

東北森林管理局設計積算資料

治山事業設計標準歩掛の留意事項

目 次

1. 通勤補正	1
2. 冬期補正	3

森林整備事業標準歩掛の留意事項

1. 通勤補正

1- (1) 通勤補正の対象とする工事

対象工事は、最寄りの市町村役場（支所等（職員が常時駐在し各種証明書等を交付できる機関を言う。）を含む）から施工現場までの通勤に往復90分以上を要する箇所の工事とする。

1- (2) 通勤補正の対象

直接工事費に積算される労務費のみとする。ただし、下車地点付近から連続して作業が行われる運搬作業等は除く。

1- (3) 補正方法

通勤補正労務費 = 労務費 × 補正係数

$$K = 1 + \frac{T}{480}$$

ただし、K：補正係数（%，小数第3位四捨五入）

T：90分を越える通勤時間（分）

○補正係数

補正係数 (K)	分まで (T)	補正係数 (K)	分まで (T)
1.00	2.3	1.20	98.3
1.01	7.1	1.21	103.1
1.02	11.9	1.22	107.9
1.03	16.7	1.23	112.7
1.04	21.5	1.24	117.5
1.05	26.3	1.25	122.3
1.06	31.1	1.26	127.1
1.07	35.9	1.27	131.9
1.08	40.7	1.28	136.7
1.09	45.5	1.29	141.5
1.10	50.3	1.30	146.3
1.11	55.1	1.31	151.1
1.12	59.9	1.32	155.9
1.13	64.7	1.33	160.7
1.14	69.5	1.34	165.5
1.15	74.3	1.35	170.3
1.16	79.1	1.36	175.1
1.17	83.9	1.37	179.9
1.18	88.7	1.38	184.7
1.19	93.5	1.39	189.5

注) Tは 90分を越えた時間

1－(4) 通勤所要時間

通勤所要時間は、通常の通勤経路の所要時間とし、通勤距離を標準速度で除して算出するものとする。

- ① 人員輸送車の速度は、30km/時を標準とする。
- ② 徒歩による場合は、4 km/時を標準とする。

1－(5) 往復通勤時間の算定

往復通勤所要時間（分）＝ $\frac{D}{V} \times 60$ 分 ＋（徒歩往復時間）分

D：人員輸送車往復距離（km）

V：運行速度（30km/h）

$\frac{D}{V}$ の係数は単位以下3位四捨五入2位止めとする。
分は単位未満四捨五入とする。

2. 冬期補正

2-(1) 冬期屋外工事の労務歩掛補正について

冬期屋外工事の労務歩掛補正は、豪雪地帯対策特別措置法第2条第1項の規定により指定された地域において、10月1日以降に発注する工事とし、かつ2-(1)-エに該当しない工事に適用するものとする。

2-(1)-ア 補正の対象

屋外作業となる工事内容に積算される**労務費**のみとする。

2-(1)-イ 補正率

発注時期 \ 工期末	冬期補正率				
	11月	12月	1月	2月	3月
10月	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02
11月	0.00	0.00	0.02	0.02	0.02
12月		0.02	0.03	0.03	0.02
1月			0.04	0.04	0.02
2月				0.03	0.02
3月					0.00

2-(1)-ウ 補正方法

冬期補正労務費 = 労務費 × (1 + 補正率)

2-(1)-エ 補正の対象としない工事内容

- (ア) 工場製作工事
- (イ) トンネル工事
- (ウ) 除排雪工事、コンクリート保温養生等冬期条件下で施工することが前提となる工事
- (エ) 建築工事
- (オ) ゼロ国債、翌債等で、契約後直ちに施工する必要が無い工事
- (カ) 調査・測量・設計業務
- (キ) (ア)～(エ)の比率が大きい複合工事
- (ク) 10月31日までに完成する工事
- (ケ) その他、冬期条件による損失が認められない工事

2-(1)-オ その他

- (ア) 設計変更等により工期に伸縮を生ずる場合の補正率は、原則として変更しないものとする。
- (イ) 補正後の労務単価は、円未満を四捨五入し、円止めとする。
- (ウ) 運転手(特殊・一般)及び助手は補正対象としないものとする。

2-(2) 現場管理費率の補正

a. 積雪寒冷地域で施工時期が冬期となる場合

(a) 積雪寒冷地域の範囲 …… 寒冷地手当支給規則（昭和39年8月14日総理府令33号以下、規則という。）により規定される寒冷地手当を支給する地域とする。

(b) 積雪寒冷地の適用期間は次のとおりとする。

施工期間	適用地域	備考
1 1月1日～3月31日	北海道 青森県 秋田県	積雪地特性として1 1月中の降雪が5日以上あること
1 2月1日～3月31日	上記以外の地域	

(c) 現場管理費率の補正率は、次によるものとする。

$$\text{補正率 (\%)} = \text{冬期率} \times \text{補正係数}$$

$$\text{冬期率} = \frac{\text{1 2月1日～3月31日 (1 1月1日～3月31日) までの工事期間}}{\text{工 期}}$$

ただし、工期については、実際に工事を施工するために要する実工事期間（準備期間と後片付け期間を含む。）とする。

補 正 係 数

積雪寒冷地域の区分	補正係数
1 級地	1. 8 0
2 級地	1. 6 0
3 級地	1. 4 0
4 級地	1. 2 0

- 注) 1. 冬期率は、小数点以下3位を四捨五入して2位止めとする。
 2. 補正率は、小数点以下3位を四捨五入して2位止めとする。
 3. 施工地域が2つ以上となる場合には、補正係数の大きい方を適用する。

(d) 設計変更の取扱い

設計変更時における現場管理費率の補正について、工期の延長短縮等により当初計上した補正值に増減が生じた場合は、設計変更の対象として処理するものとする。

積雪寒冷地の適用地域

	支 給 地 域	区 分
青 森 県	全市町村	4 級 地
秋 田 県	秋 田 市 能 代 市 横 手 市 大 館 市 湯 沢 市 大 仙 市 鹿 角 市 北秋田市 仙 北 市 潟 上 市 由利本荘市のうち旧矢島町、旧鳥海町 鹿 角 郡 全町村 北秋田郡 全町村 山 本 郡 全町村 南秋田郡 全町村 仙 北 郡 全町村 雄 勝 郡 全町村	4 級 地

<p>岩 手 県</p>	<p>盛岡市 奥州市 花巻市 北上市 久慈市 遠野市 一関市 釜石市 二戸市 宮古市のうち旧川井村 八幡平市 滝沢市 岩手郡 全町村 紫波郡 全町村 和賀郡 全町村 胆沢郡 全町村 西磐井郡 全町村 気仙郡 全町村 上閉伊郡 全町村 下閉伊郡 全町村 九戸郡 全町村 二戸郡 全町村</p>	<p>4 級 地</p>
<p>宮 城 県</p>	<p>登米市 大崎市 栗原市 刈田郡のうち七ヶ宿町 柴田郡のうち川崎町 加美郡のうち加美町 遠田郡 全町村</p>	<p>4 級 地</p>

積雪寒冷地の適用地域

	支 給 地 域	区 分
山 形 県	山 形 市 米 沢 市 新 庄 市 寒河江市 上 山 市 村 山 市 長 井 市 天 童 市 東 根 市 尾花沢市 南 陽 市 鶴 岡 市のうち旧朝日村、旧温海町 東村山郡 全町村 西村山郡 全町村 北村山郡 全町村 最 上 郡 全町村 東置賜郡 全町村 西置賜郡 全町村	4 級 地

備考 この表に掲げる名称は、平成26年4月1日における名称とし、同表に定める地域は、それらの名称を有するものの同日における区域を用いて示された地域とし、その後におけるそれらの名称の変更またはそれらの名称を有するものの区域の変更によって影響されないものとする。

注) 別表-1

1.
$$\text{冬 期 率} = \frac{\text{12月1日～3月31日(11月1日～3月31日)までの工事期間}}{\text{全工期(日数)}} \quad \text{(小数以下3位四捨五入2位止)}$$

A : 12月1日以降3月31日までの工期(日数) …………… 岩手県、宮城県、山形県

B : 11月1日以降3月31日間の工期(日数) …………… 青森県、秋田県

2. 全工期算定の起算日は、契約予定日の翌日とする。

3. この表は、冬期率の下に縦に小数以下1位の数値を記し、小数以下2位の数値を上欄に横に0から9まで並べてあるから求める補正率は、行と列の交わる処の数値である。

「例」
$$\text{冬 期 率} = \frac{100 \text{日}}{160 \text{日}} = 0.63$$

補正率は、第7行と第4列の交点の数値である。

別表-1の場合は、0.76%

4. 補正率は、次により算出したものである。

「冬期率」×「地域補正係数」= 補正率(小数3位以下四捨五入2位止め)

別表—1 補正率 (K) (積寒冷地域 4級地に適用)

冬期率	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	—	0.01	0.02	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.10	0.11
0.1	0.12	0.13	0.14	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.22	0.23
0.2	0.24	0.25	0.26	0.28	0.29	0.30	0.31	0.32	0.34	0.35
0.3	0.36	0.37	0.38	0.40	0.41	0.42	0.43	0.44	0.46	0.47
0.4	0.48	0.49	0.50	0.52	0.53	0.54	0.55	0.56	0.58	0.59
0.5	0.60	0.61	0.62	0.64	0.65	0.66	0.67	0.68	0.70	0.71
0.6	0.72	0.73	0.74	0.76	0.77	0.78	0.79	0.80	0.82	0.83
0.7	0.84	0.85	0.86	0.88	0.89	0.90	0.91	0.92	0.94	0.95
0.8	0.96	0.97	0.98	1.00	1.01	1.02	1.03	1.04	1.06	1.07
0.9	1.08	1.09	1.1	1.12	1.13	1.14	1.15	1.16	1.18	1.19
1.0	1.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—

参 考 步 掛

目 次

1	埋戻歩掛	1
2	基礎，裏込，中詰歩掛	3
3	土のう積歩掛	4
4	コンクリート関係歩掛	5
5	山腹工関係歩掛	19
6	集水井工	25
7	仮設費歩掛	33
8	土工歩掛	37

1 埋戻歩掛

(1) 機械施工歩掛 (山腹工 BH-0.10・0.20)

ア 1 m³当たり単価の算定

<p>埋戻A</p> $1 \text{ m}^3 \text{ 当たり単価} = \frac{\text{時間当たり機械運転経費}}{\text{時間当たり土工量}} + \text{仕上げ経費} + \text{締固め経費}$ <p>埋戻B</p> $1 \text{ m}^3 \text{ 当たり単価} = \frac{\text{時間当たり機械運転経費}}{\text{時間当たり土工量}}$

- 注) 1. 機械運転経費は、バックホウ運転歩掛による。
 2. 時間当たり土工量は、(QB₂)による。
 3. 仕上げ経費は、仕上げ歩掛による。
 4. 締固め経費は、タンバ締固め歩掛による。
 5. 運搬を必要とする場合は、別途計上する。

イ バックホウ土工量 (QB₂)

[()は山地治山工(A), 裸は山地治山工(B)] (1時間当たり)

区 分		バケット容量			
		0.10m ³	0.20m ³	0.35m ³	0.60m ³
山 腹 工	土 砂 埋 戻	(5.20) 5.80	(10.40) 11.60	—	—
	岩 塊 ・ 玉 石 埋 戻	—	—	—	—

注) 本表は、旋回角度90° 作業効率の値普通の場合に適用する。

(2) 機械施工歩掛 (山腹、溪間工 BH-0.35・0.60)

ア 1 m³当たり単価の算定

<p>埋戻A</p> $1 \text{ m}^3 \text{ 当たり単価} = \text{バックホウ運転経費} + \text{仕上げ経費} + \text{締固め経費}$ <p>埋戻B</p> $1 \text{ m}^3 \text{ 当たり単価} = \text{バックホウ運転経費}$

イ 埋戻工

(100m³当たり)

機 種 \ バケット容量	0.10m ³	0.20m ³	0.35m ³	0.60m ³
バックホウ運転経費 BH-0.35	—	—	6時間	—
バックホウ運転経費 BH-0.60	—	—	—	4時間
振動ローラ運転 0.8 ~ 1.1t	—	—	—	1.35日
タンパ締固め 60 ~ 100kg	—	—	100m ³	10m ³

注) 本表は、旋回角度90° 作業効率の値普通の場合に適用する。

(3) 仕上げ歩掛

(100m³当たり)

区 分	普通作業員	摘 要
土砂埋戻	4.0人	仕上げ一切

(4) タンパ締固歩掛

(100m³当たり)

名 称	規 格	数 量	摘 要
普通作業員		3.0人	
タンパ運転	自重 60~100kg	3.0日	

(5) 機械運転経費

ア タンパ運転

(1日当たり)

名 称	規 格	数 量	摘 要
特殊作業員		1.0人	
ガソリン		4.5リットル	0.9L × 5h
賃 料	自重 60~100kg	1.38	

ア 振動ローラ運転

(1日当たり)

名 称	規 格	数 量	摘 要
特殊作業員		1.0人	
軽 油		5.2リットル	
賃 料	0.8 ~ 1.1t	1.44	ハンドガイド式

2 中詰・基礎礫歩掛

(1) 詰石歩掛（山腹、溪間工共通）

(1 m³当たり)

名 称	単位	人力詰石	バックホウによる詰石	
			0.35 m ³	0.60 m ³
普通作業員	人	0.3	0.1	0.1
バックホウ運転	時間		0.3	0.2

注) 1. 中詰歩掛はバックホウ0.60m³による詰石を標準とする。
2. 本表には20m以内の小運搬を含む。

(2) 基礎礫

ア 基礎礫の敷き均し厚は原則として10cmとする。

イ 仕上げ歩掛（バックホ0.1・0.2m³）

(1 m³当たり)

区分	材料別作業内容		山林砂防工 (人)	摘 要
	材 料	作 業		
基 礎	栗 石	敷均し	0.03	目潰し施工労力を含む。 仕上げ一切
	割 栗 石			
	切込砂利 クラッシャーラン	敷均し	0.05	仕上げ一切
中 詰	玉 石 (詰 石)		0.11	仕上げ一切

注) 1. 目潰材は、栗石、割栗石に使用するものとし、その使用量は栗石1m³（割増しない量）につき、0.23m³を計上する。

3 土のう積歩掛

(1) ア 小口並べ歩掛

(1 m²当たり)

種別		普通土のう	緑化土のう	摘要
名称・単位	規格	緑色、耐光性処理 60～62×48cm (30kg/袋) 詰 仕上寸法 0.37×0.16×0.50m	黒色、種子帯付 60～62×48cm (30kg/袋) 詰 仕上寸法 0.37×0.16×0.50m	
	土のう	袋	17.00	17.00
山林砂防工	人	0.51	0.51	土のう拵, 据付け一式

