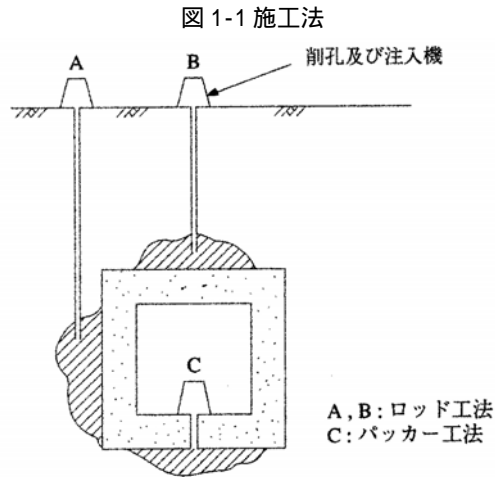


6) ボーリンググラウト工

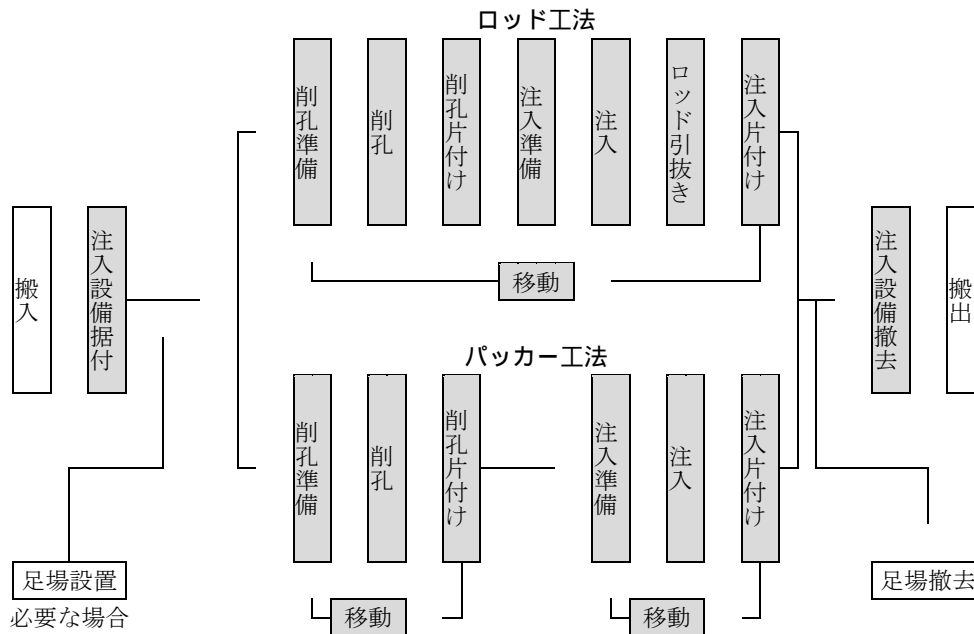
1. 適用範囲

本資料は、注入設備 2 セット施工により、河川構造物（樋管・樋門・水門・堤防等）周辺の止水，空洞充填等を目的にセメントベントナイトを注入するボーリンググラウト工に適用する。なお、注入工法は図 1-1 に示すような堤体上から、土を削孔し注入するロッド工法及び構造物内空断面が、おおむね高さ 1.2×幅 1.5m 以上の構造物（樋管等）内コンクリート床版を削孔してその裏側に注入するパッカー工法とする。



2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 機種を選定

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

機械名	規格	単位	数量		摘要
			ロッド工法	パッカー工法	
ボーリングマシン	油圧式 5.5kW	台	2	—	
コアボーリングマシン	削孔径 φ52mm	〃	—	2	
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	1	（注） 2

（注） 1. 上表は、2 セット分の数量である。

2. 発動発電機は、賃料とする。

3-2 削孔材料の損耗量

土質等別の削孔材料の損耗量は次表を標準とし計上する。

表 3.2 削孔材料の損耗量（B）

（m 当り）

名称	規格	単位	砂質土 粘性土	レキ質土
メタルクラウン	φ 46mm	個	0.025	0.500

4. 編成人員

ボーリンググラウト作業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）

世話役	特殊作業員	普通作業員
1	2	1

（注） 上表は、2 セット分の編成人員である。

5. 削孔径

削孔径は以下を標準とする。

表 5.1 削孔径

ロッド工法	パッカー工法
φ 46mm	φ 52mm（2 インチ）

6. 施工歩掛

6-1 ロッド工法 10 孔当り削孔日数（準備含む）（Tr）は次式のとおりとする。

$$Tr = \alpha \times Ta + 0.9 \text{ (日)} \quad (2 \text{ セット当り})$$

Ta : 削孔長別 10 孔当り削孔日数（準備含まず）

0.9 : 準備等の日数

α : 土質係数

(1) 土質係数（ α ）

土質係数は次表のとおりとする。

表 6.1 土質係数

土質	砂質土及び粘性土	レキ質土
係数	1.0	2.5

(注) 1. 土質係数 α は、掘削する土質毎の係数を下記のとおり加重平均して算出する。

2. α は小数第 2 位を四捨五入し小数第 1 位とする。

$$\alpha = \frac{\alpha 1 \times L1 + \alpha 2 \times L2 + \dots}{L1 + L2 + \dots}$$

ここで、 αn : 各土質の土質係数

Ln : 各土質の削孔長 (m)

