

I 積算資料編

第1章 請負工事積算概要

第1. 請負工事の工事費構成

1. 請負工事費

請負工事費の構成は、「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-1-3 請負工事費の構成」によるものとする。

2. 直接工事費

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-1-4-1 直接工事費」によるものとする。

3. 間接工事費

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-1-4-2 間接工事費」によるものとする。

4. 一般管理費等

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-1-4-3 一般管理費等」によるものとする。

5. 消費税等相当額

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-1-4-4 消費税等相当額」によるものとする。

第2. 工事費の積算

1. 直接工事費

1. 材 料 費

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

(1) 数 量

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-1-1 材料費(1)」によるものとする。

(2) 価 格

「主要資材単価」については、諸種の物価本（上半期は「建設物価」及び「積算資料」の3月号、下半期は10月号に記載された価格の安価の方）、見積書（原則として、3社以上から取得し、最低価格を採用）、本市独自調査価格を原則とし、事業実施の時期、地域特性等を勘案して適正な単価を決定して使用することとする。

詳細については、第4. 資材単価によるものとする。

2. 労務費

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-1-2 労務費（1）（2）」によるものとする。

3. 直接経費

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-1-3 直接経費」によるものとする。

4. 施工パッケージ

施工パッケージの適用に当たっては、この基準並びに「施工パッケージ型積算基準」（国土交通省ホームページ掲載）によるもののほか、次に掲げるとおりとする。

（1）標準単価及び機労材構成比

標準単価及び機労材構成比は「施工パッケージ型積算方式標準単価表（毎年4月改訂、以下「標準単価表」という。）」（国土技術政策総合研究所ホームページ掲載）を使用し、単価改訂時期ごとに次の年版を適用する。

前期改訂（5月1日）：前年度の標準単価表

後期改訂（11月1日）：当該年度の標準単価表

ただし、上記標準単価表が年度途中において臨時に改訂されたときは、その適用開始について別途検討を行う。

（2）適用単価

ア. 大阪単価については、上述（1. 材料費～3. 直接経費）のとおりとする。

イ. 東京単価については、標準単価表と同年版の基準年月（前年4月）における価格を適用する。そのうち、材料単価については、諸種の物価本に掲載されている価格の平均値とし、単価の有効桁は「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書によるものとする。

（3）積算単価の有効数字

積算単価の有効数字は4桁とし、5桁目以降切り上げる。なお、標準単価から積算単価への補正計算の途中において、端数処理は行わないこととする。

5. 諸雑費及び端数処理

（1）諸雑費

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-1-4 諸雑費及び端数処理（1）」によるものとする。

（2）端数処理

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

イ. 諸雑費を計上しない場合における単価表の単位数量当たり単価については、有効数字4

桁（5桁目以降切捨て）とする。ただし、算出結果が小数第2位以下となる場合は、小数第2位（小数第3位以降切捨て）までとする。

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

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

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

カ. 工事価格は、10,000円単位（工事価格が1,000万円未満の場合は1,000円単位）とする。

工事価格の単位調整は、一般管理費等で行うものとし、「本編第2章第1. 一般管理費等」で算出された一般管理費等の計算額より、端数処理前の工事価格の単位未満の金額を除いた額を計上する。

6. 注意事項

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-1-5 注意事項」によるものとする。

2. 間接工事費

1. 総則

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-2-1 総則」によるものとする。

2. 共通仮設費

(1) 工種区分

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費（1）工種区分」によるものとする。なお、共通仮設費は、表2-1に掲げる区分ごとに算定するものとする。

ア. 水道施設整備に関する工事（「水道事業実務必携」の工事区分を適用する工事）

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費 表-1」によるものとする。

イ. 水道施設整備以外の工事（「国土交通省土木工事標準積算基準書」の工種区分を適用する工事）

「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I-2-②間接工事費 2. 共通仮設費 表-1」によるものとする。

(2) 算定方法

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費（2）算定方法」によるものとする。

ア. 率計算による部分

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費（2）算定方法 1) 率計算による部分」および「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I-2-②間接工事費 2. 共通仮設費（2）算定方法 1) 率計算による部分」によるものとする。なお、下記に掲げる費用についても対象額に含めない。

a. 管理費、諸経費含有工種の合計額

b. 別途製作工事等で製作し、架設、据付工事等を分離発注する場合の当該製作費

イ. 積上げ計算による部分

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費（2）算定方法 2) 積上げ計算による部分」によるものとする。

