

機械設備工事積算要領

令和5年7月

横浜市建築局公共建築部

目 次

| | | |
|---|-----------------------------------------|----|
| 1 | 目 的..... | 1 |
| 2 | 工事費の構成..... | 1 |
| 3 | 工事費の区分..... | 1 |
| | （1）直接工事費..... | 1 |
| | （2）共通費..... | 1 |
| | （3）消費税等相当額..... | 2 |
| 4 | 工事費内訳書..... | 2 |
| | （1）工事費内訳書の構成..... | 2 |
| | （2）工事費内訳書の内容..... | 2 |
| | （3）内訳書の書式..... | 4 |
| 5 | 直接工事費..... | 8 |
| | （1）算定方法..... | 8 |
| | （2）単価及び価格..... | 8 |
| | （3）歩掛り..... | 8 |
| | （4）数量..... | 9 |
| | （5）単価の優先順位..... | 9 |
| | （6）共通単価..... | 9 |
| | （7）刊行物単価..... | 10 |
| | （8）カタログ等価格..... | 10 |
| | （9）見積価格..... | 10 |
| | （10）見積依頼書..... | 11 |
| | （11）工事量が僅少等の取り扱い..... | 15 |
| | （12）労務単価..... | 15 |
| | （13）機械器具費..... | 16 |
| | （14）仮設材費..... | 16 |
| | （15）その他..... | 16 |
| 6 | 共通費..... | 18 |
| | （1）共通費の区分..... | 18 |
| | （2）共通仮設費..... | 18 |
| | （3）現場管理費..... | 22 |
| | （4）一般管理費等..... | 26 |
| | （5）共通費算定における処分費等の扱い..... | 28 |
| | （6）敷地が異なる複数の工事を一括して発注する場合の共通費..... | 28 |
| | （7）さく井設備工事等を単独発注する場合の共通費..... | 29 |
| | （8）有価物の取り扱い..... | 29 |
| | （9）指定部分及び指定部分工期..... | 29 |
| | （10）営繕工事のいずれかと営繕工事以外の工事を一括して発注する場合..... | 30 |

| | |
|--------------------------|----|
| (11) 設計変更における共通費..... | 30 |
| 7 消費税等相当額..... | 31 |
| (1) 細目の単価..... | 31 |
| 8 工事の一時中止に伴う増加費用..... | 32 |
| 9 数量の積算..... | 32 |
| (1) 一般事項..... | 32 |
| (2) 数量..... | 32 |
| (3) 端数処理..... | 34 |
| 10 新営工事..... | 36 |
| (1) 一般事項..... | 36 |
| (2) 新営工事に用いる単価..... | 36 |
| 11 改修工事..... | 36 |
| (1) 一般事項..... | 36 |
| (2) 改修工事の分類..... | 36 |
| (3) 改修に用いる単価..... | 38 |
| (4) 留意事項..... | 40 |
| 12 配管工事（衛生設備含む）..... | 41 |
| (1) 一般事項..... | 41 |
| (2) 計測..... | 42 |
| (3) 単価..... | 42 |
| (4) 数量..... | 43 |
| (5) 継手・接合材・支持金物等..... | 43 |
| (6) 形鋼振れ止め支持（耐震支持費）..... | 44 |
| (7) スリーブ費等..... | 45 |
| (8) 配管工事に伴う費用の適用区分..... | 46 |
| (9) その他..... | 46 |
| (10) 切断・分岐・閉塞..... | 47 |
| 13 ダクト工事..... | 48 |
| (1) 一般事項..... | 48 |
| (2) 数量の計測・計算..... | 48 |
| (3) 風量測定口..... | 49 |
| (4) ダクト用スリーブ..... | 49 |
| (5) 留意事項..... | 49 |
| (6) ダクトの分岐・閉塞..... | 50 |
| 14 保温・塗装工事..... | 50 |
| (1) 保温工事..... | 50 |
| (2) 塗装及び防錆工事..... | 51 |
| (3) 表示..... | 52 |
| 15 土工事..... | 52 |

| | |
|----------------------------|----|
| (1) 一般事項..... | 52 |
| (2) 土工事の積算..... | 53 |
| (3) 数量の計測・計算..... | 54 |
| 16 機器搬入・搬出..... | 56 |
| (1) 一般事項..... | 56 |
| (2) 機器搬入..... | 56 |
| (3) 機器搬出..... | 57 |
| 17 空気熱源パッケージ..... | 57 |
| 18 撤去工事..... | 57 |
| (1) 一般事項..... | 57 |
| (2) 数量の計測・計算..... | 57 |
| (3) 歩掛り..... | 58 |
| 19 解体工事（建物ごと取り壊す場合）..... | 59 |
| (1) 一般事項..... | 59 |
| (2) 留意事項..... | 59 |
| 20 総合調整..... | 59 |
| (1) 一般事項..... | 59 |
| (2) 数量の計測・計算..... | 59 |
| 21 はつり工事..... | 60 |
| (1) 一般事項..... | 60 |
| (2) 数量..... | 60 |
| 22 専門工事（ガス設備工事を除く）..... | 61 |
| (1) 自動制御設備..... | 61 |
| (2) 特殊消火設備..... | 61 |
| 23 建設発生土（残土）の処分..... | 62 |
| (1) 一般事項..... | 62 |
| (2) 建設発生土の処理方法..... | 62 |
| (3) 処分費の積算..... | 63 |
| (4) 運搬費の積算（場外搬出）..... | 63 |
| 24 建設副産物（建設発生土を除く）の処分..... | 63 |
| (1) 一般事項..... | 63 |
| (2) 処分方法の区分..... | 63 |
| (3) 処分の基準..... | 63 |
| (4) 処分費・運搬費の積算..... | 63 |
| 25 その他発生材の処理..... | 64 |
| (1) 特定家庭用機器..... | 64 |
| (2) 再資源化を図るもの（確認処分）..... | 65 |
| (3) 冷媒フロン回収及び破壊処理..... | 65 |
| (4) 有価物..... | 65 |

| | | |
|----|-------------------------|----|
| 26 | その他 | 65 |
| | (1) 直接仮設工事 | 65 |
| | (2) 共通仮設 | 66 |
| | (3) 機械式駐車設備 | 66 |
| | (4) 予備品等の扱い | 66 |
| 27 | ガス工事 | 66 |
| | (1) 都市ガス工事の積算 | 66 |
| | (2) プロパンガス（都市ガス併用配管）の積算 | 68 |
| | (3) プロパンガス（専用配管）の積算 | 68 |
| 28 | 都市ガス工事単独発注 | 69 |
| | (1) 一般事項 | 69 |
| | (2) 積算体系 | 69 |
| | (3) 積算基準 | 69 |
| 29 | 複合施設の積算 | 70 |
| | (1) 給水設備 | 70 |
| | (2) 給湯設備 | 70 |
| | (3) 排水設備 | 70 |
| | (4) ガス設備 | 70 |
| | (5) 消火設備 | 71 |
| | (6) 空気調和設備、自動制御設備 | 71 |
| | (7) 立体駐車場 | 71 |

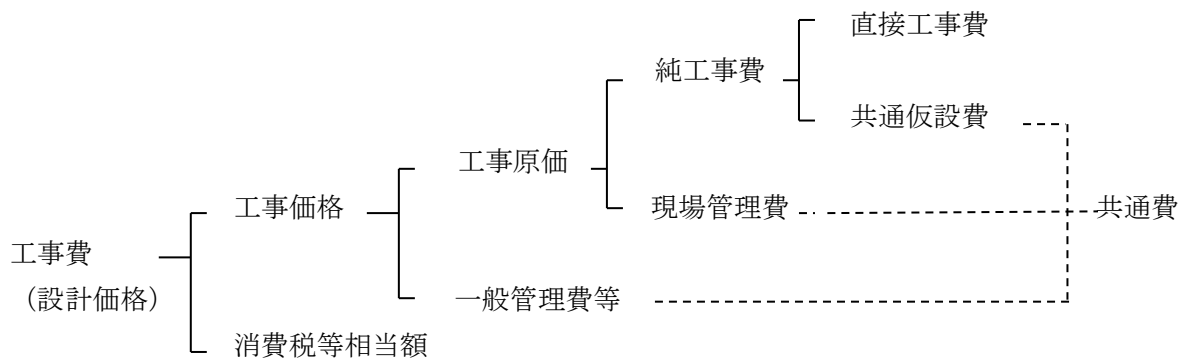
1 目的

この要領は、横浜市建築局公共建築部の所管する機械設備工事において、工事費内訳書に計上すべき当該工事の工事費（以下「工事費」という。）の積算について必要な事項を定め、工事費の適正な積算に資することを目的とする。

なお、住宅に係る工事については、「公共住宅建築工事積算基準（公共住宅事業者等連絡協議会編集）」による。

2 工事費の構成

工事費の構成は、次のとおりとする。



3 工事費の区分

工事費は、直接工事費、共通費及び消費税等相当額に区分して積算する。直接工事費については、設計図書の表示に従って各工事種目ごとに区分し、共通費については、共通仮設費、現場管理費及び一般管理費等に区分する。

（1）直接工事費

直接工事費は、工事目的物を造るために直接必要とする費用で、直接仮設に要する費用を含め、工事種目ごとに計上する。

（2）共通費

ア 共通仮設費

共通仮設費は、各工事種目に共通の仮設に要する費用とする。

イ 現場管理費

現場管理費は、工事施工に当たり、工事現場を管理運営するために必要な費用で、共通仮設費以外の費用とする。

ウ 一般管理費等

一般管理費等は、工事施工に当たる受注者の継続運営に必要な費用で、一般管理費と付加利益等からなる。

(3) 消費税等相当額

消費税等相当額は、工事価格に消費税及び地方消費税相当分からなる税率を乗じて算定する。

4 工事費内訳書

(1) 工事費内訳書の構成

工事費内訳書は、直接工事費と共通費を加算した工事価格に消費税等相当額を加算することにより、工事費を算出するようにまとめたものとし、直接工事費の工事種別内訳、種目別内訳書、科目別内訳書、中科目別内訳書、細目別内訳書により構成する。

(2) 工事費内訳書の内容

ア 工事費内訳書

(ア) 工事費内訳書には、直接工事費及び共通費の内訳の金額並びに消費税等相当額を記載する。

(イ) 直接工事費は、庁舎などの建物と屋外に区分し記載する。また、建物は、新営(新築・増築・改築)と改修に区分する。

なお、改修の中に全館無人改修と執務並行改修とがある場合は、それぞれ区分して記載する。

一件の工事の中に新営と改修(全館無人改修・執務並行改修)がある場合の例を図-1に示す。

また、庁舎などの建物と屋外との区分の例を図-2に示す。

図-1 新営及び改修(全館無人改修・執務並行改修)がある場合の例

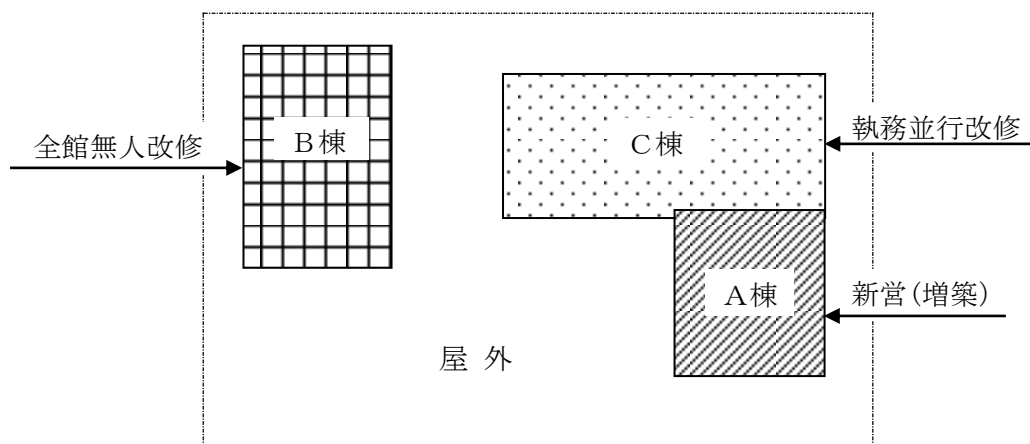
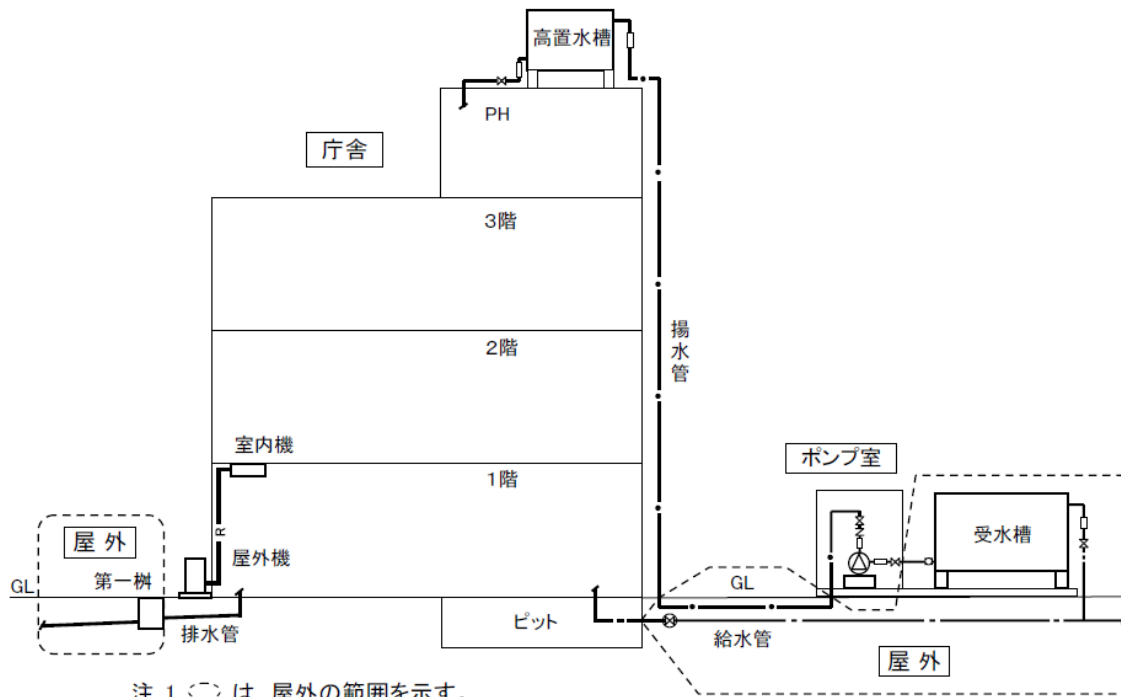


図-2 庁舎などの建物と屋外の区分例



注 1 () は、屋外の範囲を示す。
 2 建物(庁舎、ポンプ室)には、屋上・外壁の配管及び機器を含む。

- (ウ) 共通費の種目は、共通仮設費、現場管理費、一般管理費等とし、それぞれ一式で記載する。
- (エ) 消費税等相当額は、消費税等課税対象額に消費税等率を乗じた額を記載する。

イ 種目別内訳書

- (ア) 直接工事費の種目は、庁舎などの建物を「空調設備」と「衛生設備」に分け、屋外は「屋外設備」として区分する。
- (イ) 全体工事のうち、一部分について全体工期より先に完成を指定した部分(指定部分)等がある場合は、当該部分を区分して記載する。

ウ 科目別内訳書

科目別内訳書は、設計図書の工事種目等を標準として直接工事費を科目に区分し、その科目の金額を記載する。

エ 中科目別内訳書

中科目別内訳書は、科目別内訳において区分した科目をさらに主要な構成に従い区分し、その中科目の金額を記載する。

オ 細目別内訳書

細目別内訳書は、各科目別内訳あるいは中科目に属する細目ごとに数量、単価及び金額を記載する。

なお、必要に応じ別紙明細書を設け、一式で記載することができる。

- (ア) 仮設に要する費用、機械器具等、運搬費等で各科目に区分できる専用仮設は、当該科目の細目に記載する。

(イ) 摘要欄は、材種、材質、形状、寸法、工法、その他単価に対応する条件などを記載する。

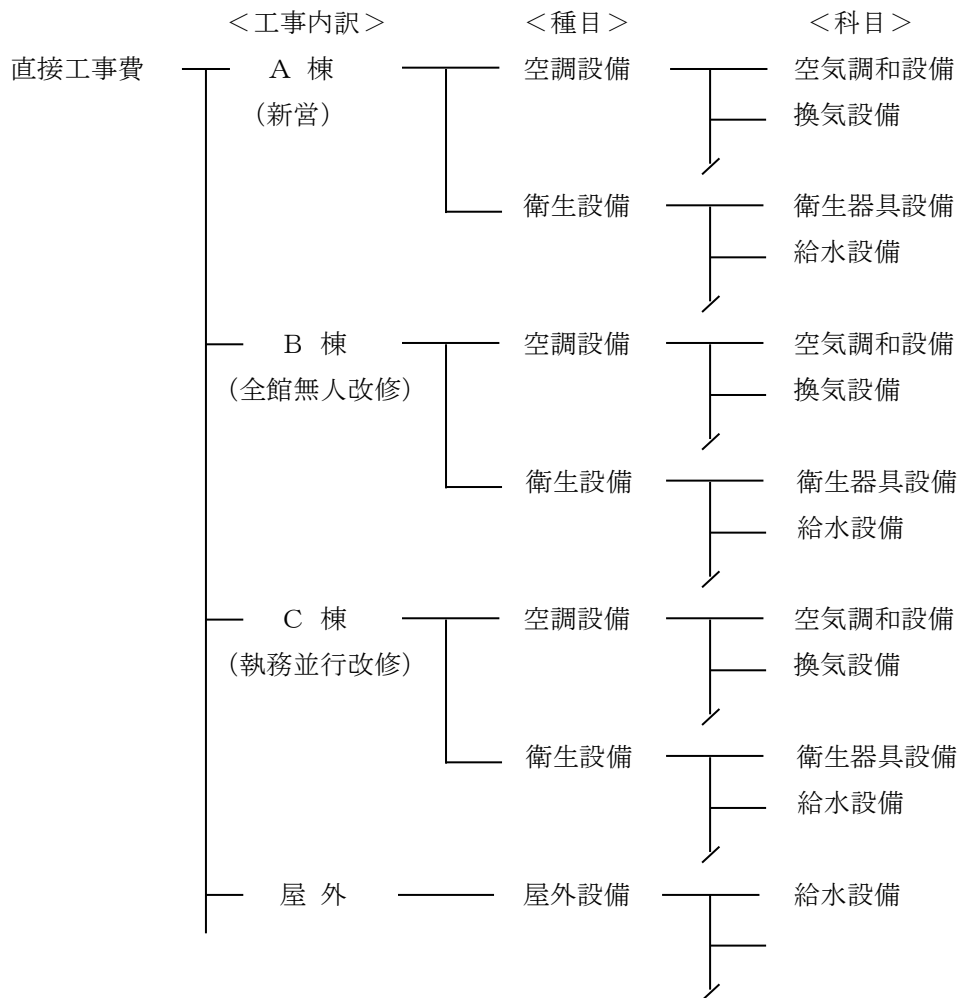
(3) 内訳書の書式

内訳書の書式は、「公共建築工事内訳書標準書式（設備工事編）」（国土交通省大臣官房官庁営繕部）に準ずる。

一件の工事の中に新営及び改修（全館無人改修・執務並行改修）がある場合（図-1参照）の直接工事費の内訳書の例を図-3に示す。

また、改修工事の標準的な直接工事費の内訳書の例を図-4に、小・中学校新築工事で各室ごとに区分した場合の内訳書の例を図-5に示す。

図-3 新営及び改修（全館無人改修・執務並行改修）がある場合の内訳書の例

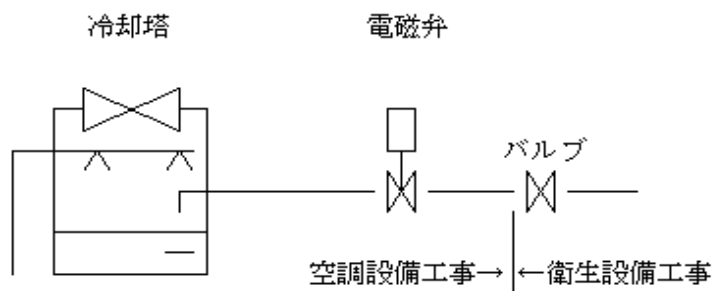


図－４ 改修工事の標準的な内訳書の例

| ＜種目＞ | ＜科目＞ | ＜中科目＞ |
|----------|-------------|--------------|
| 空調設備（※1） | 空気調和設備 | 機器設備（※2、4） |
| | | ダクト設備 |
| | | 配管設備（※3） |
| | | 総合調整 |
| | 換気設備 | 機器設備 |
| | | ダクト設備（※4） |
| | | 総合調整 |
| | 排煙設備 | 機器設備 |
| | | ダクト設備 |
| | | 総合調整 |
| | 自動制御設備 | （※5） |
| | 撤去工事 | |
| 衛生設備（※1） | 衛生器具設備 | （※6） |
| | 給水設備 | 給水設備（※7、8） |
| | | 仮設工事 |
| | 排水設備 | （※9） |
| | 給湯設備 | （※10） |
| | 消火設備 | 屋内消火栓設備（※11） |
| | | 連結送水管 |
| | | 連結散水設備 |
| | | スプリンクラー設備 |
| | | 二酸化炭素消火設備 |
| 新ガス消火設備 | | |
| | 泡消火設備 | |
| ガス設備 | 都市ガス設備（※12） | |
| | 液化石油ガス設備 | |
| | 厨房器具設備 | |
| | 撤去工事 | |
| 屋外設備（※1） | 給水設備 | （※7、8） |
| | 排水設備 | （※9） |
| | ガス設備 | （※12） |
| | 撤去工事 | |
| | 発生材処理 | （※13） |

