

第2編 治山

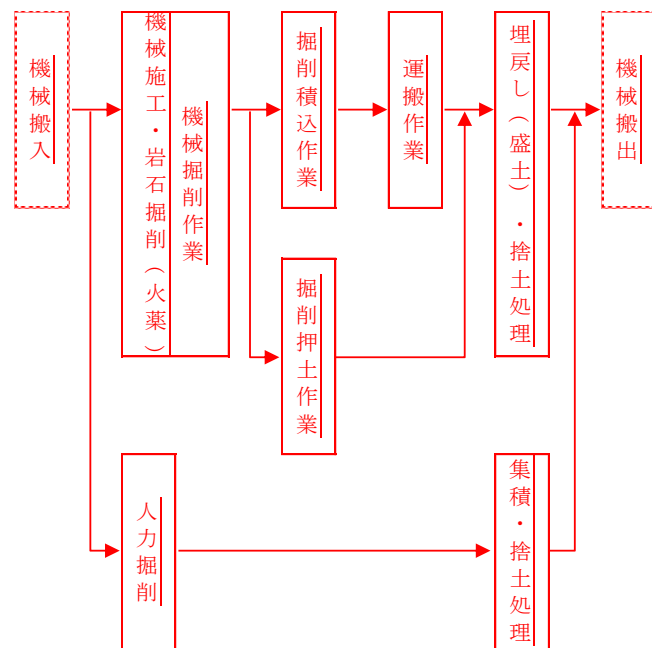
第1 山地治山土工

1-1 機械土工

1-1-1 適用基準 (略)

1-1-2 施工概要及び施工形態

(1) 施工概要 (施工フロー)



(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

(2) 施工形態 (略)

① オープンカット (A領域)

図 (略)

② 片切 (B領域)

図 (略)

第2編 治山

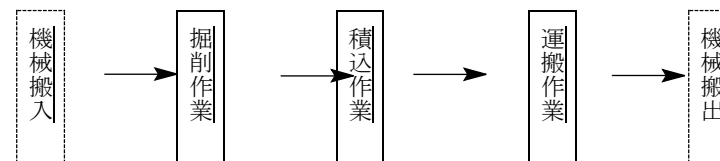
第1 山地治山土工

1-1 機械土工

1-1-1 適用基準 (略)

1-1-2 施工概要及び施工形態

(1) 施工概要 (施工フロー)



本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

(2) 施工形態 (略)

1) オープンカット (A領域)

図 (略)

2) 片切 (B領域)

図 (略)

1-1-3 掘削法及び機種の選定（土砂）

- (1) 掘削法
 ① オープンカット
ア・イ（略）
 ② 片切（略）
 (2) 機種選定

(削る。)

(削る。)

1-1-3 掘削法及び機種の選定（土砂）

- (1) 掘削法
 1) オープンカット
a・b（略）
 2) 片切（略）
 (2) 機種の選定
標準として積算に用いる機械は下表のとおりとするが、工事量、工期、現場条件を勘案して最も適した機種を選定する。

1) ブルドーザの機種選定（一般土工）

作業の種類	作業の内容	ブルドーザの規格
<u>掘削押土（運搬）</u>	<u>標準</u>	<u>普通 11 t 級</u>
	<u>工事規模が大の場合</u>	<u>普通 15 t 級、21 t 級</u>

現場条件により、上表より難しい場合は別途考慮する。

2) バックホウの種類選定（山地治山及び一般土工）

工事規模	作業の種類	作業の内容	バックホウの規格	摘要
普通	<u>掘削積込</u>		<u>クローラ型</u> <u>山積 0.8 m³ (平積 0.60 m³)</u>	
	<u>基礎掘削、床堀 溝掘</u>	<u>標準</u>	<u>クローラ型</u> <u>山積 0.8 m³ (平積 0.60 m³)</u>	
		<u>平均床堀幅 1m以上 2m 未満</u>	<u>クローラ型</u> <u>山積 0.45 m³ (平積 0.35 m³)</u>	
	<u>水中の掘削積込</u>		<u>クローラ型</u> <u>山積 0.8 m³ (平積 0.60 m³)</u>	<u>(陸上作業を 対象とし、海 上・水中作業 は除く)</u>
小規模等	<u>積込、盛土（埋 戻し）捨土処理</u>	<u>標準</u>	<u>クローラ型</u> <u>山積 0.8 m³ (平積 0.60 m³)</u>	
	<u>基礎掘削、床堀 掘削積込、掘積 込、盛土（埋戻 し）捨土処理</u>	<u>標準</u>	<u>クローラ型</u> <u>山積 0.28 m³ (平積 0.2 m³)</u>	
		<u>上記以外</u>	<u>クローラ型</u> <u>山積 0.13 m³ (平積 0.1 m³)</u>	

備考 1 現場条件により上表により難しい場合は、他の機種を選定することができる。

2 工事規模が小規模等とは、土工量が 100 m³以下、または地形が急峻・狭あいな箇

山地治山土工の機械施工の機種選定に当たっては、各工事の作業内容、現地条件（工期、地耐力、傾斜度、施工に伴う障害等の有無、走行面の状況、騒音、振動規制、水質汚濁防止）、安全性、入手状況等を考慮の上、下記を標準として適用機種を選定する。

標準として積算に用いる機種は以下のとおりとするが、工事量、現場条件を勘案して最も適した機種を選定するものとする。

なお、現場条件により次の各表により難しい場合は、別途考慮する。

① 運土距離による適用機種の標準

表 3. 1 運土距離による適用機種の標準

<u>運土距離</u>	<u>適用機種</u>
<u>60m 以下</u>	<u>ブルドーザ</u>
<u>60m 超える</u>	<u>バックホウ+ダンプトラック</u>

② ブルドーザによる掘削押土作業の機種選定（掘削押土作業）

工事施工区間の横断方向の平均地山勾配が2割未満におけるブルドーザによる掘削押土作業は、次の機種を標準とする。

所をいう。

なお、上記以外とは、土工量が 25 m³以下、またはより地形が急峻・狭あいな箇所をいう。

（0.1 m³のバックホウの運転日当たり標準運転時間は 5.6 h/日とする。）

（0.1 m³のバックホウの供用日当たり標準運転時間は 3.9 h/日とする。）

- 3 狭い掘削箇所にバックホウが侵入して作業をしなければならない場合には、バックホウの全幅等を考慮して、バックホウの規格を選定することができる。

参考値バックホウの全幅の目安

<u>規格</u>	<u>山積(m³)</u>	<u>0.28</u>	<u>0.13</u>	<u>0.11</u>
	<u>平積(m³)</u>	<u>0.20</u>	<u>0.10</u>	<u>0.08</u>
<u>全幅の目安(m)</u>		<u>2.4</u>	<u>2.0</u>	<u>1.8</u>

- 4 小型バックホウの運転日当たり標準運転時間(T)は、5.6 時間/日、供用日当たり標準運転時間(t)は、3.9 時間/日とする（小型バックホウは、機械質量 6 t 未満かつ山積 0.25 m³未満のバックホウである）。

3) 車道開設工時の機種選定

車道開設工事における掘削積込み及び積込みに係る機種の選定は、「第3編林道第1道路土工1－2 機械掘削及び積込」を適用する。

(新設)

表 3. 2 ブルドーザの適用機種の標準（掘削押土作業）

作業の種類	作業の内容	ブルドーザの機種
掘削押土	10,000 m ³ 未満 (施工幅員 4.0m 以上)	排出ガス対策型(第 1 次基準値)15t 級 対象土量が少ない場合は 11t 級
	10,000 m ³ 以上 (施工幅員 4.0m 以上)	排出ガス対策型(第 1 次基準値)湿地 20t 級

(注) 1. 上表に示す土量は、1 工事当たりのブルドーザによる掘削押土の扱い土量である。

2. 湿地軟弱土での作業の場合は、扱い土量にかかわらず湿地 20t 級を適用する。

③ バックホウによる掘削・積込作業の機種選定

表 3. 3 掘削積込機械の適用機種の標準

作業の種類	作業内容	バックホウの規格
・地山の掘削 積込 ・ルーズな状態の積込	1 箇所当たりの施工土量が 100 m ³ 程度まで又は平均施工幅 1m 未満の場合	⑤小規模土工
	平均施工幅 1m 以上 2m 未満又は狭隘で旋回範囲に制限がある場合	排出ガス対策型(第 1 次基準値) クローラ型 山積 0.45 m ³ (平積 0.35 m ³)
	上記以外	排出ガス対策型(第 2 次基準値) クローラ型 山積 0.80 m ³ (平積 0.60 m ³)
岩石掘削 (機械)	平均施工幅 1m 以上 2m 未満又は狭隘で旋回範囲に制限がある場合	大型ブレイカ油圧式 600～800kg 級 (ヘースマシーン：バックホクローラ型山積 0.45 m ³ (平積 0.35 m ³))
	上記以外	大型ブレイカ油圧式 1,300kg 級 (ヘースマシーン：バックホクローラ型山積 0.80 m ³ (平積 0.60 m ³))
作業土工 (床掘工) (埋戻工)	1 箇所当たりの施工土量が 100 m ³ 程度まで又は平均施工幅 1m 未満の場合	⑤小規模土工
	平均施工幅 1m 以上 2m 未満又は狭隘で旋回範囲に制限がある場合	排出ガス対策型(第 1 次基準値) クローラ型 山積 0.45 m ³ (平積 0.35 m ³)

	<u>上記以外</u>	<u>排出ガス対策型(第2次基準値)</u> <u>クローラ型</u> <u>山積 0.80 m³(平積 0.60 m³)</u>
--	-------------	---

(注) 上表で示す土量は、1工事当たりの扱い土量である。

④ 運搬土量によるダンプトラックの機種選定

表3. 4 運搬土量によるダンプトラックの機種選定

<u>機 種</u>	<u>適用区分</u>
<u>ダンプトラック</u>	<u>2 t 級</u> <u>1 箇所当たり運搬量が 50 m³以下の場合</u>
	<u>4 t 級</u> <u>1 箇所当たり運搬量が 100 m³以下の場合</u>
	<u>10 t 級</u> <u>標準機種</u>

(注) 上表で示す土量は、1工事当たりの扱い土量である。

⑤ 小規模土工

バックホウを用いて行う下記のア又はイに該当する小規模な土工に適用する。

ア 1 箇所当たり施工土量が 100 m³程度までの掘削、積込み及びそれらに伴う運搬作業。

イ 1 箇所当たり施工土量が 100 m³程度まで又は平均施工幅 1 m未満の床掘、舗装版破碎積込み（舗装厚 5 cm 以内）及びそれらに伴う運搬作業。

表3. 5 小規模土工の機種選定

<u>作業の種類</u>	<u>作業内容</u>	<u>機械名</u>	<u>規 格</u>	<u>摘 要</u>
<u>・地山の掘削積込</u> <u>・ルーズな状態の積込み</u>	<u>標準</u>	<u>バックホ</u>	<u>排出ガス対策型(第2次基準値)</u> <u>クローラ型山積 0.28 m³(平積 0.2 m³)</u>	
	<u>上記以外</u>	<u>小型ハッ クホ</u>	<u>排出ガス対策型(第2次基準値)</u> <u>クローラ型山積 0.13 m³(平積 0.1 m³)</u>	
<u>舗装版破碎積込み</u>	<u>二</u>	<u>小型ハッ クホ</u>	<u>排出ガス対策型(第2次基準値)</u> <u>クローラ型山積 0.13 m³(平積 0.1 m³)</u>	
<u>床掘り</u>	<u>二</u>	<u>ハッホ</u>	<u>排出ガス対策型(第2次基準値)</u> <u>クローラ型 後方超小旋回型</u> <u>山積 0.28 m³(平積 0.2 m³)</u>	

<u>埋戻し</u>	<u>二</u>	<u>バックホ</u>	<u>排出ガス対策型(第2次基準値)</u> <u>クロー型 後方超小旋回型</u> <u>山積 0.28 m³(平積 0.2 m³)</u>	<u>はねつけ</u>
		<u>タンパ</u>	<u>60～80kg</u>	<u>締固め</u>
<u>運 搬</u>	<u>二</u>	<u>ダンプトラ</u> <u>ック</u>	<u>4 t 積</u>	<u>バックホ山積 0.28</u> <u>m³(平積 0.2 m³)</u> <u>の場合</u>
		<u>ダンプトラ</u> <u>ック</u>	<u>2 t 積</u>	<u>バックホ山積 0.13</u> <u>m³(平積 0.1 m³)</u> <u>の場合</u>

