

土木工事標準積算基準書

(共通編)

第Ⅰ編	総則
第Ⅱ編	共通工
第Ⅵ編	市場単価

平成 27 年 10 月

広島県

土木工事標準積算基準書

(共通編)

第 I 編	総則	1
第 II 編	共通工	223
第 VI 編	市場単価	859

(河川・道路編)

第 III 編	河川	別冊
第 IV 編	道路	別冊
第 V 編	公園	別冊

(電気通信編)

第 VII 編	積算	(平成 27 年 6 月) 別冊
第 VIII 編	歩掛	(平成 27 年 6 月) 別冊

(機械編)

第 IX 編	機械設備	(平成 27 年 6 月) 別冊

(参考資料編)

第 X 編	参考資料	(平成 27 年 6 月) 別冊

第Ⅰ編 総則

第 1 章	総則	2
1)	適用範囲等	3
2)	請負工事の工事費構成	4
第 2 章	工事費の積算	7
1)	直接工事費	8
2)	間接工事費	11
3)	現場発生品及び支給品運搬	43
第 3 章	一般管理費等及び消費税等相当額	45
1)	一般管理費等	46
2)	消費税等相当額	49
第 4 章	スライド条項の運用について	50
1)	建設工事請負契約約款第 25 条（スライド条項）の減額となる場合の運用について	51
2)	建設工事請負契約約款第 25 条第 5 項（単品スライド条項）の運用について	53
3)	建設工事請負契約約款第 25 条第 5 項（単品スライド条項）の運用の拡充について	56
4)	請負代金額の減額変更を請求する場合における建設工事請負契約約款第 25 条第 5 項（単品スライド条項）の運用について	57
第 5 章	数値基準等	59
1)	数値基準	60
2)	数量総括表への条件明示	61
第 6 章	建設機械運転労務等	91
1)	建設機械運転労務	92
2)	原動機燃料消費量	93
3)	機械運転単価表	100
4)	一般事項	107
第 7 章	土木請負工事の特許使用料の積算	111
1)	土木請負工事の特許使用料の積算について	112
第 8 章	時間的制約を受ける公共土木工事の積算	113
1)	時間的制約を受ける公共土木工事の積算について	114
第 9 章	土木請負工事におけるイメージアップ経費の積算	116
1)	土木請負工事におけるイメージアップ経費の積算	117
第 10 章	工事の一時中止に伴う増加費用等の積算	119
1)	工事の一時中止に伴う増加費用等の積算について	120
第 11 章	設計変更	123
1)	設計変更の取扱について	124
第 12 章	その他	126
1)	作業日当り標準作業量	127
2)	市場単価の 1 日当り標準施工量	200

第 1 章 土工	224
1) 土量変化率等	225
2) 土工	228
3) 作業土工	258
3)-1 床掘工	258
3)-2 埋戻工	266
4) 人力運搬工	270
5) 人力土工（ベルトコンベヤ併用）	279
6) 安定処理工	282
第 2 章 共通工	285
1) 法面工	287
1)-1 法面整形工	287
1)-2 芝付工	290
1)-3 コンクリート法枠工	292
1)-4 法面施肥工	301
1)-5 現場吹付法枠工	302
1)-6 吹付法面とりこわし工	304
1)-7 プレキャストコンクリート板設置工	307
1)-8 人工張芝工	311
2) 基礎・裏込砕石工，基礎・裏込栗石工	312
3) コンクリートブロック積（張）工	320
3)-1 コンクリートブロック積（張）工	320
3)-2 裏込栗石投入工（コンクリートブロック張）	339
4) 石積（張）工	340
4)-1 石積（張）工	340
4)-2 平石張工	348
5) 場所打擁壁工	351
5)-1 場所打擁壁工（1）	351
5)-2 場所打擁壁工（2）	368
6) プレキャスト擁壁工	370
7) 補強土壁工（帯鋼補強土壁，アンカー補強土壁）	373
8) ジオテキスタイル工	379
9) 連続地中壁工（柱列式）	386
10) 排水構造物工	393
10)-1 排水構造物工	393
10)-2 排水構造物工（管（函）渠型側溝・溶接金網及び埋設鋼板型枠）	417
10)-3 排水構造物工（現場打ち水路（本体））	420
10)-4 排水構造物工（現場打ち集水柵・街渠柵（本体））	423
11) 軟弱地盤処理工	426
11)-1 サンドマット工	426
11)-2 粉体噴射攪拌工（DJM 工法）	428
11)-3 スラリー攪拌工	434
11)-4 高圧噴射攪拌工	440
11)-5 ペーパードレーン工	454
11)-6 中層混合処理工	457
12) 薬液注入工	461
13) アンカー工（ロータリーパーカッション式）	475

14) 構造物とりこわし工	482
15) コンクリート削孔工	486
16) ガス切断工	488
16)-1 ガス切断工	488
16)-2 鋼材現場ガス切断工	489
17) 吸出し防止材設置工	491
18) 目地・止水板設置工	492
19) 旧橋撤去工	496
20) かご工	508
21) 発泡スチロールを用いた超軽量盛土工	513
22) 現場取卸費	523
23) 骨材再生工（自走式）	527
24) 函渠工	530
24)-1 函渠工（1）	530
24)-2 函渠工（2）	535
25) 殻運搬（施工パッケージ）	537

第 3 章 基礎工 545

1) 鋼管・既製コンクリート杭打工（パイルハンマ工）	546
2) 鋼管・既製コンクリート杭打工（中掘工）	552
3) 鋼管ソイルセメント杭工	559
4) 場所打杭工（オールケーシング工・全回転式オールケーシング工）	568
5) 場所打杭工（リバースサーキュレーション工）	574
6) 場所打杭工（アースオーガ工、硬質地盤用アースオーガ工）	581
7) 場所打杭工（大口径ボーリングマシン工）	586
8) 場所打杭工（ダウンザホールハンマ工）	597
9) 深礎工	607
10) ニューマチックケーソン工	615
11) 基礎工（鋼管矢板基礎工）	659
12) ドロップハンマ杭打工	679
13) 木杭及び矢板打工（人力、ドロップハンマ工）	680
14) 既製コンクリート杭カットオフ工	682
15) 泥水運搬工	683

第 4 章 コンクリート工 685

1) コンクリート工	686
2) 型枠工	695
2)-1 型枠工	695
2)-2 型枠工（省力化構造）	699
3) 溶接金網設置工	700

第 5 章 仮設工 701

1) 仮設工	702
2) 鋼矢板（H 形鋼）工	709
2)-1 バイブロハンマ工	709
2)-2 バイブロハンマ工（軽量鋼矢板打込引抜工）	734
3) 油圧圧入引抜工	738

4) 矢板工（アースオーガ併用圧入工）	751
5) 矢板工（クレーン引抜工）	754
6) 矢板工（H形鋼）	757
7) 鋼矢板施工法選定（参考）	768
7)-1 鋼矢板打込み施工法選定表（参考）	768
7)-2 鋼矢板引抜き施工法選定フロー（参考）	770
8) 仮設材設置撤去工	771
9) 足場支保工	779
9)-1 足場工	779
9)-2 支保工	782
10) 締切排水工	785
11) ウェルポイント工	788
12) 土のう工	793
12)-1 土のう工	793
12)-2 大型土のう工	794
13) 仮橋・仮棧橋工	798
14) 汚濁防止フェンス工	809
15) 仮囲い設置撤去工	810
15)-1 仮囲い設置撤去工	810
15)-2 雪寒仮囲い工	812
16) 仮設防護柵工	821
16)-1 切土及び発破防護柵工	821
16)-2 掘削（発破）防護柵工	825
17) 濁水処理工（一般土木工事）	827
18) 敷鉄板設置撤去工	830
19) 防塵処理工	831
20) 仮設電力設備工	833
21) グラフによる標準的な仮設電力設備の積算	852
22) 法面工（仮設用モルタル吹付工）	855
23) 交通誘導警備員（平成28年4月1日以降）	858

第VI編 市場単価

第1章 市場単価	860
1) 鉄筋工	861
1)-1 鉄筋工（太径鉄筋含む）	861
1)-2 鉄筋工（ガス圧接工）	868
2) 区画線工	870
3) 高視認性区画線工	875
4) インターロッキングブロック工	879
5) 防護柵設置工	886
5)-1 防護柵設置工（ガードレール）	886
5)-2 防護柵設置工（ガードパイプ）	894
5)-3 防護柵設置工（横断・転落防止柵）	899
5)-4 防護柵設置工（落石防護柵）	904
5)-5 防護柵設置工（落石防止網）	911
6) 法面工	915
6)-1 法面工	915

6)-2 吹付砕工-----	924
7) 道路植栽工 -----	929
8) 橋梁塗装工 -----	942
9) 橋梁付属物工-----	950
9)-1 橋梁用伸縮継手装置設置工-----	950
9)-2 橋梁用埋設型伸縮継手装置設置工 -----	958
10) 構造物とりこわし工-----	963
11) 薄層カラー舗装工-----	966
12) 道路標識設置工-----	970
13) 道路付属物設置工-----	980
14) 公園植栽工 -----	987
15) 軟弱地盤処理工-----	991
16) コンクリートブロック積工-----	995
17) 排水構造物工-----	999
18) 橋面防水工 -----	1003
19) グルーピング工-----	1007
20) 鉄筋挿入工（ロックボルト工） -----	1009
21) コンクリート表面処理工（ウォータージェット工） -----	1014

第I編 総則

第 1 章 総則	2
第 2 章 工事費の積算	7
第 3 章 一般管理費等及び消費税等相当額	45
第 4 章 スライド条項の運用について	50
第 5 章 数値基準等	59
第 6 章 建設機械運転労務等	91
第 7 章 土木請負工事の特許使用料の積算	111
第 8 章 時間的制約を受ける公共土木工事の積算	113
第 9 章 土木請負工事におけるイメージアップ経費の積算	116
第 10 章 工事の一時中止に伴う増加費用等の積算	119
第 11 章 設計変更	123
第 12 章 その他	126

第 1 章 総則

1)	適用範囲等-----	3
2)	請負工事の工事費構成-----	4

1) 適用範囲等

1. 適用範囲

本土木工事標準積算基準書は、広島県土木建築局の河川工事，砂防工事，ダム工事，道路工事等の土木工事を請負施工に付する場合における工事費の積算に適用する。

ただし、この基準書によることが著しく不適當又は困難であると認められるものについては、適用除外とすることができる。また、港湾工事や空港工事については、別途の定めによるものとする。

2. 設計書の作成

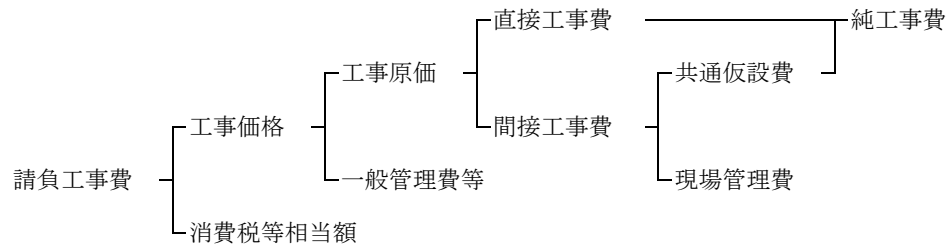
設計書の作成にあたっては、目的とする工事を最も合理的に施工及び監督できるよう施工条件，施工管理，安全施工等に十分留意し，工法歩掛及び単価などについて調査研究をおこない，明確に作成しなければならない。

2) 請負工事の工事費構成

1. 工事費の基本構成

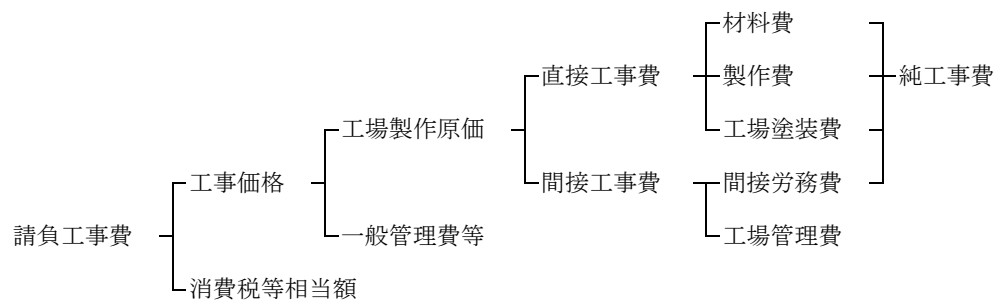
1-1 請負工事費の構成は、次のとおりとする。

(1) 一般土木

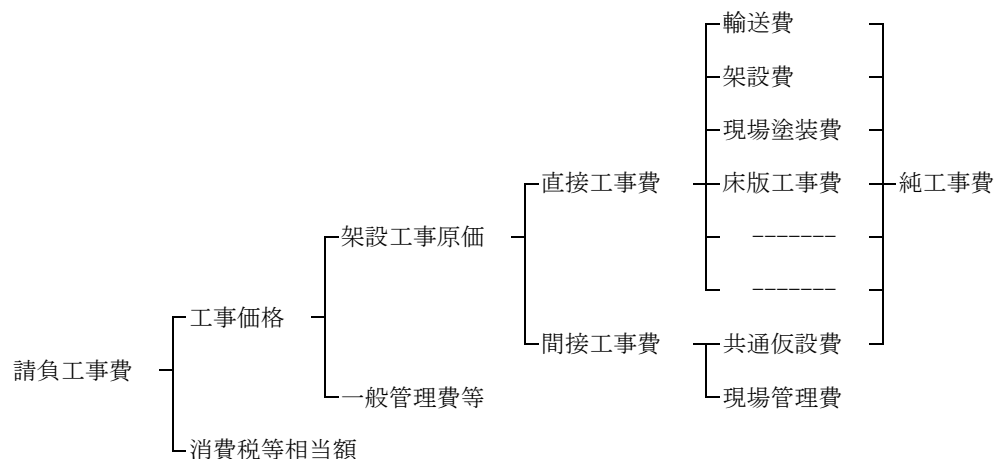


(2) 鋼橋製作

(イ) 工場製作

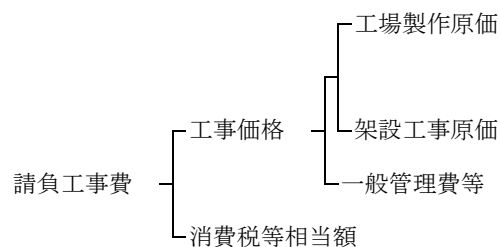


(ロ) 架設工事



(ハ) 一括請負の場合

工場製作から現場架設まで、一括請負とする場合には次のとおりとする。

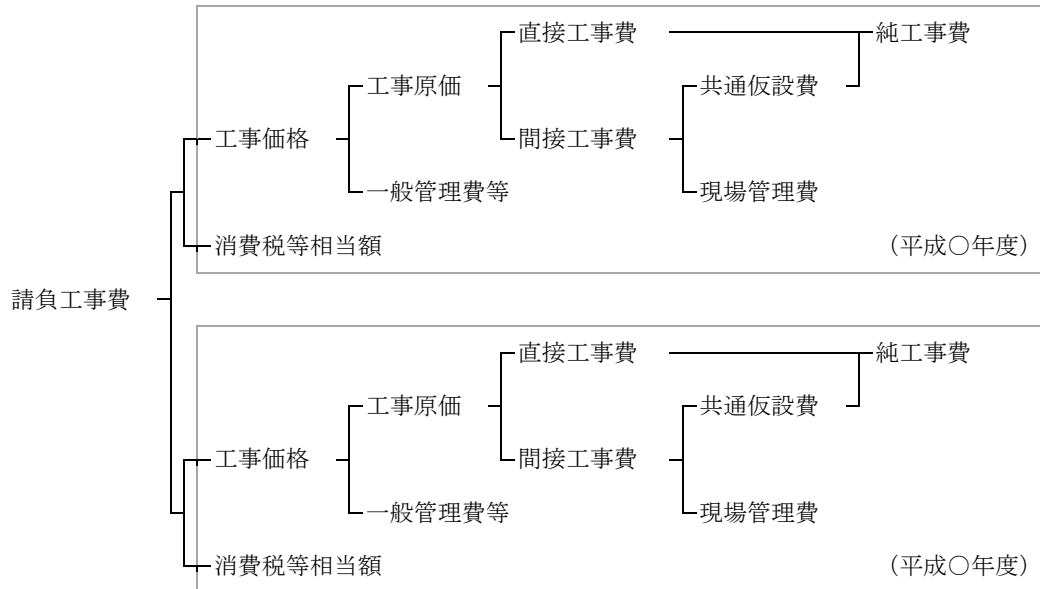


(平成 28 年 4 月 1 日以降)

(3) 維持工事（複数年度の債務工事）

工種区分が道路維持工事又は河川維持工事のうち，管理を目的とした維持的工事を複数年度に渡って工期（12 か月を超える）を設定し発注する場合は，次のとおり年度ごとに分けて積算することができるものとする。

(2 か年の例)



1-2 請負工事費の費目は、次の各号に掲げるものとする。

(1) 直接工事費

直接工事費は、箇所又は工事種類により各工事部門を工種、種別、細別及び名称に区分し、それぞれの区分ごとに材料費、労務費及び直接経費の 3 要素について積算するものとし、「第 2 章 工事費の積算」の「1) 直接工事費」による。

(2) 間接工事費

1) 間接工事費は、各工事部門共通の前号以外の工事費及び経費とし、共通仮設費及び現場管理費に分類し、それぞれの構成する費目について積算するものとする。

2) 共通仮設費は、工事施工にあたって、工事目的物の施工に間接的に係る費用とし、「第 2 章 工事費の積算」の「2) 共通仮設費」による。

(イ) 運搬費

(ロ) 準備費

(ハ) 事業損失防止施設費

(ニ) 安全費

(ホ) 役務費

(ヘ) 技術管理費

(ト) 営繕費

3) 現場管理費は、工事施工にあたって、工事を管理するために必要な共通仮設費以外の経費とし、「第 2 章 工事費の積算」の「3) 現場管理費」による。

$$\text{現場管理費率} = \frac{\text{現場管理費}}{\text{純工事費}}$$

ただし、純工事費＝直接工事費＋共通仮設費

(3) 一般管理費等

一般管理費等は、工事施工にあたる企業の継続運営に必要な費用をいい、一般管理費及び付加利益からなり、次の一般管理費等率を用いて積算するものとし、「第 3 章 一般管理費等及び消費税等相当額」の「1) 一般管理費等」による。

$$\text{一般管理費等率} = \frac{\text{一般管理費等}}{\text{工事原価}}$$

(4) 消費税等相当額

消費税等相当額は、消費税及び地方消費税相当分を積算するものとし、「第 3 章 一般管理費等及び消費税等相当額」の「2) 消費税等相当額」による。

第 2 章 工事費の積算

1)	直接工事費-----	8
2)	間接工事費-----	11
3)	現場発生品及び支給品運搬-----	43

1) 直接工事費

1. 材料費

材料費は、工事を施工するために必要な材料の費用とし、その算定は次の(1)及び(2)によるものとする。

(1) 数量

数量は、標準使用量に運搬、貯蔵及び施工中の損失量を実状に即して加算するものとする。

(2) 価格

価格は、原則として、予定価格算出時における市場価格とし、消費税等相当分は含まないものとする。設計書に計上する材料の単位あたりの価格を設計単価といい、設計単価は、物価資料等を参考とし、買入価格、買入に要する費用及び購入場所から現場までの運賃の合計額とするものとする。

当初の支給品の価格決定については、官側において購入した資材を支給する場合、現場発生資材を官側において保管し再使用品として支給する場合とも、予定価格算出時における市場価格または類似品価格とする。

2. 労務費

労務費は、工事を施工するために必要な労務の費用とし、その算定は次の(1)及び(2)によるものとする。

(1) 所要人員

所要人員は、原則として、現場条件及び工事規模を考慮して工事ごとに査定するが、一般に過去の実績及び検討により得られた標準的な歩掛を使用するものとする。

(2) 労務賃金

労務賃金は、労働者に支払われる賃金であって、直接作業に従事した時間の労務費の基本給をいい、基本給は、「公共工事設計労務単価」等を使用するものとする。

基準作業時間外の作業及び特殊条件により作業に従事して支払われる賃金を割増賃金といい、割増賃金は、従事した時間及び条件によって加算するものとする。

(3) 夜間工事の労務単価

次に掲げる場合は、以下の通り労務単価の割増しを行うものとする。

1) 通常勤務すべき時間帯（8h～17h）を超えて、作業を計画する場合は以下とする。

(イ) 深夜時間（22h～5h）については、深夜時間外割増し（基準額×割増対象賃金比×1.50）とする。

(ロ) 上記（イ）以外の通常勤務すべき時間帯（8h～17h）を超えた時間帯は、時間外割増し（基準額×割増対象賃金比×1.25）とする。

なお、休憩は超過勤務4時間を超えるごとに30分の休憩を与えるものとする。

2) 2交替、3交替を計画する場合、所定労働時間（実働時間8h+休憩時間1h）内は、基準額とする。その内、深夜部分（22h～5h）にかかる時間帯は、深夜割増し（基準額×割増対象賃金比×0.25）を加算するものとする。

ただし、2交替の場合にあつて、所定労働時間を超える場合は、時間外割増し（基準額×割増対象賃金比×1.25）、及び深夜時間外割増し（基準額×割増対象賃金比×1.50）を加算する。〔例-1〕，〔例-2〕

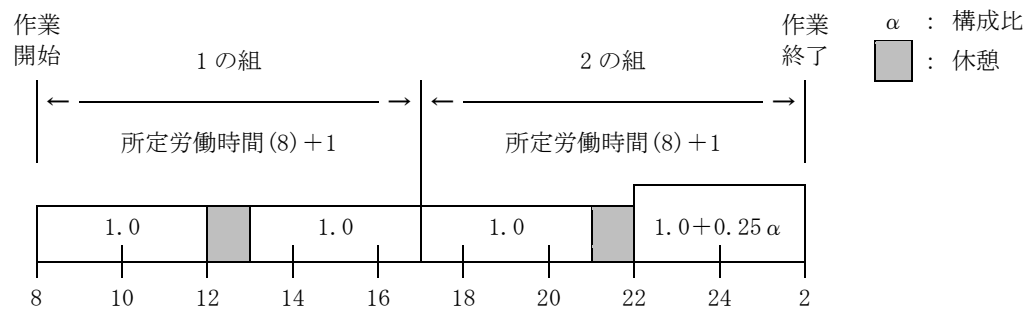
3) 現場条件により、やむを得ず、通常勤務すべき時間帯（8h～17h）をはずして作業を計画する場合は、次による。〔例-3〕

(イ) 所定労働時間内で17h～20h及び、6h～8hにかかる時間帯は、基準額とする。

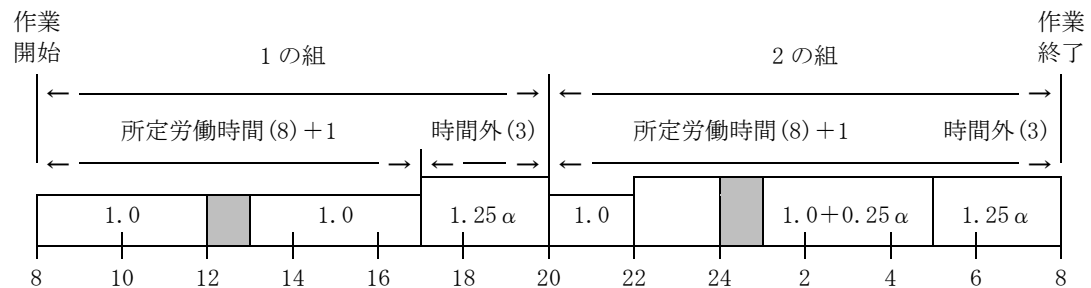
(ロ) 所定労働時間内で20h～6hにかかる時間帯は基準額に1.5を乗ずる。

ただし、作業開始から所定労働時間内までとし、所定労働時間を超えた時間帯については、前の1)項による。

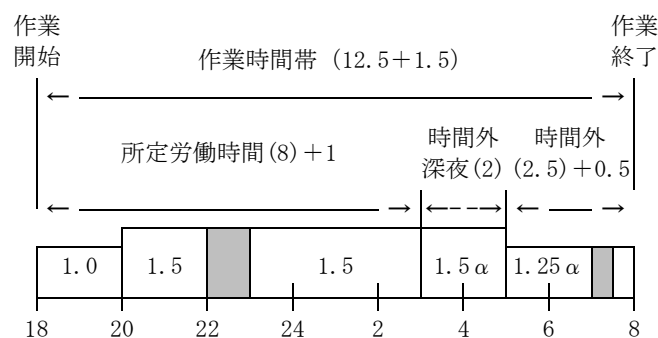
〔例-1〕



〔例-2〕



〔例-3〕



3. 直接経費

直接経費は、工事を施工するために直接必要とする経費とし、その算定は次の(1)から(3)までによるものとする。

(1) 特許使用料

特許使用料は、契約に基づき使用する特許の使用料及び派出する技術者等に要する費用の合計額とするものとする。

(2) 水道光熱電力料

水道光熱電力料は、工事を施工するために必要な電力、電灯使用料、用水使用料及び投棄料等とするものとする。

(3) 機械経費

機械経費は、工事を施工するために必要な機械の使用に要する経費（材料費、労務費を除く。）で、その算定は請負工事機械経費積算要領に基づいて積算するものとする。

4. 諸雑費及び端数処理

(1) 諸雑費

1) 諸雑費の定義

当該作業で必要な労務、機械損料及び材料等でその金額が全体の費用に比べて著しく小さい場合に、積算の合理化及び端数処理を兼ねて一括計上する。

2) 単価表

(イ) 単価表（歩掛表に諸雑費率があるもの）

単位数量当りの単価表の合計金額が、有効数字4桁になるように原則として所定の諸雑費率以内で端数を計上する。

(ロ) 単価表（歩掛表に諸雑費率がなく、端数処理のみの場合）

単位数量当りの単価表の合計金額が、有効数字4桁になるように原則として端数を計上する。

(ハ) 金額は「諸雑費」の名称で計上する。

3) 内訳書

諸雑費は計上しない。

(2) 端数処理

1) 単価表及び内訳書の各構成要素の 数量×単価＝金額 は1円までとし、1円未満は切り捨てる。

2) 歩掛における計算結果の端数処理については、各々に定めのある場合を除き、小数第3位までとし、4位以下を四捨五入する。

3) 共通仮設費の率計上の金額は1,000円単位とし、1,000円未満は切り捨てる。

4) 現場管理費の金額は、1,000円単位とし、1,000円未満は切り捨てる。

5) 工事価格は1,000円単位とする。工事価格の1,000円単位での調整は一般管理費等で行うものとし、「第Ⅰ編第3章一般管理費等及び消費税等相当額」で算出された一般管理費等の計算額より、端数処理前の工事価格の1,000円未満の金額を除いた額を計上する。

5. 注意事項

(1) 歩掛の中で率計上となっている諸雑費について

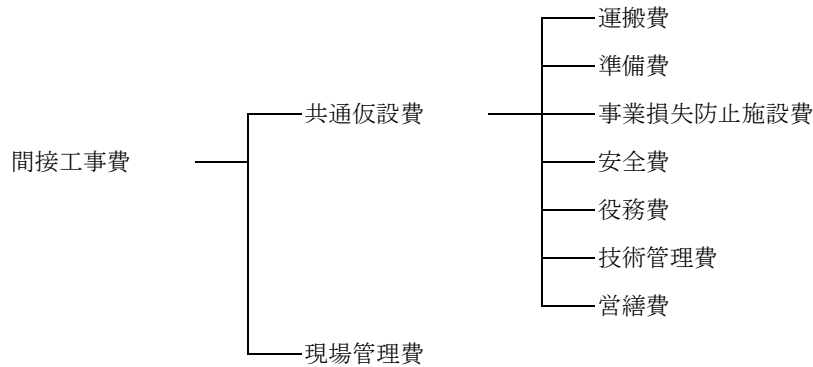
諸雑費は、雑材料、小器材の費用等について、積算の繁雑さを避けるため率計上するとともに、単価表作成にあたっての端数処理を兼ねたものである。

計上にあたっては、所定の諸雑費率の上限とし、当該金額を超えない範囲で端数処理を行うものである。

2) 間接工事費

1. 総則

この算定基準は、間接工事費の算定に係る必要な事項を定めたものである。間接工事費の構成は、下記のとおりとする。



2. 共通仮設費

(1) 工種区分

共通仮設費は、表-1に掲げる区分ごとに算定するものとする。

- 1) 工種区分は、工事名にとらわれることなく、工種内容によって適切に選定するものとする。
- 2) 2種以上の工種内容からなる工事については、その主たる工種区分を適用するものとする。なお、主たる工種とは、(2)の1)に定める対象額の大きい方の工種をいう。ただし、対象額で判断しがたい場合は直接工事費で判断してよい。
- 3) 変更設計時に数量の増減等により主たる工種が変わっても当初設計の工種とする。

(2) 算定方法

共通仮設費の算定は、別表第1の工種区分にしたがって所定の率計算による額と積上げ計算による額とを加算しておこなうものとする。

1) 率計算による部分

下記に定める対象額ごとに求めた率に、当該対象額を乗じて得た額の範囲内とする。

対象額(P) = 直接工事費 + (支給品費 + 無償貸付機械等評価額) + 事業損失防止施設費 + 準備費に
含まれる処分費

(イ) 下記に掲げる費用は対象額に含めない。

- a. 簡易組立式橋梁、PC 桁、グレーチング床版、門扉、ポンプ、大型遊具（設計製作品）、光ケーブルの購入費
- b. 上記 a を支給する場合の支給品費
- c. 鋼桁、門扉等の工場製作に係る費用のうちの工場原価
- d. 大型標識柱〔オーバーハング柱（F 型、T 型、逆 L 型）オーバーヘッド柱〕の材料費（製作費を含む。）

(ロ) 支給品費及び無償貸付機械等評価額は「直接工事費 + 事業損失防止施設費」に含まれるものに限るものとする。

ただし、コンクリートダム工事・フィルダム工事については、支給電力料を対象額に含めないものとする。

また、別途製作工事等で製作し、架設及び据付工事等を分離して発注する場合は、当該製作費は対象額に含めない。

(ハ) 無償貸付機械等評価額の算定は次式によりおこなうものとする。

$$\left[\begin{array}{c} \text{無償貸付機械等評価額} \\ \text{(貸付にかかる損料額)} \end{array} \right] = \left[\begin{array}{c} \text{無償貸付機械と同機種同型} \\ \text{式の建設機械等損料額} \end{array} \right] - \left[\begin{array}{c} \text{当該建設機械等の設計書に} \\ \text{計上された経費} \end{array} \right] \\ \text{(業者持込の損料額)} \qquad \qquad \qquad \text{(無償貸付機械等損料額)}$$

(二) 鋼橋桁等の輸送に係る間接費(対象額に対する率計算の場合)の積算は、発注形態別に次表によるものとする。

形態 \ 工種	共通仮設費	現場管理費	一般管理費等
製作＋輸送＋架設等	○	○	○
製作＋輸送	×	○	○
輸送＋架設等	○	○	○
輸送	×	○	○
架設等	○	○	○

○対象とする ×対象としない

(注) 購入桁については、製作を購入と読み替える。

2) 積上げ計算による部分

現場条件等を適確に把握することにより必要額を適正に積上げるものとする。

3) 条件明示

安全対策上、重要な仮設物等については設計図書に条件明示し、極力指定仮設とするものとする。

4) 適用除外

この算定基準によることが困難又は不相当であると認められるものについては、適用除外とすることが出来る。

5) 間接工事費等の項目別対象表

間接工事費等		共通仮設費	現場管理費	一般管理費等
項目	対象額	対象額	直接工事費＋共通仮設費 ＝純工事費	純工事費＋現場管理費 ＝工事原価
	対象額	対象額	＝純工事費	＝工事原価
桁等購入費		×	○	○
処分費等		処分費等 (投棄料・上下水道料金・有料道路利用料の取扱いは、(注) (ト) 参照)		
支給品費等	桁等購入費	×	○	×
	一般材料費	○	○	×
	別途製作の製作費	×	×	×
	電力	○	○	×
無償貸付機械評価額		○	○	×
鋼橋門扉等工場原価		×	×	○
現場発生品		×	×	×
ダム工事	支給電力料 (基本料金含む)	×	×	×
	無償貸付機械評価額	○	×	×

○対象とする ×対象としない

(注)

(イ) 共通仮設費対象額とは、直接工事費＋支給品費＋無償貸付機械等評価額＋事業損失防止施設費＋準備費に含まれる処分費である。

(ロ) 桁等購入費とは、PC 桁、簡易組立式橋梁、グレーチング床版、門扉、ポンプ、大型遊具(設計製作品)、光ケーブルの購入費をいう。

(ハ) 無償貸付機械評価額とは、無償貸付機械と同機種同型式の建設機械等損料額から当該建設機械等の設計書に計上された額を控除した額をいう。

(ニ) 別途製作する標識柱(F型柱、WF型柱、オーバーヘッド式)の場合の扱いは、鋼橋・門扉等工事原価の取扱いに準ずるものとする。(t 当り製作単価として取扱う場合)

(ホ) 現場発生品とは、同一現場で発生した資材を物品管理法で規定する処理を行わず再使用する場合をいう。

(ヘ) 別途製作したものを一度現場に設置した後に発生品となり再度支給する場合の扱いは、別途製作の製作費と同じ扱いとする。

(ト) 「処分費等」の取扱い

「処分費等」とは、下記のものとし、「処分費等」を含む工事の積算は、当該処分費等を直接工事費に計上し、間接工事費等の積算は、表のとおりとする。

- 1) 処分費（再資源化施設の受入費を含む）
- 2) 上下水道料金
- 3) 有料道路利用料

区分	処分費等が「共通仮設費対象額（P）」の3%以下でかつ処分費等が3千万円以下の場合	処分費等が「共通仮設費対象額（P）」の3%を超える場合又は処分費等が3千万円を超える場合
共通仮設費	処分費等は全額を率計算の対象とする。	処分費等は「共通仮設費対象額（P）」の3%の金額を率計算の対象とし、3%を超える金額は率計算の対象としない。 ただし、対象とする金額は3千万円を上限とする。
現場管理費	処分費等は全額を率計算の対象とする。	処分費等は「共通仮設費対象額（P）」の3%の金額を率計算の対象とし、3%を超える金額は率計算の対象としない。 ただし、対象とする金額は3千万円を上限とする。
一般管理費等	処分費等は全額を率計算の対象とする。	処分費等は「共通仮設費対象額（P）」の3%の金額を率計算の対象とし、3%を超える金額は率計算の対象としない。 ただし、対象とする金額は3千万円を上限とする。

(注) 1. 上表の処分費等は、準備費に含まれる処分費を含む。

なお、準備費に含まれる処分費は伐開、除根等に伴うものである。

2. 上表により難しい場合は別途考慮するものとする。

表-1 工種区分

工種区分		工種内容
河川工事		河川工事にあつて、次に掲げる工事 築堤工、掘削工、浚渫工、護岸工、特殊堤工、根固工、水制工、水路工、河床高水敷整正工、堤防地盤処理工、河川構造物グラウト工、光ケーブル配管工等の補修及びこれらに類する工事 ただし、河川高潮対策区間の河川工事については「海岸工事」とする
河川・道路構造物工事		河川における構造物工事及び道路における構造物工事にあつて、次に掲げる工事 1. 樋門（管）工、水（閘）門工、サイフォン工、床止（固）工、堰、揚排水機場、ロックシェッド（RC構造）、スノーシェッド（RC構造）、防音（吸音・遮音）壁工、コンクリート橋、簡易組立橋梁、仮橋・仮栈橋、PC橋（工場製作桁の場合）等の工事及びこれらの下部・基礎のみの工事 ただし、河川高潮対策区間における樋門（管）工、水（閘）門工については「海岸工事」とする 2. 橋梁の下部工、床版工のみの工事（及び橋梁（鋼橋は除く）の修繕、橋台・橋脚補強工事は平成28年4月1日以降削除） 2. 橋梁の下部工、床版工のみの工事 3. ゴム伸縮継手（新設）、（床版打替工、沓座拡幅工は平成28年4月1日以降削除）、落橋防止工（RC構造）、コンクリート橋の支承、高欄設置工（コンクリート、石材等）、旧橋撤去工（鋼橋コンクリート橋上下部）、トンネル内装工（新設トンネル） 4. 1・2及び3に類する工事 ただし、工種区分の橋梁保全工事に該当するものは除く。また、門扉等の工場製作及び揚排水機場の上屋は除く
海岸工事		海岸工事にあつて、次に掲げる工事 堤防工、突堤工、離岸堤工、消波根固工、海岸擁壁工、護岸工、樋門（管）工、河口浚渫、水（閘）門工、養浜工、堤防地盤処理工及びこれらに類する工事 河川高潮対策区間の河川工事にあつて、次に掲げる工事 築堤工、掘削工、浚渫工、護岸工、特殊堤工、根固工、水制工、水路工、河床高水敷整正工、堤防地盤処理工、河川構造物グラウト工、樋門（管）工、水（閘）門工、光ケーブル配管工、護岸工等の補修及びこれらに類する工事
道路改良工事		道路改良工事にあつて、次に掲げる工事 土工、擁壁工、函（管）渠工、側溝工、山止工、法面工、落石防止柵工、雪崩防止柵工、道路地盤処理工、標識工、防護柵工及びこれらに類する工事
鋼橋架設工事		鋼橋等の運搬架設及び塗装に関する工事にあつて、次に掲げる工事 1. 鋼橋架設工、鋼橋塗装工、鋼橋塗替工、鋼橋桁連結工、橋梁検査路設置工、高欄設置工（鋼製・アルミ等）、スノーシェッド（鋼構造）、ロックシェッド（鋼構造）、落橋防止工（RC構造以外）、鋼橋の支承、道路付属物を除く鋼構造物塗替工（水門、樋門、樋管、排水機場等） 2. 簡易組立橋の塗装工事及びこれらに類する工事 ただし、工種区分の橋梁保全工事に該当するものは除く。
PC橋工事		工事現場におけるPC桁の製作（工場製作桁は除く）、架設及び製作架設に関する工事
橋梁保全工事 （平成28年4月1日以降）		橋梁の保全に関する次に掲げる修繕工事 1. 橋梁（鋼橋は除く）の修繕、橋台・橋脚補強工事 2. 床版打替工、沓座拡幅工、落橋防止工（RC構造）、コンクリート橋の支承 3. 鋼橋等の修繕に関する工事で鋼橋桁連結工、橋梁検査路設置工、高欄設置工（鋼製・アルミ等）、橋梁補修工（鋼板接着・増桁）、落橋防止工（RC構造以外）、鋼橋の支承修繕の工事 4. 伸縮継手補修工、高欄取替工 5. その他、橋梁保全の為の修繕等の工事（塗装、舗装打ち替え等は除く）
舗装工事		舗装の新設、修繕工事にあつて、次に掲げる工事 セメントコンクリート舗装工、アスファルト舗装工、セメント安定処理路盤工、アスファルト安定処理路盤工、砕石路盤工、凍上抑制層工、コンクリートブロック舗装工、路上再生処理工、切削オーバーレイ工及びこれらに類する工事 ただし、小規模（パッチング等）な工事で施工箇所が点在する工事は除く
共同溝等工事	(1)	共同溝及び地下立体交差工事（地下駐車場、地下横断歩道等）にあつて、次に掲げる工事 施工方法がシールド工法又は作業員が内部で作業する推進工法による工事
	(2)	共同溝及び地下立体交差工事（地下駐車場、地下横断歩道等）にあつて、次に掲げる工事 施工方法が開削工法による工事

工種区分		工種内容
トンネル工事		トンネルに関する工事にあつて、次に掲げる工事 1. トンネル工事 2. 施工方法がシールド工法又は作業員が内部で作業する推進工法による工事 ただし、本体工を完成後別件で照明設備、舗装、側溝等を発注する場合、又は併用開始後の照明設備、吹付け、舗装、修繕工事等は除く
砂防・地すべり等工事		砂防、地すべり工事及び急傾斜地崩壊防止施設工事にあつて、次に掲げる工事 堰堤工、流路工、山腹工、抑制工、抑止工、床固工、落石なだれ防止工、集水井工、集排水井ボーリング工、排水トンネル工及びこれらに類する工事
道路維持工事		道路にあつて、次に掲げる工事 1. 管理を目的とした維持的工事 2. 道路附属物塗替工、防雪柵設置撤去工※1、トンネル漏水防止工、トンネル内装工（供用トンネル）、路面切削工、路面工、法面工等の維持・補修※2に関する工事 3. 道路標識※1、道路情報施設、電気通信設備、防護柵※1、樹木等及び区画線等の設置 4. 除草、除雪、清掃及び植栽等の緑地管理に関する作業 5. 1、2、3及び4に類する工事 ※1：局部的新設、復旧・更新を主とする場合に適用 ※2：法面工の補修については局部的な場合に適用
河川維持工事		河川維持工事（河川高潮対策区間の工事を含む）にあつて、次に掲げる工事 1. 管理を目的とした維持的工事 2. 堤防天端・法面等の補修工事 3. 標識、境界杭、防護柵及び駒止め等の設置 4. 道路における電気通信設備以外の当該設備工事 5. 河川の伐開、除草、清掃、芝養生、水面清掃等の作業 6. 1、2、3、4及び5に類する工事
下水道工事	(1)	下水道に関する工事にあつて、次に掲げる工事 施工方法がシールド工法又は作業員が内部で作業する推進工法による管渠工事
	(2)	下水道に関する工事にあつて、次に掲げる工事 施工方法が開削工法又は小口径の推進工法による管渠工事
	(3)	下水道に関する工事にあつて、次に掲げる工事 ポンプ場工事、処理工事及びこれらに類する工事
公園工事		公園及び緑地の造成整備に関する工事にあつて、次に掲げる工事 敷地造成工、園路広場工、植樹工、除草工、芝付工、花壇工、日陰棚工、ベンチ工、池工、遊戯施設工、運動施設工、標識工及びこれらに類する工事
コンクリートダム工事		コンクリートダム本体を主体とする工事
フィルダム工事		フィルタイプでダム本体を主体とする工事
電線共同溝工事		電線共同溝に関する工事
情報ボックス工事		情報ボックスに関する工事（耐火防護も含む）

2-1 共通仮設費の率分

(1) 共通仮設費の率分の積算

- 1) 共通仮設費の率分の算定は、別表第1（第1表～第4表）の工種区分に従って対象額ごとに求めた共通仮設費率を、当該対象額に乗じて得た額の範囲内とする。
- 2) 対象額の算定にあたっては、「2. 共通仮設費（2）算定方法 1）率計算による部分」及び「2. 共通仮設費（2）算定方法 5）間接工事費等の項目別対象表」を参照のこと。

(2) 共通仮設費率の補正

共通仮設費率の補正については、「1）大都市を考慮した共通仮設費率の補正及び計算」又は、「2）施工地域、工事場所を考慮した共通仮設費率の補正及び計算」により補正を行うものとする。

ただし、1）及び2）の補正のどちらも適用できる場合、当該工事の補正については、補正係数の大きい方を適用するものとする。

1) 大都市を考慮した共通仮設費率の補正及び計算

イ）大都市を考慮した共通仮設費率の補正は、以下の施工地域区分及び工種区分の場合において別表第1（第1表、第3表）の共通仮設費率に下表の補正係数を乗じるものとする。なお、以下の施工地域区分及び工種区分の場合以外には適用しない。

施工地域区分	工種区分	補正係数
大都市（1）	舗装工事	2.0
	電線共同溝工事	
	道路維持工事	
大都市（2）	鋼橋架設工事	1.5
	舗装工事	
	電線共同溝工事	
	道路維持工事	

（注）大都市（1）、（2）の補正を適用できる施工地域区分は以下のとおりとする。

大都市（1）：東京特別区、横浜市、大阪市のうち、施工地域の区分が市街地をいう。

大都市（2）：札幌市、仙台市、さいたま市、川口市、草加市、千葉市、市川市、船橋市、習志野市、浦安市、東京特別区、八王子市、横浜市、川崎市、相模原市、新潟市、静岡市、名古屋市、京都市、大阪市、堺市、神戸市、尼崎市、西宮市、芦屋市、広島市、北九州市、福岡市のうち、施工地域の区分が市街地をいう。

市街地とは、施工地域が人口集中地区（DID地区）及びこれに準ずる地区をいう。

DID地区とは、総務省統計局国勢調査による地域別人口密度が4,000人/km²以上でその全体が5,000人以上となっている地域をいう。

ロ）施工地域区分が2つ以上となる場合の取扱い

工事場所において施工地域区分が2つ以上となり、そのうち大都市（1）及び大都市（2）を含む場合は、大都市（1）を考慮した共通仮設費率の補正を行うものとする。

ハ）共通仮設費（率分）の計算

共通仮設費（率分）＝対象額（P）×共通仮設費率（Kr）×大都市を考慮した補正係数

ただし、共通仮設費率は別表第1（第1表、第3表）による。

2) 施工地域、工事場所を考慮した共通仮設費率の補正及び計算

イ) 施工地域、工事場所を考慮した共通仮設費率の補正は別表第1（第1表～第5表）の共通仮設費率に下表の補正値を加算するものとする。なお、コンクリートダム、フィルダム及び電線共同溝工事には適用しない。

施工地域・工事場所区分		補正値（％）
市街地		2.0
山間僻地及び離島		1.0
地方部	施工場所が一般交通等の影響を受ける場合	1.5
	施工場所が一般交通等の影響を受けない場合	0.0

（注）1. 施工地域の区分は以下のとおりとする。

市街地 : 施工地域が人口集中地区（DID地区）及びこれに準ずる地区をいう。

DID地区とは、総務省統計局国勢調査による地域別人口密度が4,000人/km²以上でその全体が5,000人以上となっている地域をいう。

山間僻地及び離島 : 施工地域が人事院規則における特勤手当を支給するために指定した地区及びこれに準ずる地区をいう。

地方部 : 施工地域が上記以外の地区をいう。

2. 施工場所の区分は以下のとおりとする。

一般交通等の影響を受ける場合：1. 施工場所において、一般交通の影響を受ける場合

2. 施工場所において、地下埋設物件の影響を受ける場合

3. 施工場所において、50m以内に人家等が連なっている場合

3. 施工地域区分が2つ以上となる場合の取扱い

工事場所において地域区分が2つ以上となる場合には、補正値の大きい方を適用する。

ロ) 以下の施工地域、工事場所及び工種区分の場合における共通仮設費率の補正は別表第1（第1表～第3表）の共通仮設費率に次表の補正係数を乗じるものとする。ただし橋梁保全工事については平成28年4月1日以降の適用。

施工地域・工事場所区分	工種区分	補正係数
市街地	鋼橋架設工事	1.3
	橋梁保全工事	
	舗装工事	
	電線共同溝工事	
	道路維持工事	

ハ) 共通仮設費（率分）の計算

共通仮設費（率分）＝対象額（P）×（共通仮設費率（Kr）＋施工地域・工事場所を考慮した補正値）

共通仮設費（率分）＝対象額（P）×（共通仮設費率（Kr）×施工地域・工事場所を考慮した補正係数）

ただし、共通仮設費率は別表第1の第1表～第5表による。

※ イ) 及びロ) の補正のどちらも適用できる場合、当該工事の補正については、ロ) の補正を適用するものとする。

3) その他

設計変更時における共通仮設費率の補正については、工事区間の延長等により当初計上した補正値に増減が生じた場合、あるいは当初計上していなかったが、上記条件の変更により補正出来ることとなった場合は設計変更の対象として処理するものとする。

別表第1 共通仮設費率（平成28年4月1日以降は（ ）の値）

第1表

対象額		600 万円以下	600 万円を超え 10 億円以下		10 億円を超えるもの
適用区分		下記の率とする	(2)の算定式により算出された率とする。 ただし、変数値は下記による		下記の率とする
工種区分			A	b	
河川工事		12.53	238.6	-0.1888	4.77
河川・道路構造物工事		26.94(20.77)	6,907.7(1,228.3)	-0.3554(-0.2614)	4.37(5.45)
海岸工事		13.08	407.9	-0.2204	4.24
道路改良工事		12.78	57.0	-0.0958	7.83
鋼橋架設工事		26.10(38.36)	633.0(10,668.4)	-0.2043(-0.3606)	9.18(6.06)
PC 橋工事		27.04	1,636.8	-0.2629	7.05
舗装工事		17.09	435.1	-0.2074	5.92
砂防・地すべり等工事		15.19	624.5	-0.2381	4.49
公園工事		10.80	48.0	-0.0956	6.62
電線共同溝工事		9.96	40.0	-0.0891	6.31
情報ボックス工事		18.93	494.9	-0.2091	6.50

第2表

対象額		600 万円以下	600 万円を超え 3 億円以下		3 億円を超えるもの
適用区分		下記の率とする	(2)の算定式により算出された率とする。 ただし、変数値は下記による		下記の率とする
工種区分			A	b	
橋梁保全工事		(27. 32)	(7, 050. 2)	(-0. 3558)	(6. 79)

第3表

対象額		200 万円以下	200 万円を超え 1 億円以下		1 億円を超えるもの
適用区分		下記の率とする	(2)の算定式により算出された率とする。 ただし、変数値は下記による		下記の率とする
工種区分			A	b	
道路維持工事		28.49(23.94)	34,596.3(4,118.1)	-0.4895(-0.3548)	4.20(5.97)
河川維持工事		9.05	26.8	-0.0748	6.76

第4表

対象額		1,000万円以下	1,000万円を超え20億円以下		20億円を超えるもの
適用区分		下記の率とする	(2)の算定式により算出された率とする。 ただし、変数値は下記による		下記の率とする
工種区分			A	b	
共同溝等工事	(1)	8.86	68.3	-0.1267	4.53
	(2)	13.79	92.5	-0.1181	7.37
トンネル工事		28.71	4,164.9	-0.3088	5.59
下水道工事	(1)	12.85	422.4	-0.2167	4.08
	(2)	13.32	485.4	-0.2231	4.08
	(3)	7.64	13.5	-0.0353	6.34

第5表

対象額		3 億円以下		3 億円を超え 50 億円以下		50 億円を超えるもの	
適用区分		下記の率とする	(2)の算定式により算出された率とする。 ただし、変数値は下記による				下記の率とする
工種区分			A		b		
コンクリートダム		12. 29	105. 2		-0. 1100		9. 02
フィルダム		7. 57	43. 7		-0. 0898		5. 88

(3) 算定式

$$Kr = A \cdot P^b$$

ただし Kr : 共通仮設費率 (%)

P : 対象額(円)

A・b : 変数値

(注) 1. Kr の値は、小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

2. 対象額の算定にあたっては、「2. 共通仮設費 (2) 算定方法 1) 率計算による部分」及び「2. 共通仮設費 (2) 算定方法 5) 間接工事費等の項目別対象表」を参照のこと。

2-2 運搬費

(1) 運搬費の積算

運搬費として積算する内容は次のとおりとする。

1) 建設機械器具の運搬等に要する費用

(イ) 質量 20t 以上の建設機械の貨物自動車等による運搬

(ロ) 仮設材等（鋼矢板、H 形鋼、覆工板、敷鉄板等）の運搬

(ハ) 重建設機械の分解・組立及び輸送に要する費用

(ニ) 質量 20t 未満の建設機械の搬入、搬出及び現場内小運搬

(ホ) 器材等の搬入、搬出及び現場内小運搬

ただし、支給品及び現場発生品については、積上げ積算し、直接工事費に計上するものとする。

(ヘ) 建設機械の自走による運搬

(ト) 建設機械等の日々回送（分解・組立、輸送）に要する費用

(チ) 質量 20t 以上の建設機械の現場内小運搬

2) 鋼桁、門扉等工場製作品の運搬（直接工事費に計上）

3) 1)～2)に掲げるもののほか、工事施工上必要な建設機械器具の運搬等に要する費用

4) 建設機械等の運搬基地

運搬基地は、建設機械等の所在場所等を勘案のうえ決定するものとする。

(2) 積算方法

1) 共通仮設費に計上される運搬費

(イ) 共通仮設費率に含まれる運搬費

a. 質量 20t 未満の建設機械の搬入、搬出及び現場内小運搬（分解・組立を含む）

b. 器材等（型枠材、支保材、足場材、敷鉄板（敷鉄板設置撤去工で積上げた分は除く）、橋梁ベント、橋梁架設用タワー、橋梁用架設桁設備、排砂管、トレミー管、トンネル用スライディングセントラル等）の搬入、搬出及び現場内小運搬

c. 建設機械の自走による運搬（トラッククレーン油圧伸縮ジブ型 80t 以上は、積上げるものとする。）

d. 建設機械等（重建設機械を含む）の日々回送（分解・組立・輸送）に要する費用

e. 質量 20t 以上の建設機械の現場内小運搬

ただし、特殊な現場条件等により分解・組立を必要とする場合は別途加算出来るものとする。

f. 上記(1)、1)、(ハ)の中で、トラッククレーン（油圧伸縮ジブ型 20～50t 吊）・ラフテレーンクレーン（油圧伸縮ジブ型 20～70t 吊）の分解、組立及び輸送に要する費用

(ロ) 積上げ項目による運搬費

a. 質量 20t 以上の建設機械の貨物自動車等による運搬

なお、運搬される建設機械の運搬中の賃料又は損料についても積上げるものとする。

建設機械の日々回送の場合は、共通仮設費率に含む。

b. 仮設材等（鋼矢板、H 形鋼、覆工板、敷鉄板等）の運搬

ただし、敷鉄板については敷鉄板設置撤去工で積上げた敷鉄板を対象とする。

c. 重建設機械の分解・組立及び輸送に要する費用

（運搬中の本体賃料・損料および分解・組立時の本体賃料を含む。）

2) 直接工事費に計上される運搬費

a. 鋼桁、門扉、工場製作品の運搬

b. 支給品及び現場発生品の運搬

(3) 質量 20t 以上の建設機械の貨物自動車等による運搬

質量 20t 以上の建設機械器具の搬入、又は搬出の積算は運搬車両 1 台ごとに次式により行うものとする。

$$U_k = [A1 \cdot (1 + C1 + C4) + A2 \cdot C2 + A3 \cdot C3 + B] \cdot D + M + K \text{ (又は } K') \text{ }$$

ただし U_k : 貨物自動車による運搬費

A1 : 基本運賃料金

各運輸局が公示した「一般貨物運送事業の貸切り運賃」によるものとする。

なお、車扱運賃料金の適用は原則として「距離制運賃料金」によるものとし、運搬距離は運搬基地より現場までの距離とする。発地・着地で運輸局が異なる場合は、発注機関の存在する運輸局を適用する。

また、基本運賃料金の 10% の範囲での増減運用は一般の場合は適用しない。

A2 : 悪路割増区間基本運賃料金

各運輸局が公示した「一般貨物運送事業の貸切り運賃」によるものとする。

なお、車扱運賃料金の適用は原則として「距離制運賃料金」によるものとし、運搬距離は運搬基地より現場までの距離のうち、悪路区間の距離とする。

A3 : 冬期割増区間基本運賃料金

各運輸局が公示した「一般貨物運送事業の貸切り運賃」によるものとする。

なお、車扱運賃料金の適用は原則として「距離制運賃料金」によるものとし、運搬距離は運搬基地より現場までの距離のうち、冬期割増区間の距離とする。

B : 諸料金

a. 地区割増料……適用する。

貨物の発地又は着地が、東京都（特別区に限る）又は、住民基本台帳に基づく人口が 50 万人以上の都市の場合には、各運輸局が公示した「一般貨物運送事業の貸し切り運賃」の地区割増料を加算する。

ただし、貨物の発地及び着地が同一都市内又は隣接都市間の場合は、発地又は着地のいずれか一方についてのみ加算する。

b. 車両割増料……適用しない。

C1～C4 : 運賃割増率（表 3.1）

C1 : 特大品割増

C2 : 悪路割増

C3 : 冬期割増

C4 : 深夜早朝割増

その他の割増率は適用しない。

D : 運搬車両の台数

1 を代入する。

M : その他の諸料金

1) 組立、解体に要する費用

重建設機械の組立、解体に要する費用は別途加算する。

2) その他下記事項の料金を必要により計上する。

a. 荷役機械使用料

b. 自動車航送船使用料

c. 有料道路利用料

d. その他

K : 運搬される建設機械の運搬中の賃料（円）

K' : 運搬される建設機械の運搬中の損料（円）

運搬される建設機械（被運搬建設機械）の運搬中の賃料又は損料を計上する。

積算方法は、「1) 運搬される建設機械の運搬中の賃料および損料」による。

* 建設機械運搬方法等は表 3.2 による。

* 端数処理

輸送費（基本運賃料金×運賃割増率）及び諸料金（B）は、各々端数処理計算し、その金額が 10,000 円未満の場合は 100 円未満を 100 円に、10,000 円以上の場合は 500 円未満を 500 円に、500 円を超え、1,000 円未満の端数は、1,000 円にそれぞれ切上げる。

表 3.1 運賃割増率

割増項目	適用範囲			割増率
特大品割増 (C1)	建設機械類	使用車両積載トン数 15t 未満		6 割増
		使用車両積載トン数 15t 以上		7 割増
	鋼橋、水閘門等 (注) 3	単体の長 (m)	単体の質量 (t)	—
		12≦L<15	1≦G<15	8 割増
		15≦L<20	—	10 割増
		20≦L	15≦G	12 割増
悪路割増 (C2)	悪路割増区間の運送距離に対応する基本運賃×割増率 道路法による道路及びその他の一般交通の用に供する場所並びに自動車道以外の場所に 限る。			3 割増

冬期割増 (C3)	冬期割増区間の運送距離に対応する基本運賃×割増率		割増率
	地域	期間	
	北海道	自 11 月 16 日 至 4 月 15 日	2 割増
	青森県、秋田県、山形県、新潟県、長野県、富山県、石川県、福井県、鳥取県、島根県の全域	自 12 月 1 日 至 3 月 31 日	
	岩手県のうち、北上市、久慈市、遠野市、二戸市、九戸郡、二戸郡、上閉伊郡、下閉伊郡、岩手郡、和賀郡、福島県のうち、会津若松市、喜多方市、南会津郡、北会津郡、耶麻郡、大沼郡、河沼郡、岐阜県のうち、高山市、大野郡、吉城郡、益田郡、郡上郡		
深夜早朝割増 (C4)	運搬時間を「22～5 時」に指定する場合。		3 割増

- (注) 1. 鋼橋の輸送については「第 IV 編 第 7 章 1) 鋼橋製作工」，水閘門については「機械設備積算基
準 (案)」により別途計上するものとし，その他については上記運搬費で計上するものとする。
2. 誘導車，誘導員の費用は特大品割増に含む。
3. 特大品割増 (C1) で単体の長さ質量ともに該当する場合は，いずれか大きい方の率とする。
4. 橋梁ベント，橋梁架設用タワーは率に含まれるため適用しない。

1) 運搬される建設機械の運搬中の賃料 (K) 及び損料 (K')

運搬される建設機械の片道分の運搬中の賃料及び損料は次式により計上する。

運搬中の賃料＝運搬される機械の供用 1 日当り賃料 (円) × 運搬に要する日数 (日)

$K = \text{運搬される建設機械の運搬中の供用 1 日当り賃料 (円)} \times L / (\text{輸送速度} \times 8)$

運搬中の損料＝運搬される機械の供用 1 日当り損料 (円) × 運搬に要する日数 (日)

$K' = \text{運搬される建設機械の運搬中の供用 1 日当り損料 (円)} \times L / (\text{輸送速度} \times 8)$

L：運搬距離 (km) 基地から現場までの片道距離とする。

輸送速度：(30km/h)

- (注) 1. 運搬に要する日数の端数処理は小数第 2 位を四捨五入し，小数第 1 位止めとする。
2. 運搬に要する日数は運搬状況を勘案して決定する。なお，トラックによる輸送は，時速 30km/h
を標準とする。

表 3.2 建設機械運搬方法

機械名	規格	自走		車載		備考
		速度 (km/h)	労務	車種	機械 質量 (t)	
路面切削機 (ホイール式・廃材積込装置付)	2.0m			R	29.00	
除雪ドーザ (クローラ型) (普通)	21t			R	21.90	
スタビライザ (路床改良用)	深 1.2m 幅 2.0m			R	23.50	
自走式破碎機	クラッシャー寸法 開 450mm 幅 925mm			R	30.00	
油圧式杭圧入引抜機 (硬質地盤専用)	鋼矢板Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ型用			R	29.70	
油圧式杭圧入引抜機 (硬質地盤専用)	鋼矢板ⅤⅠ・ⅤⅡ・Ⅱw・Ⅲw・Ⅳw 型用			R	37.90	
コンクリート吹付機 (湿式吹付・吹付ロボット一体・ エアコンプレッサ搭載)	吹付範囲半径 7m 級 吐出量 8～22m ³ 級			R	22.00	

(注) 1. 車載の R はトレーラである。

2. 本表に掲載のある建設機械については、分解組立の必要はない。

(4) 仮設材の運搬

1) 仮設材等（鋼矢板、H形鋼、覆工板、敷鉄板等）の運搬費用

仮設材の運搬は次式により行うものとする。

$$U = [E \cdot (1 + F1 + F2)] \cdot G + H$$

ただし U：仮設材の運搬費

E：基本運賃（円/t）

下表によるものとする。

なお、運搬距離は運搬基地より現場までの距離とする。

また、運賃は下表に掲げてある基本運賃に、必要に応じ冬期割増及び深夜早朝割増を行うものとし、車両留置料、長大品割増、休日割増、特別割引は適用しない。

基本運賃表

(単位：円/t)

距離 \ 製品長	12m 以内	12m 超～15m 以内	15m 超
10km まで	2,400 (2,070)	2,540 (2,540)	2,970 (2,950)
20 "	2,500 (2,200)	2,750 (2,700)	3,250 (3,220)
30 "	2,700 (2,450)	2,750 (2,700)	3,500 (3,460)
40 "	2,850 (2,690)	3,000 (2,940)	3,670 (3,670)
50 "	3,100 (2,940)	3,300 (3,220)	3,950 (3,920)
60 "	3,270 (3,150)	3,750 (3,550)	4,150 (4,150)
70 "	3,590 (3,380)	3,970 (3,820)	4,380 (4,380)
80 "	3,780 (3,610)	4,210 (4,150)	4,610 (4,610)
90 "	3,920 (3,830)	4,390 (4,390)	4,840 (4,840)
100 "	4,090 (4,060)	4,640 (4,540)	5,050 (5,050)
110 "	4,290 (4,250)	4,760 (4,670)	5,260 (5,260)
120 "	4,490 (4,270)	4,940 (4,820)	5,470 (5,460)
130 "	4,680 (4,550)	5,110 (4,960)	5,660 (5,630)
140 "	4,870 (4,550)	5,290 (5,120)	5,820 (5,820)
150 "	5,070 (4,830)	5,550 (5,330)	6,030 (6,030)
160 "	5,350 (4,830)	5,800 (5,500)	6,210 (6,210)
170 "	5,470 (5,110)	5,970 (5,650)	6,390 (6,390)
180 "	5,590 (5,200)	6,020 (5,860)	6,560 (6,560)
190 "	5,760 (5,400)	6,040 (6,050)	6,760 (6,740)
200 "	5,980 (5,600)	6,230 (6,270)	6,940 (6,910)
200km を超え 500km まで 20km までを増すごとに	275 (280)	300 (350)	350 (400)
500km を超え 50km までを増すごとに	573 (600)	600 (700)	800 (826)

(注) 1. 北海道・東北・北陸・中国・四国・九州の6地方整備局管内は（ ）内の運賃を適用する。

発地・着地で地方整備局が異なる場合は、発注機関の存在する整備局を適用する。

2. 敷鉄板については敷鉄板設置撤去工で積上げた敷鉄板を対象とする。

F1～F2：運賃割増率

F1：冬期割増

地域	期間	割増率
北海道	自 11 月 16 日 至 4 月 15 日	2 割増
青森県，秋田県，山形県，新潟県，長野県，富山県，石川県，福井県，鳥取県，島根県の全域	自 12 月 1 日 至 3 月 31 日	
岩手県のうち北上市，久慈市，遠野市，二戸市，九戸郡，二戸郡，上閉伊郡，下閉伊郡，岩手郡，和賀郡，福島県のうち会津若松市，喜多方市，南会津郡，北会津郡，耶麻郡，大沼郡，河沼郡，岐阜県のうち高山市，大野郡，吉城郡，益田郡，郡上郡		

F2：深夜早朝割増

運搬時間を「22～5 時」に指定する場合。	3 割増

G：運搬質量（t）

H：その他の諸料金（円）

その他，下記事項の料金を必要により計上する。

- a. 有料道路使用料
- b. 自動車航送船利用料
- c. その他

＊端数の処理

運賃及び料金は当該輸送トン数ごとに計算し，当該運賃又は料金の円未満の金額については切捨てる。

2) 仮設材等（鋼矢板，H 形鋼，覆工板，敷鉄板等）の積込み，取卸しに要する費用

仮設材等（鋼矢板，H 形鋼，覆工板，敷鉄板等）の積込み・取卸し費

場所	作業	費用（円/t）		
基地	積込み	750	1, 500	3, 000
現場	取卸し	750		
	積込み	750	1, 500	
基地	取卸し	750		

（注）1. 橋梁ベント，橋梁架設用タワーは率に含まれるため適用しない。

2. 敷鉄板については敷鉄板設置撤去工で積上げた敷鉄板を対象とする。

(5) 重建設機械分解・組立

1) 適用範囲

本資料は、工事現場に搬入搬出する標準的な重建設機械の分解・組立及び輸送に適用し、適用する建設機械は次表を標準とする。

表 5.1 適用建設機械

機械区分	適用建設機械
ブルドーザ	ブルドーザ（リッパ装置付を含む） 普通 21t 級以上～63t 級以下 湿地 20t 級以上～28t 級以下
バックホウ系	バックホウ 山積 1.0m ³ 以上～2.1m ³ 以下（平積 0.7m ³ 以上～1.5m ³ 以下） 油圧クラムシェル・テレスコピック 平積 0.4m ³ 以上～0.6m ³ 以下
クローラクレーン系	クローラクレーン 〔油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型・機械駆動式ウインチ・ラチスジブ型〕 吊り能力 16t 以上～300t 以下 クラムシェル 〔油圧ロープ式・機械ロープ式〕 平積 0.6m ³ 以上～3.0m ³ 以下 パイプロハンマ 〔クローラクレーン・油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型・50～55t 吊〕
トラッククレーン系	トラッククレーン〔油圧伸縮ジブ型〕 オールテレーンクレーン〔油圧伸縮ジブ型〕 吊り能力 80t 以上～550t 以下
クローラ式杭打機	ディーゼルハンマ（防音カバー装置除く） 油圧ハンマ アースオーガ（二軸同軸式を含む） ディーゼルハンマ・アースオーガ併用 モンケン・アースオーガ併用 アースオーガ併用圧入杭打機 アースオーガ中掘式 機械質量 20t 以上～150t 以下
オールケーシング掘削機	オールケーシング掘削機〔クローラ式〕 掘削径 2,000mm 以下 オールケーシング掘削機〔据置式〕 掘削径 2,000mm 以下
地盤改良機械	中層混合処理機 機械質量 20t 以上～120t 以下
	サンドパイル打機 粉体噴射攪拌機（付属機器除く） 深層混合処理機 ペーパードレーン打機 機械質量 20t 以上～180t 以下
トンネル用機械	自由断面トンネル掘削機 ドリルジャンボ コンクリート吹付機 機械質量 20t 以上～60t 以下
連続地中壁用機械	地下連続壁施工機〔回転水平多軸・クローラ式〕 壁厚 1,200～2,400mm 壁厚 650～1,500mm クローラ式アースオーガ〔三軸式・直結3点支持式〕 オーガ出力 90kW

2) 施工歩掛

(イ) 使用機械の規格選定

分解・組立に使用するクレーンは、次表を標準とする。

表 5.2 クレーンの規格選定

機械区分	規格	分解組立用クレーン	
		機械名	規格
ブルドーザ バックホウ系 オールケーシング掘削機 (クローラ式) 地盤改良機械 トンネル用機械	表 5.1 参照	ラフテレーンクレーン 油圧伸縮ジブ型 排出ガス対策型 (第1次基準値)	25t 吊
クローラクレーン系	35t 吊以下 (クラムシエル平積 0.6m ³ 含む)	ラフテレーンクレーン 油圧伸縮ジブ型 排出ガス対策型 (第1次基準値)	25t 吊
	80t 吊以下 (クラムシエル平積 2.0m ³ 以下含む)		50t 吊
	150t 吊以下 (クラムシエル平積 3.0m ³ 以下含む)		
	300t 吊以下		
トラッククレーン系	表 5.1 参照	ラフテレーンクレーン 油圧伸縮ジブ型 排出ガス対策型 (第1次基準値)	50t 吊
クローラ式杭打機	質量 60t 以下	ラフテレーンクレーン 油圧伸縮ジブ型 排出ガス対策型 (第1次基準値)	25t 吊
	質量 100t 以下		
	質量 150t 以下		
オールケーシング掘削機 〔据置式〕	表 5.1 参照	クローラクレーン 油圧駆動式ウインチ・ ラチスジブ型 排出ガス対策型 (第1次基準値)	60～65t 吊
連続地中壁用機械 〔地下連続壁施工機〕	表 5.1 参照	ラフテレーンクレーン 油圧伸縮ジブ型	45t 吊
連続地中壁用機械 〔クローラ式アースオーガ〕	表 5.1 参照	クローラクレーン 油圧駆動式ウインチ・ ラチスジブ型	50t 吊

(注) 1. ラフテレーンクレーン，クローラクレーンは賃料とする。

ただし，オールケーシング掘削機〔据置式〕の分解組立用クローラクレーンは損料とする。

2. 連続地中壁用機械（クローラ式アースオーガ）の分解組立用クレーンの機械運転単価は「第 II 編 第2章 9) 連続地中壁工（柱列式）」による。

3. . 現場条件により上表により難しい場合は，別途考慮する。

(ロ) 歩掛

分解・組立1台1回当り歩掛は、次表を標準とする。

表 5.3 歩掛

機械区分	規格区分	機械質量 区分	労務歩掛 特殊作業員(人) [分解+組立]	クレーン運転 歩掛(日) [分解+組立]	運搬費 等率 (%)	諸雑 費率 (%)
ブルドーザ	21t 級以下	—	1.5	1.5	191	3
	44t 級以下	—	2.5	2.5	184	3
	63t 級以下	—	3.8	3.8	188	3
バックホウ系	山積 1.4m ³ 以下 油圧クラムシェル ・テレスコピック 0.4m ³ 以上 0.6m ³ 以下含む	—	2.7	1.6	297	3
	山積 2.1m ³ 以下	—	3.8	2.3	294	3
クローラクレーン系	35t 吊以下 クラムシェル 平積 0.6m ³ 含む	—	3.3	1.1	348	5
	80t 吊以下 クラムシェル 平積 2.0m ³ 以下含む	—	5.0	1.7	354	5
	150t 吊以下 クラムシェル 平積 3.0m ³ 以下含む	—	12.5	4.2	258	3
	300t 吊以下	—	21.9	7.3	258	3
トラッククレーン系	120t 吊以下	—	2.2	1.5	667	3
	160t 吊以下	—	3.5	2.4	673	3
	360t 吊以下	—	4.8	3.2	673	3
	500t 吊以下	—	8.3	5.5	683	3
クローラ式杭打機	—	60t 以下	7.6	2.4	200	3
	—	100t 以下	13.1	4.1	200	3
	—	150t 以下	19.1	6.0	200	3
オールケーシング掘削機 〔クローラ式〕	—	—	3.9	3.4	466	5
オールケーシング掘削機 〔据置式〕	—	—	4.9	11.9 (h)	448	4
地盤改良機械	—	60t 以下	17.8	6.9	104	3
	—	120t 以下	48.8	18.9	104	3
	—	170t 以下	65.1	25.3	104	3
トンネル用機械	—	—	9.0	1.8	357	7
連続地中壁用機械 〔地下連続壁施工機〕	—	—	54.4	9.5	134	4
連続地中壁用機械 〔クローラ式アースオーガ〕	—	—	27.7	6.0	147	2

(注) 1. 分解・組立の合計であり、内訳は分解 50%、組立 50%である。

2. 標準的作業に必要な装備品・専用部品が含まれている。

3. 運搬費等には、次の[1]～[5]の費用が含まれており、労務費・クレーン運転費の合計額に上表の率を乗じて計上する。

- [1]トラック及びトレーラによる運搬費〔往復〕（誘導車、交通誘導警備員含む）
- [2]自走による本体賃料・損料
- [3]運搬中の本体賃料・損料
- [4]分解・組立時の本体賃料
- [5]ウエス、洗浄油、グリス、油圧作動油等の費用

4. 諸雑費は、分解・組立のみを計上する際に適用し、次の[1]～[2]の費用が含まれており、労務費・クレーン運転費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

- [1]分解・組立時の本体賃料
- [2]ウエス、洗浄油、グリス、油圧作動油等の費用

3) その他

- (イ) 深層混合処理機（二軸式 90kW×2）は、地盤改良機械（機械質量 180t 以下）を適用する。
- (ロ) 粉体噴射攪拌機（単軸式 19.6kN・m×1）は、地盤改良機械（機械質量 60t 以下）を適用する。
- (ハ) 粉体噴射攪拌機（二軸式 55kW×2）は、地盤改良機械（機械質量 120t 以下）を適用する。
- (ニ) 粉体噴射攪拌機（二軸式 90kW×2）は、地盤改良機械（機械質量 120t 以下）を適用する。

4) 単価表

(1) 重建設機械分解組立輸送 1 回当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人		表 5.3
分解組立用クレーン		日 (h)		表 5.2, 5.3
運搬費等		式	1	表 5.3
諸雑費		〃	1	
計【S8115】				

(2) 重建設機械分解組立 1 回当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人		表 5.3
分解組立用クレーン		日 (h)		表 5.2, 5.3
諸雑費		式	1	表 5.3
計【S8117】				

2-3 準備費

(1) 準備費の積算

準備費として積算する内容は次のとおりとする。

1) 準備及び後片付けに要する費用

- (イ) 着手時の準備費用
- (ロ) 施工期間中における準備、後片付け費用
- (ハ) 完成時の後片付け費用

2) 調査・測量、丁張等に要する費用

- (イ) 工事着手前の基準測量等の費用
- (ロ) 縦、横断面図の照査等の費用
- (ハ) 用地幅杭等の仮移設等の費用
- (ニ) 丁張の設置等の費用

3) 準備として行うブルドーザ、レーキドーザ、バックホウ等による雑木や小さな樹木、竹などを除去する伐開、除根、除草、整地、段切り、すりつけ等に要する費用

(伐開、除根及び除草は、現場内の集積・積込み作業を含む。樹木をチェーンソー等により切り倒す伐採作業は含まない。)

4) 1)から3)に掲げるもののほか

伐開、除根、除草等に伴い発生する建設副産物等を工事現場外に搬出する費用、及び当該建設副産物等の処理費用等、工事施工上必要な準備に要する費用。

5) 準備に伴い発生する交通誘導警備員の費用

直接工事費に積上げ計上する。

(2) 積算方法

準備費として積算する内容で共通仮設費率に含まれる部分は、前記(1)の1)、2)、3)とし、積上げ計上する項目は前記(1)の4)に要する費用とし、現場条件を適確に把握することにより必要額を適正に積上げるものとする。

2-4 事業損失防止施設費

(1) 事業損失防止施設費の積算

事業損失防止施設費として積算する内容は次のとおりとする。

- 1) 工事施工に伴って発生する騒音、振動、地盤沈下、地下水の断絶等に起因する事業損失を未然に防止するための仮施設の設置費、撤去費、及び当該仮施設の維持管理等に要する費用
- 2) 事業損失を未然に防止するために必要な調査等に要する費用

(2) 積算方法

事業損失防止施設費の積算は、現場条件を適確に把握することにより必要額を適正に積上げるものとする。

2-5 安全費

(1) 安全費の積算

安全費として積算する内容は次のとおりとする。

- 1) 交通管理に要する費用（平成28年4月1日以降削除）
- 2) 安全施設等に要する費用
- 2) 安全管理等に要する費用
- 3) 1)～3)に掲げるもののほか、工事施工上必要な安全対策等に要する費用

(2) 積算方法

安全費として積算する内容で共通仮設費率に含まれる部分は、下記の項目とする。

1. 工事地域内全般の安全管理上の監視、あるいは連絡等に要する費用
2. 不稼働日の保安要員等の費用
3. 標示板、標識、保安燈、防護柵、バリケード、架空線等事故防止対策簡易ゲート、照明等の安全施設類の設置、撤去、補修に要する費用及び使用期間中の損料
4. 夜間工事その他、照明が必要な作業を行う場合における照明に要する費用（大規模な照明設備を必要とする広範な工事（ダム・トンネル工事）は除く）
5. 河川、海岸工事における救命艇に要する費用
6. 長大トンネルにおける防火安全対策に要する費用
7. 酸素欠乏症の予防に要する費用
8. 粉塵作業の予防に要する費用（ただし、「ずい道等建設工事における粉塵対策に関するガイドライン」によるトンネル工事の粉塵発生源に係る措置の各設備は、仮設工に計上する。）
9. 安全用品等の費用
10. 安全委員会等に要する費用

上記以外で積上げ計上する項目は、次の各項に要する費用とする。

1. 交通誘導警備員及び機械の誘導員等の交通管理に要する費用（平成28年4月1日以降削除）
2. 鉄道、空港関係施設等に近接した工事現場における出入口等に配置する安全管理員等に要する費用
3. バリケード、転落防止柵、工事標識、照明等のイメージアップに要する費用（積算方法は、第9章「土木請負工事におけるイメージアップ経費の積算」による）
4. 高圧作業の予防に要する費用
5. 河川及び海岸の工事区域に隣接して、航路がある場合の安全標識・警戒船運転に要する費用
6. ダム工事における岩石掘削時に必要な発破・監視のための費用
7. トンネル工事における呼吸用保護具（電動ファン付粉塵用呼吸用保護具等）に要する費用
8. その他、現場条件等により積み上げを要する費用

1) 交通誘導警備員の積算（平成28年4月1日以降削除）

現場条件に応じて、交通誘導警備員の配置人員，作業時間帯，期間を計上する。

表 2.1 交通誘導員の計上区分

区分	現場条件	計算式	
		交通誘導警備員 A	交通誘導警備員 B
1	昼間勤務（8:00～17:00） 実働 8 時間（交替要員無し）	$A \times \text{必要日数} \times N$	$A \times \text{必要日数} \times N$
2	昼間勤務（8:00～17:00） 実働 9 時間（交替要員有り）	$1.2A \times \text{必要日数} \times N$	$1.2A \times \text{必要日数} \times N$
3	夜間勤務（20:00～5:00） 実働 8 時間（交替要員無し）	$1.5A \times \text{必要日数} \times N$	$1.5A \times \text{必要日数} \times N$
4	夜間勤務（20:00～5:00） 実働 9 時間（交替要員有り）	$1.8A \times \text{必要日数} \times N$	$1.8A \times \text{必要日数} \times N$
5	24 時間勤務 実働 22 時間（交替要員無し）	$3.0A \times \text{必要日数} \times N$	$3.0A \times \text{必要日数} \times N$
6	24 時間勤務 実働 24 時間（交替要員有り）	$3.4A \times \text{必要日数} \times N$	$3.5A \times \text{必要日数} \times N$

- (注) 1. A：交通誘導警備員単価 N：配置人員
 2. 日曜，祝祭日等の休日割増は適用しない。
 3. 区分 5，6 は 2 交替制勤務とする。
 4. 交替要員有りは，休憩，休息時間についても交通誘導を行う場合に適用する。
 5. 作業時間帯等が異なる場合は，別途積算するものとする。

2) 呼吸用保護具の積算

トンネル建設工事における掘削及び支保工に使用する呼吸用保護具（電動ファン付粉塵用保護具等）の費用として，1 工事当り次式「呼吸用保護具等費用」を別途計上するものとする。

$$\text{呼吸用保護具等費用} = 1,370,000 + \text{総労務費} \times 0.7\% \text{ (円)}$$

なお，総労務費とは，1 工事当りのトンネル世話役，トンネル特殊工，トンネル作業員の労務費合計額とする。

2-6 役務費

(1) 役務費の積算

役務費として積算する内容は次のとおりとする。

- 1) 土地の借上げ等に要する費用
- 2) 電力、用水等の基本料
- 3) 電力設備用工事負担金

(2) 役務費の積算

役務費の積算は、現場条件を的確に把握し、必要額を適正に積み上げるものとする。

1) 借地料

土地の借上げを必要とする場合に計上するものとし、借地単価は次式により算定する。

(イ) 宅地・宅地見込地及び農地 $A = B \times 0.06 \div 12$

(ロ) 林地及びその他の土地 $A = B \times 0.05 \div 12$

A：借地単価（円/m²/月）

B：土地価格（円/m²）

※上記算定式は、国土交通省の公共用地の取得に伴う損失補償基準第25条、同運用に係わる場合に適用する。

2) 電力基本料金

料金は、負荷設備、使用条件に応じて異なるため、個々に電力会社の「電気供給規程」により積算する。

3) 電力設備用工事負担金

電力設備用工事負担金とは、臨時電力（1年未満の契約の契約期間の場合に適用）の臨時工事費及び高圧電力甲等（1年以上の契約期間で1年間までは負荷を増減しない場合に適用）の、工事費負担金を総称するものである。

工事費負担金は、使用する設備容量、電気供給契約種別、電力会社が施設する配電線路の延長等によって異なるので設備容量、使用期間、使用場所等を定めて負担金を計上する。

2-7 技術管理費

(1) 技術管理費の積算

技術管理費として積算する内容は次のとおりとする。

- 1) 品質管理のための試験等に要する費用
- 2) 出来形管理のための測量等に要する費用
- 3) 工程管理のための資料の作成等に要する費用
- 4) 1)～3)に掲げるもののほか、技術管理上必要な資料の作成に要する費用

(2) 積算方法

技術管理費として積算する内容で共通仮設費率に含まれる部分は、前記(1)の1), 2), 3)のうち下記項目とする。

1. 品質管理基準に記載されている試験項目（必須・その他）に要する費用
2. 出来形管理のための測量、図面作成、写真管理に要する費用
3. 工程管理のための資料の作成等に要する費用
4. 完成図、マイクロフィルムの作成及び電子納品等（道路工事完成図等作成要領に基づく電子納品を除く）に要する費用
5. 建設材料の品質記録保存に要する費用
6. コンクリート中の塩化物総量規制に伴う試験に要する費用
7. コンクリートの単位水量測定、ひび割れ調査、テストハンマーによる強度推定調査に要する費用
8. PC 上部工、アンカー工等の緊張管理、グラウト配合試験等に要する費用
9. トンネル工（NATM）の計測 A に要する費用
10. 塗装膜厚施工管理に要する費用
11. 溶接試験における放射線透過試験に要する費用
12. 施工管理で使用する OA 機器の費用（情報共有システムに係る費用（登録料及び利用料）を含む）
13. 品質証明に係る費用（品質証明費）

上記以外で積上げする項目は、次の各項に要する費用とする。

(イ) 特殊な品質管理に要する費用

- ・土質等試験：品質管理基準に記載されている項目以外の試験
- ・地質調査：平板載荷試験、ボーリング、サウンディング、その他原位置試験

(ロ) 現場条件等により積上げを要する費用

- ・軟弱地盤等における計器の設置・撤去及び測定・とりまとめに要する費用
- ・試験盛土等の工事に要する費用、トンネル（NATM）の計測 B に要する費用
- ・下水道工事において目視による出来形の確認が困難な場合に用いる特別な機器に要する費用
- ・施工前に既設構造物の配筋状況の確認に用いる特別な機器（鉄筋探査器等）に要する費用

(ハ) 施工合理化調査、施工形態動向調査及び諸経費動向調査に要する費用

- ・調査に要する費用とし、その費用については、間接工事費、一般管理費等の対象とする。

(ニ) その他、前記イ、ロ、ハに含まれない項目で、特に技術的判断に必要な資料の作成に要する費用

2-8 営繕費

(1) 営繕費として積算する内容は次のとおりとする。

- 1) 現場事務所、試験室等の営繕（設置・撤去、維持・修繕）に要する費用
- 2) 労働者宿舍の営繕（設置・撤去、維持・修繕）に要する費用
- 3) 倉庫及び材料保管場の営繕（設置・撤去、維持・修繕）に要する費用
- 4) 労働者の輸送に要する費用
- 5) 上記1), 2), 3)に係る土地・建物の借上げに要する費用
- 6) 監督員詰所及び火薬庫の営繕（設置・撤去、維持・補修）に要する費用
- 7) 1)～6)に掲げるもののほか工事施工上必要な営繕等に要する費用

(2) 積算方法

営繕費として積算する内容で共通仮設費率に含まれる部分は、前記(1)の1), 2), 3), 4), 5)及び6)の内以下の項目とする。

- ・コンクリートダム、フィルダム工事では、監督員詰所及び火薬庫等の設置・撤去、維持・補修に要する費用を含む。

上記以外で積上げる項目は、次の各項に要する費用とする。

1) 監督員詰所及び火薬庫等の営繕に要する費用

監督員詰所及び火薬庫等の設置は工事期間、工事場所、施工時期、工事規模、監督体制等を考慮して必要な費用を積上げるものとする。

イ. 監督員詰所

- ・設置撤去する場合 $E_k = A(500 \cdot M + 14,150) + t \cdot M$
- ・設置のみの場合 $E_k = A(500 \cdot M + 10,600) + t \cdot M$
- ・撤去のみの場合 $E_k = A(500 \cdot M + 3,550) + t \cdot M$
- ・損料のみの場合 $E_k = A(500 \cdot M) + t \cdot M$

ただし、 E_k ：監督員詰所に係る営繕費

(E_k には、建物の設置・撤去・損料に要する費用、電気・水道・ガス設備の設置・撤去に要する費用、下記 t の費用が含まれる。)

A：建物面積 (m²)

(建物面積は人員2名までは25m²を標準とする。ただし、現場条件及び夜間作業を伴い宿泊施設を要する場合等により、詰所の規模は別途考慮することが出来る。)

M：月数（必要日数を30日で除し、小数第2位を四捨五入し、小数1位止めとする。）

t：次の項目に要する費用

- a. 備品（机、いす、黒板、温度計、書箱、時計、エアコン、消火器、湯沸器、ロッカー、応接セット）に要する費用
備品は損料として13,800円/月を計上する。
- b. その他、現場条件等により積上げを要する費用。

- (注) 1. 備品及び車庫を計上する場合は、特約事項又は特記仕様書に明示するものとする。
2. 上記の E_k については、電気、水道、ガスに係る基本料及び使用料は含まれていない。
3. 電気、水道、ガスに係る既設の供給管（線）と監督員詰所が離れている場合は、別途考慮することが出来る。
4. 監督員詰所の設置にあたり土地等の借上げが必要な場合は、別途考慮することが出来る。

ロ. 火薬庫類

(イ) 火薬庫類の計上区分

(a) 大規模工事（1工事の火薬使用量が、20t以上の工事）

表 2.1 火薬庫類等の計上区分及び規格

火薬庫類等	規格
火薬庫	2級火薬庫 鋼製移動式 2t 庫 5.0m ²
火工品庫	鋼製移動式 1t 3.2m ²
取扱所	鋼製移動式 3.2m ²
火工所	組立テント式 1.9m ²

(注) 各都道府県等の条例、現場条件等により現場に火薬庫を設置することが不適当と判断される場合は小規模工事に準ずる。

(b) 小規模工事（大規模以外の工事）

表 2.2 火薬庫類等の計上区分及び規格

火薬庫類等	規格	適用
取扱所	鋼製移動式 3.2m ²	1日の使用量が25kg以下の場合には計上しない。
火工所	組立テント式 1.9m ²	

(注) 交通不便な箇所において火薬庫を設置して火薬類を保管する必要があると判断される場合、又は各都道府県等で条例、その他別途定められている場合においては必要に応じて火薬庫を計上するものとする。

(ロ) 火薬庫類の営繕損料

表 2.3 1 現場当り火薬庫類損料

火薬庫類等	規格	損料（2年以下一律）（円）
火薬庫	2級火薬庫 鋼製移動式 2t 庫 5.0m ²	620,000
火工品庫	鋼製移動式 1t 3.2m ²	523,000
取扱所	鋼製移動式 3.2m ²	459,000
火工所	組立テント式 1.9m ²	54,000

(注) 1. 1現場当りの使用期間が2年を超える場合は下記のとおりとする。

a. 2～4年の場合は、上表損料の40%増とする。

b. 4年を超える場合は、火薬庫類の耐用年数を考慮して別途積算する。

2. 火薬庫類損料には、火薬庫類の設置・撤去、立入防止柵、警報装置等の費用を含む。

(ハ) 保安管理費

火薬庫、火工品庫を設置する工事にあたっては、火薬類盗難防止の万全を期するため、必要に応じて夜間巡回等の見張人を安全費に計上するものとする。ただし、上記の場合は特記仕様書にその旨を記載するものとし、次式により算定する。

保安管理費＝火薬庫類設置期間（月）×30日/月×普通作業員単価（昼間単価）

(注) 火薬庫類設置期間は火薬を使用する工種の設計工程から求めるものとし、0.5ヶ月単位（2捨3入）とする。

(ニ) 火薬庫類の設置にあたり土地の借上げが必要な場合は別途計上することが出来る。

2) 現場事務所、監督員詰所等の美装化、シャワーの設置、トイレの水洗化等に要する費用とし、積算方法は第9章[土木請負工事におけるイメージアップ経費の積算]による。

3) その他、現場条件等により積上げを要する費用。

(3) 除雪工事で営繕費の補正を行う場合の共通仮設費率の補正

1) 除雪工事で現場事務所、労働者宿舎、倉庫を貸与する場合の共通仮設費率の補正について

積算基準において、共通仮設費率に含まれる営繕費の項目は、「2-8 営繕費(2) 積算方法」のとおりであるが、除雪工事においては、現場事務所、労働者宿舎、倉庫を貸与する場合がある。そのため、共通仮設費率に対して現場事務所、労働者宿舎、倉庫の設置・撤去・維持・補修の割引補正を行う必要がある。

2) 除雪工事において現場事務所、労働者宿舎、倉庫を貸与する場合の共通仮設費の算定方法

イ) 大都市（市街地補正係数の適用を受ける4工種）の場合

$$\text{共通仮設費（率分）} = \text{対象額（P）} \times (\text{除雪工事補正共通仮設費率} + \text{大都市（市街地）補正共通仮設費率} - \text{共通仮設費率})$$

ロ) 大都市以外の場合

$$\text{共通仮設費（率分）} = \text{対象額（P）} \times (\text{除雪工事補正共通仮設費率} + \text{施工地域・工事場所による補正率})$$

- ・対象額(P) : 直接工事費 + (支給品費 + 無償貸付機械等評価額) + 事業損失防止施設費 + 準備費に含まれる処分費
- ・除雪工事補正共通仮設費率 : 共通仮設費率 (Kr) × 除雪工事補正係数 (Sr) (%)
- ・除雪工事補正係数 (Sr) : 現場事務所等を貸与する場合の割引補正係数
- ・大都市(市街地)補正共通仮設費率 : 共通仮設費率 (Kr) × 大都市(市街地)補正係数 (%)
- ・大都市(市街地)補正係数 : (2-1 共通仮設費の率分(2) 共通仮設費の補正) の大都市を考慮した補正係数、または施工地域・工事場所を考慮した補正係数による
- ・施工地域・工事場所による補正率 : (2-1 共通仮設費の率分(2) 共通仮設費の補正) の施工地域・工事場所による補正率による (%) 及び補正係数による

市街地補正係数の適用については、「2-1 共通仮設費の率分(2) 共通仮設費の補正 2) 施工地域・工事場所を考慮した共通仮設費率の及び計算」を参照のこと。

なお、除雪工事補正共通仮設費率及び大都市(市街地)補正共通仮設費率の値は、小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

表 3.1 除雪工事補正係数 (Sr)

区分		補正係数
宿舎のみ	使用の場合	0.95
事務所のみ	〃	〃
倉庫のみ	〃	〃
宿舎と事務所を	〃	0.90
宿舎と倉庫を	〃	〃
事務所と倉庫を	〃	〃
宿舎、事務所、倉庫を	〃	0.85

3. 現場管理費

(1) 現場管理費の項目及び内容

1) 労務管理費

現場労働者に係る次の費用とする。

- イ．募集及び解散に要する費用（赴任旅費及び解散手当を含む。）
- ロ．慰安、娯楽及び厚生に要する費用
- ハ．直接工事費及び共通仮設費に含まれない作業用具及び作業用被服の費用
- ニ．賃金以外の食事、通勤等に要する費用
- ホ．労災保険法等による給付以外に災害時には事業主が負担する費用

2) 安全訓練等に要する費用

現場労働者の安全・衛生に要する費用及び研修訓練等に要する費用

3) 租税公課

固定資産税、自動車税、軽自動車税等の租税公課。ただし、機械経費の機械器具等損料に計上された租税公課は除く。

4) 保険料

自動車保険（機械器具等損料に計上された保険料は除く。）工事保険、組立保険、法定外の労災保険、火災保険、その他の損害保険の保険料

5) 従業員給料手当

現場従業員の給料、諸手当（危険手当、通勤手当、火薬手当等）及び賞与
ただし、本店及び支店で経理される派遣会社役員等の報酬及び運転者、世話役等で純工事費に含まれる現場従業員の給料等は除く。

6) 退職金

現場従業員に係る退職金及び退職給与引当金繰入額

7) 法定福利費

現場従業員及び現場労働者に関する労災保険料、雇用保険料、健康保険料及び厚生年金保険料の法定の事業主負担額並びに建設業退職金共済制度に基づく事業主負担額

8) 福利厚生費

現場従業員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞等福利厚生、文化活動等に要する費用

9) 事務用品費

事務用消耗品、新聞、参考図書等の購入費

10) 通信交通費

通信費、交通費及び旅費

11) 交際費

現場への来客等の応対に要する費用

12) 補償費

工事施工に伴って通常発生する物件等の毀損の補修費及び騒音、振動、濁水、交通騒音等による事業損失に係る補償費

ただし、臨時にして巨額なものは除く。

13) 外注経費

工事施工を専門工事業者等に外注する場合に必要な経費

14) 工事登録等に要する費用

工事実績等の登録に要する費用

15) 動力・用水光熱費

現場事務所、試験室、労働者宿舍、倉庫及び材料保管庫で使用する電力、用水、ガス等の費用（基本料金を含む。）

16) 雑費

1) から 15) までに属さない諸費用

(2) 現場管理費の算定

- 1) 現場管理費は別表第1（第1表～第5表）の工種区分に従って純工事費ごとに求めた現場管理費率を、当該純工事費に乗じて得た額の範囲内とする。

なお、現場管理費の算定上、対象とする純工事費については、「2. 共通仮設費（2）算定方法 1）率計算による部分の（二）」及び「2. 共通仮設費（2）算定方法 5）間接工事費等の項目別対象表」を参照のこと。

- 2) 2種以上の工種からなる工事については、その主たる工種の現場管理費率を適用するものとし、また、工事条件によっては、工事名にとらわれることなく工種を選定するものとする。
- 3) 設計変更で数量の増減等により主たる工種が変わっても当初設計の工種とする。

(3) 現場管理費率の補正

現場管理費率の補正については、「1）施工時期、工事期間等を考慮した現場管理費率の補正」及び「2）大都市を考慮した現場管理費率の補正」、又は「1）施工時期、工事期間等を考慮した現場管理費率の補正」及び「3）施工地域、工事場所を考慮した現場管理費率の補正」により補正を行うものとする。

ただし、2）及び3）の補正のどちらも適用できる場合、当該工事の補正については、補正係数の大きい方を適用するものとする。

1) 施工時期、工事期間等を考慮した現場管理費率の補正

施工時期、工事期間等を考慮して、別表第1の工種別現場管理費率標準値を2%の範囲内で適切に加算することが出来る。ただし、重複する場合は、最高2%とする。

イ) 積雪寒冷地域で施工時期が冬期となる場合

- a. 積雪寒冷地域の範囲……「国家公務員の寒冷地手当に関する法律」に規定される寒冷地手当を支給する地域とする。ただし、コンクリートダム、フィルダムの現場管理費率を適用する工事には適用しない。

- b. 積雪寒冷地の施工期間を次のとおりとする。

施工時期	適用地域	備考
11月1日～3月31日	北海道、青森県、秋田県	積雪地特性を11月中の降雪が5日以上あることとした。
12月1日～3月31日	上記以外の地域	

- c. 工場製作工事及び冬期条件下で施工することが前提となっている除排雪工事等は適用しない。
- d. 現場管理費率の補正率は次によるものとする。

補正值（%）＝冬期率×補正係数

冬期率＝12月1日～3月31日（11月1日～3月31日）までの工事期間/工期

ただし、工期については実際に工事を施工するために要する期間で、準備期間と後片付け期間を含めた期間とする。また、冬期工事期間に準備又は後片付けが掛かる場合は、準備期間と後片付け期間を含めた期間とする。

補正係数

積雪寒冷地域の区分	補正係数
1 級地	1.80
2 "	1.60
3 "	1.40
4 "	1.20

- (注) 1. 冬期率は小数点以下3位を四捨五入して2位止めとする。
 2. 補正值は小数点以下3位を四捨五入して2位止めとする。
 3. 施工地域が2つ以上となる場合には、補正係数の大きい方を適用する。

ロ) 緊急工事の場合

緊急工事は2.0%の補正值を加算するものとする。緊急工事とは、昼夜間連続作業が前提となる工事で直轄河川災害復旧事業等事務取扱要綱第9条に示す緊急復旧事業及び直轄道路災害復旧事業事務取扱要綱第10条に示す緊急復旧事業並びにこれと同等の緊急を要する事業とする。

2) 大都市を考慮した現場管理費率の補正

大都市を考慮した現場管理費率の補正は、以下の施工地域区分及び工種区分の場合において別表第1（第1表、第3表）の現場管理費率標準値に下表の補正係数を乗じるものとする。なお、以下の施工地域区分及び工種区分以外の場合には適用しない。

施工地域区分	工種区分	補正係数
大都市(1)、(2)	鋼橋架設工事	1.2
	舗装工事	
	電線共同溝工事	
	道路維持工事	

(注) 大都市(1)、(2)の補正を適用できる施工地域区分は以下のとおりとする。

大都市(1)、(2)：札幌市、仙台市、さいたま市、川口市、草加市、千葉市、市川市、船橋市、習志野市、浦安市、東京(23区)、八王子市、横浜市、川崎市、相模原市、新潟市、静岡市、名古屋市、京都市、大阪市、堺市、神戸市、尼崎市、西宮市、芦屋市、広島市、北九州市、福岡市のうち、施工地域の区分が市街地をいう。

市街地とは、施工地域が人口集中地区（DID地区）及びこれに準ずる地区をいう。

DID地区とは、総務省統計局国勢調査による地域別人口密度が4,000人/km²以上でその全体が5,000人以上となっている地域をいう。

3) 施工地域、工事場所を考慮した現場管理費率の補正

イ) 施工地域、工事場所を考慮した現場管理費率の補正は、別表第1（第1表～第5表）の現場管理費率標準値に下表の補正値を加算するものとする。

なお、コンクリートダム、フィルダム及び電線共同溝の工事には適用しない。

施工地域・工事場所区分		補正値(%)
市街地		1.5
山間僻地及び離島		0.5
地方部	施工場所が一般交通等の影響を受ける場合	1.0
	施工場所が一般交通等の影響を受けない場合	0.0

(注) 1. 施工地域の区分は以下のとおりとする。

市街地：施工地域が人口集中地区（DID地区）及びこれに準ずる地区をいう。

DID地区とは、総務省統計局国勢調査による地域別人口密度が4,000人/km²以上でその全体が5,000人以上となっている地域をいう。

山間僻地及び離島：施工地域が人事院規則における特勤手当を支給するために指定した地区、及びこれに準ずる地区をいう。

地方部：施工地区が上記以外の地区をいう。

2. 施工場所の区分は以下のとおりとする。

一般交通等の影響を受ける場合：1. 施工場所において、一般交通の影響を受ける場合

2. 施工場所において、地下埋設物件の影響を受ける場合

3. 施工場所において、50m以内に人家等が連なっている場合

3. 施工地域・工事場所区分が2つ以上となる場合の取扱い

工事場所において、施工地域・工事場所区分が2つ以上となる場合には、補正値の大きい方を適用する。

ロ) 次の施工地域、工事場所及び工種区分の場合における現場管理費率の補正は別表第1の現場管理費率標準値に下表の補正係数を乗じるものとする。ただし橋梁保全工事については平成28年4月1日以降の適用。

施工地域・工事場所区分	工種区分	補正係数
市街地	鋼橋架設工事	1.1
	橋梁保全工事	
	舗装工事	
	電線共同溝工事	
	道路維持工事	

※イ) 及びロ) の補正のどちらも適用できる場合、当該工事の補正については、ロ) の補正を適用するものとする。

4) その他

設計変更時における現場管理費率の補正については、工事区間の延長、工期の延長短縮等により当初計上した補正值に増減が生じた場合、あるいは当初計上していなかったが、上記条件の変更により補正出来ることとなった場合は設計変更の対象として処理するものとする。

(4) 支給品の取扱い

- 1) 資材等を支給するときは、当該支給品費を純工事費に加算した額を現場管理費算定の対象となる純工事費とする。

(5) 現場管理費の積算において支給品、貸付機械がある場合は、次により積算する。

- 1) 別途製作工事で製作し、架設（据付）のみを分離して発注する場合は、当該製作費は積算の対象とする純工事費には含めない。
- 2) 当初の支給品の価格決定については、官側において購入した資材を支給する場合、現場発生資材を官側において保管し再使用品として支給する場合とも、予定価格算出における市場価格又は類似価格とする。
- 3) コンクリートダム工事、フィルダム工事については、無償貸付機械等評価額及び支給電力料（基本料金含む）は、積算の対象となる純工事費には含めない。

(6) 「処分費等」の取扱い

「処分費等」とは、下記のものとし、「処分費等」を含む工事の積算は、当該処分費等を直接工事費に計上し、間接工事費等の積算は、表のとおりとする。

- 1) 処分費（再資源化施設の受入費を含む）
- 2) 上下水道料金
- 3) 有料道路利用料

区分	処分費等が「共通仮設費対象額（P）」の3%以下でかつ処分費等が3千万円以下の場合	処分費等が「共通仮設費対象額（P）」の3%を超える場合又は処分費等が3千万円を超える場合
共通仮設費	処分費等は全額を率計算の対象とする。	処分費等は「共通仮設費対象額（P）」の3%の金額を率計算の対象とし、3%を超える金額は率計算の対象としない。 ただし、対象とする金額は3千万円を上限とする。
現場管理費	処分費等は全額を率計算の対象とする。	処分費等は「共通仮設費対象額（P）」の3%の金額を率計算の対象とし、3%を超える金額は率計算の対象としない。 ただし、対象とする金額は3千万円を上限とする。
一般管理費等	処分費等は全額を率計算の対象とする。	処分費等は「共通仮設費対象額（P）」の3%の金額を率計算の対象とし、3%を超える金額は率計算の対象としない。 ただし、対象とする金額は3千万円を上限とする。

- (注) 1. 上表の処分費等は、準備費に含まれる処分費を含む。
 なお、準備費に含まれる処分費は伐開、除根等に伴うものである。
2. 上表により難しい場合は別途考慮するものとする。

(7) 現場管理費の計算

1) 施工時期、工事期間、大都市を考慮した計算

現場管理費＝対象純工事費×{(現場管理費率標準値×補正係数)＋補正值}

対象純工事費：純工事費＋支給品費＋無償貸付機械等評価額

ただし、現場管理費率標準値は、別表第1（第1表、第2表）による。

補正係数は、(3) 2) 大都市を考慮した現場管理費率の補正による。

補正值は、(3) 1) 施工時期、工事期間等を考慮した現場管理費率の補正による。

2) 施工時期、工事期間、施工地域、工事場所を考慮した計算

現場管理費＝対象純工事費×(現場管理費標準値＋補正值)

対象純工事費：純工事費＋支給品費＋無償貸与機械等評価額

ただし、現場管理費率標準値は、別表第1（第1表～第4表）による。

補正値は、(3) 1) 施工時期、工事期間等を考慮した現場管理費率の補正及び(3) 3) 施工地域、工事場所を考慮した現場管理費率の補正による。

別表第1 現場管理費率標準値（平成28年4月1日以降は（ ）の値）

第1表

対象額	700万円以下	700万円を超え10億円以下		10億円を超えるもの
適用区分 工種区分	下記の率とする	(2)の算定式により算出された率とする。 ただし、変数値は下記による。		下記の率とする
		A	b	
河川工事	42.02	1,169.0	-0.2110	14.75
河川・道路構造物工事	28.22(41.29)	52.6(420.8)	-0.0395(-0.1473)	23.20(19.88)
海岸工事	26.90	104.0	-0.0858	17.57
道路改良工事	32.73	80.0	-0.0567	24.71
鋼橋架設工事	39.06(46.66)	105.6(276.1)	-0.0631(-0.1128)	28.56(26.66)
PC橋工事	30.09	113.1	-0.0840	19.84
舗装工事	39.39	622.2	-0.1751	16.52
砂防・地すべり等工事	44.58	1,281.7	-0.2131	15.48
公園工事	41.68	366.3	-0.1379	21.03
電線共同溝工事	58.82	2,235.6	-0.2308	18.72
情報ボックス工事	52.66	1,570.0	-0.2154	18.08

（注）基礎地盤から堤頂までの高さが20m以上の砂防堰堤は、砂防・地すべり等工事に2%加算する。

第2表

対象額	700万円以下	700万円を超え3億円以下		3億円を超えるもの
適用区分 工種区分	下記の率とする	(2)の算定式により算出された率とする。 ただし、変数値は下記による。		下記の率とする
		A	b	
橋梁保全工事	(63.10)	(1,508.7)	(-0.2014)	(29.60)

第3表

対象額	200万円以下	200万円を超え1億円以下		1億円を超えるもの
適用区分 工種区分	下記の率とする	(2)の算定式により算出された率とする。 ただし、変数値は下記による。		下記の率とする
		A	b	
道路維持工事	58.61	605.1	-0.1609	31.23
河川維持工事	41.28	166.7	-0.0962	28.34

第4表

対象額		1, 000 万円以下	1, 000 万円を超え 20 億円以下		20 億円を超えるもの
適用区分		下記の率とする	(2)の算定式により算出された率とする。 ただし、変数値は下記による。		下記の率とする
工種区分			A	b	
共同溝等工事	(1)	48. 95	367. 7	-0. 1251	25. 23
	(2)	37. 50	110. 6	-0. 0671	26. 28
トンネル工事		43. 96	203. 6	-0. 0951	26. 56
下水道工事	(1)	33. 46	50. 8	-0. 0259	29. 17
	(2)	36. 91	213. 5	-0. 1089	20. 73
	(3)	31. 58	48. 4	-0. 0265	27. 44

第5表

対象額	3 億円以下	3 億円を超え 50 億円以下		50 億円を超えるもの
適用区分	下記の率とする	(2)の算定式により算出された率とする。 ただし、変数値は下記による。		下記の率とする
工種区分		A	b	
コンクリートダム	22.60	301.3	-0.1327	15.56
フィルダム	33.08	166.5	-0.0828	26.20

(8) 算定式

$$Jo = A \cdot Np^b$$

ただし、Jo：現場管理費率（％）

Np：純工事費（円）

A, b：変数値

（注）1. Joの値は、小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

2. 対象とする純工事費については、「2. 共通仮設費（2）算定方法 1）率計算による部分の（二）」及び「2. 共通仮設費（2）算定方法 5）間接工事費等の項目別対象表」を参照のこと。

3) 現場発生品及び支給品運搬

1. 適用範囲

本資料は、現場発生品・支給品運搬に適用する。

1-1 適用出来る範囲

- (1) 防護柵、コンクリート二次製品等の現場発生品又は支給品の積み込み、荷卸し及び指定箇所までの運搬

1-2 適用出来ない範囲は、以下のいずれかの条件に該当する場合

- (1) 4t 積車を超える車種を使用する場合
 (2) 現場発生品又は支給品以外の積み込み、運搬
 (3) 自動車専用道路を利用する場合

2. 施工パッケージ

2-1 現場発生品・支給品運搬【SPK15100319】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.1 現場発生品・支給品運搬 積算条件区分一覧

(積算単位：回)

トラック機種	片道運搬距離	1 回当たり平均積載質量
クレーン装置付 ベーストラック 2t 級、吊能力 2t (参考) 荷台長 L=3.0m 荷台幅 W=1.6m	(表 2.2)	0.1t 以下
		0.1t 超 0.2t 以下
		0.2t 超 0.3t 以下
		0.3t 超 0.5t 以下
		0.5t 超 0.8t 以下
		0.8t 超 1.1t 以下
		1.1t 超 1.5t 以下
		1.5t 超 2.0t 以下
クレーン装置付 ベーストラック 4t 級、吊能力 2.9t (参考) 荷台長 L=3.4m 荷台幅 W=2.0m	(表 2.2)	0.1t 以下
		0.1t 超 0.2t 以下
		0.2t 超 0.3t 以下
		0.3t 超 0.5t 以下
		0.5t 超 0.8t 以下
		0.8t 超 1.1t 以下
		1.1t 超 1.5t 以下
		1.5t 超 2.0t 以下
		2.0t 超 2.6t 以下
		2.6t 超 2.95t 以下

(注) 1. 上表は、構造物等撤去に伴う現場発生材や防護柵、コンクリート二次製品等の現場発生品又は支給品の積み込み、指定箇所までの運搬、取卸し等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

2. 運搬費は発生（又は支給）する工種毎に直接工事費として計上する。

表 2.2 片道運搬距離

積算条件	区分
片道運搬距離	2.0km 以下
	5.0km 以下
	9.0km 以下
	14.0km 以下
	20.0km 以下
	27.0km 以下
	35.0km 以下
	46.0km 以下
	60.0km 以下

(注) 運搬距離が 60km を超える場合は別途考慮する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.3 現場発生品・支給品運搬 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	トラック クレーン装置付ベーストラック 2t 級, 吊能力 2t	
		トラック クレーン装置付ベーストラック 4t 級, 吊能力 2.9t	
	K2	－	
	K3	－	
労務	R1	運転手(特殊)	
	R2	普通作業員	
	R3	－	
	R4	－	
材料	Z1	軽油 1.2 号 パトロール給油	
	Z2	－	
	Z3	－	
	Z4	－	
市場単価	S	－	

第 3 章 一般管理費等及び消費税等相当額

1)	一般管理費等-----	46
2)	消費税等相当額-----	49

1) 一般管理費等

1. 一般管理費の項目及び内容

(1) 役員報酬

取締役及び監査役に対する報酬

(2) 従業員給料手当

本店及び支店の従業員に対する給料、諸手当及び賞与

(3) 退職金

退職給与引当金繰入額並びに退職給与引当金の対象とならない役員及び従業員に対する退職金

(4) 法定福利費

本店及び支店の従業員に関する労災保険料、雇用保険料、健康保険料及び厚生年金保険料の法定の事業主負担額

(5) 福利厚生費

本店及び支店の従業員に係る慰安娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞等、福利厚生等、文化活動等に要する費用

(6) 修繕維持費

建物、機械、装置等の修繕維持費、倉庫物品の管理費等

(7) 事務用品費

事務用消耗品費、固定資産に計上しない事務用備品費、新聞、参考図書等の購入費

(8) 通信交通費

通信費、交通費及び旅費

(9) 動力、用水光熱費

電力、水道、ガス、薪炭等の費用

(10) 調査研究費

技術研究、開発等の費用

(11) 広告宣伝費

広告、公告、宣伝に要する費用

(12) 交際費

本店及び支店などへの来客等の対応に要する費用

(13) 寄付金

(14) 地代家賃

事務所、寮、社宅等の借地借家料

(15) 減価償却費

建物、車両、機械装置、事務用備品等の減価償却額

(16) 試験研究費償却

新製品又は新技術の研究のため特別に支出した費用の償却額

(17) 開発費償却

新技術又は新経営組織の採用、資源の開発、市場の開拓のため特別に支出した費用の償却額

(18) 租税公課

不動産取得税、固定資産税等の租税及び道路占用料、その他の公課

(19) 保険料

火災保険及びその他の損害保険料

(20) 契約保証費

契約の保証に必要な費用

(21) 雑費

電算等経費、社内打ち合せ等の費用、学会及び協会活動等諸団体会費等の費用

2. 付加利益

- (1) 法人税，都道府県民税，市町村民税等
- (2) 株主配当金
- (3) 役員賞与金
- (4) 内部留保金
- (5) 支払利息及び割引料，支払保証料その他の営業外費用

3. 一般管理費等の算定

一般管理費等は，1及び2の額の合計額とし，別表第1の工事原価ごとに求めた一般管理費等率を当該工事原価に乗じて得た額の範囲内とする。

なお，一般管理費等の算定上，対象とする工事原価については，「第2章 2)間接工事費 2. 共通仮設費 (2) 算定方法 1)率計算による部分 の(二)」及び「第2章 2)間接工事費 2. 共通仮設費 (2) 算定方法 5)間接工事費等の項目別対象表」を参照のこと。

4. 一般管理費等率の補正

(1) 前払金支出割合の相違による取扱い

前払金支出割合が35%以下の場合の一般管理費等率は，別表第2の前払金支出割合区分ごとに定める補正係数を3で算定した一般管理費等率に乗じて得た率とする。

(2) 契約の保証に必要な費用の取扱い

前払金支出割合の相違による補正までを行った値に，別表第3の補正值を加算したものを一般管理費等とする。

(3) 支給品等の取扱い

資材等を支給するときは，当該支給品費は一般管理費等算定の基礎となる工事原価に含めないものとする。

(4) 自社製品の取扱い（プレテン桁，組立式橋梁，規格ゲート，標識等を製作専門メーカーに発注する場合）について

自社製品であっても，他社製品と同様に一般管理費等の対象とする。

別表第1 一般管理費等率

(1) 前払金支出割合が35%を超え40%以下の場合

工事原価	500万円以下	500万円を超え30億円以下	30億円を超えるもの
一般管理費等率	20.29%	一般管理費等率算定式により算出された率	7.41%

(2) 算定式

[一般管理費等率算定式] $G_p = -4.63586 \times \text{LOG}(C_p) + 51.34242$ (%) ただし、 G_p ：一般管理費等率 (%)
 C_p ：工事原価 (単位円)

(注) 1. G_p の値は、小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

2. 対象とする工事原価については、「第2章 2)間接工事費 2. 共通仮設費 (2) 算定方法 1)率計算による部分の(二)」及び「第2章 2)間接工事費 2. 共通仮設費 (2) 算定方法 5)間接工事費等の項目別対象表」を参照のこと。

別表第2 一般管理費等率の補正

前払金支出割合区分	0%から5%以下	5%を超え15%以下	15%を超え25%以下	25%を超え35%以下
補正係数	1.05	1.04	1.03	1.01

(注) 別表第1で求めた一般管理費等率に当該補正係数を乗じて得た率は、小数点以下第3位を四捨五入して2位止めとする。

別表第3 契約保証に係る一般管理費等率の補正

保証の方法	補正值(%)
ケース1：発注者が金銭的保証を必要とする場合（建設工事請負契約約款第4条を採用する場合）。	0.04
ケース2：発注者が役務的保証を必要とする場合。	0.09
ケース3：ケース1及び2以外の場合。	補正しない

(注) 1. ケース3の具体例は以下のとおり。

設計金額（消費税等を含む。）が250万円以下の請負契約

2. 契約保証費を計上する場合は、原則として当初契約の積算に見込むものとする。

2) 消費税等相当額

消費税等相当額の積算は次のとおりとする。

消費税等相当額は、工事価格に消費税及び地方消費税の税率を乗じて得た額とする。

第 4 章 スライド条項の運用について

- 1) 建設工事請負契約約款第 25 条（スライド条項）の減額となる場合の運用について----- 51
- 2) 建設工事請負契約約款第 25 条第 5 項（単品スライド条項）の運用について ----- 53
- 3) 建設工事請負契約約款第 25 条第 5 項（単品スライド条項）の運用の拡充について----- 56
- 4) 請負代金額の減額変更を請求する場合における建設工事請負契約約款第 25 条第 5 項（単品
スライド条項）の運用について ----- 57

1) 建設工事請負契約約款第25条（スライド条項）の減額となる場合の運用について

1. 適用対象工事

- (1) 物価変動後の発注者の積算を基に計算した請負代金額が、1,000分の30以上変化していると予想されること。
なお、物価変動後の発注者の積算を基に計算した請負代金額とは、スライド確認時期における適切な工事価格を算出するため、スライド確認時期における諸経費率（共通仮設費率、現場管理費率、一般管理費等率）を用いるものとする。
また、諸経費率の改正のみによる変動は、スライド変更の根拠とはならない。（諸経費率の改正のみによる変動とは、例えば、直接工事費が増額しているにも関わらず物価変動後の発注者の積算を基に計算した請負代金額が1,000分の30以上減額となる場合等であり、この場合は減額スライドの対象としない。）
- (2) 物価変動後の積算額が請負代金額以下となっていること。
- (3) 適用対象工事の確認時期は、12月経過時点、その時点で対象外の場合は、次の4月及び10月等、労務単価もしくは機械損料の改訂時を確認時期とする。
- (4) 残工事の工期がスライド基準日から2月以上あること。

2. スライド額の算定

- (1) 請負者と協議するためのスライド額は、次の式により算定する。
$$S = [P2 - P1 + (P1 \times 15 / 1,000)]$$
（ただし、 $P1 > P2$ ）
S：スライド額
P1：請負代金から出来形部分に相応する請負代金を控除した額
P2：変動後（基準日）の賃金又は物価を基礎として算出したP1に相当する額
 $(P = \alpha \times Z, \alpha: \text{落札率}, Z: \text{積算額})$
なお、P2の算定にあたっては、基準日における適切な工事価格を算出するため、基準日における諸経費率を用いるものとする。
- (2) 賃金又は物価の変動による請負代金額を変更する場合のスライド算定額は、労務単価、材料単価、機械器具損料並びにこれらに伴う共通仮設費、現場管理費及び一般管理費等の変更について行われるものであり、歩掛の変更については考慮するものではない。
また、諸経費率の改正のみによる変動は、スライド変更の根拠とはならない。（諸経費率の改正のみによる変動とは、例えば、直接工事費が増額しているにも関わらずスライド額が1,000分の15以上減額となる場合等であり、この場合は減額スライドの対象としない。）
- (3) 適用対象工事に該当し、交渉の結果1,000分の15以上のスライド額となる場合は、1,000分の15を超える額をスライド額とする。

3. 残工事量の算定

- (1) 基準日における残工事量を算定するために行う出来形数量の確認は、数量総括表に対応して出来高確認を行うものとする。
- (2) 基準日までに変更契約を行っていないが先行指示されている設計量についても、基準日以降の残工事量についてはスライドの対象とする。
- (3) 現場搬入材料については、認定したものは出来形数量として取り扱う。また、下記の材料等についても出来形数量として取り扱うことができるものとする。
 - 1) 工場製作品については、工場での確認又はミルシート等で在庫確保が証明できる材料は出来形数量として取り扱う。
 - 2) 基準日以前に配置済の現地据付型の建設機械及び仮設材料等（架設用クレーン、仮設鋼材など）も出来形の対象とできる。
 - 3) 契約書にて工事材料契約の完了が確認でき、近隣のストックヤード等で在庫確認が可能な材料は出来形数量として取り扱う。
- (4) 数量総括表で一式明示した仮設工についても出来形数量の対象とできる。
- (5) 出来形数量の計上方法については、発注者側に換算数量がない場合は、受注者側の当該工種に対する構成比率により出来形数量を算出してもよい。

4. 物価指数等

発注者としては、積算に使用する単価を用いた変動率を物価指数とすることを基本とする。なお、受注者の協議資料等に基づき双方で合意した場合は別途の物価指数を用いることができる。

5. 変更契約の時期

スライドの契約変更は、原則として、その必要が生じた都度遅滞なく行うものとするが、精算変更時点でも行うことができる。

6. スライド額の説明

スライド額の協議時においては、発注者は積算に用いた各種単価の変動資料や工事費構成書などを活用して、変更内容の説明を行うものとする。

2) 建設工事請負契約約款第 25 条第 5 項（単品スライド条項）の運用について**1. 主要な工事材料**

- (1) 単品スライド条項に規定する「主要な工事材料」は、鋼材類又は燃料油であって、各品目ごとに次式により算定した当該工事に係る変動額が請負代金額の 100 分の 1 に相当する金額を超えるものとする。

$$\text{変動額(鋼)} = M[\text{変更\_鋼}] - M[\text{当初\_鋼}]$$

$$\text{変動額(油)} = M[\text{変更\_油}] - M[\text{当初\_油}]$$

$$M[\text{当初\_鋼}], M[\text{当初\_油}] = \{p_1 \times D_1 + p_2 \times D_2 + \dots + p_m \times D_m\} \times k \times 108/100$$

$$M[\text{変更\_鋼}], M[\text{変更\_油}] = \{p'_1 \times D_1 + p'_2 \times D_2 + \dots + p'_m \times D_m\} \times k \times 108/100$$

M[変更_鋼], M[変更_油] : 価格変動後の鋼材類又は燃料油の金額

M[当初_鋼], M[当初_油] : 価格変動前の鋼材類又は燃料油の金額

p : 設計時点における鋼材類又は燃料油に該当する各材料の単価

p' : 3 の規定に基づき算定した価格変動後における鋼材類又は燃料油に該当する各材料の単価

D : 4 の規定に基づき鋼材類又は燃料油に該当する各材料について算定した対象数量

k : 落札率

- (2) (1) に規定する「請負代金額」は、請負代金の部分払をした工事にあっては、請負代金額から当該部分払の対象となった出来形部分又は工事現場に搬入済みの工事材料若しくは製造工場等にある工場製品（以下「出来形部分等」という。）に相応する請負代金相当額を控除した額とする。ただし、請負代金の部分払のための既済部分検査に合格した旨の建設工事請負契約約款第 37 条第 3 項に規定する通知の書面において、6 の規定により、発注者又は受注者は当該部分払の対象となった出来形部分等を単品スライド条項の適用対象とすることができる旨を記載した場合は、請負代金額から部分払の対象となった出来形部分等に相応する請負代金相当額を控除しない額とする。

2. スライド額の算定

- (1) 請負代金の変更額（以下「スライド額」という。）の算定は、1の規定により当該工事の主要な工事材料とされた鋼材類又は燃料油に該当する各材料（以下「対象材料」という。）の単価等に基づき、次式により行う。

$$S = (M[\text{変更\_鋼}] - M[\text{当初\_鋼}]) + (M[\text{変更\_油}] - M[\text{当初\_油}]) - P \times 1/100$$

$$M[\text{当初\_鋼}], M[\text{当初\_油}] = \{ p_1 \times D_1 + p_2 \times D_2 + \dots + p_m \times D_m \} \times k \times 108/100$$

$$M[\text{変更\_鋼}], M[\text{変更\_油}] = \{ p'_1 \times D_1 + p'_2 \times D_2 + \dots + p'_m \times D_m \} \times k \times 108/100$$

S：スライド額

M[変更_鋼], M[変更_油]：価格変動後の鋼材類又は燃料油の金額

M[当初_鋼], M[当初_油]：価格変動前の鋼材類又は燃料油の金額

p：設計時点における各対象材料の単価

p'：3の規定に基づき算定した価格変動後における各対象材料の単価

D：4の規定に基づき各対象材料について算定した対象数量

k：落札率

P：1に規定する請負代金額

- (2) 受注者が各対象材料を実際に購入した際の代金額を鋼材類又は燃料油の各品目ごとに合計した金額（消費税等相当額を含む。）を算定し、これら実際の購入金額が（1）のM[変更_鋼]又はM[変更_油]を下回る場合にあっては、（1）の規定にかかわらず、（1）のM[変更_鋼]に代えて受注者の鋼材類の実際の購入金額を（1）のM[変更_油]に代えて受注者の燃料油の実際の購入金額を用いて、（1）の算式によりスライド額を算定する。
- (3) （2）の「受注者が各対象材料を実際に購入した際の代金額」は、次に定めるとおりとする。
- 1) 5の規定により確認される各対象材料の実際の購入数量が4に規定する対象数量以下である場合は、当該対象材料を受注者が実際に購入した際の代金額。
 - 2) 5の規定により確認される各対象材料の実際の購入数量が4に規定する対象数量を上回る場合は、各対象材料ごとに、当該対象数量を実際に購入した数量で除し、これに受注者が実際に購入した際の価格を乗じて得た金額。
 - 3) 燃料油に該当する各対象材料について、5（3）の規定により、主たる用途以外の用途に用いた数量を4の対象数量とすることとした場合は、主たる用途以外の用途に用いた数量に、3（1）2）ロの平均価格を乗じて得た金額。
 - (4) スライド額の算定は、主要な工事材料に係る価格の変動分について行うものであり、材料費の変動に連動して共通仮設費、現場管理費及び一般管理費等の変更を行うものではない。

3. 価格変動後における単価の算定方法

- (1) スライド額の算定に用いる価格変動後の各対象材料の単価（p'）は、次に定めるとおりとする。

1) 鋼材類

各対象材料を現場に搬入した月の実勢価格（対象材料を複数の月に現場へ搬入した場合にあっては、各搬入月の実勢価格を搬入月ごとの搬入数量で加重平均した価格）とする。

2) 燃料油

イ 各対象材料を購入した月の実勢価格（対象材料を複数の月に購入した場合にあっては、各購入月の実勢価格を購入月ごとの購入数量で加重平均した価格）とする。

ロ 各対象材料のうち、5（3）の規定により、受注者が提出した主たる用途に用いた数量の証明書類に基づいて当該証明に係る数量以外の数量についても4の対象数量とすることとしたものにあっては、イの規定にかかわらず、工期の始期が属する月の翌月から工期末が属する月の前々月までの各月における実勢価格の平均価格とする。

- (2) （1）1）及び2）イに規定する各対象材料の搬入又は購入（以下「搬入等」という。）の月及び数量は、建設工事請負契約約款第13条第2項による工事材料の検査又は確認の際に把握された月及び数量とし、当該検査又は確認の際に搬入等の月及び数量が把握されていない対象材料があるときは、別途の方法で把握した搬入等の月及び数量とする。

4. 対象数量の算出方法

- (1) スライド額の算定の対象とする数量（D）（以下「対象数量」という。）は、各対象材料ごとに、次に掲げる数量とする。
 - 1) 設計図書（営繕工事にあつては、数量書。以下同じ。）に記載された数量があるときは、当該数量
 - 2) 数量総括表に一式で計上されている仮設工等にあつては、発注者の設計数量
 - 3) その運搬に燃料油を用いる各種資材であつて、燃料油の価格が著しく変動し、請負代金額が不適当となるもの（運搬費用が設計図書に明示されないものに限る。）にあつては、当該運搬に要する燃料油に該当する各対象材料の数量で客観的に確認できるもの
- (2) 請負代金の部分払をした工事にあつては、6に定めるところにより単品スライド条項の適用対象とすることができる旨を記載した場合を除き、（1）に規定する数量から、部分払の対象となった出来形部分等に係る数量を控除する。

5. 搬入等の時期、購入先及び購入価格に関する受注者への確認

- (1) 受注者が単品スライド条項の適用を請求したときは、受注者に対し、受注者が各対象材料を実際に購入した際の価格（数量及び単価）、購入先、当該対象材料の搬入等の月を証明する書類の提出を求めるものとする。
- (2) 受注者が（1）の求めに応じず、必要な証明書類を提出しないため、対象材料について（1）に規定する事項を確認できない場合には、当該対象材料は、単品スライド条項の対象とはしないものとする。
- (3) （2）の規定にかかわらず、燃料油に該当する各対象材料については、当該対象材料の購入価格（数量及び単価）、購入先及び購入時期のすべてを証明する書類を受注者が提出し難い事情があると認める場合においては、受注者が主たる用途に用いた数量を証明する書類の提出を求めるものとする。この場合、受注者が証明書類を提出しないことがやむを得ないと認める範囲で、受注者が証明した数量以外の数量についても4の対象数量とすることができる。

6. 部分払時の取扱

建設工事請負契約約款第37条第3項に基づき、請負代金の部分払のための既済部分検査に合格した旨の通知を行うに当たり、対象材料の価格変動に伴って、当該工事の請負代金額が不適当となるおそれがあると認めるときは、発注者又は受注者の求めに応じ、当該通知を行う書面に、発注者又は受注者は部分払の対象となった出来形部分等についても単品スライド条項の協議の対象とすることができる旨を記載するものとする。

7. 部分引渡し

建設工事請負契約約款第38条の規定に基づく部分引渡しを終えた工事については、当該部分引渡しに係る工事部分については、単品スライド条項を適用することができない。

8. 請負代金額の変更手続

- (1) 単品スライド条項に基づく請負代金額の変更の請求は、当該請求の際に残工期（部分引渡しに係る工事部分の残工期を含む。）が2か月以上ある場合に限り、これを行うことができることとする。
- (2) （1）に規定する請求があつたときは、建設工事請負契約約款第25条第8項の規定に基づき、受注者の意見を聴いた上で、同項に規定する「協議開始の日」を原則「工期末から45日前の日」と定め、これを（1）の請求があつた日から7日以内に受注者に通知するものとする。
- (3) この通知に基づく請負代金額の契約変更は、工期の末に行うものとする。

9. 全体スライドを行う場合の特則

建設工事請負契約約款第25条第1項から第4項までの規定（以下「全体スライド条項」という。）を適用して請負代金額を変更した契約については、1（1）中「請負代金額」とあるのは「全体スライド条項の適用により変更した後の請負代金額」と、「設計時点における鋼材類又は燃料油に該当する各材料の単価」とあるのは「設計時点における鋼材類又は燃料油に該当する各材料の単価（建設工事請負契約約款第25条第3項の基準の日以降については、当該基準の日における単価）」と、2（1）中「設計時点における各対象材料の単価」とあるのは「設計時点における各対象材料の単価（建設工事請負契約約款第25条第3項の基準の日以降については、当該基準の日における単価）」と、「請負代金額」とあるのは「請負代金額から建設工事請負契約約款第25条第3項の変動後残工事代金額を控除した額（同項の基準の日以降については、0とする。）」とする。

3) 建設工事請負契約約款第25条第5項（単品スライド条項）の運用の拡充について

1. 対象材料の拡充

原油価格の高騰等の特別な要因により、日本国内の地域において鋼材類及び燃料油以外の主要工事材料の価格の著しい上昇が認められる場合には、運用通達に基づき鋼材類について単品スライド条項を適用する場合の取扱に準じて、当該工事材料について単品スライド条項を適用できるものとする。この場合においては、当該工事材料の価格上昇の要因について十分に把握するものとし、その要因が明らかなものについて、各品目ごとに算定した当該工事に係る変動額が請負代金額の100分の1に相当する金額を超えることを確認するものとする。

4) 請負代金額の減額変更を請求する場合における建設工事請負契約約款第25条第5項（単品スライド条項）の運用について

1. 2) 1（主要な工事材料）中、（1）を次のとおり読み替える。

- (1) 単品スライド条項に規定する「主要な工事材料」は、各品目ごとに次式により算定した当該工事に係る変動額が請負代金額の100分の1に相当する金額を超えるものとする。

変動額＝M変更－M当初

M当初＝ $\{p_1 \times D_1 + p_2 \times D_2 + \dots + p_m \times D_m\} \times k \times 108/100$

M変更＝ $\{p'_1 \times D_1 + p'_2 \times D_2 + \dots + p'_m \times D_m\} \times k \times 108/100$

M当初：価格変動前の金額

M変更：価格変動後の金額

p：設計時点における各材料の単価

p'：3の規定に基づき算定した価格変動後における各材料の単価

D：4の規定に基づき各材料について算定した対象数量

k：落札率

2. 2) 2（スライド額の算定）中、（1）、（2）及び（3）3を次のとおり読み替える。

- (1) 請負代金の変更額（以下「スライド額」という。）の算定は、1の規定により当該工事の主要な工事材料とされた各材料（以下「対象材料」という。）の単価等に基づき、次式により行う。

S＝（M変更－M当初）＋P×1/100

M当初＝ $\{p_1 \times D_1 + p_2 \times D_2 + \dots + p_m \times D_m\} \times k \times 108/100$

M変更＝ $\{p'_1 \times D_1 + p'_2 \times D_2 + \dots + p'_m \times D_m\} \times k \times 108/100$

S：スライド額

M当初：価格変動前の金額

M変更：価格変動後の金額

p：設計時点における各対象材料の単価

p'：3の規定に基づき算定した価格変動後における各対象材料の単価

D：4の規定に基づき各対象材料について算定した対象数量

k：落札率

P：1に規定する請負代金額

- (2) 受注者が各対象材料を実際に購入した際の代金額を各品目ごとに合計した金額（消費税等相当額を含む。）を示して5（1）により異議を申し立てた場合であって、これら実際の購入金額が（1）のM変更を上回り、かつ証明書類によって適当な購入金額であると認められる場合にあっては、（1）の規定にかかわらず、（1）のM変更に代えて受注者の実際の購入金額を用いて、（1）の算式によりスライド額を算定する。
- (3) 3) 燃料油に該当する各対象材料について、5（3）の規定により、主たる用途以外の用途に用いた数量を4の対象数量とすることとした場合は、主たる用途以外の用途に用いた数量に、3（1）2)の平均価格を乗じて得た金額。

3. 2) 3（価格変動後における単価の算定方法）中、（1）を次のとおり読み替えるものとし、（2）については適用しない。

- (1) スライド額の算定に用いる価格変動後の各対象材料の単価（p'）は、次に定めるとおりとする。

1) 鋼材類及びその他対象材料（燃料油を除く。）

施工計画書に定められている計画工程表等の発注者が有する情報に基づき判断した搬入月の実勢価格（対象材料を複数の月に現場へ搬入した場合にあっては、各搬入月の実勢価格を平均した価格）とする。

2) 燃料油

工期の始期が属する月の翌月から工期末が属する月の前々月までの各月における実勢価格の平均価格とする。

なお、施工計画書に定められている計画工程表等の発注者が有する情報に基づき判断できる場合は、購入月の実勢価格（対象材料を複数の月に購入した場合にあっては、各購入月の実勢価格を平均した価格）とする。

4. 2) 4（対象数量の算出方法）中、（1）3）を次のとおり読み替える。
 - 3) 設計図書又は数量総括表に明記されていない燃料油等については、発注者の積算において使用材料一覧として集計された数量とする。
5. 4) 5（搬入等の時期、購入先及び購入価格に関する受注者への確認）標題中「受注者への確認」とあるのは「受注者との協議」と、（1）中「受注者が単品スライド条項の適用を請求したとき」とあるのは「発注者が算定したスライド額に対し、受注者が異議を申し立てたとき」と、（2）中「には、当該対象材料は、単品スライド条項の対象とはしないものとする」とあるのは「は、発注者が算定したスライド額を請負代金額の変更額とする」と、（3）中「燃料油」とあるのは「燃料油等」と読み替える。
6. 2) 8（請負代金額の変更手続）（2）中「請求があった」とあるのは、「請求を行った」と読み替える。
7. 2) 9（全体スライドを行う場合の特則）中「鋼材類又は燃料油に該当する各材料の単価」とあるのは、「各材料の単価」と読み替える。

第 5 章 数値基準等

1)	数値基準-----	60
2)	数量総括表への条件明示-----	61

1) 数値基準

設計書の表示単位及び数値は原則として次のとおりとする。

- (1) 設計表示単位及び数値は、別表に示すとおりとする。
- (2) 設計数量が設計表示数値に満たない場合及び、工事規模、工事内容等により、設計表示数値が不適當と判断される場合は（小規模工事等）有効数値第 1 位の数量を設計表示数値とする。
- (3) 数値基準以外の項目について、設計表示単位及び数値を定める必要が生じたときは工事規模、工事内容及び数値基準等を勘案して適正に定めるものとする。
- (4) 設計計上数量は、「土木工事数量算出要領（案）」により算出された数量を、設計表示数値に四捨五入して求めるものとする。
- (5) 設計表示単位及び数値の適用は各細別毎を原則とし、工種・種別は 1 式を原則とする。
- (6) 契約数量は設計計上数量とする。ただし工事目的物以外で、指定仮設等数量明示が必要な種目以外は 1 式計上する。
- (7) 設計表示単位及び数値は設計図書に添付するものとする。（土質調査、測量業務関係等は除く）
- (8) 設計表示数値に満たない設計変更は契約変更の対象としないものとする。
- (9) 単価契約には設計表示単位及び数値は適用しない。

2) 数量総括表への条件明示

数量総括表に記載する条件明示内容は原則として次のとおりとする。

- (1) 数量総括表に記載する条件明示は、別表に示すとおりとする。
- (2) 別表記載内容に加え、必要に応じて特記仕様書、図面等に補足内容を記載し、契約条件として必要な条件明示を行う。
- (3) 別表は標準工法を想定しているため、該当する項目を適宜判断したうえで記載するものとする。
- (4) 別表以外の項目について、条件明示の必要が生じたときは下表を参考に工事内容等を勘案して適正に定めるものとし、任意施工に関するものについては適宜修正削除を行うこと。

記載すべき内容	記載すべきでない内容
工事目的物に属する材質、規格等 工事目的物の寸法等 作業条件に関わる物（時間制約等）	受注者の任意施工に関わる部分 （施工方法、仮設方法） 検収不可能な物

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
土工	掘削工	掘削	土質 施工方法 押土の有無 障害の有無 施工数量	m3	100	ただし1,000m3未 満及び岩の場合は 10m3
土工		掘削(砂防)	土質 押土の有無 障害の有無 火薬使用	m3	100	ただし1,000m3未 満及び岩の場合は 10m3
土工		河床等掘削		m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工		掘削(光ケーブル配管)	土質 施工方法 押土の有無 障害の有無 施工数量	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工		整地	作業区分	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工		押土(ルーズ)	土質	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工		押土(ルーズ)砂防	土質	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工		積込(ルーズ)	土質 作業内容	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工		積込(ルーズ)砂防	土質 作業内容	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工		土砂等運搬	土質	m3	10	
土工		土砂等運搬(砂防)	土質	m3	10	
土工	(路体・路床)盛土工	路体(築堤)盛土	施工幅員	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工		路床盛土	施工幅員	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工		整地	作業区分	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工		押土(ルーズ)	土質	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工		押土(ルーズ)砂防	土質	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工		積込(ルーズ)	土質 作業内容	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工		積込(ルーズ)砂防	土質 作業内容	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工		土砂等運搬	土質	m3	10	
土工		土砂等運搬(砂防)	土質	m3	10	
土工		土材料		m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工	法面整形工	法面整形	現場制約の有無 (盛土部：)法面締固めの有無 (切土部：)土質	m2	10	
土工	盛土補強工	安定シート・ネット	シート種類	m2	1	
土工		ジオテキスタイル補強 土壁	壁面材の種類	m2	1	
土工	残土処理工	整地	作業区分	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
土工		土砂等運搬	土質	m3	10	
土工		残土等処分		m3	10	
土工	作業土工	床堀	土質	m3	100	ただし1,000m3未 満及び岩の場合は 10m3
土工		埋戻し	土質区分 土質	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3, 岩類は10m3

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
土工	堤防天端工	天端敷砂利	砕石規格 敷厚	m2	10	
共通的工種	矢板工	鋼矢板	鋼矢板型式 鋼矢板平均長さ 鋼矢板打込長 [鋼矢板平均引抜長]	枚	1	
共通的工種		可とう鋼矢板	可とう種別 鋼矢板型式 鋼矢板長さ	枚	1	
共通的工種		軽量鋼矢板	軽量鋼矢板型式 軽量鋼矢板平均長さ 矢板根入長	枚	1	
共通的工種		広幅鋼矢板	広幅鋼矢板 型式 広幅鋼矢板平均長さ 鋼矢板打込長 [鋼矢板平均引抜長]	枚	1	
共通的工種		タイロッド	タイロッド材質 タイロッド径	組	1	
共通的工種		腹起し	溝形鋼規格	t	0.1	
共通的工種		控え版	コンクリート規格 幅 高さ	m	1	
共通的工種		中詰砂	砂規格	m3	10	ただし 100m3 未満 の場合は 1m3
共通的工種	法枠工	法枠(現場打, プレキャスト, 吹付)	法枠規格 中詰材種類	m2	1	
共通的工種	吹付工	吹付(モルタル, コンクリート)	セメント種類 吹付厚	m2	1	
共通的工種	法面施肥工	法面施肥	施工区分	m2	1	
共通的工種	植生工	種子散布	種子規格 肥料の有無 施工規模	m2	10	
共通的工種		芝(各種)	芝種類 施工規模	m2	10	
共通的工種		客土吹付	吹付厚 工種区分 施工規模	m2	10	
共通的工種		植生基材吹付	吹付厚 工種区分 施工規模	m2	10	
共通的工種		植生マット	工種区分 施工規模	m2	10	
共通的工種		植生シート	工種区分 施工規模	m2	10	
共通的工種		植生筋	工種区分 施工規模	m2	10	
共通的工種		植生穴	削孔数	m2	10	
共通的工種		養生(散水養生)		m2	10	
共通的工種	かご工	じゃかご・ふとんか ご・かご枠	幅 高さ (じゃかご:)径 (ふとんかご:)種別 (ふとんかご:)規格 詰石種類 詰石規格	m	1	
共通的工種		止杭	止杭規格	本	1	
共通的工種		かごマット(スロープ 型)	かご厚さ かご本体材質 詰石種類 詰石規格	m2	1	
共通的工種		かごマット(多段積型)	かご本体材質 詰石種類 詰石規格	m2	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
共通の工種	補強土壁工	補強土壁基礎	コンクリート規格	m	1	
共通の工種		帯鋼補強土壁・アンカー補強土壁	土質	m2	1	
共通の工種		ジオテキスタイル補強土壁	壁面材の種類	m2	1	
共通の工種	軽量盛土工	軽量盛土		m3	1	
共通の工種		コンクリート床版	コンクリート規格 厚さ	m2	1	
共通の工種		基礎コンクリート	コンクリート規格	m	1	
共通の工種		壁体工	支柱仕様・規格 壁面材仕様・規格	m2	1	
共通の工種		裏込砕石	砕石規格	m3	1	
	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
共通の工種	吸出し防止工	吸出し防止材	材質 種類 厚さ	m2	10	ただし 100m2 未満 の場合は 1m2
共通の工種	泥水処理工	泥水処理		m3	10	
共通の工種	仮水路工	フィルター材敷設	管種別 管径 フィルター材の種類	m3	1	
共通の工種	場所打擁壁工	処分費		m3	1	
共通の工種	仮橋・仮栈橋工	積込(コンクリート殻)		m3	1	
共通の工種	骨材再生工	骨材再生	投入殻寸法	m3	1	
共通の工種	土留・仮締切工	ボーリングマシン移設 (アンカー)		回	1	
共通の工種	土留・仮締切工	アンカー工材料費	アンカー工材数量	式	1	
共通の工種	土留・仮締切工	削孔(アンカー)	削孔長 方式 呼び径 土質区分	m	1	
共通の工種	土留・仮締切工	グラウト注入(アンカー)	注入材規格 圧縮強度	m3	1	
共通の工種	アンカー工(プレキャスト コンクリート板)	PC コンクリート板据 付	フレームタイプ	枚	1	
共通の工種	アンカー工(プレキャスト コンクリート板)	ジョイント処理		箇所	1	
基礎工	既製杭工	既製コンクリート杭	杭種別 杭径 杭長 杭打込長(掘削長)	本	1	ただし 1 本当りの 場合は 1m
基礎工		鋼管杭	鋼管径(杭径) 鋼管長さ(杭長)	本	1	ただし 1 本当りの 場合は 0.5m
基礎工		H 鋼杭	H 鋼形式 H 鋼長さ(杭長) H 型鋼平均打込長 [H 型鋼平均引抜長]	本	1	ただし 1 本当りの 場合は 0.5m
基礎工		掘削土処理	土質	m3	10	
基礎工	場所打杭工	場所打杭	杭径 杭長(設計長)	本	1	ただし 1 本当りの 場合は 0.1m
基礎工		掘削土処理	土質	m3	10	
基礎工	合成杭工	合成杭	杭種別 杭径 杭長	本	1	ただし 1 本当りの 場合は 0.1m
基礎工		掘削土処理	土質	m3	10	
基礎工	ニューマチックケーソン基 礎工	ニューマチックケーソ ン設備		式	1	
基礎工		刃口金物据付		基	1	
基礎工		沈下掘削		m3	10	
基礎工		沈下促進	水荷重形式 載荷材料形式(コンクリートブ ロック)	t	0.1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
基礎工		底スラブコンクリート	コンクリート規格	m3	1	
基礎工		中埋コンクリート	コンクリート規格	m3	1	
基礎工		ブローパイプバルブ調整		基	1	
基礎工		中詰充填	中詰材規格	m3	100	ただし 1,000m3 未満の場合は 10m3
基礎工		砂セントル	材料規格	m3	10	ただし 100m3 未満の場合は 1m3
基礎工		天端コンクリート用型枠・支保		m2	10	
基礎工		止水壁取壊し	施工方法	m3	1	
基礎工	深礎工・シャフト工	巻立コンクリート	敷厚 構造物種別 コンクリート規格	m2	1	
基礎工		掘削土留	杭径 杭長	本	1	
基礎工		グラウト注入	注入材規格 圧縮強度	m3	1	
基礎工	鋼管井筒基礎工	鋼管矢板	鋼管材質 鋼管径 鋼管長さ 打込工法	本	1	
基礎工		井筒内掘削		m3	10	
基礎工		継手処理		本	1	
基礎工		鋼管内掘削		m3	10	
基礎工		中詰コンクリート	コンクリート規格	m3	1	
基礎工		敷砂	敷砂規格	m3	10	ただし 100m3 未満の場合は 1m3
基礎工		底版コンクリート	コンクリート規格	m3	1	
基礎工		杭切断	鋼管杭径	本	1	
基礎工		鋼管矢板支保	支保型式	t	0.1	
基礎工		間詰コンクリート	コンクリート規格	m3	1	
基礎工		間詰コンクリート撤去	構造物区分 工法 区分施工規模	m3	1	
基礎工		頂版結合(プレートブラケット)		t	0.1	
基礎工		頂版結合(鉄筋スタッド)		段	1	
基礎工		詰杭		m	1	
石・ブロック積(張)	石・ブロック積(張)工	石積(張)・コンクリートブロック基礎	コンクリート規格 底幅 高さ	m	1	
石・ブロック積(張)		各種石・ブロック積(張)	ブロック規格 ブロック質量	m2	1	
石・ブロック積(張)		間知ブロック張	ブロック規格 裏込材規格 胴込・裏込コンクリート規格 遮水シートの有無	m2	1	
石・ブロック積(張)		目地板	目地板の種類	m2	1	
石・ブロック積(張)		ブロック植栽	樹木名	本	1	
石・ブロック積(張)		天端コンクリート	コンクリート規格	m3	1	
石・ブロック積(張)		基礎碎石(基礎材)	基礎材規格(碎石の場合等) 敷厚	m2	10	ただし 100m2 未満の場合は 1m2
石・ブロック積(張)		小口止コンクリート	コンクリート規格	m3	1	
石・ブロック積(張)		養生費	養生工の種類	m3	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
舗装工	舗装準備工	不陸整正	補足材有無 補足材種類・規格 補足材整正厚	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		調整コンクリート	コンクリート規格 敷厚	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工	橋面防水工	橋面防水	防水工種類	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工	舗装工	下層路盤(車道・路肩 部)	路盤材種類 路盤材規格 仕上り厚	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		下層路盤(歩道部)	路盤材種類 路盤材規格 仕上り厚	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		上層路盤(車道・路肩 部)	路盤材種類 路盤材規格 仕上り厚	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		上層路盤(歩道部)	路盤材種類 路盤材規格 仕上り厚	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		路盤	路盤材種類 路盤材規格 仕上り厚	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		フィルター層	材料種類 仕上り厚	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		基層(車道・路肩部)	材料種類 材料規格 舗装厚 平均幅員	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		基層(歩道部)	材料種類 材料規格 舗装厚 平均幅員	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		中間層(車道・路肩部)	材料種類 材料規格 舗装厚 平均幅員	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		中間層(歩道部)	材料種類 材料規格 舗装厚 平均幅員	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		表層(車道・路肩部)	材料種類 材料規格 舗装厚 平均幅員	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		表層(歩道部)	材料種類 材料規格 舗装厚 平均幅員	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		排水性舗装・表層(車 道・路肩部)		m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		セメントミルク浸透	施工厚	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		アスファルト中間層	材料種類 材料規格 舗装厚 平均幅員	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		コンクリート舗装	コンクリート規格 舗装厚	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		転圧コンクリート舗装	コンクリート規格 舗装厚	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		連続鉄筋コンクリート 舗装	コンクリート規格 舗装厚	m2	10	ただし1,000m2 未 満の場合は1m2
舗装工		縦目地	目地材種類・厚さ	m	1	
舗装工		横目地	目地形式	m	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
舗装工		薄層カラー舗装	舗装色 規格・使用	m ²	10	ただし 1,000m ² 未 満の場合は 1m ²
舗装工		インターロッキングブ ロック舗装	ブロック規格 敷材種類 敷材厚 施工規模	m ²	10	ただし 1,000m ² 未 満の場合は 1m ²
舗装工		特殊ブロック舗装	作業区分 ブロック規格	m ²	10	ただし 1,000m ² 未 満の場合は 1m ²
舗装工	踏掛版工	踏掛版	コンクリート規格 鉄筋材料規格・径	m ³	1	
舗装工	区画線工	区画線	施工方法区分 規格・仕様区分 厚さ 排水性舗装用の有無	m	10	ただし 100m 未満の 場合は 1m
舗装工		区画線消去	施工方法区分	m	1	
地盤改良工	路床安定処理工	安定処理	混合深さ 固化材 100m ² あたり使用量 固化剤の種類	m ²	10	ただし 1,000m ² 未 満の場合は 1m ²
地盤改良工	自走式土質改良工	土質改良	改良土質 固化材 1m ³ あたり使用量 固化剤の種類	m ³	100	ただし 1000m ³ 未満 の場合は 10m ³
地盤改良工	表層安定処理	サンドマット	砂材量費の有無	m ³	10	
地盤改良工		安定シート・ネット	シート種類	m ²	10	
地盤改良工		表層混合処理		m ²	10	
地盤改良工		置換	置換材量 施工数量	m ³	100	ただし 1,000m ³ 未 満の場合は 10m ³
地盤改良工	置換工	置換	置換材量 施工数量	m ³	100	ただし 1,000m ³ 未 満の場合は 10m ³
地盤改良工	サンドマット工	サンドマット	砂材量費の有無	m ³	10	
地盤改良工		安定シート・ネット	シート種類	m ²	10	
地盤改良工	パイルネット工	既製コンクリート杭	杭種別 杭径 杭長 杭打込長(掘削長)	本	1	
地盤改良工		木杭	杭材質 杭長 杭末口	本	1	
地盤改良工		連結鉄筋	鉄筋材料規格・径	t	0.1	ただし 1t 未満の場 合は 0.01t
地盤改良工		安定シート	シート種類	m ²	10	
地盤改良工	バーチカルドレーン工	サンドドレーン	径 SD 打設長 SD 杭径 SCP 径 SCP 打設長 SCP 杭径	本	1	
地盤改良工		ペーパードレーン	材料規格 長さ(打設長)	本	1	
地盤改良工	締固め改良工	サンドコンパクション パイル	径 SD 打設長 SD 杭径 SCP 径 SCP 打設長 SCP 杭径	本	1	
地盤改良工	固結工	粉体噴射攪拌	改良材種類 杭径 長さ(打設長) 長さ(杭長)	本	1	
地盤改良工		粉体噴射攪拌(先掘・ 移設・軸間変更)	改良材種類 杭径 長さ(打設長) 長さ(杭長)	式	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
地盤改良工		高圧噴射攪拌	工法 注入材種類 長さ(注入長) 長さ(土被長)	本	1	
地盤改良工		スラリー攪拌	改良材種類 杭径 長さ(打設長) 長さ(杭長)	本	1	
地盤改良工		中層混合処理	改良深度 施工規模	m3	1	
地盤改良工		薬液注入	注入材料	本	1	
構造物撤去工	構造物取壊し工	コンクリート構造物取壊し	構造物区分 工法区分 施工規模	m3	1	
構造物撤去工		舗装版切断	舗装版種別 舗装厚	m	10	ただし 100m 未満の場合は 1m
構造物撤去工		舗装版破砕	舗装版種別	m2	10	ただし 100m2 未満の場合は 1m2
構造物撤去工		石積取壊し	形状	m2	10	ただし 100m2 未満の場合は 1m2
構造物撤去工		コンクリートはつり	平均はつり厚	m2	1	ただし 10m2 未満の場合は 0.1m2
構造物撤去工		吹付法面取壊し	集積積込の有無 工法区分	m2	10	ただし 100m2 未満の場合は 1m2
構造物撤去工		鋼材切断	鋼材規格(種類他)	箇所	1	
構造物撤去工		鋼材切断	鋼材規格(種類他)	m	1	
構造物撤去工		鋼矢板引抜	鋼矢板型式 引抜長	枚	1	
構造物撤去工		H 鋼杭引抜	H 鋼形式 引抜長	本	1	
構造物撤去工		広幅鋼矢板引抜き	鋼矢板型式 引抜長	枚	1	
構造物撤去工		コンクリートブロック撤去		m2	10	ただし 100m2 未満の場合は 1m2
構造物撤去工		覆工板設置・撤去		m2	10	ただし 100m2 未満の場合は 1m2
構造物撤去工		根固めブロック撤去	ブロック規格	個	1	
構造物撤去工		殻運搬	殻種別	m3	1	
構造物撤去工		殻処分	殻種別	m3	1	
構造物撤去工		現場発生産品運搬	発生材種類	回	1	
構造物撤去工	道路施設撤去工	側溝・街渠撤去	作業区分	m	1	
構造物撤去工		集水桝・マンホール撤去	製品質量(kg/基)	基	1	
構造物撤去工		蓋版撤去		枚	1	
構造物撤去工		防護・防止柵撤去		m	1	
構造物撤去工		視線誘導標撤去	視線誘導標規格 施工区分 施工規模	本	1	
構造物撤去工		境界杭撤去	施工規模	本	1	
構造物撤去工		道路鋲撤去	施工区分 施工規模	個	1	
構造物撤去工		車線分離標撤去	施工区分 施工規模	本	1	
構造物撤去工		境界鋲撤去	施工規模	枚	1	
構造物撤去工		距離標撤去	施工区分	本	1	
構造物撤去工		横断歩道橋側板(裾隠・目隠)撤去	取外し部材規格	m2	1	
構造物撤去工		車止めポスト撤去	車止めポスト規格 作業区分	本	1	
構造物撤去工		遮光フェンス撤去		m	1	
構造物撤去工		標識撤去		基	1	
構造物撤去工		境界ブロック撤去	再利用区分	m	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
構造物撤去工		ケーブル配管撤去	管径 規格	m	1	
構造物撤去工		照明柱撤去		基	1	
構造物撤去工	かご撤去工	じやかご撤去	じやかご径	m	1	
構造物撤去工		ふとんかご撤去	ふとんかご種別 ふとんかご規格	m	1	
構造物撤去工	落石雪害防止撤去工	落石防護柵撤去		m	1	
構造物撤去工		落石防止網(繊維網)撤去		m2	1	
構造物撤去工		コンクリート平板ブロック撤去	ブロック規格	m2	1	
構造物撤去工		ノンスリップ撤去		m	1	
構造物撤去工	冬季安全施設撤去工	吹溜式防雪柵撤去	柵高	m	1	
構造物撤去工		吹払式防雪柵撤去	柵高	m	1	
構造物撤去工		スノーポール撤去	スノーポール規格	本	1	
構造物撤去工	旧橋撤去工	鋼製高欄撤去		m	1	
構造物撤去工		舗装版・床版破砕及び撤去	施工内容	m3	1	
構造物撤去工		桁材撤去	施工内容	t	1	
構造物撤去工	構造物取壊し工	コンクリート表面処理	施工規模 上向作業の有無	m2	1	
仮設工	仮設工	覆工板・敷鉄板	鋼材規格 作業区分	m2	1	
仮設工	仮設工	覆工板受桁	鋼材規格 作業区分	t	1	
仮設工		鋼矢板	鋼矢板型式 平均鋼矢板長さ 鋼矢板打込長 [平均鋼矢板引抜長]	枚	1	
仮設工		H鋼杭	H鋼形式 H鋼長さ(杭長) H型鋼平均打込長 [H型鋼平均引抜長]	本	1	
仮設工		アンカー	アンカーボルト規格	本	1	
仮設工		タイロッド・腹起し	タイロッド材質 タイロッド径	t	0.1	数量契約の場合は 0.1t
仮設工		切梁・腹起し		t	0.1	数量契約の場合は 0.1t
仮設工		横矢板	横矢板材質 横矢板厚さ	m2	1	
仮設工	水替工	ポンプ排水	排水量 排水方法	日	1	
仮設工	水替工	水替とい		m	1	
仮設工	地下水低下工	ウエルポイント	ポンプ組数	日	1	
仮設工		デーパーウエル	径 深さ	日	1	
仮設工	連続地中壁工	連続壁(柱列式)	壁厚	m2	1	
仮設工	連続地中壁工	プラント設置撤去		式	1	
仮設工	汚濁防止工	汚濁防止フェンス	作業区分	m	1	
仮設工	汚濁防止工	濁水処理設備		箇所	1	
仮設工	防護施設工	発破防護柵	作業区分	m2	10	
仮設工		基礎ブロック(立入防止柵)	寸法 作業区分	個	1	
仮設工		金網(フェンス)・支柱 (立入防止柵)	柵高 作業区分	m	1	
仮設工	防護施設工	仮囲い	作業区分 基礎形式 高さ	m	1	
仮設工	土のう工	大型土のう		袋	1	
仮設工	足場工	手摺先行型枠組足場	安全ネットの有無	掛 m2	10	
仮設工	土留・仮締切工	盛替梁	梁規格	箇所	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
仮設工	土留・仮締切工	アンカー工材加工・組立・挿入・緊張・定着・頭部処理	アンカー鋼材数量	本	1	
仮設工	土留・仮締切工	軽量鋼矢板(電線共同溝)	矢板型式	式	1	
仮設工	土留・仮締切工	溝掘り		m3	1	
仮設工	土留・仮締切工	泥土処理	土質	m3	1	
仮設工	砂防仮締切工	土砂締切		m3	1	
仮設工	砂防仮締切工	土砂土のう締切		m3	1	
仮設工	砂防仮締切工	コンクリート締切		m3	1	
仮設工	仮橋・仮栈橋工	橋脚		t	1	
仮設工	仮橋・仮栈橋工	仮設高欄	形式区分 作業区分	m	1	
仮設工	仮橋・仮栈橋工	仮橋上部	作業区分	t	0.1	数量契約の場合は 0.1t
仮設工	仮橋・仮栈橋工	仮橋コンクリート基礎	コンクリート規格 幅 長さ 高さ	箇所	1	
仮設工	仮橋・仮栈橋工	防舷材	材料規格	基	1	
仮設工	掘削工	転石破砕	火薬使用の有無	m3	1	
仮設工	作業土工	掘削補助機械搬入搬出		回	1	
仮設工	作業土工	人力運搬	換算距離	m3	1	
仮設工	作業ヤード整備工	ヤード造成		m2	1	
仮設工	工事用道路工	工事用道路補修		式	1	
仮設工	工事用道路工	仮設舗装		m2	1	
仮設工	工事用道路工	仮設アスカーブ		m	1	
仮設工	工事用道路工	土のう積		m2	1	
仮設工	法面吹付工	仮設用モルタル吹付	セメント種類 ラス張施工規模 法面清掃工の有無	m2	1	
仮設工	仮水路工	暗渠排水管	作業区分 管種別 管径	m	1	
仮設工	防塵対策工	散水		式	1	
仮設工	防塵対策工	タイヤ洗浄装置	装置規格	式	1	
仮設工	防塵対策工	路面清掃		式	1	
仮設工	電力設備工	配電設備		m	1	
仮設工	電力設備工	受電設備		箇所	1	
仮設工	トンネル仮設備工	トンネル用水設備		箇所	1	
仮設工	トンネル仮設備工	トンネル仮設備保守		月	0.1	
仮設工	トンネル仮設備工	トンネル充電設備		日	1	
仮設工	トンネル仮設備工	吹付プラント組立解体		基	1	
仮設工	トンネル仮設備工	スライドセントル組立解体		基	1	
仮設工	トンネル仮設備工	防水作業台社組立解体		基	1	
仮設工	コンクリート製造設備工	コンクリートプラント設備		基	1	
仮設工	コンクリート製造設備工	ケーブルクレーン設備		基	1	
仮設工	除雪工	現場内除雪(機械)	貸与区分	時間	1	
仮設工	除雪工	現場内除雪(人力)		人日	1	
仮設工	除雪工	仮囲い屋根部		m3	1	
仮設工	雪寒施設工	雪寒仮囲い	仮囲い規格 設置・撤去	m2	1	
仮設工	雪寒施設工	ウェザーシェルター		基	1	
コンクリート 構造物		基礎材	基礎材規格(碎石の場合等) 敷厚	m2	10	ただし 100m2 未満 の場合は 1m2
コンクリート 構造物		均しコンクリート	コンクリート規格 敷厚	m2	10	ただし 100m2 未満 の場合は 1m2

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
コンクリート 構造物		コンクリート	コンクリート規格 養生費 コンクリート夜間割増の有無	m3	1	
コンクリート 構造物		二次コンクリート	規格	m3	1	
コンクリート 構造物		鉄筋	鉄筋材料規格・径	t	0.01	
コンクリート 構造物		目地材	目地材種類・厚さ	m2	1	
コンクリート 構造物		止水板	止水板種類・寸法	m	1	
コンクリート 構造物		型枠	型枠の種類	m2	10	ただし 100m2 未満 の場合は 1m2
コンクリート 構造物		足場	安全ネットの有無	掛 m2	10	
コンクリート 構造物		支保	支保耐力〇〇以上	空 m3	10	
コンクリート 構造物		植石張り	構造区分 石材径 胴込・裏込コンクリート規格 裏込材規格	m2	1	
コンクリート 構造物		水抜パイプ	管径・管種類 フィルターの有無	m	1	
コンクリート 構造物		スリップバー	鉄筋材料規格・径	箇所	1	
コンクリート 構造物		スリップバー	鉄筋材料規格・径	組	1	
コンクリート 構造物		防水モルタル	セメント種類 混合比	m3	1	
コンクリート 構造物		アンカーボルト	アンカーボルト規格	本	1	
コンクリート 構造物		有孔管	作業区分 工法区分 施工規模	m	1	
コンクリート 構造物		可撓継手	内幅 内高	箇所	1	
コンクリート 構造物	橋台躯体工(構造物単位)	逆 T 式橋台	高さ区分 打設量区分 コンクリート規格 化粧型枠の有無	m3	1	
コンクリート 構造物	橋脚躯体工(構造物単位)	T 型橋脚	高さ区分 打設量区分 コンクリート規格 化粧型枠の有無	m3	1	
コンクリート 構造物	橋脚躯体工(構造物単位)	壁式橋脚	高さ区分 打設量区分 コンクリート規格 化粧型枠の有無	m3	1	
コンクリート 構造物	場所打擁壁工 (構造物単位)	逆 T 型擁壁		m3	1	
コンクリート 構造物	場所打擁壁工 (構造物単位)	L 型擁壁		m3	1	
コンクリート 構造物	場所打擁壁工 (構造物単位)	重力式擁壁		m3	1	
コンクリート 構造物	場所打擁壁工 (構造物単位)	小型擁壁	高さ 本体コンクリート規格 施工歩掛項目	m3	1	
コンクリート 構造物	羽口工	連節ブロック張 (コンクリート)		m3	1	
コンクリート 構造物	暗渠工	プレキャストボックス	内幅 内高	m	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
構造物	帯状構造物(小規模)工		幅 高さ コンクリート規格	m	1	各種ブロック (既製品共) H=2.0m 未満の擁壁 類
構造物	帯状構造物(大規模)工		コンクリート規格 幅 高さ	m	0.1	H=2.0m 以上の擁壁 類
構造物	排水構造物工		管規格	m	1	ただし径 1m 以上の 管渠類の場合は 0.1m
構造物	排水構造物工	現場打水路	内幅(複単不使用の場合) 内高(複単不使用の場合) コンクリート規格	m	1	
構造物	排水構造物工	縦排水・小段排水	U型側溝の種類 U型側溝の規格 内幅(各種の場合) 内高(各種の場合) 作業区分 コンクリート打設の有無 コンクリート規格 目地板の有無 目地板の種類 目地板の種類(各種の場合)	m	1	
構造物	場所打函渠工(構造物単位)	函渠	内幅 内高 コンクリート規格	m ³	1	
構造物	排水性舗装用路肩排水工	透水性樹脂コンクリート		m ³	1	
構造物	橋脚架設工	橋脚架設		t	0.1	
工場製作工	製作工	製作加工	鋼材規格	t	0.1	ただし 1t 未満の場 合は 0.01t
工場製作工		ボルト・ナット	ボルト・ナット種類	組	1	
工場製作工		スタッドジベル	径・長さ	本	1	
工場製作工		バックアップ	材質	m ³	0.1	
工場製作工		充填シーラー	材質	m ³	0.1	
工場製作工		アンカーボルト	材質・径・長さ アンカー材規格	組	1	
工場製作工	鋳造費	金属支承	支承規格	個	1	
工場製作工		大型ゴム支承	支承規格	個	1	
工場製作工		排水柵	柵規格	個	1	
工場製作工		橋名板	材質	枚	1	
工場製作工		橋歴板		枚	1	
工場製作工	工場塗装工	前処理	材料種類	m ²	10	ただし 100m ² 未満 の場合は 1m ²
工場製作工		塗装(下・中・上塗)	塗装種別 塗装箇所 塗装回数	m ²	10	ただし 100m ² 未満 の場合は 1m ²
工場製作工		メッキ		t	0.1	
工場製品輸送工	輸送工	輸送		t	0.1	ただし 1t 未満の場 合は 0.01t
工場製品輸送工	輸送工	現場取卸(PC 桁)		本	1	
工場製品輸送工		工場取卸(鋼桁・鋼管 杭)		t	0.1	
工場製品輸送工		小運搬		t	0.1	ただし 1t 未満の場 合は 0.01t
附属施設	緑石工	歩車道境界ブロック	ブロック規格	m	1	
附属施設		地先境界ブロック	ブロック規格	m	1	
附属施設		植樹ブロック	ブロック規格	m	1	
附属施設	緑化ブロック工	養生費	養生工の種類	m ²	1	
附属施設		アスカーブ	材料種類 断面積	m	10	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
付属施設	集水桝・街渠桝・マンホール工	集水桝	集水桝種類 現場打材種類 コンクリート規格 基礎コンクリート規格	箇所	1	(プレキャスト含む)
付属施設		街渠桝	集水桝・街渠桝種類 基礎コンクリート規格 法面作業補正	箇所	1	(プレキャスト含む)
付属施設		マンホール	マンホール規格 コンクリート規格 蓋種類	箇所	1	
付属施設		蓋	蓋種類	枚	1	
付属施設	路側防護柵工	ガードレール	ガードレール規格 施工規模 曲線部補正の有無	m	1	
付属施設		ガードパイプ	ガードパイプ規格 施工規模 曲線部補正の有無	m	1	
付属施設		ガードケーブル	ガードケーブル規格 建込条件	m	1	
付属施設		ボックスビーム	ボックスビーム規格	m	1	
付属施設		基礎ブロック(立入防止柵)	寸法 作業区分	個	1	
付属施設		金網(フェンス)・支柱 (立入防止柵)	柵高 作業区分	m	1	
付属施設		転落(横断)防止柵	柵高 作業区分	m	1	
付属施設		車止めポスト	車止めポスト径 車止めポスト長さ	本	1	
付属施設	階段工	現場打階段	コンクリート規格 砕石規格	m ²	1	
付属施設		プレキャスト階段	ブロック規格	m ²	1	
付属施設	境界工	境界杭	境界杭規格 施工規模	本	1	
付属施設		境界鉋	境界鉋規格 施工規模	枚	1	
付属施設		境界(法留)壁	本体コンクリート規格	m	1	
付属施設	落石防護柵工	ロープ・金網	柵高 規格・仕様厚 メッキの有無	m	1	
付属施設		支柱	支柱形式 施工区分 規格・仕様	本	1	
付属施設		ステーロープ		本	1	
付属施設	防雪柵工	防雪柵	防雪防護柵種類 柵高	m	1	
付属施設	雪崩予防柵工	雪崩予防柵基礎	幅 高さ 長さ コンクリート規格	基	1	
付属施設		雪崩予防柵	柵高 柵長 柵種類	基	1	
付属施設		雪崩予防柵アンカー	アンカー規格	本	1	
付属施設	落石防止網工	ロックネット	網規格(種別) 網規格(寸法) アンカー規格・仕様 支柱規格・仕様	m ²	10	ただし 100m ² 未満 の場合は 1m ²
付属施設		繊維網	繊維網規格	m ²	10	ただし 100m ² 未満 の場合は 1m ²
付属施設	遮音壁基礎工	支柱アンカーボルト	アンカー形式 アンカー支柱間隔 アンカー材料規格	本	1	
付属施設	遮音壁本体工	遮音壁	支柱タイプ・支柱間隔 しゃ音板形式・高さ	m	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
付属施設		外装板	板規格	m ²	1	
付属施設	ケーブル配管工	ケーブル配管	管規格 土質区分 管径	m	1	
付属施設		ハンドホール	寸法	箇所	1	
付属施設	道路付属物工	視線誘導標	視線誘導標規格 施工区分 施工規模	本	1	
付属施設		車線分離標	車線分離標規格 施工区分 施工規模	本	1	
付属施設		距離標	作業区分 施工区分	本	1	
付属施設		道路鋸	道路鋸規格 施工区分 施工規模	個	1	
付属施設		アンカーボルト	材質・径・長さ アンカー材規格	本	1	
付属施設	照明工	照明柱基礎	基礎型式	基	1	
付属施設		照明柱	柱規格	基	1	
付属施設	銘板工	銘板	材質 寸法	枚	1	
付属施設		表示板	表示板規格	枚	1	
付属施設	小型標識工	標識柱	柱規格 柱長さ 施工規模	基	1	
付属施設		標識板	標識板規格	枚	1	
付属施設	大型標識工	標識基礎	形式 基礎規格	基	1	
付属施設		片持標識柱	柱型式	基	1	
付属施設		門型標識柱	スパン長 型式	基	1	
付属施設		標識板	標識板規格	枚	1	
付属施設		着雪防止板	板規格	枚	1	
付属施設	道路植栽工	植樹帯盛土	土質	m ³	100	ただし 1,000m ³ 未 満の場合は 10m ³
付属施設		植樹	樹木規格	本	1	
付属施設		地被類植付	種類	m ²	1	
付属施設		樹名板	樹名板規格	枚	1	
付属施設	アンカー工	アンカー	アンカーボルト規格	本	1	
付属施設		アンカー(プレキャスト コンクリート板)	材質・径・長さ アンカー材規格	本	1	
付属施設		アンカー足場		空 m ³	10	
付属施設		鉄筋挿入	鉄筋規格 削孔長 現場条件 施工規模	m	1	
付属施設	点検施設工	梯子	寸法	本	1	
付属施設		ステップ	ステップ規格	本	1	
付属施設		蓋	蓋種類	枚	1	
付属施設	グラウトホール工	グラウトホール	径 長さ	組	1	
付属施設	観測施設工	量水標	量水標規格	箇所	1	
付属施設		水位計	水位計規格	箇所	1	
付属施設		流量計	流量計規格	箇所	1	
付属施設	燃料貯油槽工	充填砂	砂種類	m ³	10	
付属施設	情報案内施設工	スクリーン	材質 形状	個	1	
付属施設	情報案内施設工	案内板	材質 形状	箇所	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
防護柵工	防止柵工	遮光フェンス	種別 支柱間隔 作業条件	m	1	
河川構造物	土台基礎工	土台		m	1	
河川構造物	笠コンクリート工	笠コンクリート	コンクリート規格 底幅 高さ	m	1	
河川構造物		笠コンクリートブロック	ブロック規格 底幅 高さ	m	1	
河川構造物	護岸付属物工	横帯コンクリート	幅 高さ コンクリート規格	m	0.1	
河川構造物		小口止	コンクリート規格 幅 高さ	m	0.1	
河川構造物		小口止矢板	鋼矢板材質 鋼矢板型式 鋼矢板長さ	枚	1	
河川構造物		縦帯コンクリート	コンクリート規格 幅 高さ	m	1	
河川構造物		巻止コンクリート	コンクリート規格 幅 高さ	m	1	
河川構造物		平張コンクリート	コンクリート規格 底幅 天端幅 高さ	m ²	1	
河川構造物	多自然型護岸工	木杭	杭材質 杭長 杭末口	本	1	
河川構造物		巨石張(積)	石材径 (練:)遮水シートの有無 (練:)止水シートの有無 (空:)吸出し防止材の有無	m ²	1	
河川構造物		巨石据付	石材径	m ²	1	
河川構造物		巨石採取		個	1	
河川構造物	多自然型護岸工	巨石運搬		式	1	
河川構造物		雑割石張	空石規格	m ²	1	
河川構造物		かごマット	かご厚さ かご本体材質 詰石種類 詰石規格	m ²	1	
河川構造物		ブロックマット	法勾配	m ²	1	
河川構造物		杭柵		m	1	
河川構造物		連柴柵		m	1	
河川構造物		粗朶法覆		m ²	1	
河川構造物		玉石柳枝		m ²	1	
河川構造物		栗石粗朶		m ²	1	
河川構造物	覆土工	覆土		m ³	100	ただし 1,000m ³ 未満の場合は 10m ³
河川構造物	間詰工	間詰コンクリート	コンクリート規格	m ³	1	
河川構造物		間詰石	石材規格	m ³	1	
河川構造物	沈床工	沈床	〇層建	m ²	1	
河川構造物		粗朶単床		m ²	1	
河川構造物		粗朶柵		m	1	
河川構造物	捨石工	捨石	石材規格	m ³	1	
河川構造物		表面均し		m ²	10	
河川構造物	元付工	元付	コンクリート規格	箇所	1	
河川構造物	牛・杵工	牛		組	1	
河川構造物		杵		組	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
河川構造物	杭出し水制工	杭出し水制		基	1	
河川構造物	基礎工	現場打基礎	コンクリート規格 底幅 高さ	m	1	
河川構造物		プレキャスト基礎	底幅 高さ プレキャスト材規格(型)	m	1	
河川構造物	基礎工	コンクリート生産・運搬・クレーン打設	コンクリート規格	m3	1	
河川構造物	根固めブロック工	根固めブロック製作	ブロック種類(型式) ブロック種類(実質量)	個	1	
河川構造物		根固めブロック据付	ブロック種類(型式) ブロック種類(実質量) ブロック購入の有無	個	1	
河川構造物		消波根固めブロック仮置	ブロック種類(型式) ブロック種類(実質量)	個	1	
河川構造物		消波根固めブロック運搬	消波根固めブロック運搬 作業区分 積載個数 距離	個	1	
河川構造物		袋詰め玉石	袋材規格 中詰材規格	袋	1	
河川構造物	ブロック床版工	場所打ブロック	ブロック型式 コンクリート規格 鉄筋規格	m2	1	
河川構造物	函渠工	PC 函渠	内幅 内高 函渠質量	m	0.1	
河川構造物		可撓継手	内幅 内高	箇所	1	
河川構造物		取替式止水板	止水板種類・寸法	箇所	1	
河川構造物		函渠接続	アンカー種類	箇所	1	
河川構造物	側壁工	裏込石	基礎材規格(碎石の場合) 基礎材規格(栗石の場合) 基礎材規格(発生材流用の場合)	m3	1	
河川構造物	コンクリートブロック工 (コンクリートブロック積)	遮水シート	材質 種類 寸法	m2	1	
河川構造物	羽口工	連節ブロック水中吊落し		m2	1	
河川構造物	植生工	被覆シート張	シート規格	m2	1	
河川構造物	鋼製堰堤本体工	鋼製枠(格子・スリット)	鋼製砂防形式 塗装種別(中塗) 塗装種別(上塗)	t	1	
砂防	コンクリート・鋼製堰堤本体・副堤工	堤冠コンクリート	セメント種類 コンクリート規格	m3	1	
砂防		水抜暗渠	管径 管種類 管長さ	m	0.1	
砂防		鋼製枠	型式	t	0.1	
砂防		枠内中詰	土質	m3	1	
砂防		足場	安全ネットの有無	m	1	
砂防		隔壁コンクリート基礎	コンクリート規格 幅 高さ	m3	1	
砂防		均しコンクリート	コンクリート規格 敷厚	m2	10	ただし 100m2 未満の場合は 1m2
砂防		残存型枠	型枠の種類	m2	10	ただし 100m2 未満の場合は 1m2
砂防	鋼製砂防工	本締め		本	1	
砂防		アンカー	アンカーボルト規格	本	1	
砂防		現場塗装	塗装種別	m2	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
砂防	コンクリート側壁工	均しコンクリート	コンクリート規格 敷厚	m ²	10	ただし 100m ² 未満 の場合は 1m ²
砂防		水抜暗渠	管径 管種類 管長さ	m	0.1	
砂防	集排水ボーリング工	ボーリング	施工場所 土質区分 呼び径	m	0.1	
砂防		ボーリング洗浄		m	0.1	
砂防		保孔管	保孔管材質・種類 施工場所 ストレーナ加工の有無	m	1	
砂防		ボーリング仮設機材		回	1	
砂防	集水井工	集水井掘削	杭径 土留材料	m	1	
砂防		井戸中詰	土質	m ³	1	
砂防		プレキャスト井筒	ブロック規格	m	1	
砂防		固定基礎コンクリート	タイプ コンクリート規格	m	1	
砂防		底張コンクリート	構造物種別 コンクリート規格	m ³	1	
砂防		井戸蓋	蓋形式	枚	1	
砂防	山腹水路工	山腹暗渠	管材質 管径 管長さ	m	1	
砂防		現場打水路	内幅 内高 コンクリート規格	m	1	
砂防	仮締切工	中詰・締切盛土撤去		m ³	10	
砂防	砂防ソイルセメント工	砂防ソイルセメント	粒径処理率 セメント 100m ³ 当り使用量	m ³	1	
海岸	海岸コンクリート(根固・消波)ブロック工	海岸コンクリート(根固・消波)ブロック製作	ブロック種類(型式) ブロック種類(実質量)	個	1	
海岸		海岸コンクリート(根固・消波)ブロック据付	ブロック種類(型式) ブロック種類(実質量) ブロック購入の有無	個	1	
海岸	護岸工	裏込(砕)石	砕石規格	m ³	1	
海岸		石材	石材規格	m ³	1	
海岸	コンクリート被覆工	コンクリート	コンクリート規格 養生費 コンクリート夜間割増の有無	m ²	10	ただし 1,000m ² 未満 の場合は 1m ²
海岸	捨石工	中詰石	石材規格	m ³	1	
海岸		捨石	石材規格	m ³	1	
海岸		捨石均し	均し区分	m ²	10	
海岸		表面均し		m ²	10	
海岸	被覆石工	被覆石据付	石材規格	m ³	1	
海岸		被覆石均し	均し区分	m ²	10	
海岸	被覆ブロック工	被覆ブロック据付	ブロック種類(型式) ブロック種類(実質量) ブロック購入の有無	個	1	
海岸	矢板工	鋼矢板防食	防食規格	m ²	1	
海岸	詰杭工	既製コンクリート杭	杭種別 杭径 杭長 杭打込長(掘削長)	本	1	
海岸		コンクリートパネル	パネル規格 ブロック規格	枚	1	
海岸		中詰石	石材規格	m ³	1	
海岸		表面均し		m ²	10	
海岸	石砕工	コンクリート砕製作	コンクリート規格	個	1	
海岸		コンクリート砕据付	ブロック規格	個	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
海岸		中詰石	石材規格	m3	1	
海岸		捨石均し	均し区分	m2	10	
海岸	ケーソン・セルラー工	ケーソン等運搬・据付		個	1	
海岸		中詰砂・石	石材規格	m3	1	
海岸		表面均し		m2	10	
浚渫工	浚渫船運転工 (ポンプ浚渫船)	浚渫船運転	浚渫船区分 貸与区分	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
浚渫工		排砂管(設備)	排砂管径 設置高さ	本	1	
浚渫工		浚渫船機械管理費(官 船)	貸与船舶種・船級 フロート長 フロート径 排砂管径 排砂管本数 フロート数 ゴムジョイント数	日	1	
浚渫工		排砂管保守		日	1	
浚渫工	作業船及び機械運転工(ボ ンプ浚渫船)	中継ポンプ運転		台	1	
浚渫工		揚錨船運転		日	1	
浚渫工		交通船運転		日	1	
浚渫工		警戒船運転		日	1	
浚渫工	浚渫船運転工 (グラブ浚渫船)	浚渫船運転	浚渫船区分 貸与区分	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
浚渫工		浚渫船等機械管理費	浚渫船規格 汚濁防止枠の有無	日	1	
浚渫工	作業船及び機械運転工(グ ラブ浚渫船)	揚錨船運転		日	1	
浚渫工		交通船運転		日	1	
浚渫工		土運搬船運転		日	1	
浚渫工		曳船運転		日	1	
浚渫工		警戒船運転		日	1	
浚渫工	バックホウ浚渫船	バックホウ浚渫船運転	浚渫船区分 貸与区分	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
浚渫工		繋船運転		日	1	
浚渫工		土運船運転		日	1	
浚渫工		浚渫土揚土		日	1	
浚渫工	配土工	配土		日	1	
浚渫工	浚渫土処理工	浚渫土処理		m3	10	
鋼橋上部工	地組工	地組		t	0.1	ただし1t未満の場 合は0.01t
鋼橋上部工	床版工	床版架設		m2	1	
鋼橋上部工	架設工	各種設備		式	1	
鋼橋上部工		桁架設	規格 桁種類	t	0.1	ただし1t未満の場 合は0.01t
鋼橋上部工	現場継手工	本締めボルト		本	1	
鋼橋上部工		鋼床板現場溶接		m	1	
鋼橋上部工		鋼床板Uリブ現場溶接		個	1	
鋼橋上部工	支承工	金属支承設置	支承規格	個	1	
鋼橋上部工		大型ゴム支承設置	支承規格	個	1	
鋼橋上部工	伸縮装置工	鋼・ゴム製伸縮装置	伸縮装置規格	m	0.1	
鋼橋上部工		鋼製伸縮装置	伸縮装置規格 工種	t	0.1	
鋼橋上部工		埋設ジョイント	ジョイント規格 工種	m	1	
鋼橋上部工	落橋防止装置工	落橋防止装置	材質規格(寸法等)	箇所	1	
鋼橋上部工	排水装置工	排水桝	桝規格	箇所	1	
鋼橋上部工		排水管	管規格	m	1	
鋼橋上部工	地覆工	場所打地覆	形状寸法	m	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
鋼橋上部工		プレキャスト地覆	ブロック規格 底幅 高さ	m	1	
鋼橋上部工	橋梁用防護柵工	橋梁用防護柵		m	1	
鋼橋上部工	橋梁用高欄工	橋梁用高欄	材質 作業区分 高欄形式	m	1	
鋼橋上部工	検査路工	検査路		t	0.1	
鋼橋上部工	銘板工	橋名板	材質	枚	1	
鋼橋上部工		橋歴板		枚	1	
鋼橋上部工	架設工	シェッド架設		t	0.1	
鋼橋上部工	屋根コンクリート工	溶接金網	線径 網目	m2	1	
歩道橋本体工	橋脚フーチング工	アンカーフレーム架設		基	1	
歩道橋本体工		アンカーフレーム注入 モルタル		基	1	
歩道橋本体工	歩道橋架設工	歩道橋架設		t	0.1	
歩道橋本体工	歩道橋架設工	側道橋架設		t	0.1	
歩道橋本体工		橋面舗装	コンクリート規格	m2	10	ただし 1,000m2 未 満の場合は 1m2
歩道橋本体工		手摺	高さ	m	1	
歩道橋本体工		高欄		m	1	
歩道橋本体工		足場	安全ネットの有無	箇所	1	
歩道橋本体工		防護		m2	10	
鋼橋足場等設 置工	橋梁足場工	架設足場	橋梁の種類	m2	10	
鋼橋足場等設 置工		床版足場	橋梁の種類	m2	10	
鋼橋足場等設 置工		塗装足場	橋梁の種類	m2	10	
鋼橋足場等設 置工		側面塗装足場		m2	10	
鋼橋足場等設 置工		支承設置用足場		m	1	
鋼橋足場等設 置工	橋梁防護工	板張防護		m2	10	
鋼橋足場等設 置工		シート張防護		m2	10	
鋼橋足場等設 置工		ワイヤーブリッジ防護		m2	10	
鋼橋足場等設 置工	昇降用設備工	登り栈橋		箇所	1	
鋼橋足場等設 置工		工事用エレベーター		基	1	
コンクリート 橋上部工	桁製作工・床版・横組工	プレテンション桁製作		本	1	
コンクリート 橋上部工		ポストテンション桁製 作	鉄筋規格 コンクリート規格 PC ケーブルの種類	本	1	
コンクリート 橋上部工		プレキャストセグメン ト製作	桁規格	本	1	
コンクリート 橋上部工		プレキャストセグメン ト主桁組立	PC ケーブル規格	本	1	
コンクリート 橋上部工		プレビーム桁製作	桁規格	本	1	
コンクリート 橋上部工		機械器具損料		式	1	
コンクリート 橋上部工		PC ケーブル	PC ケーブル種類	m	1	
コンクリート 橋上部工		PC ケーブル	PC ケーブル種類	t	0.1	ただし 1t 未満の場 合は 0.01t

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
コンクリート 橋上部工		PC ケーブル・緊張	緊張区分 PC 規格 PC 鋼棒規格	ケーブル	1	
コンクリート 橋上部工		緊張	PC ケーブル種類 定着装置	ケーブル	1	
コンクリート 橋上部工		PC 鋼棒	鋼棒径・種別 継手種別	m	1	
コンクリート 橋上部工		PC 緊張	緊張区分 PC ケーブル種類	箇所	1	
コンクリート 橋上部工		PC 固定	電源区分 緊張区分 PC ケーブル種類	箇所	1	
コンクリート 橋上部工		PC 継手	電源区分 緊張区分 PC ケーブル種類	箇所	1	
コンクリート 橋上部工		横締めケーブル	電源区分 緊張区分 PC ケーブル種類	m	1	
コンクリート 橋上部工		鉛直締めケーブル	電源区分 PC ケーブル種類	m	1	
コンクリート 橋上部工		横締め緊張		箇所	1	
コンクリート 橋上部工		鉛直締め緊張	電源区分 PC ケーブル種類	箇所	1	
コンクリート 橋上部工		取付桁結合解放		回	1	
コンクリート 橋上部工	架設工(押し出し架設)	仮支柱		基	1	
コンクリート 橋上部工		プレフレクション		回	1	
コンクリート 橋上部工		リリース		回	1	
コンクリート 橋上部工		主桁解体		主桁本	1	
コンクリート 橋上部工		桁組立		主桁本	1	
コンクリート 橋上部工		横桁取付		箇所	1	
コンクリート 橋上部工		部分プレストレス		径間	1	
コンクリート 橋上部工		移動型枠		m2	1	
コンクリート 橋上部工		円筒型枠		m	1	
コンクリート 橋上部工		主桁製作設備		式	1	
コンクリート 橋上部工	架設工	桁小運搬		本	1	
コンクリート 橋上部工		桁架設	規格 桁種類	本	1	
コンクリート 橋上部工		柱頭部仮支承		m2	1	
コンクリート 橋上部工		桁架設(片持架設)	規格 桁種類	基	1	
コンクリート 橋上部工		ベント・鉄塔基礎		式	1	
コンクリート 橋上部工		押出装置		基	1	
コンクリート 橋上部工		滑り装置		基	1	
コンクリート 橋上部工		手延べ桁		基	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
コンクリート 橋上部工		桁架設(押出架設)	規格 桁種類	回	1	
コンクリート 橋上部工	落橋防止装置工	落橋防止装置	材質規格(寸法等)	組	1	
コンクリート 橋上部工	架設支保工	支保工基礎		m2	1	
コンクリート 橋上部工		支保	支保耐力〇〇以上	空 m3	10	
コンクリート 橋上部工	支承工	ゴム支承	橋種 反力 寸法	個	1	
コンクリート 橋上部工		金属支承設置	支承規格	個	1	
コンクリート 橋上部工		変位制限装置		組	1	
コンクリート 橋上部工		ジョイントプロテクター		組	1	
コンクリート 橋上部工	橋梁付属物工	鋼・ゴム製伸縮装置	伸縮装置規格	m	0.1	
コンクリート 橋上部工		鋼製伸縮装置	伸縮装置規格	t	0.1	
コンクリート 橋上部工		埋設ジョイント	ジョイント規格	m	1	
コンクリート 橋上部工		排水桝	桝規格	箇所	1	
コンクリート 橋上部工		排水管	管規格	m	1	
コンクリート 橋上部工		場所打地覆	形状寸法	m	1	
コンクリート 橋上部工		プレキャスト地覆	ブロック規格 底幅 高さ	m	1	
コンクリート 橋上部工		橋梁用防護柵		m	1	
コンクリート 橋上部工		橋梁用高欄	材質 作業区分 高欄形式	m	1	
コンクリート 橋上部工		検査路		t	0.1	
コンクリート 橋上部工		銘板	材質 寸法	枚	1	
コンクリート 橋上部工	橋梁防護工	PC 防護		m2	1	
コンクリート 橋上部工	輸送工	現場取卸(鋼桁)		t	0.1	
コンクリート 橋上部工	シェット購入工	シェット部材材料費	材質規格(寸法等)	本	1	
コンクリート 橋上部工	躯体工	排水マット	材質規格	m	1	
トンネル (NATM)	トンネル掘削工・支保工	掘削・支保	掘削区分(岩)	m	0.1	
トンネル (NATM)	支保工	吹付	材料規格 吹付厚	m	0.1	
トンネル (NATM)		鋼製支保	掘削区分(岩)	m	0.1	
トンネル (NATM)		金網		m	0.1	
トンネル (NATM)	覆工・防水工	覆工コンクリート・防水	掘削区分(岩)	m	0.1	
トンネル (NATM)		覆工コンクリート(妻部)	掘削区分 巻厚 コンクリート規格	箇所	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
トンネル (NATM)		側壁コンクリート	掘削区分 巻厚 コンクリート規格	m	0.1	
トンネル (NATM)		床版コンクリート	巻厚 コンクリート規格	m	0.1	
トンネル (NATM)	インバート工	インバート掘削		m	0.1	
トンネル (NATM)		インバート	掘削区分(岩) 巻厚 コンクリート規格	m	0.1	
トンネル (NATM)	坑内付帯工	箱抜	掘削区分(岩) コンクリート規格	箇所	1	
トンネル (NATM)		裏面排水	材料規格	m	1	
トンネル (NATM)		湧水処理	材料規格 削孔の有無 削孔長	箇所	1	
トンネル (NATM)		中央排水	管種 管径	m	1	
トンネル (NATM)		横断排水	管種 管径	箇所	1	
トンネル (NATM)		集水桝	集水桝種類 現場打材種類 コンクリート規格 基礎コンクリート規格	箇所	1	
トンネル (NATM)	坑門工	斜面ボルト	材料規格 長さ	本	1	
トンネル (NATM)		坑口処理		箇所	1	
トンネル (NATM)		型枠(セントル)		m ²	10	
トンネル (NATM)	掘削補助工 A	フォアパイリング	掘削区分 材料規格 長さ	本	1	
トンネル (NATM)		先受け矢板	材料規格 長さ	枚	1	
トンネル (NATM)		岩盤固結	材料規格	m ³	10	ただし 100m ³ 未満 の場合は 1m ³
トンネル (NATM)		増し吹付	材料規格 吹付厚 補強材有無・規格	m ²	1	
トンネル (NATM)		増しロックボルト	材料規格 長さ	本	1	
トンネル (NATM)		鏡吹付	材料規格 吹付厚	m ²	1	
トンネル (NATM)		鏡ロックボルト	材料規格 長さ	本	1	
トンネル (NATM)		仮インバート	材料規格 巻厚 補強材有無・規格	m ²	1	
トンネル (NATM)		ミニパイプルーフ	材料規格 径 長さ	本	1	
トンネル (NATM)	掘削補助工 B	水抜きボーリング	材料規格 径 長さ	本	1	
トンネル (NATM)		垂直縫地	材料規格 径 長さ	本	1	
トンネル (NATM)		パイプルーフ	材料規格 径 長さ	本	1	
トンネル (NATM)		押え盛土	材料規格 改良材添加量	m ³	100	ただし 1,000m ³ 未 満の場合は 10m ³

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
トンネル (NATM)		薬液注入	注入材料	m3	10	
トンネル (NATM)		デーパーウエル	径 深さ	日	1	
トンネル (NATM)		ウエルポイント	ポンプ組数	日	1	
トンネル (NATM)		トンネル仮巻きコンクリート	コンクリート規格 巻厚	m	1	
トンネル (NATM)		各種設備		式	1	
トンネル(矢板)	掘削工	掘削	掘削区分(岩)	m	0.1	
トンネル(矢板)	支保工	鋼製支保	掘削区分(岩)	基	1	
トンネル(矢板)	覆工・防水工	覆工コンクリート・防水	掘削区分(岩)	m	0.1	
トンネル(矢板)		止水板	止水板種類・寸法	m	1	
トンネル(矢板)		床版コンクリート	巻厚 コンクリート規格	m	1	
トンネル(矢板)		裏込注入	注入材種類 配合 トンネル種別 トンネル平均距離 足場の有無	m3	1	
トンネル(矢板)	インバート工	インバート掘削		m	0.1	
トンネル(矢板)		インバート	掘削区分(岩) 巻厚 コンクリート規格	m	0.1	
トンネル(矢板)	坑内付帯坑	箱抜	掘削区分(岩) コンクリート規格	箇所	1	
トンネル(矢板)		裏面排水	材料規格	m	1	
トンネル(矢板)		湧水処理	材料規格 削孔の有無 削孔長	箇所	1	
トンネル(矢板)		中央排水	管種 管径	m	1	
トンネル(矢板)		横断排水	管種 管径	箇所	1	
トンネル(矢板)		集水桝	集水桝種類 現場打材種類 コンクリート規格 基礎コンクリート規格	箇所	1	
共同溝	掘削工	掘削	土留方式	m3	100	ただし 1,000m3 未満の場合は 10m3
共同溝	埋戻し工	埋戻し	土質区分 土質	m3	100	ただし 1,000m3 未満の場合は 10m3
共同溝	現場打構築工	防水	施工種別 材質	m2	10	ただし 100m2 未満の場合は 1m2
共同溝		防水保護	施工種別 モルタル規格	m2	10	ただし 100m2 未満の場合は 1m2
共同溝		防水壁	コンクリート規格	箇所	1	
共同溝		目地材	目地材種類・厚さ	m2	1	
共同溝		止水板	止水板種類・寸法	m	1	
共同溝	プレキャスト構築工	プレキャスト躯体	種類 形状・寸法	個	1	
共同溝		PC 鋼材	材質 種類	m	1	
共同溝		縦・横締め緊張	電源区分 緊張区分 PC ケーブル種類	箇所	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
共同溝		可とう継手	内幅 内高	箇所	1	
共同溝		コーキング	材質 種類	m	1	
共同溝		シール		m	1	
共同溝	付帯設備工	グレーチング	蓋種類	組	1	
共同溝		蓋	蓋種類	組	1	
共同溝		排水管	管規格	m	1	
共同溝		ルーフドレーン	材質 管径	個	1	
共同溝		換気防護柵	高さ	箇所	1	
共同溝		梯子	寸法	本	1	
共同溝		ステップ	ステップ規格	本	1	
共同溝		タラップ	寸法	本	1	
共同溝		手摺	高さ	m	1	
共同溝		銘板	材質 寸法	枚	1	
共同溝	現場打躯体工(構造物単位)	共同溝	コンクリート規格 規格 土被り 内幅 内高	m3	1	
共同溝	管路工(管路部)	埋設表示シート	シート規格	m	1	
電線共同溝	掘削工	開削掘削	土質	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
電線共同溝	埋戻し工	埋戻し	土質区分 土質	m3	100	ただし1,000m3未 満の場合は10m3
電線共同溝	電線共同溝工	管路	材質 径	m	1	
電線共同溝		プレキャストボックス	作業区分 内幅 内高 基礎材種別	個	1	
電線共同溝		蓋	蓋種類	組	1	
電線共同溝	付帯設備工	ハンドホール	寸法	箇所	1	
電線共同溝	管路工(管路部)	埋設表示シート	シート規格	m	1	
電線共同溝	管路工(管路部)	スリーブ		個	1	
電線共同溝	管路工(管路部)	伸縮継手		個	1	
植栽維持工	樹木・芝生管理工	樹木せん定	樹種 樹高	本	1	
植栽維持工		寄植せん定	樹種 樹高	m2	10	
植栽維持工		補植	樹木規格 土壌改良材の有無 植樹割増しの有無	本	1	
植栽維持工		移植	施工内容(移植) 施工規模(移植) 施工内容(植樹)	本	1	
植栽維持工		支柱	支柱形式 施工区分 規格・仕様	本	1	
植栽維持工		抜根除草	施工内容 施工規模 施工場所別補正	m2	10	
植栽維持工		樹木施肥	肥料種類	本	1	
植栽維持工		寄植・芝施肥	肥料種類 施工内容 施工規模 施工場所別補正	m2	10	
植栽維持工		灌水	灌水時期	m2	10	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
植栽維持工		防除	薬剤種類 施工内容 施工規模 時間制約補正 夜間作業補正 施工場所別補正	本	1	
植栽維持工		寄植・芝薬剤散布	薬剤種類 施工内容 施工規模 施工場所別補正	m2	10	
植栽維持工		芝刈	芝種類	m2	1,000	ただし 100,000m2 未満の場合は 100m2
河川維持	河川巡視工	緊急巡視		回	1	
河川維持	堤防除草工	除草		m2	1,000	ただし 100,000m2 未満の場合は 100m2
河川維持	芝養生工	施肥	肥料種類 肥料使用量	m2	1,000	ただし 100,000m2 未満の場合は 100m2
河川維持		抜根	抜根工作区分 タイヤ損耗費	m2	1,000	ただし 100,000m2 未満の場合は 100m2
河川維持	伐木除根工	伐木除根	樹木・竹の区分 樹木密集度	m2	1,000	ただし 100,000m2 未満の場合は 100m2
河川維持	塵芥処理工	散在塵芥収集		m2	1,000	ただし 100,000m2 未満の場合は 100m2
河川維持		堆積塵芥収集		m3	10	ただし 100m3 未満 の場合は 1m3
河川維持	水面清掃工	水面清掃		日	1	
河川維持	応急処理作業	応急作業	作業形態	日	1	
河川維持	クラック補修工	はつり	平均はつり厚	m2	1	
河川維持	クラック補修工	鉄筋防錆処理	塗布材料規格	m	1	
河川維持	クラック補修工	ひび割れ注入	注入材料規格 注入方式	m	1	
河川維持	クラック補修工	ひび割れ充填	充填材料規格 カット方式	m3	1	
河川維持	クラック補修工	断面修復	使用材料規格 材料種類	m2	1	
河川維持	ボーリンググラウト工	注入	注入材料規格 注入日数 注入量	m3	1	
河川維持	ボーリンググラウト工	注入設備据付解体		回	1	
河川維持	欠損部補修工	欠損部取壊し		m3	1	
河川維持	欠損部補修工	欠損部補修	補修工法	m3	1	
河川維持	不陸整正工	不陸整正・締固め	補足材の有無 補修材の種類 補修材の厚さ	m2	1	
河川維持	付属物復旧工	調整ポスト	支柱間隔	個	1	
河川維持	付属物設置工	標識		基	1	
河川維持	塵芥処理工	処分費		t	1	
河川維持	樹木・芝生管理工	捕植	樹種 樹高	本	1	
道路修繕	路面切削工	路面切削	施工区分・平均切削深さ 段差すりつけ撤去作業の有無	m2	10	ただし 1,000m2 未 満の場合は 1m2
道路修繕	舗装打換え工	舗装版切断	舗装版種別 舗装厚	m	10	ただし 100m 未満の 場合は 1m
道路修繕		舗装版破碎	舗装版種別	m2	10	ただし 1,000m2 未 満の場合は 1m2

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
道路修繕	切削オーバーレイ工	切削オーバーレイ	全面切削深さ 舗設層数 段差すりつけ区分 アスファルト材料種類	m2	10	ただし 1,000m2 未 満の場合は 1m2
道路修繕	舗装打換え工・オーバー レイ工	中間層	材料種類 材料規格 舗装厚 平均幅員	m2	10	ただし 1,000m2 未 満の場合は 1m2
道路修繕	路上路盤再生工	路上路盤再生	混合深さ 混合用乳剤の有無 養生工の有無 砂散布の有無	m2	10	ただし 1,000m2 未 満の場合は 1m2
道路修繕	床版補強工(鋼板接着・増 桁架設工法)	鋼板接着		m2	1	
道路修繕		クラック処理	使用材料の種類	m	1	
道路修繕		足場	安全ネットの有無	m2	10	
道路修繕		防護		m2	10	
道路修繕		増桁架設	障害の有無	t	0.1	ただし 1t 未満の場 合は 0.01t
道路修繕	床版増厚補強工	表面荒らし		m2	1	
道路修繕	床版取替工	鋼製高欄取替	作業区分 高欄形式	m	1	
道路修繕		床版運搬処理	処理費の有無 作業内容積込 工法区分	m3	1	
道路修繕	鋼桁補強工	現場溶接鋼桁補強		m	1	
道路修繕	伸縮継手工	鋼製伸縮継手補修	伸縮装置補修	m	0.1	
道路修繕		埋設ジョイント補修	ジョイント規格 伸縮装置断面積 工種 取付部位 工法区分 補修形式	m	0.1	
道路修繕	鋼橋・PC 支承工	支承取替	支承形式 現場条件	基	1	
道路修繕	検査路工	検査路		t	0.1	
道路修繕	沓座拡幅工	チップング		m2	1	ただし 10m2 未満の 場合は 0.1m2
道路修繕		削孔	削孔工法 削孔土質	孔	1	
道路修繕		アンカーボルト挿入	アンカーボルト種類 注入材材質	本	1	
道路修繕		鋼製沓座設置	鋼製沓座種類 設置箇所数	箇所	1	
道路修繕	排水施設工	排水桝	桝規格	箇所	1	
道路修繕		排水管	管規格	m	1	
道路修繕	横断歩道橋工	高欄・手摺		t	0.1	
道路修繕		側板	作業区分 側板規格	t	0.1	
道路修繕		ノンスリップ	ノンスリップの規格	m	1	
道路修繕	RC 橋脚鋼板巻立て工	鋼板取付	注入材材質	m2	1	
道路修繕		現場溶接	平均板厚	m	1	
道路修繕		定着用アンカー	径 削孔長	箇所	1	
道路修繕		円形基部補強版		段	1	
道路修繕		根巻きコンクリート	コンクリート規格	m3	1	
道路修繕	橋脚コンクリート巻立て	コンクリート削孔	径 削孔長 アンカー材の有無 アンカー材長さ	箇所	1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
道路修繕		コンクリート巻立て	支柱区分 施工内容 コンクリート規格 養生費 コンクリート夜間割増の有無	m3	1	
道路修繕		下地処理		m2	1	
道路修繕	現場塗装工	素地調整	調整工種別	m2	10	ただし 100m2 未満 の場合は 1m2
道路修繕		塗装(下・中・上塗)	塗装種別 塗装箇所 塗装回数	m2	10	ただし 100m2 未満 の場合は 1m2
道路修繕		張紙防止塗装	塗料種別	m2	10	ただし 100m2 未満 の場合は 1m2
道路修繕		コンクリート面・岩盤 清掃		m2	1	
道路修繕	トンネル工	内装板	内装板材質	m2	1	
道路修繕		裏込注入	注入材種類 配合 トンネル種別 トンネル平均距離 足場の有無	m3	1	
道路修繕		面導水	導水材種類	m2	1	
道路修繕		線導水	導水材種類	m	1	
道路修繕		鋼板巻立て	支柱区分 注入材材質	m2	1	
道路修繕		グルーピング	溝寸法・溝間隔 施工規模 舗装面種類	m2	1	
道路修繕		グルーピング(路面排水用)	溝寸法 舗装面種類	m	1	
道路修繕		鋼・ゴム製伸縮装置補修	工種 伸縮装置本体形式 仕様 本体材料の計上の有無	m	1	
道路修繕	橋梁補修工	橋梁地覆補修	コンクリート規格 鉄筋材料規格・径	m	1	
道路修繕		充てん工法	1 橋当りの延べ施工量 材料種類	橋	1	
道路修繕		低圧注入工法	1 橋当りの延べ施工量 材料種類	橋	1	
道路修繕		左官工法	1 橋当りの延べ施工量 材料種類 鉄筋ケレン・鉄筋防錆処理の有無	橋	1	
道路修繕		下地処理	1 橋当りの延べ施工量	橋	1	
道路修繕		プライマー塗布	1 橋当りの延べ施工量 材料種類	橋	1	
道路修繕		下塗り(パテ塗布)	1 橋当りの延べ施工量 材料種類	橋	1	
道路修繕		中塗り材塗布	1 橋当りの延べ施工量 材料種類	橋	1	
道路修繕		上塗り材塗布	1 橋当りの延べ施工量 材料種類	橋	1	
道路維持	巡視・巡回工	通常巡回	巡回車種類 巡回時間帯	回	1	
道路維持		緊急巡回	巡回車種類 巡回時間帯	回	1	
道路維持	コンクリート舗装補修工	アスファルト注入	材料種類 削孔数	t	0.1	ただし 1t 未満の場合 は 0.01t
道路維持		舗装版目地補修	材料種類	m	1	
道路維持		クラック処理	使用材料の種類	m	1	
道路維持	アスファルト舗装維持工	わだち掘れ補修	材料種類	m2	1	
道路維持		パッチング	材料種類	t	0.1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
道路維持	付属物復旧工	ガードレール復旧	作業区分 使用材料	m	1	
道路維持		ガードケーブル復旧	ガードケーブル規格 材料費の有無 作業条件	m	1	
道路維持		ガードパイプ復旧	作業区分 使用材料	m	1	
道路維持		転落(横断)防止柵復旧	防護柵種類 柵高 支柱間隔 根巻コンクリートの有無 施工区分 施工規模	m	1	
道路維持		路側標識復旧	柱規格 柱長さ 塗装仕様 曲げ支柱有無 施工規模	基	1	
道路維持		標識板復旧	標識板規格 添架形式 [標識設置箇所] 施工規模	枚	1	
道路維持		視線誘導標復旧	視線誘導標 規格施工区分 施工規模	本	1	
道路維持		距離標復旧	距離標規格 作業区分	本	1	
道路維持		張紙防止シート復旧	シート種類	m ²	1	
道路維持	路面清掃工	路面清掃(機械)	作業形態	km	0.1	
道路維持		路面清掃(路肩部・人力)	作業形態 塵芥量	km	0.1	
道路維持		路面清掃(歩道・人力)	作業形態 塵芥量	m ²	1	
道路維持		路面清掃(歩道橋・地下道・人力)	作業形態 塵芥量	m ²	1	
道路維持		路面清掃(中央分離帯・人力)	作業形態 塵芥量	m ²	1	
道路維持	路肩整正	路肩整正(機械)	作業形態	km	0.1	
道路維持		路肩整正(人力)	作業形態 運搬距離	m ²	100	
道路維持	排水施設清掃工	側溝清掃(人力)	作業形態 側溝蓋規格	m	10	
道路維持		側溝清掃(機械)	作業形態	km	0.01	
道路維持		管渠清掃	作業形態 作業量区分 排水管清掃車使用区分 側溝清掃車使用区分 散水車の使用区分 散水車機種	m	10	
道路維持		柵清掃	作業形態 機械使用区分 土砂厚	箇所	1	
道路維持	橋梁清掃工	伸縮継手清掃	作業形態	m	1	
道路維持		排水管清掃	作業形態 高所作業車の機械使用条件	m	10	
道路維持	道路付属物清掃工	ガードレール清掃	作業形態 支柱清掃の有無 ガードレール清掃車の使用区分 散水車の使用区分 散水車機種 ガードレール清掃車機種	km	0.1	
道路維持		ガードパイプ清掃	作業形態	m	1	
道路維持		トンネル照明器具清掃(機械)	作業形態	km	0.1	

	種別	細別	規格	設計表示 単位	数値	備考
道路維持		トンネル照明器具清掃 (人力)	作業形態 高所作業車の機械使用条件	灯	1	
道路維持		視線誘導標清掃	作業形態	本	1	
道路維持		トンネル壁面清掃	作業形態 散水車使用区分 ブラシ使用区分 (貸与の場合：)散水車機種	m2	1	
道路維持	道路除草工	除草		m2	1,000	ただし 100,000m2 未満の場合は 100m2
道路維持	応急処理工	応急作業	作業形態	日	1	
道路維持	冬季安全施設工	スノーボール設置・撤 去	スノーボール種類 作業区分 スノーボール材料の計上	本	1	
道路維持		防雪柵	防雪防護柵種類 柵高	m	1	
道路維持		落雪(せり出し)防護柵	防雪防護柵種類 柵高	m	1	
道路維持		防雪柵現地張出・収納	防雪柵種類 作業区分	m	1	
雪寒	一般・運搬・歩道除雪	各種	機種 作業種別 種別時間帯(昼間 or 夜間) 機械持込 or 貸与	時間	1	
雪寒	凍結防止工	各種	機種 時間帯(昼間 or 夜間) 機械持込 or 貸与 損耗品持込 or 貸与	時間	1	
雪寒		凍結防止剤	薬剤種類 作業種別 支給品(表示有無を選択)	t	1	
雪寒		凍結防止剤	薬剤種類 作業種別 支給品(表示有無を選択)	L	1	
雪寒		除雪補助		時間	1	
雪寒		積雪投棄	作業種別 時間帯(昼間 or 夜間)	時間	1	
雪寒		ハンドガイド式除雪機	小型除雪車機種 作業種別 時間帯(昼間 or 夜間)	時間	1	
雪寒		小型除雪車	小型除雪車機種	時間	1	
雪寒	安全処理工	雪瑕疵処理	作業形態 作業種別	時間	1	
雪寒		つらら処理	作業形態	時間	1	
雪寒		人工雪崩	作業形態	式	1	
雪寒	雪道巡回工	巡回	巡回車種類 作業種別 時間帯(昼間 or 夜間) 機械持込 or 貸与 損耗品持込 or 貸与	回	1	
雪寒	待機補償費	要員・連絡員	機械種類 待機体制	時間	1	
雪寒		待機補償費	待機体制	式	1	
雪寒	保険費	除雪保険	保険種類	式	1	
雪寒	除雪機械修理工	除雪機械修理	修理内容	式	1	
電気通信		ケーブル		m	10	ただし 1,000m 未満 の場合は 1m
電気通信		電線		m	10	ただし 1,000m 未満 の場合は 1m
電気通信		電線管		m	10	ただし 1,000m 未満 の場合は 1m
機械		鋼材類		t	0.01	ただし 1t 未満の場 合は 0.001t

第 6 章 建設機械運転労務等

1)	建設機械運転労務	92
2)	原動機燃料消費量	93
3)	機械運転単価表	100
4)	一般事項	107

1) 建設機械運転労務

1. 適用職種

建設機械の運転・操作にかかわる職種区分は、次表のとおりとする。

表 1.1 適用職種

職種	適用建設機械
特殊運転手	特殊免許、資格等を必要とする建設機械
一般運転手	上記以外で、公道を走行する建設機械
特殊作業員	上記以外で、公道を走行できない建設機械

2. 労務歩掛

2-1 運転手の労務歩掛

機械運転1時間当り労務歩掛は、次式による。

$$\text{歩掛} = \frac{1}{T} \text{ (人/h) } \cdots \cdots \text{式 2.1}$$

(注) 1. Tは運転日当り運転時間で請負工事機械経費積算要領第4第4項及び同第6の定めによる。

なお、Tは4～7時間について適用するものとし、Tが4時間未満の場合は4を、7時間を超える場合は7を使用する。

2. 運転日当り運転時間(T)は、小数第2位を四捨五入して小数第1位止めとし、機械運転1時間当り労務歩掛は、小数第3位を四捨五入して小数第2位止めとする。

2) 原動機燃料消費量

1. 適用範囲

本資料は、建設工事に使用する建設機械等の燃料消費量の算出に適用する。

2. 燃料消費量

2-1 燃料消費量の算定

燃料消費量の算定は、請負工事機械経費積算要領による建設機械等損料算定表の種類、規格の機関出力と次に示す時間当り燃料消費率を乗じて求める。

時間当り燃料消費量＝機関出力×時間当り燃料消費率

- (注) 1. 時間当り燃料消費量の数値は、有効数字の第3位を四捨五入し、有効数字2桁とする。
2. 走行用エンジン及び作業用エンジンの双方を有する機械は、双方のエンジン出力を合計した機関出力とする。
3. ディーゼルパイルハンマの燃料消費率は、単位が(L/h-t) (t:ラム質量)なので、機関出力に替えてラム質量を乗ずる。

2-2 時間当り燃料消費率

時間当り燃料消費率（日常保守点検等に必要な油脂類及び消耗品等を含む）は、次表を標準とする。

表 2.1 運転1時間当り燃料消費率

No.	機械名	規格	燃料消費率 (L/kW-h)	摘要
1	ブルドーザ		0.175	
2	リッパ装置付ブルドーザ			
3	小型バックホウ			
4	バックホウ			
5	クラムシェル			
6	クローラローダ（トラクタショベル）			
7	ホイールローダ（トラクタショベル）		0.153	
8	ダンプトラック	オフロード（建設用）	0.085	15t 以上
9		オンロード	0.050	
10	トラック			クレーン装置を含む
11	トレーラ		0.075	
12	不整地運搬車	クローラ型	0.158	
13	クローラクレーン		0.089	
14	トラッククレーン	ラチスジブ型・油圧伸縮ジブ型	0.044	オールテレーンクレーン含む
15	ラフテレーンクレーン		0.103	
16	ディーゼルパイルハンマ		7.648 L/h-t	t はラム質量
17	バイプロハンマ	電動式	E0.305 kWh/kW	
		油圧式・可変式	0.308	
18	杭打機（ベースマシン）		0.085	
19	杭打用ウォータジェット		0.192 E0.533 kWh/kW	
20	油圧ハンマ		0.181	
21	油圧式鋼管圧入引抜機（ジャッキ）		E0.305 kWh/kW	
22	油圧式杭圧入引抜機			
23	アースオーガ		E0.436 kWh/kW	
24	アースオーガ中掘式		0.085	ベースマシン
			E0.436 kWh/kW	装置
25	クローラ式アースオーガ		0.085	ベースマシン
26	粉体噴射攪拌機・二軸式		E0.436 kWh/kW	装置
27	粉体噴射攪拌機	改良材供給機	E0.533 kWh/kW	
28	オールケーシング掘削機	1 エンジン（クローラ式）	0.181	
		2 エンジン（クローラ式）	0.093	
		据置式	0.104	
29	マッドスクリーン		E0.305 kWh/kW	
30	泥排水処理装置	フィルタプレス式	E0.560 kWh/kW	
31	グラウトポンプ		0.207	
32	グラウトミキサ		E0.533 kWh/kW	
33	ボーリングマシン		0.151 E0.429 kWh/kW	
34	ドリルジャンボ	レール式	0.171 E0.415 kWh/kW	
		クローラ式		
		ホイール式		
35	自由断面トンネル掘削機		E0.429 kWh/kW	
36	NATM 機器集じん器		E0.700 kWh/kW	

No.	機械名	規格	燃料消費率 (L/kW-h)	摘要
37	コンクリート吹付機	トンネル工事用	E0.466 kWh/kW	
38	急結剤供給装置			
39	吹付ロボット			
40	モータグレーダ		0.108	ヒータプレーナ装置型を含む
41	スタビライザ		0.111 E0.331 kWh/kW	
42	ロードローラ		0.108	
43	タイヤローラ		0.100	
44	振動ローラ（舗装用）	ハンドガイド	0.201	
		搭乗式	0.152	
45	タンバ及びランマ		G0.301	
46	振動コンパクタ			
47	コンクリートプラント		E0.495 kWh/kW	
48	モルタルプラント			
49	ベントナイトミキサ			
50	トラックミキサ		0.059	
51	コンクリートポンプ車		0.078	
52	アスファルトフィニッシャ		0.152	加熱用燃料は含まない
53	ディストリビュータ		0.090	
54	コンクリートスプレッダ		0.122	
55	アグリゲートスプレッダ			
56	コンクリートフィニッシャ			
57	コンクリートレベラ			
58	フィニッシングスクリード			
59	コンクリートカッタ		G0.227	
60	アスファルトエンジンスプレーヤ			
61	アスファルトカーバ		G0.227	
62	路面切削機		0.144	
63	廃材積込機		0.218	
64	路上表層再生機		0.142	
65	路面安全溝切削機(グルーピング機械)			
66	路面ヒータ(路上表層再生機組合せ用)		0.160	
67	路面清掃車		0.063	
68	ガードレール清掃車			
69	トンネル清掃車			
70	側溝清掃車		0.052	
71	排水管清掃車		0.040	
72	散水車			
73	高所作業車			
74	ガードレール支柱打込機		0.051	
75	草刈車	路肩カッタ付	0.071	
76	空気圧縮機	定置式	0.189	トンネル工事は別途
		可搬式	E0.595 kWh/kW	
77	ブロー送風機(ファン)		0.156 E0.681 kWh/kW	
78	ポンプ		0.323	
79	小型渦巻ポンプ		G0.495 E0.900 kWh/kW	
80	工事用水中モータポンプ(潜水ポンプ)		E0.584 kWh/kW	
81	サンドポンプ			

No.	機械名	規格	燃料消費率 (L/kW-h)	摘要
82	発動発電機		0.170 G0.436	
83	ウインチ		0.108 E0.305 kWh/kW	
84	電気溶接機		0.227 G0.403	電気使用量はそれぞれの資料による
85	ベルトコンベヤ		0.293 G0.512 E0.560 kWh/kW	
86	モルタル吹付機		0.191	
87	作業車		0.038	
88	ライトバン	二輪駆動	0.047 G0.047	
89		四輪駆動		
90	中小型トラック			
91	マイクロバス		0.064 G0.071	
92	草刈機	肩掛式	G0.581	
		遠隔操縦式	0.209	
93	集草機	ハンドガイド式	0.209 G0.354	
94	動力噴霧機		0.261 G0.266	
95	コンクリートパイプレータ		G0.347 E0.540 kWh/kW	
96	照明機	可搬式	0.638	
97	トラクタ	ホイール式	0.120	
98	ポンプ式浚渫船		重油 0.381	
99	引船		重油 0.252	
100	除雪ドーザ	ホイール	0.133	
101	除雪グレーダ			
102	除雪トラック		0.077	
103	小型除雪機	ハンドガイド	0.193 G0.356	
104	ロータリ除雪車	クローラ 29kW 級	0.162	
		〃 59kW 級	G0.139	
		30～180kW 級	0.137	
		220～360kW 級	0.114	
105	一車線積込除雪車	ロータリ式	0.089	
106	凍結防止剤散布装置		0.090	
107	凍結防止剤散布車		0.050	

(注) G: ガソリン E: 電力
印のないものは軽油である。

表 2.2 運転1時間当り燃料消費率

No.	機械名	規格	燃料消費率 (L/kW-h)	摘要
1	レーキドーザ		0.175	
2	トラクタ	クローラ式		
3	スクレープドーザ			
4	タイヤドーザ			
5	モータスクレーパ		0.163	
6	泥上掘削機		0.175	
7	トレンチャ		0.152	
8	ダンプトラック	ガソリン	G0.071	
9	不整地運搬車	ホイール型	0.160	
10	シャトルカー		E0.560 kWh/kW	
11	タワークレーン		0.101 E0.305 kWh/kW	
12	ジブクレーン		E0.305 kWh/kW	
13	二本構リフト	モータウインチ		
14	一本構リフト	モータウインチ		
15	工事用エレベータ			
16	門型クレーン			
17	簡易ケーブルクレーン		0.108	
18	フォークリフト		0.037	
19	クローラ式サンドパイル打機		0.085 E0.305 kWh/kW	ベースマシン 装置
20	粉体噴射攪拌機	単軸式	E0.305 kWh/kW	
21	トラック式アースオーガ		0.053	
22	ラフテレーンクレーン装着式アースオーガ		0.103	
23	アースドリル掘削機		0.093	
24	リバースサーキュレーションドリル		E0.426 kWh/kW	フロント装置吊上げクレーンは杭打機(ベースマシン)を適用
25	杭打やぐら		E0.305 kWh/kW	
26	サイクロン		E0.900 kWh/kW	
27	サクシオンポンプ			
28	圧送ポンプ			
29	安定液ミキサ		E0.533 kWh/kW	
30	泥排水処理装置	ベルトプレス式	E0.871 kWh/kW	
31	汚泥吸排車		0.053	
32	ニューマチックケーソン施工機器(潜函用ショベル)		E0.600 kWh/kW	
33	クーリングタワー		E0.700 kWh/kW	
34	シールド工事用機器	パワーユニット	E0.533 kWh/kW	
35	一次分離機		E0.900 kWh/kW	
36	汚水槽			
37	粘土溶解槽			
38	高分子凝集剤溶解槽			
39	スラリーポンプ			
40	インナーバイブレータ	自走式	0.122	
41	コンクリートミキサ		E0.495 kWh/kW	
42	コンクリートポンプ		E0.410 kWh/kW	
43	法面締固め機		0.167	
44	チップスプレッダ		0.127	

No.	機械名	規格	燃料消費率 (L/kW-h)	摘要
45	アスファルトクツカ		0.164	
46	コンクリート横取り機		0.293	
47	ジョイントクリーナ		G0.174	
48	振動目地切機			
49	区画線消去機	ハンドガイド機	G0.233	
50	ラインマーカ	ペイント・ハンドガイド		
		溶融自走式		
		ペイント・自走式	0.068	
		ペイント・車載式		
51	溶解槽			
52	排水性舗装機能回復車		0.063	
53	しゃ光性遮音壁清掃車		0.040	
54	歩道清掃車			
55	排水管清掃車	CNG	C0.043 m3/kW-h	
56	小型多段遠心ポンプ		E0.900 kWh/kW	
57	真空ポンプ			
58	電動ホイスト			
59	チェンブロック(電動式)		E0.305 kWh/kW	
60	土砂排出機			
61	簡易やぐら			
62	両端固定式ケーブルクレーン		E0.305 kWh/kW 0.108	
63	ムカデコンベヤ		E0.560 kWh/kW	
64	油圧ジャッキ		E0.533 kWh/kW	
65	コンクリート吹付機			
66	急結剤供給装置(吹付機用)		E0.410 kWh/kW	
67	種子吹付機		0.191	
68	エンジン付ミキサ		G0.162	
69	工事用高圧洗浄機		E0.900 kWh/kW G0.255	
70	薬剤散布機		0.103	
71	エレクタ		E0.255 kWh/kW	
72	切断機		E0.305 kWh/kW	
73	草結束機		G0.515	
74	木材破碎機			
75	自走式破碎機		0.185	
76	チェンソー		G0.450 L/h	左記は時間当り燃料消費量である。
77	ポンプ浚渫船		E1.217 kWh/kW	
78	除雪ドーザ	クローラ	0.166	
79	ロータリ除雪装置		0.141	ロータリ式 88kW 型ベースマシン(除雪ドーザ)

(注) G: ガソリン E: 電力 C: 圧縮天然ガス
印のないものは軽油である。

標準運転時間及び運転日当り燃料消費量

工種名	機械名	消費量
トンネル (NATM) 及び 小断面トンネル (NATM)	セメントサイロ 30t	E 8.0kWh
小断面トンネル工 (NATM)	ズリ積機 クローラ式・バックホウ型 コンベヤ能力 150m ³ /h	E 27.0kWh

3) 機械運転単価表

本資料は、各工種に使用する機械のうち、標準的な機種について単価表を示したものであり、各工種の単価表欄の指定に基づき作成する。

1. 各工種の中で特に指定していない場合、次による。

- (1) 労務歩掛は「第Ⅰ編第6章1) 建設機械運転労務」による。
- (2) 主燃料の種類及び数量、油脂類は「第Ⅰ編第6章2) 原動機燃料消費量」による。

2. 各機種、規格ごとに次の事項を記入する。

- (1) 表題には、機械名を記入する。
- (2) 燃料費の規格欄には、燃料の種類を記入する。
- (3) 機械損料の規格欄には、機械の規格を記入する。

機-1 運転1時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手（特殊）		人		第Ⅰ編第6章1) 建設機械運転労務による
燃料費		L		第Ⅰ編第6章2) 原動機燃料消費量による
機械損料		h	1	
諸雑費		式	1	
計				

機-2 運転1時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手（特殊）		人		第Ⅰ編第6章1) 建設機械運転労務による
燃料費		L		第Ⅰ編第6章2) 原動機燃料消費量による
機械損料		h	1	
損耗費		〃	1	
諸雑費		式	1	
計				

機-3 運転1時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手（特殊）		人		第Ⅰ編第6章1) 建設機械運転労務による
燃料費		L		第Ⅰ編第6章2) 原動機燃料消費量による
機械損料1（ ）		h	1	
機械損料2（ ）		〃	1	
諸雑費		式	1	
計				

(注) 機械損料の（ ）内には、機械名を記入する。

機-4 運転1時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手（特殊）		人		第Ⅰ編第6章1）建設機械運転労務による
（電力）		kWh		
燃料費		L		第Ⅰ編第6章2）原動機燃料消費量による
機械損料		h	1	
諸雑費		式	1	
計				

（注）発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。

機-5 運転1時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手（特殊）		人		第Ⅰ編第6章1）建設機械運転労務による
（電力）		kWh		
燃料費		L		第Ⅰ編第6章2）原動機燃料消費量による
機械損料1（ ）		h	1	
機械損料2（ ）		〃	1	
諸雑費		式	1	
計				

（注）1. 機械損料の（ ）内には、機械名を記入する。

2. 発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。

機-6 運転1時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手（一般）		人		第Ⅰ編第6章1）建設機械運転労務による
燃料費		L		第Ⅰ編第6章2）原動機燃料消費量による
機械損料		h	1	
諸雑費		式	1	
計				

機-7 運転1時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手（一般）		人		第Ⅰ編第6章1）建設機械運転労務による
燃料費		L		第Ⅰ編第6章2）原動機燃料消費量による
機械損料		h	1	
損耗費		〃	1	
諸雑費		式	1	
計				

機-8 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人	1	
燃料費		L		第Ⅰ編第6章2）原動機燃料消費量による
機械損料		日	1	
諸雑費		式	1	
計				

機-9 運転1時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人	1/T	
燃料費		L		第Ⅰ編第6章2) 原動機燃料消費量による
機械損料		h	1	
諸雑費		式	1	
計				

(注) T: 運転日当り運転時間

機-10 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
高級船員		人		
普通船員		〃		
燃料費		L		第Ⅰ編第6章2) 原動機燃料消費量による
機械損料		日	1	
諸雑費		式	1	
計				

機-11 運転1時間又は1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
() 船員		人		
燃料費		L		第Ⅰ編第6章2) 原動機燃料消費量による
機械損料				
諸雑費		式	1	
計				

(注) () 内は、船員の種別を記入する。

機-12 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
燃料費		L		第Ⅰ編第6章2) 原動機燃料消費量による
機械損料		日	1	
諸雑費		式	1	
計				

(注) 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機-13 運転1時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
燃料費		L		第Ⅰ編第6章2) 原動機燃料消費量による
機械損料		h	1	
諸雑費		式	1	
計				

(注) 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機-14 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
(電力)		kWh		
機械損料		日	1	
諸雑費		式	1	
計				

- (注) 1. 発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。
2. 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機-15 運転1時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
(電力)		kWh		
機械損料		h	1	
諸雑費		式	1	
計				

- (注) 1. 発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。
2. 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機-16 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
燃料費		L		
賃料		供用日		
諸雑費		式	1	
計				

- (注) 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機-17 運転1時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
燃料費		L		施工歩掛による
機械損料		h	1	
諸雑費		式	1	
計				

- (注) 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機-18 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手(特殊)		人		
燃料費		L		
機械損料		供用日		
諸雑費		式	1	
計				

機-19 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手（一般）		人		
燃料費		L		
機械損料		供用日		
諸雑費		式	1	
計				

機-20 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手（特殊）		人		
（電力）		kWh		
燃料費		L		
機械損料1（ ）		供用日		
機械損料2（ ）		〃		
諸雑費		式	1	
計				

- (注) 1. 機械損料の（ ）内には、機械名を記入する。
 2. 発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。

機-21 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手（特殊）		人		
（電力）		kWh		
燃料費		L		
機械損料		供用日		
諸雑費		式	1	
計				

- (注) 発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。

機-22 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手（一般）		人		
燃料費		L		
機械損料		供用日		
損耗費		〃		
諸雑費		式	1	
計				

機-23 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人	1	
燃料費		L		
機械損料		供用日		
諸雑費		式	1	
計				

機-24 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
燃料費		L		
機械損料		供用日		
諸雑費		式	1	
計				

(注) 運転歩掛は施工歩掛に含まれている。

機-25 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
(電力)		kWh		
機械損料		供用日		
諸雑費		式	1	
計				

(注) 1. 発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。

2. 運転歩掛は施工歩掛に含まれている。

機-26 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
高級船員		人		
普通船員		〃		
燃料費		L		
機械損料		供用日		
諸雑費		式	1	
計				

機-27 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
燃料費		L		
賃料		日	1	
諸雑費		式	1	
計				

(注) 運転歩掛は、賃料に含まれている。

機-28 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手(特殊)		人		
燃料費		L		
賃料		供用日		
諸雑費		式	1	
計				

機-29 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手（一般）		人		
燃料費		L		
賃料		供用日		
諸雑費		式	1	
計				

機-30 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
（電力）		kWh		
賃料		供用日		
諸雑費		式	1	
計				

（注）1. 発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。

2. 運転歩掛は施工歩掛に含まれている。

機-31 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人		
燃料費		L		
賃料		供用日		
諸雑費		式	1	
計				

機-32 運転1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
燃料費		L		
機械損料		供用日	1.4	
損耗費		〃	1.4	
諸雑費		式	1	
計				

4) 一般事項

1. 建設機械運転労務

運転手の労務歩掛の考え方

- (1) 運転手は通年雇用的な常用とみなす。
- (2) 1 人工は実働 8 時間とする。

2. 指定事項における運転労務数量について

各工種における当該機械毎の機械運転単価表において、指定事項に運転労務数量が指定されている場合は、これによるものとする。

指定事項において運転労務数量が指定されていない場合は、第 I 編第 6 章 1) 建設機械運転労務によるものとする。

3. 運転日当り運転時間 (T)

- (1) 作業が標準状態である場合、運転日当り運転時間 (T) は建設機械等損料算定表に示す年間標準運転時間、年間標準運転日数等より算出した値を使用する。
ただし、各工種における当該機械毎に運転労務数量が指定されている場合は、これによる。
- (2) 工事の施工に特別な条件がない場合、作業は標準状態と見なす。
- (3) 積上げで求めた運転日当り運転 (T) と標準時間 (To) の差が To に対し±20%未満の場合には、標準状態とみなし、標準 To を使用することができる。
- (4) 設計変更その他不可抗力等により、当初の契約条件を変更するため運転日当り運転時間 (T) がいちじるしく変更する場合 (±20%以上の場合) は、運転日当り運転時間 (T) を変更する。
- (5) 運転日当り運転時間 (T) が 4 時間未満の場合、歩掛はすべて T=4 時間で積算し同一運転手による他の機械の運転等を考慮する。又運転日当り運転時間 (T) が 7 時間を超える場合も歩掛はすべて T=7 時間で積算し、場合によっては 2 シフト制を考慮する。
- (6) 運転日当り運転時間 (T) は、小数第 2 位を四捨五入して小数第 1 位止めとし、機械運転 1 時間当り労務歩掛は、小数第 3 位を四捨五入して小数第 2 位止めとする。

4. 運転手を計上する機械

道路交通法に定める運転免許が必要な建設機械並びにこれと同等の機械 (フィニッシャ、アスファルトプラント等) とする。

運転手を計上する条件を運転手 (特殊) 及び運転手 (一般) と分類してその各々の内容を次のとおりとする。

(1) 運転手 (特殊)

重機械 (道路交通法第 84 条に規程する大型特殊免許または労働安全衛生法第 61 条第 1 項に規程する免許、資格もしくは技能講習の修了を必要とし、運転及び操作に熟練を要するもの。) の運転及び操作について相当程度の技能を有し、主として重機械を運転または操作及び整備点検、給油脂、清掃等の作業。

(2) 運転手 (一般)

道路交通法第 84 条に規程する運転免許 (大型免許、普通免許等) を有し、主として機械を運転または操作及び整備点検、給油脂、清掃等の作業。

(3) 特殊作業員としての取扱い

軽機械 (道路交通法第 84 条に規程する運転免許または労働安全衛生法第 61 条第 1 項に規程する免許、資格もしくは技能講習の修了を必要とせず、運転及び操作に比較的熟練を要しないもの。) を運転または操作して行う作業。

5. ダム工事及び大型造成工事について

ダム工事及び大型造成工事については、機械付世話役及び助手を別途考慮する。

6. 労務単価について

単価は公共工事設計労務単価（二省単価）による。

- ・世話役の単価について（6.1）

機械付世話役単価は一般土木世話役の労務単価とする。

- ・助手の単価（58.2）

助手の単価は普通作業員の単価とする。

- ・機械工の単価（58.2）

機械工の単価は溶接工の単価とする。

7. 歩掛について

(1) 損料との関係

- 1) 機械の供用日数，運転時間の定義等についてはすべて「請負工事機械経費積算要領」によるものとする。
- 2) 時間当り損料労務歩掛積算要領表（表-1）

8. 運転手職種別の対象機械

運転手職種別の対象機械は，表-2 のとおりとする。

表-1 時間当り損料労務歩掛積算要領表

施工条件	時間当り損料（円/h）	労務歩掛（人/h）	摘要
(1) 稼働状態が標準の場合	損料＝損料表(13)欄	$4 \leq T \leq 7$ では T $T < 4$ の場合は $T=4$ $7 < T$ の場合は $T=7$ として，標準歩掛の式 2.1 による。	T は機種により一定 $T = \frac{\text{損料表(3)欄}}{\text{損料表(4)欄}}$
(2) 稼働状態が標準と異なる場合	損料＝損料表(9)欄 ＋損料表(11)欄/ t t ：供用日当り運転時間 （積上げにて積算） 小数第2位を四捨五入して小数第1位止め	(1)に同じ	$4 \leq T \leq 7$ では損料 T と歩掛 T は一致する。 $T < 4$ ， $7 < T$ では損料 T と歩掛は一致しない。
(3) 特に作業条件が標準と異なる場合（ハードワーク等）	損料＝損料表(9)欄 × $(1 \pm \alpha)$ 損料表 ＋(11)欄/ t	(1)(2)に同じ	算定表の割増率を使用
(4) 積雪寒冷地で使用する場合	損料＝損料表(9)欄 ＋損料表(11)欄 × β / t	(1)(2)に同じ	算定表の割増率を使用

表-2 運転労務適用職種一覧

機械名	規格	機械質量	運転手 (特殊)	運転手 (一般)	特殊作 業員	摘要
ブルドーザ	1t	—			○	
	3t 以上	—	○			
	リッパ装置付	—	○			
レーキドーザ タイヤドーザ	3t 級未満	—			○	
	3t 級以上	—	○			
トラクタ	クローラ	3t 級未満	—		○	
		3t 級以上	—	○		
	ホイール	—	3t 未満		○	
		—	3t 以上	○		
スクレープドーザ スクレーパ モータスクレーパ	各種	—	○			
パワーショベル バックハウ クラムシェル ドラグライン ローディングショベル	機械式		3t 以上	○		
	クローラ	山積 0.08m ³ 級以下 (平積 0.06m ³)	—		○	
		山積 0.11m ³ 級以上 (平積 0.08m ³)	—	○		
	ホイール	0.28m ³ 級以上 (平積 0.2m ³)	—	○		
クローラローダ	山積 0.25m ³ 級以下		—		○	
	山積 0.4m ³ 級以上		—	○		
ホイールローダ	山積 0.4m ³ 級以下		—		○	
	山積 0.5m ³ 級以上		—	○		
クローラクレーン	1t 吊未満		—		○	
	1t 吊以上		—	○		
トラッククレーン ラフテレーンクレーン	1t 吊未満		—		○	
	1t 吊以上		—	○		
モータグレーダ	各種		—	○		
サンドパイル打機	パイプロ式		—	○		
クローラ杭打機	ブーム式		—	○		
	直結式		—	○		
路面清掃車	ブラシ式フロントリフトダンプ		—	○		
	上記以外		—		○	
トラック式アースオーガ	各種		—	○		
大型ブレーカ	〃		—	○		バックハウ架装
散水車	〃		—		○	
側溝清掃車	〃		—		○	
排水管清掃車	〃		—		○	
ガードレール清掃車	ブラシ式		—		○	
トンネル清掃車	〃		—		○	
トラック	国産・普通クレーン装置付 1t 吊未満		—		○	
	クレーン装置付 1t 吊以上		—	○		
ダンプトラック	各種		—		○	
専用重ダンプトラック	各種		—		○	

機械名	規格	機械質量	運転手 (特殊)	運転手 (一般)	特殊作 業員	摘要
不整地運搬車	積載質量 1t 未満	—			○	
	積載質量 1t 以上	—	○			
水陸両用運搬車(泥上車)	各種	—	○			
作業車	各種(クレーン装置付 1t 吊以上を除く)	—		○		クレーン装置付 1t 吊以上の機種であって、クレーンを使用しない場合は、運転手(一般)のみ計上
	各種(クレーン装置付 1t 吊以上)	—	○			
高所作業車	作業床高 10m 未満	—		○		
	作業床高 10m 以上	—	○			
コンクリートポンプ車	配管式	—	○			
	ブーム式	—	○			
ラインマーカ	自走式	—		○		
	車載式	—		○		
ロードローラ	マカダム	—	○			
	タンデム	—	○			
タイヤローラ	各種	—	○			
振動ローラ	自走式 2.5～2.8t 以下	—			○	
	〃 3.0～5.0t 以上	—	○			
コンクリートフィニッシャ	3.0～4.5m 以上	—	○			
コンクリートスプレッダ	ブレード式・ボックス式	—	○			
コンクリートレベラー	3.0～7.5m	—	○			
アスファルトフィニッシャ	各種	—	○			
アスファルトプラント	〃	—	○			
アスファルトディストリビュータ	〃	—		○		
アスファルトスプレッダ	自走式・各種	—		○		
スタビライザ	路上混合自走式各種	—	○			
トレンチャ	自走式	3t 未満			○	
	〃	3t 以上	○			
トラックミキサ	各種	—		○		
ヒータプレーナ		—	○			
路面切削機	クローラ式・ホイール式	—	○			
マイクロバス		—		○		
連絡車		—		○		
ウインチ	5t 吊未満	—			○	
	5t 吊以上	—	○			
草刈車	大型自走式(履帯式)	—			○	
草刈機	肩掛式・ハンドガイド式	—			○	

1)	土木請負工事の特許使用料の積算について -----	112

1) 土木請負工事の特許使用料の積算について

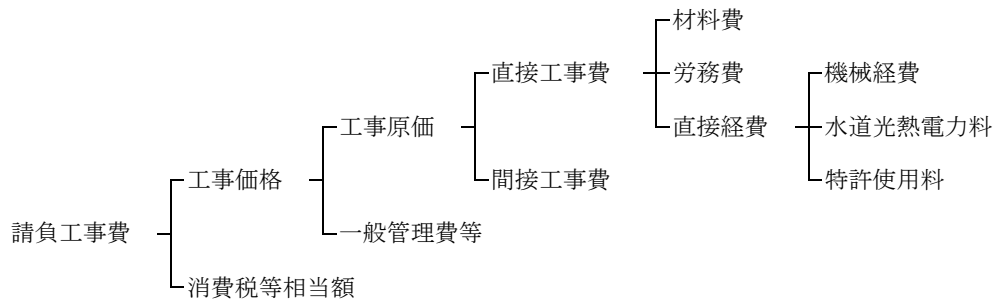
1. 土木請負工事工事費の積算において必要な特許使用料の算定については次のとおりとする。ただし、これにより難しい場合は別途考慮するものとする。

(1) 特許使用料の適用

特許使用料の適用は、特許権等に係る施工法・試験法・製造法並びに特許権、実用新案権及び意匠権等を用いて施工・製作させた装置等、工業所有権等に係るもの全てを対象とした特許工法等とし、特許法に基づく手続きのうち、設定登録が完了している場合及び出願を完了し、且つ、設定登録が完了していない手続き期間において、当該工法等を使用する積算に適用する。また、特許使用料を計上するのは、共有特許及び民間特許工法等を使用する場合とする。

(2) 特許使用料の積算

特許使用料は、工事を施工するのに直接必要とする経費とし、その算定は契約に基づき使用する特許の使用料および派出する技術者等に要する費用の合計額とする。



1) 特許使用料の算出

共有特許工法等を使用する場合は、実施契約に基づく、民間企業等有する特許権の持分に対応した特許使用料を計上し、民間特許工法等を使用する場合は、当該特許工法に係る全ての特許使用料を計上する。

なお、特許権、実用新案権及び意匠権等を用いて施工・製作させた装置等については、特許使用料が含まれている場合があるので留意されたい。

1)	時間的制約を受ける公共土木工事の積算について -----	114

1) 時間的制約を受ける公共土木工事の積算について

1. 公共土木工事において、下記に示す項目により継続的に時間的制約を受け、通常の作業時間を確保することができない場合における当該作業の積算に係る労務費の算定は次のとおりとする。

(1) 時間的制約条件

- 1) 現道の交通量の多い時間帯
- 2) 通勤・通学の時間帯
- 3) 公的な輸送機関（バス・鉄道等）のピークとなる時間帯
- 4) 工事場所周辺地域の生活、各種営業活動等の時間帯等

以上の時間帯を避けた施工を必要とする場合とする。

ただし、ある特定の日のみの制約（例：毎週○曜日のみ）を受ける場合は適用しない。

(2) 制約を受ける作業時間の適用範囲

制約を受ける作業時間については、4時間/日以上～7.5時間/日以下とする。

なお、制約を受ける作業時間が4時間/日未満の場合は、別途施工条件等を考慮し適正に積算するものとする。

(3) 労務費の算定方法

時間的に制約を受ける工事の設計労務単価の補正割増しは、以下の方法により行うものとする。

1) 作業時間の算出

拘束時間＝作業終了時間－作業開始時間（なお、標準拘束時間は9時間とする）

作業時間＝拘束時間－1時間（休憩時間帯）（なお、標準作業時間は8時間とする）

2) 補正割増し係数

時間的制約状況の程度	補正割増し係数
時間的制約を受ける場合	1.06
時間的制約を著しく受ける場合	1.14

（注）「時間的制約を受ける場合」とは、作業時間が7時間/日を超え7.5時間/日以下をいう。

「時間的制約を著しく受ける場合」とは、作業時間が4時間/日以上～7時間/日以下をいう。

3) 設計労務単価の補正割増し

設計労務単価は、次式により補正割増しを行うものとする。

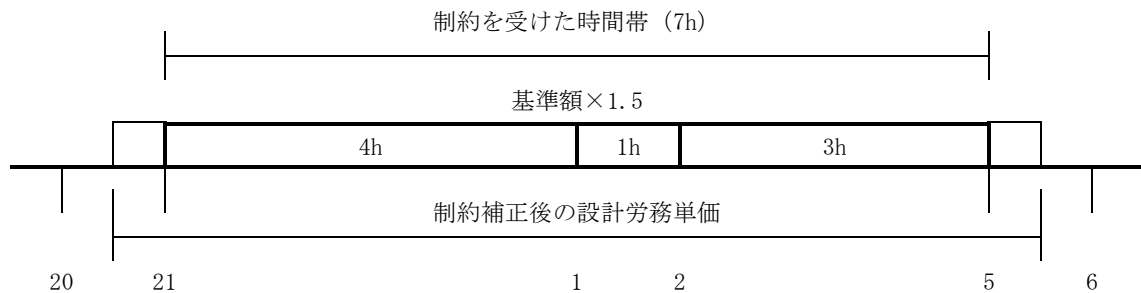
イ) 通常勤務すべき時間帯（8時～17時）内において作業時間に制約を受ける場合の設計労務単価

設計労務単価＝公共工事設計労務単価×補正割増し係数

ロ) 施工条件により、やむを得ず通常勤務すべき時間帯（8時～17時）を外して作業を行う場合の設計労務単価（例－1、例－2）

設計労務単価＝〔公共工事設計労務単価＋割増し賃金〕×補正割増し係数

（例－1）20時～6時の時間帯の中で21時～5時までの時間的制約を受けた場合



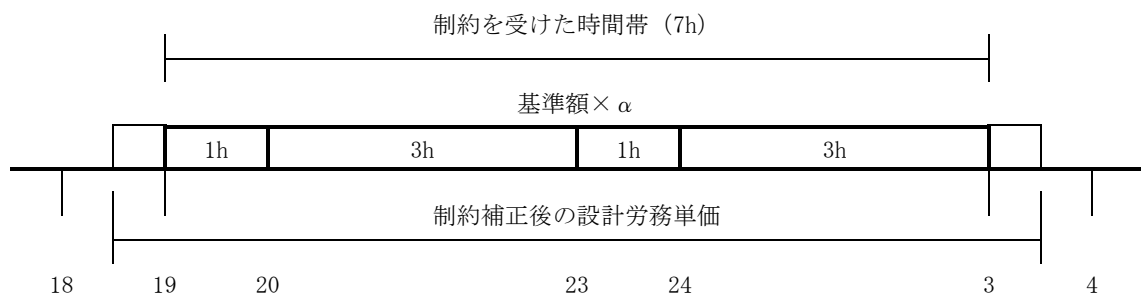
設計労務単価＝〔基準額＋割増し賃金〕×補正割増し係数

＝基準額×1.5×1.14

＝基準額×1.71

ただし、割増し賃金＝基準額×0.5

（例－2）18時～4時の時間帯の中で19時～3時までの時間的制約を受けた場合



設計労務単価＝〔基準額＋割増し賃金〕×補正割増し係数

＝基準額×1.428×1.14

＝基準額×1.628

ただし、α＝割増し率

＝（1h×1.0＋6h×1.5）/7h

＝1.428

割増し賃金＝基準額×0.428

ハ) 設計労務単価に他の特殊割増し（積雪寒冷地域での冬期割増し等）を合わせて考慮する場合は、割増し部分が重複しないように注意するものとする。

ニ) 機械付労務の労務費についても補正割増しの対象とする。

(4) 機械損料の補正

時間的制約を受ける工事の積算にあたって、機械損料を補正する場合には「建設機械損料の算定について」（建設省機発第65号）〔昭和55年2月22日付〕により、行うものとする。

(5) 工期の設定

時間的制約を受ける工事の工期設定にあたっては、制約された作業時間により適正な工期の設定を行うものとする。

第 9 章 土木請負工事におけるイメージアップ経費の積算

1)	土木請負工事におけるイメージアップ経費の積算	-----	117

1) 土木請負工事におけるイメージアップ経費の積算

1. 対象となるイメージアップ内容は次のとおりとする。

工事に伴い実施する仮設備、営繕施設、安全施設のイメージアップ及び地域とのコミュニケーション等に関するものを対象とする。

2. 適用の範囲

周辺住民の生活環境への配慮及び一般住民への建設事業の広報活動、現場労働者の作業環境の改善を行うために実施するもので、原則、すべての屋外工事を対象とする。ただし、維持工事等でイメージアップの実施が困難なもの及び効果が期待出来ないものについては、対象外とすることが出来る。

3. 積算方法

(1) イメージアップ経費の積算は、以下の方法により行うものとする。ただし、標準的なイメージアップを行う場合は率計上とし、特別なイメージアップを行う場合は積上げ計上とする。

イ. 積算方法は以下のとおりとし、イメージアップ経費に計上するものとする。

$$K = i \cdot P_i + \alpha$$

ただし K : イメージアップに要する費用 (単位 : 円, 1000 円未満切り捨て)

i : イメージアップ費率 (単位 : %, 小数第 3 位四捨五入 2 位止め)

$$i = 11.0 \cdot P_i^{-0.1380} \quad (P_i \text{ が } 5 \text{ 億円を超える場合は } 0.69\% \text{ とする})$$

ただし、市街地については i に 1.5% を加算する。

P_i : 対象額 (直接工事費 (処分費等を除く 共通仮設費対象分) + 支給品費 (共通仮設費対象分) + 無償貸付機械等評価額)

なお、対象額が 5 億円を超える場合は 5 億円とする。

α : 積上げ計上分 (単位円, 1000 円未満切り捨て)

対象額 : P_i		イメージアップ費率 : i (%)	
		地方部	市街地
直接工事費 (処分費等を除く) + 支給品費 + 無償貸付機械等評価額	5 億円以下の場合	$i = 11.0 \cdot P_i^{-0.138}$	$i = 11.0 \cdot P_i^{-0.138} + 1.5$
	5 億円を超える場合	0.69	2.19

ロ. 率に計上されるものは、別表-1 の内容のうち原則として各計上費目ごと (仮設備関係、営繕関係、安全関係、地域とのコミュニケーション) に 1 内容ずつ (いずれか 1 費目のみ 2 内容) の合計 5 つの内容を基本とした費用である。

また、選択にあたっては地域の状況・工事内容により組み合わせ、実施費目数及び実施内容を変更しても良い。

ハ. 積上げ計上分 (α) に計上するものは、費用が巨額となるためイメージアップ率分で行うことが適当でないと判断されるものとする。

(2) 設計変更について

率に計上されるものについては、設計変更を行わないものとする。ただし、対象金額（Pi）の変動に伴うイメージアップ費率*i*は変更される。また、積上げ計上分（ α ）については、内容に変更が生じた場合は設計変更の対象とする。

〔別表－1〕

計上費目	実施する内容（率計上分）
仮設備関係	1. 用水・電力等の供給設備 2. 緑化・花壇 3. ライトアップ施設 4. 見学路及び椅子の設置 5. 昇降設備の充実 6. 環境負荷の低減
営繕関係	1. 現場事務所の快適化 2. 労働者宿舍の快適化 3. デザインボックス（交通誘導警備員待機室） 4. 現場休憩所の快適化 5. 健康関連設備及び厚生施設の充実等
安全関係	1. 工事標識・照明等安全施設のイメージアップ（電光式標識等） 2. 盗難防止対策（警報機等） 3. 避暑・防寒対策
地域とのコミュニケーション	1. 完成予想図 2. 工法説明図 3. 工事工程表 4. デザイン工事看板（各工事 PR 看板含む） 5. 見学会等の開催（イベント等の実施含む） 6. 見学所（インフォメーションセンター）の設置及び管理運営 7. パンフレット・工法説明ビデオ 8. 地域対策費等（地域行事等の経費を含む） 9. 社会貢献

第 10 章 工事の一時中止に伴う増加費用等の積算

- 1) 工事の一時中止に伴う増加費用等の積算について ----- 120

1) 工事の一時中止に伴う増加費用等の積算について

土木請負工事を一時中止した場合の増加費用等の負担については、「工事の一時中止に伴う増加費用等の積算上の取扱いについて」（昭和57年3月29日付け建設省官技発第116号）により増加費用等の積算上の取扱いについて通知されているところであるが、同通達のうち「8. 増し分費用の費目と内容」及び「10. 増し分費用の設計書による取扱い」に関しては、同通達の趣旨を踏まえつつ簡便な方法を定めたので当面これによるものとする。

ただし、これにより難しい場合は「工事の一時中止に伴う増加費用等の積算上の取扱いについて」（昭和57年3月29日付け建設省官技発第116号）によるものとする。

1. 増加費用等の適用及び範囲

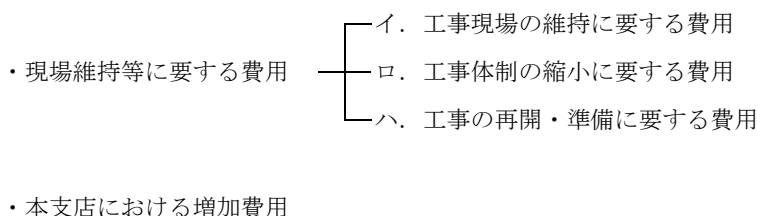
1-1 増加費用等の適用

増加費用等の適用は、発注者が工事全体の一時中止（主たる工種の部分中止により工期が延期となった場合を含む）を指示し、それに伴う増加費用等について受注者から請求があった場合に適用するものとする。

なお、道路維持工事又は河川維持工事のうち経常的な維持工事である場合、及び一時中止期間が3箇月を超える場合は適用しないものとする。

1-2 増加費用等の範囲

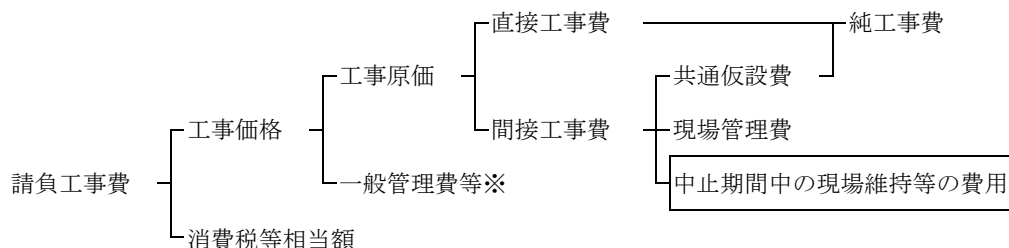
一時中止に伴う増加費用等の範囲は、下記の現場維持等に要する費用及び本支店における増加費用等とする。



2. 増加費用等の算定

2-1 増加費用等の構成

増加費用等の算定は、中止期間中の現場維持等に要する費用を工事原価に含め一般管理費等の対象とする。



※一時中止に伴う本支店における増加費用を含む

（注）一時中止に伴い発注者が新たに受取り対象とした材料、直接労務及び直接経費に係る費用は、該当する工種に追加計上し、設計変更により処理するものとする。

2-2 中止期間中の現場維持等に要する費用

(1) 中止期間中の現場維持等に要する費用として積算する内容は以下の積上げ項目及び率項目とする。

1) 積上げ項目

積上げ計上する項目は、直接工事費（仮設工含む）及び事業損失防止施設費における材料費、労務費、水道光熱電力等料金、機械経費で現場維持等に要する費用であり、下記の内容とする。

イ. 直接工事費に計上された材料（期間要素を考慮した材料）及び仮設費に計上された仮設材等の中止期間中に係る損料額及び補修費用

ロ. 直接工事費（仮設工含む）及び事業損失防止施設費における項目で現場維持等に要する費用

2) 率で計上する項目

一時中止に伴い増加する費用の内、現場経費で算定する内容は下記のとおりとする。

イ. 運搬費の増加費用

現場搬入済みの建設機械の工事現場外への搬出又は工事現場への再搬入に要する費用及び大型機械類等の現場内小運搬。

ロ. 安全費の増加費用

工事現場の維持に要する費用

（保安施設、保安要員の費用及び火薬庫、火工品庫の保安管理に要する費用）

ハ. 役務費の増加費用

仮設工に係る土地の借り上げ等に要する費用、電力及び用水等の基本料金

ニ. 営繕費の増加費用

現場事務所、労働者宿舎、監督員詰所及び火薬庫等の営繕損料に要する費用

ホ. 現場管理費の増加費用

現場維持のために現場へ常駐する社員等従業員給料手当及び労務管理費等に要する費用

(2) 算定方法

一時中止に伴う現場維持等に要する費用の算定は、下記の式により算定する。

$$G = dg \times J + \alpha$$

ただし、

G：中止期間中の現場維持等の費用（単位円 1,000 円未満切り捨て）

dg：一時中止に係る現場経費率（%小数第4位四捨五入3位止め）

（前記2-2(1)2)に示す率項目）

J：対象額（一時中止時点の契約上の純工事費）（単位円 1,000 円未満切り捨て）

α ：積上げ費用（単位円 1,000 円未満切り捨て）

（前記2-2(1)1)に示す積上げ項目）

1) 一時中止に伴い増加する現場経費率

$$dg = \left[A \left\{ \left(\frac{J}{a \times J^b + N} \right)^A - \left(\frac{J}{a \times J^b} \right)^B \right\} \right] + \frac{(N \times R \times 100)}{J}$$

ただし、

dg：一時中止に伴い増加する現場経費率（%小数第4位四捨五入3位止め）

（前記2-2(1)2)に示す率項目）

J：対象額（一時中止時点の契約上の純工事費）（単位円 1,000 円未満切り捨て）

N：一時中止日数（日）

ただし、部分中止の場合は、部分中止に伴う工期延期日数。

R：公共工事設計労務単価（土木一般世話役）

A：

B：

a：

b：

各工種毎に決まる係数（別表-1）

別表-1 (平成28年4月1日以降は()の値)

工種区分		係数 A			係数 B	係数 a	係数 b
		地方部（一般交通等の影響なし）	地方部（一般交通等影響有） 山間僻地離島	市街地 （DID 地区・準ずる地区）			
河川工事		739. 2	781. 0	807. 6	-0. 2636	0. 3687	0. 3311
河川・道路構造物工事		180. 4	190. 6	197. 2	-0. 1562	0. 8251	0. 3075
海岸工事		105. 5	111. 4	115. 2	-0. 1120	1. 6285	0. 2498
道路改良工事		339. 5	358. 7	370. 9	-0. 1935	0. 4461	0. 3348
鋼橋架設工事		550. 3	581. 5	601. 3	-0. 2612	0. 0717	0. 4607
PC 橋工事		476. 3	503. 2	520. 4	-0. 2330	0. 8742	0. 3058
橋梁保全工		(180. 4)	(190. 6)	(197. 2)	(-0. 1562)	(0. 8251)	(0. 3075)
舗装工事		453. 4	479. 0	495. 4	-0. 2108	0. 0761	0. 4226
共同溝等工事	(1)	209. 6	221. 5	229. 1	-0. 1448	0. 1529	0. 4058
	(2)	154. 8	163. 6	169. 1	-0. 1153	0. 3726	0. 3559
トンネル工事		293. 8	310. 3	321. 0	-0. 1718	0. 0973	0. 4252
砂防・地すべり等工事		151. 0	159. 5	164. 9	-0. 1379	0. 4267	0. 3357
道路維持工事		96. 0	101. 4	104. 9	-0. 0926	0. 1699	0. 3933
河川維持工事		439. 2	464. 0	479. 9	-0. 2138	0. 0144	0. 5544
下水道工事	(1)	437. 5	462. 4	478. 1	-0. 2054	0. 0812	0. 4356
	(2)	135. 2	142. 9	147. 8	-0. 1089	0. 2598	0. 3771
	(3)	106. 4	112. 6	116. 3	-0. 1078	0. 5988	0. 3258
公園工事		244. 3	258. 1	267. 0	-0. 1733	0. 2026	0. 3740
コンクリートダム工事		351. 8	371. 8	384. 5	-0. 1793	11. 6225	0. 1998
フィルダム工事		508. 1	536. 9	555. 1	-0. 2055	0. 0617	0. 4440
電線共同溝工事		256. 9	271. 4	280. 8	-0. 1615	8. 1264	0. 1740

