

9. ほ場整備工

①	ほ場整備整地工（標準区画 0.3ha 以上）	286
②	ほ場整備整地工（標準区画 0.3ha 未満）	292
③	基盤整地及び簡易整備	297
④	暗渠排水工	300
⑤	自動埋設暗渠工	306

9. ほ場整備工

① ほ場整備整地工（標準区画 0.3ha 以上）

1. 適用範囲

本歩掛は、計画平均区画面積が 0.3ha 以上の水田のほ場整備工事の表土整地、基盤整地等の作業に要するブルドーザの運転時間等を算定する場合に適用する。ただし、現況地形の平均勾配が 1/10 を超える急傾斜地及び極端に扱い土量の少ない平坦地の場合（現況水田の高低差が±10cm 程度以下）には、「③基盤整地及び簡易整備」を適用する。

また、工事の内容及び条件等が本歩掛に示されている適用条件により難しい場合は適正と認められる実績又は資料によるものとし、以下の条件等の場合は、適用範囲外とする。

- ・軟弱地盤で仮排水路等の排水処理を実施しても超湿地ブルドーザや超々湿地ブルドーザを使用する必要がある場合。
- ・区画面積や搬入路が狭小でブルドーザの施工が困難な場合。

1-1 本歩掛におけるほ場整備面積とは、出来上りの作付面積（水張り面積）に畦畔面積を加えたものをいい、道路敷地、水路敷地は含まない。なお、本歩掛における均平工法は、乾土均平又は湛水均平とし均平度は±5cm を標準とする。

1-2 本歩掛で算定する運転時間は、次のとおりである。

- 1-2-1 表土はぎ取り及び表土戻しに要する時間
- 1-2-2 基盤切盛に要する時間
- 1-2-3 整地工に要する時間（表土整地、基盤整地）
- 1-2-4 畦畔築立に要する時間（畦畔用土の盛土及び転圧）
- 1-2-5 道路用土の集積、旧排水路の埋戻し、用排水路掘削の残土整地に要する時間
- 1-2-6 ブルドーザで作業可能なコンクリート塊、再利用しない石積み等通常の障害物除去に要する時間

1-3 本歩掛には、次の作業は含まれていないため、必要な場合は別途計上する。

- 1-3-1 用排水路掘削に使用するバックホウ等の運転時間
- 1-3-2 客土及び道路用土等の地区外からの搬入、地区内からの搬出
- 1-3-3 畑地の移設、クレーン等の埋立て等、大規模な扱い土量のある場合
- 1-3-4 道路用土のまき出し転圧
- 1-3-5 湧水及び湿地帯等の仮排水路の掘削作業
- 1-3-6 畦畔築立の法面仕上げ
- 1-3-7 面的な抜排根（樹園地等）
- 1-3-8 ブルドーザによる運土が困難で積込みから運搬（不整地運搬車、ダンプトラック等）までの作業を別に行う必要がある次のような場合には、その積込み運搬作業に係る費用

（1）筆外運土

- ・同一耕区内で切盛等の調整がつかない以下のような現場条件の場合

- 1. ほ区内筆外運土（バックホウ＋不整地運搬車）※①
 - ・耕区をまたいで運土する場合
- 2. 農区内筆外運土（バックホウ＋不整地運搬車）※②
 - ・水路を横断する場合
- 3. 農区外筆外運土（バックホウ＋不整地運搬車、バックホウ＋ダンプトラック）※③
 - ・道路を横断する場合
- 4. ほ区内筆外運土（バックホウ＋不整地運搬）※④
 - ・ほ場整備の平均計画区画面積が大きく、運土距離（重心間距離）が 60m 以上となる場合
 - ・運土を行う現況ほ場間に段差がある場合
 - ・石礫（巨礫）を運搬する必要がある場合

（2）筆内運土

- ・筆内で、以下のような現場条件の場合

- 1. 耕区内筆内運土（バックホウ＋不整地運搬）※⑤

- ・ほ場整備の平均計画区画面積が大きく、運土距離（重心間距離）が60m以上となる場合
- ・運土を行う現況ほ場に段差がある場合
- ・石礫（巨礫）を運土する必要がある場合
- ・表土扱いで、現況ほ場が狭くブルドーザによる運土が困難な場合
- ・表土扱いで、現況ほ場が狭く表土の仮置きが困難な場合

注) 上記の※①～⑤は、図1の①～⑤を示す。

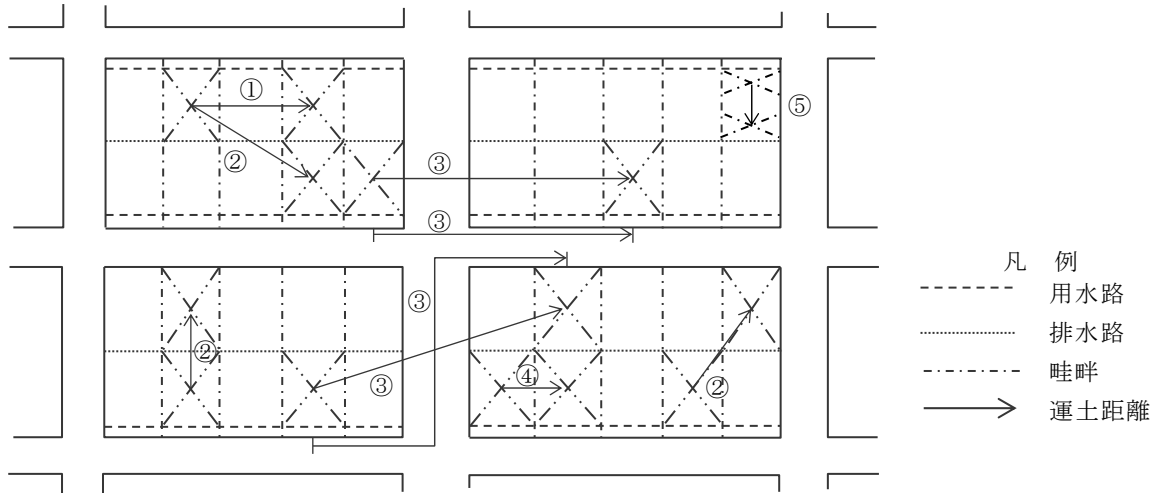
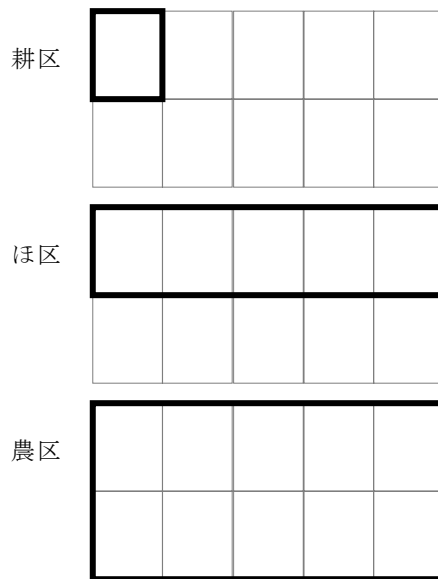


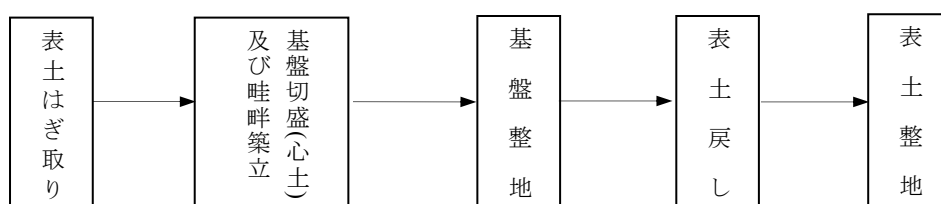
図1

(参考) 農区・ほ区・耕区について



2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



3. 機種の設定

施工機械は湿地ブルドーザ排出ガス対策型(第2次基準値)20t級及び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0.45m³(平積0.35m³)を標準とする。

4. 施工歩掛

4-1 運転時間等算定基準(標準機種による1ha当り運転時間)

ブルドーザ及びバックホウの運転時間は、次により算出する。(時間は小数第2位を四捨五入して第1位まで算出する。)

4-1-1 ブルドーザの運転時間(TD)

ブルドーザの運転時間は、次の算定式によって求める。

(1) 表土扱いを行わない場合の運転時間(TDa)

$$TDa = t_4 + t_5 + t_6 \text{ (hr/ha)}$$

(2) 表土扱いをはぎ取り戻し工法で行う場合の運転時間(TDc)

$$TDc = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 + t_6 \text{ (hr/ha)}$$

t₁: はぎ取り戻し工法で表土をはぎ取る時間(hr/ha)

$$t_1 = 2.7A + 105.4B + 7.3D + 0.8F - 1.0$$

t₂: はぎ取り戻し工法で表土戻しを行う時間(hr/ha)

$$t_2 = 5.3A + 0.3F + 5.1$$

t₃: はぎ取り戻し工法で表土整地を行う時間(hr/ha)

$$t_3 = -3.7A + 11.0$$

t₄: 基盤切盛を行う時間(hr/ha)

$$t_4 = 1128.0A \times B + 2.7C + 7.9$$

t₅: 畦畔築立を行う時間(hr/ha)

$$t_5 = -1.9A + 1.3E + 2.9$$

t₆: 基盤整地を行う時間(hr/ha)

$$t_6 = -3.6A + 0.08E + 10.8$$

A: 計画平均区画面積(ha)

A = 対象地区の区画面積計/区画(筆)数

B: 計画区画短辺方向の現況平均勾配

B = 勾配(例 1/200 → 0.005)

C: 現況排水状況

$$C = a + 2 \times b + 3 \times c$$

a = 乾田面積率(0 ≤ a ≤ 1)

b = 半湿田面積率(0 ≤ b ≤ 1)

c = 湿田面積率(0 ≤ c ≤ 1)

例 乾田面積率(a) = 乾田面積 ÷ 全体面積(乾田 + 半湿田 + 湿田)

表 4.1 現況排水状況の参考

区 分	内 容
湿 田	非かんがい期でも作土が水で飽和し、裏作のできないような水田
半 湿 田	乾田と湿田の中間にあり、高うねにすれば裏作ができるような水田
乾 田	非かんがい期に作土の土壌水分が畑地と同程度になる水田

(注) 半湿田: 非かんがい期の地下水位が0.5~1.0m程度

D: 障害物状況による時間

表 4. 2 障害物状況による時間

(hr/ha)

区 分	内 容	表土扱い(はぎ取り戻し工法)に係る時間
少 な い	障害物の状況が普通より少ない	0
普 通	障害物の状況が普通 (一般的) と判断される	0.3
多 い	障害物の状況が普通よりかなり多い	0.9

- (注) 1. 障害物とは、電柱、墓地、国道、県道、河川、宅地等をいう。
 2. 普通とは、電柱、墓地等の障害物が、[1カ所/ha] 程度の場合である。

E：基盤土質状態

E=0 (砂・砂質土の場合)

E=1 (粘性土・礫質土の場合)

F：整備前のほ場からはぎ取る表土の厚さ (cm)

ただし、算定式で求めた t_1 から t_6 の各々の値が、2 (hr/ha) 以下の場合は 2 (hr/ha) とする。

4-1-2 バックホウの運転時間 (TB)

バックホウの運転時間は、次の算定式によって求める。

- (1) 表土扱いを行わない場合の運転時間 (TBa)

$$TBa = t_4 + t_5 + t_6 \text{ (hr/ha)}$$

- (2) 表土扱いをはぎ取り戻し工法で行う場合の運転時間 (TBc)

$$TBc = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 + t_6 \text{ (hr/ha)}$$

 t_1 ：はぎ取り戻し工法で表土をはぎ取る時間 (hr/ha)

$$t_1 = -6.0A + 6.2D + 11.8$$

 t_2 ：はぎ取り戻し工法で表土戻しを行う時間 (hr/ha)

$$t_2 = -4.4A + 0.02F + 9.4$$

 t_3 ：はぎ取り戻し工法で表土整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_3 = -11.3A + 21.1$$

 t_4 ：基盤切盛を行う時間 (hr/ha)

$$t_4 = 1436.9A \times B + 7.6D + 14.8$$

 t_5 ：畦畔築立を行う時間 (hr/ha)

$$t_5 = -26.8A + 39.8$$

 t_6 ：基盤整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_6 = -62.1A + 68.4$$

A：計画平均区画面積 (ha)

A=対象地区の区画面積計/区画(筆)数

B：計画区画短辺方向の現況平均勾配

B=勾配 (例 1/200→0.005)

D：障害物状況による時間

表 4. 3 障害物状況による時間

(hr/ha)

区 分	内 容	表土扱い（はぎ取り戻し工法）に係る時間	基盤切盛に係る時間
少 な い	障害物の状況が普通より少ない	0	0
普 通	障害物の状況が普通（一般的）と判断される	0.3	0.9
多 い	障害物の状況が普通よりかなり多い	0.9	2.7

- (注) 1. 障害物とは、電柱、墓地、国道、県道、河川、宅地等をいう。
 2. 普通とは、電柱、墓地等の障害物が、[1カ所/ha]程度の場合である。

F：整備前のは場からはぎ取る表土の厚さ（cm）

ただし、算定式で求めた t_1 から t_6 の各々の値が、1（hr/ha）以下の場合は1（hr/ha）とする。

4-1-3 ブルドーザの日当り運転時間（TDD）

ブルドーザの日当り運転時間（TDD）は、次表を標準とする。

表 4. 4 日当り運転時間

(1日当り)

日当り運転時間	単位	数量
ブルドーザ	h	6.5

4-1-4 バックホウの日当り運転時間（TBD）

バックホウの日当り運転時間（TBD）は、次表を標準とする。

表 4. 5 日当り運転時間

(1日当り)

日当り運転時間	単位	数量
バックホウ	h	6.9

4-2 労務歩掛

表土整地及び基盤整地の労務歩掛は、次表を標準とする。

なお、普通作業員は、隅部の整地等の機械作業の補助、雑物除去及び軽微な仮排水（水切り）の作業に係る労務である。

表 4. 6 労務歩掛

(人/ha)

作 業 内 容	世話役（TR ₁ ）	普通作業員（TR ₂ ）
表土はぎ取り集積	0.6	2.1
表 土 戻 し	0.6	1.9
表 土 整 地	0.6	1.6
基 盤 切 盛	0.4	2.3
基 盤 整 地	0.6	2.0
畦 畔 築 立	0.6	1.1

(注) 土層改良を目的とする除礫は含まない。

4-3 運転労務

4-3-1 ブルドーザ及びバックホウの運転労務は、別途計上する。

4-4 諸雑費

諸雑費はレーザーマシンの発光器及び受光器の費用であり、労務費、機械損料、機械賃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 4. 7 諸雑費率

(%)

諸 雑 費 率	0.1
---------	-----

5. 単価表

(1) ほ場整備整地工 1ha 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型 (第2次基準値) 湿地 20t 級	日	TD/TDD	
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 0.45m ³ (平積 0.35m ³)	日	TB/TBD	
世話役		人	TR ₁	表 4. 6
普通作業員		人	TR ₂	〃
諸 雑 費		式	1	表 4. 7
計				

(注) 単価表に用いる数量について

ブルドーザ及びバックホウの運転時間、補助労務の算定に当たっては、「4. 施工歩掛」より必要な作業を各項目毎に算定し、次表を参考に組合せて算出する。

(1ha 当り)

工 法	作 業	ブルドーザ運転 TD	バックホウ運転 TB	世話役 TR ₁	普通作業員 TR ₂
はぎ取り戻し工法	表土はぎ	t ₁	t ₁	0.6	2.1
	表土戻し	t ₂	t ₂	0.6	1.9
	表土整地	t ₃	t ₃	0.6	1.6
	表土戻し+表土整地	t ₂ +t ₃	t ₂ +t ₃	1.2	3.5
	表土はぎ+表土戻し+表土整地	t ₁ +t ₂ +t ₃	t ₁ +t ₂ +t ₃	1.8	5.6
基盤切盛+畦畔築立		t ₄ +t ₅	t ₄ +t ₅	1.0	3.4
基盤整地		t ₆	t ₆	0.6	2.0
基盤切盛+畦畔築立+基盤整地 [表土扱いを行わない場合]		t ₄ +t ₅ +t ₆ (TDa)	t ₄ +t ₅ +t ₆ (TBa)	1.6	5.4
はぎ取り戻し工法(表土はぎ+表土戻し+表土整地) +基盤切盛+畦畔築立+基盤整地 [表土扱いをはぎ取り戻し工法で行う場合]		t ₁ +t ₂ +t ₃ +TDa (TDc)	t ₁ +t ₂ +t ₃ +TBa (TBc)	3.4	11.0

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ブルドーザ	排出ガス対策型 (第2次基準値) 湿地 20t 級	機-28	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →137 機械賃料数量 →2.18
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 0.45m ³ (平積 0.35m ³)	機-28	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →63 機械賃料数量 →2.46

② ほ場整備整地工（標準区画 0.3ha 未満）

1. 適用範囲

本歩掛は、計画平均区画面積が 0.3ha 未満の水田のほ場整備工事の表土整地、基盤整地等の作業に要するブルドーザの運転時間等を算定する場合に適用する。ただし、現況地形の平均勾配が 1/10 を超える急傾斜地及び極端に扱い土量の少ない平坦地の場合（現況水田の高低差が±10cm 程度以下）には、「③基盤整地及び簡易整備」を適用する。

また、工事の内容及び条件等が本歩掛に示されている適用条件により難しい場合は適正と認められる実績又は資料によるものとし、以下の条件等の場合は、適用範囲外とする。

- ・軟弱地盤で仮排水路等の排水処理を実施しても超湿地ブルドーザや超々湿地ブルドーザを使用する必要がある場合。
- ・区画面積や搬入路が狭小でブルドーザの施工が困難な場合。

1-1 本歩掛におけるほ場整備面積とは、出来上りの作付面積（水張り面積）に畦畔面積を加えたものを行い、道路敷地、水路敷地は含まない。なお、本歩掛における均平工法は、乾土均平又は湛水均平とし均平度は±5cm を標準とする。

1-2 本歩掛で算定する運転時間は、次のとおりである。

- 1-2-1 表土はぎ取り及び表土戻しに要する時間
- 1-2-2 基盤切盛に要する時間
- 1-2-3 整地工に要する時間（表土整地、基盤整地）
- 1-2-4 畦畔築立に要する時間（畦畔用土の盛土及び転圧）
- 1-2-5 道路用土の集積、旧排水路の埋戻し、用排水路掘削の残土整地に要する時間
- 1-2-6 ブルドーザで作業可能なコンクリート塊、再利用しない石積み等通常の障害物除去に要する時間

1-3 本歩掛には、次の作業は含まれていないため、必要な場合は別途計上する。

- 1-3-1 用排水路掘削に使用するバックホウ等の運転時間
- 1-3-2 客土及び道路用土等の地区外からの搬入、地区内からの搬出
- 1-3-3 畑地の移設、クリーク等の埋立て等、大規模な扱い土量のある場合
- 1-3-4 道路用土のまき出し転圧
- 1-3-5 湧水及び湿地帯等の仮排水路の掘削作業
- 1-3-6 畦畔築立の法面仕上げ
- 1-3-7 面的な抜排根（樹園地等）
- 1-3-8 ブルドーザによる運土が困難で積込みから運搬（不整地運搬車、ダンプトラック等）までの作業を別に行う必要がある次のような場合には、その積込み運搬作業に係る費用

（1）筆外運土

- ・同一耕区内で切盛等の調整がつかない以下のような現場条件の場合

- 1. ほ区内筆外運土(バックホウ＋不整地運搬車)※①
 - ・耕区をまたいで運土する場合
- 2. 農区内筆外運土(バックホウ＋不整地運搬車)※②
 - ・水路を横断する場合
- 3. 農区外筆外運土(バックホウ＋不整地運搬車、バックホウ＋ダンプトラック)※③
 - ・道路を横断する場合
- 4. ほ区内筆外運土(バックホウ＋不整地運搬)※④
 - ・ほ場整備の平均計画区画面積が大きく、運土距離（重心間距離）が 60m 以上となる場合
 - ・運土を行う現況ほ場間に段差がある場合
 - ・石礫（巨礫）を運搬する必要がある場合

（2）筆内運土

- ・筆内で、以下のような現場条件の場合

- 1. 耕区内筆内運土(バックホウ＋不整地運搬)※⑤
 - ・ほ場整備の平均計画区画面積が大きく、運土距離（重心間距離）が 60m 以上となる場合

- ・ 運土を行う現況は場間に段差がある場合
- ・ 石礫（巨礫）を運土する必要がある場合
- ・ 表土扱いで、現況は場が狭くブルドーザによる運土が困難な場合
- ・ 表土扱いで、現況は場が狭く表土の仮置きが困難な場合

注）上記の※①～⑤は、図1の①～⑤を示す。

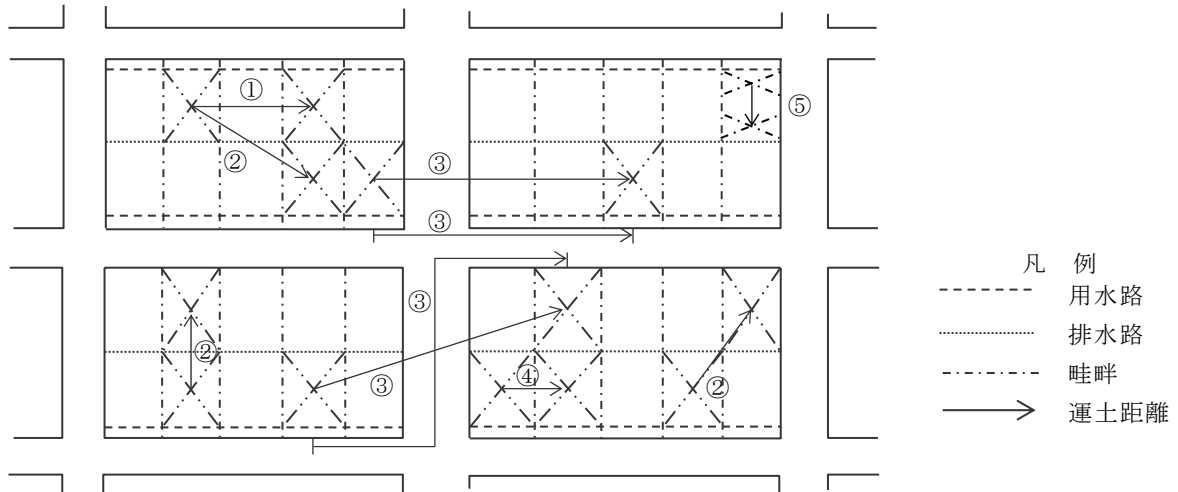
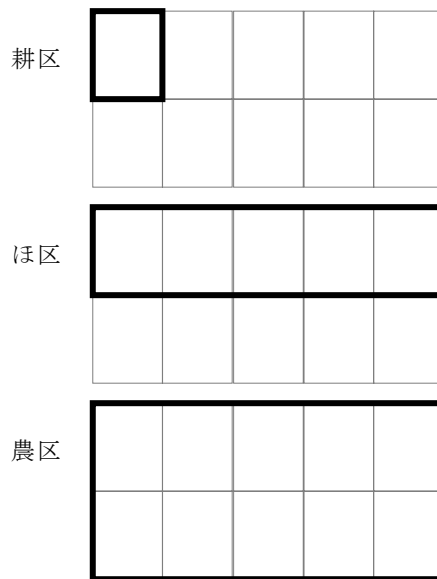


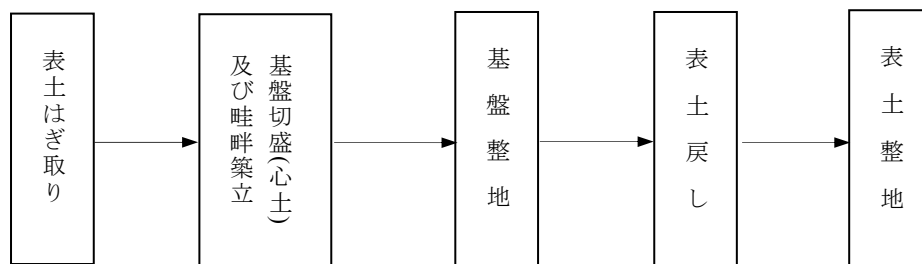
図 1

（参考）農区・ほ区・耕区について



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

施工機械は湿地ブルドーザ排出ガス対策型(第3次基準値)7t級及びバックホウ排出ガス対策型(第3次基準値)クローラ型山積0.45m³(平積0.35m³)を標準とする。

4. 施工歩掛

4-1 運転時間等算定基準(標準機種による1ha当り運転時間)

ブルドーザ及びバックホウの運転時間は、次により算出する。(時間は小数第2位を四捨五入して第1位まで算出する。)

4-1-1 ブルドーザの運転時間(TD)

ブルドーザの運転時間は、次の算定式によって求める。

(1) 表土扱いを行わない場合の運転時間(TDa)

$$TDa = t_4 + t_5 \text{ (hr/ha)}$$

(2) 表土扱いをはぎ取り戻し工法で行う場合の運転時間(TDc)

$$TDc = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 \text{ (hr/ha)}$$

t_1 : はぎ取り戻し工法で表土をはぎ取る時間 (hr/ha)

$$t_1 = 286.7A + 353.4B + 9.6F - 190.9$$

t_2 : はぎ取り戻し工法で表土戻しを行う時間 (hr/ha)

$$t_2 = 56.6A + 3.3F - 33.2$$

t_3 : はぎ取り戻し工法で表土整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_3 = -202.3A + 79.3$$

t_4 : 基盤切盛を行う時間 (hr/ha)

$$t_4 = 1060.3A \times B + 20.7E + 35.3$$

t_5 : 基盤整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_5 = -142.7A + 12.6E + 57.3$$

A: 計画平均区画面積 (ha)

A = 対象地区の区画面積計/区画(筆)数

B: 計画区画短辺方向の現況平均勾配

B = 勾配 (例 1/200 → 0.005)

E: 基盤土質状態

E = 0 (砂・砂質土の場合)

E = 1 (粘性土・礫質土の場合)

F: 整備前のほ場からはぎ取る表土の厚さ (cm)

ただし、算定式で求めた t_1 から t_5 の各々の値が、2 (hr/ha) 以下の場合は 2 (hr/ha) とする。

4-1-2 バックホウの運転時間(TB)

バックホウの運転時間は、次の算定式によって求める。

(1) 表土扱いを行わない場合の運転時間(TBa)

$$TBa = t_4 + t_5 + t_6 \text{ (hr/ha)}$$

(2) 表土扱いをはぎ取り戻し工法で行う場合の運転時間(TBc)

$$TBc = t_1 + t_2 + t_3 + t_4 + t_5 + t_6 \text{ (hr/ha)}$$

t_1 : はぎ取り戻し工法で表土をはぎ取る時間 (hr/ha)

$$t_1 = -167.5A + 33.4B + 73.9$$

t_2 : はぎ取り戻し工法で表土戻しを行う時間 (hr/ha)

$$t_2 = -271.5A + 18.6F - 207.7$$

t_3 : はぎ取り戻し工法で表土整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_3 = -61.2A + 26.3$$

t_4 : 基盤切盛を行う時間 (hr/ha)

$$t_4 = 2635.2A \times B + 18.5D + 21.4$$

t_5 : 畦畔築立を行う時間 (hr/ha)

$$t_5 = -452.0A + 155.7$$

t_6 : 基盤整地を行う時間 (hr/ha)

$$t_6 = -267.6A + 92.3$$

A : 計画平均区画面積 (ha)

A = 対象地区の区画面積計/区画(筆)数

B : 計画区画短辺方向の現況平均勾配

B = 勾配 (例 1/200 → 0.005)

D : 障害物状況による時間

表 4. 1 障害物状況による時間 (hr/ha)

区 分	内 容	基盤切盛に係る時間
少 ない	障害物の状況が普通より少ない	0
普 通	障害物の状況が普通 (一般的) と判断される	0.9
多 い	障害物の状況が普通よりかなり 多い	2.7

(注) 1. 障害物とは、電柱、墓地、国道、県道、河川、宅地等をいう。

2. 普通とは、電柱、墓地等の障害物が、[1カ所/ha] 程度の場合である。

F : 整備前のほ場からはぎ取る表土の厚さ (cm)

ただし、算定式で求めた t_1 から t_6 の各々の値が、1 (hr/ha) 以下の場合は 1 (hr/ha) とする。

4-1-3 ブルドーザの日当り運転時間 (TDD)

ブルドーザの日当り運転時間 (TDD) は、次表を標準とする。

表 4. 2 日当り運転時間 (1日当り)

日当り運転時間	単位	数量
ブルドーザ	h	6.1

4-1-4 バックホウの日当り運転時間 (TBD)

バックホウの日当り運転時間 (TBD) は、次表を標準とする。

表 4. 3 日当り運転時間 (1日当り)

日当り運転時間	単位	数量
バックホウ	h	6.8

4-2 労務歩掛

表土整地及び基盤整地の労務歩掛は、次表を標準とする。

なお、普通作業員は、隅部の整地等の機械作業の補助、雑物除去及び軽微な仮排水(水切り)の作業に係る労務である。

表 4. 4 労務歩掛 (人/ha)

作 業 内 容	世話役 (TR ₁)	普通作業員 (TR ₂)
表土はぎ取り集積	1.0	1.9
表 土 戻 し	0.5	1.5
表 土 整 地	0.7	2.2
基 盤 切 盛	1.4	3.4
基 盤 整 地	1.3	2.4
畦 畔 築 立	0.9	1.7

(注) 土層改良を目的とする除礫は含まない。

4-3 運転労務

4-3-1 ブルドーザ及びバックホウの運転労務は、別途計上する。

4-4 諸雑費

諸雑費はレーザーマシンの発光器及び受光器の費用であり、労務費、機械損料、機械賃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 4. 5 諸雑費率 (%)

諸 雑 費 率	0. 2
---------	------

5. 単価表

(1) ほ場整備整地工 1 ha 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型 (第3次基準値) 湿地 7 t 級	日	T D / T D D	
バックホウ運転	排出ガス対策型 (第3次基準値) クローラ型 山積 0. 45m ³ (平積 0. 35m ³)	日	T B / T B D	
世 話 役		人	T R ₁	表 4. 4
普 通 作 業 員		〃	T R ₂	〃
諸 雑 費		式	1	表 4. 5
計				

(注) 単価表に用いる数量について

ブルドーザ及びバックホウの運転時間、補助労務の算定に当たっては、「4. 施工歩掛」より必要な作業を各項目毎に算定し、次表を参考に組合せて算出する。

(1 ha 当り)

工 法	作 業	ブルドーザ運転 T D	バックホウ運転 T B	世話役 T R ₁	普通作業員 T R ₂
はぎ取り戻し工法	表土はぎ	t ₁	t ₁	1. 0	1. 9
	表土戻し	t ₂	t ₂	0. 5	1. 5
	表土整地	t ₃	t ₃	0. 7	2. 2
	表土戻し+表土整地	t ₂ +t ₃	t ₂ +t ₃	1. 2	3. 7
	表土はぎ+表土戻し+表土整地	t ₁ +t ₂ +t ₃	t ₁ +t ₂ +t ₃	2. 2	5. 6
基盤切盛+畦畔築立		t ₄	t ₄ +t ₅	2. 3	5. 1
基盤整地		t ₅	t ₆	1. 3	2. 4
基盤切盛+畦畔築立+基盤整地 [表土扱いを行わない場合]		t ₄ +t ₅ (T D a)	t ₄ +t ₅ +t ₆ (T B a)	3. 6	7. 5
はぎ取り戻し工法(表土はぎ+表土戻し+表土整地) +基盤切盛+畦畔築立+基盤整地 [表土扱いをはぎ取り戻し工法で行う場合]		t ₁ +t ₂ +t ₃ +T D a (T D c)	t ₁ +t ₂ +t ₃ +T B a (T B c)	5. 8	13. 1

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ブルドーザ	排出ガス対策型 (第3次基準値) 湿地 7 t 級	機-28	運転労務数量 →1. 00 燃料消費量 →51 機械賃料数量 →2. 38
バックホウ	排出ガス対策型 (第3次基準値) クローラ型 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 →63 機械賃料数量 →2. 20

③ 基盤整地及び簡易整備

1. 適用範囲

本歩掛は、ほ場整備工事のうち、「①ほ場整備整地工（標準区画 0.3ha 以上）、②ほ場整備整地工（標準区画 0.3ha 未満）」を適用しない、現況地形の平均勾配が 1/10 を超える急傾斜地及び極端に扱い土量の少ない平坦地の場合に適用する。

1-1 基盤造成

急傾斜地における基盤造成は、「施工パッケージ型積算基準 1. 土工②土工 3-1 掘削 押土の有無 有」を別途計上する。

1-2 整地工及び簡易整備工

1-2-1 ブルドーザ整地工

急傾斜地の場合のほ場整備工事にあつて、基盤造成が完了した後に行う均平度 ± 50 mmの基盤整地作業及び表土整地作業に適用する。

1-2-2 簡易整備工

極端に扱い土量が少ない平坦地の場合（現況水田の高低差が ± 10 cm程度以下）のほ場整備工事（均平度 ± 50 mm）で、表土の切盛土作業と整地作業を同時に行う場合に適用する。

ただし表土扱いを別途行う場合は適用できない。

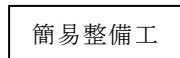
2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。

1/10以上の急傾斜の場合



極端に扱い土量の少ない平坦地の場合



（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
ブ ル ド ー ザ	排出ガス対策型(第 1 次基準値) 11t 級
	排出ガス対策型(第 1 次基準値) 15t 級
湿 地 ブ ル ド ー ザ	排出ガス対策型(第 1 次基準値) 13t 級
	排出ガス対策型(第 1 次基準値) 16t 級
超湿地ブルドーザ	13t 級
	排出ガス対策型(第 1 次基準値) 18t 級

3-1 機種の選定は、次表を標準とする。

3-1-1 地耐力による適用機種の標準

表 3. 2 地耐力による適用機種の標準

機 種	コーン支持力値	載荷時接地圧
超湿地ブルドーザ 排出ガス対策型(第 1 次基準値)	200 kN/m ² 以上	15~23 kPa
湿地ブルドーザ 排出ガス対策型(第 1 次基準値)	300 "	22~43 "
ブルドーザ 11t 級 排出ガス対策型(第 1 次基準値)	500 "	58~61 "
" 15t 級 排出ガス対策型(第 1 次基準値)	500 "	50~60 "

（注） 1. コーン支持力値は、深さ 50cm 程度までの平均値である。

2. こね返しがある場合は、上表を参考にして機種を選定を行う。

3-1-2 機種選定表

表 3. 3 機種選定表

ブルドーザ		湿地ブルドーザ		超湿地ブルドーザ	
排出ガス対策型 (第1次基準値) 11t 級	排出ガス対策型 (第1次基準値) 15t 級	排出ガス対策型 (第1次基準値) 13t 級	排出ガス対策型 (第1次基準値) 16t 級	13t 級	排出ガス対策型 (第1次基準値) 18t 級
1,000m ³ 未満	1,000～ 15,000m ³ 未満	1,000m ³ 未満	1,000～ 30,000m ³ 未満	1,000m ³ 未満	1,000～ 30,000m ³ 未満

4. 施工歩掛

整地（均平）作業の運転1時間当り作業量は、次の算定式によって求める。

$$S = S_o \times E \quad (\text{ha/hr})$$

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

S_o : 運転1時間当り標準作業量 (ha/hr)

E : 作業効率

4-1 運転1時間当り標準作業量 (S_o)

表 4. 1 運転1時間当り標準作業量 (ha/hr)

機 種	規 格	運転1時間当り標準作業量 (S _o)
ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 11t 級	0.155
	排出ガス対策型(第1次基準値) 15t 級	0.169
湿地ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 13t 級	0.175
	排出ガス対策型(第1次基準値) 16t 級	0.177
超湿地ブルドーザ	13t 級	0.175
	排出ガス対策型(第1次基準値) 18t 級	0.214

4-2 作業効率 (E)

表 4. 2 作業効率

作業条件 作業内容		良 好	普 通	不 良	備 考
基盤整地工	基盤整地	0.90	0.70	0.50	
	表土整地	0.60	0.45	0.30	表土戻し後の整地作業
簡易整備工		0.25	0.20	0.15	現況水田の高低差が±10cm程度以下の場合で、表土の切盛作業と整地作業を同時に行う作業

(注) 1. 地盤状態が良く、扱い土の湿潤度が良好である等、均平作業が容易な条件が揃っている場合は、良好の値をとる。

2. 地盤状態が悪く、扱い土の湿潤度が悪い等、均平作業が難しい条件が揃っている場合は、不良の値とする。

3. 上記の諸条件がほぼ中位と考えられるような場合は普通の値をとる。

4. なお、整地工の上記1、2及び3に示す地盤及び扱い土等の作業条件と整地（均平）作業回数との関係は表4.3に示すとおりである。

表 4. 3 作業条件と整地（均平）作業回数

作業条件 作業内容		良 好	普 通	不 良
基盤整地工	基盤整地	長辺方向 2 回 短辺方向 1 回	長辺方向 2 ～ 3 回 短辺方向 2 回	長辺方向 4 回 短辺方向 1 ～ 2 回
	表土整地	長辺方向 3 ～ 4 回 短辺方向 2 回	長辺方向 4 回 短辺方向 2 ～ 3 回	長辺方向 5 回 短辺方向 3 ～ 4 回

4－3 労務歩掛

整地工及び簡易整備工の労務歩掛は、次表を標準とする。

なお、普通作業員は、隅部の整地等の機械作業の補助、雑物除去及び軽微な仮排水（水切り）の作業に係る労務である。

表 4. 4 労務歩掛 (人／ha)

作 業 内 容		世 話 役	普通作業員
基盤整地工	基 盤 整 地	0.1	3.5
	表 土 整 地	0.3	3.5
簡 易 整 備 工		0.4	6.0

(注) 土層改良を目的とする除礫は含まない。

4－4 運転労務

4－4－1 ブルドーザの運転労務は、別途計上する。

5. 単価表

(1) 基盤整地及び簡易整備 1 ha 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
ブルドーザ運転 (普通又は湿地 又は超湿地)	排出ガス対策型 (第1次基準値) 〇〇t 級 又は 13t 級(超湿地ブル)	h	1 / S	表 4. 1、表 4. 2
世 話 役		人		表 4. 4
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
ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 11t 級	機－1	
	排出ガス対策型(第1次基準値) 15t 級	〃	
湿地ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 13t 級	〃	
	排出ガス対策型(第1次基準値) 16t 級	〃	
超湿地ブルドーザ	13t 級	〃	
	排出ガス対策型(第1次基準値) 18t 級	〃	

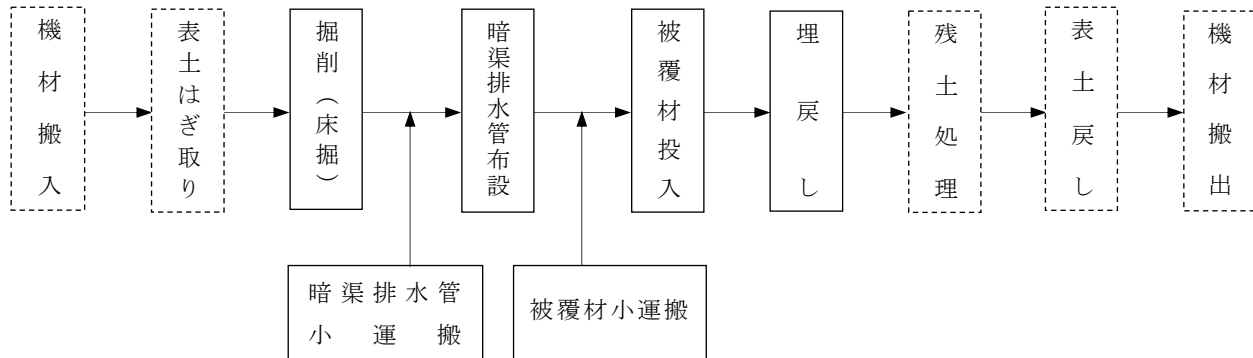
④ 暗渠排水工

1. 適用範囲

本歩掛は、ほ場整備工事における、水田及び畑地の暗渠排水工の施工に適用する。

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. 暗渠排水管小運搬及び被覆材小運搬には積込み、荷卸しを含む。
 3. 暗渠排水管及び被覆材の材料費は、別途計上する。

