

10. 農地造成工

① 人力刈払	294
② レーキドーザ抜根	296
③ レーキドーザ排根	299
④ リップドーザ岩掘削	302
⑤ リップドーザ（耕起・深耕）	305
⑥ 有機質資材散布（マニアスプレッダ）	307
⑦ ロータリ（直装式）耕起碎土	309
⑧ 石礫除去工（人力）	311
⑨ 石礫除去工（機械）	313
⑩ 雑物除去（農用地造成工用）	314
⑪ 畑面植生	315

10. 農地造成工

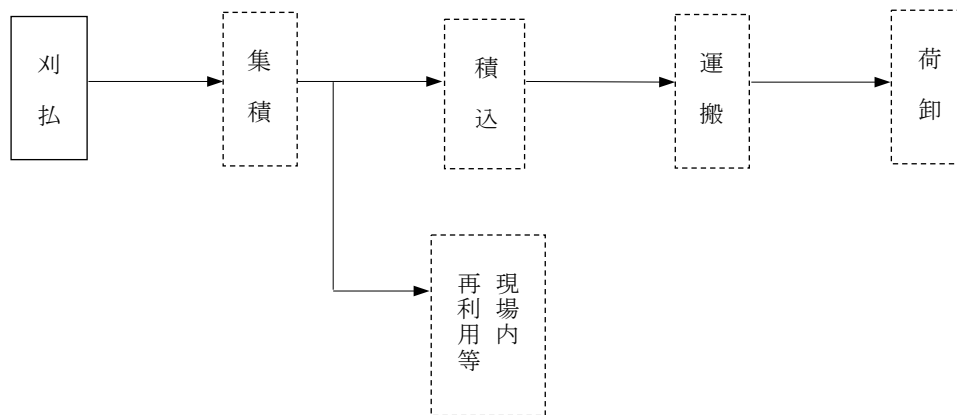
① 人力刈払

1. 適用範囲

本歩掛は、農用地造成工事における、草刈機（肩掛式）及びチェーンソーによる刈払に適用する。
なお、本歩掛には、刈払（伐採）後の集積等の歩掛は含まれない。

2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



（注） 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

3. 施工歩掛

人力刈払歩掛は、次表を標準とする。

表 3. 1 人力刈払歩掛

（1日当り）

名 称	単 位	草 類	樹木草類混合			樹木（径 6 cmを超えるもの）				
			樹量区分 （本・m/10a）			樹量区分（本・m/10a）				
			0～ 40	40.1～ 80	80.1～ 120	0～ 40	40.1～ 80	80.1～ 120	120.1～ 160	160.1～ 200
作 業 能 力 （ A ）	m ² /日	900	780	410	280	680	270	190	160	130
世 話 役	人	0.1	0.1	0.1	0.1	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
特 殊 作 業 員	〃	1	1	1	1	1	1	1	1	1
諸 雑 費	%	3	3	3	3	6	6	6	6	6
使用機械（標準）		草刈機肩掛式カッタ径 255 mm （1.3kW 級）				チェーンソー 鋸長 600 mm （80 cc）				

- （注） 1. 地山の傾斜は、0～30度の範囲とする。
 2. 草刈機の樹木刈払可能径は、胸高径 6 cm 以下とする。
 3. チェンソーの樹木刈払は、胸高径 6 cm を超えるものに適用する。
 4. 樹量の単位（本・m/10a）は、樹径（m）×本/10a である。
 5. 諸雑費は、使用機械の費用（損料、燃料費）であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
 6. 6 cm 前後の樹径が混在している場合は、樹径が 6 cm 以下のものと、6 cm を超えるものに分けて樹量を求め、上表の樹木草類混合と樹木欄を適用し計上する。

4. 単価表

(1) 人力刈払（草刈機）1 ha 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	表 3. 1×10,000/A	
特 殊 作 業 員		〃	〃	
諸 雑 費		式	1	表 3. 1
計				

(注) Aは1日当りの作業能力 ($\text{m}^2/\text{日}$) を示し、(表 3. 1) の値とする。

(2) 人力刈払（チェーンソー）1 ha 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	表 3. 1×10,000/A	
特 殊 作 業 員		〃	〃	
諸 雑 費		式	1	表 3. 1
計				

(注) Aは1日当りの作業能力 ($\text{m}^2/\text{日}$) を示し、(表 3. 1) の値とする。

② レーキドーザ抜根

1. 適用範囲

本歩掛は、農用地造成工事において、レーキドーザにより立木や切株を抜き取る作業に適用する。
なお、抜き取り後の集積等の歩掛は含まれない。

2. 機種の選定

施工機械は、次表を標準とする。

表 2. 1 機種の選定

機 械 名	規 格
レーキドーザ	湿地 13t
	湿地 16t

(注) 機種の選定にあたっては「1. 土工②機械施工の共通事項」による。

3. 施工歩掛

レーキドーザによる抜根の1ha当り運転時間は、次の算定式によって求める。

$$Th = th \times E$$

Th: 1ha当り運転時間 (hr/ha)、(小数点以下2位四捨五入1位止)

th: 1ha当り基準運転時間 (hr/ha)

E: 作業効率

3-1 基準運転時間 (th)

1ha当り基準運転時間は、表 3. 1 により求める。

表 3. 1 基準運転時間

(hr/ha)

樹木 密度 (本/ha)	500	750	1,000	1,250	1,500	1,750	2,000	2,250	2,500	2,750	3,000	3,250	3,500	3,750	4,000
平均 樹径															
6 (cm)	7.1	7.2	7.3	7.4	7.6	7.8	8.0	8.3	8.5	8.8	9.2	9.5	9.9	10.4	10.8
8	7.5	7.6	7.7	7.8	8.0	8.2	8.4	8.6	8.9	9.2	9.6	9.9	10.3	10.8	11.2
10	8.0	8.0	8.1	8.3	8.4	8.6	8.9	9.1	9.4	9.7	10.1	10.5	10.9	11.3	11.8
12	8.5	8.6	8.7	8.8	9.0	9.2	9.4	9.7	10.0	10.3	10.7	11.1	11.5	11.9	12.4
14	9.2	9.3	9.4	9.5	9.7	9.9	10.1	10.4	10.7	11.0	11.4	11.8	12.2	12.7	
16	9.9	10.0	10.1	10.3	10.5	10.7	10.9	11.2	11.5	11.9	12.2	12.7	13.1		
18	10.8	10.9	11.0	11.2	11.4	11.6	11.8	12.1	12.4	12.8	13.2	13.6			
20	11.8	11.9	12.0	12.1	12.3	12.6	12.8	13.1	13.5	13.8	14.2				
22	12.8	12.9	13.1	13.2	13.4	13.7	13.9	14.3	14.6	15.0					
24	14.0	14.1	14.2	14.4	14.6	14.9	15.2	15.5	15.9						

(注) 1. 樹径及び樹木密度が本表の中間値の場合は直近値を適用する。

2. 本表以外は試験工事等により算出すること。

3-2 作業効率（E）

作業効率は、「表 3. 3 現場条件判定基準」及び「表 3. 4 現場条件判定表」により、「表 3. 2 の作業効率」を決定する。

表 3. 2 作業効率

機 種 \ 現場条件	良 好	普 通	不 良
16t 湿地レーキドーザ	0.80	1.00	1.20
13t 湿地レーキドーザ	1.15	1.35	1.55

表 3. 3 抜根作業の現場条件判定基準

項 目	区 分	得 点
勾 配	0 ～ 8° 未満	0
	8° ～	2
立 木 率	0 ～ 10 %	0
	11 ～ 50	1
	51 ～ 100	2
稚 樹 等 密 度	0 ～ 1,000 本/ha	0
	1,001 ～ 2,000	1
	2,001 ～ 3,000	2
	3,001 ～	3
そ の 他 作 業 条 件	普 通	0
	や や 不 良	1
	不 良	2

- (注) 1. 上表の各項目の合計点による（表 3. 4）の現場条件を求める。
2. その他作業条件とは土地の不陸、広狭、湿地の介在及び石礫の有無をいう。

表 3. 4 現場条件判定表

現場条件	良 好	普 通	不 良
得点範囲	0 ～ 2	3 ～ 6	7 ～ 9

3-3 運転労務

3-3-1 レーキドーザの運転労務は別途計上する。

4. 単価表

(1) レーキドーザ抜根 1 ha 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
レーキドーザ運転	湿地〇〇t	h	Th	表 3. 1、表 3. 2
計				

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
レーキドーザ	湿地 13t 湿地 16t	機－1	

③ レーキドーザ排根

1. 適用範囲

本歩掛は、農用地造成工事において、抜根された樹木等をレーキドーザにより所定の排根場所を集積する作業に適用する。

2. 機種を選定

施工機械は、次表を標準とする。

表 2. 1 機種を選定

機 械 名	規 格
レーキドーザ	湿地 13t
	湿地 16t

(注) 機種を選定にあたっては「1. 土工②機械施工の
共通事項」による。

3. 施工歩掛

レーキドーザによる排根の1ha当り運転時間は、次の算定式によって求める。

$$Th = th \times E$$

Th : 1ha当り運転時間 (hr/ha)、(小数点2位四捨五入1位止)

th : 1ha当り基準運転時間 (hr/ha)

E : 作業効率

3-1 基準運転時間 (th)

1ha当り基準運転時間は、表 3. 1により求める。

表 3. 1 基準運転時間

(hr/ha)

樹木 密度 排根 距離	(本/ha) 500	750	1,000	1,250	1,500	1,750	2,000	2,250	2,500	2,750	3,000	3,250	3,500	3,750	4,000
30(m)	1.8	2.3	2.7	3.0	3.4	3.7	4.0	4.3	4.5	4.8	5.0	5.3	5.5	5.7	5.9
40	2.1	2.7	3.2	3.6	4.0	4.4	4.7	5.0	5.2	5.4	5.9	6.2	6.5	6.8	7.0
50	2.4	3.1	3.6	4.1	4.6	5.0	5.4	5.7	6.1	6.4	6.8	7.1	7.4	7.7	8.0
60	2.7	3.4	4.0	4.6	5.1	5.5	6.0	6.4	6.8	7.2	7.5	7.9	8.2	8.6	8.9
70	3.0	3.7	4.4	5.0	5.6	6.1	6.5	7.0	7.4	7.9	8.3	8.6	9.0	9.4	9.7
80	3.2	4.0	4.8	5.4	6.0	6.6	7.1	7.6	8.0	8.5	8.9	9.3	9.8	10.1	10.5
90	3.4	4.3	5.1	5.8	6.4	7.0	7.6	8.1	8.6	9.1	9.6	10.0	10.4	10.9	11.3
100	3.6	4.6	5.4	6.2	6.8	7.5	8.1	8.6	9.2	9.7	10.2	10.7	11.2	11.6	12.0
110	3.9	4.9	5.7	6.5	7.2	7.9	8.5	9.1	9.7	10.2	10.8	11.3	11.8	12.2	12.7
120	4.1	5.1	6.0	6.9	7.6	8.3	9.0	9.6	10.2	10.8	11.3	11.9	12.4	12.9	13.4
130	4.3	5.4	6.3	7.2	8.0	8.7	9.4	10.1	10.7	11.3	11.9	12.4	13.0	13.5	14.0
140	4.4	5.6	6.6	7.5	8.3	9.1	9.8	10.5	11.2	11.8	12.4	13.0	13.5	14.1	14.6
150	4.6	5.8	6.9	7.8	8.7	9.5	10.2	10.9	11.6	12.3	12.9	13.5	14.1	14.7	15.2
160	4.8	6.1	7.1	8.1	9.0	9.8	10.6	11.4	12.1	12.8	13.4	14.0	14.6	15.2	15.8
170	5.0	6.3	7.4	8.4	9.3	10.2	11.0	11.8	12.5	13.2	13.9	14.5	15.2	15.8	16.4
180	5.2	6.5	7.7	8.7	9.7	10.6	11.4	12.2	12.9	13.7	14.4	15.0	15.7	16.3	16.9
190	5.3	6.7	7.9	9.0	10.0	10.9	11.8	12.6	13.4	14.1	14.8	15.5	16.2	16.8	17.5
200	5.5	6.9	8.1	9.3	10.3	11.2	12.1	13.0	13.8	14.5	15.3	16.0	16.7	17.4	18.0
210	5.6	7.1	8.4	9.5	10.6	11.5	12.5	13.3	14.2	15.0	15.7	16.5	17.2	17.9	18.5
220	5.8	7.3	8.6	9.8	10.9	11.9	12.8	13.7	14.6	15.4	16.2	16.9	17.7	18.4	19.1

(注) 1. 排根距離及び樹木密度が本表の中間値の場合は、直近値を適用する。

2. 本表以外は、試験工事等により算出する。

3-2 作業効率（E）

作業効率は、「表 3. 3 現場条件判定基準」及び「表 3. 4 現場条件判定表」により、「表 3. 2 の作業効率」を決定する。

表 3. 2 作業効率

機 種 \ 現場条件	良 好	普 通	不 良
16t 湿地レーキドーザ	0.70	1.00	1.30
13t 湿地レーキドーザ	1.05	1.35	1.65

表 3. 3 排根作業の現場条件判定基準

項 目	区 分	得 点
勾 配	0 ～ 8° 未満	0
	8° ～	2
稚 樹 等 密 度	0 ～ 1,000 本/ha	0
	1,001 ～ 2,000	1
	2,001 ～ 3,000	2
	3,001 ～	3
樹 量	25,000 本cm/ha 未満	0
	25,000 ～ 45,000 "	1
	45,000 以上	2
そ の 他 作 業 条 件	普 通	0
	や や 不 良	1
	不 良	2

- (注) 1. 上記の各項目の合計点により（表 3. 4）の現場条件を求める。
2. その他作業条件とは土地の不陸、広狭、湿地の介在及び石礫の有無をいう。
3. 樹量（本cm/ha）＝樹木密度（本/ha）×平均樹径（cm）

表 3. 4 現場条件判定表

現場条件	良 好	普 通	不 良
得点範囲	0 ～ 2	3 ～ 5	6 ～ 9

3-3 運転労務

3-3-1 レーキドーザの運転労務は別途計上する。

4. 単価表

(1) レーキドーザ排根 1 ha 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
レーキドーザ運転	湿地〇〇t	h	Th	表 3. 1、表 3. 2
計				

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
レーキドーザ	湿地 13t 湿地 16t	機－1	

④ リップドーザ岩掘削

1. 適用範囲

本歩掛は、農用地造成工事において、リップドーザの走行、回転等、作業に制約を受けない広さを有する山成工、改良山成工等の岩掘削に適用する。

2. 機種及び爪数の選定

2-1 機種の選定

施工機械は、次表を標準とする。

表 2. 1 機種の選定

機 種	規 格	適用区分
リップ装置付 ブルドーザ	排出ガス対策型(第2次基準値) 18t 級	掘削量が 5,000m ³ 未満の場合
	排出ガス対策型(第2次基準値) 32t 級	掘削量が 5,000m ³ 以上の場合

(注) 掘削・運土作業に適用するブルドーザの規格が 32t 級の場合は、掘削量が 5,000m³未満であっても 32t 級リップ装置付ブルドーザを適用する。

2-2 爪数の選定

岩種、岩質に適合する爪数は、施工実態により決定する。

なお、施工実態の無い場合は、(表 2. 2) 及び (表 2. 3) を参考に岩の硬軟の程度、き裂の状態等から総合的に判断し、決定する。

表 2. 2 地山の弾性波速度と爪数

地山弾性波速度(km/sec)		爪 数 (本)	
A 群の岩	B 群の岩	18t 級	32t 級
～0.6 未満	～0.9 未満	3	3
0.6～1.0 //	0.9～1.4 //	2	3
1.0～1.4 //	1.4～1.8 //	1	2
1.4～1.9 以下	1.8～2.8 以下	—	1

表 2. 3 岩種、岩質と地山の弾性波速度、一軸圧縮強度

岩 種	岩 質	地山弾性波 速 度	一 軸 圧 縮 強 度
軟岩 (Ⅰ)	第3紀の岩石で固結の程度が弱いもの、風化がはなはだしく極めてもろいもの。指先で離し得る程度のもの、き裂間の間隔は1～5cmぐらいのもの。 第3紀の岩石で固結の程度が良好なもの。風化が相当進み多少変色を伴い軽い打撃により容易に割り得るもの、離れ易いもの。き裂間の間隔は5～10cm程度のもの。	(km/sec) A群の岩 ～1.2 B群の岩 ～1.8	(kg/cm ²) A群の岩 ～700 B群の岩 ～200
軟岩 (Ⅱ)	凝灰質で堅く固結しているもの。風化は目に添って相当進んでいるもの。 き裂間の間隔は10～30cm程度で、軽い打撃により離し得る程度、異種の岩が硬い互層をなしているもので、層面を楽に離し得るもの。	A群の岩 1.2～1.9 B群の岩 1.8～2.8	A群の岩 700～1,000 B群の岩 200～500

(注) A群の岩とは、砂岩、花崗岩、安山岩、珪石、片麻岩など比較的硬い岩。

B群の岩とは、頁岩、黒色片岩、凝灰岩、粘板岩、泥岩など比較的もろい岩。

3. 施工歩掛

リッパドーザによる岩掘削の運転1時間当り作業量は、次の算定式によって求める。

$$Q = \frac{60 \times q \times L \times E}{Cm}$$

Q : 運転1時間当り作業量 (m³/hr)、(小数点以下3位四捨五入2位止)

q : リッピング断面積 (m²)

L : 1サイクル当り作業距離 (m) = 20m

E : 作業効率

Cm : サイクルタイム (min) = 1.08min

3-1 リッピング断面積 (q)

表 3. 1 リッピング断面積 (m²)

規格 \ 爪数	1 本	2 本	3 本
規格			
排出ガス対策型(第2次基準値) 18t 級	0.23	0.28	0.40
排出ガス対策型(第2次基準値) 32t 級	0.27	0.35	0.50

3-2 作業効率 (E)

表 3. 2 作業効率

規 格		地山の弾性波速度 (km/sec)		標準値	範 囲
		A 群の岩	B 群の岩		
排出ガス対策型 (第2次基準値) 18t 級	3 ~ 1 本爪	—	—	0.45	0.55 ~ 0.35
排出ガス対策型 (第2次基準値) 32t 級	3 本爪	0.6 未満	0.9 未満	0.60	0.70 ~ 0.50
	3 ~ 1 本爪	0.6 以上	0.9 以上	0.50	0.60 ~ 0.40

(注) 上記作業効率の判定に当り、現場条件に係わる補正は(表 3. 3)により行う。

表 3. 3 現場条件に係わる補正

標準値に対する 現場 条 件 事 項	+0.05	± 0	-0.05
岩 の 弾 性 波 速 度	(表 2. 2)弾性波速度の 範囲の下限值付近	中間値付近	上限値付近
地 層 ・ わ れ 目 の 状 態	リッピング効果を助長 する方向に地層、割れ 目が走っている。	普通	リッピング効果をそれ ほど助長する状態では ない。

3-3 運転労務

3-3-1 リッパドーザの運転労務は、別途計上する。

4. 集土作業

リッピングした岩をダンプトラック等に、積込むための集土作業歩掛は「施工パッケージ型積算基準1. 土工②土工1-1-7 押土(ルーズ)」を適用し、別途計上する。

5. 単価表

(1) リッパドーザ岩掘削（農用地造成工用）1 m³ 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
リッパドーザ運 転	排出ガス対策型(第2次基準値) 〇〇t 級、爪数〇本	h	1 / Q	表 3. 1～表 3. 3
計				

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
リッパドーザ (リッパ装置付フルドーザ)	排出ガス対策型(第2次基準値) 18t 級、爪数 3	機－1	
	排出ガス対策型(第2次基準値) 18t 級、爪数 2		
	排出ガス対策型(第2次基準値) 18t 級、爪数 1		
	排出ガス対策型(第2次基準値) 32t 級、爪数 3		
	排出ガス対策型(第2次基準値) 32t 級、爪数 2		
	排出ガス対策型(第2次基準値) 32t 級、爪数 1		

⑤ リップドーザ（耕起・深耕）

1. 適用範囲

本歩掛は、畑面の勾配がおおむね 9° 程度までのリップドーザによる耕起作業または深耕作業に適用する。
なお、標準耕起深は30～90cmである。

2. 施工概要

耕起は拔根・排根後におけるほ場面の表層部分を反転、破碎、攪拌又は下層土と混合して地表の雑物をすき込み、あるいは深耕、混層耕などにより、その後の砕土と併せて耕作に適する作土をつくる目的で行う。
なお、リップドーザは深耕により土層改良を意図する場合などに用いる。

3. 機種の選定

施工機械は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種の選定

機 種	規 格
リップ装置付 ブルドーザ	排出ガス対策型(第2次基準値) 18t級、爪数3

4. 施工歩掛

リップドーザによる耕起又は深耕の1日当り施工量は、次の算定式によって求める。

$$QD = q \times E$$

QD：1日当り施工量（ha／日）、（小数点以下2位四捨五入1位止）

q：基準日施工能力（ha／日）

E：作業効率

4-1 基準日施工能力（q）

$$q = 0.008 \times a + 0.555$$

a：ほ場の短辺の長さ（m）

4-2 作業効率（E）

$$E = E_1 \times E_2 \times E_3$$

E₁：土質と掛回数による係数

E₂：傾斜係数

E₃：作業係数

4-2-1 土質と掛回数による係数（E₁）

表 4. 1 土質と掛回数による係数

土 質 名	掛回数		
	1 回	2 回	3 回
砂 質 土	2.90	1.45	1.00
粘 性 土	1.60	0.90	0.55

4-2-2 傾斜係数（E₂）

表 4. 2 傾斜係数

傾斜区分	0～ 4° 未満	4° 以上
E ₂	1.00	0.95

（注） 本表の適用範囲はおおむね 9° 程度までとする。

4-2-3 作業係数 (E₃)

表 4. 3 作業係数

作業条件	良 好	普 通	不 良
耕起深 60cm 未満	1.30	1.15	0.95
耕起深 60cm 以上	1.20	1.05	0.90

(注) 良好：障害物が無く土が乾燥している場合。

不良：耕起深内の障害物（石礫、埋木、残根等）がありかつ土が湿潤の場合。

普通：その他の組み合わせの場合。

5. 単価表

(1) リップドーザ（耕起・深耕）1ha 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
リップドーザ運転	排出ガス対策型(第2次基準値) 18t 級、爪数 3	日	1 / QD	表 4. 1～表 4. 3
計				

(注) QD：1 日当り施工量 (ha/日)

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
リップドーザ	排出ガス対策型(第2次基準値) 18t 級、爪数 3	機－18	運転労務数量→1.00 燃料消費量→127 機械損料数量→1.69

