

第 2 章 工事費の積算

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

第1節 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	多重無線装置 空中線及びレドーム 伝送装置，端局装置及び同ユニット 遠方監視制御装置，回線監視装置 上記 ～ に類する装置	ケーブル・電線 電線管等管路材及び付属品 導波管 避雷針，避雷器，接地材 ケーブルラック	通信鉄塔 反射板構造物 空中線取付架台 ケーブルラック等鉄塔付帯設備（鉄塔と一体のもの） 反射板面	
テレメータ設備	監視局の無線装置，空中線，分配器，操作卓，プリンター，表示盤 観測局，中継局等の無線装置，空中線，雨量計又は水位計，直流電源装置，太陽電池電源装置 上記 ， に類する装置	ケーブル・電線 電線管等管路材及び付属品 避雷針，避雷器，接地材 パンザーマスト 空中線取付金具		
放流警報設備	制御監視局の無線装置，空中線，分配器，操作卓，タイプライタ，表示盤 警報局の無線装置，空中線，サイレン及びサイレン制御盤，拡声器及び音声増幅装置，放流警報表示機及び同制御盤等 中継局はテレメータ設備に準じる 上記 ， に類する装置	ケーブル・電線 電線管等管路材及び付属品 避雷針，避雷器，接地材 パンザーマスト	表示機支柱構造物	
移動体通信設備	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 基地局の基地局装置，空中線共用装置及び空中線 移動局の携帯型及び車載型移動局装置 上記 ～ に類する装置	ケーブル・電線 電線管等管路材及び付属品 避雷針，避雷器，接地材 空中線取付金具		
衛星通信地球局設備	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 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，画像設備及び車輛・付帯設備 上記 ， に類する装置	ケーブル・電線 電線管等管路材及び付属品 導波管 避雷針，避雷器，接地材		
電話交換設備	自動電話交換装置の本体，操作卓，電話機 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 上記 ， に類する装置	ケーブル・電線及び配線材料 電線管等管路材及び付属品 避雷器，保安器 壁掛形中継端子盤		
受変電設備	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 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 直流電源盤及び定電圧定周波盤，監視・制御設備 上記 ～ に類する装置	ケーブル・電線及び配線材料 電線管路材及び付属品 ケーブルラック ハンドホール 接地材 コンクリート柱及び装柱材 トラフ ダクト及び付属品	屋外機構（ストラクチャー）	

設備等名称	機器	材料	鋼構造製作物	備考
発電機	発電機又は原動機 発電機盤，切替盤，その他受変電設備に準ずる盤類 直流電源盤，吸排気・冷却・燃料移送等の補機類 監視・制御盤設備 上記 ～ に類する装置	ケーブル・電線及び配線材料 電線管等管路材及び付属品 ケーブルラック ハンドホール 接地材 コンクリート柱及び装柱材 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	ケーブル・電線及び配線材料 電線管等管路材及び付属品 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	ケーブル・電線及び配線材料 電線管等管路材及び付属品 ケーブルラック	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	ケーブル・電線及び配線材料 電線管等管路材及び付属品 ケーブルラック		
道路情報設備	道路情報表示板，主制御機，機側操作盤 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 交通止装置の遮断機，機側操作制御盤，監視・制御盤等 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 上記 ～ に類する装置	ケーブル・電線及び配線材料 電線管等管路材及び付属品	表示機支柱構造物 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	ケーブル・電線及び配線材料 電線管等管路材及び付属品	カメラ支持構造物	
レーダ雨（雪）量計設備	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 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 上記 ， に類する装置	ケーブル・電線及び配線材料 電線管等管路材及び付属品	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	ケーブル・電線及び配線材料 電線管等管路材及び付属品		
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	ケーブル・電線及び配線材料 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
その他	模写電送装置 測定器 空気調和装置 配電盤，制御盤（発注者仕様に基づき個別製作するもの） 発注者仕様に基づき個別製作する照明器具 光成端箱（発注者仕様に基づき個別製作するもの） 個別製作ソフトウェア パッケージソフトウェア ネットワークスイッチ（ラインインターフェースを含む） 光伝送装置 ， に類する装置	一般照明柱（物価資料等掲載の規格品等） 照明器具（灯具，ランプ，安定器，自動点滅器含む） 分電盤 光ケーブル 光成端箱（汎用品） 光接続材（クロージャ） 光コード	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。

第2節 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、これにより難しい場合は見積り、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。

第3節 鋼構造製作物

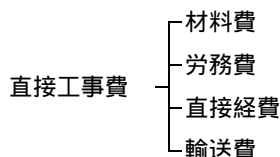
鋼構造製作物にかかる工事費の算定は、以下によるものとする。

- (1) 鋼構造製作物の算定は「第 1 章 1) 11 (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、これによりがたい場合は、市場を的確に把握して積み上げるものとする。
- (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」に基づき積み上げ計算するものとするが、これによりがたい場合は、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。

第4節 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 1) 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)、(2)及び(3)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り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 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、その積算は次の(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 編第 2 章 2)-2-3 運搬費」によるものとする。

第5節 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 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 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娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞等福利厚生、文化活動等に要する費用

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間接費率を技術労力費に乗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つては, 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, 工事施工にあつて機器の調達, 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つて, 適用区分ごとに求めた機器管理費率を機器単体費に乗じて得た額の範囲内とする。

(3) 積算方法

機器管理費 = 対象機器単体費 × 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又は機器を支給する場合には機器管理費を補正するものとする。

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 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	(4) の算定式により算出された率とする。 ただし、変数値は下記による。		下記の率とする
項目		A	b	
機器管理費率 [%]	18.22	42380.2	-0.4711	5.21

(4) 算定式

1) 機器管理費率

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

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。

2) 機器管理費率の補正

種別	補正係数
機器製作のみを行う場合	0.5
機器を支給する場合	0.5

1) 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。

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	共通仮設費	現場管理費	一般管理費等
対象額	直接工事費	直接工事費 + 共通仮設費 = 純工事費	純工事費 + 現場管理費 + 機器間接費 = 工事原価
項目			
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）（イ）「機器単体費」とは、「 機器・材料等の区分」の機器に該当するものをいう。

（ロ）「鋼構造製作物工場製作原価」とは、「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。

（ハ）「技術者間接費」とは、「第 1 章 3）1-1-2（1）（ロ） a. 技術者間接費」によるものをいう。

（ニ）「機器管理費」とは、「第 1 章 3）1-1-2（1）（ロ） b. 機器管理費」によるものをいう。