別紙－１６

ＩＣＴ活用工事（地盤改良工）（安定処理）積算要領

１． 適用範囲

本資料は、ＩＣＴによる地盤改良工（以下、地盤改良工（ＩＣＴ））のうち、バックホウ混合における安定処理（ＩＣＴ）に適用する。

ＩＣＴ建設機械による施工の積算にあたっては、施工パッケージ型積算基準により行うこととする。

（１）安定処理（ＩＣＴ）の適用範囲

現場条件によりスタビライザによる施工が出来ない路床改良工事のうち１層の混合深さが路床１m以下における現位置での混合作業、又は、構造物基礎の地盤改良工事で１層の混合深さが２m以下における現位置での混合作業に適用する。

なお，固化材は石灰やセメント系にかかわらず適用出来る。

ただし，路床改良工事における適用可能な現場条件とは次の何れかに該当する箇所とする。

① 施工現場が狭隘な場合

② 転石がある場合

③ 移設出来ない埋設物がある場合

２．機械経費

２－１　機械経費

地盤改良工（ＩＣＴ）の積算で使用するＩＣＴ建設機械の機械経費は、以下のとおりとする。

なお、賃料については、土木工事標準積算基準書　第Ｉ編　総則「第２章 工事費の積算」①直接工事費により算定するものとする。

① 安定処理（ＩＣＴ）

ＩＣＴ 建設機械名	施工箇所	規格	機械経費	備考
バックホウ (クローラ型)	路床	［標準型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(2014 年規制)］ バケット容量0.5m3 吊能力 2.9ｔ	賃料にて計上	ＩＣＴ建設機械経費加算額は別途計上
	構造物基礎	［標準型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(2014 規制)］ バケット容量0.8m3 吊能力 2.9ｔ	賃料にて計上	ＩＣＴ建設機械経費加算額は別途計上

２－２　ＩＣＴ建設機械経費加算額

ＩＣＴ建設機械経費賃料加算額は、建設機械に取付ける各種機器及び地上の基準局・管理局の賃貸費用とし、２－１機械経費にて計上するＩＣＴ建設機械に適用する。

なお、加算額は、以下のとおりとする。

（１） 安定処理（ＩＣＴ）

対象建設機械：バックホウ

賃料加算額：41,000 円／供用日

２－３　その他

ＩＣＴ建設機械経費等として、以下の各経費を共通仮設費の技術管理費に計上する。

２－３－１　システム初期費

賃貸業者が行う、ＩＣＴ建設機械による施工を実施するための現場通信精度確認、ローカライゼーション、ＩＣＴ建設機械精度確認等、ＩＣＴ建設機械による施工を行うための必要な初期設定に係る費用及び施工業者への取扱説明に要する費用、貸出しに要する全ての費用として、以下の費用を計上する。

（１） 安定処理（ＩＣＴ）

対象建設機械：バックホウ

費用：598,000 円／式

※１工事当り使用機種毎に一式計上を原則とするが、受注者の責によらず、連続作業でＩＣＴ建設機械による施工が出来ない場合等については、監督職員と協議のうえ複数計上できるものとする。

３．３次元起工測量・３次元設計データの作成費用

３次元起工測量・３次元設計データの作成を必要とする場合は、共通仮設費の技術管理費に計上するものとし、必要額を適正に積み上げるものとする。

費用の計上について、受注者は発注者からの依頼に基づき、見積り書を提出するものとし、発注者は費用の妥当性を確認した上で設計変更の対象とし、受注者から見積の提出がない場合は、「３次元起工測量・３次元設計データの作成費用」は計上しないものとする。

また、前工事及び設計段階での３次元データを活用した場合、発注者が貸与する３次元データを活用した場合は、費用計上しないものとする。

なお、「３次元起工測量・３次元設計データの作成費用」については、当初設計では計上しない。

４．３次元出来形管理・３次元データ納品の費用、外注経費等の費用

安定処理（ＩＣＴ）における、ＩＣＴ建設機械の施工履歴データを用いた出来形管理の経費は、補正係数を乗じない共通仮設費率及び現場管理費率に含まれる。

５．施工箇所が点在するＩＣＴ活用工事の積算について

施工箇所が点在する工事に該当する場合は、土木工事標準積算基準書「第１編第２章　工事

費の積算」及び「第Ⅰ編第 11 章　施工箇所が点在する工事の積算」により積算するものとする。

６．土木工事標準積算基準書に対する補正

６－１　作業日当り標準作業量の補正

路床（ＩＣＴ）、構造物基礎（ＩＣＴ）を実施する場合、作業日当り標準作業量（施工パッケージ「安定処理工【安定処理】）に対して1.04を乗じる。（小数第２位止め、四捨五入）