(注) 1. 適用土質は、土砂(砂、砂質土、粘性土、及び礫質土)とする。

2. 「1箇所当たり」とは、目的物(構造物、掘削等) 1箇所当たりのことであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を1箇所とする。

1-1-4 機械別土工歩掛

(1) ブルドーザ掘削押土

①～③ ア (略)
(削る。)

④ 作業効率 (E)
ア・イ (略)
(削る。)

1-1-4 機械別土工歩掛

(1) ブルドーザ歩掛

1) ～ 3) ア (略)

イ 一般土工

$$Cm = 0.027\ell + 0.78 \text{ (min)}$$

ℓ : 平均掘削押土距離 (m)

備考 上記のサイクルタイムは、転圧を伴わない掘削押土敷ならし作業にも適用できる。

4) 作業効率 (E)

ア・イ (略)

ウ 一般土工

現場条件 土質名	地山の掘削押土			ルーズな状態の土砂押土		
	良好	普通	不良	良好	普通	不良
砂	0.85	0.80	0.75	0.90	0.85	0.80
砂質土	0.85	0.80	0.75	0.90	0.85	0.80
粘性土	0.70	0.65	0.60	0.75	0.70	0.65
礫質土	0.70	0.65	0.60	0.75	0.70	0.65
岩塊・玉石	0.50	0.45	0.40	0.55	0.50	0.45
軟岩 (I) A	0.50	0.45	0.40	0.75	0.70	0.65
破碎岩	二	二	二	二	0.50	0.45

備考 1 現場条件の内容

① 地山の掘削押土

(2) ショベル系掘削機歩掛

①～④ ア (イ) (略)
(削る。)

(削る。)

良好：作業現場が広く（土工板幅の3倍以上）、しかも地山がゆるいうえ、下り勾配等で作業速度が十分期待できる場合。

不良：作業現場が狭く、（土工板幅の2倍以下）、しかも地山が固いうえ、上り勾配等で作業速度が阻害される場合。

普通：上記の諸条件がほぼ中位と考えられる場合。

② ルーズな状態の土砂押土

上記の諸条件のうち、地山の条件を除いた他の条件を勘案して決定する。

2 軟岩をリッピングをしたものはリッピング後の状態を考慮し、その状態に応じた土質の値をとる。

3 破碎岩とは、中硬岩及び軟岩を破碎したものをいう。

(2) ショベル系掘削機歩掛

1)～4) ア (イ) (略)

(ウ) 一般土工

<u>現場条件</u> <u>土質名</u>	<u>地山の掘削積込</u>			<u>ルーズな状態の土砂積込</u>		
	<u>良好</u>	<u>普通</u>	<u>不良</u>	<u>良好</u>	<u>普通</u>	<u>不良</u>
<u>砂・砂質土</u>	<u>0.80</u>	<u>0.65</u>	<u>0.50</u>	<u>0.85</u>	<u>0.70</u>	<u>0.55</u>
<u>粘性土・礫質土</u>	<u>0.75</u>	<u>0.60</u>	<u>0.45</u>	<u>0.80</u>	<u>0.65</u>	<u>0.50</u>
<u>岩塊・玉石</u>	<u>0.60</u>	<u>0.45</u>	<u>0.30</u>	<u>0.65</u>	<u>0.50</u>	<u>0.35</u>
<u>軟岩（Ⅰ）A</u>	<u>0.60</u>	<u>0.45</u>	<u>0.30</u>	<u>0.80</u>	<u>0.65</u>	<u>0.50</u>
<u>破碎岩</u>	<u>二</u>	<u>二</u>	<u>二</u>	<u>二</u>	<u>0.45</u>	<u>0.30</u>

備考1 構造物の床掘作業に使用する場合は、0.05を減じた値とする。

2 (ア)の備考1～5に同じ。

イ クラムシェル

(ア) 一般土工

<u>現場条件</u> <u>土質名</u>	<u>地山の掘削積込</u>			<u>ルーズな状態の土砂積込</u>		
	<u>良好</u>	<u>普通</u>	<u>不良</u>	<u>良好</u>	<u>普通</u>	<u>不良</u>
<u>砂</u> <u>砂質土</u>	<u>0.65</u>	<u>0.50</u>	<u>0.45</u>	<u>0.70</u>	<u>0.60</u>	<u>0.50</u>
<u>粘性土</u> <u>礫質土</u> <u>岩塊・玉石</u>	<u>0.55</u>	<u>0.40</u>	<u>0.20</u>	<u>0.60</u>	<u>0.50</u>	<u>0.30</u>

備考1 作業現場が広く、掘削深が最適（0～4m）であり、掘削容易でしかも作業妨害がなく、掘削土が緩く、バケットに十分積込める等の条件がそろっている場合は良好をとる。

2 作業現場が狭く、水中掘削でかつ深さが深く掘削が困難であり、しかも作業妨害が

(削る。)

(削る。)

あり、掘削土が固くバケットに十分積込むことができない等の条件がそろっている場合は不良をとる。

3 上記の諸条件がほぼ中位と考えられる場合は普通をとる。

4 ルーズな状態の土砂積込みの場合は、上記の条件のうち土の固さの条件を除いた他の条件を勘定して数値を決めるものとする。

5 構造物の床掘作業に使用する場合は 0.05 を減じた値とする。

5) ショベル系掘削機械運転歩掛

ア バックホウ運転歩掛

(1 時間当たり)

名称	単位	数量	摘要
特殊運転手	人		森林整備保全事業建設機械経費積算要領による
軽油	ℓ		〃
機械損料	h	1	〃

イ クラムシェル運転歩掛

(1 時間当たり)

名称	単位	数量	摘要
特殊運転手	人		森林整備保全事業建設機械経費積算要領による
軽油	ℓ		〃
機械損料	h	1	〃

1－1－5 片切掘削（人力併用機械掘削）

(1) 機種を選定

機種、規格は次のとおりとする。

機種	規格	単位	数量
バックホウ	クローラ型山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³)	台	1

(2) 施工歩掛

片切、掘削（人力併用機械掘削）歩掛

(10 m³ 当たり)

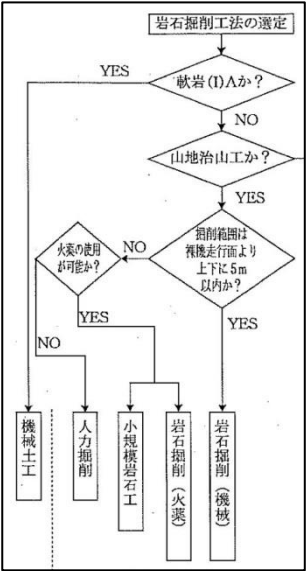
名称	単位	砂、砂質土、粘性土、礫質土	軟岩 I (A)
山林砂防工	人	0.40	0.80
バックホウ	h	0.27	0.36

備考 本歩掛は掘削までとし、法面整形は含まない。

1-2 岩石工

1-2-1 掘削工法の選定

岩石掘削工法の選定は次による。



1-2-2 山地治山岩石工

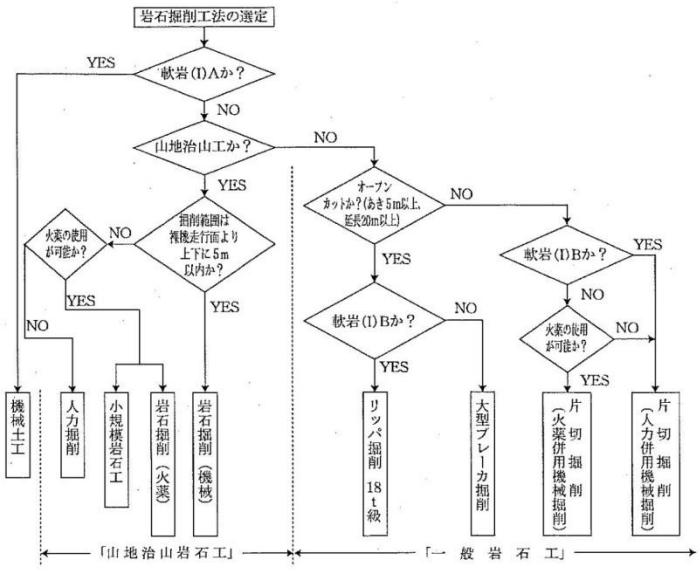
- (1) ~ (4) (略)
(5) 単価表
① ~ ④ (略)
(6) (略)

(削る。)

1-2 岩石工

1-2-1 掘削工法の選定

岩石掘削工法の選定は次による。



1-2-2 山地治山岩石工

- (1) ~ (4) (略)
(5) 単価表
① ~ ④ (略)
(6) (略)

1-2-3 一般の岩石工

(1) 機械損料の補正

岩石工に使用されるショベル系掘削機、ブルドーザ、ダンプトラックについては、作業条件が苛酷で機械の損耗がはげしいので、運転1時間当たり損料を、次表により補正する。

機種	補 正 値		摘 要
	軟岩 (I) B、 軟岩 (II)	中硬岩、 硬岩 (I)	
ショベル系掘削機	+0.10	+0.25	
ブルドーザ	—	+0.25	ブルドーザ (リッパ装置付) は除く

ダンプトラック	二	+0.25	専用ダンプは除く
---------	---	-------	----------

備考 1 軟岩（Ⅰ）B、軟岩（Ⅱ）の掘削後の押土、積込及び運搬用機械は補正しない。
2 硬岩（Ⅱ）の掘削は、施工実態を考慮し別途決定する。

(2) 機種の選定

各掘削法による規格は、次表を標準とする。

掘削法	機械名	規格	単位	数量	摘要
リッパ掘削	リッパ装置付 ブルドーザ	排出ガス対策型 18 t 級	台	1	備考 1
大型ブレーカ掘削	大型ブレーカ	油圧式	〃	1	
片切掘削 (火薬併用 機械掘削)	レッグハンマ	30kg 級	〃	2	ロッド規格径 22 mm、 ϕ = 1.5m ビット規格 22 mm用 径 34 mm
	空気圧縮機	可搬式・エンジン 駆動・スクリュ型 ・排出ガス対策型 5.0 m ³ /min	〃	1	
	バックホウ	クローラ型山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³)	〃	1	備考 2
	大型ブレーカ	油圧式 1,300kg 級	〃	1	備考 2
片切掘削(人力併 用 機械掘削)	空気圧縮機	可搬式・エンジン 駆動・スクリュ型 ・排出ガス対策型 5.0 m ³ /min	〃	1	
	コンクリートブレーカ	20kg 級	〃	4	
	バックホウ	クローラ型山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³)	〃	1	備考 2
	大型ブレーカ	油圧式 1,300kg 級	〃	1	備考 2

備考 1 岩分類で軟岩（Ⅰ）の場合はバックホウ排出ガス対策型、軟岩（Ⅱ）以上の場合は大型ブレーカとする。
2 大型ブレーカのベースマシンは、バックホウ排出ガス対策型・クローラ型山積 0.8 m³（平積 0.6 m³）とする。

(3) 施工歩掛

1) リッパ掘削

リッパ掘削はオープンカットに適用する。なお、作業は作業面をリッピング作業した後、押土を行い、補助として大型ブレーカを使用する。作業時間はリ

ッピング作業と押土作業の合計時間とし、次式による。

$$HS = \frac{HR}{QB} + \frac{10}{QB} (h/10m^3)$$

HS：リッパ掘削押土 10 m³当たり運転時間 (h/10 m³)

HR：リッパ掘削 10 m³当たり運転時間 (h/10 m³)

QB：押土 1 時間当たり作業量 (m³/h)

諸雑費は、大型ブレーカ運転経費、大型ブレーカ用チゼル損耗費の費用であり、リッパ装置付ブルドーザ運転経費及び機械損料に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

諸 雑 費 率

<u>(%)</u>	
<u>リッパ装置付ブルドーザ規格</u>	<u>軟岩 (I) B</u>
<u>排出ガス対策型 18 t 級</u>	<u>5</u>

ア リッパ掘削 10 m³運転時間 (HR)

