令和８年 10 月

ＩＣＴ活用工事（土工・希望型）積算要領

１．適用範囲

本資料は、ＩＣＴによる土工（以下、土工（希望型））に適用する。以下のＩＣＴ建設機械よりも大きいＩＣＴ建設機械を用いる場合は、施工パッケージ型積算基準により行ってもよい。なお、出来形管理を行わない作業土工（床掘工）については、別紙「ＩＣＴ活用工事（作業土工（床掘工））積算要領」によるものとする。

２．機械経費

２－１　機械経費

土工（希望型）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、損料については、最新の「建設機械等損料算定表」よるものとする。

① 土工（希望型）

ＩＣＴ建設機械名	規格	機械経費	備考
バックホウ (クローラ型)	後方超小旋回型・超低騒音型 排出ガス対策型 (第３次基準値) バケット容量 0.45m3	損料にて 計上	ＩＣＴ建設機械経費 加算額は別途計上
バックホウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型 (第２次基準値) バケット容量 0.28m3	損料にて 計上	ＩＣＴ建設機械経費 加算額は別途計上
小型バックホウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型 (第２次基準値) バケット容量 0.13m3	損料にて 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

２－２－１　損料加算額（３次元ＭＣまたは３次元ＭＧ建設機械）

ＩＣＴ建設機械経費損料加算額は、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機械経費のうち損料にて計上する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）土工（ＩＣＴ）

対象建設機械：バックホウ

費用：5,470 円／供用日

２－２－２　損料加算額（２次元ＭＧ建設機械）

ＩＣＴ建設機械経費損料加算額は、建設機械に取付ける各種機器の賃貸費用とし、２－１機械経費のうち損料にて計上するＩＣＴ建設機械に適用する。

（１）土工（ＩＣＴ）

対象建設機械：バックホウ

費用：1,820 円／供用日

（2）土工　小規模（ＩＣＴ）

対象建設機械：バックホウ

費用：1,820 円／供用日

※ＭＣ：「マシンコントロール」の略称、ＭＧ：「マシンガイダンス」の略称

２－３　その他

ＩＣＴ建設機械経費等として必要な以下の各費用はＩＣＴ建設機械経費損料加算額に含まれている。

２－３－１　システム初期費（３次元ＭＣまたは３次元ＭＧ建設機械）

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等、貸出しに要する全ての費用は、ＩＣＴ建設機械経費加算額に含んでいる。

２－３－２　システム初期費（２次元ＭＧ建設機械）

ＩＣＴ建設機械による施工を実施するにあたり必要となる、以下の費用は、ＩＣＴ建設機械経費加算額に含んでいる。

・賃貸業者による施工業者への取扱説明

・機械の貸出しおよび設定等に要するすべての費用

３．３次元起工測量・３次元設計データの作成費用

３次元起工測量および３次元設計データの作成（修正含む）が必要となる場合は、以下のとおり計上する。

（1）費用の計上方法

共通仮設費の技術管理費に計上する。

（2）費用を計上しない場合

以下のいずれかに該当する場合は、当該費用を計上しない。

・前工事または設計段階で作成された３次元データを活用する場合

・発注者が貸与した３次元データを活用する場合

・以下のいずれかの計測手法以外の方法により起工測量を実施する場合

１）空中写真測量（無人航空機）による起工測量

２）地上型レーザースキャナーによる起工測量

３）無人航空機搭載型レーザースキャナーによる起工測量

４）地上移動体搭載型レーザースキャナーによる起工測量

（3）留意事項

・１）２）は技術調査課で定めた単価、３）４）は受注者の提出する見積により費用を計上する。

・上記以外の方法による起工測量の費用は、共通仮設費及び現場管理費に含む。

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

出来形管理の計測範囲に対し、１ｍ間隔以下（１点／㎡以上）の点密度が確保できる出来形計

測を実施し、３次元設計データと計測した各ポイントとの離れを算出の上、出来形の良否を面的に判定する管理手法（以下、「面管理」という。）を用い、３次元データの納品を行った場合は、以下により「３次元出来形管理・３次元データ納品に係る費用（外注経費等を含む)」を計上できるものとする。

