

# 土木工事標準積算基準書

## (電気通信編)

第VII編 積算

第VIII編 歩掛

令和5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	-----	VII-1
第 VIII 編	歩掛	-----	VIII-1

---

## (機械編)

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

---

## (参考資料編)

第 X 編	参考資料	-----	別冊
-------	------	-------	----

## 第VII編 電気通信（積算）

第 1 章 総則 .....	VII-2
第 2 章 工事費の積算 .....	VII-8
第 3 章 一般管理費等及び消費税相当額 .....	VII-20
第 4 章 その他 .....	VII-21

## 第1章 総則

- 
- 1) 適用範囲等 ----- VII-3
  - 2) 請負工事の工事費構成 ----- VII-4
  - 3) 請負工事費の費目 ----- VII-5

## 1) 適用範囲等

### 1. 適用範囲

この基準書は、広島県の土木事業における電気通信設備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当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。

### 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。

### 3. 用語の定義

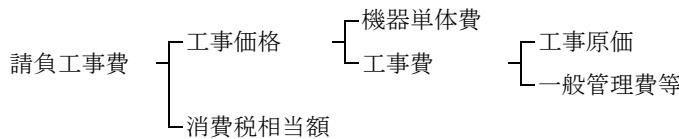
- (1) 「技術者」とは、電気通信技術者をいう。
- (2) 「技術員」とは、電気通信技術員をいう。
- (3) 「技術者等」とは、電気通信技術者及び電気通信技術員をいう。

## 2) 請負工事の工事費構成

### 1. 工事費の基本構成

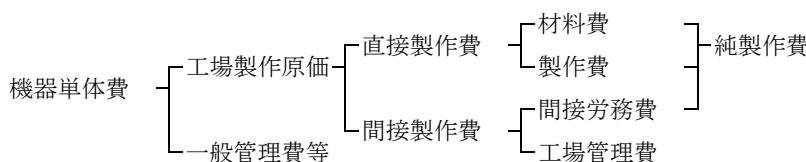
1-1 請負工事費の構成は、次のとおりとする。

#### (1) 一般工事

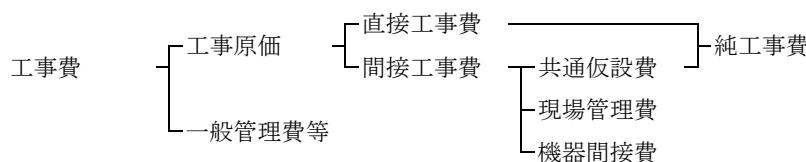


(注) 製造請負の場合は、「請負工事費」を「設備費」、「工事価格」を「据付価格」、「工事」を「据付」と読み替えるものとする。

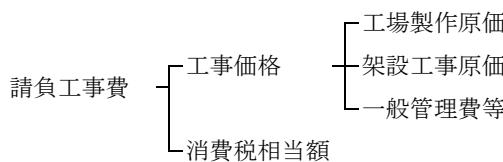
#### (イ) 機器単体費の内訳



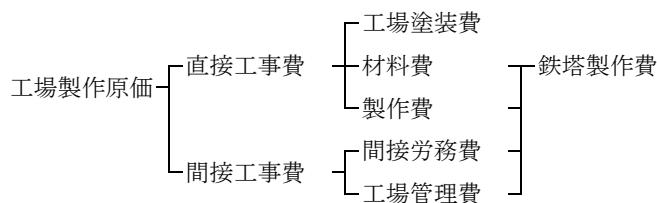
#### (ロ) 工事費の内訳



#### (2) 鉄塔・反射板工事

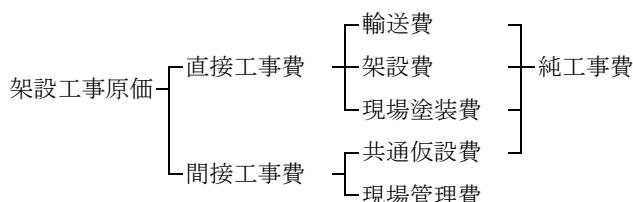


#### (イ) 工場製作原価の内訳



(注) 工場管理費の対象額は直接工事費と間接労務費の和であり、詳細は「土木工事標準積算基準書 第IV編 第7章1) 鋼橋製作工」によるものとする。

#### (ロ) 架設工事原価の内訳



### 3) 請負工事費の費目

#### 1. 一般工事の請負工事費

一般工事の請負工事費は、次の各号に掲げるものとする。

##### 1-1 工事価格

工事価格は、機器単体費と工事費の合計である。

###### 1-1-1 機器単体費

機器単体費は、電気通信設備の構成要素である機器の単体価格の合計である。

###### (1) 工場製作原価

工場製作原価は、直接製作費、間接製作費の合計である。

###### 1) 直接製作費

###### (イ) 材料費

製作に当たって、直接及び補助的に使用される材料の費用である。

###### (ロ) 製作費

工場製作にかかる直接費である。

###### 2) 間接製作費

###### (イ) 間接労務費

工場製作にかかる間接費で、間接作業賃金、事務技術職員給与、間接外注費、製作外注費、横持運搬費である。

###### (ロ) 工場管理費

工場管理費は工場製作にかかる間接費で、福利厚生費、修繕維持費、事務用品費、通信・交通費、動力・用水・光熱費、交際費、地代家賃、減価償却費、租税公課、保険料、動産賃貸料、電算関係費、雑費である。

###### (2) 一般管理費等

機器単体費の一般管理費等は、工場製作を行う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る。

$$\text{一般管理費等率} = \frac{\text{一般管理費等}}{\text{工場製作原価}}$$

##### 1-1-2 工事費

###### (1) 工事原価

工事原価は、直接工事費と間接工事費の合計である。

###### (イ) 直接工事費

直接工事費は、箇所又は工事種別により各工事部門を工種、種別、細別及び名称に区分し、それぞれの区分毎に材料費、労務費、直接経費、機器及び鉄塔・反射板の輸送費の4要素について積算するものとする。

###### (ロ) 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、現場管理費及び機器間接費に分類するものとする。

[2] 共通仮設費は、次に掲げるものについて積算するものとする。

- a. 運搬費
- b. 準備費
- c. 事業損失防止施設費
- d. 安全費
- e. 役務費
- f. 技術管理費
- g. 営繕費

## [3] 現場管理費

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、機器間接費以外の経費とし、現場管理費を構成する各費目について積算するか、又は次の現場管理費率を用いて積算するものとする。

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

ただし、純工事費=直接工事費+共通仮設費

## [4] 機器間接費

機器間接費は、技術者間接費と機器管理費の合計である。

## a. 技術者間接費

技術者間接費は、工事施工にあたって、機器の製作工場等から派遣される技術者等に対する製作工場等にかかる間接費であり、次の技術者間接費率を用いて積算するものとする。

$$\text{技術者間接費率} = \frac{\text{技術者間接費}}{\text{派遣労力費}}$$

ただし、派遣労力費とは、技術労力費のうち当該機器の製作工場等から派遣される労力費をいう。

## b. 機器管理費

機器管理費は、工事施工にあたって機器の調達、機器の施工現場での適切な管理等に要する経費であり、次の機器管理費率を用いて積算するものとする。

$$\text{機器管理費率} = \frac{\text{機器管理費}}{\text{機器単体費}}$$

## (2) 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する。

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

## 1-2 消費税相当額

消費税相当額は、消費税及び地方消費税相当分を積算するものとする。

## 2. 鉄塔・反射板工事の請負工事費

鉄塔・反射板工事の請負工事費は、次の各号に掲げるものとする。

### 2-1 工事価格

工事価格は、工場製作原価、架設工事原価、一般管理費等の合計である。

#### 2-1-1 工場製作原価

工場製作原価は、設備の構成要素である鉄塔・反射板の工場製作費である。

##### 2-1-1-1 直接工事費

###### (1) 工場塗装費

工場において行う製品の塗装に要する費用である。

###### (2) 材料費

「土木工事標準積算基準書 第IV編 第7章1) 鋼橋製作工」によるものとする。

###### (3) 製作費

「土木工事標準積算基準書 第IV編 第7章1) 鋼橋製作工」によるものとする。

##### 2-1-1-2 間接工事費

###### (1) 間接労務費

「土木工事標準積算基準書 第IV編 第7章1) 鋼橋製作工」によるものとする。

###### (2) 工場管理費

「土木工事標準積算基準書 第IV編 第7章1) 鋼橋製作工」によるものとする。

#### 2-1-2 架設工事原価

架設工事原価は、直接工事費と間接工事費の合計である。

##### 2-1-2-1 直接工事費

直接工事費は、輸送費、架設費、現場塗装費の合計である。

###### (1) 輸送費

工場製作品を施工現場まで運搬する輸送費である。

###### (2) 架設費

「土木工事標準積算基準書 第IV編 第7章1) 鋼橋製作工」によるものとする。

###### (3) 現場塗装費

据付時に行う設備の塗装に要する費用である。

##### 2-1-2-2 間接工事費

間接工事費は、共通仮設費と現場管理費の合計である。

###### (1) 共通仮設費

一般工事の共通仮設費によるものとする。

###### (2) 現場管理費

一般工事の現場管理費によるものとする。

#### 2-1-3 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する。

(工場製作から現場架設まで一括請負とする場合)

$$\text{一般管理費等率} = \frac{\text{一般管理費等}}{\text{工場製作原価} + \text{架設工事原価}}$$

### 2-2 消費税相当額

一般工事の消費税相当額によるものとする。

## 第 2 章 工事費の積算

1) 機器・材料等の区分	VII-9
2) 機器単体費	VII-13
3) 鋼構造製作物	VII-14
4) 直接工事費	VII-15
5) 間接工事費	VII-16

## 1) 機器・材料等の区分

電気通信設備工事に用いる器資材の区分は次によるものとし、その具体的区分は別表第1によるものとする。

「機器」とは、「当該機器の製作工場等で機能、性能の確認（品質証明等を含む）がなされて調達されるもので、施工現場においては加工等を必要としないもの」をいう。

「材料」とは、「素材品質等の確認（認証等を含む）が製作工場等でなされて調達されるもので、施工現場において造成、加工を必要とするもの」をいう。

「鋼構造製作物」とは、「施工現場条件に応じ個別に工場製作がなされ、製作工場で仮組立等により品質検査・構成等の確認がなされる鋼構造製作物で、現場において組立・架設等を必要とするもの」をいう。

別表第1 機器・材料等の区分

設備等名称	機器	材料	鋼構造製作物	備考
多重無線通信装置	[1]多重無線装置 [2]空中線及びレドーム [3]伝送装置、端局装置及び同ユニット [4]遠方監視制御装置、回線監視装置 [5]上記[1]～[4]に類する装置	[1]ケーブル・電線 [2]電線管等管路材及び付属品 [3]導波管 [4]避雷針、避雷器、接地材 [5]ケーブルラック	[1]通信鉄塔 [2]反射板構造物 [3]空中線取付架台 [4]ケーブルラック等 鉄塔付属設備（鉄塔と一体のもの） [5]反射板面	
テレメータ設備	[1]監視局の無線装置、空中線、分配器、同軸避雷器、操作卓、プリンター、表示盤 [2]観測局、中継局等の無線装置、空中線、同軸避雷器、雨量計又は水位計、直流電源装置、太陽電池電源装置 [3]上記[1]、[2]に類する装置	[1]ケーブル・電線 [2]電線管等管路材及び付属品 [3]避雷針、避雷器、接地材 [4]パンザーマスト [5]空中線取付金具		
放流警報設備	[1]制御監視局の無線装置、空中線、分配器、同軸避雷器、操作卓、タイプライタ、表示盤 [2]警報局の無線装置、空中線、同軸避雷器、サイレン及びサイレン制御盤、拡声器及び音声增幅装置、放流警報表示機及び同制御盤等 [3]中継局はテレメータ設備に準じる [4]上記[1]、[2]に類する装置	[1]ケーブル・電線 [2]電線管等管路材及び付属品 [3]避雷針、避雷器、接地材 [4]パンザーマスト	[1]表示機支柱構造物	
移動体通信設備	[1]総括局、統制局の主制御装置、データ回線終端装置、表示制御装置、監視制御端末、時計装置及び監視表示盤 [2]基地局の基地局装置、空中線共用装置及び空中線同軸避雷器 [3]移動局の携帯型及び車載型移動局装置 [4]上記[1]～[3]に類する装置	[1]ケーブル・電線 [2]電線管等管路材及び付属品 [3]避雷針、避雷器、接地材 [4]空中線取付金具		
衛星通信地球局設備	[1]固定型衛星地球局のアンテナ装置、送受信装置、個別通信端局装置、画像端局装置及び回線制御装置 [2]可搬型衛星通信地球局のアンテナ装置、送受信装置、端局装置、小型交換装置、画像端局装置、画像設備及び車輌・付帯設備 [3]上記[1]、[2]に類する装置	[1]ケーブル・電線 [2]電線管等管路材及び付属品 [3]導波管 [4]避雷針、避雷器、接地材		
電話交換設備	[1]自動電話交換装置の本体、操作卓、電話機 [2]電話交換設備に付帯するネットワーク装置、変換装置、接続装置 [3]上記[1]、[2]に類する装置	[1]ケーブル・電線及び配線材料 [2]電線管等管路材及び付属品 [3]避雷器、保安器 [4]壁掛形中継端子盤		

設備等名称	機器	材料	鋼構造製作物	備考
受変電設備	[1]受電盤、き電盤、変圧器盤、配電盤、蓄電池盤、動力盤及び電灯盤（低圧盤）等設備を構成する盤類 [2]避雷器、変圧器、遮断機、蓄電池等単体で設備を構成するもの [3]直流電源盤及び定電圧定周波盤、監視・制御設備 [4]上記[1]～[3]に類する装置	[1]ケーブル・電線及び配線材料 [2]電線管路材及び付属品 [3]ケーブルラック [4]ハンドホール [5]接地材 [6]コンクリート柱及び装柱材 [7]トラフ [8]ダクト及び付属品	[1]屋外機構（ストラクチャー）	
発電機	[1]発電機又は原動機 [2]発電機盤、切替盤、その他受変電設備に準ずる盤類 [3]直流電源盤、吸排気・冷却・燃料移送等の補機類 [4]監視・制御盤設備 [5]上記[1]～[4]に類する装置	[1]ケーブル・電線及び配線材料 [2]電線管等管路材及び付属品 [3]ケーブルラック [4]ハンドホール [5]接地材 [6]コンクリート柱及び装柱材 [7]トラフ		
共同溝電気設備	換気ファン、排水ポンプ、ガス検知器、監視・制御盤・照明盤及び類する装置	[1]ケーブル・電線及び配線材料 [2]電線管等管路材及び付属品 [3]ケーブルラック		
トンネル非常警報	トンネル非常警報表示機及び制御機、押しボタン式通報装置、火災検知器、監視・制御盤類、消火器、電話機及び類する装置	[1]ケーブル・電線及び配線材料 [2]電線管等管路材及び付属品 [3]ケーブルラック	[1]表示機支柱構造物	
トンネル換気制御設備	煙霧透過率計（VI計）、一酸化炭素検出計（CO計）、風向・風速計のセンサー類、監視・制御盤及び類する装置	[1]ケーブル・電線及び配線材料 [2]電線管等管路材及び付属品 [3]ケーブルラック		
道路情報設備	[1]道路情報表示板、主制御機、機側操作盤 [2]交通量観測装置の超音波感知器等のセンサー類及び制御盤類 [3]交通止装置の遮断機、機側操作制御盤、監視・制御盤等 [4]道路気象観測装置の各種センサー類（気温、路温、反射比率計、積雪計、雨量計、風向・風速計等）、監視・制御盤類 [5]上記[1]～[4]に類する装置	[1]ケーブル・電線及び配線材料 [2]電線管等管路材及び付属品	[1]表示機支柱構造物 [2]各種センサー支持構造物	
CCTV 設備	カメラ、固定・電動ズームレンズ、カメラケース、雲台、旋回装置、制御装置、モニターテレビ、操作卓、ネットワーク装置及び類する装置	[1]ケーブル・電線及び配線材料 [2]電線管等管路材及び付属品	[1]カメラ支持構造物	
レーダ雨（雪）量計設備	[1]レーダ基地局の空中線、導波管加圧装置、送受信装置、レーダ動作監視装置、指示装置、通信制御装置 [2]データ処理局等の通信制御装置、データ処理装置、ネットワーク装置 [3]上記[1]、[2]に類する装置	[1]ケーブル・電線及び配線材料 [2]電線管等管路材及び付属品	[1]空中線取付架台	
河川情報処理装置	処理装置、入出力インターフェイス装置、入出力中継装置、データ表示盤（グラフィックパネルを含む）、ネットワーク装置及び類する装置	[1]ケーブル・電線及び配線材料 [2]電線管等管路材及び付属品		

設備等名称	機器	材料	鋼構造製作物	備考
ダム・堰制御処理設備	処理装置、入出力インターフェイス装置、入出力中継装置、データ表示盤（グラフィックパネルを含む）、ネットワーク装置及び類する装置	[1]ケーブル・電線及び配線材料 [2]電線管等管路材及び付属品		
その他	[1]模写電送装置 [2]測定器 [3]空気調和装置 [4]配電盤、制御盤（発注者仕様に基づき個別製作するもの） [5]発注者仕様に基づき個別製作する照明器具 [6]光成端箱（発注者仕様に基づき個別製作するもの） [7]個別製作ソフトウェア [8]パッケージソフトウェア [9]ネットワークスイッチ（ライシンインターフェースを含む） [10]光伝送装置 [11][9]、[10]に類する装置	[1]一般照明柱（物価資料等掲載の規格品等） [2]照明器具（灯具、ランプ、安定器、自動点滅器含む） [3]分電盤 [4]光ケーブル [5]光成端箱（汎用品） [6]光接続材（クロージャ） [7]光コード	[1]発注者仕様に基づき個別製作する照明柱	

(注) 1. 本資料において、設備名及び機器名等は、代表的なものを掲げたものであり他の設備欄で掲げたものは、全て同様に扱うものとする。  
 2. 本資料に記載のないものは、類似品から判断するものとする。

## 2) 機器単体費

機器単体費の算定は以下によるものとする。

- (1) 機器単体費は、工事施工にあたっての機器の調達価格（原則として入札時における市場価格）とし、消費税相当額を含まない価格とする。
- (2) 機器の価格算定は「第1章 第2節 1-1 (1) (イ) 機器単体費の内訳」に基づき積上げ計算するものとするが、これにより難い場合は見積り、物価資料、実績等に基づき適切な価格を算定するものとする。
- (3) 見積りにより価格算定する場合は、機器の性能、構成、規格、品質、数量、納入時期、納入場所等の条件を掲示し、見積依頼を行うものとする。徴収した見積価格は取引実績等を勘案して適切な価格を算定するものとする。
- (4) 機器の出荷場所から施工現場までの輸送費は別途計上するものとする。
- (5) 支給品の価格決定については、官側において調達した機器を支給する場合、現場発生機器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、設計時の類似品価格とする。

### 3) 鋼構造製作物

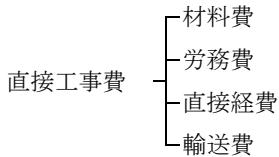
鋼構造製作物にかかる工事費の算定は、以下によるものとする。

- (1) 鋼構造製作物の算定は「第1章 第2節 1.1-1 (2) 鉄塔・反射板工事」によるものとする。
- (2) 工場製作原価は、製作工場の出荷価格とし、工場から施工現場までの輸送費は別途計上するものとする。  
ただし、これにより難い場合は、市場を的確に把握して積上げるものとする。
- (3) 一般管理費等は、工場製作にかかる本支店等の経費及び付加利益である。ただし、工場製作と現場架設を同一業者に発注する場合の一般管理費等は現場架設費の工事原価を含めて調整するものとする。
- (4) 工場製作原価の算定は「第1章 第2節 1-1 (2) (イ) 工場製作原価の内訳」に基づき積上げ計算するものとするが、これにより難い場合は、鉄塔種別及び重量等から適切な鉄塔製作の市場価格を算定するものとする。

#### 4) 直接工事費

##### 1. 総則

この算定基準は、直接工事費の内、材料費、労務費、直接経費、輸送費の算定に係る必要な事項を定めたものである。直接工事費の構成は、下記のとおりとする。



ただし、「第4章 第1節 市場単価方式による価格の算定」に示すものには適用しない。

##### 2. 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、入札時における市場価格とするものとし、消費税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、買入れに要する費用及び購入場所から施工現場までの運賃の合計額とするものとする。

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、設計時の類似品価格とする。

##### 3. 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、施工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、工事作業に直接従事した技術労働者及び技能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力費の基本給をいう。

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。

基本給は、次によるものとする。

###### イ 技術労力費

電気通信技術者及び技術員の賃金をいい、「賃金実態調査単価」とする。

###### ロ 技能労力費

「公共工事設計労務単価」等を使用するものとする。

##### 4. 直接経費

以下に示す他は「土木工事標準積算基準書第I編第2章1) 3 直接経費」によるものとする。

###### (1) 旅費・交通費

施工現場への派遣に要する技術労働者の旅費・交通費は、必要に応じ計上することができる。

##### 5. 輸送費

輸送費は、機器及び鋼構造製作物を製作工場等の所在地から施工現場まで輸送するために必要な費用で、その積算是次の(1)及び(2)によるものとする。

###### (1) 機器の輸送費

市場価格によるものとする。

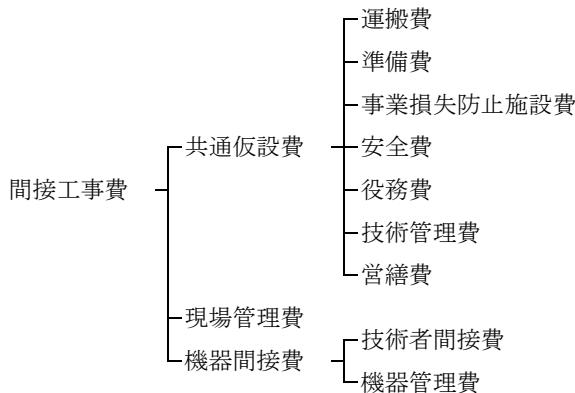
###### (2) 鋼構造製作物の輸送費

「土木工事標準積算基準書 第I編 第2章2) 2-2 運搬費」によるものとする。

## 5) 間接工事費

### 1. 総則

この算定基準は、間接工事費の内、共通仮設費、現場管理費、機器間接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

「土木工事標準積算基準書 第I編 第2章2) 2. 共通仮設費」によるものとする。

### 3. 現場管理費

「土木工事標準積算基準書 第I編 第2章2) 3. 現場管理費」によるものとする。

### 4. 機器間接費

機器間接費は、技術者間接費と機器管理費により構成され、それぞれ以下によるものとする。

#### 1. 技術者間接費

(1) 技術者間接費は、機器の調整及びシステム・インテグレーションのために製作工場等から派遣される技術者等に対する、製作工場等に係る経費で次の項目及び内容である。

##### 1) 従業員給与手当

当該製作工場等の間接部門の従業員（以下、「間接部門従業員」という。）の給料、諸手当及び賞与

##### 2) 退職金

間接部門従業員に係る退職金及び退職給与引当金繰込額

##### 3) 法定福利費

間接部門従業員に係る労災保険料、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

##### 4) 福利厚生費

間接部門従業員に係る慰安娛樂、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

##### 5) 補助材料及び工場消耗品費

##### 6) 事務用品費

##### 7) 通信交通費

##### 8) 雑費

1) から 7) までに属さない諸費用

#### (2) 技術者間接費の算定

1) 技術者間接費の算定は、別表第2の設備等分類に従って、技術労力費ごとに求めた技術者間接費率を技術労力費に乘じて得た額の範囲内とする。

2) 2種以上の設備からなる工事については、その主たる設備の技術者間接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設備を選定する。ただし、システム・インテグレーションに関わる技術者間接費は独立して算定する。

### (3) 積算方法

#### 技術者間接費 (Q)

$$Q = (A \times m1 + B \times m2) \times K$$

A : 技術者賃金単価

B : 技術員賃金単価

m1 : 調整に要する技術者数

m2 : 調整に要する技術員数

K : 技術者間接費率

- (注) 1. 模写電送装置、移動通信設備（単信方式）等は技術者間接費の対象としない。  
 2. 「据付、給電線布設、光ファイバーケーブルの接続・試験」及び「調整作業量が軽微かつ高度な技術力を要しない据付作業に含まれる調整」は技術者間接費の対象としない。  
 3. システム・インテグレーションに係る技術者間接費にあっては、上記 m1、m2 の「調整」を「システム・インテグレーション」と読み替えるものとする。

#### 2. 機器管理費

- (1) 機器管理費は、工事施工にあたって機器の調達、機器の施工現場での適切な管理等に要する経費で、次の項目及び内容である。

##### 1) 機器の施工現場における管理に係る費用

機器の施工現場内での保管に必要な安全施設、安全管理及び運搬等に要する費用

##### 2) 技術管理に要する費用

機器の品質管理のための施工現場における試験・検査及び試運転等に要する費用

##### 3) 保険料

機器の施工現場内における火災保険、損害保険等の保険料

##### 4) 機器の調達に要する費用

機器の調達、製作の調整等に要する費用

##### 5) 訓練等に要する費用

機器の操作運用に関して発注者等への教育訓練に要する費用

##### 6) 機器製作期間中の現場経費

機器製作期間がある場合に期間中の施工現場の安全管理等に要する費用

##### 7) 事務用品費

##### 8) 通信交通費

##### 9) 雑費

1)から8)までに属さない諸費用

#### (2) 機器管理費の算定

- 1) 機器管理費の算定は、別表第3の対象機器単体費に従って、適用区分ごとに求めた機器管理費率を機器単体費に乘じて得た額の範囲内とする。

### (3) 積算方法

機器管理費=対象額（機器単体費の合計）×機器管理費率

(イ) 機器管理費の対象となる機器単体費は「1) 機器・材料区分」の機器に該当するものの合計額をいう。

(ロ) 機器管理費率は別表第3とする。

(ハ) 機器の製作のみを行う場合、機器を支給する場合等には、機器管理費率は別表第4に定める補正係数を別表第3で算定した機器管理費率に乘じて得た率とする。

別表第2 技術者間接費率

設備等分類		技術者間接費率 (%) (K)	備考
種別	細別		
受変電設備	特高	170	
	高圧	120	
発電設備	水力	150	
	高圧	80	
	低圧	80	
無停電電源装置		50	
直流電源装置		50	
トンネル非常警報設備		50	
道路情報表示装置		80	
移動通信設備		80	
多重無線通信設備		110	
衛星通信地球局設備		150	
テレメータ・放流警報設備		90	
電話交換設備		110	
CCTV 設備		80	
レーダ雨（雪）量計設備		170	
情報処理設備		170	
システム・インテグレーション		170	

別表第3 機器管理費率

対象機器単体費	1,400万円以下	1,400万円を超える2億円以下	2億円を超えるもの
適用区分	下記の率とする	機器管理費率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
項目		A	
機器管理費率 [%]	18.22	42380.2	-0.4711
			5.21

## (2) 算定式

[機器管理費率算定式]

$$L = A \cdot E^b$$

ただし L : 機器管理費率 [%]

E : 対象額（機器単体費の合計） [単位 : 円]

A, b : 変数値

注) L 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。

別表第4 機器管理費率の補正

種別	補正係数
機器製作及び据付調整を行う場合	1.0
機器製作のみを行う場合	0.5
機器を支給する場合	0.5
機器移設する場合	0.5
上記を複合した場合	補正係数算定式により算出された係数 (h)

(注) 別表第3で求めた機器管理費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。

## (2) 算定式

### [補正係数算定式]

$$h = \frac{Ea + (Eb + Ec + Ed) \times 0.5}{E}$$

ただし h : 補正係数

E : 対象額（機器単体費の合計） [単位：円]

Ea : E のうち機器製作及び据付調整を行う機器の機器単体費計 [単位：円]

Eb : E のうち機器製作のみを行う機器の機器単体費計 [単位：円]

Ec : E のうち支給する機器の機器単体費相当額計 [単位：円]

Ed : E のうち移設する機器の機器単体費相当額計 [単位：円]

(注) h 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。

## 5. 間接工事費の算定方法

### 間接工事費等の項目別対象表

間接工事費等 項目	共通仮設費 直接工事費	現場管理費 直接工事費 + 共通仮設費 = 純工事費	一般管理費等 純工事費 + 現場管理費 + 機器間接費 = 工事 原価
対象額			
機器単体費	×	×	×
機器単体費（支給品等）	×	×	×
鋼構造製作物 工場製作原価	×	×	○
技術者間接費	×	×	○
機器管理費	×	×	○
材料費（光ケーブル）	×	○	○
○対象とする		×対象としない	

- (注) 1. 「機器単体費」とは、「第1節 機器・材料等の区分」の機器に該当するものをいう。
2. 「鋼構造製作物工場製作原価」とは、「第2章1) 機器・材料等の区分」の鋼構造製作物に該当するものをいう。
3. 「技術者間接費」とは、「第1章3) 1-1-2 (1) (ロ) [4] a. 技術者間接費」によるものをいう。
4. 「機器管理費」とは、「第1章3) 1-1-2 (1) (ロ) [4] b. 機器管理費」によるものをいう。

### 第3章 一般管理費等及び消費税等相当額

「土木工事標準積算基準書 第I編 第3章 一般管理費等及び消費税相当額」によるものとする。

## 第4章 その他

- 
- 1) 市場単価方式による価格の算定 ----- VII-22
  - 2) 工事における工期の延長等に伴う増加費用の積算上の取り扱い ----- VII-23

**1) 市場単価方式による価格の算定**

鉄塔・反射板等の鋼構造物製作の現地塗装については、「土木工事標準積算基準書 第VI編 第1章3)橋梁塗装工」によるものとする。

**2) 工事における工期の延長等に伴う増加費用の積算上の取り扱い**

「土木工事標準積算基準書 第I編 第10章 工事における工期の延長等に伴う増加費用の積算」によるものとする。

## 第VIII編 電氣通信（歩掛）

第 1 章 一般事項 .....	VIII-2
第 2 章 共通設備 .....	VIII-4
第 3 章 電氣設備 .....	VIII-34
第 4 章 通信設備 .....	VIII-116
第 5 章 電子応用設備 .....	VIII-192

## 第1章 一般事項

1) 一般事項 ----- VIII-3

## 1) 一般事項

### 1. 通則

本歩掛は、広島県の土木事業における電気通信設備（共通設備、電気設備、通信設備、電子応用設備）の設置に係る共通設備の施工積算に適用する。

ただし、官庁営繕に関する工事及びこの標準歩掛によることが著しく不適当又は困難であると認められる場合を除く。

### 2. 適用

(1) 本歩掛は、標準歩掛を示すもので、必ずしも全ての場合に適用し得るものではなく、実際の運用にあたっては、この標準歩掛を基準にして次の諸条件を勘案するものとする。

- 1) 気象条件
- 2) 施工箇所の土質、地形及び立地条件
- 3) 工事量と工期
- 4) 特殊作業
- 5) 交通条件
- 6) その他

(2) 製作工場からの技術者を特に必要とする場合は、あらかじめ特記仕様書に明記の上、当該技術者の派遣に要する費用を別途積算することができる。

(3) 既設設備の撤去工事は、個別歩掛に明示のある場合を除き、「機器、材料等を再使用する場合」は、原則として据付歩掛の1.0倍とし、「再使用しない場合」は、原則として0.5倍とする。

(4) 電気通信関係の標準歩掛名称に据付又は調整の明記があるものは、個別歩掛に明示のある場合を除き同一場所、同時施工の2台目（又は類する単位）以降は、1台につき、基本歩掛の0.7倍とする。ただし、低減は小さい方を対象とする。

(5) 本歩掛以外の作業種別は、別途積上げ計上するものとする。

(6) 道路沿い（地中）は、河川敷内の配管にも適用する。

## 第 2 章 共通設備

1) 共通設備工 -----	VIII-5
1) -1 配管・配線工 -----	VIII-5
1) -2 配線器具設置工 -----	VIII-12
1) -3 通信配線工 -----	VIII-14
1) -4 光ケーブル敷設工 -----	VIII-18
1) -5 ハンドホール設置工 -----	VIII-22
1) -6 プルボックス設置工 -----	VIII-23
1) -7 分電盤設置工 -----	VIII-24
1) -8 引込柱設置工 -----	VIII-25
1) -9 支柱設置工 -----	VIII-27
1) -10 通信線柱設置工 -----	VIII-28
1) -11 避雷設備工 -----	VIII-30
1) -12 接地設置工 -----	VIII-31
1) -13 耐震施工（あと施工アンカーボルト引張試験） -----	VIII-32
2) 工場製品輸送工 -----	VIII-33
2) -1 輸送工 -----	VIII-33

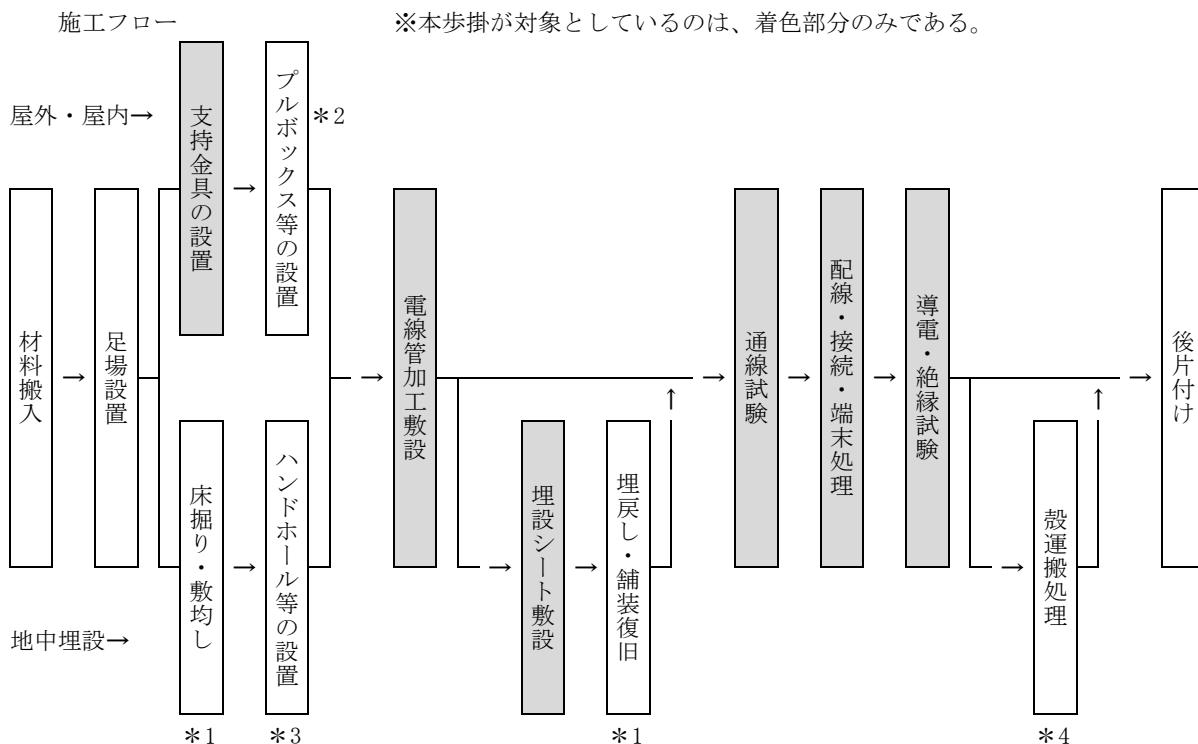
## 1) 共通設備工

### 1)–1 配管・配線工

#### 1. 適用範囲

本資料は、電線又はケーブルを通線するために配管等及び電線又はケーブルの配線、接続、端末処理に適用する。

#### 2. 施工概要



## 3. 標準歩掛

## 3-1 配管

## (1) 鋼管（構内地中）敷設

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
鋼管 (構内地中)	25A 以下	100m	9.0	
	40A 以下	100m	13.0	
	65A 以下	100m	17.0	
	80A 以下	100m	20.0	

- (注) 1. 管内清掃等も本歩掛に含まれる。  
 2. 舗装切断、とりこわし、復旧、床掘り、埋戻し、残土処理は別途積算する。  
 3. 定尺（4m/5.5m）を無加工で施工する割合が大部分の場合は、0.7倍とする。  
 4. 本歩掛は、ライニング鋼管にも適用する。

## (2) 波付硬質合成樹脂管（FEP）敷設

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
波付硬質合成樹脂管（FEP） (道路沿い（地中）)	道路沿い施工	100m	0.5	
波付硬質合成樹脂管（FEP） (構内地中)	50mm 以下	100m	2.6	
	80mm 以下	100m	4.0	
	125mm 以下	100m	6.0	
	150mm 以下	100m	7.2	
	200mm 以下	100m	10.5	

- (注) 1. 管内清掃等も本歩掛に含まれる。  
 2. 電気通信設備工事における電気及び通信ケーブル用配管敷設に適用する。  
 3. 舗装切断、とりこわし、復旧、床掘り、埋戻し、残土処理は別途積算する。  
 4. 本歩掛は1条当たりの歩掛のため、多条敷設の場合は次式による。

$n$  条敷設歩掛 = 基準歩掛  $\times n$  (敷設条数)

## (3) コンクリートトラフ敷設

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
コンクリートトラフ敷設	150mm 以下	100m	0.5	15.0	
	250mm 以下	100m	1.0	17.0	
	400mm 以下	100m	1.5	26.0	

- (注) 舗装切断、とりこわし、復旧、床掘り、埋戻し、残土処理は別途積算する。

## (4) コンクリート管敷設

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
コンクリート管敷設	150mm 以下	100m	0.5	15.0	
	200mm 以下	100m	0.5	20.0	
	250mm 以下	100m	1.0	25.0	

- (注) 1. 管内清掃等も本歩掛に含まれる。  
 2. 舗装切断、とりこわし、復旧、床掘り、埋戻し、残土処理は別途積算する。

## (5) 埋設標識シート敷設・地中埋設標敷設

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
埋設標識シート敷設		100m	0.4	
地中埋設標	コンクリート製	10 個	2.0	
	鉄製	10 個	0.2	

## (6) 電線管敷設

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
厚鋼電線管	22mm 以下	100m	10.0	
	36mm 以下	100m	17.0	
	54mm 以下	100m	25.0	
	70mm 以下	100m	30.0	
	82mm 以下	100m	35.0	
薄鋼電線管	25mm 以下	100m	10.0	
	39mm 以下	100m	15.0	
	63mm 以下	100m	30.0	
	75mm 以下	100m	35.0	

- (注) 1. 管内清掃等も本歩掛に含まれる。  
 2. 配管は、サドル留めとする。  
 3. クリップ留め配管は、0.7倍とする。  
 4. 埋込配管（コンクリート）は、0.9倍とする。  
 5. 定尺（3.66m）を無加工で施工する割合が大部分の場合は、0.7倍とする。  
 6. 高所作業（2m以上）を伴う場合は、1.2倍とする。

## (7) 硬質ビニル管敷設

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
硬質ビニル管 (道路沿い (地中) )	22mm 以下	100m	1. 6	
	36mm 以下	100m	2. 6	
	54mm 以下	100m	3. 6	
	70mm 以下	100m	4. 6	
	82mm 以下	100m	5. 4	
硬質ビニル管 (地中)	22mm 以下	100m	5. 0	
	36mm 以下	100m	8. 0	
	54mm 以下	100m	10. 0	
	70mm 以下	100m	13. 0	
	82mm 以下	100m	15. 0	
硬質ビニル管 (露出)	22mm 以下	100m	5. 5	
	36mm 以下	100m	8. 5	
	54mm 以下	100m	15. 0	
	70mm 以下	100m	18. 0	
	82mm 以下	100m	21. 0	

- (注) 1. 管内清掃等も本歩掛に含まれる。  
 2. 露出配管は、サドル留めとする。  
 3. クリップ留め配管は、0.7倍とする。  
 4. 埋込配管（コンクリート）は、0.9倍とする。  
 5. 定尺（4m）を無加工で施工する割合が大部分の場合は、0.7倍とする。  
 6. 高所作業（2m以上）を伴う場合は、1.2倍とする。  
 7. 道路沿い（地中）・地中配管において、舗装切断、とりこわし、復旧、床掘り、埋戻し、残土処理は別途積算する。  
 8. 道路沿い（地中）配管において、原則としてハンドホール間が150m以上の長距離敷設に適用する。  
 9. 本歩掛はHIVE管にも適用する。

## (8) 金属製可とう電線管敷設

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
金属製可とう電線管	24mm 以下	100m	6. 2	
	38mm 以下	100m	6. 5	
	63mm 以下	100m	11. 9	
	76mm 以下	100m	13. 8	
	83mm 以下	100m	16. 6	

## (9) 合成樹脂可とう電線管（PF管・CD管）敷設

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
合成樹脂可とう電線管 (露出)	22mm 以下	100m	4. 9	
	36mm 以下	100m	6. 2	

- (注) 1. 隠ぺい・コンクリート埋設配管は、0.9倍とする。  
 2. CD管はコンクリート埋設のみ適用する。

## 3-2 配線

## (1) ケーブル及び電線配線

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
管内配線	5mm 以下	100m	1. 20	
	10mm 以下	100m	2. 30	
	20mm 以下	100m	5. 50	
	40mm 以下	100m	10. 00	
	50mm 以下	100m	16. 00	
	60mm 以下	100m	28. 00	
トラフ・ころがし配線	5mm 以下	100m	0. 72	
	10mm 以下	100m	1. 30	
	20mm 以下	100m	3. 30	
	40mm 以下	100m	6. 20	
	50mm 以下	100m	10. 00	
	60mm 以下	100m	16. 80	
ピット配線	5mm 以下	100m	0. 96	
	10mm 以下	100m	1. 80	
	20mm 以下	100m	4. 40	
	40mm 以下	100m	8. 40	
	50mm 以下	100m	13. 00	
	60mm 以下	100m	22. 00	
露出配線	5mm 以下	100m	1. 90	
	10mm 以下	100m	3. 60	
	20mm 以下	100m	8. 80	
	40mm 以下	100m	12. 00	
屋内露出配線 (木質壁)	5mm 以下	100m	1. 40	
	10mm 以下	100m	2. 70	
	20mm 以下	100m	6. 60	
	40mm 以下	100m	9. 10	
ラック配線	5mm 以下	100m	1. 50	
	10mm 以下	100m	2. 90	
	20mm 以下	100m	7. 10	
	40mm 以下	100m	13. 00	
	50mm 以下	100m	21. 00	
	60mm 以下	100m	36. 00	

- (注) 1. 細別規格については、仕上外径とする。  
 2. ころがし配線は、天井内及び床下ころがしに適用する。  
 3. 露出配線は、サドル留めに適用する。  
 4. ラック配線は、ケーブルの結束を含む。  
 5. ラック配線で無縫縛の場合は、原則として0.7倍とする。  
 6. ラック配線はダクトにも適用する。  
 7. ラック配線で既設のケーブルラックのラックカバーの取外し・再取付を伴う場合は、「第2章 第1節 1)-2 配線器具設置工」3-2 ケーブルラック設置による。

## (2) 鋼帯鎧装ケーブル配線（直埋）

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
鋼帯鎧装ケーブル配線 (直埋)	40mm 以下	100m	4. 2	
	50mm 以下	100m	10. 0	
	60mm 以下	100m	16. 8	
	70mm 以下	100m	28. 0	
	80mm 以下	100m	44. 0	

(注) 1. 細別規格については、仕上外径とする。

2. 舗装切断、とりこわし、復旧、床掘り、埋戻し、残土処理は別途精算する。

## 3-3 架空配線

## (1) 引込線（DV）架空配線

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
引込線（DV）配線	15mm 以下	径間	0. 45	
	20mm 以下	径間	0. 75	
	30mm 以下	径間	1. 50	

(注) 1. 細別規格については、仕上外径とする。

2. 1 径間とは、電柱径間の電線 1 条をいう。

## (2) 架線

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
架線	5mm 以下	径間	0. 40	
	10mm 以下	径間	0. 80	
	15mm 以下	径間	1. 20	

(注) 1. 細別規格については、仕上外径とする。

2. 電線の接続、接続替、バインド掛（線）等の工事は、本歩掛に含まれている。

3. 1 径間とは、電柱径間の電線 1 条をいう。

4. メッセンジャーワイヤーにも適用する。

## (3) 電力ケーブル架空配線

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
電力ケーブル架空配線	15mm 以下	径間	1. 27	
	20mm 以下	径間	1. 82	
	30mm 以下	径間	3. 10	
	40mm 以下	径間	4. 10	

(注) 1. 細別規格については、仕上外径とする。

2. ケーブルハンガー吊金具取付を含む。

3. 1 径間とは、電柱径間のケーブル 1 条をいう。

4. メッセンジャー付ケーブルは、0.7 倍とする。

## (4) 保護線及び保護網

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
保護線		箇所	1. 00	0. 55	
保護網		箇所	2. 00	1. 10	

## 3-4 電力ケーブル端末処理

作業種別	細別規格	単位	電工		摘要
			低圧	高圧	
電力ケーブル端末処理	14mm <sup>2</sup> ×3C 以下	箇所	0.20	0.60	
	22mm <sup>2</sup> ×3C 以下	箇所	0.25	0.70	
	38mm <sup>2</sup> ×3C 以下	箇所	0.35	0.90	
	60mm <sup>2</sup> ×3C 以下	箇所	0.45	1.20	
	100mm <sup>2</sup> ×3C 以下	箇所	0.60	1.30	
	150mm <sup>2</sup> ×3C 以下	箇所	0.90	1.40	

- (注) 1. 本歩掛は3心の場合とし、単心の場合は0.6倍、2心の場合は0.8倍、4心の場合は1.2倍とする。  
 2. 低圧ケーブルの端末処理はケーブル配線歩掛に含まれており、本歩掛は、既設ケーブルの端末処理に適用する。

## 3-5 電力ケーブル接続

作業種別	細別規格	単位	電工		摘要
			低圧	高圧	
電力ケーブル接続	8mm <sup>2</sup> ×3C 以下	箇所	0.20	-	
	14mm <sup>2</sup> ×3C 以下	箇所	0.25	0.80	
	22mm <sup>2</sup> ×3C 以下	箇所	0.35	0.90	
	38mm <sup>2</sup> ×3C 以下	箇所	0.50	1.20	
	60mm <sup>2</sup> ×3C 以下	箇所	0.60	1.60	
	100mm <sup>2</sup> ×3C 以下	箇所	0.80	1.70	
	150mm <sup>2</sup> ×3C 以下	箇所	1.10	1.90	

- (注) 1. 本歩掛は3心の場合とし、単心の場合は0.6倍、2心の場合は0.8倍、4心の場合は1.2倍とする。  
 2. 本歩掛は、直線接続材又は分岐接続材を使用した電力ケーブルの接続である。

## 3-6 コンクリート穴あけ・はつり

作業種別	細別規格	単位	はつり工	摘要
穴あけ	直径 2.5cm 厚さ 12cm	箇所	0.30	
	直径 5.0cm 厚さ 12cm	箇所	0.45	
	直径 7.5cm 厚さ 12cm	箇所	0.60	
溝掘	幅 3.0cm 深さ 15cm	m	0.20	
	幅 5.0cm 深さ 15cm	m	0.30	
	幅 7.5cm 深さ 15cm	m	0.50	

(注) コンクリートスラブ厚さは12cmの場合とする。

## 3-7 作業土工（電気）

本歩掛は、土木工事標準歩掛による。

## 3-8 残運搬処理

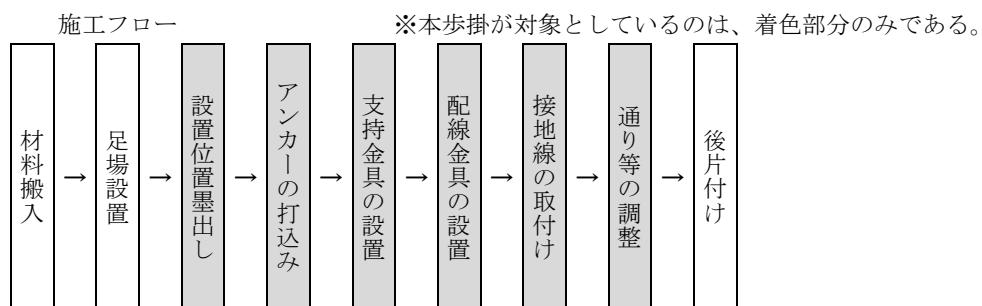
本歩掛は、土木工事標準歩掛による。

## 1)-2 配線器具設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、金属ダクト、線び、ケーブルラック及びダクターの設置に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 ダクト取付

##### (1) 金属ダクト取付

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
金属ダクト・金属トラフ	200mm×100mm	10m	5. 2	
	250mm×100mm	10m	5. 4	
	300mm×100mm	10m	5. 6	
	400mm×150mm	10m	6. 2	
	500mm×150mm	10m	6. 6	
	500mm×200mm	10m	6. 8	
	600mm×200mm	10m	7. 2	
	600mm×250mm	10m	7. 4	
	600mm×300mm	10m	7. 6	
	800mm×250mm	10m	8. 2	
	800mm×300mm	10m	8. 4	
	800mm×400mm	10m	8. 8	

(注) 本表以外の寸法のものについては、[縦(mm) + 横(mm) + 1,000] × 0.0004 の値を m当たりの電工の歩掛とする。

##### (2) 1種金属線び類取付

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
1種金属線び (MM1)	A型	10m	0. 7	
	B型	10m	0. 8	
合成樹脂線び	24mm×18mm	10m	0. 7	
	35mm×18mm	10m	0. 8	
	60mm×18mm	10m	0. 9	
ワイヤプロテクタ	1~5号	10m	0. 5	

## (3) 2種金属線び取付

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
2種金属線び (MM2)	30型	10m	0.9	
	45型	10m	1.2	

## 3-2 ケーブルラック設置

## (1) ケーブルラック設置

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
ケーブルラック	200mm 以下	10m	3.0	
	400mm 以下	10m	5.0	
	600mm 以下	10m	6.0	
	800mm 以下	10m	7.0	
	1,000mm 以下	10m	9.0	

- (注) 1. 敷板を設ける場合は、1.2倍とする。  
 2. 定尺 (3m) を無加工で施工する割合が大部分の場合は、0.7倍とする。  
 3. 吊金物等は別途計上する。  
 4. 既設ケーブルラックのラックカバーの取外し再取付の場合は、0.2倍とする。

