

土木工事標準積算基準書

(参考資料編)

第 X 編 参考資料

令和 2 年 8 月

広島県

土木工事標準積算基準書

(共通編)

第 I 編	総則	-----	別冊
第 II 編	共通工	-----	別冊
第 VI 編	土木工事標準単価及び市場単価	-----	別冊

(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	-----	別冊
第 VIII 編	歩掛	-----	別冊

(機械編)

第 IX 編	機械設備	-----	別冊
--------	------	-------	----

(参考資料編)

第 X 編	参考資料	-----	X-1
-------	------	-------	-----

第 X 編 参考資料

第 1 章 総則	X-2
1) 設計積算にあたっての注意事項	X-3
2) 工期・供用日数算定について	X-6
第 2 章 工事費の積算	X-10
1) 間接工事費	X-11
1)-1 共通仮設費	X-11
1)-2 現場管理費	X-19
第 3 章 共通工	X-20
1) 土工	X-20
2) 共通工	X-37
3) 基礎工	X-38
4) コンクリート	X-39
5) 仮設工	X-42
第 4 章 河川	X-51
1) 河川海岸	X-51
2) 潮待ち作業の補正	X-53
第 5 章 道路	X-54
1) 舗装工	X-55
2) 付属施設	X-57
3) 道路維持修繕工	X-58
4) 共同溝工	X-60
5) トンネル工	X-61
6) 橋梁工	X-62
第 6 章 土木工事標準単価及び市場単価	X-66
1) 土木工事標準単価	X-67
2) 市場単価	X-68

第X編 参考資料

第 1 章 総則	X-2
第 2 章 工事費の積算	X-10
第 3 章 共通工	X-20
第 4 章 河川	X-51
第 5 章 道路	X-54
第 6 章 土木工事標準単価及び市場単価	X-66

第1章 総則

1) 設計積算にあたっての注意事項	
1. 仮設の変更について	X-3
2. 床掘土量の変更について	X-3
3. 床掘土質の変更について	X-3
4. 工期の設定について	X-3
5. 設計変更について	X-3
2) 工期・供用日数算定について	
1. 工期の設定	X-6
2. 実作業日数の算定	X-9
3. 供用日当たりで計上する仮設材賃料・器材損料及び建設機械賃料等の積算	X-9

1) 設計積算にあたっての注意事項

1. 仮設の変更について

仮設は設計図書において条件明示したものを変更する場合のほか、原則として設計変更の対象としない。

このため設計変更が必要な不確定な条件が想定される場合については、指定・任意にかかわらず、施工上の条件明示を行い、設計変更に対応できるようにすること。

なお、指定、任意の積算等の考え方について次に示す。

	指定	任意
設計図書での取り扱い	施工方法等について具体的に指定 (契約条件として位置付け)	施工方法について具体的に指定しない (契約条件ではないが、参考図として標準的工法等を示すことがある)
施工方法等の変更	発注者の指示又は承諾が必要	受注者の任意 (施工計画書等の修正、提出は必要)
施工方法の変更が生じた場合の設計変更	対象とする (但し、受注者の責による場合を除く)	対象としない (但し、受注者の責によらない場合を除く)
明示した条件の変更が生じた場合の設計変更	対象とする (但し、受注者の責による場合を除く)	対象とする (但し、受注者の責による場合を除く)

※指定と任意については、建設工事請負契約約款第1条第3項に基本的考え方が示してある。

2. 床掘土量の変更について

床掘は一式契約なので、土量の変更は、契約数量の増減、構造変更などによる場合のほかは原則として行わない。

3. 床掘土質の変更について

床掘は一式契約なので、原則として変更しないものとする。

橋梁下部工など重要構造物等は、一般にボーリング等により地質調査を行い、事前に資料に基づく判定を行っているが、他の構造物は判定資料が無い場合が多く、土質判定に差違を生ずることとなるので、事前に十分調査して土質を決定すること。

また、橋梁下部工、BOXなどは一般図等に土質柱状図により土質表示を行っておくとともに他の構造物についても、土質の変更が予想される場合は図面もしくは現説事項に「床掘の土質は砂質土を予定している」等変更できるよう表示しておくこと。切土土質の変更に関連する擁壁工、排水構造物等において、床掘土質の変更はできるものとする。

4. 工期の設定について

- 用地の不確定要素のあるもの、他事業関連、工法の変更が予想される場合など、将来、工期の変更が必要となることが予想される場合は当初から条件等を明記して契約すること。
- 積算に用いる月数は設計工程から求めるものとし、0.5か月単位（切上げ）とする。

5. 設計変更について

設計変更については、建設工事請負契約約款第18~25条及び土木工事共通仕様書 共通編1-1-1-13~15に記載している内容を十分把握し実施すること。

また、具体的な考え方や手続きについては「工事請負契約に係る設計・契約変更ガイドライン（案）（広島県）」及び「工事一時中止に係るガイドライン（案）（広島県）」によることとする。

(1) 一般事項

- 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。
- 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

- 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

$$\text{工事価格} = \frac{\text{請負額}}{\text{当初官積算額}} \times \text{第1回変更官積算工事価格}$$

$$\text{（落札率を乗じた額）}$$

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

第2回変更設計額

$$\text{工事価格} = \frac{\text{請負額}}{\text{当初官積算額}} \times \text{第2回変更官積算工事価格}$$

$$\text{（落札率を乗じた額）}$$

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

第3回変更設計額

$$\text{工事価格} = \frac{\text{請負額}}{\text{当初官積算額}} \times \text{第3回変更官積算工事価格}$$

$$\text{（落札率を乗じた額）}$$

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

(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

$$\text{工事価格} = \frac{102,900}{105,000} \times 115,000 = 112,700 \text{ 千円}$$

(落札率を乗じた額)

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

第2回変更官積算工事価格 105,000 千円

$$\text{工事価格} = \frac{102,900}{105,000} \times 105,000 = 112,900 \text{ 千円}$$

(落札率を乗じた額)

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

第3回変更官積算工事価格 110,000 千円

$$\text{工事価格} = \frac{102,900}{105,000} \times 110,000 = 107,800 \text{ 千円}$$

(落札率を乗じた額)

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

(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

2) 工期・供用日数算定について

○適性な工期の設定

工期については、工事の性格、地域の実情、自然条件、建設労働者の休日等による不稼働日等を踏まえ、特に以下に留意のうえ、工事施工に必要な日数を確保するなど適切に設定すること。

- (1) 同工種の過去の類似実績を参考に、必要な日数を見込むこと。
- (2) 降雪期については、作業不能日が多いなど工事に要する期間が通常より長期になることから、必要な日数を見込むこと。
- (3) 年度末にかかる工事を変更する際には、年度内完了に固執することなく、必要な日数を見込むこと。

1. 工期の設定

工期の設定にあたっては、次によるものとする。

ただし、出水期等の特別な水文気象上の制約及びその他特別な理由により、下記により難い場合は、別途考慮すること。

準備	純工期=施工に必要な実日数+不稼働日	後片付
総工期=準備期間+純工期+後片付期間+（その他）		

不稼働日数=雨休日数+その他（出水期、現場状況（地形的な特性、地元関係者や関係機関との協議状況、関連工事等の進捗状況等））

※雨休日数：施工に必要な実日数×雨休率（ α ）

※雨休率：休日（土日、祝日、年末年始休暇及び夏季休暇）と降雨降雪日の年間の発生率。降雨降雪日は、1日の降雨・降雪量が10mm以上/日の日。

施工に必要な実日数に対する雨休率（ α ）（工期設定用=4週8休）

雨休率	0.8
-----	-----

※夏季休暇（R2.8.13～8.15）

※年末年始休暇（R2.12.29～R3.1.3）

なお、雨天、土曜、日曜、祝日、夏期休暇、年末・年始休暇及び恒例の休日等に降る雨の降雨率は考慮してある。

また、橋梁上部製作（工場製作）は上表を適用せず恒例の休日による作業不可能日数を考慮し設定する。

降雨降雪日は、1日の降雨・降雪量が10mm以上/日の日とし、過去5か年の気象庁のデータより算出するものとする。

※準備・後片付け期間は次のとおりとする。

準備期間

工種区分	準備期間	備考
河川工事	40	
河川・道路構造物工事	40	プレテン桟を含む
海岸工事	40	
道路改良工事	40	
鋼橋架設工事	***日	(注1)
PC橋工事	70	支承制作を含む(注2)
橋梁保全工事	60	
舗装工事(新設)	50	
舗装工事(修繕)	60	
共同溝等工事	80	
トンネル工事	80	トンネル仮設備(プラント等)設置期間は含まない
砂防・地すべり等工事	40	
海岸維持工事	50	通年維持工事は除く
河川維持工事	40	通年維持工事は除く
電線共同溝工事	90	
上記以外の工事	40	

(注1) 鋼橋架設工事については、下表の橋梁形式、重量に応じた日数を選択すること。

橋梁形式	重量(t)	$W \leq 500$	$500 < W \leq 1250$	$1250 < W \leq 2000$
钣桁等		112日 (照査 22.5日 + 材料手配 90日)	157日 (照査 45日 + 材料手配 112日)	202日 (照査 67日 + 材料手配 135日)

钣桁等…一社) 日本橋梁建設協会HPでは、「钣桁(合理化桁含む)」「箱桁(鋼床版含む)」に分類されるが全て上記日数と同じ。

(注2) PC工事

支承製作が実作業着手に影響がある場合、影響がない場合のどちらにも適用する。

なお、支承製作は水平力分散ゴム支承、免震支承（高減衰ゴム）、機能分離支承を想定しており、鋼製支承、免震支承（鉛プラグ入り）、その他特殊な支承の場合や、メッキ以外の防錆処理（塗装、金属溶射）を行う場合は別途考慮する。

後片付け期間

工種区分	準備期間	備考
河川工事	20	
河川・道路構造物工事	20	
海岸工事	20	
道路改良工事	20	
鋼橋架設工事	20	
PC橋工事	20	
橋梁保全工事	20	
舗装工事（新設）	20	
舗装工事（修繕）	20	
共同溝等工事	20	
トンネル工事	30	
砂防・地すべり等工事	20	
海岸維持工事	20	通年維持工事は除く
河川維持工事	20	通年維持工事は除く
電線共同溝工事	20	
上記以外の工事	20	

2. 施工に必要な実日数の算定

施工に必要な実日数の算定にあたっては、各作業毎の工事数量を、基準書「第I編 第13章1)作業日当標準作業量」及び「第I編 第13章2)市場単価の1日当り標準施工量」に記載されている作業日当り標準作業量で除し、延べ日数を算出。施工順序やパーティ数も考慮して算出する。なお、設定パーティ数は、1班を基本とする。なお、通年行うべき保守（維持）工事等は除く。

3. 供用日当たりで計上する仮設材賃料・器材損料及び建設機械賃料等の積算

供用日当たりで計上する仮設材賃料・器材損料及び建設機械賃料等の積算にあたっては、下記によるものとする。

$$\text{供用日数} = \text{施工に必要な実日数} + \text{不稼働日数}$$

施工に必要な実日数に対する雨休率（ α ）（供用日数算定用=4週8休）

雨休率	0.8
-----	-----

ただし、下水道工事で雨天を考慮しない、シールド・推進工事等は次による。

雨休率	0.5
-----	-----

第 2 章 工事費の積算

1) 間接工事費

1) -1 共通仮設費

- | | |
|--------------------|------|
| 1. 運搬費 ----- | X-11 |
| 2. 準備費 ----- | X-12 |
| 3. 事業損失防止施設費 ----- | X-13 |
| 4. 技術管理費 ----- | X-14 |
| 5. 営繕費 ----- | X-18 |

1) -2 現場管理費

- | | |
|--|------|
| 1. 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支給地域----- | X-19 |
| 2. 無償貸付機械の取扱い----- | X-19 |
| 3. 工事現場内の除雪に要する費用について----- | X-19 |
| 4. 工場製作関係工種の材料費 ----- | X-19 |

1) 間接工事費

1)–1 共通仮設費

1. 運搬費

(1) 試験杭（施工）を実施する場合

鋼管杭等の杭打機及び軟弱地盤処理工の攪拌機の運搬において試験杭（施工）を実施する場合は、工程・作業手順を考慮の上、試験杭打（施工）時と本杭打（施工）時の2回計上することが出来る。

(2) 重建設機械分解・組立・輸送費

- [1] 基準書標準歩掛は、分解組立費用の外にトラック及びトレーラによる運搬費（往復）、賃料・損料費（自走による本体の賃料・損料、賃料適用機械の運搬中本体賃料、賃料適用機械の分解・組立時本体賃料）の全てを含んでいる。よって、運搬基地から現場までの輸送距離を算出する必要はない。
- [2] 歩掛の規格を外れる機械の分解・組立及び輸送費は、別途見積により対応すること。

(3) 重量20t以上の建設機械の現場内小運搬

特殊な現場条件により、分解組立を伴い公道等を輸送せざるを得ない場合については、分解組立費用のみ別途計上し、輸送費については共通仮設費率内であり、別途計上は行わない。

(4) リース器材の運搬

仮設材（鋼矢板、H型鋼、覆工板、敷鉄板等）の運搬費は下記によることを標準とする。

- 1) 各県内の工事については、1工事の仮設材の使用量が50t未満の場合、仮設材が所在すると推定される場所から工事現場までの距離により積算する。ただし、所在を推定することが困難な場合は、県庁又は市役所から工事現場までの距離により積算する。
- 2) 仮設材の使用量が1工事当たり50t以上の工事では大手リース業者基地（東広島市、三次市三和町、山県郡北広島町、北九州市若松区、加古郡播磨町）より現場までの距離により積算する。この場合、基地から現場までの距離が短い方を採用する。
- 3) 仮設材を大量に使用する場合（1工事1,000t以上）は実情を調査し、別途考慮することが出来る。
- 4) 副部材Aの運搬基地は主部材にあわすものとする。なお、副部材Bについての運搬費は計上しないものとする。

（参考）大手リース業者基地

会社名	工場名	主要地点（道路上）	工場からの距離
ジェコス(株)	中国工場	広島県安芸高田市甲田町高宮分れ交差点 (一般国道54号52.0km)	7.0
太洋ヒロセ(株)	八本町工場	東広島市八本松西7丁目3番2号 (一般国道2号310km地点)	0.0
太洋ヒロセ(株)	西条工場	東広島市高屋町御園字交差点 (一般国道2号299.3km地点)	4.1
(株)エムオーテック	広島工場	広島県安芸高田市八千代町勝田 (一般国道54号35.3km地点)	11.5

(5) 建設機械運搬費

質量20t以上の建設機械の運搬費を計上する場合の運搬距離は、建設機械の所在が推定される場所から工事現場までの距離とする。

ただし、所在を推定することが困難な場合は、県庁又は市役所から工事現場までの距離とする。

2. 準備費

(1) 伐開, 伐採の定義について

伐開とは、雑木や小さな樹木・竹などの除去でブルドーザ、レーキドーザあるいはバックホウ等で作業を行うものとし、共通仮設費率に含む。

伐採とは、樹木をチェンソー等により切り倒す作業で、準備費として別途費用を計上すること。また、伐採に伴い発生する建設廃棄物等の工事現場外に搬出する運搬及び処分に要する費用についても、準備費として別途計上すること。