注) 1. 運搬を要する場合は、別途運搬費を計上する。

2. 採土を要する場合は、混土採取歩掛により別途計上する。(ページVII-28に記載)

イ 面並べ歩掛

(10袋当たり)

種別		普通土のう	緑化土のう	摘要
名称・単位	規格	緑色、耐光性処理 60～62×48cm (30kg/袋) 詰 仕上寸法 0.37×0.16×0.50m	黒色、片面種子付 60×40cm (22.5kg/袋) 詰 仕上寸法 0.30×0.10×0.50m	
	土のう	袋	10.00	10.00
山林砂防工	人	0.30	0.15	土のう拵, 据付け一式

注) 1. 運搬を要する場合は、別途運搬費を計上する。

2. 採土を要する場合は、混土採取歩掛により別途計上する。(ページVII-28に記載)

4 コンクリート関係歩掛

(1) コンクリート単価の構成

(10m³当たり)

名 称	数 量	単 位	単 価 の 算 出
生コンクリート	10.30～10.70	m ³	現場届価格とし、数量に割増率を見込む
ポンプ圧送	10.00	〃	$\frac{\text{ポンプ車運転経費 (2-1-5(5))}}{\text{標準時間当たり打設量 (2-1-5(2))}}$
打 設	10.00	〃	ポンプ車打設経費 (2-1-5(3)) クレーン車打設経費 (2-1-6)
養生費	10.00	〃	普通養生費 (2-1-7) 保温養生費 (2-1-7)
(打継面清掃費)	(10.00)	〃	(打継面清掃費 (2-3))
計			

(2) 無筋・鉄筋・小型構造物人力打設

無筋・鉄筋・小型構造物人力打設歩掛は、次表とする。

無筋・鉄筋・小型構造物人力打設歩掛

名称	単 位	数 量	
		無筋・鉄筋	小 型
土木一般世話役	人	0.57	0.91
特殊作業員	〃	0.79	1.00
山林砂防工 (普通作業員)	〃 (〃)	1.25	2.65
諸雑費率	%	7	4

- 備考 1. 人力運搬車による小運搬作業を必要とする場合は、小運搬距離15m以下で、山林砂防工(普通作業員)1.3人/10m³を加算する。
2. 上表には、シュート・ホップの架設、移設等の作業を含む。
3. 諸雑費は、シュート・ホップ・バイブレータ損料及び電力に関する経費等の費用であり、上表の労務費の合計額に諸雑費率を乗じた金額を上限として計上する。

4. ケーブルクレーンによる打設歩掛は、上表を適用するものとする。
5. 山腹工においてコンクリート体積が100m³未満のものについては、山林砂防工（普通作業員）0.2人/1m³及び特殊作業員0.1人/10m³を加算できるものとする。

(3) 水平打継面型枠の施工歩掛

水平打継面型枠の製作・設置・撤去にかかる施工歩掛は、次表とする。

施 工 歩 掛

(100m²当たり)

名 称	単位	数量
世 話 役	人	3.50
型 枠 工	人	13.50
普 通 作 業 員	人	11.10
諸 雑 費 率	%	15.00

- 備考 1. 上記歩掛には、はく離剤塗付及びケレン作業を含む。
2. 諸雑費率は、型枠材及びはく離剤等の費用であり労務費の合計額に上表の率を乗じた額を上限として計上する。

簡易合板（埋殺し）型枠歩掛

(10m²当たり)

名称	規格	数量	単位	摘要
型 わ く 工		0.10	人	
山 林 砂 防 工		0.10	〃	
諸 雑 費		100.00	%	
計				

(4) 設計日打設量の算出式

$$\text{設計日打設量} = \frac{\text{構造物のコンクリート体積}}{\text{打設回数}}$$

ア 打設回数

水回し締切りの状態を勘案して次により算出するものとし、打設回数は、おのおの計算において単位未満切上げ単位止めとする。

(ア) 全川締切りの場合及び鋼製ダムの場合

$$\frac{H}{2.0} + \frac{h}{2.0} + K$$

(イ) 伸縮継目のある場合及び半川締切りの場合

$$\frac{H}{2.0} + 2 + \frac{h}{2.0} + K$$

式中 H＝堤高（鋼製ダムの場合は鋼材の長さ）

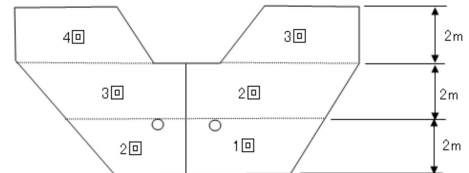
h＝そでの高さ

K＝止水壁及び鋼製ダム底版（止水壁を含む）の打設回数は次による。

- ① 全川締切りで打設する場合の底版…… 1
- ② 半川締切りで打設する場合の底版…… 2

注) (イ)において、堤底(基礎充填部含む)から1段目の水抜上端までの高さが2m以下の場合、2回目の打設が同時打設可能なので算出式は、 $H/2 + 1 + h/2 + K$ とする。

(例)



(ウ) 伸縮継目が2箇所以上ある構造物及びそで部に伸縮継目のある構造物の場合、打設回数を別途算出するものとする。

(エ) 土留工類の打設回数は、現地の実態に応じて決定するものとする。

イ 構造物のコンクリート体積

(ア) 構造物ごとのコンクリート体積とする。

(イ) 2以上の構造物のコンクリート打設を併行して作業できる場合は、コンクリート体積の合計とする。なお、コンクリート打設回数は、回数の多い方を採用する。

(5) 接着剤塗布歩掛

(10㎡当たり)

名 称	単 位	数 量
山 林 砂 防 工	人	0.30
接 着 剤	kg	8.00

- 注) 1. 2箇年にまたがる継続ダム及び嵩上等について、水平、垂直打継面面積により積算する。
 2. 接着剤の塗布は、打継面のうち水表、水裏部の両側より幅1.5mの部分を標準とし、必要に応じて積算すること。
 3. 練積に崇上等の場合は、「打継面仕上げ」の山林砂防工に0.2~0.4人を加算する。

(6) 無筋, 鉄筋, 小型構造物歩掛

型枠の製作, 設置, 撤去歩掛

土留工類における地盤面からの平均設置高の算出は次による。

区 分	算 出 式
地盤面の平均設置高	構造物垂直面積 (㎡) 構造物延長 (m)

(7) 円筒型水抜歩掛 (耐水ボート製)

(1m当たり)

円筒型水抜			内型固定バンド (巾 10cm)	鉄 線 (#8)	普通作業員
呼称 (内径)	肉厚	外径			
300 ^{mm}	5.3 ^{mm}	311 ^{mm}	1.00 枚	0.30 kg	0.03 人
350	5.8	362	1.00	0.30	0.04
400	6.3	413	1.00	0.30	0.05
450	6.8	464	1.00	0.40	0.06
500	7.1	514	1.00	0.40	0.07
550	7.7	565	1.00	0.40	0.08
600	8.0	616	1.00	0.40	0.09
650	8.0	666	1.00	0.50	0.10
700	9.0	718	1.00	0.50	0.11
750	9.3	769	1.00	0.50	0.12
800	9.5	819	1.00	0.50	0.12

注) 円筒型水抜の設置等一切を含む。

(8) コンクリートブロック工施工歩掛

ア 製作

① 鉄筋工

鉄筋工は、鉄筋（連結用フックを含む。）の加工・組立費用及び材料費であり、別途計上する。

② 型枠工

1) 型枠の賃料

型枠の賃料は、別途考慮する。

2) 型枠の組立・脱型及び型枠清掃、剥離剤塗布歩掛

型枠の組立・脱型及び型枠清掃、剥離剤塗布歩掛及びクレーンの運転時間は、次表とする。

型枠の組立・脱型及び型枠清掃、剥離剤塗布歩掛

(100m²当たり)

名 称	規 格	単 位	ブロック実質量		
			2.5 t 以下	2.5 t を超え 5.5 t 以下	5.5 t を超え 11.0 t 以下
世話役		人	0.6	0.6	0.5
特殊作業員		〃	0.5	0.5	0.5
普通作業員		〃	2.2	2.2	1.8
ラフテレーン クレーン運転	排出ガス対策型 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日	0.5	0.5	0.5

備考 鋼製及びFRP製型枠使用を標準とし、木製型枠使用の場合は、別途考慮する。

イ コンクリート工

① コンクリート投入打設方法

コンクリート投入打設方法は、クレーン打設を標準とする。

② コンクリート投入打設歩掛

コンクリート投入打設歩掛及びクレーンの運転時間は、次表とする。

コンクリート投入打設歩掛

(100m³当たり)

名 称	規 格	単 位	ブロック実質量		
			2.5 t 以下	2.5 t を超え 5.5 t 以下	5.5 t を超え 11.0 t 以下
世話役		人	1.6	1.6	1.6
特殊作業員		〃	2.9	2.9	2.9
普通作業員		〃	3.2	3.2	3.2
ラフテレーン クレーン運転	排出ガス対策型 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日	2.3	1.8	1.7

備考 現場条件等で上記により難しい場合は、別途考慮するものとする。

③ 養生工

養生工の歩掛は次表とする。なお、給熱養生の場合は別途考慮する。

一般養生工歩掛

(100m³当たり)

名 称	規 格	単 位	ブロック実質量		
			2.5 t 以下	2.5 t を超え 5.5 t 以下	5.5 t を超え 11.0 t 以下
普通作業員		人	1.6	1.6	1.3

備考 本歩掛は、むしろ、シート掛け、養生剤程度のものである。

④ 材料の使用量

材料の使用量は、次式による。

$$\text{使用量} = \text{設計量} \times (1 + K)$$

K：補正係数

補正係数

材 料	補正係数
コンクリート	+0.01

備考 現場練りコンクリートを使用する場合も、上表の補正係数を用いてもよい。

ウ 諸雑費

諸雑費は、コンクリート投入打設に必要な小器材、型枠剥離剤、インパクトレンチ損料、養生シート及び電力に関する経費等の費用であり、労務費に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

諸雑费率 (%)

諸雑费率	3
------	---

備考 一般養生を行わない場合も適用する。

エ 施工

① 横取り、積込み、荷卸し、据付歩掛

ブロックの横取りから据付に至るまでの一連作業に関する日当たり施工歩掛は、次表とする。

横取り、積込み、荷卸し、据付 1 日当たり施工歩掛

(個/日)

ブロック実質量	2.5 t 以下	2.5 t を超え 5.5 t 以下	5.5 t を超え 11.0 t 以下
横取り Qc 1	78	74	52
積込み Qc 2	69	62	55
荷卸し Qc 3	72	72	60
据付(乱積み) Qc 4	66	65	48
据付(層積み) Qc 5	50	43	36

② 編成人員

横取り、積込み、荷卸し、据付のクレーン1台当たり編成人員は、次表を標準とする。

クレーン類1台当たり編成人員

(人/台)

職種 作業の種類	世話役	特殊作業員	普通作業員	潜水士	潜水送気員	潜水連絡員
横取り	1	1	1	—	—	—
積込み	1	1	1	—	—	—
荷卸し	1	1	1	—	—	—
据付(陸上)	1	1	2	—	—	—
据付(水中)	1	1	2	1	1	1

備考 1 現場条件等で上表により難しい場合は、別途考慮する。

2 本歩掛は連結金具設置の有無に関わらず適用できる。なお、必要により連結金具材料費を別途積み上げるものとする。

3 据付(水中)とは、据付作業の内、玉外し作業又はブロックの据付位置の確認作業を水中で行う場合に適用する。

オ トラック等の運搬施工歩掛

① トラック等の運搬施工歩掛

トラック等によるブロックの時間当たり運搬作業量は、次式による。

$$QT = \frac{60 \times n}{(n \times T1) + T2}$$

QT : 1時間当たりの運搬作業量 (個/h)

n : トラック等1台当たりブロック積載個数 (個)

nはブロックの形状、寸法及びトラック等の荷台寸法、積載質量を考慮して決定するが、一般の場合は下記による。

$$n = X / W \text{ (少数以下切り捨て)}$$

X : トラック等の積載質量 (t)

W : ブロック1個当たりの質量(実質量) (t)

T1 : ブロック1個当たりの積込み・据付時間 (min)

T2 : トラック等1台当たりの運搬時間 (min)

ブロック 1 個当たりの積込み・据付時間 (T 1) (min)

作業の種類 ブロック実質量	積込 荷卸	積込据付 (乱積)	積込据付 (層積)
2.5 t 以下	10.6	11.0	12.9
2.5 t を超え5.5 t 以下	11.2	11.7	14.6
5.5 t を超え11.0 t 以下	13.0	14.6	17.2

備考 上表の積込み・据付は、トラック等からの直接ブロック据付作業の場合である。

トラック等 1 台当たりの運搬時間 (T 2) (min)

片道運搬距離(km)	0.5km 以下	1.0km 以下	1.5km 以下	2.0km 以下	2.5km 以下
運搬時間(min)	2	3	5	6	8
片道運搬距離(km)	3.0km 以下	3.5km 以下	4.0km 以下	4.5km 以下	5.0km 以下
運搬時間(min)	10	11	13	14	16
片道運搬距離(km)	5.5km 以下	6.0km 以下	6.5km 以下	7.0km 以下	7.5km 以下
運搬時間(min)	18	19	21	23	24
片道運搬距離(km)	8.5km 以下	9.5km 以下	10.5km 以下	11.5km 以下	12.5km 以下
運搬時間(min)	25	28	31	35	38
片道運搬距離(km)	14.0km 以下	15.0km 以下			
運搬時間(min)	41	46			

備考 1 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる場合は、平均値とする。

2 片道運搬距離が15km を超える場合は、別途考慮すること。

② 諸雑費

諸雑費は、ブロックの横取り、積込み、荷卸し、据付の作業に必要なワイヤーロープ等の費用であり、労務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。

諸雑费率 (%)

諸雑费率	0.1
------	-----

なお、各工程の作業内容については下記による。

- 1) 横取り：ブロックの移動（型枠脱型場所～製作場所仮置場又は据付場所仮置場～据付場所）を目的としたもので、クレーンによるブロックの移動距離50m未満の範囲内の作業をいう。
ただし、クレーンの範囲内で、型枠脱型場所から直接製作場所仮置場へ小運搬を行う場合は、「型枠脱型」として取り扱う。
- 2) 運 搬：トラック等による運搬作業をいう。ただし、運搬距離が50m未満の場合は横取りとして取り扱う。
- 3) 荷卸し：トラック等から地面に置く作業をいう。
一旦地面に置くことなく、直接ブロック据付作業を行う場合は据付作業とする。

