

## 森林整備保全事業 ICT活用工事（法面工）積算要領

## 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（以下、法面工（ICT））及びICT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 工事当りの土工作業の取り扱い土量が1,000m<sup>3</sup>以上の法面整形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。

1 工事当りの土工作業の取り扱い土量が1,000m<sup>3</sup>未満の積算にあたっては、本要領によるものとする。

## 2. 適用工種

盛土法面整形工及び切土法面整形工

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）

現場吹付法枠工

## 3. 機械経費

## 3-1 機械経費

法面整形工（ICT）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、「森林整備保全事業設計積算要領等の細部取り扱い」により算定するものとする。

法面整形工（ICT）

ICT建設機械名	規格	機械経費	備考
ICT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 <sup>3</sup> (平積 0.35m <sup>3</sup> )	損料にて計上	ICT建設機械経費 加算額は別途計上

※2-1 機械経費のうち、損料にて計上する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。

## 3-2 ICT 建設機械経費加算額

## 3-2-1 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、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) 法面整形工(ICT)

対象建設機械：バックホウ

損料加算額：5,470 円／日

３－３ 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。

３－３－１ 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。

(１) 法面整形工 (ICT)

$$\text{保守点検費} = \text{土木一般世話役(円)} \times 0.05(\text{人/日}) \times \frac{\text{施工数量(m3)}}{\text{作業日当り標準作業量 (m3/日)}}$$

３－３－２ 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。

法面整形工 (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

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。

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

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ない。

また、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)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ている。

- 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
- 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

【参考】

1－1 施工歩掛

1－1－1 盛土法面整形工

(1) 削り取り整形

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、機械で法面部を削り取りながら整形する場合に適用する。

表 1. 1 削り取り整形歩掛

(100m<sup>2</sup>当り)

名 称	規 格	単 位	土 質
			レキ質土 砂及び砂質土 粘性土
土木一般世話役		人	0.16(0.24)
普通作業員		〃	0.24(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 <sup>3</sup> (平積0.35m <sup>3</sup> )	日	0.61
	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)・クローラ型(法面バケット付) 山積0.8m <sup>3</sup> (平積0.6m <sup>3</sup> )・吊能力2.9t	〃	0.41

(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。

3. 土工量1,000m<sup>3</sup>未満の現場における法面整形作業は( )の人工とする。

4. 土工量1,000m<sup>3</sup>未満の現場における法面整形作業は、バックホウ山積0.45m<sup>3</sup>(平積0.35m<sup>3</sup>)を適用する。

(2) 削り取り整形

本歩掛は、土羽土部分の敷き均し・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

(100m<sup>2</sup>当り)

名 称	規 格	単 位	土 質
			レキ質土 砂及び砂質土 粘性土
土木一般世話役		人	0.30(0.44)
普通作業員		〃	0.32(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 <sup>3</sup> (平積0.35m <sup>3</sup> )	日	0.96
	標準型・I C T施工対応型・超低騒音型・	〃	0.65

	クレーン機能付き・排出ガス対策型(2014年規制)・クローラ型(法面バケット付) 山積0.8m3(平積0.6m3)・吊能力2.9t		
--	--	--	--

- (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。
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。
4. 土工量1,000m3未満の現場における法面整形作業は( )の人工とする。
5. 土工量1,000m3未満の現場における法面整形作業は、バックホウ山積0.45m3(平積0.35m3)を適用する。

### 1-1-2 切土法面整形工

#### (1) 切土法面整形

本歩掛は、機械による切土法面整形に適用する。

表 1. 3 切土法面整形歩掛 (100m2当り)

名 称	規 格	単 位	土 質	
			レキ質土 砂及び砂質土 粘性土	軟岩 (I)
土木一般世話役		人	0.33(0.49)	0.44(0.65)
普通作業員		〃	0.27(0.40)	0.38(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0.45m3(平 積0.35m3)	日	0.96	1.12
	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)・クローラ型(法面バケッ ト付) 山積0.8m3(平積0.6m3)・吊能力2.9t	〃	0.65	0.76

- (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。
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。
5. 土工量1,000m3未満の現場における法面整形作業は( )の人工とする
6. 土工量1,000m3未満の現場における法面整形作業は、バックホウ山積0.45m3(平積0.35m3)を適用する。

1－2 日当たり施工量（D）

法面整形工（ICT施工）における日当たり施工量は，次表を標準とする。

表 1． 4 日当たり施工量 (m<sup>2</sup>/日)

整形箇所	作業区分	土質	標準施工量
盛土部	削り取り整形	レキ質土，砂及び砂質土，粘性土	242(164)
	築立（土羽）整形	レキ質土，砂及び砂質土，粘性土	154(104)
切土部	切土整形	レキ質土，砂及び砂質土，粘性土	154(104)
		軟岩（I）	132(89)

（注） 1． 土工量1,000m<sup>3</sup>未満の現場における法面整形作業は（ ）の施工量とする。