（１）計上対象となる出来形管理手法

以下のいずれかの計測手法により実施された面管理を対象とする。これ以外の出来形管理については、共通仮設費および現場管理費に含まれるものとし、別途費用の計上は行わない。

１）空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理

２）地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理

３）無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理

４）地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理

（２）費用の計上方法

受注者は、発注者からの依頼に基づき、見積書を提出するものとし、以下のいずれかの方法により算出するものとする。なお、見積書の提出がない場合は、３次元出来形管理・３次元データ納品に係る費用（外注経費を含む）は計上しない。

１）受注者より提出された見積書により、費用の妥当性を発注者が確認し、当該金額を計上する方法

２）官積における共通仮設費率および現場管理費率に、以下の補正係数を乗じて算出する方法

・共通仮設費率補正係数：1.2

・現場管理費率補正係数：1.1

（３）留意事項

１）当初積算においては、当該費用は計上しない。受注者からの見積書、または官積による補正係数により、費用を計上する。

２）費用を計上する際は、以下により金額を決定する。

①補正係数により算出した金額を計上する場合

補正係数により算出された金額　＜　受注者提出の見積金額

②受注者からの見積の金額を計上する場合

補正係数により算出された金額　＞　受注者提出の見積金額

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Ｉ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．土工（希望型）における掘削の変更積算方法

受注者からの提案・協議により　ＩＣＴ施工を実施した場合は、ＩＣＴ施工現場での施工数量に応じて変更を行うものとし、施工数量はＩＣＴ建設機械の稼働率を用いて算出するものとする。

掘削（ＩＣＴ）の変更積算は、ＩＣＴ建設機械による施工歩掛（以下、「掘削（ＩＣＴ）［ＩＣＴ建機使用割合100%］」という。）と通常建設機械による施工歩掛（以下、「掘削（通常）」という。）を用いて積算するものとする。

（１）変更積算

現場でのＩＣＴ施工の実績により、変更するものとする。

①ＩＣＴ土工にかかるＩＣＴ建設機械稼働率の算出

ＩＣＴ建設機械による施工日数（使用台数）をＩＣＴ施工に要した全施工日数（ＩＣＴ建設機械と通常建設機械の延べ使用台数）で除した値をＩＣＴ建設機械稼働率とする。

なお、ＩＣＴ建設機械稼働率は、小数点第３位を切り捨て小数点第２位止とする。

②変更施工数量の算出

ＩＣＴ土工の全施工数量にＩＣＴ建設機械稼働率を乗じた値をＩＣＴ施工（掘削（ＩＣＴ）［ＩＣＴ建機使用割合 100%］）の施工数量とし、全施工数量からＩＣＴ施工（掘削（ＩＣＴ）［ＩＣＴ建機使用割合 100%］）を引いた値を通常施工（掘削（通常））の施工数量とする。

ＩＣＴ建設機械稼働率を乗じた値は四捨五入した数値とし、数位は「土木工事標準積算基準書 共通編 第５章 数値基準等」によるものとする。

なお、ＩＣＴ施工は実施しているが、ＩＣＴ建設機械稼働率を算出するための根拠資料が確認できない場合は、従来のＩＣＴ建機使用割合相当とし、全施工数量の 25%をＩＣＴ施工（掘削（ＩＣＴ）［ＩＣＴ建機使用割合 100%］）により変更設計書に計上するものとする。

土工（受注者希望型）

１．施工歩掛

本施工歩掛は、ＩＣＴ活用工事（土工・希望型）に適用する。

(1) 土量の表示

すべて地山土量で表示する。

(2) 土質の区分

日当り施工量における土質は、次表のとおり区分する。

表１．１　土質区分

土　　質　　名	分　類　土　質　名
レキ質土、砂利混り土、レキ	レキ質土
砂	砂
砂質土、普通土、砂質ローム	砂質土
粘土、粘性土、シルト質ローム、砂質粘性土、粘土質ローム火山灰質粘性土、有機質土	粘性土
岩塊・玉石混り土、破砕岩	岩塊・玉石