項目	作業費	集積・積込 (現場内小運搬含む)	運搬費	処分費
伐開	○	○	●	●
伐採	●	●	●	●
除根	○	○	●	●
除草	○	○	●	●

○ : 率分

● : 積上

(2) 伐採歩掛

(1,000m² 当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.8
特殊作業員		人	2.0
普通作業員		人	2.0
チェンソー運転	鋸長 500mm	日	2.0

(注) 1. 現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

2. 面積は展開面積とする。

3. チェンソー運転日当り運転時間は7時間とする。

(3) 単価表

1) 伐採 1,000m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人	0.8	
特殊作業員		人	2.0	
普通作業員		人	2.0	
チェンソー運転	鋸長 500mm	日	2.0	
諸雑費		式	1	
計				

(注) チェンソーの運転1日当り運転時間は、7時間とする。

2) チェンソー運転 1日当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
ガソリン		L		
チェンソー損料	鋸長 500mm	日	1.0	
諸雑費		式	1	
計				

(注) 燃料の名称、数量算定にあたっては、土木工事標準積算基準書による。

3. 事業損失防止施設費

(1) 工事施工に係わる損害調査費等について

損害調査費等を計上する場合は、特記仕様書に明記するものとする。

(2) 家屋調査について

1) 家屋調査仕様書について

用地調査等共通仕様書を使用するものとする。

2) 家屋調査費について

用地調査等業務費積算基準書を使用するものとする。

(3) その他の調査費について

用地調査等業務費積算基準書を使用するものとする。

なお、上記(1)、(2)、(3)の調査費は技術経費・諸経費を含めたものを計上し、共通仮設費(率分)・現場管理費・一般管理費の対象としない。

ただし、事業損失防止施設の設置、撤去、維持管理費は、共通仮設費(率分)・現場管理費・一般管理費の対象とする。

4. 技術管理費

(1) 技術管理費で積上げ計上する各種試験費について

共通仕様書の品質管理基準に規定されている試験区分「必須」及び「その他」の各種試験費用は、技術管理費として共通仮設費率に含まれている。よって、品質管理基準に記載されていない試験及び基準に規定する回数以上の試験を仕様書等で指示する場合は、試験費を積上げ計上する。

(例-1)

セメント及びセメント系固化材の地盤改良への使用及び改良土を再利用した場合の六価クロム溶出試験費
→ 共通仕様書での試験項目ではないため、試験費を積上げ計上する。

(例-2)

固結工の一軸圧縮試験を行うためのボーリング費用

→ 固結工においては一軸圧縮試験を行うこととなっているが、この供試体採取のためには、ボーリングによる試料採取が必要となる。このような場合のボーリング費用は共通仮設費率に含むものとする。
ただし、以降に示す項目については、別途発出されている文書のとおり計上すること。

(2) セメント及びセメント系固化材にかかる六価クロム溶出試験費の計上

セメント及びセメント系固化材の地盤改良への使用及び改良土の再利用に関する当面の措置について（平成12年3月24日付け建設省技調発第48号）及び「同」運用について（平成12年3月24日付け建設省技調発第49号、建設省営建発第10号）、「セメント及びセメント系固化材を使用した改良土の六価クロム溶出試験要領（案）」の一部変更について（平成13年4月20日付け国官技第16号、国営建第1号）に伴う六価クロム溶出試験費の計上について

1) 適用工事

セメント及びセメント系固化材を使用した地盤改良及びこれら材料を用いた改良土を使用する場合に適用する。溶出試験対象工法は下表のとおり。

工種	種別	細別	工法概要
地盤改良工	固結工	粉体噴射攪拌 高圧噴射攪拌 スラリー攪拌	<深層混合処理工法> 地表からかなりの深さまでの区間をセメント及びセメント系固化材と原地盤土を強制的に混合し、強固な改良地盤を形成する工法
		薬液注入	地盤中に薬液（セメント系）を注入して透水性の減少や原地盤強度を増大させる工法
	表層安定処理工	安定処理	<表層安定処理工> セメント及びセメント系固化材を混入し、地盤強度を改良する工法
		路床安定処理工	路床土にセメント及びセメント系固化材を混入し地盤強度を改良する工法
舗装工	舗装工各種	下層路盤 上層路盤	<セメント安定処理工法> 現地発生材、地域産材料またはこれらに補足材を加えたものを骨材とし、これにセメント及びセメント系固化材を添加して処理する工法
仮設工	地中連続壁工 (柱列式)	柱列杭	地中に連続した壁面等を構築し、止水壁及び土留擁壁とする工法のうち、ソイルセメント柱列壁等のように原地盤土と強制的に混合して施工されるものを対象とし、場所打ちコンクリート壁は対象外とする。

- (注) 1. 土砂にセメント及びセメント系固化材を混合した改良土を用いて施工する、盛土・埋戻、土地造成工法についても対象とする。
2. 本試験要領では、石灰パイプ工法、薬液注入工法（水ガラス系・高分子系）、凍結工法、敷設材工法、表層排水工法、サンドマット工法、置換工法、石灰安定処理工法は対象外とする。

2) 試験の種類及び工法

[1]セメント及びセメント系固化材を地盤改良に使用する場合

(配合設計時…施工前)

- ・環境庁告示46号溶出試験

各土質ごとに1検体実施

(注)試験結果により環境基準を超えた場合は、別の固化材料で試験し環境基準を超えない材料により施工すること。

(施工後…表層安定処理工法、路床工、上層・下層路盤工・改良土盛土工など)

1) 改良土量が5,000m³以上の工事

- ・環境庁告示46号溶出試験

1,000m³に1検体程度実施

- ・タンクリーチング試験

環境庁告示第46号溶出試験で溶出量が最大値を示した箇所の1試料で実施

2) 改良土量が1,000m³以上5,000m³未満の工事

- ・環境庁告示46号溶出試験

1工事につき3検体程度実施

3) 改良土量が1,000m³未満の工事

- ・環境庁告示46号溶出試験

1工事につき1検体程度実施

(施工後…深層混合処理工法、薬液注入工法、地中連続土留工など)

1) 改良体が500本以上の工事

- ・環境庁告示46号溶出試験

ボーリング本数(3本+改良体が500本以上につき250本を増えるごとに1本)×上中下(計3検体)=合計検体数を目安

- ・タンクリーチング試験

環境庁告示第46号溶出試験で溶出量が最大値を示した箇所の1試料で実施

2) 改良体が500本未満の工事

- ・環境庁告示46号溶出試験

ボーリング本数(3本)×上中下(計3検体)=合計9検体程度

(施工後の試験の実施を要しない場合)

配合設計時に六価クロムの溶出量が土壤環境基準を超えず、また改良土質が火山灰質粘性土でない場合は、施工後の試験を実施することを要しない。

[2]セメント及びセメント系固化材を使用した改良土を再利用する場合

(施工前)

1) 建設発生土及び建設汚泥の再利用を目的として、セメント及びセメント系固化材により改良する場合 (室内配合試験による配合設計を行う場合)

- ・環境庁告示46号溶出試験
各土質ごとに1検体実施

注)試験結果により環境基準を超えた場合は、別の固化材料で試験し環境基準を超えない材料により施工すること。

2) 建設発生土及び建設汚泥の再利用を目的として、セメント及びセメント系固化材により改良する場合 (配合設計を行わない場合)

- ・環境庁告示46号溶出試験
製造時もしくは供給時における品質管理のための土質試験資料を用い1,000m³に1検体程度実施

※試験結果により環境基準を超えた場合は、別の固化材料で試験し環境基準を超えない材料により施工すること。

3) 過去もしくは事前にセメント及びセメント系固化材によって改良された改良土を掘削し、再利用する場合

- ・環境庁告示46号溶出試験
製造時もしくは供給時における品質管理のための土質試験資料を用い1,000m³に1検体程度実施

注)試験結果により環境基準を超えた場合は、別途施工を検討するか、溶出防止措置を行い施工すること。

4) 建設発生土及び建設汚泥の再利用を目的として、セメント及びセメント系固化材により改良された土を使用(購入等)する場合

改良土の品質管理のため、供給者側が環境基準以下であることを証明する必要があるため、当該施工者に事前の試験を規定する必要はない

(施工後…表層安定処理工法、路床工、上層・下層路盤工・改良土盛土工など)

1) 改良土量が5,000m³以上の工事

- ・環境庁告示46号溶出試験
1,000m³に1検体程度実施
- ・タンクリーチング試験
環境庁告示第46号溶出試験で溶出量が最大値を示した箇所の1試料で実施

2) 改良土量が1,000m³以上5,000m³未満の工事

- ・環境庁告示46号溶出試験
1工事につき3検体程度実施

3) 改良土量が1,000m³未満の工事

- ・環境庁告示46号溶出試験
1工事につき1検体程度実施

(施工後…深層混合処理工法、薬液注入工法、地中連続土留工など)

1) 改良体が500本以上の工事

- ・環境庁告示46号溶出試験
ボーリング本数(3本+改良体が500本以上につき250本を増えるごとに1本)×上中下(計3検体)=合計検体数を目安・タンクリーチング試験
環境庁告示46号溶出試験で溶出量が最大値を示した箇所の1試料で実施

2) 改良体が500本未満の工事

- ・環境庁告示46号溶出試験
ボーリング本数(3本)×上中下(計3検体)=合計9検体程度

3) 六価クロム溶出試験等の積算

六価クロム溶出試験費及びタンクリーチング試験費については、共通仮設費の技術管理費に「六価クロム溶出試験費」として計上すること。なお、各試験費用については、以下のとおり価格設定している。

- ・タンクリーチング試験
- ・環境庁告示46号溶出試験

(単価使用にあたっての留意事項)

- [1] 試験費用は、技術管理費に計上する。
- [2] 試験費用は、諸経費込みの価格であるため、すべての間接費の対象としない。
- [3] 上記試験は、「フレーム原子吸光法・ICP発光分析法・ジフェニカルバジド吸光光度法」の試験方法を問わず価格が適用できる。
- [4] 試験費用は、前処理を含んでいる。前処理とは
46号試験では「土塊・団粒を粉碎した後、非金属製の2mm目のふるいを通過させて得た土壤を十分混合し検液を作成するまで」
タンクリーチング試験では「塊状にサンプリングした資料（できるだけ乱れの少ない試料）を容器密閉後20°C恒温室内に静置、水浸後28日後溶媒水を採取するまで」を示す。
- [5] 試料採取費用は、表層改良のように直接採取できるものは共通仮設費率に含む。ボーリング等により試料採取する場合は、別途ボーリング費用を積み上げる。
- [6] 現場から分析業者までの試料の運搬費は、共通仮設費率に含む。

(3) 再生コンクリート砂に係る六価クロム溶出試験費

公共建設工事における再生コンクリート砂の使用に係る留意事項について（平成19年10月11日付け国官技第181号、国官總第458号、国營計第65号、国總事第45号）に伴う六価クロム溶出試験費の計上について

[1]適用工事

広島県の発注する建設工事

[2]試験内容

環境庁告示46号溶出試験

1工事につき1購入先当たり1検体実施

[3]試験費の積算

前項(3)六価クロム溶出試験等の積算を適用する。

(4) 非破壊試験等によるコンクリートの品質管理について

1) 微破壊・非破壊試験によるコンクリートの強度測定を用いた品質管理について

[1]対象工事

新設のコンクリート構造物のうち、橋長30m以上の橋梁上部工事及び下部工事（工場製作のプレキャスト製品は対象外）

[2]内容

微破壊・非破壊試験によるコンクリート構造物の強度測定要領（平成24年3月）のとおり

[3]試験に要する費用

技術管理費の率計上分に含まれる。

2) 非破壊試験による配筋状態及びかぶり測定を用いた品質管理について

[1]対象工事

新設のコンクリート構造物のうち、橋梁上部工事、橋梁下部工事及び重要構造物である内空断面積25m²以上のボックスカルバート（工場製作のプレキャスト製品は対象外）

[2]内容

非破壊試験によるコンクリート構造物中の配筋状態及びかぶり測定要領（平成24年3月）のとおり

[3]試験に要する費用

技術管理費の率計上分に含まれる。

(5) 防護柵設置工の施工における出来形確保対策について

[1]対象工事

土中埋め込み式の鋼製防護柵（防護柵も含む）における支柱の根入れ長について、測定機器を用いた非破壊試験により測定する場合

[2]内容

非破壊試験による鋼製防護柵の根入れ長測定要領（案）による

[3]積算方法

見積りにより技術管理費に積上計上する。

5. 営繕費

(1) 監督員詰所に係わる営繕費について

1) 監督員詰所について

監督員詰所については25m²を標準としているが、当初設計時に事業の継続性、地理的条件、用地環境等を総合的に判断して、必要な面積を計上できるものとし、現場説明書に計上面積を明示するものとする。

ただし変更設計での計上は行わないものとする。

1) 備品について

計上できる備品は土木工事標準積算基準書によるほか、現場状況に見合った備品を計上できるものとし、現場説明書に計上備品を明示するものとする。

また、備品の単価については、各地区のリース単価等により適正に積算すること。

ただし、変更設計での計上は行わないものとする。

なお、対象備品を参考までに次に示す。

書籍棚、電子コピー、ワープロ、電話器、テレビ、食器棚、冷蔵庫、ファクシミリ等

（注）蛍光灯、流し台、ガスコンロは設置・撤去費用に含まれているため計上しない。

(2) 火薬庫の計上について

1) 使用単価及び火薬庫の計上について

[1] 1工事の火薬使用量が100t以上となる工事及びダム工事等において使用する場合の火薬単価は、技術企画課と協議すること。

[2] 大規模・小規模工事の区分は特別な場合を除き、工事の発注規模で行うものとし、設計変更で火薬量に増減が生じた場合でも原則として区分の変更は行わないものとする。

2) 火薬品類（火薬・火工品）の単価の考え方

火薬庫の有無	使用量	大規模		小規模		火薬庫類	備考
		20t以上 (100t以下)	5t以上 20t未満	1t以上 5t未満	1未満		
火薬庫(有)	超大口					火薬庫 火工品庫 取扱所 火工所	
火薬庫(無)		大口	中口	小口		取扱所 火工所	1日の火薬使用量が25kg以下の場合は、取扱所を計上しない。

電気雷管の価格設定について

火薬庫の有無	使用量	大規模		小規模		
		40,000個以上	10,000以上 40,000個未満	2,000以上 10,000個未満	100以上 2,000個未満	
火薬庫(有)	超大口					
火薬庫(無)		大口	中口	小口		

1)-2 現場管理費

1. 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支給地域

四級地

広島県のうち

山県郡のうち安芸太田町

(注) 名称は、平成26年4月1日における名称とし、定める地域は、それらの名称を有するものの同日における区域を用いて示された地域とし、その後におけるそれらの名称の変更又はそれらの名称を有するものの区域の変更によって影響されないものとする。

2. 無償貸付機械の取扱い

無償貸付機械評価額を純工事に加額したものを現場管理費対象純工事費とする。

無償貸付機械評価額の基礎単価は、稼働状態が標準と異なる場合(③欄を使用しない場合)には、④欄と⑤欄/tの合計額とし、稼働状態が標準の場合(③欄を使用する場合)には⑥欄の額とする。

なお、無償貸付機械評価額は一般管理費の対象としない

※③～⑥：無償貸与機械損料算定表より

3. 工事現場内の除雪に要する費用について

工事現場内の除雪に要する費用については、必要となる場合は別途計上(実績精算)するものとする。なお、計上にあたっては、当該工事の進捗状況、必要性、工事目的物への品質低下等の影響などを十分に整理し決定するものとする。