3. 機種の選定

3-1 掘削機械

掘削（床掘）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
トレンチャ	自走式・普通型クローラ 35kW、最大掘削深 1.3m級
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 0.28m ³ (平積 0.20m ³) [狭幅バケット装備]

(注) 機種は、地盤特性、作業効率、入手容易性等を総合的に評価して選定する。

3-2 被覆材（砕石）投入機械

被覆材（砕石）投入に使用する機種・規格は、次表を標準とする。

表 3. 2 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 0.28m ³ (平積 0.20m ³)

3-3 埋戻し機械

埋戻しに使用する機種・規格は、次表を標準とする。

表 3. 3 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 0.28m ³ (平積 0.20m ³)

3-4 小運搬機械

小運搬に使用する機種、規格は次表を標準とする。

表 3. 4 機種の選定

資 材 名	機 械 名	規 格
暗渠排水管（定尺管） 土管・陶管 もみ殻、粗朶類	不整地運搬車	排出ガス対策型（第2次基準値） クローラ型油圧ダンプ式積載質量 2.0t
暗渠排水管（ロール管） 砕石	不整地運搬車	クローラ型油圧ダンプ式積載質量 3.0t

（注） 1. 暗渠排水管（定尺管）は、硬質ポリ塩化ビニル管及び硬質ポリエチレン製管、合成樹脂網管のL=4.00～5.00m／本の場合である。

2. 暗渠排水管（ロール管）は、硬質ポリエチレン製管、合成樹脂網管のロール管の場合である。

4. 施工歩掛

4-1 掘削（床掘）

掘削（床掘）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)

機 種	規 格	掘削深	数 量 (m)
ト レ ン チ ャ	自走式・普通型クローラ 35kW 最大掘削深 1.3m級	0.5m	1,085
		0.6m	989
		0.7m	894
		0.8m	798
		0.9m	703
		1.0m	608
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 0.28m ³ （平積 0.20m ³ ） 〔狭幅バケット装備〕	0.5m	503
		0.6m	471
		0.7m	439
		0.8m	407
		0.9m	375
		1.0m	343

4-2 暗渠排水管布設

4-2-1 施工歩掛

暗渠排水管布設の施工歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 2 施工歩掛

(1日当り)

名 称	単位	暗渠排水管 （定尺管）	暗渠排水管 （ロール管）	土管・陶管
世 話 役	人	0.3	0.2	0.4
特 殊 作 業 員	〃	0.5	0.3	0.4
普 通 作 業 員	〃	1.0	1.0	1.0

4-2-2 日当り施工量

暗渠排水管布設の日当り施工量は、次表を標準とする。

表 4. 3 日当り施工量 (1日当り)

資 材 名	呼び径 (mm)	数 量 (m)
暗 渠 排 水 管 (定 尺 管)	φ 50～75	206
	φ 100	146
暗 渠 排 水 管 (ロ ー ル 管)	φ 50～75	278
土 管 ・ 陶 管	φ 60	149
	φ 75	111
	φ 90	92

(注) 布設に伴う材料の移動手間を含む。

4-3 被覆材投入

4-3-1 被覆材 (もみ殻、粗朶類) 投入歩掛

(1) 施工歩掛

被覆材 (もみ殻、粗朶類) 投入の施工歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 4 施工歩掛 (1日当り)

名 称	単位	も み 殻	粗 朶 類
普 通 作 業 員	人	1.0	1.0

(2) 日当り施工量

被覆材 (もみ殻、粗朶類) 投入の日当り施工量は、次表を標準とする。

表 4. 5 日当り施工量 (1日当り)

資 材 名	数 量 (m ³)
も み 殻	20
粗 朶 類	11

(注) 1. 投入に伴う材料の移動手間を含む。

2. 材料の圧密等による割増率 (ロス含む) は、もみ殻 30% を標準とする。

4-3-2 被覆材 (碎石) 投入歩掛

(1) 施工歩掛

被覆材 (碎石) 投入の日当り施工量は、次表を標準とする。

表 4. 6 日当り施工量 (1日当り)

機 種	規 格	数 量 (m ³)
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 0.28m ³ (平積 0.20m ³)	100

(注) 材料の圧密等による割増率 (ロス含む) は、碎石 5% を標準とする。

(2) 補助労務

被覆材 (碎石) 投入の補助労務は、次表を標準とする。

表 4. 7 補助労務歩掛 (10m³ 当り)

名 称	数 量 (人)
普 通 作 業 員	0.7

4-4 埋戻し

埋戻しの日当り施工量は、次表を標準とする。

表 4. 8 日当り施工量 (1日当り)

機 種	規 格	数 量 (m ³)
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 0.28m ³ (平積 0.20m ³)	31

4-5 小運搬

4-5-1 人力小運搬

暗渠排水管(定尺管)の人力小運搬の施工歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 9 施工歩掛 (1日当り)

資 材 名	運搬距離	日当り施工量 (m)	普通作業員 (人)
暗渠排水管(定尺管)	50m以下	5,660	1.1

(注) 1. 本歩掛には積込み、荷卸しを含む。

2. 本表は、ほ場の一辺に仮置されている資材を人肩又は手車により、ほ場内へ小運搬する作業に適用する。

4-5-2 機械小運搬(不整地運搬車)

(1) 日当り施工量

機械小運搬(不整地運搬車)の日当り施工量は、次表を標準とする。

表 4. 10 日当り施工量 (1日当り)

資 材 名	規 格	単 位	運 搬 距 離		
			50m 以下	50m を超え 100m 以下	100m を超え 150m 以下
暗 渠 排 水 管 (定 尺 管)	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型油圧ダンプ式 積載質量 2.0t	m	—	3,310	3,160
暗 渠 排 水 管 (ロール管)	クローラ型油圧ダンプ式 積載質量 3.0t	〃	2,580	2,240	1,890
土 管 ・ 陶 管	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型油圧ダンプ式 積載質量 2.0t	ton	7.2	6.6	6.0
も み 殻	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型油圧ダンプ式 積載質量 2.0t	m ³	110	94.4	78.8
砕 石	クローラ型油圧ダンプ式 積載質量 3.0t	〃	38.5	32.9	27.2
粗 朶 類	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型油圧ダンプ式 積載質量 2.0t	〃	155	137	120

(注) 本表は、ほ場の一辺に仮置されている資材を不整地運搬車により、ほ場内へ小運搬する作業に適用する。

(2) 積卸し歩掛

積卸しの施工歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 11 施工歩掛

資 材 名	普通作業員
暗 渠 排 水 管 (定 尺 管)	0.04 人/100m
暗 渠 排 水 管 (ロール管)	0.03 人/100m
土 管 ・ 陶 管	0.54 人/10ton
も み 殻	0.14 人/10m ³
粗 朶 類	0.09 人/10m ³

(注) 砕石の積込みは別途計上とする。なお、荷卸しはダンプアップによる。

5. 単価表

(1) トレンチャ（掘削）100m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
トレンチャ運転	自走式・普通型 クローラ 35kW 最大掘削深 1.3m級	日	100/D	表 4. 1
計				

(注) D：日当り施工量

(2) バックホウ（掘削）100m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 0.28m ³ (平積 0.20m ³) 〔狭幅バケット装備〕	日	100/D	表 4. 1
計				

(注) D：日当り施工量

(3) 暗渠排水管布設 100m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	労務数×100/D	表 4. 2、表 4. 3
特 殊 作 業 員		〃	労務数×100/D	〃
普 通 作 業 員		〃	労務数×100/D	〃
計				

(注) D：日当り施工量

(4) 被覆材（もみ殻、粗朶類）投入 10m³当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人	労務数×10/D	表 4. 4、表 4. 5
計				

(注) D：日当り施工量

(5) 被覆材（碎石）投入 10m³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 0.28m ³ (平積 0.20m ³)	日	10/D	表 4. 6
普 通 作 業 員		人	0.7	表 4. 7
計				

(注) D：日当り施工量

(6) バックホウ（埋戻し）10m³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 0.28m ³ (平積 0.20m ³)	日	10/D	表 4. 8
計				

(注) D：日当り施工量

(7) 暗渠排水管(定尺管)人力小運搬 100m 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人	$1.1 \times 100 / D$	表 4. 9
計				

(注) D : 日当り施工量

(8) 機械小運搬(不整地運搬車) 1 日当り単価表

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2次基準値) クローラ型油圧ダンプ式積載質量 2.0t 又はクローラ型油圧ダンプ式積載質量 3.0t	日	1.0	表 4. 10
普 通 作 業 員		人	$\text{労務数} \times D / 10$ 又は 100	表 4. 11
計				

(注) D : 日当り施工量

(9) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ト レ ン チ ャ	自走式・普通型 クローラ 35kW	機－18	運転労務数量→1.00 燃料消費量→33 機械損料数量→1.18
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 0.28m ³ (平積 0.20m ³)	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→36 機械損料数量→1.50
不 整 地 運 搬 車	排出ガス対策型 (第2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→16 機械賃料数量→1.55
不 整 地 運 搬 車	クローラ型 油圧ダンプ式 積載質量 3.0t	機－18	運転労務数量→1.00 燃料消費量→23 機械損料数量→1.55

⑤ 自動埋設暗渠工

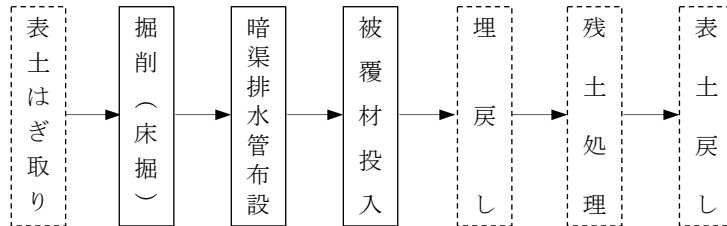
1. 適用範囲

本歩掛は、自動埋設（トレンチャ型）専用機により、掘削から暗渠排水管布設、及び被覆材投入までを行う作業に適用する。

- 1－1 適用する土質は粘性土とする。
- 1－2 掘削深さは0.5～0.8mとする。
- 1－3 掘削幅は15cmを標準とする。
- 1－4 管径は50mm程度、管長はロール物100mを標準とする。
- 1－5 被覆材はモミガラを標準とし、投入数量は設計数量×1.25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. 暗渠排水管及び被覆材の材料費は別途計上する。

3. 機種を選定

施工機械は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種を選定

作 業	機 械 名	規 格
自動埋設暗渠	トレンチャ	自走式・自動埋設型クローラ 35kW、最大掘削深 1.3m 級

4. 施工歩掛

4－1 掘削深別 1 時間当り作業量 (L)

表 4. 1 掘削深別 1 時間当り作業量

掘削深 (m)	0.50	0.55	0.60	0.65	0.70	0.75	0.80
1 時間当り作業量 (L)	227m	217m	208m	198m	189m	180m	170m

4－2 補助労務等

機械の運転 1 日当り、補助労務等歩掛は次表を標準とする。

表 4. 2 労務歩掛 (1 日当り)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	1.0
普 通 作 業 員	〃	4.0
軽 作 業 員	〃	1.0

(注) 被覆材のほ場内運搬手間を含む。

4－3 運転労務

4－3－1 トレンチャの運転労務は、別途計上する。

5. 単価表

(1) 自動埋設暗渠工 1 m 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
トレンチャ運転	自動埋設型クローラ 35kW	h	1 / L	表 4. 1
世 話 役		人	(1.0/T) / L	表 4. 2
普 通 作 業 員		〃	(4.0/T) / L	〃
軽 作 業 員		〃	(1.0/T) / L	〃
計				

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ト レ ン チ ャ	自動埋設型クローラ 35kW	機－ 1	

10. 農地造成工

①	人力刈払	310
②	レーキドーザ抜根	312
③	レーキドーザ排根	315
④	リッパドーザ岩掘削	318
⑤	リッパドーザ（耕起・深耕）	321
⑥	土壌改良資材散布（ライムソワー）	323
⑦	有機質資材散布（マニアスプレッダ）	325
⑧	ロータリ（直装式）耕起碎土	327
⑨	石礫除去工（人力）	329
⑩	石礫除去工（機械）	331
⑪	雑物除去（農用地造成工用）	332
⑫	畑面植生	333

10. 農地造成工

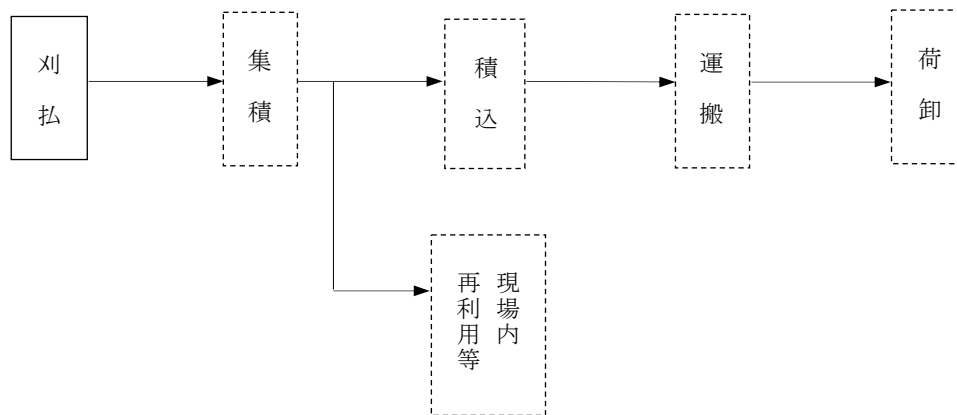
① 人力刈払

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	普通 11t
	普通 15t
	普通 21t
	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	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
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
21t レーキドーザ	0.65	0.85	1.05
15t レーキドーザ	0.80	1.00	1.20
11t レーキドーザ	1.15	1.35	1.55

（注） 湿地用レーキドーザ使用の場合 16t、13t はそれぞれ本表の 15t、11t の欄を適用する。

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 ～ 3° 未満	0
	3 ～ 8° "	1
	8° ～	3
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
土 質 名	砂 質 土	0
	粘 性 土	1
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。
3. 湿地用レーキドーザ使用の場合、勾配及び土質の得点については 1 を 0、3 を 2 と読み替える。

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 ～ 11

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	普通○○t 又は 湿地○○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	普通 11t 普通 15t 普通 21t	機－1	
	湿地 13t 湿地 16t		

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に集積する作業に適用する。

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	普通 11t
	普通 15t
	普通 21t
	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排根の1ha当り運転時間は、次の算定式によって求める。

$$T_h = t_h \times E$$

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

t_h : 1ha当り基準運転時間 (hr/ha)

E : 作業効率

3-1 基準運転時間 (t_h)

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
21t レーキドーザ	0.55	0.85	1.15
15t レーキドーザ	0.70	1.00	1.30
11t レーキドーザ	1.05	1.35	1.65

（注） 湿地用レーキドーザ使用の場合 16t、13t はそれぞれ本表の 15t、11t の欄を適用する。

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 ～ 3° 未満	0
	3 ～ 8° "	1
	8° ～	3
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. 湿地用レーキドーザ使用の場合、勾配の得点については 1 を 0、3 を 2 と読み替える。
4. 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 ～ 10

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	普通○○t 又は 湿地○○t	h	T h	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	普通 11t 普通 15t 普通 21t	機－1	
	湿地 13t 湿地 16t		

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1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1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1次基準値) 18t 級	0.23	0.28	0.40
排出ガス対策型(第1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1次基準値) 18t 級	3 ~ 1 本爪	—	—	0.45	0.55 ~ 0.35
排出ガス対策型 (第1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1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1次基準値) 18t 級、爪数3	機-1	
	排出ガス対策型(第1次基準値) 18t 級、爪数2		
	排出ガス対策型(第1次基準値) 18t 級、爪数1		
	排出ガス対策型(第1次基準値) 32t 級、爪数3		
	排出ガス対策型(第1次基準値) 32t 級、爪数2		
	排出ガス対策型(第1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、その後の碎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. 機種を選定

施工機械は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種を選定

機 種	規 格
リップ装置付 ブルドーザ	排出ガス対策型(第 1 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1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1次基準値) 18t 級、爪数 3	機-18	運転労務数量→1.00 燃料消費量→134 機械損料数量→1.67

⑥ 土壌改良資材散布（ライムソワー）

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土壌改良材をライムソワーによって散布する作業に適用する。

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	普通 9 t 湿地 10t
ラ イ ム ソ ワ ー (け ん 引 式)	積載容量 800ℓ、 作業幅 3.0m 級

(注) トラクタの規格選定にあたっては現場条件によりいずれかを選択する。

3. 施工歩掛

ライムソワーによる土壌改良資材散布の 1 ha 当り運転時間は、次の算定式によって求める。

$$T_h = t_h \times E$$

T_h : 1 ha 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)

t_h : 1 ha 当り基準運転時間 (hr/ha)

E : 作業効率

3-1 基準運転時間 (t_h)

$$t_h = 0.65 + \frac{5.75}{b} + \frac{44.0}{a \times b} + \left[\frac{\sqrt{a^2 + b^2}}{4300.0} + 0.13 \right] \times G$$

a : ほ場の短辺の長さ (m)

b : ほ場の長辺の長さ (m)

G : 土壌改良資材の 1 ha 当り散布量 (t/ha)

3-2 作業効率 (E)

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

E_1 : 土質係数

E_2 : 傾斜係数

E_3 : 作業係数

3-2-1 土質係数 (E_1)

表 3. 1 土質係数

土湿 / 土質名	砂	砂質土	粘性土
乾 燥	0.90	1.00	1.10
湿 潤	1.10	1.15	1.25

3-2-2 傾斜係数 (E_2)

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	1.30

3-2-3 作業係数 (E_3)

表 3. 3 作業係数

作業条件	良 好	普 通	不 良
E_3	0.75	1.10	1.40

- (注) 1. 作業係数は、ほ場面の形状（起伏の有無、区画の凹凸等）、資材積込みの難易、ほ場の分散の程度、その他の制約条件等により判定する。
2. 軟弱地盤等の施工において、ライムソワ－のホイールの回転がスムーズに行われ難い場合には、均一な散布が困難となるので、注意しなければならない。

3-3 材料の補正係数

材料の補正係数は、次表を標準とする。

表 3. 4 補正係数

材 料	補正係数
土 壤 改 良 材	+0.02

3-4 1 ha 当り土壌改良資材積込等労務

表 3. 5 積込等労務 (人/ha)

職 種	数 量
世 話 役	$0.18 \times T h$
普 通 作 業 員	$0.70 \times T h$

- (注) この歩掛は土壌改良材がほ場の一辺に集積されている場合での歩掛である。

3-5 運転労務・運転時間

3-5-1 トラクタの運転労務は別途計上する。

3-5-2 ライムソワ－（けん引式）の1日当り運転時間 (T) = 5.7 時間とする。

4. 単価表

(1) 土壌改良材散布（ライムソワ－）1 ha 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 壤 改 良 材		t	$G \times (1 + 0.02)$	表 3. 4
ライムソワ－運転	積載容量 8000、 作業幅 3.0m 級	h	$T h$	表 3. 1～表 3. 3
世 話 役		人		表 3. 5
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
ラ イ ム ソ ワ ー	積載容量 8000、 作業幅 3.0m 級	機-3	機械損料 1 → トラクタ普通 9 t 又は湿地 10 t
			機械損料 2 → ライムソワ－ 積載容量 8000、作業幅 3.0m 級

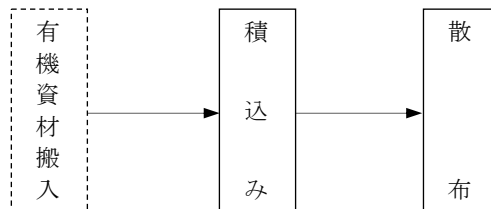
⑦ 有機質資材散布（マニアスプレッダ）

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投入の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 1ton 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 1ton 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) 有機質資材投入（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	

⑧ 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 土湿	砂	砂質土	粘性土
	乾 燥	湿 潤	
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・砕土 A	砕土 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. 砕土 A : ブラウニングハロー、ロータリ (直装式) による耕起跡地に適用する。
 砕土 B : ブラッシュブレーカ等による耕起跡地の砕土作業に適用する。
 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) 耕起砕土 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

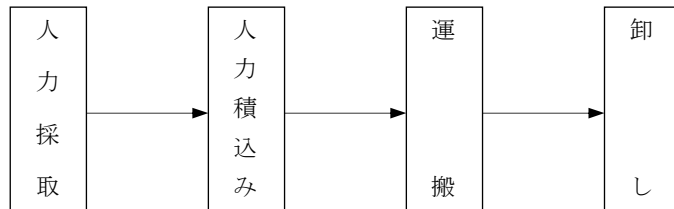
⑨ 石礫除去工（人力）

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、不整地運搬車に積み込み、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 10 a 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→21 機械賃料数量→1.75

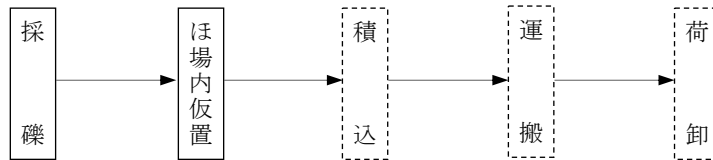
⑩ 石礫除去工（機械）

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. 機種を選定

施工機械は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種を選定

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

土質区分 \ 乾湿区分	乾湿区分		
	乾燥	普通	湿潤
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

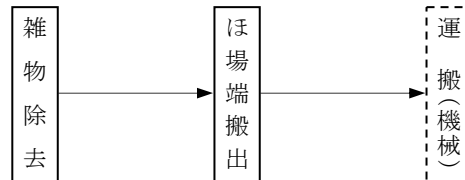
⑪ 雑物除去（農用地造成工用）

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				

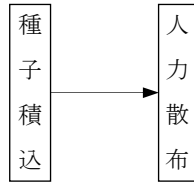
⑫ 畑面植生

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。

$$QD = 1 / 0.83 = 1.20 \text{ ha/日}$$

$$QD = 1 \text{ 日当り作業量}$$

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）	336
② 岩トンネル（ドリルジャンボ工法）	348
③ トンネル仮設備	356

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	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)

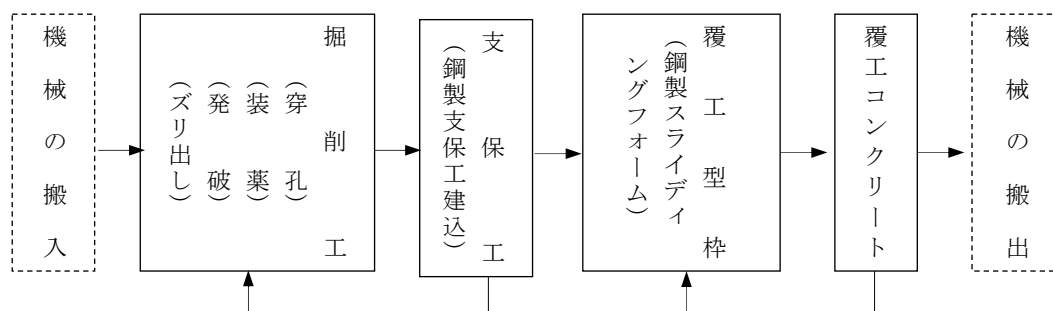
トンネルタイプ	設計掘削断面積	適用範囲
A、B ₁ 、B ₂ 、 C、D、E	3.5	$3.50 \leq A < 3.75$
	4.0	$3.75 \leq A < 4.25$
	4.5	$4.25 \leq A < 4.75$
	5.0	$4.75 \leq A < 5.25$
	5.5	$5.25 \leq A < 5.75$
	6.0	$5.75 \leq A < 6.25$
	6.5	$6.25 \leq A \leq 6.50$

(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

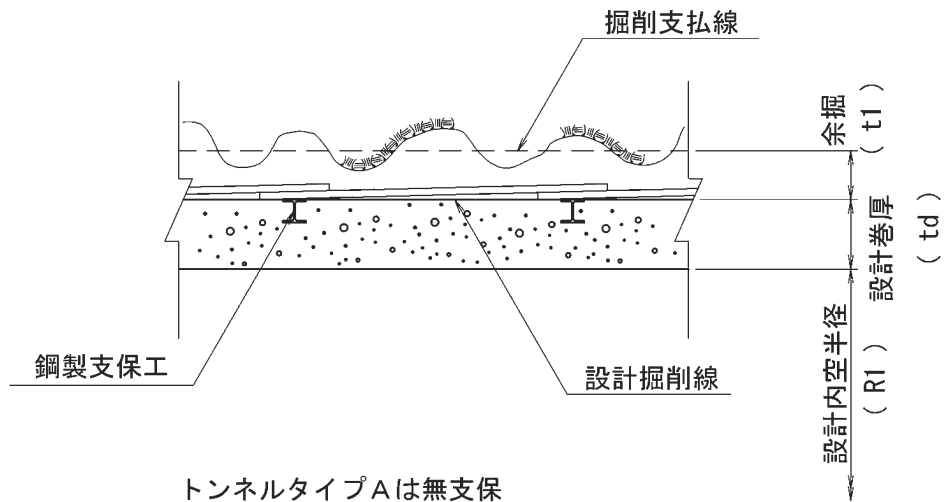
(注) 1. 数値はコンクリートライニング内面線よりの厚さを示す。

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。

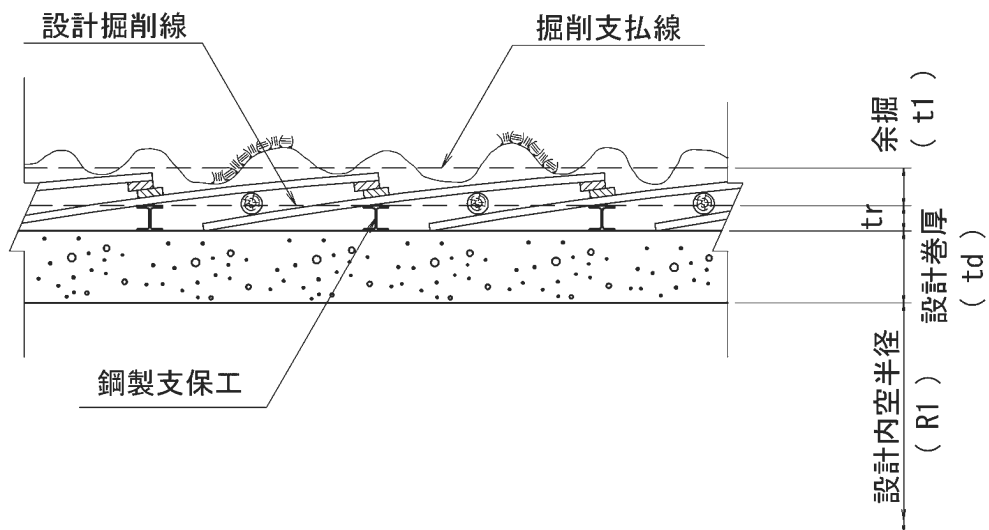
図 4. 1 トンネルタイプ A、B



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 諸雑費率 (%)

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 →1.05
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 →1.25
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 →1.09
ズリ鋼車	2.0m ³	〃	機械損料数量 →1.45
レッグドリル	40 kg 級	〃	機械損料数量 →1.64

8-2 コンクリート単価表

(1) コンクリート覆工 1m 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 →1.65

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 →1.57
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 →1.75
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 →1.69

(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 ドリフタ質量 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1m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 ドリフタ質量 100 kg級	機－25	使用電力量 →172 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 →1.09
〃	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 →1.01
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 →1.16
ズリ鋼車	エアバッグ式 積載容量 3.0m ³	〃	機械損料数量 →1.45
〃	エアバッグ式 積載容量 4.5m ³	〃	機械損料数量 →1.45

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 ドリフタ質量 100 kg級	機－25	使用電力量 →159 機械損料数量 →1.81
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 →1.06
〃	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 →0.98
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 →1.18
ズリ鋼車	エアバッグ式 積載容量 3.0m ³	〃	機械損料数量 →1.45
〃	エアバッグ式 積載容量 4.5m ³	〃	機械損料数量 →1.45

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 ドリフタ質量 100 kg級	機－25	使用電力量 →168 機械損料数量 →1.86
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 →1.09
〃	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 →0.99
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 →1.20
〃	機械質量 8.0t	〃	使用電力量 →235 機械損料数量 →1.11
シャトルカー	15.0m ³ 級	〃	使用電力量 →62 機械損料数量 →1.40

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、これにより難し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+10 m 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、これにより難し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

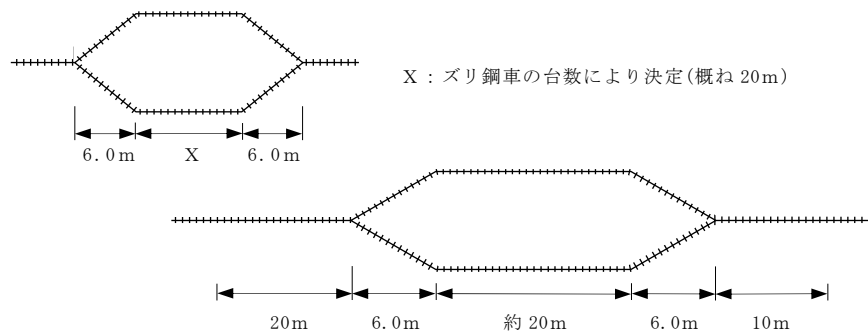
レール付属品器具の損料は、次表を標準とする。

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 →1.40
〃	ターボ遠心式、風量 115m ³ /min	〃	使用電力量 →403 機械損料数量 →1.40

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）	366
② 集水井工（プレキャスト土留工法）	372
③ 集排水ボーリング工（ロータリー式）	376
④ 集排水ボーリング孔洗浄工	381
⑤ かご工	384
⑥ 山腹水路工	387

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）

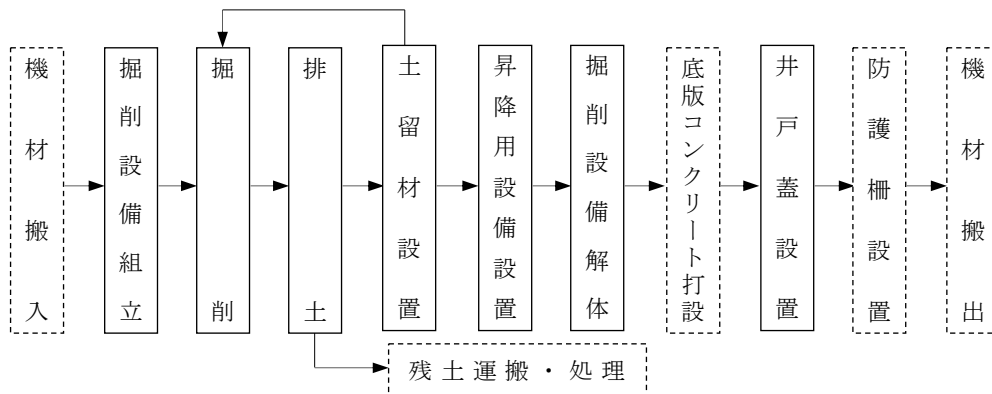
1. 適用範囲

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 で深さ 40m まで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

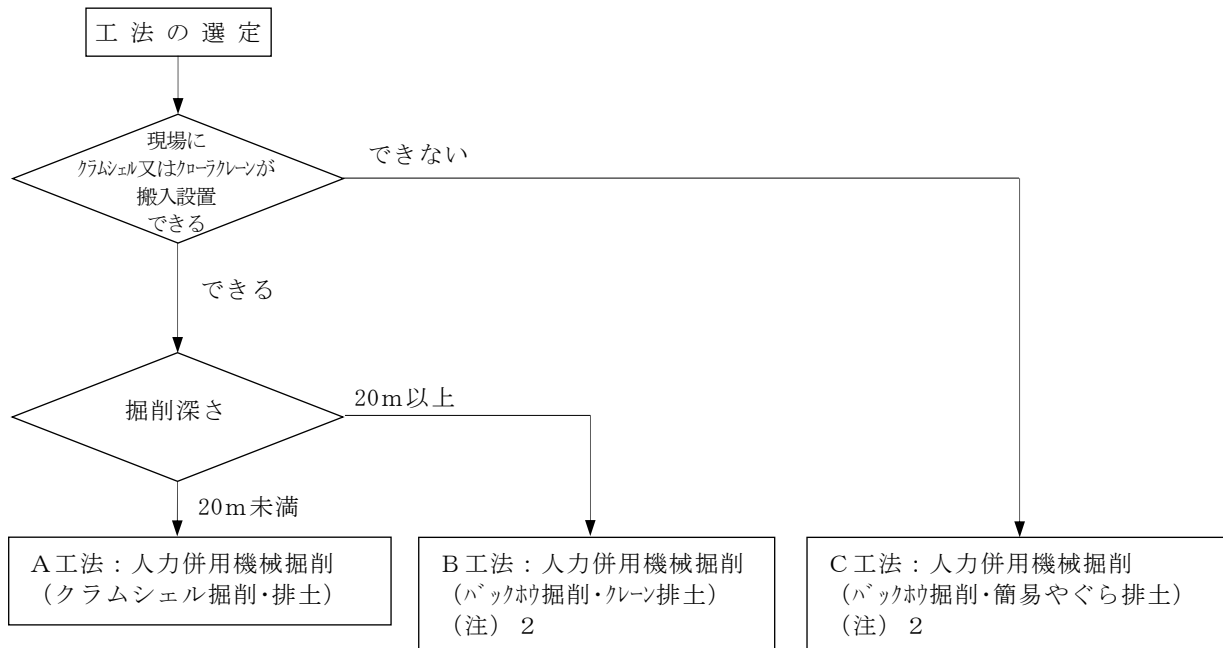
施工フローは、次図を標準とする。



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. 現場条件等により機械が搬入できない場合、及び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 土留掘削作業に使用する機種・規格は、次表を標準とする。

表 4. 1 機種の選定

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 の吊り込み	クローラクレーン	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	〃	1	○	○	
	簡 易 や ぐ ら	鋼製φ60.5 mm×4.0m 2.0t 吊、 モータウインチ付	〃	1			○
掘 削	小型バックホウ	電動式・クローラ型 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

土留掘削作業編成人員は、次表を標準とする。

表 5. 1 土留掘削作業編成人員 (人/日)

	世 話 役	トンネル特殊工	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

土留掘削作業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。

$$D = \frac{\ell_1}{d_1} + \frac{\ell_2}{d_2}$$

D : 集水井1基当り施工日数 (日/基)

d₁ : 砂・砂質土、粘性土、礫質土の日当り施工量 (m/日)

d₂ : 岩塊・玉石、軟岩、中硬岩の日当り施工量 (m/日)

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	掘削深さ (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) 日当り施工量の算出における掘削深さは、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、工事用水中モーターポンプ、ピックハンマ、コンクリートブレイカ、空気圧縮機(排出ガス対策型(第1次基準値))の機械損料及び運転経費、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、工事用水中モーター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種・規格は、次表を標準とする。

表 6. 3 井戸蓋工使用機械 (1日当り)

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

井戸蓋工の編成人員は、次表を標準とする。

表 6. 4 井戸蓋工編成人員 (人)

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種・規格は、次表を標準とする。

表 6. 6 昇降用設備設置工使用機械 (1日当り)

機 械 名	規 格	単 位	数 量
クローラクレーン	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 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編成人員は、次表を標準とする。

表 6. 7 昇降用設備設置工編成人員 (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 昇降用設備設置工日当り施工量 (1日当り)

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、労務費と機械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

簡易やぐらの組立・解体に使用する機種・規格は、次表を標準とする。

表 6. 10 掘削作業設備の組立・解体使用機械 (1日当り)

機 械 名	規 格	単 位	数 量
ト ラ ッ ク	クレーン装置付 2t 級、2.9t 吊	台	1

6-5-2 編成人員

簡易やぐらの組立・解体編成人員は、次表を標準とする。

表 6. 11 掘削作業設備の組立・解体編成人員 (人)

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

簡易やぐらの組立・解体日当り施工量は、次表を標準とする。

表 6. 12 掘削作業設備の組立・解体日当り施工量 (1日当り)

施 工 区 分	単 位	数 量
掘削作業設備の組立・解体	基	1.7

(注) 組立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
土 留 掘 削		基	1	単価表（2）
底版コンクリート工		m ³		
井 戸 蓋 工		基	1	単価表（3）
昇降用設備設置工		m		〃（4）
掘削作業設備 組立・解体工	簡易やぐら	式	1	※C工法のみ計上 単価表（5）
土 留 材	ライナープレート、補強材等	t 又は m		
井 戸 蓋 材		式	1	
昇 降 用 設 備 材		〃	1	
計				

(2) 土留掘削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
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	※A工法のみ計上
クローラクレーン運転	排出ガス対策型（第1次基準値） 油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	〃	D	※A・B工法のみ計上
小型バックホウ運転	電動式クローラ型 山積 0.022m ³ （平積 0.015m ³ ）	〃	D	※B・C工法のみ計上
簡 易 や ぐ ら 運 転	鋼製φ60.5mm×4.0m 2.0t 吊、モータウインチ付	〃	D	※C工法のみ計上
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) 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
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	排出ガス対策型（第1次基準値） 油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	日	1 × 1 / D	表 6. 3
計				

(注) D：日当り施工量（基／日）

(4) 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
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	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	日	1 × 10 / D	表 6. 6
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。

(5) 掘削作業設備組立・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
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 2 t 級、2.9t 吊	日	1 × 1 / D	表 6. 10
計				

- (注) D : 日当り施工量 (基 / 日)

(6) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ク ラ ム シ ェ ル	油圧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 - 2 8	運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→48 機械賃料数量→1.41
クローラクレーン	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	機 - 2 8	(A 工法) 運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→13 機械賃料数量→1.47 (B 工法) 運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→17 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→15 機械賃料数量→1.47
小 型 バ ッ ク ホ ウ	電動式クローラ型 山積 0.022m ³ (平積 0.015m ³)	機 - 2 5	(B 工法) 機械損料数量→1.47 (C 工法) 機械損料数量→1.40
簡 易 や ぐ ら	鋼製 φ 60.5mm × 4.0m 2.0t 吊、 モータウインチ付	機 - 2 5	機械損料数量→1.43
ト ラ ッ ク	クレーン装置付 2 t 級、2.9t 吊	機 - 1 8	運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→23 機械損料数量→1.20

② 集水井工（プレキャスト土留工法）

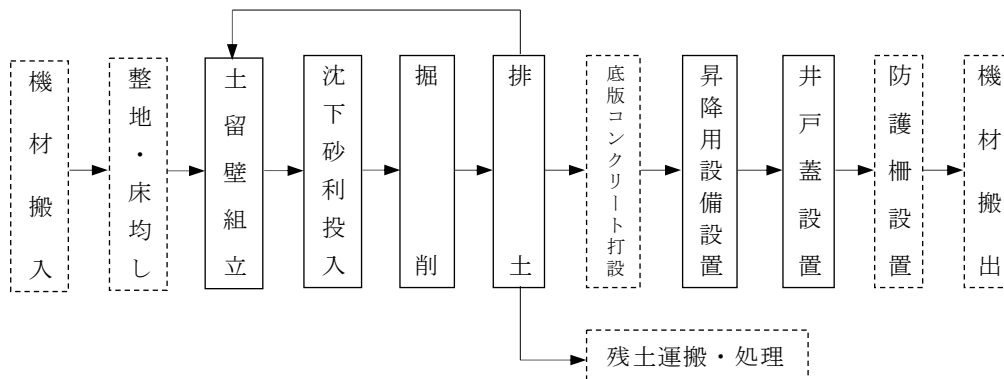
1. 適用範囲

本歩掛は、人力併用機械掘削、プレキャスト土留工法による公称径 3.5m で深さ 20m 以下の集水井工の自沈方式に適用する。

ただし、セグメント方式の場合には適用しない。

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. 機種の選定

3－1 土留掘削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

用 途	機 械 名	規 格	単位	数量
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
土留材・機材の吊り込み	クローラクレーン	排出ガス対策型（第1次基準値） 油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	〃	1