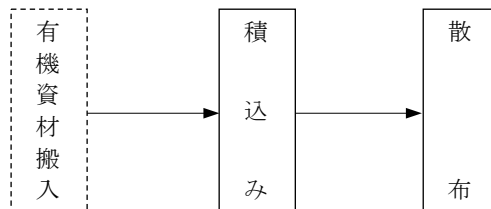
⑥ 有機質資材散布（マニアスプレッダ）

1. 適用範囲

本歩掛は、農用地造成工事において、ほ場の一边に集積されている有機質資材をマニアスプレッダにより散布する作業に適用する。

2. 施工概要

ほ場の一边に集積されている有機質資材をバックホウにてマニアスプレッダに積込み、トラクタにて牽引してほ場に散布する。ほ場すみ部の散布及び散布むら等の補修は人力にて行う。



（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

施工機械は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種の選定

作 業	機 械 名	規 格
散 布	トラクタ(乗用・ホイール型)	52～59kW 級
	マニアスプレッダ (けん引式)	積載量 2,000 kg
積 込	バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)

4. 施工歩掛

マニアスプレッダによる有機質資材散布の1ha当りの運転時間は、次の算定式によって求める。

$$Th = th \times G + 0.738$$

Th : 1ha 当り運転時間 (hr/ha)、(小数点以下第2位四捨五入小数第1位止)

th : 有機質資材 1 ton 当り基準運転時間 (hr/ha/ton)

G : 有機質資材の 1ha 当り散布量 (ton/ha)

4-1 有機質資材 1 ton 当り基準運転時間 (th)

$$th = 0.119 - 0.00020 \times a - 0.00025 \times b$$

ただし、th < 0.0076 の場合は th = 0.0076 とする。

a : ほ場の短辺の長さ (m)

b : ほ場の長辺の長さ (m)

4-2 材料の損失率

材料の損失率は、次表を標準とする。

表 4. 1 損失率

材 料	損失率
有機質資材	2 %

4-3 積込み機械の作業能力算定式

バックホウによる積込み作業の1ha当り運転時間は、次の算定式によって求める。

$$TB = 0.030 \times G$$

TB：1ha当り運転時間（hr/ha）、（小数点以下第2位四捨五入小数第1位止）

4-4 1ha当り補助等労務

表 4. 2 補助等労務 (人/ha)

職 種	数 量
世 話 役	$0.022 \times G$
普通作業員	$0.043 \times G$

(注) 補助労務（普通作業員）は、ほ場すみ部の散布及び散布むら等の補修を行う。

4-5 運転労務・運転時間

4-5-1 トラクタ及びバックホウの運転労務は別途計上する。

4-5-2 マニアスプレッタの1日当り運転時間（T）＝5.7時間とする。

5. 単価表

(1) 有機質資材散布（マニアスプレッタ）1ha当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
有 機 質 資 材		t	$G \times (1+0.02)$	表 4. 1
マニアスプレッタ運転	けん引式 積載量 2,000 kg	h	Th	
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 $0.45m^3$ (平積 $0.35m^3$)	〃	TB	
世 話 役		人		表 4. 2
普 通 作 業 員		〃		〃
計				

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
マニアスプレッタ	けん引式 積載量 2,000 kg	機-3	機械損料1→トラクタ(乗用・ホイール型) 52～59kW 級
			機械損料2→マニアスプレッタ けん引式積載量 2,000 kg
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型 (第1次基準値) クローラ型 山積 $0.45m^3$ (平積 $0.35m^3$)	機-1	

⑦ ロータリ（直装式）耕起碎土

1. 適用範囲

本歩掛は、農用地造成工事のロータリ（直装式）による耕起作業、碎土作業に適用する。
なお、ロータリ（直装式）による耕起深は12～18cmである。

2. 機種の設定

施工機械は、次表を標準とする。

表 2. 1 機種の設定

機 械 名	規 格
トラクタ(乗用・ホイール型)	30～44kW 級
ロータリティラー（直装式）	作業幅 1.6～1.8m 級

3. 施工歩掛

ロータリ（直装式）による耕起及び碎土の1ha当り運転時間は、次によって求める。

$$Th = th \times E$$

Th : 1ha 当り運転時間 (hr/ha)、(小数点以下第2位四捨五入小数第1位止)

th : 基準運転時間 (hr/ha)

E : 作業効率

3-1 基準運転時間 (th)

$$\text{耕起作業の場合} \quad th = \left[3.43 + \frac{76.9}{b} + \frac{1720.0}{a \times b} \right] \times N$$

$$\text{碎土作業の場合} \quad th = \left[2.45 + \frac{54.9}{b} + \frac{1230.0}{a \times b} \right] \times N$$

a : ほ場の短辺の長さ (m)

b : ほ場の長辺の長さ (m)

N : 回数掛比率

耕起作業 1回掛の場合 1.00 2回掛の場合 1.80

碎土作業 1回掛の場合 1.00 2回掛の場合 2.00

3-2 作業効率 (E)

$$E = E_1 \times E_2 \times E_3$$

E₁ : 土質係数

E₂ : 傾斜係数

E₃ : 作業係数

3-2-1 土質係数 (E₁)

表 3. 1 土質係数

土質名	砂	砂質土	粘性土
土湿			
乾 燥	1.00	1.00	1.05
湿 潤	1.05	1.10	1.20

(注) 泥炭及びこれに類似する土質は砂の項を適用する。

3-2-2 傾斜係数 (E₂)

表 3. 2 傾斜係数

傾斜区分	0～4° 未満	4～9° 未満	9～13° 未満	13～15°
E ₂	1.00	1.10	1.20	1.40

3-2-3 作業係数 (E₃)

表 3. 3 作業係数

区分	作業係数 (E ₃)		作 業 条 件
	耕起・碎土 A	碎土 B	
良好	1.30	1.45	整地済地、裸地、雑草地、小笹疎生地で地表、地下に石礫、残根、埋木等の作業障害物がなく、走行に支障となる小起伏が少ない地帯等作業が順調に行われる地帯
普通	1.50	1.65	小笹中密生地、くま笹疎中生地で作業深内に障害物が存在しない地帯、整地済地、裸地、雑草地、小笹疎生地で作業深内に障害物が多少存在する地帯、走行に支障となる小起伏が多少ある地帯等作業が普通に行われる地帯
不良	1.65	1.80	根曲り竹地、くま笹密生地及び作業深内に障害物がかなり存在する地帯、走行に著しく支障となる起伏がある地帯等、作業がかなり困難な地帯

- (注) 1. 碎土 A : プラウイングハロー、ロータリ (直装式) による耕起跡地に適用する。
 碎土 B : ブラッシュブレーカ等による耕起跡地の碎土作業に適用する。
 2. 植生区分は次による。

表 3. 4 植生区分 (本/m²)

植生区分	疎 生	中 生	密 生
小 笹	50～150 未満	150～250 未満	250 以上
く ま 笹 (笹丈 1 m 以上)	75 "	75～150 "	150 "
根 曲 り 竹	50 "	50～100 "	100 "

3. 石礫と作業条件

表 3. 5 石礫と作業条件

含礫量 (容積)	3～4 %	5～10%	11%以上
作 業 条 件	普 通	やや不良	不 良

3-3 運転労務・運転時間

3-3-1 トラクタの運転労務は別途計上する。

3-3-2 ロータリティラー (直装式) の 1 日当り運転時間 (T) = 5.5 時間とする。

4. 単価表

(1) ロータリ (直装式) 耕起碎土 1 ha 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
ロータリティラー運転	直装式 作業幅 1.6～1.8m 級	h	Th	表 3. 1～表 3. 3
計				

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ロータリティラー	直装式 作業幅 1.6～1.8m 級	機-35	機械損料 1 → トラクタ (乗用・ホイール型) 30～44kW
			機械損料 2 → ロータリティラー 直装式作業幅 1.6～1.8m 級

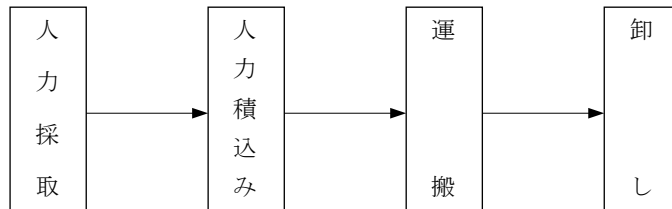
⑧ 石礫除去工（人力）

1. 適用範囲

本歩掛は、ほ場面又は、造成面に露出している 5 cm～35 cm 程度の石礫を人力で採取し、不整地運搬車に積込み、集積場まで運搬し、卸す一連の作業に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、次表を標準とする。



3. 機種の選定

施工機械は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種の選定

機 械 名	規 格
不 整 地 運 搬 車	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型油圧ダンプ式積載質量 2.0t

4. 施工歩掛

4-1 石礫人力除去

石礫人力除去歩掛は次表を標準とする。

表 4. 1 石礫人力除去歩掛

(10 a 当り)

10a 当り 除去量 区 分	普通作業員 (人力除去)	運転日数 (運搬機械)
0～4 (m ³ 未満)	2.08 (人)	0.20 (日)
4～8	3.82	0.30
8～12	5.56	0.39
12～16	7.30	0.49
16～20	9.04	0.59
20～24	10.8	0.68
24～28	12.5	0.78

(注) 運搬距離は 100m 程度までとする。

4-2 運転労務・運転時間

4-2-1 不整地運搬車の運転労務は別途計上する。

4-2-2 不整地運搬車の 1 日当り運転時間 (T) = 6.9 時間とする。

5. 単価表

(1) 石礫除去工 10a 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
不 整 地 運 搬 車 運 転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型油圧ダンプ式積載質量 2.0t	日		表 4. 1
普 通 作 業 員		人		〃
計				

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
不整地運搬車	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型油圧ダンプ式積載質量 2.0t	機－28	運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→18 機械賃料数量→1.75

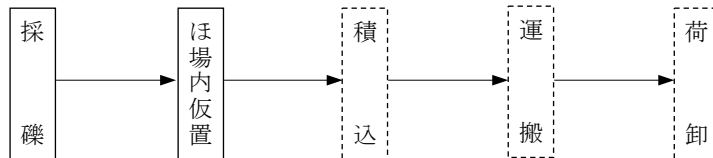
⑨ 石礫除去工（機械）

1. 適用範囲

本歩掛は、除礫用機械（ストーンローダ0.4m³級）により採礫し、その石礫をほ場内に一時仮置きする場合に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、次表を標準とする。



（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

施工機械は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種の選定

機 械 名	規 格
除礫用機械 [クローラ型・油圧回転バケット付] (ストーンローダ)	0.4m ³ 級

4. 施工歩掛

ストーンローダによる石礫除去の運転1時間当り作業量は、次の算定式によって求める。

$$Q = q \times E$$

Q : 運転1時間当り作業量 (m³/hr) (小数点以下第3位四捨五入小数第2位止り)

q : 運転1時間当り基準作業量 (m³/hr)

E : 作業係数

4-1 基準作業量 (q)

$$q = 24.3 \text{ (m}^3\text{/hr)}$$

4-2 作業係数 (E)

表 4. 1 作業係数

乾湿区分	乾燥	普通	湿潤
土質区分			
砂 質 土	1.00	0.85	0.80
粘 性 土	0.90	0.75	0.70

4-3 運転労務

4-3-1 ストーンローダの運転労務は、別途計上する。

5. 単価表

(1) 石礫除去（機械）1時間 (Qm³) 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
除礫用機械 (ストーンローダ) 運転	0.4m ³ 級	h	1 / Q	表 3. 1～表 4. 1
計				

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
除礫用機械 (ストーンローダ)	0.4m ³ 級	機-1	燃料消費量→11

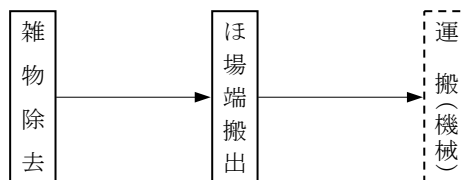
⑩ 雑物除去（農用地造成工用）

1. 適用範囲

本歩掛は、農用地造成工事において造成面に露出している樹木、細根、竹、笹、雑草等の除去を行い、除去したものをほ場の端へ搬出するまでの人力による作業に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、次表を標準とする。



（注）本歩掛で対応しているのは実線部分のみである。

3. 施工歩掛

農用地造成工事（改良山成畑）において造成面に露出している樹木、細根、竹、笹、雑草等の除去を行い、除去したものをほ場の端へ搬出する歩掛は次表を標準とする。

表 3. 1 雑物除去の歩掛（1 ha 当り）

名 称	単位	数 量
世話役	人	0.67
普通作業員	〃	6.06

（注） 計上面積は、造成面積とする。

4. 単価表

（1）雑物除去 1 ha 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世話役		人	表 3. 1	
普通作業員		〃	〃	
計				

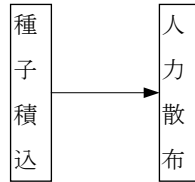
⑪ 畑面植生

1. 適用範囲

本歩掛は、畑面を草生によって表土の保護を目的とし、種子を人力散布によって行う場合に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、次表を標準とする。



3. 施工歩掛

3-1 労務

畑面植生作業の労務は次表を標準とする。

表 3. 1 散布労務

(1.0ha 当り)

名 称	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員	人	0.83	

3-2 諸雑費

諸雑費は、機械の運転経費であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 3. 2 諸雑费率

(%)

諸雑费率	8
------	---

4. 能力算定式

1 日当り作業量 (QD) は次の通りとする。

$$QD = 1 / 0.83 = 1.20 \text{ ha/日}$$

5. 単価表

(1) 畑面植生(人力散布) 1 ha 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
散 布 材 料		ha	1.0	
普 通 作 業 員		人		表 3. 1
諸 雑 費		式	1	表 3. 2
計				

1 1 . トンネル工

① 岩トンネル（レッグ工法）	318
② 岩トンネル（ドリルジャンボ工法）	330
③ トンネル仮設備	338

1 1. トンネル工

① 岩トンネル（レッグ工法）

1. 適用範囲

本歩掛は、用水路トンネル及びこれに準ずるトンネルでレッグ工法により連続リブ型鋼アーチ支保工を使用して掘削する設計掘削断面積 3.5m^2 以上 6.5m^2 以下かつ片押延長 500m 以下のものに適用する。

1-1 全断面掘削方式を原則とし、他の掘削方式及び部分掘削の場合は、別途積算する。

1-2 斜坑、立坑、横坑を設置し、特殊なブリー出し方法を採用する場合及び標準機種が現場の実情に合わない場合は、別途積算する。

1-3 1 発破当り進行長は、支保工間隔に合わせ次表を標準とするが、これにより難しい場合は、別途積算する。

表 1. 1 1 発破当り進行長 (m)

トンネルタイプ	A	B	C	D、E
1 発破 進 行 長	1.5	B ₁ : 1.5 B ₂ : 1.2	1.2	0.9

(注) トンネルタイプは、3. トンネルタイプと支保工による。

1-4 施工歩掛に示す設計掘削断面積の適用範囲は次表のとおりとする。

表 1. 2 設計掘削断面積適用範囲 (m^2)

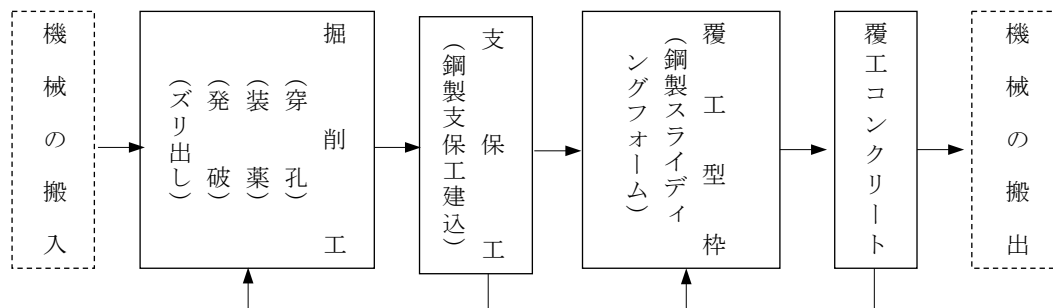
トンネルタイプ	設計掘削断面積	適用範囲
A、B ₁ 、B ₂ 、 C、D、E	3.5	$3.50 \leq A < 3.75$
	4.0	$3.75 \leq A < 4.25$
	4.5	$4.25 \leq A < 4.75$
	5.0	$4.75 \leq A < 5.25$
	5.5	$5.25 \leq A < 5.75$
	6.0	$5.75 \leq A < 6.25$
	6.5	$6.25 \leq A \leq 6.50$

(注) 設計掘削断面積は、余掘を含まない断面積である。(図 4. 1、図 4. 2 による。)

なお、施工歩掛には余掘を含んでいる。

2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



(注) 1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

2. 支保工の施工はトンネルタイプによる。

3. トンネルタイプと支保工

表 3. 1 トンネルタイプと支保工の定義

トンネル タイプ	工 法	施 工 法 と 支 保 工
A	無 支 保	硬岩で、割れ目が少なく、よく密着していて、肌落ちのないもので、部分的にはロックボルトを打込むこともあるが、支保工を施工しないものをいう。
B	掛 矢 板	掘削後に割れ目からの肌落ち及び地山のゆるみを押えるため速やかに支保工建込及び矢板掛を行うものをいう。さらに、施工性から、切羽及び素掘りの状態で比較的長期間安定し肌落ちも軽微な硬い地質の地山をB ₁ タイプ、軟岩及び時間の経過とともに肌落ちが生じる地山をB ₂ タイプにそれぞれ細分する。 矢板は掛矢板とする。
C	送り 矢 板	軟岩及び風化がかなり進行して硬土砂化したもの、土砂礫等において、削岩後のズリ出し作業中の危険があり、ズリ出し前にアーチ部に片持梁として働くように矢板を送り込むものである。矢板はアーチ部を送り、矢板サイド部は掛矢板で施工するのが普通である。
D、E	縫 地	風化著しい軟岩、破碎帯、土砂礫等にあつて、爆発は心抜程度を使用し、矢板は支保工のリブを使用して、これに天びんにかけた矢板を打込みながら掘削するものである。 アーチ部を縫地、サイド部は縫地又は掛矢板で施工するのが普通である。

4. 設計巻厚及び支払線

設計巻厚及び支払線は、次表を標準とする。

表 4. 1 設計巻厚及び支払線

(cm)

トンネル タイプ	設計巻厚 (td)		掘削支払線		コンクリート支払線	
	ア ー チ 側 壁	インバート	ア ー チ 側 壁	インバート	ア ー チ 側 壁	インバート
A	$\frac{1}{20}Di \geq 15$	$\frac{1}{20}Di \geq 15$	平 均 厚 td+22	td+ 5	平 均 厚 td+18	td+ 5
B	$\frac{1}{20}Di \geq 20$	$\frac{1}{20}Di \geq 15$	td+25	td+ 5	td+13	td+ 5
C	$\frac{1}{15}Di \geq 20$	$\frac{1}{15}Di \geq 20$	td+tr+21	td+ 5	td+tr+ 7	td+ 5
D、E	$\frac{1}{12}Di \geq 20$	$\frac{1}{15}Di \geq 20$	td+tr+17	td+ 5	td+tr+ 6	td+ 5

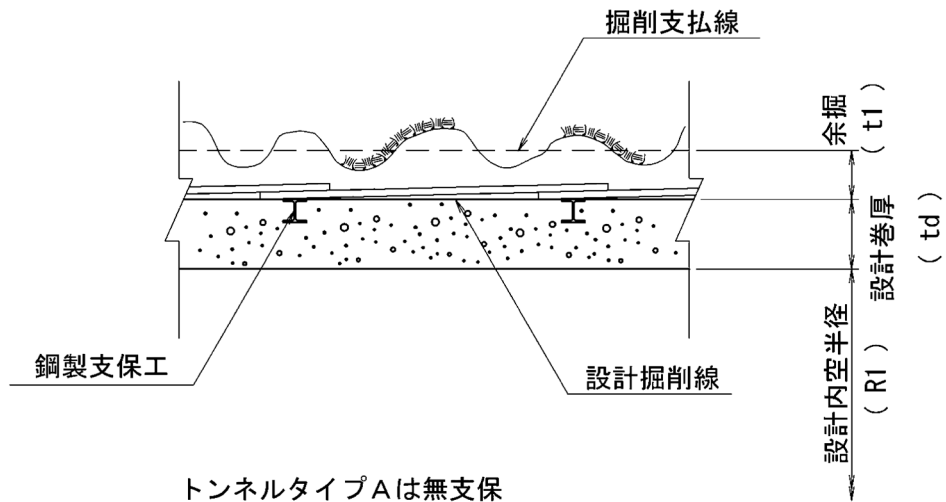
(注) 1. 数値はコンクリートライニング内面線よりの厚さを示す。

Di : トンネル内空断面の直径

tr : 鋼製支保工の高さ

2. 設計巻厚と支払線の関係は、次図のとおりである。

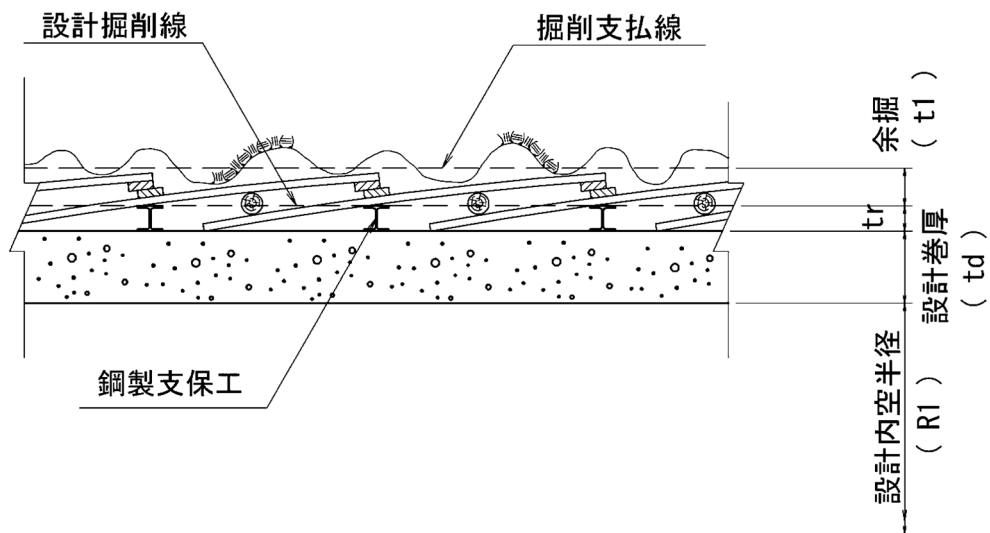
図 4. 1 トンネルタイプ A、B



トンネルタイプ Aは無支保

(注) 施工歩掛に示す設計掘削断面積は、設計掘削半径（設計掘削線）によるものとする。
設計掘削半径＝設計内空半径（R1）＋設計巻厚（td）

図 4. 2 トンネルタイプ C、D、E



(注) 施工歩掛に示す設計掘削断面積は、設計掘削半径（設計掘削線）によるものとする。
設計掘削半径＝設計内空半径（R1）＋設計巻厚（td）＋鋼製支保工高（tr）

5. 掘削及び支保工

5-1 掘削工及び支保工労務歩掛

掘削工～支保工作業の労務歩掛は、次表を標準とする。

表 5. 1 掘削作業等労務構成

場 所	職 種	歩掛区分
坑 内	トンネル世話役	a
	トンネル特殊工	b
	トンネル作業員	c
坑 外	特殊作業員	d
	普通作業員	d
	電 工	d

表 5. 2 掘削等労務歩掛

(人／m)