１－１．オープンカット（バックホウ掘削）

(1) 日当り施工量

オープンカット（バックホウ掘削）の日当り施工量は、次表を標準とする。

表１．２　オープンカット（バックホウ掘削）日当り施工量

作業内容	名称	土質名	規格	単位	数量	
					障害	障害
オープンカット	バックホウ（クローラ型）運転	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	後方超小旋回型・超低騒音型 排出ガス対策型（第３次基準値） バケット容量 0.45m3	m3	169	83
		岩塊・玉石			129	64

１－２．片切掘削

(1) 日当り施工量

片切掘削の日当り施工量は、次表を標準とする。

表１．３　片切掘削（人力併用機械掘削）日当り施工量

作業内容	名称	土質名	規格	単位	数量
片切掘削	バックホウ（クローラ型）運転	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	後方超小旋回型・超低騒音型 排出ガス対策型（第３次基準値） バケット容量 0.45m3	m3	164

（注）１．本歩掛は掘削までとし、法面整形は含まない。

なお、法面整形は法面工（法面整形工）の機械による切土整形にて計上する。

２．上表にクレーン作業は含まない。

(2) 人力掘削歩掛

片切掘削（人力併用機械掘削）の人力掘削歩掛は、次表を標準とする。

表１．４　片切掘削（人力併用機械掘削）の人力掘削歩掛（100m3 当り）

名　　称	土　質　名	単　位	数　量
普通作業員	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	人	3.9

（注）本歩掛は掘削までとし、法面整形は含まない。

なお、法面整形は法面工（法面整形工）の機械による切土整形にて計上する。

１－３．法面整形工

(1) 日当り施工量

法面整形工（ＩＣＴ施工）の日当り施工量は、次表を標準とする。

表１．５　法面整形工日当り施工量

整形箇所	作業区分	土　　質	単位	数量
盛土部	削取り整形	レキ質土、砂及び砂質土、粘性土	m2	164
	築立（土羽）整形	レキ質土、砂及び砂質土、粘性土		104
切土部	切土整形	レキ質土、砂及び砂質土、粘性土		104
		軟岩（Ⅰ）		89

(2) 施工歩掛

1)　盛土法面整形

①　削取り整形

本歩掛は、築立（土羽）部を本体と同一材料（土）で同時に施工し、機械で法面部を削取りながら整形する場合に適用する。

表１．６　削取り整形歩掛（100m2 当り）

名　　称	規　　格	単　位	数　量
土木一般世話役		人	0.24
普通作業員		人	0.36
バックホウ （クローラ型）運転	後方超小旋回型・超低騒音型 排出ガス対策型（第３次基準値） バケット容量 0.45m3	日	0.61

（注）本歩掛には、残土を本体盛土部へ排土する作業を含む。

②　築立（土羽）整形

本歩掛は、土羽土部の敷均し・締固め及び整形を機械で行う場合に適用する。

表１．７　築立（土羽）整形歩掛（100m2 当り）

名　　称	規　　格	単　位	数　量
土木一般世話役		人	0.44

普通作業員		人	0.47
バックホウ （クローラ型）運転	後方超小旋回型・超低騒音型 排出ガス対策型（第３次基準値） バケット容量 0.45m3	日	0.96

（注）１．本歩掛には、土羽土の搬入等は含まない。
２．本歩掛には、土羽土の現場内小運搬（20m程度）及び残土を本体盛土部へ排土する作業を含む。

2) 切土法面整形

① 切土整形

本歩掛は、機械による切土整形に適用する。

表１．８　切土整形歩掛（100m2 当り）

名　　称	規　　格	単位	数　量	
			レキ質土 砂及び砂質土 粘性土	軟岩 （Ⅰ）
土木一般世話役		人	0.49	0.65
普通作業員		人	0.40	0.56
バックホウ （クローラ型）運転	後方超小旋回型・超低騒音型 排出ガス対策型（第３次基準値） バケット容量 0.45m3	日	0.96	1.12

