

森林整備保全事業 I C T活用工事（作業土工（床掘））試行積算要領

第1 適用範囲

本資料は、3次元マシンガイダンス技術及び3次元マシンコントロール技術を搭載したバックホウを用いて行う土砂、岩塊・玉石の掘削等である床掘り（以下「作業土工（床掘）（I C T）」という。）に適用する。

平均施工幅2 m以上の土砂の掘削等である床掘のI C T建設機械による施工の積算に当たっては、森林整備保全事業における施工パッケージ型積算方式の試行の実施について（平成28年3月31日付け27林整計第351号林野庁長官通知）別添1「森林整備保全事業施工パッケージ型積算方式の基準」⑤床掘工（I C T）により行うこととする。

平均施工幅2 m未満の土砂の掘削等である床掘の積算に当たっては、本要領によるものとする。

ただし、平均施工幅1 m未満の床掘の積算に当たっては、「森林整備保全事業 I C T活用工事（小規模土工）試行積算要領」によるものとする。

第2 機械経費

1 機械経費

作業土工（床掘）（I C T）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、「森林整備保全事業設計積算要領等の細部取扱い」により算定するものとする。

・作業土工（床掘）（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)	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）、山積0.45㎡ (平積0.35㎡)	損料にて計上	I C T建設機械経費加算額を第2の2により計上

2 I C T建設機械経費加算額

(1) 損料加算額

I C T建設機械経費損料加算額は、建設機械に取り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、第2 1機械経費のうち損料にて計上するI C T建設機械に適用する。

なお、加算額は、以下のとおりとする。

・作業土工（床掘）（I C T）

対象建設機械：バックホウ

損料加算額：5,470円／日

3 システム初期費

I C T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、I C T建設機械精度確認等、I C T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

及び賃貸業者が行う施工業者への取扱説明に要する費用など、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いる。

第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。また、当該費用は間接費を含む額とし、現場管理費や一般管理費等の対象額に含めないこととする。そのほか、下記の費用に関しては、間接工事費に含まれることから別途計上の対象とならない。

- ・3次元起工測量

- 基準点等の設置（従来の起工測量に含まれるもの）

- ・3次元設計データ作成

- 設計図書の照査に関する作業

- その他協議図面作成に関する作業

- 完成図書作成に関する作業

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、受注者から見積り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次元設計データを活用した場合、発注者が貸与する3次元設計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。

第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

出来形管理を行わないため、標記経費は計上しない。

【参考】

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

日当た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
礫質土、砂利混り土、礫	礫質土
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

(3) 日当たり施工量

バックホウによる床掘り（作業土工）の日当たり施工量は、次表を標準とする。

表 1. 2 床掘り（バックホウ掘削）日当たり施工量

（1日当たり）

作業の内容	名 称	土 質 名	規 格	単位	数 量	
					障害なし	障害あり
標準 （平均施工 幅 1 m 以上 2 m 未満）	バックホウ （クローラ型） 運転	礫質土・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）山積 0.45m ³ （平積0.35m ³ ）	m ³	163	109
		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）山積 0.45m ³ （平積0.35m ³ ）	m ³	119	76

（注） 1. 現場条件の内容

①床掘り（作業土工）

障害なし：（1）構造物及び建造物等の障害物や交通の影響により施工条件が制限されないオープン掘削の場合。

（2）構造物及び建造物等の障害物や交通の影響により施工条件が制限されない矢板のみの土留・仮締切工掘削の場合。

障害あり：（1）床掘り作業において障害物等により施工条件に制限がある場合（例えば作業障害が多い場合）

（2）土留・仮締切工の中に、切梁・腹起し又は基礎杭等の障害物がある場合

②掘削箇所が地下水位等で排水をせず水中掘削作業を行う場合は障害ありを適用する。

③基面整正（床付面の整正作業）が必要な場合は、基面整正100m²当たり普通作業員 2 人を別途計上する。

2. 上表にクレーン作業は含まない。

(4) 床掘り（作業土工）補助労務

構造物等（共同溝を除く）の施工に当たり土留方式により床掘り作業を行う場合、土留材等に付着する土（土べら）及び腹起し・切梁・火打梁等により機械掘削できない箇所、小規模な湧水処理等の作業のため、普通作業員を計上する。

表 1. 3 床掘り補助労務

(100m³当たり)

作業の種類	土留方式	名称	単位	数量
床掘り (作業土工)	自立式	普通作業員	人	0.3
	切梁腹起し方式	〃	〃	0.9
	グラント・アンカー方式	〃	〃	0.7

2 単価表

(1) 床掘り 100m³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 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) 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	日	100/D	表1.2
普 通 作 業 員		人		表1.3 必要に応じて 計上
計				

(注) D : 日当たり施工量

(2) 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) (床 掘 り)	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) 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	2単価表 (3)	運転労務数量→1.00 燃料消費量→44 機械損料数量→1.33

(3) 運転1日当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
運 転 手 (特 殊)		人		
燃 料 費		リットル		
機 械 損 料		供用日		
I C T 建 設 機 械 経 費 加 算 額		〃		
諸 雑 費		式	1	
計				