トンネル タイプ	歩掛 区分	設計掘削断面積						
		3.5m ²	4.0m ²	4.5m ²	5.0m ²	5.5m ²	6.0m ²	6.5m ²
A	a	0.39	0.42	0.45	0.48	0.44	0.47	0.49
	b	1.16	1.25	1.34	1.43	1.77	1.87	1.97
	c, d	0.19	0.21	0.22	0.24	0.22	0.23	0.25
B ₁	a	0.43	0.46	0.49	0.51	0.49	0.51	0.53
	b	1.30	1.38	1.46	1.54	1.96	2.05	2.14
	c, d	0.22	0.23	0.24	0.26	0.25	0.26	0.27
B ₂	a	0.49	0.52	0.55	0.58	0.55	0.57	0.60
	b	1.47	1.56	1.65	1.73	2.21	2.30	2.40
	c, d	0.25	0.26	0.27	0.29	0.28	0.29	0.30
C	a	0.47	0.49	0.51	0.54	0.53	0.55	0.57
	b	1.40	1.47	1.54	1.61	2.11	2.19	2.27
	c, d	0.23	0.25	0.26	0.27	0.26	0.27	0.28
D、E	a	0.59	0.61	0.64	0.66	0.63	0.65	0.67
	b	1.77	1.84	1.92	1.99	2.52	2.60	2.68
	c	0.41	0.43	0.45	0.49	0.48	0.49	0.50
	d	0.29	0.31	0.32	0.33	0.32	0.32	0.33

(注) 1. ズリ出しは坑外のズリビン等までとし、ズリビン等から土捨場までのズリ捨ては、別途計上する。

2. 坑口が2カ所又は他工種がある場合、電工は兼務とし、1工区1人とするなど現場の実情により積算する。

3. 掘削工～支保工作業の歩掛は、次の作業である。

坑内：削岩、ズリ出し、支保工建込、矢板の矢尻切断、送気管・給水管・排水管・軌道・換気設備の設置並びに電灯・動力配線及び分電盤の設置

坑外：爆薬類・支保工の準備及び給水設備・排水設備・換気設備・電気設備・空気圧縮機の保守

5-2 掘削等機械歩掛

掘削等機械の機種及び歩掛は、次表を標準とする。

実情に合わない場合は現場条件等に即して別途積算すること。

表 5. 3 機種の選定 (台)

施工区分	機 種	規 格	トンネルタイプ		摘 要
			A・B・C	D・E	
穿 孔	レッグ ドリル	40kg 級	2 3	1 2	設計掘削断面積 5.5m ² 未満 設計掘削断面積 5.5m ² 以上
	空気圧縮機	定置式 スクリュー型 吐出量 8.1～9.1m ³ /min	1	1	
ズリ出し	ズリ積機	クローラ式バックホウ型 コンベア能力 70m ³ /hr	1	1	
	ズリ鋼車	側開転倒式 積載容量 2 m ³	1	1	
	バッテリー 機関車	機械質量 4.0t	1	1	

表 5. 4 レッグドリル歩掛 (週／m)

トンネル タイプ	設計掘削断面積						
	3.5m ²	4.0m ²	4.5m ²	5.0m ²	5.5m ²	6.0m ²	6.5m ²
A	0.077	0.083	0.089	0.095	0.133	0.140	0.147
B ₁	0.087	0.092	0.098	0.103	0.147	0.154	0.160
B ₂	0.098	0.104	0.110	0.115	0.166	0.172	0.180
C	0.093	0.098	0.103	0.107	0.158	0.164	0.170
D、E	0.059	0.061	0.064	0.066	0.126	0.130	0.134

(注) レッグ足場を必要とする場合は別途計上する。

表 5. 5 ズリ積機、ズリ鋼車、バッテリー機関車、空気圧縮機歩掛 (週／m)

トンネル タイプ	設計掘削断面積						
	3.5m ²	4.0m ²	4.5m ²	5.0m ²	5.5m ²	6.0m ²	6.5m ²
A	0.039	0.042	0.045	0.048	0.044	0.047	0.049
B ₁	0.043	0.046	0.049	0.051	0.049	0.051	0.053
B ₂	0.049	0.052	0.055	0.058	0.055	0.057	0.060
C	0.047	0.049	0.051	0.054	0.053	0.055	0.057
D、E	0.059	0.061	0.064	0.066	0.063	0.065	0.067

5-3 鋼製支保工

鋼製支保工の数量は、次表を標準とする。

表 5. 6 鋼製支保工 (基／m)

トンネル タイプ	設計掘削断面積						
	3.5m ²	4.0m ²	4.5m ²	5.0m ²	5.5m ²	6.0m ²	6.5m ²
A	—	—	—	—	—	—	—
B ₁	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
B ₂	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83
C	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83
D、E	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11

5-4 諸雑費

諸雑費は、ピックハンマ及び予備機械の損料、レッグドリルのビット及びロッドの損耗料の費用、爆薬、雷管、脚線及び粘土アンコの費用並びに支保工における雑矢板、松矢板等の木材の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 5. 7 諸雑费率 (%)

トンネル タイプ	設計掘削断面積						
	3.5m ²	4.0m ²	4.5m ²	5.0m ²	5.5m ²	6.0m ²	6.5m ²
A	43	45	46	48	44	45	46
B ₁	68	69	70	70	66	66	66
B ₂	58	59	60	60	56	56	56
C	49	49	50	50	45	45	45
D、E	41	41	40	40	36	36	36

5-5 基盤整形

基盤整形歩掛は、次表を標準とする。

表 5. 8 基盤整形歩掛 (10m²当り)

区 分	歩 掛	職 種
基 盤 整 形	0.5 人	トンネル作業員

(注) 上表はインバート覆工直前に行う基盤整形に適用するものとして、支保工内幅×延長について必要に応じて計上する。

6. 覆工型枠

6-1 型枠の選定

覆工型枠は、鋼製スライディングフォームを標準とする。

表 6. 1 型枠の選定

型枠の区分	型枠の長さ
鋼製スライディングフォーム	12m

6-2 型枠工歩掛

型枠の撤去、移動及び据付作業の歩掛は、次表を標準とする。

表 6. 2 型枠撤去移動据付歩掛 (1回(12m)当り)

職 種	単位	数 量
トンネル世話役	人	0.75
トンネル特殊工	〃	2.25
トンネル作業員	〃	1.50
特殊作業員	〃	0.75
鋼製スライディングフォーム	基	1
諸 雑 費	%	5.5

(注) 1. はく離剤の塗布及び仮設備（換気設備、給水設備、排水設備及び電気設備）の保守を含む。

2. 諸雑費は、妻板、土台、型枠はく離剤及びグラウト注入用パイプ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計上する。

6-3 鋼製スライディングフォーム組立解体

鋼製スライディングフォーム組立解体歩掛は、次表を標準とする。

表 6. 3 鋼製スライディングフォーム組立解体歩掛

(1基(12m)当り)

職 種	単位	組立	解体
世話役	人	3.3	1.8
特殊作業員	〃	10.6	11.2
普通作業員	〃	5.7	2.2
とび工	〃	1.1	0.5
溶接工	〃	0.7	0.5
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 25t 吊	日	1.7	1.1

(注) ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

7. 覆工コンクリート

7-1 覆工コンクリート適用範囲

施工歩掛に示す覆工断面積の適用範囲は、次表のとおりとする。

表 7. 1 覆工断面積適用範囲 (m²)

覆工断面積	適用範囲
2.2	2.10 ≤ A < 2.30
2.4	2.30 ≤ A < 2.50
2.6	2.50 ≤ A < 2.70
2.8	2.70 ≤ A < 2.90
3.0	2.90 ≤ A < 3.10
3.2	3.10 ≤ A < 3.30
3.4	3.30 ≤ A < 3.55
3.7	3.55 ≤ A < 3.85
4.0	3.85 ≤ A < 4.15
4.3	4.15 ≤ A < 4.45
4.6	4.45 ≤ A ≤ 4.70

(注) 1. 覆工断面積は、余巻を含む断面積である。

(表 4. 1 のコンクリート支払線による。)

2. 覆工断面積には、インバートを含む。

7-2 覆工コンクリート打設歩掛

覆工コンクリート打設の労務歩掛は、次表を標準とする。

表 7. 2 覆工労務歩掛

①坑口距離 400m以下

(人/m)

職 種	覆工断面積										
	2.2m ²	2.4m ²	2.6m ²	2.8m ²	3.0m ²	3.2m ²	3.4m ²	3.7m ²	4.0m ²	4.3m ²	4.6m ²
トンネル世話役	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07
トンネル特殊工	0.18	0.18	0.18	0.19	0.19	0.19	0.20	0.20	0.21	0.21	0.22
トンネル作業員	0.12	0.12	0.12	0.13	0.13	0.13	0.13	0.14	0.14	0.14	0.15
特殊作業員	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.07	0.07	0.07	0.07	0.07

②坑口距離 400m超 800m以下

(人/m)

職 種	覆工断面積										
	2.2m ²	2.4m ²	2.6m ²	2.8m ²	3.0m ²	3.2m ²	3.4m ²	3.7m ²	4.0m ²	4.3m ²	4.6m ²
トンネル世話役	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.12	0.12
トンネル特殊工	0.22	0.23	0.24	0.26	0.27	0.28	0.29	0.31	0.33	0.35	0.37
トンネル作業員	0.15	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.25
特殊作業員	0.07	0.08	0.08	0.09	0.09	0.09	0.10	0.10	0.11	0.12	0.12

③坑口距離 800m超 1,400m以下

(人/m)

職 種	覆工断面積										
	2.2m ²	2.4m ²	2.6m ²	2.8m ²	3.0m ²	3.2m ²	3.4m ²	3.7m ²	4.0m ²	4.3m ²	4.6m ²
トンネル世話役	0.09	0.10	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17
トンネル特殊工	0.28	0.30	0.32	0.34	0.35	0.37	0.39	0.42	0.44	0.47	0.50
トンネル作業員	0.19	0.20	0.21	0.22	0.24	0.25	0.26	0.28	0.30	0.31	0.33
特殊作業員	0.09	0.10	0.11	0.11	0.12	0.12	0.13	0.14	0.15	0.16	0.17

④坑口距離 1,400m超 2,000m以下

(人/m)

職 種	覆工断面積										
	2.2m ²	2.4m ²	2.6m ²	2.8m ²	3.0m ²	3.2m ²	3.4m ²	3.7m ²	4.0m ²	4.3m ²	4.6m ²
トンネル世話役	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.21	0.22
トンネル特殊工	0.36	0.38	0.41	0.43	0.45	0.48	0.50	0.54	0.58	0.62	0.65
トンネル作業員	0.24	0.25	0.27	0.29	0.30	0.32	0.34	0.36	0.39	0.41	0.44
特殊作業員	0.12	0.13	0.14	0.14	0.15	0.16	0.17	0.18	0.19	0.21	0.22

(注) 1. 覆工歩掛には、コンクリート圧送管の設置・撤去及び打設後のパイプ清掃等並びに仮設備（換気設備、給水設備、排水設備及び電気設備）の保守を含む。

2. 坑口距離は、コンクリートを搬入する坑口から覆工箇所までの距離であり、区間毎に対応する歩掛をそれぞれ適用する。

例 覆工延長 1,000mの場合

歩掛	計上数量
①	坑口から 400mまで
②	400～800mまで
③	800～1,000mまで

7-3 覆工機械歩掛

覆工機械の機種及び規格は、次表を標準とする。

表 7. 3 機種の選定

機 種	規 格	台数	摘 要
コンクリートポンプ	油圧・定置式 圧送能力 30～35m ³ /hr	1	
アジテータカー	被けん引式 運搬容量 3m ³	1	坑口距離 400m超
バッテリー機関車	機械質量 6.0t	1	坑口距離 400m超

(注) 坑口距離 400m以下は、コンクリートポンプを坑外に配置して配管打設、坑口距離 400m超は、コンクリートポンプを坑内に配置しアジテータカー運搬による運搬打設とする。

表 7. 4 覆工機械歩掛

①坑口距離 400m以下

(週／m)

機 種	覆工断面積										
	2.2m ²	2.4m ²	2.6m ²	2.8m ²	3.0m ²	3.2m ²	3.4m ²	3.7m ²	4.0m ²	4.3m ²	4.6m ²
コンクリートポンプ	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.015	0.016	0.017	0.018

②坑口距離 400m超 800m以下

(週／m)

機 種	覆工断面積										
	2.2m ²	2.4m ²	2.6m ²	2.8m ²	3.0m ²	3.2m ²	3.4m ²	3.7m ²	4.0m ²	4.3m ²	4.6m ²
コンクリートポンプ	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024
アジテータカー	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.019	0.020	0.022	0.024	0.026	0.027
バッテリー機関車	0.015	0.017	0.018	0.019	0.021	0.022	0.023	0.026	0.028	0.030	0.032

③坑口距離 800m超 1,400m以下

(週／m)

機 種	覆工断面積										
	2.2m ²	2.4m ²	2.6m ²	2.8m ²	3.0m ²	3.2m ²	3.4m ²	3.7m ²	4.0m ²	4.3m ²	4.6m ²
コンクリートポンプ	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024
アジテータカー	0.017	0.019	0.020	0.022	0.023	0.025	0.026	0.029	0.031	0.033	0.036
バッテリー機関車	0.020	0.022	0.024	0.025	0.027	0.029	0.031	0.034	0.036	0.039	0.042

④坑口距離 1,400m超 2,000m以下

(週／m)

機 種	覆工断面積										
	2.2m ²	2.4m ²	2.6m ²	2.8m ²	3.0m ²	3.2m ²	3.4m ²	3.7m ²	4.0m ²	4.3m ²	4.6m ²
コンクリートポンプ	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.017	0.018	0.019	0.021	0.023	0.024
アジテータカー	0.022	0.024	0.026	0.028	0.030	0.032	0.034	0.037	0.040	0.043	0.046
バッテリー機関車	0.026	0.028	0.030	0.033	0.035	0.037	0.040	0.043	0.047	0.050	0.053

7-4 覆工コンクリート

覆工コンクリートの使用量は、次表を標準とする。

表 7. 5 生コンクリート

(m³／m)

	覆工断面積										
	2.2m ²	2.4m ²	2.6m ²	2.8m ²	3.0m ²	3.2m ²	3.4m ²	3.7m ²	4.0m ²	4.3m ²	4.6m ²
生コンクリート	2.24	2.45	2.65	2.86	3.06	3.26	3.47	3.77	4.08	4.39	4.69

7-5 諸雑費

諸雑費は、パイプレータ、高周波インバータ及びコンクリート圧送管の損料であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 7. 6 諸雑费率

(%)

坑口距離	覆工断面積										
	2.2m ²	2.4m ²	2.6m ²	2.8m ²	3.0m ²	3.2m ²	3.4m ²	3.7m ²	4.0m ²	4.3m ²	4.6m ²
400m以下	11	11	11	10	10	10	10	9	9	9	9
400m超 800m以下	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2
800m超 1,400m以下	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
1,400m超 2,000m以下	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1

7-6 水路トンネル鉄筋工

水路トンネルの覆工コンクリートを鉄筋コンクリートとする場合の鉄筋工は市場単価による。ただし、現場条件等によりこれにより難い場合は、別途考慮する。

8. 単価表

8-1 岩トンネル（レッグ工法）

（1）掘削工及び支保工 1 m 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
トンネル世話役	坑 内	人		表 5. 2
トンネル特殊工	〃	〃		〃
トンネル作業員	〃	〃		〃
特殊作業員	坑 外	〃		〃
普通作業員	〃	〃		〃
電 工	〃	〃		〃
レッグドリル運転	40 kg 級	週		表 5. 4 機械運転単価表×5
ズリ積機運転	クローラ式 バックホウ型 コンベア能力 70m ³ /hr	〃		表 5. 5 機械運転単価表×5
バッテリー機関車運転	機械質量 4.0t	〃		〃 〃
ズリ鋼車運転	側開転倒式 2.0m ³	〃		〃 〃
空気圧縮機運転	定置式 スクリュー型 吐出量 8.1～9.1m ³ /min	〃		〃 〃
鋼製支保工		基		表 5. 6
諸 雑 費		式	1	表 5. 7
計				

（2）基盤整形 10m² 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
トンネル作業員		人		表 5. 8
計				

（3）機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ズリ積機	クローラ式 バックホウ型 コンベア能力 70m ³ /hr	機-25	使用電力量 →60 機械損料数量 →1.06
バッテリー機関車	機械質量 4.0t	〃	使用電力量 →112 機械損料数量 →1.26
空気圧縮機	定置式スクリュー型 吐出量 8.1～9.1m ³ /min	〃	使用電力量 →103 機械損料数量 →1.10
ズリ鋼車	2.0m ³	〃	機械損料数量 →1.46
レッグドリル	40 kg 級	〃	機械損料数量 →1.66

8-2 コンクリート単価表

(1) コンクリート覆工 1 m 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
トンネル世話役	坑 内	人		表 7. 2
トンネル特殊工	〃	〃		〃
トンネル作業員	〃	〃		〃
特殊作業員	坑 外	〃		〃
生コンクリート		m ³		表 7. 5
コンクリートポンプ運転	油圧・定置式 圧送能力 30～35m ³ /hr	週		表 7. 4 機械運転単価表×5
アジテータカー運転	被けん引式 運搬容量 3m ³	〃		表 7. 4 機械運転単価表×5
バッテリー機関車運転	機械質量 6.0t	〃		表 7. 4 機械運転単価表×5
諸 雑 費		式	1	表 7. 6

(2) 機械運転単価表

①坑口距離 400m 以下

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
コンクリートポンプ	油圧・定置式 圧送能力 30～35m ³ /hr	機－25	使用電力量 →118 機械損料数量 →1.67

②坑口距離 400m 超 2,000m 以下

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
コンクリートポンプ	油圧・定置式 圧送能力 30～35m ³ /hr	機－25	使用電力量 →105 機械損料数量 →1.59
アジテータカー	被けん引式 運搬容量 3m ³	〃	使用電力量 →44 機械損料数量 →1.77
バッテリー機関車	機械質量 6.0t	〃	使用電力量 →489 機械損料数量 →1.71

(3) 型枠工

①型枠撤去・移動・据付工 1m 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
トンネル世話役		人	0.06	表 6. 2 0.75/12
トンネル特殊工		〃	0.19	〃 2.25/12
トンネル作業員		〃	0.13	〃 1.50/12
特殊作業員		〃	0.06	〃 0.75/12
鋼製スライディング フォーム損料		m	1.0	
諸 雑 費		式	1	表 6. 2
計				

②鋼製スライディングフォーム組立・解体 1 基（12m）当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	5.1	表 6. 3
特 殊 作 業 員		〃	21.8	〃
普 通 作 業 員		〃	7.9	〃
と び 工		〃	1.6	〃
溶 接 工		〃	1.2	〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第 1 次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	日	2.8	〃
計				

(注) 鋼製スライディングフォームの現場への搬入搬出時に適用する。

② 岩トンネル（ドリルジャンボ工法）

1. 適用範囲

本歩掛は、用水路トンネル及びこれに準ずるトンネルでドリルジャンボ工法により連続リブ型鋼アーチ支保工を使用して掘削する設計掘削断面積 3.5m^2 以上 10m^2 以下かつ片押延長 $2,000\text{m}$ 以下のものに適用する。

（レッグ工法の適用範囲を除く）

1－1 全断面掘削方式を原則とし、他の掘削方式及び部分掘削の場合は、別途積算する。

1－2 斜坑、立坑、横坑を設置し、特殊なズリ出し方法を採用する場合及び標準機種が現場の実情に合わない場合は、別途積算する。

1－3 1発破当り進行長は、支保工間隔に合わせ次表を標準とするが、これにより難しい場合は、別途積算する。

表 1. 1 1発破当り進行長 (m)

トンネルタイプ	B	C	D、E
一発破進行長	$B_1: 1.5$ $B_2: 1.2$	1.2	0.9

（注） トンネルタイプは、3. トンネルタイプと支保工による。

1－4 施工歩掛に示す設計掘削断面積の適用範囲は、次表のとおりとする。

表 1. 2 設計掘削断面積適用範囲 (m^2)

トンネルタイプ	設計掘削断面積	適用範囲
B_1 、 B_2 、C、D、E	3.5	$3.50 \leq A < 3.75$
	4.0	$3.75 \leq A < 4.25$
	4.5	$4.25 \leq A < 4.75$
	5.0	$4.75 \leq A < 5.25$
	5.5	$5.25 \leq A < 6.00$
	6.5	$6.00 \leq A < 7.75$
	9.0	$7.75 \leq A \leq 10.00$

（注） 設計掘削断面積は、余掘を含まない断面積である。

（「①岩トンネル（レッグ工法）図 4. 1、図 4. 2」による。）

なお、施工歩掛には余掘を含んでいる。

2. 施工概要

施工概要は「①岩トンネル（レッグ工法）2. 施工概要」に準ずる。

3. トンネルタイプと支保工

トンネルタイプと支保工は「①岩トンネル（レッグ工法）3. トンネルタイプと支保工」に準ずる。

4. 設計巻厚及び支払線

設計巻厚及び支払線は「①岩トンネル（レッグ工法）4. 設計巻厚及び支払線」に準ずる。

５．掘削及び支保工

５－１ 掘削工及び支保工労務歩掛

掘削工～支保工作業の労務歩掛は、次表を標準とする。

表 5. 1 掘削作業等労務構成

場 所	職 種	歩掛区分
坑 内	トンネル世話役	a
	トンネル特殊工	b
	トンネル作業員	c
坑 外	特殊作業員	d
	普通作業員	d
	電 工	d

表 5. 2 掘削等労務歩掛

①片押延長 500m以下

(人／m)

トンネル タイプ	歩掛 区分	設計掘削断面積						
		3.5m ²	4.0m ²	4.5m ²	5.0m ²	5.5m ²	6.5m ²	9.0m ²
B ₁	a	0.37	0.40	0.42	0.44	0.46	0.50	0.47
	b	1.31	1.39	1.47	1.55	1.59	1.74	1.63
	c	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.25	0.70
	d	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.25	0.23
B ₂	a	0.43	0.45	0.48	0.50	0.51	0.56	0.53
	b	1.50	1.59	1.67	1.75	1.79	1.95	1.85
	c	0.21	0.23	0.24	0.25	0.26	0.28	0.79
	d	0.21	0.23	0.24	0.25	0.26	0.28	0.26
C	a	0.41	0.43	0.45	0.47	0.48	0.52	0.48
	b	1.43	1.50	1.57	1.63	1.69	1.82	1.69
	c	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.26	0.72
	d	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.26	0.24
D、E	a	0.50	0.52	0.54	0.56	0.57	0.61	0.59
	b	1.74	1.81	1.87	1.94	2.01	2.13	2.05
	c	0.37	0.38	0.40	0.44	0.45	0.47	1.07
	d	0.25	0.26	0.27	0.28	0.29	0.30	0.29