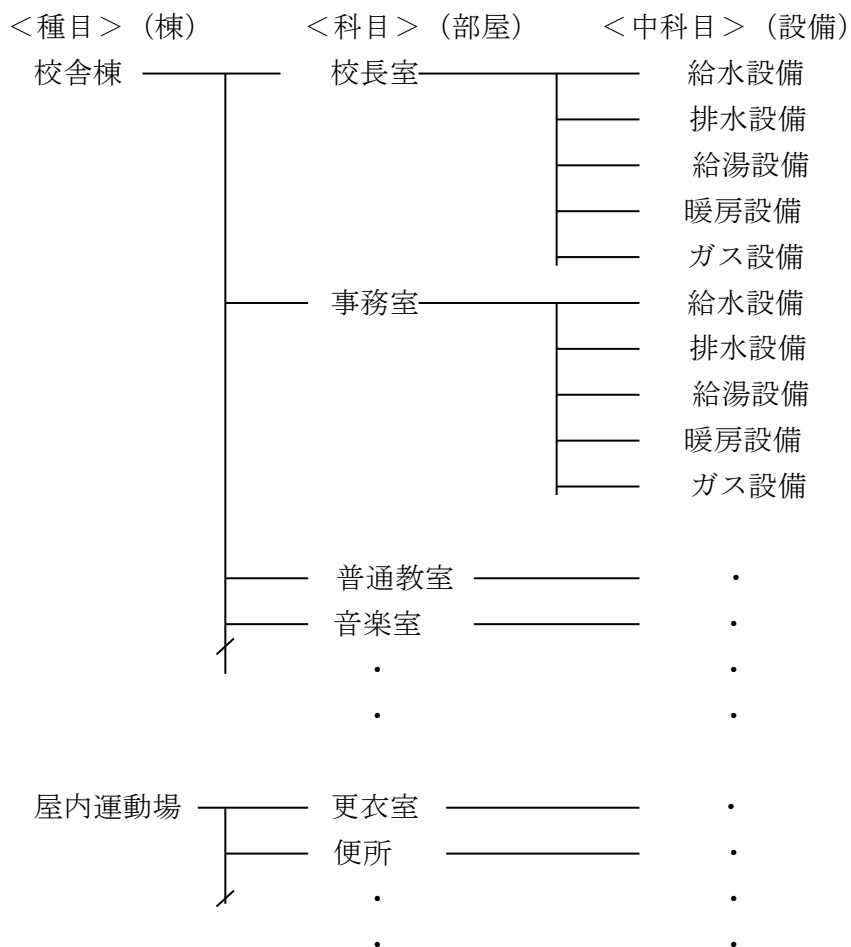
<備考>

- ※1 建物（外壁、屋上を含む）の設備は、空調設備及び衛生設備に区分し、屋外は、屋外設備として区分する。（図－2参照）
なお、空調設備、衛生設備、屋外設備とも上記のいずれの科目にも属さない項目は、別途科目を設ける。（廃水処理設備、ごみ処理設備など）
- ※2 冷却塔の水処理装置は機器設備に含め、給水に係わる衛生設備工事との区分は、電磁弁（水処理装置）の手前のバルブ（当該バルブは衛生設備工事）以降とする。



- ※3 空調ドレンの排水は、空調配管設備に含む。
- ※4 原則として、全熱交換器（ユニット型）は空気調和設備の機器設備、全熱交換器に接続するダクトは、換気設備工事のダクト設備に計上する。
- ※5 小規模な建物や部分的な改修工事などで、専門業者等の見積りによらず、「公共建築工事積算研究会参考歩掛り」により、計装工事を電気設備工事の配管・配線工事により積算し計上する場合も、自動制御設備とする。
<例>・ファンコイルユニットの電源管理に伴う通線、配管工事
・警報信号線の敷設に係わる電気工事等
- ※6 衛生器具設備には、陶器類の附属品（水栓、止水弁、湯水混合栓等）を含む。
<注>前記以外の水栓、弁類、継手等は給水設備などに計上する。
和風大便器の箱入れ費は衛生器具設備に計上する。
- ※7 給水設備の受水槽などの範囲は、
一体型：水槽本体、架台、搬入据付費とする。
パネル型：水槽本体（組立費含む。）、架台、搬入費とする。
建物（外壁、屋上を含む）に設置の場合は衛生設備とし、屋外設置の場合は屋外設備に計上する。
水槽一体型のポンプユニットは水槽本体に含む。
- ※8 給水設備の建物と屋外の区分は、建物の内外とする。
- ※9 排水設備の建物と屋外の区分は、第一桝（桝は屋外）とする。
雨水利用に係わる設備がある場合は、雨水利用設備として別途科目を設ける。
なお、雨水利用設備の範囲区分は以下とする。
建物：建物内の貯留槽廻り設備、雑用水高置水槽、雑用水給水配管
屋外：建物外の雨水集水設備、立樋のGL-300（建築工事）以降、雨水貯留槽への導入桝
- ※10 中央給湯方式などの場合、中科目で機器設備と配管設備に区分してもよい。
- ※11 屋外消火栓は屋内消火設備に含む。ただし、屋内消火栓設備以外に屋外消火栓ポンプを設ける場合は、中科目に屋外消火栓設備を設ける。
- ※12 都市ガス設備の屋内、屋外の区分は建物の内外とする。
- ※13 発生材処理は、屋外設備に空調設備及び衛生設備（建物側）の分も含め計上する。

図-5 小・中学校新築工事で各室ごとに区分した場合の内訳書の例



※ 科目は各部屋ごとに分け、中科目では空調設備と衛生設備を分けない。

建築工事等を機械設備工事に含む(元請工事)場合や建築工事等に機械設備工事を
含む(込み工事)の場合は、事前に内訳書の作成方法やまとめ方を調整しておく。
※ 建築工事等の込み工事となる場合は、種目から中科目まで衛生設備等で表記し、
工事内容は、細目で計上する。

5 直接工事費

(1) 算定方法

算定の方法は、次による。

- ア 材料価格及び機器類価格（以下「材料価格等」という。）に、個別の数量を乗じて算定する。
- イ 単位施工当たりに必要な材料費、労務費、機械器具費等から構成された単価に数量を乗じて算定する。
- ウ 上記によりがたい場合は、施工に必要となる全ての費用を「一式」として算定する。

(2) 単価及び価格

算定の方法に用いる単価及び価格については、次による。

ア 材料価格等

材料価格等は、積算時の最新現場渡し価格とし、建設物価（（一財）建設物価調査会発行）及び積算資料（（一財）経済調査会発行）（以下「物価資料」という。）の掲載価格又は製造業者の見積価格等を参考に定める。

イ 複合単価

複合単価は、材料、労務、機械器具、その他等の各要素と単位施工当たりが必要とされる数量（以下「所要量」という。）から構成される歩掛りに、材料単価、労務単価、機械器具費、仮設材費、その他等乗じて算出する。

ウ 市場単価

市場単価は、元請業者と下請の専門工事業者間の契約に基づき調査された単位 施工当たりの取引価格であり、物価資料に掲載された「建築工事市場単価」による。また、市場単価は材料費、労務費、機械経費等（専門工事業者の諸経費を含む）によって構成されるが、その掲載条件が一部異なる場合の単価については、類似の市場単価を適正に補正して算定することができる。

エ 上記以外の単価及び価格

上記以外の単価及び価格は、物価資料の掲載価格又は製造業者・専門工事業者の見積価格等（製造業者・専門業者の諸経費を含む）を参考に定める。

(3) 歩掛り

複合単価の算定に用いる歩掛りは、「公共建築工事標準単価積算基準」（国土交通省大臣官房官庁営繕部）の歩掛りを標準とする。（以下「標準歩掛り」という。）
なお、標準歩掛りの基となる仕様が異なる場合は標準歩掛りを参考に別途定める。歩掛りにおける構成は次による。

ア 材料

材料の所要量は、施工に伴い通常発生する材料の切り無駄等（以下「端材等」という。）を考慮した割増しを含む。

イ 労務

労務の所要量は、平均的能力の作業員による標準作業量とする。

ウ 機械器具

機械器具の所要量は、平均的能力の機種による標準作業量とする。

エ その他

「その他」は、工種ごとの率による。

(4) 数量

算定に用いる数量は、「公共建築設備数量積算基準」(国土交通省大臣官房官庁営繕部) (以下「設備数量積算基準」という。) による。

(5) 単価の優先順位

材料単価及び複合単価の優先順位は、次による。

- ① 共通単価 (建築工事共通単価)
- ② 刊行物単価 (物価資料の掲載単価)
- ③ カタログ等価格
- ④ 見積価格

(6) 共通単価

「共通単価」は、営繕積算システム (R I B C 2) の単価 (以下「R I B C 単価」という。) とする。

ア 標準単価と個別単価

R I B C 単価は、原則として単価コードにより、次のように区分している。

(ア) 各調査会から提供される材料単価や市場単価、この材料単価と「標準歩掛り」により算定された複合単価を「標準単価」という。

(イ) 上記以外の材料単価及び、この材料単価と「標準歩掛り」により算定された複合単価、横浜市独自の個別歩掛りによる複合単価を「個別単価」という。

イ 標準単価と改修割増単価

共通単価は、「標準単価 (基準単価)」と「改修割増単価 (基準補正単価)」とに区分する。

(ア) 「標準単価」は、新営単価、改修単価、市場単価からなり、新営工事及び全館無人改修工事の積算に適用する他、執務並行改修工事における割増対象外の工種に適用する。

(イ) 「改修割増単価」は、執務並行改修工事で、割増対象の工種に適用する。

ウ 改修工事の区分

「全館無人改修」とは、改修する建物全館が無人 (執務者がいない) の状態で改修を行う工事をいい、「執務並行改修」とは建物に執務者がいる状態で改修工事を行う工事をいう。

(7) 刊行物単価

物価資料から単価を決定する場合、原則として大口需要欄の実勢価格とし、「建設物価」「積算資料」等のいずれか低い単価を採用する。

なお、物価資料の単価は標準品であるので、特別仕様に対しては配慮する。

物価資料の掲載価格には、市場の取引価格の他に、公表価格の場合があるので、掲載価格の条件や解説を確認のうえ採用する。

また、「公表価格」とは、メーカー等が公表している希望価格で、実際の取引では値引きされることがあるため、実勢価格を考慮した価格とする。

(8) カタログ等価格

製造業者等の発行しているカタログ等に掲載されている価格は、複数社(原則として3社以上)の最低価格を採用し、実勢価格を考慮した価格とする。

(9) 見積価格

ア 見積りによらなければ価格決定ができないものは、原則として製造業者又は専門工事業者3者以上に見積りを依頼する。

イ 原則として3者以上の見積りの最低価格を採用するとともに、実勢価格を考慮した価格とする。

ウ 見積価格は、1つのシステムとして不可欠なものはトータル(総合)方式で、その他のものは原則としてチドリ(個別)方式で比較する。

エ 見積りの比較において、価格に大きな差異がある場合は、当該差異の発生した理由(見積り仕様の誤解等)を確認するとともに、必要により再度見積りを徴収する。

オ 都市ガス設備工事は、一般ガス事業者の定めるところによる。

カ 機器単価を見積りにより決定する場合は、附属機器、雑材料、搬入据付費、試運転調整、配管配線を含むものもあるので、よく確認して積算上の重複を避ける。

キ ポンプ・モータ・送風機・電気温水器・湯沸器・槽類・冷暖房機・冷却塔・熱交換器・ボイラ・自動制御機器等の機器単価の中に含む費用は、次のものとする。

(ア) 防錆処理費(エポキシ樹脂コーティング・亜鉛溶射・溶融亜鉛メッキ・ラッカーまたはメラミン焼付け等)

(イ) 素地調整・錆止め塗装・仕上げ塗装

ク 見積りを依頼する場合は、事前に見積依頼書、見積依頼先のリストを作成し、設計担当課長の承認を得る。

ケ 専門工事に係わる見積りを依頼する場合は、内訳に諸経費の項目を計上した見積書と数量計算書の提出を依頼する。

また、専門工事の見積りは、工事の内容やシステムの関連性、同じ業者が行わなければならない範囲などを考慮し、原則として種類ごとに比較する。

コ 機器価格には、法定福利費を含んだ金額とし、据付費及び試運転調整等については、別途法定福利費を計上するよう依頼する。

サ 価格決定の参考とする見積書の留意事項

見積書は紙（ファクシミリを含む）又は電磁的記録によることができることから、単価及び価格決定の参考とするために取得した見積書が、当該工事対象のものであることを見積担当者等へ確認し、「確認済」を見積書又は見積比較表に記載（手書きメモ等）する。

なお、いずれの場合でも製造業者又は専門工事業者の社印、担当者印は省略可。（担当者印の代替としての直筆署名は不要）

(10) 見積依頼書

ア 見積依頼先及び見積依頼書

「工事積算に係わる見積徴収について」（見積依頼先リストを添付）及び「見積依頼書」を作成し、見積りを徴収する。

なお、見積りは、「公共建築工事見積標準書式（設備工事編）」（国土交通省大臣官房官庁営繕部）を参考とする。

イ 見積依頼書

見積依頼書には、見積書の提出期限、提出先、見積条件等の内容を記載し、見積対象機器等の内容や範囲を記載した設計図書や仕様書を添付する。

ウ 見積書の宛先は、横浜市建築局長とし、工事担当課長名で依頼する。

エ 「工事積算に係わる見積徴収について」、「見積依頼書」、「見積依頼先リスト」の例を次に示す。

「工事積算に係わる見積徴収について」の例

令和 年 月 日

工事積算に係わる見積徴収について

次の工事において見積りが必要となりましたので、別紙見積依頼書により下記業者から見積りを徴収いたします。

工事名： _____

見積内容：別紙見積依頼書による _____

記

見積依頼業者は次の業者とします。

1：別紙 見積依頼先リスト _____

2： _____

3： _____

4： _____

5： _____

| 課 長 | 担当係長 | 担当者 |
|-----|------|-----|
| | | |

「見積依頼書」の例

令和 年 月 日

見積依頼書

見積依頼先 御中

横浜市建築局機械設備課長

見積依頼内容 (_____)

について次の条件により機器価格、工事費等の見積りを依頼いたします。

見積条件

1 共通事項

- (1) 施工場所は横浜市内とします。
- (2) 仕様については、添付図面のとおりとします。
- (3) 見積書の宛先は横浜市建築局長としてください。
- (4) 個々の見積金額には消費税、諸経費を含めない金額としてください。
- (5) 提出部数は1部としてください。
- (6) 提出先は横浜市建築局機械設備課の依頼担当者としてください。

2 機器関係

- (1) 機器単価のほか現場据付費、試運転調整費等については別途計上してください。
- (2) 機器重量、容積を明記してください。また、分割可能な機器については、分割した重量、容積を明記してください。
- (3) 搬入費、諸経費等は計上しないでください。見積書には、含まれていないことが分かるように、搬入費、諸経費等を除くと明記してください。
- (4) 機器単価には、法定福利費を含んだ額であることを明記してください。

3 工事関係

- (1) 工種、項目ごとに内訳を分けてください。
- (2) 詳細な数量積算書を提出してください。
- (3) その他特殊項目がある場合及び諸経費は、別途項目を設けて計上してください。
- (4) 法定福利費を別途計上してください。

4 提出期限

見積書の提出は令和 年 月 日までをお願いいたします。

なお、依頼内容について不明な点等がある場合は、次の担当者まで連絡してください。

横浜市建築局機械設備課 担当者 _____

TEL 045 (671) 2978

FAX 045 (664) 5244

「見積依頼先リスト」の例

| 機器材料名 | 仕 様 | 数量 | 製 造 会 社 名 | | | | |
|-----------------------|------------------------------------------------|----|-----------|----|----|----|----|
| R H U 吸収冷温水機 | ガス焚き二重効用吸収式 50USRT | 1 | A社 | B社 | C社 | D社 | E社 |
| C T 冷却塔 | 超低騒音型 冷却能力：317kW 冷却水量：850L/min | 1 | F社 | G社 | H社 | I社 | J社 |
| T E 冷温水用 膨張タンク | 密閉型 タンク容量：46L 最高使用圧力：0.6MP a | 1 | K社 | L社 | M社 | N社 | O社 |
| P C H 冷温水ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ4極 防滴保護型(JP22S) 80×65φ×460 L/min | 1 | P社 | Q社 | R社 | S社 | T社 |
| P C D 冷却水ポンプ | 片吸込渦巻ポンプ4極 防滴保護型(JP22S) 80×65φ×850 L/min | 1 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| F C U－2 ファンコイルユニット | 天井吊り2方向吹出型 冷房能力：2 kW | 8 | U社 | V社 | W社 | X社 | Y社 |
| F C U－3 ファンコイルユニット | 天井吊り2方向吹出型 冷房能力：2.66kW | 10 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| F C U－4 ファンコイルユニット | 天井吊り2方向吹出型 冷房能力：3.66kW | 6 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| F C U－6 ファンコイルユニット | 天井吊り2方向吹出型 冷房能力：5.17kW | 9 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |
| F C U－8 ファンコイルユニット | 天井内隠ぺい型 冷房能力：7.23kW | 2 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 | 〃 |

(11) 工事量が僅少等の取り扱い

工事量が僅少の場合、施工場所が点在する場合、工程上連続作業が困難な場合等の単価及び価格は、施工に最低限必要な単位の材料、労務、機械器具等の費用を実状に応じて算定する。

(12) 労務単価

労務単価は、公共事業労務費調査に基づく、横浜市道路局のホームページ「<https://www.city.yokohama.lg.jp/business/bunyabetsu/doro-kasen/doro/kanri/hyojunzu/roumu.html>」に掲載されている「公共工事設計労務単価表」等に記載されている労務単価とする。

ア 労務単価は、各職種の通常の作業条件・内容の労働における所定労働時間内8時間当たりの「基本給相当額」及び「基準内手当」、並びに労働日数1日当たりの「臨時の給与（賞与）」及び「実物給与（食事の支給等）」であり、時間外、深夜及び休日の労働についての割増賃金は含まれない。

イ 時間外及び深夜の労働は、施工時期・施工時間が制限され、割増賃金を見込む必要が設計図書に明示された場合に、労務費を下記により算定する。

ただし、時間外は、変形労働時間等を考慮し、実状に応じて積算する。

【時間外、深夜の場合】

労務費（総額）＝労務単価＋労務単価×K×割増すべき時間数

K（割増賃金係数）＝割増対象賃金比 × 1 / 8 × 割増係数

（注）K（割増賃金係数）は当該年度の「労務単価」の「割増対象賃金比及び1時間当たり割増賃金係数」による。

| 時間帯 | 割増係数 | 備考 |
|-----|------|-------------|
| 所定内 | 0 | |
| 時間外 | 1.25 | 時間外の深夜は1.50 |
| 深夜 | 0.25 | 加算 |