カ 機種を選定

ブロック製作から据付までに使用するクレーン等の機械、規格は次表を標準とする。

機種を選定

作業の種別	機械名	規 格	単位	数量	摘 要
（製作場所における作業） 製 作 横 取 り 積 込 み	ラフテレーン クレーン	排出ガス対策型油圧 伸縮ジブ型25 t 吊	台	1	型枠工、コンクリート工、 横取り、積込みに使用
運 搬	トラック	11 t 積	単位	必要数	
（据付場所における作業） 荷 卸 し 横 取 り 据 付	ラフテレーン クレーン	排出ガス対策型油圧 伸縮ジブ型25 t 吊	台	1	

- 備考 1 ブロック実質量、作業半径、地盤等、現場条件により上表により難しい場合は、別途機種・規格を選定する。
2 ラフテレーンクレーンは賃料とする。

キ 単価の構成

① ブロック（規格〇〇t）製作10個当たり単価構成

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世話役		人	$(ア-②) \times A / 100 \times 10 + (イ-②) \times V / 100 \times 10$	
特殊作業員		〃	$(ア-②) \times A / 100 \times 10 + (イ-②) \times V / 100 \times 10$	
普通作業員		〃	$(ア-②) \times A / 100 \times 10 + (イ-②) \times V / 100 \times 10 + (イ-③) \times V / 100 \times 10$	
生コンクリート		m3		イ-④
(鉄筋)		t		
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日	$(ア-②) \times A / 100 \times 10$	
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日	$(イ-②) \times V / 100 \times 10$	
型枠賃料		m2		
諸雑費		式	1	ウ
計				

備考 1 養生工を給熱養生とする場合は、養生工の普通作業員を除き別途加算する。

2 V：ブロック1個当たりコンクリート体積

3 A：ブロック1個当たり型枠面積

② ブロック（規格〇〇t）横取り10個当たり単価構成

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	$\frac{10}{Qc1} \times 1$	Qc1：日当たり作業個数（個／日） エー① 構成人員 エー②
特殊作業員		〃	$\frac{10}{Qc1} \times 1$	
普通作業員		〃	$\frac{10}{Qc1} \times 1$	
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型油圧伸縮ジブ型25t吊	日	$\frac{10}{Qc1}$	
諸雑費		式	1	オー②
計				

③ ブロック（規格〇〇t）積込10個当たり単価構成

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	$\frac{10}{Qc2} \times 1$	Qc2：日当たり作業個数（個／日） エー① 構成人員 エー②
特殊作業員		〃	$\frac{10}{Qc2} \times 1$	
普通作業員		〃	$\frac{10}{Qc2} \times 1$	
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型油圧伸縮ジブ型25t吊	日	$\frac{10}{Qc2}$	
諸雑費		式	1	オー②
計				

④ ブロック（規格〇〇 t）荷卸し10個当たり単価構成

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世話役		人	$\frac{10}{Qc3} \times 1$	Qc3：日当たり作業個数（個／日） エー①
特殊作業員		〃	$\frac{10}{Qc3} \times 1$	構成人員 エー②
普通作業員		〃	$\frac{10}{Qc3} \times 1$	
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型油圧伸縮ジブ型25 t吊	日	$\frac{10}{Qc3}$	
諸雑費		式	1	オー②
計				

⑤ ブロック（規格〇〇 t）据付（陸上）10個当たり単価構成

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世話役		人	$\frac{10}{Qc4又はQc5} \times 1$	Qc4又は Qc5：日当たり作業個数（個／日） エー①
特殊作業員		〃	$\frac{10}{Qc4又はQc5} \times 1$	構成人員 エー②
普通作業員		〃	$\frac{10}{Qc4又はQc5} \times 2$	
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型油圧伸縮ジブ型25 t吊	日	$\frac{10}{Qc4又はQc5}$	
連結金具		個		必要に応じ別途計上
諸雑費		式	1	オー②
計				

⑥ ブロック（規格〇〇 t）据付（水中）10個当たり単価構成

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世話役		人	$\frac{10}{Qc4 \text{又は} Qc5} \times 1$	Qc4又は Qc5：日当たり作業個 数（個／日） エー① 構成人員 エー②
特殊作業員		〃	$\frac{10}{Qc4 \text{又は} Qc5} \times 1$	
普通作業員		〃	$\frac{10}{Qc4 \text{又は} Qc5} \times 2$	
潜水士		〃	$\frac{10}{Qc4 \text{又は} Qc5} \times 1$	
潜水送気員		〃	$\frac{10}{Qc4 \text{又は} Qc5} \times 1$	
潜水連絡員		〃	$\frac{10}{Qc4 \text{又は} Qc5} \times 1$	
ラフテレーンクレ ーン賃料	排出ガス対策型油圧 伸縮ジブ型25 t吊	日	$\frac{10}{Qc4 \text{又は} Qc5}$	
連結金具		個		必要に応じ別途計上
諸雑費		式	1	オー②
計				

⑦ ブロック運搬10個当たり単価構成

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
運搬用トラック運 転	11 t	h	$\frac{10}{QT}$	QT：時間当たり運搬作業量（個 ／h）
計				

⑧ 機械運転単価表

機械名	規 格	適用単価表	指定事項
トラック	11 t 積	機－6	運転労務数量 0.14

5 山腹工関係歩掛

(1) 施肥標準歩掛

(1)－(1) 普通造林の場合

(1本当たり)

肥料 樹種	固型肥料		化成肥料	摘 要
	N : P : K 3 : 6 : 4	N : P : K 6 : 12 : 8	N : P : K 14 : 18 : 16	
スギ	80g	40g	30g	
アカマツ	40	20	20	
クロマツ	40	20	20	

(1)－(2) 治山造林の場合

(1本当たり)

肥料 樹種	固型肥料		化成肥料	摘 要
	N : P : K 3 : 6 : 4	N : P : K 6 : 12 : 8	N : P : K 14 : 18 : 16	
アカマツ	160g	80g	60g	
クロマツ	160	80	60	
やしやぶし類	100	50	30	
はんのき類	60	30	20	
いたちはぎ	60	30	20	
あきぐみ				
ブナ・ナラ・ケヤキ	60	30	20	

(1)－(3) 草本の場合

(1㎡当たり)

肥料名	施肥量	摘 要
N : P : K 20 : 10 : 20	30g	他の配合肥料を用いる場合は磷酸成分の多いものを用いるようにし、磷酸成分1,000㎡当たり30kg内外になるように設計する。

(2) 人力杭打歩掛

(ア) 木 杭

工事内容	種類・寸法	単位	山林砂防工	摘要	
杭 打	φ 8～12cm ℓ=0.6m	1本	0.03人	根入率70%未満に適用 柵工，水路工等に適用 先端仕拵，元口切揃を含む	
	〃 ℓ=1.0m	〃	0.05		
	〃 ℓ=1.2m	〃	0.06		
	〃 ℓ=1.3m	〃	0.06		
	〃 ℓ=1.5m	〃	0.09		
	〃 ℓ=1.8m	〃	0.15		
	杭 打	φ 8～12cm ℓ=0.6m	1本	0.03人	根入率70～80%未満に適用 先端仕拵，元口切揃を含む
		〃 ℓ=1.0m	〃	0.06	
		〃 ℓ=1.2m	〃	0.06	
		〃 ℓ=1.3m	〃	0.07	
		〃 ℓ=1.5m	〃	0.10	
		〃 ℓ=1.8m	〃	0.18	
杭 打	φ 8～12cm ℓ=0.6m	1本	0.04人	根入率80～100%に適用 先端仕拵，元口切揃を含む	
	〃 ℓ=1.0m	〃	0.07		
	〃 ℓ=1.2m	〃	0.08		
	〃 ℓ=1.3m	〃	0.09		
	〃 ℓ=1.5m	〃	0.13		
	〃 ℓ=1.8m	〃	0.22		

- 備考 1. 地質の硬軟に応じて増減することができる。
2. この歩掛は、杭木小運搬，先端仕拵え，元口切揃及び足場器具損料一切を含む。
3. 杭抜取りは，本表歩掛の7割を標準とする。
4. 本表の規格に一致しない杭の場合は直近下位の歩掛を適用する。

(イ) L鋼, パイプ杭

工事内容	種類・寸法	単位	山林砂防工	摘要	
杭 打	φ48.6mm, 5×40×40mm ℓ=0.6m	1本	0.01人	根入率70%未満に適用 柵工, 水路工等に適用 先端仕拵, 元口切揃を含む	
	〃 ℓ=1.0m	〃	0.02		
	〃 ℓ=1.2m	〃	0.03		
	〃 ℓ=1.3m	〃	0.03		
	〃 ℓ=1.5m	〃	0.04		
	〃 ℓ=1.8m	〃	0.04		
	杭 打	φ48.6mm, 5×40×40mm ℓ=0.6m	1本	0.02人	根入率70~80%未満に適用 先端仕拵, 元口切揃を含む
		〃 ℓ=1.0m	〃	0.02	
		〃 ℓ=1.2m	〃	0.03	
		〃 ℓ=1.3m	〃	0.03	
		〃 ℓ=1.5m	〃	0.04	
		〃 ℓ=1.8m	〃	0.05	
杭 打	φ48.6mm, 5×40×40mm ℓ=0.6m	1本	0.02人	根入率80~100%に適用 先端仕拵, 元口切揃を含む	
	〃 ℓ=1.0m	〃	0.03		
	〃 ℓ=1.2m	〃	0.04		
	〃 ℓ=1.3m	〃	0.04		
	〃 ℓ=1.5m	〃	0.05		
	〃 ℓ=1.8m	〃	0.06		

- 備考 1. 地質の硬軟に応じて増減することができる。
 2. この歩掛は、杭木小運搬、先端仕拵え、元口切揃及び足場器具損料一切を含む。
 3. 杭拔取りは、本表歩掛の7割を標準とする。
 4. 本表の規格に一致しない杭の場合は直近下位の歩掛を適用する。

(3) 吸出し防止材設置等歩掛

工事内容	種別・寸法	単位	山林砂防工	摘要
吸い出し防止材設置	敷込み等の場合	10m ²	0.05	
	建込み、巻込み等の場合	〃	0.06	
板状排水材設置	建込み等の場合	10m ²	0.30	
ビニール設置	敷込み等の場合	10m ²	0.05	

- 備考 1. 本表には20m以内の材料小運搬を含む。
 2. 単位が面積で示されている面積は、斜面積（実面積）である。

3. 摘要欄の普通作業員適用は、山林砂防工を普通作業員に読みかえるものとする。
 4. 材料使用数量は、7%を加算して計上する。(設計数量 (m²) × (1 + 0.07))

(4) 山腹工種歩掛

工事内容	種別・寸法	単位	普通作業員	摘要
混土採取	中詰土	1 m ³	0.50	

備考 1. 本表には20m以内の材料小運搬も含む。

(5) 丸太柵水路工

(10m当たり)

名称	形状, 寸法	数量	単位	摘要
丸太柵水路	幅0.5m 高0.4m	10.00	m	杭間隔0.5m 帯工間隔2.0m
杭木	φ 8~12cm ℓ 1.3m	40.00 0.520	(本) m ³	
横木	φ 8~12cm ℓ 1.8m	44.44 0.800	(本) m ³	
笠木	φ 8~12cm ℓ 0.7m	5.00 0.035	(本) m ³	間隔2.0m
帯工	φ 8~12cm ℓ 0.7m	10.00 0.070	(本) m ³	1箇所当たり2.0本
釘	N150	0.22	kg	笠木取付
鉄線	なまし #10	11.30	kg	横木緊結
山林砂防工		3.21	人	
内訳	柵木取付	0.71	〃	10m2当たり0.89人
	杭打	2.40	〃	1本当たり0.06人
	笠木, 帯工取付	0.10	〃	1箇所当たり0.01人
計				

(注) 帯工は、土質が軟弱で縦浸食を受け易いところ及び10m以上の長い水路、分岐点等に設ける。

(6) 丸太一本筋工

(10m当たり)

名 称	形 状, 寸 法	数 量	単 位	摘 要
丸太一本筋		10.00	m	
杭 木	φ8~12cm 0.6m	(12.50) 0.075	(本) m ³	杭間隔 0.80m
横 木	φ8~12cm 1.8m	(5.56) 0.100	(本) m ³	
鉄 線	なまし #10	0.79	kg	横木緊結
挿 穂	φ0.7~2.0cm 0.4m	50.00	本	ヤナギ等 間隔0.2m
山林砂防工			人	
内 訳	挿穂採取, 挿付け	0.10	〃	500本当たり 1.00人
	柵木取付	0.09	〃	10m当たり 0.09人
	杭打	0.50	〃	根入率80~100% 1本当たり 0.04
計				

(7) 丸太柵工

(10m当たり)

名 称	形 状, 寸 法	数 量	単 位	摘 要
丸 太 柵	柵高 0.40m	10.00	m	
杭 木	φ8~12cm 1.3m	(13.33) 0.173	(本) m ³	杭間隔 0.75m
横 木	φ8~12cm 1.8m	(22.22) 0.400	(本) m ³	
鉄 線	なまし #10	3.35	kg	横木緊結
挿 穂	φ0.7~2.0cm 0.4m	50.00	本	ヤナギ等 間隔 0.2m
山林砂防工			人	
内 訳	挿穂採取, 挿付け	0.10	〃	500本当たり 1.00人
	柵木取付	0.36	〃	10m ² 当たり 0.89人
	杭 打	0.80	〃	根入率70%未満 1本当たり 0.06人
	階段切付整地			幅0.5m 階段切付歩掛による
計				

注) 柵高, 杭間隔及び階段切付幅は, 現地の実状により決定する。

(8) 丸太筋工

(10m当たり)

名 称	形 状, 寸 法	数 量	単 位	摘 要
丸 太 筋	柵高 0.30m	10.00	m	
杭 木	φ8~12cm 01.0m	(13.33) 0.133	(本) m ³	杭間隔 0.75m
横 木	φ8~12cm 01.8m	(16.67) 0.300	(本) m ³	
鉄 線	なまし #10	2.51	kg	横木緊結
挿 穂	φ0.7~2.0cm 00.4m	50.00	本	ヤナギ等 間隔 0.2m
山林砂防工			人	
内 訳	挿穂採取, 挿付け	0.10	〃	500本当たり 1.00人
	柵木取付	0.27	〃	10m ² 当たり 0.89人
	杭 打	0.80	〃	根入率70~80%未満 1本当たり 0.06人
	階段切付整地			幅0.5m 階段切付歩掛による
計				