1)	設計変更の取扱いについて	-----	124

1) 設計変更の取扱について

1. 一般事項

- (1) 変更設計で数量の増減等により主たる工種が変わっても当初設計の工種とする。
- (2) 設計変更時における現場管理費の補正については、工事区間の延長、工期の延長短縮等により当初計上した補正值に増減が生じた場合、あるいは当初計上していなかったが、上記条件の変更費より補正出来ることとなった場合は設計変更の対象として処理するものとする。

2. 設計変更における材料単価の取扱について

- (1) 工事増量の場合は、新単価（変更指示時点単価）により積算するものとする。
ただし、現地の取合い等の都合により増量する場合は、旧単価（当初設計時点単価）により積算するものとする。
- (2) 工事減量の場合は、その減量分に対する設計単価により積算するものとする。
- (3) 当初契約工種において、当初契約材料の規格・寸法のみが変更となった場合は旧単価（当初設計時点単価）で積算する。
- (4) 新単価（変更指示時点単価）とした場合は、材料単価、労務単価、機械損料及び歩掛の全てを新単価（変更指示時点単価）により積算するものとする。

3. 設計変更の計算例

請負工事の設計変更は、官積算により、次の方法で行うものとする。

・設計額

設計変更の際、元設計及び変更設計の種別、細別等の金額は全て官積算額とする。

・設計変更の要領

設計変更の積算は次の方法により行う。

第 1 回変更設計額

$$\frac{\text{工事価格}}{\text{(落札率を乗じた額)}} = \frac{\text{請負額}}{\text{当初官積算額}} \times \text{第 1 回変更官積算工事価格}$$

$$\text{第 1 回変更設計額} = \frac{\text{工事価格}}{\text{(落札率を乗じた額)}} \times (1 + \text{消費税率})$$

第 2 回変更設計額

$$\frac{\text{工事価格}}{\text{(落札率を乗じた額)}} = \frac{\text{請負額}}{\text{当初官積算額}} \times \text{第 2 回変更官積算工事価格}$$

$$\text{第 2 回変更設計額} = \frac{\text{工事価格}}{\text{(落札率を乗じた額)}} \times (1 + \text{消費税率})$$

第 3 回変更設計額

$$\frac{\text{工事価格}}{\text{(落札率を乗じた額)}} = \frac{\text{請負額}}{\text{当初官積算額}} \times \text{第 3 回変更官積算工事価格}$$

$$\text{第 3 回変更設計額} = \frac{\text{工事価格}}{\text{(落札率を乗じた額)}} \times (1 + \text{消費税率})$$

(例) 当初官積算額 105,000 千円, 請負額 102,900 千円

第 1 回変更官積算工事価格 115,000 千円

$$\begin{array}{l} \text{工事価格} \\ \text{(落札率を乗じた額)} \end{array} = \frac{102,900}{105,000} \times 115,000 = 112,700 \text{ 千円}$$

$$\text{第 1 回変更設計額} = 112,700 \times (1 + 0.08) = 121,716 \text{ 千円}$$

第 2 回変更官積算工事価格 105,000 千円

$$\begin{array}{l} \text{工事価格} \\ \text{(落札率を乗じた額)} \end{array} = \frac{102,900}{105,000} \times 105,000 = 112,900 \text{ 千円}$$

$$\text{第 2 回変更設計額} = 112,900 \times (1 + 0.08) = 121,932 \text{ 千円}$$

第 3 回変更官積算工事価格 110,000 千円

$$\begin{array}{l} \text{工事価格} \\ \text{(落札率を乗じた額)} \end{array} = \frac{102,900}{105,000} \times 110,000 = 107,800 \text{ 千円}$$

$$\text{第 3 回変更設計額} = 107,800 \times (1 + 0.08) = 116,424 \text{ 千円}$$

(注) 1) 変更官積算とは, 官単位, 官経費をもとに当初官積算と同一方法により積算する。

2) 請負額, 官積算額は消費税等相当額を含まない額。

3) 消費税率 = 消費税率 + 地方消費税率

第 12 章 その他

- 1) 作業日当り標準作業量 ----- 127
- 2) 市場単価の 1 日当り標準施工量 ----- 200

1) 作業日当り標準作業量

1. 適用

本章に掲載した作業日当り標準作業量は、施工パッケージ型積算基準及び標準歩掛に沿った条件、工法での設定であり、工程、作業日数等の検討のための参考として、とりまとめたものである。

設定した作業量は、あくまでも標準施工の場合であるので、当該工事の施工条件、施工方法、制約条件等十分考慮し、適用の可否を検討の上、使用されたい。

2. 作業日当り標準作業量

(1) 土工

1) 掘削

土質	施工方法	岩質	押土の有無	障害の有無	施工数量	火薬使用	破砕片除去の有無	集積押土の有無	作業日当り標準作業量
土砂	オープンカット	—	有り	—	普通土 30,000m ³ 未満 又は湿地軟弱土	—	—	—	320m ³ /日
					30,000m ³ 以上	—	—	—	710m ³ /日
			無し	無し	50,000m ³ 未満	—	—	—	300m ³ /日
					50,000m ³ 以上	—	—	—	500m ³ /日
				有り	50,000m ³ 未満	—	—	—	190m ³ /日
					50,000m ³ 以上	—	—	—	320m ³ /日
	片切掘削	—	—	—	—	—	—	—	220m ³ /日
	水中掘削	—	—	—	—	—	—	—	260m ³ /日
	現場制約あり	—	—	—	—	—	—	—	4m ³ /日
	上記以外 (小規模)	—	—	—	1箇所 100m ³ 以下 (標準)	—	—	—	37m ³ /日
					1箇所 100m ³ 以下 (標準以外)	—	—	—	15m ³ /日
岩塊・玉石	オープンカット	—	—	無し	50,000m ³ 未満	—	—	—	230m ³ /日
					50,000m ³ 以上	—	—	—	410m ³ /日
			有り	—	50,000m ³ 未満	—	—	—	140m ³ /日
					50,000m ³ 以上	—	—	—	260m ³ /日
	水中掘削	—	—	—	—	—	—	—	180m ³ /日
	現場制約あり	—	—	—	—	—	—	—	3m ³ /日

土質	施工方法	岩質	押土の有無	障害の有無	施工数量	火薬使用	破砕片除去の有無	集積押土の有無	作業日当り標準作業量
軟岩	オープンカット	—	—	無し	500m3 未満	—	無し	無し	63m3/日
								有り	63m3/日
							有り (5 万 m3 未満)	無し	63m3/日
							有り (5 万 m3 以上)	無し	63m3/日
				有り	500m3 以上	—	—	—	340m3/日
							無し	無し	32m3/日
								有り	32m3/日
							有り (5 万 m3 未満)	無し	32m3/日
	片切掘削	—	—	—	—	—	有り (5 万 m3 以上)	無し	32m3/日
							無し	無し	49m3/日
								有り	49m3/日
							有り (5 万 m3 未満)	無し	49m3/日
	現場制約あり	軟岩 (I)	—	—	—	—	—	—	25m3/日
		軟岩 (II)	—	—	—	—	—	—	17m3/日

土質	施工方法	岩質	押土の有無	障害の有無	施工数量	火薬使用	破砕片除去の有無	集積押土の有無	作業日当り標準作業量
硬岩	オープンカット	—	—	無し	—	不可	無し	無し	41m ³ /日
								有り	41m ³ /日
							有り (5 万 m ³ 未満)	無し	41m ³ /日
							有り (5 万 m ³ 以上)	無し	41m ³ /日
				有り	—	不可	—	—	190m ³ /日
							無し	無し	21m ³ /日
								有り	21m ³ /日
							有り (5 万 m ³ 未満)	無し	21m ³ /日
	片切掘削	—	—	—	—	不可	有り (5 万 m ³ 以上)	無し	21m ³ /日
							無し	無し	29m ³ /日
								有り	29m ³ /日
							有り (5 万 m ³ 未満)	無し	29m ³ /日
						可	有り (5 万 m ³ 以上)	無し	29m ³ /日
							無し	無し	55m ³ /日
								有り	55m ³ /日
							有り (5 万 m ³ 未満)	無し	55m ³ /日
							有り (5 万 m ³ 以上)	無し	55m ³ /日
	現場制約あり	中硬岩	—	—	—	—	—	—	13m ³ /日
		硬岩 (I)	—	—	—	—	—	—	8m ³ /日

2) 土砂運搬

土砂等発生現場	積込機種・規格	土質	DID 区間の有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
標準	バックホウ 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	土砂 (岩塊・玉石混り土含む)	無し	0.3km 以下	154m ³ /日
				0.5km 以下	133m ³ /日
				1.0km 以下	118m ³ /日
				1.5km 以下	105m ³ /日
				2.0km 以下	91m ³ /日
				3.0km 以下	77m ³ /日
				4.0km 以下	67m ³ /日
				5.5km 以下	56m ³ /日
				6.5km 以下	48m ³ /日
				7.5km 以下	42m ³ /日
				9.5km 以下	37m ³ /日
				11.5km 以下	32m ³ /日
				15.5km 以下	26m ³ /日
				22.5km 以下	21m ³ /日
				49.5km 以下	16m ³ /日
				60.0km 以下	11m ³ /日
		有り		0.3km 以下	154m ³ /日
				0.5km 以下	133m ³ /日
				1.0km 以下	118m ³ /日
				1.5km 以下	105m ³ /日
				2.0km 以下	91m ³ /日
				3.0km 以下	77m ³ /日
				3.5km 以下	67m ³ /日
				5.0km 以下	56m ³ /日
				6.0km 以下	48m ³ /日
				7.0km 以下	42m ³ /日
				8.5km 以下	37m ³ /日
				11.0km 以下	32m ³ /日
				14.0km 以下	26m ³ /日
				19.5km 以下	21m ³ /日
				31.5km 以下	16m ³ /日
				60.0km 以下	11m ³ /日
		軟岩	—	—	土砂÷1.22
		硬岩	—	—	土砂÷1.37

土砂等発生現場	積込機種・規格	土質	DID 区間の有無	運搬距離	作業日当り標準作業量	
標準	バックホウ 山積 1.4m3 (平積 1.0m3)	土砂 (岩塊・玉石混り土含む)	無し	0.3km 以下	200m3/日	
				0.5km 以下	167m3/日	
				1.0km 以下	143m3/日	
				1.5km 以下	125m3/日	
				2.0km 以下	111m3/日	
				2.5km 以下	100m3/日	
				3.0km 以下	83m3/日	
				3.5km 以下	77m3/日	
				4.5km 以下	67m3/日	
				6.0km 以下	56m3/日	
				7.0km 以下	48m3/日	
				8.5km 以下	42m3/日	
				10.0km 以下	37m3/日	
				12.5km 以下	32m3/日	
				16.5km 以下	26m3/日	
				23.5km 以下	21m3/日	
				51.5km 以下	16m3/日	
				60.0km 以下	11m3/日	
				有り	0.3km 以下	200m3/日
					0.5km 以下	167m3/日
			1.0km 以下		143m3/日	
			1.5km 以下		125m3/日	
			2.0km 以下		111m3/日	
			2.5km 以下		100m3/日	
			3.0km 以下		83m3/日	
			3.5km 以下		77m3/日	
			4.5km 以下		67m3/日	
			5.5km 以下		56m3/日	
			6.5km 以下	48m3/日		
			8.0km 以下	42m3/日		
		9.5km 以下	37m3/日			
		11.5km 以下	32m3/日			
		15.0km 以下	26m3/日			
		20.5km 以下	21m3/日			
		33.0km 以下	16m3/日			
		60.0km 以下	11m3/日			
			軟岩	—	—	土砂÷1.22
			硬岩	—	—	土砂÷1.37

土砂等発生現場	積込機種・規格	土質	DID 区間の有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
標準	バックホウ 山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)	土砂 (岩塊・玉石混り土含む)	無し	0.5km 以下	91m ³ /日
				1.0km 以下	83m ³ /日
				2.0km 以下	71m ³ /日
				2.5km 以下	63m ³ /日
				3.5km 以下	56m ³ /日
				4.5km 以下	48m ³ /日
				6.0km 以下	42m ³ /日
				7.5km 以下	37m ³ /日
				10.0km 以下	32m ³ /日
				13.5km 以下	26m ³ /日
				19.5km 以下	21m ³ /日
				39.0km 以下	16m ³ /日
				60.0km 以下	11m ³ /日
		有り		0.5km 以下	91m ³ /日
				1.0km 以下	83m ³ /日
				1.5km 以下	71m ³ /日
				2.0km 以下	63m ³ /日
				3.0km 以下	56m ³ /日
				4.0km 以下	48m ³ /日
				5.5km 以下	42m ³ /日
				7.0km 以下	37m ³ /日
				9.0km 以下	32m ³ /日
				12.0km 以下	26m ³ /日
				17.5km 以下	21m ³ /日
				28.5km 以下	16m ³ /日
				60.0km 以下	11m ³ /日
		軟岩	—	—	土砂÷1.22
		硬岩	—	—	土砂÷1.37

土砂等発生現場	積込機種・規格	土質	DID 区間の有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
標準	クラムシエル	土砂 (岩塊・玉石混り土含む)	無し	0.5km 以下	67m ³ /日
				2.0km 以下	56m ³ /日
				2.5km 以下	48m ³ /日
				4.0km 以下	42m ³ /日
				5.5km 以下	37m ³ /日
				7.5km 以下	32m ³ /日
				10.5km 以下	26m ³ /日
				16.0km 以下	21m ³ /日
				30.0km 以下	16m ³ /日
				60.0km 以下	11m ³ /日
			有り	0.5km 以下	67m ³ /日
				2.0km 以下	56m ³ /日
				2.5km 以下	48m ³ /日
				3.5km 以下	42m ³ /日
				5.0km 以下	37m ³ /日
				7.0km 以下	32m ³ /日
				10.0km 以下	26m ³ /日
				14.5km 以下	21m ³ /日
				24.5km 以下	16m ³ /日
				60.0km 以下	11m ³ /日
		軟岩	—	—	土砂÷1.22
		硬岩	—	—	土砂÷1.37

土砂等発生現場	積込機種・規格	土質	DID 区間の有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
小規模	バックホウ 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³)	土砂 (岩塊・玉石混り土含む)	無し	0.2km 以下	50m ³ /日
				1.0km 以下	40m ³ /日
				1.5km 以下	33m ³ /日
				2.5km 以下	29m ³ /日
				3.5km 以下	25m ³ /日
				4.0km 以下	22m ³ /日
				5.0km 以下	20m ³ /日
				6.0km 以下	18m ³ /日
				7.5km 以下	17m ³ /日
				10.0km 以下	13m ³ /日
				13.0km 以下	11m ³ /日
				19.0km 以下	9m ³ /日
				35.0km 以下	7m ³ /日
				60.0km 以下	4m ³ /日
			有り	0.2km 以下	50m ³ /日
				1.0km 以下	40m ³ /日
				1.5km 以下	33m ³ /日
				2.0km 以下	29m ³ /日
				3.0km 以下	25m ³ /日
				3.5km 以下	22m ³ /日
				4.5km 以下	20m ³ /日
				5.5km 以下	18m ³ /日
				7.0km 以下	17m ³ /日
				9.0km 以下	13m ³ /日
				12.0km 以下	11m ³ /日
				17.0km 以下	9m ³ /日
				27.0km 以下	7m ³ /日
				60.0km 以下	4m ³ /日

土砂等発生現場	積込機種・規格	土質	DID 区間の有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
小規模	バックホウ 山積 0.13m ³ (平積 0.1m ³)	土砂 (岩塊・玉石混り土含む)	無し	0.3km 以下	22m ³ /日
				1.0km 以下	20m ³ /日
				1.5km 以下	17m ³ /日
				2.5km 以下	14m ³ /日
				3.0km 以下	13m ³ /日
				3.5km 以下	11m ³ /日
				4.5km 以下	10m ³ /日
				5.5km 以下	9m ³ /日
				7.0km 以下	8m ³ /日
				9.0km 以下	7m ³ /日
				12.0km 以下	6m ³ /日
				17.0km 以下	4m ³ /日
				28.0km 以下	3m ³ /日
				60.0km 以下	2m ³ /日
			有り	0.3km 以下	22m ³ /日
				1.0km 以下	20m ³ /日
				1.5km 以下	17m ³ /日
				2.5km 以下	14m ³ /日
				3.0km 以下	13m ³ /日
				3.5km 以下	11m ³ /日
				4.5km 以下	10m ³ /日
				5.0km 以下	9m ³ /日
				6.5km 以下	8m ³ /日
				8.0km 以下	7m ³ /日
				11.0km 以下	6m ³ /日
				15.0km 以下	4m ³ /日
				24.0km 以下	3m ³ /日
				60.0km 以下	2m ³ /日

土砂等発生現場	積込機種・規格	土質	DID 区間の有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
現場制約あり	人力	土砂 (岩塊・玉石混り土含む)	無し	0.3km 以下	20m ³ /日
				0.5km 以下	18m ³ /日
				1.5km 以下	17m ³ /日
				2.0km 以下	14m ³ /日
				2.5km 以下	13m ³ /日
				3.0km 以下	11m ³ /日
				4.0km 以下	10m ³ /日
				5.0km 以下	9m ³ /日
				6.5km 以下	8m ³ /日
				8.5km 以下	7m ³ /日
				11.0km 以下	6m ³ /日
				16.0km 以下	4m ³ /日
				27.5km 以下	3m ³ /日
				60.0km 以下	2m ³ /日
			有り	0.3km 以下	20m ³ /日
				0.5km 以下	18m ³ /日
				1.0km 以下	17m ³ /日
				1.5km 以下	14m ³ /日
				2.0km 以下	13m ³ /日
				2.5km 以下	11m ³ /日
				3.5km 以下	10m ³ /日
				4.5km 以下	9m ³ /日
				6.0km 以下	8m ³ /日
				8.0km 以下	7m ³ /日
				10.5km 以下	6m ³ /日
				14.5km 以下	4m ³ /日
				23.0km 以下	3m ³ /日
				60.0km 以下	2m ³ /日
		軟岩	—	—	土砂÷1.22
		硬岩	—	—	土砂÷1.37

3) 整地

作業区分	敷均し作業内容	作業日当り標準作業量
残土受入れ地での処理	—	1,030m ³ /日
敷均し(ルーズ)	標準	760m ³ /日
	標準以外	1,090m ³ /日
	狭小幅員(幅2.5m以上4m未満)	140m ³ /日
	トラフィカビリティが確保出来ない場合	620m ³ /日

4) 路体（築堤）盛土

施工幅員	作業形態	土質	施工数量	障害の有無	作業日当り標準作業量
2.5m 未満	—	—	—	—	50m ³ /日
2.5m 以上 4.0m 未満	—	—	—	—	86m ³ /日
4.0m 以上	敷均し＋締固め	—	10,000m ³ 未満	無し	690m ³ /日
				有り	350m ³ /日
			10,000m ³ 以上	無し	940m ³ /日
				有り	360m ³ /日
	敷均し 締固め	高含水比粘性土以外	10,000m ³ 未満	無し	350m ³ /日
				有り	160m ³ /日
			10,000m ³ 以上	無し	490m ³ /日
				有り	210m ³ /日
		高含水比粘性土	—	無し	290m ³ /日
				有り	130m ³ /日

(注) 1. 上表は、締固め後の土量である。

2. 敷均し作業の仕上り厚さは0.2～0.3mとする。

5) 路床盛土

平均幅員	施工数量	障害の有無	作業日当り標準作業量
2.5m 未満	—	—	43m ³ /日
2.5m 以上 4.0m 未満	—	—	78m ³ /日
4.0m 以上	10,000m ³ 未満	無し	440m ³ /日
		有り	120m ³ /日
	10,000m ³ 以上	無し	440m ³ /日
		有り	120m ³ /日

(注) 1. 上表は、締固め後の土量である。

2. 敷均し作業の仕上り厚さは0.2～0.3mとする。

6) 押土（ルーズ）

土質	作業日当り標準作業量
土砂	540m ³ /日
岩塊・玉石	350m ³ /日
破碎岩	350m ³ /日

7) 積込（ルーズ）

土質	作業内容	作業日当り標準作業量
土砂	土量 50,000m ³ 未満	310m ³ /日
	土量 50,000m ³ 以上	520m ³ /日
	平均施工幅 1m 以上 2m 未満	160m ³ /日
	1箇所 100m ³ 以下(標準)	42m ³ /日
	1箇所 100m ³ 以下(標準以外)	22m ³ /日
岩塊・玉石、破碎岩	土量 50,000m ³ 未満	260m ³ /日
	土量 50,000m ³ 以上	440m ³ /日
	平均施工幅 1m 以上 2m 未満	130m ³ /日

8) 転石破碎

火薬使用の有無	作業日当り標準作業量
有り	33m ³ /日
無し	34m ³ /日

(注) 上表の火薬使用無しは、大型ブレーカによる転石破碎である。

(2) 作業土工

1) 床掘り

土質	施工方法	土留方式の種類	障害の有無	作業日当り標準作業量
土砂	標準	無し	有り	180m ³ /日
			無し	220m ³ /日
		自立式	有り	180m ³ /日
			無し	220m ³ /日
		グラウンドアンカー式	有り	180m ³ /日
			無し	220m ³ /日
		切梁腹起式	有り	180m ³ /日
	平均施工幅 1m 以上 2m 未満	無し	有り	100m ³ /日
			無し	150m ³ /日
		自立式	有り	100m ³ /日
			無し	150m ³ /日
		グラウンドアンカー式	有り	100m ³ /日
			無し	150m ³ /日
		切梁腹起式	有り	100m ³ /日
	掘削深さ 5m 超 20m 以下	グラウンドアンカー式	有り	130m ³ /日
			無し	200m ³ /日
		切梁腹起式	有り	130m ³ /日
	掘削深さ 20m 超	グラウンドアンカー式	—	120m ³ /日
		切梁腹起式	—	120m ³ /日
	上記以外（小規模）	—	—	32m ³ /日
岩塊 ・ 玉石	標準	無し	有り	130m ³ /日
			無し	160m ³ /日
		自立式	有り	130m ³ /日
			無し	160m ³ /日
		グラウンドアンカー式	有り	130m ³ /日
			無し	160m ³ /日
		切梁腹起式	有り	130m ³ /日
	平均施工幅 1m 以上 2m 未満	無し	有り	70m ³ /日
			無し	110m ³ /日
		自立式	有り	70m ³ /日
			無し	110m ³ /日
		グラウンドアンカー式	有り	70m ³ /日
			無し	110m ³ /日
		切梁腹起式	有り	70m ³ /日
	掘削深さ 5m 超 20m 以下	グラウンドアンカー式	有り	90m ³ /日
			無し	140m ³ /日
		切梁腹起式	有り	90m ³ /日
	掘削深さ 20m 超	グラウンドアンカー式	—	90m ³ /日
		切梁腹起式	—	90m ³ /日

2) 舗装版破碎積込（小規模土工）

	作業日当り標準作業量
舗装版破碎積込（小規模土工）	23m ² /日

3) 埋戻し

施工方法	土質	締固めの有無	作業日当り標準作業量
最小埋戻幅 4m 以上	—	—	270m ³ /日
最大埋戻幅 4m 以上	—	—	96m ³ /日
最大埋戻幅 1m 以上 4m 未満	—	—	61m ³ /日
最大埋戻幅 1m 未満	—	—	33m ³ /日
上記以外（小規模）	土砂	—	40m ³ /日

4) タンバ締固め

	作業日当り標準作業量
タンバ締固め	36m ³ /日

(3) 人力土工（ベルトコンベヤ併用）

1) ベルトコンベヤ併用人力掘削（床掘り）

土質	ベルトコンベヤ据付状態	作業日当り標準作業量
土砂	水平据付	12m ³ /日
	傾斜据付	7m ³ /日
岩塊・玉石	水平据付	8m ³ /日
	傾斜据付	5m ³ /日

2) ベルトコンベヤ併用人力積込

土質	ベルトコンベヤ据付状態	作業日当り標準作業量
土砂	水平据付	36m ³ /日
	傾斜据付	21m ³ /日
岩塊・玉石	水平据付	26m ³ /日
	傾斜据付	16m ³ /日

(4) 安定処理工

1) 安定処理（スタビライザ）

混合回数	作業日当り標準作業量
1 回	790m ² /日
2 回	690m ² /日

（注）1. 固化材散布，混合，敷均し，締固めをすべて含んだ標準施工量である。

2. 上表には，100m 程度の仮置場～現場までの小運搬及び現場内小運搬が含まれている。

2) 安定処理（バックホウ）

施工箇所	混合深さ	作業日当り標準作業量
路床	1m 以下	180m ² /日
構造物基礎	1m 以下	127m ² /日
	1m を超え 2m 以下	74m ² /日

（注）1. 固化材散布，混合，敷均し，締固めをすべて含んだ標準施工量である。

2. 上表には，50m 程度の現場内小運搬が含まれている。

(5) 法面工（法面整形工）

整形箇所	法面締固めの有無	現場制約の有無	土質	作業日当り標準作業量
盛土部	有り	有り	砂及び砂質土、粘性土	120m ² /日
		無し	レキ質土、砂及び砂質土、粘性土	140m ² /日
	無し	無し	レキ質土、砂及び砂質土、粘性土	220m ² /日
切土部	—	有り	軟岩Ⅰ、軟岩Ⅱ、中硬岩、硬岩	30m ² /日
		無し	レキ質土、砂及び砂質土、粘性土	140m ² /日
			軟岩Ⅰ	120m ² /日

(6) 法面工（コンクリート法枠工（現場打法枠工））

	作業日当り標準作業量
コンクリートポンプ車投入打設（養生を含む）	7.2m ³ /日

(7) 法面工（プレキャストコンクリート板設置工）

フレームタイプ	1列当り平均据付枚数	作業日当り標準作業量
クロスタイプ	20枚未満	6.3枚/日
	20枚以上 30枚未満	7枚/日
	30枚以上	7.7枚/日
セミスクエアタイプ・スクエアタイプ	20枚未満	4.5枚/日
	20枚以上 30枚未満	5枚/日
	30枚以上	5.5枚/日

（注）1. 1列当り平均据付枚数は、次式により求める。

1列当り平均据付枚数＝総据付枚数÷施工列数

2. 1列当り平均据付枚数は、1工事単位とする。

(8) 吹付法面とりこわし工

工法区分	作業日当り標準作業量
人力施工	59m ² /日
機械施工	147m ² /日

(9) 基礎・裏込砕石工，基礎・裏込栗石工

工種名		作業日当り標準作業量
基礎砕石		155m2/日
裏込砕石		38m2/日
基礎栗石	敷均し	161m2/日
	敷並べ	100m2/日
裏込栗石	かき込み	31m2/日
	築立て	10m2/日

（注）1. 上表には、20m程度の現場内小運搬を含む。

2. 基礎砕石の敷均し厚は20cmまでを対象とし、それを超える場合は上表に0.7を乗じた数量を計上する。ただし、この場合の敷均し厚は30cmを上限とする。

3. 護岸工の裏込栗石において、護岸平場は、基礎栗石とする。

4. 基礎栗石の敷均し及び敷並べ厚は、30cmまでを対象とする。

(10) コンクリートブロック積（張）工

工種名	ブロック質量	作業日当り標準作業量
コンクリートブロック積	150kg/個以上	13m ² /日
間知ブロック張 平ブロック張 連節ブロック張	150kg/個未満	49m ² /日
	150kg/個以上	81m ² /日
緑化ブロック積	150kg/個未満	13m ² /日
	150kg/個以上	24m ² /日
植樹	—	340 本/日

(注) 1. 上表の作業日当り標準作業量には、次の作業を含む。

- ・コンクリートブロック積，間知ブロック張，平ブロック張，連節ブロック張
：ブロック積，裏込・胴込 Co，裏込材までの一連作業
 - ・緑化ブロック積 ：緑化ブロック積，胴込 Co，裏込材，客土までの一連作業
 - ・植樹 ：植樹作業のみ
2. ブロック積（張）は，裏込・胴込 Co，裏込材を施工しない場合も上表による。
3. 緑化ブロック積は，胴込 Co，裏込材，客土を施工しない場合も上表による。

(11) 石積（張）工

積張の区分	工種の区分	石の種類	作業日当り標準作業量
積工	練石	玉石，雑割石	19m ² /日
張工	練石	玉石，雑割石	31m ² /日
	空石	玉石	31m ² /日

(注) 石積（張）工は，裏込・胴込 Co，裏込材を施工しない場合も上表による。

(12) 平石張工

区分		作業日当り標準作業量
舗装・床張り	乱形	21m ² /日
	方形	28m ² /日
階段	乱形	10m ² /日
	方形	18m ² /日
壁張り	乱形	13m ² /日
	方形	11m ² /日

(13) 擁壁工（場所打擁壁工（構造物単位））

1) I 擁壁工(1)

区分		作業日当り標準作業量
小型擁壁 (A)	0.5m 以上 0.6m 未満	0.8m ³ /日
	0.6m 以上 0.8m 未満	1.0m ³ /日
	0.8m 以上 1.0m 以下	1.1m ³ /日
小型擁壁 (B)	0.5m 以上 0.6m 未満	0.8m ³ /日
	0.6m 以上 0.8m 未満	0.9m ³ /日
	0.8m 以上 1.0m 未満	1.0m ³ /日
重力式擁壁	1m 超 2m 未満	5.7m ³ /日
	2m 以上 5m 以下	7.8 (7.5) m ³ /日
もたれ式擁壁	3m から 8m まで	6.3 (6.3) m ³ /日
逆 T 型擁壁	3m から 10m まで	5.2 (5.0) m ³ /日
L 型擁壁	3m から 7m まで	4.2 (4.0) m ³ /日

(注) 1. 上表の作業日当り標準作業量には、次の作業が含まれている。

- ・基礎材敷均し・転圧
- ・均し型枠製作設置・撤去・均しコンクリート打設・養生
- ・コンクリート打設・養生
- ・型枠製作・設置、撤去
- ・鉄筋加工・組立
- ・足場設置・撤去
- ・目地材設置
- ・水抜きパイプ設置
- ・吸出し防止材設置

2. 上表の作業日当り標準作業量は、基礎材、均しコンクリート、足場の施工の有無、足場形式（枠組足場、単管足場、手摺先行型枠組足場）、目地材、水抜きパイプ、吸出し防止材の施工の有無にかかわらず適用出来る。

なお、手摺先行型枠組足場を使用する場合は、（ ）書きの数値を適用する。

3. 小型擁壁の場合、小型擁壁 (A) , (B) を問わず適用出来る。
4. コンクリート養生は、散水、保温を問わず適用できる。
5. 上表の作業日当り標準作業量は、擁壁本体コンクリート換算値である。

2) II 擁壁工(2)

作業種別	作業日当り標準作業量
コンクリートポンプ車打設	80m ³ /日

(14) プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁高さ	作業日当り標準作業量
0.5m 以上 1.0m 以下	45m/日
1.0m を超え 2.0m 以下	38m/日
2.0m を超え 3.5m 以下	30m/日
3.5m を超え 5.0m 以下	24m/日

(注) 運搬距離 10m 程度までの現場内小運搬を含んでいるが、床掘り、埋戻し、雑工種（基礎碎石、均しコンクリート）、残土処理は含まない。

(15) 補強土壁工（帯鋼補強土壁(1)・帯鋼補強土壁(2)・アンカー補強土壁）

作業種別			作業日当り標準作業量
帯鋼補強土壁	帯鋼補強土壁(1)	壁面材組立・設置	40.0m2/日
		補強材取付	227m/日
		まき出し・敷均し，締固め	172m3/日
	帯鋼補強土壁(2)	壁面材組立・設置	41.7m2/日
		補強材取付	227m/日
		まき出し・敷均し，締固め	204m3/日
アンカー補強土壁	壁面材組立・設置	33.3m2/日	
	補強材取付	116m/日	
	まき出し・敷均し，締固め	172m3/日	

(16) ジオテキスタイル工

1) 壁面材組立・設置（ジオテキスタイル補強土壁）

壁面材種類	算出面積	作業日当り標準作業量
鋼製ユニット	直面積	59m ² /日
土のう（植生土のう含む）	直面積	36m ² /日
植樹マット	斜面積	117m ² /日

2) ジオテキスタイル敷設・まき出し・敷均し・締固め

作業名	作業日当り標準作業量
ジオテキスタイル敷設・まき出し・敷均し・締固め	93m ² /日

(注) 1. 上表は、ジオテキスタイルの敷設（ジオテキスタイル巻込み作業を含む）、まき出し、敷均し及び締固めを含む1段当りのジオテキスタイル敷設面積である。

ただし、敷設面積には巻込み部の面積は含まないものとする。

2. ジオテキスタイルの敷設面積の算出については、次式のとおりとする。

ジオテキスタイル敷設面積＝ $a_1 + a_2 + a_3$ (m²)

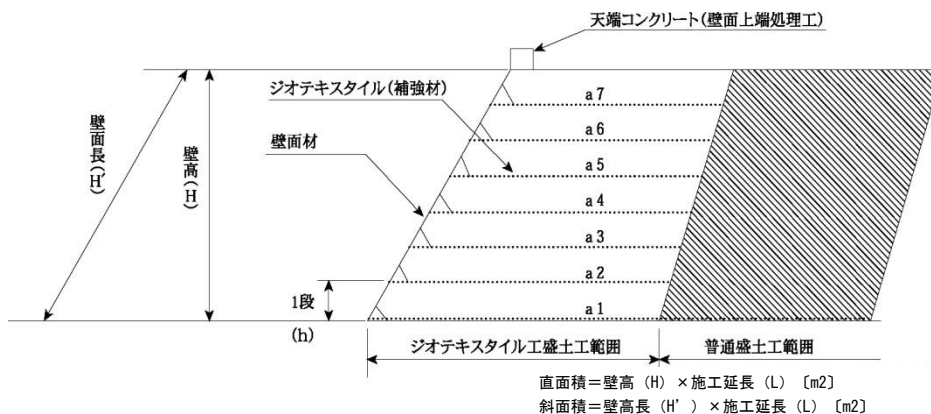
$a_1, a_2, a_3 \dots$: ジオテキスタイル工1段当り敷設面積 (m²) (参考図参照)

3. 上表におけるジオテキスタイル工1段当り施工高さは1.5mまでとする。

4. 上表は、ジオテキスタイル工1段当りのまき出し、敷均し及び締固め回数に関係なく適用する。

[参考図]

ジオテキスタイル工標準断面図



(17) 排水構造物工

1) ヒューム管単体

管径 (mm)				作業日当り標準作業量
200	250	300	350	50m/日
400	450	500	600	25m/日
700	800	900	1,000	17m/日
1,100	1,200	1,350		14m/日

2) ヒューム管+ヒューム管用巻きコンクリート

管径 (mm)				作業日当り標準作業量		
				90° 巻き	180° 巻き	360° 巻き
200	250	300	350	8m/日	7m/日	5m/日
400	450	500	600	6m/日	5m/日	3m/日
700	800	900	1,000	4m/日	3m/日	2m/日
1,100	1,200	1,350		3m/日	2m/日	—

(注) 1. 上表 2) の作業日当り標準作業量には、次の作業が含まれている。

- ・基礎材敷均し・転圧
- ・ヒューム管設置
- ・コンクリート打設・養生
- ・型枠製作・設置、撤去
- ・鉄筋加工・組立

2. 上表 2) の作業日当り標準作業量は、基礎碎石の有無にかかわらず適用出来る。

3. コンクリート養生は、散水、保温を問わず適用する。

4. 上表 2) の作業日当り標準作業量は、ヒューム管設置延長換算値である。

3) ボックスカルバート単体

枠番号	作業日当り標準作業量				
	PC 鋼材を使用しない場合			PC 鋼材による縦連結の場合	
	製品長 1.0m	製品長 1.5m	製品長 2.0m	製品長 1.5m	製品長 2.0m
①	—	—	17m/日	—	13m/日
②	—	8m/日	11m/日	4m/日	8m/日
③	—	—	11m/日	—	8m/日
④	6m/日	6m/日	9m/日	4m/日	5m/日
⑤	3m/日	4m/日	—	3m/日	—
⑥	—	3m/日	—	2m/日	—

4) ボックスカルバート+雑工種（基礎砕石・均しコンクリート）

枠番号	作業日当り標準作業量				
	PC 鋼材を使用しない場合			PC 鋼材による縦連結の場合	
	製品長 1.0m	製品長 1.5m	製品長 2.0m	製品長 1.5m	製品長 2.0m
①	-	-	10m/日	-	9m/日
②	-	4m/日	5m/日	3m/日	4m/日
③	-	-	7m/日	-	5m/日
④	4m/日	4m/日	4m/日	3m/日	3m/日
⑤	2m/日	2m/日	-	2m/日	-
⑥	-	2m/日	-	1m/日	-

(注) 1. 上表 4) の作業日当り標準作業量には、次の作業が含まれている。

- ・基礎材敷均し・転圧
- ・均し型枠製作・設置、撤去・均しコンクリート打設・養生
- ・ボックスカルバート設置

2. 上表 4) の作業日当り標準作業量は、ボックスカルバート設置延長換算値である。

3. 上表の枠番号①～⑥区分は、施工パッケージ型積算基準におけるボックスカルバート内空幅・内空高区分の図による。

5) 暗渠排水管

区分	管径 (mm)	作業日当り標準作業量
直管	50～150	250m/日
	200～400	125m/日
波・網状管	50～150	429m/日
	200～400	273m/日
	450～600	150m/日

6) フィルター材

	作業日当り標準作業量
フィルター材敷設	36m ³ /日

7) 管（函）渠側溝単体

製品長 (m)	内径又は内空幅 (mm)	作業日当り標準作業量
2.0	200 以上 400 以下	33m/日
	400 を超え 600 以下	17m/日

8) 管（函）渠型側溝+基礎砕石

製品長 (m)	内径又は内空幅 (mm)	作業日当り標準作業量
2.0	200 以上 400 以下	29m/日
	400 を超え 600 以下	16m/日

(注) 1. 上表 8) の作業日当り標準作業量には、次の作業が含まれている。

- ・基礎材敷均し・転圧
- ・管（函）渠型側溝設置

2. 上表 8) の作業日当り標準作業量は、管（函）渠型側溝設置延長換算値である。

9) プレキャスト集水樹単体

製品質量 (kg/基)	50 以上 80 以下	80 を超え 400 以下	400 を超え 800 以下	800 を超え 1,200 以下	1,200 を超え 1,600 以下	1,600 を超え 2,200 以下
作業日当り標準作業量 (基/日)	100	24	17	14	11	9

10) プレキャスト集水桝+基礎砕石

製品質量 (kg/基)	50 以上 80 以下	80 を超え 400 以下	400 を超え 800 以下	800 を超え 1,200 以下	1,200 を超え 1,600 以下	1,600 を超え 2,200 以下
作業日当り標準作業量 (基/日)	77	22	16	13	10	8

(注) 1. 上表 10) の作業日当り標準作業量には、次の作業が含まれている。

- ・基礎材敷均し・転圧
- ・集水桝設置

2. 上表 10) の作業日当り標準作業量は、集水桝設置数量換算値である。

11) 鉄筋コンクリート台付管単体

管径 (mm)	200 250 300	350 400 450 500	600 700 800	900 1,000 1,100 1200
作業日当り標準作業量 (m/日)	50	33	25	17

12) 鉄筋コンクリート台付管+基礎砕石

管径 (mm)	200 250 300	350 400 450 500	600 700 800	900 1,000 1,100 1200
作業日当り標準作業量 (m/日)	44	29	23	16

(注) 1. 上表 12) の作業日当り標準作業量には、次の作業が含まれている。

- ・基礎材敷均し・転圧
- ・鉄筋コンクリート台付管設置

2. 上表 12) の作業日当り標準作業量は、鉄筋コンクリート台付管設置延長換算値である。

13) プレキャストL形側溝単体

製品長 (m)	作業日当り標準作業量
0.6	33m/日

14) プレキャストL形側溝+基礎砕石

製品長 (m)	作業日当り標準作業量
0.6	29m/日

(注) 1. 上表 14) の作業日当り標準作業量には、次の作業が含まれている。

- ・基礎材敷均し・転圧
- ・L形側溝設置

2. 上表 14) の作業日当り標準作業量は、L形側溝設置延長換算値である。

15) プレキャストマンホール

製品質量 (kg/基)	2,000 以下	2,000 を超え 4,000 以下
作業日当り標準作業量 (基/日)	4	3

(注) 1. 上表の作業日当り標準作業量には、次の作業が含まれている。

- ・基礎材敷均し・転圧
- ・マンホール設置

2. 作業日当り標準作業量は、基礎材の有無にかかわらず適用出来る。

3. 上表の作業日当り標準作業量は、マンホール設置数量換算値である。

16) 現場打ち水路（本体）

内空高	10m 当りコンクリート使用量	作業日当り標準作業量
1.0m 以下	3.0m ³ /10m 以上 3.3m ³ /10m 以下	4m/日
	3.3m ³ /10m 超え 6.0m ³ /10m 以下	3m/日
	6.0m ³ /10m 超え 9.0m ³ /10m 以下	2m/日
1.0m 超	5.0m ³ /10m 以上 7.7m ³ /10m 以下	2m/日
	7.7m ³ /10m 超え 8.1m ³ /10m 以下	1m/日

- (注) 1. 上表の作業日当り標準作業量には、コンクリート打設、型枠設置・撤去、鉄筋加工・組立、目地材設置、基礎材設置の作業を含む。
2. 各作業間の重複作業は考慮していない。
3. 養生工は、現場、施工条件等により別途考慮する。

作業名	作業日当り標準作業量
基礎材設置	155m ² /日
目地板設置	14m ² /日
鉄筋加工・組立	3.5t/日
型枠設置・撤去	15m ² /日
コンクリート打設	5m ³ /日

17) 現場打ち集水樹・街渠樹（本体）

1 箇所当りコンクリート使用量	作業日当り標準作業量
0.30m ³ 以上 0.36m ³ 以下	3 箇所/日
0.36m ³ 超 0.69m ³ 以下	2 箇所/日
0.69m ³ 超 1.00m ³ 以下	1 箇所/日
1.00m ³ 超 1.29m ³ 以下	2 箇所/日
1.29m ³ 超 3.42m ³ 以下	1 箇所/日

- (注) 1. 上表の作業日当り標準作業量には、コンクリート打設、型枠設置・撤去、基礎材設置の作業を含む。
2. 各作業間の重複作業は考慮していない。
3. 養生工は、現場、施工条件等により別途考慮する。

作業名	作業日当り標準作業量
基礎材設置	155m ² /日
型枠設置・撤去（1 箇所当りコンクリート使用量 1.00m ³ 以下）	15m ² /日
型枠設置・撤去（1 箇所当りコンクリート使用量 1.00m ³ 超）	38m ² /日
コンクリート打設（1 箇所当りコンクリート使用量 1.00m ³ 以下）	5m ³ /日
コンクリート打設（1 箇所当りコンクリート使用量 1.00m ³ 超）	4m ³ /日

(18) 高圧噴射攪拌工

1) 単管工法

施工条件

杭径	800mm	1,100mm
セット数	4セット	2セット
削孔長	15m	15m
注入長	10m	10m
改良対象土質	粘性土	粘性土
改良対象土質の最大N値	0	0

作業種別	杭径	作業日当り標準作業量
単管工法	700mm 以上 800mm 以下	17 本/日
	800mm を超え 1,100mm 以下	9 本/日

2) 二重管工法

施工条件

杭径	1,800mm
セット数	1セット
削孔長	15m
注入長	5m
改良対象土質	砂質土
改良対象土質の最大N値	15

作業種別	作業日当り標準作業量
二重管工法	1 本/日

3) 三重管工法

施工条件

杭径	2,000mm
セット数	1セット
削孔長	15m
注入長	5m
改良対象土質	砂質土
改良対象土質の最大N値	15

作業種別		作業日当り標準作業量
三重管工法	削孔	1 本/日
	注入	3 本/日

(19) サンドマット工

作業名	作業日当り標準作業量
サンドマット	560m ³ /日

(20) 粉体噴射攪拌工 (DJM 工法)

1) 粉体噴射攪拌

作業名	打設長 L (m)	作業日当り標準作業量
現場制約有り(単軸施工)	3m を超え 6m 未満	14 本/日
	6m 以上 10m 未満	10 本/日
	10m 以上 14m 未満	7 本/日
	14m 以上 17m 未満	6 本/日
	17m 以上 20m 以下	5 本/日
現場制約無し(二軸施工)	3m を超え 6m 未満	28 本/日
	6m 以上 10m 未満	22 本/日
	10m 以上 15m 未満	16 本/日
	15m 以上 20m 未満	12 本/日
	20m 以上 27m 未満	10 本/日
	27m 以上 33m 以下	8 本/日

(注) 1. 施工本数は杭間の移動, 位置決め, 貫入, 引抜き (改良材噴射) までの一連の作業のものである。

2. 二軸施工の 1 日当り杭施工本数は, 1 軸当り 1 本とする。

(21) 薬液注入工

1) 二重管ストレーナ工法（単相）

施工条件

セット数：4セット

削孔工：9.5m

土被り：7.0m

注入量：800L

土質：砂質土

作業名	作業日当り標準作業量
二重管ストレーナ工法（単相方式）	12本/日

2) 二重管ストレーナ工法（複相）

施工条件

セット数：4セット

削孔工：11.0m

土被り：7.0m

注入量：一次注入・・・800L

二次注入・1,200L

土質：砂質土

作業名	作業日当り標準作業量
二重管ストレーナ工法（複相方式）	7本/日

3) 二重管ダブルパッカー工法

施工条件

セット数：2セット（削孔）4セット（一次・二次注入）

削孔工：16.5m

土被り：6.0m

注入量：一次注入・・・530L

二次注入・3,300L

土質：砂質土

作業名	削孔	一次注入	二次注入
二重管ダブルパッカー工法	5本/日	20本/日	4本/日

（注）上表の作業日当り標準作業量は、機械準備・移動から引抜き・器具洗浄までの作業である。

(22) アンカー工（ロータリーパーカッション）

1) 削孔（アンカー）

方式	足場の有無	呼び径	作業日当り標準作業量（m/日）				
			粘性土 砂質土	レキ質土	玉石 混り土	軟岩	硬岩
単管	有り (スキッド型)	90mm	48	32	22	—	—
		115mm	33	26	18	—	—
		135mm	26	22	15	—	—
	無し (クローラ型)	90mm	53	36	24	—	—
		115mm	37	29	20	—	—
		135mm	29	24	17	—	—
二重管	有り (スキッド型)	90mm	45	30	21	26	20
		115mm	28	23	16	20	16
		135mm	22	18	14	15	13
		146mm	19	16	12	14	10
	無し (クローラ型)	90mm	50	33	24	29	22
		115mm	31	26	18	22	18
		135mm	24	20	15	17	14
		146mm	21	18	14	15	11

- (注) 1. 上表の作業日当り標準作業量は、ボーリングマシンの横移動を含む。
 2. 硬岩は、コンクリートを含む。
 3. 転石等土質条件が上表区分に適用しないと判断される場合は、別途検討する。
 4. 泥水処理が必要な場合は、別途計上する。

2) アンカー鋼材加工・組立・挿入・緊張・定着・頭部処理（アンカー）

作業区分	削孔長	防食	種別	作業日当り標準作業量（本/日）		
				設計荷重（f）kN		
				f < 400	400 ≤ f < 1,300	1,300 ≤ f < 2,000
アンカー鋼材加工・ 組立・挿入	10m 以内	二重	PC 鋼線より線	5	4	4
			複合 PC 鋼線より線束	13	11	10
			PC 鋼棒	7	7	—
		簡易	PC 鋼線より線	9	6	4
			PC 鋼棒	11	10	—
	10m 超 20m 以内	二重	PC 鋼線より線	4	4	4
			複合 PC 鋼線より線束	11	10	9
			PC 鋼棒	7	7	—
		簡易	PC 鋼線より線	8	5	4
			PC 鋼棒	10	9	—
	20m 超	二重	PC 鋼線より線	4	4	4
			複合 PC 鋼線より線束	10	9	8
			PC 鋼棒	6	6	—
		簡易	PC 鋼線より線	7	5	4
			PC 鋼棒	9	8	—

- （注）1. 上表の作業日当り標準作業量は、現場内小運搬を含む。
 2. 二重防食とは、腐食防護が二重になされたものをいい、簡易防食とは、腐食防護が二重になされていない簡易なものをいう。
 3. PC 鋼線より線及び PC 鋼棒の現場加工・組立は、シース、防錆材、止水部の取付である。
 4. 複合 PC 鋼線より線束の現地での加工・組立は、スペーサの取付けである。

作業区分	削孔長	防食	種別	作業日当り標準作業量（本/日）		
				設計荷重（f）kN		
				f < 400	400 ≤ f < 1,300	1,300 ≤ f < 2,000
アンカー鋼材挿入 （工場加工・組立）	10m 以内	二重	PC 鋼線より線	33	33	33
		簡易	PC 鋼線より線	50	50	50
	10m 超 20m 以内	二重	PC 鋼線より線	23	23	23
		簡易	PC 鋼線より線	30	30	30
	20m 超	二重	PC 鋼線より線	19	19	19
		簡易	PC 鋼線より線	23	23	23

- （注）1. 上表は、現場内小運搬を含む。
 2. 二重防食とは、腐食防護が二重になされたものをいい、簡易防食とは、腐食防護が二重になされていない簡易なものをいう。
 3. 組立・加工については別途考慮する。

作業区分	定着方法	オイルキャップ による頭部処理	作業日当り標準作業量（本/日）		
			設計荷重（f）kN(t)		
			f < 400	400 ≤ f < 1,300	1,300 ≤ f < 2,000
緊張・定着・頭部処理	クサビ及びナット	有り	8	7	5
		無し	11	9	6

3) グラウト注入（アンカー）

種別	作業日当り標準作業量
グラウト注入打設	3.9m ³ /日

4) ボーリングマシン移設（アンカー）

種別	作業日当り標準作業量
ボーリングマシン移設	2.9 回/日

5) 足場（アンカー）

作業名	作業日当り標準作業量
足場設置・撤去	足場量 44 空 m3

（注）削孔，アンカー鋼材組立加工・挿入・緊張定着，グラウト材注入打設，ボーリングマシン移設については，施工パッケージ型積算基準による。

(23) 構造物とりこわし工

1) 積込（コンクリート殻）

作業名	作業日当り標準作業量
とりこわしコンクリート殻積込	260m3/日

(24) コンクリート削孔工

作業名	適用削孔径（mm）	適用削孔深（mm）	作業日当り標準作業量
ハンマドリル	10 以上 30 未満	100 以上 200 以下	125 孔/日
削岩機（ハンドハンマ）	30 以上 60 以下	100 以上 200 未満	158 孔/日
		200 以上 400 未満	77 孔/日
		400 以上 600 以下	46 孔/日
コアボーリングマシン	60 を超え 200 以下	200 以上 400 以下	16 孔/日

(25) 目地・止水板設置工

作業名	作業日当り標準作業量
目地板	14m2/日
止水板	14m/日

(26) かご工

かご種類	かご寸法（cm）	作業日当り標準作業量
じゃかご	φ 45	56m/日
	φ 60	31m/日
ふとんかご	高さ 40×幅 120	27m/日
	高さ 50×幅 120	21m/日
	高さ 60×幅 120	18m/日

(27) 発泡スチロールを用いた超軽量盛土工

1) 発泡スチロール設置及び壁面材設置

作業名	作業日当り標準作業量
発泡スチロール設置	54m ³ /日
壁面材設置	65m ² /日

- (注) 1. 発泡スチロール設置には発泡スチロールブロックの緊結金具設置作業及び現場での発泡スチロールの加工作業を含む。
2. 壁面材設置には壁面材の金具による固定作業及び壁面材頂部に取付ける天端目隠しプレートの取付け作業を含む。

2) コンクリート床版

作業名	作業日当り標準作業量
コンクリートポンプ車打設	29m ³ /日

(28) 函渠工

1) 函渠工(1)

内空寸法「(幅×高さ) m」	作業日当り標準作業量
幅：1.0以上2.5未満かつ高さ：1.0以上2.5未満	2.0m ³ /日
幅：2.5以上4.0以下かつ高さ：1.0以上2.5未満	3.4m ³ /日
幅：1.0以上2.5未満かつ高さ：2.5以上4.0以下	3.5m ³ /日
幅：2.5以上4.0未満かつ高さ：2.5以上4.0以下	3.9m ³ /日
幅：4.0以上5.5未満かつ高さ：2.5以上4.0未満	5.0m ³ /日
幅：5.5以上7.0以下かつ高さ：2.5以上4.0未満	5.9m ³ /日
幅：4.0以上5.5未満かつ高さ：4.0以上5.5未満	6.5m ³ /日
幅：5.5以上7.0未満かつ高さ：4.0以上5.5未満	7.5m ³ /日
幅：7.0以上8.5未満かつ高さ：4.0以上5.5以下	8.5m ³ /日
幅：8.5以上10.0以下かつ高さ：4.0以上5.5以下	10.0m ³ /日
幅：4.0以上5.5未満かつ高さ：5.5以上7.0以下	7.2m ³ /日
幅：5.5以上7.0以下かつ高さ：5.5以上7.0以下	8.4m ³ /日

- (注) 1. 上表の作業日当り標準作業量には、次の作業が含まれている。
- ・基礎材敷均し・転圧
 - ・均し型枠製作・設置、撤去・均しコンクリート打設・養生
 - ・コンクリート打設・養生
 - ・型枠製作・設置、撤去
 - ・鉄筋加工・組立
 - ・足場設置、撤去・支保設置、撤去
 - ・目地材設置・止水板設置
2. 上表の作業日当り標準作業量は、作業の重複を考慮した1ブロックでの値であり、工程の算出に当っては、施工場所、ブロック数を考慮して決定するものとする。
3. 上表の作業日当り標準作業量は、基礎材敷均し・転圧、均しコンクリート、足場の施工の有無、足場形式（枠組足場又は手摺先行型枠組足場）にかかわらず適用出来る。
4. コンクリート養生は、散水、保温を問わず適用する。
5. 上表の作業日当り標準作業量は、本体コンクリート（函渠、ウイング、段落ち防止枕）換算値である。

2) 函渠工(2)

作業種別	作業日当り標準作業量
コンクリートポンプ車打設	102m ³ /日

(29) 殻運搬

殻発生作業	積込工法区分	DID 区間の 有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
コンクリート (無筋・鉄筋) 構造物とりこわし	機械積込	無し	0.3km 以下	118m ³ /日
			0.5km 以下	103m ³ /日
			1.0km 以下	90m ³ /日
			1.5km 以下	81m ³ /日
			2.0km 以下	70m ³ /日
			3.0km 以下	59m ³ /日
			4.0km 以下	51m ³ /日
			5.5km 以下	43m ³ /日
			6.5km 以下	37m ³ /日
			7.5km 以下	32m ³ /日
			9.5km 以下	28m ³ /日
			11.5km 以下	25m ³ /日
			15.5km 以下	20m ³ /日
			22.5km 以下	16m ³ /日
			49.5km 以下	12m ³ /日
			60.0km 以下	8m ³ /日
		有り	0.3km 以下	118m ³ /日
			0.5km 以下	103m ³ /日
			1.0km 以下	90m ³ /日
			1.5km 以下	81m ³ /日
			2.0km 以下	70m ³ /日
			3.0km 以下	59m ³ /日
			3.5km 以下	51m ³ /日
			5.0km 以下	43m ³ /日
			6.0km 以下	37m ³ /日
			7.0km 以下	32m ³ /日
			8.5km 以下	28m ³ /日
			11.0km 以下	25m ³ /日
			14.0km 以下	20m ³ /日
			19.5km 以下	16m ³ /日
			31.5km 以下	12m ³ /日
			60.0km 以下	8m ³ /日

殻発生作業	積込工法区分	DID 区間の 有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
コンクリート (無筋・鉄筋) 構造物とりこわし	人力積込	無し	0.3km 以下	15m ³ /日
			0.5km 以下	14m ³ /日
			1.5km 以下	13m ³ /日
			2.0km 以下	11m ³ /日
			2.5km 以下	10m ³ /日
			3.0km 以下	9m ³ /日
			4.0km 以下	8m ³ /日
			5.0km 以下	7m ³ /日
			6.5km 以下	6m ³ /日
			8.5km 以下	5m ³ /日
			11.0km 以下	4m ³ /日
			16.0km 以下	3m ³ /日
			27.5km 以下	3m ³ /日
			60.0km 以下	2m ³ /日
		有り	0.3km 以下	15m ³ /日
			0.5km 以下	14m ³ /日
			1.0km 以下	13m ³ /日
			1.5km 以下	11m ³ /日
			2.0km 以下	10m ³ /日
			2.5km 以下	9m ³ /日
			3.5km 以下	8m ³ /日
			4.5km 以下	7m ³ /日
			6.0km 以下	6m ³ /日
			8.0km 以下	5m ³ /日
			10.5km 以下	4m ³ /日
			14.5km 以下	3m ³ /日
			23.0km 以下	3m ³ /日
			60.0km 以下	2m ³ /日

殻発生作業	積込工法区分	DID 区間の 有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
舗装版破碎	機械積込 (騒音対策不要, 舗装版厚 15cm 超) または (騒音対策必要)	無し	0.5km 以下	70m ³ /日
			1.0km 以下	64m ³ /日
			2.0km 以下	55m ³ /日
			2.5km 以下	48m ³ /日
			3.5km 以下	43m ³ /日
			4.5km 以下	37m ³ /日
			6.0km 以下	32m ³ /日
			7.5km 以下	28m ³ /日
			10.0km 以下	25m ³ /日
			13.5km 以下	20m ³ /日
			19.5km 以下	16m ³ /日
			39.0km 以下	12m ³ /日
			60.0km 以下	8m ³ /日
		有り	0.5km 以下	70m ³ /日
			1.0km 以下	64m ³ /日
			1.5km 以下	55m ³ /日
			2.0km 以下	48m ³ /日
			3.0km 以下	43m ³ /日
			4.0km 以下	37m ³ /日
			5.5km 以下	32m ³ /日
			7.0km 以下	28m ³ /日
			9.0km 以下	25m ³ /日
			12.0km 以下	20m ³ /日
			17.5km 以下	16m ³ /日
			28.5km 以下	12m ³ /日
			60.0km 以下	8m ³ /日

殻発生作業	積込工法区分	DID 区間の有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
舗装版破碎	人力積込	無し	0.3km 以下	15m ³ /日
			0.5km 以下	14m ³ /日
			1.5km 以下	13m ³ /日
			2.0km 以下	11m ³ /日
			2.5km 以下	10m ³ /日
			3.0km 以下	9m ³ /日
			4.0km 以下	8m ³ /日
			5.0km 以下	7m ³ /日
			6.5km 以下	6m ³ /日
			8.5km 以下	5m ³ /日
			11.0km 以下	4m ³ /日
			16.0km 以下	3m ³ /日
			27.5km 以下	3m ³ /日
			60.0km 以下	2m ³ /日
		有り	0.3km 以下	15m ³ /日
			0.5km 以下	14m ³ /日
			1.0km 以下	13m ³ /日
			1.5km 以下	11m ³ /日
			2.0km 以下	10m ³ /日
			2.5km 以下	9m ³ /日
			3.5km 以下	8m ³ /日
			4.5km 以下	7m ³ /日
			6.0km 以下	6m ³ /日
			8.0km 以下	5m ³ /日
			10.5km 以下	4m ³ /日
			14.5km 以下	3m ³ /日
			23.0km 以下	3m ³ /日
			60.0km 以下	2m ³ /日

殻発生作業	積込工法区分	DID 区間の有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
舗装版破碎	機械積込 (騒音対策不要, 舗装版厚 15cm 以下)	無し	0.3km 以下	32m ³ /日
			1.5km 以下	28m ³ /日
			3.5km 以下	25m ³ /日
			6.5km 以下	20m ³ /日
			11.5km 以下	16m ³ /日
			22.0km 以下	12m ³ /日
			60.0km 以下	8m ³ /日
		有り	0.3km 以下	32m ³ /日
			1.5km 以下	28m ³ /日
			3.5km 以下	25m ³ /日
			6.0km 以下	20m ³ /日
			10.5km 以下	16m ³ /日
			19.5km 以下	12m ³ /日
			60.0km 以下	8m ³ /日
	機械積込 (小規模土工)	無し	0.3km 以下	17m ³ /日
			1.0km 以下	15m ³ /日
			1.5km 以下	13m ³ /日
			2.5km 以下	11m ³ /日
			3.0km 以下	10m ³ /日
			3.5km 以下	9m ³ /日
			4.5km 以下	8m ³ /日
			5.5km 以下	7m ³ /日
			7.0km 以下	6m ³ /日
			9.0km 以下	5m ³ /日
			12.0km 以下	4m ³ /日
			17.0km 以下	3m ³ /日
			28.5km 以下	3m ³ /日
			60.0km 以下	2m ³ /日
		有り	0.3km 以下	17m ³ /日
			1.0km 以下	15m ³ /日
			1.5km 以下	13m ³ /日
			2.5km 以下	11m ³ /日
			3.0km 以下	10m ³ /日
			3.5km 以下	9m ³ /日
			4.5km 以下	8m ³ /日
			5.0km 以下	7m ³ /日
			6.5km 以下	6m ³ /日
			8.0km 以下	5m ³ /日
			11.0km 以下	4m ³ /日
			15.0km 以下	3m ³ /日
			24.0km 以下	3m ³ /日
			60.0km 以下	2m ³ /日

般発生作業	積込工法区分	DID 区間の有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
吹付法面取壊し (モルタル)	機械積込	無し	0.5km 以下	100m ³ /日
			1.0km 以下	83m ³ /日
			1.5km 以下	71m ³ /日
			2.5km 以下	63m ³ /日
			3.5km 以下	56m ³ /日
			5.5km 以下	45m ³ /日
			7.5km 以下	36m ³ /日
			9.5km 以下	31m ³ /日
			12.0km 以下	27m ³ /日
			16.5km 以下	22m ³ /日
			25.5km 以下	18m ³ /日
			60.0km 以下	13m ³ /日
		有り	0.5km 以下	100m ³ /日
			1.0km 以下	83m ³ /日
			1.5km 以下	71m ³ /日
			2.5km 以下	63m ³ /日
			3.5km 以下	56m ³ /日
			5.5km 以下	45m ³ /日
			7.0km 以下	36m ³ /日
			8.5km 以下	31m ³ /日
			11.0km 以下	27m ³ /日
			15.0km 以下	22m ³ /日
			22.0km 以下	18m ³ /日
			42.0km 以下	13m ³ /日
			60.0km 以下	9m ³ /日

(30) コンクリート工

構造物区分	打設方法	設計日打設量区分	作業日当り標準打設量
無筋・鉄筋構造物	コンクリートポンプ車打設	10m ³ 以上 300m ³ 未満	81m ³ /日
		300m ³ 以上 600m ³ 未満	400m ³ /日
	人力打設	10m ³ 未満	4m ³ /日
小型構造物	クレーン車打設	—	6m ³ /日
	人力打設	—	5m ³ /日

(注) 養生工は、現場、施工条件等により別途考慮する。

(31) 型枠工

作業名	対象構造物	作業日当り標準作業量
型枠の製作・設置・撤去	鉄筋・無筋構造物	38m ² /日
	小型構造物	15m ² /日

(32) 仮設材設置撤去工

工種名	作業日当り標準作業量	
	設置	撤去
切梁・腹起し	6.1t/日(10.1t/日)	10.2t/日(18.3t/日)
タイロッド・腹起し	2.0t/日	4.6t/日
横矢板	24.8m ² /日	49.3m ² /日
覆工板	119.3m ² /日	209.2m ² /日
覆工板受桁	6.2t/日	10.1t/日

- (注) 1. 覆工板受桁用桁受の設置・撤去は、覆工板受桁に準ずる。
 2. 切梁・腹起しで、火打ブロックを使用する場合は、()の値とする。

(33) 足場工, 支保工

1) 足場工

作業種別	作業日当り標準作業量
手摺先行型枠組足場設置・撤去	61 掛 m ² /日
単管足場設置・撤去	79 掛 m ² /日
単管傾斜足場設置・撤去	57 掛 m ² /日

2) 支保工

作業種別	支保耐力(f) kN/m ²	作業日当り標準作業量
パイプサポート支保設置撤去	$f \leq 40$	27 空 m ³ /日
	$40 < f \leq 60$	15 空 m ³ /日
くさび結合支保設置・撤去	$f \leq 40$	67 空 m ³ /日
	$40 < f \leq 80$	37 空 m ³ /日

(34) 締切排水工

作業名	作業日当り標準作業量
ポンプ据付・撤去	1.7 箇所/日

(注) 上表の作業日当り標準作業量には、ポンプ運転は含まれていない。

(35) ウエルポイント工

作業名	作業日当り標準作業量
ウエルポイント設置(サンドフィルター有り)	40 本/日
ウエルポイント設置(サンドフィルター無し)	40 本/日
ウエルポイント撤去	77 本/日
ウエルポイントポンプ設置	3 組/日
ウエルポイントポンプ撤去	10 組/日

(36) 仮橋・仮栈橋工 設置・撤去

工程	作業日当り標準作業量		摘要
	設置	撤去	
上部	11t/日	12t/日	主桁、横桁の質量
覆工板	73m ² /日	163m ² /日	覆工板の面積
高欄(ガードレール型)	36m/日	52m/日	高欄の延長
高欄(単管パイプ型)	41m/日	78m/日	〃
橋脚	8t/日	10t/日	注) 2
杭橋脚	4t/日	5t/日	注) 3

- (注) 1. 覆工板は、路面のすり付作業を含まない。
 2. 橋脚、枕、ブラケット、つなぎ材等の質量
 3. 枕、ブラケット、つなぎ材等の質量

(37) 汚濁防止フェンス工

作業区分	作業日当り標準作業量
据付	64m/日
撤去	90m/日

(38) 消波根固めブロック工

1) ブロック製作(型枠工)

区分	作業日当り標準作業量		摘要
	組立	脱型	
2.5t 以下	105m ² /日	139m ² /日	
2.5t を超え 11.0t 以下	164m ² /日	193m ² /日	

2) ブロック製作(コンクリート工)

区分	作業日当り標準作業量	摘要
2.5t 以下	43m ³ /日	クレーン打設
2.5t を超え 5.5t 以下	56m ³ /日	
5.5t を超え 11.0t 以下	59m ³ /日	

3) 消波根固めブロック据付

作業区分	作業日当り標準作業量		
	2.5t 以下	2.5t を超え 5.5t 以下	5.5t を超え 11.0t 以下
横取り	78 個/日	74 個/日	52 個/日
積込み	69 個/日	62 個/日	55 個/日
荷卸	72 個/日	72 個/日	60 個/日
据付け(乱積)	66 個/日	65 個/日	48 個/日
据付け(層積)	50 個/日	43 個/日	36 個/日

(39) 消波根固めブロック工（ブロック撤去工）（0.25t以上35.5t以下）

1) 根固めブロック撤去

作業区分		作業日当り標準作業量			摘要
		0.25t以上6.5t以下	6.5t超12.5t以下	12.5t超35.5t以下	
撤去・仮置き		84(67)個/日	55(44)個/日	37(30)個/日	堆砂がある場合は() の作業量とする。
撤去・据付け	乱積	75(60)個/日	57(46)個/日	43(34)個/日	
	層積	53(42)個/日	45(36)個/日	35(28)個/日	
撤去・積込み		73(58)個/日	51(41)個/日	36(29)個/日	

(40) 捨石工

作業名	作業日当り標準作業量	摘要
捨石投入	76m ³ /日	最大作業半径9m以下
	67m ³ /日	最大作業半径9mを超え24m以下
表面均し	55m ² /日	

(41) 消波工

1) ブロック製作（型枠工）

区分	作業日当り標準作業量		摘要
	組立	脱型	
11.0tを超え25.0t以下	164m ² /日	193m ² /日	
25.0tを超え50.0t以下	230m ² /日	270m ² /日	

2) ブロック製作（コンクリート工）

区分	作業日当り標準作業量	摘要
11.0tを超え25.0t以下	83m ³ /日	クレーン打設
25.0tを超え50.0t以下	125m ³ /日	

(42) 堤防除草工

作業種別			作業日当り標準作業量
除草作業	大型自走式	ロングリーチ式	6,670m2/日
		ゴム履帯式, アルミ履帯式	7,690m2/日
	遠隔操縦式	刈幅 185cm	7,690m2/日
		刈幅 120cm	4,760m2/日
	ハンドガイド式		6,670m2/日
	肩掛式		770m2/日
	人力		290m2/日
集草作業	大型自走式（アルミ履帯式）		7,690m2/日
	遠隔操縦式	集草幅 180cm	8,640m2/日
		集草幅 160cm	7,690m2/日
	ハンドガイド式		7,690m2/日
	人力		1,350m2/日
梱包			7,570m2/日
積込・荷卸（梱包無し）（ダンプトラック）			1,960m2/日
積込・荷卸（梱包無し）（ダンプトラック）			6,500m2/日
積込・荷降（パッカー車）			5,560m2/日

(43) 堤防天端補修工

作業種別	作業日当り標準作業量
不陸整正・補修材敷均し・締固め	690m ² /日
不陸整正・締固め	1,340m ² /日

(44) 堤防芝養生工

作業種別	作業日当り標準作業量	摘要
抜根	1,470m ² /日	編成人員 土木一般世話役 1 人 軽作業員 4 人
集草	3,630m ² /日	編成人員 普通作業員 2 人
積込運搬	2,320m ² /日	編成人員 普通作業員 1 人
施肥	13,600m ² /日	編成人員 土木一般世話役 1 人 普通作業員 3 人

(注) 集草，積込運搬は，必要な工種のみ計上する。

(45) 伐木除根工

1) 伐木除根工

作業名		作業日当り標準作業量
伐木作業	粗	513m ² /日
	密	433m ² /日
伐竹作業		439m ² /日
除根作業		1,160m ² /日
整地作業		880m ² /日
集積作業（人力施工）		1,180m ² /日
集積作業（機械施工）	除根有	720m ² /日
	除根無	940m ² /日
積込み（人力施工）		21,300m ² /日

2) 運搬（伐木除根）人力施工

積込条件	除根作業の有無	DID 区間の有無	運搬距離	運転時間当り標準作業量
人力施工	-	無し	1. 0km 以下	833m ² /時間
			2. 5km 以下	769m ² /時間
			4. 0km 以下	714m ² /時間
			5. 5km 以下	667m ² /時間
			7. 5km 以下	588m ² /時間
			9. 5km 以下	556m ² /時間
			12. 0km 以下	500m ² /時間
			15. 0km 以下	455m ² /時間
			19. 0km 以下	417m ² /時間
			24. 0km 以下	385m ² /時間
			31. 0km 以下	345m ² /時間
			49. 0km 以下	313m ² /時間
			60. 0km 以下	286m ² /時間
		有り	1. 0km 以下	833m ² /時間
			2. 5km 以下	769m ² /時間
			4. 0km 以下	714m ² /時間
			5. 5km 以下	667m ² /時間
			7. 5km 以下	588m ² /時間
			9. 5km 以下	556m ² /時間
			11. 5km 以下	500m ² /時間
			14. 5km 以下	455m ² /時間
			18. 0km 以下	417m ² /時間
			22. 0km 以下	385m ² /時間
			27. 5km 以下	345m ² /時間
			34. 5km 以下	313m ² /時間
			60. 0km 以下	286m ² /時間

3) 運搬（伐木除根）機械施工・除根作業有り

積込条件	除根作業の有無	DID 区間の有無	運搬距離	運転時間当り標準作業量
機械施工	有り	無し	0. 5km 以下	909m ² /時間
			1. 0km 以下	769m ² /時間
			1. 5km 以下	714m ² /時間
			2. 0km 以下	667m ² /時間
			2. 5km 以下	588m ² /時間
			3. 0km 以下	556m ² /時間
			3. 5km 以下	526m ² /時間
			4. 0km 以下	500m ² /時間
			4. 5km 以下	476m ² /時間
			5. 5km 以下	435m ² /時間
			6. 5km 以下	400m ² /時間
			7. 5km 以下	370m ² /時間
			8. 5km 以下	333m ² /時間
			10. 0km 以下	313m ² /時間
			11. 5km 以下	286m ² /時間
			13. 5km 以下	263m ² /時間
			15. 5km 以下	238m ² /時間
			18. 0km 以下	222m ² /時間
			21. 0km 以下	204m ² /時間
			25. 0km 以下	185m ² /時間
			30. 5km 以下	169m ² /時間
			41. 5km 以下	154m ² /時間
			60. 0km 以下	141m ² /時間
		有り	0. 5km 以下	909m ² /時間
			1. 0km 以下	769m ² /時間
			1. 5km 以下	714m ² /時間
			2. 0km 以下	625m ² /時間
			2. 5km 以下	588m ² /時間
			3. 0km 以下	556m ² /時間
			3. 5km 以下	526m ² /時間
			4. 0km 以下	476m ² /時間
			4. 5km 以下	455m ² /時間
			5. 0km 以下	435m ² /時間
			6. 0km 以下	400m ² /時間
			7. 0km 以下	370m ² /時間
			8. 0km 以下	345m ² /時間
			9. 5km 以下	313m ² /時間
			11. 0km 以下	286m ² /時間
			12. 5km 以下	256m ² /時間
			14. 0km 以下	238m ² /時間
			16. 0km 以下	222m ² /時間
			18. 5km 以下	204m ² /時間
			21. 0km 以下	185m ² /時間
			25. 0km 以下	172m ² /時間
			29. 0km 以下	154m ² /時間
			60. 0km 以下	141m ² /時間

4) 運搬（伐木除根）機械施工・除根作業無し

積込条件	除根作業の有無	DID 区間の有無	運搬距離	運転時間当り標準作業量
機械施工	無し	無し	0.5km 以下	2,000m ² /時間
			1.5km 以下	1,670m ² /時間
			2.0km 以下	1,430m ² /時間
			2.5km 以下	1,250m ² /時間
			3.0km 以下	1,110m ² /時間
			4.0km 以下	1,000m ² /時間
			4.5km 以下	909m ² /時間
			5.0km 以下	833m ² /時間
			6.5km 以下	769m ² /時間
			7.5km 以下	667m ² /時間
			8.5km 以下	625m ² /時間
			9.5km 以下	556m ² /時間
			11.0km 以下	526m ² /時間
			12.5km 以下	476m ² /時間
			14.5km 以下	435m ² /時間
			16.5km 以下	400m ² /時間
			19.0km 以下	370m ² /時間
			22.0km 以下	333m ² /時間
			26.0km 以下	303m ² /時間
			32.0km 以下	278m ² /時間
			47.0km 以下	250m ² /時間
			60.0km 以下	227m ² /時間
		有り	0.5km 以下	2,000m ² /時間
			1.5km 以下	1,670m ² /時間
			2.0km 以下	1,430m ² /時間
			2.5km 以下	1,250m ² /時間
			3.0km 以下	1,110m ² /時間
			4.0km 以下	1,000m ² /時間
			4.5km 以下	909m ² /時間
			5.0km 以下	833m ² /時間
			6.0km 以下	769m ² /時間
			7.0km 以下	667m ² /時間
			8.0km 以下	625m ² /時間
			9.0km 以下	556m ² /時間
			10.0km 以下	526m ² /時間
			11.5km 以下	476m ² /時間
			13.0km 以下	435m ² /時間
			15.0km 以下	400m ² /時間
			17.0km 以下	370m ² /時間
			19.5km 以下	333m ² /時間
			22.0km 以下	303m ² /時間
			25.5km 以下	278m ² /時間
			30.0km 以下	250m ² /時間
			60.0km 以下	227m ² /時間

(46) 塵芥処理工

1) 塵芥処理工

工種名	作業日当り標準作業量
散在塵芥収集	20,000m ² /日
堆積塵芥収集（機械処理）	26m ³ /日
堆積塵芥収集（人力処理）	9m ³ /日

2) 運搬（散在塵芥処理）

DID 区間の有無	運搬距離	運転時間当り標準作業量
無し	1. 0km 以下	14,300m ² /時間
	2. 0km 以下	12,500m ² /時間
	3. 0km 以下	11,100m ² /時間
	4. 5km 以下	10,000m ² /時間
	6. 0km 以下	9,090m ² /時間
	7. 5km 以下	8,330m ² /時間
	9. 5km 以下	7,140m ² /時間
	12. 0km 以下	6,670m ² /時間
	14. 5km 以下	5,880m ² /時間
	17. 5km 以下	5,260m ² /時間
	21. 5km 以下	4,760m ² /時間
	26. 5km 以下	4,350m ² /時間
	34. 5km 以下	3,850m ² /時間
	46. 0km 以下	3,570m ² /時間
	60. 0km 以下	3,330m ² /時間
有り	1. 0km 以下	14,300m ² /時間
	2. 0km 以下	12,500m ² /時間
	3. 0km 以下	11,100m ² /時間
	4. 0km 以下	10,000m ² /時間
	5. 0km 以下	9,090m ² /時間
	7. 0km 以下	8,330m ² /時間
	8. 5km 以下	7,140m ² /時間
	10. 5km 以下	6,670m ² /時間
	13. 0km 以下	5,880m ² /時間
	15. 5km 以下	5,260m ² /時間
	18. 0km 以下	4,760m ² /時間
	22. 5km 以下	4,350m ² /時間
	25. 5km 以下	3,850m ² /時間
	29. 5km 以下	3,570m ² /時間
	60. 0km 以下	3,330m ² /時間

3) 運搬（堆積塵芥処理）

塵芥の種類	DID 区間の有無	運搬距離	運転時間当り標準作業量
木片・空缶・枯草等のかさ高物	無し	0.5km 以下	12.5m ³ /時間
		1.0km 以下	11.1m ³ /時間
		2.0km 以下	10.0m ³ /時間
		3.0km 以下	8.3m ³ /時間
		4.0km 以下	7.1m ³ /時間
		5.0km 以下	6.3m ³ /時間
		6.5km 以下	5.6m ³ /時間
		8.0km 以下	5.0m ³ /時間
		9.5km 以下	4.3m ³ /時間
		11.5km 以下	4.0m ³ /時間
		13.5km 以下	3.6m ³ /時間
		16.0km 以下	3.2m ³ /時間
		19.0km 以下	2.9m ³ /時間
		22.5km 以下	2.6m ³ /時間
		27.5km 以下	2.4m ³ /時間
		35.0km 以下	2.1m ³ /時間
		46.0km 以下	1.9m ³ /時間
		60.0km 以下	1.9m ³ /時間
	有り	0.5km 以下	12.5m ³ /時間
		1.0km 以下	11.1m ³ /時間
		2.0km 以下	10.0m ³ /時間
		3.0km 以下	8.3m ³ /時間
		4.0km 以下	7.1m ³ /時間
		5.0km 以下	6.3m ³ /時間
		6.0km 以下	5.6m ³ /時間
		7.5km 以下	5.0m ³ /時間
		8.5km 以下	4.3m ³ /時間
		10.5km 以下	4.0m ³ /時間
		12.0km 以下	3.6m ³ /時間
		14.5km 以下	3.2m ³ /時間
		16.5km 以下	2.9m ³ /時間
		19.0km 以下	2.6m ³ /時間
		23.0km 以下	2.4m ³ /時間
		27.0km 以下	2.1m ³ /時間
		29.5km 以下	1.9m ³ /時間
		60.0km 以下	1.9m ³ /時間

塵芥の種類	DID 区間の有無	運搬距離	運転時間当り標準作業量
コンクリート塊等の重量物	無し	0.5km 以下	3.4m ³ /時間
		1.0km 以下	3.1m ³ /時間
		2.0km 以下	2.8m ³ /時間
		3.0km 以下	2.3m ³ /時間
		4.0km 以下	2.0m ³ /時間
		5.0km 以下	1.8m ³ /時間
		6.0km 以下	1.6m ³ /時間
		7.5km 以下	1.4m ³ /時間
		9.0km 以下	1.3m ³ /時間
		11.0km 以下	1.1m ³ /時間
		13.0km 以下	1.0m ³ /時間
		15.5km 以下	0.9m ³ /時間
		18.5km 以下	0.8m ³ /時間
		22.0km 以下	0.7m ³ /時間
		26.5km 以下	0.7m ³ /時間
		33.0km 以下	0.6m ³ /時間
		46.0km 以下	0.5m ³ /時間
		60.0km 以下	0.5m ³ /時間
	有り	0.5km 以下	3.4m ³ /時間
		1.0km 以下	3.1m ³ /時間
		2.0km 以下	2.8m ³ /時間
		3.0km 以下	2.3m ³ /時間
		4.0km 以下	2.0m ³ /時間
		5.0km 以下	1.8m ³ /時間
		6.0km 以下	1.6m ³ /時間
		7.0km 以下	1.4m ³ /時間
		8.5km 以下	1.3m ³ /時間
		10.5km 以下	1.1m ³ /時間
		12.0km 以下	1.0m ³ /時間
		14.0km 以下	0.9m ³ /時間
		17.0km 以下	0.8m ³ /時間
		19.5km 以下	0.7m ³ /時間
		22.5km 以下	0.7m ³ /時間
		26.5km 以下	0.6m ³ /時間
		29.5km 以下	0.5m ³ /時間
		60.0km 以下	0.5m ³ /時間

(47) ボーリンググラウト工

日当り施工本数（参考）

ロッド工法及びパッカー工法の2セット1日当り施工本数は以下により算出する。

2セット1日当り施工本数（本/日）

$$N = \frac{1}{\frac{Tr \text{ 又は } Tp}{10} + S \times Q}$$

Tr：ロッド工法10孔当り削孔日数（準備含む）（1-1）

Tp：パッカー工法10孔当り削孔日数（準備含む）（1-2）

S：注入工1m³当り注入日数（2-1）Q：1孔当り平均注入量（m³）

1-1 ロッド工法10孔当り削孔日数（準備含む）（Tr）は次式のとおりとする。

Tr = α × Ta + 0.9（日）（2セット当り）

Ta：削孔長別10孔当り削孔日数（準備含まず）（下表参照）

0.9：準備等の日数

α：土質係数は、掘削する土質毎の係数をを下記のとおりに加重平均して算出する。

αは小数第2位を四捨五入し小数第1位とし、下表より選択する。

$$\alpha = \frac{\alpha 1 + L1 + \alpha 2 \times L2}{L1 + L2}$$

ここで、α1：砂質土及び粘性土の土質係数（=1.0）

α2：レキ質土の土質係数（=2.5）

L1：砂質土及び粘性土の総削孔長（m）

L2：レキ質土の総削孔長（m）

土質係数（α）	1.0
	1.1
	1.2
	1.3
	1.4
	1.5
	1.6
	1.7
	1.8

ロッド工法 削孔長別10孔当り削孔日数（Ta）（2セット当り）

削孔長（m）	単位	数量
1.0m以上2.0m未満	日	0.2
2.0m以上3.0m未満	日	0.4
3.0m以上4.0m未満	日	0.6
4.0m以上5.0m未満	日	0.7
5.0m以上6.0m未満	日	0.9
6.0m以上7.0m未満	日	1.0
7.0m以上8.0m未満	日	1.2
8.0m以上9.0m未満	日	1.4
9.0m以上10.0m未満	日	1.5
10.0m以上11.0m未満	日	1.7
11.0m以上12.0m未満	日	1.8
12.0m以上13.0m未満	日	2.0
13.0m以上14.0m未満	日	2.2
14.0m以上15.0m未満	日	2.3
15.0m以上16.0m未満	日	2.5

1-2 パッカー工法 10 孔当り削孔日数（準備含む）（Tp）は次表のとおりとする。

パッカー工法 削孔長別 10 孔当り削孔日数（Tp）（2 セット当り）

削孔長（m）	単位	数量
0.2m 未満	日	0.8
0.2m 以上 0.4m 未満	日	1.0
0.4m 以上 0.6m 未満	日	1.1
0.6m 以上 0.8m 未満	日	1.3
0.8m 以上 1.0m 未満	日	1.5
1.0m 以上 1.2m 未満	日	1.7
1.2m 以上 1.4m 未満	日	1.8
1.4m 以上 1.6m 未満	日	2.0
1.6m 以上 1.8m 未満	日	2.2
1.8m 以上 2.0m 未満	日	2.3

2-1 入工 1m³ 当り注入日数（S）は次表のとおりとする。

注入工 1m³ 当り注入日数（S）（2 セット当り）

注入日数（S）
0.12

（注）1. 上表の注入日数は1分間当り注入量を0.01m³/minとした場合である。

1分間当り注入量を，試験注入等を行って決める場合は，次の式より注入日数を求めるものとする。

$$S=1/(408 \times q \times 2)$$

q：1分間当り注入量（m³/min）

2. 上記算出式により算出するSは小数第3位を四捨五入し小数第2位とする。

（48）粗朶沈床工

作業名	作業日当り標準作業量
連柴製作・沈床組立	32m ² /日
沈床沈設・沈石投入	169m ² /日
間詰石投入	94m ² /日

(49) 機械土工（河床等掘削）

1) 河床等掘削

作業名	作業日当り標準作業量
河床等掘削	147m ³ /日

2) 軟弱土等運搬

DID 区間の有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
無し	0.3km 以下	63m ³ /日
	0.8km 以下	59m ³ /日
	1.5km 以下	53m ³ /日
	2.5km 以下	48m ³ /日
	3.5km 以下	42m ³ /日
	6.5km 以下	37m ³ /日
	9.0km 以下	31m ³ /日
	13.0km 以下	26m ³ /日
	19.5km 以下	21m ³ /日
	40.0km 以下	16m ³ /日
	60.0km 以下	11m ³ /日
有り	0.3km 以下	63m ³ /日
	0.8km 以下	59m ³ /日
	1.5km 以下	53m ³ /日
	2.5km 以下	48m ³ /日
	3.5km 以下	42m ³ /日
	4.5km 以下	37m ³ /日
	8.5km 以下	31m ³ /日
	12.0km 以下	26m ³ /日
	17.5km 以下	21m ³ /日
	30.0km 以下	16m ³ /日
	50.0km 以下	11m ³ /日
	60.0km 以下	5m ³ /日

(50) 多自然護岸工

1) 巨石積（張）工

作業名	作業日当り標準作業量
巨石張（練）	25m ² /日
巨石張（空）	27m ² /日
巨石積（練）	30m ² /日

（注）巨石積（張）工は、裏込材工を施工しない場合も上表による。

(51) 護岸基礎ブロック工

1) プレキャスト基礎（中詰材の種類：コンクリート）

ブロック製品長	ブロック下幅	作業日当り標準作業量
2,000 mm	500 mm以上 600 mm未満	26m/日
	600 mm以上 700 mm未満	22m/日
	700 mm以上 900 mm未満	18m/日
	900 mm以上 1,100 mm未満	14m/日
	1,100 mm	12m/日
3,300 mm	500 mm以上 600 mm未満	33m/日
	600 mm以上 700 mm未満	26m/日
	700 mm以上 900 mm未満	21m/日
	900 mm以上 1,100 mm未満	16m/日
	1,100 mm	13m/日
5,000 mm	500 mm以上 600 mm未満	40m/日
	600 mm以上 700 mm未満	31m/日
	700 mm以上 900 mm未満	23m/日
	900 mm以上 1,100 mm未満	17m/日
	1,100 mm	15m/日

- (注) 1. 上表の作業日当り標準作業量には、ブロックの据付け、連結、目地材設置、中詰コンクリート打設、養生を含む。
2. 基礎材の設置は含まない。
3. 中詰コンクリート工はクレーン車打設とする。
4. 養生は、養生材の被覆、散水養生、被覆養生程度のものである。

2) プレキャスト基礎（中詰材の種類：その他または無し）

ブロック製品長	作業日当り標準作業量
2,000mm	30 (32) m/日
3,300mm	38m/日
4,000mm	42m/日
5,000mm	48m/日

- (注) 1. 上表の作業日当り標準作業量には、ブロックの据付け、連結、目地材設置を含む。
2. ブロック製品長 2,000mm で、中詰材投入の必要がない場合は()内の値とする。
3. 基礎材の設置は含まない。
4. 中詰材の投入は含まない。

(52) かごマット工

作業名		作業日当り標準作業量
かごマット	厚さ 30cm	42m ² /日
	厚さ 50cm	35m ² /日

(注) 1. 上表の作業日当り標準作業量には、法面整形（床拵え含む）、吸出し防止材設置、かご組立・据付け、補強材設置撤去、詰石、蓋設置の作業を含む。

2. 各作業間の重複作業は考慮していない。

作業名		作業日当り標準作業量
法面整形		478m ² /日
吸出し防止材設置		418m ² /日
かご組立・据付け	厚さ 30cm	328m ² /日
	厚さ 50cm	190m ² /日
補強材設置撤去		165m ² /日
詰石	厚さ 30cm	150m ² /日
	厚さ 50cm	108m ² /日
蓋設置		289m ² /日

(53) かごマット工（多段積型）

作業名		作業日当り標準作業量
かごマット	多段積型	40m ² /日

(54) 袋詰玉石工

袋材規格	作業日当り標準作業量
2t 用	40 袋/日
3t 用	38 袋/日

(55) 笠コンクリートブロック据付工

作業名	作業日当り標準作業量
高さ調整金具取付	107m/日
笠コンクリートブロック据付	56m/日
ブロック連結	122m/日
中詰コンクリート工	30m ³ /日
型枠設置	67m/日
型枠撤去	111m/日

(56) 光ケーブル配管工

作業名	作業日当り標準作業量
掘削	28m ² /日
埋戻し	13m ² /日
配管設置（埋設部）	96m/日
配管設置（露出）	121m/日
ハンドホール設置	1 個/日

(57) 土工(砂防工)

1) 掘削(砂防)

土質	押土の有無	障害の有無	掘削範囲	火薬使用	作業日当り標準作業量
土砂	有り	—	—	—	230m ³ /日
	無し	無し	—	—	220m ³ /日
		有り	—	—	160m ³ /日
岩塊・玉石	有り	—	—	—	190m ³ /日
	無し	無し	—	—	180m ³ /日
		有り	—	—	120m ³ /日
軟岩	—	—	機械走行面より 5m 以内	—	51m ³ /日
	—	—	機械走行面より 5m 超え	可	37m ³ /日
	—	—		不可	9m ³ /日
硬岩	—	—	機械走行面より 5m 以内	—	29m ³ /日
	—	—	機械走行面より 5m 超え	可	21m ³ /日
	—	—		不可	7m ³ /日
転石	—	—	機械走行面より 5m 以内	—	31m ³ /日
	—	—	機械走行面より 5m 超え	可	9m ³ /日
	—	—		不可	12m ³ /日

2) 土砂等運搬(砂防)

土質	運搬距離	作業日当り標準作業量
土砂 (岩塊・玉石混り土含む)	0.5km 以下	125m ³ /日
	1.0km 以下	111m ³ /日
	1.5km 以下	100m ³ /日
	2.0km 以下	91m ³ /日
	2.5km 以下	77m ³ /日
	3.0km 以下	71m ³ /日
	4.0km 以下	63m ³ /日
	5.0km 以下	56m ³ /日
	6.0km 以下	48m ³ /日
	7.0km 以下	43m ³ /日
軟岩	—	土砂÷1.22
硬岩	—	土砂÷1.37

3) 押土(ルーズ)(砂防)

土質	作業日当り標準作業量
土砂	240m ³ /日
岩塊・玉石	210m ³ /日
破碎岩	110m ³ /日

4) 積込(ルーズ)(砂防)

土質	作業日当り標準作業量
土砂	240m ³ /日
岩塊・玉石	200m ³ /日
破碎岩	160m ³ /日

(58) 砂防工(コンクリート工)

作業名		作業日当り標準作業量
コンクリート打設	日打設量 50m ³ 未満	43m ³ /日
	日打設量 50m ³ 以上 150m ³ 未満	73m ³ /日
型枠設置・撤去・ケレンはく離剤塗布		47m ² /日

(59) 砂防工(残存型枠工)

作業名	対象構造物	作業日当り標準作業量
残存型枠の加工・設置	残存型枠	72m ² /日
	残存化粧型枠	66m ² /日

(60) 砂防工(仮設備工)

規格 (t)	スパン (m)	基礎 (ウインチベース・アンカー ベース)	据付け (機械据付・ワイヤ張上)	解体 (機械解体・ワイヤ撤去)
2t 未満	75 以下	3 日/基	3 日/基	2 日/基
	76～125	4 日/基	4 日/基	3 日/基
	126～175	4 日/基	5 日/基	3 日/基
	176～225	5 日/基	5 日/基	4 日/基
	226～275	6 日/基	6 日/基	4 日/基
	276～325	6 日/基	7 日/基	5 日/基
	326～375	7 日/基	7 日/基	5 日/基
	376～425	7 日/基	8 日/基	6 日/基
3t 未満	426～500	8 日/基	9 日/基	6 日/基
	75 以下	3 日/基	5 日/基	3 日/基
	76～125	4 日/基	5 日/基	4 日/基
	126～175	5 日/基	6 日/基	4 日/基
	176～225	5 日/基	7 日/基	4 日/基
	226～275	6 日/基	7 日/基	5 日/基
	276～325	7 日/基	8 日/基	5 日/基
	326～375	7 日/基	9 日/基	6 日/基
4t 未満	376～425	8 日/基	9 日/基	6 日/基
	426～500	9 日/基	10 日/基	7 日/基
	75 以下	4 日/基	5 日/基	3 日/基
	76～125	4 日/基	6 日/基	4 日/基
	126～175	5 日/基	7 日/基	4 日/基
	176～225	6 日/基	7 日/基	5 日/基
	226～275	6 日/基	8 日/基	5 日/基
	276～325	7 日/基	9 日/基	6 日/基
5t 未満	326～375	8 日/基	10 日/基	6 日/基
	376～425	8 日/基	10 日/基	6 日/基
	426～500	9 日/基	11 日/基	7 日/基
	75 以下	4 日/基	6 日/基	3 日/基
	76～125	4 日/基	7 日/基	4 日/基
	126～175	5 日/基	7 日/基	4 日/基
	176～225	6 日/基	8 日/基	5 日/基
	226～275	6 日/基	9 日/基	5 日/基
	276～325	7 日/基	9 日/基	6 日/基
	326～375	8 日/基	10 日/基	6 日/基
	376～425	8 日/基	11 日/基	7 日/基
	426～500	9 日/基	12 日/基	7 日/基

(61) 地すべり防止工(集排水ボーリング工)

1) 削孔

施工場所	呼び径	作業日当り標準作業量			
		粘性土 砂質土	レキ質土	岩塊玉石	軟岩
地表	90mm	32m/日	22m/日	16m/日	20m/日
	110mm	24m/日	18m/日	14m/日	17m/日
	135mm	20m/日	15m/日	13m/日	15m/日
集水井	90mm	27m/日	19m/日	13m/日	17m/日
	110mm	20m/日	15m/日	12m/日	14m/日
	135mm	17m/日	13m/日	11m/日	13m/日

- (注) 1. 呼び径とは、ドリルパイプ外径 (mm) をいう。
 2. 同一足場上での移動を含む。
 3. 削孔長が 50m を超える場合は全長について 20% の削減補正を行う。

2) 集排水ボーリング工

作業名		作業日当り標準作業量	摘要
保孔管加工挿入	地表部 VP 管	150m/日	ストレーナ加工有 ストレーナ加工無
	SGP 管	52m/日	
		98m/日	
	集水井内 VP 管	110m/日	ストレーナ加工有 ストレーナ加工無
	SGP 管	37m/日	
		56m/日	
機械据付撤去	地表部	0.89 回/日	足場設置撤去含む
	集水井内	0.30 回/日	
足場設置撤去	地表部 平地	42 空 m ³ /日	
	傾斜地	32 空 m ³ /日	
	集水井内	—	

- (注) 1. 上表の作業日当り標準作業量には、ロータリーパーカッション式ボーリングマシンの据付けから保孔管挿入、足場撤去までの一連作業を含む (削孔は除く)。

(62) 地すべり防止工(山腹水路工)

作業名	材料種別	内空積もしくは製品質量	作業日当り標準作業量
集水桝工	集水桝	0.4m ³ 以下	1.7 基/日
		0.4 を超え 0.8m ³ 以下	1.4 基/日
		0.8 を超え 1.0m ³ 以下	1.1 基/日
	プレキャスト集水桝	150 を超え 500kg 以下	2.8 基/日
		500 を超え 1,000kg 以下	2.3 基/日
		1,000 を超え 1,500kg 以下	1.9 基/日
		1,500 を超え 1,700kg 以下	1.8 基/日

- (注) 集水桝の作業日当り標準作業量には床掘り (仕上げ含む)、基礎、型枠、コンクリート打設、埋戻しまでの一連作業を含む。ただし、養生に要する日数は含まない。

(63) 地すべり防止工(かご工)

かご種類	かご寸法 (cm)	作業日当り標準作業量
じゃかご	φ 45	25m/日
	φ 60	14m/日
ふとんかご	高さ 40×幅 120	9m/日
	高さ 50×幅 120	7m/日
	高さ 60×幅 120	6m/日
	高さ 100×幅 120	4m/日
	高さ 50×幅 200	4m/日
	高さ 100×幅 200	2m/日

(64) 舗装工

不陸整正及び路盤工

(1日・1層当り)

施工区分	工種	単位	作業日当り標準作業量
車道・路肩部施工	不陸整正	m2	1,580m2/日・層
	下層路盤及び上層路盤	m2	1,110m2/日・層
歩道施工	下層路盤及び上層路盤	m2	268m2/日・層

(注) 1. 下層路盤の一層当りの仕上り厚さは20cmまでとする。

2. 上層路盤の一層当りの仕上り厚さは15cmまで(瀝青安定処理路盤の場合は10cm)とする。

(65) アスファルト舗装工

1) 舗設工

(1日・1層当り)

施工区分	平均厚さ	平均幅員	単位	作業日当り標準作業量
基層(車道・路肩部) 中間層(車道・路肩部) 表層(車道・路肩部)	25mm 以上 35mm 未満	1.4m 未満	m2	250m2/日・層
		1.4m 以上		2,300m2/日・層
	35mm 以上 45mm 未満	1.4m 未満		250m2/日・層
		1.4m 以上		2,300m2/日・層
	45mm 以上 55mm 未満	1.4m 未満		250m2/日・層
		1.4m 以上		2,300m2/日・層
	55mm 以上 65mm 未満	1.4m 未満		230m2/日・層
		1.4m 以上		2,300m2/日・層
	65mm 以上 70mm 以下	1.4m 未満		230m2/日・層
		1.4m 以上		2,300m2/日・層
基層(歩道部) 中間層(歩道部) 表層(歩道部)	25mm 以上 35mm 未満	1.4m 未満	m2	250m2/日・層
		1.4m 以上		1,000m2/日・層
	35mm 以上 45mm 未満	1.4m 未満		250m2/日・層
		1.4m 以上		1,000m2/日・層
	45mm 以上 55mm 未満	1.4m 未満		250m2/日・層
		1.4m 以上		1,000m2/日・層
	55mm 以上 65mm 未満	1.4m 未満		230m2/日・層
		1.4m 以上		1,000m2/日・層
	65mm 以上 70mm 以下	1.4m 未満		230m2/日・層
		1.4m 以上		1,000m2/日・層

2) アスカーブ

(1日当り)

名称	単位	作業日当り標準作業量
アスカーブ	m	260m/日

(66) 排水性舗装工

1) 排水性舗装・表層（車道・路肩部）

平均施工幅員	導水パイプの設置	作業日当り標準作業量
1.4m 未満	有り	170m ² /日・層
	無し	190m ² /日・層
2.4m 以上	有り	1,500m ² /日・層
	無し	1,700m ² /日・層

(67) 透水性アスファルト舗装工

1) フィルター層

作業名	作業日当り標準作業量
フィルター材の敷均し及び締固め	290m ² /日・層

2) 透水性アスファルト舗装

平均施工幅員	作業日当り標準作業量
1.4m 以上	600m ² /日・層
1.4m 未満	200m ² /日・層

(68) コンクリート舗装工

作業名		作業日当り標準作業量
機械舗設	1 車	111m2/日
	2 車	152m2/日
人力舗設	舗設厚 20cm 以上	47m2/日
	舗設厚 20cm 未満	69m2/日

(69) 連結コンクリート舗装工

作業種別	作業日当り標準作業量
連続鉄筋コンクリート舗装	146m ² /日・層

(70) 踏掛版

鉄筋量	作業日当り標準作業量
0.08t/m ³ 以上 0.12t/m ³ 未満	11m ³ /日
0.12t/m ³ 以上 0.14t/m ³ 未満	10m ³ /日
0.14t/m ³ 以上 0.18t/m ³ 未満	9m ³ /日
0.18t/m ³ 以上 0.24t/m ³ 未満	8m ³ /日
0.24t/m ³ 以上 0.28t/m ³ 未満	7m ³ /日

- (注) 1. 上表の作業日当り標準作業量には、コンクリート、型枠、鉄筋、目地材の作業を含む。
 2. 各作業間の重複作業は考慮していない。

作業名	作業日当り標準作業量
目地板設置	14m ² /日
鉄筋加工・組立	3.5t/日
型枠設置	38m ² /日
コンクリート打設	81m ³ /日

(71) 防雪柵設置及び撤去工

1) 設置の場合

形式	取付方式	柵高	作業日当り標準作業量
吹溜式	仮設式（支柱＋張立材）	3.5m 以下	87m/日
		3.5 超え 6.0m 以下	56m/日
	仮設式（張立材のみ）	3.5m 以下	201m/日
		3.5 超え 6.0m 以下	128m/日
	固定式（支柱＋張立材）	5.0m 以下	29m/日
	固定式（張立材のみ）	5.0m 以下	68m/日
吹払式	仮設式（支柱＋張立材）	4.0m 以下	67m/日
	仮設式（張立材のみ）	4.0m 以下	155m/日
	固定式（支柱＋張立材）	4.0m 以下	39m/日
	固定式（張立材のみ）	4.0m 以下	90m/日

2) 撤去の場合

形式	取付方式	柵高	作業日当り標準作業量
吹溜式	仮設式（支柱＋張立材）	3.5m 以下	114m/日
		3.5 超え 6.0m 以下	73m/日
	仮設式（張立材のみ）	3.5m 以下	264m/日
		3.5 超え 6.0m 以下	170m/日
	固定式（支柱＋張立材）	5.0m 以下	38m/日
	固定式（張立材のみ）	5.0m 以下	88m/日
吹払式	仮設式（支柱＋張立材）	4.0m 以下	88m/日
	仮設式（張立材のみ）	4.0m 以下	203m/日
	固定式（支柱＋張立材）	4.0m 以下	51m/日
	固定式（張立材のみ）	4.0m 以下	118m/日

- (注) 上表の作業日当り標準作業量には、現場内小運搬を含む。

(72) 防雪柵現地張出し・収納工

1) 防雪柵現地張出し・収納

作業名	作業日当り標準作業量
張出し	186m/日
収納	214m/日

(73) 雪崩発生予防柵設置工

柵の区分	作業種別	適用規格	作業日当り標準作業量
固定柵	柵の組立・設置	柵長 6.0m 以下 柵高 3.0m 以下	2 基/日
吊柵	パイプアンカー設置	アンカー径 ϕ 114.3mm アンカー長 2.0～3.0m	9 本/日
	樹脂アンカー設置	アンカー径 ϕ 32, 36mm アンカー長 1.7m	11 本/日
	柵の組立・設置	柵長 6.0m 以下 柵高 3.0m 以下	4 基/日

(注) 1. 上表の作業日当り標準作業量は、鋼製の雪崩発生予防柵にのみ適用出来る。

2. 吊柵の組立・設置には、ワイヤの加工・設置が含まれている。

(74) しや音壁設置工

作業名		支柱間隔	設置高さ	標準作業量
A型支柱	支柱アンカー設置	2m	4m 以下	475m/日
			8m 以下	150m/日
		4m	4m 以下	981m/日
			8m 以下	297m/日
	支柱建込	2m	4m 以下	72m/日
			8m 以下	28m/日
		4m	4m 以下	148m/日
			8m 以下	55m/日

作業名		支柱間隔	標準作業量
B型支柱	支柱アンカー設置	2m	22m/日
		4m	50m/日
	支柱建込	2m	39m/日
		4m	78m/日

作業名	設置高さ	標準作業量
しや音板取付	4m 以下	175m ² /日
	8m 以下	144m ² /日
透光板取付	4m 以下	199m ² /日
	8m 以下	173m ² /日
土留板取付	4m 以下	78m ² /日
	8m 以下	53m ² /日

作業名	標準作業量
笠木取付	2,000m/日
外装板取付	152m ² /日
水切板取付	254m/日

(75) 路側工

1) 歩車道境界ブロック据付, 地先境界ブロック据付

ブロックの質量		作業日当り標準作業量
ブロックの長さ	ブロックの質量	
600mm 以下	50kg 未満	70m/日
	50kg 以上 100kg 未満	60m/日
600mm を超え 1,000mm 以下	50kg 以上 150kg 未満	65m/日
1,000mm を超え 2,000mm 以下	150kg 以上 550kg 未満	70m/日

- (注) 1. 上表は、直線部、曲線部及び片面用、両面用、乗入れ、すりつけ用ブロックを含む。
 2. 上表には、敷モルタル、目地モルタルの施工を含む。
 3. 上表には、ブロックの現場内小運搬を含む。
 4. 床掘り、埋戻し、基礎の施工は、別途計上する。

2) 歩車道境界ブロック撤去, 地先境界ブロック撤去

再利用区分	作業日当り標準作業量
処分	200m/日
再利用	115m/日

- (注) 1. 上表は、直線部、曲線部及び片面用、両面用、乗入れ、すりつけ用ブロックを含む。
 2. 上表には、敷モルタル、目地モルタルの取外しを含む。
 3. 上表には、ブロックの現場内小運搬を含む。
 4. 基礎コンクリートのとりこわしは、含まない。

(76) 特殊ブロック設置工

	作業日当り標準作業量
特殊ブロック設置工	77m ² /日

(77) 組立歩道工

形式区分	床版形式	支柱形式	受桁形式	支柱間隔	幅員	作業日当り標準作業量
支柱式	プレキャストコンクリート製	鋼製		3.0	1.0	17m/日
		プレキャストコンクリート製又は鋼製			1.5	14m/日
					2.0	13m/日
					2.5	11m/日
片持式 (鋼製受桁形式)		－	鋼製		1.0	17m/日
					1.5	14m/日
					2.0	13m/日
支柱式	プレキャストコンクリート製			5.0	2.0	13m/日
	現場打	鋼製		3.0	1.5	13m/日
					2.0	11m/日
片持式	プレキャストコンクリート製	－		－	1.5	20m/日
					2.0	17m/日

(78) トンネル内装板設置工

工種名	作業日当り標準作業量
トンネル内装板設置工	63.4m ² /日

(79) 道路付属物工（距離標）

作業名	作業日当り標準作業量
距離標設置（構造物取付用）	33 本/日

(80) 路面切削工

1) 路面切削

施工区分	平均切削深さ（H）	切削面積	作業日当り標準作業量
全面切削	6cm 以下	4,000m ² 以下	1,400m ² /日
		4,000m ² を超え	1,800m ² /日
	6cm を超え 12cm 以下	－	1,340m ² /日
帯状切削	3cm 以下	－	1,800m ² /日

（注）1. 作業日当り標準作業量には，路面切削機等の施工箇所間及び機械待避場所と施工箇所間の自走による移動を含むが，運搬車両による移動は別途考慮する。

2. 全面切削の施工区分は，1 工事の切削面積のうち全面切削に係る施工面積を対象とする。

3. 上表には，清掃作業を含む。

4. 平均切削深さは，次式による。

$$H = A_v / W \times 100$$

H：1 現場の平均切削深さ（cm）

A_v：1 現場の平均切削断面積（m²）

W：平均切削幅員（m）

なお，帯状切削の場合は，W=2m とする。

5. 帯状切削とは，不陸部の切削幅が路面切削機の切削幅より狭い場合をいう。

6. 帯状切削の施工面積は，次式による。

$$\text{延べ施工面積} = \text{切削機の作業幅（2m）} \times \text{延べ施工延長}$$

2) 殻運搬（路面切削）

DID 区間の有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
無し	0. 2km 以下	167m ³ /日
	0. 5km 以下	143m ³ /日
	1. 0km 以下	125m ³ /日
	1. 5km 以下	111m ³ /日
	2. 0km 以下	91m ³ /日
	2. 5km 以下	83m ³ /日
	3. 0km 以下	71m ³ /日
	3. 5km 以下	67m ³ /日
	4. 0km 以下	59m ³ /日
	4. 5km 以下	56m ³ /日
	5. 0km 以下	50m ³ /日
	5. 5km 以下	48m ³ /日
	6. 5km 以下	43m ³ /日
	7. 5km 以下	38m ³ /日
	9. 0km 以下	34m ³ /日
	10. 5km 以下	30m ³ /日
	12. 0km 以下	28m ³ /日
	13. 5km 以下	25m ³ /日
	16. 0km 以下	23m ³ /日
	18. 5km 以下	20m ³ /日
	21. 5km 以下	19m ³ /日
	26. 0km 以下	17m ³ /日
	32. 0km 以下	15m ³ /日
	39. 5km 以下	14m ³ /日
	47. 0km 以下	12m ³ /日
	55. 5km 以下	11m ³ /日
	60. 0km 以下	10m ³ /日

DID 区間の有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
有り	0.2km 以下	167m ³ /日
	0.5km 以下	143m ³ /日
	1.0km 以下	125m ³ /日
	1.5km 以下	111m ³ /日
	2.0km 以下	91m ³ /日
	2.5km 以下	77m ³ /日
	3.0km 以下	71m ³ /日
	3.5km 以下	63m ³ /日
	4.0km 以下	56m ³ /日
	4.5km 以下	53m ³ /日
	5.0km 以下	48m ³ /日
	5.5km 以下	45m ³ /日
	6.0km 以下	42m ³ /日
	6.5km 以下	40m ³ /日
	7.5km 以下	37m ³ /日
	8.5km 以下	33m ³ /日
	9.5km 以下	30m ³ /日
	11.0km 以下	28m ³ /日
	12.5km 以下	25m ³ /日
	14.5km 以下	23m ³ /日
	16.5km 以下	20m ³ /日
	19.0km 以下	19m ³ /日
	22.0km 以下	17m ³ /日
	25.5km 以下	15m ³ /日
	30.0km 以下	14m ³ /日
	36.0km 以下	12m ³ /日
	46.0km 以下	11m ³ /日
	60.0km 以下	10m ³ /日

(注) 1. 運搬距離は片道であり，往路と復路が異なるときは，平均値とする。

2. 自動車専用道路を利用する場合は、別途考慮する。

3. DID（人口集中地区）は，総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。

(81) 舗装版破碎工

1) アスファルト舗装版

障害等の有無	騒音振動対策	舗装版厚	作業日当り標準作業量		
			直接掘削・積込作業	舗装版破碎作業	掘削・積込作業
無し	不要	10cm 以下	810m ² /日	—	—
		10cm を超え 15cm 以下	560m ² /日	—	—
		15cm を超え 40cm 以下	—	310m ² /日	370m ² /日
	必要	15cm 以下	—	260m ² /日	490m ² /日
		15cm を超え 35cm 以下	—	180m ² /日	370m ² /日

2) コンクリート舗装版

騒音振動対策	舗装版厚	作業日当り標準作業量		
		直接掘削・積込作業	舗装版破碎作業	掘削・積込作業
不要	10cm 以下	810m ² /日	—	—
	10cm を超え 15cm 以下	560m ² /日	—	—
	15cm を超え 35cm 以下	—	230m ² /日	260m ² /日
必要	15cm 以下	—	190m ² /日	320m ² /日
	15cm を超え 35cm 以下	—	150m ² /日	260m ² /日

3) コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版

Co+As(カバー)舗装によるアスファルト舗装版厚	作業日当り標準作業量	
	舗装版破碎作業	掘削・積込作業
15cm 以下	230m ² /日	170m ² /日
15cm を超え 22.5cm 以下	230m ² /日	150m ² /日

(82) 舗装版切断工

1) アスファルト舗装版

アスファルト舗装版厚	作業日当り標準作業量
15cm 以下	240m/日
15cm を超え 30cm 以下	170m/日
30cm を超え 40cm 以下	120m/日

2) コンクリート舗装版, コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版

コンクリート舗装版厚	作業日当り標準作業量
15cm 以下	150m/日
15cm を超え 30cm 以下	70m/日

(注) コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版の場合, 舗装版厚はコンクリート舗装版のみの厚さである。

(83) 道路打換え工

1) 作業日当り標準作業量（総施工量 1,000m² 未満）

全体掘削厚		40cm 以下		40cm を超え 80cm 以下	80cm を超え 120cm 以下
復旧層数		2 層	3 層以上 5 層以下	4 層以上 6 層以下	5, 6 層
歩掛区分	コンクリート圧砕機 15cm 以下	250m ² /日	200m ² /日	160m ² /日	140m ² /日
	コンクリート圧砕機・大型ブレーカ 15cm を超え 30cm 以下				
	コンクリート圧砕機・大型ブレーカ 30cm を超え 40cm 以下		190m ² /日		

復旧層数		2 層	3 層以上 4 層以下	5 層
歩掛区分	バックホウによる直接掘削積込 掘削全体厚 40cm 以下	360m ² /日	270m ² /日	220m ² /日

復旧層数		2 層	3 層以上 4 層以下	5 層以上 6 層以下
歩掛区分	バックホウによる直接掘削積込 掘削全体厚 40cm を超え 80cm 以下	260m ² /日	210m ² /日	170m ² /日
	バックホウによる直接掘削積込 掘削全体厚 80cm を超え 120cm 以下	200m ² /日	170m ² /日	140m ² /日

(注) 1. 復旧層数は即日復旧を行う（路床～表層まで）の全層数とする。

2. 作業量はとりこわし～復旧までの作業量とする。

2) 作業日当り標準作業量（総施工量 1,000m² 以上）

全体掘削厚		40cm 以下		40cm を超え 80cm 以下	80cm を超え 120cm 以下
復旧層数		2 層	3 層以上 5 層以下	4 層以上 6 層以下	5, 6 層
歩掛 区 分	コンクリート圧砕機 15cm 以下	260m2/日	220m2/日	180m2/日	150m2/日
	コンクリート圧砕機・大型ブレーカ 15cm を超え 30cm 以下		210m2/日	170m2/日	
	コンクリート圧砕機・大型ブレーカ 30cm を超え 40cm 以下		200m2/日		

復旧層数		2 層	3 層以上 4 層以下	5 層
歩掛区分	バックホウによる直接掘削積込 掘削全体厚 40cm 以下	380m ² /日	300m ² /日	240m ² /日

復旧層数		2 層	3 層以上 4 層以下	5 層以上 6 層以下
歩掛区分	バックホウによる直接掘削積込 掘削全体厚 40cm を超え 80cm 以下	270m ² /日	230m ² /日	180m ² /日
	バックホウによる直接掘削積込 掘削全体厚 80cm を超え 120cm 以下	210m ² /日	170m ² /日	

(注) 1. 復旧層数は即日復旧を行う（路床～表層まで）の全層数とする。

2. 作業量はとりこわし～復旧までの作業量とする。

(84) 舗装版目地補修工

作業名	作業日当り標準作業量	摘要	
クラック補修	620m/日	編成人員	土木一般世話役 1 人 普通作業員 6 人 特殊作業員 1 人
クラック防止シート張	1,300m/日	編成人員	土木一般世話役 1 人 普通作業員 4 人 特殊作業員 1 人

(85) 道路付属構造物塗替工

1) 素地調整作業, 塗装作業

作業日当り標準作業量
編成人員 ÷ m2 当り施工歩掛

- (注) 1. 作業日当り標準施工量は, 1 回当りの作業量である。
 2. 編成人員は 4 人を標準とするが, これにより難しい場合は別途考慮する。

(86) 張紙防止塗装

作業種別	作業日当り標準作業量
ケレン作業	14m2/日
張紙防止塗装工 (1 層当り)	32m2/日

(87) 床版補強工

1) 鋼板接着工法

工種名	作業日当り標準作業量	適用
下地処理工	66m2/日	施工量は, 鋼板取付面積とする。
アンカー設置工	419 本/日	本歩掛には, 罫書作業を含む。
鋼板取付工 (スプライス板取付工含む)	39m2/日	本歩掛には, 鋼板の現場内小運搬を含む。
シール工	301m/日	施工量は, シール延長とする。 本歩掛には, 注入エア抜きパイプの設置を含む。
注入工	59m2/日	施工量は, 鋼板取付面積とスプライス板取付面積とする。
仕上工	144m2/日	施工量は, 鋼板取付面積とする。 本歩掛には, 注入エア抜きパイプの除去を含む。

2) 増桁架設工法

工種名		作業日当り標準作業量	適用
既設部材撤去工		0.4t/日	
現場削孔工		120 箇所/日	
下地処理工		17m2/日	施工量は、増桁取付面積とする。 本歩掛には、罫書作業を含む。
増桁取付工	障害無し	3.5t/日	施工量は、主桁、副部材の質量とする。 本歩掛には、高力ボルトの仮締めを含む。 障害とは、ガス管、水道管、通信ケーブル等の施工上支障をきたす占用物件をいう。
	障害有り	2.7t/日	
ボルト締工		310 本/日	
シール工		79m/日	施工量は、シール延長とする。 本歩掛には、注入エア抜きパイプ設置を含む。
注入工		12m2/日	施工量は、増桁取付面積とする。
仕上工		140m/日	施工量は、シール延長とする。 本歩掛には、注入エア抜きパイプの除去を含む。

3) クラック処理工

工種名	作業日当り標準作業量
クラック処理工	22m/日

(88) 橋梁補強工

1) 橋梁補強工（鋼板巻立て）(1)(2)

作業種別		作業日当り標準作業量
足場設置・撤去（枠組足場（手摺先行型））		72 掛 m ² /日
鋼板取付		10m ² /日
現場溶接	すみ肉脚長 6mm	15m/日
	板厚 6～10mm	7m/日
	板厚 12～13mm	3m/日
	板厚 14～15mm	3m/日
	板厚 16～19mm	2m/日
	板厚 21～22mm	1m/日
フーチングアンカー削孔・定着	削孔深 0.8m 以上 1.0m 未満	46 箇所/日
	削孔深 1.0m 以上 1.2m 未満	40 箇所/日
	削孔深 1.2m 以上 1.4m 未満	36 箇所/日
	削孔深 1.4m 以上 1.6m 未満	32 箇所/日

2) 橋梁補強工（コンクリート巻立て工）

作業種別		作業日当り標準作業量
足場設置・撤去（枠組足場（手摺先行型））		72 掛 m ² /日
下地処理		70m ² /日
一般型枠製作・設置・撤去		26m ² /日
合板円形型枠製作・設置・撤去		13m ² /日
コンクリート打設		43m ³ /日

削孔径(mm)	20 以上 30 未満	30 以上 50 以下	
削孔深(m)	0.2 以上 0.4 以下	0.3 以上 0.6 未満	0.6 以上 0.9 以下
作業日当り施工量	127 箇所/日	77 箇所/日	56 箇所/日

(89) 橋梁地覆補修工

工種名	作業日当り標準作業量	適用
とりこわし工	1.4m ³ /日	旧高欄の撤去、鉄筋の切断、破砕片除去・集積及び運搬車の積込みを含む
鉄筋工	0.36t/日	現場加工及び組立を含む
コンクリート工	0.76m ³ /日	人力による打設、型枠（側板部及び底板部）の製作、設置・撤去、はく離剤塗布及び養生作業を含む

(90) 橋梁補修工（支承取替工）

工種名			1 基当り標準作業量
支承取替工	鋼橋－鋼製支承（150t 以下）	—	5 日/基
	鋼橋－ゴム支承（150t 以下）	—	4 日/基
	PC 橋－ゴム支承（200t 以下）	—	4 日/基
	鋼橋－鋼製支承 （150t を超え 250t 以下）	鈑桁	7 日/基
		1 箱桁 2 支承	8 日/基
		1 箱桁 1 支承	11 日/基
	鋼橋－鋼製支承 （250t を超え 320t）以下	鈑桁	8 日/基
		1 箱桁 2 支承	11 日/基
		1 箱桁 1 支承	13 日/基

(91) 橋梁補修工（現場溶接鋼桁補強工）

工種名	作業日当り標準作業量
現場溶接鋼桁補強工	14m/日

（注）上表の作業日当り標準作業量は、計測から現場溶接までの一連作業である。

(92) 落橋防止装置工

1) コンクリート削孔

削孔機械名	削孔径（mm）	削孔深（mm）	作業日当り標準作業量
コンクリート穿孔機 （コアボーリングマシン）	50 以下	500 以下	20 孔/日
		500 超え 1000 以下	12 孔/日
	50 超え 100 以下	500 以下	11 孔/日
		500 超え 1000 以下	9 孔/日
		1000 超え 1300 以下	6 孔/日
ハンマドリル	20 以上 30 以下	200 以下	84 孔/日
さく岩機（ハンドハンマ）	20 以上 50 以下	200 超え 500 以下	48 孔/日
		200 超え 800 以下	38 孔/日

2) アンカー

適用アンカー材径（mm）	打込み方向	作業日当り標準作業量
アンカー材径 25 以下	下方向	68 本/日
	横方向	53 本/日
アンカー材径 25 超え 40 以下	下方向	51 本/日
	横方向	36 本/日
アンカー材径 40 超え 55 以下	下方向	37 本/日
	横方向	24 本/日
アンカー材径 55 超え 70 以下	下方向	26 本/日
	横方向	15 本/日
アンカー材径 70 超え 85 以下	下方向	18 本/日
	横方向	9 本/日

3) 充填補修

作業名	作業日当り標準作業量
充填補修	59 孔/日

(93) 道路除草工

1) 機械除草，人力除草

作業種別			作業日当り標準作業量
除草作業	肩掛式	防護有り	2,250m2/日
		防護無し	2,250m2/日
	ハンドガイド式		6,120m2/日
	人力		1,670m2/日
集草作業（人力）			2,760m2/日
積込作業（人力）			2,050m2/日

(94) トンネル照明器具清掃工

作業種別		作業日当り標準作業量
機械施工	表面清掃	2,600m/日
人力施工	表面清掃	111 灯/日
	表面及び内面清掃	55 灯/日

(注) 機械施工の施工単位は、トンネル延長とする。

(95) 桁連結工

作業名	作業条件	作業日当り標準作業量
現場孔明	10 本以上/箇所	80 本/日
	作業性の悪い箇所等	40 本/日
連結板取付	-	10 箇所/日
現場溶接	溶接脚長 8～12mm	5.6m/日
ボルト類	10 本以上/箇所	200 本/日
	作業性の悪い箇所等	100 本/日

(96) 共同溝工 (1) (構造物単位)

1) 共同溝工 (1層1連 土被り: $1.5 < DH \leq 3.0$) 適用歩掛

歩掛区分	作業日当り標準作業量
①	3.6m ³ /日 (3.6m ³ /日)
②	3.8m ³ /日 (3.8m ³ /日)
③	3.2m ³ /日 (3.2m ³ /日)
④	3.4m ³ /日 (3.3m ³ /日)

2) 共同溝工 (1層2連 土被り: $1.5 < DH \leq 3.0$) 適用歩掛

歩掛区分	作業日当り標準作業量
③	3.9m ³ /日 (3.9m ³ /日)
④	4.0m ³ /日 (4.0m ³ /日)

3) 共同溝工 (1層2連 土被り: $3.0 < DH \leq 5.0$) 適用歩掛

歩掛区分	作業日当り標準作業量
⑤	4.8m ³ /日 (4.7m ³ /日)
⑥	4.9m ³ /日 (4.8m ³ /日)
⑦	4.5m ³ /日 (4.5m ³ /日)
⑧	4.5m ³ /日 (4.5m ³ /日)

(注) 1. 上表の作業日当り標準作業量には、次の作業が含まれている。

なお、鉄筋工及び防水工・防水層保護工については、別途計上する。

- ・基礎砕石工 敷均し・転圧
 - ・型枠工 (均しコンクリート) 製作・設置・撤去
 - ・コンクリート工 (均しコンクリート) 打設・養生
 - ・型枠工 (歩床部コンクリート) 製作・設置・撤去
 - ・コンクリート工 (歩床部コンクリート) 打設・養生
 - ・型枠工 (躯体部コンクリート) 製作・設置・撤去
 - ・コンクリート工 (躯体部コンクリート) 打設・養生
 - ・足場・支保工 設置・撤去
 - ・伸縮継手 目地・止水板設置
2. 上表の作業日当り標準作業量は、作業の重複を考慮した1スパンでの値であり、工程の算出にあたっては、施工場所、スパン数を考慮して決定するものとする。
3. 作業日当り標準作業量は、基礎砕石工 (基礎砕石)、コンクリート工 (均しコンクリート・歩床部コンクリート)、伸縮継手 (目地・止水板)、足場の施工の有無にかかわらず適用出来る。
4. コンクリート養生は、散水、給熱を問わず適用する。
5. 手摺先行型枠組足場を使用する場合は、() 書きの数値を使用する。
6. 上表の作業日当り標準作業量は、本体コンクリート (躯体部) 換算値である。

(97) 共同溝工 (2)

1) 躯体部コンクリートポンプ車打設

作業種別	作業日当り標準作業量
コンクリートポンプ車打設	87m ³ /日

2) 掘削工

覆工方式	作業日当り標準作業量
土留覆工	124m ³ /日
土留開放	171m ³ /日

(98) トンネル工（インバート工）

作業種別	作業日当り標準作業量
インバート工 掘削工～コンクリート工まで	2.4m/日

（注）上表は、インバート厚が50cmの場合で、鉄筋は無筋の場合の標準作業量である。

(99) 電線共同溝工（C・C・BOX）

1) 運搬（電線共同溝）

積載区分	DID 区間の有無	運搬距離	作業日当り標準作業量
土砂	無し	0.5km 以下	40m ³ /日
		2.0km 以下	33m ³ /日
		3.5km 以下	29m ³ /日
		6.5km 以下	22m ³ /日
		11.5km 以下	17m ³ /日
		26.5km 以下	11m ³ /日
		60.0km 以下	6m ³ /日
	有り	0.5km 以下	40m ³ /日
		2.0km 以下	33m ³ /日
		3.5km 以下	29m ³ /日
		6.0km 以下	22m ³ /日
		10.5km 以下	17m ³ /日
		22.5km 以下	11m ³ /日
		60.0km 以下	6m ³ /日
アスファルト塊	無し	0.5km 以下	31m ³ /日
		2.0km 以下	26m ³ /日
		3.5km 以下	22m ³ /日
		6.5km 以下	17m ³ /日
		11.5km 以下	13m ³ /日
		26.5km 以下	9m ³ /日
		60.0km 以下	4m ³ /日
	有り	0.5km 以下	31m ³ /日
		2.0km 以下	26m ³ /日
		3.5km 以下	22m ³ /日
		6.0km 以下	17m ³ /日
		10.5km 以下	13m ³ /日
		22.5km 以下	9m ³ /日
		60.0km 以下	4m ³ /日

(100) プレビーム桁製作及び架設工

工種名	作業日当り標準作業量
プレビーム桁製作 主桁応力導入工～コンクリート工	22m 未満 22m 以上～30m 未満 30m 以上～40m 未満 40m 以上 6 日/本 8 日/本 9 日/本 10 日/本

（注）上表は、製作ベースが1箇所の場合の標準作業量であるので、桁製作本数が5～10本の場合は1/2、11～30本の場合は1/3とすること。

(101) ポストテンション桁製作工

工種名	作業日当り標準作業量
ポストテンション桁製作工	1.2m ³ /日

(注) 上表の作業日当り標準作業量には、軌道設置撤去、主桁製作台及び足場設置撤去、鉄筋加工・組立、横組シース組立、PC ケーブル挿入、型枠設置・撤去、コンクリート打設・養生、緊張及びグラウト注入を含んでいる。

(102) プレキャストセグメント主桁組立工

作業種別	作業日当り標準作業量	摘要
セグメント取卸・配列、接着剤塗布、圧着	1.3 本/日	3 分割
	1.1 本/日	5 分割
PC ケーブル加工・挿入、グラウト工	1.1 本/日	2,200kN(225t)型ケーブル
端部コンクリート工	9.1 本/日	

(注) 上表の作業日当り標準作業量には、セグメント取卸しからグラウト注入までの一連作業を含んでいる。

(103) PC 橋架設工

作業種別	作業日当り標準作業量	摘要
型枠製作	24m ² /日	シース組立、グラウト注入等含む。
型枠設置	18m ² /日	
型枠撤去	50m ² /日	
鉄筋加工	1t/日	
鉄筋組立	0.6t/日	
ケーブル組立工	170m/日 (シングルスランド)	

(注) 上表の作業日当り標準作業量は、PC 橋架設工の一連作業における各作業に適用する。

(104) PC 橋片持架設工

作業名	作業日当り標準作業量
柱頭部工	1 箇所/84 日
片持部工	0.33m/日
側径間部	0.3m/日
中央閉合部工	1 箇所/31 日

(注) 作業日＝供用日数とし、工期算出の際、不稼働係数を掛けない。

(105) 橋梁排水管設置工

作業名	作業日当り標準作業量
コンクリートアンカーボルト設置	56 本/日
排水管設置 (VP 管)	17m/日
排水管設置 (鋼管)	13m/日

(106) 架設支保工

作業名	作業日当り標準作業量	摘要
くさび結合支保設置・撤去	337 空 m ³ /日	設置 55%，撤去 45%
基礎用鋼材設置・撤去	119m ² /日	設置 63%，撤去 37%
支柱支保設置・撤去	286 空 m ³ /日	設置 54%，撤去 46%
支柱受台設置・撤去	76m/日	設置 56%，撤去 44%

(107) 横断歩道橋側板工

作業名	作業日当り標準作業量
側板取付	18m ² /日
側板取外し	60m ² /日

(108) 橋台・橋脚工

1) 橋台・橋脚工 (1)

構造物種別	構造物高さ区分	コンクリート打設量区分	作業日当り標準作業量
T 形橋脚	$5 \leq H < 10$	100m ³ 以上 300m ³ 未満	6.6 (6.5)m ³ /日
		300m ³ 以上 500m ³ 未満	8.9 (8.8)m ³ /日
	$10 \leq H < 15$	120m ³ 以上 220m ³ 未満	5.6 (5.5)m ³ /日
		220m ³ 以上 440m ³ 未満	7.8 (7.7)m ³ /日
		440m ³ 以上 650m ³ 未満	8.5 (8.4)m ³ /日
	$15 \leq H < 25$	290m ³ 以上 910m ³ 未満	8.6 (8.4)m ³ /日
		910m ³ 以上 980m ³ 未満	9.9 (9.7)m ³ /日
壁式橋脚	$5 \leq H < 15$	100m ³ 以上 280m ³ 未満	6.5 (6.5)m ³ /日
		280m ³ 以上 700m ³ 未満	9.6 (9.5)m ³ /日
	$15 \leq H < 20$	250m ³ 以上 520m ³ 未満	7.4 (7.3)m ³ /日
		520m ³ 以上 700m ³ 未満	8.6 (8.5)m ³ /日
逆 T 式橋台	$H < 5$	50m ³ 以上 140m ³ 未満	4.3 (4.3)m ³ /日
		140m ³ 以上 260m ³ 未満	6.9 (6.9)m ³ /日
	$5 \leq H < 7$	50m ³ 以上 90m ³ 未満	3.2 (3.2)m ³ /日
		90m ³ 以上 160m ³ 未満	4.4 (4.3)m ³ /日
		160m ³ 以上 310m ³ 未満	6.1 (6.1)m ³ /日
	$7 \leq H < 9$	70m ³ 以上 110m ³ 未満	3.9 (3.9)m ³ /日
		110m ³ 以上 210m ³ 未満	5.7 (5.6)m ³ /日
		210m ³ 以上 310m ³ 未満	7.4 (7.3)m ³ /日
	$9 \leq H < 10$	130m ³ 以上 280m ³ 未満	6.3 (6.2)m ³ /日
		280m ³ 以上 310m ³ 未満	7.6 (7.5)m ³ /日
	$10 \leq H < 11$	230m ³ 以上 370m ³ 未満	7.5 (7.4)m ³ /日
		370m ³ 以上 650m ³ 未満	9.7 (9.6)m ³ /日
	$11 \leq H < 12$	230m ³ 以上 320m ³ 未満	6.8 (6.7)m ³ /日
		320m ³ 以上 560m ³ 未満	8.9 (8.8)m ³ /日
		560m ³ 以上 650m ³ 未満	10.5 (10.3)m ³ /日

(注) 1. 上表の作業日当り標準作業量は、次の作業が含まれる。

- ・基礎材敷均し・転圧
- ・均し型枠製作設置・撤去・均しコンクリート打設・養生
- ・コンクリート打設・養生・型枠製作設置・撤去
- ・鉄筋加工・組立
- ・足場設置・撤去
- ・支保設置・撤去
- ・水抜きパイプ設置(橋台のみ)

2. 上表のコンクリート打設量区分は、1 基当りの全体量を表しており、工程の算出にあたっては全数量における標準作業量で各現場条件に応じ算出するものとする。

3. 作業日当り標準施工量は、基礎材、均しコンクリート、足場、水抜きパイプの施工の有無にかかわらず適用出来る。また、手摺先行型枠組足場を使用する場合は、() 書きの数値を適用する。

4. コンクリート養生は、散水・保温を問わず適用する。

5. 上表の作業日当り標準作業量は、橋台・橋脚本体コンクリート換算値である。

2) 橋台・橋脚工 (2)

打設方法	構造物区分	設計日打設量区分	作業日当り標準作業量
コンクリートポンプ車打設	橋台・橋脚工	50m ³ 以上	110m ³ /日

(注) 養生工は、現場、施工条件等により別途考慮する。

(109) 公園植栽工

1) 公園植栽工

作業種別		作業日当り標準作業量
植栽 (高木)	(幹周) 15cm 未満	3.5 本/日
	15cm 以上 25cm 未満	2.0 本/日
	25cm 以上 40cm 未満	2.4 本/日
	40cm 以上 60cm 未満	1.2 本/日
	60cm 以上 90cm 未満	1.0 本/日

2) 公園除草工

作業種別	作業日当り標準作業量	編成人員
人力除草	129m ² /日	土木一般世話役：1 人 普通作業員：7 人
人力抜根	68m ² /日	土木一般世話役：1 人 普通作業員：7 人
機械除草Ⅰ	788m ² /日	土木一般世話役：1 人 普通作業員：1 人 特殊作業員：5 人
機械除草Ⅱ	1,859m ² /日	土木一般世話役：1 人 普通作業員：1 人 特殊作業員：4 人
集草	1,238m ² /日	土木一般世話役：1 人 普通作業員：3 人
積込・運搬	2,304m ² /日	土木一般世話役：1 人 普通作業員：3 人

2) 市場単価の 1 日当り標準施工量

本項に記載した日当り作業量は、市場単価への移行にともない削除された工種の標準作業量を定めたものである。設定した作業量は、あくまでも標準施工の場合であるので、当該工種の施工条件、施工法、制約条件等を十分考慮の上適用の可否を検討し、使用するものとする。

1. 鉄筋工

表 1.1

規格・仕様		単位	施工数量
1	一般構造物	t	3.5
2	切梁のある構造物	t	3.0
3	地下構造物	t	
4	橋梁用床版	t	4.0
5	場所打杭用かご筋	t	6.5
6	RC 場所打ホロースラブ	t	2.5
7	差筋及び杭頭処理	t	3.5
8	一般構造物(太径鉄筋混合)	t	5.0
9	切梁のある構造物(太径鉄筋混合)	t	4.0
10	地下構造物(太径鉄筋混合)	t	4.0
11	場所打杭用かご筋(太径鉄筋混合)	t	9.0

2. 鉄筋工（ガス圧接工）

表 2.1

規格・仕様		単位	施工数量
ガス圧接工 手動（半自動）・自動	D19+D19	箇所	350
	D22+D22	箇所	
	D25+D25	箇所	
	D29+D29	箇所	310
	D32+D32	箇所	280
	D35+D35	箇所	240
	D38+D38	箇所	160
	D41+D41	箇所	150
	D51+D51	箇所	130

3. 区画線工

表 3.1

区分	規格・仕様			単位	施工数量
供用区間 熔融式 手動	実線	白線・黄線	15cm	m	1,500
			20cm	m	
			30cm	m	1,000
	破線	白線・黄線	15cm	m	1,200
			20cm	m	
			30cm	m	800
			45cm	m	
	ゼブラ	白線・黄線	15cm	m	1,100
			20cm	m	
			30cm	m	600
			45cm	m	
	矢印記号文字	白線	15cm 換算	m	500
		黄線		m	

表 3.2

区分	規格・仕様			単位	施工数量
供用区間 溶剤型・水性型ペイント式 自走	実線	白線・黄線	加熱式 15cm	m	8,200
			常温式 15cm	m	
	破線	白線・黄線	加熱式 15cm	m	5,600
			加熱式 30cm	m	3,200
			常温式 15cm	m	5,600

表 3.3

区分	規格・仕様			単位	施工数量
区画線消去	削り取り式 15cm 換算			m	350
	ウォータージェット式 15cm 換算			m	900

4. 高視認性区画線工

表 4.1

区分	規格・仕様			単位	施工数量
供用区間 リブ式熔融式	実線	白線・黄線	15cm	m	1,000
			20cm	m	
			30cm	m	800

表 4.2

区分	規格・仕様			単位	施工数量
供用区間 リブ式2液反応式	実線	白線・黄線	15cm	m	1,000
			20cm	m	
			30cm	m	800

表 4.3

区分	規格・仕様			単位	施工数量
供用区間 非リブ式溶融式	実線	白線・黄線	15cm	m	1,000
			20cm	m	
			30cm	m	800
	ゼブラ	白線・黄線	15cm	m	750
			20cm	m	
			30cm	m	400
			45cm	m	

表 4.4

区分	規格・仕様		単位	施工数量
供用区間貼付式	白色・黄色	15cm 換算	m	300

表 4.5

区分	規格・仕様	単位	施工数量
高視認性区画線消去	15cm 換算	m	350

5. インターロッキングブロック工

表 5.1

規格・仕様			単位	施工数量
設置	直線配置	ブロック厚 6cm	m ²	100
		ブロック厚 8cm	m ²	
	曲線配置	ブロック厚 6cm	m ²	80
		ブロック厚 8cm	m ²	
	直線配置, 3色以上による色合わせ	ブロック厚 6cm	m ²	
		ブロック厚 8cm	m ²	
	曲線配置, 3色以上による色合わせ	ブロック厚 6cm	m ²	
		ブロック厚 8cm	m ²	
撤去	再使用目的の撤去	ブロック厚 6cm, 8cm	m ²	200
	とりこわし	ブロック厚 6cm, 8cm	m ²	300

6. ガードレール設置工

表 6.1 設置

区分	規格・仕様		単位	施工数量
土中建込	塗装品 ・ メッキ品	Gr-A-4E	m	130
		Gr-B-4E	m	
		Gr-C-4E	m	
		Gr-Am-4E	m	60
		Gr-Bm-4E	m	
コンクリート建込		Gr-A-2B	m	40
		Gr-B-2B	m	
		Gr-C-2B	m	
		Gr-Am-2B	m	40
		Gr-Bm-2B	m	

表 6.2 設置（耐雪型）

区分	規格・仕様		単位	施工数量
土中建込	塗装品 ・ メッキ品	Gr-A2-4E	m	130
		Gr-A3-3E	m	120
		Gr-A4-2E	m	100
		Gr-A5-2E	m	
		Gr-B2-4E	m	130
		Gr-B3-3E	m	120
		Gr-B4-2E	m	100
		Gr-C2-3E	m	120
		Gr-C3-2E	m	100
コンクリート建込		Gr-A2-2B	m	40
		Gr-A3-2B	m	
		Gr-A4-2B	m	
		Gr-A5-2B	m	
		Gr-B2-2B	m	
		Gr-B3-2B	m	
		Gr-B4-2B	m	
		Gr-C2-2B	m	
		Gr-C3-2B	m	

表 6.3 撤去

区分	規格・仕様		単位	施工数量	
土中建込用撤去	塗装品 ・ メッキ品	(旧 Gr-S-2E)	m	120	
		Gr-A-4E	m	250	
		Gr-B-4E			
		Gr-C-4E			
		Gr-Am-4E	m	120	
		Gr-Bm-4E			
		(旧 Gr-Ap-2E)	m	200	
		(旧 Gr-Bp-2E)			
		(旧 Gr-Cp-2E)			
コンクリート建込用撤去		(旧 Gr-S-1B)	m	160	
		Gr-A-2B	m	200	
		Gr-B-2B			
		Gr-C-2B			
		Gr-Am-2B	m	120	
		Gr-Bm-2B			
		(旧 Gr-Ap-2B)	m	200	
		(旧 Gr-Bp-2B)			
		(旧 Gr-Cp-2B)			

(注) 中央分離帯用は(狭)タイプを含む。

表 6.4 撤去（耐雪型）

区分	規格・仕様		単位	施工数量
土中建込用撤去	塗装品 ・ メッキ品	(旧 Gr-S2-2E)	m	60
		(旧 Gr-S3-2E)		
		(旧 Gr-S4-2E)		
		(旧 Gr-S5-2E)		
		Gr-A4-2E	m	100
		Gr-A5-2E		
		Gr-B4-2E		
		Gr-C3-2E		
		Gr-A3-3E	m	120
		Gr-B3-3E		
		Gr-C2-3E		
		Gr-A2-4E	m	130
		Gr-B2-4E		
		(旧 Gr-S2-1B)	m	80
(旧 Gr-S3-1B)				
(旧 Gr-S4-1B)				
(旧 Gr-S5-1B)				
Gr-A2-2B		m	100	
Gr-A3-2B				
Gr-A4-2B				
Gr-A5-2B				
Gr-B2-2B				
Gr-B3-2B				
Gr-B4-2B				
Gr-C2-2B				
Gr-C3-2B				

表 6.5 部材設置

区分	規格・仕様	単位	施工数量
レール設置 事故復旧を除く	路側用 A・B・C 種支柱間隔 4m	m	130
	路側用 A・B・C 種支柱間隔 2m	m	100
	分離帯用 Am・Bm 種支柱間隔 4m	m	60
	分離帯用 Am・Bm 種支柱間隔 2m	m	60

表 6.6 部材撤去

区分	規格・仕様	単位	施工数量
レール撤去 事故復旧を除く	(旧路側用 S 種支柱間隔 1m)	m	170
	(旧路側用 S 種支柱間隔 2m)	m	100
	路側用 A・B・C 種支柱間隔 4m	m	250
	路側用 A・B・C 種支柱間隔 2m	m	200
	分離帯用 Am・Bm 種支柱間隔 4m	m	130
	分離帯用 Am・Bm 種支柱間隔 2m	m	110
	歩道用 (旧 Ap・Bp・Cp 種) 支柱間隔 2m	m	200

表 6.7 部材設置（耐雪型）

区分	規格・仕様	単位	施工数量
レール設置 事故復旧を除く	路側用 A・B 種支柱間隔 4m	m	130
	路側用 A・B・C 種支柱間隔 3m	m	120
	路側用 A・B・C 種支柱間隔 2m	m	100

表 6.8 部材撤去（耐雪型）

区分	規格・仕様	単位	施工数量
レール撤去 事故復旧を除く	(旧路側用 S 種支柱間隔 2m)	m	120
	(旧路側用 S 種支柱間隔 1m)	m	160
	路側用 A・B 種支柱間隔 4m	m	250
	路側用 A・B・C 種支柱間隔 3m	m	200
	路側用 A・B・C 種支柱間隔 2m	m	200

7. ガードパイプ設置工

表 7.1 設置

区分	規格・仕様		単位	施工数量
土中建込	塗装品 ・ メッキ品	Gp-Ap-2E	m	70
		Gp-Bp-2E	m	
		Gp-Cp-2E	m	
コンクリート建込		Gp-Ap-2B	m	40
		Gp-Bp-2B	m	
		Gp-Cp-2B	m	

表 7.2 撤去

区分	規格・仕様		単位	施工数量
土中建込用撤去	塗装品 ・ メッキ品	Gp-Ap-2E	m	135
		Gp-Bp-2E	m	
		Gp-Cp-2E	m	
コンクリート建込用撤去		Gp-Ap-2B	m	80
		Gp-Bp-2B	m	
		Gp-Cp-2B	m	

表 7.3 部材設置

区分	規格・仕様	単位	施工数量
パイプ設置	歩車道境界用 Ap・Bp・Cp 種 支柱間隔 2m	m	80

表 7.4 部材撤去

区分	規格・仕様	単位	施工数量
パイプ撤去	歩車道境界用 Ap・Bp・Cp 種 支柱間隔 2m	m	150

8. 横断・転落防止柵設置工

表 8.1

区分	規格・仕様		単位	施工数量
土中建込	ビーム式	支柱間隔 1m	m	55
		支柱間隔 1.5m	m	75
	ビーム式・パネル式	支柱間隔 2m	m	100
		支柱間隔 3m	m	140

表 8.2

区分	規格・仕様		単位	施工数量
プレキャストコンクリートブロック建込	ビーム式	支柱間隔 1m	m	25
		支柱間隔 1.5m	m	40
	ビーム式・パネル式	支柱間隔 2m	m	55
		支柱間隔 3m	m	75
	門型	支柱間隔 3m	m	95

表 8.3

区分	規格・仕様		単位	施工数量
コンクリート建込	ビーム式	支柱間隔 1m	m	55
		支柱間隔 1.5m	m	70
	ビーム式・パネル式	支柱間隔 2m	m	100
		支柱間隔 3m	m	140
	門型	支柱間隔 3m	m	175

表 8.4

区分	規格・仕様		単位	施工数量
アンカーボルト固定	ビーム式	支柱間隔 1m	m	30
		支柱間隔 1.5m	m	45
	ビーム式・パネル式	支柱間隔 2m	m	60
		支柱間隔 3m	m	80

表 8.5

区分	規格・仕様		単位	施工数量
部材設置	ビーム設置	支柱間隔 1m	m	50
		支柱間隔 1.5m	m	65
	ビームまたはパネルの設置	支柱間隔 2m	m	95
		支柱間隔 3m	m	130

表 8.6

区分	規格・仕様		単位	施工数量
根巻き コンクリート設置			箇所	60

表 8.7

区分	規格・仕様		単位	施工数量
土中建込撤去	ビーム式	支柱間隔 1m	m	105
		支柱間隔 1.5m	m	145
	ビーム式・パネル式	支柱間隔 2m	m	195
		支柱間隔 3m	m	275

表 8.8

区分	規格・仕様		単位	施工数量
プレキャストコンクリートブロック 建込撤去	ビーム式	支柱間隔 1m	m	45
		支柱間隔 1.5m	m	70
	ビーム式・パネル式	支柱間隔 2m	m	100
		支柱間隔 3m	m	145
	門型	支柱間隔 3m	m	180

表 8.9

区分	規格・仕様		単位	施工数量
コンクリート 建込撤去	ビーム式	支柱間隔 1m	m	100
		支柱間隔 1.5m	m	135
	ビーム式・パネル式	支柱間隔 2m	m	190
		支柱間隔 3m	m	270
	門型	支柱間隔 3m	m	340

表 8.10

区分	規格・仕様		単位	施工数量
アンカーボルト 固定撤去	ビーム式	支柱間隔 1m	m	55
		支柱間隔 1.5m	m	80
	ビーム式・パネル式	支柱間隔 2m	m	110
		支柱間隔 3m	m	160

表 8.11

区分	規格・仕様		単位	施工数量
部材撤去	ビーム撤去	支柱間隔 1m	m	95
		支柱間隔 1.5m	m	125
	ビームまたはパネル の撤去	支柱間隔 2m	m	185
		支柱間隔 3m	m	250

9. 防護柵設置工（落石防護柵）

表 9.1 落石防護柵（ロープ・金網設置工 間隔保持材付き）

区分	規格・仕様	単位	施工数量
柵高 1.50m	ロープ本数 5 本	m	20
柵高 2.00m	ロープ本数 7 本	m	15
柵高 2.50m	ロープ本数 8 本	m	10
柵高 3.00m	ロープ本数 10 本	m	9
柵高 3.50m	ロープ本数 12 本	m	8
柵高 4.00m	ロープ本数 13 本	m	6

表 9.2 耐雪型落石防護柵（ロープ・金網設置工上弦材付き）

区分	規格・仕様	単位	施工数量
柵高 1.50m	ロープ本数 5 本	m	15
柵高 2.00m	ロープ本数 7 本	m	12
柵高 2.50m	ロープ本数 8 本	m	8
柵高 3.00m	ロープ本数 10 本	m	7

表 9.3 ステーロープ設置工

区分	規格・仕様	単位	施工数量
ステーロープ	岩盤用アンカー込み	本	15

10. 防護柵設置工（落石防止網）

表 10.1 金網・ロープ設置

規格・仕様	単位	施工数量
亜鉛メッキ 3, 4 種 (Z-GS3, 4) 線径 2.6mm	m ²	130
亜鉛メッキ 3, 4 種 (Z-GS3, 4) 線径 3.2mm	m ²	110
亜鉛メッキ 3, 4 種 (Z-GS3, 4) 線径 4.0mm	m ²	90
亜鉛メッキ 3, 4 種 (Z-GS3, 4) 線径 5.0mm	m ²	75

表 10.2 アンカー設置

規格・仕様			単位	施工数量
岩盤用	D22mm×長 1,000mm		箇所	15
	D25mm×長 1,000mm		箇所	
	D29mm×長 1,000mm		箇所	
	D32mm×長 1,000mm		箇所	
土中用	羽根付アンカー	径 25mm×長 1,500mm	箇所	18
	高耐力アンカー (プレート羽付)	アンカー有効長 1,500mm	箇所	6
		アンカー有効長 2,000mm	箇所	
	高耐力アンカー (溝形鋼羽付)	アンカー有効長 1,500mm	箇所	4
		アンカー有効長 2,000mm	箇所	

表 10.3 支柱設置

規格・仕様		単位	施工数量
ポケット式支柱 (アンカー固定式)	支柱高 2.0m	箇所	6
	支柱高 2.5m	箇所	
	支柱高 3.0m	箇所	
	支柱高 3.5m	箇所	
	支柱高 4.0m	箇所	

11. 法面工

表 11.1

区分	規格・仕様	単位	施工数量
モルタル吹付工	厚 5cm	m2	120
	厚 6cm	m2	
	厚 7cm	m2	
	厚 8cm	m2	100
	厚 9cm	m2	
	厚 10cm	m2	

表 11.2

区分	規格・仕様	単位	施工数量
コンクリート吹付工	厚 10cm	m2	100
	厚 15cm	m2	60
	厚 20cm	m2	50

表 11.3

区分	規格・仕様	単位	施工数量
植生基材吹付工	厚 3cm	m2	140
	厚 4cm	m2	
	厚 5cm	m2	
	厚 6cm	m2	110
	厚 7cm	m2	
	厚 8cm	m2	
	厚 10cm	m2	100
客土吹付工	厚 1cm	m2	400
	厚 2cm	m2	
	厚 3cm	m2	
種子散布工	—	m2	1, 100

表 11.4

区分	規格・仕様	単位	施工数量
植生マット工	肥料袋付	m2	200
植生シート工	肥料袋無	標準品	250
		特殊品	
植生筋工	人工筋芝(種子帯)	m2	100
筋芝工	野芝・高麗芝	m2	90
張芝工	野芝・高麗芝(全面張)	m2	300

表 11.5

区分	規格・仕様	単位	施工数量
繊維ネット工	肥料袋無	m2	250
	肥料袋付	m2	200

12. 吹付砕工

表 12.1

区分	規格・仕様	単位	施工数量
吹付砕工 (モルタル・コンクリート)	梁断面 150×150	m	98
	梁断面 200×200	m	77
	梁断面 300×300	m	51
	梁断面 400×400	m	30
	梁断面 500×500	m	26
	梁断面 600×600	m	20

表 12.2

区分	規格・仕様	単位	施工数量
ラス張工	法面清掃及びラス・アンカーピン設置	m2	140

13. 道路植栽工

表 13.1 植樹工

区分		規格・仕様	単位	施工数量
植樹工	低木	樹高, 60cm 未満	本	1,000
	中木	樹高, 60cm 以上 100cm 未満	本	440
		樹高, 100cm 以上 200cm 未満	本	120
		樹高, 200cm 以上 300cm 未満	本	60
	高木	幹周, 20cm 未満	本	30
		幹周, 20cm 以上 40cm 未満	本	20
		幹周, 40cm 以上 60cm 未満	本	10
		幹周, 60cm 以上 90cm 未満	本	6

表 13.2 支柱設置

区分		規格・仕様	単位	施工数量
支柱設置	中木	二脚鳥居添木付 樹高 250cm 以上	本	60
		八ッ掛 (竹) 樹高 100cm 以上	本	110
		布掛 (竹) 樹高 100cm 以上	m	180
		添柱形 (1 本形・竹) 樹高 100cm 以上	本	200
		生垣形 樹高 100cm 以上	m	130
	高木	二脚鳥居添木付 幹周 30cm 未満	本	60
		二脚鳥居添木無 幹周 30cm 以上 40cm 未満	本	110
		三脚鳥居 幹周 30cm 以上 60cm 未満	本	100
		十字鳥居 幹周 30cm 以上	本	40
		二脚鳥居組合せ 幹周 50cm 以上	本	45
		八ッ掛 幹周 40cm 未満	本	35
		八ッ掛 幹周 40cm 以上	本	35

表 13.3 支柱撤去

区分		規格・仕様	単位	施工数量
支柱撤去	中木	二脚鳥居, 添木付, 八ッ掛 (竹), 添柱形 (1 本形・竹)	本	450
		布掛 (竹), 生垣形	m	450
	高木	各種	本	200

表 13.4 地被類植付工

区分	規格・仕様	単位	施工数量
地被類植付工	各種	鉢	3, 500

表 13.5 植樹管理 (せん定)

区分		規格・仕様		単位	施工数量
植樹管理せん定	高木	夏期せん定	幹周, 60cm 未満	本	90
			幹周, 60cm 以上 120cm 未満	本	30
		冬期せん定	幹周, 60cm 未満	本	80
			幹周, 60cm 以上 120cm 未満	本	30

表 13.6 植樹管理（せん定）

区分		規格・仕様		単位	施工数量
植樹管理せん定	低木・中木	球形	樹高, 100cm 未満	本	430
			樹高, 100cm 以上 200cm 未満	本	120
			樹高, 200cm 以上 300cm 未満	本	45
		円筒形	樹高, 100cm 未満	本	1,000
			樹高, 100cm 以上 200cm 未満	本	290
			樹高, 200cm 以上 300cm 未満	本	110
	寄植	低木		m2	1,000
		中木		m2	700

（注）せん定枝焼却については施工数量を定めていない。

表 13.7 植樹管理（施肥, 除草, 芝刈, 灌水）

区分		規格・仕様		単位	施工数量
植樹管理せん定	施肥	高木		本	200
		中木, 低木		本	600
		寄植		m2	2,000
		芝		m2	5,000
	除草	除根除草	植込み地	m2	500
			芝生	m2	350
	芝刈	芝刈		m2	800
	灌水	トラック使用		m2	1,000
		散水車使用（貸与車）		m2	5,000

表 13.8 植樹管理（防除）

区分		規格・仕様	単位	施工数量
防除	低木	樹高, 60cm 未満	本	5, 000
	中木	樹高, 60cm 以上 100cm 未満	本	5, 000
		樹高, 100cm 以上 200cm 未満	本	2, 000
		樹高, 200cm 以上 300cm 未満	本	1, 300
	高木	幹周, 60cm 未満	本	400
		幹周, 60cm 以上 120cm 未満	本	300
	寄植	低木	m2	2, 000
		中木	m2	1, 000
	芝		m2	6, 000

表 13.9 移植工（掘取工）

区分		規格・仕様		単位	施工数量
移植工 （掘取工）	低木	樹高, 60cm 未満		本	400
		樹高, 60cm 以上 100cm 未満		本	120
	中木	樹高, 100cm 以上 200cm 未満		本	80
		樹高, 200cm 以上 300cm 未満		本	60
		樹高, 300cm 以上 400cm 未満		本	40
	高木	幹周, 30cm 未満		本	20
		幹周, 30cm 以上 60cm 未満		本	5
		幹周, 60cm 以上 90cm 未満		本	3

14. 橋梁塗装工

表 14.1 新橋継手部現場塗装

区分	規格・仕様	単位	施工数量
鋼橋架設における 新橋継手部現場塗装	素地調整，動力工具処理	m ²	50
	素地調整，ブラスト処理	m ²	60

表 14.2 新橋塗装

区分	規格・仕様	単位	施工数量
新橋現場塗装 新橋継手部現場塗装	準備・補修	m ²	600
	ミストコート，はけ・ローラー	m ²	400
	下塗り，はけ・ローラー	m ²	400
	中塗り，はけ・ローラー	m ²	400
	上塗り，はけ・ローラー	m ²	400
現場塗替塗装	清掃・水洗い	m ²	1,300
	素地調整1種ケレン，ブラスト法	m ²	70
	素地調整2種ケレン，動力工具と手工具の併用	m ²	80
	素地調整3種ケレンA，動力工具と手工具の併用	m ²	110
	素地調整3種ケレンB，動力工具と手工具の併用	m ²	200
	素地調整3種ケレンC，動力工具と手工具の併用	m ²	300
	素地調整4種ケレン，動力工具と手工具の併用	m ²	400
	下塗り，はけ・ローラー	m ²	400
	中塗り，はけ・ローラー	m ²	400
	上塗り，はけ・ローラー	m ²	400
	下塗り，スプレー	m ²	500
	中塗り，スプレー	m ²	500
	上塗り，スプレー	m ²	500

15. 橋梁用伸縮継手装置設置工

表 15.1

区分	規格・仕様			単位	施工数量
新設	軽量型	1.8m 当り 50kg 未満		m	7.2
	普通型	1.8m 当り 50kg 以上 180kg 以下		m	7.2
補修	軽量型	1 車線相当	1.8m 当り 50kg 未満	m	3.6
		2 車線相当	1.8m 当り 50kg 未満	m	7.2
	普通型	1 車線相当	1.8m 当り 50kg 以上 180kg 以下	m	3.6
		2 車線相当	1.8m 当り 50kg 以上 180kg 以下	m	7.2

16. 橋梁用埋設型伸縮継手装置設置工

表 16.1

区分	規格・仕様		単位	施工数量
新設	舗装厚内型	後付工法	m	7.2
	床版箱拔型	先付工法	m	7.2
		後付工法	m	7.2
補修	舗装厚内型	1車線相当	m	3.6
		2車線相当	m	7.2
	床版箱拔型	1車線相当	m	3.6
		2車線相当	m	7.2

17. 構造物とりこわし工

表 17.1

区分	規格・仕様	単位	施工数量
無筋構造物	機械施工	m3	20
	人力施工	m3	6
鉄筋構造物	機械施工	m3	10
	人力施工	m3	4

18. 薄層カラー舗装工

表 18.1

区分	規格・仕様	単位	施工数量
樹脂モルタル舗装工	厚 6mm 以下	m2	60
	厚 6mm 超え 8mm 以下	m2	
	厚 8mm 超え 10mm 以下	m2	
景観透水性舗装工	厚 10mm 以下	m2	
	厚 10mm 超え 15mm 以下	m2	

19. 道路標識設置工

表 19.1 標識柱設置（路側式〔単柱式〕）

区分	規格・仕様		単位	施工数量
路側式、単柱式 基礎含む 標識板設置除く	メッキ品	柱径 ϕ 60.5	基	20
		ϕ 76.3	基	
		ϕ 89.1	基	
		ϕ 101.6	基	
	下地亜鉛メッキ＋静電粉体塗装	柱径 ϕ 60.5	基	
		ϕ 76.3	基	
		ϕ 89.1	基	
	静電粉体塗装	柱径 ϕ 60.5	基	
		ϕ 76.3	基	
		ϕ 89.1	基	

表 19.2 標識柱設置（路側式〔複柱式〕）

区分	規格・仕様		単位	施工数量
路側式、複柱式 基礎含む 標識板設置除く	メッキ品	柱径 φ 60.5	基	15
		φ 76.3	基	
		φ 89.1	基	
		φ 101.6	基	
	下地亜鉛メッキ＋静電粉体塗装	柱径 φ 60.5	基	
		φ 76.3	基	
		φ 89.1	基	
	静電粉体塗装	柱径 φ 60.5	基	
		φ 76.3	基	
		φ 89.1	基	

表 19.3 標識柱設置（片持式）

区分	規格・仕様	単位	施工数量
標識柱設置 片持式 基礎別途	1基当り総質量	400kg未満	基 6
		400kg以上	基 4

表 19.4 標識柱設置（門型式）

区分	規格・仕様	単位	施工数量
標識柱設置 門型式 基礎別途	1スパンの長さ	10m未満	基 1
		10m以上20m未満	
		20m以上	

表 19.5 標識板設置（案内標識〔路線番号除く〕）

区分	規格・仕様				単位	施工数量
標識板設置 (案内標識) 路線番号は除く	路側式 片持式 門型式 添架式 取付金具(クランプ型 ブラケットを除く)を含む	広角プリズム	1枚当 り面積	2.0m2 未満	m2	25
				2.0m2 以上	m2	
		カプセルプリズム カプセルレンズ		2.0m2 未満	m2	
				2.0m2 以上	m2	
		封入プリズム 封入レンズ		2.0m2 未満	m2	
				2.0m2 以上	m2	

表 19.6 標識板設置（警戒・規制・指示・路線番号標識）

区分	規格・仕様		単位	施工数量
標識板設置	警戒・規制・指示・路線番号標識	板の枚数，補助板の有無を問わず	基	30

表 19.7 添架式標識板取付金具設置

区分	規格・仕様	単位	施工数量
添架式標識板 取付金具設置	信号アーム部に取付	組	20
	照明柱・既設標識柱に取付	組	20
	歩道橋に取付	組	3

表 19.8 標識基礎設置（片持式・門型式）

区分	規格・仕様		単位	施工数量
基礎設置 コンクリート基礎アン カーボルトの設置含む	標識柱1基当りの 基礎コンクリート容量	4.0m3 未満	基	8
		4.0m3 以上 6.0m3 未満	基	
		6.0m3 以上	基	

表 19.9 標識柱・基礎撤去（路側式〔単柱式・複柱式〕）

区分	規格・仕様		単位	施工数量
路側式	単柱式(基礎含む)	柱径 φ60.5, φ76.3, φ89.1, φ101.6	基	40
	複柱式(基礎含む)	柱径 φ60.5, φ76.3, φ89.1, φ101.6	基	30

表 19.10 標識柱撤去（片持式・門型式）

区分	規格・仕様		単位	施工数量
片持式	1基当りの総質量 (支柱のみ)	400kg 未満	基	12
		400kg 以上	基	9
門型式	1スパン当りの長さ (支柱のみ)	10m 未満	基	2
		10m 以上 20m 未満	基	
		20m 以上	基	

表 19.11 標識板撤去（路側式、片持式・門型式）

区分		規格・仕様		単位	施工数量
標識板撤去 (添架式は除く)	案内標識以外	路側式（警戒・規制・指示・路線番号標識）		基	60
	案内標識 (片持式・門型式)	1枚当りの面積	2.0m2 未満	m2	50.0
			2.0m2 以上	m2	

表 19.12 標識板撤去（添架式標識板）

区分	規格・仕様	単位	施工数量
標識板撤去 添架式標識板 取付金具撤去含む	信号アーム部	組	20
	照明柱・既製標識柱	組	
	歩道橋	組	3

表 19.13 基礎（コンクリート基礎）撤去

区分	規格・仕様	単位	施工数量
基礎撤去	コンクリート基礎	基	2

20. 道路付属物工

表 20.1 視線誘導標設置

区分		規格・仕様			単位	施工数量
視線誘導標設置	土中建込用	両面反射	反射体径 φ100 以下	支柱径 φ34	本	40
				支柱径 φ60.5	本	
				支柱径 φ89	本	
			反射体径 φ300 以下	支柱径 φ60.5	本	
		片面反射	反射体径 φ100 以下	支柱径 φ34	本	
				支柱径 φ60.5	本	
				支柱径 φ89	本	
			反射体径 φ300 以下	支柱径 φ60.5	本	
	コンクリート建込用 (穿孔含む)	両面反射	反射体径 φ100 以下	支柱径 φ34	本	25
				支柱径 φ60.5	本	
				支柱径 φ89	本	
			反射体径 φ300 以下	支柱径 φ60.5	本	
		片面反射	反射体径 φ100 以下	支柱径 φ34	本	
				支柱径 φ60.5	本	
				支柱径 φ89	本	
			反射体径 φ300 以下	支柱径 φ60.5	本	
	コンクリート建込用 (穿孔含まない)	両面反射	反射体径 φ100 以下	支柱径 φ34	本	200
				支柱径 φ60.5	本	
				支柱径 φ89	本	
			反射体径 φ300 以下	支柱径 φ60.5	本	
		片面反射	反射体径 φ100 以下	支柱径 φ34	本	
				支柱径 φ60.5	本	
				支柱径 φ89	本	
			反射体径 φ300 以下	支柱径 φ60.5	本	
	防護柵取付用	両面反射	反射体径 φ100 以下	バンド式	本	100
				ボルト式	本	
				かぶせ式	本	
			反射体径 φ300 以下	バンド式	本	
		片面反射	反射体径 φ100 以下	バンド式	本	
				ボルト式	本	
				かぶせ式	本	
			反射体径 φ300 以下	バンド式	本	
	構造物取付用	両面反射	反射体径 φ100 以下	側壁用	本	40
				ベースプレート式	本	
			反射体径 φ300 以下	ベースプレート式	本	
		片面反射	反射体径 φ100 以下	側壁用	本	
				ベースプレート式	本	
			反射体径 φ300 以下	ベースプレート式	本	

表 20.2 スノーポール併用型視線誘導標設置

区分		規格・仕様			単位	施工数量
視線誘導標設置 スノーポール併用型	土中建込式 (2段式)(スライド式)	両面反射	反射体径 φ100 以下	反射体数 1 個	本	40
		片面反射	反射体径 φ100 以下	反射体数 2 個	本	
				反射体数 1 個	本	
	コンクリート建込用 (穿孔含む) (2段式)(スライド式)	両面反射	反射体径 φ100 以下	反射体数 1 個	本	25
		片面反射	反射体径 φ100 以下	反射体数 2 個	本	
				反射体数 1 個	本	
	コンクリート建込用 (穿孔含まない) (2段式)(スライド式)	両面反射	反射体径 φ100 以下	反射体数 1 個	本	200
		片面反射	反射体径 φ100 以下	反射体数 2 個	本	
				反射体数 1 個	本	

表 20.3 境界杭設置

区分	規格・仕様	単位	施工数量
境界杭	コンクリート製（根巻基礎あり）	本	20
	コンクリート製（根巻基礎なし）	本	

表 20.4 道路鋸設置

区分		規格・仕様				単位	施工数量
道路鋸設置	大型鋸 高さ 30mm 超え 50mm 以下	両面反射	穿孔式	アルミ製	設置幅 30cm	個	60
					設置幅 20cm	個	
		片面反射	穿孔式	アルミ製	設置幅 30cm	個	
					設置幅 20cm	個	
	小型鋸 高さ 30mm 以下	両面・片面	穿孔式	アルミ製	設置幅 15cm	個	120
			貼付式	樹脂製	設置幅 13cm	個	150

表 20.5 境界鋸設置

区分	規格・仕様	単位	施工数量
境界鋸	金属製	枚	150

表 20.6 道路付属物撤去

区分	規格・仕様	単位	施工数量
視線誘導標撤去 (スノーポール併用型含む)	土中建込用	本	100
	コンクリート建込用	本	100
	防護柵取付用	本	200
	構造物取付用	本	100
境界杭撤去		本	60
道路鋸撤去	穿孔式	個	120
	貼付式	個	240
境界鋸撤去		枚	300

21. 公園植栽工

表 21.1 植樹工

区分	規格・仕様	単位	施工数量
低木（株物，一本立を含む）	樹高 60cm 未満	本	500
中木	樹高 60cm 以上 100cm 未満	本	330
	樹高 100cm 以上 200cm 未満	本	100
	樹高 200cm 以上 300cm 未満	本	30

表 21.2 支柱設置

区分	規格・仕様	単位	施工数量
中木	二脚鳥居添木付 樹高 250cm 以上	本	30
	八ツ掛（竹） 樹高 100cm 以上	本	40
	添柱形（1本形・竹） 樹高 100cm 以上	本	200
	布掛（竹） 樹高 100cm 以上	m	60
	生垣形 樹高 100cm 以上	m	90

表 21.3 地被類植付工

区分	規格・仕様	単位	施工数量
地被類植付工	各種	鉢	4,000

22. コンクリートブロック積工

表 22.1

区分	規格・仕様	単位	施工数量
コンクリートブロック積工	基礎碎石工 裏込碎石工 ブロック積工 込みで、ブロック面積当たりとする。	m ²	11

※日当り施工数量には、コンクリート養生に要する日数及び数量は含まれていない。

23. 軟弱地盤処理工

表 23.1

区分	規格・仕様	単位	施工数量
サンドドレーン工	打設長 10m 未満	m	440
	打設長 10m 以上 20m 未満	m	390
	打設長 20m 以上 35m 未満	m	390
サンドコンパクションパイル工	打設長 10m 未満	m	180
	打設長 10m 以上 20m 未満	m	170
	打設長 20m 超え 35m 未満	m	170

24. 排水構造物工

表 24.1

区分	規格・仕様		単位	施工数量
U型側溝	L=600mm	60kg/個以下	m	25
		60を超え300kg/個以下	m	
	L=2,000mm	1,000kg/個以下	m	50
		1,000を超え2,000kg/個以下	m	35
		2,000を超え2,900kg/個以下	m	25

(注) 基礎砕石から敷モルタル、側溝本体据付まで一連の作業を含む。

表 24.2

区分	規格・仕様		単位	施工数量
自由勾配側溝	L=2,000mm	1,000kg/個以下	m	30
		1,000を超え2,000kg/個以下	m	20
		2,000を超え2,900kg/個以下	m	

(注) 1. 基礎砕石から基礎コンクリート、側溝本体据付、底部コンクリート打設まで一連の作業を含む。
2. 日当り施工数量には、コンクリートの養生に要する日数及び数量は含まれていない。

表 24.3

区分	規格・仕様		単位	施工数量
蓋版	コンクリート・鋼製	40kg/枚以下	枚	210
		40を超え170kg/枚以下	枚	130

25. 橋面防水工

表 25.1

区分	規格・仕様	単位	施工数量
シート系防水（アスファルト系）	新設	m ²	220
	補修	m ²	150
塗膜系防水（アスファルト系）	新設	m ²	250
	補修	m ²	170

26. グルーピング工

表 26.1

区分	規格・仕様		単位	施工数量
グルーピング工	縦方向	幅9mm－深さ6mm－間隔60mm	m ²	300
		幅9mm－深さ4mm－間隔60mm	m ²	300
	横方向	幅9mm－深さ6mm－間隔60mm	m ²	150
		幅36mm－深さ10mm（路面排水用）	m	150

27. 鉄筋挿入工

表 27.1

区分	規格・仕様	単位	施工数量
現場条件Ⅰ	$L \leq 2.0\text{m}$	本	14
	$2.0\text{m} < L \leq 5.0\text{m}$	本	7
現場条件Ⅱ	$L \leq 2.0\text{m}$	本	8
	$2.0\text{m} < L \leq 5.0\text{m}$	本	4
現場条件Ⅲ	$L \leq 2.0\text{m}$	本	8

28. コンクリート表面処理工

表 28.1

区分	規格・仕様	単位	施工数量
コンクリート表面処理		m ²	150

第II編 共通工

第 1 章	土工	224
第 2 章	共通工	285
第 3 章	基礎工	545
第 4 章	コンクリート工	685
第 5 章	仮設工	701

第 1 章 土工

1)	土量変化率等	225
2)	土工	228
3)	作業土工	258
3)-1	床掘工	258
3)-2	埋戻工	266
4)	人力運搬工	270
5)	人力土工（ベルトコンベヤ併用）	279
6)	安定処理工	282

1) 土量変化率等

1. 土量の変化

土量の変化は次の 3 つの状態の土量に区分して考える。

地山の土量……………掘削すべき土量

ほぐした土量……………運搬すべき土量

締固め後の土量……………出来上がりの盛土量

三つの状態の体積比を次式のように表わし、L 及び C を土量の変化率という。

$$L = \frac{\text{ほぐした土量 (m}^3\text{)}}{\text{地山の土量 (m}^3\text{)}}$$

$$C = \frac{\text{締固め後の土量 (m}^3\text{)}}{\text{地山の土量 (m}^3\text{)}}$$

土量の配分計画を立てる場合には、この土量変化率を用いて、切土、盛土の土量計算を行う。

2. 土量変化率

統一分類法により分類した土の各土質に応じた変化率は表 2.1 を標準とする。なお細分し難いときは表 2.2 を使用してよい。

表 2.1 土量の変化率

分類名称			変化率 L	変化率 C
主要区分		記号		
レキ質土	レキ	(GW) (GP) (GPs) (G-M) (G-C)	1.20	0.95
	レキ質土	(GM) (GC) (GO)	1.20	0.90
砂質土及び砂	砂	(SW) (SP) (SPu) (S-M) (S-C) (S-V)	1.20	0.95
	砂質土 (普通土)	(SM) (SC) (SV)	1.20	0.90
粘性土	粘性土	(ML) (CL) (OL)	1.30	0.90
	高含水比粘性土	(MH) (CH)	1.25	0.90
岩塊玉石			1.20	1.00
軟岩 I			1.30	1.15
軟岩 II			1.50	1.20
中硬岩			1.60	1.25
硬岩 I			1.65	1.40

(注) 本表は体積 (土量) より求めた L, C である。

表 2.2 土量の変化率

分類名称	変化率 L	変化率 C	1/C	L/C
主要区分				
レキ質土	1.20	0.90	1.11	1.33
砂質土及び砂	1.20	0.90	1.11	1.33
粘性土	1.25	0.90	1.11	1.39

(注) 1. 本表は体積 (土量) より求めた L, C である。

2. 1/C は「締固め後の土量」を「地山の土量」に換算する場合に使用する。

3. L/C は「締固め後の土量」を「ほぐした土量」に換算する場合に使用する。

3. 適用土質及び機械損料補正

表 3.1 適用土質及び機械損料補正

分類名称	掘削積込		ダンプトラック運搬		敷均し・締固め
	適用土質	損料補正	適用土質	損料補正	損料補正
レキ質土	レキ質土	1.00	土砂	1.00	1.00
砂・砂質土	砂・砂質土	1.00	〃	1.00	1.00
粘性土	粘性土	1.00	〃	1.00	1.00
岩塊・玉石	岩塊・玉石	1.00	〃	1.00	1.00
軟岩（Ⅰ）	レキ質土	1.00	軟岩	1.00	1.00
軟岩（Ⅱ）	〃	1.00	〃	1.00	1.00
中硬岩	破碎岩	1.25	硬岩	1.25	1.25
硬岩（Ⅰ）	〃	1.25	〃	1.25	1.25

- (注) 1. 軟岩Ⅰ、軟岩Ⅱ、中硬岩、硬岩Ⅰの掘削積込は、「ルーズな状態」に適用する。
 2. 各土質の分類名称の定義は、土木工事共通仕様書による。
 3. 機械損料補正は歩掛のみに適用する。なお、施工パッケージについては、パッケージ単価に岩石作業における機械損料の影響を含んでいる。

4. 土質区分の対応

土木工事共通仕様書における土質分類と積算条件の土質区分の関係は、以下のとおりである。

表 4.1 適用土質（1）

施工パッケージ 区分 分類名称	掘削	床掘り 埋戻し	掘削 (砂防)	積込 (ルーズ)	人力積込	積込 (ルーズ) (砂防)	押土 (ルーズ)	押土 (ルーズ) (砂防)
レキ質土	土砂	土砂	土砂	土砂	土砂	土砂	土砂	土砂
砂・砂質土								
粘性土								
岩塊・玉石	岩塊・玉石	岩塊・玉石	岩塊・玉石	岩塊・玉石	岩塊・玉石	岩塊・玉石	岩塊・玉石	岩塊・玉石
軟岩Ⅰ	軟岩	—	軟岩	土砂	軟岩	土砂	土砂	土砂
軟岩Ⅱ								
中硬岩	硬岩	—	硬岩	破碎岩	中硬岩	破碎岩	破碎岩	破碎岩
硬岩Ⅰ					硬岩			
転石	—	—	転石	—	—	—	—	—

表 4.2 適用土質（2）

施工パッケージ 区分 分類名称	法面整形	土砂等運搬	土砂等運搬 (砂防)	人肩運搬 小車運搬 ベルトコンベヤ（ポータブル）併用人力掘削 ベルトコンベヤ（ポータブル）併用人力積込
レキ質土	レキ質土 砂・砂質土 粘性土	土砂	土砂	土砂
砂・砂質土				
粘性土				
岩塊・玉石	—			岩塊・玉石
軟岩Ⅰ	軟岩Ⅰ	軟岩	軟岩	—
軟岩Ⅱ	軟岩Ⅱ 中硬岩 硬岩			
中硬岩		硬岩	硬岩	—
硬岩Ⅰ				
転石	—	—	—	—

5. 岩質の判定基準

表 5.1 岩質の判定基準

国土交通省岩分類	岩種グループ別	変成岩及び堆積岩										堆積岩						火成岩										
		主として古生代										中生代				第三紀		深成岩					火山岩					
		片麻岩	砂質片岩	黒色片岩	緑色片岩	千枚岩	珪岩・角岩	石灰岩	砂岩	粘板岩	輝緑凝灰岩	粘板岩	頁岩	砂岩	れき岩	頁岩泥岩	砂岩	凝灰岩	凝灰角礫岩	花こう岩	セン緑岩	ハンレイ岩	カンラン岩	蛇紋岩	流紋岩	ヒン岩	安山岩	玄武岩
軟岩Ⅰ	A	●			●		●	●		●	●		●	●		△	△		●	●			●	●		●	●	
	B			△		●			●	▲	▲	▲			△	△	●	●	▲				▲					▲
軟岩Ⅱ	A	▲	●		●		●	▲	▲	▲	▲		▲	▲		○	○		▲	▲	●	●	△	▲	●	▲	▲	
	B		▲	○	▲	▲		▲	▲	△	△	△		△	◎	◎	△	△	△	▲	▲	▲	△	▲	▲	▲	▲	○
中硬岩	A	△	▲		△		▲	○	△	△			△	○					△	△	△	△	◎	△	△	△	△	
	B		△	◎		△		△	△	△	△	△	△	△	△	◎	◎	◎	△	△	△	△		△	△	△	△	
硬岩Ⅰ	A	○	△		○		○						○							◎	◎	◎	◎		◎	◎	◎	
	B	◎	◎		◎	◎			◎	◎														◎	◎	◎	◎	
硬岩Ⅱ	A		◎				◎																					
	B																											

●全体に変化が進み変色しているもの。

△割れ目に沿って風化変色が少なく、岩片内部は新鮮なもの。

▲割れ目に沿って幅広く風化しているが球状、レンズ状に未風化部を残すもの。

○割れ目が少なく風化変色がほとんどなく新鮮で硬いもの。

◎岩石が特に硬く全く新鮮なもの。

*A グループは、花崗岩・安山岩・砂岩・珪岩のように、造岩物質、固結度共に硬く、風化が進み、亀裂が入って、弾性波速度が遅くても、岩片耐圧強度の高い岩種類。

*B グループは、頁岩・粘板岩・黒色片岩のように、造岩物質が軟らかく、風化が進むと泥化し新鮮なもので弾性波速度が早くても、岩片耐圧強度の低い岩種類。

2) 土工

1. 適用範囲

本資料は、施工パッケージによる土工に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 掘削

- (1) 土砂、岩塊・玉石、軟岩、硬岩の掘削
- (2) 掘削深さが 5m 以内のバックホウ掘削の場合。
- (3) 陸上掘削でクラムシェルによる水中掘削積込を行う場合
- (4) 破砕片除去を伴う際は、掘削面と機械基面の高低差が 5m までの場合
- (5) 岩石の床掘りの場合

1-1-2 土砂等運搬

- (1) 自工区内の土砂等の運搬
- (2) 土取場（仮置場）から採取する土砂等の運搬
- (3) 構造物築造のために行う作業土工で生じた残土の処分場又は他工区までの運搬
- (4) 掘削工で生じた残土の処分場又は他工区までの運搬

1-1-3 整地

- (1) 構造物築造のために行う作業土工で生じた土砂等又は掘削工で生じた土砂等の受入れ地（仮置場）、土取場での整地

1-1-4 路体（築堤）盛土

- (1) 自工区内で掘削又は作業土工により発生した土砂等を使用した路体（築堤）盛土
- (2) 他工区内で発生し運搬されてくる土砂等を使用した路体（築堤）盛土
- (3) 土取場（仮置場）で採取し運搬されてくる土砂等を使用した路体（築堤）盛土
- (4) 購入土を使用した路体（築堤）盛土

1-1-5 路床盛土

- (1) 自工区内で掘削又は作業土工により発生した土砂等を使用した路床盛土
- (2) 他工区内で発生し運搬されてくる土砂等を使用した路床盛土
- (3) 土取場（仮置場）で採取し運搬されてくる土砂等を使用した路床盛土
- (4) 購入土を使用した路床盛土

1-1-6 押土（ルーズ）

- (1) 運搬距離 60m 以下の押土による土砂等の運搬作業の場合
- (2) 運搬距離 30m 以下の岩掘削後の集積用押土の場合

1-1-7 積込（ルーズ）

- (1) 土取場（仮置場）から採取する場合の土砂等の積込み
- (2) 仮置きされた土砂等の積込み
- (3) 破砕片除去の場合

1-1-8 人力積込

- (1) 仮置きされた土砂等の人力による積込み

1-1-9 転石破碎

- (1) 道路、河川工事等の岩掘削に伴う転石破碎

1-1-10 土材料

- (1) 道路土工、河川土工等における土材料（現場渡し単価又は土場渡し単価）を購入する場合

1-1-11 残土等処分

- (1) 残土運搬された土砂等の残土の処分場での処分
- (2) 泥水運搬された汚泥、泥水等の受入れ地での処分

1-2 適用できない範囲（土木工事標準積算基準書等により別途計上するもの）**1-2-1 掘削**

- (1) 海上・水上作業におけるクラムシェル水中掘削積込
- (2) クラムシェルによる床掘り（作業土工）
- (3) 深礎工，鋼管矢板基礎工，共同溝工，地すべり防止工におけるクラムシェル掘削積込
- (4) 河川堤防に布設する光ケーブル配管工事の掘削（土の状態を問わない）を行う場合
- (5) 掘削（砂防）
- (6) 情報ボックス工の設置工事の掘削
- (7) 掘削（トンネル工）
- (8) 電線共同溝工事における掘削
- (9) 砂防，ダム，トンネルの本体工事の岩掘削及び水中掘削

1-2-2 土砂等運搬

- (1) 土砂等運搬（砂防）
- (2) 「河床等沈殿物，底沼等軟弱土の除去」した後の運搬作業
- (3) 機械運搬が使用出来ない箇所での人力運搬

1-2-3 整地

- (1) 締固めを含む場合

1-2-4 路体（築堤）盛土

- (1) 路床盛土工

1-2-5 路床盛土

- (1) 凍上抑制層を有する場合
- (2) 路体盛土工

1-2-6 押土（ルーズ）

- (1) 地山の掘削を伴う押土の場合
- (2) 押土（ルーズ）（砂防）

1-2-7 積込（ルーズ）

- (1) 地山を掘削した土砂等を直接運搬車両等に投入する場合
- (2) 積込（ルーズ）（砂防）
- (3) 人力による積込み

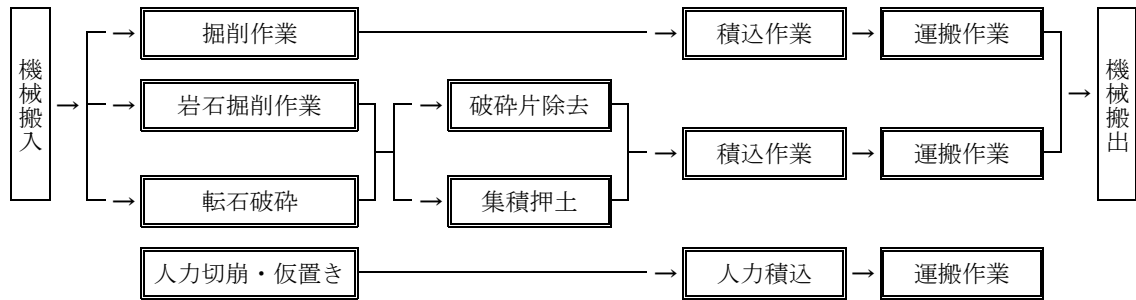
1-3 適用できない範囲（別途考慮するもの）**1-3-1 土砂等運搬**

- (1) 自動車専用道路を利用する場合
- (2) 運搬距離が 60km を超える場合

2. 施工概要

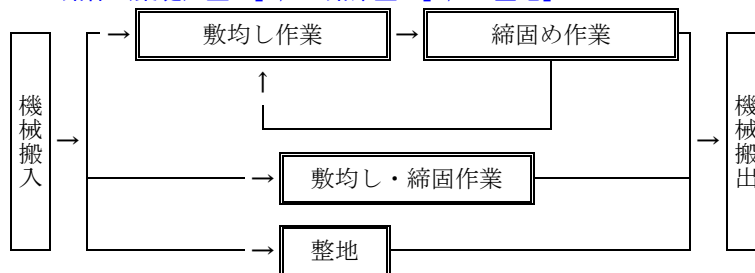
2-1 施工フロー

2-1-1 「掘削」、「転石破碎」、「押土（ルーズ）」「積込（ルーズ）」、「人力積込」、「土砂等運搬」



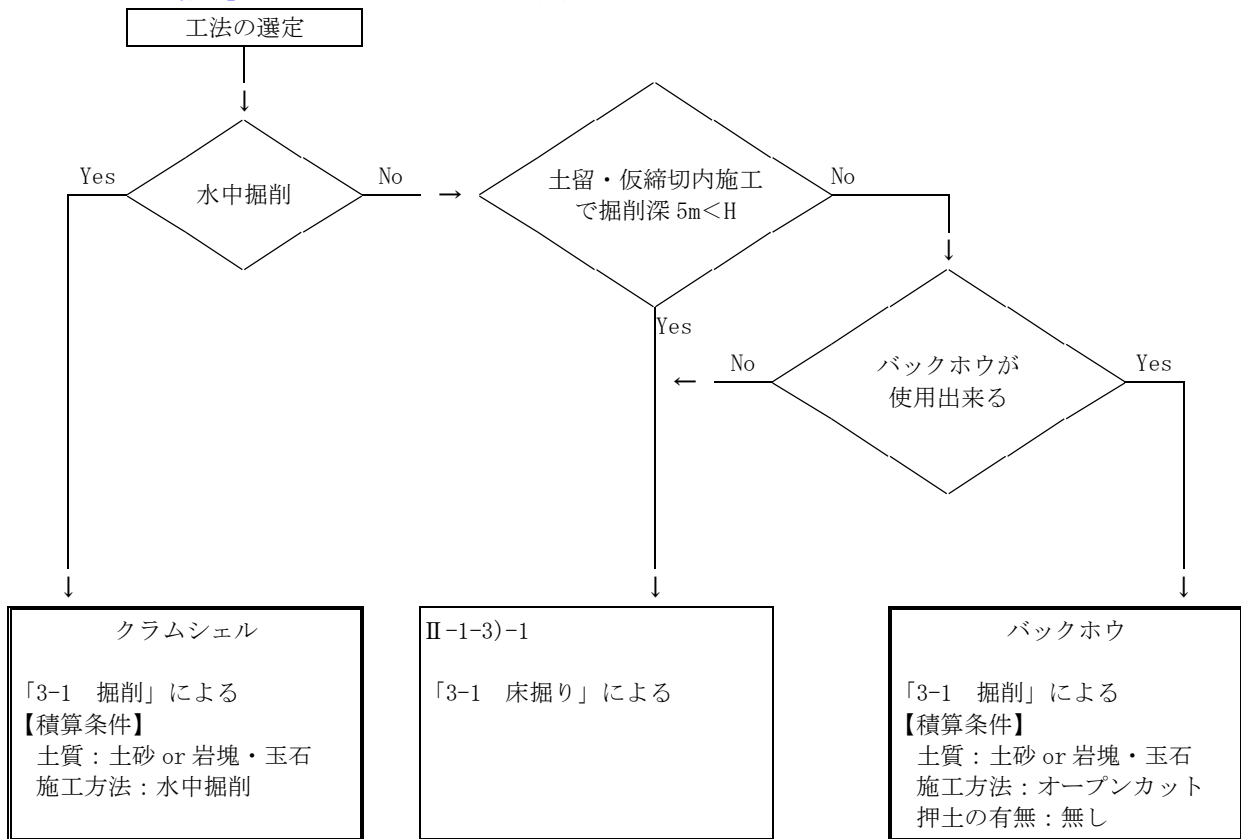
- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実践部分のみである。
2. 破砕片除去、集積押土は必要な場合計上する（岩石掘削においては条件区分「有」を選択し、転石破碎においては「積込（ルーズ）」または「押土（ルーズ）」を別途計上する）。
3. 積込、運搬は必要な場合計上する（積込については表「（参考）ダンプトラックによる土砂等運搬時に積込（ルーズ）の計上が必要な掘削の積算条件」による）。
4. 人力切崩は現場制約有り（機械施工ができない箇所の人力施工）に適用する。
5. 各作業の対象となる施工パッケージは「2-2 土の流れ概念図及び対応施工パッケージ」による。

2-1-2 「路体（築堤）盛土」、「路床盛土」、「整地」



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実践部分のみである。
2. 整地は土砂、中硬岩、硬岩 I に関わらず適用できる。

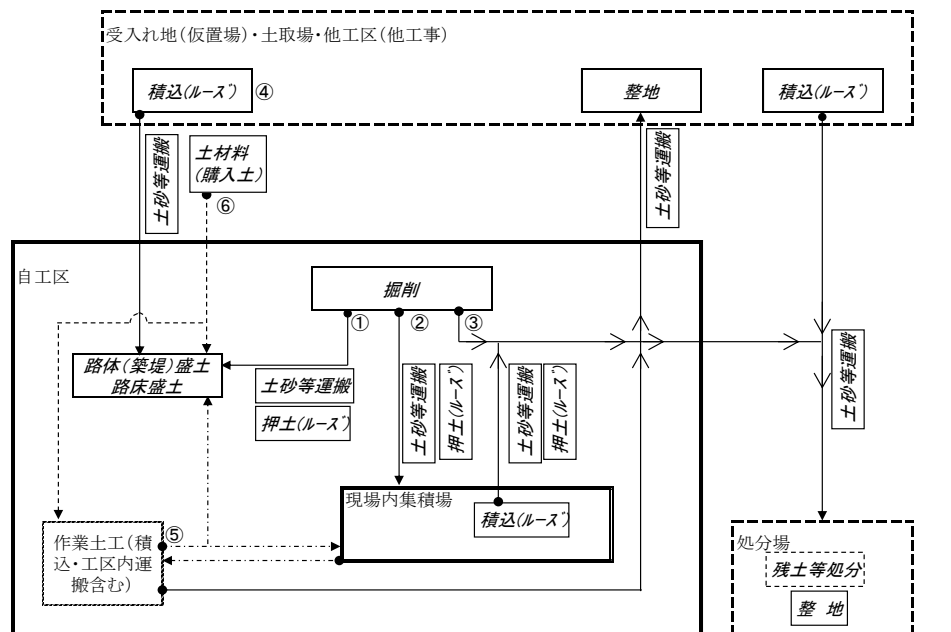
2-1-3 「掘削」におけるクラムシェル工法選定フロー



(注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

2-2 土の流れ概念図及び対応施工パッケージ

(1) 道路土工, 河川土工等



- 凡例
- * **掘削**等施工パッケージ名称を斜体で示した。
 - * **土砂等運搬**, **押土(ルース)**を実線で示した。
 - * 土材料(購入土)は通常現場着単価であり運搬は**土材料**に含まれるため破線で示した。(図中⑥)
 - ただし、**土材料**(購入土)を土場渡し単価で積算する場合は**土砂等運搬**を計上する。
 - * 作業土工(床掘り・埋戻し・工区内運搬)における土の流れを一点鎖線で示した。(図中⑤)

- 注
- 1 **掘削**に含まれる自工区内の運搬について(図中①, ②)
 - (1) 土質が土砂の場合
 - ・ **掘削**において、押土「有り」を選択した場合、60m以内の工区内運搬を含む。
 - (2) 土質が軟岩又は硬岩の場合
 - ・ **掘削**において、以下の条件を選択した場合、30m以内の工区内運搬を含む。
 - 「軟岩」で施工数量「500m³以上」又は集積押土「有り」を選択した場合
 - 「硬岩」で火薬使用「可」又は集積押土「有り」を選択した場合
 - 2 土砂等運搬時の積込作業について(図中①～③)
 - ・ **掘削**において、条件区分により積込作業を含まない場合がある。
 - ・ **積込(ルース)**を別途計上する必要がある条件区分は、「(参考)ダンプトラックによる**積込(ルース)**」の計上が必要な掘削の積算条件」参照のこと。
 - 3 地山状態の土を掘削する場合は、**掘削**を使用する。(図中④)

(参考) ダンプトラックによる土砂等運搬時に**積込(ルース)**の計上が必要な**掘削**の積算条件

掘削									積込 (ルース)
積算条件									
土質	施工方法	岩質	押土の有無	障害の有無	施工数量	火薬使用	破砕片除去の有無	集積押土の有無	
土砂	オープンカット	－	有り	－	※1	－	－	－	要
			無し	※1	※1	－	－	－	不要
	片切掘削	－	－	－	－	－	－	－	要
	現場制約あり	－	－	－	－	－	－	－	不要※2
	水中掘削	－	－	－	－	－	－	－	不要
	上記以外(小規模)	－	－	－	※1	－	－	－	不要
岩塊・玉石	オープンカット	－	－	※1	※1	－	－	－	不要
	水中掘削	－	－	－	－	－	－	－	不要
	現場制約あり	－	－	－	－	－	－	－	不要※2
軟岩	※1	－	－	－	※1	－	※1	※1	要
硬岩	※1	－	－	－	－	※1	※1	※1	要

(注) 1. 表中「※1」は積算条件の区分の記載を省略している。

2. 表中「※2」は人力積込の計上が必要となる。

3. 施工パッケージ

3-1 掘削【SPK15100001】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

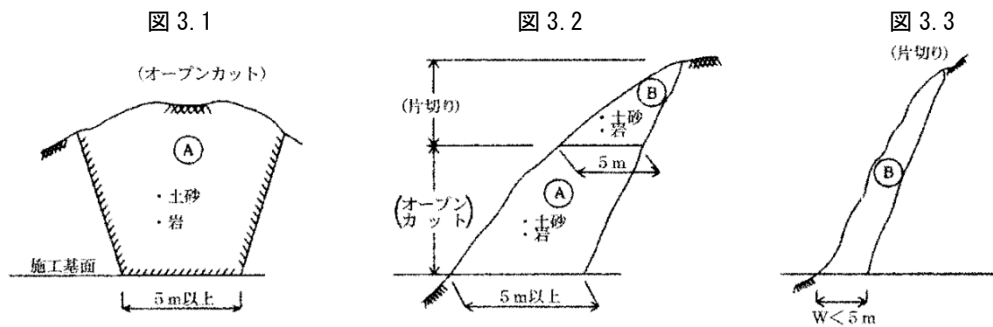
表 3.1 掘削 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

土質	施工方法	岩質	押土の有無	障害の有無	施工数量	火薬使用	破砕片除去の有無	集積押土の有無
土砂	オープンカット	—	有り	—	普通土 30,000m ³ 未満 又は湿地軟弱土	—	—	—
					30,000m ³ 以上	—	—	—
			無し	無し	50,000m ³ 未満	—	—	—
					50,000m ³ 以上	—	—	—
				有り	50,000m ³ 未満	—	—	—
					50,000m ³ 以上	—	—	—
	片切掘削	—	—	—	—	—	—	—
	水中掘削	—	—	—	—	—	—	—
	現場制約あり	—	—	—	—	—	—	—
	上記以外 (小規模)	—	—	—	標準 (※注 1)	—	—	—
					標準以外 (※注 2)	—	—	—
岩塊・ 玉石	オープンカット	—	—	無し	50,000m ³ 未満	—	—	—
					50,000m ³ 以上	—	—	—
			有り	—	50,000m ³ 未満	—	—	—
					50,000m ³ 以上	—	—	—
	水中掘削	—	—	—	—	—	—	—
	現場制約あり	—	—	—	—	—	—	—
軟岩	オープンカット	—	—	無し	500m ³ 未満	—	無し	無し 有り
							有り (50,000m ³ 未満)	無し
					500m ³ 以上	—	有り (50,000m ³ 以上)	無し
							—	—
			有り	—	500m ³ 未満	—	無し	無し 有り
							有り (50,000m ³ 未満)	無し
							有り (50,000m ³ 以上)	無し
	片切掘削	—	—	—	—	—	無し	無し 有り
							有り (50,000m ³ 未満)	無し
							有り (50,000m ³ 以上)	無し
	現場制約あり	軟岩 (I)	—	—	—	—	—	—
		軟岩 (II)	—	—	—	—	—	—

土質	施工方法	岩質	押土の有無	障害の有無	施工数量	火薬使用	破砕片除去の有無	集積押土の有無
硬岩	オープンカット	—	—	無し	—	不可	無し	無し
								有り
							有り (50,000m ³ 未満)	無し
							有り (50,000m ³ 以上)	無し
						可	—	—
				有り	—	不可	無し	無し
							有り (50,000m ³ 未満)	有り
							有り (50,000m ³ 以上)	無し
	片切掘削	—	—	—	—	不可	無し	無し
							有り (50,000m ³ 未満)	有り
							有り (50,000m ³ 以上)	無し
						可	無し	無し
							有り (50,000m ³ 未満)	有り
							有り (50,000m ³ 以上)	無し
	現場制約あり	中硬岩	—	—	—	—	—	—
		硬岩 (I)	—	—	—	—	—	—

- (注) 1. 上表は、土砂、岩塊・玉石の掘削・積み込み（掘削と同時に進行する積み込み）・運搬（掘削と同時に進行する押土による運搬）、軟岩・硬岩の掘削・積み込み・破砕片除去及び集積押土等（積み込みは含まないため、別途計上）、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 土量は、地山土量とする。
3. 施工方法は、掘削箇所の地形により「オープンカット」、「片切り」に区分する。



1) オープンカット

図 3.1 に示すような切取面が、水平もしくは緩傾斜をなすように施工が出来る場合で、切取幅 5m 以上、かつ延長 20m 以上を標準とする。

2) 片切掘削

図 3.2 及び図 3.3 に示すような切取幅 5m 未満の領域 B とする。なお、図 3.2 に示すような箇所にあっても、地形及び工事量などの現場条件等を十分考慮のうえ、前述のオープンカットが可能と判断される場合はオープンカットを適用する。

3) 水中掘削

土留・仮締切工の施工条件において掘削深さが 5m を超える場合、又は掘削深さが 5m 以内でも土留・仮締切工の切梁等のためバックホウが使用出来ない場合で水中の掘削積込作業。

4) 現場制約あり

機械施工が困難な場合。

土砂は、直接積み込みできない箇所の人力による片切部分等の切崩し作業。

岩石は、人力により片切掘削及び床掘した岩を距離 3m 程度までの範囲で投棄し、掘削面の法面整形を含む作業

5) 上記以外（小規模）

※注 1 標準 : 1 箇所当りの施工土量が 100m³ 以下、又は 100m³ 以上で現場が狭隘な場合

注 2 標準以外 : 構造物及び建造物等の障害物により施工条件が制限されるような狭隘な場合、又は 1 箇所当りの施工土量が 50m³ 以下の場合

4. 押土の有無

- 1) 有り：土砂の場合は、60m までの運搬を含む。ただし、軟岩のオープンカットかつ掘削土量 500m³ 以上を選択した場合及び硬岩のオープンカットで火薬使用「可」を選択した場合、30m までの押土を含む。

5. 障害の有無

土質：土砂、岩塊・玉石の場合

- 1) 無し：構造物及び建造物等の障害物や交通の影響により施工条件が制限されず、連続掘削作業が出来る場合
- 2) 有り：掘削作業において障害物等により施工条件に制限があり（例えば作業障害が多い場合）連続掘削作業が出来ない場合。掘削深さ 5m 以内で掘削箇所が地下水位等で排水をせず水中掘削（溝掘り、基礎掘削）を行う場合

土質：軟岩の場合

- 1) 無し：掘削量が 500m³ 未満で掘削箇所に大型ブレーカが入り作業できる場合、もしくは掘削量が 500m³ 以上の場合
- 2) 有り：掘削量が 500m³ 未満で掘削箇所に大型ブレーカが入れない場合で、掘削箇所の外から作業する場合

土質：硬岩の場合

- 1) 無し：掘削箇所に大型ブレーカが入り作業できる場合、もしくは火薬を使用する場合
- 2) 有り：掘削箇所に大型ブレーカが入れない場合で、掘削箇所の外から作業する場合

6. 施工数量、破砕片除去数量

1) 施工数量は「箇所」の記載がないものは、1 工事当りの数量とする。

表 3.1 の条件区分「施工数量」，「破砕片除去の有無」に示す数量区分は、1 工事当りの取扱い土量で判断する。掘削の 1 工事当りの取扱い土量は、表 3.2 の数量区分別に「○」及び「●」の項目を条件区分によらず全て合計した土量にて判断し、積込（ルーズ）の 1 工事当りの取扱い土量は、積込みが必要な土砂、岩塊・玉石及び破砕岩の全てを合計した土量とする。

表 3.2 1 工事当りの取扱数量について

名称	条件区分					施工数量，破砕片除去数量の数量区分		
						500m3	30，000m3	50，000m3
掘削	土質	施工方法	押土	破砕片除去	集積押土			
	土砂	オープンカット	有	—	—		○	
			無	—	—			○
		片切掘削	—	—	—			
	岩塊・玉石	オープンカット	—	—	—			○
	軟岩	オープンカット	—	有	無	○		●
				無	有	○		
		片切掘削		有	無			●
				無	有			
	硬岩	オープンカット	—	有	無			●
				無	有			
		片切掘削	—	有	無			●
				無	有			

※施工数量：○，破砕片除去数量：●

2) 施工方法

「上記以外（小規模）」の施工数量における「1 箇所」とは、目的物（構造物・掘削等）1 箇所当りのことであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を 1 箇所とする。

3) 施工数量

「普通土 30,000m3 未満又は湿地軟弱土」において湿地軟弱土での作業の場合は、取扱土量の制約は受けない。

4) 土質

「軟岩」，「硬岩」における床掘平均掘削幅 2m 未満の場合の破砕片除去及び積込みは、破砕片除去「無」を選択の上，「3-7 積込（ルーズ）」により別途計上する。

7. 火薬の標準的な使用量は、オープンカットでは 1 日当り含水爆薬 13.4kg，AN-FO 19.5kg，片切掘削では 1 日当り含水爆薬 1.8kg とし，これにより難い場合は別途計上する。

8. 集積押土の有無

1) 有り：集積押土の距離は 30m までとする。

9. 軟岩床掘の場合

施工数量に関わらず，500m3 未満を適用するものとする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.3 掘削 代表機労材規格一覧

土質	項目	代表機労材規格	施工方法										水中掘削	現場制約あり					
			オープンカット					片切掘削		小規模									
			施工数量																
			普通土 30,000 m3未満 又は 湿地 軟弱土	30,000 m3以上	50,000 m3未満	50,000 m3以上	-	-	1箇所 100m3 以下 標準	1箇所 100m3 以下 標準 以外	-								
土砂岩塊・玉石	機械	ブルドーザ〔湿地・排出ガス対策型(第1次基準値)〕20t級	○																
		ブルドーザ〔普通・排出ガス対策型(第1次基準値)〕32t級		○															
		バックホウ(クローラ型)〔標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)〕山積0.8m3(平積0.6m3)			○			○											
		バックホウ(クローラ型)〔標準型・排出ガス対策型(第1次基準値)〕山積1.4m3(平積1.0m3)				○													
		バックホウ(クローラ型)〔標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)〕山積0.28m3(平積0.2m3)							○										
		小型バックホウ(クローラ型)〔標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)〕山積0.13m3(平積0.10m3)								○									
		クラムシェル〔油圧ロープ式・クローラ型〕平積0.8m3											○						
	K2-																		
		K3-																	
		労務	R1運転手(特殊)	○	○	○	○		○		○	○		○		○			
			R2普通作業員						○							○			
	R3-																		
	R4-																		
	材料	Z1軽油1.2号バトロール給油	○	○	○	○		○		○	○								
		Z2-																	
		Z3-																	
		Z4-																	
	市場単価	S-																	
土質	項目	代表機労材規格	施工方法										-	現場制約あり					
			オープンカット					片切掘削											
			施工数量																
			500m3未満					500m3以上							-				
			破砕片除去の有無																
			無し	有り 50,000 m3未満	有り 50,000 m3以上	-	-	無し	有り 50,000 m3未満	有り 50,000 m3以上	-								
			集積押土の有無																
			無し	有り	-	-	-	無し	有り	-	-	-							
軟岩	機械	バックホウ(クローラ型)〔標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)〕山積0.8m3(平積0.6m3)	○	○	○	○		○	○	○	○								
		K1ブルドーザ〔リッパ装置付・排出ガス対策型(第1次基準値)〕32t級						○											
		空気圧縮機〔可搬式・エンジン駆動・スクリュ型〕排出ガス対策型(第1次基準値)5.0m3/min												○					
		K2大型ブレーカ油圧式1,300kg級	○	○	○	○		○	○	○	○								
		さく岩機(コンクリートブレーカ)20kg級												○					
		ブルドーザ〔湿地・排出ガス対策型(第1次基準値)〕20t級		○					○										
		K3バックホウ(クローラ型)〔標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)〕山積0.8m3(平積0.6m3)			○					○									
	バックホウ(クローラ型)〔標準型・排出ガス対策型(第1次基準値)〕山積1.4m3(平積1.0m3)				○					○									
	労務	R1特殊作業員						○	○	○	○			○					
		R2運転手(特殊)	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○					
		R3普通作業員						○	○	○	○			○					
		R4-																	
	材料	Z1軽油1.2号バトロール給油	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○					
		Z2-																	
		Z3-																	
		Z4-																	
	市場単価	S-																	

土質	項目	代表機労材規格	施工方法														現場制約あり
			オープンカット				片切掘削-										
			火薬使用														
			不可				可		不可				可				
			破砕片除去の有無														
			無し		有り 50,000 m3 未満	有り 50,000 m3 以上	-	無し		有り 50,000 m3 未満	有り 50,000 m3 以上	無し		有り 50,000 m3 未満	有り 50,000 m3 以上		
			集積押土の有無														
無し	有り	-	-	-	無し	有り	-	-	無し	有り	-	-					
硬岩	機械	K1 バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)]山積 0.8m3(平積 0.6m3) 空気圧縮機[可搬式・エンジン駆動・スクリュ型]排出ガス対策型(第1次基準値)5.0m3/min	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		K2 大型ブレーカ油圧式 1,300kg 級 ブルドーザ[リッパ装置付・排出ガス対策型(第1次基準値)]32t 級	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
		さく岩機(コンクリートブレーカ)20kg 級														○	
		ブルドーザ[湿地・排出ガス対策型(第1次基準値)]20t 級			○					○			○				
		K3 バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)]山積 0.8m3(平積 0.6m3)			○					○							
		バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第1次基準値)]山積 1.4m3(平積 1.0m3)				○					○					○	
		クローラドリル[油圧式]搭乗式 150kg 級				○						○		○			
労務	R1 特殊作業員					○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	R2 運転手(特殊)		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	R3 さく岩工					○						○	○	○	○		
	R4 普通作業員							○	○	○					○		
材料	Z1 軽油 1.2号バトロール給油		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○		
	Z2																
	Z3																
	Z4																
市場単価	S																

3-2 土砂等運搬【SPK15100002】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.4 土砂等運搬 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

土砂等発生現場	積込機種・規格	土質	DID 区間の有無	運搬距離
標準	バックホウ山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	土砂(岩塊・玉石混り土含む)	無し	(表 3.5)
			有り	(表 3.6)
		軟岩	無し	(表 3.5)
			有り	(表 3.6)
		硬岩	無し	(表 3.5)
			有り	(表 3.6)
	バックホウ山積 1.4m ³ (平積 1.0m ³)	土砂(岩塊・玉石混り土含む)	無し	(表 3.7)
			有り	(表 3.8)
		軟岩	無し	(表 3.7)
			有り	(表 3.8)
		硬岩	無し	(表 3.7)
			有り	(表 3.8)
	バックホウ山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)	土砂(岩塊・玉石混り土含む)	無し	(表 3.9)
			有り	(表 3.10)
		軟岩	無し	(表 3.9)
			有り	(表 3.10)
		硬岩	無し	(表 3.9)
			有り	(表 3.10)
	クラムシェル	土砂(岩塊・玉石混り土含む)	無し	(表 3.11)
			有り	(表 3.12)
		軟岩	無し	(表 3.11)
			有り	(表 3.12)
		硬岩	無し	(表 3.11)
			有り	(表 3.12)
小規模	バックホウ山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³)	土砂(岩塊・玉石混り土含む)	無し	(表 3.13)
			有り	(表 3.14)
	バックホウ山積 0.13m ³ (平積 0.1m ³)	土砂(岩塊・玉石混り土含む)	無し	(表 3.15)
			有り	(表 3.16)
現場制約あり	人力	土砂(岩塊・玉石混り土含む)	無し	(表 3.17)
			有り	(表 3.18)
		軟岩	無し	(表 3.17)
			有り	(表 3.18)
		硬岩	無し	(表 3.17)
			有り	(表 3.18)

- (注) 1. 上表は、掘削工又は作業土工における土砂・軟岩・硬岩の運搬、路体・路床盛土工又は置換工等における土取場(仮置場)から採取する場合の土砂等の運搬、構造物築造のために行う作業土工で生じた残土の処分場までの運搬又は掘削工で生じた残土の処分場までの運搬の他、運搬機械におけるタイヤの損耗及び修理に掛かる費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。ただし、タイヤ損耗の「良好」、「普通」、「不良」にかかわらず適用できる。
2. DID(人口集中地区)は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。
3. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なるときは、平均値とする。
4. 運搬土量は地山の土量とする。
5. 小規模は、1箇所当りの施工土量が100m³程度まで、又は平均施工幅が1m未満の場合とする。なお、「1箇所当り」とは目的物(構造物・掘削等)1箇所当りのことであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を1箇所とする。
6. 現場制約有りとは、現場狭小のため機械搬入が不可な場合。
7. 標準とは、「小規模」、「現場制約有り」に該当しない場合。

表 3.5 運搬距離 (1)

積算条件	区分
運搬距離	0. 3km 以下
	0. 5km 以下
	1. 0km 以下
	1. 5km 以下
	2. 0km 以下
	3. 0km 以下
	4. 0km 以下
	5. 5km 以下
	6. 5km 以下
	7. 5km 以下
	9. 5km 以下
	11. 5km 以下
	15. 5km 以下
	22. 5km 以下
	49. 5km 以下
	60. 0km 以下

表 3.6 運搬距離 (2)

積算条件	区分
運搬距離	0. 3km 以下
	0. 5km 以下
	1. 0km 以下
	1. 5km 以下
	2. 0km 以下
	3. 0km 以下
	3. 5km 以下
	5. 0km 以下
	6. 0km 以下
	7. 0km 以下
	8. 5km 以下
	11. 0km 以下
	14. 0km 以下
	19. 5km 以下
	31. 5km 以下
	60. 0km 以下

表 3.7 運搬距離 (3)

積算条件	区分
運搬距離	0. 3km 以下
	0. 5km 以下
	1. 0km 以下
	1. 5km 以下
	2. 0km 以下
	2. 5km 以下
	3. 0km 以下
	3. 5km 以下
	4. 5km 以下
	6. 0km 以下
	7. 0km 以下
	8. 5km 以下
	10. 0km 以下
	12. 5km 以下
	16. 5km 以下
	23. 5km 以下
	51. 5km 以下
	60. 0km 以下

表 3.8 運搬距離 (4)

積算条件	区分
運搬距離	0. 3km 以下
	0. 5km 以下
	1. 0km 以下
	1. 5km 以下
	2. 0km 以下
	2. 5km 以下
	3. 0km 以下
	3. 5km 以下
	4. 5km 以下
	5. 5km 以下
	6. 5km 以下
	8. 0km 以下
	9. 5km 以下
	11. 5km 以下
	15. 0km 以下
	20. 5km 以下
	33. 0km 以下
	60. 0km 以下

表 3.9 運搬距離 (5)

積算条件	区分
運搬距離	0.5km 以下
	1.0km 以下
	2.0km 以下
	2.5km 以下
	3.5km 以下
	4.5km 以下
	6.0km 以下
	7.5km 以下
	10.0km 以下
	13.5km 以下
	19.5km 以下
	39.0km 以下
	60.0km 以下

表 3.10 運搬距離 (6)

積算条件	区分
運搬距離	0.5km 以下
	1.0km 以下
	1.5km 以下
	2.0km 以下
	3.0km 以下
	4.0km 以下
	5.5km 以下
	7.0km 以下
	9.0km 以下
	12.0km 以下
	17.5km 以下
	28.5km 以下
	60.0km 以下

表 3.11 運搬距離 (7)

積算条件	区分
運搬距離	0.5km 以下
	2.0km 以下
	2.5km 以下
	4.0km 以下
	5.5km 以下
	7.5km 以下
	10.5km 以下
	16.0km 以下
	30.0km 以下
	60.0km 以下

表 3.12 運搬距離 (8)

積算条件	区分
運搬距離	0.5km 以下
	2.0km 以下
	2.5km 以下
	3.5km 以下
	5.0km 以下
	7.0km 以下
	10.0km 以下
	14.5km 以下
	24.5km 以下
	60.0km 以下

表 3.13 運搬距離 (9)

積算条件	区分
運搬距離	0.2km 以下
	1.0km 以下
	1.5km 以下
	2.5km 以下
	3.5km 以下
	4.0km 以下
	5.0km 以下
	6.0km 以下
	7.5km 以下
	10.0km 以下
	13.0km 以下
	19.0km 以下
	35.0km 以下
	60.0km 以下

表 3.14 運搬距離 (10)

積算条件	区分
運搬距離	0.2km 以下
	1.0km 以下
	1.5km 以下
	2.0km 以下
	3.0km 以下
	3.5km 以下
	4.5km 以下
	5.5km 以下
	7.0km 以下
	9.0km 以下
	12.0km 以下
	17.0km 以下
	27.0km 以下
	60.0km 以下

表 3.15 運搬距離 (11)

積算条件	区分
運搬距離	0. 3km 以下
	1. 0km 以下
	1. 5km 以下
	2. 5km 以下
	3. 0km 以下
	3. 5km 以下
	4. 5km 以下
	5. 5km 以下
	7. 0km 以下
	9. 0km 以下
	12. 0km 以下
	17. 0km 以下
	28. 5km 以下
	60. 0km 以下

表 3.16 運搬距離 (12)

積算条件	区分
運搬距離	0. 3km 以下
	1. 0km 以下
	1. 5km 以下
	2. 5km 以下
	3. 0km 以下
	3. 5km 以下
	4. 5km 以下
	5. 0km 以下
	6. 5km 以下
	8. 0km 以下
	11. 0km 以下
	15. 0km 以下
	24. 0km 以下
	60. 0km 以下

表 3.17 運搬距離 (13)

積算条件	区分
運搬距離	0. 3km 以下
	0. 5km 以下
	1. 5km 以下
	2. 0km 以下
	2. 5km 以下
	3. 0km 以下
	4. 0km 以下
	5. 0km 以下
	6. 5km 以下
	8. 5km 以下
	11. 0km 以下
	16. 0km 以下
	27. 5km 以下
	60. 0km 以下

表 3.18 運搬距離 (14)

積算条件	区分
運搬距離	0. 3km 以下
	0. 5km 以下
	1. 0km 以下
	1. 5km 以下
	2. 0km 以下
	2. 5km 以下
	3. 5km 以下
	4. 5km 以下
	6. 0km 以下
	8. 0km 以下
	10. 5km 以下
	14. 5km 以下
	23. 0km 以下
	60. 0km 以下

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.19 土砂等運搬 代表機労材規格一覧

土砂等発生現場	項目	代表機労材規格	備考
標準	機械	K1 ダンプトラック [オンロード・ディーゼル]10t 積級	・タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む
		K2 -	
		K3 -	
	労務	R1 運転手(一般)	
		R2 -	
		R3 -	
		R4 -	
	材料	Z1 軽油 1.2 号パトロール給油	
		Z2 -	
		Z3 -	
		Z4 -	
	市場単価	S -	
小規模	機械	K1 ダンプトラック [オンロード・ディーゼル]4t 積級	・積込機種・規格がバックホウ山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³)の場合 ・タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む
		ダンプトラック [オンロード・ディーゼル]2t 積級	・積込機種・規格がバックホウ山積 0.13m ³ (平積 0.1m ³)の場合 ・タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む
		K2 -	
		K3 -	
	労務	R1 運転手(一般)	
		R2 -	
		R3 -	
		R4 -	
	材料	Z1 軽油 1.2 号パトロール給油	
		Z2 -	
		Z3 -	
		Z4 -	
	市場単価	S -	
現場制約あり	機械	K1 ダンプトラック [オンロード・ディーゼル]2t 積級	・タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む
		K2 -	
		K3 -	
	労務	R1 運転手(一般)	
		R2 -	
		R3 -	
		R4 -	
	材料	Z1 軽油 1.2 号パトロール給油	
		Z2 -	
		Z3 -	
		Z4 -	
	市場単価	S -	

3-3 整地【SPK15100003】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.20 整地 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

作業区分	敷均し作業内容
残土受入れ地での処理	—
敷均し（ルーズ）	標準
	標準以外
	狭小幅員（幅 2.5m 以上 4m 未満）
	トラフィカビリティが確保できない場合

- (注) 1. 上表は、構造物築造のために行う作業土工で生じた土砂等又は掘削工で生じた土砂等の受入れ地（仮置場）、土取場での整地、締固めを行わない場合の土の敷均し等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 作業区分で残土受入れ地での処理を選択した場合の土量は地山の土量とする。
3. 作業区分で敷均し（ルーズ）を選択した場合の土量は敷均し後の土量とする。なお、敷均しのための、変化率 C=1.0 とする。
4. 敷均し作業内容における標準以外とは、1 工事当りの全体盛土量が 10,000m³ 以上の場合である。
5. 幅 2.5m 未満の狭隘箇所での作業は「第 1 章 3)-2 埋戻工（現場制約あり）」による。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.21 整地 代表機労材規格一覧

作業区分	項目	代表機労材規格	備考
残土受入れ地での処理	機械	K1 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]15t 級	
		K2 -	
		K3 -	
	労務	R1 運転手(特殊)	
		R2 -	
		R3 -	
		R4 -	
	材料	Z1 軽油 1.2 号パトロール給油	
		Z2 -	
		Z3 -	
		Z4 -	
	市場単価	S -	
敷均し(ルーズ)	機械	K1 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]15t 級	敷均し作業内容が標準の場合
		K1 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]21t 級	敷均し作業内容が標準以外の場合
		K1 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]3t 級	敷均し作業内容が狭小幅員(幅 2.5m 以上 4m 未満)の場合
		K1 ブルドーザ[湿地・排出ガス対策型(第1次基準値)]16t 級	敷均し作業内容がトラフィカビリティが確保できない場合
		K2 -	
		K3 -	
	労務	R1 普通作業員	
		R2 運転手(特殊)	
		R3 -	
		R4 -	
	材料	Z1 軽油 1.2 号パトロール給油	
		Z2 -	
		Z3 -	
		Z4 -	
	市場単価	S -	

3-4 路体（築堤）盛土【SPK15100004】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.22 路体（築堤）盛土 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

施工幅員	作業形態	土質	施工数量	障害の有無
2.5m 未満	—	—	—	—
2.5m 以上 4.0m 未満	—	—	—	—
4.0m 以上	敷均し＋締固め	—	10,000m ³ 未満	無し
				有り
			10,000m ³ 以上	無し
				有り
	敷均し締固め	高含水比粘性土以外	10,000m ³ 未満	無し
				有り
			10,000m ³ 以上	無し
				有り
		高含水比粘性土	—	無し
				有り

- (注) 1. 上表は、路体又は築堤の自工区内で掘削又は作業土工により発生した土砂等の敷均し・締固め、他工事で発生し運搬されてくる土砂等の敷均し・締固め、土取場（仮置場）で採取し運搬してくる土砂等の敷均し・締固め等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 施工数量は1工事当りの全体盛土量（施工幅員4.0m以上の合計盛土量）とする。
3. 作業形態
- 1) 敷均し＋締固め：敷均しと締固めの作業をそれぞれ異なる施工機械で行うと想定する場合
 - 2) 敷均し締固め：盛土材料がタイヤローラの締固めに適さない土質（砂等）の場合
4. 障害の有無
- 1) 無し：作業現場が広く、かつ作業障害が少ない場合（例えば、新設のバイパス工事、築堤工事等）
 - 2) 有り：作業現場が狭い、又は作業障害が多い場合（例えば、現道上の工事、一車線程度の現道拡幅工事、拡築（腹付、嵩上）工事等）
5. 高含水比粘性土：バケットやブレード（排土板）等に着しやすく、特にトラフィカビリティが不足する等問題となりやすいもの。（条件の悪いローム、条件の悪い粘性土、火山灰質粘性土等）
6. 土量は締固め後の土量とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.23 路体(築堤)盛土 代表機労材規格一覧

施工幅員	作業形態	土質	項目	代表機労材規格	備考
2.5m 未満	—	—	機械	K1 振動ローラ(舗装用)[ハンドガイド式]質量 0.8～1.1t	賃料
				K2 —	
				K3 —	
			労務	R1 普通作業員	
				R2 特殊作業員	
				R3 —	
				R4 —	
			材料	Z1 軽油 1.2 号パトロール給油	
				Z2 —	
				Z3 —	
				Z4 —	
			市場単価	S —	
2.5m 以上 4.0m 未満	—	—	機械	K1 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]3t 級	
				K2 振動ローラ(舗装用)[搭乗式コンバインド式]質量 3～4t	賃料
				K3 —	
			労務	R1 運転手(特殊)	
				R2 普通作業員	
				R3 —	
				R4 —	
			材料	Z1 軽油 1.2 号パトロール給油	
				Z2 —	
				Z3 —	
				Z4 —	
			市場単価	S —	
4.0m 以上	敷均し + 締固め	—	機械	K1 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]15t 級	施工数量 10,000m ³ 未満の場合
				K1 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]21t 級	施工数量 10,000m ³ 以上の場合
				K2 タイヤローラ[普通型・排出ガス対策型(第 2 次基準値)] 質量 8～20t	賃料
				K3 —	
			労務	R1 運転手(特殊)	
				R2 普通作業員	
				R3 —	
				R4 —	
			材料	Z1 軽油 1.2 号パトロール給油	
				Z2 —	
				Z3 —	
				Z4 —	
			市場単価	S —	
	敷均し 締固め	高含水 比 粘性土 以外	機械	K1 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]15t 級	施工数量 10,000m ³ 未満の場合
				K1 ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]21t 級	施工数量 10,000m ³ 以上の場合
				K2 —	
				K3 —	
			労務	R1 運転手(特殊)	
				R2 普通作業員	
				R3 —	
				R4 —	
			材料	Z1 軽油 1.2 号パトロール給油	
				Z2 —	
				Z3 —	
				Z4 —	
			市場単価	S —	
		高含水 比 粘性土	機械	K1 ブルドーザ[湿地・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]16t 級	
				K2 —	
				K3 —	
			労務	R1 運転手(特殊)	
				R2 普通作業員	
				R3 —	
				R4 —	
			材料	Z1 軽油 1.2 号パトロール給油	
				Z2 —	
				Z3 —	
				Z4 —	
			市場単価	S —	

3-5 路床盛土【SPK15100005】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.24 路床盛土 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

平均幅員	施工数量	障害の有無
2.5m 未満	—	—
2.5m 以上 4.0m 未満	—	—
4.0m 以上	10,000m ³ 未満	無し
		有り
	10,000m ³ 以上	無し
		有り

- (注) 1. 上表は、路床の自工区内で掘削又は作業土工により発生した土砂等の敷均し・締固め、他工事で発生し運搬されてくる土砂等の敷均し・締固め、土取場（仮置場）で採取し運搬してくる土砂等の敷均し・締固め等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 施工数量は 1 工事当りの全体盛土量（平均幅員 4.0m 以上の合計盛土量）とする。
3. 平均幅員＝断面図の（上幅＋下幅）× 1/2
4. 土量は締固め後の土量とする。
5. 障害の有無
- 1) 無し：作業現場が広く、かつ作業障害が少ない場合（例えば、新設のバイパス工事、あるいは新設の築堤工事等）
 - 2) 有り：作業現場が狭い、又は作業障害が多い場合（例えば、現道上の工事、一車線程度の現道拡幅工事、あるいは拡築（腹付、嵩上）工事等）

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.25 路床盛土 代表機労材規格一覧

平均幅員	施工数量	項目	代表機労材規格		備考
2.5m 未満	—	機械	K1	振動ローラ(舗装用)[ハンドガイド式]質量 0.8～1.1t	賃料
			K2	—	
			K3	—	
		労務	R1	普通作業員	
			R2	特殊作業員	
			R3	—	
			R4	—	
		材料	Z1	軽油 1.2 号パトロール給油	
			Z2	—	
			Z3	—	
			Z4	—	
		市場単価	S	—	
2.5m 以上 4.0m 未満	—	機械	K1	ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]3t 級	
			K2	振動ローラ(舗装用) [搭乗式コンバインド式] 質量 3～4t	賃料
			K3	—	
		労務	R1	運転手(特殊)	
			R2	普通作業員	
			R3	—	
			R4	—	
		材料	Z1	軽油 1.2 号パトロール給油	
			Z2	—	
			Z3	—	
			Z4	—	
		市場単価	S	—	
4.0m 以上	10,000m ³ 未満	機械	K1	ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]15t 級	
			K2	タイヤローラ[普通型・排出ガス対策型(第 2 次基準値)]質量 8～20t	賃料
			K3	—	
		労務	R1	運転手(特殊)	
			R2	普通作業員	
			R3	—	
			R4	—	
		材料	Z1	軽油 1.2 号パトロール給油	
			Z2	—	
			Z3	—	
			Z4	—	
		市場単価	S	—	
	10,000m ³ 以上	機械	K1	ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]21t 級	
			K2	タイヤローラ[普通型・排出ガス対策型(第 2 次基準値)]質量 8～20t	賃料
			K3	—	
		労務	R1	運転手(特殊)	
			R2	普通作業員	
			R3	—	
			R4	—	
		材料	Z1	軽油 1.2 号パトロール給油	
			Z2	—	
			Z3	—	
			Z4	—	
		市場単価	S	—	

3-6 押土（ルーズ）【SPK15100006】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.26 押土（ルーズ） 積算条件区分一覧

(積算単位：m3)

土質
土砂
岩塊・玉石
破碎岩

(注) 1. 上表は、ルーズな状態の土砂、岩塊・玉石、破碎岩の集積押土や押土による運搬等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

2. 土量は地山土量とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.27 押土（ルーズ） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	ブルドーザ[湿地・排出ガス対策型(第1次基準値)]20t 級	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	運転手(特殊)	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	軽油 1.2 号パトロール給油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-7 積込（ルーズ）【SPK15100007】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.28 積込（ルーズ） 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

土質	作業内容
土砂	土量 50,000m ³ 未満
	土量 50,000m ³ 以上
	平均施工幅 1m 以上 2m 未満
	1 箇所 100m ³ 以下(標準)
	1 箇所 100m ³ 以下(標準外)
岩塊・玉石	土量 50,000m ³ 未満
	土量 50,000m ³ 以上
	平均施工幅 1m 以上 2m 未満
破碎岩	土量 50,000m ³ 未満
	土量 50,000m ³ 以上
	平均施工幅 1m 以上 2m 未満

- (注) 1. 上表は、路体（築堤）盛土、路床盛土、電線共同溝工事等における土取場（仮置場）から採取する場合の土砂等の積込み、掘削工又は作業土工で生じた残土の仮置場での積込み等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 土量は地山土量とする。
3. 土量は 1 工事当りの数量とする。また、1 工事当りの数量の取扱いには、表 3.2 によるものとする。
4. 施工内容における「1 箇所」とは、目的物（構造物・掘削等）1 箇所当りのことであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を 1 箇所とする。また、「（標準以外）」とは構造物及び建造物等の障害物により、制限されるような狭隘な箇所または 1 箇所当りの施工量が、50m³ 以下の箇所とする。
5. 岩石の床掘平均掘削幅 2m 未満の場合の積込（ルーズ）は、平均施工幅 1m 以上 2m 未満を適用する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.29 積込（ルーズ） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	バックホウ[クローラ型・排出ガス対策型(第 2 次基準値)]山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	作業内容が土量 50,000m ³ 未満の場合
	バックホウ[クローラ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]山積 1.4m ³ (平積 1.0m ³)	作業内容が土量 50,000m ³ 以上の場合
	バックホウ[クローラ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)	作業内容が平均施工幅 1m 以上 2m 未満の場合
	バックホウ[クローラ型・排出ガス対策型(第 2 次基準値)]山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³)	作業内容が 1 箇所 100m ³ 以下(標準)の場合
	小型バックホウ[クローラ型・排出ガス型(第 2 次基準値)]山積 0.13m ³ (平積 0.10m ³)	作業内容が 1 箇所 100m ³ 以下(標準以外)の場合
	K2 -	
労務	K3 -	
	R1 運転手(特殊)	
	R2 -	
	R3 -	
材料	R4 -	
	Z1 軽油 1.2 号パトロール給油	
	Z2 -	
	Z3 -	
市場単価	Z4 -	
	S -	

3-8 人力積込【SPK15100008】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.30 人力積込 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

土質等区分
土砂
岩塊・玉石
軟岩
中硬岩
硬岩
アスファルト塊
コンクリート塊

- (注) 1. 上表は、仮置きされた土砂、岩（アスファルト塊、コンクリート塊を含む）を人力により直接積込むまでの作業に必要な全ての労務・材料費（損料等を含む）を含む。
 2. 土量は地山土量とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.31 人力積込 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 ー	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 ー	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

3-9 転石破碎【SPK15100009】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.32 転石破碎 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

火薬使用の有無
無し
有り

- (注) 1. 上表は、道路、河川工事等の岩掘削に伴う転石破碎の他、火薬・雷管、さく岩機損料及びさく岩機用空気圧縮機の運転経費、さく岩機のロッド・ビット及びチゼルの損耗費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 転石の掘出し、破碎石の除去は含まない。
3. 転石粒径が 0.5m 以上、及び作業範囲が施工幅 4.0m 以上の箇所で、機械走行面より上下に 5.0m 以内の場合は、火薬使用の有無「無し」を適用する。
4. 転石粒径が 1.0m 以上で、作業範囲が 4.0m 未満、または機械走行面より上下に 5.0m 超の場合は、火薬使用の有無「有り」を適用する。
5. 火薬の標準的な使用量は、10m³ 当り含水爆薬 1.6kg とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.33 転石破碎 代表機労材規格一覧

火薬使用の有無	項目	代表機労材規格	備考
無し	機械	K1 バックハウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)] 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	
		K2 大型ブレイカ油圧式 1,300kg 級	
		K3 —	
	労務	R1 運転手(特殊)	
		R2 —	
		R3 —	
		R4 —	
	材料	Z1 軽油 1.2号 パトロール給油	
		Z2 —	
		Z3 —	
		Z4 —	
	市場単価	S —	
有り	機械	K1 —	
		K2 —	
		K3 —	
	労務	R1 さく岩工	
		R2 特殊作業員	
		R3 土木一般世話役	
		R4 普通作業員	
	材料	Z1 —	
		Z2 —	
		Z3 —	
		Z4 —	
	市場単価	S —	

3-10 土材料

土材料の積算条件区分はない。

積算単位は「m³」とする。

（注）路体盛土工，路床盛土工における盛土材料，作業土工等における埋戻材料又は置換工における置換材料等の購入に要する全ての費用（現場渡し単価又は土場渡し単価）を含む。

3-11 残土等処分

残土等処分の積算条件区分はない。

積算単位は「m³」とする。

（注）残土等処分は，構造物築造のために行う作業土工又は掘削工で生じた残土，地盤改良等で発生した汚泥，泥水等の処分場での処分に要する全ての費用を含む。

3) 作業土工

3)-1 床掘工

1. 適用範囲

本資料は、構造物の築造又は撤去を目的とした、土砂、岩塊・玉石の掘削等である床掘りに適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 床掘り

- (1) 作業土工（床掘り）のうち、土砂、岩塊・玉石におけるバックホウ床掘・クラムシェル床掘・人力床掘の場合

1-1-2 掘削補助機械搬入搬出

- (1) 掘削深さ 20m 以下のクラムシェル床掘で、土留・仮締切工の中に切梁・腹起し又は基礎杭等の障害物があるため、掘削補助機械を使用する場合
- (2) 掘削深さ 20m 超のクラムシェル床掘で掘削補助機械を使用する場合

1-1-3 基面整正

- (1) 機械による床掘り作業における床付面の基面整正の場合

1-1-4 舗装版破碎積込（小規模土工）

- (1) 1箇所当りの施工土量が 100m³ 程度まで、又は平均施工幅 1m 未満の床掘り作業に伴う舗装厚 5cm 以内の舗装版破碎積込の場合

1-2 適用できない範囲

1-2-1 床掘り

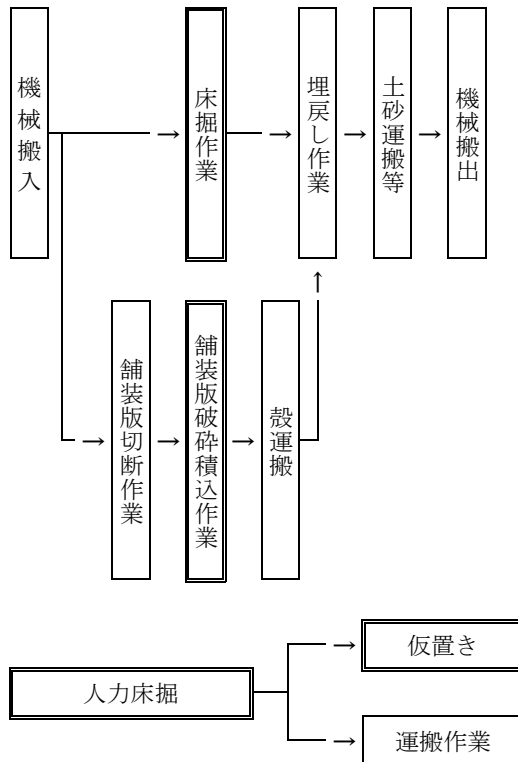
- (1) 深礎工、鋼管矢板基礎工、共同溝工、地すべり防止工のクラムシェル床掘の場合
- (2) 地山の掘削作業の場合
- (3) 積込み単独の作業の場合

1-2-2 基面整正

- (1) 人力床掘の場合

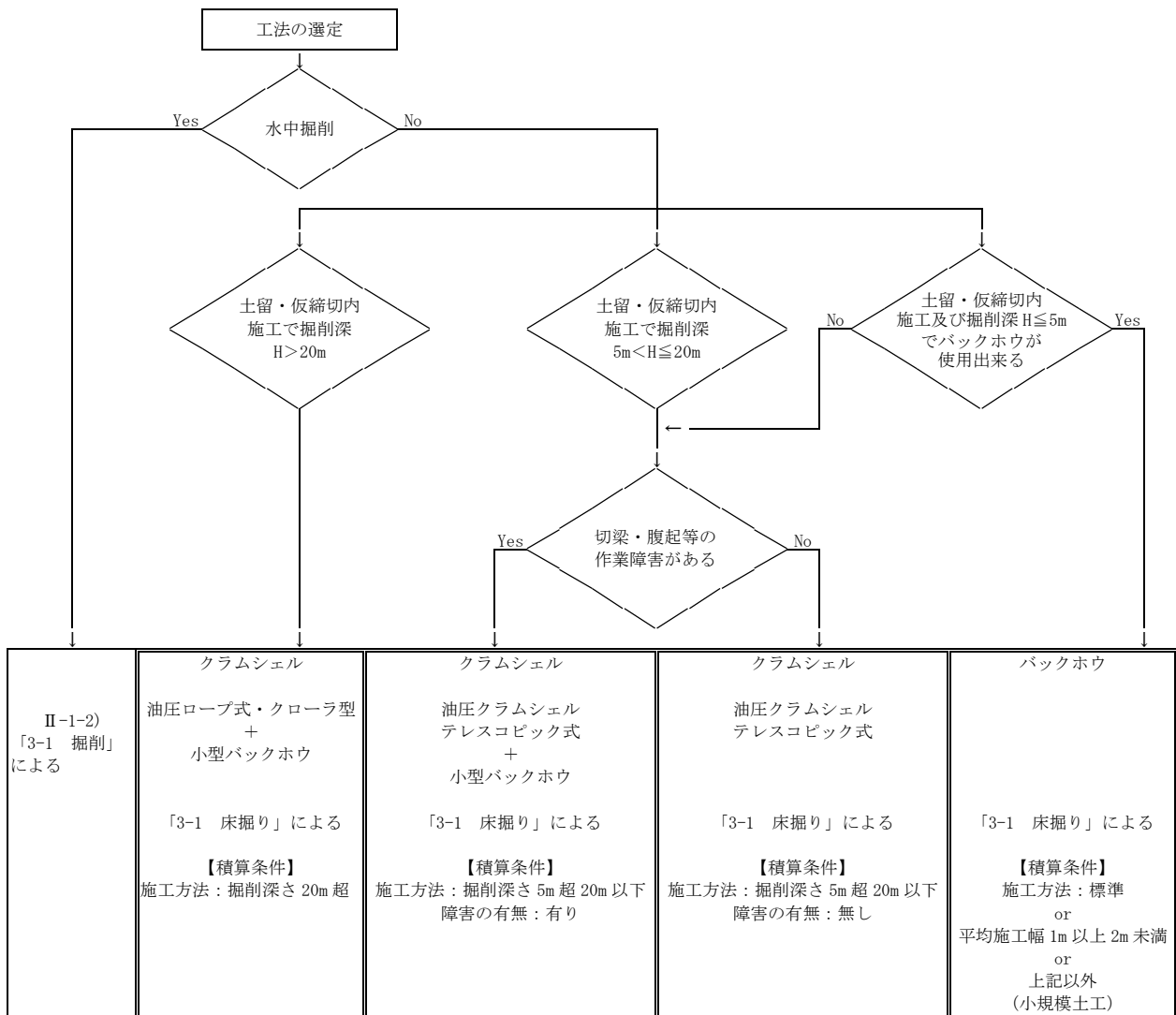
2. 施工概要

2-1 施工フロー



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
2. 人力床掘は現場制約有り（機械施工ができない箇所の人力施工）に適用する。
3. 埋戻しは「第 II 編 第 1 章 3)-2 埋戻工」による。
4. 土砂等運搬は「第 II 編 第 1 章 2) 土工」による。
5. 殻運搬は「第 II 編 第 2 章 25) 殻運搬」による。

2-2 クラムシェル工法選定フロー



(注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 床掘り【SPK15100012】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 床掘り 積算条件区分一覧

(積算単位：m3)

土質区分	施工方法	土留方式の種類	障害の有無
土砂	標準	無し	無し
			有り
		自立式	無し
			有り
		グラントアンカー式	無し
	平均施工幅 1m 以上 2m 未満		有り
		切梁腹起式	有り
		無し	無し
			有り
		自立式	無し
	掘削深さ 5m 超 20m 以下		有り
		グラントアンカー式	無し
			有り
	掘削深さ 20m 超	切梁腹起式	有り
		無し	無し
	上記以外(小規模)	グラントアンカー式	—
	現場制約あり	切梁腹起式	—
岩塊・玉石	標準	無し	無し
			有り
		自立式	無し
			有り
		グラントアンカー式	無し
	平均施工幅 1m 以上 2m 未満		有り
		切梁腹起式	有り
		無し	無し
			有り
		自立式	無し
	掘削深さ 5m 超 20m 以下		有り
		グラントアンカー式	無し
			有り
	掘削深さ 20m 超	切梁腹起式	有り
		無し	無し
	現場制約あり	グラントアンカー式	—
		切梁腹起式	—
		—	—

(注) 1. 上表は、構造物の築造又は撤去を目的とした土砂、岩塊・玉石の掘削等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。なお、施工方法「上記以外（小規模）」の場合は床掘作業における補助労務（基面整正、浮き石の除去）を含み、施工方法「現場制約あり（機械施工出来ない人力施工）」の場合は基面整正を含む。

2. 施工方法「現場制約あり」または「上記以外（小規模）」以外で基面整正を行う場合は、「3-3 基面整正」により別途計上する。
3. 障害の有無
- 有り：1) 床掘作業において、障害物等により施工条件に制限がある場合（たとえば作業障害が多い場合）
2) 土留・仮締切工の中に切梁・腹起し又は基礎杭等の障害がある場合
- 無し：1) 構造物及び建造物等の障害物や交通の影響により施工条件が制限されないオープン掘削の場合
2) 構造物及び建造物等の障害物や交通の影響により施工条件が制限されない矢板のみの土留・仮締め切り工法掘削の場合
3) 土留・仮締切工の中に切梁・腹起し又は基礎杭等の障害がない場合
4. 施工方法「標準」、および「平均施工幅 1m 以上 2m 未満」において掘削箇所が地下水位等で排水をせず水中掘削作業を行う場合は障害の有無で「有り」を適用する。
5. 施工方法「上記以外（小規模）」とは、1 箇所当たりの施工土量が 100m³ 程度まで、又は平均施工幅 1m 未満の床掘りで、「1 箇所当り」とは、目的物 1 箇所当りであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を 1 箇所とする。
6. 施工方法「現場制約あり」とは、機械施工が困難な場合。
7. 小型バックホウの坑内搬入搬出については、「3-2 掘削補助機械搬入搬出」により計上する。
8. 坑内でバックホウを使用する場合、及び基面整正、床掘補助作業に防護施設、送風機等が必要な場合は別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.2 床掘り 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	施工方法					
		標準	平均施工幅 1m 以上 2m 未満	掘削深さ 5m 超 20m 以下	掘削深さ 20m 超	左記以外 (小規模)	現場制 約あり
機械	バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)]山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	○					
	バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第1次基準値)]山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)		○				
	バックホウ(クローラ型)[後方超小旋回型・排出ガス対策型(第2次基準値)]山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³)					○	
	クラムシェル[油圧ロープ式・クローラ型]平積 0.8m ³				○		
	クラムシェル[油圧クラムシェル・テレスコピック式]平積 0.4m ³			○			
	小型バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第1次基準値)]山積 0.08m ³ (平積 0.06m ³)			◎	○		
	K3 ー						
労務	R1 運転手(特殊)	○	○	○	○	○	
	R2 普通作業員	△	△	○	○	○	○
	R3 特殊作業員			◎	○		
	R4 ー						
材料	Z1 軽油 1.2号 パトロール給油	○	○	○	○	○	
	Z2 ー						
	Z3 ー						
	Z4 ー						
市場単価	S ー						

◎障害有りの場合

△土留方式無し以外の場合

3-2 掘削補助機械搬入搬出【SPK15100013】

(1) 条件区分

掘削補助機械搬入搬出の積算条件区分はない。

積算単位は「回」とする。

- (注) 1. 掘削補助機械搬入搬出は、構造物の築造目的に基面を掘下げる床掘作業において、掘削補助機械を用いる場合の補助機械搬入搬出等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。
2. 「搬入＋搬出」を 1 回とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.3 掘削補助機械搬入搬出 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]16t 吊	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	特殊作業員	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-3 基面整正【SPK15100014】

(1) 条件区分

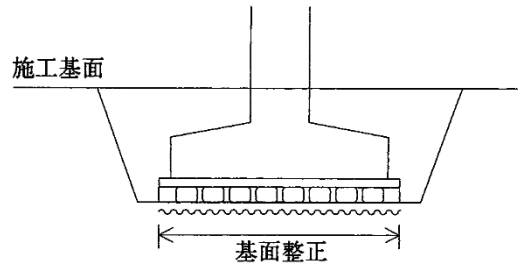
基面整正の積算条件区分はない。

積算単位は「m2」とする。

(注) 1. 基面整正は、床掘り作業における床付面の整正等、その施工に必要な全ての労務・材料費（損料を含む）を含む。

2. 施工パッケージ「床掘り」において施工方法「現場制約あり」又は「上記以外（小規模）」を選択した場合は、基面整正を計上する必要はない。

図 3-1 基面整正の計上部分



(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.4 基面整正 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	—	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-4 舗装版破碎積込（小規模土工）【SPK15100015】

(1) 条件区分

舗装版破碎積込（小規模土工）の積算条件区分はない。

積算単位は「m²」とする。

（注）舗装版破碎積込（小規模土工）は、1 箇所当りの施工土量が 100m³ 程度まで、又は平均施工幅 1m 未満の床掘作業に伴う舗装版破碎積込（舗装厚 5cm 以内）等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。なお、「1 箇所当り」とは目的物（構造物・掘削等）1 箇所当りのことであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を 1 箇所とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.5 舗装版破碎積込（小規模土工） 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	小型バックホウ(クローラ型) [標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)] 山積 0.13m ³ (平積 0.10m ³)	損料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	運転手(特殊)	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	軽油 1.2 号 パトロール給油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3)-2 埋戻工

1. 適用範囲

本資料は、構造物の築造及び撤去後の床掘り部における埋戻しに適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 埋戻し

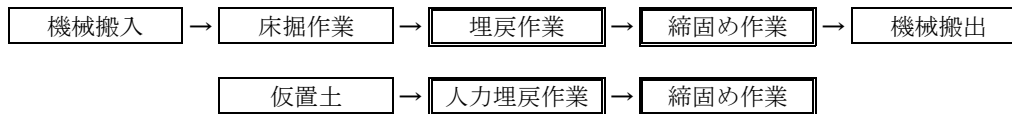
- (1) 埋戻しにおいて材料のはねつけを行う場合
- (2) 埋戻しにおいて敷均しを行う場合
- (3) 埋戻しにおいて締固めを行う場合

1-1-2 タンパ締固め

- (1) タンパによる締固めを行う場合

2. 施工概要

2-1 施工フロー



(注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

2. 床掘作業は「第 II 編 第 1 章 3)-1 床掘工」による。

3. 施工パッケージ

3-1 埋戻し【SPK15100016】

(1) 条件区分

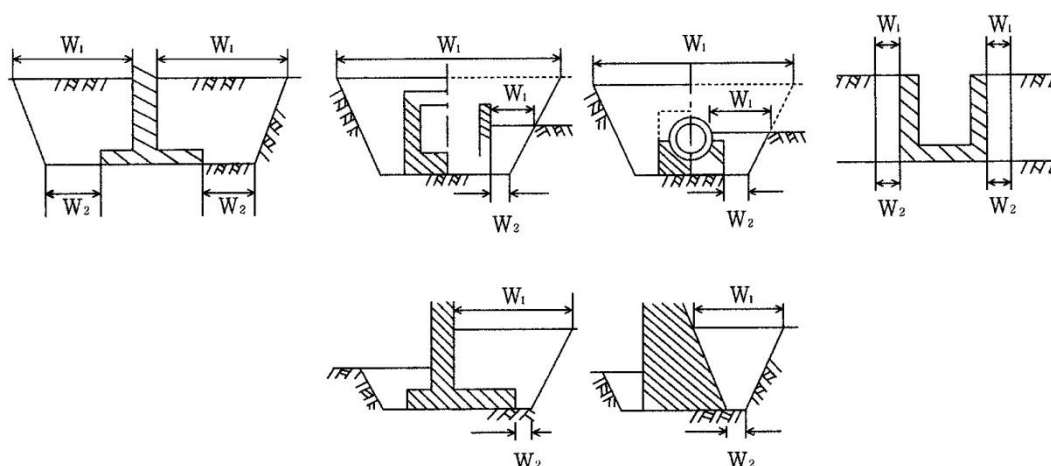
条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 埋戻し 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

施工方法	土質	締固めの有無
最小埋戻幅 4m 以上	—	—
最大埋戻幅 4m 以上	—	—
最大埋戻幅 1m 以上 4m 未満	—	—
最大埋戻幅 1m 未満	—	—
上記以外（小規模）	土砂	—
現場制約あり	土砂	有り
		無し
	岩塊・玉石	有り
		無し

- (注) 1. 上表は、構造物の築造及び撤去後の床掘部のはねつけ、埋戻し、敷均し・締固め等、補助労務（敷均し及びタンパ締固め補助）、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。
2. 施工方法「上記以外（小規模）」とは、1箇所当たりの施工土量が100m³程度まで、又は平均施工幅1m未満の床掘りに伴う埋戻しで、「1箇所当たり」とは、目的物1箇所当たりであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を1箇所とする。
3. 施工方法「現場制約あり」とは、機械施工が困難な場合。
4. 埋戻幅
 最大埋戻幅：下図における埋戻幅（W₁）
 最小埋戻幅：下図における埋戻幅（W₂）
 なお、擁壁等で前背面の最大埋戻幅が異なる場合は、広い方の領域を基準とし、狭い方も同一条件区分を適用するものとする。
5. 最小埋戻幅が4m以上の場合は、最大埋戻幅に関係なく、最小埋戻幅4m以上を適用する。
6. はねつけ機械の搬入が困難な場合は、施工方法を現場制約あり、締固め有りとする。
7. 機械施工が困難な場合において、小運搬や盛土法面整形が必要な場合は、別途計上する。
8. 締固めを伴わない作業等で、本施工パッケージによることが著しく不適当と判断される場合は、別途考慮する。



(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.2 埋戻し 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	施工方法						備考
			最小埋戻幅 旨以上	最大埋戻幅 旨以上	最大埋戻幅 旨以上 旨未満	最大埋戻幅 旨未満	左記以外 (小規模)	現場制約あり	
機械	K1	バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)]山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	○	○	○				損料
		バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第1次基準値)]山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)				○			損料
		バックホウ(クローラ型)[後方超小旋回型・排出ガス型(第2次基準値)]山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³)					○		損料
	K2	ブルドーザ[普通・排出ガス対策型(第1次基準値)]15t級	○						損料
		振動ローラ(舗装用)[ハンドガイド式]質量 0.8t～1.1t		○	○				賃料
	K3	タンパ及びランマ 質量 60～80kg		○	○	○		※	賃料
		タンパ及びランマ 質量 60～80kg					○		損料
労務	R1	運転手(特殊)	○	○	○	○	○		
	R2	特殊作業員		○	○	○	○	※	
	R3	普通作業員		○	○	○	○	○	
	R4	—							
材料	Z1	軽油 1.2号 バトロール給油	○	○	○	○	○		
	Z2	ガソリン レギュラー スタンド		○	○	○	○	※	
	Z3	—							
	Z4	—							
市場単価	S	—							

※：締固め有りの場合

3-2 タンパ締固め【SPK15100017】

(1) 条件区分

タンパ締固めの積算条件区分はない。

積算単位は「m3」とする。

(注) 1. タンパ締固めは、タンパによる締固め作業等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。

2. 土量は締固め後の土量とする。

3. 埋戻しの現場制約ありで締固め有りを選択した場合は、タンパ締固めを含んでいるので、別途計上する必要はない。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的規格である。

表 3.3 タンパ締固め 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	タンパ及びランマ 質量 60～80kg	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	特殊作業員	
	R2	普通作業員	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	ガソリン レギュラー スタンド	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

4) 人力運搬工

1. 適用範囲

本資料は、機械運搬が使用出来ない箇所での人力運搬に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 人肩運搬（積込～運搬～取卸し）土・石

- (1) 道路幅員が 0.5m 程度未満で、仮置きされた土砂等の人力積込～人肩運搬～人力取卸しの一連作業を行う場合

1-1-2 人肩運搬（積込～運搬～取卸し）セメント等

- (1) 道路幅員が 0.5m 程度未満で、仮置きされたセメント、鋼材、木材、二次製品等の人力積込～人肩運搬～人力取卸しの一連作業を行う場合

1-1-3 人肩運搬（積込～運搬～取卸し）積ブロック類

- (1) 道路幅員が 0.5m 程度未満で、仮置きされた積ブロック類（控 35cm）の人力積込～人肩運搬～人力取卸しの一連作業を行う場合

1-1-4 人肩運搬（運搬～取卸し）

- (1) 道路幅員が 0.5m 程度未満で、人力掘削（床掘り）から人肩運搬～人力取卸しの一連作業を行う場合

1-1-5 小車運搬（積込～運搬～取卸し）土・石

- (1) 道路幅員が 0.5m 程度以上で、仮置きされた土砂等の人力積込～小車運搬～人力取卸しの一連作業を行う場合

1-1-6 小車運搬（積込～運搬～取卸し）セメント等

- (1) 道路幅員が 0.5m 程度以上で、仮置きされたセメント、鋼材、木材、二次製品等の人力積込～小車運搬～人力取卸しの一連作業を行う場合

1-1-7 小車運搬（積込～運搬～取卸し）積ブロック類

- (1) 道路幅員が 0.5m 程度以上で、仮置きされた積ブロック類（控 35cm）の人力積込～小車運搬～人力取卸しの一連作業を行う場合

1-1-8 小車運搬（運搬～取卸し）

- (1) 道路幅員が 0.5m 程度以上で、人力掘削（床掘り）から小車運搬～人力取卸しの一連作業を行う場合

2. 施工パッケージ

2-1 人肩運搬（積込～運搬～取卸し）土・石【SPK15100018】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.1 人肩運搬（積込～運搬～取卸し）土・石 積算条件区分一覧 (積算単位：m³)

土質	換算距離
土砂	(表 2.2)
岩塊・玉石	
栗石・クラッシャーラン	

(注) 1. 上表は、仮置きされた土砂等の積込み～人肩運搬～取卸しの一連作業他、人肩用のモッコ代等、その施工に必要な全ての労務・材料費(損料を含む)を含む。

2. 運搬距離とは、積込み中心より荷卸し中心間の平均片道距離をいう。

なお、地形等により高低差がある場合は、下記の式により補正した距離を適用する。

$$L=H+h \times 6$$

L：換算距離 (m)

H：水平距離 (m)

h：高低差 (m)

表 2.2 換算距離

積算条件	区分
換算距離	20m 以下
	40m 以下
	60m 以下
	80m 以下
	100m 以下
	120m 以下
	140m 以下
	160m 以下
	180m 以下
	200m 以下

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.3 人肩運搬（積込～運搬～取卸し）土・石 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 ー	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 ー	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

2-2 人肩運搬（積込～運搬～取卸し）セメント等【SPK15100019】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2. 4 人肩運搬（積込～運搬～取卸し）セメント等 積算条件区分一覧 (積算単位：t)

換算距離
(表 2. 2)

(注) 1. 上表は、仮置きされたセメント、鋼材、木材、二次製品等の積込み～人肩運搬～取卸しの一連作業他、人肩用のモッコ代等、その施工に必要な全ての労務・材料費(損料を含む)を含む。

2. 運搬距離とは、積込み中心より荷卸し中心間の平均片道距離をいう。

なお、地形等により高低差がある場合は、下記の式により補正した距離を適用する。

$$L=H+h\times 6$$

L：換算距離 (m)

H：水平距離 (m)

h：高低差 (m)

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2. 5 人肩運搬（積込～運搬～取卸し）セメント等 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 ー	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 ー	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

2-3 人肩運搬（積込～運搬～取卸し）積ブロック類【SPK15100020】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.6 人肩運搬（積込～運搬～取卸し）積ブロック類 積算条件区分一覧（積算単位：m²）

換算距離
(表 2.2)

(注) 1. 上表は、仮置きされた積ブロック類（控 35cm）の積込み～人肩運搬～取卸しの一連作業他、人肩用のモッコ代等、その施工に必要な全ての労務・材料費（損料を含む）を含む。

2. 運搬距離とは、積込み中心より荷卸し中心間の平均片道距離をいう。

なお、地形等により高低差がある場合は、下記の式により補正した距離を適用する。

$$L=H+h \times 6$$

L：換算距離（m）

H：水平距離（m）

h：高低差（m）

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.7 人肩運搬（積込～運搬～取卸し）積ブロック類 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 ー	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 ー	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

2-4 人肩運搬（運搬～取卸し）【SPK15100021】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.8 人肩運搬（運搬～取卸し） 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

土質	掘削(床掘り)の有無	換算距離
土砂	無し	(表 2.2)
	有り	
岩塊・玉石	無し	
	有り	

(注) 1. 上表は、人力掘削（床掘り）から人肩運搬～取卸しの一連作業他、人肩用のモッコ代等、その施工に必要な全ての労務・材料費（損料を含む）を含む。

2. 運搬距離とは、積込み中心より荷卸し中心間の平均片道距離をいう。

なお、地形等により高低差がある場合は、下記の式により補正した距離を適用する。

$$L=H+h\times 6$$

L：換算距離（m）

H：水平距離（m）

h：高低差（m）

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.9 人肩運搬（運搬～取卸し） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 ー	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 ー	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

2-5 小車運搬（積込～運搬～取卸し）土・石【SPK15100022】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.10 小車運搬（積込～運搬～取卸し）土・石 積算条件区分一覧 (積算単位：m³)