ウ 休日労働は、緊急時等、やむを得ず法定休日に作業を行い、割増賃金を見込む必要が設計図書に明示された場合に、労務費を下記により算定する。

なお、法定休日とは、使用者の定める週一回以上、もしくは4週間のうちに4日以上の日とする。（労働基準法 第35条）

【休日の場合】

労務費（総額）＝労務単価×K×割増すべき時間数

なお、K（割増賃金係数）の取扱いはイによる。

ただし、緊急時等、やむを得ない場合に該当しない法定休日に作業を行い、別の日を振替休日とした場合は適用しない。

(13) 機械器具費

機械器具損料は、「請負工事機械経費積算要領」による。また、建設機械賃料は物価資料の掲載価格等による。

(14) 仮設材費

仮設材費は、物価資料の掲載価格等による賃料又は材料の基礎価格に損料率を乗じて算定する。

(15) その他

複合単価の算定に用いる歩掛りに含まれる「その他」とは、製造業者・専門業者の諸経費、小器材の損耗費、小器材の損耗費、現場労働者に関する法定福利費等であり、表－1の工種ごとの採用率を乗じて算定する。

なお、法定福利費とは、法定の雇用保険、健康保険、介護保険及び厚生年金保険の事業主負担額をいう。

表－１ 機械設備工事の「その他」

| 工 種 | 「その他」 の率 | 採用率（中間値+1%） | 備 考 |
|-----------------------------------|----------------------|--------------|-------------------|
| 各種配管工事 | 20～30% | （労） ×26% | 労務費には、はつり補修費を含む |
| 配管附属品（弁、伸縮継手、蒸気トラップ、水栓、排水金具、計器類等） | 19～27% | （労） ×24% | |
| 保温工事 | 18～26% | （材+労+雑） ×23% | |
| 塗装工事 | 18～26% | （材+労+雑） ×23% | |
| 機器搬入 | 20～30% | （労+雑） ×26% | |
| 総合調整 | 20～30% | （労） ×26% | |
| 空気調和機器（ボイラ、冷凍機、空気調和機、ポンプ、送風機等） | 19～27% | （労） ×24% | |
| ダクト工事 | 16～24% | （材+労+雑） ×21% | |
| ダクト附属品（吹出口、吸込口、ダンパー類等） | 19～27% | （労） ×24% | |
| ダクト附属品（たわみ接手） | 18～26% | （材+労） ×23% | |
| 自動制御設備 | 19～27% | （労） ×24% | 労務費には自動制御機器調整費を含む |
| 衛生器具 | 20～30% | （労） ×26% | |
| 衛生機器（タンク、ポンプ、厨房器具、湯沸器、消火器具等） | 19～27% | （労） ×24% | |
| 柵（ため柵、インバート柵、弁柵類等） | 19～27% | （労） ×24% | |
| 撤去 | 20～30% | （労） ×26% | |
| 配管分岐・切断 | 20～30% | （労） ×26% | 複合単価分は対象外 |
| 機器搬出 | 20～30% | （労+雑） ×26% | |
| はつり工事 | 20～30% | （労） ×26% | |
| ダクト端部閉鎖 | 16～24% | （材+労） ×21% | |
| インバート改修 | 19～27% | （労） ×24% | |
| 建築工事 | 「公共建築工事標準単価積算基準」による。 | | |
| 電気設備工事 | 「公共建築工事標準単価積算基準」による。 | | |

(注) 1 (材)は「材料費」、(労)は「労務費」、(雑)は「運搬費及び消耗材料費等」を示す。

2 取外しの場合は、取外しを行う製品等に対応する工種の「その他」の率を適用する。

6 共通費

(1) 共通費の区分

共通費は、「共通仮設費」、「現場管理費」及び「一般管理費等」に区分し、それぞれ表-3、表-7、表-10の内容と付加利益を一式として計上する。ただし、共通費を算出する直接工事費には、原則として本設のための電力、水道等の各種負担金、撤去における有価物の控除額は含まないものとする。

$$\boxed{\text{共通費}} = \boxed{\text{共通仮設費}} + \boxed{\text{現場管理費}} + \boxed{\text{一般管理費等}}$$

(2) 共通仮設費

共通仮設費は、各工事種目に共通の仮設に要する費用であり、工事を進めるうえで必要となる総合的な仮設経費全般をいい、内容は表-3による。

また、共通仮設費は、一般工事及び処分費に区分して算定する。

なお、ここでいう一般工事とは処分費以外をいう。

表-3 共通仮設費

| 項 目 | 内 容 |
|-----------|----------------------------------------------------------------------|
| 準 備 費 | 敷地測量、敷地整理、道路占用・使用料、仮設用借地料、その他の準備に要する費用 |
| 仮 設 建 物 費 | 監理事務所、現場事務所、倉庫、下小屋、宿舍、作業員施設等に要する費用 |
| 工 事 施 設 費 | 仮囲い、工事用道路、歩道構台、場内通信設備等の工事用施設に要する費用 |
| 環 境 安 全 費 | 安全標識、消火設備等の施設の設置、交通誘導・安全管理等の要員、隣接物等の養生及び補償復旧並びに台風等災害に備えた災害防止対策に要する費用 |
| 動力用水光熱費 | 工事用電気設備及び工事用給排水設備に要する費用並びに工事用電気・水道料金等 |
| 屋外整理清掃費 | 屋外・敷地周辺の跡片付け及びこれに伴う発生材処分並びに端材等の処分及び除雪に要する費用 |
| 情報システム費 | 情報共有、遠隔臨場、B I M、その他情報通信技術等のシステム・アプリケーションに要する費用 |
| 機 械 器 具 費 | 共通的な工事用機械器具（測量機器、揚重機械器具、雑機械器具）に要する費用 |
| そ の 他 | 材料及び製品の品質管理試験に要する費用、その他上記のいずれの項目にも属さない費用 |

ア 共通仮設費の算定

共通仮設費は、次式により算定する。

$$\boxed{\text{共通仮設費}} = (\boxed{\text{直接工事費}} \times \boxed{\text{共通仮設費率}}) + \boxed{\text{積み上げによる共通仮設費}}$$

共通仮設費の算定に用いるT（工期）は、開札から契約までを考慮して7日減じたうえ、30日／月にて除す。その値は小数点以下第2位を四捨五入して1位止めとする。

共通仮設費率に含む内容は、表－4による。ただし、設計図書に基づく以下の費用は含まれない。

- ・現場環境改善費
- ・工事場所以外の屋外整理清掃費
- ・新たな施策等の試行による特別な費用

また、共通仮設費率に含まれない内容については、必要に応じ積み上げにより算定して加算する。

表－4 機械設備工事の共通仮設費率に含む内容

| 項 目 | 内 容 |
|-----------|----------------------------------------------------------|
| 準 備 費 | その他の準備に要する費用 |
| 仮 設 建 物 費 | 現場事務所（敷地内）、倉庫、下小屋、作業員施設等に要する費用 |
| 工 事 施 設 費 | 場内通信設備等の工事用施設に要する費用 |
| 環 境 安 全 費 | 安全標識、消火設備等の施設の設置に要する費用。台風等災害に備えた災害防止対策に要する費用のうち一般的なものの費用 |
| 動力用水光熱費 | 工事用電気設備及び工事用給排水設備に要する費用並びに工事用電気・水道料金等 |
| 屋外整理清掃費 | 屋外・敷地周辺の跡片付け及びこれに伴う発生材処分並びに端材等の処分に要する費用 |
| 機 械 器 具 費 | 測量機器及び雑機械器具に要する費用 |
| そ の 他 | 上記のいずれの項目にも属さないもののうち軽微なものの費用 |

イ 工事による区分

共通仮設費率は、新営工事と改修工事別に定める共通仮設費率とし、新営工事は表－5、改修工事は表－6による。新営工事とは、新築、改築、増築工事とする。

なお、直接工事費が表－6の（注3）で定める範囲を外れる場合は、原則として算定式により算定された率を採用する。

ウ 処分費の取り扱い

建設発生土処分費、発生材処分費等を含めて発注する場合は、これらの費用の共通仮設費を算定しない。

なお、水道局納付金についても同様とする。

エ リース料等の取り扱い

仮設庁舎等をリースで発注する場合のリース料については、共通仮設費を算定しない。

共通仮設費率は、リース料を含む直接工事費の合計額及び工期に対応する共通仮設費率とする。

オ 工事に伴う湧水の排出費用

共通費を算定する場合の直接工事費には、工事に伴う湧水等を公共下水道等に排出する場合の費用（下水道料金のみ）は含まないものとする。

表－５ 新営工事の共通仮設費率（機械設備工事）

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共通仮設費率 (注1) | $K_r = \text{Exp}(2.173 - 0.178 \times \log_e P + 0.481 \times \log_e T)$ (注2・3) K_r : 共通仮設費率 (%) (注4) P : 直接工事費 (千円) T : 工期 (か月) |
| <p>(注1) 本表の共通仮設費率は、施工場所が一般的な市街地の比率である。</p> <p>(注2) $\text{Exp}(\)$は、指数関数 $e^{(\)}$を表す。eは、ネイピア数（自然対数の底）を表す。</p> <p>(注3) Pが以下の範囲を外れる場合は、共通仮設費を別途定めることができる。</p> $10,000 \text{ (千円)} \leq P \leq 1,000,000 \text{ (千円)}$ <p>(注4) K_r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。</p> | |

表－６ 改修工事の共通仮設費率（機械設備工事）

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共通仮設費率 (注1) | $K_r = \text{Exp}(2.478 - 0.173 \times \log_e P + 0.383 \times \log_e T)$ (注2・3) K_r : 共通仮設費率 (%) (注4) P : 直接工事費 (千円) T : 工期 (か月) |
| <p>(注1) 本表の共通仮設費率は、施工場所が一般的な市街地の比率である。</p> <p>(注2) $\text{Exp}(\)$は、指数関数 $e^{(\)}$を表す。eは、ネイピア数（自然対数の底）を表す。</p> <p>(注3) Pが以下の範囲を外れる場合は、共通仮設費を別途定めることができる。</p> $3,000 \text{ (千円)} \leq P \leq 1,000,000 \text{ (千円)}$ <p>(注4) K_r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。</p> | |

カ 新営工事と改修工事の一括発注

「新営工事」と「改修工事」を同一工事で発注する場合は、新営工事と改修工事の直接工事費の合計額に対するそれぞれの共通仮設費率により、新営工事及び改修工事それぞれの共通仮設費を算出し、必要に応じて積み上げによる共通仮設費を加算する。

なお、積み上げによる共通仮設費がある場合には、これを主な工事の共通仮設費に加えた上で、新営工事の純工事費、改修工事の純工事費として区分するものとする。

| 工事区分 | 直接工事費 | 共通仮設費率 | 共通仮設費 |
|------|-----------|-------------------------------|-------------------------------------------|
| 新営工事 | A 1 | $\alpha 1$ (A1+A2 に対する新営工事の率) | $A 1 \times \alpha 1$ |
| 改修工事 | A 2 | $\alpha 2$ (A1+A2 に対する改修工事の率) | $A 2 \times \alpha 2$ |
| 合計 | A 1 + A 2 | | $A1 \times \alpha 1 + A2 \times \alpha 2$ |

キ 建築工事等を機械設備工事に含む場合（元請工事）

機械設備工事に建築工事及び電気設備工事のいずれかを含め、一括して発注する場合の共通仮設費は、原則として、工事ごとの直接工事費に対する共通仮設費率により算定し、それらの合計により算定する。

なお、各工事ごとに積み上げによる共通仮設費がある場合には、これを各工事ごとの比率による純工事費に加えた上で、各工事ごとの純工事費として区分するものとする。

ク 共通仮設費率の留意事項

(7) 環境安全費に含まれる台風等災害に備えた災害防止対策に要する費用のうち、一般的なものの費用については、以下の費用が含まれている。

- ・屋外に存置された資材等の移動、養生に要する費用
- ・外部足場の点検、補強、シート類の巻き上げ等に要する費用

(イ) 共通仮設費率に含まれる動力用水光熱費

- ・新営工事は引込費用及び使用料が該当する。(工事用)
- ・改修工事は既存施設からの引き込みが可能であるため、主にメータ設置費と使用料が該当する。(工事用)

(3) 現場管理費

現場管理費は、工事施工に当たり、工事を管理運営するために必要な経費で、共通仮設費以外の経費とする。

現場管理費の内容は表－7による。

表－7 現場管理費

| 項 目 | 内 容 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 労 務 管 理 費 | 現場雇用労働者（各現場で元請企業が臨時に直接雇用する労働者）及び現場労働者（再下請を含む下請負契約に基づき現場労働に従事する労働者）の労務管理に要する費用 <ul style="list-style-type: none"> ・募集及び解散に要する費用 ・慰安、娯楽及び厚生に要する費用 ・純工事費に含まれない作業用具及び作業用被服等の費用 ・賃金以外の食事、通勤費等に要する費用 ・安全、衛生に要する費用及び研修訓練等に要する費用 ・労災保険法による給付以外に災害時に事業主が負担する費用 |
| 租 税 公 課 | 工事契約書等の印紙代、申請書・謄抄本登記等の証紙代、固定資産税・自動車税等の租税公課、諸官公署手続き費用 |
| 保 険 料 | 火災保険、工事保険、自動車保険、組立保険、賠償責任保険、法定外の労災保険及びその他の損害保険の保険料 |
| 従 業 員 給 料 手 当 | 現場従業員（元請企業の社員）及び現場雇用従業員（各現場で元請企業が臨時に直接雇用する従業員）並びに現場雇用労働者の給与、諸手当（交通費、住宅手当等）、賞与及び外注人件費（「施工図等作成費」を除く。）に要する費用。 |
| 施 工 図 等 作 成 費 | 施工図・完成図等の作成に要する費用 |
| 退 職 金 | 現場従業員に対する退職給付引当金繰入額及び現場雇用従業員、現場雇用労働者の退職金 |
| 法 定 福 利 費 | 現場従業員、現場雇用従業員、現場雇用労働者及び現場労働者に関する次の費用 <ul style="list-style-type: none"> ・現場従業員、現場雇用従業員及び現場雇用労働者に関する労災保険料、雇用保険料、健康保険料及び厚生年金保険料の事業主負担額 ・現場労働者に関する労災保険料の事業主負担額 ・建設業退職金共済制度に基づく証紙購入代金 |
| 福 利 厚 生 費 | 現場従業員に対する慰安、娯楽、厚生、貸与被服、健康診断、医療、慶弔見舞等に要する費用 |
| 事 務 用 品 費 | 事務用消耗品費、OA機器等の事務用備品費、新聞・図書・雑誌等の購入費、工事写真・完成写真代等の費用 |
| 通 信 交 通 費 | 通信費、旅費及び交通費 |
| 補 償 費 | 工事施工に伴って通常発生する騒音、振動、濁水、工事用車両の通行等に対して、近隣の第三者に支払われる補償費。ただし、電波障害等に関する補償費を除く。 |
| そ の 他 | 会議費、式典費、工事实績の登録等に要する費用、各種調査に要する費用、その他上記のいずれの項目にも属さない費用 |

ア 現場管理費の算定

現場管理費は、次式により算定する。

$$\boxed{\text{現場管理費}} = (\boxed{\text{純工事費}} \times \boxed{\text{現場管理費率}}) + \boxed{\text{積み上げによる現場管理費}}$$

現場管理費の算定に用いるT（工期）は、開札から契約までを考慮し7日減じるものとする。

イ 積み上げによる現場管理費

現場管理費率に含まれない特記事項については別途積み上げにより算定して別途計上する。

ウ 現場管理費率

現場管理費率は、新営工事と改修工事別に定められた純工事費に対応する現場管理費率とし、新営工事は表－8、改修工事は表－9による。

現場管理費率に含まれる内容は表－7による。

なお、純工事費が表－8及び表－9の（注3）で定める範囲を外れる場合は、原則として算定式により算定された率を採用する。

表－8 現場管理費率（新営：機械設備工事）

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 現場管理費率 (注1) | $J_o = \text{Exp}(4.723 - 0.252 \times \log_e N_p + 0.428 \times \log_e T) \quad (\text{注}2 \cdot 3)$ <p> J_o : 現場管理費率 (%) (注4) N_p : 純工事費 (千円) T : 工期 (か月) </p> |
| <p>(注1) 本表の現場管理費率は、施工場所が一般的な市街地の比率である。</p> <p>(注2) $\text{Exp}(\)$は、指数関数 $e^{(\)}$ を表す。e は、ネイピア数（自然対数の底）を表す。</p> <p>(注3) N_p が以下の範囲を外れる場合は、現場管理費を別途定めることができる。</p> $10,000 \text{ (千円)} \leq N_p \leq 1,000,000 \text{ (千円)}$ <p>(注4) J_o 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。</p> | |

表－9 現場管理費率（改修：機械設備工事）

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 現場管理費率 (注1) | $J_o = \text{Exp}(6.221 - 0.461 \times \log_e N_p + 0.800 \times \log_e T) \quad (\text{注}2 \cdot 3)$ <p> J_o : 現場管理費率 (%) (注4) N_p : 純工事費 (千円) T : 工期 (か月) </p> |
| <p>(注1) 本表の現場管理費率は、施工場所が一般的な市街地の比率である。</p> <p>(注2) $\text{Exp}(\)$は、指数関数 $e^{(\)}$ を表す。e は、ネイピア数（自然対数の底）を表す。</p> <p>(注3) N_p が以下の範囲を外れる場合は、現場管理費を別途定めることができる。</p> $3,000 \text{ (千円)} \leq N_p \leq 1,000,000 \text{ (千円)}$ <p>(注4) J_o 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。</p> | |

エ 処分費の取り扱い

建設発生土処分費及び発生材処分費等を含めて発注する場合は、これらの費用の現場管理費を算定しない。

オ 水道局納付金の取り扱い

水道局納付金等を含めて発注する場合は、これらの費用の現場管理費を算定しない。

カ リース料の取り扱い

仮設庁舎等をリースで発注する場合のリース料については、現場管理費を算定しない。

なお、現場管理費率は、リース料を含む純工事費の合計額及び工期に対応する現場管理費率とする。

キ 支給材

支給材を使用して工事を施工する場合は、支給材を購入すると仮定した評価額（支給材評価額）に現場管理費率として、2%を乗じて算出し、現場管理費に加算する。ただし、再利用資機材については加算しない。

ク 新営工事と改修工事の一括発注

「新営工事」と「改修工事」を同一工事で発注する場合は、新営工事と改修工事の純工事費の合計額に対するそれぞれの現場管理費率により、新営工事及び改修工事それぞれの現場管理費を算定し、必要に応じて積み上げによる現場管理費を加算する。

なお、積み上げによる現場管理費がある場合には、これを主な工事の工事原価に加えた上で、新営工事の工事原価、改修工事の工事原価として区分する。

| | 純工事費 | 現場管理費率 | 現場管理費 |
|------|-------|-----------------------------------|-----------------------------------------|
| 新営工事 | B1 | $\beta 1(B1+ B2 \text{ に対する新営率})$ | $B1 \times \beta 1$ |
| 改修工事 | B2 | $\beta 2(B1+ B2 \text{ に対する改修率})$ | $B2 \times \beta 2$ |
| 合計 | B1+B2 | | $B1 \times \beta 1 + B2 \times \beta 2$ |

ケ 建築工事等を機械設備工事に含む場合（元請工事）

機械設備工事に、建築工事及び電気設備工事のいずれかを含めて一括発注する場合は、原則として、工事ごとの純工事費に対応する各工事の現場管理費率により算定し、それらの合計により算定する。

なお、各工事ごとに積み上げによる現場管理費がある場合がある場合は、これを各工事ごとの比率による工事原価に加えた上で、各工事ごとの工事原価として区分するものとする。

コ 現場管理費率の留意事項

(ア) 現場管理費率内のその他の項目に含まれる費用

- a 本支店等から支援を受けた場合の原価性費用として、本支店等から支援を受けた以下の費用が含まれている。
- ・ 検査、試験の支援に要する費用
 - ・ 施工図作成の支援に要する費用
 - ・ その他、外注又は現場従業員が従事する代わりに、本支店等従業員が従事した場合に要する費用
- b 各種調査に要する費用として、以下の費用が含まれている。
- ・ 本支店等従業員が調査に伴う作業に要した費用
 - ・ 現場従業員が工事完了後に調査に伴う作業に要した費用