ウ. 条件明示

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費（2）算定方法 3) 条件明示」によるものとする。

エ. 適用除外

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費（2）算定方法 4) 適用除外」によるものとする。

オ. 間接工事費等の項目別対象表

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費（2）算定方法 5) 間接工事費等の項目別対象表」によるものとする。

（注）管材費とは、導水、浄水、送水、配水、給水において水を直接輸送する管類とその接合材料、仕切弁、消火栓、空気弁等の弁類、その他流量計等の管路付属設備の費用を言い、仮設配管も含める。なお、きょう類、さや管類、外面被膜材等の費用は含まない。※管材は管等の内面が水に接する材料である。

表2-1 水道局工種区分

工種区分	工事内訳	摘要
一般水道工事 《開削工事及び小口径推進工事》	一般配水管工事 ・配水管布設工事 ・内管挿入工事 ・ホースライニング工事 ・ライニング工事 給水装置工事 ・接合替工事 ・給水装置整備工事 維持工事 ・漏水修繕工事 ・一般維持工事	
構造物工事 《構造物工事(浄水場等)》	浄水場内工事	浄・配水場構内に関する工事
舗装工事(I) 〔舗装工事〕	市内一円舗装道路復旧工事	舗装道路の復旧に関する工事
舗装工事(II) 〔道路維持工事〕	道路掘削跡小面積復旧工事	小規模の舗装道路の復旧に関する工事
隧道工事 《シールド工事及び推進工事》	シールド工事 推進工事	シールド又は推進工法による工事
水管橋工事(I) 〔河川・道路構造物工事〕	水管橋下部工事	水管橋の下部に関する工事
水管橋工事(II) 〔鋼橋架設工事〕	水管橋上部工事	水管橋の上部工及び橋梁添架管に関する工事
水管橋工事(III) 〔橋梁保全工事〕	水管橋修繕工事	
植栽等工事 〔公園工事〕	水道施設景観整備等工事	植栽・フェンス等に関する工事

(注) 工種区分での《 》内は「水道事業実務必携」、〔 〕内は「国土交通省土木工事標準積算基準書」による適用工種区分である。

(3) 共通仮設費の率分

ア. 共通仮設費の率分の積算

「令和1年度水道事業実務必携 第一編 1-2-2-2 共通仮設費 (3) 共通仮設費の率分 1) 共通仮設費の率分の積算」および「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I-2-②間接工事費 2. 共通仮設費 2-1 共通仮設費の率分 (1) 共通仮設費の率分の積算」によるものとする。

(4) 共通仮設费率の補正

ア. 水道施設整備に関する工事（「水道事業実務必携」の工事区分を適用する工事）

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費（3）共通仮設費の率分 2) 共通仮設费率の補正」によるものとする。

イ. 水道施設整備以外の工事（「国土交通省土木工事標準積算基準書」の工種区分を適用する工事）

「令和1年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I-2-②間接工事費 2. 共通仮設費 2-1-（2）共通仮設费率の補正」によるものとする。

ウ. 施工地域を考慮した共通仮設费率の補正について

1. 一般交通影響あり（1）（2）の「交通量5,000台/日以上」については、全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）の交通量調査の結果によるものとし、調査非対象路線については「交通量が5,000台/日未満」を基本とする。
2. 市街地とは、施工地域が人口集中地域（DID地区）及びこれに準ずる地区をいう。DID地区とは、総務省統計局国勢調査による地域別人口密度が4,000人/km²以上でその全体が5,000人以上となっている地域をいう。ただし、浄水場や私有地（私道を除く）については、対象外とする。
3. 土木工事の間接経費に準じ積算する業務委託においても施工地域を考慮した率を適用する。

(5) 運搬費

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費（4）-1 運搬費」によるものとする。

ア. 現場発生品及び支給材料運搬費

（ア） 積算方法

建設機械（貨物自動車による）の運搬費と同様とする。ただし、特大割増は管類等の運搬につき5割増とする。

ア. 使用車種及歩掛表

車種	とび工	普通作業員	積卸機械	適用物品
4 t		(3人) $\frac{1}{7} \times 0.23 \times 3 \text{人}$ $= 0.10 \text{人} / \text{t}$	トラッククレーン 4.8~4.9 t 吊 $\frac{2 \times 10}{60} \times \frac{1}{0.3 \times 4.85}$ $= 0.229 \text{h} / \text{t}$	管属具類、各種鉄蓋 弁室ブロック等の運搬