土質	換算距離
土砂	(表 2.2)
岩塊・玉石	
栗石・クラッシャーラン	

(注) 1. 上表は、仮置きされた土砂等の積込み～小車運搬～取卸しの一連作業他、小車の損料等、その施工に必要な全ての労務・材料費（損料を含む）を含む。

2. 運搬距離とは、積込み中心より荷卸し中心間の平均片道距離をいう。

なお、地形等により高低差がある場合は、下記の式により補正した距離を適用する。

$$L = H + h \times 8$$

L：換算距離 (m)

H：水平距離 (m)

h：高低差 (m)

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.11 小車運搬（積込～運搬～取卸し）土・石 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1	—
	K2	—
	K3	—
労務	R1	普通作業員
	R2	—
	R3	—
	R4	—
材料	Z1	—
	Z2	—
	Z3	—
	Z4	—
市場単価	S	—

2-6 小車運搬（積込～運搬～取卸し）セメント等【SPK15100023】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.12 小車運搬（積込～運搬～取卸し）セメント等 積算条件区分一覧 (積算単位：t)

換算距離
(表 2.2)

(注) 1. 上表は、仮置きされたセメント、鋼材、木材、二次製品等の積込み～小車運搬～取卸しの一連作業他、小車の損料等、その施工に必要な全ての労務・材料費（損料を含む）を含む。

2. 運搬距離とは、積込み中心より荷卸し中心間の平均片道距離をいう。

なお、地形等により高低差がある場合は、下記の式により補正した距離を適用する。

$$L=H+h\times 8$$

L：換算距離 (m)

H：水平距離 (m)

h：高低差 (m)

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.13 小車運搬（積込～運搬～取卸し）セメント等 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 ー	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 ー	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

2-7 小車運搬（積込～運搬～取卸し）積ブロック類【SPK15100024】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.14 小車運搬（積込～運搬～取卸し）積ブロック類 積算条件区分一覧（積算単位：m²）

換算距離
(表 2.2)

(注) 1. 上表は、仮置きされた積ブロック類（控 35cm）の積込み～小車運搬～取卸しの一連作業他、小車の損料等、その施工に必要な全ての労務・材料費（損料を含む）を含む。

2. 運搬距離とは、積込み中心より荷卸し中心間の平均片道距離をいう。

なお、地形等により高低差がある場合は、下記の式により補正した距離を適用する。

$$L=H+h \times 8$$

L：換算距離（m）

H：水平距離（m）

h：高低差（m）

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.15 小車運搬（積込～運搬～取卸し）積ブロック類 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 ー	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 ー	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

2-8 小車運搬（運搬～取卸し）【SPK15100025】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.16 小車運搬（運搬～取卸し） 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

土質	掘削（床掘り）の有無	換算距離
土砂	無し	(表 2.2)
	有り	
岩塊・玉石	無し	
	有り	

(注) 1. 上表は、人力掘削（床掘り）から小車運搬～取卸しの一連作業他、小車の損料等、その施工に必要な全ての労務・材料費（損料を含む）を含む。

2. 運搬距離とは、積込み中心より荷卸し中心間の平均片道距離をいう。

なお、地形等により高低差がある場合は、下記の式により補正した距離を適用する。

$$L=H+h\times 8$$

L：換算距離（m）

H：水平距離（m）

h：高低差（m）

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.17 小車運搬（運搬～取卸し） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 ー	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 ー	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

5) 人力土工（ベルトコンベヤ併用）

1. 適用範囲

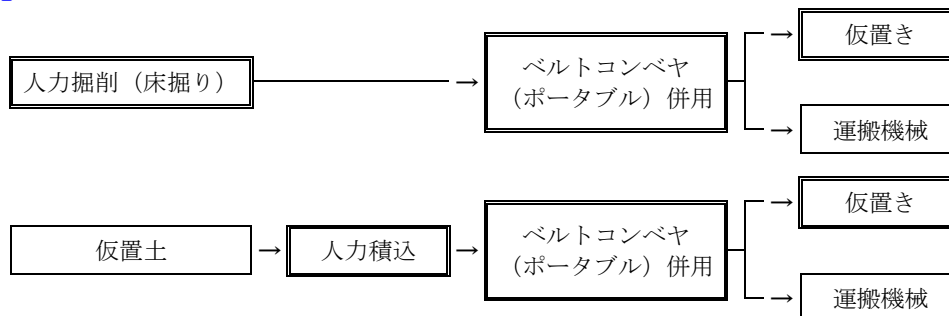
本資料は、人力による掘削（床掘り）箇所の土砂搬出が直接仮置き又はダンプトラック等に積込めない場合に適用する。

1-1 適用できる範囲

- (1) ベルトコンベヤを併用して土砂を搬出する掘削作業を行う場合

2. 施工概要

2-1 施工フロー



（注）本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 ベルトコンベヤ（ポータブル）併用人力掘削（床掘り）【SPK15100026】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 ベルトコンベヤ（ポータブル）併用人力掘削（床掘り） 積算条件区分一覧（積算単位：m³）

土質	ベルトコンベヤ据付状態	ベルトコンベヤ使用台数
土砂	水平据付	(表 3.2)
	傾斜据付	
岩塊・玉石	水平据付	
	傾斜据付	

- （注）1. 上表は、ベルトコンベヤを使用した人力による掘削（床掘り）～仮置きの他、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。
2. ベルトコンベヤの据付状態及び台数は、掘削作業箇所の高低差及び搬出距離等を勘案のうえ決定する。
3. ベルトコンベヤ据付状態は、仮置き地等と施工基面の高低差の有無により判断するものとし、ベルトコンベヤを連続して2台以上配置する場合の据付状態は、掘削部1台目のベルトコンベヤ据付状態で判断する。
4. 水平据付とは掘削部等にベルトコンベヤをほぼ水平に据付ける場合をいう。傾斜据付とは掘削部等にベルトコンベヤを傾斜して据付ける場合をいう。

図 3. 1 水平据付

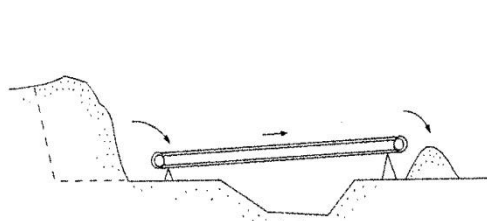


図 3. 2 傾斜据付

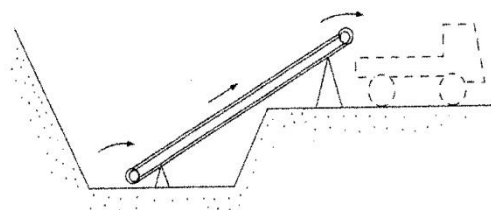


表 3. 2 ベルトコンベヤ使用台数

積算条件	区分
ベルトコンベヤ使用台数	1～2 台
	3～4 台
	5～6 台
	7～8 台
	9～10 台

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.3 ベルトコンベヤ（ポータブル）併用人力掘削（床掘り） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	ベルトコンベヤ(ポータブル) [エンジン駆動] 機長 7m ベルト幅 350mm	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	特殊作業員	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	ガソリン レギュラー スタンド	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-2 ベルトコンベヤ（ポータブル）併用人力積込【SPK15100027】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.4 ベルトコンベヤ（ポータブル）併用人力積込 積算条件区分一覧（積算単位：m³）

土質	ベルトコンベヤ据付状態	ベルトコンベヤ使用台数
土砂	水平据付	(表 3. 2)
	傾斜据付	
岩塊・玉石	水平据付	
	傾斜据付	

- (注) 1. 上表は、仮置きした土砂等をベルトコンベヤによりダンプトラック等への積込みの他、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。
2. ベルトコンベヤの据付状態及び台数は、掘削作業箇所の高低差及び搬出距離等を勘案のうえ決定する。
3. ベルトコンベヤ据付状態は、仮置き地等と施工基面の高低差の有無により判断するものとし、ベルトコンベヤを連続して2台以上配置する場合の据付状態は、掘削部1台目のベルトコンベヤ据付状態で判断する。
4. 水平据付とは掘削部等にベルトコンベヤをほぼ水平に据付ける場合をいう。傾斜据付とは掘削部等にベルトコンベヤを傾斜して据付ける場合をいう。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.5 ベルトコンベヤ（ポータブル）併用人力積込 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	ベルトコンベヤ(ポータブル)[エンジン駆動] 機長 7m ベルト幅 350mm	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	特殊作業員	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	ガソリン レギュラー スタンド	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

6) 安定処理工

1. 適用範囲

本資料は、地盤改良工における安定処理に適用する。

(1) スタビライザ混合

現位置での路上混合作業で、混合深さ 1m まで、かつ 1 層までの混合に適用する。

なお、1 層の混合深さが 1m を超える場合や 2 層以上混合する場合は、別途考慮する。

(2) バックハウ混合

現場条件によりスタビライザにより施工できない路床改良工事、及び構造物基礎の地盤改良工事で、1 層の混合厚さが路床 1m 以下・構造物基礎 2m 以下における現位置での混合作業に適用する。

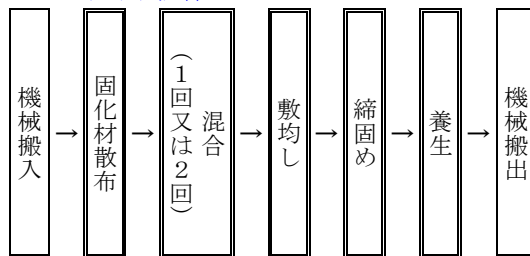
なお、固化材はセメント系のみとし、路床改良における適用可能な現場条件とは次のいずれかに該当する箇所とする。

- 1) 施工現場が狭隘な場合
- 2) 転石がある場合
- 3) 移設出来ない埋設物がある場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

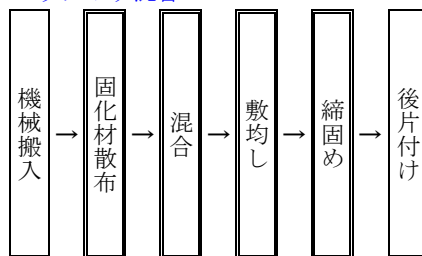
(1) スタビライザ混合



(注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

2. 養生中の飛散防止等の有無にかかわらず本施工パッケージを適用できる。

(2) バックハウ混合



(注) 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 安定処理【SPK15100028】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 安定処理 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

使用機種	施工箇所	混合深さ	固化材 100m2 当り使用量	混合回数
スタビライザ	—	0.6m 以下	(実数入力)	1 回
		0.6m を超え 1m 以下		2 回
				1 回
				2 回
バックホウ	路床	1m 以下		—
	構造物基礎	1m 以下		—
		1m を超え 2m 以下		—

- (注) 1. 上表は、地盤表層部もしくは路床、構造物基礎の改良材散布混合、敷均し・締固め、養生中の飛散防止(シート掛け)、現場内小運搬(スタビライザは 100m 程度の仮置場～現場、バックホウは 50m 程度の現場内小運搬)等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料を含む)を含む。
2. スタビライザ施工の混合回数は、消石灰・セメント系は 1 回、生石灰は 2 回を標準とする。ただし、土質状態により、これにより難い場合は、別途考慮する。
3. 条件区分の「固化材 100m² 当り使用量」は、実数量(材料ロスを含んだ数量)とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.2 安定処理 代表機労材規格一覧

使用機械	施工箇所	項目		代表機労材規格	備考
スタビライザ	-	機械	K1	スタビライザ[路床改良用]幅 2.0m 深 0.6m	混合深さ 0.6m 以下の場合
				スタビライザ[路床改良用]幅 2.0m 深 1.2m	混合深さ 0.6m を越え 1m 以下の場合
			K2	モータグレーダ[土工用]ブレード幅 3.1m	
		労務	K3	タイヤローラ[普通型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]質量 8~20t	
			R1	運転手 (特殊)	
			R2	普通作業員	
			R3	土木一般世話役	
			R4	-	
		材料	Z1	セメント系固化材一般軟弱土用・フレコン・1 トンパック	
			Z2	軽油 1.2 号パトロール給油	
			Z3	-	
			Z4	-	
		市場単価	S	-	
バックホウ	路床	機械	K1	バックホウ(クローラ型)[標準型・クレーン機能付き排出ガス対策型(第 2 次基準値)]山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)2.9t 吊	賃料
			K2	タイヤローラ[普通型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]質量 8~20t	
			K3	バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第 2 次基準値)]山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³)	賃料
		労務	R1	運転手 (特殊)	
			R2	普通作業員	
			R3	土木一般世話役	
			R4	-	
		材料	Z1	セメント系固化材一般軟弱土用・フレコン・1 トンパック	
			Z2	軽油 1.2 号パトロール給油	
			Z3	-	
			Z4	-	
		市場単価	S	-	
	構造物基礎	機械	K1	バックホウ(クローラ型)[標準型・クレーン機能付き排出ガス対策型(第 2 次基準値)]山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)2.9t 吊	賃料
			K2	振動ローラ(舗装用)[ハンドガイド式]質量 0.8~1.1t	賃料
			K3	-	
		労務	R1	土木一般世話役	
			R2	運転手 (特殊)	
			R3	特殊作業員	
			R4	普通作業員	
		材料	Z1	セメント系固化材一般軟弱土用・フレコン・1 トンパック	
			Z2	軽油 1.2 号パトロール給油	
			Z3	-	
			Z4	-	
		市場単価	S	-	

(注) バックホウ及び振動ローラは賃料とする。

第 2 章 共通工

1)	法面工	287
1)-1	法面整形工	287
1)-2	芝付工	290
1)-3	コンクリート法枠工	292
1)-4	法面施肥工	301
1)-5	現場吹付法枠工	302
1)-6	吹付法面とりこわし工	304
1)-7	プレキャストコンクリート板設置工	307
1)-8	人工張芝工	311
2)	基礎・裏込砕石工, 基礎・裏込栗石工	312
3)	コンクリートブロック積(張)工	320
3)-1	コンクリートブロック積(張)工	320
3)-2	裏込栗石投入工(コンクリートブロック張)	339
4)	石積(張)工	340
4)-1	石積(張)工	340
4)-2	平石張工	348
5)	場所打擁壁工	351
5)-1	場所打擁壁工(1)	351
5)-2	場所打擁壁工(2)	368
6)	プレキャスト擁壁工	370
7)	補強土壁工(テールアルメ工, 多数アンカー工)	373
8)	ジオテキスタイル工	379
9)	連続地中壁工(柱列式)	386
10)	排水構造物工	393
10)-1	排水構造物工	393
10)-2	排水構造物工(管(函)渠型側溝・溶接金網及び埋設鋼板型枠)	417
10)-3	排水構造物工(現場打ち水路(本体))	420
10)-4	排水構造物工(現場打ち集水桝・街渠桝(本体))	423
11)	軟弱地盤処理工	426
11)-1	サンドマット工	426
11)-2	粉体噴射攪拌工(DJM工法)	428
11)-3	スラリー攪拌工	434
11)-4	高圧噴射攪拌工	440
11)-5	ペーパードレーン工	454
11)-6	中層混合処理工	457
12)	薬液注入工	461
13)	アンカー工(ロータリーパーカッション式)	475
14)	構造物とりこわし工	482
15)	コンクリート削孔工	486
16)	ガス切断工	488
16)-1	ガス切断工	488
16)-2	鋼材現場ガス切断工	489

17)	吸出し防止材設置工	491
18)	目地・止水板設置工	492
19)	旧橋撤去工	496
20)	かご工	508
21)	発泡スチロールを用いた超軽量盛土工	513
22)	現場取卸費	523
23)	骨材再生工（自走式）	527
24)	函渠工	530
24)-1	函渠工（1）	530
24)-2	函渠工（2）	535
25)	殻運搬（施工パッケージ）	537

1) 法面工

1)-1 法面整形工

1. 適用範囲

本資料は、盛土法面整形工及び切土法面整形工に適用する。

1-1 適用できる範囲

- (1) 土質がレキ質土、砂及び砂質土、粘性土、軟岩Ⅰ・Ⅱ、中硬岩、硬岩の法面整形

2. 施工概要

2-1 盛土法面整形工

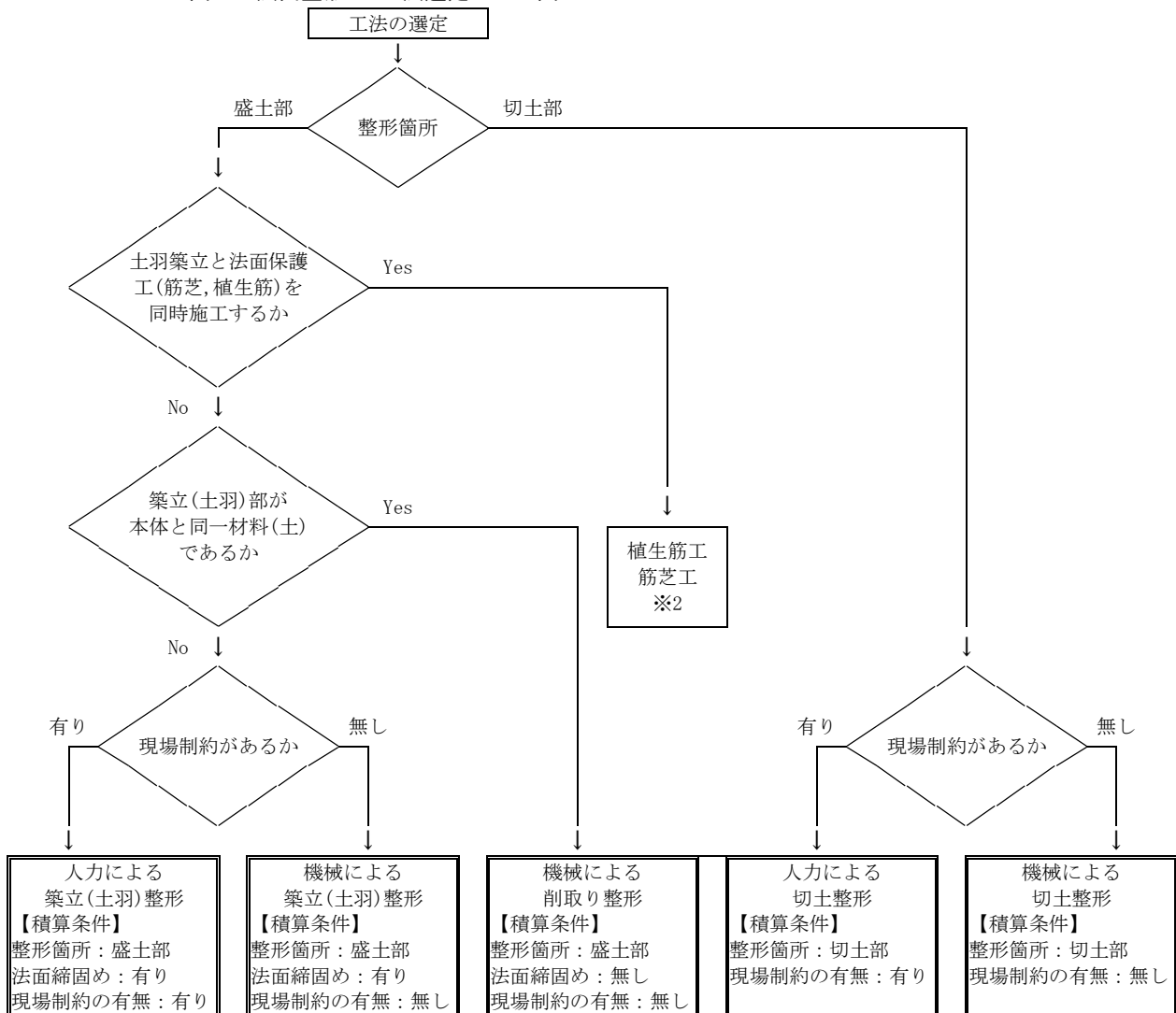
法面表層部を締め固め整形することを盛土法面整形工という。

2-2 切土法面整形工

法面表層部を削取りながら整形することを切土法面整形工という。

3. 施工フロー

図 3-1 法面整形工 工法選定フロー図



(注) 1. 下記の条件のいずれかに該当する場合は現場制約有りとする。

- ・機械施工が困難な場合
- ・一度法面整形を完成した後、局部的に浸食・崩壊を生じた場合
- ・法面保護工を施工する前に必要に応じて行う整形作業（二次整形）をする場合

2. 植生筋工、筋芝工については「第VI編 第1章 市場単価 6)-1 法面工」により別途計上すること。

図 3-2 盛土部施工フロー図

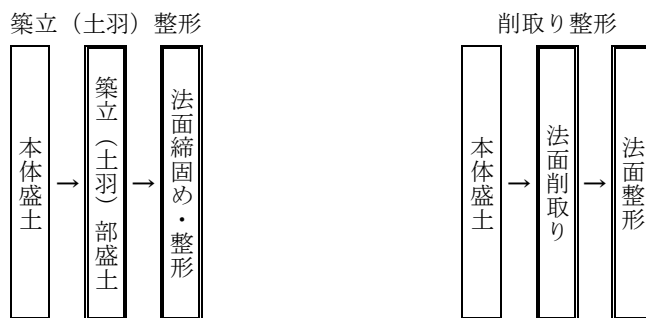
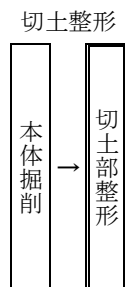


図 3-3 切土部施工フロー図



(注) 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

4. 施工パッケージ

4-1 法面整形【SPK15100029】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 4.1 法面整形 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

整形箇所	法面締固めの有無	現場制約の有無	土質
盛土部	有り	有り	砂及び砂質土，粘性土
		無し	レキ質土，砂及び砂質土，粘性土
	無し	無し	レキ質土，砂及び砂質土，粘性土
切土部	—	有り	レキ質土，砂及び砂質土，粘性土
			軟岩Ⅰ，軟岩Ⅱ，中硬岩，硬岩
		無し	レキ質土，砂及び砂質土，粘性土
			軟岩Ⅰ

- (注) 1. 上表は、切土法面の表層部を削取りながらの法面整形又は盛土法面の表層部を削取りながらの法面整形及び築立てながらの法面（土羽）整形，土羽土の現場内小運搬（20m 程度）の他，空気圧縮機，ピックハンマ賃料，チゼル損耗費等，その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 残土の積込み，工区外の運搬，並びに法面保護工は含まない。
3. 土羽土の搬入等は含まない。
4. 下記の条件のいずれかに該当する場合は現場制約有りとする。
- ・機械施工が困難な場合
 - ・一度法面整形を完成した後，局部的に浸食・崩壊を生じた場合
 - ・法面保護工を施工する前に必要に応じて行う整形作業（二次整形）をする場合
5. 現場制約がある場合は，切土・盛土ともに人力施工になる。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

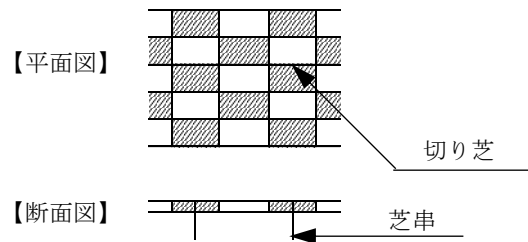
表 4.2 法面整形 代表機労材規格一覧

現場制約の有無	整形箇所	項目	代表機労材規格		備考
無し	盛土部 切土部	機械	K1	バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)]山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	
			K2	—	
			K3	—	
		労務	R1	普通作業員	
			R2	運転手(特殊)	
			R3	土木一般世話役	
			R4	—	
		材料	Z1	軽油 1.2 号パトロール給油	
			Z2	—	
			Z3	—	
			Z4	—	
		市場単価	S	—	
有り	盛土部	機械	K1	タンパ及びランマ質量 60～80kg	
			K2	—	
			K3	—	
		労務	R1	普通作業員	
			R2	土木一般世話役	
			R3	特殊作業員	
			R4	—	
		材料	Z1	ガソリンレギュラースタンド	
			Z2	—	
			Z3	—	
			Z4	—	
		市場単価	S	—	
	切土部	機械	K1	—	
			K2	—	
			K3	—	
		労務	R1	普通作業員	
			R2	土木一般世話役	
			R3	特殊作業員	軟岩 I, 軟岩 II, 中硬岩, 硬岩の場合
			R4	—	
		材料	Z1	—	
			Z2	—	
			Z3	—	
			Z4	—	
		市場単価	S	—	

1)-2 芝付工

1. 適用範囲

本資料は、平面部に施工する市松芝工（格子状に張る場合）に適用する。



1-1 適用できる範囲

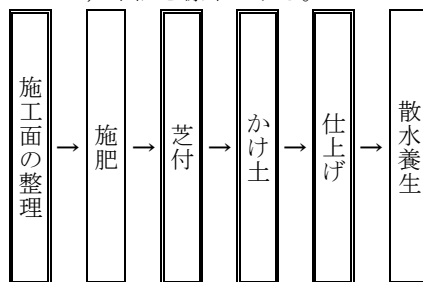
- (1) 平面部への高麗芝，野芝の芝付

1-2 適用できない範囲

- (1) 耳芝のみの施工の場合
(2) 法面部への高麗芝，野芝の芝付
(3) 公園工事の場合

2. 施工概要

施工フローは，下記を標準とする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは，二重実線部分のみである。
2. 散水養生は必要に応じて別途計上する。
3. 芝串の有無に関係なく適用できる。
4. 施肥は必要に応じて別途計上する。

3. 施工パッケージ

3-1 市松芝【SPK15100030】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 市松芝 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

芝の規格
高麗芝
野芝

- (注) 1. 上表は、芝の張付け、耳芝、目串、現場内小運搬（20m 程度）等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
 2. 散水養生は必要に応じて別途計上する。
 3. 施肥は必要に応じて別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.2 市松芝 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 -	
	K2 -	
	K3 -	
労務	R1 普通作業員	
	R2 土木一般世話役	
	R3 -	
	R4 -	
材料	Z1 野芝	
	Z2 -	
	Z3 -	
	Z4 -	
市場単価	S -	

1)-3 コンクリート法枠工

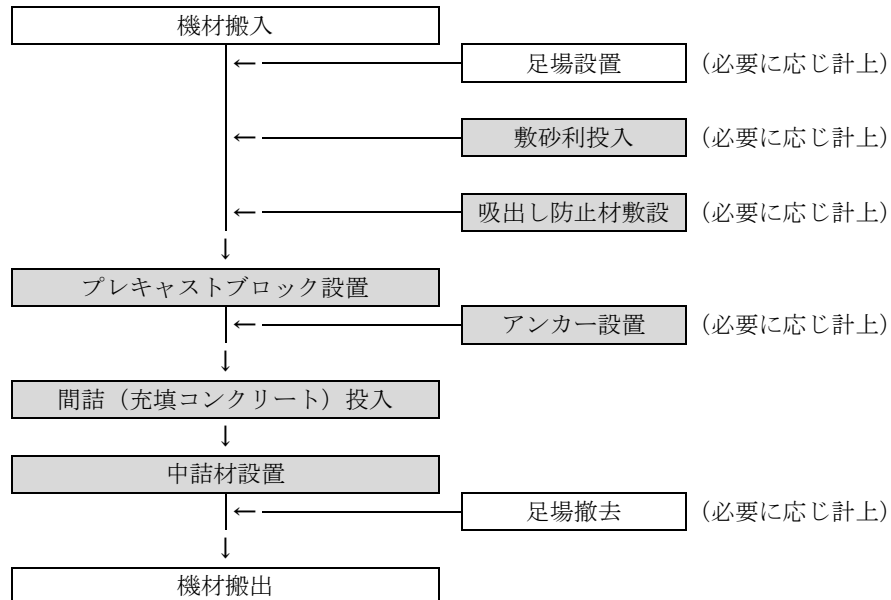
1. プレキャスト法枠工

1-1 適用範囲

本資料は、プレキャストブロック（質量 1,400kg/個未満）による法枠工に適用する。

1-2 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



1-3 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 1.1 機種の選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量	概要
プレキャスト ブロック設置 中詰材設置	ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型 排出ガス対策型(第1次基準値)25t 吊	台	1	
中詰材設置	バックホウ(クローラ型)	標準型・排出ガス対策型(第1次基準値) 山積 0.8m3(平積 0.6m3)	〃	1	

（注）1. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

2. 現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。

1-4 日当り編成人員

プレキャストブロック設置の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 1.2 日当り編成人員

名称	単位	数量
土木一般世話役	人	1
ブロック工	〃	1
普通作業員	〃	3

1-5 日当り施工量

プレキャストブロック設置の日当り施工量は、次表を標準とする。

表 1.3 日当り施工量

日当り施工量	単位	数量
プレキャストブロック設置	m ²	36

- (注) 1. 上表は、法枠設置（中詰ブロックを除く）、間詰（充填コンクリート）の施工量であり、施工量は中詰面積を含めた数量である。
2. 上表には、25m 程度の現場内小運搬を含む。

1-6 諸雑費

表 1.4 諸雑費率

（％）

工種名	工種の組合せ			
プレキャストブロック設置工	○	○	○	○
アンカー設置工	×	○	×	○
吸出し防止材敷設工	×	×	○	○
諸雑費率	3	18	20	35

- (注) 1. ○：当該工種あり。×：当該工種無し。
2. プレキャストブロック設置工：間詰（充填コンクリート）材料費
アンカー設置工：設置労務費、アンカー材料費
吸出し防止材敷設工：設置労務費、吸出し防止材材料費
3. プレキャストブロック設置労務費及び機械賃料の合計額に、上表から選択した率を乗じた金額を上限として計上する。

1-7 敷砂利

敷砂利投入が必要な場合は、次表により計上することが出来る。

表 1.5 敷砂利施工歩掛

（10m³ 当り）

名称	規格	単位	数量
普通作業員		人	1.0
バックホウ(クローラ型)運転	標準型・排出ガス対策型(第1次基準値) 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	h	2.0

- (注) 1. バックホウによる施工が困難な場合は、別途計上する。
2. 敷砂利の使用量は、次式による。
- $$\text{使用量} = \text{設計量} \times (1 + K) \quad (\text{m}^3)$$
- 設計量：m³
K：ロス率
ロス率 (K) の値は、次表を標準とする。

表 1.6 ロス率 (K)

ロス率	+0.20

1-8 中詰工

中詰工施工の歩掛は、次表を標準とする。

表 1.7 中詰工施工歩掛

名称	規格	単位	中詰区分				
			中詰 ブロック (100m ²)	客土 (100m ³)	植生 土のう (1,000 袋)	割石又 は栗石 (10m ³)	砕石 (10m ³)
土木一般世話役		人	1.2	5.3	1.6	1.0	0.5
ブロック工		〃	4.4	—	—	—	—
法面工		〃	—	6.0	2.7	—	—
普通作業員		〃	8.0	36.4	12.0	6.6	3.1
ラフテレーンク レーン運転	油圧伸縮ジブ型 排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 25t 吊	日	—	6.2	0.9	0.5	—
バックホウ(クロー ーラ型)運転	標準型・ 排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	h	—	—	—	—	5.4
諸雑費率		%	10	—	—	—	—

- (注) 1. 中詰ブロックの積算対象は、法枠面積を含めた 100m² 当たりとする。
2. 植生土のうを製作する場合は、普通作業員 1.8 (人/100 袋) を加算し、使用土量は 2 (m³/100 袋) を標準とする。
- また、植生土のう使用量は 6 (袋/m²) を標準とする。
3. 諸雑費は、目地材の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
4. 中詰コンクリート工は、「第 II 編 第 4 章 1) コンクリート工」(小型構造物) に準じ別途計上する。
5. 中詰張芝工が必要な場合は、「第 VI 編 第 1 章 市場単価 6)-1 法面工」により別途計上する。
6. 中詰ブロックを 1～2 段施工する場合以外は、ラフテレーンクレーンの運転日数 0.7 (日/100m²) を本表に加算する。
7. 中詰砕石工において、バックホウによる施工が困難な場合は、別途考慮する。
8. 客土、栗石及び砕石の使用量は、次式による。
- $$\text{使用量} = \text{設計量} \times (1 + K) \quad (\text{m}^3)$$
- 設計量 : m³
- K : ロス率
- ロス率 (K) の値は、次表を標準とする。

表 1.8 ロス率 (K)

材料名	客土	割石又は栗石、砕石
ロス率	+0.16	+0.20

1-9 足場工

足場工が必要な場合は、「第 II 編 第 5 章 9)-1 足場工」により別途計上する。

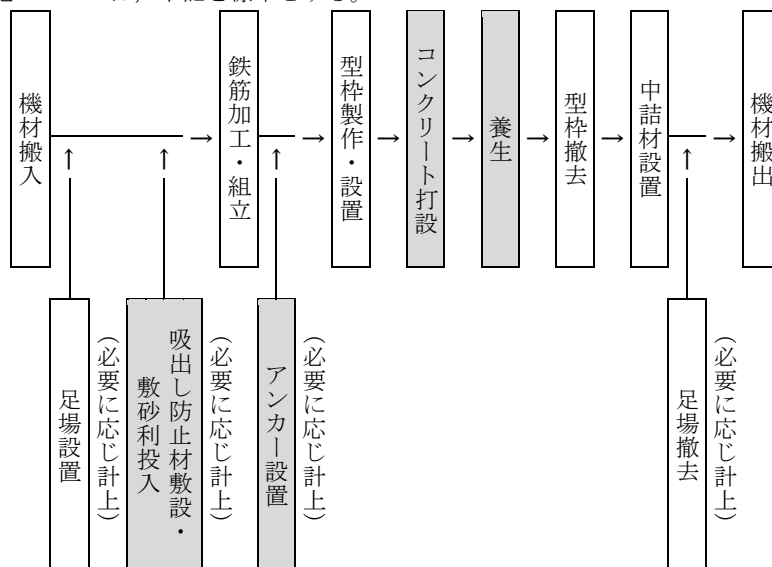
2. 現場打法枠工

2-1 適用範囲

本資料は、施工面積 3,000m² 以下、平均法長 30m 以下、法勾配 1:0.3~1:2.0 の法面における現場打法枠工に適用する。

2-2 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。



2-3 施工方法の選定

施工方法の選定は、次表を標準とする。

表 2.1 施工方法の選定

施工方法	施工条件
入力打設	施工法面の天端にコンクリート運搬車が接近出来、直打・シュート打が可能で、平均法長 11m 以下、法勾配 1:1.5~1:2.0 の法面
コンクリートポンプ車打設	上記以外の法面

（注）現場条件等により上表により難しい場合は、別途考慮する。

2-4 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 2.2 機種の選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量	摘要
コンクリート投入打設	コンクリートポンプ車	トラック架装・ブーム式圧送能力 90~110m ³ /h	台	1	ブーム打設及び配管打設に適用
型枠工	ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型 排出ガス対策型（第1次基準値） 25t 吊	〃	1	

（注）1. 現場条件により、これにより難しい場合は別途考慮する。

2. ラフテレーンクレーンは、法尻からの最大法直高 4m 以上の現場において、全数量に適用する。

3. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

2-5 コンクリート投入打設歩掛

2-5-1 人力打設

人力によるコンクリート投入打設歩掛は、「第 II 編 第 4 章 1) コンクリート工」(小型構造物)による。

2-5-2 コンクリートポンプ車投入打設

コンクリートポンプ車によるコンクリート投入打設歩掛は次表を標準とする。

表 2.3 コンクリートポンプ車によるコンクリート投入打設歩掛 (100m³ 当り)

名称	単位	数量
土木一般世話役	人	3.8
特殊作業員	〃	8.8
普通作業員	〃	13.9
コンクリートポンプ車運転	h	22.7
諸雑費率	%	2

- (注) 1. 上表は、法枠本体の投入打設歩掛であり、養生の労務を含む。
 2. コンクリートポンプ車の配管打設の場合の圧送管組立・撤去歩掛は、「第 II 編 第 4 章 1) コンクリート工」による。
 3. 諸雑費は、パイプレータの機械損料、運転経費及び養生材料等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
 4. コンクリート混合物の使用量は、次式による。

$$\text{使用量} = \text{設計量} \times (1 + K) \quad (\text{m}^3)$$

設計量：m³

K：ロス率

ロス率 (K) の値は、次表とする。

表 2.4 ロス率 (K)

ロス率	+0.15

2-6 アンカー工

アンカーが必要な場合は、次表により計上することが出来る。

表 2.5 アンカー施工歩掛 (10 本当り)

名称	単位	数量
普通作業員	人	0.3

(注) アンカーは打込式とし、アンカーピン長さは 1m 以内とする。

2-7 敷砂利及び吸出し防止材

2-7-1 敷砂利

敷砂利が必要な場合の歩掛は、「プレキャスト法枠工」による。

2-7-2 吸出し防止材

吸出し防止材が必要な場合は、次表により計上することが出来る。

表 2.6 吸出し防止材施工歩掛 (100m2 当り)

名称	単位	数量
普通作業員	人	0.5

(注) 吸出し防止材の使用量は、次式による。

$$\text{使用量} = \text{設計量} \times (1 + K) \quad (\text{m}^2)$$

設計量：m²

K：ロス率

ロス率 (K) の値は、次表とする。

表 2.7 ロス率 (K)

ロス率	+0.08

2-8 中詰工

中詰工歩掛は、「プレキャスト法枠工」の中詰工による。

2-9 型枠工

型枠の製作・設置・撤去歩掛は、「第 II 編 第 4 章 2)-1 型枠工」小型構造物による。

ただし、ラフテレーンクレーンが必要となる場合は、0.8 (日/100m²) 加算する。

なお、ラフテレーンクレーンの規格は、表 2.2 による。

2-10 鉄筋工

鉄筋加工組立は、「第 VI 編 第 1 章 市場単価 1)-1 鉄筋工」による。

2-11 足場工

足場工は「第 II 編 第 5 章 9)-1 足場工」による。

3. 単価表

(1) プレキャストブロック設置 100m2 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×100/D	表 1.2
ブロック工		〃	1×100/D	〃
普通作業員		〃	3×100/D	〃
ブロック		個		
敷砂利		m ³		
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 25t 吊	日	1×100/D	表 1.3 機械賃料
諸雑費		式	1	表 1.4
計 【S0280】				

(注) D：日当り施工量

(2) 敷砂利 10m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	1.0	表 1.5
砂利		m3		[10×(1+ロス率)] (表 1.6)
バックホウ(クローラ型)運転	標準型・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 山積 0.8m3(平積 0.6m3)	h	2.0	表 1.5 機械損料
諸雑費		式	1	
計【S0283】				

(3) 中詰ブロック設置 100m2 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.2	表 1.7
ブロック工		〃	4.4	〃
普通作業員		〃	8.0	〃
ブロック		個		
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型排出ガス対策型 (第1次基準値)25t 吊	日	0.7	表 1.7(注6)機械賃料 必要に応じ計上
諸雑費		式	1	表 1.7
計【S0284】				

(4) 中詰客土設置 100m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	5.3	表 1.7
法面工		〃	6.0	〃
普通作業員		〃	36.4	〃
客土		m3		[100×(1+ロス率)] (表 1.8)
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型排出ガス対策型 (第1次基準値)25t 吊	日	6.2	表 1.7 機械賃料
諸雑費		式	1	
計【S0286】				

(5) 中詰植生土のう設置 1,000 袋当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.6	表 1.7
法面工		〃	2.7	〃
普通作業員		〃	12.0	〃
植生土のう		袋	1,000	単価表(8)必要により計上
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型排出ガス対策型 (第1次基準値)25t 吊	日	0.9	表 1.7 機械賃料
諸雑費		式	1	
計【S0288】				

(6) 中詰割石又は栗石設置 10m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.0	表 1.7
普通作業員		〃	6.6	〃
割石又は栗石		m ³		[10×(1+ロス率)] (表 1.8)
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 25t 吊	日	0.5	表 1.7 機械賃料
諸雑費		式	1	
計【S0289】				

(7) 中詰砕石設置 10m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.5	表 1.7
普通作業員		〃	3.1	〃
砕石		m ³		[10×(1+ロス率)] (表 1.8)
バックホウ(クローラ型)運転	標準型・ 排出ガス対策型(第 1 次基準値) 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	h	5.4	表 1.7 機械損料
諸雑費		式	1	
計【S0289】				

(8) 植生土のう製作 100 袋当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	1.8	表 1.7, (注) 2
植生土のう袋	400×600	枚	100	
植生土		m ³	2	表 1.7, (注) 2 必要に応じ計上
諸雑費		式	1	
計【S0283】				

(9) コンクリートポンプ車打設 100m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	3.8	表 2.3
特殊作業員		〃	8.8	〃
普通作業員		〃	13.9	〃
コンクリート		m ³		[10×(1+ロス率)] (表 2.4)
コンクリートポンプ車運転	トラック架装・ブーム式圧送能力 90～110m ³ /h	h	22.7	表 2.3 機械損料
圧送管組立・撤去		m ³	100	(10) 単価表 必要に応じ計上
諸雑費		式	1	表 2.3
計【S0290】				

(10) 圧送管組立、撤去費 10m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.46×L/7.2	
諸雑費		式	1	
計				

(注) L は、コンクリートポンプ車から作業範囲 30m を超えた部分の圧送管延長とする。

(11) アンカー設置工 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.3	表 2.5
アンカー		本	10	
諸雑費		式	1	
計【S0282】				

(12) 吸出し防止材敷設工 100m2 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.5	表 2.6
吸出し防止材		m2		[10×(1+ロス率)] (表 2.7)
諸雑費		式	1	
計【S0281】				

(13) 型枠工 100m2 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	3.5	Ⅱ-4-2 表 3.1
型わく工		〃	13.5	〃
普通作業員		〃	11.1	〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 25t 吊	日	0.8	必要に応じて計上 2-9 機械賃料
諸雑費		式	1	Ⅱ-4-2 表 3.1
計				

(14) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
コンクリートポンプ車	トラック架装・ブーム式 圧送能力 90～110m3/h	機-3	機械損料 1→コンクリートポンプ車 機械損料 2→コンクリート圧送管 (径 125mm) 単位 →m・h 数量 →L×1h
バックホウ (クローラ型)	標準型・ 排出ガス対策型(第 1 次基準値) 山積 0.8m3 (平積 0.6m3)	機-1	

(注) L は、コンクリートポンプ車から作業範囲 30m を超えた部分の圧送管延長とする。

1)-4 法面施肥工

1. 適用範囲

本資料は、道路法面における法面施肥作業で 1m² 当りの吹付け肥料が 90～120g のもので、法勾配 1 割以上、平均法長 50m 以下に適用する。

2. 機種の選定

機種、規格は、次表を標準とする。

表 2.1 機種の選定

機械名	規格	摘要
種子吹付機	(車載式・種子専用) 2.5m ³	
トラック	4.0～4.5t 積	吹付機搭載用

3. 施工歩掛

施工歩掛は、次表とする。

表 3.1 施肥歩掛

(1000m² 当り)

名称	規格	単位	数量	
			平均法長 20m 以下	平均法長 20m 超える
土木一般世話役		人	0.14	0.16
普通作業員		〃	0.28	0.32
種子吹付機運転	(車載式・種子専用) 2.5m ³	h	1.2	1.5
トラック運転	4.0～4.5t 積	〃	1.2	1.5
諸雑費率		%	2	

(注) 1. 諸雑費は、給水用ポンプの損料等の費用であり労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

2. 1 日当り作業量は、平均法長 20m 以下の場合、5,600m²/日、平均法長 20m を超える場合、4,500m²/日とする。

4. 単価表

(1) 法面施肥工 1000m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 3.1
普通作業員		〃		〃
肥料		kg		
種子吹付機運転	(車載式・種子専用) 2.5m ³	h		表 3.1 機械損料
トラック運転	4.0～4.5t 積	〃		〃 機械損料
諸雑費		式	1	〃
計				

(2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
種子吹付機	(車載式・種子専用) 2.5m ³	機－13	
トラック	4.0～4.5t 積	機－6	

1)-5 現場吹付法枠工

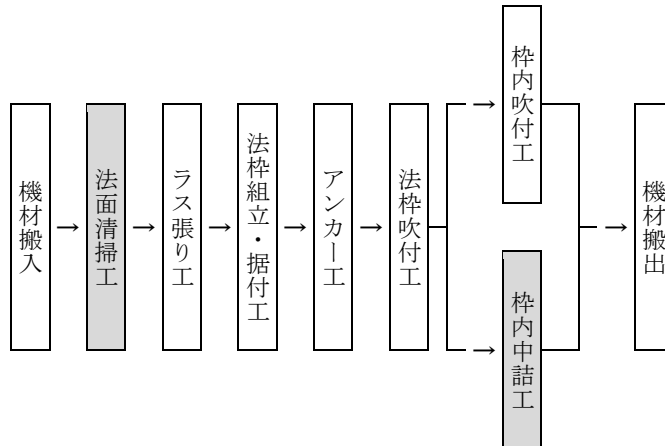
1. 適用範囲

本資料は、命綱を用いて自由に変形可能な型枠鉄筋のプレハブ部材を地山等に設置し、そのプレハブ部材内にモルタル又はコンクリート類を吹付けて法枠構造を作る工法における法面清掃工、枠内中詰工のみ適用する。

なお、ラス張り工、法枠組立・据付工、アンカー工、法枠吹付工、枠内吹付工を行う場合の現場吹付法枠工については、適用しない。

2. 施工概要

標準施工フローは、下記のとおりとする。



（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

図 2-1 施工フロー

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	規格	単位	摘要
ラフテレーンクレーン	排出ガス対策型(第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 50t 吊	台	植生土のう(注)

（注）1. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

2. ラフテレーンクレーンの規格は、上表を標準とするが、現場条件、調達条件等により、これにより難しい場合は別途考慮する。

4. 施工歩掛

4-1 法面清掃工

法面清掃工歩掛は、次表を標準とする。

表 4.1 法面清掃工歩掛 (日)

名称		単位	数量
日当り施工量	法面清掃面積 (A)	m2	219
編成人員	土木一般世話役	人	1
	法面工	〃	3
	普通作業員	〃	1
諸雑費率		%	15

（注）1. 諸雑費は、空気圧縮機、命綱等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

2. 法面残土処理（積込、運搬）が生じた場合は、別途考慮する。

3. 法面清掃は全施工面積を対象とし、法面整形後の場合でも法面清掃は計上する。

4-2 枠内中詰工

(1) 枠内中詰工（植生土のう）歩掛

枠内中詰工（植生土のう）の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.2 枠内中詰工（植生土のう）歩掛（日）

名称	単位	数量
日当り施工量	設置数 (N)	袋
編成人員	土木一般世話役	人
	法面工	〃
	普通作業員	〃
使用機械	ラフテレーンクレーン運転	台
諸雑費率	%	0.1

(注) 1. 諸雑費は、命綱等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

2. 植生土のう製作及び植生土のう以外については、「第 2 章 1)-3 コンクリート法砕工」によるものとする。

4-3 法枠組立・据付工、アンカー工及び法枠吹付工

「第 VI 編 第 1 章 市場単価 6)-2 吹付砕工」による。

4-4 ラス張工

ラス張が必要な場合は、法面清掃の有無にかかわらず「第 VI 編 第 1 章 市場単価 6)-2 吹付砕工」により計上する。

5. 単価表

(1) 法面清掃 100m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×100/A	表 4.1
法面工		〃	3×100/A	〃
普通作業員		〃	1×100/A	〃
諸雑費		式	1	〃
計【S0242】				

(注) A：日当り施工量 (m²/日)

(2) 枠内中詰（植生土のう）1,000 袋当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×1,000/N	表 4.2
法面工		〃	6×1,000/N	〃
普通作業員		〃	2×1,000/N	〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 50t 吊	日	1×1,000/N	〃 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計【S0275】				

(注) N：日当り施工量 (袋/日)

1)-6 吹付法面とりこわし工

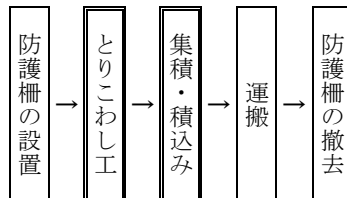
1. 適用範囲

本資料は、モルタルの吹付法面とりこわし工のうち、「仮設ロープを用いたピックハンマによる人力とりこわし作業」と「バックホウによるとりこわし作業（高さ5mまで）」に適用する。

ただし、モルタル厚は5～15cmとする。

2. 施工概要

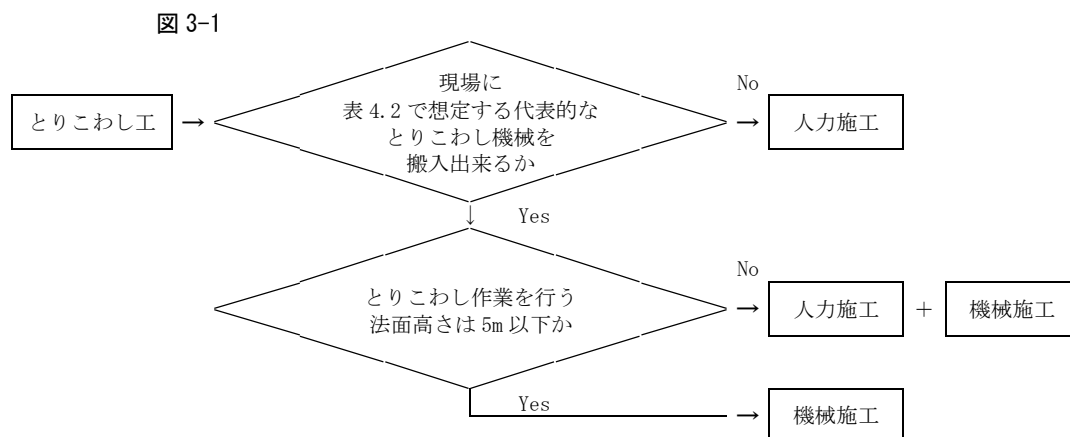
(1) 施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
 2. 運搬は「第II編 第2章 25) 殻運搬」による。
 3. 防護柵の設置・撤去は「第II編 第5章 16)-1 切土（発破）防護柵工」による。

3. 工法の選定

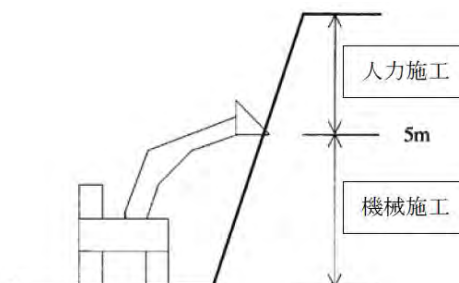
(1) とりこわし工法選定は、図3-1による。



(2) 施工形態

「人力施工+機械施工」の場合の施工形態は、図3-2による。

図3-2



4. 施工パッケージ

4-1 吹付法面取壊し【SPK15100031】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 4.1 吹付法面取壊し 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

集積積込の有無	工法区分
有り	人力施工
	機械施工
無し	人力施工
	機械施工

- (注) 1. 上表は、吹付法面のとりこわし、集積積込、ラス等の撤去の他、空気圧縮機賃料、ピックハンマ賃料、チゼルの損耗費、仮設ロープ費、エアーホースの費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
2. モルタル殻を径 30cm 以上 50cm 以下程度に破碎する小割り作業を含む。
3. 殻運搬、殻処分は含まない。
4. 施工数量は、構造物をとりこわす対象面積 (m²) とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 4.2 吹付法面取壊し 代表機労材規格一覧

集積積込の有無	工法区分	項目	代表機労材規格		備考
有り	人力施工	機械	K1	バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第1次基準値)] 山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	
			K2	－	
			K3	－	
		労務	R1	法面工	
			R2	普通作業員	
			R3	土木一般世話役	
			R4	運転手(特殊)	
		材料	Z1	軽油 1.2 号 パトロール給油	
			Z2	－	
			Z3	－	
			Z4	－	
		市場単価	S	－	
	機械施工	機械	K1	バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第1次基準値)] 山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	
			K2	－	
			K3	－	
		労務	R1	運転手(特殊)	
			R2	普通作業員	
			R3	土木一般世話役	
			R4	－	
		材料	Z1	軽油 1.2 号パトロール給油	
			Z2	－	
			Z3	－	
			Z4	－	
		市場単価	S	－	
無し	人力施工	機械	K1	－	
			K2	－	
			K3	－	
		労務	R1	法面工	
			R2	普通作業員	
			R3	土木一般世話役	
			R4	－	
		材料	Z1	－	
			Z2	－	
			Z3	－	
			Z4	－	
		市場単価	S	－	
	機械施工	機械	K1	バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第1次基準値)] 山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	
			K2	－	
			K3	－	
		労務	R1	運転手(特殊)	
			R2	土木一般世話役	
			R3	－	
			R4	－	
		材料	Z1	軽油 1.2 号パトロール給油	
			Z2	－	
			Z3	－	
			Z4	－	
		市場単価	S	－	

1)-7 プレキャストコンクリート板設置工

1. 適用範囲

本資料は、グラウンドアンカーとプレキャストコンクリート板を緊結することにより、斜面等の安定化を図る工法に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 プレキャストコンクリート板

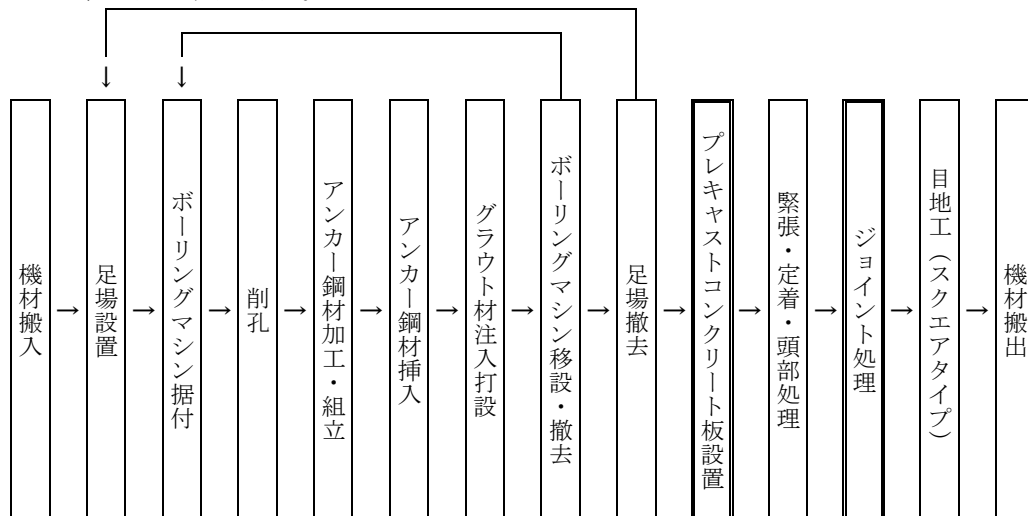
- (1) プレキャストコンクリート板が、クロスタイプ、セミスクエアタイプ及びスクエアタイプの場合

1-1-2 ジョイント処理

- (1) プレキャストコンクリート板が、クロスタイプ及びセミスクエアタイプの場合
 (2) ジョイント 1 箇所当りのモルタル使用量が 0.05m³ 以下の場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
 2. ロータリーパーカッション式ボーリングマシンをクローラタイプとするときは、足場設置・撤去及びボーリングマシン据付・移設・撤去は対象外となる。
 3. ジョイント処理は必要な場合計上する。

3. 施工パッケージ

3-1 削孔工

「第 2 章 13) アンカー工（ロータリーパーカッション式）」の削孔（アンカー）による。

3-2 アンカー鋼材加工・組立・挿入・緊張・定着・頭部処理（アンカー）

「第 2 章 13) アンカー工（ロータリーパーカッション式）」のアンカー鋼材加工・組立・挿入・緊張・定着・頭部処理（アンカー）による。

3-3 グラウト注入打設工

「第 2 章 13) アンカー工（ロータリーパーカッション式）」のグラウト注入（アンカー）による。

3-4 プレキャストコンクリート板【SPK15100032】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 プレキャストコンクリート板 積算条件区分一覧 (積算単位：枚)

フレームタイプ	1 列当り平均据付枚数
クロスタイプ	20 枚未満
	20 枚以上 30 枚未満
	30 枚以上
セミスクエアタイプ・スクエアタイプ	20 枚未満
	20 枚以上 30 枚未満
	30 枚以上

(注) 1. 上表は、プレキャストコンクリート板の設置の他、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、プレキャストコンクリート板（材料費）は含まない。

2. プレキャストコンクリート板の材料費は別途計上する。

3. 1 列当り平均据付枚数は、次式により求める。

$$1 \text{ 列当り平均据付枚数} = \text{総据付枚数} \div \text{施工列数}$$

4. 1 列当り平均据付枚数は、1 工事単位とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.2 プレキャストコンクリート板 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]25t 吊	賃料
	K2 -	
	K3 -	
労務	R1 普通作業員	
	R2 ブロック工	
	R3 土木一般世話役	
	R4 -	
材料	Z1 -	
	Z2 -	
	Z3 -	
	Z4 -	
市場単価	S -	

3-5 プレキャストコンクリート板（材料費）

(1) 条件区分

プレキャストコンクリート板（材料費）に条件区分はない。

積算単位は「枚」とする。

3-6 裏込工

斜面の不陸による斜面とプレキャストコンクリート板との間に発生する空隙に対して裏込工を施工する場合は、別途計上する。

3-7 ジョイント処理【SPK15100034】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.3 ジョイント処理 積算条件区分一覧

(積算単位：箇所)

モルタル規格	モルタル使用量 (m ³ /箇所)
1:3 モルタル (普通)	0.016m ³ 以下
	0.016m ³ 超え 0.032m ³ 以下
	0.032m ³ 超え 0.050m ³ 以下
1:3 モルタル (高炉)	0.016m ³ 以下
	0.016m ³ 超え 0.032m ³ 以下
	0.032m ³ 超え 0.050m ³ 以下
モルタル不要	-

- (注) 1. 上表は、プレキャストコンクリート板（クロスタイプ及びセミスクエアタイプ）の連結部のモルタル処理を含むジョイント処理の他、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、ジョイント金物（材料費）は含まない。
2. ジョイント金物の材料費は別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.4 ジョイント処理 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 -	
	K2 -	
	K3 -	
労務	R1 普通作業員	
	R2 土木一般世話役	
	R3 -	
	R4 -	
材料	Z1 セメント 高炉 B 25kg 袋入	モルタル不要を除く
	Z2 砂 細目 (洗い)	モルタル不要を除く
	Z3 -	
	Z4 -	
市場単価	S -	

3-8 ジョイント金物（材料費）

(1) 条件区分

ジョイント金物（材料費）に条件区分はない。

積算単位は「組」とする。

(注) ジョイント金物はジョイント金物の他、連結ボルト等ジョイント 1 箇所当りに必要な金具類を含む。

3-9 目地工

スクエアタイプにおけるジョイント処理及び目地工は、別途計上する。

3-10 ボーリングマシン移設工

「第 2 章 13) アンカー工（ロータリーパーカッション式）」のボーリングマシン移設（アンカー）による。

3-11 足場工

足場が必要な場合は、別途計上する。

3-12 その他

プレキャストコンクリート板設置工は、特許工法であるので原則として特許料を計上するが、積算にあたっては留意する。

(注) 1. 特許料は、直接工事費の合計額の 3%を計上する。

2. 直接工事費の内訳は、下記のとおりとする。

1. 削孔（アンカー）
2. アンカー鋼材加工・組立・挿入・緊張・定着・頭部処理（アンカー）
3. グラウト注入（アンカー）
4. ボーリングマシン移設（アンカー）
5. 泥排水処理工（必要な場合別途計上）
6. アンカー（材料費）
7. 裏込工（必要な場合別途計上）
8. プレキャストコンクリート板
9. ジョイント処理（必要な場合別途計上）
10. 目地工（必要な場合別途計上）
11. プレキャストコンクリート板（材料費）
12. ジョイント金物（材料費）（必要な場合別途計上）

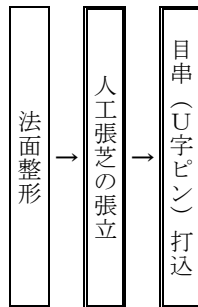
1)-8 人工張芝工

1. 適用範囲

本資料は、人工張芝（ネット又はワラ付張芝）を法面に張る場合に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



- （注）1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
2. 目串の有無に関係なく適用できる。

3. 施工パッケージ

3-1 人工張芝【SPK15100036】

(1) 条件区分

人工張芝における積算条件区分はない。

積算単位は「m2」とする。

- （注）1. 人工張芝の張付け等，その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 法面整形は含まない。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は，当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.1 人工張芝 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	-	
	K2	-	
	K3	-	
労務	R1	普通作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	-	
	R4	-	
材料	Z1	芝 一重ネット	
	Z2	-	
	Z3	-	
	Z4	-	
市場単価	S	-	

2) 基礎・裏込碎石工, 基礎・裏込栗石工

1. 適用範囲

本資料は、無筋構造物、鉄筋構造物、小型構造物の基礎・裏込碎石工及び基礎・裏込栗石工に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 基礎碎石

- (1) 厚さが 30cm 以下の基礎碎石の敷均し及び締固め作業の場合
- (2) 再生資材を用いる場合

1-1-2 裏込碎石

- (1) 裏込碎石の敷均し及び締固め作業の場合
- (2) 再生資材を用いる場合

1-1-3 基礎栗石

- (1) 厚さが 30cm 以下の基礎栗石の敷均し及び敷並べ作業の場合
- (2) 再生資材を用いる場合

1-1-4 裏込栗石

- (1) 裏込栗石のかき込み及び築立て作業の場合
- (2) 再生資材を用いる場合

1-1-5 採取小割

- (1) 基礎・裏込碎石及び基礎・裏込栗石において現場発生材を使用する場合

1-2 適用できない範囲

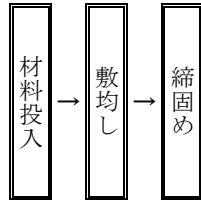
1-2-1 基礎碎石

- (1) 「第 II 編 第 2 章 共通工 5)-1 場所打擁壁工(1), 24)-1 函渠工(1), 第 IV 編 第 4 章 共同溝工 1) 共同溝工(1) (2), 第 7 章 橋梁工 19)-1 橋台・橋脚工(1)」の場合

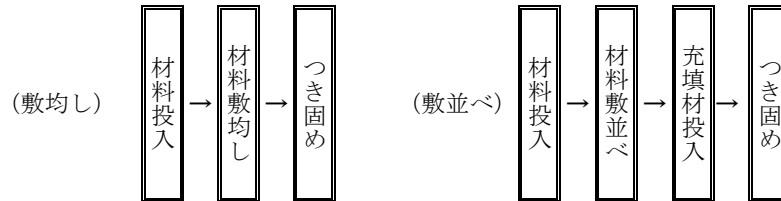
2. 施工概要

施工フローは，次図を標準とする。

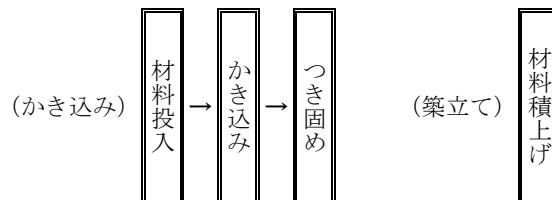
基礎・裏込砕石工



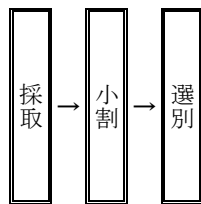
基礎栗石工



裏込栗石工



採取小割



- （注）1. 本施工パッケージは，上記フローのすべての作業に対応している。
2. 「敷均し」とは，掘削整形された床に栗石を機械投入し，所定の厚さに敷均し，つき固め仕上げる工法をいう。
3. 「敷並べ」とは，掘削整形された床に栗石を機械投入し，人力により敷並べ，間隙充填材料を入れ，つき固め仕上げる工法をいう。
4. 「かき込み」とは，構造物と切土又は盛土との間に栗石を機械投入し，つき固め仕上げる工法をいう。
5. 「築立て」とは，構造物の裏側に栗石を積上げ盛土を行う工法又は切土面に裏型枠代りとして栗石を積上げる工法をいう。

3. 施工パッケージ

3-1 基礎砕石【SPK15100037】

(1) 条件区分

条件区分は次表を標準とする。

表 3.1 基礎砕石 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

砕石の厚さ	砕石の種類
7.5cm 以下	(表 3. 2)
7.5cm 超 12.5cm 以下	
12.5cm 超 17.5cm 以下	
17.5cm 超 20.0cm 以下	
20.0cm 超 22.5cm 以下	
22.5cm 超 27.5cm 以下	
27.5cm 超 30.0cm 以下	

- (注) 1. 上表は基礎砕石工における材料の投入、敷均し、締固めおよび 20m 程度の現場内小運搬等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
 2. 砕石の材料使用量のロスを含む。
 3. 基礎砕石の敷均し厚は 30cm を上限とする。
 4. 現場発生材を使用する場合は、「3-5 採取小割」を別途計上する。

表 3. 2 砕石の種類

積算条件	区分
砕石の種類	クラッシャラン 40～0
	クラッシャラン 30～0
	クラッシャラン 20～0
	高炉スラグ CS～40
	高炉スラグ MS－25
	高炉スラグ HMS－25
	クラッシャラン 80～0
	再生クラッシャラン 40～0
	再生クラッシャラン 80～0
	砕石（各種）

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.3 基礎砕石 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 バックホウ(クローラ型) [標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)] 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	賃料
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 特殊作業員	
	R3 土木一般世話役	
	R4 運転手(特殊)	
材料	Z1 再生クラッシャーラン RC-40	
	Z2 軽油 1. 2 号 パトロール給油	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

3-2 裏込砕石【SPK15100038】

(1) 条件区分

条件区分は次表を標準とする。

表 3.4 裏込砕石 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

砕石の種類	
クラッシャラン	40～0
クラッシャラン	30～0
クラッシャラン	20～0
高炉スラグ	CS～40
高炉スラグ	MS－25
高炉スラグ	HMS－25
クラッシャラン	80～0
再生クラッシャラン	40～0
再生クラッシャラン	80～0
砕石（各種）	

- (注) 1. 上表は裏込砕石工における材料の投入、敷均し、締固めおよび 20m 程度の現場内小運搬等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 砕石の材料使用量のロスを含む。
3. 現場発生材を使用する場合は、「3-5 採取小割」を別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.5 裏込砕石 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)] 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	特殊作業員	
	R3	運転手(特殊)	
	R4	土木一般世話役	
材料	Z1	再生クラッシャーラン RC-40	
	Z2	軽油 1. 2 号 パトロール給油	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-3 基礎栗石【SPK15100039】

(1) 条件区分

条件区分は次表を標準とする。

表 3.6 基礎栗石 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

栗石の厚さ	栗石の種類	作業区分	敷並べ間隙充填材料
17.5cm 以下	(表 3.7)	敷均し	—
		敷並べ	(表 3.8)
17.5cm 超 22.5cm 以下		敷均し	—
		敷並べ	(表 3.8)
22.5cm 超 27.5cm 以下		敷均し	—
		敷並べ	(表 3.8)
27.5cm 超 30.0cm 以下		敷均し	—
		敷並べ	(表 3.8)

(注) 1. 上表は基礎栗石工における材料の投入、敷均し、敷並べ、充填材の投入、つき固めおよび 20m 程度の現場内小運搬等, その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

2. 栗石の材料使用量のロスを含む。

3. 基礎栗石の敷均し及び敷並べ厚は、30cm を上限とする。

4. 護岸工の裏込栗石工において、護岸平場は本施工パッケージを適用する。

5. 現場発生材を使用する場合は、「3-5 採取小割」を別途計上する。

6. 間隙充填材は作業区分が「敷並べ」にのみ適用する。

表 3.7 栗石の種類

積算条件	区分
栗石の種類	栗石 (50～150mm)
	割栗石 (50～150mm)
	割栗石 (150～200mm)
	栗石 (各種)

表 3.8 間隙充填材料の種類

積算条件	区分
敷並べ間隙充填材料	クラッシュラン 40～0
	クラッシュラン 30～0
	クラッシュラン 20～0
	再生クラッシュラン 40～0
	碎石 (各種)
	栗石 (各種)
	不要

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.9 基礎栗石 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	バックホウ(クローラ型) [標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)] 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	特殊作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	運転手(特殊)	
材料	Z1	割栗石 50-150mm	
	Z2	再生クラッシュラン RC-40	敷並べ間隙充填材料がある場合
	Z3	軽油 1. 2 号 バトロール給油	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-4 裏込栗石【SPK15100040】

(1) 条件区分

条件区分は次表を標準とする。

表 3.10 裏込栗石 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

作業区分	栗石の種類
かき込み	栗石 (50～150mm)
	割栗石 (50～150mm)
	割栗石 (150～200mm)
	栗石 (各種)
築立て	栗石 (50～150mm)
	割栗石 (50～150mm)
	割栗石 (150～200mm)
	栗石 (各種)

- (注) 1. 上表は裏込栗石工における材料の投入、かき込み、つき固め、積上げおよび 20m 程度の現場内小運搬等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 栗石の材料使用量のロスを含む。
3. 現場発生材を使用する場合は、「3-5 採取小割」を別途計上する。
4. 護岸工の裏込栗石工において、護岸平場は、「3-3 基礎栗石」を適用する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.11 裏込栗石 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 バックホウ(クローラ型) [標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)] 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	・ 賃料 ・ 作業区分がかき込みの場合
	K2 —	
	K3 —	
労務	R1 普通作業員	
	R2 特殊作業員	作業区分がかき込みの場合
	R3 運転手(特殊)	作業区分がかき込みの場合
	R4 土木一般世話役	作業区分がかき込みの場合
材料	Z1 割栗石 50-150mm	
	Z2 軽油 1. 2 号 パトロール給油	作業区分がかき込みの場合
	Z3 —	
	Z4 —	
市場単価	S —	

3-5 採取小割【SPK15100041】

(1) 条件区分

条件区分は次表を標準とする。

表 3.12 採取小割 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

採取小割区分		
軟岩	採取	
軟岩	小割	
軟岩	採取＋小割	
硬岩	採取	
硬岩	小割	
硬岩	採取＋小割	

(注) 上表は現場発生材を使用する場合の採取，小割等，その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は，当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.13 採取小割 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	—	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3) コンクリートブロック積（張）工

3)-1 コンクリートブロック積（張）工

1. 適用範囲

本資料は、コンクリートブロック積（張）に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 コンクリートブロック積

- (1) 間知ブロックの積工（勾配 1 割未満、ブロック質量 150kg/個以上 2,600kg/個以下）の場合

1-1-2 間知ブロック張

- (1) 間知ブロックの張工（勾配 1 割以上、ブロック質量 770kg/個以下）の場合

1-1-3 平ブロック張

- (1) 平ブロックの張工（勾配 1 割以上、ブロック質量 770kg/個以下）の場合

1-1-4 連節ブロック張

- (1) 連節ブロックの張工（勾配 1 割以上、ブロック質量 770kg/個以下）の場合
- (2) 連結方式が鉄筋又は鋼線による場合

1-1-5 緑化ブロック積

- (1) 緑化ブロックの積工（勾配 1 割未満、ブロック質量 980kg/個以下）の場合

1-1-6 胴込・裏込コンクリート

- (1) コンクリートブロック積（張）工における胴込・裏込コンクリート打設の場合

1-1-7 胴込・裏込材（砕石）

- (1) コンクリートブロック積（張）工における胴込・裏込材の投入転圧の場合
- (2) 市場単価方式による間知ブロック積工（勾配 1 割未満、ブロック質量 150kg/個未満）の場合

1-1-8 遮水シート張

- (1) 間知ブロック平ブロック、連節ブロックの張工（勾配 1 割以上、ブロック質量 770kg/個以下）における遮水シートの設置の場合
- (2) 市場単価方式による間知ブロック積工（勾配 1 割未満、ブロック質量 150kg/個未満）の場合

1-1-9 吸出し防止材（全面）設置

- (1) 間知ブロックの積工（勾配 1 割未満、ブロック質量 150kg/個以上 2,600kg/個以下）及び平ブロック、連節ブロックの張工（勾配 1 割以上、ブロック質量 770kg/個以下）における吸出し防止材の設置の場合
- (2) 市場単価方式による間知ブロック積工（勾配 1 割未満、ブロック質量 150kg/個未満）の場合

1-1-10 植樹

- (1) 緑化ブロックの積工（勾配 1 割未満、ブロック質量 980kg/個以下）の植栽の場合

1-1-11 現場打基礎コンクリート

- (1) コンクリートブロック積（張）及び石積（張）における人力打設又はクレーン車打設の現場打基礎の場合
- (2) 市場単価方式による間知ブロック積工（勾配 1 割未満、ブロック質量 150kg/個未満）の場合

1-1-12 天端コンクリート

- (1) コンクリートブロック積（張）工及び石積（張）工における天端コンクリート（打設地上高さ 28m 以下）の場合
- (2) 市場単価方式による間知ブロック積工（勾配 1 割未満、ブロック質量 150kg/個未満）の場合

1-2 適用できない範囲

1-2-1 コンクリートブロック積

- (1) 市場単価方式による間知ブロック積工（勾配 1 割未満，ブロック質量 150kg/個未満）の場合

1-2-2 連節ブロック張

- (1) 連結金具を使用する場合

1-2-3 胴込・裏込コンクリート

- (1) 石積（張）における胴込・裏込コンクリート打設の場合

1-2-4 胴込・裏込材（碎石）

- (1) 石積（張）における碎石等の胴込・裏込材設置の場合

1-2-5 現場打基礎コンクリート

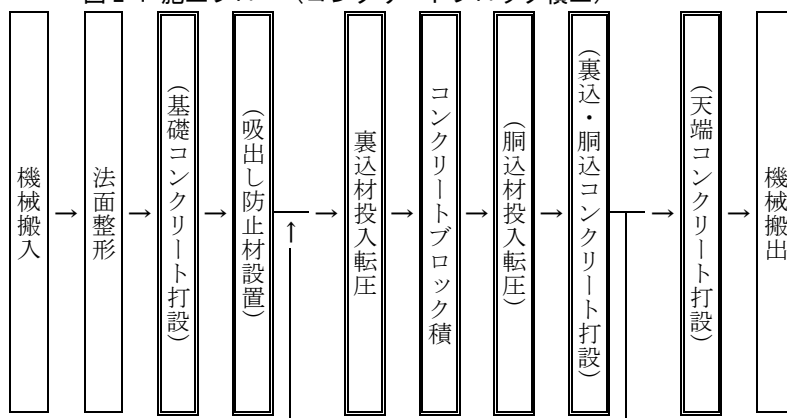
- (1) 練炭養生以外の特殊養生（ジェットヒーター養生）の場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

2-1 コンクリートブロック積工

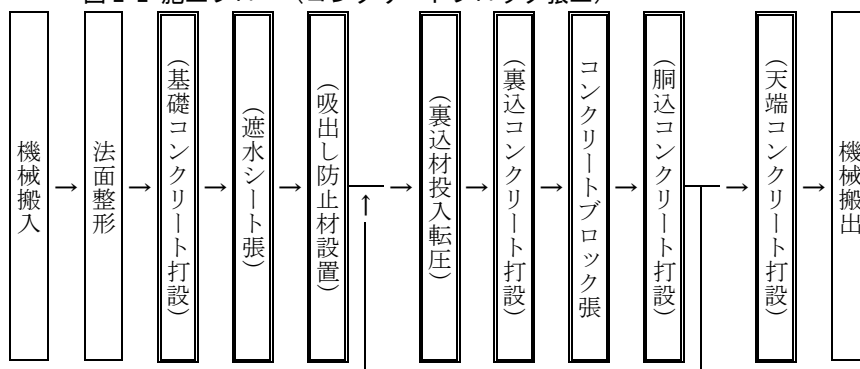
図 2-1 施工フロー (コンクリートブロック積工)



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重線部分のみである。
 2. また、() 書きは必要な場合計上する。
 3. 水抜きパイプ設置の有無にかかわらず本施工パッケージを適用できる。
 4. 基礎コンクリート打設は、打設方法(人力、クレーン車)にかかわらず適用できる。

2-2 コンクリートブロック張工(間知ブロック張、平ブロック張、連節ブロック張)

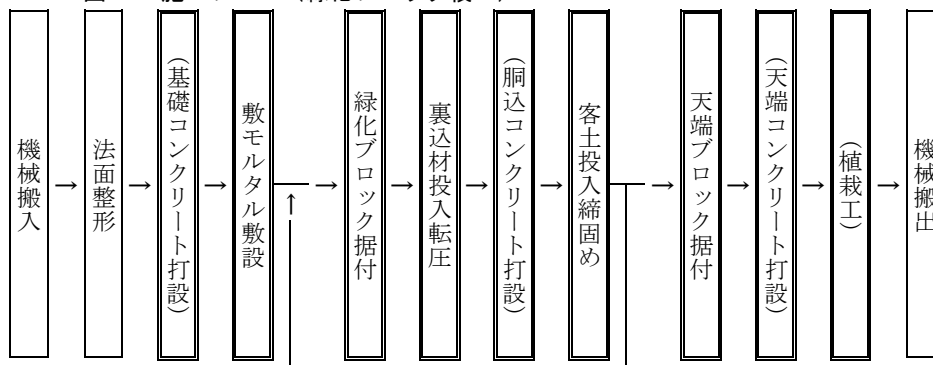
図 2-2 施工フロー (コンクリートブロック張工)



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重線部分のみである。
 2. また、() 書きは必要な場合計上する。
 3. 間知ブロック張は、吸出し防止材設置の有無にかかわらず本施工パッケージを適用できる。
 4. 基礎コンクリート打設は、打設方法(人力、クレーン車)にかかわらず適用できる。

2-3 緑化ブロック積工

図 2-3 施工フロー (緑化ブロック積工)



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重線部分のみである。
 2. また、() 書きは必要な場合計上する。
 3. 基礎コンクリート打設は、打設方法(人力、クレーン車)にかかわらず適用できる。
 4. 客土投入締固めの有無にかかわらず適用できる。

3. 施工パッケージ

3-1 コンクリートブロック積【SPK15100042】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 コンクリートブロック積 積算条件区分一覧

(積算単位 : m²)

鉄筋規格	鉄筋 10m ² 当り使用量
(表 3.2)	0.1t 以下
	0.1t を超え 0.2t 以下

(注) 1. 上表は、間知ブロック (法勾配 1 割未満・ブロック質量 150kg/個以上 2,600kg/個以下) の設置, 鉄筋 (加工・組立), 調整コンクリートの打設, 現場内小運搬の他, 水抜パイプ (水抜孔用吸出し防止材を含む), 吊上 (下) げ作業 (間知ブロック, 胴込・裏込コンクリート, 胴込・裏込材) 等, その施工に必要な全ての機械・労務・材料費 (損料等を含む) を含む。

2. 鉄筋の材料ロスを含む。

3. 現場条件により特に足場が必要な場合は別途計上する。

4. 設置面積は調整コンクリートを含んだ面積とし, 小口止, 天端コンクリートは別途計上する。

(4. 参考図参照)

表 3.2 鉄筋規格

積算条件	区分
鉄筋規格	SD295A D13
	SD295A D16
	SD345 D13
	SD345 D16~25
	鉄筋コンクリート用棒鋼 各種
	不要

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.3 コンクリートブロック積 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)]25t 吊	賃料
	K2 —	
	K3 —	
労務	R1 ブロック工	
	R2 特殊作業員	
	R3 普通作業員	
	R4 土木一般世話役	
材料	Z1 間知ブロック 高 250×幅 400×控 350 滑面	
	Z2 鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D16	鉄筋規格「不要」の場合を除く
	Z3 —	
	Z4 —	
市場単価	S —	

3-2 間知ブロック張【SPK15100043】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.4 間知ブロック張 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

間知ブロック規格	裏込材規格	裏込材 10m2 当り使用量	胴込・裏込 コンクリート規格	胴込・裏込コンクリート 10m2 当り使用量	遮水シートの有無
150kg 未満 控え 350 (m2) 滑面タイプ	(表 3.5)	—	(表 3.7)	—	有り
					無し
(表 3.6)		(表 3.8)		有り	
				無し	
				有り	
				無し	
150kg 未満 各種 (m2)					
150kg 以上 各種 (m2)					

- (注) 1. 上表は、間知ブロック (法勾配 1 割以上・ブロック質量 770kg/個以下) の設置、裏込材設置、胴込・裏込コンクリート打設、調整コンクリートの打設、吊上 (下) げ作業 (コンクリートブロック、胴込・裏込コンクリート、胴込・裏込材)、吸出し防止材、遮水・止水シート張、現場内小運搬 (30m 程度) 等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費 (損料等を含む) を含む。
2. 裏込材、胴込・裏込コンクリート、遮水シート、吸出し防止材の材料ロスを含む。
3. 設置面積は調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、横帯、天端コンクリートは別途計上する。
- (4. 参考図参照)
4. 目地材は必要に応じて「第 II 編 第 2 章 18) 目地・止水板設置工」により別途計上する。
5. 水抜きパイプが必要な場合には、設置手間・材料費を別途計上する。
6. 間知ブロック張と遮水シート張は、同施工面積とする。

表 3.5 裏込材規格

積算条件	区分
裏込材規格	再生砕石 RC-40
	再生砕石 RC-80
	砕石 C-40
	砕石 C-80
	砕石各種
	不要

表 3.6 裏込材 10m² 当り使用量

積算条件	区分
裏込材 10m ² 当り使用量	1m ³ 以下
	1m ³ を超え 3m ³ 以下
	3m ³ を超え 5m ³ 以下
	5m ³ を超え 7m ³ 以下

表 3.7 胴込・裏込コンクリート規格

積算条件	区分
胴込・裏込コンクリート規格	18-8-25 (普通)
	18-8-40 (普通)
	18-8-25 (高炉)
	18-8-40 (高炉)
	生コンクリート各種
	不要

表 3.8 胴込・裏込コンクリート 10m2 当り使用量

積算条件	区分
胴込・裏込コンクリート 10m2 当り使用量	0. 1m3 以上 0. 5m3 以下
	0. 5m3 を超え 0. 9m3 以下
	0. 9m3 を超え 1. 3m3 以下
	1. 3m3 を超え 1. 7m3 以下
	1. 7m3 を超え 2. 1m3 以下
	2. 1m3 を超え 2. 3m3 以下(標準(150kg 未満))
	2. 3m3 を超え 2. 7m3 以下(標準(150kg 以上))
	2. 7m3 を超え 3. 1m3 以下
	3. 1m3 を超え 3. 5m3 以下

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.9 間知ブロック張 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)]25t 吊	賃料
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 特殊作業員	
	R3 ブロック工	
	R4 土木一般世話役	
材料	Z1 間知ブロック 高 250×幅 400×控 350 滑面	
	Z2 生コンクリート 高炉 18-8-25 (20) W/C60%	胴込・裏込コンクリート規格「不要」の場合を除く
	Z3 再生クラッシャーラン RC-40	裏込材規格「不要」の場合を除く
	Z4 遮水シート 厚 1. 0+10. 0mm	遮水シート有りの場合
市場単価	S ー	

3-3 平ブロック張【SPK15100044】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.10 平ブロック張 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

ブロックの 質量	平ブロック 規格	裏込材規格	裏込材 10m2 当り使用量	遮水シート の有無	吸出し防止材 の有無	連結金具の 有無	連結金具 10m2 当り使用量		
150kg/個未満	平ブロック控 180 (m2)	(表 3. 5)	(表 3. 11)	有り	有り	有り	(表 3. 12)		
						無し			
					無し	無し		有り	
								無し	
				有り		有り		有り	
								無し	有り
					無し	有り		有り	
								無し	有り
	平ブロック控 120 (m2)			有り		有り		有り	
								無し	有り
					無し	有り		有り	
								無し	有り
				平ブロック各種 (m2)		有り		有り	有り
									無し
					無し			有り	有り
									無し
150kg/個以上	平ブロック各種 (m2)					有り		有り	有り
									無し
					無し			有り	有り
									無し

(注) 1. 上表は、平ブロック（法勾配 1 割以上・ブロック質量 770kg/個以下）の設置、連結金具組立、裏込材（砕石）投入、調整コンクリートの打設、吊上（下）げ作業（コンクリートブロック、裏込材）、吸出し防止材、遮水・止水シート張、現場内小運搬の他、つき固め機械等の損料、目地モルタルを使用した場合の材料費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

2. 裏込材、遮水シート、吸出し防止材の材料ロスを含む。

3. 目地モルタルの有無にかかわらず本施工パッケージを適用できる。

4. 平ブロック張と遮水シート張は、同施工面積とする。

5. 現場条件により特に足場が必要な場合は別途計上する。

6. 設計面積は調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、天端コンクリートは別途計上する。

(4. 参考図参照)

表 3.11 裏込材 10m2 当り使用量

積算条件	区分
裏込材 10m2 当り使用量	1.0m3 以下
	1.0m3 を超え 3.0m3 以下
	3.0m3 を超え 5.0m3 以下

表 3.12 連結金具 10m2 当り使用量

積算条件	区分
連結金具 10m2 当り使用量	5.0 個以下
	5.0 個を超え 15.0 個以下
	15.0 個を超え 20.0 個以下

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.13 平ブロック張 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)]25t 吊	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	ブロック工	
	R3	土木一般世話役	
	R4	特殊作業員	
材料	Z1	平ブロック 厚さ 120mm	
	Z2	再生クラッシャーラン RC-40	裏込材規格「不要」の場合を除く
	Z3	吸出し防止材 合繊不織布 t=10mm 9.8KN/m	吸出し防止材有りの場合
	Z4	遮水シート 厚 1.0+10.0mm	遮水シート有りの場合
市場単価	S	—	

3-4 連節ブロック張【SPK15100045】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.14 連節ブロック張 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

作業区分	ブロックの質量	連節鉄筋（鋼線）規格	遮水シートの有無	吸出し防止材の有無
設置	150kg/個未満	(表 3. 15)	有り	有り
				無し
			無し	有り
				無し
	150kg/個以上		有り	有り
				無し
無し		有り		
		無し		
撤去	150kg/個未満	-	-	-
	150kg/個以上			

- (注) 1. 上表は、連節ブロック (法勾配 1 割以上・ブロック質量 770kg/個以下) の設置、連節鉄筋 (鋼線) の加工・組立・溶接、調整コンクリートの打設、遮水シート、吸出し防止材、材料 (コンクリートブロック、胴込・裏込コンクリート、胴込・裏込材、間隙充填材) の吊上 (下) げ作業、現場内小運搬の他、溶接機、止水シート (基礎、隔壁、小口止の端部継手) 及び接着剤等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費 (損料等を含む) を含む。
2. 連節鉄筋 (鋼線)、遮水シート、吸出し防止材の材料ロスを含む。
3. 連節ブロック張と遮水シート張は、同施工面積とする。
4. 現場条件により特に足場が必要な場合は別途計上する。
5. 設計面積は調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、天端コンクリートは別途計上する。
- (4. 参考図参照)

表 3.15 連節鉄筋 (鋼線) 規格

積算条件	区分
連節鉄筋 (鋼線) 規格	亜鉛アルミメッキ鋼線 径 6mm
	亜鉛アルミメッキ鋼線 径 8mm
	SR235 径 9mm
	SR235 径 13mm
	鉄筋コンクリート用棒鋼各種

(2) 代表機材規格

下表機材は、当該施工パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表 3.16 連節ブロック張 代表機材規格一覧

項目	代表機材規格	備考
機械	K1 ラフテレーンクレーン [油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値)] 25t 吊	賃料
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 ブロック工	
	R3 土木一般世話役	
	R4 特殊作業員	
材料	Z1 連節ブロック 厚さ 220mm	設置の場合
	Z2 鉄筋コンクリート用棒鋼 SR235 φ 13	設置の場合
	Z3 遮水シート 厚 1.0+10.0mm	遮水シートの有りの場合
	Z4 吸出し防止材 合織不織布 t=10mm 9.8KN/m	吸出し防止材有りの場合
市場単価	S ー	

3-5 緑化ブロック積【SPK15100046】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.17 緑化ブロック積 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

緑化ブロックの質量	裏込材規格	裏込材 10m ² 当り使用量	胴込・裏込コンクリート 規格	胴込・裏込コンクリート 10m ² 当り使用量
150kg/個未満	(表 3. 5)	(表 3. 18)	(表 3. 7)	(表 3. 19)
150kg/個以上				(表 3. 20)

- (注) 1. 上表は、緑化ブロック（法勾配 1 割未満・ブロック質量 980kg/個以下）の設置、敷モルタル、裏込材（碎石）投入、調整コンクリートの打設、胴込・裏込コンクリートの吊上げ、吊下げ、胴込・裏込コンクリートの打設、天端ブロック、調整コンクリート、客土投入・締固め、現場内小運搬の他、敷モルタル・目地モルタルの材料、つき固め機械等の損料及び油脂類の費用、コンクリートバケット、コンクリートパイププレート、電力に関する経費、型枠の費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、緑化ブロック及び天端ブロックの材料費は含まない。
2. 裏込材、胴込・裏込コンクリートの材料ロスを含む。
3. 現場条件により特に足場が必要な場合は別途計上することができる。
4. 設置面積は調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、天端コンクリートは別途計上する。
- (4. 参考図参照)
5. 緑化ブロック、天端ブロックの材料費は別途計上する。

表 3.18 裏込材 10m² 当り使用量

積算条件	区 分
裏込材 10m ² 当り使用量	2.0m ³ 以下
	2.0m ³ を超え 4.0m ³ 以下
	4.0m ³ を超え 6.0m ³ 以下

表 3.19 胴込・裏込コンクリート 10m² 当り使用量 (150kg/個未満)

積算条件	区 分
胴込・裏込コンクリート 10m ² 当り使用量 (150kg/個未満)	0.7m ³ 以下
	0.7m ³ を超え 1.7m ³ 以下
	1.7m ³ を超え 2.7m ³ 以下 (標準)
	2.7m ³ を超え 3.7m ³ 以下
	3.7m ³ を超え 4.7m ³ 以下
	4.7m ³ を超え 6.0m ³ 以下

表 3.20 胴込・裏込コンクリート 10m² 当り使用量 (150kg/個以上)

積算条件	区 分
胴込・裏込コンクリート 10m ² 当り使用量 (150kg/個以上)	1.0m ³ 以下
	1.0m ³ を超え 2.0m ³ 以下
	2.0m ³ を超え 3.0m ³ 以下 (標準)
	3.0m ³ を超え 4.0m ³ 以下
	4.0m ³ を超え 5.0m ³ 以下
	5.0m ³ を超え 6.0m ³ 以下

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.21 緑化ブロック積 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)]25t 吊	賃料
	K2	バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第1次基準値)] 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	裏込材規格「不要」の場合を除く
	K3	—	
労務	R1	ブロック工	
	R2	普通作業員	
	R3	特殊作業員	
	R4	土木一般世話役	
材料	Z1	生コンクリート 高炉 18-8-25(20)W/C60%	胴込・裏込コンクリート規格「不要」の場合を除く
	Z2	再生クラッシャーラン RC-40	裏込材規格「不要」の場合を除く
	Z3	軽油 1. 2 号 パトロール給油	裏込材規格「不要」の場合を除く
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-6 緑化ブロック (材料費)

(1) 条件区分

緑化ブロック (材料費) における積算条件区分はない。
積算単位は「m²」とする。

3-7 天端ブロック (材料費)

(1) 条件区分

天端ブロック (材料費) における積算条件区分はない。
積算単位は「m²」とする。

3-8 胴込・裏込コンクリート【SPK15100049】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.22 胴込・裏込コンクリート 積算条件区分一覧

(積算単位：m3 当り)

生コンクリート規格
(表 3.7)

- (注) 1. 上表は、コンクリートブロック積 (張) の胴込・裏込コンクリート設置、現場内小運搬の他、コンクリートバケット、パイプレータ、電力に関する経費、型枠の費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費 (損料を含む) を含む。
2. 胴込・裏込コンクリートの材料ロスを含む。
3. 養生が必要な場合は、「第 II 編 第 4 章 1) コンクリート工」による。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.23 胴込・裏込コンクリート 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 特殊作業員	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 生コンクリート 高炉 18-8-25 (20) W/C60%	胴込・裏込コンクリート規格「不要」の場合を除く
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

3-9 胴込・裏込材 (碎石) 【SPK15100050】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.24 胴込・裏込材 (碎石) 積算条件区分一覧

(積算単位 : m3 当り)

ブロックの種類	胴込・裏込材規格
間知・平ブロック	(表 3.5)
緑化ブロック	

(注) 1. 上表は、コンクリートブロック積 (張) の胴込・裏込材設置 (投入・転圧)、現場内小運搬等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費 (損料を含む) を含む。

2. 胴込・裏込材の材料ロスを含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.25 胴込・裏込材 (碎石) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 バックホウ (クローラ型) [標準型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値)] 山積 0.8m3 (平積 0.6m3)	緑化ブロックの場合
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 特殊作業員	
	R3 運転手 (特殊)	緑化ブロックの場合
	R4 ー	
材料	Z1 再生クラッシャーラン RC-40	裏込材規格「不要」の場合を除く
	Z2 軽油 1. 2 号 パトロール給油	緑化ブロックの場合
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

3-10 遮水シート張【SPK15100051】

(1) 条件区分

遮水シート張の積算条件区分はない。

積算単位は「m2」とする。

- (注) 1. コンクリートブロック張における遮水シートの設置，基礎・隔壁・小口止部の止水シートの設置の他，止水シート（基礎・隔壁・小口止継手）及び接着剤の費用等，その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。
2. 遮水シートの材料ロスを含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は，当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.26 遮水シート張 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	—	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	遮水シート 厚 1.0+10.0mm	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-11 吸出し防止材（全面）設置【SPK15100052】

(1) 条件区分

吸出し防止材（全面）設置の積算条件区分はない。

積算単位は「m2」とする。

(注) 1. コンクリートブロック積・張の吸出し防止材（全面）の設置等，その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。

2. 吸出し防止材の材料ロスを含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は，当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.27 吸出し防止材（全面）設置 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 ー	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 吸出し防止材 合繊不織布 t=10mm 9.8KN/m	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

3-12 植樹【SPK15100053】

(1) 条件区分

植樹の積算条件区分はない。

積算単位は「本」とする。

(注) 1. 樹木の植穴掘り，植付け，埋戻し，養生，現場内小運搬等，その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。ただし，土壤改良に要する費用は含まない。

2. 樹高は，50cm 以下とする。

3. 新植樹木の植栽にも適用できる。ただし，移植及び根廻し工事にかかわるものは除く。

4. 植樹割増しの有無にかかわらず適用できる。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は，当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.28 植樹 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 造園工	
	R2 普通作業員	
	R3 土木一般世話役	
	R4 ー	
材料	Z1 サツキツツジ樹高 30cm	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

3-13 現場打基礎コンクリート【SPK15100054】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.29 現場打基礎コンクリート 積算条件区分一覧

(積算単位：m³ 当り)

生コンクリート規格	養生工の種類
18-8-25(普通)	一般養生・特殊養生(練炭)
	養生なし
18-8-40(普通)	一般養生・特殊養生(練炭)
	養生なし
18-8-25(高炉)	一般養生・特殊養生(練炭)
	養生なし
18-8-40(高炉)	一般養生・特殊養生(練炭)
	養生なし
生コンクリート各種	一般養生・特殊養生(練炭)
	養生なし

- (注) 1. 上表は、コンクリート、基礎材、目地板、型枠用合板、鋼製型枠、型枠用金物、組立支持材、はく離剤、電気ドリル、電動ノコギリ、コンクリート打設機器損料、コンクリート打設、養生等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。
2. コンクリートの材料ロスを含む。
3. 基礎砕石の有無にかかわらず本施工パッケージを適用できる。
4. 目地の有無、材料の種類にかかわらず本施工パッケージを適用できる。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.30 現場打基礎コンクリート 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)]山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	賃料
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 型わく工	
	R3 土木一般世話役	
	R4 特殊作業員	
材料	Z1 生コンクリート 高炉 18-8-25(20)W/C60%	
	Z2 軽油 1.2号 パトロール給油	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

3-14 天端コンクリート【SPK15100055】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.31 天端コンクリート 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

生コンクリート規格	コンクリート打設条件	養生工の種類
18-8-25(普通)	打設地上高さ 2m 以下	一般養生
		特殊養生(練炭)
		養生工なし
	打設地上高さ 2m 超 28m 以下 かつ 水平距離 20m 以内	一般養生
		特殊養生(練炭)
		養生工なし
18-8-40(普通)	打設地上高さ 2m 以下	一般養生
		特殊養生(練炭)
		養生工なし
	打設地上高さ 2m 超 28m 以下 かつ 水平距離 20m 以内	一般養生
		特殊養生(練炭)
		養生工なし
18-8-25(高炉)	打設地上高さ 2m 以下	一般養生
		特殊養生(練炭)
		養生工なし
	打設地上高さ 2m 超 28m 以下 かつ 水平距離 20m 以内	一般養生
		特殊養生(練炭)
		養生工なし
18-8-40(高炉)	打設地上高さ 2m 以下	一般養生
		特殊養生(練炭)
		養生工なし
	打設地上高さ 2m 超 28m 以下 かつ 水平距離 20m 以内	一般養生
		特殊養生(練炭)
		養生工なし
生コンクリート各種	打設地上高さ 2m 以下	一般養生
		特殊養生(練炭)
		養生工なし
	打設地上高さ 2m 超 28m 以下 かつ 水平距離 20m 以内	一般養生
		特殊養生(練炭)
		養生工なし

- (注) 1. 上表は、現場打ちによる天端コンクリート設置におけるコンクリート、型枠(製作・設置・撤去)、雑機械器具(電気ドリル、電気ノコギリ、コンクリート打設機器)の損料及び電力に関する経費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
2. 生コンクリートの材料ロスを含む。
3. 一般養生、特殊養生(練炭)以外の養生については別途計上する。
4. 目地材は必要に応じて「第 II 編 第 2 章 18) 目地・止水板設置工」により別途計上する。

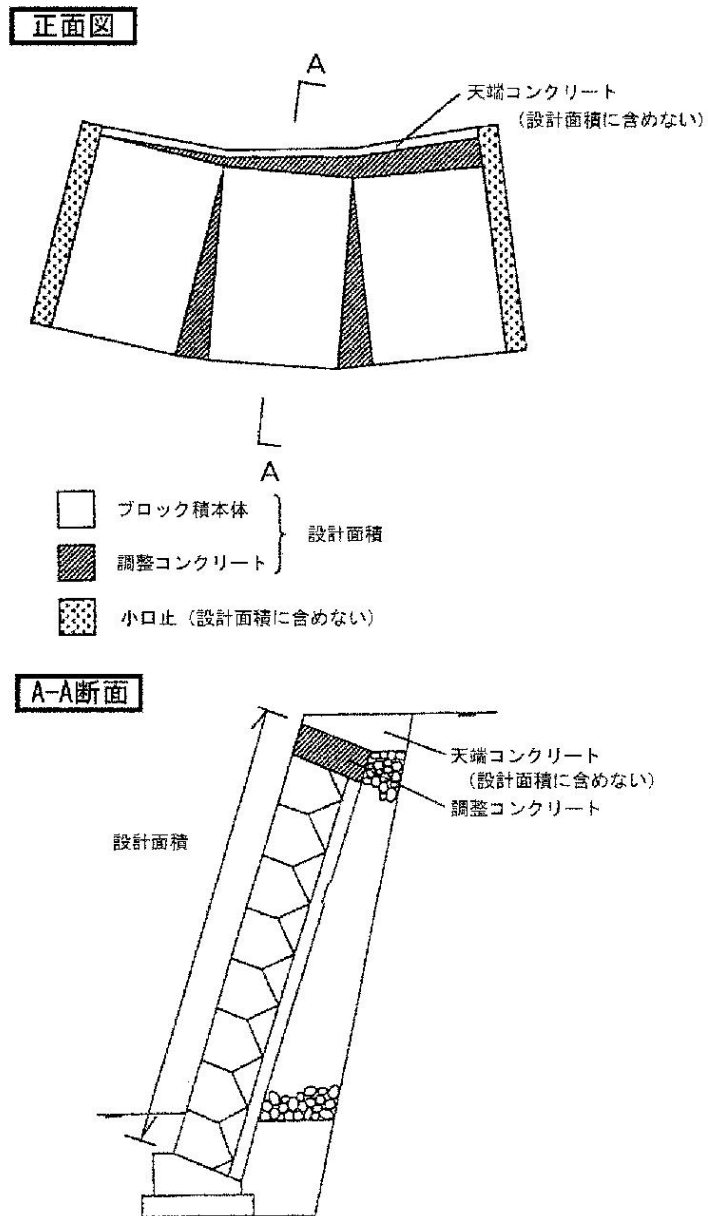
(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.32 天端コンクリート 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)]25t 吊	・打設地上高さ 2m 超 28m 以下かつ水平距離 20m 以内の場合 ・賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	型わく工	
	R3	特殊作業員	
	R4	土木一般世話役	
材料	Z1	生コンクリート高炉 18-8-25(20)W/C60%	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

4. コンクリートブロック積工(調整コンクリート・小口止)参考図



3)-2 裏込栗石投入工（コンクリートブロック張）**1. 適用範囲**

本資料は、間知ブロック及び平ブロックの張工（勾配 1 : 1.0 以上、ブロック質量 1,800kg/個未満）の裏込工において、栗石を使用する場合に適用する。

2. 施工歩掛**2-1 施工歩掛**

裏込栗石投入歩掛は、次表を標準とする。

表 2.1 裏込栗石投入工歩掛（10m³ 当り）

名称	単位	数量
普通作業員	人	2.6
諸雑費	%	2

- （注）1. 諸雑費は、つき固め機械等の損料及び運転経費の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
2. 運搬距離 20m 程度の人力による現場内小運搬を含む。
3. 裏込栗石投入工歩掛には間隙充填材の労務を含む。
4. 遮水・止水シートを施工する場合は、別途計上する。

2-2 材料使用量

- （1）裏込材使用量は、次式による。

$$\text{裏込材使用量 (m}^3\text{)} = \text{設計量 (m}^3\text{)} \times (1+K) \cdots [\text{式-2.1}]$$

K : ロス率

- （2）間隙充填材使用量は、裏込材使用量の 20% とし、次式による。

$$\text{間隙充填材使用量 (m}^3\text{)} = \text{裏込材設計量 (m}^3\text{)} \times (1+K) \times 20\% \cdots [\text{式-2.2}]$$

K : ロス率

表 2.2 ロス率 (K)

ロス率 (K)	+0.14

3. 単価表

- （1）裏込栗石工 10m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	2.6	表 2.1
裏込材		m ³	11.4	式 2.1
間隙充填材		〃	2.3	式 2.2
諸雑費		式	1	表 2.1
計				

4) 石積（張）工

4)-1 石積（張）工

1. 適用範囲

本資料は、玉石及び雑割石（控長 25cm～50cm）の積工（勾配 1 割未満）及び張工（勾配 1 割以上）であって、
 胴込・裏込コンクリートは、打設高さが 18m 以下かつ水平打設距離 10m 以下の場合に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 石積（練石）（複合）

(1) 表 1.1 に示す条件に該当する場合

1-1-2 石張（複合）

(1) 表 1.2 に示す条件に該当する場合

なお、1-1-1 あるいは 1-1-2 が適用できない場合は、石積（張）、胴込・裏込コンクリート、裏込材（クラッシュラン）を適用する。

表 1.1 石積（練石）（複合）の適用範囲

控長 (cm)	直高 (m)	前面勾配	胴込・裏込コンクリート使用量 (m ³ /10m ²)		裏込材使用量 (m ³ /10m ²)
			玉石の場合	雑割石の場合	
35cm	1.0m 以上 1.2m 以下	1 : 0.3～0.5	2.23 以上 2.60 以下	2.81 以上 3.18 以下	2.12 以上 3.08 以下
	1.2m 超え 1.4m 以下		2.44 超え 2.83 以下	3.02 超え 3.41 以下	2.91 超え 3.95 以下
	1.4m 超え 1.6m 以下	1 : 0.4～0.5	2.65 超え 3.05 以下	3.23 超え 3.63 以下	3.73 超え 4.86 以下
	1.6m 超え 1.8m 以下		2.95 超え 3.27 以下	3.53 超え 3.85 以下	4.72 超え 5.82 以下
	1.8m 超え 2.0m 以下		3.16 超え 3.49 以下	3.74 超え 4.07 以下	5.64 超え 6.81 以下
	2.0m 超え 2.2m 以下		3.38 超え 3.72 以下	3.96 超え 4.30 以下	6.61 超え 7.84 以下
	2.2m 超え 2.4m 以下		3.59 超え 3.94 以下	4.17 超え 4.52 以下	7.62 超え 8.91 以下
	2.4m 超え 2.6m 以下		3.81 超え 4.16 以下	4.39 超え 4.74 以下	8.66 超え 10.02 以下
	2.6m 超え 2.8m 以下		4.02 超え 4.39 以下	4.60 超え 4.97 以下	9.75 超え 11.17 以下
	2.8m 超え 3.0m 以下		4.24 超え 4.61 以下	4.82 超え 5.19 以下	10.87 超え 12.36 以下
	3.0m 超え 3.3m 以下	1 : 0.5	6.35 超え 6.85 以下	6.93 超え 7.43 以下	12.04 超え 14.22 以下
	3.3m 超え 3.5m 以下		6.85 超え 7.19 以下	7.43 超え 7.77 以下	14.22 超え 15.51 以下
	3.5m 超え 3.7m 以下		7.19 超え 7.53 以下	7.77 超え 8.11 以下	15.51 超え 16.84 以下
	3.7m 超え 3.9m 以下		7.53 超え 7.86 以下	8.11 超え 8.44 以下	16.84 超え 18.21 以下
	3.9m 超え 4.1m 以下		7.86 超え 8.20 以下	8.44 超え 8.78 以下	18.21 超え 19.63 以下
	4.1m 超え 4.4m 以下		8.20 超え 8.70 以下	8.78 超え 9.28 以下	19.63 超え 21.82 以下
	4.4m 超え 4.7m 以下		8.70 超え 9.21 以下	9.28 超え 9.79 以下	21.82 超え 24.10 以下
	4.7m 超え 5.0m 以下		9.21 超え 9.71 以下	9.79 超え 10.29 以下	24.10 超え 26.47 以下

表 1.2 石張（複合）の適用範囲
練石張の場合

玉石控 (cm)	裏込材の有無	胴込・裏込コンクリート使用量 (m3/10m2)	裏込材使用量 (m3/10m2)
25cm 以上 35cm 以下	有り	1.60	2.00
	無し	1.60	—
30cm 以上 40cm 以下	有り	1.90	2.00
	無し	1.90	—
35cm 以上 45cm 以下	有り	2.10	2.00
	無し	2.10	—
40cm 以上 50cm 以下	有り	2.40	2.00
	無し	2.40	—
45cm 以上 50cm 以下	有り	2.70	2.00
	無し	2.70	—

空石張の場合

玉石控 (cm)	裏込材の有無	胴込材使用量 (m3/10m2)	裏込材使用量 (m3/10m2)
25cm 以上 35cm 以下	有り	1.00	2.00
	無し	1.00	—
30cm 以上 40cm 以下	有り	1.20	2.00
	無し	1.20	—
35cm 以上 45cm 以下	有り	1.30	2.00
	無し	1.30	—
40cm 以上 50cm 以下	有り	1.50	2.00
	無し	1.50	—
45cm 以上 50cm 以下	有り	1.70	2.00
	無し	1.70	—

2. 施工パッケージ

2-1 石積（練石）（複合）【SPK15100056】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.1 石積（練石）（複合） 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

石の種類	直高	胴込・裏込コンクリート規格	裏込材規格
玉石	(表 2.2)	(表 2.3)	(表 2.4)
雑割石			

(注) 1. 上表は、石積工における石材の設置、胴込・裏込コンクリートの打設、裏込材の設置、水抜パイプ及び吸出し防止材の設置の他、コンクリートバケット損料、パイプレータ損料、型枠等の費用、つき固め 機械等の損料、油脂類の費用、据付時の石材の微調整、吊上げ・吊下げ作業（石材、胴込材、裏込材等）、人力による現場内小運搬（運搬距離 20m 程度）等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、石積（張）（材料費）は含まない。

2. 吸出し防止材を全面に設置する場合は、「第 2 章 17) 吸出し防止材設置工」により別途計上する。
3. 石材の加工を行う場合は加工手間を別途計上する。
4. 基礎コンクリート及び天端コンクリートは、「第 2 章 3) コンクリートブロック積（張）工」による。
5. 胴込・裏込コンクリート、裏込材の材料ロスを含む。
6. 養生が必要な場合には、「第 3 章 1) コンクリート工」による。

表 2.2 直高

積算条件	区分
直高	1. 0m 以上 1. 2m 以下
	1. 2m 超え 1. 4m 以下
	1. 4m 超え 1. 6m 以下
	1. 6m 超え 1. 8m 以下
	1. 8m 超え 2. 0m 以下
	2. 0m 超え 2. 2m 以下
	2. 2m 超え 2. 4m 以下
	2. 4m 超え 2. 6m 以下
	2. 6m 超え 2. 8m 以下
	2. 8m 超え 3. 0m 以下
	3. 0m 超え 3. 3m 以下
	3. 3m 超え 3. 5m 以下
	3. 5m 超え 3. 7m 以下
	3. 7m 超え 3. 9m 以下
	3. 9m 超え 4. 1m 以下
	4. 1m 超え 4. 4m 以下
	4. 4m 超え 4. 7m 以下
	4. 7m 超え 5. 0m 以下

表 2.3 胴込・裏込コンクリート規格

積算条件	区分
胴込・裏込コンクリート規格	18-8-25
	18-8-40
	19.5-8-40
	21-8-25
	18-8-25（高炉）
	18-8-40（高炉）
	19.5-8-40（高炉）
	21-8-25（高炉）
	各種

表 2.4 裏込材規格

積算条件	区分
裏込材規格	再生クラッシャラン RC-40
	再生クラッシャラン RC-80
	クラッシャラン C-40
	クラッシャラン C-80
	各種

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.5 石積（練石）（複合） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 トラッククレーン[油圧伸縮ジブ型]16t 吊	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 石工	
	R3 特殊作業員	
	R4 運転手（特殊）	
材料	Z1 生コンクリート 高炉 18-8-25（20）W/C60%	
	Z2 再生クラッシャーラン RC-40	
	Z3 軽油 1. 2 号 パトロール給油	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

2-2 石張（複合）【SPK15100057】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.6 石張（複合） 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

構造区分	玉石控	胴込・裏込コンクリート規格	裏込材の有無	胴込・裏込材規格
練石	(表 2.7)	(表 2.3)	有り	(表 2.8)
空石			無し	

- (注) 1. 上表は、石張工における石材の設置、胴込・裏込コンクリートの打設、胴込・裏込材の設置、水抜パイプ及び吸出し防止材の設置の他、コンクリートバケット損料、パイプレータ損料、型枠等の費用、つき固め機械等の損料、油脂類の費用、据付時の石材の微調整、吊上げ・吊下げ作業（石材、胴込材、裏込材等）、人力による現場内小運搬（運搬距離 20m 程度）等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、石積（張）（材料費）は含まない。
2. 吸出し防止材を全面に設置する場合は、「第 2 章 17) 吸出し防止材設置工」により別途計上する。
3. 石材の加工を行う場合は加工手間を別途計上する。
4. 基礎コンクリート及び天端コンクリートは、「第 2 章 7) コンクリートブロック積（張）工」による。
5. 胴込・裏込コンクリート、胴込・裏込材の材料ロスを含む。
6. 養生が必要な場合には、「第 3 章 1) コンクリート工」による。

表 2.7 玉石控

積算条件	区分
玉石控	25cm 以上 35cm 以下
	30cm 以上 40cm 以下
	35cm 以上 45cm 以下
	40cm 以上 50cm 以下
	45cm 以上 50cm 以下

表 2.8 胴込・裏込材規格

積算条件	区分
胴込・裏込材規格	再生クラッシュラン RC-40
	再生クラッシュラン RC-80
	クラッシュラン C-40
	クラッシュラン C-80
	各種

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.9 石張（複合） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 トラッククレーン[油圧伸縮ジブ型]16t 吊	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 石工	
	R3 運転手（特殊）	
	R4 土木一般世話役	
材料	Z1 生コンクリート高炉 18-8-25 (20)W/C60%	
	Z2 再生クラッシュラン RC-40	裏込材が有りの場合
	Z3 軽油 1. 2 号パトロール給油	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

2-3 石積（張）【SPK15100058】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.10 石積（張） 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

積張の区分	構造区分	石の種類
積工	練石	玉石
		雑割石
張工	練石	玉石
		雑割石
	空石	玉石

- (注) 1. 上表は、石積（張）工における石材の設置、据付時の石材の微調整、水抜パイプ及び吸出し防止材の設置、吊上げ・吊下げ作業（石材、胴込材、裏込材等）、人力による現場内小運搬（運搬距離 20m 程度）等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、石積（張）（材料費）は含まない。
2. 吸出し防止材を全面に設置する場合は、「第 2 章 17) 吸出し防止材設置工」により別途計上する。
3. 石材の加工を行う場合は加工手間を別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.11 石積（張） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 トラッククレーン[油圧伸縮ジブ型]16t 吊	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 石工	
	R3 運転手（特殊）	
	R4 土木一般世話役	
材料	Z1 軽油 1. 2 号パトロール給油	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

2-4 石積（張）（材料費）

(1) 条件区分

石積（張）（材料費）における積算条件区分はない。

積算単位は「m²」とする。

- (注) 1. 石積（練石）（複合）は、控長 35cm のみ適用できる。
2. 石張（複合）は、玉石のみ適用できる。

2-5 胴込・裏込コンクリート【SPK15100060】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.12 胴込・裏込コンクリート 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

積張の区分	胴込・裏込コンクリート規格
積工	(表 2.3)
張工	

- (注) 1. 上表は、石積(張)工における胴込・裏込コンクリートの打設の他、コンクリートバケット損料、パイプレ
ータ損料、型枠等の費用、人力による現場内小運搬（運搬距離 20m 程度）等、その施工に必要な全て機械・
労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 基礎コンクリート及び天端コンクリートは、「第2章7)コンクリートブロック積（張）工」による。
3. 胴込コンクリート量は、玉石の場合は面積に控長の 1/3 を、雑割石の場合は 1/2 を乗じたものとする。
4. 胴込・裏込コンクリートの材料ロスを含む。
5. 養生が必要な場合には、「第3章1)コンクリート工」による。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.13 胴込・裏込コンクリート 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 特殊作業員	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 生コンクリート高炉 18-8-25 (20)W/C60%	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

2-6 裏込材（クラッシャラン）【SPK15100061】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.14 裏込材（クラッシャラン） 積算条件区分一覧 (積算単位：m³)

積張の区分	裏込材規格
積工	(表 2.4)
張工	

- (注) 1. 上表は、石積（張）工における裏込材（クラッシャラン）の設置の他、つき固め機械等の損料、油脂類の費用、人力による現場内小運搬（運搬距離 20m 程度）等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 空石張の胴込材の量は、面積に玉石の控長の 1/3 を乗じたものとする。
3. 裏込材の材料ロスを含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.15 裏込材（クラッシャラン） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 ー	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 再生クラッシャーラン RC-40	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

4)-2 平石張工

1. 適用範囲

本資料は、一般土木及び公園工事で施工する遊歩道、歩道、広場等の舗装・床張り、階段及び壁張りにおける平石張工に適用する。

なお、階段は、踏面幅 1,200mm 以下、蹴上高 400mm 以下について適用し、法面は別途考慮する。

2. 施工概要

平石張とは、平石を敷（張付け）モルタルの上に張っていく工法であり、平石には乱形石と方形石がある。乱形石は不規則な形をした平石であり、方形石は長方形、又は正方形に加工した平石である。平石張に使用される石には鉄平石、青石、丹波石、御影石等がある。

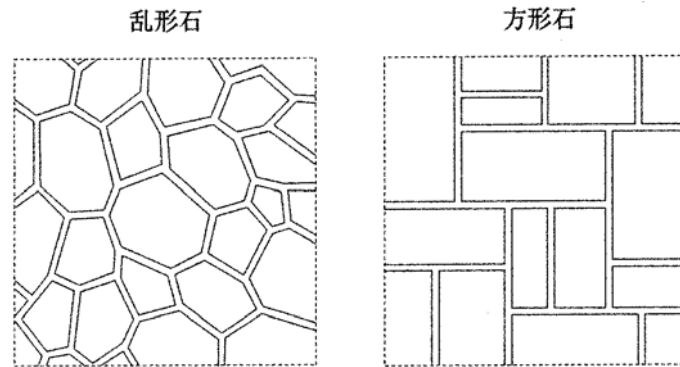
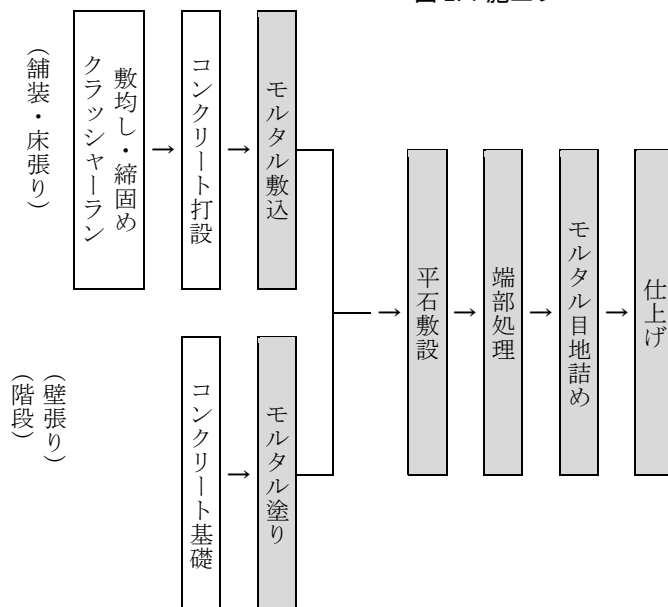


図 2.1 施工フロー



（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 施工歩掛

3-1 舗装・床張り

舗装・床張りの平石張工歩掛は、次表を標準とする。

表 3.1 平石張工歩掛（舗装・床張り）

（100m² 当り）

名称	単位	数量	
		乱形	方形
		φ 50～600mm 程度、 平均厚さ 10～60mm 程度、 質量 15kg 程度まで	短辺 100mm 以上、長辺 1,500mm 以下、 厚さ 25～120mm、 質量 60kg まで
世話役	人	4.8	3.6
石工	〃	16.8	8.9
普通作業員	〃	14.5	10.1
諸雑費率	%	13	20

（注）1. 目地幅は、平均 10mm 程度の場合に適用する。

2. 本歩掛には、敷モルタル、端部処理、目地モルタルの労務及び資材の現場内小運搬（運搬距離 20m 程度）を含む。

3. 諸雑費は、敷モルタル材料、目地モルタル材料、ディスクグラインダ、電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

3-2 階段

階段の平石張工歩掛は、次表を標準とする。

表 3.2 平石張工歩掛（階段）

（100m² 当り）

名称	単位	数量	
		乱形	方形
		φ 80～400mm 程度、 平均厚さ 15～40mm 程度、 質量 6kg 程度まで	短辺 100mm 以上、長辺 920mm 以下、 厚さ 40～170mm、 質量 130kg まで
世話役	人	9.7	5.5
石工	〃	22.3	23.0
普通作業員	〃	18.0	14.9
諸雑費率	%	14	15

（注）1. 目地幅は、平均 10mm 程度の場合に適用する。

2. 本歩掛には、モルタル塗り、端部処理、目地モルタルの労務及び資材の現場内小運搬（運搬距離 20m 程度）を含む。

3. 諸雑費は、モルタル塗り材料、目地モルタル材料、ディスクグラインダ、電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4. クレーン等が必要な場合は別途計上する。

3-3 壁張り

壁張りの平石張工歩掛は、次表を標準とする。

表 3.3 平石張工歩掛 (壁張り)

(100m² 当り)

名称	単位	数量	
		乱形	方形
		φ 60～300mm 程度, 平均厚さ 15～50mm 程度, 質量 7kg 程度まで	短辺 140mm 以上, 長辺 600mm 以下, 厚さ 30～120mm, 質量 60kg まで
世話役	人	7.5	9.1
石工	〃	21.0	19.4
普通作業員	〃	16.7	21.1
諸雑費率	%	14	12

(注) 1. 目地幅は、平均 10mm 程度の場合に適用する。

2. 本歩掛には、モルタル塗り、端部処理、目地モルタルの労務及び資材の現場内小運搬（運搬距離 20m 程度）を含む。

3. 諸雑費は、モルタル塗り材料、目地モルタル材料、ディスクグラインダ、電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4. 材料の使用量

(1) 平石の使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (m}^2\text{)} = \text{設計面積 (m}^2\text{)} \times (1+K) \cdots \cdots \text{(式 4.1)}$$

K : ロス率

表 4.1 ロス率 (K)

区分	舗装・床張り		階段		壁張り	
	乱形石	方形石	乱形石	方形石	乱形石	方形石
ロス率	+0.07	+0.03	+0.04	+0.03	+0.08	+0.08

5. 単価表

(1) 平石張工 100m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人		表 3.1, 表 3.2, 表 3.3
石工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
平石		m ²	100 × (1+K)	式 4.1
諸雑費		式	1	表 3.1, 表 3.2, 表 3.3
計 【S1020019】				

5) 場所打擁壁工

5)-1 場所打擁壁工 (1)

1. 適用範囲

本資料は、擁壁工における以下の擁壁に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 小型擁壁 (A)

- (1) 平均擁壁高さが 0.5m 以上 1.0m 以下の小型擁壁
- (2) コンクリート打設地上高さが 2m 以下の場合

1-1-2 小型擁壁 (B)

- (1) 平均擁壁高さが 0.5m 以上 1.0m 以下の小型擁壁
- (2) コンクリート打設地上高さが 2m を超え 28m 以下かつ水平打設距離 20m 以下の場合

1-1-3 重力式擁壁

- (1) 平均擁壁高さが 1.0m を超え 5.0m 以下の重力式擁壁
- (2) コンクリート打設機械からの圧送管延長距離が 280m 以下の場合
- (3) 圧送コンクリートのスランプ値が 8~12cm, 粗骨材の最大寸法が 40mm 以下の場合

1-1-4 もたれ式擁壁

- (1) 平均擁壁高さが 3.0m 以上 8.0m 以下のもたれ式擁壁
- (2) コンクリート打設機械からの圧送管延長距離が 280m 以下の場合
- (3) 圧送コンクリートのスランプ値が 8~12cm, 粗骨材の最大寸法が 40mm 以下の場合

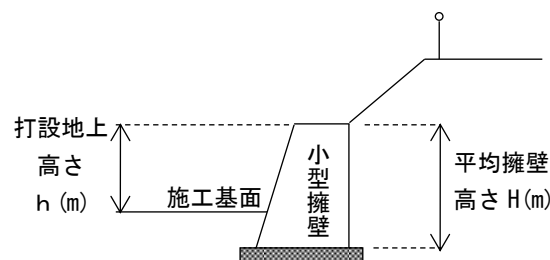
1-1-5 逆 T 型擁壁

- (1) 平均擁壁高さが 3.0m 以上 10.0m 以下の逆 T 型擁壁
- (2) 使用鉄筋量が 0.04t/m³ 以上 0.14t/m³ 未満の場合
- (3) 鉄筋規格が SD345 D13 から SD345 D32 の場合
- (4) コンクリート打設機械からの圧送管延長距離が 280m 以下の場合
- (5) 圧送コンクリートのスランプ値が 8~12cm, 粗骨材の最大寸法が 40mm 以下の場合

1-1-6 L 型擁壁

- (1) 平均擁壁高さが 3.0m 以上 7.0m 以下の L 型擁壁
- (2) 使用鉄筋量が 0.04t/m³ 以上 0.14t/m³ 未満の場合
- (3) 鉄筋規格が SD345 D13 から SD345 D32 の場合
- (4) コンクリート打設機械からの圧送管延長距離が 280m 以下の場合
- (5) 圧送コンクリートのスランプ値が 8~12cm, 粗骨材の最大寸法が 40mm 以下の場合

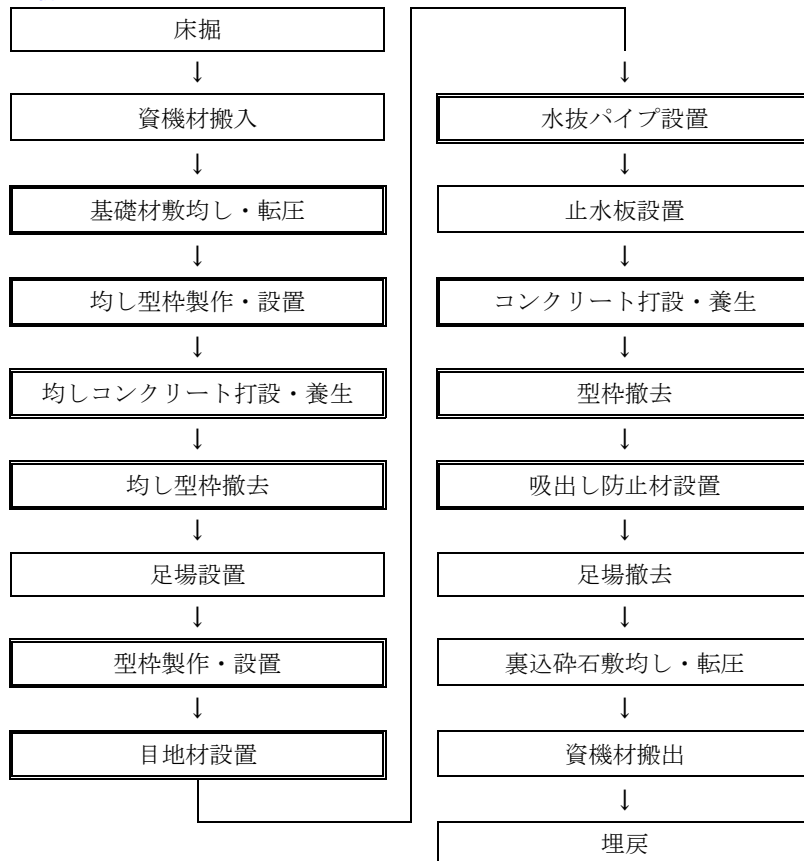
また、本項の適用を外れる現場打擁壁工については、場所打擁壁工 (2) を適用する。



2. 施工概要

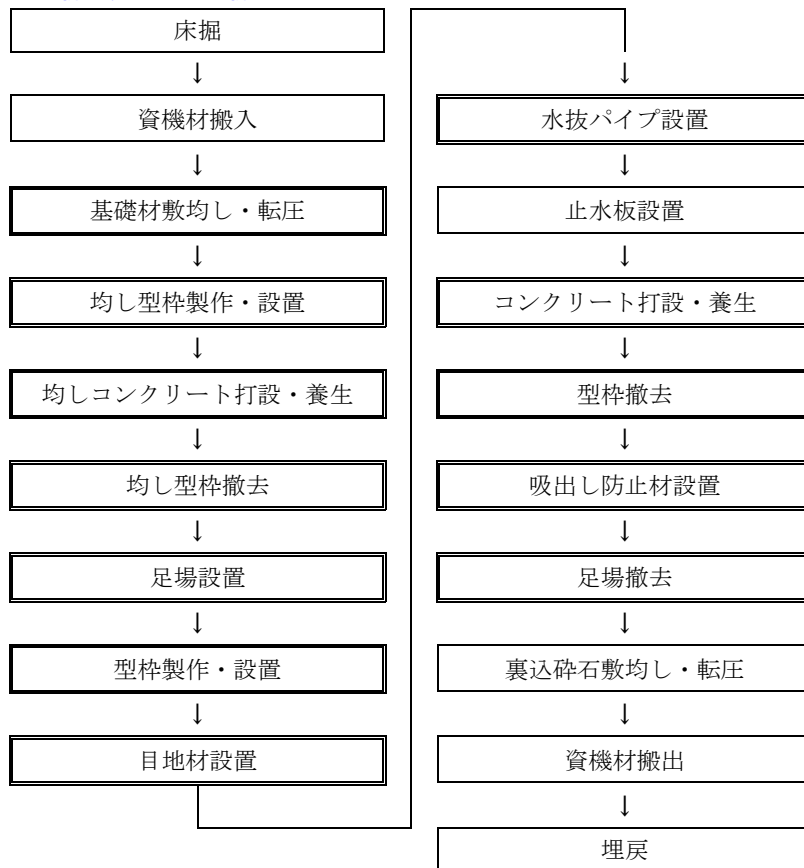
施工フローは、下記を標準とする。

2-1 小型擁壁 (A) 及び (B)



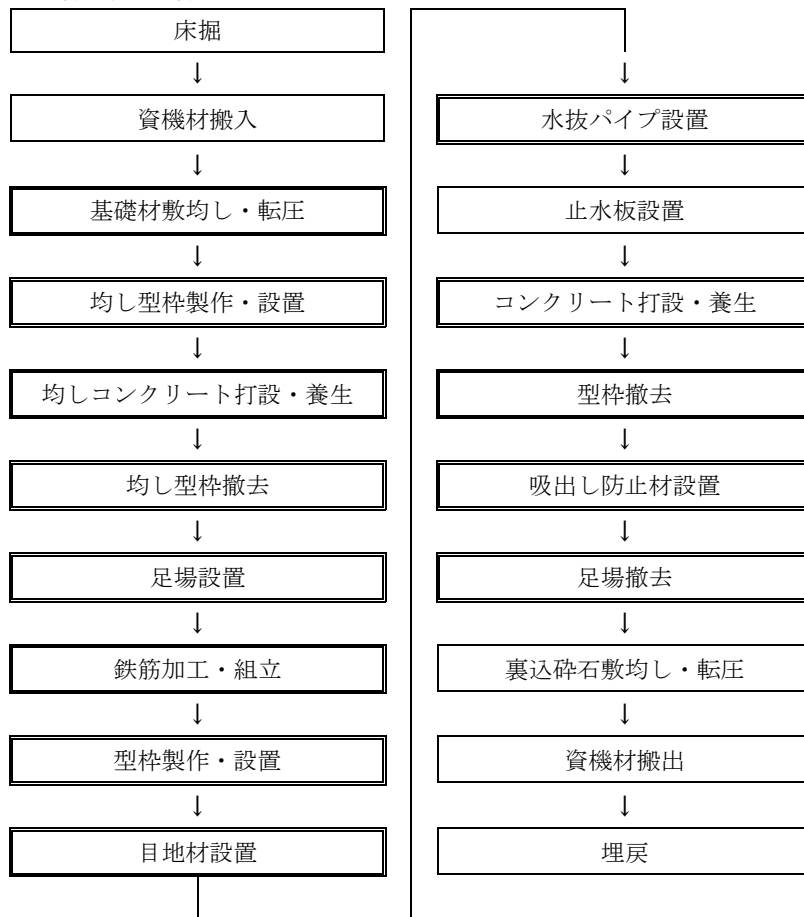
- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは二重実線部分のみである。
 2. 基礎材敷均し・転圧, 均し型枠製作設置・撤去, 均しコンクリート打設・養生は, 必要に応じて計上する。
 3. 目地材, 水抜きパイプ, 吸出防止材は施工の有無によらず適用できる。

2-2 重力式擁壁，もたれ式擁壁



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは二重実線部分のみである。
2. 基礎材敷均し・転圧，均し型枠製作設置・撤去，均しコンクリート打設・養生は，必要に応じて計上する。
3. 目地材，水抜きパイプ，吸出防止材は施工の有無によらず適用できる。

2-3 逆 T 型擁壁, L 型擁壁



- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは二重実線部分のみである。
2. 基礎材敷均し・転圧, 均し型枠製作設置・撤去, 均しコンクリート打設・養生は, 必要に応じて計上する。
3. 目地材, 水抜きパイプ, 吸出防止材は施工の有無によらず適用できる。
4. ガス圧接が必要な場合は「第 VI 編 第 1 章 1)-2 鉄筋工 (ガス圧接)」により, 別途計上する。

3. 施工パッケージ

3-1 小型擁壁 (A) 【SPK15100062】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 小型擁壁 (A) 積算条件区分一覧

(積算単位 : m³)

擁壁平均高さ	コンクリート規格	基礎碎石の有無	均しコンクリートの有無	養生工の種類
(表 3.2)	(表 3.3)	無し	無し	一般養生・特殊養生(練炭)
				特殊養生(ジェットヒータ)
				養生工無
		有り	有り	一般養生・特殊養生(練炭)
				特殊養生(ジェットヒータ)
				養生工無
		有り	無し	一般養生・特殊養生(練炭)
				特殊養生(ジェットヒータ)
				養生工無
		有り	有り	一般養生・特殊養生(練炭)
				特殊養生(ジェットヒータ)
				養生工無

- (注) 1. 上表は、小型擁壁（平均擁壁高さ 0.5m 以上 1.0m 以下）のコンクリート、型枠（はく離剤塗布及びケレン作業含む）、基礎材、均しコンクリート、目地材、水抜パイプ、吸出し防止材（点在）、養生（一般養生、特殊養生（練炭）、特殊養生（ジェットヒータ））、現場内小運搬（5m 以内）、シュート・ホップの仮設移設、ペーラインコンクリートの施工の他、雑機械器具（コンクリートパイプレータ、工事用水中モータポンプ、電気ドリル、電気ノコギリ、シュート、ホップ等）の損料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、化粧型枠は含まない。
2. コンクリートのロスを含む。
3. 化粧型枠については加算費用を、「第 II 編第 4 章コンクリート工 2)-1 型枠工 3-2 化粧型枠」により別途計上すること。
4. ペーラインコンクリートの材料費については、3-9 ペーラインコンクリート（材料費）により別途計上すること。
5. 足場が必要な場合は別途計上すること。
6. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm 以下を標準としており、これにより難い場合は別途考慮する。
7. 擁壁平均高さは、擁壁の前面勾配或いは背面勾配、天端幅、擁壁種類が同一の構造形式のブロックにて判断すること。

表 3.2 擁壁平均高さ

積算条件	区分
擁壁平均高さ	0.5m 以上 0.6m 未満
	0.6m 以上 0.8m 未満
	0.8m 以上 1.0m 以下

表 3.3 コンクリート規格

積算条件	区分
コンクリート規格	21-8-25(20)(普通)
	24-8-25(20)(普通)
	27-8-25(20)(普通)
	18-8-40(普通)
	21-8-40(普通)
	24-8-40(普通)
	21-8-25(20)(高炉)
	24-8-25(20)(高炉)
	18-8-40(高炉)
	21-8-40(高炉)
	24-8-40(高炉)
	21-8-25(早強)
	24-8-25(早強)
	18-8-25(高炉)
	各種

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.4 小型擁壁 (A) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ジェットヒータ 126MJ (30, 100kcal)	・ 特殊養生の場合 ・ 賃料
	K2 -	
	K3 -	
労務	R1 普通作業員	
	R2 型わく工	
	R3 土木一般世話役	
	R4 特殊作業員	
材料	Z1 生コンクリート 高炉 18-8-25(20) W/C 60%	
	Z2 灯油 白灯油 業務用 ミニローリー	・ 特殊養生の場合
	Z3 -	
	Z4 -	
市場単価	S -	

3-2 小型擁壁 (B) 【SPK15100063】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.5 小型擁壁 (B) 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

擁壁平均高さ	コンクリート規格	施工条件	基礎碎石の有無	均しコンクリートの有無	養生工の種類
(表 3.2)	(表 3.3)	(表 3.6)	無し	無し	一般養生・特殊養生(練炭)
					特殊養生(ジェットヒータ)
					養生工無
				有り	一般養生・特殊養生(練炭)
					特殊養生(ジェットヒータ)
					養生工無
			有り	無し	一般養生・特殊養生(練炭)
					特殊養生(ジェットヒータ)
					養生工無
				有り	一般養生・特殊養生(練炭)
					特殊養生(ジェットヒータ)
					養生工無

- (注) 1. 上表は、小型擁壁（平均擁壁高さ 0.5m 以上 1.0m 以下）のコンクリート、型枠（はく離剤塗布及びケレン作業含む）、基礎材、均しコンクリート、目地材、水抜パイプ、吸出し防止材（点在）、養生（一般養生・特殊養生（練炭）、特殊養生（ジェットヒータ））、運搬バケットへのコンクリート積込作業、ペーラインコンクリートの施工の他、雑機械器具（コンクリートパイプレータ、工事用水中モータポンプ、電気ドリル、電気ノコギリ、シュート、ホッパ等）の損料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、化粧型枠は含まない。
2. コンクリートの機械打設に使用するバケット容量は 0.6m³ を標準とする。
3. コンクリートのロスを含む。
4. 化粧型枠については加算費用を、「第 II 編第 4 章コンクリート工 2)-1 型枠工 3-2 化粧型枠」により別途計上すること。
5. ペーラインコンクリートの材料費については、3-9 ペーラインコンクリート（材料費）により別途計上すること。
6. 足場が必要な場合は別途計上すること。
7. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm 以下を標準としており、これにより難い場合は別途考慮する。
8. 擁壁平均高さは、擁壁の前面勾配或いは背面勾配、天端幅、擁壁種類が同一の構造形式のブロックにて判断すること。

表 3.6 施工条件

積算条件	区分
施工条件	打設高 17m 以下・水平打設距離 17m 以下
	打設高 25m 以下・水平打設距離 18m 以下
	打設高 25m 以下・水平打設距離 20m 以下
	打設高 28m 以下・水平打設距離 20m 以下
	水平打設距離 30m 以下

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.7 小型擁壁 (B) 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)]16t 吊	・打設高 17m 以下・水平打設距離 17m 以下の場合 ・賃料
		ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)]20t 吊	・打設高 25m 以下・水平打設距離 18m 以下の場合 ・賃料
		ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)]25t 吊	・打設高 25m 以下・水平打設距離 20m 以下の場合 ・賃料
		ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)]35t 吊	・打設高 28m 以下・水平打設距離 20m 以下の場合 ・賃料
		クローラクレーン [油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型]50t 吊	・水平打設距離 30m 以下の場合 ・賃料
	K2	ジェットヒータ 126MJ (30, 100kcal)	・特殊養生(ジェットヒータ)の場合 ・賃料
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	型わく工	
	R3	土木一般世話役	
	R4	特殊作業員	
材料	Z1	生コンクリート 高炉 18-8-25 (20)W/C60%	
	Z2	灯油 白灯油 業務用 ミニローリー	特殊養生(ジェットヒータ)の場合
	Z3	軽油 1. 2 号 パトロール給油	水平打設距離 30m 以下の場合
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-3 重力式擁壁【SPK15100064】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.8 重力式擁壁 積算条件区分一覧

(積算単位：m3)

平均擁壁高さ	コンクリート規格	基礎碎石の有無	均しコンクリートの有無	養生工の種類	圧送管延長距離区分	
1m 超 2m 未満	(表 3.3)	無し	無し	一般養生	(表 3.9)	
				特殊養生(練炭・ジェットヒータ)		
				養生工無		
			有り	一般養生		
				特殊養生(練炭・ジェットヒータ)		
				養生工無		
		有り	無し	一般養生		
				特殊養生(練炭・ジェットヒータ)		
				養生工無		
			有り	一般養生		
				特殊養生(練炭・ジェットヒータ)		
				養生工無		
2m 以上 5m 以下		無し	無し	一般養生		
				特殊養生(練炭・ジェットヒータ)		
				仮囲い内ジェットヒータ養生		
				養生工無		
			有り	一般養生		
				特殊養生(練炭・ジェットヒータ)		
				仮囲い内ジェットヒータ養生		
				養生工無		
			有り	無し		一般養生
						特殊養生(練炭・ジェットヒータ)
						仮囲い内ジェットヒータ養生
						養生工無
				有り		一般養生
						特殊養生(練炭・ジェットヒータ)
						仮囲い内ジェットヒータ養生
						養生工無

- (注) 1. 上表は、重力式擁壁（平均擁壁高さ 1.0m 以上 5.0m 以下）のコンクリート、型枠（はく離剤塗布及びケレン作業含む）、基礎材、均しコンクリート、一般足場（平均擁壁高さが 2m 未満の場合）、手摺先行型枠組足場（平均擁壁高さが 2m 以上の場合）、目地材、水抜パイプ、吸出し防止材（点在）、養生（一般養生、特殊養生（練炭・ジェットヒータ）、仮囲い内ジェットヒータ養生）、圧送管の組立・撤去、ペーラインコンクリートの施工の他、雑機械器具（コンクリートパイプレータ、工事用水中モータポンプ、電気ドリル、電気ノコギリ、シュート、ホッパ等）の損料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、化粧型枠は含まない。
2. コンクリートのロス率を含む。
3. 設計数量は、つま先版、突起を含む擁壁本体コンクリートの数量とする。
4. 化粧型枠については加算費用を、「第 II 編第 4 章コンクリート工 2)-1 型枠工 3-2 化粧型枠」により別途計上すること。
5. ペーラインコンクリートの材料費については、3-9 ペーラインコンクリート（材料費）により別途計上すること。
6. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm 以下を標準としており、これにより難い場合は別途考慮する。
7. 擁壁平均高さは、擁壁の前面勾配或いは背面勾配、天端幅、擁壁種類が同一の構造形式のブロックにて判断すること。
8. 「仮囲い内ジェットヒータ養生」の場合には「足場」費用は含んでいない。「第 II 編 第 5 章仮設工 15)-2 雪寒仮囲い工」により別途計上する。

表 3.9 圧送管延長距離区分

積算条件	区分
圧送管延長距離区分	延長無し
	90m 未満
	90m 以上 180m 未満
	180m 以上 280m 以下

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.10 重力式擁壁 代表機労材規格一覧

平均擁壁高さ	項目	代表機労材規格	備考
1m 超 2m 未満	機械	K1 コンクリートポンプ車[トラック架装・ブーム式]圧送能力 90～110m ³ /h	
		K2 -	
		K3 -	
	労務	R1 普通作業員	
		R2 型わく工	
		R3 土木一般世話役	
		R4 特殊作業員	
	材料	Z1 生コンクリート 高炉 18-8-25(20)W/C60%	
		Z2 軽油 1. 2 号 パトロール給油	
		Z3 -	
		Z4 -	
	市場単価	S -	
2m 以上 5m 以下	機械	K1 コンクリートポンプ車[トラック架装・ブーム式]圧送能力 90～110m ³ /h	
		K2 ジェットヒータ 126MJ (30, 100kcal)	・ 仮囲い内ジェットヒータ養生の場合 ・ 賃料
		K3 発動発電機[ディーゼルエンジン駆動]2.7/3kVA	仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
	労務	R1 普通作業員	
		R2 型わく工	
		R3 土木一般世話役	
		R4 とび工	一般, 特殊養生の場合
		特殊作業員	仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
	材料	Z1 生コンクリート 高炉 18-8-25(20)W/C60%	
		Z2 軽油 1. 2 号 パトロール給油	
		Z3 灯油 白灯油 業務用 ミニローリー	仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
		Z4 -	
	市場単価	S -	

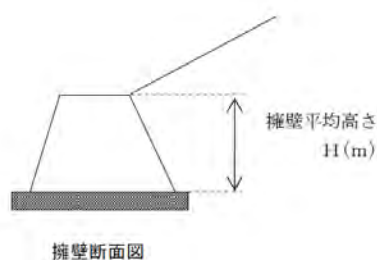
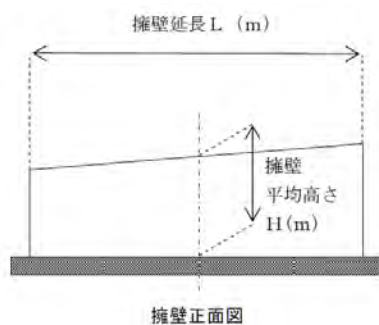
[参考図]

擁壁高さが変化する場合の擁壁平均高さ H (m)

$$H=A/L \text{ (m)}$$

A=正面図での擁壁面積 (m²)

L=擁壁延長 (m)



3-4 もたれ式擁壁【SPK15100065】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.11 もたれ式擁壁 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

コンクリート規格	基礎碎石の有無	均しコンクリートの有無	養生工の種類	圧送管延長 距離区分
(表 3.3)	無し	無し	一般養生	(表 3.9)
			特殊養生(練炭・ジェットヒータ)	
			仮囲い内ジェットヒータ養生	
			養生工無	
	有り	有り	一般養生	
			特殊養生(練炭・ジェットヒータ)	
			仮囲い内ジェットヒータ養生	
			養生工無	
	有り	無し	一般養生	
			特殊養生(練炭・ジェットヒータ)	
			仮囲い内ジェットヒータ養生	
			養生工無	
		有り	一般養生	
			特殊養生(練炭・ジェットヒータ)	
			仮囲い内ジェットヒータ養生	
			養生工無	

- (注) 1. 上表は、もたれ式擁壁（平均擁壁高さ 3.0m 以上 8.0m 以下）のコンクリート、型枠（はく離剤塗布及びケレン作業含む）、基礎材、均しコンクリート、足場工、目地材、水抜パイプ、吸出し防止材（点在）、養生（一般養生・特殊養生（練炭）、特殊養生（ジェットヒータ）、仮囲い内ジェットヒータ養生）、圧送管の組立・撤去、ペーラインコンクリートの施工の他、雑機械器具（コンクリートパイプレータ、工事用水中モータポンプ、電気ドリル、電気ノコギリ、シュート、ホッパ等）の損料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、化粧型枠は含まない。
2. コンクリートのロスを含む。
3. 設計数量は、つま先版、突起を含む擁壁本体コンクリートの数量とする。
4. 化粧型枠については加算費用を、「第 II 編第 4 章コンクリート工 2)-1 型枠工 3-2 化粧型枠」により別途計上すること。
5. ペーラインコンクリートの材料費については、3-9 ペーラインコンクリート（材料費）により別途計上すること。
6. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm 以下を標準としており、これにより難い場合は別途考慮する。
7. 擁壁平均高さは、擁壁の前面勾配或いは背面勾配、天端幅、擁壁種類が同一の構造形式のブロックにて判断すること。
8. 「仮囲い内ジェットヒータ養生」の場合には「足場」費用は含んでいない。「第 II 編 第 5 章仮設工 15)-2 雪寒仮囲い工」により別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.12 もたれ式擁壁 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	コンクリートポンプ車[トラック架装・ブーム式]圧送能力 90～110m ³ /h	
	K2	ジェットヒータ 126MJ (30, 100kcal)	・ 仮囲い内ジェットヒータ養生の場合 ・ 賃料
	K3	発動発電機[ディーゼルエンジン駆動]2.7/3kVA	仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
労務	R1	普通作業員	
	R2	型わく工	
	R3	土木一般世話役	
	R4	とび工 特殊作業員	一般、特殊養生の場合 仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
材料	Z1	生コンクリート 高炉 18-8-25 (20)W/C60%	
	Z2	軽油 1. 2 号 バトロール給油	
	Z3	灯油 白灯油 業務用 ミニローリー	仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
	Z4	－	
市場単価	S	－	

3-5 逆 T 型擁壁【SPK15100066】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.13 逆 T 型擁壁 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

コンクリート規格	鉄筋量	基礎碎石の有無	均しコンクリートの有無	養生工の種類	圧送管延長距離区分
(表 3.3)	(表 3.14)	無し	無し	一般養生	(表 3.9)
				特殊養生(練炭・ジェットヒータ)	
				仮囲い内ジェットヒータ養生	
			有り	一般養生	
				特殊養生(練炭・ジェットヒータ)	
				仮囲い内ジェットヒータ養生	
		有り	無し	一般養生	
				特殊養生(練炭・ジェットヒータ)	
				仮囲い内ジェットヒータ養生	
			有り	一般養生	
				特殊養生(練炭・ジェットヒータ)	
				仮囲い内ジェットヒータ養生	

- (注) 1. 上表は、逆 T 型擁壁（平均擁壁高さ 3.0m 以上 10.0m 以下）のコンクリート、型枠（はく離剤塗布及びケレン作業含む）、鉄筋、基礎材、均しコンクリート、手摺先行型枠組足場、目地材、水抜パイプ、吸出し防止材（点在）、養生（一般養生、特殊養生（練炭・ジェットヒータ）、仮囲い内ジェットヒータ養生）、圧送管の組立・撤去、ペーラインコンクリートの施工の他、雑機械器具（コンクリートバイブレータ、工事用水中モータポンプ、電気ドリル、電気ノコギリ、シュート、ホッパ等）の損料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、化粧型枠は含まない。
2. コンクリート・鉄筋のロスを含む。
3. 設計数量は、つま先版、かかと版、突起を含む擁壁本体コンクリートの数量とする。
4. 化粧型枠については加算費用を、「第 II 編第 4 章コンクリート工 2)-1 型枠工 3-2 化粧型枠」により別途計上すること。
5. ペーラインコンクリートの材料費については、3-9 ペーラインコンクリート（材料費）により別途計上すること。
6. ガス圧接が必要な場合は、「第 VI 編 第 1 章 1)-2 鉄筋工（ガス圧接）」により別途計上する。
7. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm 以下を標準としており、これにより難い場合は別途考慮する。
8. 擁壁平均高さは、擁壁の前面勾配或いは背面勾配、天端幅、擁壁種類が同一の構造形式のブロックにて判断すること。
9. 「仮囲い内ジェットヒータ養生」の場合には「足場」費用は含んでいない。「第 II 編 第 5 章仮設工 15)-2 雪寒仮囲い工」により別途計上する。

表 3.14 鉄筋量

積算条件	区分
鉄筋量	0.04t/m ³ 以上 0.06t/m ³ 未満
	0.06t/m ³ 以上 0.08t/m ³ 未満
	0.08t/m ³ 以上 0.10t/m ³ 未満
	0.10t/m ³ 以上 0.12t/m ³ 未満
	0.12t/m ³ 以上 0.14t/m ³ 未満

- (注) 1. 条件区分の鉄筋量はロスを含まない数量とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.15 逆 T 型擁壁 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	コンクリートポンプ車[トラック架装・ブーム式]圧送能力 90～110m ³ /h	
	K2	ジェットヒータ 126MJ (30, 100kcal)	・ 仮囲い内ジェットヒータ養生の場合 ・ 賃料
	K3	発動発電機[ディーゼルエンジン駆動]2.7/3kVA	仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
労務	R1	普通作業員	
	R2	型わく工	
	R3	土木一般世話役	
	R4	とび工	一般, 特殊養生の場合
		特殊作業員	仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
材料	Z1	生コンクリート 高炉 24-8-25(20)W/C55%	
	Z2	鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D13	鉄筋量が 0.04t/m ³ 以上 0.06t/m ³ 未満の場合
		鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D19	鉄筋量が 0.06t/m ³ 以上 0.08t/m ³ 未満の場合
		鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D25	鉄筋量が 0.08t/m ³ 以上 0.10t/m ³ 未満の場合
		鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D29	鉄筋量が 0.10t/m ³ 以上 0.12t/m ³ 未満の場合
		鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D32	鉄筋量が 0.12t/m ³ 以上 0.14t/m ³ 未満の場合
	Z3	軽油 1. 2 号 バトロール給油	
	Z4	灯油 白灯油 業務用 ミニローリー	仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
市場単価	S	鉄筋工 加工・組立共 一般構造物	

3-6 L 型擁壁【SPK15100067】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.16 L 型擁壁 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

コンクリート規格	鉄筋量	基礎砕石の有無	均しコンクリートの有無	養生工の種類	圧送管延長距離区分
(表 3.3)	(表 3.14)	無し	無し	一般養生	(表 3.9)
				特殊養生(練炭・ジェットヒータ)	
				仮囲い内ジェットヒータ養生	
			有り	一般養生	
				特殊養生(練炭・ジェットヒータ)	
				仮囲い内ジェットヒータ養生	
		有り	無し	一般養生	
				特殊養生(練炭・ジェットヒータ)	
				仮囲い内ジェットヒータ養生	
			有り	一般養生	
				特殊養生(練炭・ジェットヒータ)	
				仮囲い内ジェットヒータ養生	

- (注) 1. 上表は、L 型擁壁（平均擁壁高さ 3.0m 以上 7.0m 以下）のコンクリート、型枠（はく離剤塗布及びケレン作業含む）、鉄筋、基礎材、均しコンクリート、手摺先行型枠組足場、目地材、水抜パイプ、吸出し防止材（点在）、養生（一般養生、特殊養生（練炭・ジェットヒータ）、仮囲い内ジェットヒータ養生）、圧送管の組立・撤去、ペーラインコンクリートの施工の他、雑機械器具（コンクリートバイブレータ、工事用水中モータポンプ、電気ドリル、電気ノコギリ、シュート、ホッパ等）の損料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、化粧型枠は含まない。
2. コンクリート・鉄筋のロスを含む。
3. 設計数量は、つま先版、かかと版、突起を含む擁壁本体コンクリートの数量とする。
4. 化粧型枠については加算費用を、「第 II 編第 4 章コンクリート工 2)-1 型枠工 3-2 化粧型枠」により別途計上すること。
5. ペーラインコンクリートの材料費については、3-9 ペーラインコンクリート（材料費）により別途計上すること。
6. ガス圧接が必要な場合は、「第 VI 編 第 1 章 1)-2 鉄筋工（ガス圧接）」により別途計上する。
7. 基礎砕石の敷均し厚は、20cm 以下を標準としており、これにより難い場合は別途考慮する。
8. 擁壁平均高さは、擁壁の前面勾配或いは背面勾配、天端幅、擁壁種類が同一の構造形式のブロックにて判断すること。
9. 「仮囲い内ジェットヒータ養生」の場合には「足場」費用は含んでいない。「第 II 編 第 5 章仮設工 15)-2 雪寒仮囲い工」により別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下記機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.17 L 型擁壁 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	コンクリートポンプ車[トラック架装・ブーム式]圧送能力 90~110m ³ /h	
	K2	ジェットヒータ 126MJ (30, 100kcal)	・仮囲い内ジェットヒータ養生の場合 ・賃料
	K3	発動発電機[ディーゼルエンジン駆動]2.7/3kVA	仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
労務	R1	普通作業員	
	R2	型わく工	
	R3	土木一般世話役	
	R4	とび工 特殊作業員	一般、特殊養生の場合 仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
材料	Z1	生コンクリート 高炉 24-8-25(20) W/C 55%	
	Z2	鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D13	鉄筋量が 0.04t/m ³ 以上 0.06t/m ³ 未満の場合
		鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D19	鉄筋量が 0.06t/m ³ 以上 0.08t/m ³ 未満の場合
		鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D25	鉄筋量が 0.08t/m ³ 以上 0.10t/m ³ 未満の場合
		鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D29	鉄筋量が 0.10t/m ³ 以上 0.12t/m ³ 未満の場合
		鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D32	鉄筋量が 0.12t/m ³ 以上 0.14t/m ³ 未満の場合
	Z3	軽油 1. 2 号 バトロール給油	
市場単価	Z4	灯油 白灯油 業務用 ミニローリー	仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
	S	鉄筋工 加工・組立共 一般構造物	

3-7 化粧型枠

「第 II 編第 4 章コンクリート工 2)-1 型枠工 3-2 化粧型枠」による。

3-8 化粧型枠（材料費）

「第 II 編第 4 章コンクリート工 2)-1 型枠工 3-3 化粧型枠（材料費）」による。

3-9 ペーラインコンクリート（材料費）**(1) 条件区分**

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.18 ペーラインコンクリート（材料費）積算条件区分一覧 (積算単位：m³)

擁壁種類	コンクリート規格
小型擁壁	(表 3.3)
重力式・もたれ式擁壁	
逆 T 型・L 型擁壁	

(注) ペーラインコンクリートのロス率は、次表を標準とする。

なお、施工費は 5)-1 場所打擁壁工 (1) の各種擁壁工の積算条件区分に含まれる。

表 3.19 ロス率

材料	擁壁種類	ロス率
ペーラインコンクリート	小型擁壁	+0.06
	重力式・もたれ式擁壁	+0.04
	逆 T 型・L 型擁壁	+0.02

3-10 止水板設置

止水板が必要な場合は、別途計上する。

3-11 裏込碎石

裏込碎石が必要な場合は、「第 II 編 第 2 章 2) 基礎・裏込碎石工、基礎・裏込栗石工」により別途計上する。

5)-2 場所打擁壁工 (2)

1. 適用範囲

本資料は、場所打擁壁工 (1) の適用範囲を外れた擁壁工 (表 1.1) のコンクリート打設に適用する。

表 1.1 場所打擁壁工 (1) の適用範囲を外れた擁壁工

・重力式擁壁 [擁壁平均高さ 5m を超えるもの] ・もたれ式擁壁 [擁壁平均高さ 1m を超え 3m 未満のもの、或いは 8m を超えるもの] ・逆 T 型擁壁 [擁壁平均高さ 1m を超え 3m 未満のもの、或いは 10m を超えるもの] ・L 型擁壁 [擁壁平均高さ 1m を超え 3m 未満のもの、或いは 7m を超えるもの] ・重力式擁壁、もたれ式擁壁、逆 T 型擁壁、L 型擁壁以外の形式の現場打擁壁

1-1 適用できる範囲

- (1) コンクリート打設機械からの圧送管延長距離が 280m 以下の場合
- (2) 圧送コンクリートのスランプ値が 8~12cm, 粗骨材の最大寸法が 40mm 以下の場合

2. 施工パッケージ

2-1 コンクリート (場所打擁壁) 【SPK15100069】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.1 コンクリート (場所打擁壁) 積算条件区分一覧

(積算単位 : m3)

生コンクリート規格	養生工の種類	圧送管延長距離区分
(表 2.2)	一般養生	延長無し
		90m 未満
		90m 以上 180m 未満
		180m 以上 280m 以下
	特殊養生 (練炭・ジェットヒータ)	延長無し
		90m 未満
		90m 以上 180m 未満
		180m 以上 280m 以下
	仮囲い内ジェットヒータ養生	延長無し
		90m 未満
		90m 以上 180m 未満
		180m 以上 280m 以下

- (注) 1. 上表は、場所打擁壁のコンクリート打設、ホースの筒先作業等を行う機械付補助労務、養生、圧送管組立・撤去、ペーラインコンクリートの施工の他、パイプレータ損料及び電力に関する経費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費 (損料等を含む) を含む。
2. コンクリートのロスを含む。
3. ペーラインコンクリートの材料費については、「第 2 章 5)-1 場所打擁壁工 (1) 3-9 ペーラインコンクリート (材料費)」により別途計上する。
4. 作業範囲 (30m) を超えて圧送管を延長する場合は、超えた部分の延長距離を 90m 未満, 90m 以上 180m 未満, 180m 以上 280m 以下から該当する区分を選択する。
5. 擁壁平均高さは、擁壁の前面勾配あるいは背面勾配、天端幅、擁壁種類が同一の構造形式のブロックにて判断する。

表 2.2 生コンクリート規格

積算条件	区分
生コンクリート規格	21-8-25(20) (普通)
	24-8-25(20) (普通)
	27-8-25(20) (普通)
	18-8-40(普通)
	21-8-40(普通)
	24-8-40(普通)
	21-8-25(20) (高炉)
	24-8-25(20) (高炉)
	18-8-40(高炉)
	21-8-40(高炉)
	24-8-40(高炉)
	21-8-25 (早強)
	24-8-25 (早強)
	18-8-25(高炉)
	各種

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.3 コンクリート（場所打擁壁）代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 コンクリートポンプ車[トラック架装・ブーム式] 圧送能力 90～110m ³ /h	
	K2 ジェットヒータ 126MJ (30, 100kcal)	・ 賃料 ・ 仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
	K3 発動発電機[ディーゼルエンジン駆動]2.7/3kVA	仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
労務	R1 普通作業員	
	R2 特殊作業員	
	R3 土木一般世話役	
	R4 運転手 (特殊)	
材料	Z1 生コンクリート高炉 24-8-25(20)W/C55%	
	Z2 灯油白灯油業務用ミニローリー	仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
	Z3 軽油 1. 2 号パトロール給油	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

2-2 型枠工

型枠工は、「第 II 編 第 4 章 コンクリート工 2) 型枠工」により別途計上する。

2-3 足場工

足場工は、「第 II 編 第 5 章 仮設工 9)-1 足場工」により別途計上する。

2-4 その他

上記以外に必要なものについては、該当する各工種により別途計上する。

6) プレキャスト擁壁工

1. 適用範囲

本資料は、次に示すプレキャスト擁壁の施工に適用する。

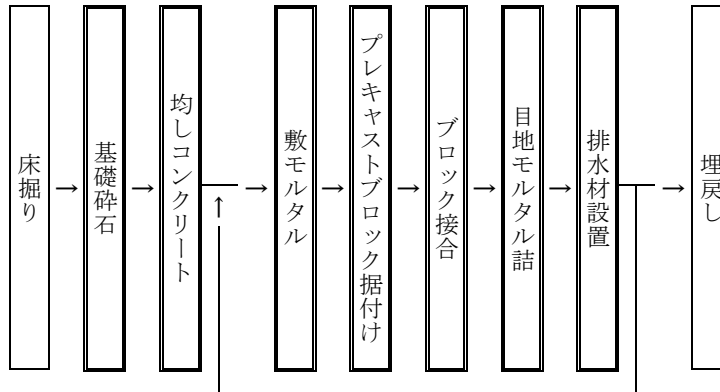
1-1 適用できる範囲（以下の全ての条件に該当する場合）

- (1) 擁壁の形式：L 型，逆 T 型，側溝付，天端勾配カット，ブロック分割型，嵩上品等の特殊な擁壁
- (2) 擁壁の高さ：0.5m 以上 5.0m 以下
- (3) ブロック単体の長さ：2.0m/個

2. 施工概要

2-1 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
 2. 本施工パッケージには、撤去は含まれていない。

3. 施工パッケージ

3-1 プレキャスト擁壁設置【SPK15100070】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 プレキャスト擁壁設置 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

プレキャスト擁壁高さ	基礎碎石の有無	均しコンクリートの有無
0.5m 以上 1.0m 以下	有り	有り
		無し
	無し	有り
		無し
1.0m を超え 2.0m 以下	有り	有り
		無し
	無し	有り
		無し
2.0m を超え 3.5m 以下	有り	有り
		無し
	無し	有り
		無し
3.5m を超え 5.0m 以下	有り	有り
		無し
	無し	有り
		無し

- (注) 1. 上表は、プレキャスト擁壁設置、基礎碎石（敷設・転圧労務、材料投入・締固め機械運転経費、碎石等材料費）、均しコンクリート（コンクリート・養生材料費、打設・養生労務、電力に関する経費、シュート、ホッパ、バイブレータ損料）、型枠（型枠材料費、型枠製作・設置・撤去労務、はく離剤塗布及びケレン）、養生、ブロック接合、現場内小運搬（10m 程度）、敷モルタル、目地モルタル、排水材等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm 以下を標準としており、これにより難しい場合は、別途考慮する。
3. 養生は、養生材の被覆、散水養生、被覆養生程度のものであり、保温養生等の特別な養生を必要とする場合は、養生費を「第 II 編 第 4 章 1) コンクリート工」により別途計上する。
4. ペーラインコンクリートが必要な場合は、「第 II 編 第 4 章 1) コンクリート工」により別途計上する。
5. 製品を斜めにカットしたタイプの擁壁ブロック高さは、中央値を採用する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.2 プレキャスト擁壁設置 代表機労材規格一覧

プレキャスト擁壁高さ	項目	代表機労材規格	備考
0.5m 以上 1.0m 以下	機械	K1 バックホウ(クローラ型) [標準型・クレーン機能付・排出ガス対策型(第2次基準値)] 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 2.9t 吊	賃料
		K2 -	
		K3 -	
	労務	R1 普通作業員	
		R2 ブロック工	
		R3 土木一般世話役	
		R4 運転手(特殊)	
	材料	Z1 コンクリート擁壁 宅認(q=10kN/m ²) 1000 型(L=2.0m)	
		Z2 軽油 1.2 号パトロール給油	
		Z3 -	
		Z4 -	
	市場単価	S -	
1.0m を超え 5.0m 以下	機械	K1 ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値) 25t 吊]	賃料
		K2 -	
		K3 -	
	労務	R1 普通作業員	
		R2 ブロック工	
		R3 土木一般世話役	
		R4 -	
	材料	コンクリート擁壁 宅認(q=10kN/m ²) 1600 型(L=2.0m)	プレキャスト擁壁高さ 1.0m を 超え 2.0m 以下の場合
		コンクリート擁壁 宅認(q=10kN/m ²) 2500 型(L=2.0m)	プレキャスト擁壁高さ 2.0m を 超え 3.5m 以下の場合
		コンクリート擁壁 ハイタッチウォール宅認 (q=10kN/m ²) 4250 型(L=2.0m)	プレキャスト擁壁高さ 3.5m を 超え 5.0m 以下の場合
		Z2 -	
		Z3 -	
		Z4 -	
	市場単価	S -	

7) 補強土壁工（帯鋼補強土壁，アンカー補強土壁）

1. 適用範囲

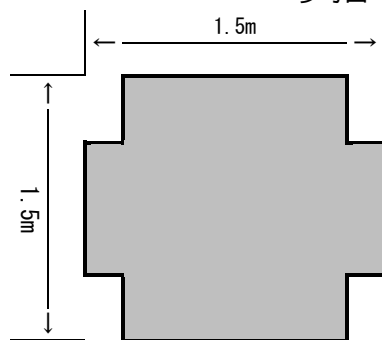
本資料は，補強土壁工（帯鋼補強土壁（1）・帯鋼補強土壁（2）・アンカー補強土壁）においてコンクリート製壁面材（帯鋼補強土壁においては，薄型壁面材を含む）によるものに適用する。なお鋼製壁面材には適用しない。

帯鋼補強土壁（1）・帯鋼補強土壁（2）・アンカー補強土壁の標準仕様を表 1.1 に示す。

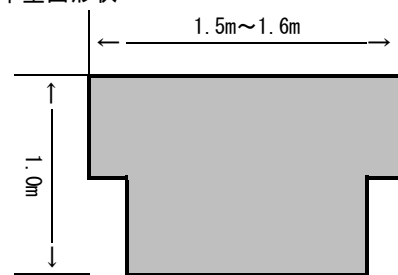
表 1.1 帯鋼補強土壁・アンカー補強土壁における壁面材・補強材の標準仕様

工種	帯鋼補強土壁		アンカー補強土壁
	帯鋼補強土壁（1）	帯鋼補強土壁（2）	
標準壁面形状	十字型の 1.5m×1.5m （高さ×長さ）	長方形の 1.2m×2.7m （高さ×長さ）	1.0m×1.5～1.6m （高さ×長さ）
補強材	ストリップ幅：60～80mm	ストリップ幅：80mm	SS400 規格，SS490 規格
壁面材強度	コンクリート設計基準強度： 21～30N/mm ²	コンクリート設計基準強度： 30N/mm ²	コンクリート設計基準強度： 30N/mm ² ，40N/mm ²
盛土	1 層仕上り厚さ：25cm	1 層仕上り厚さ：30cm	1 層仕上り厚さ：25cm

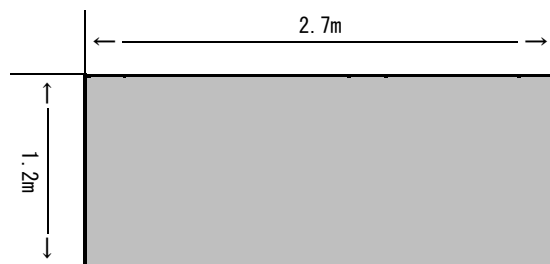
参考図 各工種の標準壁面形状



帯鋼補強土壁（1）正面図



アンカー補強土壁 正面図

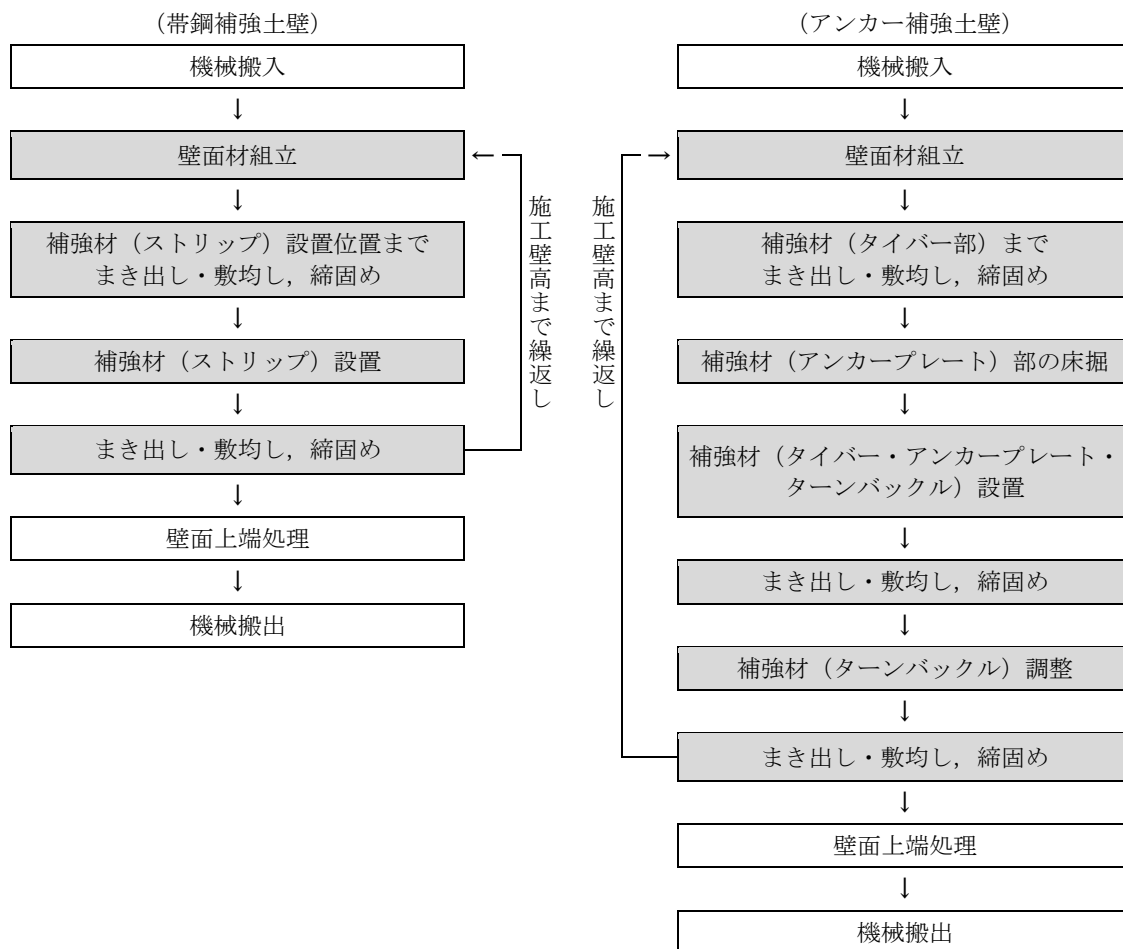


帯鋼補強土壁（2）正面図

- （注）1. 参考図に示したのは，各工種の標準壁面形状である。
2. 本歩掛は，壁面最上段部（ハーフ），最下段部（ハーフ），コーナー部等の異形壁面材にかかわらず適用出来る。

2. 施工概要

施工フローは下記のとおりとする。



（注）本歩掛に対応しているのは，着色部分のみである。

3. 機種の選定

壁面材組立，まき出し・敷均し，締固めに使用する機械・規格は，次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

作業種別	標準機種				
	機械名	規格	単位	数量	摘要
壁面材組立	ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第1次基準値)25t 吊	台	1	(注) 1, 2
	バックハウ(クローラ型)	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型 (第3次基準値)山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)吊能力 2.9t	〃	1	(注) 1
まき出し・敷均し	バックハウ(クローラ型)	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型 (第3次基準値)山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)吊能力 2.9t	〃	1	〃
	ブルドーザ	湿地・排出ガス対策型(第2次基準値)7t 級	〃	1	〃
締固め	振動ローラ(舗装用)	搭乗・コンバインド式・排出ガス対策型(第2次基準値)3~4t	〃	1	〃

(注) 1. ラフテレーンクレーン・バックハウ・ブルドーザ・振動ローラは賃料とする。

2. 現場条件により上表により難しい場合は，別途考慮する。

4. 施工歩掛

4-1 壁面材組立・設置工

壁面材組立・設置工歩掛は、次表を標準とする。

表 4.1 壁面材組立・設置工歩掛

(100m² 当り)

名称	単位	組立・設置工		
		帯鋼補強土壁		アンカー補強土壁
		帯鋼補強土壁 (1)	帯鋼補強土壁 (2)	
土木一般世話役	人	1.0	1.0	1.5
特殊作業員	〃	1.0	1.0	1.5
普通作業員	〃	2.1	2.0	3.1
ラフテレーンクレーン運転	日	0.5	0.5	0.5
バックホウ(クローラ型)運転	日	2.0	1.9	2.5
諸雑費率	%	10	9	8

- (注) 1. 壁面材組立・設置工歩掛には、水平目地材、透水防砂材、ボルト・ナットの設置歩掛を含む。
 2. 諸雑費は、クランプ、定規、ワイヤ、吊金具、カップラー、くさび、スペーサー、角材、支柱等の費用であり労務費、機械賃料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
 3. 基礎コンクリートについては、「第 II 編 第 4 章 1) コンクリート工」により別途計上する。
 4. ラフテレーンクレーン・バックホウは、賃料とする。

4-2 補強材取付工

補強材取付工歩掛は、次表を標準とする。

表 4.2 補強材取付工歩掛

(100m 当り)

名称	単位	取付工		
		帯鋼補強土壁		アンカー補強土壁
		帯鋼補強土壁 (1)	帯鋼補強土壁 (2)	
土木一般世話役	人	0.11	0.11	0.17
特殊作業員	〃	0.11	0.11	0.17
普通作業員	〃	0.22	0.22	0.52

- (注) 壁面材と補強材の結合作業を含む。
 また、アンカー補強土壁においては、ターンバックルの設置調整を含む。

4-3 まき出し・敷均し、締固め工

まき出し・敷均し、締固め工歩掛は、次表を標準とする。

表 4.3 まき出し・敷均し、締固め工歩掛

(100m³ 当り)

名称	単位	まき出し・敷均し・締固め工		
		帯鋼補強土壁		アンカー補強土壁
		帯鋼補強土壁 (1)	帯鋼補強土壁 (2)	
土木一般世話役	人	0.51	0.43	0.51
特殊作業員	〃	0.40	0.28	0.40
普通作業員	〃	0.83	0.73	0.83
バックホウ(クローラ型)運転	日	0.23	0.21	0.23
ブルドーザ運転	日	0.29	0.25	0.29
振動ローラ(舗装用)運転	日	0.29	0.24	0.29
諸雑費率	%	3	3	3

- (注) 1. 本歩掛範囲は、壁面上端までと補強材後部までの盛土を対象とする。
 2. 諸雑費は、振動ローラ（ハンドガイド式）、タンパの運転経費等の費用であり、労務費、機械賃料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
 3. バックホウ・ブルドーザ・振動ローラは、賃料とする。

4-4 排水管布設工

排水管布設工を施工する場合は、「第II編 第2章 10)-1 排水構造物工」暗渠排水管により別途計上する。

4-5 壁面上端処理工

壁面上端処理を行う場合は、下記による。

1) コンクリート工

「第II編 第4章 1) コンクリート工」により別途計上する。

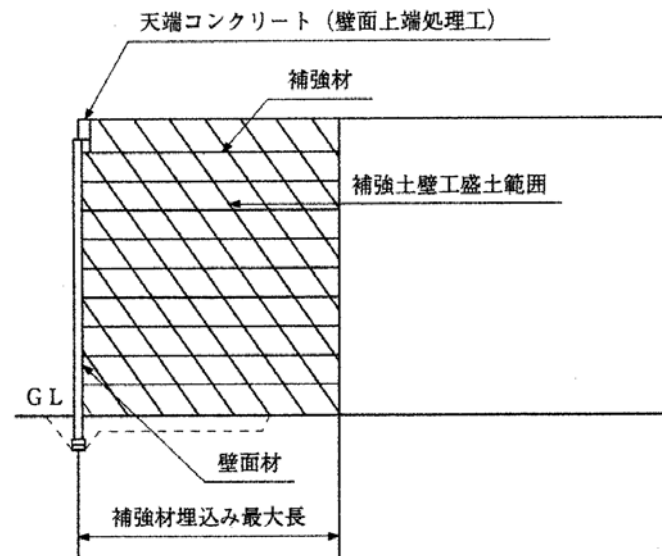
2) 型枠工

「第II編 第4章 2)-1 型枠工」により別途計上する。

3) 鉄筋工

鉄筋工は、「第VI編 第1章 1)-1 鉄筋工（太径鉄筋含む）」により別途計上する。

[参考図]



補強土壁工標準断面図

(注) 天端コンクリート施工等の足場については、別途考慮する。

5. 単価表

(1) 補強土壁工（帯鋼補強土壁 (1) ・帯鋼補強土壁 (2) ・アンカー補強土壁）内訳書

名称	規格	単位	数量	摘要
壁面材組立・設置工		m2		単価表 (2)
補強材取付工		m		〃 (3)
まき出し・敷均し、 締固め工		m3		〃 (4)
コンクリート工		〃		(注) 1. 第II編 第4章 1) コンクリート工により計上
鉄筋工		t		〃 第VI編 第1章 1)-1 鉄筋工により計上
型わく工		m2		〃 第II編 第4章 2)-1 型枠工により計上
排水管布設工		m		必要に応じて第II編 第2章 10)排水構造物工により計上
計				

(注) 1. 壁面上端処理が必要な場合は別途計上する。

2. 足場が必要な場合は別途計上する。

(2) 壁面材組立・設置工 100m2 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.1
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
壁面材		m2	100	
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)25t 吊	日		表 4.1 機械賃料
バックホウ(クローラ型)運転	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第3次基準値)山積 0.5m3(平積 0.4m3)吊能力 2.9t	日		表 4.1 機械賃料
諸雑費		式	1	表 4.1
計【S0578】				

(注) 壁面材には、水平目地材、透水防砂材、ボルト・ナットを含む。

(3) 補強材取付工 100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.2
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
補強材		m	100	
諸雑費		式	1	
計【S0580】				

(4) まき出し・敷均し、締固め工 100m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.3
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
バックホウ(クローラ型)運転	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第3次基準値)山積 0.5m3(平積 0.4m3)吊能力 2.9t	日		表 4.3 機械賃料
ブルドーザ運転	湿地・排出ガス対策型(第2次基準値)7t 級	日		表 4.3 機械賃料
振動ローラ(舗装用)運転	搭乗・コンバインド式・排出ガス対策型(第2次基準値)3～4t	日		表 4.3 機械賃料
諸雑費		式	1	表 4.3
計【S0582】				

(5) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
(壁面材組立機械) バックホウ(クローラ型) 〔帯鋼補強土壁(1)〕	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第3次基準値)山積 0.5m3(平積 0.4m3)吊能力 2.9t	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→56 機械賃料数量→1.56
(壁面材組立機械) バックホウ(クローラ型) 〔帯鋼補強土壁(2)〕	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第3次基準値)山積 0.5m3(平積 0.4m3)吊能力 2.9t	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→53 機械賃料数量→1.56
(壁面材組立機械) バックホウ(クローラ型) 〔アンカー補強土壁〕	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第3次基準値)山積 0.5m3(平積 0.4m3)吊能力 2.9t	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→56 機械賃料数量→1.56
(まき出し・敷均し機械) バックホウ(クローラ型) 〔帯鋼補強土壁(1)〕	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第3次基準値)山積 0.5m3(平積 0.4m3)吊能力 2.9t	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→57 機械賃料数量→1.56
(まき出し・敷均し機械) ブルドーザ 〔帯鋼補強土壁(1)〕	湿地・排出ガス対策型(第2次基準値)7t級	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→39 機械賃料数量→1.43
(まき出し・敷均し機械) バックホウ(クローラ型) 〔帯鋼補強土壁(2)〕	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第3次基準値)山積 0.5m3(平積 0.4m3)吊能力 2.9t	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→52 機械賃料数量→1.56
(まき出し・敷均し機械) ブルドーザ 〔帯鋼補強土壁(2)〕	湿地・排出ガス対策型(第2次基準値)7t級	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→38 機械賃料数量→1.43
(まき出し・敷均し機械) バックホウ(クローラ型) 〔アンカー補強土壁〕	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第3次基準値)山積 0.5m3(平積 0.4m3)吊能力 2.9t	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→57 機械賃料数量→1.56
(まき出し・敷均し機械) ブルドーザ 〔アンカー補強土壁〕	湿地・排出ガス対策型(第2次基準値)7t級	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→39 機械賃料数量→1.43
(締固め機械) 振動ローラ(舗装用) 〔帯鋼補強土壁(1)〕	搭乗・コンバインド式・排出ガス対策型(第2次基準値)3～4t	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→13 機械賃料数量→1.68
(締固め機械) 振動ローラ(舗装用) 〔帯鋼補強土壁(2)〕	搭乗・コンバインド式・排出ガス対策型(第2次基準値)3～4t	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→12 機械賃料数量→1.68
(締固め機械) 振動ローラ(舗装用) 〔アンカー補強土壁〕	搭乗・コンバインド式・排出ガス対策型(第2次基準値)3～4t	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→13 機械賃料数量→1.68

8) ジオテキスタイル工

1. 適用範囲

本資料は、ジオテキスタイル（ジオグリッド、ジオネット、織布、不織布）を用いた補強土壁工及び盛土補強工に適用する。ただし、軟弱地盤における敷設材工法及び盛土の補強工法は適用範囲外とする。

1-1 適用できる範囲

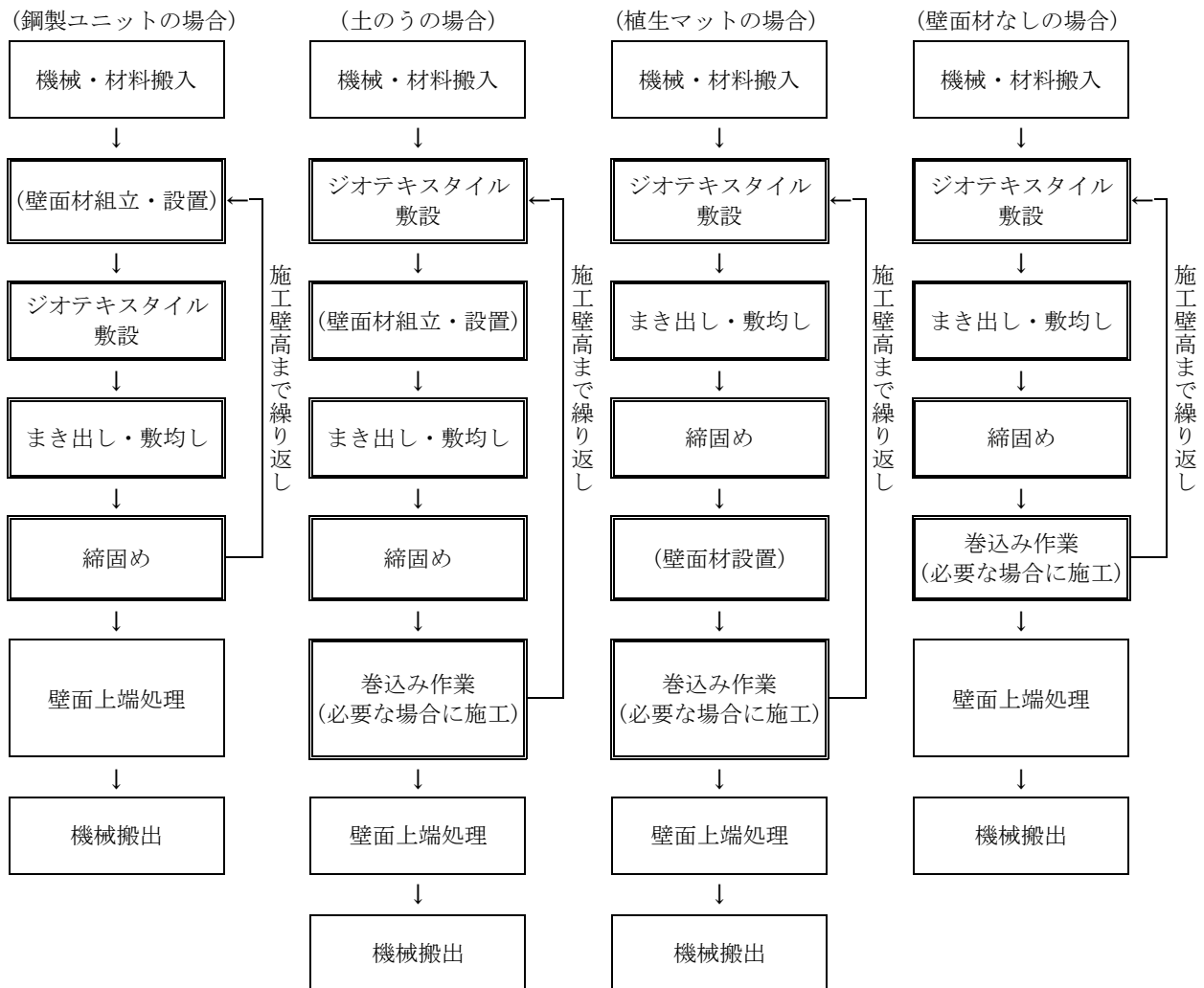
1-1-1 ジオテキスタイル敷設・まき出し・敷均し・締固め

(1) ジオテキスタイル工1段当りの施工高さが1.5mまでの場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

壁面材別施工フロー



- (注) 1. 本施工パッケージに対応しているのは、二重実線部分のみである。
 2. 壁面材組立・設置は必要な場合に計上する。
 3. 巻込み作業の施工の有無にかかわらず適用出来る。

3. 施工パッケージ

3-1 ジオテキスタイル壁面材組立・設置【SPK15100071】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 ジオテキスタイル壁面材組立・設置 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

壁面材種類
鋼製ユニット
土のう（植生土のう）
植生マット
鋼製ユニット＋土のう（植生土のう）

- (注) 1. 上表は、ジオテキスタイルを用いた補強土壁工及び盛土補強工の壁面材（鋼製ユニット、土のう（植生土のう含む）、植生マット）の組立・設置等、その施工に要する全ての費用を含む。ただし、ジオテキスタイル壁面材（材料費）は含まない。
2. ジオテキスタイル壁面材の材料費は別途計上する。
3. 適用される壁面材の種類は表 3.3 のとおりとする。
4. 施工量は鋼製ユニット及び土のう（植生土のうを含む）の場合は、直面積（壁高×施工延長）とし、植生マットの場合は斜面積（壁面長×施工延長）とする（図 3.1 参考図参照）。
5. コンクリートブロック積は別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.2 ジオテキスタイル壁面材組立・設置代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 ー	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 ー	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

表 3.3 壁面材の種類

壁面材種類	規格 幅 (mm)			備考
鋼製ユニット	2,000			タイプ A
	2,000			タイプ B
	1,000			タイプ C
	1,200			タイプ D
土のう (植生土のう含む)	長さ(mm)	幅(mm)	高さ(mm)	
	620	480	100	
	600	400	100	
	400	400	200	
植生マット	各種			

(注) 現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。

タイプ別	一層当り施工高さ
タイプ A	500 mm以下
タイプ B	600 mm以下
タイプ C	600 mm以下
タイプ D	600 mm以下

3-2 ジオテキスタイル壁面材（材料費）

(1) 条件区分

ジオテキスタイル壁面材（材料費）に条件区分はない。

積算単位は「m²」とする。

(注) 壁面材の材料使用量は、「4. 参考資料」を参考に m² 当り数量を算出する。

3-3 ジオテキスタイル敷設・まき出し・敷均し・締固め【SPK15100073】

(1) 条件区分

ジオテキスタイル敷設・まき出し・敷均し・締固めに条件区分はない。

積算単位は「m²」とする。

- (注) 1. ジオテキスタイルを用いた補強土壁工及び盛土補強工のジオテキスタイルの敷設（ジオテキスタイル巻込み作業含む）、まきだし、敷均し、締固めの他、振動ローラ（ハンドガイド式）、タンパの運転経費、ジオテキスタイル敷設に使用する杭、ハンマ、バール、壁面材を固定するボルト・ナット等、その施工に要する全ての費用を含む。ただし、ジオテキスタイル（材料費）は含まない。
2. ジオテキスタイルの材料費は別途計上する。
3. 施工量は、ジオテキスタイル敷設面積を計上し、算出については次式の通りとする。

$$\text{ジオテキスタイル敷設面積} = a_1 + a_2 + a_3 + \dots \quad (\text{m}^2)$$

$$a_1, a_2, a_3, \dots : \text{ジオテキスタイル工1段当り敷設面積 (m}^2\text{)} \quad (\text{図 3.1 参考図参照})$$
4. ジオテキスタイル工1段当り敷設面積には巻込み部の面積は含まない。
5. ジオテキスタイル工1段当り施工高さは1.5m までとする。
6. ジオテキスタイル工1段当りのまき出し、敷均し及び締固め回数に関係なく適用する。
7. ジオテキスタイル盛土工範囲（図 3.1 参考図参照）の盛土材については別途計上する。

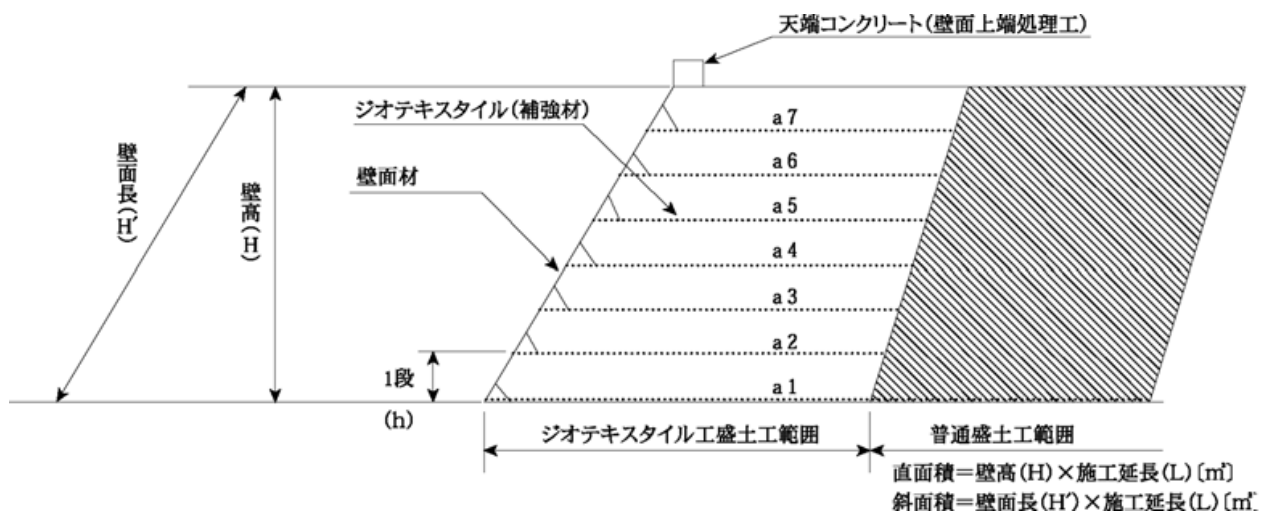


図 3.1 ジオテキスタイル工標準断面図（参考図）

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.4 ジオテキスタイル敷設・まき出し・敷均し・締固め代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 バックハウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)]山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	賃料
	K2 —	
	K3 —	
労務	R1 普通作業員	
	R2 特殊作業員	
	R3 土木一般世話役	
	R4 運転手(特殊)	
材料	Z1 軽油 1.2号パトロール給油	
	Z2 —	
	Z3 —	
	Z4 —	
市場単価	S —	

3-4 ジオテキスタイル（材料費）

(1) 条件区分

ジオテキスタイル（材料費）に条件区分はない。

積算単位は「m²」とする。

（注）施工量は、巻込み部，重ね合わせ等を含んだジオテキスタイル必要面積を計上する。

3-5 排水管敷設工

排水管敷設工を施工する場合は，「第 II 編 第 2 章 10)-1 排水構造物工」暗渠排水管により別途計上する。

3-6 壁面上端処理工

壁面上端処理工を施工する場合は，下記による。

3-6-1 コンクリート工

「第 II 編 第 4 章 1) コンクリート工」により別途計上する。

3-6-2 型枠工

「第 II 編 第 4 章 2)-1 型枠工」により別途計上する。

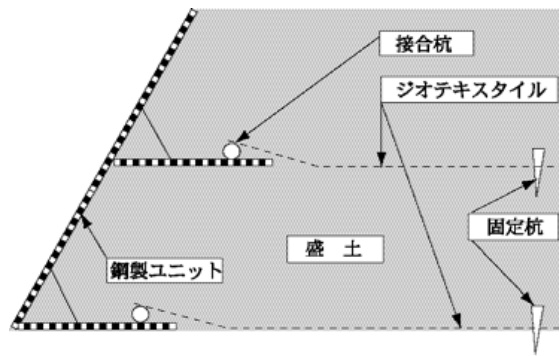
3-6-3 鉄筋工

「第 VI 編 第 1 章 1)-1 鉄筋工（太径鉄筋含む）」により別途計上する。

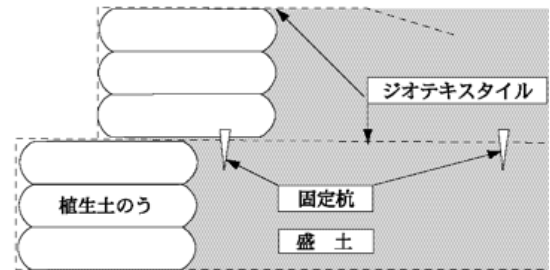
3-6-4 足場工

「第 II 編 第 5 章 9)-1 足場工」により別途計上する。

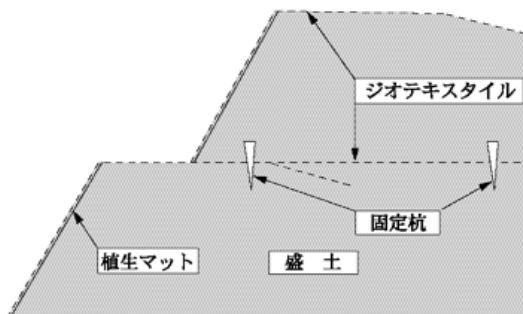
4. 参考資料



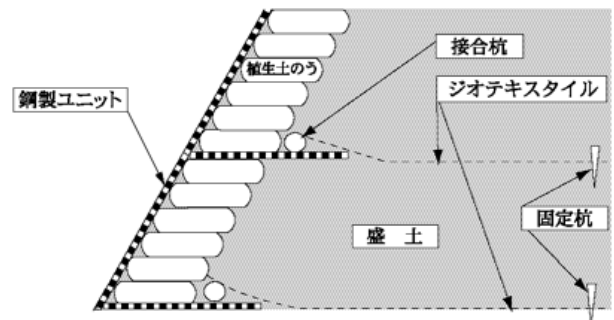
図A 鋼製ユニット工法参考図



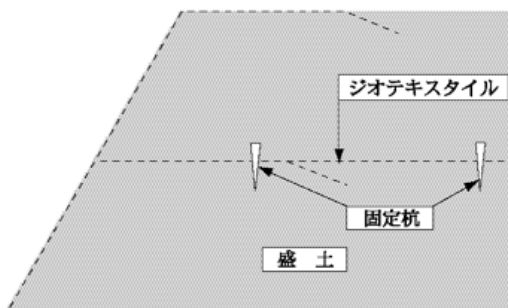
図B 巻込み工法(植生土のう)参考図



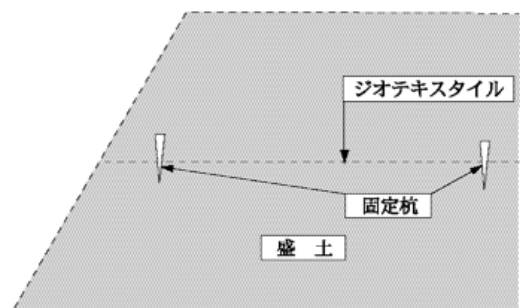
図C 巻込み工法(植生マット)参考図



図D 鋼製ユニット+植生土のう工法参考図



図E 巻込み工法(壁面材なし)参考図



図F 普通敷設工法(壁面材なし)参考図

施工法別施工歩掛適用表

施工法（工法）	壁面材設置・組立			ジオテキスタイル敷設 まき出し，敷均し，締固め
	鋼製ユニット	土のう (植生土のう)	植生マット	
鋼製ユニット工法 図A	○	×	×	○
巻込み工法 (植生土のう) 図B	×	○	×	○
巻込み工法 (植生マット) 図C	×	×	○	○
鋼製ユニット +植生土のう工法図D	○	○	×	○
巻込み工法 (壁面材なし) 図E	×	×	×	○
普通敷設工法 (壁面材なし) 図F	×	×	×	○

○鋼製ユニット

壁面材の実面積（直面積）100m² 当り鋼製ユニット使用量は、次表を参考とする。

表 4.1 鋼製ユニット標準使用量

（〔直面積〕100m² 当り）

壁面材種類	タイプ	一層当り施工高	単位	数量	参考図
鋼製ユニット	タイプ A	500mm 以下	個	100	図①
	タイプ B	600mm 以下		83	
	タイプ C	600mm 以下		167	
	タイプ D	600mm 以下		139	

○土のう（植生土のう含む）

壁面材の実面積（直面積）100m² 当り土のう（植生土のう含む）使用量は、次表を参考とする。

表 4.2 土のう（植生土のう含む）標準使用量

（〔直面積〕100m² 当り）

壁面材種類	規格	単位	数量	参考図
土のう（植生土のう）	長 620×幅 480×高 100	袋	2,200	図②
	長 600×幅 400×高 100		2,500	
	長 400×幅 400×高 200		1,250	

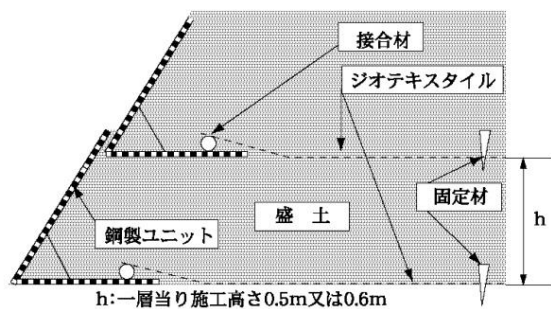
○植生マット

実面積（斜面積）100m² 当り植生マット使用量は、次表を参考とする。

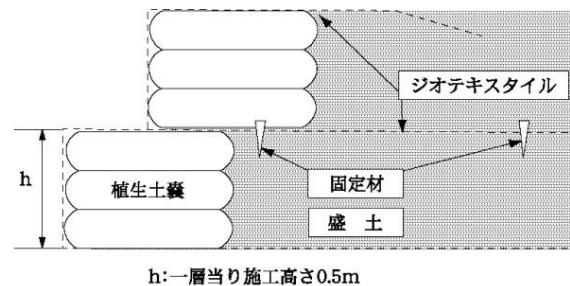
表 4.3 植生マット標準使用量

（〔斜面積〕100m² 当り）

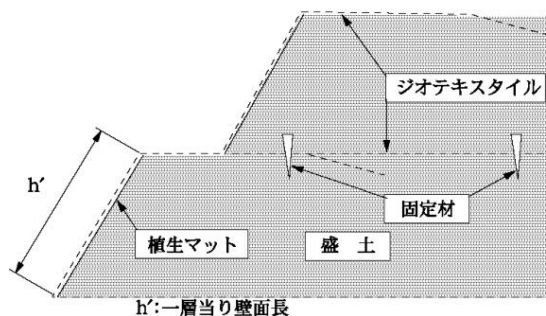
壁面材種類	規格	単位	数量	参考図
植生マット	各種	m ²	100	図③



図① 鋼製ユニット施工数量標準図



図② 土のう施工数量標準図



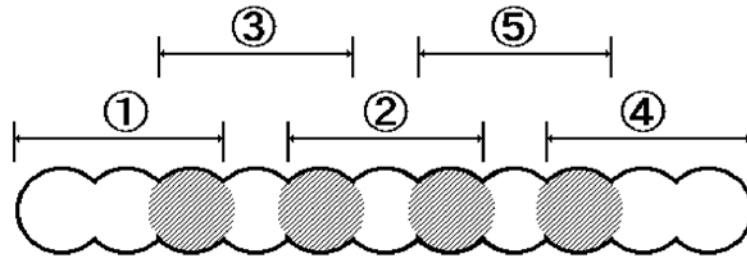
図③ 植生マット施工数量標準図

9) 連続地中壁工（柱列式）

1. 適用範囲

本資料は、クローラ式アースオーガ（三軸式・直結三点支持式）で施工する連続地中壁工（柱列式）のうち、連続方式（先行削孔併用方式は除く。）の施工に適用する。（ただし、施工物は、立坑・土留め壁・止水壁のみに適用）

対象とする掘削径は $\phi 550\text{mm}$ と $\phi 600\text{mm}$ 、掘削深度は 45m まで、また、土質は砂質土・レキ質土及び粘性土とし、それ以外の掘削径、掘削深度、土質については適用しない。



〔参考〕連続方式（先行削孔併用方式は除く）の造壁手順

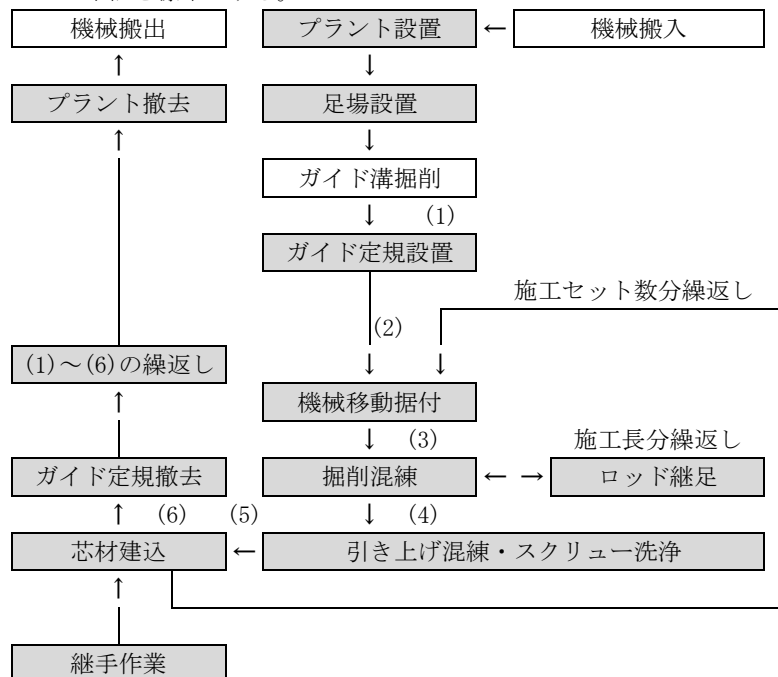
造壁は、連続性の確保及び鉛直精度の維持のため、原則として各セットの端部を完全にラップさせて施工する。

上図に、連続方式（標準）の造壁手順を示すが、斜線部は完全にラップさせる柱、数字は造壁順序を示している。

参考図

2. 施工フロー

施工フローは下記を標準とする。



（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

図 2-1 施工フロー

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
クローラ式アースオーガ	三軸式・直結三点支持式 90kW リーダ長 21～33m	台	1	(注) 1
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ ラチスジブ型 50t 吊	〃	1	(注) 2
バックホウ（クローラ型）	標準型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)	〃	1	掘削混練時の泥土除去作業 (注) 2
全自動モルタルプラント	24m ³ /h	基	1	

(注) 1. クローラ式アースオーガ（三軸式・直結三点支持式）は 90kW を標準とするが、現場条件により上記により難しい場合は、別途考慮する。

2. クローラクレーン及びバックホウは賃料とする。

4. 編成人員

連続地中壁作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 日当り編成人員（人）

土木一般世話役	とび工	特殊作業員	普通作業員
1	2	1	1

5. 施工歩掛

5-1 連続壁 10 セット当り施工日数 (Td)

連続壁施工の 10 セット当りの施工日数は、次式による。

$$T_d = T_s + T_m + T_i$$

Td : 連続壁 10 セット当り施工日数 (日/10 セット)

Ts : 連続壁 10 セット当り準備日数等 (日/10 セット)

Tm : 連続壁 10 セット当り掘削・混練日数 (日/10 セット)

Ti : 連続壁 10 セット当り芯材建込日数 (日/10 セット)

(1) 連続壁 10 セット当り準備日数等 (Ts)

準備日数等は、準備（整備足場設置、掘削機移動据付、芯出し）、ロッド継足、ターニングの日数で、次表とする。

表 5.1 連続壁 10 セット当り準備日数等 (Ts) (日/10 セット)

準備日数等	$0.87 + 0.52 \cdot ns$

ns : ロッド (3 軸 1 組) 継足回数 (1 セット当り)

(2) 連続壁 10 セット当り掘削混練日数 (Tm)

$$T_m = \Sigma (\gamma \cdot l) \quad (\text{日/10 セット})$$

γ : N 値別 10m 当り掘削混練日数 (日/10m)

(引上げ混練日数も含む)

l : 1 セット当りの N 値別掘削長 (m/セット)

表 5.2 N 値別 10m 当り掘削混練日数 (γ) (日/10m)

N 値	土質	砂質土・レキ質土		粘性土	
	掘削径 (mm)	550	600	550	600
15 未満		0.06		0.07	
15 以上 30 未満		0.07		0.09	
30 以上 45 未満		0.08		0.10	
45 以上		0.09		0.11	

(3) 連続壁 10 セット当り芯材建込日数 (吊込日数も含む) (Ti)

連続壁 10 セット当り芯材建込日数 (吊込日数も含む) は、次表とする。

表 5.3 連続壁 10 セット当り芯材建込日数 (日/10 セット)

全数建込む場合	$0.98 + 0.98 \cdot n$
1 本おきに建込む場合	$0.49 + 0.49 \cdot n$

n : 1 本当りの継手箇所数

(注) 継手はボルト継ぎとする。ただし、上空制限のない場合、芯材の接続作業の可能なスペースがある場合は n=0 とする。

なお、継手を溶接で行う場合は、別途考慮とする。

5-2 1 セット当り混練材使用量 (Q)

$$Q = 0.47 \cdot L \quad (\text{m}^3/\text{セット})$$

L : 掘削混練長 (m)

(1) セメント系懸濁液（混練材）の配合例

セメント系懸濁液（混練材）1m³ 当りの標準的な配合例を以下に示すが、配合の決定は現場条件を考慮して行う。

表 5.4 セメント系懸濁液（混練材）の配合（例）

(1m³ 当り)

土質	材料			適用条件
	水 (L)	セメント (kg)	ベントナイト (kg)	
細砂混りシルト及び砂質土 (小レキ含む)	868.5	394.8	14.1	○砂質土を主体とする 地盤では細粒分割合 が 20%以上 ○増粘剤を必要としない 地盤
砂レキ (レキ径 35mm 以下)	864.9	393.1	23.6	
粘性土 (シルト混り粘土, 粘土混りシルト)	871.4	396.1	6.6	

- (注) 1. 1m³ 当りとは、懸濁液のみの数量であり、造壁に必要となる土は含まないものである。
 2. セメントとは、ポルトランドセメント、高炉セメント、その他のセメント系固化材をいう。
 3. 増粘剤とは、地下水の浸透を遮断し、壁を安定させる等の効果を目的として、セメント系懸濁液に加えて使用する添加剤をいう。

5-3 泥土（混練土等）処理

泥土（混練土等）処理に要する費用は、別途計上する。

5-4 運転日数

連続壁 10 セットの施工に要する各機械の運転日数は、下記とする。

(1) 掘削機・モルタルプラントの運転日数 (Tk)

$$T_k = T_d - T_i$$

Td : 連続壁 10 セット当り施工日数

Ti : 連続壁 10 セット当り芯材建込日数

(2) バックホウ・クローラクレーンの運転日数は、Td とする。

5-5 諸雑費

諸雑費は、電力に関する経費（掘削機用・モルタルプラント用等の運転経費）、高圧洗浄機（攪拌スクリーワー洗浄用）の損料、セメントサイロ、空気圧縮機（掘削混練の補助用）、足場材（敷鉄板）賃料及び設置・撤去・移設、ガイド定規材及び定規受材の賃料と連結装置及び超硬チップの損耗費等の費用であり、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5.5 諸雑費率 (%)

諸雑費率	20

5-6 ガイド設置・撤去

ガイドはガイド定規とし、連続壁施工長に対する設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 5.6 設置・撤去歩掛

(10m 当り)

名称	規格	単位	設置・撤去
特殊作業員		人	0.11
普通作業員		〃	0.24
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50t 吊	日	0.09

- (注) 1. ガイド定規は定規材と定規受材とし、定規材は H 形鋼の H300×300、定規受材は H 形鋼の H200×200 であり、設置本数は、それぞれ 2 本を標準とする。
 2. ガイド溝掘削については、「第 II 編 第 1 章土工」により別途計上する。
 3. クローラクレーンは賃料とする。

5-7 プラント設置・撤去

プラント設置・撤去の歩掛は、次表を標準とする。

表 5.7 設置・撤去歩掛

(1 基当り)

名称	規格	単位	設置・撤去
土木一般世話役		人	1.0
特殊作業員		〃	2.5
普通作業員		〃	4.2
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50t 吊	日	1.3

- (注) クローラクレーンは賃料とする。

6. 単価表

(1) 連続壁 10 セット当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	Td×1	表 4. 1
とび工		〃	Td×2	〃
特殊作業員		〃	Td×1	〃
普通作業員		〃	Td×1	〃
芯材 (H 形鋼)		本	10 20	全数時
混合剤		m3	10×Q	5-2 (2) (3) 単価表
クローラ式アースオーガ運転	三軸式・直結三点支持式 90kW リーダー長 21～33m	日	Tk	5-4 機械賃料
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ ラチスジブ型 50t 吊	〃	Td	5-1 機械賃料
バックホウ(クローラ型)賃料	標準型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 山積 0. 45m3 (平積 0. 35m3)	〃	Td	5-1 機械賃料
全自動モルタルプラント運転	24m3/h	〃	Tk	5-4 機械損料
攪拌スクリー	6. 75m	〃	Tk×3×n1	機械損料
攪拌ヘッド		〃	Tk×3	数量は所要数量を計上し所要 数量分の日当り単価とする。 機械損料数量→1. 5
攪拌ロッド		〃	Tk×3×n2	
諸雑費		式	1	表 5. 5
計				

(注) Td : 連続壁 10 セット当り施工日数

Tk : 掘削機・モルタルプラントの運転日数

n1 : 1 軸当りの攪拌スクリー本数

n2 : 1 軸当りの攪拌ロッド本数

(2) 混練材 1 セット当り単価表（配合が標準の場合）

名称	規格	単位	数量	摘要
セメント		kg		表 5. 4
ベントナイト		〃		〃
諸雑費		式	1	
計				

(3) 混練材 1 セット当り単価表（配合が標準以外の場合）

名称	規格	単位	数量	摘要
混練材		kg		
諸雑費		式	1	
計				

(4) ガイド設置・撤去 10m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人	0.11	表 5.6
普通作業員		〃	0.24	〃
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50t 吊	日	0.09	〃 機械賃料
諸雑費		式	1	
計				

(5) プラント設置・撤去 1 基当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.0	表 5.7
特殊作業員		〃	2.5	〃
普通作業員		〃	4.2	〃
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50t 吊	日	1.3	〃 機械賃料
諸雑費		式	1	
計				

(6) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
クローラ式アースオーガ	三軸式・直結三点支持式 90kW リーダー長 21～33m	機－18	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →61 機械損料数量 →1.5
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50t 吊	機－27	燃料消費量 →70 機械賃料数量 →1.00
バックホウ(クローラ型)	標準型・排出ガス対策型(第 1 次基準値) 山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)	機－28	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →70 機械賃料数量 →1.40
全自動モルタルプラント	24m ³ /h	機－25	機械損料数量 →1.50

10) 排水構造物工

10)-1 排水構造物工

1. 適用範囲

本資料は、プレキャスト製排水構造物の据付、撤去、据付・撤去作業に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 ヒューム管（B 形管）

- (1) ヒューム管，B 形管（ソケット管）の据付，撤去，据付・撤去の場合
- (2) ヒューム管，B 形管（ソケット管）を仮設に使用する場合

1-1-2 ボックスカルバート

- (1) 1 ブロックを 1 部材で構成するプレキャスト製ボックスカルバート（内空断面が台形タイプの物を含む）の据付，撤去，据付・撤去の場合

1-1-3 暗渠排水管

- (1) 硬質塩化ビニル管，ポリエチレン管等の有孔・無孔管の据付，撤去，据付・撤去の場合

1-1-4 フィルター材

- (1) 暗渠排水管の敷設に伴うフィルター材（クラッシュラン・単粒度碎石等）の敷設の場合

1-1-5 管（函）渠型側溝

- (1) 車道部，歩道部等の側溝を兼ねた排水構造物の据付，撤去，据付・撤去の場合

1-1-6 プレキャスト集水樹

- (1) プレキャスト製集水樹の据付，撤去，据付・撤去の場合

1-1-7 鉄筋コンクリート台付管

- (1) 管断面の内側の形状が円形又は卵形であって，かつ，管断面の外側の下部もしくは上下部の一部がフラットになっている（管断面の外側の形状が方形もしくは六角形になっているものを含む）プレキャスト製鉄筋コンクリート台付管の据付，撤去，据付・撤去の場合

1-1-8 プレキャスト L 形側溝

- (1) プレキャスト製 L 形側溝の据付，撤去，据付・撤去の場合

1-1-9 プレキャストマンホール

- (1) プレキャスト製マンホールの据付，撤去，据付・撤去の場合
- (2) プレキャスト製マンホールの内径が 1,500mm 以下の場合

1-1-10 PC 管

- (1) PC 管の据付，撤去，据付・撤去の場合
- (2) PC 管を仮設に使用する場合

1-1-11 コルゲートパイプ

- (1) コルゲートパイプの据付，撤去，据付・撤去の場合
- (2) コルゲートパイプを仮設に使用する場合

1-1-12 コルゲートフリューム

- (1) コルゲートフリュームの据付，撤去，据付・撤去の場合
- (2) コルゲートフリュームを仮設に使用する場合

1-2 適用できない範囲

1-2-1 ヒューム管（B 形管）

- (1) 巻きコンクリート（固定基礎）を含む撤去，据付・撤去の場合

1-2-2 ボックスカルバート

- (1) グラウトを使用しない PC アンボンドケーブル等による施工の場合
- (2) 製品長 1.0m/個で縦締を行う場合
- (3) 曲線部における縦締め施工の場合

1-2-3 暗渠排水管

- (1) 持上げ高が 2m 以上の場合
- (2) 埋設を行わない地上露出配管の敷設の場合

1-2-4 フィルター材

- (1) 暗渠排水管の敷設を行わない場合

1-2-5 管（函）渠型側溝

- (1) 土中に全体埋設される場合

1-2-6 プレキャスト集水樹

- (1) 質量 80kg/基以下で，持上げ高が 2m 以上の場合

1-2-7 プレキャストマンホール

- (1) 円形断面以外の基礎碎石の場合

1-2-8 PC 管

- (1) 巻きコンクリート（固定基礎）を含む撤去，据付・撤去の場合

1-2-9 コルゲートパイプ

- (1) 持上げ高が 2m 以上の場合
- (2) 規格が「フランジ型」で型式が「アーチ形」の場合

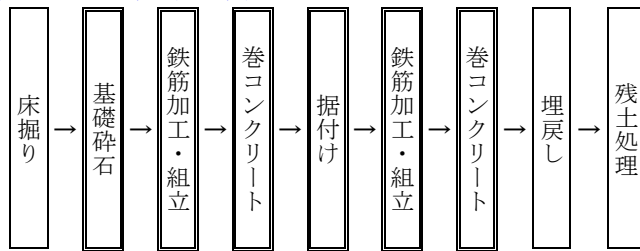
1-2-10 コルゲートフリューム

- (1) 持上げ高が 2m 以上の場合

2. 施工概要

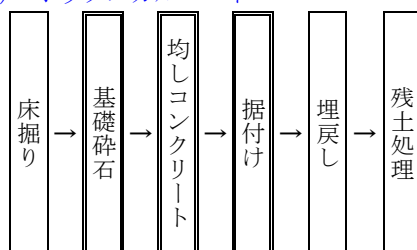
施工フローは、下記を標準とする。

(1) ヒューム管 (B 形管)



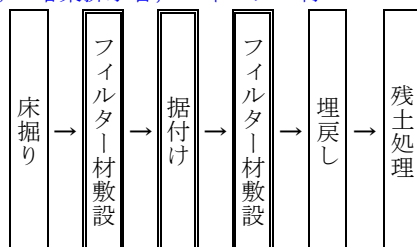
- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重線部分のみである。
 2. 基礎碎石，巻きコンクリートは，必要に応じて計上する。
 3. コンクリートの養生は，特殊な養生にかかわらず，本施工パッケージを適用できる。
 4. 鉄筋加工・組立は，巻きコンクリートが 360° 巻きの場合のみ計上する。

(2) ボックスカルバート



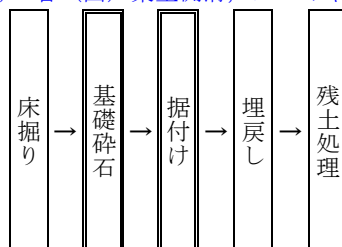
- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重線部分のみである。
 2. 基礎碎石，均しコンクリートは，必要に応じて計上する。

(3) 暗渠排水管，フィルター材



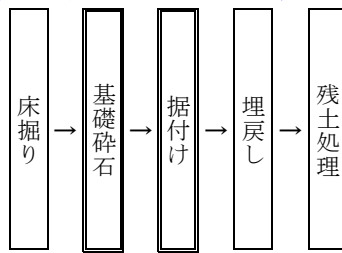
- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重線部分のみである。

(4) 管 (函) 渠型側溝，プレキャスト集水桝，プレキャスト L 型側溝，プレキャストマンホール



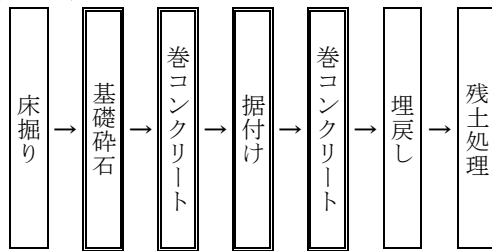
- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重線部分のみである。
 2. 基礎碎石は，必要に応じて計上する。
 3. プレキャスト集水桝は，蓋版の有無にかかわらず，本施工パッケージを適用できる。

(5) 鉄筋コンクリート台付管



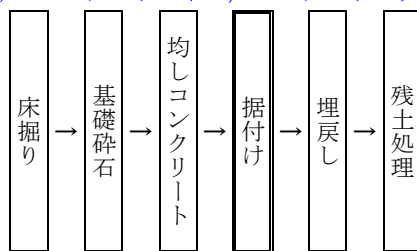
- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重線部分のみである。
 2. 基礎碎石の有無にかかわらず、本施工パッケージを適用できる。

(6) PC 管



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重線部分のみである。
 2. 巻きコンクリートは、必要に応じて計上する。
 3. 基礎碎石の有無にかかわらず、本施工パッケージを適用できる。

(7) コルゲートパイプ、コルゲートフリューム



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重線部分のみである。
 2. 基礎碎石、均しコンクリートは、必要に応じて計上する。

3. 施工パッケージ

3-1 ヒューム管（B 形管）【SPK15100075】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 ヒューム管（B 形管） 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

作業区分	管径	固定基礎	基礎碎石	規格	生コンクリート規格	
据付	(表 3.2)	90° 巻き	(表 3.4)	外圧管 1 種	(表 3.5)	
				外圧管 2 種		
				各種		
		180° 巻き		外圧管 1 種		
				外圧管 2 種		
				各種		
		360° 巻き		外圧管 1 種		
				各種		
				各種		
	無し	—	外圧管 1 種			
			外圧管 2 種			
			各種			
	(表 3.3)	90° 巻き	(表 3.4)	外圧管 1 種		
				外圧管 2 種		
				各種		
		180° 巻き		外圧管 1 種		
				外圧管 2 種		
				各種		
		無し		—		外圧管 1 種
						外圧管 2 種
						各種
撤去	(表 3.2) (表 3.3)	—	—	—	—	
据付・撤去	(表 3.2) (表 3.3)	—	—	外圧管 1 種	—	
				外圧管 2 種		
				各種		

(注) 1. 上表は、ヒューム管の設置、基礎碎石、鉄筋、運搬距離 30m 程度までの現場内小運搬、基礎コンクリート、コンクリート、型枠（剥離材塗布及びケレン作業を含む）の他、緊結用器具、コンクリートカッタ運転、目地モルタルの費用、ヒューム管損失分の費用、カッタブレードの損耗費、レバーブロック損料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

2. 碎石、鉄筋、コンクリートのロスを含む。

3. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm 以下を標準としており、これにより難い場合は別途考慮する。

4. 基礎碎石は、材料の種別・規格にかかわらず適用出来る。

5. 固定基礎無しは、基礎碎石を含まないため必要な場合は別途計上する。

6. 撤去作業、据付・撤去作業は、ヒューム管のみを対象としている。

7. コンクリートの養生は、一般養生及び特殊養生にかかわらず適用出来る。

表 3.2 管径

積算条件	区分
管径	200mm
	250mm
	300mm
	350mm
	400mm
	450mm
	500mm
	600mm
	700mm
	800mm
	900mm
	1,000mm

表 3.3 管径

積算条件	区分
管径	1,100mm
	1,200mm
	1,350mm

表 3.4 基礎碎石

積算条件	区分
基礎碎石	有り
	無し

表 3.5 生コンクリート規格

積算条件	区分
生コンクリート規格	18-8-40 (高炉)
	18-8-25(20) (高炉)
	18-8-40 (普通)
	各種

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.6 ヒューム管（B 形管） 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)]25t 吊	・ 賃料 ・ 管径が 1,100～1,350mm の場合
		バックホウ(クローラ型)[標準型・クレーン機能付・排出ガス対策型(第1次基準値)]山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)2.9t 吊	管径が 200～1,000mm の場合
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	型わく工	作業区分が据付で、固定基礎が有りの場合
		運転手（特殊）	上記以外の場合
	R3	土木一般世話役	
材料	Z1	ヒューム管 外圧管 B 形 1 種 径 200mm×長さ 2,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、管径が 200mm の場合
		ヒューム管 外圧管 B 形 1 種 径 250mm×長さ 2,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、管径が 250mm の場合
		ヒューム管 外圧管 B 形 1 種 径 300mm×長さ 2,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、管径が 300mm の場合
		ヒューム管 外圧管 B 形 1 種 径 350mm×長さ 2,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、管径が 350mm の場合
		ヒューム管 外圧管 B 形 1 種 径 400mm×長さ 2,430mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、管径が 400mm の場合
		ヒューム管 外圧管 B 形 1 種 径 450mm×長さ 2,430mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、管径が 450mm の場合
		ヒューム管 外圧管 B 形 1 種 径 500mm×長さ 2,430mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、管径が 500mm の場合
		ヒューム管 外圧管 B 形 1 種 径 600mm×長さ 2,430mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、管径が 600mm の場合
		ヒューム管 外圧管 B 形 1 種 径 700mm×長さ 2,430mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、管径が 700mm の場合
		ヒューム管 外圧管 B 形 1 種 径 800mm×長さ 2,430mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、管径が 800mm の場合
		ヒューム管 外圧管 B 形 1 種 径 900mm×長さ 2,430mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、管径が 900mm の場合
		ヒューム管 外圧管 B 形 1 種 径 1,000mm×長さ 2,430mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、管径が 1,000mm の場合
		ヒューム管 外圧管 B 形 1 種 径 1,100mm×長さ 2,430mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、管径が 1,100mm の場合
		ヒューム管 外圧管 B 形 1 種 径 1,200mm×長さ 2,430mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、管径が 1,200mm の場合
		ヒューム管 外圧管 B 形 1 種 径 1,350mm×長さ 2,430mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、管径が 1,350mm の場合
	Z2	生コンクリート 高炉 18-8-25 (20)W/C60%	作業区分が据付で、固定基礎が無し以外の場合
	Z3	軽油 1. 2 号 パトロール給油	管径が 200～1,000mm の場合
	Z4	鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D13	作業区分が据付で固定基礎が 360° 巻きの場合
市場単価	S	鉄筋工 加工・組立共 一般構造物	作業区分が据付で固定基礎が 360° 巻きの場合

3-2 ボックスカルバート【SPK15100076】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.7 ボックスカルバート 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

作業区分	製品長	内空幅・内空高(m)	基礎材種別	PC 鋼材による縦締め
据付	1.0m/個	1.25m<B≤ 2.5m 1.25m<H≤ 2.5m	(表 3.8)	—
		2.5 m<B≤3.75m 1.25m≤H≤ 2.5m		
	1.5m/個	1.25m<B≤ 2.5m 0m<H≤1.25m	(表 3.8)	(表 3.9)
		1.25m<B≤ 2.5m 1.25m<H≤ 2.5m		
		2.5m<B≤3.75m 1.25m≤H≤ 2.5m		
		2.5m<B≤3.75m 2.5m<H≤3.75m		
	2.0m/個	0m<B≤1.25m 0m<H≤1.25m	(表 3.8)	(表 3.9)
		1.25m<B≤ 2.5m 0m<H≤1.25m		
		0m<B≤1.25m 1.25m<H≤ 2.5m		
		1.25m<B≤ 2.5m 1.25m<H≤ 2.5m		
撤去	1.0m/個	1.25m<B≤ 2.5m 1.25m<H≤ 2.5m	—	—
		2.5m<B≤3.75m 1.25m≤H≤ 2.5m		
	1.5m/個	1.25m<B≤ 2.5m 0m<H≤1.25m	—	(表 3.9)
		1.25m<B≤ 2.5m 1.25m<H≤ 2.5m		
		2.5m<B≤3.75m 1.25m≤H≤ 2.5m		
		2.5m<B≤3.75m 2.5m<H≤3.75m		
	2.0m/個	0m<B≤1.25m 0m<H≤1.25m	—	(表 3.9)
		1.25m<B≤ 2.5m 0m<H≤1.25m		
		0m<B≤1.25m 1.25m<H≤ 2.5m		
		1.25m<B≤ 2.5m 1.25m<H≤ 2.5m		
据付・撤去	1.0m/個	1.25m<B≤ 2.5m 1.25m<H≤ 2.5m	(表 3.8)	—
		2.5m<B≤3.75m 1.25m≤H≤ 2.5m		
	1.5m/個	1.25m<B≤ 2.5m 0m<H≤1.25m	(表 3.8)	(表 3.9)
		1.25m<B≤ 2.5m 1.25m<H≤ 2.5m		
		2.5m<B≤3.75m 1.25m≤H≤ 2.5m		
		2.5m<B≤3.75m 2.5m<H≤3.75m		
	2.0m/個	0m<B≤1.25m 0m<H≤1.25m	(表 3.8)	(表 3.9)
		1.25m<B≤ 2.5m 0m<H≤1.25m		
		0m<B≤1.25m 1.25m<H≤ 2.5m		
		1.25m<B≤ 2.5m 1.25m<H≤ 2.5m		

(注) 1. 上表は、ボックスカルバートの設置、PC 鋼材による縦締め、基礎材、均しコンクリート、型枠（剥離材塗布及びケレン作業を含む）、養生、敷モルタル、目地モルタル、グラウト、運搬距離 30m 程度までの現場内小運搬、レバーブロック、油圧ジャッキ（ポンプを含む）、グラウトポンプ、ミキサーの損料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

ただし、PC 鋼材材料費、定着金具材料費は含まない。

2. 対象としている製品は、1 ブロックを 1 部材で構成するボックスカルバートである。

3. 内空断面が台形タイプの場合やインバート形状の場合の内空高、内空幅は最大値とする。

4. PC 鋼材、定着金具は、別途必要量を計上する。

5. 縦締めは、直線部にのみ適用する。

6. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm 以下を標準としており、これにより難しい場合は別途考慮する。

7. 基礎碎石、均しコンクリートの材料は、種別・規格にかかわらず適用出来る。

8. 撤去作業の場合、基礎碎石は含まない。

9. 製品長が 1 個あたり 1.0m の場合、PC 鋼材による縦締めの費用は含まない。

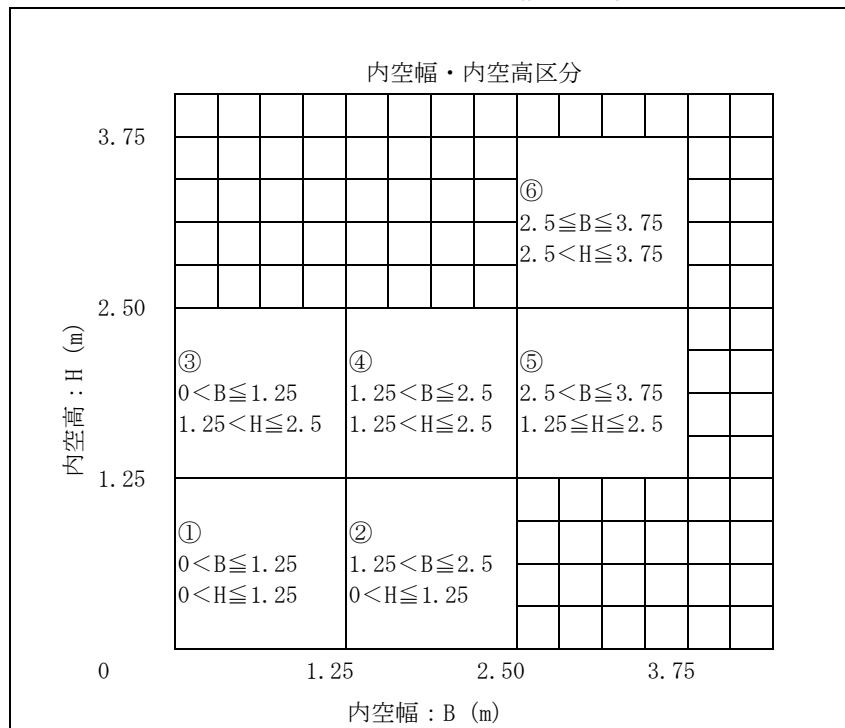
表 3.8 基礎材種別

積算条件	区分
基礎材種別	基礎碎石＋均しコンクリート
	基礎碎石
	均しコンクリート
	無し

表 3.9 PC 鋼材による縦締め

積算条件	区分
PC 鋼材による縦締め	無し
	有り

図 3-1 ボックスカルバート内空幅・内空高区分



(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.10 ボックスカルバート 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)]25t 吊	・ 賃料 ・ 内空高 2.5m 以下の場合
	K2 ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)]45t 吊	・ 賃料 ・ 内空高 2.5m 超の場合
	K3 —	
労務	R1 普通作業員	
	R2 土木一般世話役	
	R3 特殊作業員	
	R4 —	
材料	Z1 ボックスカルバート RC B1500×H1500×L1000 T-25 土被り 0.5～3.0m	作業区分が据付又は据付・撤去で、製品長が 1.0m/個で、内空幅・内空高が 1.25m<B≤2.5m, 1.25m≤H≤2.5m の場合
	ボックスカルバート RC B3000×H2000×L1000 T-25 土被り 0.5～3.0m	作業区分が据付又は据付・撤去で、製品長が 1.0m/個で、内空幅・内空高が 2.5m<B≤3.75m, 1.25m<H≤2.5m の場合
	ボックスカルバート RC B1500×H1000×L1500 T-25 土被り 0.5～3.0m	作業区分が据付又は据付・撤去で、製品長が 1.5m/個で、内空幅・内空高が 1.25m<B≤2.5m, 0m<H≤1.25m の場合
	ボックスカルバート RC B1500×H1500×L1500 T-25 土被り 0.5～3.0m	作業区分が据付又は据付・撤去で、製品長が 1.5m/個で、内空幅・内空高が 1.25m<B≤2.5m, 1.25m<H≤2.5m の場合
	ボックスカルバート RC B3000×H2000×L1500 T-25 土被り 0.5～3.0m	作業区分が据付又は据付・撤去で、製品長が 1.5m/個で、内空幅・内空高が 2.5m<B≤3.75m, 1.25m≤H≤2.5m の場合
	ボックスカルバート RC B3000×H3000×L1500 T-25 土被り 0.5～3.0m	作業区分が据付又は据付・撤去で、製品長が 1.5m/個で、内空幅・内空高が 2.5m<B≤3.75m, 2.5m<H≤3.75m の場合
	ボックスカルバート RC B600×H600×L2000 T-25 土被り 0.5～3.0m	作業区分が据付又は据付・撤去で、製品長が 2.0m/個で、内空幅・内空高が 0m<B≤1.25m, 0m<H≤1.25m の場合
	ボックスカルバート RC B1500×H1000×L2000 T-25 土被り 0.5～3.0m	作業区分が据付又は据付・撤去で、製品長が 2.0m/個で、内空幅・内空高が 1.25m<B≤2.5m, 0m<H≤1.25m の場合
	ボックスカルバート RC B1000×H1500×L2000 T-25 土被り 0.5～3.0m	作業区分が据付又は据付・撤去で、製品長が 2.0m/個で、内空幅・内空高が 0m<B≤1.25m, 1.25m<H≤2.5m の場合
	ボックスカルバート RC B1500×H1500×L2000 T-25 土被り 0.5～3.0m	作業区分が据付又は据付・撤去で、製品長が 2.0m/個で、内空幅・内空高が 1.25m<B≤2.5m, 1.25m<H≤2.5m の場合
	Z2 —	
	Z3 —	
	Z4 —	
市場単価	S —	

3-3 暗渠排水管【SPK15100077】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.11 暗渠排水管 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

作業区分	管種別	呼び径	継手材料費
据付	直管	50 ～ 150mm	—
		200 ～ 400mm	
	波状管及び網状管	50 ～ 150mm	要
			不要
		200 ～ 400mm	要
			不要
		450 ～ 600mm	要
			不要
撤去	直管	50 ～ 150mm	—
		200 ～ 400mm	
	波状管及び網状管	50 ～ 150mm	
		200 ～ 400mm	
		450 ～ 600mm	
据付・撤去	直管	50 ～ 150mm	—
		200 ～ 400mm	
	波状管及び網状管	50 ～ 150mm	要
			不要
		200 ～ 400mm	要
			不要
		450 ～ 600mm	要
			不要

- (注) 1. 上表は、暗渠排水管（浅層地下排水除去のために行う）の敷設、継手材料、運搬距離 100m 程度まで現場内小運搬等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 暗渠排水管の敷設であり、埋設を行わない地上露出配管の敷設は別途考慮する。
3. 暗渠排水管の切断ロスを含む。
4. 継手材料費は継手接合の場合であり、継手を必要としない場合及び排水管価格に含む場合は計上しない。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.12 暗渠排水管 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	—	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	暗渠排水管 直管 呼び径 75mm ポリエチレン吸水管	作業区分が据付又は据付・撤去で、管種別が直管、呼び径が 50～150mm の場合
		暗渠排水管 直管 呼び径 300mm ポリエチレン吸水管	作業区分が据付又は据付・撤去で、管種別が直管、呼び径が 200～400mm の場合
		暗渠排水管 波状管 呼び径 75mm 高密度ポリエチレン管（シングル構造）	作業区分が据付又は据付・撤去で、管種別が波状管及び網状管、呼び径が 50～150mm の場合
		暗渠排水管 波状管 呼び径 300mm 高密度ポリエチレン管（シングル構造）	作業区分が据付又は据付・撤去で、管種別が波状管及び網状管、呼び径が 200～400mm の場合
		暗渠排水管 波状管 呼び径 500mm 高密度ポリエチレン管（シングル構造）	作業区分が据付又は据付・撤去で、管種別が波状管及び網状管、呼び径が 450～600mm の場合
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-4 フィルター材【SPK15100078】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.13 フィルター材 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

フィルター材の種類	
クラッシャラン	C 80
クラッシャラン	C 40
クラッシャラン	C 30
粒度調整碎石	M 40
粒度調整碎石	M 30
粒度調整碎石	M 25
コンクリート用骨材	碎石 40-5
単粒度碎石	4 号 30-20
再生クラッシャラン	RC 80
再生クラッシャラン	RC 40
再生クラッシャラン	RC 30
各種	

- (注) 1. 上表は、暗渠排水管敷設に伴うフィルター材（クラッシャラン及び単粒度碎石等）の設置、締固め、運搬距離 30m 程度までの現場内小運搬等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）。
2. フィルター材の材料ロスを含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.14 フィルター材 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	バックホウ(クローラ型) [標準型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	運転手(特殊)	
	R4	特殊作業員	
材料	Z1	再生クラッシャラン RC-40	
	Z2	軽油 1.2 号 パトロール給油	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-5 管（函）渠型側溝【SPK15100079】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.15 管（函）渠型側溝 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

作業区分	内径又は内空幅(mm)	基礎碎石の有無
据付	200mm 以上 400mm 以下	有り
		無し
	400mm を超え 600mm 以下	有り
		無し
撤去	200mm 以上 400mm 以下	—
	400mm を超え 600mm 以下	
据付・撤去	200mm 以上 400mm 以下	有り
		無し
	400mm を超え 600mm 以下	有り
		無し

- (注)1. 上表は、プレキャスト製管（函）渠型側溝の設置、基礎材、運搬距離 30m 程度までの現場内小運搬の他、コンクリートカット運転経費、目地モルタル、敷モルタルの費用、カットブレードの損耗費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm 以下を標準としており、これにより難い場合は別途考慮する。
3. 撤去作業の場合、基礎碎石は含まない。
4. 基礎碎石は、材料の種別・規格にかかわらず適用出来る。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.16 管（函）渠型側溝 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 バックホウ(クローラ型) [標準型・クレーン機能付・排出ガス対策型(第2次基準値)] 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³)1.7t 吊	・ 賃料 ・ 内径又は内空幅が 200mm 以上 400mm 以下の場合
	K1 バックホウ(クローラ型) [標準型・クレーン機能付・排出ガス対策型(第2次基準値)] 山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)2.9t 吊	・ 賃料 ・ 内径又は内空幅が 400mm を超え 600mm 以下の場合
	K2 —	
	K3 —	
労務	R1 普通作業員	
	R2 土木一般世話役	
	R3 特殊作業員	
	R4 運転手(特殊)	
材料	Z1 円形側溝 縦断用 内径 300mm T-25	作業区分が据付又は据付・撤去で、内径又は内空幅が 200mm 以上 400mm 以下の場合
	Z1 円形側溝 縦断用 内径 500mm T-25	作業区分が据付又は据付・撤去で、内径又は内空幅が 400mm を超え 600mm 以下の場合
	Z2 軽油 1. 2 号 バトロール給油	
	Z3 —	
	Z4 —	
市場単価	S —	

3-6 プレキャスト集水桝【SPK15100080】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.17 プレキャスト集水桝 積算条件区分一覧

(積算単位：基)

作業区分	製品質量 (kg/基)	基礎碎石の有無
据付	(表 3. 18)	有り
		無し
撤去		—
据付・撤去		有り
		無し

(注) 1. 上表は、プレキャスト集水桝の設置、基礎材、敷砂又は敷モルタル、運搬距離 30m 程度までの現場内小運搬等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、集水桝（材料費）は含まない。

2. 蓋版の有無にかかわらず適用出来る。

3. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm 以下を標準としており、これにより難しい場合は別途考慮する。

4. 撤去作業の場合、基礎碎石は含まない。

5. 基礎碎石は、材料の種別・規格にかかわらず適用出来る。

6. 集水桝の材料費は別途計上する。

表 3.18 製品質量

積算条件	区分
製品質量 (kg/基)	50kg 以上 80kg 以下
	80kg を超え 400kg 以下
	400kg を超え 800kg 以下
	800kg を超え 1,200kg 以下
	1,200kg を超え 1,600kg 以下
	1,600kg を超え 2,200kg 以下

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.19 プレキャスト集水桝 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 バックホウ(クローラ型) [標準型・クレーン機能付・排出ガス対策型(第1次基準値)] 山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³) 2.9t 吊	製品質量が 80kg を超え 2,200kg/基以下の 場合
	K2 —	
	K3 —	
労務	R1 普通作業員	
	R2 土木一般世話役	
	R3 特殊作業員	
	R4 運転手(特殊)	製品質量が 80kg を超え 2,200kg/基以下の 場合
材料	Z1 軽油 1.2号 パトロール給油	製品質量が 80kg を超え 2,200kg/基以下の 場合
	Z2 —	
	Z3 —	
	Z4 —	
市場単価	S —	

3-7 プレキャスト集水桝（材料費）

(1) 条件区分

プレキャスト集水桝（材料費）の条件区分はない。

積算単位は「基」とする。

3-8 鉄筋コンクリート台付管【SPK15100082】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.20 鉄筋コンクリート台付管 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

作業区分	管径
据付	(表 3.21)
撤去	
据付・撤去	

- (注) 1. 上表は、鉄筋コンクリート台付管の設置、基礎砕石、運搬距離 30m 程度までの現場内小運搬、緊結用器具、コンクリートカッタ運転、目地モルタル、コンクリートカッタブレードの損耗費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 断面が卵形の場合の管径は内幅とする。
3. 基礎砕石の敷均し厚は、20 cm以下を標準としており、これにより難い場合は別途考慮する。
4. 撤去作業の場合、基礎砕石は含まない。
5. 基礎砕石は、材料の種別・規格にかかわらず適用出来る。

表 3.21 管径

積算条件	区分	積算条件	区分	積算条件	区分	積算条件	区分
管径	200mm	管径	400mm	管径	700mm	管径	1,100mm
	250mm		450mm		800mm		1,200mm
	300mm		500mm		900mm		
	350mm		600mm		1,000mm		

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.22 鉄筋コンクリート台付管 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)]25t 吊	・ 賃料 ・ 管径が 900～1,200mm の場合
		バックホウ(クローラ型)[標準型・クレーン機能付・排出ガス対策型(第1次基準値)]山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)2.9t 吊	管径が 200～800mm の場合
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	特殊作業員	
	R4	運転手(特殊)	管径が 200～800mm の場合
材料	Z1	鉄筋コンクリート台付管(バイコン台付管) 管径 300mm×長さ 2,000mm	・ 1m 当たり 0.5 本 ・ 作業区分が据付又は据付・撤去で、 管径が 200～300mm の場合
		鉄筋コンクリート台付管(バイコン台付管) 管径 450mm×長さ 2,500mm	・ 1m 当たり 0.4 本 ・ 作業区分が据付又は据付・撤去で、 管径が 350～500mm の場合
		鉄筋コンクリート台付管(バイコン台付管) 管径 600mm×長さ 2,500mm	・ 1m 当たり 0.4 本 ・ 作業区分が据付又は据付・撤去で、 管径が 600～800mm の場合
		鉄筋コンクリート台付管(バイコン台付管) 管径 1,000mm×長さ 2,500mm	・ 1m 当たり 0.4 本 ・ 作業区分が据付又は据付・撤去で、 管径が 900～1,200mm の場合
	Z2	軽油 1.2号 パトロール給油	管径が 200～800mm の場合
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-9 プレキャスト L 形側溝【SPK15100083】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.23 プレキャスト L 形側溝 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

作業区分	基礎碎石の有無	L 形側溝の種類
据付	有り	(表 3. 24)
	無し	
撤去	—	—
据付・撤去	有り	(表 3. 24)
	無し	

- (注) 1. 上表は、プレキャスト製品による L 型側溝の設置、基礎碎石、運搬距離 30m 程度までの現場内小運搬の他、コンクリートカット運転経費、目地モルタル、敷モルタルの費用、コンクリートカットブレードの損耗費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm 以下を標準としており、これにより難い場合は別途考慮する。
3. 撤去作業の場合、基礎碎石は含まない。
4. 基礎碎石は、材料の種別・規格にかかわらず適用出来る。

表 3.24 プレキャスト L 形側溝の種類

積算条件	区分	
	呼び名	種類
L 形側溝の種類	C250A	コンクリート L 形(350×175×600)
	C250B	コンクリート L 形(450×175×600)
	250A	鉄筋コンクリート L 形(350×155×600)
	250B	鉄筋コンクリート L 形(450×155×600)
	300	鉄筋コンクリート L 形(500×155×600)
	350	鉄筋コンクリート L 形(550×155×600)
	500A	鉄筋コンクリート L 形(665×270×600)
	500B	鉄筋コンクリート L 形(700×320×600)
	500C	鉄筋コンクリート L 形(705×370×600)
	—	各種

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.25 プレキャスト L 形側溝 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 バックホウ(クローラ型)[標準型・クレーン機能付・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]山積 0.45m ³ (平積 0.35 m ³)2.9t 吊	
	K2 —	
	K3 —	
労務	R1 普通作業員	
	R2 土木一般世話役	
	R3 運転手(特殊)	
	R4 特殊作業員	
材料	Z1 鉄筋コンクリート L 形 300(500×155×600)	作業区分が据付又は据付・撤去の場合
	Z2 軽油 1. 2 号 バトロール給油	
	Z3 —	
	Z4 —	
市場単価	S	

3-10 プレキャストマンホール【SPK15100084】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.26 プレキャストマンホール 積算条件区分一覧

(積算単位：基)

作業区分	製品質量	基礎碎石の有無
据付	2,000kg/基以下	有り(円形断面)
		無しまたは円形断面以外
	2,000kg/基を超え 4,000kg/基以下	有り(円形断面)
		無しまたは円形断面以外
撤去	2,000kg/基以下	—
	2,000kg/基を超え 4,000kg/基以下	—
据付・撤去	2,000kg/基以下	有り(円形断面)
		無しまたは円形断面以外
	2,000kg/基を超え 4,000kg/基以下	有り(円形断面)
		無しまたは円形断面以外

(注)1. 上表は、マンホールの設置、蓋、基礎碎石、運搬距離 30m 程度までの現場内小運搬の他、敷砂又は敷モルタル等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

2. 基礎碎石の敷均し厚は、20 cm 以下を標準としており、これにより難い場合は別途考慮する。

3. 撤去作業の場合、基礎碎石は含まない。

4. 基礎碎石は、材料の種別・規格にかかわらず適用出来る。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.27 プレキャストマンホール 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	バックホウ(クローラ型)[標準型・クレーン機能付・排出ガス対策型(第1次基準値)] 山積 0.45m ³ (平積 0.35 m ³)2.9t 吊	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	特殊作業員	
	R4	運転手(特殊)	
材料	Z1	下記の材料を各 1 個ずつ組み合わせて 1 つの代表材料とする。 ・下水道用マンホールふた φ 600mm 浮上防止型かぎ付 T-25 ・調整リング 600×50 ・下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール円形 0 号 I 種(斜壁 600×750×300mm) ・下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール円形 0 号 I 種(直壁 750×300mm) ・下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール円形 0 号 I 種(管取付け壁 750×600mm) ・下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール円形 0 号 I 種(底版)	作業区分が据付又は据付・撤去、製品質量が 2,000kg/基以下の場合
		下記の材料を各 1 個ずつ組み合わせて 1 つの代表材料とする。 ・下水道用マンホールふた φ 600mm 浮上防止型かぎ付 T-25 ・調整リング 600×150 ・下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール円形 0 号 I 種(斜壁 600×750×600mm) ・下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール円形 0 号 I 種(直壁 750×1800mm) ・下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール円形 0 号 I 種(管取付け壁 750×1800mm) ・下水道用鉄筋コンクリート製組立マンホール円形 0 号 I 種(底版)	作業区分が据付又は据付・撤去、製品質量が 2,000kg/基を超え 4,000kg/基以下の場合
	Z2	軽油 1.2 号 パトロール給油	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-11 PC 管【SPK15100085】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.28 PC 管 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

作業区分	管径	固定基礎	生コンクリート規格
据付	(表 3.29)	90° 巻き	(表 3.5)
		180° 巻き	
		無し	—
撤去		—	—
据付・撤去		—	—

(注) 1. 上表は、PC 管の設置、基礎砕石、巻きコンクリート（コンクリート、型枠）、運搬距離 30m 程度までの現場内小運搬等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

2. 撤去作業、据付・撤去作業は、PC 管のみを対象としている。

表 3.29 管径

積算条件	区分
管径	600mm
	700mm
	800mm
	900mm
	1,000mm
	1,100mm
	1,200mm
	1,350mm
	1,500mm
	1,650mm
	1,800mm
	2,000mm

(2) 代表機材規格

下表機材は、当該施工パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表 3.30 PC 管 代表機材規格一覧

項目		代表機材規格	備考
機械	K1	トラッククレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)]4.9t 吊	・賃料 ・管径が 600mm の場合
		ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)]16t 吊	・賃料 ・管径が 700mm～1,350mm の場合
		ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)]20t 吊	・賃料 ・管径が 1,500mm～1,650mm の場合
		ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)]25t 吊	・賃料 ・管径が 1,800mm の場合
		ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)]35t 吊	・賃料 ・管径が 2,000mm の場合
	K2	バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)]山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	賃料
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	型わく工	固定基礎が有る場合
		運転手(特殊)	上記以外の場合
	R3	土木一般世話役	
材料	Z1	PC 管 1 種 外圧 S 形 管径 600mm×長さ 4,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去、管径が 600mm の場合
		PC 管 1 種 外圧 S 形 管径 700mm×長さ 4,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去、管径が 700mm の場合
		PC 管 1 種 外圧 S 形 管径 800mm×長さ 4,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去、管径が 800mm の場合
		PC 管 1 種 外圧 S 形 管径 900mm×長さ 4,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去、管径が 900mm の場合
		PC 管 1 種 外圧 S 形 管径 1,000mm×長さ 4,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去、管径が 1,000mm の場合
		PC 管 1 種 外圧 S 形 管径 1,100mm×長さ 4,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去、管径が 1,100mm の場合
		PC 管 1 種 外圧 S 形 管径 1,200mm×長さ 4,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去、管径が 1,200mm の場合
		PC 管 1 種 外圧 S 形 管径 1,350mm×長さ 4,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去、管径が 1,350mm の場合
		PC 管 1 種 外圧 S 形 管径 1,500mm×長さ 4,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去、管径が 1,500mm の場合
		PC 管 1 種 外圧 S 形 管径 1,650mm×長さ 4,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去、管径が 1,650mm の場合
		PC 管 1 種 外圧 S 形 管径 1,800mm×長さ 4,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去、管径が 1,800mm の場合
		PC 管 1 種 外圧 S 形 管径 2,000mm×長さ 4,000mm	作業区分が据付又は据付・撤去、管径が 2,000mm の場合
	Z2	生コンクリート 高炉 18-8-25(20)W/C 60%	固定基礎が有る場合
	Z3	軽油 1.2 号 パトロール給油	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-12 コルゲートパイプ【SPK15100086】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.31 コルゲートパイプ 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

作業区分	規格	パイプ径	型式
(表 3. 32)	フランジ型	250～600mm	円形
		750～900mm	
		1,000～1,200mm	
		1,350mm	
		1,500～1,650mm	
		1,800～2,200mm	
	ラップ型	2,000mm	円形
			アーチ形
		2,500mm	円形
			アーチ形
		3,000mm	円形
			アーチ形
		3,500mm	円形
			アーチ形
		4,000mm	円形
			アーチ形
		4,500mm	円形
			アーチ形

(注) 1. 上表は、コルゲートパイプの設置、運搬距離 30m 程度までの現場内小運搬及び組立等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

表 3.32 作業区分

積算条件	区分
作業区分	据付
	撤去
	据付・撤去

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.33 コルゲートパイプ 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	—	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	コルゲートパイプ 円形 1 形 400mm 板厚 2.0mm	作業区分が据付又は据付・撤去、規格がフランジ型、パイプ径が 250～600mm の場合
		コルゲートパイプ 円形 1 形 800mm 板厚 2.7mm	作業区分が据付又は据付・撤去、規格がフランジ型、パイプ径が 750～900mm の場合
		コルゲートパイプ 円形 1 形 1,200mm 板厚 2.7mm	作業区分が据付又は据付・撤去、規格がフランジ型、パイプ径が 1,000～1,200mm の場合
		コルゲートパイプ 円形 1 形 1,350mm 板厚 3.2mm	作業区分が据付又は据付・撤去、規格がフランジ型、パイプ径が 1,350mm の場合
		コルゲートパイプ 円形 1 形 1,500mm 板厚 3.2mm	作業区分が据付又は据付・撤去、規格がフランジ型、パイプ径が 1,500～1,650mm の場合
		コルゲートパイプ 円形 1 形 1,800mm 板厚 3.2mm	作業区分が据付又は据付・撤去、規格がフランジ型、パイプ径が 1,800～2,200mm の場合
		コルゲートパイプ 円形 2 形 2,000mm 板厚 4.5mm	作業区分が据付又は据付・撤去、規格がラップ型、型式が円形、パイプ径が 2,000mm の場合
		コルゲートパイプ 円形 2 形 2,500mm 板厚 4.5mm	作業区分が据付又は据付・撤去、規格がラップ型、型式が円形、パイプ径が 2,500mm の場合
		コルゲートパイプ 円形 2 形 3,000mm 板厚 4.5mm	作業区分が据付又は据付・撤去、規格がラップ型、型式が円形、パイプ径が 3,000mm の場合
		コルゲートパイプ 円形 2 形 3,500mm 板厚 4.5mm	作業区分が据付又は据付・撤去、規格がラップ型、型式が円形、パイプ径が 3,500mm の場合
		コルゲートパイプ 円形 2 形 4,000mm 板厚 4.5mm	作業区分が据付又は据付・撤去、規格がラップ型、型式が円形、パイプ径が 4,000mm の場合
		コルゲートパイプ 円形 2 形 4,500mm 板厚 4.5mm	作業区分が据付又は据付・撤去、規格がラップ型、型式が円形、パイプ径が 4,500mm の場合
		コルゲートパイプ アーチ形 2,000mm 板厚 4.5mm	作業区分が据付又は据付・撤去、型式がアーチ形、パイプ径が 2,000mm の場合
		コルゲートパイプ アーチ形 2,500mm 板厚 4.5mm	作業区分が据付又は据付・撤去、型式がアーチ形、パイプ径が 2,500mm の場合
		コルゲートパイプ アーチ形 3,000mm 板厚 4.5mm	作業区分が据付又は据付・撤去、型式がアーチ形、パイプ径が 3,000mm の場合
		コルゲートパイプ アーチ形 3,500mm 板厚 4.5mm	作業区分が据付又は据付・撤去、型式がアーチ形、パイプ径が 3,500mm の場合
		コルゲートパイプ アーチ形 4,000mm 板厚 4.5mm	作業区分が据付又は据付・撤去、型式がアーチ形、パイプ径が 4,000mm の場合
		コルゲートパイプ アーチ形 4,500mm 板厚 4.5mm	作業区分が据付又は据付・撤去、型式がアーチ形、パイプ径が 4,500mm の場合
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-13 コルゲートフリューム【SPK15100087】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.34 コルゲートフリューム 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

作業区分	規格
(表 3.32)	350×350
	400×400
	500×500
	600×600
	700×700
	800×750
	900×800
	1,000×850

(注) 1. 上表は、コルゲートフリュームの設置、運搬距離 30m 程度までの現場内小運搬及び組立等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.35 コルゲートフリューム 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	—	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	コルゲート U 型フリューム A 形 350×350mm 板厚 1.6mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、規格が 350×350 の場合
		コルゲート U 型フリューム A 形 400×400mm 板厚 1.6mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、規格が 400×400 の場合
		コルゲート U 型フリューム A 形 500×500mm 板厚 1.6mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、規格が 500×500 の場合
		コルゲート U 型フリューム A 形 600×600mm 板厚 1.6mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、規格が 600×600 の場合
		コルゲート U 型フリューム A 形 700×700mm 板厚 1.6mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、規格が 700×700 の場合
		コルゲート U 型フリューム B 形 800×750mm 板厚 1.6mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、規格が 800×750 の場合
		コルゲート U 型フリューム B 形 900×800mm 板厚 1.6mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、規格が 900×800 の場合
		コルゲート U 型フリューム B 形 1,000×850mm 板厚 1.6mm	作業区分が据付又は据付・撤去で、規格が 1,000×850 の場合
	Z2		
	Z3		
	Z4		
市場単価	S		

10)-2 排水構造物工（管（函）渠型側溝・溶接金網及び埋設鋼板型枠）

1. 適用範囲

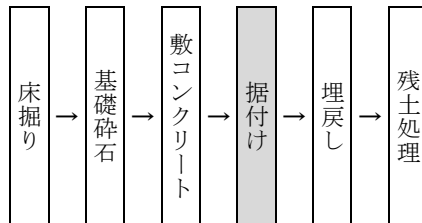
本資料は、管（函）渠型側溝・溶接金網（現場打側溝蓋補強用）の据付作業，及び埋設鋼板型枠（現場打側溝蓋用）の設置作業に適用する。

2. 施工概要

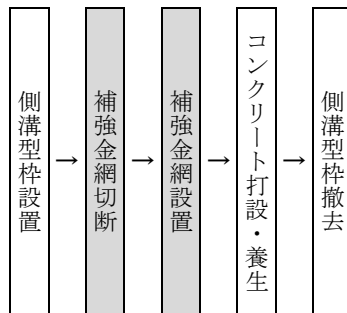
2-1 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。

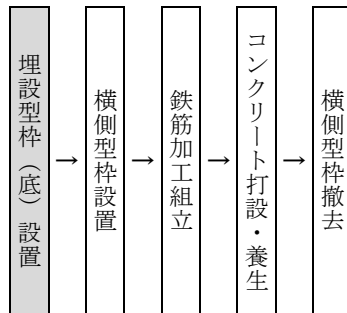
(1) 管（函）渠型側溝据付けの場合



(2) 溶接金網（現場打側溝蓋補強用）設置



(3) 埋設鋼板型枠（現場打側溝蓋用）設置



（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 施工歩掛

3-1 機種の選定

機種の選定は、次表を標準とする。

表 3.1 据付方法と機種・規格

構造物名称	規格区分	据付方法	使用機械	
			機械名称	規格
管（函）渠型側溝	質量 1,200kg/個以下	クレーン車類の使用	トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊
溶接金網	側溝幅 500mm 程度	人力	—	—
埋設鋼板型枠	鋼板厚さ 0.25mm 程度	人力	—	—

（注）1. 人力による場合で、持上高が 2m 以上の場合は別途考慮する。

2. トラッククレーンは賃料とする。

3-2 据付歩掛

(1) 管（函）渠型側溝据付歩掛

管（函）渠型側溝据付歩掛は次表を標準とする。

なお、管（函）渠型側溝とは、一般のヒューム管やボックスカルバートの様に土中に全体埋設されるものではなく、車道部、歩道部等の側溝を兼ねた排水構造物をいう。

表 3.2 管（函）渠型側溝据付歩掛

(10m 当り)

1 個当り長さ (mm)		1, 000	2, 430
1 個当り質量 (kg/個)		200 以上 1, 000 以下	400 以上 1, 200 以下
名称	単位		
土木一般世話役	人	0. 3	0. 2
特殊作業員	〃	0. 3	0. 2
普通作業員	〃	1. 1	0. 7
トラッククレーン賃料	日	0. 6	0. 2
諸雑費率	%	7	