(4) 一般管理費等

一般管理費等は、工事施工に当たる受注者の継続運営に必要な費用で、一般管理費と付加利益等からなる。

一般管理費の内容は表-10による。

表-10 一般管理費

| 項 目 | 内 容 |
|---------|-------------------------------------------------|
| 役員報酬等 | 取締役及び監査役に要する報酬及び賞与（損金算入分） |
| 従業員給料手当 | 本店及び支店の従業員に対する給与、諸手当及び賞与（賞与引当金繰入額を含む。） |
| 退職金 | 本店及び支店の役員及び従業員に対する退職金（退職給与引当金繰入額及び退職年金掛金を含む。） |
| 法定福利費 | 本店及び支店の従業員に関する労災保険料、雇用保険料、健康保険料及び厚生年金保険料の事業主負担額 |
| 福利厚生費 | 本店及び支店の従業員に対する慰安、娯楽、貸与被服、医療、慶弔見舞等の福利厚生等に要する費用 |
| 維持修繕費 | 建物、機械、装置等の修繕維持費、倉庫物品の管理費等 |
| 事務用品費 | 事務用消耗品費、固定資産に計上しない事務用備品、新聞参考図書等の購入費 |
| 通信交通費 | 通信費、旅費及び交通費 |
| 動力用水光熱費 | 電力、ガス、水道等の費用 |
| 調査研究費 | 技術研究、開発等の費用 |
| 広告宣伝費 | 広告、公告又は宣伝に要する費用 |
| 交際費 | 得意先、来客等の接待、慶弔見舞い等に要する費用 |
| 寄付金 | 社会福祉団体等に対する寄付 |
| 地代家賃 | 事務所、寮、社宅等の借地借家料 |
| 減価償却費 | 建物、車両、機械装置、事務用備品等の減価償却額 |
| 試験研究償却費 | 新製品又は新技術の研究のための特別に支出した費用の償却額 |
| 開発償却費 | 新技術又は新経営組織の採用、資源の開発並びに市場の開拓のため特別に支出した費用の償却額 |
| 租税公課 | 不動産取得税、固定資産税等の租税及び道路占有料その他の公課 |
| 保険料 | 火災保険その他の損害保険料 |
| 契約保証費 | 契約の保証に必要な費用 |
| 雑費 | 社内打合せの費用、諸団体会費等の上記のいずれの項目にも属さない費用 |

【付加利益等】

法人税、都道府県民税、市町村民税等（表-7の租税公課に含むものを除く）、株主配当金、役員賞与（損金算入分を除く）、内部保留金、支払い利息及び割引料、支払い保証料その他の営業外費用

ア 一般管理費等の算定

一般管理費等は、工事施工に当たる受注者が継続して企業活動をするために必要な費用であり、工事原価に対する比率により算定する。なお、契約保証費及び住宅瑕疵担保履行法による資力確保措置のための費用については、必要に応じて別途加算する。

一般管理費等率は表－１１による。

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

表－１１ 一般管理費等率（機械設備工事）

| | | | |
|------------------------------------------------------------------|----------|-------------------|-----------|
| 工 事 原 価 | 300 万円以下 | 300 万円を超え 20 億円以下 | 20 億円を超える |
| 一般管理費等率 | 16.68 % | 一般管理費等率算定式により算定する | 8.07 % |
| 算定式 | | | |
| 一般管理費等率 G_p (%) = $27.283 - 3.049 \times \text{Log}_{10}(C_p)$ | | | |
| ただし G_p : 一般管理費等率 (%) C_p : 工事原価 (千円) | | | |
| 注 1. G_p の値は、小数点以下 3 位を四捨五入して 2 位止めとする。 | | | |

イ 契約保証費

契約保証費とは、債務不履行により生じる増加費用（出来高算定、残工事の再積算、再発注事務等）の補填を容易にするための経費で、工事価格が 500 万以上の工事については、すべて保証を求める。

契約保証費は、工事原価に水道局納付金及び処分費等を加えたものに、0.04% を乗じた額とし、一般管理費等に加算する。

ただし、設計変更時には、契約保証金は変更しない。

ウ 一般管理費等率の補正

前払金の支出割合が 35% 以下において、一般管理費等を算定する場合は、表－１２の前払金支出割合区分ごとに定める補正係数を一般管理費等率（表－１１）に乗じるものとする。

なお、支払い限度額の割合に対しては、適用しないものとする。

また、前払金の保証がない工事は、一般管理費等の補正の対象外とする。

表－１２ 一般管理費等率補正係数

| 前払金支出割合区分 (%) | 補正係数 |
|---------------|------|
| 5 以下 | 1.05 |
| 5 を超え 15 以下 | 1.04 |
| 15 を超え 25 以下 | 1.03 |
| 25 を超え 35 以下 | 1.01 |

エ 処分費等の扱い

「一般工事」に、仮庁舎等のリース料、建設発生土処分費、とりこわし発生材処分費等を含めて発注する場合は、工事原価（これらの費用を含む）額に対応する一般管理費等率により一般管理費等を算定する。

なお、水道局納付金については、一般管理費等率の算定及び費用の算出とも対象としない。

オ 新営工事と改修工事の一括発注

「新営工事」と「改修工事」を同一工事で発注する場合は、新営工事と改修工事の工事原価の合計額に対する一般管理費等率により算定する。

カ 建築工事等を機械設備工事に含む場合（元請工事）

機械設備工事に、建築工事及び電気設備工事のいずれかを含めて一括発注する場合は、各々の工事の算定方法により算出した工事原価の合計額に機械設備工事の一般管理費等率を乗じ算定する。

（５）共通費算定における処分費等の扱い

共通費算定における処分費、仮設用借地料、支給材、水道局納付金等との関係は次表による。

それぞれの処分費等の内訳書への記載は、各内訳明細に計上する。

| 処分費等 | 共通仮設費 | | 現場管理費 | | 一般管理費等 | |
|------------|-------|------|-------|------|--------|------|
| | 率算定 | 費用算出 | 率算定 | 費用算出 | 率算定 | 費用算出 |
| リース料等 | ○ | × | ○ | × | ○ | |
| 支給材評価額 ※1 | | × | 2% | 別途加算 | × | |
| 特別な予備品 ※2 | | × | | × | ○ | |
| 建設発生土処分費 | | × | | × | ○ | |
| 発生材処分費 | | × | | × | ○ | |
| 家電リサイクル料金 | | × | | × | ○ | |
| 冷媒フロン破壊処理費 | | × | | × | ○ | |
| 水道局納付金 | | × | | × | × | |

《凡例》 ○：対象 ×：対象外

※1：支給材を購入すると仮定した評価額（再利用機材を除く）

※2：特別な予備品の扱いについてはP68参照

（６）敷地が異なる複数の工事を一括して発注する場合の共通費

工事現場が分散する工事を一括発注する場合の共通仮設費及び現場管理費は、それぞれの敷地の工事ごとに算定し、一般管理費等は合計した工事原価により算定する。

ア 共通仮設費

それぞれの敷地の工事ごとに、直接工事費及び工期に対する共通仮設費率により共通仮設費を算出し、必要に応じて積み上げによる共通仮設費を加算する。

なお、積み上げによる共通仮設費がある場合には、これをそれぞれの敷地の工事ごとの純工事費に加えた上で、それぞれの工事原価として区分するものとする。

また、敷地が異なる複数の工事で、機械設備工事、建築工事及び電気設備工事のいずれかを一括発注する場合は、それぞれの敷地ごとの直接工事費及び工期に対して（２）共通仮設費の「キ建築工事等を機械設備工事に含む場合」により算出する。

イ 現場管理費

それぞれの敷地の工事ごとに、純工事費及び工期に対する現場管理費率により現場管理費を算出し、必要に応じて積み上げによる現場管理費を加算する。

なお、積み上げによる現場管理費がある場合には、これをそれぞれの敷地の工事ごとの工事原価に加えた上で、それぞれの工事原価として区分するものとする。

また、敷地が異なる複数の工事で、機械設備工事、建築工事及び電気設備工事のいずれかを一括発注する場合は、それぞれの敷地ごとの純工事費及び工期に対して（３）現場管理費の「ケ建築工事等を機械設備工事に含む場合」により算出する。

ウ 一般管理費等

それぞれの敷地の工事ごとに算定した工事原価を合計し、工事全体の工事原価に対する一般管理費等率により算定する。

（７）さく井設備工事等を単独発注する場合の共通費

さく井設備工事等を単独で発注する場合の共通費は、製造業者・専門工事業者からの見積りを参考に計上する。

（８）有価物の取り扱い

有価物の控除額は各共通費率（共通仮設費率、現場管理費率、一般管理費率）の算定の対象としない。

（９）指定部分及び指定部分工期

原則として、指定部分の工期は、共通仮設費及び現場管理費における算定に用いる工期（T）に用いない。

なお、指定部分とは工事の完成に先立ち引き渡しを受けるべきことを設計図書により指定した工事範囲をいい、その工事範囲の完了期限を指定部分工期という。

(10) 営繕工事のいずれかと営繕工事以外の工事を一括して発注する場合

共通費は、営繕工事と営繕工事以外の工事に分け、それぞれの工事毎の共通費に関する定めにより算定する。

(11) 設計変更における共通費

当初内訳書の変更対象となる工種の直接工事費を積算し、変更分を含む直接工事費及び工期から共通費を算出する。この変更後の設計工事価格に、原則として当初請負工事価格と当初予定工事価格との比率（請負比率）を乗じ、消費税等相当額を加えた額とする。

なお、設計変更の工事費積算に用いる単価は、「横浜市契約規則」（第69条の3）に基づき、当初設計における工事費積算時の単価を使用するものとする。

ただし、工事の一時中止（一部一時中止の場合も含む）があった場合、共通仮設費及び現場管理費の算定に用いる工期は、その期間を除くものとする。

ア 共通仮設費

共通仮設費を積み上げにより積算した場合には、設計変更においても積み上げにより積算するものとし、比率により算定した場合は、設計変更においても比率により算定する。

設計変更における共通仮設費は、設計変更後の直接工事費及び工期に対する共通仮設費率により求める。

当初直接工事費 : A Aに対応する共通仮設費率 : α

変更後直接工事費 : A' A'に対応する共通仮設費率 : α'

共通仮設費の増減額 $I = (A' \times \alpha') - (A \times \alpha)$

イ 現場管理費

現場管理費を積み上げにより積算した場合には、設計変更においても積み上げにより算定し、比率により算定した場合は、設計変更においても比率により算定する。

設計変更における現場管理費は、設計変更後の純工事費及び工期に対する現場管理費率により求める

当初の純工事費 : B Bに対応する現場管理費率 : β

変更後純工事費 : B' B'に対応する現場管理費率 : β'

現場管理費の増減額 $II = (B' \times \beta') - (B \times \beta)$
 $= A' (1 + \alpha') \beta' - A (1 + \alpha) \beta$

ウ 一般管理費等

設計変更における一般管理費等は、設計変更後の工事原価に対する一般管理費等率を求め、当初発注工事の一般管理費等を控除した額とする。

設計変更をおこなう場合の一般管理費等を算定するにあたり、控除する前工事の一般管理費等は、減額調整する前の金額を採用する。

ただし、契約保証費にかかる補正は行わない。

$$\begin{aligned} \text{当初の工事原価} & : C && C \text{ に対する一般管理費等率} : c \\ \text{変更後工事原価} & : C' && C' \text{ に対する一般管理費等率} : c' \\ \text{当初契約保証費} & : D && C \times \text{契約保証費率} : d \\ \text{当初の一般管理費等合計額} & = (C \times c) + (C \times d) \\ \text{変更後一般管理費等合計額} & = (C' \times c') + (C \times d) \\ \text{一般管理費等の増減額 III} & = (C' \times c') - (C \times c) \end{aligned}$$

発注方法による共通費率

| 工事の発注方法 | 対象となる金額 | 共通仮設費 | 現場管理費 | 一般管理費等 | 備考 |
|----------------------|---------|-------------------------|--------|--------|--------------------------|
| 新営工事 | ①工事の額 | ①の率 | ①の率 | ①の率 | 新営と改修の一般管理費率は同じ |
| 改修工事 | ②工事の額 | ②の率 | ②の率 | ②の率 | |
| 新営工事と改修工事 の一括発注 | ①新営工事の額 | ①+②の率 | ①+②の率 | ①+②の率 | 新営と改修は共通仮設費率と現場管理費率が異なる。 |
| | ②改修工事の額 | ①+②の率 | ①+②の率 | | |
| 建築工事等を含む 場合（元請工事） | ①元請工事の額 | ①の率 | ①の率 | ①+②の率 | |
| | ②下請工事の額 | ②の率 | ②の率 | | |
| 敷地が異なる複数の 工事の一括発注 | 工事の額 | ※敷地毎の率 | ※敷地毎の率 | 全体の率 | ※近接の場合は全体の率 |
| さく井設備工事等の 単独発注 | 工事の額 | 製造業者・専門工事業者からの見積りを参考に計上 | | | |

7 消費税等相当額

消費税等相当額抜きの単価で積算した工事価格に消費税率を乗じた金額を「消費税等相当額」とする。

なお、「消費税等相当額」は端数処理を行わず、円単位まで算出する。（円未満は切り捨て）

(1) 細目の単価

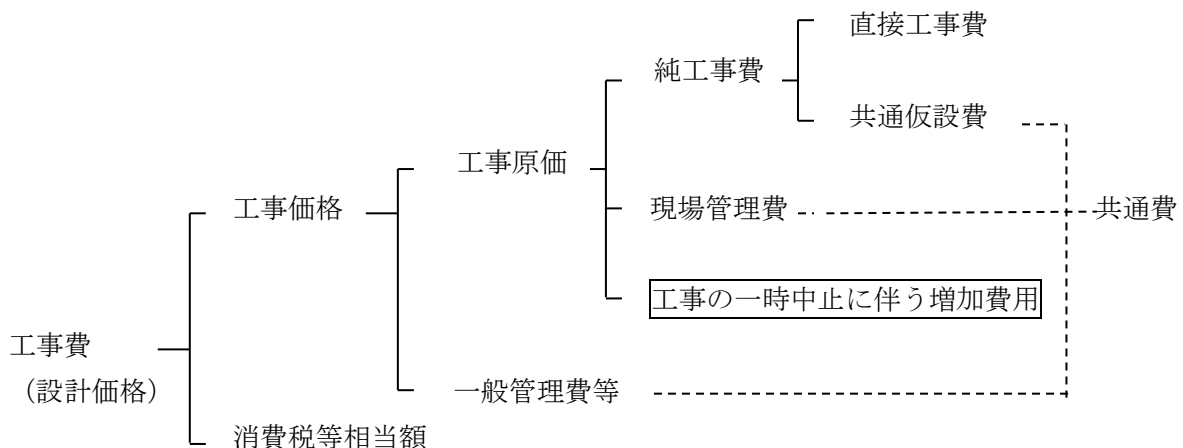
ア 積算に使用する設計単価は「消費税等相当額」抜きの価格とする。

イ 市場価格などで「消費税等相当額」が含まれている単価を使用する場合は、「消費税等相当額」抜きの単価にする。

8 工事の一時中止に伴う増加費用

工事の一時中止（一部一時中止の場合も含む）に伴う増加費用は、受注者が作成した中止期間中の工事現場の維持・管理に関する計画（以下「基本計画書」という）に基づき、当該費用の内容（項目・数量）の必要性を受発注者で協議したうえで算定し、工事再開以降の設計変更項目とは区別して計上する。

工事の一時中止に伴う増加費用は、工事原価内で計上し、一般管理費等の対象とする。このため、当該費用には一般管理費等を含めない。



工事の全部又は一部の施工を一時中止する場合の運用基準は、「工事の一時中止に係るガイドライン」（横浜市）による。

9 数量の積算

（１）一般事項

建築局の所掌する機械設備工事（住宅を除く）の予定価格を積算するための数量の計測・計算方法は、「公共建築設備数量積算基準」による。

本要領では、「公共建築設備数量積算基準」の中で注意すべき事項の抜粋、並びに記載のない事項をまとめたものであり、「公共建築設備数量積算基準」と内容が異なる場合は、本要領を優先する。

（２）数量

ア 積算に用いる数量は原則として設計数量とする。

ただし、計画数量を必要とする場合は、本要領等に示す方法による。

（ア）設計数量

設計図面に示されている台数、個数等及び設計寸法から求めた正味の長さ、面積等の数量をいう。（例：機器数量、材料数量）

(イ) 計画数量

設計図面から直接拾い出しができず、施工計画等に基づいた数量をいう。

(例：根切り、埋め戻しなどの土工数量や機器類の基礎)

イ 設計寸法とは、設計図書に表示された寸法、表示された寸法から計算によって得られる寸法及びスケール等により読み取ることのできる寸法をいう。

ウ 計測・計算の単位は、原則としてm、m²、m³、kg 及び t とするほか適切な単位とする。

エ 計測・計算の有効数値は、次による。

計測の単位は、mとし小数点以下第2位を四捨五入し、小数点第1位とする。

ただし、面積、体積及び質量の計算においては、小数点以下第3位を四捨五入し、小数点第2位とする。

なお、電子データの数値については、計測・計算過程において、その数値を活用してもよい。

| 細 目 | 計 測 | | 計 算 | |
|-----------------|----------------|----------|----------------|----------|
| | 単 位 | 拾い計上する数値 | 単 位 | 計上する数値 |
| 配管、配線、丸ダクトの長さ | m | 小数点以下第1位 | m | 小数点以下第1位 |
| 矩形ダクトの面積 | m ² | 小数点以下第2位 | m ² | 小数点以下第2位 |
| 保温、塗装の面積 | m ² | 小数点以下第2位 | m ² | 小数点以下第2位 |
| 土工事、コンクリート工事の数量 | m ³ | 小数点以下第2位 | m ³ | 小数点以下第2位 |

オ 内訳書の記載数量

内訳書に記載する設計数量は、細目毎に定められた単位に対して、原則として小数点以下第1位を四捨五入した整数とする。

ただし、計算過程において端数処理された数量の合計が1.0未満である場合には、材料等の重要度を適宜判断し必要に応じて小数第1位を切り上げる。

内訳明細書(例)

| 名 称 | 摘 要 | 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | 備考 |
|--------------------------|----------------|----|----|----|----|----|
| 給水・塩ビライニング鋼管 (SGP-VA) | ねじ接合 屋内一般 25A | 21 | m | | | |
| 仕切り弁(管端防食コア) | 10K ねじ 給水用 25A | 3 | 個 | | | |
| 保温工事 | | 1 | 式 | | | |

カ 別紙明細の記載数量

一式計上される細目（保温・塗装・土工事等）については、計測及び計算された数量に基づき別紙明細を作成し、一式計上する。

別紙明細(例)

| 名称 | 摘要 | 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | 備考 |
|--------|---------------|------|----|----|----|----|
| 保温工事 | | 1 | 式 | | | |
| 給水管 保温 | ガラスウール 天井内 ○A | 11.2 | m | | | |
| 給水管 保温 | ガラスウール 天井内 ○A | 7.8 | m | | | |
| 給水管 保温 | ガラスウール 機械室 ○A | 4.3 | m | | | |
| 計 | | | | | | |

キ 数量に対応する単価は、機器・材料等の単価、市場単価及び合成単価とする。

(3) 端数処理

ア 単価の端数処理

(ア) 基本単価の端数処理

積算に用いる基本単価（機器を除く資材単価及び労務単価）は資材単価で1円、労務単価で100円とする。

ただし、1円未満の場合は小数点以下第2位とする。

また、物価資料掲載価格の端数処理は行わない。

(イ) 複合単価の作成

見積価格を基本単価として、複合単価を作成する場合の端数処理は、次による。

- ・基本単価に、損率や歩掛りを乗じて算出する。
- ・上記により算出した資材及び労務価格等を合算した後、次表のとおり端数処理をして複合単価とする。

(ウ) 複合単価等の端数処理

複合単価、専門工事の端数処理は次による。

ただし、下請となる建築工事、電気設備工事については、当該内訳書の金額は端数処理しない。

複合単価及び専門工事の端数処理

| 合 算 金 額 | 端数処理 | 例 | |
|----------------|---------------|-------------|-----------|
| 1 円未満 | 小数点第 3 位を四捨五入 | 0.684 → | 0.68 |
| 1 円以上 100 円未満 | 1 円未満を四捨五入 | 98.12 → | 98 |
| 100 円以上 1 万円未満 | 10 円未満を四捨五入 | 123 → | 120 |
| 1 万円以上 10 万円未満 | 100 円未満を四捨五入 | 9,531 → | 9,530 |
| | | 23,765 → | 23,800 |
| 10 万円以上 | 上 4 桁目を四捨五入 | 119,320 → | 119,000 |
| | | 1,135,260 → | 1,140,000 |

