

01-01-420 機械土工（特殊掘削機土工）

1. 適用範囲

本歩掛は、法面上部のアンカー（立木等）と特殊掘削機をワイヤーロープで接続し、法面の土砂等の掘削・掻き落としを行う場合に適用する。

2. 施工概要

施工フロー図は次のとおりとする。

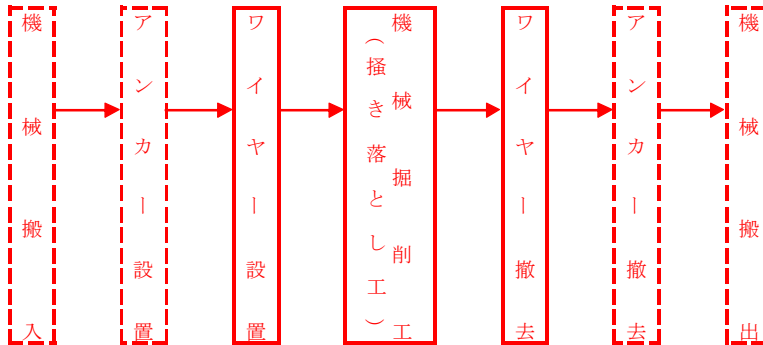


図2.1 施工フロー図

注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

3. 編成人員

表3.1 編成人員

工種	職種	
	土木一般世話役	法面工
機械掘削工	1.0	3.0
掻き落とし工	1.0	3.0
ワイヤーロープ設置	1.0	3.0
ワイヤーロープ撤去	1.0	3.0

(注) ワイヤロープ設置・撤去に係る法面工については、作業条件により次式により割増を行うこと。

・ワイヤーロープ設置・撤去に係る法面工人工数 = 標準人工数 × 割増係数

※割増後の法面人工数は小数第1位までとし、小数第2位を四捨五入とする。

割増係数は次式によること。

・割増係数 = 割増係数1 × 割増係数2 × 割増係数3

※割増係数は小数第1位までとし、小数第2位を四捨五入とする。

各係数については表3.2のとおり。

表3.2 ワイヤロープ設置・撤去に係る法面工の割増係数 (α)

係数の種類		割増係数
割増係数1 アンカー設置（立木等） 場所の勾配	45°未満	1.0
	45°以上60°未満	1.2
	60°以上	1.3
割増係数2 作業箇所の法面勾配	45°未満	1.0
	45°以上60°未満	1.2
	60°以上	1.3
割増係数3 ワイヤーロープ長	30m未満	1.0
	30m以上60m未満	1.2
	60m以上90m未満	1.3
	90m以上	※30m増す毎に係数が0.1増加

4. 機種の選定

機種・規格は表4.1を標準とする。

表4.1 機種の選定

機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
特殊掘削機	クローラ型 山積0.16m ³ (平積0.14m ³)	台	1	
油圧ブレーカ(アタッチメントのみ)	600~800kg級	台	1	

5. 日当たり施工量(D)

(1) 機械掘削工

表5.1 日当たり施工量(機械掘削工) (1日当たり)

土 質	単 位	日当たり施工量		
		良 好	普 通	不 良
砂・砂質土	m ³	62.4	48.4	45.0
礫混じり土・粘性土・軟岩Ⅰ(A)	m ³	58.8	45.6	41.4
軟岩Ⅰ(B)	m ³	48.4	34.8	34.8
軟岩Ⅱ	m ³	37.8	31.8	28.8

(注) 現場条件の内容

良好：地山がゆるく、現場において作業に支障となる条件がなく、連続での切土作業が可能である場合。

不良：地山が固く、現場において作業に支障となる条件が多いため、連続作業が困難な場合。

普通：上記諸条件がほぼ中位と考えられる場合。

(2) 掻き落とし工

表5.2 日当たり施工量(掻き落とし工) (1日当たり)

土 質	単 位	日当たり施工量
砂・砂質土	m ³	193.8
礫混じり土・粘性土・軟岩Ⅰ(A)	m ³	159.0
軟岩Ⅰ(B)	m ³	138.0
軟岩Ⅱ	m ³	124.2
中硬岩	m ³	110.4

(3) ワイヤロープ設置・撤去

表5.3 日当たり施工量(ワイヤロープ設置・撤去) (1日当たり)