- (注) 1. 歩掛は運搬距離 30m 程度までの現場内小運搬を含む据付作業であり、床掘り、基礎（敷コンクリート、敷モルタル、砕石基礎）、埋戻しは含まない。
 2. トラッククレーンは賃料とし、規格は表 3.1 による。
 3. 敷モルタル、敷砂は別途必要量を計上する。
 4. 撤去歩掛は据付歩掛の 50%とする。
 5. 諸雑費は目地モルタル、管（函）渠型側溝損失分、コンクリートカッタ運転及びコンクリートカッタブレードの損耗費であり、労務費、トラッククレーン賃料の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

(2) 溶接金網（現場打側溝蓋補強用）設置歩掛

溶接金網（現場打側溝蓋補強用）設置歩掛は次表を標準とする。なお、本歩掛は、側溝上で蓋板を現場製作する場合に蓋板内に補強のために入れる溶接金網の設置に適用する。

表 3.3 溶接金網（現場打側溝蓋補強用）設置歩掛（100m² 当り）

名称	単位	数量
普通作業員	人	0. 2

- (注) 1. 側溝幅 50cm 程度に適用する。
 2. 現場内小運搬・切断は上記歩掛に含まれる。
 3. 溶接金網の使用量は次式とする。

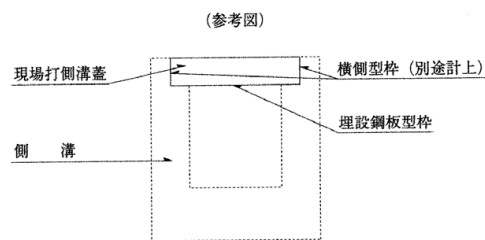
$$\text{使用量 (m}^2\text{)} = \text{設計数量 (m}^2\text{)} \times (1 + K3)$$

表 3.4 ロス率 (K3)

ロス率	0. 05

(3) 埋設鋼板型枠（現場打側溝蓋用）設置歩掛

埋設鋼板型枠（現場打側溝蓋用）設置歩掛は次表を標準とする。なお、本歩掛は、側溝上で蓋板を現場打ちする場合に、底型枠として支保工を使用しない埋設鋼板型枠の設置に適用する。

表 3.5 埋設鋼板型枠（現場打側溝蓋用）設置歩掛（100m² 当り）

名称	単位	数量
普通作業員	人	0.7

(注) 1. 現場内小運搬・切断は上記歩掛に含まれる。

2. 鋼板型枠は厚さ 1.2mm 程度とし、使用量は次式とする。

$$\text{使用量 (m}^2\text{)} = \text{設計数量 (m}^2\text{)} \times (1 + K4)$$

表 3.6 ロス率 (K4)

ロス率	0.05

4. 単価表

(1) 管（函）渠型側溝据付 10m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 3.2
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
管（函）渠型側溝		個	10	L=1,000mm の場合
			4.1	L=2,430mm の場合
トラッククレーン賃料	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	日		表 3.1, 表 3.2
諸雑費		式	1	表 3.2
計【S1020025】				

(2) 溶接金網（現場打側溝蓋補強用）設置 100m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.2	表 3.3
溶接金網		m ²	105	表 3.4
諸雑費		式	1	
計				

(3) 埋設鋼板型枠（現場打側溝蓋用）設置 100m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.7	表 3.5
埋設鋼板型枠		m ²	105	表 3.6
諸雑費		式	1	
計				

10)-3 排水構造物工（現場打ち水路（本体））

1. 適用範囲

本資料は、現場打ちのU型側溝（本体）に適用する。

1-1 適用できる範囲

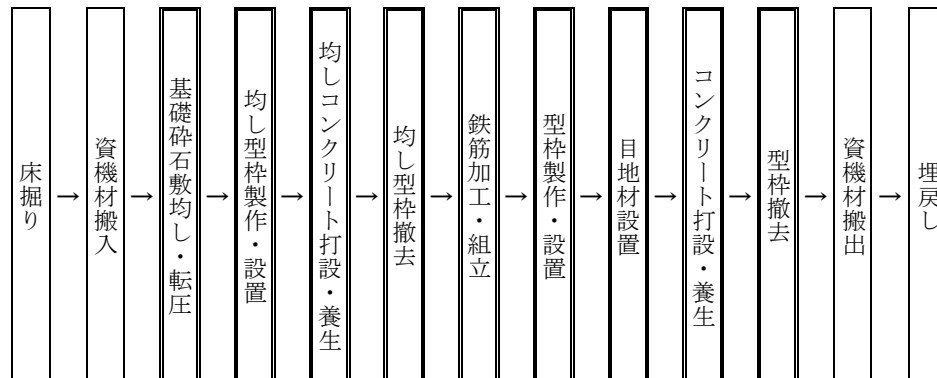
- (1) 現場打ちのU型側溝（落蓋型を含む）の設置

1-2 適用できない範囲

- (1) プレキャスト製品の場合
(2) U型側溝（本体）の10m当りのコンクリート使用量が3.0m³未満、または9.0m³を超える場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは二重実線部分のみである。
2. 基礎碎石、均しコンクリート、目地材の有無にかかわらず適用できる。

3. 施工パッケージ

3-1 現場打ち水路（本体）【SPK15100088】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 現場打ち水路（本体） 積算条件区分一覧

（積算単位：m）

コンクリート規格	内空高	10m 当りコンクリート使用量	養生工の種類
(表 3.2)	1.0m 以下	(表 3.3)	一般養生・特殊養生(練炭)
			特殊養生(ジェットヒータ)
			養生工無
	1.0m 超	(表 3.4)	一般養生・特殊養生(練炭)
			特殊養生(ジェットヒータ)
			養生工無

- (注) 1. 上表は、現場打ちによるU型側溝のコンクリート打設、現場内小運搬（15m 以内）、シュート・ホップの架設・移動、型枠（はく離剤塗布及びケレン作業を含む）、鉄筋、基礎碎石、均しコンクリート、養生、目地材の施工の他、雑機械器具（シュート・ホップ・パイプレータ、型枠用合板、鋼製型枠、型枠用金物、組立支持材、はく離材、電気ドリル、電気ノコギリ、つき固め機械等）の損料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. コンクリート、型枠、鉄筋、基礎碎石の材料ロスを含む。
3. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm 以下を標準としており、これにより難い場合は別途考慮する。
4. 雪寒仮囲いの養生が必要な場合は、「養生工無」を選択し別途計上する。
5. 蓋版は別途計上する。
6. 止水板が必要な場合は別途計上する。

表 3.2 コンクリート規格

積算条件	区分
コンクリート規格	21-8-25(20)(普通)
	24-8-25(20)(普通)
	27-8-25(20)(普通)
	18-8-40(普通)
	21-8-40(普通)
	24-8-40(普通)
	21-8-25(20)(高炉)
	24-8-25(20)(高炉)
	18-8-40(高炉)
	21-8-40(高炉)
	24-8-40(高炉)
	21-8-25(早強)
	24-8-25(早強)
	18-8-25(高炉)
	各種

表 3.3 コンクリート使用量（内空高 1.0m 以下）

積算条件	区分
10m 当りコンクリート使用量	3.0m ³ /10m 以上 3.3m ³ /10m 以下
	3.3m ³ /10m 超 3.6m ³ /10m 以下
	3.6m ³ /10m 超 3.9m ³ /10m 以下
	3.9m ³ /10m 超 4.2m ³ /10m 以下
	4.2m ³ /10m 超 4.5m ³ /10m 以下
	4.5m ³ /10m 超 4.8m ³ /10m 以下
	4.8m ³ /10m 超 5.2m ³ /10m 以下
	5.2m ³ /10m 超 5.6m ³ /10m 以下
	5.6m ³ /10m 超 6.0m ³ /10m 以下
	6.0m ³ /10m 超 6.4m ³ /10m 以下
	6.4m ³ /10m 超 6.9m ³ /10m 以下
	6.9m ³ /10m 超 7.4m ³ /10m 以下
	7.4m ³ /10m 超 7.9m ³ /10m 以下
	7.9m ³ /10m 超 8.4m ³ /10m 以下
	8.4m ³ /10m 超 9.0m ³ /10m 以下

表 3.4 コンクリート使用量（内空高 1.0m 超）

積算条件	区分
10m 当りコンクリート使用量	5.5m ³ /10m 以上 5.8m ³ /10m 以下
	5.8m ³ /10m 超 6.1m ³ /10m 以下
	6.1m ³ /10m 超 6.4m ³ /10m 以下
	6.4m ³ /10m 超 6.7m ³ /10m 以下
	6.7m ³ /10m 超 7.0m ³ /10m 以下
	7.0m ³ /10m 超 7.3m ³ /10m 以下
	7.3m ³ /10m 超 7.7m ³ /10m 以下
	7.7m ³ /10m 超 8.1m ³ /10m 以下

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.5 現場打ち水路（本体） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	バックホウ(クローラ型) [標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)] 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	賃料
	K2	ジェットヒータ 126MJ (30,100kcal)	・特殊養生(ジェットヒータ)の場合 ・賃料
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	型わく工	
	R3	土木一般世話役	
	R4	特殊作業員	
材料	Z1	生コンクリート 高炉 18-8-25 (20) W/C60%	
	Z2	鉄筋コンクリート用棒鋼 SD345 D13	内空高が 1.0m 超の場合
	Z3	灯油 白灯油 業務用 ミニローリー	特殊養生(ジェットヒータ)の場合
	Z4	軽油 1. 2 号 バトロール給油	
市場単価	S	鉄筋工 加工・組立共 一般構造物	内空高が 1.0m 超の場合

10)-4 排水構造物工（現場打ち集水樹・街渠樹（本体））

1. 適用範囲

本資料は、現場打ちの集水樹・街渠樹（本体）に適用する。

1-1 適用できる範囲

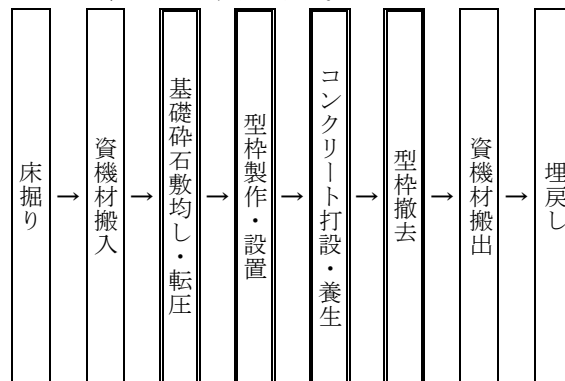
- (1) 現場打ちの集水樹・街渠樹の設置

1-2 適用できない範囲

- (1) プレキャスト製品の場合
 (2) コンクリート打設地上高さが2mを超える場合
 (3) 集水樹・街渠樹（本体）の1箇所当りのコンクリート使用量が0.30m³未満、または3.42m³を超える場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは二重実線部分のみである。
 2. 基礎碎石の有無にかかわらず適用できる。

3. 施工パッケージ

3-1 現場打ち集水樹・街渠樹（本体）【SPK15100089】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 現場打ち集水樹・街渠樹（本体） 積算条件区分一覧

（積算単位：箇所）

コンクリート規格	1箇所当りコンクリート使用量	養生工の種類
(表 3. 2)	(表 3. 3)	一般養生・特殊養生(練炭)
		特殊養生(ジェットヒータ)
		養生工無

- (注) 1. 上表は、現場打ちによる集水樹・街渠樹のコンクリート打設、現場内小運搬（15m以内）、シュート・ホッパの架設・移動、型枠（はく離剤塗布及びケレン作業を含む）、基礎碎石、養生の施工の他、雑機械器具（シュート・ホッパ・パイプレータ、型枠用合板、鋼製型枠、型枠用金物、組立支持材、はく離材、電気ドリル、電気ノコギリ、つき固め機械等）の損料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. コンクリート、型枠、基礎碎石の材料ロスを含む。
3. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm以下を標準としており、これにより難しい場合は別途考慮する。
4. 雪寒仮囲いの養生が必要な場合は、「養生工無」を選択し別途計上する。
5. 蓋版は別途計上する。

表 3.2 コンクリート規格

積算条件	区分
コンクリート規格	21-8-25(20)(普通)
	24-8-25(20)(普通)
	27-8-25(20)(普通)
	18-8-40(普通)
	21-8-40(普通)
	24-8-40(普通)
	21-8-25(20)(高炉)
	24-8-25(20)(高炉)
	18-8-40(高炉)
	21-8-40(高炉)
	24-8-40(高炉)
	21-8-25(早強)
	24-8-25(早強)
	18-8-25(高炉)
	各種

表 3.3 1 箇所当りコンクリート使用量

積算条件	区分	積算条件	区分
1 箇所当り コンクリート使用量	0.30m ³ 以上 0.32m ³ 以下	1 箇所当り コンクリート使用量	1.09m ³ 超 1.15m ³ 以下
	0.32m ³ 超 0.34m ³ 以下		1.15m ³ 超 1.22m ³ 以下
	0.34m ³ 超 0.36m ³ 以下		1.22m ³ 超 1.29m ³ 以下
	0.36m ³ 超 0.38m ³ 以下		1.29m ³ 超 1.36m ³ 以下
	0.38m ³ 超 0.40m ³ 以下		1.36m ³ 超 1.44m ³ 以下
	0.40m ³ 超 0.43m ³ 以下		1.44m ³ 超 1.52m ³ 以下
	0.43m ³ 超 0.46m ³ 以下		1.52m ³ 超 1.61m ³ 以下
	0.46m ³ 超 0.49m ³ 以下		1.61m ³ 超 1.70m ³ 以下
	0.49m ³ 超 0.52m ³ 以下		1.70m ³ 超 1.80m ³ 以下
	0.52m ³ 超 0.55m ³ 以下		1.80m ³ 超 1.90m ³ 以下
	0.55m ³ 超 0.58m ³ 以下		1.90m ³ 超 2.00m ³ 以下
	0.58m ³ 超 0.61m ³ 以下		2.00m ³ 超 2.11m ³ 以下
	0.61m ³ 超 0.65m ³ 以下		2.11m ³ 超 2.23m ³ 以下
	0.65m ³ 超 0.69m ³ 以下		2.23m ³ 超 2.35m ³ 以下
	0.69m ³ 超 0.73m ³ 以下		2.35m ³ 超 2.48m ³ 以下
	0.73m ³ 超 0.77m ³ 以下		2.48m ³ 超 2.62m ³ 以下
	0.77m ³ 超 0.82m ³ 以下		2.62m ³ 超 2.77m ³ 以下
	0.82m ³ 超 0.87m ³ 以下		2.77m ³ 超 2.92m ³ 以下
	0.87m ³ 超 0.92m ³ 以下		2.92m ³ 超 3.08m ³ 以下
	0.92m ³ 超 0.97m ³ 以下		3.08m ³ 超 3.25m ³ 以下
	0.97m ³ 超 1.03m ³ 以下		3.25m ³ 超 3.42m ³ 以下
	1.03m ³ 超 1.09m ³ 以下		—

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.4 現場打ち集水樹・街渠樹（本体） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	バックホウ(クローラ型) [標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)] 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	賃料
	K2	ジェットヒータ 126MJ (30, 100kcal)	・特殊養生(ジェットヒータ)の場合 ・賃料
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	型わく工	
	R3	土木一般世話役	
	R4	特殊作業員	
材料	Z1	生コンクリート 高炉 18-8-25(20)W/C60%	
	Z2	軽油 1. 2 号 バトロール給油	
	Z3	灯油 白灯油 業務用 ミニローリー	特殊養生(ジェットヒータ)の場合
	Z4	—	
市場単価	S	—	

11) 軟弱地盤処理工

11)-1 サンドマット工

1. 適用範囲

本資料は、軟弱地盤処理工のサンドマット工に適用する。

2. 施工パッケージ

2-1 サンドマット【SPK15100090】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.1 サンドマット 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

砂材料費の有無	
	有り
	無し

(注) 1. 上表は、サンドマットの敷均し、補助労務等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

2. 土量は締固め（敷均し）後土量とする。

3. 砂の材料のロスを含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.2 サンドマット 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	ブルドーザ〔湿地・排出ガス対策型（第 1 次基準値）〕 16t 級	
	K2	－	
	K3	－	
労務	R1	運転手（特殊）	
	R2	普通作業員	
	R3	－	
	R4	－	
材料	Z1	軽油 1.2 号 パトロール給油	
	Z2	砂 再生砂	砂材料費有りの場合
	Z3	－	
	Z4	－	
市場単価	S	－	

2-2 安定シート・ネット【SPK15100091】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.3 安定シート・ネット 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

シート種類
シート
ネット

(注) 1. 上表は、盛土の安定処理のために行う安定シート・ネットの設置、現場内小運搬等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

2. 安定シート・ネットの材料のロスを含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.4 安定シート・ネット 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 -	
	K2 -	
	K3 -	
労務	R1 普通作業員	
	R2 -	
	R3 -	
	R4 -	
材料	Z1 土木安定シート・ネット ナイロン・ポリエステル系 1470N/3cm	
	Z2 -	
	Z3 -	
	Z4 -	
市場単価	S -	

2-3 対象体積，対象面積

サンドマット用砂量の設計体積は、次式による。

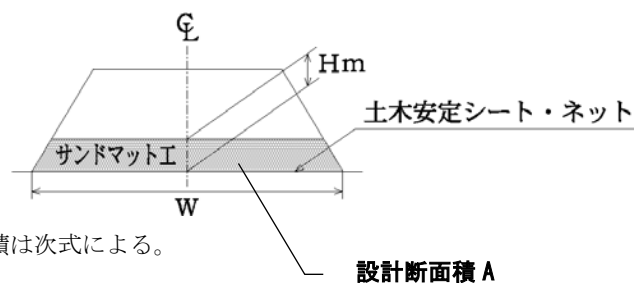
$$V_m = A \times L$$

V_m ：サンドマット用砂の設計体積（m³）

A ：設計断面（m²）

L ：設計延長（m）

図 2-1 施工図



安定シート・ネットの設計面積は次式による。

$$A_m = W \times L$$

A_m ：設計面積（m²）

W ：設計幅員（m）

L ：設計延長（m）

11)-2 粉体噴射攪拌工 (DJM 工法)

1. 適用範囲

本資料は、粘性土、砂質土、シルト及び有機質土等の軟弱地盤を対象として行う粉体噴射攪拌工（改良材がセメント系及び石灰系の場合）に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 粉体噴射攪拌

以下のいずれかの条件に該当する場合

- (1) 杭径 1,000mm、打設長が 3m を超え 33m 以下で軸間距離 800mm から 1,500mm の二軸施工の場合
- (2) 杭径 1,000mm、打設長が 3m を超え 20m 以下で下記条件のいずれかに該当する単軸施工の場合

- ・作業面積が狭く、二軸施工機の移動が困難な場合、又は二軸用改良材供給プラントの設置が困難な場合
- ・杭の配列により二軸施工が困難な場合
- ・地盤条件により二軸施工が困難な場合

1-1-2 粉体噴射攪拌（移設）

以下のいずれかの条件に該当する場合

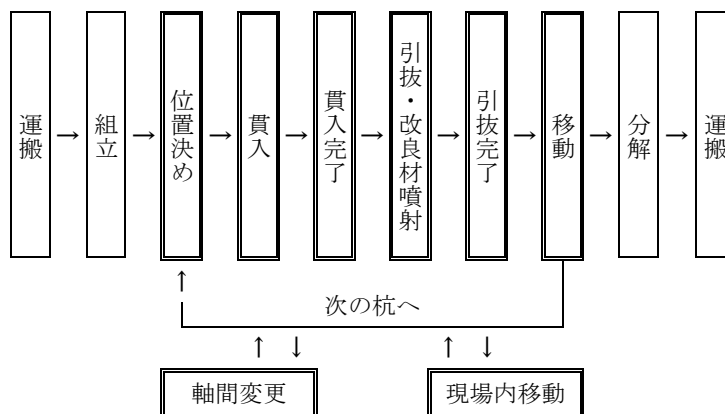
- (1) 施工範囲が改良材供給機を中心に半径約 75m を超え、改良材供給設備を移設しなければならない場合
- (2) 同一現場内に施工箇所が 2 か所以上あり、改良材供給設備を移設しなければならない場合

1-1-3 粉体噴射攪拌（軸間変更）

- (1) 二軸施工の場合に同一現場において、粉体噴射攪拌機の軸間変更を必要とする場合

2. 施工概要

施工フロー



(注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 粉体噴射攪拌【SPK15100092】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

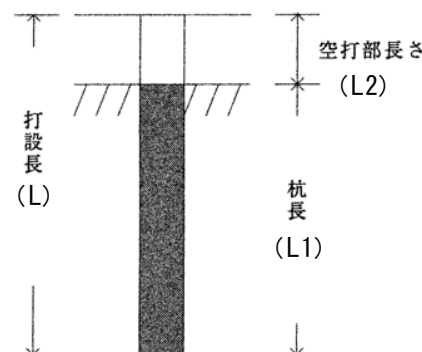
表 3.1 粉体噴射攪拌 積算条件区分一覧

(積算単位：本)

現場制約の有無	打設長	杭長	改良材使用量
有り	3m 超え 6m 未満	2m 未満	実数入力 (t/m)
		2m 以上 3m 未満	
		3m 以上 4m 未満	
		4m 以上 5m 未満	
		5m 以上 6m 未満	
	6m 以上 10m 未満	4m 以上 5m 未満	
		5m 以上 6m 未満	
		6m 以上 7m 未満	
		7m 以上 8m 未満	
		8m 以上 9m 未満	
	10m 以上 14m 未満	9m 以上 10m 未満	
		10m 以上 12m 未満	
		12m 以上 14m 未満	
	14m 以上 17m 未満	12m 以上 14m 未満	
		14m 以上 15m 未満	
		15m 以上 17m 未満	
	17m 以上 20m 以下	15m 以上 17m 未満	
		17m 以上 20m 以下	
無し	3m 超え 6m 未満	2m 未満	実数入力 (t/m)
		2m 以上 3m 未満	
		3m 以上 4m 未満	
		4m 以上 5m 未満	
		5m 以上 6m 未満	
	6m 以上 10m 未満	4m 以上 5m 未満	
		5m 以上 6m 未満	
		6m 以上 7m 未満	
		7m 以上 8m 未満	
		8m 以上 9m 未満	
	10m 以上 15m 未満	9m 以上 10m 未満	
		10m 以上 12m 未満	
		12m 以上 14m 未満	
		14m 以上 15m 未満	
	15m 以上 20m 以下	12m 以上 14m 未満	
		14m 以上 15m 未満	
		15m 以上 17m 未満	
		17m 以上 20m 以下	
	20m 超え 27m 未満	17m 以上 20m 以下	
		20m 超え 23m 未満	
		23m 以上 27m 未満	
	27m 以上 33m 以下	23m 以上 27m 未満	
		27m 以上 32m 未満	
		32m 以上 33m 以下	

- (注) 1. 上表は、粉体改良材の噴射攪拌による改良柱の形成、施工機械用及び改良材供給設備用足場材（敷鉄板）の設置・撤去、改良後の整地、足場材賃料、空気圧縮機の賃料及び運転経費、特許使用料、電力に関する経費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等）を含む。
2. 攪拌翼が貫入できない場合や引抜きに障害となる転石等の除去は、掘削の施工パッケージを別途計上する。
3. 現場制約の有無について
有り：下記の条件のいずれかに該当する場合に選択
- ・作業面積が狭く、二軸施工機の移動が困難な場合、又は二軸用改良材供給プラントの設置が困難な場合
 - ・杭の配列により二軸施工が困難な場合
 - ・地盤条件により二軸施工が困難な場合
4. 打設長（m）は次式による。
打設長（m）＝空打部長さ＋杭長
5. 安定処理工（土木用安定シートも含む）の施工経費は、別途計上する。
6. 改良材使用量
改良材は、セメント系、石灰系を標準とし、現場条件により決定する。なお、改良材のロス（損失＋杭頭・着底部処理を含む）を含んでいるので、改良材使用量は実数量（ロスによる割増をしない数量）とする。
7. 施工本数は杭間の移動、位置決め、貫入、引抜き（改良材噴射）までの一連の作業のものである。
8. 現場内移設に伴い、粉体噴射攪拌機本体の分解・組立が必要となった場合は、分解・組立費を別途計上する。
9. 改良材供給設備の現場内移設は、3-2 粉体噴射攪拌（移設）より別途計上する。
10. 軸間変更を行う場合は、3-3 粉体噴射攪拌（軸間変更）より別途計上する。

図 3.1 施工図



(2) 代表機材規格

下表機材は、当該施工パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表 3.2 粉体噴射攪拌 代表機材規格一覧

項目		代表機材規格	備考
機械		粉体噴射攪拌機 [単軸(油圧)・スキッド式] 攪拌モータ形式油圧 トルク 19.6kN・m×1 台 最大改良深度 20m	現場制約有りの場合
	K1	粉体噴射攪拌機 [二軸(電動)・クローラ式] 攪拌モータ形式電動 55kW×2 台 最大改良深度 26m	現場制約無し(打設長 20m 以下)の場合
		粉体噴射攪拌機 [二軸(電動)・クローラ式] 攪拌モータ形式電動 90kW×2 台 最大改良深度 33m	現場制約無し(打設長 20m 超え)の場合
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	特殊作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	運転手(特殊)	
	R4	普通作業員	
材料	Z1	セメント 高炉 B	
	Z2	軽油 1.2 号パトロール給油	現場制約無しの場合
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-2 粉体噴射攪拌 (移設) 【SPK15100093】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.3 粉体噴射攪拌 (移設) 積算条件区分一覧

積算単位 (回)

施工方法
単軸施工
二軸施工

(注) 1. 上表は粉体噴射攪拌における改良材供給機、改良材貯蔵槽、発動発電機、空気圧縮機、圧縮空気除湿機、空気槽、制御室、ホース及びケーブル等の設備の移設、制御室移設後の調整費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費 (損料等) を含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.4 粉体噴射攪拌 (移設) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン 排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	特殊作業員	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-3 粉体噴射攪拌 (軸間変更) 【SPK15100094】

(1) 条件区分

軸間変更に条件区分はない。

積算単位は「回」とする。

(注) 粉体噴射攪拌における粉体噴射攪拌機の軸間変更等, その施工に必要な全ての機械・労務・材料費 (損料等) を含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は, 当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.5 粉体噴射攪拌 (軸間変更) 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン 排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	特殊作業員	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

11)-3 スラリー攪拌工

1. 適用範囲

本資料は、粘性土、砂質土、シルト及び有機質土等の軟弱地盤を対象として行うセメント及び石灰によるスラリー攪拌工の陸上施工に適用する。ただし、変位低減型（排土式）を除く。

なお、杭径及び打設長は以下のとおりとする。

(1) 単軸施工：打設長 3m を超え 10m 以下	杭径 800mm～1,200mm, 2,000mm
(2) 単軸施工：打設長 10m を超え 30m 以下	杭径 1,000mm～1,600mm
(3) 二軸施工：打設長 3m を超え 40m 以下	杭径 1,000mm

また、単軸施工、二軸施工の選定にあたっては、下記条件等を考慮するものとする。

- (1) 杭の配列
- (2) 作業面積及び施工箇所のトラフィカビリティ

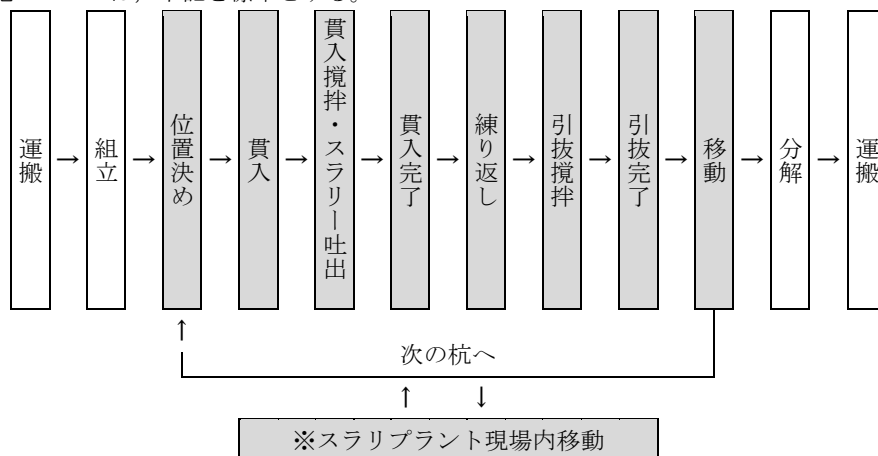
2. 施工概要

2-1 施工内容

スラリー攪拌工は、地盤中にセメント及び石灰系固化材をスラリー状（セメントミルク又はモルタル）で圧送・注入し、攪拌翼で原地盤と攪拌・混合することにより均一な混合処理改良体（コラム）を造成する工法である。

2-2 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。



（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

※スラリプラント現場内移設は必要に応じて計上する。

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機種	規格	単位	数量						摘要
			単軸施工			二軸施工			
			φ 800mm～ 1,200mm	φ 1,000mm ～1,600mm	φ 2,000mm	φ 1,000mm			
			打設長 (L) 3mを超え 10m以下	打設長 (L) 10mを超え 30m以下	打設長 (L) 3mを超え 10m以下	打設長 (L) 3mを超え 10m以下	打設長 (L) 10mを超え 20m以下	打設長 (L) 20mを超え 40m以下	
深層混合 処理機	単軸式・小型地盤改良機 27.4kN・m	台	1	—	—	—	—	—	
	単軸式 90～110kW×1	〃	—	1 ※1	—	—	—	—	
	単軸式 90kW×2	〃	—	—	1	—	—	—	
	二軸式 45kW×2	〃	—	—	—	1	—	—	
	二軸式 55～60kW×2	〃	—	—	—	—	1	—	
	二軸式 90kW×2	〃	—	—	—	—	—	1 ※2	
スラリ プラント (全自動)	10m ³ /h	基	1	—	—	—	—	—	
	20m ³ /h	〃	—	1	1	1	1	1	

(注) 1. 深層混合処理機には、施工管理計、システム管理計を含む。

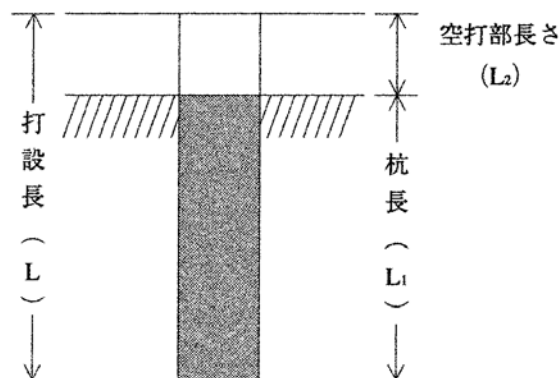
2. スラリプラントには、スクリュコンベヤ、セメントサイロ、水槽、ポンプ、アジテータ、グラウトポンプ及びスラリプラント制御盤を含む。

3. ※の機種についてのリーダー長は以下のとおりとする。

※1：打設長 10m を超え 20m 以下の場合、24m、打設長 20m を超え 30m 以下の場合、33m となる。

※2：打設長 20m を超え 30m 以下の場合、40m、打設長 30m を超え 40m 以下の場合、50m となる。

図 3-1 施工図



4. 編成人員

スラリー攪拌工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 日当り編成人員 (人)

工法	世話役	特殊作業員	普通作業員
単軸施工 二軸施工	1	2	1

(注) 1. 編成人員には、スラリプラントの管理運転労務を含む。

2. 深層混合処理機の運転労務歩掛は、「第I編第6章1) 建設機械運転労務」による。

5. 施工歩掛

5-1 杭施工本数

1 日当り杭施工本数は、次表を標準とする。

表 5.1 1 日当り杭施工本数 (N) (本/日)

打設長 L (m)		単軸施工 (杭径 $\phi 800\text{mm} \sim \phi 1,200\text{mm}$)
3m を超え	4m 未満	21
4m 以上	5 "	18
5 "	6 "	15
6 "	7 "	14
7 "	8 "	12
8 "	9 "	11
9 "	10m 以下	10

表 5.2 1 日当り杭施工本数 (N) (本/日)

打設長 L (m)		単軸施工 (杭径 $\phi 1,000\text{mm} \sim \phi 1,600\text{mm}$)
10m を超え	12m 未満	7
12m 以上	14 "	6
14 "	19 "	5
19 "	25 "	4
25 "	30m 以下	3

表 5.3 1 日当り杭施工本数 (N) (本/日)

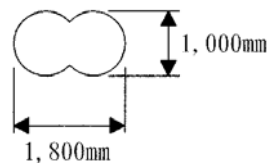
打設長 L (m)		単軸施工 (杭径 $\phi 2,000\text{mm}$)
3m を超え	4m 未満	10
4m 以上	5 "	9
5 "	6 "	8
6 "	7 "	7
7 "	9 "	6
9 "	10m 以下	5

- (注) 1. 施工本数は杭間の移動（敷鉄板の設置・撤去含む）、位置決め、貫入、攪拌、練り返し、引抜きまでの一連の作業のものである。
2. 現場内移設に伴い、処理機本体の分解・組立が必要となった場合は、分解・組立費を別途計上する。
3. スラリプラントの現場内移設は、5-4 により別途計上する。
4. 攪拌翼の貫入、引抜きに障害となる転石等の除去については、5-5 その他（1）による。
5. 軸の継足しがある場合は、別途計上する。
6. 安定処理工が必要な場合は、別途計上する。

表 5.4 1 日当り杭施工本数 (N) (本/日)

打設長 L (m)		二軸施工 (杭径 φ 1,000mm)
3m を超え	4m 未満	14
4m 以上	5 "	13
5 "	6 "	12
6 "	7 "	11
7 "	9 "	10
9 "	10 "	9
10 "	12 "	8
12 "	15 "	7
15 "	18 "	6
18 "	22 "	5
22 "	30 "	4
30 "	40m 以下	3

- (注) 1. 施工本数は杭間の移動 (敷鉄板の設置・撤去含む)、位置決め、貫入、攪拌、練り返し、引抜きまでの一連の作業のものである。
2. 現場内移設に伴い、処理機本体の分解・組立が必要となった場合は、分解・組立費を別途計上する。
3. スラリプラントの現場内移設は、5-4 により別途計上する。
4. 攪拌翼の貫入、引抜きに障害となる転石等の除去については、5-5 その他 (1) による。
5. 軸の継足しがある場合は、別途計上する。
6. 安定処理工が必要な場合は、別途計上する。
7. 二軸施工の改良断面図は下図を標準とする。



5-2 改良材使用量

改良材は、セメント系、石灰系を標準とし、現場条件により決定する。なお、使用量は次式による。

$$V = v \times L1 \times (1 + K) \quad \cdots \cdots \text{式 5.1}$$

V : 1 本当り改良材使用量 (t/本)

v : 杭長 1m 当り改良材使用量 (t/m)

L1 : 杭長 (m)

K : ロス率

表 5.5 ロス率 (K)

ロス率	+0.1

5-3 諸雑費

諸雑費は、足場材（敷鉄板）賃料及び設置・撤去・移設、改良後の整地に要する費用、電力に関する経費等であり労務費、機械の運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5.6 諸雑費率

(%)

規格	打設長 (L)	諸雑費率
単軸施工 杭径 φ800mm～φ1,200mm	3m を超え 10m 以下	21
単軸施工 杭径 φ1,000mm～φ1,600mm	10m を超え 30m 以下	20
単軸施工 杭径 φ2,000mm	3m を超え 10m 以下	31
二軸施工 杭径 φ1,000mm	3m を超え 40m 以下	26

5-4 スラリプラント現場内移設歩掛

スラリプラントを中心に半径約 100m を超える場合、又は同一現場内に施工箇所が 2 箇所以上あり、スラリプラントを移設しなければならない場合は、次表を標準とする。

表 5.7 スラリプラント現場内移設歩掛

(1 回当り)

名称	規格	単位	単軸施工 φ800mm～ φ1,200mm	単軸施工 φ1,000mm～ φ1,600mm	単軸施工 φ2,000mm	二軸施工 φ1,000mm
			打設長 (L) 3m を超え 10m 以下	打設長 (L) 10m を超え 30m 以下	打設長 (L) 3m を超え 10m 以下	打設長 (L) 3m を超え 40m 以下
土木一般世話役		人	1.0			
特殊作業員		〃	2.9			
普通作業員		〃	1.4			
ラフテレーンク レーン運転	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型 (第 2 次基準値)25t 吊	日	1.4			

(注) 1. 移設するスラリプラントはスクリュコンベヤ、セメントサイロ、水槽、ポンプ、アジテータ、グラウトポンプ、スラリプラント制御盤及び発動発電機とする。

2. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

5-5 その他

- (1) 次の条件等により攪拌翼が貫入出来ない場合は、バックホウによる先掘りを行うものとし、「第 II 編 第 1 章 2) 土工」による。
 - 1) 表層安定処理等を行った地盤
 - 2) 表層に転石等が多い地盤
 - 3) 表層に障害物等のある地盤
- (2) 汚泥土の処理が必要な場合は、別途計上する。
- (3) 注入材配合用水、機器洗浄等に用いる上水道等が必要な場合は、別途計上する。
- (4) スラリー攪拌工は、特許を有する工法の場合もあるので、特許料が必要な場合は別途計上する。

6. 単価表

(1) スラリー攪拌工杭長〇〇m1 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$\frac{1}{N} \times 1$	表 4.1, 表 5.1~5.4
特殊作業員		〃	$\frac{1}{N} \times 2$	〃
普通作業員		〃	$\frac{1}{N} \times 1$	〃
改良材		t	V	式 5.1, 表 5.5
深層混合処理機運転		日	$\frac{1}{N}$	表 3.1, 表 5.1~5.4
スラリプラント運転		〃	$\frac{1}{N}$	〃
諸雑費		式	1	表 5.6
特許料金		〃	1	必要に応じて計上
計 【S0756】 【S0757】				

(注) N : 1 日当り杭施工本数 (本/日)

V : 1 本当り改良材使用量 (t/本)

(2) スラリプラント現場内移送 1 回当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.0	表 5.7
特殊作業員		〃	2.9	〃
普通作業員		〃	1.4	〃
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	日	1.4	〃
諸雑費		式	1	
計 【S0758】				

(3) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項	
深層混合処理機	表 3.1	機-18	単軸	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →27.4kN・m →34 →110kW×1 20m →62 →110kW×1 30m →72 →90kW×2 →62 機械損料数量 →1.59
			二軸	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →45kW×2 →35 →60kW×2 →38 →90kW×2 →56 機械損料数量 →1.59
スラリプラント	〃	機-25	機械損料数量	→1.59

11)-4 高圧噴射攪拌工

1. 適用範囲

本資料は、粘性土及び砂質土等の地盤を対象として行う高圧噴射攪拌工のうち単管工法，二重管工法，三重管工法に適用する。

なお，単管工法は杭径 700～1,100mm，二重管工法は杭径 1,000mm～2,000mm，三重管工法は杭径 1,800mm～2,000mm とし，いずれも杭（杭心）間隔は 3m 以下を標準とする。

ただし，機械攪拌併用方式は含まない。

2. 施工概要

2-1 施工内容

高圧噴射攪拌工は，安定材等を地盤中に高圧で噴射しながら切削・攪拌することにより地盤を改良する工法であり，ロッドの違いにより次の 3 工法に分けられる。

(1) 単管工法

単管を使用し，硬化材で切削・攪拌を行う。

(2) 二重管工法

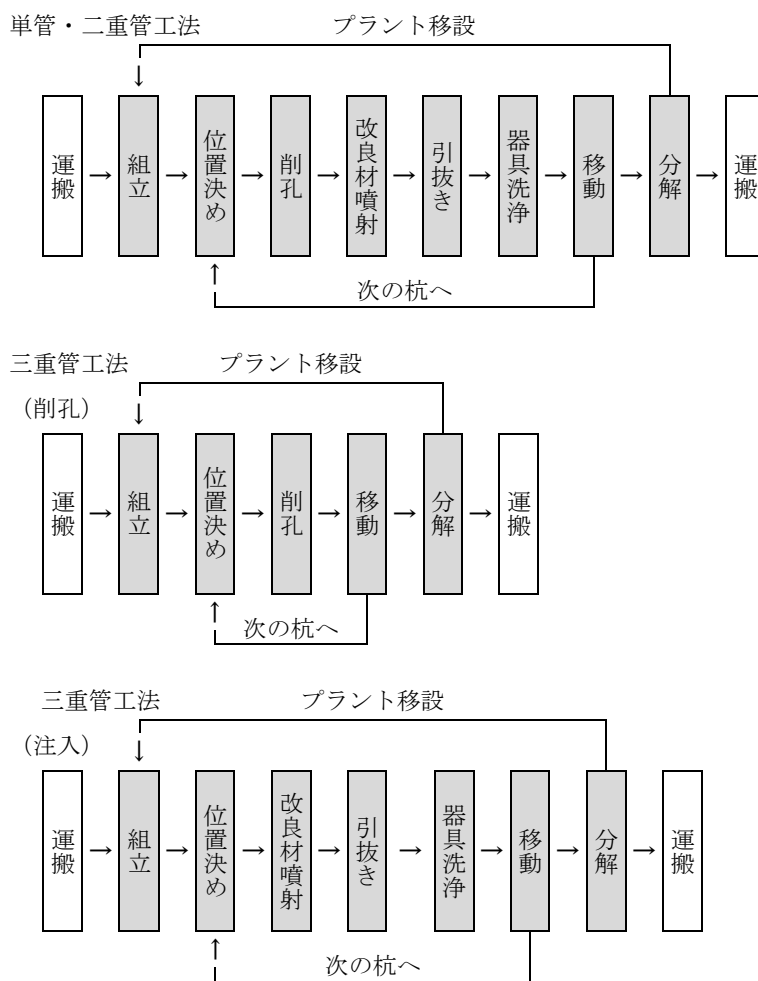
二重管を使用し，硬化材とエアで切削・攪拌を行う。

(3) 三重管工法

三重管を使用し，切削を水とエアで行いながら，ロッドの下部から硬化材を噴射し，攪拌する。

2-2 施工フロー

図 2.1 施工フロー図



(注) 本歩掛で対応している部分は，着色部分のみである。

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 単管工法の機種の選定

機種	規格	単位	数量		摘要
			杭径		
			700mm 以上 800mm 以下	800mm を超え 1,100mm 以下	
ボーリングマシン	油圧式 5.5kW 級	台	4	2	
超高压ポンプ	19.6MPa 20～100L/min	〃	4	—	
超高压ポンプ	39.2MPa 100～130L/min	〃	—	2	

(注) 上表は、杭径が 700mm 以上 800mm 以下の場合は 4 セットを標準とし、800mm を超え 1,100mm 以下の場合は 2 セットを標準とした数量である。

表 3.2 二重管工法の機種の選定

機種	規格	単位	数量	摘要
高圧噴射攪拌用地盤改良機 二重管専用型	11kW	台	1	
超高压ポンプ	19.6MPa 20～100L/min	〃	1	
空気圧縮機	可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・ 排出ガス対策型(第 1 次基準値) 吐出量 5m ³ /min	〃	1	
トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	〃	1	

(注) 1. 上表は、1 セットを標準とした数量である。

2. 空気圧縮機、トラッククレーンは、賃料とする。

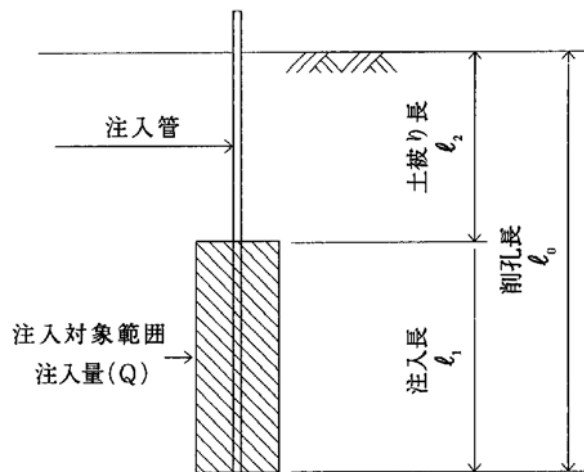
表 3.3 三重管工法の機種の選定

機種	規格	単位	数量		摘要
			削孔	注入	
高圧噴射攪拌用地盤改良機 掘削専用型(油圧式)	掘削専用型(油圧式)内径 148mm 11kW	台	1	—	
高圧噴射攪拌用地盤改良機 三重管専用型	11kW	〃	—	1	
超高压ポンプ	39.2MPa 14～70L/min	〃	—	1	
グラウトポンプ	横型二連複動ピストン式 吐出量 200L/min	〃	—	1	
グラウトポンプ	横型二連複動ピストン式 吐出量 37～100L/min	〃	1	—	
空気圧縮機	可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・ 排出ガス対策型(第 1 次基準値) 吐出量 5m ³ /min	〃	—	1	
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値)20t 吊	〃	—	1	

(注) 1. 上表は、削孔時及び注入時ともに 1 セットを標準とした数量である。

2. 空気圧縮機、ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

図 3.1 施工図



4. 編成人員

高圧噴射攪拌工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 日当り編成人員

(人)

工法			職種	土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員
単管工法	杭径	700mm 以上 800mm 以下	1	8	4	
		800mm を超え 1,100mm 以下	1	5	4	
二重管工法			1	3	3	
三重管工法	削孔時		1	1	1	
	注入時		1	4	3	

(注) 上表は、単管工法の杭径 700mm 以上 800mm 以下は 4 セット分、800mm を超え 1,100mm 以下は 2 セット分、二重管工法及び三重管工法は 1 セット分の人員である。

5. 施工歩掛

5-1 単管工法

5-1-1 1 本当り施工時間 (TT)

単管工法における 1 本当り施工時間は、次式による。

$$TT = T1 + T2 + T3 + T4$$

TT : 単管工法 1 本当り施工時間 (min)

T1 : 機械準備時間 (min)

T2 : 削孔時間 (min)

T3 : 注入時間 (min)

T4 : 土被り部引抜時間 (min)

(1) 機械準備時間 (T1)

機械準備時間は、機械移動、機械据付及び注入後の器具洗浄時間であり、13 分とする。

(2) 削孔時間 (T2)

$$T2 = \Sigma (\gamma 1 \times L0)$$

$\gamma 1$: 各土質毎の削孔の単位作業時間 (min/m)

L0 : 各土質毎の削孔長 (m)

表 5.1 削孔の単位作業時間 ($\gamma 1$) (min/m)

土質	砂質土	粘性土	
	$N \leq 13$	$N < 1$	$1 \leq N \leq 4$
$\gamma 1$	3.2	2.4	2.8

(注) 1. N : 各土質毎の削孔対象地盤の最大 N 値。

2. 上表は、無水で削孔を行う場合であり、これにより難い場合は別途考慮する。

3. ロッド接続時間を含む。

(3) 注入時間 (T3)

$$T3 = \Sigma \{ (\gamma 2 + \gamma 3) \times L1 \}$$

$\gamma 2$: 各土質毎の注入の単位作業時間 (min/m)

$\gamma 3$: ロッド切断の単位作業時間 (min/m)

L1 : 各土質毎の注入長 (m)

表 5.2 注入の単位作業時間 ($\gamma 2$) (min/m)

土質	砂質土	粘性土	
	$N \leq 13$	$N < 1$	$1 \leq N \leq 4$
$\gamma 2$	2.7	2.7	3.2

(注) N : 各土質毎の改良対象地盤の最大 N 値。

表 5.3 ロッド切断の単位作業時間 ($\gamma 3$) (min/m)

$\gamma 3$	0.7

(4) 土被り部引抜時間 (T4)

$$T4 = \gamma 4 \times L2$$

$\gamma 4$: 土被り部引抜きの単位作業時間 (min/m)

L2 : 土被り長 (m)

表 5.4 土被り部引抜の単位作業時間 ($\gamma 4$) (min/m)

$\gamma 4$	2

5-1-2 注入材料使用量

単管工法に必要な注入材料は、次式による。

$$QT = \Sigma \{ (L1 \times \gamma 2) \times q \times (1 + \beta) \} \dots\dots\dots \text{式 5.1}$$

QT：単管工法の 1 本当り注入量 (m³)

L1：各土質毎の注入長 (m)

$\gamma 2$ ：各土質毎の注入の単位作業時間 (min/m)

q：単管工法の注入材の吐出量 (m³/min)

β ：ロス率

表 5.5 単管工法の注入材の吐出量 (q) (m³/min)

杭径	700mm 以上 800mm 以下	800mm を超え 1,100mm 以下
q	0.08	0.10

表 5.6 ロス率 (β)

β	+0.19

5-1-3 1 日当り施工本数

単管工法における 1 日当り施工本数は、次式による。

$$N = \frac{60 \times H}{TT} \times 2 \quad (4)$$

N：2 (4) セット 1 日当り施工本数 (本/日)

H：単管工法設備の 1 日当り実作業時間で 6.7 時間とする。

TT：1 本当り施工時間 (min)

5-1-4 諸雑費

単管工法の 1 本当り諸雑費は、付属機器固化材サイロ、集中プラントミキサ、工事用水中モータポンプ、水槽（一般工用）、グラウト流量・圧力測定装置の損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費及び機械損料の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5.7 単管工法の諸雑费率 (%)

諸雑费率	30

5-1-5 損耗材料費

(1) 削孔損耗材料費

単管工法の削孔損耗材料費は、ロッド、ロッドカップリング、メタルクラウン、スイベル等の費用を計上する。

(2) 注入損耗材料費

単管工法の注入損耗材料費は、モニター、ノズル、高圧ホース等の費用を計上する。

5-2 二重管工法

5-2-1 1 本当り施工時間 (TN)

二重管工法における 1 本当り施工時間は、次式による。

$$TN = T1 + T2 + T3 + T4$$

TN : 二重管工法 1 本当り施工時間 (min)

T1 : 機械準備時間 (min)

T2 : 削孔時間 (min)

T3 : 注入時間 (min)

T4 : 土被り部引抜時間 (min)

(1) 機械準備時間 (T1)

機械準備時間は、機械移動、機械据付及び注入後の器具洗浄時間であり、25 分とする。

(2) 削孔時間 (T2)

$$T2 = \Sigma (\gamma 1 \times L0)$$

$\gamma 1$: 各土質毎の削孔の単位作業時間 (min/m)

L0 : 各土質毎の削孔長 (m)

表 5.8 削孔の単位作業時間 ($\gamma 1$)

(min/m)

土質	レキ質土	砂質土		粘性土
		$N \leq 30$	$N > 30$	
$\gamma 1$	45	9	13	7

(注) 1. N : 各土質毎の削孔対象地盤の最大 N 値。

2. ロッド接続時間を含む。

(3) 注入時間 (T3)

$$T3 = \Sigma \{ (\gamma 2 + \gamma 3) \times L1 \}$$

$\gamma 2$: 各土質毎の注入の単位作業時間 (min/m)

$\gamma 3$: ロッド切断の単位作業時間 (min/m)

L1 : 各土質毎の注入長 (m)

表 5.9 注入の単位作業時間 ($\gamma 2$)

(min/m)

杭径 (mm)		2,000	1,800	1,600	1,400	1,200	1,000
$\gamma 2$	砂質土	$N \leq 10$	$10 < N \leq 20$	$20 < N \leq 30$	$30 < N \leq 35$	$35 < N \leq 40$	$40 < N \leq 50$
		38		28		19	
	粘性土	$N < 1$	$N = 1$	$N = 2$	$N = 3$	$N = 4$	—
		29		22		16	—

(注) N : 各土質毎の改良対象地盤の最大 N 値。

表 5.10 ロッド切断の単位作業時間 ($\gamma 3$) (min/m)

$\gamma 3$	2

(4) 土被り引抜時間 (T4)

$$T4 = \gamma 4 \times L2$$

$\gamma 4$: 土被り部引抜きの単位作業時間 (min/m)

L2 : 土被り長 (m)

表 5.11 土被り部引抜の単位作業時間 ($\gamma 4$) (min/m)

$\gamma 4$	2

5-2-2 注入材料使用量

二重管工法に必要な注入材料は、次式による。

$$QN = \Sigma \{ (L1 \times \gamma 2) \times q \times (1 + \beta) \} \dots\dots\dots \text{式 5.2}$$

QN：二重管工法の 1 本当り注入量 (m³)

L1：各土質毎の注入長 (m)

$\gamma 2$ ：各土質毎の注入の単位作業時間 (min/m)

q：二重管工法の注入材の吐出量 (m³/min)

β ：ロス率

表 5.12 二重管工法の注入材の吐出量 (q) (m³/min)

q	0.06

表 5.13 ロス率 (β)

β	+0.06

5-2-3 1 日当り施工本数

二重管工法における 1 日当り施工本数は、次式による。

$$N = \frac{60 \times H}{TN}$$

N：1 セット 1 日当り施工本数 (本/日)

H：二重管工法設備の 1 日当り実作業時間で 6.7 時間とする。

TN：1 本当り施工時間 (min)

5-2-4 諸雑費

二重管工法の 1 本当り諸雑費は、付属機器固化材サイロ、集中プラントミキサ、工事用水中モータポンプ、水槽（一般工事用）、グラウト流量・圧力測定装置の損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、賃料、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5.14 二重管工法の諸雑費率 (%)

諸雑費率	28

5-2-5 損耗材料費

(1) 削孔損耗材料費

二重管工法の削孔損耗材料費は、スイベル、ロッド、モニター、超高圧ホース、ビット等の費用を計上する。

(2) 注入損耗材料費

二重管工法の注入損耗材料費は、超高圧ホース、耐圧ホース、二重管、スイベル、モニター、ノズル等の費用を計上する。

5-3 三重管工法

5-3-1 1 本当り削孔施工時間 (TS)

三重管工法における 1 本当り削孔施工時間は次式による。

$$TS = T1 + T2$$

TS : 三重管工法 1 本当り削孔時間 (min)

T1 : 機械準備時間 (min)

T2 : 削孔時間 (min)

(1) 機械準備時間 (T1)

機械準備時間は、機械移動、機械据付時間であり、22 分とする。

(2) 削孔時間 (T2)

$$T2 = \sum (\gamma 1 \times L0)$$

$\gamma 1$: 各土質毎の削孔の単位作業時間 (min/m)

L0 : 各土質毎の削孔長 (m)

表 5.15 削孔の単位作業時間 ($\gamma 1$)

(min/m)

土質	レキ質土		砂質土		粘性土
	$N \leq 50$	$N > 50$	$N \leq 50$	$N > 50$	
$\gamma 1$	38	58	24	30	18

(注) 1. N : 各土質毎の削孔対象地盤の最大 N 値。

2. ロッド接続時間を含む。

5-3-2 1 本当り注入施工時間 (TA)

三重管工法における 1 本当り注入施工時間は、次式による。

$$TA = T1 + T2 + T3 + T4$$

TA : 三重管工法 1 本当り注入時間 (min)

T1 : 機械準備時間 (min)

T2 : 注入準備時間 (min)

T3 : 注入時間 (min)

T4 : 土被り部引抜時間 (min)

(1) 機械準備時間 (T1)

機械準備時間は、機械移動、機械据付及び注入後の器具洗浄時間であり、30 分とする。

(2) 注入準備時間 (T2)

注入準備時間は、三重管セット及びケーシングパイプ引抜時間であり、次式とする。

$$T2 = \gamma 1 \times L0$$

$\gamma 1$: 注入準備の単位作業時間 (min/m)

L0 : 削孔長 (m)

表 5.16 注入準備の単位作業時間 ($\gamma 1$) (min/m)

$\gamma 1$	2

(3) 注入時間 (T3)

$$T3 = \Sigma \{ (\gamma 2 + \gamma 3) \times L1 \}$$

$\gamma 2$: 各土質毎の注入の単位作業時間 (min/m)

$\gamma 3$: ロッド切断の単位作業時間 (min/m)

L1 : 各土質毎の注入長 (m)

表 5.17 注入の単位作業時間 ($\gamma 2$) (min/m)

土質	砂質土			粘性土	
	$N \leq 30$	$30 < N \leq 50$	$50 < N \leq 100$	$N \leq 3$	$3 < N \leq 5$
杭径 (mm)	2000			2000	1800
$\gamma 2$	16	20			

(注) N : 各土質毎の改良対象地盤の最大 N 値。

表 5.18 ロッド切断の単位作業時間 (min/m)

$\gamma 3$	2

(4) 土被り部引抜時間 (T4)

$$T4 = \gamma 4 \times L2$$

$\gamma 4$: 土被り部引抜きの単位作業時間 (min/m)

L2 : 土被り長 (m)

表 5.19 土被り部引抜の単位作業時間 ($\gamma 4$) (min/m)

$\gamma 4$	2

5-3-3 注入材料使用量

三重管工法に必要な注入材料使用量は、次式による。

$$QA = \Sigma \{ (L1 \times \gamma 2) \times q \times (1 + \beta) \} \dots\dots\dots \text{式 5.3}$$

QA : 三重管工法の 1 本当り注入量 (m³)

L1 : 各土質毎の注入長 (m)

$\gamma 2$: 各土質毎の注入の単位作業時間 (min/m)

q : 三重管工法の注入材の吐出量 (m³/min)

β : ロス率

表 5.20 三重管工法の注入材の吐出量 (q) (m³/min)

q	0.18

表 5.21 ロス率 (β)

β	+0.06

5-3-4 1 日当り施工本数

三重管工法における削孔、注入の 1 日当り施工本数は次式とする。

(1) 削孔

$$NS = \frac{60 \times H}{TS}$$

NS : 1 セット 1 日当り削孔施工本数 (本/日)

H : 削孔設備の 1 日当り実作業時間で 6.7 時間とする。

TS : 1 本当り削孔時間 (min)

(2) 注入

$$NA = \frac{60 \times H}{TA}$$

NA : 1 セット 1 日当り注入施工本数 (本/日)

H : 注入設備の 1 日当り実作業時間で 6.7 時間とする。

TA : 1 本当り注入時間 (min)

5-3-5 諸雑費

(1) 削孔

三重管工法の削孔 1 本当り諸雑費は、水中ポンプ、水槽（一般工事用）の損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費及び機械損料の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5.22 三重管工法の削孔諸雑费率 (%)

削孔	11

(2) 注入

三重管工法の注入 1 本当り諸雑費は、付属機器固化材サイロ、集中プラントミキサ、工事用水中モータポンプ、水槽（一般工事用）、グラウト流量・圧力測定装置の損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、賃料、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を上限として計上する。

表 5.23 三重管工法の注入諸雑费率 (%)

注入	24

5-3-6 損耗材料費

(1) 削孔損耗材料費

三重管工法の削孔損耗材料費は、メタルクラウン、スタビライザ、ケーシングパイプ等の費用を計上する。

(2) 注入損耗材料費

三重管工法の注入損耗材料費は、超高圧ホース、高圧圧入ホース、耐圧エアホース、三重管、スィベル、モニター、ノズル等の費用を計上する。

5-4 注入設備の据付・解体及び移設

注入設備の据付・解体の歩掛は、次表とする。なお、注入範囲が注入設備を中心に半径 50m（単管は約 100m）を超える場合は、移設費として 1 回当たり次表の労務費、ラフテレーンクレーン賃料の合計額の 50%を必要回数計上する。

表 5.24 据付・解体歩掛

(1 現場当り)

名称	単位	規格	数量			
			単管工法		二重管工法	三重管工法
			杭径			
			700mm 以上 800mm 以下	800mm を超え 1,100mm 以下		
土木一般世話役	人		3	3	3	6
特殊作業員	〃		24	15	9	15
普通作業員	〃		12	12	9	12
ラフテレーンクレーン 運転	日	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型 (第 2 次基準値)・ 25t 吊	2	2	2	2

(注) 1. 作業日数は、各工法とも据付け 2 日、解体 1 日とする。

2. 上表は、単管工法の杭径 700mm 以上 800mm 以下は 4 セット分、800mm を超え 1,100mm 以下は 2 セット分、二重管工法、三重管工法は 1 セット分である。

3. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

5-5 地盤整備費

排泥処理のためピット等を掘削する場合及び地盤改良後の整地が必要な場合は、「第 II 編 第 1 章 2) 土工 3-1 掘削」, 「第 II 編 第 1 章 2) 土工 3-3 整地」により、別途計上する。

5-6 排水汚泥土処理設備費

排水及び汚泥土処理に要する設備が必要な場合は、別途計上する。

5-7 汚泥土処理費

汚泥土の産廃処理が必要な場合は、別途計上する。

5-8 仮設足場工

仮設足場が必要な場合は、別途計上する。

5-9 水道用水費

削孔用水、注入材配合用水、機器洗浄等に用いる上水道等が必要な場合は、別途計上する。

5-10 その他

(1) 単管工法、二重管工法及び三重管工法における注入時間が、土質条件等により本歩掛により難い場合は、別途考慮する。

(2) 単管工法、二重管工法及び三重管工法におけるセット数については、あらかじめ十分検討しておく。

(3) 単管工法、二重管工法及び三重管工法は、特許を有する工法の場合もあるので、特許料が必要な場合は別途計上する。

6. 単価表

(1) 単管工法 1 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$TT/(6.7 \times 60) \times a/c$	表 4. 1
特殊作業員		〃	$TT/(6.7 \times 60) \times a/c$	〃
普通作業員		〃	$TT/(6.7 \times 60) \times a/c$	〃
注入材料		m ³	QT	式 5. 1
損耗材料費		式	1	
ボーリングマシン損料	油圧式 5. 5kW 級	日	$TT/(6.7 \times 60) \times b/c$	表 3. 1
超高压ポンプ損料	19. 6MPa 20～100L/min	〃	$TT/(6.7 \times 60) \times b/c$	〃
超高压ポンプ損料	39. 2MPa 100～130L/min	〃	$TT/(6.7 \times 60) \times b/c$	〃
諸雑費		式	1	表 5. 7
特許料金		〃	1	必要に応じて計上
計【S0732】				

(注) 1. TT : 1 本当り施工時間 (min)

2. a : 編成人員

3. b : 施工台数

4. c : セット数

5. QT : 単管工法の 1 本当り注入量 (m³)

(2) 二重管工法 1 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$TN/(6.7 \times 60) \times 1$	表 4. 1
特殊作業員		〃	$TN/(6.7 \times 60) \times 3$	〃
普通作業員		〃	$TN/(6.7 \times 60) \times 3$	〃
注入材料		m ³	QN	式 5. 2
損耗材料費		式	1	
高圧噴射攪拌用地盤改良機 二重管専用型損料	11kW	日	$TN/(6.7 \times 60)$	表 3. 2
超高压ポンプ損料	19. 6MPa 20～100L/min	〃	$TN/(6.7 \times 60)$	〃
空気圧縮機運転	可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・ 排出ガス対策型(第 1 次基準値) 吐出量 5m ³ /min	〃	$TN/(6.7 \times 60)$	〃
トラッククレーン賃料	油圧伸縮ジブ型 4. 9t 吊	〃	$TN/(6.7 \times 60)$	〃
諸雑費		式	1	表 5. 14
特許料金		〃	1	必要に応じて計上
計【S0734】				

(注) 1. TN : 1 本当り施工時間 (min)

2. QN : 二重管工法の 1 本当り注入量 (m³)

(3) 三重管工法削孔 1 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	TS/(6.7×60)×1	表 4.1
特殊作業員		〃	TS/(6.7×60)×1	〃
普通作業員		〃	TS/(6.7×60)×1	〃
損耗材料費		式	1	
高圧噴射攪拌用地盤改良機 掘削専用型油圧式損料	掘削専用型(油圧式) 内径 148mm 11kW	日	TS/(6.7×60)	表 3.3
グラウトポンプ損料	横型二連複動ピストン式 吐出量 37～100L/min	〃	TS/(6.7×60)	〃
諸雑費		式	1	表 5.22
計【S0736】				

(注) TS : 1 本当り削孔時間 (min)

(4) 三重管工法注入 1 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	TA/(6.7×60)×1	表 4.1
特殊作業員		〃	TA/(6.7×60)×4	〃
普通作業員		〃	TA/(6.7×60)×3	〃
注入材料		m3	QA	式 5.3
損耗材料費		式	1	
高圧噴射攪拌用地盤改良機 三重管専用機	11kW	日	TA/(6.7×60)	表 3.3
超高压ポンプ損料	39.2MPa 14～70L/min	〃	TA/(6.7×60)	〃
グラウトポンプ損料	横型二連複動ピストン式 吐出量 200L/min	〃	TA/(6.7×60)	〃
空気圧縮機運転	可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・ 排出ガス対策型(第 1 次基準値) 吐出量 5m3/min	〃	TA/(6.7×60)	〃
ラフテレーンクレーン 賃料	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型(第 2 次基準値)20t 吊	〃	TA/(6.7×60)	〃
諸雑費		式	1	表 5.23
特許料金		〃	1	必要に応じて計上
計【S0737】				

(注) 1. TA : 1 本当り施工時間 (min)

2. QA : 三重管工法の 1 本当り注入量 (m3)

(5) 注入設備据付・解体 1 現場当り及び移設 1 回当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 5.24
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン 賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値)25t 吊	日		〃
諸雑費		式	1	
計【S0738】				

(6) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
空気圧縮機	可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 吐出量 5m ³ /min	機-16	燃料消費量 →47 機械賃料数量 二重管工法→1.40 三重管工法→1.75

11)-5 ペーパードレーン工

1. 適用範囲

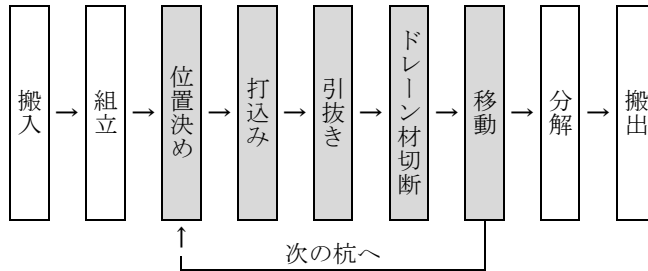
本資料は、粘土、シルト及び有機質土等の地盤を対象として行う軟弱地盤処理工のうちペーパードレーン工法に適用する。なお、サンドマット施工後の打設を標準とするが、ペーパードレーン打機を湿地型としているため、敷鉄板については敷設しないことを標準とする。

2. 施工概要

(1) 施工内容

本工法は、プラスチックボード、ファイバー等を地盤中に設置することにより排水柱を造成し、これにより軟弱地盤の圧密を促進する工法である。

(2) 施工フロー



(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 機種の選定

機種、規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機種	規格	単位	30m 以下	30m を超え 40m 以下
ペーパー ドレーン打機	湿地型 打設長 30m 以下	台	1	—
	湿地型 打設長 30m を超え 40m 以下	台	—	1

4. 編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 編成人員 (人)

土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員
1	1	1

5. 施工歩掛

5-1 施工時間 (Tc)

サイクルタイムは、ドレーン材のペーパードレーン打機への装着・杭間の移動・芯出し・打込み・引抜き
の各時間からなり次式による。

表 5.1 施工時間 (Tc) (min/本)

サイクルタイム	$1 + 0.08 \cdot L$

L: 打設長

5-2 ドレーン材の必要長

ドレーン材の 1 本当たりの必要長 (m) は、次式による。

$$\text{必要長 (m/本)} = (L + 0.5) \times (1 + K) \dots\dots\dots \text{式 5.1}$$

L: 打設長

K: ロス率

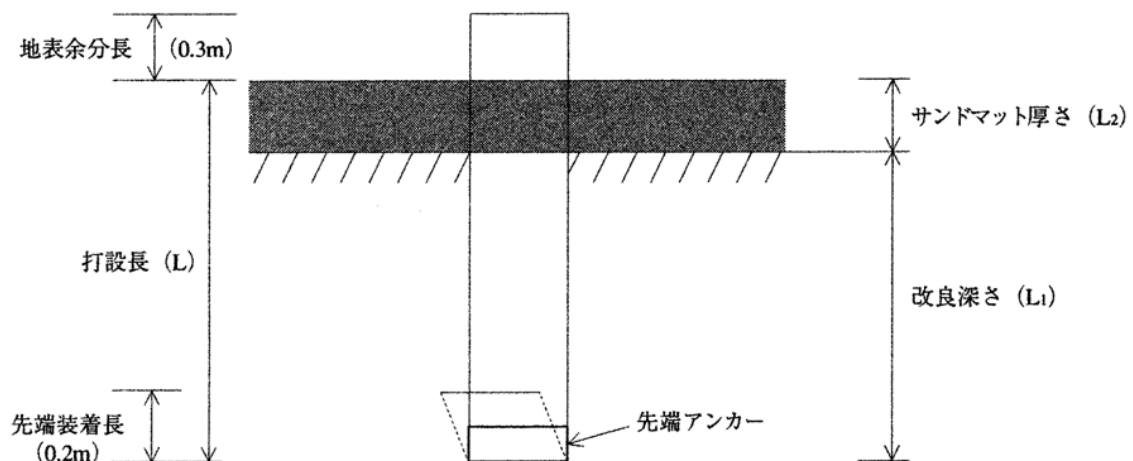
表 5.2 ロス率 (K)

名称	ロス率
ドレーン材	+0.05

5-3 サンドマット

サンドマットが必要な場合は「第 II 編 第 2 章 11)-1 サンドマット工」による。

図 5.1 施工図



6. 単価表

(1) ペーパードレーン打設長〇〇m100 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$\frac{100 \times T_c}{60 \times T} \times 1$	表 4.1
特殊作業員		〃	〃 $\times 1$	〃
普通作業員		〃	〃 $\times 1$	〃
ドレーン材		m	$100 \times (L + 0.5) \times (1 + K)$	式 5.1
先端アンカー		個	100	
ペーパードレーン打機運転		h	$\frac{100 \times T_c}{60}$	(2) 単価表又は (3) 単価表
諸雑費		式	1	
計				

(注) T_c : 1 本当り施工時間 (min/本) T : ペーパードレーン打機運転日当り運転時間 (h) = 6.2 (h/日) L : 打設長 (m)

(2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
ペーパードレーン打機	湿地型 打設長 30m 以下	機-1	運転労務数量 → 0.16 燃料消費量 → 8.1 機械損料数量 → 1.0
ペーパードレーン打機	湿地型 打設長 30m を超え 40m 以下	機-1	運転労務数量 → 0.16 燃料消費量 → 14 機械損料数量 → 1.0

11)-6 中層混合処理工

1. 適用範囲

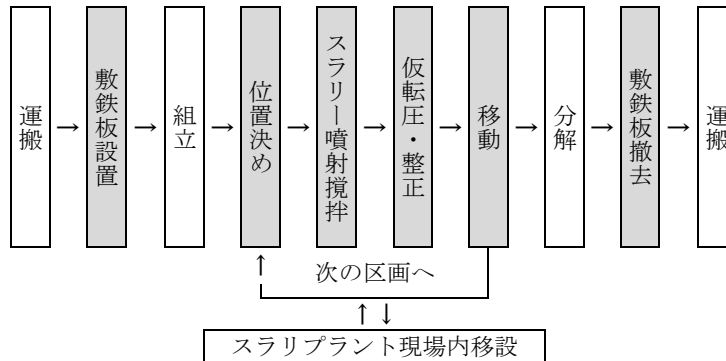
本資料は、粘性土、砂質土、シルト及び有機質土等の軟弱地盤を対象として行う中層混合処理工に適用する。

施工方式はスラリー噴射方式の機械攪拌混合とする。

改良形式は全面改良とし、改良深度 2m を超え 13m 以下の陸上施工に適用する。

2. 施工概要

2-1 施工フロー



(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 機種の選定

機種・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	規格	単位	数量			
			改良深(L) 2m<L≤5m	改良深(L) 5m<L≤8m	改良深(L) 8m<L≤10m	改良深(L) 10m<L≤13m
中層混合処理機 トレンチャ式	[ベースマシン] 20t(山積 0.8m ³)級バックホウ [攪拌混合装置] 改良深度(標準)5m [施工管理装置] 1 ピースブーム用	台	1	—	—	—
	[ベースマシン] 30t(山積 1.4m ³)級バックホウ [攪拌混合装置] 改良深度(標準)8m [施工管理装置] 1 ピースブーム用	〃	—	1	—	—
	[ベースマシン] 40t(山積 1.9m ³)級バックホウ [攪拌混合装置] 改良深度(標準)10m [施工管理装置] 1 ピースブーム用	〃	—	—	1	—
	[ベースマシン] 40t(山積 1.9m ³)級バックホウ (ツーピースブーム) [攪拌混合装置] 改良深度(標準)L=13m [施工管理装置] 2 ピースブーム用	〃	—	—	—	1
スラリープラント (全自動)	20m ³ /h	〃	1			

4. 編成人員

中層混合処理工の日当たり編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 編成人員

(人)

工法	土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員
中層混合処理工	1	1	2

(注) 1. 編成人員には、スラリプラントの管理運転労務を含む。

5. 施工歩掛

5-1 日当り作業量

1 日当り作業量は、次表を標準とする

表 5.1 標準日当り作業量 (D)

改良深度 (L) m	日当り作業量 (m ³ /日)
2m < L ≤ 5m	225
5m < L ≤ 8m	274
8m < L ≤ 10m	314
10m < L ≤ 13m	354

(注) 1. 日当り作業量は、中層混合処理機の移動（敷鉄板の設置・撤去含む）、位置決め、スラリー噴射攪拌、仮転圧・整正までの一連の作業のものである。

2. 1 工事当りの施工規模が 1,000m³ 未満の場合は、標準日当り作業量に下記補正係数を乗じるものとする。

表 5.2 日当り作業量の補正係数

施工規模 1,000m ³ 未満	0.8

5-2 改良材使用量

改良材はセメント系固化剤を標準とし、現場条件により決定する。なお、使用量は次式による。

$$V = v \times (1 + K) / 1000 \cdots \cdots \text{(式 5.1)}$$

V : 1m³ 当りの改良材使用量 (t/m³)

v : 1m³ 当りの改良材添付量 (kg/m³)

K : ロス率

表 5.3 ロス率 (K)

ロス率	0.06

5-3 諸雑費

諸雑費は、足場材（敷鉄板）の賃料及び設置・撤去・移設に要する費用（バックホウ運転費用）、攪拌混合装置の損耗材料費（チェーン、攪拌翼、切削刃、ガイドローラ、スプロケット、アイドラーの各部品費）、空気圧縮機の賃料及び運転経費、電力に関する経費等の費用及び改良後の整地に要する費用であり、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5.4 諸雑費率

(%)

諸雑費率 (%)	改良深度 L (m)	諸雑費率
	2m < L ≤ 5m	34
	5m < L ≤ 8m	22
	8m < L ≤ 10m	21
	10m < L ≤ 13m	19

5-4 その他

- (1) 次の条件等により攪拌翼が貫入できない場合は、バックホウによる先掘りを行うものとし、「第 II 編 1 章 2) 土工」による。
 - 1) 表層に転石等が多い地盤
 - 2) 表層に障害物等のある地盤
- (2) 中層混合処理工は、特許を有する工法の場合もあるので、特許料が必要な場合は別途計上する。
- (3) 中層混合処理機の分解・組立については、「第 I 編 第 2 章 2) 間接工事費 2-2 運搬費 (5) 重建設機械 分解・組立」の地盤改良機械（60t 以下）を適用する。
- (4) スラリプラントを中心に半径約 200m を超える場合、揚程が 5m を超える場合、又は同一現場内に施工箇所が 2 箇所以上あり、スラリプラントを移設しなければならない場合は、「11) 軟弱地盤処理工 11)-3 スラリー攪拌工」の「5-4 スラリプラント現場内移設歩掛」を適用する。
- (5) 汚泥土の処理が必要な場合は、別途計上する。
- (6) 注入材配合用水、機器洗浄等に用いる上水道等必要な場合は、別途計上する。

6. 単価表

(1) 中層混合処理工 100m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘 要
土木一般世話役		人	$\frac{100}{D} \times 1$	表 4.1 表 5.1
特殊作業員		人	$\frac{100}{D} \times 1$	表 4.1 表 5.1
普通作業員		人	$\frac{100}{D} \times 2$	表 4.1 表 5.1
改良材		t	$V \times 100$	式 5.1
中層混合処理機運転		日	$\frac{100}{D}$	表 5.1
スラリプラント運転		日	$\frac{100}{D}$	表 5.1
諸雑費		式	1	表 5.4
特許料金		式	1	必要に応じて計上
計 【S1020027】				

(注) D : 1 日当り作業量 (m³/日)V : 1m³ 当りの改良材使用量 (t/m³)

(2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
中層混合処理機 トレンチャ式	[ベースマシン] 20t(山積 0.8m ³) 級バックホウ [攪拌混合装置] 改良深度(標準) 5m [施工管理装置] 1 ピースブーム用	機-20	運転労務数量→1.00 燃料消費量→135 機械損料数量 1 (ベースマシン) →1.53 機械損料数量 2 (攪拌混合装置) →1.53 機械損料数量 3 (施工管理装置) →1.53
中層混合処理機 トレンチャ式	[ベースマシン] 30t(山積 1.4m ³) 級バックホウ [攪拌混合装置] 改良深度(標準) 8m [施工管理装置] 1 ピースブーム用	機-20	運転労務数量→1.00 燃料消費量→223 機械損料数量 1 (ベースマシン) →1.53 機械損料数量 2 (攪拌混合装置) →1.53 機械損料数量 3 (施工管理装置) →1.53
中層混合処理機 トレンチャ式	[ベースマシン] 40t(山積 1.9m ³) 級バックホウ [攪拌混合装置] 改良深度(標準) 10m [施工管理装置] 1 ピースブーム用	機-20	運転労務数量→1.00 燃料消費量→287 機械損料数量 1 (ベースマシン) →1.53 機械損料数量 2 (攪拌混合装置) →1.53 機械損料数量 3 (施工管理装置) →1.53
中層混合処理機 トレンチャ式	[ベースマシン] 40t(山積 1.9m ³) 級バックホウ (ツーピースブーム) [攪拌混合装置] 改良深度(標準) L=13m [施工管理装置] 2 ピースブーム用	機-20	運転労務数量→1.00 燃料消費量→287 機械損料数量 1 (ベースマシン) →1.53 機械損料数量 2 (攪拌混合装置) →1.53 機械損料数量 3 (施工管理装置) →1.53
スラリプラント (全自動)	20m ³ /h	機-25	機械損料数量→1.53

12) 薬液注入工

1. 適用範囲

本資料は、粘土、シルト及び砂質土等の地盤に薬液を注入し「地盤の透水性を減少」又は「地盤の強度（固結度）を増加」させる薬液注入工のうち、二重管ストレーナ工法（単相方式及び複相方式）及び二重管ダブルパッカー工法を対象とし、鉛直方向施工にのみ適用する。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

図 2.1 施工フロー図



(注) 1. 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

2. プラントとは、グラウトミキサ、薬液ミキサ、送水ポンプ、送液ポンプ、グラウトポンプ、薬液注入ポンプ、貯水槽、貯液槽、グラウト流量・圧力測定装置、水ガラス積算流量計、ボーリングマシン等、注入工に要する設備全般を示す。

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 二重管ストレーナ工法の機種の選定

機種	規格	単位	数量				摘要
			単相方式		複相方式		
			2 セット	4 セット	2 セット	4 セット	
ボーリングマシン	油圧式 5.5kW 級	台	2	4	2	4	
薬液注入ポンプ	吐出量 5～20L/min×2 (圧力 9.8MPa)	〃	2	4	2	4	
水ガラス積算流量計	0～50L/min	〃	(1)注 2	(1)注 2	(1)注 2	(1)注 2	

(注) 1. 施工本数が 100 本未満の場合は 2 セット, 100 本以上の場合は 4 セットを標準とする。

2. 水ガラス積算流量計は、総注入量 500kl 以上の場合に計上する。

表 3.2 二重管ダブルパッカー工法の機種の選定

機種	規格	単位	数量						摘要
			削孔		一次注入	二次注入			
					セメントベ ントナイト 注入	溶液型 有機系注入	溶液型 無機系注入		
			1 セ ット	2 セ ット	4 セット	4 セット	4 セット		
ボーリングマシン	ロータリーパーカッ ション式 クローラ型 81kW 級	台	1	2	—	—	—		
薬液注入ポンプ	吐出量 0～20L/min×2 (圧力 9.8MPa)	〃	—	—	2	2	2		
ゲルミキサ	300L×1 槽	〃	—	—	—	1	—		
ミキシングプラント	3,000L/h	〃	—	—	—	—	1		
水ガラス積算流量計	0～50L/min	〃	—	—	—	(1)注 2	(1)注 2		

(注) 1. 削孔は施工本数が 200 本未満の場合は 1 セット, 200 本以上の場合は 2 セットを標準とする。

2. 水ガラス積算流量計は、総注入量 500kl 以上の場合に計上する。

図 3.1 施工図 (二重管ストレーナ工法)

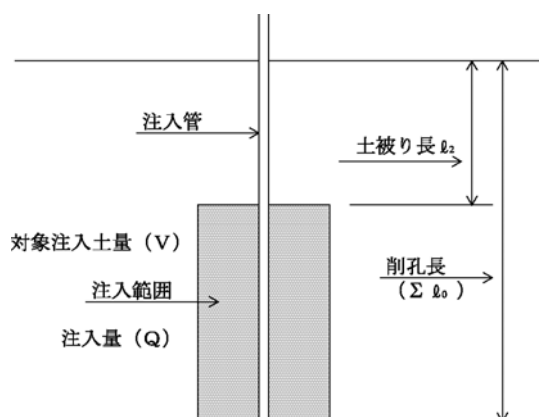
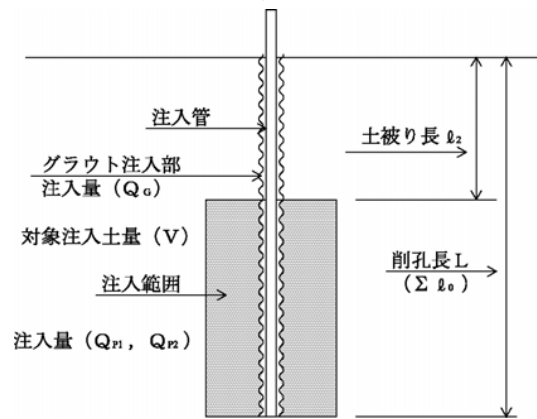


図 3.2 施工図（二重管ダブルパッカー工法）



4. 編成人員

薬液注入工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 二重管ストレーナ工法の日当り編成人員

(人)

工法	セット数	土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員
単相方式	2セット	1	3	2
	4セット	1	6	2
複相方式	2セット	1	3	2
	4セット	1	6	2

表 4.2 二重管ダブルパッカー工法の日当り編成人員

(人)

条件	セット数	土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員
削孔時	1セット	1	3	1
	2セット	1	5	2
一次注入時	4セット	1	5	2
二次注入時	4セット	1	5	2

(注) 1. 上表は削孔時1セット，2セット分，一次注入時及び二次注入時は4セット分の人員である。

2. 注入材等の混合に要する労務を含む。

5. 施工歩掛

5-1 二重管ストレーナ工法

(1) 1 本当り施工時間 (TS)

二重管ストレーナ工法における 1 本当り施工時間は、次式による。

$$TS = T1 + T2 + T3 + T4$$

TS : 二重管ストレーナ工法 1 本当り施工時間 (min)

T1 : 機械準備時間 (min)

T2 : 削孔時間 (min)

T3 : 注入時間 (min)

T4 : 土被り部引抜時間 (min)

1) 機械準備時間 (T1)

機械準備時間は、機械移動、機械据付及び注入後の器具洗浄時間であり 14 分とする。

なお、打設間隔は 1m を標準とする。

2) 削孔時間 (T2)

$$T2 = \Sigma (\gamma 1 \times L_o)$$

$\gamma 1$: 各土質の削孔の単位作業時間 (min/m)

L_o : 各土質毎の削孔長 (m)

表 5.1 削孔の単位作業時間 ($\gamma 1$) (min/m)

土質	レキ質土	砂質土	粘性土
$\gamma 1$	8.0	5.0	4.0

3) 注入時間 (T3)

$$T3 = QS / qS$$

QS : 二重管ストレーナ工法の 1 本当り注入量 (L)

qS : 単位時間当り注入量 (L/min)

表 5.2 単位時間当り注入量 (qS) (L/min)

工法名	単相方式	複相方式
qS	18	16

4) 土被り部引抜時間 (T4)

$$T4 = \gamma 2 \times L2$$

$\gamma 2$: 土被り部引抜の単位作業時間 (min/m)

L2 : 土被り長 (m)

表 5.3 土被り部引抜の単位作業時間 ($\gamma 2$) (min/m)

$\gamma 2$	2.0

(2) 注入材料使用量

二重管ストレーナ工法に必要な注入材料は、次式による。

$$QS = V \times \lambda \times 1,000 \cdots \cdots \text{式 5.1}$$

QS : 二重管ストレーナ工法の 1 本当り注入量 (L)

V : 二重管ストレーナ工法の 1 本当り対象注入土量 (m³)

λ : 注入率

(3) 1 日当り施工本数

二重管ストレーナ工法における 1 日当り施工本数は、次式による。

$$N = 60 \times H / TS \times 2 \quad (4)$$

N : 2 (4) セット 1 日当り施工本数 (本/日)

H : 注入設備の 1 日当り実作業時間で 6.3 時間とする。

TS : 1 本当り施工時間 (min)

(4) 諸雑費

二重管ストレーナ工法の 1 本当り諸雑費は、グラウト流量・圧力測定装置，薬液ミキサ，グラウトミキサ，送水ポンプ，送液ポンプ，貯水槽，貯液槽の損料及び電力に関する経費等の費用であり，労務費，機械損料及び運転経費の合計額（水ガラス積算流量計は除く）に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5.4 二重管ストレーナ工法の諸雑费率（％）

工法	セット数	諸雑费率
単相方式	2	20
	4	19
複相方式	2	21
	4	20

5-2 二重管ダブルパッカー工法

(1) 1 本当たり削孔施工時間 (TD)

二重管ダブルパッカー工法における 1 本当たり削孔施工時間は、次式による。

$$TD = T1 + T2 + T3$$

TD：二重管ダブルパッカー工法 1 本当たり削孔時間 (min)

T1：機械準備時間 (min)

T2：削孔時間 (min)

T3：薬液注入管準備時間 (min)

1) 機械準備時間 (T1)

機械準備時間は、機械移動、機械据付及び器具洗浄時間であり 14 分とする。

なお、打設間隔は 1m を標準とする。

2) 削孔時間 (T2)

各土質における削孔時間は、次式とする。

$$T2 = \sum (\gamma 1 \times L_o)$$

$\gamma 1$ ：各土質毎の削孔の単位作業時間 (min/m)

L_o ：各土質毎の削孔長 (m)

表 5.5 削孔の単位作業時間 ($\gamma 1$) (min/m)

土質	レキ質土	砂質土	粘性土
$\gamma 1$	6.0	5.0	3.0

3) 薬液注入管準備時間 (T3)

薬液注入管準備時間は、グラウト注入、薬液注入管建込及びケーシング引抜時間であり、次式とする。

$$T3 = \gamma 2 \times L$$

$\gamma 2$ ：薬液注入管準備の単位作業時間 (min/m)

L：削孔長 (m)

表 5.6 薬液注入管準備の単位作業時間 ($\gamma 2$) (min/m)

$\gamma 2$	3.0

(2) 1 本当り一次注入施工時間 (TP1)

二重管ダブルパッカー工法における一次注入の 1 本当り注入施工時間は、次式による。

$$TP1 = T1 + T2 + T3$$

TP1：二重管ダブルパッカー工法一次注入の 1 本当り注入時間 (min)

T1：機械準備時間 (min)

T2：注入時間 (min)

T3：土被り部引抜時間 (min)

1) 機械準備時間 (T1)

機械準備時間は、機械移動、機械据付及び器具洗浄時間であり 13 分とする。

2) 注入時間 (T2)

$$T2 = QP1 / qP1$$

QP1：二重管ダブルパッカー工法の一次注入の 1 本当り注入量 (L)

qP1：単位時間当り注入量 (L/min)

表 5.7 単位時間当り注入量 (qP1) (L/min)

qP1	8

3) 土被り部引抜時間 (T3)

$$T3 = \gamma 3 \times L2$$

$\gamma 3$ ：土被り部引抜の単位作業時間 (min/m)

L2：土被り長 (m)

表 5.8 土被り部引抜の単位作業時間 ($\gamma 3$) (min/m)

$\gamma 3$	1.0

(3) 1 本当り二次注入施工時間 (TP2)

二重管ダブルパッカー工法における二次注入の 1 本当り注入施工時間は、次式による。

$$TP2 = T1 + T2 + T3$$

TP2：二重管ダブルパッカー工法の二次注入の 1 本当り注入時間 (min)

T1：機械準備時間 (min)

T2：注入時間 (min)

T3：土被り部引抜時間 (min)

1) 機械準備時間 (T1)

機械準備時間は、機械移動、機械据付及び器具洗浄時間であり 13 分とする。

2) 注入時間 (T2)

$$T2 = QP2 / qP2$$

QP2：二重管ダブルパッカー工法の二次注入の 1 本当り注入量 (L)

qP2：単位時間当り注入量 (L/min)

表 5.9 単位時間当り注入量 (qP2) (L/min)

qP2	9

3) 土被り部引抜時間 (T3)

$$T3 = \gamma 4 \times L2$$

$\gamma 4$ ：土被り部引抜の単位作業時間 (min/m)

L2：土被り長 (m)

表 5.10 土被り部引抜の単位作業時間 ($\gamma 4$) (min/m)

$\gamma 4$	1.0

(4) 注入材料使用量

二重管ダブルパッカー工法における注入材料使用量は、次式による。

1) グラウト注入材料

$$QG = \gamma 5 \times L \cdots \cdots \text{式 5.2}$$

QG : グラウト注入の 1 本当り注入量 (L)

$\gamma 5$: グラウト注入の単位使用量 (L/m)

L : 削孔長 (m)

表 5.11 グラウト注入の単位使用量 ($\gamma 5$) (L/m)

$\gamma 5$	12

2) 一次注入材料

$$QP1 = V \times \lambda \times 1,000 \cdots \cdots \text{式 5.3}$$

QP1 : 二重管ダブルパッカー工法の一次注入の 1 本当り注入量 (L)

V : 二重管ダブルパッカー工法の一次注入の 1 本当り注入対象土量 (m³)

λ : 注入率

3) 二次注入材料

$$QP2 = V \times \lambda \times 1,000 \cdots \cdots \text{式 5.4}$$

QP2 : 二重管ダブルパッカー工法の二次注入の 1 本当り注入量 (L)

V : 二重管ダブルパッカー工法の二次注入の 1 本当り注入対象土量 (m³)

λ : 注入率

(5) 1 日当り施工本数

二重管ダブルパッカー工法における削孔、一次注入、二次注入の 1 日当り施工本数は、次式とする。

1) 削孔

$$N = 60 \times H / TD (\times 2)$$

N : 1 (2) セット 1 日当り削孔施工本数 (本/日)

H : 削孔設備の 1 日当り実作業時間で、6.5 時間とする。

TD : 1 本当り削孔時間 (min)

2) 一次注入

$$N = 60 \times H / TP1 \times 4$$

N : 4 セット 1 日当り注入施工本数 (本/日)

H : 注入設備の 1 日当り実作業時間で、7.3 時間とする。

TP1 : 1 本当り注入時間 (min)

3) 二次注入

$$N = 60 \times H / TP2 \times 4$$

N : 4 セット 1 日当り注入施工本数 (本/日)

H : 注入設備の 1 日当り実作業時間で、7.3 時間とする。

TP2 : 1 本当り注入時間 (min)

(6) 諸雑費

二重管ダブルパッカー工法削孔時の諸雑費は、グラウトポンプ、グラウトミキサ・送水ポンプ・貯水槽の損料及び電力に関する経費等の費用であり、一次注入及び二次注入時の諸雑費は、グラウト流量・圧力測定装置、グラウトミキサ・パッカー加圧ポンプ・送水ポンプ・送液ポンプ、貯水槽・貯液槽の損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、機械損料及び運転経費の合計額（水ガラス積算流量計は除く）に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5.12 二重管ダブルパッカー工法の諸雑費率（％）

条件	セット数	諸雑費率
削孔	1	9
	2	6
一次注入	4	27
二次注入有機系	4	26
二次注入無機系	4	21

5-3 消耗材料費

5-3-1 消耗材料量

(1) 二重管ストレーナ工法

1) 削孔材料消耗量

表 5.13 削孔材料消耗量

(削孔径 $\phi 40.5\text{mm}$ 削孔長 1.0m 当り)

品名	単位	レキ質土		砂質土		粘性土	
		単相	複相	単相	複相	単相	複相
二重管ボーリングロッド	m	0.05	0.05	0.03	0.03	0.02	0.02
メタルクラウン $\phi 41\text{mm}$	個	0.30	0.30	0.04	0.04	0.03	0.03
単相用グラウトモニタ $\phi 40.5\text{mm}$	〃	0.005	—	0.003	—	0.002	—
複相用グラウトモニタ $\phi 40.5\text{mm}$	〃	—	0.005	—	0.003	—	0.002
その他雑品	%	15	11	23	17	23	16

(注) 1. 本歩掛は鉛直方向への削孔のみに適用する。

2. 二重管ボーリングロッドは 3.0m/本とする。

3. その他雑品には、ロッドカップリング、圧力計、パイプレンチ、ペンチ、ドライバー、カッター、スラントルール、水切りモップ等を含み、上記合計額に率を乗じた金額を上限として計上する。

2) 注入材料消耗量

表 5.14 注入材料消耗量

(注入量 1,000L 当り)

品名	単位	単相	複相	備考
グラウトモニタ $\phi 40.5\text{mm}$	個	0.02	—	単相用
グラウトモニタ $\phi 40.5\text{mm}$	〃	—	0.02	複相用
注入ホース類 $\phi 12\text{mm}$	組	0.005	—	P=4.9MPa (50kgf/cm ²) L=50m×2
注入ホース類 $\phi 12\text{mm}$	〃	—	0.005	P=4.9MPa (50kgf/cm ²) L=50m×3
サクシオンホース $\phi 38\text{mm}$	〃	0.003	—	L=3m×2
サクシオンホース $\phi 38\text{mm}$	〃	—	0.003	L=3m×3
その他雑品	%	42	25	

(注) その他雑品には、二重管スィベル、スィベルカバー、継手類、ホース、ポンプ、流量計、分流バルブ、圧力計、パイプレンチ、ペンチ、ウェス、スコップ、土のう等を含み、上記合計額に率を乗じた金額を上限として計上する。

(2) 二重管ダブルパッカー工法

1) 削孔材料消耗量

表 5.15 削孔材料消耗量

(ケーシング削孔径 96mm 削孔長 1.0m 当り)

品名	単位	レキ質土	砂質土	粘性土
ケーシング φ96mm (カップリング付)	個	0.0167	0.0055	0.0040
ウォータスイベル φ96mm	〃	0.0028	0.0009	0.0007
ジャンクロッド	〃	0.0083	0.0030	0.0025
その他雑品	%	41	49	55

(注) 1. 本歩掛は鉛直方向への削孔にのみ適用する。

2. その他雑品には、ジャンクアダプタ、リングビット等が含まれており、上記合計額に率を乗じた金額を上限として計上する。

2) 注入材料消耗量

表 5.16 注入材料消耗量

(注入量 1,000L 当り)

品名	単位	ダブルパッカー	備考
二重管ホース φ12mm	本	0.01	P=21MPa (210kgf/cm ²) L=20m
シールパッカーセット	個	0.02	
シールセット	〃	0.20	
注入用部品類	%	56	

(注) 注入用部品類は、上記合計額に率を乗じた金額を上限として計上する。

5-3-2 消耗材料費

(1) 二重管ストレーナ工法

1) 削孔用消耗材料費 (削孔径 φ40.5mm)

二重管ストレーナ工法の削孔用消耗材料費 (削孔径 φ40.5mm) は、二重管ボーリングロッド、メタルクラウン (φ41mm)、グラウトモニタ (φ40.5mm) 等の費用を計上する。

2) 注入用消耗材料費

二重管ストレーナ工法の注入用消耗材料費は、グラウトモニタ (φ40.5mm)、注入ホース類 (φ12mm)、サクシオンホース (φ38mm) 等の費用を計上する。

(2) 二重管ダブルパッカー工法

1) 削孔用消耗材料費 (削孔径 φ96mm)

二重管ダブルパッカー工法の削孔用消耗材料費 (φ90mm 用) は、ドリルパイプ φ90mm 用 (1.5m)、ウォータスイベル (φ90mm 用二重管用)、ジャンクロッド等の費用を計上する。

2) 注入用消耗材料費

二重管ダブルパッカー工法の注入用消耗材料費は、二重管ホース (φ12mm)、シールパッカーセット、シールセット等の費用を計上する。

5-4 注入設備の据付・解体及び移設

(1) 注入設備据付解体歩掛

注入設備の据付・解体（搬入・搬出時）の歩掛は、次表を標準とする。

表 5.17 注入設備据付・解体歩掛

(1 現場当り)

名称	規格	単位	二重管ストレーナ工法		二重管ダブルパッカー工法		
			2 セット	4 セット	削孔		注入
					1 セット	2 セット	4 セット
土木一般世話役		人	2.2	2.7	1.5	1.5	3.1
特殊作業員		〃	8.2	13.3	4.6	6.2	11.6
普通作業員		〃	3.4	5.6	1.5	2.3	3.9
トラック (クレーン装置付)	ベーストラック 4t 級・吊能力 2.9t	h	13	17	6	6	19

(2) 注入設備移設歩掛

注入設備を中心に半径 50m を超える場合、又は同一現場内に施工箇所が 2 箇所以上あり、注入設備を移設しなければならない場合は次表を標準とする。

表 5.18 注入設備移設歩掛

(1 回当り)

名称	規格	単位	二重管ストレーナ工法		二重管ダブルパッカー工法		
			2 セット	4 セット	削孔		注入
					1 セット	2 セット	4 セット
土木一般世話役		人	1.3	2.0	1.0	1.0	2.0
特殊作業員		〃	5.5	8.5	3.0	4.0	7.5
普通作業員		〃	2.2	3.5	1.0	1.5	2.5
トラック (クレーン装置付)	ベーストラック 4t 級・吊能力 2.9t	h	8	11	4	4	12

5-5 排水汚泥土処理費

注入排水、排土などのための処理設備が必要な場合は、次表を標準とする。

表 5.19 排水汚泥土処理費

(1 日当り)

名称	単位	規格	数量
普通作業員	人		0.8
工事用水中モータポンプ	日	普通型(潜水ポンプ) 口径 50mm 全揚程 20m	1.0
アルカリ水中和装置	h	炭酸ガス式 処理量 6m ³ /h	6.8
水槽	供用日	5m ³	1.5
諸雑费率	%		22

- (注) 1. 本工種以外における工事で濁水処理施設を設け、かつ、その施設で本工種で発生した削孔水等の濁水を処理する場合は計上しない。
2. 諸雑費は電力に関する経費等の費用であり、労務費及び機械損料の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
3. 現場における中和剤材料費、排泥運搬のための汚泥吸排車及び処理費は、別途計上する。
4. 上表は二重管ストレーナ工法 4 セットまで、二重管ダブルパッカー工法削孔 2 セット、注入 4 セットまでとする。

5-6 足場工

足場が必要な場合は、別途計上する。

5-7 その他

- (1) 本工法は、特許を有する工法の場合もあるので、特許料が必要な場合は別途計上する。
- (2) 用水費については、現場条件を確認の上、必要に応じて別途計上する。

6. 単価表

(1) 二重管ストレーナ工法 1 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1/N×a	表 4. 1
特殊作業員		〃	〃	〃
普通作業員		〃	〃	〃
注入材料		L	QS	式 5. 1
ボーリングマシン損料	油圧式 5. 5kW 級	日	1/N×b	表 3. 1
薬液注入ポンプ損料	吐出量 5～20L/min×2 (圧力 9. 8MPa)	〃	〃	〃
水ガラス積算流量計損料	0～50L/min	〃	〃	〃 (注) 5
削孔消耗材料費		式	1	表 5. 13
注入消耗材料費		〃	1	表 5. 14
諸雑費		〃	1	表 5. 4
特許料金		〃	1	必要に応じて計上
計 【S0740】				

(注) 1. N : 1 日当り施工本数

2. a : 編成人員

3. B : 施工台数

4. QS : 二重管ストレーナ工法の 1 本当り注入量 (L)

5. 水ガラス積算流量計損料は、総注入量 500kL 以上の場合に計上する。

(2) 二重管ダブルパッカー工法削孔 1 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1/N×a	表 4. 2
特殊作業員		〃	〃	〃
普通作業員		〃	〃	〃
グラウト材		L	QG	式 5. 2
薬液注入管		m		
ボーリングマシン運転	ロータリーパーカッション式 クローラ型 81kW 級	日	1/N×b	表 3. 2 機械損料
削孔消耗材料費		式	1	表 5. 15
諸雑費		〃	1	表 5. 12
計 【S0742】				

(注) 1. N : 1 日当り施工本数

2. a : 編成人員

3. b : 施工台数

4. QG : グラウト注入の 1 本当り注入量 (L)

(3) 二重管ダブルパッカー工法一次注入 1 本当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1/N×a	表 4.2
特殊作業員		〃	〃	〃
普通作業員		〃	〃	〃
注入材料		L	QP1	式 5.3
薬液注入ポンプ損料	吐出量 0～20L/min×2 (圧力 9.8MPa)	日	1/N×b	表 3.2
注入消耗材料費		式	1	表 5.16
諸雑費		〃	1	表 5.12
特許料金		〃	1	必要に応じて計上
計【S0744】				

(注) 1. N : 1 日当り施工本数

2. a : 編成人員

3. b : 施工台数

4. QP1 : 二重管ダブルパッカー工法の一次注入の 1 本当たりの注入量 (L)

(4) 二重管ダブルパッカー工法二次注入 1 本当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1/N×a	表 4.2
特殊作業員		〃	〃	〃
普通作業員		〃	〃	〃
注入材料		L	QP2	式 5.4
薬液注入ポンプ損料	吐出量 0～20L/min×2 (圧力 9.8MPa)	日	1/N×b	表 3.2
ゲルミキサ損料	300L×1 槽	〃	〃	(注) 5
ミキシングプラント損料	3,000L/h	〃	〃	(注) 6
水ガラス積算流量計損料	0～50L/min	〃	〃	(注) 7
注入消耗材料費		式	1	表 5.16
諸雑費		〃	1	表 5.12
特許料金		〃	1	必要に応じて計上
計【S0744】				

(注) 1. N : 1 日当り施工本数

2. a : 編成人員

3. b : 施工台数

4. QP2 : 二重管ダブルパッカー工法の二次注入の 1 本当たり注入量 (L)

5. ゲルミキサは、溶液型有機系注入時に計上する。

6. ミキシングプラントは、溶液型無機系注入時に計上する。

7. 水ガラス積算流量計損料は、総注入量 500kL 以上の場合に計上する。

(5) 注入設備据付・解体 1 現場当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 5.17
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
トラック(クレーン装置付)運転	ベーストラック 4t 級・吊能力 2.9t	h		〃
諸雑費		式	1	
計【S0746】				

(6) 注入設備移設 1 回当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 5.18
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
トラック(クレーン装置付)運転	ベーストラック 4t 級・吊能力 2.9t	h		〃
諸雑費		式	1	
計【S0745】				

(7) 排水汚泥土処理 1 日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.8	表 5.19
工事用水中モータポンプ	φ 50mm2.2kW	日	1.0	〃
アルカリ水中和装置	処理能力 6m3/h	h	6.8	〃
水槽(一般工事用)	5m3	供用日	1.5	〃
諸雑費		式	1	〃
計【S1020015】				

(8) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
ボーリングマシン	ロータリーパーカッション式 クローラ型 81kw 級	機-12	燃料消費量 →81L/日
トラック(クレーン装置付)運転	ベーストラック 4t 級・吊能力 2.9t	機-1	

13) アンカー工（ロータリーパーカッション式）

1. 適用範囲

本資料は、ロータリーパーカッション式ボーリングマシンにより削孔を行い、アンカー鋼材にて引張力を地盤に伝達し、長期に供用するグラウンドアンカー工法に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 削孔（アンカー）

- (1) ボーリングマシンによるアンカー孔の削孔、ドリルパイプの引抜き、横移動作業
なお、積算においては、土質ごとに積上げを行うこととする。

1-1-2 アンカー鋼材加工・組立・挿入・緊張・定着・頭部処理（アンカー）

- (1) アンカー鋼材の現地加工、組立から孔内挿入までの作業及び工場で組立・加工する場合のアンカー鋼材挿入作業
- (2) 緊張ジャッキで所定の緊張力（荷重）をかけ、クサビ及びナット等で定着及び頭部処理（頭部背面処理を含む）を行う作業

1-1-3 グラウト注入（アンカー）

- (1) アンカー孔内へのグラウト注入の作業

1-1-4 ボーリングマシン移設（アンカー）

- (1) スキッド型ボーリングマシンの据付・撤去及び上下移動（移設）作業
ただし、横移動は、削孔工に含む。

1-1-5 足場（アンカー）

- (1) スキッド型ボーリングマシン据付の架台となる足場材の設置及び撤去作業

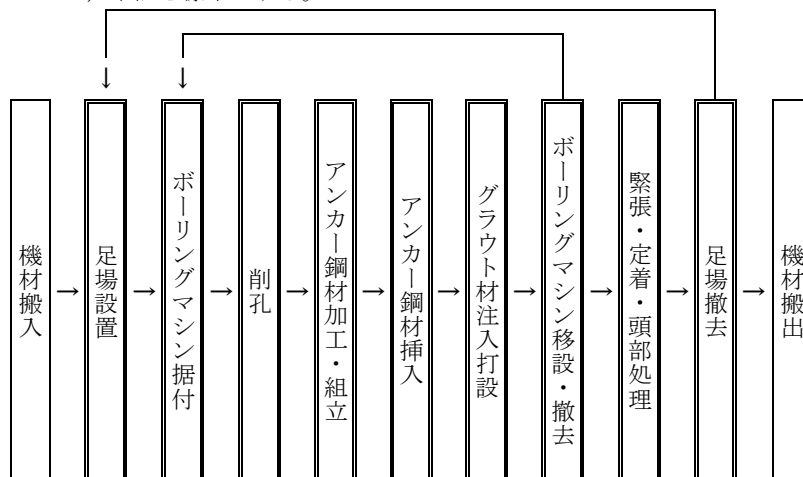
1-2 適用できない範囲

1-2-1 足場（アンカー）

- (1) 足場工の足場材の設置及び撤去作業で、クローラ型ボーリングマシンを選定する場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
2. ロータリーパーカッション式ボーリングマシンをクローラ型とするとときは、足場設置・撤去及びボーリングマシン据付・移設・撤去は対象外となる。

3. 施工パッケージ

3-1 削孔（アンカー）【SPK15100095】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 削孔（アンカー） 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

足場工の有無	方式	呼び径	土質
有り (スキッド型)	単管方式	90mm	(表 3. 2)
		115mm	
		135mm	
	二重管方式	90mm	(表 3. 3)
		115mm	
		135mm	
		146mm	
無し (クローラ型)	単管方式	90mm	(表 3. 2)
		115mm	
		135mm	
	二重管方式	90mm	(表 3. 3)
		115mm	
		135mm	
		146mm	

- (注) 1. 上表はアンカー孔の削孔，ドリルパイプの引抜き，ボーリングマシン横移動作業，削孔材料損耗品費の他，削孔用水ポンプ，給用水ポンプ，排水用ポンプ，水槽損料，電力に関する経費等，その施工に要する全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。
2. 呼び径とは，ドリルパイプ外径（mm）をいう。
3. 転石等土質条件が上表区分に適用しないと判断される場合は，別途検討する。
4. 泥水処理が必要な場合は，別途計上する。

表 3.2 土質（単管方式）

積算条件	区分
土質	粘性土・砂質土
	レキ質土
	玉石混り土

表 3.3 土質（二重管方式）

積算条件	区分
土質	粘性土・砂質土
	レキ質土
	玉石混り土
	軟岩
	硬岩

(注) 硬岩はコンクリートを含む

(2) 代表機材規格

下表機材は、当該施工パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表 3.4 削孔（アンカー） 代表機材規格一覧

方式	項目	代表機材規格			備考
単管	機械	K1	ボーリングマシン[ロータリーパーカッション式]	スキッド型 55kW 級	足場工有りの場合
			ボーリングマシン[ロータリーパーカッション式]	クローラ型 81kW 級	足場工無しの場合
		K2	—		
		K3	—		
	労務	R1	普通作業員		
		R2	土木一般世話役		
		R3	特殊作業員		
		R4	—		
	材料	Z1	リングビット φ90mm 用		呼び径 90mm の場合
			リングビット φ115mm 用		呼び径 115mm の場合
			リングビット φ135mm 用		呼び径 135mm の場合
		Z2	ドリルパイプ φ90mm 用 (1.5m)		呼び径 90mm の場合
			ドリルパイプ φ115mm 用 (1.5m)		呼び径 115mm の場合
			ドリルパイプ φ135mm 用 (1.5m)		呼び径 135mm の場合
		Z3	シャンクロッド φ90mm 用		呼び径 90mm の場合
			シャンクロッド φ115mm 用		呼び径 115mm の場合
			シャンクロッド φ135mm 用		呼び径 135mm の場合
		Z4	打込アダプタ φ90mm 用		呼び径 90mm の場合
			打込アダプタ φ115mm 用		呼び径 115mm の場合
			打込アダプタ φ135mm 用		呼び径 135mm の場合
	市場単価	S	—		
二重管	機械	K1	ボーリングマシン[ロータリーパーカッション式]	スキッド型 55kW 級	足場工有りの場合
			ボーリングマシン[ロータリーパーカッション式]	クローラ型 81kW 級	足場工無しの場合
		K2	—		
		K3	—		
	労務	R1	普通作業員		
		R2	土木一般世話役		
		R3	特殊作業員		
		R4	—		
	材料	Z1	インナーロッド φ90mm 用 (1.5m)		呼び径 90mm の場合
			インナーロッド φ115mm 用 (1.5m)		呼び径 115mm の場合
			インナーロッド φ135mm 用 (1.5m)		呼び径 135mm の場合
			インナーロッド φ146mm 用 (1.5m)		呼び径 146mm の場合
		Z2	インナービット φ90mm 用		呼び径 90mm の場合
			インナービット φ115mm 用		呼び径 115mm の場合
			インナービット φ135mm 用		呼び径 135mm の場合
			インナービット φ146mm 用		呼び径 146mm の場合
		Z3	リングビット φ90mm 用		呼び径 90mm の場合
			リングビット φ115mm 用		呼び径 115mm の場合
			リングビット φ135mm 用		呼び径 135mm の場合
			リングビット φ146mm 用		呼び径 146mm の場合
		Z4	ドリルパイプ φ90mm 用 (1.5m)		呼び径 90mm の場合
			ドリルパイプ φ115mm 用 (1.5m)		呼び径 115mm の場合
			ドリルパイプ φ135mm 用 (1.5m)		呼び径 135mm の場合
			ドリルパイプ φ146mm 用 (1.5m)		呼び径 146mm の場合
	市場単価	S	—		

3-2 アンカー鋼材加工・組立・挿入・緊張・定着・頭部処理（アンカー）【SPK15100096】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.5 アンカー鋼材加工・組立・挿入・緊張・定着・頭部処理（アンカー） 積算条件区分一覧
(積算単位：本)

防食方式	アンカー鋼材	削孔長	設計荷重(f)	頭部処理の有無	
二重防食	PC 鋼線より線	(表 3. 6)	(表 3. 7)	(表 3. 8)	
	PC 鋼線より線 (工場組立)	—			
	複合 PC 鋼線より線束	(表 3. 6)	f < 400kN		
	PC 鋼棒		400 ≦ f < 1, 300kN		
簡易防食	PC 鋼線より線	(表 3. 6)	(表 3. 7)		(表 3. 8)
	PC 鋼線より線 (工場組立)	—			
	PC 鋼棒	(表 3. 6)	f < 400kN		
			400 ≦ f < 1, 300kN		

- (注) 1. 上表は、アンカー鋼材の現地加工・組立（シース、防錆材、止水部、スペーサの取付け）、孔内挿入、現場内小運搬、緊張ジャッキによる緊張、クサビ及びナット等での定着及び頭部処理（頭部背面処理を含む）の他、切断機、緊張ジャッキ、油圧ポンプ損料及び電力に関する経費等、その施工に要する全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。ただし、アンカー（材料費）は含まない。また、PC 鋼線より線を全て工場で組立・加工する場合は、アンカー鋼材の現地加工・組立は含まない。
2. 二重防食とは、腐食防護が二重になされたものをいい、簡易防食とは、腐食防護が二重になされていない簡易なものをいう。
3. PC 鋼線より線及び PC 鋼棒の現地加工・組立は、シース、防錆材、止水部の取付けである。
4. 複合 PC 鋼線より線束の現地加工・組立は、スペーサの取付けである。
5. アンカーの材料費は別途計上する。

表 3.6 削孔長

積算条件	区分
削孔長	10m 以内
	10m を超える

表 3.7 設計荷重

積算条件	区分
設計荷重	$f < 400\text{kN}$
	$400 \leq f < 1,300\text{kN}$
	$1,300\text{kN} \leq f < 2,000\text{kN}$

表 3.8 頭部処理の有無

積算条件	区分
頭部処理の有無	有り
	無し

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.9 アンカー鋼材加工・組立・挿入・緊張・定着・頭部処理（アンカー）代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	—	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	特殊作業員	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-3 グラウト注入（アンカー）【SPK15100097】

(1) 条件区分

グラウト注入（アンカー）における積算条件区分はない。

積算単位は「m³」とする。

（注）アンカー孔内へのグラウト注入打設，注入材料の他，グラウトミキサ，グラウトポンプ，工事用水中モータポンプ，水槽損料，電力に関する経費等，その他の施工に要する全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。

グラウトの使用量は，次式を参考とする。

$$V = \frac{D^2 \times \pi}{4 \times 10^6} \times L \times (1 + K)$$

V：注入量（m³）

D：ドリルパイプの外径（mm）

L：削孔長（m）

K：補正係数

（注）設計における補正係数は，2.2 を標準とする。ただし，過去の実績や土質条件等により本係数を使用することが不合理である場合は，別途考慮する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は，当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.10 グラウト注入（アンカー） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 土木一般世話役	
	R3 特殊作業員	
	R4 ー	
材料	Z1 普通ポルトランドセメント 25kg 袋入	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

3-4 ボーリングマシン移設（アンカー）【SPK15100098】

(1) 条件区分

ボーリングマシン移設（アンカー）における積算条件区分はない。
積算単位は「回」とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.11 ボーリングマシン移設（アンカー） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)]25t 吊	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	特殊作業員	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-5 足場（アンカー）【SPK15100099】

(1) 条件区分

足場（アンカー）における積算条件区分はない。
積算単位は「空 m³」とする。

- (注) 1. アンカー施工時の足場の設置・撤去作業の他、パイプ、クランプ、足場板、ベース等、その他の施工に要する全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。
2. 作業面の足場幅は、4.5m を標準とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.12 足場（アンカー） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)]25t 吊	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	とび工	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-6 アンカー（材料費）

(1) 条件区分

アンカー（材料費）における積算条件区分はない。
積算単位は「式」とする。

14) 構造物とりこわし工

1. 適用範囲

本資料は、河川、海岸、砂防、道路工事の石積取壊し及び既設コンクリート構造物のはつり作業及びとりこわしコンクリート殻積込に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 石積取壊し（人力）

- (1) 人力による石積の取壊しの場合

1-1-2 コンクリートはつり

- (1) 平均はつり厚が 6cm 以下の場合

1-1-3 積込（コンクリート殻）

- (1) コンクリートはつりにより生じた破砕片の積込
(2) 石積破砕片の積込

1-2 適用できない範囲

1-2-1 コンクリートはつり

- (1) 沓座拡幅工等のように、はつり（チッピング）作業が含まれている場合
(2) 建築物及び舗装版のとりこわしの場合
(3) ブロック施工による旧橋の撤去の場合
(4) 平均はつり厚が 6cm を超える場合
(5) 橋梁補修工、道路維持修繕工等で標準歩掛が設定されている工種の場合
(6) 上方、水平方向に対するはつり作業の場合

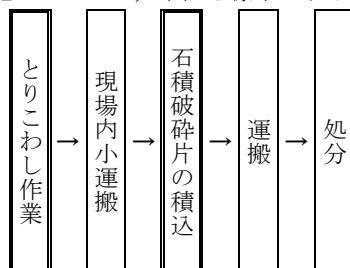
1-2-2 積込（コンクリート殻）

- (1) 代表機械より小型の機械を使用する場合

2. 施工概要

2-1 石積取壊し（人力）

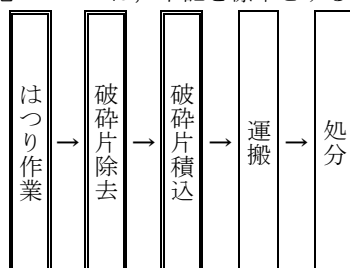
施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

2-2 コンクリートはつり

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 石積取壊し（人力）【SPK15100101】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 石積取壊し（人力） 積算条件区分一覧

(積算単位:m2)

形状	
練積	控え 35cm 以上 45cm 未満
空積	控え 45cm 未満
空積	控え 45cm 以上 60cm 未満
空積	控え 60cm 以上 90cm 未満

(注) 1. 上表は、人力による石積取壊し作業等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

2. 石積破砕片の積込運搬及び人力運搬車等による現場内小運搬を必要とする場合は別途計上する。

3. 施工数量は、石積取壊し前の面積とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.2 石積取壊し（人力） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	-	
	K2	-	
	K3	-	
労務	R1	特殊作業員	
	R2	-	
	R3	-	
	R4	-	
材料	Z1	-	
	Z2	-	
	Z3	-	
	Z4	-	
市場単価	S	-	

3-2 コンクリートはつり【SPK15100102】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.3 コンクリートはつり 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

平均はつり厚
3cm 以下
3cm を超え 6cm 以下

- (注) 1. 上表は、既設のコンクリート構造物表面部のはつり作業、破砕片の除去の他、コンクリートブレーカの賃料、チゼルの損耗費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. コンクリート殻の運搬車への積み込み、運搬は含まない。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.4 コンクリートはつり 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 空気圧縮機[可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・排出ガス対策型(第2次基準値)]5.0m ³ /min	賃料
	K2 -	
	K3 -	
労務	R1 特殊作業員	
	R2 普通作業員	
	R3 土木一般世話役	
	R4 -	
材料	Z1 軽油 1.2 号パトロール給油	
	Z2 -	
	Z3 -	
	Z4 -	
市場単価	S -	

3-3 積込（コンクリート殻）【SPK15100103】

(1) 条件区分

積込（コンクリート殻）の積算条件区分はない。

積算単位は「m³」とする。

- (注) 1. 構造物取壊しで生じた取壊し殻等の積込費用等, その施工に必要な機械・労務・材料を含む。
 2. 施工量は取壊し構造物の破砕前の体積とする。
 3. 表 3.5 の代表機械より小型の機械を使用する場合は別途考慮する。
 4. 殻運搬については, 「第 II 編 第 2 章 共通工 25) 殻運搬」により, 別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は, 当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.5 積込（コンクリート殻） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第1次基準値)]山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	運転手(特殊)	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	軽油 1. 2 号 パトロール給油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

15) コンクリート削孔工

1. 適用範囲

本資料は、コンクリート構造物の削孔（さし筋、アンカー、防護柵類、落石防止柵類、排水穴等）作業に適用する。

なお、落橋防止に伴う橋台、橋脚の削孔には適用しない。

2. 削孔歩掛

削孔歩掛は、次表を標準とする。

表 2.1 削孔歩掛

(100 孔当り)

削孔機械名			電動ハンマドリル (38mm)	さく岩機 (ハンドハンマ 15kg 級)				コンクリート穿孔機 (電動式コアボーリングマシン・最大穿孔径 φ52～250mm)
適用削孔径 (mm)			10 以上 30 未満	30 以上 60 以下				60 を超え 200 以下
適用削孔深 (mm)			100 以上 200 以下	100 以上 200 未満	200 以上 400 未満	400 以上 600 以下	200 以上 400 以下	
名称	規格	単位						
土木一般世話役		人	0.3	0.2	0.3	0.5	1.6	
特殊作業員		〃	1.2	1.5	3.1	5.1	9.8	
普通作業員		〃	0.4	0.4	0.8	1.4	2.8	
コアボーリングマシン用ビット	ダイヤモンドビット	個	－	－	－	－	5.7	
さく岩機損料	ハンドハンマ 15kg 級	日	－	1.0	2.1	3.4	－	
コンクリート穿孔機損料	電動式コアボーリングマシン 最大穿孔径 φ52～250mm	〃	－	－	－	－	10.3	
発動発電機運転	ガソリンエンジン駆動 2kVA	〃	1.7	－	－	－	－	
空気圧縮機運転	可搬式・エンジン駆動・スクリュ型 排出ガス対策型(第 1 次基準値) 吐出量 3.5～3.7m ³ /min 吐出圧力 0.7MPa	〃	－	1.0	2.1	3.4	－	
発動発電機運転	ガソリンエンジン駆動 3kVA	〃	－	－	－	－	10.3	
諸雑费率		%	24	4	4	4	9	

(注) 1. 発動発電機及び空気圧縮機は、賃料とする。

2. 電動ハンマドリルの諸雑費は、ビット、ハンマドリル損料等の費用であり、労務費、機械損料、賃料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

3. さく岩機の諸雑費は、ロッド、ビットの費用であり、労務費、機械損料、賃料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4. コンクリート穿孔機の諸雑費は、コンクリート穿孔機固定用のアンカー打込に必要な費用であり、労務費、機械損料、賃料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

5. 足場が必要な場合は、別途計上する。

3. コンクリート穿孔機の使用ビット径

コンクリート穿孔機の適用削孔径に対する使用ビット径は、次表を標準とする。

表 3.1 適用削孔径と使用ビット径

適用削孔径 (mm)	60 を超え 64 未満	64 以上 77 未満	77 以上 90 未満	90 以上 110 未満	110 以上 128 未満	128 以上 160 未満	160 以上 180 未満	180 以上 200 以下
使用ビット径 (mm)	64.7	77.4	90.8	110.0	128.5	160.0	180.0	204.0

4. 単価表

(1) 電動ハンマドリル 100 孔当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.3	表 2.1
特殊作業員		〃	1.2	〃
普通作業員		〃	0.4	〃
発動発電機運転	ガソリンエンジン駆動 2kVA	日	1.7	〃 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計【S0480】				

(2) さく岩機 100 孔当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 2.1
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
さく岩機	ハンドハンマ 15kg 級	日		〃 機械損料
空気圧縮機運転	可搬式・エンジン駆動・スクリュ型 排出ガス対策型（第 1 次基準値） 吐出量 3.5～3.7m ³ /min 吐出圧力 0.7MPa	〃		〃 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計【S0482】				

(3) コンクリート穿孔機 100 孔当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.6	表 2.1
特殊作業員		〃	9.8	〃
普通作業員		〃	2.8	〃
コンクリート穿孔機用ビット	ダイヤモンドビット	個	5.7	〃, 表 3.1
コンクリート穿孔機	電動式コアボーリングマシン 最大穿孔径 φ52～250mm	日	10.3	〃 機械損料
発動発電機運転	ガソリンエンジン駆動 3kVA	〃	10.3	〃 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計【S0484】				

(4) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
発動発電機	ガソリンエンジン駆動 2kVA	機－16	燃料消費量 →6.5 機械賃料数量 →1.3
〃	ガソリンエンジン駆動 3kVA	機－16	燃料消費量 →11 機械賃料数量 →1.3
空気圧縮機	可搬式・エンジン駆動・スクリュ型 排出ガス対策型（第 1 次基準値） 吐出量 3.5～3.7m ³ /min 吐出圧力 0.7MPa	機－16	燃料消費量 →25 機械賃料数量 →1.7

16) ガス切断工

16)-1 ガス切断工

1. ガス切断歩掛

表 1.1 ガス切断歩掛

(1 箇所当たり)

名称	規格		酸素	アセチレン	溶接工	普通作業員
			m3	kg	人	人
鋼管杭	φ 400mm	9mm	0.05	0.02	0.14	0.14
		12mm	0.07	0.02	0.14	0.14
	φ 500mm	9mm	0.07	0.02	0.14	0.14
		12mm	0.08	0.02	0.14	0.14
		14mm	0.09	0.02	0.14	0.14
	φ 600mm	9mm	0.08	0.02	0.14	0.14
		12mm	0.09	0.03	0.14	0.14
		14mm	0.10	0.03	0.14	0.14
	φ 800mm	9mm	0.10	0.03	0.14	0.14
		12mm	0.11	0.03	0.14	0.14
		14mm	0.12	0.03	0.14	0.14
		16mm	0.13	0.03	0.14	0.14
H 鋼杭	200×200		0.05	0.02	0.14	0.14
	300×300		0.07	0.02	0.14	0.14
	400×400		0.09	0.03	0.14	0.14
鋼矢板	軽量		0.01	0.01	0.10	0.10
	Ⅱ		0.03	0.01	0.10	0.10
	Ⅲ		0.04	0.01	0.10	0.10
	Ⅳ		0.04	0.01	0.10	0.10

2. 単価表

(1) ガス切断 1 箇所当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
溶接工		人		表 1.1
普通作業員		〃		〃
酸素ガス		m3		〃
アセチレンガス		kg		〃
諸雑費		式	1	
計 【S0180】				

16)-2 鋼材現場ガス切断工

1. 適用範囲

鋼板・丸鋼を現場で、ガス切断する場合に適用する。

2. 編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

表 2.1 編成人員（人）

溶接工	普通作業員
1	1

3. 施工歩掛

施工歩掛は、次表を標準とする。

表 3.1 鋼材現場ガス切断の施工歩掛

種別	板厚または径 (mm)	切断長 または箇所数	切断時間 (T) (min)	ガス消費量	
				酸素 (m3) (S)	アセチレン (kg) (A)
鋼板	9	1m	3	0.16	0.07
	12	〃	4	0.24	0.11
	16	〃	4	0.25	0.11
	19	〃	4	0.27	0.12
	25	〃	5	0.38	0.17
丸鋼	9	10 箇所	2	0.11	0.05
	12	〃	3	0.18	0.08
	16	〃	3	0.19	0.08
	19	〃	3	0.23	0.10
	25	〃	4	0.30	0.13

(注) 切断労務は、溶接工・普通作業員とし、1 日当り 8 時間を標準とする。

4. 単価表

(1) 鋼板現場ガス切断 100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
溶接工		人	$\frac{T \times 100}{60 \times 8}$	表 2.1, 表 3.1
普通作業員		〃	〃	〃
アセチレン		kg	$A \times 100$	表 3.1
酸素		m3	$S \times 100$	〃
諸雑費		式	1	
計				

(注) T : 切断時間

S : ガス消費量 (酸素)

A : ガス消費量 (アセチレン)

(2) 丸鋼現場ガス切断 100 箇所当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
溶接工		人	$\frac{T \times 100}{10 \times 60 \times 8}$	表 2.1, 表 3.1
普通作業員		〃	〃	〃
アセチレン		kg	$\frac{A \times 100}{10}$	表 3.1
酸素		m3	$\frac{S \times 100}{10}$	〃
諸雑費		式	1	
計				

(注) T : 切断時間

S : ガス消費量 (酸素)

A : ガス消費量 (アセチレン)

17) 吸出し防止材設置工

1. 適用範囲

本資料は、吸出し防止材を設置する作業に適用する。

1-1 適用できる範囲

(1) 吸出し防止材の設置に適用する。

1-2 適用できない範囲

(1) 他工種の歩掛や施工パッケージに吸出し防止材設置が含まれている場合

2. 施工パッケージ

2-1 吸出し防止材設置【SPK15100104】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.1 吸出し防止材設置 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

設置条件	
	全面
	点在

- (注) 1. 上表は、吸出し防止材の設置等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
 2. 全面に設置する場合、重ね合せ等による吸出し防止材の材料ロスを含む。
 3. 点在で設置する場合、吸出し防止材の材料ロスは含まない。
 4. 吸出し防止材は厚さ 10mm を標準とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.2 吸出し防止材設置 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	—	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	吸出し防止材 合繊不織布 t=10mm 9.8KN/m	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

18) 目地・止水板設置工

1. 適用範囲

本資料は、目地板、止水板を設置する作業に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 目地板

(1) 目地板（厚さ 10～20mm）を水門、樋門、樋管、水路、ボックスカルバート、擁壁等に設置する場合

1-1-2 止水板

(1) 止水板（幅 100～300mm）を水門、樋門、樋管、水路、ボックスカルバート、擁壁等に設置する場合

1-2 適用できない範囲

1-2-1 目地板

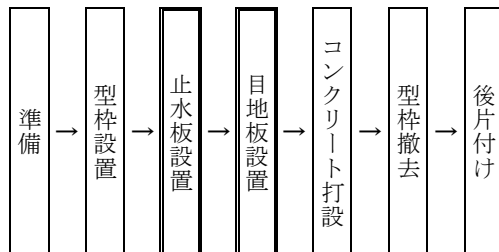
(1) 現場打擁壁工（1）、共同溝工（1）・（2）、ボックスカルバートのうち函渠工（1）の場合

1-2-2 止水板

(1) 共同溝工（1）・（2）、ボックスカルバートのうち函渠工（1）、砂防ダムの場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



（注）本施工パッケージで対応しているのは、二重線部分のみである。

3. 3. 施工パッケージ

3-1 目地板【SPK15100105】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 目地板 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

目地板の種類	
	瀝青質目地板 t=10mm
	瀝青繊維質目地板 t=10mm
	樹脂発泡体(15 倍発泡) t=10mm
	樹脂発泡体(30 倍発泡) t=10mm
	ゴム発泡体 t=10mm
	発泡スチロール t=10mm
	瀝青質目地板 t=20mm
	瀝青繊維質目地板 t=20mm
	樹脂発泡体(15 倍発泡) t=20mm
	樹脂発泡体(30 倍発泡) t=20mm
	ゴム発泡体 t=20mm
	発泡スチロール t=20mm
	各種

(注) 1. 上表は、コンクリート構造物の継目に対する目地板の設置等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等含む）を含む。

2. 目地板の材料ロスを含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.2 目地板 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1	
	K2	
	K3	
労務	R1	普通作業員
	R2	土木一般世話役
	R3	
	R4	
材料	Z1	瀝青繊維質目地板 厚さ 10mm
	Z2	
	Z3	
	Z4	
市場単価	S	

3-2 止水板【SPK15100106】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.3 止水板 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

止水板の種類
FF200×5
FC200×5
CF200×5
CC200×5
UC300×7
S. R200×5
S. SF200×5
各種

(注) 1. 上表は、水門、樋門・樋管、水路、ボックスカルバート、擁壁等における止水板の設置等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等含む）を含む。

2. 止水板の材料ロスを含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.4 止水板 代表機労材規格一覧

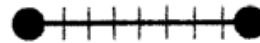
項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 土木一般世話役	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 塩ビ止水板 CF 幅 200×厚さ 5mm	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

4. 参考（塩ビ止水板）

FF（フラット型フラット）



FC（フラット型コルゲート）



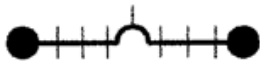
CF（センターバルブ型フラット）



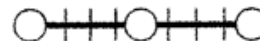
CC（センターバルブ型コルゲート）



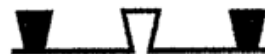
UC（アンカット型コルゲート）



S.R（特殊型）



S.SF（特殊型）



19) 旧橋撤去工

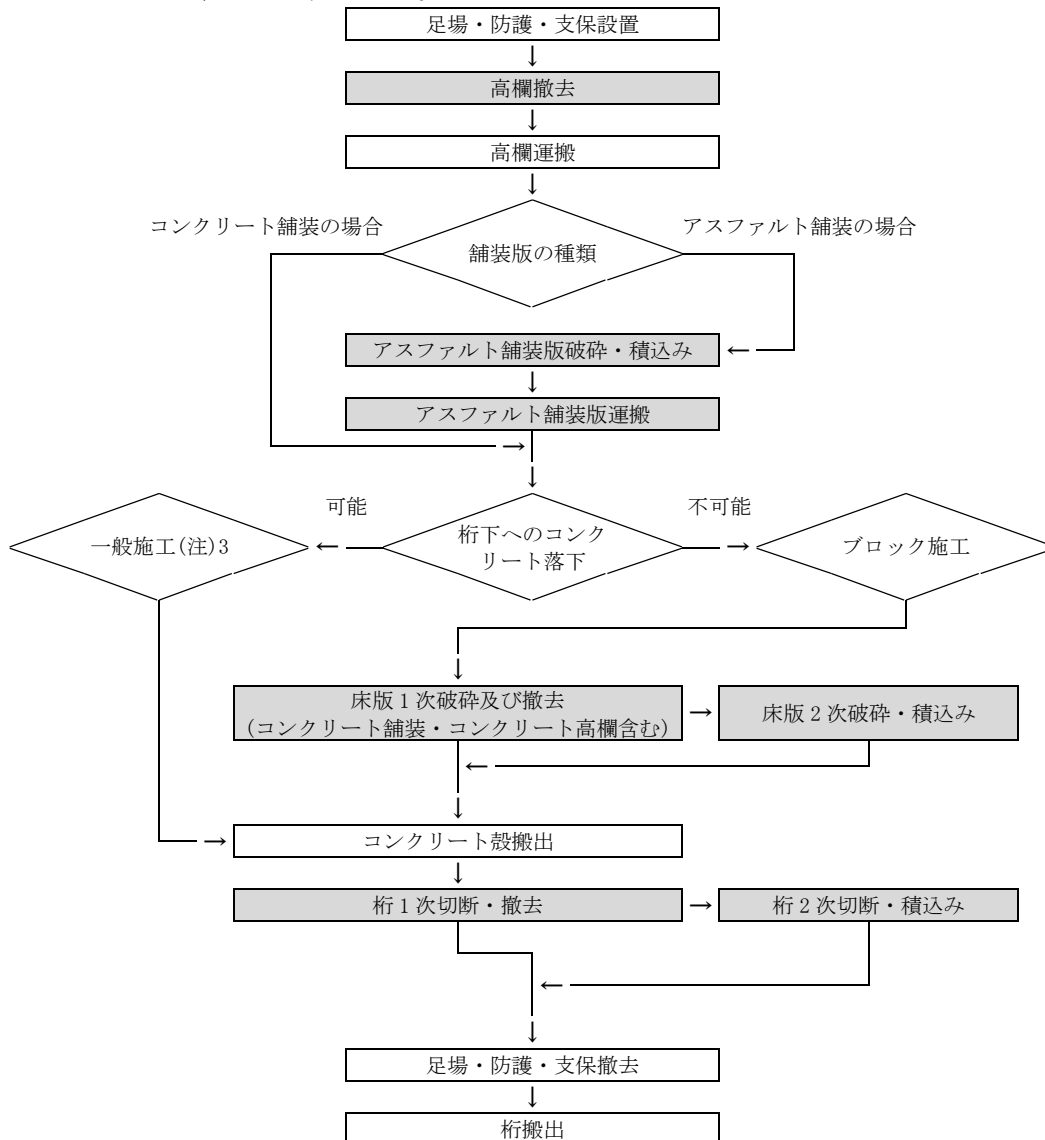
1. 適用範囲

本資料は、鋼橋鈑桁（合成桁及び非合成桁）の高欄撤去から舗装版とりこわし、床版分割（ブロック施工）のための 1 次破碎と撤去及び桁材撤去と床版 2 次破碎までの一連作業による撤去工に適用する。

なお、横断歩道橋撤去、床版打換え時のブロック施工等には適用しない。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

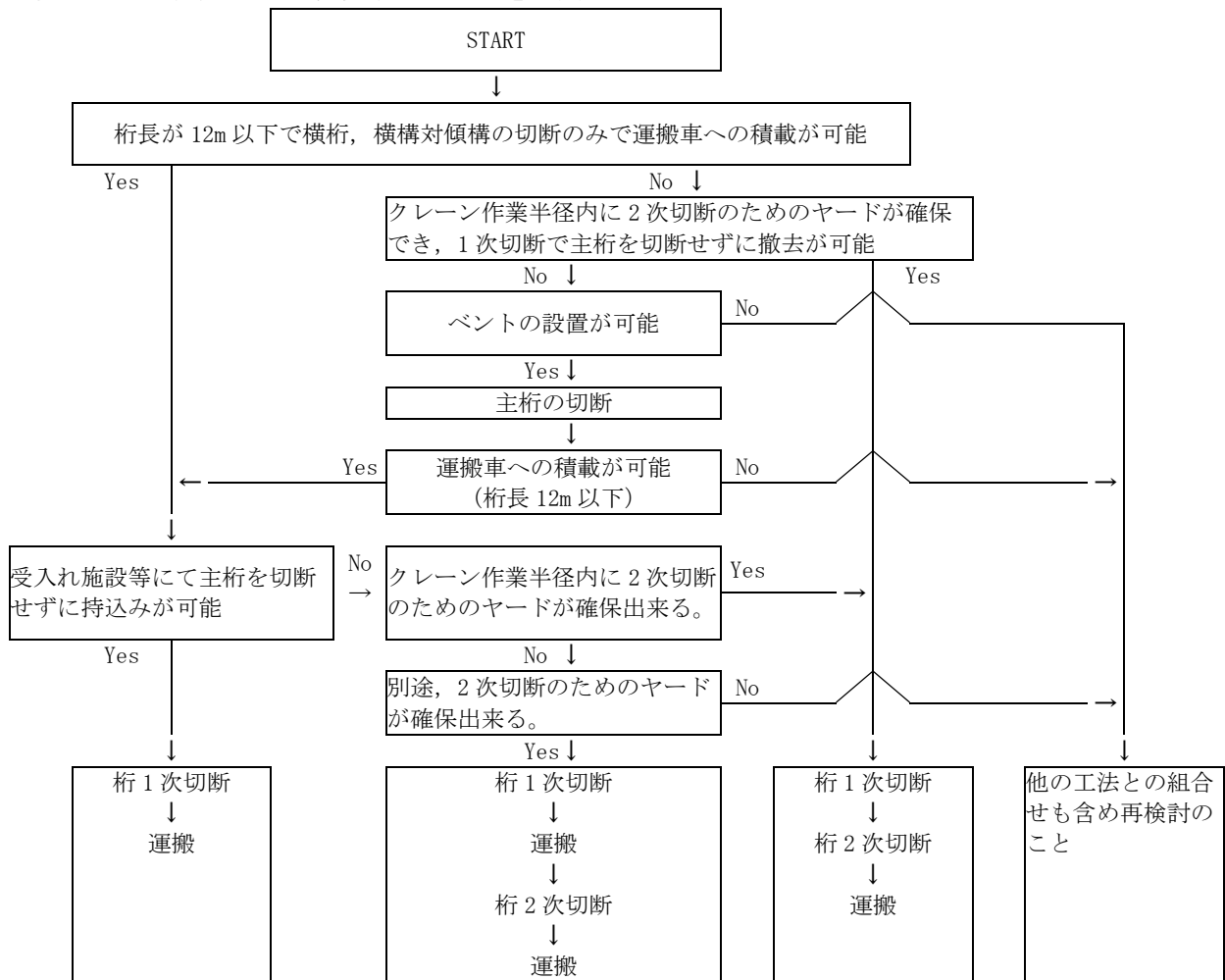


(注) 1. 本歩掛に対応しているのは着色部分のみである。

2. 足場・防護・ベントが必要な場合は、「第 IV 編 第 7 章 3) 鋼橋架設工」による。

3. 一般施工は、「第 VI 編 第 1 章 10) 構造物とりこわし工」により別途計上する。

※桁切断の工法選定について、参考として以下を示す。



3. 機種の選定

機械・規格は次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量	摘要
高欄撤去	トラック(クレーン装置付)	ベーストラック 4t 級 吊能力 2.9t	台	1	
舗装版破碎・積込 床版 1 次破碎・撤去 床版 2 次破碎・撤去	大型ブレーカ	油圧式 600～800kg 級	〃	1	(注) 1
床版 1 次破碎・撤去 床版 2 次破碎・撤去	ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型 排出ガス対策型 (第 2 次基準値)25t 吊	〃	1	(注) 2
桁 1 次切断・撤去 桁 2 次切断・撤去	ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型 排出ガス対策型 (第 2 次基準値)25t 吊	〃	1	(注) 3, 4

(注) 1. 大型ブレーカのベースマシンは、バックホウ(排出ガス対策型(第 2 次基準値)・クローラ型)山積 0.8m³(平積 0.6m³)級とする。

2. 床版撤去でのラフテレーンクレーンについては、橋の上または橋台の背面からの作業であり、撤去部材長さ、質量、作業半径及び現場条件等により上表により難しい場合は機械・規格を別途選定する。

3. 桁 1 次切断・撤去において相吊りが必要な場合は、必要台数分とする。

4. 桁撤去でのラフテレーンクレーンの規格は最低規格であるので、撤去部材の大きさと現場条件に応じて規格を決定するものとする。なお、作業半径及び現場条件等により上表の機械により難しい場合の機種は、トラッククレーンとし規格を別途選定する。

5. ラフテレーンクレーン及び別途選定したトラッククレーンは、賃料とする。

4. 施工歩掛

4-1 高欄撤去

4-1-1 施工歩掛

旧橋撤去における高欄撤去（鋼製，橋梁用ガードレール，アルミ）の日当り編成人員は，次表を標準とする。

ただし，コンクリート高欄（壁高欄含む）は床版 1 次破碎に含む。

表 4.1 日当り編成人員 (人)

職種名	土木一般世話役	溶接工	特殊作業員
高欄撤去	1	2	2

4-1-2 日当り施工量

旧橋撤去における高欄撤去（鋼製，橋梁用ガードレール，アルミ）の日当り施工量は，次表を標準とする。

表 4.2 高欄撤去日当り施工量 (1 日当り)

日当り施工量	単位	数量
高欄撤去両側総延長	m	131

(注) 1. 日当り施工量とは高欄の実撤去延長である。

2. 日当り施工量は，高欄の切断から運搬車両への積み込みまでであり，運搬については別途計上する。

4-1-3 諸雑費

表 4.3 高欄撤去諸雑費率 (%)

諸雑費率	3

(注) 諸雑費は，高欄等の切断に必要なガス切断機損料，酸素，アセチレン，玉掛作業に必要なワイヤーロープ等の費用であり，労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-1-4 高欄処理

高欄撤去で生じた現場発生品については，別途適正に処理すること。

4-2 アスファルト舗装版破碎・積込み

4-2-1 施工歩掛

大型ブレーカによるアスファルト舗装版破碎・積込みの日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.4 日当り編成人員 (人)

職種名	土木一般世話役	普通作業員
舗装版破碎・積込み	1	1

4-2-2 日当り施工量

大型ブレーカによるアスファルト舗装版破碎・積込みの日当り施工量は、次表を標準とする。

表 4.5 日当り施工量

日当り施工量	単位	数量
舗装版破碎・積込み	m3	32

- (注) 1. 上表の適用範囲の対象数量は、アスファルト舗装版のみの体積である。
 2. アスファルト塊の積込みは、大型ブレーカのベースマシンであるバックホウによるものであり、大型ブレーカからバケットに付替える方法を標準とする。
 3. 破碎後の大きさは受入れ地等の条件により決定するが、本歩掛は、バックホウにより掘削・積込みが可能な場合に適用出来る。ただし、バックホウ以外の方法により積込むことを前提として特に大きく分割する場合は適用出来ない。

4-2-3 諸雑費

表 4.6 諸雑費率 (%)

諸雑費率	5

- (注) 諸雑費は、チゼルの損耗費等であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-2-4 アスファルト塊処理

アスファルト舗装版破碎で生じた、アスファルト塊の運搬は「4-7 アスファルト塊運搬工」により、別途計上する。

なお、アスファルト塊処理費は、別途考慮する。

4-3 床版 1 次破碎・撤去

4-3-1 施工歩掛

床版 1 次破碎・撤去の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.7 日当り編成人員

(人)

職種名	土木一般世話役	溶接工	特殊作業員	普通作業員
床版 1 次破碎・撤去	1	2	1	2

4-3-2 日当り施工量

床版 1 次破碎・撤去の日当り施工量は、次表を標準とする。

表 4.8 日当り施工量

日当り施工量	単位	数量
床版 1 次破碎・撤去	m ³	18

- (注) 1. 上表の適用範囲の対象数量は、床版の体積である。なお、コンクリート舗装版及びコンクリート高欄（壁高欄含む）の場合についても対象数量に含む。
2. 床版分割撤去の 1 ブロック当りの大きさは、およそ 2m×5m 程度である。
3. 作業内容は、床版分割ブロックを作業半径内における 1 次仮置場に仮置する、もしくは直接積込む作業であり、運搬については「4-8 床版運搬工」により、別途計上する。

4-3-3 諸雑費

表 4.9 諸雑费率

(%)

諸雑费率	3

- (注) 諸雑費は、チゼルの損耗費及び鉄筋切断に必要なガス切断機損料、酸素・アセチレン、玉掛作業に必要なワイヤーロープ等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-3-4 コンクリート殻処理

床版 1 次破碎で生じたコンクリート殻処理費は、別途計上する。

4-4 床版 1 次及び 2 次破碎・撤去

4-4-1 施工歩掛

床版 1 次及び 2 次破碎・撤去の歩掛は次表を標準とする。

表 4.10 床版 1 次及び 2 次破碎・撤去工歩掛

(10m³ 当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.64	
溶接工		〃	1.11	
特殊作業員		〃	0.64	
普通作業員		〃	1.11	
大型ブレーカ運転	油圧式 600～800kg 級	日	0.64	(注) 4
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型 排出ガス対策型(第 2 次基準値)25t 吊	〃	0.64	(注) 5
諸雑費率		%	4	(注) 6

- (注) 1. 上表の適用範囲の対象数量は、床版の体積である。なお、コンクリート舗装版及びコンクリート高欄（壁高欄含む）の場合についても対象数量に含む。
2. 1 次破碎の作業内容は、床版を分割し作業半径内の 1 次仮置場に仮置する、もしくは直接積込む作業であり、運搬については、別途計上する。
- なお、1 次破碎の日当り施工量は、18m³/日を標準とする。
3. 2 次破碎の作業内容は、1 次破碎後の床版を、おおよそ 30cm×30cm 程度までの破碎及び積込みであり、処分場等への運搬については、別途計上する。
- なお、2 次破碎の日当り施工量は 127m³/日を標準とする。
4. コンクリート殻の積込みは、大型ブレーカのベースマシンであるバックホウによるものであり、大型ブレーカからバケットに付替える方法を標準とする。
5. ラフテレーンクレーンについては、橋の上又は橋台の背面からの作業であり、撤去部材長さ、質量、作業半径及び現場条件等により上表により難しい場合は、機械・規格を別途選定する。
6. 諸雑費は、チゼルの損耗費及び鉄筋切断に必要なガス切断機損料、酸素・アセチレン、玉掛作業に必要なワイヤーロープ等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-4-2 コンクリート殻処理

床版 2 次破碎までに生じたコンクリート殻の処理費は、別途計上する。

4-5 桁 1 次切断・撤去工

4-5-1 施工歩掛

桁 1 次切断・撤去工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.11 日当り編成人員 (人)

職種名	土木一般世話役	溶接工	特殊作業員	普通作業員
桁 1 次切断・撤去工	1	2	2	1

4-5-2 日当り施工量

桁 1 次切断・撤去工の日当り施工量は、次表を標準とする。

表 4.12 日当り施工量

日当り施工量	単位	数量
桁 1 次切断・撤去工	t	26

(注) 桁 1 次切断・撤去の作業は、桁材の撤去及び積込みであり、運搬については別途計上する。

4-5-3 諸雑費

表 4.13 諸雑費率 (%)

諸雑費率	8

(注) 諸雑費は、切断作業に必要なガス切断機損料、酸素・アセチレン、玉掛作業に必要なワイヤーロープ等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-5-4 桁材処理

桁 1 次切断・撤去で生じた現場発生品については、別途適正に処理すること。

4-6 桁 1 次及び 2 次切断・撤去

4-6-1 施工歩掛

桁 1 次及び 2 次切断・撤去工の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.14 桁 1 次及び 2 次切断・撤去工歩掛

(10t 当り)

名称	規格	単位	数量	適要
土木一般世話役		人	0.65	
溶接工		〃	1.31	
特殊作業員		〃	1.04	
普通作業員		〃	0.38	
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型 排出ガス対策型(第 2 次基準値)25t 吊	日	0.38	1 次切断 (注) 2, 4
			0.27	2 次切断 (注) 4
諸雑費率		%	17	(注) 5

(注) 1. 桁 1 次切断・撤去の作業は、桁材の撤去及び積込みであり、運搬については別途計上する。

なお、桁 1 次切断の日当り施工量は 26t/日を標準とする。

2. 桁 1 次切断・撤去において相吊りが必要な場合は、歩掛値×クレーン車台数分とする。

3. 2 次切断の作業は、切断、積込みであり、運搬については別途計上する。

なお、桁 2 次切断の日当り施工量は 37t/日を標準とする。

4. ラフテレーンクレーンの規格は最低規格であるので、撤去部材の大きさと現場条件に応じて規格を決定するものとする。

なお、作業半径及び現場条件等により上表の機械により難しい場合の機種は、トラッククレーンとし規格を別途選定する。

5. 諸雑費は、切断作業に必要なガス切断機損料、酸素・アセチレン、玉掛作業に必要なワイヤーロープ等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-6-2 桁材処理

桁切断・撤去で生じた現場発生品については、別途適正に処理すること。

4-7 アスファルト塊運搬工

ダンプトラック（10t 積級）によるアスファルト塊 100m³ 当りの運搬日数は（表 4.15）による。

表 4.15 アスファルト塊運搬日数

(100m³ 当り)

積込機種・規格	バックホウ排出ガス対策型（第2次基準値）クローラ型山積 0.8m3(平積 0.6m3)級							
運搬機種・規格	ダンプトラック 10t 積級							
DID 区間：無し								
運搬距離 (km)	0.3 以下	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	3.0 以下	4.0 以下	5.5 以下
運搬日数 (日)	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.6	1.8	2.2
運搬距離 (km)	6.5 以下	7.5 以下	9.5 以下	11.5 以下	15.5 以下	22.5 以下	49.5 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	2.6	3.0	3.4	3.9	4.7	5.9	7.9	11.8
DID 区間：有り								
運搬距離 (km)	0.3 以下	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	3.0 以下	3.5 以下	5.0 以下
運搬日数 (日)	0.8	0.9	1.0	1.2	1.3	1.6	1.8	2.2
運搬距離 (km)	6.0 以下	7.0 以下	8.5 以下	11.0 以下	14.0 以下	19.5 以下	31.5 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	2.6	3.0	3.4	3.9	4.7	5.9	7.9	11.8

- (注) 1. 運搬距離は片道であり，往路と復路が異なるときは，平均値とする。
 2. 自動車専用道路を利用する場合には，別途考慮する。
 3. DID（人口集中地区）は，総務省統計局の国勢調査報告書資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。
 4. 運搬距離が 60km を超える場合は，別途考慮する。

4-8 床版運搬工

床版 1 次破碎・撤去後における運搬については，次表による。

表 4.16 床版運搬日数

(10m³ 当り)

運搬機種・規格	ダンプトラック 10t 積級									
運搬距離 (km)	0.7 以下	2.2 以下	5.0 以下	7.9 以下	12.1 以下	17.8 以下	25.0 以下	34.9 以下	47.8 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	0.2	0.3	0.5	0.7	1.0	1.4	1.9	2.6	3.5	4.4

- (注) 1. 運搬距離は片道であり，往路と復路が異なるときは，平均値とする。
 2. 自動車専用道路を利用する場合には，別途考慮する。
 3. DID（人口集中地区）区間を通過する場合も上表を適用出来る。
 4. 運搬距離が 60km を超える場合は，別途考慮する。

4-9 コンクリート殻運搬工

床版 2 次破碎後における運搬については「第 II 編 第 2 章 共通工 25) 殻運搬」による。

5. 単価表

(1) 高欄撤去 100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×100/D	表 4. 1, 表 4. 2
溶接工		〃	2×100/D	〃 〃
特殊作業員		〃	2×100/D	〃 〃
トラック (クレーン装置付)運転	ベーストラック 4t 級・吊能力 2.9t	日	1×100/D	表 4. 2, 表 3. 1 機械損料
諸雑費		式	1	表 4. 3
計【S0700】				

(注) D: 日当り施工量

(2) アスファルト舗装版破碎・積込み 10m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×10/D	表 4. 4, 表 4. 5
普通作業員		人	1×10/D	表 4. 4, 表 4. 5
大型ブレーカ運転	油圧式 600～800kg 級	日	1×10/D	表 4. 5, 表 3. 1 機械損料
諸雑費		式	1	表 4. 6
計【S0701】				

(注) D: 日当り施工量

(3) 床版 1 次破碎・撤去 10m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×10/D	表 4. 7, 表 4. 8
溶接工		〃	2×10/D	〃 〃
特殊作業員		〃	1×10/D	〃 〃
普通作業員		〃	2×10/D	〃 〃
大型ブレーカ運転	油圧式 600～800kg 級	日	1×10/D	表 4. 8, 表 3. 1 機械損料
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	〃	1×10/D	〃 〃 機械賃料
諸雑費		式	1	表 4. 9
計【S0702】				

(注) D: 日当り施工量

(4) 床版 1 次及び 2 次破碎・撤去 10m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.64	表 4. 10
溶接工		〃	1.11	〃
特殊作業員		〃	0.64	〃
普通作業員		〃	1.11	〃
大型ブレーカ運転	油圧式 600～800kg 級	日	0.64	〃 機械損料
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	〃	0.64	〃 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計【S0706】				

(5) 桁 1 次切断・撤去 10t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×10/D	表 4. 11, 表 4. 12
溶接工		〃	2×10/D	〃 〃
特殊作業員		〃	2×10/D	〃 〃
普通作業員		〃	1×10/D	〃 〃
ラフテレーンクレーン 又はトラッククレーン		日	1×10/D	表 4. 12, 表 3. 1 機械賃料
諸雑費		式	1	表 4. 13
計 【S0704】				

(注) D：日当り施工量

(6) 桁 1 次及び 2 次切断・撤去 10t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0. 65	表 4. 14
溶接工		〃	1. 31	〃
特殊作業員		〃	1. 04	〃
普通作業員		〃	0. 38	〃
ラフテレーンクレーン 又はトラッククレーン		日	0. 38	〃, 1 次切断 機械賃料
			0. 27	〃, 2 次切断 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計 【S0707】				

(7) アスファルト塊運搬工 100m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
ダンプトラック運転	10t 積級	日		表 4. 15 機械損料
諸雑費		式	1	
計 【S0708】				

(8) 床版運搬工 10m3 当り単価表

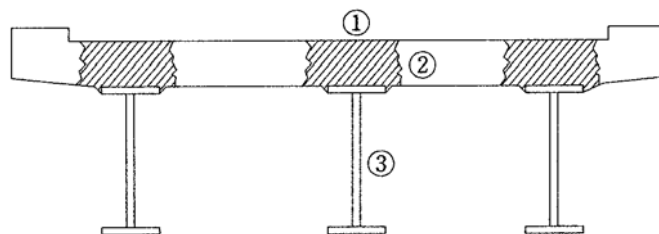
名称	規格	単位	数量	摘要
ダンプトラック運転	10t 積級	日		表 4. 16 機械損料
諸雑費		式	1	
計 【S0709】				

(9) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
大型ブレーカ運転	油圧式 600～800kg 級	機－20	《アスファルト舗装版破碎・積込み》 運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →101 機械損料数量 1 →1.69 (バックホウ排出ガス対策型(第2次基準値)・クローラ型 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 級) 機械損料数量 2 →1.82 (大型ブレーカ油圧式 600～800kg 級) 《床版 1 次破碎・撤去》 運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →103 機械損料数量 1 →1.56 (バックホウ排出ガス対策型(第2次基準値)・クローラ型 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 級) 機械損料数量 2 →1.56 (大型ブレーカ油圧式 600～800kg 級) 《床版 1 次及び 2 次破碎・撤去》 運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →103 機械損料数量 1 →1.54 (バックホウ排出ガス対策型(第2次基準値)・クローラ型 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 級) 機械損料数量 2 →1.60 (大型ブレーカ油圧式 600～800kg 級)
トラック (クレーン装置付)	ベーストラック 4t 級・吊能力 2.9t	機－18	《高欄撤去》 運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →28 機械損料数量 →1.07
ダンプトラック	10t 積級	機－22	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →73 機械損料数量 →1.29

(参考)

ブロック施工(床版分割施工)とは、コンクリート殻を桁下に落とすことが出来ず、ある程度のブロック状に 1 次破碎後、鉄筋をガス切断したのちクレーン等でブロックを吊上げて、撤去する工法である。なお、「床版 1 次破碎・ブロック塊撤去」から「桁 1 次切断・撤去」の作業順序は、下記のとおりである。



作業順は、①の斜線部を大型ブレーカで 1 次破碎後、鉄筋をガス切断、②のブロック塊をラフテレーンクレーンで撤去し、③の桁材切断・撤去を行う。

20) かご工

1. 適用範囲

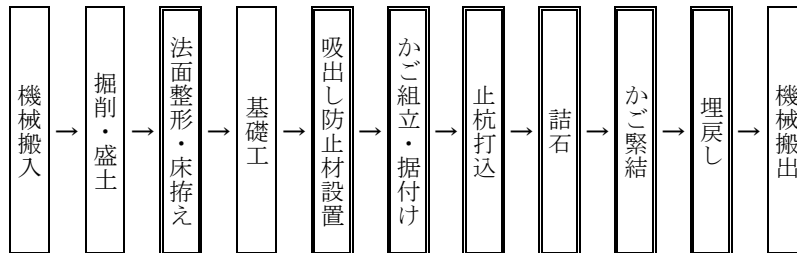
本資料は、地すべり防止施設及び急傾斜崩壊対策施設におけるかご工を除くかご工のうち、じゃかご（径 45、60cm）及びふとんかご（パネル式、高さ 40～60cm、幅 120cm）の施工に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

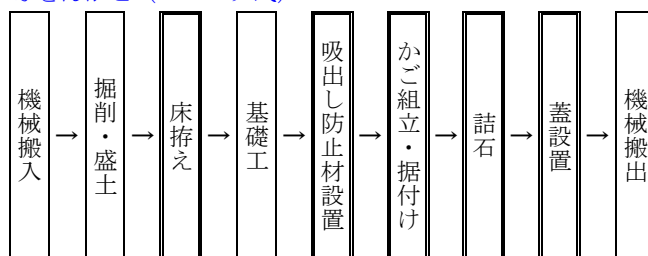
図 2-1 施工フロー

(1) じゃかご



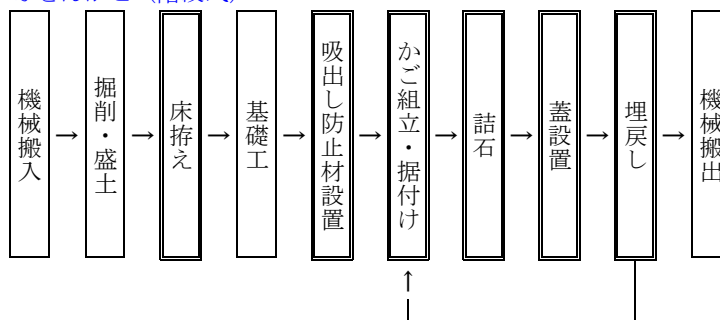
- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
2. 吸出し防止材設置の有無にかかわらず本施工パッケージを適用出来る。

(2) ふとんかご（スロープ式）



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
2. 吸出し防止材設置の有無にかかわらず本施工パッケージを適用出来る。

(3) ふとんかご（階段式）



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
2. 吸出し防止材設置の有無にかかわらず本施工パッケージを適用出来る。

3. 施工パッケージ

3-1 じゃかご【SPK15100107】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 じゃかご 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

作業区分	じゃかご径
設置	径 45cm
	径 60cm
撤去	径 45cm
	径 60cm

- (注) 1. 上表は、じゃかご据付のための法面整形、床拵え、吸出し防止材の設置、かご組立・据付け、詰石、かご緊結、埋戻し及び現場内小運搬（平均運搬距離 30m 程度まで）等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。
2. 吸出し防止材は全面設置、厚さは 10mm を標準とする。
3. 止杭を必要とする場合は、「3-3 止杭打込」を別途計上すること。
4. 吸出し防止材、詰石材の材料ロスを含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.2 じゃかご 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	バックホウ(クローラ型)[標準型・排ガス対策型(第1次基準値)]山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	特殊作業員	
	R3	運転手(特殊)	
	R4	土木一般世話役	
材料	Z1	軽油 1.2 号 パトロール給油	
	Z2	詰石 割ぐり石 150-200mm	撤去は除く
	Z3	鉄線じゃかご 円筒形じゃかご GS-7 線径 4.0mm(＃8) 網目 13cm 径 45cm	・撤去は除く ・じゃかご径 45cm の場合
		鉄線じゃかご 円筒形じゃかご GS-3 線径 4.0mm(＃8) 網目 13cm 径 60cm	・撤去は除く ・じゃかご径 60cm の場合
	Z4	吸出し防止材 合繊不織布 t=10mm 9.8KN/m	撤去は除く
市場単価	S	—	

3-2 ふとんかご【SPK15100108】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.3 ふとんかご 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

作業区分	ふとんかご種別	ふとんかご規格
設置	スロープ式	40cm×120cm
		50cm×120cm
		60cm×120cm
	階段式	40cm×120cm
		50cm×120cm
		60cm×120cm
撤去	スロープ式	40cm×120cm
		50cm×120cm
		60cm×120cm
	階段式	40cm×120cm
		50cm×120cm
		60cm×120cm

- (注) 1. 上表は、ふとんかご据付のための床拵え、吸出し防止材の設置、かご組立・据付け、詰石、蓋設置、埋戻し（階段式のみ）及び現場内小運搬（平均運搬距離 30m 程度まで）等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。
2. 吸出し防止材は全面設置、厚さは 10mm を標準とする。本パッケージはふとんかご（階段式）の段数によらず適用できる。
3. 吸出し防止材、詰石材の材料ロスを含む。

(2) 代表機材規格

下表機材は、当該施工パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表 3.4 ふとんかご 代表機材規格一覧

項目	代表機材規格	備考
機械	K1 バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第1次基準値)]山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	
	K2 -	
	K3 -	
労務	R1 普通作業員	
	R2 土木一般世話役	
	R3 特殊作業員	
	R4 運転手(特殊)	
材料	Z1 軽油 1.2 号 パトロール給油	
	Z2 ふとんかご 角形パネルタイプ GS-3 線径 4.0mm(#8) 網目 13cm 40cm×120cm	・撤去は除く ・ふとんかご規格 40cm×120cm の場合
	ふとんかご 角形パネルタイプ GS-3 線径 4.0mm(#8) 網目 13cm 50cm×120cm	・撤去は除く ・ふとんかご規格 50cm×120cm の場合
	ふとんかご 角形パネルタイプ GS-3 線径 4.0mm(#8) 網目 13cm 60cm×120cm	・撤去は除く ・ふとんかご規格 60cm×120cm の場合
	Z3 詰石 割ぐり石 150-200mm	撤去は除く
	Z4 吸出し防止材 合織不織布 t=10mm 9.8KN/m	撤去は除く
市場単価	S -	

3-3 止杭打込【SPK15100109】

(1) 条件区分

止杭打込における条件区分はない。

積算単位は「本」とする。

(注) 1. じゃかごの据付のための止杭打込等，その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等含む）を含む。

2. 止杭は 1 本当たり松丸太末口 9cm，長さ 1.5m を標準とする。

(2) 代表機労材規格

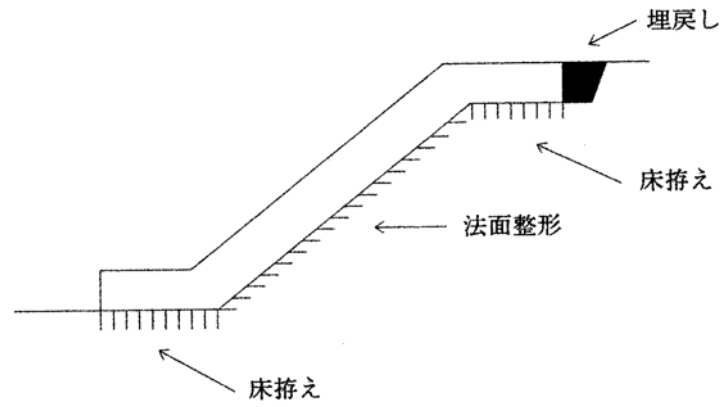
下表機労材は，当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.5 止杭打込 代表機労材規格一覧

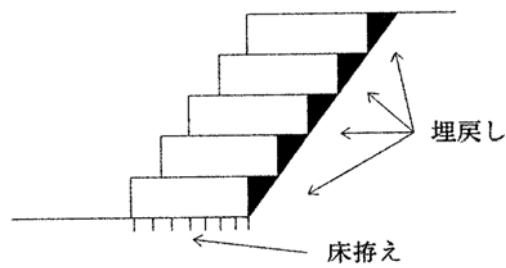
項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	—	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	松丸太末口 9cm，長さ 1.5m	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

4. かご工（じゃかご、ふとんかご）参考図

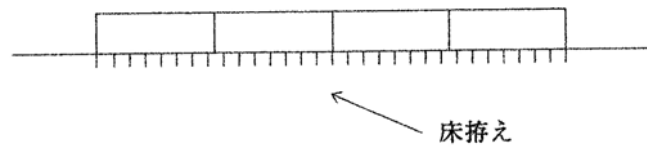
(1) じゃかご



(2) ふとんかご（階段式）



(3) ふとんかご（スロープ式）



21) 発泡スチロールを用いた超軽量盛土工

1. 適用範囲

超軽量材としての発泡スチロール材を盛土、擁壁及び橋台等の抗土圧構造物の裏込め等に使用する発泡スチロール工を人力で施工する場合に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 コンクリート床版

- (1) コンクリート打設機械からの圧送管延長距離が 150m 以下の場合
- (2) 圧送コンクリートのスランプ値が 8～12cm、粗骨材の最大寸法が 40mm 以下の場合

1-1-2 支柱設置

- (1) ベースプレート式H形鋼支柱を基礎コンクリートにアンカーボルトで固定する工法を標準とし、H形鋼規格が H300mm×300mm 以下、長さ 9m 以下の場合

1-1-3 壁面材設置

- (1) 壁面材 1 枚当りの規格が、長さ 2.5m 以下、幅 0.6m 以下、質量 170kg 以下の場合

1-2 適用できない範囲

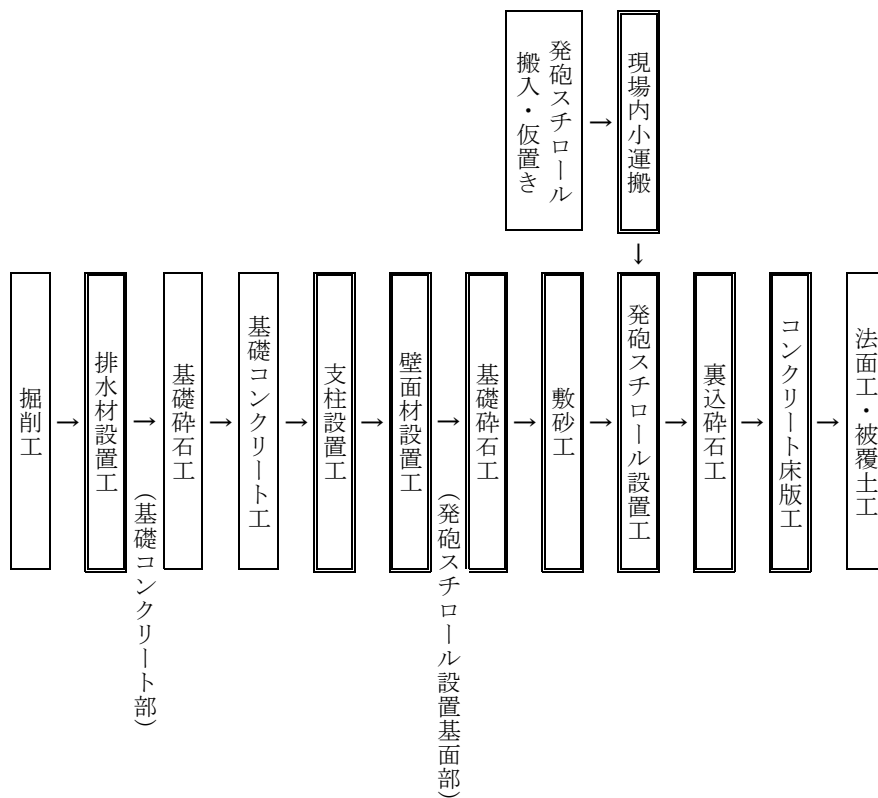
1-2-1 コンクリート床版

- (1) コンクリート床版にグラントアンカー等を結合する場合

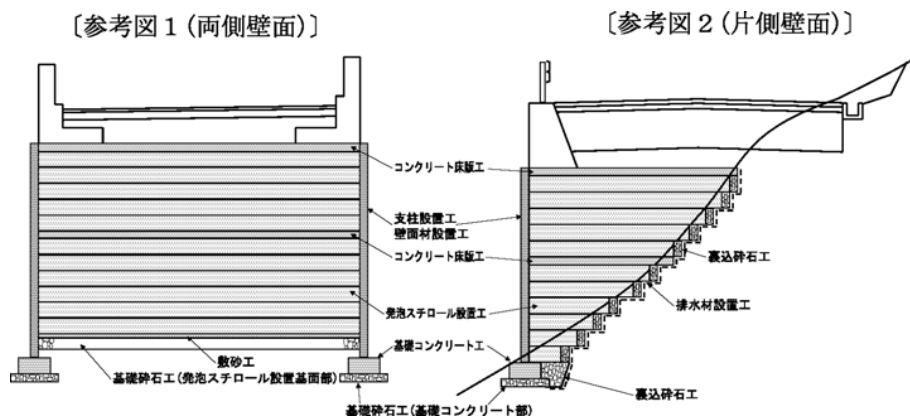
2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

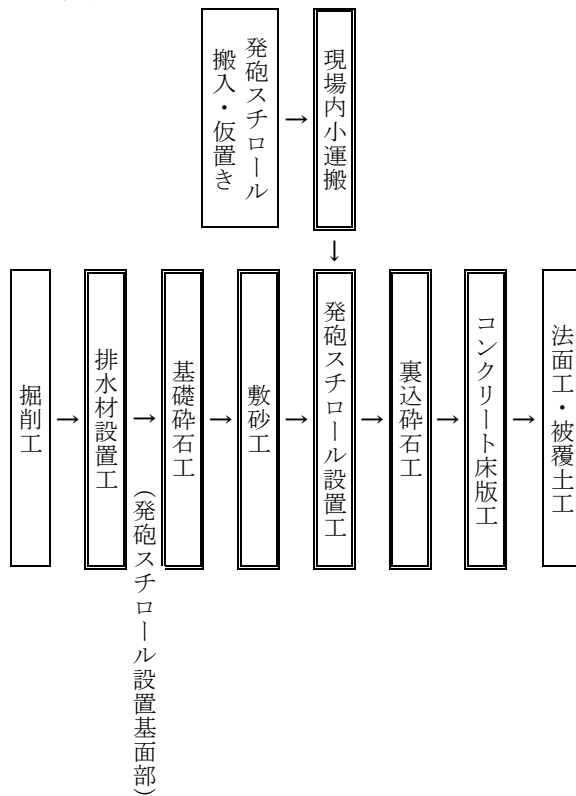
2-1 壁面材設置工有り



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは二重実線部分のみである。
 2. 排水材設置工，基礎砕石工(発砲スチロール設置基面部)，敷砂工，裏込砕石工及びコンクリート床版工は，必要に応じて計上する。



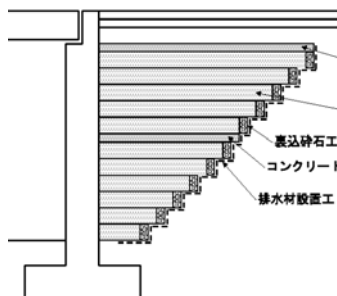
2-2 壁面材設置工無し



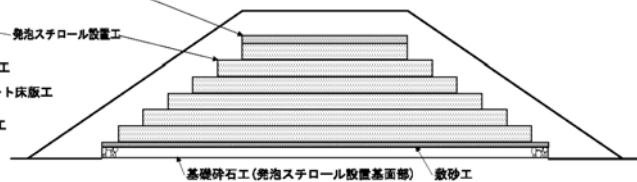
(注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは二重実線部分のみである。

2. 排水材設置工，基礎砕石工（発泡スチロール設置基面部），敷砂工，裏込砕石工及びコンクリート床版工は，必要に応じて計上する。

〔参考図3 (橋台裏込)〕



〔参考図4 (盛土)〕



3. 施工パッケージ

3-1 発泡スチロール設置工【SPK15100110】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 発泡スチロール設置 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

雑工種
排水材＋基礎碎石＋敷砂
排水材＋基礎碎石
排水材＋敷砂
基礎碎石＋敷砂
排水材
基礎碎石
敷砂
無し

- (注) 1. 上表は、発泡スチロールを用いた盛土作業で、発泡スチロールブロックの設置、緊結金具の設置、発泡スチロールブロックの加工、排水材（不織布）の設置、発泡スチロール設置基面部の基礎材（基礎碎石・敷砂）の敷設及び転圧の他、発泡スチロールブロックの加工に用いる電気切断機、電力に関する経費及び発泡スチロールブロックの人力小運搬（運搬距離 60m 程度）の費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、発泡スチロール（材料費）及び緊結金具（材料費）は含まない。
2. 発泡スチロールブロック及び緊結金具の材料費は別途計上する。
3. 排水材については、厚さ 10mm 以下を標準としており、これにより難い場合は別途計上する。
4. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm 以下を標準としており、これにより難い場合は別途計上する。なお、基礎碎石工の対象箇所は発泡スチロールブロック設置基面部であり、基礎コンクリート打設基面における基礎碎石工については、別途基礎コンクリート工にて計上する。
5. 敷砂の敷均し厚は、10cm 以下を標準としており、これにより難い場合は別途計上する。
6. 雑工種における材料は、種別・規格にかかわらず適用できる。
7. 発泡スチロールブロックの固定のために L 型ピンの設置が必要な場合は別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.2 発泡スチロール設置 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 土木一般世話役	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 ー	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

3-2 発泡スチロール（材料費）

(1) 条件区分

発泡スチロール（材料費）に条件区分はない。

積算単位は「m3」とする。

（注）発泡スチロールのロス率は、次表を標準とする。

表 3.3 ロス率

材料	ロス率
発泡スチロール	+0.03

3-3 緊結金具（材料費）

(1) 条件区分

緊結金具（材料費）に条件区分はない。

積算単位は「個」とする。

（注）緊結金具の発泡スチロール m3 当りの使用量は、ロスを含み次表を標準とする。

表 3.4 緊結金具（個／発泡スチロール m3）

材料	数量
緊結金具	23

3-4 コンクリート床版【SPK15100113】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.5 コンクリート床版 積算条件区分一覧

(積算単位：m3)

生コンクリート規格	養生工	圧送管延長距離区分	床版厚さ区分	溶接金網規格
(表 3.6)	一般養生	延長無し	10cm	(表 3.7)
			15cm	
		50m 未満	10cm	
			15cm	
		50m 以上 100m 未満	10cm	
			15cm	
	特殊養生 (練炭・ジェットヒータ)	100m 以上 150m 以下	10cm	
			15cm	
		延長無し	10cm	
			15cm	
		50m 未満	10cm	
			15cm	
		50m 以上 100m 未満	10cm	
			15cm	
		100m 以上 150m 以下	10cm	
			15cm	

- (注) 1. 上表は、発泡スチロールを用いた軽量盛土のコンクリート床版のコンクリート打設、圧送管の組立・撤去、コンクリート打設におけるホースの筒先作業等を行う機械付補助労務、型枠製作設置・撤去、型枠はく離剤塗布及びケレン作業、溶接金網設置及びコンクリートの養生、H 型鋼支柱とコンクリート床版を結合するアンカーの設置労務の他、スペーサー、目地材、型枠はく離剤、養生シート、養生マット、角材、パイプ、コンクリートパイププレート損料、散水等に使用する機械の損料、電力に関する経費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。ただし、支柱結合アンカー(材料費)は含まない。
2. 支柱結合アンカーの材料費は別途計上する。
3. コンクリート床版にグラウンドアンカー等を結合する場合は、別途考慮する。
4. 作業範囲(30m)を超えて圧送管を延長する場合は、超えた部分の延長距離を 50m 未満、50m 以上 100m 未満、100m 以上 150m 以下から該当する区分を選択する。
5. コンクリート及び溶接金網の材料ロスを含む。

表 3.6 生コンクリート規格

積算条件	区分
生コンクリート規格	24-8-25(20)(普通)
	18-8-40(普通)
	24-8-25(20)(高炉)
	18-8-40(高炉)
	24-8-25(早強)
	各種

表 3.7 溶接金網規格

積算条件	区分
溶接金網規格	G3551 径 6.0×150×150
	各種

(2) 代表機材規格

下表機材は、当該施工パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表 3.8 コンクリート床版 代表機材規格一覧

項目	代表機材規格		備考
機械	K1	コンクリートポンプ車[トラック架装・ブーム式]圧送能力 90～110m ³ /h	
	K2	ー	
	K3	ー	
労務	R1	普通作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	型わく工	
	R4	鉄筋工	
材料	Z1	生コンクリート高炉 24-8-25 (20)W/C55%	
	Z2	丸鉄線溶接金網 G3551 線径 6.0×網目 150×150mm	
	Z3	軽油 1.2 号パトロール給油	
	Z4	ー	
市場単価	S	ー	

3-5 支柱結合アンカー（材料費）

(1) 条件区分

支柱結合アンカー（材料費）に条件区分はない。

積算単位は「m³」とする。

（注）使用量は、コンクリート床版 m³ 当りの必要量を計上する。

3-6 コンクリート工

基礎コンクリート部におけるコンクリート工については、「第 II 編 第 4 章 1) コンクリート工」により別途計上する。

3-7 型枠工

基礎コンクリート部における型枠工については、「第 II 編 第 4 章 2) 型枠工」により別途計上する。

3-8 鉄筋工

基礎コンクリート部における鉄筋工については「第 VI 編 第 1 章 市場単価 1) 鉄筋工（太径鉄筋含む）」により別途計上する。

3-9 基礎砕石工

基礎コンクリート部における基礎砕石工については、「第 II 編 第 2 章 2) 基礎・裏込砕石工，基礎・裏込栗石工」により別途計上する。

3-10 支柱設置【SPK15100115】

(1) 条件区分

支柱設置に条件区分はない。

積算単位は「本」とする。

(注) 1. ベースプレート式 H 型鋼支柱 (H 型鋼規格は H300mm×300mm 以下、長さ 9m 以下) を基礎コンクリートにアンカーボルトで固定する作業の他、アンカーボルトに係わる労務・材料費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費 (損料等を含む) を含む。ただし、支柱 (材料費) は含まない。

2. 支柱の材料費は別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.9 支柱設置 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)]25t 吊	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	特殊作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-11 支柱 (材料費)

(1) 条件区分

支柱 (材料費) に条件区分はない。

積算単位は「本」とする。

3-12 壁面材設置【SPK15100117】

(1) 条件区分

壁面材設置に条件区分はない。

積算単位は「m2」とする。

- (注) 1. 壁面材(壁面材 1 枚当りの規格が、長さ 2.5m 以下、幅 0.6m 以下、重量 170kg 以下)の設置作業、壁面材の金具による固定作業及び壁面材頂部に取付ける天端目隠しプレートの取付け作業の他、支柱と壁面材との緩衝材、壁面材の継目材、天端目隠しプレート、天端目隠しプレート用ボルト・ナットの材料費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。ただし、壁面材(材料費)は含まない。
2. 壁面材の材料費は別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.10 壁面材設置 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)]25t 吊	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	特殊作業員	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-13 壁面材(材料費)

(1) 条件区分

壁面材(材料費)に条件区分はない。

積算単位は m2 とする。

- (注) 壁面材(材料費)は壁面材の他、壁面固定金具を含む。

3-14 裏込碎石（軽量盛土）【SPK15100119】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.11 裏込碎石（軽量盛土）積算条件区分一覧

(積算単位：m3)

盛土高	付帯工の割合	碎石の種類
6m 以下	-	(表 3.12)
6m 超え（付帯工有り）	0.1 以下	
	0.1 を超え 0.2 以下	
	0.2 を超え 0.3 以下	
	0.3 を超え 0.4 以下	
	0.4 を超え 0.5 以下	
	0.5 を超え 0.6 以下	
	0.6 を超え 0.7 以下	
	0.7 を超え 0.8 以下	
	0.8 を超え 0.9 以下	
	0.9 を超え 1.0 以下	

(注) 1. 上表は、発泡スチロールを用いた軽量盛土の裏込碎石の施工の他、コンクリートバケットの費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

2. 付帯工の割合は下式にて算出し、表 3.11 より選択する。

$$\text{付帯工の割合} = \frac{\text{裏込碎石工の盛土高 6m を超える部分の設計量 (m3)}}{\text{裏込碎石工全体の設計量 (m3)}}$$

設計量 (m3) : ロスを含まない数量

3. 碎石の材料ロスを含む。

表 3.12 碎石の種類

積算条件	区分
碎石の種類	再生クラッシャーラン RC-80
	再生クラッシャーラン RC-40
	クラッシャーラン C-80
	クラッシャーラン C-40
	各種

(2) 代表機材規格

下表機材は、当該施工パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表 3.13 裏込碎石（軽量盛土）代表機材規格一覧

項目	代表機材規格	備考
機械	K1 ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)]25t 吊	・ 賃料 ・ 盛土高が 6m 以下を除く
	K2 バックホウ(クローラ型)[排出ガス対策型(第2次基準値)] 山積 0.8m3 (平積 0.6m3)	賃料
	K3	
労務	R1 普通作業員	
	R2 特殊作業員	
	R3 運転手(特殊)	
	R4 土木一般世話役	
材料	Z1 再生クラッシャーラン RC-40	
	Z2 軽油 1.2 号パトロール給油	
	Z3	
	Z4	
市場単価	S	

22) 現場取卸費

1. 適用範囲

本資料は、鋼桁等（鋼桁、門扉）、PC 桁及び鋼管杭の現場荷卸しに適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 現場取卸（鋼桁）

- (1) クレーン規格が 200t 吊以下の場合

1-1-2 現場取卸（PC 桁）

- (1) クレーン規格が 200t 吊以下の場合

1-1-3 現場取卸（鋼管杭）

- (1) クレーン規格が 20t 吊の場合

1-2 適用できない範囲

1-2-1 現場取卸（PC 桁）

- (1) 直接架設する場合は原則として取卸費は計上しない。
ただし、PC 桁を仮置きする必要がある場合は必要に応じて現場取卸（PC 桁）を計上。

2. 施工パッケージ

2-1 現場取卸（鋼桁）【SPK15100120】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.1 現場取卸（鋼桁） 積算条件区分一覧

(積算単位：t)

クレーン規格	
ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]	16t 吊
ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]	20t 吊
ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]	25t 吊
ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]	35t 吊
ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]	45t 吊
ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]	50t 吊
トラッククレーン[油圧伸縮ジブ型]	100t 吊
トラッククレーン[油圧伸縮ジブ型]	120t 吊
トラッククレーン[油圧伸縮ジブ型]	160t 吊
トラッククレーン[油圧伸縮ジブ型]	200t 吊

(注) 1. 上表は、鋼桁の現場荷卸等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。

2. 規格は最大部材質量等により決定する。

3. 直接工事費に計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.2 現場取卸（鋼桁） 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格		備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン〔油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)〕16t 吊		賃料
		ラフテレーンクレーン〔油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)〕20t 吊		賃料
		ラフテレーンクレーン〔油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)〕25t 吊		賃料
		ラフテレーンクレーン〔油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)〕35t 吊		賃料
		ラフテレーンクレーン〔油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)〕45t 吊		賃料
		ラフテレーンクレーン〔油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)〕50t 吊		賃料
		トラッククレーン〔油圧伸縮ジブ型〕100t 吊		賃料
		トラッククレーン〔油圧伸縮ジブ型〕120t 吊		賃料
		トラッククレーン〔油圧伸縮ジブ型〕160t 吊		賃料
		トラッククレーン〔油圧伸縮ジブ型〕200t 吊		賃料
	K2	—		
	K3	—		
	労務	R1	普通作業員	
R2		とび工		
R3		—		
R4		—		
材料	Z1	—		
	Z2	—		
	Z3	—		
	Z4	—		
市場単価	S	—		

2-2 現場取卸（PC 桁）【SPK15100121】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.3 現場取卸（PC 桁） 積算条件区分一覧

(積算単位：本)

クレーン規格	
ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]	16t 吊
ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]	20t 吊
ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]	25t 吊
ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]	35t 吊
ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]	45t 吊
ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)]	50t 吊
トラッククレーン[油圧伸縮ジブ型]	100t 吊
トラッククレーン[油圧伸縮ジブ型]	120t 吊
トラッククレーン[油圧伸縮ジブ型]	160t 吊
トラッククレーン[油圧伸縮ジブ型]	200t 吊

- (注) 1. 上表は、PC 桁の現場荷卸等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。
 2. 規格は最大部材質量等により決定する。
 3. 直接工事費に計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.4 現場取卸（PC 桁） 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン〔油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)〕16t 吊	賃料
		ラフテレーンクレーン〔油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)〕20t 吊	賃料
		ラフテレーンクレーン〔油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)〕25t 吊	賃料
		ラフテレーンクレーン〔油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)〕35t 吊	賃料
		ラフテレーンクレーン〔油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)〕45t 吊	賃料
		ラフテレーンクレーン〔油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)〕50t 吊	賃料
		トラッククレーン〔油圧伸縮ジブ型〕100t 吊	賃料
		トラッククレーン〔油圧伸縮ジブ型〕120t 吊	賃料
		トラッククレーン〔油圧伸縮ジブ型〕160t 吊	賃料
		トラッククレーン〔油圧伸縮ジブ型〕200t 吊	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	とび工	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

2-3 現場取卸（鋼管杭）【SPK15100122】

(1) 条件区分

現場取卸（鋼管杭）の積算条件区分はない。

積算単位は「t」とする。

（注）鋼管杭の現場荷卸等，その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は，当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.5 現場取卸（鋼管杭） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)]20t 吊	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

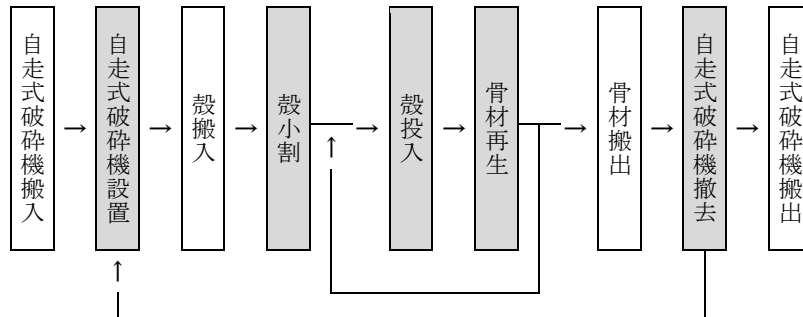
23) 骨材再生工（自走式）

1. 適用範囲

本資料は、自走式破碎機によるコンクリート殻（鉄筋有無）の破碎作業で骨材粒度 0～40mm の骨材再生工（自走式）に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。
 2. 殻小割が必要な場合は別途計上とする。
 3. 殻搬入・骨材搬出は現場条件で異なるため別途計上する。
 4. 現場で発生した鉄屑の積込み・運搬は別途計上する。
 5. 現場内で移動する場合は、自走式破碎機設置・撤去工を計上する。
 6. 骨材の品質確認が必要な場合は、試験費を別途計上する。

3. 自走式破碎機設置・撤去工

3-1 機種の選定

機械・規格は次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量
自走式破碎機 設置・撤去	自走式破碎機	ジョークラッシャ 機械質量 30t 級 供給口開き×幅 450×925mm	台	1
	トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	〃	1

- (注) 1. トラッククレーンは、賃料とする。
 2. 現場条件によりこれにより難しい場合は、別途考慮する。

3-2 施工歩掛

自走式破碎機設置・撤去工における施工歩掛は、次表とする。

表 3.2 施工歩掛

(1台1回当たり)

名称	単位	設置	撤去
土木一般世話役	人	0.29	0.29
特殊作業員	〃	0.29	0.29
自走式破碎機運転	日	0.29	0.29
トラッククレーン賃料	〃	0.17	0.17

3-3 諸雑費

諸雑費は、自走式破碎機付属機（磁力式選別機、振動ふるい機、ベルトコンベヤ）の費用であり、労務費、機械賃料、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 3.3 諸雑費率 (%)

諸雑費率	8

4. 骨材再生工

骨材再生工は、殻小割、殻投入、骨材再生までの作業とする。

4-1 機種の選定

機械・規格は次表を標準とする。

表 4.1 機種の選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量
殻小割	大型ブレーカ	大型ブレーカ（ベースマシン含まず） 油圧式ブレーカ 600～800kg 級 バックホウ（クローラ型） 標準型・排出ガス対策型（第 1 次基準値） 山積 0.6m ³ （平積 0.5m ³ ）	台	1
殻投入	バックホウ （クローラ型）	標準型・排出ガス対策型（第 1 次基準値） 山積 1.0m ³ （平積 0.7m ³ ）	〃	1
骨材再生	自走式破砕機	ジョークラッシャ 機械質量 30t 級 供給口開き×幅 450×925mm	〃	1

（注）1. 殻小割工は、投入殻寸法が 600mm を超える場合に計上する。ただし市場単価の構造物とりこわし工を計上している場合は殻小割工は計上しない。

2. 現場状況により上表により難しい場合は、別途考慮する。

殻小割：大型ブレーカによりコンクリート殻を破砕する作業

殻投入：自走式破砕機のホッパに破砕殻を投入する作業

骨材再生：バックホウにより投入された破砕殻を自走式破砕機により粒度 0～40mm に破砕し、磁力式選別機で鉄屑を除去、振動ふるい、ベルトコンベヤで粒度 40mm 以上の破砕殻を振り分けし、再投入する。

4-2 編成人員

骨材再生作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.2 日当り編成人員（人）

土木一般世話役	特殊作業員
1	1

4-3 日当り施工量

骨材再生工における日当り施工量は、次表を標準とする。

表 4.3 日当り施工量（m³/日）

骨材再生工	86

（注）1. 上表は、破砕前の殻処理量で鉄筋有無にかかわらず同一とする。

2. 変化率は、次のとおりとする。

$$\frac{\text{破砕後の骨材体積}}{\text{破砕前の殻体積}} = 1.0$$

4-4 諸雑費

諸雑費は、自走式破砕機付属機（磁力式選別機、振動ふるい機、ベルトコンベヤ）の費用であり、労務費、機械賃料、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 4.4 諸雑費率（％）

諸雑費率	6

5. 単価表

(1) 自走式破砕機設置 (撤去) 1 台 1 回当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 3. 2
特殊作業員		〃		〃
自走式破砕機運転	ジョークラッシャ 機械質量 30t 級 供給口開き×幅 450×925mm	日		〃 機械損料
トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	〃		〃 機械賃料
諸雑費		式	1	表 3. 3
計【S0350】				

(2) 骨材再生工 100m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×100/D	表 4. 2, 表 4. 3
特殊作業員		〃	1×100/D	〃
大型ブレーカ運転	大型ブレーカ (ベースマシン含まず) 油圧式ブレーカ 600～800kg 級 バックハウ (クローラ型) 標準型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 山積 0.6m3 (平積 0.5m3)	日	100/D	表 4. 3 必要に応じて計上 機械損料
バックハウ (クローラ型) 運転	標準型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 山積 1.0m3 (平積 0.7m3)	〃	100/D	表 4. 3 機械損料
自走式破砕機運転	ジョークラッシャ 機械質量 30t 級 供給口開き×幅 450×925mm	〃	100/D	表 4. 3 機械損料
諸雑費		式	1	表 4. 4
計【S0351】				

(注) D: 日当り施工量

(3) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
大型ブレーカ	バックハウ (クローラ型) 標準型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 山積 0.6m3 (平積 0.5m3)	機-20	機械損料 1 →バックハウ 運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →85 機械損料数量 →1.15
	(大型ブレーカ) 油圧式ブレーカ 600～800kg 級		機械損料 2 →大型ブレーカ 機械損料数量 →1.15
バックハウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 山積 1.0m3 (平積 0.7m3)	機-18	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →122 機械損料数量 →1.12
自走式破砕機	ジョークラッシャ 機械質量 30t 級 供給口開き×幅 450×925mm	機-24	燃料消費量 →169 機械損料数量 →1.69

(注) 自走式破砕機の運転歩掛は施工歩掛に含まれている。

24) 函渠工

24)-1 函渠工 (1)

1. 適用範囲

本資料は、函渠工（現場打カルバート工）の施工に適用する。

1-1 適用できる範囲

1-1-1 函渠工（以下のいずれかの条件に該当する場合）

- (1) 土被り範囲 9m 以下で 1 層の現場打ちボックスカルバート（アーチ等形状は問わない）
- (2) 土被り範囲 9m 以下で 1 層 2 連の現場打ちボックスカルバート
- (3) コンクリート打設機械からの圧送管延長距離が 340m 以下の場合

1-2 適用できない範囲

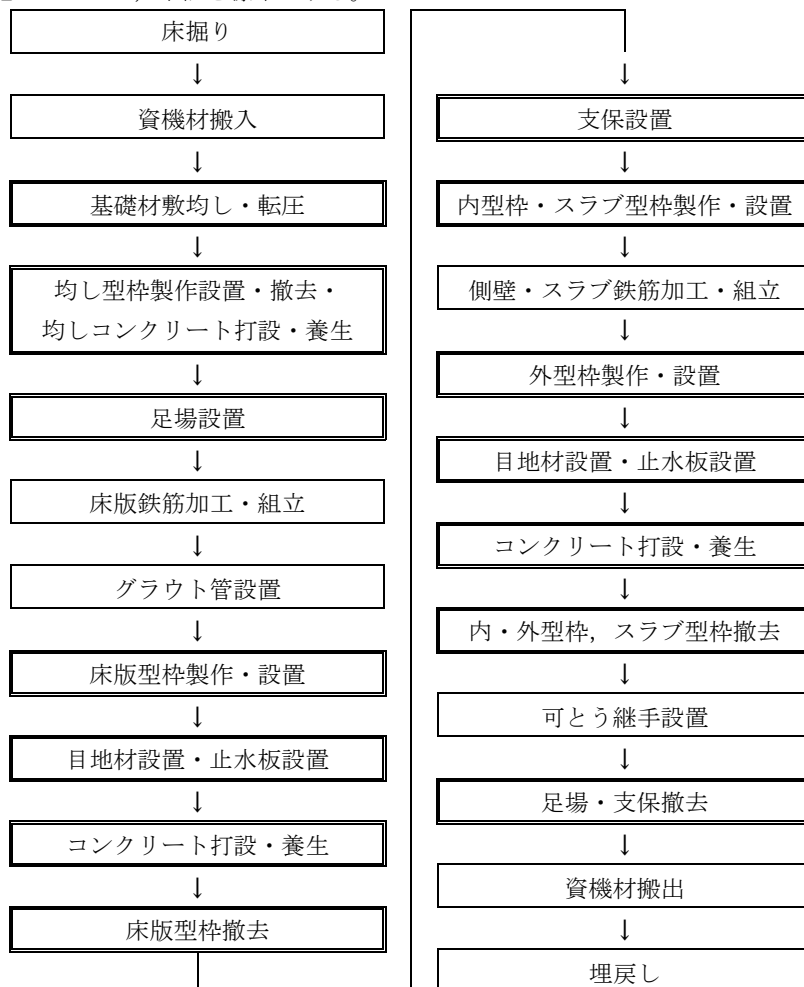
- (1) 河川工事で施工する樋門・樋管，水路等
- (2) アーチ型の場合で，支保にセントルを使用する場合

また，本項の適用を外れる現場打カルバート工については，函渠工（2）を適用する。

2. 施工概要

2-1 施工フロー

施工フローは，下記を標準とする。



（注）1. 本施工パッケージで対応しているのは，二重実線部分のみである。

2. 基礎材敷均し・転圧，均し型枠製作設置・撤去・均しコンクリート打設・養生，目地材設置，止水板設置は，必要に応じて計上する。

3. 施工パッケージ

3-1 函渠【SPK15100123】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 函渠 積算条件区分一覧

(積算単位：m3)

コンクリート 規格	内空寸法 (幅×高さ)m	養生工の種類	基礎碎石の 有無	均しコンクリート の有無	目地・止水板の 有無	圧送管延長距離区分
(表 3.2)	(表 3.3)	一般養生・特殊養生 (練炭・ジェット)	有り	有り	有り	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下
					無し	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下
			無し	無し	有り	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下
					無し	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下
			無し	有り	有り	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下
					無し	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下
			無し	有り	有り	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下
				無し	有り	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下

コンクリート 規格	内空寸法 (幅×高さ)m	養生工の種類	基礎碎石の 有無	均しコンクリート の有無	目地・止水板の 有無	圧送管延長距離区分
(表 3.2)	(表 3.3)	特別な養生 (仮囲い内ジェット ヒータ)	有り	有り	有り	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下
					無し	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下
				無し	有り	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下
					無し	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下
			無し	有り	有り	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下
					無し	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下
				無し	有り	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下
					無し	延長無し
						110m 未満
						110m 以上 220m 未満
						220m 以上 340m 以下

- (注) 1. 上表は、現場打函渠（ボックスカルバートの 1 層 2 連まで、土被りが 9m 以下）のコンクリート打設、基礎碎石、手摺先行型枠組足場、支保、型枠（はく離剤塗布及びベレン作業含む）、養生（一般養生、特殊養生（練炭）、特殊養生（ジェットヒータ）、仮囲い内ジェットヒータ養生）、圧送管の組立・撤去、目地材、止水板等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、化粧型枠、冬期の施工での雪寒仮囲い等の特別な足場は含まない。
2. 設計数量は、ウイング、段落防止用枕を含む本体コンクリートの数量とする。
3. 基礎形式は、直接基礎・杭基礎のいずれも適用出来る。
4. コンクリートのロスを含む。
5. 「特別な養生（仮囲い内ジェットヒータ）」の場合には「手摺先行型枠組足場」費用は含んでいない。
「第 II 編 第 5 章 仮設工 15)-2 雪寒仮囲い工」により別途計上する。
6. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm 以下を標準としており、これにより難い場合は別途考慮する。
7. 化粧型枠を使用する場合は、加算費用を、「第 II 編 第 4 章 コンクリート工 2)-1 型枠工 3-2 化粧型枠」により別途計上する。
8. 基礎碎石、均しコンクリート、目地・止水板の材料は、種類・規格にかかわらず適用できる。ただし、目地・止水板については I 型を標準としており、I 型以外の形状の目地・止水板を使用する場合は、別途計上する。
9. 可とう継手、取替式止水板及びグラウト管等を施工する場合は、別途計上する。
10. 防水工・防水層保護工を施工する場合は「第 IV 編 第 4 章 共同溝工 1)-2 共同溝工(2)」により別途計上する。
11. 手摺先行型枠組足場には、二段手摺及び幅木の機能を有している。
12. 作業範囲（30m）を超えて圧送管を延長する場合は、超えた部分の延長距離を 110m 未満、110m 以上 220m 未満、220m 以上 340m 以下から該当する区分を選択する。

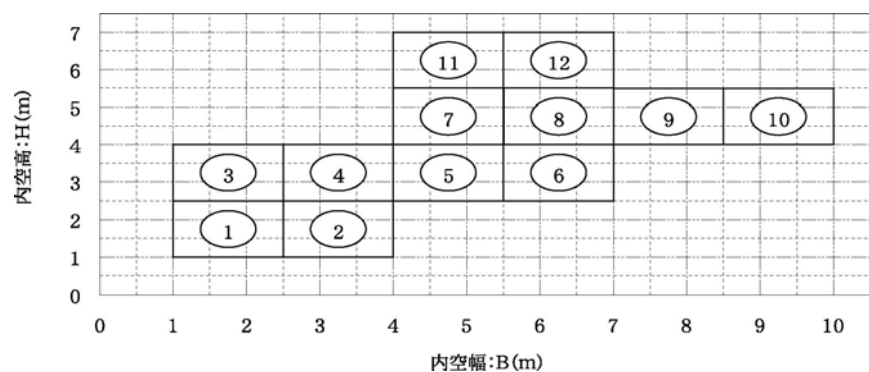
表 3.2 コンクリート規格

積算条件	区分
コンクリート規格	21-8-25(20)(普通)
	24-8-25(20)(普通)
	21-8-40(普通)
	24-8-40(普通)
	21-8-25(20)(高炉)
	24-8-25(20)(高炉)
	21-8-40(高炉)
	24-8-40(高炉)
	21-8-25(早強)
	24-8-25(早強)
	各種

表 3.3 内空寸法

積算条件	区分
内空寸法 (幅×高さ)	① 幅：1.0 以上 2.5 未満かつ高さ：1.0 以上 2.5 未満
	② 幅：2.5 以上 4.0 以下かつ高さ：1.0 以上 2.5 未満
	③ 幅：1.0 以上 2.5 未満かつ高さ：2.5 以上 4.0 以下
	④ 幅：2.5 以上 4.0 未満かつ高さ：2.5 以上 4.0 以下
	⑤ 幅：4.0 以上 5.5 未満かつ高さ：2.5 以上 4.0 未満
	⑥ 幅：5.5 以上 7.0 以下かつ高さ：2.5 以上 4.0 未満
	⑦ 幅：4.0 以上 5.5 未満かつ高さ：4.0 以上 5.5 未満
	⑧ 幅：5.5 以上 7.0 未満かつ高さ：4.0 以上 5.5 未満
	⑨ 幅：7.0 以上 8.5 未満かつ高さ：4.0 以上 5.5 以下
	⑩ 幅：8.5 以上 10.0 以下かつ高さ：4.0 以上 5.5 以下
	⑪ 幅：4.0 以上 5.5 未満かつ高さ：5.5 以上 7.0 以下
	⑫ 幅：5.5 以上 7.0 以下かつ高さ：5.5 以上 7.0 以下

図 3-1 函渠工内空寸法区分



1 層 2 連の場合の考え方は、下表のとおりである。

表 3.4 1 層 2 連の場合

	適用する積算条件区分
同一断面の場合	1 連分の B, H で決定
異形断面の場合	大きい断面の B, H で決定

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.5 函渠 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 コンクリートポンプ車[トラック架装・ブーム式] 圧送能力 90～110m ³ /h	
	K2 ジェットヒータ 126MJ (30, 100kcal)	・仮囲い内ジェットヒータの場合 ・賃料
	K3 発動発電機[ディーゼルエンジン駆動]2.7/3kVA	仮囲い内ジェットヒータの場合
労務	R1 型わく工	
	R2 普通作業員	
	R3 土木一般世話役	
	R4 とび工	
材料	Z1 生コンクリート 高炉 24-8-25(20) W/C55%	
	Z2 軽油 1.2 号 パトロール給油	
	Z3 灯油 白灯油 業務用 ミニローリー	仮囲い内ジェットヒータの場合
	Z4 -	
市場単価	S -	

4. 施工歩掛

4-1 鉄筋工

鉄筋工は、「第 VI 編 第 1 章 市場単価 1) 鉄筋工 (太径鉄筋含む)」により別途計上する。

24)-2 函渠工 (2)

1. 適用範囲

本歩掛は函渠工 (1) の適用範囲を外れた函渠工コンクリート打設に適用する。

表 1.1 函渠工 (1) の適用範囲を外れた函渠工

河川工事で施工する函渠	道路工事で施工する函渠
・樋門・樋管（函渠（門柱等含む）、翼壁、水叩）、ボックス形式の水路等	・ボックスカルバート以外の函渠 ・1 層又は 1 層 2 連以外の函渠 ・土被りが 9m を超える函渠 ・「24)-1 函渠工 (1)、図 3.1 函渠工内空寸法区分」の適用範囲を外れる函渠

1-1 適用できる範囲

- (1) コンクリート打設機械からの圧送管延長距離が 340m 以下の場合
- (2) 圧送コンクリートのスランプ値が 8～12cm、粗骨材の最大寸法が 40mm 以下の場合

2. 施工パッケージ

2-1 コンクリート（場所打函渠）【SPK15100124】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.1 コンクリート（場所打函渠）積算条件区分一覧

(積算単位：m3)

生コンクリート規格	養生工の種類	圧送管延長距離区分
(表 2.2)	一般養生	延長無し
		110m 未満
		110m 以上 220m 未満
		220m 以上 340m 以下
	特殊養生（練炭・ジェットヒータ）	延長無し
		110m 未満
		110m 以上 220m 未満
		220m 以上 340m 以下
	仮囲い内ジェットヒータ養生	延長無し
		110m 未満
		110m 以上 220m 未満
		220m 以上 340m 以下

- (注) 1. 上表は、場所打函渠のコンクリート打設、ホースの筒先作業等を行う機械付補助労務、養生、圧送管組立・撤去の他、パイプレータ損料及び電力に関する経費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 設計数量は、ウイング、段落ち防止用枕を含む本体コンクリートの数量とする。
3. コンクリートのロスを含む。
4. 作業範囲（30m）を超えて圧送管を延長する場合は、超えた部分の延長距離を 110m 未満、110m 以上 220m 未満、220m 以上 340m 以下から該当する区分を選択する。

表 2.2 生コンクリート規格

積算条件	区分
生コンクリート規格	21-8-25(20)(普通)
	24-8-25(20)(普通)
	21-8-40(普通)
	24-8-40(普通)
	21-8-25(20)(高炉)
	24-8-25(20)(高炉)
	21-8-40(高炉)
	24-8-40(高炉)
	21-8-25(早強)
	24-8-25(早強)
	各種

(2) 代表機材規格

下表機材は、当該施工パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表 2.3 コンクリート（場所打函渠）代表機材規格一覧

項目	代表機材規格	備考
機械	K1 コンクリートポンプ車[トラック架装・ブーム式] 圧送能力 90～110m ³ /h	
	K2 ジェットヒータ 126MJ(30, 100kcal)	・ 賃料 ・ 一般養生を除く
	K3 発動発電機[ディーゼルエンジン駆動]2.7/3kVA	仮囲い内ジェットヒータ養生の場合
労務	R1 普通作業員	
	R2 特殊作業員	
	R3 土木一般世話役	
	R4 運転手（特殊）	
材料	Z1 生コンクリート高炉 24-8-25 (20) W/C55%	
	Z2 灯油白灯油業務用ミニローリー	一般養生を除く
	Z3 軽油 1. 2 号パトロール給油	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

2-2 型枠工

型枠工は、「第 II 編 第 4 章 2) 型枠工」により別途計上する。

2-3 鉄筋工

鉄筋工は、「第 VI 編 第 1 章 市場単価 1) 鉄筋工（太径鉄筋含む）」により別途計上する。

2-4 足場工

足場工は、「第 II 編 第 5 章 9)-1 足場工」により別途計上する。

2-5 支保工

支保工は、「第 II 編 第 5 章 9)-2 支保工」により別途計上する。

2-6 その他

上記以外に必要なものについては、該当する各工種により別途計上する。

25) 殻運搬（施工パッケージ）

1. 適用範囲

本資料は、構造物撤去工における殻運搬に適用する。

1-1 適用できる範囲

- (1) 既設コンクリート構造物のとりこわしにより発生した殻（鉄筋・無筋）の運搬の場合
- (2) コンクリート舗装版，アスファルト舗装版，コンクリート＋アスファルト（カバー）舗装版の破碎作業により発生した殻の運搬の場合
- (3) バックホウを用いて行う平均施工幅 1m 未満の舗装版破碎（舗装厚 5cm 以内）により発生した殻の運搬の場合
- (4) モルタルの吹付法面のとりこわし作業により発生した殻の運搬の場合

1-2 適用できない範囲

- (1) 路面切削作業で発生したアスファルト殻の運搬
- (2) 電線共同溝におけるアスファルト舗装版の破碎作業により発生した殻の運搬
- (3) 自動車専用道路を利用する場合
- (4) 運搬距離が 60km を超える場合

2. 施工パッケージ

2-1 殻運搬【SPK15100125】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 2.1 殻運搬 積算条件区分一覧

(積算単位：m3)

殻発生作業	積込工法区分	DID 区間の有無	運搬距離
コンクリート (無筋・鉄筋) 構造物とりこわし	機械積込	無し	0.3km 以下
			0.5km 以下
			1.0km 以下
			1.5km 以下
			2.0km 以下
			3.0km 以下
			4.0km 以下
			5.5km 以下
			6.5km 以下
			7.5km 以下
			9.5km 以下
			11.5km 以下
			15.5km 以下
			22.5km 以下
			49.5km 以下
			60.0km 以下
		有り	0.3km 以下
			0.5km 以下
			1.0km 以下
			1.5km 以下
			2.0km 以下
			3.0km 以下
			3.5km 以下
			5.0km 以下
			6.0km 以下
			7.0km 以下
			8.5km 以下
			11.0km 以下
			14.0km 以下
			19.5km 以下
			31.5km 以下
			60.0km 以下

殻発生作業	積込工法区分	DID 区間の有無	運搬距離
コンクリート (無筋・鉄筋) 構造物とりこわし	人力積込	無し	0.3km 以下
			0.5km 以下
			1.5km 以下
			2.0km 以下
			2.5km 以下
			3.0km 以下
			4.0km 以下
			5.0km 以下
			6.5km 以下
			8.5km 以下
			11.0km 以下
			16.0km 以下
			27.5km 以下
			60.0km 以下
		有り	0.3km 以下
			0.5km 以下
			1.0km 以下
			1.5km 以下
			2.0km 以下
			2.5km 以下
			3.5km 以下
			4.5km 以下
			6.0km 以下
			8.0km 以下
			10.5km 以下
			14.5km 以下
			23.0km 以下
			60.0km 以下

殻発生作業	積込工法区分	DID 区間の有無	運搬距離
舗装版破碎	人力積込	無し	0.3km 以下
			0.5km 以下
			1.5km 以下
			2.0km 以下
			2.5km 以下
			3.0km 以下
			4.0km 以下
			5.0km 以下
			6.5km 以下
			8.5km 以下
			11.0km 以下
			16.0km 以下
			27.5km 以下
			60.0km 以下
		有り	0.3km 以下
			0.5km 以下
			1.0km 以下
			1.5km 以下
			2.0km 以下
			2.5km 以下
			3.5km 以下
			4.5km 以下
			6.0km 以下
			8.0km 以下
			10.5km 以下
			14.5km 以下
			23.0km 以下
			60.0km 以下

殻発生作業	積込工法区分	DID 区間の有無	運搬距離
舗装版破碎	機械積込 (騒音対策不要, 舗装版厚 15cm 超) または (騒音対策必要)	無し	0.5km 以下
			1.0km 以下
			2.0km 以下
			2.5km 以下
			3.5km 以下
			4.5km 以下
			6.0km 以下
			7.5km 以下
			10.0km 以下
			13.5km 以下
			19.5km 以下
			39.0km 以下
			60.0km 以下
		有り	0.5km 以下
			1.0km 以下
			1.5km 以下
			2.0km 以下
			3.0km 以下
			4.0km 以下
			5.5km 以下
			7.0km 以下
			9.0km 以下
			12.0km 以下
			17.5km 以下
			28.5km 以下
			60.0km 以下
	機械積込 (騒音対策不要, 舗装版厚 15cm 以下)	無し	0.3km 以下
			1.5km 以下
			3.5km 以下
			6.5km 以下
			11.5km 以下
			22.0km 以下
			60.0km 以下
		有り	0.3km 以下
			1.5km 以下
			3.5km 以下
			6.0km 以下
			10.5km 以下
			19.5km 以下
			60.0km 以下

殻発生作業	積込工法区分	DID 区間の有無	運搬距離
舗装版破碎	機械積込 (小規模土工)	無し	0.3km 以下
			1.0km 以下
			1.5km 以下
			2.5km 以下
			3.0km 以下
			3.5km 以下
			4.5km 以下
			5.5km 以下
			7.0km 以下
			9.0km 以下
			12.0km 以下
			17.0km 以下
			28.5km 以下
			60.0km 以下
		有り	0.3km 以下
			1.0km 以下
			1.5km 以下
			2.5km 以下
			3.0km 以下
			3.5km 以下
			4.5km 以下
			5.0km 以下
			6.5km 以下
			8.0km 以下
			11.0km 以下
			15.0km 以下
			24.0km 以下
			60.0km 以下

殻発生作業	積込工法区分	DID 区間の有無	運搬距離
吹付法面取壊し (モルタル)	機械積込	無し	0.5km 以下
			1.0km 以下
			1.5km 以下
			2.5km 以下
			3.5km 以下
			5.5km 以下
			7.5km 以下
			9.5km 以下
			12.0km 以下
			16.5km 以下
			25.5km 以下
			60.0km 以下
		有り	0.5km 以下
			1.0km 以下
			1.5km 以下
			2.5km 以下
			3.5km 以下
			5.5km 以下
			7.0km 以下
			8.5km 以下
			11.0km 以下
			15.0km 以下
			22.0km 以下
			42.0km 以下
			60.0km 以下

- (注) 1. 上表は、既設構造物等のとりこわし、舗装版の破砕によって発生するコンクリート殻又はアスファルト殻の運搬等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。なお、積込作業は含まない。
2. 運搬機械におけるタイヤの損耗及び修理に掛かる費用を含む。
3. タイヤ損耗の「良好」，「普通」，「不良」に関わらず適用できる。
4. 有料道路を利用する場合には、別途考慮する。
5. DID（人口集中地区）は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。
6. 運搬距離が 60km を超える場合は、別途考慮する。
7. 設計数量は、構造物をとりこわす前の体積とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 2.2 殻運搬 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	ダンプトラック[オンロード・ディーゼル]10t 積級	・ 下記以外の場合 ・ タイヤ損耗費及び補修費（良好）を含む
		ダンプトラック[オンロード・ディーゼル]2t 積級	・ 積込工法区分が人力積込及び機械積込（小規模土工）の場合 ・ タイヤ損耗費及び補修費（良好）を含む
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	運転手（一般）	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	軽油 1. 2 号 パトロール給油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

第 3 章 基礎工

1)	鋼管・既製コンクリート杭打工（パイルハンマ工）	546
2)	鋼管・既製コンクリート杭打工（中掘工）	552
3)	鋼管ソイルセメント杭工	559
4)	場所打杭工（オールケーシング工・全回転式オールケーシング工）	568
5)	場所打杭工（リバースサーキュレーション工）	574
6)	場所打杭工（アースオーガ工，硬質地盤用アースオーガ工）	581
7)	場所打杭工（大口径ボーリングマシン工）	586
8)	場所打杭工（ダウンザホールハンマ工）	597
9)	深礎工	607
10)	ニューマチックケーソン工	615
11)	基礎工（鋼管矢板基礎工）	659
12)	ドロップハンマ杭打工	679
13)	木杭及び矢板打工（人力，ドロップハンマ工）	680
14)	既製コンクリート杭カットオフ工	682
15)	泥水運搬工	683

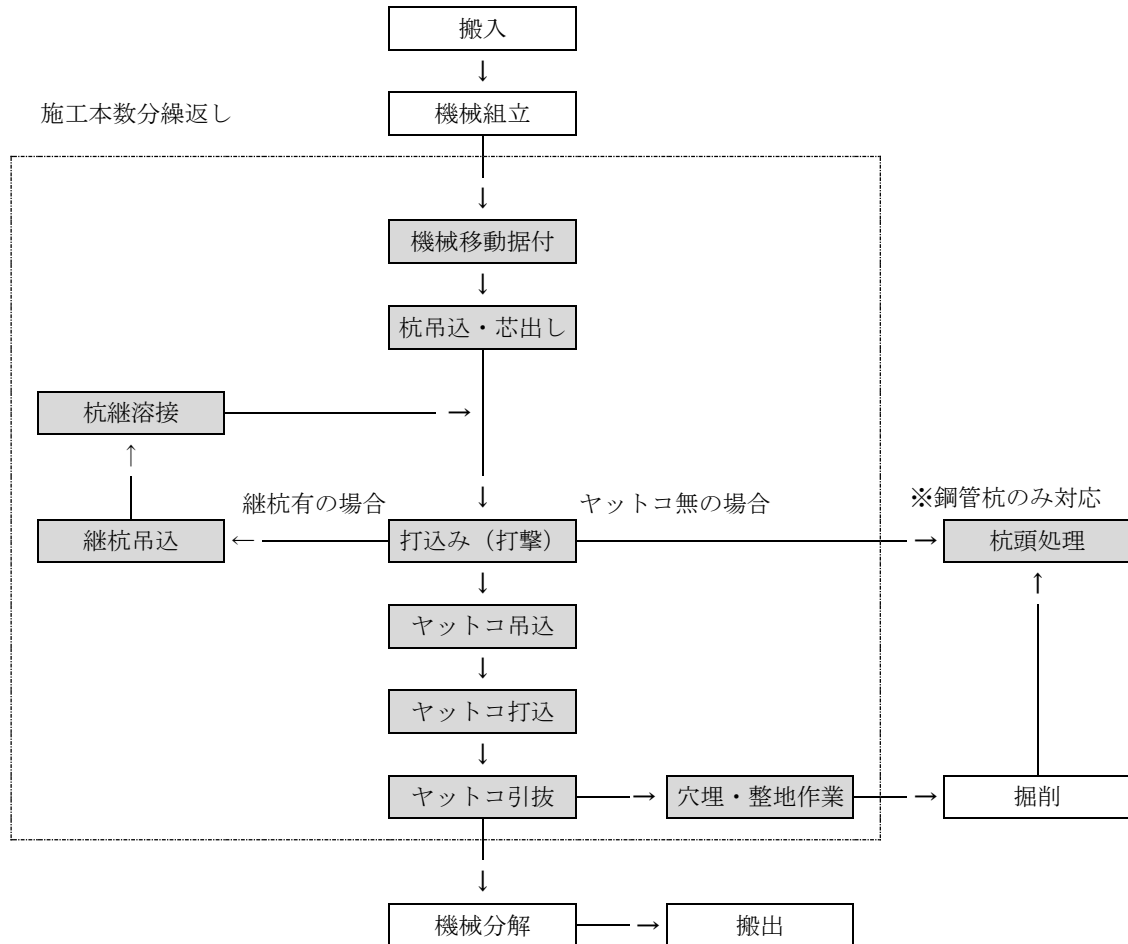
1) 鋼管・既製コンクリート杭打工（パイルハンマ工）

1. 適用範囲

本資料は、油圧パイルハンマによる鋼管杭及び既製コンクリート杭（PHC 杭・RC 杭、SC 杭を含む）の杭打ち作業（直杭）、ヤットコ使用時の穴埋作業、杭頭処理（鋼管杭のみ）に適用する。斜杭については、別途考慮する。

2. 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。



（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
クローラ式杭打機	油圧ハンマ・ 直結三点支持式	台	1	
バックホウ (クローラ型)	標準型 排出ガス対策型（第 2 次基準値） 山積 0.28m ³ （平積 0.2m ³ ）	〃		ヤットコ使用の場合計上する。
クローラクレーン	油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	〃		必要に応じて計上する。

（注）1. バックホウは、ヤットコ使用時に発生する穴埋作業用であり、ヤットコ使用のある現場に適用する。

また、バックホウは賃料とする。

2. クローラクレーンは、下記条件により杭の吊込用として必要に応じて計上する。

①杭打機の移動範囲内において杭打機リーダの真下に杭置き場の設置が不可能な場合。
（杭打機の移動範囲は最大 30m までとする。）

②材料置場が施工基面（杭打機の作業面）より 2m 以上高い場所に設けられ、杭引込のとき杭打機に落ちかかる恐れのある場合。

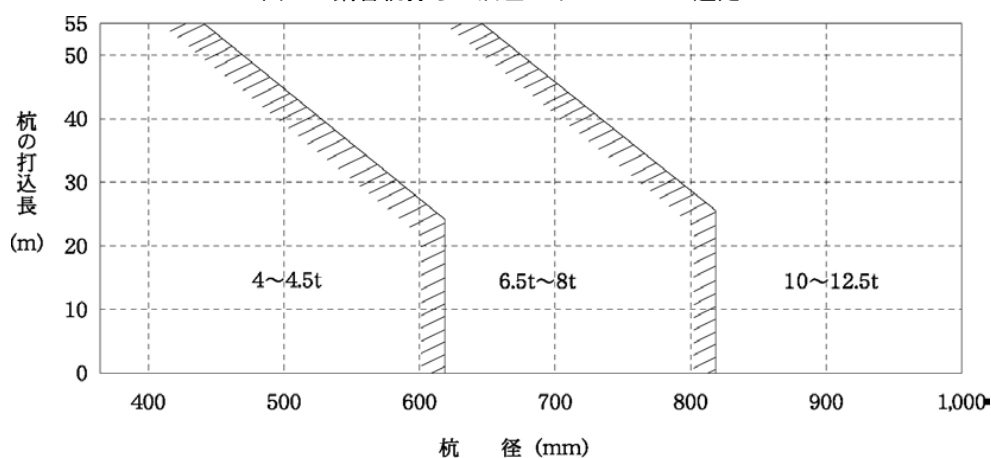
3-1 パイルハンマの選定

3-1-1 油圧パイルハンマの選定

油圧パイルハンマの選定は図 3-1, 図 3-2 による。

(1) 鋼管杭の場合

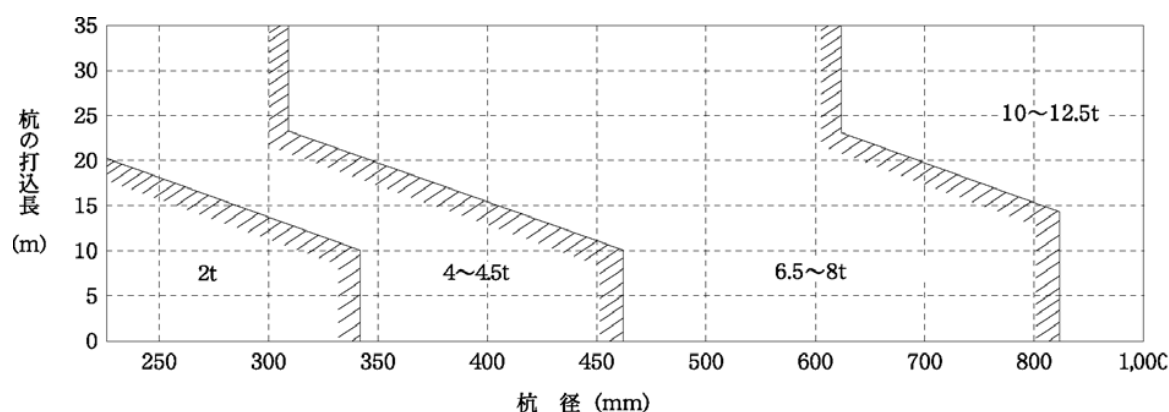
図 3-1 鋼管杭打ちの油圧パイルハンマの選定



- (注) 1. 杭の打込長 15m 以上で下記の条件の場合には, 1 ランク大きい規格を用いる。
 ① N 値 30 以上で層厚 3 m 以上の砂, 砂レキの中間層を打抜く場合。
 ② N 値 15 以上で層厚 3 m 以上の粘性土を打抜く場合。
 2. 杭の打込長 (m) には, ヤットコ打込長 (m) を含む。

(2) 既製コンクリート杭の場合

図 3-2 既製コンクリート杭打ちの油圧パイルハンマの選定



- (注) 1. 杭の打込長 10m 以上で下記の条件の場合には, 1 ランク大きい規格を用いる。
 ① N 値 30 以上で層厚 3 m 以上の砂, 砂レキの中間層を打抜く場合。
 ② N 値 15 以上で層厚 3 m 以上の粘性土を打抜く場合。
 2. 杭の打込長 (m) には, ヤットコ打込長 (m) を含む。

4. 編成人員

杭打機 1 台に対する編成人員は, 次表を標準とする。

表 4.1 職種別編成人員 (人)

杭の種類 \ 職種	土木一般世話役	とび工	溶接工
鋼管杭	1	2	1 (2)
既製コンクリート杭	1	2	1

- (注) 1. 杭打機の運転労務は, 「第 I 編第 6 章建設機械運転労務等」による。
 2. 継杭を施工しない場合には, 溶接工は計上しない。
 3. 鋼管杭径 $\phi 800\text{mm}$ 以上の継杭施工における溶接工は, () 内の人工を使用する。

5. 施工歩掛

5-1 杭 10 本当り施工日数 (Td)

杭 10 本当り施工日数は、次式による。

鋼管杭の場合

$$Td = \alpha \cdot Ta \cdot \beta \quad (\text{日/10 本})$$

既製コンクリート杭の場合

$$Td = Ta \cdot \beta \quad (\text{日/10 本})$$

Td：杭 10 本当り施工日数（日/10 本）

α ：板厚係数

β ：作業係数（ヤットコ使用の場合及び杭打込長 10m 以下は、 $\beta = 1$ ）

Ta：杭種、機種別施工日数（ヤットコ打ちを含む）（日/10 本）

(1) 板厚係数 (α)

鋼管杭で板厚の異なる継手の場合には、最小板厚の板厚係数とする。また、既製コンクリート杭の場合は計上しない。

表 5.1 板厚係数 (α)

杭打込長 (m)	板厚 (mm)			
	8~10	12	14	16
16m 以下	1.00	1.00	1.00	1.00
16m を超え 32m 以下	1.00	1.14	1.29	1.48
32m を超え 48m 以下	1.00	1.18	1.37	1.63
48m を超え 64m 以下	1.00	1.22	1.45	1.73

(2) 杭種別施工日数 (Ta)

1) 鋼管杭

表 5.2 鋼管杭 (Ta)

(日/10 本)

杭打込長 (m)	杭径 (mm)		
	ϕ 400mm 以上 ϕ 500mm 未満	ϕ 500mm 以上 ϕ 800mm 未満	ϕ 800mm 以上 ϕ 1,200mm 未満
16m 以下	1.3	1.3	1.3
16m を超え 32m 以下	2.0	2.4	2.4
32m を超え 48m 以下	3.1	3.6	3.7
48m を超え 64m 以下	4.1	4.7	5.1

2) 既製コンクリート杭

表 5.3 既製コンクリート杭 (Ta)

(日/10 本)

杭打込長 (m)	杭径 (mm)	
	ϕ 300mm 以上 ϕ 600mm 未満	ϕ 600mm 以上 ϕ 1,000mm 未満
16m 以下	1.1	1.3
16m を超え 32m 以下	2.4	2.8
32m を超え 36m 以下	3.1	3.7

3) 作業係数（ β ）

ヤットコ使用しない場合は、下記の作業係数を計上する。

表 5.4 作業係数（ β ）

杭打込長 (m)		板厚 (mm)			
		8～10	12	14	16
鋼管杭	10m を超え 16m 以下	1.31	1.46	1.69	1.92
	16m 超え	1.20	1.24	1.28	1.28
既製コンクリート杭	10m を超え 16m 以下	1.50			
	16m 超え	1.12			

(注) ヤットコ使用の場合及び杭打込長 10m 以下は、 $\beta = 1$

5-2 杭頭処理

5-2-1 鋼管杭杭頭処理

鋼管杭と鉄筋及び鋼管杭とずれ止め及びストッパー等の現場溶接工歩掛は、次表を標準とする。

表 5.5 鋼管杭杭頭処理溶接工歩掛

(溶接長 10m 当り)

鋼管杭板厚 (mm)	単位	8～10	12	14・16
溶接工	人	0.35	0.68	1.11
電気溶接機	日	0.39	0.65	1.12
諸雑費率	%	14		

- (注) 1. 鉄筋加工・組立費は、「第 VI 編 第 1 章 市場単価 1)-1 鉄筋工」により別途計上する。
 2. 電気溶接機は、ディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型（第 1 次基準値）最大溶接電流 300A を標準とする。
 3. 諸雑費は、溶接棒等の材料費であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
 4. 鋼管杭とずれ止め及びストッパーの溶接長（ L_y ）は、ずれ止め一箇所当り、 $L_y = \pi \times D$
 D ：杭径（m）を標準とする。

5-2-2 コンクリート杭杭頭処理

コンクリート杭の杭頭処理（カットオフ工等）が必要な場合は、別途計上する。

5-2-3 中詰コンクリート打設

中詰めコンクリート打設は、「第 II 編 第 4 章 1) コンクリート工」により別途計上する。

5-3 諸雑費率

諸雑費は、電力に関する経費、ヤットコ及び溶接機の損料、足場材（敷鉄板）賃料及び設置・撤去・移設、溶接ワイヤー等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。なお、諸雑費率はヤットコの有無及び溶接機の有無に係わらず使用できるものである。

表 5.6 諸雑費率 (%)

諸雑費率	28

6. 単価表

(1) 鋼管・既製コンクリート杭打工 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	Td×1	表 4.1
とび工		〃	Td×2	〃
溶接工		〃	Td×1, (2)	〃 () 内は, 鋼管杭径 800mm 以上
杭		本	10	
クローラ式杭打機運転	油圧ハンマ・直結三点支持式 ラム質量〇〇t	日	Td	表 3.1 図 3-1, 図 3-2 機械損料
バックホウ (クローラ型) 運転	標準型・排出ガス対策型(第 2 次 基準値) 山積 0.28m3 (平積 0.2m3)	〃	Td	表 3.1 ヤットコ使用時計上 機械賃料
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ ラチスジブ型 50～55t 吊	〃	Td	表 3.1 必要に応じ計上 機械損料
諸雑費		式	1	表 5.6
計【S0412】【S0414】				

(注) Td : 杭 10 本当り施工日数

(2) 鋼管杭杭頭処理溶接工 10m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
溶接工		人		表 5.5
電気溶接機運転	ディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型(第 1 次 基準値) 最大溶接電流 300A	日		〃 機械損料
諸雑費		式	1	〃
計【S0413】				

(3) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項	
クローラ式杭打機	油圧ハンマ直結三点支持式	機-18	運転労務数量	→1.00
			機械損料数量	→1.75
			燃料消費量	→下記のとおりとする。
			ラム質量	燃料消費量 (L/日)
			2t	85
			4～4.5t	123
バックホウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型(第 2 次 基準値) 山積 0.28m3 (平積 0.2m3)	機-28	運転労務数量	→1.00
			燃料消費量	→4.3
			機械賃料数量	→1.6
クローラクレーン	油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	機-18	運転労務数量	→1.00
			燃料消費量	→32
			機械損料数量	→1.12
電気溶接機	ディーゼルエンジン駆動・直流アーク式・排出ガス対策型(第 1 次 基準値) 最大溶接電流 300A	機-12	燃料消費量	→26

2) 鋼管・既製コンクリート杭打工（中掘工）**1. 適用範囲**

本資料は、中掘り（打撃又はグラウト注入（拡大根固め工法を含む）による打止め）による鋼管杭及び既製コンクリート杭（PHC 杭，RC 杭，SC+PHC 杭）の施工に適用する。

なお、適用杭径は、次表による。

表 1.1 適用杭径

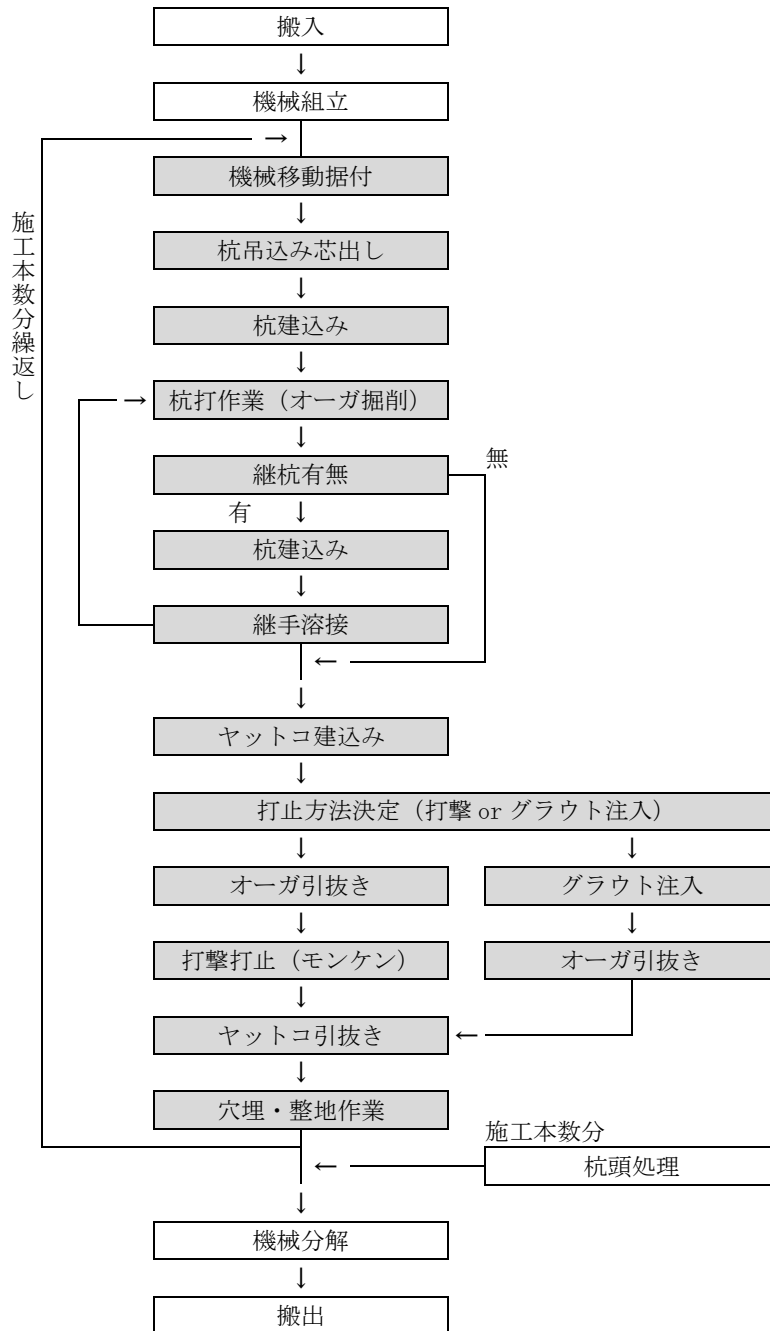
工法	杭径（mm）	摘要
中掘り	400～1,000	鋼管杭
	400～1,000	既製コンクリート杭

2. 施工概要

中掘工法は、あらかじめ杭中空部にオーガスクリュを挿入、杭建込を行った後、削孔と同時に杭を圧入していく工法である。杭打設後は、杭の支持力低下を補うためにモンケンなどにより杭を打撃し支持層に 1.0 から 1.5m 程度打込むか、グラウト材を支持層に注入し杭と一体化させる方法がある。

2-1 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 1. 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

2. ヤットコは必要により施工。

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機種	規格	単位	数量			摘要
			杭径 φ 400 以上 φ 800 未満	杭径 φ 800 以上 φ 1,000 未満	杭径 φ 1,000	
クローラ式アースオーガ アースオーガ 中掘機	直結三点支持式 オーガ出力 55kW 公称杭径 400～1,200mm リーダ長 12～33m	台	1	—	—	打撃方式で施工する場合の、モンケン 10t は含む。
	直結三点支持式 オーガ出力 90kW 公称杭径 400～1,200mm リーダ長 12～33m	〃	—	1	1	
クローラクレ ーン	排出ガス対策型 （第 1 次基準値） 油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	〃	1	1	—	
	排出ガス対策型 （第 1 次基準値） 油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 80t 吊		—	—	1	
バックホウ （クローラ型）	標準型・排出ガス対策型 （第 2 次基準値） 山積 0.45m ³ （平積 0.35m ³ ）	〃	1	1	1	掘削土の処理作業 （穴埋作業及び簡易な整正を含む）

4. 日当り編成人員

中掘工法の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 編成人員

(人)

工法 \ 職種		土木一般世話役	とび工	特殊作業員	普通作業員	溶接工
中掘り	打撃	1	1	—	1	1
	グラウト注入	1	1	1	1	1

（注）継杭を施工しない場合は、溶接工は計上しない。

5. 施工歩掛

5-1 杭 10 本当りの施工日数（Td）

杭 10 本当りの施工日数は、次式による。

鋼管杭の場合

$$Td = \alpha \cdot \beta \cdot Ta \text{ (日/10 本)}$$

既製コンクリート杭の場合

$$Td = \alpha \cdot Ta \text{ (日/10 本)}$$

α : 土質係数

β : 板厚係数

Ta : 杭種・機種別施工日数

（ヤットコの建込み及び引抜きを含むが、不要の場合でも使用できるものとする。）

(1) 土質係数 (α)表 5.1 土質係数 (α)

N 値の範囲	20 未満	20 以上 40 未満	40 以上
土質係数	1.00	1.14	1.29

(注) N 値は、掘削層の加重平均 N 値とする。

(2) 板厚係数 (β)

鋼管杭で板厚の異なる継杭の場合には、最小板厚の板厚係数とする。また、既製コンクリート杭の場合は計上しない。

表 5.2 板厚係数 (β)

掘削長 (m)	板厚 (mm)			
	9～10	11～12	13～14	15～16
16m 以下	1.00	1.00	1.00	1.00
16m を超え 32m 以下	1.00	1.07	1.15	1.24
32m を超え 48m 以下	1.00	1.10	1.20	1.32
48m を超え 64m 以下	1.00	1.11	1.23	1.36

(3) 杭種・施工方法別施工日数 (T_a)

1) 鋼管杭（グラウト方式）

表 5.3 鋼管杭（グラウト方式）

掘削長 (m)	杭径 (mm)						
	400 以上 500 未満	500 以上 600 未満	600 以上 700 未満	700 以上 800 未満	800 以上 900 未満	900 以上 1,000 未満	1,000
16m 以下	1.65	1.72	1.77	1.83	1.93	2.05	2.19
16m を超え 32m 以下	3.07	3.30	3.48	3.69	3.91	4.16	4.45
32m を超え 48m 以下	4.49	4.89	5.19	5.55	5.90	6.27	6.71
48m を超え 64m 以下	5.91	6.48	6.90	7.41	7.88	8.37	8.97

2) 鋼管杭（打撃方式）

表 5.4 鋼管杭（打撃方式）

掘削長 (m)	杭径 (mm)						
	400 以上 500 未満	500 以上 600 未満	600 以上 700 未満	700 以上 800 未満	800 以上 900 未満	900 以上 1,000 未満	1,000
16m 以下	1.72	1.76	1.78	1.80	1.83	1.85	1.87
16m を超え 32m 以下	3.14	3.35	3.49	3.66	3.81	3.95	4.13
32m を超え 48m 以下	4.56	4.93	5.20	5.52	5.79	6.06	6.38
48m を超え 64m 以下	5.98	6.52	6.91	7.38	7.78	8.17	8.64

3) 既製コンクリート杭（グラウト方式）

表 5.5 既製コンクリート杭（グラウト方式）

掘削長（m）	杭径（mm）						
	400 以上 500 未満	500 以上 600 未満	600 以上 700 未満	700 以上 800 未満	800 以上 900 未満	900 以上 1,000 未満	1,000
16m 以下	1.63	1.73	1.78	1.84	1.93	2.05	2.19
16m を超え 32m 以下	3.22	3.45	3.62	3.81	4.00	4.24	4.56
32m を超え 48m 以下	4.80	5.17	5.47	5.78	6.06	6.43	6.92
48m を超え 64m 以下	6.38	6.89	7.31	7.75	8.13	8.62	9.29

4) 既製コンクリート杭（打撃方式）

表 5.6 既製コンクリート杭（打撃方式）

掘削長（m）	杭径（mm）						
	400 以上 500 未満	500 以上 600 未満	600 以上 700 未満	700 以上 800 未満	800 以上 900 未満	900 以上 1,000 未満	1,000
16m 以下	1.72	1.76	1.78	1.80	1.83	1.85	1.87
16m を超え 32m 以下	3.30	3.48	3.63	3.77	3.89	4.03	4.23
32m を超え 48m 以下	4.88	5.20	5.47	5.74	5.95	6.22	6.60
48m を超え 64m 以下	6.46	6.92	7.31	7.71	8.02	8.41	8.97

5-2 杭頭処理

杭頭処理については、「第 II 編 第 3 章 1) 鋼管・既製コンクリート杭打工（パイルハンマ工）及び 14) 既製コンクリート杭カットオフ工」による。

5-3 諸雑費

諸雑費は、労務費、材料費（杭）、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

- (1) 中掘り（打撃打止め）による鋼管・既製コンクリート杭打込みの諸雑費は、溶接棒及びオーガスクリュー、オーガヘッド、ヤットコ、足場材（敷鉄板）賃料及び設置・撤去・移設、交流アーク溶接機損料、空気圧縮機（排出ガス対策型）の運転、電力に関する経費等の費用である。なお、ヤットコの有無にかかわらず本諸雑費率を適用出来る。

表 5.7 諸雑費率（％）

諸雑費率	6

- (2) 中掘り（グラウト注入）による鋼管・既製コンクリート杭打込みの諸雑費は、グラウト材（セメントミルク）、溶接棒、杭先端加工費及びオーガスクリュー、オーガヘッド、ヤットコ、足場材（敷鉄板）賃料及び設置・撤去・移設、交流アーク溶接機損料、空気圧縮機（排出ガス対策型）、モルタルプラントの運転、電力に関する経費等の費用である。なお、ヤットコの有無にかかわらず本諸雑費率を適用出来る。

表 5.8 諸雑費率（％）

諸雑費率	12

（注）拡大根固め工法も上表の率を適用する。

6. 単価表

(1) 中掘り（打撃打止め）による鋼管・既製コンクリート杭打込み 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	Td×1	表 4.1
溶接工		〃	Td×1	〃 必要に応じて計上
普通作業員		〃	Td×1	〃
とび工		〃	Td×1	〃
杭		本	10	
クローラ式アースオーガ アースオーガ中掘機運転		日	Td	表 3.1 機械損料
クローラクレーン運転	排出ガス対策型(第 1 次基準値) 油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型〇〇t 吊	〃	Td	〃 機械損料
バックホウ(クローラ型) 運転	標準型・排出ガス対策型(第 2 次基準値) 山積 0.45m3 (平積 0.35m3)	〃	Td	〃 機械損料
諸雑費		式	1	表 5.7
計【S0382】				

(注) Td : 杭 10 本当り施工日数

(2) 中掘り（グラウト注入）による鋼管・既製コンクリート杭打込み 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	Td×1	表 4.1
溶接工		〃	Td×1	〃
特殊作業員		〃	Td×1	〃
とび工		〃	Td×1	〃
普通作業員		〃	Td×1	〃
杭		本	10	
クローラ式アースオーガ アースオーガ中掘機運転		日	Td	表 3.1 機械損料
クローラクレーン運転	排出ガス対策型(第 1 次基準値) 油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型〇〇t 吊	〃	Td	〃 機械損料
バックホウ(クローラ型) 運転	標準型・排出ガス対策型(第 2 次基準値) 山積 0.45m3 (平積 0.35m3)	〃	Td	〃 機械損料
諸雑費		式	1	表 5.8
計【S0383】				

(注) Td : 杭 10 本当り施工日数

(3) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
クローラ式アースオーガ アースオーガ中掘機	直結三点支持式・オーガ出力 55kw 公称杭径 400～1,200mm リーダ長 12～33m	機－18	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →65 機械損料数量 →1.70
	直結三点支持式・オーガ出力 90kw 公称杭径 400～1,200mm リーダ長 12～33m	機－18	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →83 機械損料数量 →1.70
クローラクレーン	排出ガス対策型(第 1 次基準値) 油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	機－18	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →69 機械損料数量 →1.31
	排出ガス対策型(第 1 次基準値) 油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 80t 吊	機－18	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →89 機械損料数量 →1.31
バックホウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型(第 2 次基準値) 山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)	機－18	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →37 機械損料数量 →1.41

3) 鋼管ソイルセメント杭工

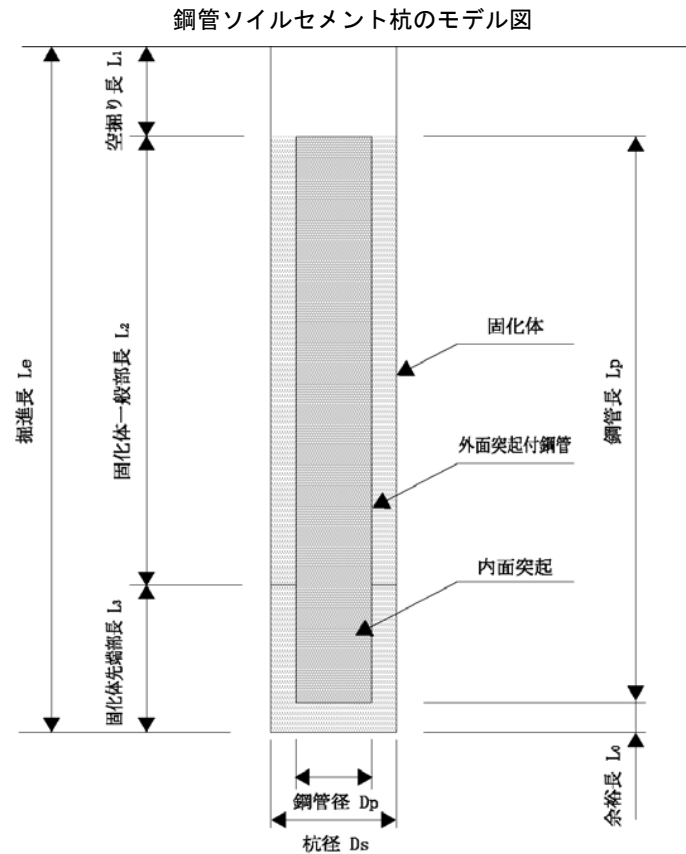
1. 適用範囲

本資料は、鋼管ソイルセメント杭工法（同時沈設方式）に適用する。杭径は 800mm から 1,200mm，掘進長は 50m までとする。

2. 施工概要

2-1 施工内容

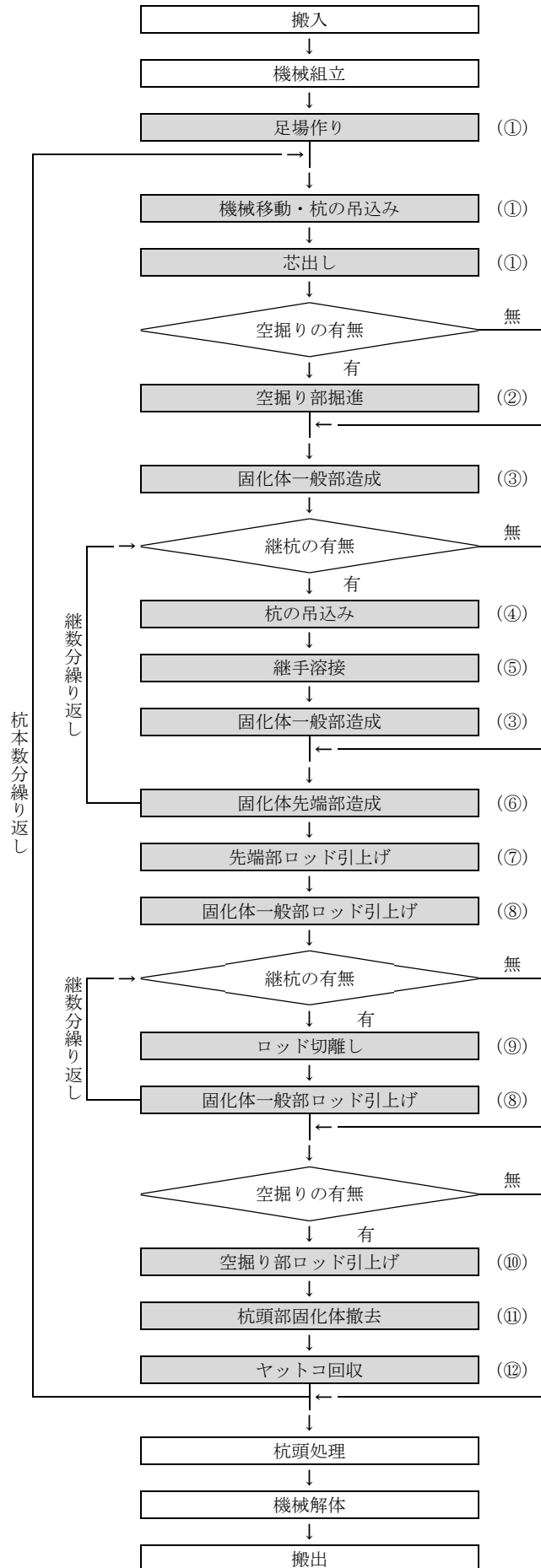
鋼管ソイルセメント杭工は、地盤中に注入攪拌したセメントミルクで造成した固化体と、それと同時に沈設した外面突起付鋼管による合成鋼管杭の施工である。



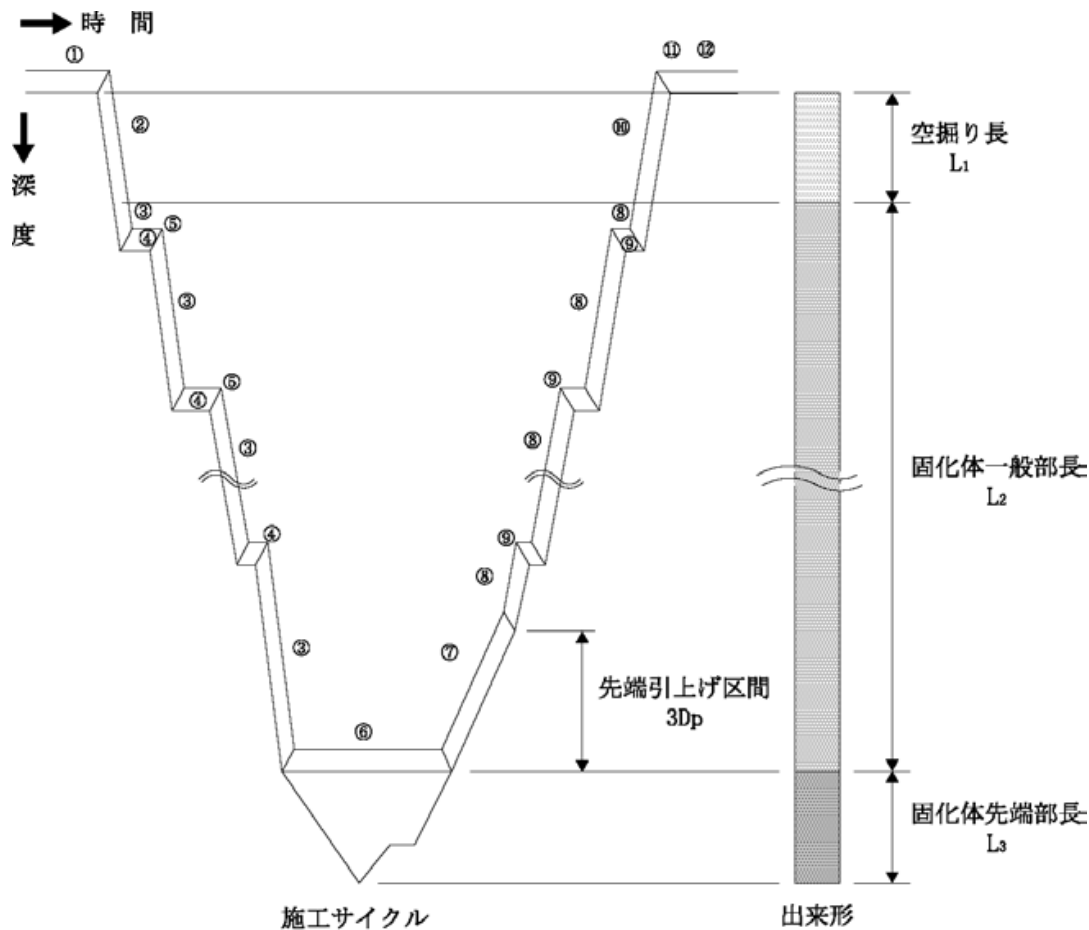
掘進長 $L_e = \text{空掘り長 } L_1 + \text{固化体一般部長 } L_2 + \text{固化体先端部長 } L_3$
 先端部長 $L_3 = 1.5D_p + 0.5D_s$
 余裕長 $L_0 = 0.5D_s$

2-2 施工フロー

本歩掛で対応しているのは、下記フロー図の着色部分である。なお、項目右側の（ ）内の数字は、次頁の施工サイクル図の位置を示す。



2-3 施工サイクル



- ①：足場作り，機械移動，杭の吊込み，芯出し等
②：空掘り部掘進
③：固化体一般部造成
④：溶接足場作り，杭吊込
⑤：継手溶接
⑥：固化体先端部造成
⑦：先端部ロッド引上げ
⑧：固化体一般部ロッド引上げ
⑨：ロッド切離し
⑩：空掘り部ロッド引上げ
⑪：杭頭部固化体撤去
⑫：ヤットコ回収

3. 機種の選定

機械・規格の選定は，次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
鋼管ソイルセメント杭打機	杭径 800～1,500mm 最大施工深度 70m オーガ出力 110kW	台	1	杭打機ベースマシン，オーガモータ，鋼管回転装置，施工管理システムを含む
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 60～65t 吊	〃	1	
バックホウ(クローラ式)	標準型・排出ガス対策型(第 1 次基準値) 山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	〃	1	
スラリープラント (全自動)	40m ³ /h	〃	1	

4. 日当り編成人員

杭打作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 日当り編成人員

(人)

土木一般世話役	とび工	特殊作業員	普通作業員	溶接工
1	2	1	1	2 (1)

(注) 継杭を施工しない場合は、溶接工を計上しない。なお、鋼管径が 800mm 未満については、() 内の人工を計上する。

5. 施工歩掛

杭 1 本当り施工時間 (Tc) は、次式による。

$$Tc = (Tg + TL + Tw + Ts)$$

Tc : 杭 1 本当り施工時間 (min/本)

Tg : " 固化体部造成時間 (min/本)

TL : " ロッド引上げ時間 (min/本)

Tw : " 継ぎ手溶接時間 (min/本)

Ts : " 準備時間 (min/本)

5-1 杭 1 本当りの固化体部造成時間

$$Tg = Tg1 + Tg2 + Tg3$$

Tg : 杭 1 本当り固化体部造成時間 (min/本)

Tg1 : 杭 1 本当り空掘部掘進時間 (min/本)

$$Tg1 = \alpha 1 \times L1 / Vg1$$

$\alpha 1$: 地盤係数 (表 5.1)

L1 : 空掘長 (m)

Vg1 : 空掘部標準掘進速度 (m/min) (表 5.2)

Tg2 : 杭 1 本当り固化体一般部造成時間 (min/本)

$$Tg2 = \alpha 1 \times L2 / Vg2$$

$\alpha 1$: 地盤係数 (表 5.1)

L2 : 固化体一般部長 (m)

Vg2 : 固化体一般部標準掘進速度 (m/min) (表 5.2)

表 5.1 地盤係数 ($\alpha 1$)

荷重平均 N 値	地盤係数 $\alpha 1$
$N < 10$	1.0
$10 \leq N < 30$	1.2
$30 \leq N < 50$	1.4

表 5.2 空掘部 (Vg1)・固化体一般部 (Vg2) の掘進速度

(m/min)

杭径 (mm)	W/C (%)	固化材添加量 (kg/m3)				備考	
		空掘り部	固化体一般部				
		150	250	300	350		
800 及び 900	80 100 120	1. 00	1. 00				
1, 000	80	1. 00	1. 00				
	100					0. 95	
	120					0. 85	
1, 100	80	1. 00	1. 00		0. 95		
	100				0. 95	0. 80	
	120				0. 80	0. 70	
1, 200	80	1. 00	1. 00	0. 95	0. 80		
	100		0. 95	0. 80	0. 65		
	120		0. 80	0. 70	0. 60		

(ポンプ能力 400L/min)

Tg3 : 杭 1 本当り固化体先端部造成時間 (min/本)

$$Tg3 = \alpha 2 \times Ta$$

 $\alpha 2$: 地盤係数 (表 5.3)

Ta : 固化体先端部造成時間 (min/本) (表 5.4)

表 5.3 地盤係数 ($\alpha 2$)

荷重平均 N 値	地盤係数 $\alpha 2$
N < 40	1.0
40 ≤ N < 50	1.1
50 ≤ N < 60	1.2
60 ≤ N < 80	1.4

(注) 対象地盤の最大 N 値が 50 を超えるものについては、次式により換算 N 値を求めた上で適用する。

$$\text{換算 N 値} = \frac{1,500}{\text{落下 50 回当り貫入量 (cm)}}$$

表 5.4 固化体先端部造成時間 (Ta) (min/本)

鋼管径 Dp (mm)	Ta (min/本)
600	14.6
700	16.2
800	17.8
900	19.4
1000	21.0

(注) 上表には、先端部の掘進時間、引上げ時間、鋼管定着時間を含む。

5-2 杭 1 本当りのロッド引上げ時間

$$TL = TL1 + TL2 + TL3$$

TL : 杭 1 本当りのロッド引上げ時間 (min/本)

TL1 : 空掘部ロッド引上げ時間 (min/本)

$$TL1 = L1 / VL1$$

L1 : 空掘長 (m)

VL1 : 空掘部引上げ速度 (m/min) = 2.0m/min

TL2 : 固化体一般部ロッド引上げ時間 (min/本)

$$TL2 = (L2 - 3 \times Dp) / VL2$$

L2 : 固化体一般部区間長 (m)

VL2 : 固化体一般部引上げ速度 (m/min) = 2.0m/min

Dp : 鋼管径 (m)

TL3 : 固化体先端部ロッド引上げ時間 (min/本)

$$TL3 = 3 \times Dp / VL3$$

VL3 : 先端部引上げ速度 (m/min) = 0.5m/min

Dp : 鋼管径 (m)

5-3 杭 1 本当りの継手溶接時間

$$Tw = \sum twi$$

Tw : 杭 1 本当りの継手溶接時間 (min/本)

twi : 継手 1 箇所当りの溶接時間 (表 5.5)

表 5.5 継手 1 箇所当りの溶接時間

(min/箇所)

鋼管径 (mm)	板厚 (mm)						
	9	10	11	12	14	16	19
600	29	32	37	41	53	68	95
700	33	38	43	48	62	79	111
800	26	28	32	36	46	59	83
900	29	32	36	40	51	66	93
1,000	—	34	39	44	57	73	104

(注) 鋼管径 $\phi 800\text{mm}$ 以上は、溶接機 2 台を使用する溶接時間である。

5-4 杭 1 本当りの準備時間

準備時間は、足場作り、機械の移動、杭の吊込み、芯出し、オーガヘッド取付け・取外し、ロッド切離し、杭頭部固化体撤去、ヤットコ回収等を含む時間であり、下式による。

$$Ts = \beta (49 + 14nw)$$

Ts : 杭 1 本当りの準備時間 (min/本)