## (2) ダクター取付

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
ダクター	75mm×40mm 以下	10 個	1.5	

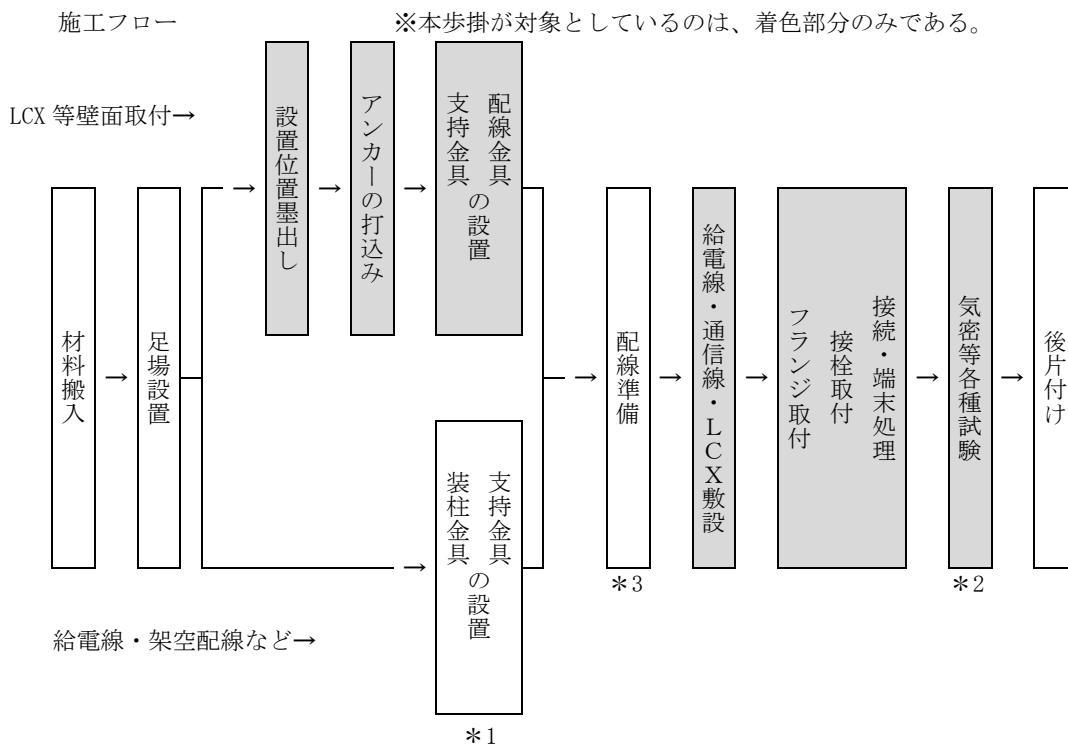
- (注) 1. 100mm～1,000mm の短尺ダクターに適用する。  
 2. アンカーボルトの取付けも含む。  
 3. ダクターとは、天井、壁面等に取付け、電線又は電線管を固定する金具である。

### 1)-3 通信配線工

#### 1. 適用範囲

本資料は、給電線及び通信ケーブルの敷設並びに接続などを行う通信配線工に適用する。

#### 2. 施工概要



## 3. 標準歩掛

## 3-1 給電線敷設

## (1) 導波管敷設

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
矩形	6~12GHz	10m	0.20	3.00	
楕円	6~12GHz	10m	0.20	2.00	
フランジ取付	6~12GHz	個	0.05	0.20	
フランジ変換器取付	6~12GHz	個	0.05	0.20	
気密試験	6~12GHz	系統	—	0.85	

## (2) 同軸ケーブル敷設

作業種別	細別規格	単位	技術員	電工	摘要
同軸ケーブル	70MHz~2.5GHz 10mm $\phi$ 以下	10m	0.20	0.50	
	70MHz~2.5GHz 20mm $\phi$ 以下	10m	0.20	0.70	
	70MHz~2.5GHz 20mm $\phi$ 超	10m	0.20	1.00	
	70MHz~2.5GHz 端末処理	箇所	0.03	0.10	

## (3) LCX 敷設

作業種別	細別規格	単位	技術員	電工	摘要
位置芯出し		100m	—	0.75	
アンカーボルト孔あけ	LCX 用	10 箇所	—	0.21	
中間吊り金具		10 個	—	0.50	
引留金具		10 個	—	0.50	
LCX	30mm 以下	100m	0.90	1.40	
LCX	50mm 以下	100m	2.00	3.40	

(注) 本歩掛は、トンネル内に適用する。

## (4) 誘導線敷設

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
位置芯出し		100m	0.75	
アンカーボルト孔あけ	誘導線用	10 箇所	0.21	
支線碍子		10 個	0.50	
引留金具		10 個	0.50	
誘導線	3.2mm	100m	0.40	

(注) 本歩掛は、トンネル内に適用とする。

## 3-2 電線・ケーブル敷設

本作業種別の歩掛は、「第2章 第1節 1)配管・配線工」による。

## 3-3 通信架空配線

## (1) 通信ケーブル配線

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
メッセンジャーワイヤー吊り	10mm 以下	径間	0.95	
	15mm 以下	径間	1.82	
	20mm 以下	径間	2.55	
	30mm 以下	径間	4.00	
	40mm 以下	径間	5.10	
	50mm 以下	径間	6.90	

- (注) 1. 細別規格については、仕上外径とする。  
 2. 本歩掛は、メッセンジャーワイヤーの架設を含む。  
 3. 1 径間は、電柱径間のケーブル 1 条をいう。  
 4. 自己支持型ケーブルは、0.7 倍とする。  
 5. 既に架設されたメッセンジャーワイヤーにケーブルを吊る場合は、0.7 倍とする。

## 3-4 通信ケーブル接続

## (1) 通信ケーブル（端子接続）

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
通信ケーブル (端子接続)	5P 0.5~0.9mm	箇所	0.2	
	10P 0.5~0.9mm	箇所	0.3	
	20P 0.5~0.9mm	箇所	0.4	
	30P 0.5~0.9mm	箇所	0.5	
	50P 0.5~0.9mm	箇所	0.7	
	100P 0.5~0.9mm	箇所	1.1	
	200P 0.5~0.9mm	箇所	1.8	

- (注) 編出し、心線対照を含む。

## (2) 通信ケーブル（中間接続）

作業種別	細別規格	単位	電工		摘要
			架空	地中	
通信ケーブル (中間接続)	5P 0.5~0.9mm	箇所	0.95	0.75	
	10P 0.5~0.9mm	箇所	1.20	0.95	
	20P 0.5~0.9mm	箇所	1.60	1.20	
	30P 0.5~0.9mm	箇所	2.10	1.70	
	50P 0.5~0.9mm	箇所	2.80	2.20	
	100P 0.5~0.9mm	箇所	4.20	3.00	
	200P 0.5~0.9mm	箇所	7.50	6.50	

## (3) 制御ケーブル（端子接続）

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
制御ケーブル (端子接続)	5C 以下 2.0~5.5mm <sup>2</sup>	箇所	0.21	
	10C 以下 2.0~5.5mm <sup>2</sup>	箇所	0.28	
	15C 以下 2.0~5.5mm <sup>2</sup>	箇所	0.35	
	20C 以下 2.0~5.5mm <sup>2</sup>	箇所	0.49	
	30C 以下 2.0~5.5mm <sup>2</sup>	箇所	0.70	

(注) 1. ジョイントボックスの取付を含む場合は、1.3倍とする。

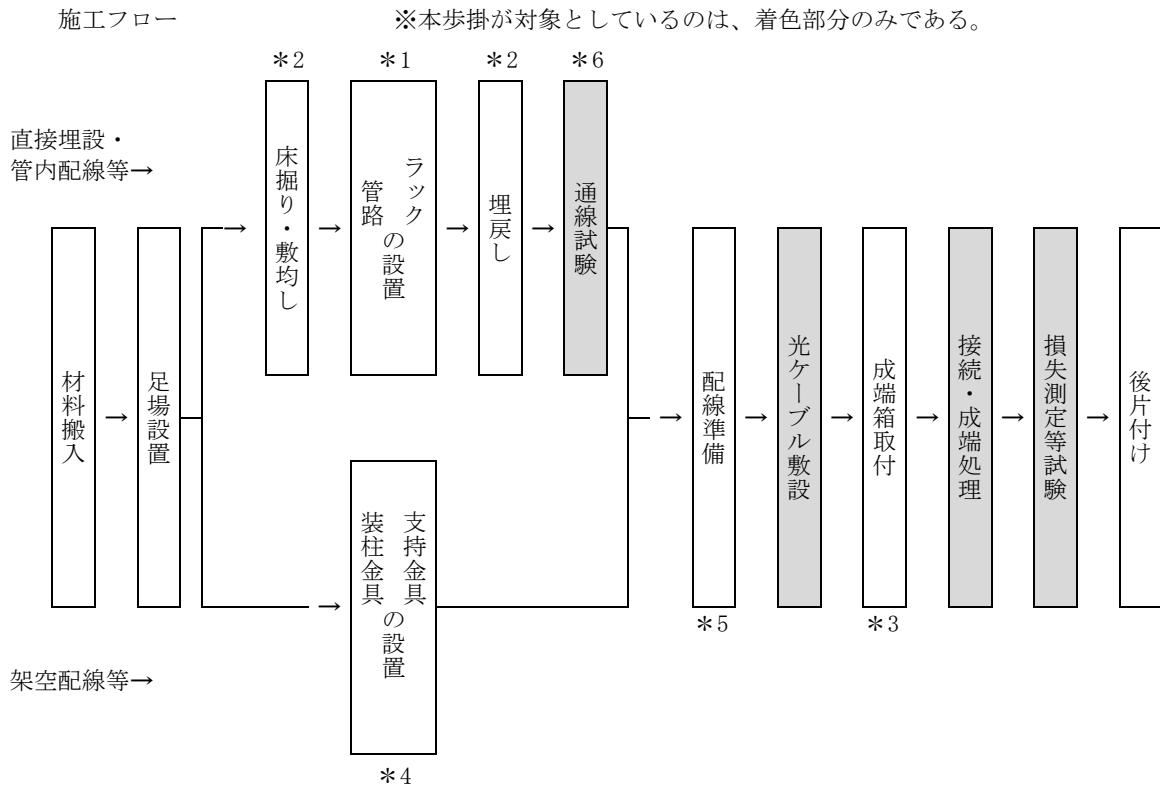
2. 柱上取付は、1.2倍とする。
3. 編出し、心線対照を含む。

## 1)-4 光ケーブル敷設工

### 1. 適用範囲

本資料は、光ファイバーケーブルの配線、接続、端末処理並びに試験などを行う光ケーブル敷設工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1は、屋内・屋外管路の敷設は、「第2章 第1節 1)配管・配線工」及びラック設置は、「第2章 第1節 2)配線器具設置工」による。

\*2は、直接埋設による施工とし、「第2章 第1節 1)3-7 作業土工（電気）」による。なお、床掘り時に舗装があればとりこわし、舗装復旧を計上する。

\*3は、成端箱取付は、「第2章 第1節 7)分電盤設置工」による。

\*4は、架空配線による施工とし、「第2章 第1節 8)引込柱設置工 3-3 腕金取付」による。

\*5は、施工準備としてワインチ、滑車設置、ガイドロープ取付けを行う。

\*6は、光ケーブル敷設歩掛に含まれる。

## 3. 標準歩掛

## 3-1 光ケーブル配線

## (1) 光ケーブル配線

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
光ケーブル地中管内配線	11mm 以下	100m	1.10	
	18mm 以下	100m	1.40	
	24mm 以下	100m	1.70	
光ケーブル 屋内・屋外管内配線	11mm 以下	100m	1.80	
	18mm 以下	100m	2.30	
	24mm 以下	100m	2.70	
光ケーブルころがし配線	11mm 以下	100m	1.10	
	18mm 以下	100m	1.40	
	24mm 以下	100m	1.60	
光ケーブルリピット配線	11mm 以下	100m	1.40	
	18mm 以下	100m	1.80	
	24mm 以下	100m	2.20	
光ケーブルラック配線	11mm 以下	100m	2.30	
	18mm 以下	100m	3.00	
	24mm 以下	100m	3.60	

(注) 1. 細別規格については、仕上外径とする。

2. ころがし配線は、天井内及び床下ころがしに適用する。
3. ころがし配線は、露出配線にも適用する。ころがし配線をサドル留めにする場合は、1.2倍とする。
4. ラック配線は、ケーブルの結束を含む。
5. ラック配線で無縫縛の場合は、0.7倍とする。
6. ラック配線で既設ケーブルラックのラックカバーの取外し再取付を伴う場合は、「第2章第1節2) 配線器具設置工 3-2 ケーブルラック設置による。

## (2) 光ケーブル地中埋設配線（直埋）

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
鋼帯鎧装光ケーブル配線 ( 直埋 )	40mm 以下	100m	6.2	
	50mm 以下	100m	10.0	
	60mm 以下	100m	16.8	
	70mm 以下	100m	28.0	
	80mm 以下	100m	44.0	

(注) 1. 細別規格については、仕上外径とする。

2. 舗装切断、とりこわし、復旧、床掘り、埋戻し、残土処理は別途積算する。

## 3-2 光ケーブル架空配線

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
メッセンジャーワイヤー吊り	11mm 以下	径間	0.81	
	18mm 以下	径間	1.06	
	24mm 以下	径間	1.27	

- (注) 1. 細別規格については、仕上外径とする。なお、仕上外径とは、光ケーブル部の仕上外径をいい、メッセンジャー部、支持部を除く。
2. 1径間とは、電柱径間のケーブル1条をいう。
3. 本歩掛は、メッセンジャーワイヤー架設も含まれる。なお、メッセンジャーワイヤーのみの架設は、第1節1) 3-3 架空配線(2)架線を適用する。
4. 自己支持型ケーブルは、0.7倍とする。
5. 既に架設されたメッセンジャーワイヤーにケーブルを吊る場合は、0.7倍とする。

## 3-3 光ケーブル接続

## (1) 光ケーブル直線接続・成端

(単位：箇所)

作業種別	細別規格					摘要	
		工種	直線接続		成端		
			労務	技術者	技術員		
光ケーブル直線接続・成端	ケーブル心数						
	5 テープ（心）以下	0.76	0.76	0.49	0.49		
	10 テープ（心）以下	0.87	0.87	0.61	0.61		
	15 テープ（心）以下	0.99	0.99	0.73	0.73		
	20 テープ（心）以下	1.10	1.10	0.85	0.85		
	25 テープ（心）以下	1.20	1.20	0.97	0.97		
	30 テープ（心）以下	1.30	1.30	1.10	1.10		
	35 テープ（心）以下	1.50	1.50	1.20	1.20		
	40 テープ（心）以下	1.60	1.60	1.30	1.30		
	45 テープ（心）以下	1.70	1.70	1.40	1.40		
	50 テープ（心）以下	1.80	1.80	1.60	1.60		

- (注) 1. 直線接続とは、クロージャ使用での直線接続を標準とし、同時施工の分岐ケーブルがある場合は、ケーブルの端末処理等として1本当たり技術者、技術員を0.25（人）加えるものとする。
2. 成端接続とは成端箱での光ケーブルの固定及び光コードの接続とする。
3. ケーブル心線は、融着接続心数を計上するものとし、無接続及びスルーするケーブル心数は計上しないものとする。
4. テープスロット型の場合は、1テープを1心と換算する。
- (例) 1テープ4心の40心ケーブルは  $[40/4=10]$  であることから10テープ（心）以下の歩掛を適用する。
5. 接続後の損失試験は含まれない。
6. 本歩掛には、クロージャ組立及び気密試験を含む。

## (2) 光ケーブル試験用等心線接続

作業種別	細別規格	技術者	技術員	摘要
心線接続	10 テープ（心）当たり	0.22	0.22	

- (注) 1. 本歩掛は、光ケーブル及び光コードの心線接続に適用する。
2. 10テープ（心）以下は切り上げて計上する。
3. 本歩掛は、試験用接続コードの接続についても適用する。
4. 本歩掛は、既設成端箱内にある成端されていない光ケーブル心線と光コードの心線接続を行う場合にも適用する。

## (3) 光ケーブル伝送損失試験

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
光ケーブル伝送損失試験	20 心以下	方向	0.28	0.28	
	40 心以下	方向	0.43	0.43	
	60 心以下	方向	0.58	0.58	
	80 心以下	方向	0.73	0.73	
	100 心以下	方向	0.88	0.88	
	120 心以下	方向	1.00	1.00	
	140 心以下	方向	1.20	1.20	
	160 心以下	方向	1.30	1.30	
	180 心以下	方向	1.50	1.50	
	200 心以下	方向	1.60	1.60	

(注) 1. 本歩掛は、試験用接続コードの接続歩掛は含まないものとし、必要な場合は別途「(2) 光ケーブル試験用等心線接続」を別途計上するものとする。  
 2. 本歩掛は、1方向分とする。

## (4) 光ケーブル接続損失試験

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
光ケーブル接続損失試験	20 心以下	対向	0.39	0.39	
	40 心以下	対向	0.65	0.65	
	60 心以下	対向	0.90	0.90	
	80 心以下	対向	1.20	1.20	
	100 心以下	対向	1.40	1.40	
	120 心以下	対向	1.70	1.70	
	140 心以下	対向	1.90	1.90	
	160 心以下	対向	2.20	2.20	
	180 心以下	対向	2.40	2.40	
	200 心以下	対向	2.70	2.70	

(注) 1. 本歩掛は、試験用接続コードの接続歩掛は含まないものとし、必要な場合は「(2) 光ケーブル試験用等心線接続」を別途計上するものとする。  
 2. 本歩掛は、上り下りの両方向分とする。

## 1)–5 ハンドホール設置工

### 1. 適用範囲

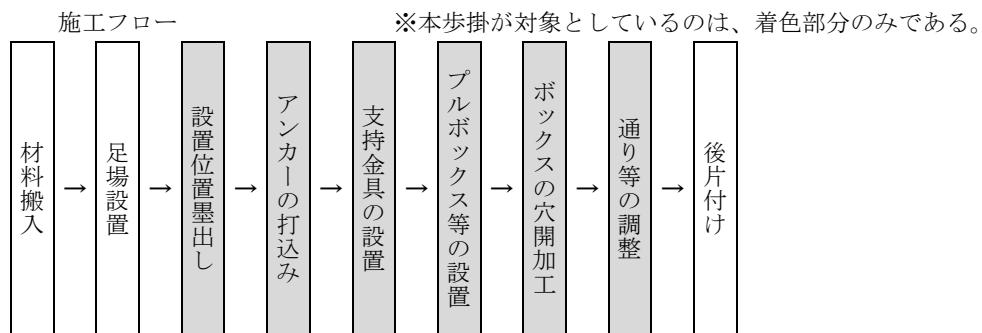
本作業種別の歩掛は、「土木工事標準積算基準書 第II編 第2章10)排水構造物工 10-1 排水構造物工 (3-10) プレキャストマンホール」による。

## 1)-6 ブルボックス設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、金属管又は合成樹脂管による電線管のブルボックス及びアウトレットボックスの設置に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 ブルボックス設置

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
ブルボックス	150×150×100mm	個	0.20	
	200×200×100mm	個	0.25	
	300×300×200mm	個	0.40	
	400×400×200mm	個	0.50	
	500×500×300mm	個	0.65	

(注) 1. 本表以外の寸法の歩掛は、(縦+横+高) cm×0.005 人とする。

#### 3-2 アウトレットボックス取付

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
八角コンクリートボックス	天井面	個	0.15	
四角コンクリートボックス	天井面	個	0.15	
八角アウトレットボックス	壁面	個	0.20	
中型四角アウトレットボックス	壁面	個	0.20	
大型四角アウトレットボックス	壁面	個	0.20	
1個用スイッチボックス	壁面	個	0.20	
2~3個用スイッチボックス	壁面	個	0.20	
4~5個用スイッチボックス	壁面	個	0.25	

## 1)-7 分電盤設置工

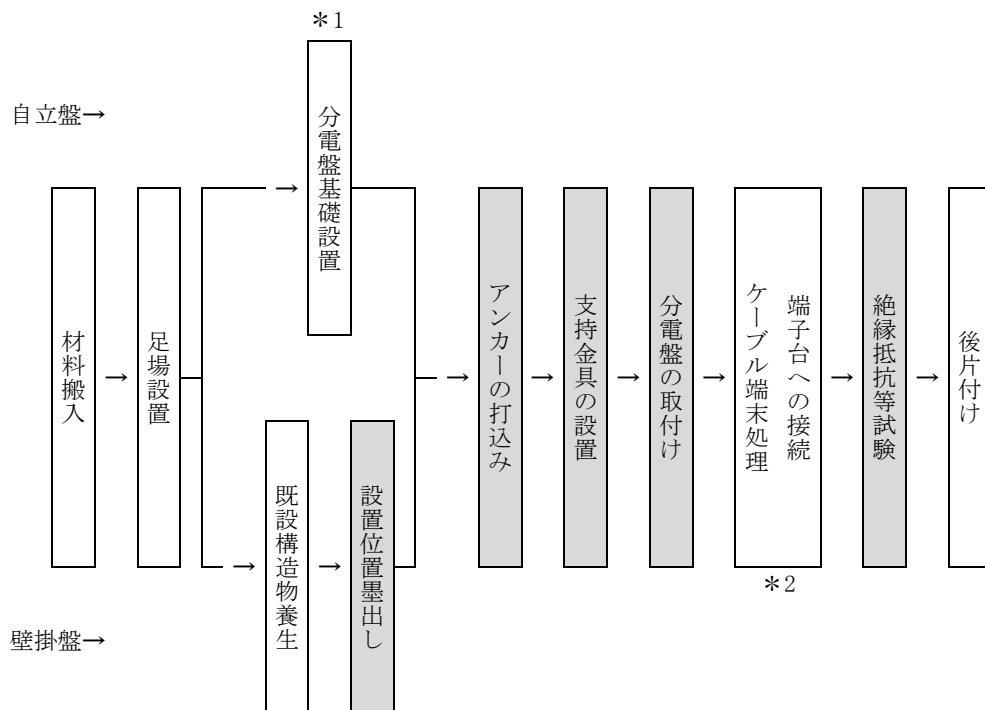
### 1. 適用範囲

本資料は、電力設備又は通信設備用の分電盤の設置工に適用する。

### 2. 施工概要

施工フロー

※本歩掛が対象としているのは、着色部分のみである。



\*1は、「第2章 第1節 1)配管・配線工 3-7 作業土工（電気）」による。

\*2は、「第2章 第1節 1)配管・配線工」による。

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 自立型分電盤取付

作業種別	細別規格	単位	技術者	電工	普通作業員	摘要
自立型分電盤		面	0.5	2.0	1.0	

#### 3-2 分電盤取付

作業種別	細別規格	単位	電工		摘要
			埋込	露出	
分電盤	前面 0.4m <sup>2</sup> 以下	面	1.6	1.3	
	前面 0.8m <sup>2</sup> 以下	面	2.4	1.8	
	前面 1.2m <sup>2</sup> 以下	面	2.8	2.1	
	前面 1.6m <sup>2</sup> 以下	面	3.1	2.4	

#### 3-3 分電盤基礎工

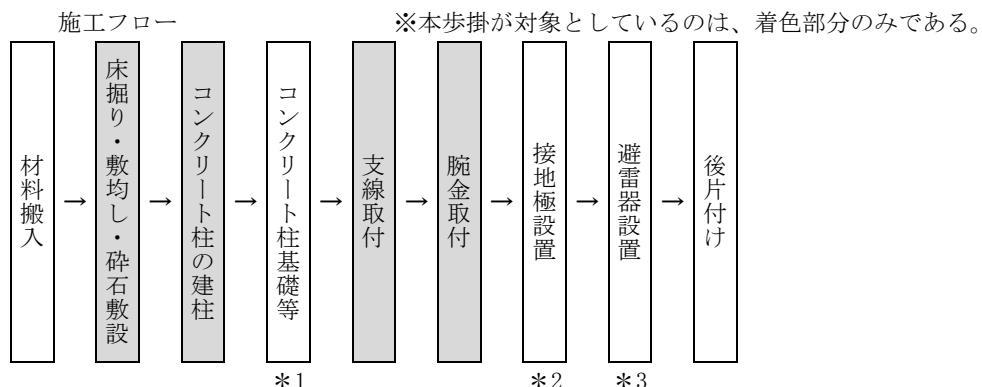
本作業種別の歩掛は、「土木工事標準歩掛」による。

## 1)-8 引込柱設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、電源を引き込むための引込柱の設置に適用する。

### 2. 施工概要



\*1は、根入れが満足しないなど補強する場合及び鋼管ポールなどによるベースプレート式の場合とし、「第2章 第1節 1)配管・配線工 3-7 作業土工（電気）」による。

\*2は、「第2章 第1節 12) 接地設置工」による。

\*3は、「第2章 第1節 11) 避雷設備工 3-2 避雷器設置」による。

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 コンクリート柱建柱

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
コンクリート柱	7m 以下	本	0.9	1.5	
	8m 以下	本	1.2	2.0	
	9m 以下	本	1.5	2.5	
	10m 以下	本	1.8	3.0	
	12m 以下	本	2.4	4.0	
	15m 以下	本	3.3	5.5	

(注) 1. がいし、アームタイ、足場ボルト、番号札、腕金、根枷等の取付け、床掘り、残土処理及びその他これに類する工事は本歩掛に含まれている。ただし、腕金 2 本以上は別途考慮する。

#### 3-2 支線取付

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
ステーブルロック	1号 38mm <sup>2</sup> 以下	本	0.50	0.65	
	2号 55mm <sup>2</sup> 以下	本	0.60	0.70	
	3号 100mm <sup>2</sup> 以下	本	1.00	1.30	
打込アンカー	7/4 90mm <sup>2</sup> 以下	本	0.25	0.15	
スクリューアンカー	7/4 90mm <sup>2</sup> 以下	本	0.30	0.30	

(注) 1. 玉がいし、支線ガードの取付けその他これに類するものは本歩掛に含まれている。  
 2. 卷付グリップを使用する場合は 0.7 倍とする。

## 3-3 腕金取付

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
腕金	900mm 以下	本	0.25	0.10	
	1,500mm 以下	本	0.35	0.10	
	1,800mm 以下	本	0.50	0.15	
	2,700mm 以下	本	0.55	0.25	
腕金なし	ピンがいしラック取付	個	0.10	0.05	

- (注) 1. 腕金工事に伴う、がいし、アームタイ、ボルトの取付け、バインド直し、本線分岐及び引込線の接続替、弛度取り等は本歩掛に含まれている。  
 2. 腕金なし工事とは、腕金を用いずピンがいし、ラック等を使用する場合をいう。

## 3-4 引込柱基礎工

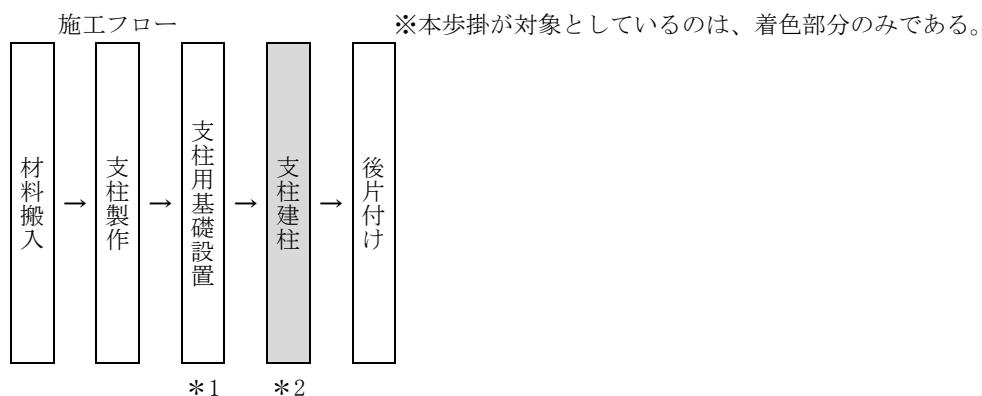
本作業種別の歩掛は「第3章 第6節 4) 照明灯基礎設置工」による。

## 1)-9 支柱設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、道路情報板、河川情報表示板、その他これに類する標識などを取付けるためのオーバーハング、オーバーヘッド、単柱等の支柱設置に適用する。

### 2. 施工概要



\*1は、「第2章 第1節 1)配管・配線工 3-7 作業土工（電気）」による。

\*2は、「土木工事標準積算基準書 第VI編 第2章 市場単価 8)道路標識設置工」の建柱による。

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 支柱設置工

本歩掛は、「土木工事標準積算基準書 第VI編 第2章 市場単価 8)道路標識設置工」の建柱歩掛を準用する。

#### 3-2 支柱基礎工

本作業種別の歩掛は「土木工事標準歩掛」による。

## 1)-10 通信線柱設置工

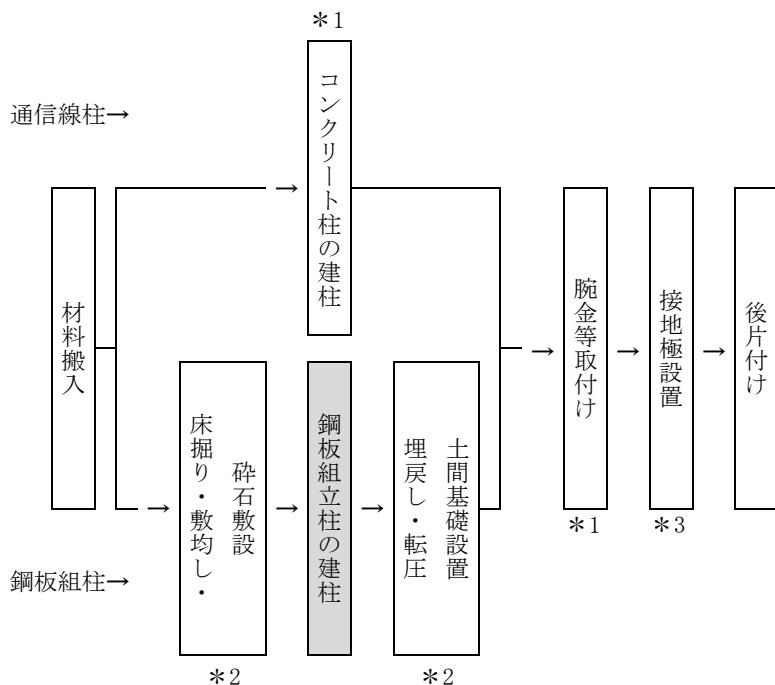
### 1. 適用範囲

本資料は、空中線柱及び通信線柱の設置に適用する。

### 2. 施工概要

施工フロー

※本歩掛が対象としているのは、着色部分のみである。



\*1は、「第2章 第1節8)引込柱設置工」による。

\*2は、「第2章 第1節1)配管・配線工 3-7 作業土工（電気）」による。なお、床掘り時に舗装がある場合は、とりこわしを別途計上する。

\*3は、「第2章 第1節12)接地設置工」による。

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 コンクリート柱建柱

本作業種別の歩掛は「第2章 第1節8)引込柱設置工」による。

#### 3-2 鋼板組立柱建柱

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
鋼板組立柱	8m 以下	本	1.0	1.7	
	10m 以下	本	1.6	2.1	
	12m 以下	本	2.3	2.9	
	14m 以下	本	2.6	2.9	
	16m 以下	本	2.9	3.2	
	18m 以下	本	4.0	3.5	
	20m 以下	本	5.2	3.8	

(注) 本歩掛は0型～3型を標準とする。

**3-3 支線取付**

本作業種別の歩掛は「第2章 第1節8)引込柱設置工 3-2 支線取付」による。

**3-4 腕金取付**

本作業種別の歩掛は「第2章 第1節8)引込柱設置工 3-3 腕金取付」による。

**3-5 作業土工（電気）**

本作業種別の歩掛は「土木工事標準歩掛」による。

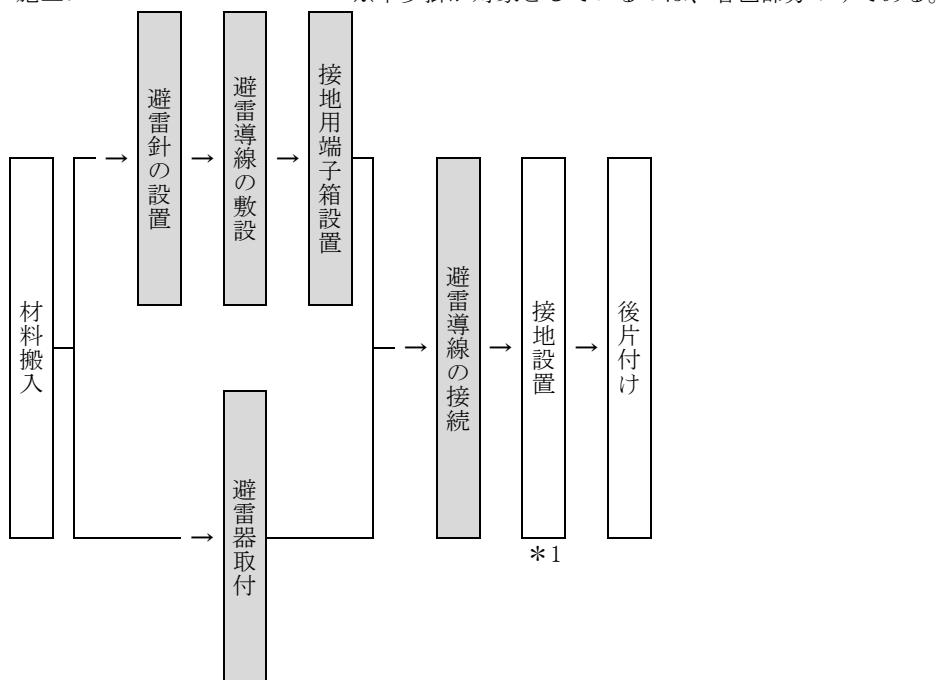
## 1)-11 避雷設備工

### 1. 適用範囲

本資料は、避雷針、避雷導線、避雷器及び接地用端子箱の設置に適用する。

### 2. 施工概要

施工フロー



\*1 は、「第2章 第1節 12) 接地設置工」による。

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 避雷針設置

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
突針設置		基	1.00	
避雷導線敷設		m	0.05	
保護パイプ敷設		m	0.05	
むね上導体取付		m	0.15	
接地用端子箱設置		個	0.15	

(注) 避雷針の支持金具取付は、本歩掛に含まれている。

#### 3-2 避雷器設置

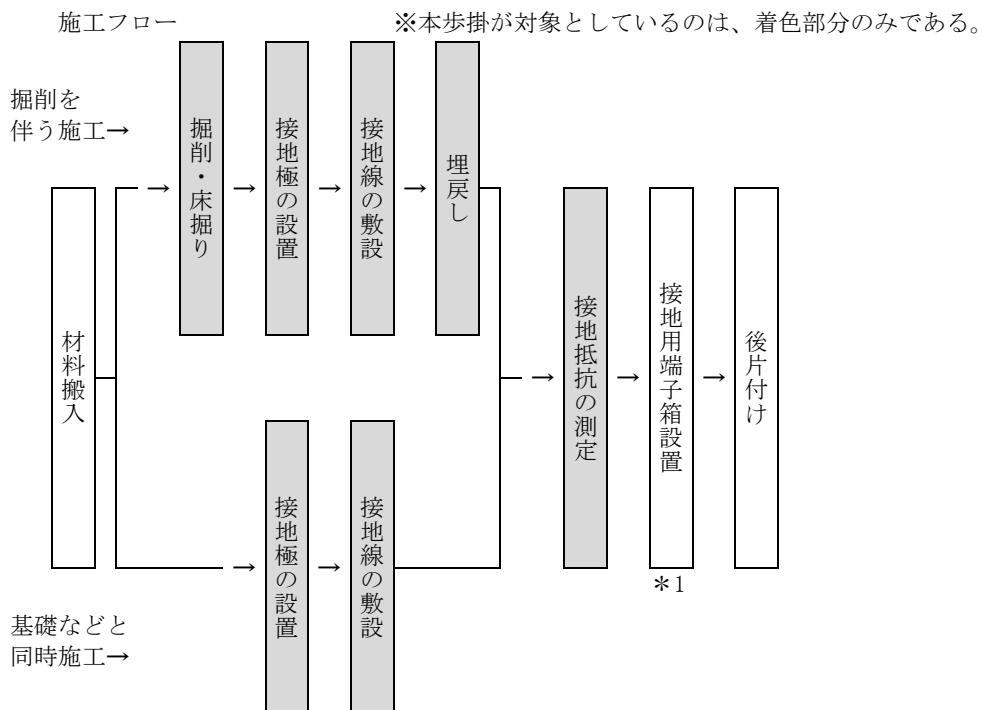
作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
避雷器設置	高圧用	個	0.15	0.25	
	低圧用	個	0.15	—	

## 1)-12 接地設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、電気通信設備の各種接地を行う接地設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 接地設置

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
A種接地		極	1.00	2.00	
B種接地		極	1.00	2.00	
C種接地		極	1.00	2.00	
D種接地		極	0.25	0.35	

- (注) 1. 本歩掛は、単独で施工する土質条件の良好な場所における1極当たりとする。
2. 本歩掛は、床掘り、埋戻し及び接地抵抗の測定を含む。
3. D種接地は、1.5m程度までの接地棒を使用した場合とし、その他は1m<sup>2</sup>以下の銅板を使用した接地極に適用する。
4. A、B、C種接地を行う場合において、他の基礎等の床掘箇所から水平距離でおおむね3m以内の箇所に銅板を使用した接地の場合は、電工のみ計上(1.00人/枚)するものとし、それを超える場合は、A、B、C種接地歩掛によるものとする。
5. D種接地及び補助接地棒を使用する場合において、他の基礎等の床掘箇所から水平距離でおおむね3m以内の箇所に接地棒を打込む場合は、電工のみ計上(0.25人/本)するものとし、それを超える場合はD種接地歩掛によるものとする。

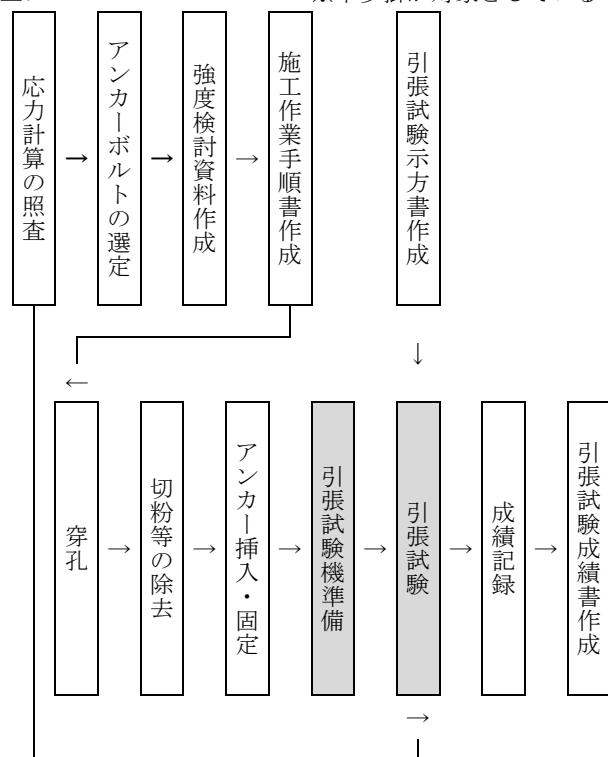
### 1)-13 耐震施工（あと施工アンカーボルト引張試験）

#### 1. 適用範囲

本資料は、耐震施工の内、あと施工アンカーボルトの引張試験に適用する。

#### 2. 施工概要

施工フロー



#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 あと施工アンカーボルト引張試験

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
引張試験		本	0.05	0.05	

（注）1. 2本目以降の補正は行わない。

## 2) 工場製品輸送工

### 2) -1 輸送工

#### 1. 適用範囲

本資料は、工場等で製作された電気通信機器及び鋼構造製作物を、設置予定の施設あるいは現場まで、貨物自動車により輸送する輸送工に適用する。

#### 2. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

### 第3章 電気設備

1) 受変電設備工	VIII-36
1)-1 特別高圧受変電設備設置工	VIII-36
1)-2 高圧受変電設備設置工	VIII-39
1)-3 低圧受変電設備設置工	VIII-41
1)-4 受変電用監視制御設備設置工	VIII-42
1)-5 受変電設備基礎工	VIII-43
2) 電源設備工	VIII-44
2)-1 発電設備設置工	VIII-44
2)-2 無停電電源設備設置工	VIII-47
2)-3 直流電源設備設置工	VIII-49
2)-4 管理用水力発電設備設置工	VIII-50
2)-5 新エネルギー電源設備設置工	VIII-51
3) 揚排水機場電気設備工	VIII-52
3)-1 高圧受変電設備設置工	VIII-52
3)-2 低圧受変電設備設置工	VIII-53
3)-3 発電設備設置工	VIII-54
3)-4 無停電電源設備設置工	VIII-55
3)-5 直流電源設備設置工	VIII-56
3)-6 操作制御装置設置工	VIII-57
3)-7 水閘門電気設備設置工	VIII-58
4) 地下駐車場電気設備工	VIII-59
4)-1 高圧受変電設備設置工	VIII-59
4)-2 低圧受変電設備設置工	VIII-60
4)-3 発電設備設置工	VIII-61
4)-4 無停電電源設備設置工	VIII-62
4)-5 直流電源設備設置工	VIII-63
4)-6 電灯設備設置工	VIII-64
4)-7 動力設備設置工	VIII-67
4)-8 電話設備設置工	VIII-68
4)-9 放送設備設置工	VIII-69
4)-10 ラジオ再放送設備設置工	VIII-70
4)-11 無線通信補助設備設置工	VIII-71
4)-12 インターホン設備設置工	VIII-72
4)-13 テレビ共聴設備設置工	VIII-73
4)-14 身体障害者警報設備設置工	VIII-74
4)-15 自動火災報知設備設置工	VIII-75
4)-16 CCTV 装置設置工	VIII-76
4)-17 中央監視設備設置工	VIII-77
4)-18 駐車場管制設備設置工	VIII-78
4)-19 遠方監視設備設置工	VIII-79
5) 配電線設備工	VIII-80
5)-1 配電線設備設置工	VIII-80
6) 道路照明設備工	VIII-81
6)-1 道路照明設備設置工	VIII-81
6)-2 サービスエリア照明設備設置工	VIII-82
6)-3 歩道（橋）照明設備設置工	VIII-83
6)-4 照明灯基礎設置工	VIII-84

6) -5	照明灯プレキャスト基礎設置工	VIII-85
6) -6	視線誘導灯設置工	VIII-86
6) -7	視線誘導灯基礎設置工	VIII-87
7)	トンネル照明設備工	VIII-88
7) -1	トンネル照明設備設置工	VIII-88
7) -2	アンダーパス照明設備設置工	VIII-90
7) -3	地下道照明設備設置工	VIII-91
7) -4	照明灯基礎設置工	VIII-92
7) -5	雑工（電気）	VIII-93
8)	施設照明設備工	VIII-94
8) -1	ダム照明設備設置工	VIII-94
8) -2	河川照明設備設置工	VIII-95
8) -3	公園照明設備設置工	VIII-96
9)	共同溝付帯設備工	VIII-97
9) -1	共同溝引込設備設置工	VIII-97
9) -2	共同溝照明設備設置工	VIII-98
9) -3	共同溝排水設備設置工	VIII-99
9) -4	共同溝換気設備設置工	VIII-101
9) -5	共同溝監視制御設備設置工	VIII-103
9) -6	共同溝標識設備設置工	VIII-105
10)	電気応用設備工	VIII-106
10) -1	水処理設備設置工	VIII-106
11)	道路融雪設備工	VIII-107
11) -1	高圧受変電設備設置工	VIII-107
11) -2	受変電設備基礎工	VIII-108
11) -3	道路ヒーティング設備設置工	VIII-109
11) -4	道路消融雪ポンプ設備設置工	VIII-111
11) -5	道路消融雪ポンプ設備基礎工	VIII-112
12)	道路照明維持補修工	VIII-113
12) -1	道路照明維持工	VIII-113
12) -2	道路照明修繕工	VIII-115

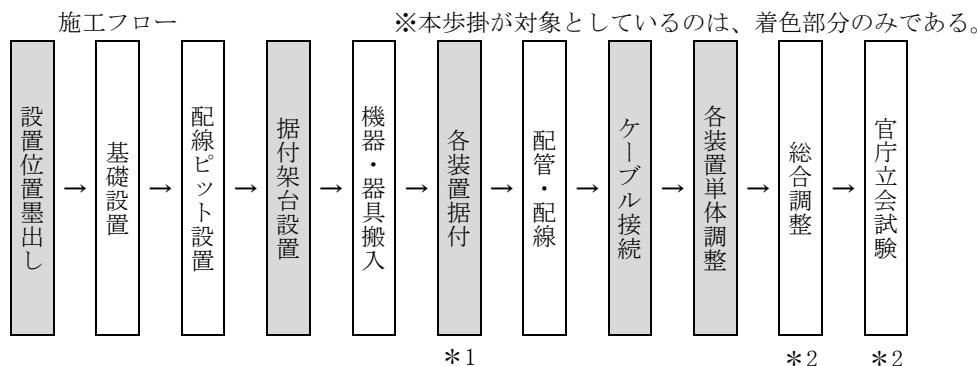
## 1) 受変電設備工

### 1)–1 特別高圧受変電設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、特別高圧受変電設備の各機器を設置する特別高圧受変電設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 屋外機構設置

作業種別	細別規格	単位	技術者	電工	普通作業員	鉄骨工	摘要
鋼材加工		t	—	—	2.50	3.50	
鋼材組立		t	0.5	6.0	4.00	2.00	
パイプ枠組		本	—	0.1	0.05	0.05	

(注) 1. 技術者は特高設備の場合とし、一般高圧設備は技術者を電工に読みかえる。

2. クレーン車を使用する場合は、本歩掛の0.7倍とする。ただし、技術者については低減しない。

##### 3-2 断路器据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	電工	普通作業員	摘要
断路器	70kV 以下 LS	組	0.7	5.0	1.0	
	70kV 以下 DS	組	0.5	4.3	0.5	
	30kV 以下 DS	組	0.2	2.2	0.2	
	6kV 以下 DS	台	—	0.5	—	

(注) 断路器 (LS) の空気配管は、別途積算する。

## 3-3 遮断器据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	電工	普通作業員
遮断器	70kV 以下 3,500MVA ガス又は空気	台	3.5	—	18.0	5.5
	70kV 以下 2,500MVA ガス又は空気	台	3.5	—	15.0	4.5
	30kV 以下 1,000MVA ガス又は空気	台	2.0	—	9.0	3.0
	70kV 以下 3,500MVA 油入	台	2.5		7.5	2.5
	30kV 以下 2,000MVA 油入	台	1.5	—	5.0	1.5
	6kV 以下	台	—	0.5	3.0	1.0

(注) 1. 据付組立及び試験を含む。ただし、架台は別途積算とする。

2. 本歩掛には、操作用空気配管は含まれていない。

## 3-4 避雷器据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	電工	普通作業員	摘要
避雷器	70kV 以下	組	0.75	5.00	1.50	
	30kV 以下	組	0.60	2.50	0.75	
	6kV 以下	組	—	0.45	0.25	

(注) 1. 6kV 以下は、600V を超え 7,000V 以下の電圧に適用する。

2. 1組は3個で構成する。

## 3-5 変圧器（油入）据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	電工	普通作業員	摘要
変圧器（油入）	60kV 以下 3φ 500kVA	台	1.7	6.0	1.8	
	60kV 以下 3φ 750kVA	台	2.4	8.7	2.6	
	60kV 以下 3φ 1000kVA	台	3.4	12.0	3.7	
	60kV 以下 3φ 3000kVA	台	4.8	17.0	5.3	
	60kV 以下 1φ 500kVA	台	1.5	5.4	1.7	
	60kV 以下 1φ 750kVA	台	2.2	7.8	2.4	
	60kV 以下 1φ 1000kVA	台	3.1	11.0	3.5	
	60kV 以下 1φ 3000kVA	台	4.4	16.0	4.8	
	6kV 以下 3φ 500kVA	台	1.2	4.2	1.3	
	6kV 以下 3φ 1000kVA	台	2.4	8.7	2.6	
	6kV 以下 3φ 1500kVA	台	3.6	12.0	3.9	
	6kV 以下 1φ 500kVA	台	1.1	3.8	1.2	
	6kV 以下 1φ 1000kVA	台	2.2	7.7	2.5	
	6kV 以下 1φ 1500kVA	台	3.3	11.0	3.6	

(注) 1. ラジエータ及びコンサベータの取付け、油又はガス封入、荷造解体等は本歩掛に含まれていない。

2. クレーン車を使用する場合は、本歩掛の0.7倍とする。

ただし、技術者については低減しない。

## 3-6 変成器据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	電工	普通作業員	摘要
変成器	70kV 以下がいし型	組	0.45	2.00	0.25	
	30kV 以下モールド	組	0.15	2.00	0.25	
	6kV 以下モールド	組	—	0.45	0.25	

(注) 1. 6kV 以下は、600V を超え 7,000V 以下の電圧に適用する。

## 3-7 障子据付

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
懸垂	2ヶ連	組	0.50	0.15	
	5ヶ連	組	0.75	0.25	
耐張	2ヶ連	組	0.40	0.15	
	5ヶ連	組	0.65	0.20	
長幹	70kV	組	0.80	0.25	

## 3-8 架線金具等据付

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
HDCC圧縮接続		箇所	0.30	0.10	
締付端子取付		箇所	0.10	0.05	
ジャンパースリーブ		箇所	0.90	0.30	
スペーサバランサ		箇所	0.90	0.30	
PGクランプ		箇所	0.10	0.05	
耐張クランプ		箇所	0.30	0.10	
圧縮引留クランプ		箇所	1.50	0.35	

## 3-9 母線等据付

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
特高母線	電線	径間	0.35	0.30	
高圧母線	銅帯	m	0.10	0.05	
	丸母線 5~9mm	m	0.05	0.05	
	丸母線 10~12mm	m	0.10	0.05	

## 3-10 特高受変電設備据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	電工	普通作業員	摘要
キュービクル	高圧類	面	0.5	4.0	2.0	
	低压類	面	0.5	3.0	2.0	
継電器盤		面	0.5	5.0	2.0	
操作卓		面	0.5	2.0	1.0	

- (注) 1. 盤の据付け、配線接続とする。ただし、ケーブルの端末処理は、別途積算とする。  
 2. キュービクルとは、引込盤・受電盤・切替盤・動力盤・低圧盤・コントロールセンター等とする。  
 3. 継電器盤に類似した自立型制御盤等は、継電器盤の歩掛を準用する。