②片押延長 500m超 800m以下

(人／m)

トンネル タイプ	歩掛 区分	設計掘削断面積						
		3.5m ²	4.0m ²	4.5m ²	5.0m ²	5.5m ²	6.5m ²	9.0m ²
B ₁	a	0.40	0.43	0.46	0.48	0.50	0.55	0.51
	b	1.41	1.50	1.59	1.68	1.74	1.91	1.78
	c	0.20	0.21	0.23	0.24	0.25	0.27	0.76
	d	0.20	0.21	0.23	0.24	0.25	0.27	0.25
B ₂	a	0.46	0.49	0.51	0.54	0.56	0.61	0.57
	b	1.60	1.70	1.79	1.88	1.94	2.12	2.00
	c	0.23	0.24	0.26	0.27	0.28	0.30	0.86
	d	0.23	0.24	0.26	0.27	0.28	0.30	0.29
C	a	0.43	0.46	0.48	0.50	0.52	0.56	0.52
	b	1.52	1.60	1.68	1.76	1.82	1.98	1.83
	c	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.28	0.79
	d	0.22	0.23	0.24	0.25	0.26	0.28	0.26
D、E	a	0.52	0.54	0.57	0.59	0.61	0.65	0.62
	b	1.83	1.90	1.98	2.06	2.14	2.27	2.18
	c	0.38	0.39	0.41	0.45	0.47	0.49	1.13
	d	0.26	0.27	0.28	0.29	0.31	0.32	0.31

③片押延長 800m超 2,000m以下

(人／m)

トンネル タイプ	歩掛 区分	設計掘削断面積						
		3.5m ²	4.0m ²	4.5m ²	5.0m ²	5.5m ²	6.5m ²	9.0m ²
B ₁	a	0.37	0.40	0.42	0.45	0.46	0.51	0.50
	b	1.31	1.40	1.48	1.57	1.61	1.77	1.74
	c	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.25	0.75
	d	0.19	0.20	0.21	0.22	0.23	0.25	0.25
B ₂	a	0.43	0.45	0.48	0.50	0.52	0.56	0.56
	b	1.49	1.58	1.67	1.76	1.81	1.97	1.94
	c	0.21	0.23	0.24	0.25	0.26	0.28	0.83
	d	0.21	0.23	0.24	0.25	0.26	0.28	0.28
C	a	0.40	0.42	0.45	0.47	0.48	0.52	0.51
	b	1.41	1.48	1.56	1.63	1.69	1.83	1.77
	c	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.26	0.76
	d	0.20	0.21	0.22	0.23	0.24	0.26	0.25
D、E	a	0.49	0.51	0.53	0.55	0.57	0.61	0.60
	b	1.71	1.78	1.85	1.92	1.99	2.12	2.11
	c	0.36	0.37	0.39	0.43	0.44	0.47	1.10
	d	0.24	0.25	0.26	0.27	0.28	0.30	0.30

(注) 1. ブリ出しは坑外のブリビン等までとし、ブリビン等から土捨て場までのブリ捨ては、別途積算する。

2. 坑口が2カ所又は他工種がある場合、電工は兼務とし、1工区1人とするなど現場の実情により積算する。

3. 掘削工～支保工作業の歩掛は、次の作業である。

坑内：削岩、ブリ出し、支保工建込、矢板の矢尻切断、送気管・給水管・排水管・軌道・換気設備の設置並びに電灯・動力配線及び分電盤の設置

坑外：爆薬類・支保工の準備及び給水設備・排水設備・換気設備・電気設備の保守

4. 片押延長は、掘削を開始した坑口からの距離であり、区間毎に対応する歩掛をそれぞれ適用する。

例 片押延長 1,000m（坑口からD：400m、C：400m、B₂：200m）の場合

歩掛	計上数量
①	D：400m C：100m
②	C：300m
③	B ₂ ：200m

5-2 掘削等機械歩掛

掘削等機械の機種、規格は、次表を標準とする。

実情に合わない場合は現場条件等に即して別途積算すること。

表 5. 3 機種の選定 (台)

施工区分	機 種	規 格	台数	摘 要
穿 孔	ドリルジャンボ	レール式 油圧式 2 ブーム ドリフト質量 100 kg 級	1	
ズリ出し	ズリ積機	クローラ式 バックホウ型 コンベア能力 70m ³ /hr	1	設計掘削断面積 8.0m ² 未満
		クローラ式 バックホウ型 コンベア能力 150m ³ /hr	1	設計掘削断面積 8.0m ² 以上
	ズリ鋼車	エアバッグ式 積載容量 3.0m ³	1	設計掘削断面積 8.0m ² 未満 かつ片押延長 800m 以下
		エアバッグ式 積載容量 4.5m ³	1	設計掘削断面積 8.0m ² 以上 かつ片押延長 800m 以下
	シャトルカー	15m ³ 級	1	片押延長 800m 超
	バッテリー機関車	機械質量 6.0t	2	片押延長 800m 以下
		機械質量 8.0t	1	片押延長 800m 超

- (注) 1. 空気圧縮機が必要な場合は、別途計上する。
 2. 片押延長は、掘削を開始した坑口からの距離であり、区間毎に対応する歩掛をそれぞれ適用する。

表 5. 4 掘削等機械歩掛

①片押延長 500m 以下 (週/ m)

トンネル タイプ	設計掘削断面積						
	3.5m ²	4.0m ²	4.5m ²	5.0m ²	5.5m ²	6.5m ²	9.0m ²
B ₁	0.037	0.040	0.042	0.044	0.046	0.050	0.047
B ₂	0.043	0.045	0.048	0.050	0.051	0.056	0.053
C	0.041	0.043	0.045	0.047	0.048	0.052	0.048
D、E	0.050	0.052	0.054	0.056	0.057	0.061	0.059

②片押延長 500m 超 800m 以下 (週/ m)

トンネル タイプ	設計掘削断面積						
	3.5m ²	4.0m ²	4.5m ²	5.0m ²	5.5m ²	6.5m ²	9.0m ²
B ₁	0.040	0.043	0.046	0.048	0.050	0.055	0.051
B ₂	0.046	0.049	0.051	0.054	0.056	0.061	0.057
C	0.043	0.046	0.048	0.050	0.052	0.056	0.052
D、E	0.052	0.054	0.057	0.059	0.061	0.065	0.062

③片押延長 800m超 2,000m以下

(週/m)

トンネル タイプ	設計掘削断面積						
	3.5m ²	4.0m ²	4.5m ²	5.0m ²	5.5m ²	6.5m ²	9.0m ²
B ₁	0.037	0.040	0.042	0.045	0.046	0.051	0.050
B ₂	0.043	0.045	0.048	0.050	0.052	0.056	0.056
C	0.040	0.042	0.045	0.047	0.048	0.052	0.051
D、E	0.049	0.051	0.053	0.055	0.057	0.061	0.060

5-3 鋼製支保工

鋼製支保工の数量は、次表を標準とする。

表 5.5 鋼製支保工

(基/m)

トンネル タイプ	設計掘削断面積						
	3.5m ²	4.0m ²	4.5m ²	5.0m ²	5.5m ²	6.5m ²	9.0m ²
B ₁	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67	0.67
B ₂	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83
C	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83	0.83
D、E	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11	1.11

5-4 諸雑費

諸雑費は、ドリルジャンボのビット、ロッド及びスリーブの損耗料の費用、爆薬、雷管、脚線及び粘土アンコの費用並びに支保工における雑矢板、松矢板等の木材の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 5.6 諸雑费率

①片押延長 500m以下

(%)

トンネル タイプ	設計掘削断面積						
	3.5m ²	4.0m ²	4.5m ²	5.0m ²	5.5m ²	6.5m ²	9.0m ²
B ₁	80	82	84	85	87	88	100
B ₂	66	68	69	70	73	73	82
C	57	58	59	60	61	61	67
D、E	49	50	50	50	50	50	50

②片押延長 500m超 800m以下

(%)

トンネル タイプ	設計掘削断面積						
	3.5m ²	4.0m ²	4.5m ²	5.0m ²	5.5m ²	6.5m ²	9.0m ²
B ₁	74	76	77	78	80	80	92
B ₂	62	63	64	65	67	68	76
C	53	54	55	55	56	56	61
D、E	47	47	47	47	47	47	47

③片押延長 800m 超 2,000m 以下

(%)

トンネル タイプ	設計掘削断面積						
	3.5m ²	4.0m ²	4.5m ²	5.0m ²	5.5m ²	6.5m ²	9.0m ²
B ₁	80	82	83	84	86	87	94
B ₂	67	68	69	70	72	73	78
C	58	58	59	60	61	61	64
D、E	50	51	51	51	50	50	49

5-5 基盤整形

基盤整形は「①岩トンネル（レッグ工法）5-5 基盤整形」に準ずる。

6. 覆工型枠

覆工型枠は「①岩トンネル（レッグ工法）6. 覆工型枠」に準ずる。

7. 覆工コンクリート

覆工コンクリートは「①岩トンネル（レッグ工法）7. 覆工コンクリート」に準ずる。

8. 単価表

岩トンネル（ドリルジャンボ工法）

（1）掘削工及び支保工 1 m 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
トンネル世話役	坑内	人		表 5. 2
トンネル特殊工	〃	〃		〃
トンネル作業員	〃	〃		〃
特殊作業員	坑外	〃		〃
普通作業員	〃	〃		〃
電 工	〃	〃		〃
ドリルジャンボ運転	レール式 油圧式 2 ブーム、 ドリフタ質量 100 kg 級	週		表 5. 3×表 5. 4 機械運転単価表×5
ズリ積機運転	クローラ式 バックホウ型	〃		〃 〃
バッテリー機関車運転	機械質量 6.0t	〃		〃 〃
〃	機械質量 8.0t	〃		〃 〃
ズリ鋼車運転	エアバッグ式	〃		〃 〃
シャトルカー運転	15m ³ 級	〃		〃 〃
鋼製支保工		基		表 5. 5
諸 雑 費		式	1	表 5. 6
計				

（注） 空気圧縮機は必要に応じ別途計上する。

(2) 機械運転単価表

①片押延長 500m以下

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ドリルジャンボ	レール式 油圧式 2 ブーム ドリフト質量 100 kg級	機－25	使用電力量 →172 機械損料数量 →1.90
ズリ積機	クローラ式 バックホウ型 コンベア能力 70m ³ /hr	〃	使用電力量 →66 機械損料数量 →1.10
〃	クローラ式 バックホウ型 コンベア能力 150m ³ /hr	〃	使用電力量 →77 機械損料数量 →1.02
バッテリー機関車	機械質量 6.0t	〃	使用電力量 →208 機械損料数量 →1.17
ズリ鋼車	エアバッグ式 積載容量 3.0m ³	〃	機械損料数量 →1.46
〃	エアバッグ式 積載容量 4.5m ³	〃	機械損料数量 →1.46

②片押延長 500m超 800m以下

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ドリルジャンボ	レール式 油圧式 2 ブーム ドリフト質量 100 kg級	機－25	使用電力量 →159 機械損料数量 →1.83
ズリ積機	クローラ式 バックホウ型 コンベア能力 70m ³ /hr	〃	使用電力量 →62 機械損料数量 →1.07
〃	クローラ式 バックホウ型 コンベア能力 150m ³ /hr	〃	使用電力量 →71 機械損料数量 →0.99
バッテリー機関車	機械質量 6.0t	〃	使用電力量 →214 機械損料数量 →1.19
ズリ鋼車	エアバッグ式 積載容量 3.0m ³	〃	機械損料数量 →1.46
〃	エアバッグ式 積載容量 4.5m ³	〃	機械損料数量 →1.46

③片押延長 800m超 2,000m以下

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ドリルジャンボ	レール式 油圧式 2 ブーム ドリフト質量 100 kg級	機－25	使用電力量 →168 機械損料数量 →1.88
ズリ積機	クローラ式 バックホウ型 コンベア能力 70m ³ /hr	〃	使用電力量 →66 機械損料数量 →1.10
〃	クローラ式 バックホウ型 コンベア能力 150m ³ /hr	〃	使用電力量 →73 機械損料数量 →1.00
バッテリー機関車	機械質量 6.0t	〃	使用電力量 →231 機械損料数量 →1.21
〃	機械質量 8.0t	〃	使用電力量 →235 機械損料数量 →1.12
シャトルカー	15.0m ³ 級	〃	使用電力量 →62 機械損料数量 →1.41

③ トンネル仮設備

1. 送気設備

1-1 送気管の管径

主配管の坑内パイプは150mmと100mmの2種類とし、延長500m未満のトンネルについては全線100mmを使用し、500m以上のトンネルについては、片押しの場合、掘削開始の坑口から（トンネル延長—500m）の間を150mmパイプを使用し、500mを100mmパイプとする。

なお、片押延長2,000m以上のトンネルについては終点必要圧を算出して口径を決定する。また必要に応じ副配管を設置することができる。坑外の動力所より坑口バッチャープラント、修理工場等までの配管は別途積算すること。

1-2 損耗期間

損耗計算に適用する期間は、一般の場合準備跡片付けを除くトンネル工事期間の55%+20日を標準とする。

ただし、これにより難しい場合は、別途に期間を算出すること。

主配管とは、当初布設したもので中間撤去移設を行わず最後まで残すものとし、副配管とは中間を移設するものである。

1-3 送気管布設撤去

送気管布設撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 1. 1 送気管布設撤去歩掛 (100m当り)

名 称	単位	送 気 管 径 (mm)				摘 要
		80	100	125	150	
(布設)						
トンネル特殊工	人	4	4	4	4	現場内の移動を含む。
トンネル作業員	〃	2	4	6	8	
(撤 去)	%	30	30	30	30	布設工費の%
(布設替)	〃	20	20	20	20	布設工費の%
材 料 費						
ガ ス 管						
(白ねじ付)	m	122	125	128	130	附属品その他を含む。

(注) 1. 坑外は布設撤去1回とし、坑内は撤去1回を標準とする。布設替は覆工型枠移動据付時を除いて必要に応じて計上する。

2. 坑外作業の職種読み替えは次のとおりとする。

トンネル特殊工→特殊作業員

トンネル作業員→普通作業員

2. 給水設備

2-1 給水の方法

現場の付近で利用できる水源がある場合は、そこに釜場を設けてポンプアップし、坑口上に設置した水槽に貯える。釜場の大きさは1.0×1.0m程度とする。また自然勾配で地表水が利用できる場合は、簡単な堰上げを行い、パイプにより水槽に貯える。地表水を利用できない場合は、井戸、上水道等実情に応じて積算する。

2-2 施設設備基準

給水槽は、1.5×1.5×1.0mの容量以上のもの1基、給水ポンプは、50mm渦巻ポンプ1台を標準とする。

2-3 給水管布設撤去

給水管布設撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 2. 1 給水管布設撤去歩掛 (100m当り)

名 称	単位	数量	摘 要
(布設)			
トンネル特殊工	人	2	現場内の移動を含む。
トンネル作業員	〃	2	
(撤 去)	%	30	布設工費の%
(布設替)	〃	20	布設工費の%
材 料 費			
ガ ス 管	m	100	65mm
(白ねじ付)			
そ の 他	%	10	上記材料の%

- (注) 1. 坑外は布設撤去1回とし、坑内は撤去1回を標準とする。
布設替は覆工型枠移動据付時を除いて必要に応じて計上する。
2. 坑外作業の職種読み替えは、「1. 送気設備」による。

2-4 損耗期間

一般的な場合の損耗計算に用いる期間は準備、跡片付期間を除くトンネル工事期間の 55%+20 日を標準とする。

ただし、これにより難い場合は別途に期間を算出する。

2-5 給水槽据付撤去

給水槽据付撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 2. 2 給水槽据付撤去歩掛 (1箇所当り)

名 称	歩 掛	備 考
普 通 作 業 員	4.0 人	据付撤去
給水槽 (損料)	1 式	鋼製容量 3 m ³

- (注) 給水槽設置においてタワーを必要とする場合はタワーに係る労務費及び損料は別途計上する。

3. 排水設備

一般的には、坑内湧水量と坑口付近の湧水量、降水量を十分排除できる容量のポンプ又は排水溝により排水処理するものとする。

3-1 掘削時の排水

縦断勾配が 1/1,000以上の順勾配の場合は、切羽にポンプを設置し、自然排水を行う。縦断勾配が 1/1,000以下の順勾配又は逆勾配の場合は300mごとに排水釜場を設け、ポンプに連結したパイプ等で次の釜場まで導水する。釜場より切羽までの区間には揚水量に見合う移動ポンプを100mごとに移動して釜場までパイプで導水する。

なお、ポンプは潜水ポンプを標準とする。

3-2 コンクリート打設時の排水

上口に向かってコンクリート打設する場合は、打設地点より上流部の排水のため、1日の打設延長+10m先に排水釜場を設け打設地点より下流にパイプ等で導水し、排水することを原則とする。また、コンクリート打設が下口へ向う場合は、アンダードレーン流出バルブ又は釜場を利用して排水する。

3-3 損耗期間

一般的な場合の損耗計算に用いる期間は掘削期間の55%+20日を標準とする。ただし、これにより難い場合は別途に期間を算出する。

3-4 排水管布設撤去

排水管布設撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 3. 1 排水管布設撤去歩掛

(100m 当り)

名 称	単位	排 水 管 径 (mm)				摘 要
		80	100	125	150	
(布 設)						
トンネル特殊工	人	2	2	2	2	現場内の移動を含む。
トンネル作業員	〃	1.5	2	4	6	
(撤 去)	%	30	30	30	30	布設工費の%
(布設替)	〃	20	20	20	20	布設工費の%
材 料 費						
ガ ス 管	m	112	115	118	120	付属品その他を含む。
(白ねじ付)						

(注) 1. 坑外は布設撤去 1 回とし、坑内は撤去 1 回を標準とする。布設替えは覆工型枠移動据付時を除いて必要に応じて計上する。

2. 坑外作業の職種読み替えは、「1. 送気設備」による。

3-5 排水施設

排水溝は、現場の実情に応じて型式等を決定する。

排水釜場の標準は次のとおりとする。

基地ポンプ用 1.0m×1.0m×深さ 0.8m

移動ポンプ用 0.8m×0.8m×深さ 0.8m

(注) 小断面トンネル等で基地ポンプ用釜場を拡幅部に設ける場合は、拡幅、てん充等を別途考慮する。

4. 工事用軌道

4-1 設置基準

工事用軌道の設置基準は、次表を標準とする。

表 4. 1 設置基準

機関関係	ブリ 鋼車 (m ³)	軌 間 (mm)	軌 条 (kg)	枕 木 寸 法	枕木本数 (本/10m)	摘要
バッテリー機関車 8.0t	4.5	762	30	17cm×14cm×1.5m	12	
〃 6.0t	3.0	762	22	15 ×10 ×1.3	12	
〃 4.0t	2.0	610	15	〃	12	
鋼 製 ス ラ イ デ ィ ングフォーム	—	—	22	〃	12	

(注) 切羽用延長レールは原則として計上しないものとする。

4-2 工事用軌道敷設撤去移設

工事用軌道敷設撤去移設歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 2 工事用軌道敷設撤去移設歩掛 (100m 当り)

名 称	単位	軌 条 規 格			摘 要
		15 kg	22 kg	30 kg	
(敷 設)					
トンネル作業員	人	11	14	18	現場内の移動を含む。
(撤 去)	%	50	50	50	敷設工費の%
(盛 替)	"	120	120	120	敷設工費の%
材 料 費					
レール	本	20	20	20	10m のもの
ペーシ	枚	40	40	40	
モール	個	80	80	80	
スパイキ	本	480	480	480	
枕 木	"	120	120	120	

- (注) 1. 坑外は敷設撤去各 1 回を標準とする。坑内は撤去 1 回を標準とするが、盛替えは覆工型枠移動据付時を除いて必要に応じて計上する。
2. 坑外作業の職種読み替えは、「1. 送気設備」による。

4-3 損耗期間

敷設延長・期間の一定と考えられるものは当該期間を対象とし、一般に坑内軌道については、準備跡片付けを除くトンネル工事期間の 55%+20 日を標準とする。

ただし、これにより難しい場合は別途に期間を算出する。

4-4 レール付属品器具損料

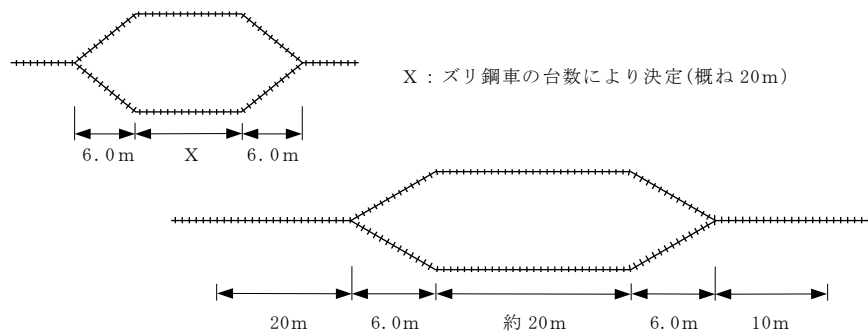
レール付属品器具の損料は、次表を標準とする。

表 4. 3 レール付属品器具損料

項目 \ 期間	6 ヶ月未満	1 年未満	2 年未満	3 年未満	4 年未満
ペーシ	10%	15%	30%	50%	70%
モール	20	30	50	70	90
スパイキ	25	35	55	70	85
枕 木	65	70	85	90	100

4-5 袋線の一般的基準

図 4. 1 袋線



5. 換気設備

5-1 換気設備

換気方式は、排気式（局所ファン付）を標準とし、次表によるものとする。

なお、これにより難しい場合は、掘削断面、掘削延長、現場条件等を考慮し、必要な換気方式及び換気装置を計上するものとする。所要換気量は、発破後ガス、作業員の呼気による炭酸ガス等に考慮し、適切に定めるものとする。

表 5. 1 換気設備

項 目	規 格	単 位	数 量
局 所 フ ァ ン	軸流式、風量 50/60m ³ /min	台	1
排 気 フ ァ ン	ターボ遠心式、風量 115m ³ /min	〃	1
送 気 管	ビニル風管、φ 300	m	20
排 気 管	スパイラルダクト、φ 300	〃	掘削延長とする

