

## 施工パッケージ型積算方式について

### 1 施工パッケージ型積算方式の概要

施工パッケージ型積算方式とは、積算の簡素化、透明性の向上等を目的に作成された新たな積算方式で、積上積算方式で用いる歩掛ではなく、施工単位ごとに機械経費、労務費、材料費を含んだ施工パッケージ単価を用いて直接工事費を算出する積算方式である。

### 2 用語の定義

施工パッケージ型積算方式で用いる用語の定義・解説は以下のとおりとする。

名 称		定 義・解 説
積算単価		さいたま市における積算年月の施工単位当りの単価
標準単価		東京地区（東京 17 区）における基準年月の施工単位当たりの単価
補正式		積算単価を算出するための補正式 (標準単価、機労材構成比、機労材単価を用いて算出)
代表機労材規格		標準単価を設定した際の代表的な機械・労務・材料・市場単価 (最大で機械 3 機種、労務 4 職種、材料 4 規格、市場単価 1 規格)
機労材構成比		標準単価毎に設定された代表機労材規格毎の金額構成比率
代表機労材規格の 基準単価	東京機械単価	東京地区（東京 17 区）における基準年月の機械単価（賃料・損料）
	東京労務単価	東京地区（東京 17 区）における基準年月の労務単価
	東京材料単価	東京地区（東京 17 区）における基準年月の材料単価
	東京市場単価	東京地区（東京 17 区）における基準年月の市場単価
代表機労材規格の 地区単価	さいたま機械単価	さいたま市における積算年月の機械単価（賃料・損料）
	さいたま労務単価	さいたま市における積算年月の労務単価
	さいたま材料単価	さいたま市における積算年月の材料単価
	さいたま市場単価	さいたま市における積算年月の市場単価

### 3 施工パッケージ型積算単価の算定方法

施工パッケージ型積算方式における、さいたま積算単価は下記補正式により算出する。

(1) 補正式

$$\begin{aligned}
 P' = P \times \{ & \left( \frac{K1r}{100} \times \frac{K1t'}{K1t} + \frac{K2r}{100} \times \frac{K2t'}{K2t} + \frac{K3r}{100} \times \frac{K3t'}{K3t} \right) \times \frac{Kr}{K1r+K2r+K3r} \\
 & + \left( \frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} + \frac{R2r}{100} \times \frac{R2t'}{R2t} + \frac{R3r}{100} \times \frac{R3t'}{R3t} + \frac{R4r}{100} \times \frac{R4t'}{R4t} \right) \times \frac{Rr}{R1r+R2r+R3r+R4r} \\
 & + \left( \frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} + \frac{Z2r}{100} \times \frac{Z2t'}{Z2t} + \frac{Z3r}{100} \times \frac{Z3t'}{Z3t} + \frac{Z4r}{100} \times \frac{Z4t'}{Z4t} \right) \times \frac{Zr}{Z1r+Z2r+Z3r+Z4r} \\
 & + \left. \frac{Sr}{100} \times \frac{St'}{St} + \frac{100-Kr-Rr-Zr-Sr}{100} \right\}
 \end{aligned}$$

P'	: 積算単価 (さいたま市、積算年月)
P	: 標準単価 (東京 17 区、基準年月)
Kr	: 東京標準単価における全機械 (K1~K3、他) の構成比合計
K1r~K3t	: 東京標準単価における代表機械規格 K1~K3 の構成比
K1t~K3t	: 代表機械規格 K1~K3 の東京機械単価 (東京 17 区、基準年月)
K1t'~K3t'	: 代表機械規格 K1~K3 のさいたま機械単価 (さいたま市、積算年月)
Rr	: 東京標準単価における全労務 (R1~R4、他) の構成比合計
R1r~R4r	: 東京標準単価における代表労務規格 R1~R4 の構成比
R1t~R4t	: 代表労務規格 R1~R4 の東京労務単価 (東京 17 区、基準年月)
R1t'~R4t'	: 代表労務規格 R1~R4 のさいたま労務単価 (さいたま市、積算年月)
Zr	: 東京標準単価における全材料 (Z1~Z4、他) の構成比合計
Z1r~Z4r	: 東京標準単価における代表材料規格 Z1~Z4 の構成比
Z1t~Z4t	: 代表材料規格 Z1~Z4 の東京材料単価 (東京 17 区、基準年月)
Z1t'~Z4t'	: 代表材料規格 R1~R4 のさいたま材料単価 (さいたま市、積算年月)
Sr	: 東京標準単価における市場単価 S の構成比合計
St	: 市場単価 S の所与条件における東京市場単価 (東京 17 区、基準単価)
St'	: 市場単価 S の所与条件におけるさいたま市場単価 (さいたま市、積算年月)

(2) 補正式内の端数処理

施工パッケージ型積算単価の計算過程の端数処理は、 $\{\dots\}$  で囲まれた計算式ごとに行い、小数第 5 位止め 6 位四捨五入とし、標準単価に乗じる最終補正係数の端数処理は行わない。