【積算例】ブルドーザ除雪の場合

ブルドーザ運転 8h× ○○円/h=○○円

普通作業員 3人× ○○円/日=○○円

※機械運転時間、作業員の実績は、主任監督員が確認するものとする。

4. 工場製作関係工種の材料費

工場製作関係工種の対象となる項目については、材料費(製作費含む)として積算する。

また、工場製作関係工種は、下記による。

工場製作関係工種

工場製作関係工種	対象となる項目
オープンケーソン工	刃口金物製作加工
ニューマチックケーソン工	刃口金物製作加工
床版補強工(鋼板接着工法)	鋼板製作
床版補強工(増桁架設工法)	桁製作
遮音壁設置工	支柱製作
PC橋片持架設工	鋼製型枠製作工
鋼スノーケット工	スノーケット製作
鋼管矢板基礎工	コネクター、導枠製作
鋼板巻立工(エポキシ樹脂構造)	鋼板製作工
鋼板巻立工(無収縮モルタル構造)	鋼板製作工
鋼橋製作工	スタッジベル
桁連結工	桁連結装置製作
落橋防止装置工	変位制限装置

(注) 特殊な構造・仕様の場合は、工場製作単価適用の可否について、技術企画課に確認すること。

第3章 共通工

1) 土工	
1. 土量変化率	X-21
2. 土工	X-21
3. 土工 (ICT)	X-22
4. 安定処理工	X-36
2) 共通工	
1. 法面工	X-37
2. 場所打擁壁工 (構造物単位)	X-37
3. 軟弱地盤処理工	X-37
4. 骨材再生工 (自走式)	X-37
5. 函渠工 (構造物単位)	X-37
3) 基礎工	
1. 基礎工 (杭打基礎)	X-38
2. 鋼管杭	X-38
4) コンクリート	
1. 生コンクリート	X-39
2. 寒中コンクリートの取り扱いについて	X-41
5) 仮設工	
1. 仮設材 (仮排水路)	X-42
2. 工事用仮設材 (鋼矢板, H型鋼) を撤去しない場合の取扱いについて	X-42
3. H形鋼及び鋼矢板の賃料について	X-42
4. H型鋼及び鋼矢板の標準長外の賃料について	X-42
5. 鋼矢板, 仮橋, 防護柵等仮設物件を撤去しないで次の工事に継続使用する場合の取扱い	X-42
6. 土工用防護柵	X-42
7. 仮道 (迂回路・工事用道路)	X-43
8. 仮橋・仮桟橋	X-44
9. 鋼矢板 (H型鋼) 工	X-44
10. 締切排水工	X-45
11. 仮設電力設備工	X-50

1) 土工

1. 土量変化率

1-1 土量の変化率について

標準積算基準書の土量変化率を標準とするが、土質試験或いは現場実績により数値の明確なものは、その値を用いるものとする。

施工途中において上記の変化率に変化があり設計を変更するのが適当と認められる場合は、適正な資料により改定することが出来る。

転石、玉石混り土砂の変化率の決定にあたっては、転石 C=1.0 として平均変化率を算定するものとする。

岩碎と土砂を流用する工事にあっては変化率の補正を行うものとする。

2. 土工

(1) 床掘について

1) 床掘勾配について

床掘勾配については、数量算出要領によるが、現地の状況等により、標準によりがたい場合は、労働安全衛生規則等検討し決定すること。特に切土部に設けるブロック積み、もたれ擁壁等については、山の状態をよく把握し決定すること。

2) 床掘余裕幅について

床掘余裕幅については、数量算出要領による。

(2) 置換工法について（路床置換は除く）

1) 購入砂を使用する場合の材料割増は 23%，クラッシャーランは 20%を標準とする。

2) 敷均し、締固めについては路床、路体の形態及び現場の実態に応じた方法とする。

(3) ダンプトラックの運搬作業について

運搬日数における DID 区間有・無の適用区分については、DID 区間を通っていれば、DID 区間延長の大小にかかわらず「DID 区間有」を適用する。

(4) 埋戻しについて

1) 構造物の埋戻しにセレクト材としてクラッシャーランを使用する場合の材料割増は 20%を標準とする。

2) 河川内の工事で低水路部分（護岸、橋脚等）の埋戻しのうち締固めは原則として計上しないものとする。この場合は特記仕様書に明記すること。

(5) 堀削について

堀削（軟岩で施工数量「500m³以上」または、硬岩で火薬使用「可」を選択した場合の土運搬作業の考え方。）

堀削において、上記条件を選択した場合、運搬距離に応じて次を参考とする。

（標準例）

《運搬距離 60m 以上の場合》

堀削+積込（ルーズ）+土砂等運搬（DT 運搬）

《運搬距離 30m 以上 60m 未満の場合》

堀削+押土（ルーズ）（0～60m まで）

《運搬距離 30m 未満》

堀削（30m 以内の工区内運搬含む）

3. 土工（ICT）

3-1 発注者指定型における積算方法

堀削（ICT）は、ICT 建設機械による施工歩掛（以下、「堀削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 100%]」）と通常建設機械による施工歩掛（以下、「堀削（通常）」）を用いて積算するものとする。

3-1-1 堀削（ICT）の施工数量 50,000m³ 未満における積算

当初積算時に計上する施工数量は、官積算工程において必要な施工日数から計上割合を設定し、その計上割合により施工数量を計上するものとする。

変更積算は、ICT 施工現場での施工数量に応じて変更を行うものとし、施工数量は ICT 建設機械の稼働率を用いて算出するものとする。

なお、変更に伴い施工数量が 50,000m³ 以上となるものについても施工数量に応じて変更を行うものとする。

また、ICT 建設機械を活用し、ICT 建設機械の施工土量が把握できる場合は、この値を活用し変更するものとする。

(1) 当初積算

1) ICT 土工にかかる施工日数の算出

施工数量（m³）を作業日当り標準作業量（m³/日）で除した値を施工日数とする。

なお、施工日数は、小数点第1位を切り上げた整数とする。

2) 計上割合の設定

1)で求めた施工日数から表-1 により、計上割合を設定する。

表-1 施工数量 50,000m³ 未満における堀削（ICT）の計上割合

施工日数	割合
20 日未満	100%
20 日以上 60 日未満	50%
60 日以上	25%

3) 施工数量の算出

ICT 土工の全施工数量に計上割合を乗じた値を ICT 施工（掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 100%]）の施工数量とし、全施工数量から ICT 施工（掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 100%]）を引いた値を通常施工（掘削（通常））の施工数量とする。

なお、計上割合を乗じた値は四捨五入した数値とし、数位は「土木工事標準積算基準書（共通編）」第5章数値基準等によるものとする。

（2）変更積算

現場での ICT 施工の実績により、変更するものとする。

1) ICT 土工にかかる ICT 建設機械稼働率の算出

ICT 建設機械による施工日数（使用台数）を ICT 施工に要した全施工日数（ICT 建設機械と通常建設機械の延べ使用台数）で除した値を ICT 建設機械稼働率とする。

なお、ICT 建設機械稼働率は、小数点第3位を切り捨て少数点第2位止とする。

2) 変更施工数量の算出

ICT 土工の全施工数量に ICT 建設機械稼働率を乗じた値を ICT 施工（掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 100%]）の施工数量とし、全施工数量から ICT 施工（掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 100%]）を引いた値を通常施工（掘削（通常））の施工数量とする。

ICT 建設機械稼働率を乗じた値は四捨五入した数値とし、数位は当初積算に準ずるものとする。

なお、ICT 施工は実施しているが、ICT 建設機械稼働率を算出するための根拠資料が確認できない場合は、従来の ICT 建設機械使用割合相当とし、全施工数量の 25%を ICT 施工（掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 100%]）により変更設計書に計上するものとする。

（注）当初及び変更の積算については、「3-1-3 掘削（ICT）における積算」を参照

3-1-2 掘削（ICT）の施工数量 50,000m³ 以上における積算

当初積算時に計上する施工数量は、従来の ICT 建設機械資料割合相当とし、全施工数量の 25%を ICT 施工（掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 100%]）により設計書に計上するものとする。

なお、変更に伴い施工数量が 50,000m³ 未満になるものについても、施工数量に応じて変更するものとする。

また、ICT 建設機械を活用し、ICT 建設機械の施工土量が把握できる場合は、この値を活用し変更するものとする。

（1）当初積算

1) 施工数量の算出

全施工数量に 25%を乗じた値を ICT 施工（掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 100%]）の施工数量とし、全施工数量から ICT 施工（掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 100%]）を引いた値を通常施工（掘削（通常））の施工数量とする。

なお、計上割合を乗じた値は四捨五入した数値とし、数位は「土木工事標準積算基準書共通編第5章数値基準等」によるものとする。

（2）変更積算

現場での ICT 施工の実績により、変更するものとする。

1) ICT 土工にかかる ICT 建設機械稼働率の算出

ICT 建設機械による施工日数（使用台数）を ICT 施工に要した全施工日数（ICT 建設機械と通常建設機械の延べ使用台数）で除した値を ICT 建設機械稼働率とする。

なお、ICT 建設機械稼働率は、小数点第3位を切り捨て少数点第2位止とする。

2) 変更施工数量の算出

ICT 土工の全施工数量に ICT 建設機械稼働率を乗じた値を ICT 施工（掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 100%]）の施工数量とし、全施工数量から ICT 施工（掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 100%]）を引いた値を通常施工（掘削（通常））の施工数量とする。

ICT 建設機械稼働率を乗じた値は四捨五入した数値とし、数位は当初積算に準ずるものとする。

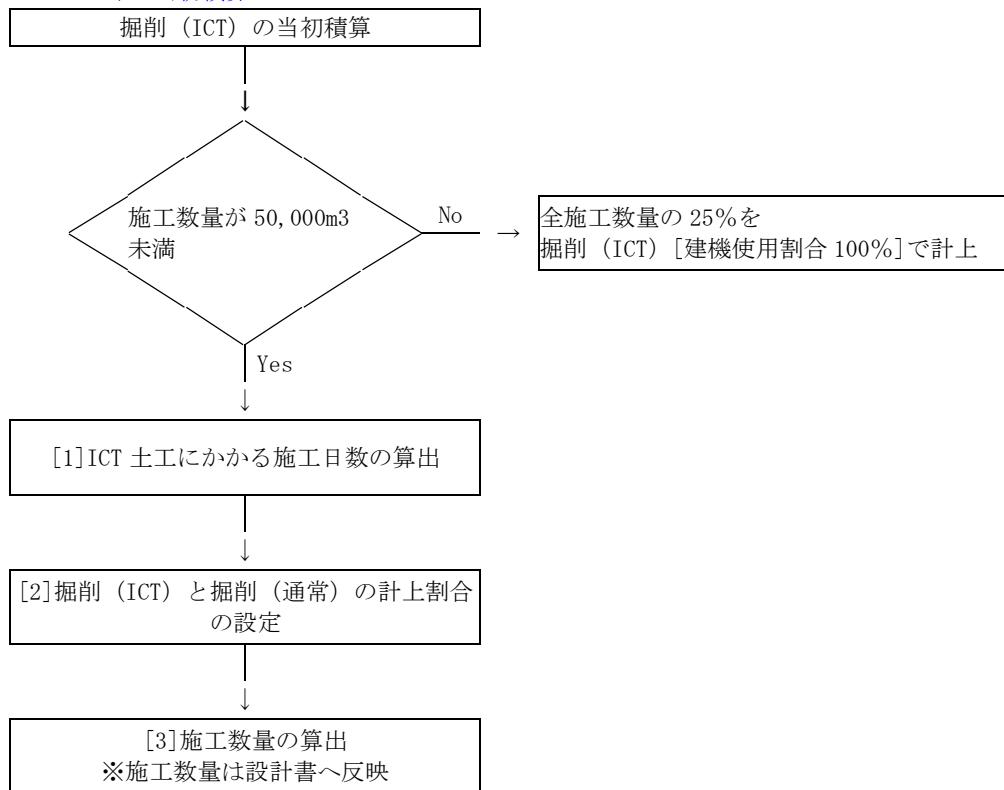
なお、ICT 施工は実施しているが、ICT 建設機械稼働率を算出するための根拠資料が確認できない場合は、従来の ICT 建設機械使用割合相当とし、全施工数量の 25%を ICT 施工（掘削（ICT）[ICT 建設機械使用割合 100%]）により変更設計書に計上するものとする。

（注）当初及び変更の積算については、「3-1-3 掘削（ICT）における積算」を参照

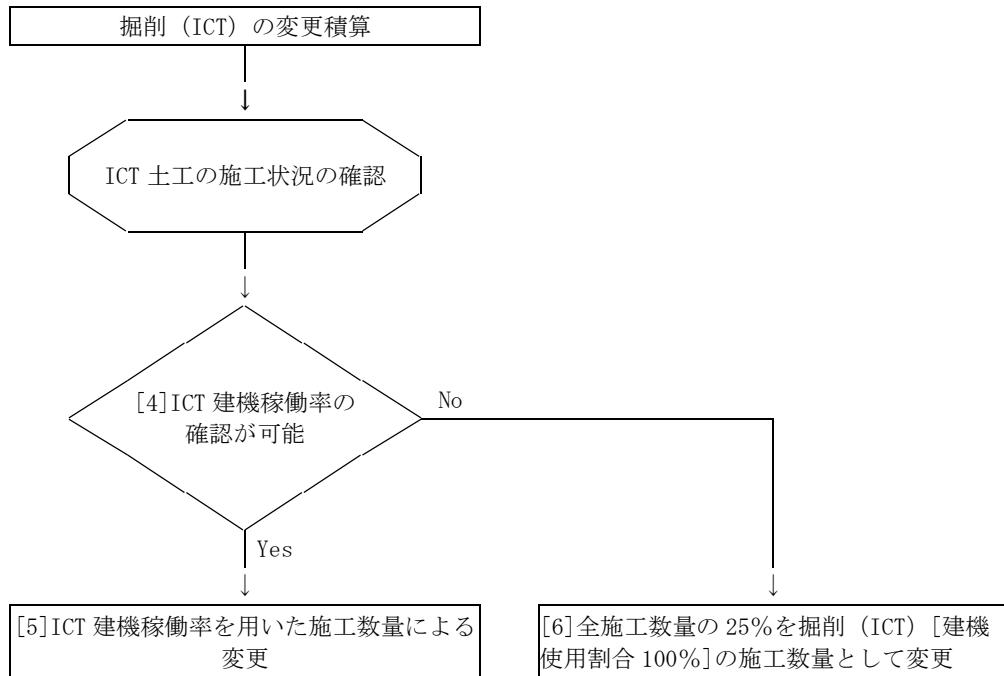
3-1-3 挖削（ICT）における積算

(1) 当初積算と変更積算までの流れ

1) 当初積算



2) 変更積算



(2) 積算例 1

1) 当初積算

(積算条件)

施工数量 : 10,000m³ICT 標準作業量 : 330m³/日

施工班数 : 2班

土質 : 土砂

施工方法 : オープンカット

障害の有無 : 無し

[1] ICT 土工にかかる施工日数の算出

$$\cdot 10,000\text{m}^3 \div 330\text{m}^3/\text{日} \div 2 = 15.1 \approx 16 \text{ 日}$$

[2] 堀削 (ICT) と堀削 (通常) の計上割合の設定

算定した 16 日は、3-1-1 表-1 施工数量 50,000m³ 未満における堀削 (ICT) の計上割合から、「施工日数 20 日未満」となるため、堀削 (ICT) の計上割合は、100%を設定する。

[3] 施工数量の算出

$$\cdot 10,000\text{m}^3 \times 100\% = 10,000\text{m}^3$$

【設計書への反映】

土工 (ICT) の堀削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]により、計上する。

設計書の計上 (イメージ)

細別	単位	数量
堀削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]	m ³	10,000

2) 変更積算

※事例は数量変更が無い場合

[4] ICT 建機稼働率の確認

- 受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出が有り、監督職員の確認が取れている場合は、[5] ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更を行う。
- 受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出が無い等、稼働実績が適正と認められない場合は、[6] 全施工数量の 25%を堀削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]の施工数量として変更を行う。

[5] ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更

[5]-1 全施工数量を ICT 建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT 建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	6
通常建機	0	0	休工	休工	0	0	0	0	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

$$\cdot 6 \text{ (ICT 建機)} \div 6 \text{ (延べ使用台数)} = 1.00$$

$$\cdot 10,000\text{m}^3 \times 1.00 = 10,000\text{m}^3$$

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]	m ³	10,000

[5]-2 施工数量の一部を通常建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT 建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	9
通常建機	1	1	休工	休工	1	0	0	3	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

$$\cdot 6 \text{ (ICT 建機)} \div 9 \text{ (延べ使用台数)} = 0.666 \approx 0.66$$

$$\cdot 10,000\text{m}^3 \times 0.66 = 6,600\text{m}^3 \text{ (ICT 建機)}$$

$$\cdot 10,000\text{m}^3 - 6,600\text{m}^3 = 3,400\text{m}^3 \text{ (通常建機)}$$

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] と掘削 (通常) により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]	m ³	10,000 6,600
掘削 (通常)	m ³	0 3,400

[6]全施工数量の25%を掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]の施工数量として変更

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	?	休工	休工	?	1	2	?	?
通常建機	?	1	休工	休工	1	0	0	?	