（注） 1. 上表の機械は、掘削土を集水井の井戸脇に仮置する場合である。

2. クラムシェル及びクローラクレーンは、賃料とする。

3－2 土留材

土留材はプレキャスト土留壁とし、使用規格は、土圧計算等によって決定する。

4. 編成人員

土留掘削作業編成人員は、次表を標準とする。

表 4. 1 土留掘削作業編成人員（人／日）

職 種	世 話 役	トンネル特殊工	普通作業員
人 員	1	2	1

5. 施工歩掛

5－1 集水井 1 基当り施工日数

土留掘削作業 1 基当り施工日数は次式とする。なお、土留材の組立、グラウトの注入、沈下材の設置を含む。

$$D = \frac{\ell_1}{d_1} + \frac{\ell_2}{d_2}$$

D	：集水井1基当り施工日数	(日／基)
d ₁	：粘性土、礫質土の日当り施工量	(m／日)
d ₂	：軟岩の日当り施工量	(m／日)
ℓ ₁	：粘性土、礫質土の掘削延長	(m)
ℓ ₂	：軟岩の掘削延長	(m)

5-1-1 掘削1日当り施工量 (d_n)

掘削1日当り施工量は、次表を標準とする。

表 5. 1 掘削1日当り施工量 (d_n) (m／日)

土質区分	掘削深さ (m)	
	10 未満	10 以上～20 以下
粘性土、礫質土 (d ₁)	1.37	1.31
軟岩 (d ₂)	1.21	1.10

- (注) 1. 砂質土、中硬岩、硬岩の場合は、別途考慮する。
 2. 日掘削量の算出における掘削深は、全土質の総掘削延長とする。

5-1-2 諸雑費

諸雑費は、軸流ファン、工事用水中モーターポンプ、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））の機械損料及び運転経費、工事用昇降梯子、安全ネット、縦方向接合鉄筋、鉄筋挿入孔注入材（グラウト材）、沈下材及び電力に関する経費等の費用であり、労務費と機械賃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。なお、工事用水中モーターポンプの有無に関係なく同率とする。

表 5. 2 諸雑费率 (%)

諸 雑 費 率	15
---------	----

5-2 底版コンクリート工

底版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。

5-3 昇降用設備設置工

5-3-1 使用機械

昇降用設備設置工に使用する機種・規格は、次表を標準とする。

表 5. 3 昇降用設備設置工使用機械 (1日当り)

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

(注) クローラクレーンは、賃料とする。

5-3-2 編成人員

昇降用設備設置工の編成人員は、次表を標準とする。

表 5. 4 昇降用設備設置工 (人／日)

職 種	世 話 役	特殊作業員	普通作業員
人 員	1	2	1

5-3-3 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 5. 5 昇降用設備設置工の日当り施工量 (1日当り)

施 工 区 分	単 位	数 量
昇 降 用 設 備 設 置	m	22.0

(注) 螺旋型梯子及び直梯子に適用する。

5-3-4 諸雑費

諸雑費は、軸流ファンの機械損料・運転経費及び電力に関する経費であり、労務費と機械運転経費の合計額に次表の率を乗じた額を計上する。

表 5. 6 諸雑费率 (%)

諸 雑 費 率	6
---------	---

5-4 井戸蓋工

5-4-1 使用機械

井戸蓋工に使用する機種・規格は、次表を標準とする。

表 5. 7 井戸蓋工使用機械 (1日当り)

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

(注) クローラクレーンは、賃料とする。

5-4-2 編成人員

井戸蓋工の編成人員は、次表を標準とする。

表 5. 8 井戸蓋工編成人員 (人/日)

職 種	世 話 役	特殊作業員	普通作業員
人 員	1	2	1

5-4-3 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 5. 9 井戸蓋工日当り施工量 (基/日)

施 工 区 分	単 位	数 量
井 戸 蓋 設 置	基	4.8

(注) コンクリート製蓋及び鉄網製蓋に適用する。

6. 単価表

(1) 集水井(プレキャスト土留壁) 1基当り内訳表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 留 掘 削		基	1	単価表(2)
底版コンクリート工		m ³		
昇降用設備設置工		m		// (3)
井 戸 蓋 工		基	1	// (4)
土 留 材	プレキャスト土留材	t 又は m		
井 戸 蓋 材		式	1	
昇 降 用 設 備 材		//	1	
計				

(2) 土留掘削 1 基当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1 × D	表 4. 1
ト ン ネ ル 特 殊 工		〃	2 × 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	
クローラクレーン運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	〃	D	
諸 雑 費		式	1	表 5. 2
計				

(注) D：集水井 1 基当り施工日数（日／基）

(3) 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 5. 4
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	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	日	1 × 10 / D	表 5. 3
諸 雑 費		式	1	表 5. 6
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。

(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 5. 8
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	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	日	1 × 1 / D	表 5. 7
計				

(注) D：日当り施工量（基／日）

(5) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ク ラ ム シ ェ ル	油圧クラムシェルテレスコピック式 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→48 機械賃料数量→1.36
クローラクレーン	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 4.9t 吊	機－28	[土留掘削] 運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→11 機械賃料数量→1.41 [昇降用設備設置] 運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→12 機械賃料数量→1.41 [井戸蓋] 運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→6.7 機械賃料数量→1.41

③ 集排水ボーリング工（ロータリー式）

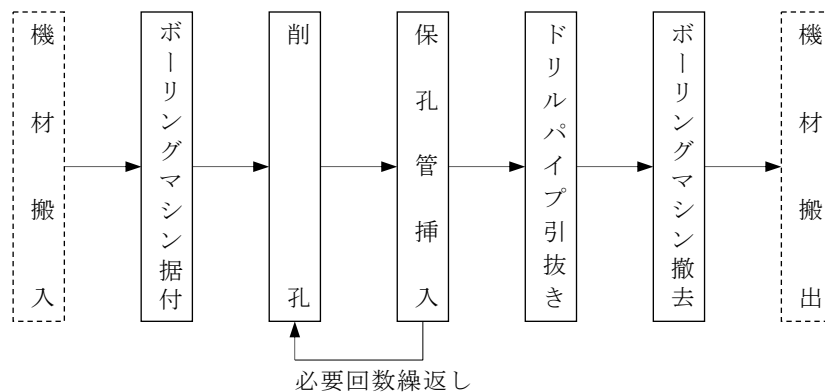
1. 適用範囲

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 9. 地すべり防止工①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 プ		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→43 機械賃料数量→1.18

④ 集排水ボーリング孔洗浄工

1. 適用範囲

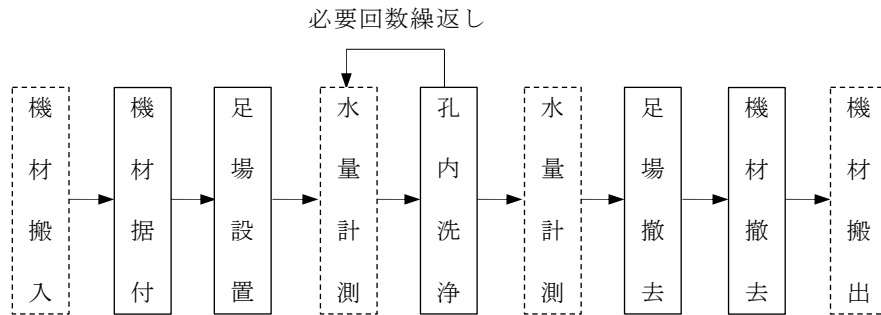
本歩掛は、地すべり防止施設における横ボーリング孔及び集水井内での集排水ボーリング孔（ $\phi 30\text{mm} \sim \phi 150\text{mm}$ 、延長 130m 以下／本）の高圧ポンプによる洗浄工に適用する。

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。

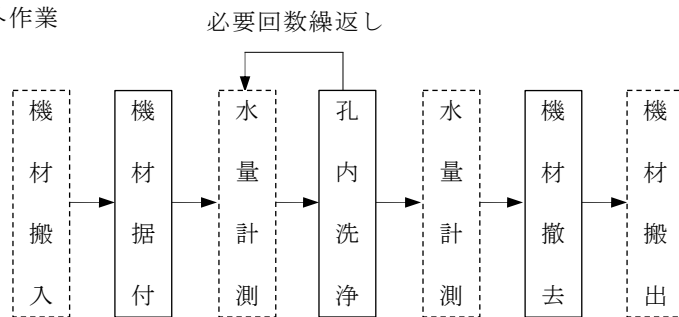
2. 施工概要

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. 機種の選定

洗浄作業における機械等の機種・規格は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種の選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
高圧洗浄機	14.7MPa（150kgf/cm ² ） 工事用・エンジン駆動 35～70ℓ/min	台	1	ノズル、高圧ホース含む

4. 施工歩掛

洗浄工の施工歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 1 洗浄工歩掛

1 日当り施工量（m／日）	編成人員（人）		使用機械	諸雑費率（％）
Y = 220	世話役	1	高圧洗浄機 1 台	2
	特殊作業員	2		
	普通作業員	1		

（注） 諸雑費は、工事用水中モータポンプ賃料、軸流ファン損料、水槽の損料・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. 集水井内足場工

5-1 適用範囲

集水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。

5-2 施工歩掛

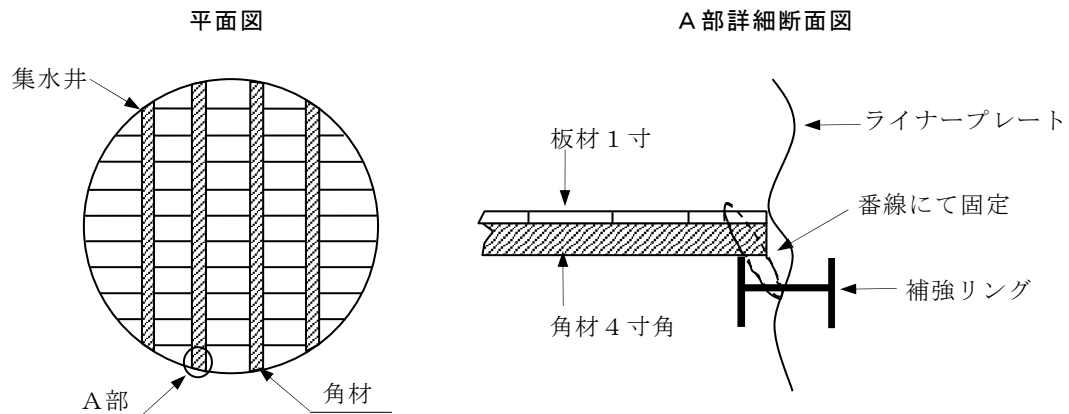
集水井内作業における集水井内足場の設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。
なお、本歩掛で対応しているのは、6. 参考図に示す足場工である。

表 5. 1 集水井内足場設置・撤去歩掛 (1回当たり)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	0.4
と び 工	〃	0.7
普 通 作 業 員	〃	0.5
諸 雑 費	%	7

(注) 諸雑費は、軸流ファン損料、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。

6. 参考図



7. 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	$(10/Y) \times 1$	表 4. 1 (注)
特 殊 作 業 員		〃	$(10/Y) \times 2$	〃
普 通 作 業 員		〃	$(10/Y) \times 1$	〃
高 圧 洗 浄 機 運 転	圧力 14.7MPa (150kgf/cm ²) 工事用・エンジン駆動 吐出量 35~70ℓ/min	日	$(10/Y) \times 1$	〃
諸 雑 費		式	1	表 4. 1
計				

(注) Y: 1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		表 5. 1
と び 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(3) 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	圧力 14.7MPa (150kgf/cm ²) 工事用・エンジン駆動 吐出量 35～70ℓ/min	機－24	燃 料 消 費 量→28 機 械 損 料 数 量→1.61

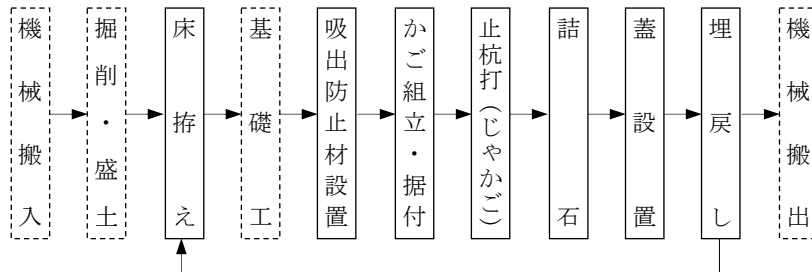
⑤ かご工

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における、じゃかご（径 45～60 cm）及びふとんかご（階段式、パネル式、高さ 40～100 cm、長さ 120 cm～200cm）の施工に適用する。

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. 吸出防止材設置は、ふとんかごのみとする。

3. 機種の選定

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	摘 要
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0.50m ³ (平積0.40m ³)	
不整地運搬車	クローラ型・ダンプ式2t積	必要に応じて計上する

4. 施工歩掛

4-1 じゃかご

じゃかご施工歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 1 じゃかご施工歩掛

(10m当り)

じゃかご規格		径 (cm)	45	60	摘 要
名 称	規 格	単位			
詰 石		m ³	1.5	2.7	
世 話 役		人	0.2	0.3	
特 殊 作 業 員		〃	0.7	1.3	
普 通 作 業 員		〃	0.7	1.2	
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0.50m ³ (平積0.40m ³)	h	0.2	0.4	
不整地運搬車運転	クローラ型・ダンプ式 2t積	日	0.06	0.10	必要に応じて 計上する (注) 1

- (注) 1. 本歩掛は、床拵え、かご組立・据付、止打杭、詰石、埋戻し及び平均運搬距離 30m までの小運搬を含む。ただし、平均小運搬距離が 30m を超え 200m 以下の場合は、不整地運搬車を計上する。
2. 詰石量は、材料ロスを見込んだ数量である。(式 5. 1)
3. 運搬機械が上表により難しい場合は、別途考慮する。
4. 止杭を必要とする場合は、打込に止杭 1 本当たり普通作業員 0.06 人を別途計上する。
なお、止杭は松丸太末口 9 cm、長さ 1.5m を標準とする。
5. 吸出防止材等が必要な場合は、別途考慮する。なお、本歩掛に吸出防止材の設置手間は含ま

れていない。

6. 不整地運搬車は賃料とする。
7. じゃかごの撤去歩掛は、詰石を除いた上表の 50%とする。

4-2 ふとんかご

ふとんかごの施工歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 2 ふとんかご施工歩掛

(10m 当り)

ふとんかご規格		高 (cm)	40		50		60		100		摘 要
		幅 (cm)	120		200		120		200		
名 称	規 格	単位									
詰 石		m ³	4.6	5.7	9.5	6.8	11	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			
バックホウ運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) クローラ型 山積0.50m ³ (平積0.40m 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 計上する (注) 1		

- (注) 1. 本歩掛は、床拵え、吸出防止材設置、かご組立・据付・詰石、蓋設置、埋戻し及び平均運搬距離 30m までの小運搬を含む。ただし、平均小運搬距離が 30m を超え 200m 以下の場合は、不整地運搬車を計上する。
2. 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、式 5. 1 にて補正済の数量である。
4. 運搬機械が上表により難しい場合は、別途考慮する。
5. 吸出防止材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こと。なお、吸出防止材は厚さ 10 mm 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、詰石を除いた上表の 50%とする。

5. 材料使用量

5-1 詰石材料使用量

材料使用量は、次式による。

$$\text{詰石材の使用量 (m}^3\text{)} = \text{かご容積 (m}^3\text{)} \times (1 + K) \cdots \text{(式 5. 1)}$$

K : ロス率

$$\text{吸出防止材の使用量 (m}^2\text{)} = \text{設計量 (m}^2\text{)} \times (1 + K) \cdots \text{(式 5. 2)}$$

K : ロス率

表 5. 1 ロス率 (K)

名 称	詰 石 材	吸出防止材
補正係数	-0.05	+0.07

6. 単価表

(1) じゃかご(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、表 4. 2
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
じゃかご(ふとんかご)		m	10	ふとんかごはパネル式とする
詰 石		m ³		表 4. 1、表 4. 2、式 5. 1
吸 出 防 止 材	t = 10 mm	m ²		必要に応じて計上する 式 5. 2
止 杭		本		必要に応じて計上する
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 0.50m ³ (平積 0.40m ³)	h		表 4. 1、表 4. 2
不 整 地 運 搬 車 運 転	クローラ型・ダンプ式 2t 積	日		表 4. 1、表 4. 2 必要に応じて計上する
計				

(2) 止杭 10 本当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人	0.6	じゃかごで必要な場合は計上する
止 杭	松丸太 $\phi=1.5\text{m}$ D = 90 mm	本	10	〃
計				

(3) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積 0.50m ³ (平積 0.40m ³)	機－1	
不 整 地 運 搬 車	クローラ型・ダンプ式 2t 積	機－28	運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→7.1 機械賃料数量→1.71

⑥ 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/個以下に適用する。

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/個以下に適用する。

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に適用する。

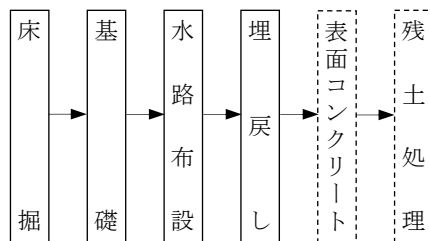
1-2-2 プレキャスト集水桝据付

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。

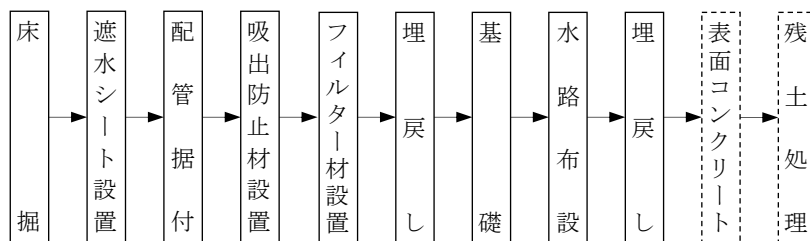
2. 施工概要

施工フローは次図を標準とする。

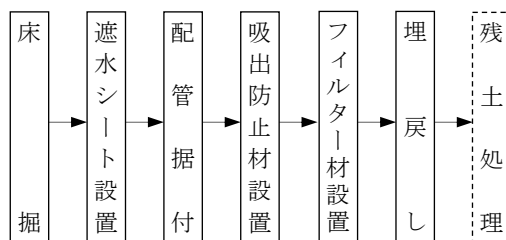
① 山腹集水路・排水路



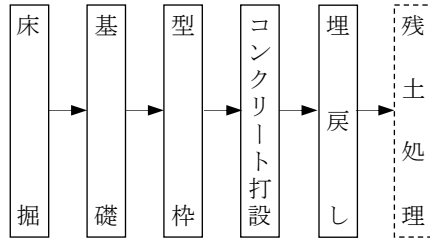
② 山腹明暗渠



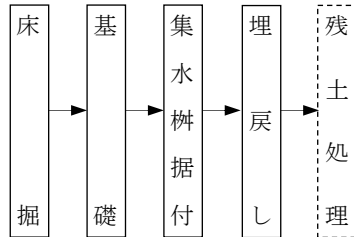
③ 山腹暗渠



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)

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 諸雑费率 (%)

諸 雑 費 率	0.4
---------	-----

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 諸雑费率 (%)

諸 雑 費 率	0.4
---------	-----

5-1-3 山腹コルゲートフリューム据付け歩掛

(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	0.3
---------	-----

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、吸出し防止材設置、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		%	0.5				

- (注) 1. 本歩掛は、平均運搬距離 50m以下の小運搬を含む。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. 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。

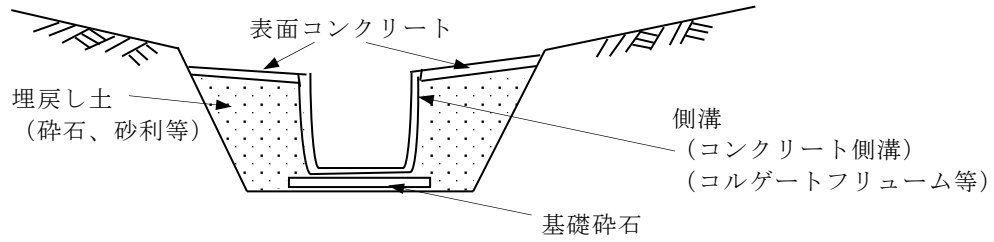
6-4 暗渠管使用数量

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 8. 道路工 ⑥暗渠排水管布設」による。

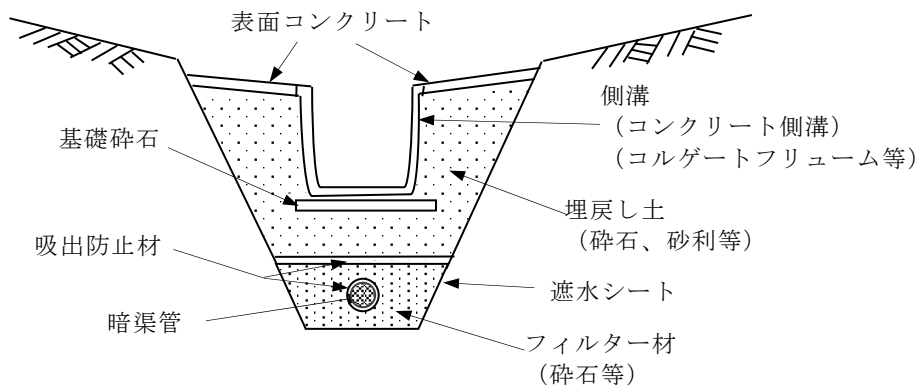
7. 参考図

山腹水路工構造概念図

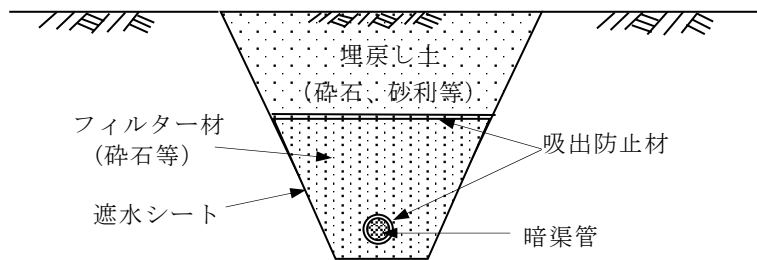
①山腹集排水路



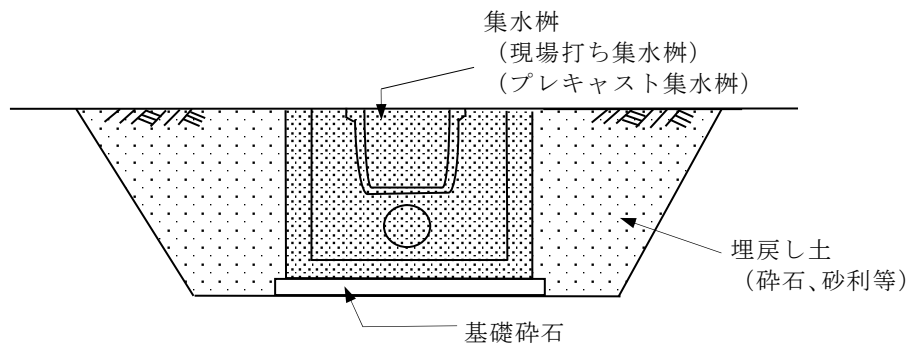
②山腹明暗渠



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、表 5.
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、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)		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. 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		個	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→39 機械損料数量→1.56
不 整 地 運 搬 車	排出ガス対策型 (第 1 次基準値) クローラ型・ダンプ式 2.5t 積	機 - 2 8	運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→10 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	400
② 開水路目地補修工（成型ゴム挿入工）	404
③ 開水路目地補修工（充填工）	406
④ 既設水路断面修復・表面被覆工	408

13. コンクリート補修工

① ひび割れ補修工

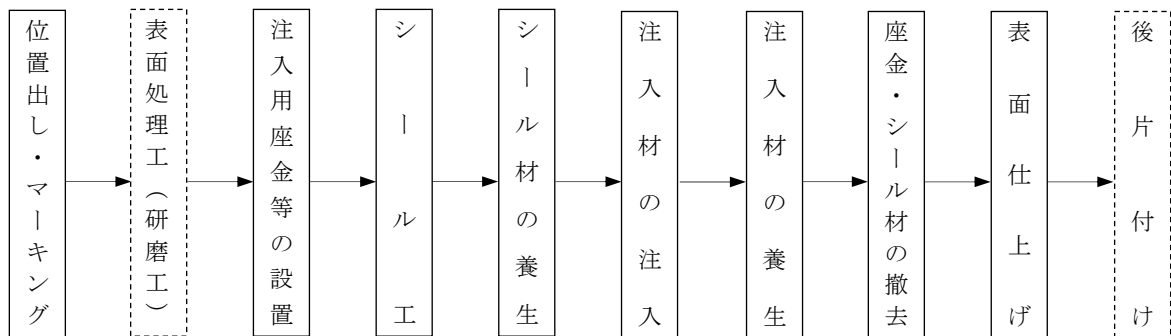
1. 適用範囲

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

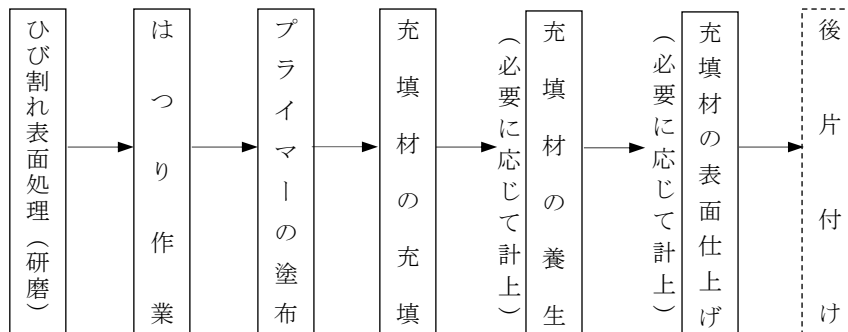
施工フローは、次図を標準とする。

(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 諸雑費率 (%)

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	〃

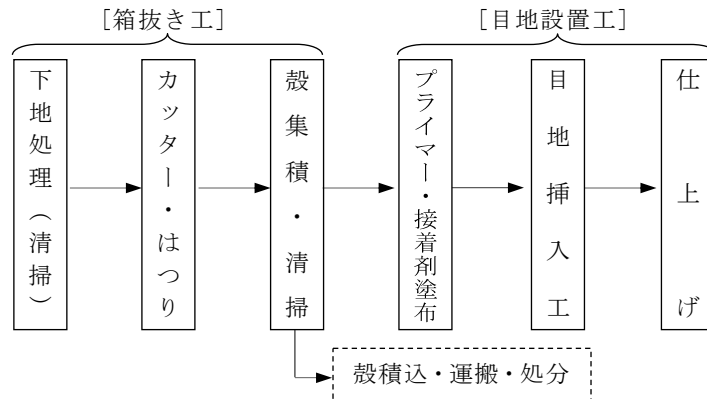
② 開水路目地補修工（成型ゴム挿入工）

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、ゴム弾性による目地部伸縮への追従機能を有する目地の設置に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



- （注） 1. 本歩掛に対応しているのは、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及び箱抜き部の断面修復工が必要な場合は、別途計上する。

3. 施工歩掛

3-1 箱抜き工

箱抜き工歩掛は、次表を標準とする。

表 3. 1 箱抜き工歩掛 (100m当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	2.1
特 殊 作 業 員		〃	6.5
普 通 作 業 員		〃	3.0
ブレード損耗費	径 200mm	枚	5
諸 雑 費 率		%	38

（注） 諸雑費は、ダブルカッター、ピックハンマの損料、ノミ損耗費及び空気圧縮機の運転にかかる費用であり、労務費の合計に上表の率を乗じた金額を計上する。

3-2 目地設置工

目地設置工歩掛は、次表を標準とする。

表 3. 2 目地設置工歩掛 (100m当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	
			30×30	50×50
世 話 役		人	3.0	
特 殊 作 業 員		〃	9.0	
普 通 作 業 員		〃	2.9	
成型ゴム目地	30×30、50×50	m	103	
接 着 剤		kg	37	59
プ ラ イ マ ー		〃	0.7	1.3
諸 雑 費 率		%	5	

（注） 諸雑費は、シーリング材、養生テープの材料費であり、労務費の合計に上表の率を乗じた金額を計上する。

4. 単価表

(1) 箱抜き工 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		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ブレード損耗費	径 200mm	枚		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(2) 目地設置工 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		〃		〃
成型ゴム目地	30×30、50×50	m		〃
接 着 剤		kg		〃
プ ラ イ マ ー		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

③ 開水路目地補修工（充填工）

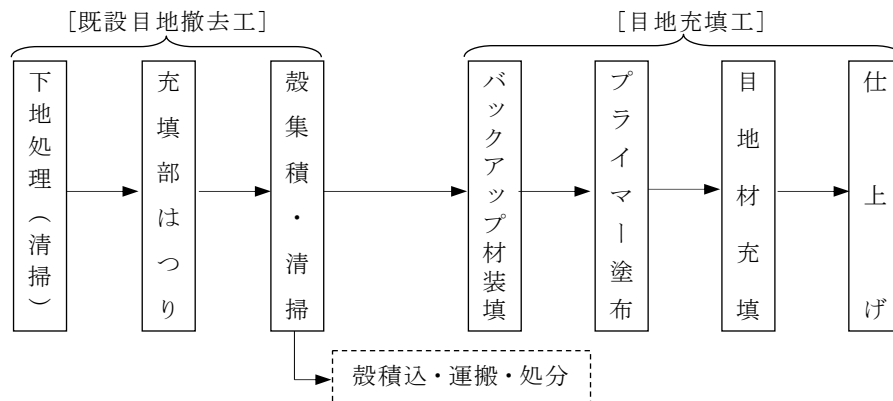
1. 適用範囲

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、目地材料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				

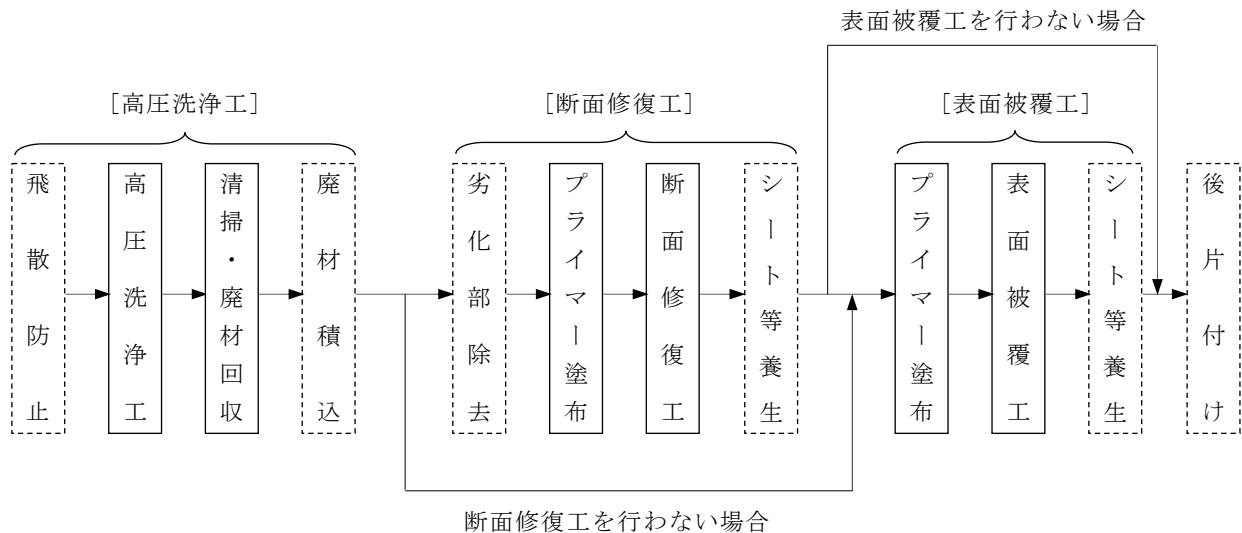
④ 既設水路断面修復・表面被覆工

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 諸雑费率 (%)

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 諸雑费率 (%)

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 諸雑費率（%）

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. 22

1 4 . 復 旧 工

① 畦畔復旧工	416
② 耕地表土掘削・埋戻（機械）	418
③ 耕地復旧（耕起）	419

14. 復旧工

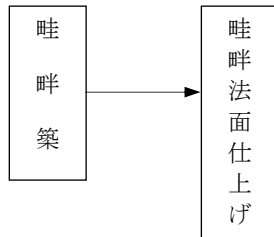
① 畦畔復旧工

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

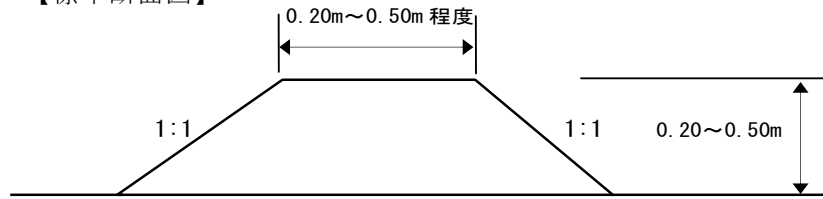
4-2 補助労務

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→52 機械賃料数量→1.54

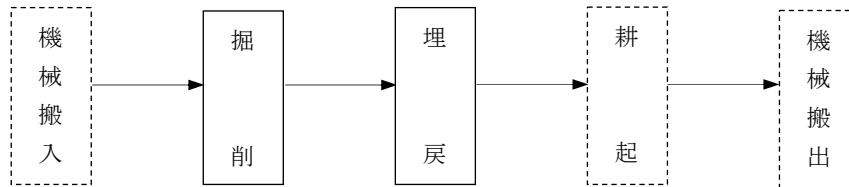
② 耕地表土掘削・埋戻（機械）

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→93 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→83 機械賃料数量→1.37

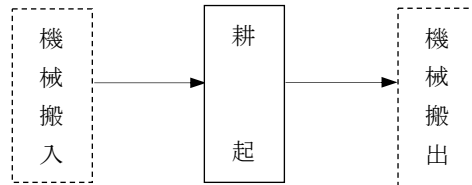
③ 耕地復旧（耕起）

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. 機種の設定

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 機種の設定

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	

15. 仮 設 工

①	土のう設置撤去	422
②	大型土のう工	423
③	水替工（小口径）	428
④	締切排水工	431
⑤	釜場設置撤去工	435
⑥	ウエルポイント	437
⑦	仮設材設置撤去工	442
⑧	たて込み簡易土留	447
⑨	鋼製足場	451
⑩	支保工	454
⑪	土工用マット敷設	457
⑫	敷鉄板設置撤去	458
⑬	仮橋・仮棧橋工	460
⑭	道路補修	473
⑮	バイブロハンマ工（鋼矢板・H形鋼）	475
⑯	鋼矢板打込み（アースオーガ併用圧入工）	488
⑰	油圧圧入引抜工	491
⑱	油圧圧入引抜工（ハット形鋼矢板）	502
⑲	油圧圧入引抜工（硬質地盤）	511
⑳	交通誘導警備員	516

15. 仮 設 工

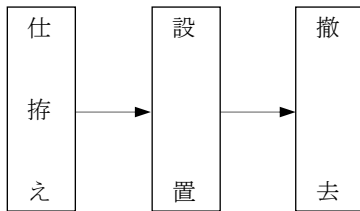
① 土のう設置撤去

1. 適用範囲

本歩掛は、工事現場内での仕拵え、設置又は撤去に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



3. 施工歩掛

表 3. 1 普通土のう設置撤去歩掛 (10m³当り)

施工区分	普通作業員 (人)
仕拵え～設置～撤去	14.5
仕拵え～設置	9.9
撤去	4.6

- (注) 1. 設置撤去に伴う材料の移動手間を含む。
 2. 土のう袋規格は化学繊維製の L = 62 cm、B = 48 cm とする。
 3. 土のう 1 袋当りの詰土量 (V) = 0.020m³ とする。

表 3. 2 作業区分別歩掛 (10m³当り)

施工区分	普通作業員 (人)
仕 拵 え	5.8
設 置	4.1
撤 去	4.6

4. 単価表

(1) 土のう 10m³当り単価表 (10m³当り)

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		表 3. 1
土 の う 袋	62×48 cm	枚	500	
計				

② 大型土のう工

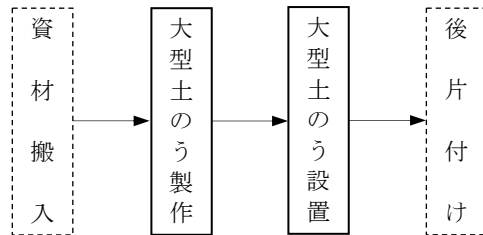
1. 適用範囲

本歩掛は、大型土のうの製作・設置、撤去に適用する。なお、大型土のうの袋材は容量 1 m^3 を標準とする。

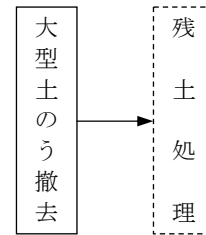
2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。

①製作・設置



②撤去



(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

使用機械の機種・規格は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種の選定

作業種別	作業半径	機械名	規格
製作	—	バックホウ (クレーン機能付)	超低騒音型 排出ガス対策型(第3次基準値) クローラ型 2.9t 吊 山積 0.8 m^3 (平積 0.6 m^3)
設置 撤去	6 m 以下	バックホウ (クレーン機能付)	超低騒音型 排出ガス対策型(第3次基準値) クローラ型 2.9t 吊 山積 0.8 m^3 (平積 0.6 m^3)
	6 m を超え 20m 以下	ラフテレーンクレーン	排出ガス対策型(第3次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊

- (注) 1. バックホウ及びラフテレーンクレーンは、賃料とする。
2. 現場条件により、上記により難しい場合は、別途考慮する。

4. 製作・設置歩掛

4-1 編成人員

製作から設置までの一連の歩掛は次表を標準とする。

表 4. 1 編成人員 (日当り)

名 称	単位	製作・設置
世 話 役	人	1
特 殊 作 業 員	〃	1
普 通 作 業 員	〃	1

4-2 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

工 種	単位	施 工 量
製作・設置	袋	36(52)

(注) ラフテレーンクレーンを使用する場合は、() 書きを使用する。

4-3 諸雑費

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

表 4. 3 諸雑費率 (%)

諸雑費率	4 (6)
------	-------

(注) ラフテレーンクレーンを使用する場合は、() 書きを使用する。

5. 施工歩掛

5-1 編成人員

製作、設置、撤去作業を単独で行う場合の歩掛は次表を標準とする。

表 5. 1 編成人員 (日当り)

名 称	単位	製作	設置	撤去
世話役	人	1	1	1
特殊作業員	〃	1	1	1
普通作業員	〃	1	1	—

- (注) 1. 製作には、横取り作業 (12m まで：製作現場～仮置場) を含む。
 2. 製作現場と設置現場が異なる場合は、積込・荷卸し・運搬等必要な費用を別途計上する。
 3. 撤去には、中詰材排出を含む。

5-2 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

工 種	単位	施 工 量
製 作	袋	62
設 置	〃	86(80)
撤 去	〃	144(134)

- (注) 1. ラフテレーンクレーンを使用する場合は、() 書きを使用する。
 2. 袋材の処分費及び残土処分費が必要な場合は別途計上する。

5-3 諸雑費

諸雑費は、製作枠等の費用であり、製作の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. 3 諸雑費率 (%)

諸雑費率 (製作)	7
-----------	---

6. 単価表

(1) 大型土のう製作・設置 10 袋当り単価表 (バックホウ設置)

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1 × 10 / D	表 4. 1、4. 2
特 殊 作 業 員		〃	1 × 10 / D	〃
普 通 作 業 員		〃	1 × 10 / D	〃
大 型 土 の う	容量 1 m ³	袋	10	
土 砂		m ³		
バ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付) 運転	超低騒音型 排出ガス対策型 (第 3 次基準値) クローラ型 2.9t 吊 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	日	10 / D	表 4. 2
諸 雑 費		式	1	表 4. 3
計				

(注) D : 日当り施工量

(2) 大型土のう製作・設置 10 袋当り単価表 (ラフテレーンクレーン設置)