車種	とび工	普通作業員	積卸機械	適用物品
8 t	(1人) $\frac{1}{7} \times 0.167 \times 1\text{人} = 0.02\text{人} / \text{t}$	(4人) $\frac{1}{7} \times 0.167 \times 4\text{人} = 0.10\text{人} / \text{t}$	トラッククレーン 7.0 t 吊 $\frac{2 \times 15}{60} \times \frac{1}{0.3 \times 10} = 0.167\text{h} / \text{t}$	管類(直管、異形管) 等の運搬

(注) トラッククレーンの回送費は計上しないものとする。

b. 運搬距離

運搬距離は、10kmまで、20kmまで、30kmまでの内から適正なものを選定する。

(6) 準備費

ア. 準備費の積算 「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費(4)-2 準備費 1) 準備費の積算」によるものに加え、次のとおりとする。

(ア) 試験掘等による地下埋設物調査に要する費用

イ. 積算方法

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費(4)-2 準備費 2) 積算方法」によるものに加え、準備費として積算する内容で、積上げ計上する項目は前記のアの(ア)に要する費用とし、現場条件を適確に把握することにより必要額を適正に積上げるものとする。

ウ. 試験掘工の積算

(ア) 試験掘箇所の積算

- a. 1街区または50mに1箇所計上すること。
- b. 既設管との連絡箇所に計上すること。
- c. 交差点部は2箇所以上計上すること。
- d. その他、埋設物等の確認が必要な箇所について計上すること。
- e. 地下埋設物の有無、及びその位置が明確な場合は、試験掘箇所を減じることができる。

(イ) 試験掘工の積算

- a. 人力掘削を標準とする。
- b. 試験掘標準寸法は、掘削幅「0.8 m」、掘削延長「本体掘削幅+1 m」、掘削深さ「調査対象埋設物等によって決定」として直掘とする。

ただし、本体工事で土留工に圧入工法等を使用する場合、掘削延長は「本体掘削幅+2 m」を標準とする。

- c. 掘削深さが1.5mを超える場合は土留工を施すものとする。ただし、最大掘削深は3.0mとする。

- d. 試験掘跡の復旧は一次本復旧仕上げとする。

(ウ) 単価表

工種	種別・形状	単位	数量	備考
舗装切断工	$t =$	m		
舗装取壊掘削積込工		m^2		(人力)
掘削工		m^3		(人力)
残土処分工	2t車	〃		(人力)
舗装残滓等処分工	2t車	〃		(人力)
埋戻工	改良土 バックホウ山積0.13m ³	〃		
矢板工	バックホウ山積0.13m ³	m		
一次本復旧工		m^2		
計				

(7) 事業損失防止施設費

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費(4)-3 事業損失防止施設費」によるものとする。

ア. 家屋調査工

「国土交通省近畿地方整備局用地調査等業務費積算基準(H31.3.19改正)」によるものとする。

イ. 水質調査工

検査費(円/回)は、物価本の掲載価格による。なお、調査方法等については、「薬液注入工法による建設工事の施工に関する暫定指針」によるものとする。

(8) 安全費

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費(4)-4 安全費」によるものとする。

(9) 役務費

ア. 役務費の積算

「令和1度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費(4)-5 役務費1) 役務費の積算」によるものに加え、役務費として積算する内容は次のとおりとする。

(ア) コンクリート夜間割増に要する費用

イ. 積算方法

「令和1度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費(4)-5 役務費2)」によるものとする。

(ア) 借地料

「令和1度水道事業実務必携 第一編1-2-2-2 共通仮設費(4)-5 役務費2) 積算方法 ①借地料」によるものとする。

a. 掘削土砂の有効利用を行うもののうち、仮置方法による場合に借地を必要とするときは、別途積算するものとする。なお、土地価格は、原則として当該施工場所付

近の大阪市地価公示価格（国土交通省地価公示・都道府県地価調査）とする。

(イ) 電力基本料金

「令和1年度水道事業実務必携 第一編 1-2-2-2 共通仮設費(4)-5 役務費

2) 積算方法 ②電力基本料金」によるものとする。

(ウ) 電力設備用工事負担金

「令和1年度水道事業実務必携 第一編 1-2-2-2 共通仮設費(4)-5 役務費

2) 積算方法 ③電力設備用工事負担金」によるものとする。

(10) 技術管理費

ア. 技術管理費の積算

「令和1年度水道事業実務必携 第一編 1-2-2-2 共通仮設費(4)-6 技術管理

費 1) 技術管理費の積算」によるものとする。

イ. 積算方法

「令和1年度水道事業実務必携 第一編 1-2-2-2 共通仮設費(4)-6 技術管理

費 2) 積算方法」および「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I-2-②間接工事費 2. 共通仮設費 2-7 技術管理費」によるものとする。