【ICT建機稼働率、施工数量の算出】

※稼働実績が適正と認められないため、全施工数量の25%とする。

- $10,000\text{m}^3 \times 25\% = 2,500\text{m}^3$ (ICT建機)
- $10,000\text{m}^3 - 2,500\text{m}^3 = 7,500\text{m}^3$ (通常建機)

【設計書への反映】

土工（ICT）の掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]と掘削（通常）により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]	m^3	10,000 2,500
掘削（通常）	m^3	0 7,500

3) 施工数量が50,000 m^3 以上となった場合の変更積算

施工条件等の変更に伴い、施工数量が50,000 m^3 以上となるものについても、施工数量に応じて変更を行うものとする。

(3) 積算例 2

※掘削（ICT）の施工数量 50,000m³ 未満における積算

ICT 土工の施工数量と掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%]と掘削（通常）に分けて計上する事例

1) 当初積算

(積算条件)

施工数量 : 10,000m³

ICT 標準作業量 : 330m³/日

施工班数 : 1 班

土質 : 土砂

施工方法 : オープンカット

障害の有無 : 無し

[1] ICT 土工にかかる施工日数の算出

$$\cdot 10,000\text{m}^3 \div 330\text{m}^3/\text{日} \div 1 = 30.3 \approx 31 \text{ 日}$$

[2] 掘削（ICT）と掘削（通常）の計上割合の設定

算定した 31 日は、3-1-1 表-1 施工数量 50,000m³ 未満における掘削（ICT）の計上割合から、「施工日数 20 日以上 60 日未満」となるため、掘削（ICT）の計上割合は、50%を設定する。

[3] 施工数量の算出

$$\cdot 10,000\text{m}^3 \times 50\% = 5,000\text{m}^3 \text{ (ICT 建機)}$$

$$\cdot 10,000\text{m}^3 - 5,000\text{m}^3 = 5,000\text{m}^3 \text{ (通常建機)}$$

【設計書への反映】

土工（ICT）の掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%]と掘削（通常）により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%]	m ³	5,000
掘削（通常）	m ³	5,000

2) 変更積算

※事例は数量変更が無い場合

[4] ICT 建機稼働率の確認

・受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出が有り、監督職員の確認が取れている場合は、[5]ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更を行う。

・受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出が無い等、稼働実績が適正と認められない場合は、[6]全施工数量の 25%を掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%]の施工数量として変更を行う。

[5] ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更

[5]-1 全施工数量を ICT 建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT 建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	6
通常建機	0	0	休工	休工	0	0	0	0	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

$$\cdot 6 \text{ (ICT 建機)} \div 6 \text{ (延べ使用台数)} = 1.00$$

$$\cdot 10,000\text{m}^3 \times 1.00 = 10,000\text{m}^3$$

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]	m ³	5,000 10,000
掘削 (通常)	m ³	5,000 0

[5]-2 施工数量の一部を通常建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT 建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	9
通常建機	1	1	休工	休工	1	0	0	3	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

$$\cdot 6 \text{ (ICT 建機)} \div 9 \text{ (延べ使用台数)} = 0.666 \approx 0.66$$

$$\cdot 10,000\text{m}^3 \times 0.66 = 6,600\text{m}^3 \text{ (ICT 建機)}$$

$$\cdot 10,000\text{m}^3 - 6,600\text{m}^3 = 3,400\text{m}^3 \text{ (通常建機)}$$

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] と掘削 (通常) により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]	m ³	5,000 6,600
掘削 (通常)	m ³	5,000 3,400

[6]全施工数量の25%を掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]の施工数量として変更

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	?	休工	休工	?	1	2	?	?
通常建機	?	1	休工	休工	1	0	0	?	

【ICT建機稼働率、施工数量の算出】

※稼働実績が適正と認められないため、全施工数量の25%とする。

- $10,000\text{m}^3 \times 25\% = 2,500\text{m}^3$ (ICT建機)
- $10,000\text{m}^3 - 2,500\text{m}^3 = 7,500\text{m}^3$ (通常建機)

【設計書への反映】

土工（ICT）の掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]と掘削（通常）により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]	m^3	5,000 2,500
掘削（通常）	m^3	5,000 7,500

3) 施工数量が50,000 m^3 以上となった場合の変更積算

施工条件等の変更に伴い、施工数量が50,000 m^3 以上となるものについても、施工数量に応じて変更を行うものとする。

(4) 積算例 3

※掘削（ICT）の施工数量 50,000m³ 未満における積算

ICT 土工の全施工数量の 25%を掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%]の施工数量として計上する事例

1) 当初積算

(積算条件)

施工数量 : 20,000m³

ICT 標準作業量 : 330m³/日

施工班数 : 1 班

土質 : 土砂

施工方法 : オープンカット

障害の有無 : 無し

[1] ICT 土工にかかる施工日数の算出

$$\cdot 20,000\text{m}^3 \div 330\text{m}^3/\text{日} \div 1 = 60.6 \approx 61 \text{ 日}$$

[2] 掘削（ICT）と掘削（通常）の計上割合の設定

算定した 61 日は、3-1-1 表-1 施工数量 50,000m³ 未満における掘削（ICT）の計上割合から、「施工日数 60 日以上」となるため、掘削（ICT）の計上割合は、25%を設定する。

[3] 施工数量の算出

$$\cdot 20,000\text{m}^3 \times 25\% = 5,000\text{m}^3 \text{ (ICT 建機)}$$

$$\cdot 20,000\text{m}^3 - 5,000\text{m}^3 = 15,000\text{m}^3 \text{ (通常建機)}$$

【設計書への反映】

土工（ICT）の掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%]と掘削（通常）により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%]	m ³	5,000
掘削（通常）	m ³	15,000

2) 変更積算

※事例は数量変更が無い場合

[4] ICT 建機稼働率の確認

- 受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出が有り、監督職員の確認が取れている場合は、[5]ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更を行う。
- 受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出が無い等、稼働実績が適正と認められない場合は、[6]全施工数量の 25%を掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%]の施工数量として変更を行う。

[5] ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更

[5]-1 全施工数量を ICT 建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT 建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	6
通常建機	0	0	休工	休工	0	0	0	0	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

- 6 (ICT 建機) ÷ 6 (延べ使用台数) = 1.00
- 20,000m³ × 1.00 = 20,000m³

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]	m ³	5,000 20,000
掘削 (通常)	m ³	15,000 0

[5]-2 施工数量の一部を通常建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT 建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	9
通常建機	1	1	休工	休工	1	0	0	3	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

- 6 (ICT 建機) ÷ 9 (延べ使用台数) = 0.666 ≈ 0.66
- 20,000m³ × 0.66 = 13,200m³ (ICT 建機)
- 20,000m³ - 13,200m³ = 6,800m³ (通常建機)

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] と掘削 (通常) により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]	m ³	5,000 13,200
掘削 (通常)	m ³	15,000 6,800

[6]全施工数量の25%を掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]の施工数量として変更

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	?	休工	休工	?	1	2	?	?
通常建機	?	1	休工	休工	1	0	0	?	

【ICT建機稼働率、施工数量の算出】

※稼働実績が適正と認められないため、全施工数量の25%とする。

- $20,000\text{m}^3 \times 25\% = 5,000\text{m}^3$ (ICT建機)
- $20,000\text{m}^3 - 5,000\text{m}^3 = 15,000\text{m}^3$ (通常建機)

【設計書への反映】

土工（ICT）の掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]と掘削（通常）により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]	m^3	5,000
掘削（通常）	m^3	15,000

3) 施工数量が50,000 m^3 以上となった場合の変更積算

施工条件等の変更に伴い、施工数量が50,000 m^3 以上となるものについても、施工数量に応じて変更を行うものとする。

(5) 積算例 4

※掘削（ICT）の施工数量 50,000m³ 以上における積算

ICT 土工の全施工数量の 25%を掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%]の施工数量として計上する事例

1) 当初積算

（積算条件）

施工数量：50,000m³

ICT 標準作業量：330m³/日

施工班数：3 班

土質：土砂

施工方法：オープンカット

障害の有無：無し

[1]施工数量の算出

• $50,000\text{m}^3 \times 25\% = 12,500\text{m}^3$ (ICT 建機)

• $50,000\text{m}^3 - 12,500\text{m}^3 = 37,500\text{m}^3$ (通常建機)

【設計書への反映】

土工（ICT）の掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%]と掘削（通常）により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%]	m ³	12,500
掘削（通常）	m ³	37,500

2) 変更積算

※事例は数量変更が無い場合

[2]ICT 建機稼働率の確認

・受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出が有り、監督職員の確認が取れている場合

は、[3]ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更を行う。

・受注者から ICT 建機稼働率が確認できる資料の提出が無い等、稼働実績が適正と認められない場合は、[4]全施工数量の 25%を掘削（ICT）[ICT 建機使用割合 100%]の施工数量として変更を行う。

[3] ICT 建機稼働率を用いた施工数量による変更

[3]-1 全施工数量を ICT 建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT 建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	6
通常建機	0	0	休工	休工	0	0	0	0	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

- 6 (ICT 建機) ÷ 6 (延べ使用台数) = 1.00
- 50,000m³ × 1.00 = 50,000m³

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]	m ³	12,500 50,000
掘削 (通常)	m ³	37,500 0

[3]-2 施工数量の一部を通常建機により施工した場合

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT 建機	1	1	休工	休工	1	1	2	6	9
通常建機	1	1	休工	休工	1	0	0	3	

【ICT 建機稼働率、施工数量の算出】

- 6 (ICT 建機) ÷ 9 (延べ使用台数) = 0.666 ≈ 0.66
- 50,000m³ × 0.66 = 33,000m³ (ICT 建機)
- 50,000m³ - 33,000m³ = 17,000m³ (通常建機)

【設計書への反映】

土工 (ICT) の掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%] と掘削 (通常) により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削 (ICT) [ICT 建機使用割合 100%]	m ³	12,500 33,000
掘削 (通常)	m ³	37,500 17,000

[4]全施工数量の25%を掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]の施工数量として変更

受注者が提出する稼働実績の資料（イメージ）

	2/1(木)	2/2(金)	2/3(土)	2/4(日)	2/5(月)	2/6(火)	2/7(水)	台数	延べ 使用台数
ICT建機	1	?	休工	休工	?	1	2	?	?
通常建機	?	1	休工	休工	1	0	0	?	

【ICT建機稼働率、施工数量の算出】

※稼働実績が適正と認められないため、全施工数量の25%とする。

- $50,000\text{m}^3 \times 25\% = 12,500\text{m}^3$ (ICT建機)
- $50,000\text{m}^3 - 12,500\text{m}^3 = 37,500\text{m}^3$ (通常建機)

【設計書への反映】

土工（ICT）の掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]と掘削（通常）により、計上する。

設計書の計上（イメージ）

細別	単位	数量
掘削（ICT）[ICT建機使用割合100%]	m^3	12,500
掘削（通常）	m^3	37,500

3) 施工数量が50,000 m^3 未満となった場合の変更積算

施工条件等の変更に伴い、施工数量が50,000 m^3 未満となるものについても、施工数量に応じて変更を行うものとする。

4. 安定処理工

当工法は、舗装構成上求められる強度を満たす一工法であり、当工法採用前に他工法との経済比較等を行うこと。

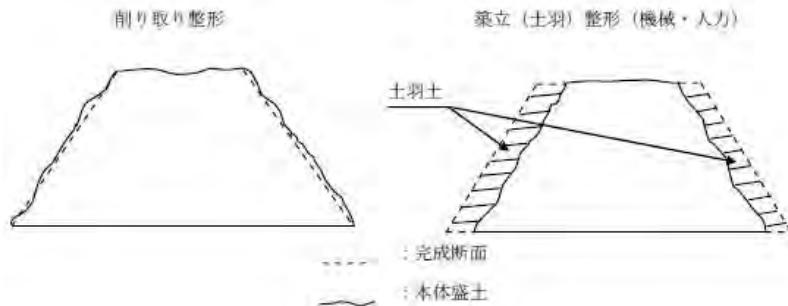
- 1) (置換工法) + (採取土又は購入土)との経済比較
- 2) 1)の土捨場の有無

2) 共通工

1. 法面工

(1) 盛土法面整形工（空土羽工）

- [1] 盛土法面整形工で削り取り整形を実施する場合は、土工（盛土）で完成断面までの数量を計上する。
また、築立（土羽）整形を実施する場合は、土工（盛土）で完成断面までの数量を総括表に計上するが、土羽土部分は無単価とし、単価表の構成には計上しない。
[2] 築立（土羽）厚さは30cmを標準とする。



2. 場所打擁壁工（構造物単位）

設計本体コンクリート数量に含まれない付属物の積算

- 1) コンクリート 第II編第4章1)コンクリート工による。
- 2) 型枠 第II編第4章2)型枠工による。
- 3) その他 その他必要に応じ基準書により積上げる。

3. 軟弱地盤処理工

スラリー攪拌工、高圧噴射攪拌工、薬液注入工における各工法の特許料の計上は以下とする。

なお、当初設計書で工法指定しない場合は、条件明示を行い、特許料を計上せず変更設計で対応するものとする。

※ 変更設計で対応する場合とは、現場条件等により特許使用料を必要とする工法でのみ施工可能と判断された場合をいう。

（特記仕様書記載例）

本〇〇（スラリー攪拌等）工法における特許料は計上していないが、特許料が必要となった場合は監督職員と協議するものとし、変更契約の対象とする。

4. 骨材再生工（自走式）

工事等で発生したコンクリート殻を破碎し、骨材再生として再利用する場合に適用する。「建設副産物適正処理推進要綱」に基づき、適切に取り扱うものとする。

骨材の品質確認のため、修正CBR試験・骨材のふるい分け試験・粗骨材のすり減り試験等を行う場合は、仕様書に試験項目及び試験基準を明記し、その試験費用を技術管理費に計上すること。

