

## ICT活用工事積算要領

ICT活用工事を実施する場合の積算については、以下に示す手順によるものとする。

- ① ICT活用工事については、新土木積算システムに対応していないことから、下記補正式を用いて、手計算で積算単価  $P'$  を計算する。
- ② 「ICT建設機械経費」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。

※標準単価  $P$ ・機労材の構成比  $K1r \sim Sr$ ・単価  $K1t, K1t' \sim St, St'$  は、「施工パッケージ型積算方式標準単価表」の該当部分を用いる。

## (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
$Kr$	: 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
$Rr$	: 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
$Zr$	: 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
$Sr$	: 標準単価における市場単価 $S$ の構成比
$St$	: 市場単価 $S$ の所与条件における単価 東京地区、基準年月
$St'$	: 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) 技術別の積算方法

## 1) MGもしくはMC（バックホウ）技術

掘削、法面整形作業をMGもしくはMC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）、1.1倍（掘削積込）する。

（法面整形工の場合）

適用区分		RA	RB
機械による切土整形	係	0.19	0.55
機械による築立（土羽）整形	数	0.36	0.75
機械による削取り整形		0.40	0.80

※RAは普通作業員、RBは土木一般世話役

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

※P' は有効数字 4 桁、5 桁目切り上げ。

※K1 をバックハウ、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)

$$\begin{aligned}
P' = P \times & \left\{ \left( \frac{K1r}{100} \times \frac{K1t'}{K1t} \times \frac{75}{100} + \frac{K1r}{100} \times \frac{K1t'}{K1t} \times \frac{25}{100} \times \frac{1}{1.1} \right) \times \frac{Kr}{K1r} \right. \\
& + \left( \frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} \times \frac{75}{100} + \frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} \times \frac{25}{100} \times \frac{1}{1.1} + \frac{R2r}{100} \times \frac{R2t'}{R2t} \right) \times \frac{Rr}{R1r + R2r} \\
& + \left( \frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} \times \frac{75}{100} + \frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} \times \frac{25}{100} \times \frac{1}{1.1} \right) \times \frac{Zr}{Z1r} \\
& \left. + \frac{100 - Kr - Rr - Zr}{100} \right\}
\end{aligned}$$

※P' は有効数字 4 桁、5 桁目切り上げ。

※K1 をバックハウ、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。

○「ICT建設機械経費」別途必要経費 41,000 円/日を単価表で加算する。

○下記について、別途必要経費を共通仮設費に積み上げる。

- ・保守点検  
0.05 人/日 (土木一般世話役で計上)
- ・システムの初期費  
598,000 円/式

○ただし、監督職員の指示に基づき、3次元起工測量、3次元設計データの作成を行う場合は、見積りの提出を受注者に求め、設計変更審査会等を通じて設計変更すること。なお、見積り徴収にあたり別紙-4「ICT活用工事の見積書の依頼」を参考にするものとする。

2) MCもしくはMG（ブルドーザ）技術  
 路体、路床、築堤の敷均し作業をMGもしくは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1.2倍する。
- ・補助労務の工数を0.45倍する。

（使用機械がブルドーザのみ）

$$P' = P \times \left\{ \left( \frac{K1r}{100} \times \frac{K1t'}{K1t} \times \frac{1}{1.2} \right) \times \frac{Kr}{K1r} + \left( \frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} \times \frac{1}{1.2} + \frac{R2r}{100} \times \frac{R2t'}{R2t} \times 0.45 \right) \times \frac{Rr}{R1r + R2r} + \left( \frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} \times \frac{1}{1.2} \right) \times \frac{Zr}{Z1r} + \frac{100 - Kr - Rr - Zr}{100} \right\}$$

※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）

$$P' = P \times \left\{ \left( \frac{K1r}{100} \times \frac{K1t'}{K1t} \times \frac{1}{1.2} + \frac{K2r}{100} \times \frac{K2t'}{K2t} \right) \times \frac{Kr}{K1r + K2r} + \left( \frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{1.2} + \frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} \times \frac{1}{2} + \frac{R2r}{100} \times \frac{R2t'}{R2t} \times 0.45 \right) \times \frac{Rr}{R1r + R2r} + \left( \frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} \times \frac{A}{A+B} \times \frac{1}{1.2} + \frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} \times \frac{B}{A+B} \right) \times \frac{Zr}{Z1r} + \frac{100 - Kr - Rr - Zr}{100} \right\}$$

※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 <sup>3</sup> 未満	無し	100/690×113	100/1,330×38
【路体（築堤）盛土】	4.0m 以上	敷均し+締固め	10,000m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 以上	無し	100/980×165	100/1,330×38
【路体（築堤）盛土】	4.0m 以上	敷均し+締固め	10,000m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 以上	有り	100/450×165	100/160×38

○「ICT建設機械経費」別途必要経費 39,000 円/日を単価表で加算する。

○下記について、別途必要経費を共通仮設費に積み上げる。

・保守点検

0.11 人/日（土木一般世話役で計上）

・システムの初期費

548,000 円/式

○ただし、監督職員の指示に基づき、3次元起工測量、3次元設計データの作成を行う場合は、見積りの提出を受注者に求め、設計変更審査会等を通じて設計変更すること。なお、見積り徴収にあたり別紙-4「ICT活用工事の見積書の依頼」を参考にするものとする。

### (3) ICT活用工事实態調査費用

ICT活用工事を実施するに際しての事後確認として、以下の実態調査費用を計上する。

※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。

#### 1) ICT活用工事施工合理化調査

ICT活用工事の実施にあたり、施工合理化調査費用として1工事あたり 95,000 円を、共通仮設費の技術管理費に積み上げる。

#### 2) その他の調査費

その他、ICT活用工事の実施にあたり、事後調査をする事項がある場合は、別途必要経費を計上する。