## 3-11 特高受変電設備調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
キュービクル		面	0.3	
継電器盤		面	1.5	
操作卓		面	1.0	

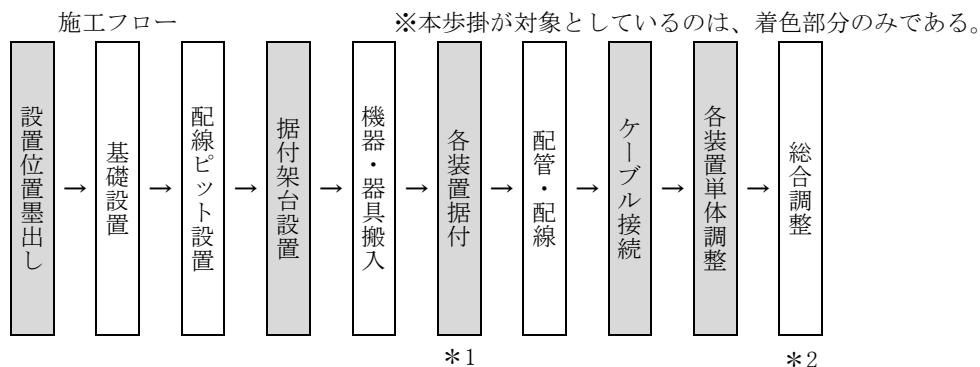
- (注) 1. 盤の単体調整とする。  
 2. 継電器盤、操作卓と機側操作盤等との対向調整は、別途積算とする。  
 3. キュービクルとは、引込盤・受電盤・切替盤・動力盤等とする。  
 4. 継電器盤に類似した自立型制御盤等は、継電器盤の歩掛を準用する。

## 1)-2 高圧受変電設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、高圧受変電設備の各機器を設置する高圧受変電設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1 は、盤間配線は含む

\*2 は、必要に応じて別途積み上げる

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 引込設備据付

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
気中開閉器	6.6kV 以下	台	0.5	0.3	
プライマリーカットアウトスイッチ		個	0.2		

- (注) 1. 本歩掛は、引込柱上に気中開閉器を取付ける場合に適用するものとし、取付けに要する金具類及び引込ケーブルの保護管の取付け等も含んでいる。  
ただし、腕金については別途積算するものとする。
2. 引込柱の設置及び気中開閉器からの配線は別途積上げ計上するものとし、引込柱設置歩掛は「第2章 第1節 8)引込柱設置工」、配線その他の作業は「第2章 第1節 共通設備工」による。
3. 地絡継電器付の場合は1.5倍とする。

#### 3-2 配電盤据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	電工	普通作業員	摘要
キュービクル	高圧類	面	0.5	4.0	2.0	
	低圧類	面	0.5	3.0	2.0	
継電器盤		面	0.5	5.0	2.0	
操作卓		面	0.5	2.0	1.0	

- (注) 1. 本歩掛は、盤の据付け、配線接続までとする。ただし、ケーブルの端末処理は、別途積算とする。
2. キュービクルとは、引込盤・受電盤・切替盤・動力盤・低圧盤・コントロールセンター、直流電源盤等とする。
3. 継電器盤に類似した自立型制御盤等は、継電器盤の歩掛を準用する。

## 3-3 配電盤調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
高圧キュービクル		面	0.3	
继電器盤		面	1.5	
操作卓		面	1.0	

- (注) 1. 盤の単体調整とする。  
 2. 継電器盤、操作卓と機側操作盤等との対向調整は別途積算とする。  
 3. 高圧キュービクルとは、引込盤・受電盤・切替盤・動力盤等とする。  
 4. 継電器盤に類似した自立型制御盤等は、継電器盤の歩掛を準用する。

## 3-4 制御盤据付

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
負荷	1.5kW 以下	面	1.8	
	2.2~3.7kW	面	2.0	
	5.5~7.5kW	面	2.2	
	11~18kW	面	2.5	
	18kW 以上	面	3.0	

- (注) 1. 制御盤 1 面で電動機 2 台までは本歩掛の電動機台数倍とするが、電動機 3 台以上の集合制御盤の場合は、合計歩掛の 0.7 倍とする。

## 3-5 遮断器据付

本作業種別の歩掛は、「第3章 第1節 1)特別高圧受変電設備設置工」による。

## 3-6 避雷器据付

本作業種別の歩掛は、「第3章 第1節 1)特別高圧受変電設備設置工」による。

## 3-7 変圧器（油入）据付

本作業種別の歩掛は、「第3章 第1節 1)特別高圧受変電設備設置工」による。

## 3-8 変成器据付

本作業種別の歩掛は、「第3章 第1節 1)特別高圧受変電設備設置工」による。

## 3-9 柱上変圧器及び高圧コンデンサ据付

作業種別	規格	単位	3相		単相	
			電工	普通作業員	電工	普通作業員
変圧器	5kVA 以下	台	0.55	0.90	0.45	0.70
	10kVA 以下	台	0.85	1.35	0.65	1.10
	20kVA 以下	台	1.35	2.35	1.10	1.90
	30kVA 以下	台	1.65	2.70	1.30	2.20
	50kVA 以下	台	2.20	3.60	1.80	2.90
	75kVA 以下	台	2.70	4.50	2.20	3.60
	100kVA 以下	台	3.25	5.40	2.60	4.30
高圧コンデンサ	150kVA 以下	台	3.80	6.30	3.10	5.05
	20kVar 以下	台	0.30	0.50		
	50kVar 以下	台	0.45	0.75		
	100kVar 以下	台	0.65	1.00		

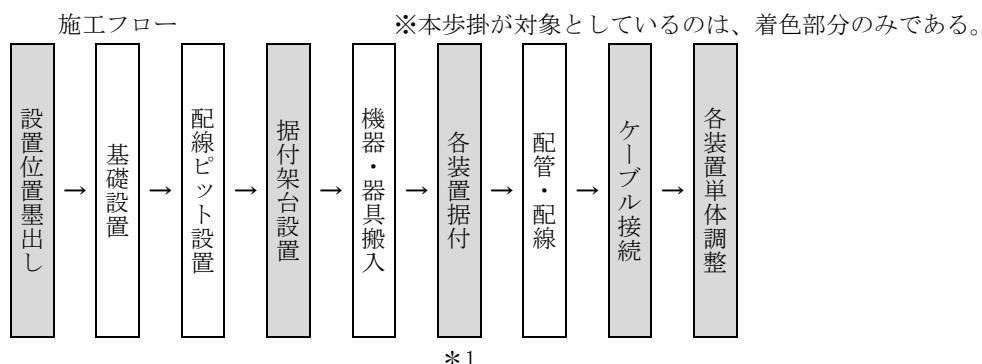
- (注) 本歩掛は、柱上設置の場合とする。地上設置の場合は 0.7 倍とする。

### 1)-3 低圧受変電設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、低圧受変電機器等の設置を行う低圧受変電設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 引込設備設置

本作業種別の歩掛は「第2章 第1節 共通設備工」によるほか、必要に応じ別途積上計上する。

##### 3-2 耐雷トランス据付

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
耐雷トランス	5kVA 以下	台	0.1	0.20	
	10kVA 以下	台	0.1	0.30	
	30kVA 以下	台	0.1	0.50	

##### 3-3 低圧受変電設備据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	電工	普通作業員	摘要
低圧キュービクル		面	0.5	3.0	2.0	

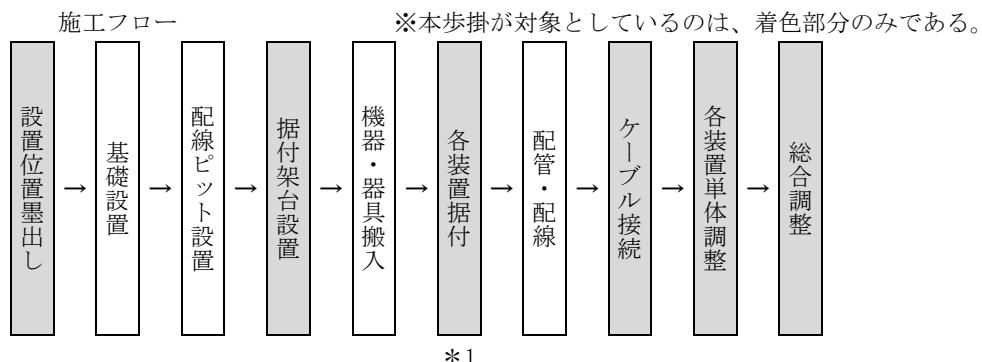
- (注) 1. 本歩掛は、盤の据付け、配線接続までとする。ただし、ケーブルの端末処理は別途積算とする。
2. 低圧キュービクルとは、引込盤・受電盤・切替盤・動力盤・低圧盤・コントロールセンター等とする。

## 1)-4 受変電用監視制御設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、受変電（配電）設備用の監視制御装置の設置を行う受変電用監視制御設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 監視制御装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	電工	普通作業員	摘要
操作卓据付		面	0.5	2.0	1.0	

#### 3-2 監視制御装置調整

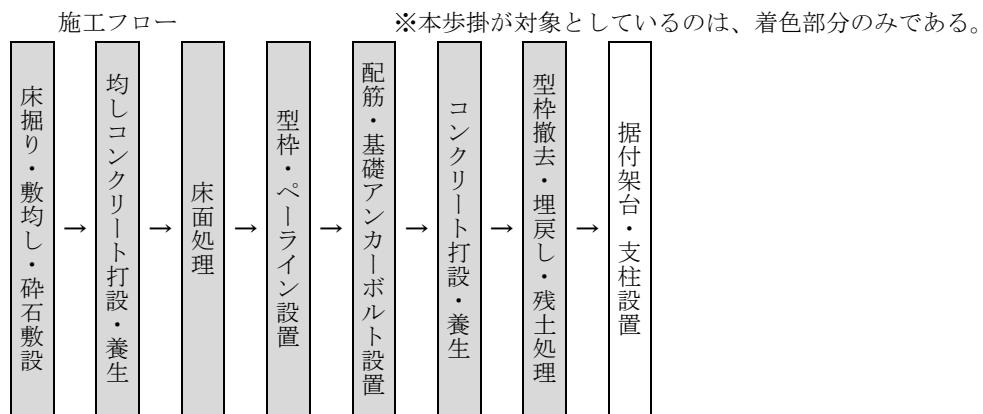
作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
操作卓調整		面	1.0	

## 1)-5 受変電設備基礎工

### 1. 適用範囲

本資料は、各種受変電設備用の機器を設置するための基礎を設置する受変電設備基礎工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は、「土木工事標準歩掛」による。

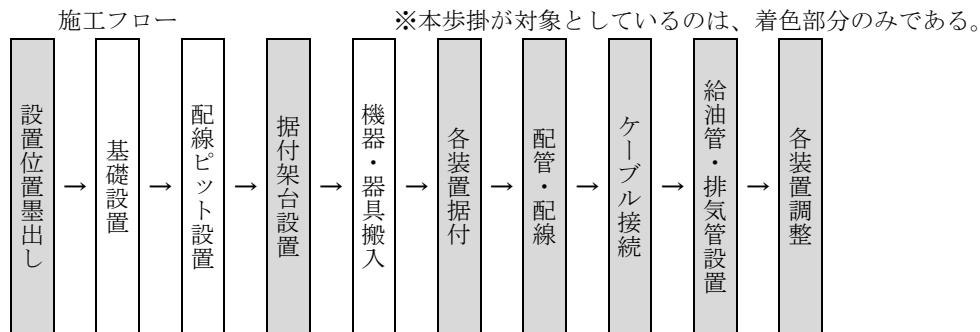
## 2) 電源設備工

### 2)-1 発電設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、発動発電機等の設置を行う発電設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 発動発電設備据付

作業種別	細別規格	単位	技術員	電工	機械工	配管工	普通作業員	摘要
発動発電設備	20kVA 以下	台	4.0	9.0	6.0	3.0	2.5	
	50kVA 以下	台	5.0	11.0	8.5	4.0	2.5	
	100kVA 以下	台	7.0	15.5	10.5	6.0	4.0	
	200kVA 以下	台	9.5	23.5	14.0	8.0	6.0	
	350kVA 以下	台	12.0	33.5	17.5	10.0	8.0	
	500kVA 以下	台	13.0	37.0	20.0	11.5	9.5	
	750kVA 以下	台	14.0	38.0	21.0	12.5	10.5	
	1,000kVA 以下	台	15.0	39.0	22.0	13.5	11.5	

(注) 1. 本歩掛は、発電機、原動機、発電機盤、直流電源盤、消音器、燃料小出槽及び燃料移送ポンプの据付けとする。

なお、吸気、換気ファンの据付けを含む場合は、据付歩掛を1.3倍、別置型ラジエータ方式の場合は、据付歩掛の機械工、配管工、普通作業員を1.2倍とする。

2. 本歩掛の冷却方式は、ラジエータ方式を標準としているので、水冷式の場合は、据付歩掛の機械工、配管工、普通作業員を1.1倍とする。
  3. 本歩掛の始動方式は、電気始動方式を標準としているので、空気始動方式の場合は、別途考慮すること。
  4. 本歩掛には、油配管、排気管及び同一室内における機器間の配管配線を含む。
  5. 燃料小出槽は、1,000リットル以下の据付けは、本歩掛に含む。
- ただし、1,000リットルを越えるものの据付けは、別途「3-5 燃料小出槽設置」歩掛との差を追加する。

## 3-2 発動発電設備調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
発動発電設備	20kVA 以下	台	1.0	2.0	
	50kVA 以下	台	2.0	3.0	
	100kVA 以下	台	3.0	4.5	
	200kVA 以下	台	3.5	6.5	
	350kVA 以下	台	4.0	9.0	
	500kVA 以下	台	4.5	10.5	
	750kVA 以下	台	4.5	11.0	
	1000kVA 以下	台	5.0	11.0	

(注) 本歩掛は、発電機、原動機、発電機盤、直流電源盤、消音器、燃料小出槽及び燃料移送ポンプの調整とする。

## 3-3 発動発電設備据付（パッケージ型）

作業種別	細別規格	単位	技術員	電工	普通作業員	摘要
発動発電設備 (パッケージ型)	3kVA 以下	台	0.5	1.0	0.5	
	5kVA 以下	台	0.5	1.0	0.5	
	10kVA 以下	台	0.5	1.5	0.5	
	15kVA 以下	台	1.0	2.0	1.0	
	20kVA 以下	台	2.0	4.5	1.0	
	50kVA 以下	台	2.5	5.5	1.0	
	100kVA 以下	台	3.5	7.5	1.5	
	200kVA 以下	台	4.0	9.5	1.5	
	300kVA 以下	台	4.5	11.0	1.5	
	500kVA 以下	台	5.0	11.5	1.5	

(注) 1. 本歩掛は、同一室内における機器間の配管・配線（電気関係）を含む。

2. 本歩掛は、蓄電池据付を含む。
3. 本歩掛は、パッケージ・内蔵機器一体型に適用する。

## 3-4 発動発電設備調整（パッケージ型）

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
発動発電設備 (パッケージ型)	3kVA 以下	台	0.5	0.5	
	5kVA 以下	台	0.5	0.5	
	10kVA 以下	台	0.5	1.0	
	15kVA 以下	台	1.0	1.5	
	20kVA 以下	台	1.0	2.0	
	50kVA 以下	台	2.0	3.0	
	100kVA 以下	台	3.0	4.5	
	200kVA 以下	台	3.5	5.5	
	300kVA 以下	台	4.0	6.0	
	500kVA 以下	台	4.5	6.5	

(注) 1. 本歩掛は、燃料小出槽の調整を含む。

2. 本歩掛は、パッケージ・内蔵機器一体型に適用する。

## 3-5 燃料小出槽設置

作業種別	細別規格	単位	配管工	普通作業員	摘要
燃料小出槽	500L 以下	台	1.5	0.4	
	1,000L 以下	台	2.0	0.4	
	2,000L 以下	台	3.0	0.7	

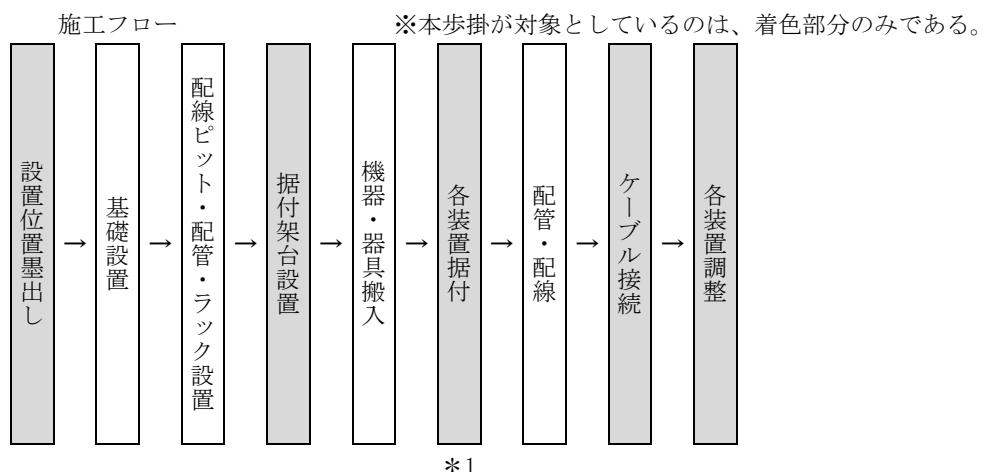
(注) 1. 本歩掛は、油配管の据付けを含む。

## 2)-2 無停電電源設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、無停電電源装置等の設置を行う無停電電源設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 無停電電源装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	電工	普通作業員	摘要
無停電電源装置据付	7.5kVA 以上	台	0.5	1.5	1.0	
蓄電池盤据付		面	0.5	1.0	1.0	

(注) 1. 無停電電源装置には入出力盤を含むものとする。

2. 蓄電池盤据付には、蓄電池据付を含む。

#### 3-2 無停電電源装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
無停電電源装置調整	7.5kVA 以上	台	0.5	0.5	

#### 3-3 小容量無停電電源装置据付・調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	電工	摘要
小容量 無停電電源装置据付・調整	5kVA 以下	台	0.5	0.5	0.5	

## 3-4 蓄電池据付

作業種別	細別規格	単位	技術員	電工	普通作業員	摘要
蓄電池	50Ah 以下	10 セル	0.17	0.23	0.17	
	100Ah 以下	10 セル	0.21	0.28	0.21	
	200Ah 以下	10 セル	0.28	0.37	0.28	
	300Ah 以下	10 セル	0.34	0.45	0.34	
	400Ah 以下	10 セル	0.40	0.53	0.40	
	500Ah 以下	10 セル	0.47	0.62	0.47	
	600Ah 以下	10 セル	0.52	0.69	0.52	
	700Ah 以下	10 セル	0.57	0.76	0.57	
	800Ah 以下	10 セル	0.62	0.83	0.62	
	900Ah 以下	10 セル	0.67	0.89	0.67	
	1,000Ah 以下	10 セル	0.72	0.96	0.72	

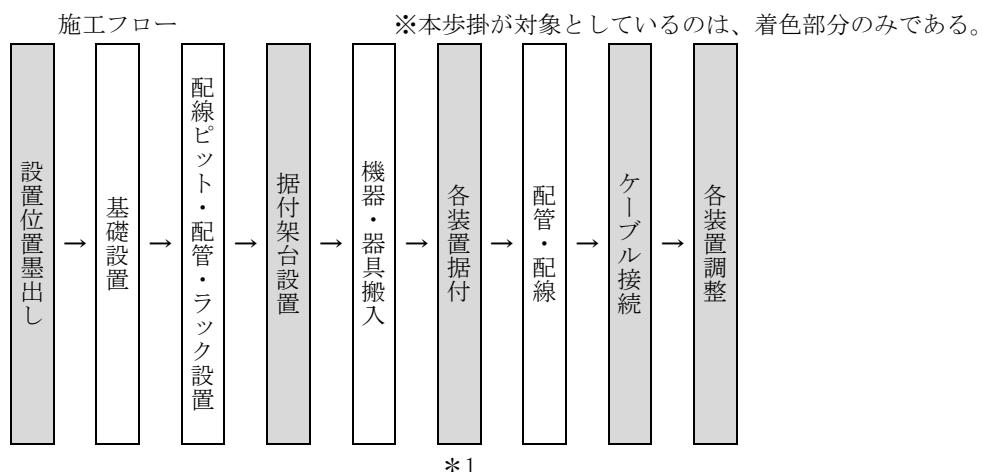
- (注) 1. 本歩掛は、アルカリ蓄電池、鉛蓄電池 10 セル当たりに適用する。  
 2. 架台の据付けを含むものとする。  
 3. 同室内での整流器間の配線を含むものとする。

## 2)-3 直流電源設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、直流電源装置等の設置を行う直流電源設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 直流電源装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術員	電工	普通作業員	摘要
直流電源装置据付		台	0.5	2.0	1.0	48V系
	ユニット増設	ユニット	—	0.3	—	48V系

(注) 48V系ユニット増設は、既設装置に増設する場合に適用する。

#### 3-2 直流電源装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
直流電源装置調整	20N・50N	台	0.9	0.9	48V系
	ユニット増設	ユニット	—	0.3	48V系

(注) 48V系ユニット増設は、既設装置に増設する場合に適用する。

#### 3-3 蓄電池据付

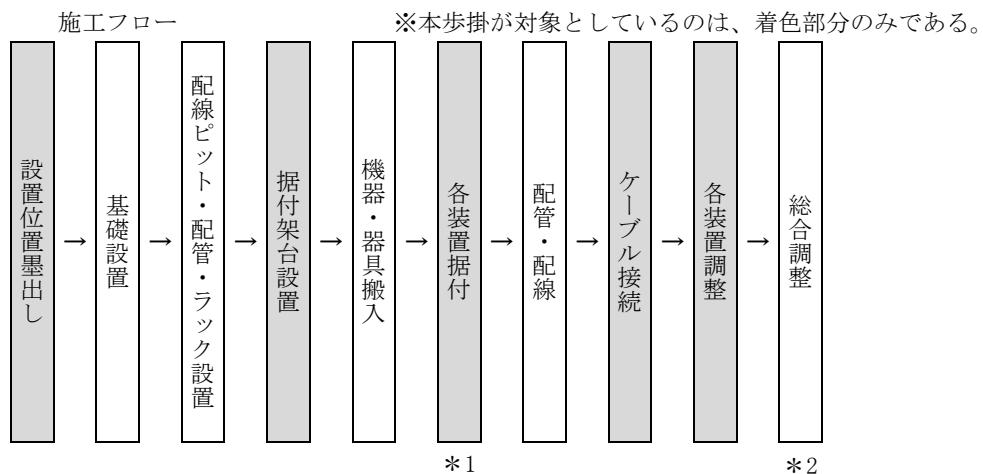
本作業種別の歩掛は、「第3章 第2節 2)無停電電源設備設置工」による。

## 2)-4 管理用水力発電設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、ダム、堰等の管理用水力発電設備の設置を行う管理用水力発電設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

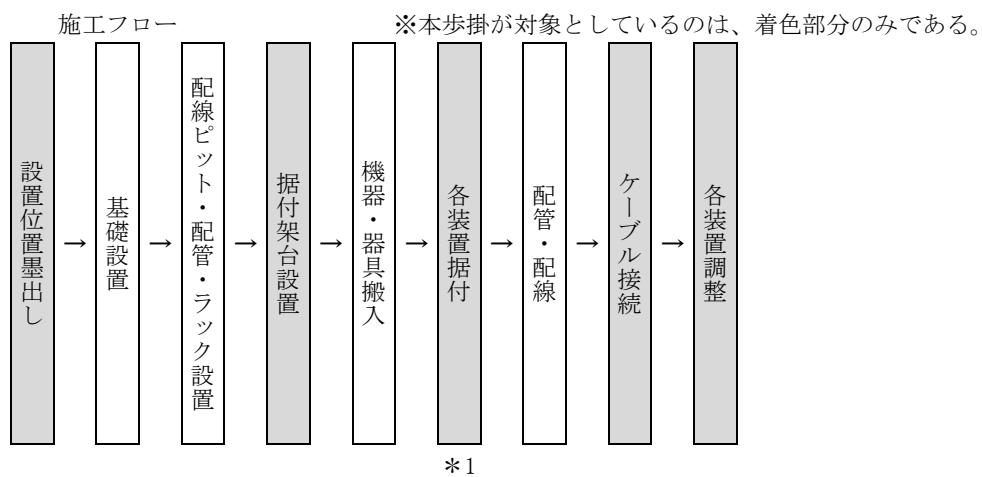
本作業種別の歩掛は、「第3章 第1節 受変電設備工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 2)-5 新エネルギー電源設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、太陽光、風力、海洋温度差、波力、潮汐、海流及び燃料発電等の新エネルギー電源設備設置工について適用する。

### 2. 施工概要



\*1 は、盤間配線は含む

### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は、「第3章 第1節 受変電設備工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

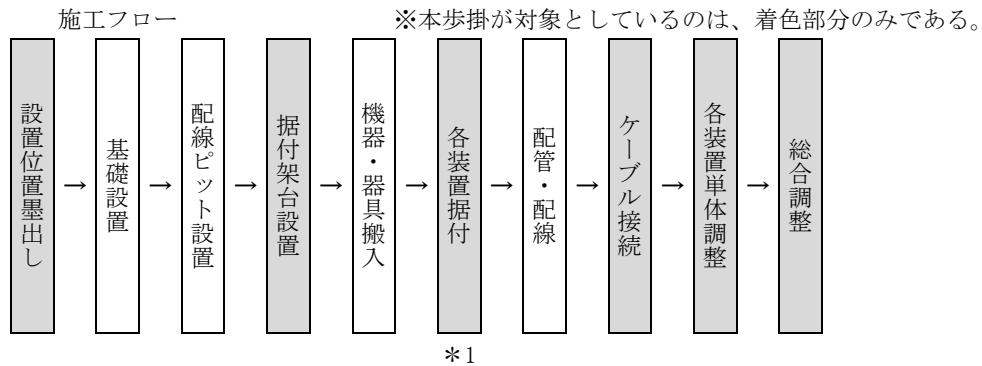
### 3) 揚排水機場電気設備工

#### 3)-1 高圧受変電設備設置工

##### 1. 適用範囲

本資料は、揚排水機場電気設備の高圧受変電設備設置工に適用する。

##### 2. 施工概要



\*1 は、盤間配線は含む

##### 3. 標準歩掛

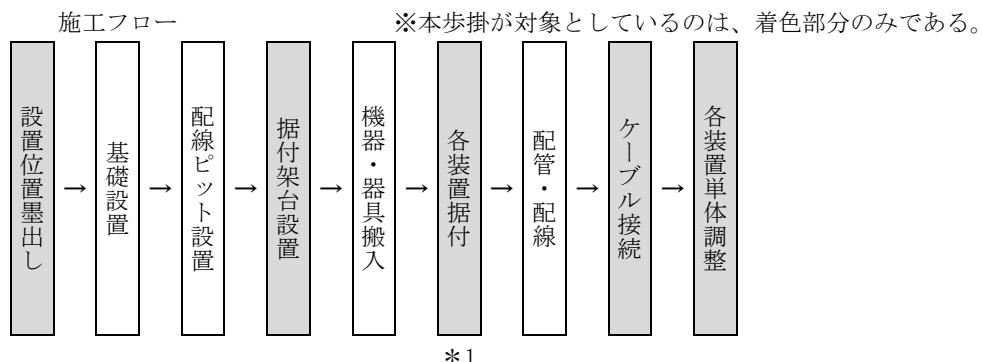
本作業種別の歩掛は、「第3章 第1節 2)高圧受変電設備設置工」による。

### 3)-2 低圧受変電設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、揚排水機場電気設備の低圧受変電設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

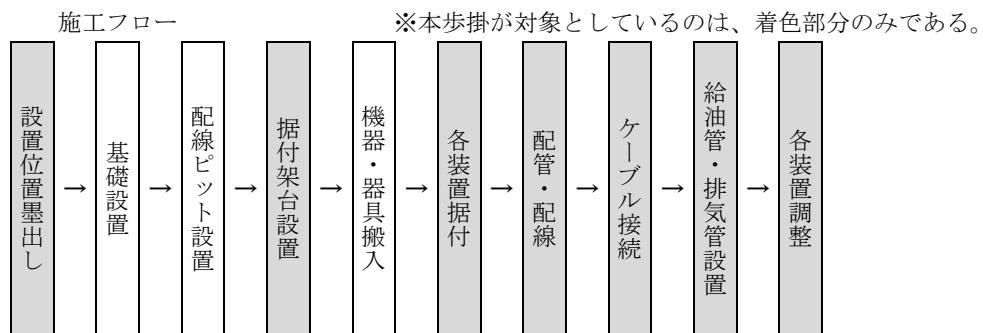
本作業種別の歩掛は、「第3章 第1節 3) 低圧受変電設備設置工」による。

### 3)-3 発電設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、揚排水機場電気設備の発電設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

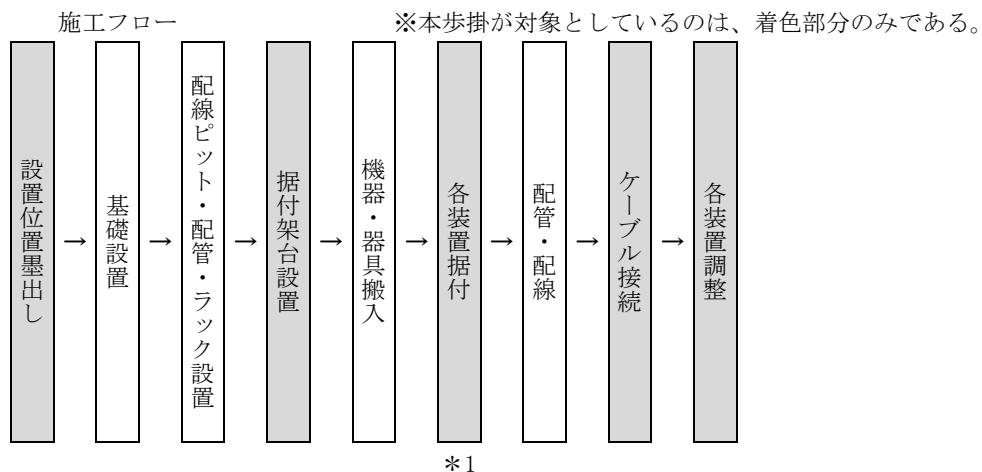
本作業種別の歩掛は、「第3章 第2節 1) 発電設備設置工」による。

### 3)-4 無停電電源設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、揚排水機場電気設備の無停電電源設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

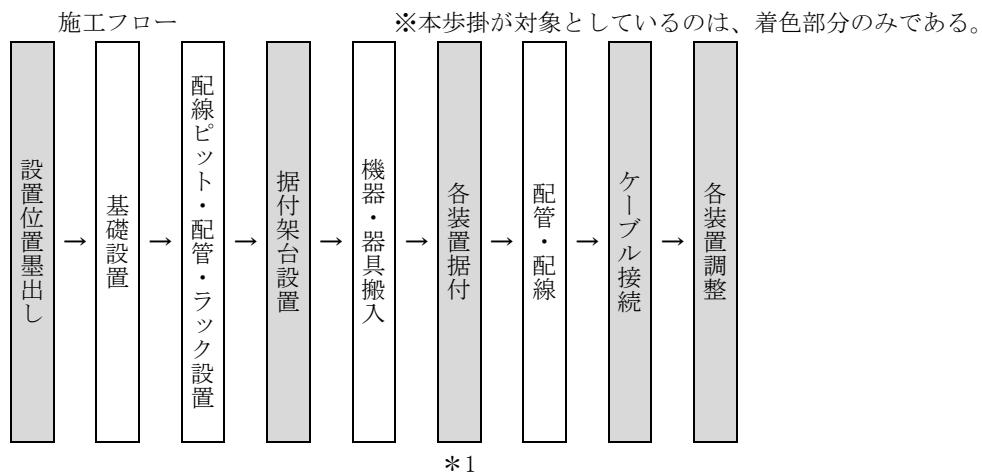
本作業種別の歩掛は、「第3章 第2節 2) 無停電電源設備設置工」による。

### 3)–5 直流電源設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、揚排水機場電気設備の直流電源設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

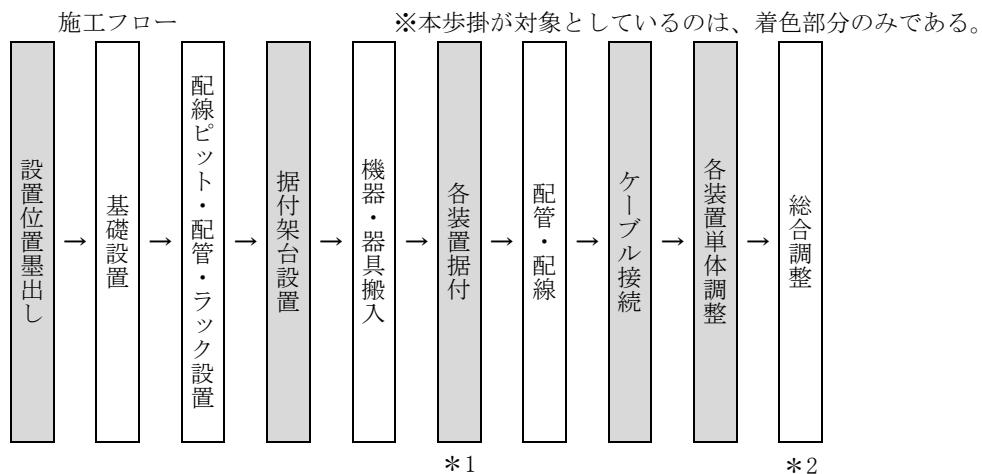
本作業種別の歩掛は、「第3章 第2節 3) 直流電源設備設置工」による。

### 3)-6 操作制御装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、揚排水機場電気設備の操作制御装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

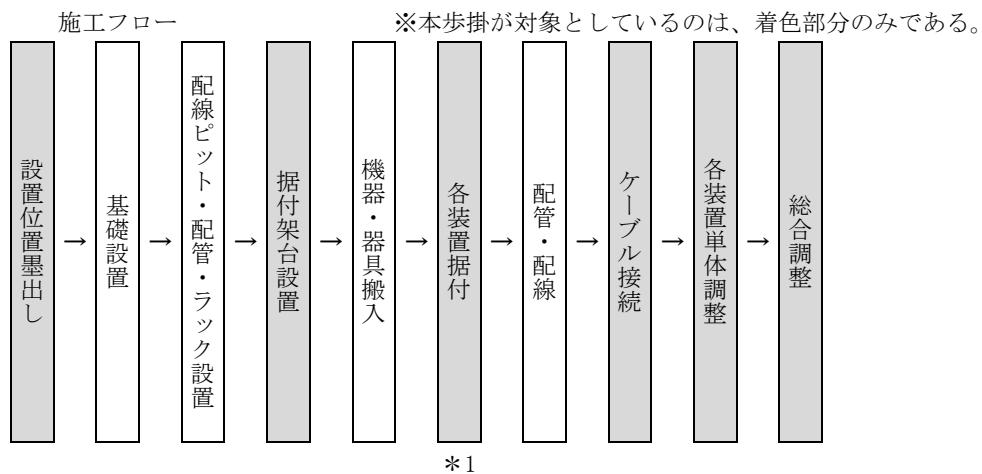
本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

### 3)-7 水閘門電気設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、揚排水機場電気設備の水閘門電気設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

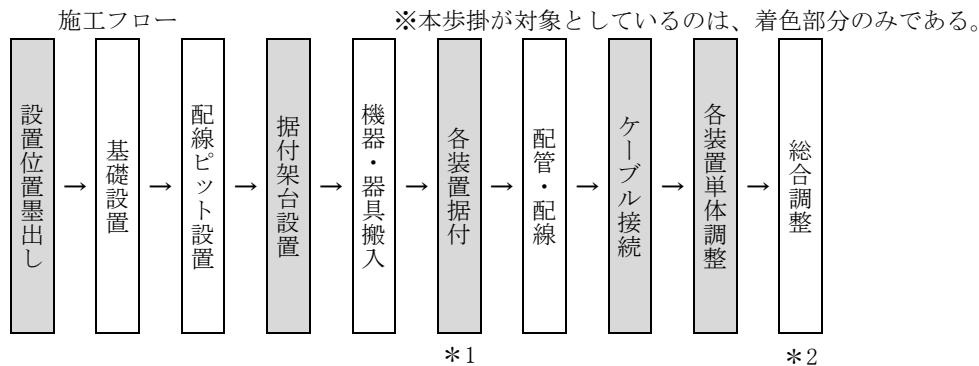
## 4) 地下駐車場電気設備工

### 4)-1 高圧受変電設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場電気設備の高圧受変電設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

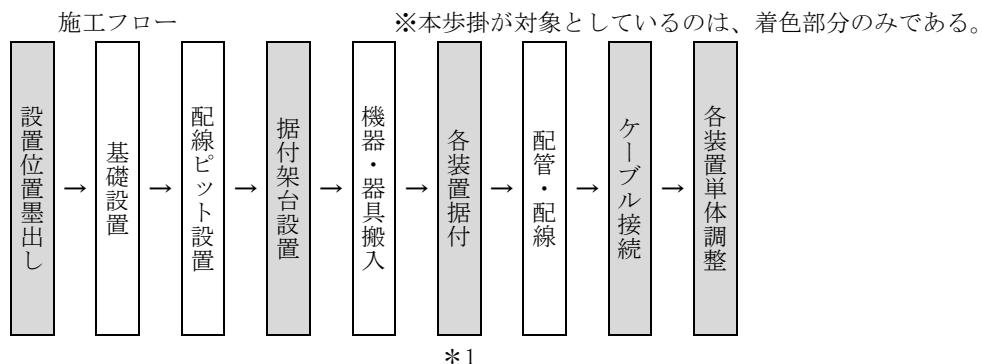
本作業種別の歩掛は、「第3章 第1節 2)高圧受変電設備設置工」による。

## 4)-2 低圧受変電設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場電気設備の低圧受変電設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

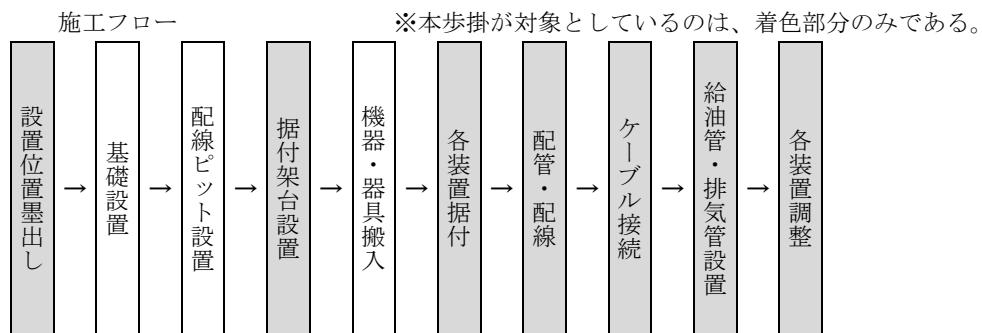
本作業種別の歩掛は、「第3章 第1節 3) 低圧受変電設備設置工」による。

### 4)-3 発電設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場電気設備の発電設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

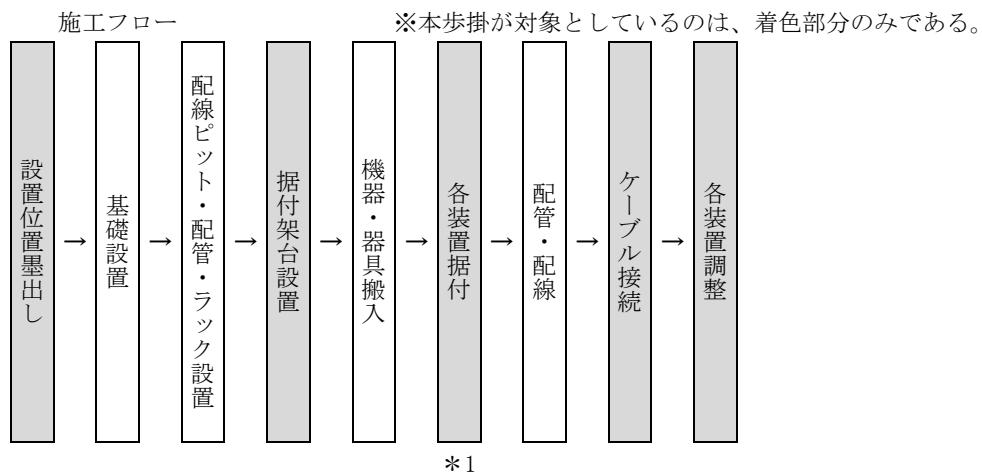
本作業種別の歩掛は、「第3章 第2節 1) 発電設備設置工」による。

#### 4)-4 無停電電源設備設置工

##### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場電気設備の無停電電源設備設置工に適用する。

##### 2. 施工概要



##### 3. 標準歩掛

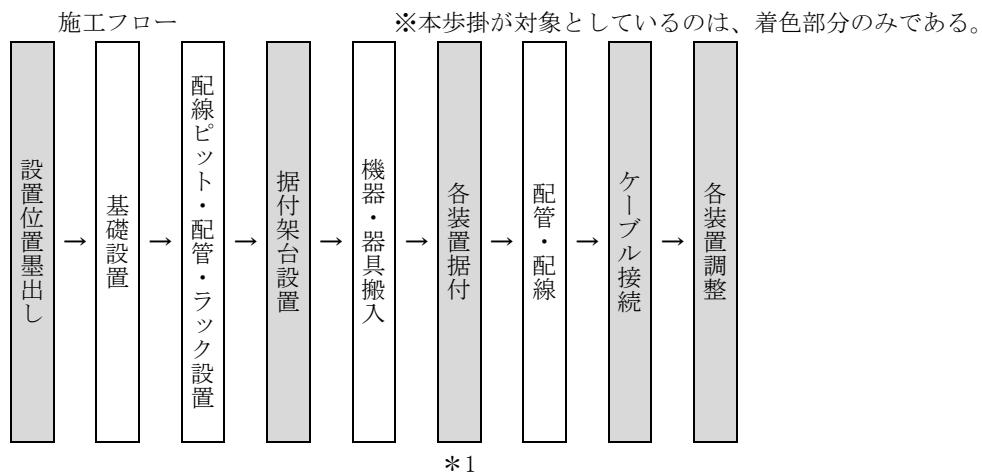
本作業種別の歩掛は、「第3章 第2節 2) 無停電電源設備設置工」による。

## 4)-5 直流電源設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場電気設備の直流電源設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

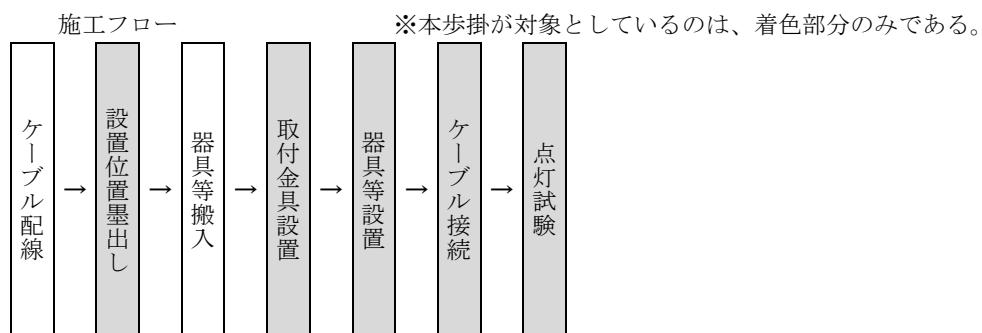
本作業種別の歩掛は、「第3章 第2節 3) 直流電源設備設置工」による。

## 4)-6 電灯設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場施設における電灯照明施設の照明器具、配線器具等の設置を行う電灯設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 白熱灯器具取付（屋内）

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
コードペンダント		灯	0.15	
パイプペンダント		灯	0.20	
チェーンペンダント		灯	0.20	
シーリングライト		灯	0.20	
埋込灯		灯	0.25	
ブラケットライト		灯	0.15	
レセプタクル		灯	0.10	
シャンデリヤ2灯		灯	0.55	

#### 3-2 白熱灯器具取付（屋外）

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
投光器	400W 以下	灯	1.60	
ブラケット灯	400W 以下	灯	0.26	
けんすい灯	400W 以下	灯	0.80	
フード灯	400W 以下	灯	0.90	
投光器	1kW 以下	灯	2.00	
ブラケット灯	1kW 以下	灯	0.30	
けんすい灯	1kW 以下	灯	1.00	
フード灯	1kW 以下	灯	1.10	

(注) 投光器は、据付台の取付けを含む。

## 3-3 蛍光器具取付

作業種別	細別規格	単位	電工		摘要
			露出型	埋込型	
蛍光器具	1灯用 10W	灯	0.15	0.20	
	1灯用 20W	灯	0.20	0.25	
	1灯用 30W	灯	0.20	0.25	
	1灯用 40W	灯	0.30	0.40	
	1灯用 110W	灯	0.50	0.80	
	2灯用 10W	灯	0.20	0.30	
	2灯用 20W	灯	0.25	0.35	
	2灯用 30W	灯	0.25	0.35	
	2灯用 40W	灯	0.40	0.50	
	2灯用 110W	灯	0.80	1.00	
	3灯用 10W	灯	0.25	0.35	
	3灯用 20W	灯	0.30	0.40	
	3灯用 40W	灯	0.50	0.60	
	3灯用 110W	灯	1.00	1.20	
4~6灯用	10W	灯	0.30	0.40	
	20W	灯	0.40	0.50	
	40W	灯	0.60	0.80	
	110W	灯	1.20	1.50	

(注) 1. 埋込器具の木枠取付は含まない。ただし吊りボルトの取付けを含む。

2. 連結灯、防爆形その他特殊器具には適用しない。

3. 予備白熱灯付きは0.05人/灯を加算する。

## 3-4 配線器具取付

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
埋込コンセント	2P 15A	個	0.10	
	2P 20A	個	0.15	
	2P 30A	個	0.20	
	3P 20A	個	0.20	
	3P 30A	個	0.27	
露出コンセント	2P 15A	個	0.08	
	2P 20A	個	0.12	
	2P 30A	個	0.16	
	3P 20A	個	0.16	
	3P 30A	個	0.22	
埋込タンブ拉斯イッチ	1-2W 10A	個	0.15	
	3W 10A	個	0.15	
	4W 10A	個	0.18	
露出タンブ拉斯イッチ	3W、4W 10A	個	0.12	
プラスイッチ		個	0.10	
押釦		個	0.10	
ブザー		個	0.20	
カットアウトスイッチ	2P 15A	個	0.20	
リモコンスイッチ		個	0.10	
リモコンセレクタースイッチ	6回路	個	0.40	
	12回路	個	0.80	
リモコンリレー		個	0.10	
リモコントラns		個	0.10	
計器箱		個	0.20	
電力量計	30A	個	0.50	
換気扇	20cm	個	0.50	
変流器		個	0.10	
天井扇 (温度調節器共)		個	0.80	

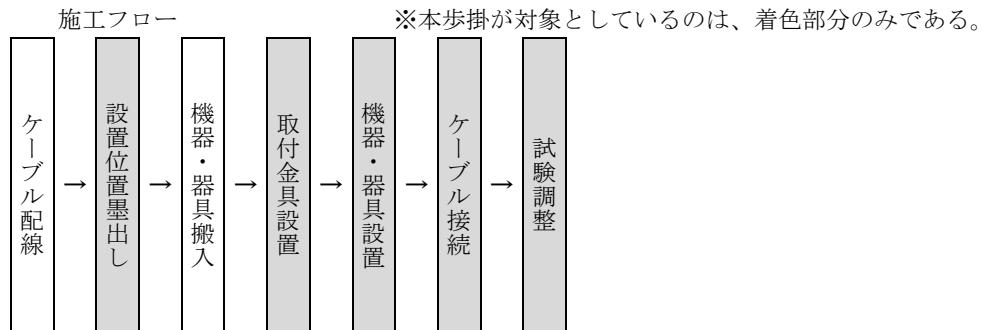
- (注) 1. 器具のプレートの取付けを含む。  
 2. 連用器具の組合せの場合は組合せの合計とする。

## 4)-7 動力設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場施設の換気扇、空気調節装置及び付帯するダクト等の設置を行う動力設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

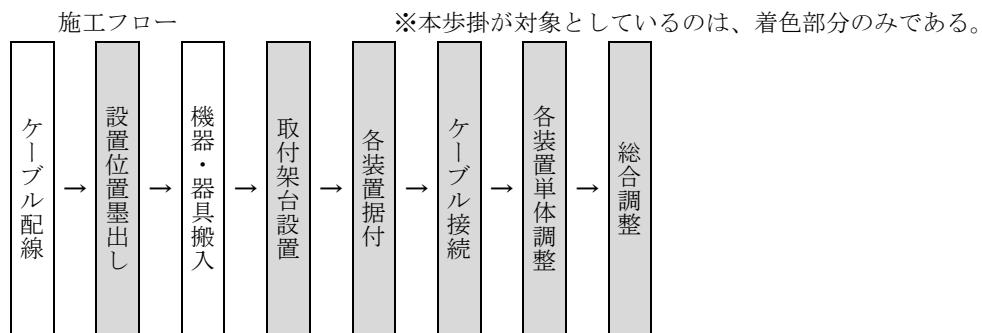
本作業種別の歩掛は、別途積上げ計上とする。

## 4)-8 電話設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場施設の簡易型交換装置、中継端子板、電話機等の設置を行う電話設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

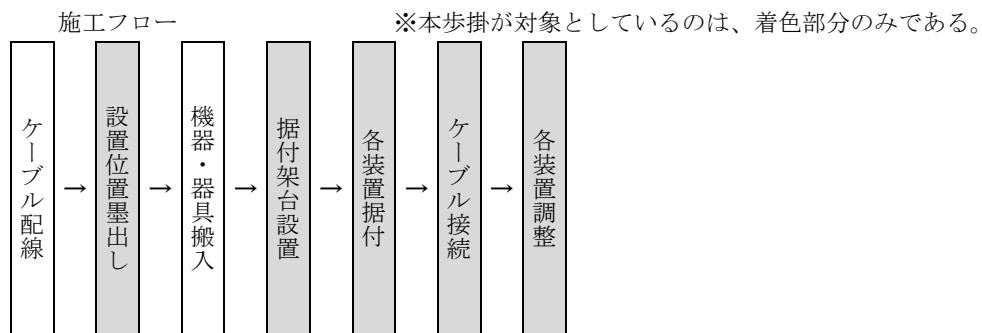
本作業種別の歩掛は、「第4章 第7節 1) 自動電話交換装置設置工」による。

## 4)-9 放送設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場電気設備の放送設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

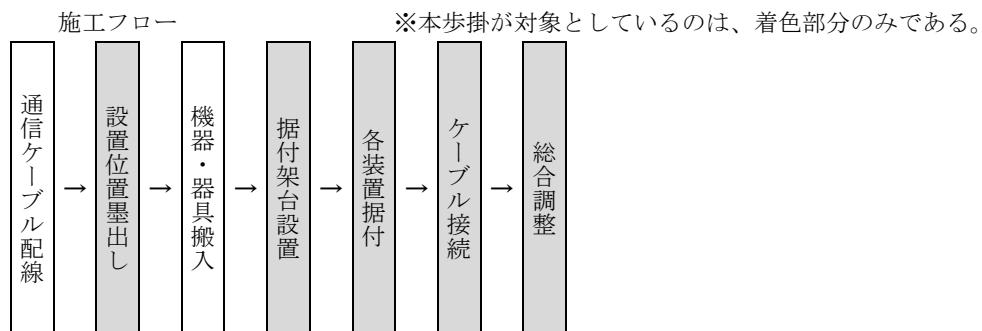
本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 4)-10 ラジオ再放送設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場電気設備のラジオ再放送設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