5. 函渠工（構造物単位）

設計本体コンクリート数量に含まれない付属物の積算

- 1) コンクリート 第II編第4章1)コンクリート工による。
- 2) 型枠 第II編第4章2)型枠工による。
- 3) その他 その他必要に応じ基準書により積上げる。

3) 基礎工

1. 基礎工（杭打基礎）

- 1) 試験杭の長さは「設計長+1~2m」とする。
ただし、「+1~2m」分については材料費のみ計上し打設費は計上しない。
- 2) 輸送回数は工程、施工条件及び現場条件等勘案して必要回数計上出来る。
- 3) 杭打後、図示された柱状図と大幅に差異を生じた場合には、積算との関連もあるので良く検討し設計変更にあたること。

2. 鋼管杭

（参考資料）

- 1) 設計積算上使用する鋼管杭の仕様については、日本工業規格鋼管ぐい（JIS A 5525）によるものとする。
なお、この規格において、鋼ぐいの寸法は、ミリラウンド寸法及びインチ系列のミリ換算寸法の両系列のものがあるが、ミリラウンド寸法の規格があるものは、ミリラウンド寸法を用いるものとする。
また、打撃工法に用いる鋼管杭の板厚についてはJIS規格を基に下表の範囲から決定することを標準としているが、その場合、板厚の決定は1mm単位で行うこととして運用されたい。
施工時に杭体に偏打等による座屈が生じるおそれのない中掘り杭工法に用いる鋼管杭の板厚は、鋼管の取扱い性や運搬性などを考慮し、 t/D （板厚と鋼管径の比）が1%以上かつ9mm以上とする。
但し、板厚9, 12, 14, 16, 19, 22, 25mm以外の中間サイズについては、工事発注規模を各板厚毎に総重量が50t以上を想定しているので、これにより難い場合は別途技術企画課に連絡すること。

道路橋示方書IV下部構造編 12.11.4

表一解 12.11.1

打撃工法に用いる鋼管杭の径と板厚の範囲

呼び径 (mm)	板厚の範囲 (mm)
400	9~12
500	9~14
600~800	9~16
900~1100	12~19
1200~1400	14~22
1500~1600	16~25
1800~2000	19~25

- 2) 基準長さは試験杭の結果より決定する。
- 3) 変更設計では杭長は小数以下1位とする。
- 4) 切断された鋼管杭はスクラップ扱いとし、杭1本当たり単価表でスクラップを計上してよい。
ただし、当初設計での杭長は0.5m単位としスクラップは計上しない。
- 5) 不等厚管は工場溶接するものとしその施工費は物価資料の不等溶接エキストラを計上する。
- 6) 寸法（外径・肉厚・長さ）エキストラが必要な鋼管杭は物価資料の寸法エキストラを計上する。
- 7) 必要により、地域別エキストラを計上する。

4) コンクリート

1. 生コンクリート

(1) 設計基準強度に対する呼び強度表

設計基準強度に対する生コンクリート使用の場合の呼び強度及び使用箇所は次の表を標準とする。

※なお、次は設計基準であるが積算に必要なものとして掲載しているものである。

設計基準強度 N/mm ² (kg/cm ²)	許容応力度 N/mm ² (kg/cm ²)	呼び強度		粗骨材最大寸法 (mm)	スラブ (cm)	水セメント比 (%以下)	単位セメント量 (kg/m ³ 以上)	空気量 (%)	セメントの種類	使用箇所
		標準品	特注品							
18 (180)	-	18 (180)	-	40	8	60	-	4.5±1.5	高炉B	○重力式、半重力式の擁壁・橋台・橋脚・胸壁 ○ブロック擁壁の胴込、裏込、基礎 ○管渠 ○防音壁の基礎(但し無筋構造) ○側溝、枠 ○法枠中埋、法張コンクリート ○根固ブロック ○均しコンクリート ○海岸構造物及び消波ブロック ○その他無筋構造物 ○トンネル(NATM・インバート)
18 (180)	-	18 (180)	-	20 又は 25	18	60	-	4.5±1.5	高炉B	○潜函基礎の底版
18 (180)	-	18 (180)	-	40	5	60	-	4.5±1.5	高炉B	○砂防ダム
18 (180)	-	18 (180)	-	40	15	60	270	4.5±1.5	高炉B	○トンネル(NATM・覆工Co)
24 (240)	24/3 (240/3)	24 (240)	-	20 又は 25	15	55	-	4.5±1.5	高炉B	トンネル、アーチカルバート等の吹上施工部(但し鉄筋構造)
24 (240)	24/3 (240/3)	24 (240)	-	20 又は 25	12	55	-	4.5±1.5	高炉B	○橋台、橋脚(鉄筋構造物) ○深礎杭 ○擁壁(鉄筋構造物) ○函渠、共同溝 ○樋門、樋管、サイホン ○地覆、壁高欄 ○その他鉄筋構造物
24 (240)	24/3 (240/3)	-	30 (300)	20 又は 25	18	55	350	4.5±1.5	高炉B	○場所打杭(リバース、ペノト、アースドリル) ○井筒基礎の底版
24 (240)	24/3 (240/3)	24 (240)	-	20 又は 25	12	55	-	4.5±1.5	早強	○井筒、潜函基礎(注)3)
24 (240)	24/3 (240/3)	24 (240)	-	20 又は 25	12	55	230	4.5±1.5	普通	○プレテンション軽荷重スラブ橋桁(JISA5373-2010)の中埋部 ○非合成桁床版 ○RCのスラブ桁、ホロー桁
30 (300)	30/3 (300/3)	30 (300)	-	20 又は 25	12	55	300	4.5±1.5	早強	○プレテンション桁橋桁(JISA5373-2010)ポストテンション桁の各床版、横桁
								4.5±1.5	普通	○プレテンションスラブ橋桁(JISA5373-2010)の中埋部 ○ポストテンション方式合成桁橋(コンポ橋の床版場所打ち部)
										○鋼・コンクリート合成床版((注)4)
36 (360)	36/3 (360/3)	36 (360)	-	20 又は 25	12	55	300	4.5±1.5	早強	○場所打ポスティン桁(固定支保工架設)
40 (400)	40/3 (400/3)	40 (400)	-	20 又は 25	12	55	300	4.5±1.5	早強	○ポストテンション桁の主桁 ○ポストテンションブロック桁 ○場所打ポスティン桁(張出架設)

(注) 1. 橋台翼壁の呼び強度は1橋台当り10m³以下の場合は本体(重力式、L型等)と同一の強度としてよい。

2. セメントの種類は、普通:普通ポルトランドセメント、高炉B:高炉セメントB種、早強:早強ポルトランドセメント

3. 橋梁下部工, 基礎工, 函渠及びL型, 逆T型, 扶壁式擁壁, その他鉄筋構造物に使用するコンクリートは, 設計基準強度に見合った呼び強度を選定する。
4. 膨張剤入りを標準とする。

(2) コンクリートの打設工法の選定

無筋・鉄筋構造物のコンクリートの打設区分は, 打設地上高さ, 日打設量等により選定するが, 打設地上高さは施工基面からとし, 日打設量は, 構造物の高さの方向については1ロットの高さ(最大高さ5m程度とする), 水平方向については, 伸縮目地の2スパン(20m程度)を参考に決定する。

2. 寒中コンクリートの取り扱いについて

(1) 指定方法

広島県土木工事共通仕様書及びコンクリート標準示方書では、「日平均気温が4°C以下になることが予想されるときは、寒中コンクリートとしての施工を行わなければならない。」とされている。本県では上記の気象条件となることが予想される期間と地域を独自に定め、適用期間及び適用地域を設定している。よって、適用地域で適用期間に施工する対象工事については原則として寒中コンクリートとしての施工を行うこととし、受注者への周知は、特記仕様書や工事打合せ簿等により養生方法等を指定する。

なお、広島県土木工事共通仕様書に寒中コンクリートの適用が規定されているため、適用地域及び適用期間以外の施工についても気象条件が該当となる場合は適用することとする。

【特記仕様書等の記載例】

当該工事における次の対象構造物は寒中コンクリートとして施工し、次のとおり取り扱うこと。

1 対象構造物

平成〇〇年12月1日から平成〇〇年2月28日までの期間に施工するコンクリート構造物。
ただし、ダムコンクリート（砂防ダムを除く）、トンネル坑内、場所打ちコンクリート杭、均しコンクリートは除く。

2 養生方法

養生方法は給熱養生を標準とし、詳細については監督員と協議すること。

3 打設数量の確認

対象構造物のコンクリート打設数量については、打設図等の数量確認資料を作成し監督員へ提出すること。

(2) 打設数量の確認

特記仕様書等の指示により、受注者より提出された打設図等の数量確認資料によって打設数量の確認を行う。

(3) 設計変更

特記仕様書等により明記し、適用地域で適用期間に施工が想定されるコンクリート構造物については「特殊養生工」を計上するが、施工時期の変更等により寒中コンクリートの取り扱いとなった場合は、協議により設計変更の対象とする。

ただし、適用地域及び適用期間以外の施工についても気象条件が該当となる場合は寒中コンクリートの適用となるが、設計変更の対象とはしない。

(4) 適用地域

地域を管轄する建設事務所（支所）名	対象地域
西部建設事務所	広島市佐伯区湯来町、安芸高田市
西部建設事務所呉支所	対象地域なし
西部建設事務所廿日市支所	廿日市市玖島、永原、峠、友田、河津原、渡瀬、津田、浅原、虫所山、飯山、中道、栗栖、吉和
西部建設事務所安芸太田支所	管内全域
西部建設事務所東広島支所	対象地域なし
東部建設事務所	府中市上下町、神石郡神石高原町
東部建設事務所三原支所	世羅郡世羅町
北部建設事務所	管内全域
北部建設事務所庄原支所	管内全域

(5) 適用期間

毎年 12月1から2月28（29）日

5) 仮設工

1. 仮設材（仮排水路）

選定については、現場条件（荷重条件等）によるとともに、可能な管材による経済比較により決定するものであるが、仮設材（仮排水路）の損料率については、当面の間下記によるものとする。

(1) 鋼製品（コルゲートパイプ等）

土木工事標準積算基準書II編第5章1)仮設工における「鋼材」を参考とする。

2. 工事用仮設材（鋼矢板、H型鋼）を撤去しない場合の取扱いについて

(1) 当初設計で撤去として積算していたものを現地の都合等により、撤去しない場合。

1) 設計計上単価

土木工事標準積算基準書II編第5章1)仮設工による。

2) 運搬費

共通仮設の運搬費は、搬出する運搬費を変更設計で減額すること。

(2) 当初設計から撤去しない場合

1) 設計計上単価

土木工事標準積算基準書II編第5章1)仮設工による。

2) 運搬費は搬入のみ計上する。（中古品の場合のみ）

3) 鋼矢板を撤去しない場合は、広幅鋼矢板を使用することも考慮して決定すること。

3. H形鋼及び鋼矢板の賃料について

H形鋼の賃料について、仮締切の腹起し切梁及び仮橋に用いる主桁、横桁等は鋼製山留材賃料とする。

その他の仮設に用いるH形鋼はH形鋼賃料とする。また、修理費及び損耗費については、建設用仮設材賃料積算基準による。

4. H型鋼及び鋼矢板の標準長外の賃料について

H型鋼及び鋼矢板の標準長外（スクラップ長未満を含む）を使用する場合は、市場の流通状況を確認の上、賃料が購入かを決定すること。

ただし、橋梁補修工事等で上空制限がある場合において、撤去時の矢板長がスクラップ長未満となる場合は、賃料ではなく全損（市中価格×80%）とする。

5. 鋼矢板、仮橋、防護柵等仮設物件を撤去しないで次の工事に継続使用する場合の取扱い

(1) 年度を越えて仮設物を継続使用するような計画はできるだけさける。

(2) やむを得ず仮設物を継続使用する場合は次による。

(イ) 撤去費用は別途契約工事（仮設物を継続使用する工事）に計上する。

(ロ) 「修理費および損耗費」は別途契約工事に計上する。

(ハ) 別途契約工事の賃料は、当該工事（仮設物を設置した工事）の契約時点のものとし、撤去歩掛は別途契約工事の契約時点のものとする。

(3) 空白期間ができないよう配慮するものとするが、もし空白期間ができる場合は、当該期間について貸借契約を締結すること。

6. 土工用防護柵

(1) 取扱い

適用に当たっては必ず現地状況を考慮し、安全性の確認を行うこと。

(2) 設計計算

構造については、目的・現地状況により設計計算を行うこと。

(3) 安全対策

異常気象（台風等）にはシートをはずす等の対策をすること。

なお、安全のためステー（アンカー）を取るのが良い。

7. 仮道（迂回路・工事用道路）

工事施工に伴って必要となる工事用道路、迂回路等については、これに要する費用を計上する。

(1) 設計基準

1) 現道交通を通す場合（迂回路）

現道交通を確保する場合は、道路管理者及び交通管理者と協議のうえ必要に応じた幅員、構造とするがその他の場合は原則として次のとおりとする。

・構造

迂回路の舗装構成は以下によるものとする。

交通区分	設計 CBR	供用期間	表層 (再生粗粒度 AS)	上層路盤 (再生 As 安定処理)	下層路盤 (RC-30, 40)
N4	8 以上	～3 年間	5cm	—	10cm
N5	8 以上	～3 年間	5cm	—	20cm
N6	8 以上	～3 か月	5cm	5cm	10cm
		～3 年間	5cm	5cm	20cm
	12 以上	～3 か月	5cm	—	20cm
		～3 年間	5cm	5cm	15cm
N7	12 以上	～3 か月	5cm	5cm	15cm
		～3 年間	5cm	5cm	25cm

(注) 1. 供用期間が 3 年をこえる場合、現地の状況により設計 CBR が上記の値を確保できない場合、凍結融解の影響を受ける場合等は、別途考慮する。

2. 下層路盤 $t=10\text{cm}$ は RC-30 を使用するものとし、 $t=15\text{cm}$ 以上は RC-40 を使用する。

※なお、上記は設計基準であるが積算に必要なものとして掲載している。

・維持

工事期間中の維持については、必要に応じ現道補修と同様に計上する。

2) 工事用道路として使用する場合

・幅員、構成

現場状況等により、必要に応じた幅員、構造とする。

・その他

掘削土、材料等の運搬のため堤防上の補修を義務付ける場合には、特記仕様書等に明記することとし、補修材料の種類・数量等も記載する。

8. 仮橋・仮桟橋

仮橋・仮桟橋に使用する材料の損料等は、市場性を考慮し以下により算出するものとする。

(1) 下部工

種別	材料費
H杭	賃料 (H形鋼賃料)
覆工板受桁用桁受 (H鋼)	賃料 (鋼製山留材賃料)
横桁受・斜材・杭補強	損料

(2) 上部工

1) 定義

標準歩掛の適用上の定義は次による。

・仮橋

橋の架替時に代替として架ける橋、あるいは工事用車両などを通行させるために架ける橋などを言う。

・作業構台

作業構台は、水上あるいは水中等での工事のために、陸からのアプローチとして、作業員や工事用機械、材料等の運搬及び船舶の接岸や係留などのために設けられたり、工事用作業足場及び資材置場等として利用されるものをいう。