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1 × 10 / D	表 4. 1、4. 2
特 殊 作 業 員		〃	1 × 10 / D	〃
普 通 作 業 員		〃	1 × 10 / D	〃
大 型 土 の う	容量 1 m ³	袋	10	
土 砂		m ³		
バ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付) 運転	超低騒音型 排出ガス対策型 (第 3 次基準値) クローラ型 2.9t 吊 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	日	10 / D	表 4. 2
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第 3 次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	〃	10 / D	〃
諸 雑 費		式	1	表 4. 3
計				

(注) D : 日当り施工量

(3) 大型土のう製作 10 袋当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1 × 10 / D	表 5. 1、5. 2
特 殊 作 業 員		〃	1 × 10 / D	〃
普 通 作 業 員		〃	1 × 10 / D	〃
大 型 土 の う	容量 1 m ³	袋	10	
土 砂		m ³		
バ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付) 運転	超低騒音型 排出ガス対策型 (第 3 次基準値) クローラ型 2.9t 吊 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	日	10 / D	表 5. 2
諸 雑 費		式	1	表 5. 3
計				

(注) D : 日当り施工量

(4) 大型土のう設置 10 袋当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1 × 10 / D	表 5. 1、5. 2
特 殊 作 業 員		〃	1 × 10 / D	〃
普 通 作 業 員		〃	1 × 10 / D	〃
バ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付) 運転	超低騒音型 排出ガス対策型 (第 3 次基準値) クローラ型 2.9t 吊 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	日	10 / D	表 5. 2 作業半径 6 m 以下の場合
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第 3 次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	〃	10 / D	表 5. 2 作業半径 6 m を超え 20m 以下の場合
計				

(注) D : 日当り施工量

(5) 大型土のう撤去 10 袋当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1 × 10 / D	表 5. 1、5. 2
特 殊 作 業 員		〃	1 × 10 / D	〃
バ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付) 運転	超低騒音型 排出ガス対策型 (第 3 次基準値) クローラ型 2.9t 吊 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	日	10 / D	表 5. 2 作業半径 6 m 以下の場合
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第 3 次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	〃	10 / D	表 5. 2 作業半径 6 m を超え 20m 以下の場合
計				

(注) D : 日当り施工量

(6) 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)	超低騒音型 排出ガス対策型 (第3次基準値) クローラ型 2.9t 吊 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	機-28	【製作・設置】 (バックホウによる設置) 運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→98 機械賃料数量→1.39 【製作・設置】 (ラフテレーンクレーンによる設置) 運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→112 機械賃料数量→1.44 【製作】 運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→112 機械賃料数量→1.44 【設置】 運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→88 機械賃料数量→1.36 【撤去】 運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→74 機械賃料数量→1.26

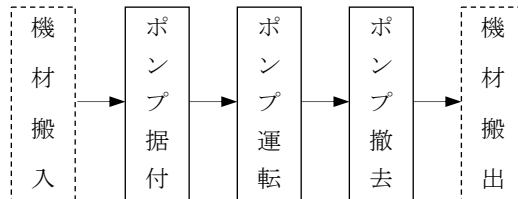
③ 水替工（小口径）

1. 適用範囲

本歩掛は、一般土木工事にて使用する小口径工事中ポンプによる水替工で、排水量が $30\text{m}^3/\text{h}$ 未満かつ揚程が 10m 以下の場合に適用するものとし、ダム等の大規模工事には適用しない。

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. 排水方法の選定

3-1 排水方法

排水方法は、作業時排水又は常時排水とする。

3-1-1 作業時排水とは、作業前（1～3時間）から排水し始めて作業終了後には排水を中止する方法をいう。なお、作業時排水には、コンクリート打設前後の型枠組立養生などのための一時的に昼夜排水するものも含む。

3-1-2 常時排水とは、昼夜連続的に排水する方法をいう。

3-2 ポンプの機種、使用台数及び発動発電機の選定

排水量に対するポンプの機種、規格、使用台数及び発動発電機を使用する場合の発動発電機の規格は、表 3. 1 を標準とする。

表 3. 1 ポンプの使用台数及び発動発電機の規格

排水量 (m^3/h)	口径 (mm) × 台数 (台)	発動発電機容量 (kVA)
0 以上 ～ 6 未満	50 × 1	2
6 " ～ 30 "	100 × 1	5

（注） 1. 発動発電機は、賃料とする。

2. 工期、揚程、現場の状況などから上表により難しい場合は、現場条件に適応した機種、規格のポンプを計上することができる。

3. 動力源は、商用電源又は発動発電機とし、工期と配電設備に要する日数及び他工種の使用電力状況並びに地理的状況等を総合的に考慮して定める。

4. 排水量が $30\text{m}^3/\text{h}$ 未満であっても揚程が 10m を超えて 15m 以下となる場合については、「④ 締切排水工」を適用する。

4. 施工歩掛

4-1 運転工歩掛

4-1-1 運転日数

排水期間中のポンプ運転日数は、工事の規模、現場状況などから積上げて算出するものとする。

4-1-2 労務歩掛

ポンプの運転歩掛は、排水現場 1 箇所当り、次表を標準とする。

表 4. 1 ポンプ運転歩掛 (人/箇所・日)

排水区分 電 源 ポンプの種類	作 業 時 排 水		常 時 排 水	
	商用電源	発動発電機	商用電源	発動発電機
工事用水中ポンプ（電動機）	0.10	0.14	0.13	0.17

- (注) 1. 歩掛は、運転日当り運転時間が作業時排水 8 h、常時排水 24 h を標準としたものである。
 2. 労務単価は、時間外手当等を考慮しない。なお、運転工の職種は、特殊作業員とする。
 3. 歩掛は、排水方法にかかわらず、排水現場 1 箇所当りポンプ台数が 1 台の運転労務を標準としたものである。上表により難しい場合は、別途積算する。
 4. 1 工事中に数分割の締切がある場合は、1 締切現場を 1 箇所とする。

4-1-3 諸雑費

諸雑費は、ポンプの配管材料の損料及び水中ポンプの賃料等の費用であり、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金額を計上する。

表 4. 2 諸雑费率 (%)

動力区分	排水区分	
	作業時排水	常時排水
商 用 電 源	23	17
発 動 発 電 機	10	8

4-2 据付・撤去歩掛

ポンプの据付・撤去に要する 1 箇所の歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 3 据付・撤去歩掛（口径 50mm） (1 箇所当り)

名 称	規 格	単位	数 量
世 話 役	—	人	0.3
普 通 作 業 員	—	〃	0.5

表 4. 4 据付・撤去歩掛（口径 100mm） (1 箇所当り)

名 称	規 格	単位	数 量
世 話 役	—	人	0.5
普 通 作 業 員	—	〃	1.0
バ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付)	排出ガス対策型(第 1 次基準値) クローラ型山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 2.9t 吊	日	0.5

- (注) 1. バックホウ（クレーン機能付）は、賃料とする。
 2. 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。
 3. 歩掛及び運転日数は、1 締切現場当りポンプ据付・撤去台数が 1 台が標準であり、上表により難しい場合は、別途積算する。
 4. 機種については上表の使用機械を標準とするが、現場条件及び他の工種により持ち込まれる機種を使用することが有利な場合は、別途選定できるものとする。
 5. 歩掛には、配管布設・撤去労務を含む。
 6. 1 工事中に数分割の締切がある場合は、1 締切現場を 1 箇所とする。

5. 単価表

(1) 水替工（小口径）内訳表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
ポ ン プ 運 転		日		(2) 単価表
ポ ン プ 据 付 ・ 撤 去		箇所		(3) 単価表

(2) ポンプ運転1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人		表 4. 1
発 動 発 電 機 運 転		日	1	表 3. 1（発動発電機使用の場合）
諸 雑 費		式	1	表 4. 2
計				

(3) ポンプ据付・撤去1箇所当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 4. 3 又は表 4. 4
普 通 作 業 員		〃		〃
バ ッ ク ホ ウ （クレーン機能付）運転	排出ガス対策型（第1次基準値） クローラ型山積 0.8m ³ （平積 0.6m ³ ）2.9t 吊	日		表 4. 4
計				

(4) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
発 動 発 電 機	ガソリンエンジン駆動 2kVA ディーゼルエンジン駆動 5KVA	機－16	（常時排水） 燃 料 消 費 量→2kVA→ 28 5kVA→ 24 機械賃料数量→1.1 （作業時排水） 燃 料 消 費 量→2kVA→ 9 5kVA→ 7.9 機械賃料数量→1.1
バ ッ ク ホ ウ （クレーン機能付）	排出ガス対策型（第1次基準値） クローラ型山積 0.8m ³ （平積 0.6m ³ ）2.9t 吊	機－28	運転労務数量→0.68 燃 料 消 費 量→43 機械賃料数量→1.00

④ 締切排水工

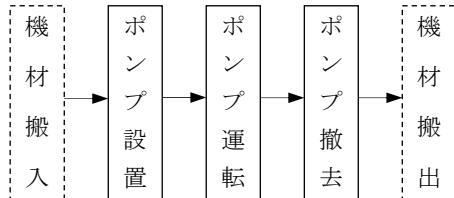
1. 適用範囲

本歩掛は、一般土木工事における水中締切又は地中締切の排水工事で、全揚程が 15m 以下の場合に適用するものとし、ダム本体工事などの大規模工事の排水には適用しない。

2. 施工概要

2-1 施工フロー

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。

2-2 排水方法の選定

排水方法は、作業時排水又は常時排水とする。

2-2-1 作業時排水とは、作業前（1～3時間）から排水し始めて作業終了後には排水を中止する方法をいう。なお、作業時排水には、コンクリート打設前後の型枠組立・養生などのための一時的に昼夜排水するものも含む。

2-2-2 常時排水とは、昼夜連続的に排水する方法をいう。

3. 施工歩掛

3-1 機種を選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種を選定（ポンプ運転）

機 械 名	規 格		単 位	数 量				摘 要
				排水量（m ³ ／h）				
				0 以上 40 未満	40 以上 120 未満	120 以上 450 未満	450 以上 1,300 未満	
工事用水中 モータポンプ	普通型（潜水ポンプ） 口径 150mm、全揚程 15m以下		台	1	－	1	－	
	普通型（潜水ポンプ） 口径 200mm、全揚程 15m以下		〃	－	1	2	5	
発動発電機	ディーゼル エンジン駆 動排出ガス 対策型（第 2 次 基 準 値）	定格容量 25kVA	〃	1	－	－	－	
		定格容量 35kVA	〃	－	1	－	－	
		定格容量 60kVA	〃	－	－	1	－	
		定格容量 100kVA	〃	－	－	－	1	

- (注) 1. 工事用水中モータポンプの動力源は、発動発電機を標準とする。
 2. 工事用水中モータポンプ及び発動発電機は、賃料とする。
 3. 現場状況等により上表により難い場合は、別途考慮する。
 4. 排水量が $30\text{m}^3/\text{h}$ 未満かつ全揚程が 10m 以下の場合については、「③水替工（小口径）」を適用する。
 5. 現場の条件により、工事用水中モータポンプの動力源が商用電源の場合は、別途考慮する。

3-2 運転工歩掛

3-2-1 運転日数

排水期間中のポンプ運転日数は、工事の規模、現場状況等から積上げて算出するものとする。

3-2-2 労務歩掛

ポンプの排水現場 1 箇所当りの日当り運転歩掛は、次表とする。

表 3.2 ポンプ運転歩掛 (人/1 箇所・日)

名 称	排水方法	
	作業時排水	常時排水
特殊作業員	0.14	0.17

- (注) 1. 歩掛は、運転日当り運転時間が作業時排水 8 h、常時排水 24 h を標準としたものである。
 2. 労務単価は、時間外手当等を考慮しない。
 3. 歩掛は、排水方法にかかわらず、排水現場 1 箇所当りポンプ台数が 1～5 台の運転労務歩掛を標準としたものである。現場条件により上表により難い場合は、別途考慮する。
 4. 1 工事中に数分割の締切がある場合は、1 締切現場を 1 箇所とする。

3-2-3 諸雑費

諸雑費は、ポンプの配管材料の損料、分電盤の賃料等の費用であり、労務費、機械賃料、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 3.3 諸雑費率 (%)

排水方法	作業時排水	常時排水
諸雑費率	3	1

3-3 設置・撤去歩掛

ポンプの設置・撤去に要する 1 箇所当りの歩掛は、次表を標準とする。

表 3.4 設置・撤去歩掛 (1 箇所)

名 称	規 格	単 位	数 量
世話役		人	0.5
特殊作業員		〃	0.1
普通作業員		〃	2.0
バックホウ（クローラ型）運転	標準型・クレーン機能付・排出ガス対策型（第2次基準値） 山積 0.8m^3 （平積 0.6m^3 ）吊能力 2.9t	日	0.5

- (注) 1. バックホウは、賃料とする。
 2. 歩掛及び運転日数は、1 締切現場当りポンプ設置・撤去台数が 1～5 台が標準であり、上表により難い場合は、別途考慮する。
 3. 使用機械・規格については上表を標準とするが、現場条件により上表により難い場合は、別途選定できるものとする。
 4. 歩掛には、配管設置・撤去労務を含む。
 5. 1 工事中に数分割の締切がある場合は、1 締切現場を 1 箇所とする。

4. 単価表

(1) 締切排水工内訳表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ポ ン プ 運 転		日		単価表(2)
ポ ン プ 設 置 ・ 撤 去		箇所		単価表(3)
計				

(2) ポンプ運転1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人		表 3. 2
工事用水中モータポンプ 運 転	普通型(潜水ポンプ)	日	1	表 3. 1 機械賃料
発 動 発 電 機 運 転	ディーゼルエンジン駆動・排出 ガス対策型(第2次基準値)	〃	1	表 3. 1 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 3. 3
計				

(3) ポンプ設置・撤去1箇所当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 3. 4
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運 転	標準型・クレーン機能付・排出 ガス対策型(第2次基準値) 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 吊能力 2.9t	日		表 3. 4 機械賃料
計				

(4) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
工事用水中モータポンプ	普通型（潜水ポンプ）	機－３２	機械賃料数量→（常時排水） １．１ （作業時排水） １．２
発 動 発 電 機	ディーゼルエンジン駆動・排出ガス対策型（第２次基準値） 定格容量 25kVA 定格容量 35kVA 定格容量 60kVA 定格容量 100kVA	機－１６	（常時排水） 燃 料 消 費 量 → 25kVA→ 79 35kVA→115 60kVA→199 100kVA→312 機 械 賃 料 数 量 → 1. 1 （作業時排水） 燃 料 消 費 量 → 25kVA→ 26 35kVA→ 38 60kVA→ 66 100kVA→104 機 械 賃 料 数 量 → 1. 2
バ ッ ク ホ ウ （ ク ロ ー ラ 型 ）	標準型・クレーン機能付・排出ガス対策型（第２次基準値） 山積 0.8m ³ （平積 0.6m ³ ） 吊能力 2.9t	機－２８	運 転 労 務 数 量 → 1. 00 燃 料 消 費 量 → 69 機 械 賃 料 数 量 → 1. 16

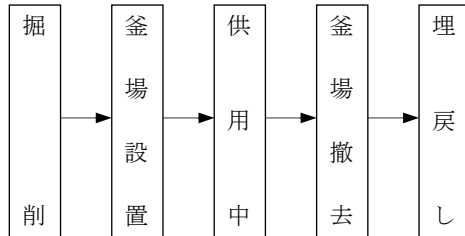
⑤ 釜場設置撤去工

1. 適用範囲

本歩掛は、ポンプ排水工法(釜場排水工法)における釜場設置撤去作業に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



3. 施工歩掛

3-1 釜場掘削設置

釜場掘削及び設置歩掛は次表を標準とする。

表 3. 1 釜場掘削設置歩掛 (1箇所当り)

名 称	単位	数 量
世 話 役	人	0.04
普 通 作 業 員	〃	0.10
パ ッ ク ホ ウ 運 転	h	0.57
諸 雑 費	%	13

(注) 諸雑費とは、釜場材料等の損料であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

3-2 釜場撤去埋戻

釜場撤去及び埋戻歩掛は次表を標準とする。

表 3. 2 釜場撤去埋戻歩掛 (1箇所当り)

名 称	単位	数 量
世 話 役	人	0.04
特 殊 作 業 員	〃	0.05
普 通 作 業 員	〃	0.19
パ ッ ク ホ ウ 運 転	h	0.37
諸 雑 費	%	3

(注) 諸雑費とは、締固め機械の損料であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

4. 単価表

(1) 釜場掘削設置 1 箇所当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 3. 1
普 通 作 業 員		〃		〃
バ ッ ク ホ ウ 運 転		h		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(2) 釜場撤去埋戻 1 箇所当り単価表

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		〃		〃
バ ッ ク ホ ウ 運 転		h		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(3) 機械運転単価表

名 称	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 山積 0.28m ³ （平積 0.20m ³ ）	機－1	

⑥ ウェルポイント

1. 適用範囲

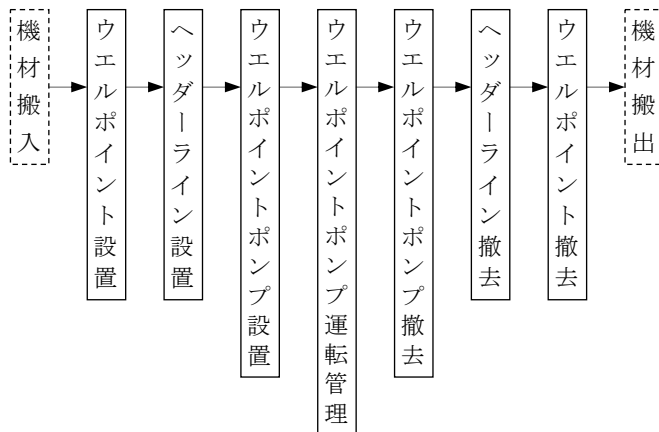
本歩掛は、構造物等の掘削工事におけるウェルポイント工に適用する。

2. 施工概要

2-1 施工内容

この工法は、地下水低下工法の一つで、真空効果を利用して強制的に土中の水を抜き取る工法である。

2-2 施工フロー



(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

3. ウェルポイント設置・撤去

3-1 施工歩掛

ウェルポイント設置・撤去歩掛は次表を標準とする。

表 3. 1 ウェルポイント設置・撤去歩掛

(100 本当たり)

名 称	規 格	単 位	施工規模			
			100 本未満		100 本以上	
			設置	撤去	設置	撤去
世 話 役		人	2.7	1.8	2.3	1.2
特 殊 作 業 員		〃	7.5	5.0	6.5	3.5
普 通 作 業 員		〃	7.5(11.5)	7.6	6.7(10.1)	5.4
ジ ェ ッ ト 装 置		日	2.5	—	2.1	—
諸 雑 費 率		%	32(33)	36	34(36)	37

(注) 1. 歩掛に含まれる作業

[設置] ウェルポイント組立・打込み、ヘッダーライン設置までである。

[撤去] ヘッダーライン撤去、ウェルポイント引抜き・解体までである。

2. () 書きはサンドフィルターを使用する場合。

3. 諸雑費は、サンドフィルターを使用する場合の材料費、スパナ、パイプレンチ、チェンソー、ペンチ、水位計の工具費、トラック（クレーン装置付）運転経費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。

4. 諸経費内の電力に関する経費については、低圧電力・臨時契約を標準としており、これにより難しい場合は「ウェルポイント設置」の諸雑費率から1%減ずるものとし、電力使用量を次式により求め別途計上する。

電力使用量(kWh) = 15kW × 0.9 × Td × Th × ウエルポイント施工本数・・・式 3.1

Td：ウエルポイント施工 1 本当りジェット装置運転日数（日／本）

Th：ジェット装置運転日当り運転時間（h／日）

表 3. 2 ウエルポイント施工 1 本当りジェット装置運転日数（Td）

施工規模	Td（日／本）
100 本未満	0.025
100 本以上	0.021

表 3. 3 ジェット装置運転日当り運転時間（Th）

施工規模	Th（h／日）
100 本未満	5.0
100 本以上	4.2

5. 歩掛には、現場内小運搬を含む。

6. 本歩掛は、商用電源（低圧電力・臨時契約）を標準としているため、基本料金、工事費負担金、受電設備等の費用を別途計上する。

3－2 日当り施工量

ウエルポイント設置・撤去の日当り施工量は次表を標準とする。

表 3. 4 日当り施工量（本／日）

作業名	施工規模	施工量
ウエルポイント設置（サンドフィルター無）	100 本未満	37
	100 本以上	43
ウエルポイント設置（サンドフィルター有）	100 本未満	37
	100 本以上	43
ウエルポイント撤去	100 本未満	56
	100 本以上	83

4. ウエルポイントポンプ設置・撤去

4－1 施工歩掛

ウエルポイントポンプ設置・撤去歩掛は次表を標準とする。

表 4. 1 ウエルポイントポンプ設置・撤去歩掛（1 組当り）

名 称	単位	設置	撤去
世 話 役 人	人	0.3	0.1
特 殊 作 業 員	〃	0.9	0.6
普 通 作 業 員	〃	1.2	0.8
諸 雑 費 率	%	36	26

（注）1. 上表は、ゲートバルブから放流パイプまでの設置・撤去歩掛である。

2. 諸雑費は、放流パイプの損料、スパナ、パイプレンチ、チェンソー、ペンチ、水位計の工具費及びトラック（クレーン装置付）運転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。

3. 歩掛には、現場内小運搬を含む。

4-2 日当り施工量

ウエルポイントポンプ設置・撤去の日当り施工量は次表を標準とする。

表 4. 2 日当り施工量 (組/日)

作業名	施工量
ウエルポイントポンプ設置	3
ウエルポイントポンプ撤去	10

5. ウエルポイントポンプ運転管理

ウエルポイントポンプ運転管理歩掛は次表を標準とする。

表 5. 1 ウエルポイントポンプ運転管理歩掛 (1日当り)

名 称	単位	ポンプ使用組数
		1～5組
世話役	人	0.2
特殊作業員	〃	0.7
諸雑費率	%	38×使用組数

(注) 1. 歩掛は、運転日当り運転時間が 24h を標準としたものである。

現場条件により難い場合は別途考慮する。

2. 労務単価は、時間外手当等を考慮しない。

3. ポンプ使用組数は 1 組から 5 組を標準とし、これ以外は別途考慮するものとする。

4. 諸雑費は、スパナ、パイプレンチ、チェントング、ペンチ、水位計の工具費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。

5. 諸経費内の電力に関する経費については、低圧電力・臨時契約を標準としており、これにより難い場合は、諸経費率 5%×使用組数とし、電力使用量を次式により求め別途計上する。

$$1 \text{ 日当り電力使用量(kWh)} = 18.5\text{kW} \times 0.9 \times 24\text{h} \times \text{使用組数} \cdots \text{式 5. 1}$$

6. 本歩掛は、商用電源（低圧電力・臨時契約）を標準としているため、基本料金、工事費負担金、受電設備等の費用を別途計上する。

6. その他

(1) ウエルポイント設置時に用いる上水道等が必要な場合は、別途計上する。

(2) ウエルポイント設置時に発生する濁水の処理設備、運搬・処理及び下水道による処理が必要な場合は、別途計上する。

7. 単価表

(1) ウエルポイント工 1 式内訳表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
ウ エ ル ポ イ ン ト 設 置		本		
ウ エ ル ポ イ ン ト 撤 去		本		
ウエルポイントポンプ設置		組		
ウエルポイントポンプ撤去		組		
ウエルポイントポンプ運転管理		日		
ウ エ ル ポ イ ン ト 工 損 料		式	1	
ジ ェ ッ ト 装 置 損 料		〃	1	
計				

(2) ウエルポイント設置または撤去 100 本当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 3. 1
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(3) ウエルポイントポンプ設置または撤去 1 組当り単価表

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		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(4) ウエルポイントポンプ運転管理 1 日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 5. 1
特 殊 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(5) ウエルポイント工損料 1 式当り単価表

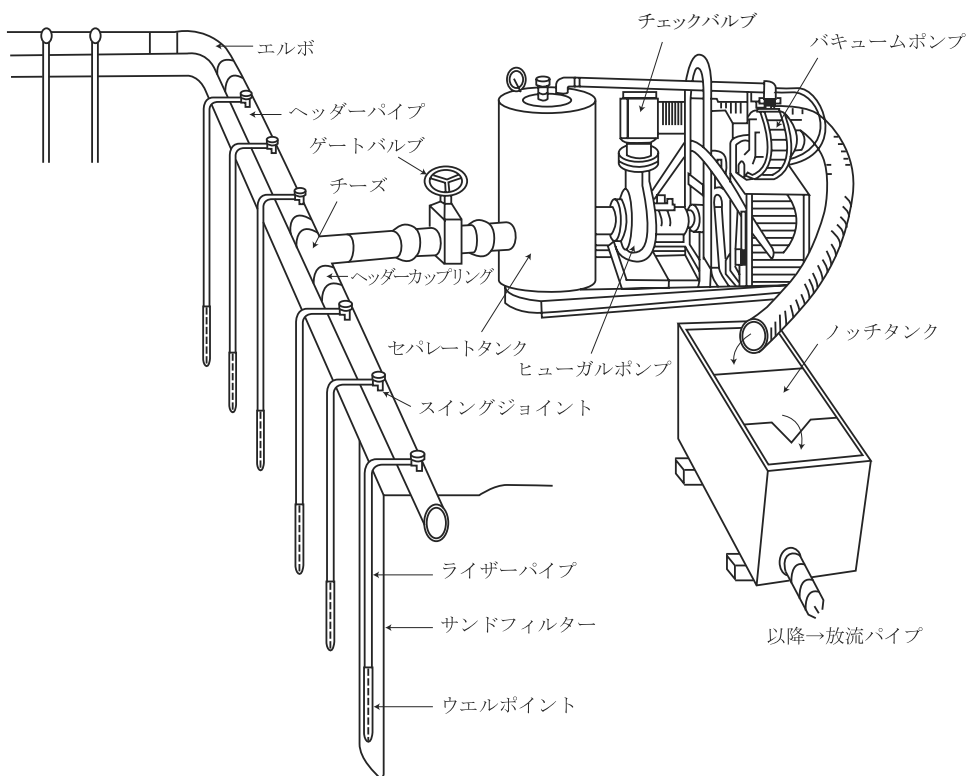
名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
ウエルポイントポンプ損料 (供 用 1 日 当 り)		日		$\frac{\text{供用 1 箇月当り損料}}{30} \times \text{使用組数}$
〃 (1 現 場 当 り)		組		
ウエルポイント損料 (供 用 1 日 当 り)		日		$\frac{\text{供用 1 箇月当り損料}}{30} \times \text{使用本数}$
〃 (1 現 場 当 り)		本		
ヘッダーライン損料 (供 用 1 日 当 り)		日		$\frac{\text{供用 1 箇月当り損料}}{30} \times \text{使用延長}$
〃 (1 現 場 当 り)		m		
計				

(6) ジェット装置損料 1 式当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ジェット装置損料 (供 用 1 日 当 り)		日		<u>供用 1 箇月当り損料</u> 30
〃 (1 現 場 当 り)		組		
スターカッター損料 (供 用 1 日 当 り)		日		<u>供用 1 箇月当り損料</u> 30
〃 (1 現 場 当 り)		個		
計				

(注) スターカッターは、必要に応じて計上する。

8. 参考図



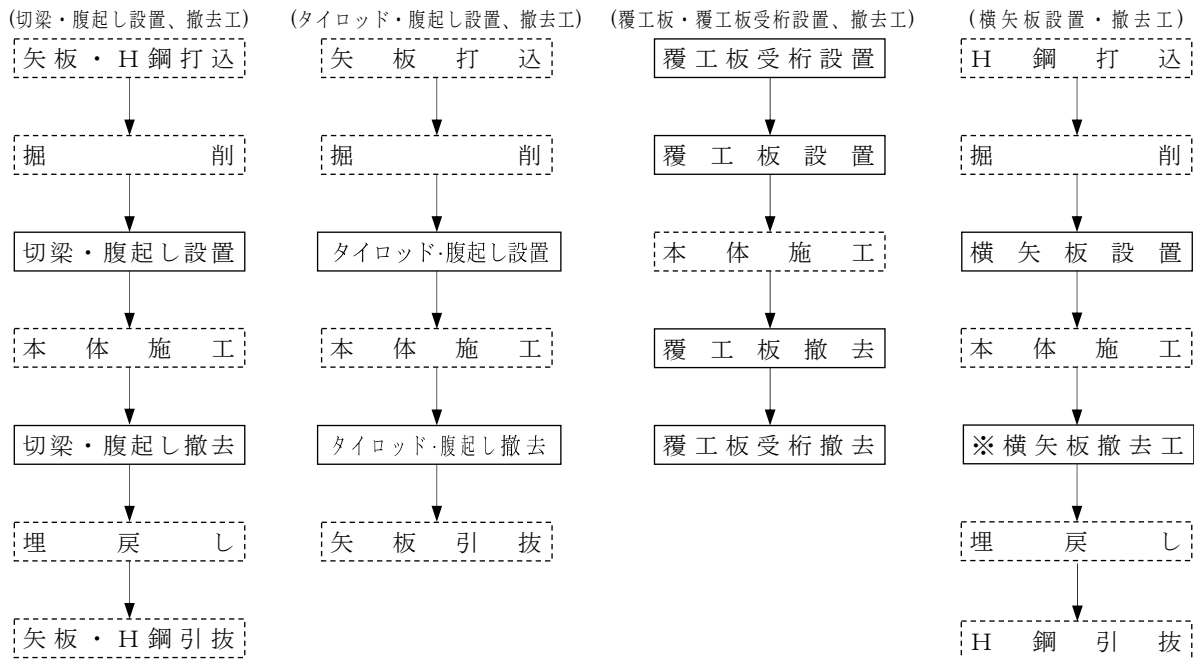
⑦ 仮設材設置撤去工

1. 適用範囲

本歩掛は、土留め（親杭横矢板工法、鋼矢板工法）、締切（一重締切り、二重締切り）、路面覆工等で使用される仮設材のうち、切梁・腹起し、タイロッド、横矢板（土留板）及び覆工板の設置撤去工に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



※必要に応じて計上する

（注） 本歩掛で対応しているものは、実線部分のみである。

3. 機種の選定

機種、規格は、次表を標準とする。

表 3. 1 標準機種及び使用区分

機 械 名	規 格	切梁・腹起し		タイロッド・腹起し		覆工板		覆工板受桁		横矢板	
		設置	撤去	設置	撤去	設置	撤去	設置	撤去	設置	撤去
ラフテレーン クレーン	排出ガス対策型 （第2次基準値） 油圧伸縮 ジブ型 25 t	○	○	○	○	○	○	○	○	—	—

（注） 1. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

2. 現地地盤が軟弱な場合や水中に施工する場合などラフテレーンクレーンによる作業が困難な場合は現場条件に適合した機種とすることができる。

4. 施工歩掛

4-1 施工歩掛

各工種の施工歩掛は、次表とする。

表 4. 1 施工歩掛

名 称	規 格	単 位	工 種 区 分					
			1		2		3	
			切梁・腹起し (10 t 当り)		タイロッド・腹起し (10 t 当り)		横矢板 (10m ² 当り)	
			設置	撤去	設置	撤去	設置	撤去
世 話 役		人	1.7 (1.0)	1.0 (0.5)	4.9	2.2	0.4	0.2
と び 工		〃	3.2 (1.9)	1.9 (1.2)	9.9	4.4	—	—
溶 接 工		〃	1.7 (1.0)	1.0 (0.5)	4.9	2.2	—	—
普 通 作 業 員		〃	1.7 (1.0)	1.0 (0.5)	4.9	2.2	1.2	0.6
ラ フ テ レ ー ン ク レ ー ン 賃 料	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮 ジブ型 25 t 吊	日	1.7 (1.0)	1.0 (0.5)	4.9	2.2	—	—
諸 雑 費 率		%	4	6	8	9	—	—
歩 掛 算 出 の 施 工 質 量 又 は 施 工 面 積			主部材及び 副部材の全質量		タイロッド及び 腹起し材の質量		壁面積	

- (注) 1. 切梁・腹起しにおいては、加工材を標準とし、中間支柱の施工は含まない。また、火打ちブロックを使用する場合は、() 内の値を計上する。
2. タイロッド・腹起しにおいては、中埋土の充填排除は含まない。
3. 諸雑費は、溶接棒、アセチレンガス、酸素、溶接機損料、溶接機運転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。

表 4. 2 覆工板・覆工板受桁設置・撤去歩掛

名 称	規 格	単 位	工 種 区 分					
			4		5		6	
			設置面積 700m ² 以下		設置面積 700m ² を超える			
			覆工板・受桁 (100m ² 当り)		覆工板 (100m ² 当り)		覆工板受桁 (10 t当り)	
			設置	撤去	設置	撤去	設置	撤去
世 話 役		人	2.9	1.8	0.8	0.5	1.6	1.0
と び 工		〃	4.6	2.7	2.5	1.4	1.6	1.0
溶 接 工		〃	2.1	1.3	—	—	1.6	1.0
普 通 作 業 員		〃	5.1	3.2	0.8	0.5	3.2	2.0
ラ フ テ レ ー ン ク レ ー ン 賃 料	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮 ジブ型25 t吊	日	2.9	1.8	0.8	0.5	1.6	1.0
諸 雑 費 率		%	3	4	—	—	5	6
歩 掛 算 出 の 施 工 質 量 又 は 施 工 面 積			覆工板の面積		覆工板の面積		覆工板受桁の質量	

- (注) 1. 工種区分「4」は覆工板及び受桁、桁受の設置撤去の歩掛が含まれており、1 工事当りの覆工板設置面積 700m² 以下に適用する。覆工板設置面積が 700m² を超える場合は、工種区分「5」及び「6」を適用する。
2. 覆工板においては、据置式（はめこみ式）の加工材を標準とし、路面のすりつけ作業は含まない。
3. 覆工板受桁においては、加工材を標準とする。
4. 覆工板受桁用桁受においては、(注) 3 に準じ加工材を標準とする。なお、歩掛算出については覆工板受桁の質量と覆工受桁用桁受の質量を含めて算出する。
5. 諸雑費は、溶接棒、アセチレンガス、酸素、溶接機損料、溶接機運転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。

5. 単価表

(1) 切梁・腹起し設置・撤去 10 t 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 4. 1
と び 工		〃		〃
溶 接 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(2) タイロッド・腹起し設置 10 t 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 4. 1
と び 工		〃		〃
溶 接 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日		〃
タ イ ロ ッ ド	φ 32～42 mm	t		必要量計上
諸 雑 費		式	1	表 4. 1
計				

(3) タイロッド・腹起し撤去 10 t 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 4. 1
と び 工		〃		〃
溶 接 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(4) 横矢板設置 10m²当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 4. 1
普 通 作 業 員		〃		〃
横 矢 板		m ³		壁面積(10m ²)×板厚
計				

(5) 横矢板撤去 10m²当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 4. 1
普 通 作 業 員		〃		〃
計				

(6) 覆工板・受桁設置・撤去 100m²当り単価表（覆工板設置面積 700m²以下）

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 4. 2
と び 工		〃		〃
溶 接 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(7) 覆工板設置・撤去 100m²当り単価表（覆工板設置面積 700m²を超える）

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 4. 2
と び 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日		〃
計				

(8) 覆工板受桁設置・撤去 10 t 当り単価表 (覆工板設置面積 700m²を超える)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 4. 2
と び 工		〃		〃
溶 接 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

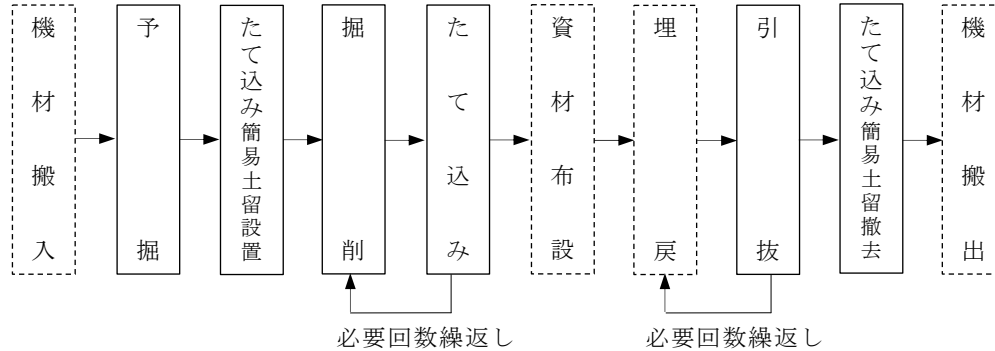
⑧ たて込み簡易土留

1. 適用範囲

本歩掛は、たて込み簡易土留の掘削、たて込み、撤去に適用する。

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

施工機械は次表を標準とする。

表 3. 1 掘削・たて込み作業、引抜作業

掘削幅	最大掘削深	バックホウ（クレーン機能付）規格
0.90m 以上～1.10m 未満	3 m まで	排出ガス対策型（第3次基準値） クローラ型 山積 0.28m ³ （平積 0.20m ³ ）1.7t 吊
1.10m 以上～1.35m 未満	4 m まで	排出ガス対策型（第3次基準値） クローラ型 山積 0.45m ³ （平積 0.35m ³ ）2.9t 吊
1.35m 以上～4.70m 以下	6 m まで	排出ガス対策型（第3次基準値） クローラ型 山積 0.80m ³ （平積 0.60m ³ ）2.9t 吊

(注) 1. 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。

2. 現場条件により上表により難しい場合には、別途考慮する。

4. 施工歩掛

4-1 掘削・たて込み作業

掘削・たて込み作業歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 1 たて込み簡易土留掘削・たて込み歩掛

(1 m 当り)

種 目	単位	歩 掛 算 出 方 法
バ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付)	日	掘削・たて込み 時間 (時間) T
世 話 役	人	掘削・たて込み 時間 (時間) $\times \frac{\text{配置人員 (人)}}{T}$
特 殊 作 業 員	"	掘削・たて込み 時間 (時間) $\times \frac{\text{配置人員 (人)}}{T}$
普 通 作 業 員	"	掘削・たて込み 時間 (時間) $\times \frac{\text{配置人員 (人)}}{T}$

(注) 1. Tはバックハウ (クレーン機能付) の1日当り運転時間 (時間/日) であり、「土地改良事業等請負工事機械経費算定基準」による。

2. 掘削・たて込み時間 (時間) の算出は、次式による。

$$\text{掘削・たて込み時間 (時間)} = \text{掘削深 (m)} \times \frac{\text{土留材たて込み時間 (分/m}^2\text{)}}{60}$$

$$+ \text{掘削幅 (m)} \times \text{掘削深 (m)} \times \text{バックハウ (クレーン機能付) の作業能力 (時間/m}^3\text{)}$$

3. 土留材たて込み時間=4.0 分/m²

4. バックハウ (クレーン機能付) クローラ型山積 0.28m³ (平積 0.20m³) 1.7t 吊の作業能力
=0.14 時間/m³

5. バックハウ (クレーン機能付) クローラ型山積 0.45m³ (平積 0.35m³) 2.9t 吊の作業能力
=0.07 時間/m³

6. バックハウ (クレーン機能付) クローラ型山積 0.80m³ (平積 0.60m³) 2.9t 吊の作業能力
=0.04 時間/m³

7. バックハウ (クレーン機能付) は、賃料とする。

4-2 引抜作業

引抜作業歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 2 たて込み簡易土留引抜歩掛 (1 m 当り)

種 目	単位	歩 掛 算 出 方 法
バ ッ ク ホ ウ (ク レ ー ン 機 能 付)	日	$\frac{\text{引抜時間 (時間)}}{T}$
世 話 役	人	$\text{引抜時間 (時間)} \times \frac{\text{配置人員 (人)}}{T}$
特 殊 作 業 員	"	$\text{引抜時間 (時間)} \times \frac{\text{配置人員 (人)}}{T}$
普 通 作 業 員	"	$\text{引抜時間 (時間)} \times \frac{\text{配置人員 (人)}}{T}$

(注) 1. Tはバックハウ(クレーン機能付)の1日当り運転時間(時間/日)であり、「土地改良事業等請負工事機械経費算定基準」による。

2. 引抜時間(時間)の算出は、次式による。

$$\text{引抜時間 (時間)} = \text{掘削深 (m)} \times \frac{\text{土留材引抜時間 (分/m}^2\text{)}}{60}$$