β : 施工スペース幅係数 (表 5.6)

nw : 杭の継手数 (箇所/本)

(注) ヤットコ杭も継手 1 箇所とする。

表 5.6 施工スペース幅係数 (β)

施工スペース幅	施工スペース幅係数 (β)
$25\text{m} \leq W$	1.0
$25\text{m} > W$	1.1

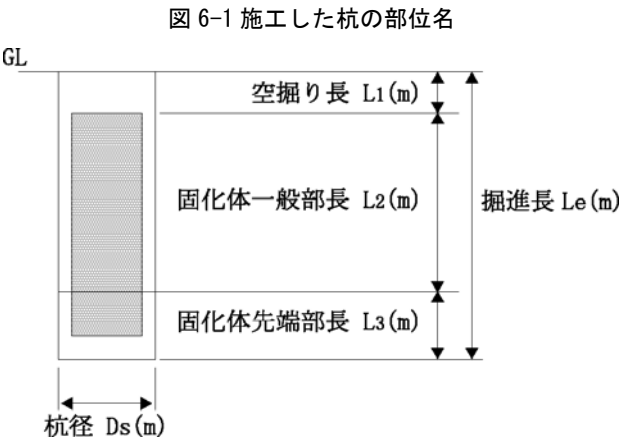
(注) 杭頭部固化体撤去にて、撤去された固化体の処理費は、別途計上する。

6. 材料使用量

使用するセメント使用量，添加材使用量は，次式を標準とする。

6-1 セメント使用量

図 6-1 に表わす部位毎に，セメント量を計上し，各部位の使用量合計が杭 1 本当りのセメント使用量となる。
なお，高炉セメント B 種を標準とする。



$Q=C1+C2+C3$ (式 6. 1)

Q：セメント使用量 (t/本)

C1：空掘部セメント使用量 (t/本)

C2：固化体一般部セメント使用量 (t/本)

C3：固化体先端部セメント使用量 (t/本)

(注) C3 のセメント使用量には，引上げ注入時のセメントも含まれる。

C1：空掘部セメント使用量

$C1=Ds^2 \times \pi/4 \times L1 \times 0.15 \times (1+K)$

Ds：杭径

L1：空掘部長

K：ロス率 (表 6. 2)

C2：固化体一般部セメント使用量

$C2=Ds^2 \times \pi/4 \times L2 \times (q/1,000) \times (1+K)$

Ds：杭径

L2：固化体一般部長

K：ロス率 (表 6. 2)

q：土 1m³ 当り固化材添加量 (kg/m³) (表 6. 1)

C3：固化体先端部セメント使用量

$C3=Ds^2 \times \pi/4 \times L3 \times 1.5 \times (1+K)$

Ds：杭径

L3：固化体先端部長

K：ロス率 (表 6. 2)

表 6. 1 土 1m³ 当り固化材添加量 (q)

(kg/m³)

固化材添加量 (kg/m ³)	250	300	350

表 6. 2 ロス率 (K)

ロス率	+0.15

6-2 添加材使用量

図 6-1 に表す部位毎に、添加材使用係数をセメント量に乗じて部位毎使用量を計上しその使用量の合計が、杭 1 本当りの添加材使用量となる。なお、硬化遅延剤を標準とする。

$$Q2 = P1 + P2 \quad (\text{式 6.2})$$

Q2：添加材使用量 (kg/本)

P1：空掘部添加材使用量 (kg/本)

P2：固化体一般部添加材使用量 (kg/本)

(注) 固化体先端部に添加材は使用しない。

P1：空掘部添加材使用量

$$P1 = C1 \times K2 \times 1,000$$

C1：空掘部セメント使用量

K2：添加材使用係数 (表 6.3)

P2：固化体一般部添加材使用量

$$P2 = C2 \times K2 \times 1,000$$

C2：固化体一般部セメント使用量

K2：添加材使用係数 (表 6.3)

表 6.3 添加材使用係数 (K2)

掘進長 (Le)	0～15m 未満	15～30m 未満	30～45m 未満	45～50m 以下
添加材使用係数	0	0.015	0.03	0.04

(注) 掘進長 (Le) とは、図 6-1 の L1+L2+L3 とする。

7. 諸雑費

諸雑費は、電力に関する経費、足場材 (敷鉄板) 賃料及び設置・撤去・移設、溶接機と溶接材料の費用、掘削攪拌ヘッド及びロッド、鋼管キャップ・カラー、ロッドスタビライザ、スタビライザブラケット、ロッド吊金具等の費用であり、労務費、機械損料、及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 7.1 諸雑費率

継杭の有無	諸雑費率
継杭無し	23%
継杭有り	29%

8. 単価表

(1) 鋼管ソイルセメント杭工 1 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$T_c / (60 \times T) \times 1$	表 4. 1
溶接工		〃	$T_c / (60 \times T) \times 2 (1)$	継杭の場合に計上 鋼管径 800mm 未満は(注 2)による
とび工		〃	$T_c / (60 \times T) \times 2$	表 4. 1
特殊作業員		〃	$T_c / (60 \times T) \times 1$	〃
普通作業員		〃	〃	〃
鋼管ソイルセメント杭打機運転	杭径 800～1, 500mm 最大施工深度 70m オーガ出力 110kW	h	$T_c / 60$	ベースマシン, オーガモータ, 鋼管回転装置, 施工管理システムを含む 機械損料
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 60～65t 吊	〃	$(T_c - T_w) / 60$	機械損料
バックホウ (クローラ型) 運転	標準型・排出ガス対策型(第 1 次基準値) 山積 0. 5m ³ (平積 0. 4m ³)	〃	〃	機械損料
スラリーブラント (全自動)	40m ³ /h	〃	〃	機械損料
諸雑費		式	1	表 7. 1
セメント材料費	高炉セメント B 種	t	Q	式 6. 1, 表 6. 1, 表 6. 2
添加材材料費		kg	Q2	式 6. 2, 表 6. 3
鋼管杭	突起 (リブ) 付き	本	1	
計 【S1030003】				

(注) 1. T=鋼管ソイルセメント杭打機運転日当り運転時間(h)。

2. 鋼管径が 800mm 未満については () の人工を計上する。

(2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
鋼管ソイルセメント杭打機	杭径 800～1, 500mm 最大施工深度 70m オーガ出力 110kW	機-1	運転労務数量 →0. 16 燃料消費量 →12 ベースマシン, オーガモータ, 鋼管回転装置, 施工管理システムを含む。
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 60～65t 吊	機-1	運転労務数量 →0. 18 燃料消費量 →16
バックホウ(クローラ式)	標準型・排出ガス対策型(第 1 次基準値) 山積 0. 5m ³ (平積 0. 4m ³)	機-1	運転労務数量 →0. 18 燃料消費量 →12

4) 場所打杭工（オールケーシング工・全回転式オールケーシング工）

1. 適用範囲

本資料は、掘削長 40m 以下、杭径 1,000～1,500mm の揺動式オールケーシング工法、杭径 1,000～2,000mm の全回転式オールケーシング工法による場所打杭の施工に適用する。

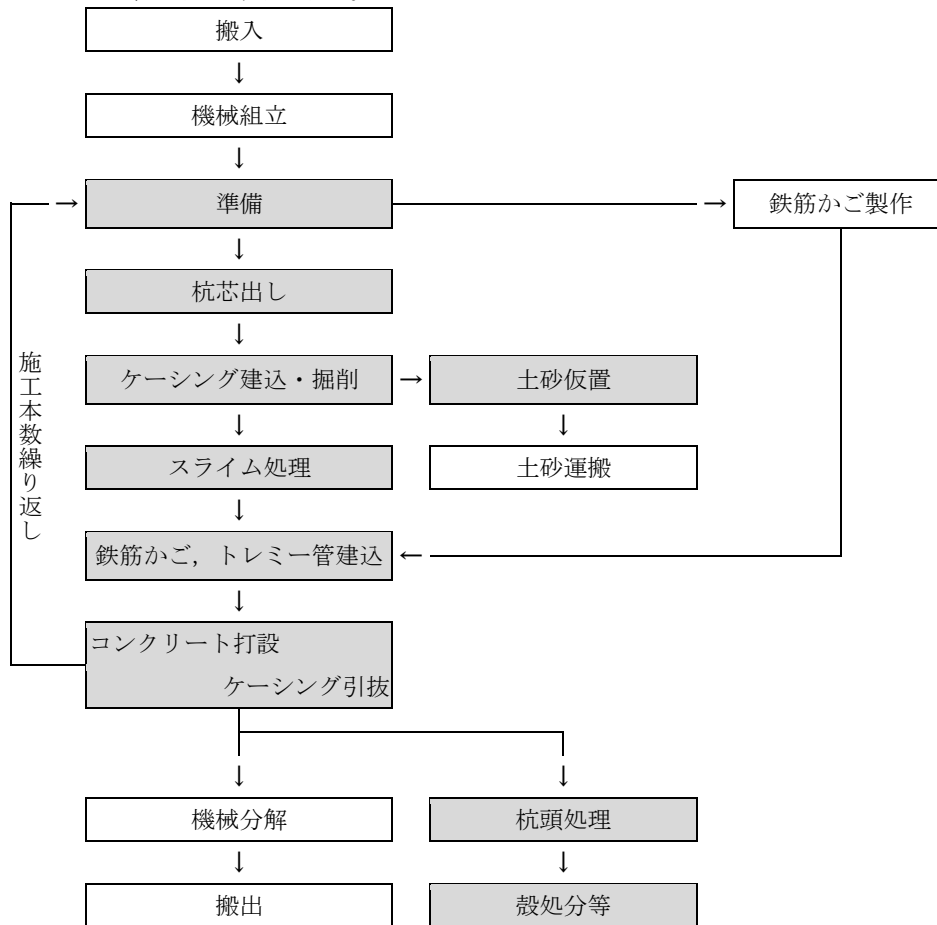
2. 施工概要

オールケーシング工法は、打込準備（敷鉄板の設置・撤去含む）を行ったのち、杭芯出しを行い、ケーシングチューブを建込み、ケーシングチューブを押込みながらハンマグラブによって土砂及び岩砕の搬出を行う。

支持層に達したことを確認した後、孔内清掃（スライム処理）、鉄筋建込みを行い、さらにトレミー管によりコンクリートを打設しながらケーシングパイプを引抜くことによって杭を施工する。

2-1 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。



（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 機種の選定

3-1 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

作業種別	機種	規格	単位	揺動式	全回転式	摘要
	揺動型オールケーシング掘削機	図 3-1 クローラ式	台	1	—	
	全回転型オールケーシング掘削機	図 3-2 ケーシングドライバ (スキッド式・ディーゼル/ 油圧駆動)	〃	—	1	
鉄筋かご、ケーシング、 トレミー管建込、敷鉄板 設置・撤去、掘削作業	クローラクレーン	油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	〃	1	—	揺動型
掘削機設置・撤去、鉄筋 かご、ケーシング、トレ ミー管建込、敷鉄板設 置・撤去、掘削作業	〃	排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 60～65t 吊	〃	—	1	全回転型
杭周り・機械周り整地、 杭穴の埋戻整地、掘削土 集土	バックホウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)	〃	1	1	

(注) 1. 掘削土砂は、掘削機よりベッセルに排土し、クローラクレーンで旋回範囲内に仮置きし、水切りした後に運搬するものを標準とする。

2. 掘削土処理については「第 II 編 第 1 章 2) 土工」により、別途計上する。

3. 岩塊・玉石・軟岩・硬岩を含む場合は、全回転型オールケーシング掘削機を選定する。また、現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。

4. バックホウは、賃料とする。

3-2 掘削機の規格

掘削機の規格は、杭径及び掘削長により次図を標準とする。また、これにより難しい場合は別途考慮する。

図 3-1 掘削機別選定

①揺動型オールケーシング掘削機

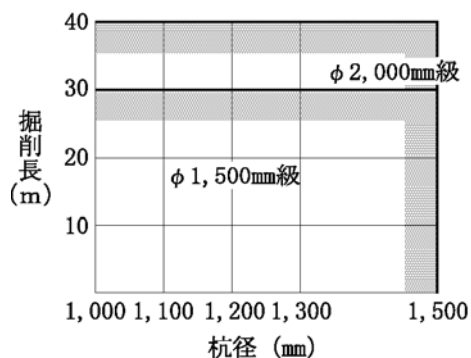
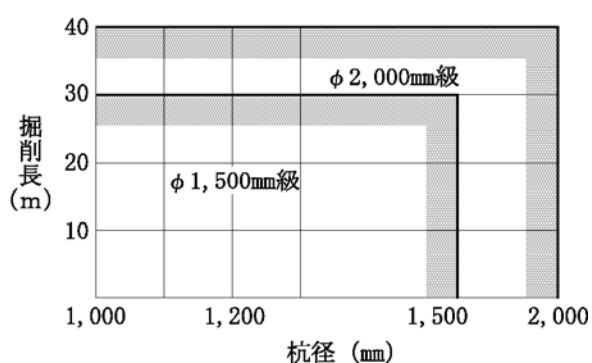


図 3-2 掘削機別選定

②全回転型オールケーシング掘削機



4. 編成人員

掘削機 1 台に対する編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 編成人員

(人/台)

職種	土木一般世話役	とび工	特殊作業員	普通作業員
編成人員	1	1	1	1

(注) 上表は、掘削、鉄筋かご建込み、コンクリート打設等及びその準備等を含んだ一連の作業にたずさわる人員である。

-570-

5-4 材料の使用量

杭 1 本に必要なコンクリート使用量は、次式による。

$$Q = \frac{\pi}{4} \times D^2 \times L \times (1+K)$$

Q：杭 1 本当りのコンクリート使用量 (m³/本)

D：設計杭径 (m)

L：設計杭長 (m)

K：ロス率

コンクリート使用量のロス率（損失＋杭頭処理分を含む）は、次表とする。

表 5.3 ロス率 (K)

ロス率	+0.08

5-5 杭頭処理

杭 1 本当り杭頭処理歩掛は、次表とする。

表 5.4 杭頭処理歩掛（1 本当り）

名称	単位	数量
土木一般世話役	人	0.2
特殊作業員	〃	0.4
普通作業員	〃	0.2
諸雑費率	%	20

（注）1. 諸雑費は、空気圧縮機運転（排出ガス対策型）、コンクリートブレーカ損料等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

2. 殻処分費が必要な場合は別途計上する。

3. 殻積込については、「第 II 編 第 2 章 14) 構造物とりこわし工」により、別途計上する。

4. 殻運搬については、「第 II 編 第 2 章 25) 殻運搬」により、別途計上する。

5-6 鉄筋工

鉄筋工は「第 VI 編 第 1 章 1)-1 鉄筋工（太径鉄筋含む）」により別途計上する。

なお、無溶接工法により鉄筋かごを組立・加工する場合は、「第 VI 編 第 1 章 1)-1 鉄筋工（太径鉄筋含む）」の適用範囲外になるので別途考慮する。

5-7 諸雑費

基礎杭工の諸雑費は、施工機械足場用の足場材（敷鉄板）賃料及び設置・撤去・移設、ハンマグラブ、ケーシングチューブ、ハンマクラウン、プランジャ、ベッセル、スラッシュタンク、トレミー管、コンクリート打込スロープ、工事用水中モータポンプの損料、電力に関する経費等の費用であり、労務費、運転経費及び機械損料の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する（杭頭処理の労務費は含まない）。

また、全回転型オールケーシング掘削機の諸雑費には、ビット等の損耗費用を含むものとする。

表 5.5 諸雑費率 (%)

揺動式	19
全回転式	22

6. 単価表

(1) 基礎杭工 1 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×Dc	表 4.1
とび工		〃	1×Dc	〃
特殊作業員		〃	1×Dc	〃
普通作業員		〃	1×Dc	〃
掘削機運転		日	Dc	
クローラクレーン運転		〃	Dc	機械損料
バックホウ(クローラ型)運転		〃	Dc	機械賃料
杭頭処理		本	1	必要により計上する。
コンクリート		m3		
鉄筋工		t		
殻運搬費	DT10t 積級	m3		必要により計上する。
処分費		〃		必要により計上する。
諸雑費		式	1	表 5.5
計【S0384】				

Dc：杭 1 本当り施工日数

(2) 杭頭処理 1 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 5.4
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
諸雑費		式	1	〃
計【S0385】				

(3) 機械運転単価表

工法	機械名	規格	適用単価表	指定事項
揺動式	揺動型 オールケーシング掘削機	クローラ式 φ 1, 500mm φ 2, 000mm	機－18	運転労務数量 →1. 00 燃料消費量 →119 機械損料数量 →1. 40
	クローラクレーン	油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	機－18	運転労務数量 →1. 00 燃料消費量 →83 機械損料数量 →1. 29
	バックホウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 山積 0. 45m ³ (平積 0. 35m ³)	機－28	運転労務数量 →0. 80 燃料消費量 →33 機械賃料数量 →1. 48
全回転式	全回転型 オールケーシング掘削機	φ 1, 500mm ケーシングドライバ (スキッド式・ディーゼル/油圧 駆動)	機－18	運転労務数量 →1. 00 燃料消費量 →75 機械損料数量 →1. 45
		φ 2, 000mm ケーシングドライバ (スキッド式・ディーゼル/油圧 駆動)	機－18	運転労務数量 →1. 00 燃料消費量 →103 機械損料数量 →1. 45
	クローラクレーン	排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 60～65t 吊	機－18	運転労務数量 →1. 00 燃料消費量 →100 機械損料数量 →1. 38
	バックホウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 山積 0. 45m ³ (平積 0. 35m ³)	機－28	運転労務数量 →0. 80 燃料消費量 →34 機械賃料数量 →1. 60

2. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 2.1 機種の選定

作業種別	機種	規格	単位	数量		摘要
				A 工法	B 工法	
	リバースサーキュレーションドリル	ロータリテーブル式 最大掘削径 3,200mm 最大掘削長 200m	台	1	1	
	クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 40～55t 吊	〃	2	1	(注)
スタンドパイプ 施工用	油圧式鋼管圧入引抜機	4 本ジャッキ式 各種	〃	1	1	
掘削土処理用	バックホウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型(第 1 次基準値) 山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	〃	1	1	(注)
	スラッシュタンク		槽	必要量	必要量	

(注) クローラクレーン、バックホウは、賃料とする。

3. 編成人員

掘削機 1 台に対する編成人員は、次表を標準とする。

表 3.1 編成人員 (人/台)

工法 \ 職種	土木一般世話役	特殊作業員	とび工	普通作業員
A 工法	1	1	2	2
B 工法	1	1	2	1

(注) この人員は、掘削機操作、水中ポンプ操作、鉄筋かご建込み、コンクリート打設等を含んだ一連の作業にたずさわる人員である。

4. 施工歩掛

4-1 掘削長杭径別杭 1 本当り施工日数 (d1)

(1) 掘削長杭径別杭 1 本当り施工日数は、次表による。

表 4.1 掘削長杭径別杭 1 本当り施工日数 (d1)

(日/本)

杭径 (mm) 掘削長 (m)	800 ≤ D ≤ 1,100	1,100 < D ≤ 1,400	1,400 < D ≤ 1,700	1,700 < D ≤ 2,000
0 < L1 ≤ 10	0.51	0.55	0.59	0.63
10 < L1 ≤ 20	0.69	0.81	0.93	1.05
20 < L1 ≤ 30	0.87	1.07	1.27	1.47
30 < L1 ≤ 40	1.05	1.33	1.61	1.90
40 < L1 ≤ 50	1.23	1.59	1.96	2.32
50 < L1 ≤ 60	1.41	1.85	2.30	2.74
60 < L1 ≤ 70	1.59	2.11	2.64	3.16

(注) 上表には、準備、リバース機による掘削、スタンドパイプ建込み部掘削、スタンドパイプ建込み・引抜き、鉄筋かご建込み、トレミー管建込み、コンクリート打設を含む。

(2) 杭 N 本当り施工日数は次式による

$$d = d1 \times N \times \gamma \quad (\text{日})$$

d1 : 掘削長杭径別杭 1 本当りの施工日数 (日/本)

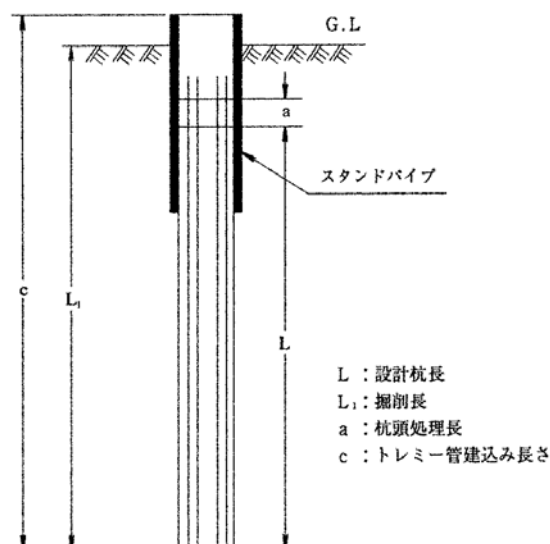
d : 掘削長杭径別杭 N 本当りの施工日数 (日)

N : 施工本数 (本)

 γ : 施工係数表 4.2 施工係数 (γ)

工法	A 工法	B 工法	
杭径 (mm)	800 以上 2,000 以下	1,400 以下	1,400 超え
係数	1.00	1.70	1.47

図 4-1 施工図



4-2 杭 1 本の施工に要する各機械の供用日数及び運転日数

(1) 掘削機 (リバースサーキュレーションドリル) の供用日数

$$dR = 1.51 \times \gamma \times \delta \times d1 \text{ (供用日/本)}$$

dR : 掘削機 (リバースサーキュレーションドリル) の供用日数 (供用日/本)

γ : 施工係数 (表 4.2)

δ : 掘削係数 (表 4.3)

d1 : 掘削長杭径別杭 1 本当り施工日数 (日/本)

表 4.3 掘削係数 (δ)

杭径 (mm)	1,400 以下	1,400 超え
掘削係数	0.70	0.80

(2) クローラクレーンの運転日数

$$dc1 = \gamma \times \varepsilon 1 \times d1 \text{ (日/本)}$$

$$dc2 = \gamma \times \varepsilon 2 \times d1 \text{ (日/本)}$$

dc1 : クローラクレーン運転日数 (1 台目)

dc2 : クローラクレーン運転日数 (2 台目)

d1 : 掘削長杭径別杭 1 本当り施工日数 (日/本)

$\varepsilon 1, 2$: クレーン係数 (表 4.4)

γ : 施工係数 (表 4.2)

表 4.4 クレーン係数 ($\varepsilon 1, \varepsilon 2$)

係数	工法	杭径 1,400mm 以下	杭径 1,400mm 超え
$\varepsilon 1$	A, B 工法	0.99	
$\varepsilon 2$	A 工法	0.99	0.68

(3) 油圧式鋼管圧入引抜機の併用日数

$$dH = 1.51 \times \gamma \times d1 \text{ (供用日/本)}$$

dH : 油圧式鋼管圧入引抜機の供用日数 (供用日/本)

d1 : 掘削長杭径別杭 1 本当り施工日数 (日/本)

γ : 施工係数 (表 4.2)

(4) バックホウの運転日数

$$dB = 1.09 \times \gamma \times \delta \times d1 \text{ (日/本)}$$

dB : バックホウの運転日数 (日/本)

d1 : 掘削長杭径別杭 1 本当り施工日数 (日/本)

γ : 施工係数 (表 4.2)

δ : 掘削係数 (表 4.3)

なお、この日数には、沈殿池の掘削、残土処理、簡単な作業足場敷均し等の全てを含む。

4-3 労務歩掛

(1) 表 3.1 に示す作業員等の杭 1 本当り労務歩掛 (M) は、次式による。

$$M = \gamma \times d1 \times n \text{ (人/本)}$$

M : 作業員等の杭 1 本当り労務歩掛 (人/本)

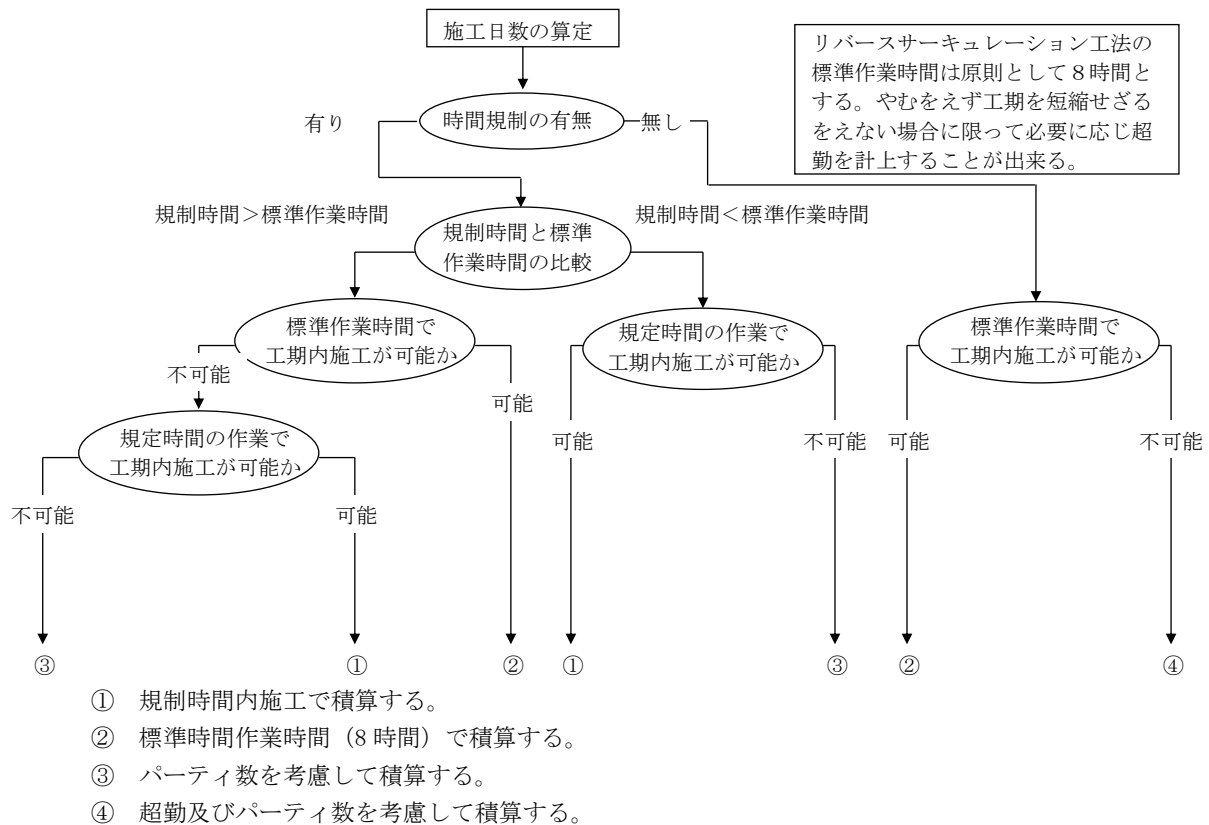
d1 : 掘削長杭径別杭 1 本当り施工日数 (日/本)

n : 編成人員 (人)

γ : 施工係数 (表 4.2)

(2) ダンプトラックの運転労務は、「第 I 編第 6 章 1) 建設機械運転労務」による。

4-4 施工日数算定に当ってのフロー



5. 杭 1 本当りコンクリート使用量

杭 1 本当りに必要なコンクリート使用量は、次式による。

$$Q = \frac{\pi}{4} \times D^2 \times L \times (1+K) \quad (\text{m}^3/\text{本})$$

Q：杭 1 本当りコンクリート使用量（m³/本）

D：設計杭径（m）

L：設計杭長（m）

K：コンクリートロス率

コンクリート量のロス（ロス＋杭頭処理部分を含む）は次表とする。

表 5.1 コンクリートのロス率（K）

ロス率	+0.12

6. 鉄筋工

鉄筋工は、「第 VI 編 第 1 章 1)-1 鉄筋工（太径鉄筋含む）」により別途計上する。

なお、無溶接工法により鉄筋かごを組立・加工する場合は、「第 VI 編 第 1 章 1)-1 鉄筋工（太径鉄筋含む）」の適用範囲外になるので別途考慮する。

7. 掘削土及び泥水処理

(1) 掘削土の運搬が必要な場合は、ダンプトラック（オンロード・ディーゼル 10t 積級）を別途計上する。

(2) 掘削土の産業廃棄物処理費が必要な場合は別途計上する。

(3) 泥水処理費が必要な場合は別途計上する。

8. 諸雑費

杭1本当りの諸雑費は、鉄筋かご建込み時の溶接材、プランジャ、スタンドパイプ・トレミー管・電気溶接機・ドリルパイプ・サクシオンホース・デリバリホース・工用水中モータポンプ・三翼ビット・ハンマグラブ及びハンマクラウンの損料、足場材（敷鉄板）賃料及び設置・撤去・移設、電力に関する経費、杭頭処理等の費用であり労務費、機械損料、賃料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 8.1 諸雑費率 (%)

工法	A工法・B工法
諸雑費率	31

9. 単価表

(1) 基礎杭工1本当り単価表

名称	規格	単位	数量	概要
土木一般世話役		人	$\gamma \times d1 \times n$	表 3.1, 表 4.1, 表 4.2
特殊作業員		〃	$\gamma \times d1 \times n$	〃
とび工		〃	$\gamma \times d1 \times n$	〃
普通作業員		〃	$\gamma \times d1 \times n$	〃
油圧式鋼管圧入引抜機	4本ジャッキ式 各種	供用日	$1.51 \times \gamma \times d1$	表 4.1, 表 4.2 機械損料
リバースサーキュレーションドリル	ロータリテーブル式 最大掘削径 3,200mm 最大掘削長 200m	〃	$1.51 \times \gamma \times \delta \times d1$	表 4.1, 表 4.2, 表 4.3 機械損料
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 40～45t 吊	日	$\gamma \times \varepsilon 1 \times d1$	表 4.1, 表 4.2, 表 4.4 機械賃料
〃	〃	〃	$\gamma \times \varepsilon 2 \times d1$	〃
バックホウ(クローラ型)運転	標準型・排出ガス対策型(第1次基準値) 山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	〃	$1.09 \times \gamma \times \delta \times d1$	表 4.1, 表 4.2, 表 4.3 機械賃料
コンクリート		m ³		(2) 単価表
鉄筋工		t		別途計上
ダンプトラック運転	オンロード・ディーゼル 10t 積級	h		別途計上 機械損料
諸雑費		式	1	表 8.1
計【S0386】				

(注) 1. 諸雑費の対象額には、鉄筋工、コンクリート材料費、ダンプトラック運転は含まれない。

2. スラッシュタンクは、別途計上する。

3. クローラクレーン、バックホウは、賃料とする。

4. d1：掘削長杭径別杭1本当り施工日数

n：編成人員

δ ：掘削係数

$\varepsilon 1$ ：クレーン係数

$\varepsilon 2$ ：クレーン係数

γ ：施工係数

(2) コンクリート工杭1本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
コンクリート		m ³		
諸雑費		式	1	
計【S0476】				

(注) コンクリート数量については、「5. 杭1本当りコンクリート使用量」を参照。

(3) スラッシュタンク 1 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
スラッシュタンク	〇〇m ³	供用日	$1.51 \times \gamma \times d1$	表 4. 1, 4. 2 機械損料
諸雑費		式	1	
計【S0387】				

(注) スラッシュタンクは各規格毎に必要量を計上する。

(4) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
バックホウ(クローラ型)	標準型・排出ガス対策型(第 1 次基準値) 山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	機-28	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →51 機械賃料数量 →1.28
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 40～45t 吊	機-27	燃料消費量 →60 機械賃料数量 →1.0

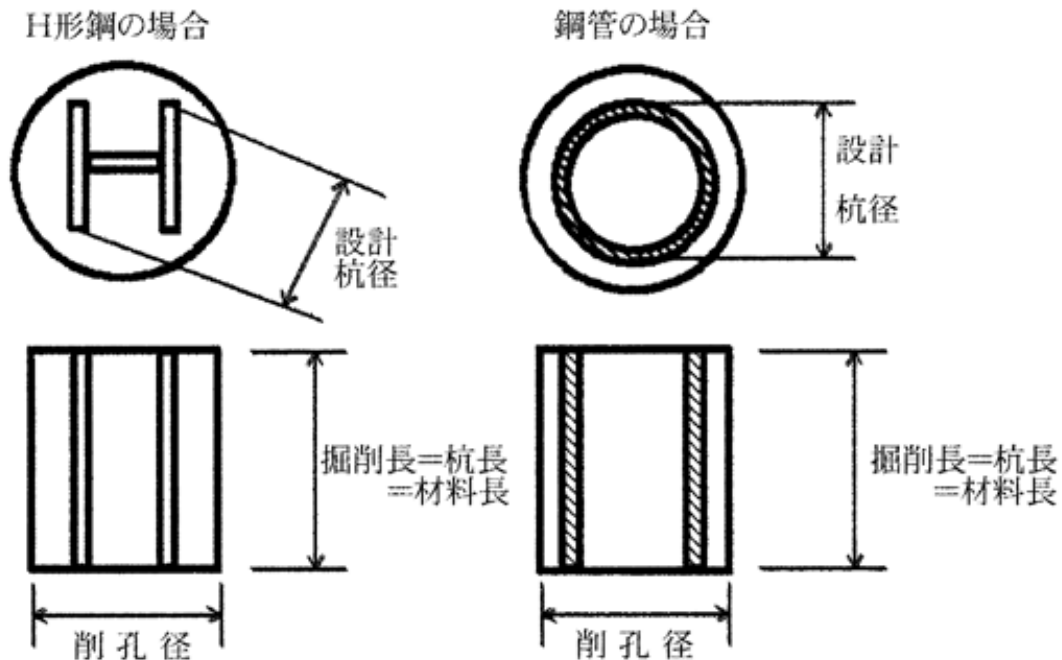
6) 場所打杭工（アースオーガ工，硬質地盤用アースオーガ工）

1. 適用範囲

本資料は，掘削長 30m 以下，杭径 350mm～600mm のアースオーガにより掘削注入を行うモルタル場所打杭の施工に適用する。

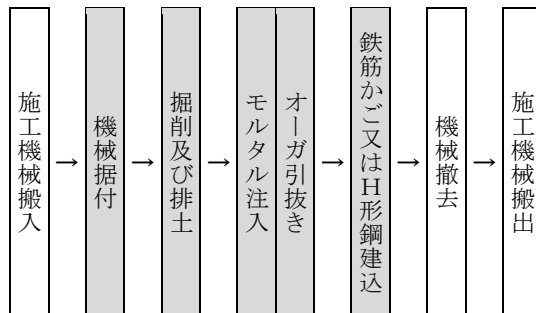
なお，適用土質は，レキ質土，砂及び砂質土，粘性土，岩塊・玉石，軟岩 I 及び軟岩 II とする。

施工図



2. 施工概要

施工フローは，下記のとおりとする。



（注）本歩掛で対応しているのは，着色部分のみである。

3. 機種の選定

3-1 機種の選定

機械・規格の選定は、次表を標準とする。

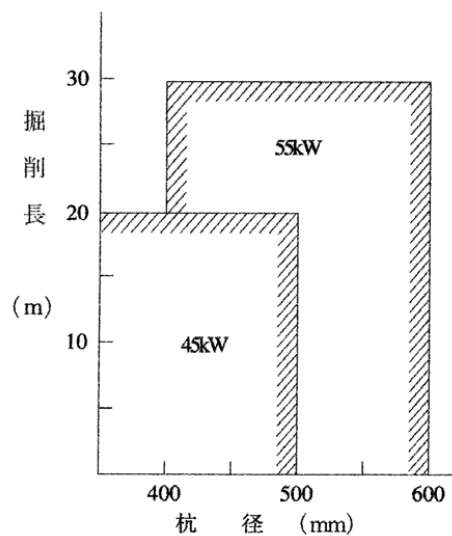
表 3.1 機種の選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量	摘要
	クローラ式 アースオーガ (単軸式・直結三点支持式)	リーダ長 21m	台	1	アースオー ガ出力は図 3-1 による
鉄筋かご又は H 形鋼の建込み	クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ ・ラチスジブ型 30～35t 吊	〃	〃	

3-2 アースオーガ

アースオーガの選定は、図 3-1 を標準とするが、現場条件により下図により難しい場合は別途考慮する。

図 3-1 アースオーガの選定



（注）杭径 400mm 以上で、岩塊・玉石、軟岩 I、軟岩 II を連続して 2m 以上含む場合は、杭径、掘削長にかかわらず、オーガ出力は 90kW とする。

4. 編成人員

掘削機 1 台に対する編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 編成人員

（人/台）

職種	土木一般世話役	とび工	特殊作業員	普通作業員
編成人員	1	2	1	1

（注）掘削機、クレーンの運転労務は「第 I 編 第 6 章 1) 建設機械運転労務」により別途計上する。

5. 施工歩掛

杭 10 本当り施工日数（d）

杭 10 本当り施工日数は，次式による。

$$d = \frac{\alpha \cdot da}{F} \quad (\text{日/10 本})$$

d：杭 10 本当り施工日数（日/10 本）

 α ：土質係数

da：杭径掘削長別杭 10 本当り施工日数（日/10 本）

F：作業係数

(1) 土質係数（ α ）

土質係数は，次表のとおりとする。

表 5.1 土質係数（ α ）

N 値 \ 土質	土	岩塊 玉石	軟岩（Ⅰ） 軟岩（Ⅱ）
20 未満	1.0	3.2	1.8
20 以上	1.1		

(注) 1. ここでいう「土」とは，レキ質土，粘性土，砂及び砂質土をいう。

2. 土質係数 α は，掘削する土質毎の係数を下記のとおり加重平均して算出する。

$$\alpha = \frac{\alpha_1 \times L_1 + \alpha_2 \times L_2 \cdots}{L_1 + L_2 \cdots}$$

ここで， α_n ：各土質の土質係数 L_n ：各土質の掘削長（m）

例．普通土 N 値 20 以上の層 5m，岩塊層 5m の場合

$$\alpha = \frac{1.1 \times 5 + 3.2 \times 5}{5 + 5} = 2.15 \div 2.2$$

(2) 杭径掘削長別杭 10 本当り施工日数（da）

杭径掘削長別杭 10 本当り施工日数は，次表のとおりとする。

表 5.2 杭径掘削長別杭 10 本当り施工日数（da）（日/10 本）

掘削長（m） \ 杭径（mm）	350 以上 500 以下	500 超え 600 以下
10 以下	1.3	1.4
10 を超え 14 以下	1.7	1.8
14 を超え 18 以下	2.0	2.2
18 を超え 22 以下	2.8	2.9
22 を超え 26 以下	3.1	3.3
26 を超え 30 以下	3.4	3.7

(注) 杭径掘削長別杭 10 本当り施工日数には，準備時間，掘削時間，モルタル注入時間，鉄筋かご又は H 形鋼建込時間及び継足し時間等を含む。

(3) 作業係数 (F)

作業係数は、次表による。

作業係数は、基準値を 0.9 とし、次により補正する。

$$F = 0.9 + f$$

F : 作業係数

f : 作業条件による補正

表 5.3 作業条件による補正 (f)

補正係数 (f) 条件	-0.05	0	+0.05	摘要
施工規模 (1 工事当り)	1,000 本未満	1,000 本以上 2,000 本未満	2,000 本以上	連続地中壁工の場合
	100 本未満	100 本以上 200 本未満	200 本以上	連続地中壁工以外の場合

6. 材料使用量

杭 10 本当りモルタル使用量は、次式による。

$$Q = \pi / 4 \times D^2 \times L \times (1 + K) \times 10 \text{ (m}^3 / 10 \text{ 本)}$$

Q : 杭 10 本当りモルタル使用量 (m³/10 本)

D : 鋼管の場合は、設計杭径 (m)

H 形鋼の場合は、削孔径 (m)

L : 打設長 (m)

K : ロス率

表 6.1 ロス率 (K)

杭径 (mm)	350 以上 600 以下
ロス率	+0.18

7. 鉄筋工

鉄筋工は、「第 VI 編 第 1 章 市場単価 1)-1 鉄筋工（太径鉄筋含む）」により別途計上する。

なお、無溶接工法により鉄筋かごを組立・加工する場合は、「第 VI 編 第 1 章 市場単価 1)-1 鉄筋工（太径鉄筋含む）」の適用範囲外になるので別途考慮する。

8. 諸雑費

諸雑費は、オーガスクリュ、オーガヘッド、モルタルプラント（25kW）の損料及び電力に関する経費の費用等であり、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に、次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

なお、表 8.1 の上段の値は土のみの場合に適用し、下段の値は岩塊、玉石、軟岩（I）・（II）を連続して 2m 以上施工する場合に適用する。

表 8.1 諸雑費率 (%)

杭径 掘削長 モルタル区分	350mm 以上 500mm 以下		500mm 超え 600mm 以下
	20m 以下	20m 超え 30m 以下	30m 以下
モルタルプラント使用	20	27	18
	28	31	
モルタルプラント不使用	10	18	22
	18	22	

9. 単価表

(1) 杭 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×d	表 4.1
とび工		〃	2×d	〃
特殊作業員		〃	1×d	〃
普通作業員		〃	1×d	〃
モルタル		m ³		
鋼材（H 形鋼又は鉄筋かご）		kg		
クローラ式アースオーガ運転		日	d	表 3.1, 図 3-1
クローラクレーン運転	油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 30～35t 吊	〃	1/2×d	
諸雑費		式	1	表 8.1
計【S0389】				

(注) d：杭 10 本当り施工日数（日）

(2) モルタル 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
モルタル		m ³	10×Q	
諸雑費		式	1	
計【S0390】				

(注) Q：杭 1 本当りモルタル使用量（m³/本）

(3) H 形鋼 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
H 形鋼		t		
諸雑費		式	1	
計				

(4) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項	
クローラ式アースオーガ	表 3.1	機－18	運転労務数量	→1.00
			機械損料数量	→1.58
			燃料消費量	→下記のとおりとする。
			規格	燃料消費量（L/日）
			45kW	49
			55kW	63
			90kW	56
クローラクレーン	油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 30～35t 吊	機－18	運転労務数量	→1.00
			燃料消費量	→63
			機械損料数量	→1.58

(注) クローラ式アースオーガで、作業専用の油圧ユニットにディーゼルエンジンを使用する場合、排出ガス対策型とする。

7) 場所打杭工（大口径ボーリングマシン工）

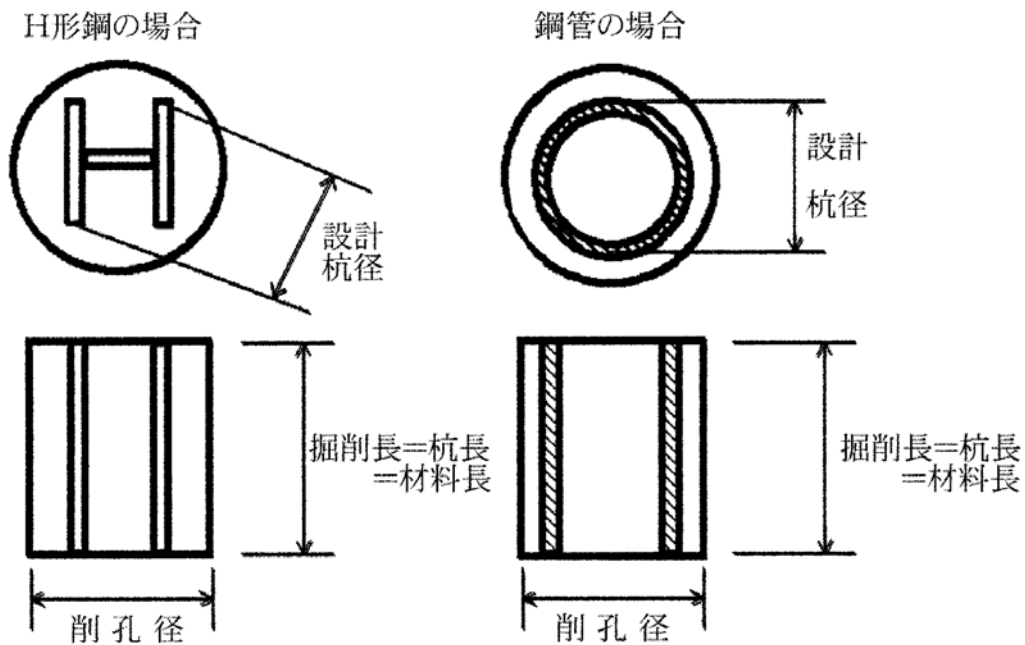
1. 適用範囲

本資料は、大口径ボーリングマシンによる場所打杭工（山留工、地すべり抑止杭等）の施工に適用する。なお、適用範囲は、設計杭径 190～510mm、掘削長 35m 以下とする。

表 1.1 設計杭径及び削孔径

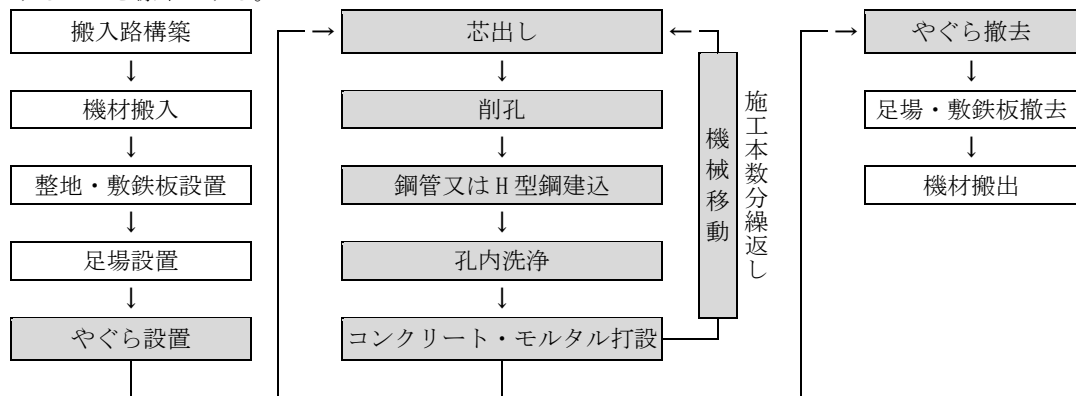
項目 \ 設計杭径 (mm)	190～220	221～320	321～425	426～475	476～510
削孔径 (mm)	250	350	450	500	550
鋼管	設計杭径は、鋼管の外径とする。				
H 形鋼	設計杭径は、H 形鋼の対角線長とする。				

施工図



2. 施工概要

本工法は、大口径ボーリングマシンを使用して施工するもので、地盤を掘削し、鋼管杭又はH形鋼を建込み、中詰コンクリートの打設、外詰モルタルの注入等の一連作業で杭を形成するものである。なお、本工法は土質・岩質に対する適用範囲が広く、使用するビットによって粘性土、レキ質土、岩等に対応出来、孔壁の崩落保護を行いながら施工することを標準とする。



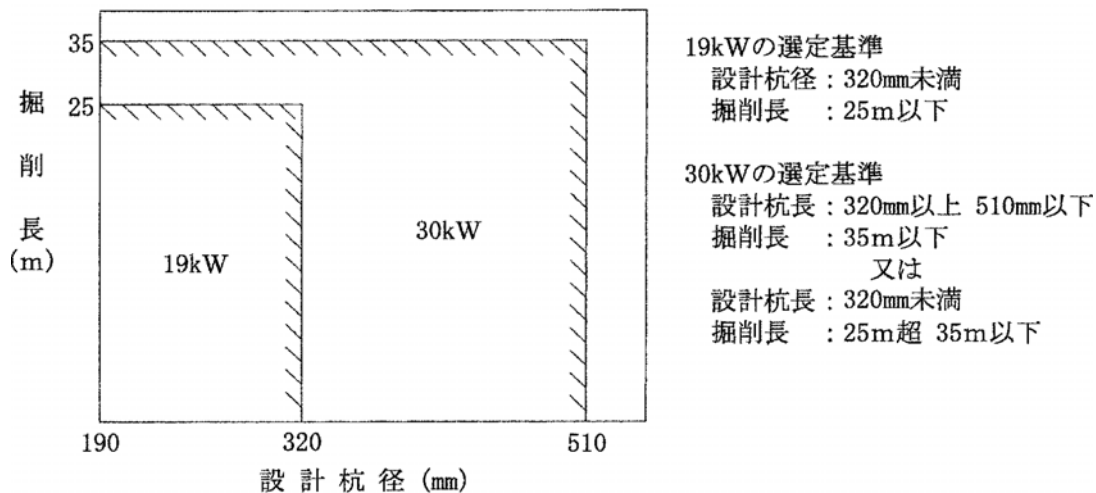
- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。
 2. 泥土の処理費が必要な場合は別途計上する。

3. 機種の選定

3-1 大口径ボーリングマシンの選定

施工機械の選定は、次図を標準とする。

図 3.1 大口径ボーリングマシンの選定



(注) 現場条件により機械の搬入が困難で、これにより難しい場合は別途考慮する。

3-2 補助機械の選定

鋼管、H形鋼の建込み、大口径ボーリングマシンの移動は付属のウインチで施工することを標準とするが、下記現場及び作業条件により、補助機械が必要な場合は、別途計上する。

現場及び作業条件

- ① 施工場所より 10m 以内のところに材料置場を設けることが出来ない場合。
- ② 民家、構造物、その他の施設等を破損又は、危険にさらす恐れがある場合。
- ③ 水路等の連続的な凹凸の障害により大口径ボーリングマシン付属ウインチによる施工が困難な場合。

表 3.1 機種の選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量	摘要
資材等の小運搬 鋼管、H形鋼の建込み 大口径ボーリングマシンの移動	ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値) 16t 吊	台	1	必要に応じて計上する。

(注) 1. ラフテレーンクレーンは表 3.1 を標準とするが、現場条件により上表により難しい場合は別途考慮する。

2. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

4. 編成人員

大口径ボーリングマシンによる場所打杭工の編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 編成人員 (人)

職種	土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員
編成人員	1	2	2

(注) 継杭を施工する場合は、溶接工 0.75 人工計上する。

5. 施工歩掛

杭 1 本当り施工日数 (Tc)

H 形鋼杭の場合 $T_c = T_1 + T_2 + T_3 + T_4$ 鋼管杭の場合 $T_c = T_1 + T_2 + T_3 + (T_4 \cdot K_1)$

T1 : 杭 1 本当りの削孔日数 (日/本)

T2 : 杭 1 本当りの準備・建込み等日数 (日/本)

T3 : 杭 1 本当りの充填日数 (日/本)

T4 : 杭 1 本当りの溶接日数 (日/本)

K1 : 鋼管板厚補正係数

(注) T4 は継杭 (※1 立継溶接) を施工する場合に計上する。

なお、継杭 (※2 横継溶接) を施工する場合は、Tc には計上せずに、別途計上とする。

※1 立継溶接…鋼材を大口径ボーリングマシンのウインチ等で建込みながら溶接する施工方法。

※2 横継溶接…現場内の溶接ヤードにて鋼材を横にして溶接する施工方法。

(1) 杭 1 本当りの削孔日数 (T1)

表 5.1 土質毎の削孔日数 (Ta)

(日/m)

土質・岩質 分類 ボーリングマシン	レキ質土 軟岩 (I)	砂及び砂質土 粘性土	岩塊 玉石	軟岩 (II)	硬岩
	0.15	0.07	0.24	0.34	0.44
19kW 級	0.15	0.07	0.24	0.34	0.44
30kW 級					

(注) 1. 土質毎の削孔日数 (Ta) は、削孔する土質毎に次のとおり加算して算出する。

$$T_1 = T_{a1} \times L_1 + T_{a2} \times L_2 + T_{a3} \times L_3 + T_{a4} \times L_4 + \dots$$

Tan : 各土質毎の削孔日数 (日/m)

Ln : 各土質の削孔長 (m)

2. T1 は小数点第 3 位を四捨五入し小数点第 2 位とする。

(例) 大口径ボーリングマシン 19kW 級を使用してレキ質土 5m, 砂質土の層 10m を施工した場合

$$T_1 = 0.15 \text{ 日/m} \times 5\text{m} + 0.07 \text{ 日/m} \times 10\text{m} = 1.45$$

(2) 杭 1 本当りの準備・建込み等日数 (T2)

杭 1 本当りの準備 (足場作り, 1 回目のビット取付け, 大口径ボーリングマシンの移動, 芯出し) 鋼管・H 形鋼建込み, 孔内洗浄, ロッド継足し・引抜きの日数は次表とする。

表 5.2 杭種毎の準備・建込み等日数 (T2)

(日/本)

杭種	杭長	9.0m 以下	9.1m~18.0m	18.1m~27.0m	27.1m~35.0m
		0.57	0.74	0.90	1.07
H 形鋼		0.57	0.74	0.90	1.07
鋼管		0.60	0.76	0.93	1.10

(注) 1. 機械の 1 回の移動距離 3m 以内を標準とし、ブロック間の移動は、別途考慮する。

2. 足場作りとは、大口径ボーリングマシンの下に敷く足場材の敷設とし、全体の仮設足場は含まない。

3. 削孔途中でのロッド引抜きや挿入及びロッドの先端補修を含む。

4. 補助機械の有無にかかわらず適用出来る。

(3) 杭 1 本当りの充填日数 (T3)

杭 1 本当りのモルタル及び中詰コンクリート打設日数は、次表を標準とする。

表 5.3 H 形鋼 (モルタル杭) (T3)

(日/本)

設計杭径 \ 杭長	9.0m 以下	9.1m～18.0m	18.1m～27.0m	27.1m～35.0m
190mm 以上 350mm 未満	0.09	0.15	0.21	0.27
350mm 以上 510mm 以下	0.16	0.31	0.47	0.62

表 5.4 鋼管 (モルタル・コンクリート杭) (T3)

(日/本)

設計杭径 \ 杭長	9.0m 以下	9.1m～18.0m	18.1m～27.0m	27.1m～35.0m
190mm 以上 400mm 未満	0.10	0.18	0.23	0.30
400mm 以上 510mm 以下	0.14	0.28	0.42	0.60

(注) 1. モルタル注入はグラウトポンプにより行い、注入パイプの取付け・取外しを含む時間である。

2. 中詰コンクリートは、トラックミキサ等による打設時間とする。

(4) 杭 1 本当りの溶接日数 (T4)

表 5.5 H 形鋼 (T4)

(日/本)

H 形鋼規格 (mm)		150～175	200～250	300～350
溶接回数 (標準)				
杭長				
12m 以下	0 回	—	—	—
12m < L ≤ 24m	1 回	0.08	0.20	0.43
24m < L ≤ 35m	2 回	0.16	0.40	0.86

表 5.6 鋼管 (T4)

(日/本)

鋼管外径 (mm)		190 以上 300 未満	300 以上 400 未満	400 以上 500 未満	500 以上 510 以下
溶接回数 (標準)					
杭長					
12m 以下	0 回	—	—	—	—
12m < L ≤ 24m	1 回	0.08	0.12	0.15	0.18
24m < L ≤ 35m	2 回	0.16	0.24	0.30	0.36

なお、現場条件により溶接回数 (標準) により難しい場合は表 5.7 より 1 回当りの溶接日数を加減する。

表 5.7 1 回当りの溶接日数 (日/回)

H 形鋼規格 (mm)	1 回当り溶接日数	鋼管外径 (mm)	1 回当り溶接日数
150～175	0.08	190 以上 300 未満	0.08
200～250	0.20	300 以上 400 未満	0.12
300～350	0.43	400 以上 500 未満	0.15
		500 以上 510 以下	0.18

(例 1) 鋼管外径 190mm, 杭長 30m, 溶接回数が 3 回の場合 (標準 2 回)

$$0.16 \text{ (日/本・標準)} + 0.08 \text{ (日/回・1 回当り)} = 0.24 \text{ (日/本)}$$

(例 2) 鋼管外径 190mm, 杭長 9m, 溶接回数が 1 回の場合 (標準 0 回)

$$0 \text{ (日/本・標準)} + 0.08 \text{ (日/回・1 回当り)} = 0.08 \text{ (日/本)}$$

(5) 鋼管板厚補正係数 (K1)

表 5.8 鋼管板厚補正係数 (K1)

板厚 (mm)	～15	16～20	21～25	26～30
係数	1.00	1.60	2.15	2.86

(注) 板厚 30mm を超えるものについては、別途考慮する。

6. 杭 1 本当りモルタル及びコンクリート使用量

杭 1 本当りモルタル及びコンクリート使用量は、次式とする。ただし、H 形鋼を使用する場合はモルタル杭を標準とする。

6-1 モルタルを使用する場合

$$Q = \frac{\pi}{4} \times D^2 \times L \times (1 + K2 \text{ 又は } K3) \quad (\text{m}^3/\text{本})$$

D : 鋼管の場合は、設計杭径 (m)

H 形鋼の場合は、削孔径

L : 打設長 (m)

K2 又は K3 : モルタルロス率

表 6.1 モルタルロス率 (鋼管の場合) (K2)

設計杭径 (mm)	190~250	251~425	426~510
K2	+0.6	+0.5	+0.2

(注) ロス率には、地山との空隙充填分のモルタルを含む。

表 6.2 モルタルロス率 (H 形鋼の場合) (K3)

K3	+0.1

6-2 コンクリート (生コン) を使用する場合

$$Q1 = \frac{\pi}{4} \times (D1^2 - D^2) \times L \times (1 + K4) \quad (\text{m}^3/\text{本})$$

$$Q2 = \frac{\pi}{4} \times D^2 \times L \times (1 + K5) \quad (\text{m}^3/\text{本})$$

Q1 : モルタル使用量 (m³/本)

Q2 : 中詰コンクリート使用量 (m³/本)

D : 設計杭径 (m)

D1 : 削孔径 (m)

L : 打設長 (m)

K4 : モルタルロス率

K5 : 中詰コンクリートロス率

表 6.3 モルタルロス率 (K4)

K4	+0.3

表 6.4 中詰コンクリートロス率 (K5)

K5	+0.02

7. やぐらの設置・撤去

やぐらの設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。ただし、搬入搬出時及びやぐらの分解をしなければ移動出来ない場合に計上する。

なお、やぐらの設置・撤去に伴う経費は、直接工事費に計上する。

表 7.1 やぐらの設置・撤去歩掛 (ラフテレーンクレーン使用の場合)

(1 基 1 回当り)

名称	単位	数量	摘要
土木一般世話役	人	1.0	
とび工	〃	1.0	
特殊作業員	〃	2.0	
普通作業員	〃	2.0	
ラフテレーンクレーン運転	日	1.0	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値) 16t 吊

(注) 1. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

2. ラフテレーンクレーンは、上表を標準とするが、現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。

表 7.2 やぐらの設置・撤去歩掛 (索道使用の場合)

(1 基 1 回当り)

名称	単位	数量	摘要
土木一般世話役	人	1.0	
とび工	〃	3.0	
特殊作業員	〃	2.5	
普通作業員	〃	3.5	
ウインチ運転	日	1.5	単胴開放型・巻上 2.8t×30m/min 巻代 φ22×200m
発動発電機運転	〃	1.5	ディーゼルエンジン駆動 排出ガス対策型(第1次基準値) 75kVA (19kW 用) 100kVA (30kW 用)

(注) 1. 発動発電機は、賃料とする。

2. 索道の設置・撤去が必要な場合は、別途計上する。

8. ビット等損耗費

ビット等損耗費は、大口径ボーリングマシンに使用するビット及びロッド等の費用であり、労務費、材料費、機械損料の合計金額に次表の率を乗じた額を計上する。

なお、ビット等損耗費については、杭 1 本当りで算出する。

表 8.1 ビット損耗費率 (P)

(1m 当り損耗費率)

土質 設計杭径 (mm)	砂質土 粘性土	レキ質土 軟岩 (I)	軟岩 (II)	硬岩	岩塊 玉石
190～220	14%				24%
221～320	16%	35%			62%
321～425	14%	35%	45%		80%
426～475	9%				
476～510	7%				

(注) 1. ビット損耗費率は、掘削する土質毎に損耗費率を加重平均して算出する。

$$\text{損耗費率 } P = \frac{P_1 \times L_1 + P_2 \times L_2 + \dots}{L_1 + L_2 + \dots}$$

ここで、 P_n : 各土質毎のビット損耗費率

L_n : 各土質の掘削長 (m)

2. P は小数第 1 位を四捨五入し、整数とする。

(例) 設計杭径 350mm, 砂質土 2m, レキ質土 15m, 岩塊・玉石 3m の場合

$$P = \frac{14\% \times 2m + 35\% \times 15m + 80\% \times 3m}{2m + 15m + 3m} = 39.6 \dots \div 40\%$$

9. 諸雑費

諸雑費は、大口径ボーリングマシンの足場材（足場板のみ）、溶接機及び溶接棒、注入管、やぐら及び水槽損料、グラウトポンプ（試錐ポンプ）、サンドポンプ、ベントナイトミキサ、グラウトポンプ（モルタル圧送用）、グラウトミキサ、マッドスクリーン、給水ポンプの損料及び燃料費、ベントナイトの材料費、電力に関する経費等の費用であり、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた額を上限として計上する。

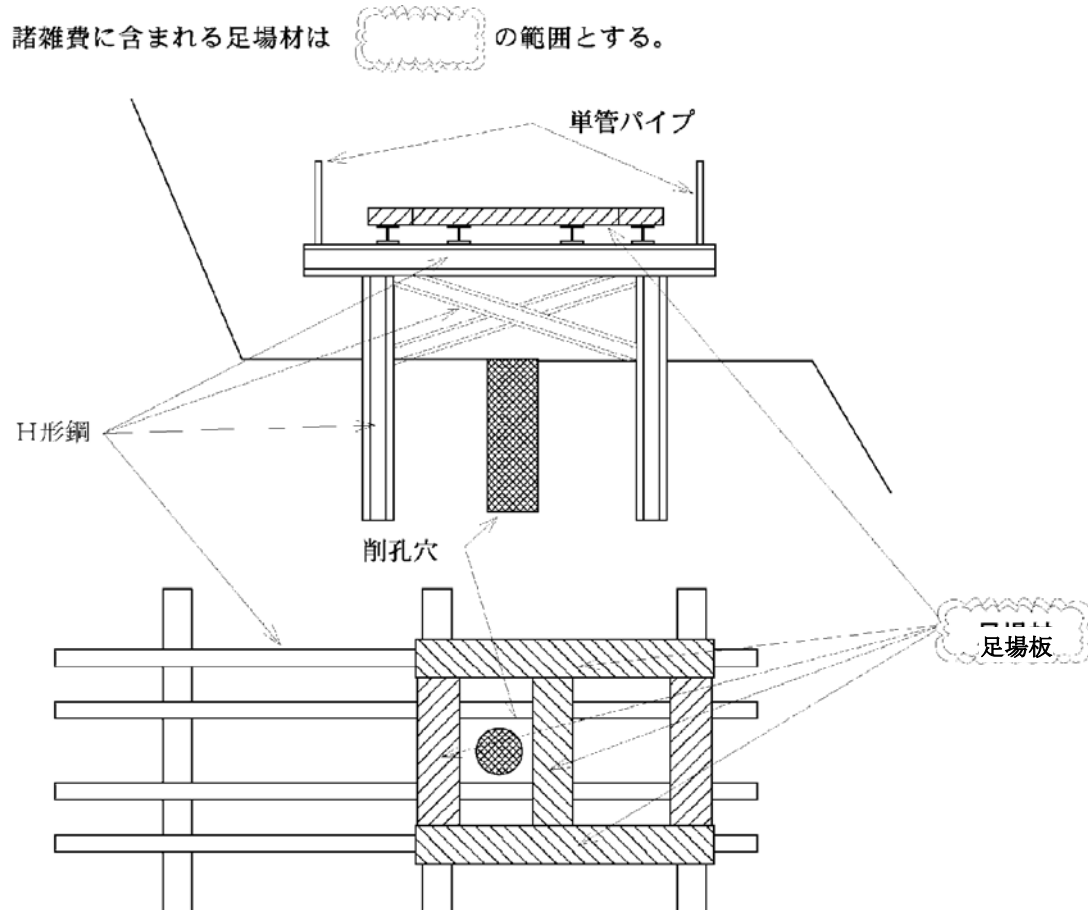
表 9.1 諸雑費率 (%)

諸雑費率	23

（注）1. 傾斜地等で仮設足場が必要な場合は、別途計上する。

2. 補助機械賃料、やぐらの設置・撤去及び仮設足場の設置・撤去の費用は、諸雑費対象額としない。

図 9-1 足場概念図



（注）足場については、主部材（H形鋼等）の組立及び損料等は含まず、大口径ボーリングマシンの足場板のみである。

足場については、作業する現場条件及び機械及び材料等の重量を考慮し、適正に構造を検討する。

10. 泥水（ベントナイト）の処理費

泥水処理等の費用については、別途計上するものとする。

11. 単価表

(1) 大口径ボーリングマシンによる場所打杭 1 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	適用
土木一般世話役		人	Tc×1	表 4.1
特殊作業員		〃	Tc×2	〃
普通作業員		〃	Tc×2	〃
溶接工		〃	T4×0.75	継杭の場合に計上 鋼管の場合は (注) 2 による
中詰材料		m3		モルタル・コンクリート
鋼管・H 形鋼等		kg		
大口径ボーリングマシン運転		日	T1+T2	機械損料
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 16t 吊	〃	T2	必要に応じて計上 機械賃料
ビット等損耗費		式	1	表 8.1
諸雑費		〃	1	表 9.1
計 【S0392】				

(注) 1. 泥土処理費が必要な場合は、別途計上とする。

2. 鋼管における数量については「T4×K1×0.75」とする。

(2) やぐらの設置・撤去 1 基 1 回当り単価表 (ラフテレーンクレーン使用の場合)

名称	規格	単位	数量	適用
土木一般世話役		人	1	表 7.1
とび工		〃	1	〃
特殊作業員		〃	2	〃
普通作業員		〃	2	〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 16t 吊	日	1	〃 機械賃料
諸雑費		式	1	
計 【S0394】				

(3) やぐらの設置・撤去 1 基 1 回当り単価表 (索道使用の場合)

名称	規格	単位	数量	適用
土木一般世話役		人	1	表 7.2
とび工		〃	3	〃
特殊作業員		〃	2.5	〃
普通作業員		〃	3.5	〃
ウインチ運転	単胴開放型・巻上 2.8t×30m/min 巻代 φ 22×200m	日	1.5	〃 機械損料
発動発電機運転	ディーゼルエンジン駆動 排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 75kVA (19kW 用) 100kVA (30kW 用)	〃	1.5	〃 機械賃料
諸雑費		式	1	
計 【S0394】				

(4) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
大口径ボーリングマシン	図 3-1	機－14	運転時間 →6.0h/日
ウインチ	単胴開放型・巻上 2.8t×30m/min 巻代 φ22×200m	〃	
発動発電機	ディーゼルエンジン駆動 排出ガス対策型（第 1 次基準値） 75kVA（19kW 用） 100kVA（30kW 用）	機－16	燃料消費量 75kVA →50 100kVA →67 機械賃料数量 →1.3

8) 場所打杭工（ダウンザホールハンマ工）

1. 適用範囲

本資料は、ダウンザホールハンマによる場所打杭工（山留工、地すべり抑止杭、構造物基礎杭、仮設物基礎杭等）の施工に適用する。

適用範囲は、設計杭径 170～580mm、杭長 30m 以下とし、杭の頭出しを行う場合にも適用する。

なお、頭出しの長さは 11m 以下とする。

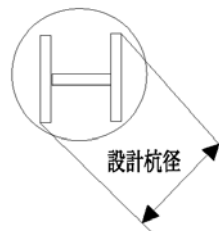
継杭は地中部のみとし、地上部の継杭は場所打杭工の対象としない。

表 1.1 設計杭径及び削孔径

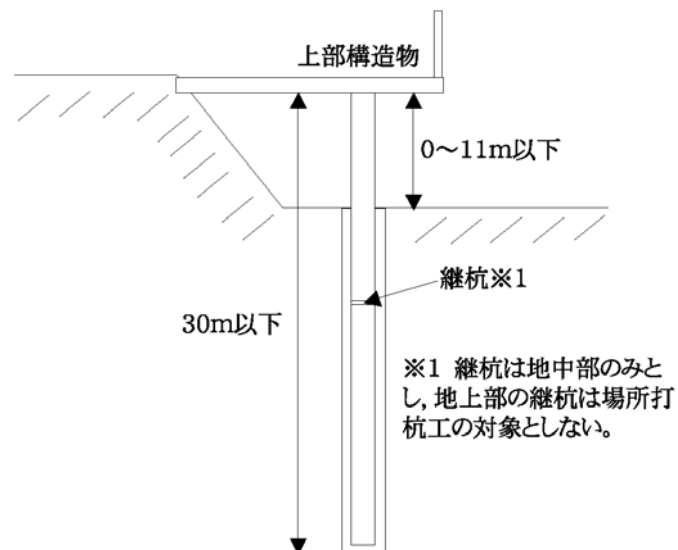
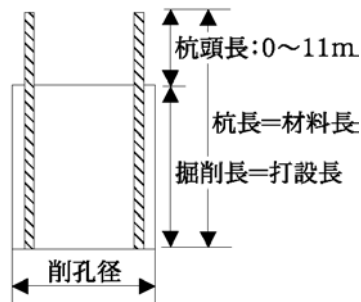
設計杭径 (mm)	170 ～ 220	221 ～ 270	271 ～ 320	321 ～ 360	361 ～ 410	411 ～ 460	461 ～ 510	511 ～ 580
削孔径 (mm)	250	300	350	400	450	500	550	600
鋼管	設計杭径は、鋼管の外径とする。							
H 形鋼	設計杭径は、H 形鋼の対角線長とする。							

施工図

H形鋼の場合



鋼管の場合



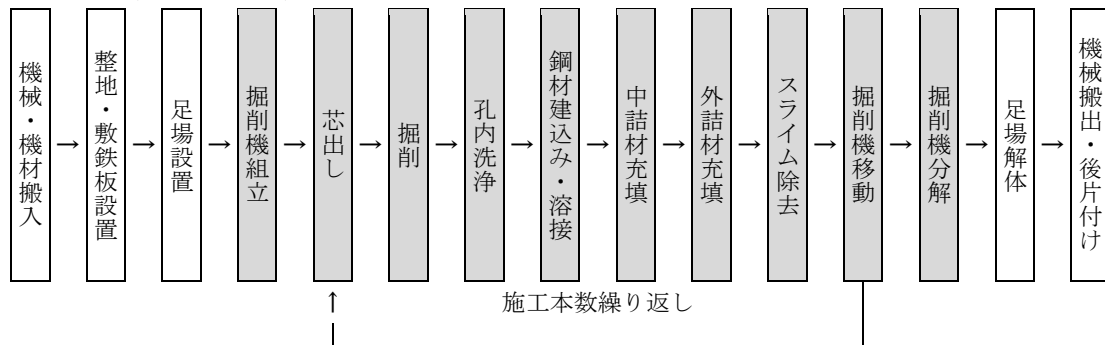
2. 施工概要

本工法は、クレーン又は大口径ボーリングマシンに取付けたダウンザホールハンマの打撃により地盤を掘削し、鋼管杭又はH形鋼杭を建込み、中詰材・外詰材の注入等の一連作業で杭を形成するものである。

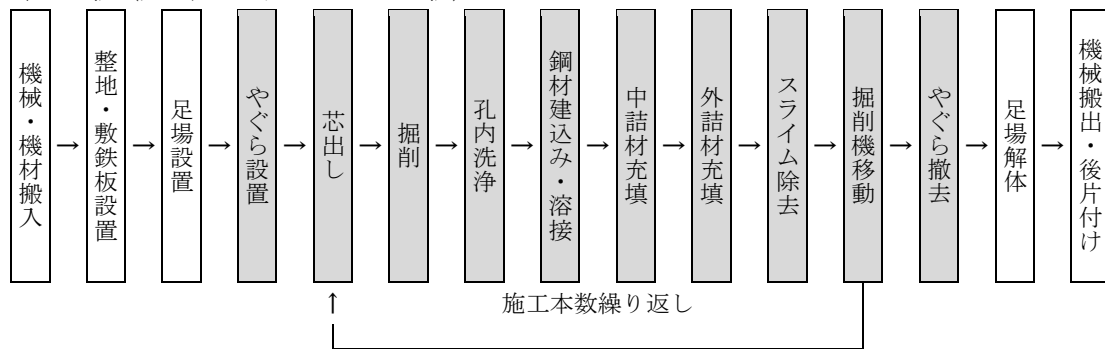
なお、本工法は比較的安定した地盤で孔壁保護を行わずに施工する場合に適用し、孔壁保護を行う場合には、本工法の適用外とし別途考慮する。

施工フローは、下記を標準とする。

1) A 工法（クレーン工法）



2) B 工法（大口径ボーリングマシン工法）



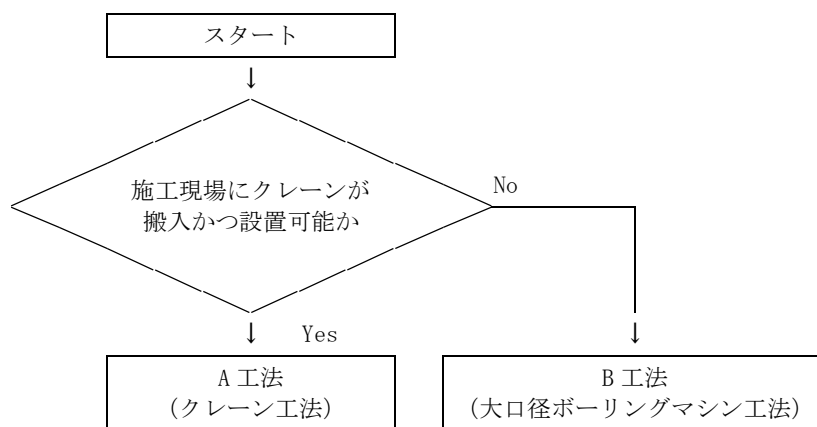
（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 適用の選定

3-1 工法の選定

工法の選定は、図 3-1 による。

図 3-1 工法の選定



4. 機種の選定

4-1 機種の選定

機械・規格は、下記を標準とする。

表 4.1.1 機種の選定 (A 工法)

作業種別	機械名	規格	単位	数量	摘要
	掘削用クレーン		台	1	図 4-1 表 4.2
	ダウンザホールハンマ	空圧式	〃	1	表 4.3
	空気圧縮機	可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)	〃	必要台数	表 4.4
鋼管杭・H 形鋼杭建込用 掘削機組立・分解用	ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 2 次基準値) 25t 吊	〃	1	

- (注) 1. 鋼管杭, H 形鋼杭の建込みは, ラフテレーンクレーン (油圧伸縮ジブ型 25t 吊) を標準とするが, 現場条件により上表により難しい場合は, 別途考慮する。
2. 機械の移動については, 自走を標準とする。
3. 掘削用クレーンの組立 (リーダ, 減速機の取付け)・分解時については, ラフテレーンクレーン (油圧伸縮ジブ型 25t 吊) を標準とするが, 現場条件により上表により難しい場合は, 別途考慮する。
4. 空気圧縮機は賃料とする。
5. 粉塵対策が必要な場合には, 給水ポンプ, 集塵機を共通仮設費の安全費に別途計上する。

表 4.1.2 機種の選定 (B 工法)

作業種別	機械名	規格	単位	数量	摘要
	大口径ボーリングマシン		台	1	図 4-2
	ダウンザホールハンマ	空圧式	〃	1	表 4.3
	空気圧縮機	可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)	〃	必要台数	表 4.4
資材等小運搬 掘削機の移動 鋼管杭, H 形鋼杭建込み	ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 2 次基準値) 25t 吊	〃	1	必要に応じて計上 (補助クレーン用)

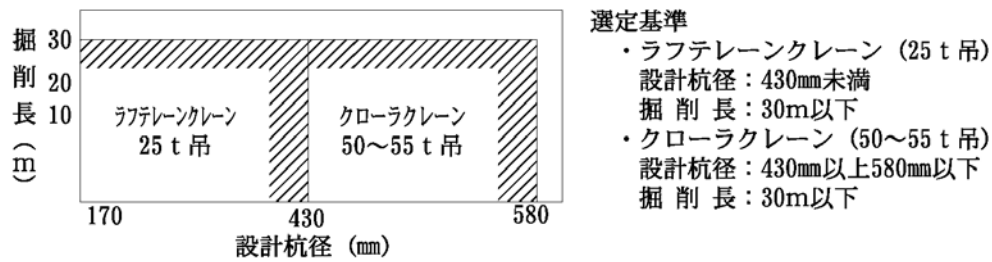
- (注) 1. 鋼管杭, H 形鋼杭の建込み, 掘削機の移動については, 大口径ボーリングマシン付属のウィンチで施工することを標準とする。
2. 現場, 作業条件が下記に該当する場合は, 必要に応じてラフテレーンクレーン (補助クレーン用) を別途計上する。
- 1) 工事場所により 10m 以内のところに材料置場を設けることが出来ない場合。
 - 2) 民家, 構造物, その他の施設等を破損又は危険にさらす恐れのある場合。
 - 3) 現場条件等により, 大口径ボーリングマシン付属のウィンチによる施工が困難な場合。
3. 作業は, 補助クレーンの場合, 準備作業までとする。
4. 空気圧縮機, ラフテレーンクレーンは, 賃料とする。
5. 粉塵対策が必要な場合には, 給水ポンプ, 集塵機を共通仮設費の安全費に別途計上する。

4-2 掘削機の選定

掘削機の選定は、次図を標準とする。

1) 掘削用クレーン

図 4-1 掘削用クレーン機種選定



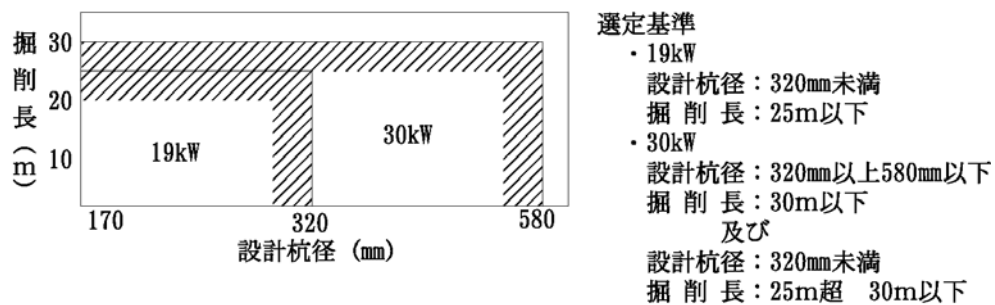
（注）現場条件等により、上図により難しい場合は別途考慮する。

表 4.2 掘削用クレーン機種・規格

機械名	規格	摘要
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第2次基準値)25t 吊	
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ ラチスジブ型 50～55t 吊	

2) 大口径ボーリングマシンの選定

図 4-2 大口径ボーリングマシンの選定



（注）現場条件等により、上図により難しい場合は別途考慮する。

4-3 ダウンザホールハンマの選定

ダウンザホールハンマの選定は、次表を標準とする。

表 4.3 ダウンザホールハンマの選定

設計杭径（mm）	170～220	221～270	271～320	321～360	361～410	411～460	461～510	511～580
ダウンザホールハンマ規格	250～300mm		302～381mm		382～457mm	508～762mm		

4-4 空気圧縮機の選定

空気圧縮機の選定は、次表を標準とする。

表 4.4 空気圧縮機の選定

設計杭径（mm）	170～270	271～360	361～460	461～510	511～580
空気圧縮機規格・台数	18～19m ³ /min1 台 7.5～7.6m ³ /min1 台	18～19m ³ /min 2 台	18～19m ³ /min 3 台	18～19m ³ /min3 台 7.5～7.6m ³ /min1 台	18～19m ³ /min 4 台

（注）1. 空気圧縮機は、可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・排出ガス対策型(第1次基準値)とする。

2. 空気圧縮機は、賃料とする。

5. 編成人員

ダウンザホールハンマによる場所打杭工の編成人員は、次表を標準とする。

表 5.1 編成人員

(人)

工法種別 \ 職種	土木一般 世話役	とび工	特殊作業員	普通作業員	溶接工
A 工法 (クレーン工法)	1	1	1	1	1
B 工法 (大口径ボーリングマシン工法)	1	1	1	2	1

(注) 継杭を施工しない場合は、溶接工を計上しない。

6. 施工歩掛

6-1 杭 1 本当り施工日数 (Td)

杭 1 本当り施工日数は次式による。

鋼管杭の場合…………… $Td = \alpha \cdot \beta \cdot Ta$ (日/本) (式 6.1)

H 形鋼杭の場合…………… $Td = \alpha \cdot Ta$ (日/本) (式 6.2)

(1) 土質係数 (α)表 6.1 土質係数 (α)

土質区分	砂質土	レキ質土	粘性土	岩塊玉石	軟岩	中硬岩	硬岩
土質係数	0.68	0.97	0.95	1.02	1.00	1.05	1.27

(注) 1. 土質係数 α は、掘削する土質ごとの係数を次のとおり加重平均して算出する。

$$\alpha = \frac{\alpha_1 \times L_1 + \alpha_2 \times L_2 + \alpha_3 \times L_3 + \alpha_4 \times L_4 + \cdots}{L_1 + L_2 + L_3 + L_4 + \cdots}$$

α_n : 各土質の土質係数

L_n : 各土質の掘削長 (m)

2. α は小数第 3 位を四捨五入し小数第 2 位とする。

(例) 軟岩の層 5m, 砂質土の層 10m の場合

$$\alpha = \frac{1.0 \times 5 + 0.68 \times 10}{10 + 5} \approx 0.79$$

(2) 板厚係数 (β)表 6.2 板厚係数 (β)

掘削長 (m)	板厚 t (mm)			
	$9 \leq t < 15$	$15 \leq t < 21$	$21 \leq t < 27$	$27 \leq t \leq 30$
12m 以下	1.00	1.00	1.00	1.00
$12m < L \leq 24m$	1.00	1.04	1.09	1.15
$24m < L \leq 30m$	1.00	1.06	1.13	1.21

(注) 上表は、鋼管杭のみ適用する。

(3) 工法、杭種別施工日数 (Ta)

1) A 工法 (クレーン工法) 鋼管杭

表 6.3 A 工法 (クレーン工法) 鋼管杭 (Ta)

掘削長 (m)	設計杭径 (mm)						
	170～220	221～270	271～320	321～360	361～430	431～510	511～580
12m 以下	0.74	0.75	0.77	0.78	0.80	0.83	0.87
12m<L≤24m	1.47	1.52	1.56	1.60	1.65	1.75	1.86
24m<L≤30m	2.08	2.15	2.22	2.28	2.36	2.52	2.67

(注) 削孔口周辺が崩壊する場合は、保護対策を別途計上する。

2) B 工法 (大口径ボーリングマシン工法) 鋼管杭

表 6.4 B 工法 (大口径ボーリングマシン工法) 鋼管杭 (Ta)

掘削長 (m)	設計杭径 (mm)						
	170～220	221～270	271～320	321～360	361～430	431～510	511～580
12m 以下	0.75	0.76	0.77	0.79	0.80	0.84	0.87
12m<L≤24m	1.42	1.46	1.51	1.54	1.59	1.68	1.78
24m<L≤30m	1.98	2.05	2.11	2.16	2.23	2.38	2.52

(注) 削孔口周辺が崩壊する場合は、保護対策を別途計上する。

3) A 工法 (クレーン工法) H 形鋼杭

表 6.5 A 工法 (クレーン工法) H 形鋼杭 (Ta)

掘削長 (m)	設計杭径 (mm)						
	170～220	221～320	321～360	361～430	431～500	501～570	571～580
12m 以下	0.74	0.75	0.78	0.80	0.84	0.87	0.88
12m<L≤24m	1.47	1.52	1.61	1.69	1.81	1.94	2.06
24m<L≤30m	2.07	2.16	2.30	2.43	2.63	2.84	3.06

(注) 削孔口周辺が崩壊する場合は、保護対策を別途計上する。

4) B 工法 (大口径ボーリングマシン工法) H 形鋼杭

表 6.6 B 工法 (大口径ボーリングマシン工法) H 形鋼杭 (Ta)

掘削長 (m)	設計杭径 (mm)						
	170～220	221～320	321～360	361～430	431～500	501～570	571～580
12m 以下	0.75	0.76	0.78	0.81	0.84	0.87	0.88
12m<L≤24m	1.42	1.47	1.55	1.63	1.74	1.85	1.96
24m<L≤30m	1.97	2.05	2.18	2.30	2.48	2.68	2.88

(注) 削孔口周辺が崩壊する場合は、保護対策を別途計上する。

7. 杭1本当りモルタル及びコンクリート使用量

杭1本当りモルタル及びコンクリート使用量は、次式による。

ただし、H形鋼を使用する場合はモルタル杭を標準とする。

7-1 モルタルを使用する場合

$$Q = \frac{\pi}{4} \times D^2 \times L \times (1 + K1) \quad (\text{式 7.1})$$

Q：モルタル使用量 (m³/本)

D：設計杭径 (m)

L：打設長 (〃)

K1：モルタルロス率

表 7.1 モルタルロス率 (K1)

K1	+0.23

(注) ロス率には、地山との空隙充填分を含む。

7-2 コンクリート（生コン）を使用する場合

$$Q1 = \frac{\pi}{4} \times (D1^2 - D^2) \times L \times (1 + K2) \quad (\text{式 7.2})$$

$$Q2 = \frac{\pi}{4} \times D^2 \times L \times (1 + K3) \quad (\text{式 7.3})$$

Q1：モルタル使用量 (m³/本)

Q2：中詰コンクリート使用量 (〃)

D：設計杭径 (m)

D1：削孔径 (〃)

L：打設長 (〃)

K2：モルタルロス率

K3：中詰コンクリートロス率

表 7.2 モルタルロス率 (K2)

K2	+0.3

表 7.3 中詰コンクリートロス率 (K3)

K3	+0.02

8. やぐらの設置・撤去

やぐらの設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。

ただし、搬入搬出時及びやぐらの分解をしなければ移動出来ない場合に計上する。

表 8.1 やぐらの設置・撤去歩掛 (ラフテレーンクレーン使用の場合) (1 基 1 回当たり)

名称	単位	数量	摘要
土木一般世話役	人	1.0	
とび工	〃	1.0	
特殊作業員	〃	2.0	
普通作業員	〃	2.0	
ラフテレーンクレーン運転	日	1.0	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)25t 吊

(注) 1. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

2. 現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。

表 8.2 やぐらの設置・撤去歩掛 (索道使用の場合) (1 基 1 回当たり)

名称	単位	数量	摘要
土木一般世話役	人	1.0	
とび工	〃	3.0	
特殊作業員	〃	2.5	
普通作業員	〃	3.5	
ウインチ運転	日	1.5	単胴開放型・巻上 2.8t×30m/min 巻代 φ22×200m
発動発電機運転	〃	1.5	ディーゼルエンジン駆動・ 排出ガス対策型(第1次基準値)75kVA

(注) 1. 発動発電機は賃料とする。

2. 索道の設置・撤去が必要な場合は別途計上する。

9. 諸雑費

諸雑費は、大口径ボーリングマシンの足場材 (B 工法のみ) , 電気溶接機及び溶接材, 注入管, 高圧ホース, やぐら装置 (B 工法のみ) , グラウトポンプ (モルタル圧送用) , コンクリートバケット, レシーバタンク損料, リーダ・減速機 (A 工法のみ) , 電力に関する経費, ビット等の損耗費用であり, 労務費, 材料費, 機械損料, 賃料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた額を上限として計上する。

表 9.1 諸雑費率 (%)

	A 工法, B 工法
諸雑費率	19

(注) 1. 傾斜地等で仮設足場が必要な場合, 敷鉄板仮設が必要な場合は, 別途計上する。

2. 補助ウインチ損料, 補助ラフテレーンクレーン賃料, やぐらの設置・撤去及び仮設足場等の設置・撤去の費用は, 諸雑費の対象額としない。

10. 掘削土の処理費

掘削土等の処理費用については, 別途計上するものとする。

11. 単価表

11-1 杭1本当たり単価表（A工法）

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	Td×1	表 5.1
とび工		〃	Td×1	〃
特殊作業員		〃	Td×1	〃
普通作業員		〃	Td×1	〃
溶接工		〃	Td×1	〃（継ぎ杭の場合に計上）
中詰材料		m3		式 7.1, 式 7.2, 式 7.3
鋼管・H形鋼等		本	1	
掘削用クレーン運転		日	Td	図 4-1 機械損料
ダウンザホールハンマ運転	空圧式	〃	〃	表 4.3 機械損料
空気圧縮機運転	可搬式・エンジン駆動・スクリュ 型・排出ガス対策型(第1次基準 値)	〃	〃	表 4.4 機械賃料
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第2次基準値)25t 吊	〃	〃	鋼管杭・H形鋼杭建込用掘削機 組立・分解用 機械損料
諸雑費		式	1	表 9.1
計				

(注) Td：杭1本当たり施工日数

11-2 杭1本当たり単価表（B工法）

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	Td×1	表 5.1
とび工		〃	Td×1	〃
特殊作業員		〃	Td×1	〃
普通作業員		〃	Td×2	〃
溶接工		〃	Td×1	〃（継ぎ杭の場合に計上）
中詰材料		m3		式 7.1, 式 7.2, 式 7.3
鋼管・H形鋼等		本	1	
大口径ボーリングマシン運転		日	Td	図 4-2 機械損料
ダウンザホールハンマ運転	空圧式	〃	〃	表 4.3 機械損料
空気圧縮機運転	可搬式・エンジン駆動・スクリュ 型・排出ガス対策型(第1次基準 値)	〃	〃	表 4.4 機械賃料
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第2次基準値)25t 吊	〃	〃	必要に応じて計上 機械賃料
諸雑費		式	1	表 9.1
計				

(注) Td：杭1本当たり施工日数

11-3 やぐらの設置・撤去 1 基 1 回当り単価表 (ラフテレーンクレーン使用の場合)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 8.1
とび工		〃		〃
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	日		〃 機械賃料
諸雑費		式	1	
計				

11-4 やぐらの設置・撤去 1 基 1 回当り単価表 (索道使用の場合)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 8.2
とび工		〃		〃
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ウインチ運転	単胴開放型・巻上 2.8t×30m/min 巻代 φ 22×200m	日		〃 機械損料
発動発電機運転	ディーゼルエンジン駆動・排出ガス対策型(第 1 次基準値) 75kVA	〃		〃 機械賃料
諸雑費		式	1	
計				

11-5 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項	
大口径ボーリングマシン	図 4-2	機-25	機械損料数量 →1.28	
空気圧縮機	表 4.4	機-16	燃料消費量 →下記のとおりとする。	
			規格	数量
			7.5~7.6m ³ /min	62
			18~19m ³ /min	146
			機械賃料数量 →1.33	
ダウンザホールハンマ	空圧式 表 4.3	機-25	機械損料数量 →1.37	
ウインチ (やぐら設置・撤去用)	単胴開放型・巻上 2.8t×30m/min 巻代 φ 22×200m	〃	機械損料数量 →1.55	
発動発電機	ディーゼルエンジン駆動・排出ガス対策型(第 1 次基準値) 75kVA	機-16	燃料消費量	→52
			機械賃料数量	→1.18
ラフテレーンクレーン (掘削用)	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	機-18	運転労務数量	→1.00
			燃料消費量	→112
			機械損料数量	→1.63
クローラクレーン (掘削用)	油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 50~55t 吊	〃	運転労務数量	→1.00
			燃料消費量	→67
			機械損料数量	→1.08
ラフテレーンクレーン (鋼管杭・H 形鋼杭建込 用掘削機組立・分解用)	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	〃	運転労務数量	→1.00
			燃料消費量	→112
			機械損料数量	→1.02

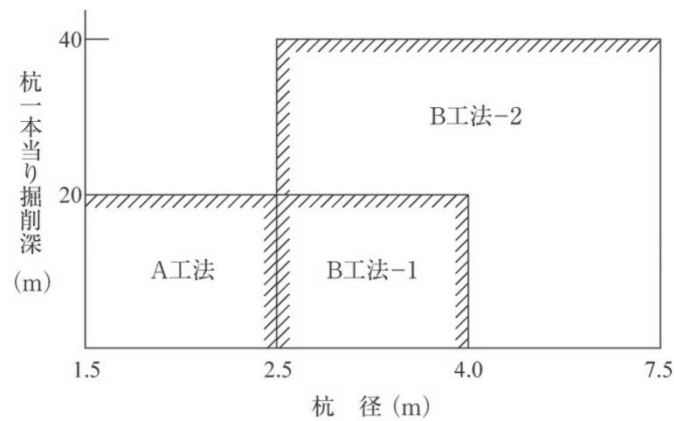
9) 深礎工

1. 適用範囲

- (1) 本資料は、人力及び人力併用機械掘削、機械排土、ライナープレート土留工法による図1-1、図1-2に示す範囲の深礎杭の施工に適用する。

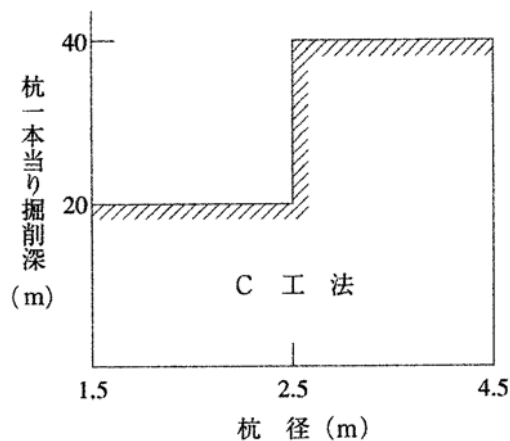
なお、本資料での杭径とはライナープレートの公称径（ボルト穴間の径）とし、土質区分は、表1.1とする。

図1-1 適用杭径及び掘削深（標準）



(注) 杭径2.5～4.0mのとき、杭一本当りの深さが20mを超える場合は、深さ20m以下を掘削する場合でもB工法-2を選定するものとする。

図1-2 適用杭径及び掘削深（掘削機が現場に搬入出来ない場合）



A工法：人力掘削，機械排土

B工法：人力併用機械掘削，機械排土（B工法-1，B工法-2）

C工法：人力掘削，やぐら装置排土

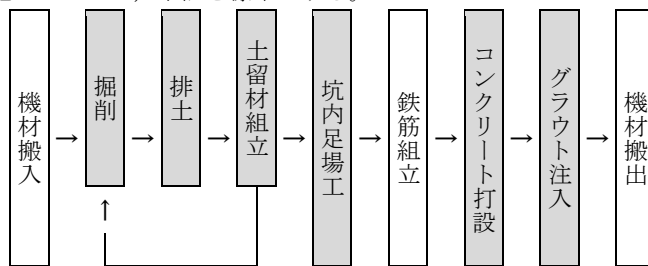
表 1.1 土質

土質	適用土質
土	粘土及び粘性土，砂及び砂質土，レキ及びレキ質土
岩	岩塊，玉石及びこれらが砂，砂質土，粘性土，レキ質土と混合した土，軟岩(I)，(II)，中硬岩，硬岩(I)

2. 施工概要

2-1 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 機種の選定

(1) 掘削土留作業に使用する機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量	工法				摘要
					A	B-1	B-2	C	
排土	クラムシェル	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧クラムシェル テレスコピック式 バケット容量平積 0.4m ³	台	1	○				
排土及び 土留材の 吊込み	ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型(第2次基準値)25t 吊	〃	1	○	○	○		
	やぐら装置	簡易やぐら (モータウインチ付) 0.5t	〃	1				○	杭径 4.5m 以下に使用
掘削	小型バックホウ (クローラ型)	電動式 山積 0.03m ³ (平積 0.021m ³)	〃	1		○			
		排出ガス対策型(第1次基準値) 超小旋回型 山積 0.11m ³ (平積 0.08m ³)	〃	1			○		

(注) 1. 上表の設備は、掘削土を杭端近隣に仮置きする場合である。
 2. 排土運搬にベルトコンベヤを使用する場合は、別途計上する。
 3. B工法のラフテレーンクレーン作業は、バックホウの坑内搬入・搬出を含む。
 4. ラフテレーンクレーン・小型バックホウ(山積 0.11m³)は、賃料とする。

(2) 土留材

土留材は、ライナープレートを使用し、全ての土質について掘削深全長を施工し、土留材は撤去しない埋設を原則とする。また、使用規格は土圧計算等によって決定する。

(3) 機械損料補正

深礎工に使用する掘削機械(小型バックホウ)、排土機械(クラムシェル)の損料については、岩石割増(中硬岩・硬岩(I))として運転1時間当たり損料に対し損料補正を行うものとし、補正係数は、次表とする。

表 3.2 補正係数

機械名	岩分類	
	中硬岩・硬岩(I)	適用
クラムシェル	+0.1	A工法
小型バックホウ(電動式, 山積 0.03m ³)	+0.1	B工法-1

4. 編成人員

掘削土留作業編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 掘削土留作業編成人員

(人)

工法	A 工法	B 工法-1	B 工法-2	C 工法	
杭径 (m) 職種	1.5 以上 2.5 以下	2.5 を超え 4.0 以下	2.5 以上 7.5 以下	1.5 以上 2.5 以下	2.5 を超え 4.5 以下
土木一般世話役	1	1	1	1	1
トンネル特殊工	2	2	4	2	4
特殊作業員	1	1	1	1	1
普通作業員	1	1	1	1	1

5. 施工歩掛

5-1 深礎杭 1 本当り施工日数

深礎杭 1 本当り施工歩掛は、次式による。

$$d = \alpha \cdot d1 \cdot L \text{ (日/本)}$$

d : 深礎杭 1 本当り施工日数 (日/本)

α : 土質係数

d1 : 掘削 1m 当り施工日数 (日/m)

L : 深礎杭 1 本当り掘削長 (m/本)

(1) 土質係数 (α)

土質係数は、次表を標準とする。

表 5.1 土質係数 (α)

砂及び砂質土 粘性土、レキ質土 (土)	岩塊・玉石混じり土 軟岩～硬岩 (岩)
0.57	1.12

(注) 杭 1 本当り土質区分が異なる場合は、次式により加重平均 α を算出する。

$$\alpha = \frac{\alpha 1 \times L1 + \alpha 2 \times L2}{L1 + L2}$$

$\alpha 1$: 土質係数 (土)

L1 : 掘削長 (土)

$\alpha 2$: 土質係数 (岩)

L2 : 掘削長 (岩)

(2) 掘削 1m 当り施工日数 (d1)

掘削 1m 当り施工日数は、次表を標準とする。

なお、岩掘削は火薬によるものとする。

表 5.2 掘削 1m 当り施工日数 (d1) (A 工法) (日/m)

杭径 (m) 掘削深さ (m)	1.5 以上 2.0 以下	2.0 を超え 2.5 以下
5 以下	0.34	0.41
5 を超え 10 以下	0.45	0.54
10 を超え 15 以下	0.56	0.67
15 を超え 20 以下	0.67	0.80

表 5.3.1 掘削 1m 当り施工日数 (d1) (B 工法-1) (日/m)

区分	B 工法-1		
杭径 (m) 掘削深さ (m)	2.5 を超え 3.0 以下	3.0 を超え 3.5 以下	3.5 を超え 4.0 以下
5 以下	0.73	0.77	0.82
5 を超え 10 以下	0.85	0.90	0.95
10 を超え 15 以下	0.97	1.03	1.09
15 を超え 20 以下	1.09	1.16	1.22

表 5.3.2 掘削 1m 当り施工日数 (d1) (B 工法-2)

(日/m)

区分	B 工法-2									
杭径 (m) 掘削深さ (m)	2.5 以上 3.0 以下	3.0 を超え 3.5 以下	3.5 を超え 4.0 以下	4.0 を超え 4.5 以下	4.5 を超え 5.0 以下	5.0 を超え 5.5 以下	5.5 を超え 6.0 以下	6.0 を超え 6.5 以下	6.5 を超え 7.0 以下	7.0 を超え 7.5 以下
5 以下	—	—	—	1.06	1.13	1.23	1.32	1.45	1.60	1.76
5 を超え 10 以下	—	—	—	1.16	1.23	1.33	1.43	1.57	1.74	1.91
10 を超え 15 以下	—	—	—	1.20	1.28	1.38	1.49	1.63	1.81	1.99
15 を超え 20 以下	—	—	—	1.23	1.31	1.42	1.52	1.67	1.86	2.04
20 を超え 25 以下	1.04	1.11	1.17	1.25	1.33	1.45	1.55	1.71	1.89	2.08
25 を超え 30 以下	1.06	1.13	1.19	1.27	1.36	1.47	1.58	1.73	1.92	2.11
30 を超え 35 以下	1.07	1.14	1.20	1.29	1.37	1.49	1.60	1.75	1.94	2.14
35 を超え 40 以下	1.08	1.15	1.22	1.30	1.39	1.50	1.61	1.77	1.97	2.16

表 5.4 掘削 1m 当り施工日数 (d1) (C 工法)

(日/m)

杭径 (m) 掘削深さ (m)	1.5 以上 2.5 以下	2.5 を超え 3.0 以下	3.0 を超え 3.5 以下	3.5 を超え 4.0 以下	4.0 を超え 4.5 以下
5 以下	0.98	0.98	1.36	1.65	2.10
5 を超え 10 以下	1.15	1.15	1.52	1.86	2.36
10 を超え 15 以下	1.33	1.33	1.68	2.07	2.68
15 を超え 20 以下	1.50	1.50	1.84	2.28	2.89
20 を超え 25 以下	—	1.67	2.00	2.49	3.16
25 を超え 30 以下	—	1.85	2.16	2.70	3.42
30 を超え 35 以下	—	2.02	2.32	2.91	3.69
35 を超え 40 以下	—	2.19	2.48	3.12	3.95

(3) 諸雑費 (β)

諸雑費は、施工機械足場用の足場材（敷鉄板）賃料及び設置・撤去・移設、軸流ファン・工事用水中モータポンプ・ピックハンマ・コンクリートブレーカ・排土バケット・昇降用梯子・空気圧縮機・火薬・雷管・電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。なお、工事用水中モータポンプの有無に関係なく同率とする。

表 5.5 諸雑費率 (β)

(%)

諸雑費率	土質区分	A 工法	B 工法-1	B 工法-2	C 工法
	砂及び砂質土、粘性土、レキ質土 (土)	13	16	10	11
	岩塊・玉石混り土、軟岩～硬岩 (岩)	27	34	27	16

(注) 1. 岩掘削は火薬を標準としており、火薬による施工が困難な場合は、別途考慮する。

2. 杭 1 本当りの土質区分が異なる場合は、次式により加重平均 β を算出する。

$$\beta = \frac{\alpha 1 \times \beta 1 \times L1 + \alpha 2 \times \beta 2 \times L2}{\alpha 1 \times L1 + \alpha 2 \times L2}$$

α 1 : 土質係数 (土)

β 1 : 諸雑費率 (土)

L1 : 掘削長 (土)

α 2 : 土質係数 (岩)

β 2 : 諸雑費率 (岩)

L2 : 掘削長 (岩)

5-2 杭内足場工

(1) 足場の種類及び数量

足場の種類は、手摺先行型枠組足場を標準とする。

掛面積は、次式による。

$$\text{掛面積 (m2)} = \text{掘削 1m 当り掛面積 (m2)} \times \text{掘削深 (m)}$$

表 5.6 掘削 1m 当り掛面積

(m2)

杭径 (m)	1.5 以上 2.0 以下	2.0 を超え 2.5 以下	2.5 を超え 3.0 以下	3.0 を超え 3.5 以下	3.5 を超え 4.0 以下	4.0 を超え 4.5 以下
掛面積 (m2)	1.2	1.5	3.6	3.6	5.0	6.6
杭径 (m)	4.5 を超え 5.0 以下	5.0 を超え 5.5 以下	5.5 を超え 6.0 以下	6.0 を超え 6.5 以下	6.5 を超え 7.0 以下	7.0 を超え 7.5 以下
掛面積 (m2)	8.2	9.7	11.3	12.9	14.4	16.0

(2) 設置・撤去歩掛

足場設置・撤去歩掛は、「第 II 編 第 5 章 9)-1 足場工」による。ただし、ラフテレーンクレーンが使用出来ない場合は、別途考慮する。

5-3 鉄筋工

鉄筋工は、「第 VI 編 第 1 章 1)-1 鉄筋工（太径鉄筋含む）」により別途計上する。

5-4 コンクリート工

(1) コンクリート使用量

コンクリート使用量は、次式による。

$$V = \frac{\pi}{4} \times D^2 \times L1 \times 1.02 \quad (\text{m}^3/\text{本})$$

V：杭1本当りコンクリート使用量（m³/本）

D：杭径（公称径）（m）

L1：打設長（m）

(2) 打設歩掛

打設歩掛は「第II編 第4章 1) コンクリート工」による。

5-5 グラウト工

(1) 注入歩掛

グラウト材は、混合済みグラウト材の現場持込みを標準とする。土留材と地山の隙間をグラウトにより間詰する場合の注入歩掛は、次表とする。

表 5.7 グラウト注入歩掛 (注入量 10m³ 当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.49
特殊作業員		〃	0.98
普通作業員		〃	0.49
諸雑費率		%	21

(注) 1. グラウト用パイプが必要な場合は、別途計上する。

2. 諸雑費は、グラウトポンプ、グラウトホース、グラウト流量・圧力測定装置、電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

(2) グラウト使用量

次式を標準とするが、現場条件により次式が適用出来ない場合、別途考慮する。

$$G = 0.08\pi (D + 0.08) L2 \times 1.14$$

G：杭1本当りグラウト使用量（m³/本）

D：杭径（公称径）（m）

L2：杭1本当りグラウト必要長（m）

5-6 掘削作業設備組立解体工（C工法に適用）

杭1本当りのやぐら装置、作業用足場等の組立・解体は、次表を標準とする。

表 5.8 組立・解体歩掛 (杭1本当り)

名称	規格	単位	杭径（m）		
			1.5 以上 2.5 未満	2.5 以上 3.0 未満	3.0 以上 4.5 以下
土木一般世話役		人	0.6	0.9	1.2
とび工		〃	0.9	1.1	1.3
特殊作業員		〃	1.3	1.5	1.7
普通作業員		〃	1.1	1.6	2.1
トラッククレーン運転	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	日	0.6		
諸雑費率		%	3		

(注) 1. 上表は、組立と解体を合計した歩掛である。

2. 諸雑費は、作業用足場等の材料費であり、労務費の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

3. トラッククレーンは、賃料とする。

4. 現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。

6. 単価表

(1) 深礎杭 1 本当り内訳書

名称	規格	単位	数量	摘要
掘削土留		本		単価表 (2)
掘削作業設備組立解体工	やぐら装置	式	1	※C 工法のみ計上 単価表 (3)
杭内足場工	手摺先行型枠組足場	掛 m ²		
鉄筋工		t		
コンクリート工		m ³		
グラウト工		〃		単価表 (4)
土留材	ライナープレート	m		
計				

(2) 掘削土留 1 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	d×M	(d) × 表 4.1 の人数 (M) d : 深礎杭 1 本当り施工日数
トンネル特殊工		〃	〃	
特殊作業員		〃	〃	
普通作業員		〃	〃	
クラムシェル運転	排出ガス対策型(第 1 次基準値) 油圧クラムシェル テレスコピック式 バケット容量平積 0.4m ³	日	d	※A 工法のみ計上 機械損料
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	〃	〃	※A, B 工法のみ計上 機械賃料
小型バックホウ(クローラ型)運転	電動式 山積 0.03m ³ (平積 0.021m ³)	〃	〃	※B 工法-1 のみ計上 機械損料
小型バックホウ(クローラ型)運転	排出ガス対策型(第 1 次基準値) 超小旋回型 山積 0.11m ³ (平積 0.08m ³)	〃	〃	※B 工法-2 のみ計上 機械賃料
やぐら装置損料	簡易やぐら (モータウィンチ付) 0.5t	〃	d'	※C 工法のみ計上 d' = 1.5 × d d' : 深礎杭 1 本当り供用日数 機械損料
諸雑費		式	1	表 5.5
計 【S0344】				

(3) 掘削作業設備組立解体工杭 1 本当り単価表 (C 工法のみ計上)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 5.8
とび工		〃		〃
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	日		〃 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計 【S0346】				

(4) グラウト注入 10m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 5.7
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
グラウト材	注入用モルタル	m3	11.4	
諸雑費		式	1	表 5.7
計【S0348】				

(5) 土留材材料費（撤去しない埋設）10m 当り単価表

杭径〇〇m

名称	規格	単位	数量	摘要
ライナープレート		m	10	
諸雑費		式	1	
計				

(6) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
クラムシェル	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧クラムシェル テレスコピック式 平積 0.4m3	機-18	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →50 機械損料数量 →1.42
小型バックホウ (クローラ型)	電動式 山積 0.03m3(平積 0.021m3)	機-25	(B工法-1) 電源→発動発電機(電力に関する経費) 機械損料数量 →1.39
小型バックホウ (クローラ型)	排出ガス対策型(第1次基準値) 超小旋回型 山積 0.11m3(平積 0.08m3)	機-16	(B工法-2) 燃料消費量 →10 機械賃料数量 →1.39

10) ニューマチックケーソン工

(注) 平成 27 年 4 月 1 日から、高気圧作業安全衛生規則の一部改正に伴い、本歩掛については改定するまで適用できません。

1. 適用範囲

本資料は、掘削深度が 40m 未満でかつ掘削面積が 300m² 未満までのニューマチックケーソン工事に適用する。
なお、次項の掘削条件などの場合、又は現場条件により本資料により難しい場合は、別途考慮する。

- (1) 函内作業気圧（函内作業気圧とは、ゲージ圧力（絶対圧力：大気圧）をいう）が、392kPa（4.0kgf/cm²）以上で施工する場合
- (2) 工期等により 2 組以外の作業で施工する場合
- (3) ケーソン 1 基に対し、1 艀装（人力施工のみ）、2 艀装（マンロック含む）以外で施工する場合

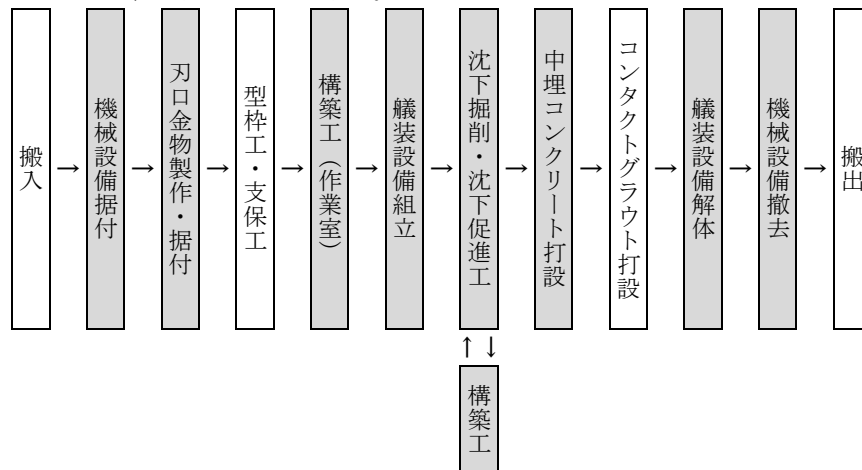
2. 施工概要

2-1 工法説明

ニューマチックケーソン工法は、ケーソンを構築し底部に作業室を設けて、送気設備より地下水に対抗する圧力の空気を送り、ドライに近い状態の室内へ作業員が入り、土砂を掘削、排出してケーソンを所定の支持地盤まで沈下させる工法である。

2-2 施工フロー

施工フローは、下記のとおりとする。



- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。
2. ケーソンにはピアケーソンと止水壁ケーソンがあり、このフローはピアケーソンについて適用する。

3. 掘削工法及び艀装の選定

掘削工法及び艀装は、ケーソン 1 基の掘削面積により次表とする。

表 3.1 掘削工法及び艀装数

ケーソン 1 基の掘削面積	工法	艀装数	艀装内訳
40m ² 未満	人力掘削	2 (1)	マテリアルロック 1, マンロック 1
40m ² 以上 300m ² 未満	機械掘削	2	マテリアルロック 1, マンロック 1

(注) () 書きは、40m² 未満の場合、現場条件によって艀装数 1（マテリアルロック）になることもある。

4. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 4.1 ケーソン 1 基当り機械設備

作業 種別	機械名	規格	単位	数量	摘要
排 土	クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ ・ラチスジブ型 50t 吊	台	1	
	バケット	1.0m ³ 級	個	2	1 マテリアルロックにつき 2 個
	土砂ホッパ	10m ³ 級	基	1	
艀 装 設 備	マテリアルロック	通過可能バケット 1.0m ³ 径×長さ φ 1.8～1.9/5.5m 級 圧力 0.4Mpa	〃	1	人力掘削 1 基 機械掘削 1 基
	マンロック	立型 10～12 人用	〃	1	暖房, 自記気圧計, 自動換気装置を含む
	マテリアルシャフト	径×長さ φ 1.2m×2.0m 級 圧力 0.4MPa	式	1	必要数量
	マンシャフト	径×長さ φ 1.2m×2.0m 級 圧力 0.4Mpa	〃	1	〃
	スペシャルシャフト	径×長さ φ 1.4m×0.5m 級 圧力 0.4Mpa	個	2	
	ボットムドア	径 1.4m 級 圧力 0.4MPa	〃	2	
	圧力調整装置	径 100mm 級 圧力 0.4Mpa	〃	1	
	高圧ホース	径 100mm 級 長さ 10m 圧力 1.0Mpa	本	7	
	照明設備		式	1	
機 械	潜函用ショベル	電動バックホウ 山積 0.13m ³ (平積 0.1m ³)	台	1	掘削面積 40m ² 以上 100m ² 未満
	天井走行式ショベル	天井走行式 山積 0.15m ³ (平積 0.13m ³)	〃	2	掘削面積 100m ² 以上 300m ² 未満
安 全 管 理 ・ 連 絡 設 備	高気圧下用空気呼吸器	[ボンベ式] 圧力 0.1Mpa 使用時間 30min 8L 級	式	1	掘削面積 100m ² 当り 1 個
	ガス検知器	携帯用	個	1	
	電話又はインターホン		式	1	
	ブザー		〃	1	
	函内 TV		〃	1	

(注) 安全管理・連絡設備は、共通仮設費（率分）に含まれる。

表 4.2 1 工事当り機械設備

作業 種別	機械名	規格	単位	数量	摘要
送気 設備	空気圧縮機	吐出量 29/36m ³ /min 圧力 0.4MPa	台	必要台数	(注)1
	圧縮空気清浄機	処理量 1,100m ³ /h	〃	必要台数	(注)2
	クーリングタワー	40～60t/h	〃	必要台数	(注)3, 4
	レシーバータンク	容量 2.5m ³ 圧力 0.7～0.9Mpa	〃	必要台数	(注)2
	送気管	径 150mm 長さ 5.5m 圧力 1.0MPa	m	空気圧縮機から ゲージ設備まで	
		径 100mm 長さ 5.5m 圧力 1.0MPa	〃	ゲージ設備から ケーソンまで	
救急 設備	ホスピタルロック	[中型]径×長さ φ1.9×4m 級 圧力 0.5MPa	台	1	(注)5
予備 設備	空気圧縮機	可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 7.5～7.8m ³ /min 10.5～11m ³ /min 18～19m ³ /min]の中から選定	〃	必要台数	(注)6
	発動発電機	ディーゼルエンジン駆動・ 排出ガス対策型(第1次基準値)35kVA	〃	必要台数	〃
電力設備			式	1	(注)7

- (注) 1. 必要空気量を求め、それに見合う空気圧縮機の台数を計上する。
2. 空気圧縮機の容量に見合う台数を計上する。
3. クーリングタワー用補給水として、清水（水道水、ろ過河川水等）を次の量補給する。
40t/h……7L/min
4. 空気圧縮機動力 100kW 当り 180L/min の清水が得られる場合は、その取水設備を計上し、クーリングタワーは計上しない。
5. 救急設備は、共通仮設費算定基準における安全費で別途考慮する。
6. 予備設備の空気圧縮機、発動発電機は、賃料とする。
7. 予備電源は、現場条件によっては 2 系統受電でよい。
8. 電力設備は、「第 II 編 第 5 章 20) 仮設電力設備工」により別途計上する。
9. 現場条件により、上記により難しい場合は、必要により別途考慮する。

5. 掘削編成人員

5-1 函内作業

(1) ケーソン 1 基当りの函内作業の編成人員は、次表を標準とする。

表 5.1 函内編成人員

(人/基)

掘削工法	掘削面積	潜かん世話役	潜かん工	摘要
人力掘削	40m ² 未満	1	5	
機械掘削	40m ² 以上 100m ² 未満	1	5	潜函用ショベル 1 台
	100m ² 以上 300m ² 未満	1	7	天井走行式ショベル 2 台

(注) 1. 機械掘削の場合の函内掘削機械の運転は、潜かん工が行うものとし、上表に含まれている。

2. 人力掘削の場合で作業室内体積（気積）が 30m³ 未満の場合の編成人員は次表による。

表 5.2 函内編成人員（作業室内体積（気積）30m³ 未満）

(人/基)

作業室内体積	潜かん世話役	潜かん工	摘要
15m ³ 未満	1	1	
15 以上 20m ³ 未満	1	2	
20 以上 25m ³ 未満	1	3	
25 以上 30m ³ 未満	1	4	

5-2 函外作業

ケーソン 1 基当りの函外作業の編成人員は、次表を標準とする。

表 5.3 函外編成人員

(人/基)

艀装数	潜かん世話役	潜かん工	特殊作業員	普通作業員	摘要
2	1	1	1 (0)	1	人力掘削の場合
2	1	1	1 (0)	2	機械掘削の場合

(注) 函内作業気圧が 0kPa (0kgf/cm²) (素掘) の場合は、特殊作業員は計上しない。

5-3 送気用設備

送気用設備の運転の編成人員は、次表を標準とする。

表 5.4 送気用設備編成人員 (人)

特殊作業員	電工
1	1

6. 作業時間等

6-1 函内作業及び函外作業

函内作業及び函外作業に従事する作業員の 1 組当り作業時間（賃金対象時間）は 8 時間とし、1 日 2 交替（2 組）とする。

6-2 送気用設備

送気用設備の運転に従事する特殊作業員、電工の作業時間は、全日（24 時間）とし、2 交替で従事するものとする。

なお、所要日数は、送気開始日から終了日までとする。

7. 設備等の供用日数

設備等の供用日数は、積上げて算出することを原則とするが、次表のとおり算定することが出来る。

表 7.1 供用日数

設備等	供用日数	摘要
艀装設備	$(A+B+C) \times 1.4$	
潜函用ショベル	$(A+B+E) \times 1.4$	
安全管理設備	$(A+B+C) \times 1.4$	ケーソンが 2 基以上の場合は重複する分を減ずること
連絡設備	$(A+B+C) \times 1.4$	
送気設備	$(A+B+C+D) \times 1.4$	
救急設備	$(A+B+C) \times 1.4$	
予備設備	$(A+B+C) \times 1.4$	

ただし、A：ケーソン構築日数（艀装日数を含む）

B：掘削沈下日数

C：中埋コンクリート打設・養生日数（支持力テスト含む）

D：定置式空気圧縮機組立・分解日数

E：潜函用ショベル組立・分解日数

（注）1. 送気用空気圧縮機は、最大容量分を同時に据付・撤去する。

2. 送気用空気圧縮機は、各ロットの掘削又は構築作業毎に運転台数を求め計上する。

3. 艀装用シャフトはケーソン 1 基当り全使用本数の 1/2 は全供用日数を、残 1/2 は全供用日数の 1/2 を供用日数とする。

4. 供用日数は整数止めとし、小数点以下第 1 位を切り上げるものとする。

8. 施工歩掛

8-1 刃口金物製作・据付

8-1-1 刃口金物材料費

刃口金物の材料費（製作費を含む）は、一般管理費等のみ対象とする。

8-1-2 刃口金物の据付け

刃口金物の据付けは、次表を標準とする。

表 8.1 刃口金物据付歩掛

(1 基当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$0.3 \times T1$	T1：1 基当り刃口金物質量 (t)
溶接工		〃	$1.4 \times T1$	
普通作業員		〃	$0.8 \times T1$	
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 20t 吊	日	1.2	
諸雑費率		%	6	

（注）1. 据付地盤の整地は含まない。

2. 溶接工には機械工を含む。

3. 電気溶接機の運転を含む。

4. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

5. 諸雑費は電気溶接機の損料、燃料・油脂及び溶接棒等の費用であり、労務費及び賃料の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

8-2 沈下掘削

8-2-1 人力掘削

(1) 1 日当り (2 組) の掘削量 (Da) は次表による。

表 8.2 人力掘削 1 日 (2 組) 当り掘削量 (Da)				(m3・地山/日)	
土質 函内作業気圧 (kgf/cm2) () は kPa	砂, 砂質土, 粘性土及び粘土	レキ及び レキ質土	玉石混り 砂レキ	軟岩 (I)	軟岩 (II)
0 (素掘)	31.6	25.0	17.1	10.1	4.8
0 を超え 98.0 以下[0 を超え 1.0 以下]	30.2	23.9	16.4	9.7	4.6
98.0 を超え 137.2 以下[1.0 を超え 1.4 以下]	23.9	18.9	13.0	7.6	3.7
137.2 を超え 176.4 以下[1.4 を超え 1.8 以下]	21.2	16.8	11.5	6.8	3.2
176.4 を超え 215.6 以下[1.8 を超え 2.2 以下]	15.8	12.5	8.6	5.0	2.4
215.6 を超え 254.8 以下[2.2 を超え 2.6 以下]	14.0	11.1	7.6	4.5	2.1
254.8 を超え 294.0 以下[2.6 を超え 3.0 以下]	11.7	9.3	6.4	3.8	1.8
294.0 を超え 333.2 以下[3.0 を超え 3.4 以下]	9.9	7.9	5.4	3.2	1.5
333.2 を超え 352.8 以下[3.4 を超え 3.6 以下]	8.1	6.4	4.4	2.6	1.2
352.8 を超え 372.4 以下[3.6 を超え 4.8 以下]	7.2	5.7	3.9	2.3	1.1
372.4 を超え 392.0 以下[3.8 を超え 4.0 以下]	6.8	5.4	3.7	2.2	1.0

(注) 1. 刃口据付面から掘削深 3m までは, 上表を 30%低減する。

2. 軟岩 (I) はピックハンマ等の併用による掘削, 軟岩 (II) は発破を必要とする場合の歩掛である。
3. 軟岩 (II) の場合, 掘削 10m³ 当りダイナマイト 2.1kg, 雷管 13 個を計上する。なお, 削孔に要する設備として削岩機 3 台, 空気圧縮機 (7.5~7.8m³/min) 可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 1 台を計上する。
4. 軟岩 (I) の場合は, ピックハンマ 4 台, 空気圧縮機 (7.5~7.8m³/min) 可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 1 台を計上する。
5. 軟岩 (I) で亀裂が少なくブレーカを使用しても大塊となるもの及び軟岩 (II) において中硬岩に近く相当に発破を必要とするものについては, 日当り掘削量を 30%低減することが出来る。

- (2) 人力掘削の場合で、作業室内体積（気積）が 30m³ 未満の場合の 1 日（2 組）当りの掘削量（Db）は次式で表すことが出来る。

$$Db = \alpha \times Db1$$

Db：1 日（2 組）当りの掘削量（m³・地山/日）

α ：補正係数

Db1：作業室内体積 30m³ 未満の 1 日（2 組）当りの掘削量（m³・地山/日）

表 8.3 作業室内体積 30m³ 未満の 1 日（2 組）当り掘削量（Db1） (m³・地山/日)

作業室内体積 (m ³) 函内作業気圧 (kPa[kgf/cm ²])	0～10 未満	10～15 未満	15～20 未満	20～25 未満	25～30 未満
0（素掘）	5.3	10.5	15.8	21.1	26.3
0 を超え 98.0 以下[0 を超え 1.0 以下]	5.0	10.1	15.1	20.2	25.2
98.0 を超え 137.2 以下[1.0 を超え 1.4 以下]	4.0	8.0	12.0	15.9	19.9
137.2 を超え 176.4 以下[1.4 を超え 1.8 以下]	3.5	7.1	10.6	14.1	17.7
176.4 を超え 215.6 以下[1.8 を超え 2.2 以下]	2.6	5.3	7.9	10.5	13.2
215.6 を超え 254.8 以下[2.2 を超え 2.6 以下]	2.3	4.7	7.0	9.3	11.7
254.8 を超え 294.0 以下[2.6 を超え 3.0 以下]	2.0	3.9	5.9	7.8	9.8
294.0 を超え 333.2 以下[3.0 を超え 3.4 以下]	1.7	3.3	5.0	6.6	8.3
333.2 を超え 352.8 以下[3.4 を超え 3.6 以下]	1.4	2.7	4.1	5.4	6.8
352.8 を超え 372.4 以下[3.6 を超え 3.8 以下]	1.2	2.4	3.6	4.8	6.0
372.4 を超え 392.0 以下[3.8 を超え 4.0 以下]	1.1	2.3	3.4	4.5	5.6

表 8.4 土質による補正係数（ α ）

土質	砂，砂質土， 粘性土及び粘土	レキ及び レキ質土	玉石混り 砂レキ	軟岩（I）	軟岩（II）
補正係数	1.00	0.79	0.54	0.32	0.15

- (注) 1. 刃口据付面から掘削深 3m までは、上表を 30%低減する。
2. 軟岩(I)はピックハンマ等の併用による掘削，軟岩(II)は発破を必要とする場合の歩掛である。
3. 軟岩(II)の場合，掘削 10m³ 当りダイナマイト 2.1kg，雷管 13 個を計上する。なお，削孔に要する設備として削岩機 3 台，空気圧縮機（7.5～7.8m³/min）可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値) 1 台を計上する。
4. 軟岩(I)の場合は，ピックハンマ 4 台，空気圧縮機（7.5～7.8m³/min）可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値) 1 台を計上する。
5. 軟岩(I)で亀裂が少なくブレーカを使用しても大塊となるもの及び軟岩(II)において中硬岩に近く相当に発破を必要とするものについては，日当り掘削量を 30%低減することが出来る。

8-2-2 機械掘削（掘削面積 40m² 以上 100m² 未満は潜函用ショベルによる掘削、100m² 以上 300m² 未満は天井走行式ショベルによる掘削）

施工 1 日（2 組）当りの掘削量（Dc）は次による。

$$Dc = \beta \times Dc1$$

Dc：1 日（2 組）当りの掘削量（m³・地山/日）

β ：補正係数

Dc1：機械掘削 1 日（2 組）当りの掘削量（m³・地山/日）

表 8.5 機械掘削 1 日（2 組）当り掘削量（Dc1） （m³・地山/日）

掘削面積（m ² ） 函内作業気圧（kPa[kgf/cm ²]	40～60 未満	60～100 未満	100～300 未満
0（素掘）	43.3	49.8	96.3
0 を超え 98.0 以下[0 を超え 1.0 以下]	41.3	47.6	92.2
98.0 を超え 137.2 以下[1.0 を超え 1.4 以下]	32.8	37.6	73.0
137.2 を超え 176.4 以下[1.4 を超え 1.8 以下]	29.0	33.5	64.8
176.4 を超え 215.6 以下[1.8 を超え 2.2 以下]	21.7	24.9	48.2
215.6 を超え 254.8 以下[2.2 を超え 2.6 以下]	19.2	22.0	42.6
254.8 を超え 294.0 以下[2.6 を超え 3.0 以下]	16.1	18.4	35.8
294.0 を超え 333.2 以下[3.0 を超え 3.4 以下]	13.6	15.6	30.3
333.2 を超え 352.8 以下[3.4 を超え 3.6 以下]	11.1	12.7	24.7
352.8 を超え 372.4 以下[3.6 を超え 3.8 以下]	9.8	11.3	22.0
372.4 を超え 392.0 以下[3.8 を超え 4.0 以下]	9.3	10.7	20.6

表 8.6 土質による補正係数（ β ）

土質	砂，砂質土， 粘性土及び粘土	レキ及び レキ質土	玉石混り 砂レキ	軟岩（I）	軟岩（II）
補正係数	1.00	0.84	0.56	0.35	0.17

（注）1. 刃口据付面から掘削深 3m までは，上表を 30%低減する。

2. 軟岩（I）はピックハンマ等による掘削，軟岩（II）は発破を必要とする場合の歩掛である。

3. 軟岩（II）の場合，掘削 10m³ 当りダイナマイト 2.1kg，雷管 13 個を計上する。

4. 軟岩（II）の場合は削岩機を，軟岩（I）の場合はピックハンマを次の台数計上する。

掘削面積 40m² 以上 100m² 未満 2 台

空気圧縮機（削岩機用）7.5～7.8m³/min

（可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・排出ガス対策型（第 1 次基準値））×1 台

掘削面積 100m² 以上 300m² 未満 3 台

空気圧縮機（削岩機用）7.5～7.8m³/min

（可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・排出ガス対策型（第 1 次基準値））×1 台

掘削面積 40m² 以上 100m² 未満 2 台

空気圧縮機（ピックハンマ）7.5～7.8m³/min

（可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・排出ガス対策型（第 1 次基準値））×1 台

掘削面積 100m² 以上 300m² 未満 3 台

空気圧縮機（ピックハンマ）7.5～7.8m³/min

（可搬式・エンジン駆動・スクリュ型・排出ガス対策型（第 1 次基準値））×1 台

5. 軟岩（I）で亀裂が少なくブレーカを使用しても大塊となるもの及び軟岩（II）において中硬岩に近く相当に発破を必要とするものについては，日当り掘削量を 30%低減することが出来る。

8-3 沈下促進工法

8-3-1 載荷工法

(1) 材料

水荷重（ポンプによる注排水）を標準とするが、現場条件等によりその他の工法が必要な場合は別途計上する。

(2) 労務

労務歩掛は、次表とする。

表 8.7 水荷重（ポンプによる注排水）作業歩掛（1t 当り）

名称	単位	数量
特殊作業員	人	0.02

（注）注排水は、工事用水中モータポンプ普通型（潜水ポンプ）φ100 を必要台数計上する。

8-4 構築工

8-4-1 本体及び止水壁の製作

本体及び止水壁は、鉄筋コンクリート構造を標準とする。

(1) 本体及び止水壁の構築日数

コンクリートは早強セメント使用を標準とし、1 リフト（ロット）当り標準構築日数は、艀装の組立・解体を含めて 10 日（普通セメント使用の場合 12 日）とする。なお、止水壁の製作は止水壁ケーソンを使用する場合のみ適用する。

(2) 投入打設工

「第 II 編 第 4 章 1) コンクリート工」鉄筋構造物により別途計上する。

(3) 足場工

1) 足場は枠組足場を標準とし、掛面積は次式による。

$$1 \text{ ロット足場掛面積} = 1 \text{ ロット外周面積} \times 1.6 \text{ (掛 m}^2\text{)}$$

なお、上式の数量は、ケーソン内側の足場数量も含む。

2) 足場の設置及び撤去は、1 ロット毎に計上する。

3) 足場の架設器材及び設置・撤去歩掛は、「第 II 編 第 5 章 9)-1 足場工」により、別途計上する。

(4) 型枠工

「第 II 編 第 4 章 2)-1 型枠工」により別途計上する。

(5) 支保工

「第 II 編 第 5 章 9)-2 支保工」により別途計上する。

(6) 鉄筋工

鉄筋工は「第 VI 編 第 1 章 1)-1 鉄筋工（太径鉄筋含む）」により別途計上する。

(7) 養生工

「第 II 編 第 4 章 1) コンクリート工」により別途計上する。

8-4-2 中埋コンクリート打設

(1) 中埋コンクリート工

中埋コンクリート打設、コンクリートポンプ車の運転経費は「第 II 編 第 4 章 1) コンクリート工」による。

(2) 型枠工

「第 II 編 第 4 章 2) 型枠工」により別途計上する。

(3) 支保工

「第 II 編 第 5 章 9) 足場支保工」により別途計上する。

(4) 鉄筋工

鉄筋工は「第 VI 編 第 1 章 1)-1 鉄筋工（太径鉄筋含む）」により別途計上する。

(5) 養生工

「第 II 編 第 4 章 1) コンクリート工」により別途計上する。

(6) ブローパイプバルブ調整

ケーソン 1 基当りのブローパイプのバルブ調整は、次による。

表 8.8 ブローパイプバルブ調整（1 基当り）

名称	単位	数量
潜かん工	人	6.3
諸雑費	%	21

(注) 1. バルブ調整は中埋コンクリートの打設量に関係ない。

2. 諸雑費はボールバルブ、フランジの費用であり労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

8-4-3 コンタクトグラウト打設

コンタクトグラウト打設が必要な場合は、別途計上する。

8-5 止水壁とりこわし工

鉄筋コンクリート構造の止水壁のとりこわしは、火薬によるとりこわしを標準とするが、振動、騒音等を防止する必要がある場合は、コンクリート圧砕機によるとりこわし等、他の工法による。

8-5-1 火薬によるとりこわし

火薬によるとりこわし歩掛は、次表を標準とする。

表 8.9 火薬によるとりこわし歩掛

(10m³ 当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.1
特殊作業員		〃	0.8
普通作業員		〃	0.3
火薬	榎 2 号	kg	2.7
電気雷管	瞬発, 脚線長 3.0m, 6 号	個	20
諸雑費率		%	10

- (注) 1. 上表は、発破作業、鉄筋切断及び簡単な後片付けまでであり、コンクリート殻の運搬が必要な場合は、別途計上する。
2. 火薬充填用孔はあらかじめ施工しておくものとする。
3. 諸雑費は、アセチレン・酸素等の費用であり、労務費、材料費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

8-5-2 コンクリート圧砕機によるとりこわし

コンクリート圧砕機（バックホウ装着）によるとりこわし歩掛は、「第 VI 編 第 1 章 10) 構造物とりこわし工」等による。

9. 仮設備工

9-1 仮設備の組立・解体

仮設備の組立・解体は、下記により計上する。

ただし、定置式空気圧縮機設備、土砂ホッパ、潜函用ショベル等を同場所に同時に2台以上組立・解体する場合は、表9.1に台数分を乗じて計上する。

表 9.1 仮設備の組立・解体歩掛

(1台当り)

名称	規格	単位	定置式空気 圧縮機設備 29/36 (m3/min)		土砂ホッパ (10m3 級)		潜函用ショベ ルバックホウ 山積 0.13m3 (平積 0.1m3)		天井走行式 ショベル 天井走行式 山積 0.15m3 (平積 0.13m3)		クーリング タワー設備 (40～60t/h)		ホスピタル ロック	
			組立 7.0 日	解体 5.0 日	組立 1.5 日	解体 1.0 日	組立 1.0 日	解体 1.0 日	組立 3.2 日	解体 3.2 日	組立 1.0 日	解体 1.0 日	組立 1.1 日	解体 1.0 日
土木一般世話役		人	3.3	2.0	1.5	0.5	—	—	2.2	2.2	—	—	1.0	1.0
とび工		〃	7.0	3.0	5.2	2.5	—	—	—	—	—	—	3.0	1.0
溶接工		〃	14.0	5.0	3.5	1.3	—	—	—	—	1.0	0.5	4.0	1.1
潜かん工		〃	—	—	—	—	4.0	3.0	7.9	6.3	—	—	—	—
電工		〃	3.0	1.0	0.4	0.2	1.0	1.0	1.0	1.0	—	—	—	—
普通作業員		〃	11.0	5.0	0.6	0.4	—	—	—	—	0.7	0.3	3.3	2.0
コンクリート		m3	12	—	2	—	—	—	—	—	—	—	2	—
ラフテレーンク レーン	油圧伸縮ジ ブ型・排出 ガス対策型 (第1次基 準値) 16t 吊	日	2.0	1.0	1.5	1.0	1.0	0.5	3.2	3.2	0.3	0.2	1.0	1.0
諸雑費率		%	24		2		—		10		33		8	

- (注) 1. 組立材料は地盤状態のよい水平面上に設置した場合の必要量であり、コンクリートの打設歩掛は組立・解体歩掛に含まれている。
2. 天井走行式ショベルの組立解体には、天井走行レールの組立・解体を含む。
3. 定置式空気圧縮機の歩掛には、レシーバタンク、圧縮空気清浄装置の据付・解体を含んでいる。
4. クーリングタワーの歩掛には、空気圧縮機等からの配管を含む。
5. 潜函用ショベルの解体歩掛は、函内作業気圧 254.8kPa (2.6kgf/cm²) までを標準としそれ以上については別途計上する。
6. 諸雑費は組立に必要な配管、ボルトナット、バルブ、パッキン等の費用であり、労務費、材料費、機械賃料の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

9-2 送気用配管設備

配管は、一般配管用鋼管（ガス管）とし、空気圧縮機からゲージ設備までは φ150mm、ゲージ設備からケーソンまでは φ100mm を標準とし、配管歩掛は次表とする。

表 9.2 配管歩掛

(100m 当り)

名称	単位	管径 (mm)			
		100		150	
		組立	解体	組立	解体
土木一般世話役	人	1.0	0.5	1.0	0.6
普通作業員	〃	3.0	2.0	4.0	2.0
配管工	〃	3.0	2.0	5.0	3.0
諸雑費率	%	21		16	

- (注) 諸雑費はパッキン、ボルトナット、ティー、バルブの費用であり労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

9-3 艀装設備組立・解体

潜函のシャフト（たて管）、送気管、排気管及び配電管等の設備機械の艀装は、1 リフト（ロット）毎に組立・解体を行い、歩掛は次表とする。

表 9.3 組立・解体歩掛

(人/1 艀装・1 リフト（ロット）当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	1.0
潜かん工		〃	3.0
溶接工		〃	5.5
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50t 吊	日	1.0
諸雑費率		%	6

(注) 1. 沈下完了後の解体労務は、上記の工数に含まれているので別途計上しない。

2. 艀装組立・解体日数は、1 艀装 1 リフト（ロット）当り 1 日とする。

3. クローラクレーンは、賃料とする。

4. 諸雑費は艀装に伴うボルトナット、パッキンであり、労務費、賃料の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

10. 参考資料 (1)

10-1 函内照明設備

函内照明は 100W 電球とし、個数は次式による。

$$N > (1 + L/6) \times S + 0.14A$$

N：ケーソン内 100W 電球個数（個）

L：シャフト長（m）

S：艀装数（基）

A：掘削面積（m²）

10-2 1 組当り掘削実作業時間

1 組当りの掘削実作業時間は、次表を標準とする。

表 10.1 組当り掘削実作業時間

(h)

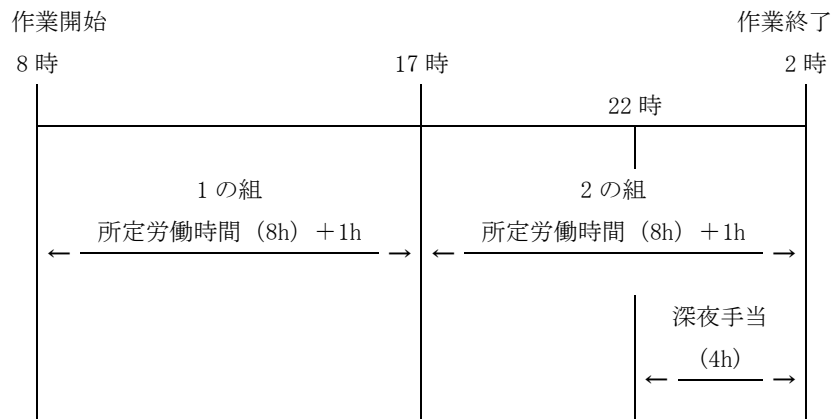
函内作業気圧（kPa[kgf/cm ²]）	1 組当り掘削実作業時間（h）
0（素掘）	7.0
0 を超え 98.0 以下[0 を超え 1.0 以下]	6.7
98.0 を超え 137.2 以下[1.0 を超え 1.4 以下]	5.3
137.2 を超え 176.4 以下[1.4 を超え 1.8 以下]	4.7
176.4 を超え 215.6 以下[1.8 を超え 2.2 以下]	3.5
215.6 を超え 254.8 以下[2.2 を超え 2.6 以下]	3.1
254.8 を超え 294.0 以下[2.6 を超え 3.0 以下]	2.6
294.0 を超え 333.2 以下[3.0 を超え 3.4 以下]	2.2
333.2 を超え 352.8 以下[3.4 を超え 3.6 以下]	1.8
352.8 を超え 372.4 以下[3.6 を超え 3.8 以下]	1.6
372.4 を超え 392.0 以下[3.8 を超え 4.0 以下]	1.5

(注) 上表の 1 組当り掘削実作業時間は、「高気圧作業安全衛生規則」労働省第 40 号による高圧下の時間（高圧室内作業者に加圧を開始した時から減圧を開始するまでの時間）を基礎に函内休止率等を考慮し定めたものである。

10-3 ニューマチックケーソン工の労務費調整係数について

(1) 掘削・沈下・構築・艀装等

1) 作業時間帯の一例を以下に示す。



2) 2 交替 (2 組) 18 時間勤務に伴う作業員 1 人当り労務単価は、次により算出する。

$$\text{深夜勤務手当割増率} = 4\text{h} \times 0.25/8\text{h} = 1/8$$

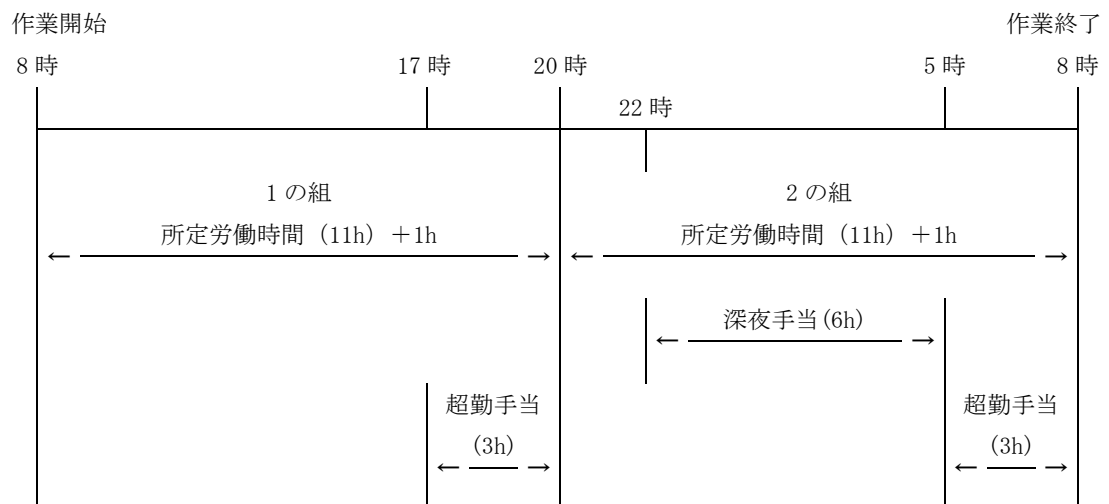
$$1 \text{ 組当り平均割増率} = 1/8 \times 1/2 \div 0.06$$

$$\text{作業員 1 人当り労務単価} = \text{基準額} \times (1 + \text{割増対象賃金比} \times 0.06)$$

3) 上図は、1 日 2 交替作業の場合を示す。

(2) 送気設備運転

1) 作業時間帯の一例を以下に示す。



2) 2 交替 (2 組) 24 時間勤務に伴う作業員 1 人当り労務単価は、次により算出する。

$$\text{超勤勤務手当割増率} = (3\text{h} + 3\text{h}) \times 1.25/8\text{h} = 7.5/8$$

$$\text{深夜勤務手当割増率} = (7\text{h} - 1\text{h}) \times 0.25/8\text{h} = 1.5/8$$

$$1 \text{ 組当り平均割増率} = (7.5/8 + 1.5/8) \times 1/2 \div 0.56$$

$$\text{作業員 1 人当り労務単価} = \text{基準額} \times (1 + \text{割増対象賃金比} \times 0.56)$$

3) 上図は、1 日 2 交替作業の場合を示す。

(3) その他

基準額 (P) は公共工事設計労務単価によるものとする。(α……割増対象賃金比)

11. 参考資料 (2)

空気圧縮機の経費算出

ニューマチックケーソン工における空気圧縮機経費の算出については次のとおりとする。

11-1 空気圧縮機経費の算出について

ニューマチックケーソン工では、基礎を複数基同時に施工するのが一般的であるので、その機械経費は、同時に施工するケーソンの 1 リスト (ロット) 及び土質ごとに、必要空気量を求め、1 工事当りの運転台数及び運転日数等から求める。

11-1-1 設置台数

設置台数は、次式による。

最低必要台数 $\geq$ 最大必要空気量 ($Q_{\max}$) $\div$ コンプレッサー容量

設置台数 = (最低必要台数 + 1) 台

(1) $Q_{\max}$ は、計算上の最大必要容量とする。

(2) 最低必要台数は整数止めとし、小数点以下第 1 位を切り上げるものとする。

11-2 空気量算定式

ニューマチックケーソン工における空気量算定式は、次式を参考とする。

$Q1 = \lambda (q1 + q2 + q3 + q4 + q5) \quad (\text{m}^3/\text{min}) \quad q3 > q6 \text{ の場合}$

$Q2 = \lambda (q1 + q2 + q4 + q5 + q6) \quad (\text{m}^3/\text{min}) \quad q3 < q6 \text{ の場合}$

ただし、掘削作業休止の場合は、

$Q3 = \lambda (q1 + q2 + q3) \quad (\text{m}^3/\text{min})$

$Q1, Q2, Q3$: 必要空気量 (m^3/min)

$\lambda = (1.533 + 0.1 \times m (H + 1.0)) / 1.033$

λ : 空気圧縮比

m : 土質などによる係数 (表 11.1)

H : 平均水面から刃口までの深さ

表 11.1 漏気量 (β) 及び土質係数 (m)

項目 土質	漏気量 (m^3/min) (β)	土質係数 (m)	
		A	B
シルト・粘土	0.02	0.80	0.75
細砂	0.05	0.90	0.85
粗砂	0.08	0.95	0.90
砂レキ	0.10	1.00	0.95
玉石・岩	0.15	1.00	1.00

ただし、A : 周辺がかく乱されやすいケーソン (ケーソンの断面が角形及びフリクションカットあり)

B : 周辺がかく乱されにくいケーソン (ケーソンの断面が円形 (小判, 多角形) かつ, フリクションカット無し)。水中ケーソンの場合は、 $m=1.0$ とする。

地下水が正常でない場合は、地質調査を入念に行い、その結果により m を決定する。

補足 : 海、湖、沼及び河川において締切、築島等を施工せず鋼殻等により直接水底に躯体を据付けする場合、土質に関係なく $m=1.0$ とする。

締切、築島等によりランドケーソンとして施工できる場合は、土質、ケーソン種別ごとに係数を変えて作業気圧を算定する。

①送気管継手からの漏出量 (q1)

$$q1 = n1 \times L / 100$$

q1 : 送気管継手からの漏れ空気量 (m³/min)

L : 送気管長 (m)

n1 : 送気管の内径 100mm 当りの漏気量 (m³/min/100mm)

φ 100mm 送気管 0.08

φ 150mm 送気管 0.12

φ 200mm 送気管 0.16

②エアロック、シャフトの継手からの漏出圧縮空気量 (q2)

$$q2 = 0.04 \times n2$$

q2 : マテリアルロック、マンロック、シャフトの継手からの漏出圧縮空気量 (m³/min)

n2 : 継手の箇所数

③掘削作業中刃先から漏出する圧縮空気量 (q3)

$$q3 = \beta \times S$$

q3 : 刃先から漏出する圧縮空気量 (m³/min)

S : ケーソン刃口の外周長 (m)

β : 土質別漏気量 表 11.1 による。 (m³/min)

④エアロックの開閉に伴う損失圧縮空気量 (q4)

$$q4 = n4 \times Ve / t$$

q4 : マテリアルロックの開閉に伴う損失圧縮空気量 (m³/min)

n4 : マテリアルロックの基数 (マンロック含まず) (基)

Ve : マテリアルロック 1 基当りの気密室容積 (m³)

t : ドア開閉の平均間隔 (min) (=3min)

⑤ワイヤボックスからの漏出圧縮空気量 (q5)

$$q5 = 0.5 \times n5$$

q5 : ワイヤボックスからの漏出圧縮空気量 (m³/min)

n5 : マテリアルロックの基数 (マンロック含まず) (基)

⑥作業員の換気に必要な圧縮空気量 (q6)

$$q6 = 0.67 \times M / \lambda$$

λ : 空気圧縮比

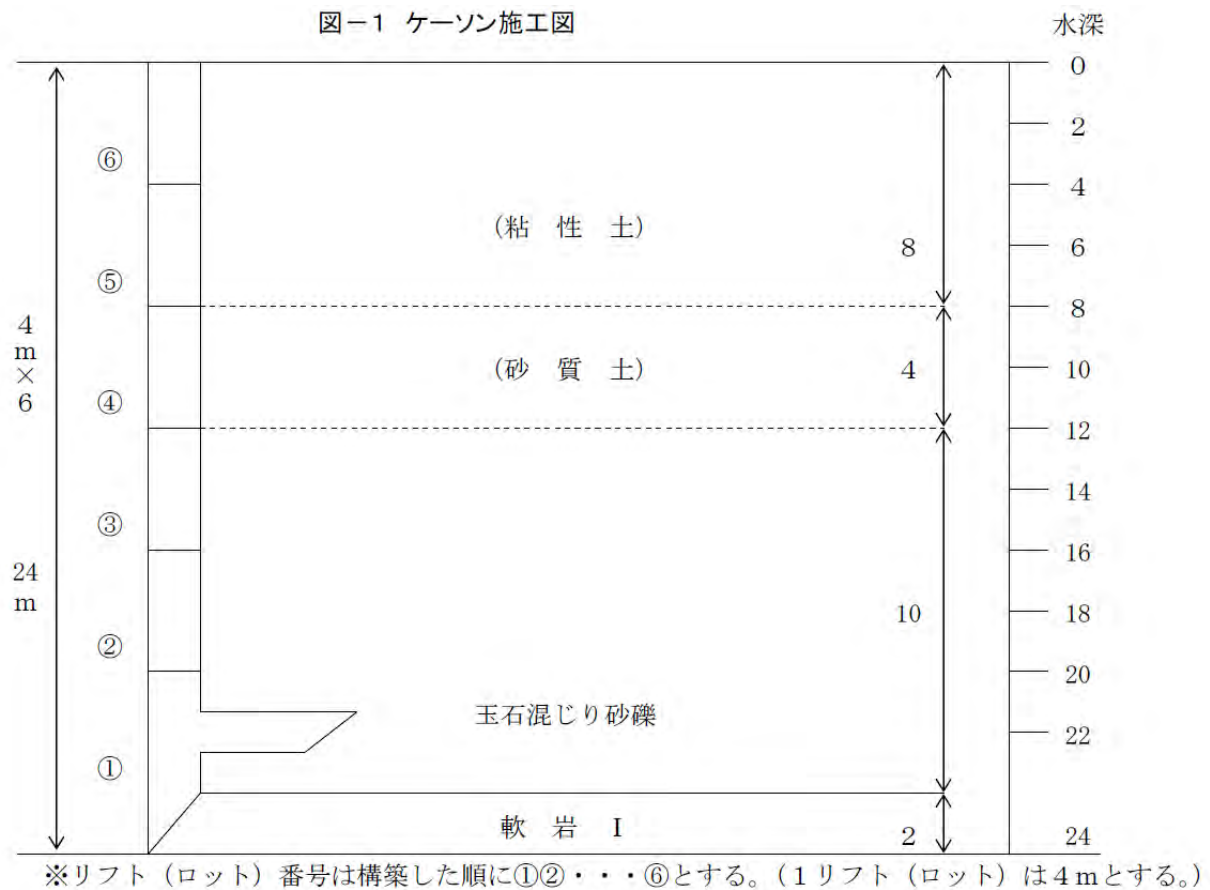
M : 函内作業員数 (人)

作業室内体積	15m ³ 未満	(人力) 2 人
〃	15m ³ 以上 20m ³ 未満	(〃) 3 人
〃	20m ³ 以上 25m ³ 未満	(〃) 4 人
〃	25m ³ 以上 30m ³ 未満	(〃) 5 人
掘削面積	40m ² 未満	(人力) 6 人
〃	40m ² 以上 100m ² 未満	(機械) 6 人
〃	100m ² 以上 300m ² 未満	(〃) 8 人

11-3 空気圧縮機算定

空気圧縮機の容量は11-2により算定するものとするが、参考までに計算した例を示す。

(例) 刃口外周長 50m (掘削面積円形換算 199m²) の円形ケーソン。(図-1)



①各リフト (ロット) の必要空気量をもとめる。

I. 送気管継手からの漏出量

$$\begin{aligned}
 q_1 &= n_1 \times L / 100 \\
 &= 0.12 \times 200 / 100 \quad (\phi 150, 200\text{m と仮定する}) \\
 &= 0.24 \quad (\text{m}^3/\text{min})
 \end{aligned}$$

II. マテリアルロック, マンロック, シャフトの継手からの漏出圧縮空気量

$$\begin{aligned}
 q_2 &= 0.04 \times n_2 \\
 &\text{掘削深度 3m までは継手箇所数 5 箇所, 以降 1 リフト (ロット) 構築ごとに 4 か所増える。} \\
 q_2 &= 0.04 \times 5 = 0.20 \quad (\text{m}^3/\text{min}) \quad (\text{掘削深さ 3m まで}) \\
 &\text{同様に} \\
 q_2 &= 0.04 \times 9 = 0.36 \quad (\text{m}^3/\text{min}) \quad (\text{掘削深さ 7m まで}) \\
 q_2 &= 0.04 \times 29 = 1.16 \quad (\text{m}^3/\text{min}) \quad (\text{掘削深さ 24m まで})
 \end{aligned}$$

III. 掘削作業中刃先から漏出する圧縮空気量

$$\begin{aligned}
 q_3 &= \beta \times S \\
 &\text{掘削 8m までは粘性土なので, } \beta = 0.02 \\
 q_3 &= 0.02 \times 50 = 1.00 \quad (\text{m}^3/\text{min}) \\
 &\text{同様に他の土質についても計算する。} \\
 &\text{掘削 24m では軟岩 I, } \beta = 0.15 \\
 q_3 &= 0.15 \times 50 = 7.50 \quad (\text{m}^3/\text{min})
 \end{aligned}$$

IV. エアロックの開閉に伴う損失圧縮空気量

$$q_4 = n_4 \times V_e / t$$

$$n_4 = 1, V_e = 7.9 \text{ m}^3, t = 3 \text{ min とすると}$$

$$q_4 = 1 \times 7.9 / 3 \approx 2.63 \text{ (m}^3/\text{min)}$$

V. ワイヤボックスからの漏出圧縮空気量

$$q_5 = 0.5 \times n_5$$

$$n_5 = 1 \text{ (マテリアルロック=1)}$$

$$q_5 = 0.5 \times 1 = 0.50 \text{ (m}^3/\text{min)}$$

VI. 作業員の換気に必要な圧縮空気量

$$q_6 = 0.67 \times M / \lambda$$

$$M = 8 \text{ 人}$$

$$\lambda = (1.533 + 0.1 \text{ m (H+1.0)}) / 1.033$$

掘削深さ 8m ならば

$$\lambda = (1.533 + 0.1 \times 1.0 (8.0 + 1.0)) / 1.033 \approx 2.36$$

$$q_6 = 0.67 \times 8 / 2.36 \approx 2.27 \text{ (m}^3/\text{min)}$$

同様に掘削深さ 24m ならば

$$\lambda = (1.533 + 0.1 \times 1.0 (24.0 + 1.0)) / 1.033 = 3.90$$

$$q_6 = 0.67 \times 8 / 3.90 = 1.37 \text{ (m}^3/\text{min)}$$

VII. 掘削深さ 8m での必要空気量

$$q_3 = 1.00, q_6 = 2.27 \rightarrow q_3 < q_6$$

$$\therefore Q_2 = \lambda (q_1 + q_2 + q_4 + q_5 + q_6)$$

$$= 2.36 \times (0.24 + 0.52 + 2.63 + 0.50 + 2.27)$$

$$= 14.54 \text{ (m}^3/\text{min)}$$

$$Q_3 = \lambda (q_1 + q_2 + q_3)$$

$$= 2.36 \times (0.24 + 0.52 + 1.00)$$

$$= 4.15 \text{ (m}^3/\text{min)}$$

同様に掘削深さ 24m では

$$q_3 = 7.50, q_6 = 1.37 \rightarrow q_3 > q_6$$

$$\therefore Q_1 = \lambda (q_1 + q_2 + q_3 + q_4 + q_5)$$

$$= 3.90 \times (0.24 + 1.16 + 7.50 + 2.63 + 0.50)$$

$$= 46.92 \text{ (m}^3/\text{min)}$$

ケーソン 深度 m	平均 水位 m	ロット No.	土質	必要空気量 掘削作業中 (m ³ /min)	必要空気量 休止中 (m ³ /min)	作業気圧 (kgf/cm ²) () 内は kPa m=1 としている。
0	▽					
1		⑥	粘性土	Q (粘性土) =12.71	Q (粘性土) =3.15	P _w =0.1×m(H+1.0) P _w =0.1×1.0(4+1)=0.5(49.0)
2						
3						
4						
5		⑤	粘性土	Q (粘性土) =14.54	Q (粘性土) =4.15	P _w =0.1×1.0(8+1)=0.9(88.2)
6						
7						
8						
9		④	砂質土	Q (砂質土) =17.95	Q (砂質土) =7.69	P _w =0.1×1.0(9+1)=1.0(98.0) P _w =0.1×1.0(12+1)=1.3(127.4)
10						
11						
12						
13		③	玉石混じり 砂レキ	Q (玉石混じりの砂レキ) =36.65	Q (玉石混じりの砂レキ) =26.86	P _w =0.1×1.0(13+1)=1.4(137.2) P _w =0.1×1.0(16+1)=1.7(166.6)
14						
15						
16						
17		②	玉石混じり 砂レキ	Q (玉石混じりの砂レキ) =41.78	Q (玉石混じりの砂レキ) =30.76	P _w =0.1×1.0(17+1)=1.8(176.4) P _w =0.1×1.0(20+1)=2.1(205.8)
18						
19						
20						
21		①	軟岩 I	Q (玉石混じりの砂レキ) =44.04	Q (玉石混じりの砂レキ) =32.43	P _w =0.1×1.0(21+1)=2.2(215.6) P _w =0.1×1.0(22+1)=2.3(225.4)
22						
23						
24						

※空気量は、各土質、各リスト（ロット）ごとに算出する。

②空気圧縮機の選定

空気圧縮機の容量は必要最大空気量が 46.92 (m³/min) なので、コンプレッサー容量 29.0 (m³/min) であるので、

最低必要台数=46.92÷29.0=1.6=2 台

設置台数=(最低必要台数+1) 台なので 3 台とする。

③非常用発電機の選定

発電機は非常用であるので停電時における避難用電力および有毒ガス等測定器、ホスピタルロックを稼働出来る容量を確保するものとする。

発電機はマンロック 3 基までは 35kVA とする。

④クーリングタワーの選定

クーリングタワーの容量はコンプレッサーの台数より決定する。

コンプレッサーの必要冷却水 13.0/16.0 (t/h) (50/60HZ)

クーリングタワー容量 冷却トン数 40t (冷却水量 31.2t/h)

クーリングタワー台数は次式による。

クーリングタワー台数=(コンプレッサー必要冷却水容量×1.2) /クーリングタワー容量

空気圧縮機台数が 2 台 (50HZ) なので、必要冷却水量は

13.0 (t/h) ×2 台×1.2=31.2 (t/h)

∴クーリングタワー台数は 1 台とする。

⑤圧縮空気清浄機の選定

圧縮空気清浄機の台数は、最大作業気圧（Pw）及び最大必要空気量（Qmax）より決定する。

最大作業気圧（Pw） 2.5（kgf/cm²）（245kPa）

最大必要空気量（Qmax） 46.92（m³/min）

空気の圧縮比＝（Pw＋1.033）／1.033＝（2.5＋1.033）／1.033
＝3.42

必要圧縮空気清浄機容量＝（46.92÷3.42）×60＝823.2（m³/h）

∴圧縮空気清浄機容量 1100m³/h なので 1 台とする。

⑥レシーバタンク容量

レシーバタンクの台数は、空気圧縮機 1 台につき 1 台とする。

ただし、ケーソン作業室が 40m² 以下及び作業気圧が 3.5kgf/cm²（343kPa）以上の場合はケーソン 1 基につきレシーバタンク 1 台を設置する。

→ケーソンの基数 1、作業気圧 2.5kgf/cm²（245kPa）、空気圧縮機台数 2 台なのでレシーバタンク台数は、2 台とする。

11-4 空気圧縮機運転時間の算出

- ① 1 リフト（ロット）施工時（掘削深さ 0～4m）掘削面積 199（m²）土質：粘性土
 掘削時必要空気量 $Q(4m) = 12.71 \text{ (m}^3/\text{min)} \leq 29 \text{ (m}^3/\text{min)}$ （空気圧縮機 1 台）
 休止時必要空気量 $Q(4m) = 3.15 \text{ (m}^3/\text{min)} \leq \quad \quad \quad "$
 作業気圧 0～1.0（kgf/cm²）（0～98.0kPa）の作業
 $P_w = 0.1 \times m(H+1.0)$
 $= 0.1 \times 1.0(4+1.0) = 0.5 \text{ (kgf/cm}^2) \text{ (49kPa)}$
 1 日当り掘削土量 $\rightarrow 92.2 \text{ (m}^3/\text{日} \cdot 2 \text{ 組)} \times 1.00 = 92.2 \text{ (m}^3/\text{日} \cdot 2 \text{ 組)}$
 掘削日数 $= 199 \times 3 \div 92.2 \times 1.3 + 199 \times 1 \div 92.2 = 10.58 \text{ (日)}$
 掘削時空気圧縮機運転時間 $= 10.58 \text{ (日)} \times 24 \text{ (h/日)} = 253.92 \text{ (h)}$
 1 リフト（ロット）構築日数 10 日 $\rightarrow 10 \text{ (日)} \times 24 \text{ (h/日)} = 240 \text{ (h)}$
- ② 2 リフト（ロット）施工時（掘削深さ 4～8m）掘削面積 199（m²）土質：粘性土
 掘削時必要空気量 $Q(8m) = 14.54 \text{ (m}^3/\text{min)} \leq 29 \text{ (m}^3/\text{min)}$ （空気圧縮機 1 台）
 休止時必要空気量 $Q(8m) = 4.15 \text{ (m}^3/\text{min)} \leq \quad \quad \quad "$
 作業気圧 0～1.0（kgf/cm²）（0～98.0kPa）の作業
 作業気圧 $P_w = 0.1 \times m(8+1.0)$
 $= 0.1 \times 1.0(8+1.0) = 0.9 \text{ (kgf/cm}^2) \text{ (88.2kPa)}$
 1 日当り掘削土量 $\rightarrow 92.2 \text{ (m}^3/\text{日} \cdot 2 \text{ 組)} \times 1.00 = 92.2 \text{ (m}^3/\text{日} \cdot 2 \text{ 組)}$
 掘削日数 $= 199 \times 4 \div 92.2 = 8.63 \text{ (日)}$
 掘削時空気圧縮機運転時間 $= 8.63 \text{ (日)} \times 24 \text{ (h/日)} = 207.12 \text{ (h)}$
 1 リフト（ロット）構築日数 10 日 $\rightarrow 10 \text{ (日)} \times 24 \text{ (h/日)} = 240 \text{ (h)}$
- ③ 3 リフト（ロット）施工時（掘削深さ 8～12m）掘削面積 199（m²）土質：砂質土（細砂）
 掘削時必要空気量 $Q(12m) = 17.95 \text{ (m}^3/\text{min)} \leq 29 \text{ (m}^3/\text{min)}$ （空気圧縮機 1 台）
 休止時必要空気量 $Q(12m) = 7.69 \text{ (m}^3/\text{min)} \leq \quad \quad \quad "$
 作業気圧 0～1.0（kgf/cm²）（0～98.0kPa）の作業
 $P_w = 0.1 \times m(H+1.0) \text{ (8～9m まで)}$
 $= 0.1 \times 1.0(9+1.0) = 1.0 \text{ (kgf/cm}^2) \text{ (98kPa)}$
 作業気圧 1.0～1.4（kgf/cm²）（98.0～137.2kPa）の作業
 $P_w = 0.1 \times m(12+1.0) \text{ (9～12m まで)}$
 $= 0.1 \times 1.0(12+1.0) = 1.3 \text{ (kgf/cm}^2) \text{ (127.4kPa)}$
 掘削深さ 8～9m まで
 1 日当り掘削土量 $\rightarrow 92.2 \text{ (m}^3/\text{日} \cdot 2 \text{ 組)} \times 1.00 = 92.2 \text{ (m}^3/\text{日} \cdot 2 \text{ 組)}$
 掘削日数 $= 199 \times 1 \div 92.2 = 2.16 \text{ (日)}$
 掘削深さ 9～12m まで
 1 日当り掘削土量 $\rightarrow 73.0 \text{ (m}^3/\text{日} \cdot 2 \text{ 組)} \times 1.00 = 73.0 \text{ (m}^3/\text{日} \cdot 2 \text{ 組)}$
 掘削日数 $= 199 \text{ (m}^2) \times 3 \text{ (m)} \div 73.0 = 8.18 \text{ (日)}$
 掘削時空気圧縮機運転時間 $= (2.16+8.18) \times 24 = 248.16 \text{ (h)}$
 1 リフト（ロット）構築日数 10 日 $\rightarrow 10 \text{ (日)} \times 24 \text{ (h/日)} = 240 \text{ (h)}$

④ 4 リフト（ロット）施工時（掘削深さ 12～16m）掘削面積 199（m²）土質：玉石混じり砂レキ掘削時必要空気量 Q （16m） $=36.65$ （m³/min） ≥ 29 （m³/min）（空気圧縮機 2 台）休止時必要空気量 Q （16m） $=26.86$ （m³/min） ≤ 29 （m³/min）（空気圧縮機 1 台）作業気圧 1.0～1.4（kgf/cm²）（98.0～137.2kPa）の作業

$$P_w = 0.1 \times m (H+1.0) \quad (12 \sim 13\text{m まで})$$

$$= 0.1 \times 1.0 (13+1.0) = 1.4 \text{ (kgf/cm}^2\text{)} \quad (137.2\text{kPa})$$

作業気圧 1.4～1.8（kgf/cm²）（137.2～176.4kPa）の作業

$$P_w = 0.1 \times m (H+1.0) \quad (13 \sim 16\text{m まで})$$

$$= 0.1 \times 1.0 (16+1.0) = 1.7 \text{ (kgf/cm}^2\text{)} \quad (166.6\text{kPa})$$

掘削深さ 12～13m まで

$$1 \text{ 日当り掘削土量} \rightarrow 73.0 \text{ (m}^3\text{/日} \cdot 2 \text{ 組)} \times 0.56 = 40.88 \text{ (m}^3\text{/日} \cdot 2 \text{ 組)}$$

$$\text{掘削日数} = 199 \text{ (m}^2\text{)} \times 1 \text{ (m)} \div 40.88 = 4.87 \text{ (日)}$$

掘削深さ 13～16m まで

$$1 \text{ 日当り掘削土量} \rightarrow 64.8 \text{ (m}^3\text{/日} \cdot 2 \text{ 組)} \times 0.56 = 36.29 \text{ (m}^3\text{/日} \cdot 2 \text{ 組)}$$

$$\text{掘削日数} = 199 \text{ (m}^2\text{)} \times 3 \text{ (m)} \div 36.29 = 16.45 \text{ (日)}$$

1 リフト（ロット）構築日数 10 日 $\rightarrow 10$ （日） $\times 24$ （h/日） $= 240$ （h）掘削時の 1 台目の空気圧縮機の運転時間 $= (4.87 + 16.45) \times 24 = 511.68$ （h）

2 台目の空気圧縮機を運転するのは掘削時だけなので運転時間は

$$4.87 \times 5.3 \times 2 + 16.45 \times 4.7 \times 2 = 206.25 \text{ (h)}$$

⑤ 5 リフト（ロット）施工時（掘削深さ 16～20m）掘削面積 199（m²）土質：玉石混じり砂レキ掘削時必要空気量 Q （20m） $=41.78$ （m³/min） ≥ 29 （m³/min）（空気圧縮機 2 台）休止時必要空気量 Q （20m） $=30.76$ （m³/min） ≥ 29 （m³/min）（空気圧縮機 2 台）作業気圧 1.4～1.8（kgf/cm²）（137.2～176.4kPa）の作業

$$P_w = 0.1 \times m (H+1.0) \quad (16 \sim 17\text{m まで})$$

$$= 0.1 \times 1.0 (17+1.0) = 1.8 \text{ (kgf/cm}^2\text{)} \quad (176.4\text{kPa})$$

作業気圧 1.8～2.2（kgf/cm²）（176.4～215.6kPa）の作業

$$P_w = 0.1 \times m (H+1.0) \quad (17 \sim 20\text{m まで})$$

$$= 0.1 \times 1.0 (20+1.0) = 2.1 \text{ (kgf/cm}^2\text{)} \quad (205.8\text{kPa})$$

掘削深さ 16～17m まで

$$1 \text{ 日当り掘削土量} \rightarrow 64.8 \text{ (m}^3\text{/日} \cdot 2 \text{ 組)} \times 0.56 = 36.29 \text{ (m}^3\text{/日} \cdot 2 \text{ 組)}$$

$$\text{掘削日数} = 199 \text{ (m}^2\text{)} \times 1 \text{ (m)} \div 36.29 = 5.48 \text{ (日)}$$

掘削深さ 17～20m まで

$$1 \text{ 日当り掘削土量} \rightarrow 48.2 \text{ (m}^3\text{/日} \cdot 2 \text{ 組)} \times 0.56 = 26.99 \text{ (m}^3\text{/日} \cdot 2 \text{ 組)}$$

$$\text{掘削日数} = 199 \text{ (m}^2\text{)} \times 3 \text{ (m)} \div 26.99 = 22.12 \text{ (日)}$$

1 リフト（ロット）構築日数 10 日 $\rightarrow 10$ （日） $\times 24$ （h/日） $= 240$ （h）

1 台目、2 台目の空気圧縮機とも運転時間は同じ。

$$\text{掘削時空気圧縮運転時間} = (5.48 + 22.12) \times 24 = 662.40 \text{ (h)}$$

⑥ 6 リフト（ロット）施工時（掘削深さ 20～24m）掘削面積 199（m²）土質：玉石混じり砂レキ，軟岩Ⅱ掘削時必要空気量 Q（22m）＝44.04（m³/min）≥29（m³/min）（空気圧縮機 2 台）掘削時必要空気量 Q（24m）＝46.92（m³/min）≥29（m³/min）（空気圧縮機 2 台）休止時必要空気量 Q（22m）＝32.43（m³/min）≥29（m³/min）（空気圧縮機 2 台）休止時必要空気量 Q（24m）＝34.71（m³/min）≥29（m³/min）（空気圧縮機 2 台）作業気圧 1.8～2.2（kgf/cm²）（176.4～215.6kPa）の作業（玉石混じり砂レキ）

$$P_w = 0.1 \times m (H+1.0) \quad (20 \sim 21m \text{ まで})$$

$$= 0.1 \times 1.0 (21+1.0) = 2.2 \text{ (kgf/cm}^2\text{)} \quad (215.6kPa)$$

作業気圧 2.2～2.6（kgf/cm²）（215.6～254.8kPa）の作業（玉石混じり砂レキ）

$$P_w = 0.1 \times m (H+1.0) \quad (21 \sim 22m \text{ まで})$$

$$= 0.1 \times 1.0 (22+1.0) = 2.3 \text{ (kgf/cm}^2\text{)} \quad (225.4kPa)$$

作業気圧 2.2～2.6（kgf/cm²）（215.6～254.8kPa）の作業（軟岩Ⅰ）

$$P_w = 0.1 \times m (H+1.0) \quad (22 \sim 24m \text{ まで})$$

$$= 0.1 \times 1.0 (24+1.0) = 2.5 \text{ (kgf/cm}^2\text{)} \quad (245.0kPa)$$

掘削深さ 20～21m まで

$$1 \text{ 日当り掘削土量} \rightarrow 48.2 \text{ (m}^3\text{/日} \cdot 2 \text{ 組)} \times 0.56 = 26.99 \text{ (m}^3\text{/日} \cdot 2 \text{ 組)}$$

$$\text{掘削日数} = 199 \text{ (m}^2\text{)} \times 1 \text{ (m)} \div 26.99 = 7.37 \text{ (日)}$$

掘削深さ 21～22m まで

$$1 \text{ 日当り掘削土量} \rightarrow 42.6 \text{ (m}^3\text{/日} \cdot 2 \text{ 組)} \times 0.56 = 23.86 \text{ (m}^3\text{/日} \cdot 2 \text{ 組)}$$

$$\text{掘削日数} = 199 \text{ (m}^2\text{)} \times 1 \text{ (m)} \div 23.86 = 8.34 \text{ (日)}$$

掘削深さ 22～24m まで

$$1 \text{ 日当り掘削土量} \rightarrow 42.6 \text{ (m}^3\text{/日} \cdot 2 \text{ 組)} \times 0.35 = 14.91 \text{ (m}^3\text{/日} \cdot 2 \text{ 組)}$$

$$\text{掘削日数} = 199 \text{ (m}^2\text{)} \times 2 \text{ (m)} \div 14.91 = 26.69 \text{ (日)}$$

1 リフト（ロット）構築日数 10 日 → 10（日）× 24（h/日）＝ 240（h）

1 台目，2 台目の空気圧縮機とも運転時間は同じ。

掘削時空気圧縮運転時間＝（7.37＋8.34＋26.69）× 24＝1017.60（h）

⑦ 空気圧縮機運転時間

1 台目運転時間 ＝ Σ 1～6 リフト（ロット）掘削時空気圧縮機運転時間

＋ Σ 1～6 リフト（ロット）構築時間＋中埋コンクリート打設時間

$$= (253.92 + 207.12 + 248.16 + 511.68 + 662.40 + 1017.60) + (240 \times 6) + 8 \\ = 4348.88 \text{ (h)}$$

2 台目運転時間 ＝ Σ 4～6 リフト（ロット）掘削時空気圧縮機運転時間

＋ Σ 5～6 リフト（ロット）構築時間＋中埋コンクリート打設時間

$$= (206.25 + 662.40 + 1017.60) + (240 \times 2) + 8 \\ = 2374.25 \text{ (h)}$$

⑧ 掘削時及び休止時における必要空気量算定表

次頁のとおり

空気容量算定表 掘削時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 10m (面積換算円形 7.96m ²) 函内人数 6 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	9.87	9.85	10.01	9.94	9.92	10.01	9.99	9.94	10.01	10.01	9.99	10.01	10.01	10.01	10.01
2.00	10.17	10.08	10.34	10.27	10.19	10.34	10.30	10.27	10.34	10.34	10.30	10.34	10.34	10.34	10.34
3.00	10.42	10.34	10.70	10.56	10.48	10.70	10.62	10.56	10.70	10.70	10.62	10.70	10.70	10.70	10.70
4.00	11.00	10.92	11.37	11.17	11.12	11.37	11.25	11.17	11.37	11.37	11.25	11.37	11.37	11.37	11.37
5.00	11.29	11.17	11.70	11.52	11.40	11.70	11.63	11.52	11.70	11.70	11.63	11.70	11.70	11.70	11.70
6.00	11.59	11.44	12.07	11.81	11.70	12.07	11.97	11.81	12.07	12.07	11.97	12.07	12.07	12.07	12.07
7.00	11.84	11.70	12.45	12.14	12.01	12.45	12.30	12.14	12.45	12.45	12.30	12.45	12.45	12.45	12.45
8.00	12.49	12.35	13.19	12.85	12.65	13.19	13.01	12.85	13.19	13.19	13.01	13.19	13.19	13.19	13.19
9.00	12.81	12.62	13.55	13.19	13.01	13.55	13.37	13.19	13.55	13.55	13.37	13.55	13.55	13.55	13.55
10.00	13.13	12.88	13.95	13.52	13.31	13.95	13.75	13.52	13.95	13.95	13.75	13.95	13.95	13.95	13.95
11.00	13.40	13.19	14.34	13.86	13.63	14.34	14.09	13.86	14.34	14.34	14.09	14.34	14.34	14.34	14.34
12.00	14.09	13.85	15.12	14.62	14.36	15.12	14.87	14.62	15.12	15.12	14.87	15.12	15.21	15.21	15.21
13.00	14.42	14.15	15.53	14.96	14.70	15.53	15.24	14.96	15.53	15.53	15.24	15.53	15.76	15.76	15.76
14.00	14.76	14.42	15.93	15.32	15.04	15.93	15.62	15.32	15.93	15.93	15.62	15.93	16.32	16.32	16.32
15.00	15.04	14.76	16.30	15.70	15.37	16.30	16.01	15.70	16.30	16.30	16.01	16.30	16.82	16.82	16.82
16.00	15.82	15.48	17.18	16.51	16.16	17.18	16.87	16.51	17.18	17.18	16.87	17.18	17.87	17.87	17.87
17.00	16.16	15.76	17.60	16.87	16.51	17.60	17.24	16.87	17.60	17.60	17.24	17.60	18.44	18.44	18.44
18.00	16.49	16.07	17.99	17.24	16.87	17.99	17.60	17.24	17.99	17.99	17.60	17.99	18.96	18.96	18.96
19.00	16.79	16.41	18.43	17.60	17.18	18.43	17.99	17.60	18.43	18.43	17.99	18.43	19.53	19.53	19.53
20.00	17.60	17.19	19.40	18.47	18.04	19.40	18.98	18.47	19.40	19.40	18.98	19.40	20.66	20.66	20.66
21.00	17.96	17.49	19.78	18.87	18.39	19.78	19.38	18.87	19.78	19.78	19.38	19.78	21.19	21.19	21.19
22.00	18.31	17.80	20.22	19.26	18.79	20.22	19.76	19.26	20.22	20.22	19.76	20.22	21.78	21.78	21.78
23.00	18.60	18.12	20.69	19.65	19.13	20.69	20.15	19.65	20.69	20.69	20.15	20.69	22.36	22.36	22.36
24.00	19.53	18.98	21.68	20.61	20.07	21.68	21.13	20.61	21.68	21.68	21.13	21.68	23.52	23.52	23.52
25.00	19.88	19.28	22.16	21.00	20.42	22.16	21.61	21.00	22.16	22.16	21.61	22.16	24.12	24.12	24.12
26.00	20.23	19.61	22.59	21.43	20.81	22.59	21.99	21.43	22.59	22.67	21.95	22.67	24.72	24.72	24.72
27.00	20.55	19.96	23.00	21.80	21.19	23.00	22.41	21.80	23.00	23.17	22.45	23.17	25.27	25.27	25.27
28.00	21.52	20.86	24.15	22.82	22.18	24.15	23.49	22.82	24.15	24.41	23.61	24.41	26.56	26.56	26.56
29.00	21.91	21.19	24.63	23.25	22.55	24.63	23.91	23.25	24.63	24.98	24.13	24.98	27.17	27.17	27.17
30.00	22.23	21.52	25.04	23.62	22.93	25.04	24.33	23.62	25.04	25.49	24.64	25.49	27.73	27.73	27.73
31.00	22.61	21.91	25.51	24.04	23.36	25.51	24.81	24.04	25.51	26.06	25.21	26.06	28.35	28.35	28.35
32.00	23.63	22.85	26.72	25.16	24.40	26.72	25.94	25.16	26.72	27.38	26.44	27.38	29.72	29.72	29.72
33.00	24.02	23.19	27.20	25.59	24.78	27.20	26.37	25.59	27.20	27.96	26.97	27.96	30.35	30.35	30.35
34.00	24.34	23.58	27.66	26.00	25.16	27.66	26.84	26.00	27.66	28.49	27.50	28.49	30.92	30.92	30.92
35.00	24.72	23.90	28.13	26.43	25.59	28.13	27.26	26.43	28.13	29.07	28.02	29.07	31.56	31.56	31.56
36.00	25.80	24.89	29.41	27.60	26.73	29.41	28.51	27.60	29.46	30.47	29.39	30.47	33.01	33.01	33.01
37.00	26.23	25.27	29.88	28.02	27.11	29.88	28.98	28.02	29.98	31.01	29.93	31.01	33.59	33.59	33.59
38.00	26.55	25.66	30.35	28.45	27.53	30.35	29.46	28.35	30.56	31.61	30.47	31.61	34.24	34.24	34.24
39.00	26.98	26.03	30.87	28.93	27.96	30.87	29.98	28.88	31.14	32.21	31.01	32.21	34.89	34.89	34.89
40.00	28.10	27.07	32.21	30.16	29.16	32.21	31.34	30.21	32.54	33.63	32.39	33.63	36.35	36.35	36.35

空気容量算定表 掘削時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 20m (面積換算円形 31.83m ²) 函内人数 6 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	9.87	9.85	10.01	9.94	9.92	10.01	9.99	9.94	10.01	10.01	9.99	10.01	11.04	11.04	11.04
2.00	10.17	10.08	10.34	10.27	10.19	10.34	10.30	10.27	10.34	10.34	10.30	10.34	11.63	11.63	11.63
3.00	10.42	10.34	10.70	10.56	10.48	10.70	10.62	10.56	10.70	10.70	10.62	10.70	12.29	12.29	12.29
4.00	11.00	10.92	11.37	11.17	11.12	11.37	11.25	11.17	11.37	11.37	11.25	11.37	13.26	13.26	13.26
5.00	11.29	11.17	11.70	11.52	11.40	11.70	11.63	11.52	11.70	11.80	11.69	11.80	13.86	13.86	13.86
6.00	11.59	11.44	12.07	11.81	11.70	12.07	11.97	11.81	12.07	12.38	12.20	12.38	14.54	14.54	14.54
7.00	11.84	11.70	12.45	12.14	12.01	12.45	12.30	12.14	12.45	12.95	12.72	12.95	15.21	15.21	15.21
8.00	12.49	12.35	13.19	12.85	12.65	13.19	13.01	12.85	13.19	13.90	13.61	13.90	16.26	16.26	16.26
9.00	12.81	12.62	13.55	13.19	13.01	13.55	13.37	13.19	13.55	14.43	14.14	14.43	16.88	16.88	16.88
10.00	13.13	12.88	13.95	13.52	13.31	13.95	13.75	13.52	14.00	15.02	14.73	15.02	17.57	17.57	17.57
11.00	13.40	13.19	14.34	13.86	13.63	14.34	14.22	13.89	14.55	15.61	15.26	15.61	18.26	18.26	18.26
12.00	14.09	13.85	15.12	14.62	14.36	15.12	15.14	14.80	15.48	16.58	16.21	16.58	19.32	19.32	19.32
13.00	14.42	14.15	15.53	14.96	14.70	15.53	15.65	15.26	16.05	17.18	16.76	17.18	20.02	20.02	20.02
14.00	14.76	14.42	15.93	15.32	15.04	15.93	16.16	15.76	16.61	17.79	17.30	17.79	20.73	20.73	20.73
15.00	15.04	14.76	16.30	15.70	15.37	16.30	16.72	16.27	17.12	18.33	17.91	18.33	21.36	21.36	21.36
16.00	15.82	15.48	17.18	16.51	16.16	17.18	17.72	17.26	18.19	19.44	18.94	19.44	22.57	22.57	22.57
17.00	16.16	15.76	17.60	16.87	16.51	17.60	18.24	17.72	18.77	20.06	19.50	20.06	23.29	23.29	23.29
18.00	16.49	16.07	17.99	17.24	16.87	17.99	18.77	18.24	19.29	20.62	20.06	20.62	23.94	23.94	23.94
19.00	16.79	16.41	18.43	17.60	17.18	18.43	19.29	18.77	19.87	21.24	20.62	21.24	24.66	24.66	24.66
20.00	17.60	17.19	19.40	18.47	18.04	19.40	20.42	19.76	21.01	22.42	21.79	22.42	25.94	25.94	25.94
21.00	17.96	17.49	19.78	18.87	18.39	19.78	20.95	20.30	21.55	23.00	22.36	23.00	26.61	26.61	26.61
22.00	18.31	17.80	20.22	19.26	18.79	20.22	21.49	20.84	22.15	23.63	22.93	23.63	27.34	27.34	27.34
23.00	18.60	18.12	20.69	19.65	19.13	20.69	22.03	21.37	22.75	24.27	23.51	24.27	28.08	28.08	28.08
24.00	19.53	18.98	21.68	20.61	20.07	21.68	23.17	22.44	23.91	25.47	24.68	25.47	29.37	29.37	29.37
25.00	19.88	19.28	22.16	21.00	20.42	22.16	23.78	22.99	24.52	26.12	25.34	26.12	30.12	30.12	30.12
26.00	20.23	19.61	22.59	21.43	20.81	22.67	24.34	23.54	25.13	26.77	25.92	26.77	30.87	30.87	30.87
27.00	20.55	19.96	23.00	21.80	21.19	23.17	24.89	24.03	25.68	27.36	26.51	27.36	31.55	31.55	31.55
28.00	21.52	20.86	24.15	22.82	22.18	24.41	26.10	25.22	26.98	28.70	27.76	28.70	32.99	32.99	32.99
29.00	21.91	21.19	24.63	23.33	22.48	24.98	26.67	25.79	27.61	29.37	28.37	29.37	33.76	33.76	33.76
30.00	22.23	21.52	25.04	23.78	22.93	25.49	27.24	26.29	28.18	29.97	28.97	29.97	34.45	34.45	34.45
31.00	22.61	21.91	25.51	24.30	23.44	26.06	27.86	26.86	28.81	30.64	29.64	30.64	35.22	35.22	35.22
32.00	23.63	22.85	26.72	25.51	24.57	27.38	29.15	28.12	30.19	32.06	30.96	32.06	36.74	36.74	36.74
33.00	24.02	23.19	27.20	26.03	25.04	27.96	29.73	28.70	30.83	32.74	31.58	32.74	37.52	37.52	37.52
34.00	24.34	23.58	27.66	26.50	25.51	28.49	30.32	29.22	31.41	33.36	32.20	33.36	38.23	38.23	38.23
35.00	24.72	23.90	28.13	27.03	26.03	29.07	30.90	29.80	32.06	34.04	32.81	34.04	39.01	39.01	39.01
36.00	25.80	24.89	29.41	28.31	27.23	30.47	32.32	31.13	33.51	35.54	34.28	35.54	40.61	40.61	40.61
37.00	26.23	25.27	29.88	28.79	27.71	31.01	32.92	31.66	34.11	36.17	34.91	36.17	41.33	41.33	41.33
38.00	26.55	25.66	30.35	29.33	28.19	31.61	33.51	32.26	34.77	36.87	35.54	36.87	42.13	42.13	42.13
39.00	26.98	26.03	30.87	29.87	28.73	32.21	34.11	32.85	35.43	37.57	36.17	37.57	42.93	42.93	42.93
40.00	28.10	27.07	32.21	31.22	29.99	33.63	35.54	34.26	36.90	39.08	37.64	39.08	44.53	44.53	44.53

空気容量算定表 掘削時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 30m (面積換算円形 71.62m ²) 函内人数 6 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	9.87	9.85	10.01	9.94	9.92	10.01	9.99	9.94	10.03	11.04	10.97	11.04	13.56	13.56	13.56
2.00	10.17	10.08	10.34	10.27	10.19	10.34	10.51	10.45	10.57	11.63	11.56	11.63	14.28	14.28	14.28
3.00	10.42	10.34	10.70	10.56	10.48	10.70	11.04	10.93	11.16	12.29	12.15	12.29	15.09	15.09	15.09
4.00	11.00	10.92	11.37	11.17	11.12	11.37	11.89	11.77	12.08	13.26	13.06	13.26	16.21	16.21	16.21
5.00	11.29	11.17	11.70	11.52	11.40	11.70	12.51	12.32	12.63	13.86	13.73	13.86	16.95	16.95	16.95
6.00	11.59	11.44	12.07	11.81	11.70	12.07	13.06	12.81	13.24	14.54	14.33	14.54	17.78	17.78	17.78
7.00	11.84	11.70	12.45	12.14	12.01	12.45	13.61	13.36	13.85	15.21	14.94	15.21	18.60	18.60	18.60
8.00	12.49	12.35	13.19	12.85	12.65	13.19	14.53	14.28	14.84	16.26	15.92	16.26	19.80	19.80	19.80
9.00	12.81	12.62	13.55	13.19	13.01	13.55	15.10	14.84	15.41	16.88	16.54	16.88	20.56	20.56	20.56
10.00	13.13	12.88	13.95	13.52	13.31	13.95	15.73	15.35	16.04	17.57	17.23	17.57	21.39	21.39	21.39
11.00	13.40	13.19	14.34	13.86	13.63	14.34	16.29	15.91	16.67	18.26	17.85	18.26	22.23	22.23	22.23
12.00	14.09	13.85	15.12	14.62	14.36	15.21	17.29	16.90	17.67	19.32	18.89	19.32	23.43	23.43	23.43
13.00	14.42	14.15	15.53	14.99	14.65	15.76	17.87	17.42	18.32	20.02	19.53	20.02	24.28	24.28	24.28
14.00	14.76	14.42	15.93	15.48	15.10	16.32	18.45	18.00	18.96	20.73	20.16	20.73	25.14	25.14	25.14
15.00	15.04	14.76	16.30	15.98	15.54	16.82	19.09	18.58	19.54	21.36	20.87	21.36	25.91	25.91	25.91
16.00	15.82	15.48	17.18	16.96	16.44	17.87	20.16	19.63	20.69	22.57	21.99	22.57	27.26	27.26	27.26
17.00	16.16	15.76	17.60	17.42	16.96	18.44	20.76	20.16	21.35	23.29	22.64	23.29	28.13	28.13	28.13
18.00	16.49	16.07	17.99	17.93	17.42	18.96	21.35	20.76	21.95	23.94	23.29	23.94	28.92	28.92	28.92
19.00	16.79	16.41	18.43	18.44	17.87	19.53	21.95	21.35	22.61	24.66	23.94	24.66	29.79	29.79	29.79
20.00	17.60	17.19	19.40	19.43	18.84	20.66	23.15	22.41	23.83	25.94	25.21	25.94	31.22	31.22	31.22
21.00	17.96	17.49	19.78	19.96	19.31	21.19	23.76	23.02	24.44	26.61	25.87	26.61	32.02	32.02	32.02
22.00	18.31	17.80	20.22	20.49	19.84	21.78	24.37	23.63	25.12	27.34	26.53	27.34	32.91	32.91	32.91
23.00	18.60	18.12	20.69	21.01	20.31	22.36	24.98	24.24	25.79	28.08	27.20	28.08	33.79	33.79	33.79
24.00	19.53	18.98	21.68	22.07	21.35	23.52	26.20	25.36	27.03	29.37	28.46	29.37	35.22	35.22	35.22
25.00	19.88	19.28	22.16	22.61	21.83	24.12	26.89	25.99	27.72	30.12	29.22	30.12	36.12	36.12	36.12
26.00	20.23	19.61	22.59	23.16	22.37	24.72	27.51	26.61	28.41	30.87	29.89	30.87	37.02	37.02	37.02
27.00	20.55	19.96	23.00	23.64	22.85	25.27	28.14	27.17	29.04	31.55	30.57	31.55	37.84	37.84	37.84
28.00	21.52	20.86	24.15	24.82	23.96	26.56	29.42	28.43	30.42	32.99	31.91	32.99	39.43	39.43	39.43
29.00	21.91	21.19	24.63	25.38	24.45	27.17	30.06	29.07	31.13	33.76	32.61	33.76	40.34	40.34	40.34
30.00	22.23	21.52	25.04	25.87	24.95	27.73	30.70	29.64	31.76	34.45	33.30	34.45	41.17	41.17	41.17
31.00	22.61	21.91	25.51	26.43	25.50	28.35	31.41	30.27	32.47	35.22	34.07	35.22	42.09	42.09	42.09
32.00	23.63	22.85	26.72	27.69	26.67	29.72	32.77	31.61	33.93	36.74	35.48	36.74	43.76	43.76	43.76
33.00	24.02	23.19	27.20	28.26	27.18	30.35	33.42	32.26	34.66	37.52	36.19	37.52	44.69	44.69	44.69
34.00	24.34	23.58	27.66	28.77	27.69	30.92	34.08	32.84	35.31	38.23	36.90	38.23	45.53	45.53	45.53
35.00	24.72	23.90	28.13	29.34	28.26	31.56	34.73	33.50	36.03	39.01	37.60	39.01	46.47	46.47	46.47
36.00	25.80	24.89	29.41	30.66	29.49	33.01	36.23	34.90	37.57	40.61	39.17	40.61	48.22	48.22	48.22
37.00	26.23	25.27	29.88	31.18	30.01	33.59	36.90	35.49	38.24	41.33	39.89	41.33	49.07	49.07	49.07
38.00	26.55	25.66	30.35	31.77	30.53	34.24	37.57	36.16	38.98	42.13	40.61	42.13	50.02	50.02	50.02
39.00	26.98	26.03	30.87	32.35	31.12	34.89	38.24	36.83	39.72	42.93	41.33	42.93	50.97	50.97	50.97
40.00	28.10	27.07	32.21	33.75	32.42	36.35	39.74	38.30	41.26	44.53	42.89	44.53	52.70	52.70	52.70

空気容量算定表 掘削時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 40m (面積換算円形 127.32m ²) 函内人数 8 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	11.22	11.18	11.36	11.29	11.25	11.36	11.32	11.29	11.37	12.72	12.64	12.72	16.08	16.08	16.08
2.00	11.51	11.42	11.68	11.60	11.54	11.68	11.92	11.85	11.98	13.40	13.32	13.40	16.94	16.94	16.94
3.00	11.74	11.68	12.04	11.90	11.82	12.04	12.52	12.39	12.66	14.16	14.00	14.16	17.90	17.90	17.90
4.00	12.34	12.27	12.71	12.52	12.45	12.71	13.44	13.31	13.65	15.23	15.00	15.23	19.17	19.17	19.17
5.00	12.64	12.52	13.04	12.86	12.75	13.04	14.14	13.93	14.28	15.92	15.77	15.92	20.04	20.04	20.04
6.00	12.93	12.78	13.41	13.15	13.04	13.41	14.76	14.48	14.97	16.70	16.46	16.70	21.02	21.02	21.02
7.00	13.19	13.04	13.79	13.49	13.33	13.79	15.38	15.11	15.66	17.47	17.16	17.47	21.99	21.99	21.99
8.00	13.84	13.67	14.54	14.19	13.99	14.54	16.38	16.09	16.73	18.62	18.23	18.62	23.34	23.34	23.34
9.00	14.15	13.97	14.90	14.54	14.35	14.90	17.02	16.73	17.37	19.33	18.94	19.33	24.23	24.23	24.23
10.00	14.46	14.23	15.27	14.86	14.65	15.27	17.73	17.30	18.08	20.12	19.73	20.12	25.22	25.22	25.22
11.00	14.73	14.54	15.66	15.21	14.97	15.66	18.36	17.94	18.79	20.91	20.44	20.91	26.21	26.21	26.21
12.00	15.44	15.21	16.47	15.98	15.68	16.58	19.43	19.00	19.87	22.06	21.57	22.06	27.54	27.54	27.54
13.00	15.78	15.48	16.87	16.34	15.97	17.18	20.08	19.58	20.59	22.86	22.30	22.86	28.54	28.54	28.54
14.00	16.09	15.78	17.26	16.88	16.46	17.79	20.74	20.23	21.32	23.67	23.02	23.67	29.55	29.55	29.55
15.00	16.37	16.09	17.63	17.42	16.94	18.33	21.46	20.88	21.97	24.39	23.83	24.39	30.45	30.45	30.45
16.00	17.14	16.81	18.53	18.44	17.88	19.44	22.60	22.01	23.19	25.70	25.04	25.70	31.96	31.96	31.96
17.00	17.48	17.10	18.96	18.94	18.44	20.06	23.27	22.60	23.93	26.52	25.78	26.52	32.98	32.98	32.98
18.00	17.82	17.39	19.32	19.50	18.94	20.62	23.93	23.27	24.60	27.26	26.52	27.26	33.90	33.90	33.90
19.00	18.12	17.73	19.77	20.06	19.44	21.24	24.60	23.93	25.34	28.08	27.26	28.08	34.92	34.92	34.92
20.00	18.94	18.51	20.73	21.08	20.45	22.42	25.89	25.06	26.65	29.46	28.63	29.46	36.50	36.50	36.50
21.00	19.30	18.82	21.12	21.66	20.96	23.00	26.57	25.74	27.33	30.22	29.38	30.22	37.44	37.44	37.44
22.00	19.65	19.12	21.56	22.23	21.53	23.63	27.25	26.42	28.08	31.05	30.13	31.05	38.47	38.47	38.47
23.00	19.94	19.48	22.02	22.80	22.04	24.27	27.93	27.10	28.84	31.89	30.89	31.89	39.51	39.51	39.51
24.00	20.86	20.30	23.01	23.90	23.12	25.47	29.22	28.29	30.15	33.27	32.24	33.27	41.07	41.07	41.07
25.00	21.21	20.62	23.48	24.49	23.64	26.12	29.99	28.99	30.92	34.12	33.10	34.12	42.12	42.12	42.12
26.00	21.59	20.95	23.94	25.08	24.23	26.77	30.69	29.68	31.69	34.97	33.86	34.97	43.17	43.17	43.17
27.00	21.90	21.30	24.34	25.60	24.75	27.36	31.38	30.30	32.39	35.74	34.63	35.74	44.12	44.12	44.12
28.00	22.86	22.19	25.48	26.83	25.89	28.70	32.74	31.64	33.85	37.28	36.06	37.28	45.86	45.86	45.86
29.00	23.24	22.51	25.94	27.43	26.43	29.37	33.45	32.35	34.64	38.15	36.85	38.15	46.93	46.93	46.93
30.00	23.55	22.86	26.39	27.96	26.96	29.97	34.16	32.98	35.35	38.93	37.63	38.93	47.89	47.89	47.89
31.00	23.92	23.24	26.84	28.57	27.56	30.64	34.95	33.69	36.14	39.80	38.50	39.80	48.96	48.96	48.96
32.00	24.97	24.17	28.08	29.87	28.77	32.06	36.39	35.10	37.67	41.42	40.00	41.42	50.78	50.78	50.78
33.00	25.34	24.53	28.54	30.48	29.32	32.74	37.11	35.82	38.48	42.30	40.80	42.30	51.86	51.86	51.86
34.00	25.68	24.91	28.98	31.03	29.87	33.36	37.84	36.47	39.20	43.10	41.60	43.10	52.84	52.84	52.84
35.00	26.09	25.26	29.47	31.65	30.48	34.04	38.56	37.19	40.01	43.98	42.39	43.98	53.92	53.92	53.92
36.00	27.14	26.27	30.77	33.02	31.76	35.54	40.15	38.67	41.62	45.68	44.06	45.68	55.82	55.82	55.82
37.00	27.55	26.58	31.22	33.58	32.32	36.17	40.89	39.33	42.36	46.49	44.87	46.49	56.81	56.81	56.81
38.00	27.90	27.00	31.72	34.21	32.88	36.87	41.62	40.06	43.18	47.39	45.68	47.39	57.91	57.91	57.91
39.00	28.30	27.35	32.21	34.84	33.51	37.57	42.36	40.80	44.01	48.29	46.49	48.29	59.01	59.01	59.01
40.00	29.45	28.41	33.52	36.28	34.85	39.08	43.94	42.35	45.62	49.98	48.14	49.98	60.88	60.88	60.88

空気容量算定表 掘削時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 50m (面積換算円形 198.94m ²) 函内人数 8 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	11.22	11.18	11.36	11.29	11.25	11.36	12.64	12.57	12.72	14.40	14.31	14.40	18.60	18.60	18.60
2.00	11.51	11.42	11.68	11.60	11.54	11.68	13.32	13.25	13.40	15.17	15.08	15.17	19.59	19.59	19.59
3.00	11.74	11.68	12.04	11.90	11.82	12.04	14.00	13.85	14.16	16.03	15.85	16.03	20.70	20.70	20.70
4.00	12.34	12.27	12.71	12.52	12.45	12.71	15.00	14.84	15.23	17.20	16.94	17.20	22.12	22.12	22.12
5.00	12.64	12.52	13.04	12.86	12.75	13.04	15.77	15.54	15.92	17.98	17.81	17.98	23.13	23.13	23.13
6.00	12.93	12.78	13.41	13.15	13.04	13.46	16.46	16.16	16.70	18.86	18.59	18.86	24.26	24.26	24.26
7.00	13.19	13.04	13.79	13.58	13.33	14.08	17.16	16.85	17.47	19.73	19.38	19.73	25.38	25.38	25.38
8.00	13.84	13.67	14.54	14.51	14.19	15.08	18.23	17.91	18.62	20.98	20.54	20.98	26.88	26.88	26.88
9.00	14.15	13.97	14.90	15.08	14.76	15.66	18.94	18.62	19.33	21.78	21.34	21.78	27.91	27.91	27.91
10.00	14.46	14.23	15.27	15.59	15.27	16.29	19.73	19.25	20.12	22.67	22.23	22.67	29.04	29.04	29.04
11.00	14.73	14.54	15.66	16.17	15.78	16.93	20.44	19.96	20.91	23.56	23.03	23.56	30.18	30.18	30.18
12.00	15.44	15.21	16.47	17.16	16.70	17.95	21.57	21.09	22.06	24.80	24.25	24.80	31.65	31.65	31.65
13.00	15.78	15.48	16.87	17.69	17.29	18.60	22.30	21.74	22.86	25.70	25.07	25.70	32.80	32.80	32.80
14.00	16.09	15.78	17.26	18.27	17.82	19.26	23.02	22.46	23.67	26.61	25.88	26.61	33.96	33.96	33.96
15.00	16.37	16.09	17.63	18.86	18.34	19.85	23.83	23.18	24.39	27.42	26.79	27.42	35.00	35.00	35.00
16.00	17.14	16.81	18.53	19.93	19.32	21.00	25.04	24.38	25.70	28.83	28.09	28.83	36.65	36.65	36.65
17.00	17.48	17.10	18.96	20.47	19.93	21.67	25.78	25.04	26.52	29.75	28.92	29.75	37.82	37.82	37.82
18.00	17.82	17.39	19.32	21.07	20.47	22.28	26.52	25.78	27.26	30.58	29.75	30.58	38.88	38.88	38.88
19.00	18.12	17.73	19.77	21.67	21.00	22.95	27.26	26.52	28.08	31.50	30.58	31.50	40.05	40.05	40.05
20.00	18.94	18.51	20.73	22.74	22.05	24.18	28.63	27.70	29.46	32.98	32.05	32.98	41.78	41.78	41.78
21.00	19.30	18.82	21.12	23.36	22.60	24.80	29.38	28.46	30.22	33.83	32.89	33.83	42.85	42.85	42.85
22.00	19.65	19.12	21.56	23.98	23.22	25.49	30.13	29.21	31.05	34.76	33.73	34.76	44.04	44.04	44.04
23.00	19.94	19.48	22.02	24.59	23.77	26.17	30.89	29.96	31.89	35.70	34.58	35.70	45.22	45.22	45.22
24.00	20.86	20.30	23.01	25.73	24.89	27.42	32.24	31.22	33.27	37.17	36.02	37.17	46.92	46.92	46.92
25.00	21.21	20.62	23.48	26.36	25.45	28.12	33.10	31.99	34.12	38.12	36.98	38.12	48.12	48.12	48.12
26.00	21.59	20.95	23.94	27.00	26.08	28.82	33.86	32.76	34.97	39.07	37.83	39.07	49.32	49.32	49.32
27.00	21.90	21.30	24.34	27.56	26.64	29.46	34.63	33.44	35.74	39.93	38.69	39.93	50.41	50.41	50.41
28.00	22.86	22.19	25.48	28.83	27.83	30.85	36.06	34.85	37.28	41.57	40.21	41.57	52.30	52.30	52.30
29.00	23.24	22.51	25.94	29.48	28.40	31.56	36.85	35.63	38.15	42.54	41.09	42.54	53.51	53.51	53.51
30.00	23.55	22.86	26.39	30.05	28.98	32.21	37.63	36.32	38.93	43.41	41.96	43.41	54.61	54.61	54.61
31.00	23.92	23.24	26.84	30.70	29.62	32.93	38.50	37.11	39.80	44.38	42.93	44.38	55.83	55.83	55.83
32.00	24.97	24.17	28.08	32.05	30.87	34.40	40.00	38.59	41.42	46.10	44.52	46.10	57.80	57.80	57.80
33.00	25.34	24.53	28.54	32.71	31.46	35.13	40.80	39.38	42.30	47.08	45.41	47.08	59.03	59.03	59.03
34.00	25.68	24.91	28.98	33.30	32.05	35.79	41.60	40.09	43.10	47.97	46.30	47.97	60.14	60.14	60.14
35.00	26.09	25.26	29.47	33.96	32.71	36.53	42.39	40.89	43.98	48.95	47.18	48.95	61.38	61.38	61.38
36.00	27.14	26.27	30.77	35.37	34.02	38.08	44.06	42.44	45.68	50.75	48.95	50.75	63.43	63.43	63.43
37.00	27.55	26.58	31.22	35.97	34.62	38.75	44.87	43.16	46.49	51.65	49.85	51.65	64.55	64.55	64.55
38.00	27.90	27.00	31.72	36.65	35.22	39.50	45.68	43.97	47.39	52.65	50.75	52.65	65.80	65.80	65.80
39.00	28.30	27.35	32.21	37.32	35.90	40.25	46.49	44.78	48.29	53.65	51.65	53.65	67.05	67.05	67.05
40.00	29.45	28.41	33.63	38.81	37.28	41.80	48.14	46.40	49.98	55.43	53.39	55.43	69.05	69.05	69.05

空気容量算定表 掘削時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 55m (面積換算円形 240.72m ²) 函内人数 8 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	11.22	11.18	11.36	11.29	11.25	11.36	13.31	13.23	13.39	15.24	15.15	15.24	19.86	19.86	19.86
2.00	11.51	11.42	11.68	11.60	11.54	11.68	14.03	13.95	14.11	16.05	15.96	16.05	20.92	20.92	20.92
3.00	11.74	11.68	12.04	11.90	11.82	12.04	14.74	14.59	14.90	16.96	16.78	16.96	22.10	22.10	22.10
4.00	12.34	12.27	12.71	12.52	12.45	12.77	15.77	15.61	16.02	18.18	17.91	18.18	23.60	23.60	23.60
5.00	12.64	12.52	13.04	13.02	12.83	13.35	16.59	16.34	16.75	19.01	18.83	19.01	24.68	24.68	24.68
6.00	12.93	12.78	13.41	13.54	13.35	14.00	17.32	16.99	17.56	19.94	19.66	19.94	25.88	25.88	25.88
7.00	13.19	13.04	13.79	14.13	13.87	14.46	18.05	17.72	18.37	20.86	20.49	20.86	27.07	27.07	27.07
8.00	13.84	13.67	14.54	15.07	14.74	15.67	19.15	18.82	19.56	22.16	21.69	22.16	28.65	28.65	28.65
9.00	14.15	13.97	14.90	15.67	15.34	16.27	19.90	19.56	20.31	23.01	22.54	23.01	29.74	29.74	29.74
10.00	14.46	14.23	15.27	16.20	15.87	16.93	20.73	20.23	21.14	23.94	23.48	23.94	30.96	30.96	30.96
11.00	14.73	14.54	15.66	16.80	16.40	17.60	21.47	20.97	21.97	24.88	24.32	24.88	32.17	32.17	32.17
12.00	15.44	15.21	16.47	17.82	17.34	18.63	22.65	22.14	23.15	26.17	25.59	26.17	33.70	33.70	33.70
13.00	15.78	15.48	16.87	18.36	17.95	19.31	23.41	22.82	24.00	27.12	26.45	27.12	34.93	34.93	34.93
14.00	16.09	15.78	17.26	18.97	18.50	19.99	24.17	23.58	24.84	28.08	27.31	28.08	36.16	36.16	36.16
15.00	16.37	16.09	17.63	19.58	19.04	20.60	25.01	24.34	25.60	28.94	28.27	28.94	37.27	37.27	37.27
16.00	17.14	16.81	18.53	20.67	20.04	21.78	26.26	25.57	26.95	30.39	29.62	30.39	39.00	39.00	39.00
17.00	17.48	17.10	18.96	21.23	20.67	22.48	27.04	26.26	27.81	31.36	30.49	31.36	40.25	40.25	40.25
18.00	17.82	17.39	19.32	21.85	21.23	23.11	27.81	27.04	28.59	32.24	31.36	32.24	41.37	41.37	41.37
19.00	18.12	17.73	19.77	22.48	21.78	23.80	28.59	27.81	29.45	33.21	32.24	33.21	42.61	42.61	42.61
20.00	18.94	18.51	20.73	23.57	22.86	25.06	29.99	29.03	30.87	34.74	33.76	34.74	44.42	44.42	44.42
21.00	19.30	18.82	21.12	24.21	23.42	25.70	30.78	29.82	31.66	35.36	34.64	35.63	45.56	45.56	45.56
22.00	19.65	19.12	21.56	24.85	24.07	26.42	31.57	30.61	32.54	36.62	35.53	36.62	46.82	46.82	46.82
23.00	19.94	19.48	22.02	25.49	24.64	27.13	32.36	31.40	33.41	37.60	36.42	37.60	48.08	48.08	48.08
24.00	20.86	20.30	23.01	26.64	25.77	28.39	33.76	32.68	34.83	39.12	37.91	39.12	49.84	49.84	49.84
25.00	21.21	20.62	23.48	27.30	26.35	29.12	34.65	33.49	35.72	40.12	38.92	40.12	51.12	51.12	51.12
26.00	21.59	20.95	23.94	27.96	27.01	29.85	35.45	34.29	36.61	41.12	39.82	41.12	52.40	52.40	52.40
27.00	21.90	21.30	24.34	28.54	27.59	30.50	36.26	35.01	37.42	42.03	40.72	42.03	53.55	53.55	53.55
28.00	22.86	22.19	25.48	29.83	28.79	31.92	37.72	36.45	39.00	43.72	42.29	43.72	55.51	55.51	55.51
29.00	23.24	22.51	25.94	30.50	29.39	32.66	38.54	37.27	39.91	44.73	43.21	44.73	56.81	56.81	56.81
30.00	23.55	22.86	26.39	31.10	29.98	33.33	39.36	38.00	40.72	45.65	44.12	45.65	57.97	57.97	57.97
31.00	23.92	23.24	26.84	31.77	30.65	34.08	40.27	38.81	41.63	46.67	45.14	46.67	59.27	59.27	59.27
32.00	24.97	24.17	28.08	33.14	31.92	35.57	41.81	40.33	43.29	48.44	46.78	48.44	61.31	61.31	61.31
33.00	25.34	24.53	28.54	33.82	32.53	36.33	42.64	41.16	44.22	49.47	47.71	49.47	62.62	62.62	62.62
34.00	25.68	24.91	28.98	34.43	33.14	37.01	43.48	41.90	45.05	50.40	48.65	50.40	63.80	63.80	63.80
35.00	26.09	25.26	29.57	35.11	33.82	37.77	44.31	42.74	45.97	51.44	49.58	51.44	65.11	65.11	65.11
36.00	27.14	26.27	30.98	36.55	35.15	39.34	46.01	44.32	47.71	53.29	51.39	53.29	67.23	67.23	67.23
37.00	27.55	26.58	31.53	37.17	35.77	40.04	46.86	45.07	48.56	54.23	52.34	54.23	68.42	68.42	68.42
38.00	27.90	27.00	32.14	37.87	36.39	40.82	47.71	45.92	49.50	55.28	53.29	55.28	69.75	69.75	69.75
39.00	28.30	27.35	32.75	38.57	37.09	41.59	48.56	46.77	50.44	56.33	54.23	56.33	71.07	71.07	71.07
40.00	29.45	28.41	34.17	40.08	38.49	43.16	50.24	48.42	52.16	58.15	56.02	58.15	73.14	73.14	73.14

空気容量算定表 掘削時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 60m (面積換算円形 286.48m ²) 函内人数 8 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	11.22	11.18	11.36	11.29	11.25	11.36	13.98	13.89	14.06	16.08	15.98	16.08	21.12	21.12	21.12
2.00	11.51	11.42	11.68	11.60	11.54	11.68	14.73	14.65	14.81	16.94	16.84	16.94	22.25	22.25	22.25
3.00	11.74	11.68	12.04	12.02	11.89	12.29	15.48	15.32	15.65	17.90	17.70	17.90	23.51	23.51	23.51
4.00	12.34	12.27	12.71	12.92	12.79	13.26	16.55	16.38	16.80	19.17	18.88	19.17	25.08	25.08	25.08
5.00	12.64	12.52	13.04	13.53	13.33	13.86	17.40	17.15	17.57	20.04	19.85	20.04	26.22	26.22	26.22
6.00	12.93	12.78	13.41	14.07	13.86	14.54	18.17	17.83	18.42	21.02	20.72	21.02	27.50	27.50	27.50
7.00	13.19	13.04	13.79	14.67	14.40	15.21	18.94	18.60	19.28	21.99	21.60	21.99	28.77	28.77	28.77
8.00	13.84	13.67	14.54	15.64	15.30	16.26	20.07	19.73	20.51	23.34	22.85	23.34	30.42	30.42	30.42
9.00	14.15	13.97	14.90	16.26	15.92	16.88	20.86	20.51	21.29	24.23	23.74	24.23	31.58	31.58	31.58
10.00	14.46	14.23	15.27	16.81	16.47	17.57	21.73	21.20	22.16	25.22	24.73	25.22	32.87	32.87	32.87
11.00	14.73	14.54	15.66	17.43	17.02	18.26	22.51	21.99	23.03	26.21	25.62	26.21	34.16	34.16	34.16
12.00	15.44	15.21	16.47	18.47	17.98	19.32	23.72	23.19	24.25	27.54	26.93	27.54	35.76	35.76	35.76
13.00	15.78	15.48	16.87	19.04	18.61	20.02	24.51	23.90	25.13	28.54	27.84	28.54	37.06	37.06	37.06
14.00	16.09	15.78	17.26	19.67	19.18	20.73	25.31	24.69	26.02	29.55	28.74	29.55	38.37	38.37	38.37
15.00	16.37	16.09	17.63	20.30	19.74	21.36	26.20	25.49	26.82	30.45	29.75	30.45	39.54	39.54	39.54
16.00	17.14	16.81	18.53	21.41	20.76	22.57	27.48	26.76	28.20	31.96	31.14	31.96	41.35	41.35	41.35
17.00	17.48	17.10	18.96	21.99	21.41	23.29	28.29	27.48	29.10	32.98	32.06	32.98	42.67	42.67	42.67
18.00	17.82	17.39	19.32	22.64	21.99	23.94	29.10	28.29	29.91	33.90	32.98	33.90	43.86	43.86	43.86
19.00	18.12	17.73	19.77	23.29	22.57	24.66	29.91	29.10	30.81	34.92	33.90	34.92	45.18	45.18	45.18
20.00	18.94	18.51	20.73	24.39	23.66	25.94	31.36	30.35	32.28	36.50	35.47	36.50	47.06	47.06	47.06
21.00	19.30	18.82	21.12	25.06	24.25	26.61	32.19	31.18	33.10	37.44	36.40	37.44	48.27	48.27	48.27
22.00	19.65	19.12	21.56	25.72	24.91	27.34	33.01	32.00	34.02	38.47	37.33	38.47	49.60	49.60	49.60
23.00	19.94	19.48	22.02	26.38	25.50	28.08	33.84	32.83	34.94	39.51	38.27	39.51	50.94	50.94	50.94
24.00	20.86	20.30	23.01	27.56	26.66	29.37	35.27	34.15	36.39	41.07	39.80	41.07	52.77	52.77	52.77
25.00	21.21	20.62	23.48	28.24	27.26	30.12	36.20	34.99	37.32	42.12	40.86	42.12	54.12	54.12	54.12
26.00	21.59	20.95	23.94	28.92	27.94	30.87	37.04	35.83	38.25	43.17	41.80	43.17	55.47	55.47	55.47
27.00	21.90	21.30	24.34	29.52	28.54	31.55	37.88	36.57	39.09	44.12	42.75	44.12	56.69	56.69	56.69
28.00	22.86	22.19	25.48	30.84	29.76	32.99	39.38	38.05	40.71	45.86	44.36	45.86	58.73	58.73	58.73
29.00	23.24	22.51	25.94	31.53	30.38	33.76	40.24	38.91	41.66	46.93	45.33	46.93	60.10	60.10	60.10
30.00	23.55	22.86	26.39	32.14	30.99	34.45	41.09	39.67	42.52	47.89	46.29	47.89	61.33	61.33	61.33
31.00	23.92	23.24	26.98	32.84	31.68	35.22	42.04	40.52	43.46	48.96	47.36	48.96	62.70	62.70	62.70
32.00	24.97	24.17	28.31	34.23	32.97	36.74	43.62	42.07	45.16	50.78	49.04	50.78	64.82	64.82	64.82
33.00	25.34	24.53	28.92	34.93	33.60	37.52	44.49	42.94	46.13	51.86	50.02	51.86	66.20	66.20	66.20
34.00	25.68	24.91	29.46	35.56	34.23	38.23	45.36	43.71	47.00	52.84	51.00	52.84	67.45	67.45	67.45
35.00	26.09	25.26	30.07	36.27	34.93	39.01	46.22	44.58	47.96	53.92	51.97	53.92	68.83	68.83	68.83
36.00	27.14	26.27	31.48	37.73	36.29	40.61	47.97	46.21	49.74	55.82	53.84	55.82	71.03	71.03	71.03
37.00	27.55	26.58	32.04	38.37	36.93	41.33	48.85	46.99	50.62	56.81	54.83	56.81	72.29	72.29	72.29
38.00	27.95	26.83	32.66	39.09	37.57	42.13	49.74	47.87	51.60	57.91	55.82	57.91	73.69	73.69	73.69
39.00	28.44	27.26	33.29	39.81	38.29	42.93	50.62	48.76	52.58	59.01	56.81	59.01	75.09	75.09	75.09
40.00	29.68	28.41	34.72	41.34	39.71	44.53	52.34	50.45	54.34	60.88	58.64	60.88	77.23	77.23	77.23

空気容量算定表 掘削時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 65m (面積換算円形 336.21m ²) 函内人数 8 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	11.22	11.18	11.36	11.32	11.25	11.46	14.65	14.56	14.73	16.92	16.82	16.92	22.38	22.38	22.38
2.00	11.51	11.42	11.68	11.94	11.80	12.07	15.44	15.35	15.52	17.82	17.72	17.82	23.58	23.58	23.58
3.00	11.74	11.68	12.04	12.48	12.34	12.75	16.22	16.05	16.40	18.83	18.63	18.83	24.91	24.91	24.91
4.00	12.34	12.27	12.71	13.40	13.26	13.75	17.32	17.15	17.59	20.15	19.85	20.15	26.56	26.56	26.56
5.00	12.64	12.52	13.04	14.03	13.82	14.38	18.22	17.95	18.40	21.07	20.87	21.07	27.77	27.77	27.77
6.00	12.93	12.78	13.41	14.59	14.38	15.08	19.02	18.66	19.29	22.10	21.79	22.10	29.12	29.12	29.12
7.00	13.19	13.04	13.79	15.22	14.94	15.77	19.82	19.47	20.18	23.12	22.71	23.12	30.46	30.46	30.46
8.00	13.84	13.67	14.54	16.21	15.85	16.85	21.00	20.63	21.45	24.52	24.00	24.52	32.19	32.19	32.19
9.00	14.15	13.97	14.90	16.85	16.49	17.49	21.82	21.45	22.27	25.46	24.94	25.46	33.42	33.42	33.42
10.00	14.46	14.23	15.27	17.42	17.06	18.21	22.73	22.18	23.18	26.49	25.98	26.49	34.78	34.78	34.78
11.00	14.73	14.54	15.66	18.06	17.64	18.92	23.54	23.00	24.09	27.53	26.91	27.53	36.15	36.15	36.15
12.00	15.44	15.21	16.47	19.13	18.62	20.00	24.79	24.24	25.35	28.91	28.27	28.91	37.81	37.81	37.81
13.00	15.78	15.48	16.87	19.71	19.27	20.73	25.62	24.98	26.27	29.96	29.22	29.96	39.19	39.19	39.19
14.00	16.09	15.78	17.26	20.37	19.86	21.46	26.46	25.81	27.20	31.02	30.17	31.02	40.57	40.57	40.57
15.00	16.37	16.09	17.63	21.02	20.44	22.12	27.38	26.64	28.03	31.97	31.23	31.97	41.81	41.81	41.81
16.00	17.14	16.81	18.53	22.16	21.48	23.35	28.70	27.95	29.45	33.52	32.67	33.52	43.69	43.69	43.69
17.00	17.48	17.10	18.96	22.75	22.16	24.10	29.55	28.70	30.39	34.59	33.63	34.59	45.09	45.09	45.09
18.00	17.82	17.39	19.32	23.42	22.75	24.77	30.39	29.55	31.24	35.56	34.59	35.56	46.35	46.35	46.35
19.00	18.12	17.73	19.77	24.10	23.35	25.51	31.24	30.39	32.18	36.63	35.56	36.63	47.74	47.74	47.74
20.00	18.94	18.51	20.73	25.22	24.46	26.82	32.73	31.68	33.69	38.26	37.18	38.26	49.70	49.70	49.70
21.00	19.30	18.82	21.12	25.91	25.07	27.51	33.59	32.54	34.55	39.24	38.15	39.24	50.97	50.97	50.97
22.00	19.65	19.12	21.56	26.59	25.76	28.27	34.45	33.40	35.50	40.33	39.13	40.33	52.39	52.39	52.39
23.00	19.94	19.48	22.02	27.28	26.37	29.03	35.31	34.26	36.46	41.41	40.11	41.41	53.80	53.80	53.80
24.00	20.86	20.30	23.01	28.47	27.54	30.34	36.78	35.61	37.95	43.02	41.69	43.02	55.69	55.69	55.69
25.00	21.21	20.62	23.48	29.18	28.16	31.12	37.75	36.49	38.92	44.12	42.80	44.12	57.12	57.12	57.12
26.00	21.59	20.95	23.94	29.88	28.86	31.90	38.63	37.36	39.89	45.22	43.79	45.22	58.55	58.55	58.55
27.00	21.90	21.30	24.43	30.50	29.49	32.60	39.50	38.14	40.77	46.22	44.78	46.22	59.83	59.83	59.83
28.00	22.86	22.19	25.70	31.84	30.73	34.06	41.04	39.66	42.43	48.01	46.44	48.01	61.95	61.95	61.95
29.00	23.24	22.51	26.30	32.55	31.36	34.86	41.93	40.55	43.42	49.12	47.45	49.12	63.39	63.39	63.39
30.00	23.55	22.86	26.84	33.19	32.00	35.57	42.82	41.34	44.31	50.13	48.45	50.13	64.69	64.69	64.69
31.00	23.92	23.24	27.43	33.90	32.71	36.37	43.81	42.23	45.30	51.25	49.57	51.25	66.14	66.14	66.14
32.00	24.97	24.17	28.78	35.32	34.02	37.91	45.43	43.82	47.03	53.12	51.30	53.12	68.33	68.33	68.33
33.00	25.34	24.53	29.40	36.05	34.67	38.72	46.33	44.72	48.04	54.25	52.32	54.25	69.79	69.79	69.79
34.00	25.77	24.78	29.95	36.69	35.32	39.45	47.24	45.53	48.94	55.27	53.35	55.27	71.10	71.10	71.10
35.00	26.26	25.22	30.57	37.42	36.05	40.26	48.14	46.43	49.95	56.41	54.37	56.41	72.56	72.56	72.56
36.00	27.45	26.31	31.99	38.90	37.42	41.88	49.93	48.09	51.76	58.36	56.28	58.36	74.83	74.83	74.83
37.00	27.95	26.75	32.56	39.57	38.08	42.62	50.85	48.91	52.68	59.39	57.32	59.39	76.16	76.16	76.16
38.00	28.40	27.26	33.19	40.31	38.74	43.45	51.76	49.82	53.70	60.54	58.36	60.54	77.64	77.64	77.64
39.00	28.90	27.70	33.82	41.05	39.48	44.27	52.68	50.74	54.73	61.69	59.39	61.69	79.11	79.11	79.11
40.00	30.15	28.86	35.26	42.61	40.92	45.89	54.44	52.47	56.52	63.60	61.27	63.60	81.31	81.31	81.31

空気容量算定表休止時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 10m (面積換算円形 7.96m ²) 函内人数 6 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	1.05	1.04	1.08	1.56	1.55	1.58	2.07	2.06	2.08	2.42	2.40	2.42	3.26	3.26	3.26
2.00	1.10	1.09	1.13	1.65	1.63	1.66	2.18	2.17	2.19	2.55	2.53	2.55	3.43	3.43	3.43
3.00	1.15	1.13	1.20	1.72	1.70	1.76	2.29	2.27	2.32	2.69	2.66	2.69	3.63	3.63	3.63
4.00	1.50	1.48	1.58	2.11	2.09	2.17	2.72	2.69	2.76	3.15	3.10	3.15	4.14	4.14	4.14
5.00	1.56	1.54	1.65	2.21	2.18	2.27	2.86	2.81	2.88	3.30	3.26	3.30	4.33	4.33	4.33
6.00	1.62	1.59	1.73	2.30	2.27	2.38	2.98	2.93	3.02	3.46	3.41	3.46	4.54	4.54	4.54
7.00	1.68	1.65	1.81	2.40	2.35	2.49	3.11	3.05	3.16	3.62	3.55	3.62	4.75	4.75	4.75
8.00	2.09	2.05	2.27	2.86	2.80	2.97	3.60	3.54	3.68	4.15	4.07	4.15	5.33	5.33	5.33
9.00	2.17	2.12	2.35	2.97	2.91	3.09	3.74	3.68	3.82	4.31	4.22	4.31	5.54	5.54	5.54
10.00	2.25	2.19	2.45	3.07	3.01	3.21	3.90	3.81	3.98	4.49	4.40	4.49	5.76	5.76	5.76
11.00	2.31	2.27	2.54	3.19	3.11	3.34	4.04	3.95	4.13	4.66	4.56	4.66	5.99	5.99	5.99
12.00	2.79	2.72	3.07	3.72	3.62	3.89	4.61	4.51	4.71	5.26	5.15	5.26	6.63	6.63	6.63
13.00	2.88	2.80	3.18	3.83	3.75	4.03	4.76	4.64	4.88	5.45	5.32	5.45	6.87	6.87	6.87
14.00	2.97	2.88	3.29	3.96	3.86	4.17	4.92	4.80	5.06	5.64	5.49	5.64	7.11	7.11	7.11
15.00	3.05	2.97	3.39	4.09	3.98	4.30	5.09	4.95	5.21	5.82	5.68	5.82	7.33	7.33	7.33
16.00	3.58	3.48	4.01	4.69	4.55	4.95	5.73	5.58	5.88	6.51	6.34	6.51	8.08	8.08	8.08
17.00	3.69	3.57	4.13	4.82	4.69	5.10	5.90	5.73	6.07	6.72	6.53	6.72	8.33	8.33	8.33
18.00	3.79	3.66	4.25	4.96	4.82	5.25	6.07	5.90	6.24	6.91	6.72	6.91	8.57	8.57	8.57
19.00	3.88	3.76	4.38	5.10	4.95	5.40	6.24	6.07	6.43	7.11	6.91	7.11	8.82	8.82	8.82
20.00	4.48	4.33	5.07	5.76	5.59	6.12	6.98	6.75	7.18	7.88	7.66	7.88	9.64	9.64	9.64
21.00	4.59	4.44	5.20	5.92	5.72	6.28	7.16	6.94	7.36	8.09	7.86	8.09	9.89	9.89	9.89
22.00	4.71	4.54	5.34	6.07	5.88	6.46	7.34	7.12	7.57	8.31	8.06	8.31	10.17	10.17	10.17
23.00	4.81	4.65	5.49	6.23	6.02	6.63	7.53	7.30	7.77	8.53	8.27	8.53	10.44	10.44	10.44
24.00	5.47	5.28	6.24	6.95	6.73	7.41	8.32	8.05	8.58	9.36	9.07	9.36	11.31	11.31	11.31
25.00	5.60	5.39	6.40	7.13	6.88	7.60	8.54	8.25	8.80	9.60	9.31	9.60	11.60	11.60	11.60
26.00	5.73	5.50	6.56	7.30	7.05	7.79	8.73	8.45	9.02	9.84	9.53	9.84	11.89	11.89	11.89
27.00	5.84	5.63	6.70	7.45	7.20	7.96	8.93	8.62	9.22	10.06	9.74	10.06	12.15	12.15	12.15
28.00	6.56	6.32	7.55	8.26	7.97	8.84	9.79	9.46	10.12	10.98	10.62	10.98	13.13	13.13	13.13
29.00	6.71	6.44	7.73	8.45	8.14	9.04	10.01	9.68	10.36	11.24	10.85	11.24	13.43	13.43	13.43
30.00	6.83	6.56	7.88	8.61	8.30	9.23	10.22	9.86	10.57	11.47	11.08	11.47	13.71	13.71	13.71
31.00	6.97	6.71	8.06	8.80	8.49	9.43	10.45	10.08	10.81	11.72	11.34	11.72	14.01	14.01	14.01
32.00	7.76	7.45	8.99	9.68	9.32	10.39	11.39	10.99	11.79	12.73	12.29	12.73	15.07	15.07	15.07
33.00	7.91	7.58	9.18	9.88	9.50	10.61	11.62	11.21	12.05	13.00	12.54	13.00	15.39	15.39	15.39
34.00	8.04	7.74	9.35	10.06	9.68	10.81	11.84	11.42	12.27	13.25	12.78	13.25	15.68	15.68	15.68
35.00	8.20	7.87	9.54	10.26	9.88	11.03	12.07	11.64	12.52	13.52	13.03	13.52	16.00	16.00	16.00
36.00	9.05	8.67	10.55	11.21	10.78	12.07	13.11	12.62	13.59	14.60	14.08	14.60	17.14	17.14	17.14
37.00	9.21	8.82	10.73	11.40	10.97	12.28	13.35	12.84	13.83	14.86	14.34	14.86	17.44	17.44	17.44
38.00	9.36	8.99	10.94	11.61	11.16	12.52	13.59	13.08	14.10	15.15	14.60	15.15	17.78	17.78	17.78
39.00	9.53	9.13	11.15	11.83	11.38	12.76	13.83	13.32	14.36	15.44	14.86	15.44	18.12	18.12	18.12
40.00	10.44	9.99	12.21	12.85	12.34	13.84	14.91	14.37	15.48	16.57	15.96	16.57	19.29	19.29	19.29

空気容量算定表休止時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 20m (面積換算円形 31.83m ²) 函内人数 6 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	1.38	1.37	1.41	2.39	2.38	2.42	3.41	3.39	3.43	4.10	4.07	4.10	5.78	5.78	5.78
2.00	1.44	1.43	1.49	2.52	2.49	2.55	3.59	3.57	3.61	4.32	4.29	4.32	6.09	6.09	6.09
3.00	1.50	1.49	1.57	2.64	2.61	2.69	3.77	3.73	3.81	4.56	4.51	4.56	6.43	6.43	6.43
4.00	1.87	1.85	1.97	3.07	3.04	3.15	4.27	4.22	4.33	5.12	5.04	5.12	7.09	7.09	7.09
5.00	1.95	1.92	2.06	3.22	3.17	3.30	4.49	4.42	4.53	5.36	5.30	5.36	7.42	7.42	7.42
6.00	2.03	1.99	2.16	3.34	3.30	3.46	4.69	4.60	4.75	5.62	5.54	5.62	7.78	7.78	7.78
7.00	2.10	2.06	2.26	3.49	3.42	3.62	4.88	4.80	4.97	5.88	5.77	5.88	8.14	8.14	8.14
8.00	2.53	2.48	2.74	4.00	3.91	4.15	5.45	5.36	5.57	6.51	6.38	6.51	8.87	8.87	8.87
9.00	2.62	2.56	2.84	4.15	4.07	4.31	5.66	5.57	5.78	6.76	6.62	6.76	9.21	9.21	9.21
10.00	2.71	2.64	2.96	4.29	4.21	4.49	5.90	5.76	6.02	7.04	6.90	7.04	9.59	9.59	9.59
11.00	2.80	2.74	3.07	4.45	4.35	4.66	6.11	5.97	6.25	7.31	7.15	7.31	9.96	9.96	9.96
12.00	3.29	3.21	3.62	5.03	4.90	5.26	6.75	6.60	6.90	8.00	7.83	8.00	10.74	10.74	10.74
13.00	3.39	3.30	3.75	5.18	5.07	5.45	6.98	6.80	7.16	8.29	8.09	8.29	11.13	11.13	11.13
14.00	3.50	3.39	3.88	5.36	5.22	5.64	7.21	7.03	7.41	8.58	8.35	8.58	11.52	11.52	11.52
15.00	3.59	3.50	4.00	5.53	5.38	5.82	7.46	7.26	7.64	8.85	8.64	8.85	11.88	11.88	11.88
16.00	4.14	4.03	4.63	6.18	5.99	6.51	8.17	7.96	8.39	9.64	9.39	9.64	12.77	12.77	12.77
17.00	4.26	4.13	4.78	6.34	6.18	6.72	8.42	8.17	8.66	9.95	9.67	9.95	13.18	13.18	13.18
18.00	4.38	4.23	4.91	6.53	6.34	6.91	8.66	8.42	8.90	10.23	9.95	10.23	13.55	13.55	13.55
19.00	4.48	4.35	5.06	6.72	6.51	7.11	8.90	8.66	9.17	10.53	10.23	10.53	13.95	13.95	13.95
20.00	5.10	4.94	5.77	7.41	7.19	7.88	9.71	9.40	10.00	11.40	11.08	11.40	14.92	14.92	14.92
21.00	5.23	5.05	5.92	7.62	7.37	8.09	9.97	9.66	10.25	11.70	11.37	11.70	15.31	15.31	15.31
22.00	5.36	5.17	6.08	7.82	7.57	8.31	10.22	9.91	10.54	12.02	11.66	12.02	15.73	15.73	15.73
23.00	5.48	5.30	6.25	8.02	7.75	8.53	10.48	10.17	10.82	12.34	11.96	12.34	16.15	16.15	16.15
24.00	6.16	5.94	7.02	8.78	8.50	9.36	11.34	10.98	11.70	13.26	12.85	13.26	17.16	17.16	17.16
25.00	6.30	6.07	7.20	9.00	8.69	9.60	11.64	11.25	12.00	13.60	13.19	13.60	17.60	17.60	17.60
26.00	6.44	6.19	7.38	9.22	8.90	9.84	11.91	11.52	12.30	13.94	13.50	13.94	18.04	18.04	18.04
27.00	6.57	6.34	7.54	9.41	9.10	10.06	12.18	11.76	12.57	14.25	13.80	14.25	18.44	18.44	18.44
28.00	7.31	7.04	8.41	10.27	9.91	10.98	13.11	12.67	13.56	15.27	14.77	15.27	19.56	19.56	19.56
29.00	7.47	7.17	8.60	10.50	10.11	11.24	13.40	12.96	13.87	15.63	15.09	15.63	20.02	20.02	20.02
30.00	7.60	7.31	8.78	10.70	10.32	11.47	13.68	13.21	14.16	15.95	15.41	15.95	20.43	20.43	20.43
31.00	7.76	7.47	8.98	10.93	10.55	11.72	14.00	13.49	14.47	16.30	15.77	16.30	20.88	20.88	20.88
32.00	8.56	8.23	9.92	11.86	11.42	12.73	15.01	14.48	15.54	17.41	16.81	17.41	22.09	22.09	22.09
33.00	8.73	8.37	10.13	12.10	11.64	13.00	15.31	14.77	15.87	17.78	17.15	17.78	22.56	22.56	22.56
34.00	8.88	8.54	10.32	12.32	11.86	13.25	15.60	15.04	16.17	18.12	17.48	18.12	22.99	22.99	22.99
35.00	9.05	8.69	10.54	12.57	12.10	13.52	15.90	15.34	16.50	18.49	17.82	18.49	23.46	23.46	23.46
36.00	9.92	9.51	11.56	13.56	13.05	14.60	17.02	16.39	17.64	19.67	18.97	19.67	24.74	24.74	24.74
37.00	10.10	9.67	11.76	13.80	13.28	14.86	17.33	16.67	17.96	20.02	19.32	20.02	25.18	25.18	25.18
38.00	10.26	9.85	11.99	14.05	13.51	15.15	17.64	16.98	18.30	20.41	19.67	20.41	25.67	25.67	25.67
39.00	10.44	10.01	12.22	14.31	13.77	15.44	17.96	17.30	18.65	20.80	20.02	20.80	26.16	26.16	26.16
40.00	11.37	10.88	13.30	15.38	14.77	16.57	19.11	18.42	19.84	22.02	21.21	22.02	27.47	27.47	27.47

空気容量算定表休止時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 30m (面積換算円形 71.62m ²) 函内人数 6 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	1.71	1.70	1.75	3.22	3.20	3.26	4.74	4.71	4.77	5.78	5.74	5.78	8.30	8.30	8.30
2.00	1.79	1.77	1.84	3.40	3.36	3.43	5.00	4.97	5.03	6.09	6.05	6.09	8.74	8.74	8.74
3.00	1.86	1.84	1.94	3.55	3.51	3.63	5.25	5.20	5.31	6.43	6.36	6.43	9.24	9.24	9.24
4.00	2.24	2.22	2.36	4.03	3.99	4.14	5.82	5.76	5.91	7.09	6.98	7.09	10.05	10.05	10.05
5.00	2.34	2.30	2.47	4.22	4.16	4.33	6.12	6.03	6.18	7.42	7.34	7.42	10.51	10.51	10.51
6.00	2.44	2.39	2.59	4.39	4.33	4.54	6.39	6.27	6.48	7.78	7.67	7.78	11.02	11.02	11.02
7.00	2.52	2.47	2.71	4.58	4.49	4.75	6.66	6.54	6.78	8.14	7.99	8.14	11.53	11.53	11.53
8.00	2.96	2.91	3.21	5.13	5.02	5.33	7.30	7.17	7.46	8.87	8.69	8.87	12.41	12.41	12.41
9.00	3.07	3.01	3.33	5.33	5.22	5.54	7.58	7.46	7.74	9.21	9.02	9.21	12.89	12.89	12.89
10.00	3.18	3.10	3.47	5.51	5.40	5.76	7.90	7.71	8.06	9.59	9.40	9.59	13.41	13.41	13.41
11.00	3.28	3.21	3.60	5.72	5.58	5.99	8.18	7.99	8.37	9.96	9.74	9.96	13.94	13.94	13.94
12.00	3.78	3.69	4.16	6.34	6.17	6.63	8.90	8.70	9.10	10.74	10.51	10.74	14.85	14.85	14.85
13.00	3.91	3.80	4.32	6.53	6.39	6.87	9.20	8.96	9.43	11.13	10.86	11.13	15.39	15.39	15.39
14.00	4.03	3.91	4.47	6.75	6.58	7.11	9.50	9.26	9.76	11.52	11.21	11.52	15.93	15.93	15.93
15.00	4.13	4.03	4.61	6.97	6.78	7.33	9.83	9.56	10.06	11.88	11.60	11.88	16.42	16.42	16.42
16.00	4.70	4.57	5.26	7.66	7.43	8.08	10.61	10.34	10.89	12.77	12.44	12.77	17.47	17.47	17.47
17.00	4.84	4.69	5.43	7.87	7.66	8.33	10.93	10.61	11.24	13.18	12.81	13.18	18.02	18.02	18.02
18.00	4.97	4.80	5.58	8.10	7.87	8.57	11.24	10.93	11.55	13.55	13.18	13.55	18.53	18.53	18.53
19.00	5.09	4.94	5.75	8.33	8.08	8.82	11.55	11.24	11.90	13.95	13.55	13.95	19.08	19.08	19.08
20.00	5.72	5.54	6.48	9.07	8.80	9.64	12.45	12.05	12.81	14.92	14.50	14.92	20.20	20.20	20.20
21.00	5.87	5.67	6.64	9.32	9.01	9.89	12.78	12.38	13.14	15.31	14.88	15.31	20.72	20.72	20.72
22.00	6.02	5.80	6.83	9.56	9.26	10.17	13.10	12.70	13.50	15.73	15.26	15.73	21.30	21.30	21.30
23.00	6.15	5.94	7.01	9.81	9.48	10.44	13.43	13.03	13.87	16.15	15.65	16.15	21.87	21.87	21.87
24.00	6.84	6.60	7.80	10.61	10.27	11.31	14.36	13.91	14.82	17.16	16.63	17.16	23.01	23.01	23.01
25.00	7.00	6.74	8.00	10.88	10.50	11.60	14.74	14.25	15.20	17.60	17.07	17.60	23.60	23.60	23.60
26.00	7.16	6.88	8.20	11.14	10.76	11.89	15.09	14.59	15.58	18.04	17.47	18.04	24.19	24.19	24.19
27.00	7.30	7.04	8.38	11.37	10.99	12.15	15.43	14.90	15.92	18.44	17.86	18.44	24.72	24.72	24.72
28.00	8.06	7.75	9.27	12.27	11.84	13.13	16.43	15.88	16.99	19.56	18.92	19.56	26.00	26.00	26.00
29.00	8.23	7.91	9.48	12.55	12.09	13.43	16.79	16.24	17.38	20.02	19.33	20.02	26.60	26.60	26.60
30.00	8.38	8.06	9.68	12.79	12.33	13.71	17.15	16.55	17.74	20.43	19.74	20.43	27.15	27.15	27.15
31.00	8.55	8.23	9.89	13.07	12.61	14.01	17.54	16.91	18.14	20.88	20.20	20.88	27.75	27.75	27.75
32.00	9.37	9.00	10.86	14.04	13.52	15.07	18.62	17.96	19.28	22.09	21.33	22.09	29.11	29.11	29.11
33.00	9.56	9.16	11.09	14.33	13.78	15.39	18.99	18.33	19.69	22.56	21.76	22.56	29.73	29.73	29.73
34.00	9.72	9.35	11.30	14.59	14.04	15.68	19.36	18.66	20.06	22.99	22.18	22.99	30.29	30.29	30.29
35.00	9.91	9.51	11.53	14.88	14.33	16.00	19.73	19.03	20.48	23.46	22.61	23.46	30.91	30.91	30.91
36.00	10.79	10.34	12.57	15.92	15.31	17.14	20.93	20.16	21.70	24.74	23.86	24.74	32.35	32.35	32.35
37.00	10.99	10.52	12.80	16.19	15.58	17.44	21.31	20.50	22.08	25.18	24.30	25.18	32.92	32.92	32.92
38.00	11.16	10.71	13.04	16.49	15.85	17.78	21.70	20.89	22.51	25.67	24.74	25.67	33.56	33.56	33.56
39.00	11.36	10.89	13.29	16.80	16.16	18.12	22.08	21.27	22.94	26.16	25.18	26.16	34.20	34.20	34.20
40.00	12.30	11.77	14.39	17.91	17.20	19.29	23.31	22.47	24.20	27.47	26.46	27.47	35.64	35.64	35.64

空気容量算定表休止時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 40m (面積換算円形 127.32m ²) 函内人数 8 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	2.03	2.02	2.08	4.05	4.03	4.10	6.08	6.04	6.12	7.46	7.41	7.46	10.82	10.82	10.82
2.00	2.13	2.11	2.19	4.27	4.22	4.32	6.41	6.37	6.44	7.86	7.81	7.86	11.40	11.40	11.40
3.00	2.22	2.19	2.32	4.47	4.42	4.56	6.73	6.66	6.81	8.30	8.21	8.30	12.04	12.04	12.04
4.00	2.62	2.59	2.76	4.99	4.94	5.12	7.37	7.30	7.49	9.06	8.92	9.06	13.00	13.00	13.00
5.00	2.73	2.69	2.88	5.23	5.15	5.36	7.75	7.64	7.83	9.48	9.38	9.48	13.60	13.60	13.60
6.00	2.84	2.79	3.02	5.43	5.36	5.62	8.09	7.94	8.21	9.94	9.80	9.94	14.26	14.26	14.26
7.00	2.94	2.88	3.16	5.67	5.56	5.88	8.44	8.28	8.59	10.40	10.21	10.40	14.92	14.92	14.92
8.00	3.40	3.34	3.68	6.27	6.13	6.51	9.15	8.99	9.35	11.23	11.00	11.23	15.95	15.95	15.95
9.00	3.53	3.45	3.82	6.51	6.38	6.76	9.50	9.35	9.70	11.66	11.42	11.66	16.56	16.56	16.56
10.00	3.65	3.56	3.98	6.73	6.60	7.04	9.90	9.66	10.10	12.14	11.90	12.14	17.24	17.24	17.24
11.00	3.76	3.68	4.13	6.98	6.82	7.31	10.26	10.02	10.49	12.61	12.33	12.61	17.91	17.91	17.91
12.00	4.28	4.18	4.71	7.65	7.45	8.00	11.04	10.79	11.29	13.48	13.19	13.48	18.96	18.96	18.96
13.00	4.42	4.30	4.88	7.88	7.71	8.29	11.41	11.12	11.70	13.97	13.63	13.97	19.65	19.65	19.65
14.00	4.56	4.42	5.06	8.15	7.94	8.58	11.78	11.49	12.11	14.46	14.07	14.46	20.34	20.34	20.34
15.00	4.68	4.56	5.21	8.41	8.18	8.85	12.20	11.87	12.48	14.91	14.56	14.91	20.97	20.97	20.97
16.00	5.26	5.11	5.88	9.15	8.87	9.64	13.05	12.71	13.40	15.90	15.49	15.90	22.16	22.16	22.16
17.00	5.41	5.25	6.07	9.39	9.15	9.95	13.44	13.05	13.82	16.41	15.95	16.41	22.87	22.87	22.87
18.00	5.56	5.38	6.24	9.67	9.39	10.23	13.82	13.44	14.21	16.87	16.41	16.87	23.51	23.51	23.51
19.00	5.70	5.53	6.43	9.95	9.64	10.53	14.21	13.82	14.64	17.37	16.87	17.37	24.21	24.21	24.21
20.00	6.34	6.14	7.18	10.72	10.40	11.40	15.18	14.70	15.63	18.44	17.92	18.44	25.48	25.48	25.48
21.00	6.51	6.28	7.36	11.02	10.66	11.70	15.58	15.10	16.03	18.92	18.39	18.92	26.14	26.14	26.14
22.00	6.67	6.43	7.57	11.31	10.95	12.02	15.98	15.50	16.47	19.44	18.86	19.44	26.86	26.86	26.86
23.00	6.81	6.59	7.77	11.60	11.21	12.34	16.38	15.90	16.92	19.96	19.34	19.96	27.58	27.58	27.58
24.00	7.52	7.26	8.58	12.44	12.04	13.26	17.39	16.84	17.94	21.06	20.41	21.06	28.86	28.86	28.86
25.00	7.70	7.41	8.80	12.75	12.31	13.60	17.85	17.25	18.40	21.60	20.95	21.60	29.60	29.60	29.60
26.00	7.88	7.57	9.02	13.06	12.61	13.94	18.26	17.66	18.86	22.14	21.44	22.14	30.34	30.34	30.34
27.00	8.03	7.74	9.22	13.33	12.89	14.25	18.68	18.03	19.27	22.63	21.92	22.63	31.01	31.01	31.01
28.00	8.80	8.47	10.12	14.28	13.78	15.27	19.75	19.09	20.42	23.85	23.07	23.85	32.43	32.43	32.43
29.00	8.99	8.64	10.36	14.60	14.06	15.63	20.18	19.52	20.90	24.41	23.57	24.41	33.19	33.19	33.19
30.00	9.16	8.80	10.57	14.88	14.35	15.95	20.61	19.90	21.32	24.91	24.07	24.91	33.87	33.87	33.87
31.00	9.35	8.99	10.81	15.20	14.67	16.30	21.09	20.33	21.80	25.46	24.63	25.46	34.62	34.62	34.62
32.00	10.18	9.78	11.79	16.22	15.62	17.41	22.24	21.45	23.03	26.77	25.85	26.77	36.13	36.13	36.13
33.00	10.38	9.95	12.05	16.55	15.92	17.78	22.68	21.89	23.52	27.34	26.37	27.34	36.90	36.90	36.90
34.00	10.56	10.16	12.27	16.85	16.22	18.12	23.12	22.29	23.96	27.86	26.88	27.86	37.60	37.60	37.60
35.00	10.76	10.33	12.52	17.19	16.55	18.49	23.57	22.73	24.45	28.43	27.40	28.43	38.37	38.37	38.37
36.00	11.66	11.18	13.59	18.27	17.58	19.67	24.84	23.93	25.76	29.81	28.75	29.81	39.95	39.95	39.95
37.00	11.87	11.36	13.83	18.59	17.89	20.02	25.30	24.33	26.21	30.34	29.28	30.34	40.66	40.66	40.66
38.00	12.06	11.58	14.10	18.93	18.20	20.41	25.76	24.79	26.72	30.93	29.81	30.93	41.45	41.45	41.45
39.00	12.27	11.77	14.36	19.28	18.55	20.80	26.21	25.25	27.23	31.52	30.34	31.52	42.24	42.24	42.24
40.00	13.23	12.67	15.48	20.44	19.63	22.02	27.51	26.51	28.56	32.92	31.71	32.92	43.82	43.82	43.82

空気容量算定表休止時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 50m (面積換算円形 198.94m ²) 函内人数 8 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	2.36	2.35	2.42	4.88	4.85	4.94	7.41	7.37	7.46	9.14	9.08	9.14	13.34	13.34	13.34
2.00	2.48	2.45	2.55	5.15	5.09	5.20	7.81	7.77	7.86	9.63	9.57	9.63	14.05	14.05	14.05
3.00	2.58	2.55	2.69	5.38	5.32	5.50	8.21	8.13	8.30	10.17	10.06	10.17	14.85	14.85	14.85
4.00	2.99	2.96	3.15	5.95	5.89	6.11	8.92	8.83	9.06	11.03	10.86	11.03	15.96	15.96	15.96
5.00	3.12	3.07	3.30	6.23	6.14	6.39	9.38	9.25	9.48	11.54	11.42	11.54	16.69	16.69	16.69
6.00	3.25	3.18	3.46	6.48	6.39	6.70	9.80	9.61	9.94	12.10	11.93	12.10	17.50	17.50	17.50
7.00	3.36	3.30	3.62	6.76	6.63	7.01	10.21	10.03	10.40	12.66	12.43	12.66	18.31	18.31	18.31
8.00	3.84	3.77	4.15	7.40	7.24	7.69	11.00	10.81	11.23	13.59	13.31	13.59	19.49	19.49	19.49
9.00	3.98	3.89	4.31	7.69	7.53	7.99	11.42	11.23	11.66	14.11	13.82	14.11	20.24	20.24	20.24
10.00	4.12	4.01	4.49	7.95	7.79	8.31	11.90	11.61	12.14	14.69	14.40	14.69	21.06	21.06	21.06
11.00	4.24	4.15	4.66	8.25	8.05	8.64	12.33	12.04	12.61	15.26	14.92	15.26	21.89	21.89	21.89
12.00	4.78	4.67	5.26	8.96	8.72	9.37	13.19	12.89	13.48	16.22	15.87	16.22	23.07	23.07	23.07
13.00	4.93	4.80	5.45	9.23	9.03	9.71	13.63	13.28	13.97	16.81	16.40	16.81	23.91	23.91	23.91
14.00	5.09	4.93	5.64	9.54	9.30	10.05	14.07	13.73	14.46	17.40	16.93	17.40	24.75	24.75	24.75
15.00	5.22	5.09	5.82	9.85	9.58	10.36	14.56	14.17	14.91	17.94	17.52	17.94	25.51	25.51	25.51
16.00	5.82	5.66	6.51	10.63	10.31	11.21	15.49	15.09	15.90	19.03	18.54	19.03	26.86	26.86	26.86
17.00	5.99	5.80	6.72	10.92	10.63	11.56	15.95	15.49	16.41	19.64	19.09	19.64	27.71	27.71	27.71
18.00	6.16	5.95	6.91	11.24	10.92	11.89	16.41	15.95	16.87	20.19	19.64	20.19	28.49	28.49	28.49
19.00	6.30	6.12	7.11	11.56	11.21	12.24	16.87	16.41	17.37	20.79	20.19	20.79	29.34	29.34	29.34
20.00	6.97	6.74	7.88	12.38	12.01	13.16	17.92	17.34	18.44	21.96	21.34	21.96	30.76	30.76	30.76
21.00	7.15	6.90	8.09	12.72	12.30	13.50	18.39	17.82	18.92	22.53	21.90	22.53	31.55	31.55	31.55
22.00	7.32	7.06	8.31	13.05	12.64	13.88	18.86	18.29	19.44	23.15	22.46	23.15	32.43	32.43	32.43
23.00	7.48	7.24	8.53	13.39	12.94	14.25	19.34	18.76	19.96	23.77	23.03	23.77	33.30	33.30	33.30
24.00	8.21	7.92	9.36	14.27	13.81	15.21	20.41	19.76	21.06	24.96	24.19	24.96	34.71	34.71	34.71
25.00	8.40	8.09	9.60	14.63	14.12	15.60	20.95	20.25	21.60	25.60	24.83	25.60	35.60	35.60	35.60
26.00	8.59	8.26	9.84	14.98	14.47	15.99	21.44	20.74	22.14	26.24	25.41	26.24	36.49	36.49	36.49
27.00	8.76	8.45	10.06	15.29	14.78	16.34	21.92	21.17	22.63	26.82	25.98	26.82	37.29	37.29	37.29
28.00	9.55	9.19	10.98	16.28	15.71	17.42	23.07	22.30	23.85	28.14	27.22	28.14	38.87	38.87	38.87
29.00	9.75	9.37	11.24	16.65	16.04	17.82	23.57	22.80	24.41	28.80	27.81	28.80	39.77	39.77	39.77
30.00	9.93	9.55	11.47	16.97	16.36	18.19	24.07	23.24	24.91	29.39	28.40	29.39	40.59	40.59	40.59
31.00	10.14	9.75	11.72	17.34	16.73	18.59	24.63	23.74	25.46	30.04	29.06	30.04	41.49	41.49	41.49
32.00	10.99	10.55	12.73	18.40	17.72	19.75	25.85	24.94	26.77	31.45	30.37	31.45	43.15	43.15	43.15
33.00	11.21	10.74	13.00	18.78	18.06	20.17	26.37	25.45	27.34	32.12	30.98	32.12	44.07	44.07	44.07
34.00	11.40	10.96	13.25	19.12	18.40	20.55	26.88	25.91	27.86	32.73	31.58	32.73	44.90	44.90	44.90
35.00	11.61	11.15	13.52	19.50	18.78	20.97	27.40	26.43	28.43	33.40	32.19	33.40	45.82	45.82	45.82
36.00	12.53	12.01	14.60	20.63	19.84	22.21	28.75	27.69	29.81	34.88	33.64	34.88	47.56	47.56	47.56
37.00	12.76	12.21	14.86	20.98	20.19	22.60	29.28	28.17	30.34	35.50	34.26	35.50	48.40	48.40	48.40
38.00	12.96	12.44	15.15	21.37	20.54	23.04	29.81	28.69	30.93	36.19	34.88	36.19	49.34	49.34	49.34
39.00	13.19	12.64	15.44	21.77	20.94	23.48	30.34	29.22	31.52	36.88	35.50	36.88	50.28	50.28	50.28
40.00	14.17	13.56	16.57	22.97	22.06	24.74	31.71	30.56	32.92	38.37	36.96	38.37	51.99	51.99	51.99

空気容量算定表休止時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 55m (面積換算円形 240.72m ²) 函内人数 8 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	2.53	2.51	2.59	5.30	5.26	5.36	8.08	8.03	8.13	9.98	9.92	9.98	14.60	14.60	14.60
2.00	2.65	2.62	2.73	5.58	5.52	5.65	8.52	8.47	8.57	10.51	10.45	10.51	15.38	15.38	15.38
3.00	2.76	2.73	2.88	5.84	5.77	5.97	8.95	8.86	9.05	11.11	10.99	11.11	16.25	16.25	16.25
4.00	3.18	3.15	3.35	6.43	6.37	6.60	9.70	9.60	9.85	12.02	11.83	12.02	17.43	17.43	17.43
5.00	3.32	3.26	3.50	6.73	6.63	6.90	10.20	10.05	10.30	12.57	12.44	12.57	18.23	18.23	18.23
6.00	3.45	3.38	3.67	7.00	6.90	7.24	10.65	10.45	10.80	13.18	12.99	13.18	19.12	19.12	19.12
7.00	3.57	3.50	3.84	7.30	7.17	7.57	11.10	10.90	11.30	13.79	13.54	13.79	20.00	20.00	20.00
8.00	4.05	3.98	4.39	7.97	7.79	8.28	11.92	11.71	12.18	14.77	14.46	14.77	21.26	21.26	21.26
9.00	4.20	4.11	4.56	8.28	8.11	8.60	12.38	12.18	12.64	15.34	15.02	15.34	22.07	22.07	22.07
10.00	4.35	4.24	4.74	8.56	8.39	8.95	12.90	12.59	13.16	15.96	15.65	15.96	22.98	22.98	22.98
11.00	4.48	4.39	4.93	8.88	8.67	9.30	13.36	13.05	13.67	16.59	16.21	16.59	23.88	23.88	23.88
12.00	5.03	4.91	5.53	9.62	9.36	10.06	14.26	13.94	14.58	17.59	17.21	17.59	25.13	25.13	25.13
13.00	5.19	5.05	5.74	9.91	9.69	10.42	14.74	14.36	15.11	18.23	17.78	18.23	26.04	26.04	26.04
14.00	5.35	5.19	5.94	10.24	9.98	10.79	15.22	14.84	15.64	18.87	18.36	18.87	26.96	26.96	26.96
15.00	5.49	5.35	6.12	10.57	10.28	11.12	15.75	15.32	16.12	19.45	19.00	19.45	27.79	27.79	27.79
16.00	6.10	5.93	6.82	11.38	11.03	11.99	16.71	16.28	17.15	20.60	20.07	20.60	29.20	29.20	29.20
17.00	6.28	6.08	7.04	11.68	11.38	12.37	17.21	16.71	17.70	21.25	20.66	21.25	30.14	30.14	30.14
18.00	6.45	6.23	7.24	12.03	11.68	12.72	17.70	17.21	18.19	21.85	21.25	21.85	30.98	30.98	30.98
19.00	6.61	6.41	7.46	12.37	11.99	13.10	18.19	17.70	18.74	22.50	21.85	22.50	31.91	31.91	31.91
20.00	7.28	7.04	8.24	13.21	12.81	14.04	19.29	18.67	19.85	23.72	23.05	23.72	33.40	33.40	33.40
21.00	7.46	7.21	8.45	13.57	13.13	14.40	19.80	19.18	20.36	24.33	23.66	24.33	34.26	34.26	34.26
22.00	7.65	7.37	8.68	13.93	13.49	14.80	20.30	19.68	20.92	25.01	24.26	25.01	35.21	35.21	35.21
23.00	7.82	7.56	8.92	14.28	13.81	15.20	20.81	20.19	21.49	25.68	24.87	25.68	36.16	36.16	36.16
24.00	8.55	8.25	9.75	15.19	14.69	16.19	21.92	21.23	22.62	26.91	26.08	26.91	37.64	37.64	37.64
25.00	8.75	8.43	10.00	15.56	15.02	16.60	22.50	21.75	23.20	27.60	26.77	27.60	38.60	38.60	38.60
26.00	8.95	8.60	10.25	15.94	15.40	17.02	23.03	22.27	23.78	28.29	27.39	28.29	39.57	39.57	39.57
27.00	9.13	8.80	10.48	16.27	15.73	17.39	23.55	22.74	24.30	28.91	28.01	28.91	40.43	40.43	40.43
28.00	9.92	9.55	11.41	17.28	16.68	18.49	24.73	23.90	25.57	30.29	29.30	30.29	42.08	42.08	42.08
29.00	10.13	9.74	11.68	17.67	17.02	18.92	25.27	24.44	26.16	30.99	29.93	30.99	43.07	43.07	43.07
30.00	10.32	9.92	11.92	18.02	17.37	19.31	25.81	24.91	26.70	31.63	30.57	31.63	43.95	43.95	43.95
31.00	10.53	10.13	12.18	18.40	17.76	19.74	26.40	25.45	27.30	32.33	31.28	32.33	44.93	44.93	44.93
32.00	11.39	10.94	13.20	19.49	18.77	20.92	27.66	26.68	28.64	33.79	32.63	33.79	46.66	46.66	46.66
33.00	11.62	11.14	13.48	19.89	19.13	21.37	28.21	27.23	29.25	34.51	33.28	34.51	47.66	47.66	47.66
34.00	11.82	11.36	13.73	20.25	19.49	21.77	28.76	27.72	29.80	35.16	33.93	35.16	48.55	48.55	48.55
35.00	12.04	11.56	14.02	20.65	19.89	22.22	29.31	28.27	30.42	35.88	34.58	35.88	49.55	49.55	49.55
36.00	12.96	12.43	15.11	21.81	20.97	23.47	30.71	29.58	31.84	37.42	36.09	37.42	51.36	51.36	51.36
37.00	13.20	12.64	15.38	22.18	21.34	23.89	31.27	30.08	32.40	38.08	36.75	38.08	52.27	52.27	52.27
38.00	13.41	12.87	15.67	22.59	21.71	24.35	31.84	30.65	33.03	38.82	37.42	38.82	53.28	53.28	53.28
39.00	13.65	13.08	15.97	23.01	22.13	24.82	32.40	31.21	33.66	39.56	38.08	39.56	54.30	54.30	54.30
40.00	14.63	14.00	17.11	24.24	23.28	26.11	33.81	32.59	35.10	41.09	39.59	41.09	56.08	56.08	56.08