（注） 坑内の送気管、排気管の設置及び掘削延伸に伴う局所ファン及び送気管の移設は、掘削工歩掛に含まれる。

5-2 損耗期間

損耗期間の計算は掘削期間の 55%+20 日を標準とする。

なお、覆工期間等については断面、延長、有毒ガスの有無等現場条件に即して上記に準じて積算する。

ただし、これにより難しい場合は別途に期間を算出するものとする。

5-3 換気管布設撤去

換気管布設撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 5. 2 換気管布設撤去歩掛

（100m 当り）

名 称	単 位	数 量		備 考
		スパイラルダクト	ビニール風管	
（布 設）				
トンネル特殊工	人	4	2	
トンネル作業員	〃	3	1.5	
（撤 去）	%	50	50	布設工費の%
（布設替）	〃	20	20	布設工費の%
換 気 管	m	100	100	
継 手 そ の 他	%	10	10	換気管の%

（注） 1. 上記歩掛はφ 300 を標準とし、現場内移動を含む。

2. 坑内配管は撤去（1 回）労務のみを計上する。布設替は型枠移動据付時を除いて必要に応じて計上する。

5-4 換気装置

ファンの運転日数は、掘削作業日数とする。

6. 粉じん発生源に係る措置

下記項目について、必要に応じて設けるものとする。

- （1）土砂及び岩石を湿潤な状態に保つための設備。
- （2）建設機械等の走行による二次粉じん発生防止のための簡易舗装や散水等設備。
- （3）粉じんの拡散防止のためのエアカーテン等設備。

7. その他

上記「1. 送気設備～5. 換気設備」の他、必要に応じて計上する仮設費の主なものは、次のとおりである。

（1）ストックヤード

ストックヤードに要する設置・撤去、損料等。

(2) 電力設備

受電・変電配電設備に要する設置・解体及び損料等。

(3) 坑口仮設

坑門工、栈橋設備、坑口保護等の設置・解体及び損料等。

(4) 濁水処理設備

濁水処理設備に要する設置・撤去、損料等。

(5) 充電機設備

充電機設備に要する設置・撤去、運転費、損料等。

(6) 照明施設

照明施設に要する設置・撤去、損料、電気料等。

(7) 仮設備保守費

(8) 粉じん発散防止等設備

粉じん発散防止等設備に要する設置・撤去、損料等。

(9) 火薬庫等

火薬庫等に要する費用を共通仮設費（営繕費）に別途計上する。

(10) その他

8. 単価表

(1) 送気管布設撤去 100m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
トンネル特殊工 (特殊作業員)		人		表 1. 1
トンネル作業員 (普通作業員)		〃		〃
ガ ス 管	白ねじ付	m		〃
ガ ス 管 損 料		%		
合 計				労務費＋ガス管損料
単 価			合計／100m	

(注) 1. () は坑外の場合である。

2. 単価表は坑内と坑外別に作成する。

(2) 給水管布設撤去 100m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
トンネル特殊工 (特殊作業員)		人		表 2. 1
トンネル作業員 (普通作業員)		〃		〃
ガ ス 管	白ねじ付 φ 65	m		〃
ガ ス 管 損 料		%		
雑 品		〃	上記ガス管損料の 10%	表 2. 1
合 計				労務費＋ガス管損料＋雑品
単 価			合計／100m	

(注) 1. () は坑外の場合である。

2. 単価表は坑内と坑外別に作成する。

(3) 給水槽据付撤去 1箇所当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		表 2. 2
給 水 槽 損 料	鋼製容量 3 m ³	式		〃
合 計				

(4) 排水管布設撤去 100m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
トンネル特殊工 (特殊作業員)		人		表 3. 1
トンネル作業員 (普通作業員)		〃		〃
ガ ス 管	白ねじ付	m		〃
ガ ス 管 損 料		%		
合 計				労務費+ガス管損料
単 価			合計/100m	

- (注) 1. () は坑外の場合である。
2. 単価表は坑内と坑外別に作成する。

(5) 工事用軌道敷設撤去移設工 100m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
トンネル作業員 (普通作業員)		人		表 4. 2
レ ー ル		本		〃
ペ ー シ		枚		〃
モ ー ル		個		〃
ス パ イ キ		本		〃
枕 木		〃		〃
材 料 損 料				表 4. 3
合 計				労務+損料
単 価			合計/100m	

(6) 換気管布設撤去工 100m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
トンネル特殊工		人		表 5. 2
トンネル作業員		〃		〃
換 気 管	スパイラルダクト or ビニル風管	m		〃
換 気 管 損 料		%		
雑 品	継手その他	〃		表 5. 2
合 計				労務費+換気管損料+雑品
単 価			合計/100m	

(7) 換気装置運転 1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
フ ァ ン 運 転	軸流式、風量 50/60m ³ /min	日	1	
〃	ターボ遠心式、 風量 115m ³ /min	〃	1	
合 計				

(8) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
フ ァ ン	軸流式、風量 50/60m ³ /min	機－25	使用電力量 →9 機械損料数量 →1.41
〃	ターボ遠心式、風量 115m ³ /min	〃	使用電力量 →403 機械損料数量 →1.41

12. 地すべり防止工

① 集水井工（ライナープレート土留工法）	348
② 集排水ボーリング工（ロータリー式）	355
③ 集排水ボーリング孔洗浄工	360
④ 地すべり防止工（ふとんかご）	363
⑤ 山腹水路工	365

12. 地すべり防止工

① 集水井工（ライナープレート土留工法）

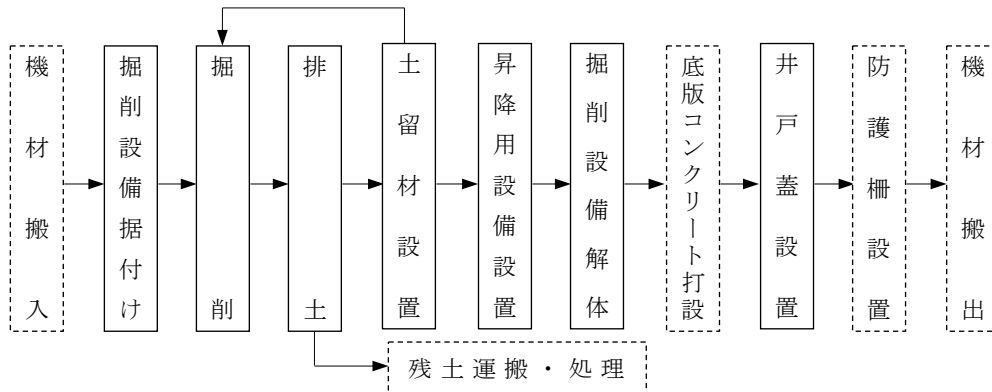
1. 適用範囲

本歩掛は、人力併用機械掘削、ライナープレート土留工法的人力併用機械掘削による径 3.5m で掘削深 40m 以下の集水井工に適用する。

なお、径はライナープレートの公称径（ボルト穴間の径）とする。

2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。

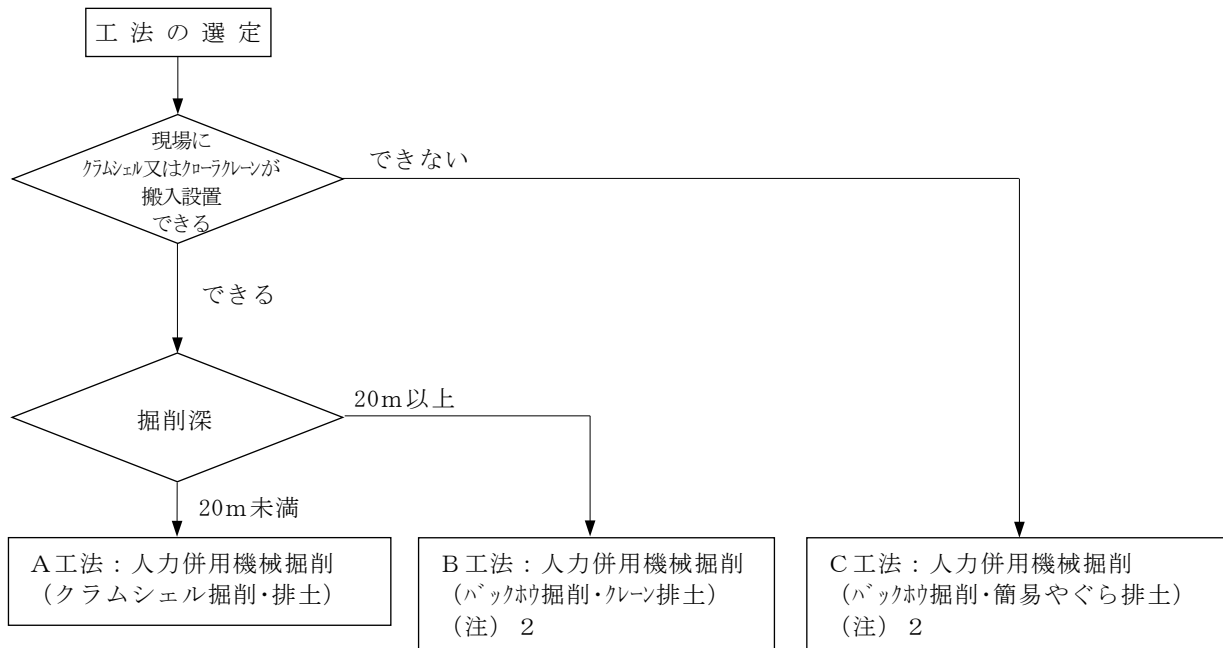


（注） 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

3. 工法の選定

工法の選定は図 3. 1 を標準とする。

図 3. 1 工法の選定



（注） 1. 現場条件等により上図により難しい場合は、別途考慮する。

2. 全掘削深をB工法またはC工法で施工する。

4. 機種の選定

4-1 掘削土留作業に使用する機械・規格は、次表を標準とする。

表 4. 1 機種選定の選定

用 途	機 械 名	規 格	単位	数量	工 法		
					A	B	C
掘削及び排土	ク ラ ム シ ェ ル	油圧クラムシェルテレスコピック式 バケット容量(平積)0.4m ³	台	1	○		
排土及び 土留材・機材 の吊込み	クローラクレーン	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型(第3次基準値) 4.9t 吊	〃	1	○	○	
	や ぐ ら 装 置	簡易やぐら (モータウインチ付) 能力 2.0t 鋼製 φ 60.5mm×4.0m	〃	1			○
掘 削	小 型 バ ッ ク ホ ウ (ク ロ ー ラ 型)	電動式 山積 0.022m ³ (平積 0.015m ³)	〃	1		○	○

- (注) 1. 上表の機械は、掘削土を集水井の井戸脇に仮置きする場合である。
 2. クラムシェル及びクローラクレーンは、賃料とする。
 3. 上表により難しい場合は、別途考慮する。

4-2 土留材

土留材はライナープレートとし、使用規格は、土圧計算等によって決定する。

5. 編成人員

掘削土留作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 5. 1 掘削土留作業の日当り編成人員 (人／日)

	世 話 役	トナリ特殊工	特殊作業員	普通作業員
A・B・C工法	1	3	1	1

6. 施工歩掛

6-1 集水井1基当り施工日数

掘削土留作業1基当り施工日数は次式を標準とする。なお、土留材(ライナープレート、補強材等)及び工事用昇降梯子、安全ネットの取付を含む。

$$D = \frac{\ell_1}{d_1} + \frac{\ell_2}{d_2} \quad \cdots \text{式 6.1}$$

D : 集水井1基当り施工日数 (日／基)

d₁ : 砂・砂質土、粘性土、礫質土の掘削日当り施工量 (m／日) …表 6.1

d₂ : 岩塊・玉石、軟岩、中硬岩の掘削日当り施工量 (m／日) …表 6.1

ℓ₁ : 砂・砂質土、粘性土、礫質土の掘削延長 (m)

ℓ₂ : 岩塊・玉石、軟岩、中硬岩の掘削延長 (m)

(注) 岩掘削で火薬類等を使用する場合は、別途考慮する。

6-1-1 掘削日当り施工量 (d_n)

掘削日当り施工量は、次表を標準とする。

表 6. 1 掘削日当り施工量 (d_n) (m/日)

工法	土質区分	掘削深 (m)			
		10 未満	10 以上 20 未満	20 以上 30 未満	30 以上 40 以下
A 工法	砂・砂質土、粘性土、礫質土 (d ₁)	2.55	2.30	—	
	岩塊・玉石、軟岩、中硬岩 (d ₂)	1.55	1.38	—	
B 工法	砂・砂質土、粘性土、礫質土 (d ₁)	—		1.10	0.99
	岩塊・玉石、軟岩、中硬岩 (d ₂)	—		0.66	0.59
C 工法	砂・砂質土、粘性土、礫質土 (d ₁)	1.54	1.26	0.99	0.72
	岩塊・玉石、軟岩、中硬岩 (d ₂)	0.92	0.76	0.59	0.43

(注) 掘削日当り施工量の算出における掘削深は、全土質の総掘削延長とする。

6-1-2 諸雑費

諸雑費は、軸流ファン、工事用水中モータポンプ、ピックハンマ、コンクリートブレーカ、空気圧縮機（排出ガス対策型(第1次基準値)）の機械損料・運転経費及び排土バケット、工事用昇降梯子、安全ネット、電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。なお、工事用水中モータポンプの有無に関係なく同率とする。

表 6. 2 諸雑费率 (%)

諸 雑 費 率	14
---------	----

6-2 コンクリート工

底版コンクリート及び固定基礎コンクリートの打設は、「施工パッケージ型積算基準3. コンクリート工②コンクリート工」による。ただし、現場条件等により、これにより難しい場合は別途考慮する。

6-3 井戸蓋工

6-3-1 使用機械

井戸蓋工に使用する機械・規格は、次表を標準とする。

表 6. 3 機種の選定 (1日当り)

機 械 名	規 格	単位	数 量
クローラクレーン	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型(第3次基準値) 4.9t 吊	台	1

(注) クローラクレーンは、賃料とする。

6-3-2 編成人員

井戸蓋工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 6. 4 井戸蓋工の日当り編成人員 (人/日)

職 種	世 話 役	特殊作業員	普通作業員
人 員	1	2	1

6-3-3 日当り施工量

井戸蓋工の日当り施工量は、次表を標準とする。

表 6. 5 井戸蓋工の日当り施工量 (1日当り)

施 工 区 分	単位	数 量
井 戸 蓋 設 置	基	4.5

(注) コンクリート製蓋及び鉄網製蓋に適用する。

6-4 昇降用設備設置工

6-4-1 使用機械

昇降用設備設置工に使用する機械・規格は、次表を標準とする。

表 6. 6 機種を選定 (1日当たり)

機 械 名	規 格	単 位	数 量
クローラクレーン	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型(第3次基準値) 4.9t 吊	台	1

(注) クローラクレーンは、賃料とする。

6-4-2 編成人員

昇降用設備設置工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 6. 7 昇降用設備設置工の日当り編成人員 (人/日)

職 種	世 話 役	特殊作業員	普通作業員
人 員	1	2	1

6-4-3 日当り施工量

昇降用設備設置工の日当り施工量は、次表を標準とする。

表 6. 8 昇降用設備設置工の日当り施工量 (1日当たり)

施 工 区 分	単 位	数 量
昇 降 用 設 備 設 置	m	18

(注) 螺旋型梯子及び直梯子に適用する。

6-4-4 諸雑費

諸雑費は、軸流ファンの運転経費、電力に関する経費等の費用であり、労務費、機械賃料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた額を計上する。

表 6. 9 諸雑费率 (%)

諸 雑 費 率	5
---------	---

6-5 掘削作業設備の組立・解体

6-5-1 使用機械

やぐら装置の据付け・解体に使用する機械・規格は、次表を標準とする。

表 6. 10 機種を選定 (1日当たり)

機 械 名	規 格	単 位	数 量
ト ラ ッ ク	[クレーン装置付] ベーストラック 2t 級 吊能力 2.9t	台	1

6-5-2 編成人員

やぐら装置の据付け・解体作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 6. 11 やぐら装置の据付け・解体作業の日当り編成人員 (人/日)

職 種	世 話 役	特殊作業員	普通作業員
人 員	1	2	1

6-5-3 日当り施工量

やぐら装置の据付け・解体の日当り施工量は、次表を標準とする。

表 6. 12 やぐら装置の据付け・解体の日当り施工量 (1日当り)

施 工 区 分	単 位	数 量
掘削作業設備の据付け・解体	基	1.7

(注) 据付け及び解体を含めた日当り施工量である。

7. 単価表

(1) 集水井(ライナープレート土留壁) 1基当り内訳表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
掘 削 土 留		基	1	単価表(2)
底版コンクリート工		m ³		「施工パッケージ型積算基準3. コンクリート工②コンクリート工」により別途計上
井 戸 蓋 工		基	1	単価表(4)
昇降用設備設置工		m		〃 (5)
掘削作業設備 据付け・解体工	やぐら装置	式	1	※C工法のみ計上 単価表(6)
土 留 材 費	ライナープレート、補強材等	t 又は m		単価表(3)
昇 降 用 設 備 材		〃	1	
計				

(2) 掘削土留1基当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1×D	表 5. 1、式 6. 1、 表 6. 1
ト ン ネ ル 特 殊 工		〃	3×D	
特 殊 作 業 員		〃	1×D	
普 通 作 業 員		〃	1×D	
ク ラ ム シ ェ ル 運 転	油圧クラムシェル・テレスコピック式 バケット容量(平積) 0.4m ³	日	D	式 6. 1 ※A工法のみ計上 機械賃料
クローラクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型(第3次基準値) 4.9t 吊	〃	D	式 6. 1 ※A・B工法のみ計上 機械賃料
小 型 バ ッ ク ホ ウ (クローラ型)運転	電動式 山積 0.022m ³ (平積 0.015m ³)	〃	D	式 6. 1 ※B・C工法のみ計上 機械損料
や ぐ ら 装 置 運 転	簡易やぐら(モータウインチ付) 能力 2.0t 鋼製 φ60.5mm×4.0m	〃	D	式 6. 1 ※C工法のみ計上 機械損料
諸 雑 費		式	1	表 6. 2
計				

(注) D: 集水井1基当り施工日数(日/基)

(3) 土留材材料 1 基当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
ライナープレート		m		
補 強 リ ン グ		個		
補 強 材		t		必要に応じて計上
計				

(4) 井戸蓋工 1 基当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1 × 1 / D	表 6. 4、表 6. 5
特 殊 作 業 員		〃	2 × 1 / D	
普 通 作 業 員		〃	1 × 1 / D	
クローラクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型(第3次基準値) 4.9t 吊	日	1 × 1 / D	表 6. 3、表 6. 5 機械賃料
井 戸 蓋 材		基	1	
計				

(注) D : 日当り施工量 (基/日)

(5) 昇降用設備設置工 10m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1 × 10 / D	表 6. 7、表 6. 8
特 殊 作 業 員		〃	2 × 10 / D	
普 通 作 業 員		〃	1 × 10 / D	
クローラクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型(第3次基準値) 4.9t 吊	日	1 × 10 / D	表 6. 6 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 6. 9
計				

(注) 1. D : 日当り施工量 (m/日)

2. 昇降用設備材料費は、別途計上する。

(6) 掘削作業設備据付け・解体 1 基 1 回当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1 × 1 / D	表 6. 11、表 6. 12
特 殊 作 業 員		〃	2 × 1 / D	
普 通 作 業 員		〃	1 × 1 / D	
ト ラ ッ ク 運 転	[クレーン装置付] ベーストラック 2t 級 吊能力 2.9t	日	1 × 1 / D	表 6. 10 機械損料
計				

(注) D : 日当り施工量 (基/日)

(7) 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 バケット容量（平積）0.4m ³	機－28	運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→45 機械賃料数量→1.41
ク ロ ー ラ ク レ ー ン	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型(第3次基準値) 4.9t 吊	機－28	(A工法) 運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→12 機械賃料数量→1.47 (B工法) 運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→16 機械賃料数量→1.47 [井戸蓋、昇降用設備設置] 運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→14 機械賃料数量→1.47
小 型 パ ッ ク ホ ウ (ク ロ ー ラ 型)	電動式 山積 0.022m ³ （平積 0.015m ³ ）	機－25	(B工法) 機械損料数量→1.48 (C工法) 機械損料数量→1.41
や ぐ ら 装 置	簡易やぐら（モータウインチ付） 能力 2.0t 鋼製φ60.5mm×4.0m	機－25	機械損料数量→1.44
ト ラ ッ ク	[クレーン装置付] ベーストラック 2t 級 吊能力 2.9t	機－18	運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→21 機械損料数量→1.21

② 集排水ボーリング工（ロータリー式）

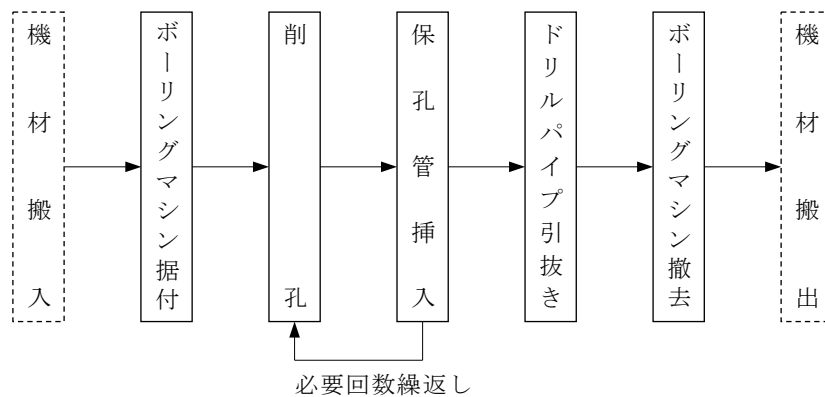
1. 適用範囲

本歩掛は、ボーリングマシン（ロータリー式）による、口径範囲66～116 mm、掘深長100m以下の地表ボーリング及び集水井内ボーリングを施工する場合に適用する。

なお、ロータリーパーカッション式ボーリングマシン（二重管方式）を用いる場合は、本歩掛によらず、「施工パッケージ型積算基準 8. 地すべり防止工④集排水ボーリング工（ロータリーパーカッション式）」によるものとする。

2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



（注） 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

3. 地表ボーリング

3-1 使用機種

水抜ボーリング運転に使用する施工機械は、次表を標準とする。

表 3. 1 水抜ボーリング運転使用機械 (1日当り)

機 械 名	規 格	台数
ボーリングマシン	油圧 5.5kW 級	1
グラウトポンプ	横型単筒 30～70ℓ/分、4.0kW	1
発 動 発 電 機	排出ガス対策型(第1次基準値) ディーゼルエンジン駆動 45kVA	1

（注） 1. 使用機械の1日当り運転時間（T）＝7.0 時間とする。
2. 発動発電機は、賃料とする。

3-2 編成人員

削孔作業の編成人員は次表を標準とする。

表 3. 2 削孔作業編成人員 (人/日)

職 種	世 話 役	特殊作業員	普通作業員
人 員	0.5	1.0	1.5

3-3 日当り削孔能力

1日当り削孔能力は、次表を標準とする。

表 3. 3 1日当り削孔能力 (m/日)