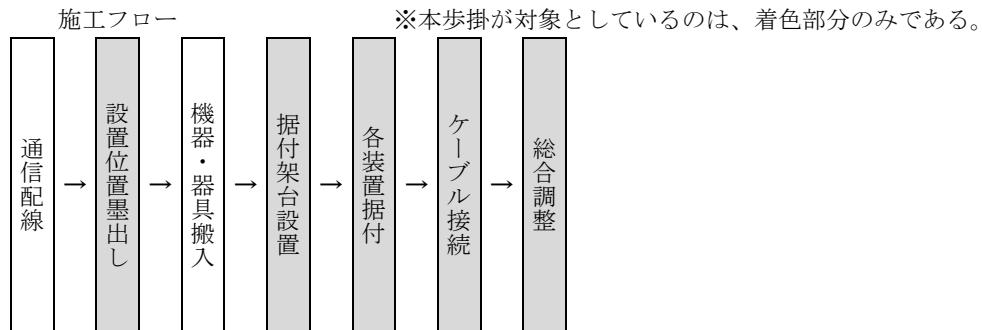
本作業種別の歩掛は、「第4章 第14節 1) ラジオ再放送装置設置工」による。

#### 4)-11 無線通信補助設備設置工

##### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場施設内の通信用漏洩ケーブル、空中線、通信機器等の設置を行う無線通信補助設備設置工に適用する。

##### 2. 施工概要



##### 3. 標準歩掛

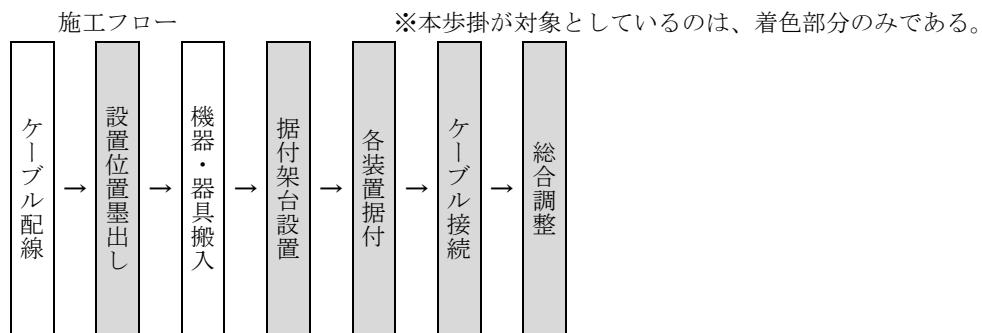
本作業種別の歩掛は、「第4章 第15節 トンネル無線補助設置工」による。

## 4)-12 インターホン設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場電気設備のインターホン設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

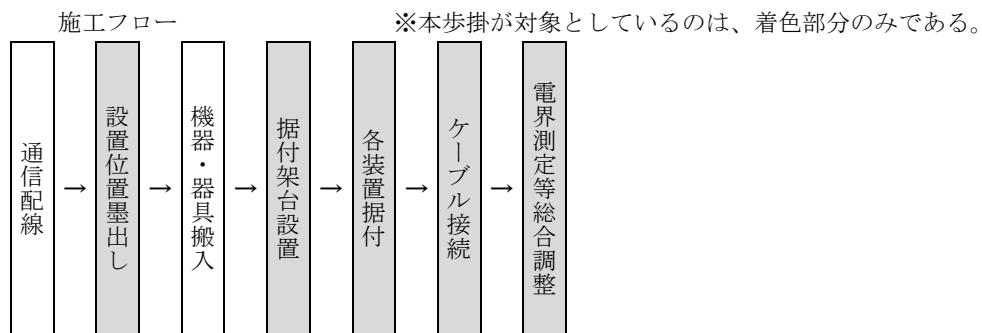
本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上とする。

## 4)-13 テレビ共聴設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場電気設備のテレビ共聴設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 機器収容箱据付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-2 分配器据付

本作業種別の歩掛は「第5章 第6節1)CCTV監視制御装置設置工」による。

#### 3-3 混合器据付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-4 増幅器据付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-5 空中線装置据付

本作業種別の歩掛は「第4章 第2節1)テレメータ監視局装置設置工 3-5 テレメータ用空中線据付」による。

#### 3-6 空中線装置調整

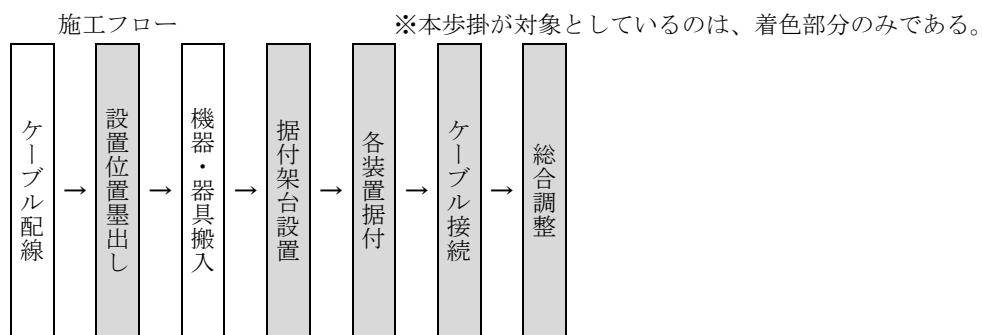
本作業種別の歩掛は「第4章 第2節1)テレメータ監視局装置設置工 3-6 テレメータ用空中線調整」による。

#### 4)-14 身体障害者警報設備設置工

##### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場電気設備の身体障害者警報設備設置工について適用する。

##### 2. 施工概要



##### 3. 標準歩掛

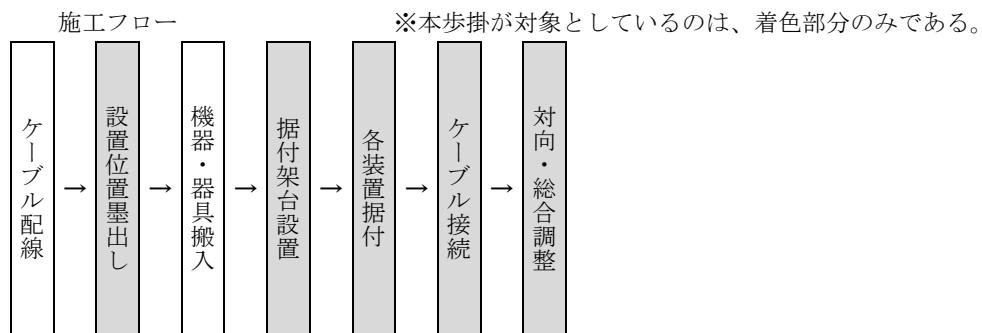
本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 4)-15 自動火災報知設備設置工

##### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場電気設備の自動火災報知設備設置工について適用する。

##### 2. 施工概要



##### 3. 標準歩掛

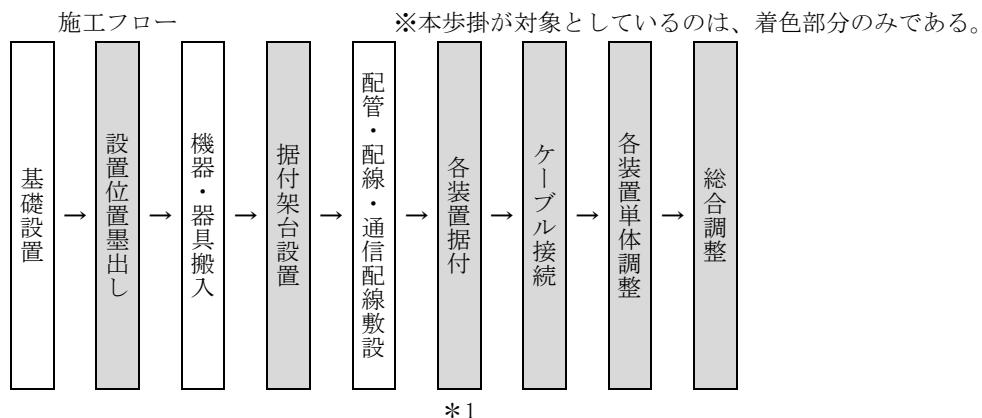
本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 4)-16 CCTV 装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場電気設備の CCTV 装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

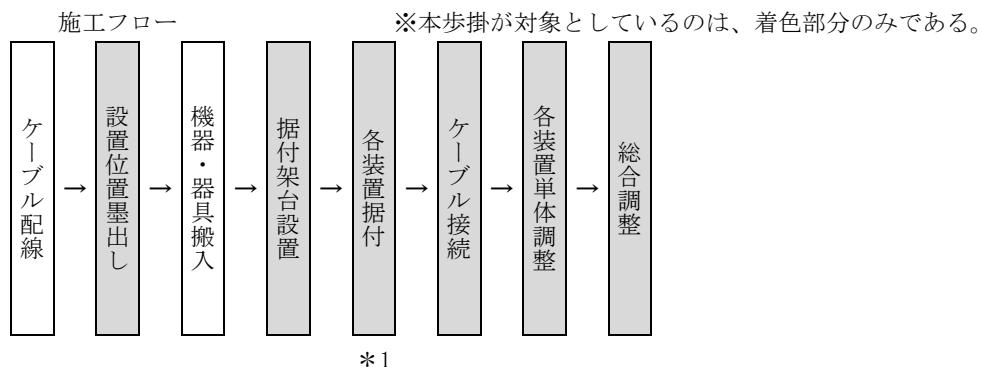
本作業種別の歩掛は「第5章 第6節 CCTV 設備工」による。

## 4)-17 中央監視設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場施設の監視用設備の設置を行う中央監視設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1 は、各装置間の各種ケーブルの敷設を含む

### 3. 標準歩掛

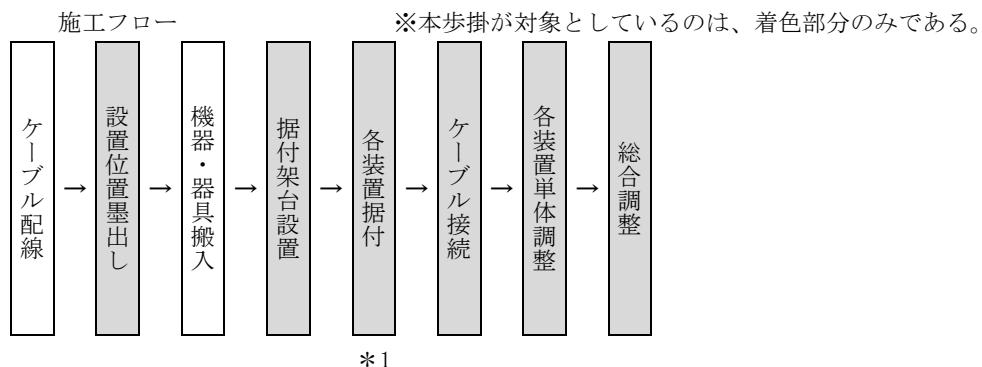
本作業種別の歩掛は「第5章 第1節 共通設備工」及び「第5章 第2節 ダム・堰諸量設備工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 4)-18 駐車場管制設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場施設の内、駐車場管制処理装置等の設置を行う駐車場管制設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1 は、各装置間の各種ケーブルの敷設を含む。

### 3. 標準歩掛

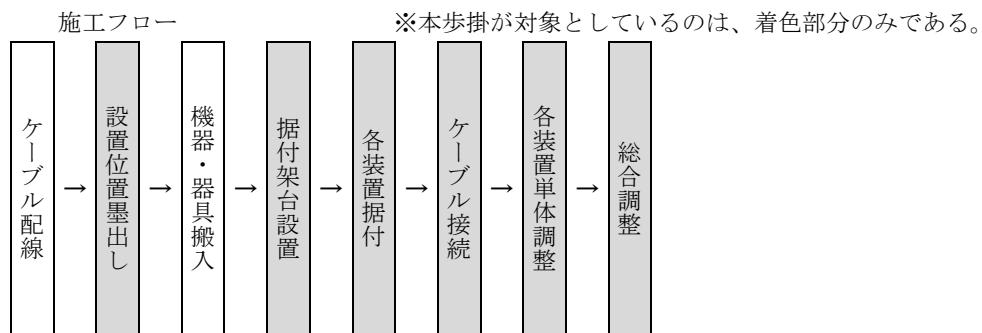
本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 4)-19 遠方監視設備設置工

##### 1. 適用範囲

本資料は、地下駐車場施設の内、遠方監視設備の設置を行う遠方監視設備設置工に適用する。

##### 2. 施工概要



##### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

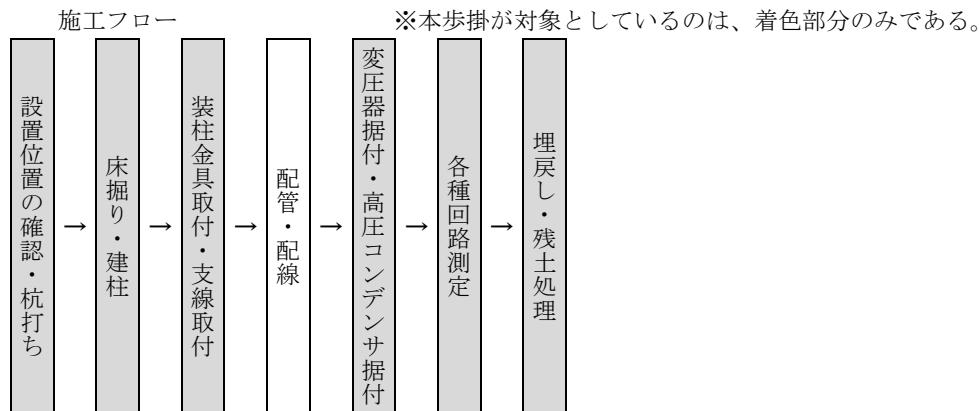
## 5) 配電線設備工

### 5)-1 配電線設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、負荷設備に配電するための変圧器、電線路等の設置を行う配電線設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 コンクリート柱建柱

本作業種別の歩掛は「第2章 第1節 8)引込柱設置工 3-1 コンクリート柱建柱」による。

##### 3-2 鋼板組立柱建柱

本作業種別の歩掛は「第2章 第1節 10)通信線柱設置工 3-2 鋼板組立柱建柱」による。

##### 3-3 支線取付

本作業種別の歩掛は「第2章 第1節 8)引込柱設置工 3-2 支線取付」による。

##### 3-4 腕木・腕金取付

本作業種別の歩掛は「第2章 第1節 8)引込柱設置工 3-3 腕金取付」による。

##### 3-5 変台装置据付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上とする。

##### 3-6 変圧器据付

本作業種別の歩掛は「第3章 第1節 1)特別高压受変電設備設置工 3-5 変圧器（油入）据付」による。

##### 3-7 高圧コンデンサ据付

本作業種別の歩掛は、「第3章 第1節 2)高圧受変電設備設置工 3-9 柱上変圧器及び高圧コンデンサ据付」による。

##### 3-8 保護線据付

本作業種別の歩掛は「第2章 第1節 1)配管・配線工 3-3 架空配線（4）保護線及び保護網」による。

##### 3-9 保護網据付

本作業種別の歩掛は「第2章 第1節 1)配管・配線工 3-3 架空配線（4）保護線及び保護網」による。

##### 3-10 作業土工（電気）

本作業種別の歩掛けは、「土木工事標準歩掛」による。

##### 3-11 殻運搬処理

本作業種別の歩掛けは、「土木工事標準歩掛」による。

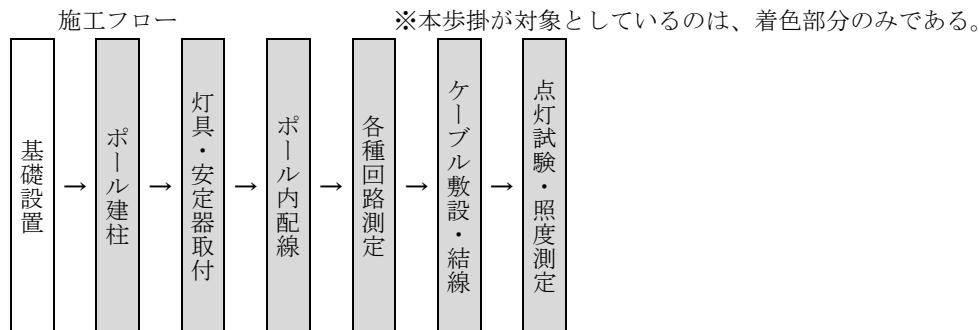
## 6) 道路照明設備工

### 6)-1 道路照明設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、道路照明設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 道路照明灯建柱

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	トラッククレーン賃料（日）	摘要
道路照明灯建柱	高さ：GL8～12m、重量：350kg 以下	10 基	5.0	4.0	1.7	
	高さ：GL8～12m、重量：350kg 超 1000kg 以下	10 基	6.0	4.8	1.9	

- (注) 1. 舗装切断、とりこわし、復旧、床掘り、埋戻しは、土木工事標準歩掛による。  
 2. 撒去（再使用・不使用）は、本歩掛の0.5倍とする。  
 3. 個別製作照明柱、鋼管引込ポールも本歩掛に準ずる。  
 4. トラッククレーンは、油圧式4.8～4.9t 吊りとする。

##### 3-2 照明器具取付

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	高所作業者車運転（時間）	摘要
照明器具取付		10 台	4.1	2.1	9.0	

- (注) 1. 同一柱に2台以上器具を取付ける場合は、本歩掛の台数分とする。  
 2. 本歩掛は、ランプ、安定器及びポール内配線を含む。  
 3. 高所作業車は、12m とする。

##### 3-3 分電盤取付（ポール取付）

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
分電盤取付	ポール取付型各種	10 面	5.2	3.5	

- (注) 1. 引込柱等に取り付ける分電盤に適用する。  
 2. 盤内ケーブル接続を含む。

##### 3-4 自動点滅器取付（ポール取付）

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
自動点滅器取付	ポール取付型各種	10 個	1.2	

- (注) 1. ポール内配線含む。

##### 3-5 自動点滅器取付（連続照明用）

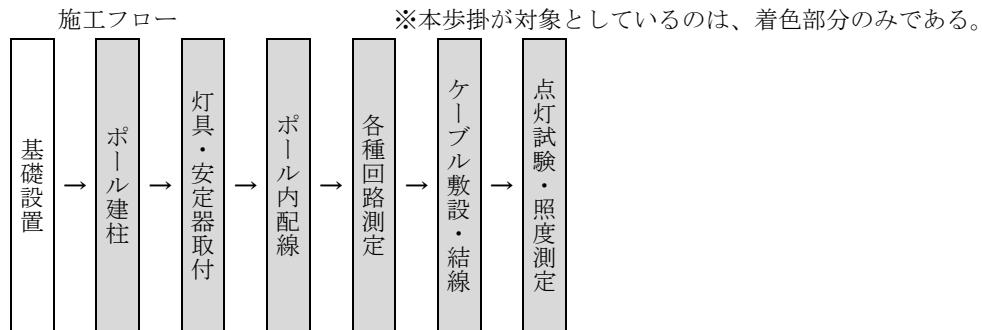
作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
受光部取付		個	0.3	
制御部取付		個	1.0	

## 6)-2 サービスエリア照明設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、道路照明設備の内、サービスエリア照明設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

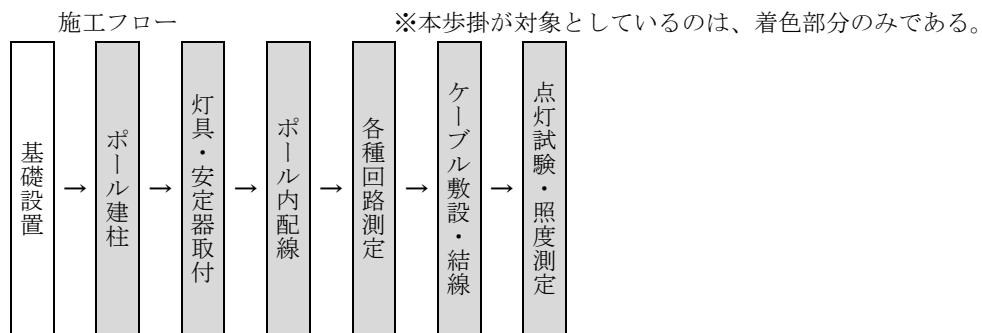
本作業種別の歩掛は、「第3章 第6節 1) 道路照明設備設置工」による。

### 6)-3 歩道（橋）照明設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、道路照明設備の内、歩道（橋）照明設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

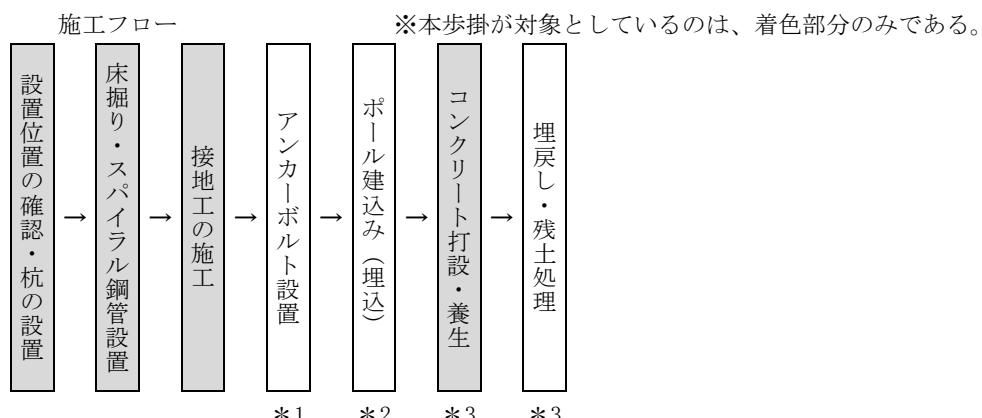
本作業種別の歩掛は「第3章 第6節 1) 道路照明設備設置工」による。

## 6)-4 照明灯基礎設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、道路照明設備の内、照明灯基礎設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 基礎掘削及びスパイラルダクト立込

作業種別	細別規格	単位	アースオーガ運転（時間）	普通作業員	摘要
照明灯基礎	500 φ 2m 以下	10 基	7.0	0.9	
	500 φ 2.5m 以下	10 基	9.0	1.1	

#### 3-2 コンクリート打設

本作業種別の歩掛は、「土木工事標準歩掛」による。

#### 3-3 クラッシャラン

本作業種別の歩掛は、「土木工事標準歩掛」による。

#### 3-4 接地設置工

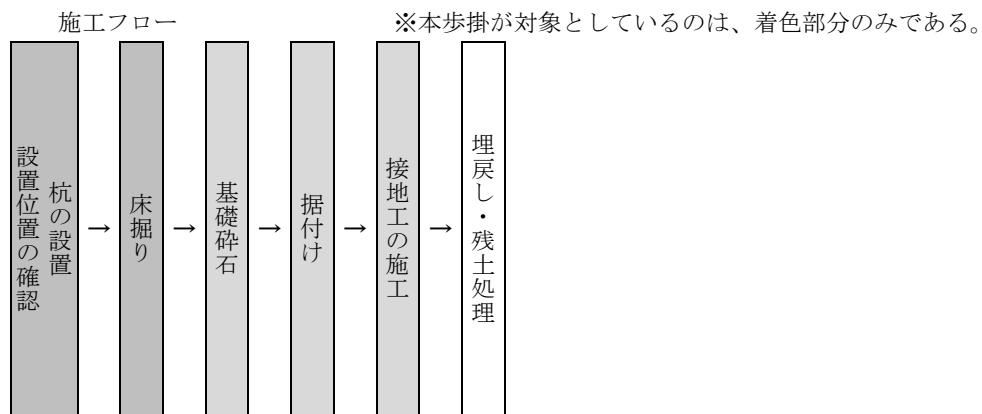
本作業種別の歩掛は、「第2章 第1節 12) 接地設置工 3-1 接地設置」による。

## 6)-5 照明灯プレキャスト基礎設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、道路照明設備の内、照明灯プレキャスト基礎設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 床掘り

作業種別	細別規格	単位	アースオーナー運転（時間）	普通作業員	摘要
照明灯基礎	500 φ 2m 以下	10 基	7.0	0.9	
	500 φ 2.5m 以下	10 基	9.0	1.1	

#### 3-2 基礎碎石、据付け

本作業種別の歩掛は、「土木工事標準積算基準書第II編第2章10)排水構造物工10)-1排水構造物工(3-6)プレキャスト集水溝」による。

#### 3-3 接地工の設置

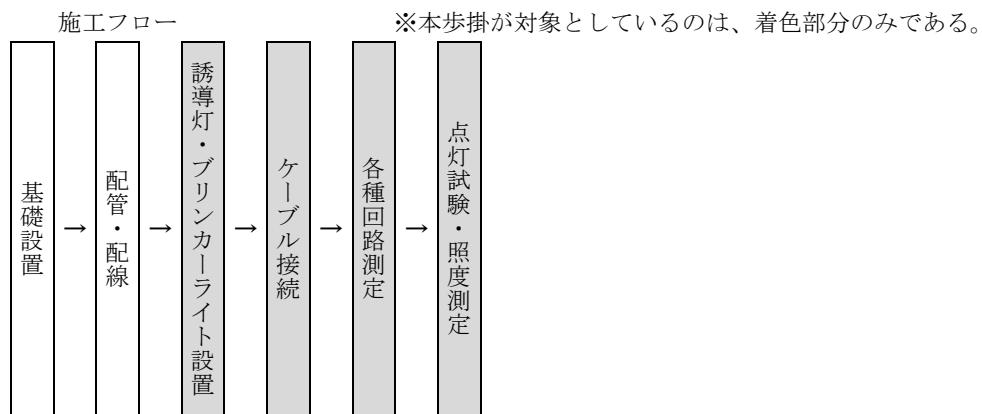
本作業種別の歩掛は、「第2章第1節12)接地設置工3-1接地設置」による。

## 6)-6 視線誘導灯設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、道路照明設備の内、視線誘導灯設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 プリンカーライト設置

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
プリンカーライト設置		個	0.25	

(注) 1. 本歩掛は、ポールの設置及びポール内配線接続を含む。

2. ポール基礎及び基礎ボルトは、別途計上する。

#### 3-2 視線誘導灯設置

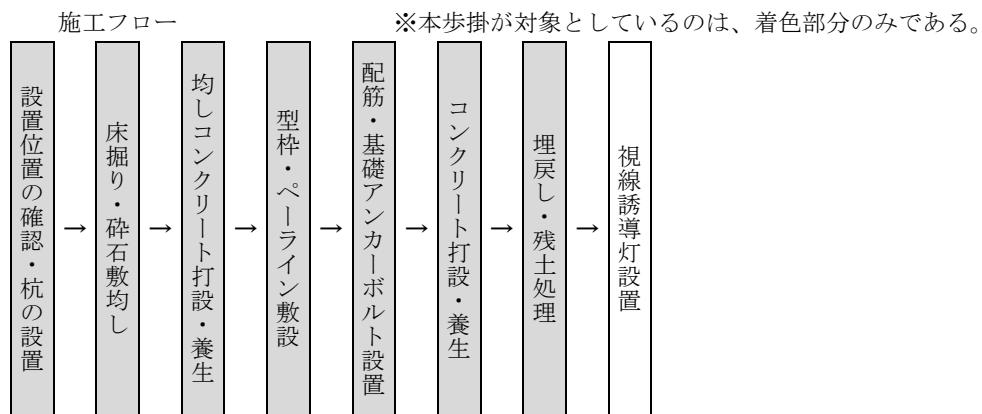
本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 6)-7 視線誘導灯基礎設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、道路照明設備の内、視線誘導灯基礎設置工に適用する。

### 2. 施工概要



本作業は、「第3章 第5節 1)配電線設備設置工 3-10 作業土工（電気）」による。

### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は「土木工事標準歩掛」による。

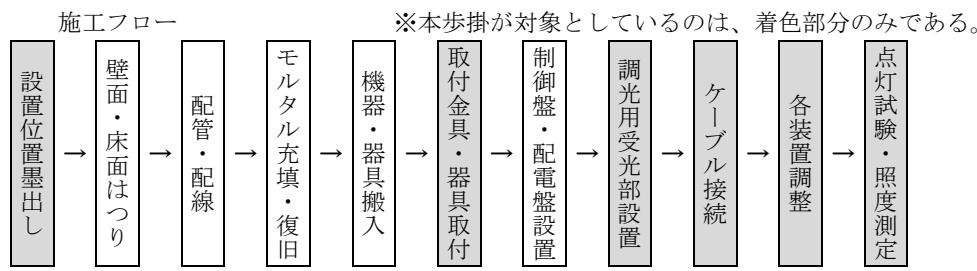
## 7) トンネル照明設備工

### 7)–1 トンネル照明設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、トンネル照明設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、必要に応じて施工する。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 坑口照明灯設置

本作業種別の歩掛は「第3章 第6節 1) 道路照明設備設置工」による。

##### 3-2 トンネル照明器具取付

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
低圧ナトリウム灯	35W	台	0.20	0.30	
	55W	台	0.25	0.40	
	90W	台	0.30	0.50	
	135W	台	0.40	0.50	
	180W	台	0.45	0.50	
	プレス型 35~90W	台	0.30	0.50	
高压ナトリウム灯	70~360W	台	0.30	0.50	
	プレス型 70~360W	台	0.30	0.50	
蛍光灯	20W×1	台	0.13	0.26	
	40W×1	台	0.20	0.40	高出力 60W 含む
	110W×1	台	0.40	0.80	
	20W×2	台	0.16	0.33	
	40W×2	台	0.25	0.50	高出力 60W 含む
	110W×2	台	0.50	1.00	
	40W×3	台	0.30	0.60	高出力 60W 含む
水銀灯	110W×3	台	0.60	1.20	
	250W 以下	台	0.35	0.50	
	300W 以上	台	0.45	0.50	
LED 灯	プレス型	台	0.30	0.55	落下防止含む
	アルミ製	台	0.50	-	〃

(注) 1. 器具取付のための足場は別途積算とする。

2. ラック方式にて器具取付の場合は、0.5倍とする。
3. 接続 BOX、分岐 BOX は別途積算する。
4. 本歩掛は、壁面露出直付けとする。
5. 芯出し及びアンカーボルトの穴あけを含む。

## 3-3 自動点滅器取付（トンネル照明用）

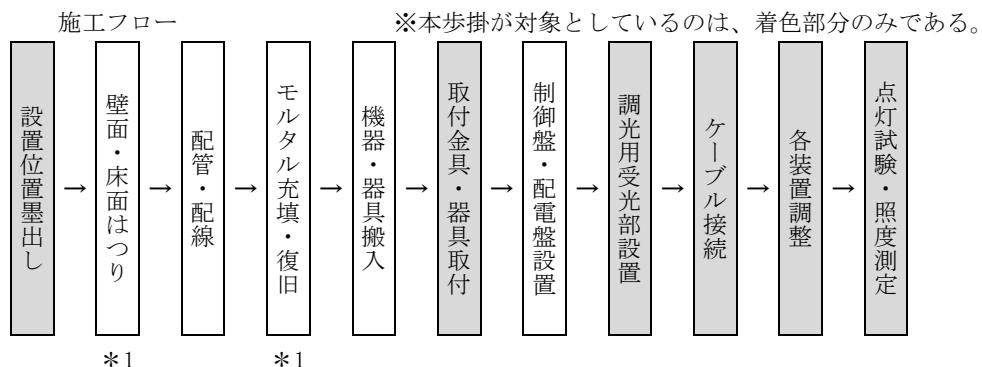
作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
受光部取付		台	0.5	
制御部取付		組	1.2	

## 7)-2 アンダーパス照明設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、トンネル照明設備の内、アンダーパス照明設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 坑口照明灯取付

本作業種別の歩掛は「第3章 第6節 1) 道路照明設備設置工」による。

#### 3-2 トンネル照明器具取付

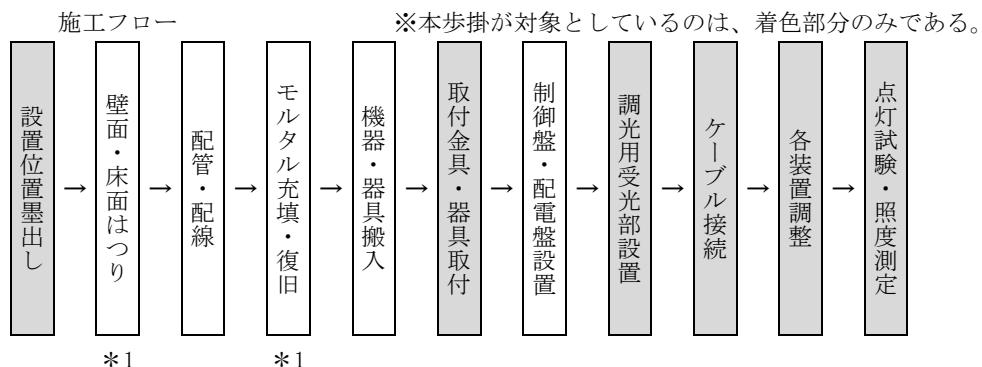
本作業種別の歩掛は「第3章 第7節 1) トンネル照明設備設置工」による。

### 7)-3 地下道照明設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、トンネル照明設備の内、地下道照明設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、必要に応じて施工する。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 坑口照明器具取付

本作業種別の歩掛は「第3章 第6節 1) 道路照明設備設置工」による。

##### 3-2 トンネル照明器具取付

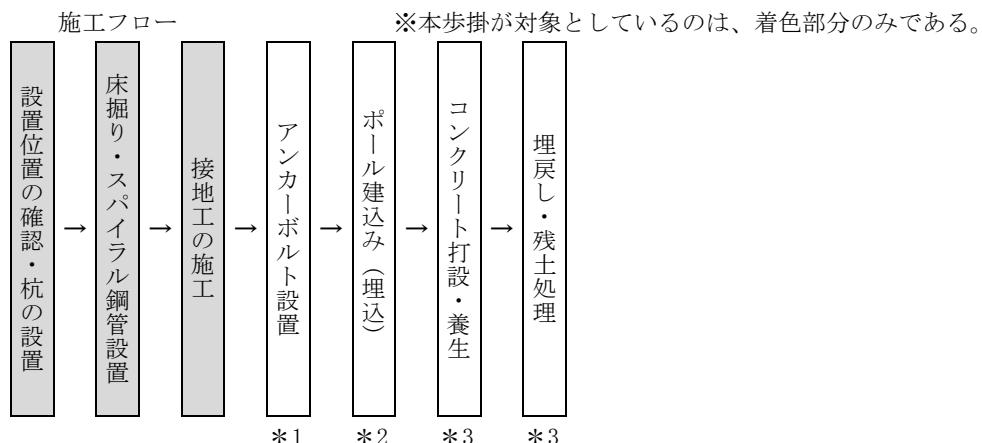
本作業種別の歩掛は「第3章 第7節 1) トンネル照明設備設置工」による。

## 7)-4 照明灯基礎設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、トンネル照明設備の内、照明灯基礎設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 照明灯基礎設置

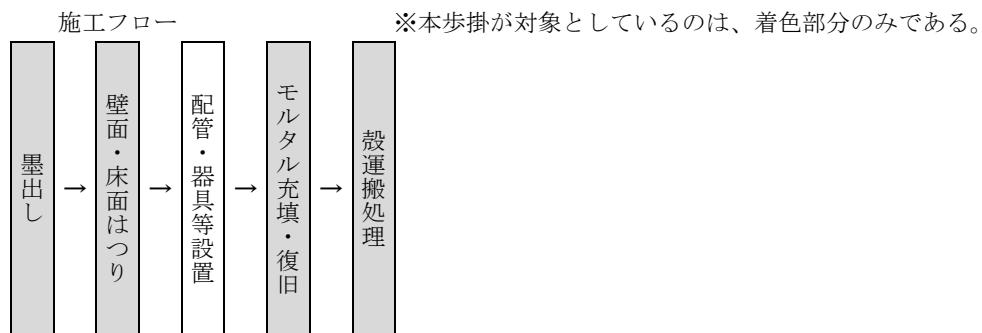
本作業種別の歩掛は「第3章 第6節 4) 照明灯基礎設置工」による。

## 7)–5 雜工（電気）

### 1. 適用範囲

本資料は、トンネル照明設備等の内、はつり、モルタル充填等を行う雑工（電気）に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は「第2章 第1節 1)配管・配線工 3-6 コンクリート穴あけ・はつり」及び「第2章 第1節 1)配管・配線工 3-8 殻運搬処理」によるほか、「土木工事標準歩掛」による。

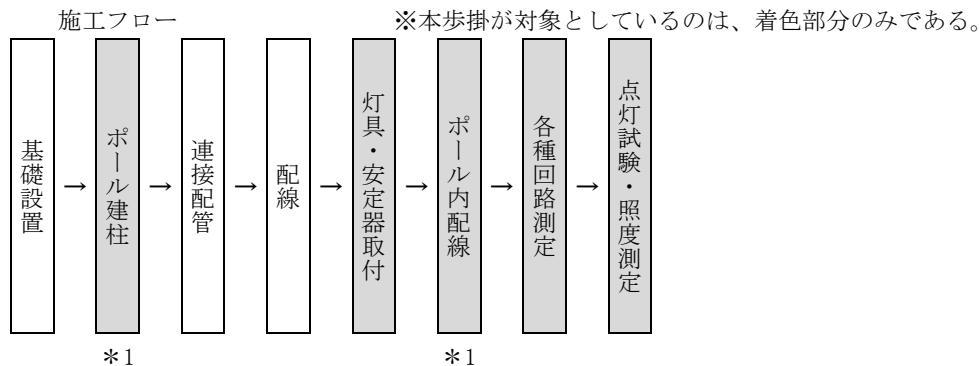
## 8) 施設照明設備工

### 8)-1 ダム照明設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、施設照明設備の内、ダム施設に照明の設置を行うダム照明設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

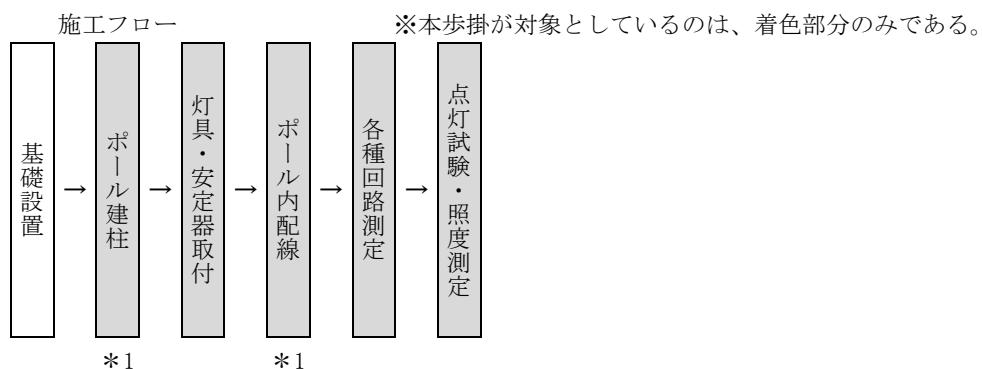
本作業種別の歩掛は「第3章 第6節 1)道路照明設備設置工」及び「第3章 第8節 3)公園照明設備設置工」による。

## 8)-2 河川照明設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、施設照明設備の内、堰、揚排水機場、樋門、その他の河川管理施設に照明の設置を行う河川照明設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

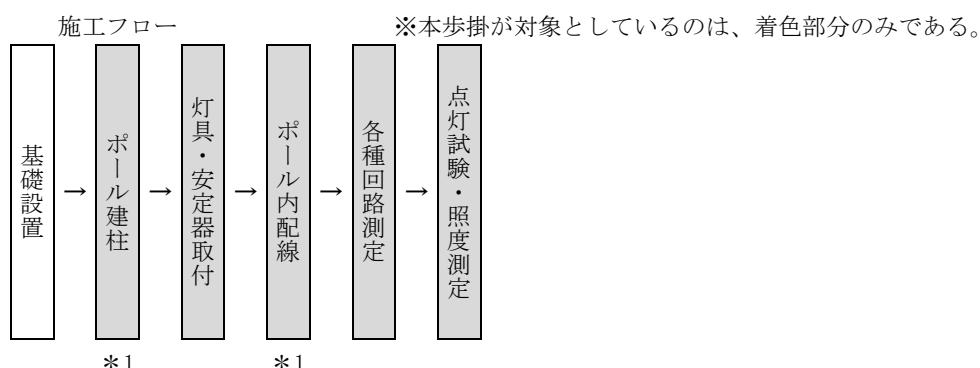
本作業種別の歩掛は「第3章 第6節 1) 道路照明設備設置工」及び「第3章 第8節 3) 公園照明設備設置工」による。

### 8)-3 公園照明設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、施設照明設備の内、河川公園、その他の公園施設の遊歩道等に、照明の設置を行う公園照明設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 水銀灯器具取付（屋内）

作業種別	細別規格	単位	電工			摘要
			投光器	フード灯	直付灯	
水銀灯器具	100W	灯	1.00	0.50	0.25	
	250W	灯	1.20	0.70	0.30	
	300W	灯	1.60	0.90	0.40	
	400W	灯	1.60	0.90	0.40	
	700W	灯	2.00	1.10	0.50	
	1000W	灯	2.00	1.10	0.50	

(注) 1. 器具取付高さ 5m 以上は、1.7 倍とする。

本歩掛には、ランプ、安定器の取付けを含むものとする。

2. 作業用足場の設置撤去を含む。

##### 3-2 水銀灯器具取付（屋外）

作業種別	細別規格	単位	電工		摘要
			400W 以下	1kW 以下	
投光器		灯	1.90	2.40	
ポールライト		灯	2.90	4.00	
ブラケット灯		灯	0.56	0.70	
けんすい灯		灯	1.10	1.40	
フード灯		灯	1.20	1.50	

(注) 1. 同一柱の場合は、1 灯増すごとに 0.6 人増しとする。

2. 本歩掛には、ランプ、安定器の取付けを含むものとする。

3. 投光器は、据付台の取付けを含む。

4. ポールライトは、建柱及びポール内配線を含む。ただし、基礎は別途計上するものとする。

5. ナトリウム灯及び蛍光灯は、水銀灯に準ずるものとする。

6. 自動点滅器を取付ける場合は、0.024 人を加算するものとする。

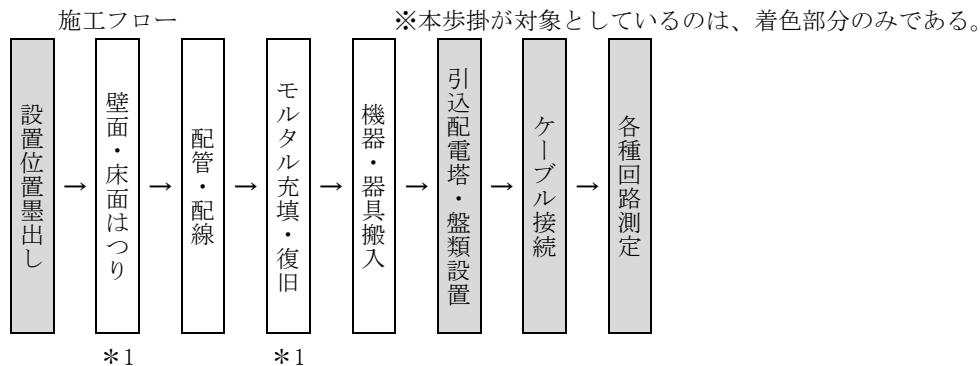
## 9) 共同溝付帯設備工

### 9)-1 共同溝引込設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、共同溝の電源引込設備の設置を行う共同溝引込設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 引込配電塔設置

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
引込配電塔設置	自立型	基	1.30	0.95	

(注) 1. アンカー打込、結線、調整も含まれている。

##### 3-2 盤類設置

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
分電盤設置	防水型	回路	0.20	
開閉器取付	防水型 30A	個	0.15	
	防水型 60A	個	0.20	
	防水型 100A	個	0.30	
	防爆型 30A	個	0.20	
	防爆型 60A	個	0.25	
	防爆型 100A	個	0.35	

(注) 1. アンカー打込、結線、調整も含まれている。

##### 3-3 配線ダクト据付

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
配線ダクト	矩形の切口周辺長さ 1.0m 以下	m	0.36	
	矩形の切口周辺長さ 1.5m 以下	m	0.70	
	矩形の切口周辺長さ 2.0m 以下	m	1.20	

##### 3-4 はつり

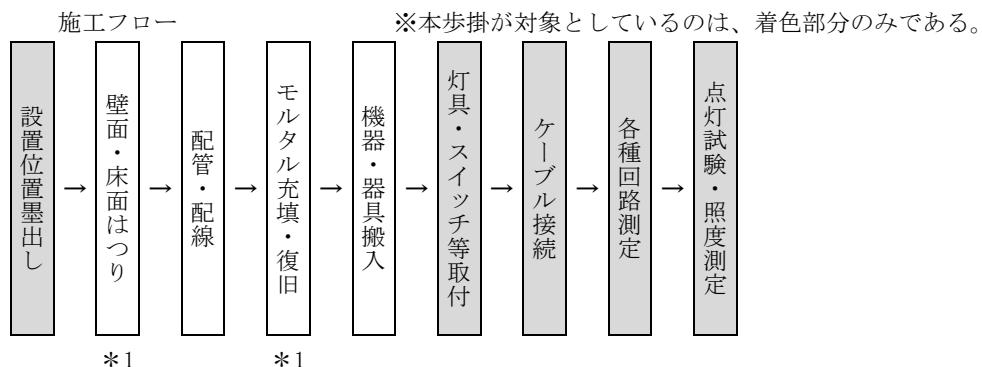
本作業種別の歩掛は「第2章 第1節 1)配管・配線工 3-6 コンクリート穴あけ・はつり」による。

## 9)-2 共同溝照明設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、共同溝の照明設備の設置を行う共同溝照明設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 照明器具取付

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
蛍光灯	防水型 20W	台	0.15	0.30	
	防爆型 20W	台	0.20	0.30	

(注) 1. アンカー打込、器具ボックス、墨出し、結線も含まれている。

#### 3-2 金物取付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-3 配線器具取付

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
コンセント	防水型	個	0.10	
	防爆型	個	0.15	
スイッチ	防水型	個	0.10	
	防爆型	個	0.15	
リモコンスイッチ	防水型	個	0.10	
	防爆型	個	0.12	
フィッティング	各種	個	0.02	

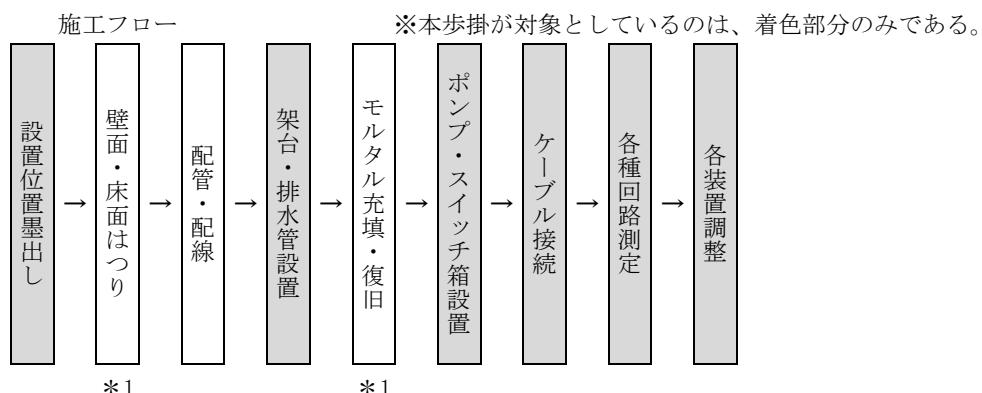
(注) 1. アンカー打込も含まれる。

### 9)-3 共同溝排水設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、共同溝の排水設備の設置を行う共同溝排水設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



※1 は、必要に応じて施工する。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 排水ポンプ据付

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
排水ポンプ	0.75kW	台	1.1	
	1.5kW	台	1.4	
	2.2kW	台	1.6	
	3.7kW	台	1.8	
	5.5kW	台	2.2	

(注) 1. ブロック台、レベルレギュレータの据付け及びアンカー打込も含まれている。

## 3-2 給排水管敷設

作業種別	細別規格	単位	配管工	摘要
亜鉛メッキ鋼管敷設	15A	10m	0.80	
	20A	10m	0.90	
	25A	10m	1.10	
	32A	10m	1.30	
	40A	10m	1.40	
	50A	10m	1.80	
	65A	10m	2.40	
	80A	10m	2.70	
	100A	10m	3.60	フランジ接続
	125A	10m	4.20	フランジ接続
弁類設置	15A	個	0.07	
	20A	個	0.08	
	25A	個	0.09	
	32A	個	0.11	
	40A	個	0.13	
	50A	個	0.16	
	65A	個	0.28	
	80A	個	0.34	
	100A	個	0.40	
	125A	個	0.48	
	150A	個	0.65	

(注) 1. 支持金物の取付けも含まれている。

2. 給排水管は、SGPWを標準とする。

## 3-3 金物取付

作業種別	細別規格	単位	配管工	摘要
取付金具類取付		個	0.10	

(注) 取付金物類は、配線器具類、給排水管、レベルレギュレータ、配管等を支持するものでアンカー打ちも含まれている。

## 3-4 配線器具取付

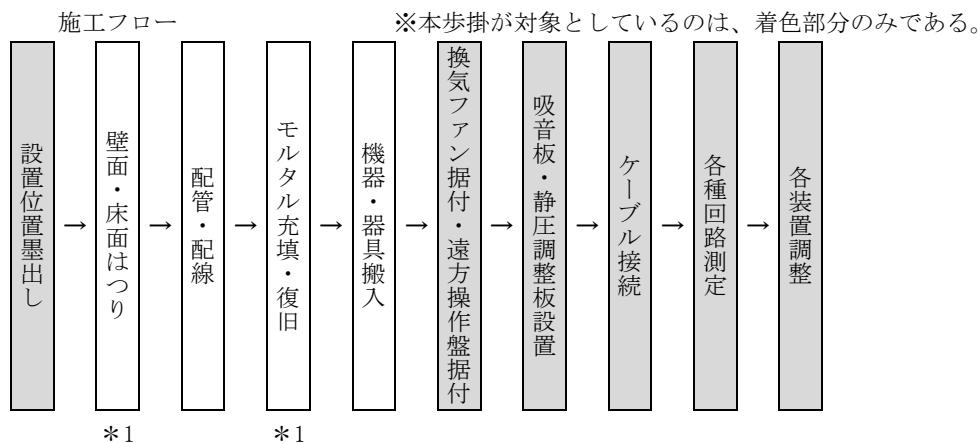
本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 9)-4 共同溝換気設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、共同溝の換気設備の設置を行う共同溝換気設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 換気ファン据付