岩分類別の掘削歩掛は、次表を標準とする。

リッパ掘削歩掛

<u>(10 m³当たり)</u>			
<u>名 称</u>	<u>規 格</u>	<u>単位</u>	<u>軟岩 (I) B</u>
<u>リッパ装置付ブルドーザ運転</u>	<u>排出ガス対策 型 18 t 級</u>	<u>h</u>	<u>0.12</u>

備考 1 歩掛は、リッピング長及びリッパ爪数にかかわらず上表による。なお押土作業歩掛は含まない。

2 上表には、法面整形の歩掛は含まない。

イ 押土 1 時間当たり作業量 (QB)

押土はブルドーザの掘削押土作業能力により求め、押土距離は 10～30m の範囲とし、通常は 20m を標準とする。ただし、10～30m の範囲を超えて、押土を行う場合は当該距離にする。

なお、運搬機械に積込むための集積作業の押土距離は 20m を標準とする。

2) 大型ブレーカ掘削

ア 大型ブレーカによる掘削

岩分類別の掘削歩掛は、次表とする。

大型ブレーカ掘削歩掛

(10 m³当たり)

施工形態	名 称	規 格	単 位	岩 分 類			
				軟 岩 (Ⅰ)B	軟 岩 (Ⅱ)	中硬岩	硬岩 (Ⅰ)
オープンカット	大型ブレーカ運 転	油圧式 1,300 kg級	h	0.82	1.02	1.35	1.75
損耗品	チゼル損耗費	1,300 kg級用	本	0.01	0.01	0.05	0.07

- 備考 1 作業範囲は、機械走行面より上下に5 m以内を標準とする。
2 上表は、転石の小割には適用しない。
3 上表には、破砕片除去、法面整形は含まない。

イ 大型ブレーカによる床堀
岩分類別の床堀歩掛は、次表とする。

大型ブレーカ床堀歩掛

(10 m³当たり)

施工形態		名 称	規 格	単 位	岩 分 類			
					軟 岩 (Ⅰ)B	軟 岩 (Ⅱ)	中硬岩	硬岩 (Ⅰ)
床堀	Ⅰ	大型ブレーカ運転	油圧式 1,300 kg級	h	0.82	1.02	1.35	1.75
	Ⅱ	〃	〃	〃	1.59	1.96	2.56	3.45
損耗品		チゼル損耗費	1,300 kg級用	本	0.01	0.01	0.05	0.07

- 備考 1 床堀（Ⅰ）は、掘削箇所的大型ブレーカが入り作業できる場合に適用する。
2 床堀（Ⅱ）は、掘削箇所的大型ブレーカが入れない場合で、掘削箇所の外から作業する場合に適用する。
3 上表には、破砕片除去、法面整形は含まない。

3) 片切掘削（火薬併用機械掘削）
岩分類別の掘削歩掛は次表を標準とする。

片切掘削（火薬併用機械掘削）歩掛

(10 m³当たり)

名 称	規 格	単 位	軟岩(Ⅱ)	中硬岩	硬岩(Ⅰ)
世話役		人	0.06	0.08	0.11
削岩工		〃	0.24	0.31	0.44

特殊作業員		<u>人</u>	<u>0.12</u>	<u>0.15</u>	<u>0.22</u>
山林砂防工 (普通作業員)		<u>人</u> (<u>人</u>)	<u>0.06</u>	<u>0.08</u>	<u>0.11</u>
火薬	榎2号	<u>kg</u>	<u>0.23</u>	<u>0.31</u>	<u>0.39</u>
雷管	電気雷管・瞬発 脚線長 3.0m・6号	<u>個</u>	<u>0.95</u>	<u>1.30</u>	<u>1.66</u>
レッグハンマ損料	30 kg級	<u>日</u>	<u>0.12</u>	<u>0.15</u>	<u>0.22</u>
空気圧縮機運転	可搬式・エンジン駆 動・スクリュ型・排 出ガス対策型 5.0 m ³ /min	<u>人</u>	<u>0.06</u>	<u>0.08</u>	<u>0.11</u>
大型ブレーカ運転	油圧式 1,300 kg	<u>h</u>	<u>1.11</u>	<u>1.46</u>	<u>1.90</u>
チゼル損耗費	1,300 kg級	<u>本</u>	<u>0.01</u>	<u>0.04</u>	<u>0.06</u>
諸雑費		<u>%</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>

- 備考 1 上表には法面整形、破砕片除去、押土、積込作業は含まない。
- 2 空気圧縮機(排出ガス対策型)の運転日当たり運転時間は4.5時間とする。
- 3 レッグハンマは、2台分の延日数である。
- 4 諸雑費はロッド、ビット損耗費、発破器具費用であり、労務費、材料費、損料、運転経費及び損耗費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

- 4) 片切掘削（人力併用機械掘削）
岩分類別の歩掛は、次表とする。

片切掘削（人力併用機械掘削）歩掛
(10 m³当たり)

名 称	規 格	単位	軟 岩 (Ⅰ)B	軟 岩 (Ⅱ)	中硬岩	硬 岩 (Ⅰ)
特殊作業員		<u>人</u>	<u>0.45</u>	<u>0.59</u>	<u>0.83</u>	<u>1.41</u>
山林砂防工 (普通作業員)		<u>人</u> (<u>人</u>)	<u>0.17</u>	<u>0.25</u>	<u>0.34</u>	<u>0.64</u>
空気圧縮機運転	可搬式スクリュ 5.0 m ³ /min	<u>日</u>	<u>0.05</u>	<u>0.09</u>	<u>0.13</u>	<u>0.23</u>
コンクリートブレーカ損料	20 kg級	<u>人</u>	<u>0.28</u>	<u>0.38</u>	<u>0.57</u>	<u>0.97</u>
バックホウ運転	クローラ型山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³)	<u>h</u>	<u>1.06</u>	—	—	—
大型ブレーカ運転	油圧式 1,300 kg級	<u>h</u>	—	<u>1.11</u>	<u>1.46</u>	<u>1.90</u>
チゼル損耗費	1,300 kg級	<u>本</u>	—	<u>0.01</u>	<u>0.04</u>	<u>0.06</u>

(削る。)

1－3・1－4 (略)

諸雑費		%	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>
-----	--	---	----------	----------	----------	----------

- 備考 1 上表には法面整形、破砕片除去、押土、積込作業は含まない。ただし、軟岩（Ⅰ）
Bのバックホウ掘削は、破砕片除去を含む。
- 2 空気圧縮機の運転日当たり運転時間は4.5時間とする。
- 3 コンクリートブレーカは、4台分の延日数である。
- 4 諸雑費はコンクリートブレーカ用ノミの損耗費であり、労務費及び運転
経費、損料、損耗費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上す
る。

1－2－4 小規模岩石工

火薬使用の岩石掘削歩掛については、1－2－2－(2)を適用する。

1－3・1－4 (略)

第2 治山ダム工

2-1～2-8 (略)

2-9 残存型枠工 (プレキャスト)

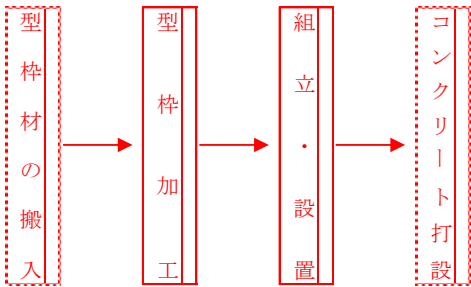
1 適用範囲

本資料は、治山工事の構造物施工にかかる平均設置高 30m以下の残存型枠及び残存化粧型枠の施工に適用する。

本工法は、プレキャストのコンクリート二次製品による型枠を使用し、コンクリート打設・養生後の型枠の撤去を必要としない型枠工のことをいう。

2 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

3 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表3.1 機種の選定

機 械 名	規 格
ラフテレーンクレーン	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊

(注) 現場条件により上表により難い場合は、現場条件にあった機械・規格を選定する。

4 施工歩掛

残存型枠及び残存化粧型枠の加工、組立・設置にかかる施工歩掛は、次表を標準とする。

第2 治山ダム工

2-1～2-8 (略)

(新設)

表 4. 1 施工歩掛（100 m²当たり）

名 称	単位	型枠材 1 枚当たりの質量	
		残存型枠	残存化粧型枠
		60 kg 以下	110 kg 以下
世話役	人	1.7	2.0
型枠工	〃	3.3	3.4
山林砂防工 (普通作業員)	〃	3.5	3.6
ラフテレーンクレーン運転	日	1.1	1.2
諸雑費率	%	13	13

- (注) 1 残存化粧型枠は意匠を目的とした平面・凹凸面の型枠材に適用する。
 2 上記歩掛は、水抜パイプの設置を含むものであるが、水抜パイプの有無にかかわらず適用出来る。水抜パイプ材料は、必要量を別途計上する。
 3 上記歩掛は、半径 10m 以下の円形部分には適用しない。
 4 諸雑費は、組立支持材及び電気溶接機、コンクリートカッター、高圧洗浄機、電気ドリル、電力に関する経費等であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
 5 型枠材は、残存型枠・残存化粧型枠及び残存型枠・残存化粧型枠用組立部材を計上する。
 6 ラフテレーンクレーンは賃料とする。

5 単価表

残存型枠工及び残存化粧型枠工 100 m²当たり単価表

名 称	規 格	単位	数量	摘要
世話役		人		表 4. 1
型枠工		〃		〃
山林砂防工 (普通作業員)		〃		〃
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型(第1次基準値)油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	日		〃
型枠材		m ²	100	組立部材含む
水抜きパイプ		m		必要に応じ計上
諸雑費		式	1	表 4. 1
計				

2-10 ソイルセメント工

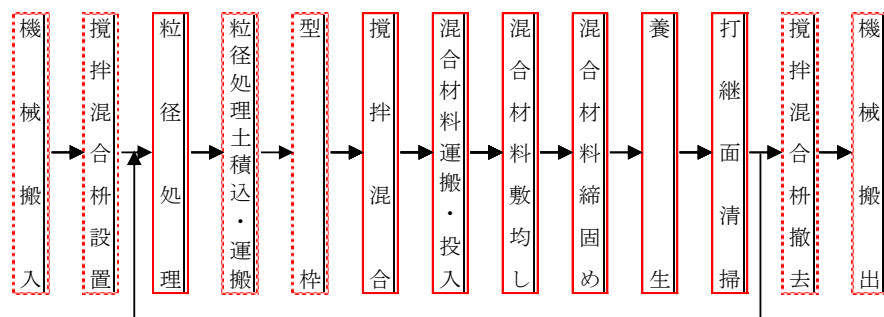
1 適用範囲

本資料は、治山ダム工(本えん堤、副えん堤、床固め、帯工、水叩き、側壁及び護岸)の基礎及び中詰において施工位置周辺ヤードにて現地発生土とセメントをバックホウにて攪拌混合し、運搬、敷均し、締固めを行い、構造物を構築するソイルセメント工の施工に適用する。

2 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

図2-1 施工フロー



(注) 本歩掛に対応しているのは、実線部分のみである。

3 施工歩掛

(1) 粒径処理

① 施工内容

粒径処理は、バックホウ（スケルトンバケット付）を使用して、骨材の最大寸法以上の土砂をふるい分ける作業とする。

② 機種の選定

粒径処理作業に使用する機械・規格は、次表を標準とする。

表3.1 機種の選定

名 称	規 格	単位	数量	摘要
バックホウ	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³)	台	1	

(新設)

③ 日当たり編成人員

粒径処理作業の日当たり編成人員は、次表を標準とする。

表 3. 2 日当たり編成人員（人）

<u>世 話 役</u>	<u>山林砂防工</u> <u>(普通作業員)</u>
<u>1</u>	<u>1</u>

④ 日当たり施工量

径処理作業の日当たり施工量は、次表を標準とする。

表 3. 3 日当たり施工量(m³／日)