ウ. 上記以外で積上げする項目は、次の各項に要する費用とする。

(ア) 六価クロム溶出試験費

「セメント及びセメント系固化剤を使用した改良土の六価クロム溶出試験実施要領」に基づく試験費用

(イ) 土質検定試験費

夢洲基地へ建設発生土を搬出する場合で、次の条件に該当する時に行う試験費

(1) 建設発生土の搬出量が2500m³以上の場合

(2) 工場、河川、廃棄物処理施設等の履歴がある場合

エ. 水圧試験工

「令和1年度水道事業実務必携 第一編 2-3-12水圧試験歩掛表」によるものとする。

オ. X線検査及び超音波探傷検査

鋼管の場合のX線検査及び超音波探傷検査は、「令和1年度水道事業実務必携 第一編

2-4-9 X線検査歩掛表及び2-4-10超音波検査歩掛表」によるものとする。

カ. FK法試験

FK法試験 1箇所当たりの単価表は以下のとおりとする。

名 称	規格	単位	数量	摘 要
普通作業員		人	0.13	
測定器損料		回	1	
諸 雜 費		式	1	労務費、測定器損料の 1 %
計				

(注) 1. 測定器の償却回数は200回とする。

2. 諸雑費は、水道水、ホース又はポリタンク等に要する費用であり、労務費と測定器損料の合計額に 1 % を乗じた額を上限として計上する。
3. 時間的制約を受ける場合の補正は適用しない。

(11) 営 繕 費

「令和 1 年度水道事業実務必携 第一編 1-2-2-2 共通仮設費 (4) - 7 営繕費」によるものとする。

(12) 現場環境改善費

(ア) 水道施設整備に関する工事（「水道事業実務必携」の工事区分を適用する工事）

「令和 1 年度水道事業実務必携 第一編 1-2-6 現場環境改善費」によるものとする。

(イ) 水道施設整備以外の工事（「国土交通省土木工事標準積算基準書」の工種区分を適用する工事）

「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I-9 土木請負工事における現場環境改善費の積算」によるものとする。

3. 現場管理費

(1) 現場管理費の項目及び内容

「令和 1 年度水道事業実務必携 第一編 1-2-2-3 現場管理費 (1) 現場管理費の項目及び内容」によるものとする。

(2) 現場管理費の算定

「令和 1 年度水道事業実務必携 第一編 1-2-2-3 現場管理費 (2) 現場管理費の算定」および「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I-2-②間接工事費

3. 現場管理費 (2) 現場管理費の算定」によるものとする。

(3) 現場管理費率の補正

ア. 水道施設整備に関する工事（「水道事業実務必携」の工事区分を適用する工事）

「令和 1 年度水道事業実務必携 第一編 1-2-2-3 現場管理費 (3) 現場管理費

率の補正」によるものとする。

イ. 水道施設整備以外の工事（「国土交通省土木工事標準積算基準書」の工種区分を適用する工事）

「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I-2-②間接工事費 3. 現場管理費（3）現場管理費率の補正」によるものとする。

ウ. 施工地域を考慮した現場管理費率の補正について

積算資料編 I 第1章 第2. 2. 間接工事費 2. 共通仮設費（4）ウ. 施工地域を考慮した共通仮設費率の補正について によるものとする。

（4）管材費・支給品費・処分費等の取扱い

「令和1年度水道事業実務必携 第一編 1-2-2-2 共通仮設費（2）算定方法」によるものとする。

（注）管材費とは、導水、浄水、送水、配水、給水において水を直接輸送する管類とその接合材料、仕切弁、消火栓、空気弁等の弁類、その他流量計等の管路付属設備の費用を言い、仮配管も含める。なお、きょう類、さや管類、外面被膜材等の費用は含まない。
※管材は管等の内面が水に接する材料である。

（5）現場管理費の計算

ア. 水道施設整備に関する工事（「水道事業実務必携」の工事区分を適用する工事）

「令和1年度水道事業実務必携 第一編 1-2-2-3 現場管理費（8）現場管理費の計算」によるものとする。

イ. 水道施設整備以外の工事（「国土交通省土木工事標準積算基準書」の工種区分を適用する工事）

「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I-2-②間接工事費 3. 現場管理費（7）現場管理費の計算」によるものとする。