(3) 積算単価の有効桁数

有効 4 桁端数処理 (5 桁目以降を切り上げ) 後、円止め (小数以下切捨て) とする。ただし、1 円未満は 1 円とする。

#### 4 適用基準

施工パッケージ型積算方式において使用するデータの出典は、以下のとおりとする。

単価	データ名称	適用基準（データ）
施工パッケージ単価	標準単価	施工パッケージ型積算方式標準単価表 ※国土交通省国土技術政策総合研究所ホームページ参照
	代表機労材規格	
	機労材構成比	
基準単価（東京単価）	東京機械単価（損料）	建設機械等損料表（一般社団法人日本建設機械施工協会）
	東京機械単価（賃料）	物価資料（基準年月）
	東京労務単価	労務単価（基準年月） ※国土交通省ホームページ参照（公共工事設計労務単価）
	東京材料単価	物価資料（基準年月）
	東京市場単価	物価資料（基準年月）
地区単価	さいたま機械単価（損料）	土木工事標準積算基準書【機械経費編】
	さいたま機械単価（賃料）	土木工事設計単価表 物価資料（積算年月に適用されるもの） 見積り等
	さいたま労務単価	土木工事設計単価表
	さいたま材料単価	土木工事設計単価表 物価資料（積算年月に適用されるもの） 特別調査、見積り等
	さいたま市場単価	土木工事設計単価表 物価資料（積算年月に適用されるもの） 見積り等

※ 物価資料とは、「建設物価」「Web 建設物価」「土木コスト情報」（一般財団法人建設物価調査会発行）及び「積算資料」「積算資料電子版」「土木施工単価」（一般財団法人経済調査会発行）をいう。

## 5 単価の作成基準

### (1) 基準単価（東京単価）の作成

さいたま市発注工事では、施工パッケージ型積算方式において標準単価から積算単価への補正を行う際に使用する代表機労材規格の基準単価（東京機械単価、東京労務単価、東京材料単価、東京市場単価のこと。以下、「基準単価」という。）の内、物価資料を用いて作成された基準単価は、原則として以下①～⑩の手順により作成している。

- ① 基準単価は、「建設物価」「Web 建設物価」「土木コスト情報」（一般財団法人建設物価調査会発行）及び「積算資料」「積算資料電子版」「土木施工単価」（一般財団法人経済調査会発行）（以下、「物価資料」という。）の当該土木工事積算基準書発行年度前年の4月号または春号に掲載されている代表機労材規格の東京地区単価（東京17区単価）の平均値を採用している。（「東京地区単価」については「東京23区」「東京都」「関東」「全国」といった「東京17区」を内包する地区を適用している場合がある。）
- ② 一方の物価資料にしか掲載のないものについては、その単価を採用している。
- ③ 両方の物価資料の単価を平均した場合、物価資料の有効桁数で切り捨てしている。
- ④ 物価資料の有効桁数が異なる場合は、有効桁数の多い方を平均値に採用している。ただし、物価資料の有効桁数が3桁未満同士の場合は、平均値は有効3桁まで採用している。
- ⑤ 有効桁数は、0以外の数値が存在する最も高い位から最も低い位までの桁数により判定する。（例：10,900円⇒有効桁数3桁、11,250円⇒有効桁数4桁）
- ⑥ ロットに応じた単価が設定されている場合には、原則としてロットが最大の単価を採用している。
- ⑦ 賃料については、それぞれの物価資料について長期割引補正を行った単価の平均値を有効数字3桁まで採用している。なお、それぞれの物価資料について長期割引補正を行う時点での端数処理は行っていない。
- ⑧ 単位数量当りの材料金額の場合は、①～⑦の処理後に単位数量を乗じた金額としている。なお、単位数量を乗じた後での端数処理は行っていない。
- ⑨ 物価資料掲載単価の単位を変換するもの（例：「本」⇒「m」など）については、それぞれの物価資料の単価を単位変換（小数点第3位以降切り捨て第2位止め）後、平均値（有効桁数は、単位変換前の有効桁数を採用し、以降⑤と同様とする）を算出している。
- ⑩ 複数の単価を組み合わせて、1資材の単価とするものについては、各構成資材ごとに平均値を算出し、合計してその値を端数処理（有効桁数3桁）している。
- ⑪ 複数の単価を組み合わせて、一式単価とするものについては、各構成資材ごとに平

均値を算出し、合計してその値を端数処理（有効桁数 3 桁）する。

- ⑫ 両方の物価資料に掲載のないものについては、国土交通省国土技術政策総合研究所が公表している単価を採用している。
- ⑬ 代表機械規格のうち、建設機械等損料算定表に記載のない機械は国土交通省国土技術政策総合研究所が公表している換算値損料を採用している。