(エ) 代価表の端数処理

代価表内訳に用いる複合単価は端数処理前のものとする。

代価表計の端数処理は、(ウ) に準ずる。

(オ) 別紙明細の端数処理

別紙明細の計算に用いる数量の有効数値は、(2) 数量の計測・計算による。

また、別紙明細の数量×単価＝金額の金額欄及び別紙明細計は、1 円未満四捨五入とする。

別紙明細(例)

| 名 称 | 摘 要 | 数量 | 単位 | 単価 | 金額 | 備 考 |
|--------|---------------|------|----|-------|--------|-----|
| 保温工事 | | 1 | 式 | | 27,159 | |
| 給水管 保温 | グラスウール 天井内 OA | 11.2 | m | 1,020 | 11,424 | |
| 給水管 保温 | グラスウール 天井内 OA | 7.8 | m | 1,240 | 9,672 | |
| 給水管 保温 | グラスウール 機械室 OA | 4.3 | m | 1,410 | 6,063 | |
| 計 | | | | | 27,159 | |

(カ) 機器の価格の端数処理

機器の価格の端数処理は、(ウ) に準ずる。

(キ) 合成単価等の端数処理

複数の複合単価を合わせて作成する合成単価及び複合単価に所定の率を乗じて算出する単価の端数処理は、(ウ) に準ずる。

イ 工事費の端数処理

(ア) 工事価格の端数処理

・ 工事価格は、上 4 桁を有効とする。(上 5 桁目以降を切り捨て)

ただし、最低単位は 10,000 円までとする。

なお、上記に伴う工事価格の端数処理は、共通費の一般管理費等で調整する。

- ・ 共通費（共通仮設費、現場管理費、一般管理費等）の端数処理は、円未満を切り捨てる。

(イ) 設計変更後の請負工事価格の端数処理

設計変更後の請負工事価格の端数処理は、(ア) に準ずる。

10 新営工事

(1) 一般事項

「新営工事」とは、建築物等の新築・改築及び増築工事をいう。

また、一件の工事の中に新営工事と改修工事が含まれる場合は、原則として、工事内訳で新営工事と改修工事とに区分して積算する。

(2) 新営工事に用いる単価

「新営工事」は、標準単価を適用する。

なお、配管工事に新営単価と改修単価がある場合は、新営単価を適用する。

11 改修工事

(1) 一般事項

「改修工事」とは、建築物等の模様替え及び修繕をいう。

また、一件の工事の中に新営工事と改修工事が含まれる場合は、原則として、工事内訳で新営工事と改修工事とに区分して積算する。

(2) 改修工事の分類

改修工事は、工事期間における建物内の執務状態により、全館無人改修、執務並行改修に分類する。

ア 全館無人改修

改修する建物全館が無人（執務者がいない）の状態で行う工事をいう。

イ 執務並行改修（居ながら改修）

建物に執務者がいる状態で行う改修工事をいい、施工する部分に拘わらず執務者がいる状態で改修を行う工事をいう。

工事を施工する場所と執務者がいる場所が区画されている状態（1フロアごと）に無人状態で施工可能な改修工事の場合であっても、上下階で施工の影響がある）でも原則として執務並行の扱いとする。

また、増築工事で既存建物と取り合う部分の改修工事については、既存建物の執務者の有無の状態により分類する。

ウ 分類上の留意事項

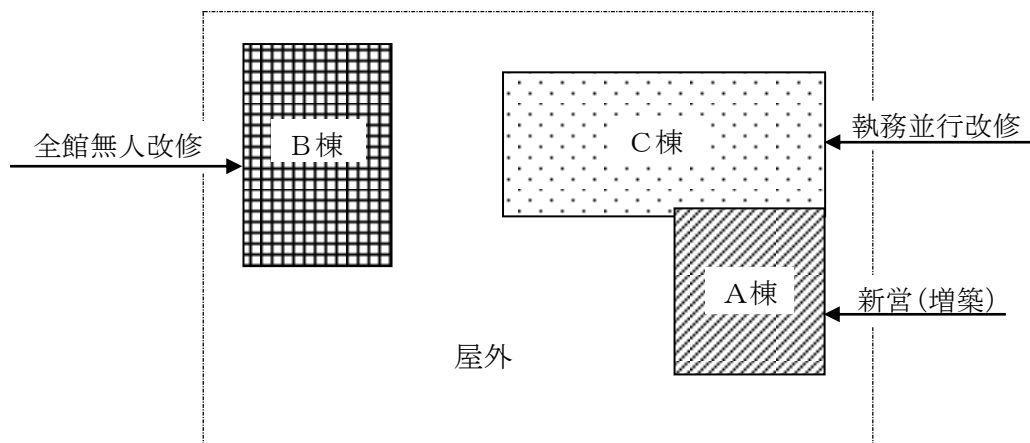
全館無人改修と執務並行改修で適用単価が異なるのは、執務並行改修は執務者が居る状態の中での改修であり、下記のような作業効率の低下が生じることにより、それに応じた補正をした単価（改修割増単価）を適用するためである。

- ・騒音や振動の発生する作業の時間制限
- ・改修場所が点在することによる工事用資材の搬入と撤去物の搬出のための経路や時間の制限
- ・執務環境保持のための様々な作業の制約
- ・執務者以外の建物利用者に対する配慮のための制約

なお、屋外の工事、仮設及び撤去については改修工事の分類に関係なく割増補正は行わない。

建築物の一部分もしくは全体工期の一部期間でも執務者がいる状態で行う工事は、原則として執務並行改修工事として分類するが、対象工事の規模や工期、建物の用途などにより、上記の制限・制約が大きく変わるときは、その内容に応じて適切に分類する。

- (ア) 建物内の一部でも執務者が利用している状態で行う改修は原則として執務並行改修として扱う。ただし、利用部分の割合が極めて小さく、改修工事による影響も受けない場合は全館無人改修とする。
- (イ) 同一工事で複数棟の改修を行う場合は原則として棟ごとに分類し積算する。
- (ウ) 改修工事の中に「全館無人改修」と「執務並行改修」とがある場合は、それぞれを区分し積算する。



(3) 改修に用いる単価

ア 全館無人改修の場合は、「標準単価」を適用する。なお、配管工事に新営単価と改修単価がある場合は、改修単価を適用する。

執務並行改修の場合、割増対象は「改修割増単価」を適用し、割増対象外は、「標準単価」を適用する。

| 改修の分類 | 建物内の執務状態 | 適用単価 | 摘要 |
|--------|-------------|--------|---------|
| 全館無人改修 | 改修する建物全館が無人 | 標準単価 | |
| 執務並行改修 | 建物に執務者が居る状態 | 改修割増単価 | 割増対象 |
| | | 標準単価 | 割増対象でない |

執務並行改修工事の工種ごとの適用単価は、原則として、表-13による。

イ 補正歩掛りの区分

(ア) 執務並行改修の場合は、作業効率の低下を考慮し、新営歩掛りに対しての割増補正の対象とする。

ただし、入居者の有無による影響を受けない場合及び屋外工事、仮設、撤去は、割増補正の対象としない。また、改修状況によっては、歩掛りの低減も考慮する。

(イ) 全館無人改修の場合は、割増補正の対象としない。

(ウ) 都市ガス設備工事については、割増補正の対象としない。(ただし、付帯工事は除く。)

表－１３ 執務並行改修の場合の単価適用区分

| 工 種 | 適用区分※ | 備 考 |
|-------------------|-------|-------------|
| 配管工事（屋内一般、機械室・便所） | ○ | 屋上及び外壁施工を含む |
| 配管工事（屋外・共同溝） | － | |
| 配管工事（地中） | － | |
| 配管附属品 | ○ | |
| 保温工事 | ○ | |
| 塗装及び防錆工事 | ○ | |
| 機器搬入 | ○ | |
| 総合調整 | ○ | |
| 土工事 | － | |
| コンクリート工事 | ○ | 屋内基礎等 |
| 機器類の据付 | ○ | |
| ダクト設備 | ○ | |
| ダクト附属品 | ○ | |
| 自動制御設備 | ○ | 歩掛りによる場合 |
| 衛生器具設備（ユニットを除く） | ○ | |
| 柵類 | － | |
| 消火設備（特殊消火を除く） | ○ | 歩掛りによる場合 |
| 配管分岐・切断 | ○ | |
| 機器搬出 | ○ | |
| はつり工事 | ○ | |
| ダクト端部閉塞 | ○ | |
| インバート改修 | － | |
| 撤去（再使用する） | － | |
| 撤去（再使用しない） | － | |
| 再取り付け | ○ | |

注）屋外、共同溝等においては原則として改修割増単価を使用しない。

※ ー：標準単価 ○：改修割増単価

ウ 単価の割増しは、次による。

なお、改修割増単価にない割増複合単価を作成する場合は、下記に準じて作成する。

(ア) 複合単価（改修割増複合単価）

歩掛りの労務所用量を20%割増して算定する。（材料費は割増し対象外）

(イ) 市場単価（改修割増市場単価）

市場単価の補正（新営及び改修）は、公共建築工事積算基準等資料（令和5年改定）第4編第1章8（3）表M-1 執務並行改修の場合の工種ごとの単価適用区分による。

また、改修補正率には、市場単価及び補正市場単価を執務並行改修工事に適用する場合の改修割増率が含まれる。

なお、著しく作業効率が悪い場合においては、実状を考慮し算定する。

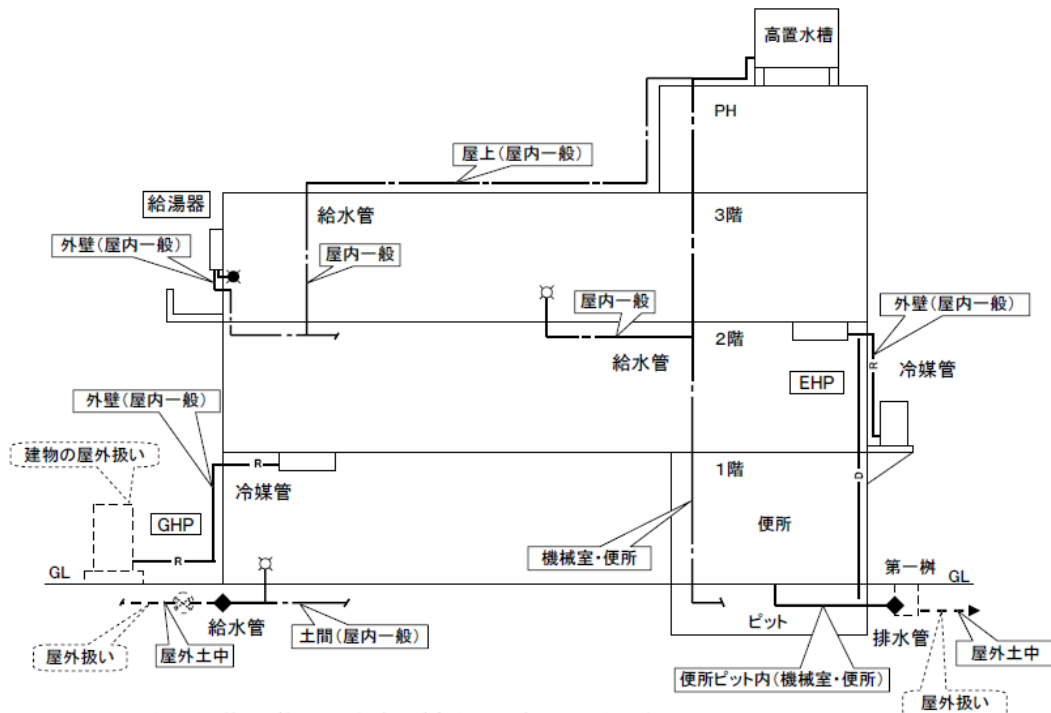
（4）留意事項

ア 全館無人改修の配管工事の単価は、「標準単価」の改修単価を適用する。（新営単価と改修単価がある場合）

イ 執務並行改修（居ながら改修）の場合は、工種や施工場所等により割増対象になるものとならないものがあるので、「標準単価」と「改修割増単価」の使い分けが必要となる。

特に配管工事の施工場所、配管附属品などの建物側と屋外の使い分けには十分注意する。（表-13 執務並行改修の場合の単価適用区分を参照）

配管工事の施工区分例

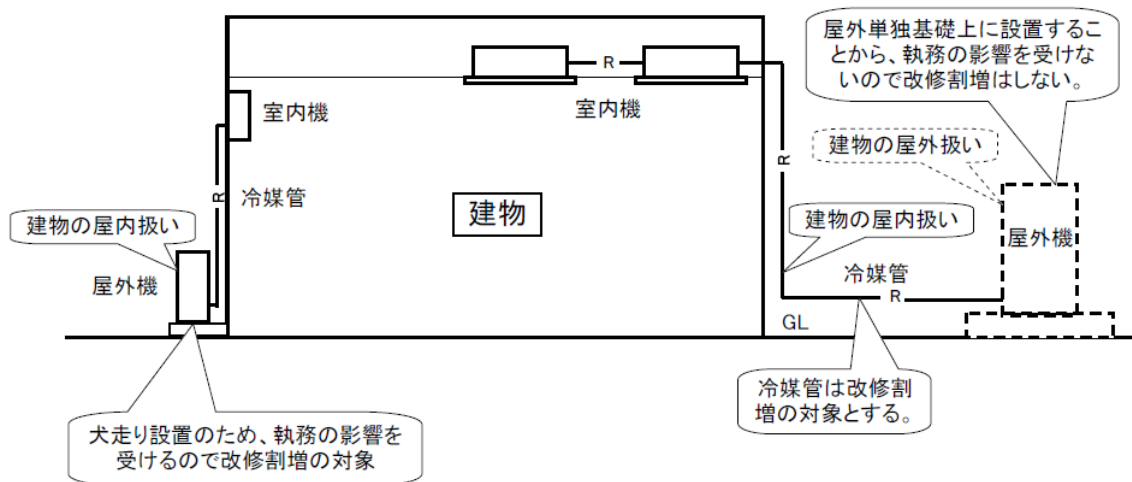


注 1 配管及び機器の実線は建物側、点線は屋外を示す。

2 ◆は、給・排水の建物と屋外の配管区分点

ウ 執務並行改修の屋外設置機器については、施工を行う際に、執務の影響を受けるかどうかにより割増の要否を判断し、影響を受ける場合には割増対象とする。

執務並行改修の機器(屋外設置)の改修割増適用例



(注) 点線部分は、改修割増の対象外

エ 改修割増単価を個別に作成する際には、二重に割増しとならないように注意する。

なお、歩掛り(人工)から複合単価を作成する場合は、労務費の割増が必要となる。

オ 個別の積算にあたっては、実情を考慮し、施工計画書上必要となる仮設類の盛替え費用、施工条件の制約により割増となる費用等を施工明示事項等に従い適切に積算する。

カ 製造業者・専門工事業者の見積価格等を参考にすることは、当該工事の施工条件を明示し、施工条件を満たした見積書を徴収する。

キ 執務並行改修の場合は、割増し対象かどうかによって、適用する単価の使い分けが必要となるため、適用した単価が標準単価(割増なし)か、改修割増単価かがわかるようにする。

12 配管工事(衛生設備含む)

(1) 一般事項

ア 空気調和設備工事、給排水衛生設備工事の配管、配管附属品及び計器その他に適用する。

イ 配管工事の数量積算及び機械工事共通単価にない単価の作成、並びに仕様・摘要等の表現が不明確である事項に関し、以下の要領に基づき積算する。

(2) 計測

ア 計測の区分

配管工事は、施工上の分類及び関連材料により区分する。

計測は、工事種目別、科目別、細目別、用途別、管種別、工法別、施工場所及び口径別に区分するほか、系統別、階別、保温種別、塗装種別ごとに分類する。

イ 計測・計算

(ア) 配管の数量は、直線の長さとする。ただし、曲がり部は、始点及び終点に接して延長した直線の交点までの長さとする。

なお、配管の数量を計測・計算する際は、配管附属品による配管の欠如はないものとする。

(イ) 屋外埋設排水管の数量は、原則として排水柵の中心間における長さとする。

(ウ) 弁類、防振継手、伸縮継手及びフレキシブルジョイント等の数量は、形式、規格及び呼び径ごとの個数とする。

(エ) 支持金物及び吊り金物は、計測の対象としない。ただし、図示された特殊な支持金物や架台等については計測の対象とする。

(オ) 合成樹脂製支持受けの数量は、規格及び呼び径ごとの個数とする。

(カ) 防火区画等の貫通部の耐火処理の数量は、口径又は断面積及び床・壁・梁の厚さごとの個数とする。

(キ) 弁、栓、圧力計、温度計等の配管附属品の数量は、形式、規格及び呼び径ごとの個数とする。

(ク) 弁装置類の数量は、規格及び呼び径ごとの組数とする。

(ケ) 空調配管、衛生配管の主管等からの分岐部の配管数量及び空調機器、衛生器具等に接続する配管数量は、立上り・立下り等を見込んだ長さとする。

(3) 単価

ア 配管工事における労務費には、墨出し、インサート取付け、小運搬、支持金物取付け、吊込み及び満水、通気、通水又は耐圧通水試験を含む。

イ 新営工事の屋内一般、機械室・便所の配管単価には、「はつり補修費」を含むが、その他（屋上・外壁等）の配管単価については含まない。

なお、改修工事等で「はつり工事」が必要な場合は、別途積み上げにより積算し、一式計上する。

ウ 外壁及び屋上配管で図面特記された SUS 製形鋼支持金物は、別途積み上げにより積算し、一式計上する。

エ 地中配管及び屋内の地中埋設配管（土間配管）には、土工事を含まないため、別途、土工事を算出し、一式計上する。

オ 共同溝内、建物トレンチ等は、配管用「スリーブ費」及び「耐震支持費」は計上しない。

カ 形鋼振れ止め支持は、必要な口径以上の対象配管工事費から算出し、「耐震支持費」として別途一式計上する。

キ 冷水管、冷温水管及びブライン管に使用する合成樹脂製支持受の材料費は、別途に数量を算出し、一式計上する。

- ク 新営工事は配管類の「スリーブ費」を、別途に算出し一式計上する。
なお、改修工事で既存壁に穴あけする場合などは、穴あけ補修費等を別途計上し、「スリーブ費」は計上しない。
- ケ 大便器・小便器ユニット等は、ユニットの構成、配管の種類、ケーシングの寸法等を考慮のうえ、製造業者からの材料費及び労務費等の見積価格等を参考にする。
- コ ディスポーザーの歩掛りは、ドラムトラップ（鋳鉄製）80Aに準ずる。
- サ ヒートポンプ式給湯器の据付は、原則として製造業者の見積価格等を参考にする。見積りに依れない場合は、令和5年版 公共建築工事標準単価積算基準「表 M1-2-12」パッケージ形空調調和機（圧縮機屋外形）の屋外機の歩掛かりに、令和5年版 公共建築工事標準単価積算基準「表 M1-2-5」タンク類の密閉形隔膜式膨張タンクの歩掛りを加算し代用する。
- シ 厨房機器設備について、専門工事業者の見積りによる場合、専門工事業者の諸経費を計上する。

（４）数量

数量算出は、工事種目別、科目別、細目別、用途別、管種別、工法別、施工場所及び口径別に区分する。

- ア 屋上・外壁配管は、「屋内一般」扱いとする。
- イ 屋内の地中埋設配管（土間配管）は、施工場所により「屋内一般」又は「機械室・便所」として扱う。
- ウ 外壁から第一桝までの排水管は屋内扱いとし、上流配管の施工場所により「屋内一般」や「機械室・便所」などとして扱う。
- エ 都市ガス設備の数量積算は、一般ガス事業者に依頼し、その積算数量による。

（５）継手・接合材・支持金物等

- ア 配管の継手・接合材・支持金物等の費用は、配管の単位単価に対する率で計上されているため計測の対象としない。（単価に含まれている。）
ただし、特殊な継手（防振継手伸縮継手）、特殊な支持金物（SUS製形鋼）等は個別に計測し、数量を別紙明細書でまとめ、一式計上する。
- イ 個別に計上する支持金物（SUS製）等は、材料費を「m」単位で計測し、材料単価を乗じたものに、製作・取付費を加算し1個当りの代価を作る。
なお、既成品を使用する場合などは見積りを参考にして積算する。
- ウ SUS製形鋼支持金物に複数の屋上・外壁配管を支持する場合などは、重複しないよう積算する。
- エ 冷温水・冷水管に使用する支持受け材の材料費は、別途に数量を算出して計上する。（配管長から個数を算出又は1m当りの単価を作成）
- オ 耐火二層管において、特記により伸縮管継手を設置する場合はその伸縮管継手（材工共）を別途計上する。また、必要に応じ、配管固定金物を別途計上する。
- カ メカニカル形ステンレス鋼弁の歩掛りは、仕切弁の歩掛りの配管工の所要数を80%として準用する。