第3. 労務単価と割増

1. 労務単価

（1）請負工事の労務単価及び割増対象賃金比は、「公共工事設計労務単価（農林水産省・国土交通省）」等による。

（2）「公共工事設計労務単価」は、三省間（農林水産省、旧運輸省、旧建設省）で締結した「公共工事の設計等に必要な労務単価の決定方法についての関係省覚書」（昭和45年8月12日付）に基づいて決定したものである。

（3）業務委託の技術者単価及び割増対象賃金比は、「設計業務委託等技術者単価（国土交通省）」等による。

2. 労務単価の割増

労務単価は、所定労働時間内8時間当りの基本給相当額及び基準内手当（当該職種の通常の作業内容及び作業条件に対する手当）、所定労働日数1日当りの臨時の給与及び実物支給により構成されている。

割増賃金を積算する場合は、労務単価に割増して算出する。（賞与等は割増賃金の対象とはならない。）

3. 夜間工事の労務単価

通常勤務すべき時間帯（8時～17時）を超えて作業を計画する場合は（基準額×1.50）とする。なお、割増後の労務単価は整数1位を四捨五入し、10円単位とする。

4. 時間的制約を受ける場合の設計労務単価の割増について

「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I-8-①時間的制約を受ける公共土木工事の積算について」によるものとする。但し、作業時間の算出において、作業時間が8時間未満となる場合については、休憩時間帯を45分間として再計算を行うものとし、その結果、作業時間が8時間を超える場合は、作業時間を8時間とする。

第4. 資材単価

積算に使用する資材単価は、次のとおりとする。

1. 資材の単価設定

（1）資材単価は、「建設物価」（建設物価調査会）と「積算資料」（経済調査会）を比較して、安価側の価格を採用し、どちらか一方にしか記載されていない場合は、その価格とする。単価適用について、前期は3月号、後期は10月号の価格を使用する。

なお、重量当たりの単価が記載されている場合は、当該単価に重量を乗じた額の有効数字3桁を取り、以下切捨てとする。

（2）上記資料に記載のないものは、本市建設局調査の「公共事業建設資材価格調査報告書」又は当局調査の「管路資材等価格調査報告書」に記載された価格を採用する。

（3）上記（1）、（2）に該当しない資材価格は、見積りによること。原則として、見積りは3者以上から取ることとし、その価格の妥当性を検討した上で、最低価格を採用すること。

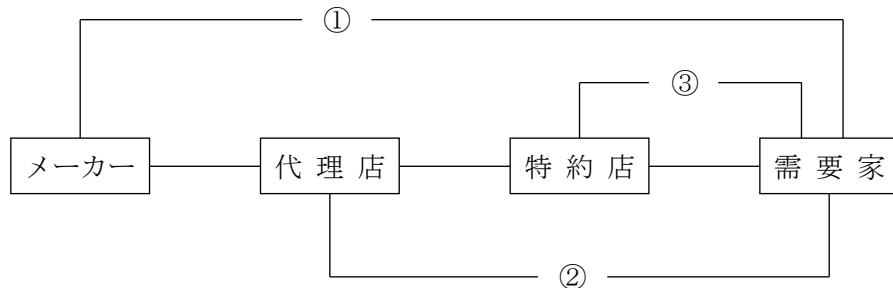
（4）資材単価は、消費税相当額を含まない単価とする。

（5）市場単価および土木工事標準単価は、「土木コスト情報」（建設物価調査会）と「土木施工単価」（経済調査会）を比較し、安価側の価格を採用し、どちらか一方にしか記載されていない場合は、その価格とする。単価適用については、前期は4月号（春号）、後期は10

月号（秋号）の価格を使用する。

2. その他の

- (1) 生コンクリート、鋼材、コンクリート製品、木材、セメント、骨材、アスファルト合材について価格が5%以上増減した場合、又その他の資材で価格が10%以上増減した場合は、積算単価改定の検討を行うものとする。なお、損料で計上されている資材は対象としない。
- (2) 公表価格に掛率表示があるものについては、掛率を採用し、単価は物価資料等表示単位とする。なお、掛率表示のないものについては、1. (2)(3)によるものとする。
- (3) 資材単価の調査段階は、次のとおりとする。
 - ア. 原則として、大阪②の価格（問屋価格）とする。
 - イ. 各工事の積算にあたって、工事規模があきらかに小さい場合は大阪③の価格でもよいものとする。



第5. 機械経費

「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I-6 建設機械運転労務等」によるものとする。

第2章 管理費

第1. 一般管理費等

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1－2－4 一般管理費等」及び「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I－3－① 一般管理費等」によるものとする。