3. 土留材引抜時間=5.2 分/m²

4. バックハウ(クレーン機能付)は、賃料とする。

4-3 配置人員

配置人員は、次表を標準とする。

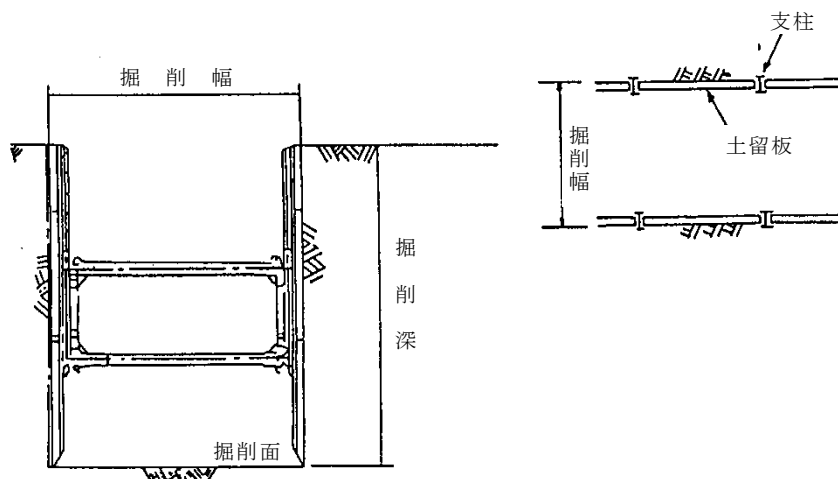
表 4. 3 配置人員

工種 \ 職種	世話役 (人)	特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)
掘削・たて込み作業、引抜作業	1	1	2

4-4 運転労務

バックハウ(クレーン機能付)の運転労務は別途計上する。

5. 参考図



6. 単価表

(1) たて込み簡易土留掘削・たて込み作業 10m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
バ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付)運転	排出ガス対策型(第3次基準値) クローラ型 山積〇〇m ³ (平積〇〇m ³)〇〇t 吊	日	表 4.1×10	表 4. 1
世 話 役		人	表 4.1×10	〃、表 4. 3
特 殊 作 業 員		〃	表 4.1×10	〃、〃
普 通 作 業 員		〃	表 4.1×10	〃、〃
計				

(2) たて込み簡易土留引抜作業 10m当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
バ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付)運転	排出ガス対策型(第3次基準値) クローラ型 山積〇〇m ³ (平積〇〇m ³)〇〇t 吊	日	表 4.2×10	表 4. 2
世 話 役		人	表 4.2×10	〃、表 4. 3
特 殊 作 業 員		〃	表 4.2×10	〃、〃
普 通 作 業 員		〃	表 4.2×10	〃、〃
計				

(3) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
バ ッ ク ホ ウ (クレーン機能付)	排出ガス対策型(第3次基準値) クローラ型 山積 0.28m ³ (平積 0.2m ³) 1.7t 吊	機-28	
	排出ガス対策型(第3次基準値) クローラ型 山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³) 2.9t 吊	〃	
	排出ガス対策型(第3次基準値) クローラ型 山積 0.80m ³ (平積 0.60m ³) 2.9t 吊	〃	

⑨ 鋼製足場

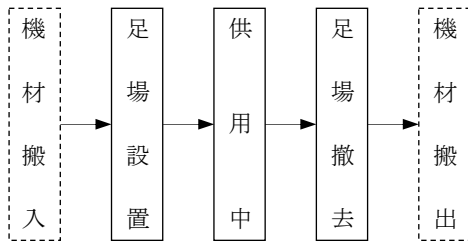
1. 適用範囲

本歩掛は、一般土木工事の構造物施工にかかる平均設置高 30m 以下の足場工に適用する。
ただし、高さ 2 m 未満の構造物及びダム、トンネル等の別に定めのある工種には適用しない。

2. 施工概要

(1) 施工フロー

施工フローは、次図を標準とする。

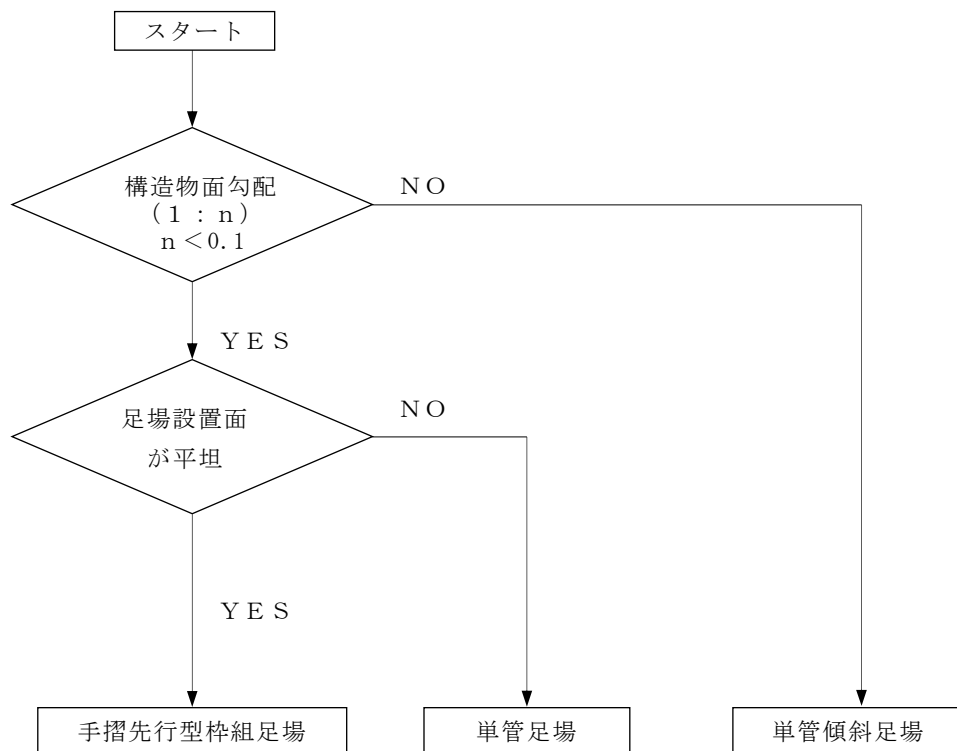


(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

(2) 工法の選定

工法の選定は、図 2. 1 による。

図 2. 1 工法の選定



３．施工歩掛

足場材の設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 3. 1 足場材設置・撤去歩掛

(100 掛 m^2 当り)

名 称	規 格	単位	手摺先行型 枠組足場	単管足場	単管傾斜 足 場
世 話 役		人	1.4	1.7	1.4
と び 工		〃	6.3(7.7)	6.3(7.7)	4.1(5.6)
普 通 作 業 員		〃	1.2	1.6	2.5
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型（第2次基準値） 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	日	1.4	0.8	0.8
諸 雑 費 率		%	34(31)	32(29)	35(30)

(注) 1. 安全ネットが必要な場合は、() 内の数値を計上する。

2. 諸雑費は、足場工仮設材等の費用であり、労務費及び機械賃料の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。なお、諸雑費には、供用中の足場材損料を含むものとする。

- ・手摺先行型枠組足場における仮設材内訳は、壁つなぎ、敷板、建枠、筋違、板付布枠、連結ピン、アームロック、ジャッキベース、手摺柱、手摺、手摺枠（二段手摺の機能を有する）、幅木、養生ネット、階段等である。また、安全ネットを設置した場合の安全ネットである。
- ・単管足場における仮設材内訳は、丸パイプ、直交クランプ、自在クランプ、直線ジョイント、固定ベース、足場板、敷板、壁つなぎ、階段、養生ネット（メッシュシート）等である。また、安全ネットを設置した場合の安全ネットである。
- ・単管傾斜足場における仮設材内訳は、丸パイプ、直交クランプ、自在クランプ、直線ジョイント、足場板、固定ベース、養生ネット（メッシュシート）等である。また、安全ネットを設置した場合の安全ネットである。

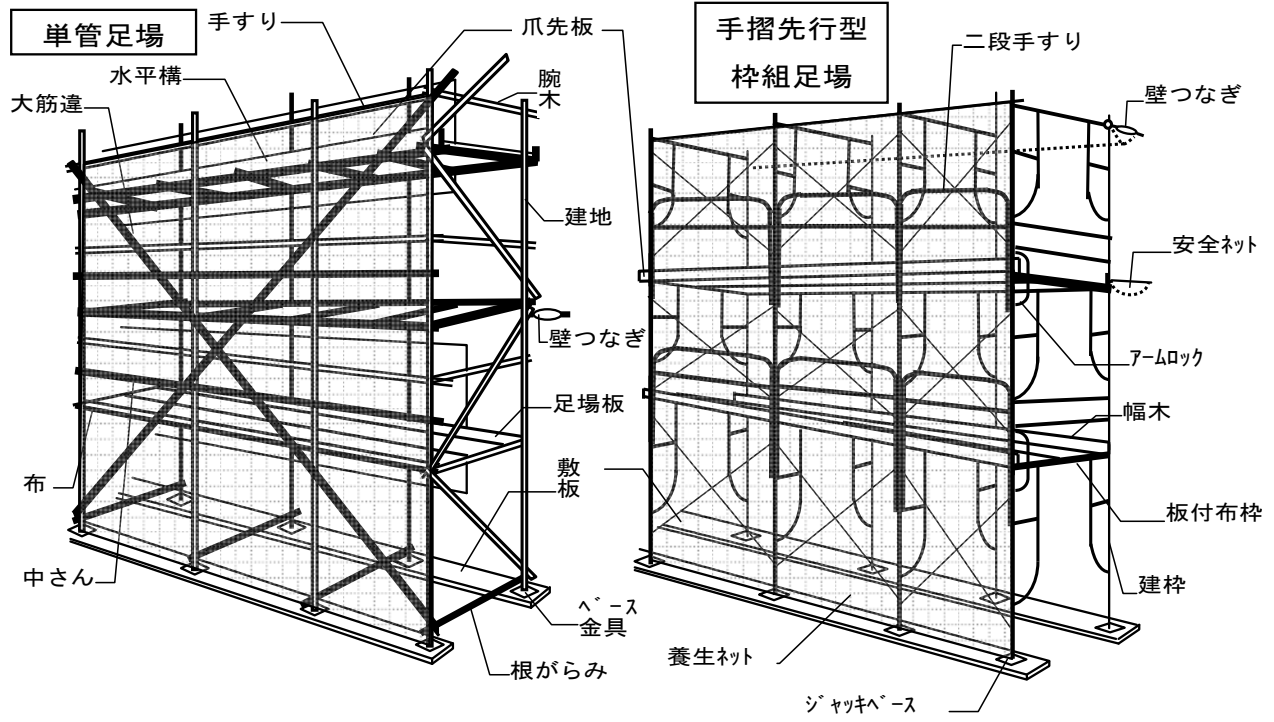
3. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

４．単価表

(1) 手摺先行型枠組・単管・単管傾斜足場 100 掛 m^2 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 3. 1
と び 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型（第2次基準値） 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	日		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

5. 参考図



⑩ 支保工

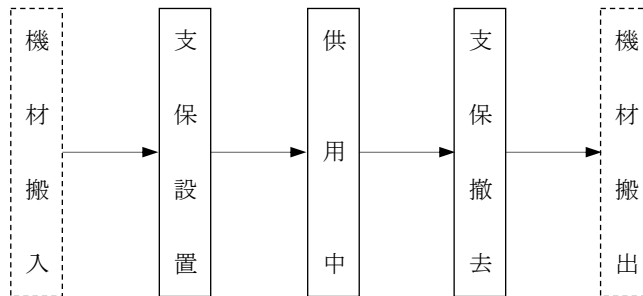
1. 適用範囲

本歩掛は、一般土木工事の構造物施工にかかる平均設置高 30m 以下の支保工に適用する。
ただし、ダム、トンネル等の別に定めのある工種には適用しない。

2. 施工概要

(1) 施工フロー

施工フローは、次図を標準とする。

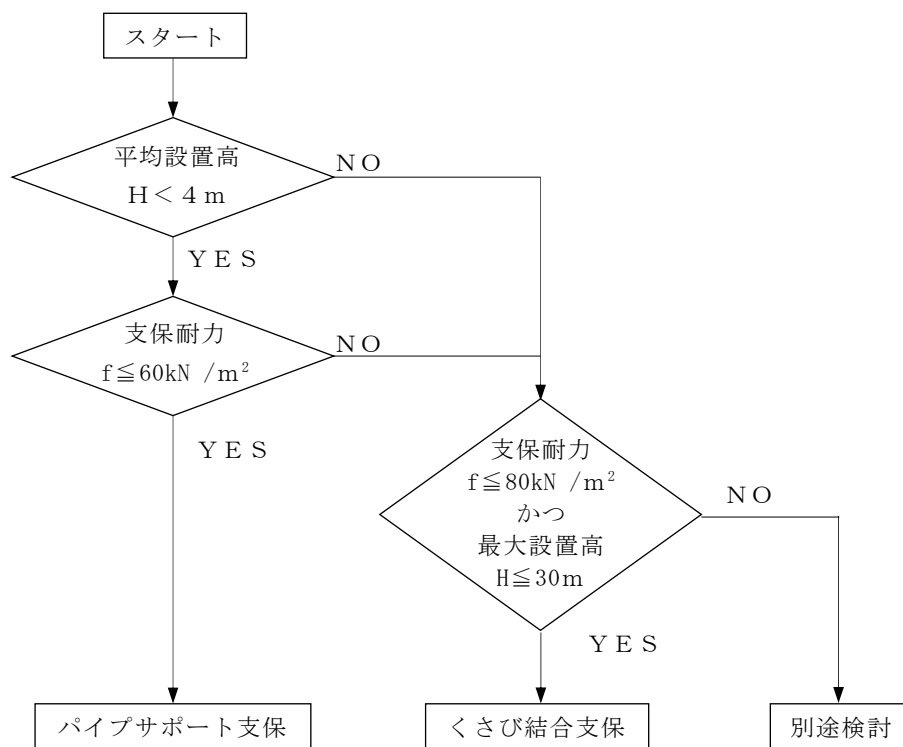


(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

(2) 工法の選定

工法の選定は、次図による。

図 2. 1 工法の選定



３．施工歩掛

支保材の設置・撤去歩掛は、表 3. 1 を標準とする。ただし、40 空 m^3 以下の小規模工事では、表 3. 2 を適用できる。

表 3. 1 支保材設置・撤去歩掛 (100 空 m^3 当り)

名 称	規 格	単位	支保耐力 f (kN / m^2)			
			パイプサポート支保		くさび結合支保	
			$f \leq 40$	$40 < f \leq 60$	$f \leq 40$	$40 < f \leq 80$
	コンクリート厚 (t) (参考)	cm	$t \leq 120$	$120 < t \leq 190$	$t \leq 120$	$120 < t \leq 250$
世 話 役		人	2.6	4.2	1.4	2.1
型 わ く 工		〃	4.7	8.7	1.3	2.7
と び 工		〃	2.2	2.4	3.3	4.2
普 通 作 業 員		〃	5.1	11.1	3.3	6.0
ラフテレーンクレーン運 転	排出ガス対策型(第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25t 吊	日	—		0.5	1.2
諸 雑 費		%	15		33	

- (注) 1. 諸雑費は、仮設材等の費用であり、労務費及び機械賃料の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。
 ・パイプサポート支保における仮設材内訳は、パイプサポート、型枠受台、根がらみ、水平つなぎ、根がらみクランプ、直交クランプ、頭つなぎ等である。
 ・くさび結合支保における仮設材内訳は、ジャッキベース、大引受ジャッキ、建地材、つなぎ材、斜材等である。
2. 参考値のコンクリート厚について、張出し部等で断面の変化する場合のコンクリート厚は、平均とする。
3. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

表 3. 2 支保材設置・撤去歩掛 (小規模) (10 空 m^3 当り)

名 称	単位	支保耐力 f (kN / m^2)
		パイプサポート支保
		$f \leq 40$
コンクリート厚 (t) (参考)	cm	$t \leq 120$
世 話 役	人	0.29
型 わ く 工	〃	0.53
と び 工	〃	0.25
普 通 作 業 員	〃	0.57
諸 雑 費	%	13

- (注) 1. パイプサポート支保の機械未使用とする。
2. 総設置数量を 40 空 m^3 以下とする。

４．単価表

(1) パイプサポート支保・くさび結合支保 100 空 m^3 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 3. 1
型 わ く 工		〃		〃
と び 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	日		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(2) パイプサポート支保(小規模)10 空 m^3 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 3. 2
型 わ く 工		〃		〃
と び 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

⑪ 土工用マット敷設

１．適用範囲

本歩掛は、土木安定用材（マット、シート類）の敷設、又は撤去作業に適用する。

２．施工歩掛

土木安定用材（マット、シート類）の敷設、撤去歩掛は次表を標準とする。

表 2. 1 土木安定用材（マット、シート等）類敷設、撤去歩掛（100m²当り）

施工区分	普通作業員（人）	備 考
敷 設	0.16	材料の重ね代は４％とする
撤 去	0.32	

（注）１． 土木安定用材の敷設、撤去に伴う移動手間を含む。

２． 床褥は含まない。

３．単価表

（１）土木安定用材（マット、シート等）類敷設、撤去 100m²当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		表 2. 1
材 料 費		m ²	104	
計				

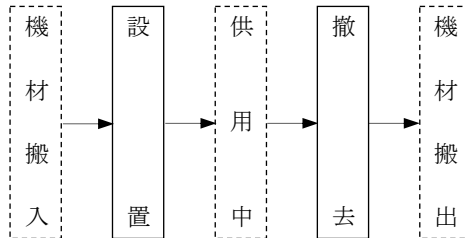
⑫ 敷鉄板設置撤去

1. 適用範囲

本歩掛は、敷鉄板の設置又は撤去作業に適用する。

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. 施工歩掛

敷鉄板の 1,000m² 当りの設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。

表 3. 1 設置・撤去歩掛

(1,000m² 当り)

名 称	規 格	単 位	設 置	撤 去
特 殊 作 業 員		人	1.5	1.4
普 通 作 業 員		〃	1.5	1.4
バックホウ (クレーン機能付)	排出ガス対策型 (第3次基準値) クローラ型 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 2.9t 吊	日	1.5	1.4

- (注) 1. 敷鉄板及びバックホウ (クレーン機能付) は、賃料とする。
 2. 本歩掛には設置時の敷鉄板取り卸し、撤去時の敷鉄板積込を含む。
 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. 単価表

(1) 敷鉄板設置 1,000m² 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人		表 3. 1
普 通 作 業 員		〃		〃
バックホウ (クレーン機能付) 運転	排出ガス対策型 (第3次基準値) クローラ型 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 2.9t 吊	日		〃
計				

(2) 敷鉄板撤去 1,000m² 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人		表 3. 1
普 通 作 業 員		〃		〃
バックホウ (クレーン機能付) 運転	排出ガス対策型 (第3次基準値) クローラ型 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 2.9t 吊	日		〃
計				

(3) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
バックホウ (クレーン機能付)	排出ガス対策型 (第3次基準値) クローラ型 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 2.9t 吊	機-28	運 転 労 務 数 量 →1.00 燃 料 消 費 量 →126 機 械 賃 料 数 量 →1.14

⑬ 仮橋・仮栈橋工

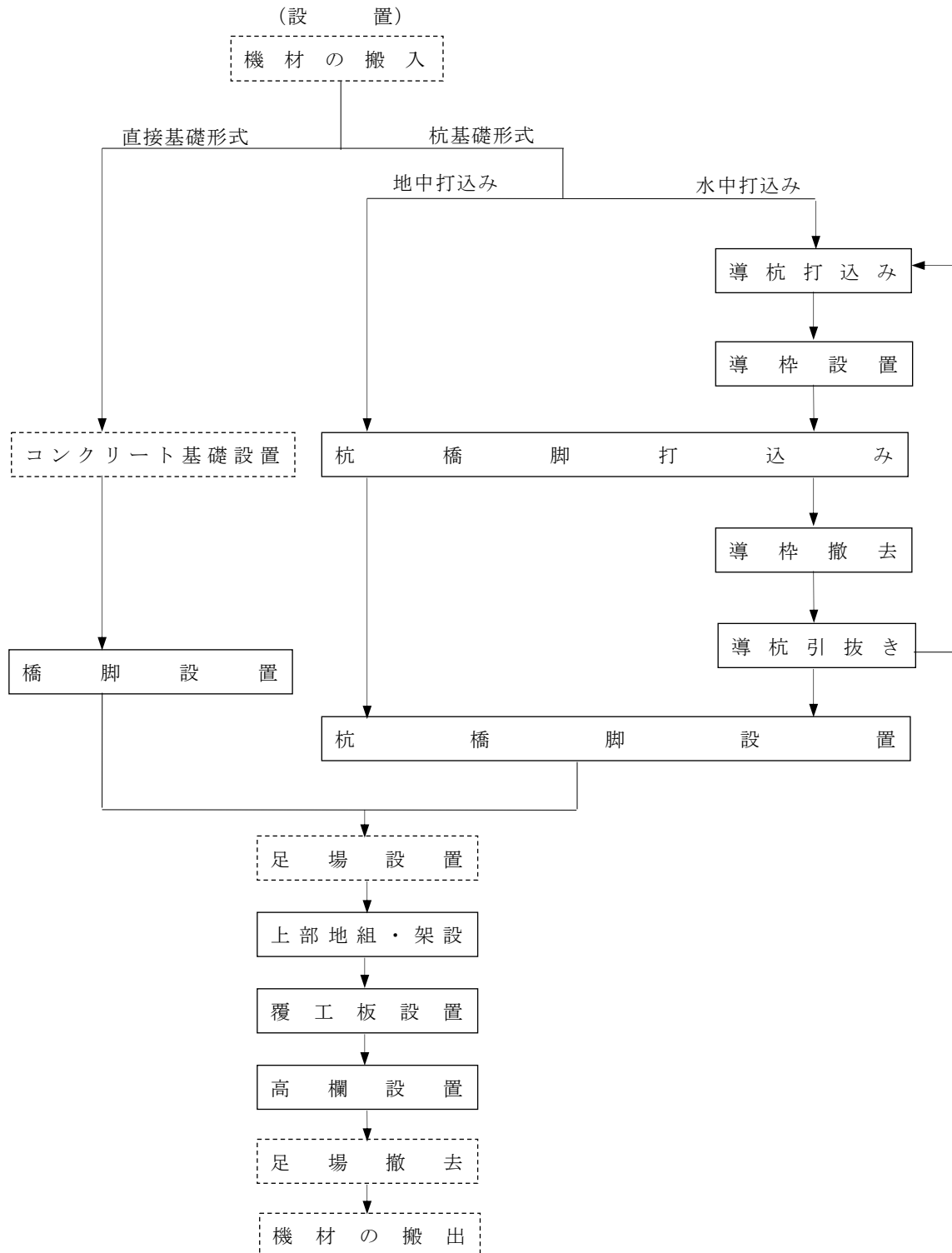
1. 適用範囲

本歩掛は、鋼製による仮橋及び仮栈橋の上部工（桁の架設・撤去、覆工板設置・撤去、高欄設置・撤去）と下部工（橋脚設置・撤去、杭橋脚打込み・引抜き及び設置・撤去）で、支間長39m以下に適用する。

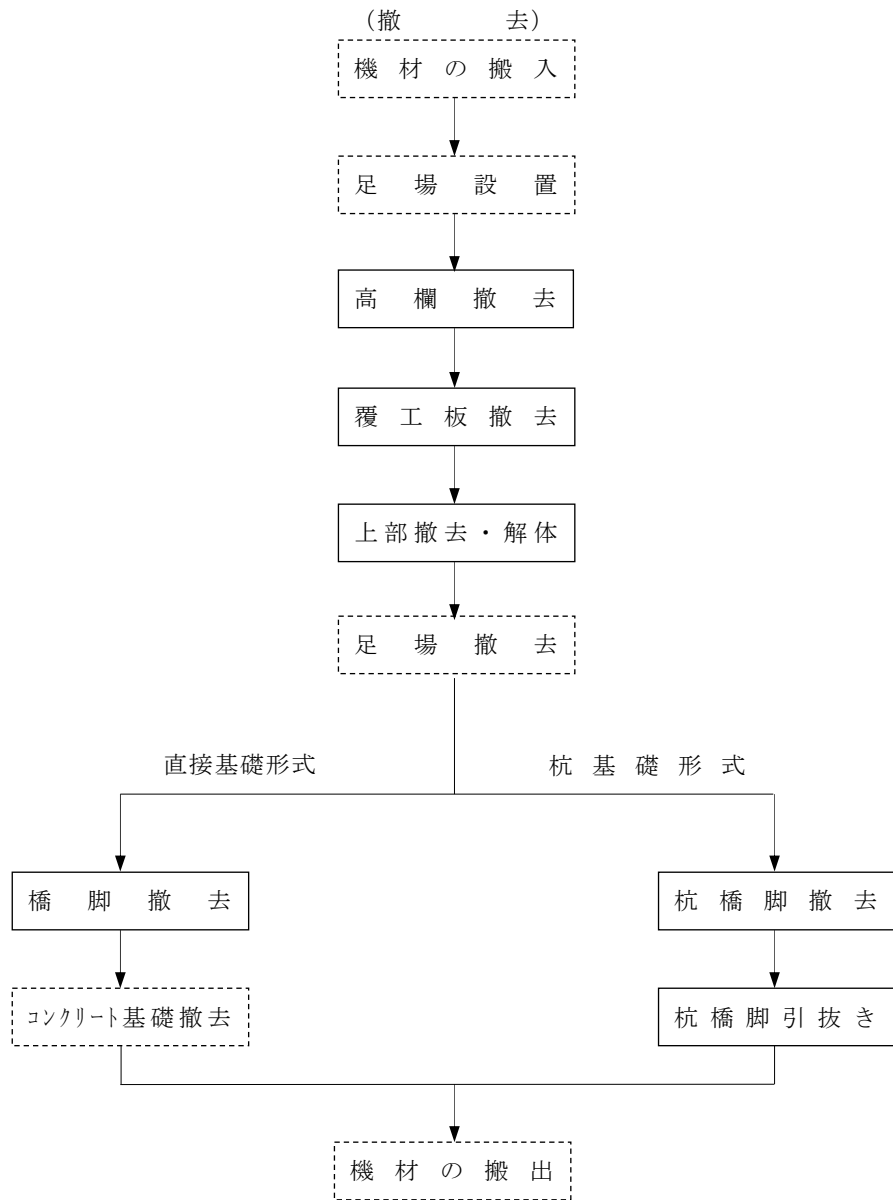
ただし、下部工は、橋脚高24m以下とし、橋脚と杭橋脚の区分については(参考)図－1の概念図による。

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。

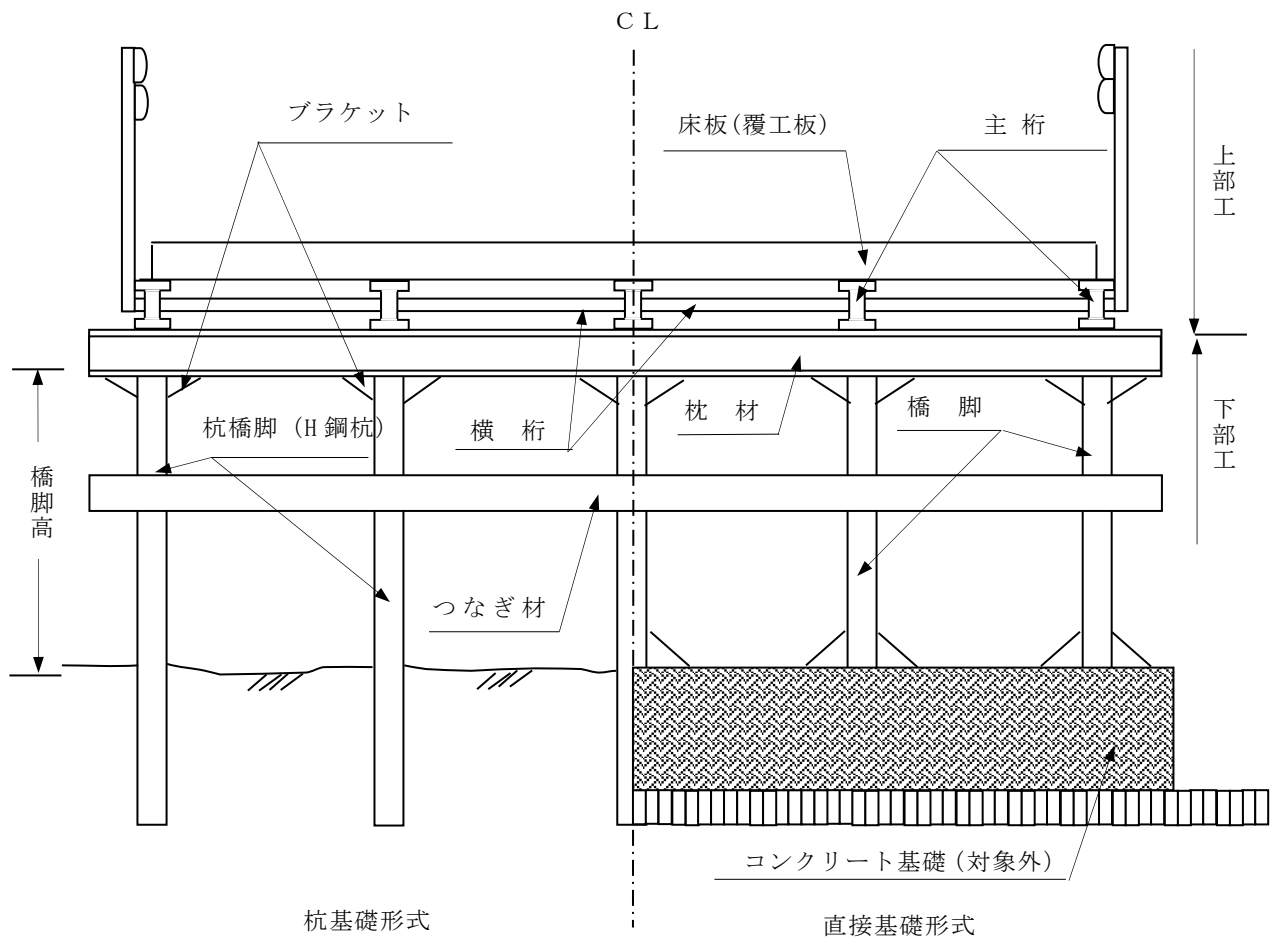


(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

(参考) 概 念 図

橋脚、杭橋脚等の区分は、次図を標準とする。

図－１ 仮橋・仮栈橋工概念図



「仮 橋」： 仮橋とは、橋の架替時に代替として架ける橋あるいは工事用車両などを通行させるために架ける橋など、一時的に使用することを目的として架ける橋をいう。

「仮栈橋」： 仮栈橋とは、水上あるいは水中等での工事のために陸からアプローチとして作業員や工事用機械・材料等の運搬及び船舶の接岸や係留などのために設けられ、工事用作業足場として利用されるものをいう。

3. 機種を選定

機種・規格は、次表を標準とする。

表3. 1 機種を選定

区 分	機 械 名	規 格
直 接 基 礎 形 式	排出ガス対策型（第2次基準値） ラフテレーンクレーン 油 圧 伸 縮 ジ ブ 型	〇〇 t
杭 基 礎 形 式	排出ガス対策型（第3次基準値） クローラクレーン 油 圧 駆 動 式 ウインチ・ラチスジブ型	

(注) 1. クレーンは、最大部材質量（地組がある場合は、地組部材質量）作業半径・吊上げ高及び主桁等の架設・撤去、高欄設置・撤去、覆工板設置・撤去、橋脚設置・撤去、導枠設置・撤去等の工程を考慮し、同一機種で選定することを標準とするが、現場条件により上表により難しい場合は、現場条件に適合した機種とすることができる。

2. ラフテレーンクレーンは賃料、クローラクレーンは損料とする。

- ３． 杭橋脚打込み・引抜き、導杭打込・引抜は表 4. 8 より選定する。
- ４． ラフテレーンクレーンを選定した場合、第 2 次基準値の設定がない規格は第 1 次基準値を使用する。

４． 施工歩掛

４－１ 上部工

４－１－１ 架設・撤去工

上部工の架設・撤去工歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 1 架設・撤去工歩掛

(10t 当り)

名 称	規 格	単位	数 量		摘 要
			架 設	撤 去	
橋 り ょ う 世 話 役		人	0.62	0.34	
橋 り ょ う 特 殊 工		〃	2.1	1.0	
溶 接 工		〃	—	0.13	
普 通 作 業 員		〃	0.41	0.17	
ラフテレーンクレーン 又は、クローラクレーン 運 転	〇〇 t 吊	日	0.58	0.29	
諸 雑 費 率		%	6	5	

- (注) １． 高力ボルトの材料費は、必要数量を別途計上する。
- ２． 本歩掛には、地組・解体作業及び架設に伴う本締めも含む。
- ３． 架設・撤去の対象質量は、架設・撤去すべき主桁、横桁の質量で、高力ボルト、覆工板、高欄の質量は含まない。
- ４． 諸雑費は、電力に関する経費、ガス切断器、酸素、アセチレン、ホース、仮固定用の挟締金具、電動レンチ及び吊り具等の費用であり、架設又は、撤去工労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

４－１－２ 覆工板設置・撤去工

覆工板設置・撤去工歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 2 覆工板設置・撤去工歩掛

(100m² 当り)

名 称	規 格	単位	数 量		摘 要
			設 置	撤 去	
世 話 役		人	0.45	0.27	
と び 工		〃	1.5	0.80	
普 通 作 業 員		〃	0.27	0.12	
ラフテレーンクレーン 又は、クローラクレーン 運 転	〇〇 t 吊	日	0.47	0.21	
諸 雑 費 率		%	2	2	

- (注) １． 上表には、路面のすりつけ作業は含まない。
- ２． 諸雑費は、吊り具等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

4-1-3 高欄設置・撤去工

高欄設置・撤去工歩掛は、次表を標準とする。

表4. 3 高欄設置・撤去工歩掛

(100m当り)

名 称	規 格	単位	数 量				摘 要
			ガードレール型		単管パイプ型		
			設 置	撤 去	設 置	撤 去	
世 話 役		人	1.4	0.87	1.0	0.6	
と び 工		〃	4.0	2.8	－	－	
普 通 作 業 員		〃	1.0	1.2	3.8	2.1	
ラフテレーンクレーン又は、クローラークレーン運 転	〇〇 t 吊	日	1.4	0.40	－	－	
諸 雑 費 率		%	1	1	－	－	

(注) 1. 高欄型式は、仮橋はガードレール型、仮栈橋は単管パイプ型を標準とする。

2. 諸雑費は、高欄の組立・解体に必要な器具及び吊り具等の費用であり、設置又は、撤去工労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

4-2 下部工

4-2-1 橋脚設置・撤去工（直接基礎形式）

橋脚設置・撤去工歩掛は、次表を標準とする。

表4. 4 橋脚設置・撤去工歩掛

(10t当り)

名 称	規 格	単位	数 量		摘 要
			設 置	撤 去	
橋 り よ う 世 話 役		人	1.7	1.1	
橋 り よ う 特 殊 工		〃	4.2	3.0	
溶 接 工		〃	1.1	1.0	
普 通 作 業 員		〃	2.6	1.4	
ラフテレーンクレーン運 転	〇〇 t 吊	日	1.5	0.7	
諸 雑 費 率		%	6	1	

(注) 1. 高力ボルトの材料費は、必要数量を別途計上する。

2. 本歩掛には、橋脚設置に伴う本締めも含む。

3. 設置・撤去の対象質量は、設置・撤去すべき橋脚、枕、ブラケット、つなぎ材等の質量で、高力ボルトの質量は含まない。

4. 諸雑費は、電力に関する経費、電気溶接機（エンジン付）、ガス切断器、酸素、アセチレン、ホース、ドリフトピン、仮締めボルト、インパクトレンチ及びトルクレンチ等の費用であり、設置又は、撤去工労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

4-2-2 杭橋脚設置・撤去工（杭基礎形式）

4-2-2-1 杭橋脚打込み・引抜き工

(1) 機種の選定

(1) - 1 電動式バイプロハンマ

1) 打込み作業

表 4. 5 機種選定

		パイプロハンマ単独施工	ウォータージェット併用施工
最大N値		$N_{\max} < 50$	$50 \leq N_{\max} \leq 80$
打込長	20m以下	60kW	
	25m以下	90kW	
杭打用ウォータージェット		—	14.7MPa 325ℓ/min×2台 ※ (14.7MPa 325ℓ/min×1台) (注) 1

(注) 1. ※は $N_{\max} < 50$ で転石等により、やむを得ず杭打用ウォータージェットを使用する必要がある場合に計上するものである。

2. 対象地盤の最大N値が50を超えるものについては、次式により換算N値を求めたうえで適用する。

$$\text{換算N値} = \frac{1,500}{\text{落下50回当たり貫入量 (cm)}}$$

3. 打込み長は、地表面よりのH形鋼の打込長であり、H形鋼長とは異なる。

4. 本歩掛の適用範囲は、表 4. 6 のとおりとするが、これにより難しい場合は別途考慮する。

表 4. 6 打込長

H形鋼の型式		H200・H250	H300	H350・H400
打込長 (m)	パイプロハンマ施工	13以下	20以下	25以下
	ウォータージェット併用施工	16以下	25以下	25以下

2) 引抜き作業

引抜き作業規格は、N値に関係なく次表とする。

表 4. 7 引抜き作業

	引抜き長	規格 (kW)
H 形 鋼	25m以下	60

(注) 引抜き長は、地表面よりのH形鋼の引抜き長でありH形鋼長とは異なる。

(1) - 2 付属機械

パイプロハンマの付属機器の機械は、表 4. 8 を標準とし、吊上げ能力については現場条件に適した規格とすることができる。現場条件によりこれにより難しい場合は、別途考慮する。

表 4. 8 付属機械の機種・規格

パイプロハンマ規格 機種		電動式パイプロハンマ	
		60kW	90kW
クローラクレーン (油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型・ 排出ガス対策型 (第3次基準値))		〇〇t 吊	

(2) 編成人員

H形鋼の打込み、引抜き作業の編成人員は、次表を標準とする。

表 4. 9 打込み、引抜きの編成人員

(人)

項 目	世 話 役	と び 工	普通作業員	特殊作業員
パイプロハンマ施工	1	2	1	—
ウォータージェット併用施工	1	2	1	1

(3) 日当り施工本数

H形鋼の1日当り打込み、引抜き本数(N)は、次表を標準とする。

表4. 10 電動式パイプロハンマ単独による日当り施工本数($N_{\max} < 50$)(N) (本/日)

形 式 打込み長(m)	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	63	59	55	49	45
4 以下	47	40	35	28	24
6 以下	38	31	26	20	17
8 以下	32	25	21	16	13
10 以下	27	21	17	13	10
13 以下	23	17	14	10	8
16 以下	—	—	12	8	7
20 以下	—	—	10	7	6
22 以下	—	—	—	6	5
25 以下	—	—	—	5	4

(注) 継ぎ施工が必要な場合、施工本数(N)は別途考慮する。

表4. 11 電動式パイプロハンマとウォータージェット併用による日当り施工本数(N) (本/日)

形 式 打込み長(m)	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	60 (65)	55 (60)	50 (56)	43 (49)	38 (45)
4 以下	35 (40)	30 (35)	26 (31)	20 (25)	18 (22)
6 以下	25 (29)	21 (25)	17 (21)	13 (17)	11 (15)
8 以下	19 (23)	16 (19)	13 (16)	10 (13)	8 (11)
10 以下	16 (19)	13 (16)	11 (13)	8 (10)	7 (9)
13 以下	13 (15)	10 (13)	8 (11)	6 (8)	5 (7)
16 以下	10 (13)	8 (10)	7 (9)	5 (7)	4 (6)
20 以下	—	—	6 (7)	4 (5)	3 (5)
22 以下	—	—	5 (6)	4 (5)	3 (4)
25 以下	—	—	4 (6)	3 (4)	3 (4)

(注) 1. 上段： $50 \leq N_{\max} \leq 80$

下段()： $N_{\max} < 50$ で転石等により、やむを得ずウォータージェットを使用する必要性が生じた場合。

2. 継ぎ施工が必要な場合、施工本数(N)は別途考慮する。

表4. 12 日当り引抜き施工本数(N) (本/日)