口 径	粘 性 土	砂・砂質土	礫 質 土	岩塊・玉石	軟岩(Ⅰ)	軟岩(Ⅱ)
φ 66 mm	11.5	9.8	8.1	2.9	6.8	4.8
φ 76 mm	10.5	8.9	7.4	2.6	6.2	4.4
φ 86 mm	10.0	8.5	7.0	2.5	5.9	4.2
φ 101 mm	8.8	7.5	6.2	2.2	5.2	3.7
φ 116 mm	8.2	7.0	5.8	2.1	4.9	3.4

- (注) 1. 使用ビットはメタルクラウンである。
 2. 1日当り削孔長は、途中の削孔径に関係なく最深部の削孔径で求める。
 3. 削孔長が 60m以上 100m以下の場合は、全長について 10%の掘進能力低減補正を行い適用する。

3-4 ビットおよびロッド等の標準消耗量

表 3. 4 土質区分別標準消耗量 (10m当り)

品 名	規 格	単位	粘性土	砂・砂質土	礫質土	岩塊・玉石	軟岩(Ⅰ)	軟岩(Ⅱ)
メタルクラウン		個	0.44	0.88	1.84	10.3	3.88	6.68
ボーリング ロッド	径 40.5 mm 長 3.0m	本	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20
ケーシング	各径 長 1.5m	〃	0.19	0.19	0.19	0.19	0.19	(注) (0.19)
コア チューブ	各径 シングル	〃	0.12	0.14	0.17	0.27	0.14	0.22

(注) 軟岩Ⅱの場合は、ケーシングを必要に応じて計上する。

4. 集水井内ボーリング

4-1 使用機種

水抜ボーリング運転に使用する施工機械は、次表を標準とする。

表 4. 1 水抜ボーリング運転使用機械 (1日当り)

機 械 名	規 格	台数
ボーリングマシン	油圧 5.5kW 級	1
グラウトポンプ	横型単筒 30~70ℓ/分、4.0kW	1
発 動 発 電 機	排出ガス対策型(第1次基準値) ディーゼルエンジン駆動 45kVA	1

- (注) 1. 使用機械の1日当り運転時間(T)=7.0時間する。
 2. 発動発電機は、賃料とする。

4-2 編成人員

削孔作業の編成人員は次表を標準とする。

表 4. 2 削孔作業編成人員 (人/日)

職 種	世 話 役	特殊作業員	普通作業員
人 員	0.5	1.0	1.5

4-3 日当り作業量

1日当りの削孔能力は、次表を標準とする。

表 4. 3 1日当り削孔能力 (m/日)

口 径	粘 性 土	砂・砂質土	礫 質 土	岩塊・玉石	軟岩(Ⅰ)	軟岩(Ⅱ)
φ 66 mm	9.6	8.2	6.8	2.4	5.7	4.0
φ 76 mm	8.8	7.4	6.1	2.2	5.2	3.6
φ 86 mm	8.3	7.1	5.9	2.1	5.0	3.5
φ 101 mm	7.3	6.3	5.2	1.8	4.4	3.1
φ 116 mm	6.8	5.8	4.8	1.7	4.1	2.9

- (注) 1. 使用ビットはメタルクラウンである。
 2. 1日当り削孔長は、途中の削孔径に関係なく最深部の削孔径で求める。
 3. 削孔長が 60m以上 100m以下の場合は、全長について 10%の掘進能力低減補正を行い適用する。

4-4 ビット及びロッド等の標準消耗量

表 4. 4 土質区分別標準消耗量 (10m当り)

品 名	規 格	単位	粘性土	砂・砂質土	礫質土	岩塊・玉石	軟岩(Ⅰ)	軟岩(Ⅱ)
メタルクラウン		個	0.44	0.88	1.84	10.3	3.88	6.68
ボーリング ロッド	径 40.5 mm 長 1.0m × 3 本	〃	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60	0.60
ケーシング	各径 長 1.0m × 1.5 本	〃	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28	0.28
コア チューブ	各径 シングル	〃	0.12	0.14	0.17	0.27	0.14	0.22

(注) 軟岩Ⅱの場合は、ケーシングを必要に応じて計上する。

5. 保孔管挿入工

5-1 施工歩掛

保孔管の挿入歩掛は、次表を標準とする。

表 5. 1 保孔管挿入歩掛 (10m当り)

名 称	単位	施 工 区 分	
		地 表	集 水 井
世 話 役	人	0.06	0.07
特 殊 作 業 員	〃	0.06	0.14
普 通 作 業 員	〃	0.10	0.06
諸 雑 費 率	%	—	3

(注) 集水井の諸雑費は、工事用水中ポンプ、ファンの機械損料、運転経費及び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計上する。

5-2 保孔管材料

保孔管及びソケットの使用量は、次表を標準とする。

表 5. 2 保孔管の使用量 (10m 当り)

施 工 区 分	管 (本)	ソケット (個)
地 表	2.58	—
集 水 井 内	2.65	2.50

- (注) 1. 硬質ポリ塩化ビニル有孔管は、TS 片スリーブ VP 管とする。
 2. 硬質ポリ塩化ビニル管は、呼称径 40 mm とする。
 3. 硬質ポリ塩化ビニル管の数量には、管の切断ロスを含む。

6. ボーリングマシンの設置・撤去工

6-1 使用機械

ボーリングマシンの設置・撤去に使用する施工機械は、次表を標準とする。

表 6. 1 機種の設定

施 工 区 分	名 称	規 格
地表及び集水井内	トラッククレーン (油圧伸縮ジブ型)	4.9t 吊

- (注) 1. トラッククレーンは、賃料とする。
 2. ボーリングマシン質量は、1.0t 以下とする。

6-2 施工歩掛

ボーリングマシンの設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 6. 2 ボーリングマシンの設置・撤去歩掛 (1 回当り)

名 称	単位	施 工 区 分	
		地 表	集水井内
世 話 役	人	0.52	0.73
特 殊 作 業 員	〃	0.64	0.66
普 通 作 業 員	〃	1.19	1.49
トラッククレーン運転	日	0.64	0.66

7. 単価表

(1) 地表ボーリング (L m) 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 3. 2
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ビ ッ ト 等 損 耗 費		個		単価表 (3)
ボーリングマシン設備運転		日		表 3. 1、単価表 (4)

(2) 集水井内ボーリング (L m) 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 4. 2
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ビ ッ ト 等 損 耗 費		個		単価表 (3)
ボーリングマシン設備運転		日		表 4. 1、単価表 (4)

(3) ビット等損耗費 (Lm) 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
メ タ ル ク ラ ウ ン		個	$\phi \times B / 10.0$	ϕ : 1 日当り削孔能力 (m) 表 3. 3、表 4. 3 B: 10m当り消耗費 表 3. 4、表 4. 4
コ ア チ ュ ー ブ		本	〃	
ケ ー シ ン グ		〃	〃	
ボ ー リ ン グ ロ ッ ド		〃	〃	
計				

(4) ボーリングマシン設備運転 1 日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
ボーリングマシン損料		日	1.0	
グラウトポンプ損料		〃	1.0	
電 力 料		kWh		商用電源使用の場合
発 動 発 電 機 運 転	排出ガス対策型(第1次基準値) ディーゼルエンジン駆動 45kVA	日	1.0	商用電源を使用する 場合は計上しない
計				

(5) 保孔管挿入工 10m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
硬質ポリ塩化ビニル有孔管		本		表 5. 2
ソ ケ ッ ト		個		〃
世 話 役		人		表 5. 1
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(6) ボーリングマシンの設置・撤去 1 日 (回) 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 6. 2
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
トラッククレーン賃料	油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	日		〃
計				

(7) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ボ ー リ ン グ マ シ ン	油圧 5.5kW 級	機 - 1 4	
グ ラ ウ ト ポ ン プ	30~700/分、4.0kW	機 - 1 4	
発 動 発 電 機	排出ガス対策型(第1次基準値) ディーゼルエンジン駆動 45kVA	機 - 1 6	燃料消費量→36 機械賃料数量→1.18

③ 集排水ボーリング孔洗浄工

1. 適用範囲

本歩掛は、地すべり防止施設における集排水ボーリング孔の洗浄工に適用する。

1-1 洗浄工

横ボーリング孔及び集水井内での集排水ボーリング孔（φ30mm～φ150mm、延長130m以下／本）の洗浄工に適用する。なお、洗浄工程数については、集水孔は4工程まで、排水孔は3工程までに適用する。

1-2 集水井内足場工

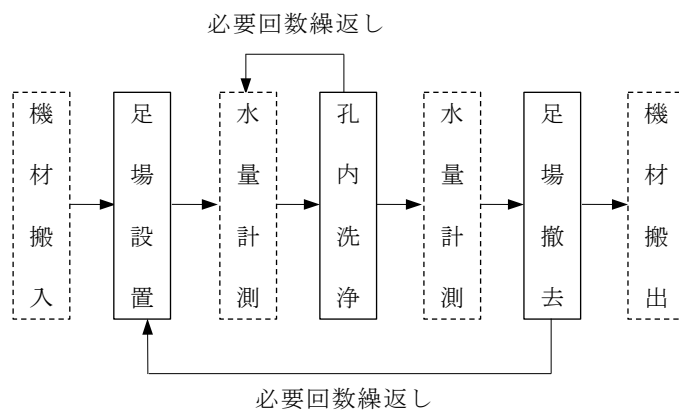
井内作業における集水井内足場の設置・撤去に適用する。

また、本歩掛は足場設置高さに関係なく適用できる。

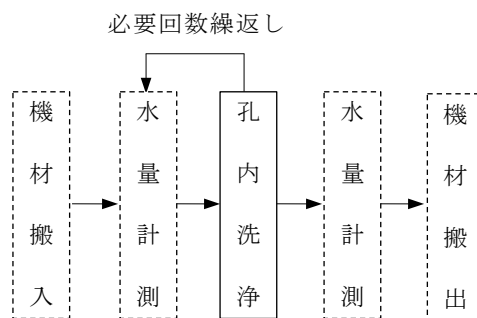
2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。

（1）集水井内作業



（2）集水井外作業



（注） 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

3. 施工歩掛

3-1 洗浄工

（1）編成人員

洗浄工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 3. 1 日当り編成人員 (人／日)

洗 浄 工	世話役	特殊作業員	普通作業員
	1	2	1

(2) 日当り施工量

洗浄工の日当り施工量は、次表を標準とする。

表 3. 2 日当り施工量 (1日当り)

洗 浄 工	単 位	数 量
	m	230

(3) 諸雑費率

諸雑費は、高圧洗浄機（ノズル、高圧ホース含む）賃料、工事用水中モータポンプ賃料、軸流ファン（軸流式）の損料、水槽の損料、電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に下表の率を乗じた金額を計上する。なお、軸流ファン（軸流式）は、井内作業の場合に計上する。井外作業の場合は、（ ）内の率を乗じた金額を計上する。

また、高圧洗浄機は、「工事用・モータ駆動 吐出量 15～200/min 圧力 20MPa」を標準とし、現場条件等により、これにより難しい場合は、別途考慮する。

洗浄水は、沢水を工事用水中モータポンプにて採取し、水槽に貯水して使用することを標準としており、現場条件等により、これにより難しい場合は、洗浄水に要する費用を別途計上する。

表 3. 3 諸雑費率 (%)

諸雑費率	16 (15)
------	---------

3-2 集水井内足場工

(1) 施工歩掛

井内作業における集水井内足場の設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。

なお、本歩掛で対応しているのは、「(2) 参考図（集水井内足場概念図）」に示す足場工である。

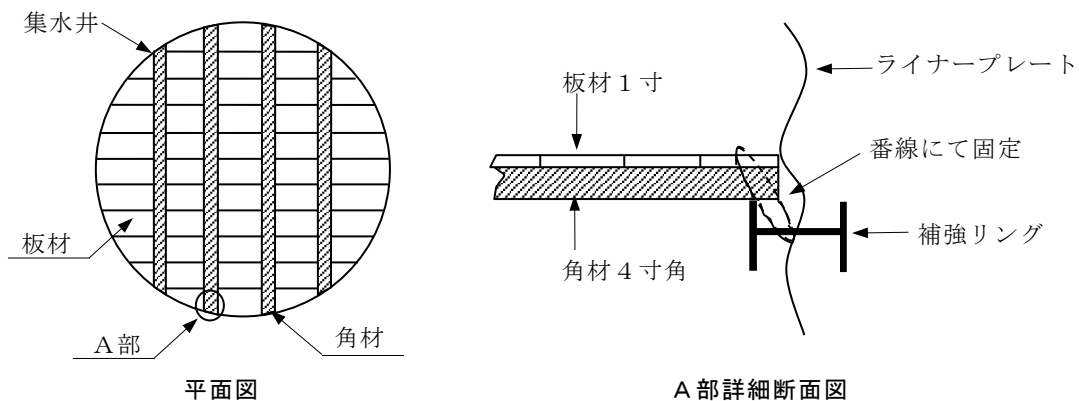
表 3. 4 集水井内足場設置・撤去歩掛 (1回当り)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	0.43
と び 工	〃	0.72
普 通 作 業 員	〃	0.51
諸 雑 費	%	11

(注) 1. 諸雑費は、軸流ファン（軸流式）の損料、足場板合板、角材、安全ネット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計上する。

2. 上表は、足場の設置・撤去1回当りの数量であり、同一集水井内で複数の設置・撤去を行う場合は、その実施回数を計上すること。

(2) 参考図（集水井内足場概念図）



4. 単価表

(1) 洗浄工 10m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$(10/D) \times 1$	表 3. 1、表 3. 2
特 殊 作 業 員		〃	$(10/D) \times 2$	〃
普 通 作 業 員		〃	$(10/D) \times 1$	〃
諸 雑 費		式	1	表 3. 3
計				

(注) D : 日当り施工量 (m/日)

(2) 集水井内足場設置・撤去 1 回当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	0.43	表 3. 4
と び 工		〃	0.72	〃
普 通 作 業 員		〃	0.51	〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

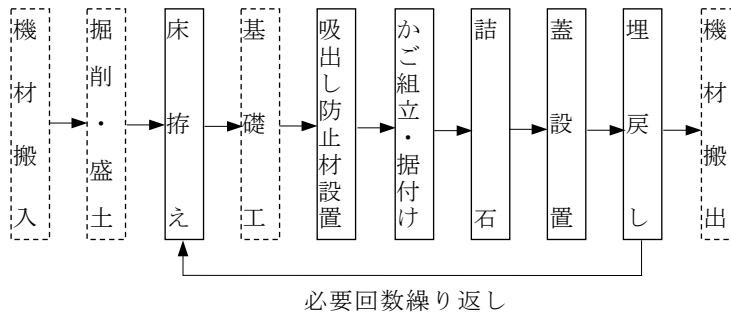
④ 地すべり防止工（ふとんかご）

1. 適用範囲

本歩掛は、地すべり防止施設及び急傾斜崩壊対策施設における、ふとんかご（階段式、パネル式、高さ 40～100 cm、幅 120cm、200cm）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。



（注） 本歩掛で対応しているのは、実線部分である。

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	単位	数量	摘 要
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型 (第1次基準値) 山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	台	1	
不整地運搬車	クローラ型・ダンプ式2t積	〃	1	必要に応じて計上

4. 施工歩掛

ふとんかご施工歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 1 ふとんかご施工歩掛

(10m当り)

ふ と ん か ご 規 格		高さ (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	19	
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	
普 通 作 業 員		〃	1.7	2.1	3.5	2.5	4.1	7.0	
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運転	標準型・排出ガス対策型 (第1次基準値) 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	クローラ型・ダンプ式2t 積	日	0.3	0.4	0.6	0.5	0.7	1.3	必要に応じて 計上(注) 1

（注） 1. 本歩掛は、床拵え、吸出し防止材設置、かが組立・据付け、詰石、蓋設置、埋戻し及び平均運搬距離 30mまでの現場内小運搬を含む。ただし、平均運搬距離が 30mを超え 200m以下の場合は、不整地運搬車を計上する。

2. 本歩掛は、階段式にのみ適用し、スロープ式には適用しない。

3. 詰石量は、材料ロスを含む。（表 5. 1）

4. 運搬機械が上表により難しい場合は、別途考慮する。
5. 吸出し防止材の設置の有無にかかわらず上表を適用することができる。ただし、設置する場合は、材料を別途計上する。なお、吸出し防止材は厚さ 10mm を標準とする。
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. 材料使用数量

詰石材、吸出し防止材の使用数量は、次式による。

詰石材の使用数量 (m³) = かご容積 (m³) × (1 + K) …式 5. 1

吸出し防止材の使用数量 (m²) = 設計数量 (m²) × (1 + K) …式 5. 2

K : ロス率

表 5. 1 ロス率 (K)

名 称	詰石材	吸出し防止材
ロス率	－0.05	＋0.07

6. 単価表

(1) ふとんかご 10m 当り単価表

名 称	規 格	単位	数量	摘 要
世 話 役		人		表 4. 1
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ふ と ん か ご		m	10	パネル式とする
詰 石		m ³		表 4. 1、表 5. 1、 式 5. 1
吸 出 し 防 止 材	t = 10mm	m ²		表 4. 1、表 5. 1、 式 5. 2 必要に応じて計上
バ ッ ク ホ ウ (ク ロ ー ラ 型) 運 転	標準型・排出ガス対策型(第 1 次基準値) 山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	h		表 4. 1 機械損料
不 整 地 運 搬 車 運 転	クローラ型・ダンプ式 2 t 積	日		表 4. 1 必要に応じて計上 機械賃料
計				

(2) 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 (ク ロ ー ラ 型)	標準型・排出ガス対策型(第 1 次基準値) 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 2 t 積	機－ 2 8	運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→5.9 機械賃料数量→1.71

⑤ 山腹水路工

1. 適用範囲

本歩掛は、地すべり防止施設及び急傾斜崩壊対策施設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。

1-1 山腹集水路・排水路工、山腹明暗渠工、山腹暗渠工

1-1-1 機械据付

プレキャストU型側溝の製品質量 100kg/個を超え 450kg/個以下

1-1-2 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 100kg/個以下

1-2 集水桝工

1-2-1 集水桝設置

内空体積 1 m³/基以下の現場打ち集水桝の設置

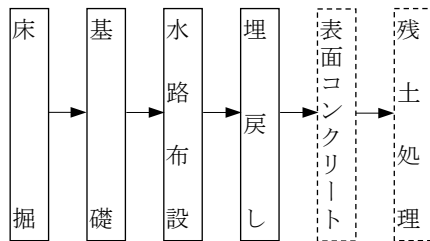
1-2-2 プレキャスト集水桝据付

プレキャスト集水桝の製品質量 150kg/基を超え 1,700kg/基以下の機械据付

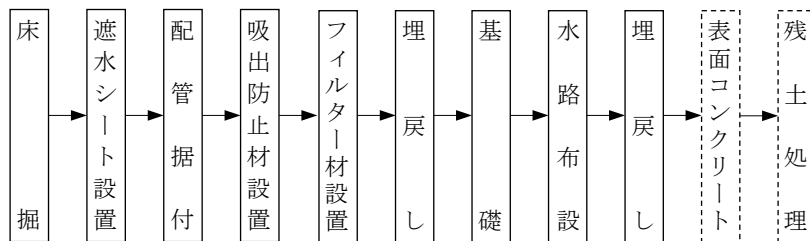
2. 施工概要

施工フローは次図を標準とする。

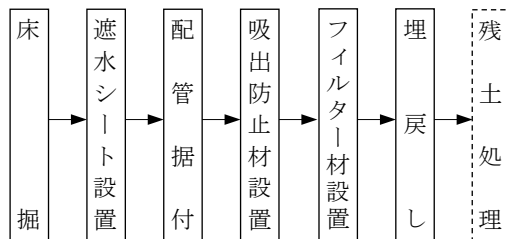
① 山腹集水路・排水路



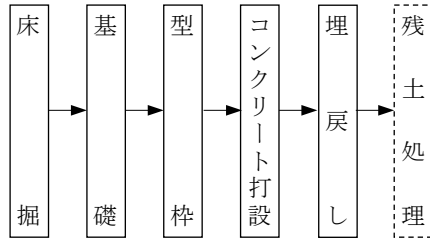
② 山腹明暗渠 (Mountain Slope Open/Partial Buried Channel)



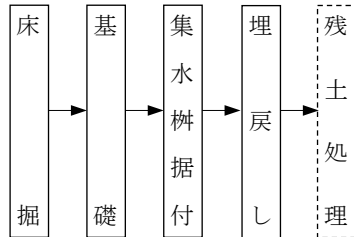
③ 山腹暗渠 (Mountain Slope Buried Channel)



④ 集水桝



⑤ プレキャスト集水桝



(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

3. 使用機械

機種・規格は次表を標準とする。

表 3. 1 機種の選定

用 途	機 械 名	規 格	単位	数量	摘 要
掘削及び据付	バックホウ (クレーン機能付)	排出ガス対策型 (第2次基準値) クローラ型 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³) 吊能力 1.7t	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 2.5t 積	〃	1	必要に応じて計上する

- (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。
 3. バックホウ (クレーン機能付) は、クレーン等安全規則、移動式クレーン構造規格に準拠した機械である。

4. 編成人員

山腹水路工における編成人員は次表を標準とする。

表 4. 1 編成人員

(人/日)

工 種	世 話 役	特殊作業員	普通作業員
山腹集水路・排水路工 山 腹 明 暗 渠 工 山 腹 暗 渠 工	1	1	2

5. 施工歩掛

5-1 山腹集水路・排水路工

5-1-1 山腹U型側溝（機械据付）歩掛

（1）日当り施工量

日当り施工量は次表を標準とする。

表 5. 1 日当り施工量 (m/日)

掘削断面積 (m ²)	0.5m ² 以下	0.5を超え 1.0m ² 以下
日当り施工量	14.7	10.4

- (注) 1. 本歩掛は、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. 本歩掛は、床掘（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. 表面コンクリートの打設は、「施工パッケージ型積算基準 3. コンクリート工②コンクリート工」により別途計上する。

（2）諸雑費

諸雑費は、締固め機械、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計上する。

表 5. 2 諸雑費率 (%)

諸 雑 費 率	0.5
---------	-----

5-1-2 山腹U型側溝（人力据付）歩掛

（1）日当り施工量

日当り施工量は次表を標準とする。

表 5. 3 日当り施工量 (m/日)

掘削断面積 (m ²)	0.5m ² 以下	0.5を超え 1.0m ² 以下
日当り施工量	15.1	13.3

- (注) 1. 本歩掛は、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. 本歩掛は、床掘（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. 表面コンクリートの打設は、「施工パッケージ型積算基準 3. コンクリート工②コンクリート工」により別途計上する。

（2）諸雑費

諸雑費は、締固め機械、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計上する。

表 5. 4 諸雑費率 (%)

諸 雑 費 率	0.5
---------	-----

5-1-3 山腹コルゲートフリューム据付歩掛

(1) 日当り施工量

日当り施工量は次表を標準とする。

表 5. 5 日当り施工量 (m/日)