（1）一般管理費等率の補正

ア. 水道施設整備に関する工事（「水道事業実務必携」の工事区分を適用する工事）

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1－2－4－4 一般管理費等率の補正」によるものとする。

イ. 水道施設整備以外の工事（「国土交通省土木工事標準積算基準書」の工種区分を適用する工事）

「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I－3－①一般管理費等4 一般管理費等率の補正」によるものとする。

（2）一般管理費等率の補正の適用区分

「公共工事の前払金に関する規則（最近改正 平成24年3月30日）」による。

（3）契約保証に係る一般管理費等率の補正の適用除外については、下記の通りとする。

ア. 適用除外（工事）

①工事請負契約金額が、5,000,000円未満の工事。

②契約工期が60日未満の工事

③単価契約工事

イ. 適用除外（業務委託）

①地方自治法施行令第167条の2第1項第1号から第7号までの規定により随意契約を締結する業務委託

②契約金額（単価契約にあっては、契約金額に予定数量を乗じた額、長期継続契約にあっては、予定総額）が5,000,000円未満である業務委託

第3章 積算運用基準

第1．設計変更及び随契工事費調整

1. 設計変更

(1) 設計変更の範囲

当該工事の設計変更は、「工事請負契約における設計変更ガイドライン」（大阪市）を参考し、原設計の工事目的（工事の内容の同一性）を変更しない限度において行うものとする。なお、積算にあたっては本基準及び諸種の公共積算基準によることを原則とする。

(2) 設計変更の適用代価（適用例）

ア. 原設計に対応する工種がなく、工種を新規に追加する場合は、新規工種として、新代価を適用する。

ただし、原設計に計上されている工種・細別（形質寸法）を変更し、新規工種を設定した場合は、類似工種として、原設計時の代価とする。

イ. 新代価は、設計変更発生時点（照会書又は指示書の決裁日）における積算代価とする。

ウ. 工種・細別の変更が伴わない、原契約工種での数量の増減は、原契約の単価とする。

(3) 変更工種の単価のとり方（適用例）

ア. 原設計に計上されている工種で、昼・夜間の変更又は、細別（形質寸法）を変更する場合は、類似工種として、原設計時の単価に落札率を乗じた単価とする。

イ. 新規工種を設定した場合は、設計変更発生時の単価に落札率を乗じた単価とする。

2. 隨意契約方式により工事を発注する場合の共通仮設費、現場管理費、及び一般管理費等の調整について

「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I-4-①随意契約方式により工事を発注する場合の共通仮設費、現場管理費及び一般管理費等の調整について」によるものとする。

ただし、本市他部局の現工事業者と随意契約を行う場合は別途調整するものとする。

3. 旧基準で積算した工事に改正基準で積算した工事を追加する場合等の共通仮設費、現場管理費及び一般管理費等の調整について

「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I-4-②旧基準で積算した工事に改正基準で積算した工事を追加する場合等の共通仮設費、現場管理費及び一般管理費等の調整について」によるものとする。

4. 工事の一時中止に伴う増加費用等の積算

「令和1年度水道事業実務必携 第一編1-2-7」又は「2019年度国土交通省土木工事標準積算基準書 I-10-①」によるものとする。

第2. 設計書の作成について

1. 数量の単位及び数値

数量の単位及び数値は、工事数量算定基準による。

工事数量算定基準

1 総則

1. 適用範囲

- (1) この工事数量算定基準（以下、「基準」という。）は、大阪市水道局発注の請負工事の内、土木工事（以下、「工事」という。）に適用する。
- (2) 工事の設計数量及び出来高数量は、この基準によって算出、計上するものとする。ただし、この基準にないものは、類似の単位及び数位に準ずるものとする。
- (3) 補助対象事業で、別に定めた基準がある場合は、その基準によるものとする。

2 表示単位及び数位

1. 単位及び数位

- (1) 形状寸法の単位は、すべて計量法によるものとする。工事目的物の規格等の単位は、国際単位系（S I 単位系）とする。
- (2) 設計数量並びに出来高数量の表示単位・数位のとり方は、表-1のとおりとする。ただし、この数位にみたない場合は、有効数位を下位1桁まで繰り下げることができる。
- (3) 工事目的物以外の任意仮設等においては、表-1の単位・数位のとり方を基本に数量を算出し、内訳明細書において一式計上することができる。ただし、この場合は、計上数量の概要が判断できる参考図面等を添付する。