(9) 編柵工

(10m当たり)

名 称	形 状, 寸 法	数 量	単 位	摘 要
編 柵	編高 0.3m	10.00	m	
杭 木	丸太 φ8~12cm 01.0m	(13.33) 0.133	(本) m ³	杭間隔0.75m
帯 梢	長3.5m 元口径0.03m22本人	3.00	束	1 m ² 当たり1.0束 (現地採取)
挿 穂	φ0.7~2.0cm 00.4m	50.00	本	ヤナギ等 間隔 0.2m
山林砂防工			人	
内 訳	挿穂採取, 挿付け	0.10	〃	500本当たり 1.00人
	杭 打	0.80	〃	根入率70~80%未満 1本当たり 0.06人
	帯梢採取	0.30	〃	10束当たり 1.00人
	帯梢編上	0.40	〃	10m ² 当たり 1.32人
	階段切付整地			幅0.5m 階段切付歩掛による
計				

注) 柵高, 杭間隔及び階段切付幅は, 現地の実情により決定する。

6 集水井工

(1) 集水井地上部ライナープレート組立

ア ライナー組立編成人員

世話役	1.00人
普通作業員	2.00人

イ ライナープレート組立のサイクルタイム

(1サイクル(0.5m)当たり)

井径 3.0m	77分
井径 3.5m	90分

(1サイクル(1.0m)当たり)

井径 3.0m	144分
井径 3.5m	180分

備考 1日実働時間420分とする。

ウ 地上部ライナープレート組立据付歩掛(3.5mの場合)

(1m当たり)

名称	規格	単位	数量	備考
世話役		人	0.43	180分/420分×1.0人
普通作業員		人	0.86	180分/420分×2.0人

(2) 静水槽コンクリート打設歩掛

(10m³当たり)

名称	規格	単位	数量
世話役		人	0.90
トンネル特殊工	バイブレーター運転	人	1.02
普通作業員	コンクリート積込み	人	3.25
クローラクレーン運転経費	油圧式35t吊	日	0.56
諸雑費		%	4.00

備考 1 上表には、運搬バケットへのコンクリート積込及び玉掛作業等を行う機械付補助労務を含む。

2 クローラクレーンは、運転経費(軽油70L・賃料1.0日)とする。

3 諸雑費は、バイブレータ、発動発電機運転経費、潜水ポンプ損料、送風機損料、コンクリートバケット損料等の費用であり、上表の労務費及びクレーン賃料の合計額に諸雑費率を乗じた金額を上限として計上する。

4 バケット容量Vは0.6m³を標準とする。

(3) 静水槽養生歩掛

(10m³当たり)

名称	単位	小型構造物
普通作業員	人	0.69
諸雑費	%	19

備考 1 この歩掛は、一般養生の場合であり、特殊養生(電気養生、冬期養生等)を必要とする場合は、

別途積算する。

- 2 普通作業員は、被覆、取除き、散水一切含む。
- 3 諸雑費は、シート・養生マット・角材・パイプ・散水等に使用する機械の損料及び電力に関する経費等の資料であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限とする。

(4) 静水槽型枠歩掛

100㎡当り

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	4.40
型 枠 工		人	20.60
トンネル作業員	トンネル内型枠設置	人	8.75
普通作業員	地上部作業	人	8.75
諸 雑 費		%	14.00

備考 1 諸雑費は、発動発電機運転経費、潜水ポンプ損料、送風機損料等の費用であり、上表の労務費の合計額に諸雑費率を乗じた金額を上限として計上する。

(5) 基礎コンクリート型枠の施工歩掛

基礎コンクリート型枠の製作・設置・撤去にかかる施工歩掛は、次表とする。

施 工 歩 掛

10㎡当り

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	0.1
型 枠 工	〃	1.0
普通作業員	〃	0.4
諸 雑 費	%	18

備考 1 上記歩掛には、はく離剤塗布及びケレン作業を含む。

2 諸雑費は、型枠材及びはく離剤等の費用であり労務費の合計額に上表の率を乗じた額を上限として計上する。

(6) 集水井用安全柵(耐雪型)設置歩掛

(1基当たり)

名 称	規 格	径3.5m	摘 要
普通作業員	φ3.5用 スギローリング加工材	人 1.28	1組当たり×0.08×16組 (1辺4.15m)

(7) ボーリング深度補正

ボーリング深度にかかる補正は、次表とする。

穿孔深度補正

小・中口径 ボーリング	
掘削範囲	補正係数
50m～51m	1.00
52m～57m	1.01
58m～65m	1.02
66m～75m	1.03
76m～89m	1.04
90m～103m	1.05
104m～115m	1.06
116m～131m	1.07
132m～151m	1.08
152m～179m	1.09
180m～218m	1.10

掘孔長深度補正

パーカッション ボーリング	
掘削範囲	補正係数
50m～51m	1.00
52m～54m	1.01
55m～57m	1.02
58m～60m	1.03
61m～64m	1.04
65m～68m	1.05
69m～74m	1.06
75m～79m	1.07
80m～86m	1.08

7 仮設費歩掛

(1) 堤名板等歩掛

ア ダム工類用

(1枚当たり)

名 称	単 位	数 量	摘 要	
堤 名 板	B 型	枚	1.00	アルミ合金製 40×55×1.2cm
	B 型 (標語入)	〃	1.00	アルミ合金製 55×40×1.2cm
堤 名 板	C 型	枚	1.00	アルミ合金製 80×60×1.5cm
	C 型 (標語入)	〃	1.00	アルミ合金製 80×60×1.5cm
山 林 砂 防 工	人	0.30	取付け仕上一切	

イ 土留工類用

(1枚当たり)

名 称	単 位	数 量	摘 要
施 設 標 示 板	枚	1.00	アルミ合金製 20×25×1cm
山 林 砂 防 工	人	0.25	取付け仕上一切

(2) 昇降階段歩掛

(10本当たり)

名 称	単 位	数 量	摘 要
世 話 役	人	0.01	1 t 当たり 0.20人
鉄 筋 工	〃	0.02	鉄筋切断加工 1 t 当たり 0.90人
山 林 砂 防 工	〃	0.12	鉄筋切断加工 1 t 当たり 0.60人 取 付 一 切 10本当たり 0.10人
鉄 筋	kg	27.56	φ19mm (2.23kg/m) 割増率3% 階段1本 (段) 当たり 1.20m
諸 雑 費 率	%	(労務費の) 2.00	

注) 本表は、後日管理のため放水路登天端又は堤体の昇降に安全上必要ある場合に計上する。

(3) 現場内歩道及び小車運搬路新設歩掛

(100m当たり)

名 称	単 位	数 量	摘 要
山 林 砂 防 工	人	2～5	補修は本歩掛を参考として、現場の実状により必要に応じて積算する。

注) $\frac{1}{6}$ の勾配より緩やかなものは実距離とする。

(4) 土のう廻水歩掛

(10m当たり)

計 画 水 位 m	区 分		山林砂防工 人	土 の う 袋	ビニール m ²	盛 土 量 m ³
	型	段				
0.30まで	B	2	1.45	40.00	9.20	0.51
0.45まで	B	3	2.15	60.00	10.80	1.15
0.60まで	B	4	2.86	80.00	12.40	2.05

注) 1. 本表の山林砂防工は、土のう拵据付け一切 (0.35人/10袋) と、ビニール敷込 (0.05人/10m²) であり盛土は含まない。

2. バックホウで盛土をする場合は、現地の実情に応じた掘削歩掛を適用し加算する。

ただし、機械掘削捨土を流用する場合は、盛土に要する経費を積算しない。

計 画 水 位 m	区 分	
	型	段
1.08まで	大型	1
2.16まで	大型	2

注) 1. バックホウで盛土をする場合は、現地の実情に応じた掘削歩掛を適用し加算する。

ただし、機械掘削捨土を流用する場合は、盛土に要する経費を積算しない。

(5) 樋廻水歩掛

ア 樋施設歩掛

(1 m 当たり)

名 称	単 位	数 量	損 率	摘 要
型 枠 用 合 板	m ²	1.80	60.0%	1.8×0.6×0.012m
栈 木	m ³	0.003	60 "	杉 製 材
継 材	m ³			
樋 台 木	m ³	0.007	60 "	杉 丸 太
釘	kg	0.09	100 "	N75
ビ ル	m ²	2.00	100 "	
山 林 砂 防 工	人	0.07		樋製作, 据付け撤去一切

イ 樋脚施設歩掛

(1 基 当たり)

区 分		1 型	2 型	3 型	摘 要
名称・単位					
杉 丸 太	m ₃	0.040	0.089	0.114	損率 60%
鉄 線	kg	0.46	0.76	0.76	10# 損率 100%
山 林 砂 防 工	人	0.04	0.08	0.11	

注) 1. 区分は次による。

1 型 脚 高 1 m

2 型 " 2 m

3 型 " 3 m

2. 樋延長 2 m ごとに 1 基とし, 必要箇所に計上する。

ウ ポンプ排水日数の算出

日数＝最下部の水抜上部までの「コンクリート打設日数」＋「掘削日数」
 ＋「型枠組立日数（解体を含む）」＋その他

$$(ア) \text{コンクリート打設日数} = \frac{\text{工作物最下部水抜上端までの全体積}}{1 \text{日の打設可能体積} \times 0.8}$$

区 分	1 日 の 打 設 可 能 体 積
現 場 混 合	1 日 練 上 量 又 は 運 搬 量
生 コ ン	1 日 当 り 標 準 打 設 量 又 は 運 搬 量
ポ ン プ 圧 送	標 準 日 打 設 量

(イ) 掘削日数

人力掘削 ＝ 要排水掘削数量 ÷ 10

機械掘削 ＝ 1.00日とする。

(ウ) 型枠組立日数（解体を含む）

$$\frac{\text{工作物最下部水抜上端までの垂直面積} \times 2}{20\text{m}^2}$$

(エ) その他日数

丁張，その他準備＝0.5日

(6) 瀬下げ排水歩掛

ア 人力施工歩掛

土質区分別掘削量を算出し、「人力施工歩掛」の床掘歩掛により積算する。

イ 機械施工歩掛

土質区分別掘削量を算出し，使用機種を選定のうえ，「機械施工歩掛」により積算する。

バックホウ地山積込み土工量（QB1）を適用する。

(7) 排水路埋戻歩掛

ア 人力施工歩掛

土砂，岩塊・玉石別埋戻量を算出し，「人力施工歩掛」により積算する。ただし，タンパ締固め歩掛は計上しない。

イ 機械施工歩掛

(ア) 1 m²あたり単価の算定

$$1 \text{ m}^2 \text{ 当 り 単 価} = \frac{\text{時間あたり機械運転経費}}{\text{時間あたり土工量}}$$

注) 1. 機械運転経費は，バックホウ運転歩掛による。

2. 時間あたり土工量は，（QB2）による。

(イ) バックホウ土工量 (QB2)

[() は山地治山工 (A), 裸は山地治山工 (B)] (1時間当たり)

バケット容量 区 分	0.20m ³	0.35m ³	0.60m ³
土 砂 埋 戻	(14.00) m ³ 15.20	(23.80) m ³ 25.84	(41.30) m ³ 44.84
岩 塊・玉石埋戻	(10.80) 12.00	(18.36) 20.40	(31.86) 35.40

注) 本表は、旋回角度90° 作業効率の値普通の場合に適用する。

(8) 圧送管支持台歩掛

(1基当たり)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
杉 丸 太	φ10cm ㌿1.5m×2	m ³	0.030	損 率 30%
鉄 線	10# 2m	kg	0.13	
山 林 砂 防 工	組立, 撤去	人	0.02	

注) 1. 本施設は、小沢及び凸凹部の横断等支持台を必要とする箇所について、3m (圧送管1本) ごとに2基計上する。

2. 冬期積雪のある場合は、構造物の延長及び立上り管等を除く圧送管実延長について、3mごとに2基計上する。

(9) 施工足場適用範囲

本施設についての適用は次による。

種 別	区 分	適 用 範 囲
ダ ム 工 類	止水壁を除く構造物の直高が上下流面等しい場合	構造物の直高が地盤面からの高さ2m以上のとき
	嵩上, 継続等で構造物の直高が上下流面異なる場合	上下流面ごとに地盤面からの高さ2m以上のとき
土 留 工 類		構造物の直高が地盤面からの高さ2m以上の区間

(10) 現場内除雪歩掛

ア 除雪及び踏固め歩掛

(1 m³当たり)

名 称	区 分	除 雪	踏 固 め
山林砂防工		0.03 人	0.01 人

イ 除雪費の算出

発 生 時 期	区 分	算 出 式
降雪期前の場合	除 雪	$(X \times A + Z \times B)$
	歩道踏固め	$(X \times D)$
降雪期後の場合	除 雪	$(X \times A + Z \times B + Y \times C)$
	歩道踏固め	$(X + Y) \times D$

- 注) 1. 式中
- X : 施工期間における過去5箇年間の降雪量(深)の平均^{1/2}
 - Y : 施工開始時期における過去5箇年間の積雪深の平均
 - Z : 施工期間における過去5箇年間の最高積雪深の平均の^{1/2}
2. X, Y, Zとも小数点以下1位止0.5m単位(2捨3入, 7捨8入)とする。
3. 式中A, B, C, Dは, 除雪対象面積で次表による。

区 分	対 象	面積及び面積の算出方法
A	工 作 物	構造物の投影面積とする。
B	そ の 他	なだれによる危険防止等のため、除雪を要する箇所は必要面積とする。
C	工 作 物 掘 削 敷	工作物面積の1.3倍を標準とする。
D	歩 道	幅員0.5mとし、延長を乗ずる。

(11) 工事標示板歩掛

(1箇所当たり)

名 称	規 格	置位	数量	摘 要
標 示 板 (A)	鋼板メラミン仕上 900×1,800×1.2mm	枚	3.00	10回使用
〃 (B)	〃 450×1,800×1.2mm	〃	3.00	〃
〃 (C)	〃 450×1,800×1.2mm	〃	3.00	〃
支 柱	鋼丸パイプ 0.486mm×2.4mm×3.5m	m	21.00	〃 3.5m×6本
横 木	〃 0.486mm×2.4mm×1.2m	〃	7.20	〃 1.2m×6本
控 木	〃 0.486mm×2.4mm×3.5m	〃	21.00	〃 3.5m×6本
連 結 金 具	直交クランプ	箇所	6.00	〃
連 結 金 具	自在クランプ	〃	12.00	〃
取 付 金 具	合板接続用  角ボルト	〃	42.00	10回使用
根 か せ	取付金具共 L型 3mm×30mm×300mm	組	12.00	2本1組 10回使用
普通作業員		人	3.57	
内 訳	支柱建込, 控木横木取付	〃	0.74	建込, 組立m当たり0.015人 全長49.2m
	標示板取付	〃	1.68	取付10m ² 当たり1.73人 面積9.72m ²
	支柱, 控木横木取外し	〃	0.37	建込, 組立の1/2 49.2m
	標示板取外し	〃	0.78	取外し10m ² 当たり0.80人 面積9.72m ²
礫質土掘削	BH-0.60m ³	m ³	0.64	バックホウ1時間当たり土工 掘削量 49.56m ³
計				