掘削断面積 (m ²)	0.5m ² 以下	0.5を超え 1.0m ² 以下	1.0を超え 2.0m ² 以下
日当り施工量	24.3	19.1	14.1

- (注) 1. 本歩掛は、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. 本歩掛は、床掘（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. ポリエチレン製角型U字溝据付の場合も本歩掛を適用できる。
 4. 表面コンクリートの打設は、「施工パッケージ型積算基準 3. コンクリート工②コンクリート工」により別途計上する。

(2) 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計上する。

表 5. 6 諸雑費率 (%)

諸 雑 費 率	0.4
---------	-----

5-2 山腹明暗渠工

5-2-1 山腹U型側溝明暗渠（機械据付）歩掛

(1) 日当り施工量

日当り施工量は次表を標準とする。

表 5. 7 日当り施工量 (m/日)

掘削断面積 (m ²)	0.5m ² 以下	0.5を超え 1.0m ² 以下	1.0を超え 2.0m ² 以下	2.0を超え 3.0m ² 以下	3.0を超え 4.0m ² 以下
日当り施工量	12.4	9.4	7.0	5.2	4.1

- (注) 1. 本歩掛は、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. 本歩掛は、床掘（仕上げ含む）、フィルター材設置、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、「施工パッケージ型積算基準 3. コンクリート工②コンクリート工」により別途計上する。

(2) 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、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計上する。

表 5. 8 諸雑費率 (%)

諸 雑 費 率	4
---------	---

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

5-2-2 山腹U型側溝明暗渠（人力据付）歩掛

(1) 日当り施工量

日当り施工量は次表を標準とする。

表 5. 9 日当り施工量

(m/日)

掘削断面積 (m ²)	0.5m ² 以下	0.5を超え 1.0m ² 以下	1.0を超え 2.0m ² 以下	2.0を超え 3.0m ² 以下	3.0を超え 4.0m ² 以下
日当り施工量	12.5	11.0	9.4	7.6	5.9

(注) 1. 本歩掛は、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. 本歩掛は、床掘（仕上げ含む）、フィルター材設置、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、「施工パッケージ型積算基準 3. コンクリート工②コンクリート工」により別途計上する。

(2) 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、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計上する。

表 5. 10 諸雑费率

(%)

諸 雑 費 率	4
---------	---

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

5-2-3 山腹コルゲートフリューム明暗渠据付歩掛

(1) 日当り施工量

日当り施工量は次表を標準とする。

表 5. 11 日当り施工量

(m/日)

掘削断面積 (m ²)	0.5m ² 以下	0.5を超え 1.0m ² 以下	1.0を超え 2.0m ² 以下	2.0を超え 3.0m ² 以下	3.0を超え 4.0m ² 以下
日当り施工量	20.0	17.3	12.4	8.8	6.8

(注) 1. 本歩掛は、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. 本歩掛は、床掘（仕上げ含む）、フィルター材設置、基礎、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できる。

4. 表面コンクリートの打設は、「施工パッケージ型積算基準 3. コンクリート工②コンクリート工」により別途計上する。

(2) 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計上する。

表 5. 12 諸雑费率

(%)

諸 雑 費 率	6
---------	---

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

5-3 山腹暗渠工

5-3-1 山腹暗渠据付歩掛

(1) 日当り施工量

日当り施工量は次表を標準とする。

表 5. 13 日当り施工量

(m/日)

掘削断面積 (m ²)	0.5m ² 以下	0.5を超え 1.0m ² 以下	1.0を超え 2.0m ² 以下	2.0を超え 3.0m ² 以下	3.0を超え 4.0m ² 以下
日当り施工量	23.9	19.6	15.5	12.1	9.9

- (注) 1. 本歩掛は、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. 本歩掛は、床掘（仕上げ含む）、フィルター材設置、埋戻しの労務を含む。ただし、材料は別途計上する。

(2) 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計上する。

表 5. 14 諸雑費率

(%)

諸 雑 費 率	6
---------	---

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

5-4 集水樹工

5-4-1 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基当り)

内 空 体 積			0.4m ³ 以下	0.4を超え 0.8m ³ 以下	0.8を超え 1.0m 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		〃	0.5	0.6	0.7	
普 通 作 業 員		〃	1.0	1.2	1.4	
型 わ く 工		〃	0.2	0.3	0.4	
バ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付) 運 転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³) 吊能力 1.7t	h	3.4	4.2	4.8	
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 2.5t積	日	0.1			必要に応じて計上 する(注)1
諸 雑 費 率		%	7			

- (注) 1. 本歩掛は、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. 本歩掛は、床掘（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、型枠以外の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、はく離剤及び電気ドリル、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（クローラ型）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。

5-4-2 プレキャスト集水桝据付歩掛

プレキャスト集水桝据付の歩掛は、次表を標準とする。

表 5. 16 プレキャスト集水桝据付歩掛

(1基当り)

集水桝製品質量			150を超え 500kg以下	500を超え 1,000kg以下	1,000を超え 1,500kg以下	1,500を超え 1,700kg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		〃	0.3	0.3	0.3	0.4	
普通作業員		〃	0.5	0.5	0.6	0.6	
バックホウ (クレーン機能付) 運 転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³) 吊能力 1.7t	h	2.2	2.7	3.2	3.5	
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2.5t積	日	0.1				必要に応じて計 上する(注) 1
諸 雑 費 率		%	0.6				

- (注) 1. 本歩掛は、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. 本歩掛は、床掘(仕上げ含む)、基礎、集水桝据付、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(クローラ型)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. 材料使用数量

6-1 遮水シート、吸出防止材使用数量

遮水シート、吸出防止材使用数量は、次式による。

$$\text{使用数量 (m}^2\text{)} = \text{設計量 (m}^2\text{)} \times (1 + K) \quad (\text{式 6. 1})$$

K: ロス率

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

6-2 砕石使用数量

埋戻し、基礎、フィルター材等に使用する砕石の使用数量は、次式による。

$$\text{使用数量 (m}^3\text{)} = \text{設計量 (m}^3\text{)} \times (1 + K) \quad (\text{式 6. 2})$$

K: ロス率

表 6. 2 ロス率 (K)

材 料 名	砕 石
ロ ス 率	+0.20

6-3 コンクリート使用数量

集水桝等に使用するコンクリート使用量のロス率は、「施工パッケージ型積算基準 3. コンクリート工 ②コンクリート工」による。なお、構造物の種類区別は無筋構造物とする。

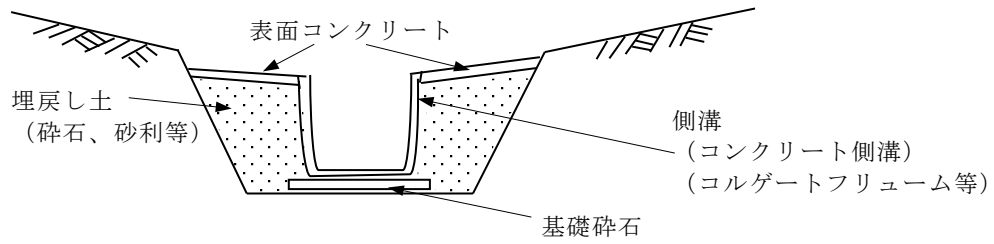
6-4 暗渠管使用数量

暗渠管(塩化ビニル製又はポリエチレン製)使用量のロス率は、「施工パッケージ型積算基準 7. 道路工 ⑥暗渠排水管布設」による。

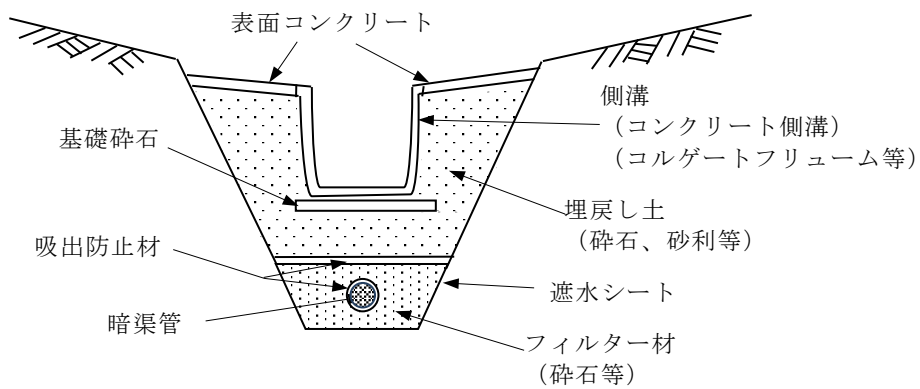
7. 参考図

山腹水路工構造概念図

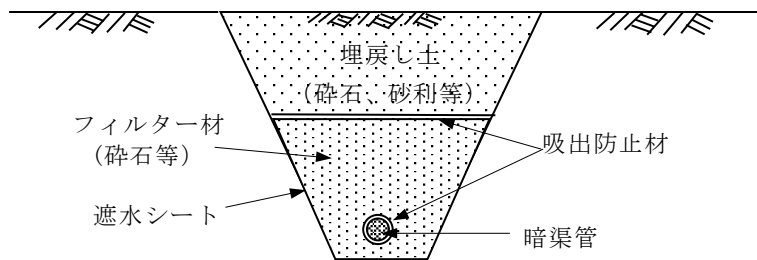
①山腹集排水路



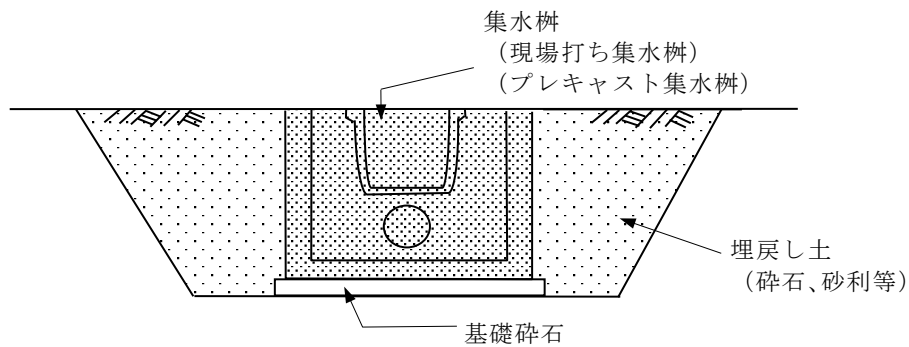
②山腹明暗渠



③山腹暗渠



④集水桝



8. 単価表

(1) 山腹U型側溝（機械据付・人力据付）10m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1 × 10 / D	表 4. 1、表 5. 1 又は表 5. 3
特 殊 作 業 員		〃	1 × 10 / D	〃
普 通 作 業 員		〃	2 × 10 / D	〃
U 型 側 溝		個		
表 面 コ ン ク リ ー ト		m ³		必要に応じて別途計上
砕 石		m ³		式 6. 2、表 6. 2
パ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付) 運転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³) 吊能力 1.7t	日	1 × 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2.5t積	〃	1 × 10 / D	必要に応じて計上
諸 雑 費		式	1	表 5. 2、表 5. 4
計				

(注) D : 日当り施工量 (m/日)

(2) 山腹コルゲートフリューム据付 10m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1 × 10 / D	表 4. 1、表 5. 5
特 殊 作 業 員		〃	1 × 10 / D	〃
普 通 作 業 員		〃	2 × 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	
表 面 コ ン ク リ ー ト		m ³		必要に応じて別途計上
砕 石		m ³		式 6. 2、表 6. 2
パ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付) 運転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³) 吊能力 1.7t	日	1 × 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2.5t積	〃	1 × 10 / D	必要に応じて計上
諸 雑 費		式	1	表 5. 6
計				

(注) D : 日当り施工量 (m/日)

(3) 山腹U型側溝明暗渠(機械据付・人力据付) 10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1×10/D	表 4. 1、表 5. 7 又は表 5. 9
特 殊 作 業 員		〃	1×10/D	〃
普 通 作 業 員		〃	2×10/D	〃
U 型 側 溝		個		
暗 渠 管	塩化ビニル製又はポリエチレン製	m		
表 面 コ ン ク リ ー ト		m ³		必要に応じて別途計上
砕 石		m ³		式 6. 2、表 6. 2
遮 水 シ ー ト		m ²		式 6. 1、表 6. 1
吸 出 防 止 材		〃		〃 必要に応じて計上
バ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付) 運転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³) 吊能力 1.7t	日	1×10/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2.5t積	〃	1×10/D	必要に応じて計上
諸 雑 費		式	1	表 5. 8、表 5. 10
計				

(注) D : 日当り施工量 (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. 11
特 殊 作 業 員		〃	1×10/D	〃
普 通 作 業 員		〃	2×10/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	
暗 渠 管	塩化ビニル製又はポリエチレン製	〃		
表 面 コ ン ク リ ー ト		m ³		必要に応じて別途計上
砕 石		〃		式 6. 2、表 6. 2
遮 水 シ ー ト		m ²		式 6. 1、表 6. 1
吸 出 防 止 材		〃		〃 必要に応じて計上
バ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付) 運転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³) 吊能力 1.7t	日	1×10/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2.5t積	〃	1×10/D	必要に応じて計上
諸 雑 費		式	1	表 5. 12
計				

(注) D : 日当り施工量 (m/日)

(5) 山腹暗渠管据付 10m 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1 × 10 / D	表 4. 1、表 5. 13
特 殊 作 業 員		〃	1 × 10 / D	〃
普 通 作 業 員		〃	2 × 10 / D	〃
暗 渠 管	塩化ビニル製又はポリエチレン製	m		
砕 石		m ³		式 6. 2、表 6. 2
遮 水 シ ー ト		m ²		式 6. 1、表 6. 1
吸 出 防 止 材		〃		〃 必要に応じて計上
パ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付) 運転	排出ガス対策型 (第 2 次基準値) クローラ型 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³) 吊能力 1.7t	日	1 × 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 2.5t 積	〃	1 × 10 / D	必要に応じて計上
諸 雑 費		式	1	表 5. 14
計				

(注) D : 日当り施工量 (m / 日)

(6) 集水桧設置 1 基当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 5. 15
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
型 わ く 工		〃		〃
コ ン ク リ ー ト		m ³		
砕 石		〃		式 6. 2、表 6. 2
パ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付) 運転	排出ガス対策型 (第 2 次基準値) クローラ型 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³) 吊能力 1.7t	h		表 5. 15
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 2.5t 積	日		〃 必要に応じて計上
諸 雑 費		式	1	表 5. 15
計				

(7) プレキャスト集水桝据付 1 基当り単価表

名 称	規 格	単位	数量	摘 要
世 話 役		人		表 5. 16
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
集 水 桝		基	1	
砕 石		m ³		式 6. 2、表 6. 2
バ ッ ク ホ ウ (ク レ ーン 機 能 付) 運 転	排出ガス対策型 (第2次基準値) クローラ型 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³) 吊能力 1.7t	h		表 5. 16
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2.5t積	日		〃 必要に応じて計上
諸 雑 費		式	1	表 5. 16
計				

(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 (クレーン機能付) (集 水 桝 工)	排出ガス対策型 (第2次基準値) クローラ型 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³) 吊能力 1.7t	機 - 1	
バックホウ (クレーン機能付) (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 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³) 吊能力 1.7t	機 - 1 8	運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→37 機械損料数量→1.58
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2.5t積	機 - 2 8	運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→8 機械賃料数量→1.66

13. コンクリート補修工

①	ひび割れ補修工.....	378
②	開水路目地補修工（充填工）.....	382
③	既設水路断面修復・表面被覆工.....	384

13. コンクリート補修工

① ひび割れ補修工

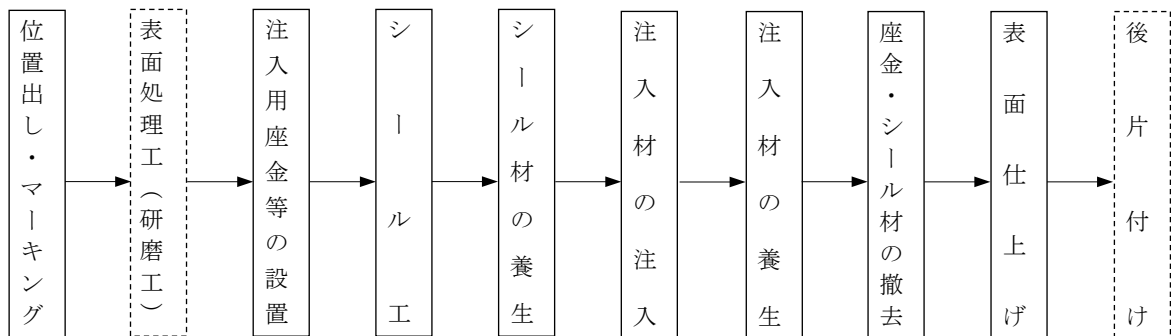
1. 適用範囲

本歩掛は、開水路等におけるコンクリートひび割れの補修を行う場合に適用する。

2. 施工概要

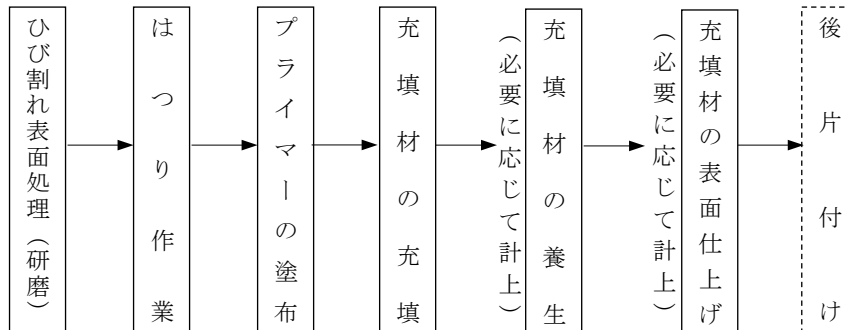
施工フローは、次図を標準とする。

(1) ひび割れ低圧注入工



(注) シーリング材の養生及び注入剤の養生は、必要に応じて計上する。

(2) ひび割れ充填工



- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
2. 水替え、湧水処理、暗渠蓋の撤去、鉄筋の防錆処理等が必要な場合は、別途計上する。

3. ひび割れ表面処理工（研磨工）

本歩掛は、人力によりワイヤブラシを使用してひび割れ部のレイタンスや塵芥の除去を行う表面処理に適用する。

ただし、表面処理(高圧洗浄)を実施する場合は適用しない。

3-1 施工歩掛

ひび割れ表面処理工（研磨工）の施工歩掛は、次表を標準とする。

なお、表面処理工の施工幅は、5 cm 程度である。

表 3. 1 施工歩掛 (10m 当り)

名 称	単 位	数 量
普 通 作 業 員	人	0.65

(注) 表面処理（高圧洗浄）を実施する場合は、適用しない。

4. ひび割れ低圧注入工

本歩掛は、ゴム圧式の注入器を使用し低圧低速によるひび割れ補修に適用する。

4-1 ひび割れ低圧注入工歩掛

ひび割れ低圧注入工の施工歩掛は、次表を標準とする。

なお、歩掛には、座金の取付、シール材の塗布、注入器の設置、注入材の練り混ぜ及び注入作業、シール材の除去及び注入面の仕上げを含む。

表 4. 1 ひび割れ低圧注入工歩掛 (10m当り)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	1.41
特 殊 作 業 員	〃	1.57
普 通 作 業 員	〃	1.89
座 金 ・ 注 入 器	本	44

4-2 材料使用量

4-2-1 シール材

シール材の材料使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (kg)} = \text{設計量 (kg)} \times (1 + K1) \cdots \cdots \text{(式 4.1)}$$

K1：ロス率

表 4. 2 ロス率 (K1)

ロ ス 率	+0.13
-------	-------

(注) シール材の主成分は、エポキシ樹脂系
又は変成シリコーン樹脂系である。

4-2-2 注入材

注入材の材料使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (kg)} = \text{設計量 (kg)} \times (1 + K2) \cdots \cdots \text{(式 4.2)}$$

K2：ロス率

表 4. 3 ロス率 (K2)

ロ ス 率	+0.08
-------	-------

(注) 注入材の主成分は、アクリル樹脂系
又はエポキシ樹脂系である。

4-3 諸雑費

諸雑費は、電動ディスクグラインダ損料及び電力に関する費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 4. 4 諸雑費率 (%)

諸 雑 費 率	1
---------	---

4-4 シール材及び注入材の養生

シール材及び注入材の養生作業は、現場条件（気象・接水等）又は表面被覆との併用工事等において、計上が必要な場合、次表を適用する。

養生が必要な場合とは、注入部にほこり等の付着、雨水や水路内の水が浸水するおそれがあり、シート等で保護が必要とする場合、又は保温して固結速度を速める必要がある場合に実施するものであり、一般的に注入部に接水及び負荷が生じる心配がなく、特に固結速度を速める必要のない場合は、養生作業は不要である。

表 4. 5 施工歩掛 (10m当り)

名 称	単 位	数 量	
		シール材の養生	注入材の養生
普 通 作 業 員	人	0.30	0.55

(注) 材料等が必要な場合は、別途計上する。

5. ひび割れ充填工

本歩掛は、Uカット断面（幅 20mm 以下、深さ 20mm 以下）の充填によるひび割れ補修に適用する。

本歩掛には補修箇所の位置出し・マーキング、ひび割れ箇所の清掃を含むほか、必要に応じ充填材の養生及び充填材の表面仕上げを計上することができる。

なお、ひび割れ箇所の清掃とは、刷毛等によるはつり断面の清掃であり、高圧洗浄機による清掃は含まれていない。

5-1 施工歩掛

ひび割れ充填工の施工歩掛は、次表を標準とする。

表 5. 1 施工歩掛 (10m 当り)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	0.55
特 殊 作 業 員	〃	0.88
普 通 作 業 員	〃	1.08

5-2 材料使用量

プライマー及び充填材料の材料使用量は次式による。

$$\text{使用量 (kg)} = \text{設計量 (kg)} \times (1 + K) \cdots \cdots \text{(式 5. 1)}$$

K：ロス率

表 5. 2 ロス率 (K)

名 称	ロス率
プ ラ イ マ ー	+0.25
充 填 材	+0.19

5-3 諸雑費

諸雑費は、はつり作業における電動ディスクグラインダの損料及び電力に関する費用であり、労務費の合計額に次表を乗じた金額を計上する。

表 5. 3 諸雑费率 (%)

諸 雑 費 率	2
---------	---

5-4 充填材の養生及び表面仕上げ

充填材の養生及び表面仕上げ作業は、現場条件（気象・接水等）又は表面被覆との併用工事等において、計上が必要な場合、次表を適用する。

養生が必要な場合とは、充填部にほこり等の付着、雨水や水路内の水が浸水するおそれがあり、シート等で保護が必要とする場合、又は保温して固結速度を速める必要がある場合に実施するものであり、一般的に充填部に接水及び負荷が生じる心配がなく、特に固結速度を速める必要のない場合は、養生作業は不要である。

また、表面仕上げは、刷毛及びヘラ等による最終仕上げ作業であり、表面被覆処理等の作業を併用する場合等、施工面の凸凹を処理して平滑に仕上げる作業に実施する。

表 5. 4 施工歩掛 (10m 当り)