3 数量の計算方法

1. 長さの計算

長さの計算は数学公式によるほか、スケールアップによることができる。スケールアップによるときは、2回以上の実測値の平均とする。

2. 面積の計算

- (1) 面積の計算は数学公式によるほか、三斜法、またはプラニメータによって算出する。プラニメータ等を使用するときは、3回以上測ったもののうち、正確と思われる3回の平均値とする。
- (2) 面積計算で各法長が一定でないときは、両辺長を平均したものにその断面間の距離を乗ずる平均面積法により算出する。

(3) 上記(1) (2)によることを原則とするが、CADソフトによる算出結果について、適宜結果の確認を行った上で適用できるものとする。

3. 体積の計算

体積の計算は数学公式によるほか、両断面積の平均数量に距離を乗じる平均断面法より算出する。

4. 構造物の計算

構造物の計算に用いる角度は「分」までとし、円周率、法長、乗率、三角関数及び弧度は四捨五入して小数第3位とする。

4 工事数量の算定方法

1. 算定方法

数量の計算は、算式毎に指定数位に止めることを原則とする。

指定数位

(1) 縦・横・高さ (単位: m) : 小数点以下2位止め (3位四捨五入)

(2) 面積 (単位: m²) : 小数点以下2位止め (3位四捨五入)

面積 = 縦 (小数点以下2位止め) × 横 (小数点以下2位止め)

(3) 体積 (単位: m³) : 小数点以下2位止め (3位四捨五入)

体積 = 面積 (小数点以下2位止め) × 高さ (小数点以下2位止め)

(4) 単位質量 (単位: t) : 小数点以下3位止め (4位四捨五入)

(単位: kg) : 整数止め (小数点以下1位四捨五入)

(5) 質量 (単位: t) : 小数点以下2位止め (3位四捨五入)

(単位: kg) : 整数止め (小数点以下1位四捨五入)

(6) 鉄筋の単位質量 (単位: kg/m) : 有効数字3桁

(単位: kg/本) : 小数第2以下止め (3位四捨五入)

鉄筋の質量 (単位: kg) : 整数止め (小数点以下1位四捨五入)

(7) 鋼材の長さ (単位: m) : 小数点以下3位止め (4位四捨五入)

質量 (単位: kg) : 整数止め (小数点以下1位四捨五入)

2. 数量の計上

同一工種の数量については、個々に算出し項目毎に集計するものとする。また、指定数位未満の数量は、有効数位の下位1桁で四捨五入し計上し、四捨五入した数量が0となるものについては、有効数位の下位1桁の最小値を計上する。

3. 図上計算等

(1) 設計数量は、現場調査図面等により、図上計算によって算定することができる。

(2) 出来高数量は、設計図 (工事目的物の形状寸法により、出来高管理目標値が明確なもの) に

基づいて計算するのを原則とするが、現場条件等により設計図どおりの施工ができないものについては、実測数値により計算を行うものとする。

(3) 精密な計算あるいは測定によりがたい場合は、概算式または図上計算等によって算定してよい。ただし、算定方式を添付すること。

4. 図面表示及び測定寸法

図面表示及び測定寸法は、原則として表－1の指定数位に止め、数位未満四捨五入とする。また、表示数値の単位を記入する。ただし、構造物等の基準高及び構造寸法および地盤高等は、設計図どおりとする。

5. 控除

各項目別数量の中に占める他の物件または施設物の面積、体積の控除は原則として表－2に掲げるとおりとする。

5 小規模工事の場合の特例

小規模工事（延長 50m未満）における本基準の取扱いにあたっては、表－1に定めた数位を1位繰り下げて運用することができる。

表-1 数値基準

工種	種別	数量表示単位	備考
土工	舗装版切断	10 m	但し100m未満は1m
	舗装版とりこわし	10 m ²	但し1000m ² 未満は1m ²
	掘削工、埋戻工、残土処分工	100 m ³	但し1000m ³ 未満は10m ³ 100m ³ 未満は1m ³
	舗装残滓処分工	1 m ³	
	構造物とりこわし	1 m ³	
管工	布設延長	0.1 m	
	撤去延長	1 m	但し10m未満は、0.1m
舗装工	舗装復旧工、路盤工	10 m ²	但し1000m ² 未満は1m ²
	区画線	1 m	
仮設工	足場工	10 掛m ²	但し100掛m ² 未満は1掛m ²
	支保工	10 空m ²	但し100空m ² 未満は1空m ²
	土留工の仮設材設置		
	矢板等	0.1 t	
	覆工板	1 m ²	
	横矢板	1 m ²	
土留工、基礎工	杭打工		
	矢板等(材料・打込長)	0.5 m(1本)	但し打込長は0.1m
	鋼杭	0.5 m(1本)	但し打込長は0.1m
	PC・RC・PHC杭	1 m(1本)	但し打込長は0.1m
	場所打杭	0.1 m(1本)	
構築工	コンクリート(モルタル含む)	1 m ³	但し10m ³ 未満は0.1m ³
	型枠	1 m ²	
	鉄筋工・鋼材	0.1 t	但し1t未満は0.01t
	基礎碎石工	1 m ²	
付帯工	不用撤去品等処分工	0.1 t	但し1t未満は0.01t