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
換気ファン	口径 400 φ 以下	台	1.4	
	口径 500 φ 以下	台	1.6	
	口径 560 φ 以下	台	2.0	
	口径 630 φ 以下	台	2.3	
	口径 710 φ 以下	台	2.5	
	口径 800 φ 以下	台	3.0	
	口径 900 φ 以下	台	3.3	
	口径 1,000 φ 以下	台	3.8	

(注) ファン支持金物、アンカー打込、試運転及び調整も含まれている。

#### 3-2 吸音板設置

作業種別	細別規格	単位	普通作業員	摘要
吸音板設置	片面吸音型・両面吸音型	m <sup>2</sup>	0.20	

#### 3-3 静圧調整板設置

作業種別	細別規格	単位	機械工	摘要
静圧調整板設置	A形	m <sup>2</sup>	0.35	

## 3-4 遠方操作盤据付

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
制御盤	2.2kW 以下	回路	1.50	
	3.7kW 以下	回路	1.70	
	5.5kW 以下	回路	1.80	
	7.5kW 以下	回路	1.90	
	11kW 以下	回路	2.10	
	15kW 以下	回路	2.30	
コンビネーション	防爆型 0.75~3.7kW	台	0.40	
換気ファン遠方操作盤	1台用	面	0.15	
	2台用	面	0.20	
	3台用	面	0.25	
	4台用	面	0.30	

(注) 1. アンカー打込、結線も含まれている。

2. 制御盤は、次による。

(1) 同一回路の自動交互運転等の歩掛は、1.5倍とする。

(2) 制御盤の歩掛は盤毎に算出する。

(3) 算出員数が2.5人未満の場合は実数人数とし、2.5人以上の場合は、次表により修正する。

3. 換気ファン遠方操作盤について、同一場所、同時施工の2面以降は、1面につき0.7倍とする。

## 修正表

算出人員	摘要人員	算出人員	摘要人員	算出人員	摘要人員
2.5人以上 3.5人未満	3	10.0人以上 11.5人未満	9	24.0人以上 40.0人未満	0.6倍
3.5〃 4.5〃	4	11.5〃 13.0〃	10	40.0〃 44.0〃	24
4.5〃 5.5〃	5	13.0〃 15.0〃	11	44.0〃 69.0〃	0.55倍
5.5〃 7.0〃	6	15.0〃 17.0〃	12	69.0〃 76.0〃	38
7.0〃 8.5〃	7	17.0〃 19.0〃	13	76.0〃	0.5倍
8.5〃 10.0〃	8	19.0〃 24.0〃	14		

## 3-5 金物取付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上とする。

## 3-6 配線器具取付

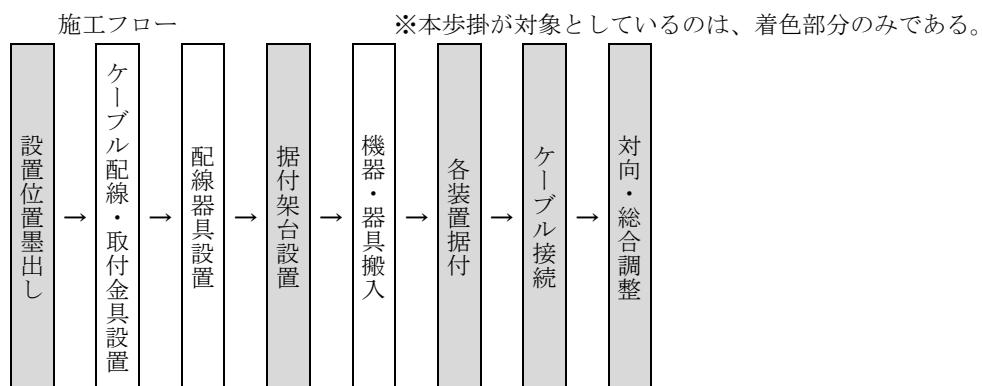
本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上とする。

## 9)–5 共同溝監視制御設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、共同溝の監視制御設備の設置を行う共同溝監視制御設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 監視盤据付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上とする。

#### 3-2 監視盤調整

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上とする。

#### 3-3 火災報知設備据付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上とする。

#### 3-4 火災報知設備調整

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上とする。

#### 3-5 火災感知設備据付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上とする。

#### 3-6 火災感知設備調整

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上とする。

#### 3-7 ガス機器取付

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
警報器	1~3 点式	台	0.50	
検知器		台	0.15	
警報ブザー		台	0.15	

(注) 1. アンカー打込、調整も含まれている。

#### 3-8 金物取付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上とする。

### 3-9 配線器具取付

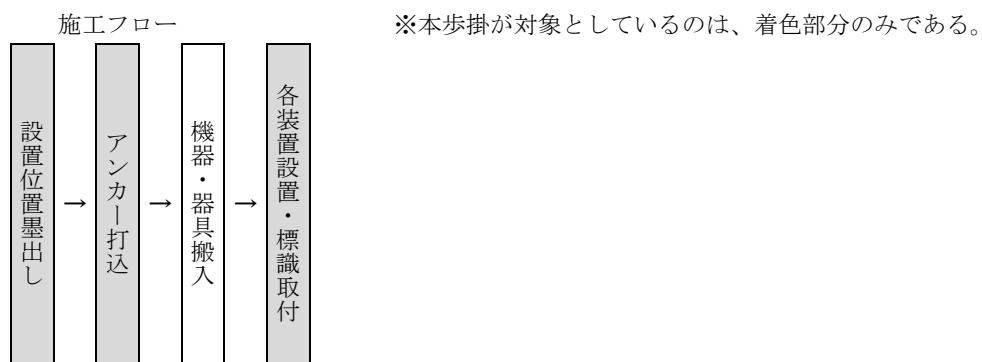
本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上とする。

## 9)-6 共同溝標識設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、共同溝内の標識の設置を行う共同溝標識設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*内照式の場合は、第3章 第9節2) 共同溝照明設備設置工による。

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 共同溝標識設置

作業種別	細別規格	単位	普通作業員	摘要
共同溝標識設置		10枚	0.63	
	地点標 B	10枚	0.75	

(注) 1. 本歩掛は、アクリル板製の標識に適用する。

2. 内照式の場合は、「第3章 第9節2) 共同溝照明設備設置工 3-1 照明器具取付」を準用する。

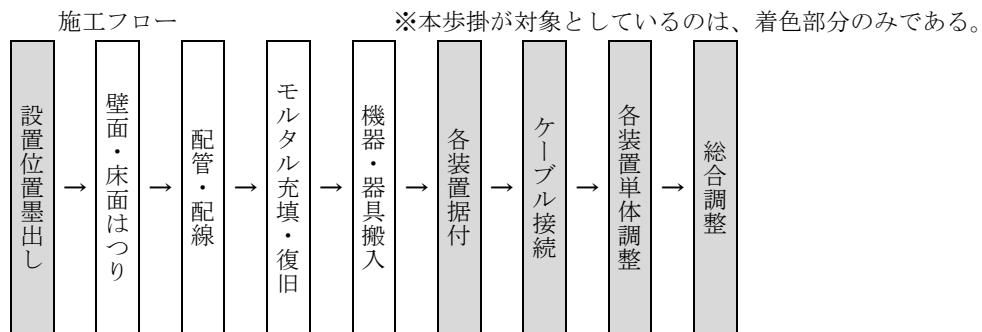
## 10) 電気応用設備工

### 10)-1 水処理設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、河川、遊水池等の水質浄化を目的とした水処理設備（曝気、攪拌、注排水、洗浄等）の設置を行う水処理設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上とする。

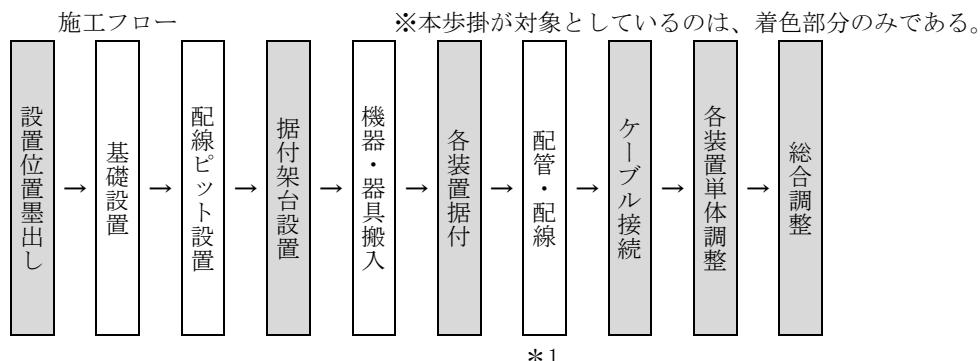
## 11) 道路融雪設備工

### 11)-1 高圧受変電設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、道路融雪設備の内、高圧受変電設備を設置する高圧受変電設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、盤間配線は含む

#### 3. 標準歩掛

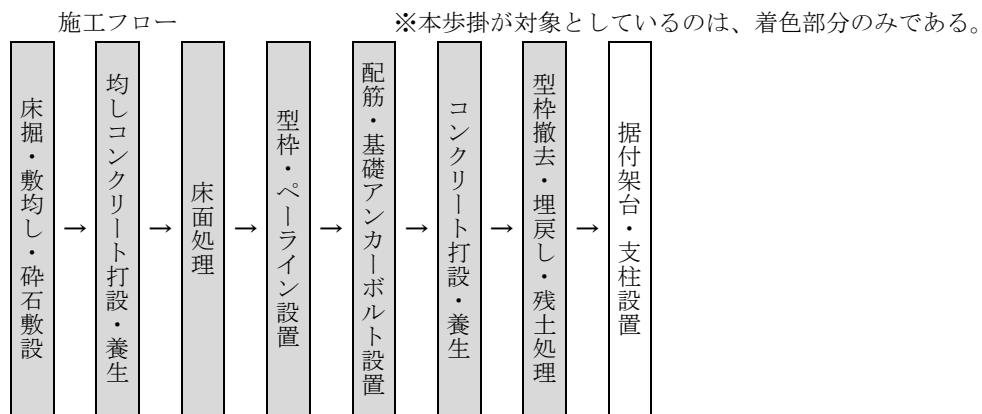
本作業種別の歩掛は、「第3章 第1節 2)高圧受変電設備設置工」による。

## 11)-2 受変電設備基礎工

### 1. 適用範囲

本資料は、道路融雪設備の受変電設備用基礎の設置を行う受変電設備基礎工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

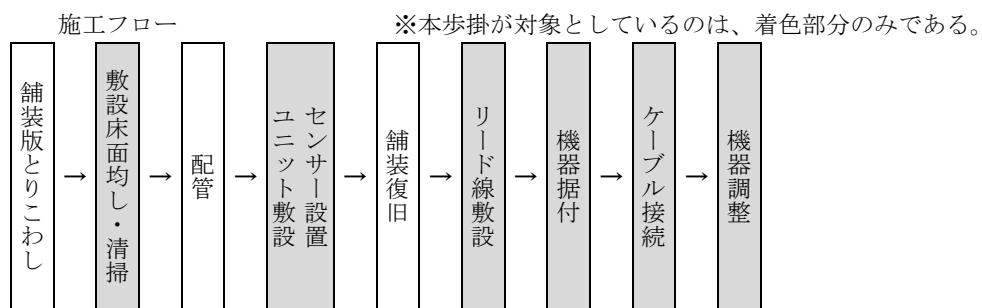
本作業種別の歩掛は「第3章 第1節 5)受変電設備基礎工」による。

### 11)-3 道路ヒーティング設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、道路融雪設備の内、ヒーティングユニット等の敷設等を行う道路ヒーティング設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 凍結検知装置据付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上とする。

##### 3-2 凍結検知装置調整

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上とする。

##### 3-3 ヒーティングユニット新設道路敷設（未舗装）

作業種別	細別規格	単位	敷設幅 1.5~1.8m (人)		敷設幅 3.2~3.5m (人)	
			電工	普通作業員	電工	普通作業員
発熱線敷設	治具使用	m	0.09	0.09	0.12	0.12
	ユニット式	m	0.03	0.03	0.04	0.04

(注) 1. 本歩掛は、発熱線の路面への敷設、固定までとする。

2. ユニット式とは、70mm ピッチに固定されたものをいう。

##### 3-4 ヒーティングユニット既設道路敷設（既設舗装面）

作業種別	細別規格	単位	敷設幅 1.5~1.8m (人)		敷設幅 3.2~3.5m (人)	
			電工	普通作業員	電工	普通作業員
発熱線敷設	治具使用	m	0.11	0.11	0.13	0.13
	ユニット式	m	0.04	0.04	0.05	0.05

(注) 1. 本歩掛は、発熱線の路面への敷設、固定までとする。

2. 舗装切断、とりこわし、復旧は、別途積算とする。

## 3-5 ヒーティングユニット歩道橋敷設

区分	作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
階段部	配管孔あけ	19φ用	10個	0.75	0.75	
	フレキ配管	19φ用	10箇所	1.00	1.00	
	発熱線通線	段差あり	10段	0.45	0.45	
	発熱線敷設	幅1.4mピッチ70mm	10段	0.35	0.35	(注) 1
主桁部	配管孔あけ	19φ用	10個	1.00	1.00	
	フレキ配管	19φ相当	10箇所	1.50	1.50	
	発熱線敷設	幅1.4mピッチ70mm	10m	0.75	0.75	(注) 2

- (注) 1. 発熱線の1段とは、幅1.4mピッチ70mmの4本分とする。  
 2. 主桁部は、幅1.4mピッチ70mmの桁長方向1m当たりの歩掛とする。  
 3. 電源の配管、配線及び制御盤等は、別途とする。

## 3-6 リード線敷設

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
リード線接続	スリーブ接続	10箇所	0.12	
リード線敷設	路面サドル止め	10m	0.15	

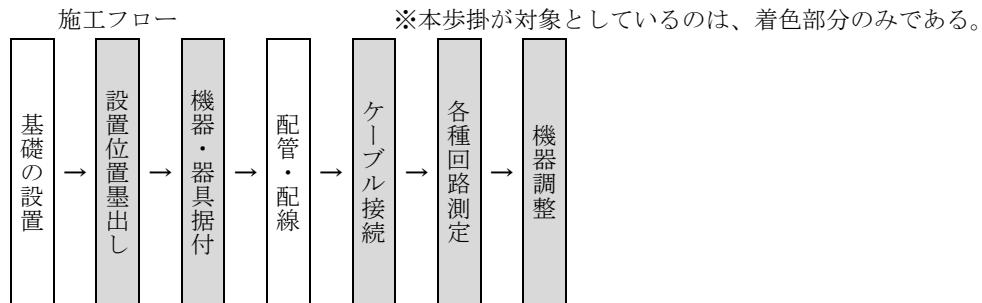
- (注) 1. 本歩掛は、発熱線への電源供給するためのリード線の敷設及び接続、並びに治具の取付け、取外しまでとする。  
 2. 電源の配管、配線及び舗装工事は別途とする。  
 3. 本歩掛は、スペーサー70mmピッチ、使用間隔30~40cmを標準とし、固定は路面釘止めとする。

## 11)-4 道路消融雪ポンプ設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、道路融雪設備の内、消・融雪ポンプ等の設置を行う道路消融雪ポンプ設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 道路消融雪ポンプ盤据付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-2 道路消融雪ポンプ盤調整

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-3 降雪検知器据付

本作業種別の歩掛は「第4章 第18節 1)路面凍結検知装置設置工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-4 降雪検知器調整

本作業種別の歩掛は「第4章 第18節 1)路面凍結検知装置設置工」によるほか、別途積上げ計上する。

#### 3-5 遠隔制御装置据付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-6 遠隔制御装置調整

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-7 操作盤据付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-8 操作盤調整

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-9 機側操作盤据付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-10 機側操作盤調整

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-11 開閉器盤据付

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-12 開閉器盤調整

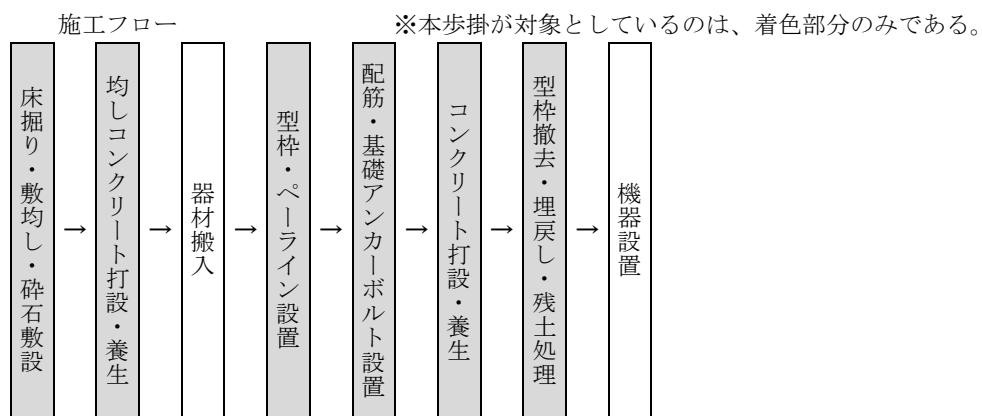
本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 11)-5 道路消融雪ポンプ設備基礎工

### 1. 適用範囲

本資料は、道路の消融雪用に使用する、消融雪ポンプ、降雪検知器、遠隔制御装置、現場操作盤等の基礎の設置を行う道路消融雪ポンプ設備基礎工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は「土木工事標準歩掛」による。

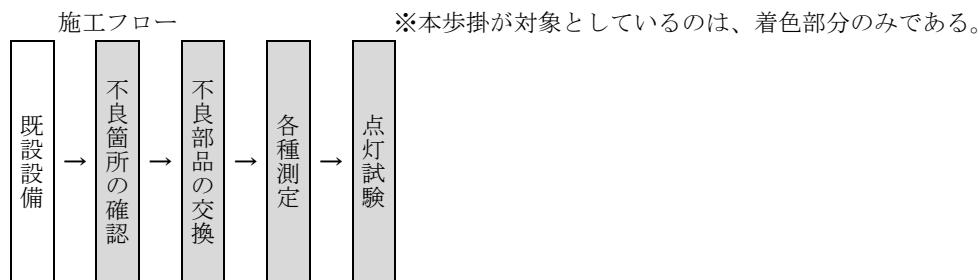
## 12) 道路照明維持補修工

### 12)-1 道路照明維持工

#### 1. 適用範囲

本資料は、道路照明施設の維持補修を行うための道路照明維持工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 管球取替

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
水銀ランプ	300W 以下	個	0.09	0.04	
	700W 以下	個	0.11	0.06	
蛍光ランプ	60W 以下	個	0.09	0.04	
	110W 以下	個	0.13	0.06	
低压ナトリウムランプ	55W 以下	個	0.09	0.04	
	135W 以下	個	0.10	0.05	
	180W 以下	個	0.11	0.06	
高压ナトリウムランプ		個	0.09	0.04	
プリンカーライト		個	0.09	0.04	

(注) リフト車が必要な場合は、別途計上する。

##### 3-2 安定器取替

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
水銀灯	300W×1 以下	個	0.23	0.11	
	700W×1 以下	個	0.25	0.13	
	300W×2 以下	個	0.34	0.16	
	700W×2 以下	個	0.35	0.18	
蛍光灯	40W 以下	個	0.13	0.06	高力率 60W 含む
	110W 以下	個	0.15	0.08	
ナトリウム灯	55W 以下	個	0.13	0.06	
	135W 以下	個	0.14	0.07	
	180W 以下	個	0.15	0.08	

(注) 蛍光灯、ナトリウム灯については、必要に応じてリフト車を別途計上する。

## 3-3 灯具取替

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
水銀灯	250W	台	0.20	0.10	
	400W	台	0.23	0.11	
	700W	台	0.25	0.13	

(注) リフト車が必要な場合は、別途計上する。

## 3-4 灯具付属品取替

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
水銀灯グローブ	300W 以下	個	0.23	0.11	
	400W 以下	個	0.25	0.13	
	700W 以下	個	0.28	0.14	
水銀灯グローブ枠		個	0.25	0.13	
水銀灯パッキン		個	0.13	0.06	
水銀灯ソケット		個	0.20	0.10	
水銀灯灯具部品		個	0.18	0.09	
蛍光灯アクリルカバー		個	0.18	0.09	
蛍光灯ソケット		個	0.18	0.09	
蛍光灯灯具部品		個	0.18	0.09	
ナトリウム灯前面カバー		個	0.15	0.08	
ナトリウム灯ソケット		個	0.15	0.08	
ナトリウム灯灯具部品		個	0.15	0.08	
水銀灯ルーバー		個	0.18	0.09	

(注) 1. 灯具取外しを必要とする工種については本歩掛に含まれている。

2. リフト車が必要な場合は、別途計上する。

## 3-5 自動点滅器取替

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
上部リード線式		個	0.10	0.05	3m 以上
下部リード線式		個	0.08	0.04	3m 未満
上部プラグイン式	受光部	個	0.08	0.04	3m 以上
下部プラグイン式	受光部	個	0.05	0.03	3m 未満

(注) 1. プラグイン式の本体のみの取替は、本歩掛を適用しない。

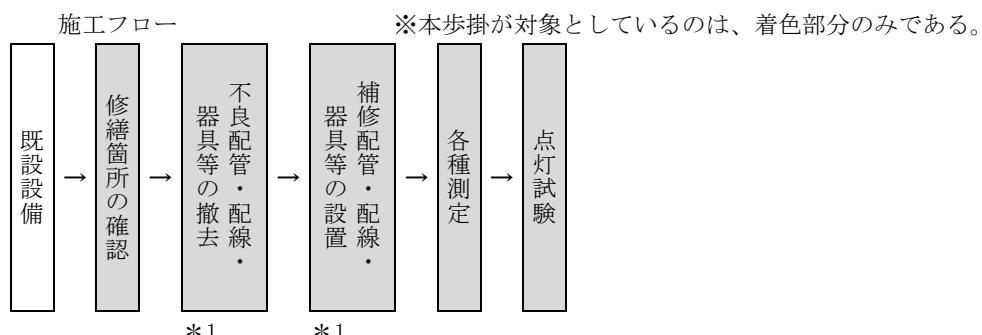
2. リフト車が必要な場合は、別途計上する。

## 12)-2 道路照明修繕工

### 1. 適用範囲

本資料は、道路照明施設の維持修繕を行うための道路照明修繕工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 道路照明灯修繕

本作業種別の歩掛は「第3章 第6節1)道路照明設備設置工」による。

#### 3-2 道路照明器具修繕

本作業種別の歩掛は「第3章 第6節1)道路照明設備設置工」による。

#### 3-3 歩道橋照明灯修繕

本作業種別の歩掛は「第3章 第6節1)道路照明設備設置工」による。

#### 3-4 歩道橋照明器具修繕

本作業種別の歩掛は「第3章 第6節1)道路照明設備設置工」による。

#### 3-5 配管配線修繕

本作業種別の歩掛は「第2章 第1節1)配管・配線工」による。

#### 3-6 引込柱修繕

本作業種別の歩掛は「第2章 第1節8)引込柱設置工」による。

#### 3-7 視線誘導灯修繕

本作業種別の歩掛は「第3章 第6節5)視線誘導灯設置工」による。

#### 3-8 作業土工（電気）

本作業種別の歩掛は「土木工事標準歩掛」による。

#### 3-9 発生材運搬

本作業種別の歩掛は「土木工事標準歩掛」による。

#### 3-10 殻運搬処理

本作業種別の歩掛は「土木工事標準歩掛」による。

## 第4章 通信設備

1) 多重無線設備工	VIII-118
1) -1 多重無線装置設置工	VIII-118
1) -2 空中線装置設置工	VIII-120
1) -3 ディジタル端局装置設置工	VIII-122
1) -4 画像伝送路切替制御装置設置工	VIII-124
1) -5 画像伝送路切替装置設置工	VIII-125
1) -6 監視制御装置設置工	VIII-126
2) テレメータ設備工	VIII-127
2) -1 テレメータ監視局装置設置工	VIII-127
2) -2 テレメータ中継局装置設置工	VIII-129
2) -3 テレメータ観測局装置設置工	VIII-130
3) 放流警報設備工	VIII-132
3) -1 放流警報制御監視局装置設置工	VIII-132
3) -2 放流警報中継局装置設置工	VIII-133
3) -3 放流警報警報局装置設置工	VIII-134
4) 移動体通信設備工	VIII-135
4) -1 移動体通信装置設置工	VIII-135
4) -2 デジタル陸上移動通信装置設置工	VIII-138
5) 衛星通信設備工	VIII-140
5) -1 固定型衛星通信用地球局設備設置工	VIII-140
5) -2 移動型衛星通信用地球局設備設置工	VIII-142
5) -3 衛星小型（制御地球局）画像伝送装置設置工	VIII-143
5) -4 衛星小型（固定局）画像伝送装置設置工	VIII-144
5) -5 衛星小型（可搬局）画像伝送装置設置工	VIII-145
5) -6 衛星地球局基礎工	VIII-146
6) ヘリ画像受信設備工	VIII-147
6) -1 ヘリ画像受信基地局装置設置工	VIII-147
6) -2 ヘリ画像受信携帯局装置設置工	VIII-148
7) 電話交換設備工	VIII-149
7) -1 自動電話交換装置設置工	VIII-149
8) 有線通信設備工	VIII-152
8) -1 ディジタル端局装置（SDH）設置工	VIII-152
8) -2 管理施設用小容量光伝送装置設置工	VIII-154
8) -3 光ファイバ線路監視装置設置工	VIII-155
9) 道路情報表示設備工	VIII-156
9) -1 道路情報表示制御装置設置工	VIII-156
9) -2 道路情報表示装置設置工	VIII-158
10) 河川情報表示設備工	VIII-161
10) -1 河川情報表示制御装置設置工	VIII-161
11) 放流警報表示設備工	VIII-162
11) -1 放流警報表示制御装置設置工	VIII-162
12) トンネル防災設備工	VIII-163
12) -1 トンネル監視制御装置設置工	VIII-163

12)-2	付属設備操作制御装置設置工	VIII-164
13)	非常警報設備工	VIII-165
13)-1	非常警報装置設置工	VIII-165
14)	ラジオ再放送設備工	VIII-167
14)-1	ラジオ再放送装置設置工	VIII-167
14)-2	緊急放送装置設置工	VIII-169
15)	トンネル無線補助設備工	VIII-170
15)-1	トンネル無線補助設備設置工	VIII-170
16)	路側通信設置工	VIII-172
16)-1	路側通信制御装置設置工	VIII-172
17)	道路防災設備工	VIII-173
17)-1	交通遮断装置設置工	VIII-173
17)-2	交通流車両観測装置設置工	VIII-175
17)-3	路車間通信装置設置工	VIII-176
17)-4	交通遮断装置基礎工	VIII-178
18)	施設計測・監視制御設備工	VIII-179
18)-1	路面凍結検知装置設置工	VIII-179
18)-2	積雪深計測装置設置工	VIII-180
18)-3	気象観測装置設置工	VIII-181
18)-4	地震データ集配信制御設備設置工	VIII-182
18)-5	地震データ通信制御設備設置工	VIII-183
18)-6	強震計測装置設置工	VIII-184
18)-7	土石流監視制御装置設置工	VIII-185
18)-8	路面冠水検知装置設置工	VIII-186
19)	通信鉄塔・反射板設備工	VIII-187
19)-1	通信用鉄塔設置工	VIII-187
19)-2	反射板設置工	VIII-188
19)-3	鉄塔基礎工	VIII-190
19)-4	反射板基礎工	VIII-191

### 1) 多重無線設備工

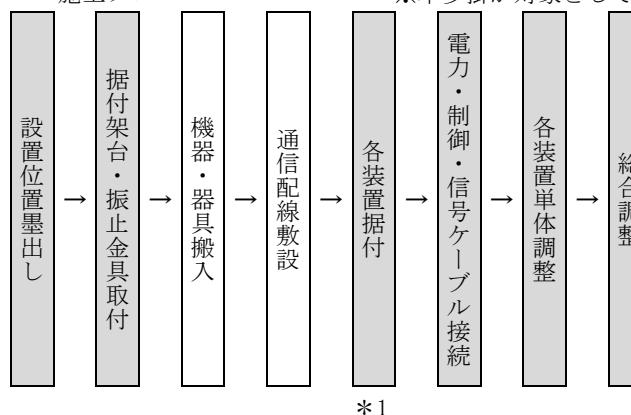
## 1)-1 多重無線裝置設置工

## 1. 適用範囲

本資料は、多重無線装置の設置を行う多重無線装置設置工に適用する。

## 2. 施工概要

※本歩掛が対象としているのは、着色部分のみである。



\*1 は、同一室内における各装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし移設の場合は除く。

### 3. 標準步掛

### 3-1 多重無線裝置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
無線装置		架	1.0	2.0	

(注) 1. マーキング、架台、振止取付、同一室内の電源線、アース線の敷設を含む。

2. 仮置き等は、本歩掛を適用しない。

### 3-2 多重無線裝置據付（簡易型）

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
無線装置	6.5/7.5/12GHz	台	1.0	1.5	

(注) 1. マーキング、架台、振止取付、同一室内の電源線、アース線の敷設を含む。

2. 仮置き等は、本歩掛を適用しない。

### 3-3 多重無線裝置據付 (FWA)

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
FWA 装置	空中線（小型アンテナ）	台	1.0	3.5	
	送受信装置	台	1.0	2.0	
	変復調装置	台	0.5	0.5	

(注) 1. 空中線（小型アンテナ）は、空中線取付架台設置を含む。

2. 送受信装置の据付けは、収容架と同時施工となる場合に適用する。

3. マーキング、架台、振止取付、同一室内の電源線、アース線の敷設を含む。

4. 仮置き等は、本歩掛を適用しない。

## 3-4 多重無線装置調整 (FDM)

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
無線装置	2.5～12GHz	組	6.0	
無線装置	400MHz 小容量	台	3.0	

(注) 1. 1組とは、1号機及び2号機の2台で構成する。

2. 歩掛単位が組の装置で、1号機のみの場合は0.6倍とする。

3. 400MHz SS-SSの小容量は、400MHz 小容量の歩掛を適用する。

## 3-5 多重無線装置調整 (PCM)

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
無線装置	6.5～12GHz 4PSK	組	5.0	
	6.5～12GHz 16QAM 単一方式	組	5.0	
	6.5～12GHz 16QAM SD方式	組	6.0	
	6.5～12GHz 128QAM 単一方式	組	5.0	
	6.5～12GHz 128QAM SD方式	組	6.0	

(注) 1. 1組とは、1号機及び2号機の2台で構成する。

2. 歩掛単位が組の装置で、1号機のみ実装の場合は0.6倍とする。

## 3-6 多重無線装置調整 (簡易型)

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
無線装置	6.5/7.5/12GHz	台	2.5	

## 3-7 多重無線装置調整 (FWA)

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
FWA装置	空中線（小型アンテナ）	台	1.0	1.0	
	送受信装置	台	1.0	—	
	変復調装置	台	1.0	—	

## 3-8 乾燥空気充填装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術員	摘要
乾燥空気充填装置		台	0.5	電源部等含む
空気管配管		方路	0.1	2方路以降

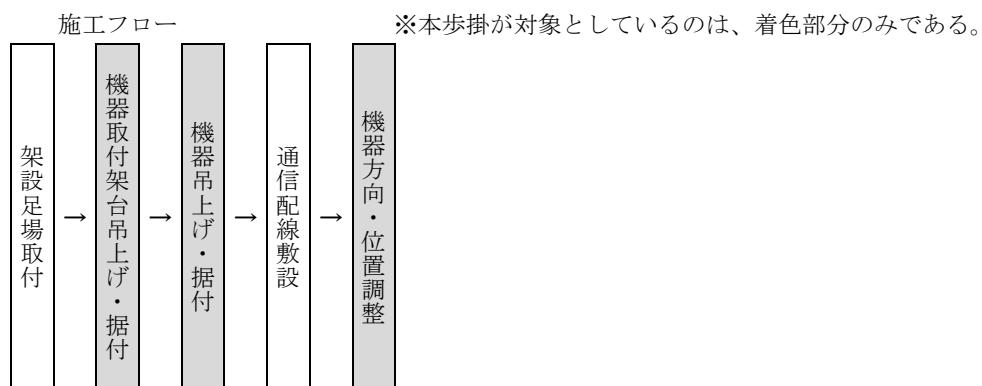
(注) 1. 空気管配管の1方路は、装置に含む。

## 1)-2 空中線装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、多重無線設備の内、空中線装置、レドーム等の設置を行う空中線装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 空中線据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
八木型	スクリーントラップ 5EL・8EL	基	—	1.0	
パラボラ取付	4m φ	基	1.0	3.5	
	3m φ	基	1.0	3.0	
	2.4m φ	基	1.0	2.7	
	2m φ	基	1.0	2.5	
	1.2m φ	基	1.0	2.0	

(注) 1. 本歩掛は、地上高 20m の場合とし、高さによる補正は次式による。

$$\text{地上高さ } h \text{ [m] の高さの歩掛} = \text{標準歩掛} \times \left\{ 1 + \frac{0.5}{80} (h - 20) \right\}$$

2. レドーム付空中線は、1.2倍とする。ただし、架台は除く。
3. パラボラアンテナの撤去は、再使用しない場合においても、本歩掛の1.0倍とする。
4. 高さ、レドーム付空中線による補正した歩掛を基準に、同一場所（同一空中線柱等）、同時施工の2基以降は、1基につき0.7倍とする。

#### 3-2 空中線調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
八木型	5EL、8EL	基	0.5	0.5	
パラボラ	4m φ	基	1.0	2.5	
	3m φ	基	1.0	2.0	
	2m φ	基	1.0	1.5	

(注) 1. 本作業種別以外の歩掛は、別途積上げ計上する。

2. 同一場所（同一空中線柱等）、同時施工の2基以降は、1基につき0.7倍とする。

#### 3-3 レドーム設置

本作業種別の歩掛は「第4章 第1節 2) 空中線装置設置工 3-4 空中線取付架台設置」による。

## 3-4 空中線取付架台設置

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
パラボラ用架台	4m $\phi$	基	1.0	3.9	
	3m $\phi$	基	1.0	2.5	
	2.4m $\phi$	基	1.0	2.2	
	2m $\phi$	基	1.0	2.0	
	1.2m $\phi$	基	1.0	1.5	

(注) 1. 本歩掛は、地上高 20m の場合とし、高さによる補正は次式による。

$$\text{地上高さ } h \text{ [m]} \text{ の高さの歩掛} = \text{標準歩掛} \times \left\{ 1 + \frac{0.5}{80} (h - 20) \right\}$$

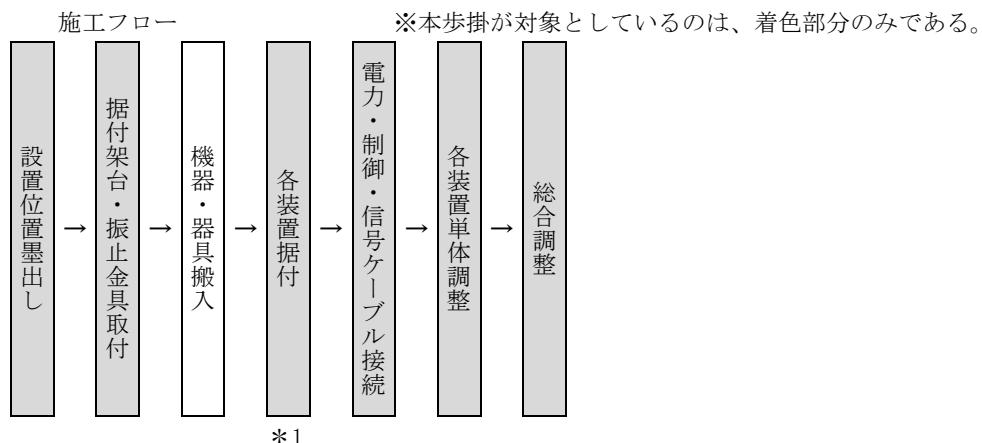
2. 高さによる補正をした歩掛を基準に、同一場所（同一空中線柱等）、同時施工の2基以降は、1基につき0.7倍とする。
3. 既設空中線にレドームを取付ける場合も架台設置歩掛を準用する。ただし、シートレドームには適用しないものとする。

### 1) 3 デジタル端局装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、多重無線設備の内、デジタル端局装置の設置を行うデジタル端局装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内各装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 端局装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
端局		架	1.0	2.0	
シート棚増設		棚	—	1.0	
シート板増設		枚	—	0.3	

- (注) 1. マーキング、架台、振止取付及び、軽微な配線を含む。  
 2. シート棚増設とは、既設架に棚を取付けることで、シート板のみの時は本歩掛を計上しない。  
 また、棚相互間の敷設及び成端、接続等は本歩掛に含まれる。  
 3. 分岐装置は、これに準ずる。

##### 3-2 端局装置調整 (FDM)

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
標準搬送端局	SG ユニット	SG	0.5	
	G ユニット	G	0.5	
	CH ユニット	G	0.5	CH 増の場合 (G 単位に S/N 漏話測定)
	発振部、打合せ盤警報等雑回路単体	式	0.5	
	ビデオ分岐	方路	2.0	リーク中継を除く
400MHz 搬送端局	小容量	PG	1.0	

- (注) 1. SG ユニットは、2SG 以降 1SG につき 0.1 人とする。  
 2. G ユニットは、2G 以降 1G につき 0.1 人とする。  
 3. CH ユニットの歩掛には、S/N 及び漏話測定等を含む。  
 4. 400MHz 搬送端局の場合は、2PG 以降 1PG につき 0.5 人とする。  
 5. ビデオ分岐は、リーク中継を除き、GTR、SGTR、GTHR、SGTHF 等の調整を含む。  
 6. GTHR、SGTHF 等の調整は、それぞれ G ユニット、SG ユニットの歩掛を適用する。

## 3-3 端局装置調整 (PCM)

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
端局装置	基本部 TSW192CH 以上	式	2.0	
	基本部多方向及び小容量	式	1.0	
	CH 部	1HG	0.5	
	6.3Mbps インターフェース	台	0.5	
	2Mbps インターフェース	台	0.5	
	1.5Mbps インターフェース	台	0.5	
	網同期装置 M.S	式	1.0	
	PCM-FDM 変換装置	1G	1.0	

(注) 1. CH 部の歩掛は、次のインターフェース部等とする。

- ・音声 4W インターフェース
- ・音声 (2WREP 付) インターフェース部
- ・64kbps インターフェース部
- ・64kbps 多重化部
- ・局内回線終端部
- ・V24/28DTE インターフェース部
- ・V35DTE インターフェース部
- ・X20.21DTE インターフェース部

2. 網同期装置で「LS」は、端局装置の基本部に含むものとする。
3. 6.3M、2.0M 及び 1.5M インターフェースは、2 台以降 1 台につき 0.1 人とする。
4. PCM-FDM 変換装置は、2G 以降 1G につき 0.5 人増しとする。

## 3-4 ディジタル端局装置 (SDH) 設置工

本作業種別の歩掛は、「第4章 第8節 1) ディジタル端局装置 (SDH) 設置工」による。

## 3-5 管理施設用小容量光伝送装置設置工

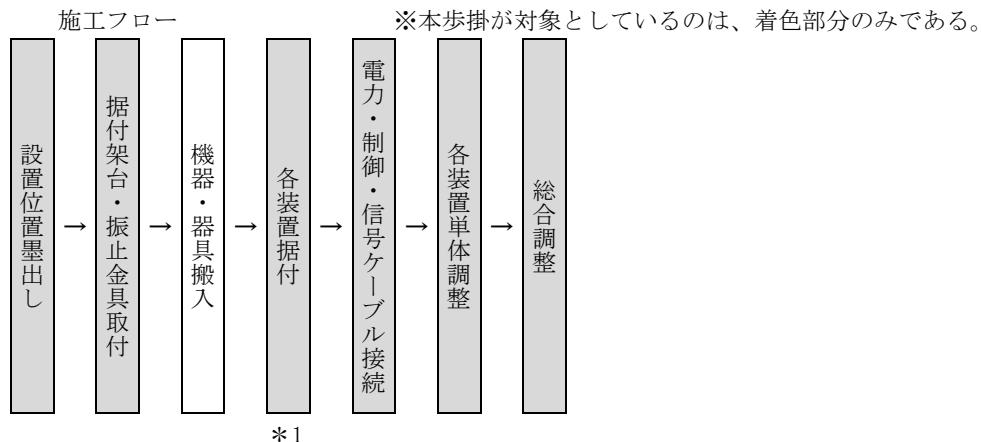
本作業種別の歩掛は、「第4章 第8節 2) 管理施設用小容量光伝送装置設置工」による。

## 1)-4 画像伝送路切替制御装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、多重無線設備の内、画像伝送路切替制御装置の設置を行う画像伝送路切替制御装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

### 3. 標準歩掛

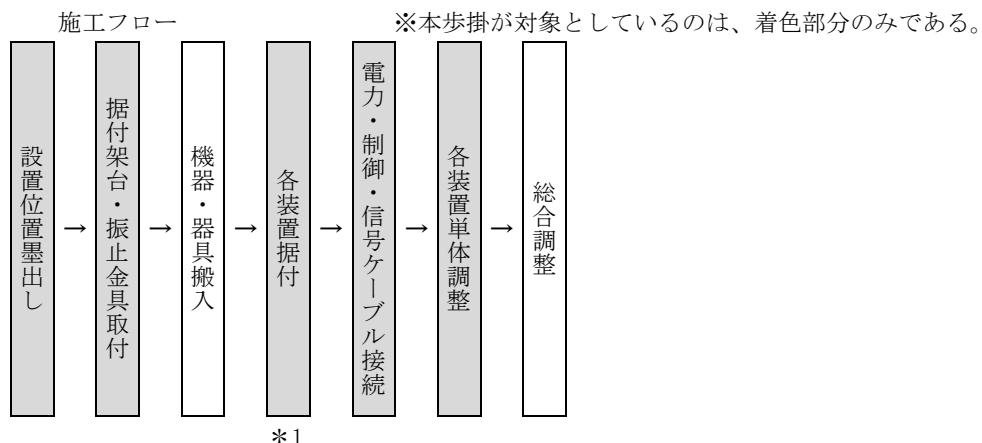
本作業種別の歩掛は「第4章 第1節 6) 監視制御装置設置工」による。

## 1)–5 画像伝送路切替装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、多重無線設備の内、画像伝送路切替装置の設置を行う画像伝送路切替装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 切替装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
画像伝送装置		架	1.0	2.0	
画像棚増設		棚	—	1.0	
シート増設		枚	—	0.3	

- (注) 1. マーキング、架台、振止取付及び同一室内の電源線、アース線の敷設を含む。  
 2. 画像棚増設とは、既設架に棚を取り付けることで、シートのみの時は本歩掛を計上しない。また、棚相互間の接続等は、本歩掛に含まれる。

#### 3-2 切替装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
画像伝送装置	基本部	組	2.0	
制御装置		組	1.0	
画像伝送装置	インターフェース	組	0.5	

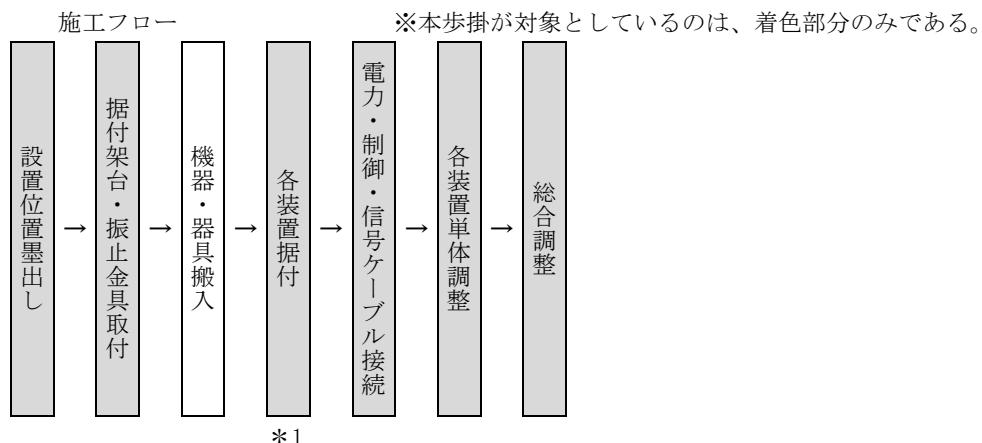
- (注) 1. インタフェースの歩掛は、次のインターフェース等とする。  
 • 64Kbps、1.5Mbps、6Mbps インタフェース部  
 • X20.21DTE インタフェース部  
 2. インタフェースの2組以降は、1組につき0.2倍とする。  
 3. 総合調整歩掛は、別途積上げ計上する。

## 1)-6 監視制御装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、多重無線設備の内、監視制御装置の設置を行う監視制御装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内各装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 監視制御装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
監視制御装置		架	1.0	2.0	

(注) 1. マーキング、架台、振止取付及び同一室内の電源線、アース線の敷設を含む。

2. 簡易型で新設する他装置架に実装する場合は、本歩掛は計上しない。

#### 3-2 監視制御装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
監視制御装置		台	4.0	
被監視制御装置		台	4.0	
監視制御装置		方路	1.0	増設時
被監視制御装置		方路	1.0	増設時

(注) 1. 簡易型については、0.5倍とする。ただし、増設については1方路当たりとする。

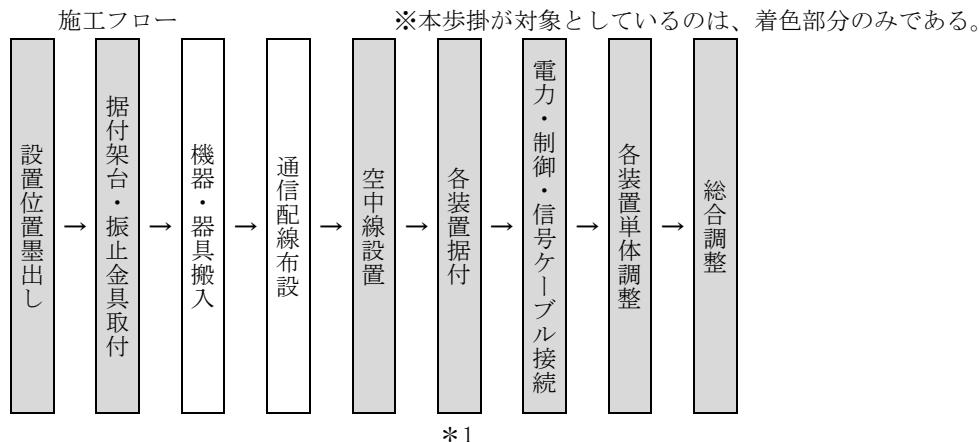
## 2) テレメータ設備工

### 2)-1 テレメータ監視局装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、テレメータ設備の内、監視局装置の設置を行うテレメータ監視局装置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 テレメータ監視局装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
監視局装置		架	1.0	2.0	
操作器		台	0.5	0.5	
操作卓		台	0.5	1.5	
表示盤	壁掛用	面	1.0	2.0	
記録装置		台	—	0.5	

##### 3-2 テレメータ監視局装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
監視局装置	無線機含む	架・対向	2.0	(注)1、(注)3
観測局増設		対向	1.0	(注)2、(注)3
表示盤	壁掛用	面	1.0	(注)1

(注) 1. 新設の場合の同一場所、同時施工の2架(面)以降は、1架(面)につき0.7倍とする。2対向以降は、1対向につき、0.35倍とする。

2. 観測局増設の場合の同時施工2対向以降は、1対向につき0.7倍とする。

3. 無線機がない場合は、0.5倍とする。

##### 3-3 テレメータ傍受装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
傍受装置据付		架	1.0	2.0	
表示盤据付	壁掛用	面	1.0	2.0	
記録装置据付		台	—	0.5	

## 3-4 テレメータ傍受装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
傍受装置調整	表示盤含む	架	2.0	
	表示盤除く	架	1.0	

## 3-5 テレメータ用空中線据付

作業種別	細別規格	単位	技術員	摘要
八木	150MHz～400MHz	基	1.0	
	70MHz	基	1.5	

(注) 1. 本歩掛は、地上高 15m の場合とし、高さによる補正は次式による。

$$\text{地上高さ } h \text{ [m]} \text{ の高さの歩掛} = \text{標準歩掛} \times \left\{ 1 + \frac{0.5}{80} (h - 15) \right\}$$

## 3-6 テレメータ用空中線調整

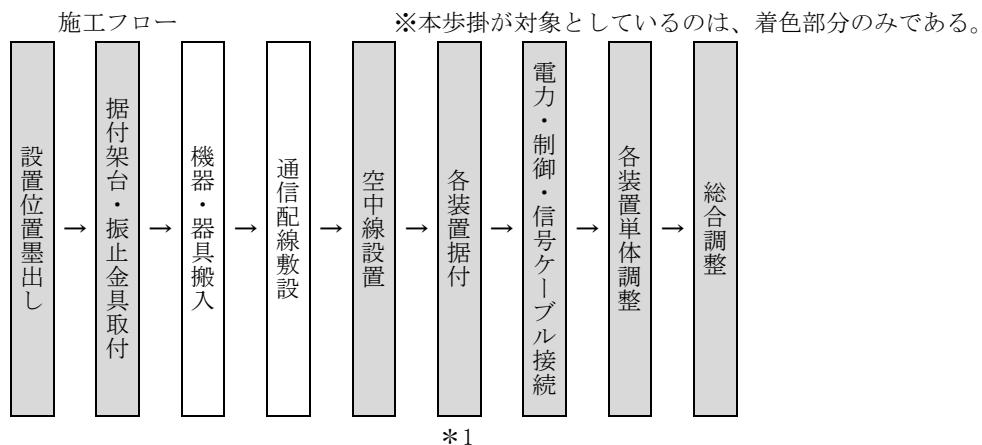
作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
八木		基	0.5	0.5	

## 2)-2 テレメータ中継局装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、テレメータ設備の内、中継局装置の設置を行うテレメータ中継局装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 中継局装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
中継局装置		架	1.0	2.0	