<u>粒径処理率(%)</u>	<u>40 を超え</u> <u>45 まで</u>	<u>45 を超え</u> <u>50 まで</u>	<u>50 を超え</u> <u>60 まで</u>	<u>60 を超え</u> <u>80 まで</u>	<u>80 を超え</u> <u>100 まで</u>
<u>日当たり施工量</u>	<u>30</u>	<u>37</u>	<u>47</u>	<u>68</u>	<u>96</u>

(注) 1 対象土質は、砂質土及び礫質土であり、土質条件が異なる場合は別途考慮する。

2 日当たり施工量は、粒径処理後土量を示す。

3 粒径処理率は次式による。

粒径処理率(%) = (粒径処理後土量) / (粒径処理前土量)

⑤ 諸雑費

諸雑費は、スケルトンバケットの損料であり、労務費の合計に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 3. 4 諸雑费率 (%)

<u>諸 雑 費 率</u>	<u>5</u>
----------------	----------

(2) 粒径処理土積込

粒径処理土の積込みは、「第 1 山地治山土工」による。ただし、これにより難しい場合は、別途考慮する。

(3) 粒径処理土運搬

粒径処理土の運搬は、「第 1 山地治山土工」による。ただし、これにより難しい場合は、別途考慮する。

(4) 攪拌混合

① 機種の選定

攪拌混合作業に使用する機械・規格は、次表を標準とする。

表 3. 5 機種の選定

機 械 名	規 格	単位	数量	摘要
バックホウ	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型・クレーン機能付 山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³)吊能力 2.9 t	台	1	

② 日当たり編成人員

攪拌混合作業の日当たり編成人員は、次表を標準とする。

表 3. 6 日当たり編成人員 (人)

世 話 役	特 殊 作 業 員	山林砂防工 (普通作業員)
1	1	1

③ 日当たり施工量

攪拌混合作業の日当たり施工量は、次表を標準とする。

表 3. 7 日当たり施工量 (m³/日)

日当たり施工量	171
---------	-----

(注) 1 歩掛は、粒径処理土投入、セメント投入、攪拌混合、混合材料積込までを含む。

2 日当たり施工量は、製造する混合材料量とする。

3 混合材料量は、締固め状態における量で表示する。

④ 諸雑費

諸雑費は、用水及び電力に関する経費であり、労務費の合計に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 3. 8 諸雑费率 (%)

諸 雑 費 率	7
---------	---

(5) 混合材料運搬

混合材料の運搬は、「第1山地治山土工」による。ただし、これにより難しい場合は、別途考慮する。

(6) 混合材料投入

混合材料の投入は、「第1山地治山土工」による。ただし、これにより難い場合は、別途考慮する。

(7) 混合材料敷均し・締固め

① 機種の選定

混合材料敷均し・締固め作業に使用する機械・規格は、次表を標準とする。

表3.9 機種の選定

<u>機械名</u>	<u>規 格</u>	<u>単位</u>	<u>数量</u>	<u>摘要</u>
<u>バックホウ</u>	<u>排出ガス対策型(第1次基準値)</u> <u>クローラ型山積0.28 m³(平積0.2 m³)</u>	<u>台</u>	<u>1</u>	
<u>振動ローラ</u>	<u>排出ガス対策型(第1次基準値)</u> <u>搭乗式・コンバインド型3～4 t</u>	<u>//</u>	<u>1</u>	

(注) バックホウ及び振動ローラは賃料とする。

② 日当たり編成人員

混合材料敷均し・締固め作業の日当たり編成人員は、次表を標準とする。

表3.10 日当たり編成人員(人)

<u>世 話 役</u>	<u>特 殊 作 業 員</u>	<u>山林砂防工</u> <u>(普通作業員)</u>
<u>1</u>	<u>1</u>	<u>2</u>

③ 日当たり施工量

混合材料敷均し・締固め作業の日当たり施工量は、次表を標準とする。

表3.11 日当たり施工量(m³/日)

<u>日当たり施工量</u>	<u>128</u>
----------------	------------

(注) 1 歩掛は、敷均し、締固め、養生、打継面処理までを含む。

2 混合材料量は、締固め状態における量で表示する。

3 養生は、施工箇所をシートで覆うことを標準とするが、これにより難い場合は、「第3コンクリート工3-1コンクリート工」による。

4 打継面処理は、打継面の清掃のみを標準とし、セメント散布が必要な場合は、材料費を別途計上する。

④ 諸雑費

諸雑費は、タンパ及びランマの運転経費及び養生の材料費、打継面処理の労務に関する費用であり、労務費の合計に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 3. 12 諸雑费率 (%)

諸 雑 費 率	5 (4)
---------	-------

(注) 施工箇所をシートで覆う養生が不要な場合は () 内の数値を使用する。

4 材料使用量

セメントの使用量は次式による。

使用量 (t) = 設計量 (t) × (1 + K) ……式 4. 1

K : ロス率

表 4. 1 ロス率 (K)

ロス率	+0.06
-----	-------

5 単価表

(1) 粒径処理 100 m³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. 2、表 3. 3
山林砂防工 (普通作業員)		人 (人)	$1 \times 100 / D$	人
バックホウ運転	排出ガス対策型(第2次基準値)クローラ型山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³)	日	$1 \times 100 / D$	表 3. 3
諸雑費		式	1	表 3. 4
計				

(注) D : 日当たり施工量 (m³/日)

(2) 攪拌混合 100 m³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 3.6、表 3.7
特殊作業員		人	$1 \times 100 / D$	人
山林砂防工 (普通作業員)		人 (人)	$1 \times 100 / D$	人
バックホウ運転	排出ガス対策型(第2次基準値)クローラ型・クレーン機能付 山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³) 吊能力 2.9 t	日	$1 \times 100 / D$	表 3.7
セメント		t		式 4.1、表 4.1
諸雑費		式	1	表 3.8
計				

(注) D : 日当たり施工量 (m³/日)

(3) 混合材料敷均し・締固め 100 m³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 3.10、表 3.11
特殊作業員		人	$1 \times 100 / D$	人
山林砂防工 (普通作業員)		人 (人)	$2 \times 100 / D$	人
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型 山積 0.28 m ³ (平積 0.2 m ³)	日	$1 \times 100 / D$	表 3.11
振動ローラ運転	排出ガス対策型(第1次基準値)搭乗式・コンバインド型 3~4 t	人	$1 \times 100 / D$	人
諸雑費		式	1	表 3.12
計				

(注) D : 日当たり施工量 (m³/日)

(4) 機械運転単価表

<u>機 械 名</u>	<u>規 格</u>	<u>適用単価表</u>	<u>指 定 事 項</u>
<u>バックホウ</u> <u>(粒径処理)</u>	<u>排出ガス対策型(第2次基準値)</u> <u>クローラ型山積 0.8 m³(平積 0.6</u> <u>m³)</u>	<u>機-18</u>	<u>運転労務数量→1.00</u> <u>燃料消費量→99</u> <u>機械損料数量→1.71</u>
<u>バックホウ</u> <u>(攪拌混合)</u>	<u>排出ガス対策型(第2次基準値)</u> <u>クローラ型・クレーン機能付山</u> <u>積 0.8 m³(平積 0.6 m³)吊能力 2.9</u> <u>t</u>	<u>機-18</u>	<u>運転労務数量→1.00</u> <u>燃料消費量→104</u> <u>機械損料数量→1.71</u>
<u>バックホウ</u> <u>(敷均し)</u>	<u>排出ガス対策型(第1次基準値)</u> <u>クローラ型山積 0.28 m³(平積 0.2</u> <u>m³)</u>	<u>機-28</u>	<u>運転労務数量→1.00</u> <u>燃料消費量→19</u> <u>賃料数量→1.52</u>
<u>振動ローラ</u> <u>(締固め)</u>	<u>排出ガス対策型(第1次基準値)</u> <u>搭乗式・コンバインド型 3~4 t</u>	<u>機-28</u>	<u>運転労務数量→1.00</u> <u>燃料消費量→11</u> <u>賃料数量→1.45</u>

第3 山腹工

3-1 のり切工

3-1-1 (略)

(削る。)

第3 山腹工

3-1 のり切工

3-1-1 (略)

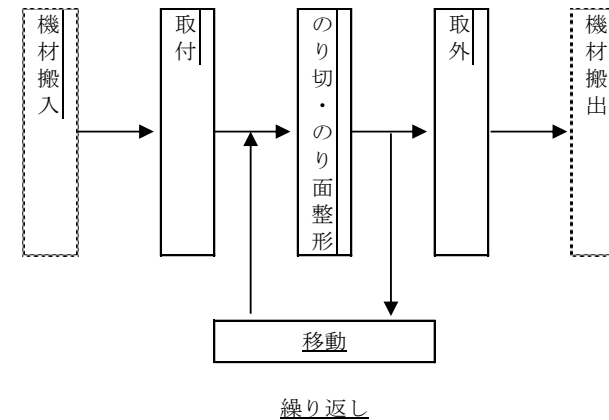
3-1-2 (参考歩掛) 高所斜面掘削機によるのり切工

(1) 適用範囲

本歩掛は、高所や急斜面において、ワイヤーを用いて斜面を走行しながら掘削等を行うことができるショベル系機械（ウインチ搭載型）によって、のり切及びのり面整形を行う場合に適用する。

(2) 施工概要

施工フローは、下図を標準とする。



- 備考
- 1 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
 - 2 取付・取外は、高所斜面掘削機をアンカーに取付・取外を行う作業であり、移動は、アンカーを掛け替えて高所斜面掘削機を水平方向に移動させる作業である。
 - 3 アンカーは、立木を用いることを原則とし、特殊なアンカーを設置・撤去する場合は、別途計上する。
 - 4 のり切等の操作は、運転手搭載によるものとし、遠隔操作による場合は、別途積算する。

(3) 機械の選定

作業区分により、次表の機種及び規格と同程度の高所斜面掘削機を選定する。

現地条件等により、次表により難い場合は、別途選定する。

作業区分	機 種	規 格
のり切	バックホウ	クローラ型山積 0.28 m ³ (平積 0.20 m ³)
のり面整形	小型バックホウ	クローラ型山積 0.11 m ³ (平積 0.08 m ³)

(4) 施工歩掛

1) のり切歩掛

(10 m³当たり)

名 称	規格	単位	土質	摘 要
			礫質土	
山林砂防工		人	0.2	
高所斜面掘削機運転		h	0.6	(3)

2) のり面整形歩掛

(100 m²当たり)

名 称	規格	単位	土質	摘 要
			礫質土	
山林砂防工		人	1.0	
高所斜面掘削機運転		h	2.8	(3)

(5) 単価表

1) のり切 10 m³当たり単価表

名 称	単位	数量	摘 要
山林砂防工	人		(4)－1)
高所斜面掘削機運転	h		(5)－3)

2) のり面整形 100 m²当たり単価表

名 称	単位	数量	摘 要
山林砂防工	人		(4)－2)
高所斜面掘削機運転	h		(5)－3)

3) 高所斜面掘削機運転 1 時間当たり単価表

名 称	単位	数量	摘 要
特殊運転手	人		森林整備保全事業建設機械経費積算 要領による
軽油	ℓ		〃
機械損料	h		〃

3-2 かご工 (A)

(1)～(2) (略)

(3) 機種選定

機種・規格は、次表を標準とする。

機種の選定

機 種	規 格	台数	摘 要
バックホウ	排出ガス対策型・クローラ型 山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	1	

(4) 施工歩掛

1) じゃかご

じゃかご施工歩掛は、次表を標準とする。

じゃかご施工歩掛

(10m 当たり)

名 称	規 格	単位	じゃかご径 (cm)		摘 要
			45	60	
詰 石		m ³	1.5	2.7	
世 話 役		人	0.2	0.3	
特 殊 作 業 員		〃	0.7	1.3	
山 林 砂 防 工		〃	0.7	1.2	
バ ッ ク ホ ウ 運	排出ガス対策型・クローラ型山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	h	0.2	0.4	

備考 1 本歩掛は、組立・据付・詰石及び平均運搬距離 30m までの小運搬を含む。
ただし、平均小運搬距離が 30m を超える場合は、運搬工を別途計上する。

2～6 (略)

7 じゃかごの撤去歩掛は、上表の 50%とする。

2) ふとんかご

備考 標準バケット容量山積 0.11 m³以下の高所斜面掘削機の運転日当たり標準運転時間は、5.6h/日とする。

3-2 かご工 (A)