(注) 積算表示値未満は四捨五入とする。

表-2 控除一覧表

項目	控除するもの	控除しないもの
土量	① 制水弁室、人孔、管保護、構造物等 1.0m ³ /箇所以上のもの。 ② 水道管体積(外径による体積) ③ 並行または交差する既設埋設物で総 体積が1.0m ³ 以上のもの。 ④ 既設舗装版、一次本復旧工等の工種 に含まれる総体積が1.0m ³ 以上のもの 。	① 制水弁室等、消火栓、止水栓、電柱、 人孔、標識の基礎杭、管保護、構造物 等で体積が1.0m ³ /箇所未満のもの。 ② 交差する既設埋設物の体積で総体積 1.0m ³ /箇所未満のもの。
舗装復旧	① 面積1.0m ² /箇所以上のもの。 (φ115cm以上) ② 街渠コンクリート施工時の街渠枠。 (ただし、「控除しないもの①」は 図面に明記すること。)	① 制水弁室等、消火栓、止水栓、電柱、 人孔、標識、街渠枠等で面積が 1.0m ² /箇所未満のもの。 ② コンクリート舗装の目地。
コンクリート	① φ30cm以上及び25cm角以上の穴抜き	① コンクリート中の鉄筋、鉄骨。 ② 面取り及び水切部。 ③ 排水孔、集水枠、ガードレール建込孔 、枠のアンカーボルト孔及び枠座。 ④ 伸縮目地。 ⑤ P C定着体及び跡埋部分P Cシース。 (トランペットシース、カップリング 部、シース等)

「土木工事数量算出要領(案)近畿地方整備局監修」準拠

2. 金額の端数処理（設計、査定単位及び金額）

（1） 設計金額の端数処理

ア. 請負工事明細書（明細書）に1式表示する工種

千円未満を切捨てし「千円単位」とする。1式計上金額が千円未満の場合については、十円未満を切捨てし「十円単位」とする。

ただし、一般管理費等及び諸経費の1式計上は除くものとする。

イ. 請負工事明細書（明細書）に単価を表示する工種

十円未満を切捨てし「十円単位」とする。

ウ. 工事価格（業務価格）の端数処理は以下のとおりとする。

（ア） 工事価格（業務価格）が1,000万円未満の場合

千円未満を切捨てし「千円単位」とする。

（イ） 工事価格（業務価格）が1,000万円以上の場合

万円未満を切捨てし「万円単位」とする。

※（ ）は業務委託設計書における名称を示す。

（2） 査定金額の端数処理

ア. 落札率（K）は次式により算定する。

$$\text{落札率 (K)} = \text{契約金額} / \text{設計金額}$$

（注）1. Kの値は、小数点以下第7位を四捨五入して6位止めとする。

2. 単価契約については、単価合計からKを算定する。

イ. 査定金額の単位は、設計金額の単位と同様とする。ただし、端数処理は全て四捨五入により算出する。

（例）設計金額 1,000万円、契約額 985万円の場合における査定金額の端数処理

$$\text{「千円単位の場合」 } 1,000 \text{ 円} \times K = 985 \text{ 円} \rightarrow 1,000 \text{ 円}$$

$$\text{「十円単位の場合」 } 990 \text{ 円} \times K = 975 \text{ 円} \rightarrow 980 \text{ 円}$$

ウ. 単価契約における査定単価（設計単価×K）は10円単位とし、端数処理は四捨五入とする。また、各査定単価の合計額と契約金額に差異が生じる場合は、査定単価合計額と契約金額が一致するまで、金額の高い単価から順に10円ずつ加算又は減算し調整する。

（3） 契約変更時の端数処理

契約変更時の査定金額の単位及び端数処理は当初契約時と同様とし、変更後設計金額（工事価格又は単価合計）にKを乗じた金額を変更後査定金額とする。

また、単価契約における査定単価調整は、当初契約時と同様の方法で行い、全ての工種を対象とする。