#### 3-2 中継局装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
中継局装置		架	1.0	

#### 3-3 空中線据付

本作業種別の歩掛は「第4章 第2節1)テレメータ監視局装置設置工 3-5 テレメータ用空中線据付」による。

#### 3-4 空中線調整

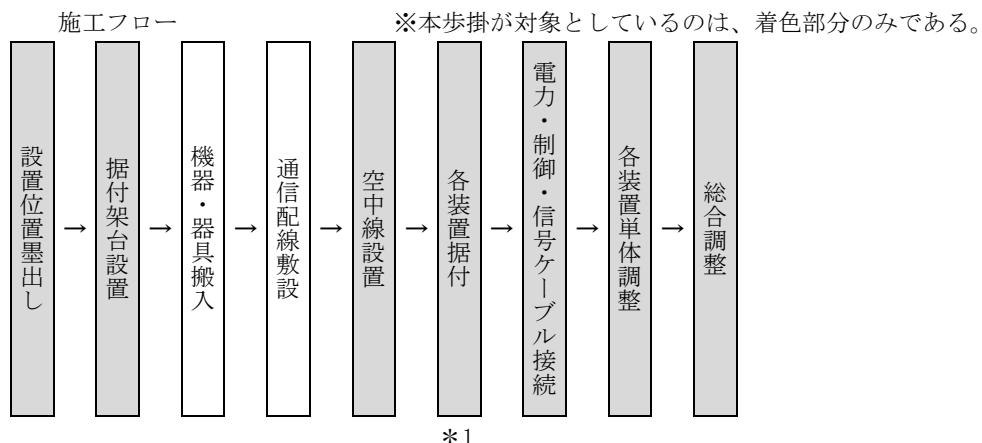
本作業種別の歩掛は「第4章 第2節1)テレメータ監視局装置設置工 3-6 テレメータ用空中線調整」による。

## 2)-3 テレメータ観測局装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、テレメータ設備の内、観測局装置の設置を行うテレメータ観測局装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1は、同一室内各装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 テレメータ観測局装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
観測局装置据付	無線機含む	台	1.00	1.00	
複量化		式	0.50	0.50	
直流電源装置据付	電池含む	台	0.50	1.50	
太陽電池据付	9W～42W	面	0.10	1.00	

(注) 1. 複量化は、既設装置の増量時に適用する。

2. 太陽電池据付は、モジュール1面、取付架台、太陽電池配電盤、蓄電池の据付調整、装置間配線を含んでいる。

#### 3-2 テレメータ観測局装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
観測局装置調整	無線機含む	台	2.0	
	複量化	式	1.0	

(注) 1. 無線機が無い場合は、0.5倍とする。

2. 複量化は、既設装置の増量時に適用する。

#### 3-3 雨量・水位計据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
雨量計		台	—	0.5	
水位計	フロート式	台	—	0.5	
	超音波式	台	1.0	2.0	
	水圧式	台	1.0	2.0	

(注) 1. 本作業種別以外の歩掛は「第4章 第12節 トンネル防災設備工2)付属設備操作制御装置設置工」によるほか、別途積上げ計上する。

**3-4 空中線据付**

本作業種別の歩掛は「第4章 第2節 1) テレメータ監視局装置設置工 3-5 テレメータ用空中線据付」による。

**3-5 空中線調整**

本作業種別の歩掛は「第4章 第2節 1) テレメータ監視局装置設置工 3-6 テレメータ用空中線調整」による。

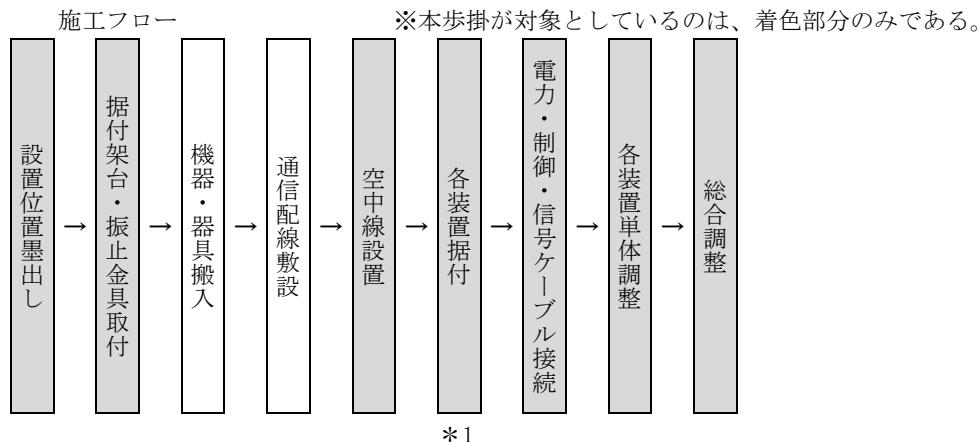
### 3) 放流警報設備工

#### 3)-1 放流警報制御監視局装置設置工

##### 1. 適用範囲

本資料は、放流警報設備の内、制御監視局装置の設置を行う放流警報制御監視局装置設置工に適用する。

##### 2. 施工概要



##### 3. 標準歩掛

###### 3-1 放流警報監視局装置据付

本作業種別の歩掛は「第4章 第2節 1) テレメータ監視局装置設置工 3-1 テレメータ監視局装置据付」による。

###### 3-2 放流警報監視局装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
警報監視局装置	無線機含む	架・対向	3.0	(注)1、(注)3
警報局増設		対向	2.0	(注)2、(注)3

- (注) 1. 新設の場合の同一場所、同時施工の2架以降は、1架につき0.7倍とする。2対向以降は1対向につき0.5倍とする。  
 2. 警報局増設の場合の同時施工2対向以降は、1対向につき0.7倍とする。  
 3. 無線機が無い場合は、0.5倍とする。

###### 3-3 空中線据付

本作業種別の歩掛は「第4章 第2節 1) テレメータ監視局装置設置工 3-5 テレメータ用空中線据付」による。

###### 3-4 空中線調整

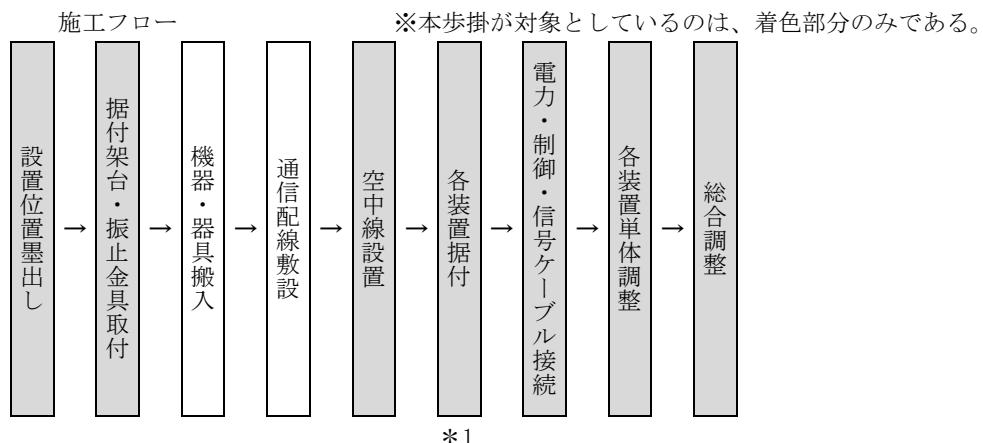
本作業種別の歩掛は「第4章 第2節 1) テレメータ監視局装置設置工 3-6 テレメータ用空中線調整」による。

### 3)-2 放流警報中継局装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、放流警報設備の内、中継局装置の設置を行う放流警報中継局装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

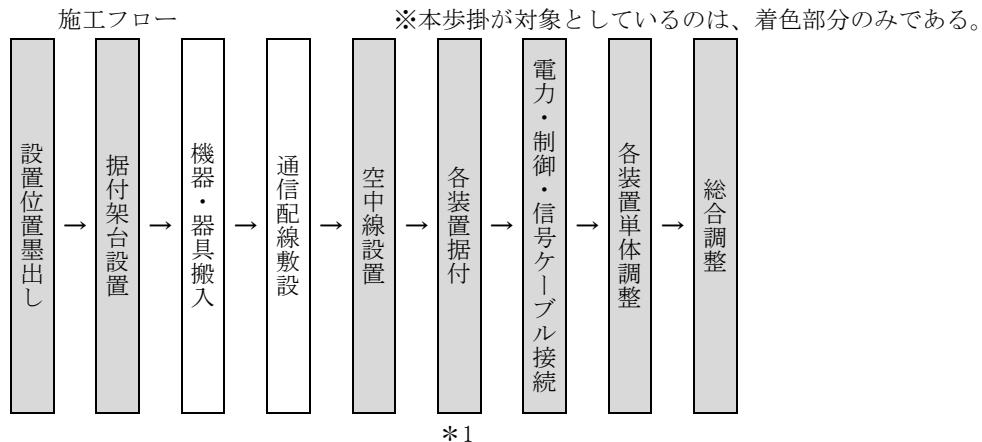
本作業種別の歩掛は「第4章 第2節 2) テレメータ中継局装置設置工」による。

### 3-3 放流警報装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、放流警報設備の内、警報局装置の設置を行う放流警報装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内各装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 放流警報装置設置工

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
警報局装置	無線機を含む	台	1.0	1.0	
直流電源装置	電池を含む	台	0.5	2.0	
スピーカー		台	—	0.5	
サイレン		台	—	1.5	

(注) 1. 本歩掛は、集音マイク等の取付けも含まれている。

##### 3-2 放流警報装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
警報局装置	無線機を含む	台	2.0	

(注) 1. 無線機が無い場合は、0.5倍とする。

##### 3-3 放流警報用空中線据付

本作業種別の歩掛は「第4章 第2節 1) テレメータ監視局装置設置工 3-5 テレメータ用空中線据付」による。

##### 3-4 放流警報用空中線調整

本作業種別の歩掛は「第4章 第2節 1) テレメータ監視局装置設置工 3-6 テレメータ用空中線調整」による。

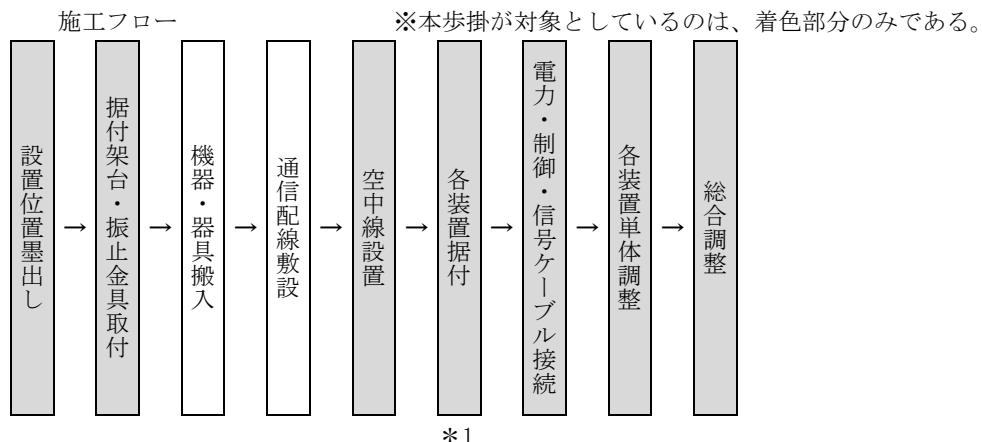
## 4) 移動体通信設備工

### 4)–1 移動体通信装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、移動体通信の内、携帯型を除く総括局、統制局、固定局、基地局、移動局装置等の設置を行う移動体通信装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 統制局装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
統制局装置		架	1.0	2.0	
基地局接続部増設		台	—	1.0	

(注) 1. 基地局接続部増設は、既設装置に増設する場合に適用する。

##### 3-2 統制局装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
統制局装置		架	3.0	
基地局接続部増設		台	1.0	

(注) 1. 基地局接続部増設は、既設装置に増設する場合に適用する。

##### 3-3 K-COS 基地局装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
基地局装置		架	1.0	2.0	
無線機増設		台	—	0.5	

(注) 1. 無線機増設は、既設装置に増設する場合に適用する。

2. マーキング、架台、振止取付、軽微な電源線、架間配線及びアース線の敷設を含む。

## 3-4 K-COS 基地局装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
基本部		架	2.0	
無線機		台	0.5	

(注) 1. 増設架における調整は、無線機のみとする。

2. 無線機は、新設及び増設時に適用する。

## 3-5 K-COS 移動局装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
車載		台	2.0	0.5	

## 3-6 K-COS 移動局装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
車載		台	1.0	
携帯		台	0.2	

## 3-7 K-COS 総合調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
総合調整		式	5.0	

(注) 1. 上記工数は、統制局1局、基地局1局、移動局10局、(同一場所)の条件を基本としている。

2. 基本条件のとき、移動局数が10局までは上記工数とする。

3. 同一場所で移動局数が10局を超える場合は、1局につき0.2人増とする。

4. 基地局が2局目以降は、1局につき1.0人増しとする。

5. 移動局が別の場所で、調整を行う場合は、移動局が5局まで技術者を1.0人とし、5局を超える場合は1局につき0.2人増とする。

## 3-8 超短波無線電話装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術員	電工	摘要
車載		台	2.0	0.5	
	制御器分離形	台	2.5	0.5	
固定		台	1.0	—	
	制御器分離形	台	1.5	—	
	架形	架	1.0	1.0	中継、基地含む
遠方監視制御装置		架	1.0	—	1対向

## 3-9 超短波無線電話装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
車載・固定		台	1.0	—	
中継		台	1.5	—	固定・基地局の架タイプ含む
遠方監視制御装置		台	—	1.0	

(注) 1. 本歩掛は、1波実装の歩掛で、2波以上実装する場合は、1波増毎に0.1倍とする。

## 3-10 移動体通信用空中線据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
八木、ブラウン、 スリーブ	150MHz～400MHz	基	—	1.0	
	60MHz	基	—	1.5	
3段コーリニア	150MHz～400MHz	基	0.5	1.5	
6段コーリニア	150MHz～400MHz	基	0.5	2.0	
ホイップ	車載	基	—	0.3	

(注) 1. 本歩掛は、地上高 15m の場合とし、高さによる補正は次式による。

$$\text{地上高さ } h \text{ [m]} \text{ の高さの歩掛} = \text{標準歩掛} \times \left\{ 1 + \frac{0.5}{80} (h - 15) \right\}$$

2. 車載型については、高さの補正を行わない。
3. ホイップは、マグネット式又は雨樋式に適用し、同軸ケーブルの敷設を含む。
4. 高さによる歩掛補正後の歩掛を基準に同一場所、同時施工の 2 基以降は、1 基につき 0.7 倍とする。

## 3-11 移動体通信用空中線調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
八木		基	0.5	0.5	

## 3-12 移動体通信用付属品取付

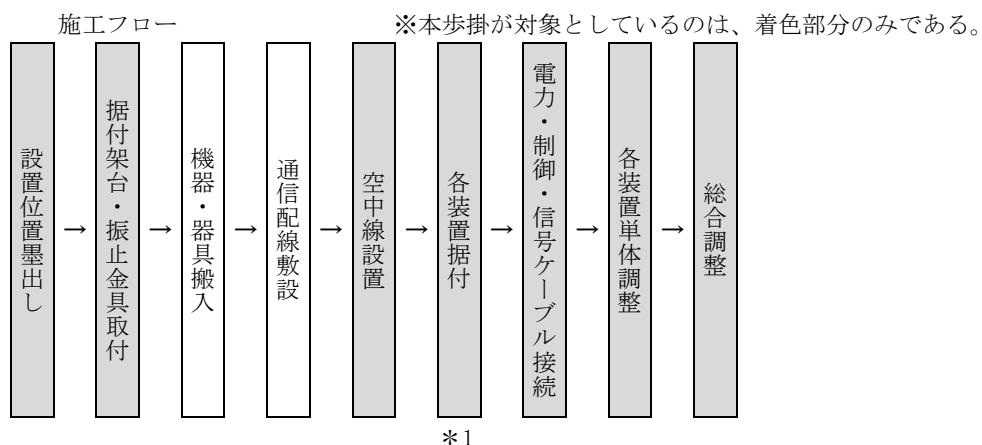
作業種別	細別規格	単位	技術員	摘要
同軸避雷器		個	0.25	
耐雷変圧器	0.5～1kVA	台	0.25	
固定減衰器	各周波数帯（空中線系）	個	0.3	
ケーブル避雷器	5P～10P	個	1.0	端子台取付含む
ケーブル避雷器	11P～20P	個	1.2	端子台取付含む

## 4)-2 デジタル陸上移動通信装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、移動体通信の内、デジタル陸上移動通信装置の設置を行うデジタル陸上移動通信装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 デジタル陸上移動通信装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
基地局無線装置		架	1.0	2.0	共用器含む (注1)
塔頂増幅器	送信フィルタ一体型	台		1.5	(注1、2)
塔頂増幅器	送信フィルタ分離型 (塔頂部)	台		1.0	(注1、2)
塔頂増幅器	送信フィルタ分離型 (室内部)	台		0.5	(注1)
車載型無線装置		台	0.5	0.5	(注1)
遠隔通信制御装置		台	1.0	—	(注1)
遠隔通信装置		台	0.5	—	(注1)

(注) 1. 同一場所、同一施工の2架(台)以降は1架(台)につき0.7倍とする。

2. 塔頂増幅器を鉄塔に据え付ける場合は高さ補正を行うものとし、「土木工事標準積算基準書  
(電気通信編) 第VIII編第4章第4節3-10 移動体通信用空中線据付」による。

#### 3-2 デジタル陸上移動通信装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
基地局無線装置		台	1.5	—	(注1、2)
車載型無線装置		台	0.5	—	(注1)
遠隔通信制御装置		台	1.0	—	(注1)
遠隔通信制御装置	基地局増設時	台	0.5	—	1台増設毎
遠隔通信装置		台	0.5	—	(注1)
遠隔通信装置	基地局増設時	台	0.3	—	1台増設毎

(注) 1. 同一場所、同一施工の2架(台)以降は1架(台)につき0.7倍とする。

2. 塔頂増幅器調整は基地局無線装置調整に含む。

### 3-3 デジタル陸上移動通信装置総合調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
総合調整		式	2.5		(注)

- (注) 1. 上記工数は、遠隔通信制御装置 1 台、遠隔通信装置 1 台、基地局 1 台、移動局 20 台（同一場所）の条件を基本条件としている。  
 2. 基本条件のとき、移動局数が 20 局（台）までは上記工数とする。  
 3. 同一場所で移動局が 20 局（台）を超える場合は、1 局（台）につき、0.05 人増とする。  
 4. 基地局が 2 台目以降は、1 台につき 0.5 人増とする。  
 5. 遠隔通信装置が 2 台目以降は、1 台につき 0.5 人増とする。  
 6. 移動局が別の場所で調整を行う場合は、移動局 10 局（台）まで技術者を 1.0 人とし、10 局（台）を超える場合は 1 局（台）につき 0.05 人増とする。

※総合調整とは、遠隔通信制御装置、遠隔通信装置、基地局装置、車載無線装置（携帯型無線装置）の通信、監視制御をいう。

### 3-4 空中線据付

本作業種別の歩掛は、「土木工事標準積算基準書（電気通信編）第VIII編第4章第4節4）-1 移動体通信装置設置工 3-10 移動体通信用空中線据付」による。

### 3-5 空中線調整

本作業種別の歩掛は、「土木工事標準積算基準書（電気通信編）第VIII編第4章第4節4）-1 移動体通信装置設置工 3-11 移動体通信用空中線調整」による。

### 3-6 付属品取付

本作業種別の歩掛は、「土木工事標準積算基準書（電気通信編）第VIII編第4章第4節4）-1 移動体通信装置設置工 3-12 移動体通信用付属品取付」による。

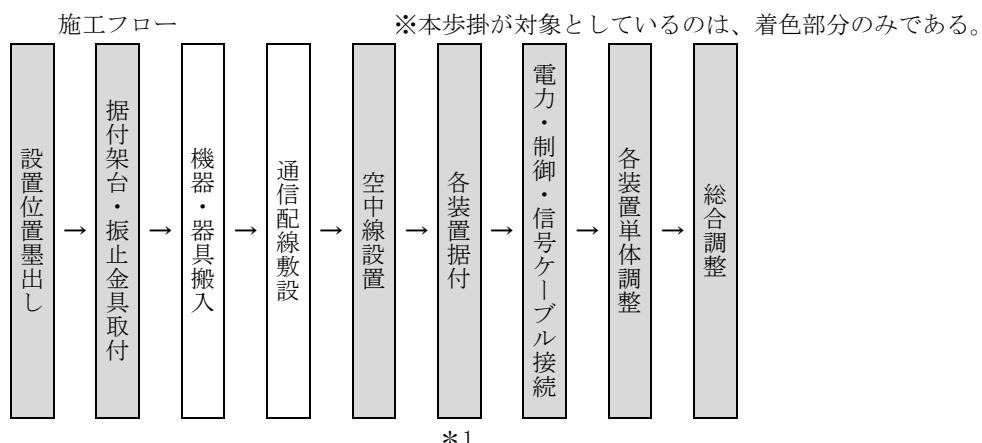
## 5) 衛星通信設備工

### 5)-1 固定型衛星通信用地球局設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、衛星通信設備の内、固定型衛星通信用地球局設備の設置を行う固定型衛星通信用地球局設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 送受信装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
送受信装置		台	4.0	15.0	

- (注) 1. 送受信装置～アンテナ装置間の軽微な電源線、信号線、導波管を含む。  
 2. 送受信装置の電源線及び送受信装置～個別通信端局装置間の信号線は、別途積算する。

##### 3-2 送受信装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
送受信装置		台	9.0	1.0	

##### 3-3 個別通信端局装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
個別通信端局装置		架	1.0	2.0	

- (注) 1. 送受信装置～個別通信端局装置間の信号線は別途積算する。  
 2. マーキング、架台、振止取付及び同一室の電源線、アース線の敷設を含む。

##### 3-4 個別通信端局装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
個別通信端局装置		架	5.0	

- (注) 同一場所、同時施工の2架以降の場合は、1架につき0.5倍とする。

## 3-5 画像端局装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
画像端局装置		架	1.0	2.0	
回線制御装置		架	1.0	2.0	

(注) 1. マーキング、架台、振止取付及び同一室内の電源線、アース線の敷設を含む。

## 3-6 画像端局装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
画像端局装置		台	4.0	
回線制御装置		台	10.0	

## 3-7 空中線据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
アンテナ装置	5m φ	基	4.0	13.0	
	7m φ	基	4.0	17.0	
融雪部		個	1.0	3.0	

(注) 1. 送受信装置～アンテナ装置間の軽微な電源線、信号線、導波管を含む。

2. アンテナ架台については、別途積算とする。

3. アンテナの撤去は、再使用しない場合においても、本歩掛の1.0倍とする。

## 3-8 空中線調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
アンテナ装置	5m φ	基	9.5	4.5	
	7m φ	基	11.0	6.0	
融雪部		個	0.5	0.5	

## 3-9 総合調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
総合調整	本省局	式	36.0	
	大阪局	式	27.0	
	地整局	式	20.0	

(注) 総合調整は次の対向試験を含む。

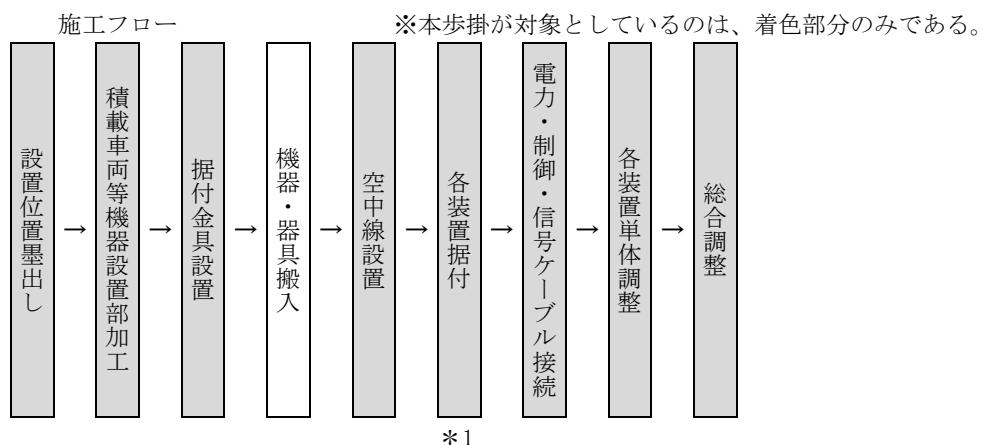
- ・本省局：大阪局、地整本局及び車載局との対向試験
- ・大阪局：本省局、地整本局及び車載局との対向試験
- ・地整局：本省局、大阪局、他地整の据付時の地整本局及び車載局との対向試験

## 5)-2 移動型衛星通信用地球局設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、衛星通信設備の内、移動型衛星通信用地球局設備の設置を行う移動型衛星通信用地球局設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内各装置間の各種ケーブルの敷設を含む。

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 移動局装置据付

本作業種別の歩掛は装置形状により別途積上げ計上する。

#### 3-2 移動局装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
送受信装置		台	9.0	1.0	
端局装置		台	4.0	—	
小型交換装置		台	2.5	—	
画像端局装置		台	4.0	—	

#### 3-3 空中線調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
アンテナ装置		基	1.0	1.0	

#### 3-4 総合調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
総合調整		式	8.0	

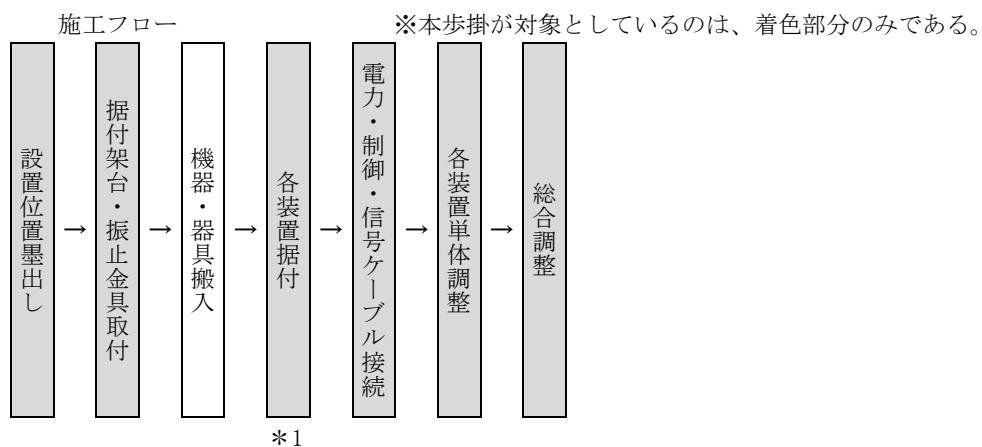
(注) 総合調整は、本省局、大阪局及び地整本局との対向試験を含む。

### 5)-3 衛星小型（制御地球局）画像伝送装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、衛星通信設備の内、衛星小型（制御地球局）画像伝送装置の設置を行う、衛星小型（制御地球局）画像伝送装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内各装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

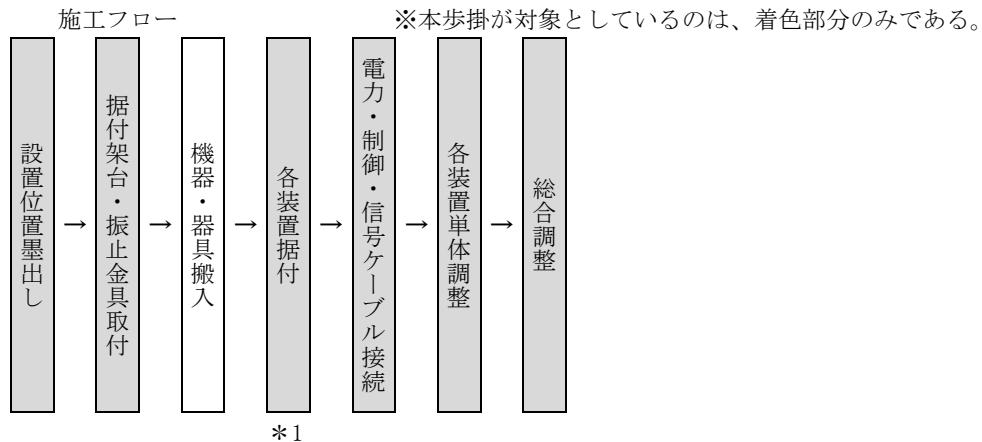
本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 5)-4 衛星小型（固定局）画像伝送装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、衛星通信設備の内、衛星小型（固定局）画像伝送装置の設置を行う衛星小型（固定局）画像伝送装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1は、同一室内各装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

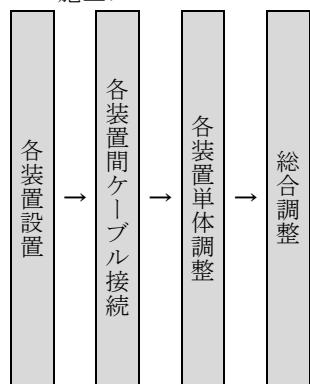
## 5)-5 衛星小型（可搬局）画像伝送装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、衛星通信設備の内、衛星小型（可搬局）画像伝送装置の設置を行う衛星小型（可搬局）画像伝送装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要

施工フロー



### 3. 標準歩掛

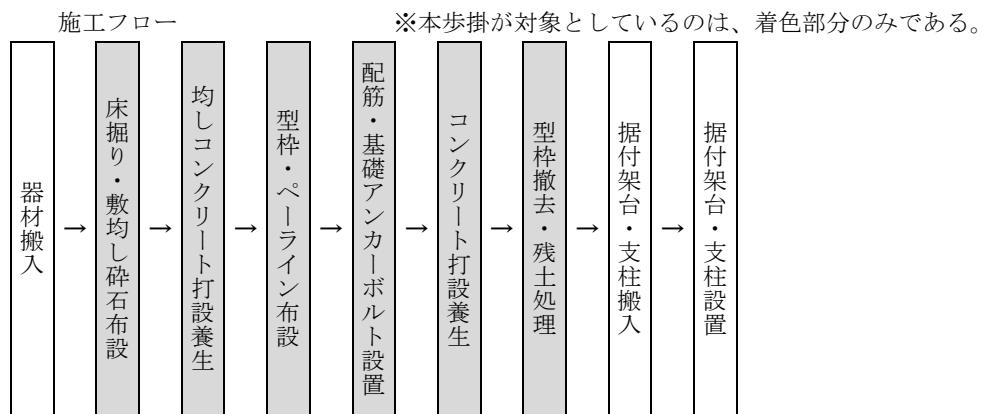
本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 5)-6 衛星地球局基礎工

### 1. 適用範囲

本資料は、衛星通信用の各設備の基礎の設置を行う衛星地球局基礎工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

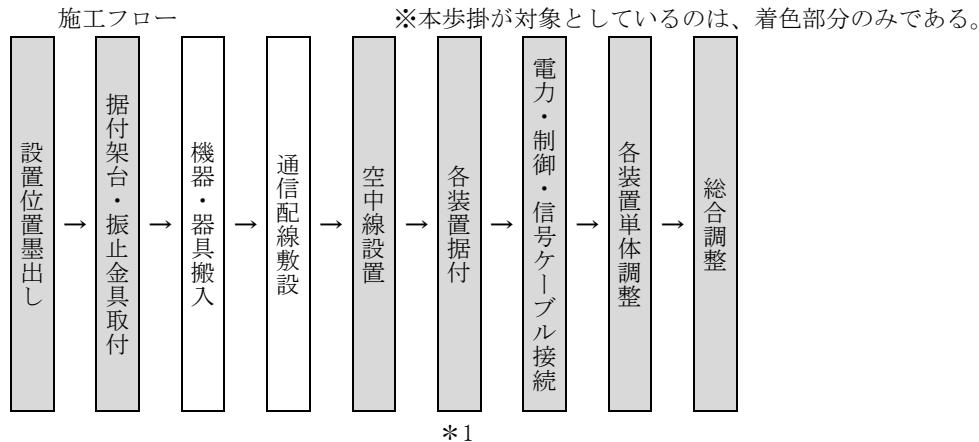
## 6) ヘリ画像受信設備工

### 6)-1 ヘリ画像受信基地局装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、ヘリ画像受信設備の内、基地局装置の設置を行うヘリ画像受信基地局装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1は、同一室内各装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

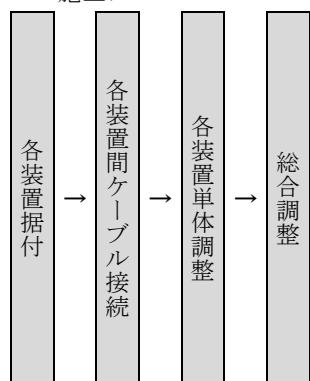
## 6)-2 ヘリ画像受信携帯局装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、ヘリ画像受信設備の内、携帯局装置の設置を行うヘリ画像受信携帯局装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要

施工フロー



### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

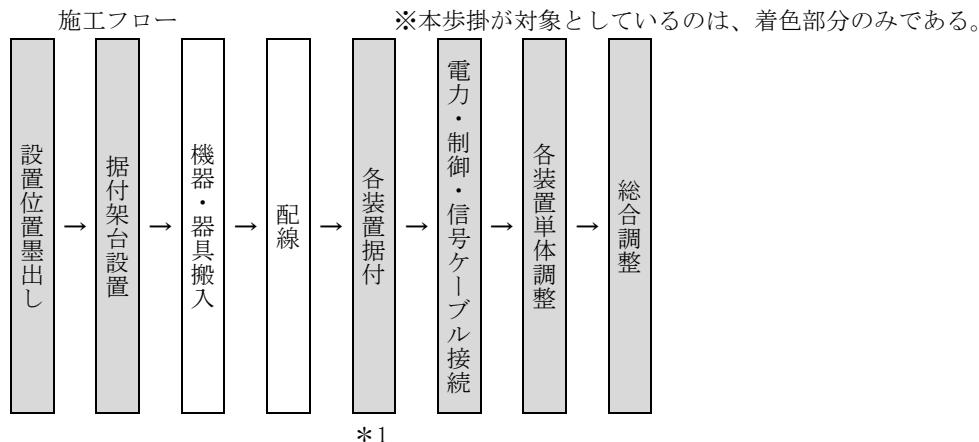
## 7) 電話交換設備工

### 7)-1 自動電話交換装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、電話交換設備の内、自動電話交換装置の設置を行う自動電話交換装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1は、同一室内各装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 自動電話交換機据付（電子式）

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
本体キャビネット	ロッカータイプ	架	1.0	2.0	マーキング、レベリング架台取付含む
シェルフ・棚実装	100回線以下	式	0.5	2.0	新設架に適用
	101以上200回線以下	式	0.5	3.5	以降100回線毎技術員0.5人
	各架相互間及び基板パッケージ等の相互間	式	0.5	2.5	
装置配線	キャビネット相互間	式	—	3.5	3.5人×(回線実装/100)
監視警報盤	可聴可視警報盤	台	—	0.5	交換機室以外のみ
メンテナンスコンソール		台	—	0.6	
基板増設		個	—	0.5	各種パッケージ

- (注) 1. 回線数は、内線（トランク）、私設線（トランク）の合計実装数とする。  
 2. プリンターは、本体キャビネット歩掛に含むものとする。  
 3. トランク・レピーター増設は、回線数に関係なくユニットの員数とする。  
 4. シェルフ、棚実装、装置配線を除き、同一場所、同時施工の2架（台/個）以降は、1架（台/個）につき0.7倍とする。

##### 3-2 自動電話交換装置調整（電子式）

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
装置本体	内線実装 20回線毎	式	0.70	0.70	回線数は内線の実装数とする
トランク・レピーター	ロッカータイプ	10回線	0.35	—	回線数は局線の合計実装数とする

## 3-3 簡易電話交換装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術員	摘要
装置本体	局線（内線） 10 を超え 30 回線以下	台	1.50	主装置据付、マーキングレベリング、木台取付

## 3-4 簡易電話交換装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
装置本体		台	0.5	主装置試験

## 3-5 中継台据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
中継台	据置型	台	1.0	1.0	マーキング、レベリング、架台取付含む
	卓上形	台	0.5	0.5	

## 3-6 中継台調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
中継台	据置型	台	0.35	0.70	
	卓上形	台	0.35	—	
電話機	各種	台	—	0.05	

## 3-7 総合調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
総合試験調整		式	0.7	内線 20 回線毎に
	ダイヤル交換機を含む 4W 機能	式	0.7	私設線 20 回線毎に

## 3-8 電話付附属品取付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
各種トランク		個	1.5	0.5	
夜間転送台	5 回線	個	1.8	0.9	
局線表示盤	10 回線	個	1.0	0.5	
監視盤		個	0.2	0.1	
転換器	各種	個	—	0.5	
電話機	各種	個	—	0.1	
加入者保安器		個	—	0.7	
増設電鈴		個	—	0.5	
MDF	100 回線につき	台		2.0	
端子板	20 回線	個	—	0.2	
試験弾器	20 回線	個	—	0.2	
避雷器具弾器	20 回線	個	—	0.2	
ジャンパー線	2C	100m	—	2.0	
	4C	100m	—	3.0	
	10C	100m	—	6.0	

(注) 1. ジャンパー線を除き、同一場所、同時施工の 2 個（台）以降は、1 個（台）につき 0.7 倍とする。

## 3-9 端子盤取付

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
端子盤	10P	面	0.51	
	20P	面	0.63	
	30P	面	0.75	
	40P	面	0.97	
	60P	面	1.10	
	80P	面	1.30	
	100P	面	1.50	
	120P	面	1.80	
	150P	面	2.10	
	200P	面	2.50	
	250P	面	3.10	
	300P	面	3.70	

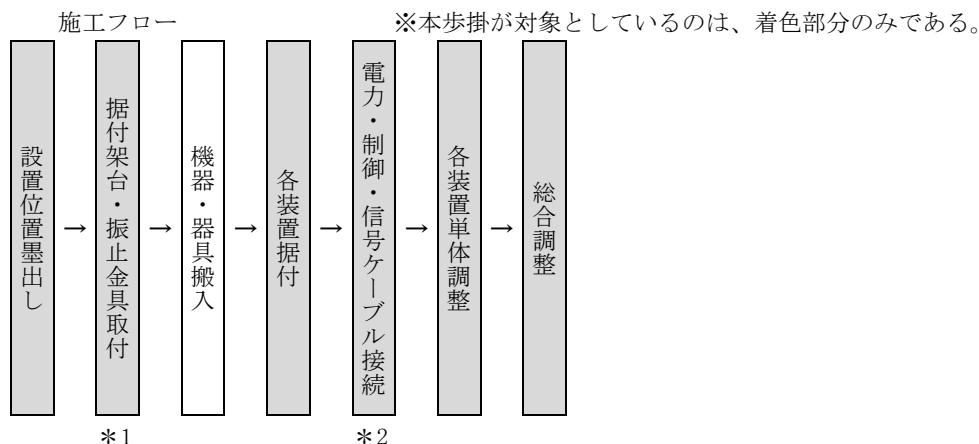
## 8) 有線通信設備工

### 8)-1 ディジタル端局装置（SDH）設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、光通信設備の内、ディジタル端局装置のディジタル端局装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1は、支線系延長装置は、対象外とする。

\*2は、同一室内における各装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 ディジタル端局装置（SDH）据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
ディジタル端局装置（SDH）据付	本体（タイプ1～5）	架	1.0	2.0	
	インターフェースシェルフ増設	棚	—	1.0	
	線路インターフェース	台	—	0.3	一方路
	端末インターフェース	台	—	0.3	
支線系延長装置据付	本体	架	0.5	0.5	
	インターフェースシェルフ増設	棚	—	1.0	
	インターフェース盤増設	台	—	0.3	
支線系 SDH 端局装置据付	本体	架	0.5	1.0	
	インターフェース盤増設	台	—	0.3	
端局監視制御装置据付		台	2.0	2.0	
光中継増幅装置据付	本体	架	1.0	2.0	
	インターフェースシェルフ増設	棚	—	1.0	
	光中継増幅部増設	台	—	0.3	
再生中継装置据付	本体	架	1.0	2.0	
	インターフェースシェルフ増設	棚	—	1.0	
	インターフェース盤増設	台	—	0.3	

(注) 1. マーキング、架台、振止取付及び、アース線の敷設を含む。

ただし、支線系延長装置は除く。

2. インターフェースシェルフ増設とは、既設架に取り付けることで、インターフェースのみの時は本歩掛を採用しない。また、シェルフ相互間の接続等は、本歩掛に含まれる。

## 3-2 ディジタル端局装置（SDH）調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
ディジタル端局装置 (SDH)調整	基本部	式	2.0	—	
	線路インターフェース	方路	0.5	—	
	端末インターフェース	台	0.5	—	
支線系延長装置調整	基本部	式	0.7	—	
	インターフェース盤増設	台	0.5	—	
支線系 SDH 端局装置調整	基本部	式	1.0	—	
	インターフェース盤増設	台	0.5	—	
端局監視制御装置調整		台	4.0	—	
光中継増幅装置調整	基本部	式	1.2	—	
	光増幅部	台	0.7	—	
再生中継装置調整	基本部	式	0.5	—	
	インターフェース盤増設	台	0.5	—	

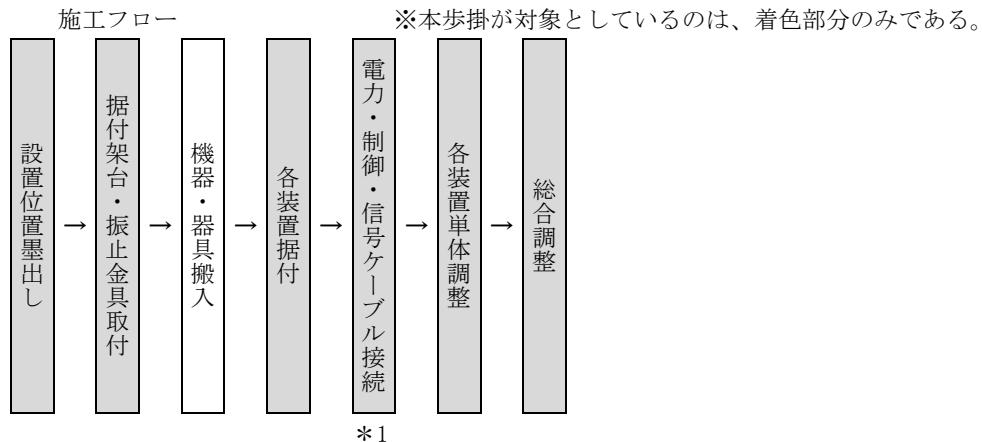
- (注) 1. 線路インターフェースは、2方路目以降、1方路につき0.1人とする。  
 2. 端末インターフェースは、種類を問わず全て同一歩掛とする。  
 3. 同種の端末インターフェースは、2台目以降、1台につき0.1人とする。  
 4. 光増幅部は2台目以降、1台につき0.1人とする。

## 8)-2 管理施設用小容量光伝送装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、有線通信設備の内、管理施設用小容量光伝送装置の管理施設用小容量光伝送装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

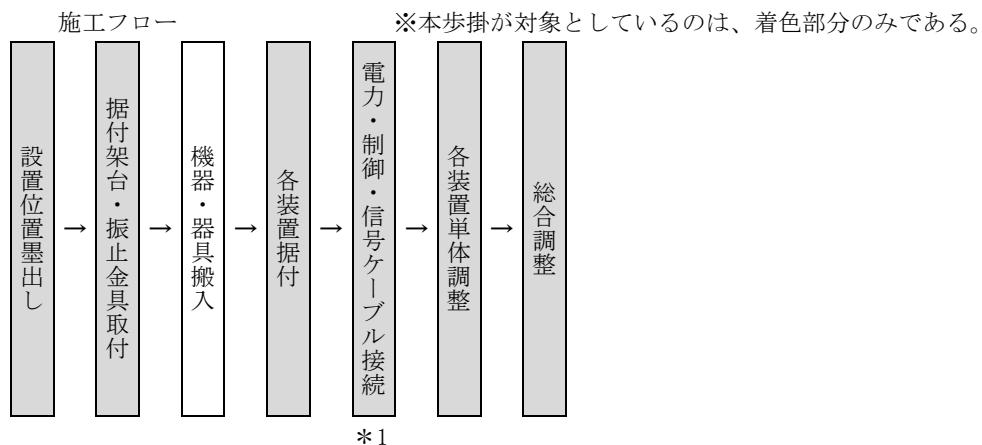
本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

### 8)-3 光ファイバ線路監視装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、有線通信設備の内、光ファイバ線路監視装置の光ファイバ線路監視装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内各装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

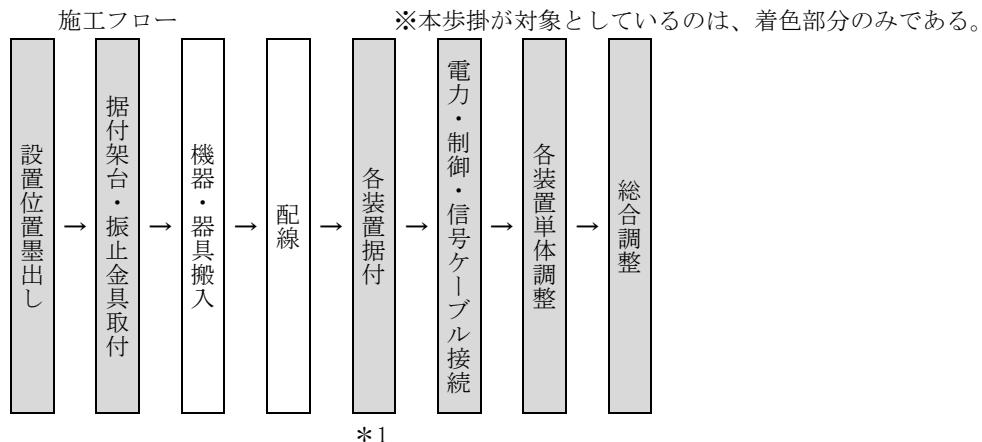
## 9) 道路情報表示設備工

### 9)-1 道路情報表示制御装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、道路情報表示設備の内、主制御装置等の設置を行う道路情報表示制御装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内各装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 制御装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	電工	摘要
主制御機	A形	架	1.0	2.00	—	
	新A形	架	1.0	2.00	—	
	HL形	架	1.0	2.00	—	
	A2形	架	1.0	2.00	—	
	B形	架	1.0	2.00	—	
ユニット増設		個	—	0.25	—	
文字変更	A形	ブロック	—	0.74	—	
フリーパターン制御機能	A2形	台	—	1.00	3.5	
フリーパターン制御機能増設	A2形	台	—	1.50	5.0	

(注) 1. ユニット増設及びフリーパターン制御機能増設は、既設装置に増設する場合に適用する。

## 3-2 制御装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
主制御機	A形	架	2.0	1.50	
	新A形	架	2.0	1.50	
	HL形	架	1.0	1.50	
	A2形	架	2.0	1.50	
	B形	架	2.0	1.50	
ユニット増設	A形	個	1.0	0.25	
	新A形	個	1.0	0.25	
	HL形	個	1.0	0.25	
	A2形	個	1.0	0.25	
	B形	個	1.0	0.25	
フリーパターン制御機能	A2形	台	1.0	1.50	
フリーパターン制御機能増設	A2形	台	2.0	1.50	

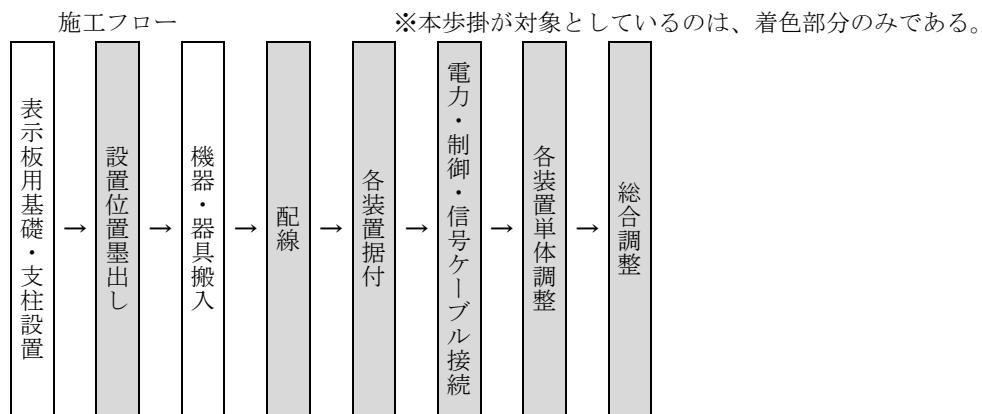
(注) 1. ユニット増設及びフリーパターン制御機能増設は、既設装置に増設する場合に適用する。

## 9)-2 道路情報表示装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、道路情報表示設備の内、表示機等の設置を行う道路情報表示装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



## 3. 標準歩掛

## 3-1 表示装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	電工	普通作業員	トラッククレーン賃料 (日)	ラフテレンクレーン賃料 (日)	摘要
表示機	A形	面	0.5	—	3.0	2.0	0.15	—	3連
	新A形	面	0.5	—	3.0	2.0	0.13	—	
	HL1形	面	0.5	—	3.0	2.0	—	0.08	
	HL2形	面	0.5	—	4.0	2.0	—	0.08	
	HL3形	面	0.5	—	4.0	2.0	—	0.08	
	HL4形	面	0.5	—	4.0	2.0	—	0.08	
	HL5形	面	0.5	—	4.0	2.0	—	0.08	
	A2形	面	0.5	—	4.0	2.0	0.13	—	
	B形	面	0.5	—	3.0	2.0	0.15	—	
	NHL1形, HLM1形	面	0.5	—	1.5	0.5	—	0.08	
	NHL2形, HLM2形	面	0.5	—	1.5	0.5	—	0.08	
	NHL3形, HLM3形	面	0.5	—	1.5	1.0	—	0.08	
	NHL4形, HLM4形	面	0.5	—	2.5	1.5	—	0.08	
	NHL5形, HLM5形	面	0.5	—	2.5	1.5	—	0.08	
	NHL6形, HLM6形	面	0.5	—	2.5	1.5	—	0.08	
	NHL7形, HLM7形	面	0.5	—	1.5	1.0	—	0.08	
副制御機	A形	台	—	1.5	2.0	2.0	0.03	—	

- (注) 1. A形、B形の歩掛には、注意灯及び電源部の取付け並びに引込部を除く配管配線が含まれている。
2. HL形、新A形、A2形、NHL形、HLM形の本歩掛には、機側操作盤の据付け、支柱引込部を除く配管配線が含まれている。
3. 機器の基礎、表示機の架台支柱及び接地工事は別途積算とする。
4. A形、新A形、A2形、B形据付に使用するトラッククレーンは、4.8~4.9t吊りのトラッククレーンを標準とする。
5. HL形、NHL形、HLM形据付に使用するラフテレンクレーンは、16t吊りを標準とする。
6. 本歩掛には、耐雷トランス、分電盤、保安器箱の据付が含まれている。
7. 同一場所（上下線、同一門柱）、同時施工の2面（台）以降は、1面（台）につき0.7倍とする。

## 3-2 表示装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
表示機	A形	面	2.0	1.00	3連
	新A形	面	2.0	1.25	
	HL1形	面	2.5	1.75	
	HL2形	面	2.5	1.75	
	HL3形	面	2.5	2.00	
	HL4形	面	2.5	2.50	
	HL5形	面	2.5	2.50	
	A2形	面	2.0	1.50	
	B形	面	1.0	0.75	
	NHL1形, HLM1形	面	1.0	1.00	
	NHL2形, HLM2形	面	1.0	1.00	
	NHL3形, HLM3形	面	1.0	1.00	
	NHL4形, HLM4形	面	1.5	1.00	
	NHL5形, HLM5形	面	1.5	1.00	
	NHL6形, HLM6形	面	1.0	1.00	
	NHL7形, HLM7形	面	1.0	1.00	
副制御機	A形	台	2.0	1.50	