(1)～(2) (略)

(3) 機種選定

機種・規格は、次表を標準とする。

機種の選定

機 種	規 格	台数	摘 要
バックホウ	排出ガス対策型・クローラ型 山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	1	
不整地運搬車	油圧ダンプ式クローラ型 2t 積	<u>1</u>	<u>必要に応じて計上</u>

(4) 施工歩掛

1) じゃかご

じゃかご施工歩掛は、次表を標準とする。

じゃかご施工歩掛

(10m 当たり)

名 称	規 格	単位	じゃかご径 (cm)		摘 要
			45	60	
詰 石		m ³	1.5	2.7	
世 話 役		人	0.2	0.3	
特 殊 作 業 員		〃	0.7	1.3	
山 林 砂 防 工		〃	0.7	1.2	
バ ッ ク ホ ウ 運	排出ガス対策型・クローラ型山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	h	0.2	0.4	
不整地運搬車運	クローラ型・ダンプ式 2t 積	<u>旦</u>	<u>0.06</u>	<u>0.10</u>	<u>必要に応じて計上 備考 1</u>

備考 1 本歩掛は、組立・据付・詰石及び平均運搬距離 30m までの小運搬を含む。
ただし、平均小運搬距離が 30m を超え、200m 以下の場合は、不整地運搬車を計上する。

2～6 (略)

7 不整地運搬車は賃料とする。

8 じゃかごの撤去歩掛は、上表の 50%とする。

2) ふとんかご

ふとんかご施工歩掛は、次表を標準とする。

ふとんかご施工歩掛

(10m 当たり)

ふとんかご規格		高 (cm)	40	50		60	100		摘 要
		幅 (cm)	120		200	120		200	
名 称	規 格	単位							
詰 石		m ³	4.6	5.7	9.5	6.8	11.0	19.0	
世 話 役		人	0.6	0.7	1.1	0.8	1.3	2.3	
特殊作業員		〃	0.6	0.8	1.3	0.9	1.5	2.6	
山林砂防工		〃	1.7	2.1	3.5	2.5	4.1	7.0	
バックホウ 運 転	排出ガス対 策型・クロー ラ型山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	h	2.3	2.9	4.8	3.4	5.5	9.6	

備考 1 本歩掛は、床拵え、吸出防止材設置、かご組立・据付・詰石、埋戻及び平均運搬距離 30m までの小運搬を含む。ただし、平均小運搬距離が 30m を超える場合は、運搬工を別途計上する。

2～5 (略)

6 ふとんかごの撤去歩掛は、上表の 50%とする。

(5) (略)

(6) 単価表

1) じゃ (ふとん) かご 10m 当たり単価表

(10m 当たり)

名 称	規 格	単位	数量	摘 要
世 話 役		人		(4)－1) 又は (4)－2)
特殊作業員		〃		〃
山林砂防工		〃		〃
じゃ か ご (ふとんかご)		m	10	ふとんかごは、 パネル式とする。
詰 石		m ³		(4)－1) 又は (4)－2)
吸 出 防 止 材	t=10 mm	m ²		必要に応じて計上

ふとんかご施工歩掛は、次表を標準とする。

ふとんかご施工歩掛

(10m 当たり)

ふとんかご規格		高 (cm)	40	50		60	100		摘 要
		幅 (cm)	120		200	120		200	
名 称	規 格	単位							
詰 石		m ³	4.6	5.7	9.5	6.8	11.0	19.0	
世 話 役		人	0.6	0.7	1.1	0.8	1.3	2.3	
特殊作業員		〃	0.6	0.8	1.3	0.9	1.5	2.6	
山林砂防工		〃	1.7	2.1	3.5	2.5	4.1	7.0	
バックホウ 運 転	排出ガス対 策型・クロー ラ型山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	h	2.3	2.9	4.8	3.4	5.5	9.6	
不整地運搬 車運転	<u>クローラ型</u> <u>・ダンプ式 2t</u> <u>積</u>	<u>日</u>	<u>0.3</u>	<u>0.4</u>	<u>0.6</u>	<u>0.5</u>	<u>0.7</u>	<u>1.3</u>	<u>必要に応</u> <u>じて計上</u> <u>備考 1</u>

備考 1 本歩掛は、床拵え、吸出防止材設置、かご組立・据付・詰石、埋戻及び平均運搬距離 30m までの小運搬を含む。ただし、平均小運搬距離が 30m を超え、200m 以下の場合は、不整地運搬車を計上する。

2～5 (略)

6 不整地運搬車は賃料とする。

7 ふとんかごの撤去歩掛は、上表の 50%とする。

(5) (略)

(6) 単価表

1) じゃ (ふとん) かご 10m 当たり単価表

(10m 当たり)

名 称	規 格	単位	数量	摘 要
世 話 役		人		(4)－1) 又は (4)－2)
特殊作業員		〃		〃
山林砂防工		〃		〃
じゃ か ご (ふとんかご)		m	10	ふとんかごは、 パネル式とする。
詰 石		m ³		(4)－1) 又は (4)－2)
吸 出 防 止 材	t=10 mm	m ²		必要に応じて計上

				式5－2
止杭		本		必要に応じて計上 (6)－2)
バックホウ運	排出ガス対策型・クローラ型山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	h		(4)－1)又は(4)－2)
計				

2) (略)

3) 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	排出ガス対策型・クローラ型山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	機－1	

3－3～3－13 (略)

3－14 山腹水路工

1 適用範囲

本資料は地すべり防止施設及び斜面の水路工に適用する。各工種における適用範囲は以下のとおりとする。

(1) 山腹集水路・排水路工、山腹明暗渠工、山腹暗渠工

① 機械据付

プレキャストU型側溝の製品質量 100 kg／個を超え 450 kg／個以下に適用する。

② 人力据付

プレキャストU型側溝、コルゲートフリューム、暗渠管の製品質量 100 kg／個以下に適用する。

(2) 集水樹工

① 集水樹設置

内空積 1 m³／基以下の現場打ち集水樹の設置に適用する。

② プレキャスト集水樹据付

				式5－2
止杭		本		必要に応じて計上 (6)－2)
バックホウ運	排出ガス対策型・クローラ型山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	h		(4)－1)又は(4)－2)
不整地運搬車 運転	クローラ型・ダンプ式 2t 積	日		必要に応じて計上
計				

2) (略)

3) 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	排出ガス対策型・クローラ型山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	機－1	
不整地運搬車	クローラ型・ダンプ式 2t 積	機－28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→8.4 賃料数量→1.71

3－3～3－13 (略)

(新設)

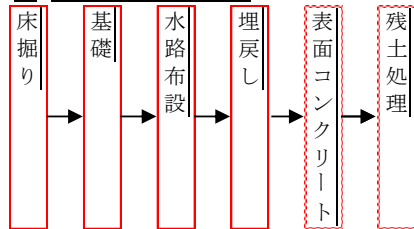
プレキャスト集水樹の製品質量 150 kg／個を超え 1,700 kg／個以下の機械据付に適用する。

2 施工概要

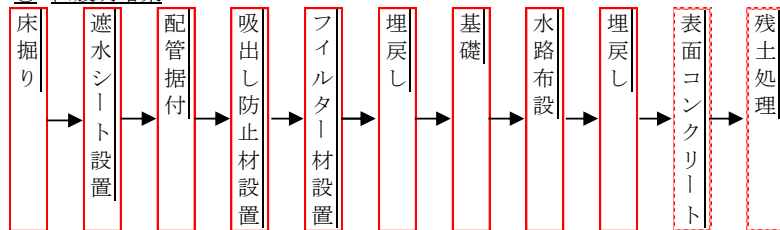
施工フローは下記を標準とする。

図 2-1 施工フロー

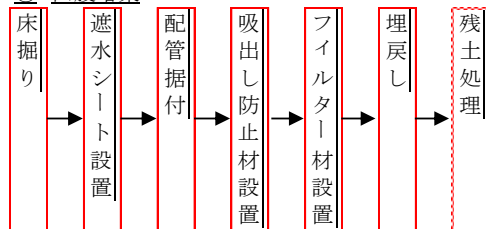
① 山腹集水路・排水路



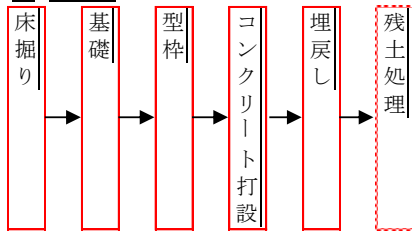
② 山腹明暗渠



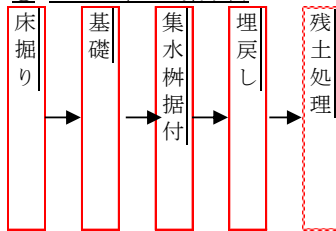
③ 山腹暗渠



④ 集水樹



⑤ プレキャスト集水樹



(注) 本歩掛に対応しているのは、実線部分のみである。

3 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種の選定

作業種別	機械名	規 格	単位	数量	摘要
掘削及び据付け	バックホウ	排出ガス対策型（第2次基準値） クローラ型・クレーン機能付 山積 0.28 m ³ （平積 0.2 m ³ ）吊能力 1.7 t	台	1	
資材運搬	不整地運搬車	排出ガス対策型（第1次基準値） クローラ型・ダンプ式 2.5 t 積	台	1	必要に応じて計上

(注) 1 運搬機械が上表により難しい場合は、別途考慮する。

2 不整地運搬車は賃料とする。

4 編成人員

山腹水路工の日当たり編成人員は、次表を標準とする。

表 4. 1 日当たり編成人員（人）

工種	世話役	特殊作業員	山林砂防工
----	-----	-------	-------

			(普通作業員)
山腹集水路・排水路工			
山腹明暗渠工	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>2</u>
山腹暗渠工			

5 施工歩掛

(1) 山腹集水路・排水路工

① 山腹U型側溝（機械据付）歩掛

ア 日当たり施工量

日当たり施工量は、次表を標準とする。

表5. 1 日当たり施工量 (m/日)

掘削断面積 (㎡)	<u>0.5 ㎡以下</u>	<u>0.5 を超え 1.0 ㎡以下</u>
日当たり施工量	<u>14.7</u>	<u>10.4</u>

(注) 1 歩掛は、平均運搬距離 50m以下の現場内小運搬を含む。ただし、平均運搬距離が 50mを超え 200m以下の場合は、不整地運搬車を計上する。

2 歩掛は、床掘り（仕上げ含む）、基礎、及び埋戻しの労務を含む。ただし、材料は別途計上する。

3 表面コンクリートの打設は、「第3コンクリート工3-1コンクリート工」による。

イ 諸雑費

諸雑費は、締固め機械及び目地モルタルの費用であり、労務費、バックホウの機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表5. 2 諸雑费率 (%)

諸雑费率	<u>0.4</u>
------	------------

② 山腹U型側溝（人力据付）歩掛

ア 日当たり施工量

日当たり施工量は、次表を標準とする。

表5. 3 日当たり施工量 (m/日)

掘削断面積 (㎡)	<u>0.5 ㎡以下</u>	<u>0.5 を超え 1.0 ㎡以下</u>
日当たり施工量	<u>15.1</u>	<u>13.3</u>

- (注) 1 歩掛は、平均運搬距離 50m以下の現場内小運搬を含む。ただし、平均運搬距離が 50mを超え 200m以下の場合は、不整地運搬車を計上する。
- 2 歩掛は、床掘り（仕上げ含む）、基礎及び埋戻しの労務を含む。ただし、材料は別途計上する。
- 3 表面コンクリートの打設は、「第3 コンクリート工 3－1 コンクリート工」による。

イ 諸雑費

諸雑費は、締固め機械及び目地モルタルの費用であり、労務費、バックホウの機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5. 4 諸雑费率 (%)

諸雑费率	0.4
------	-----

③ 山腹コルゲートフリューム据付歩掛

ア 日当たり施工量

日当たり施工量は、次表を標準とする。

表 5. 5 日当たり施工量 (m/日)

