

香川県ICT活用工事（土工 1,000 m³未満・小規模土工）積算要領

1. 適用範囲

本要領は、ICT活用工事（1,000 m³未満）（以下、「ICT土工1,000 m³未満」という。）およびICT活用工事（小規模土工）（以下、「ICT小規模土工」という。）に適用する。

なお、土工量が1,000 m³以上の場合は、「ICT活用工事（土工1,000 m³以上）積算要領」によるものとし、出来形管理を行わない作業土工（床掘工）については、「ICT活用工事（作業土工（床掘工））積算要領」によるものとする。

また、ICT土工1,000 m³未満およびICT小規模土工の対象工種のうち、本要領に定めのない工種については、見積りを活用し積算することとする。

2. 機械経費

2-1 機械経費

ICT土工1,000 m³未満およびICT小規模土工の積算で使用する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」、賃料については、香川県土木工事標準積算基準書 第1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 ICT土工1,000 m³未満

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0.45 m ³	損料にて計上	ICT建設機械経費 加算額は別途計上

② ICT小規模土工

ICT建設機械名	規格	機械経費	備考
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0.28 m ³	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0.13 m ³	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加算額）

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

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およ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については、ICT建設機械経費損料加算額に含んでおり、システム初期費は計上しない。

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ために必要となる、賃貸業者による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については、ICT建設機械経費損料加算額に含んでおり、システム初期費は計上しない。

3. 3次元起工測量・3次元設計データの作成費用

3次元起工測量及び3次元設計データの作成費用については、当初設計には計上しないものとする。

工事の実施に当たり、3次元起工測量・3次元設計データの作成（修正を含む）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) 見積書の提出

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、発注者はその妥当性を確認の上、設計変更の対象とする。

(3) 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、該当費用を計上しない。

- ・受注者からの見積書の提出がない場合
- ・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

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

(1) 費用計上の対象となる出来形管理手法

出来形管理の計測範囲に対し、1m間隔以下（1点/m²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点との離れを算出し、出来形の良否を面的に判定する管理手法（面管理）を実施し、3次元データ納品を行った場合は以下により「3次元出来形管理・3次元データの納品に係る費用（外注経費等を含む）」を計上できるものとする。

費用計上の対象とする出来形管理手法は、以下のとおりである。これ以外の出来形管理については、共通仮設費及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
- 5) TS等光波方式を用いた出来形管理技術（面管理を行った場合）
- 6) TS（ノンプリズム方式）を用いた出来形管理技術（面管理を行った場合）
- 7) RTK-GNSSを用いた出来形管理技術（面管理を行った場合）
- 8) 地上写真測量を用いた出来形管理（面管理を行った場合）
- 9) モバイル端末を用いた出来形管理（面管理を行った場合）
- 10) 音響深機器を用いた出来形管理（河床等掘削の場合）

(2) 費用の計上方法

受注者は、当該費用に関して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。

- 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及び現場管理費率に、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) 「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」については、当初は計上しない。
- 2) 受注者からの見積又は補正係数で乗じた額での費用計上方法は以下のとおりである。
 - ① 補正係数を乗じて算出される金額を計上する場合
 - ・ 補正係数を乗じて算出される金額<受注者からの見積による金額
 - ② 受注者からの見積による金額を計上する場合
 - ・ 補正係数を乗じて算出される金額>受注者からの見積による金額
- 3) 受注者より見積書の提出がない場合は、3次元出来形管理・3次元データの納品に係る費用（外注経費を含む）は計上しない。

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」および「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. 積算方法

【参考】

I C T 土工 1,000m³未満

1. 施工歩掛

(1) 土量の表示

すべて地山土量で表示する。

(2) 土質区分

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、破碎岩	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（1日当り）

作業内容	名称	土質名		単位	数量	
					障害無し	障害あり
オープンカット 1,000m ³ 未満	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0.45m ³	m ³	169	83
		岩塊・玉石	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0.45m ³	m ³	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（1日当り）

作業内容	名称	土質名	規格	単位	数量
片切掘削 1,000 m ³ 未 満	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0.45m ³	m ³	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(1,000m²未満)

(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1.5 日当り施工量 (m²/日)

整形箇所	作業区分	土質	標準施工量
盛土部	削取り整形	レキ質土、砂および砂質土、粘性土	164
	築立(土羽)整形	レキ質土、砂および砂質土、粘性土	104
切土部	切土整形	レキ質土、砂および砂質土、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	土質
			レキ質土、砂および 砂質土、粘性土
土木一般世話役		人	0.24
普通作業員		〃	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0.45m ³	日	0.61

(注) 1. バックホウ(法面バケット付)賃料はバックホウ(クローラ型)賃料と同額とする。

2. 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、土羽土部分の敷均し・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 (100㎡当り)

名称	規格	単位	土質
			レキ質土 砂および砂質土 粘性土
土木一般世話役		人	0.44
普通作業員		〃	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0.45m ³	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 (100㎡当り)

名称	規格	単位	土質	
			レキ質土 砂および砂質土 粘性土	軟岩 (I)
土木一般世話役		人	0.49	0.65
普通作業員		〃	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0.45m ³	日	0.96	1.12

- (注) 1. 本歩掛には、残土の積込み、運搬、並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、局部的に浸食・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。

2. 単価表

(1) オープンカット（バックホウ掘削）100㎡ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
バックホウ（クローラ）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0.45m ³	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）100㎡ 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
----	----	----	----	----

普通作業員		人		表1.4
バックホウ（クローラ）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0.45m ³	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	摘要
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）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0.45m ³	日	100/D	表1.5 機械損料
諸雑費		式	1	
計				

（注）D：日当り施工量

（4）機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	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0.45m ³	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0.45m ³	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0.45m ³	機-33	運転労務数量→1.00 燃料消費量 → 44 機械損料数量→1.33

ICT小規模土工

1

掘削積込作業および積込作業

2-1. 日当り施工量

バックホウによる掘削積込および積込作業の日当り施工量は、次表を標準とする。

表2.1 日当り施工量

(1日あたり)

作業の内容	機械名	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）	標準型・排出ガス対策型（第2次基準値）バケット容量0.28m ³	m ³	40	45
上記以外	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0.13m ³	m ³	16	23

（注）作業の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

限ら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) バックホウ掘削積込10m³当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
バックホウ（クローラ）運転	標準型・排出ガス対策型（第2次基準値）バケツト容量0.28m ³ またはバケツト容量0.13m ³	日	10/D	表2.1 機械損料
諸雑費		式	1	
計				

(注) D：日当り施工量

(4) 機械運転単価表

機械名	規格	適用単価表	指定事項
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)、バケツト容量0.28m ³	機-33	運転労務数量→1.00 燃料消費量 → 37 機械損料数量→1.59
バックホウ (クローラ型)	標準型、排出ガス対策型(第3次基準値)、バケツト容量0.13m ³	機-33	運転労務数量→1.00 燃料消費量 → 23 機械損料数量→1.33