(注) 1. 本歩掛は、1対向の調整が含まれている。

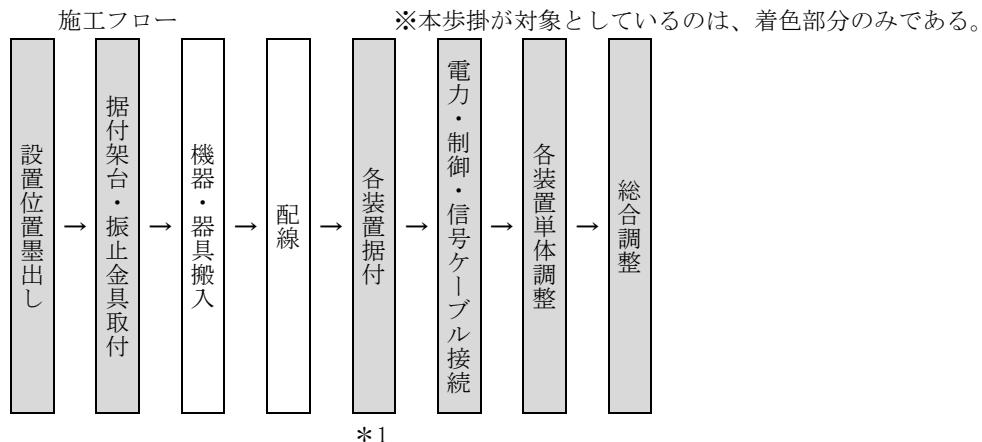
## 10) 河川情報表示設備工

### 10)-1 河川情報表示制御装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、河川情報表示設備の内、主制御装置等の設置を行う河川情報表示制御装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は、「第4章 第9節 道路情報表示設備工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

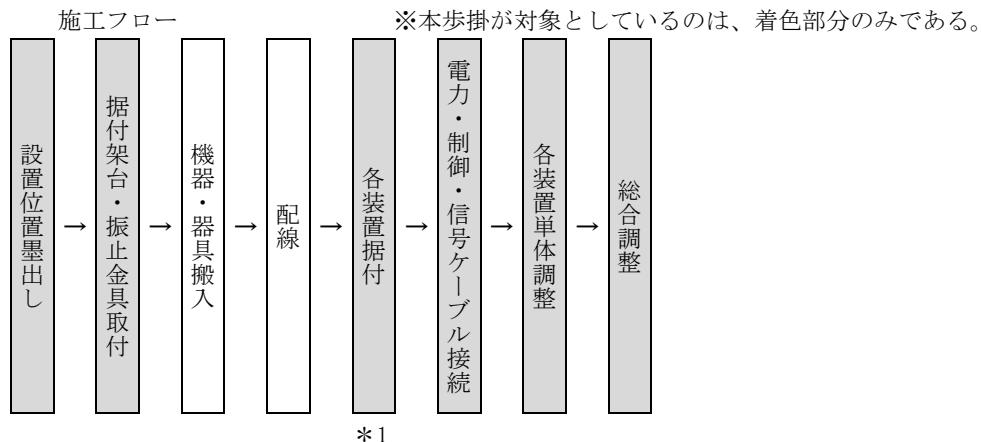
## 11) 放流警報表示設備工

### 11)-1 放流警報表示制御装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、放流警報表示設備の内、主制御装置等の設置を行う放流警報表示制御装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は、「第4章 第9節 道路情報表示設備工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

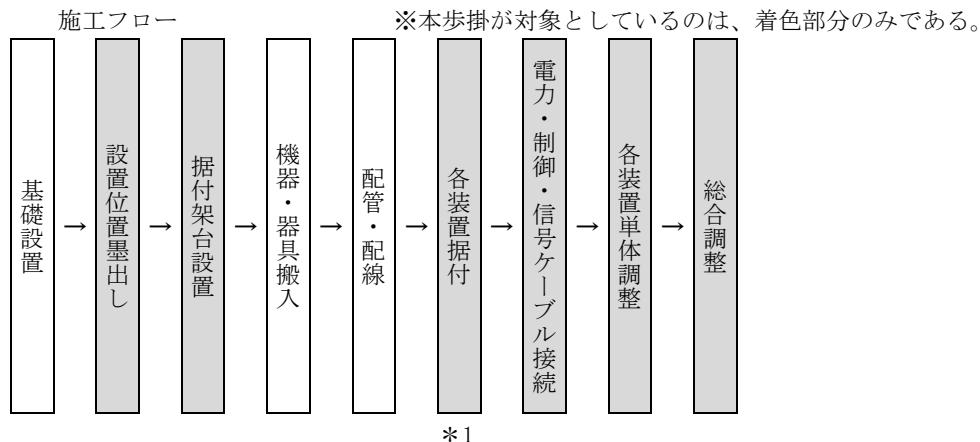
## 12) トンネル防災設備工

### 12)-1 トンネル監視制御装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、トンネル防災設備の内、CCTV 装置の設置を行うトンネル監視制御装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

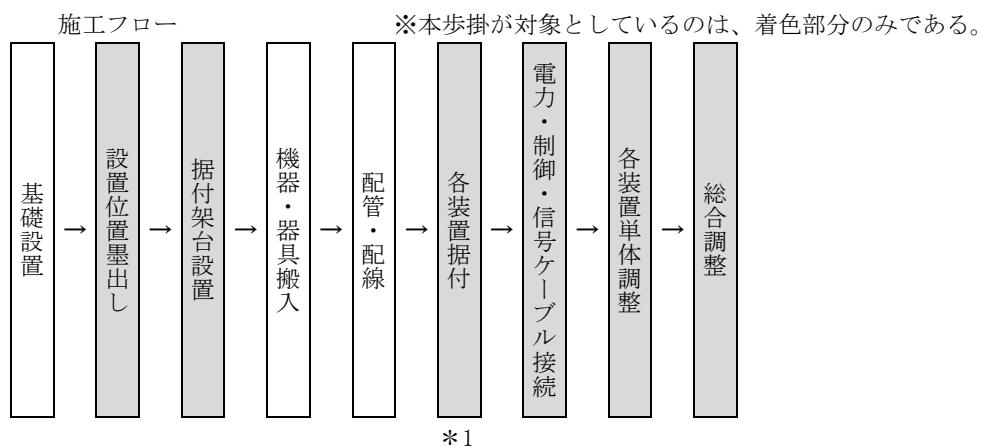
本作業種別の歩掛は「第5章 第6節 CCTV 設備工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 12)-2 付属設備操作制御装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、トンネル防災設備の内、VI計等のセンサー、その他の設置を行う付属設備操作制御装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 付属設備据付

作業種別	細別規格	単位	技術員	電工	普通作業員	摘要
VI計	受光	台	1.5	1.6	0.8	
	投光	台	1.0	1.6	0.8	
CO計		台	1.5	1.6	0.8	
風向風速計		台	1.5	1.6	0.8	

(注) 1. 本作業種別以外の歩掛は、「第4章 第2節 3) テレメータ観測局装置設置工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-2 付属設備調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
VI計	受光	台	0.5	1.0	
	投光	台	0.5	1.0	
CO計		台	0.5	1.0	
風向風速計		台	0.5	1.0	

(注) 1. 本作業種別以外の歩掛は、「第4章 第2節 3) テレメータ観測局装置設置工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

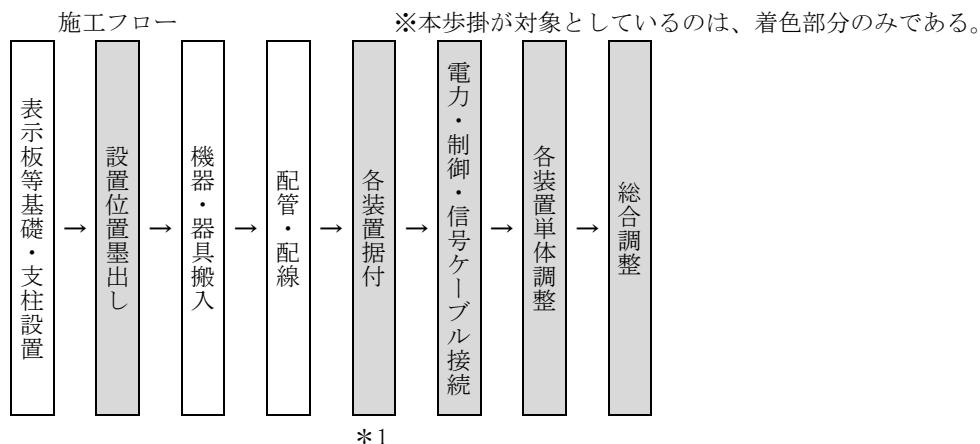
### 13) 非常警報設備工

#### 13)-1 非常警報装置設置工

##### 1. 適用範囲

本資料は、トンネルの非常警報装置を設置する非常警報装置設置工に適用する。

##### 2. 施工概要



\*1は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

##### 3. 標準歩掛

###### 3-1 非常警報受信装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	電工	普通作業員	摘要
受信制御機		面	0.5	—	2.0	1.0	
監視盤		面	—	0.25	—	—	
モニタ盤		面	—	0.25	—	—	
火災受信機		面	0.5	—	2.0	1.0	
受信制御機		ユニット	—	0.25	—	—	監視制御部増設

###### 3-2 非常警報受信装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
受信制御機		面	1.00	1.00	
監視盤		面	—	0.25	
モニタ盤		面	—	0.25	
火災受信機		面	3.00	2.00	
受信制御機		ユニット	0.25	0.25	監視制御部増設

###### 3-3 非常警報主制御装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	電工	普通作業員	摘要
制御機		面	0.5	2.0	1.0	

###### 3-4 非常警報主制御装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
制御機		面	3.0	2.0	

## 3-5 非常警報副制御装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	電工	普通作業員	摘要
制御機		面	0.5	2.0	1.0	

## 3-6 非常警報副制御装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
制御機		面	0.3	2.0	

## 3-7 押しボタン式通報装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術員	電工	普通作業員	摘要
押しボタン発信機		台	0.25	0.2	0.5	

## 3-8 押しボタン式通報装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術員	摘要
押しボタン発信機		台	0.25	

## 3-9 警報表示板据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	電工	普通作業員	摘要
表示機		面	0.5	—	2.0	1.0	

## 3-10 警報表示板調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
表示機		面	1.00	0.75	

## 3-11 誘導表示板（内照式）据付

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
誘導表示板		面	0.25	0.50	

（注）1. 反射式については、「第4章 第13節 1) 非常警報装置設置工 3-12 非常電話案内板据付」による。

## 3-12 非常電話案内板据付

作業種別	細別規格	単位	電工	摘要
非常電話案内板		面	0.1	

## 3-13 付属設備取付

作業種別	細別規格	単位	電工	普通作業員	摘要
非常電話機		台	0.20	0.50	
火災検知器		台	0.04	—	
消火器		台	—	0.02	
消火器収納箱		台	—	0.50	

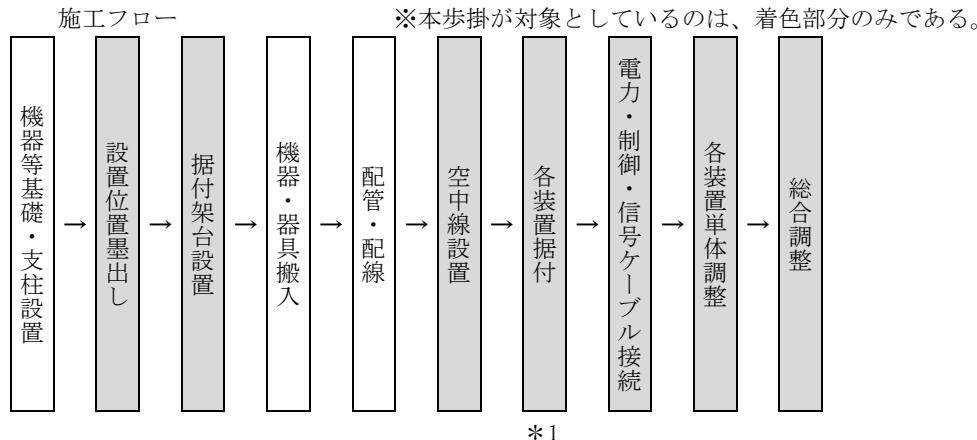
## 14) ラジオ再放送設備工

### 14)-1 ラジオ再放送装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、トンネル内のラジオ再放送設備の設置を行うラジオ再放送装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 受信アンテナ据付

作業種別	細別規格	単位	技術員	摘要
受信アンテナ		基	1.5	

##### 3-2 受信アンテナ調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
受信アンテナ		基	0.5	0.5	

(注) 本歩掛は、AM、FM放送に適用する。

##### 3-3 受信装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
受信装置		架	1.0	2.0	

##### 3-4 受信装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
受信装置		架	0.5	0.5	

(注) 1. 本歩掛は3波を標準とし、これを超える場合は、1波増設毎に0.1倍とする。

##### 3-5 放送装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
放送装置		架	1.0	2.0	
操作器		台	0.5	0.5	

## 3-6 放送装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
放送装置		架	0.5	0.5	

(注) 1. 本歩掛は3波を標準とし、これを超える場合は、1波増設毎に0.1倍とする。

## 3-7 付属機器取付

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
接続箱	LCX用	個	0.5	
整合器		個	0.5	
終端抵抗器		個	0.5	

## 3-8 総合調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
放送装置		式	0.5	0.5	

## 3-9 放送装置増設（事務所）

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
増設架設置	1,000mm未満	架	1.00	1.00	架、機器込み
増設架設置	1,000mm以上	架	1.00	2.00	架、機器込み
増設機器設置	ユニット	台	—	0.30	機器のみ

(注) 1. 増設架設置には、マーキング、架台、振止取付及び、軽微な配線を含む。

2. 増設架とは、制御装置、操作卓等とする。

3. 増設機器とは、線路増幅部、遠方監視制御部、音声メモリ部等とする。

## 3-10 放送装置調整（事務所）

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
増設機器調整	ユニット	台	0.50	

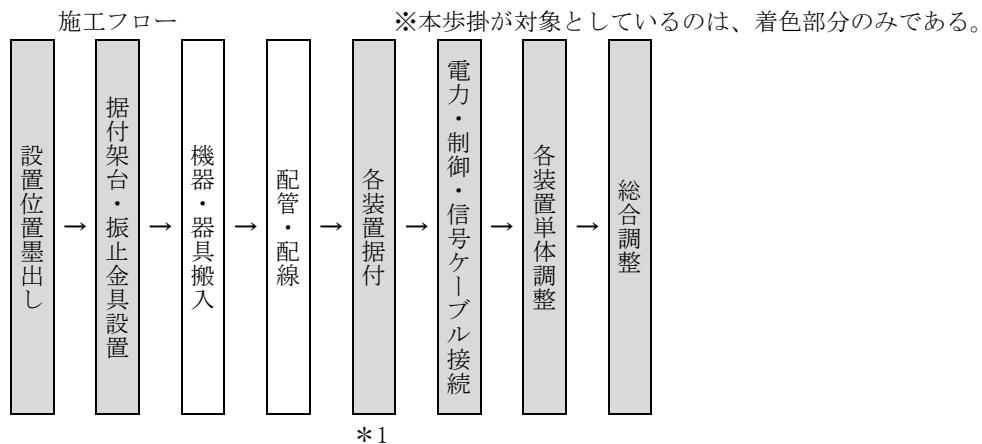
(注) 増設機器とは、線路増幅部、遠方監視制御部、音声メモリ部等とする。

## 14)-2 緊急放送装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、ラジオ再放送設備の内、緊急割り込み放送のための緊急放送装置の設置を行う緊急放送装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は「第4章 第14節 1) ラジオ再放送装置設置工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

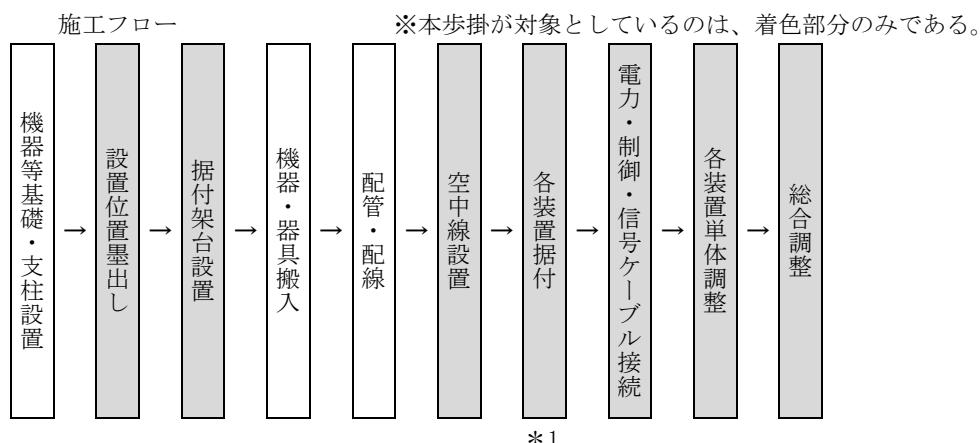
## 15) トンネル無線補助設備工

### 15)-1 トンネル無線補助設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、トンネル内の漏洩同軸ケーブルその他の無線補助装置の設置を行うトンネル無線補助設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 無線補助装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
中継増幅装置	LCX	架	1.0	2.0	
	光方式	架	1.0	2.0	
端末中継装置	光方式	台		0.5	

##### 3-2 無線補助装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
中継増幅装置	LCX	架	2.0	
	光方式	架	2.0	(注) 1
	光方式	方路	0.5	(注) 2
端末中継装置	光方式	台	0.5	

(注) 1. 光中継増幅装置の基本部及び光端末中継装置用 2 方路までの E/0、0/E の調整を含む。

2. 光端末中継装置用方路数が 2 方路を越える 1 方路当たりの E/0、0/E の調整とする。

##### 3-3 空中線据付

本作業種別の歩掛は、「第4章 第2節 1) テレメータ監視局装置設置工 3-5 テレメータ用空中線据付」による。

##### 3-4 空中線調整

本作業種別の歩掛は、「第4章 第2節 1) テレメータ監視局装置設置工 3-6 テレメータ用空中線調整」による。

**3-5 給電線布設**

本作業種別の歩掛は、「第2章 第1節 1)配管・配線工」による。

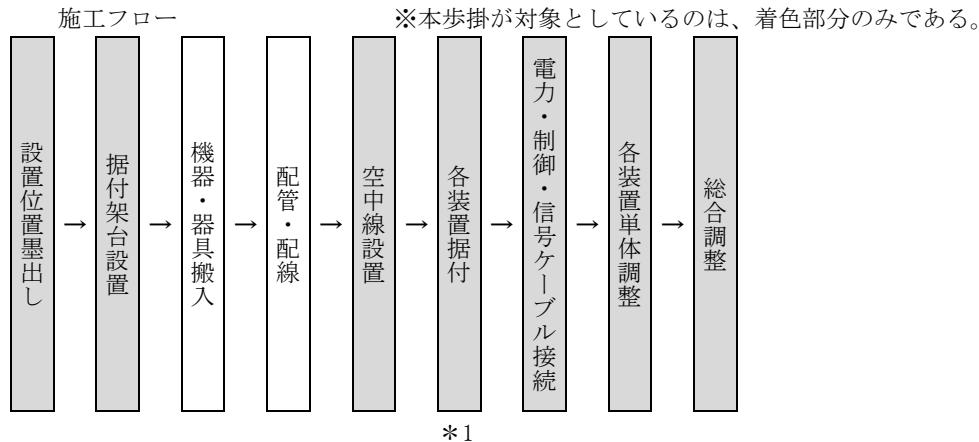
## 16) 路側通信設置工

### 16)-1 路側通信制御装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、路側通信設備の制御装置等の設置を行う路側通信制御装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は「第4章 第14節 1) ラジオ再放送装置設置工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

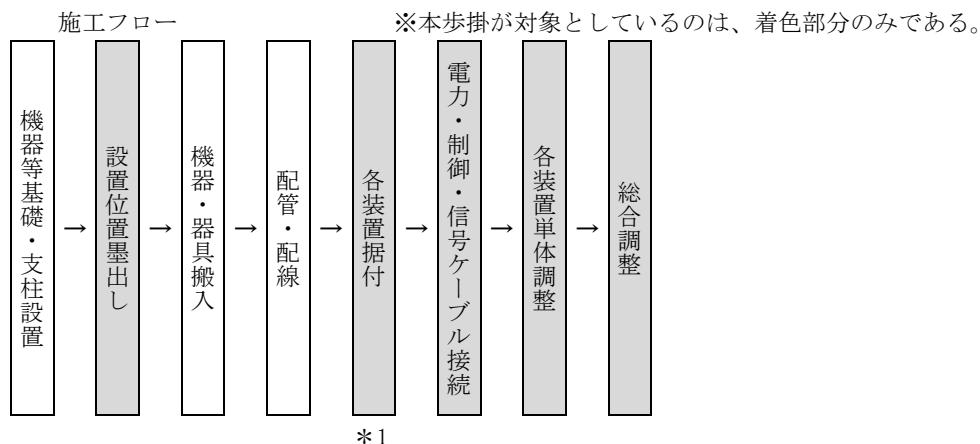
## 17) 道路防災設備工

### 17)-1 交通遮断装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、交通遮断機等の設置を行う交通遮断装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 交通遮断機据付

作業種別	単位	技術員	電工	普通作業員	トラック クレーン賃料 (日)	摘要
遮断機、駆動部	台	—	0.50	1.00	0.06	
制御機	台	0.25	0.50	0.50		
制御機遠隔操作の場合	台	0.50	0.50	0.50		

(注) 1. 遮断機は、片側（1箇所）に適用する。

2. トラッククレーンは4.8~4.9t吊りを標準とする。

##### 3-2 交通遮断機調整

作業種別	単位	技術者	技術員	摘要
制御機	台	0.50	0.25	
制御機遠隔操作の場合	台	1.00	0.50	

##### 3-3 予告板・標識等据付

作業種別	単位	技術員	電工	普通作業員	トラック クレーン賃料 (日)	高所作業車 運転 時間 (h)
表示機	面	0.75	0.50	1.00	0.13	1.00
規制標識	面	0.35	0.25	0.50	0.06	—
制御機	台	0.25	0.50	0.50	—	—
制御機遠隔操作の場合	台	0.50	0.50	0.50	—	—

(注) 1. 高所作業車は、点検用足場付支柱に取付ける場合は適用しない。

2. トラッククレーンは4.8~4.9t吊りを標準とする。

## 3-4 予告板・標識等調整

作業種別	単位	技術者	技術員	摘要
表示機	面	1.00	0.75	
規制標識	面	0.50	0.35	
制御機	台	0.50	0.25	
制御機遠隔操作の場合	台	1.00	0.50	

## 3-5 交通信号装置据付

作業種別	細別規格	単位	電工	高所作業車運転時間(h)	摘要
制御機	各種	台	4.00	—	
車両灯器	両面用	台	1.20	0.90	
	片面用	台	0.88	0.90	
歩行者灯器		台	0.62	—	

- (注) 1. 支柱建柱、端子箱据付、ケーブル配線は、別途積算とする。  
 2. 灯具取付に高所作業車を使用しない場合は、本歩掛の2倍とする。  
 3. 高所作業車は12~13mを標準とする。

## 3-6 交通信号装置調整

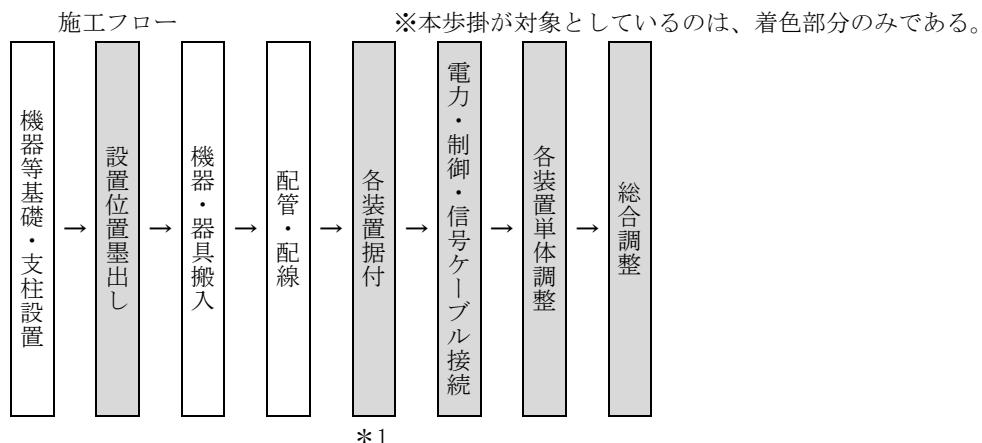
作業種別	細別規格	単位	技術員	電工	摘要
制御機	各種	台	1.00	1.00	
車両灯器	両面用	台	—	0.50	
	片面用	台	—	0.25	
歩行者灯器		台	—	0.25	

## 17)-2 交通流車両観測装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、交通流の観測を行う観測装置等の設置を行う交通流車両観測装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 車両感知装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術員	電工	普通作業員	摘要
送信装置		台	1.0	—	—	
受信装置		台	1.0	—	—	
車両感知器		台	—	0.8	0.8	
超音波ヘッド		台	—	0.2	—	
ループコイル		組	—	1.0	0.5	

#### 3-2 車両感知装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	電工	摘要
送信装置		台	1.0	—	
受信装置		台	2.5	—	
受信ユニット増設		CH	0.2	—	
車両感知器		台	1.5	0.8	
超音波ヘッド		台	0.5	0.5	
ループコイル		組	0.5	—	

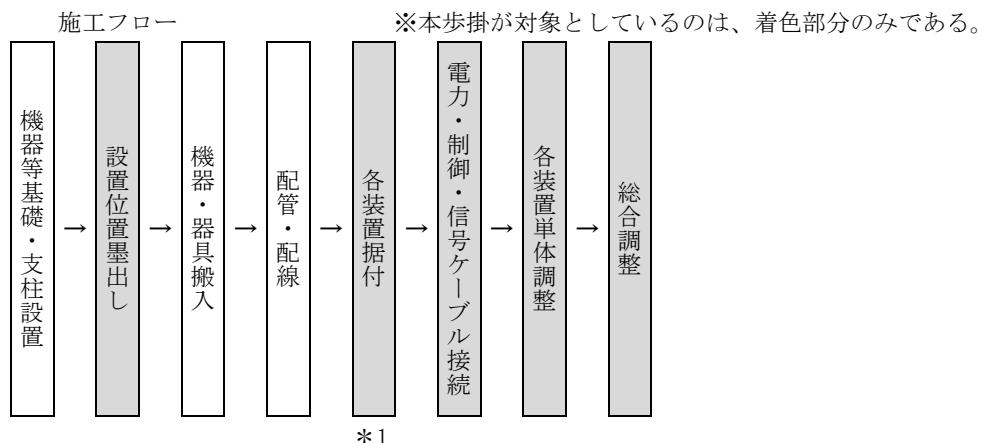
(注) 受信ユニット増設は、既設装置のユニット増設に適用する。

### 17)-3 簡易型交通量計測装置設置工

#### 1. 適用

本資料は、交通量を計測する計測装置等の設置を行う簡易型交通量計測装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 交通量計測装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術員	電工	普通作業員	摘要
路側装置	8車線	組	2.0	—	—	
路側装置	6車線	組	2.0	—	—	
路側装置	4車線	組	1.0	—	—	
路側装置	2車線	組	1.0	—	—	
伝送装置	8車線	組	—	0.8	0.8	無線伝送部
伝送装置	6車線	組	—	0.8	0.8	無線伝送部
伝送装置	4車線	組	—	0.8	0.8	無線伝送部
伝送装置	2車線	組	—	0.8	0.8	無線伝送部
超音波ヘッド		台	—	0.2	—	
ループコイル		組	—	1.0	0.5	

(注) 1. 超音波ヘッド又はループコイルと路側装置間を有線接続する場合は「伝送装置」の計上は不要。

## 3-2 交通量計測装置調整

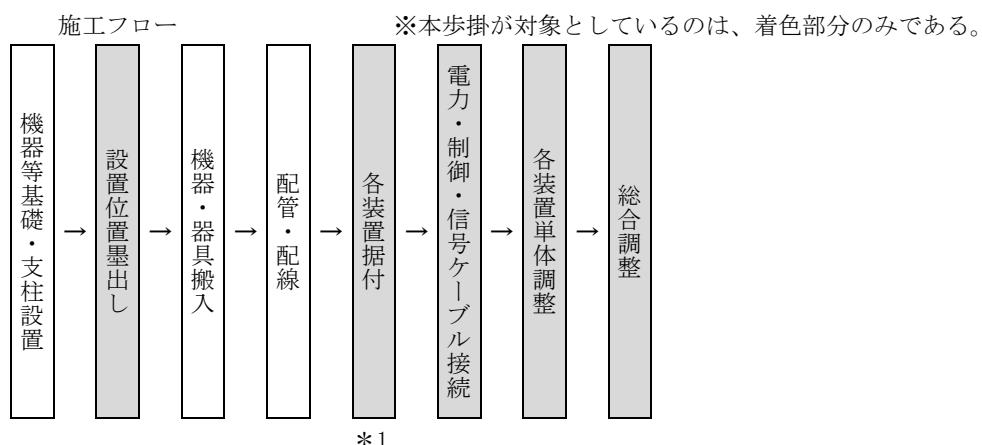
作業種別	細別規格	単位	技術者	電工	摘要
路側装置	8車線	組	2.5	—	
路側装置	6車線	組	2.0	—	
路側装置	4車線	組	1.5	—	
路側装置	2車線	組	1.0	—	
伝送装置	8車線	組	3.0	—	無線伝送部
伝送装置	6車線	組	2.5	—	無線伝送部
伝送装置	4車線	組	2.0	—	無線伝送部
伝送装置	2車線	組	1.5	—	無線伝送部
感知ユニット		CH	0.2	—	
超音波ヘッド		台	0.5	0.5	
ループコイル		組	0.5	—	

## 17)-4 路車間通信装置設置工

## 1. 適用範囲

本資料は、路車間通信を行うためのビーコンその他の機器の設置を行う路車間通信装置設置工に適用する。

## 2. 施工概要



\*1 は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。

## 3. 標準歩掛

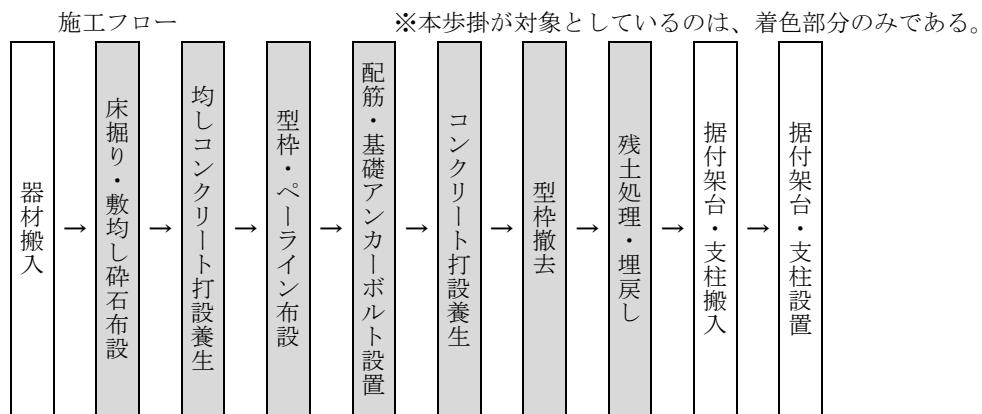
本作業種別の歩掛は、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 17)-5 交通遮断装置基礎工

### 1. 適用範囲

本資料は、交通遮断装置等の基礎の設置を行う交通遮断装置基礎工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は、「土木工事標準歩掛」による。

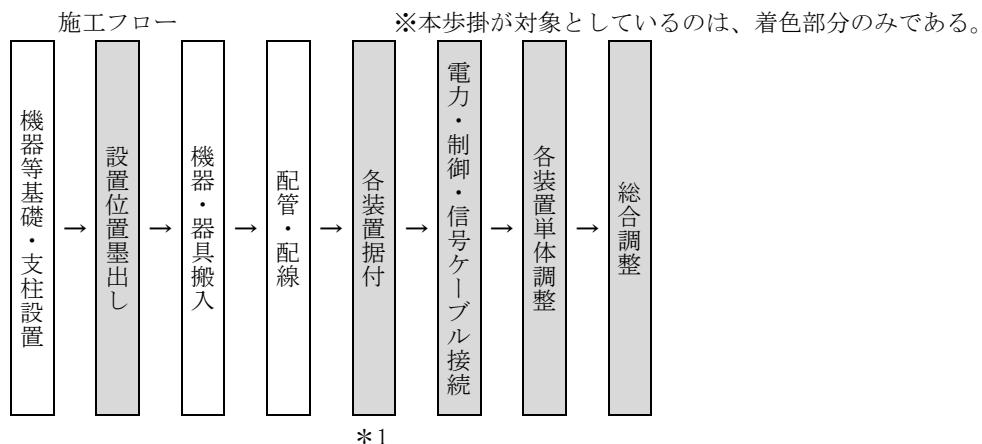
## 18) 施設計測・監視制御設備工

### 18-1 路面凍結検知装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、路面凍結検知装置の設置を行う路面凍結検知装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 路面凍結検知装置据付

作業種別	単位	技術者	技術員	電工	普通作業員	トラッククレーン賃料(日)	摘要
監視装置	台	1.00	2.00	—	—	—	
観測装置	台	1.00	1.00	—	—	—	
センサー	組	—	0.20	—	—	—	
表示装置	台	—	0.75	0.50	1.00	0.13	
ユニット増設	個	—	0.12	—	—	—	

- (注) 1. 本歩掛には、機側操作盤の据付け等及び引込部を除く配管配線が含まれる。  
 2. 機器の基礎並びに表示機の架台又はオーバーハング柱の建柱は別途積算とする。  
 3. ユニット増設は、既設装置にユニットを増設した場合に適用する。  
 4. トラッククレーンは4.8~4.9t吊りを標準とする。

##### 3-2 路面凍結検知装置調整

作業種別	単位	技術者	技術員	摘要
監視装置	台	1.00	1.00	
観測装置	台	1.00	0.75	
センサー	組	—	0.20	
表示装置	台	1.00	0.75	
ユニット増設	個	0.50	0.12	

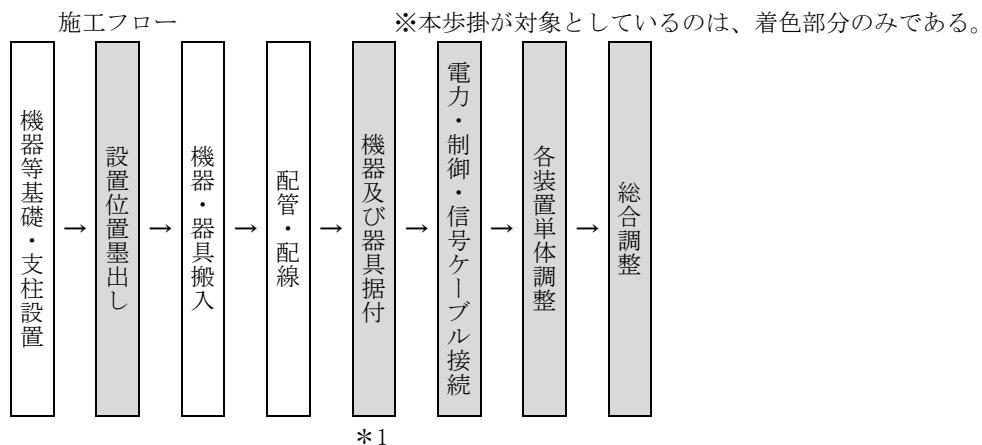
- (注) 1. 本歩掛には、1対向の調整が含まれている。  
 2. ユニット増設は、既設装置にユニットを増設した場合に適用する。

## 18)-2 積雪深計測装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、積雪深計測装置の設置を行う積雪深計測装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

### 3. 標準歩掛

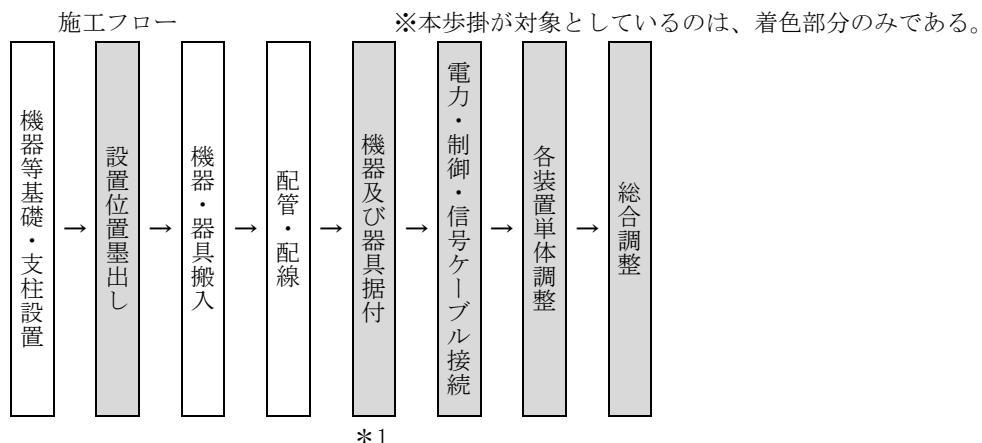
本作業種別の歩掛は「第4章 第18節 1)路面凍結検知装置設置工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

### 18)-3 気象観測装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、気象観測装置の設置を行う気象観測装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

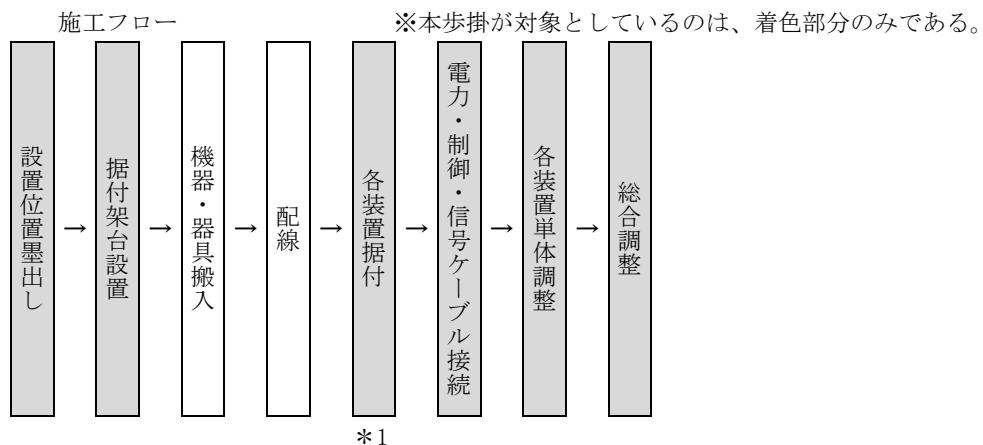
本作業種別の歩掛は「第4章 第18節 1)路面凍結検知装置設置工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 18)-4 地震データ集配信制御設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、地震情報システムの内、集配信制御設備の設置を行う地震データ集配信制御設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

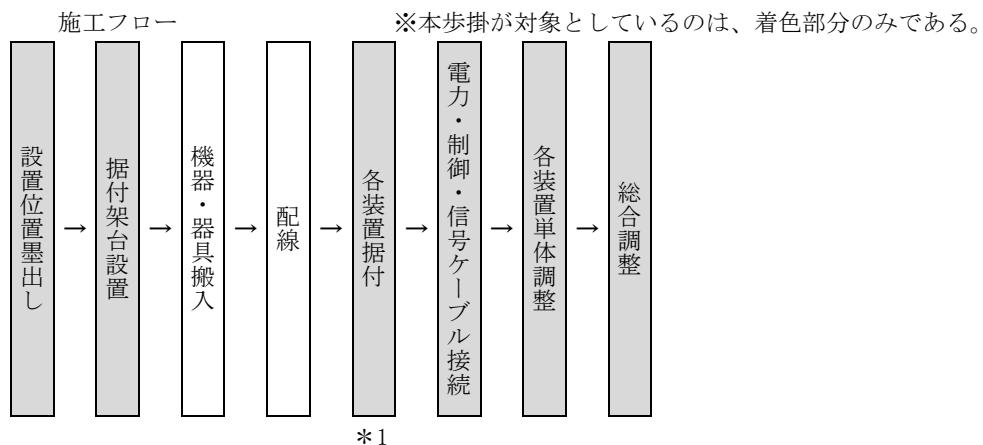
本作業種別の歩掛は「第5章 第1節 共通設備工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 18)-5 地震データ通信制御設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、地震情報システムの内、通信制御設備の設置を行う地震データ通信制御設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

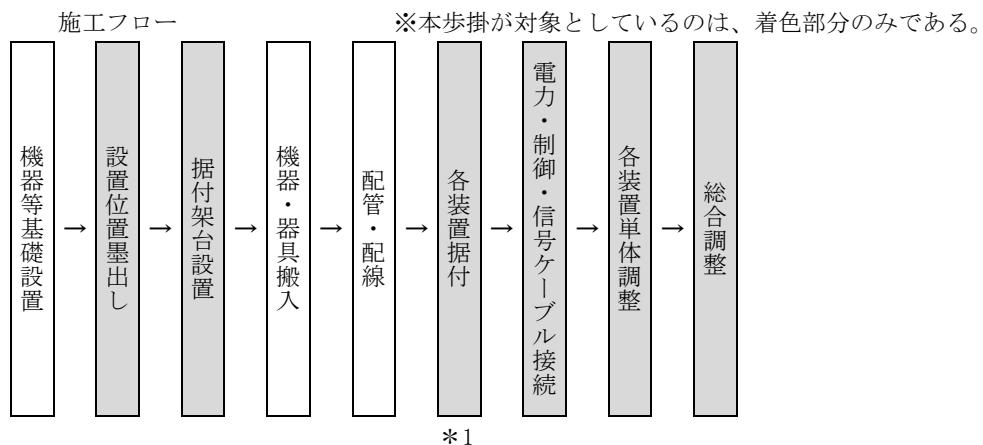
本作業種別の歩掛は「第5章 第1節 共通設備工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 18)-6 強震計測装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、地震情報システムの内、強震計等の設置を行う強震計測装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

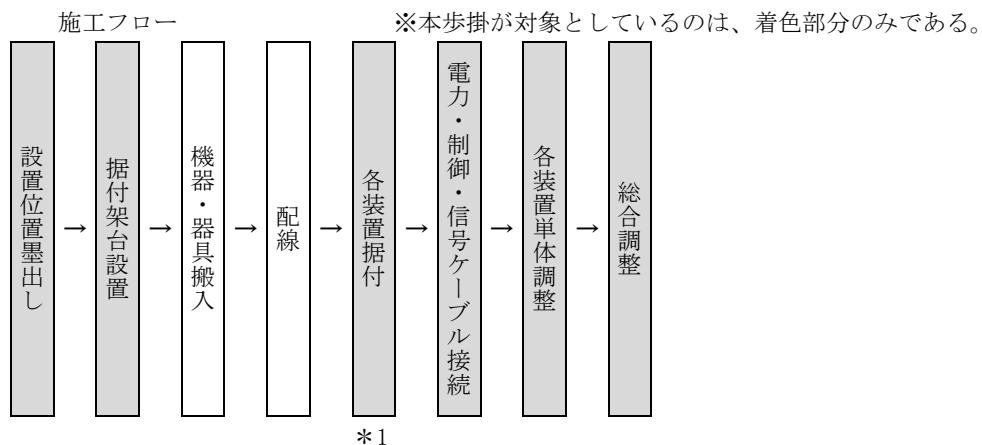
本作業種別の歩掛は「第4章 第18節 1)路面凍結検知装置設置工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 18)-7 土石流監視制御装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、土石流監視システムの諸装置設置を行う土石流監視制御装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

### 3. 標準歩掛

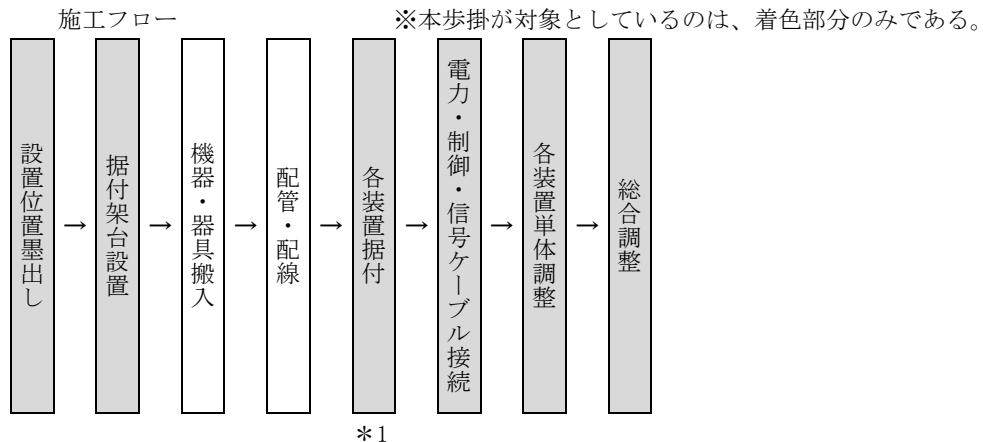
本作業種別の歩掛は「第4章 第18節 1)路面凍結検知装置設置工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

## 18)-8 路面冠水検知装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、路面の冠水を検知する諸装置の設置を行う路面冠水検知装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は「第4章 第18節 1)路面凍結検知装置設置工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

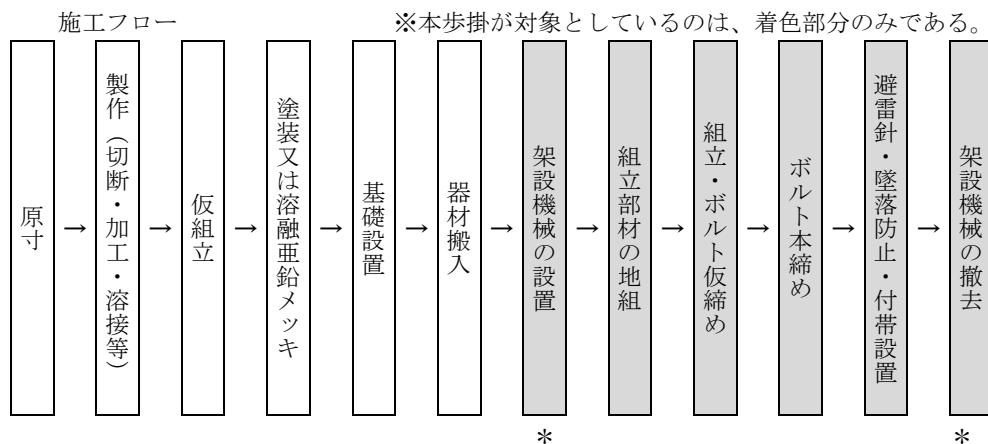
## 19) 通信鉄塔・反射板設備工

### 19)-1 通信用鉄塔設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、通信用鉄塔設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 通信用鉄塔架設

作業種別	細別規格	単位	鉄骨工	とび工	普通作業員	摘要
鋼管	人力施工	t	3.7	3.1	0.4	
	機械施工	t	1.3	1.1	0.2	
形鋼	人力施工	t	3.0	3.4	0.8	
	機械施工	t	1.0	1.1	0.4	

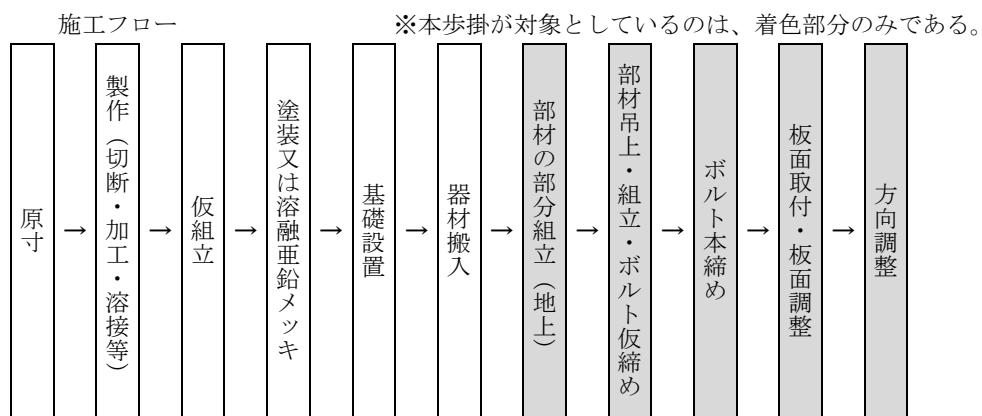
- (注) 1. 基礎は、土木工事標準歩掛による。  
 2. クレーン車は、「第IV編 第7章3)鋼橋架設工」による。  
 3. 本歩掛以外の作業種別については、必要に応じ別途積上げ計上する。  
 4. 撤去は、再使用しない場合においても、本歩掛の0.5倍とする。

## 19)-2 反射板設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、反射板設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 反射板架設

作業種別	細別規格	単位	鉄骨工	とび工	普通作業員	摘要
形鋼	人力施工	t	3.0	3.4	0.8	

- （注）1. 基礎は、土木工事標準歩掛による。  
 2. クレーン運搬については、「第IV編 第7章3)鋼橋架設工」による。  
 3. 撤去は、再使用しない場合においても、本歩掛の0.5倍とする。  
 4. 本作業種別以外の歩掛については、必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3-2 反射板調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	測量技師	摘要
反射板	3×3m	基	3.0	3.0	1.5	
	3×4m	基	3.5	3.5	2.0	
	4×6m	基	4.5	4.5	2.5	
	6×8m	基	5.5	5.5	3.0	
	8×8m	基	6.0	6.0	3.5	
	10×10m	基	7.0	7.0	4.0	