土 質	単 位	日当たり施工量
ワイヤロープ設置	箇所	1.0
ワイヤロープ撤去	箇所	1.0

(注) 1 ワイヤロープの設置(撤去)箇所数は、「施工延長(水平方向)÷5m+1」を標準とする。現場条件によりこれにより難い場合は別途検討する。

2 アンカーの設置が必要な場合は、別途アンカー打設・撤去費用を計上すること。

5. 単価表

(1) 機械掘削工100m³当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1×100/D	表3.1 表5.1
法 面 工		〃	3×100/D	表3.1 表5.1
特殊掘削機運転	クローラ型 山積0.16m ³ (平積0.14m ³)	日	1×100/D	表4.1 表5.1
油圧ブレーカー損料	バケツ容量0.2m ³ 用	〃	1×100/D	〃 (軟岩Ⅰ(B)以上の場合)
ワイヤロープ等損料		〃	1×100/D	表5.1
諸 雑 費		%	5	
計				

(注) 諸雑費は、高所急斜面における作業の為の、メンテナンス、給油における休止作業の割増費用であり、労務費、機械運転費及び損料の合計額に上記の率を乗じた金額を上限として計上する。

(2) 掻き落とし工100m³当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$1 \times 100 / D$	表3.1 表5.2
法 面 工		〃	$3 \times 100 / D$	〃
特殊掘削機運転	クロー型 山積0.16m ³ (平積0.14m ³)	日	$1 \times 100 / D$	表4.1 表5.2
ワイヤーロープ等損料		〃	$1 \times 100 / D$	表5.2
諸 雑 費		%	5	
計				

(注) 諸雑費は、高所急斜面における作業の為の、メンテナンス、給油における休止作業の割増費用であり、労務費、機械運転費及び損料の合計額に上記の率を乗じた金額を上限として計上する。

(3) ワイヤーロープ設置・撤去 1箇所当たり単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$1 / D$	表3.1 表5.3
法 面 工		〃	$3 \times \alpha / D$	表3.1 表3.2 表5.3
諸 雑 費		%	20	
計				

(注) 諸雑費は、引張強度試験に係る費用であり、労務費の合計額に上記の率を乗じた金額を上限として計上する。

(4) 機械運転単価表

特殊掘削機運転

名 称	単 位	数 量	適用機械工歩掛
特殊運転手	人	1.00	02-01-600
軽 油	ℓ	52	
機 械 損 料	日	1.00	

02-01-600 特殊掘削機運転

クローラ型 0.16m³(0.14m³) (日)

種 別	単 位	数 量	摘 要
軽 油	ℓ	52	指定事項
運 転 手 (特 殊)	人	1.00	指定事項
機 械 損 料	日	1.00	指定事項
計			6.0h/日運転

備考：01-01-420 機械土工（特殊掘削機土工）に適用する。

02-10 法面工機械運転

02-10-010 発動発電機運転

10(13)KVA (日)

種 別	単 位	数 量	摘 要
軽 油	ℓ	13.00	2.00 (=14kw×0.145) ×6.4h
機 械 賃 料	日	1.00	
計			6.4h/日運転

備考：10-06-360 植生用マット張工に適用する。

02-10-020 モルタルコンクリート吹付機運転

湿式・モータ駆動0.8~1.2m³/h (時間)

種 別	単 位	数 量	摘 要
軽 油	ℓ	3.40	=18kw×0.19t
機 械 損 料	時 間	1.00	
計			

備考：10-11-300 特殊配合モルタル吹付工、10-12-400 簡易吹付法砕工に適用する。

02-10-030 空気圧縮機運転

可搬式スクリーエンジン掛10.5~11m³/min (日)

種 別	単 位	数 量	摘 要
軽 油	ℓ	81	指定事項
機 械 賃 料	日	1.71	指定事項 排出ガス対策型 (第2次基準値)
計			

備考：10-12-400 簡易吹付法砕工 (枠内吹付) に適用する。

02-10-040 発動発電機運転

45KVA (日)

種 別	単 位	数 量	摘 要
軽 油	ℓ	36	指定事項
機 械 賃 料	日	1.71	指定事項 排出ガス対策型 (第3次基準値)
計			

備考：10-12-400 簡易吹付法砕工 (ラス張工、枠内吹付) に適用する。

02-10-050 ホイールローダ運転

普通・山積0.34m³ (日)

種 別	単 位	数 量	摘 要
軽 油	ℓ	15.00	指定事項
運 転 手 (一 般)	人	1.00	指定事項
機 械 賃 料	日	1.55	指定事項 排出ガス対策型 (第3次基準値)
計			

備考：10-12-400 簡易吹付法砕工に適用する。

02-10-120 発動発電機運転

25KVA (日)