名 称	単 位	数 量	
		充填材の養生	充填材の表面仕上げ
世 話 役	人	0.05	0.10
特 殊 作 業 員	〃	0.07	0.20
普 通 作 業 員	〃	0.08	0.16

(注) 材料が必要な場合は別途計上する。

6. 単価表

(1) ひび割れ表面処理工（研磨工）10m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
普通作業員		人	0.65	表 3. 1

(2) ひび割れ低圧注入工 10m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世話役		人	1.41	表 4. 1
特殊作業員		〃	1.57	〃
普通作業員		〃	1.89	〃
シール材	エポキシ樹脂系又は変成シリコン樹脂系	kg		式 4. 1
注入材	アクリル樹脂系又はエポキシ樹脂系	〃		式 4. 2
座金・注入器		本	44	表 4. 1
諸 雑 費		式	1	表 4. 4

(3) シール材の養生 10m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
普通作業員		人	0.30	表 4. 5

(4) 注入材の養生 10m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
普通作業員		人	0.55	表 4. 5

(5) ひび割れ充填工 10m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世話役		人	0.55	表 5. 1
特殊作業員		〃	0.88	〃
普通作業員		〃	1.08	〃
プライマー		kg		式 5. 1
充填材		〃		〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 3

(6) 充填材の養生 10m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世話役		人	0.05	表 5. 4
特殊作業員		〃	0.07	〃
普通作業員		〃	0.08	〃

(7) 充填材の表面仕上げ 10m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世話役		人	0.10	表 5. 4
特殊作業員		〃	0.20	〃
普通作業員		〃	0.16	〃

② 開水路目地補修工（充填工）

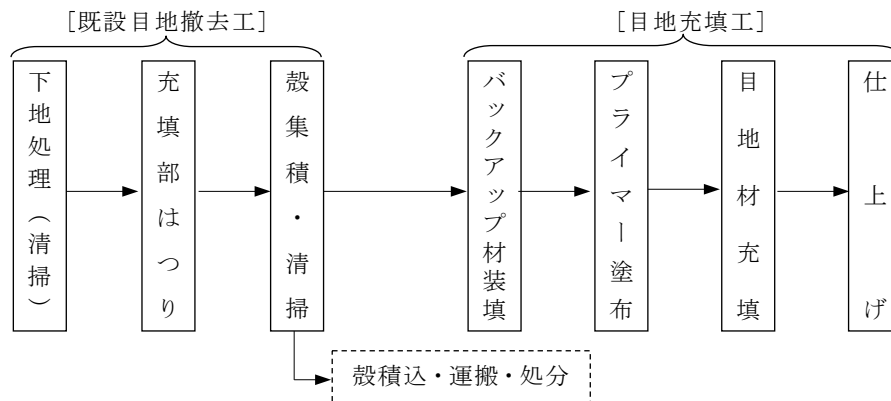
1. 適用範囲

本歩掛は、現場打ちコンクリート水路、コンクリート二次製品水路の開水路目地補修工のうち、目地材を弾性シーリング材（シリコン系、変成シリコン系、ポリウレタン系）とした充填工法に適用する。

適用範囲は、目地幅10mm以上40mm以下、目地深さ5mm以上30mm以下とする。

2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



- （注） 1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
 2. 殻集積には、水路外への殻上げを含んでいる。
 3. 水替え、目地部湧水処理、機械による強制乾燥が必要な場合は、別途計上する。

3. 施工歩掛

3-1 既設目地撤去工

既設目地撤去工歩掛は、次表を標準とする。

表 3. 1 既設目地撤去工歩掛 (100m 当り)

名 称	単位	作業区分	
		機械はつり	人力はつり
世 話 役	人	1.6	1.2
特 殊 作 業 員	〃	3.8	—
普 通 作 業 員	〃	3.4	4.2
諸 雑 費 率	%	16	—

- （注） 1. 諸雑費は、ディスクグラインダ、ハンマドリルの損料、コンクリートカッターブレード損耗費及び発動発電機の運転にかかる費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
 2. 作業区分は以下を標準とする。
 ・機械はつり
 機械によるカッター入れ・はつり作業により、目地幅の拡幅や既設目地撤去を行う場合。
 ・人力はつり
 既設目地幅と計画目地幅が同等などにより、機械による既設コンクリートのカッター入れ・はつり作業が不要で、人力によりノミ等を用いて既設目地をはつりとする場合。

3-2 目地充填工

3-2-1 施工歩掛

目地充填工労務歩掛は、次表を標準とする。

表 3. 2 目地充填工労務歩掛 (100m当り)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	1.5
特 殊 作 業 員	〃	5.8
普 通 作 業 員	〃	2.2

3-2-2 使用材料

充填材及びプライマーの材料使用量は、次式による。

$$\text{使用量}(\varnothing) = \text{設計量}(\varnothing) \times (1 + K) \cdots \cdots \text{式 3. 1}$$

K : ロス率

表 3. 3 ロス率 (K)

名 称	ロス率
充 填 材	+0.20
プ ラ イ マ ー	+0.20

3-2-3 諸雑費

諸雑費は、バックアップ材、養生テープの材料費であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 3. 4 諸雑费率 (%)

諸 雑 費 率	11 (4)
---------	--------

(注) () 内はバックアップ材を使用しない場合である。

4. 単価表

(1) 既設目地撤去工 100m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 3. 1
特 殊 作 業 員		〃		〃 機械はつりの場合
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃 機械はつりの場合
計				

(2) 目地充填工 100m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 3. 2
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
充 填 材		ℓ		式 3. 1、表 3. 3
プ ラ イ マ ー		〃		〃
諸 雑 費		式	1	表 3. 4
計				

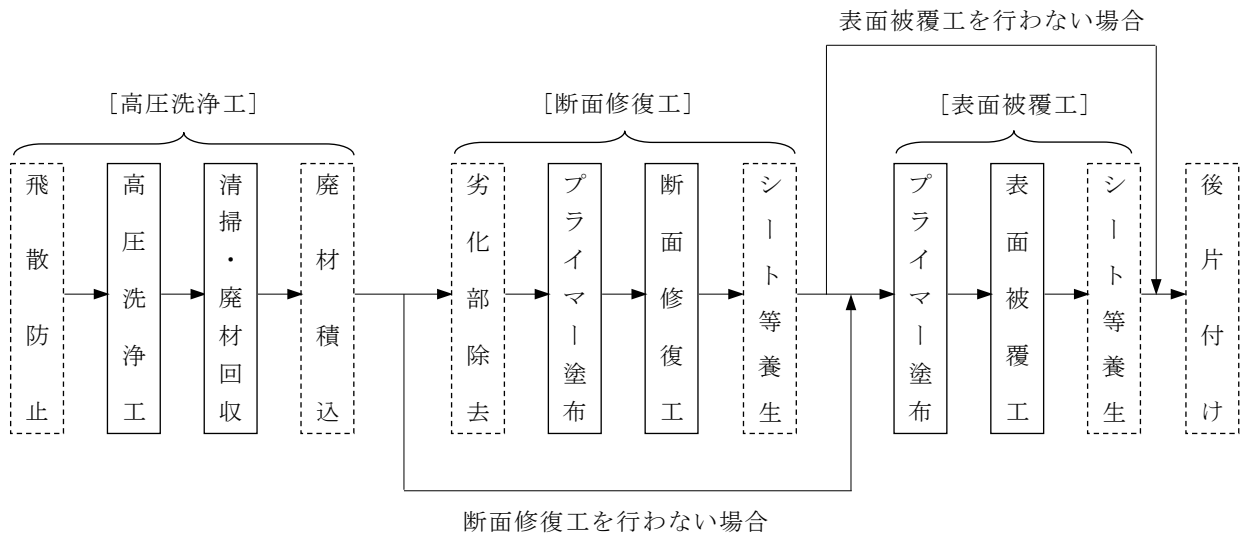
③ 既設水路断面修復・表面被覆工

1. 適用範囲

本歩掛は、開水路等における断面修復工及び表面被覆工による補修を行う場合に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
 2. 水替え及び湧水処理が必要な場合は、別途計上する。
 3. 鉄筋の防錆処理が必要な場合は、別途計上する。
 4. 高圧洗浄工、断面修復工及び表面被覆工は、それぞれ単独の施工にも適用できる。

3. 高圧洗浄工

開水路等において高圧洗浄を行う場合に適用する。

3-1 使用機械

高圧洗浄工に使用する機械の機種・規格は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種の選定

機 械 名 称	吐出圧力 (Mpa)	規 格
高圧洗浄機	14.7	工事用・エンジン駆動
	30.0	工事用・エンジン駆動
	50.0	工事用・エンジン駆動
	80.0	工事用・エンジン駆動
	100.0	工事用・エンジン駆動

3-2 編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

表 3. 2 編成人員 (1日当たり)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	1
特 殊 作 業 員	〃	2
普 通 作 業 員	〃	3

3-3 日当り施工量

高圧洗浄工における日当り施工量は、次表を標準とする。

表 3. 3 日当り施工量 (1日当り)

名 称	単位	数 量
高圧洗浄工	m ²	141

3-4 諸雑費

諸雑費は、タンクの賃料、洗浄水運搬車の賃料及び運転に要する費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 3. 4 諸雑费率 (%)

諸 雑 費 率	27
---------	----

3-5 洗浄水

洗浄水は、必要に応じ別途計上する。

4. 断面修復工

開水路等において左官による断面修復工を行う場合に適用する。

なお、修復厚 100 mm以内、1箇所当り施工面積 1.0m²以内に適用する。

4-1 プライマー塗布

刷毛等によりプライマー塗布を行う場合に適用する。

4-1-1 編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

表 4. 1 編成人員 (1日当り)

名 称	単位	数 量
世 話 役	人	1
普 通 作 業 員	〃	1

4-1-2 日当り施工量

日当り施工量は、次表を標準とする。

表 4. 2 日当り施工量 (1日当り)

名 称	単位	数 量
プライマー塗布	m ²	9

4-1-3 材料使用量

プライマーの使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (kg)} = \text{設計量 (kg)} \times (1 + K) \cdots \cdots (\text{式 4. 1})$$

K : ロス率

表 4. 3 ロス率 (K)

ロス率	+0.04
-----	-------

4-1-4 諸雑費

諸雑費は、刷毛の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 4. 4 諸雑费率 (%)

諸 雑 費 率	2
---------	---

4-2 断面修復工

4-2-1 編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

表 4. 5 編成人員 (1日当り)

名 称	単位	数 量
世話役	人	1
左官工	〃	2

4-2-2 日当り施工量

日当り施工量は、次表を標準とする。

表 4. 6 日当り施工量 (1日当り)

名 称	単位	数 量
断面修復工	m ²	3

4-2-3 材料使用量

修復材（ポリマーセメントモルタル）の使用量は、次式による。

使用量（kg）＝設計量（kg）×（1＋K）……（式 4. 2）

K：ロス率

表 4. 7 ロス率（K）

ロス率	+0.11
-----	-------

4-2-4 諸雑費

諸雑費は、ハンドミキサーの損料及びコテの費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 4. 8 諸雑費率 (%)

諸 雑 費 率	2
---------	---

5. 表面被覆工

開水路等において無機系被覆材による表面被覆工を行う場合に適用する。

なお、設計被覆厚は 10 mm以内とし、養生剤散布の有無にかかわらず適用できる。

5-1 プライマー塗布

ローラー等によりプライマー塗布を行う場合に適用する。

5-1-1 編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

表 5. 1 編成人員 (1日当り)

名 称	単位	数 量
世話役	人	1
特殊作業員	〃	1
普通作業員	〃	1

5-1-2 日当り施工量

日当り施工量は、次表を標準とする。

表 5. 2 日当り施工量 (1日当り)

名 称	単位	数 量
プライマー塗布	m ²	79

5-1-3 材料使用量

プライマーの使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (kg)} = \text{設計量 (kg)} \times (1 + K) \cdots \cdots (\text{式 5. 1})$$

K：ロス率

表 5. 3 ロス率 (K)

ロス率	+0.16
-----	-------

5-1-4 諸雑費

諸雑費は、ハンドミキサーの損料、発電機の賃料及びローラーの費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 5. 4 諸雑費率 (%)

諸 雑 費 率	9
---------	---

5-2 表面被覆工 (左官)

吹付機による施工が困難であり、左官により表面被覆 (無機系被覆材) 及び仕上げを行う場合に適用する。

5-2-1 編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

表 5. 5 表面被覆工 (左官) 編成人員 (1 日当り)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	1
特 殊 作 業 員	〃	1
普 通 作 業 員	〃	3
左 官 工	〃	4

(注) 上表の歩掛には被覆材現場練り及び被覆面の仕上げを含む。

5-2-2 日当り施工量

日当り施工量は、次表を標準とする。

表 5. 6 日当り施工量 (1 日当り)

名 称	単 位	数 量
表面被覆工 (左官)	m ²	65

5-2-3 材料使用量

無機系被覆材 (ポリマーセメントモルタル) の使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (kg)} = \text{設計量 (kg)} \times (1 + K) \cdots \cdots (\text{式 5. 2})$$

K：ロス率

表 5. 7 ロス率 (K)

ロス率	+0.08
-----	-------

5-2-4 諸雑費

諸雑費は、ハンドミキサーの損料、発電機の賃料、コテ、噴霧器及び養生剤の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 5. 8 諸雑費率 (%)

諸 雑 費 率	6
---------	---

5-3 表面被覆工 (吹付)

水路幅 800 mm 以上で、吹付機により表面被覆 (無機系被覆材) 後、左官仕上げを行う場合に適用する。

5-3-1 編成人員

編成人員は、次表を標準とする。

表 5. 9 表面被覆工（吹付）編成人員（1日当り）

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	1
特 殊 作 業 員	〃	5
普 通 作 業 員	〃	4
左 官 工	〃	5

（注）上表の歩掛には被覆材現場練り及び被覆面の仕上げを含む。

5-3-2 日当り施工量

日当り施工量は、次表を標準とする。

表 5. 10 日当り施工量（1日当り）

名 称	単 位	数 量
表面被覆工（吹付）	m ²	115

5-3-3 材料使用量

無機系被覆材（ポリマーセメントモルタル）の使用量は、次式による。

使用量（kg）＝設計量（kg）×（1＋K） ……（式 5. 3）

K：ロス率

表 5. 11 ロス率（K）

ロス率	＋0.18
-----	-------

5-3-4 諸雑費

諸雑費は、モルタルミキサー及びグラウトポンプの損料、発電機及び空気圧縮機の賃料、養生剤及び吹付器具の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

表 5. 12 諸雑费率（％）

諸 雑 費 率	12
---------	----

6. 単価表

（1）高圧洗浄工 100m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	表 3. 2×100／D	表 3. 2
特 殊 作 業 員		〃	表 3. 2×100／D	〃
普 通 作 業 員		〃	表 3. 2×100／D	〃
高 圧 洗 浄 機 運 転	工事用・エンジン駆動 ○○Mpa	日	1×100／D	表 3. 1
諸 雑 費		式	1	表 3. 4
計				

（注）D：日当り施工量

（2）プライマー塗布（断面修復工）10m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	表 4. 1×10／D	表 4. 1
普 通 作 業 員		〃	表 4. 1×10／D	〃
プ ラ イ マ ー		kg		式 4. 1
諸 雑 費		式	1	表 4. 4
計				

（注）D：日当り施工量

(3) 断面修復工 10m²当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	表 4. 5×10／D	表 4. 5
左 官 工		〃	表 4. 5×10／D	〃
修 復 材		kg		式 4. 2
諸 雑 費		式	1	表 4. 8
計				

(注) D：日当り施工量

(4) プライマー塗布（表面被覆工）100m²当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	表 5. 1×100／D	表 5. 1
特 殊 作 業 員		〃	表 5. 1×100／D	〃
普 通 作 業 員		〃	表 5. 1×100／D	〃
プ ラ イ マ ー		kg		式 5. 1
諸 雑 費		式	1	表 5. 4
計				

(注) D：日当り施工量

(5) 表面被覆工（左官）100m²当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	表 5. 5×100／D	表 5. 5
特 殊 作 業 員		〃	表 5. 5×100／D	〃
普 通 作 業 員		〃	表 5. 5×100／D	〃
左 官 工		〃	表 5. 5×100／D	〃
無 機 系 被 覆 材		kg		式 5. 2
諸 雑 費		式	1	表 5. 8
計				

(注) D：日当り施工量

(6) 表面被覆工（吹付）100m²当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	表 5. 9×100／D	表 5. 9
特 殊 作 業 員		〃	表 5. 9×100／D	〃
普 通 作 業 員		〃	表 5. 9×100／D	〃
左 官 工		〃	表 5. 9×100／D	〃
無 機 系 被 覆 材		kg		式 5. 3
諸 雑 費		式	1	表 5. 12
計				

(注) D：日当り施工量

(7) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
高 圧 洗 浄 機	工事用・エンジン駆動 ○○Mpa	機－2 4	機械損料数量→1. 23

1 4 . 復 旧 工

① 畦畔復旧工	392
② 耕地表土掘削・埋戻（機械）	394
③ 耕地復旧（耕起）	395

14. 復旧工

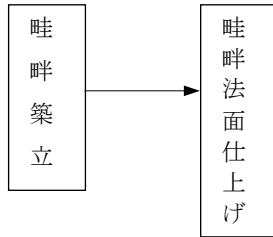
① 畦畔復旧工

1. 適用範囲

本歩掛は、工事復旧時における、畦畔築立に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



3. 機種の選定

畦畔復旧工に使用する機種、規格は次表を標準とする。

表 3. 1 機種の選定

機 械 名	規 格
バックホウ	排出ガス対策型（第1次基準値） クローラ型（法面バケット付） 山積 0.45m ³ （平積 0.35m ³ ）

（注）バックホウは、賃料とする。

4. 施工歩掛

本歩掛は畦畔の形状が、標準断面の範囲内の場合のみ適用できる。

4-1 日施工量

バックホウによる畦畔復旧作業の日当り施工量は、次表を標準とする。

表 4. 1 日当り施工量

（1日当り）

名 称	規 格	単 位	数 量
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（法面バケット付） 山積 0.45m ³ （平積 0.35m ³ ）	m	80

4-2 補助労務

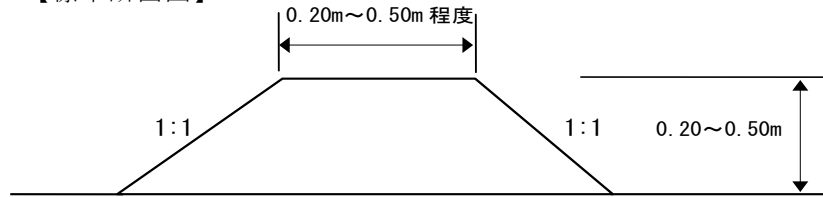
畦畔復旧作業の補助労務は、次表を標準とする。

表 4. 2 補助労務

（10m当り）

名 称	単 位	数 量	摘 要
普通作業員	人	0.20	

【標準断面図】



5. 単価表

(1) 畦畔復旧 10m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
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（法面バケット付） 山積 0.45m ³ （平積 0.35m ³ ）	日	10/D	表 4. 1
普 通 作 業 員		人		表 4. 2
計				

(注) D:日当り施工量

(2) 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（第1次基準値） クローラ型（法面バケット付） 山積 0.45m ³ （平積 0.35m ³ ）	機－28	運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→49 機械賃料数量→1.54

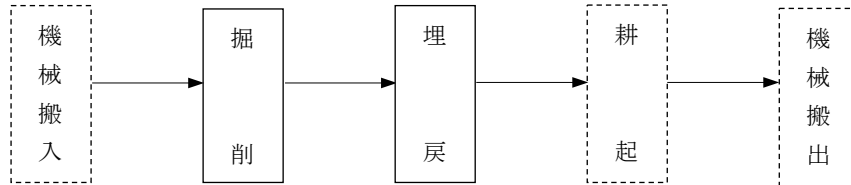
② 耕地表土掘削・埋戻（機械）

1. 適用範囲

本歩掛は、バックホウによる耕地表土の掘削又は、埋戻作業に適用する。

2. 施工概要

施工フローは次図を標準とする。



（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

表土掘削・埋戻作業に使用する機種、規格は次表を標準とする。

表 3. 1 機種の選定

機 械 名	規 格
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 0.80m ³ （平積 0.60m ³ ）

4. 施工歩掛

表土掘削及び埋戻の日当り施工量は次表を標準とする。

表 4. 1 日当り施工量

施工区分	日当り施工量（m ² /日）
表土掘削	887
表土埋戻	842

（注） 1. 表土厚は、15～30 cmに適用する。

2. 施工幅は、表土掘削の場合 12～40m、表土埋戻の場合は 12～46mに適用する。

5. 単価表

（1）表土掘削、表土埋戻 100m²当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
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 0.80m ³ （平積 0.60m ³ ）	日	100/D	表 4. 1
計				

（注） D：日当り施工量（m²/日）

（2）機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
表 土 掘 削 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 0.80m ³ （平積 0.60m ³ ）	機－28	運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→88 機械賃料数量→1.39
表 土 埋 戻 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 0.80m ³ （平積 0.60m ³ ）	機－28	運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→78 機械賃料数量→1.37

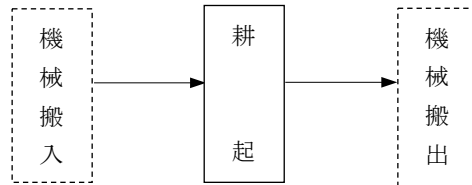
③ 耕地復旧（耕起）

1. 適用範囲

本歩掛は、工事復旧時のトラクタ（ホイール型 22kW 級）による埋戻または土木シート・敷鉄板撤去後の耕起作業に適用する。

2. 施工概要

施工フローは次図を標準とする。



（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

耕起作業に使用する機種、規格は次表を標準とする。

表 3. 1 機種の選定

機 械 名	規 格
農用トラクタ	乗用・ホイール型 四輪駆動 22kW 級 (30ps)

4. 施工歩掛

4-1 耕起步掛

100m² 当り運転時間 = 0.29 時間

4-2 補助労務

補助労務が必要な場合は、次表を標準とする。

表 4. 1 100m² 当り普通作業員

石礫、雑物の除去が必要な場合	0.07 人
----------------	--------

（注） ふるい分けのような完全な方法による石礫、雑物の除去が必要な場合には適用できない。

5. 単価表

（1）耕地復旧（耕起）100m² 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
農 用 ト ラ ク タ 運 転	乗用・ホイール型 四輪駆動 22kW 級 (30ps)	時間	0.29	
普 通 作 業 員		人		表 4. 1
諸 雑 費		%	14	
計				

（注） 諸雑費は、トラクタのロータリ替爪損耗費であり、トラクタ運転経費の合計額に上表の率を乗じた額を計上する。

（2）機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
農 用 ト ラ ク タ	乗用・ホイール型 四輪駆動 22kW 級 (30ps)	機 - 6	