形鋼の単位質量 重量 (kg/m)

| | ステンレス鋼 (SUS304) | | 一般形鋼 (SS400) | |
|------------|-----------------|------|------------------|------|
| 等辺山形鋼 L | 3 t × 30 × 30 | 1.37 | 3 t × 30 × 30 | 1.36 |
| | 3 t × 40 × 40 | 1.85 | 3 t × 40 × 40 | 1.83 |
| | 5 t × 40 × 40 | 2.97 | 5 t × 40 × 40 | 2.95 |
| | 4 t × 50 × 50 | 3.08 | 4 t × 50 × 50 | 3.06 |
| | 6 t × 50 × 50 | 4.48 | 6 t × 50 × 50 | 4.43 |
| | 6 t × 65 × 65 | 5.95 | 6 t × 65 × 65 | 5.91 |
| みぞ形鋼 〔 | 4t×50×100 | 6.18 | 5t×40×75 | 6.92 |
| | 5t×40×80 | 5.98 | 5t×50×100 | 9.36 |
| | 6t×50×100 | 9.01 | 6t×65×125 | 13.4 |
| | 6t×65×130 | 12.0 | 6.5 t × 65 × 150 | 18.6 |
| | 6t×75×150 | 13.9 | 9t×65×150 | 24.0 |

(6) 形鋼振れ止め支持 (耐震支持費)

50A以上の鋼管・ステンレス鋼管、25A以上のビニル管・耐火二層管・ポリエチレン管・ポリブデン管・銅管、冷媒管については、形鋼振れ止め支持の費用として配管工事費の3%を「耐震支持費」として計上する。

| 管 種 | 対象呼び径 | 耐震支持費率 | 摘 要 |
|-----------------------------------|--------|--------|-----------------------------------|
| 鋼管、ステンレス鋼管 | 50A 以上 | 3 % | シンダー内、地中配管、屋上・外壁、共同溝内、建物トレンチ内等を除く |
| ビニル管、耐火二層管、銅管、ポリエチレン管、ポリブデン管、冷媒管* | 25A 以上 | | |

ただし、施工場所が、シンダー内、地中配管、屋上・外壁、共同溝内、建物トレンチ内等については適用しない。

※液管・ガス管共吊りの場合は液管の外径とするが、液管 25mm 未満の場合は、ガス管の外径による。

(7) スリーブ費等

新営工事は次によりスリーブ費を計上する。ただし、施工場所が、屋外埋設配管、屋上・外壁、共同溝内、建物トレンチ内等については適用しない。

また、改修工事等で穴あけ補修費等を別途計上する場合は、計上しない。

ア スリーブ費は、配管工事費（屋上、外壁、屋外埋設等の配管工事を除く）に下記の率を乗じて計上する。（冷媒管含む。）

| 建物の構造 | 工種 | 率 | 摘要 |
|-------------|-----------|-----|---------------|
| 鉄筋コンクリート造 | 空気調和設備工事 | 9% | |
| | 給排水衛生設備工事 | 10% | プロパンガス設備工事を含む |
| | | 7% | ※都市ガス設備工事 |
| 鉄骨鉄筋コンクリート造 | 空気調和設備工事 | 6% | |
| | 給排水衛生設備工事 | 7% | プロパンガス設備工事を含む |
| | | 5% | ※都市ガス設備工事 |

※複合構造の建築物の場合、施工場所の構造に合わせた率を乗じて計上する。

イ デッキプレートの開口切断費

SRC造やS造の床にデッキプレートを使用している場合には、スリーブ費とは別に、配管工事費（屋上、外壁、屋外埋設等の配管工事を除く）に対して下記の率を乗じて計上する。

| 工種 | 率 | 摘要 |
|-----------|----|---------------|
| 空気調和設備工事 | 2% | |
| 給排水衛生設備工事 | 4% | プロパンガス設備工事を含む |
| | 3% | ※都市ガス設備工事 |

※ 都市ガス設備工事の埋設配管 (PE) 及び屋外露出配管 (CGP) はスリーブ費及びデッキプレートの開口切断費の対象としない。

(8) 配管工事に伴う費用の適用区分

配管工事の施工区分、施行場所や工事の区分によって必要となるスリーブ費、耐震支持費、特殊支持金物(SUS)、土工事などの適用区分は次表による。

配管工事の適用区分

| 施工区分 | 施工場所 | 新営工事 | | | | 改修工事 | | | |
|----------|---------|-------|-------|-------------|-----|--------|-------|-------------|-----|
| | | スリーブ費 | 耐震支持費 | 特殊支持金物(SUS) | 土工事 | はつり補修費 | 耐震支持費 | 特殊支持金物(SUS) | 土工事 |
| 屋内一般配管 | 露出・隠ぺい | ◎ | ○ | × | × | △ | ○ | × | × |
| | ピット内 | ◎ | ○ | × | × | △ | ○ | × | × |
| | 屋内地中埋設 | ◎ | × | × | ● | △ | × | × | ● |
| | シンダー内 | ◎ | × | × | × | △ | × | × | × |
| | 屋上・外壁 | × | × | △ | × | △ | × | △ | × |
| 機械室・便所配管 | 露出・隠ぺい | ◎ | ○ | × | × | △ | ○ | × | × |
| | ピット内 | ◎ | ○ | × | × | △ | ○ | × | × |
| | 屋内地中埋設 | ◎ | × | × | ● | △ | × | × | ● |
| | シンダー内 | ◎ | × | × | × | △ | × | × | × |
| 地中配管 | 屋外埋設 | × | × | × | ● | △ | × | × | ● |
| 屋上架空暗渠配管 | 屋外架空 | × | × | △ | × | △ | × | △ | × |
| | 共同溝内 | × | × | △ | × | △ | × | △ | × |
| | 建物トレンチ内 | × | × | △ | × | △ | × | △ | × |

《凡例》 ◎：適用（率による） ○：適用（管種及び口径による） ●：適用（積み上げ）
△：必要時（積み上げ） ×：適用しない

(9) その他

ア 屋外排水管においては原則として発生土埋め戻しとするが、特記により基礎が必要なときは、「機械設備工事施工マニュアル」又は「横浜市下水道設計標準図」によるか、図示するなどして基礎の仕様を明確にし、それに基づき積算する。

イ 防火区画の配管貫通

配管等が防火区画を貫通する場合の処置で、モルタル、ロックウール等の不燃材料を充填する場合は、配管施工費の「はつり補修費」に含まれるため、別途計上しない。

ただし、壁面状態、貫通物の形状等により通常の区画貫通処理によらず、国土交通省認定耐火キットなど特別な施工を必要とする場合は別途計上する。

ウ 特記により耐火二層管に伸縮継手を設置する場合は、伸縮継手を別途計上する。
 エ 冷媒用断熱材被覆銅管には、コイル巻き(呼び径 20A 以下)と直管(80A まで)があり、更にコイル巻き冷媒用断熱材被覆銅管には、シングルコイルとペアコイル(液管用とガス管用がセット)がある。

なお、特記がなければ、呼び径 20A 以下はペアコイルを適用する。

オ 排水ますの単価は、直近上位の深さの単価とする。(例 580H→600H)

カ 既設コンクリート柵への接続は、単価基準のインバート改修のほか、手はつり(配管貫通口)を計上する。

(10) 切断・分岐・閉塞

配管の切断、分岐、閉塞の数量は次による。

ア 配管の切断及び分岐の数量は、切断又は分岐される既設配管の管種、保温の有無及び呼び径ごとの箇所数とする。

ただし、既設配管に予め分岐のための接続措置が施されている場合又は弁類への接続は、計測の対象としない。

イ 既設配管の端部閉塞処置の数量は、呼び径ごとの箇所数とする。

ウ 改修工事等で「配管分岐」又は「配管切断」を行い、共通単価の配管分岐費又は配管切断費を計上する場合、共通単価にある一箇所あたりの配管分岐又は配管切断費用のほか、既設管について、次の費用を別途積算して加算し計上する。

なお、分岐される既設管の改修範囲が明確で、計測できる場合は、別途積算してもよい。

配管分岐の場合（1箇所）

| 細目 | 管種 | 名称 | 単位 | 15～150A | 200～300A |
|--------------------|------|--------|----|---------|----------|
| 配管分岐 又は 配管合流 | 鋼管類 | 配管(材工) | m | 1 | 1 |
| | | 保温(材工) | m | 1.5 | 1.5 |
| | 樹脂管類 | 配管(材工) | m | 0.5 | — |
| | | 保温(材工) | m | 1 | — |

配管切断の場合（1箇所）

| 細目 | 管種 | 名称 | 単位 | 15～50A | 65～150A | 200～300A |
|------|------|--------|----|--------|---------|----------|
| 屋内一般 | 鋼管類 | 保温(材工) | m | 0.3 | 0.5 | 0.5 |
| | 樹脂管類 | 保温(材工) | m | 0.3 | 0.5 | — |

※ 配管(材工)、保温(材工)は標準歩掛による複合単価(管種、施工部位別)とし、保温を要しない場合は、保温(材工)は適用しない。

なお、閉塞部については必要に応じ、プラグ(鋼管類)・キャップ(樹脂管)を別途加算する。

※ 共通単価にある一箇所あたりの「配管分岐」又は「配管切断単価」には、上記の既設管の改修(復旧)費用は含まれていない。(別途積算し、加算する)

13 ダクト工事

(1) 一般事項

長方形ダクト、スパイラルダクト、ダクト附属品等の加工、組立て及び取付けに適用する。

(2) 数量の計測・計算

ダクトの数量は、材料別、工法別に区分し、系統別、施工場所別に板厚又は口径毎に計測を行う。

ア ダクトの長さは、それが単線で表された場合はその長さを、複線で表されている場合はその中心線の長さを計測する。

なお、ダクトの曲り部分や分岐箇所等の曲線は、それを直交する線を仮定して計測する。

イ 長方形ダクトの数量は、ダクトの周長にその長さを乗じた表面積とする。

$$\text{周長} = (\text{長辺} + \text{短辺}) \times 2$$

また、スパイラルダクト及び排煙円形ダクトの数量は、口径ごとの長さとする。

ウ ダクトの数量は、ダンパー（定風量ユニット、変風量ユニットを含む。）及びたわみ継手による欠除はないものとする。

エ 支持金物及び吊り金物は、原則として計測の対象としない。ただし、図示された特殊な支持金物や架台等については計測の対象とする。

オ 防火区画等の貫通部の処理の数量は、口径又は断面積及び床・壁・梁の厚さごとの個数とする。また板厚は 1.5 mm 以上とする。

カ 吹出口及び吸込口に接続するダクトの数量は、接続用ダクトを見込んだ長さとする。（シーリングディフューザ形の吹出口とボックスとの接続などには、接続用ダクトが必要）

キ 特記にて制気口ボックスの接続等に、フレキシブルダクトを使用する場合の数量は、材質、口径及び長さ、保温の有無ごとの本数（箇所数）とする。

ク 漸小又は漸大するダクトの数量は、変形前後の最大寸法に長さを乗じた面積とする。また、ダクトの板厚は最大寸法に対応した板厚とする。

ただし、外壁ガラリ等に接続する際など、急縮及び急拡ダクトの場合は、変形前及び変形後の平均寸法により周長を計測する。

ケ チャンバーの数量は、表面積とする。なお、表面積の算出は、接続ダクトで除かれる部分も含めて面積を算出し、最大寸法を基準に板厚を決める。

ただし、全面がガラリ等に接続される場合は、ガラリ等の面積を差し引いた表面積とする。また、塗装・保温工事も同様とする。

コ たわみ継手の数量は、接続するダクト又は機器の周長とする。ただし、送風機に接続するたわみ継手の数量は、送風機毎の組数とする。

(3) 風量測定口

風量測定口を取り付ける場合の数量は、次による。

なお、取付け場所は設計図面に特記し、数量を算出して一式計上する。

| | | | |
|---------|----------|------------------|----------|
| 風道の長辺寸法 | 300mm 以下 | 300 を超え 700mm 以下 | 701mm 以上 |
| 数量 | 1 個 | 2 個 | 3 個 |

(4) ダクト用スリーブ

ア 新営工事のダクト用スリーブは、次による。

(ア) 長方形ダクトの箱抜き費

長方形ダクトのコンクリート壁貫通用型枠等は、特記がなければ建築工事とする。(建築に必要な箱抜きの位置、寸法、個数等を要望する。)

なお、箱入れを設備で行う場合の数量は、箱入れに用いる型枠の面積とする。

(イ) 円形ダクトのスリーブ費

スリーブ費は、ダクト工事費(屋上、外壁を除く)に下記の率を乗じて計上する。

| | |
|-------------|----|
| 建物の構造 | 率 |
| 鉄筋コンクリート造 | 9% |
| 鉄骨鉄筋コンクリート造 | 6% |

※複合構造の建築物の場合、施工場所の構造に合わせた率を乗じて計上する。

イ 改修工事のダクト用スリーブは、貫通口径又は断面積、コンクリート厚さ、箇所数を図面に特記し、はつり工事に準じて、はつり補修費を算出する。

(5) 留意事項

ア 屋上・外壁ダクトの支持架台(SUS製)は別途積算する。

イ シールの施工区分

(ア) Nシール

ダクト接合部のダクト折り返し4隅部のシールで、市場単価、標準歩掛りに含まれている。

(イ) Aシール+Bシール(厨房、浴室等の多湿箇所の排気ダクト)

ダクト縦方向のはぜ部のシール(Aシール)と、ダクト接合部のシール(Bシール)は、市場単価及び標準歩掛りに含まれないのでシール費として、2%を計上する。

なお、共通単価のシール有り単価は、このシール費を含む。

ウ インサートの有無

ダクトの市場単価にはダクトの吊り用インサート（材工共）が、含まれていないため、補正率を乗じた補正市場単価であるインサート有を適用する。

また、チャンバー及びボックスの共通単価についても、吊り用インサート（材工共）を含むインサート有の単価を適用する。

エ 業務用厨房（営業用及び一般事務所の従業員食堂、学校、病院の給食用厨房）の排気ダクトの板厚は、通常の低圧ダクトとは異なるので注意する。

業務用厨房の排気ダクトの板厚

単位：mm

| | 板厚 | 0.5 | 0.6 | 0.8 | 1.0 | 1.2 |
|----------------|--------|------|------|--------|--------|--------|
| 業務用厨房 排気ダクト | 長方形ダクト | — | ～450 | ～1,200 | ～1,800 | 1,801～ |
| | 円形ダクト | ～300 | ～750 | ～1,000 | ～1,250 | 1,251～ |
| 低圧ダクト (参考) | 長方形ダクト | ～450 | ～750 | ～1,500 | ～2,200 | 2,201～ |
| | 円形ダクト | ～450 | ～710 | ～1,000 | ～1,250 | — |

長方形ダクトは長辺の長さ、円形ダクトは呼称寸法(直径)

(6) ダクトの分岐・閉塞

ダクトの分岐・閉塞の数量は、次による。

ア ダクトの分岐

分岐の数量は、接続される既設ダクト1 m分の面積又は長さとする。ただし、設計図書により対象範囲が記載されている場合は、その数量による。

イ ダクト端部の閉塞

既設ダクトを切断し、分岐又は新設ダクトを設けず、閉塞を行う場合は、閉塞部の面積を算出する。

閉塞面積に、閉塞の基準単価を乗じ、端部閉塞費を算出する。

なお、閉塞部に保温や塗装を行う必要がある場合は、保温や塗装費を別途計上する。

14 保温・塗装工事

(1) 保温工事

ア 一般事項

配管、ダクト、機器等の防露、保温、保冷、断熱などの工事に適用する。

保温工事は、施工場所などの施工上の分類及び材料などの保温仕様等に区分する。

イ 計測・計算

(ア) 配管の保温の数量は、配管の長さとする。

(イ) 長方形ダクトの保温の数量は、ダクトの表面積とする。

(ウ) 円形ダクトの保温の数量は、ダクトの口径ごとの長さ又は表面積とする。

- (エ) チャンバーの保温の数量は、表面積とする。ただし、全面がガラリ等に接続される場合は、ガラリ等の面積を差し引いた表面積とする。
- (オ) 消音エルボ等の消音貼りの数量は、表面積とする。
- (カ) 機器及びタンク類の数量は、保温を必要とする部分の表面積とする。
ただし、製造者が行い機器価格に含まれているものは、計測の対象としない。
- (キ) 呼び径が 65A 以上の弁類、ストレーナ等の保温の数量は、計測の対象とし、個数とする。
なお、呼び径が 50A 以下は配管の数量に含まれているため、計測の対象としない。ただし、配管の保温を伴わず 50A 以下の弁類のみ保温を行う場合は、当該口径の配管 1 m 相当分を計上する。
- (ク) 煙道の断熱材の数量は、煙道の表面積とする。
- (ケ) ステンレス管と銅管の呼び径 80 未満の保温は、銅管とは外径が異なるため、下記の口径の保温単価を選択する。

ステンレス鋼管及び銅管の保温の適用径

| 保温単価 | 適用径（呼び径） | | | | | | |
|--------|----------|------|------|------|------|------|------|
| | 15A | 20A | 25A | 32A | 40A | 50A | 65A |
| 鋼管 | 15A | 20A | 25A | 32A | 40A | 50A | 65A |
| ステンレス管 | 20SU | 25SU | 30SU | 40SU | 50SU | 60SU | 75SU |
| 銅管 | 20A | 25A | 32A | 40A | — | 50A | 65A |

- (コ) 吸収式冷凍機、吸収冷温水機及び吸収冷温水機ユニットの保温は、製造業者の見積価格等を参考にする。
- (サ) 保温を行うダクト端部閉塞は、保温を別途計上する。
- (シ) 長方形ダクトの歩掛り表中の鋼材防錆塗装は工場塗りとしているため、執務並行改修工事であっても、塗装工所要量は改修割増単価の対象としない。

(2) 塗装及び防錆工事

ア 一般事項

配管、ダクト、機器等の防食、保護、彩色、美装などの工事、文字標識等及び配管の防錆工事に適用する。

塗装及び防錆工事は、施工場所などの施工上の分類及び材料などの塗装仕様等に区分する。

イ 計測・計算

- (ア) 配管の塗装及び防錆の数量は、配管の長さとする。
- (イ) ダクトの塗装の数量は、表面積とする。
- (ウ) チャンバーの塗装の数量は、表面積とする。ただし、全面がガラリ等に接続される場合は、ガラリ等の面積を差し引いた表面積とする。
- (エ) 機器及びタンク類の塗装の数量は、塗装を必要とする部分の表面積とする。
ただし、製造者が行い機器価格に含まれているものは、計測の対象としない。

(オ) 煙突及び煙道の塗装の数量は、表面積とする。ただし、工場塗装されたものについては、計測の対象としない。

(カ) 支持金物及び架台類の塗装の数量は、表面積とする。

(キ) 支持金物及び架台類の防錆の数量は、鋼材の質量とする。

(3) 表示

ア 文字標識等

機器、配管、ダクトの文字標識等に適用する。

機器名称、矢印、標識等は、建物の延べ面積に対応したものを適用する。

なお、改修工事の場合は、工事面積や内容等を考慮し、実情にあったものを適用する。

イ 埋設指標

屋外埋設管の分岐、曲り部の位置を示すため、地表又は舗装面に埋設指標を設置する場合は、種類ごとに個数を計測し、一式計上する。また、地表面は樹脂製の表示杭、舗装面には金属製の表示ピンとする。

なお、埋設指標の位置は図面特記（図示）による。

ウ 埋設標示テープ

屋外埋設の給水管などに、埋設表示テープを布設する場合は、当該配管の水平長さを計測し、一式計上する。

また、都市ガスの屋外埋設管は、ガス会社の仕様により埋設表示テープの布設を含むため、計測の対象としない。

15 土工事

(1) 一般事項

国土交通省告示「建設工事公衆災害防止対策要綱」では、土留工を必要とする掘削の中に、「掘削の深さが1.5mを超える場合には、原則として、土留工を施すものとする。また、掘削深さが4mを超える場合は、(中略)鋼矢板等を用いた確実な土留工を施さなければならない。」と規定されている。