空気容量算定表休止時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 60m (面積換算円形 286.48m ²) 函内人数 8 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	2.69	2.67	2.76	5.71	5.68	5.78	8.75	8.70	8.80	10.82	10.75	10.82	15.86	15.86	15.86
2.00	2.82	2.79	2.90	6.02	5.95	6.09	9.22	9.17	9.27	11.40	11.33	11.40	16.71	16.71	16.71
3.00	2.94	2.90	3.07	6.30	6.23	6.43	9.69	9.59	9.80	12.04	11.91	12.04	17.65	17.65	17.65
4.00	3.37	3.33	3.55	6.91	6.84	7.09	10.48	10.37	10.64	13.00	12.80	13.00	18.91	18.91	18.91
5.00	3.51	3.46	3.71	7.24	7.13	7.42	11.02	10.85	11.12	13.60	13.46	13.60	19.78	19.78	19.78
6.00	3.65	3.58	3.89	7.52	7.42	7.78	11.50	11.29	11.66	14.26	14.06	14.26	20.74	20.74	20.74
7.00	3.78	3.71	4.07	7.85	7.70	8.14	11.99	11.77	12.20	14.92	14.65	14.92	21.70	21.70	21.70
8.00	4.27	4.19	4.63	8.54	8.35	8.87	12.84	12.62	13.12	15.95	15.62	15.95	23.03	23.03	23.03
9.00	4.43	4.33	4.80	8.87	8.69	9.21	13.34	13.12	13.62	16.56	16.22	16.56	23.91	23.91	23.91
10.00	4.59	4.47	5.00	9.17	8.99	9.59	13.90	13.57	14.18	17.24	16.90	17.24	24.89	24.89	24.89
11.00	4.72	4.63	5.19	9.51	9.29	9.96	14.40	14.07	14.73	17.91	17.51	17.91	25.86	25.86	25.86
12.00	5.28	5.15	5.81	10.27	10.00	10.74	15.33	14.99	15.67	18.96	18.55	18.96	27.18	27.18	27.18
13.00	5.45	5.30	6.02	10.58	10.35	11.13	15.84	15.44	16.24	19.65	19.17	19.65	28.17	28.17	28.17
14.00	5.62	5.45	6.23	10.94	10.66	11.52	16.36	15.96	16.82	20.34	19.79	20.34	29.16	29.16	29.16
15.00	5.77	5.62	6.42	11.29	10.98	11.88	16.93	16.47	17.33	20.97	20.48	20.97	30.06	30.06	30.06
16.00	6.38	6.20	7.14	12.12	11.75	12.77	17.93	17.46	18.40	22.16	21.59	22.16	31.55	31.55	31.55
17.00	6.57	6.36	7.36	12.44	12.12	13.18	18.46	17.93	18.99	22.87	22.23	22.87	32.56	32.56	32.56
18.00	6.75	6.52	7.57	12.81	12.44	13.55	18.99	18.46	19.52	23.51	22.87	23.51	33.47	33.47	33.47
19.00	6.91	6.70	7.80	13.18	12.77	13.95	19.52	18.99	20.11	24.21	23.51	24.21	34.47	34.47	34.47
20.00	7.59	7.34	8.59	14.03	13.61	14.92	20.66	19.99	21.26	25.48	24.76	25.48	36.04	36.04	36.04
21.00	7.78	7.52	8.81	14.42	13.95	15.31	21.20	20.54	21.80	26.14	25.41	26.14	36.97	36.97	36.97
22.00	7.98	7.69	9.05	14.80	14.33	15.73	21.74	21.08	22.41	26.86	26.06	26.86	37.99	37.99	37.99
23.00	8.15	7.88	9.30	15.18	14.67	16.15	22.29	21.62	23.01	27.58	26.72	27.58	39.01	39.01	39.01
24.00	8.89	8.58	10.14	16.10	15.58	17.16	23.44	22.69	24.18	28.86	27.97	28.86	40.56	40.56	40.56
25.00	9.10	8.76	10.40	16.50	15.93	17.60	24.06	23.25	24.80	29.60	28.71	29.60	41.60	41.60	41.60
26.00	9.31	8.94	10.66	16.90	16.32	18.04	24.61	23.81	25.42	30.34	29.38	30.34	42.64	42.64	42.64
27.00	9.49	9.15	10.89	17.25	16.68	18.44	25.17	24.30	25.98	31.01	30.04	31.01	43.58	43.58	43.58
28.00	10.29	9.91	11.84	18.29	17.65	19.56	26.39	25.50	27.28	32.43	31.37	32.43	45.30	45.30	45.30
29.00	10.52	10.10	12.12	18.70	18.01	20.02	26.97	26.08	27.92	33.19	32.05	33.19	46.36	46.36	46.36
30.00	10.71	10.29	12.36	19.06	18.38	20.43	27.54	26.58	28.49	33.87	32.73	33.87	47.31	47.31	47.31
31.00	10.93	10.52	12.64	19.47	18.79	20.88	28.17	27.16	29.13	34.62	33.49	34.62	48.36	48.36	48.36
32.00	11.80	11.33	13.67	20.58	19.82	22.09	29.47	28.43	30.51	36.13	34.89	36.13	50.17	50.17	50.17
33.00	12.03	11.53	13.96	21.00	20.20	22.56	30.06	29.01	31.17	36.90	35.59	36.90	51.24	51.24	51.24
34.00	12.23	11.77	14.22	21.38	20.58	22.99	30.64	29.54	31.75	37.60	36.28	37.60	52.21	52.21	52.21
35.00	12.47	11.97	14.51	21.81	21.00	23.46	31.23	30.12	32.40	38.37	36.98	38.37	53.28	53.28	53.28
36.00	13.40	12.84	15.62	22.98	22.11	24.74	32.67	31.46	33.87	39.95	38.53	39.95	55.16	55.16	55.16
37.00	13.64	13.06	15.89	23.38	22.50	25.18	33.27	32.00	34.47	40.66	39.24	40.66	56.14	56.14	56.14
38.00	13.86	13.31	16.20	23.81	22.89	25.67	33.87	32.60	35.14	41.45	39.95	41.45	57.23	57.23	57.23
39.00	14.11	13.52	16.51	24.25	23.33	26.16	34.47	33.20	35.80	42.24	40.66	42.24	58.32	58.32	58.32
40.00	15.10	14.45	17.66	25.50	24.49	27.47	35.91	34.61	37.28	43.82	42.21	43.82	60.17	60.17	60.17

空気容量算定表休止時

H 深さ	必要空気量 刃口外周長 65m (面積換算円形 336.21m ²) 函内人数 8 人														
	シルト・粘土			細砂			粗砂			砂レキ			玉石・岩		
	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1	A	B	m=1
1.00	2.85	2.84	2.92	6.13	6.09	6.20	9.42	9.36	9.48	11.66	11.59	11.66	17.12	17.12	17.12
2.00	2.99	2.96	3.08	6.46	6.38	6.53	9.93	9.87	9.98	12.28	12.21	12.28	18.04	18.04	18.04
3.00	3.11	3.08	3.25	6.75	6.68	6.90	10.43	10.32	10.55	12.98	12.84	12.98	19.06	19.06	19.06
4.00	3.55	3.52	3.74	7.39	7.32	7.58	11.25	11.14	11.43	13.99	13.77	13.99	20.39	20.39	20.39
5.00	3.71	3.65	3.91	7.74	7.62	7.93	11.83	11.66	11.95	14.63	14.48	14.63	21.32	21.32	21.32
6.00	3.86	3.78	4.10	8.05	7.93	8.32	12.35	12.12	12.53	15.34	15.12	15.34	22.36	22.36	22.36
7.00	3.99	3.91	4.29	8.39	8.24	8.70	12.88	12.64	13.11	16.05	15.76	16.05	23.39	23.39	23.39
8.00	4.49	4.41	4.86	9.10	8.90	9.46	13.77	13.53	14.07	17.13	16.77	17.13	24.80	24.80	24.80
9.00	4.66	4.55	5.05	9.46	9.26	9.82	14.30	14.07	14.60	17.79	17.42	17.79	25.75	25.75	25.75
10.00	4.82	4.70	5.25	9.78	9.58	10.23	14.90	14.54	15.20	18.51	18.15	18.51	26.80	26.80	26.80
11.00	4.96	4.86	5.46	10.15	9.90	10.63	15.44	15.08	15.79	19.24	18.80	19.24	27.85	27.85	27.85
12.00	5.53	5.39	6.08	10.93	10.63	11.43	16.40	16.03	16.77	20.33	19.89	20.33	29.24	29.24	29.24
13.00	5.71	5.55	6.30	11.26	11.01	11.84	16.95	16.52	17.38	21.07	20.55	21.07	30.30	30.30	30.30
14.00	5.88	5.71	6.53	11.63	11.34	12.26	17.50	17.07	17.99	21.81	21.22	21.81	31.37	31.37	31.37
15.00	6.04	5.88	6.73	12.01	11.68	12.64	18.12	17.63	18.54	22.48	21.96	22.48	32.33	32.33	32.33
16.00	6.66	6.47	7.45	12.86	12.47	13.55	19.15	18.65	19.66	23.73	23.12	23.73	33.90	33.90	33.90
17.00	6.85	6.64	7.69	13.21	12.86	13.99	19.72	19.15	20.28	24.48	23.80	24.48	34.98	34.98	34.98
18.00	7.04	6.81	7.90	13.60	13.21	14.38	20.28	19.72	20.85	25.17	24.48	25.17	35.96	35.96	35.96
19.00	7.21	7.00	8.14	13.99	13.55	14.81	20.85	20.28	21.48	25.92	25.17	25.92	37.04	37.04	37.04
20.00	7.90	7.65	8.94	14.86	14.41	15.80	22.02	21.32	22.67	27.24	26.47	27.24	38.68	38.68	38.68
21.00	8.10	7.82	9.17	15.27	14.77	16.21	22.60	21.90	23.25	27.94	27.17	27.94	39.67	39.67	39.67
22.00	8.31	8.00	9.42	15.67	15.18	16.66	23.18	22.48	23.89	28.72	27.86	28.72	40.77	40.77	40.77
23.00	8.48	8.20	9.68	16.07	15.54	17.11	23.76	23.06	24.54	29.49	28.56	29.49	41.87	41.87	41.87
24.00	9.23	8.91	10.53	17.02	16.46	18.14	24.95	24.16	25.74	30.81	29.86	30.81	43.49	43.49	43.49
25.00	9.45	9.10	10.80	17.44	16.83	18.60	25.61	24.75	26.40	31.60	30.65	31.60	44.60	44.60	44.60
26.00	9.67	9.29	11.07	17.86	17.25	19.07	26.20	25.34	27.06	32.39	31.36	32.39	45.72	45.72	45.72
27.00	9.86	9.50	11.31	18.23	17.62	19.48	26.80	25.87	27.65	33.10	32.07	33.10	46.72	46.72	46.72
28.00	10.67	10.27	12.27	19.29	18.61	20.63	28.05	27.11	29.00	34.58	33.45	34.58	48.52	48.52	48.52
29.00	10.90	10.47	12.56	19.72	19.00	21.12	28.66	27.72	29.68	35.38	34.17	35.38	49.65	49.65	49.65
30.00	11.10	10.67	12.81	20.11	19.38	21.55	29.27	28.26	30.28	36.11	34.90	36.11	50.67	50.67	50.67
31.00	11.33	10.90	13.10	20.54	19.82	22.03	29.95	28.87	30.96	36.91	35.71	36.91	51.80	51.80	51.80
32.00	12.20	11.72	14.13	21.67	20.87	23.26	31.28	30.17	32.39	38.47	37.15	38.47	53.68	53.68	53.68
33.00	12.44	11.93	14.44	22.12	21.27	23.76	31.90	30.79	33.08	39.29	37.89	39.29	54.83	54.83	54.83
34.00	12.65	12.17	14.71	22.51	21.67	24.20	32.52	31.35	33.70	40.03	38.63	40.03	55.86	55.86	55.86
35.00	12.90	12.38	15.01	22.96	22.12	24.70	33.15	31.97	34.39	40.85	39.37	40.85	57.01	57.01	57.01
36.00	13.83	13.26	16.12	24.16	23.24	26.01	34.62	33.35	35.90	42.49	40.98	42.49	58.96	58.96	58.96
37.00	14.09	13.48	16.41	24.57	23.65	26.47	35.26	33.91	36.53	43.24	41.73	43.24	60.01	60.01	60.01
38.00	14.31	13.74	16.73	25.03	24.06	26.98	35.90	34.55	37.24	44.08	42.49	44.08	61.17	61.17	61.17
39.00	14.56	13.96	17.04	25.50	24.52	27.50	36.53	35.19	37.95	44.92	43.24	44.92	62.34	62.34	62.34
40.00	15.56	14.90	18.20	26.77	25.71	28.83	38.01	36.63	39.46	46.54	44.84	46.54	64.26	64.26	64.26

12. 単価表

(1) 刃口金物材料費 1t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
材料費		t	1	
諸雑費		式	1	
計				

(2) 刃口金物据付 1 基当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 8.1
溶接工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第1次基準値)20t 吊	日	1.2	〃
諸雑費		式	1	〃
計				

(3) 人力掘削 10m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
潜かん世話役		人	$M \times 2 \times 10 / (Da \text{ 又は } Db)$	
潜かん工		〃	〃	
特殊作業員		〃	〃	
普通作業員		〃	〃	
クローラクレーン賃料	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50t 吊	日	10 / (Da 又は Db)	
発破経費		式	1	必要に応じて別途計上
諸雑費		〃	1	
計				

- (注) 1. M =表 5.1, 表 5.2 の潜かん世話役(潜かん工) 人員+表 5.3 の潜かん世話役(潜かん工) 人員
 2. 函内作業気圧が 0kPa (0kgf/cm²) (素掘) の場合は, 特殊作業員は計上しない。
 3. 軟岩(I), 軟岩(II)の場合は, 削岩機, ピックハンマ, 空気圧縮機(排出ガス対策型(第1次基準値)), ダイナマイト, 雷管を必要数計上する。

(4) 機械掘削 10m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
潜かん世話役		人	$M \times 2 \times 10 / Dc$	
潜かん工		〃	〃	
特殊作業員		〃	〃	
普通作業員		〃	〃	
ショベル電力		kWh	Hw	
クローラクレーン賃料	油圧駆動式ウインチ・ラ チスジブ型 50t 吊	日	10/Dc	
発破経費		式	1	必要に応じて別途計上
諸雑費		〃	1	
計				

(注) 1. M = 表 5.1 の潜かん世話役 (潜かん工) 人員 + 表 5.3 の潜かん世話役 (潜かん工) 人員

2. Hw : ショベル電力

$$Hw = P_s \times Q_s \times D \times 2 \times H \times 10 / Dc$$

P_s : 潜函用ショベル電力 (kW)

Q_s : 潜函用ショベル燃料消費率 (kWh/kW)

D : 潜函用ショベル台数 (台)

Dc : 機械掘削 1 日 (2 組) 当り掘削量

H : 1 組当り掘削実作業時間……表 10.1

3. 函内作業気圧が 0kPa (0kgf/cm²) (素掘) の場合は, 特殊作業員は計上しない。

4. 軟岩(I), 軟岩(II) の場合は, 削岩機, ピックハンマ, 空気圧縮機 (排出ガス対策型 (第 1 次基準値)), ダイナマイト, 雷管を必要数計上する。

(5) 送気用設備運転 1 日当り単価表 (2 交替)

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人	$1(人) \times 2(2 方) \times 11/8(h)$	表 5.4 (数量 × 供用日数)
電工		〃	$1(人) \times 2(2 方) \times 11/8(h)$	〃
電力料 (空気圧縮機用)		kWh	86kWh (50HZ) 107kWh (60HZ)	数量 × 延運転時間
電力料 (クーリングタワー用)		〃	0.77kWh	必要な場合計上 数量 × 延運転時間
諸雑費		式	1	
計				

(6) 水荷重 (ポンプによる注排水) 作業 1t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人		表 8.7
工事用水中モータポンプ 運転	普通型 (潜水ポンプ) φ 100	日		必要日数計上
諸雑費		式	1	
計				

(7) ブローパイプバルブ調整ケーソン 1 基当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
潜かん工		人	6.3	表 8.8
諸雑費		式	1	〃
計				

(8) 火薬による（止水壁）とりこわし 10m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.1	表 8.9
特殊作業員		〃	0.8	〃
普通作業員		〃	0.3	〃
火薬	榎 2 号	kg	2.7	〃
電気雷管	瞬発, 脚線長 3.0m, 6 号	個	20	〃
諸雑費		式	1	〃
計				

(9) 艀装設備組立・解体 1 艀装 1 リフト（ロット）当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.0	表 9.3
潜かん工		〃	3.0	〃
溶接工		〃	5.5	〃
クローラクレーン賃料	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50t 吊	日	1.0	〃
諸雑費		式	1	〃
計				

(10) 排土ケーソン 1 基当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50t 吊	台	1	表 4.1
バケット	1.0m ³ 級	個	2	表 4.1
土砂ホッパ	10m ³ 級	基	1	〃
諸雑費		式	1	
計				

(11) 艀装設備ケーソン 1 基当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
マテリアルロック	φ 1.8～1.9m 級 392kPa (4kgf/cm ²) 1.0m ³	基	1	表 4.1
マンロック	立体 10～12 人用	〃	1	〃
マテリアルシャフト	φ 1.2m 級 2m 級 392KPa (4kg/cm ²)	式	1	〃 (必要数量計上)
マンシャフト	φ 1.2m 級 2m 級 392KPa (4kg/cm ²)	〃	1	〃 (〃)
スペシャルシャフト	φ 1.4m 級 0.5m 級 392kPa (4kgf/cm ²)	個	2	〃
ボトムドア	φ 1.4m 級 392kPa (4kgf/cm ²)	〃	2	〃
圧力調整装置	φ 100mm 級	〃	1	〃
高圧ホース	φ 100mm 級×10m	本	7	〃
照明設備		式	1	〃
諸雑費		〃	1	
計				

(12) 機械（潜函用ショベル）ケーソン 1 基当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
潜函用ショベル	バックホウ山積 0.13m ³ (平積 0.1m ³)	台	1	表 4.1 (掘削面積 40m ² 以上 100m ² 未満)
	天井走行式山積 0.15m ³ (平積 0.13m ³)	〃	2	表 4.1 (掘削面積 100m ² 以上 300m ² 未満)
諸雑費		式	1	
計				

(13) 送気用設備（空気圧縮機）1 工事当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
空気圧縮機	低圧, 定置式, スクリュー型 392kPa (4kgf/cm ²)	台・日		表 4.2 設置台数×供用日数×15 欄損料
諸雑費		式	1	
計				

(14) 送気用設備（その他）1 工事当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
圧縮空気清浄機	処理量 1,100m ³ /h	台		表 4.2(必要台数計上)
クーリングタワー	丸形冷却塔式 40t/h	〃		〃
レシーバタンク	2.5m ³	〃		〃
送気管	φ 150mm	m		表 4.2(必要量計上)
	φ 100mm	〃		
諸雑費		式	1	
計				

(15) 救急設備 1 工事当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
ホスピタルロック	490kPa (5kgf/cm ²)	台	1	表 4.2
諸雑費		式	1	
計				

(16) 予備設備 1 工事当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
エンジン式空気圧縮機	可搬式・エンジン駆動・スクリュー型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)	台		表 4.2(必要台数計上)
発動発電機	ディーゼルエンジン駆動・排出ガス対策型(第 1 次基準値) 35kVA	〃		〃
諸雑費		式	1	
計				

(17) 仮設備の組立・解体 1 台当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 9.1
とび工		〃		〃
溶接工		〃		〃
潜かん工		〃		〃
電工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
コンクリート		m3		〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)16t 吊	日		〃 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計				

(18) 送気用配管設備組立・解体 100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 9.2
普通作業員		〃		〃
配管工		〃		〃
諸雑費		式	1	〃
計				

(19) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
工事用水中モータポンプ	普通型(潜水ポンプ) φ100	機-14	
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ ラチスジブ型 50t 吊	機-16	燃料消費量 →146 機械賃料数量 →2.15
クローラクレーン (艀装設備 組立解体用)	油圧駆動式ウインチ・ ラチスジブ型 50t 吊	機-16	燃料消費量 →73 機械賃料数量 →1.00

11) 基礎工（鋼管矢板基礎工）

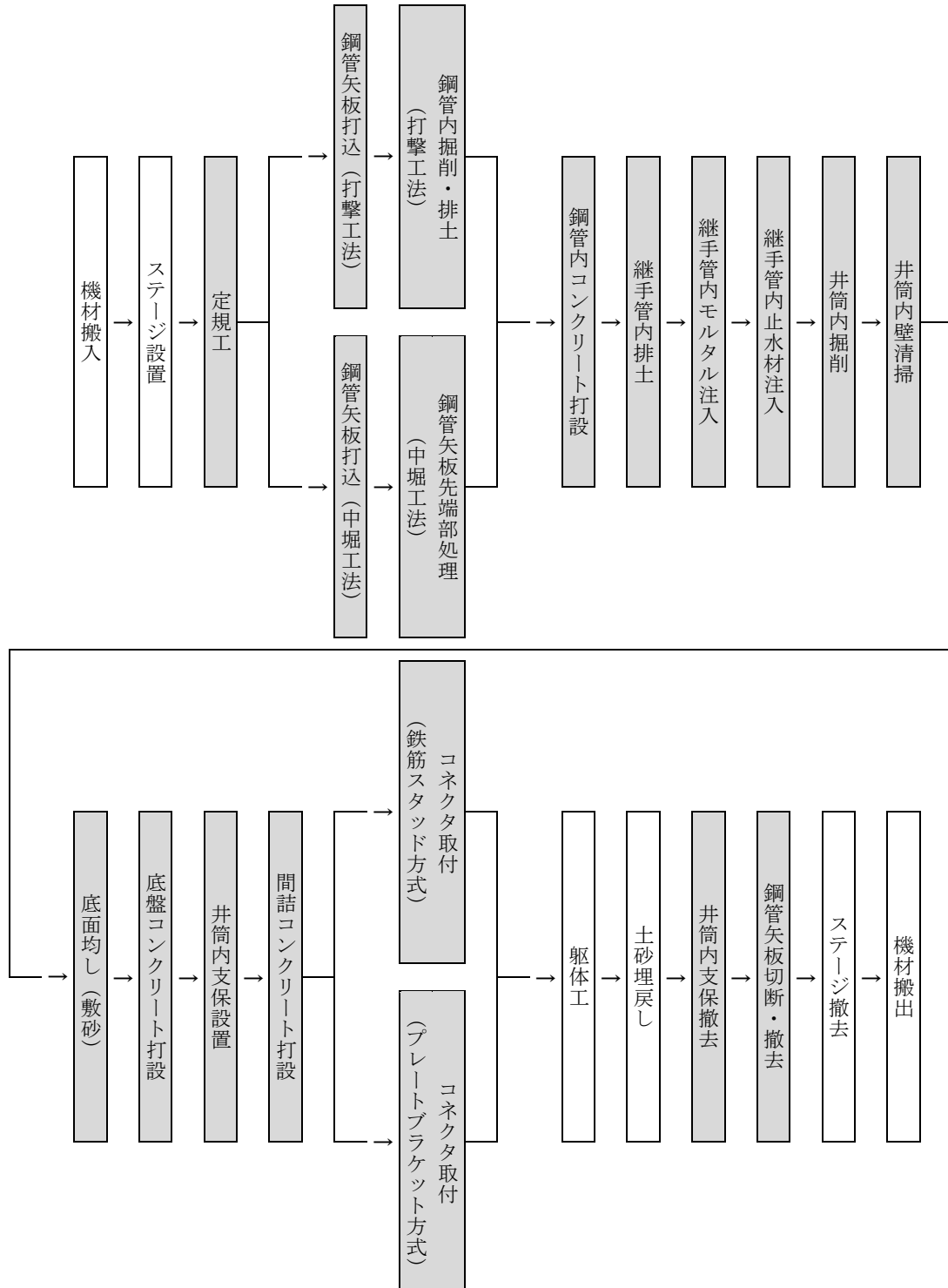
1. 適用範囲

本資料は、橋梁下部等における杭径 800～1,200mm の鋼管矢板による基礎工事のうち、仮締切兼用方式に適用する。

なお、中掘工法の先端処理方法については、根固め工法（セメントミルク噴出攪拌方式）のみの適用とする。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
クローラ式杭打機	油圧ハンマ・直結三点支持式, 又は直/斜杭打ち兼用油圧ハンマ・ 直結三点支持式	台	1	鋼管矢板打込み(打撃工法)
アースオーガ中掘機 (油圧押込機構装備)	90kW	〃	1	A 区分に適用
	110kW			B 区分に適用
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	〃	1	中掘鋼管径 φ1,000mm 以下 井筒内支保設置・撤去 コネクタ取付 (プレートブラケット)
	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 80t 吊			中掘鋼管径 φ1,000mm 超え 1,200mm まで
バックホウ(クローラ型)	標準型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	〃	1	中掘掘削土の処理作業 (仮栈橋上施工時は計上しない)
モルタルプラント	500L×2 281～300L/min	〃	1	
ハンマグラブ		個	1	鋼管内掘削
クラムシェル	油圧ロープ式 クローラ型平積 0.8m ³	台	1	井筒内掘削, 敷砂
コンクリートポンプ車	トラック・架装ブーム式 圧送能力 90～110m ³ /h	〃	1	鋼管内コンクリート 底盤コンクリート 井筒内支保間詰コンクリート
杭打ち用ウォータジェット	エンジン式 排出ガス対策型(第 1 次基準値) ポンプ圧力 14.7MPa(150kg/cm ²) 吐出量 325L/min	〃	1	継手管内排土
水中切断機		〃	1	
バイプロハンマ	60kW	〃	1	
鉄筋スタッド施工機械	2,000A	組	1	コネクタ取付(鉄筋スタッド) スタッド溶殖機・4 連ガン・ 制御装置・昇降フレーム・電動 空気圧縮機・自走式リフト (2 台)を含む。
トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	台	1	
電気溶接機	半自動アーク溶接機 500A	〃	1	コネクタ取付(プレートブラケット)
発動発電機	排出ガス対策型(第 1 次基準値) ディーゼルエンジン駆動 60kVA	〃	1	継手モルタル注入 継手止水材注入
	排出ガス対策型(第 1 次基準値) ディーゼルエンジン駆動 250kVA	〃	1	コネクタ取付(鉄筋スタッド)
	排出ガス対策型(第 1 次基準値) ディーゼルエンジン駆動 300kVA	〃	1	コネクタ取付 (プレートブラケット) 鋼管矢板切断・撤去

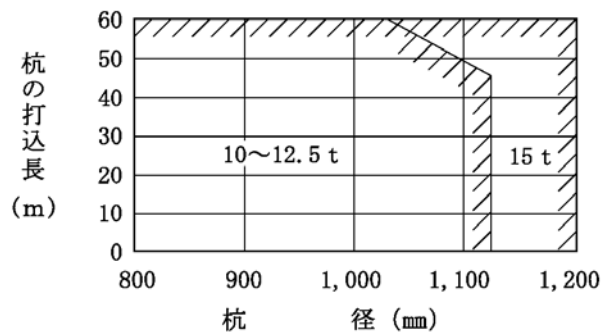
(注) 1. 現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。

2. 発動発電機, トラッククレーンは賃料とする。

3-1 油圧パイルハンマの選定

油圧パイルハンマの選定は、図 3-1 による。

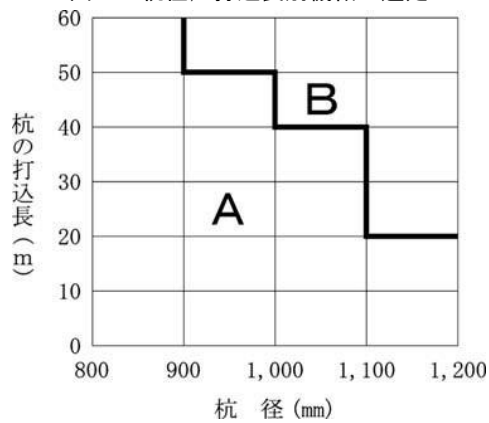
図 3-1 油圧パイルハンマの選定



3-2 クローラ式アースオーガの選定 (中掘工法)

クローラ式アースオーガの選定は、図 3-2 による。

図 3-2 杭径、打込長別機械の選定



4. 施工歩掛

4-1 鋼管矢板打込み工（打撃工法）

鋼管矢板の打込みは、油圧ハンマによる施工を標準とする。

4-1-1 編成人員

杭打機 1 台に対する日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 日当り編成人員（人）

土木一般世話役	とび工	普通作業員	溶接工
1	2	1	2

（注）継杭を施工しない場合には、溶接工は計上しない。

4-1-2 油圧ハンマによる打込み

(1) 杭 10 本当り施工日数（Td）

杭 10 本当りの施工日数は、次式による。

$$Td = \alpha \cdot \beta \cdot Ta \quad (\text{日/10 本})$$

Td：杭 10 本当り施工日数（ " ）

α ：土質係数

β ：板厚係数

Ta：規格別施工日数

（注） β については杭長にて決定、Ta については打込長にて決定すること。

1) 土質係数（ α ）表 4.2 土質係数（ α ）

N 値の範囲	
1～20 未満	20 以上
1.00	1.07

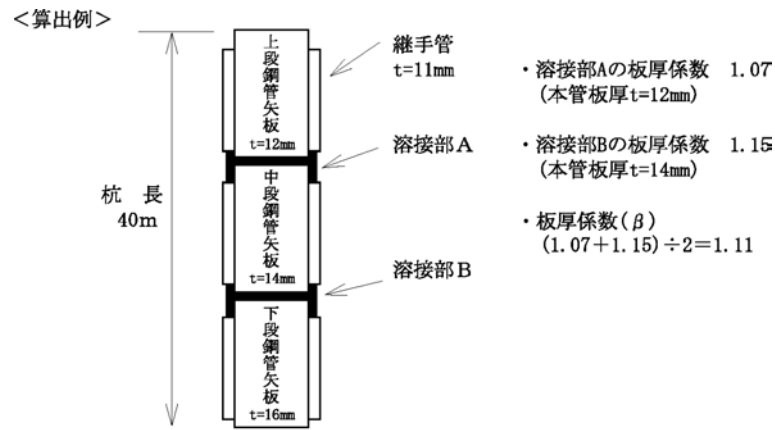
（注）N 値は、打込層の加重平均 N 値とする。

2) 板厚係数（ β ）表 4.3 板厚係数（ β ）

杭長 (m)	継手管板厚 (mm)	本管板厚 (mm)						
		9	10	12	14	16	19	22
16m 以下	9	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	11	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
16m を超え 32m 以下	9	0.94	0.96	1.00	1.07	1.17	1.33	1.61
	11	1.01	1.02	1.06	1.13	1.22	1.40	1.67
32m を超え 48m 以下	9	0.94	0.95	1.00	1.07	1.18	1.37	1.71
	11	1.00	1.03	1.07	1.15	1.24	1.44	1.77
48m を超え 64m 以下	9	0.94	0.96	1.00	1.09	1.18	1.39	1.73
	11	1.00	1.02	1.07	1.15	1.27	1.49	1.86

（注）1. 本管の板厚が異なる場合には、薄い板厚の板厚係数を採用する。

2. 溶接箇所が 2 箇所以上ある場合は、それぞれの板厚係数の平均値を採用する。



3) 規格別施工日数 (Ta)

表 4.4 規格別施工日数 (Ta)

打込長 (m)	杭径 (mm)				
	800	900	1,000	1,100	1,200
16m 以下	1.4	1.5	1.6	1.7	1.4
16m を超え 32m 以下	4.4	4.7	5.0	5.3	4.8
32m を超え 48m 以下	7.9	8.3	8.8	9.4	8.7
48m を超え 64m 以下	11.3	12.2	12.5	12.2	12.5

4-1-3 諸雑費率

表 4.5 諸雑費率 (%)

	単杭	継杭
諸雑費率	23	31

(注) 溶接棒（ワイヤ）足場材の費用，電気溶接機損料，電力に関する経費等の費用であり，労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-2 鋼管矢板打込工 (中掘工法)

現場条件により油圧ハンマによる施工が出来ない場合は中掘工法とする。

4-2-1 編成人員

鋼管矢板中掘工法の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.6 日当り編成人員 (人)

土木一般世話役	とび工	特殊作業員	普通作業員	溶接工
1	2	1	1	2

4-2-2 施工歩掛

(1) 鋼管矢板 1 本当り施工時間 (TC)

TC=TE+TZ (分/本)

TC : 鋼管矢板 1 本当り 施工時間 (〃)

TE : 〃 オーガ掘削時間 (〃)

TZ : 〃 グラウト施工・継手溶接・その他準備時間 (〃)

1) 鋼管矢板 1 本当りオーガ掘削時間 (TE)

鋼管矢板 1 本当りオーガ掘削時間 (TE) は、次表を標準とする。

表 4.7 鋼管矢板 1 本当りオーガ掘削時間 (TE) (分/本)

加重平均 N 値		N 値 20 未満		N 値 20～40 未満		N 値 40 以上	
鋼管矢板杭径		800mm 以上 1,000mm 以下	1,000mm を超え 1,200mm 以下	800mm 以上 1,000mm 以下	1,000mm を超え 1,200mm 以下	800mm 以上 1,000mm 以下	1,000mm を超え 1,200mm 以下
打 込 長	1m 以上 5m 以下	8.7	9.6	17.1	18.5	28.2	30.6
	5m を超え 10m 以下	23.2	25.6	45.6	49.2	75.2	81.6
	10m を超え 15m 以下	37.7	41.6	74.1	80.0	122.2	132.6
	15m を超え 20m 以下	52.2	57.6	102.6	110.7	169.2	183.6
	20m を超え 25m 以下	66.7	73.6	131.1	141.5	216.2	234.6
	25m を超え 30m 以下	81.2	89.6	159.6	172.2	263.2	285.6
	30m を超え 35m 以下	95.7	105.6	188.1	203.0	310.2	336.6
	35m を超え 40m 以下	110.2	121.6	216.6	233.7	357.2	387.6
	40m を超え 45m 以下	124.7	137.6	245.1	264.5	404.2	438.6
	45m を超え 50m 以下	139.2	153.6	273.6	295.2	451.2	489.6
	50m を超え 55m 以下	153.7	169.6	302.1	326.0	498.2	540.6
	55m を超え 60m 以下	168.2	185.6	330.6	356.7	545.2	591.6

2) 鋼管矢板 1 本当りグラウト施工・継手溶接・その他準備時間（TZ）

表 4.8 鋼管矢板 1 本当りグラウト施工・継手溶接・その他準備時間（TZ）

（分/本）

鋼管板厚		t9～10				t12				t14			
継杭回数		0	1	2	3	0	1	2	3	0	1	2	3
鋼管径	800mm 以上 1,000mm 以下	111.6	184.8	258.0	331.2	111.6	194.6	277.6	360.6	111.6	205.9	300.2	394.5
	1,000mm を超え 1,200mm 以下	120.9	201.7	282.5	363.3	120.9	214.4	307.9	401.4	120.9	229.4	337.9	446.4

鋼管板厚		t16				t19			
継杭回数		0	1	2	3	0	1	2	3
鋼管径	800mm 以上 1,000mm 以下	111.6	220.6	329.6	438.6	111.6	247.9	384.2	520.5
	1,000mm を超え 1,200mm 以下	120.9	247.9	374.9	501.9	120.9	283.4	445.9	608.4

- 注) 1. 鋼管径・長さにかかわらず、グラウト注入（グラウトロッド挿入、引抜き等を含む）の準備時間を含む。
2. 半自動溶接機 2 台を使用する場合の溶接時間を含む。また、溶接には連結継手管 2 箇所を含む。
3. 足場作り、杭打機の移動、鋼管矢板の吊込み、芯出し及び回転防止材の設置等を含む。

4-2-3 諸雑費率

諸雑費は、グラウト材（セメントミルク）、溶接棒（ワイヤ）、杭先端加工、足場材の費用、オーガスクリュー・オーガヘッド・交流アーク溶接機損料、空気圧縮機運転費、電力に関する費用を含み、労務費、材料費、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 4.9 諸雑費率（％）

諸雑費率	11

4-3 定規工（導杭・導枠）

定規工の施工歩掛は、下記による。

4-3-1 導杭

「第 II 編 第 5 章 2)-1 バイプロハンマ工」のバイプロハンマによる H 形鋼の施工（打込み、引抜き）による。

4-3-2 導枠

「第 II 編 第 5 章 8) 仮設材設置撤去工」の切梁・腹起しによる。

4-4 鋼管内掘削工

鋼管内の掘削の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.10 鋼管内掘削工歩掛

（10m3 当り）

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.19
普通作業員		〃	0.74
ハンマグラブ運転		日	0.40
諸雑費率		％	14

- (注) 1. 本歩掛には、管内掘削後のスライム処理を含む。
2. 諸雑費は、ハンマクラウン損料、水中ポンプ損料、電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
3. 日当りの施工量は 53m3 を標準とする。

4-5 鋼管内コンクリート打設工

4-5-1 施工歩掛

鋼管内のコンクリート打設工の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.11 鋼管内コンクリート打設工歩掛 (10m3 当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.08
特殊作業員		〃	0.20
普通作業員		〃	0.27
コンクリートポンプ車運転	トラック・架装ブーム式 圧送能力 90～110m3/h	日	0.08

(注) 日当りの施工量は 125m3 を標準とする。

4-5-2 鋼管内コンクリートの使用量

鋼管内コンクリートの使用量は、次式による。

$$\text{使用量} = \text{設計数量} \times (1 + K) \quad (\text{m}^3) \quad \dots\dots\dots \text{式 4.1}$$

K : ロス率

表 4.12 ロス率 (K)

ロス率	+0.04

4-6 継手管内排土工

P-P 型継手における継手管内の排土の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.13 継手管内排土工歩掛 (継手 100m 当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.4
特殊作業員		〃	1.2
普通作業員		〃	1.3
杭打ち用ウォータージェット運転	エンジン式 排出ガス対策型(第 1 次基準値) ポンプ圧力 14.7MPa (150kg/cm2) 吐出量 325L/min	日	0.4
諸雑費率		%	6

(注) 1. 諸雑費は、水中ポンプ損料、水槽損料、電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

2. 日当りの施工量は 250m を標準とする。

4-7 継手管内モルタル注入工

4-7-1 施工歩掛

P-P 型継手における継手管内のモルタル注入の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.14 継手管内モルタル注入工歩掛 (継手 100m 当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.4
特殊作業員		〃	1.0
普通作業員		〃	0.8
発動発電機運転	排出ガス対策型(第1次基準値) ディーゼルエンジン駆動 60kVA	日	0.5
諸雑費率		%	12

(注) 1. 諸雑費は、グラウトミキサ損料、グラウトポンプ損料、水中ポンプ損料、水槽損料等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

2. 日当りの施工量は 250m を標準とする。

4-7-2 継手管内モルタルの使用量

継手管内モルタルの使用量は、次式による。

使用量＝設計数量×(1+K) (m³) ……式 4.2

K：ロス率

表 4.15 ロス率 (K)

ロス率	+0.05

継手管内モルタルの設計数量は、パイプ型 (P-P 型) φ 165.2mm の場合、2.5m³/100m を標準とする。

なお、これにより難い場合は別途考慮する。

4-8 継手管内止水材注入工

4-8-1 施工歩掛

P-P 型継手における継手管内の止水材注入の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.16 継手管内止水材注入工歩掛 (継手 100m 当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.5
特殊作業員		〃	1.4
普通作業員		〃	1.0
発動発電機運転	排出ガス対策型(第1次基準値) ディーゼルエンジン駆動 60kVA	日	0.9
諸雑費率		%	16

(注) 1. 諸雑費は、グラウトミキサ損料、グラウトポンプ損料、水中ポンプ損料、水槽損料等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

2. 日当りの施工量は 200m を標準とする。

4-8-2 継手管内止水材の使用量

継手管内止水材の使用量は、次式による。

使用量＝設計数量×(1+K) (m³) ……式 4.3

K：ロス率

表 4.17 ロス率 (K)

ロス率	+0.14

継手管内止水材の設計数量は、パイプ型 (P-P 型) φ 165.2mm の場合、2.5m³/100m を標準とする。

なお、これにより難い場合は別途考慮する。

4-9 井筒内掘削工

井筒内の水中掘削の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.18 井筒内掘削工歩掛

(10m3 当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.07
普通作業員		〃	0.33
クラムシェル運転	油圧ロープ式クローラ型平積 0.8m3	日	0.13

(注) 日当りの施工量は 143m3 を標準とする。

4-10 底面均し（敷砂）工

水中における底面均し（敷砂）歩掛は、次表を標準とする。

表 4.19 底面均し（敷砂）工歩掛

(10m3 当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.7
潜水土		〃	1.2
普通作業員		〃	1.3
クラムシェル運転	油圧ロープ式クローラ型平積 0.8m3	日	0.2
諸雑費率		%	6

(注) 1. 本歩掛には、井筒の内壁清掃作業を含む。

2. 諸雑費は、潜水土の設備用具等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

3. 日当りの施工量は 19m3 を標準とする。

4-11 底盤コンクリート打設工

4-11-1 施工歩掛

底盤コンクリートの水中打設の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.20 底盤コンクリート打設工歩掛

(10m3 当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.08
特殊作業員		〃	0.18
普通作業員		〃	0.27
コンクリートポンプ車運転	トラック・架装ブーム式 圧送能力 90～110m3/h	日	0.08

(注) 1. 潜水土による作業（水中コンクリートの均し、確認等）が必要な場合は、別途計上する。

2. 日当りの施工量は 125m3 を標準とする。

4-11-2 底盤コンクリートの使用量

底盤コンクリートの使用量は、次式による。

使用量＝設計数量×（1+K）（m3）……………式 4.4

K：ロス率

表 4.21 ロス率 (K)

ロス率	+0.09

4-12 井筒内支保設置・撤去工

井筒内の排水・注水を伴う支保設置・撤去の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.22 井筒内支保設置・撤去工歩掛 (10t 当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	2.6
とび工		〃	6.5
溶接工		〃	4.1
普通作業員		〃	3.9
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	日	4.1
諸雑費率		%	23

(注) 1. 労務及びクローラクレーンの歩掛は、設置及び撤去の合計であり、構成は設置 65%、撤去 35% である。

2. 本歩掛には、井筒内の排水及び注水作業を含む。

3. 支保工内に支柱を建込む場合は、別途計上する。

4. 諸雑費には、水中ポンプ損料、電気溶接機損料、ガス切断機損料、電力に関する経費、酸素、アセチレンホース等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

5. 日当りの施工量は 4t を標準とする。

4-13 井筒内支保間詰コンクリート工

4-13-1 施工歩掛

井筒内の支保間詰コンクリート打設の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.23 井筒内支保間詰コンクリート打設工歩掛 (10m3 当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.9
特殊作業員		〃	2.4
普通作業員		〃	2.8
コンクリートポンプ車運転	トラック・架装ブーム式 圧送能力 90～110m3/h	日	0.7

(注) 1. 本歩掛には、底板等の設置撤去労務を含む。

なお、底板等の材料費は別途計上すること。

2. 日当りの施工量は 11m3 を標準とする。

4-13-2 井筒内支保間詰コンクリートの使用量

井筒内支保間詰コンクリートの使用量は、次式による。

使用量＝設計数量×(1+K) (m3) ……式 4.5

K：ロス率

表 4.24 ロス率 (K)

ロス率	+0.04

4-14 コネクタ取付工

4-14-1 鉄筋スタッド方式

鉄筋スタッド方式によるコネクタ取付の歩掛は次表を標準とする。

表 4.25 コネクタ取付工（鉄筋スタッド方式）歩掛 (4 列 10 段当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.2
特殊作業員		〃	0.4
溶接工		〃	0.2
普通作業員		〃	0.2
鉄筋スタッド施工機械運転	2,000A	日	0.2
発動発電機運転	排出ガス対策型(第1次基準値) ディーゼルエンジン駆動 250kVA	〃	0.2
トラッククレーン運転	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	〃	0.1
諸雑費		%	5

- (注) 1. 鉄筋スタッド方式（4 列）に適用するものであり、それ以外については別途考慮する。
 2. 鉄筋スタッド施工機械運転には、スタッド溶殖機・4 連ガン・制御装置・昇降フレーム・電動空気圧縮機・自走式リフト（2 台）の運転経費を含む。
 3. 諸雑費は電気溶接機損料、溶接棒、昇降フレーム固定治具、グラインダー、マーカ等の費用であり、労務費、材料費及び機械運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
 4. 日当りの施工量は 50 段を標準とする。
 5. 発動発電機、トラッククレーンは、賃料とする。

4-14-2 プレートブラケット方式

プレートブラケット方式の取付歩掛は次表を標準とする。

表 4.26 コネクタ取付工（プレートブラケット方式）歩掛 (1t 当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.4
溶接工		〃	2.3
普通作業員		〃	0.6
クローラクレーン運転	油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	日	0.4
電気溶接機運転	半自動アーク溶接機 500A	〃	2.1
発動発電機運転	排出ガス対策型(第1次基準値) ディーゼルエンジン駆動 300kVA	〃	2.1

- (注) 1. 日当りの施工量は 3t を標準とする。
 2. 発動発電機は、賃料とする。

4-15 鋼管矢板切断・撤去工

鋼管矢板の切断・撤去工は、水中切断機による鋼管矢板の切断及び切断後の鋼管矢板の撤去作業に適用する。

4-15-1 編成人員

日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.27 日当り編成人員（人）

土木一般世話役	とび工	特殊作業員	普通作業員
1	1	1	1

4-15-2 鋼管矢板 10 本当り切断・撤去施工日数（Tx）

鋼管矢板 10 本当り切断・撤去施工日数は、次式による。

$$Tx = Ty + Tz \quad (\text{日/10 本})$$

Tx：鋼管矢板 10 本当り施工日数（"）

Ty：" 切断日数（"）

Tz：" 撤去日数（"）

4-15-3 鋼管矢板 10 本当り切断日数（Ty）

表 4.28 鋼管矢板 10 本当り切断日数（日/10 本）

鋼管矢板杭径	800mm	900～1,000mm	1,100～1,200mm
施工日数	1.4	1.6	1.8

4-15-4 鋼管矢板 10 本当り撤去日数（Tz）

鋼管矢板 10 本当りの準備作業を含めた撤去日数は、次表を標準とする。

表 4.29 鋼管矢板 10 本当り撤去日数（日/10 本）

鋼管矢板 10 本当り撤去日数	0.5

5. 単価表

(1) 鋼管矢板打込（打撃工法）10本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	Td×1	表 4.1
溶接工		〃	〃×2	必要数を計上
とび工		〃	〃×2	表 4.1
普通作業員		〃	〃×1	〃
鋼管矢板		本	10	肉厚, 杭径ごとに別段書き
補強材		〃		必要に応じ計上
クローラ式杭打運転		日	Td	表 3.1 機械損料
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ ラチスジブ型 50～55t 吊	〃	〃	必要に応じ計上 機械損料
諸雑費		式	1	表 4.5
計				

(注) Td : 杭 10 本当り施工日数

(2) 鋼管矢板打込工（中掘工法）10本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	10×Tc/60×1/T×1	表 4.6
溶接工		〃	10×Tc/60×1/T×2	必要数を計上
特殊作業員		〃	10×Tc/60×1/T×1	表 4.6
とび工		〃	10×Tc/60×1/T×2	〃
普通作業員		〃	10×Tc/60×1/T×1	〃
鋼管矢板		本		肉厚, 杭径ごとに別段書き
アースオーガ中掘機運転		h	10×Tc/60	表 3.1 機械損料
クローラクレーン運転		〃	10×Tc/60×0.6	〃 機械損料
バックホウ(クローラ型)運転	標準型・排出ガス対策型 (第1次基準値) 山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	〃	10×Tc/60×0.3	必要に応じて計上 機械損料
モルタルプラント運転	500L×2	日	10×Tc/60×1/T	表 3.1 機械損料
諸雑費		式	1	表 4.9
計				

(注) 1. Tc : 鋼管矢板 1 本当り施工時間

2. T : 杭打機運転 1 日当り運転時間

3. バックホウ運転については, 仮栈橋上施工時には計上しない。

(3) 鋼管内掘削工 10m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.19	表 4.10
普通作業員		〃	0.74	〃
ハンマグラブ運転		日	0.40	〃 機械損料
諸雑費		式	1	〃
計				

(4) 鋼管内コンクリート打設工 10m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.08	表 4.11
特殊作業員		〃	0.20	〃
普通作業員		〃	0.27	〃
コンクリート		m3	10.4	式 4.1 10×(1+0.04)
コンクリートポンプ車運 転	トラック・架装 ブーム式圧送能力 90～110m3/h	日	0.08	表 4.11 機械損料
諸雑費		式	1	
計				

(5) 継手管内排土工継手 100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.4	表 4.13
特殊作業員		〃	1.2	〃
普通作業員		〃	1.3	〃
杭打ち用ウォータージェッ ト運転	エンジン式 排出ガス対策型(第1次基準値) ポンプ 14.7MPa(150kg/cm2) 吐出量 325L/min	日	0.4	〃 機械損料
諸雑費		式	1	〃
計				

(6) 継手管内モルタル注入工継手 100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.4	表 4.14
特殊作業員		〃	1.0	〃
普通作業員		〃	0.8	〃
注入材料		m3	2.625	式 4.2 2.5×(1+0.05)
発動発電機運転	排出ガス対策型(第1次基準値) ディーゼルエンジン駆動 60kVA	日	0.5	表 4.14 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計				

(7) 継手管内止水材注入工継手 100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.5	表 4.16
特殊作業員		〃	1.4	〃
普通作業員		〃	1.0	〃
注入材料		m3	2.85	式 4.3 2.5×(1+0.14)
止水袋		m		必要数計上
発動発電機運転	排出ガス対策型(第1次基準値) ディーゼルエンジン駆動 60kVA	日	0.9	表 4.16 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計				

(8) 井筒内掘削工 10m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.07	表 4.18
普通作業員		〃	0.33	〃
クラムシェル運転	油圧ロープ式 クローラ型平積 0.8m ³	日	0.13	〃 機械損料
諸雑費		式	1	
計				

(9) 底面均し (敷砂) 工 10m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.7	表 4.19
潜水土		〃	1.2	〃
普通作業員		〃	1.3	〃
敷砂材料		m ³	10	
クラムシェル運転	油圧ロープ式 クローラ型平積 0.8m ³	日	0.2	表 4.19 機械損料
諸雑費		式	1	〃
計				

(10) 底盤コンクリート打設工 10m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.08	表 4.20
特殊作業員		〃	0.18	〃
普通作業員		〃	0.27	〃
コンクリート		m ³	10.9	式 4.4 10×(1+0.09)
コンクリートポンプ車運転	トラック・架装ブーム式 圧送能力 90~110m ³ /h	日	0.08	表 4.20 機械損料
諸雑費		式	1	
計				

(11) 井筒内支保設置・撤去工 10t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.22
とび工		〃		〃
溶接工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ ラチスジブ型 50~55t 吊	日		〃 機械損料
諸雑費		式	1	〃
計				

(12) 井筒内支保間詰コンクリート工 10m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.9	表 4.23
特殊作業員		〃	2.4	〃
普通作業員		〃	2.8	〃
コンクリート		m ³	10.4	式 4.5 10×(1+0.04)
コンクリートポンプ車運 転	トラック・架装ブーム式 圧送能力 90～110m ³ /h	日	0.7	表 4.23 機械損料
諸雑費		式	1	
計				

(13) コネクタ取付工（鉄筋スタッド方式）4 列 10 段当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.25
特殊作業員		〃		〃
溶接工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
鉄筋スタッド鋼材		本	40	
鉄筋スタッド施工機械運 転	2,000A	日		表 4.25 スタッド溶接機・4 連ガ ン・制御装置・昇降フレ ーム・電動空気圧縮機・ 自走式リフト(2 台)を含 む。 機械損料
発動発電機運転	排出ガス対策型(第 1 次基準値) ディーゼルエンジン駆動 250kVA	〃		表 4.25 機械賃料
トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	〃		〃 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計				

(14) コネクタ取付工（プレートブラケット方式）1t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.26
溶接工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ ラチスジブ型 50～55t 吊	日		〃 機械損料
電気溶接機運転	半自動アーク溶接機 500A	〃		〃 機械損料
発動発電機運転	排出ガス対策型(第 1 次基準値) ディーゼルエンジン駆動 300kVA	〃		表 4.26 機械賃料
諸雑費		式	1	
計				

(注) 材料費は別途計上すること。

(15) 鋼管矢板切断・撤去 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	T _x ×1	表 4.27
とび工		〃	〃	〃
特殊作業員		〃	〃	〃
普通作業員		〃	〃	〃
水中切断機		日	T _y	機械損料
パイプロハンマ運転	60kW	〃	T _z	機械損料
発動発電機運転	排出ガス対策型(第1次基準値) ディーゼルエンジン駆動 300kVA	〃	T _x	機械賃料
諸雑費		式	1	
計				

(注) T_x : 鋼管矢板 10 本当り施工日数T_y : 〃 切断日数T_z : 〃 撤去日数

(16) 導棒、井筒支保材料費 1t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
材料費		t	1	
修理費及び損耗費	山留主部材	〃	1	
副部材賃料	副部材(A)	〃	0.22(0.67)	Ⅱ-5-8), 表 6.1
修理費及び損耗費	〃	〃	0.22(0.67)	〃 , 〃
副部材賃料	副部材(B)	〃	0.04(0.06)	〃 , 〃
諸雑費		式	1	
計				

(注) 上表の副部材 (A) (B) の () 書きについては、火打ブロック使用の場合の数量である。

(17) コネクタ材料費 1t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
材料費		t	1	
諸雑費		式	1	
計				

(18) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
クローラ式杭打機	油圧ハンマ直結三点支持式 又は、直/斜杭打ち兼用油圧ハンマ・直結三点支持式	機-18	運転労務数量 →1.00 機械損料数量 →1.59 燃料消費量 →下記のとおりとする。
			ラム質量 燃料消費量 (L/日)
			10～12.5t 150
			15t 187
アースオーガ中掘機	90kW 110kW	機-1	
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	機-18	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →66 機械損料数量 →下記のとおりとする。 鋼管矢板打込み →1.59 その他工種 →1.49
クローラクレーン鋼管矢板打込工 (中掘工法)	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊 80t 吊	機-1	
ハンマグラブ		機-20	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →66 機械損料 1 名称 →ハンマグラブ 機械損料 1 数量 →1.49 機械損料 2 名称 →クローラクレーン油圧 駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊 機械損料 2 数量 →1.49
バックホウ(クローラ型)	普通型・ 排出ガス対策型(第 1 次基準値) 山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	機-1	
モルタルプラント	500L×2	機-25	機械損料数量 →1.00
クラムシェル	油圧ロープ式 クローラ型平積 0.8m ³	機-18	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →120 機械損料数量 →1.50
コクリートポンプ車	トラック・架装ブーム式 圧送能力 90～110m ³ /h	機-18	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →109 機械損料数量 →1.21
杭打ち用ウォータジェット	エンジン式 排出ガス対策型(第 1 次基準値) ポンプ圧力 14.7MPa(150kg/cm ²) 吐出量 325L/min	機-24	燃料消費量 →131 機械損料数量 →1.25
鉄筋スタッド施工機械	2,000A	機-25	機械損料数量 →1.75 スタッド溶殖機・4 連ガン・制御装置・昇降フレーム・電動空気圧縮機・自走式リフト(2 台)を含む。
発動発電機 (コネクタ取付鉄筋スタッド方式)	排出ガス対策型(第 1 次基準値) ディーゼルエンジン駆動 250kVA	機-16	燃料消費量 →256 賃料数量 →1.75
水中切断機		機-20	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →88 機械損料 1 名称 →水中切断機 機械損料 1 数量 →1.49 機械損料 2 名称 →クローラクレーン油 圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊 機械損料 2 数量 →1.49

機械名	規格	適用単価表	指定事項
バイプロハンマ	60kW	機－20	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →82 機械損料 1 名称 →バイプロハンマ 60kW 機械損料 1 数量 →1.19 機械損料 2 名称 →クローラクレーン油圧 駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊 機械損料 2 数量 →1.19
発動発電機	排出ガス対策型(第 1 次基準値) ディーゼルエンジン駆動 60kVA 300kVA	機－16	燃料消費量 →下記のとおりとする。 継手管内モルタル→49 継手管内止水材 →58 コネクタ取付 →307 (プレートブラケット方式) 鋼管矢板切断撤去→311 賃料数量 →1.3
電気溶接機	半自動アーク溶接機 500A	機－25	機械損料数量 →1.50

12) ドロップハンマ杭打ち

1. 適用範囲

本資料はドロップハンマ杭打ちによる RC 杭の施工に適用する。なお、杭径は 200～300mm、杭長は 2～6m で杭長の 80～100%の打込みとする。

2. 施工歩掛

2-1 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 2.1 機種の選定

機械名	規格	単位	数量
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)20t 吊	台	1
モンケン	質量 1.0t (2.0t)	台	1

(注) 1. 現場の路面状況等によりラフテレーンクレーンによる施工が困難な場合はクローラクレーン(機械駆動式ウインチ・ラチスジブ型 22.5t 吊)による。

2. 杭径 300mm で杭長が 5m 以上の場合はモンケンの規格は 2.0t とする。

2-2 ドロップハンマ杭打設歩掛

ドロップハンマ杭打設歩掛は、次表を標準とする。

表 2.2 杭打設歩掛

(10 本当り)

杭径 (mm)			200			250				300			
杭長 (m)			2	3	4	3	4	5	6	3	4	5	6
名称	規格	単位											
土木一般世話役		人	0.26	0.30	0.34	0.41	0.48	0.55	0.61	0.65	0.81	0.98	1.14
とび工		〃	0.52	0.60	0.68	0.82	0.96	1.10	1.22	1.30	1.62	1.96	2.28
普通作業員		〃	0.52	0.60	0.68	0.82	0.96	1.10	1.22	1.30	1.62	1.96	2.28
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)20t 吊	日	0.26	0.30	0.34	0.41	0.48	0.55	0.61	0.65	0.81	0.98	1.14
諸雑費		%	1.0										

(注) 1. ラフテレーンクレーンは賃料とする。

2. クローラクレーンによる場合の運転時間は「ラフテレーンクレーン賃料日数×7 時間」とする。

3. 諸雑費はモンケン、二本構損料であり、労務費及びラフテレーンクレーン賃料(クローラクレーンの場合は損料及び運転経費)の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

3. 単価表

(1) ドロップハンマ杭打ち 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 2.2
とび工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
RC 杭		本	10	
ラフテレーンクレーン賃料 又はクローラクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)20t 吊 又は機械駆動式ウインチ・ラチスジブ型 22.5t 吊	日又は h		表 2.2
諸雑費		式	1	〃
計				

(2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
クローラクレーン	機械駆動式ウインチ・ラチスジブ型 22.5t 吊	機-1	

13) 木杭及び矢板打工（人力、ドロップハンマ工）

1. 人力木杭打工

木杭長 3m 以下のものに適用する。

表 1.1 人力杭打歩掛表（1 本当たり）

（単位：人）

杭長(m) \ 末口	6cm 以下	6cm を超え 9cm 以下	9cm を超え 12cm 以下	12cm を超え 15cm 以下
1.2	0.04	0.06	0.08	—
1.5	—	0.09	0.13	0.19
1.8	—	0.12	0.22	0.23
2.1	—	—	0.36	0.57
2.4	—	—	0.47	0.69
2.7	—	—	—	0.80
3.0	—	—	—	1.09

- （注）1. 本表は、普通地質における 80～100%の根入率の場合であり、根入率 70%以上 80%未満は 2 割減、70%未満の場合は 3 割減とする。
2. 本表は杭木小運搬、先端仕拵え、元口切揃え及び足場器具損料一切を含む。
3. 杭抜取歩掛は本表の 7 割とすること。
4. 本表以外のものは、本表の直近下位を取ることに。
5. 本歩掛は、普通作業員を使用すること。

2. 杭木仕拵工

表 2.1 杭木仕拵歩掛表（10 本当たり）

（単位：人）

杭長 (m) \ 職種 \ 末口	9cm 以下		9cm を超え 12cm 以下		12cm を超え 15cm 以下		15cm を超え 18cm 以下		18cm を超え 21cm 以下		21cm を超え 24cm 以下		24cm を超え 27cm 以下	
	型 わく工	普 通 作 業 員	型 わく工	普 通 作 業 員	型 わく工	普 通 作 業 員	型 わく工	普 通 作 業 員	型 わく工	普 通 作 業 員	型 わく工	普 通 作 業 員	型 わく工	普 通 作 業 員
3	0.18	0.14	0.20	0.22	0.25	0.35	0.33	0.44	0.44	0.55	0.52	0.61	0.55	0.66
4	0.18	0.15	0.21	0.42	0.27	0.46	0.35	0.55	0.46	0.66	0.55	0.77	0.61	0.83
5	0.18	0.16	0.22	0.55	0.30	0.61	0.38	0.72	0.50	0.83	0.58	0.94	0.66	1.00
6	—	—	—	—	0.33	0.79	0.41	0.93	0.53	1.06	0.62	1.19	0.72	1.27
7	—	—	—	—	—	—	0.46	1.16	0.57	1.31	0.67	1.46	0.77	1.55
8	—	—	—	—	—	—	0.50	1.38	0.61	1.55	0.72	1.72	0.83	1.83

（注）杭先端削り、元口切り揃え及び皮はぎ歩掛を示す。

3. 単価表

(1) 人力木杭打工 1 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人		表 1.1
杭丸太		本	1	
諸雑費		式	1	
計【S1030005】				

(2) 人力木杭拔取工 1 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人		表 1.1
諸雑費		式	1	
計【S1030007】				

(3) 杭木仕拵工 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
型わく工		人		表 2.1
普通作業員		〃		〃
杭丸太		本	10	
諸雑費		式	1	
計【S0406】				

14) 既製コンクリート杭カットオフ工

1. 適用範囲

本資料は、杭破碎機による杭径 300mm 以上 800mm 以下の既製コンクリート杭（PHC 杭、RC 杭）の杭頭処理のうち剛結合を目的とするカットオフ工の施工に適用する

2. 施工歩掛

既製コンクリート杭のカットオフ工歩掛は、次表とする。

表 2.1 カットオフ工歩掛 (杭 10 本当たり)

名称	規格	単位	数量		
			杭径 300～450mm	杭径 500～600mm	杭径 700～800mm
特殊作業員		人	1.7	2.9	4.1
杭破碎機	杭径 300～600mm 用	日	0.50	0.83	—
	杭径 700～1000mm 用		—	—	1.20
諸雑費率		%	18		

(注) 1. 本歩掛には、廃材処理費は含まれていないので、別途計上する。

2. 諸雑費率は、溶断器の損料及び、アセチレン、酸素等の費用などであり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

3. 単価表

(1) 既製コンクリート杭カットオフ工 10 本当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人		表 2.1
杭破碎機運転		日		〃 機械損料
諸雑費		式	1	〃
計 【S1030001】				

(2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
杭破碎機	杭径 300～600mm 用 杭径 700～1000mm 用	機－12	主燃料 →ガソリン 燃料消費量 →1.3

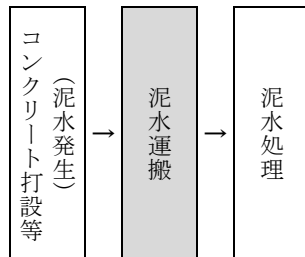
15) 泥水運搬工

1. 適用範囲

本資料は、工事の施工に伴い発生する泥水を、汚泥吸排車 8t 車を使用して運搬する場合に適用する。なお、泥水処理が必要な場合は、泥水処理費を別途計上する。

2. 施工概要

施工フローは、下記のとおりとする。



(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 機種の選定

運搬機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	規格	適用
汚泥吸排車	積載量 8t	

4. 汚泥吸排車の運搬作業

汚泥吸排車の（8t）による泥水 100m³ 当りの運搬日数は、下表とする。

表 4.1 吸排車泥水運搬日数

(100m³ 当り)

積込運搬機種・規格		汚泥吸排車 8t 車吸入管径 75mm			
DID 区間：無し					
運搬距離 (km)	2.0 以下	6.3 以下	14.8 以下	25.7 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	2.2	2.6	3.2	4.3	6.5
DID 区間：有り					
運搬距離 (km)	1.9 以下	5.9 以下	13.1 以下	22.6 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	2.2	2.6	3.2	4.3	6.5

(注) 1. 上表は、泥水 100m³ を運搬（泥水の吸入及び排出を含んだ）する日数である。

2. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なるときは平均値とする。

3. 自動車専用道路を利用する場合には、別途考慮する。

4. DID（人口集中地区）は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。

5. 運搬距離が、60km を超える場合は、別途考慮する。

5. 単価表

(1) 汚泥吸排車運搬 100m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
汚泥吸排車運転	8t 車	日		表 4.1 機械損料
諸雑費		式	1	
計				

(2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
汚泥吸排車	8t 車	機－19	運転労務数量 →1.20 燃料消費量 →96 機械損料数量 →1.44

第 4 章 コンクリート工

1)	コンクリート工	686
2)	型枠工	695
2)-1	型枠工	695
2)-2	型枠工（省力化構造）	699
3)	溶接金網設置工	700

1) コンクリート工

1. 適用範囲

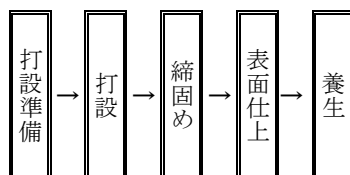
本資料は、一般的な構造物（無筋構造物，鉄筋構造物，小型構造物）の人力及び機械によるコンクリート打設，及び人力によるモルタル練に適用する。

1-1 適用できる範囲（以下のいずれかの条件に該当する場合）

- (1) 無筋構造物（表 1.1 を参照）
- (2) 鉄筋構造物（表 1.1 を参照）
- (3) 小型構造物（表 1.1 を参照）
- (4) モルタル練

1-2 適用できない範囲（以下のいずれかの条件に該当する場合）

- (1) ダムコンクリート，トンネル覆工コンクリート，砂防コンクリート，コンクリート舗装，消波根固めブロック，コンクリート桁及び軽量コンクリート等の特殊コンクリート打設，並びに，橋梁床版の養生工
- (2) 場所打擁壁工
- (3) 函渠工
- (4) 共同溝工 ただし，現場打ちの電線共同溝（C・C・BOX）を除く。
- (5) 橋台・橋脚工



（注）本施工パッケージで対応しているのは，二重実線部分である。

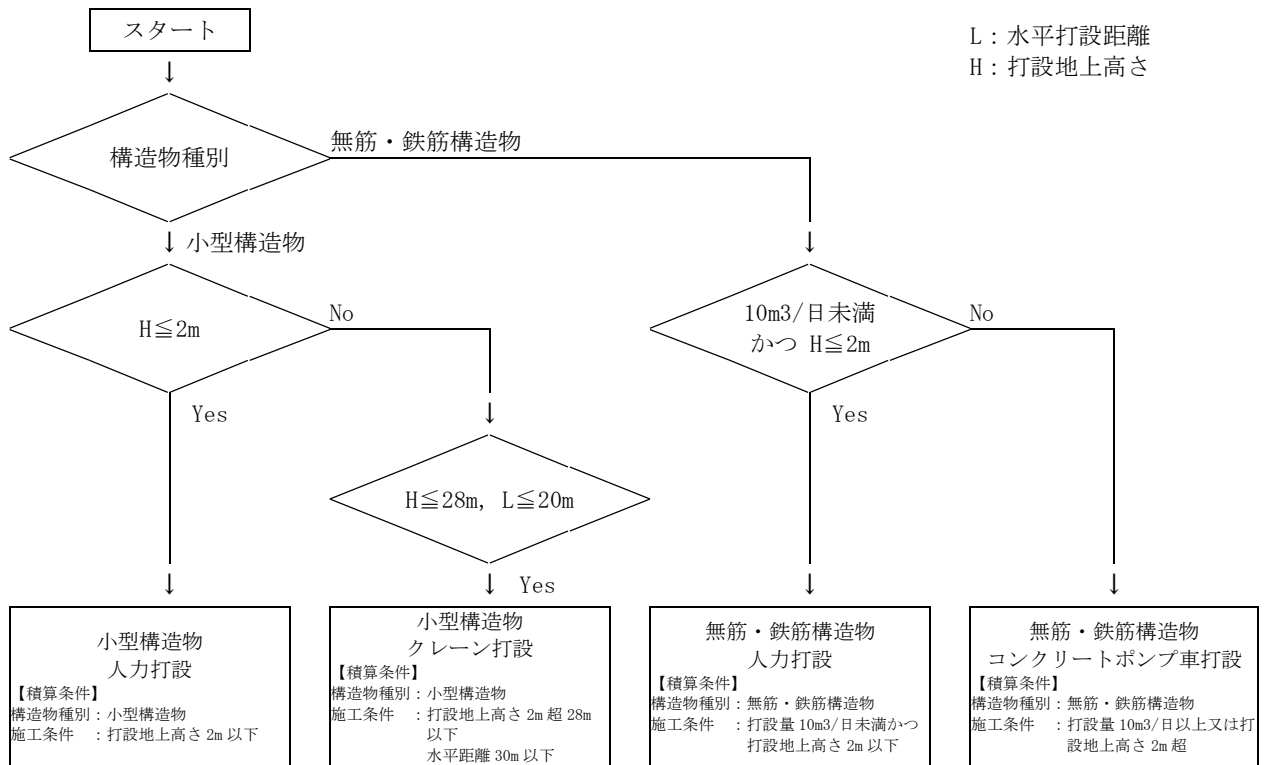
表 1.1 コンクリート構造物の分類

構造物種別	コンクリート構造物の分類
無筋構造物	マッシブな構造物，比較的単純な鉄筋を有する構造物，均しコンクリート等
鉄筋構造物	水路，水門，ポンプ場下部工，栈橋上部コンクリート，橋梁床版，壁高欄等の鉄筋量の多い構造物
小型構造物	コンクリート断面積が 1m ² 以下の連続している側溝，笠コンクリート等，コンクリート量が 1m ³ 以下の点在する集水桝，照明基礎，標識基礎等

2. コンクリート打設工法の選定

コンクリート打設工法の選定は、図 2.1 を標準とするが、現場状況等を考慮し、これにより難しい場合は、別途考慮する。

図 2.1 コンクリート打設工法の選定



クローラクレーン適用の場合は
作業範囲を別途考慮

3. 施工パッケージ

3-1 コンクリート【SPK15100126】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表 3.1 コンクリート 積算条件区分一覧

(積算単位：m3)

構造物 種別	施工条件	コンクリ ート規格	設計日 打設量	養生工の種類	圧送管 延長距離区分	現場内小運 搬の有無	打設高さ 水平距離
無筋・ 鉄筋 構造物	打設量 10m3/日以上 又は 打設地上高さ 2m 超	(表 3. 3)	10m3 以上 300m3 未満	養生無し	延長無し	—	—
					60m 以下	—	—
					60m 超 120m 以下	—	—
					120m 超 180m 以下	—	—
					180m 超 240m 以下	—	—
				一般養生	延長無し	—	—
					60m 以下	—	—
					60m 超 120m 以下	—	—
					120m 超 180m 以下	—	—
					180m 超 240m 以下	—	—
				特殊養生 (練炭, ジェットヒータ)	延長無し	—	—
					60m 以下	—	—
					60m 超 120m 以下	—	—
					120m 超 180m 以下	—	—
					180m 超 240m 以下	—	—
			300m3 以上 600m3 未満	養生無し	延長無し	—	—
					240m 以下	—	—
				一般養生	延長無し	—	—
	240m 以下				—	—	
	特殊養生 (練炭, ジェットヒータ)			延長無し	—	—	
				240m 以下	—	—	
	打設量 10m3/日未満 かつ 打設地上高さ 2m 以下		—	養生無し	—	有り 無し	—
					一般養生	—	有り 無し
				特殊養生 (練炭, ジェットヒータ)		—	有り 無し
					—	養生無し	—
			一般養生	—			有り 無し
				特殊養生 (練炭)		—	有り 無し
特殊養生(ジェットヒータ)	有り 無し						
	小型 構造物	打設地上高さ 2m 超 28m 以下 水平距離 30m 以下	—	養生無し	—	有り 無し	(表 3. 4)
一般養生				有り 無し			
特殊養生 (練炭)				有り 無し			
特殊養生(ジェットヒータ)				有り 無し			
打設地上高さ 2m 以下		—	養生無し	—	有り 無し	—	
			一般養生		有り 無し		
			特殊養生 (練炭)		有り 無し		
			特殊養生(ジェットヒータ)		有り 無し		

- (注) 1. 上表は、一般的な構造物（無筋構造物，鉄筋構造物，小型構造物）のコンクリート打設，締固め，表面仕上，養生，15m 以下の人力運搬車による現場内小運搬の他，シュート，ホップ，コンクリートパイププレート，コンクリートバケット損料，電力に関する経費，ホースの筒先作業等を行う機械付補助作業等，その施工に要する全ての費用を含む。
2. コンクリートのロスを含む。
3. 無筋・鉄筋構造物コンクリートポンプ車打設のコンクリートポンプ車圧送のコンクリートのスランプ値及び粗骨材の最大寸法は，次表のとおりとする。

表 3.2 無筋・鉄筋構造物コンクリートポンプ車圧送のコンクリートの標準範囲

スランプ (cm)	粗骨材の最大寸法 (mm)
8~12	40 以下

4. 無筋・鉄筋構造物コンクリートポンプ車打設において、コンクリートポンプ車から作業範囲 30m を超える場合は、超えた部分について圧送管延長距離を積算条件区分から選択する。この場合、圧送管の日々組立・撤去費用を含む。なお、圧送管の固定足場（受枠）を必要とする場合は、別途計上する。
5. 小型構造物クレーン車打設において、クローラクレーンを使用する場合は、現場条件から打設高さを検討し、適当なブーム長さを設定する。
6. 小型構造物クレーン車打設のバケット容量は、 $V=0.6\text{m}^3$ を標準とする。
7. 特殊養生は、河川・海岸・道路工事における寒中コンクリートの養生に適用する。
- なお、養生方法は給熱養生を標準とし、鉄筋構造物はジェットヒータ養生、鉄筋構造物以外は練炭養生を原則とする。また、異形ブロック製作における養生は適用しない。養生のための足場は別途計上とする。

表 3.3 コンクリート規格

積算条件	区分	
コンクリート規格	21-8-25(20) (普通)	19.5-8-40(高炉)
	24-8-25(20) (普通)	18-5-40(高炉)
	27-8-25(20) (普通)	21-5-40(高炉)
	30-8-25(20) (普通)	18-8-40(高炉)
	40-8-25(20) (普通)	21-8-40(高炉)
	18-8-40(普通)	24-8-40(高炉)
	19.5-8-40(普通)	21-12-40(高炉)
	21-8-40(普通)	40-8-25(早強)
	21-12-40(普通)	21-8-25(早強)
	22.5-8-40(普通)	24-8-25(早強)
	24-8-40(普通)	18-8-25(高炉)
	4.5-2.5-40(普通)	21-5-80(高炉)
	21-8-25(20) (高炉)	18-3-40(高炉)
	24-8-25(20) (高炉)	21-3-40(高炉)
	19.5-5-40(高炉)	各種

表 3.4 打設高さ、水平距離

積算条件	区分
打設高さ、水平距離	打設高さ約 17m 以下、水平距離約 17m 以下
	打設高さ約 25m 以下、水平距離約 18m 以下
	打設高さ約 25m 以下、水平距離約 20m 以下
	打設高さ約 28m 以下、水平距離約 20m 以下
	水平距離約 30m 以下

(2) 代表機材規格

下表機材は、当該パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表 3.5 コンクリート 代表機材規格一覧

項目	代表機材規格	備考
機械	K1 コンクリートポンプ車[トラック架装・ブーム式] 圧送能力 90～110m ³ /h	無筋・鉄筋構造物ポンプ車打設の場合
	K2 ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス 対策型(第 1 次基準値)]16t 吊	・賃料 ・小型構造物で、打設高さ約 17m 以下、水平距離 約 17m 以下の場合
		・賃料 ・小型構造物で、打設高さ約 25m 以下、水平距離 約 18m 以下の場合
		・賃料 ・小型構造物で、打設高さ約 25m 以下、水平距離 約 20m 以下の場合
		・賃料 ・小型構造物で、打設高さ約 28m 以下、水平距離 約 20m 以下の場合
		・賃料 ・小型構造物で、水平距離約 30m 以下の場合
	K3 ジェットヒータ 126MJ (30, 100kcal)	ジェットヒータ養生の場合
労務	R1 普通作業員	
	R2 特殊作業員	
	R3 土木一般世話役	
	R4 運転手(特殊)	無筋・鉄筋構造物ポンプ車打設の場合
材料	Z1 生コンクリート 高炉 24-8-25 (20) W/C55%	
	Z2 軽油 1. 2 号 パトロール給油	無筋・鉄筋構造物ポンプ車打設の場合、または小 型構造物で、水平距離約 30m 以下の場合
	Z3 灯油 白灯油 業務用 ミニローリー	ジェットヒータ養生の場合
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

3-2 モルタル練【SPK15100127】

(1) 条件区分

モルタル練の条件区分は、次表を標準とする。

表 3.6 モルタル練 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

セメント種類	混合比
普通	1 : 1
	1 : 2
	1 : 3
高炉	1 : 1
	1 : 2
	1 : 3

表 3.7 モルタル材料

(1m³ 当り)

混合比	セメント	砂
1 : 1	1, 100kg	0. 75m ³
1 : 2	720kg	0. 95m ³
1 : 3	530kg	1. 05m ³

- (注) 1. 上表は、人力によるモルタル練作業、小運搬、通常の養生費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料（損料等）を含む。
 2. 上表の材料はロスを含む。
 3. 上表は目地等の仕上げは含まれていない。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.8 モルタル練 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 普通作業員	
	R2 ー	
	R3 ー	
	R4 ー	
材料	Z1 セメント 高炉 B 25kg 袋入	
	Z2 砂 細目（洗い）	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

4. 施工歩掛

4-1 圧送管組立、撤去

4-1-1 適用範囲

本歩掛は、表 4.1 に示す施工パッケージ以外で、コンクリートポンプ車から作業範囲 30m を超える場合の、超えた部分の圧送管延長分の組立・撤去に適用する。

表 4.1 本歩掛が適用できない施工パッケージ

・ 函渠 (1)	・ 重力式擁壁	・ もたれ式擁壁
・ 逆 T 型擁壁	・ L 型擁壁	・ コンクリート

4-1-2 圧送管組立、撤去歩掛

コンクリートポンプ車から作業範囲 30m を超える場合は、超えた部分の圧送管延長分について、次表の労務を、組立・撤去歩掛として計上する。

なお、これにより難い場合は別途考慮する。

表 4.2 圧送管組立、撤去歩掛

(10m 当り)

名称	単位	組立労務	撤去労務
普通作業員	人	0.26	0.20

(注) 圧送管の固定足場(受枠)を必要とする場合は、別途計上する。

4-2 養生工

4-2-1 適用範囲

本歩掛は、表 4.3 に示す施工パッケージ以外の養生工に適用する。

表 4.3 本歩掛が適用できない施工パッケージ

・ ヒューム管 (B 形管)	・ 函渠 (1)	・ 現場打基礎コンクリート
・ 天端コンクリート	・ 小型擁壁 (B)	・ 重力式擁壁
・ もたれ式擁壁	・ 逆 T 型擁壁	・ L 型擁壁

4-2-2 一般養生工

一般養生工における歩掛は、次表を標準とする。

表 4.4 養生歩掛

(10m³ 当り)

名称	単位	無筋構造物	鉄筋構造物	小型構造物
普通作業員	人	0.3	0.16	0.69
諸雑費率	%	17	33	19

(注) 諸雑費は、シート・養生マット・角材・パイプ、散水等に使用する機械の損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-3 養生工（特殊養生）

4-3-1 適用範囲

本歩掛は、表 4.5 に示す施工パッケージ以外の河川、海岸、道路工事における寒中コンクリートの養生に適用する。なお、養生方法は給熱養生を標準とし、鉄筋構造物はジェットヒータ養生、鉄筋構造物以外は練炭養生を原則とする。

また、異形ブロック製作における養生は、適用しない。

表 4.5 本歩掛が適用できない施工パッケージ

・ヒューム管（B 形管）	・函渠（1）	・現場打基礎コンクリート
・天端コンクリート	・小型擁壁（B）	・重力式擁壁
・もたれ式擁壁	・逆 T 型擁壁	・L 型擁壁

4-3-2 特殊養生工

(1) 特殊養生工（練炭養生）

練炭による特殊養生歩掛は、次表を標準とする。

表 4.6 特殊養生歩掛（練炭養生）

(10m³ 当り)

名称	単位	無筋構造物	鉄筋構造物	小型構造物
普通作業員	人	0.88	0.54	1.56
諸雑費率	%	25	25	32

(注) 1. 諸雑費は、練炭、コンロ、シート、養生マット、角材、パイプ等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

2. 養生のための足場は、別途計上する。

(2) 特殊養生工（ジェットヒータ養生）

1) 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 4.7 機種の選定

機械名	規格
ジェットヒータ	126MJ (30, 100kcal)

2) 施工歩掛

ジェットヒータによる特殊養生歩掛は、次表を標準とする。

表 4.8 特殊養生歩掛（ジェットヒータ養生）

(10m³ 当り)

名称	単位	無筋構造物	鉄筋構造物	小型構造物
普通作業員	人	0.74	0.43	2.4
ジェットヒータ運転	h	30	28	157
諸雑費率	%	13	28	33

(注) 1. ジェットヒータは、賃料とする。

2. 諸雑費は、電力に関する経費、シート、養生マット、角材、パイプ等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

3. 養生のための足場は、別途計上する。

3) 運転時間

ジェットヒータによる特殊養生に要する施工機械運転日当り運転時間は、次表を標準とする。

表 4.9 施工機械運転日当り運転時間

(h/日)

名称	無筋構造物	鉄筋構造物	小型構造物
ジェットヒータ運転	18.5	15.2	20.1

(注) ジェットヒータの運転時間当り燃料消費量は、灯油 3.6L/h とする。

5. 単価表

(1) 圧送管組立、撤去費 10m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.46×L/B	表 4.2
諸雑費		式	1	
計【S1040003】				

- (注) 1. L は、コンクリートポンプ車から作業範囲 30m を超えた部分の圧送管延長とする。
 2. B は、コンクリートの標準日打設とする。
 3. 設計日打設量が 10m3 以上 300m3 未満の場合は、標準日打設量を 81m3 とする。
 4. 設計日打設量が 300m3 以上 600m3 未満の場合は、標準日打設量を 400m3 とする。

(2) 養生工（一般養生）10m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人		表 4.4
諸雑費		式	1	〃
計【S0306】				

(3) 養生工（特殊養生・練炭）10m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人		表 4.6
諸雑費		式	1	〃
計【S0306】				

(4) 養生工（特殊養生・ジェットヒータ）10m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人		表 4.8
ジェットヒータ運転	126MJ (30, 100kcal)	h		〃
諸雑費		式	1	〃
計【S0306】				

(5) ジェットヒータ運転 1 時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
燃料費	灯油	L		表 4.9
ジェットヒータ賃料	126MJ (30, 100kcal)	h	1	時間当り賃料→賃料×1/表 4.9
諸雑費		式	1	
計【S0902】				

2) 型枠工

2)-1 型枠工

1. 適用範囲

本資料は、一般土木工事の構造物及び「土木構造物設計マニュアル（案）-土木構造物・橋梁編-」（平成 11 年 10 月 28 日建設省）に基づき設計された場所打ち鉄筋構造物（ボックスカルバート、L 型、逆 T 式擁壁、張出し式・壁式橋脚）の施工にかかる型枠、橋梁の床版部・支承部・連結部等に使用する発泡スチロールによる撤去しない埋設型枠に適用する。

1-1 適用できる範囲

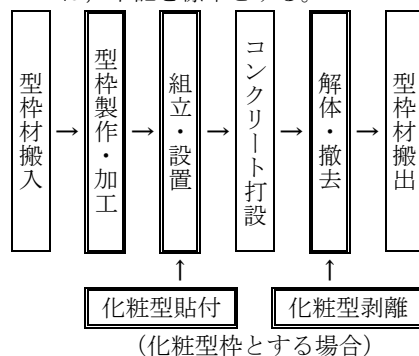
- (1) 平均設置高 30m 以下の場合

1-2 適用できない範囲

- (1) 鋼橋床版、コンクリート桁、砂防、ダム、トンネル等で、標準歩掛において別途、型枠の基準が設定されている工種の場合
- (2) 「土木構造物設計マニュアル（案）-樋門編-」（平成 13 年 12 月 21 日国土交通省）に基づき設計された函渠、胸壁、しゃ水壁、門柱、ゲート操作台、翼壁の型枠工
- (3) 第 II 編 第 2 章 共通工 5)-1 場所打擁壁工(1)、24)-1 函渠工(1)
- (4) 第 IV 編 第 4 章 1)-1, 2 共同溝工(1)(2)、第 7 章 橋梁工 19)-1 橋台・橋脚工(1)
- (5) 化粧型と型枠が一体となった製品等を使用し、貼付・はく離作業が不要な場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
 2. 構造物の分類は、「第 4 章 1) コンクリート工」による。
 3. 水抜きパイプの有無にかかわらず適用できる。

3. 施工パッケージ

3-1 型枠【SPK15100128】

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする

表 3.1 型枠 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

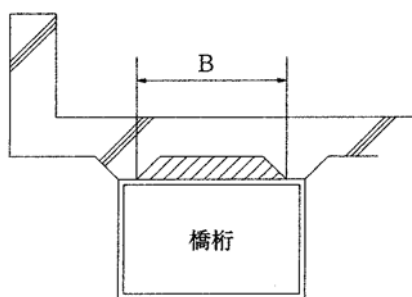
型枠の種類	構造物の種類
一般型枠	鉄筋・無筋構造物
	小型構造物
	鉄筋・無筋構造物(合板円形型枠使用)
	均しコンクリート
化粧型枠	鉄筋・無筋構造物
	小型構造物
	鉄筋・無筋構造物(合板円形型枠使用)
撤去しない埋設型枠	床版部
	支承部・連結部

- (注) 1. 上表は型枠の組立・設置・撤去、水抜パイプの設置、はく離剤塗布及びケレン作業の他、型枠用合板、鋼製型枠、型枠用金物、組立支持材、さん木、洋釘、はく離剤及び電気ドリル、電気ノコギリ損料、電力に関する経費、仮設材の持上(下)げ機械に要する費用等、その施工に要する全ての費用を含む。ただし、化粧型枠(材料費)及び撤去しない埋設型枠(材料費)は含まない。
2. 撤去しない埋設型枠の床版部には、接着・小運搬を含む。また、支承部・連結部には発泡スチロールの加工・接着・現場内小運搬を含む。
3. 水抜きパイプの有無にかかわらず適用できる。ただし、水抜きパイプ材料は、必要量を別途計上する。
4. コンクリート、足場、支保は含まない。
5. 化粧型枠の材料費(使い捨て型)は、別途計上する。
6. 化粧型枠の処分費が必要な場合は、別途計上する。
7. 撤去しない埋設型枠の材料費(発泡スチロール)は、別途計上とする。なお、床版部はハンチ等の加工費も含めて別途計上する。
8. 撤去しない埋設型枠の設置面積は下記とする。

$$\text{設置面積} = B \times L$$

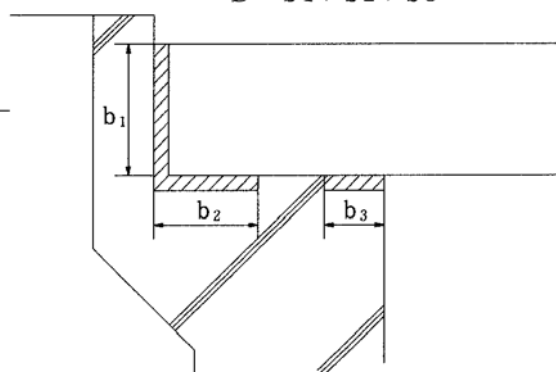
B : 設置幅
L : 設置延長

(1) 床版部



(2) 支承部・連結部

$$B = b_1 + b_2 + b_3$$



9. 撤去しない埋設型枠の材料(発泡スチロール)の使用量

支承部・連結部の発泡スチロールの使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (m}^2\text{)} = \text{設置面積 (m}^2\text{)} \times (1 + K) \dots\dots\dots \text{(式 2.1)}$$

K : ロス率

表 3.2 ロス率 (K)

ロス率	+0.04

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.3 型枠 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 型わく工	一般型枠・化粧型枠の場合
	特殊作業員	撤去しない埋設型枠の場合
	R2 普通作業員	
	R3 土木一般世話役	
	R4 ー	
材料	Z1 ー	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

3-2 化粧型枠【SPK15100129】

(1) 条件区分

化粧型枠に条件区分はない。

積算単位は「㎡」とする。

- (注) 1. 化粧型の貼付・はく離作業が必要な化粧型枠（使い捨て型）の製作・設置・撤去、はく離剤及び電気ドリル、電動ノコギリ損料、電力に関する経費、仮設材の持上（下）げ機械に要する費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等）の内、一般型枠との差額のみを含む。ただし、化粧型枠（材料費）は含まない。
2. 化粧型と型枠が一体となった製品を使用し、貼付・はく離作業が不要な場合は適用できない。
3. 化粧型枠の材料費は別途計上する。
4. 化粧型枠の処分費が必要な場合は別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下記機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.4 化粧型枠 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 ー	
	K2 ー	
	K3 ー	
労務	R1 型わく工	
	R2 普通作業員	
	R3 土木一般世話役	
	R4 ー	
材料	Z1 ー	
	Z2 ー	
	Z3 ー	
	Z4 ー	
市場単価	S ー	

3-3 化粧型枠（材料費）

(1) 条件区分

化粧型枠（材料費）の条件区分はない。

積算単位は「m²」とする。

3-4 撤去しない埋設型枠（材料費）

(1) 条件区分

撤去しない埋設型枠（材料費）の条件区分はない。

積算単位は「m²」とする。

2)-2 型枠工（省力化構造）

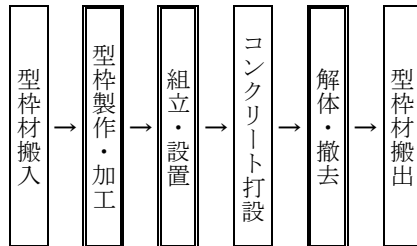
1. 適用範囲

本資料は、「土木構造物設計マニュアル（案）一樋門編一」（平成13年12月21日国土交通省）に基づき設計された函渠、胸壁、しゃ水壁、門柱、ゲート操作台、翼壁の内、平均設置高30m以下の型枠工（円形型枠、化粧型枠を除く）に適用する。

なお、上記適用範囲以外の積算は、「第II編 第4章 2)-1 型枠工」によるものとする。

2. 施工概要

一般的な施工フローは、次のとおりである。



（注）本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

図 2.1 施工フロー

3. 施工パッケージ

3-1 型枠（鉄筋構造）〔省力化構造〕【SPK15100132】

（1）条件区分

型枠（鉄筋構造）〔省力化構造〕における積算条件区分はない。

積算単位は「m²」とする。

- （注）1. 型枠工（省力化構造）における型枠の製作・設置・撤去、はく離剤塗布及びケレン作業の他、型枠用合板、さん木、洋釘、電気ドリル、電気ノコギリ、鋼製型枠損料、電力に関する経費、組立支持材及びはく離剤等の費用及び仮設材の持上（下）げ機械に要する費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 半径 5m 以下の円形部分には適用しない。
3. 水抜パイプの設置は、別途考慮する。

（2）代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表 3.1 型枠（鉄筋構造）〔省力化構造〕代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	—	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	型わく工	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3) 溶接金網設置工**1. 適用範囲**

本資料は、河川護岸の平場部に、溶接金網を設置する場合に適用する。

2. 施工歩掛

溶接金網設置歩掛は、次表を標準とする。

表 2.1 溶接金網設置歩掛 (100m² 当り)

名称	単位	数量
普通作業員	人	2
溶接金網	m ²	100

(注) 本歩掛には、スぺーサの設置作業を含む。

なお、スぺーサの材料費は別途計上すること。

3. 単価表**(1) 溶接金網設置 100m² 当り単価表**

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	2	表 2.1
溶接金網		m ²	100	表 2.1
諸雑費		式	1	
計【S1040001】				

第 5 章 仮設工

1)	仮設工	702
2)	鋼矢板（H 形鋼）工	709
2)-1	バイプロハンマ工	709
2)-2	バイプロハンマ工（軽量鋼矢板打込引抜工）	734
3)	油圧圧入引抜工	738
4)	矢板工（アースオーガ併用圧入工）	751
5)	矢板工（クレーン引抜工）	754
6)	矢板工（H 形鋼）	757
7)	鋼矢板施工法選定（参考）	768
7)-1	鋼矢板打込み施工法選定表（参考）	768
7)-2	鋼矢板引抜き施工法選定フロー（参考）	770
8)	仮設材設置撤去工	771
9)	足場支保工	779
9)-1	足場工	779
9)-2	支保工	782
10)	締切排水工	785
11)	ウエルポイント工	788
12)	土のう工	793
12)-1	土のう工	793
12)-2	大型土のう工	794
13)	仮橋・仮栈橋工	798
14)	汚濁防止フェンス工	809
15)	仮囲い設置撤去工	810
15)-1	仮囲い設置撤去工	810
15)-2	雪寒仮囲い工	812
16)	仮設防護柵工	821
16)-1	切土及び発破防護柵工	821
16)-2	掘削（発破）防護柵工	825
17)	濁水処理工（一般土木工事）	827
18)	敷鉄板設置撤去工	830
19)	防塵処理工	831
20)	仮設電力設備工	833
21)	グラフによる標準的な仮設電力設備の積算	852
22)	法面工（仮設用モルタル吹付工）	855
23)	交通誘導警備員（平成 28 年 4 月 1 日以降）	858

1) 仮設工

(1) 仮設工項目

- 1) 型枠, 支保工, 足場工に要する費用
- 2) 山留 (土留, 仮締切), 仮井筒, 築島工に要する費用
- 3) 水替工, 仮水路に要する費用
- 4) 工事施工に必要な機械設備 (コンクリートプラント, アスファルトプラント等) に要する費用
- 5) 用水, 電力等の供給設備に要する費用
- 6) 仮道, 仮橋, 現場補修等に要する費用

(2) 仮設工の積算

1) 仮設工として積算する内容は次のとおりとする。

- イ. 型枠, 支保工, 足場工の設置, 撤去, 補修に要する費用及び当該設備の使用期間中の損料 (賃料)。
- ロ. 山留 (土留, 仮締切), 仮井筒, 築島工の設置, 撤去, 補修に要する費用及び当該設備の使用期間中の損料 (賃料)。
- ハ. 水替工, 仮水路の設置, 撤去, 補修に要する費用及び当該設備の使用期間中の電力料及び損料 (賃料)。
- ニ. 工事施工に必要な機械設備の設置, 撤去, 及び補修等に要する費用
 - (イ) コンクリートプラント, アスファルトプラント等の設置, 撤去及び当該施設の補修に要する費用
 - (ロ) トンネル工事における照明設備に係る設置, 撤去, 補修に要する費用及び当該設備の使用期間中の電力料
- ホ. 電力, 用水等の供給設備の設置, 撤去, 補修等に要する費用
 - (イ) 電力, 用水等の供給設備に係る設置, 撤去, 補修に要する費用及び当該供給設備の使用期間中の損料 (賃料)
- ヘ. 仮道, 仮橋, 現道補修等に要する費用
 - (イ) 仮道, 仮橋に係る設置, 撤去, 補修に要する費用及び当該仮施設の使用期間中の損料 (賃料)
 - (ロ) 公道等の補修に要する費用
- ト. 工事施工に必要な防護施設 (転落, 飛来等の防止柵及び発破用防護柵等), 仮囲い (工事用防護塀) に係る設置, 撤去, 補修に要する費用及び当該防護施設等の使用期間中の損料 (賃料)
- チ. 工事施工に伴う防じん対策 (簡易舗装, タイヤ洗浄装置, 路面清掃等) に係る設置, 撤去, 補修に要する費用及び使用期間中の損料 (賃料)
- リ. 仮区画線に係る費用

2) 積算方法

仮設工の積算は, 現場条件を的確に把握することにより必要額を適正に積上げるものとする。

3) 仮設材の損料率

表 2.1 土留、仮締切、築島、仮橋等の材料損料率

期間 \ 種別	損料率 (%)		
	木材	鋼材	蛇かご
3 か月未満	60	10	100
6 か月 "	70	20	100
1 年 "	90	30	100
2 年 "	100	50	100
3 年 "	100	70	100

(注) 1. 再使用不可能なもの及び長さ 2m 未満の場合は全損とする。

ただし、鋼材の内回収可能なものについては、スクラップ控除する。

2. タイロッドは 1 工事全損としスクラップ控除する。

3. ボルト、カスガイ、釘、鉄線等は全損とする。

4. 上表は、「建設用仮設材損料算定基準」（昭和 44 年 6 月 12 日付け建設省機械発第 65 号）及び「建設用仮設材賃料積算基準」（平成 7 年 3 月 29 日付け建設省経機発第 43 号）に示す材料以外のものに適用する。

表 2.2 足場材、支保材、防護柵の材料損料率

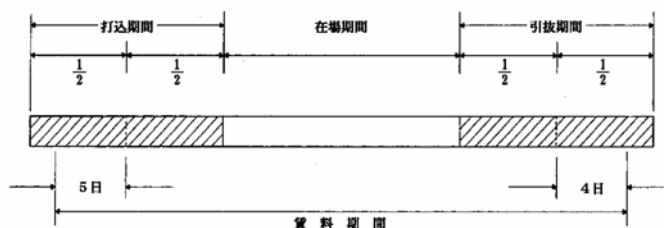
期間 \ 種別	材料損料率			
	木材	金網	シート	ワイヤロープ
3 か月未満	25	80	30	20
6 か月 "	40	90		
1 年 "	50	100		
2 年 "	75	100		
3 年 "	100	100		

(注) 1. 簡易な足場材又は、期間が 1 か月未満の木材については、損料率 15%とする。

2. 上表は、「建設用仮設材損料算定基準」及び「建設用仮設材賃料積算基準」に示す材料以外のものに適用する。

4) 鋼矢板の賃料期間の算定

鋼矢板の賃料期間の算定については、下記を標準とする。



賃料期間 (日) = (打込期間 × 1/2) + (在場期間) + (引抜期間 × 1/2) + (5 日 + 4 日)

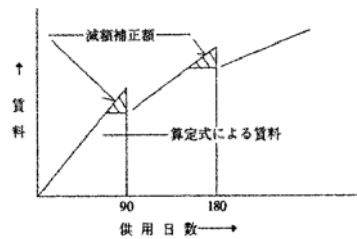
(注) 1. 仮設材 H 杭についても同様の扱いにする。

2. 土留、締切、路面覆工等を使用される切梁腹起し覆工板については打込（引抜）日数を設置（撤去）日数と読みかえ同様の扱いとする。

3. 損料材についても同様の扱いとする。

5) 適用区分による賃料の補正について

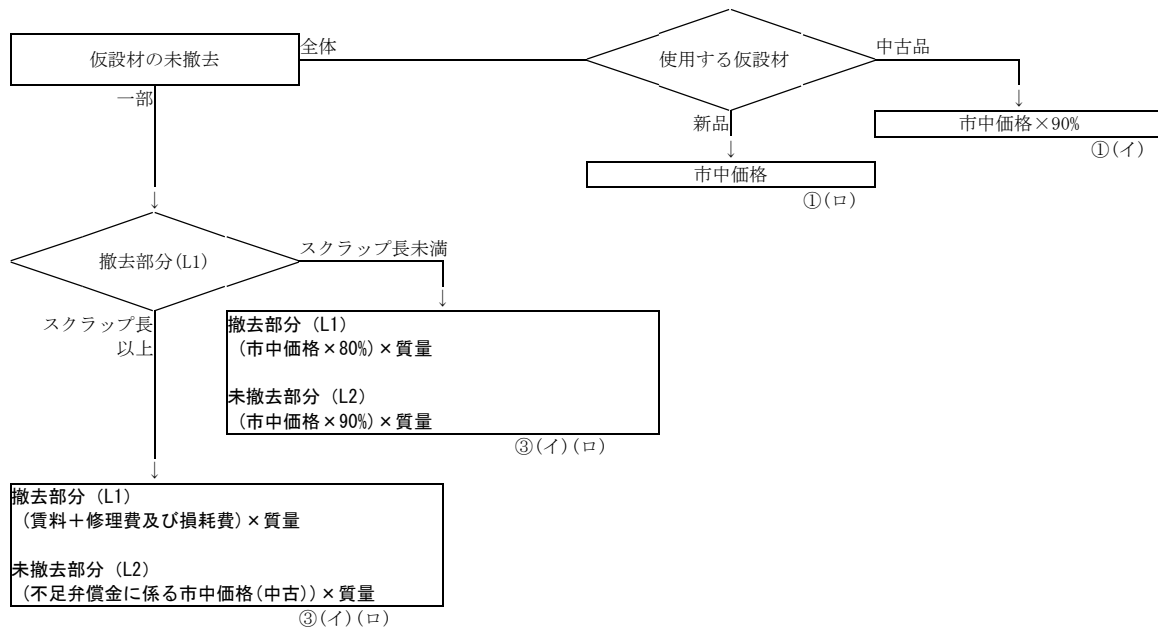
供用日数（又は月数）の長短による賃料にかかる市場単価の適用区分が変わることによって賃料計上額（1 現場当り修理及び損耗費を除く。）が当該日数（又は月数）の増加に比例せず減少する場合がある。したがって、減少する時点までの供用日数（又は月数）における賃料計上額（1 現場当り修理及び損耗費を除く。）は、その減少する時点における賃料計上額（1 現場当り修理及び損耗費を除く）を上限とし、下記の方法により減額補正する。



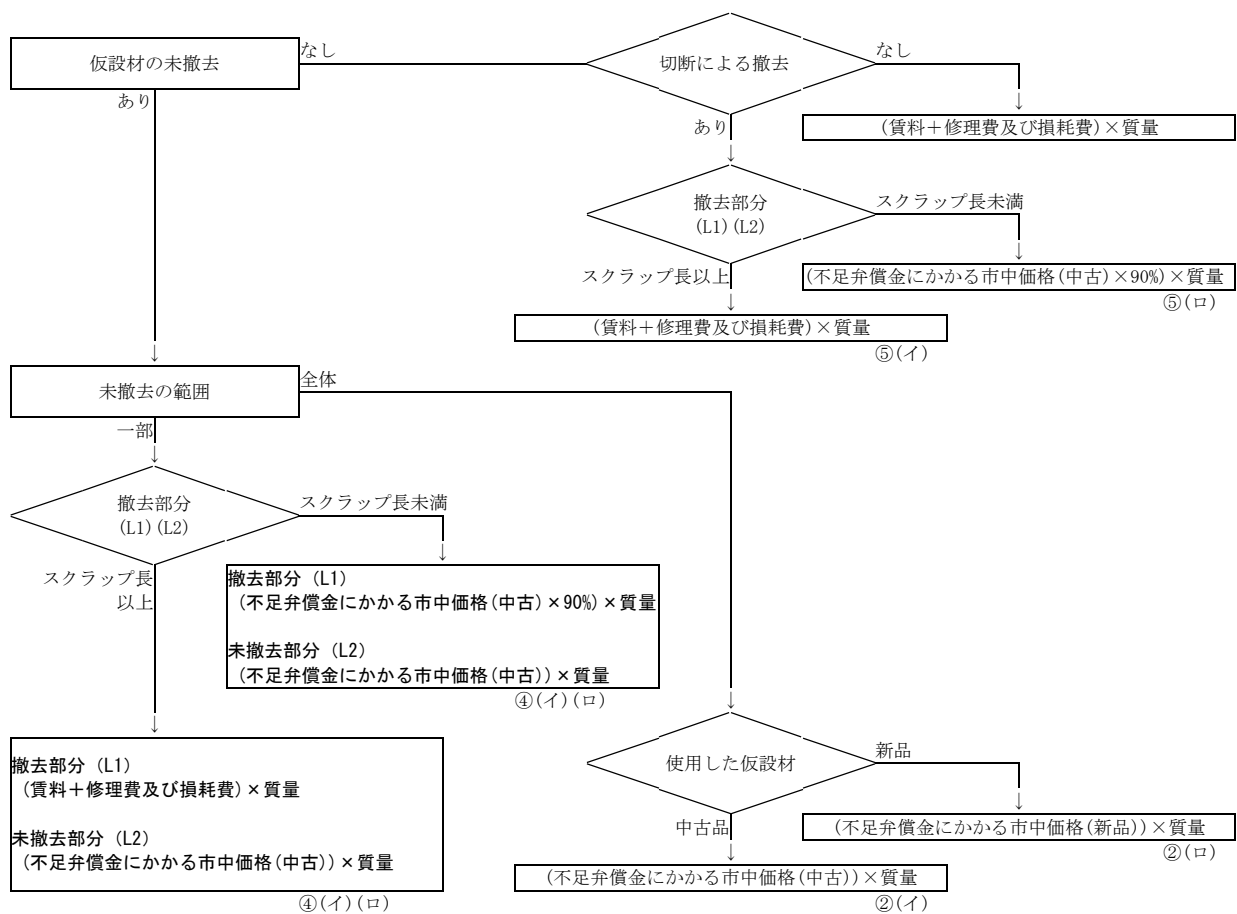
6) 工事前仮設材（鋼矢板、H 形鋼等）の計上について

下記により難い場合は、別途考慮する。

6)-1 当初より撤去しないものとする（していた）場合



6)-2 当初より撤去するものとしていた場合



①当初より撤去しない場合

- (イ) 中古品の場合は業者が入手可能な市中価格の 90%とする。
- (ロ) 新品を使用する場合、又は中古品が入手不可能な場合は市中価格とする。

②当初は撤去を考えていたが、現地の状況で 1 本ものが全て撤去できなくなった場合

- (イ) 新品でない場合
(不足分弁償金にかかる市中価格 (中古)) × 質量
- (ロ) 新品の場合
(不足分弁償金にかかる市中価格 (新品)) × 質量

③当初より、現地の状況で 1 本ものの内一部を撤去しないものとした場合

(新品でない場合)



(イ) L1 部について

- ・ L1 がスクラップ長以上の場合は賃料を計上する。
(賃料+修理費及び損耗費) × 質量
- ・ L1 がスクラップ長未満の場合は市中価格を計上する。
(市中価格 × 80%) × 質量

(ロ) L2 部について

- ・ L1 がスクラップ長以上の場合は、L2 部 (未撤去部分) については、不足分弁償金にかかる市中価格を計上する。
(不足分弁償金に係る市中価格 (中古)) × 質量
- ・ L1 がスクラップ長未満の場合は、L2 部 (未撤去部分) については、市中価格を計上する。
(市中価格 × 90%) × 質量

④当初は撤去を考えていたが、現地の状況で 1 本ものの内一部が撤去できなくなった場合

(新品でない場合)



(イ) L1 部について

- ・ L1 がスクラップ長以上の場合は賃料を計上する。
(賃料+修理費及び損耗費) × 質量
- ・ L1 がスクラップ長未満の場合は不足分弁償金に係る市中価格を計上する。
(不足分弁償金にかかる市中価格 (中古) × 90%) × 質量

(ロ) L2 部について

- (不足分弁償金にかかる市中価格 (中古)) × 質量

⑤当初は切断をせず撤去するものとしていたが、現場状況により切断を行い撤去した場合

(新品でない場合)



(イ) L1 部又は L2 がスクラップ長以上の場合

・ 賃料を計上する。

(賃料＋修理費及び損耗費) × 質量

(ロ) L1 又は L2 がスクラップ長未満の場合

・ 不足分弁償金にかかる市中価格を計上する。

(不足分弁償金にかかる市中価格 (中古) × 90%) × 質量

7) 仮設材質料に係る修理費及び損耗費の作業区分について

〔鋼矢板・H 形鋼〕

イ. 打込みを伴う場合 (打撃, 振動, 圧入工法等)

最大 N 値が 20 未満…………… 軽作業

〃 20 以上 39 以下…………… 標準

〃 40 以上…………… 重作業

ロ. 補助工法を併用し打込みを伴う場合 (ジェット併用パイプロハンマ・オーガ併用圧入・ジェット併用圧入工法) 及び打込みを伴わない場合 (プレボーリング工法)

最大 N 値が 39 以下…………… 軽作業

〃 40 以上…………… 標準

(注) 「先端部分のみに補助工法を併用しないで打込む場合」及び「プレボーリング工法で先端部分のみに打撃する場合」についても、ロ. を適用する。

〔主桁・腹起し材〕

主桁・腹起し材…………… 標準

(3) 単価表

①当初より撤去しない場合

鋼矢板・H形鋼 1t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
鋼矢板 or H 形鋼	各種	t	1	単価は市中価格
諸雑費		式	1	
計				

②当初は撤去を考えていたが、現地の状況で 1 本ものが全て撤去出来なくなった場合

鋼矢板・H形鋼 1t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
鋼矢板 or H 形鋼	各種	t	1	単価は不足分弁償金
諸雑費		式	1	
計				

③当初より、現地の状況で 1 本ものの内一部を撤去しないものとした場合

1) 撤去出来る部分（スクラップ長以上）

鋼矢板・H形鋼 1t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
鋼矢板 or H 形鋼賃料	各種	t	1	
修理費及び損耗費		〃	1	
諸雑費		式	1	
計				

2) 撤去出来る部分（スクラップ長未満）

鋼矢板・H形鋼 1t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
鋼矢板 or H 形鋼	各種	t	1	単価は市中価格の 90%（80%）
諸雑費		式	1	
計				

() 内は中古の場合

④当初は撤去を考えていたが、現地の状況で 1 本ものの内一部が撤去出来なくなった場合

1) 撤去出来る部分（スクラップ長以上）

鋼矢板・H形鋼 1t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
鋼矢板 or H 形鋼賃料	各種	t	1	
修理費及び損耗費		〃	1	
諸雑費		式	1	
計				

2) 撤去出来る部分（スクラップ長未満）

鋼矢板・H形鋼 1t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
鋼矢板 or H 形鋼	各種	t	1	単価は不足分弁償金の 90%
諸雑費		式	1	
計				

2) 鋼矢板 (H 形鋼) エ

2)-1 バイプロハンマエ

1. 適用範囲

電動式バイプロハンマ、油圧式可変超高周波型バイプロハンマ（以下「油圧式バイプロハンマ」という）による鋼矢板・H 形鋼の打込み（ウォータジェット併用施工を含む）及び引抜きの上陸・水上施工（継施工を含む）に適用する。

なお、陸上施工と水上施工の作業形態は、次のとおりである。

【陸上施工】クレーンを陸上に設置して行う施工のことで、次の形態が該当する。

- ・クレーンの設置場所：陸上（栈橋上等を含む）
- ・鋼矢板・H 形鋼の施工場所：陸上部又は水中部

【水上施工】クレーンを台船上に設置して行う施工のことである。

また、継施工における施工法は、次のとおりである。

【鋼矢板】先行する鋼矢板を打込み後、それに接続する鋼矢板を鉛直に建込んだ状態で継手部を溶接する方法。

【H 形鋼】先行する H 形鋼を打込み後、それに接続する H 形鋼を鉛直に建込んだ状態で継手部をボルトにより接合する方法。

また、鋼矢板型式毎の打込長（引抜長）の適用範囲は、表 1.1～表 1.3 のとおりとし、これにより難しい場合は、別途考慮する。

(1) 打込み（電動式バイプロハンマ）

表 1.1 打込長

(m)

鋼矢板種類		普通					広幅			広幅 (ハット形)	
鋼矢板型式		I A 型	II 型	III 型	IV 型	VL 型	II _w 型	III _w 型	IV _w 型	10H 型	25H 型
打込長 (m)	バイプロハンマ 単独施工	6 以下	15 以下	19 以下	25 以下	25 以下	15 以下	19 以下	25 以下	15 以下	19 以下
	ウォータジェット 併用施工	—	15 以下	19 以下	25 以下	25 以下	15 以下	19 以下	25 以下	19 以下	25 以下

H 形鋼型式		H200	H250	H300	H350	H400
打込長 (m)	バイプロハンマ 単独施工	12 以下	15 以下	25 以下	25 以下	25 以下
	ウォータジェット 併用施工	15 以下	19 以下	25 以下	25 以下	25 以下

(2) 打込み (油圧式バイプロハンマ)

表 1.2 打込長

(m)

鋼矢板種類		普通					広幅			広幅 (ハット形)	
鋼矢板型式		I A 型	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	VL 型	Ⅱw 型	Ⅲw 型	Ⅳw 型	10H 型	25H 型
打込長 (m)	バイプロハンマ 単独施工	—	15 以下	19 以下	25 以下	25 以下	15 以下	19 以下	25 以下	15 以下	19 以下
	ウォータージェット 併用施工	—	15 以下	19 以下	25 以下	25 以下	15 以下	19 以下	25 以下	19 以下	25 以下

H 形鋼型式		H200	H250	H300	H350	H400
打込長 (m)	バイプロハンマ 単独施工	6 以下	15 以下	25 以下	25 以下	25 以下
	ウォータージェット 併用施工	—	19 以下	25 以下	25 以下	25 以下

(3) 引抜き (電動式バイプロハンマ, 油圧式バイプロハンマ)

表 1.3 引抜長

(m)

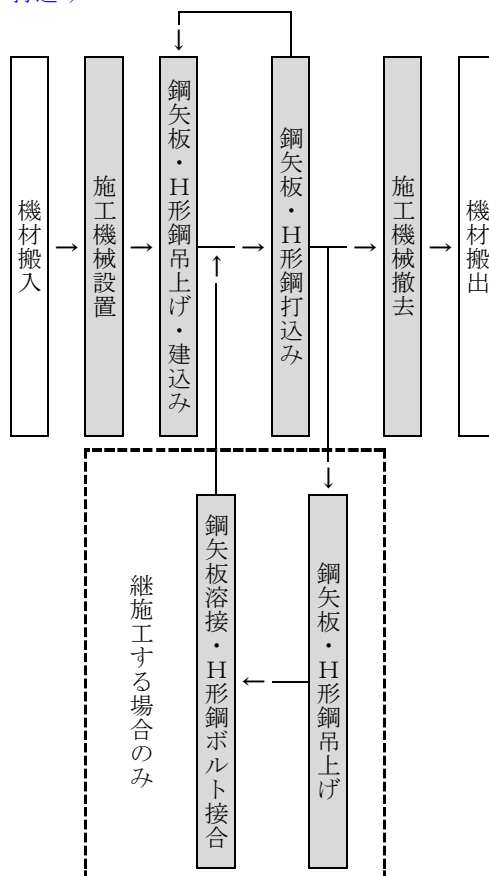
	電動式バイプロハンマ	油圧式バイプロハンマ
鋼矢板 H 形鋼	25 以下	25 以下

2. 施工概要

2-1 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。

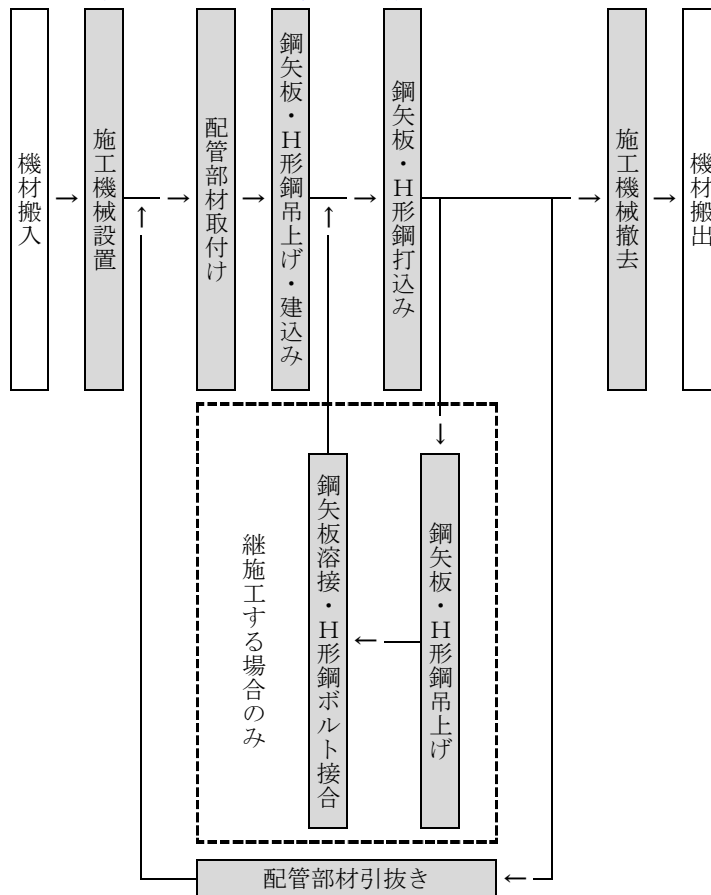
(1) 打込み



※導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工を含む。

(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

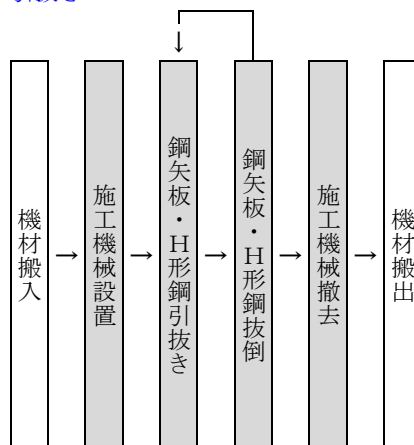
(2) 打込み (ウォータージェット併用施工)



※導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工を含む。

(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

(3) 引抜き



※敷鉄板の施工を含む。

(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 施工歩掛

3-1 機種の選定

(1) バイプロハンマの規格

鋼矢板、H 形鋼の打込み、引抜きに使用するバイプロハンマの規格は、次表を標準とする。なお、ハット形鋼矢板の打込みに使用するバイプロハンマは、フランジ把持式の専用チャック装備を標準とする。

1) 打込み (電動式バイプロハンマ)

図 3-1 電動式バイプロハンマ機種の選定範囲

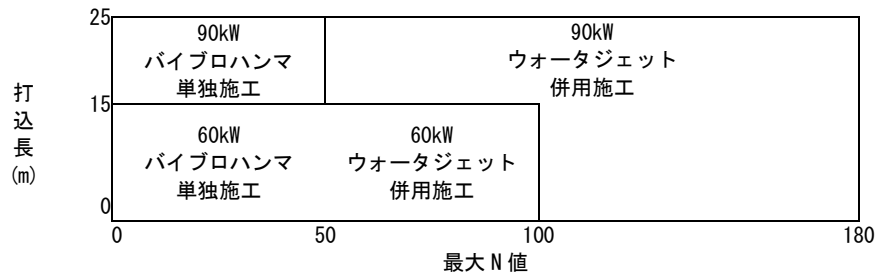


表 3.1 機種の選定 (電動式バイプロハンマ)

施工方法		バイプロハンマ単独施工	ウォータージェット併用施工	
最大 N 値		$N_{max} < 50$	$50 \leq N_{max} < 100$	$100 \leq N_{max} \leq 180$
打込長	15m 以下	電動式・普通型 60kW 電動式・可変モーメント型 (ハット型鋼矢板用) 60kW		電動式・普通型 90kW 電動式・可変モーメント型 (ハット型鋼矢板用) 90kW
	25m 以下	電動式・普通型 90kW 電動式・可変モーメント型 (ハット型鋼矢板用) 90kW		
杭打ち用ウォータージェット		—		エンジン式・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) ポンプ圧力 14.7Mpa, 吐出量 325L/min×2 台 (14.7MPa 325L/min×1 台) (注 1)

(注) 1. 杭打ち用ウォータージェット () 書きは $N_{max} < 50$ で転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要がある場合に計上するものである。

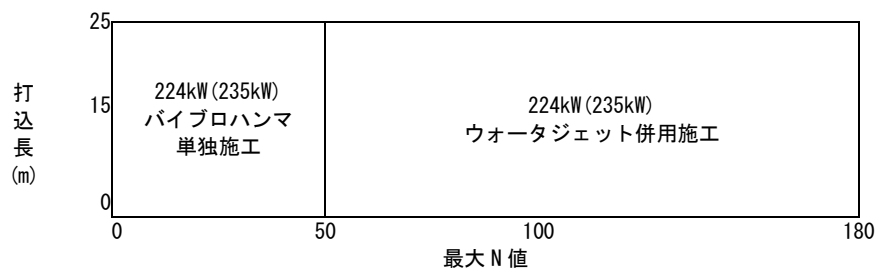
2. 対象地盤の最大 N 値が 50 を超えるものについては、式 3.1 により換算 N 値を求めたうえで適用する。

$$\text{換算 N 値} = \frac{1,500}{\text{落下 50 回当り貫入量 (cm)}} \cdots \cdots \text{式 3.1}$$

3. 打込長は、地表面よりの鋼矢板及び H 形鋼の打込長であり、鋼矢板長及び H 形鋼長とは異なる。

2) 打込み (油圧式バイプロハンマ)

図 3-2 油圧式バイプロハンマ機種の選定範囲



※ () 書きは、ハット形鋼矢板の場合。

表 3.2 機種の選定 (油圧式バイプロハンマ)

施工方法	バイプロハンマ単独施工	ウォータジェット併用施工	
最大 N 値	$N_{\max} < 50$	$50 \leq N_{\max} < 100$	$100 \leq N_{\max} \leq 180$
打込長 25m 以下	油圧式・可変超高周波型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)224kW 油圧式・可変超高周波型・排出ガス対策型(第 2 次基準値)235kW (注 1)		
杭打ち用ウォータジェット	—	エンジン式・排出ガス対策型(第 1 次基準値) ポンプ圧力 14.7Mpa, 吐出量 325L/min×2 台 (14.7Mpa 325L/min×1 台) (注 2)	

(注) 1. 打込長 () 書きは, ハット形鋼矢板の場合に選定する。

2. 杭打ち用ウォータジェット () 書きは $N_{\max} < 50$ で転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータジェットを使用する必要がある場合に計上するものである。

3. 対象地盤の最大 N 値が 50 を超えるものについては, 式 3.1 により換算 N 値を求めたうえで適用する。

4. 打込長は, 地表面よりの鋼矢板及び H 形鋼の打込長であり, 鋼矢板長及び H 形鋼長とは異なる。

3) 引抜き

引抜作業に使用する機械・規格は, N 値にかかわらず次表のとおりとする。

表 3.3 引抜作業の機種の選定

	電動式バイプロハンマ		油圧式バイプロハンマ	
	引抜長	規格	引抜長	規格
鋼矢板 H 形鋼	25m 以下	60kW	25m 以下	油圧式 可変超高周波型 排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 224kW

(注) 1. 上表は, 広幅鋼矢板 (IIw, IIIw, IVw) 及びハット形鋼矢板 (10H, 25H) には適用しない。

2. 引抜長は, 地表面よりの鋼矢板及び H 形鋼の引抜長であり, 鋼矢板長及び H 形鋼長とは異なる。

(2) 付属機械

バイプロハンマの付属機械の機械・規格は, 次表を標準とするが, 現場条件によりこれにより難しい場合は, 施工上必要な機械・規格を計上する。なお, 水上施工の場合の台船, 引船は表 3.5 を標準とする。

表 3.4 付属機械の機種の選定

バイプロハンマ種別	施工内容	機械名	規格
電動式バイプロハンマ	打込み (WJ 併用施工を含む) ・ 引抜き	クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 排出ガス対策型(第 1 次基準値) 50~55t 吊
油圧式バイプロハンマ	打込み (WJ 併用施工を含む)		
	引抜き	ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型 排出ガス対策型(第 1 次基準値) 25t 吊

(注) 現場条件により濁水処理が必要な場合は, 「第 II 編 第 5 章 17) 濁水処理工 (一般土木工事)」による。

表 3.5 台船・引船

杭打機台船	矢板積台船	引船
クレーン付台船 台船 (300t 積) 1 台 クローラクレーン (45~50t 吊) 1 台	台船 (200t 積) 1 台	引船 (鋼製 200PS 型) 1 台

3-2 日当り編成人員

鋼矢板、H 形鋼の打込・引抜作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。なお、水上施工の 1 船団に対する船舶作業の日当り編成人員は、表 3.7 を標準とする。

表 3.6 打込・引抜作業の日当り編成人員

(人)

項目	区分	世話役	とび工	普通作業員	溶接工
バイプロハンマ単独施工 (打込み, 引抜き)	継施工なし	1	2	1	—
	鋼矢板 (溶接接合)	1	2	1	2
	H 形鋼 (ボルト接合)	1	3	1	—
ウォータジェット併用施工	継施工なし	1	2	1	1
	鋼矢板 (溶接接合)	1	2	1	2
	H 形鋼 (ボルト接合)	1	3	1	1

表 3.7 船舶作業の日当り編成人員 (人)

職種	杭打機台船	矢板積台船	引船
高級船員	1		1

- (注) 1. 船員は休日以外の休止日については、共通仮設費 (準備費) に繋船費として計上する。
 2. 潜水士は必要に応じて船員と同様な方法で計上する。
 3. 海上及び港湾工事で、これにより難い場合は別途考慮する。
 4. 上表は打込み、又は引抜作業時の配置人員であり、搬入、搬出等の回航は共通仮設費の運搬費に計上する。

3-3 日当り施工枚 (本) 数

(1) 打込み (継施工なし)

鋼矢板, H 形鋼の 1 日当り打込枚数及び本数 (N) は表 3.8~3.19 による。

1) 電動式バイプロハンマによる施工 ($N_{\max} < 50$)

表 3.8 日当り施工枚 (本) 数 (N) (陸上施工)

[枚 (本) / 日]

型式 打込長 (m)	I A 型	II 型	III 型	IV 型	VL 型	II w 型	III w 型	IV w 型	10H 型	25H 型	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	57	56	55	54	52	55	53	52	53	51	56	54	52	49	47
4 以下	51	49	47	44	40	46	43	39	42	39	48	44	41	36	32
6 以下	47	43	40	37	32	40	36	32	35	31	43	38	34	28	25
9 以下		38	35	31	26	34	30	26	29	25	37	32	28	22	19
12 以下		33	29	26	21	29	25	21	24	20	32	27	23	18	15
15 以下		29	26	22	18	25	21	18	20	17		23	19	15	12
19 以下			24	21	16		20	16		16			18	14	11
23 以下				18	14			14					15	12	9
25 以下				16	13			13					14	10	8

(注) 施工枚 (本) 数には, 導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

表 3.9 日当り施工枚 (本) 数 (N) (水上施工)

[枚 (本) / 日]

型式 打込長 (m)	I A 型	II 型	III 型	IV 型	VL 型	II w 型	III w 型	IV w 型	10H 型	25H 型	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	29	28	28	28	27	28	28	27	28	27	28	28	27	27	26
4 以下	27	26	26	25	23	26	25	23	24	23	26	25	24	22	21
6 以下	26	25	24	22	21	23	22	21	22	20	24	23	21	19	17
9 以下		23	22	20	18	21	20	18	19	17	23	20	19	16	14
12 以下		21	19	18	15	19	17	15	17	15	21	18	16	14	12
15 以下		19	18	16	14	17	15	14	15	13		16	15	12	10
19 以下			17	15	13		15	13		12			14	11	9
23 以下				14	11			11					12	10	8
25 以下				13	10			10					11	9	7

(注) 施工枚 (本) 数には, 導材 (ガイド) の施工手間が含まれている。

2) 油圧式バイプロハンマによる施工 (Nmax<50)

表 3.10 日当り施工枚 (本) 数 (N) (陸上施工)

[枚 (本) / 日]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL型	Ⅱw型	Ⅲw型	Ⅳw型	10H型	25H型	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	56	55	53	51	55	53	51	52	50	56	54	52	49	46
4 以下	48	46	43	39	45	42	38	41	37	48	44	40	35	31
6 以下	42	39	36	31	39	35	31	34	30	42	37	33	27	24
9 以下	37	33	30	25	33	29	25	28	24		31	27	21	18
12 以下	31	28	25	20	28	24	20	23	19		26	22	17	14
15 以下	28	25	21	17	24	20	17	19	16		22	18	14	12
19 以下		21	18	14		17	14		13			16	12	10
23 以下			16	12			12					13	10	8
25 以下			14	11			11					12	9	7

(注) 施工枚 (本) 数には, 導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

表 3.11 日当り施工枚 (本) 数 (N) (水上施工)

[枚 (本) / 日]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL型	Ⅱw型	Ⅲw型	Ⅳw型	10H型	25H型	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	28	28	28	27	28	28	27	27	27	28	28	27	26	26
4 以下	26	25	25	23	25	24	23	24	23	26	25	24	22	20
6 以下	24	23	22	20	23	22	20	21	20	24	22	21	18	17
9 以下	22	21	20	17	21	19	17	19	17		20	18	16	14
12 以下	20	19	17	15	19	17	15	16	14		18	16	13	11
15 以下	19	17	15	13	17	15	13	14	13		16	14	11	10
19 以下		16	14	11		13	11		11			12	10	8
23 以下			12	10			10					11	8	7
25 以下			11	9			9					10	8	6

(注) 施工枚 (本) 数には, 導材 (ガイド) の施工手間が含まれている。

3) 電動式バイプロハンマとウォータージェット併用施工

表 3.12 日当り施工枚 (本) 数 (N) (陸上施工)

[枚 (本) / 日]

型式 打込長 (m)	Ⅱ 型	Ⅲ 型	Ⅳ 型	VL 型	Ⅱ w 型	Ⅲ w 型	Ⅳ w 型	10H 型	25H 型	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	64 (68)	62 (67)	60 (65)	56 (62)	62 (66)	59 (65)	56 (62)	59 (64)	55 (62)	64 (68)	61 (65)	58 (63)	52 (60)	49 (57)
4 以下	40 (44)	38 (43)	35 (41)	31 (38)	37 (43)	34 (40)	31 (38)	34 (40)	30 (37)	40 (44)	36 (41)	33 (39)	28 (35)	25 (32)
6 以下	29 (33)	27 (32)	25 (30)	22 (27)	27 (31)	24 (29)	22 (27)	24 (29)	21 (26)	29 (33)	25 (30)	23 (28)	19 (25)	17 (22)
9 以下	22 (25)	20 (24)	18 (22)	16 (20)	20 (24)	18 (22)	16 (20)	17 (21)	15 (19)	21 (25)	19 (23)	17 (21)	14 (18)	12 (16)
12 以下	17 (19)	15 (18)	14 (17)	12 (15)	15 (18)	13 (17)	12 (15)	13 (16)	11 (15)	16 (19)	14 (17)	13 (16)	10 (14)	9 (12)
15 以下	13 (16)	12 (15)	11 (14)	9 (12)	12 (15)	11 (14)	9 (12)	10 (13)	9 (12)	13 (16)	11 (14)	10 (13)	8 (11)	7 (10)
19 以下		11 (13)	10 (12)	8 (10)		9 (11)	8 (10)	9 (11)	8 (10)		10 (12)	9 (11)	7 (9)	6 (8)
23 以下			8 (10)	7 (9)			7 (9)		6 (8)			7 (9)	6 (8)	5 (7)
25 以下			7 (9)	6 (8)			6 (8)		6 (7)			6 (8)	5 (7)	4 (6)

(注) 1. 凡例

上段 : $50 \leq N_{\max} < 100$ 下段 () 書き : $N_{\max} < 50$ で、転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要がある場合。

2. 施工枚 (本) 数には、導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

表 3.13 日当り施工枚 (本) 数 (N) (水上施工)

[枚 (本) / 日]

型式 打込長 (m)	Ⅱ 型	Ⅲ 型	Ⅳ 型	VL 型	Ⅱ w 型	Ⅲ w 型	Ⅳ w 型	10H 型	25H 型	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	30 (31)	30 (31)	29 (30)	28 (30)	30 (31)	29 (30)	28 (30)	29 (30)	28 (30)	30 (31)	29 (31)	29 (30)	27 (29)	26 (29)
4 以下	24 (25)	23 (25)	22 (24)	20 (23)	23 (24)	22 (24)	20 (23)	21 (23)	20 (22)	23 (25)	22 (24)	21 (23)	19 (22)	17 (21)
6 以下	19 (21)	18 (20)	17 (20)	16 (18)	18 (20)	17 (19)	16 (18)	17 (19)	15 (18)	19 (21)	18 (20)	16 (19)	14 (17)	13 (16)
9 以下	16 (17)	15 (17)	14 (16)	12 (15)	15 (17)	14 (16)	12 (15)	13 (16)	12 (15)	16 (17)	14 (16)	13 (15)	11 (14)	10 (13)
12 以下	13 (14)	12 (14)	11 (13)	10 (12)	12 (14)	11 (13)	10 (12)	11 (13)	9 (12)	13 (14)	11 (13)	10 (12)	9 (11)	8 (10)
15 以下	11 (12)	10 (12)	9 (11)	8 (10)	10 (12)	9 (11)	8 (10)	9 (11)	8 (10)	11 (12)	10 (11)	9 (11)	7 (9)	6 (8)
19 以下		9 (10)	8 (10)	7 (9)		8 (10)	7 (9)	8 (9)	7 (9)		8 (10)	8 (9)	6 (8)	5 (7)
23 以下			7 (8)	6 (8)			6 (8)		6 (7)			6 (8)	5 (7)	5 (6)
25 以下			6 (8)	5 (7)			5 (7)		5 (7)			6 (7)	5 (6)	4 (5)

(注) 1. 凡例

上段 : $50 \leq N_{\max} < 100$ 下段 () 書き : $N_{\max} < 50$ で、転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要がある場合。

2. 施工枚 (本) 数には、導材 (ガイド) の施工手間が含まれている。

4) 電動式バイプロハンマとウォータージェット併用施工 ($100 \leq N_{\max} \leq 180$)

表 3.14 日当り施工枚 (本) 数 (N) (陸上施工)

[枚 (本) / 日]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL型	Ⅱw型	Ⅲw型	Ⅳw型	10H型	25H型	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	58	55	52	46	55	50	46	50	45	57	52	48	42	37
4 以下	33	31	27	23	30	26	23	26	22	33	28	25	20	17
6 以下	23	21	19	15	21	18	15	17	15	23	19	17	13	11
9 以下	17	15	13	11	15	13	11	12	10	17	14	12	9	8
12 以下	13	11	10	8	11	10	8	9	8	12	10	9	7	6
15 以下	10	9	8	6	9	8	6	7	6	10	8	7	5	4
19 以下		7	6	5		6	5	6	5		7	6	4	4
23 以下			5	4			4		4			5	4	3
25 以下			5	4			4		4			4	3	3

(注) 施工枚 (本) 数には, 導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

表 3.15 日当り施工枚 (本) 数 (N) (水上施工)

[枚 (本) / 日]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL型	Ⅱw型	Ⅲw型	Ⅳw型	10H型	25H型	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	29	28	27	26	28	27	26	27	25	29	27	26	24	23
4 以下	21	20	19	16	20	18	16	18	16	21	19	17	15	13
6 以下	17	15	14	12	15	14	12	13	12	16	14	13	11	9
9 以下	13	12	11	9	12	10	9	10	9	13	11	10	8	7
12 以下	10	10	8	7	9	8	7	8	7	10	9	8	6	5
15 以下	9	8	7	6	8	7	6	6	5	9	7	6	5	4
19 以下		7	6	5		6	5	5	5		6	5	4	3
23 以下			5	4			4		4			4	3	3
25 以下			4	3			3		3			4	3	2

(注) 施工枚 (本) 数には, 導材 (ガイド) の施工手間が含まれている。

5) 油圧式バイプロハンマとウォータージェット併用施工

表 3.16 日当り施工枚 (本) 数 (N) (陸上施工)

[枚 (本) / 日]

型式 打込長 (m)	Ⅱ 型	Ⅲ 型	Ⅳ 型	Ⅴ L 型	Ⅱ w 型	Ⅲ w 型	Ⅳ w 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	61 (66)	58 (64)	55 (62)	51 (58)	58 (64)	54 (61)	50 (58)	53 (60)	49 (57)	56 (62)	52 (60)	46 (55)	42 (51)
4 以下	36 (42)	34 (40)	31 (37)	27 (34)	33 (39)	30 (36)	26 (33)	29 (36)	26 (33)	31 (38)	28 (35)	23 (30)	20 (27)
6 以下	26 (30)	24 (29)	21 (27)	18 (24)	23 (28)	21 (26)	18 (23)	20 (25)	17 (23)	22 (27)	19 (25)	16 (21)	13 (19)
9 以下	19 (23)	17 (21)	15 (20)	13 (17)	17 (21)	15 (19)	13 (17)	14 (19)	12 (17)	16 (20)	14 (18)	11 (15)	9 (13)
12 以下	14 (17)	13 (16)	11 (15)	10 (13)	13 (16)	11 (14)	9 (13)	11 (14)	9 (12)	12 (15)	10 (14)	8 (11)	7 (10)
15 以下	12 (14)	10 (13)	9 (12)	8 (10)	10 (13)	9 (12)	8 (10)	9 (11)	7 (10)	9 (12)	8 (11)	6 (9)	5 (8)
19 以下		8 (11)	7 (10)	6 (8)		7 (10)	6 (8)	7 (9)	6 (8)	8 (10)	7 (9)	5 (7)	4 (6)
23 以下			6 (8)	5 (7)			5 (7)		5 (7)		5 (7)	4 (6)	4 (5)
25 以下			5 (7)	4 (6)			4 (6)		4 (6)		5 (7)	4 (5)	3 (5)

(注) 1. 凡例

上段 : $50 \leq N_{\max} < 100$ 下段 () 書き : $N_{\max} < 50$ で、転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要が生じた場合。

2. 施工枚 (本) 数には、導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

表 3.17 日当り施工枚 (本) 数 (N) (水上施工)

[枚 (本) / 日]

型式 打込長 (m)	Ⅱ 型	Ⅲ 型	Ⅳ 型	Ⅴ L 型	Ⅱ w 型	Ⅲ w 型	Ⅳ w 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	30 (31)	29 (30)	28 (30)	27 (29)	29 (30)	28 (30)	27 (29)	28 (29)	27 (29)	28 (30)	27 (29)	26 (28)	24 (27)
4 以下	22 (24)	21 (23)	20 (23)	18 (21)	21 (23)	20 (22)	18 (21)	19 (22)	18 (21)	20 (23)	19 (22)	17 (20)	15 (18)
6 以下	18 (20)	17 (19)	15 (18)	14 (17)	17 (19)	15 (18)	14 (17)	15 (18)	13 (16)	16 (18)	14 (17)	12 (15)	11 (14)
9 以下	14 (16)	13 (16)	12 (15)	10 (13)	13 (15)	12 (14)	10 (13)	11 (14)	10 (13)	12 (15)	11 (14)	9 (12)	8 (11)
12 以下	11 (13)	11 (13)	10 (12)	8 (11)	10 (13)	9 (12)	8 (11)	9 (11)	8 (10)	10 (12)	9 (11)	7 (9)	6 (8)
15 以下	10 (11)	9 (11)	8 (10)	7 (9)	9 (11)	8 (10)	7 (9)	7 (9)	6 (9)	8 (10)	7 (9)	6 (8)	5 (7)
19 以下		7 (9)	7 (8)	6 (7)		6 (8)	6 (7)	6 (8)	5 (7)	7 (9)	6 (8)	5 (7)	4 (6)
23 以下			6 (7)	5 (6)			5 (6)		4 (6)		5 (7)	4 (5)	3 (5)
25 以下			5 (6)	4 (6)			4 (6)		4 (5)		4 (6)	3 (5)	3 (4)

(注) 1. 凡例

上段 : $50 \leq N_{\max} < 100$ 下段 () 書き : $N_{\max} < 50$ で、転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要が生じた場合。

2. 施工枚 (本) 数には、導材 (ガイド) の施工手間が含まれている。

6) 油圧式バイプロハンマとウォータージェット併用施工 ($100 \leq N_{\max} \leq 180$)

表 3.18 日当り施工枚 (本) 数 (N) (陸上施工)

[枚 (本) / 日]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL 型	Ⅱw 型	Ⅲw 型	Ⅳw 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	51	48	44	38	47	42	38	41	36	45	40	33	29
4 以下	27	24	21	17	24	20	17	20	16	22	19	15	12
6 以下	18	16	14	11	16	13	11	13	11	15	12	9	8
9 以下	13	12	10	8	11	9	8	9	7	10	9	6	5
12 以下	10	9	7	6	8	7	6	7	5	8	6	5	4
15 以下	8	7	6	4	7	5	4	5	4	6	5	4	3
19 以下		5	5	4		4	4	4	3	5	4	3	2
23 以下			4	3			3		3		3	2	2
25 以下			3	3			3		2		3	2	2

(注) 施工枚 (本) 数には, 導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

表 3.19 日当り施工枚 (本) 数 (N) (水上施工)

[枚 (本) / 日]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL 型	Ⅱw 型	Ⅲw 型	Ⅳw 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	27	26	25	23	26	24	23	24	22	25	24	21	19
4 以下	18	17	15	13	17	15	13	15	13	16	14	12	10
6 以下	14	13	11	9	12	11	9	10	9	12	10	8	7
9 以下	11	10	8	7	9	8	7	8	7	9	7	6	5
12 以下	8	7	6	5	7	6	5	6	5	7	6	4	4
15 以下	7	6	5	4	6	5	4	5	4	5	5	3	3
19 以下		5	4	3		4	3	4	3	4	4	3	2
23 以下			4	3			3		3		3	2	2
25 以下			3	2			2		2		3	2	2

(注) 施工枚 (本) 数には, 導材 (ガイド) の施工手間が含まれている。

(2) 打込み (継施工あり)

鋼矢板, H 形鋼 1 枚 (本) につき 1 箇所継施工 (打込み) する場合の 1 日当り打込枚数及び本数 (N) は, 表 3.20~3.31 による。

また, 鋼矢板, H 形鋼 1 枚 (本) につき 2 箇所以上継施工を行う場合は, 表 3.32 の補正係数 (F) を, 表 3.20~3.31 の枚数及び本数に乗じて, 1 日当り継施工枚数及び本数を求める。

(注) 鋼矢板, H 形鋼 1 枚 (本) 当り X 箇所継ぐ場合の日当り継施工枚数及び本数 $= N \times F$

なお, 日当り継施工枚数及び本数については, 整数止め (小数点以下四捨五入) とする。

1) 電動式バイプロハンマによる施工 ($N_{\max} < 50$)

表 3.20 日当り継施工枚 (本) 数 (N) (陸上施工)

[1 枚 (本) 当り 1 箇所継ぎ]

型式 打込長 (m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL 型	Ⅱw 型	Ⅲw 型	Ⅳw 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	21	17	15	8	19	15	10	10	8	18	14	13	10
4 以下	20	16	14	8	18	14	10	9	7	17	13	12	9
6 以下	19	15	13	8	17	13	9	9	7	16	12	11	9
9 以下	18	14	12	7	16	12	9	8	7	15	11	10	8
12 以下	17	13	11	7	15	11	8	8	6	14	10	9	7
15 以下	16	12	10	6	14	11	8	8	6	12	10	8	6
19 以下		12	10	6		10	7		6		9	8	6
23 以下			9	6			7				8	7	5
25 以下			9	6			7				8	6	5

(注) 施工枚 (本) 数には, 導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

表 3.21 日当り継施工枚 (本) 数 (N) (水上施工)

[1 枚 (本) 当り 1 箇所継ぎ]

型式 打込長 (m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL 型	Ⅱw 型	Ⅲw 型	Ⅳw 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	15	13	12	7	14	12	9	8	7	14	11	10	9
4 以下	15	12	11	7	14	11	8	8	6	13	11	10	8
6 以下	14	12	10	7	13	11	8	8	6	12	10	9	7
9 以下	14	11	10	6	12	10	8	7	6	11	10	8	7
12 以下	13	11	9	6	12	9	7	7	6	11	9	8	6
15 以下	12	10	9	6	11	9	7	7	5	10	8	7	6
19 以下		10	9	6		9	7		5		8	7	5
23 以下			8	5			6				7	6	5
25 以下			8	5			6				7	6	5

(注) 施工枚 (本) 数には, 導材 (ガイド) の施工手間が含まれている。

2) 油圧式バイプロハンマによる施工 (Nmax<50)

表 3.22 日当り継施工枚 (本) 数 (N) (陸上施工)

[1 枚 (本) 当り 1 箇所継ぎ]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL 型	Ⅱw 型	Ⅲw 型	Ⅳw 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	21	17	15	8	19	15	10	10	8	18	14	13	10
4 以下	20	16	14	8	18	14	10	9	7	17	13	11	9
6 以下	19	15	13	8	17	13	9	9	7	16	12	10	8
9 以下	18	14	12	7	16	12	9	8	7	14	11	9	8
12 以下	16	13	11	7	14	11	8	8	6	13	10	9	7
15 以下	15	12	10	6	13	10	7	7	6	12	9	8	6
19 以下		11	9	6		9	7		5		9	7	6
23 以下			9	5			6				8	6	5
25 以下			8	5			6				7	6	5

(注) 施工枚 (本) 数には、導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

表 3.23 日当り継施工枚 (本) 数 (N) (水上施工)

[1 枚 (本) 当り 1 箇所継ぎ]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL 型	Ⅱw 型	Ⅲw 型	Ⅳw 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	15	13	12	7	14	12	9	8	7	14	11	10	9
4 以下	15	12	11	7	14	11	8	8	6	13	11	10	8
6 以下	14	12	10	7	13	11	8	8	6	12	10	9	7
9 以下	13	11	10	6	12	10	7	7	6	11	9	8	7
12 以下	13	11	9	6	12	9	7	7	5	11	9	7	6
15 以下	12	10	9	6	11	9	7	6	5	10	8	7	6
19 以下		10	8	5		8	6		5		7	6	5
23 以下			8	5			6				7	5	5
25 以下			7	5			5				7	5	4

(注) 施工枚 (本) 数には、導材 (ガイド) の施工手間が含まれている。

3) 電動式バイプロハンマとウォータージェット併用施工

表 3.24 日当り継施工枚 (本) 数 (N) (陸上施工)

[1 枚 (本) 当り 1 箇所継ぎ]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL 型	Ⅱw 型	Ⅲw 型	Ⅳw 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	22 (23)	17 (18)	15 (15)	8 (9)	20 (21)	15 (16)	11 (11)	10 (10)	8 (8)	19 (19)	14 (15)	13 (13)	10 (11)
4 以下	18 (19)	15 (15)	13 (13)	8 (8)	17 (18)	13 (14)	9 (10)	9 (9)	7 (7)	15 (16)	12 (13)	11 (11)	9 (9)
6 以下	16 (17)	13 (14)	11 (12)	7 (7)	14 (15)	11 (12)	8 (9)	8 (8)	6 (7)	13 (14)	10 (11)	9 (10)	7 (8)
9 以下	13 (14)	11 (12)	9 (10)	6 (7)	12 (13)	10 (11)	7 (8)	7 (8)	6 (6)	11 (12)	9 (10)	8 (9)	6 (7)
12 以下	11 (12)	9 (10)	8 (9)	5 (6)	10 (11)	8 (9)	6 (7)	6 (7)	5 (6)	9 (10)	8 (9)	6 (8)	5 (6)
15 以下	9 (11)	8 (9)	7 (8)	5 (5)	9 (10)	7 (8)	5 (6)	5 (6)	5 (5)	8 (9)	7 (8)	5 (7)	5 (6)
19 以下		8 (8)	7 (8)	4 (5)		6 (7)	5 (6)	5 (6)	4 (5)	7 (8)	6 (7)	5 (6)	4 (5)
23 以下			6 (7)	4 (5)			5 (5)		4 (4)		5 (6)	4 (5)	4 (5)
25 以下			5 (6)	4 (4)			4 (5)		4 (4)		5 (6)	4 (5)	3 (4)

(注) 1. 凡例

上段: $50 \leq N_{\max} < 100$ 下段 () 書き: $N_{\max} < 50$ で、転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要が生じた場合。

施工枚 (本) 数には、導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

表 3.25 日当り継施工枚 (本) 数 (N) (水上施工)

[1 枚 (本) 当り 1 箇所継ぎ]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL 型	Ⅱw 型	Ⅲw 型	Ⅳw 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	16 (16)	13 (14)	12 (12)	7 (8)	15 (15)	12 (12)	9 (9)	8 (9)	7 (7)	14 (14)	11 (12)	10 (11)	9 (9)
4 以下	14 (14)	12 (12)	10 (11)	7 (7)	13 (13)	11 (11)	8 (8)	8 (8)	6 (6)	12 (13)	10 (10)	9 (10)	7 (8)
6 以下	12 (13)	10 (11)	9 (10)	6 (6)	11 (12)	9 (10)	7 (8)	7 (7)	6 (6)	11 (11)	9 (10)	8 (9)	7 (7)
9 以下	11 (11)	9 (10)	8 (9)	5 (6)	10 (11)	8 (9)	6 (7)	6 (7)	5 (6)	9 (10)	8 (8)	7 (8)	6 (7)
12 以下	9 (10)	8 (9)	7 (8)	5 (5)	9 (10)	7 (8)	6 (6)	6 (6)	5 (5)	8 (9)	7 (7)	6 (7)	5 (6)
15 以下	8 (9)	7 (8)	6 (7)	4 (5)	8 (9)	6 (7)	5 (6)	5 (6)	4 (5)	7 (8)	6 (7)	5 (6)	4 (5)
19 以下		7 (7)	6 (7)	4 (5)		6 (5)	5 (5)	5 (5)	4 (5)	6 (7)	6 (6)	4 (5)	4 (5)
23 以下			5 (6)	4 (4)			4 (5)		4 (4)		5 (6)	4 (5)	4 (4)
25 以下			5 (6)	3 (4)			4 (5)		3 (4)		5 (5)	4 (4)	3 (4)

(注) 1. 凡例

上段: $50 \leq N_{\max} < 100$ 下段 () 書き: $N_{\max} < 50$ で、転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要が生じた場合。

2. 施工枚 (本) 数には、導材 (ガイド) の施工手間が含まれている。

4) 電動式バイプロハンマとウォータージェット併用施工 ($100 \leq N_{\max} \leq 180$)

表 3.26 日当り継施工枚 (本) 数 (N) (陸上施工)

[1 枚 (本) 当り 1 箇所継ぎ]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL 型	Ⅱw 型	Ⅲw 型	Ⅳw 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	21	17	14	8	19	15	10	10	8	18	14	12	10
4 以下	17	14	11	7	15	12	8	8	6	14	11	9	7
6 以下	14	11	10	6	12	10	7	7	6	11	9	7	6
9 以下	11	9	8	5	10	8	6	6	5	9	7	6	5
12 以下	9	8	7	4	8	7	5	5	4	7	6	5	4
15 以下	8	7	6	4	7	6	4	4	4	6	5	4	3
19 以下		5	5	3		5	4	4	3	6	5	3	3
23 以下			4	3			3		3		4	3	2
25 以下			4	3			3		3		3	3	2

(注) 施工枚 (本) 数には、導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

表 3.27 日当り継施工枚 (本) 数 (N) (水上施工)

[1 枚 (本) 当り 1 箇所継ぎ]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL 型	Ⅱw 型	Ⅲw 型	Ⅳw 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	16	13	11	7	14	12	9	8	7	14	11	10	8
4 以下	13	11	10	6	12	10	7	7	6	11	9	8	7
6 以下	11	9	8	5	10	8	6	6	5	9	8	7	5
9 以下	9	8	7	5	9	7	5	5	5	8	7	5	5
12 以下	8	7	6	4	7	6	5	5	4	7	6	4	4
15 以下	7	6	5	4	6	5	4	4	3	6	5	4	3
19 以下		5	5	3		5	4	4	3	5	4	3	2
23 以下			4	3			3		3		3	3	2
25 以下			3	2			2		2		3	3	2

(注) 施工枚 (本) 数には、導材 (ガイド) の施工手間が含まれている。

5) 油圧式バイプロハンマとウォータージェット併用施工

表 3.28 日当り継施工枚 (本) 数 (N) (陸上施工)

[1 枚 (本) 当り 1 箇所継ぎ]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL 型	Ⅱw 型	Ⅲw 型	Ⅳw 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	22 (22)	17 (17)	15 (15)	8 (9)	20 (20)	15 (16)	10 (11)	10 (10)	8 (8)	18 (19)	14 (14)	12 (13)	10 (10)
4 以下	17 (19)	14 (15)	12 (13)	7 (8)	16 (17)	12 (13)	9 (9)	8 (9)	7 (7)	14 (16)	11 (12)	10 (11)	8 (9)
6 以下	15 (16)	12 (13)	10 (11)	6 (7)	13 (14)	11 (12)	8 (8)	8 (8)	6 (6)	12 (14)	10 (11)	8 (9)	7 (8)
9 以下	12 (14)	10 (11)	9 (10)	6 (6)	11 (12)	9 (10)	7 (7)	6 (7)	5 (6)	10 (11)	8 (9)	7 (8)	5 (7)
12 以下	10 (11)	8 (10)	7 (9)	5 (6)	9 (10)	7 (8)	5 (7)	6 (6)	5 (5)	8 (10)	7 (8)	5 (7)	5 (6)
15 以下	9 (10)	7 (8)	6 (8)	4 (5)	8 (9)	6 (8)	5 (6)	5 (6)	4 (5)	7 (8)	6 (7)	4 (6)	4 (5)
19 以下		6 (8)	6 (7)	4 (4)		5 (7)	4 (5)	4 (5)	4 (4)	6 (7)	5 (6)	4 (5)	3 (4)
23 以下			5 (6)	3 (4)			4 (5)		3 (4)		4 (5)	3 (4)	3 (4)
25 以下			4 (5)	3 (4)			3 (4)		3 (4)		4 (5)	3 (4)	2 (4)

(注) 1. 凡例

上段 : $50 \leq N_{\max} < 100$ 下段 () 書き : $N_{\max} < 50$ で、転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要が生じた場合。

2. 施工枚 (本) 数には、導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

表 3.29 日当り継施工枚 (本) 数 (N) (水上施工)

[1 枚 (本) 当り 1 箇所継ぎ]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL 型	Ⅱw 型	Ⅲw 型	Ⅳw 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	16 (16)	13 (13)	12 (12)	7 (7)	15 (15)	12 (12)	9 (9)	8 (8)	7 (7)	14 (14)	11 (11)	10 (11)	8 (9)
4 以下	13 (14)	11 (12)	10 (11)	6 (7)	12 (13)	10 (11)	8 (8)	7 (8)	6 (6)	11 (12)	10 (10)	9 (9)	7 (8)
6 以下	12 (13)	10 (11)	9 (9)	6 (6)	11 (12)	9 (10)	7 (7)	7 (7)	5 (6)	10 (11)	8 (9)	7 (8)	6 (7)
9 以下	10 (11)	8 (10)	8 (9)	5 (6)	9 (10)	8 (8)	6 (7)	6 (6)	5 (5)	8 (10)	7 (8)	6 (7)	5 (6)
12 以下	8 (9)	8 (8)	7 (8)	4 (5)	8 (9)	6 (8)	5 (6)	5 (6)	4 (5)	7 (8)	6 (7)	5 (6)	4 (5)
15 以下	8 (8)	7 (8)	6 (7)	4 (5)	7 (8)	6 (7)	5 (5)	4 (5)	4 (5)	6 (7)	5 (6)	4 (5)	4 (5)
19 以下		5 (7)	5 (6)	4 (4)		5 (6)	4 (5)	4 (5)	3 (4)	6 (7)	5 (6)	4 (5)	3 (4)
23 以下			5 (5)	3 (4)			4 (4)		3 (4)		4 (5)	3 (4)	2 (4)
25 以下			4 (5)	3 (4)			3 (4)		3 (3)		3 (5)	3 (4)	2 (3)

(注) 1. 凡例

上段 : $50 \leq N_{\max} < 100$ 下段 () 書き : $N_{\max} < 50$ で、転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要が生じた場合。

2. 施工枚 (本) 数には、導材 (ガイド) の施工手間が含まれている。

6) 油圧式バイプロハンマとウォータージェット併用施工 ($100 \leq N_{\max} \leq 180$)

表 3.30 日当り継施工枚 (本) 数 (N) (陸上施工)

[1 枚 (本) 当り 1 箇所継ぎ]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL 型	Ⅱw 型	Ⅲw 型	Ⅳw 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	20	16	14	8	18	14	10	9	7	17	13	11	9
4 以下	15	12	10	6	13	10	7	8	6	12	10	8	6
6 以下	12	10	8	5	10	8	6	6	5	10	7	6	5
9 以下	9	8	7	4	8	6	5	5	4	7	6	4	4
12 以下	8	7	5	4	6	5	4	4	3	6	5	4	3
15 以下	6	5	5	3	6	4	3	4	3	5	4	3	2
19 以下		4	4	3		3	3	3	2	4	3	3	2
23 以下			3	2			2		2		3	2	2
25 以下			3	2			2		2		3	2	2

(注) 施工枚 (本) 数には、導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

表 3.31 日当り継施工枚 (本) 数 (N) (水上施工)

[1 枚 (本) 当り 1 箇所継ぎ]

型式 打込長(m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL 型	Ⅱw 型	Ⅲw 型	Ⅳw 型	10H 型	25H 型	H250	H300	H350	H400
2 以下	15	12	11	7	14	11	8	8	6	13	11	9	8
4 以下	12	10	9	6	11	9	7	7	5	10	8	7	6
6 以下	10	8	7	5	9	7	5	5	5	8	7	5	5
9 以下	8	7	6	4	7	6	5	5	4	7	5	4	4
12 以下	6	5	5	3	6	5	4	4	3	6	5	3	3
15 以下	6	5	4	3	5	4	3	4	3	4	4	3	2
19 以下		4	3	2		3	2	3	2	3	3	3	2
23 以下			3	2			2		2		3	2	2
25 以下			3	2			2		2		3	2	2

(注) 施工枚 (本) 数には、導材 (ガイド) の施工手間が含まれている。

7) 鋼矢板, H 形鋼 1 枚 (本) 当り箇所継施工箇所数による補正

表 3.32 補正係数 (F) {鋼矢板 (H 形鋼) 1 枚 (本) 当り 2 箇所以上継施工を行う場合}

適用		鋼矢板 II, III, IV, VL, IIw, IIIw, IVw, 10H, 25H											
最大 N 値		単独施工 ($N_{max} < 50$)				ウォータージェット併用施工 ($50 \leq N_{max} < 100$)				ウォータージェット併用施工 ($100 \leq N_{max} \leq 180$)			
継施工箇所数		2 箇所	3 箇所	4 箇所	5 箇所	2 箇所	3 箇所	4 箇所	5 箇所	2 箇所	3 箇所	4 箇所	5 箇所
補正係数 (F)	陸上施工	0.63	0.46	0.37	0.30	0.70 (0.67)	0.54 (0.51)	0.44 (0.42)	0.38 (0.35)	0.74	0.60	0.50	0.43
	水上施工	0.67	0.51	0.41	0.34	0.72 (0.70)	0.57 (0.55)	0.48 (0.45)	0.41 (0.38)	0.76	0.62	0.53	0.46

適用		H 形鋼 H250, H300, H350, H400											
最大 N 値		単独施工 ($N_{max} < 50$)				ウォータージェット併用施工 ($50 \leq N_{max} < 100$)				ウォータージェット併用施工 ($100 \leq N_{max} \leq 180$)			
継施工箇所数		2 箇所	3 箇所	4 箇所	5 箇所	2 箇所	3 箇所	4 箇所	5 箇所	2 箇所	3 箇所	4 箇所	5 箇所
補正係数 (F)	陸上施工	0.66	0.49	0.39	0.33	0.72 (0.69)	0.57 (0.54)	0.48 (0.44)	0.41 (0.37)	0.77	0.63	0.54	0.48
	水上施工	0.69	0.53	0.43	0.36	0.75 (0.72)	0.60 (0.57)	0.51 (0.47)	0.44 (0.40)	0.79	0.66	0.57	0.50

(注) ウォータージェット併用施工における () 書きは, $N_{max} < 50$ の場合で, 転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要が生じた場合。

(3) 継施工費

表 3.33 継施工費

鋼矢板・H 形鋼型式		継施工費 (円/箇所)
鋼矢板	II 型	6,130
	III 型	6,440
	IV 型	6,820
	VL 型	7,980
	VIL 型	8,250
	IIw 型	7,470
	IIIw 型	7,700
	IVw 型	8,230
	10H 型 (ハット)	11,900
	25H 型 (ハット)	12,600
H 形鋼	H250	16,200
	H300	21,400
	H350	26,500
	H400	38,300

(注) 継施工費に含まれる費用は, 次のとおりである。

鋼矢板継施工費: 溶接棒費用, 補強板材料費, 開先加工費

H 形鋼継施工費: 補強板材料費, 接続用ボルト・ナット材料費, H 形鋼孔明け加工費

(4) 引抜き

鋼矢板、H 形鋼の日当り引抜き枚数及び本数 (N) は次表による。

表 3.34 日当り施工枚 (本) 数 (N) [枚 (本) / 日]

施工場所 引抜き長 (m)	陸上施工	水上施工
2 以下	91	50
4 以下	78	46
6 以下	68	42
9 以下	58	38
12 以下	50	34
15 以下	43	31
19 以下	38	28
23 以下	33	25
25 以下	30	24

- (注) 1. 上表は、広幅鋼矢板 (Ⅱw, Ⅲw, Ⅳw) 及びハット形鋼矢板 (10H, 25H) には適用しない。
 2. 鋼矢板・H 形鋼を鉛直に吊上げた状態で、鋼矢板等を切断する場合については、別途計上する。

3-4 諸雑費

諸雑費は、溶接棒、導材（ガイド）賃料、施工機械足場用の敷鉄板賃料、電気溶接機損料、ウォータジェット併用施工用付属機器に関する経費（配管バンド及び溶接棒、電気溶接機損料、水中ポンプ損料、水槽及び配管損料）、現場内小運搬に関する経費、電力に関する経費等の費用であり、労務費（潜水士は除く）及び機械運転経費の合計に下表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 3.35 諸雑費率

（％）

施工区分	バイプロハンマ規格		諸雑費率				
			継施工なし		継施工あり		
			普通・広幅 鋼矢板 H 形鋼	ハット形 鋼矢板	普通・広幅 鋼矢板	ハット形 鋼矢板	H 形鋼
バイプロハンマ 単独施工・打込み	電動式	60kW	22 15	18 13	21 15	18 13	20 15
		90kW	30 20	24 18	27 20	23 17	27 19
	油圧式	224kW (235kW) (注 2)	2 2	1 2	2 2	2 2	1 2
ウォータジェット併 用施工・打込み	電動式	60kW	22 (26) 21 (20) (注 3)	20 (23) 19 (18) (注 3)	21 (25) 20 (19) (注 3)	19 (22) 18 (18) (注 3)	21 (25) 20 (19) (注 3)
		90kW	27 (32) 25 (24) (注 3)	23 (27) 22 (21) (注 3)	25 (30) 24 (23) (注 3)	23 (26) 21 (21) (注 3)	25 (30) 24 (23) (注 3)
	油圧式	224kW (235kW) (注 2)	8 (8) 8 (7) (注 3)	7 (8) 7 (7) (注 3)	8 (9) 8 (8) (注 3)	8 (8) 8 (7) (注 3)	8 (8) 8 (7) (注 3)
引抜き	電動式	60kW	19 13 (注 4)	—	—	—	—
	油圧式	224kW	0.1 — (注 4)	—	—	—	—

(注) 1. 凡例

上段：陸上施工の場合

下段：水上施工の場合

2. バイプロハンマ規格における（ ）書きは、ハット形鋼矢板の場合。

3. ウォータジェット併用施工・打込みにおける（ ）書きは、 $N_{max} < 50$ の場合で、転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータジェットを使用する必要がある生じた場合。

4. 引抜きの諸雑費率は、広幅鋼矢板には適用しない。

4. 単価表

(1) バイプロハンマ施工による鋼矢板等の打込み又は引抜き 10 枚 (本) 当り単価表

(鋼矢板等打込み, 又は引抜き長〇〇m)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 3.6 表 3.8~3.11, 3.20~3.23, 3.32, 3.34
とび工		〃	$\frac{10}{N} \times \frac{2}{(3)}$	〃 〃
普通作業員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
溶接工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 (必要に応じて計上) 〃
バイプロハンマ杭打機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 3.1~3.4 〃
引船運転	鋼製 200PS 型	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.5 (必要に応じて計上) 〃
クレーン付台船運転	台船 300t 積 クローラクレーン 45~50t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (必要に応じて計上) 〃
矢板積台船運転	200t 積	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (必要に応じて計上) 〃
継施工費		箇所	10×X	表 3.33 (必要に応じて計上)
諸雑費		式	1	表 3.35
計【S0490】【S0491】 【S0492】				

(注) N: 日当り施工枚 (本) 数 [枚 (本) / 日]

X: 1 本当り継施工箇所数 {箇所/枚 (本)}

() 書き: H 形鋼 (継施工あり) の場合に適用する。

(2) バイプロハンマとウォータジェット併用施工による鋼矢板等の打込み 10 枚 (本) 当り単価表

(鋼矢板等打込長〇〇m)

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 3.6 表 3.12~3.19, 3.24~ 3.32, 3.34
とび工		〃	$\frac{10}{N} \times \frac{2}{(3)}$	〃 〃
普通作業員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
溶接工		〃	$\frac{10}{N} \times \frac{1}{[2]}$	〃 〃
バイプロハンマ杭打機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 3.1~3.2, 3.4 〃
杭打ち用ウォータジェット 運転	エンジン式・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) ポンプ圧力 14.7Mpa, 吐出量 325L/min	日	$\frac{10}{N} \times \text{台数}$	表 3.1~3.2 〃
引船運転	鋼製 200PS 型	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.5 (必要に応じて計上) 〃
クレーン付台船運転	台船 300t 積 クローラクレーン 45~50t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (必要に応じて計上) 〃
矢板積台船運転	200t 積	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (必要に応じて計上) 〃
継施工費		箇所	10×X	表 3.33 (必要に応じて計上)
諸雑費		式	1	表 3.35
計【S0494】【S0495】				

(注) N: 日当り施工枚 (本) 数 [枚 (本) / 日]

X: 1 本当り継施工箇所数 {箇所/枚 (本) }

() 書き: H 形鋼 (継施工あり) の場合に適用する。

[] 書き: 鋼矢板 (継施工あり) の場合に適用する。

(3) 矢板積台船 (200t 積) 運転 1 日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
台船損料	200t 積	供用日	1.3	
諸雑費		式	1	
計【S0498】				

(4) 機械運転単価表 (陸上施工)

機械名	規格	適用単価表	指定事項	適用
電動式バイプロハンマ杭打機	電動式 普通型 60kW 90kW	機-20	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →78 機械損料 1 →バイプロハンマ (単体) [電動式・普通型] 60kW, 90kW 機械損料数量 →1.3 機械損料 2 →クローラクレーン [油圧駆動式ウインチ・ラチス ジブ型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値)] 50~55t 吊 機械損料数量 →1.3	打込み 引抜き
電動式バイプロハンマ杭打機 (ハット形鋼矢板用)	電動式 可変モーメント型 60kW 90kW	機-20	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →78 機械損料 1 →バイプロハンマ (単体) [電動式・可変モーメント型] 60kW, 90kW 機械損料数量 →1.3 機械損料 2 →クローラクレーン [油圧駆動式ウインチ・ラチス ジブ型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値)] 50~55t 吊 機械損料数量 →1.3	打込み
油圧式バイプロハンマ杭打機	油圧式 可変超高周波型 排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 224kW	機-20	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →478 機械損料 1 →バイプロハンマ [油圧式・可変超高周波型・排 出ガス対策型 (第 1 次基準値)] 機械損料数量 →1.3 機械損料 2 →クローラクレーン [油圧駆動式ウインチ・ラチス ジブ型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値)] 50~55t 吊 機械損料数量 →1.3	打込み
			運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →516 機械損料 1 →バイプロハンマ [油圧式・可変超高周波型・排 出ガス対策型 (第 1 次基準値)] 機械損料数量 →1.2 機械損料 2 →ラフテレーンクレーン [油圧伸縮ジブ型・排出ガス対 策型 (第 1 次基準値)] 25t 吊 機械損料数量 →1.2	引抜き
油圧式バイプロハンマ杭打機 (ハット形鋼矢板用)	油圧式 可変超高周波型 排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 235kW	機-20	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →496 機械損料 1 →バイプロハンマ [油圧式・可変超高周波型・排 出ガス対策型 (第 2 次基準値)] 機械損料数量 →1.3 機械損料 2 →クローラクレーン [油圧駆動式ウインチ・ラチス ジブ型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値)] 50~55t 吊 機械損料数量 →1.3	打込み
杭打ち用ウォータージェット	エンジン式 排出ガス対策型 (第 1 次基準値) ポンプ圧力 14.7MPa 吐出量 325L/min	機-24	燃料消費量 →110 機械損料数量 →1.3	打込み

(5) 機械運転単価表 (水上施工)

名称	規格	適用単価表	指定事項
バイプロハンマ (単体)	電動式・普通型 60kW, 90kW	機-25	機械損料数量 →1.3
バイプロハンマ (単体) (ハット形鋼矢板用)	電動式・可変モーメント型 60kW, 90kW	機-25	機械損料数量 →1.3
バイプロハンマ (単体)	油圧式・可変超高周波型 排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 224kW	機-24	燃料消費量 →400 機械損料数量 →1.3
バイプロハンマ (単体) (ハット形鋼矢板用)	油圧式・可変超高周波型 排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 235kW	機-24	燃料消費量 →418 機械損料数量 →1.3
杭打ち用ウォータジ ェット	エンジン式・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) ポンプ圧力 14.7Mpa 吐出量 325L/min	機-24	燃料消費量 →110 機械損料数量 →1.3
クレーン付台船	クローラクレーン 45~50t 吊 台船 300t 積	機-11	船員名称 →高級船員 運転労務数量 →1.00 (クローラクレーン) 機械損料単位 →供用日 燃料消費量 →59 機械損料数量 →1.3 (台船) 機械損料数量 →1.3
引船	鋼製 200PS 型	機-11	船員名称 →高級船員 運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →111 (重油) 機械損料単位 →供用日 機械損料数量 →1.0

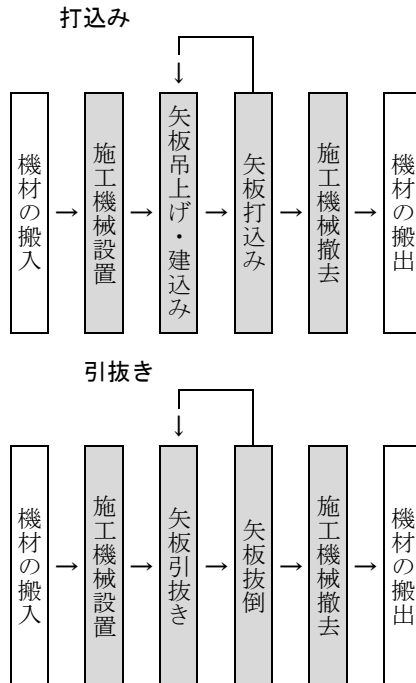
2)-2 バイプロハンマ工（軽量鋼矢板打込引抜工）

1. 適用範囲

電動式バイプロハンマによる軽量鋼矢板の打込み、引抜きに適用する。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 機種の選定

機械・規格は次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
バイプロハンマ	15kW	台	1	
クローラクレーン（機械式）	16t 吊	〃	1	
トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型 16t 吊	〃	1	必要時のみ計上
発動発電機	排出ガス対策型（第1次基準値） 17/20kVA	〃	1	〃

（注）1. トラッククレーンは、小運搬用として次の場合のみ計上する。

① 施工場所から 30m 以内のところに矢板置場を設けることが出来ない場合

② 作業場所が狭小で民家その他施設、構造物などを破損又は危険にさらす恐れのある場合

2. 発動発電機は、商用電源がない場合に計上する。

4. 編成人員

軽量鋼矢板の打込み、引抜き作業の編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 打込み、引抜き作業の編成人員（人）

土木一般世話役	とび工	普通作業員
1	2	1

5. 施工歩掛

5-1 打込み及び引抜施工時間

矢板 1 枚当り打込み及び引抜施工時間は、次式による。

$$TC = \frac{T_s + T_b}{f_c} \dots\dots\dots (\text{分/枚})$$

TC : 矢板 1 枚当り施工時間 (分/枚)

T_s : " 準備時間 (分/枚)

T_b : " 打込み又は引抜時間 (分/枚)

f_c : 現場の条件による作業係数

(1) 軽量鋼矢板 1 枚当り準備時間 (T_s)

軽量鋼矢板 1 枚当り準備時間は、次表を標準とする。

表 5.1 軽量鋼矢板 1 枚当り準備時間 (T_s) (分/枚)

打込み	引抜き
$T_s = 0.3 \cdot L + 2$	$T_s = 0.15 \cdot L + 1.5$

(注) L : 矢板長さ (m)

(2) 軽量鋼矢板 1 枚当り打込み又は引抜時間 (Tb)

$$Tb = \gamma \cdot t \cdot K \cdots \cdots \cdots \text{(分/枚)}$$

γ : 土質による打込み又は引抜時間 (分/m)

t : 矢板根入長 (m)

K : 軽量鋼矢板の種類による係数

1) 土質による打込み又は引抜時間 (γ)

土質による打込み又は引抜時間は、次表を標準とする。

表 5.2 打込み又は引抜時間 (分/m)

工種		($\gamma 1$) レキ質土・砂・砂質土	($\gamma 2$) 粘性土
打込	バイブロハンマ	$0.02 \cdot N1 + 0.7$	$0.03 \cdot N2 + 0.7$
引抜	バイブロハンマ	0.4	0.7

(注) 1. $N1$, $N2$: 各地質ごとの根入長に対する加重平均 N 値

2. γ の算出については $\gamma 1 \cdot \gamma 2$ を各々算出し、下式により加重平均する。

$$\gamma = \frac{\gamma 1 \times L1 + \gamma 2 \times L2}{L1 + L2}$$

γ : 土質による打込み又は引抜時間 (分/m)

$\gamma 1$: レキ質土, 砂, 砂質土の打込み又は引抜時間 (分)

$L1$: $\gamma 1$ に対する根入長 (m)

$\gamma 2$: 粘性土の打込み又は引抜時間 (分)

$L2$: $\gamma 2$ に対する根入長 (m)

2) 軽量鋼矢板の種類による係数 (K)表 5.3 軽量鋼矢板の種類による係数 (K)

矢板種類	打込み	引抜き
軽量矢板 250mm	0.5	0.6
〃 300mm	0.8	0.95

3) 現場の条件による作業係数 (f_c)

作業係数は、次式による。

$$f_c = f_0 + f_1 + f_2 + f_3 + f_4$$

f_0 : 基準作業係数

$f_1 \sim f_4$: 作業条件による補正係数

表 5.4 基準作業係数 (f_0)

打込み	引抜き
0.8	0.7

表 5.5 作業条件による補正係数

条件 \ 係数		-0.05	0	+0.05	摘要
f1	家屋, 鉄道, 橋梁, 道路施設, 構造物などによる障害の程度	かなりある	なし	—	作業中断の有無, 並びに機械の行動に制約される。
f2	現場の広さによる作業難易の程度	不良	普通	—	機械の移動, 矢板の仮置場所, 矢板の吊込などに十分な広さがあるか。
f3	足場の状況により作業に及ぼす程度	不良	普通	良	不陸, 軟弱等による足場の良否
f4	施工規模 (1 工事当り)	100 枚未満	100 枚以上 300 枚未満	300 枚以上	

5-2 運転時間

(1) バイプロハンマ, クローラクレーン, 発動発電機

- ・矢板 1 枚当り運転時間=TC
- ・運転日当り運転時間 (T) = 「建設機械等損料表」のバイプロハンマの標準時間
- ・バイプロハンマの電源に商用電源を用いた場合の電力料の算出は, 1 枚当り施工時間 (TC) に, 0.7 を乗じたものとする。

(2) トラッククレーン

- ・矢板 1 枚当り運転時間=TC×0.6

6. 単価表

(1) バイプロハンマによる軽量鋼矢板打込み又は引抜き 10 枚当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$\frac{10 \cdot TC}{60} \times \frac{1}{T} \times 1$	表 4.1
とび工		〃	$\frac{10 \cdot TC}{60} \times \frac{1}{T} \times 2$	〃
普通作業員		〃	$\frac{10 \cdot TC}{60} \times \frac{1}{T} \times 1$	〃
バイプロハンマ杭打機運転		h	$\frac{10 \cdot TC}{60}$	ベースマシン +バイプロハンマ
発動発電機運転		日	$\frac{10 \cdot TC}{60} \times \frac{1}{T}$	必要に応じて計上
トラッククレーン運転		h	$\frac{10 \cdot TC}{60} \times 0.6$	〃
諸雑費		式	1	
計 【S1050022】				

(注) T=バイプロハンマ運転日当り運転時間 (h)

TC=軽量鋼矢板 1 枚当り施工時間 (分)

(2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
電動式バイプロハンマ 杭打機	15kW	機-5	機械損料 1→バイプロハンマ 15kW (商用電力を使用した場合は下記による) 電力量→E×0.7 E→バイプロハンマの時間当り電力消費量 (kWh) TC→矢板 1 枚当り施工時間 (分)
発動発電機	排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 17/20kVA	機-12	運転時間→バイプロハンマの運転日当り運転時間 (h)
トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型 16t 型	機-1	

(注) 杭打機の供用日当り運転時間 (t) は, バイプロハンマの t とする。

3) 油圧圧入引抜工

1. 適用範囲

油圧式杭圧入引抜機による鋼矢板の圧入 ($N_{\max} \leq 180$) 及び、引抜きの施工に適用する。なお、継矢板の施工法は、先行する鋼矢板を圧入後、それに接続する鋼矢板を鉛直に建込んだ状態で継手部を溶接するものである。

$N_{\max} \leq 50$ の施工における油圧式圧入引抜機の反力チャックのつかみ代は次のとおりとする。

- ・ II, III, IV, VL, VIL, IIw, IIIw, IVw 型の場合：500mm を標準とする。
- ・ ハット形鋼矢板 (10H, 25H 型) の場合：550mm を標準とする。

なお、 $N_{\max} \leq 50$ の施工における布堀深さ（又は、地表面よりの余裕深さ）は反力チャックのつかみ代と同じ幅を標準とする。 $50 < N_{\max} \leq 180$ の施工における布堀深さ（又は、地表面よりの余裕高さ）は、1,000mm を標準とする。

また、鋼矢板形式毎の圧入長（引抜長）の適用範囲は、表 1.1 のとおりとし、これにより難しい場合は、別途考慮する。

表 1.1 圧入長（引抜長）

鋼矢板の型式		Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL型	ⅤIL型	Ⅱw型	Ⅲw型	Ⅳw型	10H型	25H型	
圧入長 (引抜長) (m)	圧入	$N_{\max} \leq 25$	10 以下	15 以下	20 以下	25 以下	25 以下	12 以下	25 以下	25 以下	12 以下	25 以下
		$N_{\max} \leq 50$	12 以下	18 以下	20 以下	25 以下	25 以下	14 以下	25 以下	25 以下	14 以下	25 以下
		$50 < N_{\max} \leq 180$	10 以下	15 以下	20 以下	20 以下	20 以下	12 以下	25 以下	25 以下	—	—
	引抜き	12 以下	18 以下	20 以下	25 以下	25 以下	—					

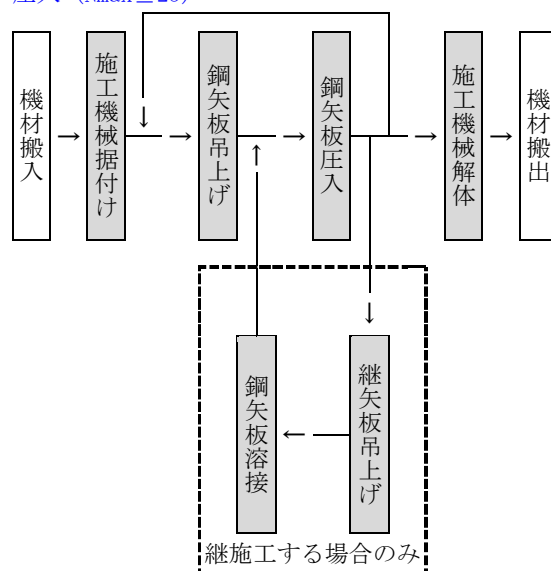
- (注) 1. 圧入長（引抜長）とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長（引抜長）であり、鋼矢板長とは異なる。
 2. 圧入 ($N_{\max} \leq 50$) は、 $25 < N_{\max} \leq 50$ の場合、又は、 $N_{\max} \leq 25$ で転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要がある場合に適用する。
 3. 圧入 ($50 < N_{\max} \leq 180$) の最小圧入長は、3.0m 以上を標準とする。
 4. 圧入 ($180 < N_{\max}$) は別途考慮するものとする。

2. 施工概要

2-1 施工フロー

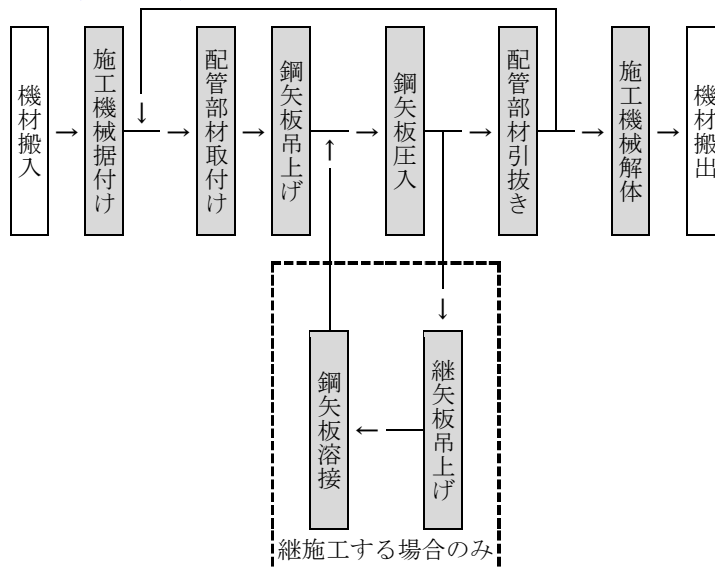
施工フローは、下記を標準とする。

(1) 圧入 ($N_{\max} \leq 25$)



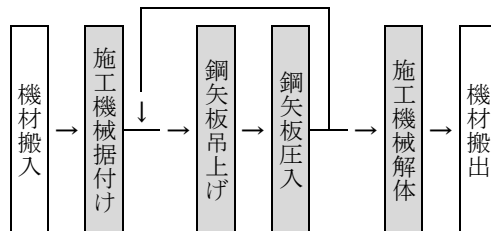
※施工機械足場用の敷鉄板の施工を含む。

(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

(2) 圧入 ($N_{\max} \leq 50$)

※施工機械足場用の敷鉄板の施工を含む。

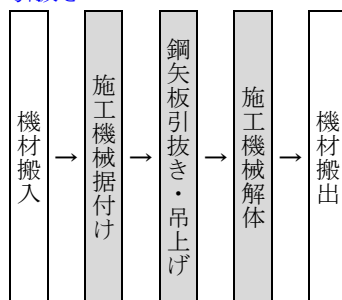
(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

(3) 圧入 ($50 < N_{\max} \leq 180$)

※施工機械足場用の敷鉄板の施工を含む。

(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

(4) 引抜き



※施工機械足場用の敷鉄板の施工を含む。

(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 施工歩掛

3-1 機種の選定

(1) 油圧式杭圧入引抜機

油圧式杭圧入引抜機の規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

作業の種類		圧入			引抜き
最大 N 値		$N_{max} \leq 25$	$N_{max} \leq 50$	$50 < N_{max} \leq 180$	—
鋼矢板型式	Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ型	エンジン式ユニット・排出ガス対策型（第 1 次基準値） 圧入力 980.7～1471.0kN (100～150t) 引抜き力 1078.7～1569.1kN (110～160t)		エンジン式ユニット（硬質地盤専用）・排出ガス対策型（第 2 次基準値） 普通鋼矢板用 圧入力 800kN 引抜き力 900kN	エンジン式ユニット・排出ガス対策型（第 1 次基準値） 圧入力 980.7～1471.0kN (100～150t) 引抜き力 1078.7～1569.1kN (110～160t)
	ⅤL・ⅤL 型				
	Ⅱw・Ⅲw・Ⅳw 型	エンジン式ユニット・排出ガス対策型（第 1 次基準値） 広幅鋼矢板用 圧入力 980.7～1471.0kN (100～150t) 引抜き力 1078.7～1569.1kN (110～160t)		エンジン式ユニット（硬質地盤専用）・排出ガス対策型（第 2 次基準値） 広幅鋼矢板用 圧入力 800kN 引抜き力 900kN	—
	10H・25H 型	エンジン式ユニット・排出ガス対策型（第 2 次基準値） ハット形鋼矢板 900mm 用 圧入力 1000kN 引抜き力 1100kN		—	—

（注）圧入（ $N_{max} \leq 50$ ）は、杭打ち用ウォータジェットを使用する場合に適用する。

(2) 付属機械

油圧式杭圧入引抜機の付属機械の機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.2 付属機械の機種の選定

作業の種類 機械名	圧入（ $N_{max} \leq 25$ ） 引抜き	圧入（ $N_{max} \leq 50$ ）	圧入 （ $50 < N_{max} \leq 180$ ）	備考
ラフテレーンクレーン（注）4	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 （第 1 次基準値）25t 吊（注）2		油圧伸縮ジブ型 排出ガス対策型 （第 1 次基準値）50t 吊 （注）2	陸上からの施工時のみ
杭打ち用ウォータジェット	—	エンジン式・排出ガス対策型（第 1 次基準値） 14.7MPa325L/min	—	
クレーン付台船	クローラクレーン 35～40t 吊 台船 300t 積（注）3		—	水上からの施工時のみ
引船	鋼製 100PS 型（注）3		—	

（注）1. 圧入（ $N_{max} \leq 50$ ）は、杭打ち用ウォータジェットを使用する場合に適用する。

2. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

3. 水上施工の場合の注意事項

- ・潜水士船を必要に応じ計上する。
- ・海上及び港湾工事で、上表により難しい場合は別途考慮する。
- ・クレーン付台船には、圧入（ $N_{max} \leq 25$ ）時は油圧式杭圧入引抜機、同油圧ユニット、溶接機及び鋼矢板を搭載するものとし、鋼矢板の搭載質量は、230t（圧入（ $N_{max} \leq 50$ ）時は杭打ち用ウォータジェット、水槽も搭載し、鋼矢板の搭載質量は、210t）以下とする。

4. 現場条件により上表により難しい場合は、現場条件に適した規格を選定すること。

5. 濁水処理装置が必要な場合は、「第 II 編 第 5 章 17) 濁水処理工（一般土木工事）」により別途計上する。

3-2 日当り編成人員

(1) 油圧圧入引抜工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 3.3 日当り編成人員

(人)

作業の種類	土木一般世話役	特殊作業員	とび工	溶接工 (注)
圧入 ($N_{\max} \leq 25$)	1	1	2	2
圧入 ($N_{\max} \leq 50$)	1	1	2	2
圧入 ($50 < N_{\max} \leq 180$)	1	1	2	—
引抜き	1	1	2	—

(注) 1. 圧入 ($N_{\max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。

2. 溶接工は継矢板を施工する場合のみ計上する。

(2) 水上施工の 1 船団に対する船舶作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 3.4 船舶作業の日当り編成人員 (人)

職種	クレーン付台船	引船
高級船員	1	1

(注) 1. 船員は休日以外の休止日については、共通仮設費積算基準における準備費で繫船費として計上する。

2. 潜水士は、必要に応じて船員と同様な方法で計上する。

3. 海上及び港湾工事で、上表により難い場合は別途考慮する。

4. 上表は、圧入又は引抜作業の配置人員であり、搬入、搬出等の回航は共通仮設費積算基準における運搬費で計上する。

3-3 日当り施工枚数

(1) 圧入、引抜き（継施工なし）

鋼矢板の圧入及び引抜き作業における 1 日当り施工枚数（N）は、表 3.5～3.9 による。

1) 圧入（ $N_{\max} \leq 25$ ）

表 3.5 日当り施工枚数（N）

（枚/日）

鋼矢板型式 \ 圧入長（m）	2 以下	4 以下	6 以下	9 以下	12 以下	15 以下	19 以下	23 以下	25 以下
Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ型	62	45	35	28	22	18	15	13	—
ⅤⅠ・ⅤⅡ型	59	41	31	24	19	16	13	11	9.7
Ⅱ _w ・Ⅲ _w ・Ⅳ _w 型	59	41	31	24	19	15	13	11	9.5
10H・25H 型	57	38	28	21	17	14	11	9.3	8.3

（注）1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。

2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 1.1 による。

3. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

2) 圧入（ $N_{\max} \leq 50$ ）

表 3.6 日当り施工枚数（N）

（枚/日）

鋼矢板型式 \ 圧入長（m）	2 以下	4 以下	6 以下	9 以下	12 以下	15 以下	19 以下	23 以下	25 以下
Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ型	41 (42)	30 (33)	24 (27)	19 (22)	16 (18)	13 (15)	11 (13)	9.3 (11)	— (—)
ⅤⅠ・ⅤⅡ型	40 (41)	29 (31)	23 (25)	18 (20)	14 (16)	12 (14)	10 (12)	8.4 (9.9)	7.5 (8.9)
Ⅱ _w ・Ⅲ _w ・Ⅳ _w 型	40 (41)	29 (31)	23 (25)	18 (20)	14 (16)	12 (14)	9.8 (11)	8.3 (9.7)	7.4 (8.7)
10H・25H 型	39 (40)	27 (30)	21 (23)	16 (19)	13 (15)	11 (12)	8.7 (10)	7.3 (8.8)	6.5 (7.8)

（注）1. 圧入（ $N_{\max} \leq 50$ ）は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。

2. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。

3. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 1.1 による。

4. 上段： $25 < N_{\max} \leq 50$

下段（ ）書き： $N_{\max} \leq 25$ で、転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要が生じた場合。

5. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

3) 圧入（ $50 < N_{\max} \leq 100$ ）

表 3.7 日当り施工枚数（N）

（枚/日）

鋼矢板型式 \ 圧入長（m）	4 以下	6 以下	9 以下	12 以下	15 以下	19 以下	23 以下	25 以下
Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ型	19	13	9.2	6.9	5.5	4.4	3.6	—
ⅤⅠ・ⅤⅡ型	17	12	8.2	6.1	4.8	3.9	3.2	—
Ⅱ _w ・Ⅲ _w ・Ⅳ _w 型	17	12	8.2	6.1	4.8	3.9	3.2	2.8

（注）1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。

2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 1.1 による。

3. 最小圧入長は、3.0m 以上を標準とする。

4. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

5. 本歩掛は、オーガによる先行掘削の有無にかかわらず適用出来る。

4) 圧入 ($100 < N_{\max} \leq 180$)

表 3.8 日当り施工枚数 (N)

(枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長 (m)	4 以下	6 以下	9 以下	12 以下	15 以下	19 以下	23 以下	25 以下
Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ型	16	11	7.8	5.7	4.6	3.7	3.0	—
ⅤL・ⅤIL 型	15	9.7	6.8	5.0	4.0	3.2	2.6	—
Ⅱw・Ⅲw・Ⅳw 型	15	9.7	6.8	5.0	4.0	3.2	2.6	2.3

- (注) 1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
 2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 1.1 による。
 3. 最小圧入長は、3.0m 以上を標準とする。
 4. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。
 5. 本歩掛は、オーガによる先行掘削の有無にかかわらず適用出来る。

5) 引抜き

表 3.9 日当り施工枚数 (N)

(枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長 (m)	2 以下	4 以下	6 以下	9 以下	12 以下	15 以下	19 以下	23 以下	25 以下
Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ・ⅤL・ⅤIL 型	86	70	58	48	40	34	30	25	23

- (注) 1. 引抜き長とは、地表面よりの鋼矢板の引抜き長であり、鋼矢板長とは異なる。
 2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 1.1 による。
 3. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

(2) 圧入 (継施工あり)

鋼矢板 1 枚につき 1 箇所継施工 (圧入) する場合の 1 日当り施工枚数 (N) は、表 3.10～3.11 による。鋼矢板 1 枚につき 2 箇所以上継施工を行う場合は、表 3.12 の補正係数を、表 3.10～3.11 の枚数に乗じて、1 日当り継施工枚数を求める。

(注) 鋼矢板 1 枚当り X 箇所継ぐ場合の日当り継施工枚数 $= N \times F$ (F: 補正係数)

なお、日当り継施工枚数については、整数止め (小数点以下四捨五入) とする。

1) 圧入継施工 ($N_{\max} \leq 25$)

表 3.10 日当り継施工枚数 (N)

(枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長 (m)	2 以下	4 以下	6 以下	9 以下	12 以下	15 以下	19 以下	23 以下	25 以下
Ⅱ 型	22	19	17	15	13	—	—	—	—
Ⅲ 型	17	16	14	13	11	10	—	—	—
Ⅳ 型	15	14	13	12	10	9.5	8.6	7.9	—
ⅤL 型	8.6	8.0	7.6	7.1	6.6	6.2	5.7	5.2	5.0
ⅤIL 型	7.0	6.7	6.4	6.0	5.6	5.3	5.0	4.6	4.4
Ⅱw 型	19	17	15	13	11	—	—	—	—
Ⅲw 型	15	13	12	11	9.7	8.6	7.9	7.1	6.2
Ⅳw 型	11	9.9	9.2	8.4	7.7	7.0	6.5	6.0	5.3
10H 型	9.9	9.1	8.4	7.6	7.0	—	—	—	—
25H 型	7.8	7.3	6.8	6.3	5.9	5.5	5.0	4.5	4.2

- (注) 1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
 2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 1.1 による。
 3. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

2) 圧入継施工 ($N_{\max} \leq 50$)

表 3.11 日当り継施工枚数 (N)

(枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長 (m)	2 以下	4 以下	6 以下	9 以下	12 以下	15 以下	19 以下	23 以下	25 以下
Ⅱ 型	18 (18)	16 (17)	14 (15)	12 (13)	11 (12)	—	—	—	—
Ⅲ 型	15 (15)	13 (14)	12 (13)	11 (11)	9.6 (10)	8.4 (9.2)	7.5 (8.4)	—	—
Ⅳ 型	13 (14)	12 (12)	11 (11)	9.7 (10)	8.9 (9.5)	7.9 (8.6)	7.1 (7.9)	6.2 (7.1)	—
Ⅴ L 型	8.0 (8.0)	7.4 (7.6)	7.0 (7.1)	6.4 (6.7)	5.8 (6.2)	5.5 (5.8)	5.0 (5.5)	4.4 (5.0)	4.4 (4.7)
Ⅴ L 型	6.7 (6.7)	6.3 (6.4)	5.9 (6.1)	5.5 (5.7)	5.1 (5.3)	4.8 (5.1)	4.4 (4.8)	4.0 (4.4)	4.0 (4.2)
Ⅱ w 型	17 (17)	15 (15)	13 (13)	11 (12)	9.4 (10)	8.5 (9.4)	—	—	—
Ⅲ w 型	13 (13)	12 (12)	11 (11)	9.5 (10)	8.2 (8.9)	7.5 (8.2)	6.7 (7.1)	5.7 (6.7)	5.2 (6.2)
Ⅳ w 型	9.8 (9.9)	9.0 (9.2)	8.3 (8.6)	7.5 (7.9)	6.7 (7.2)	6.2 (6.7)	5.7 (6.0)	5.0 (5.7)	4.6 (5.3)
10H 型	9.2 (9.2)	8.3 (8.6)	7.6 (7.9)	6.9 (7.4)	6.2 (6.7)	5.7 (6.0)	—	—	—
25H 型	7.3 (7.3)	6.8 (6.9)	6.3 (6.5)	5.8 (6.1)	5.3 (5.6)	5.0 (5.1)	4.5 (4.7)	3.9 (4.5)	3.9 (4.2)

(注) 1. 圧入 ($N_{\max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータジェットを使用する場合に適用する。

2. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。

3. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 1.1 による。

4. 上段： $25 < N_{\max} \leq 50$ 下段 () 書き： $N_{\max} \leq 25$ で、転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータジェットを使用する必要が生じた場合。

5. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

3) 鋼矢板 1 枚当り継施工箇所数による補正

表 3.12 補正係数 (F) (鋼矢板 1 枚当り 2 箇所以上継施工を行う場合)

鋼矢板 1 枚当り継施工箇所数 (X)	2 箇所	3 箇所	4 箇所	5 箇所
補正係数 (F)	0.66	0.50	0.40	0.34

(3) 継施工費

「第 II 編 第 5 章 仮設工 2)-1 バイプロハンマ工 3. 施工歩掛 3-3 日当り施工枚数 (3) 継施工費」による。

(4) 継矢板の引抜き・切断

鋼矢板を鉛直に吊上げた状態で、鋼矢板を切断する場合については、別途積算する。

(5) 油圧式杭圧入引抜機の据付・解体歩掛

据付・解体は、施工前の準備としての施工機械の設置、試運転等と施工後の施工機械の解体・撤去作業であり、歩掛は次表を標準とする。

表 3.13 据付・解体歩掛

作業の種類	労務（人/回）			組合せ機械運転時間（日/回）	
	土木一般世話役	特殊作業員	とび工	油圧式杭圧入引抜機	ラフテレーンクレーン
圧入 ($N_{max} \leq 25$)	0.29	0.29	0.58	0.25	0.30
圧入 ($N_{max} \leq 50$)	0.50	0.50	1.00	0.29	0.45
圧入 ($50 < N_{max} \leq 180$)	1.10	1.10	2.19	0.59	0.90
引抜き	0.19	0.19	0.39	0.13	0.19

(注) 1. 圧入 ($N_{max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータジェットを使用する場合に適用する。

2. 本歩掛は、既設鋼矢板、反力架台いずれを使用する場合も適用出来る。

3. 本表は、据付・解体 1 回当りの歩掛である。したがって、1 工事で機械 1 組につき、工事中工時には 1 回、現場内移設時には移設回数分計上する。

4. 水上施工等で反力架台が設置出来ない場合には、初期鋼矢板の施工は、パイプロハンマ工により別途積算する。また、引抜きにおいても残鋼矢板の施工はパイプロハンマ工により別途計上する。

(初期又は残鋼矢板：Ⅱ～Ⅳ型 4 枚，VL～VII 型及びⅡw～Ⅳw 型 3 枚，10H・25H 型 4 枚)

なお、クレーン付台船及び引船の運転日数は、土木一般世話役の歩掛を「日/回」と読み変えて適用するものとし、回航費用は別途計上する。

(6) 諸雑費

圧入 ($N_{max} \leq 25$)、圧入 ($N_{max} \leq 50$) 及び引抜きにおける諸雑費は、溶接棒、施工機械足場用の敷鉄板賃料、電気溶接機損料、ウォータジェット併用施工用付属機器に関する経費（配管バンド及び溶接棒、電気溶接機損料、水中ポンプ損料、水槽及び配管損料）、現場内小運搬に関する経費、電力に関する経費等の費用（継施工に関する経費は除く）であり、労務費、賃料及び機械運転経費の合計額に下表の率を乗じた金額を上限として計上する。

圧入 ($50 < N_{max} \leq 180$) における諸雑費は、溶接棒、施工機械足場用の敷鉄板賃料、電気溶接機損料、現場内小運搬に関する経費、排土処理用のバックホウ運転に関する経費、オーガスクリー及びオーガヘッド並びにケーシング損料等の費用であり、労務費、賃料及び機械運転経費の合計に下表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 3.14 諸雑費率

(%)

作業の種類	陸上施工				水上施工			
	継施工なし		継施工あり		継施工なし		継施工あり	
	普通・ 広幅 鋼矢板	ハット形 鋼矢板	普通・ 広幅 鋼矢板	ハット形 鋼矢板	普通・ 広幅 鋼矢板	ハット形 鋼矢板	普通・ 広幅 鋼矢板	ハット形 鋼矢板
圧入 ($N_{max} \leq 25$)	1	1	4	3	1	1	3	2
圧入 ($N_{max} \leq 50$)	8	7	10	9	6	5	8	7
圧入 ($50 < N_{max} \leq 180$)	17 (20) (注) 3	—						
引抜き	0.1 (注) 2	—						

(注) 1. 圧入 ($N_{max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータジェットを使用する場合に適用する。

2. 引抜きの諸雑費率は、広幅鋼矢板には適用しない。

3. 上段：Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ型，Ⅱw・Ⅲw・Ⅳw 型

下段（ ）書き：VL・VII 型

4. 単価表

(1) 鋼矢板圧入 10 枚当り単価表 (Nmax ≤ 25)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 3.3 表 3.5
特殊作業員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
とび工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
油圧式杭圧入引抜機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 3.1 〃
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)25t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.2 (注) 2 〃
クレーン付台船運転	クローラクレーン 35～40t 吊 台船 300t 積	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.2 (注) 3 〃
引船運転	鋼製 100PS 型	〃	$\frac{10}{N}$	〃 〃
諸雑費		式	1	表 3.14
計【S0440】				

(注) 1. N：日当り施工枚数（枚/日）

2. 必要に応じて計上

(2) 鋼矢板圧入 10 枚当り単価表 (Nmax ≤ 50)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 3.3 表 3.6
特殊作業員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
とび工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
油圧式杭圧入引抜機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 3.1 〃
杭打ち用 ウォータジェット運転	エンジン式・排出ガス対策型(第1次基準値)14.7MPa325L/min	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.2 〃
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)25t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.2 (注) 2 〃
クレーン付台船運転	クローラクレーン 35～40t 吊 台船 300t 積	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.2 (注) 3 〃
引船運転	鋼製 100PS 型	〃	$\frac{10}{N}$	〃 〃
諸雑費		式	1	表 3.14
計【S0450】				

(注) 1. 本単価表は、杭打ち用ウォータジェットを使用する場合に適用する。

2. N：日当り施工枚数（枚/日）

3. 必要に応じて計上

(3) 鋼矢板圧入 10 枚当り単価表 ($50 < N_{\max} \leq 180$)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 3.3 表 3.7, 3.8
特殊作業員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
とび工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
油圧式杭圧入引抜機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 3.1 〃
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)50t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.2 (注) 2 〃
諸雑費		式	1	表 3.14
計 【S1050020】				

(注) N: 日当り施工枚数 (枚/日)

(4) 継鋼矢板圧入 10 枚当り単価表 ($N_{\max} \leq 25$)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 3.3 表 3.10, 3.12
特殊作業員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
とび工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
溶接工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
継施工費		箇所	$10 \times X$	
油圧式杭圧入引抜機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 3.1 表 3.10, 3.12
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)25t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.2 (注) 2 〃
クレーン付台船運転	クローラクレーン 35~40t 吊 台船 300t 積	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.2 (注) 3 〃
引船運転	鋼製 100PS 型	〃	$\frac{10}{N}$	〃 〃
諸雑費		式	1	表 3.14
計 【S0441】				

(注) 1. N: 日当り施工枚数 (枚/日)

X: 1 枚当り継施工箇所数 (箇所/枚)

2. 必要に応じて計上

(5) 継鋼矢板圧入 10 枚当り単価表 (Nmax≤50)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 3.3 表 3.11, 3.12
特殊作業員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
とび工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
溶接工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
継施工費		箇所	10×X	
油圧式杭圧入引抜機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 3.1 表 3.11, 3.12
杭打ち用 ウォータジェット運転	エンジン式・排出ガス対策型(第1次基準値)14.7MPa325L/min	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.2 〃
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)25t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.2 (注) 2 〃
クレーン付台船運転	クローラクレーン 35～40t 吊 台船 300t 積	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.2 (注) 3 〃
引船運転	鋼製 100PS 型	〃	$\frac{10}{N}$	〃 〃
諸雑費		式	1	表 3.14
計【S0451】				

(注) 1. 本単価表は、杭打ち用ウォータジェットを使用する場合に適用する。

2. N：日当り施工枚数（枚/日）

X：1 枚当り継施工箇所数（箇所/枚）

3. 必要に応じて計上

(6) 鋼矢板引抜き 10 枚当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 3.3 表 3.9
特殊作業員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
とび工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
油圧式杭圧入引抜機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 3.1 〃
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値)25t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.2 (注) 2 〃
クレーン付台船運転	クローラクレーン 35～40t 吊 台船 300t 積	〃	$\frac{10}{N}$	表 3.2 (注) 3 〃
引船運転	鋼製 100PS 型	〃	$\frac{10}{N}$	〃 〃
諸雑費		式	1	表 3.14
計【S0454】				

(注) 1. N：日当り施工枚数（枚/日）

2. 必要に応じて計上

(7) 油圧式杭圧入引抜機据付・解体 1 回当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 3.13
特殊作業員		〃		〃
とび工		〃		〃
油圧式杭圧入引抜機運転		日		表 3.1 表 3.13
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)25t 吊	〃		表 3.2 (注) 2 〃
〃	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値)50t 吊	〃		〃 〃
クレーン付台船運転	クローラクレーン 35～40t 吊 台船 300t 積	〃	da	表 3.2 (注) 3 〃
引船運転	鋼製 100PS 型	〃	da	〃 〃
諸雑費		式	1	
計【S0458】				

(注) 1. da : 土木一般世話役の据付・解体歩掛 (日/回)

2. 必要に応じて計上

(8) 機械運転単価表

名称	規格	適用単価表	指定事項
油圧式杭圧入引抜機	エンジン式ユニット・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 圧入力 980.7～1471.0kN(100～150t) 引抜力 1078.7～1569.1kN(110～160t)	機－24	燃料消費量 →132 機械損料数量 →1.45
〃	エンジン式ユニット・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 広幅鋼矢板用 圧入力 980.7～1471.0kN(100～150t) 引抜力 1078.7～1569.1kN(110～160t)	機－24	燃料消費量 →132 機械損料数量 →1.45
〃	エンジン式ユニット・排出ガス対策型 (第 2 次基準値) ハット形鋼矢板 900mm 用 圧入力 1000kN 引抜力 1100kN	機－24	燃料消費量 →202 機械損料数量 →1.45
〃 (鋼矢板Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ型用)	エンジン式ユニット(硬質地盤専用)・ 排出ガス対策型(第 2 次基準値) 普通鋼矢板用 圧入力 800kN 引抜力 900kN	機－24	燃料消費量 →202 機械損料数量 →1.45
〃 (鋼矢板ⅤL・ⅤL・Ⅱw・ Ⅲw・Ⅳw 型用)	エンジン式ユニット(硬質地盤専用)・ 排出ガス対策型(第 2 次基準値) 広幅鋼矢板用 圧入力 800kN 引抜力 900kN	機－24	燃料消費量 →202 機械損料数量 →1.45
杭打ち用ウォータージェット	エンジン式・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) ポンプ圧力 14.7MPa 吐出量 325L/min	機－24	燃料消費量 →120 機械損料数量 →1.45
クレーン付台船	(クローラクレーン) 35～40t 吊 (台船) 300t 積	機－11	運転 1 日当り単価表 船員名称 →高級船員 機械損料単位 →供用日 運転労務数量 →1.00 (クローラクレーン) 燃料消費量 →50 機械損料数量 →1.45 (台船) 機械損料数量 →1.45
引船	鋼製 100PS 型	機－11	運転 1 日当り単価表 船員名称 →高級船員 機械損料単位 →供用日 運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →57 機械損料数量 →1.21 主燃料 →重油

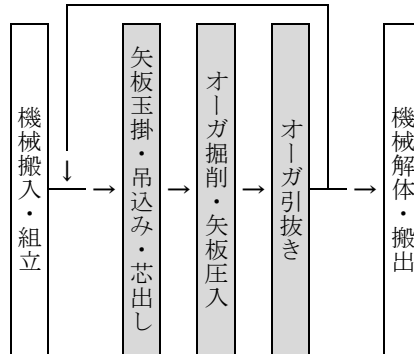
4) 矢板工（アースオーガ併用圧入工）

1. 適用範囲

本資料は、アースオーガ併用圧入杭打機による鋼矢板の打込みに適用する。なお、適用出来る鋼矢板はⅡ，Ⅲ，Ⅳ，ⅤⅠ型とし、オーガ径はⅡ，Ⅲ，Ⅳ型はφ320mm，ⅤⅠ型はφ400mmとする。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

最大 N 値	$N_{\max} \leq 50$	$50 < N_{\max} \leq 65$
圧入長	20m 以下	
機種	油圧式オーガ 34kN-m	電動式オーガ 90kW

（注）1. 電動式オーガ（90kW）は、鋼矢板ⅤⅠ型のみ適用する。

2. 対象地盤の最大 N 値が 50 を超えるものについては、次式により換算 N 値を求めた上で適用する。

$$\text{換算 N 値} = \frac{1,500}{\text{落下 50 回当り貫入量 (cm)}}$$

3. 圧入長とは、地表面からの鋼矢板の圧入長さであり、鋼矢板長とは異なる。

4. 油圧式オーガについては最大掘削トルク，電動式オーガについてはオーガ出力を示す。

4. 編成人員

鋼矢板の打込み圧入作業の編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 打込み圧入の編成人員（人）

職種	世話役	とび工	普通作業員
編成人員	1	2	1

5. 施工歩掛

5-1 鋼矢板の 1 日当りの圧入枚数（N）は、表 5.1～5.4 による。

表 5.1 日当り施工枚数（Ⅱ型）（枚/日）

最大 N 値 Nmax 圧入長 (m)	25 以下	25 を超え 50 以下
2 以下	38	34
2 を超え 4 以下	33	26
4 を超え 6 以下	29	21
6 を超え 8 以下	26	18
8 を超え 10 以下	23	15
10 を超え 13 以下	21	13
13 を超え 16 以下	18	11
16 を超え 20 以下	16	9

表 5.2 日当り施工枚数（Ⅲ型）（枚/日）

最大 N 値 Nmax 圧入長 (m)	25 以下	25 を超え 50 以下
2 以下	37	32
2 を超え 4 以下	31	23
4 を超え 6 以下	27	19
6 を超え 8 以下	24	15
8 を超え 10 以下	21	13
10 を超え 13 以下	19	11
13 を超え 16 以下	17	9
16 を超え 20 以下	15	8

表 5.3 日当り施工枚数（Ⅳ型）（枚/日）

最大 N 値 Nmax 圧入長 (m)	25 以下	25 を超え 50 以下
2 以下	36	30
2 を超え 4 以下	30	22
4 を超え 6 以下	26	17
6 を超え 8 以下	22	14
8 を超え 10 以下	20	12
10 を超え 13 以下	18	10
13 を超え 16 以下	15	8
16 を超え 20 以下	13	7

表 5.4 日当り施工枚数（VL 型）（枚/日）

最大 N 値 N _{max} 圧入長 (m)	25 以下	25 を超え 50 以下	50 を超え 65 以下
2 以下	35	29	25
2 を超え 4 以下	29	20	16
4 を超え 6 以下	24	15	11
6 を超え 8 以下	21	12	9
8 を超え 10 以下	19	10	7
10 を超え 13 以下	16	8	6
13 を超え 16 以下	14	7	5
16 を超え 20 以下	12	6	4

（注）最大 N 値が 50 を超えるものについては、換算 N 値とする。

5-2 諸雑費

諸雑費は、掘削土処理（穴埋め作業等）作業費、矢板等設置小運搬費、オーガスクリュ及びオーガヘッド損料、電力に関する経費、足場材（敷鉄板等）、鋼矢板圧入金具取付に関する経費等の費用であり、労務費、杭打機運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5.5 諸雑費率 (%)

機種	諸雑費率
油圧式オーガ 34kN-m	34
電動式オーガ 90kW	39

6. 単価表

(1) アースオーガ併用圧入工法による鋼矢板打込み 10 枚当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4.1 表 5.1～5.4
とび工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
普通作業員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
杭打機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 3.1 表 5.1～5.4
諸雑費		式	1	表 5.5
計【S0430】				

（注）N：1 日当り施工枚数（枚/日）

(2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
アースオーガ併用圧入杭打機	油圧式 34kN-m	機-18	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →57 機械損料数量 →1.59
	電動式 90kW		運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →74 機械損料数量 →1.59

5) 矢板工（クレーン引抜工）

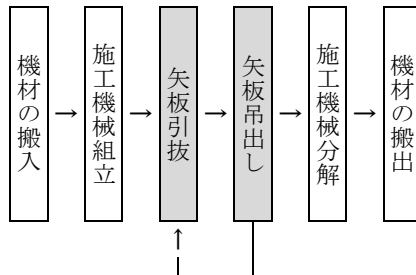
1. 適用範囲

本資料は、引抜長 10m 以上 20m 以下の鋼矢板及び H 形鋼をクレーンとワイヤ式杭抜機により引抜く作業に適用する。適用にあたっては、現場条件により他工法との比較検討を行うものとする。

2. 施工概要

2-1 施工フロー

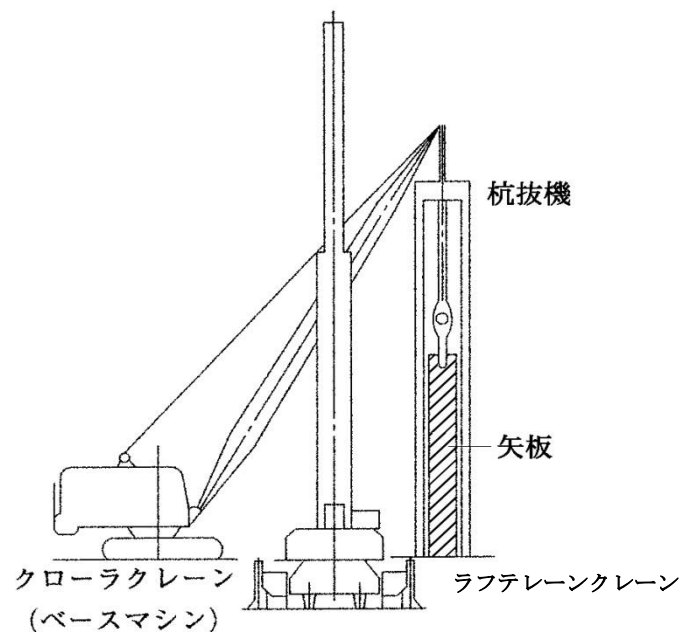
施工フローは、下記を標準とする。



（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

2-2 参考図等

図 2-1 施工図



3. 施工歩掛

3-1 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
杭抜き機	(杭抜き機) ワイヤ式 最大引抜き力, 2940kN (300t) (クローラクレーン) 油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 30～35t 吊	台	1	ワイヤ式杭抜き機 ＋ クローラクレーン (ベースマシン)
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型(第1次基準値)20t 吊	台	1	合引き及び吊出し用

- (注) 1. ラフテレーンクレーンは賃料とする。
2. 現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。

3-2 日当り編成人員

クレーン引抜作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 3.2 日当り編成人員 (人)

職種	土木一般世話役	とび工	普通作業員
編成人員	1	2	1

3-3 日当り引抜枚（本）数

矢板，H 形鋼の施工 1 日当り引抜枚（本）数（N）は、次表による。

表 3.3 日当り引抜枚[本]数（N）（枚[本]/日）

引抜長（m） 作業補正条件	家屋，鉄道，橋梁，道路，施設及び構造物による障害	
	無し	有り
10 以上 12 以下	23	20
12 を超え 15 以下	20	18
15 を超え 20 以下	17	15

- (注) 家屋，鉄道，橋梁，道路，施設及び構造物による障害の有無は，作業中断の有無及び作業の行動制限の有無によって判断する。

4. 単価表

(1) クレーンによる鋼矢板及び H 形鋼引抜 10 枚（本）当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 3.2 表 3.3
とび工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃
普通作業員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃
杭抜き機運転	(杭抜き機) ワイヤ式 最大引抜き力 2,940kN(300t) (クローラクレーン) 油圧駆動式ウインチ・ ラチスジブ型 30～35t 吊	日	$\frac{10}{N}$	表 3.1
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策 型(第 1 次基準値) 20t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	〃
諸雑費		式	1	
計【S0460】				

(注) N：日当り施工枚（本）数（枚[本]/日）

(2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
杭抜き機	ワイヤ式 最大引抜き力 2,940kN(300t)	機－20	運転労務数量 →1.0
			燃料消費量 →62
			機械損料 1 →杭抜き機 損料数量 →1.58
			機械損料 2 →クローラクレーン (油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 30～35t 吊) 損料数量 →1.58

6) 矢板工 (H 形鋼)

1. 適用範囲

本資料は、ディーゼルハンマ及びプレボーリング（陸上施工）工法による H 形鋼の施工（打込み）に適用する。

2. 機種の選定

2-1 ディーゼルハンマの規格

(1) 機械の種類

施工機械は、土質、打込み長さによる施工性及び騒音、振動等を考慮し、現場条件に適した機種を選定する。

(2) 機械の規格

機械の規格は、H 形鋼のサイズ、打込み長さ、土質などにより異なるが、一般的には、次表を標準とする。

図 2.1 ディーゼルハンマ規格選定図

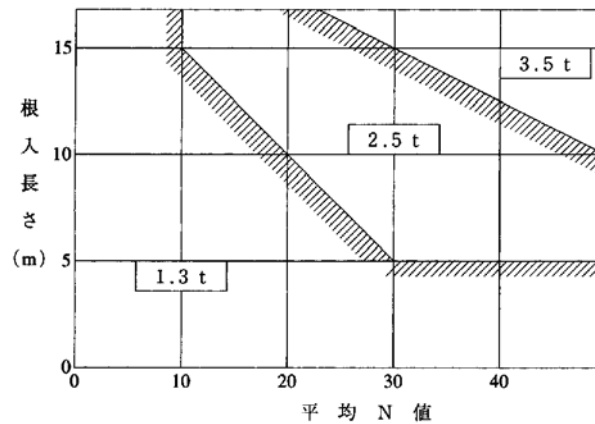


表 2.1 クローラ式杭打機標準機種

ディーゼルハンマ規格	杭打機
ラム質量 1.3t	ディーゼルハンマ・ブーム式
〃 2.5t	〃
〃 3.5t	ディーゼルハンマ直結三点支持式

2-2 アースオーガ (プレボーリング用) の規格

図 2.2 アースオーガ規格選定図

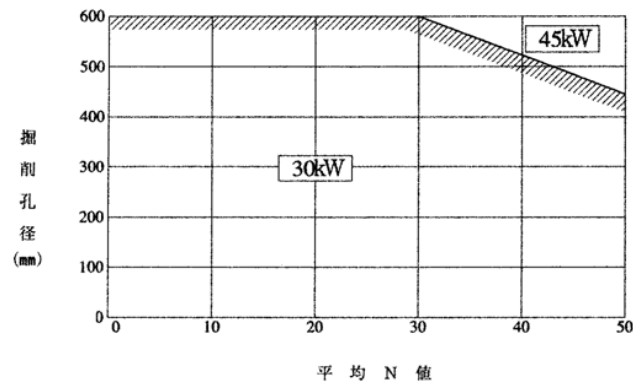


表 2.2 クローラ式杭打機標準機種

アースオーガ規格	杭打機
30kW	ディーゼルハンマ及びアースオーガ併用直結三点支持式
45kW	〃

- (注) 1. 打込みを行う場合のディーゼルハンマ規格はラム質量 1.3t を標準とする。
 2. 打込みを行わない場合はディーゼルハンマに替えて、モンケン (2t) の装備を標準とする。

(1) アースオーガ径

H 形鋼サイズとアースオーガ径の関係は、次表を標準とする。

表 2.3 H 形鋼サイズとアースオーガ径

H 形鋼サイズ	H200	H250	H300	H350
アースオーガ径	φ 350mm	φ 400mm	φ 450mm	φ 500mm

2-3 その他の機種

(1) 補助クレーン

小運搬用クレーンは、トラッククレーン (油圧伸縮ジブ型 16t 吊) を標準とし、下記の場合等必要に応じて考慮する。

- 1) 施工場所から 30m 以内のところに材料置場を設けることが出来ない場合。
- 2) 民家、その他施設、構造物等を破損又は危険にさらす恐れのある場合。

(2) バックホウ (プレボーリング工法のみ適用)

バックホウは、掘削土の処理作業 (穴埋作業及び簡単な整正を含む) として、排出ガス対策型 (第 1 次基準値) ・クローラ型山積 0.45m³ (平積 0.35m³) を標準とする。

3. 編成人員及び運転時間

3-1 編成人員

H 形鋼施工の 1 班編成は、次表を標準とする。

ただし、杭打機等の運転労務は「第 I 編 第 6 章 建設機械運転労務等」により別途計上する。

表 3.1 H 形鋼施工編成人員

(人)

工種 \ 職種		土木一般世話役	とび工	普通作業員
打込み	ディーゼルハンマ	1	2	1
	プレボーリング	1	2	1

3-2 運転時間

- (1) H 形鋼施工機械の運転日当り運転時間は「建設機械等損料算定表」の杭打機の標準時間とする。
- (2) 補助クレーンは、単独機械とし、運転時間は打込み又は引抜施工時間の 60%とする。
- (3) バックホウの杭 1 本の施工に要する運転時間は、 $T_c \times 0.3 \text{min/本}$ とする。

4. 施工歩掛

H形鋼1本当りの打込施工時間は次式による。

$$T_c = \frac{T_s + T_b}{F} \quad (\text{min/本})$$

T_c : H形鋼1本当り 施工時間 (min/本)

T_s : " 準備時間 (min/本)

T_b : " 打込時間 (min/本)

F : 作業係数

4-1 H形鋼1本当り準備時間 (T_s)

準備時間は、足場づくり、杭打機の移動、H鋼の吊込み、芯出し、機械の給油脂等を含む時間であり、次表とする。

表 4.1 H形鋼1本当り準備時間 (min/本)

工種		時間
打込み	ディーゼルハンマ	10
	プレボーリング	12

- (注) 1. プレボーリングの準備時間には打込みのための準備時間も含む。
2. プレボーリングで打込みをしない場合は2分を減ずるものとする。

4-2 H形鋼1本当り打込み時間 (T_b)

(1) ディーゼルハンマ

$$T_b = \gamma \times L \times K \quad (\text{min/本})$$

T_b : H形鋼1本当り打込時間 (min/本)

γ : 打込みの単位作業時間 (min/m)

L : H形鋼の根入長さ (m)

K : ハンマ係数

表 4.2 ディーゼルハンマによる打込みの単位作業時間 (γ) (min/m)

砂質土・レキ質土 (γ_1)	粘性土 (γ_2)
$0.03 N_1 + 0.4$	$0.05 N_2 + 0.4$

- (注) 1. N_1, N_2 : 各地質ごとの根入長さに対する加重平均N値
2. γ の算出については、 $\gamma_1 \cdot \gamma_2$ を各々算出し、次式により加重平均する。

$$\gamma = \frac{\gamma_1 \times L_1 + \gamma_2 \times L_2}{L_1 + L_2}$$

γ : 施工土質に対する打込み単位作業時間 (min/m)

γ_1 : 砂質土、レキ質土に対する " (")

γ_2 : 粘性土に対する " (")

L_1 : γ_1 に対する根入長さ (m)

L_2 : γ_2 " (m)

図 4.1 施工状況 (ディーゼルハンマ)

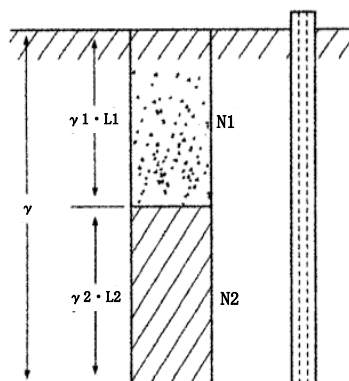


表 4.3 H形鋼のハンマ係数 (K)

H形鋼規格		H200	H250	H300	H350	H400
工種						
打込み	ディーゼルハンマ	0.90	0.95	1.00	1.05	—

(2) プレボーリング

$$T_b = T_{bo} + T_{bh}$$

$$T_{bo} = \gamma_o \times L_o \times K_o$$

$$T_{bh} = \gamma \times L \times K$$

T_b : H形鋼1本当り掘削打込時間 (min/本)

T_{bo} : H形鋼1本当り掘削時間 (min/本)

T_{bh} : H形鋼1本当り打込時間 (〃)

γ_o : 掘削の単位作業時間 (min/m)

L_o : 掘削深さ (m)

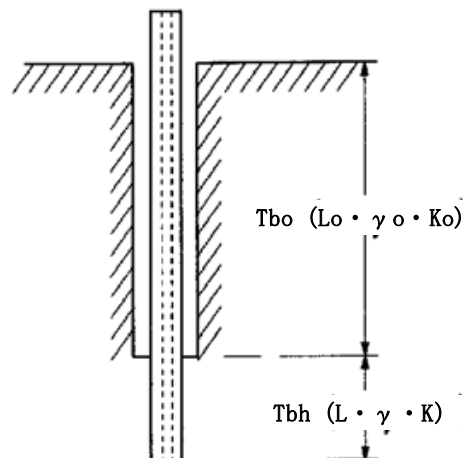
K_o : ハンマ係数

γ : 打込単位作業時間 (min/m)

L : 打止め長さ (m)

K : ハンマ係数

図 4.2 施工状況 (プレボーリング)

表 4.4 掘削・打込単位作業時間 (γ_o, γ)

工種	土質	砂質土・レキ質土 (γ_{o1}, γ_1)	粘性土 (γ_{o2}, γ_2)
アースオーガ掘削		0.03 N1+1.5	0.05 N2+1.5
ディーゼルハンマ打止め		0.03 N1+0.4	0.05 N2+0.4

(注) 1. N1, N2 : 各土質ごとの根入れ長に対する加重平均 N 値

2. γ の算出については, $\gamma_{o1}, \gamma_1, \gamma_{o2}, \gamma_2$ を各々算出し, 次式により加重平均する。

$$\gamma_o = \frac{\gamma_{o1} \times L_{o1} + \gamma_{o2} \times L_{o2}}{L_{o1} + L_{o2}}$$

γ_o : 施工土質に対する掘削単位作業時間 (min/m)

γ_{o1} : 砂質土・レキ質土に対する (〃)

γ_{o2} : 粘性土に対する (〃)

L_{o1} : γ_{o1} に対する掘削深さ (m)

L_{o2} : γ_{o2} に (〃) (m)

γ の計算は, ディーゼルハンマ打込みの場合に準ずるが L は打止めのための根入れ長とする。

表 4.5 H 形鋼のハンマ係数 (Ko, K)

ハンマ係数	H 形鋼の規格 (掘削径)	H200 (φ 350)	H250 (φ 400)	H300 (φ 450)	H350 (φ 500)
	工種				
Ko	アースオーガ掘削	0.90	0.95	1.00	1.10
K	ディーゼルハンマ打止め	0.90	0.95	1.00	1.05

4-3 作業係数 (F)

現場作業条件による作業係数 (F) は、表 4.6 の基準作業係数 (Fo) に表 4.7 の作業条件による補正係数を加え算出する。

$$F = F_o + (f_1 + f_2 + f_3)$$

F : 作業係数

Fo : 基準作業係数

f1～f3 : 作業条件による補正係数

(1) 基準作業係数

機種による係数は、次表とする。

表 4.6 基準作業係数

工種		Fo
打込み	ディーゼルハンマ	0.80
	プレボーリング	0.80

(2) 作業条件による補正係数

作業条件による係数は、次表を標準とする。

表 4.7 作業条件による補正係数

補正値		-0.05	0	+0.05	摘要
条件					
f1	家屋、鉄道、橋梁、道路、施設、構造物などによる障害の程度	かなりある	なし	—	作業中断の有無、並びに機械の行動に制約される。
f2	現場の広さによる作業難易の程度	不良	普通	—	機械の移動、矢板の仮置場所、矢板の吊込みなどに十分な広さがあるか。
f3	施工規模 (1 工事当り)	50 本未満	50 本以上 150 本未満	150 本以上	

4-4 諸雑費 (プレボーリング工法)

諸雑費は、オーガスクリュ及びオーガヘッド損料、発動発電機を使用した場合の発動発電機損料及び運転経費等の費用であり、労務費、杭打機損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。なお、商用電源を使用した場合は () 内の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 4.8 諸雑費率 (%)

諸雑費率	11 (4)

5. 水上施工

5-1 台船及び引船

船打の場合の台船、引船は次表とする。

表 5.1 台船及び引船

杭打機台船	矢板積台船	引船
300t 積×1 台	200t 積×1 台	鋼製 D100PS 型×1 台

- (注) 1. 杭打機台船とは台船にクローラクレーンと杭打機を搭載する。
 2. 潜水士船を必要に応じ計上することが出来る。
 3. 杭打機台船にはウインチ (複胴開放式 1.5t) 2 台を計上する。
 4. 海上施工の場合は規格を別途考慮する。

5-2 1 船団に対する編成人員

船打の 1 船団に対する船舶作業の配置人員は、次表を標準とする。

表 5.2 船舶作業の編成人員 (人)

職種	杭打機台船	矢板積台船	引船
高級船員	1		1

- (注) 1. 船員は休日以外の休止日については計上する。
 2. 潜水士は必要に応じて計上する。
 3. 海上及び港湾工事で、これにより難い場合は別途考慮する。
 4. 上表は打込み、作業時の配置人員であり、搬入、搬出等の回航は共通仮設費の運搬費に計上する。

5-3 引船の運転時間

引船は作業日当たり平均 3 時間運転とし、作業期間中拘束することを標準とする。

5-4 施工歩掛

水上施工における H 形鋼 1 本当り打込施工時間は次式による。

$$T_c = \frac{T_s + T_b}{F} + T_w \text{ (min/本)}$$

T_c : H 形鋼 1 本当り施工時間 (min/本)

T_s : " 準備時間 (min/本)

T_b : " 打込時間 (min/本)

F : 作業係数

T_w : 水上施工における準備時間 (min/本)

(注) 第 1 項は、ディーゼルハンマに準ずる。

(1) 水上施工における準備時間 (T_w)

水上施工における準備時間 (T_w)

$$T_w = T_1 + T_2 + T_3 \cdots \cdots \text{ (min/本)}$$

T_1 : H 形鋼 1 本当り導枠取付取外時間 (min/本)

(ただし、引抜きの場合は計上しない。)

T_2 : " 台船小移動 " (min/本)

T_3 : " 台船大移動 " (min/本)

- (注) 1. 台船の小移動とはウインチによるワイヤー巻込み及び引出しにより導枠 1 組分移動することをいう。
 2. 台船の大移動とは引船等により移動し、また、アンカーの取直しを行う移動である。

表 5.3 H 形鋼 1 本当り標準準備時間

(min/本)

H 形鋼 1 本当り 準備時間 (min)		備考		
		1 回当り時間	導柵取付取外し, 台船移動回数	1 回当り本数
T1	$\frac{90}{N1}$	1.5 時間	導柵転用ごとに 1 回	$N1 = \frac{8}{P} + 1$
T2	$\frac{48}{N1}$	0.8 時間	導柵転用 3 回につき小移動 2 回	$N2 = N1 \times \frac{3}{2}$
T3	$\frac{120}{N3}$	2.0 時間	導柵転用 3 回につき大移動 1 回	$N3 = N1 \times 3$

N1～N3 : 1 回当り本数

P : H 形鋼の施工ピッチ (m)

(注) 1. H 形鋼の法線は方形の場合の標準である。

2. 施工規模, 法線形状により, これにより難い場合は所要回数及び導柵 1 回当り H 形鋼本数を増減することが出来る。

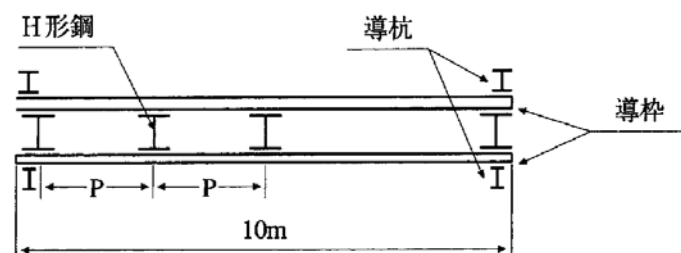
5-5 導柵

導柵は, 次表を標準とする。

表 5.4 標準導柵

材料	規格	長さ×本数	1 組当り施工本数
H 形鋼	200×200	10m×2 本	$\frac{8}{P} + 1$

P : H 形鋼の施工ピッチ (m)



(注) 1. 施工規模, 法線形状, H 形鋼規格, 現場条件により, これにより難い場合は長さ及び 1 組当り H 形鋼本数を増減することが出来る。

2. 導柵は H 形鋼 (200×200) を標準とする。

3. 1 工事所要数量は, 導柵 4 本, 導柵 2 本として, 賃料計上する。なお, 導柵の賃料算定は別途考慮する。

6. ディーゼルパイルハンマ燃料消費量

(1) 杭 1 本当り燃料消費量は, 次式により算出する。

$$Q_f = T_c \cdot q_p + T_b \cdot q_h \quad (\text{L/本})$$

ここに q_p : 杭打機の時間当りの燃料消費量 (L/h) q_h : ディーゼルパイルハンマの燃料消費量 (L/h)

(2) 杭打施工 1 時間当り燃料消費量 (QF)

$$QF = q_p + \frac{T_b \cdot q_h}{T_c} \quad (\text{L/h})$$

 T_c : 杭 1 本当り施工時間 (min/本) q_p : クローラ杭打機の時間当り燃料消費量 (L/h) q_h : ディーゼルパイルハンマの時間当り燃料消費量 (L/h)

7. 単価表

(1) ディーゼルハンマによる H 形鋼打込み 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$10 \times T_c / 60 \times 1 / T \times 1$	表 3. 1
とび工		〃	$10 \times T_c / 60 \times 1 / T \times 2$	〃
普通作業員		〃	$10 \times T_c / 60 \times 1 / T \times 1$	〃
杭打機運転		h	$10 \times T_c / 60$	本体+ハンマ
トラッククレーン運転	油圧伸縮ジブ型 16t 吊	〃	$10 \times T_c / 60 \times 0. 6$	必要に応じて計上
諸雑費		式	1	
計 【S0472】				

(注) T_c : H 形鋼 1 本当り施工時間 (min) T : 杭打機の運転日当り運転時間 (h)

(2) プレボーリング工法による H 形鋼打込み 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$10 \times T_c / 60 \times 1 / T \times 1$	表 3. 1
とび工		〃	$10 \times T_c / 60 \times 1 / T \times 2$	〃
普通作業員		〃	$10 \times T_c / 60 \times 1 / T \times 1$	〃
杭打機運転		h	$10 \times T_c / 60$	本体+ハンマ
トラッククレーン運転	油圧伸縮ジブ型 16t 吊	〃	$10 \times T_c / 60 \times 0. 6$	必要に応じて計上
バックホウ運転	排出ガス対策型(第 1 次基準値) クローラ型山積 0. 45m ³ (平積 0. 35m ³)	〃	〃 $\times 0. 3$	3-2(3)
諸雑費		式	1	表 4. 8
計 【S0474】				

(注) T_c : H 形鋼 1 本当り施工時間 (min) T : 杭打機の運転日当り運転時間 (h)

(3) ディーゼルハンマによる H 形鋼打込み又は引抜き 10 本当り単価表
(水上施工の場合)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$\frac{10 \times T_c}{60} \times \frac{1}{T} \times 1$	表 3.1
とび工		〃	$\frac{10 \times T_c}{60} \times \frac{1}{T} \times 2$	〃
普通作業員		〃	$\frac{10 \times T_c}{60} \times \frac{1}{T} \times 1$	〃
高級船員		〃	$\frac{10 \times T_c}{60} \times \frac{1}{T} \times 2 \times \frac{1}{\text{作業日数率}}$	表 5.2
杭打機運転		h	$\frac{10 \times T_c}{60}$	ディーゼルハンマ+本体
引船運転		h	$\frac{10 \times T_c}{60} \times \frac{1}{T} \times 3$	
台船運転	200t 積	日	$\frac{10 \times T_c}{T \times 60}$	
〃	300t 積	〃	〃	
諸雑費		式	1	
計 【S0472】				

(注) 1. T=杭打機の運転日当り運転時間 (h)

2. 作業日数率=0.9

(4) 台船 (鋼製 300t 積) 運転日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
台船損料	300t 積	供用日	1.1	
ウインチ損料	複胴開放式 1.5t	日	2	
諸雑費		式	1	
計 【S0426】				

(5) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
ディーゼルハンマ 及びアースオーガ 併用直結三点支持 式杭打機	ラム質量 1.3t オーガ出力 30kW 45kW	機-4	電力料 →0.5Eo 主燃料 →qp+0.5qh
クローラ式杭打機	ラム質量 1.3t 2.5t 3.5t	機-1	ラム質量 1.3t →ディーゼルハンマブーム式 " 2.5t → " " 3.5t →ディーゼルハンマ直結三点支持式 1 時間当り燃料消費量 (Qf) $Qf=qp+(Tb/Tc) \cdot qh$ (L/h) qp:クローラ杭打機の時間当り燃料消費量 (L/h) qh:ディーゼルパイルハンマの燃料消費量 (L/h)
トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型 16t 吊	機-1	
バックホウ	排出ガス対策型 (第 1 次基準値) クローラ型山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)	機-1	
引船	鋼製 D100PS 型	機-13	主燃料→A 重油 1 日拘束とし, 供用日損料は補正する。 補正損料= (9 欄+11 欄/t) t=3×作業日数率
台船	200t 積	機-25	電力料の積算はしない 機械損料数量→1.1

- (注) 1. qp: 引抜機の時間当りの燃料消費量 (L)
qh: ディーゼルハンマの時間当りの燃料消費量 (L)
Eo: アースオーガの時間当り電力消費量 (kWh)
Tc: 杭 1 本当り施工時間 (min)
Tb: 杭 1 本当り打込時間 (min)
2. 作業日数率は 0.9 とする。

7) 鋼矢板施工法選定 (参考)

7)-1 鋼矢板打込み施工法選定表 (参考)

鋼矢板打込み施工法選定表は、陸上での一般的な施工条件（鋼矢板型式、環境条件、N 値及び継施工の有無）を基として経済性を考慮した参考の選定表であり、現場施工条件等により本表により難しい場合は、別途考慮すること。

鋼矢板 型式	環境 対策	打込長	継施工なし			継施工あり			
			N 値			N 値			
			Nmax ≦ 25 ※1	25 < Nmax ≦ 50※1, 2	50 < Nmax ≦ 180※2	Nmax ≦ 25 ※1	25 < Nmax ≦ 50※1, 2	50 < Nmax ≦ 180※2	
I A 型	無し	L ≦ 6m	電動式バイプロハンマ		—	—			
II 型	無し	L ≦ 15m	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータージェット併用	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータージェット併用	
	低振動	L ≦ 6m	油圧式杭圧入引抜機		油圧式バイプロハンマ ウォータージェット併用	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータージェット併用	油圧式バイプロハンマ ウォータージェット併用	
		6m < L ≦ 10m	油圧式バイプロハンマ			油圧式バイプロハンマ			
		10m < L ≦ 15m							
	無振動	L < 3m	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータージェット併用	—	油圧式杭圧入引抜機	—		
		3m ≦ L ≦ 10m			硬質地盤専用圧入機				
10m < L ≦ 12m		—	—						
III 型	無し	L ≦ 19m	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータージェット併用	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータージェット併用	
	低振動	L ≦ 12m	油圧式杭圧入引抜機		油圧式バイプロハンマ ウォータージェット併用	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータージェット併用	油圧式バイプロハンマ ウォータージェット併用	
		12m < L ≦ 15m	油圧式バイプロハンマ			油圧式バイプロハンマ			
		15m < L ≦ 19m							
	無振動	L < 3m	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータージェット併用	—	油圧式杭圧入引抜機	—		
		3m ≦ L ≦ 15m			硬質地盤専用圧入機				
15m < L ≦ 18m		—	—						
IV 型	無し	L ≦ 25m	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータージェット併用	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータージェット併用	
	低振動	L ≦ 20m	油圧式杭圧入引抜機		油圧式バイプロハンマ ウォータージェット併用	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータージェット併用	油圧式バイプロハンマ ウォータージェット併用	
		20m < L ≦ 25m	油圧式バイプロハンマ			油圧式バイプロハンマ			
	無振動	L < 3m	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータージェット併用	—	油圧式杭圧入引抜機	—		
		3m ≦ L ≦ 20m			硬質地盤専用圧入機				
VL 型	無し	L ≦ 25m	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータージェット併用	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータージェット併用	
	低振動	L ≦ 25m	油圧式杭圧入引抜機	油圧式バイプロハンマ	油圧式バイプロハンマ ウォータージェット併用	油圧式杭圧入引抜機	油圧式バイプロハンマ	油圧式バイプロハンマ ウォータージェット併用	
		L < 3m	油圧式杭圧入引抜機 ウォータージェット併用	50 < Nmax ≦ 65 電動式アース オーガ併用 圧入杭打機	65 < Nmax ≦ 180 硬質地盤 専用圧入機	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータージェット併用	—	
	3m ≦ L ≦ 20m								
	20m < L ≦ 25m	—							
VIL 型	無振動	L < 3m	油圧式杭圧入引抜機 ウォータージェット併用	—	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータージェット併用	—		
		3m ≦ L ≦ 20m		硬質地盤専用圧入機					
		20m < L ≦ 25m		—					
II w 型	無し	L ≦ 15m	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータージェット併用	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータージェット併用	
	低振動	L ≦ 4m	油圧式杭圧入引抜機		油圧式バイプロハンマ ウォータージェット併用	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータージェット併用	油圧式バイプロハンマ ウォータージェット併用	
		4m < L ≦ 12m	油圧式バイプロハンマ			油圧式バイプロハンマ			
		12m < L ≦ 15m							
	無振動	L < 3m	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータージェット併用	—	油圧式杭圧入引抜機	—		
		3m ≦ L ≦ 12m			硬質地盤専用圧入機				
12m < L ≦ 14m		—	—						
III w 型	無し	L ≦ 19m	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータージェット併用	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータージェット併用	
	低振動	L ≦ 12m	油圧式杭圧入引抜機		油圧式バイプロハンマ ウォータージェット併用	油圧式杭圧入引抜機	油圧式バイプロハンマ	油圧式バイプロハンマ ウォータージェット併用	
		12m < L ≦ 19m	油圧式バイプロハンマ			油圧式バイプロハンマ			
	無振動	L < 3m	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータージェット併用	—	油圧式杭圧入引抜機	—		
		3m ≦ L ≦ 25m			硬質地盤専用圧入機				
IV w 型	無し	L ≦ 25m	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータージェット併用	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータージェット併用	
	低振動	L ≦ 25m	油圧式杭圧入引抜機	油圧式バイプロハンマ	油圧式バイプロハンマ ウォータージェット併用	油圧式杭圧入引抜機	油圧式バイプロハンマ	油圧式バイプロハンマ ウォータージェット併用	
		L ≦ 3m	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータージェット併用	—	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータージェット併用	—	
	無振動	3m < L ≦ 25m			硬質地盤専用圧入機				

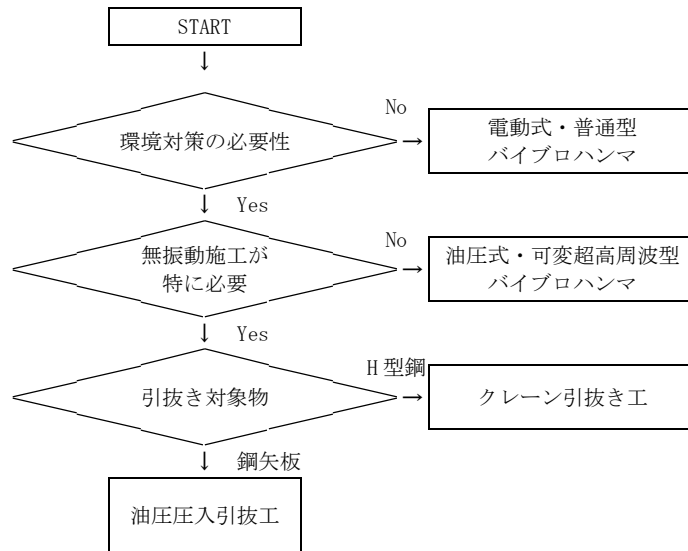
鋼矢板 型式	環境 対策	打込長	継施工なし			継施工あり			
			N 値			N 値			
			Nmax≦25 ※1	25<Nmax≦50※1, 2	50<Nmax≦180※2	Nmax≦25 ※1	25<Nmax≦50※1, 2	50<Nmax≦180※2	
10H 型	無し	L≦15m	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータジェット併用	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータジェット併用	
		15m<L≦19m	—			—			
	低振動	L≦4m	油圧式杭圧入引抜機	油圧式バイプロハンマ ウォータジェット併用	油圧式杭圧入引抜機	油圧式バイプロハンマ ウォータジェット併用	油圧式杭圧入引抜機	油圧式バイプロハンマ ウォータジェット併用	
		4m<L≦12m	油圧式バイプロハンマ						
		12m<L≦15m							
		15m<L≦19m							—
	無振動	L≦12m	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータジェット併用	—	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータジェット併用	—	
		12m<L≦14m	—			—			
25H 型	無し	L≦19m	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータジェット併用	電動式バイプロハンマ		電動式バイプロハンマ ウォータジェット併用	
		19m<L≦25m	—			—			
	低振動	L≦15m	油圧式杭圧入引抜機	油圧式バイプロハンマ ウォータジェット併用	油圧式杭圧入引抜機	油圧式バイプロハンマ ウォータジェット併用	油圧式杭圧入引抜機	油圧式バイプロハンマ ウォータジェット併用	
		15m<L≦19m	油圧式バイプロハンマ						
		19m<L≦25m	—						
	無振動	L≦25m	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータジェット併用	—	油圧式杭圧入引抜機	油圧式杭圧入引抜機 ウォータジェット併用	—	

※1. 以下の条件において、現場条件（転石等）により、やむを得ずウォータジェット併用施工とする場合、別途考慮する。但し、低振動条件の油圧式杭圧入引抜機施工区分については、油圧式バイプロハンマ・ウォータジェット併用とする。

- ・N 値条件（電動式バイプロハンマ，油圧式バイプロハンマ）： $N_{max} < 50$
- ・N 値条件（油圧式杭圧入引抜機）： $N_{max} \leq 25$

※2. バイプロハンマ工における N 値区分については、 $25 < N_{max} < 50$ ， $50 \leq N_{max} \leq 180$ と読み替える。

7)-2 鋼矢板引抜き施工法選定フロー（参考）



- （注） 1. 上表は，陸上での一般的な施工条件の基で経済性を考慮したフローである。
 2. 上表は，広幅鋼矢板とハット形鋼矢板については対象外である。

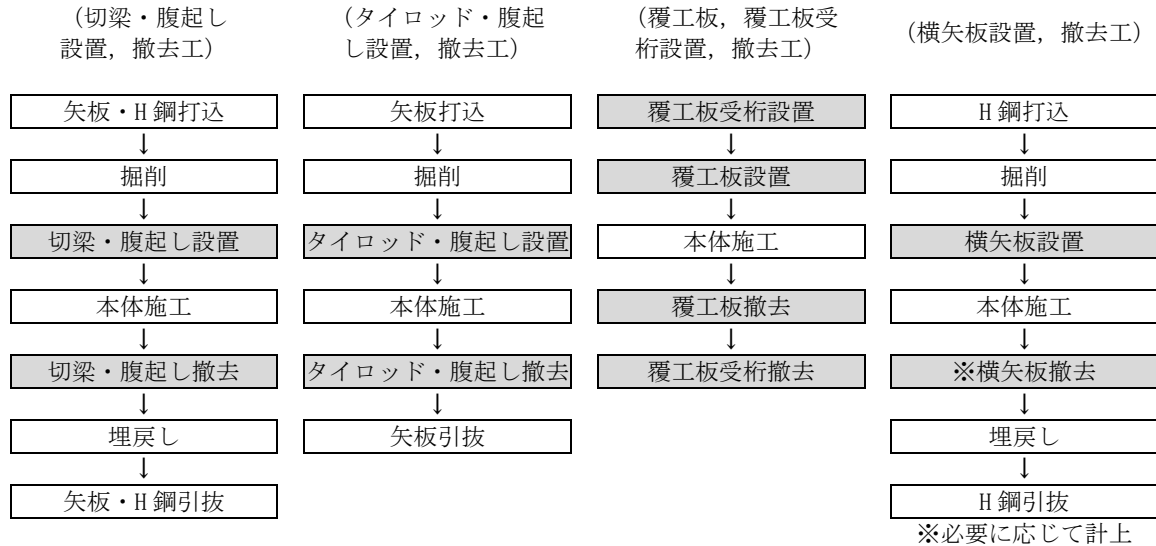
8) 仮設材設置撤去工

1. 適用範囲

本資料は、土留め（親杭横矢板工法、鋼矢板工法）、締切（一重締切、二重締切）、路面覆工等で使用される仮設材のうち、切梁、腹起し、タイロッド、横矢板（土留板）及び覆工板の設置撤去工に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本歩掛で対象としているのは、着色部分のみである。

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量	摘要
切梁・腹起し設置・撤去 タイロッド・腹起し設置・撤去 覆工板設置・撤去 覆工板受桁設置・撤去	ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型 (第 2 次基準値)25t 吊	台	1	

(注) 1. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

2. 現地地盤が軟弱な場合や水中に施工する場合などラフテレーンクレーンによる作業が困難な場合は、クローラクレーン等現場条件に適合した機種とすることが出来る。

4. 施工歩掛

4-1 施工歩掛

各工種の施工歩掛は、次表を標準とする。

表 4.1 施工歩掛

名称	規格	単位	工種区分					
			1		2		3	
			切梁・腹起し (10t 当り)		タイロッド・腹起し (10t 当り)		横矢板 (10m2 当り)	
			設置	撤去	設置	撤去	設置	撤去
土木一般世話役		人	1.7(1.0)	1.0(0.5)	4.9	2.2	0.4	0.2
とび工		〃	3.2(1.9)	1.9(1.2)	9.9	4.4	—	—
溶接工		〃	1.7(1.0)	1.0(0.5)	4.9	2.2	—	—
普通作業員		〃	1.7(1.0)	1.0(0.5)	4.9	2.2	1.2	0.6
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型 (第2次基準値)25t 吊	日	1.7(1.0)	1.0(0.5)	4.9	2.2	—	—
諸雑費率		%	4	6	8	9	—	—
歩掛算出の施工質量又は施工面積			主部材及び 副部材の全質量		タイロッド及び 腹起し材の質量		壁面積	

(注) 1. 切梁、腹起しにおいては、加工材を標準とし、中間支柱の施工は含まない。また、火打ブロックを使用する場合は、() 内の値を計上する。

2. タイロッド・腹起しにおいては、中埋土の充填排除は含まない。

3. 諸雑費は、溶接棒、アセチレンガス、酸素、溶接機損料、溶接機運転経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 4.2 覆工板・覆工板受桁設置・撤去歩掛

名称	規格	単位	工種区分					
			4		5		6	
			設置面積 700m2 以下		設置面積 700m2 を超える			
			覆工板・覆工板受桁 (100m2 当り)		覆工板 (100m2 当り)		覆工板受桁 (10t 当り)	
			設置	撤去	設置	撤去	設置	撤去
土木一般世話役		人	2.9	1.8	0.8	0.5	1.6	1.0
とび工		〃	4.6	2.7	2.5	1.4	1.6	1.0
溶接工		〃	2.1	1.3	—	—	1.6	1.0
普通作業員		〃	5.1	3.2	0.8	0.5	3.2	2.0
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型 (第2次基準値)25t	日	2.9	1.8	0.8	0.5	1.6	1.0
諸雑費率		%	3	4	—	—	5	6
歩掛算出の施工質量又は施工面積			覆工板の面積		覆工板の面積		覆工板受桁の質量	

(注) 1. 工種区分「4」は覆工板及び受桁、桁受の設置撤去の歩掛が含まれており、1 工事当りの覆工板設置面積 700m2 以下に適用する。覆工板設置面積が 700m2 を超える場合は、工種区分「5」及び「6」を適用する。

2. 覆工板においては、据置式（はめこみ式）の加工材を標準とし、路面のすりつけ作業は含まない。

3. 覆工板受桁においては、加工材を標準とする。

4. 覆工板受桁用桁受においては、(注) 3 に準じ加工材を標準とする。なお、歩掛算出については覆工板受桁の質量と覆工板受桁用桁受の質量を含めて算出する。

5. 諸雑費は、溶接棒、アセチレンガス、酸素、溶接機損料、溶接機運転経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

5. H 形鋼の使用区分

積算にあたっての使用区分は、次表を標準とする。

表 5.1 使用区分

項目 \ 用途	切梁・腹起し	親杭
設計計算	加工材	生材
質量算出	〃	〃
賃料計算	〃	〃

(注) 仮設材設置・撤去工に使用する材料については、「建設用仮設材賃料積算基準」による。

6. 部材質量

6-1 主部材及び副部材の質量算出

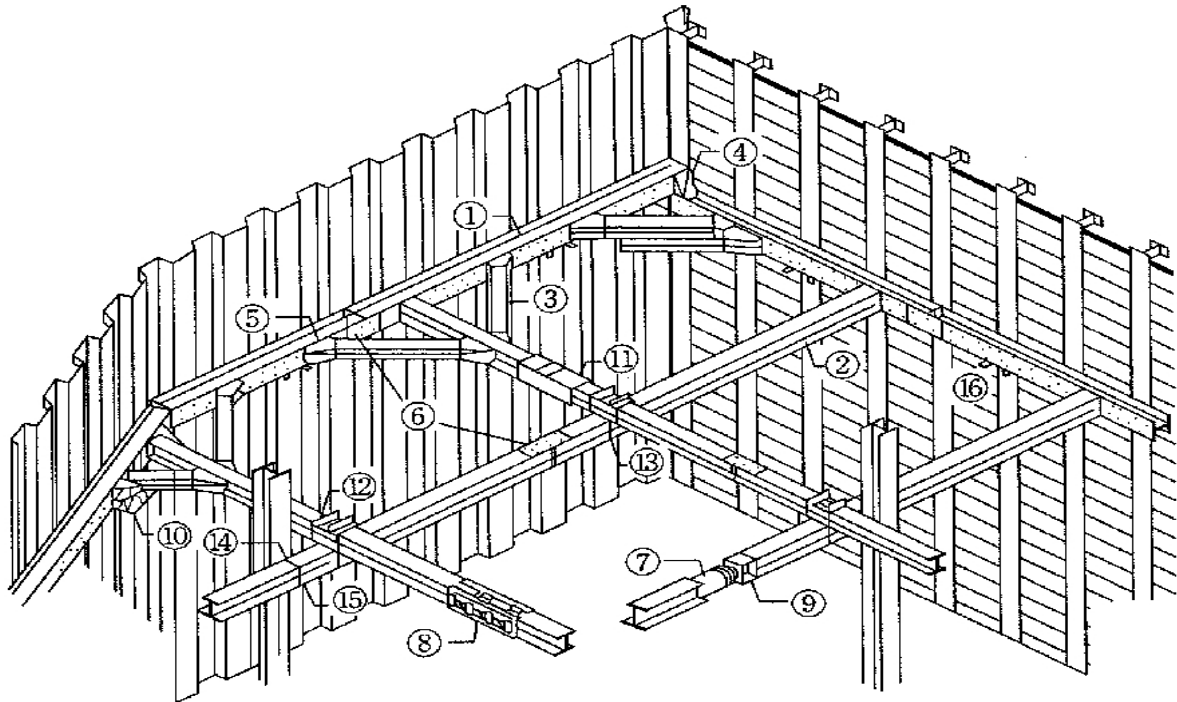
主部材及び副部材の質量算出は、次表を標準とする。

ただし、これにより難しい場合は、別途考慮する。

表 6.1 部材質量算出方法

部材名	部品名	質量算出方法	摘要
主部材	切梁，腹起し，火打梁， 補助ピース	積上げ	キリンジャッキ・火打受ピース（火打ブロック）の長さに相当する部材長の質量を控除すること。
副部材(A)	隅部ピース，交差部ピース， カバープレート，キリンジャッキ， ジャッキカバー， ジャッキハンドル，火打受ピース， 腰掛金物，（火打ブロック）	主部材質量 ×0.22（0.67）	キリンジャッキ・火打受ピースの長さは、どちらも 50cm とする。 火打ブロックを使用する場合は、（ ）内の値とする。
副部材(B)	ブラケット，ボルトナット	主部材質量 ×0.04（0.06）	1 回毎全損とする。 火打ブロックを使用する場合は、（ ）内の値とする。