## （2） 地区単価の作成

基準単価は前記のとおり作成を行うが、地区単価（さいたま機械単価、さいたま労務単価、さいたま材料単価、さいたま市場単価）は、さいたま市「土木工事設計単価表」等によるものとする。

## （3） その他留意事項

基準単価の作成における留意事項を以下の①～⑨に示す。

- ① 「ダンプトラック（各種）」については、タイヤ損耗費（損耗費及び補修費）を含む単価としている。
- ② 「セメント（高炉）」については、物価資料 2 誌の平均値に 0.09 を乗じた単価としている。（標準数量 0.09t/m）
- ③ 「セメント（普通ポルトランド）」については、1 m<sup>3</sup>当りのセメント標準使用量は 1,230 kgとしている。
- ④ 「クラッシャーラン」、「再生クラッシャーラン」、「再生粒度調整砕石」、「アスファルト混合物」、「再生アスファルト混合物」については、各刊行物掲載価格の平均値を端数処理（有効桁 3 桁）後、各平均仕上がり厚を乗じている。
- ⑤ 「歩車道境界ブロック」および「地先境界ブロック」の単位変換（「個」から「m」へ）においては、全て 1m 当り 1.65 個として算出している。
- ⑥ 「プレキャストマンホール（各種）」の単価は各部材を組み合わせた 1 基当たりの単価としている。
- ⑦ 「連結金具（根固めブロック用）」については、物価資料 2 誌の平均値に 10 を乗じた単価としている。（標準数量 10 個）
- ⑧ 止水シートの単価は遮水シートの単価で設定している。
- ⑨ 「セメント系固化材（一般軟弱土用）」については、物価資料 2 誌の平均値に 5.25 を乗じた単価としている。（標準数量 5.25t/100 m<sup>2</sup>）
- ⑩ 「注入材（各種配合）一式」については、各構成資材ごとに物価資料 2 誌の平均値を算出し、その後合計し、端数処理を行い一式の単価としている。
- ⑪ 「管路材」については、各刊行物掲載価格の平均値を端数処理（有効桁 3 桁）後、必要本数を乗じている。

## 6 基準単価の作成例

(1) 材料の場合① (単位変換を要するもの、複数単価を組み合わせるものを除く)

材料名称	建設物価	積算資料	単純平均		基準単価
A材料	125 円	122 円	123.5 円	⇒	123 円
B材料	12.5 円	13 円	12.75 円		12.7 円
C材料	3,800 円	3,900 円	3,850 円		3,850 円
D材料	10,010 円	10,000 円	10,005 円		10,000 円

(2) 賃料の場合 (「賃料期間が〇ヶ月以上に渡る場合は、△%割引」等の記載がある場合)

物価資料名	掲載価格	割引率		割引後価格 (端数処理をしない)
建設物価	8,900 円	35%割引 (長期割引)	⇒	5,785 円
積算資料	9,000 円	35%割引 (長期割引)		5,850 円

⇒ (5,785 円 + 5,850 円) ÷ 2 = 5,817.5 円 (単純平均) = **5,810 円 (有効桁数 3 桁)**

(3) 材料の場合② (単位変換を要するもの)

物価資料掲載の 1 本当り単価を m 当り単価に換算する場合 (ここでは 1 本 = 2.34m)

物価資料名	掲載価格		単位変換及び端数処理 (※小数点第 3 位以降切り捨て第 2 位止め)
建設物価	12,300 円/本	⇒	5,256.41 円/m
積算資料	12,000 円/本		5,128.20 円/m

⇒ (5,256.41 円 + 5,128.20 円) ÷ 2 = 5,192.305 円 (単純平均)

= **5,190 円 (有効桁数 3 桁)**

(4) 材料の場合③ (複数の単価を組み合わせ、1つの資材単価とするもの)

物価資料掲載の材料 A、材料 B、材料 C を組み合わせ材料 X の単価を算出する場合

物価資料名	掲載価格		
	材料 A	材料 B	材料 C
建設物価	12,300 円	3,000 円	100 円
積算資料	12,000 円	3,010 円	101 円
平均値 (単純平均)	12,150 円	3,005 円	100.5 円

⇒12,150 円 + 3,005 円 + 100.5 = 15,255.5 円

**=15,200 円 (有効桁数 3 桁)**

(5) 材料の場合④ (複数の単価を組み合わせ、一式単価とするもの)

物価資料掲載の材料 a、材料 b、材料 c それぞれ個別に平均値を算出し、その後足し合わせて合計値を算出する場合

物価資料名	掲載価格		
	材料 a	材料 b	材料 c
建設物価	3,300 円	2,200 円	4,120 円
積算資料	3,550 円	2,500 円	4,500 円
平均値 (単純平均)	3,420 円	2,350 円	4,310 円

⇒3,420 円 + 2,350 円 + 4,310 円 = 10,080 円

**=10,000 円 (有効桁数 3 桁)**