これを受けて本積算要領は、根切り深さが4m未満のものに適用し、根切り方法は、根切り深さ1.5m未満は、直掘り工法とし、1.5m以上の場合は、法付工法とする。

なお、4mを超えるものについては、「建築工事積算マニュアル」に基づき設計・積算を行う。

また、4m以下のものでも設計時において矢板等の施工が必要な場合には、矢板等の積算を行うものとし、設計・積算は、「建築工事積算マニュアル」に基づくものとする。

(2) 土工事の積算

ア 土工事の計測・計算は、原則として設計地盤（基準線）から行う。

なお、土の掘削による土砂量の増加、締固めなどによる土工量の減少はないものとする。

イ 土工事は、根切り、砂利地業、埋戻し、残土処分に区分し、積算する。

(ア) 根切り

屋外排水工事における根切りは、原則として「バケット容量 0.28m³の機械掘り」とするが、施工規模、現場状況により適宜選択する。

ただし、施工場所に機械が入らない場合や埋設物等により機械掘りができない場合は、「手掘り」とする。

| 標準バケット容量(m ³) | バケット幅(サイドカッター付)(mm) | バックホウ幅(m) | 最大掘削深さ(m) |
|---------------------------|---------------------|-----------|-----------|
| 0.13 | 550 | 1.6 | 2.0 |
| 0.28 | 700 | 1.8 | 3.0 |
| 0.45 | 850 | 2.3 | 4.0 |

(イ) 砂利地業

排水管として、コンクリート管又はビニル管を埋設する場合は、管底から、300A までは 100 mm、それ以上は 150 mm の深さまで根切り、締め固め（手掘りを除く）、切込碎石、切込砂利又は山砂の類を敷き込む。

(ウ) 埋戻し

原則「機械」とし、「良質発生土」による埋戻しとする。

※200A までは、体積を減じない。

(エ) 建設発生土処理（残土処分）

建設発生土処理は、指定された処理方法（場外搬出又は場内敷きならし等）に従い処分を行う。

(3) 数量の計測・計算

ア 根切り

根切り深さが 1.5m未満の場合は直掘り工法、1.5m以上の場合は法付け工法とする。

(ア) 配管類の根切り数量は、次による。

a 直掘りの場合

$$Q = W \times H \times L$$

$H < 1.0$ の場合 $W = d + 0.4$
 $1.0 \leq H < 1.5$ の場合 $W = d + 0.8$

b 法付け工法の場合 (1.5 ≤ H < 4.0)

$$Q = W' \times H \times L \quad W' = d + 0.6 + 0.3H$$

Q : 根切り数量 (m³) H : 根切り深さ (m) L : 根切り長さ (m)

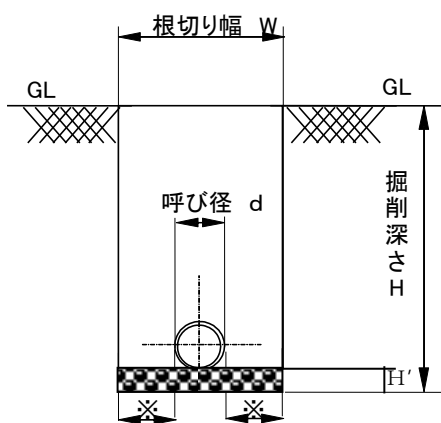
W : 根切り幅 (m) W' : 根切り幅 (法付け工法の場合) (m)

d : 配管呼び径 (m) H' : 砂利地業 ~300A = 0.1m

300A ~ = 0.15m

a 直掘りの場合

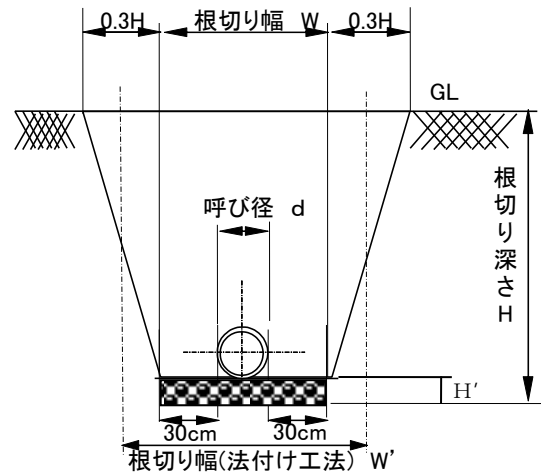
(H < 1.0)
(1.0 ≤ H < 1.5)



※ = 20cm (H < 1.0)
※ = 40cm (1.0 ≤ H < 1.5)

b 法付け工法の場合

(1.5 ≤ H < 4.0)



(イ) コンクリート既製樹の根切り数量は、次による。

a 直掘りの場合

$$Q = W \times W \times H \quad H < 1.5 \text{ の場合} \quad W = D + 1.0$$

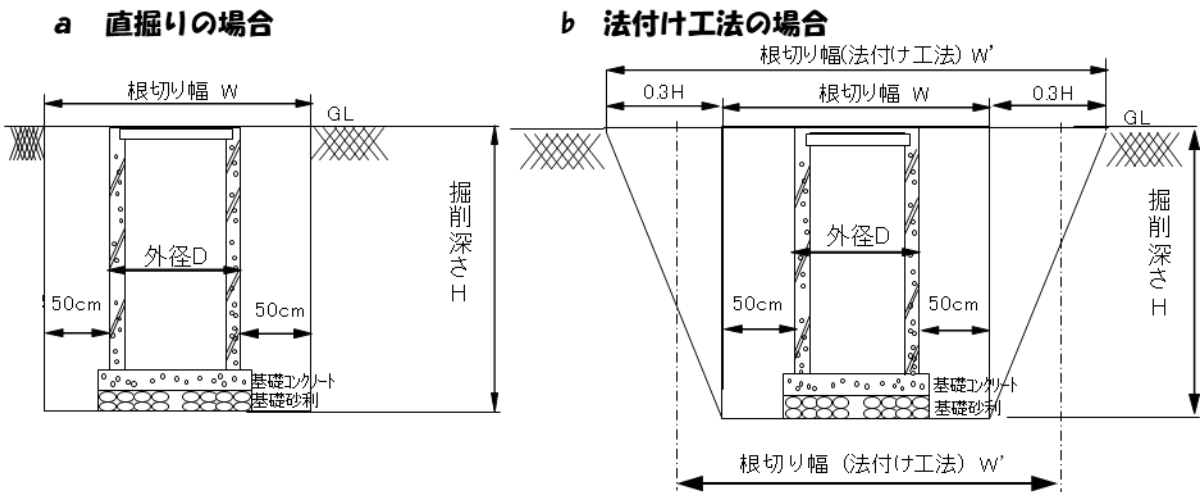
b 法付け工法の場合 (1.5 ≤ H < 4.0)

$$Q = W' \times W' \times H \quad W' = D + 1.0 + 0.3H$$

Q : 根切り数量 (m³) H : 根切り深さ (m)

W : 根切り幅 (m) W' : 根切り幅 (法付け工法の場合) (m)

d : 配管呼び径 (m) D : 樹の外径 (m)



(ウ) 小口径樹の根切りの数量は、次による。

樹及び、立上り管の根切り数量は、配管の根切り数量に含まれるものとし、別途積算しない。

樹脂ますの深さ区分は、～500、501～800、801～1200、1201～1500 で積算する。(mm)

また、雨水樹の泥だめ、樹底の砂基礎の根切りも積算しないものとする。

イ 埋戻し

埋戻し数量は、根切り数量から埋設物・山砂・砂利地業・捨てコンクリート等の体積を減じたものとする。

ただし、配管については、呼び径が 200A 以下の埋設配管類の体積は減じない。また、小口径樹についても、樹及び立上り管の呼び径が 200A 以下は、体積を減じない。

ウ 建設発生土処理 (残土処分)

建設発生土処理の数量は、根切り数量から埋戻し数量を減じたものとする。

エ 土工機械運搬費

屋外給排水工事に係わる掘削で、バックホウを使用する場合は、その回送に要する費用 (往復) を計上する。

ただし、バックホウの種別は、「(2) エ」、「(3) (ア)」の根切りによる。

計上は、ひとつの工事場所につき、原則として 1 回 (1 往復) とし、単価は建築工事単価による。(バックホウ運搬、ブルドーザー運搬)

16 機器搬入・搬出

(1) 一般事項

単体の質量が 100kg 以上の機器類の搬入・搬出に適用する。

機器搬入・搬出は、質量及び容積により、600 kg/m³以上の重量品と 600kg/m³未満の容積品に区分する。

なお、対象とする質量は、単体の機器の質量とするが、分割して搬入する機器は分割時の各部材を 1 つの機器として算定を行う。

(2) 機器搬入

トラッククレーン等を使用して、機器を現場敷地内の仮置場から設置場所の基礎上に仮据付するまでの費用の算出に適用する。

ア 単独の機器質量が 100kg 以上のものについて適用し、重量品と容積品に区分する。

ただし、機器の分割搬入の場合は、それぞれを単体として扱う。

(注) 単体部材の質量が 100 kg 未満のものについては、搬入費は計上しない。

(据付け歩掛りの中に含まれている。)

なお、重量品は、機器の質量に対応した数値による補正を行い、容積品は、機器類の容積当たりの質量に対応した数値による補正を行う。

イ 搬入費は、揚重機 16 t で不足する条件を明示した場合、搬入費単価から揚重機分を差引き、適正な揚重機の所要量を別途計上する。

ウ 単独搬入と複数搬入

(ア) 単独搬入

当該工事で同時に搬入する機器類が 1 台のみの場合をいう。

(イ) 複数搬入

同時に搬入する機器類が複数の場合をいい、原則として機器の種類、搬入階数の差異にかかわらず、複数搬入とする。

ただし、工事の工程、内容等により、明らかに機器の同時搬入ができない場合には、単独搬入とする。

エ 機器類それぞれの搬入費は、次により算出し、原則機器搬入費として一式計上する。

$$\begin{aligned} \text{機器搬入費} &= \text{搬入機器質量(t)} \times \text{基準単価} \times \text{割増率} \\ &= \text{搬入機器質量(t)} \times \text{搬入費単価 (RIBC 単価)} \end{aligned}$$

(3) 機器搬出

トラッククレーン等を使用して、機器を設置場所から敷地現場内の仮置場まで運び出す費用の算出に適用する。

ア 機器搬入と同様、重量品と容積品に区分する。

なお、機器搬出質量 100 kg未満のものについては、撤去歩掛りに含まれていないため、計上しない。

イ 分割して搬出する場合は、分割後の各部材を 1 個の機器として質量及び容積の算定を行う。

また、単独及び複数搬出については、機器搬入に準ずる。

なお、機器を再使用しない場合、搬出費は 90%に低減する。

ウ 搬出費は、次により算出し、原則機器搬出費として一式計上する。

(ア) 取外し（機器を再使用する場合）

$$\begin{aligned}\text{機器搬出費} &= \text{搬出機器質量(t)} \times \text{基準単価} \times \text{割増率} \\ &= \text{搬出機器質量(t)} \times \text{搬出費単価(取外し用)}\end{aligned}$$

(イ) 撤去（機器を再使用しない場合）

$$\begin{aligned}\text{機器搬出費} &= \text{搬出機器質量(t)} \times \text{基準単価} \times \text{割増率} \times 0.9 \\ &= \text{搬出機器質量(t)} \times \text{搬出費単価(撤去用)}\end{aligned}$$

17 空気熱源パッケージ

形式別の屋内機と屋外機の歩掛りを適用する。また、屋外機が天井吊り形の場合は屋外機歩掛りの 100%増しとし、屋内機及び屋外機が防振基礎の場合は、それぞれの歩掛りの 20%増しとする。

単独の機器質量が 100kg 以上のものについては、機器の搬入費を別途計上する。

18 撤去工事

(1) 一般事項

機器、配管、保温、弁、ダクト等の撤去到適用する。

撤去工事は、機器、配管、ダクト、保温、基礎等に区分する。

(2) 数量の計測・計算

ア 撤去機材の数量計測は、新営工事に準ずる。

イ 建物と同時に撤去できるものは、建築工事に含め、数量算出の対象としない。

ウ 弁・継手類は、65A以上を数量算出の対象とする。

なお、50A以下は、配管と同時に撤去されるものとし、算出の対象としない。

また、計器類についても、配管と同時に撤去されるものは算出の対象としない。

エ 養生については図面に記載し、図示された養生方法により別途算出する。

- オ 配管及びダクトの吊り及び支持金物は、計測の対象としない。
- カ チャンバー、制気口ボックスの撤去の数量は、表面積とする。

(3) 歩掛り

撤去の歩掛りは、新営工事の歩掛りを補正した労務歩掛りよるほか、撤去歩掛りにより算出する。

なお、撤去（再使用しない場合）と取外し（再使用する場合）を区別する。

ア 新営工事の労務歩掛りの補正による場合

$$\text{撤去費} = \text{新設(労務)歩掛り} \times \text{補正率} \times \text{労務単価} \times (1 + \text{その他率})$$

なお、新設(労務)歩掛りの補正は下表による。

| 種 別 | 労務歩掛り | | その他 (率) | 備 考 |
|----------------|----------|----------|------------|----------------------------------------------------------------------------|
| | 撤去 | 取外し | | |
| 配管類 | 新設歩掛×0.3 | 新設歩掛×0.4 | 1 式 | ボイラー、冷凍機、冷却塔、タンク、空調機、送風機、ポンプ等のうち、100 kg以上の機器を重量機器とし、100 kg未満のものを軽量機器として扱う。 |
| 配管附属品類 | 新設歩掛×0.3 | 新設歩掛×0.4 | | |
| ダクト・同附属品類 | 新設歩掛×0.3 | 新設歩掛×0.4 | | |
| 保温 | 新設歩掛×0.3 | 新設歩掛×0.4 | | |
| 水栓、排水金具等 | 新設歩掛×0.3 | 新設歩掛×0.4 | | |
| 軽量機器(100kg 未満) | 新設歩掛×0.3 | 新設歩掛×0.4 | | |
| 重量機器(100kg 以上) | 新設歩掛×0.4 | 新設歩掛×0.7 | | |

イ 撤去歩掛りによる場合（共通単価に単価あり）

$$\text{撤去費} = \text{撤去歩掛り} \times \text{労務単価} \times (1 + \text{その他率})$$

ウ 機器の撤去では、接続している配管の取外し費用、機器の分解及び切断の費用、仮設費、養生費、基礎撤去等の費用は、別途計上する。

エ 冷凍機、パッケージ形空調機等の撤去に伴う冷媒フロンの回収作業費及び破壊処理費用を計上する。

なお、特殊な機器の冷媒液、オイルなどの抜取り費用、処分費等は製造業者又は専門工事業者の見積を参考に別途計上する。

オ 据付け歩掛りのない機器類の撤去は、専門業者の見積りを参考に決める。

カ 単独の機器質量が 100kg 以上のものは、搬出費を別途計上する。

キ 冷凍機等の機器の撤去において、一体での搬出が出来ない場合は、分割するための費用を別途考慮する。

ク ダクト附属品（吹出口、吸入口、ダンパー、たわみ継手等）の撤去は、撤去費用を計上する。

ケ 保温の施された配管、ダクト等の撤去は、保温の撤去費用を計上する。ただし、点検口（ダクト用）等は、チャンバー等と同時に撤去されるものとし計上しない。

コ 柵を撤去する場合は、土工事を別途計上する。ただし、300×300 以下の柵の土工事は、接続する配管の延長とし、配管の土工事に含まれるものとみなす。

19 解体工事（建物ごと取り壊す場合）

（１）一般事項

解体工事に伴う設備工事の積算は、解体業者が建物を解体するのに支障がない状態にするために機械設備工事として必要なことを積算する。

解体工事を行う上で必要な事前準備として、家電リサイクル、冷媒フロン回収及び破壊処理、ガスパージ、水道・排水・ガスなどの一次側の処理費用などを積算する。

なお、建物内の配管やダクトなど建物と一緒に解体されるものは、建築の「とりこわし」単価に含まれるため、機械設備工事では原則として積算しない。ただし、建物の解体に支障のある機器等は機械設備工事で積算する。

（２）留意事項

ア 設計時、建築担当者等と機械設備工事で対応すべき内容（範囲や対象）を確認する。

イ 設計図には機械設備工事の内容（範囲、対象機器、処理方法等）を記載し、建物と一緒に解体される既存設備がわかるよう既存図を添付する。

20 総合調整

（１）一般事項

空気調和設備、換気設備、排煙設備、給水設備、給湯設備及び消火設備における個別の試運転調整以外の工事全体の総合調整が必要な場合に適用する。

（２）数量の計測・計算

ア 配管系統の総合調整の数量は、配管総延長とする。

なお、計測の対象とする配管系統は次による。

冷水管、温水管、冷温水管、冷却水管、直暖用を除く蒸気管（低圧蒸気管、高圧蒸気管、還水管等）、高温水管、ブライン管、水道直結部を除く給水管、局所式を除く給湯管

イ ダクト系統の総合調整の数量は、長方形ダクトの表面積及びスパイラルダクトの長さとする。

なお、改修工事の場合は、ダクト改修部の対象表面積又は対象長さとする。

ウ 主機械室内の機器の総合調整の数量は、建物の延べ面積に対応したものとする。

なお、主機械室がなく、屋上露出の熱源機器置場の場合も、主機械室内の機器として扱う。また、改修工事の場合は、改修面積及び内容等により適用する。

エ ファンコイルユニットの総合調整の数量は、ファンコイルユニットの台数とする。

オ 総合調整費に必要な、電力、水、ガス、油等は、共通仮設費に含まれているため、計測の対象としない。

カ 中央監視設備の総合調整費は、中央監視設備に含めるため対象としない。

総合調整費の対象数量

| 対象区分 | 数 量 |
|------------|----------------------------------------|
| 空調配管系統 | 配管の総延長（冷媒管・ドレン管を除く） |
| ダクト系統 | 長方形ダクトの総表面積 スパイラルダクトの総延長 排煙円形ダクト |
| 主機械室内の機器 | 建物の延面積に対応したもの |
| 各階機械室の機器 | ユニット形及びコンパクト形空調機の台数 （直吹出し形パッケージを除く） |
| ファンコイルユニット | ファンコイルユニットの台数 |
| 消火設備 | 屋内及び屋外消火栓ポンプの台数 |

21 はつり工事

（１）一般事項

改修工事や撤去工事における配管貫通口用、ダクト貫通口用、溝はつり及び機械はつり（ダイヤモンドカッターによる配管貫通口）等のはつり工事に適用し、鉄筋切断、搬出に要する費用及び補修費を含むものとする。

なお、新営工事の配管工事単価は、はつり補修を含むため計測の対象としない。

（２）数量

ア 改修工事は、はつり工事の内容（貫通口径又は断面積、コンクリート厚さ、箇所数）を図面に特記する。

イ はつり工事は、鉄筋コンクリート、無筋コンクリート、ブロックに区分し、算出する。

ウ 壁又は床を、配管又はダクトが貫通する場合はつりの数量は、貫通口径又は開口断面積、コンクリートの厚さにより、箇所数を算出する。

エ 手はつり（溝はつり）の数量は、はつり幅、深さ別の長さを算出する。

オ 面はつり（深さ 30mm 程度）の数量は、はつり部分の表面積を算出する。

22 専門工事（ガス設備工事を除く）

（１）自動制御設備

ア 単価及び価格の設定は、次による。

（ア）製造業者又は専門工事業者の見積価格等を参考に算定する。

（イ）小規模な建物及び部分的な改修工事の場合は、「公共建築工事積算研究会参考歩掛り（機械設備工事）」を使用して積算してもよい。

なお、この場合、計装工事は電気設備工事の配管・配線工事による。

（ウ）製造業者又は専門工事業者の見積りは、諸経費のほか、内訳を自動制御機器、中央監視制御装置、自動制御盤、計装工事及び、調整費に区分する。

また、中央監視システムで、機器価格等に含まれないソフトウェアの仕様決定を行うための事前打合せ（設備機器動作条件の設定、DDCの構成、サマリーグラフの構成、作表印字の構成など）が必要な場合は、その費用としてエンジニアリング費を見積りに入れる。

