

森林整備保全事業 I C T活用工事（法面工）試行積算要領

第1 適用範囲

本資料は、3次元設計データを活用した法面工及びI C T施工による3次元マシンコントロール（バックホウ）技術及び3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術を使用した盛土法面整形工及び切土法面整形工に適用する。

1 工事当たりの土工作業の取扱い土量が1,000m³以上の法面整形工の積算にあたっては、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」（以下、「施工パッケージ型積算基準」という。）により行うこととする。

1 工事当たりの土工作業の取扱い土量が1,000m³未満の積算にあたっては、本要領によるものとする。

※土工量 1,000m³ 未満とは、盛土量及び切土量を合算した数量をいう。

第2 適用工種

○法面整形工

- ・盛土法面整形工及び切土法面整形工

○法面工

- ・モルタル吹付
- ・コンクリート吹付
- ・機械播種施工による植生工（植生基材吹付，客土吹付，種子散布）
- ・人力施工による植生工（植生マット，植生シート，植生筋，筋芝，張芝）
- ・法粹工
- ・落石雪害防止工

第3 機械経費

1 機械経費（法面整形工）

法面整形工（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。

- ・法面整形工（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0.45m ³ (平積0.35m ³)	損料にて計上	I C T建設機械経費加算額を第3の2により計上

※第3 1 機械経費のうち、賃料にて計上するICT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 ICT建設機械経費加算額

(1) 損料加算額

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及び地上の基準局・管理局の賃貸費用とし、第3 1 機械経費（法面整形工）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。

- ・法面整形（ICT）

対象建設機械：バックホウ

損料加算額：5,470 円/日

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。

(1) 保守点検

ICT建設機械の保守点検に要する費用は、次式により計上するものとする。

- ・法面整形（ICT）

$$\text{保守点検費} = \text{土木一般世話役(円)} \times 0.05(\text{人/日}) \times \frac{\text{施工数量 (m}^2\text{)}}{\text{作業日当り標準作業量 (m}^2\text{/日)}}$$

(2) システム初期費

ICT施工用機器の賃貸業者が行う施工業者への取扱説明に要する費用、システムの初期費用等、貸出しに要する全ての費用は、以下のとおりとする。

- ・法面整形（ICT）

対象建設機械：バックホウ

費用：ICT建設機械経費損料加算額に含む。

第4 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、見積り等を活用し必要額を適正に積み上げるものとする。

第5 3次元出来形管理・3次元データ納品の費用及び外注経費等の費用

1 3次元座標値を面的に取得する機器を用いた出来形管理及び3次元データ納品を行う場合における経費の計上方法については、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。ただし、法面工（ICT）を同時に実施する土工（ICT）において補正係数を乗じる場合は適用しない。

- ・共通仮設費率補正係数：1.2

- ・現場管理費率補正係数：1.1

※小数点第3位四捨五入2位止め

なお、法面工（ICT）において、経費の計上が適用となる出来形管理は、以下の（1）～（4）とし、それ以外のICT活用工事（法面工）試行実施要領に示され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。

- (1) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- (2) 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（現場吹付法砕工は除く）
- (3) 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理
- (4) 上記（1）～（3）に類似する3次元計測技術を用いた出来形管理

2 費用計上に当たっての留意事項

- (1) 3次元座標値を面的に取得する機器を用いた出来形管理及び3次元データ納品を行う場合は、費用の妥当性を確認することとし、受注者からの見積りにより算出される金額が、1で算出される金額を下回る場合は、見積りにより算出される金額を積算計上額とする運用とする。
- (2) 受注者から見積り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。

附 則

この要領は、令和5年1月4日から施行する。

この要領は、令和5年2月1日から施行する。

この要領は、令和5年5月1日から施行する。

この要領は、令和6年7月1日から施行する。

【参考】

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. 1 削取り整形歩掛

(100m² 当たり)

名 称	規 格	単 位	土 質
			礫質土、砂及び砂質土、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)山積 0.45m ³ (平積 0.35m 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. 2 築立（土羽）整形歩掛

(100m² 当たり)

名 称	規 格	単 位	土 質	
			礫質土、砂及び砂質土、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)山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)	日	0.96	

(注) 1. 本歩掛は、土羽土の搬入等は含まない。

2. 本歩掛は、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。

3. 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 切土法面整形

本歩掛は、機械による切土整形に適用する。

表 1. 3 切土整形歩掛

(100m² 当たり)

名 称	規 格	単 位	土 質	
			礫質土、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		〃	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）山積 0.45m ³ （平積 0.35m 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整形作業（二次整形）を必要とする場合は、人力施工とする。

4. 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。

3 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. 4 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	礫質土、砂及び砂質土、粘性土	164
	築立（土羽）整形	礫質土、砂及び砂質土、粘性土	104
切土部	切土整形	礫質土、砂及び砂質土、粘性土	104
		軟岩（I）	89

4 単価表

(1) 削取り又は築立（土羽）及び切土整形

(100m² 当たり)

名称	規格	単位	数量	摘要
土木一般世話役		人		表 1.1,表 1.2, 表 1.3
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) 山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)	日		表 1.1,表 1.2, 表 1.3 機械損料
計				

(注) D：日当り施工量

(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)	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)	4 単価表 (3)	運転労務数量→1.00 燃料消費量→48 機械損料数量→1.33

(3) 運転1日当り単価表

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		
ICT 建設機械経費 加算額		〃		
計				