掘削断面積 (㎡)	0.5 ㎡以下	0.5 を超え 1.0 ㎡以下	1.0 を超え 2.0 ㎡以下
日当たり施工量	24.3	19.1	14.1

- (注) 1 歩掛は、平均運搬距離 50m以下の現場内小運搬を含む。ただし、平均運搬距離が 50mを超え 200m以下の場合は、不整地運搬車を計上する。
- 2 歩掛は、床掘り（仕上げ含む。）、基礎及び埋戻しの労務を含む。ただし、材料は別途計上する。
- 3 ポリエチレン製角型U字溝据付の場合も本歩掛を適用出来る。
- 4 表面コンクリートの打設は、「第3 コンクリート工 3－1 コンクリート工」による。

イ 諸雑費

諸雑費は、締固め機械の費用であり、労務費、バックホウの機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5. 6 諸雑费率 (%)

諸雑费率	0.3
------	-----

(2) 山腹明暗渠工

① 山腹U型側溝明暗渠（機械据付）歩掛

ア 日当たり施工量

日当たり施工量は、次表を標準とする。

表 5. 7 日当たり施工量（m／日）

<u>掘削断面積（㎡）</u>	<u>0.5 ㎡以下</u>	<u>0.5 を超え 1.0 ㎡以下</u>	<u>1.0 を超え 2.0 ㎡以下</u>	<u>2.0 を超え 3.0 ㎡以下</u>	<u>3.0 を超え 4.0 ㎡以下</u>
<u>日当たり施工量</u>	<u>12.4</u>	<u>9.4</u>	<u>7.0</u>	<u>5.2</u>	<u>4.1</u>

(注) 1 歩掛は、平均運搬距離 50m以下の現場内小運搬を含む。ただし、平均運搬距離が 50mを超え 200m以下の場合は、不整地運搬車を計上する。

2 歩掛は、床掘り（仕上げ含む）、フィルター材、基礎、埋戻しの労務を含む。ただし、材料は別途計上する。

3 表面コンクリートの打設は、「第3コンクリート工」による。

イ 諸雑費

諸雑費は、遮水シート及び吸出し防止材の設置、締固め機械並びに目地モルタルの費用であり、労務費、バックホウの機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5. 8 諸雑费率（％）

<u>諸雑费率</u>	<u>4</u>
-------------	----------

(注) 遮水シート及び吸出し防止材の材料は、諸雑費に含まないので、別途計上する。

② 山腹U型側溝明暗渠（人力据付）歩掛

ア 日当たり施工量

日当たり施工量は、次表を標準とする。

表 5. 9 日当たり施工量（m／日）

<u>掘削断面積（㎡）</u>	<u>0.5 ㎡以下</u>	<u>0.5 を超え 1.0 ㎡以下</u>	<u>1.0 を超え 2.0 ㎡以下</u>	<u>2.0 を超え 3.0 ㎡以下</u>	<u>3.0 を超え 4.0 ㎡以下</u>
<u>日当たり施工量</u>	<u>12.5</u>	<u>11.0</u>	<u>9.4</u>	<u>7.6</u>	<u>5.9</u>

(注) 1 歩掛は、平均運搬距離 50m以下の現場内小運搬を含む。ただし、平均運搬距離が 50mを超え 200m以下の場合は、不整地運搬車を計上する。

2 歩掛は、床掘り（仕上げ含む）、フィルター材、基礎、埋戻しの労務を含む。ただし、材料は別途計上する。

3 表面コンクリートの打設は、「第3コンクリート工3－1コンクリート工」

による。

イ 諸雑費

諸雑費は、遮水シート及び吸出し防止材の設置、締固め機械並びに目地モルタルの費用であり、労務費、バックホウの機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5. 10 諸雑費率 (%)

諸雑費率	4
------	---

(注) 遮水シート及び吸出し防止材の材料は、諸雑費に含まないので、別途計上する。

③ 山腹コルゲートフリューム明暗渠据付歩掛

ア 日当たり施工量

日当たり施工量は、次表を標準とする。

表 5. 11 日当たり施工量 (m/日)

掘削断面積 (㎡)	0.5 ㎡以下	0.5 を超え	1.0 を超え	2.0 を超え	3.0 を超え
		1.0 ㎡以下	2.0 ㎡以下	3.0 ㎡以下	4.0 ㎡以下
日当たり施工量	20.0	17.3	12.4	8.8	6.8

(注) 1 歩掛は、平均運搬距離 50m 以下の現場内小運搬を含む。ただし、平均運搬距離が 50m を超え 200m 以下の場合は、不整地運搬車を計上する。

2 歩掛は、床掘り（仕上げ含む。）、フィルター材、基礎並びに埋戻しの労務を含む。ただし、材料は別途計上する。

3 ポリエチレン製角型 U 字溝据付の場合も本歩掛を適用出来る。

4 表面コンクリートの打設は、「第 3 コンクリート工 3-1 コンクリート工」による。

イ 諸雑費

諸雑費は、遮水シート及び吸出し防止材の設置、締固め機械の費用であり、労務費、バックホウの機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5. 12 諸雑費率 (%)

諸雑費率	6
------	---

(注) 遮水シート、吸出し防止材の材料は、諸雑費に含まないので別途計上する。

(3) 山腹暗渠工

① 山腹暗渠据付歩掛

ア 日当たり施工量

日当たり施工量は、次表を標準とする。

表 5. 13 日当たり施工量 (m/日)

掘削断面積 (㎡)	0.5 ㎡以下	0.5 を超え	1.0 を超え	2.0 を超え	3.0 を超え
		1.0 ㎡以下	2.0 ㎡以下	3.0 ㎡以下	4.0 ㎡以下
日当たり施工量	23.9	19.6	15.5	12.1	9.9

(注) 1 歩掛は、平均運搬距離 50m 以下の現場内小運搬を含む。ただし、平均運搬距離が 50m を超え 200m 以下の場合は、不整地運搬車を計上する。

2 歩掛は、床掘り（仕上げ含む）、フィルター材、埋戻しの労務を含む。ただし、材料は別途計上する。

イ 諸雑費

諸雑費は、遮水シート及び吸出し防止材の設置並びに締固め機械の費用であり、労務費、バックホウの機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 5. 14 諸雑费率 (%)

諸雑费率	6
------	---

(注) 遮水シート、吸出し防止材の材料は、諸雑費に含まないので別途計上する。

(4) 集水樹工

① 集水樹設置歩掛

集水樹設置の歩掛は、次表を標準とする。

表 5. 15 集水樹設置歩掛 (1 基当たり)

内空体積			0.4 m ³ 以下	0.4 を超え 0.8 m ³ 以下	0.8 を超え 1.0 m ³ 以下	摘要
名 称	規 格	単 位				
世話役		人	0.7	0.8	1.0	
特殊作業員		人	0.5	0.6	0.7	
山林砂防工 (普通作業員)		人 (人)	1.0	1.2	1.4	
型枠工		人	0.2	0.3	0.4	
バックホウ	排出ガス対策型 (第 2)	台	3.4	4.2	4.8	

運転	次基準値) クローラ型 ・クレーン機能付 山積 0.28 m ³ (平積 0.2 m ³) 吊能力 1.7 t					
不整地運搬車 運転	排出ガス対策型 (第 1 次基準値) クローラ型 ・ダンプ式 2.5 t 積	日	0.1			必要に応じ て計上 (注) 1
諸雑費率		%	7			

(注) 1 歩掛は、平均運搬距離 50m以下の現場内小運搬を含む。ただし、平均運搬距離が 50mを超え 200m以下の場合は、不整地運搬車を計上する。

2 歩掛は、床掘り（仕上げ含む。）、基礎、型枠、コンクリート打設、埋戻しの労務を含む。ただし、材料は別途計上する。

3 諸雑費は、型枠用合板、鋼製型枠、型枠用金物、組立支持材、はく離材及び電気ドリル、電気ノコギリ損料、電力に関する経費、仮設材の持上（下）げ機械、締固め機械に要する費用であり、労務費、バックホウの機械損料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4 運搬機械が上表により難しい場合は、別途考慮する。

5 不整地運搬車は賃料とする。

6 養生工が必要な場合は別途計上する。

② プレキャスト集水樹据付歩掛

プレキャスト集水樹据付の歩掛は、次表を標準とする。

表 5. 16 プレキャスト集水樹据付歩掛（1 基当たり）

集水樹製品質量			150 を超え 500 kg 以下	500 を超え 1,000 kg 以下	1,000 を超え 1,500 kg 以下	1,500 を超え 1,700 kg 以下	摘要
名 称	規 格	単位					
世話役		人	0.2	0.3	0.3	0.3	
特殊作業員		人	0.3	0.3	0.3	0.4	
山林砂防工 (普通作業員)		人	0.5	0.5	0.6	0.6	
バックホウ 運転	排出ガス対策型 (第2次基準値)	h	2.2	2.7	3.2	3.5	
	クローラ型・クレーン機能付 山積 0.28 m ³ (平						

	積 0.2 m ³) 吊能力 1.7 t						
不整地運搬車 運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) クローラ型・ダン プ式 2.5 t 積	日	0.1				必要に 応じて 計上 (注)1
諸雑費率		%	0.5				

(注) 1 歩掛は、平均運搬距離 50m以下の現場内小運搬を含む。ただし、平均運搬距離が 50mを超え 200m以下の場合は、不整地運搬車を計上する。

2 歩掛は、床掘り（仕上げ含む）、基礎、埋戻しの労務を含む。ただし、材料は別途計上する。

3 諸雑費は、締固め機械の費用であり、労務費、バックホウの機械損料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4 運搬機械が上表により難い場合は、別途考慮する。

5 不整地運搬車は賃料とする。

6 材料使用量

(1) 遮水シート、吸出し防止材使用量

遮水シート、吸出し防止材使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (m}^2\text{)} = \text{設計量 (m}^2\text{)} \times (1 + K) \cdots \text{式 6.1}$$

表 6. 1 ロス率 (K)

材料名	遮水シート	吸出し防止材
ロス率	+0.10	+0.10

(2) 砕石使用量

埋戻し、基礎、フィルター材等に使用する砕石の使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (m}^3\text{)} = \text{設計量 (m}^3\text{)} \times (1 + K) \cdots \text{式 6.2}$$

表 6. 2 ロス率 (K)

材料名	砕石
ロス率	+0.20

(3) コンクリート

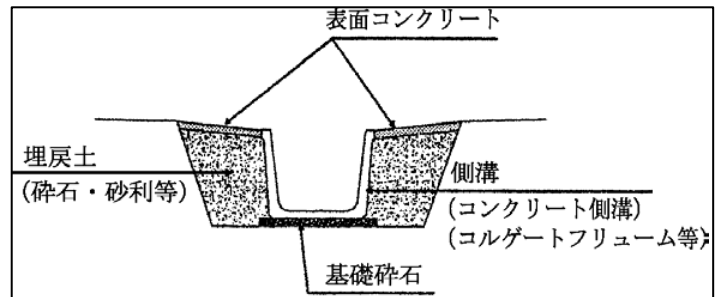
集水桝等に使用するコンクリート使用量のロス率は、「第3コンクリート工3－1コンクリート工」による。なお、構造物の種別区分は無筋構造物とする。

(4) 暗渠管

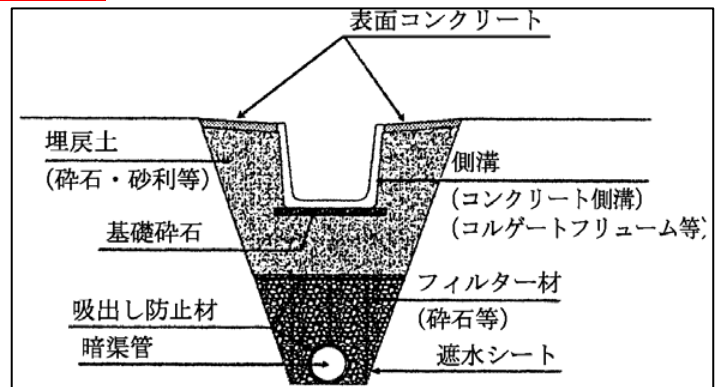
暗渠管（塩化ビニール製又はポリエチレン製）使用量のロス率は「第4 共通工
(1) 4-1-8 暗渠排水管」による。