(12) 安全費歩掛

ア 架線下交通保護施設歩掛

(ア) 架設撤去歩掛

(1基(5m)当たり)

名 称	単位	数量	損率	摘要
杉丸太	m ³	0.980	25%	φ 9 cm
鉄線	kg	4.06	100%	#10
とび工	人	4.32		組立解体一切
山林砂防工	//	4.32		とび工手伝

注) 1. 本表は、ケーブルクレーン架設が車両等の通行する道路上にかかる場合に適用する。

2. 本表によりがたい場合は、必要に応じて根拠及び内容を明らかにして別途積算する。

イ 安全監視員等歩掛

安全管理上監視員等を配置する必要がある場合は、必要期間についての所要員数を交通整理員として計上する。

ウ その他保護施設歩掛

必要に応じて根拠及び因子等を明らかにして設計積算する。

エ 気象観測歩掛

(ア) 気象観測

(1日当たり)

種 別	工 種 内 容	数 量	単 位	摘 要
自記雨量計	7日巻(損料)	1	日	損率 0.1317%

(イ) 雨量計設置・撤去

(1箇所当たり)

種 別	工 種 内 容	数 量	単 位	摘 要
世話役		0.50	人	
普通作業員		1.00	人	
諸経費		0.09	%	

備考1 土石流の発生する恐れがある場合等及び施工箇所の上流部集水面積が0.2km²(20ha)以上であって、上流側(支流含む)の0.2km(200m)における平均溪床勾配が3°(5.24%)以上の場合に適用する。

2 木杭(4本L=1.8m 6cm×6cm)、板材(0.05m³)及び雑材料として労務費の9%を計上する。

オ 監視員の歩掛

(ア) 監視員

本歩掛は、治山・林道工事の安全対策のために土石流の監視を行う場合に適用する。

(1箇所/1日当たり)

名 称	規格	単位	
普通作業員		人	1.0

注) 本歩掛には以下の内容を含むものとする。

- ① 毎日の作業前流域状況の点検
- ② 工事中断後の再開時の流域状況の点検
- ③ 流域状況の記録の整理

8 土工歩掛

(1) 掘削面仕上げ歩掛

(10 m²当たり)

名 称	単 位	砂・砂質土・粘性土・礫質土
普通作業員	人	0.12

注) 1. 本表は、コンクリート以外の構造物の掘削面仕上げについて適用する。

設計積算資料

林道工事歩掛

1. 畳仮締切工

10m当たり

品目	規 格	数量	単位	損料	摘 要
畳床	180×90×5 cm	11.1	枚	100	
角材(松)	枠材 180×9×9 cm 支木 70×4×4 cm	0.767	m ³	70	
鉄線	繫鉄線 #10 締付鉄線 #8	6.2	kg	100	
鋸	背長 18 cm 径 13 mm	11.1	kg	50	
中詰土砂		80	m ³		採土運搬、詰込、搗固一式
普通作業員		10.4	人		組立、取外し、整理一式
計					

- 備考 1. 中詰土砂は粘土質のものとする。
2. 床均しが必要な場合は別途見込むこと。
3. 土俵等積重ねする場合は別途加算する。

2. 水替日数の算出

水替に必要な日数を積算するものとする。

3. 樋廻水工

種 別	標 準 構 造			1 m 当 たり		
	品 質	規 格 寸 法	数 量	単 位	数 量	損 率
型枠用合板	合板	1.80×0.60×0.012	3.24(3)	m ² (枚)	1.80m ²	16.7%
栈木	杉製材		0.005	m ³	0.003m ³	30
継材						
台木	杉丸太	φ6cm ℓ 1.8m…2.0本	0.013	m ³	0.007m ³	30
釘	N75 30本		0.17	kg	0.09kg	100
ビニール	2m×1.8m		3.60	m ²	2.00m ²	100
普通作業員	製作・解体 0.10人 据付撤去 0.03人		0.13	人	0.07人	

注) L=1.80m

4. 橋梁の部

1) 足場工歩掛の適用について

ア. 適用範囲

橋梁架設に伴う足場工費算定における、足場工架設月数の算定に適用する。

イ. 足場工架設月数の算定

足場工の供用日数については、工程表等によって決定するが、一般的な工事の場合は次式を用いて算出することができる。

月数算定基本式

区 分		計算式
架設足場日数	× 1	12の設備及び工具の供用日数」やその他の積算資料等を用いて、別途算出する。ただし、準備月数=0.3
床版足場日数	× 2	[足場工供用月数] [準備月数] 0.01L + 0.6 + 0.3
塗装足場日数	× 3	新橋塗装 0.19/1,000 × AP + 0.8 + 0.3 塗替塗装 0.33/1,000 × AP + 0.6 + 0.3

L : 橋長 (m)

AP : 現場塗装面積 (m²) —— 塗装回数にかかわらない橋体塗装面積

備考1 上式の「足場工供用月数」には、足場工の組立・解体月数を含む。また「準備月数」とは足場材の搬入・搬出に要する月数である。

2 本表は、足場工を単独使用する場合に適用する。

3 足場工の兼用を行う場合については、架設工と床版工、床版工と塗装工のラップ期間等を控除した上で、本表を適用することができる（ラップ期間については別途策定のこと）。この場合、準備月数は1回のみ計上することとする。また、足場工の組立・解体月数についても、二重計上しないように差し引くこととする。（備考の4による。）

4 兼用する場合の組立・解体月数は、下記式により控除する。

(1) 架設床版塗装一本工事

$$a = (0.003 \cdot L + 0.2) \times 2$$

a : 組立, 解体ラップ月数 (月)

L : 橋長 (m)

(2) 架設, 床版及び床版・塗装工事

$$a = 0.003 \cdot L + 0.2$$

a : 組立, 解体ラップ月数 (月)

L : 橋長 (m)

(3) 架設, 床版, 塗装工事単独発注でそれぞれから引継

$$a = 0.0015 \cdot L + 0.1$$

a : 組立, 解体ラップ月数 (月)

L : 橋長 (m)

- 5 足場工の転用を行う場合についても, 準備月数は1回のみ計上することとする。
- 6 歩道橋など極端に幅員の狭い床版については, 上の「床版足場月数」の算定式を適用できない。

また, 1工事当たりの床版打設延長がおおむね500mを超える場合についてもこの式を適用できない。プレキャスト床版等の特殊工法や, 一般交通を供用しながらの床版打替等についても, この式を適用できない。

- 7 供用日数は, 小数2位を四捨五入し, 1位止めとする。
- 8 自走式クレーン (+ベント) 工法において, 架設ヤードが広く, 地組を全て完了してから橋体架設を連続して行える場合については, 次式により架設足場月数を算定することができる。

架設足場月数 = $(A + G) \times 1.4 \div 30$ (箇月)

ただし, A : 橋体作業日数 (月)

G : 高力ボルト本締日数 (日)

なお, 架設ヤードが狭く, 地組と橋体架設とを交互に行わなければならない場合については, 上式のAに地組日数を加えて, 上式を使用することができる。

5. 高欄工

ガードレール高欄

歩掛は必携による

6. 木橋

ア. 旧橋撤去工

(1橋当たり)

職種 種別	とび工	普通作業員	摘要
桁橋、方丈橋	$\frac{\text{橋長 (m)} \times \text{橋高 (m)}}{10}$	人 とび工×3.5	軌道, 牛馬道は70%とする。 (橋梁巾2.5m以下)
木造トラス	$\frac{\text{橋長 (m)} \times \text{橋高 (m)}}{5}$	人 とび工×4.0	軌道, 牛馬道は80%とする。 (橋梁巾2.5m以下)

- 備考 1. 高欄付の場合は, 20%増とする。
2. 小運搬整理は, 別途計上。
3. 古材を利用しない場合は, 上記歩掛の50%とする。

イ. 旧橋一部撤去工

(1m2当たり)

区分 職種 橋長	桁以上撤去		敷板(成木)以上撤去		摘要
	とび工	普通作業員	とび工	普通作業員	
10m未満	0.05人	0.12人		0.07人	
10m~20m	0.05人	0.15人		0.09人	
20m以上	0.05人	0.21人		0.31人	

- 備考 1. 径間2以上の場合は, 1径間ごと10%増。
2. 板橋および土橋に適用。
3. 面積算出の巾は, 有効巾員。
4. 古材を利用しない場合は, 上記歩掛の50%とする。

8. 路面整正工の工期及び歩掛（モーター・グレーダ3.1m級）

路面の状態区分	A	B	C	備考
1 1K当たり主査業運転時間（分/km） 主作業時間の一回帰式 $Y = 93.0 - 10.4X$ XにA=1, B=2, C=3を代入計算した	$93.0 - 10.4 \times 1 = 82.6$ 82.6 分/km	$93.0 - 10.4 \times 2 = 72.2$ 72.2 分/km	$93.0 - 10.4 \times 3 = 61.8$ 61.8 分/km	路面の状態区分 A：ワダチ掘れ（凹凸）、深さが15cm以上 B：A, Cの間 C：ワダチ掘れ（凹凸）、深さが5cm未満
2 主作業時間の運転1時間の作業量（m/h）	82.6 分/km 1.377 h/km 726 m/h	72.2 分/km 1.203 h/km 831 m/h	61.8 分/km 1.030 h/km 971 m/h	
3 長期運転実績による作業量の補正 運転日数/供用日数 指数0.667	726×0.667 484 m/h	831×0.667 554 m/h	971×0.667 648 m/h	モータグレーダ3.1m級 運転時間430h、運転日数80日、供用日数120日 1 短期と長期運転の作業量のロス率は、運転日数/供用日数 2 1日の運転時間は、運転時間/供用日数 3 準備時間は、作業開始前の点検整備、段取り等の時間である 4 その他時間は、作業待ち時間、後かたづけ等の時間である
4 準備・その他時間による作業量の補正 準備その他 12.2 + 13.8 = 26.0分	$484 \times (430/120 - 26/60) \div (430/120)$ 425 m/h	$554 \times (430/120 - 26/60) \div (430/120)$ 487 m/h	$648 \times (430/120 - 26/60) \div (430/120)$ 570 m/h	
5 サイクルタイム（分）の算出 $C_m = \frac{0.06ND}{V} + (N-1) \times t$ t=3.3分、N=3回仕上げ、D=500m、V=3.0km/h	$\frac{0.06 \times 3 \times 500}{3.0} + (3-1) \times 3.3$ 36.6 分	 36.6 分	 36.6 分	t：調査実績3.3分 N：同一区間内の路面整正回数
6 作業効率（E）の算出 $A = \frac{0.06DE}{C_m}$ (km/h) A=運転時間当たり作業量(km/h) 上記4のA, B, Cの各々の作業量 D=500m C _m =36.6分	$0.425 = \frac{0.06 \times 500 \times E}{36.6}$ E=0.52	$0.487 = \frac{0.06 \times 500 \times E}{36.6}$ E=0.59	$0.570 = \frac{0.06 \times 500 \times E}{36.6}$ E=0.70	E：作業効率 D：1作業区間500mとした V：負荷した作業速度3.0km/h
7 1時間当たり作業量（モータグレーダ3.1m級） $A = \frac{0.06DE}{C_m}$ (km/h) D=500m, C _m =36.6分 E=上記6のA, B, Cの各々の作業効率	$A = \frac{0.06 \times 500 \times 0.52}{36.6}$ 0.426 km	$A = \frac{0.06 \times 500 \times 0.59}{36.6}$ 0.484 km	$A = \frac{0.06 \times 500 \times 0.70}{36.6}$ 0.574 km	1. 指導的業務を行うため、土木一般世話役0.04人/時間当たりを掲上する。 2. 法面からの浮き石及び除草木等の除去のため、普通作業員0.2人/時間当たりを掲上する。

モータ・グレーダによる路面整正

1時間当たり

名 称	単 位	機 械 名
		ブレード幅3.1m
土木一般世話役	人	0.04
普通作業員	人	0.2
機械損料	時間	1.0

9. 林道除草

1時間当たり

	軽トラック	除草機械	誘導者	補助要員	単位	計	摘 要
機械損料	1.00				h	1.00	
燃料（ガソリン）	2.30	1.33			L	3.63	
運転手（一般）	0.25				人	0.25	
普通作業員			0.20		人	0.20	
土木一般世話役				0.04	人	0.04	
雑費					%		人件費の5%

- 備考 1 除草機械における工期調査については、令和2年歩掛調査に基づく。
- 2 除草機械を積載するトラックは、低速で作業することから、4WD仕様とする。
- 3 軽トラックの損料については、時間当たり機械損料による。
- 4 工期については、作業前準備・移動に伴う片付けの時間と灌木等の処理による枝条の片付け等を雑費として計上する。なお、歩掛調査を基に1時間当たりの施工延長は0.8kmとする。
- 5 工期は林道の両サイドを刈り払いした距離である。
- 6 除草機械のエンジンは下記による。

ロビンエンジン（4サイクル、183cc）

型式	定格馬力(PS)	燃料消費率(β)	間当たり消費量(L)	摘 要
EY20	3.5	280	1.33	

$$L / h r = P S (\alpha) \times \text{消費率} (\beta) / (A \times 1000)$$

燃 料	A
混合油	0.740
ガソリン	0.735
軽 油	0.840

10. コンクリート土のう積工

(1) 適用区分

この歩掛は林道等開設工事等に適用する。

(2) 構成人員

袋詰及び積上作業における構成人員は、次表とする。

(10 m²当たり)

作業名	名称	法勾配 0.4	法勾配 0.5
袋詰	山林砂防工 (普通作業員)	2.2	2.1
積上仕上一式	山林砂防工 (普通作業員)	1.7	1.6
計		3.9	3.7

(3) 材料使用量

実面積 10 m²当たりの使用量は、次表とする。

(10 m²当たり)

名称	規格	単位	法勾配 0.4	法勾配 0.5
土のう	700×480	袋	221	213
コンクリート	18-8-40	m ²	4.0	3.8
異形鋼棒	D13 L=500	kg	36	35
排水管	VP(肉厚管) φ50	m	1.5	1.5