種 別	単 位	数 量	摘 要
軽 油	ℓ	24.00	23kw×0.145×7.4h
機 械 賃 料	日	1.00	
計			7.4h/日運転

備考：10-10-560 植物発生材吹付工に適用する。

02-10-140 モルタルコンクリート吹付機運転

湿式・モーター駆動0.8~1.2m³/h (日)

種 別	単 位	数 量	摘 要
軽 油	ℓ	25.00	18kw×0.191×7.4h
機 械 損 料	供用日	1.00	
計			7.4h/日運転

備考：10-10-560植生発生材吹付工に適用する。

02-10-160 バックホウ運転

0.80m³ (0.60m³) (時間)

種 別	単 位	数 量	摘 要
軽 油	ℓ	16.00	104kw×0.153
運 転 手 (特殊)	人	0.16	1/6.3h
機 械 損 料	時 間	1.00	
計			

備考：10-12-100 プレキャストコンクリート法枠工、10-07-100 特殊箆張工、10-10-800 すき取り土法覆基材工に適用する。

02-10-170 空気圧縮機運転

可搬式スクリーエンジン掛18.0~19.0m³/min (日)

種 別	単 位	数 量	摘 要
軽 油	ℓ	190.00	140kw×0.187×7.4h
機 械 賃 料	日	1.00	
計			

備考：10-10-560植生発生材吹付工に適用する。

02-10-180 空気圧縮機運転

可搬式スクリーエンジン掛7.5~7.8m³/min (日)

種 別	単 位	数 量	摘 要
軽 油	ℓ	78	指定事項
機 械 賃 料	供用日	1.75	指定事項
計			

備考：10-13-110削孔に適用する。

表1. 10 敷鉄板の積み込み・取卸し費

場 所	作 業	費用 (円/ton)	
		片 道	往 復
基 地	積み込み	750	1,500
仮置場	取卸し	750	

場 所	作 業	費 用 (円/t)		
		単独作業	設置のみ・撤去のみ	設置・撤去一式
基 地	積み込み	750	1,500(750)	3,000(1,500)
現 場	取卸し	750(0)		
	積み込み	750(0)		
基 地	取卸し	750	1,500(750)	

注) 現地にて荷台から直接敷設・撤去する場合は括弧内の金額とする。詳細は、H23. 7. 28付け水林総第801号「敷鉄板運搬費等の積算計上について」によること。

4) 輸送起算点

(1) 仮設鋼材の輸送起算点は下記の所在地を参考とする。

表1.11 輸送起算点 (仮設鋼材)

		旭川市	苫小牧市	北広島市	千歳市	江別市	伊達市	帯広市	比布町	池田町	美幌町	各市町村
鋼矢板	Ⅱ型	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Ⅲ型	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	—
	Ⅳ型	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
軽量鋼矢板	Ⅱ型	—	—	—	—	○	—	—	—	—	—	—
H型鋼 山留材 (主材・副部材)	H-200	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
	H-250	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
	H-300	—	—	○	○	○	—	—	○	○	○	—
	H-350	—	—	○	○	○	—	—	—	—	—	—
(桁材)	H-594	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
覆工版		—	—	○	○	○	—	—	—	—	○	—
仮設防護柵	Gr-C-2B-2	—	—	○	—	○	—	—	—	○	○	—
仮設落石防護柵	H-125	○	○	—	—	—	○	—	—	—	—	—
敷鉄板												○

備考1 各市町村で示されている起算点の起算場所は、市役所又は役場とする。

2 次の事項により上表により難しい場合は、別途実態を勘案のうえ積算すること。

- ・使用数量が特に多い場合
- ・近傍にて数量を確保できる場合 (鋼矢板・H形鋼・覆工版・仮設防護柵・仮設落石防護柵)
- ・近傍にて数量を確保できない場合 (敷鉄板)
- ・上表に無い特別な資材については別途考慮する。

3 敷鉄板については「15-06-300敷鉄板設置・撤去」で計上した敷鉄板を対象とする。

(2) 仮橋の輸送起点は、下記の所在地を参考とする。

表1.12 輸送起点 (仮橋)

型 式	輸 送 起 点
ガーダータイプ	札幌市、室蘭市、苫小牧市、旭川市
トラスタイプ	札幌市、苫小牧市、旭川市

備考 1 各市各町で示されている起算点の起算場所は、市役所又は役場とする。

2 近傍にて数量を確保できる場合は別途実態を勘案のうえ積算すること。