

香川県 I C T 活用工事（土工 1,000 m³以上）積算要領

1. 適用範囲

本要領は、土工量（作業土工を除く、掘削土量や盛土土量等の合計）が 1,000 m³以上の I C T 活用工事（土工）（以下、土工（I C T）（1,000 m³以上）と称する。）に適用する。

以下の I C T 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。

- ・掘削（I C T）
- ・掘削（砂防）（I C T）
- ・河床等掘削（I C T）
- ・路体（築堤）盛土（I C T）
- ・路床盛土（I C T）
- ・法面整形（I C T）

なお、土工量が 1,000 m³未満の場合は、「香川県 I C T 活用工事（土工 1,000 m³未満）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、「香川県 I C T 活用工事（作業土工（床掘工））積算要領」によるものとする。ただし、掘削（砂防）（I C T）および河床等掘削（I C T）については、土工量によらず、本要領を適用するものとする。

また、現場条件によって「2-1 機械経費」に示す I C T 建設機械の規格よりも小さい I C T 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らず、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

土工（I C T）（1,000 m³以上）の積算で使用する I C T 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 掘削（I C T）、掘削（砂防）（I C T）、河床等掘削（I C T）、法面整形（I C T）

I C T 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・I C T 施工対応型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型（2014 年規制 山積 0.8 m ³ （平積 0.6 m ³ ）吊能力 2.9t	賃料にて計上	I C T 建設機械経費加算額は別途計上

② 路体（築堤）盛土（I C T）、路床盛土（I C T）

I C T 建設機械名	規格	機械経費	備考
ブルドーザ	湿地・I C T 施工対応型・排出ガス対策型（2011 年規制）・7 t 級	賃料にて計上	I C T 建設機械経費加算額は別途計上
	湿地・I C T 施工対応型・排出ガス対策型（2011 年規制）・16 t 級	賃料にて計上	

※ 2-1 機械経費のうち、賃料にて計上する I C T 施工対応型の機械経費には、地上の基

準局・管理局以外の賃貸費用が含まれている。

2—2 ICT建設機械経費加算額

2—2—1 賃料加算額

ICT建設機械経費賃料加算額は、地上の基準局・管理局の賃貸費用とし、2—1 機械経費のうち賃料にて計上する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) 掘削（ICT）、法面整形（ICT）

対象建設機械：バックホウ（ICT施工対応型）

賃料加算額：13,000 円／日

(2) 路体（築堤）盛土（ICT）、路床盛土（ICT）

対象建設機械：ブルドーザ（ICT施工対応型）

賃料加算額：13,000 円／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

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および賃貸業者が行う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) 掘削（ICT）、法面整形（ICT）

対象建設機械：バックホウ

費用：598,000 円／式

(2) 路体（築堤）盛土（ICT）、路床盛土（ICT）

対象建設機械：ブルドーザ

費用：548,000 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（修正含む）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、前工事および設計段階での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

(1) 費用計上の方法

土工量 1,000 m³以上における出来形管理の計測範囲において、1 m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行い、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の費用の計上方法については、受注者より提出された見積により費用の妥当性を確認することとし、官積による算出方法については、共通仮設費率、現場管理費率に以下の補正係数を乗じるものとする。

なお、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する。

また、受注者から見積の提出がない場合は、3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等の費用は計上しないものとする。

・ 共通仮設費率補正係数 : 1.2

・ 現場管理費率補正係数 : 1.1

上記費用の対象となる出来形管理は、以下の1)～10)とし、それ以外の出来形管理の費用は、共通仮設費率および現場管理費率に含まれるため、別途計上は行わない。

- 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) T S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) T S（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) R T K－G N S S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（I C T）の場合）

(2) 費用計上にあたっての留意事項

- 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

5. 施工箇所が点在するI C T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

受注者からの提案・協議によりI C T施工を実施した場合は、I C T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I C T建設機械の稼働率を用いて積算するものとする。

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建設機械使用割合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。

【変更積算】

現場でのＩＣＴ施工の実績により、積算するものとする。

（１）ＩＣＴ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建設機械使用割合100%〕）の施工数量とし、全施工数量からＩＣＴ施工（掘削（ＩＣＴ）〔ＩＣＴ建設機械使用割合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、数位は当初積算に準ずるものとする。

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建設機械使用割合相当とし、全施工数量の２５％をＩＣＴ施工（掘削（ＩＣＴ）〔ＩＣＴ建設機械使用割合100%〕）により変更設計書に計上するものとする。