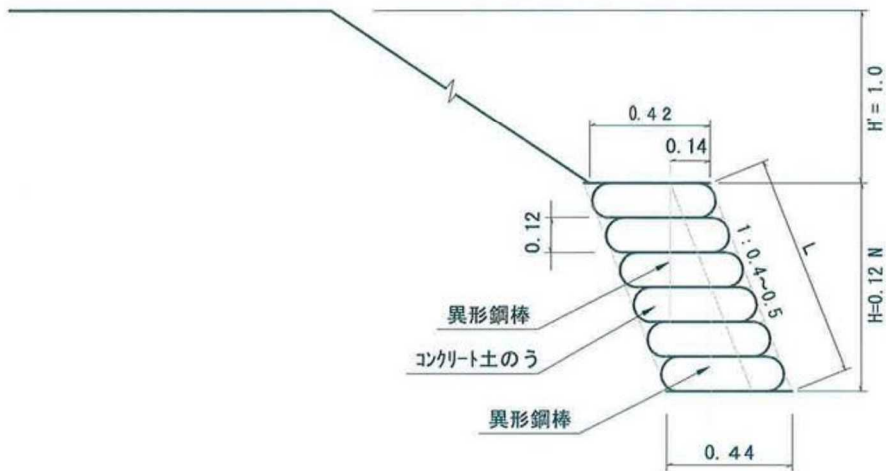
(4) 単価表

(10 m²当たり)

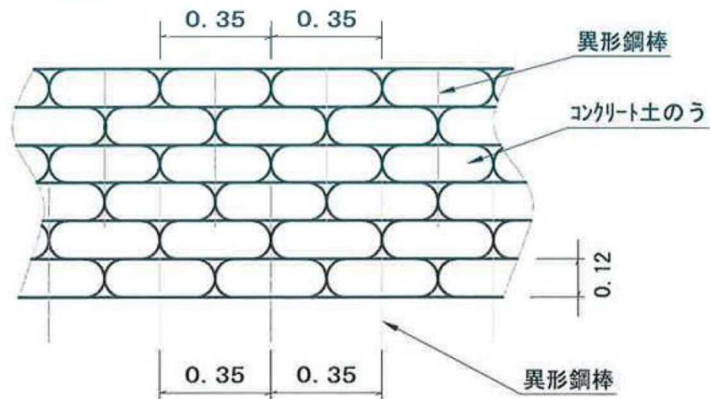
名称	規格	単位	数量	摘要
山林砂防工 (普通作業員)		人 (〃)		(2)
土のう	700×480	袋		(3)
コンクリート	18-8-40	m ²		(3)
異形鋼棒	D13 L=500	kg		(3)
排水管	VP(肉厚管) φ50	m		(3)
計				

コンクリート土のう積工

側面図



正面図



材料表

(10 m²当たり)

名称	規格・寸法	単位	4分 数量	5分 数量	摘要
穂高 H		m	1.5以下	2.5以下	
土のう	700×480	袋	221	213	
コンクリート	18-8-40	m ²	4.0	3.8	
鉄筋	SD295A	kg	36	35	D13 L=500
排水管	VP(肉厚管) φ50	m	1.5	1.5	

13. コンクリートブロック積工

ア. コンクリートブロック積工

10m² 当たり

名称	規格	単位	積工 間知ブロック (150kg/個 未満)	積工 間知ブロック (150kg/個 以上)
コンクリートブロック		m ²	[標準単価]	10
世話役		人		0.2
ブロック工		人		0.8
特殊作業員		人		0.4
普通作業員		人		0.4
ラフレンスレーン	25t 吊	日		0.4
諸雑費		%		4

※諸雑費は、水抜パイプおよび吸出防止材設置費用

※標準単価は、ブロックの材料費を含まない。また胴込・裏込コンクリートの打設手間は含むが材料費は含まない。

イ. 胴込・裏込コンクリート

10m³ 当たり

名称	規格	単位	積工 間知ブロック (150kg/個 未満)	積工 間知ブロック (150kg/個 以上)
特殊作業員		人	[標準単価]	1.2
普通作業員		人		2.3
諸雑費		%		10

※補正係数+0.17、胴込コンクリート使用量m² 当たり0.19m³。

※重量 150kg/個以上に適用。重量 150kg/個未満は標準単価に含む。

ウ. 裏込材投入

10m³ 当たり

名称	規格	単位	数量
特殊作業員		人	0.5
普通作業員		人	1
諸雑費		%	2

※裏込材の補正係数 +0.20

エ. 基礎工・天端コンクリート打設工

10m³ 当たり

名称	規格	単位	人 力 打 設		クレーン車打設	
			基礎工	天端工	基礎工	天端工
			数 量	数 量	数 量	数 量
世話役		人	2.00	1.30	1.90	1.40
特殊作業員		人	1.90	1.70	1.50	1.90
型枠工		人	5.10	2.60	5.10	2.60
普通作業員		人	6.90	5.60	6.60	4.80
ラフレンクレーン	25t 吊	日			0.80	0.50
諸 雑 費		%	11	10	10	10

※補正係数+0.06、打設地上高、H≤2mまでは人力打設。

オ. 吸出防止材（全面）設置工

10m² 当たり

名称	規格	単位	数量
普通作業員		人	0.06
吸出防止材		m ²	10.7

※吸出防止材の補正係数 +0.07

14.（参考歩掛）ジオテキスタイル工

ア-1. 鋼製ユニット組立・設置工

100m² 当たり

名称	規格	単位	数量	適用
普通作業員		人	3×100/D1	H28 治山林道必携 P827 (5)-1)ア、(4)
壁面材材料費	エキスパンドメタル製鋼製ユニット	個		H28 治山林道必携 P828 (5)-1)イ

ア-2. 土のう（植生土のう含む）設置工

100m² 当たり

名称	規格	単位	数量	適用
普通作業員		人	4×100/D1	H28 治山林道必携 P827 (5)-1)ア、(4)
壁面材材料費	土のう(植生土のう含む)	袋		H28 治山林道必携 P828 (5)-1)イ

ア-3. 植生マット設置工

100m² 当たり

名称	規格	単位	数量	適用
普通作業員		人	2 × 100/D1	H28 治山林道必携 P827 (5)-1)ア、(4)
壁面材材料費	植生マット	m ²	100	H28 治山林道必携 P828 (5)-1)イ

イ. ジオテキスタイル敷設、まきだし、敷均し、締固め工

100m² 当たり

名称	規格	単位	数量	適用
世話役		人	1 × 100/D2	H28 治山林道必携 P828 (5)-2)ア、(4)
特殊作業員		人	2 × 100/D2	H28 治山林道必携 P828 (5)-2)ア、(4)
普通作業員		人	4 × 100/D2	H28 治山林道必携 P828 (5)-2)ア、(4)
バックホウ運転	山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	日	100/2	H28 治山林道必携 P828 (5)-2)ア
諸雑費		式	1	H28 治山林道必携 P829 (5)-2)イ

15 コンクリート工

ア 材料の使用量

材料	構造物種別	補正係数
レディーミクスト コンクリート	無筋構造物	+0.07
	鉄筋構造物	+0.03
	小型構造物	+0.06

イ コンクリートポンプ車打設

1. 無筋・鉄筋構造物のコンクリートポンプ車圧送コンクリートの標準範囲

スランブ	粗骨材の最大寸法(mm)
8~12	40 以下

2. 無筋・鉄筋構造物のコンクリートポンプ車打設の標準機種

機種	規格
コンクリートポンプ車	トラック架装・ブーム式 90~110m ³ /h

ウ 無筋・鉄筋構造物コンクリートポンプ車打設歩掛（標準日打設量：小）

10m³ 当たり

名称	規格	単位	設計日打設量				備考
			30m ³ 未満		30～50m ³ 未満		
			標準日打設量				
			通常	被災地	通常	被災地	
			15	14	40	36	
数量	数量	数量	数量				
土木一般世話役		人	0.22	0.24	0.15	0.17	H30 治山林道必携(設計・積算編参照)
特殊作業員		人	0.45	0.5	0.42	0.47	
普通作業員		人	0.92	1.02	0.64	0.71	
コンクリートポンプ車 運転時間	トラック架装・ブーム式 90～110m ³ /h	h	1.29	1.43	0.92	1.02	
諸雑費		%	1	1	1	1	

備考 1：上表には、ホースの筒先作業等を行う機械付補助労務を含む。

2：コンクリートポンプ車から作業範囲 30m を超える場合には、超えた部分の圧送管損料を計上する。

3：諸雑費は、パイプレータ損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、コンクリートポンプ車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。

エ 橋梁床版コンクリートポンプ車打設歩掛（標準日打設量：小）

10m³ 当たり

名称	規格	単位	設計日打設量		備考
			50m ³ 未満		
			標準日打設量		
			通常	被災地	
			40	36	
数量	数量				
土木一般世話役		人	0.15	0.17	H30 治山林道必携(設計・積算編参照)
特殊作業員		人	0.42	0.47	
普通作業員		人	0.64	0.71	
コンクリートポンプ車 運転時間	トラック架装・ブーム式 90～110m ³ /h	h	1.11	1.23	
諸雑費		%	1	1	

備考 1：上表には、ホースの筒先作業等を行う機械付補助労務を含む。

2：コンクリートポンプ車から作業範囲 30m を超える場合には、超えた部分の圧送管損料を計上する。

3：諸雑費は、パイプレータ損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費、コンクリートポンプ車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。

オ 無筋・鉄筋構造物、小型構造物人力打設

10m³ 当たり

名称	単位	無筋・鉄筋		小型		備考
		通常	被災地	通常	被災地	
土木一般世話役	人	0.57	0.63	0.91	1.01	H29 治山林道 必携(設計・積算編参照)
特殊作業員	人	0.79	0.88	1.00	1.11	
普通作業員	人	1.25	1.39	2.65	2.94	
諸雑費	%	7	7	4	4	

カ 圧送管組立・撤去歩掛

10m 当たり

名称	規格	単位	組立	撤去	備考
普通作業員		人	0.26	0.20	H30 治山林道 必携(設計・積算編参照)

キ 機械運転単価表

10m 当たり

名称	規格	適用単価表	指定事項	備考
コンクリートポンプ車	トラック架装・ブーム式 90~110m ³ /h	機-3 (下記)	機械損料 1→コンクリートポンプ車 (ブーム式 90~110m ³ /h) 運転労務数量→0.14 機械損料 2→コンクリート圧送管(径 125 mm) 単位→m・h 数量→L×1h	H30 治山林道必携(設計・積算編参照)

※機-3 運転1時間当たり単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
運転手(特殊)		人		
燃料費		ℓ		
機械損料1()		h	1	
機械損料2()		h	1	
計				

16 養生工

7 一般養生

10m³ 当たり

名称	単位	無筋		鉄筋		小型		備考
		通常	被災地	通常	被災地	通常	被災地	
普通作業員	人	0.31	0.34	0.16	0.18	0.64	0.71	H30 治山林道必携(設計・積算編参照)
諸雑費	%	12	12	25	26	16	19	

備考 1：普通作業員は、被覆、取除き、散水一切を含む。

2：諸雑費は、シート、養生シート、角材、パイプ、散水等に使用する機械の損料及び電力に関する経費等の費用であり、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。

イ 特殊養生(練炭養生)

10m³ 当たり

名称	単位	無筋		鉄筋		小型		備考
		通常	被災地	通常	被災地	通常	被災地	
普通作業員	人	0.88	0.98	0.54	0.60	1.6	1.8	H30 治山林道必携(設計・積算編参照)
諸雑費	%	25	25	25	25	32	32	

備考 1：諸雑費は、練炭、コンロ、シート、養生シート、角材、パイプ等の費用であり、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。

2：養生のための足場は、別途計上する。

17 コルゲートパイプ(再設置のみ使用)(H30 治山林道必携(設計・積算編参照))

[フランジ型](10m当たり)

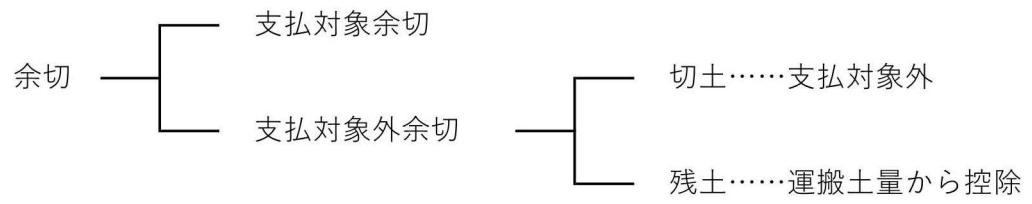
パイプ径		250~600		750~900		1000~1200		1300		1500~1600		1800~2200	
型式		円形	ア I チ形	円形	ア I チ形	円形	ア I チ形	円形	ア I チ形	円形	ア I チ形	円形	ア I チ形
名称	単位												
普通作業員	人	2.6	1.6	4.1	2.5	4.6	2.8	5.7	3.4	6.2	3.7	9.3	5.6

[ラップ型](10m当たり)

パイプ径		2000		2500		3000		3500		4000		4500	
型式		円形	ア I チ形	円形	ア I チ形	円形	ア I チ形	円形	ア I チ形	円形	ア I チ形	円形	ア I チ形
名称	単位												
普通作業員	人	14.4	8.6	16.0	9.6	20.6	12.4	25.8	15.5	29.4	17.6	41.2	24.7