2) 上部工の損料

種別	材料費
主桁 (H鋼)	賃料 (鋼製山留材賃料)
覆工板	賃料 (覆工板賃料)
横桁 (H鋼)	賃料 (鋼製山留材賃料)
添接板	損料

(注) 1. 覆工板の供用月数は、0.5か月単位とする。

2. H鋼の供用日数は、基準書、仮設費（鋼矢板の賃料期間の算定）による。

3. 覆工板受桁については、実情を考慮し生材を標準とする。

(3) 修理費及び損耗費

上記(1), (2) 材料費（修理費、損耗費）は建設機械等損料算定表等による。

9. 鋼矢板 (H型鋼) 工

工事目的物として、鋼矢板、H型鋼を施工し、設計杭長以内で打ち止めた場合の取扱いについて鋼矢板・H型鋼を打込の結果、複雑な地層による局部的な支持層の変更、および打込中支障物等により打込を中止せざるを得ない場合等で設計杭長以内で打止めた場合の取扱いは下記による。

- 1) 打込費は、実打込長により精算する。
- 2) 施工杭長と設計杭長との差について、材料費の計上は次のとおりとする。
 - (a) 施工杭長が設計杭長より短縮した時に、切断した杭長がスクラップ長未満の時は、他に転用できないものと考えスクラップ扱いとし控除する。なお、スクラップ長については、建設物価及び積算資料を参考とする。
 - (b) 施工杭長が設計杭長より短縮した時に、切断した杭長がスクラップ長以上の時は、他に転用できるものと考え施工杭長で精算する。

10. 締切排水工

10-1 架樋工

(1) 使用資材

架樋に使用する資材は次を標準とする。

合成樹脂排水材(高密度ポリエチレン管), <シングル構造>内面波状管(有孔・無孔), 呼び径 300mm

使用資材の損料率表

期間	3か月未満	3~6か月未満	6~12か月未満
損料率	0.2	0.3	0.45

(注) 損料率は、現場の状況により損耗が甚だしい場合は20%の範囲内で増やすことができる。

10-2 水替え日数

(1) 日数の算出

水替日数算出の対象となる施工数量は、低水位(LWL) +30cm以下の部分とし、対象となる施工数量を標準作業量(水替日数に係る標準作業量)で除した値の計とする。

水替え日数の算出例

工種		対象数量 A	標準作業量 B	水替え日数 A/B
コンクリート工	小型構造物	クレーン車打設	53m ³	6m ³ /日
型枠工	小型構造物		190m ²	15m ² /日
計				21.5 日
				22 日 (設計計上数量)

(注) 1. 工種毎の標準日あたりの作業量は、「土木工事標準積算基準書」の作業日当たり標準作業量による。

2. ダム工の場合低体底部より最下段水抜穴の高さまで水替日数算出の対象数量とする。

ただし、地形等を考慮し水替対象高を検討すること。

3. 小口止め工の標準作業量は、1箇所当たり1日とする。

(2) 数値基準

1) 設計数量

計算過程は小数第1位(少数第2位を四捨五入)

ただし、少数第1位に満たない場合は「0.1」とする

2) 設計表示数位

「1」

3) 設計計上数量

設計表示数位に切り上げて求める

(3) 設計変更

当初設計水替日数は(1)日数の算出によりが、実施に当たっては予め受注者との協議により、適切な日数に設計変更することができる。

10-3 排水量の算定

(1) 適用範囲

仮設工のうち水門、樋門、樋管、橋台、橋脚、護岸、砂防ダムなどの水中締切、地中締切の排水工事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。

排水量の算定が水理公式などによる算出によらない場合は次式により算出することが出来る。

$$Q_a = q_1 + q_2 + q_3 + q_4 \text{ (m}^3/\text{h)}$$

ただし

Q_a : 時間当たり排水量 (m³/h)

q_1 : 土堤または土俵工法の透水量 (m³/h)

q_2 : 水中矢板工法の透水量 (m³/h)

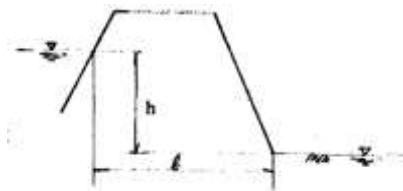
q_3 : 地中矢板工法の透水量 (m³/h)

q_4 : 裏側からの湧水量 (m³/h)

1) 土堤または土俵

土堤または土俵による水中締切の場合の時間当たり透水量は次式により算出する。

$$q_1 = \frac{N_1 \cdot h^2 \cdot L}{2 \cdot 1} \quad (\text{m}^3/\text{h})$$



ただし

q_1 : 時間当たり透水量 (m^3/h)

l : 平均透水長 (外水位と内水位の水平距離) (m)

h : 水位差 (外水位は排水期間中の平均水位, 内水位は設計時の最下端時水位) (m)

L : 締切延長 (両サイドを含む実延長で目的物の堤防等の部分は除く) (m)

N : 透水常数 (m/h)

透水常数は土質により次表を標準とする。

透水常数表 (N1)

土質	シルト	砂	粗砂	礫
土の有効径 (mm)	0.05 以下	0.05~0.25	0.25~1.0	1.0~5.0
N1	1.4×10^{-1}	3.6	5.9×10	1.4×10^{-3}

(注) 1. 土の有効径 (土の有効径は掘削最下端部分の土質の粒径加積曲線の 10%に相当する粒径を言う) と, N_1 との関係は次式のとおりである。

$$N_1 = 96 \cdot d^2 \cdot C$$

ただし

d : 土の有効径 (mm)

C : 漏水係数 (実績により $C=1.16$)

2. N_1 は土の有効径による透水常数の中位の値であり, 土の有効径が中位の値より著しく異なる場合は土の有効径に応じて増減する。

3. N_1 は締切土の空隙, 排水による土粒子の移動などの現場の状況により 20%の範囲内で増減することが出来る。

4. 不透水層が地表面より相当深い所にある場合

$$\text{透水量は } q_1 = \frac{K \cdot h^2}{2 \cdot 1} + \frac{K \cdot H \cdot h}{1} = \frac{h^2}{2 \cdot 1} \left(K + \frac{2K \cdot H}{h} \right) \text{ となる。}$$

ただし

H : 不透水層までの距離

K : 透水係数

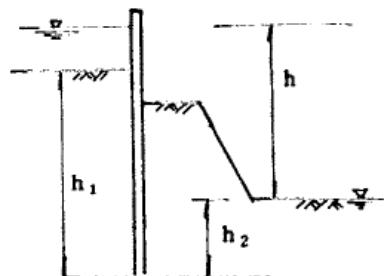
本資料では不透水層までの距離に関係なく一括してとりまとめてあるため, 透水常数は

$$N_1 = K + \frac{2K \cdot H}{h} \text{ としている。}$$

2) 水中矢板

鋼矢板トレンチシートによる水中締切の場合の透水量は、次式により算出する。

$$q_2 = N_2 \times h \times L \quad (\text{m}^3/\text{h})$$



ただし

q_2 : 時間当たり透水量 (m^3/h)

h : 水位差 (m)

L : 締切延長 (m)

N_2 : 透水常数 (m/h)

透水常数は土質および矢板の根入れ深さにより、次表を標準とする。

透水常数表 (N_2)

土質 根入れ深さ (h_1+h_2) (m)	シルト	砂	粗砂	礫
	土の有効径 (mm) 0.05 以下	土の有効径 (mm) 0.05~0.25	土の有効径 (mm) 0.25~1.0	土の有効径 (mm) 1.0~5.0
4 以下	2.3×10^{-3}	5.8×10^{-2}	9.3×10^{-1}	22
7 以下	5.8×10^{-4}	1.2×10^{-2}	2.3×10^{-1}	5.8
10 以下	2.3×10^{-4}	5.8×10^{-3}	9.3×10^{-2}	2.3
13 以下	1.2×10^{-4}	2.3×10^{-3}	4.6×10^{-2}	1.2

(注) 1. 土の有効径と N_2 との関係は次のとおりである。

$$N_2 = \frac{52}{X^{2.56}} \times d^2 \times C$$

ただし

d : 土の有効径 (mm)

X : 根入れ深さ (h_1+h_2) (m)

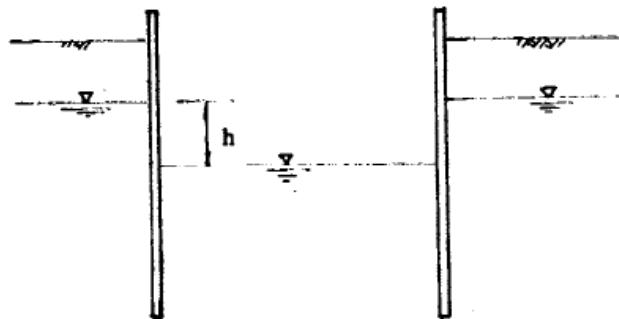
C : 漏水係数 (実績により $C=1.16$)

2. N_2 は土の有効径による透水常数の中位の値であり土の有効径が中位の値より著しく異なる場合は土の有効径に応じて増減する。
3. N_2 は空隙率、土粒子の移動など現場の状況により 20%の範囲内で増減することが出来る。
4. 土俵または土堤と矢板との水中締切の場合を含んでいる。
5. 矢板施工において玉石などが多い場合の付合せ不完全による漏水を含んでいる。

3) 地中締切

矢板（木矢板を含む）による地中締切の場合の透水量は次式により算出する。

$$q_3 = 4 \cdot K \cdot r_0 \cdot h \quad (\text{m}^3/\text{h})$$



ただし

q_3 : 時間当り透水量 (m^3/h)

r_0 : 床掘半径 ($\Sigma L/2\pi$) (m)

ΣL : 床掘周長 (m)

h : 水位差 (m)

K : 透水係数

透水係数は土質により次表を標準とする。

透水係数 (K)

土質	シルト	砂	粗砂	礫
土の有効径(mm)	0.05 以下	0.05~0.25	0.25~1.0	1.0~5.0
K	1.6×10^{-2}	4.1×10^{-1}	6.7	1.6×10^2

(注) 1. 土の有効径と K との関係は次のとおりである。

$$K = 12.6 \cdot d^2$$

ただし d : 土の有効径 (mm)

2. 径は土の有効径による透水係数の中位の値であり、土の有効径が中位の値より著しく異なる場合は土の有効径に応じて増減する。

3. K は天板の施工状況、土粒子の移動などの現場の状況により 20%の範囲内で増減することができる。

4. 土堤または土俵の中に矢板工のある場合の透水量は本項の算式により算出する。

4) 裏側からの湧水量

土堤または土俵の締切工法において裏面の堤防などからの湧水量は次式により算出する。

$$q_4 = N_3 \cdot h \cdot L \quad (\text{m}^3/\text{h})$$

ただし

q_4 : 裏側からの時間当たり湧水量 (m^3/h)

h : 水位差 (q_1, q_2 の算定に使用した h) (m)

L : 目的物の堤防等の延長 (m)

N_3 : 透水常数 (m/h)

透水常数は土質により次表を標準とする。

透水常数 (N_3)

土質	シルト	砂	粗砂	礫
土の有効径 (mm)	0.05 以下	0.05~0.25	0.25~1.0	1.0~5.0
N_3	3.3×10^{-3}	8.7×10^{-2}	1.4	3.5×10

(注) 1. 土の有効径と N_3 との関係は次表のとおりである。

$$N_3 = 2.68 \cdot d^2$$

ただし d : 土の有効径 (mm)

2. N_3 は土の有効径による透水常数の中位の値であり、土の有効径が中位の値より著しく異なる場合は土の有効径に応じて増減する。

3. 次の現場の状況が予想される場合は 20% の範囲内で増すことが出来る。

(a) 伏流水により通水の危険性がある場合

(b) 土質により流水にて水道ができると思われる場合

(c) その他

11. 仮設電力設備工

(1) 一般供給設備 (常時契約の場合) の工事費負担金 (役務費に計上)

低圧または高圧で電気の供給を受ける場合で、新たに電気を使用し、または契約電力等を増加する場合、これに伴って新たに施設される配電設備（専用供給設備及び予備供給設備を除く）の工事こう長が架空の場合で1,000m、地中の場合で150mを超えるときには、電気供給約款または電気契約要綱及び電気最終保証約款（いずれも中国電力（株））に基づき、その超過こう長に応じて工事費負担金が発生するため、必要に応じて事前に配電設備のルート、工法、施工分界点等について打合せを行うものとする。

よって、負担金工事が発生した場合は工事費負担金として表1.1に相当する額を役務費に計上する。

なお、配電設備の張替えまたは添架を行う場合は、架空配電設備についてはその工事こう長の60%、地中配電設備についてはその20%に相当する値が新たに施設される配電設備の工事こう長とみなされる。

表1.1 工事負担金表

(税抜き)

区分	単位	金額
架空配電設備の場合	超過こう長 1m につき	3,200 円
地中配電設備の場合	超過こう長 1m につき	25,500 円

第4章 河川

1) 河川海岸	
1. 河川、道路事業等の海岸工作物の積算について	X-52
2. 海岸構造物の基礎工・裏込工について	X-52
2) 潮待ち作業の補正	
1. 適用範囲	X-53
2. コンクリート工	X-53

1) 河川海岸

1. 河川、道路事業等の海岸工作物の積算について

海岸工作物での積算において、港湾請負工事積算基準と広島県土木工事積算基準の使用区分については、工種別に次のとおりとする。

工種	歩掛
捨石工	港湾請負工事積算基準
コンクリート	広島県土木工事積算基準
型枠	広島県土木工事積算基準
鋼矢板・鋼管打込	広島県土木工事積算基準
天端工・水叩工	港湾請負工事積算基準
裏込工	港湾請負工事積算基準
鉄筋加工組立	広島県土木工事積算基準
土工	広島県土木工事積算基準
その他	広島県土木工事積算基準（注）1

（注）1. 広島県土木工事積算基準にないものについては、港湾請負工事積算基準を使用すること。

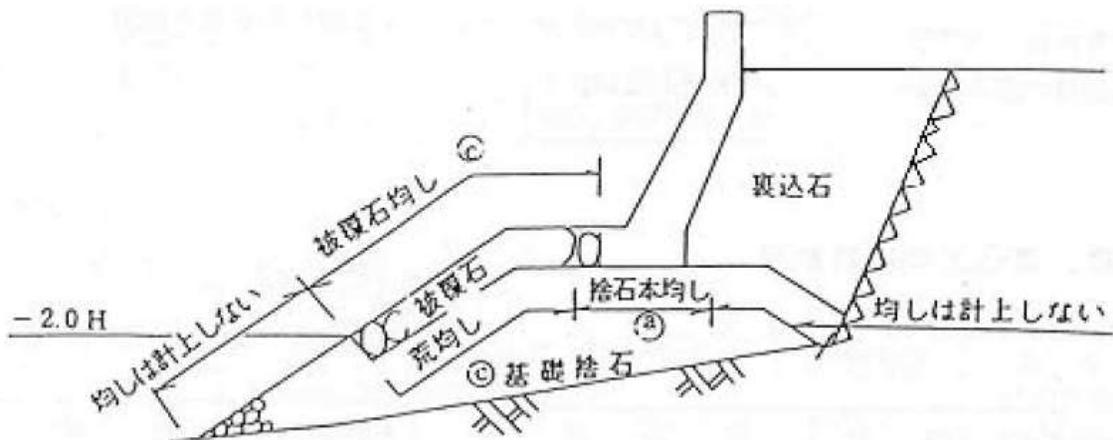
2. 使用区分が不明な場合は、主管課および技術企画課へ協議のこと。

2. 海岸構造物の基礎工・裏込工について

海岸構造物（既設護岸よりおおむね3m程度まで離れたもの）の基礎工・裏込工については河川、道路の事業を問わず、次の要領で積算する。

- (1) 港湾請負工事積算基準により積算する。下図を参考とする
- (2) 裏込石についての敷均し、かき込み、築立等の手間は計上しない。
- (3) 材料の割り増しについても、港湾請負工事積算基準による。

