

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1,000m³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1,000m³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、盛土量又は切土量が1,000m³未満の場合をいう。

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 ³ (平積 0.35m ³)	損料にて計上	ICT建設機械経費 加算額は別途計上

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、3-1 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

4. 3次元起工測量・3次元設計データの作成費用

(法面工)

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。

(法面整形工)

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。

5. 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

(法面工)

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）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
- 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
(法面整形工)

原則、断面管理にて出来形管理を実施するため、標記経費は計上しない。

【参考】

1－1 施工歩掛

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

(100m2当り)

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	0.16(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0.45m3(平積0.35m3)	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。

3. 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。

4. 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。

(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

(100m²当り)

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	0.30(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 ³ (平積0.35m 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。

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。

1-2 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	
			礫質土 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0.45m 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。

1-3 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 (m²/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	礫質土, 砂及び砂質土, 粘性土	242(164)
	築立(土羽)整形	礫質土, 砂及び砂質土, 粘性土	154(104)
切土部	切土整形	礫質土, 砂及び砂質土, 粘性土	154(104)
		軟岩 (I)	132(89)

(注) 1. 土工量1,000m³未満の現場における法面整形作業は()の施工量とする。

1-4 単価表

(1) 削り取り又は築立(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1.1、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				

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	摘 要
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)	1-4 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		
ICT建設機械経費 加 算 額		〃		
計				