(5) 余切の取扱いについて

ア. 余切の種類



イ. 施工形態による取扱い

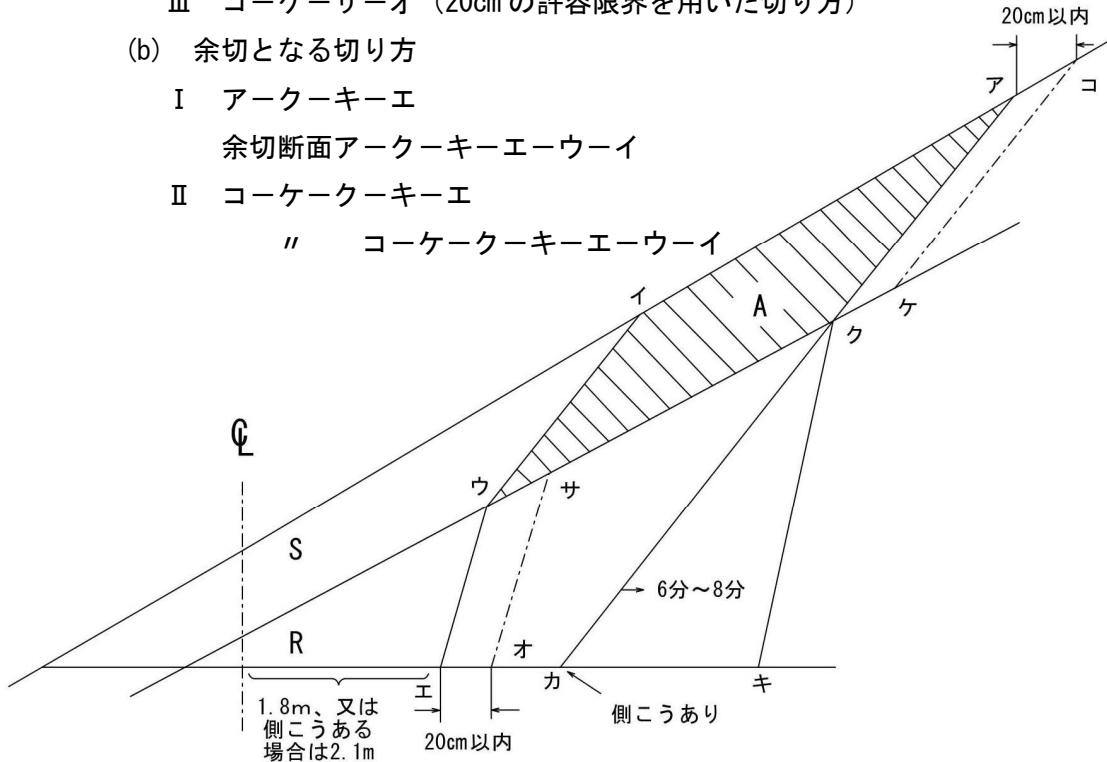
① A断面のある場合

(a) 余切とならない切り方

- I アークーウーエ (逆丁張より来た正しい切り方)
- II イーウーエ (支払断面の最も少ない切り方)
- III コーケーサーオ (20cmの許容限界を用いた切り方)

(b) 余切となる切り方

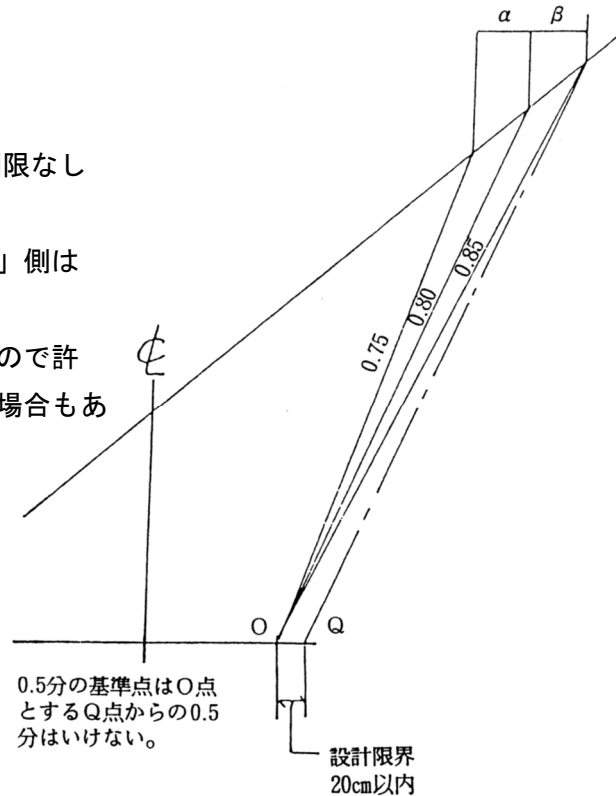
- I アークーキーエ
余切断面アークーキーエーウーイ
- II コーケークーキーエ
" コーケークーキーエーウーイ



(c) 余切の許容限界

- I 余巾は+20cm以内とする。距離に制限なし
- II 法面勾配±0.5分以内 (下図の通り)
(林業専用道新設工事にあつては「+」側は1.0分以内)

$\alpha = \beta$ でこの距離は高さに比例するもので許容限界 20cm には関係なく 20cm 以上の場合もあるが余切とはならない。



(d) A断面を支払出来る場合

- ① ア地点及びウ地点に丁張をかけエ地点に堀削した場合は支払出来る。
- ② ウ地点が施行途上において風化等に欠落した場合も支払出来る。

(e) A断面が支払い出来ない場合

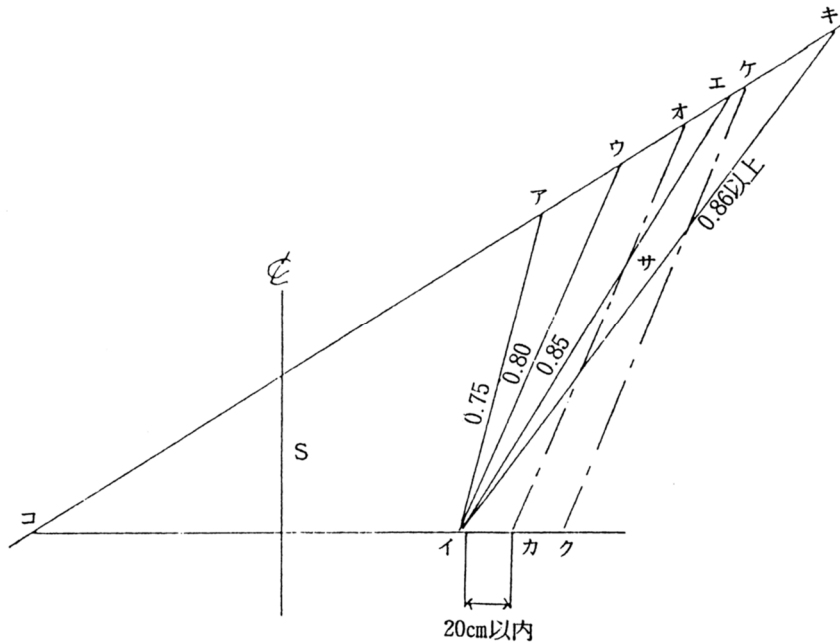
- ① 全測点の 50%未満が上記の①及び②のように適正に施行されていてもA断面は全部支払い出来ない

「全測点」とは切土の丁張りをかけなくても施行可能な箇所を除いた測点である。

- ② 余切りの許容内余巾は施行基面の横方向 20cm 以内で 20cm を越えた場合はA断面全部支払い出来ない。

(f) 許容内余巾について

- ① 出来高横断面図に記入するが断面計算上は無視してよい。
② A断面のない場合



(a) 余切りとならない切り方

- | | | | |
|-----|---------|------|-------|
| I | エーイーコ | 支払断面 | ウーイーコ |
| II | オーカーコ | " | ウーイーコ |
| III | エーサーカーコ | " | ウーイーコ |

(b) 余切りとなる切り方

- | | | | |
|----|-------|-------|---------|
| I | キーイーコ | 余切り断面 | キーウーイ |
| II | ケーケーコ | " | ケーケーイーウ |

(c) 余切りの許容限界

- I 余巾は+20cm 以内とする。距離に制限なし
II 法面勾配±0.5 分以内。ただし、林業専用道新設工事にあつては「+」側は 1.0 分以内。

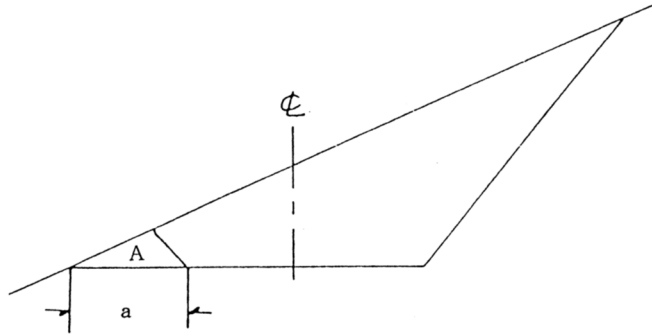
ウ. 支払形態による取扱い

① 支払対象となる場合

(a) 川側三角断面

I 施工基面の場合

切土箇所では路肩から地山までの水平距離が1.0m以下の場合、その土量を計算して土量計算の算定因子とする。



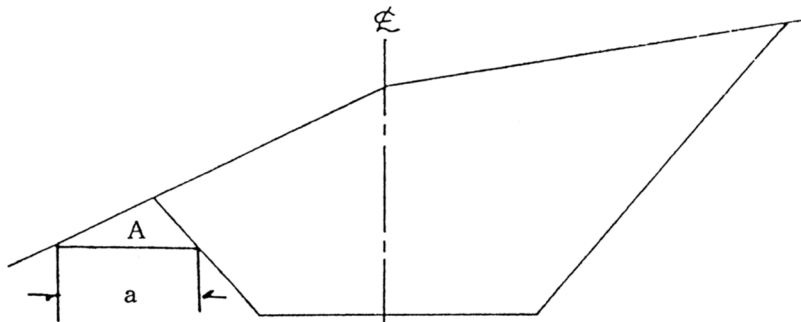
ア) $1.0\text{m} < a$ の場合

A断面の切土量は計算しない。

イ) $1.0\text{m} > a$ の場合

A断面の切土量は計算して、土量計算に反映させる。

II 掘割の場合

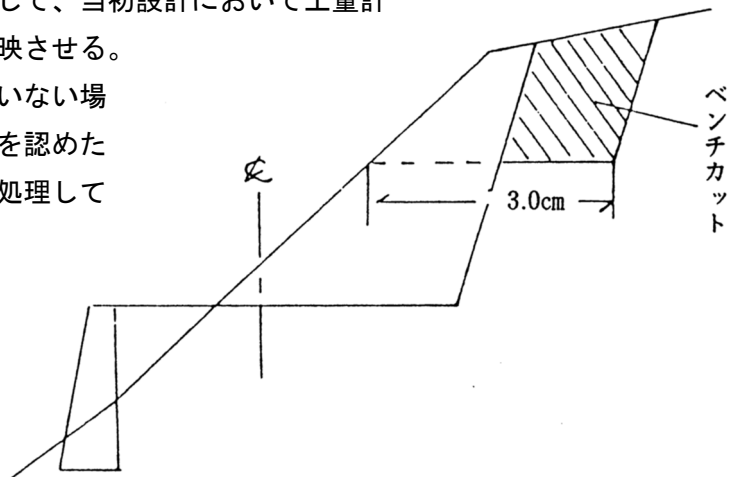


条件(ア)に同じ

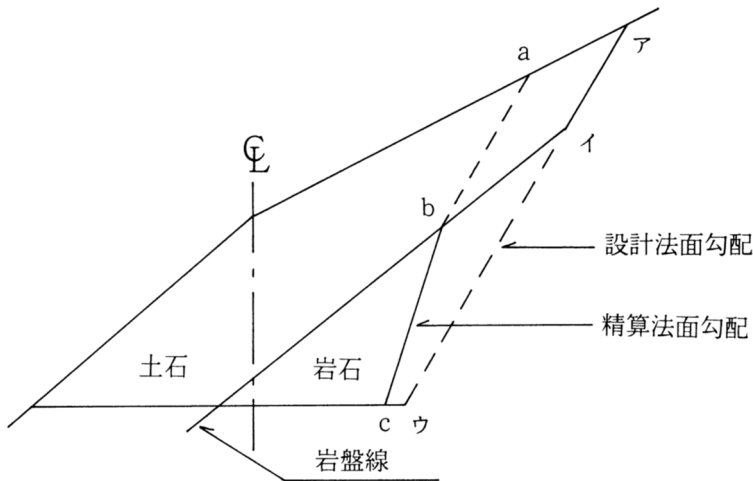
(b) ベンチカット (重機械通過)

それぞれの現場に応じて、当初設計において土量計算して、土量計算に反映させる。

なお設計に積算していない場合、監督員がその必要を認めたときには、設計変更で処理して差支えない。



(c) 岩盤推定線



本来ならば a・b・c 線に堀削するのが林地保全上からも理想的であるが、設計時点で土質区分を明確にすることが困難なためア・イ・ウで設計している。

この場合、岩盤線に沿ってア・イ・b・cで施工された場合は、ア・イ・b・a、断面は支払の対象とする。

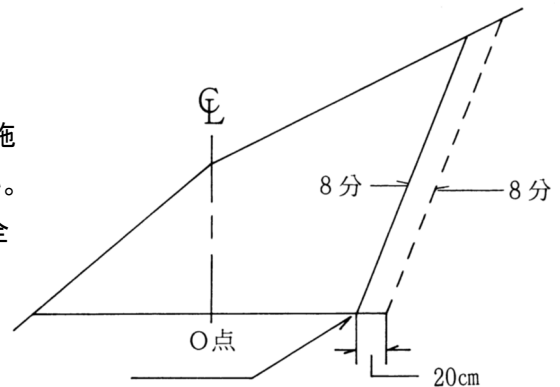
したがって余切の対象とならない。

② 支払対象とならない場合

(a) 切土造成巾が+0.2mを超えるもの

施工基面の横方向 20cm 程度の余切巾で施工された場合は、余切りの対象とはしない。

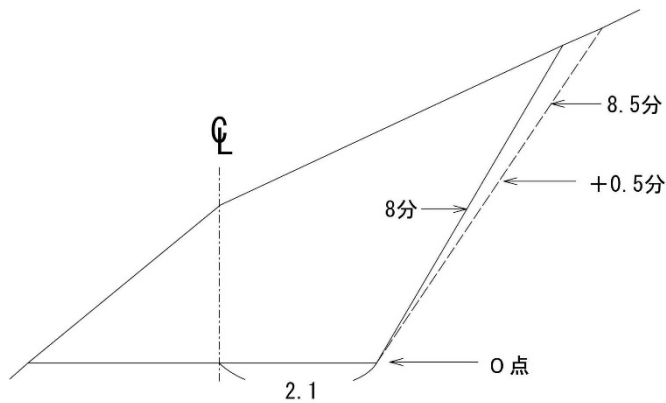
20cm 程度以上を超えたものは〇点から全部余切の対象とする。



(b) 切土法面勾配が+0.5分を超えるもの

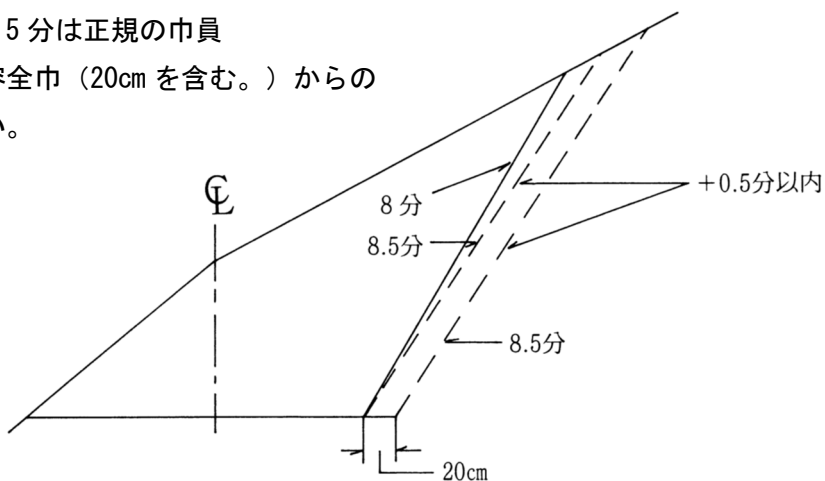
(林業専用道新設工事にあつては、「+0.5分」を「+1.0分」と読替える。)