※変更積算については実際にＩＣＴ施工による数量についてのみ補正するものとする。

参考

地盤改良工（ＩＣＴ）については、以下の考え方により施工パッケージ「安定処理工【安定処理】」の標準単価Ｐを補正し、Ｐ’とするものである。

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～K3,他)の構成比合計
K1r~K3r	：標準単価における代表機械規格 K1~3 の構成比
K1t~K3t	：代表機械規格 K1~3 の単価(東京地区、基準年月)
K1t′~K3t′	：代表機械規格 K1~3 の単価(積算地区、積算年月)
Rr	：標準単価における全労務(R1～R4,他)の構成比合計
R1r~R4r	：標準単価における代表労務規格 R1~4 の構成比
R1t~R4t	：代表労務規格 R1~4 の単価(東京地区、基準年月)
R1t′~R4t′	：代表労務規格 R1~4 の単価(積算地区、積算年月)
Zr	：標準単価における全材料(Z1～Z4,他)の構成比合計
Z1r~Z4r	：標準単価における代表材料規格 Z1~4 の構成比
Z1t~Z4t	：代表材料規格 Z1~4 の単価(東京地区、基準年月)
Z1t′~Z4t′	：代表材料規格 Z1~4 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)

※標準単価Ｐ・機労材の構成比Kr~Z4r・単価K1t,K1t′～Z1t,Z1t′は、「施工パッケージ型積算方式標準単価表」の「安定処理工【安定処理】」における該当部分を用いる。ただし、K1t′~K3t′のうち、ＩＣＴ建設機械を適用するものについては、「２－１　機械経費」の単価を用いる。

※施工パッケージ「安定処理工【安定処理】」の適用条件は、下表とする。

使用機種	施工箇所	混合深さ
バックホウ	路床	1m以下
	構造物基礎	1m以下
		1mを超え 2m以下

２）以下の点を考慮してＰ’を計算する。

・日当り施工量に 1.04 を乗じる

①安定処理（ＩＣＴ）［路床］

$$P' = P \times \left\{ \left(\left(\frac{K1r}{100} \times \frac{K1t'}{K1t} + \frac{K2r}{100} \times \frac{K2t'}{K2t} + \frac{K3r}{100} \times \frac{K3t'}{K3t} \right) \times \frac{1}{1.04} \right) \times \frac{Kr}{K1r + K2r + K3r} \right.$$
$$+ \left(\left(\frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} + \frac{R2r}{100} \times \frac{R2t'}{R2t} + \frac{R3r}{100} \times \frac{R3t'}{R3t} \right) \times \frac{1}{1.04} \right) \times \frac{Rr}{R1r + R2r + R3r}$$
$$+ \left(\frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} + \frac{Z2r}{100} \times \frac{Z2t'}{Z2t} \times \frac{1}{1.04} \right) \times \frac{Zr}{Z1r + Z2r}$$
$$\left. + \frac{100 - Kr - Rr - Zr}{100} \right\}$$

※Ｐ’は有効数字４桁、５桁目切り上げ

※K1 をバックホウ、K2 をタイヤローラ、K3 を振動ローラ、R1 を運転手（特殊）、R2 を普通作業員、R3 を土木一般世話役、Z1 を固化材、Z2 を軽油とする。ただし、K1t’は、バックホウ（クローラ型）［標準型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(2014 年規制)］バケット容量 0.5m3 吊能力 2.9ｔとし、「２－１　機械経費」の単価を用いる。

②安定処理（ＩＣＴ）［構造物基礎］

$$P' = P \times \left\{ \left(\left(\frac{K1r}{100} \times \frac{K1t'}{K1t} + \frac{K2r}{100} \times \frac{K2t'}{K2t} \right) \times \frac{1}{1.04} \right) \times \frac{Kr}{K1r + K2r} \right.$$
$$+ \left(\left(\frac{R1r}{100} \times \frac{R1t'}{R1t} + \frac{R2r}{100} \times \frac{R2t'}{R2t} + \frac{R3r}{100} \times \frac{R3t'}{R3t} + \frac{R4r}{100} \times \frac{R4t'}{R4t} \right) \times \frac{1}{1.04} \right) \times \frac{Rr}{R1r + R2r + R3r + R4r}$$
$$+ \left(\frac{Z1r}{100} \times \frac{Z1t'}{Z1t} + \frac{Z2r}{100} \times \frac{Z2t'}{Z2t} \times \frac{1}{1.04} \right) \times \frac{Zr}{Z1r + Z2r}$$
$$\left. + \frac{100 - Kr - Rr - Zr}{100} \right\}$$

※P'は有効数字４桁、５桁目切り上げ

※K１をバックホウ、K2 を振動ローラ、R1 を土木一般世話役、R2 を運転手（特殊）、R3 を特殊作業員、R4 を普通作業員、Z1 を固化材、Z2 を軽油とする。ただし、K1t’は、バックホウ（クローラ型）［標準型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型（2014 年規制)］バケット容量 0.8m3 吊能力 2.9t とし、「２－１　機械経費」の単価を用いる。