

平成 25 年度 情報化施工の発注者指定型工事積算要領
(施工パッケージ型積算方式)

発注者指定型工事で情報化施工を実施する場合の施工パッケージ型積算については、以下に示す手順によるものとする。

- ① 情報化施工については、下記補正式を用いて、積算単価 P' を計算する。
- ② 情報化施工機器費を単価表で加算する。
- ③ 初期費を共通仮設費に積み上げる。

(1) 施工パッケージコード

P'	: 積算単価 積算地区、積算年月
P	: 標準単価 東京地区、基準年月
K_r	: 標準単価における全機械 $K1\sim K3$, 他の構成比合計
$K1r\sim K3r$: 標準単価における代表機械規格 $K1\sim 3$ の構成比
$K1t\sim K3t$: 代表機械規格 $K1\sim 3$ の単価 東京地区、基準年月
$K1t' \sim K3t'$: 代表機械規格 $K1\sim 3$ の単価 積算地区、積算年月
R_r	: 標準単価における全労務 $R1\sim R4$, 他 の構成比合計
$R1r\sim R4r$: 標準単価における代表労務規格 $R1\sim 4$ の構成比
$R1t\sim R4t$: 代表労務規格 $R1\sim 4$ の単価 東京地区、基準年月
$R1t' \sim R4t'$: 代表労務規格 $R1\sim 4$ の単価 積算地区、積算年月
Z_r	: 標準単価における全材料 $Z1\sim Z4$, 他 の構成比合計
$Z1r\sim Z4r$: 標準単価における代表材料規格 $Z1\sim 4$ の構成比
$Z1t\sim Z4t$: 代表材料規格 $Z1\sim 4$ の単価 東京地区、基準年月
$Z1t' \sim Z4t'$: 代表材料規格 $Z1\sim 4$ の単価 積算地区、積算年月
S_r	: 標準単価における市場単価 S の構成比
S_t	: 市場単価 S の所与条件における単価 東京地区、基準年月
S_t'	: 市場単価 S の所与条件における単価 積算地区、積算年月

(2) 一般化技術

1) TSによる出来形管理技術(土工)

レベル・巻き尺による出来形管理に代え、TSによる出来形管理を実施する。
使用原則化工事において、費用は間接工事費の率分に含まれる。

(3) 一般化推進技術・実用化検討技術・確認段階技術

1) MC(モータグレーダ)技術

道路舗装の不陸整正、路盤材の敷均し作業をMC技術(モータグレーダ)で実施する場合。

○以下の2点を考慮して、 P' を計算する。

- ・日当り施工量(モータグレーダのみ)を1.5倍する。
- ・普通作業員の工数を1/3倍する。

$$P' = P \times \left\{ \left(\frac{K1r}{100} \times \frac{K1t'}{K1t} \times \frac{1}{1.5} + \frac{K2r}{100} \times \frac{K2t'}{K2t} + \frac{K3r}{100} \times \frac{K3t'}{K3t} \right) \times \frac{Kr}{K1r + K2r + K3r} \right. \\ + \left(\frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} \times \frac{1}{3} \times \frac{1}{1.5} + \frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} \times \frac{2}{3} + \frac{R2r}{100} \times \frac{R2t'}{R2t} \times \frac{1}{3} \right) \times \frac{Rr}{R1r + R2r} \\ + \left(\frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} \times \frac{54}{120} \times \frac{1}{1.5} + \frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} \times \frac{66}{120} + \frac{Z2r}{100} \times \frac{Z2t'}{Z2t} \right) \times \frac{Zr}{Z1r + Z2r} \\ \left. + \frac{100 - Kr - Rr - Zr}{100} \right\}$$