7 地すべり防止工（山腹水路工）構造概念図

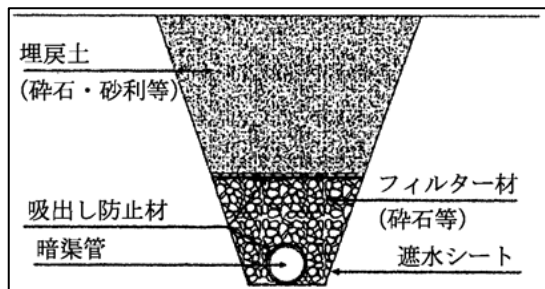
(1) 山腹集排水路



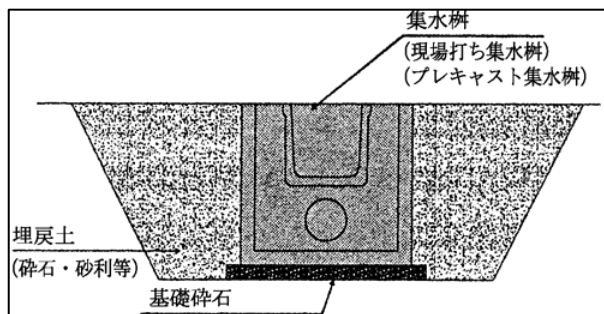
(2) 山腹明暗渠



(3) 山腹暗渠



(4) 集水桝



8 単価表

(1) 山腹U型側溝 10m当たり単価表

名 称	規 格	単位	数量	摘要
世話役		人	1×10/D	表 4.1、表 5.1、 表 5.3
特殊作業員		〃	1×10/D	〃
山林砂防工 (普通作業員)		〃 (〃)	2×10/D	〃
U型側溝		個	16.5 9.95 4.99	ℓ= 600 ℓ=1,000 ℓ=2,000
碎石		m ³		式 6.2、表 6.2
バックホウ運転	排出ガス対策型 (第2次 基準値) クローラ型・ク レーン機能付 山積 0.28 m ³ (平積 0.2 m ³)	日	1×10/D	

	吊能力 1.7 t			
不整地運搬車運転	排出ガス対策型（第 1 次基準値）クローラ型・ダンプ式 2.5 t 積	〃	$1 \times 10 / D$	必要に応じて計上
諸雑費		式	1	表 5.2、表 5.4
計				

(注) D：日当たり施工量（m／日）

(2) 山腹コルゲートフリューム据付 10m 当たり単価表

名 称	規 格	単位	数量	摘要
世話役		人	$1 \times 10 / D$	表 4.1、表 5.5
特殊作業員		〃	$1 \times 10 / D$	〃
山林砂防工 (普通作業員)		〃 (〃)	$2 \times 10 / D$	〃
コルゲートフリューム(ポリエチレン製角型 U 字溝)		m	10	
碎石		m ³		式 6.2、表 6.2
バックホウ運転	排出ガス対策型（第 2 次基準値）クローラ型・クレーン機能付 山積 0.28 m ³ (平積 0.2 m ³) 吊能力 1.7 t	日	$1 \times 10 / D$	
不整地運搬車運転	排出ガス対策型（第 1 次基準値）クローラ型・ダンプ式 2.5 t 積	〃	$1 \times 10 / D$	必要に応じて計上
諸雑費		式	1	表 5.6
計				

(注) D：日当たり施工量（m／日）

(3) 山腹 U 型側溝明暗渠 10m 当たり単価表

名 称	規 格	単位	数量	摘要
世話役		人	$1 \times 10 / D$	表 4.1、表 5.7、表 5.9
特殊作業員		〃	$1 \times 10 / D$	〃
山林砂防工 (普通作業員)		〃 (〃)	$2 \times 10 / D$	〃

<u>U型側溝</u>		<u>個</u>	<u>16.5</u> <u>9.95</u> <u>4.99</u>	<u>ℓ= 600</u> <u>ℓ=1,000</u> <u>ℓ=2,000</u>
<u>暗渠管</u>	<u>塩ビ・ポリエチレン製</u>	<u>m</u>	<u>10.1</u>	<u>設計量×(1+ロス率)</u>
<u>碎石</u>		<u>m³</u>		<u>式6.2、表6.2</u>
<u>遮水シート</u>		<u>m²</u>		<u>式6.2、表6.2</u>
<u>吸出し防止材</u>		<u>〃</u>		<u>式6.1、表6.1</u>
<u>バックホウ運転</u>	<u>排出ガス対策型（第2次基準値）クローラ型・クレーン機能付</u> <u>山積0.28 m³(平積0.2 m³)</u> <u>吊能力1.7 t</u>	<u>日</u>	<u>1×10/D</u>	
<u>不整地運搬車運転</u>	<u>排出ガス対策型（第1次基準値）クローラ型・ダンプ式2.5 t 積</u>	<u>〃</u>	<u>1×10/D</u>	<u>必要に応じて計上</u>
<u>諸雑費</u>		<u>式</u>	<u>1</u>	<u>表5.8、5.10</u>
<u>計</u>				

(注) D：日当たり施工量（m／日）

(4) 山腹コルゲートフリューム明暗渠据付10m当たり単価表

<u>名 称</u>	<u>規 格</u>	<u>単位</u>	<u>数量</u>	<u>摘要</u>
<u>世話役</u>		<u>人</u>	<u>1×10/D</u>	<u>表4.1、表5.11</u>
<u>特殊作業員</u>		<u>〃</u>	<u>1×10/D</u>	<u>〃</u>
<u>山林砂防工</u> <u>(普通作業員)</u>		<u>〃</u> <u>(〃)</u>	<u>2×10/D</u>	<u>〃</u>
<u>コルゲートフリューム(ポリエチレン製角型U字溝)</u>		<u>m</u>	<u>10</u>	
<u>暗渠管</u>	<u>塩ビ・ポリエチレン製</u>	<u>m</u>	<u>10.1</u>	<u>設計量×(1+ロス率)</u>
<u>碎石</u>		<u>m³</u>		<u>式6.2、表6.2</u>
<u>遮水シート</u>		<u>m²</u>		<u>式6.1、表6.1</u>
<u>吸出し防止材</u>		<u>〃</u>		<u>〃</u>
<u>バックホウ運転</u>	<u>排出ガス対策型（第2次基準値）クローラ型・クレーン機能付</u> <u>山積0.28 m³(平積0.2 m³)</u>	<u>日</u>	<u>1×10/D</u>	

	吊能力 1.7 t			
不整地運搬車運転	排出ガス対策型（第 1 次基準値）クローラ型・ダンプ式 2.5 t 積	〃	$1 \times 10 / D$	必要に応じて計上
諸雑費		式	1	表 5.12
計				

(注) D : 日当たり施工量 (m/日)

(5) 山腹暗渠据付 10m 当たり単価表

名 称	規 格	単位	数量	摘要
世話役		人	$1 \times 10 / D$	表 4.1、表 5.13
特殊作業員		〃	$1 \times 10 / D$	〃
山林砂防工 (普通作業員)		〃 (〃)	$2 \times 10 / D$	〃
暗渠管	塩ビ・ポリエチレン製	m	10.1	設計量 $\times (1 + \text{ロス率})$
碎石		m ³		式 6.2、表 6.2
遮水シート		m ²		式 6.1、表 6.1
吸出し防止材		〃		〃
バックホウ運転	排出ガス対策型（第 2 次基準値）クローラ型・クレーン機能付 山積 0.28 m ³ (平積 0.2 m ³) 吊能力 1.7 t	日	$1 \times 10 / D$	
不整地運搬車運転	排出ガス対策型（第 1 次基準値）クローラ型・ダンプ式 2.5 t 積	〃	$1 \times 10 / D$	必要に応じて計上
諸雑費		式	1	表 5.14
計				

(注) D : 日当たり施工量 (m/日)

(6) 集水桝設置 1 基当たり単価表

名 称	規 格	単位	数量	摘要
世話役		人		表 5.15
特殊作業員		〃		〃
山林砂防工 (普通作業員)		〃 (〃)		〃
型枠工		〃		〃

<u>コンクリート</u>		<u>m³</u>		<u>設計量×(1+ ロス率)</u>
<u>砕石</u>		<u>m³</u>		<u>式 6.2、表 6.2</u>
<u>バックホウ運転</u>	<u>排出ガス対策型（第2次 基準値）クローラ型・ク レーン機能付 山積 0.28 m³(平積 0.2 m³) 吊能力 1.7 t</u>	<u>h</u>		<u>表 5.15</u>
<u>不整地運搬車運転</u>	<u>排出ガス対策型（第1次 基準値）クローラ型・ダ ンプ式 2.5 t 積</u>	<u>日</u>		<u>// 必要に応じて計上</u>
<u>諸雑費</u>		<u>式</u>	<u>1</u>	<u>表 5.15</u>
<u>計</u>				

(7) プレキャスト集水樹据付 1 基当たり単価表

<u>名 称</u>	<u>規 格</u>	<u>単位</u>	<u>数量</u>	<u>摘要</u>
<u>世話役</u>		<u>人</u>		<u>表 5.15</u>
<u>特殊作業員</u>		<u>//</u>		<u>//</u>
<u>山林砂防工 (普通作業員)</u>		<u>// (//)</u>		<u>//</u>
<u>集水樹</u>		<u>個</u>	<u>1</u>	
<u>砕石</u>		<u>m³</u>		<u>式 6.2、表 6.2</u>
<u>バックホウ運転</u>	<u>排出ガス対策型（第2次 基準値）クローラ型・ク レーン機能付 山積 0.28 m³(平積 0.2 m³) 吊能力 1.7 t</u>	<u>h</u>		<u>表 5.15</u>
<u>不整地運搬車運転</u>	<u>排出ガス対策型（第1次 基準値）クローラ型・ダ ンプ式 2.5 t 積</u>	<u>日</u>		<u>// 必要に応じて計上</u>
<u>諸雑費</u>		<u>式</u>	<u>1</u>	<u>表 5.16</u>
<u>計</u>				

(8) 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 (集水枳工)	排出ガス対策型（第2次 基準値）クローラ型・ク レーン機能付 山積0.28 m ³ (平積0.2 m ³) 吊能力1.7 t	機-1	
バックホウ (山腹集水路・排水 路工) (山腹明暗渠 工) (山腹暗渠工)	排出ガス対策型（第2次 基準値）クローラ型・ク レーン機能付 山積0.28 m ³ (平積0.2 m ³) 吊能力1.7 t	機-18	運転労務数量→1.00 燃料消費量→39 機械損料数量→1.56
不整地運搬車	排出ガス対策型（第1次 基準値）クローラ型・ダ ンプ式2.5 t積	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量→10 機械賃料数量→1.66

3-15 山腹水路工（練石、植生、張芝）

1 練石張水路工歩掛

(1 m²当たり)

材種	控長	30cm					35cm					40cm				
	職種及び数量	世話役	石工	山林砂防工 (普通作業員)	個数	胴込コン クリート量	世話役	石工	山林砂防工 (普通作業員)	個数	胴込コン クリート量	世話役	石工	山林砂防工 (普通作業員)	個数	胴込コン クリート量
雄割石		人 二	人 二	人 二	個 二	m³ 0.04	人 0.04	人 0.16	人 0.42	個 13	m³ 0.18	人 二	人 二	人 二	個 二	
野面石		0.03	0.12	0.34	21	0.1	0.03	0.13	0.39	16	0.12	0.04	0.16	0.44	14	0.13

- (注) 1 この歩掛は弧形の水路に適用する。
2 山林砂防工（普通作業員）は石工手伝い及びコンクリート打設である。

2 植生土のう水路工歩掛

(10m当たり)

<u>名 称</u>	<u>形状・寸法</u>	<u>単位</u>	<u>数量</u>	<u>摘 要</u>
<u>植生・土のう</u>	<u>仕上寸法 0.5×0.3×0.1m</u>	<u>袋</u>	<u>100</u>	
<u>止釘</u>	<u>鋼棒D=10mm ℓ=0.45m</u>	<u>本</u>	<u>400</u>	<u>1袋当たり4本使用</u>
<u>中詰土</u>		<u>m³</u>	<u>1.80</u>	
<u>山林砂防工</u> <u>(普通作業員)</u>		<u>人</u> <u>(人)</u>	<u>1.00</u>	<u>袋詰め込み</u>
<u>〃</u> <u>(人)</u>		<u>〃</u> <u>(人)</u>	<u>0.75</u>	<u>張付け仕上げ止釘打込み</u>
<u>〃</u> <u>(人)</u>		<u>〃</u> <u>(人)</u>	<u>0.90</u>	<u>中詰土採取</u>