I 切土法勾配が+0.5分を超えるものは〇点から全部余切の対象とする。



II 法勾配の許容内+0.5分は正規の中員

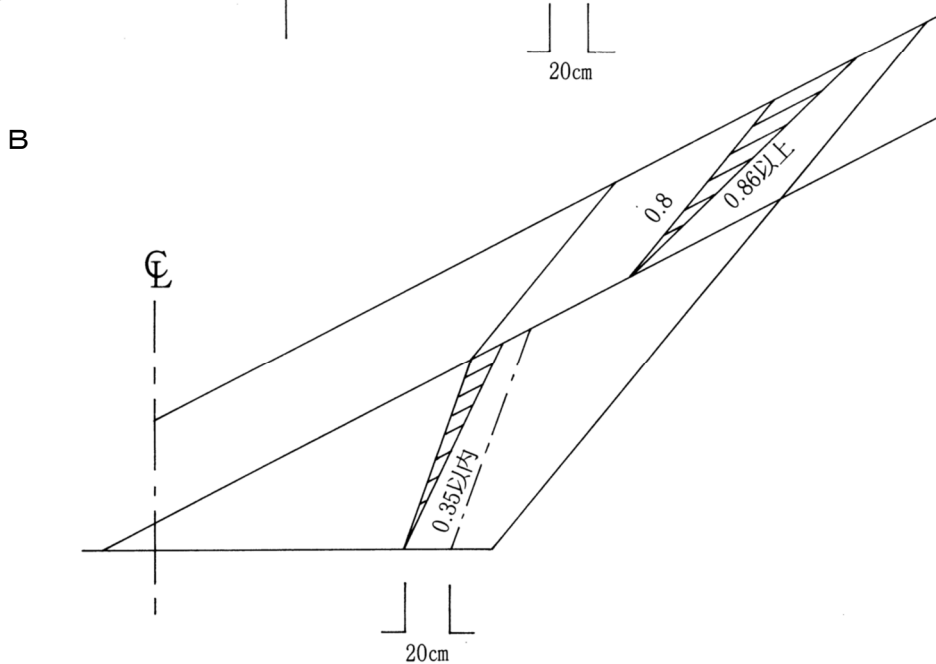
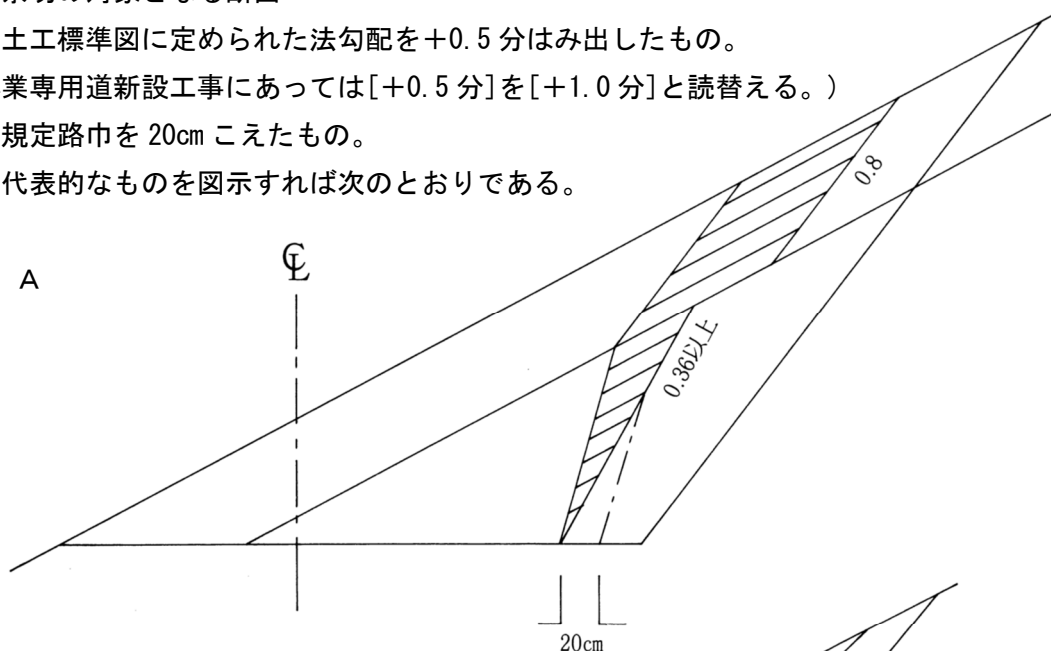
からで許容全巾(20cmを含む。)からの
ものでない。

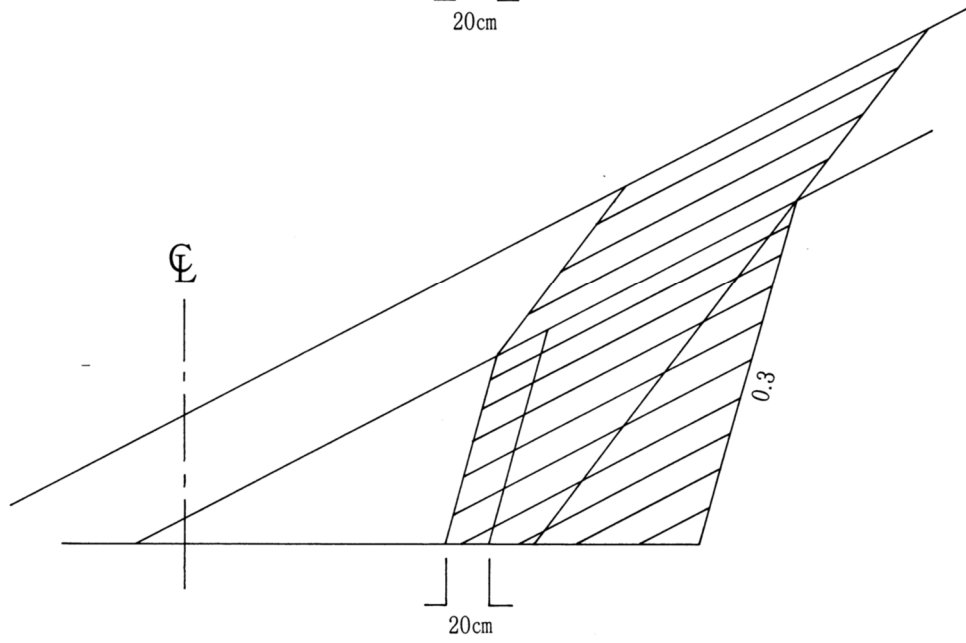
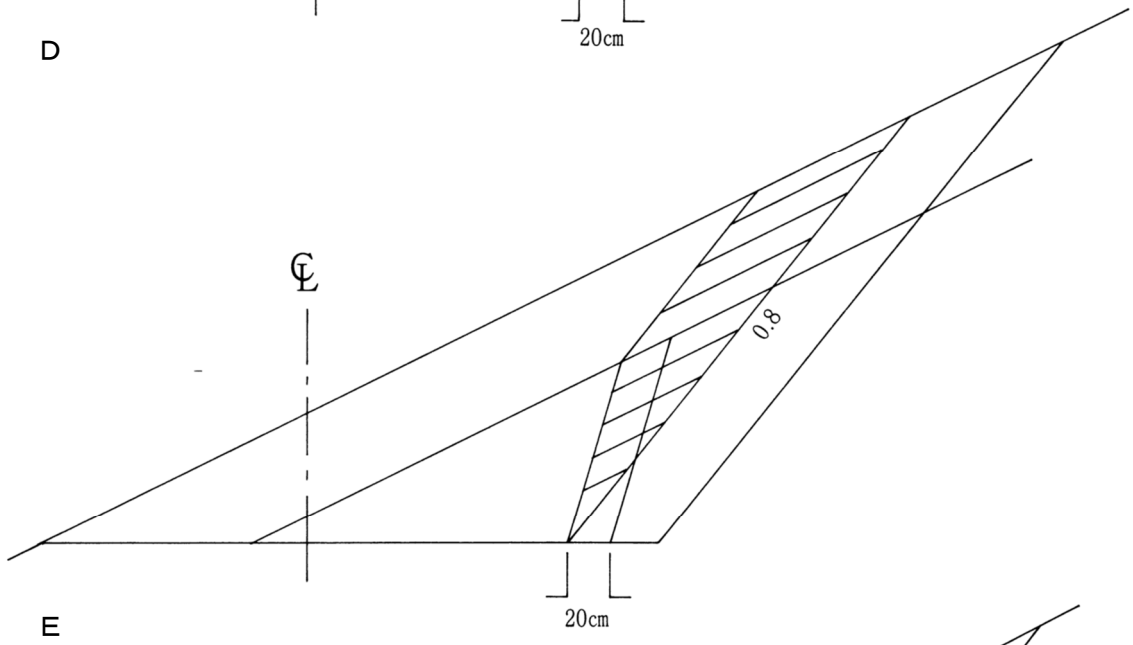
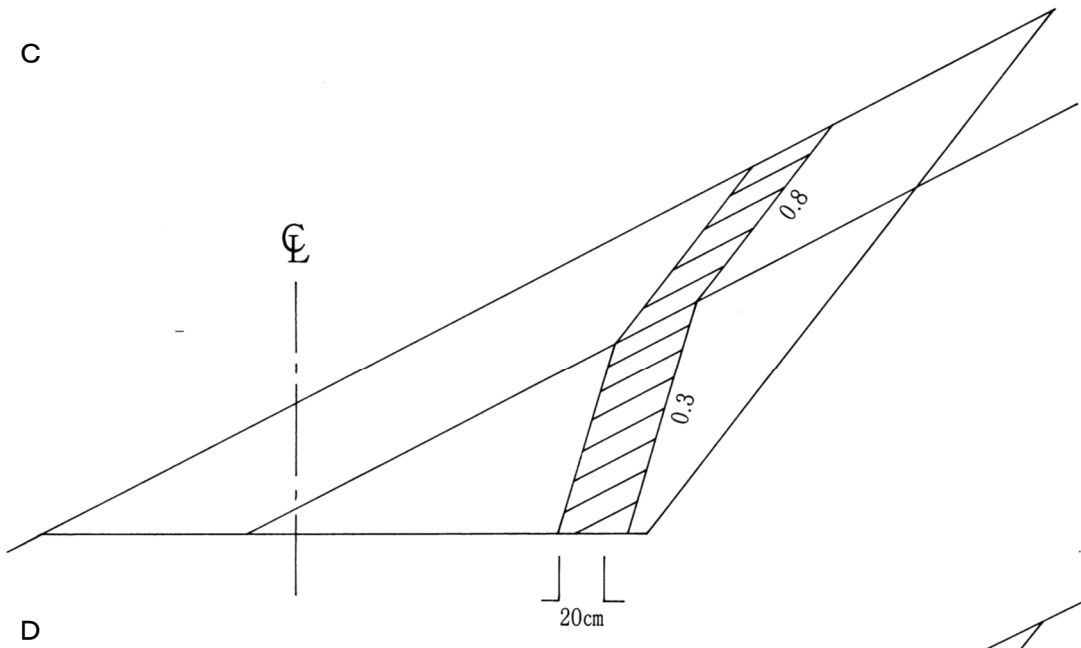


III 出来型が土砂の場合、7.5分または8.5分で仕上がっても8分の法勾配で土量を算定する。

エ. 余切の対象となる断面

- ① 土工標準図に定められた法勾配を+0.5分はみ出したもの。
(林業専用道新設工事にあつては[+0.5分]を[+1.0分]と読替える。)
- ② 規定路巾を20cmこえたもの。
- ③ 代表的なものを図示すれば次のとおりである。





治山・林道共通事項

目 次

1. 運搬関係	1
---------	---

1 運搬関係

(1) トラック運搬（運送事業運賃料金）

(1)－(1) 車扱運賃料金

ア 距離制運賃率（基準運賃） 青森県・岩手県・宮城県・秋田県・山形県

令和3年6月1日以降適用

車種別 キロ程	小型車 (2トンクラス)	中型車 (4トンクラス)	大型車 (10トンクラス)	トレーラー (20トンクラス)
10kmまで	11,980	13,970	18,050	22,600
20 "	13,470	15,740	20,470	25,760
30 "	14,960	17,500	22,880	28,920
40 "	16,460	19,270	25,300	32,080
50 "	17,950	21,030	27,720	35,240
60 "	19,450	22,800	30,130	38,400
70 "	20,940	24,560	32,550	41,560
80 "	22,430	26,330	34,970	44,720
90 "	23,930	28,090	37,390	47,870
100 "	25,420	29,860	39,800	51,030
110 "	26,910	31,590	42,140	54,080
120 "	28,400	33,330	44,480	57,120
130 "	29,880	35,060	46,810	60,170
140 "	31,370	36,800	49,150	63,210
150 "	32,860	38,530	51,490	66,260
160 "	34,350	40,270	53,820	69,300
170 "	35,840	42,010	56,160	72,350
180 "	37,320	43,740	58,500	75,390
190 "	38,810	45,480	60,830	78,440
200 "	40,300	47,210	63,170	81,480
200km以上500km まで20kmを増す ごとに	2,960	3,440	4,600	5,990
501km以上50km を増すごとに	7,410	8,590	11,500	14,970

イ 運賃計算方法

(7) 基準運賃

距離制運賃率表から使用車種別，運搬距離別による運賃とする。

(イ) 運搬費の算出

a 運賃及び料金の算出式

トラック 1 台分運賃及び料金＝基準運賃×（1＋割増率）

b 運賃及び料金の端数処理

前記算出式により算出された運賃及び料金を次により端数処理する。

10,000円未満のとき 100円未満の端数は，100円に切り上げる。

10,000円を超えるとき 500円未満の端数を500円に切り上げる。

1,000円未満の端数は，1,000円に切り上げる。

〈端数処理例〉

6,330円 → 6,400円

14,320円 → 14,500円

16,990円 → 17,000円