イ 設計書の内訳に記載する項目は、次による。

自動制御機器、中央監視制御装置、自動制御盤、計装工事、エンジニアリング費、調整費、諸経費

（２）特殊消火設備

特殊消火設備とは、消火器、屋内消火栓、屋外消火栓、連結送水管等及び消火用充水タンク等の標準歩掛りを適用する消火設備以外のものをいう。

ア 専門工事業者の見積価格等を参考に算定する。

なお、見積りの徴収は、消火機器、材料費、労務費、運搬費、試験調整費、諸経費の項目に分け、それぞれの項目毎の内訳とする。

イ スプリンクラー設備の部分的な改修工事は、「公共建築工事積算研究会参考歩掛り（機械設備工事）」を使用して積算してもよい。

ウ 見積り比較

見積りは、各項目で比較するのではなく、合計金額で比較する。

なお、泡消火設備、新ガス消火設備、スプリンクラー設備など異なる工事科目が複合する工事の見積りは、科目ごとの最低の見積りを採用する。

エ 設計書の内訳に記載する項目は、次による。

消火機器、材料費、労務費、運搬費、試験調整費、諸経費（法定福利費含む）

23 建設発生土（残土）の処分

（１）一般事項

建設発生土の処分については、「本市工事に伴い排出する建設副産物の処分要領」に基づき設計積算を行う。

設計書への記載は上記と区分し、「処分費」と「運搬費」に分け内訳明細に記載する。

ア 処分方法の区分は次による。

（ア）場内処分

場内敷きならしは、建設発生土を当該工事現場にて処理することをいう。

（イ）場外処分

指定処分とは、建設発生土を本市が指定する処分地へ処分することをいう。

確認処分とは、建設発生土を請負人が確保する処分地へ処分することをいう。

イ 処理数量は、根切り数量から埋戻し数量を減じたもの（埋設物、山砂、砂利地業、捨てコンクリートなどの体積）とする。

ただし、配管については、呼び径が200A以下の埋設配管類の発生土処分数量は、発生しないものとする。また、小口径柵についても、柵及び立上り管呼び径が200A以下の発生土処分数量は、発生しないものとする。

ウ 土量は次による。

| 項目 | 土量 | 備考 |
|----------|-------|-----------|
| 建設発生土運搬費 | 地山土量 | |
| 不用土量処分費 | ほぐし土量 | 地山土量×1.25 |

（２）建設発生土の処理方法

通常、機械設備工事により発生する建設発生土は少量であるため、建設発生土処分の積算は、「場内敷きならし」処分を原則とする。

ただし、現場状況等により「場内敷きならし」処分が困難な場合には、次により場外処分する。

ア 場外処分

（ア）指定処分

建設発生土の場外処分は、原則として「指定処分」とする。

なお、処分地は、設計図書に指定された処分地とする。

（イ）確認処分

確認処分は、次のいずれかに該当した場合のみ行うことができる。

a 工事主管課長が工事施工上やむを得ないと認め、環境創造局技術監理課と事前に調整が図られている場合

b 指定処分地の受入容量が不足し、環境創造局技術監理課と各局の建設発生土担当課が予め調整した場合

イ 建築等の込み工事の場合は、機械設備の場外処分量を算出し、建築工事等の建築発生土処分数量に含めて積算する。

(3) 処分費の積算

建設発生土処分費の積算は、集計した発生土量（地山土量）を1.25倍（ほぐし量）に換算し、下記の共通単価を使用する。

$$\boxed{\text{地山土量}} \times 1.25 = \boxed{\text{ほぐし土量}}$$

建設発生土処理（場内敷きならし）

不要土処分費 指定処分

設計書への記載は直接工事費に建設発生土処分費として一式計上する。

ただし、経費については、「場外処分」は一般管理費等のみの対象とし、「場内敷きならし」は、共通費（共通仮設費、現場管理費、一般管理費等）の対象とする。

(4) 運搬費の積算（場外搬出）

建築発生土の運搬費は、「建築工事積算マニュアル」により積算する。

24 建設副産物（建設発生土を除く）の処分

(1) 一般事項

処分については、「本市工事に伴い排出する建設副産物の処分要領」に基づき設計積算を行う。

「建設副産物」とは、建設発生土、アスファルト・コンクリート塊、コンクリート塊及び現場発生路盤材等（旧路盤材）のがれき類、木くず（伐採樹木、剪定枝葉及びこれに類するものは除く）をいう。

設計書への記載は「処分費」と「運搬費」に分け内訳明細に記載する。

(2) 処分方法の区分

指定処分： 本市が指定する処分地へ処分することをいう。

確認処分： 請負人が確保する処分地へ処分することをいう。

(3) 処分の基準

本市が指定する処分地へ処分する建設副産物は次による。

アスコン塊、コンクリート塊、現場発生路盤材、木くず、ガラスくず、陶器くず、廃石膏ボード（管理型）

(4) 処分費・運搬費の積算

処分材の処分量は処分材及び処分先ごとに、重量(t)又は量(m³)を算定する。

処分費は、共通費のうち一般管理費のみの対象となる。

ア 指定処分

処分費は、処分材及び処分先に適応する建築工事「共通単価」の「建設廃材指定処分費」による。

運搬費は、処分量に見合うダンプトラック、処分地までの距離、DID 区間の有無により、建築工事「共通単価」の「とりこわし発生材運搬」を適用する。

イ 確認処分

運搬費は、共通単価の「建設廃棄物収集・運搬費(確認処分)」を適用する。処分費(中間処理受託料金)は、共通単価の「建設廃棄物処分費(確認処分)」を適用する。

25 その他発生材の処理

(1) 特定家庭用機器

特定家庭用機器(エアコン、テレビ、電気冷蔵庫及び電気冷凍庫、電気洗濯機及び衣類乾燥機)を改修工事等で撤去・処分する場合は、他の建設副産物とは別に、特定家庭用機器再商品化法(家電リサイクル法)に基づき処分する。

ア 特定家庭用機器

エアコン、テレビ、電気冷蔵庫及び電気冷凍庫、電気洗濯機及び衣類乾燥機

イ エアコンの種類

(ア) 対象品(通常、家庭で使用されているもの)

エアコン機器として建物と独立しているものが対象で、出力、大きさによる区別はない。

- ・壁掛形セパレート形
- ・床置形セパレート形
- ・ウインド形
- ・マルチタイプ(屋外機が1つで屋内機が複数あるもの)
- ・壁掛形又は床置形のハイブリットエアコン(石油・ガス・電気の併用)
(暖房部分がガス・石油等であっても冷房機能を有しているものは対象)

(イ) 対象外のもの(業務用)

建物と一体となっているもの

- ・天井カセット形、天井埋込形、壁埋込形
- ・冷風機のような熱交換による冷房機能を有しないもの

ウ 運搬費

横浜市内の指定引取場所に運搬するための運搬費を積算する。

運搬費は、再資源化(リサイクル)運搬費を適用する。

建設副産物(確認処分)や再資源化を図るものとは処分先が異なるため運搬費を別途計上する。

エ リサイクル費(家電リサイクル料金)

建設副産物の処分費に当たるリサイクル費を計上する。

経費の取り扱いは処分費と同様、共通費のうち一般管理費のみ対象とする。

対象品、指定取引場所、リサイクル費については下記ホームページを参照する。

- ・(一財)家電製品協会 家電リサイクル券センター <https://www.rkc.aeha.or.jp>

(2) 再資源化を図るもの（確認処分）

特記により、再資源化を図るものと指定された場合は、次による。

改修工事の撤去等で発生する発生材は、特記された品目ごとに量(m³)又は重量(t)を算定する。

なお、荷積み状態での重量換算値は次による。

| 再生材 | 重量換算係数 (t / m ³) |
|---------|-------------------------------|
| 金属くず | 1. 5 |
| 廃プラスチック | 0. 2 |

ア 処分費は、特記された品目ごとの数量に、当該処分単価を乗じて積算する。

イ 運搬費は、再資源化（リサイクル）運搬費を適用し、一式計上する。

(3) 冷媒フロン回収及び破壊処理

既存の空調機器等を撤去する場合は、フロン回収認定技術者による冷媒フロン回収費用、破壊処理するための費用を冷却能力ごとの積み上げにより算出し、それぞれ一式計上する。（空調機器等を再使用しない場合）

冷媒フロン破壊処理費は処分費と同様、共通費のうち一般管理費のみ対象とする。

(4) 有価物

発生材に残存価値があり、かつその価値から処分に係わる経費（運搬費、分別費、含有無価物の処分費等）を差し引いても、なお、正の価値があると認められる場合はスクラップ控除として、設計書にマイナス計上する。（鉄、銅等）

26 その他

(1) 直接仮設工事

ア 足場

建築工事にて設置した足場は、利用できるものとする。

なお、改修工事などで、機械設備工事のために足場が必要な場合は、原則として設計時に建築に依頼し、機械設備工事では積算しない。

ただし、建築工事がない場合など、機械設備工事にて足場を設置する必要がある場合は、「建築工事積算マニュアル」に準じて積算する。設計図書に足場の種類、範囲を特記し、足場の残存期間を考慮して積算する。設計書には、「外部足場」、「内部足場」として、直接工事費に一式計上し、共通費の対象とする。

(2) 共通仮設

ア 特別安全対策費（交通整理員）

一次側給水管の引き込みや大型機器の搬出入に伴うクレーン作業などにおいて、交通整理員を配置する必要がある場合は、「建築工事積算マニュアル」に準じて積算する。

安全対策費は、工事ごとに応じて計上する「積み上げによる共通仮設費」とする。

設計書には、「率による共通仮設費」及び「積み上げによる共通仮設費」とし、それぞれ一式計上する。

なお、交通整理員の人数は設計図書（現場説明書等）に記載する。

(3) 機械式駐車設備

ア 専門業者から徴収する見積りの経費以外の見積り内訳項目は次による。

駐車装置本体、操作盤類、本体据付工事、二次側電気工事

イ 設計書に記載する場合は、次の項目を記載する。

駐車装置本体、操作盤類、本体据付工事、二次側電気工事

(4) 予備品等の扱い

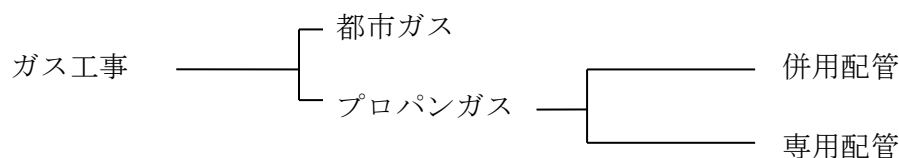
予備品類は工事には含めないものとする。

ただし、24時間空調の交換用フィルターや施設運営上すぐに必要で、かつ特注製作品のため調達が困難など、特別な事由により工事に不可欠なものは、その必要最小限を「特別な予備品」として機器費等とは別に積算し、直接工事費に計上してもよい。

なお、この場合、共通費については、処分費等の扱いに準じ、一般管理費等のみ対象とし、共通仮設費及び現場管理費の対象とはしない。

27 ガス工事

ガス工事は都市ガスとプロパンガス（都市ガス併用配管・プロパンガス専用配管）があり、それぞれを以下の要領により積算し、一般工事扱いとする。



(1) 都市ガス工事の積算

都市ガス工事の積算は、設計図の確認、並びに工事の見積りを一般ガス事業者へ依頼し、設計図に「一般ガス事業者見積番号」を記載する。

（注）事前確認制度：横浜市建築局と一般ガス事業者との取り決め事項
一般ガス事業者は以下の要領により積算を行っている。

ア 使用材料

管及び継手は、一般ガス事業者の規定に合格、又は使用を承諾されたものとする。

低圧ガス管種表

| 記号 | 管名称 | 仕様 |
|-----|----------------------|-----------------|
| GP | 配管用炭素鋼管（白ガス管） | 屋内 |
| CGP | 硬質塩化ビニル外面被覆鋼管（カラー鋼管） | シンダー内、屋外露出、ピット内 |
| PE | ポリエチレン管 | 土中埋設 |

イ 数量

公共建築工事積算基準では、切り無駄等の所要係数を歩掛り（管単価）の中で考慮し、内訳数量では整数となるが、一般ガス事業者では歩掛り（管単価）では行わず、下記により算出している。

(ア) 配管長の計測は、小数点第一位まで。

(イ) 設計数量は、計測値に施工場所による割増率を乗じ、(ウ)の端数処理をする。

《割増率》 屋外・・・１．０５

屋内・・・１．１０

(ウ) 端数処理

設計数量の端数処理は、割増率を乗じた後、以下のとおりとする。

* 100m未満の場合・・・小数点第一位を0.5m単位で切り捨てる。

ただし、切り捨て後の数値が計測値を下回る場合は、0.5m単位で切り上げる。

* 100m以上の場合・・・小数点第一位を切り捨てる。

端数処理の例

| 計測値 (A) | 割増率 (B) | A×B | 端数処理後 | 内訳書数量 |
|---------|---------|--------|-----------|-------|
| 1.1 | 1.10 | 1.210 | 1.0 < A | 1.5 |
| 1.4 | 1.10 | 1.540 | 1.5 > A | 1.5 |
| 1.9 | 1.05 | 1.995 | 1.5 < A | 2.0 |
| 1.9 | 1.10 | 2.090 | 2.0 > A | 2.0 |
| 42.3 | 1.05 | 44.415 | 44.0 > A | 44.0 |
| 98.0 | 1.05 | 102.90 | 102.0 > A | 102.0 |

(エ) 絶縁継手

一般ガス事業者の施工基準に基づき設置され、見積書に記載されているが、設置位置は設計図に記載していない。

(オ) 付帯工事

付帯工事とは、下記に示す工事であり、一般ガス事業者と本市仕様が異なるために本市仕様にて積算する。（一般ガス事業者価格は使用しない）

* 一般ガス事業者との取り決め事項（見積書に別途工事の記載有り）

内訳書にはそれぞれ別紙明細にて一式計上する。

付帯工事の積算は、本積算要領の当該事項に準ずる。

a 塗装工事

屋内露出の白ガス管や屋内・屋外露出の溶接管(100A以上)など

b 特殊支持金物

屋上、外壁の配管施工において、ステンレス製の形鋼支持金物を使用する場合は、別途加算する。

(注) 鉄製の一般支持金物は、管単価に含まれている。

c スリーブ費及びデッキプレート開口切断費 (新営工事の場合)

配管工事費に下記の率を乗じて積算し、計上する。

埋設配管 (PE) 及び屋外露出配管 (CGP) は対象としない。

| | スリーブ費 | デッキプレート開口切断費 |
|-------------|-------|--------------|
| 鉄筋コンクリート造 | 7% | 3% |
| 鉄骨鉄筋コンクリート造 | 5% | 3% |

d 舗装壊し復旧費、穴明け費等を必要に応じ積算し、計上する。

ウ ガス会社経費

(ア) 一般ガス事業者の諸経費 (見積に記載額) を「ガス会社経費」として一式計上する。

(イ) ガス会社経費の算出に際しては、「付帯工事」を除く工事費に一般ガス事業者の経費率を乗じて求める。

ただし、ガス機器 (器具) と配管の接続に係わる製品 (強化ガスホース、金属フレキホース等) は「器具取扱品」であり、ガス会社経費の対象としない。

(ウ) 中圧管と低圧管が同一工事に含まれる場合は、両者の仮直工の合計に基づくガス会社経費を算出し、一式計上する。

(エ) ガス会社経費は共通費の対象とする。

(2) プロパンガス (都市ガス併用配管) の積算

プロパンガスの都市ガス併用配管は、都市ガスの技術基準に準じて設計及び積算する。また、都市ガス併用配管については、将来の都市ガス切り替えを前提とした口径等とする。

ガス会社経費、基本工事費は、積算しない。

プロパンガスの積算については、都市ガスのような事前確認制度はない。

設計単価は一般ガス事業者の工事費見積単価表による。

なお、配管の数量算出及び端数処理は都市ガス工事に準ずる。

(3) プロパンガス (専用配管) の積算

国土交通省「公共建築工事積算基準」により積算する。

ガス会社経費、基本工事費は、積算しない

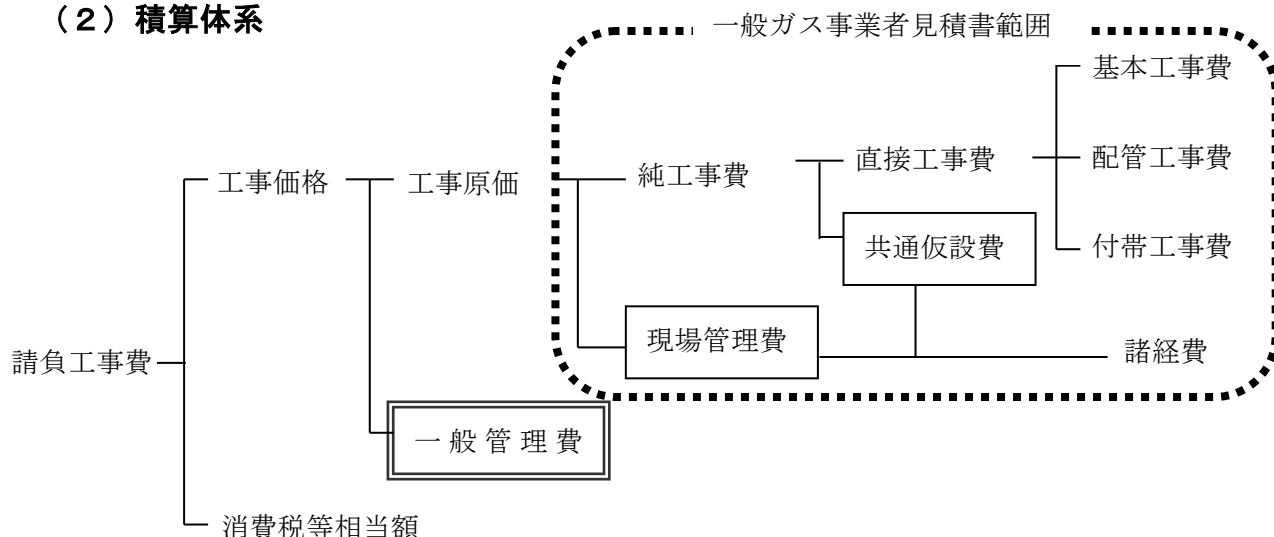
RIBC単価、刊行物等に無いものについては、一般ガス事業者内管工事費見積単価表による。(エアパージ・点火試験費等)

28 都市ガス工事単独発注

(1) 一般事項

都市ガス工事を単独でガス事業者の指定工事店に直接発注する場合の設計、積算は、以下の要領による。

(2) 積算体系



(注) 1 諸経費とは、一般ガス事業者規定の定める経费率により、算出される費用（ガス会社経費）をいう。

(注) 2 諸経費には、共通仮設費、現場管理費、ガス事業者経費（図面チェック、ガス事業者検査等）が含まれる。

(3) 積算基準

ア 設計、積算は 27 ガス工事による。

(注) 見積書の内容は、付帯工事を含め積算を依頼する。

イ 付帯工事費の積算は、細目、数量とも一般ガス事業者の見積りによるが、単価は本市単価とする。

ウ 付帯工事費の細目のうち本市単価のないものは、一般ガス事業者見積単価を採用する。

エ 工事原価の構成は次の内容とする。

工事原価＝直接工事費（基本工事費＋配管工事費＋付帯工事費）＋諸経費

オ 上記工事原価に一般管理費等率を乗じて、指定工事店の一般管理費等とする。

カ 工事価格は、工事原価に一般管理費等を加え算出する。

キ 請負工事費は、工事価格に消費税等相当額を加え算出する。

(都市ガス単独発注工事設計書の記載例)

| 名 称 | 摘 要 | 数量 | 単位 | 単 価 | 金 額 | 備 考 |
|---------|-------------|----|----|-----|-----|-----|
| 1 直接工事費 | | 1 | 式 | | | |
| 計 | | | | | | |
| | | | | | | |
| 2 共通費 | | | | | | |
| 諸経費 | 共通仮設費、現場管理費 | 1 | 式 | | | |
| 一般管理費等 | | 1 | 式 | | | |
| 計 | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 工事価格 | | 1 | 式 | | | |
| 消費税等相当額 | | 1 | 式 | | | |
| 請負工事費 | | 1 | 式 | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

29 複合施設の積算

複合施設を同一業者に発注（合併入札）する場合の積算は、各施設の専用部分と共用部分とに区分し、共用部分については、用途別に直接工事費及び共通費を次により按分して積算する。

(1) 給水設備

各施設の計画給水量（一日最大使用水量：水道局基準）により比例按分する。

(2) 給湯設備

各施設の計画給湯量により比例按分する。

(3) 排水設備

汚水は各施設の計画給水量、雨水は各施設の延べ床面積により比例按分する。

(4) ガス設備

各施設の計画ガス使用量（一般ガス事業者口径選定基準による）により比例按分する。

(5) 消火設備

| | |
|-----------|-----------------------|
| 屋 内 消 火 栓 | 各施設の延べ床面積により比例按分する。 |
| スプリンクラー設備 | 各施設の対象延べ床面積により比例按分する。 |
| 新ガス消火設備 | 各施設の対象延べ床面積により比例按分する。 |

(注) 対象設置場所が共用部分のみの場合は、延べ床面積按分。
駐車場に設置する場合は、立体駐車場の按分基準による。

(6) 空気調和設備、自動制御設備

各施設の熱負荷容量により比例按分する。

(7) 立体駐車場

施設ごとの台数が決まっている場合は、台数により比例按分する。
施設ごとの台数が未定の場合は、延べ床面積により比例按分する。