引 抜 き 長 (m)	2 以下	4 以下	6 以下	8 以下	10 以下
引抜き数量(本/日)	56	46	39	34	30
引 抜 き 長 (m)	13 以下	16 以下	20 以下	22 以下	25 以下
引抜き数量(本/日)	26	22	19	17	16

(4) 諸雑費

諸雑費は、電力に関する経費、現場内小運搬費用、電気溶接機運転経費（単独施工時）、ウォータージェット併用施工用付属機器運転経費及び材料費（電力に関する経費、工事用水中モータポンプ及び電気溶接機運転経費、水槽及び配管損料、配管バンド及び溶接棒）等の費用であり、打込み労務費、杭打機及びウォータージェット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 4. 13 諸雑費率

施 工 区 分	パイプロハンマ 機種・規格		諸 雑 費 率 (%)
パイプロハンマ単独打込み	電 動 式	60 k W	20
		90 k W	27
ウォータージェット併用打込み	電 動 式	60 k W	23 (25)
		90 k W	27 (30)
引 抜 き	電 動 式	60 k W	20

(注) ウォータージェット併用打込みにおける () 書きは、 $N_{\max} < 50$ で転石等により、やむを得ずウォータージェットを使用する必要が生じた場合。

4-2-2-2 杭橋脚設置・撤去工

杭橋脚設置・撤去工歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 14 杭橋脚設置・撤去工歩掛

(10t 当り)

名 称	規 格	単 位	数 量		摘 要
			設 置	撤 去	
橋りょう世話役		人	2.1	0.74	
橋りょう特殊工		〃	4.9	1.9	
溶 接 工		〃	1.8	0.52	
普 通 作 業 員		〃	1.3	0.27	
クローラクレーン 運 転	〇〇 t 吊	日	1.7	0.85	
諸 雑 費 率		%	13	8	

- (注) 1. 高力ボルトの材料費は、必要数量を別途計上する。
 2. 本歩掛には、杭橋脚設置に伴う本締めも含む。
 3. 設置・撤去の対象質量は、設置・撤去すべき枕、ブラケット、つなぎ材等の質量で、高力ボルト及び杭の質量は含まない。
 4. 諸雑費は、電力に関する経費、電気溶接機（エンジン付）、ガス切断器、酸素、アセチレン、ホース、仮固定用の挟締金具、電動レンチ及び吊り具等の費用であり、設置又は、撤去工労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

4-2-3 定規工（導杭・導枠）

本歩掛は、杭橋脚（H 鋼杭）を水中に打込む場合に計上することを標準とする。

(1) 導杭打込み・引抜き工

導杭打込み・引抜き工は、4-2-2-1 杭橋脚打込み・引抜き工による。

導杭の規格は、H 形鋼（300×300）とし、施工本数は、杭橋脚打込み 10 本当たり 8 本で打込み長は、杭橋脚打込み長の 50% を標準とする。

(2) 導柵設置・撤去工

導柵設置・撤去工は、次表を標準とする。

表4. 15 導柵設置・撤去工歩掛

(杭橋脚打込み10本当たり)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	0.36	
と び 工		〃	0.87	
普 通 作 業 員		〃	0.17	
クローラクレーン 運 転	〇〇 t 吊	日	0.32	
諸 雑 費 率		%	23	

(注) 諸雑費は、導柵、導杭に使用するH形鋼の賃料、挟締金具及び吊り具等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

4-3 日当り施工量

表4. 16 日当り施工量

工 程	設 置	撤 去	摘 要
上 部 工	13 t / 日	17 t / 日	主桁、横桁の質量
覆 工 板	109 m ² / 日	185 m ² / 日	覆工板の面積
高欄 (ガードレール型)	24 m / 日	40 m / 日	高欄の延長
高欄 (単管パイプ型)	41 m / 日	78 m / 日	〃
橋 脚	8 t / 日	10 t / 日	注) 2
杭 橋 脚	7 t / 日	12 t / 日	注) 3
導 柵	28 本 / 日 (設置・撤去)		本：杭橋脚打込 1 本当たり

- (注) 1. 覆工板は、路面のすり付作業を含まない。
 2. 橋脚、枕、ブラケット、つなぎ材等の質量
 3. 枕、ブラケット、つなぎ材等の質量

5. 単価表

(1) 上部工架設・撤去工10t当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
橋 り ょ う 世 話 役		人		表 4. 1
橋 り ょ う 特 殊 工		〃		〃
溶 接 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ラフテレーンクレーン 又は、 クローラクレーン 運 転	〇〇 t 吊	日		表 3. 1、表 4. 1 ラフテレーンクレーンは機械賃料 クローラクレーンは機械損料
諸 雑 費		式	1	表 4. 1
計				

(2) 覆工板設置・撤去工 100m² 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 4. 2
と び 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ラフテレーンクレーン 又は、 クローラクレーン 運 転	〇〇 t 吊	日		表 3. 1、表 4. 2 ラフテレーンクレーンは機械賃料 クローラクレーンは機械損料
諸 雑 費		式		表 4. 2
計				

(3) 高欄設置・撤去工 100m 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 4. 3
と び 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ラフテレーンクレーン 又は、 クローラクレーン 運 転	〇〇 t 吊	日		表 3. 1、表 4. 3 ラフテレーンクレーンは機械賃料 クローラクレーンは機械損料
諸 雑 費		式	1	表 4. 3
計				

(4) 橋脚設置・撤去工（直接基礎形式）10 t 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
橋 り よ う 世 話 役		人		表 4. 4
橋 り よ う 特 殊 工		〃		〃
溶 接 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ラフテレーンクレーン 運 転	〇〇 t 吊	日		表 3. 1、表 4. 4 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 4. 4
計				

(5) 杭橋脚設置・撤去工（杭基礎形式）10 t 当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
橋 り ょ う 世 話 役		人		表 4. 14
橋 り ょ う 特 殊 工		〃		〃
溶 接 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ク ロ ー ラ ク レ ー ン 運 転	〇〇 t 吊	日		表 3. 1、表 4. 14 機械損料
諸 雑 費		式	1	表 4. 14
計				

(6) 導柵設置・撤去工 杭橋脚打込み 10 本当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 4. 15
と び 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ク ロ ー ラ ク レ ー ン 運 転	〇〇 t 吊	日		表 3. 1、表 4. 15 機械損料
諸 雑 費		式	1	表 4. 15
計				

(7) バイプロハンマ杭打機による H 形鋼の打込み又は、引抜き 10 本当り単価表

(H 形鋼打込み又は、引抜き長〇〇 m)

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4. 9 表 4. 10、表 4. 12
と び 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
普 通 作 業 員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
バイプロハンマ杭打機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 4. 5、表 4. 8 〃 機械損料
諸 雑 費		式	1	表 4. 13
計				

(注) N：日当り施工本数 [本／日]

(8) バイプロハンマ杭打機とウォータージェット併用によるH形鋼の打込み 10本当り単価表

(H形鋼打込み長〇〇m)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4. 9 表 4. 11
と び 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
普 通 作 業 員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
バイプロハンマ杭打機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 4. 5、表 4. 8 〃 機械損料
ウォータージェット運転	エンジン式 排出ガス対策型 (第1次基準値) 14.7Mpa 325L/min	〃	$\frac{10}{N} \times \text{台数}$	〃 〃 機械損料
諸 雑 費		式	1	表 4. 13
計				

(注) N：日当り施工本数 [本／日]

(9) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
クローラクレーン	油 圧 駆 動 式 ウインチ・ラチスジブ型 排 出 ガ ス 対 策 型 (第 3 次 基 準 値) 40-45 t 吊 50-55 t 吊 70 t 吊 80 t 吊 90 t 吊 100 t 吊 120 t 吊 200 t 吊	機 - 1 8	運 転 労 務 数 量 → 1.00 燃 料 消 費 量 40-45 t → 64 50-55 t → 74 70 t → 106 80 t → 106 90 t → 121 100 t → 121 120 t → 121 200 t → 136 機 械 損 料 数 量 → 1.31
電 動 式 ハイドロハンマ杭打機	60kW 90kW	機 - 2 0	運 転 労 務 数 量 → 1.00 機 械 損 料 1 → ハイドロハンマ (単体) 電動式・普通型 60kW・90kW 機 械 損 料 数 量 → 1.31 機 械 損 料 2 → クローラクレーン (油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ 型・排出ガス対策型(第3次基準値)) ○○t 燃 料 消 費 量 40-45 t → 64 50-55 t → 74 70 t → 106 80 t → 106 90 t → 121 100 t → 121 120 t → 121 200 t → 136 機 械 損 料 数 量 → 1.31
ウォータージェット	排出ガス対策型 (第1次基準値) ポンプ圧力 14.7MPa 吐出量 325ℓ/min	機 - 2 4	燃 料 消 費 量 → 118 機 械 損 料 数 量 → 1.31

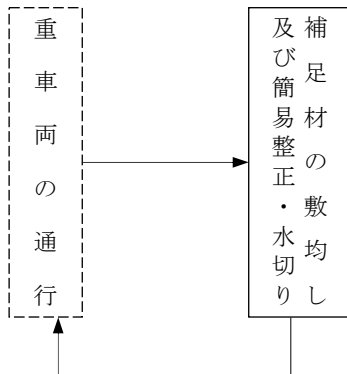
⑭ 道路補修

1. 適用範囲

本歩掛は、一般工事で工事期間中に工事車両の通行で使用する全幅 2.5m 以上 6 m 以下の既設道路（アスファルト、コンクリート舗装道を除く）及び仮設道路を砕石等により補修する作業に適用する。

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. 補足材料の設計数量

補足材料の設計数量は、次式により算定する。

一路線当り補足材料の設計数量（ m^3 ）＝表 3. 1（ $\text{m}^3/100\text{m}^2$ ）×施工面積（ m^2 ）／100……（式 3. 1）

表 3. 1 補足材料の設計数量（ 100m^2 当り）

名 称	単位	数量
補足材料	m^3	2.4

4. 施工歩掛

道路補修歩掛は、次表を標準とする。

表 4. 1 道路補修歩掛（ 100m^2 当り）

機種・規格	稼働時間（日）	土木一般世話役（人）	普通作業員（人）
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 0.28m^3 （平積 0.2m^3 ）	0.08	0.04	0.10

（注） 補足材の敷均しに先立ち施工する水切り作業及び補足材を使用しない不陸箇所の簡易な整正作業を含む。

5. 単価表

(1) 道路補修一路線当り単価表

名 称	規 格	単位	数量	摘 要
土木一般世話役		人		表 4. 1
普通作業員		人		表 4. 1
補 足 材		m ³		式 3. 1
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 0.28m ³ （平積 0.2m ³ ）	日		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
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 0.28m ³ （平積 0.2m ³ ）	機－28	運転労務数量 → 1.00 燃料消費量 → 38 機械賃料数量 → 1.11

⑮ バイブロハンマエ（鋼矢板・H形鋼）

1. 適用範囲

本歩掛は、電動式バイブロハンマ、油圧式可変超高周波型バイブロハンマ（以下「油圧式バイブロハンマ」という）による鋼矢板・H形鋼の打込み（継施工を含まない、ウォータージェット併用施工を含む）及び引抜き

の陸上施工に適用する。

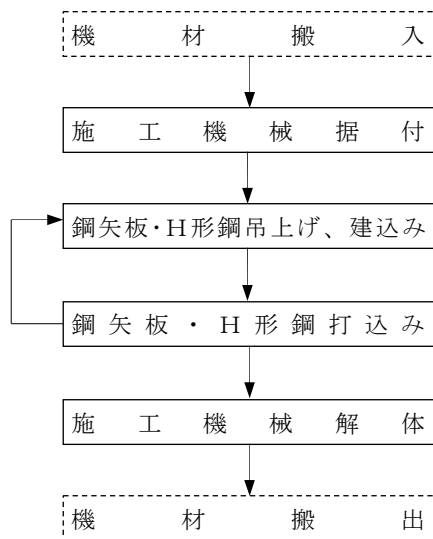
なお、陸上施工とは、クレーンを陸上に設置して行う施工のことで、次の形態が該当する。

- ・クレーンの設置場所：陸上（栈橋上等を含む）
- ・鋼矢板・H形鋼の施工場所：陸上部または水中部

2. 施工概要

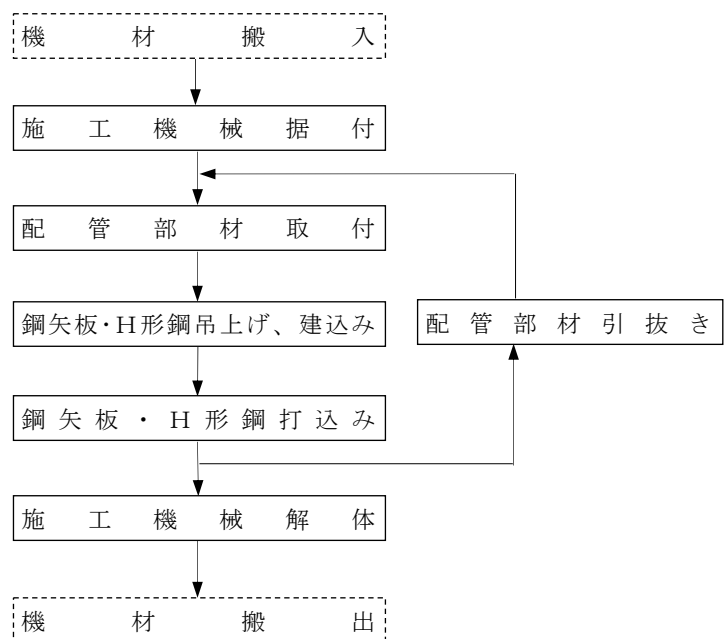
施工フローは、次図を標準とする。

図 2-1 打込み



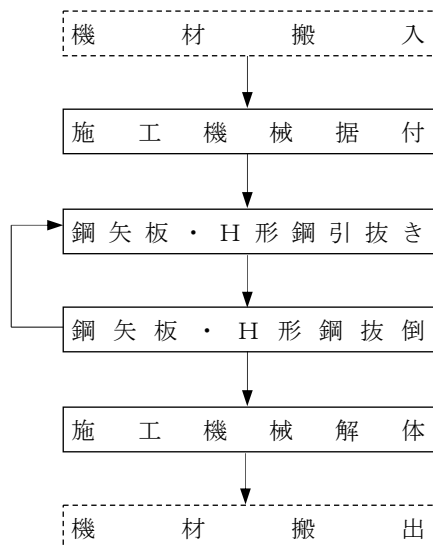
※導材（ガイド）及び敷鉄板の施工を含む。

図 2-2 打込み（ウォータージェット併用施工）



※導材（ガイド）及び敷鉄板の施工を含む。

図 2-3 引抜き



※敷鉄板の施工を含む。

（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

3-1 バイブロハンマの規格

鋼矢板・H形鋼の打込み、引抜きに使用するバイブロハンマの規格は、次表を標準とする。

なお、ハット形鋼矢板の打込みに使用するバイブロハンマは、フランジ把持式の専用チャック装備を標準とする。

3-1-1 打込み作業

(1) 電動式バイブロハンマ

図 3. 1 電動式バイブロハンマ機種選定範囲

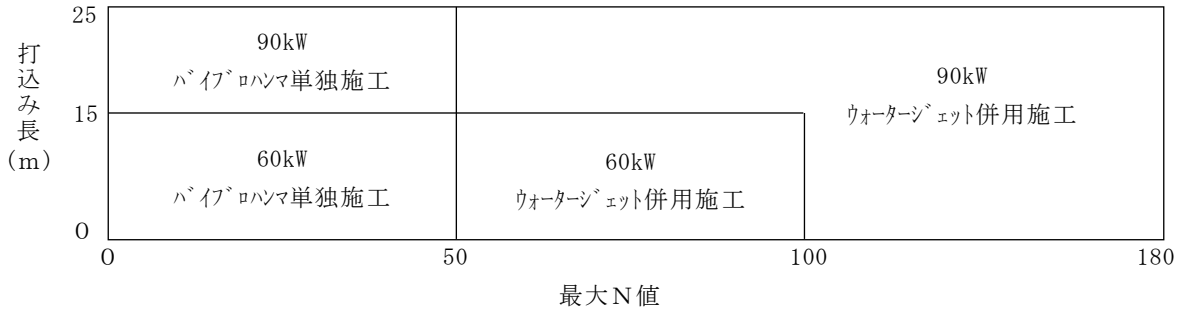


表 3. 1 機種選定

施工方法		バイブロハンマ単独施工		ウォータージェット併用施工	
最大N値		N _{max} < 50		50 ≤ N _{max} < 100	100 ≤ N _{max} ≤ 180
打込み長	15m以下	電動式・普通型60kW 電動式・可変モーメント型 (ハット形鋼矢板用) 60kW			電動式・普通型90kW 電動式・可変モーメント型 (ハット形鋼矢板用) 90kW
	25m以下	電動式・普通型90kW 電動式・可変モーメント型 (ハット形鋼矢板用) 90kW			
杭打ち用ウォータージェット		—		エンジン式・排出ガス対策型 (第1次基準値) ポンプ14.7MPa 吐出量3250/min×2台 (14.7MPa 3250/min×1台) (注) 1	

(注) 1. 杭打ち用ウォータージェット () 書きはN_{max} < 50 で転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要がある場合に計上する。

2. 対象地盤の最大N値が 50 を超えるものについては、式 3. 1 により換算N値を求めたうえで適用する。

$$\text{換算N値} = \frac{1,500}{\text{落下50回当たり貫入量 (cm)}} \quad \dots \text{式 3. 1}$$

3. 打込み長は、地表面よりの鋼矢板及びH形鋼の打込み長さであり、鋼矢板長及びH形鋼長とは異なる。

4. 本歩掛の適用範囲は、表 3. 2 のとおりとするが、これにより難しい場合は別途考慮する。

表 3. 2 打込み長 (m)

鋼 矢 板 種 類		普 通					広 幅			広 幅 (ハット形)			
鋼 矢 板 の 型 式		I A 型	II 型	III 型	IV 型	VL 型	II w 型	III w 型	IV w 型	10H 型	25H 型	45H 型	50H 型
打込み長 (m)	バイブロハンマ 単 独 施 工	6 以下	15 以下	19 以下	25 以下	25 以下	15 以下	19 以下	25 以下	15 以下	19 以下	19 以下	19 以下
	ウォータージェット 併 用 施 工	—	15 以下	19 以下	25 以下	25 以下	15 以下	19 以下	25 以下	19 以下	25 以下	—	—

H 形 鋼 の 型 式		H200	H250	H300	H350	H400
打込み長 (m)	バイブロハンマ単独施工	12以下	15以下	25以下	25以下	25以下
	ウォータージェット併用施工	15以下	19以下	25以下	25以下	25以下

(2) 油圧式バイプロハンマ

図 3. 2 油圧式バイプロハンマ機種選定範囲

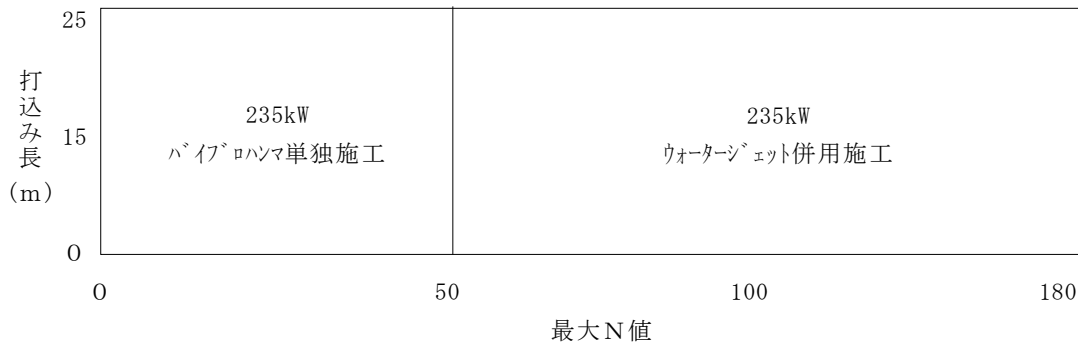


表 3. 3 機種選定

施工方法	バイプロハンマ単独施工	ウォータージェット併用施工	
最大N値	$N_{\max} < 50$	$50 \leq N_{\max} < 100$	$100 \leq N_{\max} \leq 180$
打込み長25m以下	・油圧式・可変超高周波型・排出ガス対策型(第2次基準値) 235kW ・油圧式・可変超高周波型・排出ガス対策型(第2次基準値) 235kW (ハット形鋼矢板用) (注) 5		
杭打ち用ウォータージェット	—	エンジン式・排出ガス対策型(第1次基準値) 14.7MPa 吐出量325ℓ/min×2台 (14.7MPa 325ℓ/min×1台)(注) 1	

- (注) 1. 杭打ち用ウォータージェット()書きは $N_{\max} < 50$ で転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要がある場合に計上するものである。
2. 対象地盤の最大N値が50を超えるものについては、式3. 1により換算N値を求めたうえで適用する。
3. 打込み長は、地表面よりの鋼矢板及びH形鋼の打込み長さであり、鋼矢板長及びH形鋼長とは異なる。
4. 本歩掛の適用範囲は、表3. 4のとおりとするが、これにより難い場合は別途考慮する。
5. 打込み長()書きはハット形鋼矢板の場合に選択する。

表 3. 4 打込み長 (m)

鋼 矢 板 種 類		普 通					広 幅			広 幅 (ハット形)			
鋼 矢 板 の 型 式		I A 型	II 型	III 型	IV 型	VL 型	II w 型	III w 型	IV w 型	10H 型	25H 型	45H 型	50H 型
打込み 長 (m)	バイプロハンマ 単 独 施 工	—	15 以下	19 以下	25 以下	25 以下	15 以下	19 以下	25 以下	15 以下	19 以下	19 以下	19 以下
	ウォータージェット 併 用 施 工	—	15 以下	19 以下	25 以下	25 以下	15 以下	19 以下	25 以下	19 以下	25 以下	—	—

H 形 鋼 の 型 式		H200	H250	H300	H350	H400
打込み長 (m)	バイプロハンマ単独施工	6以下	15以下	25以下	25以下	25以下
	ウォータージェット併用施工	—	19以下	25以下	25以下	25以下

3-1-2 引抜き作業

引抜き作業に使用する機種は、N値に係わらず次表のとおりとする。

表 3. 5 引抜き作業

	電動式バイプロハンマ		油圧式バイプロハンマ	
	引抜き長	規格	引抜き長	規格
鋼 矢 板 H 形 鋼	25m以下	電動式・普通型 60kW	25m以下	油圧式・可変超高周波型 排出ガス対策型 (第2次基準値)235kW

(注) 1. 上表は、広幅鋼矢板(Ⅱw、Ⅲw、Ⅳw)及びハット形鋼矢板(10H、25H、45H、50H)には適用しない。

2. 引抜き長は、地表面よりの鋼矢板及びH形鋼の引抜き長であり、鋼矢板長及びH形鋼長とは異なる。

3-2 付属機械

3-2-1 バイプロハンマの付属機械の機種・規格は、次表を標準とするが、現場条件によりこれにより難しい場合は、施工上必要な吊上げ機械・規格に入れ替えて計上する。

表 3. 6 付属機械の機種・規格

バイプロハンマ種別	施工内容	機種	規格
電動式バイプロハンマ	打込み(WJ併用施工を含む)・引抜き	クローラクレーン	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊
油圧式バイプロハンマ	打込み(WJ併用施工を含む)		
	引抜き	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

(注) 現場条件により濁水処理が必要な場合は、別途計上する。

4. 編成人員

4-1 鋼矢板、H形鋼の打込み、引抜き作業の編成人員は、次表を標準とする。

表 4. 1 打込み、引抜きの編成人員

(人)

項 目	世 話 役	と び 工	普通作業員	溶 接 工
バイプロハンマ単独施工 (打込み・引抜き)	1	2	1	—
ウォータージェット併用施工	1	2	1	1

5. 日当り施工枚数

5-1 打込み作業

鋼矢板、H形鋼の1日当り打込み枚数及び本数（N）は表5.1～5.6による。

5-1-1 電動式パイプロハンマ単独による施工（ $N_{\max} < 50$ ）

表5.1 日当り施工数量（N）

{枚（本）／日}

型式 打込み長(m)	I A型	II 型	III 型	IV 型	V L型	II w型	III w型	IV w型	10H型	25H型
2 以下	57	56	55	54	52	55	53	52	53	51
4 以下	51	49	47	44	40	46	43	39	42	39
6 以下	47	43	40	37	32	40	36	32	35	31
9 以下	—	38	35	31	26	34	30	26	29	25
12以下	—	33	29	26	21	29	25	21	24	20
15以下	—	29	26	22	18	25	21	18	20	17
19以下	—	—	24	21	16	—	20	16	—	16
23以下	—	—	—	18	14	—	—	14	—	—
25以下	—	—	—	16	13	—	—	13	—	—

型式 打込み長(m)	45H型	50H型	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	49	48	56	54	52	49	47
4 以下	36	34	48	44	41	36	32
6 以下	28	26	43	38	34	28	25
9 以下	22	21	37	32	28	22	19
12以下	18	16	32	27	23	18	15
15以下	15	13	—	23	19	15	12
19以下	14	13	—	—	18	14	11
23以下	—	—	—	—	15	12	9
25以下	—	—	—	—	14	10	8

（注） 施工枚数には、導材（ガイド）及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

5-1-2 油圧式パイプロハンマ単独による施工 (N_{max}<50)

表 5.2 日当り施工数量 (N)

{枚 (本) / 日}

型式 打込み長 (m)	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤⅠ型	Ⅱw型	Ⅲw型	Ⅳw型	10H型	25H型
2以下	56	55	53	51	55	53	51	52	50
4以下	48	46	43	39	45	42	38	41	37
6以下	42	39	36	31	39	35	31	34	30
9以下	37	33	30	25	33	29	25	28	24
12以下	31	28	25	20	28	24	20	23	19
15以下	28	25	21	17	24	20	17	19	16
19以下	—	21	18	14	—	17	14	—	13
23以下	—	—	16	12	—	—	12	—	—
25以下	—	—	14	11	—	—	11	—	—

型式 打込み長 (m)	45H型	50H型	H200	H250	H300	H350	H400
2以下	49	47	56	54	52	49	46
4以下	35	33	48	44	40	35	31
6以下	27	25	42	37	33	27	24
9以下	21	20	—	31	27	21	18
12以下	17	15	—	26	22	17	14
15以下	14	13	—	22	18	14	12
19以下	12	11	—	—	16	12	10
23以下	—	—	—	—	13	10	8
25以下	—	—	—	—	12	9	7

(注) 施工枚数には、導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

5-1-3 電動式パイプロハンマとウォータージェット併用による施工

表 5. 3 日当り施工数量 (N)

{枚 (本) / 日}

型式 打込み長 (m)	Ⅱ 型	Ⅲ 型	Ⅳ 型	V L 型	Ⅱ w 型	Ⅲ w 型	Ⅳ w 型	10H 型	25H 型
2 以下	64 (68)	62 (67)	60 (65)	56 (62)	62 (66)	59 (65)	56 (62)	59 (64)	55 (62)
4 以下	40 (44)	38 (43)	35 (41)	31 (38)	37 (43)	34 (40)	31 (38)	34 (40)	30 (37)
6 以下	29 (33)	27 (32)	25 (30)	22 (27)	27 (31)	24 (29)	22 (27)	24 (29)	21 (26)
9 以下	22 (25)	20 (24)	18 (22)	16 (20)	20 (24)	18 (22)	16 (20)	17 (21)	15 (19)
12 以下	17 (19)	15 (18)	14 (17)	12 (15)	15 (18)	13 (17)	12 (15)	13 (16)	11 (15)
15 以下	13 (16)	12 (15)	11 (14)	9 (12)	12 (15)	11 (14)	9 (12)	10 (13)	9 (12)
19 以下	—	11 (13)	10 (12)	8 (10)	—	9 (11)	8 (10)	9 (11)	8 (10)
23 以下	—	—	8 (10)	7 (9)	—	—	7 (9)	—	6 (8)
25 以下	—	—	7 (9)	6 (8)	—	—	6 (8)	—	6 (7)

型式 打込み長 (m)	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	64 (68)	61 (65)	58 (63)	52 (60)	49 (57)
4 以下	40 (44)	36 (41)	33 (39)	28 (35)	25 (32)
6 以下	29 (33)	25 (30)	23 (28)	19 (25)	17 (22)
9 以下	21 (25)	19 (23)	17 (21)	14 (18)	12 (16)
12 以下	16 (19)	14 (17)	13 (16)	10 (14)	9 (12)
15 以下	13 (16)	11 (14)	10 (13)	8 (11)	7 (10)
19 以下	—	10 (12)	9 (11)	7 (9)	6 (8)
23 以下	—	—	7 (9)	6 (8)	5 (7)
25 以下	—	—	6 (8)	5 (7)	4 (6)

(注) 1. 凡 例

上段 : $50 \leq N_{\max} < 100$

下段 () 書き : $N_{\max} < 50$ で、転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要性が生じた場合

2. 施工枚数には、導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

5-1-4 電動式パイプロハンマとウォータージェット併用による施工 ($100 \leq N_{\max} \leq 180$)

表 5. 4 日当り施工数量 (N) {枚 (本) / 日}

型式 打込み長 (m)	Ⅱ 型	Ⅲ 型	Ⅳ 型	V L 型	Ⅱ w 型	Ⅲ w 型	Ⅳ w 型	10H 型	25H 型
2 以下	58	55	52	46	55	50	46	50	45
4 以下	33	31	27	23	30	26	23	26	22
6 以下	23	21	19	15	21	18	15	17	15
9 以下	17	15	13	11	15	13	11	12	10
12 以下	13	11	10	8	11	10	8	9	8
15 以下	10	9	8	6	9	8	6	7	6
19 以下	—	7	6	5	—	6	5	6	5
23 以下	—	—	5	4	—	—	4	—	4
25 以下	—	—	5	4	—	—	4	—	4

型式 打込み長 (m)	H200	H250	H300	H350	H400
2 以下	57	52	48	42	37
4 以下	33	28	25	20	17
6 以下	23	19	17	13	11
9 以下	17	14	12	9	8
12 以下	12	10	9	7	6
15 以下	10	8	7	5	4
19 以下	—	7	6	4	4
23 以下	—	—	5	4	3
25 以下	—	—	4	3	3

(注) 施工枚数には、導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

5-1-5 油圧式バイブロハンマとウォータージェット併用による施工

表 5. 5 日当り施工数量 (N)

{枚 (本) / 日}

型式 打込み長 (m)	Ⅱ 型	Ⅲ 型	Ⅳ 型	V L 型	Ⅱ w 型	Ⅲ w 型	Ⅳ w 型	10H 型	25H 型
2 以下	61 (66)	58 (64)	55 (62)	51 (58)	58 (64)	54 (61)	50 (58)	53 (60)	49 (57)
4 以下	36 (42)	34 (40)	31 (37)	27 (34)	33 (39)	30 (36)	26 (33)	29 (36)	26 (33)
6 以下	26 (30)	24 (29)	21 (27)	18 (24)	23 (28)	21 (26)	18 (23)	20 (25)	17 (23)
9 以下	19 (23)	17 (21)	15 (20)	13 (17)	17 (21)	15 (19)	13 (17)	14 (19)	12 (17)
12以下	14 (17)	13 (16)	11 (15)	10 (13)	13 (16)	11 (14)	9 (13)	11 (14)	9 (12)
15以下	12 (14)	10 (13)	9 (12)	8 (10)	10 (13)	9 (12)	8 (10)	9 (11)	7 (10)
19以下	—	8 (11)	7 (10)	6 (8)	—	7 (10)	6 (8)	7 (9)	6 (8)
23以下	—	—	6 (8)	5 (7)	—	—	5 (7)	—	5 (7)
25以下	—	—	5 (7)	4 (6)	—	—	4 (6)	—	4 (6)

型式 打込み長 (m)	H250	H300	H350	H400
2 以下	56 (62)	52 (60)	46 (55)	42 (51)
4 以下	31 (38)	28 (35)	23 (30)	20 (27)
6 以下	22 (27)	19 (25)	16 (21)	13 (19)
9 以下	16 (20)	14 (18)	11 (15)	9 (13)
12以下	12 (15)	10 (14)	8 (11)	7 (10)
15以下	9 (12)	8 (11)	6 (9)	5 (8)
19以下	8 (10)	7 (9)	5 (7)	4 (6)
23以下	—	5 (7)	4 (6)	4 (5)
25以下	—	5 (7)	4 (5)	3 (5)

(注) 1. 凡 例

上段: $50 \leq N_{\max} < 100$

下段 () 書き: $N_{\max} < 50$ で、転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要が生じた場合。

2. 施工枚数には、導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

5-1-6 油圧式パイプロハンマとウォータージェット併用による施工 ($100 \leq N_{\max} \leq 180$)

表 5. 6 日当り施工数量 (N)

{枚 (本) / 日}

型式 打込み長 (m)	Ⅱ 型	Ⅲ 型	Ⅳ 型	Ⅴ L 型	Ⅱ w 型	Ⅲ w 型	Ⅳ w 型	10H 型	25H 型
2 以下	51	48	44	38	47	42	38	41	36
4 以下	27	24	21	17	24	20	17	20	16
6 以下	18	16	14	11	16	13	11	13	11
9 以下	13	12	10	8	11	9	8	9	7
12 以下	10	9	7	6	8	7	6	7	5
15 以下	8	7	6	4	7	5	4	5	4
19 以下	—	5	5	4	—	4	4	4	3
23 以下	—	—	4	3	—	—	3	—	3
25 以下	—	—	3	3	—	—	3	—	2

型式 打込み長 (m)	H250	H300	H350	H400
2 以下	45	40	33	29
4 以下	22	19	15	12
6 以下	15	12	9	8
9 以下	10	9	6	5
12 以下	8	6	5	4
15 以下	6	5	4	3
19 以下	5	4	3	2
23 以下	—	3	2	2
25 以下	—	3	2	2

(注) 施工枚数には、導材 (ガイド) 及び敷鉄板の施工手間が含まれている。

5-2 引抜き作業

鋼矢板、H形鋼の1日当り引抜き枚数及び本数 (N) は、次表による。

表 5. 7 日当り施工数量

{枚 (本) / 日}

引抜き長 (m)	2 以下	4 以下	6 以下	9 以下	12 以下
引抜き数量	91	78	68	58	50

引抜き長 (m)	15 以下	19 以下	23 以下	25 以下
引抜き数量	43	38	33	30

(注) 1. 上表は、広幅鋼矢板 (Ⅱw、Ⅲw、Ⅳw) 及びハット形鋼矢板 (10H、25H、45H、50H) には適用しない。

2. 鋼矢板、H形鋼を鉛直に吊り上げた状態で鋼矢板等を切断する場合には、別途積算する。

5-3 諸 雑 費

諸雑費は、共下がり防止及び導材（ガイド）用の溶接棒及び電気溶接機損料、導材（ガイド）賃料、施工機械足場用の敷鉄板賃料、ウォータージェット併用施工用付属機器に関する経費（配管バンド及び溶接棒、電気溶接機損料、水中ポンプ損料、水槽及び配管損料）、現場内小運搬に関する経費、電力に関する経費等の費用であり、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に下表の率を乗じた金額を計上する。

表 5. 8 諸雑費率

施 工 区 分	バイプロハンマ 機種・規格		諸雑費率（％）	
			普通・広幅 鋼矢板 H形鋼	ハット形鋼矢板
バイプロハンマ 単独施工・打込み	電動式	60kW	19	16
		90kW	22	18
	油圧式	235kW	1	1
ウォータージェット 併用施工・打込み	電動式	60kW	18(22) (注) 1	16(19) (注) 1
		90kW	20(24) (注) 1	18(21) (注) 1
	油圧式	235kW	6 (7) (注) 1	5 (6) (注) 1
引 抜 き	電動式	60kW	18(注) 2	—
	油圧式	235kW	0.2(注) 2	—

(注) 1. ウォータージェット併用施工・打込みにおける（ ）書きは、 $N_{max} < 50$ の場合で、転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要が生じた場合。

2. 引抜きは、諸雑費率は、広幅鋼矢板には適用しない。

5-4 その他

- (1) ウォータージェット併用施工時に用いる上水道等が必要な場合は、別途計上する。
- (2) ウォータージェット併用施工時に発生する濁水の運搬・処理が必要な場合の処理等は、別途計上する。

6. 単価表

(1) バイプロハンマ施工による鋼矢板等の打込み又は引抜き 10 枚（本）当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4. 1 表 5. 1～表 5. 2、表 5. 7
と び 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃
普 通 作 業 員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃
ハ イ プ ロ ハ ン マ 杭 打 機 運 転		日	$\frac{10}{N}$	表 3. 1、表 3. 3、表 3. 5、表 3. 6 〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 8
計				

(注) N：日当り施工枚数（枚（本）／日）

(注) N: 日当り施工枚数 (枚 (本) / 日)

(3) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価 表	指 定 事 項	摘要
ハーフ・ロハンマ杭打機	電動式・普通型 60kW、90kW	機－２０	運転労務数量→1.00 燃料消費量→69 機械損料 1→ハーフ・ロハンマ（単体） 電動式・普通型 60kW、90kW 機械損料数量→1.30 機械損料 2→クローラクレーン 排出ガス対策型（第１次基準値） （油圧駆動式ウインチ・ラジシブ型） 50～55 t 吊 機械損料数量→1.30	打込み 引抜き
ハーフ・ロハンマ杭打機 （ハット形鋼矢板用）	電動式・ 可変モーメント 型 60kW、90kW	機－２０	運転労務数量→1.00 燃料消費量→69 機械損料 1→ハーフ・ロハンマ（単体） 電動式・可変モーメント 型 60kW、90kW 機械損料数量→1.30 機械損料 2→クローラクレーン 排出ガス対策型（第１次基準値） （油圧駆動式ウインチ・ラジシブ型） 50～55 t 吊 機械損料数量→1.30	打込み
ハーフ・ロハンマ杭打機	油圧式・ 可変超高周波型 排出ガス対策型 （第２次基準値） 235kW	機－２０	運転労務数量→1.00 燃料消費量→523 機械損料 1→ハーフ・ロハンマ 排出ガス対策型（第２次基準値） 油圧式・可変超高周波型 235kW 機械損料数量→1.30 機械損料 2→クローラクレーン 排出ガス対策型（第１次基準値） （油圧駆動式ウインチ・ラジシブ型） 50～55 t 吊 機械損料数量→1.30	打込み
			運転労務数量→1.00 燃料消費量→570 機械損料 1→ハーフ・ロハンマ 排出ガス対策型（第２次基準値） 油圧式・可変超高周波型 235kW 機械損料数量→1.20 機械損料 2→ラフテレーンクレーン 排出ガス対策型（第１次基準値） （油圧伸縮ジブ型）25 t 吊 機械損料数量→1.20	引抜き
ハーフ・ロハンマ杭打機 （ハット形鋼矢板用）	油圧式・ 可変超高周波型 排出ガス対策型 （第２次基準値） 235kW	機－２０	運転労務数量→1.00 燃料消費量→523 機械損料 1→ハーフ・ロハンマ 油圧式・可変超高周波型 235kW 機械損料数量→1.30 機械損料 2→クローラクレーン 排出ガス対策型（第１次基準値） （油圧駆動式ウインチ・ラジシブ型） 50～55 t 吊 機械損料数量→1.30	打込み
杭打ち用ウォータージェット	エンジン式 排出ガス対策型 （第１次基準値） 圧力 14.7MPa 吐出量 325ℓ/min	機－２４	燃料消費量→120 機械損料数量→1.30	打込み