※ 表法覆工の施工にあたっては構造物が自立できる範囲の高さでコンクリートの打設を行い、硬化後速やかに裏込石を投入する。



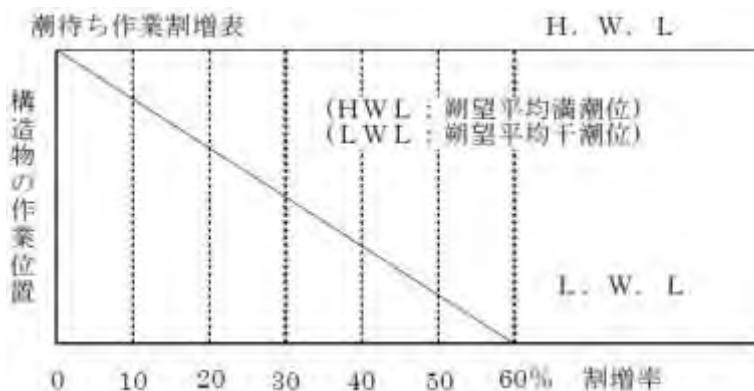
- (イ) 均し精度： $a \pm 5\text{cm}$, $c \pm 50\text{cm}$
- (ロ) 基礎捨石、被覆石及び海砂については水中部分（M, L, W, L, 以深）のみ投入指示を計上する。
- (ハ) 投入指示による精度は $\pm 70\text{cm}$ とする。
- (ニ) 裏込石は捨石（1kg～70kg）又は栗石（5cm～15cm）とする。
- (ホ) H：構造物設置水深での有義波高 $H_{1/3}$

2) 潮待ち作業の補正

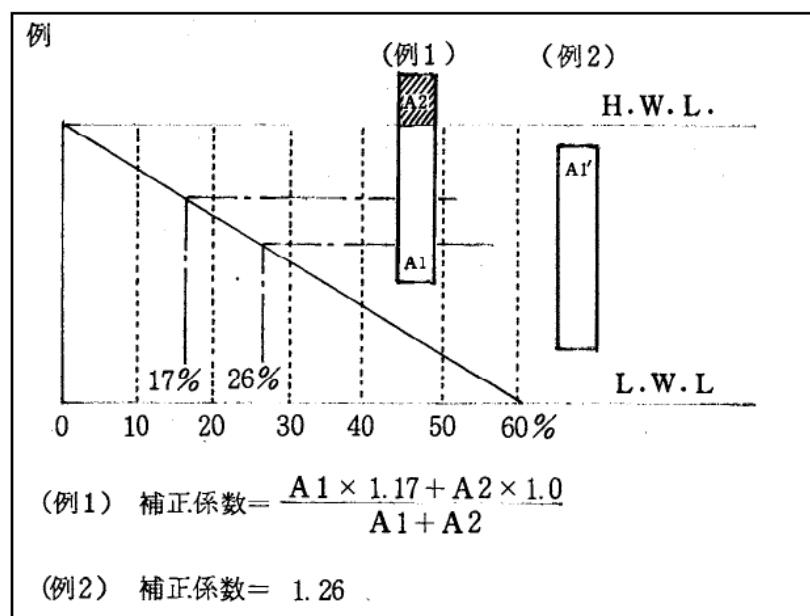
1. 適用範囲

河川工事で工事箇所が朔望平均満潮位以下の箇所にあり、潮待ち時における作業能率が低下する場合は労務歩掛を補正するものとし次を標準とする。

但し、別途積上げ出来るものについてはこの限りでない。



(注) 構造物の作業位置が LWL から HWL にまたがる場合は構造物の重心位置を算定し、割増率を決定する。



2. コンクリート工

(1) 適用範囲について

狭隘な地形で施工ヤードの制約により施工方法が限定される渓流保全工等については別途考慮することができる。

第 5 章 道路

1) 舗装工	
1. 路盤工	X-55
2. アスファルト舗装工	X-56
2) 付属施設	
1. 道路反射鏡設置工	X-57
3) 道路維持修繕工	
1. 路面切削工	X-58
2. 切削オーバーレイ工	X-58
3. 路上路盤再生工	X-58
4. 道路清掃工	X-59
5. 清掃工全般	X-59
6. トンネル漏水対策工	X-59
4) 共同溝工	
1. 共同溝工	X-60
2. 情報ボックス工	X-60
5) トンネル工	X-61
6) 橋梁工	
1. H形橋梁の輸送	X-62
2. 鋼橋の輸送	X-62
3. 橋梁上部工（鋼橋製作）	X-63
4. 橋梁塗装	X-63
5. 鋼橋・PC橋のトラッククレーン架設機種選定	X-63
6. ベント設備組立解体クレーン	X-63
7. 塗装工積算区分	X-63
8. 足場工桁下防護工	X-63
9. 鋼橋床版工	X-63
10. 脊据付工	X-63
11. 脊座モルタル	X-64
12. 落橋防止装置支承	X-65
13. 伸縮装置工	X-65
14. 橋梁排水管設置工	X-65
15. 橋台・橋脚工（構造物単位）	X-65

1) 舗装工

1. 路盤工

(1) 補充材厚決定の実測及び算出方法

- (a) 横断方向は5点法とすること。位置については現地の実状に合った場所とする。
 - (b) 横断方向は20mごとを標準とする。(現地の実状に応じて10m以下の場合もある)
 - (c) 上記実測結果から各断面ごとの立積を求め、その合計値を路盤面積で除し平均厚さを決定する。
- ※ 補充材については特記仕様書等に厚さ、実測方法を明記し監督職員と協議することを明示しておく。

(2) 上層路盤工（舗装工）

鉱滓を使用する場合は、次の事項に十分留意すること。

- ・道路に接近して飲料用井戸があるとき。
- ・道路に沿って養魚池等があるとき。
- ・地下水が路盤に浸透して水田等に流入することにより、影響があるとき。

(3) 施工区分（車道施工、歩道施工の区分）

歩掛区分	施工	
車道・路肩部	機械	車道・支道・路肩・駐車帯等機械施工が可能な場合
歩道部	人力	歩道等機械施工が出来ない場合 (広幅歩道であっても歩道施工とする) 車道等であっても以下のように機械施工が出来ない場合 ・情報ボックス布設、管渠埋設等の舗装復旧 ・集水井等設置後の舗装復旧、局部打換等舗設面積が小規模で機械施工が不可能等

※ 舗装打換のうち舗装とりこわしから舗装までを即日のうちに施工する場合は、第4編第3章「道路打換え工」によること。

2. アスファルト舗装工

(1) 一般舗装

アスファルト表層・基層（中間層）に使用する混合物を表-1に参考として示す。

なお、バインダー（ストレートアスファルト、改質アスファルト等）については、地域のアスファルト混合物の品質（塑性変形輪数）を事前に確認のうえ決定すること。

【参考】表-1 一般舗装の表・基層混合物と塑性変形輪数

舗装計画交通量 (台/日・方法)	施工箇所	表層		基層(中間層)	
		混合物の種類 【参考】注1	塑性変形指数 (回/mm)	混合物の種類 【参考】注1注2	塑性変形指数 (回/mm)
250 以上 1,000 未満	土工部 橋面部	密粒度 As(ストアス) 密粒度 As 改質 I 型	500 以上	再生粗粒度 As(ストアス) 再生粗粒度 As 改質 I 型	-
1,000 以上 3,000 未満	土工部 橋面部 土工(雪寒)	粗粒度 As 改質 I 型	3,000 以上	再生粗粒度 As 改質 I 型	3,000 以上
		密粒度 As 改質 II 型		再生粗粒度 As 改質 I 型	
		密粒度 As 改質 II 型		再生粗粒度 As 改質 I 型	
3,000 以上	土工部 橋面部	粗粒度 As 改質 II 型	5,000 以上	再生粗粒度 As 改質 II 型	5,000 以上
		密粒度 As 改質 II 型	3,000 以上	再生粗粒度 As 改質 I 型	3,000 以上

(注) 1. 舗装計画交通量 250 以上 1,000 未満の橋面部に改質アスファルトを使用しているのは、主にはく離防止を目的としているため、特に、高い塑性変形輪数は規定していない。

2. 基層（中間層）において、改質アスファルトを使用する再生加熱アスファルト混合物は、再生骨材の配合率を 10%以下とする。

(2) 排水性舗装

排水性舗装の表層・基層（中間層）に使用する混合物を表-2に参考として示す。

なお、排水性舗装のバインダーは高粘度改質アスファルトとし、基層（中間層）のバインダー（ストレートアスファルト、改質アスファルト等）については、地域のアスファルト混合物の品質（塑性変形輪数）を事前に確認のうえ決定すること。

【参考】表-2 排水性舗装の表・基層混合物と塑性変形輪数

舗装計画交通量 (台/日・方法)	施工箇所	表層		基層(中間層)	
		混合物の種類	塑性変形指数 (回/mm)	混合物の種類 【参考】注	塑性変形指数 (回/mm)
1,000 以上 3,000 未満	土工部 橋面部(Co床版) 橋面部(鋼床版)	ポーラス As(13)	3,000 以上	再生粗粒度 As 改質 I 型 再生密粒度 As 改質 II 型 グース As	3,000 以上 3,000 以上 300 以上
			5,000 以上	再生粗粒度 As 改質 II 型	5,000 以上
3,000 以上	土工部 橋面部(Co床版) 橋面部(鋼床版)	ポーラス As(13)	3,000 以上	再生密粒度 As 改質 II 型	3,000 以上
			3,000 以上	グース As	300 以上
			5,000 以上		

(注) 実際に使用する混合物は、地域のアスファルト混合物の品質により決定する。

(3) 夜間舗装

夜間舗設の場合は混合物単価を別途加算する。

(4) すり付け

すり付け部については工事延長外とする。

図面表示…工事延長内の面積

積算数量…工事延長内の面積+すり付け部の面積

2) 付属施設

1. 道路反射鏡設置工

1-1 適用範囲

道路反射鏡の支柱及び鏡面取付に適用する。

1-2 施工歩掛

表1 道路反射鏡設置歩掛

10基当り

名称	一面鏡		二面鏡	
	建柱	鏡面付	建柱	鏡面付
土木一般世話役	0.8人	1.2人	1.4人	3.2人
普通作業員	1.6人	2.4人	2.9人	6.7人

1-3 単価表

10基当り

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表1
普通作業員		人		表1
道路反射鏡		基	10	
支柱		基	10	
諸雑費		式	1	
計				

3) 道路維持修繕工

1. 路面切削工

(1) 切削の作業形態について

1) 全面切削について

1台の路面切削機により作業する場合、切削幅が重複作業となるような作業形態はすべて全面切削とする。

2) 帯状切削について

1台の路面切削機により作業する場合、切削幅が重複作業とならない作業形態は帯状切削とする。

(2) 平均切削深さの算出について

実切削量 (m³) / 計上切削面積 (m²)

なお、変更設計時に実切削面積を使用して平均切削深さを算出しないように注意すること。

2. 切削オーバーレイ工

本歩掛は、切削作業から舗装までを即日で急速施工する歩掛である。本歩掛の適用にあたっては、関係機関等の外的要因又は構造的要因による即日施工の必要性及び段差すりつけの有無により以下に区分する。

- 1) 即日施工を行うことにより、切削から舗設の間に段差すりつけを必要としない現場条件（沿道の状況）の場合、もしくは関係機関等の外的要因または構造的要因により即日施工が必要であり、かつ即日施工を行うことにより段差すりつけを必要としない現場条件である場合は、切削オーバーレイ工（段差すりつけなし）とする。
- 2) 即日施工を行う場合で関係機関等の外的要因もしくは構造的要因により段差すりつけが必要な場合は、切削オーバーレイ工（段差すりつけ有り）とする。

3. 路上路盤再生工

当工法は、舗装構成上求められる強度を満たす一工法であり、当工法採用前に他工法との経済比較を行うこと。また、「舗装再生便覧」も参照すること。

4. 道路清掃工

4-1 路面清掃工（機械清掃）

移動距離算定にあたっては、原則的には施工実態に合わせて算出すべきであるが、工区が複雑な場合は工区毎に平均距離を算出し、以下により全体延べ距離を算出するものとする。

(1) 現場と残土処理上の間 (11)

11=平均移動距離×塵埃排出回数×往復

※平均移動距離

各工区の累計清掃延長と現場（工区の中央）から土捨場までの距離の積を加重平均したものとする。

※塵埃排出回数 (N)

$$N = \frac{\text{実作業延長}}{\text{清掃車 1 台のホッパ当り清掃}} = \frac{L}{\Delta L}$$

※清掃車 1 台のホッパ当り清掃延長 (ΔL)

$$\Delta L = \frac{\text{ホッパ容量 m}^3 \times \text{ホッパ係数}}{\text{塵埃量 m}^3/\text{km}}$$

(2) 現場と給水場所の間 (12)

12=必要に応じて計上

(3) 現場と現場の間 (13)

13=上り、下り線累計区間延長ー上り、下り線累計清掃延長

(4) 基地と現場の間 (14)

基地の考え方

基本的には、発注機関、除雪基地、その他過去の実績等から善良な機械管理の出来る場所を明示する。

$$14 = \frac{\text{清掃に要する全体時間/1 日当たり運転時間}}{1 - \text{基地現場間の平均移動距離の割合}} \times \text{基地現場間の平均移動距離} \times \text{往復}$$

※基地現場間の平均移動距離

各工区の累計清掃延長と現場（工区の中央）から基地までの距離の積を加重平均したものとする。

$$\text{※基地現場間平均移動距離の割合} = \frac{\text{基地現場間平均移動距離} \times \text{往復}}{\text{清掃車移動速度}} \times \frac{1}{\text{1 日当たり運転時間}}$$

※移動距離とは、路面清掃車の移動距離をいう。

5. 清掃工全般

基地とは、作業現場の中で日々の作業を終え、保管スペースのある場所を言う。

6. トンネル漏水対策工

コンクリート屑積込は含むが運搬及び処分費は含まない。

4) 共同溝工

1. 共同溝工

設計本体コンクリート数量に含まれない付属物の積算

- 1) コンクリート 第II編第4章 1) コンクリート工による。
- 2) 型枠 第II編第4章 2) 型枠工による。
- 3) その他 その他必要に応じ基準書により積上げる。

2. 情報ボックス工

(1) 管路材設置歩掛

通線確認費用を含んでいる。なお、通線確認費用にはさや管内に挿入した予備線材料費も含んでいる。

(2) ハンドホール設置歩掛

ハンドホールの大きさ（重量）に関係なく適用できるが、特大品については、吊り荷重及び作業半径を考慮して適正なトラッククレーン規格を選定すること。

5) トンネル工

トンネル工事にあたっては「ずい道工事等建設工事における粉塵対策に関するガイドライン」（以下ガイドラインとする）に基づき粉塵対策を施すものとする。当初設計において「ずい道等建設工事における換気技術指針」により必要設備を見込むものとし、条件明示を行い現場条件による変更があった場合は設計変更で対応する。