土留標準図



No.	部 材 名 称
1	腹 起 し
2	切 梁
3	火 打 梁
4	隅 部 ピ ー ス
5	火 打 受 ピ ー ス
6	カ バ ー プ レ ー ト
7	キ リ ン ジ ャ ッ キ
8	ジ ャ ッ キ カ バ ー
9	補 助 ピ ー ス
10	自 在 火 打 受 ピ ー ス
11	土 圧 計
12	交 叉 部 ピ ー ス
13	交 叉 部
14	締 付 用 U ボ ル ト
15	切 梁 プ ラ ケ ッ ト
16	腹 起 プ ラ ケ ッ ト

6-2 受桁及び桁受の質量算出

覆工板の受桁及び桁受の質量算出は、次式による。

ただし、1工事当りの覆工板設置面積が、700m²を超える場合は、別途考慮する。

$$\text{受桁及び桁受質量 (t)} = \text{覆工板設置面積 (m}^2\text{)} \times 0.134 \cdots \text{(式 6.1)}$$

7. 単価表

(1) 山留材質料 1t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
主部材質料		t	1	
修理費及び損耗費	主部材	〃	1	
副部材質料	副部材 (A)	〃	0.22 (0.67)	
修理費及び損耗費	副部材 (A)	〃	0.22 (0.67)	
修理費及び損耗費	副部材 (B)	〃	0.04 (0.06)	
諸雑費		式	1	
計【SHD10013】				

(2) 覆工板質料 1m2 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
覆工板質料		m2	1	
修理費及び損耗費		〃	1	
諸雑費		式	1	
計【SHD10015】				

(3) 覆工板受桁及び覆工板受桁桁受質料（設置面積 700m2 以下） 1m2 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
受桁・桁受質料		t	0.134	
修理費及び損耗費		〃	0.134	
諸雑費		式	1	
計【SHD10017】				

(4) 切梁・腹起し設置、撤去 10t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.1
とび工		〃		〃
溶接工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	日		〃 機械質料
諸雑費		式	1	〃
計【SHD10019】				

(5) タイロッド・腹起し設置 10t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.1
とび工		〃		〃
溶接工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	日		〃 機械賃料
タイロッド	φ 32～42mm	t		必要量計上
諸雑費		式	1	表 4.1
計【SHD10021】				

(6) タイロッド・腹起し撤去 10t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.1
とび工		〃		〃
溶接工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	日		〃 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計【SHD10023】				

(7) 横矢板設置 10m2 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.1
普通作業員		〃		〃
横矢板		m3		壁面積 (10m2) × 板厚
諸雑費		式	1	
計【SHD10025】				

(8) 横矢板撤去 10m2 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.1
普通作業員		〃		〃
諸雑費		式	1	
計【SHD10027】				

(9) 覆工板・受桁設置, 撤去 100m² 当り単価表 (覆工板設置面積 700m² 以下)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.2
とび工		〃		〃
溶接工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	日		〃 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計【SHD10029】				

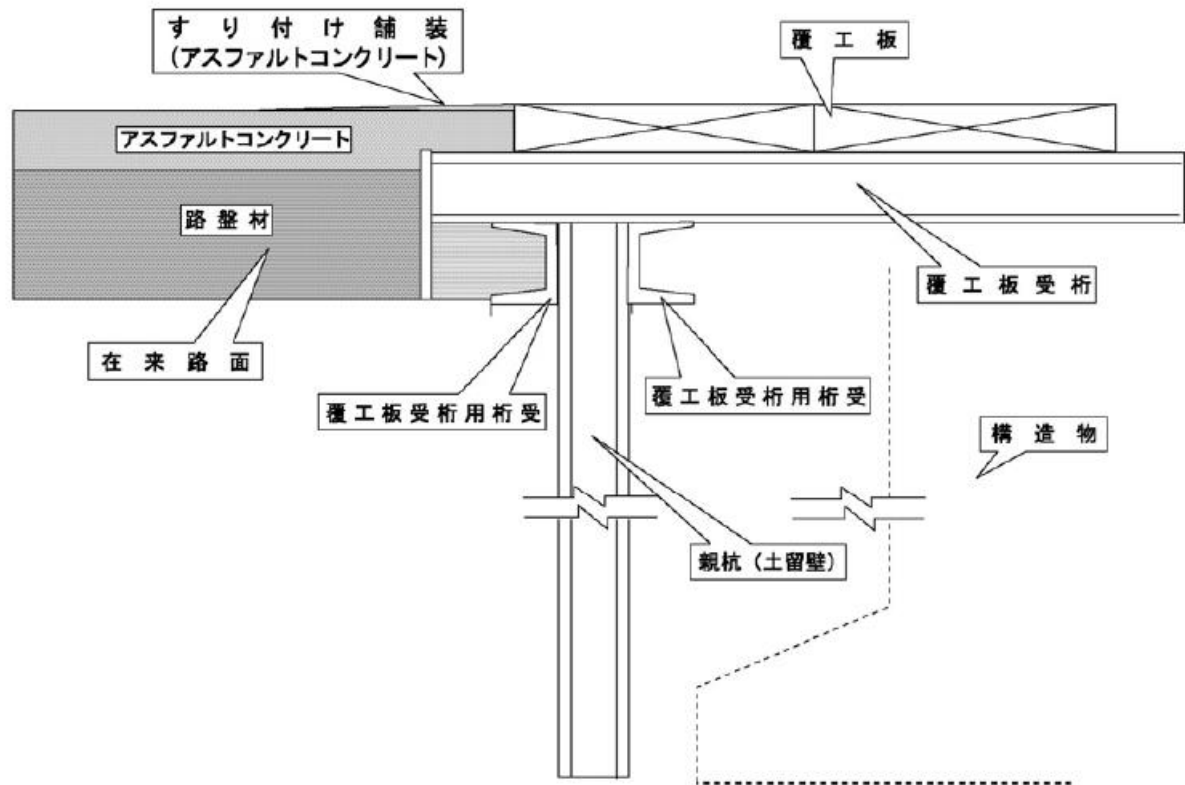
(10) 覆工板設置, 撤去 100m² 当り単価表 (覆工板設置面積 700m² を超える)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.2
とび工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	日		〃 機械賃料
諸雑費		式	1	
計【SHD10031】				

(11) 覆工板受桁設置, 撤去 10t 当り単価表 (覆工板設置面積 700m² を超える)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.2
とび工		〃		〃
溶接工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	日		〃 機械賃料
諸雑費		式	1	〃
計【SHD10033】				

参考図(覆工板受桁及び桁受)



9) 足場支保工

9)-1 足場工

1. 適用範囲

本資料は、一般土木工事の構造物施工にかかる平均設置高 30m 以下の足場工に適用する。

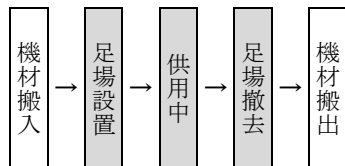
ただし、高さ 2m 未満の構造物及び鋼橋床版、砂防、ダム、トンネル等で標準歩掛が設定されている工種には適用しない。

また、「第 II 編 第 2 章 共通工 5)-1 場所打擁壁工 (1) , 24)-1 函渠工 (1) , 第 IV 編 第 4 章 共同溝工 1) 共同溝工 (1) (2) , 第 7 章 橋梁工 19)-1 橋台・橋脚工 (1) 」については、適用出来ない。

2. 施工概要

2-1 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。



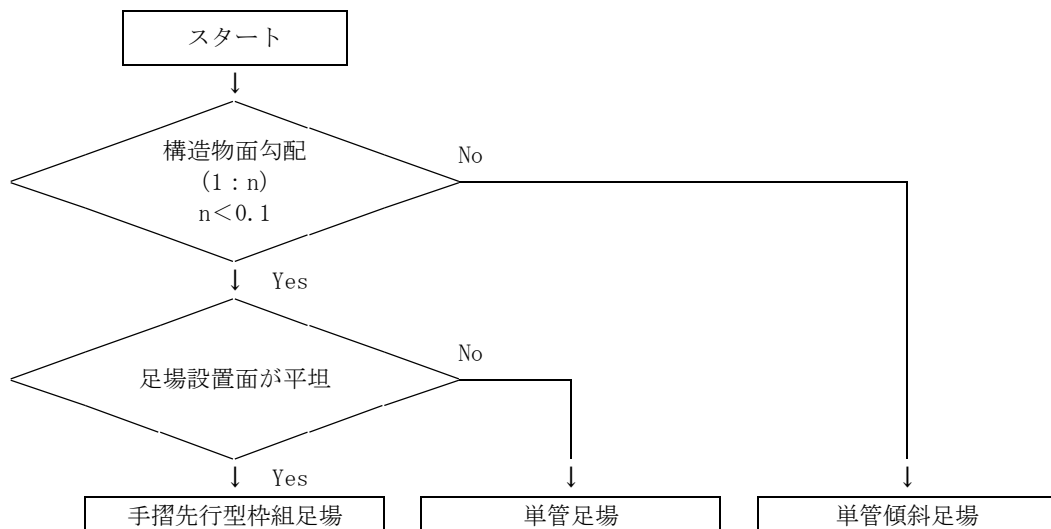
(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

図 2-1 施工フロー

2-2 工法の選定

工法の選定は、図 2-2 による。

図 2-2 工法の選定



3. 施工歩掛

足場材の設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 3.1 足場材設置・撤去歩掛

(100 掛 m2 当り)

名称	規格	単位	手摺先行型 枠組足場	単管足場	単管傾斜足場
土木一般世話役		人	1.4	1.7	1.4
とび工		〃	6.3(7.7)	6.3(7.7)	4.1(5.6)
普通作業員		〃	1.2	1.6	2.5
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型 (第2次基準値)25t 吊	日	1.4	0.8	0.8
諸雑費率		%	34(31)	32(29)	35(30)

(注) 1. 安全ネットが必要な場合は、() 内の数値を計上する。

2. 諸雑費は、足場工仮設材等の費用であり、労務費、機械賃料の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

なお、諸雑費には供用中の足場材損料を含むものとする。

- ・手摺先行型枠組足場における仮設材内訳は、壁つなぎ、敷板、建枠、筋違、板付布枠、連結ピン、アームロック、ジャッキベース、手摺柱、手摺、手摺枠（二段手摺の機能を有する）、幅木、階段、養生ネット（メッシュシート）等である。また、安全ネットを設置した場合の安全ネットである。
- ・単管足場における仮設材内訳は、丸パイプ、直交クランプ、自在クランプ、直線ジョイント、固定ベース、足場板、敷板、壁つなぎ、階段、養生ネット等である。また、安全ネットを設置した場合の安全ネットである。
- ・単管傾斜足場における仮設材内訳は、丸パイプ、直交クランプ、自在クランプ、直線ジョイント、足場板、固定ベース、養生ネット等である。また、安全ネットを設置した場合の安全ネットである。

3. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

4. 単価表

(1) 足場工 100 掛 m2 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 3.1
とび工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第2次基準値)25t 吊	日		〃
諸雑費		式	1	〃
計 【S0380】				

5. 参考資料

図 5-1 足場工参考図

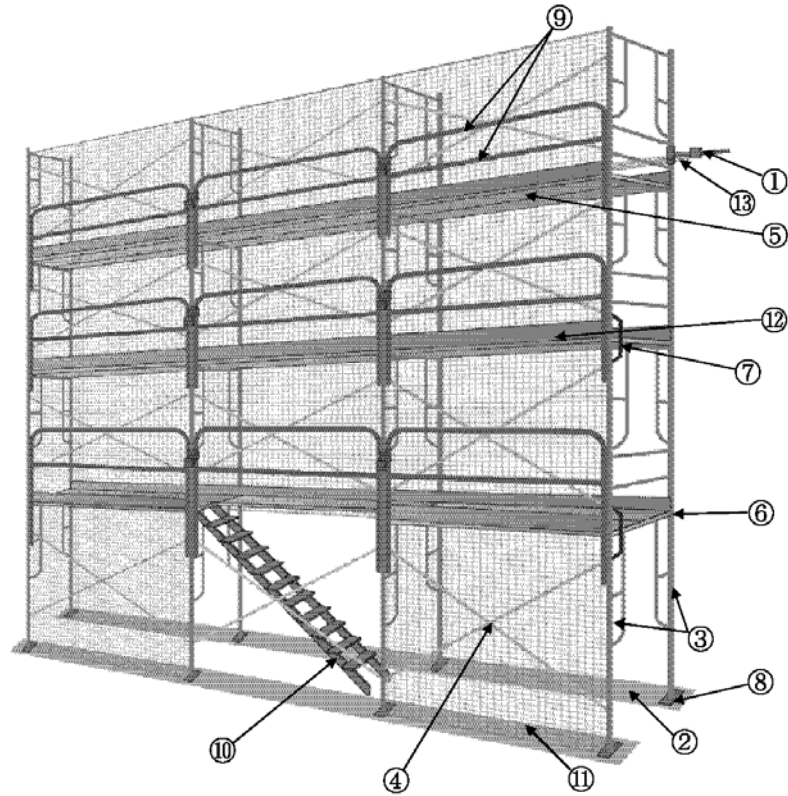
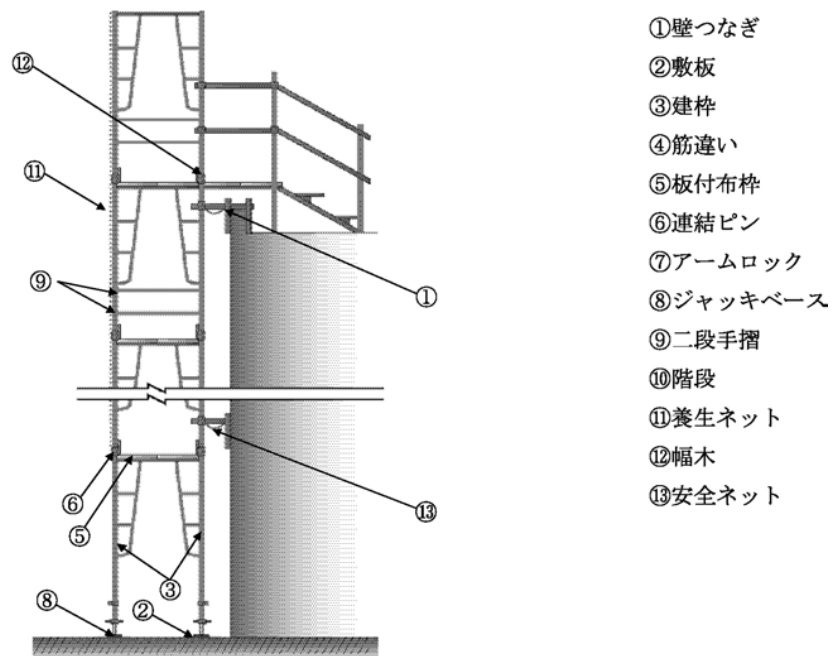


図 5-2 足場工断面参考図



9)-2 支保工

1. 適用範囲

本資料は、一般土木工事の構造物施工にかかる平均設置高 30m 以下の支保工に適用する。

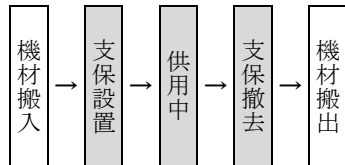
ただし、鋼橋床版、砂防、ダム、トンネル等で標準歩掛が設定されている工種には適用しない。

また、「第 II 編 第 2 章 共通工 5)-1 場所打擁壁工 (1)、24)-1 函渠工 (1)、第 IV 編 第 4 章 共同溝工 1) 共同溝工 (1) (2)、第 7 章 橋梁工 19)-1 橋台・橋脚工 (1)」については、適用出来ない。

2. 施工概要

2-1 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。



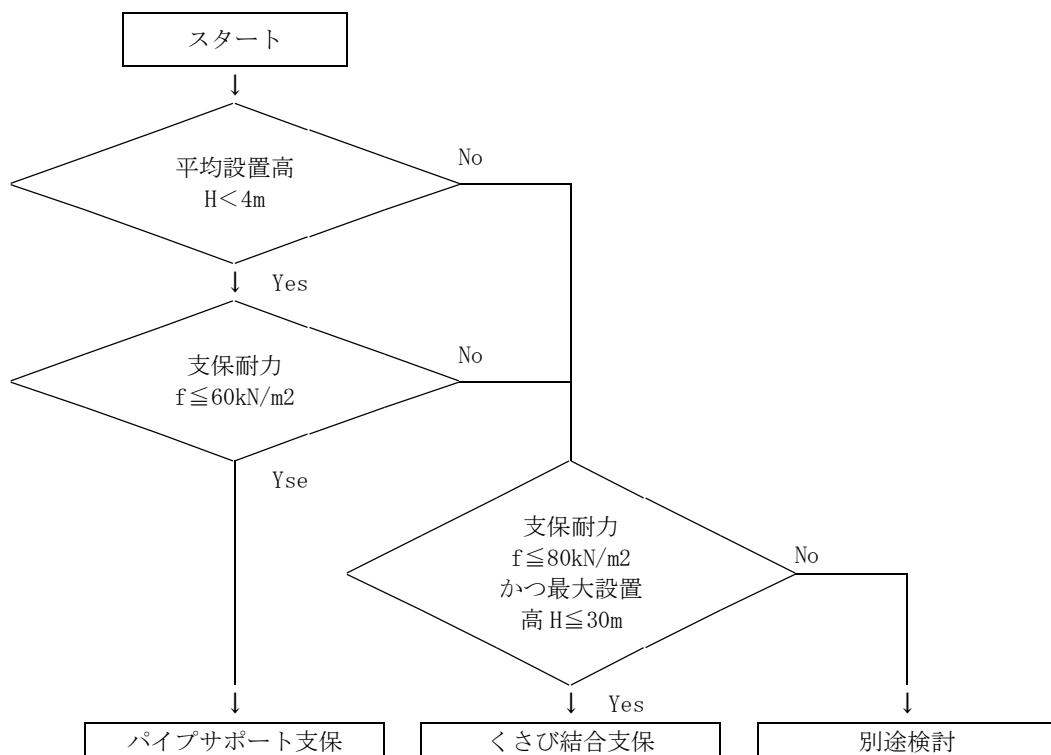
(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

図 2-1 施工フロー

2-2 工法の選定

工法の選定は、図 2-2 による。

図 2-2 工法の選定



3. 施工歩掛

支保材の設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。ただし、パイプサポート支保の総設置数量 40 空 m3 以下の小規模工事では表 3.2 を適用できる。

表 3.1 支保材設置・撤去歩掛

(100 空 m3 当り)

名称	規格	単位	支保耐力 (f) kN/m ² (参考：コンクリート厚 (t) cm)			
			パイプサポート支保		くさび結合支保	
			f ≤ 40 (t ≤ 120)	40 < f ≤ 60 (120 < t ≤ 190)	f ≤ 40 (t ≤ 120)	40 < f ≤ 80 (120 < t ≤ 250)
土木一般世話役		人	2.6	4.2	1.4	2.1
型わく工		〃	4.7	8.7	1.3	2.7
とび工		〃	2.2	2.4	3.3	4.2
普通作業員		〃	5.1	11.1	3.3	6.0
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)25t 吊	日	—		0.5	1.2
諸雑費率		%	15		33	

(注) 1. 諸雑費は、仮設材等の費用であり、労務費及び機械賃料の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

- ・パイプサポート支保における仮設材内訳は、パイプサポート、型枠受台、根がらみ、水平つなぎ、根がらみクランプ、直交クランプ、頭つなぎ等である。
- ・くさび結合支保における仮設材内訳は、ジャッキベース、大引受ジャッキ、建地材、つなぎ材、斜材等である。

2. 参考値のコンクリート厚について、張出し部等で断面の変化する場合のコンクリート厚は、平均とする。

3. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

表 3.2 支保材設置・撤去歩掛 (小規模)

(10 空 m3 当り)

名称	規格	単位	パイプサポート支保耐力 (f) kN/m ² (参考：コンクリート厚 (t) cm)
			f ≤ 40 (t ≤ 120)
土木一般世話役		人	0.29
型わく工		〃	0.53
とび工		〃	0.25
普通作業員		〃	0.57
諸雑費率		%	13

4. 単価表

(1) パイプサポート支保・くさび結合支保 100 空 m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 3.1
型わく工		〃		〃
とび工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	日		〃
諸雑費		式	1	〃
計【S0370】				

(2) パイプサポート支保（小規模）10 空 m3 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 3.2
型わく工		〃		〃
とび工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
諸雑費		式	1	〃
計【S1050025】				

10) 締切排水工

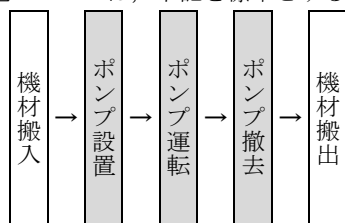
1. 適用範囲

本資料は、仮設工のうち河川、道路、砂防工事などの水中締切、地中締切の排水工事で、揚程が 15m 以下の場合に適用するものとし、ダム本体工事などの大規模工事の排水工事には適用しない。

2. 施工概要

2-1 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

2-2 排水方法の選定

排水方法は、作業時排水又は常時排水とする。

- 1) 作業時排水とは、作業前（1～3 時間）から排水し始めて作業終了時には排水を中止する方法をいう。なお、作業時排水には、コンクリート打設前後の型枠組立養生などのための一時的に昼夜排水するものも含む。
- 2) 常時排水とは、昼夜連続的に排水する方法をいう。

3. 施工歩掛

3-1 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定（ポンプ運転）

機械名	規格	単位	数量				摘要	
			排水量（m3/h）					
			0 以上 40 未満	40 以上 120 未満	120 以上 450 未満	450 以上 1,300 未満		
工事用水中モータ ポンプ	普通型(潜水ポンプ) 口径 150mm, 全揚程 10m	台	1	－	1	－		
	普通型(潜水ポンプ) 口径 200mm, 全揚程 10m	〃	－	1	2	5		
発動発電機	ディーゼルエンジ ン駆動・排出ガ ス対策型(第2次 基準値)	25kVA	〃	1	－	－	－	
		35kVA	〃	－	1	－	－	
		60kVA	〃	－	－	1	－	
		100kVA	〃	－	－	－	1	

- (注) 1. 工事用水中モータポンプの動力源は、発動発電機を標準とする。
2. 工事用水中モータポンプ及び発動発電機は、賃料を標準とする。
3. 工期、現場の状況により上表により難しい場合は、別途考慮する。
4. 工期、現場の条件により、工事用水中モータポンプの動力源が商用電源の場合は、別途考慮する。

3-2 運転工歩掛

(1) 運転日数

排水期間中のポンプの運転日数は、工事の規模、現場状況などから積上げて算出するものとする。

(2) 労務歩掛

ポンプの排水現場 1 箇所当り運転歩掛は、次とする。

表 3.2 ポンプ運転歩掛 (人/1 箇所・日)

名称	排水方法	
	作業時排水	常時排水
特殊作業員	0.14	0.17

(注) 1. 歩掛は、運転日当り運転時間が作業時排水 8h、常時排水 24h を標準としたものである。

2. 労務単価は、時間外手当等を考慮しない。

3. 歩掛は、排水方法にかかわらず、排水現場 1 箇所当りポンプ台数が 1～5 台の運転労務歩掛を標準としたものである。現場条件により難しい場合は別途積算する。

4. 1 工事中に数分割の締切がある場合は、1 締切現場を 1 箇所とする。

(3) 諸雑費

諸雑費は、ポンプの配管材料の損料、分電盤の賃料等の費用であり、労務費、機械賃料及び運転経費の合計額に下表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 3.3 諸雑費率 (%)

排水方法	作業時排水	常時排水
諸雑費率	3	1

3-3 設置・撤去歩掛

ポンプの設置・撤去に要する 1 箇所当りの歩掛は、次表とする。

表 3.4 据付・撤去歩掛

(1 箇所)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役	—	人	0.5
特殊作業員	—	〃	0.1
普通作業員	—	〃	2
バックホウ運転	クローラ型[標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第 2 次基準値)] 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)2.9t 吊	日	0.5

(注) 1. バックホウは、賃料とする。

2. 歩掛及び運転日数は、1 締切現場当りポンプ設置・撤去台数が 1～5 台が標準であり、上表により難しい場合は、別途考慮する。

3. 使用機械・規格については上表を標準とするが、現場条件により上表により難しい場合は、別途選定出来るものとする。

4. 歩掛には、配管設置・撤去労務を含む。

5. 1 工事中に数分割の締切がある場合は、1 締切現場を 1 箇所とする。

4. 内訳書及び単価表

(1) 締切排水内訳書

名称	規格	単位	数量	摘要
ポンプ運転		日		(2) 単価表
ポンプ設置・撤去		箇所		(3) 単価表

(2) ポンプ運転 1 日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
特殊作業員		人		表 3.2
工事用水中モータポンプ 運転	[普通型(潜水ポンプ)]	日	1	表 3.1 機械賃料
発動発電機運転	ディーゼルエンジン駆動・排出ガ ス対策型(第 2 次基準値)	〃	1	表 3.1 機械賃料
諸雑費		式	1	表 3.3
計【S1050031】				

(3) ポンプ設置・撤去 1 箇所当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 3.4
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
バックホウ(クローラ型) 運転	標準型・クレーン機能付き・排出 ガス対策型(第 2 次基準値) 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)2.9t 吊	日		〃 機械賃料
諸雑費		式	1	
計【SHD10037】				

(4) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
工事用水中モータポンプ	[普通型(潜水ポンプ)]	機-30	賃料数量 → (常時排水) 1.1 (作業時排水) 1.2
発動発電機	ディーゼルエンジン駆動 排出ガス対策型(第 2 次基準値) 25kVA 35kVA 60kVA 100kVA	機-16	(常時排水) 燃料消費量 → 25kVA → 94 35kVA → 134 60kVA → 233 100kVA → 384 賃料数量 → 1.1
発動発電機	ディーゼルエンジン駆動 排出ガス対策型(第 2 次基準値) 25kVA 35kVA 60kVA 100kVA	機-16	(作業時排水) 燃料消費量 → 25kVA → 31 35kVA → 45 60kVA → 78 100kVA → 128 賃料数量 → 1.2
バックホウ	クローラ型[標準型・クレーン機 能付き・排出ガス対策型(第 2 次 基準値)] 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)2.9t 吊	機-28	運転労務数量 → 1.00 燃料消費量 → 77 賃料数量 → 1.16

11) ウエルポイント工

1. 適用範囲

本資料は、構造物等の掘削工事におけるウエルポイント工に適用する。

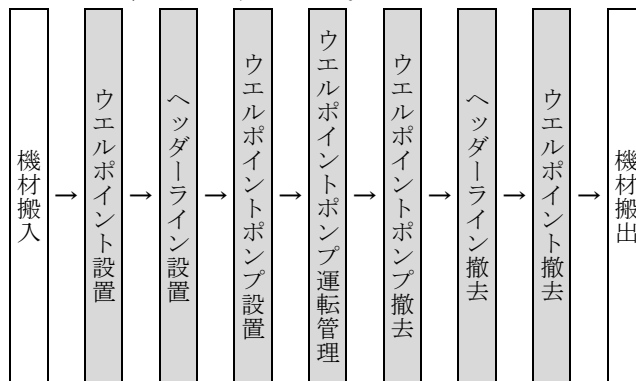
2. 施工概要

2-1 施工内容

この工法は、地下水低下工法の一つで、真空効果を利用して強制的に土中の水を抜き取る工法である。

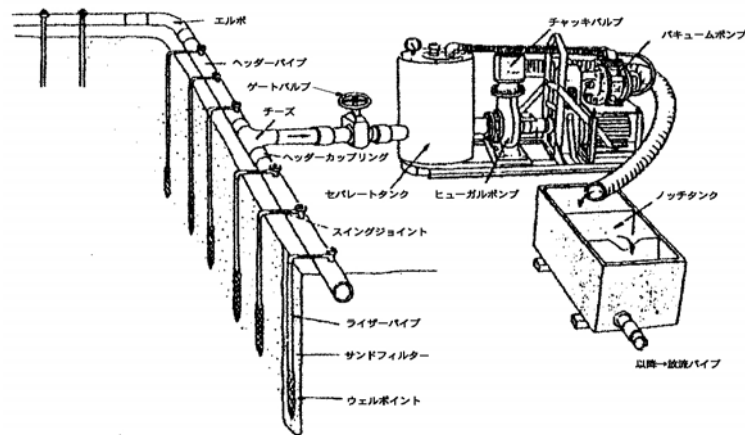
2-2 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

2-3 参考図等



(用語の説明)

ウエルポイント……………ウエルポイント、ライザーパイプ、スイングジョイント

ヘッダーライン……………ヘッダーパイプ、ヘッダーカップリング、エルボ、チーズ等

ウエルポイントポンプ (1 組) ……バキュームポンプ、ヒューガルポンプ、セパレートタンク、チャッキバルブ、ゲートバルブ、ノッチタンク、放流パイプ等

3. 施工歩掛

3-1 ウエルポイント設置・撤去歩掛

ウエルポイント設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 3.1 ウエルポイント設置・撤去歩掛

(100 本当り)

名称	規格	単位	設置	撤去
土木一般世話役		人	2.5	1.3
特殊作業員		〃	7.1	3.9
普通作業員		〃	7.1(10.8)	6.0
ジェット装置		日	2.3	—
諸雑費率		%	38(40)	45

(注) 1. 歩掛に含まれる作業

[設置] ウエルポイント組立・打込み、ヘッダーライン設置までである。

[撤去] ヘッダーライン撤去、ウエルポイント引抜・解体までである。

2. () 書きはサンドフィルターを使用する場合。

3. 諸雑費は、サンドフィルターを使用する場合の材料費、トラック（クレーン装置付）運転経費及び電力に関する諸経費の費用であり、労務費の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4. 諸経費内の電力に関する経費については、低圧電力・臨時契約を標準としており、これにより難しい場合は「ウエルポイント設置」の諸雑費率から 1% 減ずるものとし、電力使用量を次式により求め別途計上する。

電力使用量 (kWh) = $15\text{kW} \times 0.9 \times 4.7\text{h} \times 0.023 \times \text{ウエルポイント施工本数} \cdots \text{式 3.1}$

5. 歩掛には、現場内小運搬を含む。

6. 本歩掛は、商用電源（低圧電力・臨時契約）を標準としているため、基本料金、工事費負担金、受電設備等の費用を「第 II 編 第 5 章 仮設工 20) 仮設電力設備工」により別途計上する。

3-2 ウエルポイントポンプ設置・撤去歩掛

ウエルポイントポンプ設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 3.2 ウエルポイントポンプ設置・撤去歩掛

(1 組当り)

名称	規格	単位	設置	撤去
土木一般世話役		人	0.3	0.1
特殊作業員		〃	0.9	0.6
普通作業員		〃	1.2	0.8
諸雑費率		%	39	31

(注) 1. 上表は、ゲートバルブから放流パイプまでの設置・撤去歩掛である。

2. 諸雑費は、トラック（クレーン装置付）運転経費等の費用であり、労務費の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

3-3 ウエルポイントポンプ運転管理歩掛

ウエルポイントポンプ運転管理歩掛は、次表を標準とする。

表 3.3 ウエルポイントポンプ運転管理歩掛（1 日当り）

名称	単位	ポンプ使用組数
		1～5 組
土木一般世話役	人	0.2
特殊作業員	〃	0.7
諸雑費率	%	36×使用組数

(注) 1. 労務単価は、時間外手当等を考慮しない。

2. ポンプ使用組数は 1 組から 5 組を標準とし、これ以外は別途考慮する。

3. 諸雑費は、電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4. 諸経費内の電力に関する経費については、低圧電力・臨時契約を標準としており、これにより難しい場合は、諸雑費率を見込まないものとし、電力使用量を次式により求め別途計上する。

$$1 \text{ 日当り電力使用量 (kWh)} = 18.5 \text{ kW} \times 0.9 \times 24 \text{ h} \times \text{使用組数} \cdots \text{式 3.2}$$

5. 本歩掛は、商用電源（低圧電力・臨時契約）を標準としているため、基本料金、工事費負担金、受電設備等の費用を「第 II 編 第 5 章 仮設工 20) 仮設電力設備工」により別途計上する。

4. 内訳書及び単価表

(1) ウエルポイント工内訳書

名称	規格	単位	数量	摘要
ウエルポイント設置		本		
ウエルポイント撤去		〃		
ウエルポイントポンプ設置		組		
ウエルポイントポンプ撤去		〃		
ウエルポイントポンプ運転管理		日		
ウエルポイント工損料		式	1	
ジェット装置損料		〃	1	
計				

(2) ウエルポイント設置・撤去 100 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
ウエルポイント設置		本		(3) 単価表
ウエルポイント撤去		〃		(3) 単価表
計				

(3) ウエルポイント設置又は撤去 100 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 3.1
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
諸雑費		式	1	〃
計				

(4) ウエルポイントポンプ設置・撤去 1 組当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
ウエルポイントポンプ設置		本		(5) 単価表
ウエルポイントポンプ撤去		〃		(5) 単価表
計				

(5) ウエルポイントポンプ設置又は撤去 1 組当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 3.2
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
諸雑費		式	1	〃
計				

(6) ウエルポイントポンプ運転管理 1 日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.2	表 3.3
特殊作業員		〃	0.7	〃
諸雑費		式	1	〃
計				

(7) ウエルポイント工損料 1 式

名称	規格	単位	数量	摘要
ウエルポイントポンプ損料 (供用 1 日当り)		日		$\frac{\text{供用 1 箇月当り損料}}{30} \times \text{使用組数}$
〃 (1 現場当り)		組		
ウエルポイント損料 (供用 1 日当り)		日		$\frac{\text{供用 1 箇月当り損料}}{30} \times \text{使用本数}$
〃 (1 現場当り)		本		
ヘッダーライン損料 (供用 1 日当り)		日		$\frac{\text{供用 1 箇月当り損料}}{30} \times \text{使用延長}$
〃 (1 現場当り)		m		
諸雑費		式	1	
計				

(注) ヘッダーライン及びウエルポイント部分で海水又は機械器具に対して腐蝕作用のある薬液の影響を直接受ける箇所に敷設するものの損料は、現場条件を考慮し、50%の範囲で増額補正することが出来る。

(8) ジェット装置損料 1 式

名称	規格	単位	数量	摘要
ジェット装置損料 (供用 1 日当り)		日		<u>供用 1 箇月当り損料</u> 30
〃 (1 現場当り)		組	1	
スターカッター損料 (供用 1 日当り)		日		<u>供用 1 箇月当り損料</u> 30
〃 (1 現場当り)		個	1	
諸雑費		式	1	
計				

(注) スターカッターは必要に応じて計上。

12) 土のう工

12)-1 土のう工

1. 適用範囲

本資料は、簡易な仮締切工に適用するものとし、仕拵、積立、撤去の各作業よりなるものとする。

2. 施工歩掛

2-1 土のう仕拵・積立・撤去歩掛

土のう仕拵・積立・撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 2.1 土のう仕拵・積立・撤去歩掛

(100 袋当り)

種別/工種	材料	仕拵	積立	撤去	合計
土のう	化学セシイ土のう	2.0	1.0	1.2	4.2

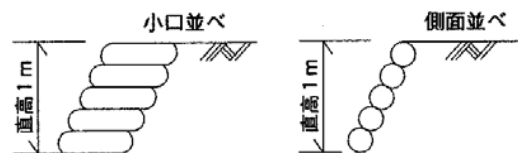
2-2 土のう積材料使用量

材料の使用量については、次表を標準とする。

表 2.2 土のう積材料使用量

規格	袋数/m ² 当り		詰土量・質量/袋	
	小口並べ	側面並べ	m ³ /袋	kg/袋
62×48cm	17	14	0.02	40

土のう袋数=1m² 当り袋数×直高×延長



(注) 詰土量は地山土量とする。

3. 単価表

(1) 土のう 100 袋当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土砂		m ³	2	100 袋×0.02m ³ /袋
普通作業員		人		表 2.1
土のう	62×48cm	袋	100	
諸雑費		式	1	
計				

(2) 土のう積工 10m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土砂		m ³		表 2.2
土のう	62×48cm	袋		〃
普通作業員		人		表 2.1, 表 2.2
諸雑費		式	1	
計【S1012】				

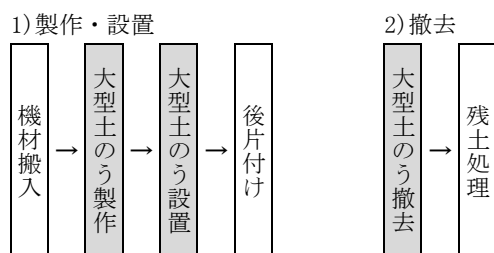
12)-2 大型土のうエ

1. 適用範囲

本資料は、大型土のうの製作・設置、撤去に適用する。なお、大型土のうの袋材は容量 1m³ を標準とする。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

図 2.1 施工フロー

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

工種	作業半径	機械名	規格	単位	数量	摘要
製作	—	バックホウ (クレーン仕様)	排出ガス対策型 (第 2 次基準値) クローラ型 標準型 クレーン機能付き 2.9t 吊 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	台	1	
設置撤去	6m 以下	バックホウ (クレーン仕様)	排出ガス対策型 (第 2 次基準値) クローラ型 標準型 クレーン機能付き 2.9t 吊 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	〃	1	
	6m を超え～ 20m 以下	ラフテレーンクレーン	排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	〃	1	

- (注) 1. バックホウ及びラフテレーンクレーンは、賃料とする。
 2. バックホウ (クレーン仕様) は、「クレーン等安全規則」, 「移動式クレーン構造規格」に準拠した機械である。
 3. 現場条件により、上記により難しい場合は、別途考慮する。

4. 施工歩掛

4-1 編成人員

製作から設置までの一連作業と製作、設置、撤去の単独作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.1 日当り編成人員

(人)

名称	単位	製作・設置	製作	設置	撤去
土木一般世話役	人	1	1	1	1
特殊作業員	〃	1	1	1	1
普通作業員	〃	1	1	1	—

- (注) 1. 製作・設置、製作には、横取り作業 (12m まで: 製作現場～仮置場) を含む。
 2. 製作現場と設置現場が異なる場合は、積込み・荷卸・運搬等必要な費用を別途計上する。
 3. 撤去には、中詰材排出を含む。

4-2 日当り施工量

日当り施工量は、次表を標準とする。

表 4.2 日当り施工量

作業種別	単位	施工量
製作・設置	袋	36 (52)
製作	〃	62
設置	〃	86 (80)
撤去	〃	144 (134)

(注) ラフテレーンクレーンを使用する場合は、() 書きを使用する。

4-3 諸雑費

諸雑費は、製作枠等の費用であり、製作労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 4.3 諸雑費率 (%)

作業種別	諸雑費率
製作・設置	4 (6)
製作	7

(注) ラフテレーンクレーンを使用する場合は、() 書きを使用する。

5. 単価表

(1) 大型土のう製作・設置 (バックホウ設置) 10 袋当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×10/D	表 4.1, 表 4.2
特殊作業員		〃	1×10/D	〃
普通作業員		〃	1×10/D	〃
大型土のう	容量 1m ³	袋	10	
土砂		m ³	10	ほぐした土量
バックホウ運転 (クレーン仕様)	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 標準型クレーン機能付 き 2.9t 吊山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	日	10/D	表 4.2
諸雑費		式	1	表 4.3
計【SHD10003】				

(注) D: 日当り施工量

(2) 大型土のう製作・設置 (ラフテレーンクレーン設置) 10 袋当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×10/D	表 4.1, 表 4.2
特殊作業員		〃	1×10/D	〃
普通作業員		〃	1×10/D	〃
大型土のう	容量 1m ³	袋	10	
土砂		m ³	10	ほぐした土量
バックホウ運転 (クレーン仕様)	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 標準型クレーン機能付 き 2.9t 吊山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	日	10/D	表 4.2
ラフテレーンクレーン 賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	〃	10/D	〃
諸雑費		式	1	表 4.3
計【SHD10005】				

(注) D: 日当り施工量

(3) 大型土のう製作 10 袋当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×10/D	表 4.1, 表 4.2
特殊作業員		〃	1×10/D	〃
普通作業員		〃	1×10/D	〃
大型土のう	容量 1m ³	袋	10	
土砂		m ³	10	ほぐした土量
バックホウ運転 (クレーン仕様)	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 標準型クレーン機能付 き 2.9t 吊山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	日	10/D	表 4.2
諸雑費		式	1	表 4.3
計【SHD10007】				

(注) D: 日当り施工量

(4) 大型土のう設置 10 袋当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×10/D	表 4.1, 表 4.2
特殊作業員		〃	1×10/D	〃
普通作業員		〃	1×10/D	〃
バックホウ運転 (クレーン仕様)	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 標準型クレーン機能付 き 2.9t 吊山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	日	10/D	表 4.2 作業半径 6m 以下の場合に計上
ラフテレーンクレーン 賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	〃	10/D	表 4.2 作業半径 6m を超え～20m 以下の場 合に計上
諸雑費		式	1	
計【SHD10009】				

(注) D: 日当り施工量

(5) 大型土のう撤去 10 袋当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×10/D	表 4.1, 表 4.2
特殊作業員		〃	1×10/D	〃
バックホウ運転 (クレーン仕様)	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 標準型クレーン機能付 き 2.9t 吊山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	日	10/D	表 4.2 作業半径 6m 以下の場合に計上
ラフテレーンクレーン 賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	〃	10/D	表 4.2 作業半径 6m を超え～20m 以下の場 合に計上
諸雑費		式	1	
計【SHD10011】				

(注) D: 日当り施工量

(6) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
バックホウ (クレーン仕様)	排出ガス対策型 (第 2 次基準値) クローラ型 標準型 クレーン機能付き 2.9t 吊 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	機-28	【製作・設置】 (バックホウによる設置) 運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →110 賃料数量 →1.39
			【製作・設置】 (ラフテレーンクレーンによる設置) 運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →126 賃料数量 →1.44
			【製作】 運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →126 賃料数量 →1.44
			【設置】 運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →99 賃料数量 →1.36
			【撤去】 運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →83 賃料数量 →1.26

13) 仮橋・仮栈橋工

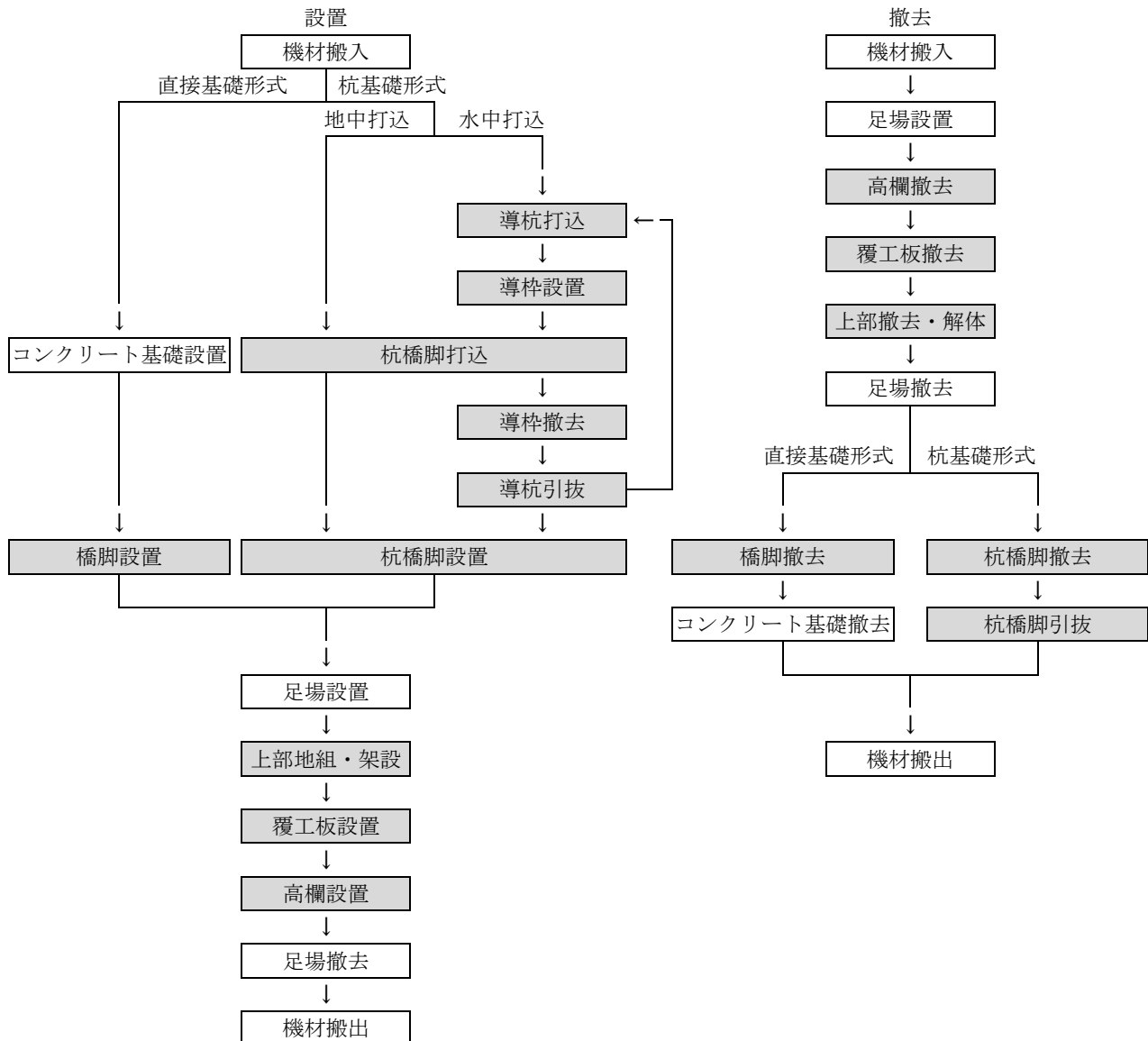
1. 適用範囲

本資料は、鋼製による仮橋及び仮栈橋の上部工（桁の架設・撤去、覆工板設置・撤去、高欄設置・撤去）と下部工（橋脚設置・撤去、杭橋脚打込・引抜き及び設置・撤去）で、支間長 39m 以下に適用する。

ただし、下部工は橋脚高 24m 以下とし、橋脚と杭橋脚の区分については（参考）図 2.1 の概念図による。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

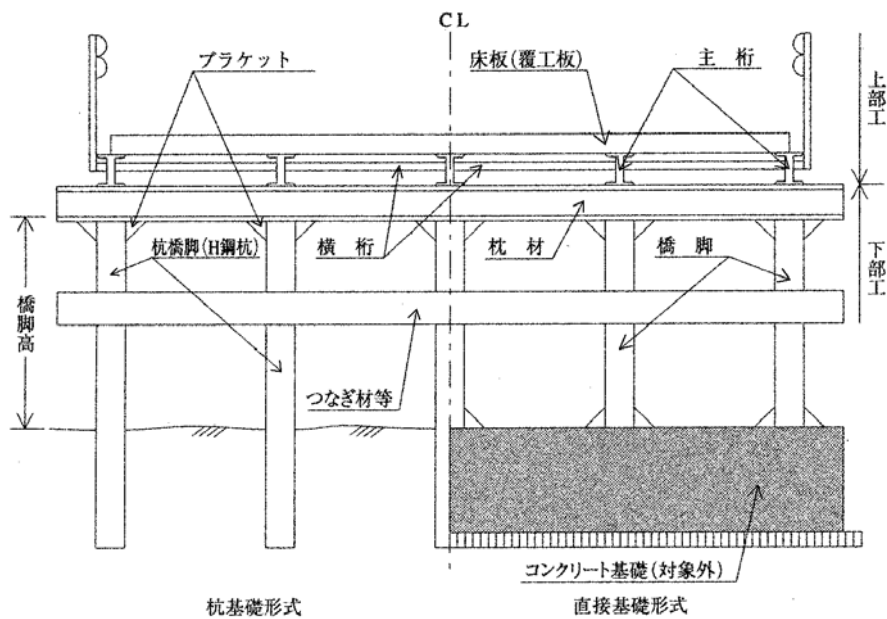


（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

(参考) 概念図

橋脚、杭橋脚等の区分は、下図による。

図 2.1 仮橋・仮栈橋工概念図



3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量	摘要
直接基礎形式	ラフテレーンクレーン 油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第2次基準値)	〇〇t 吊	台	1	
杭基礎形式	クローラクレーン 排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型		〃	1	

- (注) 1. クレーンは、最大部材質量(地組がある場合は、地組部材質量)作業半径、吊上げ高及び主桁等の架設・撤去、高欄設置・撤去、覆工板設置・撤去、橋脚設置・撤去、導枠設置・撤去等の工程を配慮し、同一機種で選定することを標準とするが、現場条件により上表により難しい場合は、現場条件に適合した機種とすることが出来る。
2. ラフテレーンクレーン、クローラクレーンは、賃料とする。
3. 杭橋脚打込・引抜き、導杭打込・引抜きについては表 4.8 より選定すること。
4. ラフテレーンクレーンで 7t 吊、10t 吊、45t 吊を選定した場合は、第 1 次基準値とする。

4. 施工歩掛

4-1 上部工

4-1-1 架設・撤去工

上部工の架設・撤去工の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.1 架設・撤去工歩掛 (10t 当り)

名称	規格	単位	数量		摘要
			架設	撤去	
橋りょう世話役		人	1.2	0.8	
橋りょう特殊工		〃	3.4	1.6	
溶接工		〃	—	0.5	
普通作業員		〃	2.0	1.4	
ラフテレーンクレーン 又はクローラクレーン運転	〇〇t 吊	日	1.3	0.7	
諸雑费率		%	16	2	

- (注) 1. 本歩掛は、地組・解体作業及び架設に伴う本締めも含む。
 2. 架設・撤去の対象質量は、架設・撤去すべき主桁、横桁の質量で、高力ボルト、覆工板、高欄の質量は含まない。
 3. 諸雑費は、ガス切断機、酸素、アセチレン、ホース、ドリフトピン、仮締ボルト、インパクトレンチ、トルクレンチ、高力ボルト及び電力に関する経費等の費用であり、設置又は撤去工労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-1-2 覆工板設置・撤去工

覆工板設置・撤去工の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.2 覆工板設置・撤去工歩掛 (100m² 当り)

名称	規格	単位	数量		摘要
			設置	撤去	
土木一般世話役		人	0.9	0.5	
とび工		〃	2.9	1.5	
普通作業員		〃	1.1	0.7	
ラフテレーンクレーン 又はクローラクレーン運転	〇〇t 吊	日	1.0	0.5	

- (注) 上表には、路面のすりつけ作業は含まない。

4-1-3 高欄設置・撤去工

高欄設置・撤去工の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.3 高欄設置・撤去工歩掛

(100m 当り)

名称	規格	単位	数量				摘要
			ガードレール型		単管パイプ型		
			設置	撤去	設置	撤去	
土木一般世話役		人	1.3	0.7	1.0	0.6	
普通作業員		〃	5.0	3.3	3.8	2.1	
溶接工		〃	(2.6)	(1.3)	—	—	必要に応じ 計上する (注) 2 (注) 3
ラフテレーンクレーン 又はクローラクレーン運転	〇〇t 吊	日	(1.1)	(0.7)	—	—	
諸雑費率		%	(6)	(2)	—	—	

(注) 1. 高欄型式は、仮橋はガードレール型、仮栈橋は単管パイプ型を標準とする。

2. 溶接工及びクレーンは、高欄の支柱基礎として形鋼を橋面上に設置する場合の支柱と基礎の溶接及び基礎の吊込用として計上する。

3. 諸雑費は、溶接又は切断が必要な場合の電気溶接機（エンジン付）又はガス切断器、酸素、アセチレン、ホース等の費用であり、設置又は撤去工労務費合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-2 下部工

4-2-1 橋脚設置・撤去工（直接基礎形式）

橋脚設置・撤去工の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.4 橋脚設置・撤去工歩掛

(10t 当り)

名称	規格	単位	数量		摘要
			設置	撤去	
橋りょう世話役		人	1.7	1.1	
橋りょう特殊工		〃	4.2	3.0	
溶接工		〃	1.1	1.0	
普通作業員		〃	2.6	1.4	
ラフテレーンクレーン運転	〇〇t 吊	日	1.5	0.7	
諸雑費率		%	28	1	

(注) 1. 本歩掛には、橋脚設置に伴う本締めも含む。

2. 設置・撤去の対象質量は、設置・撤去すべき橋脚、枕、ブラケット、つなぎ材等の質量で、高力ボルトの質量は含まない。

3. 諸雑費は、電気溶接機（エンジン付）、ガス切断機、酸素、アセチレン、ホース、ドリフトピン、仮締ボルト、インパクトレンチ、トルクレンチ、高力ボルト、電力に関する経費等の費用であり、設置又は撤去工労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-2-2 杭橋脚設置・撤去工（杭基礎形式）

4-2-2-1 杭橋脚打込・引抜工

(1) 機種の選定

(1) -1 機種の選定

H 形鋼の打込みに使用する電動式バイプロハンマの機械・規格は、次表を標準とする。

表 4.5 機種の選定（打込み）

		バイプロハンマ施工	ウォータジェット併用施工
最大 N 値		$N_{\max} < 50$	$50 \leq N_{\max} \leq 80$
打込長	20m 以下	60kW	
	25m 以下	90kW	
杭打ち用ウォータジェット		—	14.7MPa325L/min×2 台 ※（14.7MPa325L/min×1 台）

(注) 1. ※は $N_{\max} < 50$ で転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータジェットを使用する必要がある場合に計上するものである。

2. 対象地盤の最大 N 値が 50 を超えるものについては、次式により換算 N 値を求めたうえで適用する。

$$\text{換算 N 値} = \frac{1,500}{\text{落下 50 回当り貫入量 (cm)}}$$

3. 打込長は、地表面よりの H 形鋼の打込長であり、H 形鋼長とは異なる。

4. 本歩掛の適用範囲は、表 4.6 のとおりとするが、これにより難しい場合は別途考慮する。

表 4.6 打込長

H 形鋼型式		H200・250	H300	H350・400
打込長 (m)	バイプロハンマ単独施工	13 以下	20 以下	25 以下
	ウォータジェット併用施工	16 以下	25 以下	25 以下

H 形鋼の引抜きに使用する電動式バイプロハンマの機械・規格は、N 値に関係なく次表を標準とする。

表 4.7 機種の選定（引抜き）

	引抜長	規格 (kW)
H 形鋼	25m 以下	60

(注) 引抜長は、地表面よりの H 形鋼の引抜長であり、H 形鋼長とは異なる。

(1) -2 付属機械

バイプロハンマの付属機器の機械・規格は、次表を標準とするが、現場条件によりこれにより難しい場合は、別途考慮する。

表 4.8 付属機器の機械・規格

バイプロハンマ規格		電動式バイプロハンマ	
機種		60kW	90kW
		50～55t 吊	
クローラクレーン (油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型)			

(2) 編成人員

H 形鋼の打込み、引抜作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4.9 日当り編成人員

(人)

施工区分	土木一般世話役	とび工	普通作業員	特殊作業員
バイプロハンマ施工	1	2	1	—
ウォータジェット併用施工	1	2	1	1

(3) 日当り施工本数

H 形鋼の日当り打込み、引抜本数 (N) は次表を標準とする。

1) 電動式パイプロハンマによる施工 ($N_{\max} < 50$)

表 4.10 日当り施工本数 (N) (本/日)

形式 打込み長 (m)	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	63	59	55	49	45
4 以下	47	40	35	28	24
6 以下	38	31	26	20	17
8 以下	32	25	21	16	13
10 以下	27	21	17	13	10
13 以下	23	17	14	10	8
16 以下			12	8	7
20 以下			10	7	6
22 以下				6	5
25 以下				5	4

(注) 継施工が必要な場合、施工本数 (N) は別途考慮する。

2) 電動式パイプロハンマとウォータージェット併用による施工

表 4.11 日当り施工本数 (N) (本/日)

形式 打込み長 (m)	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	60	55	50	43	38
	(65)	(60)	(56)	(49)	(45)
4 以下	35	30	26	20	18
	(40)	(35)	(31)	(25)	(22)
6 以下	25	21	17	13	11
	(29)	(25)	(21)	(17)	(15)
8 以下	19	16	13	10	8
	(23)	(19)	(16)	(13)	(11)
10 以下	16	13	11	8	7
	(19)	(16)	(13)	(10)	(9)
13 以下	13	10	8	6	5
	(15)	(13)	(11)	(8)	(7)
16 以下	10	8	7	5	4
	(13)	(10)	(9)	(7)	(6)
20 以下			6	4	3
			(7)	(5)	(5)
22 以下			5	4	3
			(6)	(5)	(4)
25 以下			4	3	3
			(6)	(4)	(4)

※上段： $50 \leq N_{\max} \leq 80$

下段 () 書き： $N_{\max} < 50$ で、転石等により、やむを得ずウォータージェットを使用する必要が生じた場合。

(注) 継施工が必要な場合、施工本数 (N) は別途考慮する。

3) 引抜き

表 4.12 日当り施工本数 (N)

(本/日)

引抜き長 (m)	2 以下	4 以下	6 以下	8 以下	10 以下
引抜き数量 (本/日)	56	46	39	34	30
引抜き長 (m)	13 以下	16 以下	20 以下	22 以下	25 以下
引抜き数量 (本/日)	26	22	19	17	16

(4) 諸雑費

表 4.13 諸雑費率

施工区分	パイプロハンマ機種・規格		諸雑費率 (%)
パイプロハンマ単独打込	電動式	60kW	20
		90kW	27
ウォータジェット併用打込	電動式	60kW	23 (25)
		90kW	27 (30)
引抜き	電動式	60kW	20

- (注) 1. ウォータジェット併用打込における () 書きは $N_{\max} < 50$ の場合で、転石等によりやむを得ずウォータジェットを使用する必要がある場合。
2. 電力に関する経費、現場内小運搬費用、電気溶接機運転経費（パイプロハンマ施工時）、ウォータジェット併用施工用附属機器運転経費及び材料費（電力に関する経費、水中ポンプ及び電気溶接機運転経費、水槽及び配管損料、配管バンド及び溶接棒）等の費用であり、打込労務費、杭打機及びウォータジェット運転経費の合計額に、上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-2-2-2 杭橋脚設置・撤去工

杭橋脚設置・撤去工の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.14 杭橋脚設置・撤去工歩掛

(10t 当り)

名称	規格	単位	数量		摘要
			設置	撤去	
橋りょう世話役		人	2.1	1.2	
橋りょう特殊工		〃	3.9	2.3	
溶接工		〃	3.2	1.6	
普通作業員		〃	2.6	1.3	
クローラークレーン運転	〇〇t 吊	日	1.9	1.4	
諸雑費率		%	28	2	

- (注) 1. 本歩掛には、杭橋脚設置に伴う本締めも含む。
2. 設置・撤去の対象質量は、設置・撤去すべき枕、ブラケット、つなぎ材等の質量で、高力ボルト及び杭の質量は含まない。
3. 諸雑費は、電気溶接機（エンジン付）、ガス切断器、酸素、アセチレン、ホース、ドリフトピン、仮締ボルト、インパクトレンチ、トルクレンチ、高力ボルト、電力に関する経費等の費用であり、設置又は撤去工労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-2-3 定規工（導杭・導枠）

本歩掛は、杭橋脚（H 鋼杭）を水中に打込む場合に計上することを標準とする。

(1) 導杭打込・引抜工

導杭打込・引抜工は、4-2-2-1 杭橋脚打込・引抜工による。

導杭の規格は、H 形鋼（300×300）とし、施工本数は、杭橋脚打込 10 本当たり 8 本で打込長は、杭橋脚打込長の 50%とする。

(2) 導枠設置・撤去工

導枠設置・撤去工の歩掛は、次表を標準とする。

表 4.15 導枠設置・撤去工歩掛

（杭橋脚打込み 10 本当たり）

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.45	
とび工		〃	1.23	
普通作業員		〃	0.52	
クローラクレーン運転	〇〇t 吊	日	0.65	
諸雑費率		%	10	

（注）諸雑費は、導杭、導枠に使用する H 形鋼の賃料及びボルト等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

5. 単価表

(1) 上部工架設・撤去工 10t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋りょう世話役		人		表 4.1
橋りょう特殊工		〃		〃
溶接工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン又はクローラクレーン運転	〇〇t 吊	日		表 3.1, 表 4.1 機械賃料
諸雑費		式	1	表 4.1
計【S1020】				

(2) 覆工板設置・撤去工 100m2 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.2
とび工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン又はクローラクレーン運転	〇〇t 吊	日		表 3.1, 表 4.2 機械賃料
諸雑費		式	1	
計【S1022】				

(3) 高欄設置・撤去工 100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.3
普通作業員		〃		〃
溶接工		〃		必要に応じ計上 表 4.3
ラフテレーンクレーン又は クローラクレーン運転	〇〇t 吊	日		必要に応じ計上 表 3.1, 表 4.3 機械賃料
諸雑費		式	1	必要に応じ計上 表 4.3
計【S1024】				

(4) 橋脚設置・撤去工（直接基礎形式）10t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋りょう世話役		人		表 4.4
橋りょう特殊工		〃		〃
溶接工		〃		〃 必要に応じて計上
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン	〇〇t 吊	日		表 3.1, 表 4.4 必要に応じて計上 機械賃料
諸雑費		式	1	表 4.4
計【S1028】				

(5) パイプロハンマ施工による H 形鋼の打込み又は引抜き 10 本当り単価表

(H 形鋼打込み, 又は引抜長〇〇m)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4.9 表 4.10～4.12
とび工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
普通作業員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
パイプロハンマ杭打機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 4.5, 表 4.8 〃 機械損料
諸雑費		式	1	表 4.13
計				

(注) N: 日当り施工本数 (本/日)

(6) バイプロハンマとウォータジェット併用施工による H 形鋼の打込み 10 本当り単価表

(H 形鋼打込長〇〇m)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4.9 表 4.10～4.12
とび工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
特殊作業員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
普通作業員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
バイプロハンマ杭打機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 4.5, 表 4.8 〃 機械損料
杭打ち用ウォータジェット 運転	エンジン式 排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 14.7MPa325L/min	〃	$\frac{10}{N} \times \text{台数}$	表 4.5 〃 機械損料
諸雑費		式	1	表 4.13
計				

(注) N: 日当り施工本数 (本/日)

(7) 杭橋脚設置・撤去工 (杭基礎形式) 10t 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
橋りょう世話役		人		表 4.14
橋りょう特殊工		〃		〃
溶接工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
クローラクレーン	〇〇t 吊	日		表 3.1, 表 4.14 機械賃料
諸雑費		式	1	表 4.14
計 【S1030】				

(8) 導枠設置・撤去工 杭橋脚打込 10 本当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 4.15
とび工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
クローラクレーン	〇〇t 吊	日		表 3.1, 表 4.15 機械賃料
諸雑費		式	1	表 4.15
計 【S1031】				

(9) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ ラチスジブ型 排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 35t 吊 40t 吊 50t 吊 55t 吊 65t 吊 80t 吊 100t 吊 150t 吊	機-27	燃料消費量→ 35t →80 40t →80 50t →96 55t →96 65t →112 80t →120 100t →128 150t →168 機械賃料数量 →1.0
電動式バイプロハンマ杭打機	60kW 90kW	機-20	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →74 機械損料 1 →バイプロハンマ (単体) 電動式・普通型 60kW, 90kW 機械損料数量 →1.20 機械損料 2 →クローラクレーン (油圧駆動式ウインチ・ ラチスジブ型) 50～55t 吊 機械損料数量 →1.20
杭打ち用ウォータージェット	ポンプ圧力 14.7MPa 吐出量 325L/min	機-24	燃料消費量 →118 機械損料数量 →1.20

14) 汚濁防止フェンス工

1. 適用範囲

本資料は、河川、海岸工事等に使用する汚濁防止フェンスの据付・撤去に適用する。

2. 据付・撤去費

据付・撤去費は、次表を標準とする。

表 2.1 据付・撤去費

名称	単位	単価
据付費	m	3,090
撤去費	〃	1,940

(注) 1. フェンス価格は、賃料とする。

2. 据付費は、フェンス組立からフェンス及びアンカー材の設置点検までの費用であり、撤去費は、フェンス及びアンカー材の撤去からフェンス解体清掃までの費用である。

また、本費用には据付、撤去にかかるクレーン等の費用も含んでいる。

3. アンカー工（アンカーブロック（質量 1t/個）、アンカーワイヤ、アンカーブイ）の費用として、フェンス賃料の 12% 計上することを標準とする。ただし、現場条件により、これにより難しい場合は別途考慮する。

3. 単価表

(1) 汚濁防止フェンス 100m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
据付費		m	100	表 2.1
撤去費		〃	100	〃
フェンス賃料		〃	100	
アンカー工		式	1	フェンス賃料×0.12
諸雑費		〃	1	
計【S1050001】				

15) 仮囲い設置撤去工

15)-1 仮囲い設置撤去工

1. 適用範囲

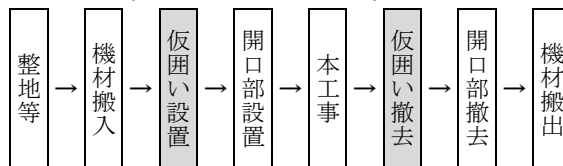
本資料は、建設工事現場における仮囲いの設置及び撤去に適用する。ただし、塗装及び機材搬出入用等のゲートには適用しない。

表 1.1 適用範囲

項目	適用範囲
基礎形式	丸パイプ土中打込式
囲い高さ	3m

2. 施工概要

標準施工フローは、下表のとおりとする。



(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 日当り編成人員

日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 3.1 日当り編成人員 (人)

職種	土木一般世話役	普通作業員
編成人員	1	5

4. 日当り施工量

日当り施工量は、次表を標準とする。

表 4.1 日当り施工量 (m/日)

施工区分	単位	設置	撤去
日当り施工量	m	35	49

5. 諸雑費

諸雑費は、設置及び撤去における、ハンマ、ラチェットレンチ、脚立、フックボルト、クランプ等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5.1 諸雑费率 (%)

諸雑费率	10

6. 仮設材損料

仮囲い設置撤去工に使用する仮設材損料（供用日当り損料）は、次表を標準とする。

表 6.1 仮囲い 10m 当り仮設材損料

名称	単位	損料 (円)	摘要
仮囲い仮設材損料	供用日	138	仮囲鉄板 丸パイプ

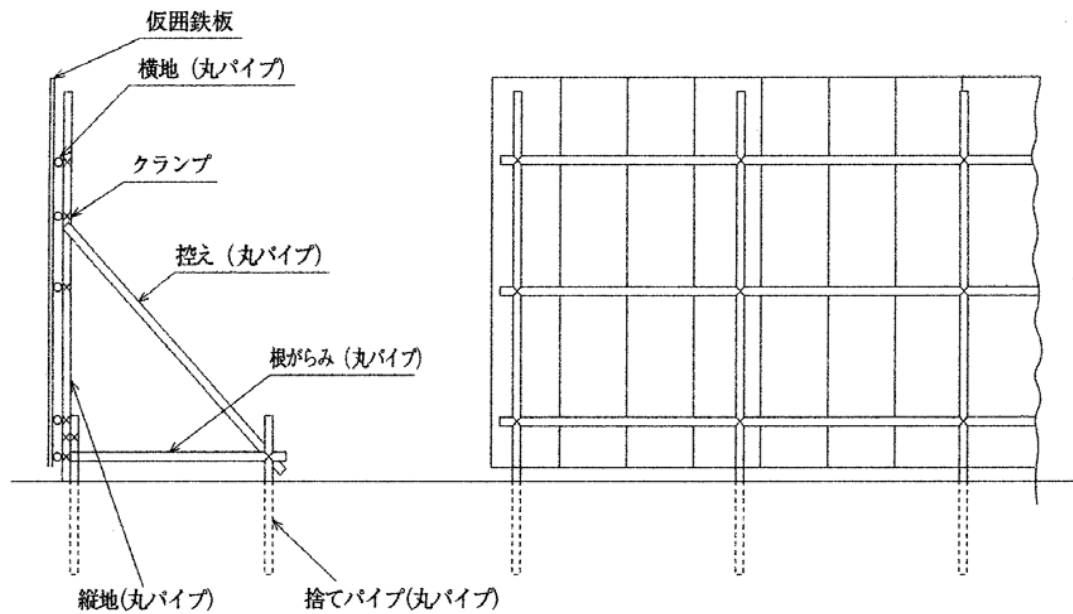
7. 単価表

(1) 仮囲い設置及び撤去 10m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×10/D	表 3.1, 表 4.1
普通作業員		〃	5×10/D	〃 〃
仮設材損料		供用日		
諸雑費		式	1	表 5.1
計【S1032】				

(注) D：日当り施工量

8. 仮囲い概念図（参考）



15)-2 雪寒仮囲い工

1. 適用範囲

本資料は、積雪寒冷地の冬期における土木構造物の施工において、平均設置高 30m 以下の「雪寒仮囲い」を設置する工事に適用する。

なお、小型構造物には適用しない。

2. 施工概要

2-1 標準施工フロー

標準施工フローは、下記のとおりとする。



(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

2-2 施工歩掛補正

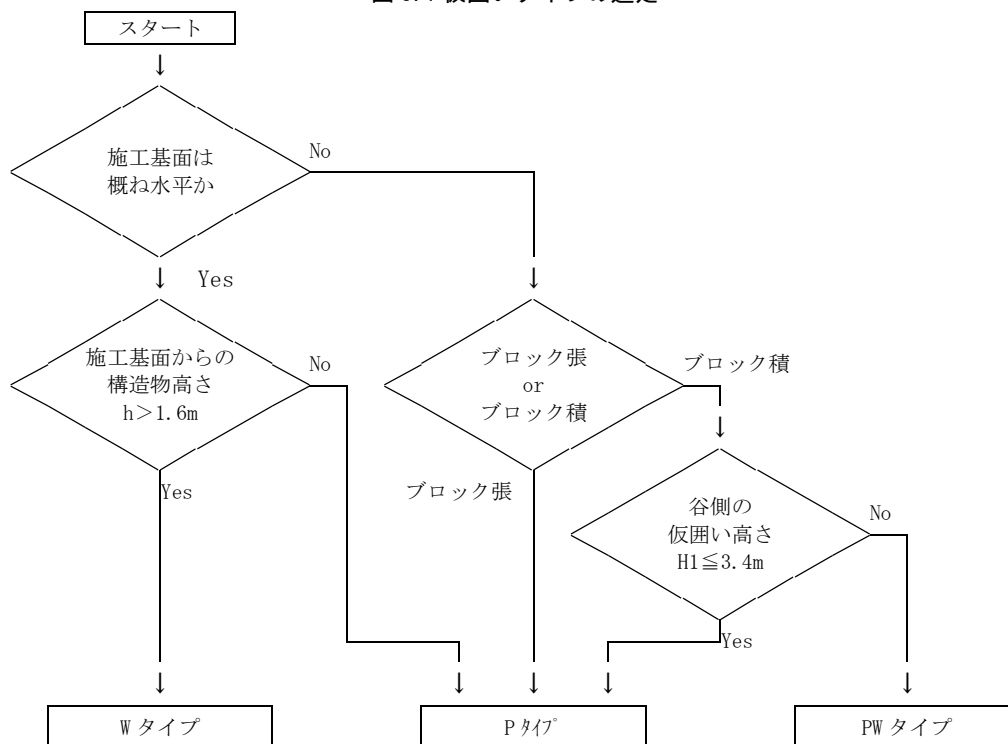
仮囲いの設置、撤去作業には冬期労務補正值（実数値）を適用する。なお、仮囲い内の作業は冬期労務補正の割増率を 1/3 に補正して適用する。

3. 仮囲いタイプ及び機種の選定

3-1 仮囲いタイプの選定

仮囲いタイプの選定は、図 3.1 による。

図 3.1 仮囲いタイプの選定



(注) $H1 = h + 1.8 - (B1 \div 2) \times 10\%$ (m)

もしくは、 $H1 = h1 + 1.8 - (b + 0.5 + 1.2) \times 10\%$ (m)

b : 構造物幅 (奥行)

h : 構造物高さ

h1 : 谷側での構造物高さ

B1 : 仮囲い幅 (奥行)

H1 : 谷側での仮囲いの高さ

	囲い枠部材	屋根梁・屋根受け梁部材
P タイプ	パイプサポート+シート	単管パイプ・既製ビーム・I 形鋼・H 形鋼，等
W タイプ	枠組足場+シート	単管パイプ・既製ビーム・I 形鋼・H 形鋼，等
PW タイプ	枠組足場+パイプサポート+シート	単管パイプ・既製ビーム・H 形鋼，等

3-2 機種の選定

仮設材の持上げ（下げ）機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定（仮設材の持上（下）げ）機械

持上げ（下げ）機械	規格
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 （第 2 次基準値）25t 吊

（注）ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

4. 設置・撤去歩掛

4-1 P タイプの設置・撤去歩掛

P タイプの雪寒仮囲いの設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 4.1 雪寒仮囲い設置・撤去歩掛（P タイプ）（100m² 当り）

名称	単位	数量	摘要
土木一般世話役	人	1.3	
普通作業員	〃	5.6	
ラフテレーンクレーン	日	1.0	
諸雑費率	%	11	

（注）1. 諸雑費は、仮囲い仮設材等の費用であり、労務費と機械賃料の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

2. 仮囲いの面積算出にあたっては、「7. 数量算出基準」を参照のこと。

4-2 W・PW タイプの設置・撤去歩掛

W・PW タイプの雪寒仮囲いの設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 4.2 雪寒仮囲い設置・撤去歩掛（W・PW タイプ）（100m² 当り）

名称	単位	桝組足場部 (S1)	桝組足場以外 (S2)
土木一般世話役	人	1.5	1.4
とび工	〃	5.6	4.2
普通作業員	〃	5.0	4.7
ラフテレーンクレーン	日	0.8	0.8
諸雑費率	%	15 (45)	12

（注）1. 仮囲い用の足場幅は、1.2m を標準とする。

2. 諸雑費は、仮囲い仮設材等の費用であり、労務費と機械賃料の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。なお、手摺先行型桝組足場を使用する場合は、（ ）書きの値を使用するものとする。

3. 「桝組足場部」は構造物天端の高さまでであり、「桝組足場以外」は構造物天端以上の屋根部分とする。（7. 数量算出基準を参照）

4. 上記歩掛は、足場を兼用した仮囲いの設置・撤去歩掛であり、兼用出来ない場合の足場は別途必要数量を計上する。

5. 手摺先行型桝組足場には、二段手摺及び幅木の機能を有している。

5. 養生工（P タイプ、W タイプ、PW タイプ共通）

仮囲い内でのコンクリート養生は、「第 II 編 第 4 章 1) コンクリート工」を標準とし、特殊養生（ジェットヒータ養生）を行う場合は下記を適用する。

5-1 ジェットヒータ養生

(1) 機種及び施工歩掛

仮囲い内でのジェットヒータによる養生歩掛は、次表を標準とする。

表 5.1 養生歩掛（ジェットヒータ養生） (10m³ 当り)

名称	規格	単位	数量	
			無筋構造物	鉄筋構造物
業務用可搬型ヒータ (ジェットヒータ) 運転	油だき・熱風・直火型 126MJ/h (30, 100kcal/h)	h	30	28
発動発電機運転	ディーゼルエンジン駆動 2.7/3kVA			

(注) ジェットヒータは賃料とする。

(2) 運転時間

ジェットヒータによる養生に要する施工機械運転日当り運転時間は、次表を標準とする。

表 5.2 施工機械運転日当り運転時間 (h/日)

名称	単位	無筋構造物	鉄筋構造物
業務用可搬型ヒータ(ジェットヒータ)運転	h	18.5	15.2
発動発電機運転			

(注) ジェットヒータ運転時間当り燃料消費量は、灯油 3.6L/h とする。

6. 除雪工

6-1 除雪（仮囲い屋根部）

仮囲い屋根部に 50cm 以上の積雪があった場合を対象とし、次表を標準とする。

表 6.1 除雪歩掛（仮囲い屋根部） (10m³ 当り)

名称	単位	P タイプ, W タイプ, PW タイプ
普通作業員	人	0.4

除雪量 (m³) $V=A \times H$

A : 除雪対象面積 (屋根面積) (m²)

H : 積雪深 (m)

7. 数量算出基準

雪寒仮囲いの数量算出においては、下記を標準とする。なお、数量算出基準の仮囲い面積とは、壁面及び屋根部の計5面の外面積を対象としている。

7-1 Pタイプ

(1) Pタイプ（標準タイプ）

$$S = L \times (H_1 + H_2 + B_2) + B_1 \times (H_1 + H_2) \quad (\text{m}^2)$$

S：仮囲い面積（m²）

b：対象構造物の幅（m）

l：対象構造物の長さ（m）

h：対象構造物の高さ（m）

B₁：仮囲いの底面の幅（m）

$$B_1 = b + 0.8 \times 2$$

B₂：仮囲いの屋根の幅（m）

$$B_2 = \sqrt{B_1^2 + (B_1 \times 0.1)^2}$$

L：仮囲いの長さ（m）

$$L = l + 0.8 \times 2$$

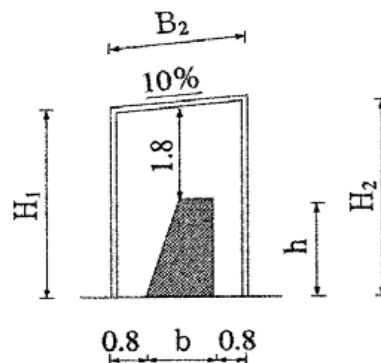
H₁：仮囲いの低い方の側面の高さ（m）

$$H_1 = h + 1.8 - (B_1 \div 2) \times 0.1$$

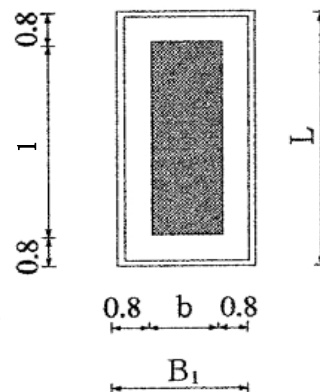
H₂：仮囲いの高い方の側面の高さ（m）

$$H_2 = h + 1.8 + (B_1 \div 2) \times 0.1$$

(断面図)



(平面図)



(2) P タイプ (ブロック張タイプ)

$$S = L \times (H_1 + H_2 + B_2) + (b + 0.8 \times 2) \times (H_1 + H_2 + h) - h \times (b - b_1 + b_2 + 0.8 \times 2) \quad (\text{m}^2)$$

S : 仮囲い面積 (m²)

b : 対象構造物の幅 (m)

l : 対象構造物の長さ (m)

h : 対象構造物の高さ (m)

h₁ : 対象構造物の谷側での高さ (m)

h₂ : 対象構造物の山側での高さ (m)

B₁ : 仮囲いの断面の幅 (m)

$$B_1 = b + 0.8 \times 2$$

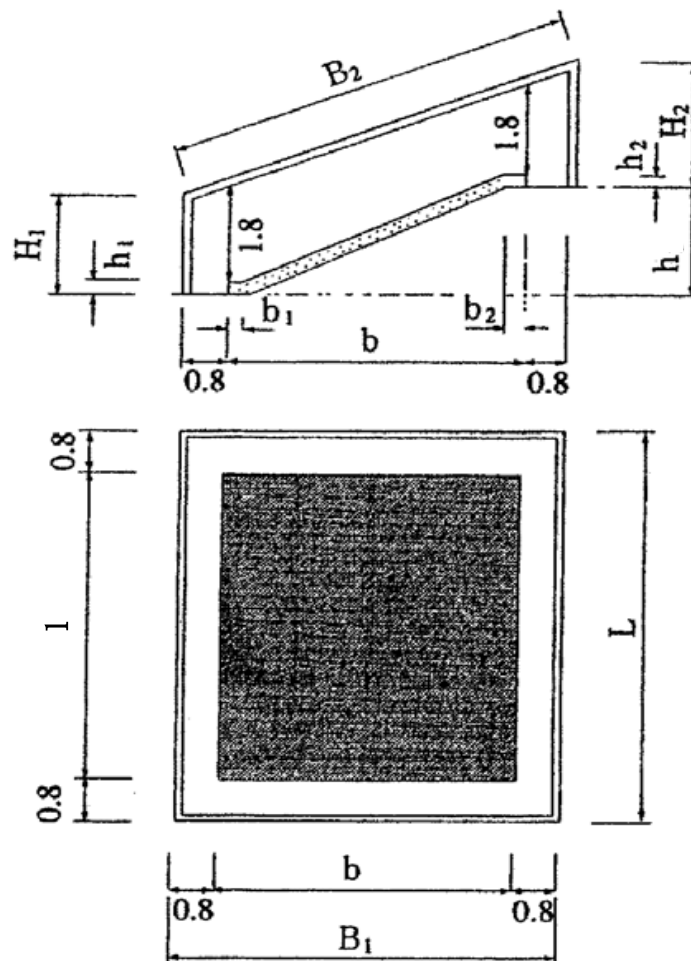
B₂ : 仮囲いの屋根の幅 (m)

L : 仮囲いの長さ (m)

$$L = l + 0.8 \times 2$$

H₁ : 仮囲いの谷側の側面の高さ (m)

H₂ : 仮囲いの山側の側面の高さ (m)



$$\begin{aligned} S1 &= \{2 \times (b+1) + 0.5 \times 8 + 1.2 \times 4\} \times h & (m2) \\ S2 &= L \times (H1 + H2 + B2 - h \times 2) + B1 \times (H1 + H2 - h \times 2) & (m2) \end{aligned}$$
$$H2=h+1.8+(B1\div2)\times0.1$$

7-3 PWタイプ

$$S1 = (1 + 0.8 \times 2) \times h1 \quad (m2)$$

$$S2 = L \times (H1 + H2 + B2 - h1) + B1 \times (H1 + H2 - h1 - h2) + (b + 0.8 + 0.5) \times h2 \times 2 + (b + 0.5 \times 2) \times (h1 - h2) \quad (m2)$$

S1 : 枠組足場面積 (m2)

S2 : 枠組足場以外の面積 (m2)

b : 対象構造物の幅 (m)

l : 対象構造物の長さ (m)

h1 : 対象構造物の谷側での高さ (m)

h2 : 対象構造物の山側での高さ (m)

B1 : 仮囲いの断面の幅 (m)

$$B1 = b + 0.5 + 0.8 + 1.2$$

B2 : 仮囲いの屋根の幅 (m)

$$B2 = \sqrt{B1^2 + (B1 \times 0.1)^2}$$

L : 仮囲いの長さ (m)

$$L = l + 0.8 \times 2$$

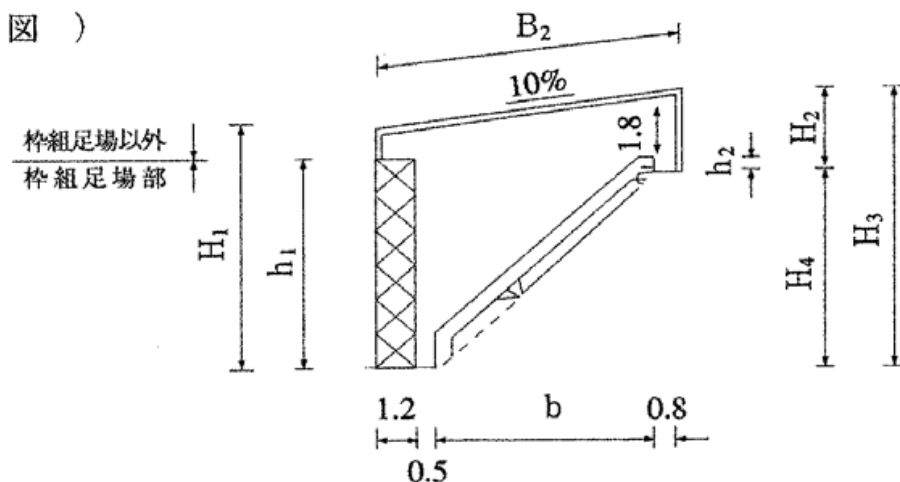
H1 : 仮囲いの低い方 (谷側) の側面の高さ (m)

$$H1 = h1 + 1.8 - (b + 0.5 + 1.2) \times 0.1$$

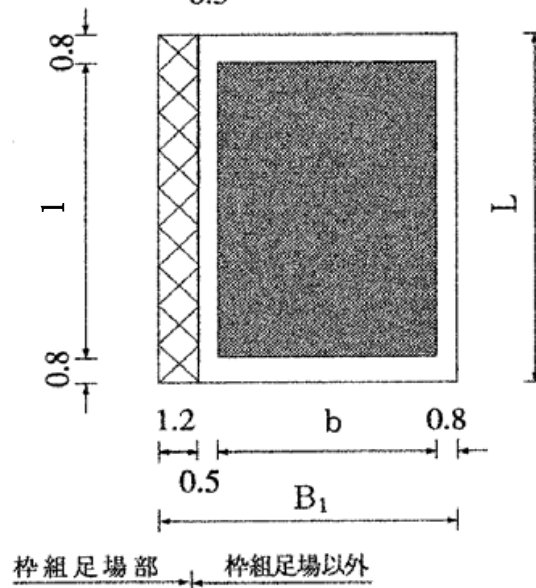
H2 : 仮囲いの高い方 (山側) の側面の高さ (m)

$$H2 = h2 + 1.8 + 0.8 \times 0.1$$

(断 面 図)



(平 面 図)



8. 単価表

(1) 仮囲い設置撤去 (P タイプ) 100m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.3	表 4.1
普通作業員		〃	5.6	〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	日	1.0	表 3.1, 表 4.1 機械賃料
諸雑費		式	1	表 4.1
計				

(2) 仮囲い設置撤去 (W・PW タイプ)

[1] 仮囲い設置撤去 (W・PW タイプ) 1 式内訳書

名称	規格	単位	数量	摘要
仮囲い設置撤去 (W・PW タイプ)	枠組足場部	m ²		[2] 単価表
〃	枠組足場以外	〃		[3] 単価表
計				

[2] 仮囲い設置撤去 (W・PW タイプ) 枠組足場部 100m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.5	表 4.2
とび工		〃	5.6	〃
普通作業員		〃	5.0	〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	日	0.8	表 3.1, 表 4.2 機械賃料
諸雑費		式	1	表 4.2
計				

[3] 仮囲い設置撤去 (W・PW タイプ) 枠組足場以外 100m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1.4	表 4.2
とび工		〃	4.2	〃
普通作業員		〃	4.7	〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 25t 吊	日	0.8	表 3.1, 表 4.2 機械賃料
諸雑費		式	1	表 4.2
計				

(3) 特殊養生工 (仮囲い内ジェットヒータ養生) 10m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
業務用可搬型ヒータ (ジェットヒータ) 運転	油だき・熱風・直火型 126MJ/h (30, 100kcal/h)	h		表 5.1 機械賃料
発動発電機運転	ディーゼルエンジン 駆動 2.7/3kVA	〃		〃 機械損料
計				

(4) 除雪工（仮囲い屋根部）10m³ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.4	表 6.1
諸雑費		式	1	
計				

(5) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	摘要
発動発電機	ディーゼルエンジン駆動 2.7/3kVA	機-13	時間当り損料 →1日当り損料×1/表 5.2

(6) ジェットヒータ運転1時間当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
燃料費	灯油	L		表 5.2
業務用可搬型ヒータ (ジェットヒータ)	油だき・熱風・直火型 126MJ/h (30,100kcal/h)	h	1	時間当り賃料 →賃料×1/表 5.2
諸雑費		式	1	
計				

16) 仮設防護柵工

16)-1 切土及び発破防護柵工

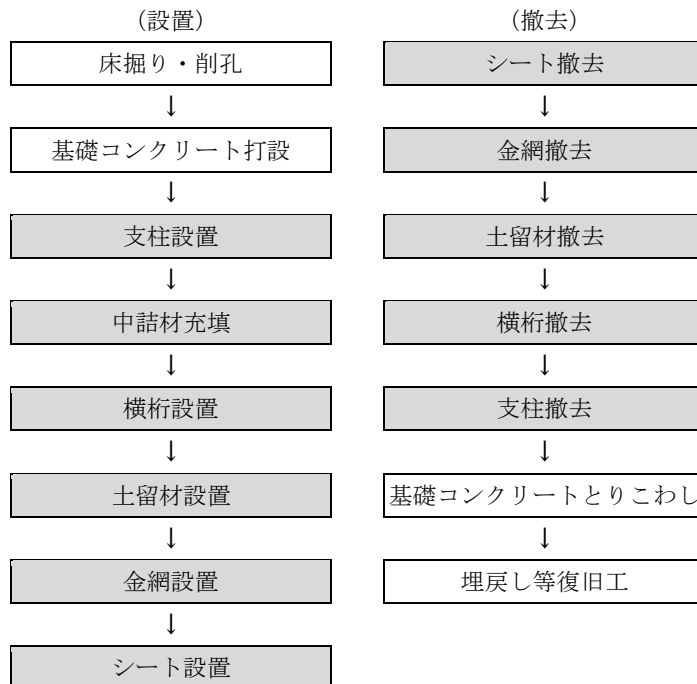
1. 適用範囲

本資料は、切土及び発破による落石又は飛石を防止するための仮設防護柵の設置・撤去に適用する。ただし、仮設防護柵の支柱は H 形鋼とし、仮設防護柵の高さ（地上高）は 2.5～10m、支柱間隔 1.5～4.0m 及び根入れ長さは 2m 以下のものとする。

2. 施工概要

2-1 施工フロー

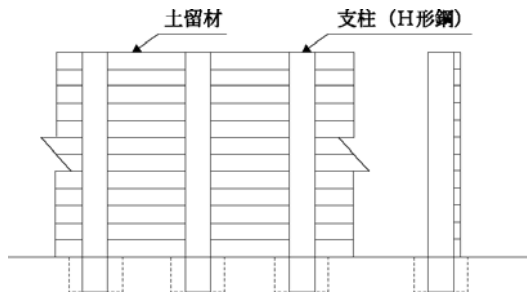
施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは着色部分のみである。
 2. 横桁等設置・撤去の有無にかかわらず適用出来る。

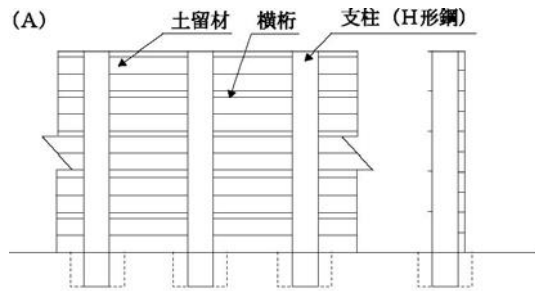
2-2 参考図等

○図 2-1

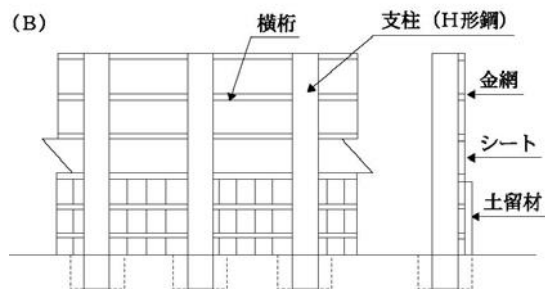


支柱形式	支 柱	H形鋼
	横 桁	無し
土 留 材	種 類	有り
	施工内容	全面施工
金網・シート施工内容		—

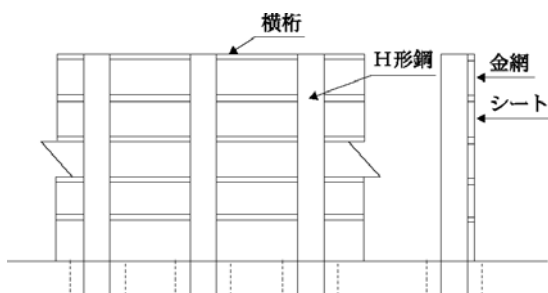
○図 2-2



支柱形式	支 柱	H形鋼
	横 桁	有り
土 留 材	種 類	有り
	施工内容	土留全面又は 土留及び金網・ シート併用施工
金網・シート施工内容		—



○図 2-3



支柱形式	支 柱	H形鋼
	横 桁	有り
土 留 材	種 類	—
	施工内容	—
金網・シート施工内容		全面施工

3. 施工歩掛

3-1 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第1次基準値) 10t 吊	台	1	仮設材吊込用
高所作業車	トラック架装・伸縮ブーム バスケット型 作業床高さ 12m	〃	1	切土及び発破防護柵工用 仮設足場

- (注) 1. ラフテレーンクレーン及び高所作業車は、賃料とする。
2. 現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。

3-2 日当り編成人員

切土及び発破防護柵の設置・撤去作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 3.2 日当り編成人員

(人)

作業区分	土木一般世話役	とび工	溶接工	普通作業員
設置	1	1	1	2
撤去	1	1	1	2

3-3 日当り施工量

日当り施工量 (D) は、次表を標準とする。

表 3.3 日当り施工量 (D) (m2)

作業区分	設置	撤去
日当り施工量 (D)	84	132

- (注) 本歩掛には、支柱自立のための中詰材の充填及び支柱のサポートとしての支保杭の設置・撤去を含む。

3-4 諸雑費

諸雑費は、中詰材、溶接棒、電気グラインダー研削板、アセチレンガス、酸素、番線、電気グラインダー損料、電気溶接機運転経費及び電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 3.4 諸雑费率 (%)

作業区分	設置	撤去
諸雑费率	9	13

- (注) 中詰材の施工の有無及び中詰材種類は問わず適用出来る。

3-5 材料使用量

金網、シートの使用量は、継重ね量を見込み、次式による。

$$\text{使用量 (m2)} = \text{設計面積 (m2)} \times (1+K) \cdots \cdots \text{式 3.1}$$

表 3.5 ロス率 (K)

材料種別	ロス率
金網	+0.04
シート	+0.09

4. 単価表

(1) 切土及び発破防護柵の設置・撤去 100m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
切土及び発破防護柵の設置		m ²	100	(2) 単価表
切土及び発破防護柵の撤去		m ²	100	(2) 単価表
諸雑費		式	1	
計				

(2) 切土及び発破防護柵の設置及び撤去 100m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	1×100/D	表 3. 2, 表 3. 3
とび工		〃	1×100/D	〃, 〃
溶接工		〃	1×100/D	〃, 〃
普通作業員		〃	2×100/D	〃, 〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値)○○t 吊	日	1×100/D	表 3. 1, 〃 機械賃料
高所作業車運転	トラック架装・伸縮ブーム・ バスケット型 作業床高さ 12m	〃	1×100/D	〃, 〃 機械賃料
諸雑費		式	1	表 3. 4
計【S8010】				

D：日当り施工量（m²/日）

(3) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	摘要
高所作業車	トラック架装・伸縮ブーム バスケット型 作業床高さ 12m	機-28	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →26 機械賃料数量 →1.07

16)-2 掘削（発破）防護柵工

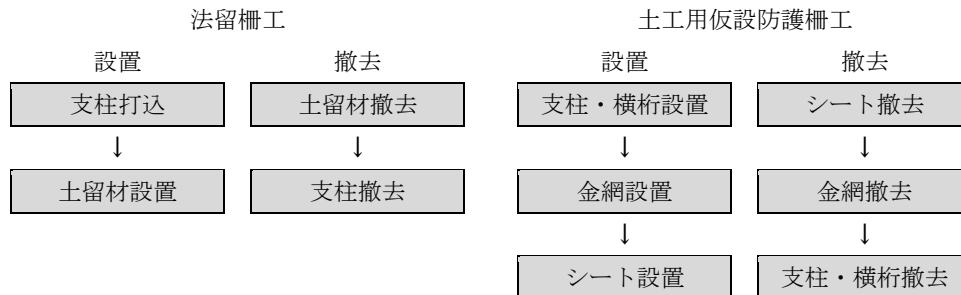
1. 適用範囲

本資料は、特殊防護柵（法留柵・土工用仮設防護柵）の人力による設置・撤去に適用する。ただし、法留柵は砂質土等の床掘時における崩壊防止、土工用仮設防護柵は土工作業等で第三者への被害を防止する必要がある場合で柵高1.5mのものに適用する。

2. 施工概要

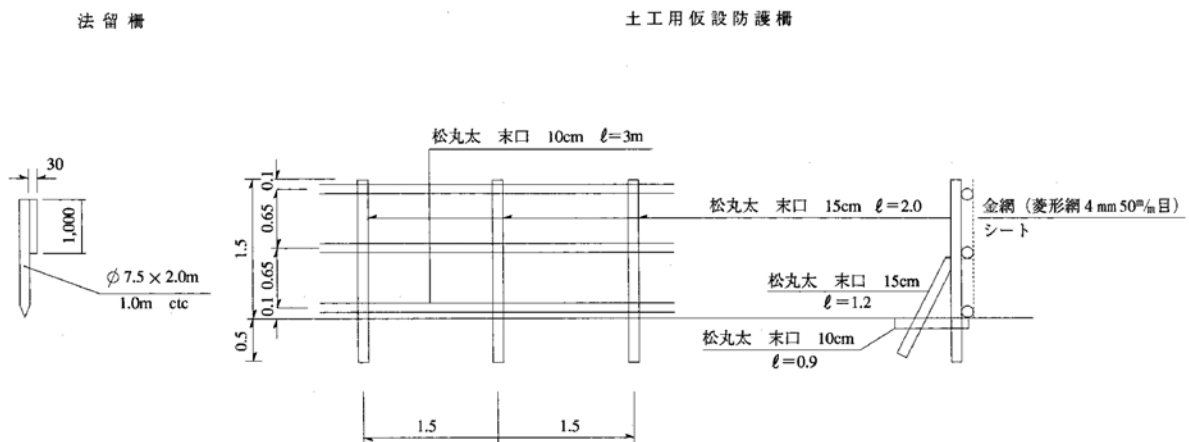
2-1 施工フロー

標準施工フローは、下記のとおりとする。



（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

2-2 参考図



3. 施工歩掛

3-1 特殊防護柵

(1) 法留柵設置撤去歩掛

法留柵工の施工歩掛は次表を標準とする。

表 3.1 法留柵設置撤去歩掛

(100m 当り)

名称	単位	規格	数量	摘要
普通作業員	人		11.2	
板材	m3	雑矢板 2.0m×3～4.5cm×12cm	3.0	全損
杭材	本	切丸太 φ7.5cm, l=2.0m	100	〃

(2) 土工用仮設防護柵設置撤去歩掛

土工用仮設防護柵工の施工歩掛は次表を標準とする。

表 3.2 仮設防護柵設置撤去歩掛

(3m 当り)

名称	単位	規格	数量	摘要
土木一般世話役	人		0.11	
普通作業員	〃		0.44	
杭材	本	(松丸太末口 15cm, l=2.0m)	2	杭用
	〃	(松丸太末口 10cm, l=3.0m)	3	横桁用
	〃	(松丸太末口 15cm, l=1.2m)	2	支保杭用
	〃	(松丸太末口 10cm, l=0.9m)	2	支保杭用
金網	m2	菱形 4mm×50mm 目	4.8	
シート	〃	2.7m×3.6m×0.5mm	5.0	

(注) 土工については、別途計上するものとする。

4. 単価表

(1) 法留柵工（特殊防護柵）100m 当り設置撤去単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人		表 3.1
板材	雑矢板 2.0m×3～4.5cm×12cm	m3		〃
杭材	切丸太 φ7.5cm, l=2.0m	本		〃
諸雑費		式		
計				

(2) 土工用仮設防護柵工（特殊防護柵）3m 当り据付撤去単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 3.2
普通作業員		〃		〃
杭材	松丸太末口 15cm, l=2.0m	本		〃 杭用
	松丸太末口 10cm, l=3.0m	〃		〃 横桁用
	松丸太末口 15cm, l=1.2m	〃		〃 支保杭用
	松丸太末口 10cm, l=0.9m	〃		〃 支保杭用
金網	菱形 4mm×50mm 目	m2		〃
シート	2.7m×3.6m×0.5mm	〃		〃
諸雑費		式		
計【S8006】				

17) 濁水処理工（一般土木工事）

1. 適用範囲

本資料は、一般土木工事（ダム・トンネル及び浚渫工事は除く）における濁水処理工に適用する。

1-1 濁水処理設備

濁水処理設備は、機械処理沈殿方式を標準とする。

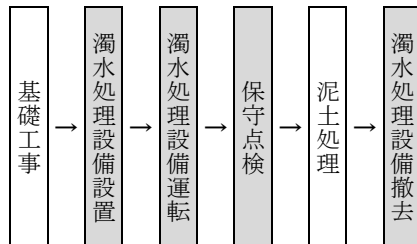
また、濁水処理設備能力は、30～60、100m³/h 級を標準とする。なお、30～60、100m³/h 級以外を使用した場合は別途考慮する。

1-2 使用薬剤

使用薬剤は、無機凝集剤、高分子凝集剤、炭酸ガスの 3 種類使用を標準とする。なお、使用量については、別途計上する。

2. 施工概要

標準施工フローは、次のとおりとする。



- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。
 2. 濁水処理設備の運転時間は、運転日当り 8 時間を標準とする。
 なお強制排水ポンプが必要な場合は、別途計上する。

3. 施工計画

3-1 濁水処理設備設置・撤去

濁水処理設備設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 3.1 濁水処理設備設置、撤去歩掛

(1 箇所当り)

名称	規格	単位	30～60m ³ /h 級		100m ³ /h 級	
			設置	撤去	設置	撤去
土木一般世話役		人	3	2	4	3
電工		〃	4	1	5	1
設備機械工		〃	8	5	9	6
普通作業員		〃	5	2	6	4
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第 1 次基準値) 25t 吊	日	1	1	2	2

- (注) 1. 上屋の設置・撤去については、上記歩掛に含まない。
 2. 上記歩掛には、設備の調整に要する費用を含む。
 3. ラフテレーンクレーンは賃料とする。

3-2 濁水処理設備運転

濁水処理設備は、損料とする。

3-3 濁水処理設備の保守点検

濁水処理設備の保守点検は、次表を標準とする。

表 3.2 濁水処理設備保守点検歩掛（1 回当り）

名称	単位	数量
設備機械工	人	0.1
普通作業員	〃	0.3

（注）1. 濁水処理設備の保守点検は、濁水処理設備運転日に 1 回実施を標準とする。

2. 保守点検は、濁水処理設備の日常の運転に関わる全ての保守・点検を含む。

3-4 泥土処理作業

泥土処理作業については、現場条件により別途計上する。

4. 単価表

(1) 濁水処理設備設置 1 箇所当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 3.1
電工		〃		〃
設備機械工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 （第 1 次基準値）25t 吊	日		〃
諸雑費		式	1	
計				

(2) 濁水処理設備撤去 1 箇所当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 3.1
電工		〃		〃
設備機械工		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 （第 1 次基準値）25t 吊	日		〃
諸雑費		式	1	
計				

(3) 濁水処理設備保守・点検 1 回当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
設備機械工		人	0.1	表 3.2
普通作業員		〃	0.3	〃
諸雑費		式	1	
計				

(4) 濁水処理設備 1 日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
電力料		kWh		
濁水処理装置損料	各種	日	1	
諸雑費		式	1	
計				

(5) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
濁水処理装置 (ポータブル型・機械処理沈澱方式)	処理能力 30m3/h	機－14	電力消費量 →45
	処理能力 40m3/h		電力消費量 →88
	処理能力 60m3/h		電力消費量 →104
	処理能力 100m3/h		電力消費量 →112

18) 敷鉄板設置撤去工

1. 適用範囲

本資料は、工事用道路等において、軟弱地盤等により工事用車両の通行に支障がある場合の敷鉄板設置・撤去作業に適用する。

2. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 2.1 機種の選定

機械名	規格	敷鉄板	
		設置	撤去
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 25 t 吊	○	○

(注) ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

3. 施工歩掛

施工歩掛は、次表を標準とする。

表 3.1 施工歩掛

(100m2 当り)

名称	規格	単位	設置	撤去
とび工		人	0.1	0.1
普通作業員		〃	0.3	0.2
ラフテレーンクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 25 t 吊	日	0.1	0.1

(注) 使用する敷鉄板は、賃料とする。

4. 単価表

(1) 敷鉄板設置撤去 100m2 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
とび工		人		表 3.1
普通作業員		〃		〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 25 t 吊	日		〃 機械賃料
諸雑費		式	1	
計 【S1050003】				

(2) 敷鉄板賃料 1 枚当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
敷鉄板賃料		枚・日		必要日数を計上
整備費		枚	1	必要な場合計上
不足弁償金		t		必要量を計上
諸雑費		式	1	
計 【S1050029】				

19) 防塵処理工

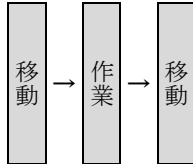
1. 適用範囲

本資料は、工事施工に伴う防塵対策の内、現道工事、仮道（切替、工事用含む）、又は現道を運搬作業に使用するとき等の散水車による防塵処理を行う場合に適用する。

なお、塩化カルシウム散布等による防塵処理を行う場合は別途考慮する。

2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	機種・規格
散水車	トラック架装型 5,500～6,500L

4. 施工歩掛

4-1 散水作業

散水は 1 回 1.0L/m² とすることを標準とする。

1 回当りの散水作業時間は次式による。

$$1 \text{ 回当りの散水作業時間} = 1.0 \times \frac{1}{Q} \times A \text{ (h/回)}$$

Q：時間当り散水量（L/h）

A：散水面積（m²）

散水面積は、原則として 1 車線当り W=3.0m として算出する。

$$A = L \times W$$

L：作業 1 回当りの対象延べ路線延長（m）

W：1 車線当りの散水幅

4-2 時間当り散水量（Q）

散水作業の時間当り散水量の算定は、次式による。

$$Q = \frac{60 \times q}{cm}$$

q：散水車のタンク容量（L），なお，6,500L を標準とする。

cm：1 サイクル当り所要時間（分）

4-3 1 サイクル当たり所要時間 (cm)

$$cm = \frac{2 \times d}{v} + t1 + t2 + t3 + t4$$

d : 給水場所までの片道距離 (m)

v : 走行速度 (m/分)

t1 : 給水ホース取付・取外し時間 (分)

t2 : 給水時間 (分)

t3 : 待機・現場待時間 (分)

t4 : 散水時間 (分)

(1) 走行速度 (v)

走行速度は、次表とする。

表 4.1 走行速度 (m/分)

走行速度	500

(2) 給水ホース取付・取外し時間 (t1)

給水ホース取付・取外し時間は、次表とする。

表 4.2 給水ホース取付・取外し時間 (分)

給水ホース取付・取外し時間	5

(3) 給水時間 (t2)

給水時間は、次表とする。

表 4.3 給水時間 (分)

給水時間	18

(4) 待機・現場待時間 (t3)

待機・現場待時間は、次表とする。

表 4.4 待機・現場待時間 (分)

待機・現場待時間	5

(5) 散水時間 (t4)

散水時間は、次表とする。

表 4.5 散水時間 (分)

散水時間	10

5. 単価表

(1) 防塵処理 (散水作業) 1 回当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
散水車運転	トラック架装型 5,500～6,500L	h	1.0×1/Q×A	
諸雑費		式	1	
計【S1050005】				

(2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
散水車	トラック架装型 5,500～6,500L	機-6	

20) 仮設電力設備工

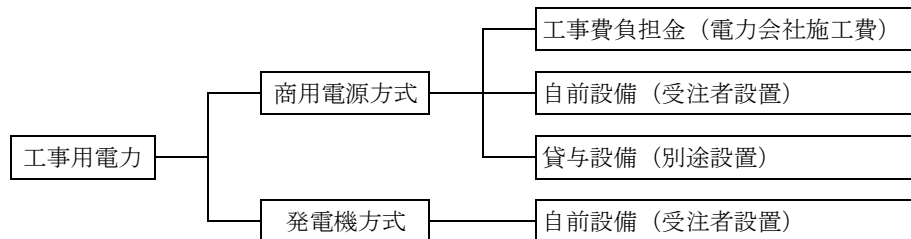
1. 適用範囲

本基準は、土木工事に係わる工事用仮設電力設備のうち、負荷設備容量が 500kW 以下の仮設電力設備の積算に適用する。ただし、管理用常用施設には適用しない。

なお、指定仮設等を除き「第 II 編 第 5 章 21) グラフによる標準的な仮設電力設備の積算」に示す適用範囲に該当する設備については、当該グラフにより積算することが出来る。

2. 工事用電力の区分

工事用電力は大別すると次のように区分される。



- (注) 1. 工事費負担金 電力会社の配電設備の工事が必要な場合で、その工事代金をいう。
 2. 自前設備 受注者が工事用電力に必要な設備を自ら設置する設備をいう。
 3. 貸与設備 発注者又は、別途工事（前回工事等）で設置した施設を使用する場合。

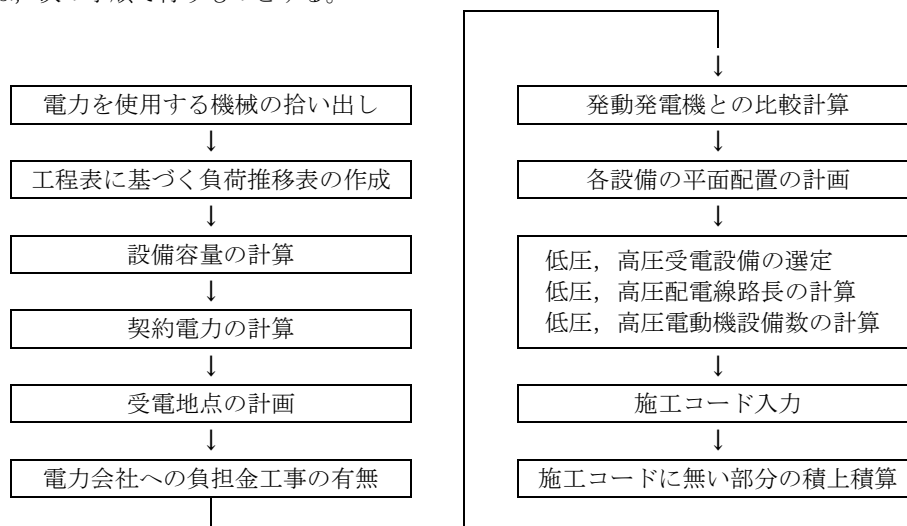
3. 仮設計画

仮設電力設備は、土木工事の工程に従って計画するものとし、可能な限り一時期に使用電力が集中する計画を避け、工事期間中に平均して電気を使用する計画を立案するものとする。

また、保安施設、排水ポンプ等で常時又は、連続的に運転する設備は「商用電源方式」を、杭打ち作業等のように昼間だけで断続的に使用する場合は「発電機方式」を使用する等、負荷設備の実状に応じた適切な電源方式を計画しなければならない。

4. 積算の手順

積算は、次の手順で行うものとする。



5. 商用電源方式と発電機方式の選定

商用電源方式又は、発電機方式の選定は、どちらかが明らかに有利と判断される場合以外は経済比較（5-1, 5-2）を行って決めるものとする。特に次の場合は経済比較を行うものとする。

- 1) 工事現場（仮設受電点）から電力会社の配電線路までの距離が長い場合
- 2) 基礎杭工事等の断続的で昼間のみ電力を使用する場合
- 3) 工事用電力の使用期間が短い場合

5-1 商用電源方式

次の各項目を積上げ必要額を算出する。

- 1) 電力会社の工事費負担金

電力会社の配電線路に何れかの工事が必要な場合は、その工事金額を各電力会社と電気供給約款に基づき協議し工事費負担金を算出する。

- 2) 工事期間中の基本料金及び電力料金の合計額
- 3) 必要となる仮設電力設備費の合計額

5-2 発電機方式

発電機の容量は、各土木工種に指定がある場合はその指定容量で、容量指定の無い場合は使用する発電機容量を算定し、作業工程から運転時間を算出し、必要額を算出する。

5-3 工事費負担金

工事負担金は、仮設電力を使用することにより、電力会社の配電線路の工事が必要となり、その工事に要する代金のことで、常時契約と臨時契約の区別がある。

(1) 常時契約の場合

低圧又は、高圧で供給を受ける場合で、新たに電気を使用又は、増加する場合、これに伴い配電設備の工事こう長が 1000m、地中の場合は 150m を超える場合にその超過こう長分に次の金額を乗じて得た金額に消費税等相当額を加えた金額が工事費負担金となる。精算は一般にやむをえない事情によって設計の変更をした場合等を除き精算されない。

負担金は一般に以下により算出する。

区分	単位	金額
架空配電設備の場合 地中配電設備の場合	超過こう長 1m につき 超過こう長 1m につき	各電力会社供給約款による 〃

(2) 臨時契約の場合

臨時契約によって電気の供給を受ける場合、電力会社が新たに供給設備を施設しなければならない場合で、施設する供給設備の工事費にその設備を撤去する場合の諸経費を加えた金額から、その撤去後の資材の残存価格を差し引いた金額に消費税等相当額を加えた金額である。なお、設計変更、材料単価の変動その他特別の事情によって工事費負担金に差異を生じた場合は工事完成後精算される。

負担金は電力会社との個別協議による。

6. 基本料金

6-1 契約種別

電力会社との契約電力の種別は、別紙「工事用電力の契約種別選択フロー」により決定するものとする。

仮設で使用する主な契約種別（電気供給約款）

常時契約	低圧電力	低圧で電気の供給を受けて、動力を使用する需要で契約電力が原則として 50kW 未満のもの	3 相 3 線式 200V
	高圧電力 A	高圧で電気の供給を受けて、動力（付帯電灯を含む）を使用する需要で、契約電力が 50kW 以上 500kW 未満	3 相 3 線式 6000V
臨時契約	低圧電力 高圧電力 A	動力（高圧は付帯電灯を含む）を使用する需要で、契約期間 1 年未満のものに適用される。 契約種別及び適用範囲は、5kW 以下は定額制、それ以外は常時契約と同じ扱い	常時契約に同じ

- （注）1. 低圧とは、標準電圧 100V 又は、200V をいう。
 2. 高圧とは、標準電圧 6000V をいう。
 3. 動力とは、電灯及び小型機器以外の電気機器をいう。
 4. 付帯電灯とは、動力を使用するために直接必要な作業用の電灯その他これに準ずるものをいう。
 5. 臨時契約は、常時契約該当料金に 20%増が適用される。

6-2 契約電力の算定

契約電力の計算は、電力会社の電気供給約款に従って算定するものとする。なお、計算過程上は 1 キロボルトアンペアを 1 キロワットとみなす。

6-2-1 低圧電力の場合（常時契約及び臨時契約）

(1) 基本料金

$$\text{基本料金} = K \times Z \times S$$

K：基本料金単価（各契約の単価，円/kW）

Z：最大契約電力（kW）

S：需要契約期間（月）

注）基本料金単価は、後述の「6-3」に示した単価とする。

(2) 最大契約電力（Z）

1) 負荷設備（kW）を入力換算して、合計値（X）を求める。

表 6.1（電気供給約款）

契約負荷設備		換算係数
単相低圧 電動機	出力が馬力表示のもの	100.0%
	出力が kW "	133.0%
三相低圧 電動機	出力が馬力表示のもの	93.3%
	出力が kW "	125.0%
三相高圧 電動機	出力が馬力表示のもの	87.8%
	出力が kW "	117.6%
溶接器	1 次側最大入力 kVA 表示	70.0%

2) 上記 1) で得た合計値（X）から、表 6.2 の係数を乗じ合計値（Y）を求める。

表 6.2（電気供給約款）

順序	区分	係数
最大の入力のものから順に	最初の 2 台の入力につき	100%
	次の 2 台の入力につき	95%
	上記以外のもの入力につき	90%

3) 上記 2) で得た合計値（Y）に表 6.3 の係数を乗じて最大契約電力（Z）を求める。

表 6.3（電気供給約款）

範囲	係数
最初の 6kW につき	100%
次の 14kW につき	90%
次の 30kW につき	80%
50kW を超える部分につき	70%

最大契約電力（Z）が「50kW」を超える場合は、「高圧電力 A」の契約となる。

6-2-2 高圧電力 A（臨時契約）の場合

(1) 基本料金

$$\text{基本料金} = K \times Z \times S$$

K：基本料金単価（円/kW）

S：需要契約期間（月）

Z：最大契約電力（kW）

（注）基本料金単価は、後述の「6-3」に示した単価とする。

(2) 最大契約電力（Z）

「契約負荷設備」と「契約受電設備容量」の 2 通り計算し、小さい値をとる。

1) 契約負荷設備の計算

[1] 負荷設備の入力換算計算

表 6.1 により「X」を算出する。

[2] 台数圧縮の計算

表 6.2 により「Y」を算出する。

[3] [2] で算出した「Y」に表 6.4 の係数を乗じて得た値を「最大契約電力（Z）」とする。

表 6.4（電気供給約款）

範囲	係数
最初の 6kW につき	100%
次の 14kW につき	90%
次の 30kW につき	80%
次の 100kW につき	70%
次の 150kW につき	60%
次の 200kW につき	50%
500kW を超える部分につき	30%

2) 契約受電設備容量の計算

[1] 必要な変圧器容量を求める。

各負荷の出力（kW）を集計して合計容量（P）を求め、以下により変圧器容量を求める。

$$\text{変圧器容量} = P \times (\text{需要率} \div 100) \div \cos \theta$$

[2] 需要率及び $\cos \theta$ は表 6.5 を標準とする。

表 6.5

P	需要率
100kW 以下	75%
200 "	70%
300 "	65%
500 "	60%
700 "	55%

$$\cos \theta = \text{力率改善後の値} \\ = 0.95$$

（注）1. 変圧器容量は、直近上位を選択するものとするが、変圧器は 1 割以下の過負荷に対応することからその範囲内の容量とする。

2. 計算した変圧器容量が最も大きい負荷容量以下となる場合は別途考慮するものとする。

表 6.6 標準変圧器容量

单相	5	7.5	10	15	20	30	50	75	100	150	200	300	500kVA
三相	5	7.5	10	15	20	30	50	75	100	150	200	300	500kVA

[3]設備容量の圧縮計算

[1]で求めた変圧器の総容量及び高圧機器の入力換算値の合計を表 6.7 により圧縮した値を契約受電設備容量とする。

表 6.7 (電気供給約款)

範囲	係数
最初の 50kW につき	80%
次の 50kW につき	70%
次の 200kW につき	60%
次の 300kW につき	50%
600kW を超える部分につき	40%

6-2-3 高圧電力 A (常時契約) の場合

一般的にデマンド契約方式が用いられる。「デマンド契約」とは、実際の使用電力をメータ（電力会社取付）により毎月計測し、その月の契約電力は前 11 か月間の計測電力値を比較し最大値を契約電力とするもので、契約変更は自動的に行われる。

なお、契約後 1 年未満は、前 11 か月の計測値が無いことから、契約月から前月までを比較し、決定される。

6-3 力率割引き

基本料金は、力率改善コンデンサを設置することにより力率割引きの適用を受けることが出来るので、適切な力率改善コンデンサを設置して割引を受けるものとする。

[1] 低圧電力（常時、臨時共）は、力率 90%として基本料金 5%引きとする。

[2] 高圧電力（常時、臨時共）は、力率 95%として基本料金 10%引きとする。

7. 仮設電力設備の構成

仮設電力設備は、次の項目に区分して積算するものとする。

[1] 基本料金（役務費に計上）

[2] 電力量料金（直接工事費に計上）

[3] 工事費負担金（必要な場合は役務費に計上）

[4] 受電設備

低圧受電設備は、電力会社から低圧で受電して工事用機械等に電気を供給する設備

高圧受電設備は、電力会社から高圧で受電し低圧に変換して工事用機械等に電気を供給する設備

[5] 低圧配電線路

低圧機器に受電設備から必要な場所まで配電する配線設備

[6] 高圧配電線路

高圧機器に受電設備から必要な場所まで配電する配線設備

[7] 低圧電動機設備

低圧工事用機械のための区分開閉器

[8] 高圧電動機設備

高圧工事用機器のための区分開閉器

[9] 照明設備

現場の作業照明設備

[10] その他

上記以外の設備

7-1 施工コード

本施工コードは、汎用性の高い 500kW 以下の仮設電力設備用である。よって、500kW を超える設備及び特殊な設備を必要とする仮設電力設備にあつては、設備実態に応じ別途個別に積上げ積算するものとする。

7-1-1 受電設備

受電設備は、原則として 1 現場 1 箇所計上するものとし、以下の設備から適切な設備を選定する。

なお、高圧受電設備はキュービクル方式を標準とする。

[1] 負荷設備容量が 25kW 以下の場合	低圧受電設備	(25kW 以下)
[2] " 25kW を超え 50kW 以下	低圧受電設備	(50kW 以下)
[3] " 50kW を超え 100kW 以下	高圧受電設備	(100kW 以下)
[4] " 100kW を超え 300kW 以下	高圧受電設備	(300kW 以下)
[5] " 300kW を超え 500kW 以下	高圧受電設備	(500kW 以下)
(変圧器、コンデンサ損料はキュービクル損料（[3]、[4]、[5]）に含んでいる。）		

7-1-2 配電線路

(1) 低圧配電線路

[1] 低圧配電線路は、電柱による架線方式を標準とする。

[2] 使用電線サイズは負荷容量と距離に応じ表 7.1 により選定するものとする。

表 7.1

負荷/距離	50m	100m	150m	200m	250m	300m	350m	400m	450m	500m
10kW 以下	2.6	3.2	14	22	22	22	38	38	38	38
20kW 以下	3.2	22	22	38	38	60	60	60	100	100
30kW 以下	14	22	38	60	60	100	100	100	100	
40kW 以下	22	38	60	60	100	100				
50kW 以下	22	38	60	100	100					
60kW 以下	22	60	100	100						

(注) 電線規格は、3.2 までは直径 (mm) を、14 以上は断面積 (mm²) を示す。

(2) 高圧配電線路

高圧配電線路は、電柱による架線方式を標準とする。

(3) 坑内配電線路

坑内配電線路は、トンネル工事における坑内の各種施工機械に電力を送電するためのケーブル電線路である。使用電圧により、低圧、高圧の区分がある。使用ケーブルの種類は表 7.2 とする。

表 7.2

区分	ケーブルの種類
低圧ケーブル	VVR ケーブル×3C
高圧ケーブル	CV ケーブル×3C

(4) ころがし配線

ころがし配線は、低圧電動機設備から電動機までは機械付属ケーブルを用いるものとするが、工事用機械の配置上 10m 以上の距離を必要とする場合に、ころがし配線でケーブルを計上する。

また、ケーブルの保護を必要とする場合は、別途計上するものとする。なお、ケーブルは、移動を考慮してキャブタイヤケーブルである。

7-1-3 低圧、高圧電動機設備

電動機設備は、低圧は機械台数により表 7.3 から適切な回路数の仮設ボックスを選定し、高圧は機械 1 台に 1 台とする。

ただし、低圧電動機設備の台数には、0.4kW 未満の電動機及び単相 100V 負荷は含めないものとする。

表 7.3

接続する機械台数	仮設ボックス回路数
3 台以下	3 回路
5 台以下	5 回路
7 台以下	7 回路
10 台以下	10 回路

7-1-4 照明設備

(1) 工事用照明

工事現場で使用する 500W 投光器に適用する。

(2) 坑内照明

坑内照明は、40W 蛍光灯を片側 5m 間隔に設置することを標準とし、ケーブルサイズは表 7.4 による。

坑内照明の計上は、日当り 17 時間を標準とする。

なお、使用電力量は次式で計算し、電力量コードで別途計上するものとする。

$$\text{使用電力量 (kWh)} = 17\text{h/日} \times 0.04\text{kWh} \times \text{個数} \times \text{照明日数}$$

表 7.4

トンネル長	320m	430m	590m	700m	890m	1150m	1500m
ケーブルサイズ	5.5	8	14	22	38	60	100

(注) ケーブルサイズは、断面積 (mm²) である。

(3) 切羽照明

トンネル工事の切羽部及び覆工で使用する 500W 投光器に使用する。

切羽照明の計上は、日当り 17 時間を標準とする。

使用電力量は次式で計算し、電力量コードで別途計上するものとする。

$$\text{使用電力量 (kWh)} = 17\text{h/日} \times 0.5\text{kWh} \times \text{灯数} \times \text{照明日数}$$

7-2 労務費

仮設電力設備で個別に積上げ積算を行う場合、労務費は原則として「設置＋撤去」に要する歩掛を計上するものとする。なお、「撤去歩掛」は設置歩掛に 0.5 を乗じた値で、「全損」で計上する撤去歩掛は 0.2 を乗じた値とする。

ただし、撤去を含まない場合は「設置」のみとする。

7-3 設備費の積算方法

仮設電力設備で個別に積上げ積算を行う場合、設備費は「供用日当り損料×供用日数」及び「材料費×損料率」で計上するものとする。

損料率により計上する場合は、各材料について表7.5の電力設備の損料率表により供用期間に応じた損率を用いて損料を計算し計上するものとする。

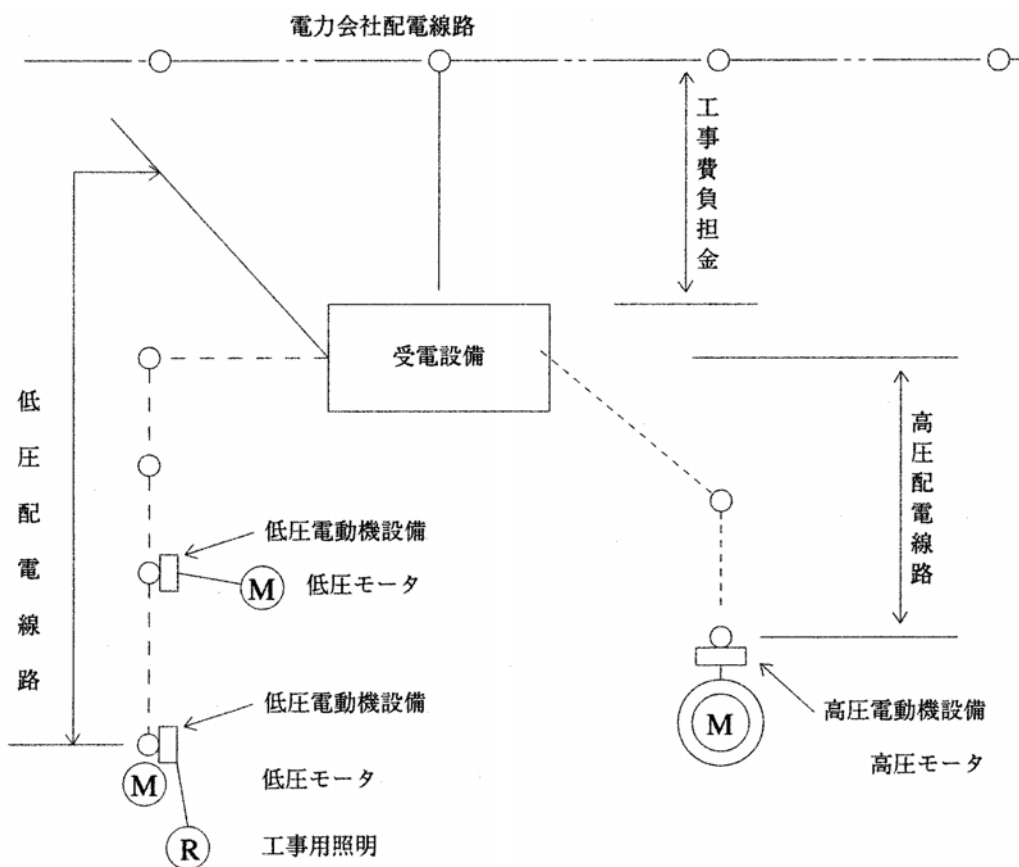
- ・ 損料率により計上する材料は、電線、配線器具等とする。
- ・ 供用日当り損料で計上する設備は、キュービクル式受変電設備、高圧気中開閉器等とする。

表 7.5 電力設備の損料率

期間	種別	損料率 (%)				
		木柱類	電線類	碍子類	器具類	電線管類
3ヶ月未満		20	10	10	10	100
6ヶ月未満		25	10	10	15	100
1年未満		35	15	15	20	100
2年未満		45	30	25	30	100
3年未満		60	40	35	45	100

- (注) 1. 再使用不可能なものは、「全損」扱いとする。
 2. 上記表は建設用仮設材料算定基準に記載のないものに適用する。
 3. 種別区分は下記による。
- ・ 木柱類 木柱、腕木など
 - ・ 電線類 電線、ケーブルなど
 - ・ 碍子類 碍子、装柱金具、コンクリート柱など
 - ・ 器具類 分電盤、灯具、配線器具など
 - ・ 電線管類 電線管、接地材料など

7-4 仮設電力設備の配置例

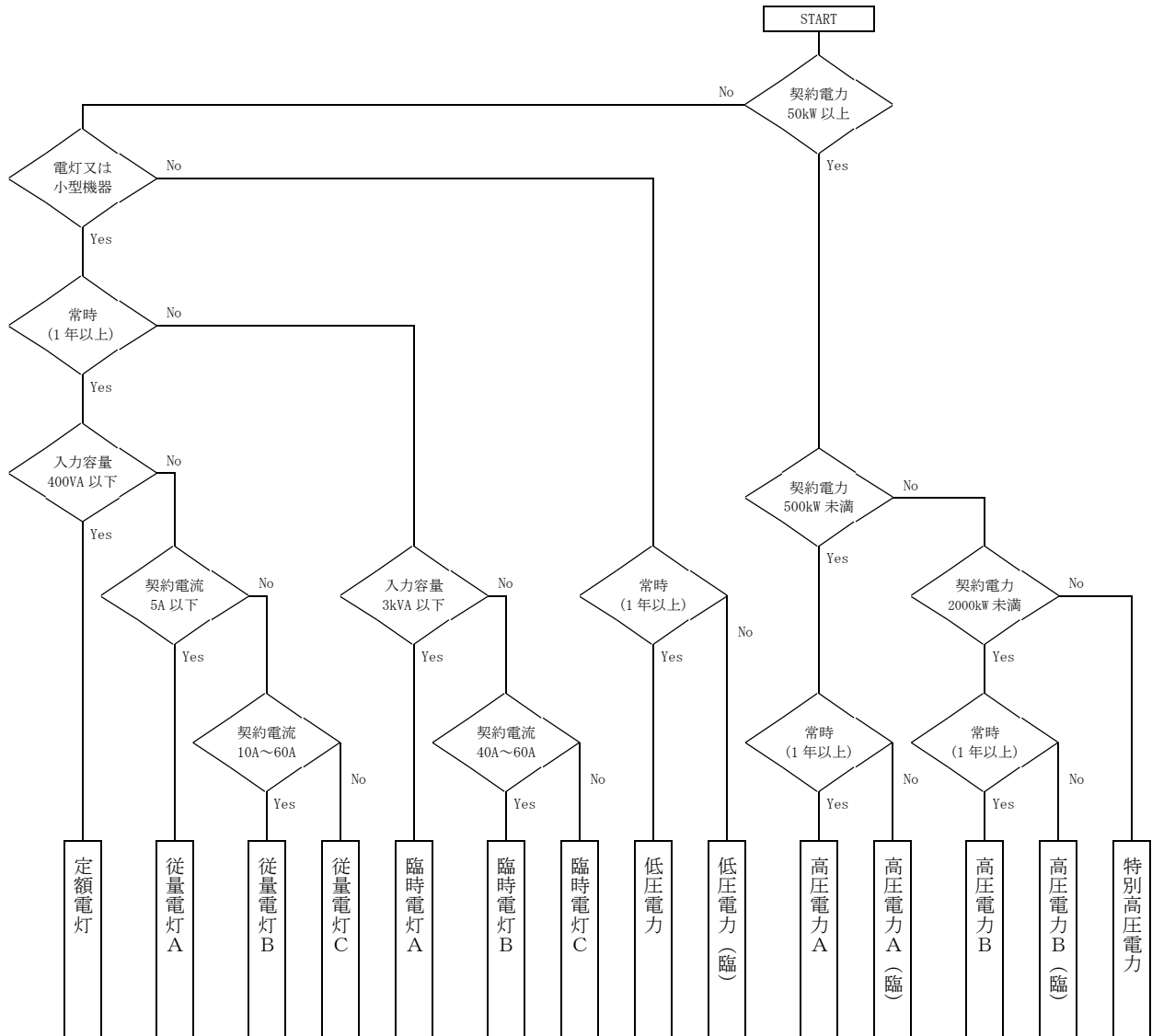


7-5 供用日数の算出

供用日数は下記を標準として算出するものとする。



工事用電力の契約種別選定フロー



8. 単価表

(1) 低圧受電設備 1 箇所当り単価表

名称	規格	単位	単価	25kW 以下		50kW 以下		備考
				数量	金額	数量	金額	
コンクリート柱	7m-19cm 4200 [N] (430kgf)	本		1		1		損率
低圧ピン礎子	中	個		3		3		損率
腕金	1.2m	本		1		1		損率
アームタイ	2.3-25-945	〃		1		1		損率
装柱金具	U ボルト 13-220	個		1		1		損率
亜鉛メッキ鋼燃線	2 種, A 級, 22sq	kg		1.2		1.2		全損
巻付グリップ	22sq	個		4		4		全損
エントランスキャップ	VE42	〃		1				全損
〃	VE70	〃				1		全損
足場ボルト	CP 用	本		8		8		損率
プリカチューブ	50mm	m		1				全損
〃	76mm	〃				1		全損
ステンレスベルト	SFBT-10	〃		4		4		全損
〃	同上締金具	個		5		5		全損
根かせ	コンクリート A 形	〃		1		1		損率
電線管	VE70	m				4		全損
〃	VE42	〃		4				全損
〃	VE16	〃		2		2		全損
接地棒	10φ-1000	本		2		2		全損
同上リード端子	10φ 用	個		2		2		全損
電線	VVR100sq-3c	m				4		損率
〃	VVR38sq-3c	〃		4				損率
〃	IV5.5	〃		3		3		損率
玉礎子	100×100	個		1		1		損率
仮設ボックス	屋外用 600×700×200	面				1		損率
〃	屋外用 500×400×200	〃		1				損率
漏電遮断器	600V, 3P, 100AF	個				1		損率
〃	600V, 3P, 50AF	〃		2		3		損率
〃	600V, 3P, 30AF	〃		1		1		損率
低圧ブレーカ	600V, 3P, 225AF	〃		1		1		損率
進相コンデンサー	200V, 250μF	〃				1		損率
〃	200V, 200μF	〃		1		2		損率
〃	200V, 150μF	〃		2		2		損率
電工	(設置+撤去)	人		6.0		8.0		
普通作業員	〃	〃		3.0		3.0		
諸雑費		式		1		1		
計								

(2) 高圧受電設備 1 箇所当り単価表

名称	規格	単位	単価	100kW 以下		300kW 以下		500kW 以下		備考
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	
高圧キュービクル	6.6kV, 500kVA CB 形	日						**		損料
〃	6.6kV, 300kVA PF・S	〃				**				損料
〃	6.6kV, 100kVA PF・S	〃		**						損料
高圧気中開閉器	6.6kV, 300A 無方向	〃						**		損料
〃	6.6kV, 200A 無方向	〃				**				損料
〃	6.6kV, 100A 無方向	〃		**						損料
コンクリート柱	10m-19cm-350 3400 [N] (350kgf)	本		1		1		1		損率
腕金	1.8m	〃		2		2		2		損率
〃	0.9m	〃		1		1		1		損率
アームタイ	2.3-25-945	〃		3		3		3		損率
装柱金具	U ボルト 13-220	個		3		3		3		損率
高圧耐張碍子	普通形	〃		3		3		3		損率
引留クランプ	38sq	〃				3		3		損率
〃	22sq	〃		3						損率
蓄力形コネクタ	38sq	〃				12		12		損率
〃	22sq	〃		12						損率
避雷器	8.4kV, 一般形	〃		3		3		3		損率
玉碍子	100×100	〃		1		1		1		損率
高圧ピン碍子	普通形	〃		3		3		3		損率
亜鉛メッキ鋼燃線	2 種, A 級, 22sq	kg		1.7		1.7		1.7		全損
巻付グリップ	22sq	本		4		4		4		全損
根かせ	コンクリート A 形	個		1		1		1		損率
足場ボルト	CP 用	本		13		13		13		損率
電線管	CP70	m				10		10		全損
〃	CP54	〃		10						全損
〃	CP28	〃		10		10		10		全損
ステンレスベルト	SFTB-10	〃		5.6		5.6		5.6		全損
〃	同上締金具	個		7		7		7		全損
電線	CV, 6.6kV, 38sq-3c	m				10		10		損率
〃	CV, 6.6kV, 22sq-3c	〃		10						損率
〃	PDC, 6.6kV, 38sq	〃				5		5		損率
〃	PDC, 6.6kV, 22sq	〃		5						損率
〃	IV, 38sq	〃						10		損率
〃	IV, 22sq	〃		10		10				損率
接地棒	10φ-1500	本		5		5		5		全損
同上リード端子	10φ 用	個		5		5		5		全損
接地銅板	900×900×1.5t	枚		1		1		1		全損
水切りカバー	100A	個		3		3		3		全損
分岐カバー	T1, 2 個用	〃		12		12		12		全損
ステーブロック	No.1, ロット付	〃		1		1		1		全損
端末処理材料	屋外, 6.6kV, 38sq-3c	〃				1		1		全損
〃	屋外, 6.6kV, 22sq-3c	〃		1						全損
〃	屋内, 6.6kV, 38sq-3c	〃				1		1		全損
〃	屋内, 6.6kV, 22sq-3c	〃		1						全損
技術者	(設置+撤去)	人		1.05		1.05		1.05		
電工	(設置+撤去)	〃		23.50		26.00		26.00		
普通作業員	(設置+撤去)	〃		12.00		12.00		12.00		
諸雑費		式		1		1		1		
計										

(3) 低圧配電線路 400m 当り単価表

名称	規格	単位	単価	低圧配電線路		備考
				数量	金額	
コンクリート柱	7m-19cm 4200 [N] (430kgf)	本		10		損率
低圧碍子		個		33		損率
低圧ラック		〃		33		損率
足場ボルト	CP 用	本		80		損率
電線	各種	m		1210		表 8.1 のとおり 損率
根かせ	コンクリート A 形, 1000×170×140	個		10		損率
亜鉛メッキ鋼撚線	2 種, A 級, 22sq	kg		4.8		全損
巻付グリップ	22sq	個		16		全損
ステーブロック	No. 1, ロット付	〃		4		全損
玉碍子	100×100	〃		4		損率
電工	(設置+撤去)	人		15.18		本員数に表 8.1 計上分を加算する
普通作業員	(設置+撤去)	〃		24.68		〃
諸雑費		式		1		
計						

表 8.1

名称	規格	単位	単価	OW, 2.6mm		OW, 3.2mm		OW, 14sq		OW, 22sq		OW, 38sq		備考
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	
ケーブル	OW, 2.6mm	m		1210										
〃	OW, 3.2mm	〃				1210								
〃	OW, 14sq	〃						1210						
〃	OW, 22sq	〃								1210				
〃	OW, 38sq	〃										1210		
〃	OW, 60sq	〃												
〃	OW, 100sq	〃												
電工	(設置+撤去)	人		4.50		4.50		6.75		11.25		11.25		架線労務のみ
普通作業員	(設置+撤去)	〃		6.75		6.75		11.25		18.00		18.00		〃

名称	規格	単位	単価	OW, 60sq		OW, 100sq		備考
				数量	金額	数量	金額	
ケーブル	OW, 2.6mm	m						
〃	OW, 3.2mm	〃						
〃	OW, 14sq	〃						
〃	OW, 22sq	〃						
〃	OW, 38sq	〃						
〃	OW, 60sq	〃		1210				
〃	OW, 100sq	〃				1210		
電工	(設置+撤去)	人		13.50		20.25		
普通作業員	(設置+撤去)	〃		22.50		33.75		

(4) 高圧配電線路 400m 当り単価表

名称	規格	単位	単価	高圧配電線路		備考
				数量	金額	
コンクリート柱	10m-19cm 3400 [N] (350kgf)	本		10		損率
高圧ピン碍子	普通形, 大	個		21		損率
高圧耐張碍子	普通形	〃		18		損率
腕金	1.5m	本		10		損率
腕金	1.8m	〃		1		損率
装柱金具	U ボルト 13-220	〃		11		損率
足場ボルト	CP 用	〃		130		損率
アームタイ	2.3-25-945	〃		11		損率
電線	6kV, 0E, 22sq	m		1210		損率
電線	PDC, 6kV, 22sq	〃		5		損率
根かせ	コンクリート A 形, 1000-170-140	個		10		損率
亜鉛メッキ鋼燃線	2 種, A 級, 22sq	kg		6.8		全損
巻付グリップ	22sq	個		16		全損
ステーブロック	No. 1, ロット付	〃		4		全損
玉碍子	100×100	〃		4		損率
電工	(設置+撤去)	人		41.0		
普通作業員	(設置+撤去)	〃		66.0		
諸雑費		式		1		
計						

(5) 坑内配電線路 100m 当り単価表

名称	規格	単位	単価	坑内電線路		備考
				数量	金額	
ケーブル	各種	m				表 8.2 による 損率
一般支持金具		個				〃 全損
一般用受皿		〃				〃 全損
アンカーボルト	M10	〃		100		全損
電工	(設置+撤去)	人				本員数に表 8.2 計上分を加算する
諸雑費		式		1		
計						

表 8.2

名称	規格	単位	単価	VVR, 5.5sq-3C		VVR, 8sq-3C		VVR, 14sq-3C		VVR, 22sq-3C		VVR, 38sq-3C		備考
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	
ケーブル	VVR, 5.5sq-3c	m		100										
〃	〃, 8sq-3c	〃				100								
〃	〃, 14sq-3c	〃						100						
〃	〃, 22sq-3c	〃								100				
〃	〃, 38sq-3c	〃										100		
〃	〃, 60sq-3c	〃												
〃	〃, 100sq-3c	〃												
〃	6kV, CV14sq-3c	〃												
〃	〃, CV22sq-3c	〃												
〃	〃, CV38sq-3c	〃												
一般支持金具	TA85	個		50		50		50		50		50		
一般用受皿	15R, ポリエチレン	〃		50		50		50		50		50		
〃	25R, ポリエチレン	〃												
電工	(設置+撤去)	人		10.05		13.20		13.20		18.00		18.00		

名称	規格	単位	単価	VVR, 60sq-3C		VVR, 100sq-3C		6kV, CV14sq-3C		6kV, CV22sq-3C		6kV, CV38sq-3C		備考
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	
ケーブル	VVR, 5.5sq-3C	m												
〃	〃, 8sq-3C	〃												
〃	〃, 14sq-3C	〃												
〃	〃, 22sq-3C	〃												
〃	〃, 38sq-3C	〃												
〃	〃, 60sq-3C	〃		100										
〃	〃, 100sq-3C	〃				100								
〃	6kV, CV14sq-3C	〃						100						
〃	〃, CV22sq-3C	〃								100				
〃	〃, CV38sq-3C	〃										100		
一般支持金具	TA85	個		50		50		50		50		50		
一般用受皿	15R, ポリエチレン	〃						50		50		50		
〃	25R, ポリエチレン	〃		50		50								
電工	(設置+撤去)	人		24.00		39.00		24.00		24.00		39.00		

(6) ころがし配線 100m 当り単価表

名称	規格	単位	単価	ころがし配線		備考
				数量	金額	
ケーブル	各種	m				表 8.3 による 損率
電工		人				〃
諸雑費		式		1		
計						

表 8.3

名称	規格	単位	単価	2PNCT, 5.5sq-3C		2PNCT, 8sq-3C		2PNCT, 14sq-3C		2PNCT, 22sq-3C		2PNCT, 38sq-3C		備考
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	
ケーブル	2PNCT, 5.5sq-3C	m		100										
〃	〃, 8sq-3C	〃				100								
〃	〃, 14sq-3C	〃						100						
〃	〃, 22sq-3C	〃								100				
〃	〃, 38sq-3C	〃										100		
〃	〃, 60sq-3C	〃												
〃	〃, 100sq-3C	〃												
電工	(設置+撤去)	人		4.95		4.95		4.95		6.75		9.45		

名称	規格	単位	単価	2PNCT, 60sq-3C		2PNCT, 100sq-3C		備考
				数量	金額	数量	金額	
ケーブル	2PNCT, 5.5sq-3C	m						
〃	〃, 8sq-3C	〃						
〃	〃, 14sq-3C	〃						
〃	〃, 22sq-3C	〃						
〃	〃, 38sq-3C	〃						
〃	〃, 60sq-3C	〃		100				
〃	〃, 100sq-3C	〃				100		
電工	(設置+撤去)	人		9.45		15.00		

(7) 低圧電動機設備 1 面当り単価表

名称	規格	単位	単価	低圧電動機設備		備考
				数量	金額	
仮設ボックス	各種	面				表 8.4 による 損率
低圧ブレーカ	各種	個				〃 損率
接地棒	10φ-1000	本		1		全損
同上リード端子	10φ 用	個		1		全損
電線	600V, VVR(SV)38sq-3C	m		10		損率
電工	(設置+撤去)	人		1.44		本員数に表 8.4 計上分を加算する
諸雑費		式		1		
計						

表 8.4

名称	規格	単位	単価	仮設ボックス (3 回路)		仮設ボックス (5 回路)		仮設ボックス (7 回路)		仮設ボックス (10 回路)	
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額
仮設ボックス	屋外用 400×300×200	面		1							
〃	〃 500×400×200	個				1					
〃	〃 600×700×200	〃						1			
〃	〃 700×1200×200	〃								1	
漏電ブレーカ	600V, 3P, 30AF	〃				1		2		3	
〃	600V, 3P, 50AF	〃		2		2		2		3	
〃	600V, 3P, 100AF	〃		1		1		2		3	
〃	600V, 3P, 200AF	〃				1		1		1	
電工	(設置+撤去)	人		1.95		1.95		2.70		3.15	

(8) 高圧電動機設備 1 台当り単価表

名称	規格	単位	単価	高圧電動機設備		備考
				数量	金額	
高圧気中開閉器	6.6kV, 100A 無方向	日		＊＊		損料
電線	6.6kV, CV14sq-3C	m		15		損率
接地棒	10φ-1500	本		2		全損
同上リード端子	10φ 用	個		2		全損
接地銅板	900-900-1.5t	枚		1		全損
端末接続材料	屋外, 6.6kV, 14sq-3C	個		1		全損
端末接続材料	屋内, 6.6kV, 14sq-3C	〃		1		全損
電線管	CP54	m		15		全損
電工	(設置+撤去)	人		11.50		
普通作業員	(設置+撤去)	〃		3.50		
諸雑費		式		1		
計						

(9) 工事用照明 10 個当り単価表

名称	規格	単位	単価	工事用照明		備考
				数量	金額	
ランプ	白熱灯, 500W	個		10 * n		全損
照明器具	リフレクタ投光器	〃		10		損率
ケーブル	VVR, 5.5sq-2C	m		100		損率
電工	(設置+撤去)	人		3.9		
諸雑費		式		1		
計						

(10) 坑内照明 100m 当り単価表

名称	規格	単位	単価	坑内照明		備考
				数量	金額	
ランプ	蛍光灯 40W 直管	個		20 * n		全損
照明器具	40W 蛍光灯防湿, 防雨	〃		20		損率
ケーブル	各種	m				表 8.5 による 損率
一般支持金具	TA85	個				〃 全損
一般用受皿	ポリエチレン	〃				〃 全損
アンカーボルト	M10	〃		100		〃 全損
〃	M8	〃		40		〃 全損
電工	(設置+撤去)	人		9		本員数に表 8.5 計上分を加算する
諸雑費		式		1		
計						

表 8.5

名称	規格	単位	単価	1m～320m の場合		321m～430m の場合		431m～590m の場合		591m～700m の場合		備考
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	数量	金額	
ケーブル	VVR, 5.5sq-3C	m		100								
〃	〃, 8sq-3C	〃				100						
〃	〃, 14sq-3C	〃						100				
〃	〃, 22sq-3C	〃								100		
〃	〃, 38sq-3C	〃										
〃	〃, 60sq-3C	〃										
〃	〃, 100sq-3C	〃										
一般支持金具	TA85	個		50		50		50		50		
一般用受皿	15R, ポリエチレン	〃		50		50		50		50		
〃	25R, ポリエチレン	〃										
電工	(設置+撤去)	人		10.05		13.20		13.20		18.00		

名称	規格	単位	単価	701m～890m の場合		891m～1150m の場合		1151m～1500m の場合		備考
				数量	金額	数量	金額	数量	金額	
ケーブル	VVR, 5.5sq-3C	m								
〃	〃, 8sq-3C	〃								
〃	〃, 14sq-3C	〃								
〃	〃, 22sq-3C	〃								
〃	〃, 38sq-3C	〃		100						
〃	〃, 60sq-3C	〃				100				
〃	〃, 100sq-3C	〃						100		
一般支持金具	TA85	個		50		50		50		
一般用受皿	15R, ポリエチレン	〃		50						
〃	25R, ポリエチレン	〃				50		50		
電工	(設置+撤去)	人		18.00		24.00		39.00		

(11) 切羽照明 10 個当り単価表

名称	規格	単位	単価	切羽照明		備考
				数量	金額	
ランプ	白熱灯, 500W	個		10 * n		全損
照明器具	リフレクタ投光器	〃		10		損率
ケーブル	2PNCT, 3.5sq-2C	m		100		損率
電工	(設置+撤去)	人		3.9		
諸雑費		式		1		
計						

21) グラフによる標準的な仮設電力設備の積算

1. 適用範囲

本基準は、「第 II 編 第 5 章 20) 仮設電力設備工」の適用を受ける仮設電力設備のうち指定仮設等、設備条件が明示され積上げ積算が必要なものを除き、次の条件を全て満たすものについて適用する。

- (1) 引込み電路延長が 150m 以内であること。

注. 引込み電路延長とは受変電設備（低圧にあつては引込み用分電盤をいう。以下同じ）から、引込み用構内柱までの工事現場内の引込みのための電線路の延長をいう。

- (2) 受変電設備から工事現場内に設置する分電盤又は、高圧配電設備にあつては負荷端までの最大延長が、1000m 以内であること。

2. 積算

- (1) 仮設電力の設備費は、グラファー(1)、グラファー(2)により、設備容量と設備の在場期間（仮設電力設備を工事現場に設置し撤去するまでの期間）から定まる金額を計上する。なお、金額は 10,000 円単位とし、10,000 円未満は切り捨てとする。

- (2) 仮設電力設備費には次の項目が含まれている。

イ. 受変電設備の設置、撤去費

ロ. 引込み、構内配線路の設置、撤去費

ハ. 分電盤の設置、撤去費

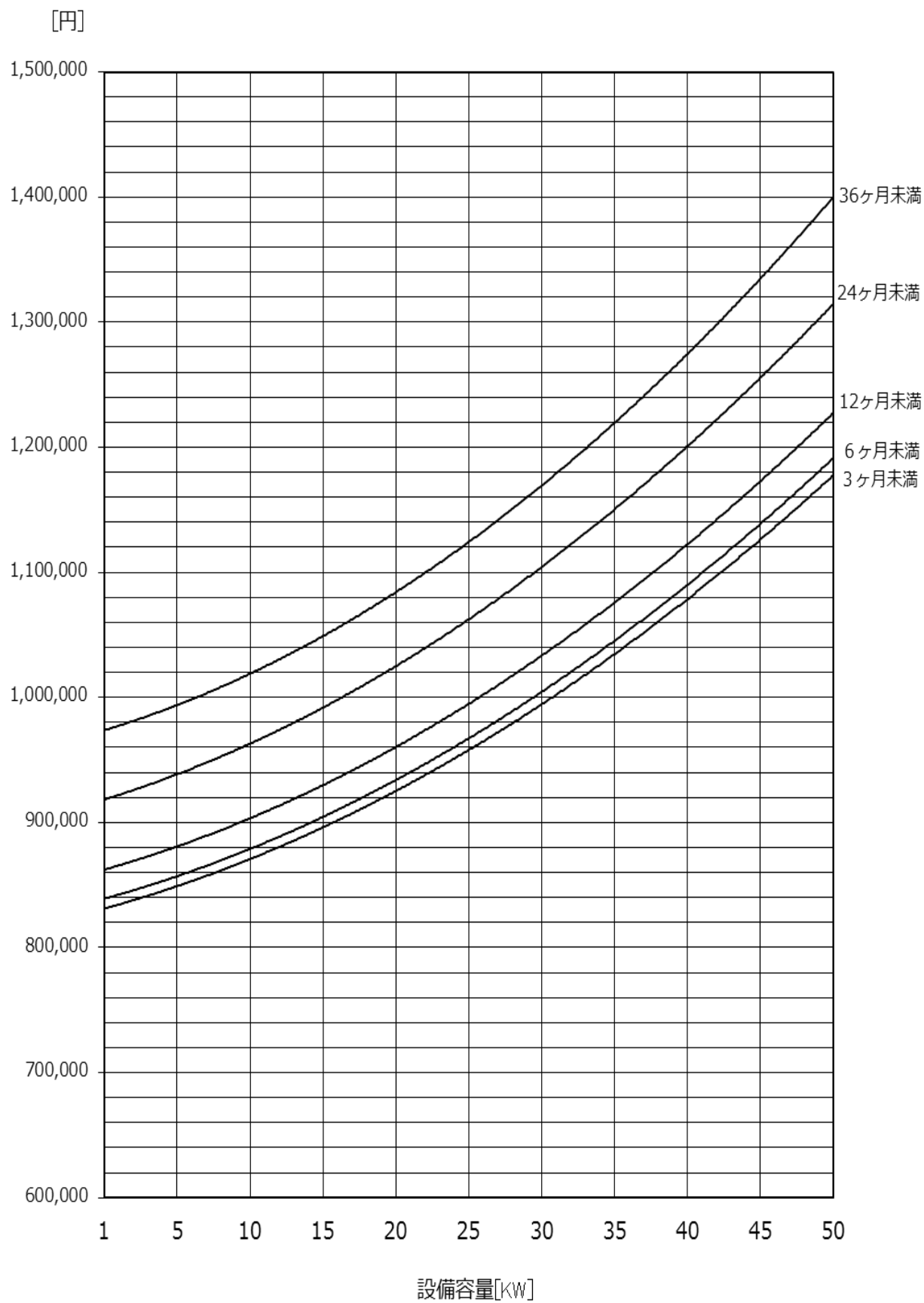
ニ. その他、負荷に電力を供給するために必要な、標準的な機材の設置、撤去費

ホ. 受変電設備、分電盤、ケーブルその他の機材の在場期間に相当する損料

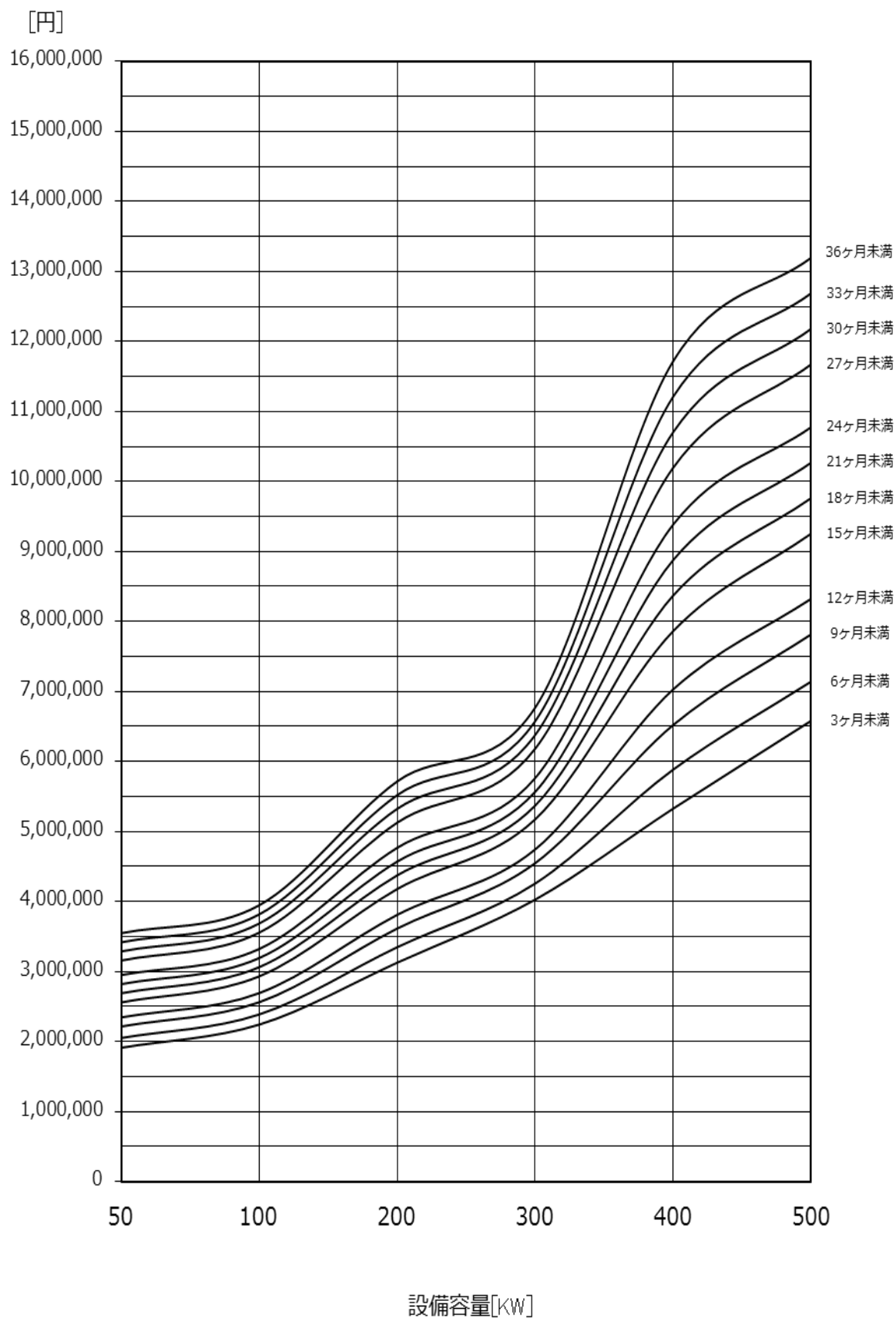
3. その他

本基準に定めのない事項は、「第 II 編 第 5 章 20) 仮設電力設備工」によること。

グラフ-(1) 土木工事仮設用電力設備費積算グラフ[低圧受電設備]



グラフ-(2) 土木工事仮設用電力設備費積算グラフ[高圧受電設備]



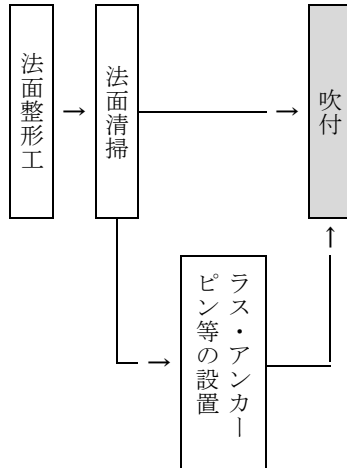
22) 法面工（仮設用モルタル吹付工）

1. 適用範囲

本資料は、モタレ擁壁等の掘削部の施工で危険防止のために仮モルタルを吹付ける場合に適用する。
 なお、吹付厚は 3cm を標準とする。

2. 施工概要

施工フローは次図のとおりとする。



（注）本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 機種の選定

使用する機械の機種・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機械名	規格	台数	摘要
空気圧縮機	排出ガス対策型 可搬式スクルーエンジン掛 10.5～11.0m ³ /min	1	
モルタルコンクリート吹付機	湿式 0.8～1.2m ³ /h	1	ミキサ付
ベルトコンベヤ (ポータブル)	[エンジン駆動] 機長 7m, ベルト幅 350mm	2	材料の投入用
発動発電機	排出ガス対策型 ディーゼルエンジン駆動 10kVA	1	ベルトコンベヤ, 電気ドリル, 計量器等の動力源
計量器	骨材累加計量・機械式 300kg×1 槽 機械式 300kg×1 槽	1	
ポンプ	小型渦巻ポンプ (呼水・片吸込・モータ駆動型・口径 50mm)	1	揚水用 必要に応じて計上

（注）空気圧縮機及び発動発電機は賃料とする。

4. 施工歩掛

4-1 仮設用モルタル吹付工（吹付厚 3cm）

仮設用モルタル吹付工（吹付厚 3cm）の歩掛は次表とする。

表 4.1 仮設用モルタル吹付工歩掛（100m² 当り）

名称	単位	数量
		吹付厚 3cm
土木一般世話役	人	0.5
法面工	〃	2.0
特殊作業員	〃	1.1
普通作業員	〃	1.3
モルタルコンクリート吹付機	h	4.1
空気圧縮機運転	日	0.6
発動発電機運転	〃	0.6
計量器損料	〃	0.6
ベルトコンベヤ(ポータブル)損料	〃	1.2
小型渦巻ポンプ損料	〃	0.6
諸雑費率	%	2

(注) 1. 本表は仮設ロープにより施工する場合の歩掛である。

2. 本歩掛にはモルタルコンクリート吹付機、空気圧縮機、ベルトコンベヤ等の据付撤去及び吹付材料の現場内小運搬を含む。

3. 目地が必要な場合は、材料のみ別途計上する。

4. 諸雑費は、送水ポンプ損料、吹付機のホース及び仮設ロープ損料、水槽損料、骨材ホッパ損料、水抜パイプ等の費用として労務費、機械運転経費、機械損料の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-2 法面清掃

法面清掃のみが必要な場合は、「第 II 編 第 2 章 1)-5 現場吹付法砕工」により計上する。

4-3 ラス張工

ラス張が必要な場合は、法面清掃の有無に関わらず「第 VI 編 第 1 章 6)-2 吹付砕工」により計上する。

5. 吹付材料配合比

吹付材料配合比は、次表を標準とするが、現場条件によりこれにより難しい場合は別途考慮する。

表 5.1 吹付材料配合比

(1m³ 当り)

工種	セメント	砂	水セメント比	摘要
モルタル吹付工	420kg	(1,680kg) 1.24m ³	45～55%	C : S = 1 : 4

6. 材料の使用量

吹付材料の使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (m}^3\text{)} = \text{設計量} \times (1 + K)$$

K : ロス率

表 6.1 ロス率 (K)

名称	ロス率	摘要
吹付材料	+0.27	はね返り損失及び混合の損失を含む

7. 単価表

(1) 仮設用モルタル吹付工 100m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.5	表 4.1
法面工		〃	2.0	〃
特殊作業員		〃	1.1	〃
普通作業員		〃	1.3	〃
セメント		kg	1,600	表 5.1, 表 6.1
砂		m ³	4.7	〃
目地材		m ²		必要に応じて別途
モルタルコンクリート吹付機	湿式 0.8～1.2m ³ /h	h	4.1	ミキサ付表 4.1
空気圧縮機運転	排出ガス対策型 可搬式スクリーエンジン掛 10.5～11.0m ³ /min	日	0.6	表 4.1
発動発電機運転	排出ガス対策型 ディーゼルエンジン駆動 10kVA	〃	0.6	〃
計量器損料	骨材累加計量・機械式 300kg×1 槽	〃	0.6	〃
ポンプ損料	小型渦巻ポンプ（呼水・片吸込・モ ータ駆動型・口径 50mm）	〃	0.6	揚水用 必要に応じて計上する。
ベルトコンベヤ（ポータブル） 損料	[エンジン駆動] 機長 7m・ベルト幅 350mm	〃	1.2	表 4.1
諸雑費		式	1	〃
計 【S1050027】				

(2) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
モルタルコンクリート吹付機	湿式 0.8～1.2m ³ /h	機－13	
空気圧縮機	排出ガス対策型 可搬式スクリーエンジン掛 10.5～11.0m ³ /min	機－16	燃料消費量 →106 賃料数量 →1.7
発動発電機	排出ガス対策型 ディーゼルエンジン駆動 10kVA	機－16	燃料消費量 →15 賃料数量 →1.3

23) 交通誘導警備員（平成 28 年 4 月 1 日以降）

1. 適用範囲

本資料は、交通誘導警備員及び機械の誘導員等の交通管理を行う場合に適用する。

2. 計上区分

表 2.1 交通誘導員の計上区分

区分	現場条件	計算式	
		交通誘導警備員 A	交通誘導警備員 B
1	昼間勤務（8:00～17:00） 実働 8 時間（交替要員無し）	$A \times \text{必要日数} \times N$	$A \times \text{必要日数} \times N$
2	昼間勤務（8:00～17:00） 実働 9 時間（交替要員有り）	$1.2A \times \text{必要日数} \times N$	$1.2A \times \text{必要日数} \times N$
3	夜間勤務（20:00～5:00） 実働 8 時間（交替要員無し）	$1.5A \times \text{必要日数} \times N$	$1.5A \times \text{必要日数} \times N$
4	夜間勤務（20:00～5:00） 実働 9 時間（交替要員有り）	$1.8A \times \text{必要日数} \times N$	$1.8A \times \text{必要日数} \times N$
5	24 時間勤務 実働 22 時間（交替要員無し）	$3.0A \times \text{必要日数} \times N$	$3.0A \times \text{必要日数} \times N$
6	24 時間勤務 実働 24 時間（交替要員有り）	$3.4A \times \text{必要日数} \times N$	$3.5A \times \text{必要日数} \times N$

- (注) 1. A：交通誘導警備員単価 N：配置人員
 2. 日曜、祝祭日等の休日割増は適用しない。
 3. 区分 5、6 は 2 交替制勤務とする。
 4. 交替要員有りは、休憩、休息時間についても交通誘導を行う場合に適用する。
 5. 作業時間帯等が異なる場合は、別途積算するものとする。

第Ⅵ編 市場単価

第 1 章 市場単価	860

第 1 章 市場単価

1)	鉄筋工	861
1)-1	鉄筋工（太径鉄筋含む）	861
1)-2	鉄筋工（ガス圧接工）	868
2)	区画線工	870
3)	高視認性区画線工	875
4)	インターロッキングブロック工	879
5)	防護柵設置工	886
5)-1	防護柵設置工（ガードレール）	886
5)-2	防護柵設置工（ガードパイプ）	894
5)-3	防護柵設置工（横断・転落防止柵）	899
5)-4	防護柵設置工（落石防護柵）	904
5)-5	防護柵設置工（落石防止網）	911
6)	法面工	915
6)-1	法面工	915
6)-2	吹付砕工	924
7)	道路植栽工	929
8)	橋梁塗装工	942
9)	橋梁付属物工	950
9)-1	橋梁用伸縮継手装置設置工	950
9)-2	橋梁用埋設型伸縮継手装置設置工	958
10)	構造物とりこわし工	963
11)	薄層カラー舗装工	966
12)	道路標識設置工	970
13)	道路付属物設置工	980
14)	公園植栽工	987
15)	軟弱地盤処理工	991
16)	コンクリートブロック積工	995
17)	排水構造物工	999
18)	橋面防水工	1003
19)	グルーピング工	1007
20)	鉄筋挿入工（ロックボルト工）	1009
21)	コンクリート表面処理工（ウォータージェット工）	1014

1) 鉄筋工

1)-1 鉄筋工（太径鉄筋含む）

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による鉄筋工に適用する。

1-1 市場単価が適用できる範囲

- (1) 河川、海岸、道路、水路、コンクリート橋梁、鋼橋用及びコンクリート橋（PC コンボ橋、PC 合成桁橋）用床版（PC 床版は除く）等の鉄筋構造物の加工・組立、及び、差筋（削孔等を行うあと施工アンカーは除く）、場所打杭の鉄筋かごの加工・組立。
- (2) 鉄筋径は、D10（φ9）以上 D51（φ51）以下とする。

1-2 市場単価が適用できない範囲

- (1) 土木工事積算基準書等により別途積算するもの。
 - 1) 表 1.1 に示す工種。
 - 2) ダム本体工事における鉄筋工。
- (2) 特別調査等別途考慮するもの。
 - 1) 表 1.2 に示す工種。
 - 2) 鉄筋加工、もしくは、鉄筋組立のみ。
 - 3) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 4) 場所打杭の鉄筋かごで、無溶接工法にて加工・組立を行う場合。（平成 28 年 4 月 1 日以降削除）
 - 5) 25t 吊以下のトラッククレーン及びラフテレーンクレーン以外のクレーンを使用する場合。
 - 6) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用できない場合。

表 1.1 土木工事積算基準書等により別途積算するもの

コンクリートブロック積（張）の連結ブロック等の連結用鉄筋工 コンクリート舗装工 道路維持修繕の橋梁地覆補修工 ポストテンション桁製作 PC 橋架設工 ポストテンション場所打ホロースラブ橋 ポストテンション場所打箱桁橋 伸縮装置工	基準書による

表 1.2 特別調査によるもの

コンクリート山止め壁工の場所打連続壁工 無溶接工法にて加工・組立を行う場所打杭の鉄筋かご（平成 28 年 4 月 1 日以降削除） その他（特に加工・組立が困難な構造物）	特別調査等 別途考慮

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色の部分である。

工種	市場単価		
	機	労	材
鉄筋工 【SS000099】	○	○	×


```

graph LR
    A[荷卸し] --> B[小運搬]
    B --> C[加工]
    C --> D[小運搬]
    D --> E[組立]
    style A fill:#ccc
    style B fill:#fff
    style C fill:#ccc
    style D fill:#fff
    style E fill:#ccc
  
```

- (注) 1. 単価は材料費を含まない。ただし、結束線、スペーサなどの副資材を含む。（平成 28 年 4 月 1 日以降追加：場所打杭用かご筋は、補強材及びスペーサーに異形棒鋼または丸鋼以外を使用する場合、補強材及びスペーサーの材料費を含まない。）また 25 吊以下のトラッククレーン及びラフテレーンクレーンを必要とする場合の賃料を含む。
2. ガス圧接費、及び機械継手費を含まない。
（平成 28 年 4 月 1 日以降追加）
3. 場所打杭用かご筋の場合、固定金具の材料費については別途計上すること。また、補強材及びスペーサーの計上区分は次表による。

表 2.1 場所打杭用かご筋の計上区分

区分	異形棒鋼または丸鋼を使用	単位
補強材（補強リング）	鉄筋材料費に含む	材料費・加工費を別途計上
スペーサー	鉄筋材料費に踏む	材料費を別途計上

2-2 市場単価の規格・仕様

鉄筋工の市場単価の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

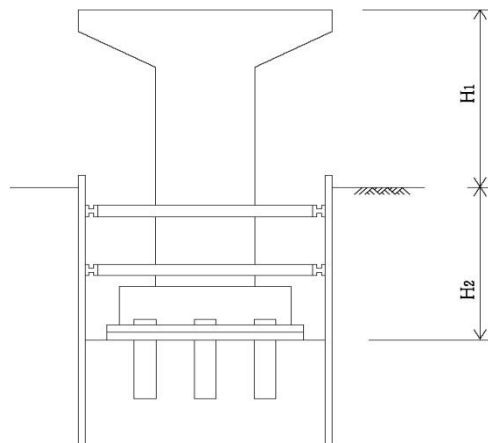
表 2.2 規格・仕様区分

規格・仕様	適用基準	単位
一般構造物	構造物の鉄筋の加工・組立	t
場所打杭用かご筋	場所打杭用鉄筋かごの加工・組立	t

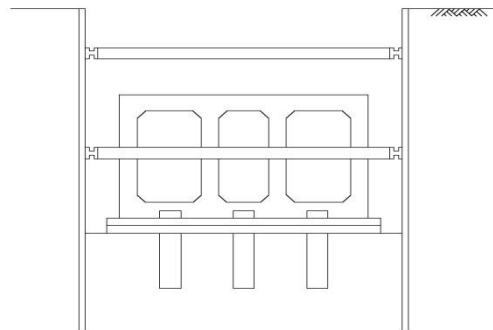
(注) 1. クレーン使用を標準とする。

2. 規格・仕様区分における「場所打杭用かご筋」は、かご筋をあらかじめ掘削孔内以外において組立てる場合に適用し、掘削孔内でかご状に組立てる場合については「一般構造物」を適用する。(平成 28 年 4 月 1 日以降追加)

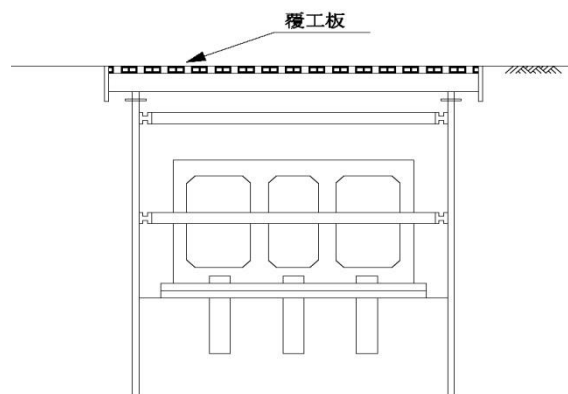
3. 場所打杭用かご筋は、固定金具、補強材及びスペーサーの重量は含めない。ただし、補強材及びスペーサーに異形棒鋼または丸鋼を使用する場合は、補強材及びスペーサーの重量を加算する。



$H_1 < 2H_2 \cdots T_1$ (切梁のある構造物)
 $H_1 \geq 2H_2 \cdots$ 補正なし



覆工板を外す、またはない。 $\cdots T_1$ (切梁のある構造物)



覆工板を外さず作業する $\cdots T_2$ (地下構造物)

2-3 加算率、補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.3 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合 (10t 未満) は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。 複数の規格・仕様区分を含む工事の施工規模の判定は、1 工事における全規格・仕様の全体数量で判定する。	S1	全体数量

1) 補正係数 1 (必要条件を選択)

補正係数 1	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間 (所定労働時間) を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間 (所定労働時間) 帯を変更して、作業時間が夜間 (20 時～6 時) にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	対象数量
	トンネル内作業	トンネル内の鉄筋組立作業を伴う場合、単価を係数で補正する。	K3	対象数量
	法面作業	勾配が 1:1.5 より急勾配の場合、単価を係数で補正する。	K4	対象数量
	太径鉄筋	1 単位当り構造物のうち、太径鉄筋の割合が 10%以上 20%未満の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K5	対象構造物別数量
		1 単位当り構造物のうち、太径鉄筋の割合が 20%以上 40%未満の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K6	対象構造物別数量
		1 単位当り構造物のうち、太径鉄筋の割合が 40%以上の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K7	対象構造物別数量

2) 補正係数 2 (1 項目を選択)

補正係数 2	切梁のある構造物	切梁のある構造物、立坑、及び、深礎工の場合、単価を係数で補正する。 $(H1) < (H2) \times 2$	T1	対象数量
	地下構造物	地表面下、覆工板等に覆われて施工する構造物の場合、単価を係数で補正する。	T2	対象数量
	橋梁用床版	鋼橋用及びコンクリート橋 (PC コンポ橋、PC 合成桁橋) 用床版 (PC 床版は除く) の場合、単価を係数で補正する。	T3	対象数量
	RC 場所打ホロースラブ橋	RC 場所打ホロースラブ橋の場合、単価を係数で補正する。	T4	対象数量
	差筋及び杭頭処理	差筋もしくは杭頭処理の場合、単価を係数で補正する。	T5	対象数量

- (注) 1. 太径鉄筋 (D38 以上 D51 以下) の割合が 10%以上の場合は、係数で補正する。ただし、太径鉄筋の割合が 10%未満の場合は、係数の補正は行わない。
 2. 太径鉄筋の補正係数は、1 単位当り構造物の単価を係数で補正する。
 3. 太径鉄筋の割合は、以下の方法で計算する。

$$\text{太径鉄筋の割合} = \frac{1 \text{ 単位当り構造物の設計太径鉄筋質量}}{1 \text{ 単位当り構造物の設計鉄筋質量}}$$

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.4 加算率の数値

区分		記号	1 工事当りの全体数量
加算率	施工規模	S0	10t 以上 0%
	施工規模	S1	10t 未満 15%

表 2.5 補正係数の数値

1) 補正係数 1 (必要条件を選択)

区分		記号	一般構造物, 場所打杭用かご筋
補正係数 1	時間的制約を受ける場合	K1	1.10
	夜間作業	K2	1.25
	トンネル内作業	K3	1.10
	法面作業	K4	1.15
	太径鉄筋	K5	0.9
		K6	0.8
		K7	0.7

- (注) 1. 施工規模加算率 (S1) と時間的制約を受ける場合の補正係数 (K1) が重複する場合は, 施工規模加算率のみを対象とする。
2. 規格・仕様区分において場所打杭用かご筋を適用する場合は, トンネル内作業の補正, 法面作業の補正を行わない。
3. トンネル内作業は, 時間的制約を受ける場合の補正, 夜間作業の補正を行わない。

2) 補正係数 2 (1 項目を選択)

区分		記号	一般構造物
補正係数 2	切梁のある構造物	T1	1.00
	地下構造物	T2	1.10
	橋梁用床版	T3	0.85
	RC 場所打ホロースラブ橋	T4	1.15
	差筋及び杭頭処理	T5	0.95

- (注) 1. 項目の選択は, 3. 適用にあたっての留意事項 (8) フロー図による。
2. K3, K4 を適用する場合, 補正係数 2 は適用しない。
3. K5, K6, K7 を適用する場合は, T3, T4 は適用しない。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費 = 設計単価 (注 1) × 設計数量 + 材料費 (注 2)

(注 1) 設計単価 = 標準の市場単価 × (1 + S0 or S1/100) × (K1 × K2 × …… × K7) × (T1 or T2 or …… or T5)

※T1～T5 は 1 項目を選択

(注 2) 材料費の計上は次による。

材料費 = 設計質量 × 1.03 (ロス分) × 鉄筋材料単価

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 普通鉄筋・異形鉄筋とも同一条件とし、市場単価の区分はしない。
- (2) 鉄筋強度、長さは問わない。
- (3) 鉄筋工の継手は、重ね継手を標準とし、機械継手の場合は、機械継手の材料費・設置手間を別途計上する。
また、ガス圧接の場合は、土木工事標準積算基準書 第 VI 編 第 1 章 1)-2 鉄筋工（ガス圧接工）によるものとする。
- (4) フック鉄筋以外の定着工法用の鉄筋加工費、鉄筋のねじ切り加工費は別途計上する。
- (5) （平成 28 年 4 月 1 日以降削除：場所打杭用かご筋にフレアー溶接を行う場合も適用できる。ただし、場所打杭用かご筋以外で）フレアー溶接を行う場合は、フレアー溶接費用を別途計上する。

（平成 28 年 4 月 1 日以降（6）を追加）

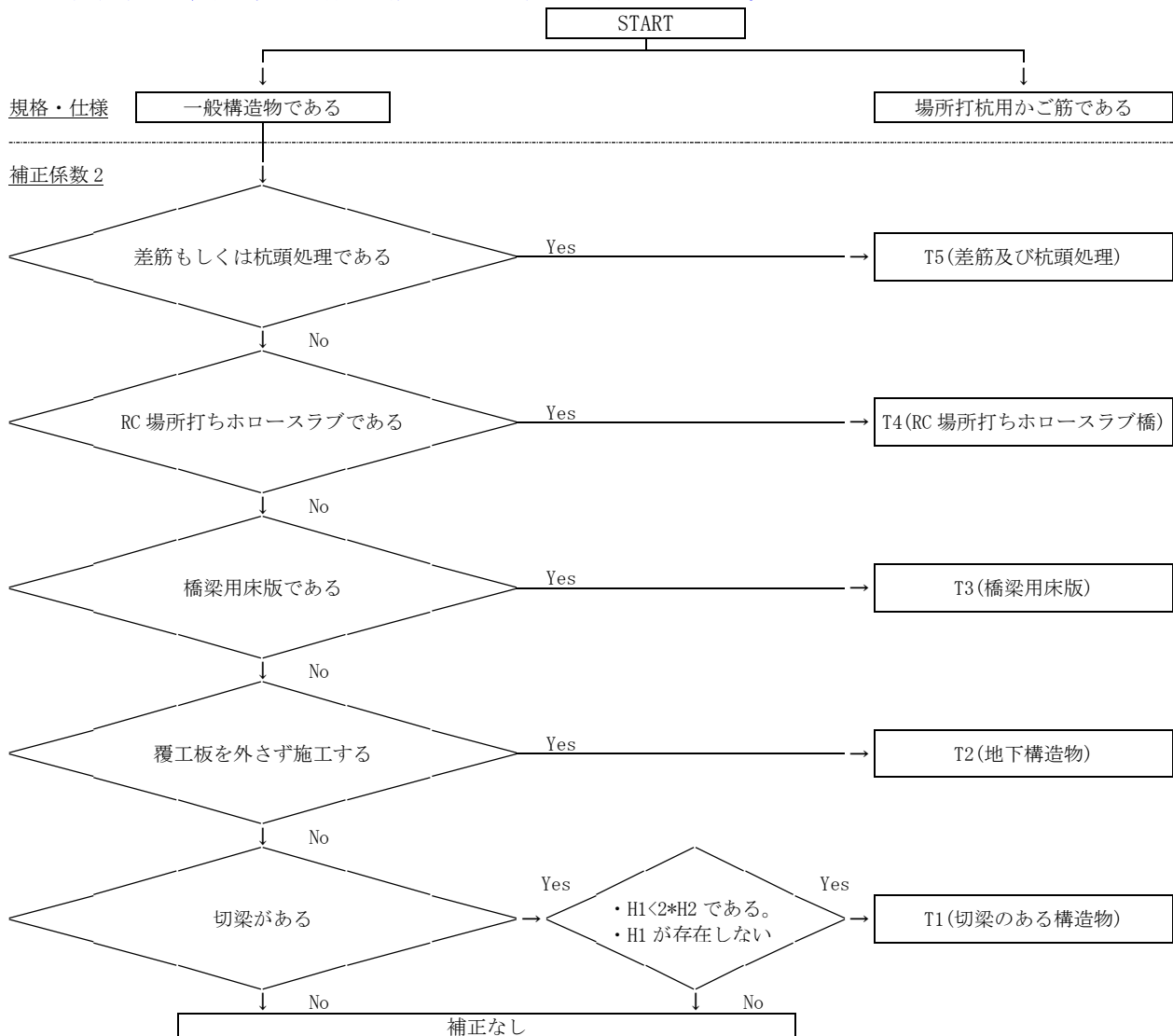
- (6) 場所打杭用かご筋の場合、固定金具の材料費については別途計上すること。また、補強材及びスペーサーは下記計上区分による。

表 3.1 場所打杭用かご筋の計上区分

区分	異形棒鋼または丸鋼を使用	単位
補強材（補強リング）	鉄筋材料費に含む	材料費・加工費を別途計上
スペーサー	鉄筋材料費に踏む	材料費を別途計上

- (7) 架台を必要とする場合は、架台の製作・組立費用を別途計上する。
- (8) 組立鋼材（形鋼）を必要とする場合は、組立鋼材（形鋼）の材料費・設置手間（クレーン等による組立鋼材（形鋼）設置、組立鋼材（形鋼）とライナープレートなどとの接合費用等）を別途計上（特別調査等）する。
- (9) 一工事中に複数の補正係数 2（タイプ）に該当する場合は、それぞれの「補正係数 2」毎の単価を適用する。ただし、施工規模加算率の判定は一工事全体の合計数量で判定する。

(10) 規格・仕様区分及び補正係数 2 の適用は次に示すフローによる。



(11) 使用クレーンの規格は、25t 吊り以下のトラッククレーン及びラフテレーンクレーンとする。また、30t 吊り以上のトラッククレーン、ラフテレーンクレーン、ケーブルクレーン及びタワークレーンを使用する場合は別途特別調査等による。

(12) 随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

(13) エポキシ塗装鉄筋の場合も、適用できる。

1)-2 鉄筋工（ガス圧接工）

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、ガス圧接工に適用する。

1-1 市場単価が適用できる範囲

1) 鉄筋構造物の組立作業における手動式（半自動式）、自動式のガス圧接工。

1-2 市場単価が適用できない範囲

(1) 特別調査等別途考慮するもの

- 1) 熱間押抜法によるガス圧接工。
- 2) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
- 3) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価を適用できない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色部分である。

工種	市場単価		
	機	労	材
ガス圧接工 【SS000103】	○	○	○

圧接作業

- (注) 1. 単価には、酸素、アセチレン等の材料を含む。
2. 圧接前の配筋及び圧接後の鉄筋の切断費用、試験費用は含まない。

2-2 市場単価の規格・仕様

ガス圧接工の市場単価に適用する規格・仕様は以下のとおりとする。

表 2.1 規格・仕様

規格・仕様		単位
ガス圧接工 [手動（半自動） 自動]	D19+D19	箇所
	D22+D22	箇所
	D25+D25	箇所
	D29+D29	箇所
	D32+D32	箇所
	D35+D35	箇所
	D38+D38	箇所
	D41+D41	箇所
	D51+D51	箇所

- (注) 1. 径違いの圧接の場合は、上位規格の規格・仕様を適用する。
2. 手動（半自動）、自動の区分は問わない。

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.2 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が, 100 箇所未満の場合は, 対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。 複数の規格・仕様を含む工事の施工規模の判定は, 1 工事における全規格・全仕様の全体数量で判定する。	S1	全体数量
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間 (所定労働時間) を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は, 対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間 (所定労働時間) 帯を変更して, 作業時間が夜間 (20 時～6 時) にかかる場合は, 対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	対象数量

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.3 加算率・補正係数の数値

規格・仕様		記号	ガス圧接工
加算率	施工規模	S0	100 箇所以上 0%
		S1	100 箇所未満 15%
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1. 15
	夜間作業	K2	1. 45

(注) 施工規模加算率 (S1) と時間的制約を受ける場合の補正 (K1) が重複する場合は, 施工規模加算率のみを対象とする。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価 (注) × 設計数量

(注) 設計単価＝標準の市場単価 × (1 + S0 or S1/100) × (K1 × K2)

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては, 以下の点に留意すること。

- (1) 普通鉄筋, 異形鉄筋の区分はしない。
- (2) 圧接作業に必要な施工器具 (ホース, ポンプ, バーナー等), 圧接面の清掃費用を含む。
- (3) 随意契約により調整をおこなう追加工事の取り扱いは, 現工事の施工規模を考慮せず, 単独工事として数量を判定するものとする。

2) 区画線工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、区画線工に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 道路に設置する区画線、道路標示の設置、消去。
- (2) 設置作業のうち、熔融式（手動）、溶剤型及び水性型ペイント式（車載式）。

1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 特別調査等別途考慮するもの。
 - 1) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 2) 設置作業のうち、ペイント式（手動）の場合。（ただし、北海道特殊規格において一部適用可）
 - 3) コンクリート舗装の上に設置された区画線、道路標示の消去の場合。
 - 4) 熔融式（手動）のうち、非鉛系の路面標示用塗料（黄色）を使用して施工する場合。
 - 5) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色部分である。

工種	市場単価									
	機	労	材							
区画線設置 (熔融式) 【SS000105】	○	○	○	作図	→	路面清掃	→	プライマー塗布・養生	→	塗料塗布・養生

- (注) 1. 単価には、使用材料のロス及び諸雑費（プライマー、プロパンガス、雑器具等）を含む。
 2. 交通誘導警備員を必要とする場合は、別途計上する。

工種	市場単価		
	機	労	材
区画線設置 (ペイント式) 【SS000107】	○	○	○

作図	→	路面清掃	→	塗料塗布・養生

- (注) 1. 単価には、使用材料のロス及び諸雑費（雑器具等）を含む。
 2. 水性型ペイント式による区画線設置で発生した塗料廃液の処分費を含む。
 3. 交通誘導警備員を必要とする場合は、別途計上する。

工種	市場単価		
	機	労	材
区画線消去 (削取り式) 【SS000109】	○	○	

消去

→

路面清掃

→

廃材運搬

→

廃材処分

- (注) 1. 交通誘導警備員を必要とする場合は、別途計上する。
 2. 消去後のバーナー仕上げ及び黒ペイント塗りは含まない。
 3. 消去後に発生した削りかす及び廃材等の処分費を含む。
 4. 排水性舗装には適用しない。

工種	市場単価									
	機	労	材							
区画線消去 (ウォータージェット式) 【SS000047】 【TSD00255】 【TSD00257】	○	○		消去	→	汚泥吸引	→	汚泥運搬	→	汚泥処理・処分

- (注) 1. 交通誘導警備員を必要とする場合は、別途計上する。
2. 消去後に発生した汚泥の処理・処分費は別途計上する。

2-2 市場単価の規格・仕様

区画線工の市場単価の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

表 2.1 区画線設置（溶融式・手動）

規格・仕様		単位
実線・ゼブラ	15cm	m
	20cm	m
	30cm	m
	45cm	m
破線	15cm	m
	20cm	m
	30cm	m
	45cm	m
矢印・記号・文字	15cm 換算	m

- (注) 1. 塗布厚は 1.5mm とする。
2. 線色は白色又は黄色とする。
3. 破線は塗布延長とする。
4. 矢印・記号・文字は所要材料換算長とし、溶融式に限り適用出来る。また、自転車マークのように構成する線幅が 10cm 未満の矢印・記号・文字及び、シール等の貼付け式には適用出来ない。

表 2.2 区画線設置（ペイント式・車載式）

規格・仕様			単位
溶剤型	実線	加熱式 15cm	m
		常温式 15cm	m
	破線	加熱式 15cm	m
		加熱式 30cm	m
		常温式 15cm	m
水性型	実線	加熱式 15cm	m
		常温式 15cm	m
	破線	加熱式 15cm	m
		加熱式 30cm	m
		常温式 15cm	m

- (注) 1. 線色は白色又は黄色とする。
2. 破線は塗布延長とする。

表 2.3 区画線消去

規格・仕様		単位
削取り式	15cm 換算	m
ウォータージェット式	15cm 換算	m

- (注) 1. 一般的なアスファルト舗装の上に施工された区画線，道路標示の消去は削取り式を標準とする。
 2. 排水性舗装の上に施工された区画線，道路標示の消去はウォータージェット式とする。

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.4 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	備考	記号
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が，標準より小さい場合（実線 15cm 換算）は，対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。ただし，区間線消去（ウォータージェット式）の施工規模が標準より小さい場合（実線 15cm 換算）は，一式価格を適用する。	S1 S2 S3	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は，対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して，作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は，対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	
	塗布厚 1.0mm の場合	区画線の塗布厚が 1.0mm の場合は，対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K3	
	排水性舗装に施工する場合	排水性舗装に施工する場合は，対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K4	
	未供用区間の場合	未供用区間において施工する場合は，対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K5	
	ペイント式の区間線を消去する場合	ペイント式の区間線，路面標示を消去する場合は，対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K6	

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.5 加算率・補正係数の数値

区分		記号	区画線設置	区画線設置	区画線消去	区画線消去
			熔融式	ペイント式	削取り式	ウォータージェット式
加算率	施工規模	S0	(500m 以上) 0%	(2,000m 以上) 0%	—	(600m 以上) 0%
		S1	(100m 以上 500m 未満) 30%	(500m 以上 2,000m 未満) 15%	—	(600m 未満) 一式価格適用につき、 加算率は適用しない
		S2	(50m 以上 100m 未満) 100%	(200m 以上 500m 未満) 30%	—	
		S3	(50m 未満) 150%	(200m 未満) 60%	—	—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.3	1.15	—	1.3
	夜間作業	K2	1.2	1.1	1.35	1.25
	塗布厚 1.0mm の場合	K3	0.9	—	—	—
	排水性舗装に施工する場合	K4	1.2	—	—	—
	未供用区間の場合	K5	0.9	0.9	—	—
	ペイント式の区画線を消去する場合	K6	—	—	—	0.85

(注) 1. 施工規模加算率 (S1) , (S2) 又は (S3) と時間的制約を受ける場合の補正係数 (K1) が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。なお、区画線消去 (ウォータージェット式) で一式価格を適用する場合も、時間的制約を受ける場合の補正係数 (K1) は適用しない。

2. 区画線設置の施工規模は、熔融式、溶剤型ペイント式、水性型ペイント式それぞれ 1 工事の全体数量で判定する。

ただし、ペイント式 (車載式) で、切削オーバーレイ工の完了待ちなどにより、1 日当りの施工数量が標準施工規模に満たない場合については、1 日当りの施工数量で施工規模を判定する。

3. 区画線消去 (ウォータージェット式) の施工規模は 1 工事の全体数量で判定する。ただし、交通規制等の制約により、1 日当りの施工数量が標準施工規模に満たない場合については、1 日当りの施工数量で施工規模を判定する。

4. 排水性舗装に施工する場合の補正係数 (K4) は、熔融式 (手動) による施工及び排水性舗装用に開発された工法・材料等による施工のどちらにも適用出来る。また、ペイント式は舗装の種別に関係なく適用出来る。

5. ペイント式の区画線を消去する場合の補正係数 (K6) は、標準施工規模に満たない場合 (一式価格を適用する場合) には適用しない。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価 (注) × 設計数量

(注) 設計単価＝標準の市場単価 × (1 + S0 or S1 or S2 or S3/100) × (K1 × K2 × × Kn)

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 区画線設置作業における供用区間及び未供用区間の取扱いは、下表のとおりとする。

表 3.1 施工場所区分

区分	工事種別
供用区間	維持修繕工事：維持修繕工事に伴う区画線工事
	現道拡幅工事等：現道拡幅工事に伴う区画線工事
	交通安全工事（1 種）：交差点改良，停車帯等の交通安全工事（1 種）に伴う区画線工事
	交通安全工事（2 種）：現道の区画線の補修工事
未供用区間	バイパス工事等：バイパス新設など未供用区間の区画線工事

- (2) 仮区画線を施工する場合，区画線工と規格・仕様が同じであれば，適用出来る。
- (3) 歩道部，駐車場に区画線を設置する場合，区画線工と規格・仕様が同じであれば，適用出来る。
- (4) コンクリート舗装に区画線を設置する場合，区画線工と規格・仕様が同じであれば，適用出来る。
- (5) 溶融式（手動）における横断線はゼブラを適用する。
- (6) 溶融式（手動）の矢印・文字・記号における「所要材料換算長」とは，重複施工する部分を平均 20%と見込み，これを施工実延長に加えた値で，換算長の算出は次式による。
- $$\text{所要材料換算長 (m)} = \text{設計数量 (塗布面積 (m}^2\text{))} \div 0.15 \times 1.20 \text{ (重複施工ロス分)}$$
- ただし，構成する線幅が 10cm 未満の場合は適用出来ない。
- (7) 区画線設置のうち，減速・速度抑制等を目的とした破線（平行四辺形）は適用出来ない。
- (8) 水性型ペイント式については，気温 5℃以上，湿度 85%未満での施工を標準とする。また，新設舗装上に施工する場合は，養生期間を経て，路面上の水分，軽質油成分が消滅した後での施工を標準とする。
- (9) 随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは，現工事の施工規模を考慮せず，単独工事として数量を判定する。

3) 高視認性区画線工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、高視認性区画線工に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 道路に設置する区画線，道路標示の設置，消去。
- (2) 設置作業のうち，熔融式，2 液反応式及び貼付式。

1-2 市場単価が適用出来ない範囲

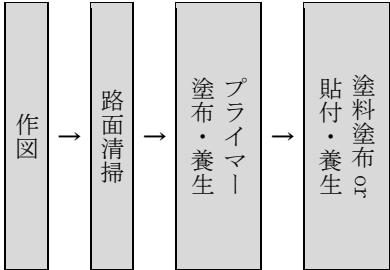
- (1) 特別調査等別途考慮するもの。
 - 1) リブ式で突起部（リブ）とライン部の施工が別となる場合。
 - 2) 排水性舗装上への区画線，道路標示の設置・消去の場合。また，コンクリート舗装上に設置された区画線，道路標示の消去の場合。
 - 3) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 4) 熔融式のうち，非鉛系の路面標示用塗料（黄色）を使用して施工する場合。
 - 5) 消去作業のうち，ウォータージェット式の場合。
 - 6) その他，規格・仕様等が適合せず，市場単価が適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

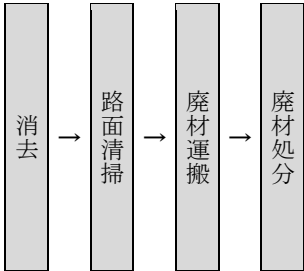
市場単価で対応しているのは，機・労・材の○及びフロー図の着色部分である。

工種	市場単価		
	機	労	材
高視認性区画線設置 【SS000111】	○	○	○



- (注) 1. 単価には，使用材料のロス及び諸雑費（プライマー，プロパンガス，雑器具等）を含む。
 2. 交通誘導警備員を必要とする場合は，別途計上する。

工種	市場単価		
	機	労	材
高視認性区画線消去 (削取り式) 【SS000113】	○	○	



- (注) 1. 交通誘導警備員を必要とする場合は，別途計上する。
 2. 消去後のバーナー仕上げ及び黒ペイント塗りは含まない。
 3. 消去後に発生した削りかす及び廃材等の処理に要する費用を含む。

2-2 市場単価の規格・仕様

高視認性区画線工の市場単価の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

(1) 高視認性区画線設置（リブ式）

表 2.1 リブ式（溶融式）

規格・仕様		単位
実線	15cm	m
	20cm	m
	30cm	m

（注）線色は白色又は黄色とする。

表 2.2 リブ式（2 液反応式）

規格・仕様		単位
実線	15cm	m
	20cm	m
	30cm	m

（注）線色は白色又は黄色とする。

(2) 高視認性区画線設置（非リブ式）

表 2.3 非リブ式（溶融式）

規格・仕様		単位
実線・ゼブラ	15cm	m
	20cm	m
	30cm	m
	45cm	m

（注）線色は白色又は黄色とする。

(3) 高視認性区画線設置（貼付式）

表 2.4 貼付式

規格・仕様		単位
白色・黄色	15cm 換算	m

(4) 高視認性区画線消去（削取り式）

表 2.5 高視認性区画線消去（削取り式）

区分	規格・仕様	単位
高視認性 区画線消去	15cm 換算	m

（注）溶融式，2 液反応式に適用し，貼付式には適用出来ない。

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.6 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が、標準より小さい場合（実線 15cm 換算）は対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1 S2	全体数量
補正係数	時間的な制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限をする場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	対象数量
	未供用区間の場合	未供用区間において施工する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K3	対象数量

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.7 加算率・補正係数の数値

区分		記号	高視認性区画線設置				高視認性 区画線消去 (削取り式)
			リブ式		非リブ式	貼付式	
			熔融式	2 液反応式	熔融式		
加 算 率	施工規模	S0	500m 以上 0%	500m 以上 0%	500m 以上 0%	500m 以上 0%	—
		S1	100m 以上 500m 未満 15%	100m 以上 500m 未満 15%	100m 以上 500m 未満 15%	100m 以上 500m 未満 5%	—
		S2	100m 未満 25%	100m 未満 25%	100m 未満 25%	100m 未満 10%	—
補 正 係 数	時間的制約を受ける 場合	K1	1. 15	1. 15	1. 15	1. 05	—
	夜間作業	K2	1. 10	1. 10	1. 10	1. 05	1. 35
	未供用区間の場合	K3	0. 90	0. 90	0. 90	1. 00	—

(注) 1. 施工規模加算率 (S1) 又は (S2) と時間的な制約を受ける場合の補正係数 (K1) が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

2. 施工規模は、リブ式（熔融式）、リブ式（2 液反応式）、非リブ式（熔融式）、貼付式のそれぞれ 1 工事の全体数量で判定する。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注）×設計数量

（注）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1 or S2/100）×（K1×K2……×Kn）

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 区画線設置作業における供用区間及び未供用区間の取扱いは、下表のとおりとする。

表 3.1

区分	工事種別
供用区間	維持修繕工事：維持修繕工事に伴う区画線工事 現道拡幅工事等：現道拡幅工事に伴う区画線工事 交通安全工事（1 種）：交差点改良，停車帯等の交通安全工事（1 種）に伴う区画線工事 交通安全工事（2 種）：現道の区画線の補修工事
未供用区間	バイパス工事等：バイパス新設など未供用区間の区画線工事

- (2) 非リブ式（溶融式）における横断線はゼブラを適用する。
- (3) 歩道部に区画線を設置する場合，区画線工と規格・仕様が同じであれば，適用できる。
- (4) 随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは，現工事の施工規模を考慮せず，単独工事として数量を判定する。

4) インターロッキングブロック工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、インターロッキングブロック工に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 新設、更新、撤去工事（ハンドホール蓋部及びマンホール蓋部にも適用可。）
- (2) 特殊品を使用する場合は、「3. 適用にあたっての留意事項(4)」の方法により市場単価を適用することが出来る。

1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 特別調査等別途考慮するもの
 - 1) メーカーが指定するオリジナル製品を用いる場合。
 - 2) 連続するキャブ部の蓋部に設置及び撤去する工事。
 - 3) 敷材料に練りモルタル、樹脂モルタルを使用する設置及び撤去工事。
 - 4) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 5) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色の部分である。

工種	市場単価																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																

- (注) 1. 敷材料（砂又は空練りモルタル）の材料費は市場単価には含まない。ただし、敷材料に空練りモルタルを使用する場合の混練費用は含む。
2. 単価には、インターロッキングブロックの材料ロスを含む。
3. 目地材料（砂）の材料費（目地詰め手間含む）は市場単価に含む。

工種	市場単価		
	機	労	材
撤去再使用 【SS000117】	○	○	

ブロックの撤去	→	ブロックの清掃	→	現場内集積	→	積み込み	→	運搬	→	再設置

工種	市場単価											
	機	労	材									
撤去とりこわし 【SS000119】	○	○		ブロックの撤去	→	現場内集積	→	積み込み	→	運搬	→	処分

- (注) 撤去で発生したブロック等の処分費は含まない。

2-2 市場単価の規格・仕様区分

インターロッキングブロックの市場単価の規格・仕様区分は下表のとおりである。

表 2.1 規格・仕様区分

規格・仕様				単位
設置	直線配置	ブロック厚 6cm	標準品を直線的に並べ設置する場合に適用。	m2
		ブロック厚 8cm		m2
	曲線配置	ブロック厚 6cm	標準品を曲線的に並べ設置する場合に適用。	m2
		ブロック厚 8cm		m2
	直線配置 3 色以上による色合わせ	ブロック厚 6cm	3 色以上の標準品を直線的に並べ設置する場合に適用。	m2
		ブロック厚 8cm		m2
	曲線配置 3 色以上による色合わせ	ブロック厚 6cm	3 色以上の標準品を曲線的に並べ設置する場合に適用。	m2
		ブロック厚 8cm		m2
撤去	再使用目的の撤去	ブロック厚 6cm, 8cm	設置してあるインターロッキングブロックを再使用を目的として撤去する場合に適用する。	m2
	とりこわし	ブロック厚 6cm, 8cm	設置してあるインターロッキングブロックを撤去する場合に適用する。	m2

(注) ハンドホール蓋部及びマンホール蓋部等の設置は、蓋部に接続する面のブロック厚を選択し、適用する。

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.2 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.3 加算率・補正係数の数値

区分		記号	設置	撤去
加算率	施工規模	S0	100m2 以上 0%	100m2 以上 0%
		S1	100m2 未満 10%	100m2 未満 40%
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1. 10	1. 40
	夜間作業	K2	1. 15	1. 50

(注) 1. 複数の規格・仕様区分を含む工事の施工規模の判定は、1 工事における全規格・仕様の全体数量で判定する。ただし、1 工事において設置及び撤去の作業がある場合は、設置・撤去それぞれの合計数量で判定する。

2. 施工規模加算率（S1）と、時間的制約を受ける場合の補正係数（K1）が重複する場合は施工規模加算率のみを対象とする。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価(注 1)×設計数量

(注 1) 設計単価＝標準の市場単価×(1+S0 or S1/100)×(K1×K2)

3. 適用にあたっての留意事項

(1) ブロックの種類

1) 標準品

ブロック厚 6cm, 8cm のブロックで特殊品及びオリジナル品を除くブロックをいう。

なお形状は、4. 参考資料を参照されたい。

2) 特殊品

特殊品とは以下のものをいう。

イ) 標準品と同形状で青色及び特殊配合した色のブロック。

ロ) 視覚障害者用に表面加工してあるブロック。

ハ) 標準品と同形状でショットブラスト仕上げ、洗い出し仕上げ、研出し仕上げ、粉末樹脂、ガラスビーズ、溶射等を行い表面加工したもの。デザインを施したもの。透水性、植生用、複合(天然石、タイル)のもの。

3) オリジナル品

標準品と形状の異なる各社のオリジナル品。特に扇型等曲線的配置を目的としたもの。

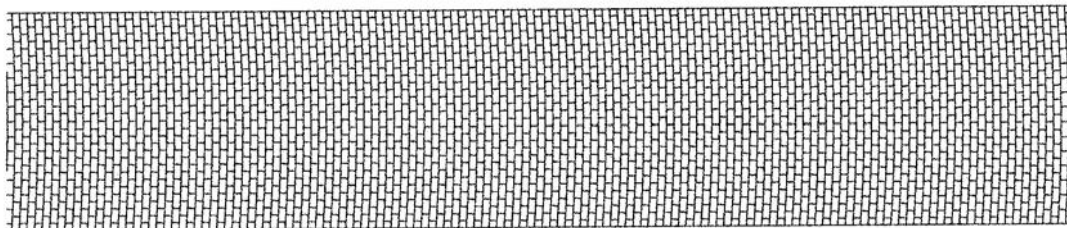
(2) ブロックの配置

1) 直線的配置

標準品を直線的に配置する。2 色による色合わせを含む。

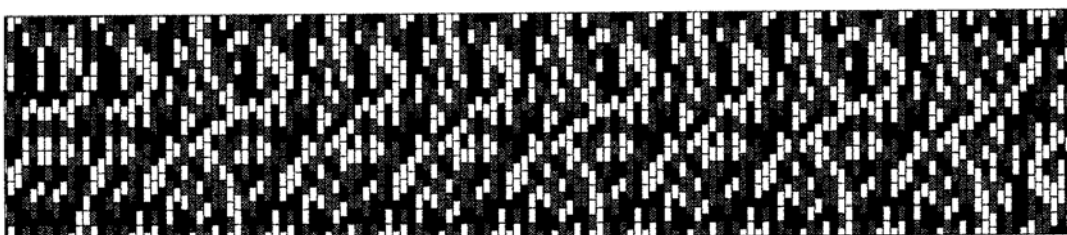
2) 曲線的配置

標準品を円形（半径 10m 以上で楕円，欠円含む），波形等曲線的に配置する。2 色による色合わせを含む。



3) 3 色以上による色合わせ

3 色以上の標準品を使って模様（絵柄を含む）等にブロックを設置する場合に適用する。



(3) 敷材料の使用量

敷材料は砂又は空練りモルタルとし，材料の使用量は次式による。

イ) 砂・モルタル普通・モルタル高炉・再生砂の場合

$$\text{使用量 (m}^3\text{)} = 100 \text{ (m}^2\text{)} \times \text{敷材料の厚さ (m)} \times (1+K)$$

K：ロス率（表 3.1 ロス率による）

表 3.1 ロス率

材料名	ロス率
砂	+0.29
空練りモルタル	+0.14

(4) 特殊品を使用する場合は，標準の市場単価から標準の一般部ブロック厚 6cm（8cm）の材料費を差し引き設置手間をもとめ，特殊品の材料費を加算して適用する。（材料費の入れ換え）

ただし，加算率・補正係数を適用させる場合は，標準の市場単価を補正した後，材料費を差し引くこととする。

設置手間＝ブロック厚 6cm（8cm），標準の市場単価×加算率・補正係数

－ブロック厚 6cm（8cm），標準の材料単価×1.02

特殊品設計単価＝設置手間＋ブロック厚 6cm（8cm），特殊品材料単価×1.02

(5) オリジナル品及びキャブ部の蓋部に連続して設置する場合は，材料費の入れ換えによる市場単価を適用しない。

(6) 透水シート布設の有無に関わらず適用できる。ただし，透水シートの材料費は別途計上する。

(7) 設置してあるインターロッキングブロックを撤去して，再使用する場合は，次式による。

撤去（再使用）の標準の市場単価×加算率・補正係数＋設置手間＋材料のロス

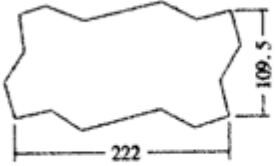
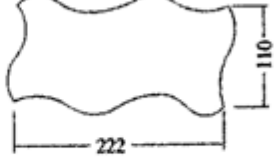
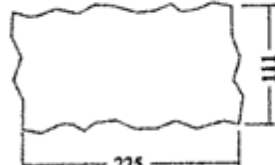
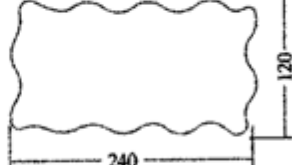
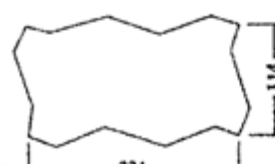
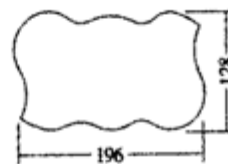
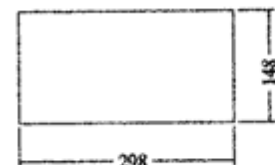
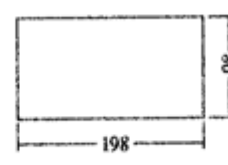
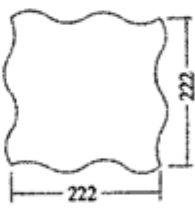
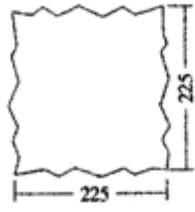
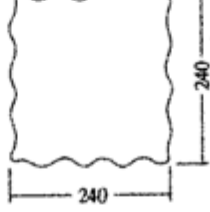
（注 1）再設置にあたり発生する材料のロス是新設と同様 2%とする。

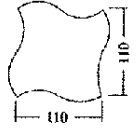
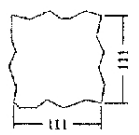
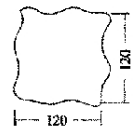
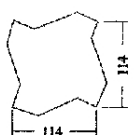
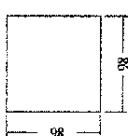
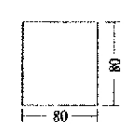
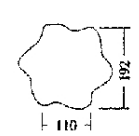
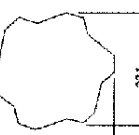
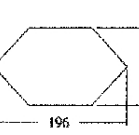
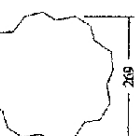
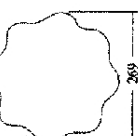
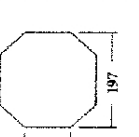
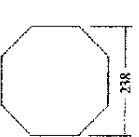
（注 2）設置手間については，（4）の特殊品を使用する場合と同じとする。

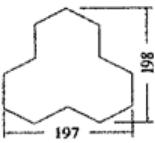
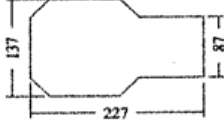
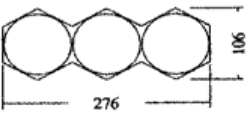
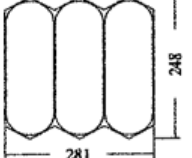
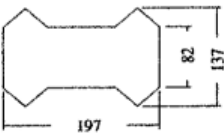
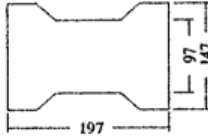
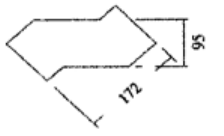
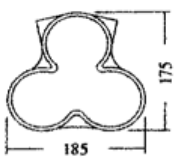
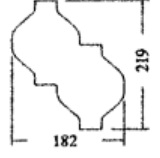
(8) 随意契約により調整を行う追加工事の取り扱いは，現工事の施工規模を考慮せず，単独工事として数量を判定する。

4. 参考資料 (代表的な標準品の形状図例)

※形状図寸法：単位 mm

タイプ	形状・寸法	個/m ²	形状・寸法	個/m ²
長 方 形		39.5		39.5
		38.5		35
		36.5		44
		23		50
正 方 形 (×2)		19.5		19.5
		19.2		18

タイプ	形状・寸法	個/m ²	形状・寸法	個/m ²
小正方形 (x1/2)		79		79
		77		70
		73		
		100		145
六角形		30.5		30.5
		29.6		27
		28		60
八角形		13.5		13.5
		15.9		12
		25		17

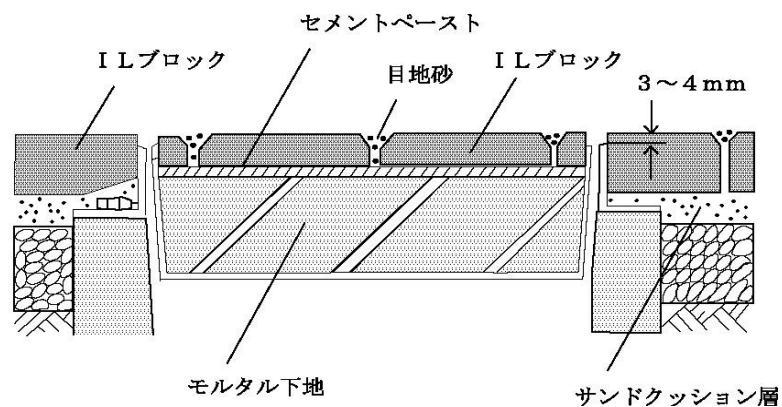
タイプ	形状・寸法	個/m ²	形状・寸法	個/m ²
多 角 形		39		37.8
		42		15
		50		40
		50		
そ の 他		41		
		46		

参考資料（キャブ部の蓋部施工図の代表例）

キャブ部の蓋部施工

※30～40mm 厚の薄いブロックを使用する場合

- (1) 10～20mm のモルタルで接着します。
- (2) キャブふた内外に設置するブロックの表面は、枠鉄板面より 3～4mm 程、高く仕上げます。



5) 防護柵設置工

5)-1 防護柵設置工（ガードレール）

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、防護柵設置工（ガードレール）に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 新設・更新、撤去工事。
- (2) 部材設置、部材撤去。

1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 橋梁建込の場合。
- (2) 土木工事標準積算基準書等により別途積算するもの。
 - 1) 事故後の復旧工事（設置・撤去）。
- (3) 特別調査等別途考慮するもの。
 - 1) ベースプレート式の設置の場合。
 - 2) 2-2 市場単価の規格・仕様（表 2. 1～2. 8）以外の製品の場合
 - 3) S 種、A 種で標準支柱より長い場合や曲げ支柱の場合。
 - 4) 標準型ガードレールに根巻きコンクリートを設置する場合。
 - 5) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 6) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色部分である。

(1) 防護柵設置

工種	市場単価		
	機	労	材
土中建込 【SS000121】	○	○	○

現場内小運搬

→

支柱建込

→

レール等設置

- (注) 1. 土中建込には、床掘り・埋戻し及び穴あけ後の充填材（ブロンアスファルト、砂〔労務費・材料費〕）が必要な場合の作業を含む。ただし、支柱建込箇所が岩盤、舗装版などの場合の穴あけ費用及び舗装版の撤去・復旧費用は含まない。
2. 耐雪型については、根巻きコンクリート（労務費・材料費）を含む。
3. 耐雪型においてビーム補強金具が必要となる場合の材料費は含まない。

工種	市場単価		
	機	労	材
コンクリート建込 【SS000123】	○	○	○

現場内小運搬

→

支柱建込

→

充填

→

レール等設置

- (注) 1. 支柱建込箇所がコンクリートなどの場合の穴あけ費用は含まない。ただし、充填材（ブロンアスファルト、砂〔労務費・材料費〕）を含む。
2. 耐雪型（コンクリート建込）においてビーム補強金具が必要となる場合の材料費は含まない。

(2) 部材設置

1) レール設置

工種	市場単価		
	機	労	材
レール設置 【SS000125】	○	○	×

現場内小運搬

→

レール等設置

- (注) 1. 標準型・耐雪型にかかわらず適用できる。
 2. 耐雪型におけるビーム補強金具の有無にかかわらず適用できる。

(3) 防護柵撤去・部材撤去

1) 防護柵撤去

工種	市場単価		
	機	労	材
防護柵撤去 【SS000127】	○	○	/

レール撤去

→

(必要な土工事を含む)
支柱等撤去

→

積込・運搬・処分

- (注) 1. 撤去後における仮置き（現場内）の有無にかかわらず適用できる。
 2. 耐雪型におけるビーム補強金具の有無にかかわらず適用できる。

2) レール撤去

工種	市場単価		
	機	労	材
レール撤去 【SS000129】	○	○	/

レール撤去

→

積込・運搬・処分

- (注) 1. 標準型・耐雪型に関わらず適用できる。
 2. 撤去後における仮置き（現場内）の有無にかかわらず適用できる。
 3. 耐雪型におけるビーム補強金具の有無にかかわらず適用できる。

2-2 市場単価の規格・仕様

防護柵設置工（ガードレール）の市場単価の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

表 2.1 土中建込

区分	規格・仕様		単位
土中建込	塗装品	Gr-A-4E	m
		Gr-B-4E	m
		Gr-C-4E	m
		Gr-Am-4E	m
		Gr-Bm-4E	m
	メッキ品	Gr-A-4E	m
		Gr-B-4E	m
		Gr-Am-4E	m
		Gr-Bm-4E	m

表 2.2 コンクリート建込

区分	規格・仕様		単位
コンクリート建込	塗装品	Gr-A-2B	m
		Gr-B-2B	m
		Gr-C-2B	m
		Gr-Am-2B	m
		Gr-Bm-2B	m
	メッキ品	Gr-A-2B	m
		Gr-B-2B	m
		Gr-Am-2B	m
		Gr-Bm-2B	m

表 2.3 耐雪型（土中建込）

区分	規格・仕様		単位
耐雪型土中建込	塗装品	Gr-A2-4E	m
		Gr-A3-3E	m
		Gr-A4-2E	m
		Gr-A5-2E	m
		Gr-B2-4E	m
		Gr-B3-3E	m
		Gr-B4-2E	m
		Gr-C2-3E	m
		Gr-C3-2E	m
	メッキ品	Gr-A2-4E	m
		Gr-A3-3E	m
		Gr-A4-2E	m
		Gr-A5-2E	m
		Gr-B2-4E	m
		Gr-B3-3E	m
		Gr-B4-2E	m

表 2.4 耐雪型（コンクリート建込）

区分	規格・仕様		単位
耐雪型 コンクリート建込	塗装品	Gr-A2-2B	m
		Gr-A3-2B	m
		Gr-A4-2B	m
		Gr-A5-2B	m
		Gr-B2-2B	m
		Gr-B3-2B	m
		Gr-B4-2B	m
		Gr-C2-2B	m
		Gr-C3-2B	m
	メッキ品	Gr-A2-2B	m
		Gr-A3-2B	m
		Gr-A4-2B	m
		Gr-A5-2B	m
		Gr-B2-2B	m
		Gr-B3-2B	m
		Gr-B4-2B	m

表 2.5 撤去

区分	規格・仕様		単位
土中建込	塗装品 メッキ品	(旧 Gr-S-2E)	m
		Gr-A-4E	m
		Gr-B-4E	m
		Gr-C-4E	m
		Gr-Am-4E	m
		Gr-Bm-4E	m
		(旧 Gr-Ap-2E)	m
		(旧 Gr-Bp-2E)	m
		(旧 Gr-Cp-2E)	m
コンクリート建込		(旧 Gr-S-1B)	m
		Gr-A-2B	m
		Gr-B-2B	m
		Gr-C-2B	m
		Gr-Am-2B	m
		Gr-Bm-2B	m
		(旧 Gr-Ap-2B)	m
		(旧 Gr-Bp-2B)	m
		(旧 Gr-Cp-2B)	m

* 中央分離帯用は、（狭）タイプを含む。

（注）（旧）の規格は、防護柵設置要綱（昭和 47 年 10 月）対応のもの。

その他の規格は、防護柵の設置基準・同解説（平成 10 年 11 月）対応のもの。

表 2.6 撤去（耐雪型）

区分	規格・仕様		単位
土中建込	塗装品 メッキ品	(旧 Gr-S2-2E)	m
		(旧 Gr-S3-2E)	m
		(旧 Gr-S4-2E)	m
		(旧 Gr-S5-2E)	m
		Gr-A4-2E	m
		Gr-A5-2E	m
		Gr-B4-2E	m
		Gr-C3-2E	m
		Gr-A3-3E	m
		Gr-B3-3E	m
		Gr-C2-3E	m
		Gr-A2-4E	m
		Gr-B2-4E	m
コンクリート建込		(旧 Gr-S2-1B)	m
		(旧 Gr-S3-1B)	m
		(旧 Gr-S4-1B)	m
		(旧 Gr-S5-1B)	m
		Gr-A2-2B	m
		Gr-A3-2B	m
		Gr-A4-2B	m
		Gr-A5-2B	m
		Gr-B2-2B	m
		Gr-B3-2B	m
		Gr-B4-2B	m
		Gr-C2-2B	m
		Gr-C3-2B	m

（注）（旧）の規格は、防護柵設置要綱（昭和 47 年 10 月）対応のもの。

その他の規格は、防護柵の設置基準・同解説（平成 10 年 11 月）対応のもの。

表 2.7 部材設置（レール設置）

区分	規格・仕様	単位
レール設置 （耐雪型含む）	路側用 A・B・C 種	m
	分離帯用 Am・Bm 種	m

表 2.8 部材撤去（レール撤去）

区分	規格・仕様	単位
レール撤去 （耐雪型含む）	(旧路側用 S 種)	m
	路側用 A・B・C 種 (旧歩車道境界用 Ap・Bp・Cp 種)	m
	分離帯用 Am・Bm 種	m

（注）（旧）の規格は、防護柵設置要綱（昭和 47 年 10 月）対応のもの。

その他の規格は、防護柵の設置基準・同解説（平成 10 年 11 月）対応のもの。

2-3 加算率・補正係数（平成 28 年 4 月 1 日以降は（ ）の値）

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.9 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1 S2 (S3)	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	対象数量
	曲線部	曲線部（半径 30m 以下）の場合は、曲線部の延長に対して対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K3	対象数量

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.10 加算率・補正係数の数値

区分		記号	防護柵設置		部材設置	防護柵撤去	部材撤去
			土中建込	コンクリート建込	レールのみ		レールのみ
加算率	施工規模	S0	100m 以上 0%	100m 以上 0%	—	—	—
		S1	50m 以上 100m 未満 10%	(21m 以上) 100m 未満 20%	—	—	—
		S2	(21m 以上) 50m 未満 20%	(21 未満) (50%)	—	—	—
		(S3)	(21m 未満) (60%)	—	—	—	—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1. 10	1. 20	1. 35	1. 35	1. 35
	夜間作業	K2	1. 10	1. 20	1. 50	1. 50	1. 50
	曲線部	K3	1. 10	1. 10	1. 15	—	—

（注）施工規模加算率（S1），（S2）又は（S3）と時間的制約を受ける場合の補正係数（K1）が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

2-4 加算額

(1) 加算額の適用基準

表 2.11 加算額の適用基準

規格・仕様		適用基準	単位	備考
加算額	標準支柱より長い場合 (B・C タイプ)	支柱間隔 4m	m	対象数量
		支柱間隔 3m		
		支柱間隔 2m		
	曲げ支柱の場合 (B・C タイプ)	支柱間隔 4m		
		支柱間隔 3m		
		支柱間隔 2m		

2-5 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注 1）×設計数量＋加算額総金額（注 2）

（注 1）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1 or S2 or S3/100）×（K1×K2×K3）

（注 2）加算額総金額＝加算額×使用数量

3. 適用にあたっての留意事項（平成 28 年 4 月 1 日前まで）

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 材料を含まない設置手間（機・労）の算出は、次式による。

設置手間＝{設置単価（標準の市場単価）×加算率×補正係数}－材料費

※曲線部の場合、ビームの曲げ加工済みの材料費（標準材料費＋曲げ加工費）とする。

- (2) 景観に配慮した塗装（景観に配慮した防護柵の整備ガイドラインに基づく基本 3 色等）を施した製品を用いる場合は、材料を含まない設置手間（機・労）を算出の上、材料費を別途計上する。

- (3) 耐雪型ガードレールの設置において、ガードレール B 種・積雪ランク 5、ガードレール C 種・積雪ランク 4 及び 5 は、上級種別の規格を適用する。

- (4) 移設の設置手間（機・労）の算出は、次式による。

移設手間＝{撤去単価（標準の市場単価）×補正係数}

＋{設置単価（標準の市場単価）×加算率×補正係数－材料費}

※曲線部の場合、ビームの曲げ加工済みの材料費（標準材料費＋曲げ加工費）とする。

- (5) 随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

- (6) 耐雪型ガードレールにおける根巻きコンクリートは、プレキャストコンクリートブロック、現場打設を問わず適用可能。

- (7) コンクリート基礎ブロックの設置が必要な場合は、コンクリート基礎ブロック材料費・設置手間（機・労）を別途計上する。

4. 適用にあたっての留意事項（平成 28 年 4 月 1 日以降）

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 材料を含まない設置手間（機・労）の算出は、次式による。

設置手間＝{設置単価（標準の市場単価）×加算率×補正係数}－材料費

※(1) 曲線部の場合、ビームの曲げ加工済みの材料費（標準材料費※(2)＋曲げ加工費）とする。

また、21m 未満の設置手間を算出する場合には、施工規模を考慮した材料費相当額（土中建込の場合は標準材料費※(2)を 40%割増、コンクリート建込の場合には標準材料費※(2)を 30%割増）を控除すること。

※(2) 21m 以上の場合の物価資料に掲載のある標準材料費（m 単価）を指す。

- (2) 景観色の設置手間（機・労・材）の算出は、次式による。

（景観色とは、景観に配慮した塗装（景観に配慮した防護柵の整備ガイドラインに基づく基本 3 色等）を施した製品）

設置手間＝{設置単価（標準の市場単価）×加算率×補正係数}－材料費※(1)＋材料費（景観色）※(3)

※(3) 21m 未満の材工共価格を算出する場合には、別途計上する材料費（景観色）に施工規模を考慮した材料費相当額（土中建込の場合は標準材料費※(2)を 40%割増、コンクリート建込の場合には標準材料費※(2)を 30%割増）を加算すること。

- (3) 耐雪型ガードレールの設置において、ガードレール B 種・積雪ランク 5、ガードレール C 種・積雪ランク 4 及び 5 は、上級種別の規格を適用する。

- (4) 移設の設置手間（機・労）の算出は、次式による。

移設手間＝{撤去単価（標準の市場単価）×補正係数}

＋{設置単価（標準の市場単価）×加算率×補正係数－材料費※(1)}

- (5) 随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

- (6) 耐雪型ガードレールにおける根巻きコンクリートは、プレキャストコンクリートブロック，現場打設を問わず適用可能。
- (7) コンクリート基礎ブロックの設置が必要な場合は，コンクリート基礎ブロック材料費・設置手間（機・労）を別途計上する。

5)-2 防護柵設置工（ガードパイプ）

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、防護柵設置工（歩車道境界用ガードパイプ）に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 新設・更新、撤去工事。
- (2) 部材設置、部材撤去。

1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 土木工事標準積算基準書等により別途積算するもの。
 - 1) 事故後の復旧工事（撤去・設置）。
- (2) 特別調査等別途考慮するもの。
 - 1) 耐雪型を用いる場合。
 - 2) ベースプレート式ガードパイプの場合。
 - 3) 2-2 市場単価の規格・仕様（表 2. 1～2. 5）以外の製品の場合。
 - 4) 景観型ガードパイプの場合（Gp-A-3E4, , Gp-A-3EV 等）。
 - 5) A 種で標準支柱より長い場合や曲げ支柱の場合。
 - 6) 特殊袖ビーム（張出し幅 300mm・500mm の E 型袖など）の場合。
 - 7) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 8) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色の部分である。

(1) 防護柵設置

工種	市場単価			現場内小運搬	→	支柱建込	→	パイプ等設置
	機	労	材					
土中建込 【SS000131】	○	○	○					

（注）土中建込には、床掘り・埋戻し及び穴あけ後の充填材（ブロンアスファルト、砂（労務費・材料費））が必要な場合の作業を含む。

ただし、支柱建込箇所が岩盤、舗装版などの場合の穴あけ費用・復旧費用は含まない。

工種	市場単価			現場内小運搬	→	支柱建込	→	充填	→	パイプ等設置
	機	労	材							
コンクリート建込 【SS000133】	○	○	○							

（注）支柱建込箇所がコンクリートなどの場合の穴あけ費用は含まない。

ただし、充填材（ブロンアスファルト、砂（労務費・材料費））を含む。

(2) 部材設置

1) パイプ設置

工種	市場単価		
	機	労	材
パイプ設置 【SS000135】	○	○	×

現場内小運搬

→

パイプ等設置

(3) 防護柵撤去・部材撤去

1) 防護柵撤去

工種	市場単価		
	機	労	材
防護柵撤去 【SS000137】	○	○	/

パイプ等撤去

→

(必要な土工事を含む)
支柱等撤去

→

積込・運搬・処分

(注) 撤去後における仮置き (現場内) の有無にかかわらず適用できる。

2) パイプ撤去

工種	市場単価		
	機	労	材
パイプ撤去 【SS000139】	○	○	/

パイプ等撤去

→

積込・運搬・処分

(注) 撤去後における仮置き (現場内) の有無にかかわらず適用できる。

2-2 市場単価の規格・仕様

防護柵設置工（歩車道境界用ガードパイプ）の市場単価の規格・仕様区分は下表のとおりである。

表 2.1 土中建込

区分	規格・仕様		単位
土中建込	塗装品	Gp-Ap-2E	m
		Gp-Bp-2E	
		Gp-Cp-2E	
	メッキ品	Gp-Ap-2E	
		Gp-Bp-2E	

表 2.2 コンクリート建込

区分	規格・仕様		単位
コンクリート建込	塗装品	Gp-Ap-2B	m
		Gp-Bp-2B	
		Gp-Cp-2B	
	メッキ品	Gp-Ap-2B	
		Gp-Bp-2B	

表 2.3 撤去

区分	規格・仕様		単位
土中建込	塗装・メッキ品	Gp-Ap-2E	m
		Gp-Bp-2E	
	塗装品	Gp-Cp-2E	
コンクリート建込	塗装・メッキ品	Gp-Ap-2B	m
		Gp-Bp-2B	
	塗装品	Gp-Cp-2B	

表 2.4 パイプ設置

区分	規格・仕様	単位
パイプ設置	歩車道境界用 Ap・Bp・Cp 種 支柱間隔 2m	m

表 2.5 パイプ撤去

区分	規格・仕様	単位
パイプ撤去	歩車道境界用 Ap・Bp・Cp 種 支柱間隔 2m	m

2-3 加算率・補正係数（平成 28 年 4 月 1 日以降は（ ）の値）

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.6 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1 S2 (S3)	全体数量
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	対象数量
	曲線部	曲線部（半径 30m 以下）の場合は、曲線部の延長に対して対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K3	対象数量

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.7 加算率・補正係数の数値

区分		記号	防護柵設置		部材設置	防護柵撤去	部材撤去
			土中建込	コンクリート建込	パイプのみ		パイプのみ
加算率	施工規模	S0	100m 以上 0%	100m 以上 0%	—	—	—
		S1	50m 以上 100m 未満 10%	(20m 以上) 100m 未満 20%	—	—	—
		S2	(20m 以上) 50m 未満 20%	(20m 未満) (50%)	—	—	—
		(S3)	(20m 未満) (50%)	—	—	—	—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1. 10	1. 20	1. 35	1. 35	1. 35
	夜間作業	K2	1. 10	1. 20	1. 50	1. 50	1. 50
	曲線部	K3	1. 25	1. 30	1. 15	—	—

(注) 1. 施工規模加算率（S1）、（S2）又は（S3）と時間的制約を受ける場合の補正係数（K1）が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

2. 防護柵設置の施工規模は、土中建込、コンクリート建込それぞれ 1 工事の全体数量で判断する。

2-4 加算額

(1) 加算額の適用基準

表 2.8 加算額の適用基準

規格・仕様			適用基準	単位	備考
加算額	標準支柱より長い場合 B・C 種	支柱間隔 2m	支柱を長くする必要のある場合は、12cm 増す毎に対象となる規格・仕様の単価を加算額で加算する。	m	対象数量
	曲げ支柱の場合 B・C 種	支柱間隔 2m	対象となる規格・仕様の単価を加算額で加算する。	m	対象数量

2-5 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価(注 1)×設計数量＋加算額総金額(注 2)

(注 1) 設計単価＝標準の市場単価×(1+S0 or S1 or S2 or S3/100)×(K1×K2×K3)

(注 2) 加算額総金額＝加算額×使用数量

3. 適用にあたっての留意事項(平成 28 年 4 月 1 日前まで)

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

(1) 材料を含まない設置手間(機・労)の算出は、次式による。

設置手間＝{設置単価(標準の市場単価)×加算率×補正係数}－材料費

※曲線部の場合、ビームの曲げ加工済みの材料費(標準材料費＋曲げ加工費)とする。

(2) 景観に配慮した塗装色を用いる場合は、材料費を含まない設置手間(機・労)を算出のうえ、材料費を別途計上する。

(3) 移設の設置手間(機・労)の算出は、次式による。

移設手間＝{撤去単価(標準の市場単価)×補正係数}

＋{設置単価(標準の市場単価)×加算率×補正係数－材料費}

※曲線部の場合、ビームの曲げ加工済みの材料費(標準材料費＋曲げ加工費)とする。

(4) コンクリート基礎ブロックの設置が必要な場合は、コンクリート基礎ブロック材料費・設置手間(機・労)を別途計上する。

(5) 随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

4. 適用にあたっての留意事項(平成 28 年 4 月 1 日以降)

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

(1) 材料を含まない設置手間(機・労)の算出は、次式による。

設置手間＝{設置単価(準の市場単価)加算率×補正係数}－材料費※(1)

※(1) 曲線部の場合、ビームの曲げ加工済みの材料費(標準材料費※(2)＋曲げ加工費)とする。

また、20m 未満の設置手間を算出する場合には、施工規模を考慮した材料費相当額(土中建込の場合、コンクリート建込の場合ともに標準材料費※(2)を 30%割増)を控除すること。

※(2) 20m 以上の場合の物価資料に掲載のある標準材料費(m 単価)を指す。

(2) 景観色の設置手間(機・労・材)の算出は、次式による。

(景観色とは、景観に配慮した塗装(景観に配慮した防護柵の整備ガイドラインに基づく基本 3 色等)を施した製品)

設置手間＝{設置単価(準の市場単価)加算率×補正係数}－材料費※(1)＋材料費(景観色)※(3)

※(3) 20m 未満の材工共価格を算出する場合には、別途計上する材料費(景観色)に施工規模を考慮した材料費相当額(土中建込の場合、コンクリート建込の場合ともに標準材料費※(2)を 30%割増)を加算すること。

※曲線部の場合、ビームの曲げ加工済みの材料費(標準材料費＋曲げ加工費)とする。

(3) 移設の設置手間(機・労)の算出は、次式による。

移設手間＝{撤去単価(標準の市場単価)×補正係数}

＋{設置単価(標準の市場単価)×加算率×補正係数－材料費}

(4) コンクリート基礎ブロックの設置が必要な場合は、コンクリート基礎ブロック材料費・設置手間(機・労)を別途計上する。

(5) 随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

5)-3 防護柵設置工（横断・転落防止柵）

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、柵高 70cm 以上 125cm 以下の防護柵設置工（横断・転落防止柵）に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 新設・更新、撤去工事。
- (2) 部材設置、部材撤去工事。

1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 土木工事標準積算基準書等により別途積算するもの。
 - 1) 事故後の復旧工事（設置・撤去）。
- (2) 特別調査等別途考慮するもの。
 - 1) 防護柵（P 種）〔横断・転落防止柵〕以外の製品の場合。
 - 2) 高さが 125cm 超の場合。
 - 3) 門型の横断防止柵を車止めとして設置する場合。
 - 4) アンカーボルト固定のアンカーボルトにステンレス製やケミカルアンカーを使用する場合。
 - 5) 階段部、法面に設置する場合。
 - 6) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 7) その他、規格・仕様等が適合せず市場単価が適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色部分である。

(1) 防護柵（横断・転落防止柵）設置

工種	市場単価			
	機	労	材	
土中建込 【SS000141】	○	○	×	現場内小運搬 → 支柱建込 → 根巻きコンクリート設置 → ビーム又はパネルの設置

- (注) 1. 土中建込には、床掘り・埋戻し及び穴あけ後の充填材（労務費・材料費）が必要な場合の作業を含む。ただし、支柱建込箇所が岩盤、舗装版などの場合の穴あけ費用・復旧費用は含まない。
2. 根巻きコンクリート設置は、必要に応じて計上すること。

工種	市場単価			
	機	労	材	
プレキャストコンクリートブロック建込 【SS000143】	○	○	×	床掘り → 現場内小運搬 → ブロック据付 → 埋戻し → 支柱建込 → 充填 → ビーム又はパネルの設置 → 残土の積み込み → 残土の運搬・処分

- (注) 1. 支柱建込箇所が岩盤、舗装版などの場合の穴あけ費用・復旧費用は含まない。ただし、プレキャストコンクリートブロック材料費及び充填材（労務費・材料費）を含む。
2. プレキャストコンクリートブロックは、100kg 未満に適用する。

工種	市場単価											
	機	労	材									
コンクリート建込 【SS000145】	○	○	×	コンクリート基礎	→	現場内小運搬	→	支柱建込	→	充填	→	ビーム又はパネルの設置

(注) 1. 支柱建込箇所のコンクリートの穴あけ費用は含まない。ただし、充填材 (労務費・材料費) を含む。

工種	市場単価								
	機	労	材						
アンカーボルト固定 【SS000147】	○	○	×	現場内小運搬	→	支柱建込 (アンカーボルト固定)	→	ビーム又はパネルの設置	

(注) 1. アンカーボルトの材料費及び穿孔費用を含む。

(2) 防護柵 (横断・転落防止柵) 部材設置

1) ビーム又はパネルの設置

工種	市場単価								
	機	労	材						
ビーム又は パネルの設置 【SS000149】	○	○	×	現場内小運搬	→	ビーム又はパネルの設置			

2) 根巻きコンクリート設置

工種	市場単価		
	機	労	材
根巻きコンクリート 設置 【SS000151】	○	○	○

床掘り	→	現場内小運搬	→	支柱建込	→	根巻きコンクリート 設置	→	埋戻し	→	ビーム又はパネルの 設置	→	残土の積込み	→	残土の運搬・処分

(注) 床掘り・埋戻しの有無にかかわらず適用出来る。

(3) 防護柵 (横断・転落防止柵) 撤去

工種	市場単価								
	機	労	材						
防護柵撤去 【SS000153】	○	○	/	ビーム又はパネルの 撤去	→	支柱撤去	→	積込・運搬・処分	

(注) 1. 撤去後における仮置き (現場内) の有無にかかわらず適用出来る。

2. プレキャストコンクリートブロック建込及び根巻きコンクリート設置の防護柵の場合、コンクリートブロックの撤去を含む。
3. コンクリートブロックと支柱を分離する費用は含まない。

(4) 防護柵（横断・転落防止柵）部材撤去

ビーム又はパネルの撤去

工種	市場単価		
	機	労	材
ビーム又は パネルの撤去 【SS000155】	○	○	/

ビーム又は
パネルの
撤去

→

積込・運搬・処分

(注) 撤去後における仮置き（現場内）の有無にかかわらず適用出来る。

2-2 市場単価の規格・仕様区分

防護柵設置工（横断・転落防止柵）の市場単価の規格・仕様区分は下表のとおりである。

表 2.1 市場単価の規格・仕様区分

区分	規格・仕様			単位
設置	土中建込	ビーム式・パネル式	支柱間隔 3m	m
	プレキャストコンクリートブロック建込	ビーム式・パネル式		
		門型		
	コンクリート建込	ビーム式・パネル式		
		門型		
	アンカーボルト固定	ビーム式・パネル式		

表 2.2

区分	規格・仕様		単位
部材設置	ビーム又はパネルのみ	支柱間隔 3m	m

表 2.3

区分	規格・仕様	単位
根巻きコンクリート設置		箇所

表 2.4

区分	規格・仕様			単位
撤去	土中建込	ビーム式・パネル式	支柱間隔 3m	m
	プレキャストコンクリートブロック建込	ビーム式・パネル式		
		門型		
	コンクリート建込	ビーム式・パネル式		
		門型		
	アンカーボルト固定	ビーム式・パネル式		

(注) 土中建込用の撤去には、根巻きコンクリートブロックの撤去も含まれる。

表 2.5

区分	規格・仕様		単位
部材撤去	ビーム又はパネルのみ	支柱間隔 3m	m

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.6 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1	
			S2	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	
	支柱間隔 1m	支柱間隔が 1m の場合は対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K3	
	支柱間隔 1.5m	支柱間隔が 1.5m の場合は対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K4	
	支柱間隔 2m	支柱間隔が 2m の場合は対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K5	

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.7 加算率・補正係数の数値

区分		記号	防護柵設置 (横断・転落防止柵)		撤去	部材設置・撤去			
			土中建込	プレキャストコンクリートブロック建込，コンクリート建込，アンカーボルト固定		ビーム又はパネルのみ設置	ビーム又はパネルのみ撤去	根巻きコンクリート設置	
加算率	施工規模	S0	100m 以上 0%	100m 以上 0%	—	—	—	—	
		S1	50m 以上 100m 未満 25%	100m 未満 35% (25%)	—	—	—	—	
		S2	50m 未満 40%	—	—	—	—	—	
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1. 25	1. 35 (1. 25)	1. 35	1. 35	1. 35	1. 25	
	夜間作業	K2	1. 35	1. 50 (1. 35)	1. 50	1. 50	1. 50	1. 35	
	支柱間隔 1m	K3	2. 90						—
	支柱間隔 1. 5m	K4	2. 00						—
	支柱間隔 2m	K5	1. 45						—

(注) 1. 施工規模加算率 (S1) 又は (S2) と時間的制約を受ける場合の補正係数 (K1) が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

2. 加算率・補正係数の () 内の係数は、プレキャストコンクリートブロック建込及びアンカーボルト固定に適用する。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注）×設計数値

（注）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1 or S2/100）×（K1×K2×K3 or K4 or K5）＋材料費

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。
- (2) プレキャストコンクリートブロック建込の根入れ深さが変わる場合でも、プレキャストコンクリートブロック質量が 100kg 未満であれば適用出来る。
- (3) 根巻きコンクリートは、プレキャストコンクリートブロック、現場打設を問わず適用出来る。
- (4) 部材の色を問わず適用出来る。

4. 参考資料

横断・転落防止柵参考例					
ビーム型					
パネル型					
門型					
基礎形状	土 中 建 込 用	プレキャストコンクリート ブロック建込用	コンクリート建込 用	アンカーボルト固定 用	根巻きコンクリート ブロック

5)-4 防護柵設置工（落石防護柵）

1. 適用範囲

本資料は市場単価方式による，落石防護柵（ストーンガード）設置及び撤去工に適用する。なお，市場単価の適用工種は，下記のとおりとする。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 防護柵設置工のうち，落石防護柵（ストーンガード）設置及び撤去に適用し，柵高は 4m 以下，支柱間隔は 3m（耐雪型（上弦材付き）は 3m，2m）とする。

1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 特別調査等別途考慮するもの。
- 1) 柵高が 1.5m 未満，または 4m を超える場合。
 - 2) 耐雪型のロープ・金網設置工（上弦材なし）の場合。
 - 3) 耐雪型のロープ・金網設置工（上弦材付き）で柵高が 3m を超える場合。
 - 4) 落雪（せり出し）防護柵の場合。
 - 5) 支柱の塗装仕様が現場塗装の場合。
 - 6) 高エネルギー吸収柵の場合。
 - 7) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 8) その他，規格・仕様等が適合せず，市場単価が適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは，機・労・材の○及びフロー図の着色の部分である。

工種	市場単価		
	機	労	材
支柱設置工 (中間及び端末) 【SS000157】	○	○	○

支柱建込み	→	ステーロープ・ アンカー設置	→	ロープ設置	→	金網等設置

- (注) 1. 材料の現場内小運搬・持ち上げを含む。
2. 索端金具・U ボルトの材料費及び設置費を含む。

工種	市場単価									
	機	労	材							
ロープ・金網設置工 (間隔保持材付き) 【SS000159】	○	○	○	支柱建込み	→	ステーロープ・ アンカー設置	→	ロープ設置	→	金網・間隔保持材設置

- (注) 1. 材料の現場内小運搬・持ち上げを含む。
2. 間隔保持材が必要ない場合は補正係数にて補正すること。

工種	市場単価		
	機	労	材
ロープ・金網設置工 (上弦材付き) 【SS000161】	○	○	○

支柱建込み

→

ステーロープ・
アンカー設置

→

ロープ設置

→

金網・上弦材設置

(注) 材料の現場内小運搬・持ち上げを含む。

工種	市場単価									
	機	労	材							
ステーロープ設置工 【SS000163】	○	○	○	支柱建込み	→	ステーロープ・ アンカー設置	→	ロープ設置	→	金網・間隔保持材設置

(注) 材料の現場内小運搬・持ち上げを含む。

2-2 市場単価の規格・仕様

落石防護柵設置工の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

表 2.1 中間支柱設置工

区分	規格・仕様	単位
柵高 1.50m	メッキ	本
柵高 2.00m	メッキ	本
柵高 2.50m	メッキ	本
柵高 3.00m	メッキ	本
柵高 3.50m	メッキ	本
柵高 4.00m	メッキ	本

表 2.2 端末支柱設置工

区分	規格・仕様	単位
柵高 1.50m	メッキ	本
柵高 2.00m	メッキ	本
柵高 2.50m	メッキ	本
柵高 3.00m	メッキ	本
柵高 3.50m	メッキ	本
柵高 4.00m	メッキ	本

表 2.3 ロープ・金網設置工（間隔保持材付き）

区分	規格・仕様	単位
柵高 1.50m	ロープ本数 5 本	m
柵高 2.00m	ロープ本数 7 本	m
柵高 2.50m	ロープ本数 8 本	m
柵高 3.00m	ロープ本数 10 本	m
柵高 3.50m	ロープ本数 12 本	m
柵高 4.00m	ロープ本数 13 本	m

表 2.4 ロープ・金網設置工（上弦材付き）

区分	規格・仕様	単位
柵高 1.50m	ロープ本数 5 本	m
柵高 2.00m	ロープ本数 7 本	m
柵高 2.50m	ロープ本数 8 本	m
柵高 3.00m	ロープ本数 10 本	m

表 2.5 ステーロープ設置工

区分	規格・仕様	単位
ステーロープ	岩盤用アンカー込み	本

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.6 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で補正する。	S1	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	
	支柱メッキ+焼付塗装の場合	対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K3	
	間隔保持材なしの場合	対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K4	
	厚メッキ	表面仕様が厚メッキ（Z-GS7）の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K5	
	撤去	金網・ロープ、支柱を撤去する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K6	

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.7 加算率・補正係数の数値

区分		記号	支柱設置工		ロープ・金網設置工 (間隔保持材付き)	ロープ・金網設置工 (上弦材付き)	ステーロープ 設置工
			中間支柱	端末支柱			
加算率	施工規模	S0	—	—	15m 以上 0%		—
		S1	—	—	15m 未満 10%		—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1. 05	1. 00	1. 10	1. 10	1. 05
	夜間作業	K2	1. 10	1. 05	1. 20	1. 20	1. 15
	支柱メッキ＋焼付塗装の場合	K3	1. 35 (1. 50)	1. 20 (1. 30)	—	—	—
	間隔保持材なしの場合	K4	—	—	0. 90	—	—
	厚メッキ	K5	—	—	1. 05	1. 05	—
	撤去	K6	0. 10	0. 05	0. 25	0. 20	—

- (注) 1. 施工規模は、1 工事における落石防護柵と耐雪型落石防護柵の合計数量で判定する。
2. 施工規模加算率（S1）と時間的制約を受ける場合の補正係数（K1）が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。
3. 撤去の補正係数（K6）を適用する場合については、（K3）、（K4）、（K5）の補正係数は適用できない。
- また、支柱の撤去は、ステーロープの撤去の有無を問わず適用できる。
4. 補正係数の（ ）内の係数は、柵高 3.5m 以上に適用する。

2-4 加算額

表 2.8 加算額の適用基準

規格・仕様			適用基準	単位	備考
加算額	曲支柱の場合	柵高 3.5m 以下	対象となる規格・仕様の単価を加算額で加算する。	本	対象数量
		柵高 4.0m	対象となる規格・仕様の単価を加算額で加算する。	本	対象数量

2-5 直接工事費の算出

直接工事費＝（設計単価（注 1）×設計数量）＋加算額総合計（注 2）

（注 1）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1/100）×（K1×K2×K3×K4×K5）

撤去の場合：設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1/100）×（K1×K2×K6）

（注 2）加算額総合計＝加算額×総数量

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 支柱は溶融亜鉛メッキ 2 種（HDZ55）を標準とする。

なお、メッキ＋焼付塗装（工場加工）は補正係数（K3）により補正を行う。

- (2) 金網は亜鉛メッキを標準とする。

なお、亜鉛メッキは JIS G 3552 の内、Z-GS3 種、Z-GS4 種を対象とし、Z-GS7 種（厚メッキ）は補正係数（K5）により補正を行う。

- (3) ロープ・金網設置工は支柱間隔に関わらず適用できる。

- (4) 間隔保持材なしの場合の補正係数（K4）により、補正を行った場合の柵高とロープ本数は、下表のとおりである。

表 3.1 落石防護柵（間隔保持材なし）

区分	規格・仕様
柵高 1.55m	ロープ本数 5 本
柵高 2.00m	ロープ本数 6 本
柵高 2.50m	ロープ本数 8 本
柵高 3.00m	ロープ本数 9 本
柵高 3.50m	ロープ本数 11 本
柵高 4.00m	ロープ本数 13 本

- (5) 撤去の場合の補正係数（K6）は、落石防護擁壁の撤去は含まない。

- (6) 資材の持ち上げ範囲は 10m 以下とし、それを超える場合は別途とする。

- (7) 排土口（除石開閉口）の有無にかかわらず適用できる。

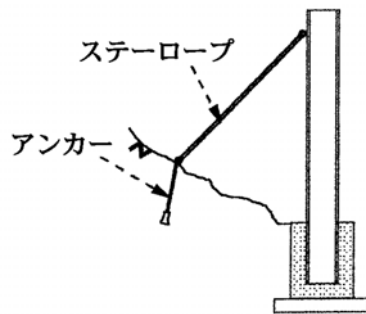
- (8) アンカーの規格・仕様は、φ25×1,000 を標準とする。

- (9) ステーは φ18 3×7G/0 を標準とし、H 形鋼を使用したものは対象外とする。

- (10) 随意契約により調整を行う場合の取り扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

(参考図)

○ステーロープ

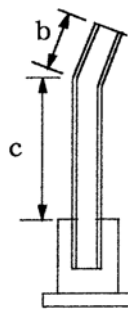
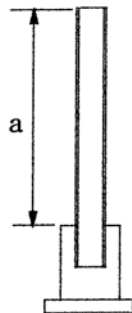


○落石防護柵 柵高の考え方

直支柱 (標準) の場合

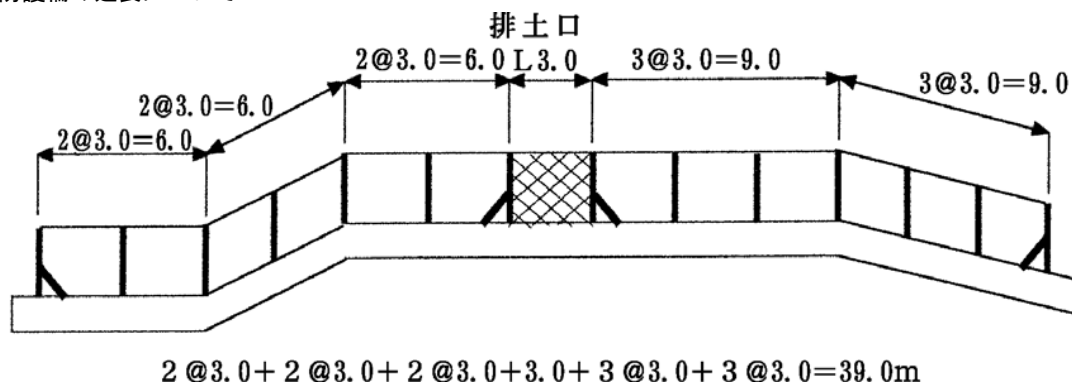
曲支柱の場合

柵高さ = a

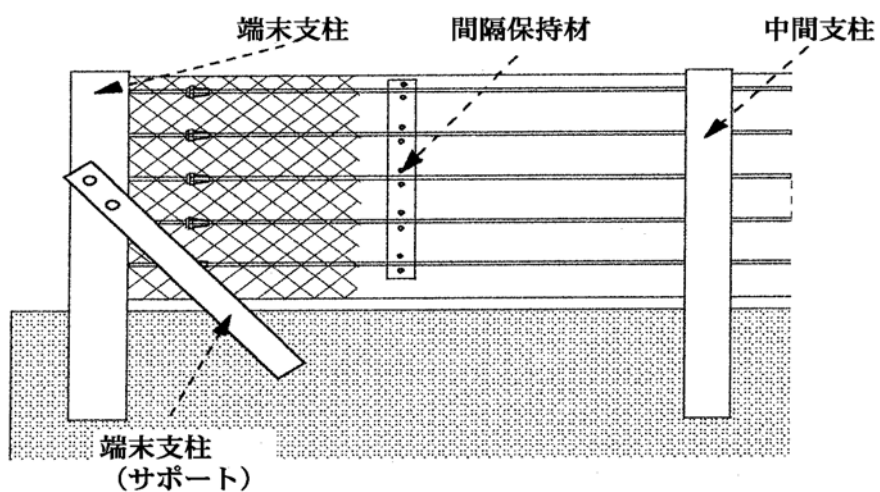


柵高さ = b + c

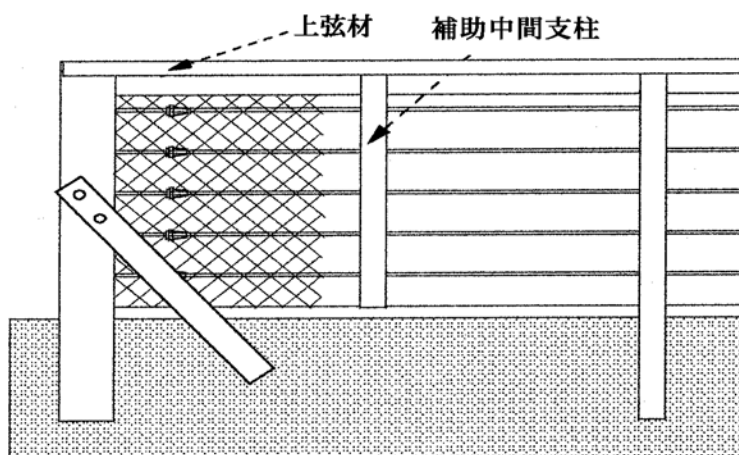
○落石防護柵の延長について



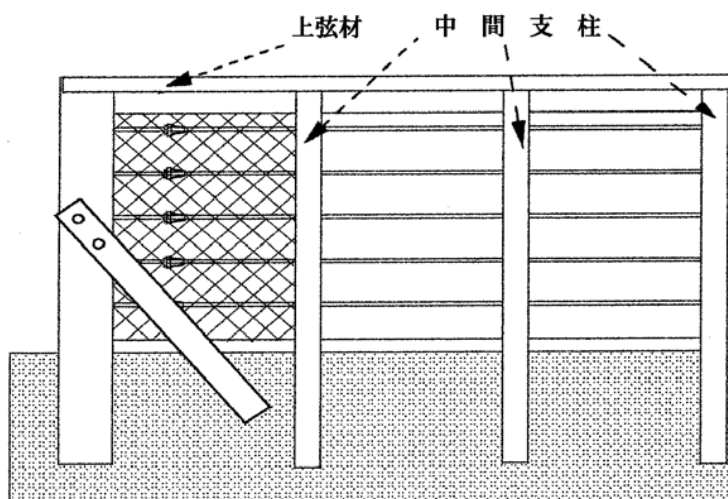
○落石防護柵 (間隔保持材付き)



○耐雪型落石防護柵 (上弦材付き) 3.0m 間隔



○耐雪型落石防護柵 (上弦材付き) 2.0m 間隔



5)-5 防護柵設置工（落石防止網）

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による落石防止網（ロックネット）設置工に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 資材持ち上げ直高が 45m 以下で、覆式の鋼製落石防止網（ロックネット）設置工及びポケット式の鋼製落石防止網（ロックネット）設置工のうち支柱がアンカー固定式による場合の新設工事。

1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 土木工事標準積算基準書等により別途積算するもの。
- 1) 落石防止網（繊維網）設置工。
- (2) 特別調査等別途考慮するもの。
- 1) ロープ伏工及び密着型安定ネット工による落石予防工の場合。
 - 2) ポケット式の鋼製落石防止網（ロックネット）設置工のうち、支柱が埋め込み式及びミニポケット式（支柱据置式）による場合。
 - 3) アンカー及び支柱の設置がコンクリートの基礎による場合。
 - 4) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 5) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色部分である。

工種	市場単価		
	機	労	材
金網・ロープ設置 【SS000165】	○	○	○

ロープ設置

→

金網設置

(注) 1. 材料の小運搬・持ち上げを含む。

2. 金網の重ね、端部切断等のロス、クロスクリップ・結合コイル等の必要部材の材料費及び設置費を含む。

工種	市場単価		
	機	労	材
アンカー設置 【SS000167】	○	○	○

アンカー設置

→

残土の積込

→

残土の運搬

→

残土の処理
(処分費)

(注) 1. 材料の小運搬・持ち上げを含む。

2. 削孔、アンカー打込み及び充填材注入等の一連作業を含む。
3. アンカー設置時に発生する残土処理（処分費）は含まない。

工種	市場単価			アンカー設置	→	支柱の設置	→	残土の積込	→	残土の運搬	→	残土の処理 (処分費)
	機	労	材									
支柱設置 【SS000169】	○	○	○									