⑩ 鋼矢板打込み（アースオーガ併用圧入工）

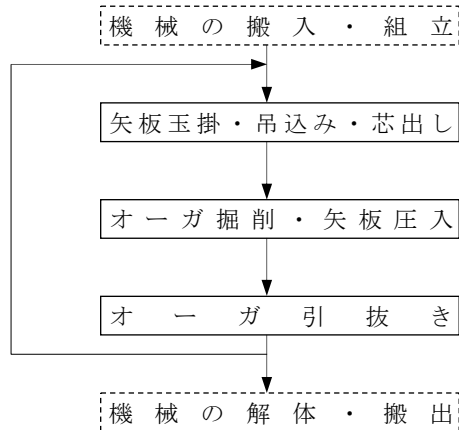
1. 適用範囲

本歩掛は、アースオーガ併用圧入杭打機による鋼矢板の施工（打込み）に適用する。

なお、適用できる鋼矢板は、Ⅲ、Ⅳ、ⅤⅠ型とし、オーガ径はⅢ、Ⅳ型はφ320mm、ⅤⅠ型はφ400mm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. 機械の選定

杭打機の機種・規格は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種選定

最大N値	$N_{\max} \leq 50$	$50 < N_{\max} \leq 65$
圧入長	20m以下	
機種	アースオーガ（油圧式） 併用圧入杭打機 34kN・m	アースオーガ 併用圧入杭打機 90 kW

- （注） 1. 電動式オーガ（90kW）は、鋼矢板ⅤⅠ型のみ適用する。
 2. 対象地盤の最大N値が50を超えるものについては、次式により換算N値を求めた上で適用する。

$$\text{換算N値} = \frac{1,500}{\text{落下50回当たり貫入量(cm)}}$$

3. 圧入長とは、地表面からの鋼矢板の圧入長さであり、鋼矢板長とは異なる。
 4. アースオーガ（油圧式）併用圧入杭打機については最大掘削トルク、アースオーガ併用圧入杭打機についてはオーガ出力を示す。

4. 編成人員

鋼矢板の打込み圧入作業の編成人員は、次表を標準とする。

表 4. 1 打込み圧入の編成人員

（人）

職種	世話役	とび工	普通作業員
編成人員	1	2	1

5. 施工歩掛

5-1 鋼矢板の1日当り圧入枚数（N）は表5. 1～5. 3による。

表 5. 1 日当り施工枚数（Ⅲ型）（N）（枚／日）

最大N値 N _{max} 圧入長(m)	25 以下	25 を超え 50 以下
2 以下	37	32
2 を超え 4 以下	31	23
4 " 6 "	27	19
6 " 8 "	24	15
8 " 10 "	21	13
10 " 13 "	19	11
13 " 16 "	17	9
16 " 20 "	15	8

表 5. 2 日当り施工枚数（Ⅳ型）（N）（枚／日）

最大N値 N _{max} 圧入長(m)	25 以下	25 を超え 50 以下
2 以下	36	30
2 を超え 4 以下	30	22
4 " 6 "	26	17
6 " 8 "	22	14
8 " 10 "	20	12
10 " 13 "	18	10
13 " 16 "	15	8
16 " 20 "	13	7

表 5. 3 日当り施工枚数（ⅤL 型）（N）（枚／日）

最大N値 N _{max} 圧入長(m)	25 以下	25 を超え 50 以下	50 を超え 65 以下
2 以下	35	29	25
2 を超え 4 以下	29	20	16
4 " 6 "	24	15	11
6 " 8 "	21	12	9
8 " 10 "	19	10	7
10 " 13 "	16	8	6
13 " 16 "	14	7	5
16 " 20 "	12	6	4

（注） 最大N値 50 を超えるものについては、換算N値とする。

5-2 諸雑費

諸雑費は、掘削土処理（穴埋め作業等）作業費、矢板等設置現場内小運搬費、オーガスクリュ及び、オーガヘッド損料、電力に関する経費、足場材（敷鉄板等）、鋼矢板圧入金具取付に関する経費等の費用であり、労務費、杭打機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

機 種	諸 雑 費 率 (%)
アースオーガ（油圧式）併用圧入杭打機 掘削トルク 34kN・m	34
アースオーガ併用圧入杭打機 オーガ出力 90kW	39

6. 単価表

(1) アースオーガ併用圧入工法による鋼矢板打込み 10 枚当り単価表

(圧入打込み 10 枚当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4. 1 表 5. 1～表 5. 3
と び 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
普 通 作 業 員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
杭 打 機 運 転		日	$\frac{10}{N}$	表 3. 1 〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 4
計				

(注) N：1 日当り施工枚数（枚／日）

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ク ロ ー ラ 式 ア ー ス オ ー ガ	アースオーガ（油圧式） 併用圧入杭打機 掘削トルク 34kN・m	機－18	運転労務数量 →1.00 燃 料 消 費 量 →57 機 械 損 料 数 量 →1.59
	アースオーガ 併用圧入杭打機 オーガ出力 90kW		運転労務数量 →1.00 燃 料 消 費 量 →74 機 械 損 料 数 量 →1.59

⑰ 油圧圧入引抜工

1. 適用範囲

本歩掛は、油圧式杭圧入引抜機による鋼矢板の圧入（ $N_{\max} \leq 50$ ）及び、引抜きに適用する。

なお、継矢板の施工法は、先行する鋼矢板を圧入後、それに接続する鋼矢板を鉛直に建込んだ状態で継手部を溶接するものである。

油圧式杭圧入引抜機の反力チャックのつかみ代は、500 mmを標準とする。

$N_{\max} \leq 50$ での施工における布掘深さ（又は、地表面よりの余裕高さ）は反力チャックのつかみ代と同じ幅を標準とする。

また、鋼矢板形式毎の圧入長（引抜き長）の適用範囲は、表 1. 1 のとおりとし、これにより難しい場合は、別途考慮する。

表 1. 1 圧入長（引抜き長）

(m)

鋼矢板の型式			Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	ⅤL型	ⅥL型	Ⅱw型	Ⅲw型	Ⅳw型
圧入長	圧入	Nmax≤25	10 以下	15 以下	20 以下	25 以下	25 以下	12 以下	25 以下	25 以下
		Nmax≤50	12 以下	18 以下	20 以下	25 以下	25 以下	14 以下	25 以下	25 以下
引抜き			12 以下	18 以下	20 以下	25 以下	25 以下	—		

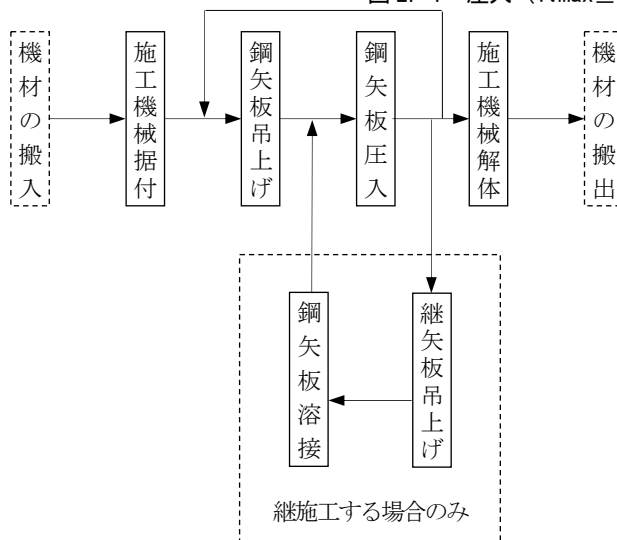
(注) 1. 圧入長(引抜き長)とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長(引抜き長)であり、鋼矢板長とは異なる。

2. 圧入($N_{\max} \leq 50$)は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用するものとし、 $N_{\max} \leq 25$ においても転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する場合は適用できる。

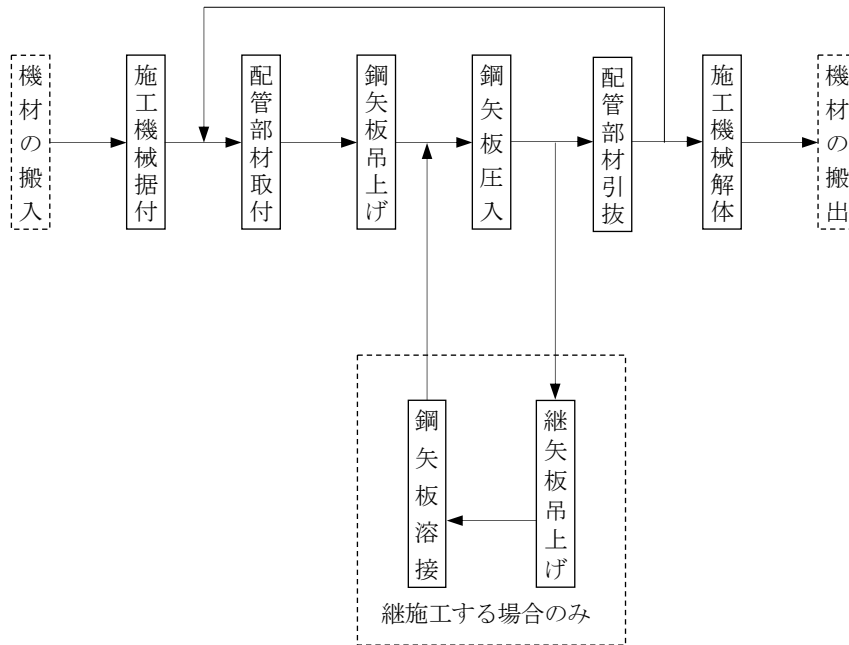
3. 最小圧入長は、4.0m 以上を標準とする。

2. 施工概要

標準施工フローは、次図を標準とする。

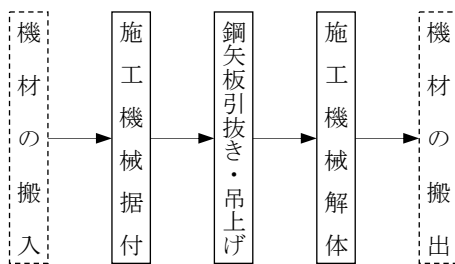
図 2. 1 圧入（ $N_{\max} \leq 25$ ）

※ 施工機械足場用の敷鉄板の施工を含む。

図 2. 2 圧入 ($N_{\max} \leq 50$)

※ 施工機械足場用の敷鉄板の施工を含む。

図 2. 3 引抜き



※ 施工機械足場用の敷鉄板の施工を含む。

(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

3-1 油圧式杭圧入引抜機

油圧式杭圧入引抜機の機種は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種選定

作業の種類		圧 入		引抜き
最大N値		Nmax≦25	Nmax≦50	—
鋼 矢 板 形 式	Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型	エンジン式ユニット・ 排出ガス対策型（第1次基準値） 圧入力 981～1471kN 引抜力 1079～1569kN		
	Ⅵ、Ⅶ型	エンジン式ユニット・ 排出ガス対策型（第1次基準値） 広幅鋼矢板用		
	Ⅱw、Ⅲw、Ⅳw型	圧入力 981～1471kN 引抜力 1079～1569kN		

(注) 圧入 ($N_{\max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用するものとし、 $N_{\max} \leq 25$ においても転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する場合は適用できる。

3-2 付属機械

油圧式杭圧入引抜機に付属する機械の機種、規格は、次表を標準とする。

表 3. 2 付属機械の機種選定

機 種	作業の種類	圧入 (Nmax≦25) 引 抜 き	圧入 (Nmax≦50)	備 考
ラ フ テ レ ー ン ク レ ー ン	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊 (注) 2			陸上からの施工時のみ
杭打ち用ウォータージェット	—	エンジン式・ 排出ガス対策型 (第1次基準値) 圧力14.7MPa 吐出量325ℓ/min		
クレーン付台船	クローラークレーン35～40t吊 台船300t積 (注) 3			水上からの施工時のみ
引 船	鋼製 D 100PS型 4.9GT (注) 3			

(注) 1. 圧入 ($N_{max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用するものとし、 $N_{max} \leq 25$ においても転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する場合は適用できる。

2. ラフテレーンクレーンは、損料とする。

3. 水上施工の場合の注意事項

① 潜水士船を必要に応じ計上する。

② 海上及び港湾工事で、これにより難しい場合は別途考慮する。

③ クレーン付台船には、圧入 ($N_{max} \leq 25$) 時は油圧式杭圧入引抜機、同油圧ユニット、溶接機及び鋼矢板を搭載するものとし、鋼矢板の搭載質量は、230 t (圧入 ($N_{max} \leq 50$) 時は杭打ち用ウォータージェット、水槽も搭載し、鋼矢板の搭載質量は、210 t) 以下とする。

4. 現場条件により上表により難しい場合は、現場条件に適した規格を選定して積算することができる。

5. 濁水処理装置が必要な場合は、別途計上する。

4. 日当り編成人員

4-1 油圧圧入引抜機の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4. 1 日当り編成人員

(人)

作 業 の 種 類	世 話 役	特殊作業員	と び 工	溶接工 (注) 2
圧入 ($N_{max} \leq 25$)	1	1	2	2
圧入 ($N_{max} \leq 50$)	1	1	2	2
引 抜 き	1	1	2	—

(注) 1. 圧入 ($N_{max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。

2. 溶接工は、継矢板を施工する場合のみ計上する。

4-2 水上施工の 1 船団に対する船舶作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4. 2 船舶作業の日当り編成人員

(人)

職 種	クレーン付台船	引 船
高 級 船 員	1	1

(注) 1. 船員は、休日以外の休止日については、土地改良事業等請負工事共通仮設費算定基準の準備費における繫船費として計上する。

2. 潜水士が必要な場合は、船員と同様な方法で別途計上する。

3. 海上及び港湾工事で、これにより難しい場合は別途考慮する。

4. 上表は、圧入又は引抜き作業の配置人員であり、搬入、搬出等の回航は土地改良事業等請負工事共通仮設費算定基準の運搬費として計上する。

5. 日当り施工枚数

5-1 圧入、引抜き作業(継施工なし)

鋼矢板の圧入及び引抜き作業における1日当り施工枚数(N)は、表5.1～表5.5による。

5-1-1 圧入 ($N_{\max} \leq 25$)

表5.1 日当り施工枚数(N) (枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長	6m以下	9m以下	12m以下	15m以下	19m以下	23m以下	25m以下
Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型	35	28	22	18	15	13	—
ⅤL、ⅦL型	31	24	19	16	13	11	9.7
Ⅱw、Ⅲw、Ⅳw型	31	24	19	15	13	11	9.5

- (注) 1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
 2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表1.1による。
 3. 最小圧入長は、4.0m以上を標準とする。
 4. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

5-1-2 圧入 ($N_{\max} \leq 50$)

表5.2 日当り施工枚数(N) (枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長	6m以下	9m以下	12m以下	15m以下	19m以下	23m以下	25m以下
Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型	24 (27)	19 (22)	16 (18)	13 (15)	11 (13)	9.3 (11)	— (—)
ⅤL、ⅦL型	23 (25)	18 (20)	14 (16)	12 (14)	10 (12)	8.4 (9.9)	7.5 (8.9)
Ⅱw、Ⅲw、Ⅳw型	23 (25)	18 (20)	14 (16)	12 (14)	9.8 (11)	8.3 (9.7)	7.4 (8.7)

- (注) 1. 圧入 ($N_{\max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。
 2. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
 3. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表1.1による。
 4. 最小圧入長は、4.0m以上を標準とする。
 5. 上段： $25 < N_{\max} \leq 50$
 下段 () 書き： $N_{\max} \leq 25$ で、転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する
 必要が生じた場合。
 6. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

5-1-3 引抜き

表5.3 日当り施工枚数(N) (枚/日)

鋼矢板型式 \ 引抜き長	6m以下	9m以下	12m以下	15m以下	19m以下	23m以下	25m以下
Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ、ⅤL、ⅦL型	58	48	40	34	30	25	23

- (注) 1. 引抜き長とは、地表面よりの鋼矢板の引抜き長であり、鋼矢板長とは異なる。
 2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表1.1による。
 3. 最小引抜き長は、4.0m以上を標準とする。
 4. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

5-2 圧入(継施工あり)

鋼矢板1枚につき1箇所継施工(圧入)する場合の1日当り施工枚数(N)は、表5.4～表5.5による。

鋼矢板1枚につき2箇所以上継施工を行なう場合は、表5.6の補正係数を、表5.4～表5.5の枚数に乗じて、1日当り継施工枚数を求める。

- (注) 1. 鋼矢板 1 枚当たり X 箇所継ぐ場合の日当り継施工枚数 $N' = N \times F$ (F : 補正係数)
 2. 日当り継施工枚数 N' が 10 以上の場合は、整数とし、小数第 1 位を四捨五入する。
 3. 日当り継施工枚数 N' が 10 未満の場合は、小数第 1 位とし、小数第 2 位を四捨五入する。

5-2-1 圧入継施工 ($N_{\max} \leq 25$)

表 5. 4 日当り継施工枚数 (N)

(枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長	6m以下	9m以下	12m以下	15m以下	19m以下	23m以下	25m以下
Ⅱ型	17	15	13	—	—	—	—
Ⅲ型	14	13	11	10	—	—	—
Ⅳ型	13	12	10	9.5	8.6	7.9	—
VL 型	7.6	7.1	6.6	6.2	5.7	5.2	5.0
VIL 型	6.4	6.0	5.6	5.3	5.0	4.6	4.4
Ⅱw 型	15	13	11	—	—	—	—
Ⅲw 型	12	11	9.7	8.6	7.9	7.1	6.2
Ⅳw 型	9.2	8.4	7.7	7.0	6.5	6.0	5.3

- (注) 1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
 2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は表 1. 1 による。
 3. 最小圧入長は、4.0m 以上を標準とする。
 4. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

5-2-2 圧入継施工 ($N_{\max} \leq 50$)

表 5. 5 日当り継施工枚数 (N)

(枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長	6m以下	9m以下	12m以下	15m以下	19m以下	23m以下	25m以下
Ⅱ型	14 (15)	12 (13)	11 (12)	—	—	—	—
Ⅲ型	12 (13)	11 (11)	9.6 (10)	8.4 (9.2)	7.5 (8.4)	—	—
Ⅳ型	11 (11)	9.7 (10)	8.9 (9.5)	7.9 (8.6)	7.1 (7.9)	6.2 (7.1)	—
VL 型	7.0 (7.1)	6.4 (6.7)	5.8 (6.2)	5.5 (5.8)	5.0 (5.5)	4.4 (5.0)	4.4 (4.7)
VIL 型	5.9 (6.1)	5.5 (5.7)	5.1 (5.3)	4.8 (5.1)	4.4 (4.8)	4.0 (4.4)	4.0 (4.2)
Ⅱw 型	13 (13)	11 (12)	9.4 (10)	8.5 (9.4)	—	—	—
Ⅲw 型	11 (11)	9.5 (10)	8.2 (8.9)	7.5 (8.2)	6.7 (7.1)	5.7 (6.7)	5.2 (6.2)
Ⅳw 型	8.3 (8.6)	7.5 (7.9)	6.7 (7.2)	6.2 (6.7)	5.7 (6.0)	5.0 (5.7)	4.6 (5.3)

- (注) 1. 圧入長 ($N_{\max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。
 2. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
 3. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 1. 1 による。
 4. 最小圧入長は、4.0m 以上を標準とする。
 5. 上段 : $25 < N_{\max} \leq 50$
 下段 () 書き : $N_{\max} \leq 25$ で、転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する
 必要が生じた場合。
 6. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

5-2-3 鋼矢板 1 枚当り継施工箇所数による補正

表 5. 6 補正係数 (F) (鋼矢板 1 枚当り 2 箇所以上継施工を行う場合)

鋼矢板 1 枚当り継施工箇所数 (X)	2 箇所	3 箇所	4 箇所	5 箇所
補正係数 (F)	0.66	0.50	0.40	0.34

5-3 鋼矢板の引抜き・切断

鋼矢板を鉛直に吊り上げた状態で、鋼矢板を切断する場合については、別途計上する。

5-4 油圧式杭圧入引抜機の据付・解体歩掛

据付・解体は、施工前の準備としての施工機械の配置、試運転調整等と施工後の施工機械の解体・撤去作業であり、歩掛は次表とする。

表 5. 7 据付・解体歩掛

作 業 の 種 類	労 務 (人/回)			組合せ機械運転時間 (日/回)	
	世話役	特殊作業員	とび工	油圧式杭 圧入引抜機	ラフテレンクレーン
圧 入 ($N_{max} \leq 25$)	0.29	0.29	0.58	0.25	0.30
圧 入 ($N_{max} \leq 50$)	0.50	0.50	1.00	0.29	0.45
引 抜 き	0.19	0.19	0.39	0.13	0.19

- (注) 1. 圧入 ($N_{max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。
 2. 本歩掛は、既設鋼矢板、反力架台いずれを使用する場合も適用できる。
 3. 本表は、据付・解体 1 回当りの歩掛である。したがって、1 工事で機械 1 組につき、工事着工時には 1 回、現場内移動時には移設回数分計上する。
 4. 水上施工等で反力架台が設置できない場合には、初期鋼矢板の施工は、パイプロハンマ工により別途計上する。また、引抜きにおいても残鋼矢板の施工は、パイプロハンマ工により別途計上する。(初期または残鋼矢板: II~IV 型 4 枚、VL~VIL 型及び IIw~IVw 型 3 枚)
 なお、クレーン付台船及び引船の運転日数は、世話役の歩掛を「日/回」と読み変えて適用するものとし、回航費用は別途計上する。

5-5 諸雑費

諸雑費は、共下がり防止用の溶接棒及び電気溶接機損料、施工機械足場用の敷鉄板賃料、ウォータージェット併用施工用付属機器に関する経費(配管バンド、溶接棒、電気溶接機損料、水中ポンプ損料、水槽及び配管損料)、現場内小運搬に関する経費、電力に関する経費等の費用(継施工に関する経費は除く)であり、労務費、機械損料及び機械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 (%)

作 業 の 種 類	陸上施工		水上施工	
	継施工なし	継施工あり	継施工なし	継施工あり
圧 入 ($N_{max} \leq 25$)	1	2	1	3
圧 入 ($N_{max} \leq 50$)	8	8	6	8
引 抜 き	0.2	—		

- (注) 圧入 ($N_{max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。

6. 単価表

(1) 鋼矢板圧入 10 枚当り単価表 (Nmax≤25)

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4. 1 表 5. 1
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
油 圧 式 杭 圧 入 引 抜 機 運 転		日	$\frac{10}{N}$	表 3. 1 〃
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 (注) 2 〃
クレーン付台船運転	クレーン 35～40t 吊 台船 300 t 積	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 (注) 3 〃
引 船 運 転	鋼製 D 100PS 型 4.9GT	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (注) 3 〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 8
計				

- (注) 1. N : 日当り施工枚数 (枚/日)
 2. 陸上からの施工のみ計上する。
 3. 水上からの施工のみ計上する。

(2) 鋼矢板圧入 10 枚当り単価表 (Nmax≤50)

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4. 1 表 5. 2
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
油 圧 式 杭 圧 入 引 抜 機 運 転		日	$\frac{10}{N}$	表 3. 1 〃
杭 打 ち 用 ウ ォ ー タ ー ジ ェ ッ ト 運 転	エンジン式・ 排出ガス対策型 (第1次基準値) 圧力 14.7MPa 吐出量 325 ℓ/min	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 〃
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 (注) 3 〃
クレーン付台船運転	クレーン 35～40t 吊 台船 300 t 積	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 (注) 4 〃
引 船 運 転	鋼製 D 100PS 型 4.9GT	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (注) 4 〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 8
計				

- (注) 1. 本単価表は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。
 2. N : 日当り施工枚数 (枚/日)
 3. 陸上からの施工のみ計上する。
 4. 水上からの施工のみ計上する。

(3) 継鋼矢板圧入 10 枚当り単価表 (Nmax≤25)

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4. 1 表 5. 4、表 5. 6
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
溶 接 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
継 施 工 費		箇所	10 × X	
油 圧 式 杭 圧 入 引 抜 機 運 転		日	$\frac{10}{N}$	表 3. 1 表 5. 4、表 5. 6
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 (注) 2 〃
クレーン付台船運転	クローラークレーン 35～40t 吊 台船 300 t 積	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 (注) 3 〃
引 船 運 転	鋼製 D 100PS 型 4.9GT	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (注) 3 〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 8
計				

- (注) 1. N : 日当り施工枚数 (枚/日)
X : 1 枚当り継施工箇所数 (箇所/枚)
2. 陸上からの施工のみ計上する。
3. 水上からの施工のみ計上する。

(4) 継鋼矢板圧入 10 枚当り単価表 (Nmax ≤ 50)

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4. 1 表 5. 5、表 5. 6
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
溶 接 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
継 施 工 費		箇所	10 × X	
油 圧 式 杭 圧 入 引 抜 機 運 転		日	$\frac{10}{N}$	表 3. 1 表 5. 5、表 5. 6
杭 打 ち 用 ウ ォ ー タ ー ジ ェ ッ ト 運 転	エンジン式・ 排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 圧力 14. 7MPa 吐出量 325 ℓ/min	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 〃
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (注) 3 〃
ク レ ー ン 付 台 船 運 転	クロークレーン 35～40t 吊 台船 300 t 積	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 (注) 4 〃
引 船 運 転	鋼製 D 100PS 型 4. 9GT	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (注) 4 〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 8
計				

- (注) 1. 本単価表は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する
2. N：日当り施工枚数 (枚/日)
X：1 枚当り継施工箇所数 (箇所/枚)
3. 陸上からの施工のみ計上する。
4. 水上からの施工のみ計上する。

(5) 鋼矢板引抜き 10 枚当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4. 1 表 5. 3
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
油 圧 式 杭 圧 入 引 抜 機 運 転		日	$\frac{10}{N}$	表 3. 1 〃
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 (注) 2 〃
クレーン付台船運転	クローラークレーン 35～40t 吊 台船 300 t 積	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 (注) 3 〃
引 船 運 転	鋼製 D 100PS 型 4.9GT	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (注) 3 〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 8
計				

- (注) 1. N : 日当り施工枚数 (枚/日)
 2. 陸上からの施工のみ計上する。
 3. 水上からの施工のみ計上する。

(6) 油圧式杭圧入引抜機据付・解体 1 回当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 5. 7
特 殊 作 業 員		〃		〃
と び 工		〃		〃
油 圧 式 杭 圧 入 引 抜 機 運 転		日		表 3. 1 表 5. 7
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第 2 次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	〃		表 3. 2 (注) 2 〃
クレーン付台船運転	クローラークレーン 35～40t 吊 台船 300 t 積	〃	d a	表 3. 2 (注) 3 〃
引 船 運 転	鋼製 D 100PS 型 4.9GT	〃	d a	〃 (注) 3 〃
諸 雑 費		式	1	
計				

- (注) 1. d a : 世話役の据付・解体歩掛 (日/回)
 2. 陸上からの施工のみ計上する。
 3. 水上からの施工のみ計上する。

(7) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
油 圧 式 杭 圧 入 引 抜 機	エンジン式ユニット・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 普通鋼矢板用 圧入力 981～1471kN 引抜力 1079～1569kN	機－24	燃 料 消 費 量 →132 機 械 損 料 数 量 →1.45
〃	エンジン式ユニット・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 広幅鋼矢板用 圧入力 981～1471kN 引抜力 1079～1569kN	機－24	燃 料 消 費 量 →132 機 械 損 料 数 量 →1.45
杭 打 ち 用 ウ ォ ー タ ー ジ ェ ッ ト	エンジン式・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 圧力 14.7MPa 吐出量 325 ℓ/min	機－24	燃 料 消 費 量 →120 機 械 損 料 数 量 →1.45
ラ フ テ レ ー ン ク レ ー ン	排出ガス対策型(第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	機－18	運 転 労 務 数 量 →1.00 燃 料 消 費 量 →107 機 械 損 料 数 量 →1.45
ク レ ー ン 付 台 船	クローラークレーン 35～40t 吊 台船 300 t 積	機－11	運 転 1 日 当 り 単 価 表 船 員 名 称 →高級船員 機 械 損 料 単 位 →供用日 運 転 労 務 数 量 →1.00 (クローラークレーン) 燃 料 消 費 量 →45 機 械 損 料 数 量 →1.45 (台船) 機 械 損 料 数 量 →1.45
引 船	鋼製 D 100PS 型 4.9GT	機－11	運 転 1 日 当 り 単 価 表 船 員 名 称 →高級船員 機 械 損 料 単 位 →供用日 運 転 労 務 数 量 →1.00 燃 料 消 費 量 →57 機 械 損 料 数 量 →1.21 主 燃 料 →重油

⑱ 油圧圧入引抜工（ハット形鋼矢板）

1. 適用範囲

本歩掛は、油圧式杭圧入引抜機による鋼矢板の圧入（ $N_{\max} \leq 50$ ）施工に適用する。

なお、継矢板の施工法は、先行する鋼矢板を圧入後、それに接続する鋼矢板を鉛直に建込んだ状態で継手部を溶接するものである。

油圧式圧入引抜機の反力チャックのつかみ代は、550mmを標準とする。

$N_{\max} \leq 50$ での施工における布掘深さ（又は、地表面よりの余裕高さ）は反力チャックのつかみ代と同じ幅を標準とする。

また、鋼矢板形式毎の圧入長の適用範囲は、表 1.1 のとおりとし、これにより難しい場合は別途考慮する。

表 1.1 圧入長 (m)

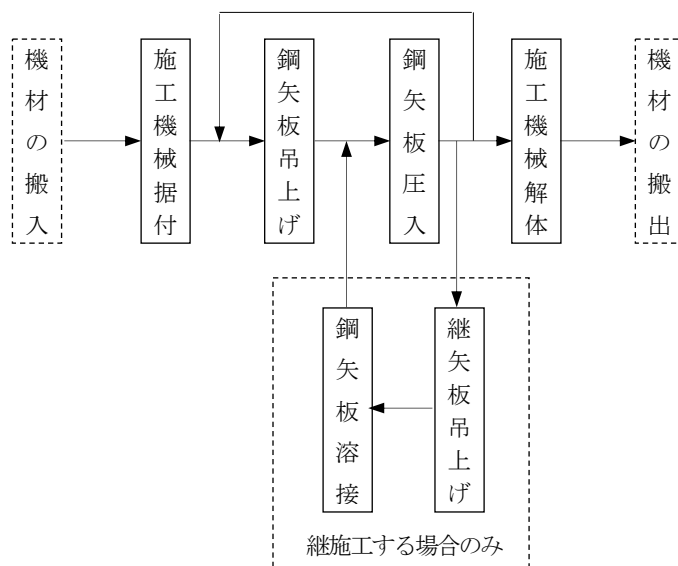
鋼矢板の型式		10H 型	25H 型
圧入長	圧入 ($N_{\max} \leq 25$)	12 以下	25 以下
	圧入 ($N_{\max} \leq 50$)	14 以下	25 以下

- (注) 1. 圧入長とは、地表面より鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
2. 圧入 ($N_{\max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用するものとし、 $N_{\max} \leq 25$ においても転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する場合は適用できる。
3. 最小圧入長は、4.0m以上を標準とする。

2. 施工概要

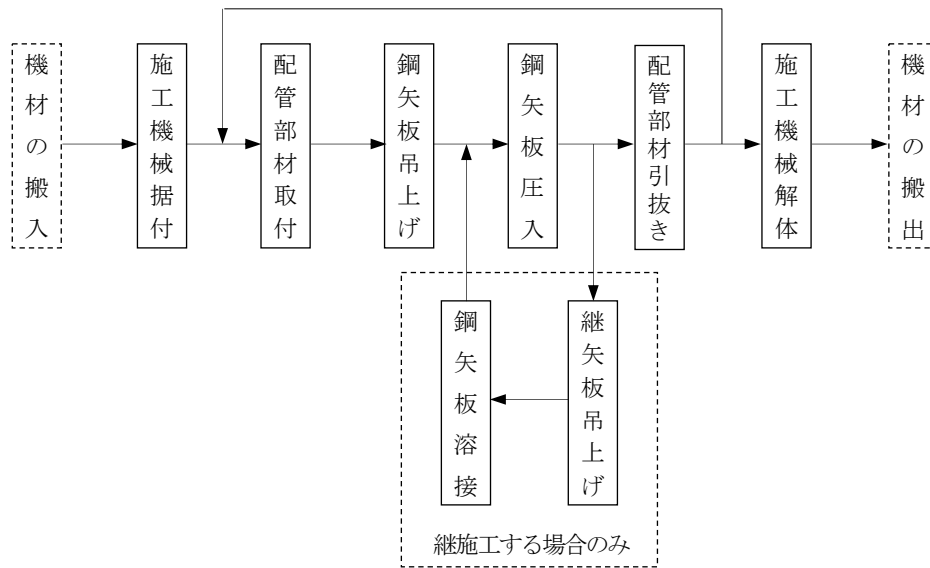
標準施工フローは、次図を標準とする。

図 2.1 圧入 ($N_{\max} \leq 25$)



※ 施工機械足場用の敷鉄板の施工を含む。

(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

図 2. 2 圧入 ($N_{\max} \leq 50$)

※ 施工機械足場用の敷鉄板の施工を含む。

(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

3-1 油圧式杭圧入引抜機

油圧式杭圧入引抜機の機種は、次表を標準とする。

表 3. 1 機種選定

施工方法		圧 入	
最大N値		$N_{\max} \leq 25$	$N_{\max} \leq 50$
鋼矢板型式	10H・25H型	エンジン式ユニット・ 排出ガス対策型（第2次基準値） ハット形鋼矢板900mm用 圧入力 1,000kN 引抜力 1,100kN	

(注) 圧入($N_{\max} \leq 50$)は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用するものとし、 $N_{\max} \leq 25$ においても転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する場合は適用できる。

3-2 付属機械

油圧式杭圧入引抜機に付属する機械の機種、規格は、次表を標準とする。

表 3. 2 付属機械の機種選定

機 種 \ 施工方法	圧入 (Nmax≦25)	圧入 (Nmax≦50)	備 考
ラフテレーンクレーン	排出ガス対策型（第2次基準値） 油圧伸縮ジブ型25 t 吊 （注） 2		陸上からの施工時のみ
杭打ち用ウォータージェット	－	エンジン式・ 排出ガス対策型 （第1次基準値） 圧力14.7MPa 吐出量325ℓ/min	
クレーン付台船	クローラークレーン35～40t吊 台船300t積 （注） 3		水上からの施工時のみ
引 船	鋼製 D 100PS型 4.9GT （注） 3		

(注) 1. 圧入($N_{max} \leq 50$)は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用するものとし、 $N_{max} \leq 25$ においても転石等によりやむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する場合は適用できる。

2. ラフテレーンクレーンは、損料とする。

3. 水上施工の場合の注意事項

① 潜水士船を必要に応じ計上する。

② 海上及び港湾工事で、これにより難しい場合は別途考慮する。

③ クレーン付台船には、圧入($N_{max} \leq 25$)時は油圧式杭圧入引抜機、同油圧ユニット、溶接機及び鋼矢板を搭載するものとし、鋼矢板の搭載質量は、230 t (圧入($N_{max} \leq 50$)時は杭打ち用ウォータージェット、水槽も搭載し、鋼矢板の搭載質量は、210 t) 以下とする。

4. 現場条件により上表により難しい場合は、現場条件に適した規格を選定して積算することができる。

5. 濁水処理装置が必要な場合は、別途計上する。

4. 日当り編成人員

4-1 油圧圧入引抜工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4. 1 日当り編成人員

(人)

項 目	世 話 役	特殊作業員	と び 工	溶接工(注) 2
圧入 ($N_{max} \leq 25$)	1	1	2	2
圧入 ($N_{max} \leq 50$)	1	1	2	2

(注) 1. 圧入 ($N_{max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。

2. 溶接工は、継矢板を施工する場合のみ計上するものとする。

4-2 水上施工の1船団に対する船舶作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4. 2 船舶作業の日当り編成人員

(人)

職 種	クレーン付台船	引 船
高 級 船 員	1	1

(注) 1. 船員は、休日以外の休止日については、土地改良事業等請負工事共通仮設費算定基準の準備費における繋船費として計上する。

2. 潜水士が必要な場合は、船員と同様な方法で別途計上する。

3. 海上及び港湾工事で、これにより難しい場合は別途考慮する。

4. 上表は、圧入作業時の配置人員であり、搬入、搬出等の回航は土地改良事業等請負工事共通仮設費算定基準の運搬費として計上する。

5. 日当り施工枚数

5-1 圧入(継施工なし)

鋼矢板の圧入作業における1日当り施工枚数(N)は、表5.1～表5.2による。

5-1-1 圧入 ($N_{\max} \leq 25$)

表5.1 日当り施工枚数(N)

(枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長	6m以下	9m以下	12m以下	15m以下	19m以下	23m以下	25m以下
10H・25H型	28	21	17	14	11	9.3	8.3

- (注) 1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
 2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表1.1による。
 3. 最小圧入長は、4.0m以上を標準とする。
 4. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

5-1-2 圧入 ($N_{\max} \leq 50$)

表5.2 日当り施工枚数(N)

(枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長	6m以下	9m以下	12m以下	15m以下	19m以下	23m以下	25m以下
10H・25H型	21 (23)	16 (19)	13 (15)	11 (12)	8.7 (10)	7.3 (8.8)	6.5 (7.8)

- (注) 1. 圧入 ($N_{\max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。
 2. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
 3. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表1.1による。
 4. 最小圧入長は、4.0m以上を標準とする。
 5. 上段： $25 < N_{\max} \leq 50$
 下段() 書き： $N_{\max} \leq 25$ で、転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要がある場合。
 6. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

5-2 圧入(継施工あり)

鋼矢板1枚につき1箇所継施工(圧入)する場合の1日当り施工枚数(N)は、表5.3～表5.4による。

鋼矢板1枚につき2箇所以上継施工を行なう場合は、表5.5の補正係数を、表5.3～表5.4の枚数に乗じて、1日当り継施工枚数を求める。

- (注) 1. 鋼矢板1枚当りX箇所継ぐ場合の日当り継施工枚数 $N' = N \times F$ (F:補正係数)
 2. 日当り継施工枚数 N' が10以上の場合は、整数とし、小数第1位を四捨五入する。
 3. 日当り継施工枚数 N' が10未満の場合は、小数第1位とし、小数第2位を四捨五入する。

5-2-1 圧入継施工 ($N_{\max} \leq 25$)

表5.3 日当り継施工枚数(N)

(枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長	6m以下	9m以下	12m以下	15m以下	19m以下	23m以下	25m以下
10H型	8.4	7.6	7.0	—	—	—	—
25H型	6.8	6.3	5.9	5.5	5.0	4.5	4.2

- (注) 1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
 2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は表1.1による。
 3. 最小圧入長は、4.0m以上を標準とする。
 4. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

5-2-2 圧入継施工 ($N_{\max} \leq 50$)

表 5. 4 日当り継施工枚数 (N)

(枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長	6m以下	9m以下	12m以下	15m以下	19m以下	23m以下	25m以下
10H 型	7.6 (7.9)	6.9 (7.4)	6.2 (6.7)	5.7 (6.0)	—	—	—
25H 型	6.3 (6.5)	5.8 (6.1)	5.3 (5.6)	5.0 (5.1)	4.5 (4.7)	3.9 (4.5)	3.9 (4.2)

- (注) 1. 圧入長 ($N_{\max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。
 2. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
 3. 鋼矢板型式毎の適用範囲は表 1. 1 による。
 4. 最小圧入長は、4.0m 以上を標準とする。
 5. 上段: $25 < N_{\max} \leq 50$
 下段 () 書き: $N_{\max} \leq 25$ で、転石等により、やむを得ず杭打ち用ウォータージェットを使用する必要が生じた場合に適用する。
 6. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。

5-2-3 鋼矢板 1 枚当り継施工箇所数による補正

表 5. 5 補正係数 (F) (鋼矢板 1 枚当り 2 箇所以上継施工を行う場合)

鋼矢板 1 枚当り継施工箇所数 (X)	2 箇所	3 箇所	4 箇所	5 箇所
補正係数 (F)	0.66	0.50	0.40	0.34

5-3 油圧式杭圧入引抜機の据付・解体歩掛

据付・解体は、施工前の準備としての施工機械の設置、試運転調整等と施工後の施工機械の解体・撤去作業であり、歩掛は次表とする。

表 5. 6 据付・解体歩掛

作業区分	労 務 (人/回)			組合せ機械運転時間 (日/回)	
	世話役	特殊作業員	とび工	油圧式杭圧入引抜機	ラフテレンクレーン
圧入 ($N_{\max} \leq 25$)	0.29	0.29	0.58	0.25	0.30
圧入 ($N_{\max} \leq 50$)	0.50	0.50	1.00	0.29	0.45