なお、粉塵対策設備（エアカーテン、建設機械走行に伴う体積粉塵の拡散防止等）については、当初設計にて対策内容を把握できない場合が多く設計変更で対策費用を計上するものとする。

なお、条件明示の記載内容は以下を参考とする。

参考例

トンネル換気設備の掘削期間中（切羽が坑口より 30m 堀進したときより（※「上半」または「上下半」）が貫通するまでの期間）の換気については下記のとおり見込んでいが、現地状況等により、これによりがたい場合は監督職員と協議すること。

1. 換気については、「□□方式」、可変風量型送風機（○○○○m³/min 級（反転軸流式（※サイレンサ型））を見込んでいる。

なお、可変風量型とは、インバータによって電動機の回転速度を制御したり、あるいは動翼のピッチ（羽根のねじれ）を油圧によって機械的に変化させることで風量を調整できる形式。

【また、サイレンサ型とは、吸い込み側にベルマウス（鈴口）を装着したり、ケーシング筒部に吸音機構（小さな丸穴をあけ、外側に吸音材を貼り付ける等）を設けることによって、周囲騒音を低減する形式。】

※サイレンサ型は必要に応じて記入する。

※【 】は、「サイレンサ型」を記入する場合に記入する。

2. 換気に使用する送風管（不燃性ビニール風管（××式））は、φ○○○○mm, L=○○○○m を見込んでいる。

※「××式」には、「リング式」又は「フアスナー式」を記入する。

3. 掘削工及び支保工作業にあたり、○○○○m³/min（△△式）の集塵機を見込んでいる。

※「△△式」には「電気式」又は「フィルター式」を記入する。

4. 掘削工及び支保工作業にあたり、粉塵対策設備が必要になった場合は監督職員と協議すること。

5. 掘削工及び支保工作業にあたり、電動ファン付き粉塵用呼吸用防護具等の有効な呼吸用防護具に要する費用を見込んでいる。

6) 橋梁工

1. H形橋梁の輸送

輸送は架設位置に最も近い工場からの距離で積算する。

H形鋼橋梁メーカー指定工場一覧表（参考）

メーカー名	指定工場名	住所
新日鐵住金エンジニアリング (株)	(株) 藤原鐵工所	島根県松江市富士見町 5-4
	新光産業(株)	山口県宇部市大字際波 1465
	長岡鉄工建設(株)	広島県庄原市上原町 2612
	(株) 大和鉄工所	岡山県岡山市金岡西町 1108-2
	太平工業(株)	兵庫県姫路市大津区勘兵衛町 1-193-4
	JFE スチール(株)	岡山県岡山市高柳東町 2-15
JFE エンジニアリング(株)	JFE エンジニアリング(株)	三重県津市雲出鋼管町 1 番地

2. 鋼橋の輸送

(1) 輸送費

鋼橋の輸送積算にあたっては、土木工工事標準積算基準書「第7章橋梁工」1)鋼橋製作工の5.5-2輸送費によるものとする。

なお、回帰式で求めた桁輸送費は、地区、特大、深夜早朝、冬期、悪路等の運賃割増を考慮したものであり、当該単価に加算する必要はない。

(2) 運搬距離

運搬距離については、(4)の工場一覧を参考とすること。

運搬距離は有効数字2桁(3桁目四捨五入)とする。ただし、運搬距離が100km未満の場合は、有効数字1桁(2桁目四捨五入)とする。

(3) 輸送経路

輸送経路は部材の性質上長尺かつ重量が大きいものであるから最少回転半径、橋梁の耐荷力等を考慮し最短実距離をきめなければならない。この場合車輌制限令を遵守すること。

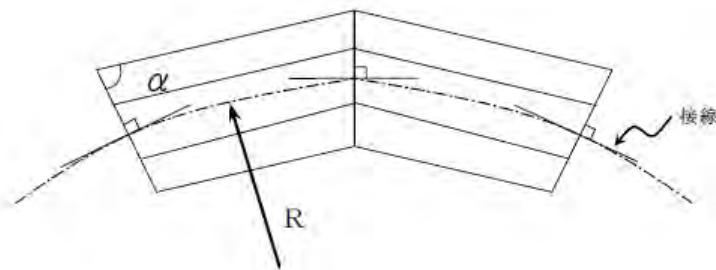
(4) 工場一覧

会社名	工場名	住所	主要地点 (道路上)	工場からの 距離(km)
日立造船鉄構エンジニアリング(株)	向島工場	広島県尾道市向東町 14755 番地	尾道市向東町 (2号尾崎交差点)	4.0
日本鉄塔工業(株)	若松工場	北九州市若松区北浜 1-7-1	北九州市若松区白山 1 丁目 (199号若松交差点)	1.3
日本橋梁(株)	播磨工場	兵庫県加古郡播磨町東新島 3 番地	加古郡播磨町東新島 (2号新在家交差点)	15.5
川田工業(株)	四国工場	香川県仲多度郡多度津町西港 17	瀬戸中央自動車道(坂出北インター)	7.0
宇部興産機械(株)	宇部機械製作所	宇部市大字小串字沖ノ山 1980	宇部市大字小串字沖ノ山 (190号西本町交差点)	2.0
山九(株)	黒崎工場	北九州市八幡西区築地町 10 番	北九州市八幡西区築地町 (3号藤田交差点)	1.0

3. 橋梁上部工（鋼橋製作）

（1）製作工数の補正について

曲線区間において橋脚は同心円方向（道路中心線に直角）で主桁は支点間を直線とした場合（下図）は、斜橋による工数の補正「 $75^\circ \leq \alpha$ （斜角） $< 90^\circ$ 」を適用する。



4. 橋梁塗装

塗替の場合は標準使用量で契約（特記仕様書等に塗布量を明記する）し、塗料の使用量を検収する。

5. 鋼橋・PC橋のトラッククレーン架設機種選定

同一工事内に橋梁型式や作業半径等の機種設定条件が異なる橋梁のトラッククレーン選定は各連単位に吊上げる部材の最大部材重量、作業半径等を考慮して選定する。

選定した機種が2種類以上となる場合は運搬費を考慮して最終的機種の選定を行うものとする。

6. ベント設備組立解体クレーン

ベントの単体長さ（ $L=6m$ ）重量（ $W=6m \times 185kg/m = 1.11 \approx 1.0t$ ）と仮定し作業半径ベント高さ等のチェックは必ず行うこと。

7. 塗装工積算区分

職種	工種	
	種別	細別
橋梁塗装工	橋梁等 水門扉類 鉄塔類 機械設備類	鋼橋、横断歩道橋、側道橋、簡易組立橋梁、河川管理橋等（高欄、橋脚等を含む） 水門、用排水樋門扉管門扉等 無線塔等 ポンプ設備（除塵機、スクリーン等を含む）ダム工事用仮設備、ダム用管理設備、トンネル換気設備
塗装工	防護柵類 附属物類 上屋類 その他	ガードレール、ガードパイプ、ガードフェンス等 道路標識（オーバーヘッド、オーバーハング、F型、単柱、情報板）河川標識、 照明灯等、電線ケーブル等の引込柱等 地下道上屋、自転車置場、管理施設の建屋等 橋梁塗装工の区分以外のもの

8. 足場工桁下防護工

床版もしくは塗装工事で撤去する足場の運搬は、撤去を行う工事で行うよう仕様書等に明記すること。

9. 鋼橋床版工

地覆部の型枠については、型枠工にて積算するものとする。

10. 夾據付工

吊り上げクレーンが複数となる場合、全体の夾の個数により所要日数を算定し夾の数にて按分する。

11. 普座モルタル

(1) モルタル材数量

ゴム支承及び鋼製支承のグラウト材（モルタル）は設計図に明示することを原則とする。

(2) 材料単価

支承据付の普座モルタル無収縮モルタルとしてプレミックスタイプのものを使用する。積算は土木工事標準積算基準書第IV編第7章9)PC橋架設工の支承工の支承モルタルによる。

12. 落橋防止装置支承

各橋梁形式における、落橋防止装置及び支承の施工歩掛は下表のとおりとする。

橋梁形式	区分	適用歩掛工種				
		落橋防止装置 (PC 鋼棒・ケーブル)	支承設置			無収縮モルタル (材料費)
			鋼製支承	ゴム支承		
・鋼橋		鋼橋架設工	鋼橋架設工	鋼橋架設工		
・プレビーム桁 ・ポストテンションT(I)桁 ・プレテンション桁		PC 橋架設工	-	PC 橋架設工		
・ポストテンション場所打箱桁 (片持架設)	ポストテンション場所 打箱桁橋工	PC 橋架設工	PC 橋片持仮設工	PC 橋架設工	ポストテンション場所 打ホロースラブ橋工	PC 橋架設工
・ポストテンション場所打箱桁 (固定支保)						
・ポストテンション場所打ホロースラブ ・RC 場所打ホロースラブ	ポストテンション場所 打ホロースラブ橋工	鋼橋架設工	PC 橋架設工			

13. 伸縮装置工

積雪地用あるいはグレーダ対策を施したタイプの伸縮装置であっても、重量区分等が合致すれば適用する。

14. 橋梁排水管設置工

(1) 排水栓、取付金具の製品価格の取扱について

排水栓、取付金具等は、原則として設置・取付工事に計上するものとする。（鋼橋においては、床版工事にて計上するが橋体付ピースについては、鋼橋にて取付けるものとする。）

(2) 排水栓、取付金具の設置歩掛について

排水栓については橋梁付属施設設置工 (IV-2-7) -1) による。

取付金具については、排水管設置歩掛の内に含まれるものとする。

(3) 配水管（塩ビ管）の設置歩掛について

フレキシブルジョイント、伸縮管等を含めた流芯延長を算出しその延長について、橋梁排水管歩掛を適用する。

(4) その他

橋梁排水管設置と鋼橋架設を同時に発注する場合は、排水管設置については、橋梁排水管設置工を適用する。

15. 橋台・橋脚工（構造物単位）

設計本体コンクリート数量に含まれない付属物の積算

- 1) コンクリート 第II編第4章1)コンクリート工による。
- 2) 型枠 第II編第4章2)型枠工による。
- 3) その他 その他必要に応じ基準書により積上げる。

第 6 章 土木工事標準単価及び市場単価

1)	土木工事標準単価	X-67
1.	工程算出	X-67
2.	各工種の運用	X-67
2)	市場単価	X-68
1.	共通事項	X-68
2.	各工種の運用	X-68

1) 土木工事標準単価

1. 工程算出

標準単価の工程算出については、基準書の各工種に記載の日当り標準施工量及び物価資料に記載の日当り標準施工量により算出するものとする。

2. 各工種の運用

2-1 区画線工

- (1) 区画線消去作業は、溶融式、ペイント式、供用区間、未供用区間の区分がなく、いずれの場合についてもこの標準単価を適用できる。
- (2) 仮区画線で長期的な仮設、警察協議等により溶融式、ペイント式自走を施工する場合は標準単価を適用する。なお、粘着テープ、手作業によるペイント塗布、ローラー塗布による仮区画線は、共通仮設費率分に含まれるものとする。
- (3) 区画線消去に伴う削りかすの処分については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律により適正に処理するものとする。なお、処分に要する費用は、標準単価に含んでいるが、産業廃棄物税については、含まれていないので、別途考慮すること。

2-2 高視認性区画線工

- (1) 区画線消去に伴う削りかすの処分については、廃棄物の処理及び清掃に関する法律により適正に処理するものとする。なお、処分に要する費用は、標準単価に含んでいるが、産業廃棄物税については含まれていないので、別途考慮すること。

2-3 橋梁塗装工

- (1) 工場塗装工については、「第IV編第7章②橋梁塗装工（工場塗装及び塗装前処理）」により積算するものとする。
- (2) 橋梁塗替塗装の素地調整で発生するケレンかすの処分については、廃棄物処理及び清掃に関する法律により適正に処理するものとする。また、残塗料及び空缶等の処分に要する費用は共通仮設費（準備費）に含まれる。

2) 市場単価

1. 共通事項

1-1 加算額

加算率（施工規模）について、変更時に数量の増減・工種の追加等により加算率が変わる場合は、加算率を変更するものとする。

2. 各工種の運用

2-1 法面工

2-1-1 モルタル吹付工

(1) モルタル吹付工の配合は、セメント1:砂4を標準とする。

(2) モルタル吹付工の吹付厚さ

モルタル吹付は、土圧などの外力に抵抗できるものではないが、法面全体が均質でなく、気象による変化もあるので、クラック防止等のためにラスを挿入することを原則とする。

設計上からの吹付最小厚さは、

ラスの腐蝕防止のためのかぶり	30mm
地山との離れ	30mm
ラス自体の厚さ（重ね等を含む）	10mm
計	70mm

となる。しかし、吹付前の法面には必ず凹凸があり、この面に順応した等厚の吹付面を作ることは不可能で部分的に厚さにバラツキが生じる。このバラツキを考慮した施工上の吹付厚さは、

$70\text{mm} \div (1 - 0.3) = 100\text{mm}$ となる。

0.3: 変動係数

以上のように法面保護として設計上必要な最小厚さは70mmとなるが施工上のバラツキを考慮すれば吹付厚さは100mm必要である。

故に、モルタル吹付厚は平均100mmとし、吹付最小厚さは70mmとする。

なお、現地法面の凹凸の度合いが大きく、この値を守ることが出来ないと判断される場合は、二次法面整形等と比較検討のうえ決定する。

2-1-2 客土吹付工、種子散布工

種子は、気候、風土等により適する材料が異なるので採用にあたっては十分注意すること。なお、市場単価が適用できる種子は表2.6「主体種子」に限定されるため、これ以外の種子を主体に使用する場合は別途考慮すること。

2-1-3 植生シート工

環境品（「循環型」及び「分解（腐食）型」）の主な製品は次のとおり。

タイプ	製品名
循環型	ハリシバモック、張りウッド
分解（腐食）型	ペパール

2-1-4 吹付枠工

市場単価では、コンクリート・モルタルの区分及び配合の仕様は問わず適用出来るが、現地の施工にあたっては、モルタル吹付を標準とする。

2-2 橋梁塗装工

- (1) 工場塗装工については、「第IV編第7章2)-1 橋梁塗装工（工場塗装及び塗装前処理）」により積算するものとする。
- (2) 橋梁塗替塗装の素地調整で発生するケレンかすの処分については、廃棄物処理及び清掃に関する法律により適正に処理するものとする。
- また、残塗料及び空缶等の処分に要する費用は共通仮設費（準備費）に含まれる。

2-3 橋梁付属物工（橋梁用伸縮継手装置設置工、橋梁用埋設型伸縮継手装置設置工）

橋梁用伸縮継手装置設置工における新設の市場単価は先付工法を問わず適用出来るが、選択した工法により、発生する廃材の運搬及び処分費を計上すること。

2-4 薄層カラー舗装

加算率（施工規模）については、一工事の各区分（工種）ごとの数量により判定する。

2-5 道路標識設置工

加算率（施工規模）については一工事の各区分（工種）ごとの数量により判定する。

2-6 道路付属物設置工

加算率（施工規模）については、一工事の各区分（工種）ごとの数量により判定する。

2-7 軟弱地盤処理工（サンドドレーン工、サンドコンパクションパイル工）

サンドドレーン工、サンドコンパクションパイル工に使用する砂の種類は「道路土工－軟弱地盤対策工指針」による。

2-8 鉄筋挿入工（ロックボルト工）

加算率（施工規模）については、一工事の現場条件I～III それぞれの施工数量で判定する。