(注) 床拵えは別途計上する。

3 張芝水路工歩掛

(10m当たり)

<u>名 称</u>	<u>形状・寸法</u>	<u>単位</u>	<u>数量</u>	<u>摘 要</u>
<u>切芝</u>		<u>枚</u>	<u>210</u>	<u>切芝 15枚m²</u>
<u>目串</u>		<u>本</u>	<u>420</u>	<u>切芝 1枚当たり2本使用</u>
<u>山林砂防工</u> <u>(普通作業員)</u>		<u>人</u> <u>(人)</u>	<u>1.01</u>	<u>芝付け仕上げ</u>

(注) この歩掛は弧長1mの場合である。

第4 地すべり防止工

4-1～4-2 (略)

4-3 大口径ボーリング

(1)～(10) (略)

(11) 内訳表及び単価表

1)～3) (略)

4) 機械運転単価表

機械名	規 格	適用単価表	指定事項
大口径ボーリングマシン	(3)	機-14	運転時間→6.0h/日
ウインチ	単胴開放式 巻上能力 2.8t×30m /分	〃	運転時間→4.3h/日
発動発電機	排出ガス対策型 ディーゼルエンジン 駆動 75kVA(19kW 用) 100kVA(30kW 用)	機-16	燃料消費量→86 75kVA→ <u>43</u> 100kVA→ <u>57</u> 賃料数量→1.3

第4 地すべり防止工

4-1～4-2 (略)

4-3 大口径ボーリング

(1)～(10) (略)

(11) 内訳表及び単価表

1)～3) (略)

4) 機械運転単価表

機械名	規 格	適用単価表	指定事項
大口径ボーリングマシン	(3)	機-14	運転時間→6.0h/日
ウインチ	単胴開放式 巻上能力 2.8t×30m /分	〃	運転時間→4.3h/日
発動発電機	排出ガス対策型 ディーゼルエンジン 駆動 75kVA(19kW 用) 100kVA(30kW 用)	機-16	燃料消費量→86 75kVA→ <u>50</u> 100kVA→ <u>67</u> 賃料数量→1.3

4-4 集水井工

4-4-1 集水井工（ライナープレート土留工法）

(1)～(10) (略)

(11) 内訳表及び単価表

1)～5) (略)

6) 機械運転単価表

機械名	規 格	適用単価表	指定事項
クラムシェル	油圧クラムシェルテレスコピック式クローラ型平積 0.4 m ³	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>48</u> 機械賃料数量→1.41
クローラクレーン	排出ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	機-28	(A 工法) 運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>13</u> 機械賃料数量→1.47 (B 工法) 運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>17</u> 機械賃料数量→1.47 (井戸蓋、昇降用施設設置) 運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>15</u> 機械賃料数量→1.47
小型バックホウ	電動式クローラ型 山積 0.022 m ³ (平積 0.015 m ³)	機-25	(B 工法) 機械損料数量→1.47 (C 工法) 機械損料数量→1.40
簡易やぐら	鋼製 φ60.5×4.0m <u>能力</u> 2.0t 吊 モータウィンチ付	機-25	機械損料数量→1.43
トラック	クレーン装置付 2t 積 2.9t 吊	機-18	運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>23</u> 機械損料数量→1.20

4-4 集水井工

4-4-1 集水井工（ライナープレート土留工法）

(1)～(10) (略)

(11) 内訳表及び単価表

1)～5) (略)

6) 機械運転単価表

機械名	規 格	適用単価表	指定事項
クラムシェル	油圧クラムシェルテレスコピック式クローラ型平積 0.4 m ³	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>55</u> 機械賃料数量→1.41
クローラクレーン	排出ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	機-28	(A 工法) 運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>15</u> 機械賃料数量→1.47 (B 工法) 運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>20</u> 機械賃料数量→1.47 (井戸蓋、昇降用施設設置) 運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>17</u> 機械賃料数量→1.47
小型バックホウ	電動式クローラ型 山積 0.022 m ³ (平積 0.015 m ³)	機-25	(B 工法) 機械損料数量→1.47 (C 工法) 機械損料数量→1.40
簡易やぐら	鋼管 φ60.5×4.0m 2.0t 吊 モータウィンチ付	機-25	機械損料数量→1.43
トラック	クレーン装置付 2t 積 2.9t 吊	機-18	運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>27</u> 機械損料数量→1.20

4-4-2 集水井工（プレキャスト土留工法）

（１）～（８） （略）

（９） 内訳表及び単価表

１）～４） （略）

５） 機械運転単価表

機械名	規 格	適用単価表	指定事項
クラムシェル	油圧クラムシェル テレスコピック式 クローラ型平積 0.4 m ³	機－28	運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>48</u> 機械賃料数量→1.36
クローラクレーン	排出ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	機－28	（掘削土留） 運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>11</u> 機械賃料数量→1.41 （昇降用設備施設） 運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>12</u> 機械賃料数量→1.41 （井戸蓋） 運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>6.7</u> 機械賃料数量→1.41

4-4-2 集水井工（プレキャスト土留工法）

（１）～（８） （略）

（９） 内訳表及び単価表

１）～４） （略）

５） 機械運転単価表

機械名	規 格	適用単価表	指定事項
クラムシェル	油圧クラムシェル テレスコピック式 クローラ型平積 0.4 m ³	機－28	運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>54</u> 機械賃料数量→1.36
クローラクレーン	排出ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	機－28	（掘削土留） 運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>12</u> 機械賃料数量→1.41 （昇降用設備施設） 運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>14</u> 機械賃料数量→1.41 （井戸蓋） 運転労務数量→1.00 燃料消費数量→ <u>7.9</u> 機械賃料数量→1.41

4-9（参考歩掛）ダウンザホールハンマエ

(1)～(13) (略)

(14) 単価表

1)～4) (略)

5) 機械運転単価表

機械名	規 格	適用単価表	指定事項
大口径ボーリングマシン	(5)－2)	機－25	機械損料数量→1.28
空気圧縮機	(7)	機－16	燃料消費量→下記のとおりとする。
			規格 数量
			7.5～7.6 m ³ /min 62
			18～19 m ³ /min 146
			機械賃料数量→1.33
ダウンザホールハンマ		機－25	機械損料数量→1.37
ウインチ（やぐら設置・撤去用）	単胴開放式・巻上能力 2.8t×30m/min	機－25	機械損料数量→1.55
発動発電機	排出ガス対策型 ディーゼルエンジン 駆動 75kVA	機－16	燃料消費量→ <u>43</u> 賃料数量→1.18
ラフテレーンクレーン（掘削用）	排出ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	機－18	運転労務数量→1.00 機械損料数量→1.63 燃料消費量→ <u>95</u>
クローラクレーン（掘削用）	油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	機－18	運転労務数量→1.00 機械損料数量→1.08 燃料消費量→ <u>56</u>
ラフテレーンクレーン （鋼管杭・H形鋼杭 建込用掘削機組立・解体用）	排出ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	機－18	運転労務数量→1.00 機械損料数量→1.02 燃料消費量→ <u>95</u>

4-9（参考歩掛）ダウンザホールハンマエ

(1)～(13) (略)

(14) 単価表

1)～4) (略)

5) 機械運転単価表

機械名	規 格	適用単価表	指定事項
大口径ボーリングマシン	(5)－2)	機－25	機械損料数量→1.28
空気圧縮機	(7)	機－16	燃料消費量→下記のとおりとする。
			規格 数量
			7.5～7.6 m ³ /min 62
			18～19 m ³ /min 146
			機械賃料数量→1.33
ダウンザホールハンマ		機－25	機械損料数量→1.37
ウインチ（やぐら設置・撤去用）	単胴開放式・巻上能力 2.8t×30m/min	機－25	機械損料数量→1.55
発動発電機	排出ガス対策型 ディーゼルエンジン 駆動 75kVA	機－16	燃料消費量→ <u>52</u> 賃料数量→1.18
ラフテレーンクレーン（掘削用）	排出ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	機－18	運転労務数量→1.00 機械損料数量→1.63 燃料消費量→ <u>112</u>
クローラクレーン（掘削用）	油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	機－18	運転労務数量→1.00 機械損料数量→1.08 燃料消費量→ <u>67</u>
ラフテレーンクレーン （鋼管杭・H形鋼杭 建込用掘削機組立・解体用）	排出ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	機－18	運転労務数量→1.00 機械損料数量→1.02 燃料消費量→ <u>112</u>

第5 森林整備

5-1～5-3 (略)

5-4 (参考歩掛) なだれ予防柵設置工
(削る。)

(1) (略)

(2) 機種の選定

資材持上げ用の機種及び規格は、次表を標準とする。

機種の選定

持上機械 持上範囲	クレーン車	簡易ケーブルクレーン
～15m 未満	トラッククレーン 油圧伸縮ジブ型 4.9 t 吊	巻上げ能力 1.0 t (エンジン式)
15m 以上～20m 未満	ラフテレーンクレーン 排出 ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 20 t 吊	
20m 以上～45m 以下	ラフテレーンクレーン 排出 ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 35 t 吊	

備考 (略)

第5 森林整備

5-1～5-3 (略)

5-4 なだれ防止柵設置工

5-4-1 なだれ防止柵設置工

(1 t 当たり)

作業区分	作業職種	歩掛
人力施工	世話役	0.5 人
	山林砂防工	3.5
機械施工	世話役	0.3
	山林砂防工	2.2

備考 1 本表には 20m 以内の小運搬を含む。

2 施工機械は、トラッククレーン等を用いて、組立てる場合に適用し、組立
時間は 1 トン当たり 0.1 日とする。

5-4-2 (参考歩掛) なだれ予防柵設置工

(1) (略)

(2) 機種の選定

資材持上げ用の機種及び規格は、次表を標準とする

機種の選定

持上機械 持上範囲	クレーン車	簡易ケーブルクレーン
～15m 未満	トラッククレーン 油圧伸縮ジブ型 4.9 t 吊	巻上げ能力 1.0 t (エンジン式)
15m 以上～20m 未満	ラフテレーンクレーン 排出 ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 20 t 吊	
20m 以上～25m 未満	ラフテレーンクレーン 排出 ガス対策型 油圧伸縮ジブ型 30 t 吊	
25m 以上～45m 以下	ラフテレーンクレーン 排出 ガス策型 油圧伸縮ジブ型 35 t 吊	

備考 (略)

(3) 施工歩掛

1) 柵の設置歩掛

固定柵及び吊柵の設置歩掛は、次表を標準とする。

柵の設置歩掛

(1 基当たり)

名 称	規 格	単位	数 量	
			固定柵	吊柵
世話役		人	0.3	0.3
法面工		〃	1.4	1.0
山林砂防工		〃	0.5	0.7
<u>トラッククレーン運転</u>		<u>且</u>	<u>0.4</u>	<u>0.2</u>
<u>ラフテレーンクレーン</u> <u>運転</u>	<u>油圧伸縮ジブ型</u>	<u>〃</u>	<u>0.4</u>	<u>0.2</u>
簡易ケーブルクレーン	エンジン式 巻上げ能力 1.0 t	〃	0.4	0.4

備考 (略)

2) ～3) (略)

(4) (略)

第 6 (略)

(3) 施工歩掛

1) 柵の設置歩掛

固定柵及び吊柵の設置歩掛は、次表を標準とする。

柵の設置歩掛

(1 基当たり)

名 称	規 格	単位	数 量	
			固定柵	吊柵
世話役		人	0.3	0.3
法面工		〃	1.4	1.0
山林砂防工		〃	0.5	0.7
<u>トラッククレーン又は</u> <u>ラフテレーンクレーン</u> <u>運転</u>	<u>油圧伸縮ジブ型</u>	<u>且</u>	<u>0.4</u>	<u>0.2</u>
簡易ケーブルクレーン	エンジン式 巻上げ能力 1.0 t	〃	0.4	0.4

備考 (略)

2) ～3) (略)

(4) (略)

第 6 (略)