（注）１．本歩掛には、残土の積込み、運搬、ならびに法面保護は含まない。
２．片切掘削（人力併用機械掘削）の領域については、全面積に適用する。
３．一度法面整形を完成した後、局所的に侵食・崩壊を生じた場合、保護工を施工する前に行う整形作業（二次整形）を必要とする場合は、人力施工とする。

１－４．掘削積込作業及び積込作業（小規模）

(1) 日当り施工量

１か所あたりの施工土量が 100m3 以下の現場におけるバックホウによる掘削積込及び積込作業の日当り施工量は、次表を標準とする。

表１．９　掘削積込及び積込作業（小規模）日当り施工量

作業内容	名称	土質名	規格	単位	地山の掘削積込	ルーズな状態の積込
標準	バックホウ（クローラ型）運転	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	標準型 排出ガス対策型（第２次基準値） バケット容量 0.28m3	m3	40	45
上記以外			標準型 排出ガス対策型（第２次基準値） バケット容量 0.13m3		16	23

（注）作業内容における上記以外とは、構造物及び建造物等の障害物により施工条件が制限されるような狭隘な箇所及び１箇所あたりの施工土量が 50m3 以下の箇所とする。

２．単価表

(1) オープンカット（バックホウ掘削）　100m3 当り単価表

名　　称	規　　格	単　位	数　量	適　用
バックホウ （クローラ型）運転	後方超小旋回型・超低騒音型 排出ガス対策型（第３次基準値） バケット容量 0.45m3	日	100/D	表 1.2
諸　雑　費		式	1	（まるめ）
計				

（注）Ｄ：日当り施工量

(2) 片切掘削（人力併用機械掘削）　100m3 当り単価表

名　　称	規　　格	単　位	数　量	適　用
普通作業員		人		表 1.4
バックホウ （クローラ型）運転	後方超小旋回型・超低騒音型 排出ガス対策型（第３次基準値） バケット容量 0.45m3	日	100/D	表 1.3
諸　雑　費		式	1	（まるめ）
計				

（注）Ｄ：日当り施工量

(3) 削取り又は築立（土羽）及び切土整形　100m2 当り単価表

名　　称	規　　格	単　位	数　量	適　用
土木一般世話役		人		表 1.6 表 1.7 表 1.8
普通作業員		〃		〃
バックホウ （クローラ型）運転	後方超小旋回型・超低騒音型 排出ガス対策型（第３次基準値） バケット容量 0.45m3	日	100/D	表 1.5 機械損料
諸　雑　費		式	1	（まるめ）
計				

（注）Ｄ：日当り施工量

(4) バックホウ掘削積込　10m3 当り単価表

名　　称	規　　格	単　位	数　量	適　用

バックホウ （クローラ型）運転	標準型・排出ガス対策型（第２次基準値） バケット容量 0.28m3　又は バケット容量 0.13m3	日	10/D	表 1.9 機械損料
諸　雑　費		式	1	
計				

（注）Ｄ：日当り施工量

(5) 機械運転単価表

機　械　名	規　格	適 用 単	指　定　事　項
バックホウ （クローラ型） （オープンカット）	後方超小旋回型・超低騒音型 排出ガス対策型（第３次基準値） バケット容量 0.45m3	機―33	運転労務数量→1.00 燃料消費量→44 機械損料数量→1.33
バックホウ （クローラ型） （片切掘削）	後方超小旋回型・超低騒音型 排出ガス対策型（第３次基準値） バケット容量 0.45m3	機―33	運転労務数量→1.00 燃料消費量→44 機械損料数量→1.33
バックホウ （クローラ型） （法面整形）	後方超小旋回型・超低騒音型 排出ガス対策型（第３次基準値） バケット容量 0.45m3	機―33	運転労務数量→1.00 燃料消費量→44 機械損料数量→1.33
バックホウ （クローラ型）	標準型 排出ガス対策型（第２次基準値） バケット容量 0.28m3	機―33	運転労務数量→1.00 燃料消費量→37 機械損料数量→1.59
〃	標準型 排出ガス対策型（第２次基準値） バケット容量 0.13m3	機―33	運転労務数量→1.00 燃料消費量→23 機械損料数量→1.33