※P' は有効数字4桁、5桁目切り上げ。

※K1をモータグレーダ、R1を特殊運転手、R2を普通作業員、Z1を軽油、Z2は路盤材とする。

○情報化施工機器費は別途必要経費を単価表で加算する。

○初期費は別途必要経費を共通仮設費に積み上げる。

2) MG (バックホウ) 技術

掘削、法面整形作業をMG技術 (バックホウ) で実施する場合。

○以下の点を考慮してP'を計算する。

- ・日当り施工量 (バックホウのみ) を1.1倍 (法面整形)、1.2倍 (掘削積込) する。
- ・補助労務は標準どおりとする。

(法面整形の場合)

$$P' = P \times \left\{ \left(\frac{K1r}{100} \times \frac{K1t'}{K1t} \times \frac{1}{1.1} \right) \times \frac{Kr}{K1r} \right. \\ + \left(\frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} \times \frac{1}{1.1} + \frac{R2r}{100} \times \frac{R2t'}{R2t} + \frac{R3r}{100} \times \frac{R3t'}{R3t} \right) \times \frac{Rr}{R1r + R2r + R3r} \\ + \left(\frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} \times \frac{1}{1.1} \right) \times \frac{Zr}{Z1r} \\ \left. + \frac{100 - Kr - Rr - Zr}{100} \right\}$$

※P' は有効数字4桁、5桁目切り上げ。

※K1をバックホウ、R1を特殊運転手、R2は普通作業員、R3は土木一般世話役、Z1を軽油とする。

(掘削積込の場合)

$$P' = P \times \left\{ \left(\frac{K1r}{100} \times \frac{K1t'}{K1t} \times \frac{1}{1.2} \right) \times \frac{Kr}{K1r} \right. \\ + \left(\frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} \times \frac{1}{1.2} + \frac{R2r}{100} \times \frac{R2t'}{R2t} \right) \times \frac{Rr}{R1r + R2r} \\ + \left(\frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} \times \frac{1}{1.2} \right) \times \frac{Zr}{Z1r} \\ \left. + \frac{100 - Kr - Rr - Zr}{100} \right\}$$

※P' は有効数字4桁、5桁目切り上げ。

※K1をバックホウ、R1を特殊運転手、R2は普通作業員、Z1を軽油とする。ただし、普通作業員は片切掘削の場合のみ。

- 情報化施工機器費は別途必要経費を単価表で加算する。
- 初期費は別途必要経費を共通仮設費に積み上げる。

- ※ 2D-MG バックホウ（簡易型のMGシステム）の場合
 - 日当り施工量、補助労務は標準どおりとする。
 - 情報化施工機器費は別途必要経費を単価表で加算する。（特別調査・業者見積り）

3) MC（ブルドーザ）技術

路体、路床、築堤の敷均し作業をMC技術（ブルドーザ）で実施する場合。

- 以下の点を考慮して P' を計算する。
 - ・日当り施工量（ブルドーザのみ）を 1.35 倍する。
 - ・補助労務は標準どおりとする。

（使用機械がブルドーザのみ）

$$P' = P \times \left\{ \left(\frac{K1r}{100} \times \frac{K1t'}{K1t} \times \frac{1}{1.35} \right) \times \frac{Kr}{K1r} + \left(\frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} \times \frac{1}{1.35} + \frac{R2r}{100} \times \frac{R2t'}{R2t} \right) \times \frac{Rr}{R1r + R2r} + \left(\frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} \times \frac{1}{1.35} \right) \times \frac{Zr}{Z1r} + \frac{100 - Kr - Rr - Zr}{100} \right\}$$

※P' は有効数字 4 桁、5 桁目切り上げ。

※K1 をブルドーザ、R1 を特殊運転手、R2 は普通作業員、Z1 を軽油とする。

（使用機械がブルドーザとタイヤローラ）

$$P' = P \times \left\{ \left(\frac{K1r}{100} \times \frac{K1t'}{K1t} \times \frac{1}{1.35} + \frac{K2r}{100} \times \frac{K2t'}{K2t} \right) \times \frac{Kr}{K1r + K2r} + \left(\frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{1.35} + \frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} \times \frac{1}{2} + \frac{R2r}{100} \times \frac{R2t'}{R2t} \right) \times \frac{Rr}{R1r + R2r} + \left(\frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} \times \frac{A}{A+B} \times \frac{1}{1.35} + \frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} \times \frac{B}{A+B} \right) \times \frac{Zr}{Z1r} + \frac{100 - Kr - Rr - Zr}{100} \right\}$$