- (注) 1. 材料の小運搬・持ち上げを含む。
 2. 支柱設置用アンカーの材料費及び設置費を含む。
 3. 支柱設置時に発生する残土の処理（処分費）は含まない。

2-2 市場単価の規格・仕様区分

落石防止網（ロックネット）設置工の市場単価の規格・仕様区分は下表のとおりである。

表 2.1 市場単価の規格・仕様区分（金網・ロープ設置）

規格・仕様	単位
亜鉛メッキ 3, 4 種 (Z-GS3, 4) 線径 2.6mm	m2
亜鉛メッキ 3, 4 種 (Z-GS3, 4) 線径 3.2mm	m2
亜鉛メッキ 3, 4 種 (Z-GS3, 4) 線径 4.0mm	m2
亜鉛メッキ 3, 4 種 (Z-GS3, 4) 線径 5.0mm	m2

- (注) 1. 表中の（ ）内は、JIS G 3552 による。
 2. 金網の表面仕様は、亜鉛メッキ 3, 4 種 (Z-GS3, 4) を標準とし、亜鉛メッキカラー 3, 4 種 (C-GS3, 4) 及び厚メッキ 7 種 (Z-GS7), 厚メッキカラー 7 種 (C-GS7) 及び合成樹脂（ポリエチレン）被覆 3, 4 種 (E-GH3, 4) を使用する場合は、補正係数を適用する。

表 2.2 市場単価の規格・仕様区分（アンカー設置）

規格・仕様			単位
岩盤用	D22mm×長 1000mm		箇所
	D25mm×長 1000mm		箇所
	D29mm×長 1000mm		箇所
	D32mm×長 1000mm		箇所
土中用	羽根付アンカー	径 25mm×長 1500mm	箇所
	高耐力アンカー (プレート羽付)	アンカー有効長 1500mm	箇所
		アンカー有効長 2000mm	箇所
	高耐力アンカー (溝形鋼羽付)	アンカー有効長 1500mm	箇所
		アンカー有効長 2000mm	箇所

表 2.3 市場単価の規格・仕様区分（支柱設置）

規格・仕様		単位
ポケット式支柱 (アンカー固定式)	支柱高 2.0m	箇所
	支柱高 2.5m	箇所
	支柱高 3.0m	箇所
	支柱高 3.5m	箇所
	支柱高 4.0m	箇所

- (注) 支柱設置用のアンカーは岩盤用を標準とし、土中用の場合は補正係数を適用する。

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.4 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	
	金網仕様 亜鉛メッキカラー	金網の表面仕様が亜鉛メッキカラー（C-GS3, 4）の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K3	
	金網仕様 厚メッキ	金網の表面仕様が厚メッキ（Z-GS7）の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K4	
	金網仕様 厚メッキカラー	金網の表面仕様が厚メッキカラー（C-GS7）の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K5	
	金網仕様 合成樹脂被覆	金網の表面仕様が合成樹脂（ポリエチレン）被覆（E-GH3, 4）の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K6	
	支柱設置用アンカー 土中用	支柱設置用のアンカーが土中用の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K7	

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.5 加算率・補正係数の数値

区分		記号	金網・ロープ設置	アンカー設置	支柱設置
加算率	施工規模	S0	500m2 以上（金網設置面積） 0%		
		S1	500m2 未満（金網設置面積） 10%		
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.10	1.10	1.10
	夜間作業	K2	1.25	1.25	1.25
	金網仕様 亜鉛メッキカラー	K3	1.05	—	—
	金網仕様 厚メッキ	K4	1.05	—	—
	金網仕様 厚メッキカラー	K5	1.10	—	—
	金網仕様 合成樹脂被覆	K6	1.10	—	—
	支柱設置用アンカー 土中用	K7	—	—	1.05

- (注) 1. 施工規模は、1 工事における金網の設置面積の合計数量で判定する。
2. アンカー及び支柱の施工規模加算の適用は金網の設置面積で判定する。
3. 施工規模の加算率（S1）と、時間的制約を受ける場合の補正係数（K1）が重複する場合は施工規模加算率のみを対象とする。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注）×設計数量

（注）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1/100）×（K1×K2×K3 or K4 or K5 or K6×K7）

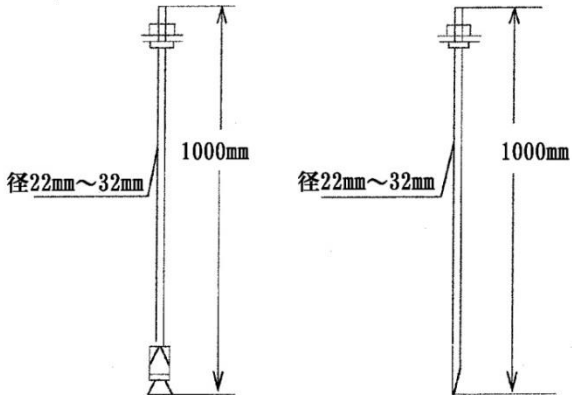
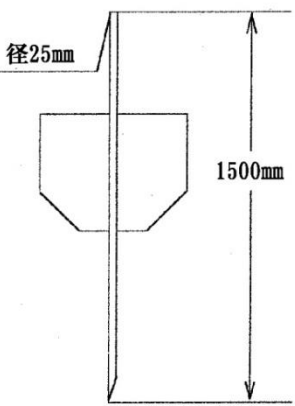
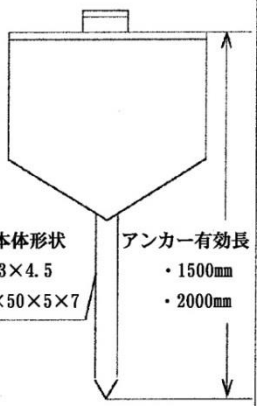
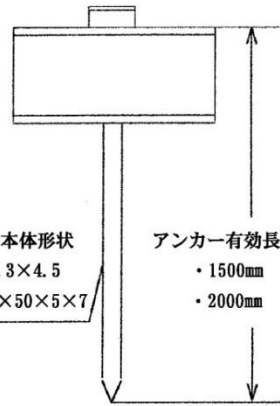
3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

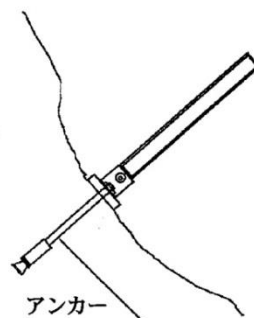
- (1) 簡易ケーブルクレーンで資材を持上げる場合は、簡易ケーブルクレーンの設置・撤去に要する費用は別途「第 IV 編 第 1 章 1)-7 雪崩予防柵設置工 3-3 簡易ケーブルクレーン設置撤去歩掛」により計上する。これによりがたい場合は、別途考慮する。
- (2) 随意契約による調整を行う場合の取り扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

(参考図)

アンカー (岩盤用及び土中用)

岩盤用			
			
土中用			
羽根付アンカー	高耐力アンカー (プレート羽付)	高耐力アンカー (溝形鋼羽付)	
			
アンカー本体形状 ・φ114.3×4.5 ・H-100×50×5×7	アンカー有効長 ・1500mm ・2000mm	アンカー本体形状 ・φ114.3×4.5 ・H-100×50×5×7	アンカー有効長 ・1500mm ・2000mm

ポケット式支柱 (アンカー固定式)



6) 法面工

6)-1 法面工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による法面工に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 法面工のうち、モルタル吹付工、コンクリート吹付工、繊維ネット工、機械播種施工による植生工（植生基材吹付工、客土吹付工、種子散布工）、人力施工による植生工（植生マット工、植生シート工、植生筋工、筋芝工、張芝工）及び吹付枠工のうち枠内吹付工（モルタル吹付工、コンクリート吹付工、植生基材吹付工）

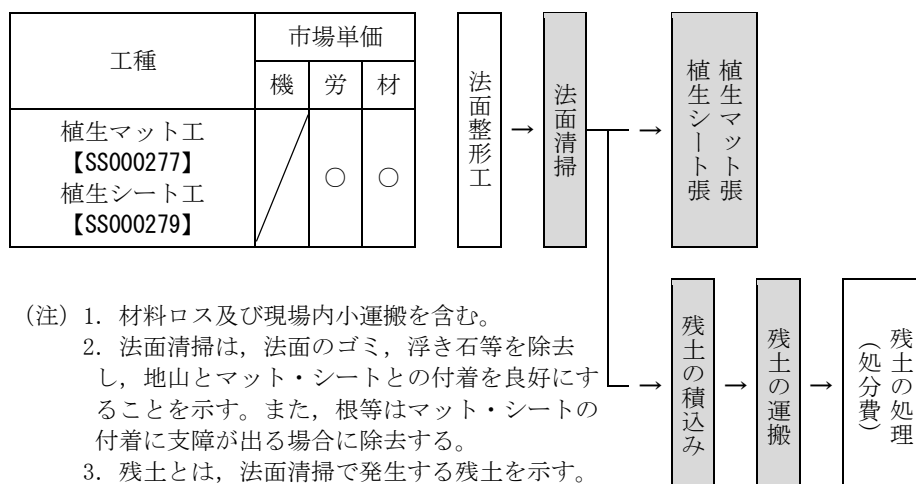
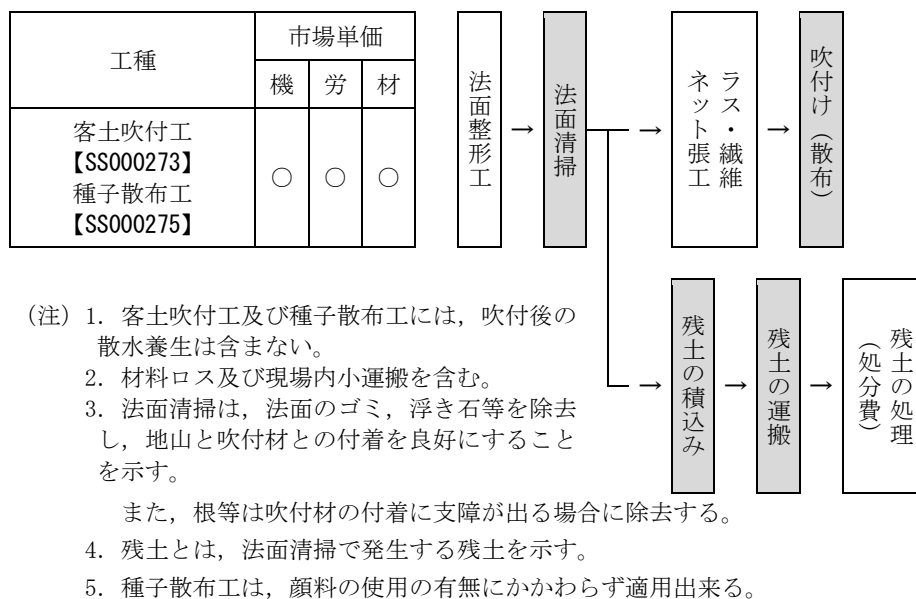
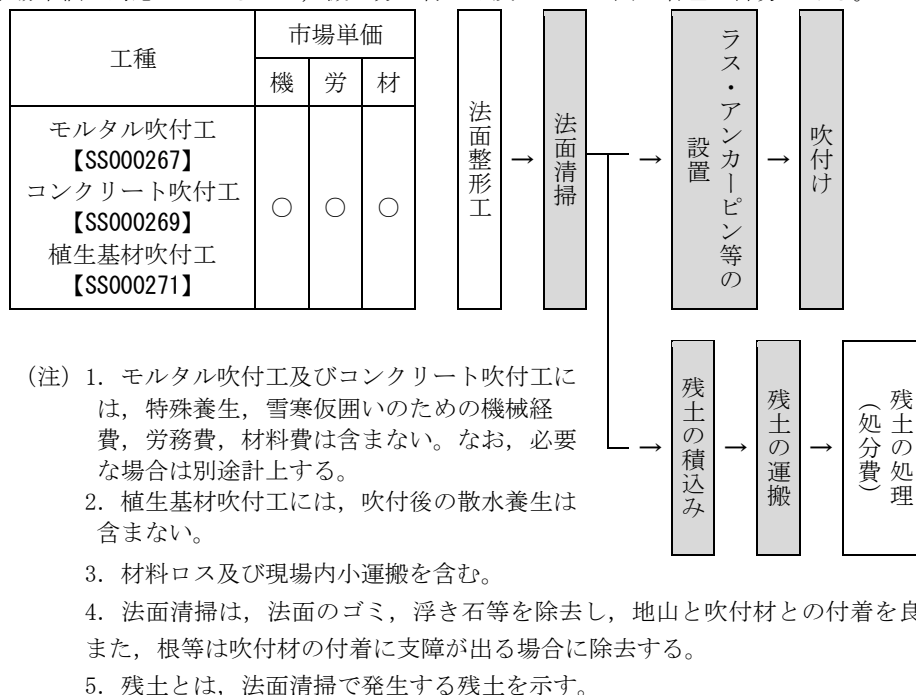
1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 土木工事標準積算基準書等により別途積算するもの
- 1) 法面工のうち法面整形工、コンクリート法枠工、法面施肥工、吹付枠工（枠内吹付を除く）及び吹付法面とりこわし工
- (2) 特別調査等別途考慮するもの
- 1) モルタル・コンクリート吹付工で法面垂直高が 45m を超える場合、又は、吹付けのホース延長が 100m を超える場合、植生基材吹付工で法面垂直高が 80m を超える場合、客土吹付工で法面垂直高が 25m を超える場合、及び種子散布工で法面垂直高が 30m を超える場合
- 2) 使用植物（種子）に花系及び表 2.6 以外の種子を主体として用いる植生基材吹付工、客土吹付工、種子散布工、植生マット工、植生シート工
- 3) 使用植物（種子）に国産の種子を用いる植生基材吹付工、客土吹付工、種子散布工、植生マット工、植生シート工
- 4) 吹付枠工の枠内吹付で、モルタル、コンクリート及び植生基材以外を吹付ける場合
- 5) 植生マット工・繊維ネット工・植生シート工で以下の場合
- [1] 繊維ネット工で金属繊維を用いたネットを使用する場合
- [2] 肥料袋付で肥料袋の形状がパイプ状でないもの
- [3] 岩盤法面相当に適用する高規格製品（植生基材封入タイプ等）を使用する場合
- 6) 植生筋工・筋芝工・張芝工で以下の場合
- [1] 植生筋工、筋芝工を切土法面に施工する場合
- [2] 部分張り（目地張り、千鳥張り、市松張り）の場合
- [3] 公園工事の場合
- [4] 道路植栽工事の場合
- 7) 植生基材吹付工で現場発生木材（チップ材等）を使用する場合
- 8) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合
- 9) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色の部分である。



工種	市場単価				→		→		→			
	機	労	材									
植生筋工 【SS000281】 筋芝工 【SS000283】	○	○	○	本体盛土	→	土羽部分築立	→	芝・種子帯敷込	→	土羽打・整形	→	散水養生工

- (注) 1. 土羽土（材料費）は含まない。
 2. 耳芝及び肥料等，必要な資材を含む。
 3. 材料ロス及び現場内小運搬を含む。

工種	市場単価															
	機	労	材													
張芝工 【SS000179】	/	○	○	土羽部分築立	→	法面整形	→	法面整理	→	芝設置	→	目串打込	→	かけ土作業	→	散水養生土

- (注) 1. 耳芝，目串及び肥料等，必要な資材を含む。
 2. 材料ロス及び現場内小運搬を含む。

工種	市場単価			法面整形工	→	法面清掃	→	ラス・アンカー・ピン等の設置	→	吹付枠の設置	→	枠内吹付け
	機	労	材									
枠内吹付工 (吹付枠工) 【SS000181】	○	○	○									

(注) 枠内にモルタル、コンクリート及び植生基材を吹付ける場合とし、規格仕様はそれぞれの工種に準ずる。

残土の積込み	→	残土の運搬	→	残土の処理 (処分費)

- (注) 枠内にモルタル，コンクリート及び植生基材を吹付ける場合とし，規格仕様はそれぞれの工種に準ずる。

工種	市場単価			繊維ネット張	→	植生工
	機	労	材			
繊維ネット工 (緑化基礎工) 【SS000183】	/	○	○			

- (注) 材料ロス及び現場内小運搬を含む。

2-2 市場単価の規格・仕様

法面工の市場単価の規格・仕様区分は、下記のとおりである。

表 2.1 モルタル吹付工

区分	規格・仕様	単位
モルタル吹付工	厚 5cm	m2
	厚 6cm	m2
	厚 7cm	m2
	厚 8cm	m2
	厚 9cm	m2
	厚 10cm	m2

表 2.2 コンクリート吹付工

区分	規格・仕様	単位
コンクリート吹付工	厚 10cm	m2
	厚 15cm	m2
	厚 20cm	m2

表 2.3 機械播種施工による植生工

区分	規格・仕様	単位
植生基材吹付工	厚 3cm	m2
	厚 4cm	m2
	厚 5cm	m2
	厚 6cm	m2
	厚 7cm	m2
	厚 8cm	m2
	厚 10cm	m2
客土吹付工	厚 1cm	m2
	厚 2cm	m2
	厚 3cm	m2
種子散布工		m2

表 2.4 人力施工による植生工

区分	規格・仕様		単位
植生マット工	肥料袋付		m2
植生シート工	肥料袋無	標準品	m2
		環境品	m2
植生筋工	人工筋芝(種子帯)		m2
筋芝工	野芝・高麗芝		m2
張芝工	野芝・高麗芝(全面張)		m2

(注) 植生シート工の環境品とは、分解(腐食)型及び循環型(間伐材等使用)製品を対象とし、標準品とは環境品以外の製品を対象とする。

表 2.5 ネット張工

区分	規格・仕様	単位
繊維ネット工	肥料袋無	m ²
	肥料袋付	m ²

表 2.6 主体種子

草本類	外来種	トールフェスク、クリーピングレッドフェスク、オーチャードグラス、ケンタッキーブルーグラス、チモシー、パミューダグラス、バビアグラス、ホワイトクローバー、ペレニアルライグラス、イタリアンライグラス、ベントグラス、レッドトップ
	在来種	ヨモギ、ススキ、イタドリ、メドハギ
木本類	在来種	ヤマハギ（皮取り）、ヤマハギ（皮付き）、コマツナギ

（注）種子は外国産を対象とする。

2-3 加算率・補正係数

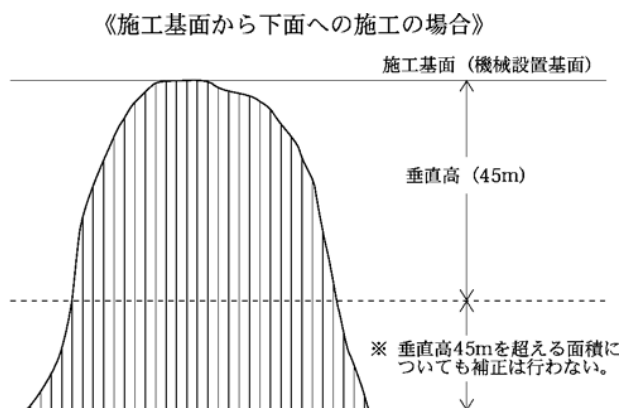
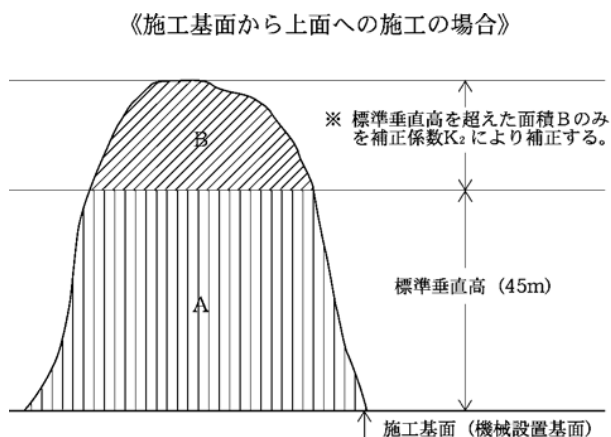
（1）加算率・補正係数の適用基準

表 2.7 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1 S2	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	施工基面からの法面の垂直高が 45m を超え 80m 以下の場合	植生基材吹付工において、法面の垂直高が 45m を超え 80m 以下の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。但し、施工基面より下面への施工は補正しない。	K2	
	枠内吹付の場合 [モルタル吹付工 コンクリート吹付工 植生基材吹付工]	吹付枠工で枠内吹付をする場合、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。また、対象となる数量は、枠内に吹付ける面積とする。	K3	

（注）各工種標準の垂直高は以下のとおりとする。

- 1) モルタル吹付工、コンクリート吹付工は 45m 以下。
- 2) 植生基材吹付工は 45m 以下。（下記図例を参照）
- 3) 客土吹付工は 25m 以下。
- 4) 種子散布工は 30m 以下。



(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.8 加算率・補正係数の数値

区分		記号	モルタル吹付工	コンクリート吹付工	機械播種施工による植生工		
					植生基材吹付工	客土吹付工	種子散布工
加算率	施工規模	S0	(1,000m ² 以上) 0%	(1,000m ² 以上) 0%	(1,000m ² 以上) 0%	(1,000m ² 以上) 0%	(1,000m ² 以上) 0%
		S1	(500m ² 以上 1,000m ² 未満) 5%	(500m ² 以上 1,000m ² 未満) 5%	(500m ² 以上 1,000m ² 未満) 5%	(500m ² 以上 1,000m ² 未満) 5%	(500m ² 以上 1,000m ² 未満) 10%
		S2	(500m ² 未満) 15%	(500m ² 未満) 15%	(500m ² 未満) 10%	(500m ² 未満) 10%	(500m ² 未満) 20%
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.05	1.05	1.05	1.05	1.10
	法面垂直高 45m を 超え 80m 以下の場合	K2	-	-	1.10	-	-
	枠内吹付の場合	K3	0.80	0.80	0.80	-	-

- (注) 1. 施工規模加算率 (S1) 又は (S2) と時間的制約を受ける場合の補正係数 (K1) が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。
2. 法面垂直高補正 (K2) は、標準垂直高を超える面積 (対象数量) についてのみ補正する。
3. モルタル吹付工、コンクリート吹付工、植生基材吹付工における K1, K2 については、枠内吹付の場合も同じ係数を使用するものとする。
4. 1 工事において、通常の吹付工と枠内吹付工がある場合、同種の吹付けに限り、施工規模は合計施工数量で判定する。
5. 種子散布工については、1 工事において法面部と平面部に施工する場合、施工規模は合計施工数量で判定する。

表 2.9 加算率・補正係数の数値

区分		記号	人力施工による植生工				ネット張工
			植生マット工 植生シート工	植生筋工	筋芝工	張芝工	繊維ネット工
加算率	施工規模	S0	(1,000m ² 以上) 0%	(500m ² 以上) 0%	(500m ² 以上) 0%	(500m ² 以上) 0%	(1,000m ² 以上) 0%
		S1	(500m ² 以上 1,000m ² 未満) 5%	(300m ² 以上 500m ² 未満) 15%	(300m ² 以上 500m ² 未満) 15%	(300m ² 以上 500m ² 未満) 15%	(500m ² 以上 1,000m ² 未満) 5%
		S2	(500m ² 未満) 15%	(300m ² 未満) 35%	(300m ² 未満) 35%	(300m ² 未満) 35%	(500m ² 未満) 15%
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.05	1.15	1.15	1.15	1.05

- (注) 1. 施工規模加算率 (S1) 又は (S2) と時間的制約を受ける場合の補正係数 (K1) が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。
2. 1 工事において植生マットと植生シートを使用する場合、または植生シート工の標準品と環境品を使用する場合、施工規模は合計施工数量で判定する。
3. 張芝工については、1 工事において法面部と平面部に施工する場合、施工規模は合計施工数量で判定する。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価 (注) × 設計数量

(注) 設計単価＝標準の市場単価 × (1 + S0 or S1 or S2/100) × (K1 × K2 × K3)

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、下記の点に留意すること。

(1) モルタル吹付工，コンクリート吹付工

- 1) 法面部への施工を標準とするが、法面に一部平面部（小段等）が含まれる施工にも適用出来る。ただし、平面部のみの施工には適用出来ない。
- 2) モルタル、コンクリートの強度は、15N/mm²（150kgf/cm²）程度以上とする。
- 3) 特殊セメントを除き、普通セメント、高炉セメントの種別にかかわらず適用出来る。
- 4) 菱形金網は、線形 2.0mm 網目 50mm、アンカーピンは $\phi 9$ （D10） $\times L=200\text{mm} \cdot 1.5$ 本/m²、及び $\phi 16$ （D16） $\times L=400\text{mm} \cdot 0.3$ 本/m² をそれぞれ標準とする。
- 5) 溶接金網を使用する場合は適用出来ない。
- 6) ラス張工はスペーサーの有無にかかわらず適用出来る。
- 7) 補強鉄筋が必要な場合は別途計上する。
- 8) 仮設ロープ等による施工を標準とする。
- 9) 目地及び水抜パイプ等の施工の有無にかかわらず適用出来る。
- 10) 吸出し防止材が必要な場合は材料費、設置手間を別途計上する。
- 11) オーバーハングの法面は別途考慮する。
- 12) 施工規模は、モルタル吹付工、コンクリート吹付工のそれぞれ 1 工事の全体数量で判定する。

(2) 植生基材吹付工

- 1) 菱形金網は、線形 2.0mm 網目 50mm、アンカーピンは $\phi 9$ （D10） $\times L=200\text{mm} \cdot 1.5$ 本/m²、及び $\phi 16$ （D16） $\times L=400\text{mm} \cdot 0.3$ 本/m² をそれぞれ標準とする。
- 2) 仮設ロープ等による施工を標準とする。
- 3) 施工規模は、植生基材吹付工のみの 1 工事の全体数量で判定する。
- 4) 植生基材吹付工は、法面部への施工を標準とするが、法面に一部平面部（小段等）が含まれる施工にも適用出来る。ただし、平面部のみの施工には適用出来ない。
- 5) ラス張工はスペーサーの有無にかかわらず適用出来る。
- 6) 生育基盤材、肥料、接合材を含む。

(3) 客土吹付工，種子散布工

- 1) 客土吹付工に併用して施工するラス張工は、第 VI 編 第 1 章 6)-2 吹付砕工による。
- 2) 施工規模は、客土吹付工，種子散布工それぞれの 1 工事の全体数量で判定する。
- 3) 客土吹付工は、法面部への施工を標準とするが、法面に一部平面部（小段等）が含まれる施工にも適用出来る。ただし、平面部のみの施工には適用出来ない。
- 4) 種子散布工は施工場所（法面部・平面部）にかかわらず適用出来る。
- 5) 「繊維ネット工」が必要な場合は材料費、設置手間を別途計上する。

(4) 枠内吹付工

- 1) 枠内吹付に伴う法面清掃およびラス・アンカーピンの設置は第 VI 編 第 1 章 6)-2 吹付砕工による。

(5) 植生マット工，植生シート工，繊維ネット工

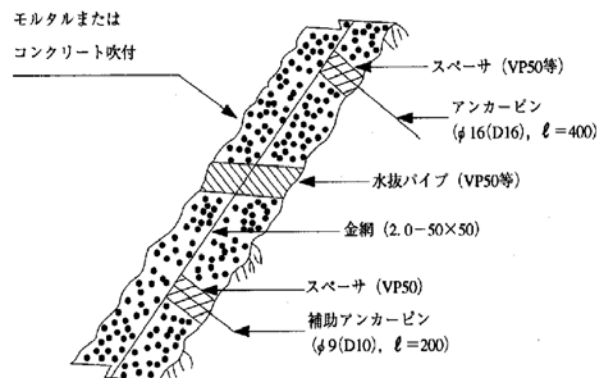
- 1) 肥料袋付（肥料袋間隔：40～50cm）が 2 重ネット，肥料袋無が 1 重ネットを標準とする。
- 2) アンカーピン及び止め釘の使用数量は植生マット工，繊維ネット工（肥料袋付）が 6 本/m² 程度，植生シート工が 4 本/m² 程度，繊維ネット（肥料袋無）が 3 本/m² 程度を標準とする。また、アンカーピンは $\phi 9$ （D10） $\times L=200\text{mm}$ ，止め釘は $L=150\text{mm}$ を標準とする。
- 3) 繊維ネット工は、種子の費用を含まない。
- 4) 施工規模は、1 工事における植生マット工，植生シート工の合計数量で判定する。
- 5) 繊維ネット工を単独で施工する場合、施工規模は繊維ネット工のみの 1 工事の全体数量で判定する。客土吹付工または種子散布工を併用する場合、施工規模は客土吹付工または種子散布工の数量で判定する。

(6) 植生筋工, 筋芝工, 張芝工

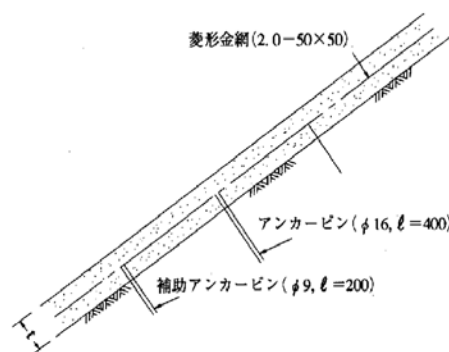
- 1) 植生筋工, 筋芝工の設計数量は, 芝の総面積ではなく, 対象となる法面の面積とする。
 - 2) 植生筋工, 筋芝工は土羽厚 30cm を標準とする。
 - 3) 張芝工は, 施工場所 (法面部・平面部) にかかわらず適用出来る。
 - 4) 植生筋工, 筋芝工は耳芝及び肥料等, 張芝工は, 耳芝, 目串及び肥料等必要な資材を含む。ただし, 使用の有無にかかわらず適用出来る。
 - 5) 施工規模は, 植生筋工, 筋芝工, 張芝工それぞれの 1 工事の全体数量で判定する。
 - 6) 北海道の張芝の形状はロール芝とし, かけ土作業は含まない (栽培土工芝も適用可)。
- (7) 随意契約により調整を行う場合の取扱いは, 現工事の施工規模を考慮せず, 単独工事として数量を判定する。

4. 参考資料

(1) モルタル吹付工及びコンクリート吹付工

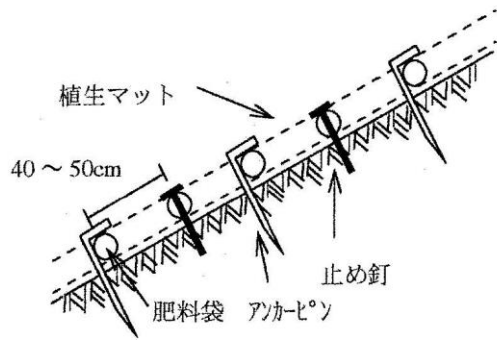


(2) 植生基材吹付工

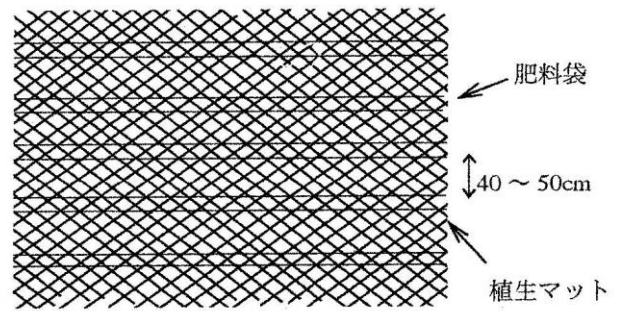


(3) 植生マット工

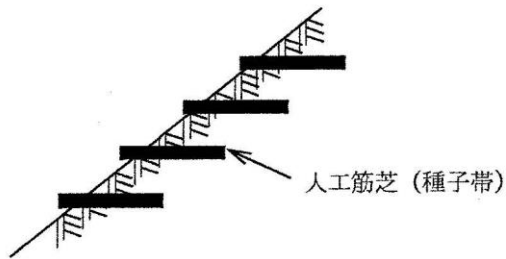
[断面図]



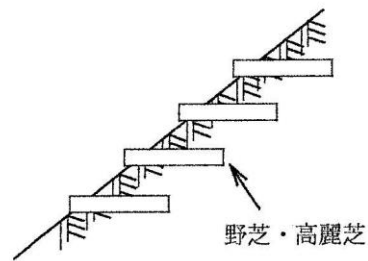
[平面図]



(4) 植生筋工

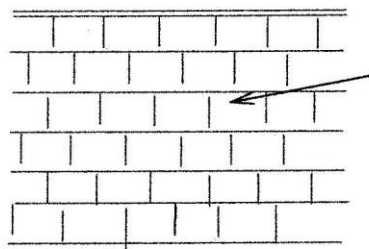


(5) 筋芝工

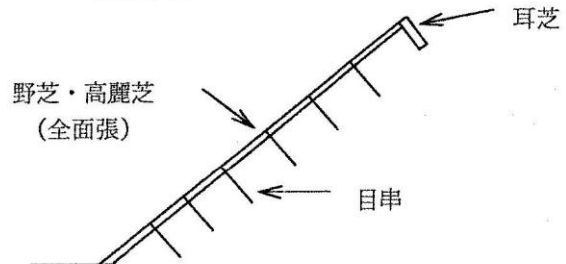


(6) 張芝工

[平面図]



[断面図]



6)-2 吹付砕工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による吹付砕工に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 金網メッシュ、プラスチック段ボール等の自由に変形可能な型枠鉄筋のプレハブ部材を用い、鉄筋を含む吹付砕工。

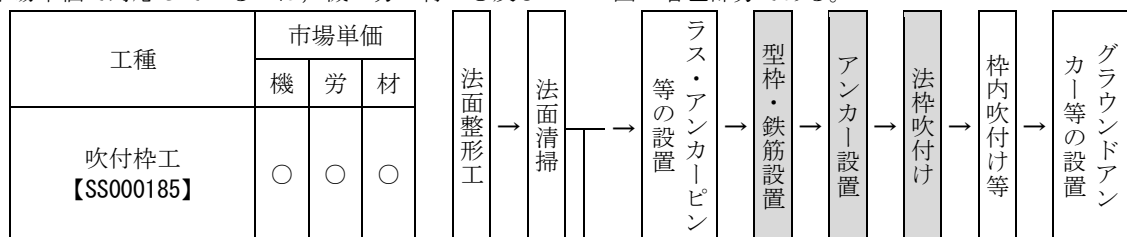
1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 特別調査等別途考慮するもの。
- 1) 法面垂直高さが 45m を超える場合、又は、吹付けのホース延長が 100m を超える場合。
 - 2) 梁の断面が正方形以外の場合。
 - 3) 基本外観形状が矩形（正方形、長方形）以外（三角形、台形、円形等）の場合（一部分のみが矩形以外の場合は除く）。
 - 4) 設計アンカー力が標準以外の場合。
 - 5) 梁断面 150×150 で主アンカーにロックボルトを使用する場合。
 - 6) 梁断面 300×300 以下でスターラップを配置する場合。
 - 7) ラス張工を枠内に部分的に施工する場合。
 - 8) ラス張工で菱形金網を使用しない場合。
 - 9) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 10) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合。

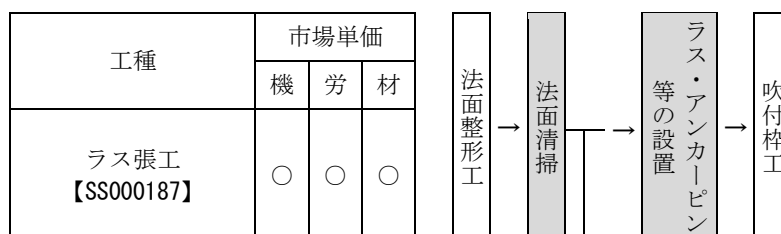
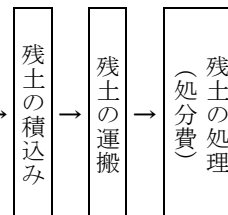
2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

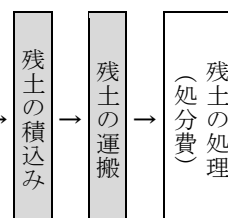
市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色部分である。



- (注) 1. ハンチの有無は問わない。
 2. 材料ロス及び現場内小運搬を含む。
 3. 目地については別途考慮する。
 4. 特殊養生、雪寒仮囲いのための機械経費、労務費、材料費は含まない。
 なお、必要な場合は別途計上する。



- (注) 1. ラス張工（法面清掃）は全面張を標準とする。
 2. 材料ロス及び現場内小運搬を含む。
 3. 法面清掃とは、施工に先立ち行う簡易清掃及び補修を示す。なお、その際発生する残土の積み込み、運搬についても含む。



2-2 市場単価の規格・仕様

吹付砕工の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

表 2.1 規格・仕様

区分		規格・仕様	単位
吹付砕工	モルタル・コンクリート	梁断面 150×150	m
		〃 200×200	
		〃 300×300	
		〃 400×400	
		〃 500×500	
		〃 600×600	
ラス張工		法面清掃及びラス・アンカーピン設置	m2

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.2 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1 S2	全体数量
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	ラス張工で法面清掃を必要としない場合	ラス張工で法面清掃を必要としない場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	対象数量

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.3 加算率・補正係数の数値

区分		記号	吹付砕工	ラス張工
加算率	施工規模	S0	500m 以上 0%	1,000m ² 以上 0%
		S1	250m 以上 500m 未満 10%	500m ² 以上 1,000m ² 未満 15%
		S2	250m 未満 20%	500m ² 未満 30%
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.10	1.15
	ラス張工で法面清掃を必要としない場合	K2	—	0.75

- (注) 1. 施工規模加算率（S1）又は（S2）と時間的制約を受ける場合の補正係数（K1）が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。
2. ラス張工で法面清掃を必要としない場合の補正係数（K2）は、客土吹付工においてラス張工を施工する場合に適用する。補正により、法面清掃とその際発生する残土の積込・運搬費用が市場単価より除かれる。

2-4 加算額

加算率の適用基準

表 2.4 加算率の適用

規格・仕様		適用基準	単位
加算額	水切モルタル・コンクリート	水切モルタル・コンクリートを施工する場合、設計数量にしたがって加算する。	m ³
	表面コテ仕上げをする場合	吹付表面をコテ仕上げする場合、設計数量にしたがって加算する。	m ²

2-5 直接工事費の算出

直接工事費＝（設計単価（注 1）×設計数量）＋加算額総金額（注 2）

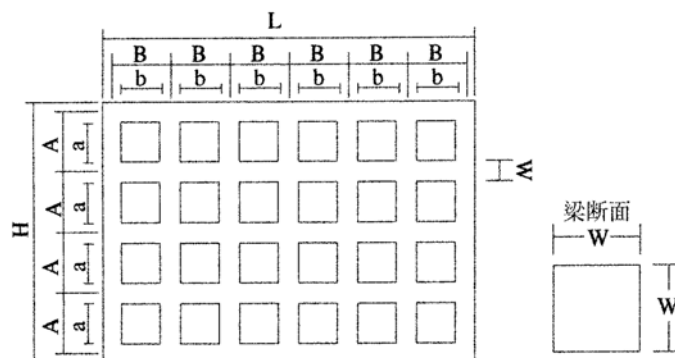
（注 1）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 又は S1 又は S2/100）×（K1×K2）

（注 2）加算額総金額＝加算額×総数量

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 法枠長を計上する際の梁の距離は、下記を基本とする。



計算方法

縦枠： $H \times \{ (L - W) \div B + 1 \}$ 横枠： $b \times \{ (L - W) \div B \} \times \{ (H - W) \div A + 1 \}$

- (2) 土質及び法勾配は問わない。
- (3) モルタル・コンクリートの強度は 18N/mm² 程度以上とする。
- (4) 異形棒鋼の材質は SD295A, SD345 を問わない。
- (5) スターラップ（梁断面サイズ 400×400 以上）及び水抜パイプの有無は問わない。
- (6) 仮設ロープ等による施工を標準とする。
- (7) 主アンカー（法枠交点部のアンカー）の種類による市場単価の適用の可否は次表による。
- また、主アンカーに使用するアンカーバー及び補助アンカー（アンカーピン）の長さは 1.0m 以内とする。

表 3.1 各梁断面サイズの主アンカーによる適用

梁断面 (mm)	主アンカー（法枠交点部のアンカー）		
	アンカーバー (長さ 1.0m 以下)	グラウンドアンカー	ロックボルト
150×150	○	×	×
200×200	○	×	○(注)1
300×300	○	×	○(注)1
400×400	×	○(注)1	○(注)1
500×500	×	○(注)1	×
600×600	×	○(注)1	×

(注) 1. ロックボルト、グラウンドアンカーの材料費及び施工費（労務＋機械経費）は含まない。

2. ロックボルトを設置する場合は「第 VI 編 第 1 章 20) 鉄筋挿入工（ロックボルト工）」，グラウンドアンカーを設置する場合は，「第 II 編 第 2 章 共通工 13) アンカー工（ロータリーパーカッション式）」により別途計上すること。

(8) 梁断面サイズの 50%を超える間詰コンクリート（モルタル）が必要な場合は，別途考慮する。

なお，量の判定は各梁ごとに行う。

(9) 施工規模は，コンクリート吹付け，モルタル吹付けを問わず 1 工事の全体数量で判定する。

(10) 梁断面サイズ 400×400 以上の標準の設計アンカー力とは以下の場合をいい，これをを超えるものについては別途考慮する。

表 3.2 標準設計アンカー力

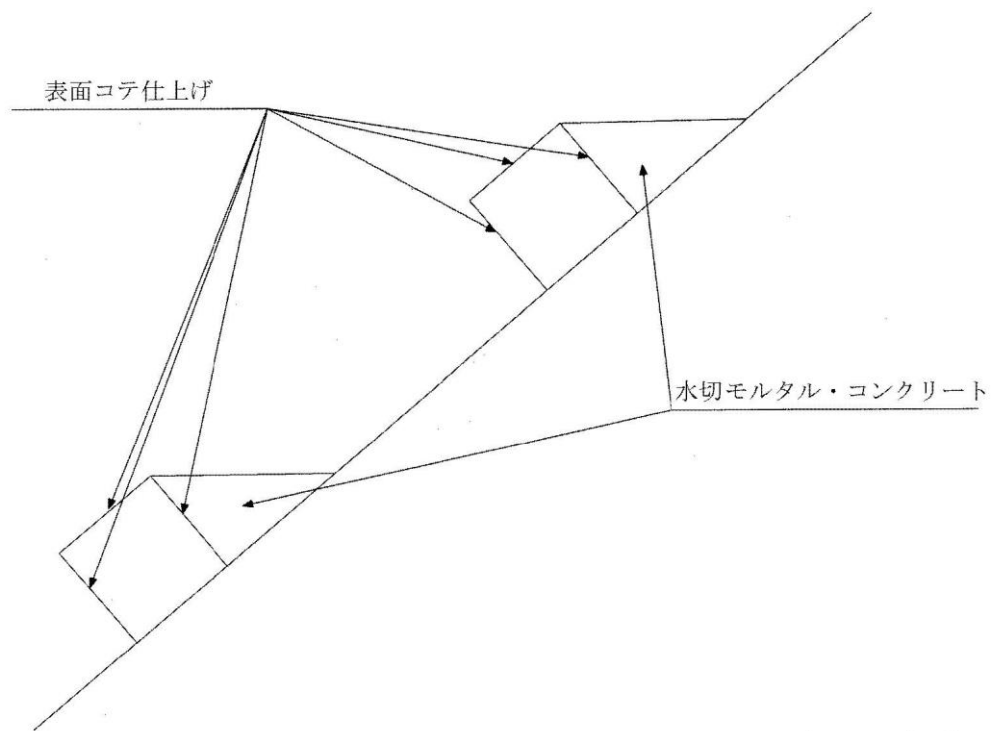
梁断面 (mm)	設計アンカー力 kN (tf)	
	二方向	一方向
400×400	150 以下 (15.3)	75 以下 (7.7)
500×500	400 以下 (40.8)	200 以下 (20.4)
600×600	600 以下 (61.2)	300 以下 (30.6)

(11) 菱形金網は，線径 2.0mm 網目 50mm，アンカーピンは $\phi 9$ (D10) ×L=200mm・1.5 本/m² 及び $\phi 16$ (D16) ×L=400mm・0.3 本/m² をそれぞれ標準とする。

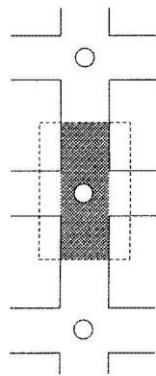
(12) 随意契約により調整を行う追加工事の取扱いは，現工事の施工規模を考慮せず，単独工事として数量を判定する。

<参考図>

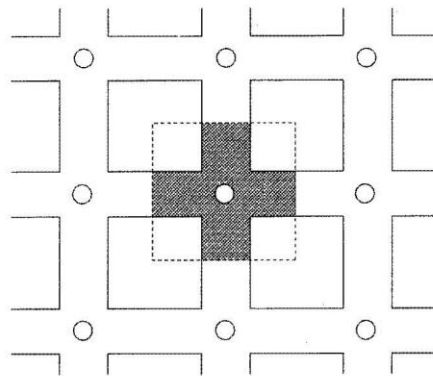
梁断面図



アンカーの荷重分担



一方向



二方向

7) 道路植栽工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、道路植栽工に適用する。なお、高木とは樹高 3m 以上、中木とは樹高 60cm 以上 3m 未満、低木とは樹高 60cm 未満とする。また、幹周とは根鉢の上端から高さ 1.2m での幹の周囲長とし、幹が枝分かれている場合の幹周は各々の総和の 70% とする。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 道路及び道路施設の植樹工、植樹管理及び移植工。

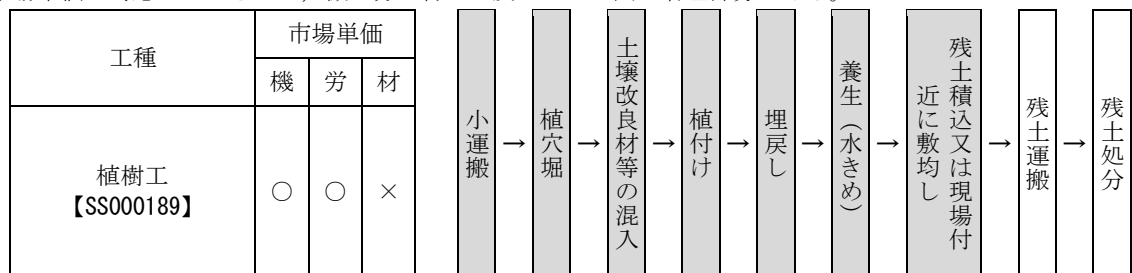
1-2 市場単価を適用出来ない範囲

- (1) 特別調査等別途考慮するもの。
- 1) 植樹工で園芸を目的として草花類を植樹する場合。
 - 2) 植樹工の高木幹周 60cm 以上 90cm 未満を人力施工する場合。
 - 3) 地被類植付工でささ類、木草本類、つる性類以外を使用する場合。
 - 4) 地被類植付工でコンテナ径 12cm を超える被地類、または高さ（長さ）60cm を超える地被類を使用する場合。
 - 5) 移植工のうち、あらかじめ根切りを行い、埋め戻しておき、後日移植する場合。
 - 6) 植樹管理（除草）を機械施工する場合。
 - 7) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 8) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合。

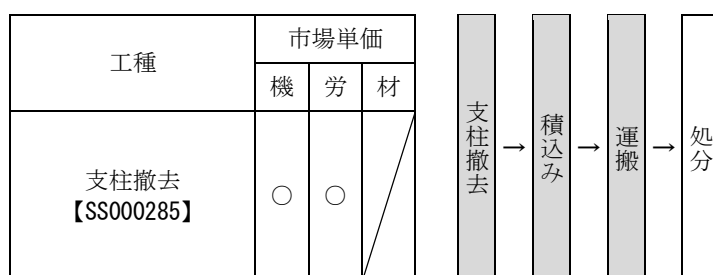
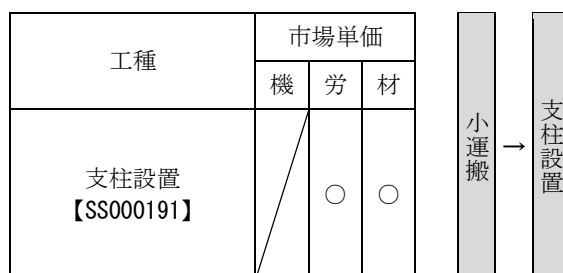
2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色部分である。



- (注) 1. 樹木及び土壌改良材の材料費については別途計上すること。
2. 補植において枯木の撤去を行った場合の枯木の運搬は含まれるが処分費は別途計上すること。



- (注) 1. 発生材処分における運搬を含む。
2. 運搬距離にかかわらず適用出来る。

工種	市場単価			小運搬	→	地拵え	→	土壌改良材等の混入	→	植付け	→	養生(水きめ)
	機	労	材									
地被類植付工 【SS000193】	○	○	×									

(注) 地被類及び土壌改良材の材料費については別途計上すること。

工種	市場単価			せん定	→	集積・積込	→	運搬	→	せん定枝処分
	機	労	材							
植樹管理 せん定 【SS000049】	○	○	/							

- (注) 1. せん定枝処分における運搬を含む。
2. 運搬距離にかかわらず適用出来る。

工種	市場単価			小運搬	→	施肥
	機	労	材			
植樹管理 施肥 【SS000051】	/	○	×			

工種	市場単価			障害物の除去	→	抜根除草	→	集積・積込	→	運搬	→	処分
	機	労	材									
植樹管理 抜根除草 【SS000053】	○	○	/									

- (注) 1. 運搬距離にかかわらず適用出来る。

工種	市場単価			障害物の除去	→	芝刈	→	集積・積込	→	運搬	→	処分
	機	労	材									
植樹管理 芝刈 【SS000055】	○	○	/									

- (注) 1. 運搬距離にかかわらず適用出来る。

工種	市場単価				
	機	労	材		
植樹管理 灌水 【SS000057】	○	○	/	給水	→ 灌水

- (注) 1. 給水及び灌水の移動を含む。
 2. 水の費用が必要な場合は別途計上する。
 3. 散水車(貸与)の市場単価には、散水車の現場修理費及び機械管理費は含まない。

工種	市場単価			
	機	労	材	
植樹管理 防除 【SS000059】	○	○	×	防除

工種	市場単価		
	機	労	材
移植工 掘取工 【SS000195】	○	○	○

枝葉落とし	→	床掘り	→	掘り下げ	→	根巻き	→	埋戻し	→	積込み	→	運搬	→	荷卸	→	植樹工

- (注) 1. 移植工における植樹は植樹工を適用する。
 2. 掘り取り後の埋戻し土(不足土)の材料費及び運搬費は別途計上する。
 3. 低木は根巻きを含まない。
 4. 樹木運搬を含む。ただし、運搬距離が 30km を超える場合は別途考慮する。

2-2 市場単価の規格・仕様

道路植栽工の市場単価の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

表 2.1 植樹工

区分	規格・仕様	単位
低木	樹高 60cm 未満	本
中木	樹高 60cm 以上 100cm 未満	本
	樹高 100cm 以上 200cm 未満	本
	樹高 200cm 以上 300cm 未満	本
高木	幹周 20cm 未満	本
	幹周 20cm 以上 40cm 未満	本
	幹周 40cm 以上 60cm 未満	本
	幹周 60cm 以上 90cm 未満	本

- (注) 低木には株物、一本立を含む。

表 2.2 支柱設置

区分	規格・仕様	単位
中木	二脚鳥居添木付 樹高 250cm 以上	本
	八ッ掛（竹） 樹高 100cm 以上	本
	添柱形（1 本形・竹） 樹高 100cm 以上	本
	布掛（竹） 樹高 100cm 以上	m
	生垣形 樹高 100cm 以上	m
高木	二脚鳥居添木付 幹周 30cm 未満	本
	二脚鳥居添木無 幹周 30cm 以上 40cm 未満	本
	三脚鳥居 幹周 30cm 以上 60cm 未満	本
	十字鳥居 幹周 30cm 以上	本
	二脚鳥居組合せ 幹周 50cm 以上	本
	八ッ掛 幹周 40cm 未満	本
	八ッ掛 幹周 40cm 以上	本

- (注) 1. 単位の“本”は、樹木 1 本当たりとする。
 2. 単位の“m”は、支柱設置延長とする。

表 2.3 支柱撤去

区分	規格・仕様	単位
中木	二脚鳥居 添木付 八ッ掛（竹） 添柱形（1 本形・竹）	本
	布掛（竹） 生垣形	m
	各種	本

- (注) 1. 単位の“本”は、樹木 1 本当たりとする。
 2. 単位の“m”は、支柱撤去延長とする。

表 2.4 地被類植付工

区分	規格・仕様	単位
地被類植付工	各種	鉢

表 2.5 植樹管理（せん定）

区分	規格・仕様		単位
高木せん定	夏期せん定	幹周 60cm 未満	本
		幹周 60cm 以上 120cm 未満	本
	冬期せん定	幹周 60cm 未満	本
		幹周 60cm 以上 120cm 未満	本

- (注) 1. 夏期せん定とは、樹幹の乱れや繁茂し混みすぎた枝を整えることを目的としたせん定をいう。
 冬期せん定とは、自然樹形の骨格枝を作ること目的としたせん定をいう。（基本せん定ともいう）

表 2.6 植樹管理（せん定）

区分	規格・仕様		単位
低木・中木せん定	球形	樹高 100cm 未満	本
		樹高 100cm 以上 200cm 未満	本
		樹高 200cm 以上 300cm 未満	本
	円筒形	樹高 100cm 未満	本
		樹高 100cm 以上 200cm 未満	本
		樹高 200cm 以上 300cm 未満	本
寄植せん定	低木		m2
	中木		m2

(注) 1. 低木には、株物、一本立を含む。

2. 寄植せん定の施工数量は低木は植地面積とし、中木は刈り込み後面積（表面積）とする。（図-1 参照）

3. 樹木の規格・仕様は、せん定後の高さで判定する。

(図-1) 寄植せん定・防除の施工面積の判定

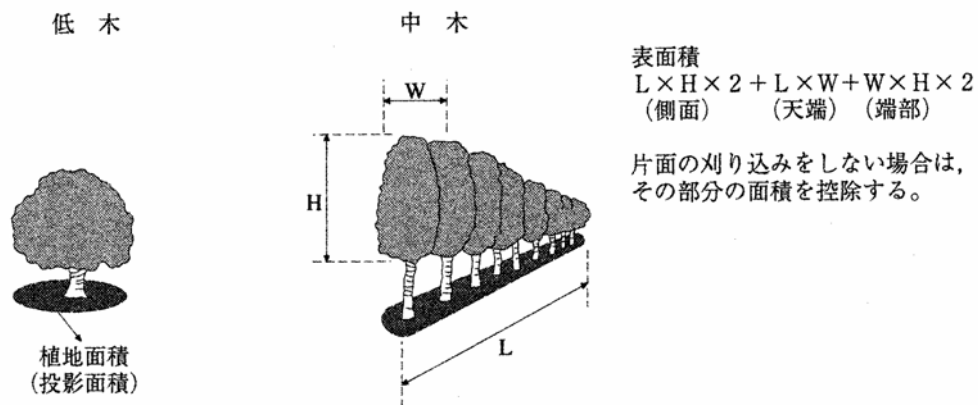


表 2.7 植樹管理（施肥、除草、芝刈、灌水）

区分	規格・仕様		単位
施肥	高木	幹周 60cm 未満	本
		幹周 60cm 以上 120cm 未満	本
	中木	樹高 200cm 以上 300cm 未満	本
	低木 中木	樹高 200cm 未満	本
	寄植	中木及び低木	m2
	芝		m2
除草	抜根除草	植込み地	m2
		芝生	m2
芝刈	芝刈		m2
灌水	トラック使用		m2
	散水車使用（貸与車）		m2

(注) 1. 低木には、株物、一本立を含む。

2. 施肥で寄植の面積は植地面積とする。

3. 灌水で散水車を持込む場合は、トラック使用を適用する。

表 2.8 植樹管理（防除）

区分	規格・仕様		単位
防除	低木	樹高 60cm 未満	本
	中木	樹高 60cm 以上 100cm 未満	本
		樹高 100cm 以上 200cm 未満	本
		樹高 200cm 以上 300cm 未満	本
	高木	幹周 60cm 未満	本
		幹周 60cm 以上 120cm 未満	本
	寄植	低木	m2
		中木	m2
	芝		m2

- (注) 1. 低木には、株物、一本立を含む。
 2. 防除で寄植低木の面積は、植地面積とし、寄植中木の面積は表面積とする。(図-1 参照)

表 2.9 移植工（掘取工）

区分	規格・仕様		単位
掘取工	低木	樹高 60cm 未満	本
	中木	樹高 60cm 以上 100cm 未満	本
		樹高 100cm 以上 200cm 未満	本
		樹高 200cm 以上 300cm 未満	本
	高木	幹周 30cm 未満	本
		幹周 30cm 以上 60cm 未満	本
		幹周 60cm 以上 90cm 未満	本

- (注) 1. 低木には、株物、一本立を含む。
 2. 寄植については個々の樹木の樹高で判断し、市場単価を適用する。

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.10 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様			適用基準	記号	備考
加算率	施工規模		標準	S0	対象数量
			1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1 S2	対象数量
補正係数	時間的制約を受ける場合		通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業		通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	対象数量
	施工場所	中央分離帯	対象となる規格・仕様の単価を、係数で補正する。	K3	対象数量
		環境緑地帯	対象となる規格・仕様の単価を、係数で補正する。	K4	対象数量
		未供用区間	対象となる規格・仕様の単価を、係数で補正する。	K5	対象数量
	補植の場合	低木	対象となる規格・仕様の単価を、係数で補正する。	K6	対象数量
		中木	対象となる規格・仕様の単価を、係数で補正する。	K7	対象数量
	支柱補修	支柱補修（部分取替）	支柱材の部分取り替えを含む支柱補修の場合は、対象となる規格・仕様の単価を、係数で補正する。	K8	対象数量
	幹巻き		移植工で掘取時に幹巻きを行う場合は、対象となる規格・仕様の単価を、係数で補正する。	K9	対象数量

(注) 施工規模の加算率は次項に注意し決定すること。

- 1) 植樹工低木は、1 工事の低木数量（補植の数量も含める）で判定する。
- 2) 植樹工中木及び高木は、1 工事の中木及び高木の合計数量（補植の数量も含める）で判定する。
- 3) 支柱設置は、1 工事の支柱を設置する中木及び高木の合計数量（補修の数量も含める）で判定する。
ただし、布掛（竹）と生垣形については、1 工事の支柱設置延長（補修の数量も含める）で判定する。
- 4) 支柱撤去は、1 工事の支柱を撤去する中木及び高木の合計数量で判定する。
ただし、布掛（竹）と生垣形については、1 工事の支柱撤去延長で判定する。
- 5) 地被類植付は、1 工事の地被類の植付数量で判定する。
- 6) せん定低木・中木及び高木は、1 工事の低木・中木及び高木の合計数量で判定する。
- 7) せん定寄植は、1 工事の寄植の低木及び中木の合計数量で判定する。
- 8) 施肥高木及び中木、低木は、1 工事の高木及び中木、低木の合計数量で判定する。
- 9) 施肥寄植は、1 工事の寄植の数量で判定する。
- 10) 施肥芝は、1 工事の芝の数量で判定する。
- 11) 抜根除草は、1 工事の抜根除草の数量で判定する。
- 12) 芝刈は、1 工事の芝刈の数量で判定する。
- 13) 灌水は、1 工事の灌水の数量で判定する。
- 14) 防除高木及び中木及び低木は、1 工事の高木及び中木及び低木の合計数量で判定する。
- 15) 防除寄植は、1 工事の寄植の低木及び中木の合計数量で判定する。
- 16) 防除芝は、1 工事の芝の数量で判定する。
- 17) 移植工高木は、1 工事の高木の数量で判定する。
- 18) 移植工中木及び低木は、1 工事の中木、低木の合計数量で判定する。

(2) 加算率・補正係数の数値表

表 2.11 加算率・補正係数の数値

区分			記号	植樹工		支柱設置		支柱撤去		地被類植付工
				低木	高木・中木	二脚鳥居添木付 ハッ掛(竹) 添柱形 (1 本形・竹) 及び高木用支柱	布掛(竹) 生垣形	二脚鳥居添木付 ハッ掛(竹) 添柱形 (1 本形・竹) 及び高木用支柱	布掛(竹) 生垣形	
加算率	施工規模		S0	1,000 本以上 0%	50 本以上 0%	50 本以上 0%	30m 以上 0%	50 本以上 0%	30m 以上 0%	2,000 鉢以上 0%
			S1	100 本以上 1,000 本未満 10%	10 本以上 50 本未満 10%	10 本以上 50 本未満 10%	5m 以上 30m 未満 10%	10 本以上 50 本未満 10%	5m 以上 30m 未満 10%	500 鉢以上 2,000 鉢未満 10%
			S2	100 本未満 20%	10 本未満 20%	10 本未満 20%	5m 未満 20%	10 本未満 20%	5m 未満 20%	500 鉢未満 20%
補正係数	時間的制約を受ける場合		K1	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
	夜間作業		K2	1.50	1.40	1.30	1.30	1.50	1.50	1.50
	施工場所 供用区間	中央分離帯	K3	1.15	1.15	1.10	1.10	1.15	1.15	1.15
		環境緑地帯	K4	0.80	0.80	0.85	0.85	0.80	0.80	0.80
		未供用区間	K5	0.80	0.80	0.85	0.85	0.80	0.80	0.80
	補植	低木	K6	1.30	—	—	—	—	—	—
		中木	K7	—	1.25	—	—	—	—	—
	支柱補修	支柱補修 (部分取替)	K8	—	—	0.60	0.60	—	—	—

- (注) 1. 施工規模加算率 (S1) 又は (S2) と時間的制約を受ける場合の補正係数 (K1) が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。
2. 補植の補正を行った場合は、施工規模加算率及び施工場所補正係数は適用しない。
3. 支柱補修の補正を行った場合は、施工規模加算率及び施工場所補正係数は適用しない。
4. 補植には、枯れ木の撤去の有無にかかわらず適用出来る。
5. 支柱補修には、支柱の撤去を含んでいる。
6. 支柱の全取替の場合は、支柱撤去費と支柱設置費を合算する。

表 2.12 加算率・補正係数の数値

区分			記号	せん定	
				高木・中木 低木	寄植 中木・低木
加算率	施工規模		S0	50 本以上 0%	1,000m ² 以上 0%
			S1	10 本以上 50 本未満 10%	100m ² 以上 1,000m ² 未満 10%
			S2	10 本未満 20%	100m ² 未満 20%
補正係数	時間的制約を受ける場合		K1	1.10	1.10
	夜間作業		K2	1.40	1.35
	施工場所 供用区間	中央分離帯	K3	1.15	1.15
		環境緑地帯	K4	0.85	0.85
		未供用区間	K5	0.85	0.85

- (注) 施工規模加算率 (S1) 又は (S2) と時間的制約を受ける場合の補正係数 (K1) が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

表 2.13 加算率・補正係数の数値

区分			記号	施肥		
				高木・中木 低木	寄植	芝
加算率	施工規模		S0	50 本以上 0%	1,000m ² 以上 0%	1,000m ² 以上 0%
			S1	10 本以上 50 本未満 10%	100m ² 以上 1,000m ² 未満 10%	100m ² 以上 1,000m ² 未満 10%
			S2	10 本未満 20%	100m ² 未満 20%	100m ² 未満 20%
補正係数	時間的制約を受ける 場合		K1	1.10	1.10	1.10
	夜間作業		K2	1.50	1.50	1.50
	施工場所 供用区間	中央分離帯	K3	1.15	1.15	1.15
		環境緑地帯	K4	0.80	0.80	0.80
		未供用区間	K5	0.80	0.80	0.80

(注) 施工規模加算率 (S1) 又は (S2) と時間的制約を受ける場合の補正係数 (K1) が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

表 2.14 加算率・補正係数の数値

区分			記号	抜根除草	芝刈	灌水	防除		
							高木・中木 低木	寄植 中木・低木	芝
加算率	施工規模		S0	1,000m ² 以上 0%	1,000m ² 以上 0%	1,000m ² 以上 0%	50 本以上 0%	1,000m ² 以上 0%	1,000m ² 以上 0%
			S1	100m ² 以上 1,000m ² 未満 10%	100m ² 以上 1,000m ² 未満 10%	100m ² 以上 1,000m ² 未満 10%	10 本以上 50 本未満 10%	100m ² 以上 1,000m ² 未満 10%	100m ² 以上 1,000m ² 未満 10%
			S2	100m ² 未満 20%	100m ² 未満 20%	100m ² 未満 20%	10 本未満 20%	100m ² 未満 20%	100m ² 未満 20%
補正係数	時間的制約を受ける 場合		K1	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10
	夜間作業		K2	1.35	1.35	1.30	1.40	1.35	1.35
	施工場所 供用区間	中央分離帯	K3	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
		環境緑地帯	K4	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85
		未供用区間	K5	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85

(注) 施工規模加算率 (S1) 又は (S2) と時間的制約を受ける場合の補正係数 (K1) が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

表 2.15 加算率・補正係数の数値

区分			移植工（掘取工）	
			高木	中木 低木
加算率	施工規模	S0	5 本以上 0%	10 本以上 0%
		S1	3 本以上 5 本未満 10%	6 本以上 10 本未満 10%
		S2	3 本未満 20%	6 本未満 20%
補正係数	時間的制約を受ける場合		K1	1.10
	夜間作業		K2	1.35
	施工場所 供用区間	中央分離帯	K3	1.15
		環境緑地帯	K4	0.85
		未供用区間	K5	0.85
	幹巻き		K12	1.05

（注）施工規模加算率（S1）又は（S2）と時間的制約を受ける場合の補正係数（K1）が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

2-4 直接工事費の算出

（1）植栽工事の割増積算

新植樹木の植樹割増として、下記の費用を加算する。

ただし、移植及び根廻し工事に係るものは除く。

$$\begin{aligned}\text{割増経費} &= (\text{材料費} + \text{労務費} + \text{機械経費}) \times W1 \\ &= (\text{材料費} + \text{労務費} + \text{機械経費}) \times 0.5\%\end{aligned}$$

（2）直接工事費

$$\text{直接工事費} = (\text{設計単価（注）} \times \text{設計数量} + \text{材料}) \times (1 + W1)$$

$$\text{（注）設計単価} = \text{標準の市場単価} \times (1 + S0 \text{ or } S1 \text{ or } S2/100) \times (K1 \times K2 \times \cdots \times Kn)$$

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、前記に示すものの他に、以下の点に留意すること。

（1）道路植栽工の単価及び施工場所区分は、下記のとおりとする。

- 各規格の単価は、供用区間・歩道及び交通島を標準とする。
- 供用区間・中央分離帯及び環境緑地帯、未供用区間の場合は、補正係数を適用する。
- 施工場所の定義は、下記のとおりとする。

[1] 供用区間：車両、自転車、歩行者等一般交通の影響を受ける現道上の施工場所で、下記のとおり区分する。

歩道	歩道又は、車道と歩道の間に設置した植栽地
交通島	交差点において車両を導流するための導流島及び歩行者の安全を確保するために設けられた安全島及び植栽地
中央分離帯	交通の分流制御を目的とした中央分離帯等に設けられた植栽地
環境緑地帯	幹線道路の沿道の生活環境を保全するための環境施設帯（駐車帯、道の駅等）に設けられた植栽地

[2] 未供用区間：バイパス施工中等で、車両、自転車、歩行者等一般交通の影響を受けない施工場所

（注）現道上であっても、一般交通の影響をほとんど受けずに作業実施可能な施工場所（通行止区間等）は未供用区間とする。

- (2) 植樹は、下記の仕様とする。
- 1) コンテナ樹木（コンテナプランツ又はポット樹木）にも適用する。ただし、地被類（グランドカバー類）及び草花類には、適用しない。
 - 2) 高木の幹周 60cm 以上 90cm 未満は、機械施工（バックホウ山積 0.28m³（平積 0.2m³））としている。ただし、機械施工が困難な場合は人力施工とし、別途特別調査等とする。
 - 3) 植穴の埋戻しにあたって客土を使用する場合は、客土材料費を別途計上する。
 - 4) 残土（発生土）の処分費については、運搬費と処分費を別途計上する。
- (3) 支柱設置は、下記の仕様とする。
- 1) 支柱の材質は、杉又は檜とし、防腐加工（焼きは除く）がほどこされたものとする。ただし、北海道はカラ松の焼丸太とする。また、間伐材であっても材質が同一で、防腐加工（焼きは除く）がほどこされていれば適用出来る。
- (4) 地被類植付は、下記の仕様とする。
- 1) ささ類、木草本類、つる性類で、コンテナ径 12cm 以下のものに適用する。
 - 2) 高さ（長さ）60cm 以下の地被類に適用する。
- (5) 植樹時に行う施肥は施肥の市場単価を適用せず、材料費のみ植樹の市場単価に加算する。
- (6) 灌水で散水車（貸与）を使用した場合は、直接工事費に現場修理費および機械管理費を加算する。また無償貸付機械評価額を共通仮設費対象額、イメージアップ経費対象額、現場管理費対象額に加算する。なお、散水車（貸与）の m² 当り運転時間は、「散水車の運転日当り標準運転時間÷日当り作業量」とする。
- (7) 移植工における掘取りは仮植地からの掘取り作業にも適用出来る。
- (8) 移植工において、掘取部を埋戻しする場合の不足土をダンプ運搬する場合は「第 II 編 第 1 章 2) 土工」による。この場合の運搬土量は、必要量を計上する。
- (9) 移植工における残土（発生土）の処分費については、運搬費と処分費を別途計上する。
- (10) 植樹工及び地被類植付工は土壌改良材の使用の有無にかかわらず適用出来る。ただし、土壌改良材を使用する場合は、材料費を別途計上すること。

(参考)

$$Q = \frac{r \times v}{100} \quad (\text{m}^3)$$

Q：運搬土量（m³）

r：100 本当り埋戻し不足土量（m³/100 本）

v：掘取本数（本）

表 3.1 埋戻し不足土量（r）

（100 本当り）

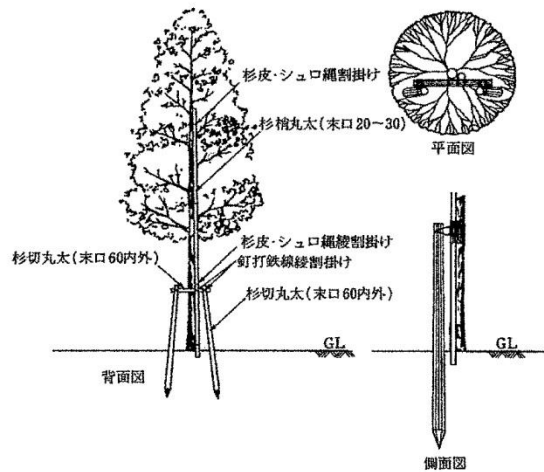
形状寸法	単位	中低木			高木		
	cm	樹高 100 未満	100 以上 200 未満	200 以上	幹周 30 未満	30 以上 60 未満	60 以上 90 未満
不足土量	m ³	0.5	1.45	3.55	6.5	19.0	49.99

- (11) 随意契約による調整をおこなう場合の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

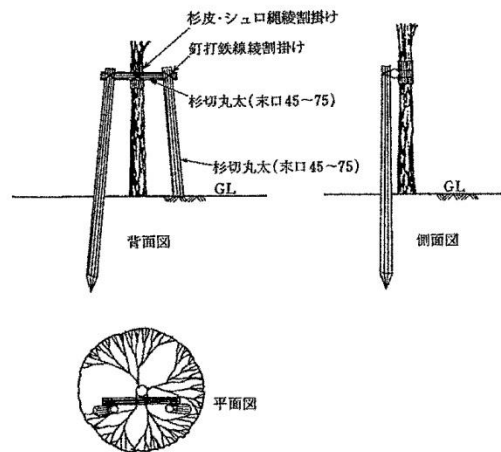
道路植栽工

支柱参考図 (1)

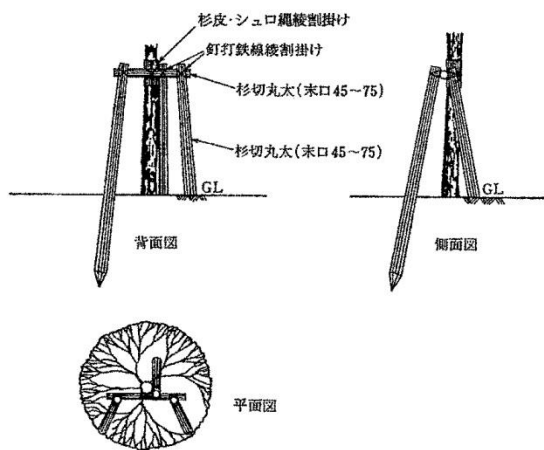
二脚鳥居添木付



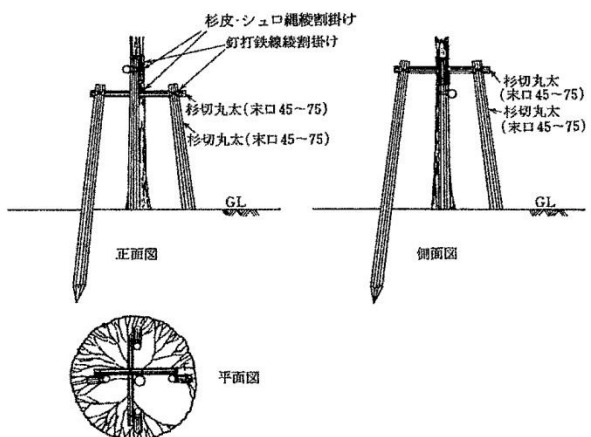
二脚鳥居添木無



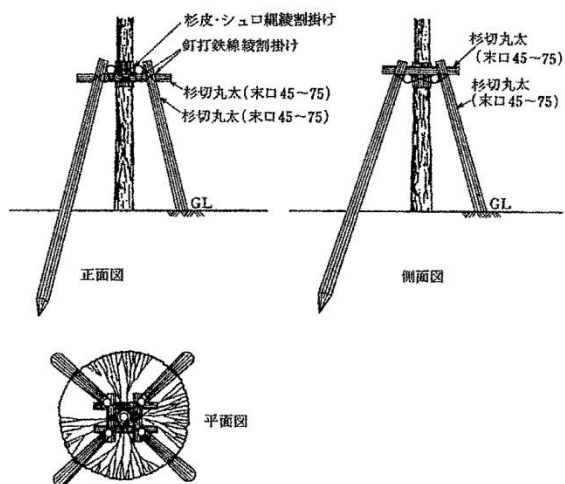
三脚鳥居



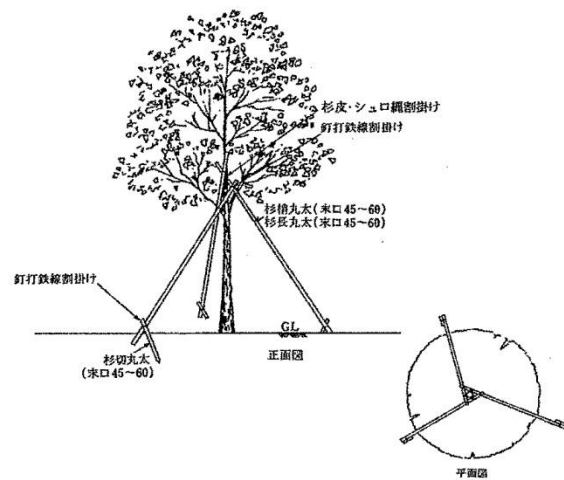
十字鳥居



二脚鳥居組合せ

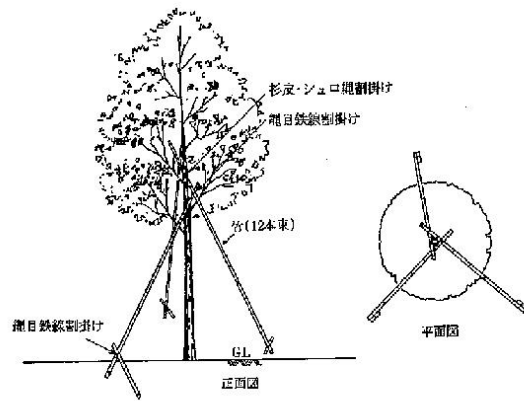


ハツ掛(丸太)

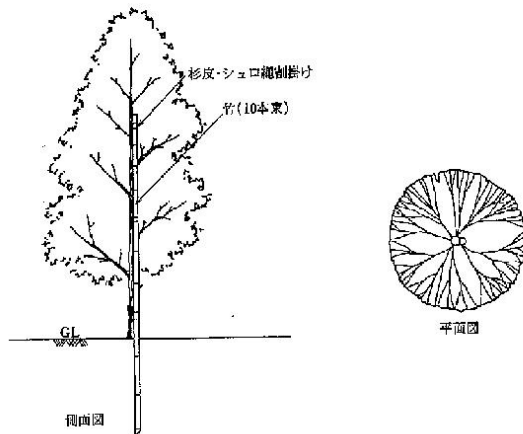


道路植栽工 支柱参考図 (2)

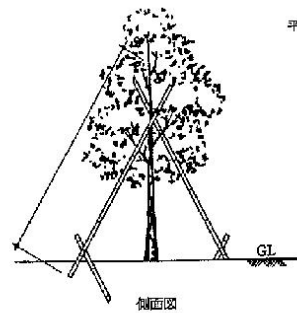
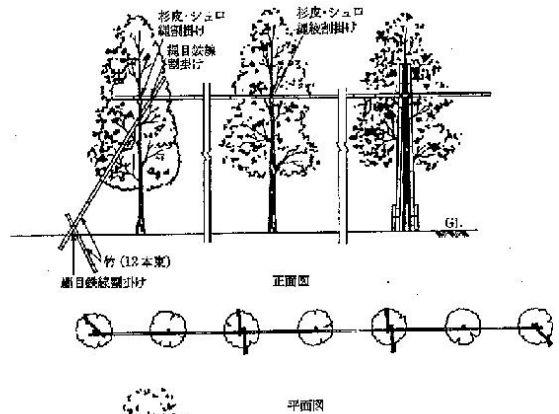
ハツ掛(竹)



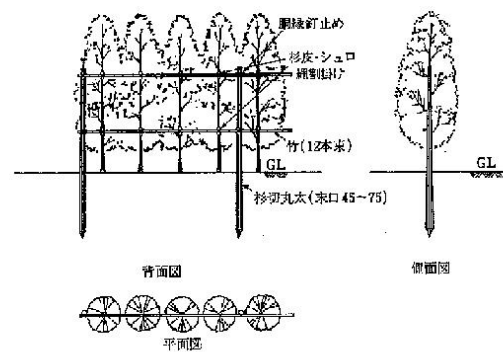
添柱形(1本形・竹)



布掛(竹)



生垣形



8) 橋梁塗装工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、橋梁塗装工に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 鋼橋の現場での新橋塗装・塗替塗装。
- (2) 高欄部の単独施工の塗替塗装。
- (3) 鋼橋架設工における新橋継手部現場塗装の素地調整、塗装。
- (4) 既設橋梁の床版補強工における新規補強鋼板現場塗装工の中塗り・上塗り塗装。

1-2 市場単価を適用出来ない範囲

- (1) 特別調査等別途考慮するもの
 - 1) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 2) 既存の道路橋の鋼部材を対象とした部分塗替え塗装の場合。
 - 3) 塗装部位が点在する部分塗替え塗装の場合（タッチアップ除く）。
 - 4) 化学反応を利用した素地調整の場合。
 - 5) 道路付属物（標識・防護柵等）への塗装の場合。
 - 6) 静電気力を利用したスプレー塗装の場合。
 - 7) 工場内における塗装前作業および塗装作業の場合。
 - 8) その他、規格・仕様が適合せず、市場単価を適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色の部分である。

工種	市場単価		
	機	労	材
新橋現場塗装 新橋継手部現場塗装 素地調整 【SS000061】	○	○	○

架設

→

足場・防護設置

→

継手部素地調整

- (注) 1. 動力工具処理による継手部素地調整工で発生したケレンかす等の処理に要する費用を含む。
2. ブラスト処理による継手部素地調整工で発生したケレンかす及び研掃材の処理に要する費用は含まない。
3. ブラスト処理による継手部素地調整工で粉塵飛散防止のための防護工及び安全対策に要する費用は含まない。
4. 継手部素地調整は、継手部塗装面積を計上する。

工種	市場単価		
	機	労	材
新橋現場塗装 新橋継手部現場塗装 下塗り 【SS000063】	○	○	○

架設

→

足場・防護設置

→

継手部素地調整

→

継手部下塗り塗装

- (注) 1. 新橋現場塗装とは、工場内において継手部を除く部位への下塗り塗装が完了した新橋に対する架設現場での作業を示す。
2. 新橋継手部現場塗装とは、工場内において継手部を除く部位への下塗り塗装が完了した新橋に対する架設現場での作業を示す。
3. はけ・ローラーによる塗装作業とする。

工種	市場単価																	
	機	労	材															
新橋現場塗装 中塗・上塗 【SS000101】	○	○	○	架設	→	足場・防護設置	→	継手部素地調整	→	継手部下塗塗装	→	床版工	→	準備・補修作業	→	塗装作業	→	足場・防護撤去

- (注) 1. 新橋現場塗装とは、工場内において継手部を除く部位への下塗り塗装が完了した新橋に対する架設現場での作業を示す。
2. 準備・補修は、清掃又は水洗い作業及び補修塗装作業等を対象とし、塗装面積を計上する。
3. はけ・ローラーによる塗装作業とする。

工種	市場単価			架設	→	足場・防護設置	→	継手部素地調整	→	継手部塗装	→	床版工	→	足場・防護撤去
	機	労	材											
新橋継手部現場塗装 中塗・上塗 【SS000197】	○	○	○											

- (注) 1. 新橋継手部現場塗装とは、工場内において継手部を除く部位への上塗り塗装が完了した新橋に対する架設現場での作業を示す。
2. はけ・ローラーによる塗装作業とする。

工種	市場単価			足場・防護設置	養生	清掃・水洗	素地調整	塗装作業	足場・防護撤去
	機	労	材						
塗替塗装 【SS000065】	○	○	○						

- (注) 1. 清掃又は水洗い作業は、ウエスによる粉塵、ばい煙等の除去、又は、水洗い作業による塩分等の除去を対象とする。
2. 素地調整は、塗装面積を計上する。
3. 動力工具及び手工具による素地調整工で発生したケレンかす等の処理に要する費用を含む。
4. ブラスト処理による素地調整工で発生したケレンかす及び研掃材の処理に要する費用は含まない。
5. ブラスト処理による素地調整工で粉塵飛散防止のための防護工及び安全対策に要する費用は含まない。
6. 密閉部における有機溶剤除去時の安全対策に要する費用は含まない。
7. はけ・ローラー又はスプレーによる塗装作業とし、スプレー塗装に必要な養生費は、含まない。

2-2 市場単価の規格・仕様

表 2.1 新橋現場塗装・新橋継手部現場塗装素地調整

区分	規格・仕様	単位
素地調整	動力工具処理 ISO St3	m2
	ブラスト処理 ISO Sa2 1/2	m2

- (注) ブラスト処理に用いる研削材は硅砂を除く。ガーネット、熔融アルミナ、銅スラグ等を使用する。

表 2.2 新橋現場塗装・新橋継手部現場塗装 (1)

区分	規格・仕様	単位
準備・補修		m2
ミストコート	変性エポキシ樹脂塗料	m2
下塗り塗装	超厚膜形エポキシ樹脂塗料 (2 回塗り/層)	m2
	有機ジンクリッチペイント (2 回塗り/層)	m2
	変性エポキシ樹脂塗料 (2 層)	m2
	鉛・クロムフリーさび止めペイント (3 層)	m2
	変性エポキシ樹脂塗料 (内面用)	m2

- (注) 1. 超厚膜形エポキシ樹脂塗料 (500g/m²×2) , 有機ジンクリッチペイント (300g/m²×2) は, 必要厚が 1 回では得られないので, 2 回塗りとしている。
2. 2 層は, 1 層の塗装を行った後, 適正な塗装間隔を空けてさらに 1 層の塗装を行うものである。
3. 各塗料の単価は, 1 層当りの塗布回数, 層数を考慮した 1m² 当りのものである。
4. はけ・ローラーによる塗装作業とする。

表 2.3 新橋現場塗装・新橋継手部現場塗装 (2)

区分	規格・仕様		単位
中塗り塗装	長油性フタル酸樹脂塗料	赤系	m2
		淡彩	m2
		濃彩	m2
	ふっ素樹脂塗料用	赤系	m2
		淡彩	m2
		濃彩	m2

- (注) 1. はけ・ローラーによる塗装作業とする。
2. 赤系は平成 28 年 4 月 1 日以降。

表 2.4 新橋現場塗装・新橋継手部現場塗装 (3)

区分	規格・仕様		単位
上塗り塗装	長油性フタル酸樹脂塗料	赤系	m2
		淡彩	m2
		濃彩	m2
	ふっ素樹脂塗料	赤系	m2
		淡彩	m2
		濃彩	m2

- (注) 1. はけ・ローラーによる塗装作業とする。
2. 赤系は平成 28 年 4 月 1 日以降。

表 2.5 塗替塗装 (1)

区分	規格・仕様	単位
清掃・水洗い		m2
素地調整	1 種ケレン (ブラスト法)	m2
	2 種ケレン (動力工具と手工具の併用)	m2
	3 種ケレン A (動力工具と手工具の併用)	m2
	3 種ケレン B (動力工具と手工具の併用)	m2
	3 種ケレン C (動力工具と手工具の併用)	m2
	4 種ケレン (動力工具と手工具の併用)	m2

表 2.6 塗替塗装 (2)

区分	規格・仕様		単位
下塗り塗装	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料	はけ・ローラー	m2
	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 (2 層)		
	弱溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 (2 層)	スプレー	
	鉛・クロムフリーさび止めペイント (2 層)	はけ・ローラー	m2
	有機ジンクリッチペイント	はけ・ローラーI	m2
	有機ジンクリッチペイント (2 回塗り/層)	はけ・ローラーII	
	有機ジンクリッチペイント	スプレー	
	無溶剤形変性エポキシ樹脂塗料 (2 層)	はけ・ローラー	m2

- (注) 1. はけ・ローラーI は、健全なジンクリッチプライマーやジンクリッチペイントを残し、その他の旧塗膜を全面除去した場合、はけ・ローラーII は、旧塗膜を全面除去した場合である。
2. はけ・ローラーII は、必要厚が 1 回では得られないので、2 回塗りとしている。
3. 2 層は、1 層の塗装を行った後、適正な塗装間隔を空けてさらに 1 層の塗装を行うものである。
4. 各塗料の単価は、1 層当りの塗布回数、層数を考慮した 1m2 当りのものである。

表 2.7 塗替塗装 (3)

区分	規格・仕様			単位
中塗り塗装	長油性フタル酸樹脂塗料	はけ・ローラー	赤系	m2
			淡彩	m2
			濃彩	m2
	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料用	はけ・ローラー	赤系	m2
		スプレー		
		はけ・ローラー	淡彩	m2
		スプレー		
		はけ・ローラー	濃彩	m2
		スプレー		

(注) 赤系は平成 28 年 4 月 1 日以降。

表 2.8 塗替塗装 (4)

区分	規格・仕様			単位
上塗り塗装	長油性フタル酸樹脂塗料	はけ・ローラー	赤系	m2
			淡彩	m2
			濃彩	m2
	弱溶剤形ふっ素樹脂塗料	はけ・ローラー	赤系	m2
		スプレー		
		はけ・ローラー	淡彩	m2
		スプレー		
		はけ・ローラー	濃彩	m2
		スプレー		

(注) 赤系は平成 28 年 4 月 1 日以降。

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.9 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体面積
		1 工事の施工規模が、標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1 S2	全体面積
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を、7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象面積
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	対象面積
	箱桁構造の密閉部（内部照明・換気共）	対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K3	対象面積
	横断歩道橋	対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K4	対象面積
	側道橋	対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K5	対象面積
	高欄部単独施工	対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K6	全体面積
	新橋継手部現場塗装	桁架設における新橋継手部の現場塗装の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K7	対象面積
	床版補強鋼板現場塗装（鋼板圧着工法）	既設橋梁の床版補強工（鋼板圧着工法）において、補強鋼板現場塗装を行う場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。ただし、増桁は適用しない。	K8	対象面積

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.10 加算率・補正係数の数値

区分		記号	新橋現場塗装・新橋継手部現場塗装			塗替塗装		
			継手部 素地調整	準備・補修	塗装作業	清掃・ 水洗い	素地調整	塗装作業
加算率	施工規模	S0	—	1,000m ² 以上 0%	1,000m ² 以上 0%	1,000m ² 以上 0%	1,000m ² 以上 0%	1,000m ² 以上 0%
		S1	—	500m ² ～ 1,000m ² 10%	500m ² ～ 1,000m ² 10%	500m ² ～ 1,000m ² 10%	500m ² ～ 1,000m ² 15%	500m ² ～ 1,000m ² 10%
		S2	—	500m ² 未満 20%	500m ² 未満 20%	500m ² 未満 20%	500m ² 未満 25%	500m ² 未満 20%
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.10	1.10	1.10	1.10	1.15	1.10
	夜間作業	K2	1.45	1.35	1.35	1.35	1.45	1.35
	箱桁構造の密閉部	K3	—	—	—	1.40	1.80	1.40
	横断歩道橋	K4	—	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	側道橋	K5	—	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
	高欄部 単独施工	K6	—	—	—	1.50	2.60	1.50
	新橋継手部 現場塗装	K7	—	—	1.45	—	—	—
	床版補強鋼板 現場塗装	K8	—	—	1.35	—	—	—

- (注) 1. 施工規模は、新橋現場塗装、新橋継手部現場塗装、塗替塗装、それぞれの 1 工事における塗装対象面積（一層）で判断する。また、1 工事中に複数の橋がある場合は、新橋現場塗装、塗替塗装別の塗装対象面積（複数橋の合計）で判断する。
2. 施工規模加算率（S1）又は（S2）と時間的制約の補正係数（K1）が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。
3. 新橋継手部現場塗装の補正と重複適用出来るのは、補正係数（K1）、（K2）の 2 項目である。他の加算率、補正係数は、重複して適用しない。
4. 横断歩道橋、側道橋、新橋継手部現場塗装、補強鋼板現場塗装及び高欄の単独施工の場合は、施工規模による加算率を重複して適用しない。
5. 横断歩道橋、側道橋で箱桁構造の場合は、箱桁構造の密閉部（K3）のみを適用し、横断歩道橋（K4）、側道橋（K5）を重複して適用しない。
6. 新橋現場塗装における継手部への中・上塗りは、新橋継手部現場塗装の補正（K7）は適用しない。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注 1）×設計数量

（注 1）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1 or S2/100）×K1×K2×…×Kn

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 鋼橋の現場での塗装作業に適用する。
- (2) 市場単価の設定でいう濃彩とは、青、緑系及びオレンジ系のことであり、赤系、濃彩以外を淡彩とする。
- (3) 適用出来る鋼橋形式は、次のとおりとする。
 鉸桁構造……プレートガーダー、連続プレートガーダー、ゲルバーガーダー、合成桁等に類するもの。
 箱桁構造……単純ボックスガーダー、連続ボックスガーダー、ゲルバーボックスガーダー、合成ボックスガーダーに類するもの。
 弦材を有する構造……トラス、ゲルバートラス、ランガー桁、アーチ又はラーメン等に類するもの。
 横断歩道橋……各種横断歩道橋。
 側道橋……各種側道橋。
- (4) 素地調整（ケレン）工に伴う塗膜の劣化面積と素地調整種別は、次のとおりとする。

1) さびが発生している場合

素地調整種別	さびの状態	発錆面積 (%)	素地調整内容
1 種	—	—	さび、旧塗膜を完全に除去し、鋼材面を露出させる。
2 種	点錆が進行し、板状錆に近い状態や、こぶ状錆となっている。	30 以上	旧塗膜、さびを除去し、鋼材面を露出させる。
3 種 A	点錆がかなり点在している。	15～30	活膜は残すが、それ以外の不良部（さび・われ・ふくれ）は除去する。
3 種 B	点錆が少し点在している。	5～15	同上
3 種 C	点錆がほんの少し点在している。	5 以下	同上

2) さびがなく、われ・ふくれ・はがれ・白亜化・変退色などの塗膜異常がある場合。

素地調整種別	さびの状態	塗膜異常面積 (%)	素地調整内容
3 種 A	発錆はないが、われ・ふくれ・はがれの発生が多く認められる。	30 以上	活膜は残すが、不良部は除去する。
3 種 B	同上	15～30	同上
3 種 C	同上	5～15	同上
4 種	同上	5 以下	同上
	白亜化・変退色の著しい場合。		粉化物・汚れ等を除去する。

- (5) 鋼橋架設の新橋継手部の素地調整は動力工具処理又はブラスト処理により行う作業をいう。
- (6) 3 種ケレンについては、補修塗装作業を含むものとする。なお、2 種及び 4 種ケレンについては、補修塗装作業を含まないものとする。
- (7) 2 種ケレン、3 種ケレン、4 種ケレンは動力工具処理及び手工具により行う作業とし、ブラスト処理により行う作業は適用外とする。
- (8) ケレン（ブラスト処理を含む）及びスプレー塗装の粉塵飛散防止のための防護工及び安全対策が必要な場合は、別途計上する。
- (9) 準備・補修における補修塗装作業とは、橋梁架設時に行う下塗り塗膜破損箇所の補修作業である。
- (10) ブラスト処理による素地調整工で発生したケレンかす、及び研掃材の処理に要する費用は含まない。
- (11) 準備・補修及び清掃・水洗い作業における水洗い作業の有無に関わらず適用できる。
- (12) 準備・補修における下塗り損傷箇所の補修塗り、素地調整 3 種ケレンにおける鋼材露出部への簡易的な部分塗り（タッチアップ作業）の有無に関わらず適用できる。
- (13) 随意契約による調整を行う追加工事の扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。
- (14) 高力ボルト連結部の塗装仕様に関して、防せい処理ボルトの使用の有無に関わらず適用できる。

(参考)

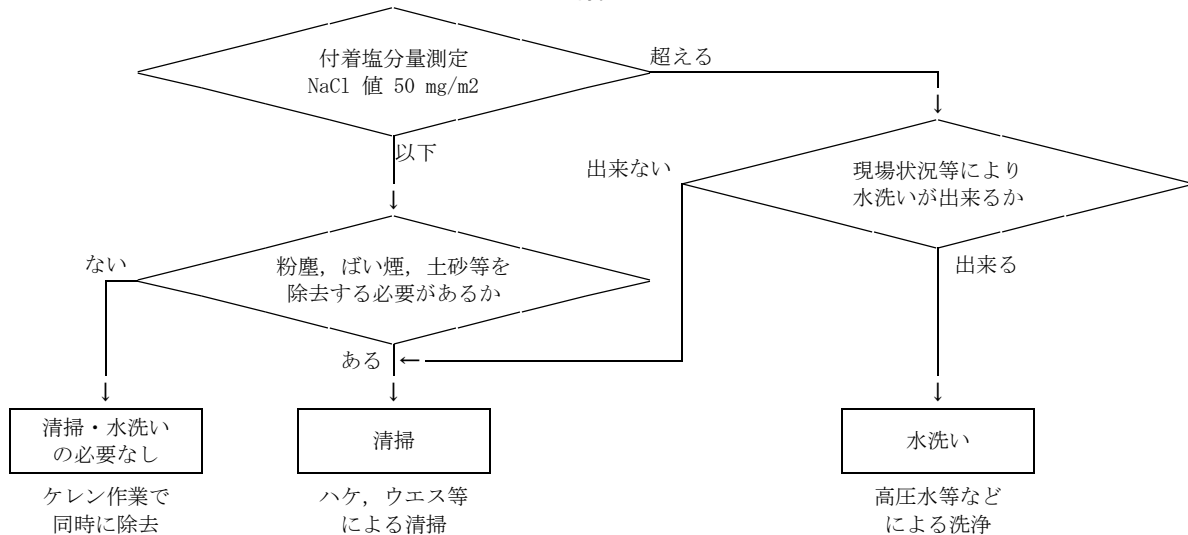
清掃… 粉塵、ばい煙などが付着したり土砂が堆積しているなど、ケレン作業に支障をきたしたり、塗装面に影響があると判断される場合は、粉塵、ばい煙、土砂などを除去する必要がある。

また、現場状況により水洗いによる塩分除去が出来ない場合はウエス等で除去する必要がある。

水洗い… 飛来塩分の影響を強く受ける海岸に架設された部材は、現場塗装開始前に付着塩分量を測定し、付着塩分量が多い場合は塩分を除去する必要がある。

また、海岸からの距離が遠い場合でも、海塩粒子の飛来、農薬散布、凍結防止剤の散布などにより塩分が付着していることがあるので、塗膜の劣化状態から塩分付着の疑いがある場合は、付着塩分量を測定し判断する。

清掃フロー図



9) 橋梁付属物工

9)-1 橋梁用伸縮継手装置設置工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、橋梁用伸縮継手装置（ジョイント）設置工に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 伸縮装置本体質量（ボルト後締めの場合は、本体に付属するアンカーボルトを除く）が、1.8m 当り 180kg 以下の伸縮装置（別紙一覧表参照）の新設及び補修工事で、以下の工事とする。
 - 1) 未供用部の橋梁及び拡幅部等の伸縮装置を新たに設置する工事。
 - 2) 1 日で完了する急速施工の既設橋の伸縮装置補修（取替）工事。
 - 3) 上記に該当する工事で、縦目地を施工する場合。

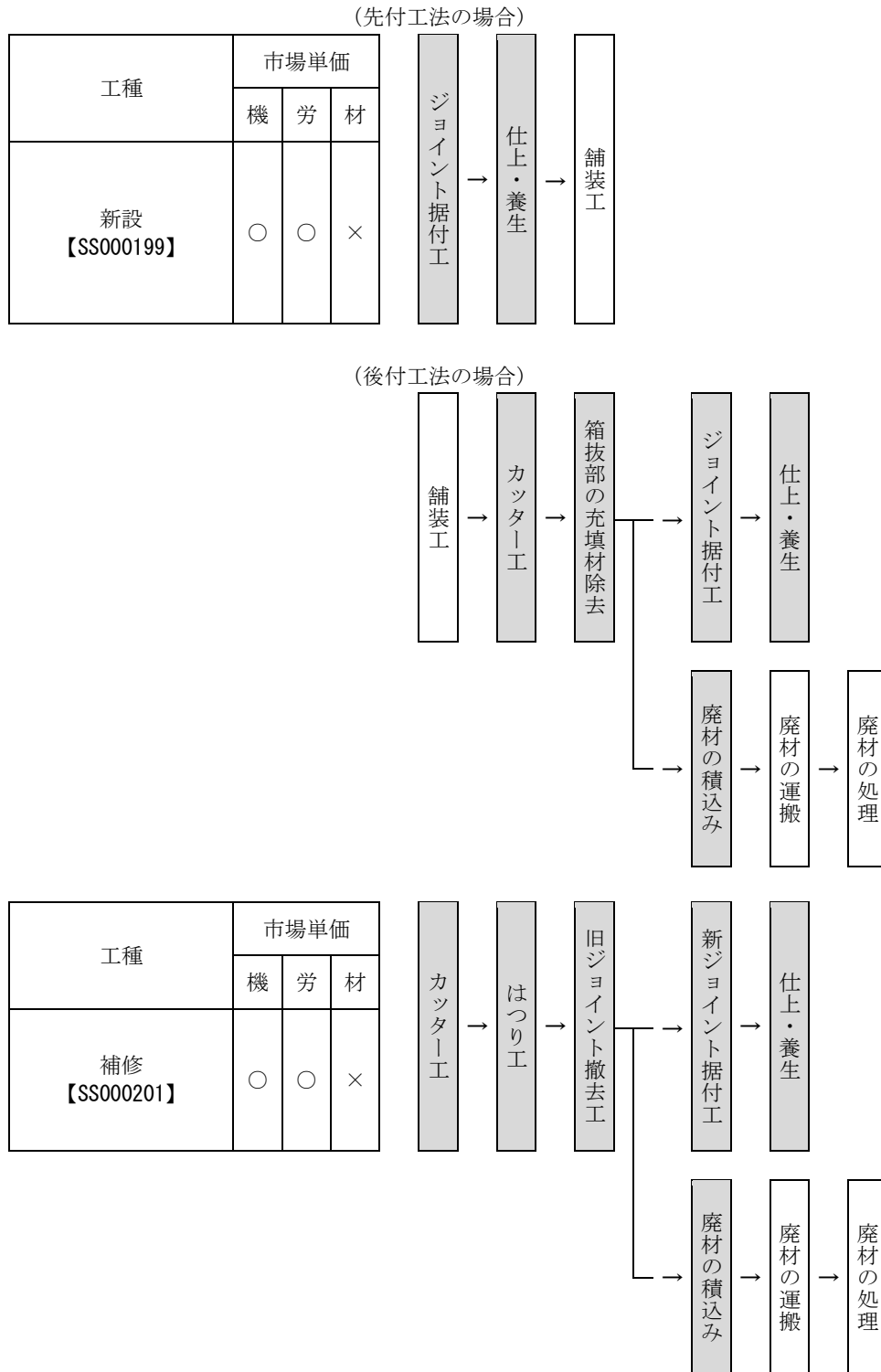
1-2 市場単価を適用出来ない範囲

- (1) 特別調査等、別途考慮するもの。
 - 1) 旧伸縮装置本体質量（ボルト後締めの場合は、本体に付属するアンカーボルトを除く）が、1.8m 当り 180kg を超える補修工事。
 - 2) 旧伸縮装置が、鋼製フィンガージョイント及び鋼製スライドジョイント、埋設型伸縮装置の場合。
 - 3) 打設コンクリートに樹脂コンクリート、あるいは樹脂モルタルを使用する場合。
 - 4) 新設工事で打設コンクリートに超速硬コンクリートを使用する場合。
 - 5) 補修において、はつり部に補強鉄筋のある樹脂コンクリートの場合。
 - 6) 仮復旧等を伴う作業。
 - 7) ボルト固定による取り替え可能な伸縮装置の場合。
 - 8) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 9) 鋼床版の場合。
 - 10) その他、規格・仕様が適合せず市場単価を適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色の部分である。



(注) 1. ジョイント据付工には、型枠、コンクリート打設、据付等の作業を含む。

2. 伸縮装置本体及び本体に付属するアンカーボルトは、別途計上する。

3. 市場単価に含む諸資材は、以下のとおりである。

- 1) 打設コンクリート（新設は、普通コンクリート〔普通又は高炉又は早強セメント〕，補修は超速硬コンクリート）
- 2) 補強鉄筋
- 3) 削孔式アンカー（補修の場合は含む。新設で必要な場合は別途計上する）
- 4) その他作業に必要な資材
- 5) 施工に伴う諸資材のロス等

2-2 市場単価の規格・仕様

橋梁用伸縮継手設置工の市場単価の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

表 2.1 規格・仕様区分

規格・仕様			単位
新設	軽量型	1. 新設の橋梁用伸縮継手設置工 2. 伸縮装置本体質量（ボルト後締めの場合は、本体に付属するアンカーボルトを除く）が 1.8m 当り 50kg 未満	m
	普通型	1. 新設の橋梁用伸縮継手設置工 2. 伸縮装置本体質量（ボルト後締めの場合は、本体に付属するアンカーボルトを除く）が 1.8m 当り 50kg 以上 180kg 以下	m
補修	軽量型	1 車線相当 1. 橋梁用伸縮継手補修工 2. 1 日当りの施工が、1 班編成で 1 車線相当（3.6m 標準） 3. 伸縮装置本体質量（ボルト後締めの場合は、本体に付属するアンカーボルトを除く）が 1.8m 当り 50kg 未満	m
		2 車線相当 1. 橋梁用伸縮継手補修工 2. 1 日当りの施工が、1 班編成で 2 車線相当（7.2m 標準） 3. 伸縮装置本体質量（ボルト後締めの場合は、本体に付属するアンカーボルトを除く）が 1.8m 当り 50kg 未満	m
	普通型	1 車線相当 1. 橋梁用伸縮継手補修工 2. 1 日当りの施工が、1 班編成で 1 車線相当（3.6m 標準） 3. 伸縮装置本体質量（ボルト後締めの場合は、本体に付属するアンカーボルトを除く）が 1.8m 当り 50kg 以上 180kg 以下	m
		2 車線相当 1. 橋梁用伸縮継手補修工 2. 1 日当りの施工が、1 班編成で 2 車線相当（7.2m 標準） 3. 伸縮装置本体質量（ボルト後締めの場合は、本体に付属するアンカーボルトを除く）が 1.8m 当り 50kg 以上 180kg 以下	m

2-3 補正係数

(1) 補正係数の適用基準

表 2.2 補正係数の適用基準

規格・仕様	適用基準	記号	備考
夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量

(2) 補正係数の数値

表 2.3 補正係数の数値

区分	記号	新設工事	補修工事
夜間作業	K1	1.40	1.25

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注 1）×設計数量＋本体材料費

（注 1）設計単価＝標準の市場単価×K1

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、市場単価の設定に示すものの他に、以下の点に留意すること。

- (1) 補修工事の場合、1 日当り 1 班編成で施工出来る車線相当数は、交通規制等の施工条件によるものとする。
- (2) 補修工事における施工数量は、表 2.1 に示す延長を標準とし、斜橋等で延長が変動しても、各車線相当単位の単価とする。
- (3) 現道拡幅工事で縦目地を新設する場合は、一般の新設工事と同等の施工条件を満足する場合に適用する。
なお、新設工事と同等の施工条件とは、供用側床版端部のカッター工及びはつり工を完了しているものをいう。
- (4) 随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。
- (5) 補修工事において、床版打抜き等により床版に影響が出る場合は、床版補修の費用を別途計上する。
- (6) 新設工事における工法（先付・後付）にかかわらず適用出来る。
- (7) 地覆・壁高欄部のシーリング工及び地覆・壁高欄カバー設置工の有無に関わらず適用できる。（材料費は別途計上）
- (8) 廃材の運搬については、「第 II 編 第 2 章 25) 殻運搬（施工パッケージ）」により別途計上する。

＜参考資料＞ ◆市場単価適用可能 橋梁用伸縮継手装置一覧表

製作 会社社名	伸縮装置		【用途関係】						【構造関係】										概要		
			歩車道 区分		積雪地 対応		設置 方向		遊間部 形状		伸 縮 量	非 排 水 構 造	補 強 鉄 筋 重 量	※ 本 体 重 量	本体付属 アンカー		特殊 型 枠 使 用				
	車 道 用	歩 道 用	専 用 型	仕 様 有 り	道 路 縦 断 方 向	道 路 横 断 方 向	直 線 型	歯 型	分類	形式					本 体 溶 接 済 み	本 体 価 格 に 含 む					
名称	型番									(mm)		(kg/m)	(kg/1.8m)	軽 量 型	普 通 型						
アサク ラ理研 工業	エースジョイント	B-50, 80, 120, 50R, 70R	○					○	○	50～120	○	14.9～15.2	52.0～180.0	○	○	○	○				
		MW-35, 50-I	○						○	○	35～50	○	9.4	39.1～39.6	○		○	○			
		MW-60, 70, 80, 100, 120, 135-I	○						○	○	60～135	○	9.4	54.0～86.7	○		○	○			
橋梁メ ンテナ ンス	KMS ジョイント	KMS II-20, 35, 50	○	○			○	○	○	20～50	○	6.24	65.70～89.1	○		○	○	誘導板別途			
	KMA ジョイント	KMA-60, 80, 110, 160	○				○	○	○	60～160	○	12.73～14.35	57.6～169.74	○		○	○	〃			
		KMA-60N, 80N, 110N, 160N	○				○	○	○	○	60～160	○	12.73～14.35	61.20～174.96	○		○	○	二重止水構造付き誘導板別途		
	シーベックジョイント	SP-60, 80, 110, 160KMA		○					○	○	60～160	○	12.86～14.36	81.36～151.92	○		○	○			
TR-50			○					○	○	50	○	1.99	13.86	○		○	○				
ショー ボンド 建設	3S-V ジョイント	3S-20V, 30V	○	○				○	○	20～30	○	6.2	55.0～56.5	○		○	○				
		3S-40V	○						○	○	40	○	6.2	67.5	○		○	○			
	ST ジョイント	ST-20N, 30N, 40N, 50N, 60N, 80N	○					○		○	20～80	○	6.2～9.4	54.2～156.5	○		○	○			
		ST-80G	○		○				○	○	80	○	9.4	162.3	○		○	○	誘導板付き		
	グライディングジョイント	GLH-20, 30, 40, 50	○		○				○	○	20～50	○	6.2	140.5～166.0	○		○	○	〃		
	スマートジョイント	SMJ-20, 30, 50, 70, 100	○		○				○	○	20～100	○	6.2	61.1～129.5	○		○	○	〃		
	VM ジョイント	VM	○	○				○	○	○	20	○	6.2	31.5	○		○	○	鉛直伸縮量20mm		
	3S-V ジョイント(歩道用)	3S-V, 3S-20V, 30V		○				○	○	○	20～30	○	6.2	37.8～39.3	○		○	○			
	AI ジョイント	AIJ-20, 30	○						○	○	20～30	○	4.0	42.3～44.8	○		○	○			
	SBH ジョイント	SBH-40		○					○	○	40	○	4.0	40.5	○		○	○			
SBH60, 80			○						○	○	60～80	○	4.0	53.8～60.1	○		○	○			
中外道 路	ガイスライドジョイント	GS- 20, 25, 30, 50, 80, 100, 125, 150, 175, 200, 220		○				○	○	○	20～220	○	4.0	82.8～118.8	○		○	○			
	スーパーガイトップジョイ ント	SGT-20, 25, 30, 50	○			○	○	○		○	20～50	○	6.2	50.4～55.8	○		○	○	誘導板別途		
		SGT-80, 100, 125, 150, 175, 200	○				○	○	○	○	80～200	○	12.5	70.2～169.2	○		○	○	〃		
	スーパーガイトップジョイ ント R 型	SGT-R20, R25, R30, R50	○				○	○	○	○	20～50	○	6.2	50.4～55.8	○		○	○	〃		
		SGT-R80, R100, R125, R150, R175, R200	○					○	○	○	80～220	○	12.5	70.2～169.2	○		○	○	〃		
	メタルガージョイント	NL-20FL, 30FL, 40FL, 50FL, 60FL, 70FL	○				○	○	○	○	20～70	○	6.2～12.5	59.4～138.6	○		○	○	誘導板別途		
		NT-60FFL, 80FFL, 100FFL	○					○	○	○	60～100	○	12.5	73.8～167.4	○		○	○	〃		
	NA ジョイント	NA-20F, 30F	○					○	○	○	20～30	○	6.2	52.2	○		○	○	〃		
	CG スチールジョイント	NL-20F, 30F, 40F, 50F, 60F	○					○	○	○	20～60	○	6.2～12.5	50.4～79.2	○		○	○	〃		
	メタルトップスーパーL ジ ョイント	MTS-35L, 50L, 90L	○					○	○		○	35～90	○	9.4	79.2～99.0	○	○		○	〃	
	メタルトップスーパージョ イント	MTS-35, 50, 90	○					○	○	○	○	35～90	○	9.4	72.0～84.6	○	○		○	〃	
	ラバエースジョイント	RTS-35, 50, 90	○	○					○	○	○	35～90	○	9.4	46.8～48.6	○	○		○	○	
		RTH-35, 60	○	○					○	○	○	35～60	○	6.2	41.4～46.8	○		○	○	誘導板別途	
		RT-AS	○	○					○	○	○	20	○	6.2	36.7	○		○	○	〃	
PCJ スーパージョイント	PCJ-20, 25, 35	○					○	○	○	○	20～35	○	6.2	41.4～45.0	○		○	○	〃		
秩父産 業	メタルジョイント	YC-20, 30, 40, 50, 60, 70(ゴム樋 仕様)	○	○				○	○	○	20～70	○	6.2	85.2～177.4	○		○	○	ゴム樋付き		
		YC-20G, 30G, 40G, 50G, 60G(ゴム 樋仕様)	○	○	○				○	○	○	20～60	○	6.2	88.9～151.2	○		○	○	片側誘導板・ゴム樋付き	
		YC- 20WG, 30WG, 40WG, 50WG, 60WG(ゴム 樋仕様)	○	○	○				○	○	○	20～60	○	6.2	92.5～154.9	○		○	○	両側誘導板・ゴム樋付き	
		SC-20, 30	○	○			○	○	○	○	20～30	○	6.2	41.4～42.6	○		○	○	誘導板別途		
		KC-20, 30, 40, 50, 60, 70	○	○				○	○	○	○	20～80	○	6.2	54.6～101.2	○		○	○	〃	
		LC-20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 100, 120, 150		○					○	○	○	20～150	○	6.2	82.7～139.0	○		○	○		
		LC-A40, A60, A90, A120, A150		○					○	○	○	40～170	○	6.2	77.5～105.8	○		○	○		

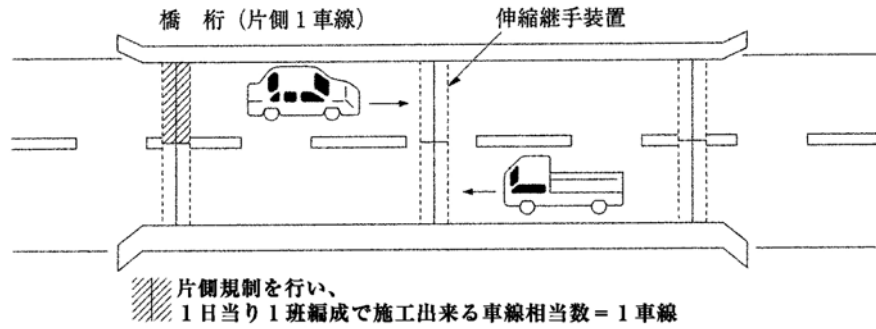
製作 会社名	伸縮装置		【用途関係】						【構造関係】										概要	
			歩車道 区分		積雪地 対応		設置 方向		遊間部 形状		伸 縮 量 (mm)	非 排 水 構 造	補 強 鉄 筋 重 量 (kg/m)	※ 本 体 重 量 (kg/1.8m)	本体付属 アンカー		特殊 形状 使用			
	車 道 用	歩 道 用	専 用 型	仕 様 有 り	道 路 縦 断 方 向	道 路 横 断 方 向	直 線 型	溝 型	分類						形式					
									軽 量 型	普 通 型					ボ ル ト 後 締 め	本 来 溶 接 済 み				
東京フ ァブリ ック工 業	プロフジョイント	NII 型 20, 25, 35, 50, 60	○	○			○	○	○		20～60	○	4.2	59.1～89.9	○		○	○		
		CDS 型 20, 25, 35, 50, 60	○		○			○		○	20～60	○	3.98	56.3～102.1	○		○	○	誘導板付き	
		SW 型 20, 40, 60, 100	○					○		○	20～100	○	5.97～9.95	61.7～164.5	○		○	○		
	プロフジョイント (耐グレーダー用)	NII 型 20, 25, 35, 50, 60	○	○	○			○	○	○	20～60	○	4.2	80.3～119.0	○		○	○	誘導板付き	
		SW 型 20, 40, 60	○		○			○		○	20～60	○	5.97～9.95	73.0～147.6	○		○	○	〃	
	EP ジョイント	EP 型 30	○	○				○	○	○	10～30	○	3.58	31.5	○			○	○	
ニッパ	トランスフレックスジョ イント	TF-S	○	○				○	○	○	35	○	8.4	22.0	○		○		○	
	SP ジョイント	30N, 50N, 70N	○	○				○	○	○	30～70	○	6.2	59.4～132.2	○		○	○	○	
		30S, 50S, 70S	○	○	○			○	○	○	30～70	○	6.2	64.3～136.6	○		○	○	○	誘導板付き
	CW ジョイント	20R, 40R, 60R	○	○				○	○	○	20～60	○	6.2	51.3～111.6	○		○	○	○	
		20S, 40S, 60S	○	○	○			○	○	○	20～60	○	6.2	59.2～119.2	○		○	○	○	誘導板付き
	AF ジョイント	50, 70, 100		○				○	○	○	50～100	○	2.0	19.3～24.4	○		○	○	○	
	トランスフレックスジョ イント	No.35, 45, 50	○	○			○	○	○	○	35～50	○	13.0	32.6～49.0	○		○	○	○	誘導板別途
		No.60, 70, 80	○	○			○	○	○	○	60～80	○	13.5	62.5～87.5	○		○	○	○	〃
		No.100	○	○			○	○	○	○	100	○	14.0	155.0	○		○	○	○	〃
日本橋 梁工業	ダイヤフリージョイント	K-40T	○	○				○	○	○		○	9.6	44.0	○		○		別 塗	○ 誘導板別途, 鉛 直伸縮量 20mm
		K-50T, 80T	○	○				○	○	○		○	8.9	81.0～93.0	○		○		別 塗	○ 誘導板別途, 鉛 直伸縮量 30～ 40mm
		K-50, 80, 110	○	○			○		○	○	50～100	○	8.9～17.9	89.0～163.0	○		○		別 塗	○ 誘導板別途
日本鋳 造	マウラージョイント	E-80	○	○				○	○	○	80	○	25.0	117.0	○		○	○		積雪地兼用, 誘導板別途
横浜ゴ ム	YM タイプ	YMN-1		○				○	○	○	20	○	5.17	11.88	○			○	○	
		YM-1		○				○	○	○	50	○	4.98	23.94	○			○	○	
		YMG-20	○	○				○	○	○	20	○	3.98	20.16	○		○		○	
	YHT タイプ	YHT-20, 30Ⅲ, 30	○	○				○	○	○	20～30	○	6.24	60.12～88.92	○			○	○	
	YHT-N タイプ	YHT-50-N, 70-N, 90-N	○	○			○	○	○	○	50～90	○	6.24	102.6～156.6	○			○	○	誘導板別途
	YFS タイプ	YFS-20, 30Ⅲ, 30	○	○	○			○	○	○	20～30	○	6.24	66.96～88.74	○			○	○	誘導板付き
	YMF タイプ	YMF-20, 25, 35, 50, 60	○	○			○	○	○	○	20～60	○	9.4	50.76～62.64	○			○	○	誘導板別途
アオイ 化学工 業	ラバトップジョイント (車道用)	GY-S20, S25, S35, S50, S60	○						○	○	20～60	○	4.0	59.4～72.7	○			○	○	
	ラバトップジョイント (歩道用)	GY-H20, H25, H35, H50, H60		○					○	○	20～60	○	4.0	41.2～45.9	○				○	○
	ラバトップジョイント (耐グレーダー用)	GY-G20, G25, G35, G50, G60	○		○				○	○	20～60	○	4.0	69.7～83.0	○			○	○	誘導板付き
		GY-GL20, GL25, GL35	○		○				○	○	25～35	○	4.0	76.1～82.6	○			○	○	〃
	ラバトップジョイント	GT	○	○						○		○	4.0	14.8	○				○	○
クリエ ート中 川	ウェイビーフックジョイ ント	W・V- 20, 30, 50, 80, 100, 125, 150, 175 , 200	○						○	○	20～200	○	8.0～12.5	51.0～153.0	○			○	○	
	ウェイビーフックリブジョ イント	W・V・R- 20, 30, 50, 80, 100, 125, 150, 175 , 200	○		○					○	20～200	○	8.0～12.5	65.0～164.0	○			○	○	誘導板付き
	ウェルタージョイント	W・T- 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90	○					○	○	○	20～90	○	8.0	76.0～108.0	○			○	○	
	ウェルターリブジョイント	W・T・R- 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90	○		○				○	○	20～90	○	8.0	83.0～115.0	○			○	○	誘導板付き
	ウェルタージョイント K 型	W・TK-20, 25, 35, 50	○	○				○	○	○	20～50	○	4.0	52.0～59.0	○			○	○	
	シーアールティージェイ ント	C・R・T-20, 30	○	○				○	○	○	20～30	○	4.0	47.0～49.0	○				○	○
		C・R・T-35, 50	○	○				○	○	○	35～60	○	4.0	51.0～61.0	○				○	○
	ノンステップジョイント	N・S-20, 30, 50		○					○	○	20～50	○	4.0	41.0～46.0	○				○	○
		N・S- 80, 100, 125, 150, 175, 200, 220, 230			○				○	○	80～230	○	4.0	51.0～83.0	○				○	○

製作 会社名	伸縮装置		【用途関係】							【構造関係】										概要
			歩車道 区分		積雪地 対応	設置 方向	遊間部 形状		伸縮 量 (mm)	非排水 構造	補強鉄筋 重量 (kg/m)	※本体重量 (kg/1.8m)		本体付属 アンカー		特殊型 枠使用				
	車道 用	歩道 用	仕 様 有 り	道路縦断 方向	道路横断 方向	直線型	溝型	分類				形式								
								軽量型				普通型	ボルト 後締め	本来溶接 済み						
名称	型番																			
クリテック工業	ハイブリットジョイント	SS-20	○	○		○	○	○	○	20	○	6.2	28.1	○		○	○	誘導板別途		
		NS-20	○			○	○	○	○	20	○	6.2	32.8	○		○	○	〃		
		S-30, 40, 50	○			○	○	○	○	30～50	○	6.2	52.7～58.3	○		○	○	〃		
		L-60, 70, 80, 90, 100	○			○	○	○	○	60～100	○	15.6	79.0～83.3	○		○	○	〃		
		LL-125, 150, 175	○			○	○	○	○	125～175	○	15.6	100.3～131.0	○		○	○	〃		
		PS-20, 30, 50, 70, 100, 125, 150, 175		○			○	○	○	20～400	○	6.2	63.0～135.7	○		○	○			
		NPS-30		○				○	○	○	30	○	6.2	23.0	○		○	○		
		NRC-20, 35	○	○		○	○	○	○	20～35	○	3.1	33.5～40.3	○		○	○	誘導板別途		
		HS-20	○			○			○		○	6.2	24.7	○		○	○			
川金コ アテック	マゲバジョイント	RS	○	○		○		○		80	○	11.0	102.6	○		○	○	積雪地兼用、誘導板別途		

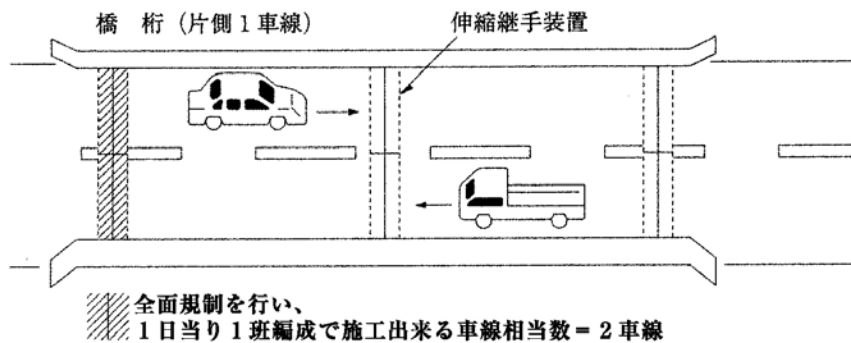
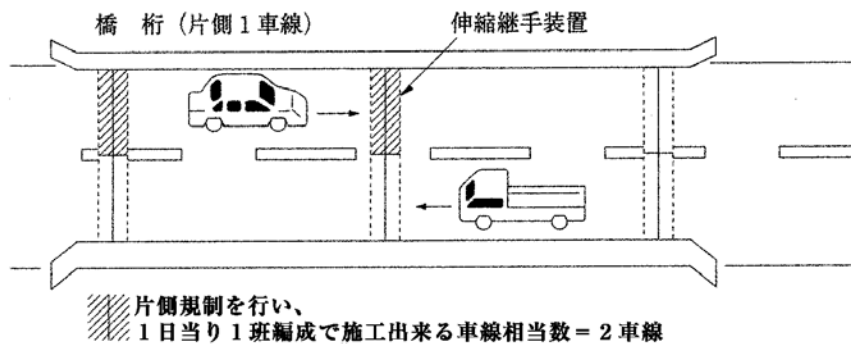
※本体に付属するアンカーボルトが、分離可能な「ボルト後締め」の場合は、本体質量に含まない。

概要図〔参考〕

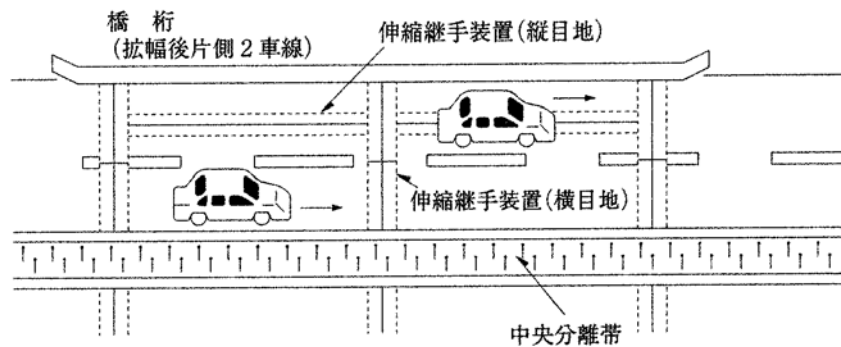
1) 1車線単価（補修）



2) 2車線単価（補修）



3) 横目地及び縦目地



9)-2 橋梁用埋設型伸縮継手装置設置工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、橋梁用埋設型伸縮継手装置（埋設型ジョイント）設置工に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 伸縮量が 50mm（±25mm）以下の橋梁を対象とし、主に特殊合材（弾性合材）により桁の伸縮を吸収する構造を持つ埋設型伸縮継手装置で、以下の場合に適用する。
 - 1) 未供用部の橋梁及び拡幅部等の埋設型伸縮継手装置を新たに設置する工事。
 - 2) 1 日で完了する急速施工の既設橋の伸縮装置補修（取替）工事で、旧伸縮装置が下記の仕様の場合。
 - [1] 「市場単価 9)-1 橋梁用伸縮継手装置設置工」の適用範囲内の製品である場合。
 - [2] 突合わせ目地（無処理目地又は瀝青系目地の単純なもの）である場合。
 - [3] 埋設型伸縮装置である場合。

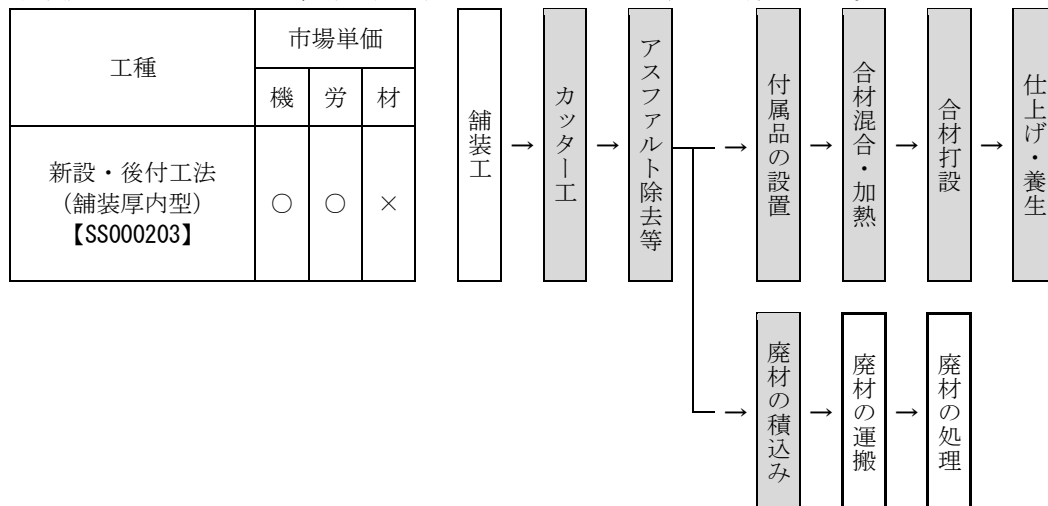
1-2 市場単価が適用できない範囲

- (1) 特別調査等、別途考慮するもの。
 - 1) 特殊合材（弾性合材）を用いない鋼製金物による荷重支持型の橋梁用埋設型伸縮継手装置（埋設型ジョイント）。
 - 2) 旧伸縮装置が、鋼製フィンガージョイント及び鋼製スライドジョイントの場合
 - 3) ヘキサロック工法の場合。
 - 4) 打設コンクリートに樹脂コンクリート、あるいは樹脂モルタルを使用する場合。
 - 5) 仮復旧を伴う作業。
 - 6) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 7) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合。仮復旧を行う作業。

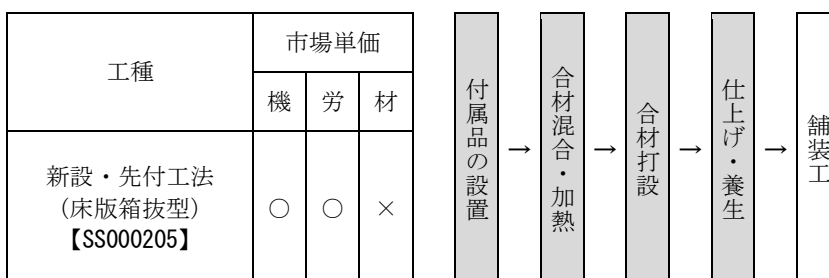
2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色の部分である。

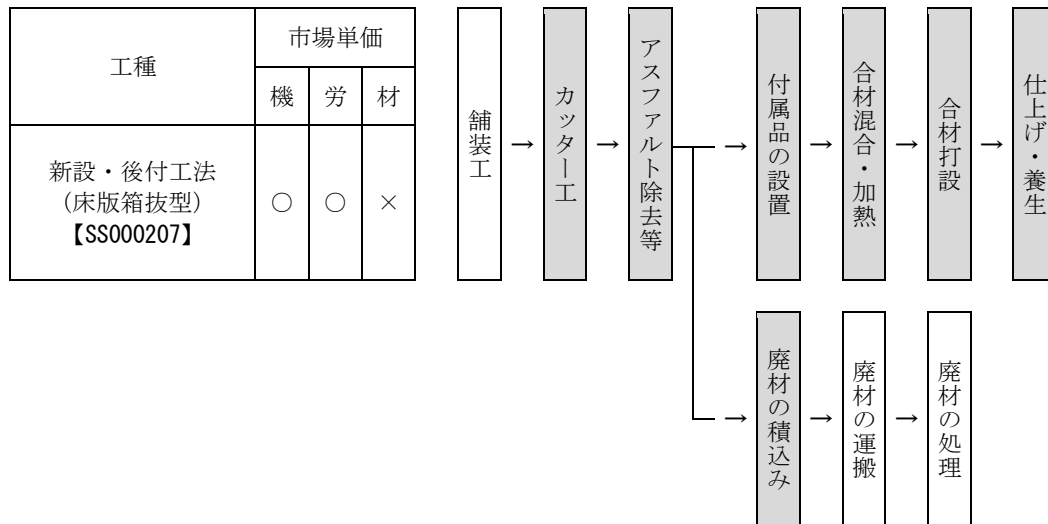


- (注) 1. 伸縮装置本体及び本体に付属する金具等一式は、加算額（本体材料費）により計上する。
 2. 作業に必要な資材及び施工に伴う諸資材のロス等を含む。



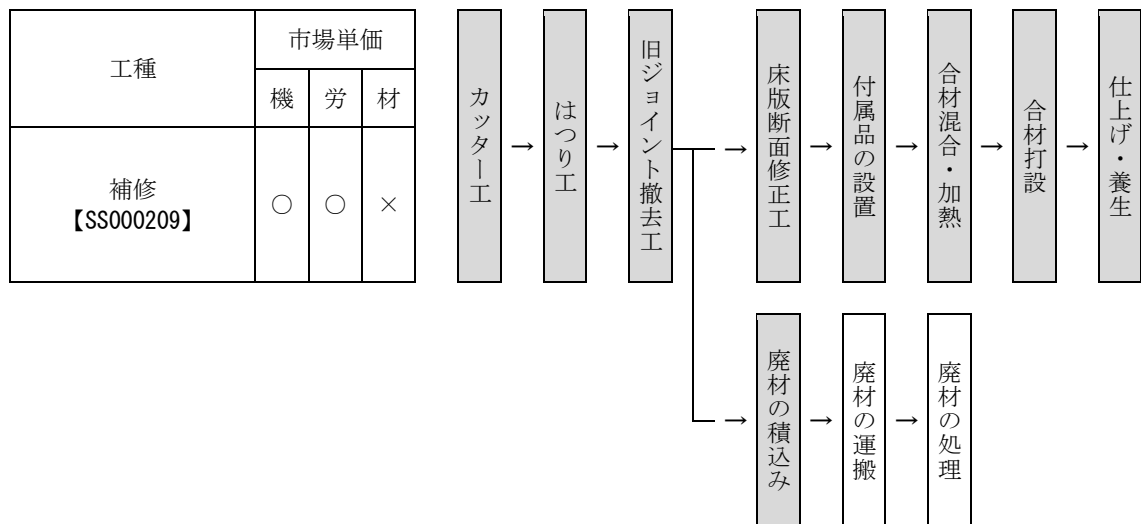
- (注) 1. 表層の As 舗装は、別途計上する。
 2. 伸縮装置本体(特殊合材)及び伸縮金物は、それぞれ加算額（本体材料費）により計上する。

3. 作業に必要な資材及び施工に伴う諸資材のロス等を含む。



(注) 1. 伸縮装置本体(特殊合材)及び伸縮金物は、加算額(本体材料費)により計上する。

2. 作業に必要な資材及び施工に伴う諸資材のロス等を含む。



(注) 1. 特殊合材を舗装面まで打設せず、表層に通常の As 舗装をする場合は、表層のみ別途計上する。

2. 補修工事の舗装厚内型及び床版箱抜型の加算額(本体材料費)は以下のとおりである。

[1] 舗装厚内型の伸縮装置本体及び本体に付属する金具等一式は、それぞれ加算額(本体材料費)により計上する。

[2] 床版箱抜型の伸縮装置本体(特殊合材)及び伸縮金物は、それぞれ加算額(本体材料費)により計上する。

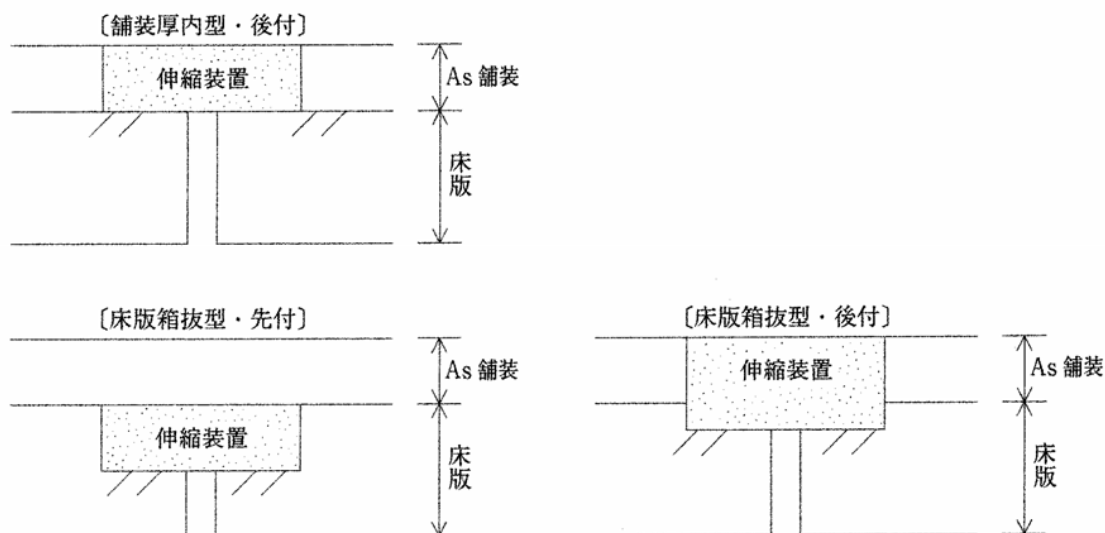
3. 市場単価に含む諸資材は、以下のとおりである。

[1] 補修工事で、床版断面修正工(レベル調整)に用いるジェットモルタル、あるいはジェットコンクリート(手練り)。

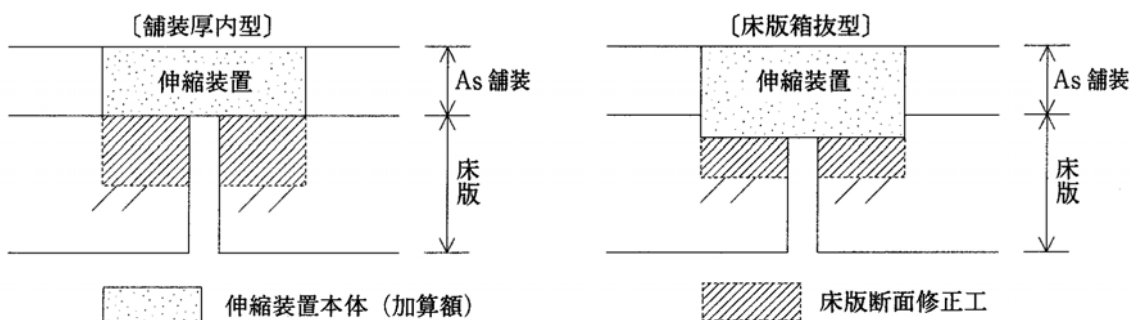
[2] その他作業に必要な資材。

[3] 施工に伴う諸資材のロス等。

○ 新設工事参考図



○ 補修工事参考図



2-2 市場単価の規格・仕様

埋設型伸縮継手装置設置工の市場単価の規格・仕様区分は、下記のとおりである。

表 2.1 規格・仕様区分

規格・仕様				単位
新設	舗装厚内型	後付工法	1. 新設の埋設型伸縮継手装置設置工 2. 舗装後に設置する	m
		先付工法	1. 新設の埋設型伸縮継手装置設置工 2. 施工部が箱抜きされており、舗装前に設置する	m
	床版箱抜型	後付工法	1. 新設の埋設型伸縮継手装置設置工 2. 施工部が箱抜きされており、舗装後に設置する	m
補修	舗装厚内型	1車線相当	1. 橋梁用伸縮継手補修工 (埋設型伸縮継手装置設置) 2. 1日当りの施工が、1班編成で1車線相当 (3.6m 標準)	m
		2車線相当	1. 橋梁用伸縮継手補修工 (埋設型伸縮継手装置設置) 2. 1日当りの施工が、1班編成で2車線相当 (7.2m 標準)	m
	床版箱抜型	1車線相当	1. 橋梁用伸縮継手補修工 (埋設型伸縮継手装置設置) 2. 1日当りの施工が、1班編成で1車線相当 (3.6m 標準)	m
		2車線相当	1. 橋梁用伸縮継手補修工 (埋設型伸縮継手装置設置) 2. 1日当りの施工が、1班編成で2車線相当 (7.2m 標準)	m

2-3 補正係数

(1) 補正係数の適用基準

表 2.2 補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
補正係数	夜間作業の場合	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	既設伸縮継手装置が突合わせ目地、あるいは埋設型伸縮継手装置の場合（補修のみ）	補修工事において、既設伸縮継手装置が突合わせ目地、あるいは埋設型伸縮継手装置の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	対象数量

(2) 補正係数の数値

表 2.3 補正係数の数値

規格・仕様		記号	新設工事	補修工事
補正係数	夜間作業の場合	K1	1.40	1.30
	既設伸縮継手装置が突合わせ目地、あるいは埋設型伸縮継手装置の場合（補修のみ）	K2	—	0.90

2-4 加算額

表 2.4 加算額の適用基準

規格・仕様			適用基準	単位
加算額	舗装厚内型	本体材料費	舗装厚内型の継手本体の設計数量（m ³ ）に従って、本体材料費（特殊合材及び付属する金具等一式を含む）を加算する。	m ³
		特殊合材費	床版箱拔型の継手本体の設計数量（m ³ ）に従って、特殊合材費（伸縮金物を除く）を加算する。	m ³
	床版箱拔型	伸縮金物費	床版箱拔型の継手本体の設計数量（m）に従って、伸縮金物費（特殊合材を除く）を加算する。	m

2-5 直接工事費の算出

直接工事費＝（設計単価（注 1）×設計数量）＋加算額総金額（注 2）

（注 1） 設計単価＝標準の市場単価×K1×K2

（注 2） 舗装厚内型の場合 加算額総金額＝設計数量（m）×設計断面積（m²）×本体材料加算額（m³）

床版箱拔型の場合 加算額総金額＝{設計数量（m）×設計断面積（m²）×特殊合材加算額（m³）
＋設計数量（m）×伸縮金物加算額（m）}

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、市場単価の設定に示すものの他に、下記の点に留意すること。

- （1） 補修工事の場合、1 日当り 1 班編成で施工できる車線相当数は、交通規制等の施工条件によるものとする。
- （2） 補修工事における施工数量は、表 2.1 に示す延長を標準とし、斜橋等で延長が変動しても、各車線相当単位の単価とする。
- （3） 加算額（本体材料費）の計上において、設計断面積（m²）は、特殊合材を用いる伸縮継手装置本体に相当する面積（バックアップ材、及びロスを含まない）とする。
- （4） 地覆・壁高欄部のシーリング工及び地覆・壁高欄カバー設置工の有無に関わらず適用できる。（材料費は別途計上）
- （5） 随意契約により調整を行う場合の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

<参考資料> ◆市場単価適用可能 橋梁用埋設型伸縮継手装置一覧表

製作会社名	伸縮装置名称	【用途関係】				【構造関係】										摘要		
		歩車道 区分		積雪地 対応	設置 方向	製品取 付部位		新設 施工法		伸縮 量 (mm)	非排水 構造	補強鉄筋 重量 (kg/m)	材料区分					
		車道用	歩道用	専用型	仕様有り	道路縦断方向	道路横断方向	舗装厚内型	床版箱抜型				先付	後付	種類 (合材)		標準断面寸法	
																	B(mm)	H(mm)
アオイ化学工業	ラバトップジョイント埋設型	○	○				○	○			○	30.0	○		RT コンパウンド	500	75	
山王	MM ジョイント DS 型	○	○	○	○	○	○			○	40.0	○		DS 合材	500	75	表層材：表面散布骨材	
東京ファブリック工業	インナージョイント	○	○				○	○			○	30(±15)	○			500	75	
ヒートロック工業	シームレスジョイント SJ-M	○	○				○	○		○	50.0	○	5.4	ファルコン	400(400)	120(40)	遊間 60mm 超え不可	
	シームレスジョイント SJ-P	○	○				○	○		○	30.0	○	5.4	ファルコン	400(400)	40(40)	遊間 60mm 超え不可	
	シームレスジョイント SJ-MD	○	○				○	○		○	40.0	○	5.4	ファルコン	400(400)	120(40)	表層材：ファルコン (開粒タイプ) 使用 遊間 60mm 超え不可	
メンテナンス九州	MM ジョイント	○	○	○	○		○	○			○	40	○		マトリクス 502	500	50	
横浜ゴム	ソーマジョイント	○	○				○	○			○	50.0	○			500	75	

※1. 断面寸法は、実際の設計に合わせて決定する。

※2. 標準断面寸法が（ ）となっている規格については、床板箱抜き寸法を表す。

10) 構造物とりこわし工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、構造物とりこわし工に適用する。

1-1 市場単価が適用できる範囲

- (1) 河川、海岸、砂防、道路工事等の既設コンクリート構造物のとりこわし作業。
- (2) とりこわし方法の主たる作業機械が、大型ブレーカ、コンクリートブレーカ、コンクリート圧砕機の場合。
- (3) 施工基面（機械設置基面）より上下 5m 以内のとりこわし作業。

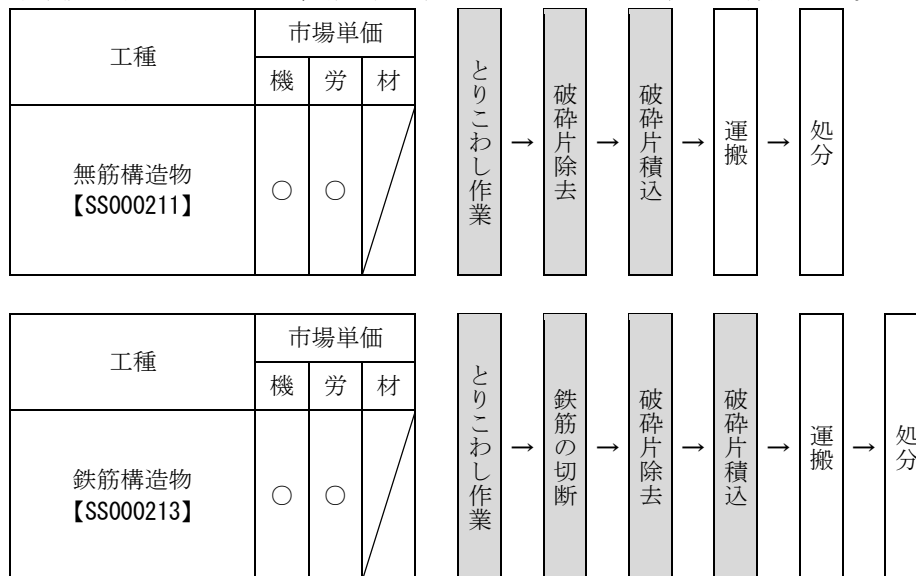
1-2 市場単価が適用できない範囲

- (1) 土木工事標準積算基準書等により別途積算するもの。
 - 1) 建築物、舗装版のとりこわし作業及びブロック施工による旧橋撤去。
 - 2) 「橋梁地覆補修工」にともなう「とりこわし工」。
 - 3) 「構造物とりこわし工」にともなう「石積取壊し（人力）」及び「コンクリートはつり（平均はつり厚 6cm 以下）」。
- (2) 特別調査等別途考慮するもの。
 - 1) 施工基面（機械設置基面）より上下 5m を超える作業能力を有する機種を用いる場合。
 - 2) コア抜きして内部を広げて破砕する場合。
 - 3) 特殊地域における労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 4) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価を適用できない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色の部分である。



（注）チゼルの損耗費等を含む。

2-2 市場単価の規格・仕様・工法選定

構造物とりこわし工の市場単価の規格・仕様・工法選定は、下表のとおりである。

表 2.1 規格・仕様区分

区分	規格・仕様	単位	工法選定
無筋構造物	機械施工	m3	
	人力施工	m3	重機の使用できない狭い場所，部分的な壊しが必要な場合。
鉄筋構造物	機械施工	m3	
	人力施工	m3	重機の使用できない狭い場所，部分的な壊しが必要な場合。

- (注) 1. 機械施工については，施工基面（機械設置基面）より上下 5m 以内の作業に適用する。
 2. 機械施工のための，施工基面（機械設置基面）造成（作業構台，盛土，掘削等）作業費用は含まない。
 3. 鉄筋を有する構造物は，鉄筋構造物を適用する。
 4. PC・RC 橋上部，鋼橋床版は鉄筋構造物を適用する。

2-3 加算率・補正係数

構造物とりこわし工の加算率・補正係数の設定は，下記のとおりである。

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.2 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は，対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	S1	全体数量
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は，対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して，作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は，対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	対象数量
	低騒音・低振動対策	対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する	K3	対象数量

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.3 加算率・補正係数の数値

区分		記号	無筋構造物		鉄筋構造物	
			機械施工	人力施工	機械施工	人力施工
加算率	施工規模	S0	10m3 以上 0%	3m3 以上 0%	10m3 以上 0%	3m3 以上 0%
		S1	10m3 未満 10%	3m3 未満 20%	10m3 未満 10%	3m3 未満 20%
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1. 10	1. 20	1. 10	1. 20
	夜間作業	K2	1. 20	1. 45	1. 20	1. 45
	低騒音・低振動対策	K3	1. 30	—	1. 15	—

- (注) 1. 施工規模は，無筋・鉄筋構造物区分に関係なく，1 工事における機械施工，人力施工の工法ごとの全体数量で判断する。
 2. 施工規模加算率（S1）と時間的制約を受ける場合の補正係数（K1）が重複する場合は，施工規模の加算率のみを対象とする。
 3. 補正係数「低騒音・低振動対策（K3）」は，低騒音・低振動対策として圧砕機を使用する工事を対象とする。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注 1）×設計数量

（注 1）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1/100）×（K1×K2×K3）

3. 適用にあたっての留意事項

（1）共通事項

- 1) コンクリート殻は、径 30cm 程度に破砕するものとする。ただし、破砕したコンクリート殻を新たに径 30cm 程度より小さく破砕する場合の費用は、含まない。
- （2） 随意契約の調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。
- （3） PC・RC 橋上部、鋼橋床版は鉄筋構造物を適用する。
- （4） 構造物とりこわしの施工量については、構造物のとりこわし前の体積とする。

11) 薄層カラー舗装工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、薄層カラー舗装工に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 樹脂モルタル舗装工における歩道橋、側道橋、歩道及び自転車道の舗装。
- (2) 景観透水性舗装工における歩道及び遊歩道の舗装。
- (3) 樹脂系すべり止め舗装工における車道及び歩道（路側帯、スクールゾーンを含む）の舗装。

1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 特別調査等別途考慮するもの。
 - 1) 加熱混合系薄層カラー舗装。
 - 2) 型枠式カラータイル舗装。
 - 3) 壁面、階段の立ち上がり部（垂直面）を施工する場合。
 - 4) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 5) その他、規格・仕様等が適合せず市場単価を適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○印及びフロー図の着色の部分である。

工種	市場単価		
	機	労	材
樹脂モルタル舗装工 【SS000215】	○	○	○

下地処理	→	プライマー塗布	→	舗設材の混合	→	舗設材の敷設	→	仕上げ・養生

工種	市場単価		
	機	労	材
景観透水性舗装工 【SS000217】	○	○	○

下地処理	→	プライマー塗布	→	舗設材の混合	→	舗設材の敷設	→	仕上げ・養生

工種	市場単価		
	機	労	材
樹脂系すべり止め 舗装工 【SS000219】	○	○	○

下地処理	→	プライマー塗布	→	目止用硅砂充填	→	樹脂バインダー散布	→	骨材の散布	→	トップコート塗布	→	仕上げ・養生

- (注) 1. 樹脂系すべり止め舗装工のプライマー塗布は、コンクリート面への敷設の場合に施工。
 2. 樹脂系すべり止め舗装工の目止用硅砂充填は、規格・仕様区分によって施工。
 3. 樹脂系すべり止め舗装工のトップコート塗布は、規格・仕様区分によって施工。

2-2 市場単価規格・仕様

薄層カラー舗装工の市場単価の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

表 2.1 規格・仕様区分

区分	規格・仕様	単位
樹脂モルタル舗装工	厚 6mm 以下	m ²
	厚 6mm 超え 8mm 以下	
	厚 8mm 超え 10mm 以下	
景観透水性舗装工	厚 10mm 以下	
	厚 10mm 超え 15mm 以下	
樹脂系すべり止め舗装工	RPN-101	
	RPN-102	
	RPN-103	
	RPN-104	
	RPN-201	
	RPN-202	
	RPN-203	
	RPN-204	
	RPN-301	
	RPN-302	
	RPN-303	
	RPN-304	
	RPN-401	
	RPN-402	
	RPN-501	
	RPN-502	
	RPN-601	
	RPN-602	

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.2 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1 S2	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間(所定労働時間)を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間(所定労働時間)帯を変更して、作業時間が夜間(20 時～6 時)にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	
	階段ステップ部 (踊り場を含む)	対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K3	
	既設アスファルト舗装面の 施工	対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K4	
	コンクリート舗装面の施工	対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K5	

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.3 加算率・補正係数の数値

区分		記号	樹脂モルタル 舗装工	景観透水性 舗装工	樹脂系すべり止め 舗装工
加 算 率	施工規模	S0	(100m ² 以上) 0%	(100m ² 以上) 0%	(200m ² 以上) 0%
		S1	(50m ² 以上～ 100m ² 未満) 5%	(50m ² 以上～ 100m ² 未満) 5%	(100m ² 以上～ 200m ² 未満) 5%
		S2	(50m ² 未満) 20%	(50m ² 未満) 20%	(100m ² 未満) 20%
補 正 係 数	時間的制約を受ける場合	K1	1.05	1.05	1.05
	夜間作業	K2	1.10	1.10	1.10
	階段ステップ部	K3	1.25	—	—
	既設アスファルト舗装面の 施工	K4	—	—	0.90
	コンクリート舗装面の施工	K5	—	—	1.10

- (注) 1. 施工規模加算率 (S1) 又は (S2) と時間的制約を受ける場合の補正係数 (K1) が重複する場合は、施工規模加算率のみ対象とする。
2. 階段ステップ部の補正を行った場合は、施工規模加算率は適用しない。
3. 既設アスファルト舗装面の施工 (K4) の補正は、既設アスファルト面に薄層カラー舗装を施工する場合であり、切削オーバーレイや打ち換え等、舗装面が施工直後の場合、補正を行わない。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注）×設計数量

（注）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1 or S2/100）×（K1×K2×……×Kn）

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

(1) 共通事項

- 1) 各区分の工法は次のとおりとする。

表 3.1 工法の内容

区分	目地模様
樹脂モルタル舗装工	樹脂系材料(エポキシ樹脂)と骨材を使用したモルタルを、コテ仕上げによって路面に敷設する工法。
景観透水性舗装工	樹脂系材料(エポキシ樹脂)と骨材(自然石等)を、使用したモルタルを、コテ仕上げによって路面に敷設する工法。
樹脂系すべり止め舗装工	樹脂系材料(エポキシ樹脂)を使用し、硬質骨材を路面に接着させる工法。

- 2) 下地は標準状態とし、はつり、サンダー掛け、鏝落とし及び不陸整正のための下地調整を含まないものとする。下地調整を必要とする場合は、別途計上する。（下地処理とは、施工面にあるゴミ・泥・ほこりなどを除去する簡単な作業をいう。）
- 3) 斜路部の施工は、階段ステップ部の補正を適用しない。

(2) 樹脂系すべり止め舗装工

1) 規格・仕様の内容は、次のとおりとする。

表 3.2 規格・仕様の内容

区分	規格・仕様	施工面		内容	トップコートの有無	仕上げ区分	備考
樹脂系すべり止め舗装工	RPN-101	車道	密粒アスファルト面(新設)	黒	無	全面施工	
	RPN-102	車道	排水性アスファルト面(新設)	黒	無	全面施工	排水機能なし
	RPN-103	車道	密粒アスファルト面(新設)	黒	無	ゼブラ施工	
	RPN-104	車道	排水性アスファルト面(新設)	黒	無	ゼブラ施工	排水機能なし
	RPN-201	車道	密粒アスファルト面(新設)	炭化珪素質(キラキラ)	無	全面施工	カラーキラキラを含む
	RPN-202	車道	排水性アスファルト面(新設)	炭化珪素質(キラキラ)	無	全面施工	カラーキラキラを含む 排水機能なし
	RPN-203	車道	密粒アスファルト面(新設)	炭化珪素質(キラキラ)	無	ゼブラ施工	カラーキラキラを含む
	RPN-204	車道	排水性アスファルト面(新設)	炭化珪素質(キラキラ)	無	ゼブラ施工	カラーキラキラを含む 排水機能なし
	RPN-301	車道	密粒アスファルト面(新設)	カラートップ	有	全面施工	
	RPN-302	車道	排水性アスファルト面(新設)	カラートップ	有	全面施工	排水機能なし
	RPN-303	車道	密粒アスファルト面(新設)	カラートップ	有	ゼブラ施工	
	RPN-304	車道	排水性アスファルト面(新設)	カラートップ	有	ゼブラ施工	排水機能なし
	RPN-401	車道, ETC	密粒アスファルト面(新設)	カラートップ	有	W ゼブラ	
	RPN-402	車道, ETC	排水性アスファルト面(新設)	カラートップ	有	W ゼブラ	排水機能なし
	RPN-501	歩道, 自転車道	密粒アスファルト面(新設)	カラートップ	有	全面施工	
	RPN-502	歩道, 自転車道	透水性アスファルト面(新設)	カラートップ	有	全面施工	透水機能なし
	RPN-601	車道	排水性アスファルト面(新設)	排水性ニート	無	全面施工	排水機能あり
	RPN-602	車道	排水性アスファルト面(新設)	排水性ニート	無	ゼブラ施工	排水機能あり

(3) 随意契約による調整を行う場合の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

12) 道路標識設置工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による道路標識設置工に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 道路標識の標識柱設置、標識板設置及びコンクリート基礎設置工事
- (2) 道路標識の標識柱撤去、標識板撤去及びコンクリート基礎撤去工事
- (3) 道路標識の更新工事

1-2 市場単価を適用出来ない範囲

- (1) 土木工事標準積算基準書等により別途積算するもの
 - 1) 内部照明式の標識板の設置及び撤去工事
 - 2) 外部照明式の標識板と照明設備の設置及び撤去工事
 - 3) 道路標識における基礎工事のうち基礎杭の設置及び撤去工事
- (2) 特別調査等別途考慮するもの
 - 1) 道路管理者以外が行う標識工事
 - 2) 着雪防止板の設置及び撤去
 - 3) 標識柱・基礎設置（路側式）で、白色、景観色（標準 3 色）以外の塗装色製品を購入し設置する場合
 - 4) 道路標識における基礎工事のうち岩掘削を必要とする工事
 - 5) 標識柱の基礎がコンクリート以外（鋼管基礎など）の場合
 - 6) 道路照明柱を設置、撤去する場合
 - 7) 標識板設置において、嵌合構造で固定する標識板の場合
 - 8) 標識板設置において、部分補修（リベット止め、シール貼りなど）の場合
 - 9) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合
 - 10) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機労材の○及びフロー図の着色部分である。

工種	市場単価									
	機	労	材	床掘り	基礎砕石	型枠	建柱	コンクリート打設	埋戻し	標識板取付
標識柱・基礎設置 (路側式) 〔単柱式・複柱式〕 【SS000067】	○	○	○							

- (注) 1. 型枠は、スパイラル形式を含む。
 2. 舗装版破碎及び撤去、土留に要する費用、舗装版復旧、残土運搬及び残土処分等は含まない。
 3. 特殊養生、雪寒仮囲いのための機械経費、労務費、材料費は含まない。

工種	市場単価										
	機	労	材	床掘り	基礎砕石	型枠・鉄筋	アンカーボルト設置	コンクリート打設	埋戻し	建柱	標識板取付
標識柱設置 (片持式・門型式) 【SS000069】	○	○	×								

工種	市場単価																	
	機	労	材															
標識基礎設置 (片持式・門型式) 【SS000221】	○	○	○	床掘り	→	基礎砕石	→	型枠・鉄筋	→	アンカーボルト設置	→	コンクリート打設	→	埋戻し	→	建柱	→	標識板取付

- (注) 1. アンカーボルトの設置手間は含むが、材料費は加算額を加算する。
 2. 型枠は、スパイラル形式を含む。
 3. 舗装版破碎及び撤去、土留に要する費用、舗装版復旧、残土運搬及び残土処分等は含まない。
 4. 特殊養生、雪寒仮囲いのための機械経費、労務費、材料費は含まない。

工種		市場単価			
		機	労	材	
標識板設置 【SS000223】	案内標識（新設） （[路線番号除く]）	○	○	○	標識板取付
	案内標識（移設） （[路線番号除く]）	○	○	×	
	警戒・規制・指示・ 路線番号標識	○	○	×	

- (注) 1. 案内標識（新設）（[路線番号除く]）で、クランプ型ブラケットを使用する場合は、材料費を別途計上すること。
 2. 路線番号は、国道番号（118），都道府県番号（118 の 2）に適用する。なお、「118, 118 の 2」は「道路標識設置基準・同解説（公益社団法人日本道路協会）」による。
 3. 案内標識（移設）は平成 28 年 4 月 1 日以降。

工種		市場単価				
		機	労	材		
添架式標識板 取付金具設置 【SS000071】	信号アーム 照明柱 既設標識柱	○	○	○	金具取付	→ 標識板取付
	歩道橋	○	○	×		

- (注) 既設標識柱への設置は、支柱部に設置する場合のみ適用する。

工種	市場単価		
	機	労	材
標識柱・基礎撤去 (路側式) 〔単柱式・複柱式〕 【SS000225】	○	○	

標識板撤去	→	床掘り	→	標識柱撤去	→	コンクリート基礎撤去	→	埋戻し

- (注) 1. 撤去後において、撤去柱は仮置きまで、撤去コンクリート殻は積込みまでとし、ともに処分費は含まない。
 2. 舗装版破碎及び撤去、土留に要する費用、舗装版復旧、残土運搬及び残土処分等は含まない。

工種	市場単価		
	機	労	材
標識柱撤去 (片持式・門型式) 【SS000073】	○	○	

標識板撤去

→

標識柱撤去

→

床掘り

→

コンクリート基礎撤去

→

埋戻し

(注) 撤去後において、撤去柱は仮置きまでとし、処分費は含まない。

工種	市場単価											
	機	労	材									
標識基礎撤去 (片持式・門型式) 【SS000287】	○	○	/	標識板撤去	→	標識柱撤去	→	床掘り	→	コンクリート基礎撤去	→	埋戻し

(注) 1. 撤去後において、撤去コンクリート殻は積込みまでとし、処分費は含まない。

2. 舗装版破碎及び撤去、土留に要する費用、舗装版復旧、残土運搬及び残土処分等は含まない。

工種		市場単価			
		機	労	材	
標識板撤去 【SS000075】	案内標識 ([路線番号除く])	○	○	/	標識板撤去
	警戒・規制・指示 ・路線番号標識				

(注) 撤去後において、撤去板は仮置きまでとし、処分費は含まない。

工種	市場単価				
	機	労	材		
標識板撤去（添架式） 〔取付金具撤去含む〕 【SS000227】	○	○	/	標識板撤去	→ 金具撤去

(注) 撤去後において、撤去板及び撤去金具は仮置きまでとし、処分費は含まない。

2-2 市場単価の規格・仕様

道路標識設置工の市場単価の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

表 2.1 標識柱・基礎設置（路側式〔単柱式〕）

区分	規格・仕様			単位
標識柱・基礎設置 路側式 《材工共》	単柱式 支柱材料含む 基礎含む 標識板別途計上	メッキ品	柱径 φ 60.5	基
			柱径 φ 76.3	基
			柱径 φ 89.1	基
			柱径 φ 101.6	基
		下地亜鉛メッキ ＋ 静電粉体塗装（白色）	柱径 φ 60.5	基
			柱径 φ 76.3	基
			柱径 φ 89.1	基
		静電粉体塗装（白色）	柱径 φ 60.5	基
			柱径 φ 76.3	基
			柱径 φ 89.1	基

表 2.2 標識柱・基礎設置（路側式〔複柱式〕）

区分	規格・仕様			単位
標識柱・基礎設置 路側式 《材工共》	複柱式 支柱材料含む 基礎含む 標識板別途計上	メッキ品	柱径 φ 60.5	基
			柱径 φ 76.3	基
			柱径 φ 89.1	基
			柱径 φ 101.6	基
		下地亜鉛メッキ ＋ 静電粉体塗装（白色）	柱径 φ 60.5	基
			柱径 φ 76.3	基
			柱径 φ 89.1	基
		静電粉体塗装（白色）	柱径 φ 60.5	基
			柱径 φ 76.3	基
			柱径 φ 89.1	基

表 2.3 標識柱設置（片持式）

区分	規格・仕様			単位
標識柱設置 片持式	《材料費》	メッキ品	アンカーボルト含まず	kg
	《設置手間》 基礎別途計上	1 基当りの総質量	400kg 未満	基
			400kg 以上	基

表 2.4 標識柱設置（門型式）

区分	規格・仕様			単位
標識柱設置 門型式	《材料費》	メッキ品	アンカーボルト含まず	kg
	《設置手間》 基礎別途計上	1 スパンの長さ	10m 未満	基
			10m 以上 20m 未満	基
			20m 以上	基

表 2.5 標識基礎設置（片持式・門型式）

区分	規格・仕様			単位
標識 基礎設置 《材工共》	コンクリート基礎 アンカーボルトの材 料費は別途計上	標識柱 1 基当りの 基礎コンクリート容量	4.0m ³ 未満	m ³
			4.0m ³ 以上 6.0m ³ 未満	m ³
			6.0m ³ 以上	m ³

表 2.6 標識板設置（案内標識[路線番号除く]・新設）

区分	規格・仕様					単位
標識板設置 (案内標識) 《材工共》 路線番号は除く	路側式 片持式 門型式 添架式 取付金具 (クランプ型ブラケ ットを除く)を含む	新設	広角プリズム	一枚 当りの 面積	2.0m2 未満	m2
					2.0m2 以上	m2
			カプセルプリズム カプセルレンズ		2.0m2 未満	m2
					2.0m2 以上	m2
			封入プリズム 封入レンズ		2.0m2 未満	m2
					2.0m2 以上	m2

表 2.7 標識板設置（案内標識[路線番号除く]・移設）（平成 28 年 4 月 1 日以降）

区分	規格・仕様				単位
標識板設置 （案内標識） 路線番号は除く	路側式 片持式 門型式 添架式	移設	1 枚当りの面積	2.0m ² 未満	m ²
				2.0m ² 以上	m ²

表 2.8 標識板設置（警戒・規制・指示・路線番号標識）

区分	規格・仕様		単位
標識板設置 （警戒・規制・指示・ 路線番号標識）	《設置手間》 材料費は別途計上	警戒・規制・指示・路線番号標識	基

表 2.9 添架式標識板取付金具設置

区分	規格・仕様		単位
添架式標識板 取付金具設置	《材工共》	信号アーム部に取付け	基
		照明柱・既設標識柱に取付け	基
	《設置手間》	歩道橋に取付け（添架式取付金具材料費は別途計上）	基

（注）設置する取付金具の基数は、標識板 1 枚当りの取付金具一式を 1 基として計上する。

取付金具の数量については、3. 適用にあたっての留意事項（3）、（5）を参照。

表 2.10 路側式標識柱・基礎撤去（単柱式・複柱式）

区分	規格・仕様			単位
路側式	単柱式（基礎含む）	柱径	φ 60.5, φ 76.3, φ 89.1, φ 101.6	基
	複柱式（基礎含む）	柱径	φ 60.5, φ 76.3, φ 89.1, φ 101.6	基

表 2.11 標識柱撤去（片持式、門型式）

区分	規格・仕様		単位
片持式	1 基当りの総質量 (支柱のみ)	400kg 未満	基
		400kg 以上	基
門型式	1 スパン当りの長さ (支柱のみ)	10m 未満	基
		10m 以上 20m 未満	基
		20m 以上	基

表 2.12 標識基礎撤去（片持式・門型式）

区分	規格・仕様	単位
基礎撤去	コンクリート基礎	m3

表 2.13 標識板撤去（路側式、片持式・門型式）

区分	規格・仕様			単位
標識板撤去 (添架式は除く)	案内標識 (路側式・片持式・門型式)	1 枚当りの面積	2.0m2 未満	m2
			2.0m2 以上	m2
	警戒・規制・指示・路線番号標識			基

表 2.14 標識板撤去（添架式標識板）

区分	規格・仕様		単位
標識板撤去 (添架式標識板)	添架式標識板取付金具撤去含む	信号アーム部	基
		照明柱・既設標識柱	基
		歩道橋	基

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.15 加算率・補正係数の適用基準

区分		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1 S2	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	
	障害物のある場合	基礎設置において、地下構造物等の障害物がある場合は、対象となる規格・仕様の単価（円/m3）を係数で補正する。	K3	
	門型式標識柱の基礎の場合	門型式標識柱の基礎の場合は、対象となる規格・仕様の単価（円/m3）を係数で補正する。	K4	
	景観色塗装柱の場合	標識柱・基礎設置（路側式）において、景観色塗装柱を使用する場合は、対象となる規格・仕様の単価（円/基）を係数で補正する。	K5	

(注) 施工規模加算（S1）又は（S2）と時間的制約を受ける場合の補正係数（K1）が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

(2) 加算率・補正係数の数値（平成 28 年 4 月 1 日以降は（ ）内の値）

表 2.16 加算率・補正係数の数値（設置工）

区分		記号	標識柱・基礎	標識柱		標識板			添架式標識板取付金具		基礎
			路側式	片持式	門型式	案内（新設）	案内（移設）	案内以外	信号・照明柱	歩道橋	
加算率	施工規模	S0	5 基以上 0%	3 基以上 0%	3 基以上 0%	10m2 以上 (0%)	10m2 以上 (0%)	5 基以上 0%	—	—	—
		S1	3～4 基 15%	2 基 40%	2 基 40%	10m2 未満 (5%)	10m2 未満 (30%)	3～4 基 15%	—	—	—
		S2	2 基以下 25%	1 基 100%	1 基 100%	—	—	2 基以下 25%	—	—	—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.10	1.10	1.05	1.00	(1.05)	1.15	1.05	1.05	1.05
	夜間作業	K2	1.30	1.35	1.35	1.05	(1.35)	1.50	1.15	1.25	1.25
	障害物のある場合	K3	—	—	—	—	—	—	—	—	1.25
	門型式標識柱の基礎の場合	K4	—	—	—	—	—	—	—	—	1.10
	景観色塗装柱の場合	K5	1.10	—	—	—	—	—	—	—	—

（注）1. 「案内以外」は、警戒・規制・指示・路線番号標識に適用する。

2. 標識板設置の施工規模は、標識板の 1 枚当りの面積区分によらず 1 工事の全体数量で判断する。

表 2.17 加算率・補正係数の数値（撤去工）

区分		記号	標識柱・基礎	標識柱		標識板		添架式標識板	基礎
			路側式	片持式	門型式	案内	案内以外		
加算率	施工規模	S0	5 基以上 0%	3 基以上 0%	3 基以上 0%	10m2 以上 (0%)	5 基以上 0%	—	—
		S1	3～4 基 15%	2 基 40%	2 基 40%	10m2 未満 (30%)	3～4 基 15%	—	—
		S2	2 基以下 25%	1 基 100%	1 基 100%	—	2 基以下 25%	—	—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.10	1.10	1.05	1.05	1.15	1.05	1.05
	夜間作業	K2	1.50	1.35	1.35	1.30 (1.35)	1.50	1.25	1.35

（注）標識板撤去の施工規模は、標識板の 1 枚当りの面積区分によらず 1 工事の全体数量で判断する。

2-4 加算額

表 2.18 加算額の適用基準

区分		適用基準	単位	備考
加算額	曲げ支柱（路側式） （柱の表面の塗装仕様の種別を問わず）	路側式の標識柱に曲げ支柱を使用する場合は、対象となる支柱本数に支柱径ごとの金額を加算する。	本	対象数量
	標識板の裏面塗装	片持式・門型式の標識板の裏面に塗装をする場合は、対象となる面積に金額を加算する。	m2	
	アンカーボルトの材料価格	基礎にアンカーボルトを設置する場合は、アンカーボルトの質量に応じて金額を計上する。	kg	
	取付金具の材料価格	照明柱・既設標識柱における取付金具設置において、直付 2 段又は補助支柱を併用したうえで共架金具等が 1 段を超える場合、1 段増量するごとに金額を加算する。	段	

2-5 直接工事費の算出

直接工事費＝（設計単価）（注 1）×（設計数量）＋（材料費）（注 2）＋（加算額総金額）（注 3）

（注 1）設計単価＝（標準の市場単価）×（1＋S0 or S1 or S2/100）×（K1×K2×………Kn）

ただし、S1 or S2 と K1 は重複使用しない。

（注 2）手間のみの場合のみ、必要に応じて計上する。

（注 3）加算額総金額＝加算額×総数量

3. 適用にあたっての留意事項

(1) 標識柱・基礎設置

路側式（景観色）はダークブラウン、グレーベージュ、ダークグレーの標準 3 色（近似色含む）に適用する。
オフホワイト（乳白色）は白色、景観色ともに適用外。
門型式はトラス型及び丸パイプ型を標準とする。
片持式及び門型式の標識柱の材料費は、共通仮設費及び現場管理費の対象額に含めない。

(2) 標識板設置

警戒標識、規制標識、指示標識、路線番号標識は、設置手間に材料費（標識板及び取付金具）を加算して適用する。また、設置手間は板の枚数及び補助板の有無にかかわらず、1 基当たりとして設置手間を適用する。

案内標識（新設）は、溶接型ブラケットを標準とする。また溶接型ブラケットは、標識柱の質量に含めて、柱材料費として計上する。

クランプ型ブラケットを使用する場合は、材料費を別途計上する。また設置手間は、案内標識板の設置手間に含まれる。

（平成 28 年 4 月 1 日以降追加）

案内標識（移設）は、標識板を再設置する費用であり、標識板を撤去後移設する場合には、撤去費と設置（移設）費をそれぞれ計上する。再設置に際して取付金具等の交換を要する場合には、材料費を別途計上する。また既設標識板を現場外の仮置き場等に搬出する費用は含まない。

嵌合構造で固定する標識板設置は適用外となる。

(3) 添架式標識板取付金具設置

歩道橋における添架式標識板取付金具設置は、設置手間に材料費（取付金具）を別途計上して適用する。

照明柱・既設標識柱における取付金具設置は、直付の場合は 2 段まで、補助支柱と共架金具等を併用する場合は、共架金具 1 段（補助支柱含む）までの材料費を含む。設置費は、取付金具の段数・種類にかかわらず標識板 1 枚分を含む。

(4) 基礎設置

門型式における基礎の施工数量の対象は、左右各々の数量とする。

(5) 加算額

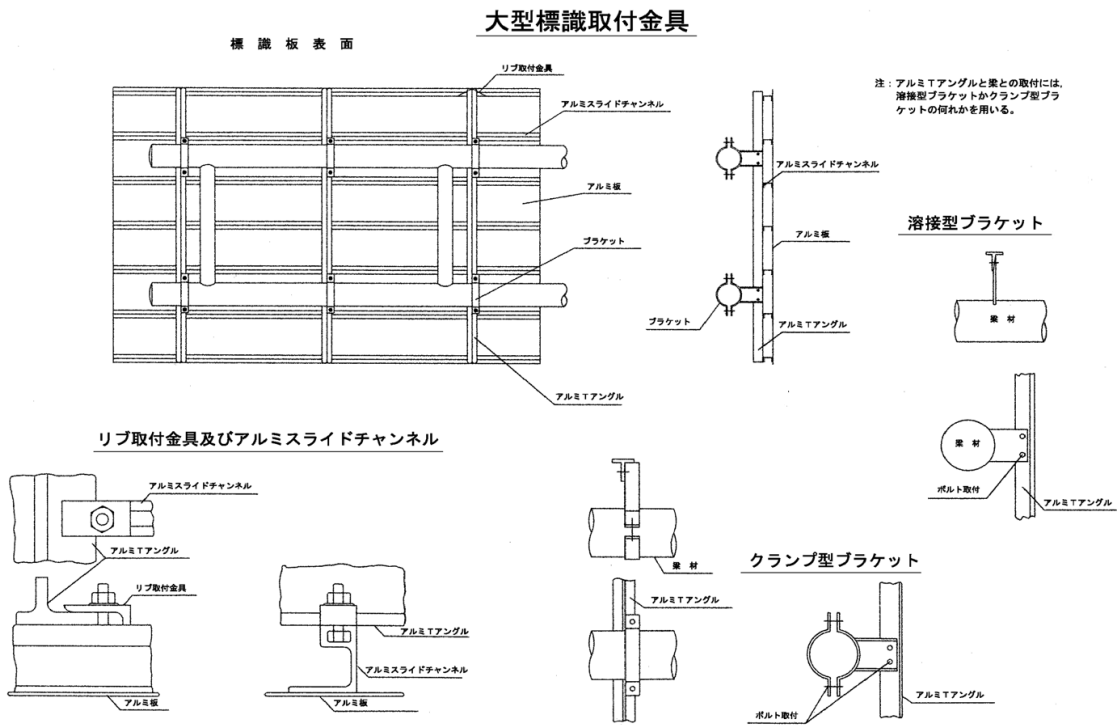
φ 101.6 の曲げ支柱（路側式）加算額は、別途特別調査等とする。

照明柱・既設標識柱における取付金具設置において、金具数量が多い場合は、直付バンド・共架金具等 1 段増量ごとに加算する。

(6) その他

随意契約により調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず単独工事として数量を判定する。

4. 参考資料



13) 道路付属物設置工

1. 適用範囲

本資料は、道路付属物のうち、視線誘導標、境界杭、道路鈺、車線分離標、境界鈺の設置・撤去に適用する。また、河川境界杭の設置・撤去にも適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 以下の設置及び撤去作業。
 - 1) 道路に設置する視線誘導標（土中建込用、コンクリート建込用、既設防護柵取付用、構造物取付用）およびスノーポール併用型視線誘導標（土中建込用、コンクリート建込用）。
 - 2) 境界杭（コンクリート製）。
 - 3) 道路鈺。
 - 4) 車線分離標（ラバーポール、ベース径 200mm の場合は手間のみ適用可）。
 - 5) 境界鈺（金属製）。

1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 特別調査等別途考慮するもの。
 - 1) メーカーのオリジナル製品を用いる場合。
 - 2) 自発光式及び電気式の製品を用いる場合。
 - 3) 景観に配慮した塗装（景観に配慮した防護柵の整備ガイドラインに基づく基本 3 色等）を施した製品を用いる場合（ただし、手間のみは適用可）。
 - 4) 表 1.1 による場合。
 - 5) 境界杭のうち、材質が木や樹脂の場合。
 - 6) 道路鈺のうち、埋込型または路面との段差がほとんどない製品の場合、積雪期には路面下に収納可能な可変型の製品の場合。
 - 7) 車線分離標のうち、ポール形状が円形ではない場合、ベース径が 250mm 以外の製品の場合（ただし、ベース径 200mm の場合は手間のみ適用可）。
 - 8) 境界鈺のうち、材質が樹脂製（貼付式）の場合。
 - 9) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 10) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合。

表 1.1 特別調査によるもの

視線誘導標	二眼視線誘導標 三眼視線誘導標 線形誘導標示板
道路鈺	交差点鈺

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○およびフロー図の着色部分である。

工種	市場単価		
	機	労	材
視線誘導標 (土中建込用) 【SS000077】	○	○	○

床掘り

→

建込み

→

埋戻し

(注) スノーポール併用型を含む。

工種	市場単価		
	機	労	材
視線誘導標 (コンクリート建込用) (穿孔含む) 【SS000079】	○	○	○

穿孔 → 建込み・充填

- (注) 1. スノーボール併用型を含む。
2. 充填材（労務費・材料費）を含む。

工種	市場単価		
	機	労	材
視線誘導標 (コンクリート建込用) (穿孔含まない) 【SS000081】	/	○	○

穿孔 → 建込み・充填

- (注) 1. スノーボール併用型を含む。
2. 充填材（労務費・材料費）を含む。

工種	市場単価		
	機	労	材
視線誘導標 (防護柵取付用) 【SS000083】	/	○	○

取付け

工種	市場単価		
	機	労	材
視線誘導標 (構造物取付用) 【SS000085】	○	○	○

穿孔 → アンカー取付け → 取付け

工種	市場単価		
	機	労	材
境界杭 【SS000087】	/	○	×

床掘り → 根巻基礎 → 設置 → 埋戻し

- (注) 河川境界杭を含む。

工種	市場単価		
	機	労	材
道路鋳 (穿孔式) 【SS000089】	○	○	○

穿孔

→

充填・設置

(注) 充填材 (労務費・材料費) を含む。

工種	市場単価		
	機	労	材
道路鋳 (貼付式) 【SS000091】	/	○	○

貼付け

(注) 接着材 (労務費・材料費) の費用を含む。

工種	市場単価		
	機	労	材
車線分離標 (可変式・脱着式) (穿孔式) 【SS000093】	○	○	○

穿孔

→

充填・設置

(注) 充填材 (労務費・材料費) を含む。

工種	市場単価		
	機	労	材
車線分離標 (固定式) (貼付式) 【SS000095】	/	○	○

貼付け

(注) 接着剤 (労務費・材料費) の費用を含む。

工種	市場単価		
	機	労	材
境界鋳 【SS000097】	○	○	×

穿孔

→

充填・設置

(注) 充填材 (労務費・材料費) を含む。

2-2 市場単価の規格・仕様

道路付属物設置工の市場単価の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

表 2.1 視線誘導標設置

規格・仕様				単位
土中建込用	両面反射	反射体 径 ϕ 100 以下	支柱径 ϕ 34	本
			支柱径 ϕ 60.5	
			支柱径 ϕ 89	
		反射体 径 ϕ 300	支柱径 ϕ 60.5	
	片面反射	反射体 径 ϕ 100 以下	支柱径 ϕ 34	
			支柱径 ϕ 60.5	
			支柱径 ϕ 89	
		反射体 径 ϕ 300	支柱径 ϕ 60.5	
コンクリート建込用 (穿孔含む)	両面反射	反射体 径 ϕ 100 以下	支柱径 ϕ 34	本
			支柱径 ϕ 60.5	
			支柱径 ϕ 89	
		反射体 径 ϕ 300	支柱径 ϕ 60.5	
	片面反射	反射体 径 ϕ 100 以下	支柱径 ϕ 34	
			支柱径 ϕ 60.5	
			支柱径 ϕ 89	
		反射体 径 ϕ 300	支柱径 ϕ 60.5	
コンクリート建込用 (穿孔含まない)	両面反射	反射体 径 ϕ 100 以下	支柱径 ϕ 34	本
			支柱径 ϕ 60.5	
			支柱径 ϕ 89	
		反射体 径 ϕ 300	支柱径 ϕ 60.5	
	片面反射	反射体 径 ϕ 100 以下	支柱径 ϕ 34	
			支柱径 ϕ 60.5	
			支柱径 ϕ 89	
		反射体 径 ϕ 300	支柱径 ϕ 60.5	
防護柵取付用	両面反射	反射体 径 ϕ 100 以下	バンド式	本
			ボルト式	
			かぶせ式	
		反射体 径 ϕ 300	バンド式	
	片面反射	反射体 径 ϕ 100 以下	バンド式	
			ボルト式	
			かぶせ式	
		反射体 径 ϕ 300	バンド式	
構造物取付用	両面反射	反射体 径 ϕ 100 以下	側壁用	本
			ベースプレート式	
		反射体 径 ϕ 300	ベースプレート式	
	片面反射	反射体 径 ϕ 100 以下	側壁用	
			ベースプレート式	
		反射体 径 ϕ 300	ベースプレート式	

(注) 視線誘導標の土中建込用は、基礎を使用する場合にも適用できる。

表 2.2 視線誘導標設置（スノーポール併用型）

区分	規格・仕様			単位
土中建込用 (2 段式) (スライド式)	両面反射	反射体径 $\phi 100$ 以下	反射体数 1 個	本
	片面反射	反射体 径 $\phi 100$ 以下	反射体数 2 個	
			反射体数 1 個	
コンクリート建込用 (穿孔含む) (2 段式) (スライド式)	両面反射	反射体 径 $\phi 100$ 以下	反射体数 1 個	本
	片面反射	反射体 径 $\phi 100$ 以下	反射体数 2 個	
			反射体数 1 個	
コンクリート建込用 (穿孔含まない) (2 段式) (スライド式)	両面反射	反射体 径 $\phi 100$ 以下	反射体数 1 個	本
	片面反射	反射体 径 $\phi 100$ 以下	反射体数 2 個	
			反射体数 1 個	

表 2.3 境界杭設置

区分	規格・仕様	単位
境界杭	コンクリート製 (根巻き基礎あり)	本
	〃 (根巻き基礎なし)	本

表 2.4 道路鋳設置

区分	規格・仕様				単位
大型鋳 高さ 30mm 超え 50mm 以下	両面反射	穿孔式	アルミ製	設置幅 30cm	個
				設置幅 20cm	
	片面反射	穿孔式	アルミ製	設置幅 30cm	
				設置幅 20cm	
小型鋳 高さ 30mm 以下	両面反射	穿孔式	アルミ製	設置幅 15cm	個
		貼付式	樹脂製	設置幅 10cm	
	片面反射	穿孔式	アルミ製	設置幅 15cm	
		貼付式	樹脂製	設置幅 10cm	

表 2.5 車線分離標（ラバーポール）設置

区分	規格・仕様			単位
車線分離標 (ラバーポール)	可変式 (穿孔式) (1 本脚)	本体(柱) 径 $\phi 80$ ベース径 $\phi 250$	高さ 400mm	本
			高さ 650mm	
			高さ 800mm	
	着脱式 (穿孔式) (3 本脚)	本体(柱) 径 $\phi 80$ ベース径 $\phi 250$	高さ 400mm	本
			高さ 650mm	
			高さ 800mm	
	固定式 (貼付式)	本体(柱) 径 $\phi 80$ ベース径 $\phi 250$	高さ 400mm	本
			高さ 650mm	
			高さ 800mm	

表 2.6 境界鋳設置

区分	規格・仕様	単位
境界鋳	金属製	枚

表 2.7 道路付属物撤去

区分	規格・仕様	単位
視線誘導標 (スノーポール併用型含む)	土中建込用	本
	コンクリート建込用	
	防護柵取付用	
	構造物取付用	
境界杭		本
道路鋸	穿孔式	個
	貼付式	
車線分離標	可変式（穿孔式・1本脚）	本
	着脱式（穿孔式・3本脚）	
	固定式（貼付式）	
境界鋸		枚

(注) 境界杭は、河川境界杭を含む。

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.8 加算率・補正係数の適用基準

区分		記号	適用基準	備考
加算率	施工規模	S0	標準	全体数量
		S1 S2	1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	通常勤務すべき1日の作業時間（所定労働時間）を7時間以下4時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	対象数量
	夜間作業	K2	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（20時～6時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	

(2) 加算率・補正係数の数値（平成28年4月1日以降は（ ）内の値）

表 2.9 加算率・補正係数の数値（設置工）

区分	記号	視線誘導標	境界杭	道路鋸	車線分離標	境界鋸
加算率 施工規模	S0	30本以上 0%	30本以上 0%	30個以上 0%	30本以上 0%	30枚以上 0%
	S1	10本以上 30本未満 5% (10%)	10本以上 30本未満 5% (20%)	10本以上 30個未満 5%	10本以上 30本未満 5%	10枚以上 30枚未満 5% (20%)
	S2	10本未満 10% (15%)	10本未満 10% (30%)	10個未満 10%	10本未満 10%	10枚未満 10% (30%)
補正係数 時間的制約を受ける場合	K1	1.05 (1.10)	1.05 (1.20)	1.05	1.05	1.05 (1.20)
	K2	1.15 (1.20)	1.30 (1.50)	1.15	1.15	1.15 (1.50)

(注) 施工規模加算率（S1）又は（S2）と時間的制約を受ける場合の補正係数（K1）が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

表 2.10 加算率・補正係数の数値（撤去工）

区分		記号	視線誘導標	境界杭	道路鋸	車線分離標	境界鋸
加算率	施工規模	S0	30 本以上 0%	30 本以上 0%	30 個以上 0%	30 本以上 0%	30 枚以上 0%
		S1	10 本以上 30 本未満 10% (20%)	10 本以上 30 本未満 10% (20%)	10 個以上 30 個未満 10% (20%)	10 本以上 30 本未満 10% (20%)	10 枚以上 30 枚未満 10% (20%)
		S2	10 本未満 15% (30%)	10 本未満 15% (30%)	10 個未満 15% (30%)	10 本未満 15% (30%)	10 枚未満 15% (30%)
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.10 (1.20)	1.10 (1.20)	1.10 (1.20)	1.10 (1.20)	1.10 (1.20)
	夜間作業	K2	1.50	1.50	1.50	1.50	1.50

(注) 施工規模加算率 (S1) 又は (S2) と時間的制約を受ける場合の補正係数 (K1) が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

2-4 加算額

(1) 加算額の適用基準

表 2.11 加算額の適用基準

規格・仕様			適用基準	単位	備考
加算額	視線誘導標	防塵型 (プロペラ型)	反射体 径 φ100 以下	面	対象数量
			反射体 径 φ300		
		さや管		本	

(注) 防塵型 (プロペラ型) の加算額は、反射体 1 面当たりの単価であり、両面防塵型を使用する場合は、視線誘導標 1 本当たり 2 面分を加算する。

2-5 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注 1）×設計数量＋加算額総金額（注 2）

（注 1）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1 or S2 /100）×（K1×K2）

（注 2）加算額総金額＝加算額×使用数量

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

(1) 材料を含まない設置手間（機・労）の算出は、次式による。（境界杭・境界鋸は除く）

設置手間＝{設置単価（標準の市場単価）×加算率×補正係数}－材料費

(2) 視線誘導標の規格・仕様の留意点は、以下のとおりである。

- 1) 反射体材質：ポリカーボネートおよび同等品。
- 2) 支柱材質：鋼管、樹脂および同等品。ただし、アルミは除く。

(3) 根巻き基礎一体型の境界杭を用いる場合には、「根巻き基礎無し」の価格を用いる。

(4) 道路鋸の規格・仕様の留意点は、以下のとおりである。

- 1) 設置幅：本体の寸法ではなく、道路上に設置したときの幅である。

(5) 随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

14) 公園植栽工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、公園植栽工に適用する。なお、中木とは樹高 60cm 以上 3m 未満、低木とは樹高 60cm 未満とする。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 公園内の植樹工及び地被類植付工。

1-2 市場単価を適用出来ない範囲

- (1) 特別調査等別途考慮するもの
- 1) 日本庭園における植栽工事の場合。
 - 2) 植樹工で園芸を目的として草花類を植樹する場合。
 - 3) 地被類植付工でささ類、木草本類、つる性類以外を使用する場合。
 - 4) 地被類植付工でコンテナ径 12cm を超える地被類、または高さ（長さ）60cm を超える地被類を使用する場合。
 - 5) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 6) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色部分である。

工種	市場単価		
	機	労	材
植樹工 【SS000229】	○	○	×

小運搬	→	植穴堀	→	土壌改良材等の混入	→	植付け	→	埋戻し	→	養生（水きめ）	→	残土積込又は現場付近に敷均し	→	残土運搬	→	残土処分

（注）樹木及び土壌改良材の材料費については別途計上すること。

工種	市場単価				
	機	労	材		
支柱設置 【SS000231】		○	○	小運搬	→ 支柱設置

工種	市場単価		
	機	労	材
地被類植付工 【SS000233】	○	○	×

小運搬

→

地拵え

→

土壌改良材等の混入

→

植付け

→

養生（水きめ）

（注）地被類及び土壌改良材の材料費については別途計上すること。

2-2 市場単価の規格・仕様

公園植栽工の市場単価の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

表 2.1 植樹工

区分	規格・仕様	単位
低木	樹高 60cm 未満	本
中木	樹高 60cm 以上 100cm 未満	本
	樹高 100cm 以上 200cm 未満	本
	樹高 200cm 以上 300cm 未満	本

(注) 低木には、株物、一本立を含む。

表 2.2 支柱設置

区分	規格・仕様	単位
中木	二脚鳥居 添木付 樹高 250cm 以上	本
	八ッ掛 (竹) 樹高 100cm 以上	本
	添柱形 (1 本形・竹) 樹高 100cm 以上	本
	布掛 (竹) 樹高 100cm 以上	m
	生垣形 樹高 100cm 以上	m

(注) 1. 単位の“本”は、樹木 1 本当たりとする。

2. 単位の“m”は、支柱設置延長とする。

表 2.3 地被類植付工

区分	規格・仕様	単位
地被類植付工	各種	鉢

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.4 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	対象数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1 S2	対象数量
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間 (所定労働時間) を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量

(注) 施工規模の加算率は次の事項に注意し決定すること。

- ・植樹工低木は、1 工事の低木数量で判定する。
- ・植樹工中木は、1 工事の中木の数量で判定する。
- ・支柱設置は、1 工事の支柱を設置する中木の数量で判定する。ただし、布掛 (竹) と生垣形については、1 工事の支柱設置延長で判定する。
- ・地被類植付は、1 工事の地被類の植付数量で判定する。

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.5 加算率・補正係数の数値

区分		記号	植樹工		支柱設置		地被類植付
			低木	中木	二脚鳥居 ハッ掛（竹） 添柱形 （1 本形・竹）	布掛（竹） 生垣形	
加算率	施工規模	S0	1,000 本以上 0%	50 本以上 0%	50 本以上 0%	30m 以上 0%	2,000 鉢以上 0%
		S1	100 本以上 1,000 本未満 10%	10 本以上 50 本未満 10%	10 本以上 50 本未満 10%	5m 以上 30m 未満 10%	500 鉢以上 2,000 鉢未満 10%
		S2	100 本未満 20%	10 本未満 20%	10 本未満 20%	5m 未満 20%	500 鉢未満 20%
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.10	1.10	1.10	1.10	1.10

(注) 施工規模加算率（S1）又は（S2）と時間的制約を受ける場合の補正係数（K1）が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

2-4 直接工事費の算出

(1) 植栽工事の割増計算

新植樹木の植樹割増として、下記の費用を加算する。

ただし、移植及び根回し工事にかかわるものは除く。

$$\begin{aligned}\text{割増経費} &= (\text{材料費} + \text{労務費} + \text{機械経費}) \times W1 \\ &= (\text{材料費} + \text{労務費} + \text{機械経費}) \times 0.5\%\end{aligned}$$

(2) 直接工事費

$$\text{直接工事費} = (\text{設計単価（注）} \times \text{設計数量} + \text{材料}) \times (1 + W1)$$

$$(\text{注}) \text{ 設計単価} = \text{標準の市場単価} \times (1 + S0 \text{ or } S1 \text{ or } S2/100) \times K1$$

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、前記に示すものの他に、以下の点に留意すること。

(1) 植樹は、下記の仕様とする。

1) コンテナ樹木（コンテナプランツ又はポット樹木）にも適用する。

ただし、草花類には、適用しない。

2) 植穴の埋戻しにあたって客土を使用する場合は、客土材料費を別途計上する。

3) 残土（発生土）の処分費については、運搬費と処分費を別途計上する。

(2) 支柱設置は、下記の仕様とする。

1) 支柱の材質は、杉又は檜とし、防腐加工（焼きは除く）がほどこされたものとする。ただし、北海道はカラ松の焼丸太とする。また、間伐材であっても材質が同一で、防腐加工（焼きは除く）がほどこされていれば適用出来る。

(3) 地被類植付は、下記の仕様とする。

1) ささ類、木草本類、つる性類で、コンテナ径 12cm 以下のものに適用する。

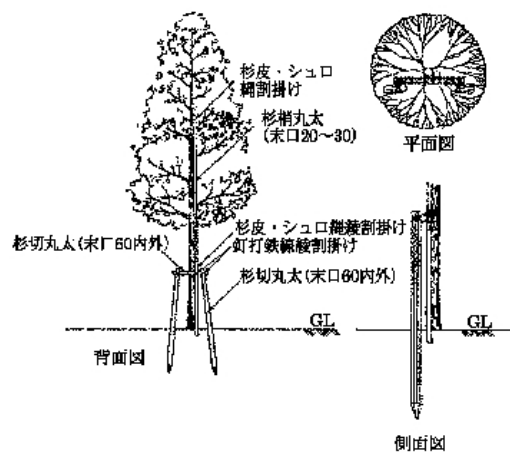
2) 高さ（長さ）60cm 以下の地被類に適用する。

(4) 随意契約による調整をおこなう場合の取扱い、は、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

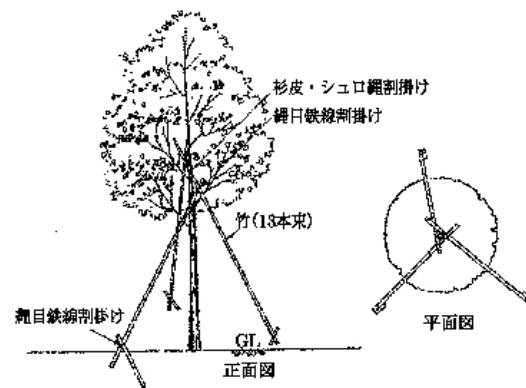
(5) 植樹工及び地被類植付工は土壌改良材の使用の有無にかかわらず適用出来る。ただし、土壌改良材を使用する場合は、材料費を別途計上すること。

公園植栽工 支柱参考図

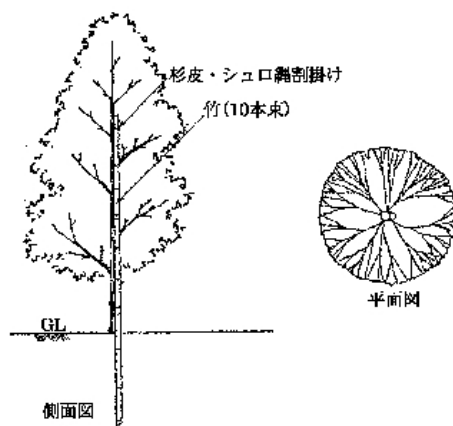
二脚鳥居添木付



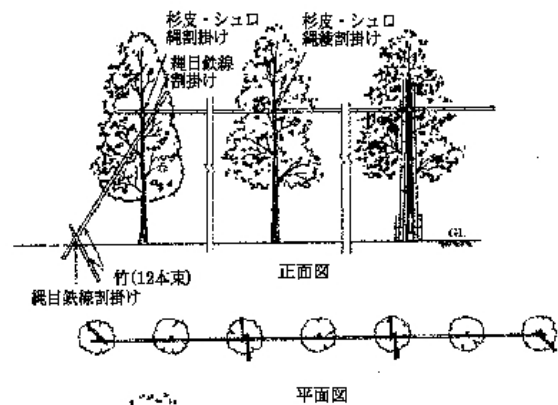
ハツ掛(竹)



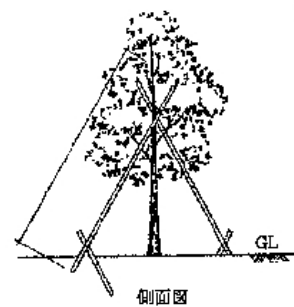
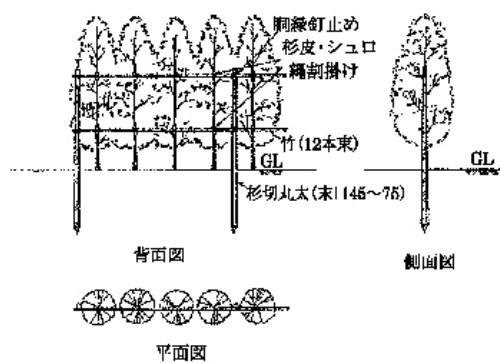
添柱形(1本形・竹)



布掛(竹)



生垣形



15) 軟弱地盤処理工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、軟弱地盤処理工に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 粘土、シルト及び有機質土等の地盤を対象として行う軟弱地盤処理工のうちのサンドドレーン工、サンドコンパクションパイル工及びこれらの工種の併用工に適用する。
- (2) サンドドレーン工は杭径 400mm 及び 500mm, サンドコンパクションパイル工はケーシングパイプ径 400mm, 杭径 700mm 程度で、いずれも敷鉄板の使用を標準とし、打設長は 35m 未満とする。

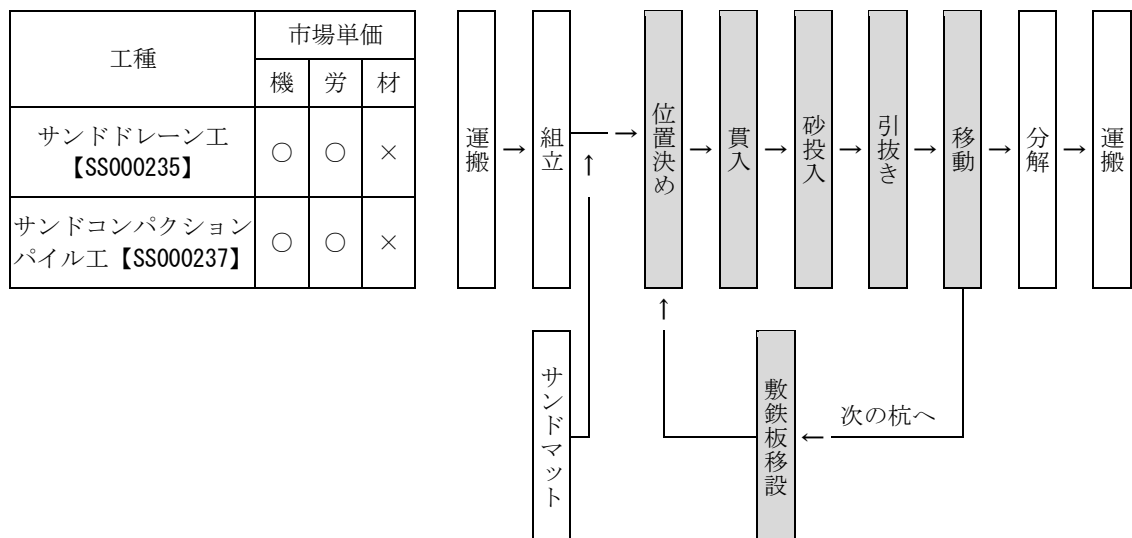
1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 土木工事標準積算基準書等により別途積算するもの。
 - 1) サンドマット工
 - 2) サンドパイル打機の分解・組立及び運搬
- (2) 特別調査等別途考慮するもの。
 - 1) 静的締固工法（オーガ方式による砂杭造成工法）
 - 2) 砂地盤を対象とする場合。
 - 3) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 4) その他、規格・仕様等が適合せず市場単価が適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色部分である。



- (注) 1. 敷鉄板の費用、敷鉄板の設置・撤去・移動、空気圧縮機、発動発電機等の費用を含む。
 2. 材料費（砂、碎石）の費用は含まない。

2-2 市場単価の規格・仕様

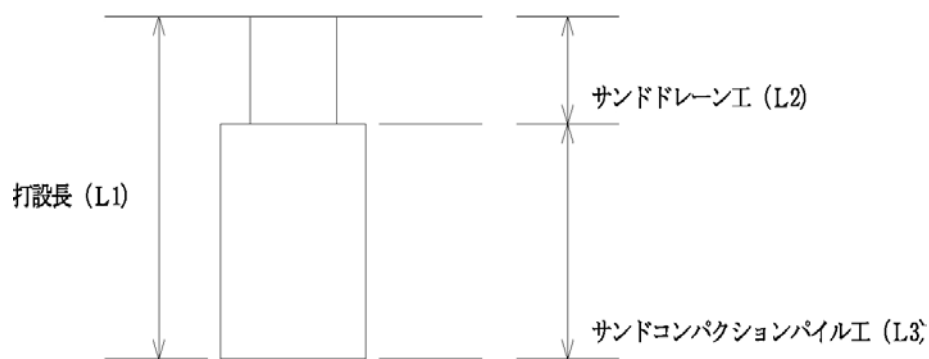
軟弱地盤処理工の市場単価の規格・仕様区分は下表のとおりである。

表 2.1 規格・仕様区分

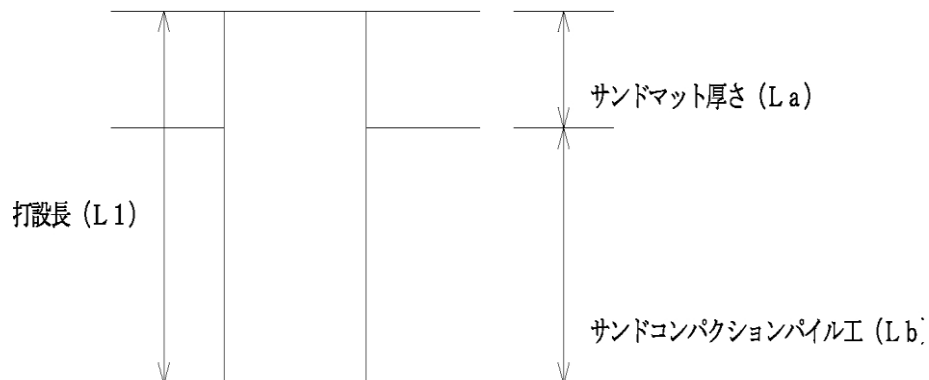
区分	規格・仕様	単位
サンドドレーン工	打設長 10m 未満	m
	10m 以上 20m 未満	
	20m 以上 35m 未満	
サンドコンパクションパイル工	打設長 10m 未満	
	10m 以上 20m 未満	
	20m 以上 35m 未満	

(注) 1. 規格・仕様は、造成する砂杭 1 本当りの打設長を対象とする。

2. 併用工の場合は、区分毎の杭長 (L2・L3) で判断せず、造成する砂杭 1 本当りの打設長 (L1) を対象とする。 (L1<35m)



3. サンドマットがある場合、サンドマット (La) の厚みを含む長さ (L1=La+Lb) とする。



4. 1 工事で規格・仕様が複数にわたる場合、それぞれの規格・仕様に応じた打設長を適用する。

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.2 加算率・補正係数の適用基準

区分		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.3 加算率・補正係数の数値

区分		記号	サンドドレーン工	サンドコンパクションパイル工
加算率	施工規模	S0	(3, 000m 以上) 0%	
		S1	(3, 000m 未満) 15%	
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.15	
	夜間作業	K2	1.05	

(注) 1. 施工規模加算率 (S1) と時間的制約を受ける場合の補正係数 (K1) が重複する場合は施工規模加算率 (S1) のみを対象とする。

2. 併用工の施工規模は、区分 (L2・L3) 毎の総延長で判断せず、1 工事における総延長 (L1) の合計で判断する。(表 2.1 (注) 2. の図参照)

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注 1）×設計数量＋材料費（注 2）

(注) 1. 設計単価＝標準の市場単価×(1+S0 or S1/100)×(K1×K2)

2. 材料費は必要に応じて計上。

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

(1) 市場単価には材料費（砂，砕石）を含まない。材料費の計上は次による。

材料費＝ $\pi/4 \times \text{杭径}^2 \times (1 + \text{ロス率 (注 1)}) \times \text{工種別打設長 (注 2)} \times \text{材料単価}$

表 3.1 砂のロス率

サンドドレーン工	+0.26
サンドコンパクションパイル工	+0.41

(注) 1. 砕石を使用する場合のロス率は別途考慮すること。

2. サンドマットの厚みも含む。

(2) サンドパイル打機の分解・組立・運搬については、別途運搬費にて計上する。

(3) 随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を決定する。

4. 参考資料

(1) 適用機種

打設長（規格・仕様）毎の機種の選定は下表を標準とする。

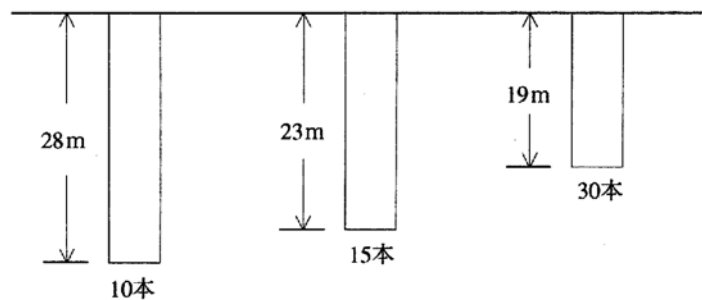
打設長	機種	規格
10m 未満	クローラ式サンドパイル打機	リーダ式 75kW リーダ長 30m (35～37t 吊り)
10m 以上 20m 未満		
20m 以上 35m 未満		リーダ式 120kW リーダ長 45m (40t 吊り)

(注) 1. 運搬費については、上表を参考に別途計上する。

2. サンドドレーン，サンドコンパクションパイル，併用工についても使用機械は変わらない。

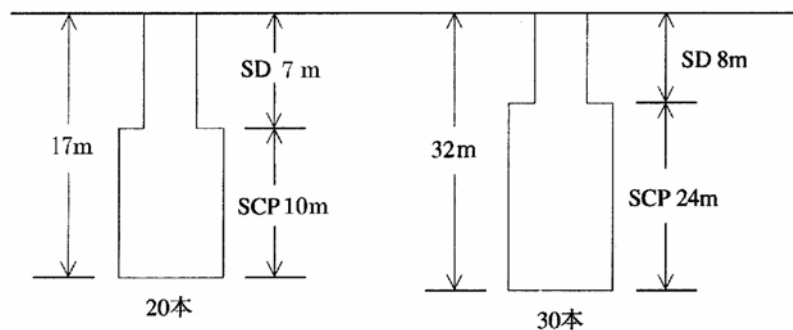
(2) 積算例

・一工事において SCP で以下の砂杭を造成した場合



{SCP・20m 以上 35m 未満の単価} × 28m × 10 本 + {SCP・20m 以上 35m 未満の単価} × 23m × 15 本 +
{SCP・10m 以上 20m 未満の単価} × 19m × 30 本

・一工事において SD と SCP の併用工で以下の砂杭を造成した場合



({SCP・10m 以上 20m 未満の単価} × 10m + {SD・10m 以上 20m 未満の単価} × 7m) × 20 本 +
({SCP・20m 以上 35m 未満の単価} × 24m + {SD・20m 以上 35m 未満の単価} × 8m) × 30 本

[凡例]

SD : サンドドレーン工

SCP : サンドコンパクションパイル工

16) コンクリートブロック積工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、コンクリートブロック積工に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 勾配が 1 割未満 (1 : 1.0 未満) の法面に施工するブロック積みで、JIS タイプ (JIS で規定する形状寸法) の積ブロック (間知・ブロック質量 150kg/個未満) を使用する場合に適用する。
ただし、コンクリートブロックは滑面タイプを標準とする。

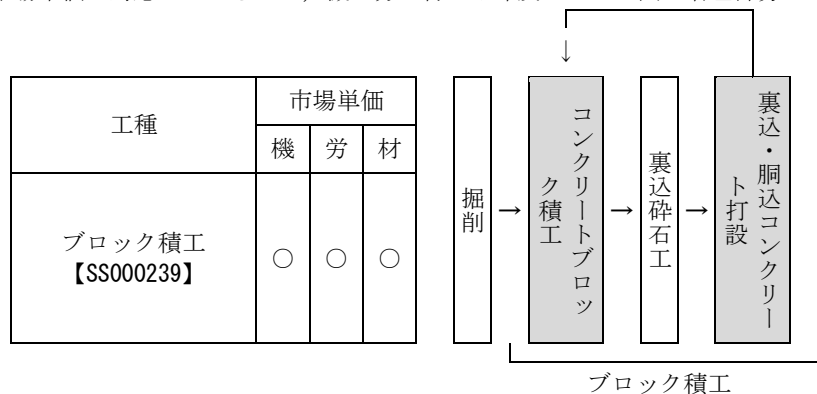
1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 土木工事標準積算基準書等により別途積算するもの
- 積ブロック (間知・ブロック質量 150kg/個以上) を使用する場合。
 - 垂直高が練積において 7m を超える場合。(空積においては 3m を超える場合)
 - 勾配が 1 割以上 (1 : 1.0 以上) の法面に施工する場合。
 - JIS 以外の積ブロックを使用する場合。
- (2) 特別調査等別途考慮するもの
- 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○印及びフロー図の着色部分である。



- (注) 1. 材料ロス及び現場内小運搬を含む。
2. ブロック積工には、調整コンクリートも含む。
3. 市場単価には、胴込・裏込コンクリートの打設手間を含むが、材料費は含まない。
4. 特殊養上、雪寒仮囲いのための機械経費、労務費及び材料費は含まない。
なお、必要な場合は別途考慮する。

2-2 市場単価の規格・仕様

ブロック積工の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

表 2.1 規格・仕様区分

区分	規格・仕様	単位
ブロック積工	JIS タイプの積ブロック (間知・ブロック質量 150kg/個未満), 調整コンクリート等	m ²

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.2 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合（100m ² 未満）は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1	全体数量
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限をする場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間帯（所定労働時間）を変更して、作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	対象数量
	裏込コンクリートを施工しない場合	対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K3	対象数量
	空積の場合	対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K4	対象数量

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.3 加算率・補正係数の数値

区分		記号	コンクリートブロック積工
			ブロック積工
加算率	施工規模	S0	100m ² 以上 0%
		S1	100m ² 未満 15%
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.15
	夜間作業	K2	1.25
	裏込コンクリートを施工しない場合	K3	0.95
	空積の場合	K4	0.85

（注）施工規模加算率（S1）と時間的制約を受ける場合の補正係数（K1）が重複する場合は、施工規模の加算率のみを対象とする。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝（設計単価（注 1）×設計数量）＋材料費（注 2）

（注 1）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1/100）×（K1×K2×K3×K4）

（注 2）胴込・裏込コンクリートを施工する場合は、コンクリート材料費を計上する。材料費の計上は次式による。

材料費＝コンクリート（胴込・裏込）材料単価×設計数量×1.12（ロス分）

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 布積、谷積を問わず適用出来る。
- (2) 設計面積は、ブロック積本体の面積と調整コンクリートの面積を合計した面積とすること。
- (3) 本市場単価は、JIS タイプの滑面ブロックを標準とする。

JIS タイプの粗面・化粧ブロックを使用する場合は、次式により滑面ブロックとの材料単価差を加算する。
ただし、加算率や補正係数を適用させる場合は、標準の市場単価を補正した後、材料単価差を加算するものとする。

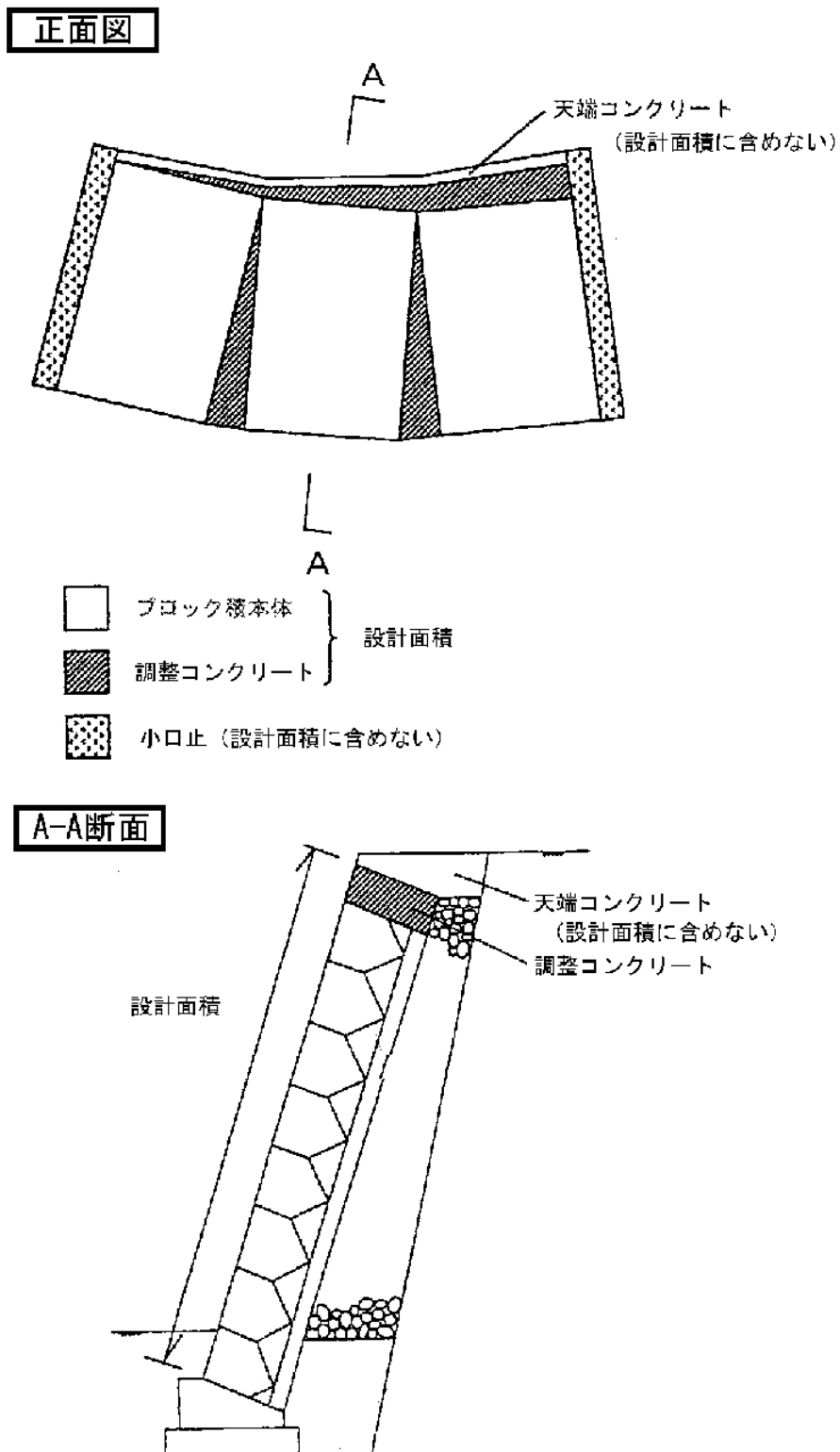
$$\begin{aligned} & \text{式：標準の市場単価[ブロック積工：円/m}^2\text{]} \times \text{加算率} \cdot \text{補正係数} \\ & \quad + \text{材料単価差（粗面・化粧ブロック [円/m}^2\text{]} - \text{滑面ブロック [円/m}^2\text{]} \end{aligned}$$

なお、ブロックの m² 当り単価の算出は次式による。

$$\text{式：ブロック単価 [円/m}^2\text{]} = \text{材料単価 [円/個]} \times \text{m}^2 \text{ 当り使用量 [円/m}^2\text{]}$$

- (4) ブロック積工は、目地、水抜パイプ等の施工（材料費含む）の有無に関わらず適用出来る。
- (5) 遮水・止水シート及び吸出し防止材を全面に施工する場合は「第 II 編 第 2 章 3) コンクリートブロック積（張）工」により別途計上する。
- (6) 小口止コンクリートは、「第 II 編 第 4 章 コンクリート工」により別途計上する。
- (7) 基礎・天端コンクリートを施工する場合は「第 II 編 第 2 章 3) コンクリートブロック積（張）工の現場打基礎コンクリート工及び天端コンクリート工」により別途計上する。
- (8) 基礎・裏込碎石を施工する場合、基礎碎石は「第 II 編 第 2 章 2) 基礎・裏込碎石工，基礎・裏込栗石工」，裏込碎石は「第 II 編 第 2 章 3) コンクリートブロック積（張）工」により別途計上する。
- (9) 随意契約により調整を行う追加工事の取り扱い、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

4. 参考資料 参考図（コンクリートブロック積工（調整コンクリート・小口止））



17) 排水構造物工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による排水構造物工に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 排水構造物工のうちプレキャスト製品による U 型（落蓋型、鉄筋コンクリートベンチフリュームを含む）側溝、自由勾配側溝及び蓋版の設置、再利用撤去工事に適用。

1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 土木工事標準積算基準書等により別途積算するもの
- 1) 再利用を目的としない側溝本体及び蓋版本体の撤去工事。
 - 2) 地すべり防止施設及び急傾斜崩壊対策施設における側溝の設置工事。
- (2) 特別調査等別途考慮するもの
- 1) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 2) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色部分である。

工種	市場単価		
	機	労	材
U 型側溝 【SS000241】	○	○	×

床掘り	→	基礎碎石	→	敷モルタル	→	据付け	→	埋戻し	→	残土処理

- (注) 1. 側溝本体、基礎碎石の材料費は含まない。
 2. 敷モルタルの材料費（材料ロス含む）は含む。
 3. 据付けに必要なクレーン及びカッタブレード、コンクリートカッタ、目地モルタル、U 型側溝損失分の費用、現場内小運搬等の費用を含む。
 4. 基面整正は含まない。

工種	市場単価																
	機	労	材														
自由勾配側溝 【SS000243】	○	○	×														

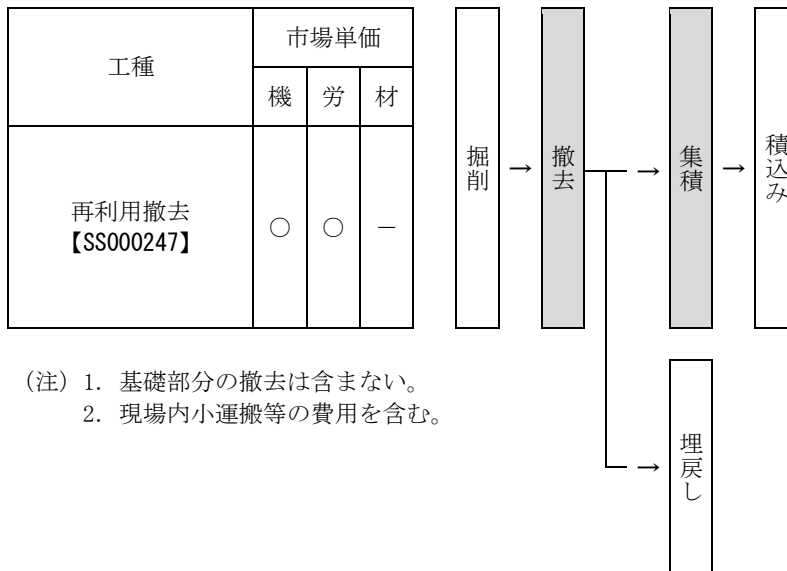
床掘り	→	基礎碎石	→	基礎コンクリート	→	据付け	→	底部コンクリート打設	→	埋戻し	→	残土処理

- (注) 1. 側溝本体、基礎碎石、基礎コンクリート、底部コンクリートの材料費は含まない。
 2. 据付けに必要なクレーン及びカッタブレード、コンクリートカッタ、目地モルタル、自由勾配側溝損失分の費用、現場内小運搬等の費用を含む。
 3. 基面整正は含まない。
 4. 特殊養生、雪寒仮囲いのための機械経費、労務費、材料費は含まない。
 なお、必要な場合は別途計上する。

工種	市場単価		
	機	労	材
蓋版 【SS000245】	○	○	×

据付け

- (注) 1. 蓋版本体の材料費は含まない。
 2. 鋼製蓋版の場合は、受枠の設置を含む。
 3. 現場内小運搬等の費用を含む。



- (注) 1. 基礎部分の撤去は含まない。
 2. 現場内小運搬等の費用を含む。

2-2 市場単価の規格・仕様

排水構造物工の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

表 2.1 規格・仕様

区分		規格・仕様		単位
排水構造物工	U 型側溝	L=600mm	60kg/個以下	m
			60 を超え 300kg/個以下	
		L=2,000mm	1,000kg/個以下	m
			1,000 を超え 2,000kg/個以下	
	自由勾配側溝	L=2,000mm	2,000 を超え 2,900kg/個以下	m
			1,000kg/個以下	
			1,000 を超え 2,000kg/個以下	
	蓋版	コンクリート・鋼製	40kg/枚以下	枚
			40 を超え 170kg/枚以下	

(注) 鋼製蓋版については、受枠の質量を含めた 1 枚当り質量とする。

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.2 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。	S1	全体数量
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限をする場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	対象数量
	L=1,000mm を使用する場合	使用する側溝本体の長さ（L）が 1,000mm の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K3	対象数量
	L=4,000mm を使用する場合	使用する側溝本体の長さ（L）が 4,000mm の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K4	対象数量
	L=5,000mm を使用する場合	使用する側溝本体の長さ（L）が 5,000mm の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K5	対象数量
	法面小段面	法面小段面部における作業の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K6	対象数量
	法面縦排水	法面縦排水部における作業の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K7	対象数量
	基礎碎石を施工しない場合	基礎碎石を施工しない場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K8	対象数量
	再利用撤去	再利用を目的とした側溝本体及び蓋版本体の撤去作業の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K9	対象数量

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.3 加算率・補正係数の数値

区分		記号	U 型側溝	自由勾配側溝	蓋版
加算率	施工規模	S0	50m 以上 0%		—
		S1	50m 未満 10%		—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.10	1.10	1.10
	夜間作業	K2	1.45	1.45	1.45
	L=1,000mm を使用する場合	K3	1.10	—	—
	L=4,000mm を使用する場合	K4	0.90	—	—
	L=5,000mm を使用する場合	K5	0.85	—	—
	法面小段面	K6	1.10	—	1.00
	法面縦排水	K7	1.25	—	—
	基礎碎石を施工しない場合	K8	0.90	0.90	—
	再利用撤去	K9	0.50	—	0.60

- (注) 1. 複数の規格・仕様区分を含む工事の施工規模の判定は、1 工事における全規格・仕様の全体数量で判定する。（1 工事において、設置と再利用撤去がある場合も含む）
2. 施工規模加算率（S1）と時間的制約を受ける場合の補正係数（K1）が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。
3. L=1,000mm を使用する場合の補正係数（K3）、L=4,000mm を使用する場合の補正係数（K4）及び L=5,000mm を使用する場合の補正係数（K5）が補正の対象としているのは U 型 L=2,000mm であり、各々の個当たり質量を 2m に換算し、適合する規格・仕様の単価を係数で補正する。

2-4 直接工事費の算出

[設置]

直接工事費＝（設計単価（注 1）×設計数量）＋材料費（注 2 又は注 3）

（注 1）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1/100）×（K1×K2×……×K9）

（注 2）材料費＝側溝材料単価×設計数量＋基礎碎石材料単価×設計数量×1.20（ロス分）
＋コンクリート材料単価×設計数量×1.06（ロス分）

（注 3）材料費＝蓋版材料単価×設計数量

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- （1）市場単価には、側溝本体、蓋版、基礎碎石、基礎コンクリート、底部コンクリートの材料費は含まない。
- （2）側溝、蓋版の設置、再利用撤去における施工方法（機械・人力）は問わない。
- （3）移設時の設置工事にも適用出来る。
- （4）敷材としてモルタルに替えて砂を使用する場合にも適用出来る。
- （5）鋼製蓋版は受枠の有無にかかわらず適用出来る。
- （6）随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

18) 橋面防水工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による橋面防水工に適用する。

1-1 市場単価が適用できる範囲

コンクリート床版に対する以下の工事に適用する。

- (1) シート系防水（アスファルト系）による防水工事
 - 1) 人力による流し貼り（流し貼り型）の場合。
 - 2) 溶着機によるシート設置（加熱，常温溶着型）の場合。
- (2) 塗膜系防水（アスファルト系）による防水工事
 - 1) ローラー・刷毛などを使用した人力施工の場合。

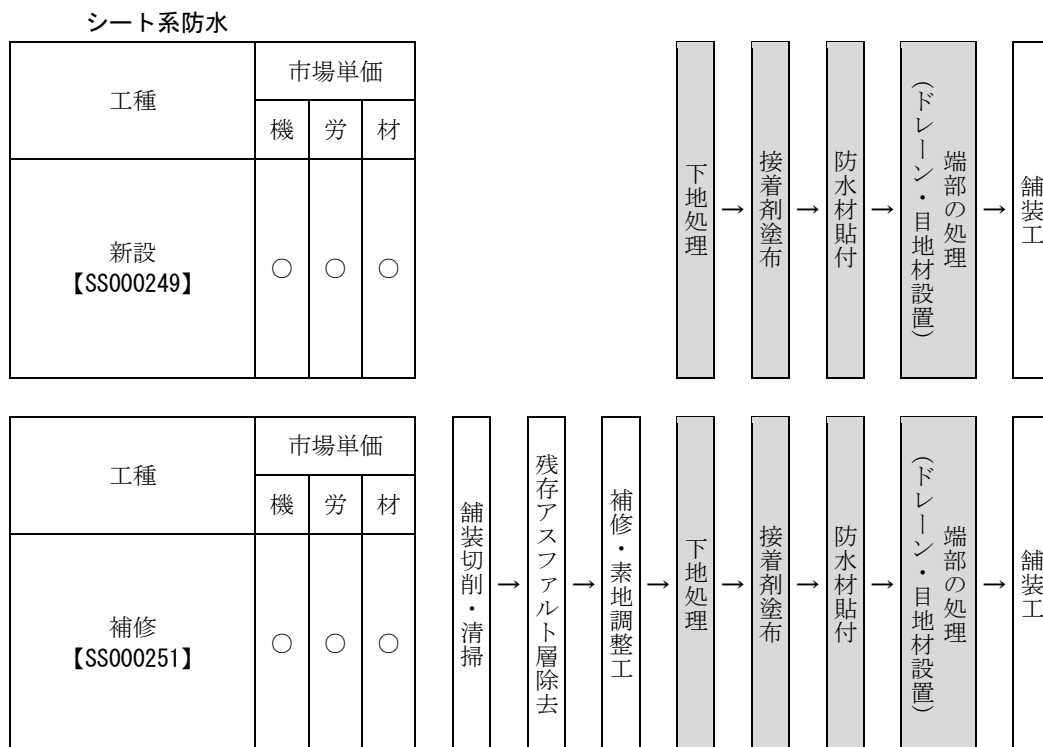
1-2 市場単価が適用できない範囲

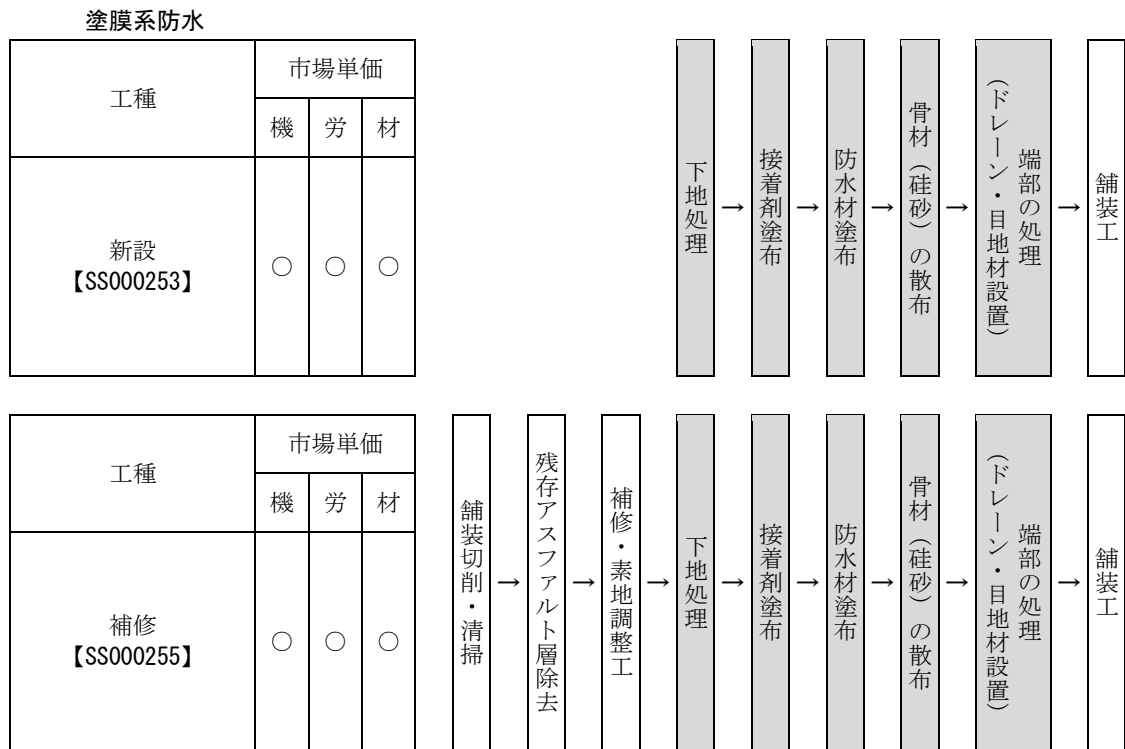
- (1) 特別調査等別途考慮するもの
 - 1) 舗装系防水による防水工事の場合。
 - 2) 塗膜系防水のうち，エポキシ樹脂系又は反応型による防水工事の場合。
 - 3) 塗膜系防水のうち，吹付け機等を使用した機械施工の場合。
 - 4) 高性能防水（防水性・遮塩性，舗装及び床版との接着性が高い材料を使用し，長期間にわたり耐久性能を有する防水）の場合。
 - 5) 防水以外の効果を併せクラック補修材などに類するシートの場合。
 - 6) 炭素繊維またはガラス繊維などのシートを用いた場合。
 - 7) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 8) その他，規格・仕様等が適合せず，市場単価が適用できない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは，機・労・材の○及びフロー図の着色部分である。





2-2 市場単価の規格・仕様

橋面防水工の市場単価の規格・仕様区分は下表のとおりである。

表 2.1 規格・仕様

規格・仕様			単位
橋面防水工	シート系防水（アスファルト系）	新設	m2
		補修	
	塗膜系防水（アスファルト系）	新設	m2
		補修	

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.2 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	対象数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で加算する。 複数の規格・仕様区分を含む工事の施工規模の判定は、各規模・仕様別に判定する。	S1	対象数量
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	対象数量

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.3 加算率・補正係数の数値

区分		記号	シート系防水		塗膜系防水	
			新設	補修	新設	補修
加算率	施工規模	S0	200m ² 以上 0%	—	200m ² 以上 0%	—
		S1	200m ² 未満 15%	—	200m ² 未満 15%	—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1. 15	—	1. 15	—
	夜間作業	K2	1. 15	1. 15	1. 15	1. 15

(注) 1. 施工規模は、シート系防水、塗膜系防水それぞれ 1 工事の全体数量で判定する。

2. 施工規模加算率 (S1) と時間的制約を受ける場合の補正係数 (K1) が重複する場合は施工規模の加算率のみを対象とする。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価 (注) × 設計数量

(注) 設計単価＝標準の市場単価 × (1 + S0 or S1/100) × (K1 × K2)

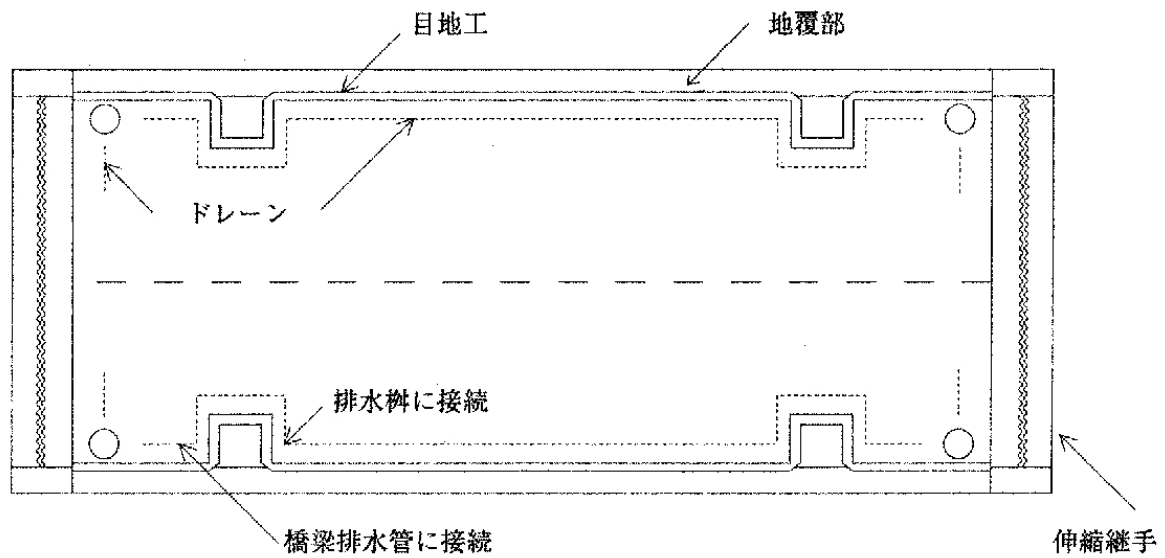
3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

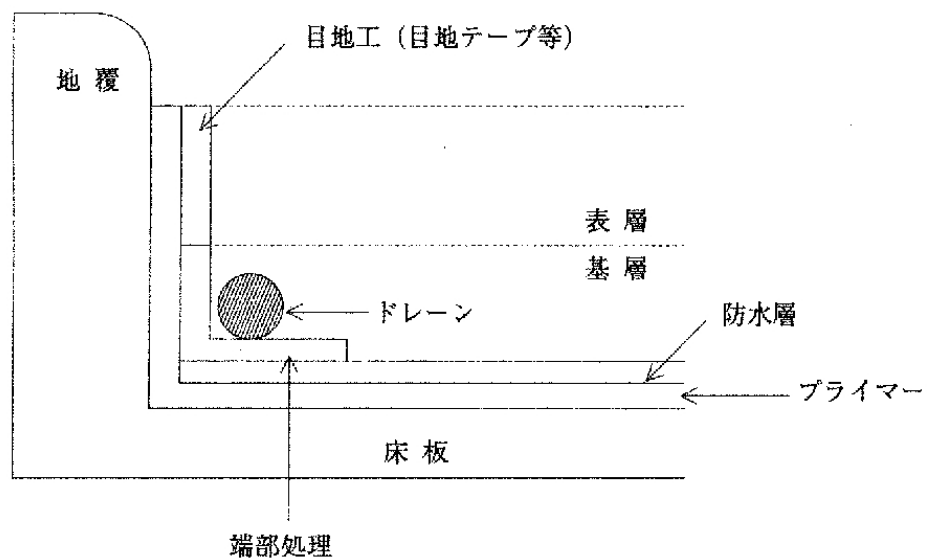
- (1) 下地処理とは、コンクリート床版面のレイトランス・塵埃等の除去作業であり、塗布前処理をいう。
- (2) 設計数量は、端部処理の立ち上がり面積・重ねしろ部分の面積を計上しない。
- (3) 単価は材料のロス等 (端部処理及び重ねしろ) を含む。
- (4) 端部処理とは、立ち上り部や排水ます付近、伸縮装置部等の特に水が溜まりやすい箇所に、合成繊維にアスファルトを浸透させた網状ルーフィング等を設置することをいう。
- (5) ドレーン・目地工の有無に関わらず適用できる。但し、ドレーン・目地材の材料費は別途計上する。
ドレーン・目地材の材料費の計上は次による。
材料費＝設計数量 × 1.05 (ロス) × 材料単価
- (6) 随意契約により調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。

〔参考図〕

■床版排水工（ドレーン）配置図



■断面図



19) グルーピング工

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、グルーピング工に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

道路に設置する乾式及び湿式グルーピング工。

1-2 市場単価が適用出来ない範囲

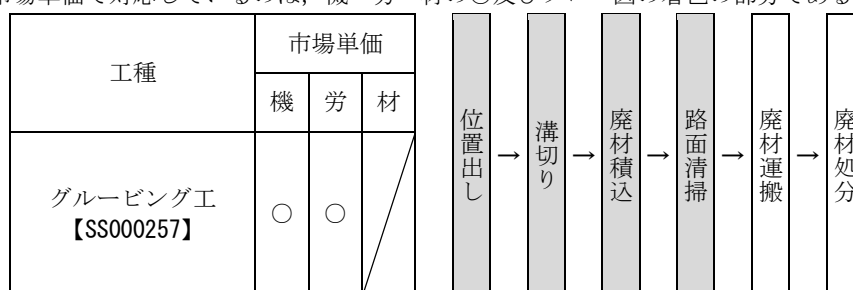
(1) 特別調査等別途考慮するもの

- 1) 溝に樹脂等を充填するグルーピングの場合。
- 2) 空港の滑走路、誘導路のグルーピングの場合。
- 3) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
- 4) 時間的制約を受ける場合、夜間作業及び未供用区間の場合。
- 5) その他、規格、仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合。

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色の部分である。



2-2 市場単価の規格・仕様

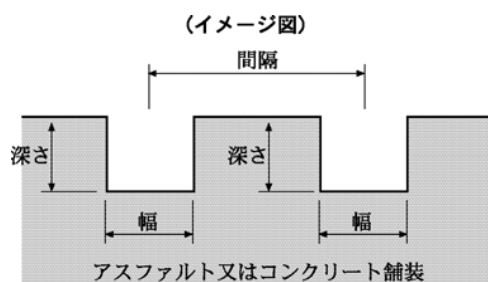
グルーピング工の市場単価の規格・仕様は、下記のとおりとする。

表 2.1 規格・仕様

規格・仕様		単位
縦方向	幅 9mm－深さ 6mm－間隔 60mm	m ²
	幅 9mm－深さ 4mm－間隔 60mm	
横方向	幅 9mm－深さ 6mm－間隔 60mm	m
	幅 36mm－深さ 10mm（路面排水用）	

(注) 1. 間隔とは、溝の中心間距離である。

2. 横方向 幅 36mm－深さ 10mm は、路面排水を目的とする場合に適用する。



2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.2 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で補正する。	S1	
補正係数	舗装面	舗装面がコンクリート舗装の場合に補正する。	K1	対象数量

(注) 1. 施工規模の判定は、アスファルト舗装及びコンクリート舗装のそれぞれの合計数量で判断すること。

2. 横方向（路面排水用）については、施工規模の加算率はない。

3. 舗装面は、アスファルト舗装を標準とする。

4. 道路曲線に伴う、曲線部の施工の補正はない。

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.3 加算率・補正係数の数値

区分		記号	グルーピング工
加算率	施工規模	S0	100m ² 以上 0%
		S1	100m ² 未満 20%
補正係数	舗装面	K1	1.70

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注）×設計数量

（注）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1/100）×（K1）

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 随意契約による調整を行う追加工事の取扱いは、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を算定する。
- (2) 道路曲線に伴う、曲線部の施工にも適用出来る。

< 参 考 >

施工対象面積 ＝ 施工延長 × 施工幅



20) 鉄筋挿入工（ロックボルト工）

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による鉄筋挿入工（ロックボルト工）に適用する。

1-1 市場単価が適用出来る範囲

- (1) 法面における鉄筋挿入工（ロックボルト工）のうち、以下の現場条件、削孔径、削孔長に適合する場合。
- 1) 削孔に要する重機が搬入可能な場合：削孔長 1m 以上 5m 以下、削孔径 42mm 以上 65mm 以下、法面垂直高さ 30m 以下。
 - 2) 削孔が仮設足場（単管足場）または土足場となる場合：削孔長 1m 以上 5m 以下、削孔径 42mm 以上 65mm 以下、法面垂直高さ 40m 以下（ただし、機械設置基面から削孔位置までの高さが 1m 以下）。
 - 3) 削孔がロープ足場（命綱）となる場合：削孔長 1m 以上 2m 以下、削孔径 42mm 以上 50mm 以下、法面垂直高さ 40m 以下。

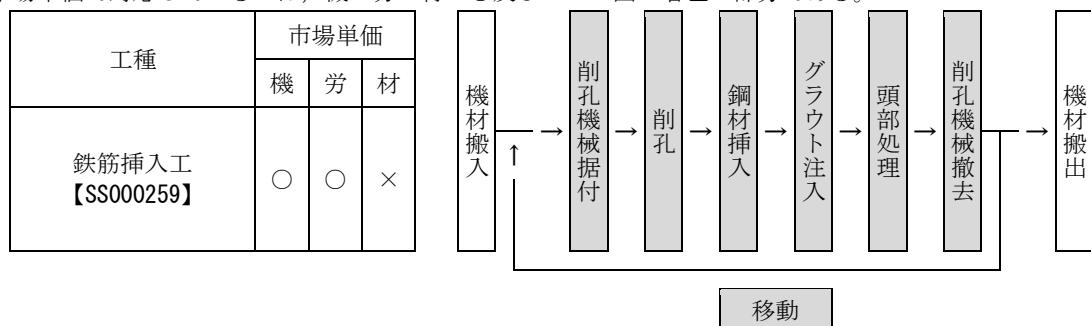
1-2 市場単価が適用出来ない範囲

- (1) 特別調査等別途考慮するもの
- 1) 自穿孔材による施工の場合
 - 2) 逆巻き施工の場合
 - 3) 土質が硬岩、玉石混りを含む場合
 - 4) 削孔後の孔壁が自立しない場合
 - 5) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合
 - 6) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用出来ない場合

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色の部分である。



- (注) 1. 削孔機械の横移動手間を含む。
 2. 削孔用のドリルロッド、ビット、シャンクロッド及びスリーブ損耗費を含む。
 3. 市場単価には、頭部処理のナットの締付けに要する費用が含まれており、キャップ装着の有無は問わず、適用出来る。

工種	市場単価		
	機	労	材
削孔機械の上下移動 【SS000261】	/	○	/

上下移動

- (注) 1. 現場条件Ⅱにおいて削孔機械の上下移動が必要な場合に計上する。
 2. チェーンブロック等の損料を含む。

工種	市場単価			設置・撤去
	機	労	材	
仮設足場の設置・撤去 【SS000263】		○	○	

- (注) 1. 現場条件Ⅱにおいて仮設足場の設置・撤去が必要な場合に計上する。
2. 作業面の足場幅は 2.0m を標準とする。

2-2 市場単価の規格・仕様

鉄筋挿入工の市場単価の規格・仕様区分は下記のとおりである。

表 2.1 鉄筋挿入工の規格・仕様区分

区分	規格・仕様					単位
現場条件	足場種別 (削孔時)	足場種別 (鋼材挿入・グラウト注 入・頭部処理時)	法面垂直高さ	削孔長	削孔径	
I	—	ロープ足場 (命綱)	30m 以下	$1\text{m} \leq L \leq 5\text{m}$	$42\text{mm} \leq \phi \leq 65\text{mm}$	m
II	仮設足場 (単管足場) または土足場		40m 以下	$1\text{m} \leq L \leq 5\text{m}$	$42\text{mm} \leq \phi \leq 65\text{mm}$	m
III	ロープ足場 (命綱)		40m 以下	$1\text{m} \leq L \leq 2\text{m}$	$42\text{mm} \leq \phi \leq 50\text{mm}$	m

現場条件 I : 削孔に要する重機の搬入が可能な場合

II : 施工スペースが狭隘で、削孔に要する重機の搬入が困難である場合

III : 施工スペースが狭隘で、削孔に要する重機の搬入、仮設足場 (単管足場) の設置、土足場の確保が困難である場合

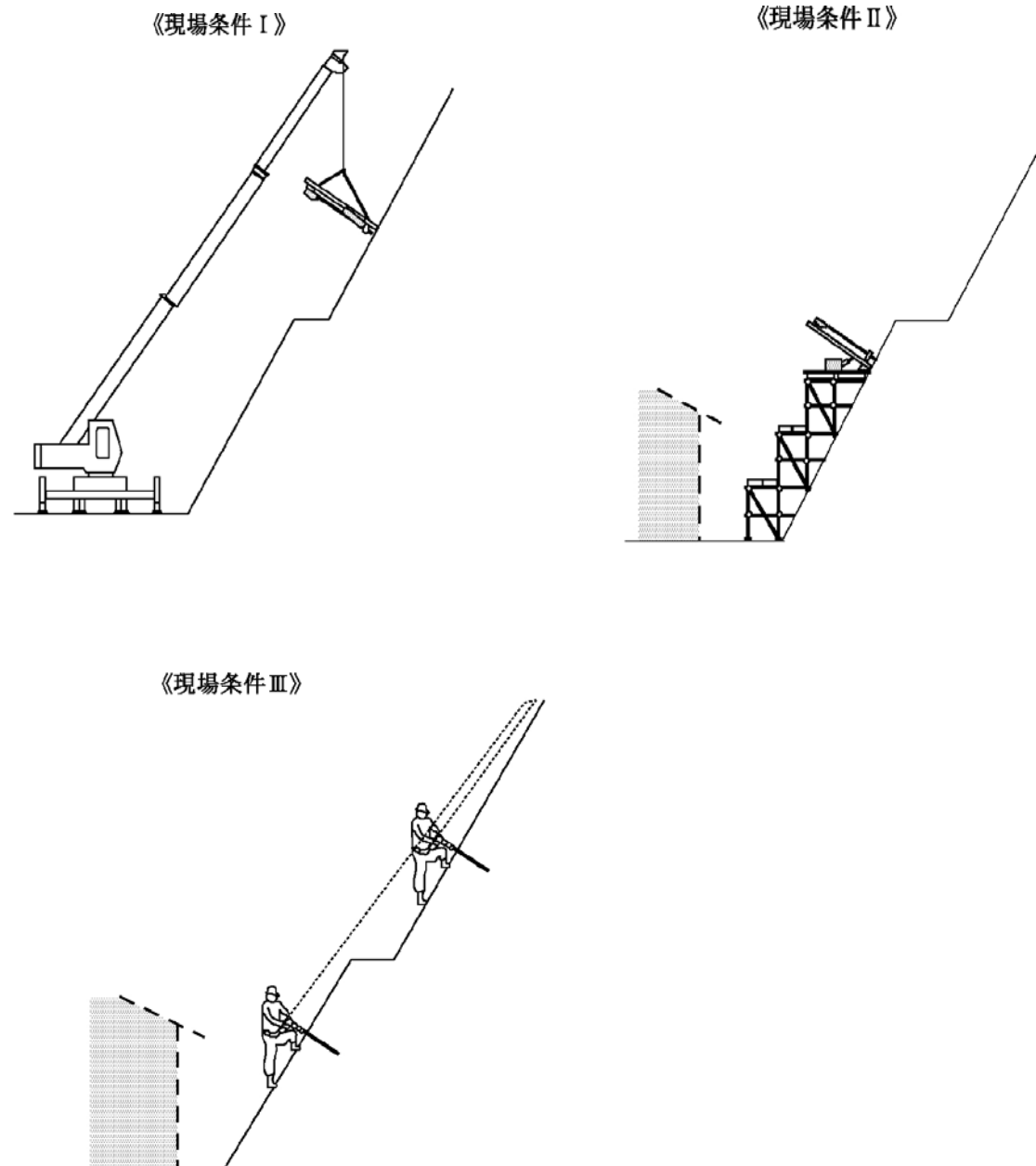


表 2.2 現場条件Ⅱの削孔機械の上下移動

規格・仕様	単位
上下移動	回

表 2.3 現場条件Ⅱの仮設足場の設置・撤去

規格・仕様	単位
設置・撤去	空 m3

2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.4 加算率・補正係数の適用基準

区分		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を加算率で加算する。	S1	
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	施工基面からの法面垂直高さが 20m を超え、30m 以下の場合	現場条件 I において、法面垂直高さが 20m を超え、30m 以下の場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.5 加算率・補正係数の数値

区分		記号	現場条件		
			I	II	III
加算率	施工規模	S0	(200m 以上) 0%	(200m 以上) 0%	—
		S1	(200m 未満) 10%	(200m 未満) 10%	—
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.10	1.10	1.15
	法面垂直高さ 20m を超え、30m 以下の場合	K2	1.15	—	—

(注) 施工規模加算率 (S1) と時間的制約を受ける場合の補正係数 (K1) が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注）×設計数量

（注）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1/100）×（K1×K2）

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) ロープ足場費用は含む。
- (2) グラウト注入材の配合は以下を標準とする。

	ポルトランドセメント	水 (W/C)	混和材
重量配合比	1	0.5～0.55	必要量
1m ³ 当り配合	1,230kg		

- (3) グラウト注入材の 1m 当りの使用量は次式により算出する。

$$V = \frac{D^2 \times \pi}{4 \times 10^6} \times 1 \times (1+K)$$

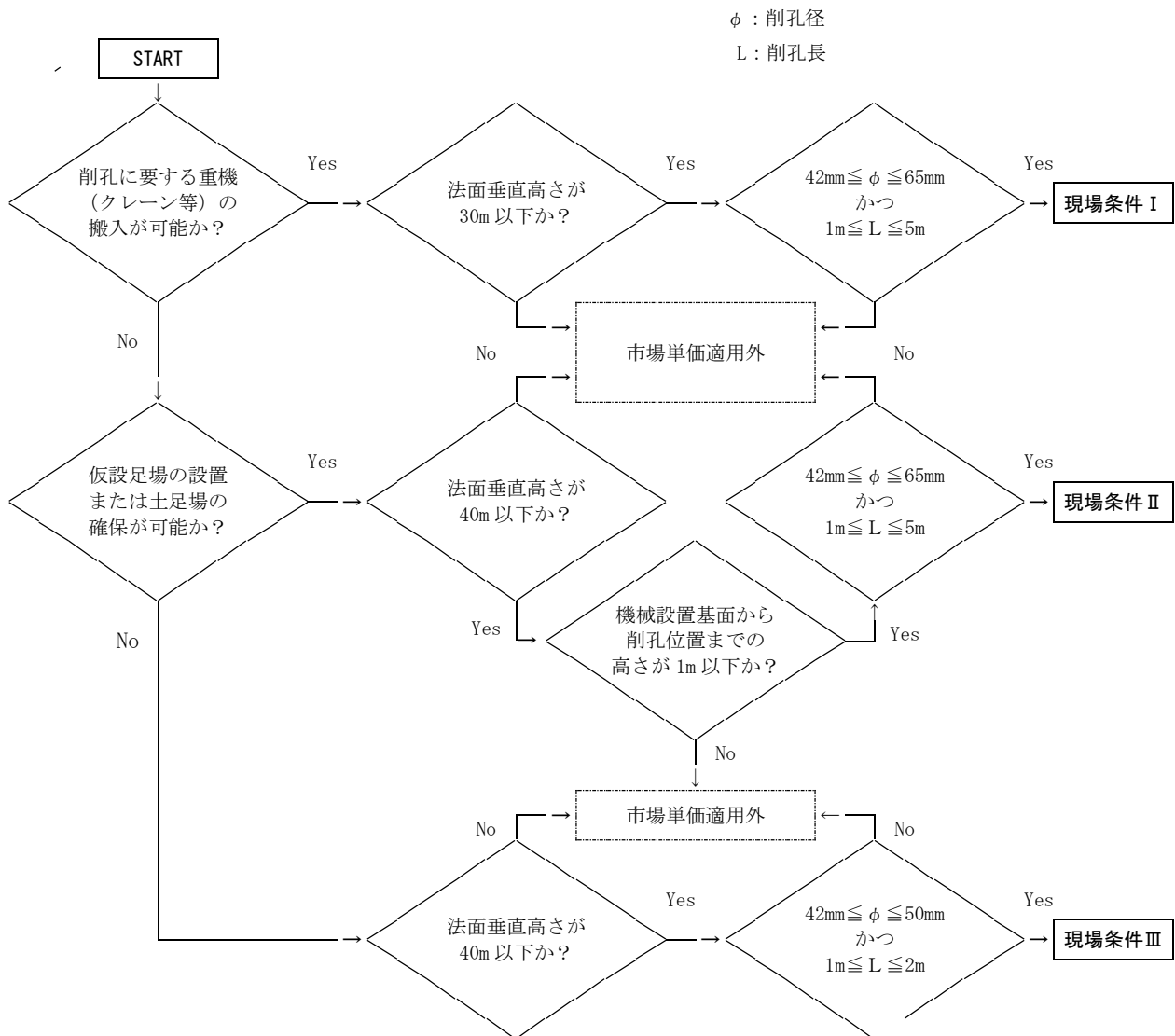
V：グラウト注入量 (m³)

D：削孔径 (mm)

K：ロス率 (0.4 を標準とする)

- (4) 法面垂直高さとは、法面下部からの高さである。
- (5) 鉄筋挿入工の施工単位 (m) は、削孔長を表す。

《市場単価適用のフロー図（参考）》



21) コンクリート表面処理工（ウォータージェット工）

1. 適用範囲

本資料は、市場単価方式による、コンクリート表面処理工（ウォータージェット工）に適用する。

1-1 市場単価が適用できる範囲

- (1) ウォータージェットシステムを用いた健全な既設コンクリート構造物の表面を粗にすることを目的とした処理作業。

1-2 市場単価が適用できない範囲

- (1) 特別調査等別途考慮するもの。
- 1) 表 1.1 に示す工種。
 - 2) 特殊地域において労務費の補正が適用される工事の場合。
 - 3) その他、規格・仕様等が適合せず、市場単価が適用できない場合。

表 1.1 特別調査によるもの

コンクリート劣化部除去を目的とする場合	コンクリート面以外に適用する場合
コンクリート面に保護塗装等が施されている場合	鉄筋の切断を目的とする場合
洗浄、異物除去等を目的とする場合	構造物の打ち抜き（開口）を目的とする場合
配筋部におよぶ作業の場合	区画線消去を目的とする場合
構造物の削孔を目的とする場合	

2. 市場単価の設定

2-1 市場単価の構成と範囲

市場単価で対応しているのは、機・労・材の○及びフロー図の着色部分である。

工種	市場単価								
	機	労	材	仮設工	飛散防止	WJ表面処理作業	清掃・廃材回収	廃材積込み	廃材運搬・処理
コンクリート表面処理工 （ウォータージェット工） 【SS000265】	○	○	○						

- (注) 1. 仮設工とは、足場工、防護工とする（必要に応じて別途計上）。
 2. 材料費は清水等とする。
 3. 単価には、ウォータージェット作業に関わる機械設備一式を含む。また、清水の調達に関する費用、濁水処理に関する費用も含む。ただし、濁水処理によって発生した沈殿物の処分費については、別途考慮すること。
 4. 交通誘導警備員を必要とする場合は、別途計上する。
 5. WJは、ウォータージェットの略

2-2 市場単価の規格・仕様

コンクリート表面処理工（ウォータージェット工）の市場単価の規格・仕様区分は、下表のとおりである。

表 2.1 規格・仕様区分

規格・仕様	単位
コンクリート表面処理	m ²

図 2.1 コンクリート表面処理（参考図）



2-3 加算率・補正係数

(1) 加算率・補正係数の適用基準

表 2.2 加算率・補正係数の適用基準

規格・仕様		適用基準	記号	備考
加算率	施工規模	標準	S0	全体数量
		1 工事の施工規模が標準より小さい場合は、対象となる規格・仕様の単価を率で補正する。	S1 S2	全体数量
補正係数	時間的制約を受ける場合	通常勤務すべき 1 日の作業時間（所定労働時間）を 7 時間以下 4 時間以上に制限する場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K1	対象数量
	夜間作業	通常勤務すべき時間（所定労働時間）帯を変更して、作業時間が夜間（20 時～6 時）にかかる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K2	対象数量
	上向き施工の場合	床版裏、構造物天井等の作業方向が上向きとなる場合は、対象となる規格・仕様の単価を係数で補正する。	K3	対象数量
	濁水処理費用を別途計上する場合	トンネル工事やグラウト工事のように本体工事にて濁水処理に関する費用を一式計上している場合は、市場単価の濁水処理費用を減額するため、対象となる規格仕様の単価を係数で補正する。	K4	全体数量

(2) 加算率・補正係数の数値

表 2.3 加算率・補正係数の数値

区分		記号	表面処理
加算率	施工規模	S0	500m ² 以上 0%
		S1	300m ² 以上 500m ² 未満 20%
		S2	300m ² 未満 55%
補正係数	時間的制約を受ける場合	K1	1.05
	夜間作業	K2	1.10
	上向き施工の場合	K3	1.15
	濁水処理費用を別途計上する場合	K4	0.90

(注) 1. 複数の規格・仕様を含む工事の施工規模の判定は、1 工事における全規格・仕様の全体数量で判定する。

2. 施工規模加算率（S1）または（S2）と時間的制約を受ける場合の補正係数（K1）が重複する場合は、施工規模加算率のみを対象とする。

2-4 直接工事費の算出

直接工事費＝設計単価（注 1）×設計数量

（注 1）設計単価＝標準の市場単価×（1+S0 or S1 or S2/100）×（K1×K2×K3×K4）

3. 適用にあたっての留意事項

市場単価の適用にあたっては、以下の点に留意すること。

- (1) 随意契約による調整を行う追加工事の取り扱い、現工事の施工規模を考慮せず、単独工事として数量を判定する。