- (注) 1. 圧入 ($N_{\max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。
 2. 本歩掛は、既設鋼矢板、反力架台いずれを使用する場合も適用できる。
 3. 本表は、据付・解体 1 回当りの歩掛である。したがって、1 工事で機械 1 組につき、工事着工時には 1 回、現場内移動時には移設回数分計上する。
 4. 水上施工等で反力架台が設置できない場合には、初期鋼矢板の施工は、パイプロハンマ工により別途計上する。(初期鋼矢板: 10H・25H 型 4 枚)
 なお、クレーン付台船及び引船の運転日数は、世話役の歩掛を「日/回」と読み変えて適用するものとし、回航費用は別途計上する。

5-4 諸雑費

諸雑費は、溶接棒、施工機械足場用の敷鉄板賃料、電気溶接機損料、ウォータージェット併用施工用付属機器に関する経費(配管バンド、溶接棒、電気溶接機損料、水中ポンプ損料、水槽及び配管損料)、現場内小運搬に関する経費、電力に関する経費等の費用(継施工に関する経費は除く)であり、労務費、賃料及び機械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. 7 諸雑費率

(%)

施 工 方 法	陸上施工		水上施工	
	継施工なし	継施工あり	継施工なし	継施工あり
圧入 ($N_{\max} \leq 25$)	1	2	1	2
圧入 ($N_{\max} \leq 50$)	6	7	5	7

- (注) 圧入 ($N_{\max} \leq 50$) は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。

6. 単価表

(1) 鋼矢板圧入 10 枚当り単価表 (Nmax≤25)

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4. 1 表 5. 1
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
油 圧 式 杭 圧 入 引 抜 機 運	排出ガス対策型 (第2次基準値) ハット形鋼矢板 900 mm用	日	$\frac{10}{N}$	表 3. 1 〃
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 (注) 2 〃
クレーン付台船運転	クローラークレーン 35～40t 吊 台船 300 t 積	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 (注) 3 〃
引 船 運 転	鋼製 D 100PS 型 4.9GT	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (注) 3 〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 7
計				

(注) 1. N: 日当り施工枚数 [枚/日]

2. 陸上からの施工のみ計上する。

3. 水上からの施工のみ計上する。

(2) 鋼矢板圧入 10 枚当り単価表 (Nmax≤50)

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4. 1 表 5. 2
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
油 圧 式 杭 圧 入 引 抜 機 運	排出ガス対策型 (第2次基準値) ハット形鋼矢板 900 mm用	日	$\frac{10}{N}$	表 3. 1 〃
杭 打 ち 用 ウ ォ ー タ ー ジ ェ ッ ト 運 転	エンジン式・ 排出ガス対策型 (第1次基準値) 圧力 14.7MPa 吐出量 325 ℓ/min	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 〃
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (注) 3 〃
クレーン付台船運転	クローラークレーン 35～40t 吊 台船 300 t 積	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 (注) 4 〃
引 船 運 転	鋼製 D 100PS 型 4.9GT	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (注) 4 〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 7
計				

- (注) 1. 本単価表は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。
 2. N：日当り施工枚数〔枚／日〕
 3. 陸上からの施工のみ計上する。
 4. 水上からの施工のみ計上する。

(3) 継鋼矢板圧入 10 枚当り単価表 (Nmax≤25)

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4. 1 表 5. 3、表 5. 5
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
溶 接 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
継 施 工 費		箇所	10×X	
油圧式杭圧入引抜機運転	排出ガス対策型 (第2次基準値) ハット形鋼矢板 900 mm用	日	$\frac{10}{N}$	表 3. 1 表 5. 3、表 5. 5
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 (注) 2 〃
クレーン付台船運転	クローラークレーン 35～40t 吊 台船 300 t 積	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 (注) 3 〃
引 船 運 転	鋼製 D 100PS 型 4.9GT	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (注) 3 〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 7
計				

- (注) 1. N：日当り施工枚数〔枚／日〕
 X：1 枚当り継施工箇所数 (箇所／枚)
 2. 陸上からの施工のみ計上する。
 3. 水上からの施工のみ計上する。

(4) 継鋼矢板圧入 10 枚当り単価表 (Nmax≤50)

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4. 1 表 5. 4、表 5. 5
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
溶 接 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃
継 施 工 費		箇所	10×X	
油圧式杭圧入引抜機 運 転	排出ガス対策型 (第2次基準値) ハット形鋼矢板 900 mm用	日	$\frac{10}{N}$	表 3. 1 表 5. 4、表 5. 5
杭打ち用ウォーター ジ ェ ッ ト 運 転	エンジン式・ 排出ガス対策型 (第1次基準値) 圧力 14. 7MPa 吐出量 325 ℓ/min	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 〃
ラフテレーンクレーン 運 転	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (注) 3 〃
クレーン付台船運転	クローラークレーン 35～40t 吊 台船 300 t 積	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 (注) 4 〃
引 船 運 転	鋼製 D 100PS 型 4. 9GT	〃	$\frac{10}{N}$	〃 (注) 4 〃
諸 雑 費		式	1	表 5. 7
計				

(注) 1. 本単価表は、杭打ち用ウォータージェットを使用する場合に適用する。

2. N：日当り施工枚数 [枚/日]

X：1 枚当り継施工箇所数 (箇所/枚)

3. 陸上からの施工のみ計上する。

4. 水上からの施工のみ計上する。

(5) 油圧式杭圧入引抜機据付・解体 1 回当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 5. 6
特 殊 作 業 員		〃		〃
と び 工		〃		〃
油圧式杭圧入引抜機 運 転	排出ガス対策型 (第2次基準値) ハット形鋼矢板 900 mm用	日		表 3. 1 表 5. 6
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	〃		表 3. 2 (注) 3 〃
クレーン付台船運転	クローラークレーン 35～40t 吊 台船 300 t 積	〃	d a	表 3. 2 (注) 4 〃
引 船 運 転	鋼製 D 100PS 型 4. 9GT	〃	d a	〃 (注) 4 〃
諸 雑 費		式	1	
計				

- (注) 1. d a : 世話役の据付・解体歩掛 (日/回)
 2. 陸上からの施工のみ計上する。
 3. 水上からの施工のみ計上する。

(6) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
油 圧 式 杭 圧 入 引 抜 機	エンジン式ユニット・ 排出ガス対策型 (第2次基準値) ハット形鋼矢板 900 mm用 圧入力 1,000 kN 引抜力 1,100 kN	機－24	燃 料 消 費 量 →202 機械損料数量 →1.45
杭 打 ち 用 ウ ォ ー タ ー ジ エ ャ ッ ト	エンジン式・ 排出ガス対策型 (第1次基準値) 圧力 14.7MPa 吐出量 325 ℓ/min	機－24	燃 料 消 費 量 →120 機械損料数量 →1.45
ラ フ テ レ ー ン ク レ ー ン	排出ガス対策型 (第2次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	機－18	運転労務数量 →1.00 燃 料 消 費 量 →107 機械損料数量 →1.45
ク レ ー ン 付 台 船	クローラクレーン 35～40t 吊 台船 300 t 積	機－11	運転1日当り単価表 船 員 名 称 →高級船員 機械損料単位 →供用日 運転労務数量 →1.00 (クローラクレーン) 燃 料 消 費 量 →45 機械損料数量 →1.45 (台船) 機械損料数量 →1.45
引 船	鋼製 D 100PS 型 4.9GT	機－11	運転1日当り単価表 船 員 名 称 →高級船員 機械損料単位 →供用日 運転労務数量 →1.00 燃 料 消 費 量 →57 機械損料数量 →1.21 主 燃 料 →重油

⑬ 油圧圧入引抜工（硬質地盤）

1. 適用範囲

本歩掛は、油圧式杭圧入引抜機による鋼矢板の圧入（ $50 < N_{\max} \leq 600$ ）の施工に適用する。

鋼矢板施工時の布掘深さ（または、地表面よりの余裕高さ）は、1,000mmを標準とする。

また、鋼矢板形式毎の圧入長の適用範囲は、表1.1のとおりとし、これにより難しい場合は、別途考慮する。

表1.1 圧入長

(m)

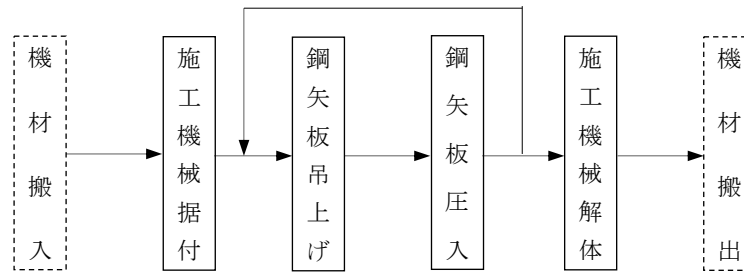
鋼矢板の型式	Ⅱ型	Ⅲ型	Ⅳ型	Ⅴ _L 型	Ⅵ _L 型	Ⅱ _w 型	Ⅲ _w 型	Ⅳ _w 型
圧入長	10 以下	15 以下	20 以下	25 以下	25 以下	12 以下	25 以下	25 以下

（注）1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。

2. 最小圧入長は、4.0m以上を標準とする。

2. 施工概要

標準施工フローは、次図を標準とする。

図2-1 圧入（ $50 < N_{\max} \leq 600$ ）

※ 施工機械足場用の敷鉄板の施工を含む。

（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

3-1 油圧式杭圧入引抜機

油圧式杭圧入引抜機（硬質地盤対応）の機種は、次表を標準とする。

表3.1 機種選定

最大N値		$50 < N_{\max} \leq 600$
鋼矢板型式	Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型	エンジン式ユニット（硬質地盤専用） 排出ガス対策型（第2次基準値） 普通鋼矢板用 圧入力 800kN、引抜力 900kN
	Ⅴ _L 、Ⅵ _L 、Ⅱ _w 、Ⅲ _w 、Ⅳ _w 型	エンジン式ユニット（硬質地盤専用） 排出ガス対策型（第2次基準値） 広幅鋼矢板用 圧入力 800kN、引抜力 900kN

3-2 付属機械

油圧式杭圧入引抜機に付属する機械の機種、規格は、次表を標準とする。

表 3. 2 付属機械の機種選定

機 種 \ 施工方法	圧入 ($50 < N_{\max} \leq 600$)	備 考
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50～51 t 吊 (注) 1	陸上施工時

- (注) 1. ラフテレーンクレーンは、損料とする。
2. 現場条件により上表により難しい場合は、現場条件に適した規格を選定して積算することができる。

4. 日当り編成人員

4-1 油圧圧入引抜工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表 4. 1 日当り編成人員 (人)

項 目	世 話 役	特殊作業員	と び 工
圧入 ($50 < N_{\max} \leq 600$)	1	1	2

5. 日当り施工枚数

5-1 圧入作業

鋼矢板の圧入作業における1日当り施工枚数(N)は、表5.1～表5.2による。

5-1-1 圧入 ($50 < N_{\max} \leq 100$)

表 5. 1 日当り施工枚数 (N) (枚/日)

鋼矢板形式 \ 圧入長	6 m以下	9 m以下	12m以下	15m以下	19m以下	23m以下	25m以下
Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型	13	9.2	6.9	5.5	4.4	3.6	—
V _L 、VI _L 型	12	8.2	6.1	4.8	3.9	3.2	2.8
Ⅱ _w 、Ⅲ _w 、Ⅳ _w 型	12	8.2	6.1	4.8	3.9	3.2	2.8

- (注) 1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表1.1による。
3. 最小圧入長は、4.0m以上を標準とする。
4. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。
5. 本歩掛は、オーガによる先行掘削の有無にかかわらず適用できる。

5-1-2 圧入 ($100 < N_{\max} \leq 180$)

表 5. 2 日当り施工枚数 (N) (枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長	6 m以下	9 m以下	12m以下	15m以下	19m以下	23m以下	25m以下
Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型	11	7.8	5.7	4.6	3.7	3.0	—
V _L 、VI _L 型	9.7	6.8	5.0	4.0	3.2	2.6	2.3
Ⅱ _w 、Ⅲ _w 、Ⅳ _w 型	9.7	6.8	5.0	4.0	3.2	2.6	2.3

- (注) 1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表1.1による。
3. 最小圧入長は、4.0m以上を標準とする。
4. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。
5. 本歩掛は、オーガによる先行掘削の有無にかかわらず適用できる。

5-1-3 圧入 ($180 < N_{\max} \leq 250$)

表 5. 3 日当り施工枚数 (N)

(枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長	6m以下	9m以下	12m以下	15m以下	19m以下	23m以下	25m以下
Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型	11	7.4	5.4	4.3	3.5	2.8	—
Ⅴ _L 、Ⅵ _L 型	9.4	6.5	4.8	3.7	3.0	2.5	2.2
Ⅱ _w 、Ⅲ _w 、Ⅳ _w 型	9.4	6.5	4.8	3.7	3.0	2.5	2.2

- (注) 1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
 2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 1. 1 による。
 3. 最小圧入長は、4.0m以上を標準とする。
 4. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。
 5. 本歩掛は、オーガによる先行掘削の有無にかかわらず適用できる。

5-1-4 圧入 ($250 < N_{\max} \leq 375$)

表 5. 4 日当り施工枚数 (N)

(枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長	6m以下	9m以下	12m以下	15m以下	19m以下	23m以下	25m以下
Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型	9.3	6.4	4.7	3.7	3.0	2.4	—
Ⅴ _L 、Ⅵ _L 型	8.1	5.6	4.1	3.2	2.6	2.1	1.8
Ⅱ _w 、Ⅲ _w 、Ⅳ _w 型	8.1	5.6	4.1	3.2	2.6	2.1	1.8

- (注) 1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
 2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 1. 1 による。
 3. 最小圧入長は、4.0m以上を標準とする。
 4. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。
 5. 本歩掛は、オーガによる先行掘削の有無にかかわらず適用できる。

5-1-5 圧入 ($375 < N_{\max} \leq 600$)

表 5. 5 日当り施工枚数 (N)

(枚/日)

鋼矢板型式 \ 圧入長	6m以下	9m以下	12m以下	15m以下	19m以下	23m以下	25m以下
Ⅱ、Ⅲ、Ⅳ型	7.6	5.2	3.8	3.0	2.4	1.9	—
Ⅴ _L 、Ⅵ _L 型	6.6	4.5	3.3	2.6	2.1	1.7	1.5
Ⅱ _w 、Ⅲ _w 、Ⅳ _w 型	6.6	4.5	3.3	2.6	2.1	1.7	1.5

- (注) 1. 圧入長とは、地表面よりの鋼矢板の圧入長であり、鋼矢板長とは異なる。
 2. 鋼矢板型式毎の適用範囲は、表 1. 1 による。
 3. 最小圧入長は、4.0m以上を標準とする。
 4. 日当り施工枚数には、敷鉄板の施工手間が含まれている。
 5. 本歩掛は、オーガによる先行掘削の有無にかかわらず適用できる。

6. 油圧式杭圧入引抜機の据付・解体歩掛

据付・解体は、施工前の準備としての施工機械の配置、試運転調整等と施工後の施工機械の解体・撤去作業であり、歩掛は次表とする。

表 6. 1 据付・解体歩掛

作 業 区 分	労 務 (人/回)			組合せ機械運転時間 (日/回)	
	世話役	特殊作業員	とび工	油圧式杭 圧入引抜機	ラフテレーンク レーン
圧入 ($50 < N_{\max} \leq 600$)	1.10	1.10	2.19	0.59	0.90

- (注) 1. 本歩掛は、既設鋼矢板、反力架台いずれを使用する場合も適用できる。
 2. 本表は、据付・解体1回当りの歩掛である。したがって、1工事で機械1組につき、工事着工時には1回、現場内移動時には移設回数分計上する。
 3. 反力架台が設置できない場合には、初期鋼矢板の施工は、パイプロハンマ工により別途積算する。

(初期鋼矢板：Ⅱ～Ⅳ型 4 枚、Ⅴ_L～Ⅵ_L 型及びⅡ_w～Ⅳ_w 型 3 枚)

7. 諸雑費

諸雑費は、溶接棒、施工機械足場用の敷鉄板賃料、電気溶接損料、現場内小運搬に関する経費、バックホウ運転に関する経費、オーガスクリュ及びオーガヘッド並びにケーシング損料等の費用であり、労務費、機械損料、機械運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を計上する。

なお、上記諸雑費に含まれるもの以外で施工に際し、オーガスクリュ及びオーガヘッド等へ付着した土等を除去するための高圧洗浄機やエアーコンプレッサーを用いる必要が生じた場合は、別途考慮する。

表 7. 1 諸雑費率 (%)

作業の種類	矢板区分		陸上施工
			継施工なし
圧入 (50<N _{max} ≤600)	普通	Ⅱ・Ⅲ・Ⅳ型	16
		Ⅴ _L ・Ⅵ _L 型	
	広幅	Ⅱ _w ・Ⅲ _w ・Ⅳ _w 型	

8. 単価表

(1) 鋼矢板圧入 10 枚当り単価表 (50<N_{max}≤600)

名 称	規 格	単位	数 量	適 用
世 話 役		人	$\frac{10}{N} \times 1$	表 4. 1 表 5. 1、表 5. 2、表 5. 3 表 5. 4、表 5. 5
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{N} \times 1$	〃 〃 〃
と び 工		〃	$\frac{10}{N} \times 2$	〃 〃 〃
油圧式杭圧入引抜機運転		日	$\frac{10}{N}$	表 3. 1 〃 〃
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第 1 次基準値) 油圧伸縮ゾブ型 50～51 t 吊	〃	$\frac{10}{N}$	表 3. 2 〃
諸 雑 費		式	1	表 7. 1
計				

(注) N：日当り施工枚数 (枚/日)

(2) 油圧式杭圧入引抜機据付・解体1回当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
世 話 役		人		表 6. 1
特 殊 作 業 員		〃		〃
と び 工		〃		〃
油圧式杭圧入引抜機運転		日		表 3. 1 表 6. 1
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 50～51 t 吊	〃		表 3. 2 〃
諸 雑 費		式	1	
計				

(3) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
油 圧 圧 入 引 抜 機 (鋼 矢 板 Ⅱ ・ Ⅲ ・ Ⅳ 型 用)	エンジン式ユニット (硬質地盤専用) 排出ガス対策型 (第2次基準値) 普通鋼矢板圧入用 圧入力 800kN 引拔力 900kN	機－2 4	燃 料 消 費 量 →202 機 械 損 料 数 量 →1. 45
〃 (鋼矢板Ⅴ _L ・Ⅵ _L ・Ⅱ _w ・Ⅲ _w ・Ⅳ _w 型用)	エンジン式ユニット (硬質地盤専用) 排出ガス対策型 (第2次基準値) 広幅鋼矢板用 圧入力 800kN 引拔力 900kN	機－2 4	燃 料 消 費 量 →202 機 械 損 料 数 量 →1. 45
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 50～51 t 吊	機－1 8	運 転 労 務 数 量 →1. 00 燃 料 消 費 量 →139 機 械 損 料 数 量 →1. 45

⑳ 交通誘導警備員

1. 適用範囲

交通誘導警備員及び建設機械の誘導員等が交通管理を行う場合に適用する。

2. 積算

現場条件に応じて、交通誘導警備員の職種、配置人員等を考慮し積算する。

16. 共通仮設

① 重建設機械分解組立運搬.....	518
② パイプライン継目試験.....	522
③ 現場溶接部X線検査（鋼管類）	523

16. 共通仮設

① 重建設機械分解組立運搬

1. 適用範囲

本歩掛は、工事現場に搬入搬出する標準的な重建設機械の分解・組立及び輸送に適用し、適用する建設機械は次表とする。

表 1. 1 適用建設機械

機 械 区 分	適 用 建 設 機 械
ブ ル ド ー ザ	ブルドーザ（リッパ装置付を含む） 普通 21 t 級以上～63 t 級以下 湿地 20 t 級以上～28 t 級以下
バ ッ ク ホ ウ 系	バックホウ（超ロングアーム型は除く） 山積 1.0m ³ 以上～2.1m ³ 以下 （平積 0.7m ³ 以上～1.5m ³ 以下） 油圧クラムシェル・テレスコピック 平積 0.4m ³ 以上～0.6m ³ 以下
ク ロ ー ラ ク レ ー ン 系	クローラクレーン〔油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型・機械駆動式ウインチ・ラチスジブ型〕 吊り能力 16 t 以上～300 t 以下 クラムシェル〔油圧ロープ式・機械ロープ式〕 平積 0.6m ³ 以上～3.0m ³ 以下 パイプロハンマ 〔クローラクレーン・油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型・50～55 t 吊〕
ト ラ ッ ク ク レ ー ン 系	トラッククレーン〔油圧伸縮ジブ型〕 オールテレーンクレーン〔油圧伸縮ジブ型〕 吊り能力 80 t 以上～550 t 以下
ク ロ ー ラ 式 杭 打 機	ディーゼルハンマ 油圧ハンマ アースオーガ（二軸同軸式を含む） ディーゼルハンマ・アースオーガ併用 モンケン・アースオーガ併用 鋼管ソイルセメント杭打機 アースオーガ併用圧入杭打機 アースオーガ中掘式 機械質量 20 t 以上～150 t 以下
オ ー ル ケ ー シ ン グ 掘 削 機	オールケーシング掘削機〔クローラ式〕 掘削径 2,000 mm 以下 オールケーシング掘削機〔スキッド式〕 掘削径 2,000 mm 以下
地 盤 改 良 機 械	中層混合処理機 機械質量 20 t 以上～120 t 以下
	サンドパイル打機 粉体噴射攪拌機（付属機器除く） 深層混合処理機 ペーパードレーン打機 機械質量 20 t 以上～180 t 以下
ト ン ネ ル 用 機 械	自由断面トンネル掘削機 ドリルジャンボ コンクリート吹付機 機械質量 20 t 以上～60 t 以下

2. 施工歩掛

2-1 使用機械の規格選定

分解・組立に使用するクレーンは、次表を標準とする。

表 2. 1 クレーンの規格選定

機 械 区 分		規 格	分 解 組 立 用 ク レ ー ン	
			名 称	規 格
バ ッ ク ホ ウ 系 オ ー ル ケ ー シ ン グ 掘 削 機 (ク ロ ー ラ 式) ト ン ネ ル 用 機 械		表 1. 1 参照	ラフテレーンクレーン 油 圧 伸 縮 ジ ブ 型 排出ガス対策型 (第 2 次基準値)	25t 吊
ブ ル ド ー ザ		21 t 級以下	ラフテレーンクレーン 油 圧 伸 縮 ジ ブ 型 排出ガス対策型 (第 2 次基準値)	25t 吊
		44 t 級以下		50t 吊
		63 t 級以下		
地盤改良機	中 層 混 合 処 理 機	質量 60 t 以下	ラフテレーンクレーン 油 圧 伸 縮 ジ ブ 型 排出ガス対策型 (第 2 次基準値)	25t 吊
		質量 120 t 以下		50t 吊
	サ ンド パ イ ル 打 機 粉 体 噴 射 攪 拌 機 深 層 混 合 処 理 機 ペ ー パ ー ド レ ー ン 打 機	質量 60 t 以下		
		質量 120 t 以下		
		質量 180 t 以下		
		ク ロ ー ラ ク レ ー ン 系		35 t 吊以下 (クラムシェル平積 0.6m ³ 含む)
80 t 吊以下 (クラムシェル平積 2.0m ³ 以下含む)	50t 吊			
150 t 吊以下 (クラムシェル平積 3.0m ³ 以下含む)				
300 t 吊以下				
ト ラ ッ ク ク レ ー ン 系		表 1. 1 参照	ラフテレーンクレーン 油 圧 伸 縮 ジ ブ 型 排出ガス対策型 (第 2 次基準値)	50t 吊
ク ロ ー ラ 式 杭 打 機		質量 60 t 以下	ラフテレーンクレーン 油 圧 伸 縮 ジ ブ 型 排出ガス対策型 (第 2 次基準値)	50t 吊
		質量 100 t 以下		
		質量 150 t 以下		
オ ー ル ケ ー シ ン グ 掘 削 機 〔スキッド式〕		表 1. 1 参照	クローラクレーン 油 圧 駆 動 式 ウインチ・ラチスジブ型 排出ガス対策型 (第 1 次基準値)	60～65t 吊
		〔 表 1. 1 参照 本体工事でクローラクレーン〔油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型排出ガス対策型 (第 3 次基準値) 〕70 t 吊を使用する場合 〕	クローラクレーン 油 圧 駆 動 式 ウインチ・ラチスジブ型 排出ガス対策型 (第 3 次基準値)	70t 吊
		〔 表 1. 1 参照 本体工事でクローラクレーン〔油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型排出ガス対策型 (第 3 次基準値) 〕100 t 吊を使用する場合 〕	クローラクレーン 油 圧 駆 動 式 ウインチ・ラチスジブ型 排出ガス対策型 (第 3 次基準値)	100t 吊

オールケーシング掘削機 〔スキッド式〕	表 1. 1 参照 本体工事でクローラクレーン〔油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型排出ガス対策型（2011 年規制）〕100 t 吊を使用する場合	クローラクレーン 油 圧 駆 動 式 ウインチ・ラチスジブ型 排出ガス対策型 （2011 年規制）	100t 吊
------------------------	---	---	--------

- (注) 1. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。
2. 現場条件により上表により難い場合は、別途考慮する。

2-2 歩 掛

分解組立 1 台 1 回当り歩掛は、次表とする。

表 2. 2 歩 掛

機 械 区 分	規 格 区 分	機 械 質 量 区 分	労 務 歩 掛 特殊作業員 (人) (分解+組立)	ク レ ー ン 運 転 歩 掛 (日) (分解+組立)	運搬費 等 率 (%)	諸 雑 費 率 (%)
ブ ル ド ー ザ	21 t 級以下	—	2.8	2.1	134	21
	44 t 級以下	—	4.6	3.4	132	21
	63 t 級以下	—	8.4	6.2	90	14
バ ッ ク ホ ウ 系	山積 1.4m ³ 以下 (油圧クラムシェル・テレスコピック 0.4m ³ 以上 0.6m ³ 以下含む)	—	2.7	1.4	216	24
	山積 2.1m ³ 以下	—	4.5	2.3	221	25
ク ロ ー ラ ク レ ー ン 系	35 t 吊以下 (クラムシェル平積 0.6m ³ 含む)	—	3.0	0.8	384	22
	80 t 吊以下 (クラムシェル平積 2.0m ³ 以下含む)	—	5.5	1.5	375	21
	150 t 吊以下 (クラムシェル平積 3.0m ³ 以下含む)	—	11.3	3.1	287	16
	300 t 吊以下	—	20.5	5.7	286	16
ト ラ ッ ク ク レ ー ン 系	120 t 吊以下	—	4.3	1.5	439	97
	160 t 吊以下	—	5.7	1.9	454	100
	360 t 吊以下	—	11.7	4.0	443	97
	550 t 吊以下	—	20.9	7.1	446	98
ク ロ ー ラ 式 杭 打 機	—	60 t 以下	8.6	2.1	148	2
	—	100 t 以下	15.5	3.7	149	2
	—	150 t 以下	23.5	5.6	148	2
オールケーシング掘削機 〔 ク ロ ー ラ 式 〕	—	—	3.9	3.4	515	5
オールケーシング掘削機 〔 ス キ ッ ド 式 〕	—	—	4.9	11.9 (h)	483	4
	〔本体工事でクローラクレーン〔油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型排出ガス対策型（第 3 次基準値）〕70 t 吊を使用する場合〕	—	4.9	11.9 (h)	424	4
	〔本体工事でクローラクレーン〔油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型排出ガス対策型（第 3 次基準値）〕100 t 吊を使用する場合〕	—	4.9	11.9 (h)	320	3

オールケーシング掘削機 〔 ス キ ッ ド 式 〕		〔本体工事でクローラークレーン〔油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型排出ガス対策型（2011年規制）〕100 t 吊を使用する場合〕	—	4. 9	11. 9 (h)	312	3
地盤改良機	中層混合処理機	—	60 t 以下	16. 0	2. 4	229	4
		—	120 t 以下	41. 2	6. 3	190	3
	サントハイル打機 粉体噴射攪拌機 深層混合処理機 ペーパートレーン打機	—	60 t 以下	16. 0	2. 4	191	3
		—	120 t 以下	41. 2	6. 3	190	3
		—	180 t 以下	64. 6	9. 9	189	3
		トンネル用機械	—	—	5. 4	2. 0	503

（注） 1. 分解・組立の合計であり、内訳は分解 50%、組立 50%である。

2. 標準的作業に必要な装備品・専用部品が含まれている。

3. 運搬費等には下記①～⑤の費用が含まれており、労務費・クレーン運転費の合計額に上表の率を乗じて計上する。

①トラック及びトレーラによる運搬費〔往復〕（誘導車、誘導員含む）

②自走による本体の賃料・損料

③運搬中の本体賃料・損料

④分解・組立時の本体賃料

⑤ウエス、洗浄油、グリス、油圧作動油等の費用

4. 諸雑費は分解・組立のみを計上する際に適用し、下記①～②の費用が含まれており、労務費・クレーン運転費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。

①分解・組立時の本体賃料

②ウエス、洗浄油、グリス、油圧作動油等の費用

3. その他

1. 深層混合処理機（二軸式 90 kW×2）は、地盤改良機（機械質量 180 t 以下）を適用する。

2. 粉体噴射攪拌機（単軸式 19.6 kN・m×1）は、地盤改良機（機械質量 60 t 以下）を適用する。

3. 粉体噴射攪拌機（二軸式 55 kW×2）は、地盤改良機（機械質量 120 t 以下）を適用する。

4. 粉体噴射攪拌機（二軸式 90 kW×2）は、地盤改良機（機械質量 120 t 以下）を適用する。

② パイプライン継目試験

1. 適用範囲

本歩掛は、ダクトイル鋳鉄管及びFRPM管のパイプ布設後に行う、水圧式のテストバンドによる継目試験に適用する。

なお、適用できる作業勾配（管の縦断勾配）は概ね5%以内とする。

2. 施工歩掛

2-1 パイプライン継目試験歩掛

パイプライン継目試験歩掛は、次表を標準とする。

表 2. 1 パイプライン継目試験歩掛 (1日当り)

管 径	1日当り標準試験箇所数 (N)	世 話 役	特殊作業員	普通作業員
900 mm	7.0 箇所	1.0 人	1.0 人	2.0 人
1,000	7.5	〃	〃	〃
1,100	8.0	〃	〃	〃
1,200	8.5	〃	〃	〃
1,350	9.0	〃	〃	〃
1,500	9.5	〃	〃	〃
1,650	〃	〃	〃	〃
1,800	〃	〃	〃	〃
2,000	〃	〃	〃	〃
2,100	9.0	〃	〃	〃
2,200	〃	〃	〃	〃
2,300	8.5	〃	〃	〃
2,400	8.0	〃	〃	〃
2,600	7.0	〃	〃	〃
2,800	6.0	〃	〃	〃
3,000	4.5	〃	〃	〃

(注) 継目試験機の移動、試験に使用する水の運搬及び試験のための入退に要する時間等に係る労務を含む。

3. 単価表

(1) パイプライン継目試験 1箇所当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1 / N	表 2. 1
特 殊 作 業 員		〃	1 / N	〃
普 通 作 業 員		〃	2 / N	〃
継 目 試 験 機 賃 料		日	1 / N	〃
計				

(注) N : 1日当り標準試験箇所数 (箇所/日)

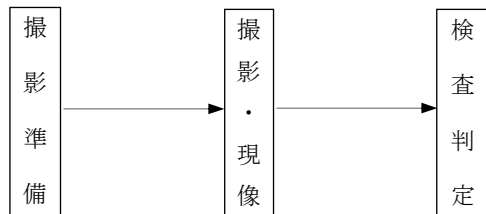
③ 現場溶接部×線検査（鋼管類）

1. 適用範囲

本歩掛は、鋼管類（鋼管、鋼管杭、水管橋）の現場溶接（突合せ溶接）部のX線撮影検査に適用する。
なお、費用の計上は共通仮設費の技術管理費で行う。

2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



3. 施工歩掛

3-1 編成人員

鋼管類現場溶接（突合せ溶接）部のX線撮影検査の歩掛りは次表を標準とする。

表 3. 1 施工歩掛（日当り）

名 称	単位	数 量
設 計 用 技 師（A）	人	1.0
設 計 用 技 師（C）	〃	1.0
諸 雑 費 率	%	26

- （注） 1. 諸雑費にはX線装置、暗室設備車、発動発電機、フィルム等の撮影・現像・判定に必要な資機材及び消耗品が含まれる。
2. 諸雑費は労務費の合計金額に上表の率を乗じた金額を計上する。

3-2 日当り施工量

日当り施工量は次表を標準とする。

表 3. 2 日当り施工量

工 種	単位	数 量
X 線 検 査	枚	12

4. 単価表

（1）現場溶接部×線検査（鋼管類）1枚当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
設 計 用 技 師（A）		人	1 / N	表 3. 2
設 計 用 技 師（C）		〃	1 / N	〃
諸 雑 費		式	1	表 3. 1
計				

17. 市場単価

市場単価方式により積算を行う工種

① 鉄筋工（太径鉄筋を含む）

市場単価方式によるもの	(参考)市場単価方式によらないもの
法面工のコンクリート法枠（現場打）工、擁壁工の補強土壁（壁面上端処理）工、鋼管・既製コンクリート打工の既製杭頭処理工（パイルハンマ工、プレボーリング・中掘工）、場所打杭工の深礎工、オープンケーソン工、ニューマチックケーソン工、付属施設工（洞門工及び各種コンクリート基礎工）、共同溝、橋梁上部工（鋼橋床版工、グレーチング床版架設工及び足場工）、RC場所打ホロースラブ橋、その他（河川、海岸、道路、コンクリート橋梁、鋼橋用及びコンクリート橋（PCコンボ橋、PC合成桁橋）用床版等の構造物）、さし筋（削孔等を行うあと施工アンカーは除く。）、場所打杭の鉄筋かご、（オールケーシング、リバーササーキュレーション、アースオーガ、大口径ボーリングマシン）、トンネル覆工、電線共同溝	コンクリート山止め壁工の場所打連続壁工、道路維持修繕の橋梁地覆補修工、橋梁上部工（ポストテンション桁製作工、PC橋架設工、ポストテンション場所打ホロースラブ橋、ポストテンション場所打箱桁橋）、沓座拡幅工、その他（特に加工・組立が困難な構造物）

② 鉄筋工（ガス圧接）

③ 防護柵設置工（ガードレール）

④ 防護柵設置工（横断・転落防止柵）

⑤ 防護柵設置工（落石防護柵）

⑥ 防護柵設置工（落石防止網）

⑦ 防護柵設置工（ガードパイプ）

⑧ 道路標識設置工

⑨ 道路付属物設置工

- ・視線誘導標

⑩ 法面工

- ・モルタル吹付工
- ・コンクリート吹付工
- ・植生基材吹付工
- ・客土吹付工
- ・種子散布工
- ・枠内吹付工（コンクリート・モルタル・植生基材）
- ・植生マット工、植生シート工、繊維ネット工
- ・植生筋工、筋芝工、張芝工

⑪ 吹付枠工

⑫ 軟弱地盤処理工

- ・サンドドレーン工
- ・サンドコンパクションパイル工

18. 土木工事標準単価

土木工事標準単価方式により積算を行う工種

- ① 区画線工
- ② 排水構造物工
 - ・ U型（落蓋型、鉄筋コンクリートベンチフリュームを含む）水路
 - ・ 自由勾配側溝
 - ・ 蓋板
- ③ コンクリートブロック積工
- ④ 構造物とりこわし工

19. 機械単価表

本資料は、各工種に使用する機械のうち、標準的な機種について機械運転単価表を表したものであり、各工種の単価表に指定された、運転労務数量、燃料消費量、機械損料（賃料）数量を使用し作成する。

1. 各工種の中で特に指定しない場合は、次による。
 - (1) 機械運転労務歩掛は、「土地改良事業等請負工事機械経費算定基準第7.2」による。
 - (2) 主燃料の種類及び数量、油脂類は、「土地改良事業等請負工事機械経費算定基準第7」による。
2. 各機種・規格ごとに次の事項を記入する。
 - (1) 表題には、機械名を記入する。
 - (2) 燃料費の規格欄には、燃料の種類を記入する。
 - (3) 機械損料の規格欄には、機械の規格を記入する。

機－1 運転1時間当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
運 転 手 （ 特 殊 ）		人		
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		h	1	
計				

機－2 運転1時間当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
運 転 手 （ 特 殊 ）		人		
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		h	1	
損 耗 費		〃	1	
計				

機－3 運転1時間当り単価表

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 （ ）		〃	1	
計				

（注） 機械損料の（ ）内には、機械名を記入する。

機－4 運転1時間当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
運 転 手 （ 特 殊 ）		人		
（ 電 力 ）		kWh		
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		h	1	
計				

（注） 発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。

機－5 運転1時間当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
運 転 手（特殊）		人		
（電 力）		kWh		
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料 1（ ）		h	1	
機 械 損 料 2（ ）		〃	1	
計				

- (注) 1. 機械損料の（ ）内には、機械名を記入する。
 2. 発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。

機－6 運転1時間当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
運 転 手（一般）		人		
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		h	1	
計				

機－7 運転1時間当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
運 転 手（一般）		人		
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		h	1	
損 耗 費		〃	1	
計				

機－8 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人	1	
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		日	1	
計				

機－9 運転1時間当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人	1／T	
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		h	1	
計				

(注) T：運転日当り運転時間

機－10 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人		
普 通 船 員		〃		
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		日	1	
計				

機-11 運転1時間又は1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
() 船 員		人		
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料				
計				

(注) () 内には、船員の種別を記入する。

機-12 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		日	1	
計				

(注) 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機-13 運転1時間当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		h	1	
計				

(注) 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機-14 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
(電 力)		kWh		
機 械 損 料		日	1	
計				

- (注) 1. 発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。
2. 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機-15 運転1時間当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
(電 力)		kWh		
機 械 損 料		h	1	
計				

- (注) 1. 発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。
2. 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機-16 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
燃 料 費		ℓ		
賃 料		供用日		
計				

(注) 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機-17 運転1時間当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		h	1	
計				

(注) 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機-18 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
運 転 手 (特 殊)		人		
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		供用日		
計				

機-19 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
運 転 手 (一 般)		人		
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		供用日		
計				

機-20 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
運 転 手 (特 殊)		人		
(電 力)		kWh		
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料 1 ()		供用日		
機 械 損 料 2 ()		〃		
計				

- (注) 1. 機械損料の()内には、機械名を記入する。
 2. 発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。

機-21 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
運 転 手 (特 殊)		人		
(電 力)		kWh		
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		供用日		
計				

(注) 発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。

機-22 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
運 転 手 (一 般)		人		
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		供用日		
損 耗 費		〃		
計				

機-23 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人	1	
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		供用日		
計				

機-24 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		供用日		
計				

(注) 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機-25 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
(電 力)		kWh		
機 械 損 料		供用日		
計				

- (注) 1. 発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。
 2. 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機-26 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人		
普 通 船 員		〃		
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		供用日		
計				

機-27 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
燃 料 費		ℓ		
賃 料		日	1	
計				

(注) 運転歩掛は、賃料に含まれている。

機-28 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
運 転 手 (特 殊)		人		
燃 料 費		ℓ		
賃 料		供用日		
計				

機-29 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
運 転 手 (一 般)		人		
燃 料 費		ℓ		
賃 料		供用日		
計				

機-30 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
運 転 手 (特 殊)		人	1	
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		日	1	
計				

機-31 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人		
燃 料 費		ℓ		
賃 料		日		
計				

機-32 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
(電 力)		kWh		
賃 料		供用日		
計				

- (注) 1. 発動発電機を電源とする場合は、電力の積算はしない。
 2. 運転歩掛は、施工歩掛に含まれている。

機-33 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
運 転 手 (一 般)		人	1	
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料		日	1	
計				

機-34 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
運 転 手 (特 殊)		人		
機 械 損 料		供用日		
計				

機-35 運転1時間当り単価表

名 称	規 格	単位	数 量	摘 要
運 転 手 (一 般)		人		
燃 料 費		ℓ		
機 械 損 料 1 ()		h	1	
機 械 損 料 2 ()		〃	1	
計				

(注) 機械損料の () 内には、機械名を記入する。