※P' は有効数字 4 桁、5 桁目切り上げ。

※K1 をブルドーザ、K2 をタイヤローラ、R1 を特殊運転手、R2 は普通作業員、Z1 を軽油とする。

※ブルドーザとタイヤローラの燃料消費量の比率 A、B を表-1 に示す。

表-1 燃料比率【ブルドーザ・タイヤローラ】

	施工幅員	作業形態	施工数量	障害	A	B
【路体（築堤）盛土】	4.0m 以上	敷均し+締固め	10,000m ³ 未満	無し	100/690×113	100/1330×38
【路体（築堤）盛土】	4.0m 以上	敷均し+締固め	10,000m ³ 未満	有り	100/350×113	100/560×38

【路体（築堤）盛土】	4.0m 以上	敷均し+締固め	10,000m ³ 以上	無し	100/980×165	100/1330×38
【路体（築堤）盛土】	4.0m 以上	敷均し+締固め	10,000m ³ 以上	有り	100/570×165	100/560×38
【路床盛土】	4.0m 以上	敷均し+締固め	10,000m ³ 未満	無し	100/540×113	100/580×38
【路床盛土】	4.0m 以上	敷均し+締固め	10,000m ³ 未満	有り	100/280×113	100/160×38
【路床盛土】	4.0m 以上	敷均し+締固め	10,000m ³ 以上	無し	100/770×165	100/580×38
【路床盛土】	4.0m 以上	敷均し+締固め	10,000m ³ 以上	有り	100/450×165	100/160×38

- 情報化施工機器費は別途必要経費を単価表で加算する。
- 初期費は別途必要経費を共通仮設費に積み上げる。

4) MG（ブルドーザ）技術

- 日当り施工量、補助労務は標準どおりとする。
- 情報化施工機器費は別途必要経費を単価表で加算する。
（特別調査・業者見積り）

5) MC（路面切削機）技術

- 日当り施工量、補助労務は標準どおりとする。
- 情報化施工機器費は別途必要経費を単価表で加算する。
（特別調査・業者見積り）

6) MC（アスファルトフィニッシャ）技術（3次元MC）

- 日当り施工量、補助労務は標準どおりとする。
- 情報化施工機器費は別途必要経費を単価表で加算する。
（特別調査・業者見積り）

7) その他の機種 of MC・MG 技術

- 日当り施工量、補助労務は標準どおりとする。
- 情報化施工機器費は別途必要経費を単価表で加算する。
（特別調査・業者見積り）

8) TSによる出来形管理技術（土工）

レベル・巻き尺による出来形管理に代え、TSによる出来形管理を実施する。
費用は間接工事費の率分に含まれる。

9) TSによる出来形管理技術（舗装工）

レベル・巻き尺による出来形管理に代え、TSによる出来形管理を実施する。
費用は間接工事費の率分に含まれる。

10) TS・GNSSによる締固め管理技術

砂置換法・RI法による品質管理に代え、締固め管理システムによる管理を実施する。
費用は間接工事費の率分に含まれる。

(3) 検証段階技術

以下に示す情報化施工技術の発注者指定型工事の積算は、個別に必要経費を計上する。

- 盛土のまき出し厚さ管理技術
- 速度応答による締固め管理技術

- TSによる路盤工の出来形管理技術（面的管理の試行）
- その他

（４）アンケート調査等 調査費用

アンケート調査の費用は、1技術毎に別途計上する。

※共通仮設費の技術管理費に積み上げ計上する。

※簡易アンケート調査については、調査費用は計上しない。