- （注）2枚反射の場合は、本歩掛の1.7倍とする。

**3-3 ヘリコプタ空輸費**

$$F_f = P_f \times D_f / S_f$$

F<sub>f</sub> : ヘリコプタ空輸費 (円)P<sub>f</sub> : 空輸料金 (円/h)D<sub>f</sub> : 1回当たりの空輸往復距離 (km)S<sub>f</sub> : 空輸速度 (km/h)**3-4 ヘリコプタ作業費**

$$F_c = P_c \times W_t / W_a \times T_c / 60$$

F<sub>c</sub> : ヘリコプタ作業費 (円)P<sub>c</sub> : 貸切料金 (円/h)W<sub>t</sub> : 輸送総重量 (t)W<sub>a</sub> : 1回当たりの平均積載重量 (t/回)T<sub>c</sub> : 1回当たりの作業飛行時間 (min/回)**3-5 ヘリ小空輸費**

$$F_{sf} = P_{sf} \times D_{sf} / S_{sf}$$

F<sub>sf</sub> : ヘリ小空輸費 (円)P<sub>sf</sub> : 小空輸料金 (円/h)D<sub>sf</sub> : 1回当たりの小空輸往復距離 (km)S<sub>sf</sub> : 小空輸速度 (km/h)**3-6 ヘリ調査飛行費**

$$F_r = P_r \times T_t / 60 \times T_n$$

F<sub>r</sub> : ヘリ調査飛行費 (円)P<sub>r</sub> : 調査飛行料金 (円/h)T<sub>t</sub> : 1回当たりの調査飛行時間 (min)T<sub>n</sub> : 調査飛行回数 (回)**3-7 ヘリ整備空輸費**

$$F_{ef} = P_{ef} \times D_{ef} / S_{ef}$$

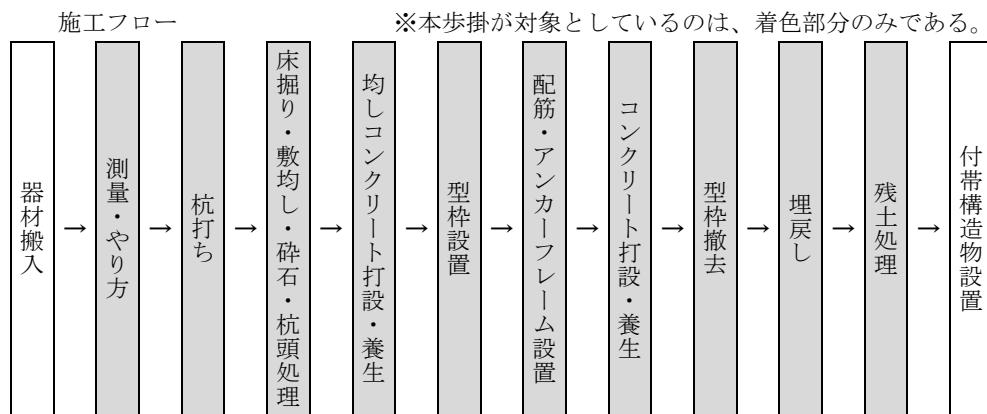
F<sub>ef</sub> : ヘリ整備空輸費 (円)P<sub>ef</sub> : 整備空輸料金 (円/h)D<sub>ef</sub> : 1回当たりの整備往復距離 (km)S<sub>ef</sub> : 整備空輸速度 (km/h)

### 19)-3 鉄塔基礎工

#### 1. 適用範囲

本資料は、通信用鉄塔の基礎の設置を行う鉄塔基礎工に適用する。

#### 2. 施工概要



#### 3. 標準歩掛

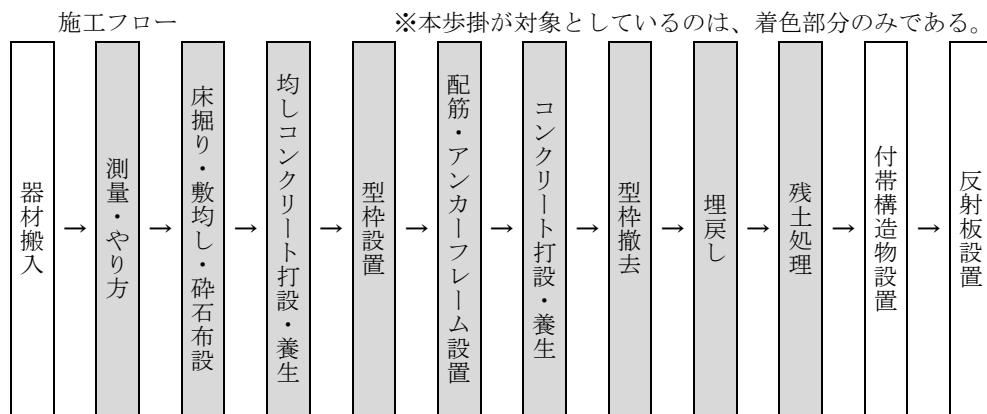
本作業種別の歩掛は「土木工事標準歩掛」による。

## 19)-4 反射板基礎工

### 1. 適用範囲

本資料は、反射板の基礎の設置を行う反射板基礎工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は「土木工事標準歩掛」による。

## 第 5 章 電子応用設備

1) 共通設備工 -----	VIII-193
1) -1 各種情報設備設置工 -----	VIII-193
1) -2 IP ネットワーク設備設置工-----	VIII-195
2) ダム・堰諸量設備工 -----	VIII-196
2) -1 ダム・堰諸量装置設置工 -----	VIII-196
2) -2 ダム・堰放流設備制御装置設置工 -----	VIII-197
3) レーダ雨（雪）量計設備工 -----	VIII-199
3) -1 レーダ中央処理局装置設置工 -----	VIII-199
3) -2 レーダ処理局装置設置工 -----	VIII-199
3) -3 レーダ基地局装置設置工 -----	VIII-201
3) -4 レーダ雨（雪）量計端末装置設置工 -----	VIII-202
4) 河川情報設備工 -----	VIII-203
4) -1 河川情報中枢局装置設置工 -----	VIII-203
4) -2 河川情報集中局装置設置工 -----	VIII-204
4) -3 河川情報端末局装置設置工 -----	VIII-205
5) 道路交通情報設備工 -----	VIII-206
5) -1 道路情報中枢局装置設置工 -----	VIII-206
5) -2 道路情報集中局装置設置工 -----	VIII-208
5) -3 道路情報端末局装置設置工 -----	VIII-209
6) CCTV 設備工 -----	VIII-210
6) -1 CCTV 監視制御装置設置工 -----	VIII-210
6) -2 CCTV 装置設置工 -----	VIII-211
7) 水質自動監視設備工 -----	VIII-213
7) -1 水質自動監視装置設置工 -----	VIII-213
7) -2 水質自動観測装置設置工 -----	VIII-214
8) 電話応答通報設備工 -----	VIII-215
8) -1 電話応答（通報）装置設置工 -----	VIII-215
9) システム・インテグレーション※ -----	VIII-216
9) -1 システム・インテグレーション -----	VIII-216

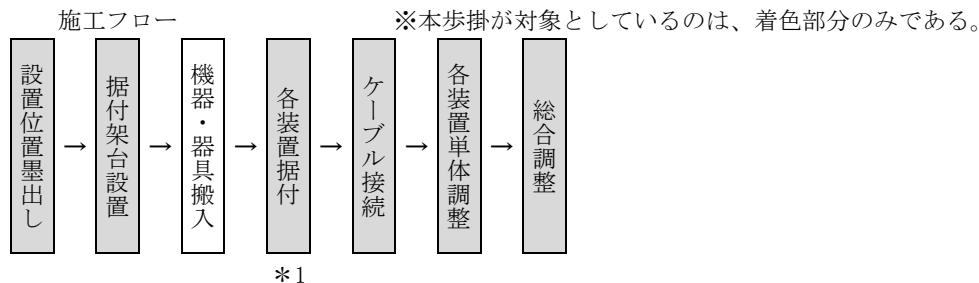
## 1) 共通設備工

### 1)–1 各種情報設備設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、情報処理設備各種機器の設置を行う各種情報設備設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 各種情報設備据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	電工	摘要
入出力処理装置		架	1.0	2.0	—	
演算処理装置		架	1.0	2.0	—	
表示端末装置		台	—	1.0	—	
サーバ		台	—	1.0	—	
ブリッジ		台	—	0.3	—	(注) 2
ルータ		台	—	0.3	—	(注) 2
ハブ		台	—	0.1	—	(注) 2
トランシーバ		台	—	0.3	—	(注) 2
モデム		台	—	0.3	—	(注) 2
記録用端末装置（プリンタ）		台	—	0.5	—	
〃（ハードコピー）		台	—	0.5	—	
〃（帳票印刷用）		台	—	1.0	—	
収容架		架	1.0	1.0	—	
中継端子盤		架	1.0	2.0	—	
光ケーブル接続盤		架	1.0	2.0	—	
警報盤		個	—	—	0.25	

(注) 1. 本歩掛には、同一室内の装置間の配線等も含まれている。

2. ブリッジ、ルータ、ハブ、トランシーバ、モデムは、増設時の歩掛であり、新設時にこれが他の装置に実装されている場合は、その架の歩掛のみを計上する。

## 3-2 各種情報設備調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
出入力処理装置		台	1.0	
演算処理装置		台	1.0	
表示端末装置		台	0.5	
サーバ		台	1.5	
ブリッジ		台	0.3	
ルータ		台	0.3	
ハブ		台	0.3	
トランシーバ		台	0.3	
モデム		台	0.3	
記録用端末装置(プリンタ)		台	0.3	
〃 (ハードコピー)		台	0.3	
〃 (帳票印刷用)		台	0.5	

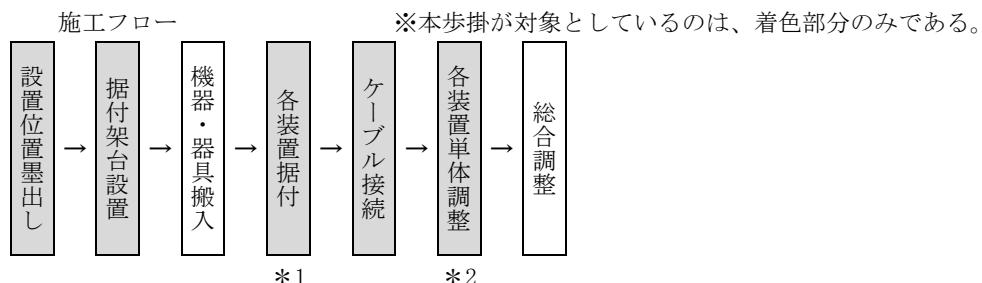
(注) 1. ネットワーク設定にかかる歩掛は、実情に応じて別途積上げする。

## 1)-2 IP ネットワーク設備設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、IP ネットワーク設備各種機器の設置を行う IP ネットワーク設備設置工に適用する。

### 2. 施工概要



### 3. 標準歩掛

#### 3-1 IP ネットワーク装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
LAN スイッチ (L2SW・L3SW)	ボックス型	台	0.34	0.34	
LAN スイッチ (L3SW)	シャーシ型	台	0.58	0.58	
光リピータ		台	0.07	0.07	
IP エンコーダ・デコーダ		台	0.10	0.10	

(注) 1. 本歩掛には、同一室内の装置間の配線等も含まれる。

2. 各種機器は、増設時の歩掛であり、新設時にこれが他の装置に実装されている場合は、その架の歩掛のみを計上する。

#### 3-2 IP ネットワーク装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
LAN スイッチ (L2SW・L3SW)	ボックス型	台	0.41	0.41	
LAN スイッチ (L3SW)	シャーシ型	台	0.82	0.82	
光リピータ		台	0.10	0.10	
IP エンコーダ・デコーダ		台	0.12	0.12	

(注) 1. ネットワーク設定に係る歩掛は、実情に応じて別途積上げ計上する。

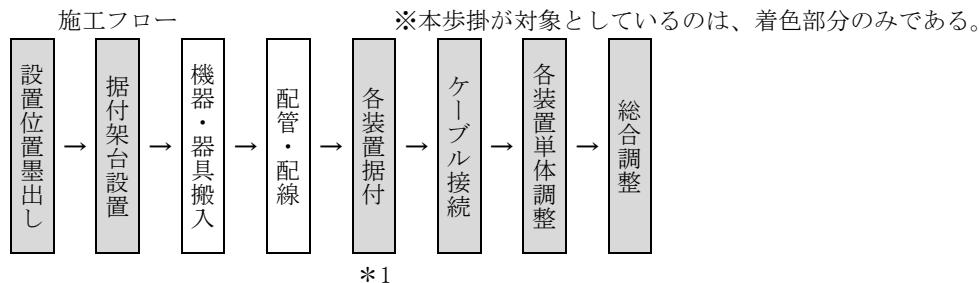
## 2) ダム・堰諸量設備工

### 2)−1 ダム・堰諸量装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、ダム・堰諸量装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、ゲート等機側盤からのケーブル及び移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

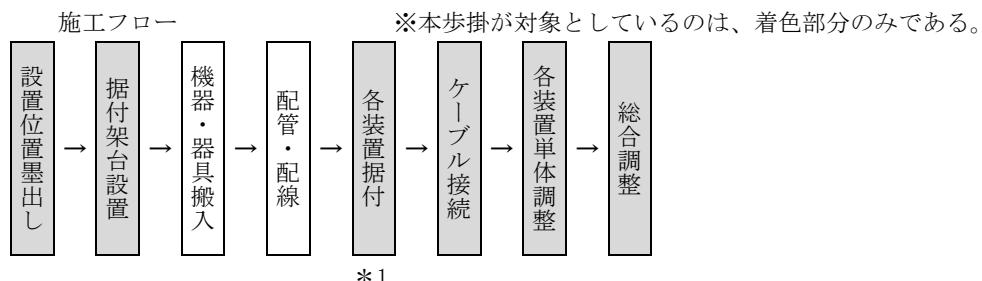
本作業種別の歩掛は、「第5章 第2節 2)ダム・堰放流設備制御装置設置工」による。

## 2)-2 ダム・堰放流設備制御装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、ダム・堰放流設備制御装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、ゲート等機側盤からのケーブル及び移設の場合は除く。

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 ダム・堰放流設備制御装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
ゲート模擬装置		台	1.0	1.0	
機側伝送装置		台	—	1.0	
操作卓		台	—	2.0	
データ入出力部		組	1.0	2.0	
情報管理装置		台	—	1.0	
情報伝送処理装置		架	1.0	2.0	
管理支援装置		台	—	1.0	

- (注) 1. 本歩掛には、装置間の配線等も含まれている。  
 2. ゲート模擬装置又は機側伝送装置のユニット増設については、別途考慮する。  
 3. 本歩掛以外の作業種別は、「第5章 第1節 共通設備工」によるほか別途積上げ計上する。

## 3-2 ダム・堰放流設備制御装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
ゲート模擬装置		台	0.5	
機側伝送装置		台	0.5	
入出力処理装置		台	2.5	
平滑処理部		組	1.0	
制御処理装置		組	1.0	
操作卓		台	2.0	
データ入出力部		組	0.5	
情報管理装置		台	1.5	
情報伝送処理装置		台	1.0	
管理支援装置		台	0.5	

(注) 1. 本歩掛は、各装置の単体調整とする。

2. 本作業種別以外の歩掛は、「第5章 第1節 共通設備工」によるほか別途積上げ計上する。

## 3-3 ダム・堰放流設備制御装置総合調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
ネットワーク設定調整	演算処理装置	台	0.3	
	ファイル装置	台	0.3	
	平滑処理装置	組	0.3	
	制御処理装置	組	0.3	
	操作卓	台	0.3	
	端末装置	台	0.3	
	ゲート模擬装置	台	0.3	
データ入出力部		組	0.3	
通信機能確認調整		式	2.0	
分散システム確認調整		式	2.0	
模擬訓練確認調整		式	2.0	

(注) 通信機能確認調整、分散システム確認調整及び、模擬訓練確認調整を除き同一場所、同時施工の2台（組）以降は、1台（組）につき0.7倍とする。

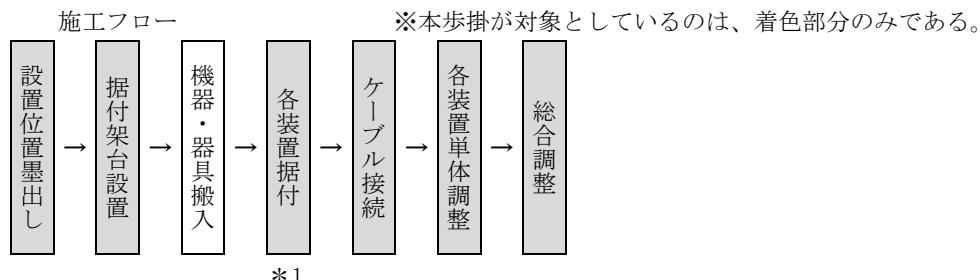
### 3) レーダ雨（雪）量計設備工

#### 3)-1 レーダ中央処理局装置設置工

##### 1. 適用範囲

本資料は、レーダ雨（雪）量計設備の内、中央処理局装置の設置を行う、レーダ中央処理局装置設置工に適用する。

##### 2. 施工概要



##### 3. 標準歩掛

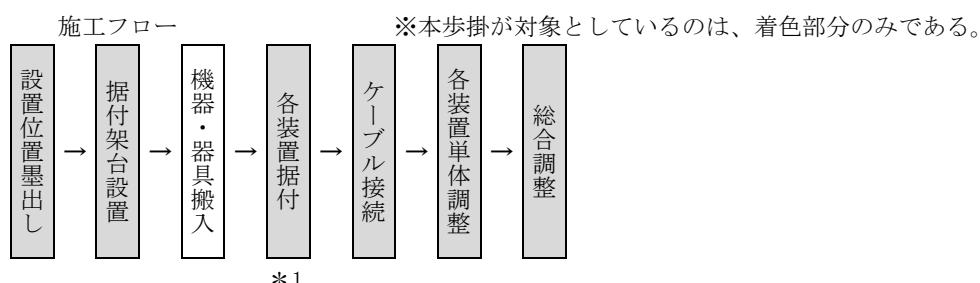
本作業種別の歩掛は「第5章 第1節 共通設備工」によるほか必要に応じ別途積上げ計上する。

#### 3)-2 レーダ処理局装置設置工

##### 1. 適用範囲

本資料は、レーダ雨（雪）量計設備の内、処理局装置の設置を行う、レーダ処理局装置設置工に適用する。

##### 2. 施工概要



##### 3. 標準歩掛

###### 3-1 レーダ処理局装置（単一偏波）据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
解析・合成処理装置		架	1.0	2.0	
入出力コンソール		台	—	1.0	

（注）1. 本作業種別以外の歩掛は、「第5章 第1節 共通設備工」によるほか、別途積上げとする。

## 3-2 レーダ処理局装置（单一偏波）調整

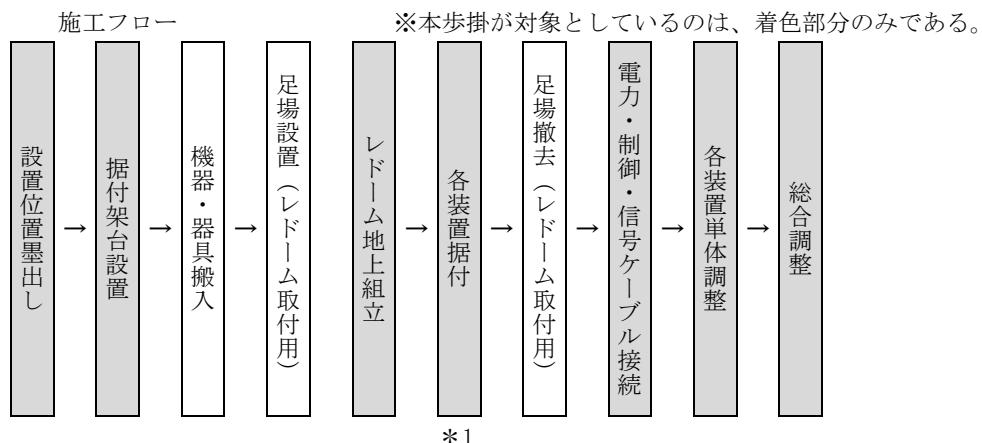
作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
解析・合成処理装置		架	1.0	2.0	
入出力コンソール		台	—	1.0	

### 3)–3 レーダ基地局装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、レーダ雨（雪）量計設備の内、基地局装置の設置を行う、レーダ基地局装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 レーダ基地局装置（単一偏波）据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	普通作業員	鉄筋工
レドーム	人力施工	台	0.6	12.0	23.0	5.0
空中線装置		台	2.0	5.5	—	—
導波管加圧装置		台	—	0.5	—	—
空中線制御装置		架	1.0	2.0	—	—
送受信装置		架	1.6	3.2	—	—
信号処理装置		架	1.0	2.0	—	—
収集処理装置		架	1.0	2.0	—	—
入出力装置		架	1.0	2.0	—	—
電源制御装置		架	1.0	2.0	—	—
PPI 装置		台	1.0	1.0	—	—

- (注) 1. 送受信装置には、レーダ動作監視装置を含む。  
 2. 本作業種別以外の歩掛は、「第5章 第1節 共通設備工」によるほか、別途積上げ計上する。  
 3. 空中線装置の撤去は、本歩掛の1.0倍とする。

##### 3-2 レーダ基地局装置（単一偏波）調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
空中線装置		台	9.0	3.6	
空中線制御装置		架	1.0	—	
送受信装置		架	9.0	—	
信号処理装置		架	1.0	—	
収集処理装置		架	1.0	—	
入出力装置		架	1.0	—	
電源制御装置		架	1.0	—	
PPI 装置		台	1.0	—	

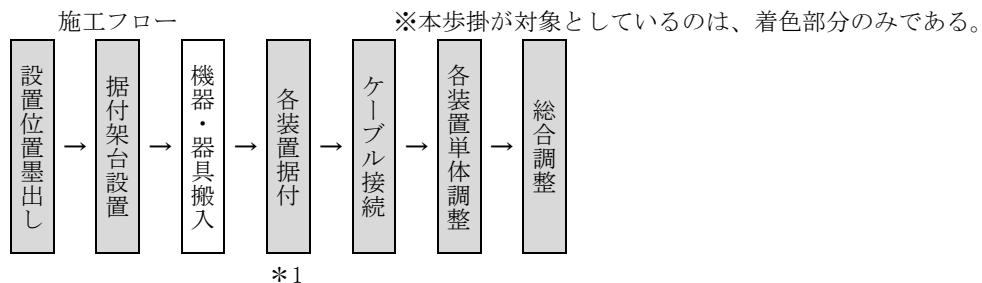
- (注) 1. 本作業種別以外の歩掛は、「第5章 第1節 共通設備工」によるほか、別途積上げ計上する。

### 3)-4 レーダ雨（雪）量計端末装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、レーダ雨（雪）量計設備の内、端末装置の設置を行う、レーダ雨（雪）量計端末装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 レーダ雨（雪）量計端末装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
レーダ雨(雪)量計端末監視装置		架	1.0	2.0	
ハードコピー装置		台	—	0.5	

(注) 1. 本歩掛には、装置間の配線等も含まれている。

2. 本作業種別以外の歩掛は、「第5章 第1節 共通設備工」によるほか、別途積上げ計上する。

##### 3-2 レーダ雨（雪）量計端末装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
レーダ雨（雪）量計端末装置		架	1.0	
ハードコピー装置		台	0.3	

(注) 1. 本作業種別以外の歩掛は、「第5章 第1節 共通設備工」によるほか、別途積上げ計上する。

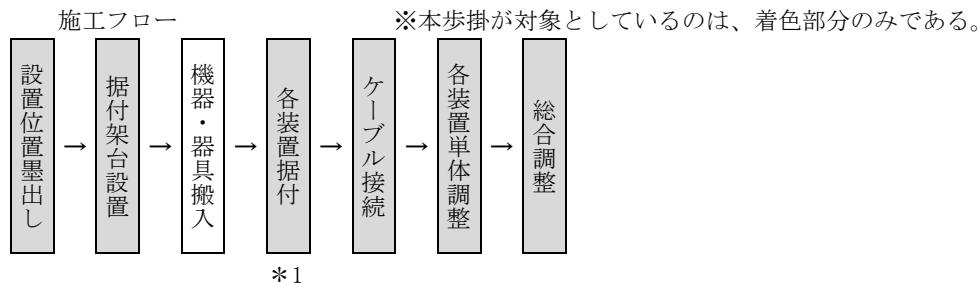
## 4) 河川情報設備工

### 4)-1 河川情報中枢局装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、河川情報システムの内、中枢局装置の設置を行う河川情報中枢局装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 河川情報中枢局装置据付

本作業種別の歩掛は「第5章 第1節 共通設備工」によるほか必要に応じ別途積上げ計上する。

##### 3-2 河川情報中枢局装置調整

本作業種別の歩掛は「第5章 第1節 共通設備工」によるほか必要に応じ別途積上げ計上する。

##### 3-3 河川情報中枢局装置総合調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
ネットワーク設定調整	最初の1ノード	ノード	0.30	—	
	2ノード以降	ノード	0.21	—	
ネットワーク総合調整	最初の10ノード	組	1.00	—	
	10ノード追加単位	組	0.70	—	
インストール	データベース	台	2.00	4.00	
	専用アプリケーション	台	1.00	2.00	
総合調整		式	2.00	—	

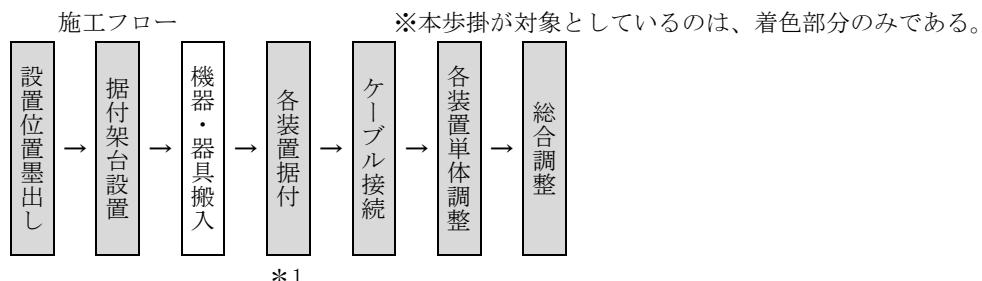
(注) 1. インストールについて、同一場所、同時施工の2台以降は、1台につき0.7倍とする。

## 4)-2 河川情報集中局装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、河川情報システムの内、集中局装置の設置を行う河川情報集中局装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

### 3. 標準歩掛

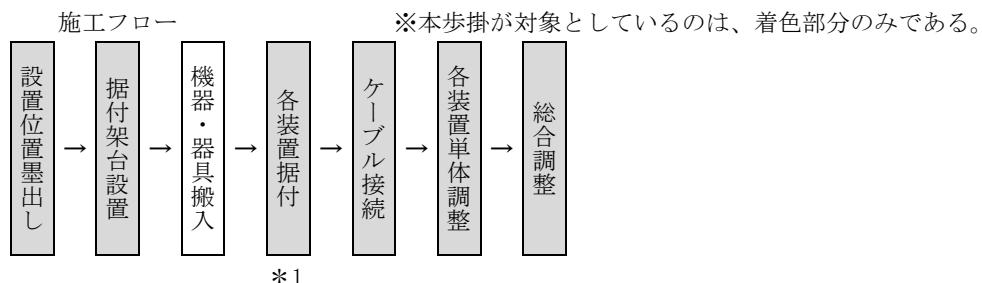
本作業種別の歩掛は「第5章 第1節 共通設備工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

### 4)–3 河川情報端末局装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、河川情報システムの内、端末局装置の設置を行う河川情報端末局装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は「第5章 第1節 共通設備工」によるほか、必要に応じ別途積上計上する。

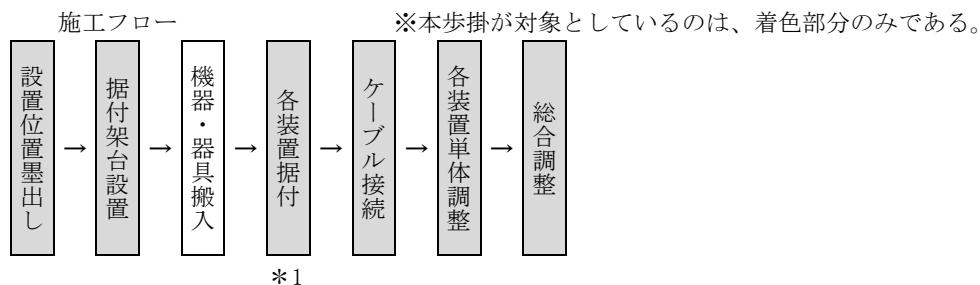
## 5) 道路交通情報設備工

### 5)-1 道路情報中枢局装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、道路交通情報システムの内、中枢局装置の設置を行う道路情報中枢局装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 道路情報用中枢局装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
EWS		台	—	1.0	
GPS 時計増設		台	—	0.3	
ネットワーク管理用 EWS		台	—	1.0	
モニタ		架	1.0	2.0	
ゲートウェイ		架	1.0	2.0	

(注) 1. 本歩掛には、装置間の配線等も含まれる。

2. GPS 時計増設は、増設時の歩掛であり、新設時にこれらが他の装置架に実装されている場合は、その架の歩掛のみ計上する。
3. 本作業種別以外の歩掛は「第5章 第1節 共通設備工」によるほか、必要に応じ別途積上げ計上する。

##### 3-2 道路情報用中枢局装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
EWS		台	0.5	
GPS 時計		台	0.3	
ネットワーク管理用 EWS		台	0.5	
ゲートウェイ		台	2.0	

## 3-3 道路情報用中枢局装置総合調整

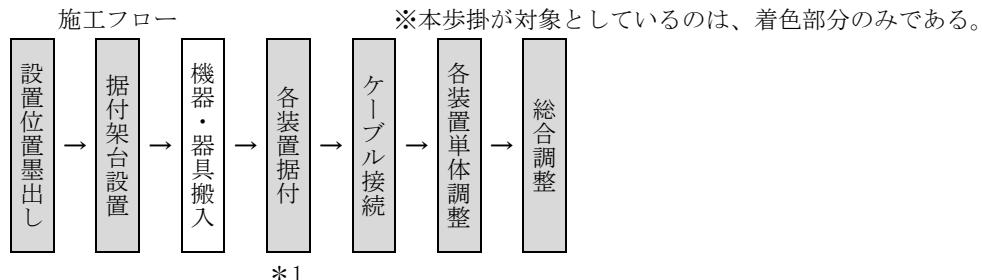
作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
ネットワーク設定調整	最初の1ノード	ノード	0.30	—	
	2ノード以降	ノード	0.21	—	
ネットワーク総合調整	最初の10ノード	組	1.00	—	
	10ノード追加単位	組	0.70	—	
対向調整	VICSC0	組	2.00	4.00	
	VICSC2	組	2.00	4.00	
総合調整		式	2.00	—	

## 5)-2 道路情報集中局装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、道路交通情報システムの内、集中局装置の設置を行う道路情報集中局装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

### 3. 標準歩掛

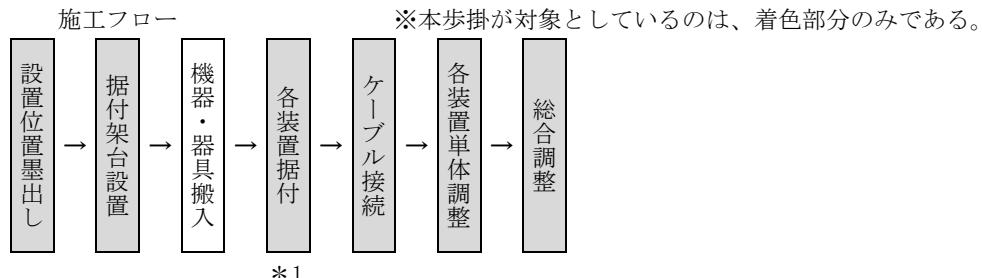
本作業種別の歩掛は「第5章 第1節 共通設備工」によるほか、必要に応じ別途積上計上する。

### 5)-3 道路情報端末局装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、道路交通情報システムの内、端末局装置の設置を行う道路情報端末局装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

本作業種別の歩掛は「第5章 第1節 共通設備工」によるほか、必要に応じ別途積上計上する。

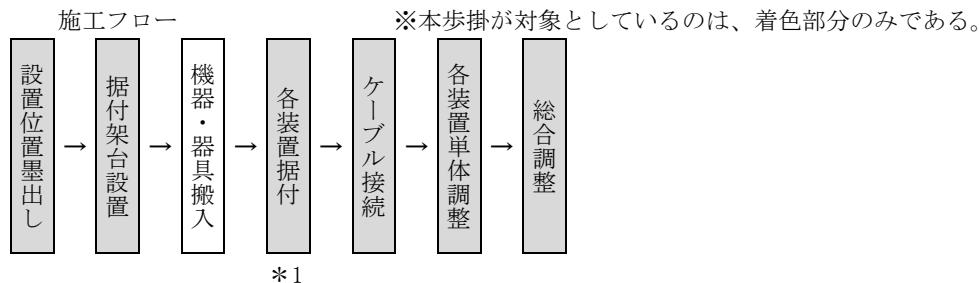
## 6) CCTV 設備工

### 6)-1 CCTV 監視制御装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、CCTV システムの内、監視制御装置の設置を行う CCTV 監視制御装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 CCTV 監視制御装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
監視制御装置		架	1.0	2.0	
操作卓		台		1.0	
モニタ TV	床（卓上）固定	台		0.5	
	床（移動式スタンド）固定	台		1.0	
	47型未満（壁掛）	台		1.0	
	47型未満（天吊）	台		1.5	
	47型以上（壁掛）	台		1.5	
	47型以上（天吊）	台		2.0	
VTR/HDD レコーダ		台		0.5	*2
操作 PC		台		0.5	*2
映像分配器		台		0.2	*2
マトリクススイッチャ		台		0.5	*2
光受信部		台		0.2	*2

\*2 は、増設時の歩掛であり、新設時にこれが他の装置に実装されている場合は、その架、卓の歩掛のみを計上する。

##### 3-2 CCTV 監視制御装置調整

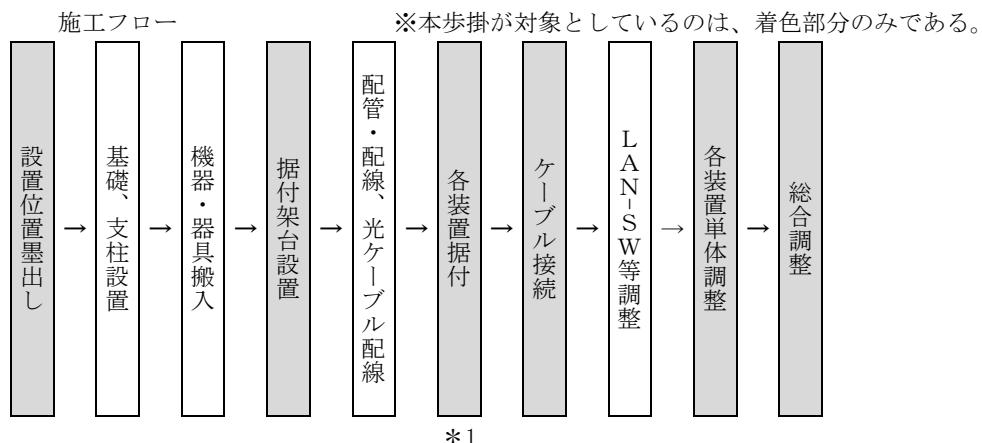
作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
監視制御装置		架	2.0	
モニタ TV		台	1.0	
VTR/HDD レコーダ		台	0.9	
操作 PC		台	0.7	
映像分配器		台	0.3	
マトリクススイッチャ		台	0.5	
光受信部		台	0.3	

## 6)-2 CCTV 装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、CCTV システムの内、カメラ装置等の設置を行う CCTV 装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 CCTV 装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術員	摘要
カメラ装置	旋回式カメラ装置	台	1.5	
	旋回式IPカメラ装置	台	1.5	
簡易型カメラ装置	旋回式IPカメラ装置	台	1.5	
	固定式IPカメラ装置	台	1.5	
カメラ装置用機側装置	ポール取付型	台	1.0	
	自立型	台	1.5	壁面取付を含む
IPカメラ装置用機側装置	ポール取付型	台	0.8	
	自立型	台	1.0	壁面取付を含む
カメラ架台	壁面用	台	0.5	

- (注) 1. 夜間照明器具は別途積算とする。  
 2. 取付高さの補正は行わない。  
 3. クレーン車等を使用する場合は、別途積算とする。  
 4. カメラ装置は、カメラ架台(ポール用)、落下防止対策を含む。  
 5. 簡易型カメラ装置はIPカメラ装置用機側装置を含む。  
 6. 簡易型カメラ装置、カメラ装置用機側装置、IPカメラ装置用機側装置への光ケーブル接続等は、別途積算とする。  
 7. カメラ装置用機側装置、IPカメラ装置用機側装置は、筐体内実装機器の据付を含む。  
 8. カメラ装置用機側装置(自立型)、IPカメラ装置用機側装置(自立型)、カメラ架台(壁面用)はアンカーの打込みを含む。

## 3-2 CCTV 装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
カメラ装置	旋回式カメラ装置	台	0.5	—	
	旋回式 IP カメラ装置	台	1.0	—	
簡易型カメラ装置	旋回式 IP カメラ装置	台	0.6	—	
	固定式 IP カメラ装置	台	0.5	—	
カメラ装置用機側装置		台	0.5	—	

- (注) 1. 取付高さの補正は行わない。  
 2. カメラ装置（旋回式 IP カメラ装置）、簡易型カメラ装置は、IP カメラ装置用機側装置を含む。  
 3. カメラ装置用機側装置は、エンコーダ、カメラ制御部の調整を含む。  
 4. LAN-SW、メディアコンバータの調整は別途積算とする。

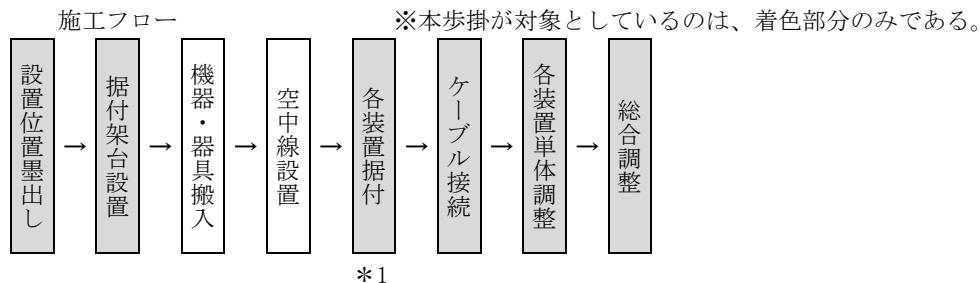
## 7) 水質自動監視設備工

### 7)-1 水質自動監視装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、水質自動監視システムの内、監視装置の設置を行う水質自動監視装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 水質自動監視装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
監視装置	水質用	架	1.0	2.0	無線機含む

##### 3-2 水質自動監視装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
監視装置		局	2.0	無線機含む
観測局増設		局	1.3	

(注) 1. 同時施工 2 対向以降は、次による。

- ・新設の場合は、1 対向につき 0.35 倍とする。
- ・増設の場合は、1 対向につき 0.7 倍とする。

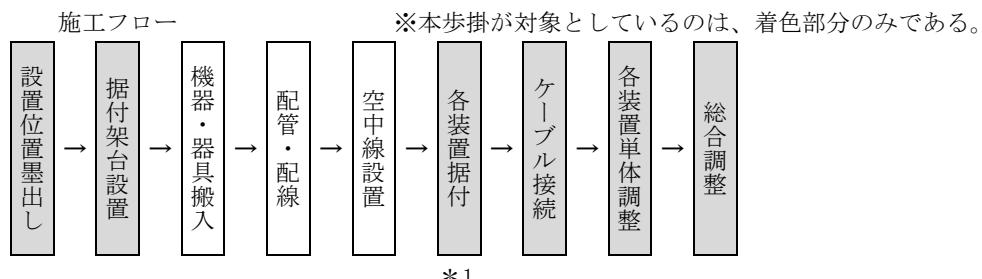
2. 無線機が無い場合は、0.5 倍とする。

## 7)-2 水質自動観測装置設置工

### 1. 適用範囲

本資料は、水質自動監視システムの内、観測装置の設置を行う水質自動観測装置設置工に適用する。

### 2. 施工概要



\*1は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

### 3. 標準歩掛

#### 3-1 水質自動観測装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
観測装置		架	1.0	2.0	無線機含む
複量化		式	0.5	0.5	
直流電源装置		台	0.5	1.5	電池含む

(注) 1. 複量化は、既設装置に増設する場合に適用する。

#### 3-2 水質自動観測装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
観測装置		局	2.6	無線機含む
複量化		局	1.3	

(注) 1. 複量化は、既設装置に増設する場合に適用する。

2. 無線機が無い場合は、0.5倍とする。

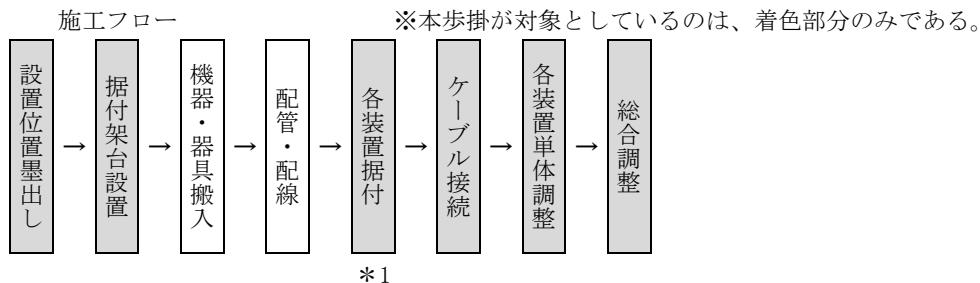
## 8) 電話応答通報設備工

### 8)-1 電話応答（通報）装置設置工

#### 1. 適用範囲

本資料は、電話応答（通報）装置設置工に適用する。

#### 2. 施工概要



\*1 は、同一室内における装置間の各種ケーブルの敷設を含む。ただし、移設の場合は除く。

#### 3. 標準歩掛

##### 3-1 電話応答（通報）装置据付

作業種別	細別規格	単位	技術者	技術員	摘要
電話応答（通報）装置		架	1.0	2.0	

##### 3-2 電話応答（通報）装置調整

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
電話応答（通報）装置		架	1.0	

## 9) システム・インテグレーション

### 9)-1 システム・インテグレーション

#### 1. 適用範囲

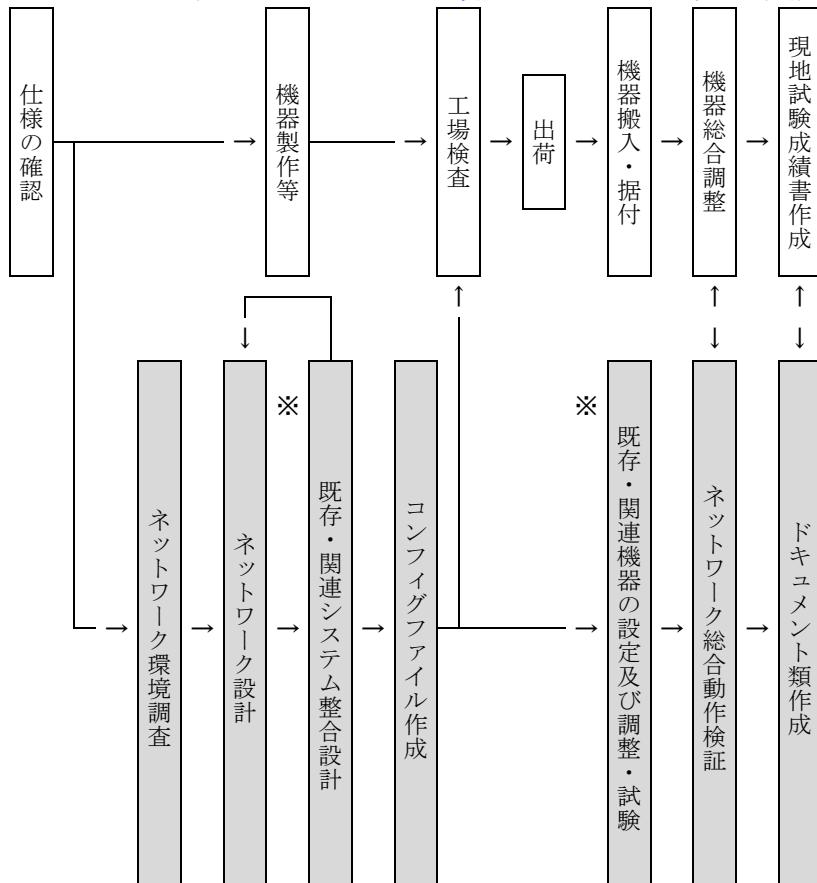
本資料は、IP ネットワーク機器及び統合型 IP 電話交換設備の設定に要する作業に適用する。

#### 2. 施工概要

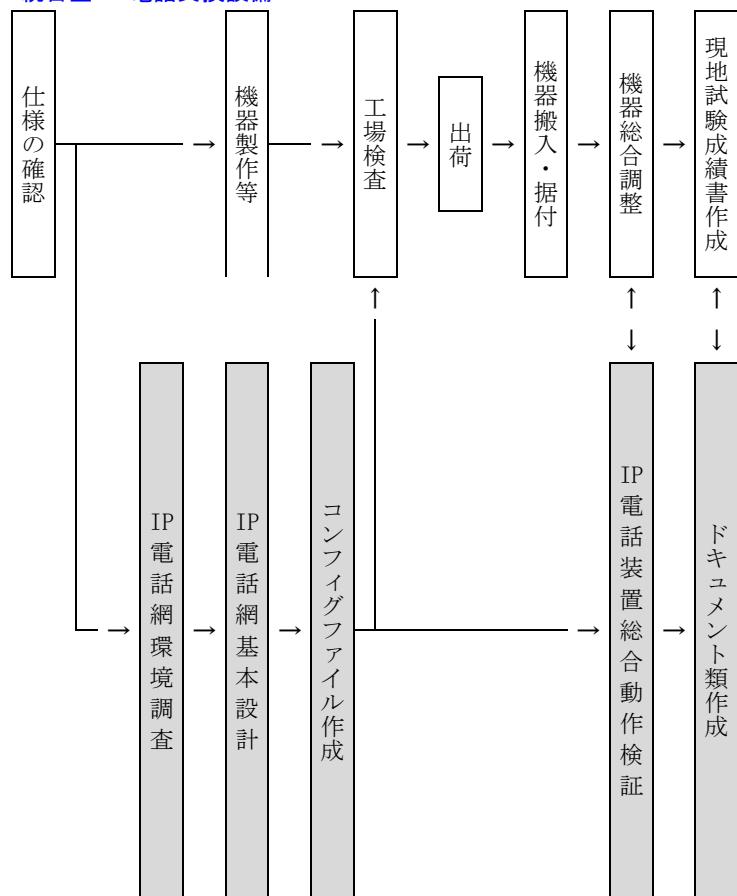
施工フロー

※本歩掛が対象としているのは、着色部分のみである。

2-1 IP ネットワーク機器（ネットワーク伝送装置（SDN 方式）、無線 LAN 設備を含む）



## 2-2 統合型IP電話交換設備



## 3. 標準歩掛

## 3-1 装置設定

作業種別	細別規格	単位	新設	更新	設定変更	摘要
			技術者	技術者	技術者	
大型 L3SW/ルータ（シャーシ型）		台	8.75	5.13	5.00	
WDM/RPR/MPE(光/マイクロ)		台	8.12	4.81	4.68	
小型 L3SW/ルータ（ボックス型）		台	4.78	3.31	3.22	
L2SW		台	2.87	1.73	1.56	
マルチキャスト FW/ユニキャスト FW		台	10.64	6.89	6.83	
ネットワーク伝送装置(SDN 方式)	OpenFlow スイッチ	台	4.78	-	3.22	
	OpenFlow コントローラ	台	8.12	-	5.00	
	無線 IP 変換装置	台	8.12	-	5.00	
無線 LAN 設備	無線 LAN アクセスポイント（本体）	台	1.50	1.00	0.87	
	無線 LAN アクセスポイント（無線 LAN コントローラ）	台	4.20	2.50	2.43	
統合型 IP 電話交換設備	SIP サーバ(呼制御部)	台	12.40	-	7.44	
	SIP サーバ(SIP-SIP ゲートウェイ)	台	5.01	-	3.01	
	VoIP ゲートウェイ	台	6.32	-	3.79	
	無線 LAN 端末	台	0.24	-	0.14	
	PC ソフトフォン	台	0.08	-	0.05	
	固定 IP 電話機	台	0.19	-	0.11	

- (注) 1. 本歩掛は、IP ネットワーク機器の合計が 20 台以下に適用し、20 台を超えた機器に対しては 0.7 倍とする。ただし、統合型 IP 電話交換設備を除く。
2. 1. に係る台数の計上は、新設装置、更新装置、設定変更装置を含めた当該ネットワーク構成の階層の上位から計上するものとする。
3. 同一作業種別における同一場所かつ同時施工の 2 台目以降は、1 台につき 0.7 倍とする。ただし、統合型 IP 電話交換設備を除く。
4. 統合型 IP 電話交換設備の SIP サーバ(呼制御部)は、コミュニケーション機能部の設定を含む。
5. 作業種別ごとに「3-2 機能設定」を別途積算する。

## 3-2 機能設定

作業種別	細別規格	単位	技術者	摘要
ルーティング設計 1 (ネットワーク追加/変更の機器台数)		台	1.32	
ルーティング設計 2 (ドメイン/エリア設計を実施する機器台数)		台	3.05	
VLAN		台	1.13	
冗長化 (STP/LAG/VRRP/VSS 等)		台	1.26	
マルチキャスト		台	1.50	
QoS の制御		台	1.82	
セキュリティの設定 1 (フィルタリング)		台	1.50	
セキュリティの設定 2 (アドレス変換)		台	1.07	
ネットワーク伝送装置 (SDN 方式)	ルーティング設計 1 (ネットワーク追加/変更の機器台数)	台	1.32	
	ルーティング設計 2 (仮想ネットワーク追加を実施する機器台数)	台	3.05	
	VLAN	台	1.13	
	冗長化 (STP/LAG/VRRP/VSS 等)	台	1.26	
	マルチキャスト	台	1.50	
	QoS の制御	台	1.82	
	セキュリティの設定 1 (フィルタリング)	台	1.50	
無線LAN設備	ルーティング設計 1 (ネットワーク追加/変更の機器台数)	台	1.32	
	ルーティング設計 2 (ドメイン/エリア設計を実施する機器台数)	台	3.05	
	VLAN	台	1.13	
	冗長化 (STP/LAG/VRRP/VSS 等)	台	1.26	
	マルチキャスト	台	1.50	
	QoS の制御	台	1.82	
	セキュリティの設定 1 (フィルタリング)	台	1.50	
統合型 IP 電話交換設備	回線設計	回線	0.17	
	端末設計	台	0.29 (0.27)	600台未満 (600台以上)

- (注) 1. 本歩掛は、IP ネットワーク機器の合計が 20 台以下に適用し、20 台を超えた機器に対しては 0.7 倍とする。ただし、統合型 IP 電話交換設備を除く。
2. 1. に係る台数の計上は、新設装置、更新装置、設定変更装置を含めた当該ネットワーク構成の階層の上位から計上するものとする。
3. 同一作業種別における同一場所かつ同時施工の 2 台目以降は、1 台につき 0.7 倍とする。ただし、統合型 IP 電話交換設備を除く。