(2) 削孔長別 10 孔当り削孔日数（Ta）は次表のとおりとする。

表 6.2 削孔長別 10 孔当り削孔日数（Ta）

（2 セット当り）

削孔長 (m)	単位	数量
3.0m 以上 4.0m 未満	日	0.6
4.0m 以上 5.0m 未満	〃	0.7
5.0m 以上 6.0m 未満	〃	0.9
6.0m 以上 7.0m 未満	〃	1.0
7.0m 以上 8.0m 未満	〃	1.2
8.0m 以上 9.0m 未満	〃	1.4
9.0m 以上 10.0m 未満	〃	1.5

(注) 1. 削孔長が上表の範囲外の場合は、次の式より Ta を算出するものとする。

$$Ta = 10 \times 13 \times L / (408 \times 2) \quad L : \text{削孔長}$$

2. 上記計算式により算出する Ta は小数第 2 位を四捨五入し小数第 1 位とする。

6-2 パッカー工法 10 孔当り削孔日数（準備含む）（Tp）は次表のとおりとする。

表 6.3 パッカー工法 10 孔当り削孔日数（Tp）

（2 セット当り）

削孔長 (m)	単位	数量
		コンクリート
0.0m 以上 0.2m 未満	日	0.8
0.2m 以上 0.4m 未満	〃	1.0
0.4m 以上 0.6m 未満	〃	1.1
0.6m 以上 0.8m 未満	〃	1.3
0.8m 以上 1.0m 未満	〃	1.5

(注) 1. 削孔長が上表の範囲外の場合は、次の式より Tp を算出するものとする。

$$Tp = 10 \times (70 \times L + 58) / (408 \times 2) \quad L : \text{削孔長}$$

2. 上記計算式により算出する Tp は小数第 2 位を四捨五入し小数第 1 位とする。

6-3 注入工 1m³ 当り注入日数 (S)表 6.4 注入工 1m³ 当り注入日数 (S) (2 セット当り)

注入日数 (S)
0.12

(注) 1. 上表の注入日数は 1 分間当り注入量を 0.01m³/min とした場合である。

1 分間当り注入量を, 試験注入等を行って決める場合は, 次の式より注入日数を求めるものとする。

$$S=1/(408 \times q \times 2)$$

q : 1 分間当り注入量 (m³/min)

2. 上記計算式により算出する S は小数第 3 位を四捨五入し小数第 2 位とする。

6-4 注入材使用量

(1) 注入材使用量

必要な注入材料使用量は, 次式による。

$$A=B \times (1 + \beta) \quad (\text{m}^3)$$

A : 注入材料使用量 (m³)

B : 注入量 (m³)

β : 注入材料ロス率……次表を標準とする。

表 6.5 注入材料ロス率 (β)

β	+0.04
---	-------

(注) 注入量は, 流量装置で確認した数量であり, 注入材料ロス率は, グラウトミキサ, グラウトポンプ, 流量計までのホース内の余り量等によるロスである。

(2) セメントベントナイト参考配合例

室内実験結果から良好であると確認された配合例を示す。おおむね, 水みちの充填は軟練り, 空洞の充填は中練りが適しているが, 配合の決定は現場条件を考慮して行う。

1) 軟練り配合

	セメント	ベントナイト	水	アルミ粉	繊維材
質量比	1	0.3	2.3	1/5000	—
1m ³ 当り	366kg	110kg	841kg	74g	—

(フロー値 25~30 秒)

2) 中練り配合

配合 1	セメント	ベントナイト	水	アルミ粉	繊維材
質量比	1	1	4	1/5000	0.05
1m ³ 当り	208kg	208kg	832kg	42g	10.4kg

(スランプ 23cm)

配合 2	セメント	ベントナイト	水	アルミ粉	繊維材
質量比	1	1	3.5	1/5000	—
1m ³ 当り	238kg	238kg	832kg	48g	—

(スランプ 23cm)

6-5 注入設備の据付・解体

注入設備の据付・解体歩掛は、次表とする。

表 6.6 据付・解体歩掛

(1回当たり)

名称	規格	単位	据付・解体
世話役		人	2.0
特殊作業員		〃	2.5
普通作業員		〃	4.2
クレーン付トラック	4t 積 2.9t 吊	h	10.8

(注) 1. 作業日数は、据付・解体で 2 日とする。

2. 上表は、2 セット分の歩掛である。

6-6 足場工

堤防法面等で足場を使用する場合は、「第 II 編第 5 章 9)-1 足場工」により別途計上する。

6-7 諸雑費

(1) 注入工諸雑費

注入工 1m³ 当り諸雑費は、グラウトミキサ・グラウトポンプ・グラウト流量圧力測定装置・給水用水中ポンプ・ホース・注入機材損料、記録紙代等の費用であり、労務費、材料費、機械損料、賃料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 6.7 諸雑費率 (%)

注入工法	ロッド工法・パッカー工法	
1 分間当り注入量 (L/min)	4 以上 8 未満	8 以上 12 未満
諸雑費率	16	13

(注) 10L/min=0.01m³/min とする

(2) ロッド工法削孔 10 孔当り諸雑費

ロッド工法削孔 10 孔当り諸雑費は、グラウトミキサ・グラウトポンプ・グラウト流量圧力測定装置・給水用水中ポンプ・水槽損料、ボーリングロッド・カップリング・シングルコアチューブ損耗費等の費用であり、労務費、損耗費、機械損料、賃料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 6.8 諸雑費率 (%)

注入工法	ロッド工法
諸雑費率	10

(3) パッカー工法削孔 10 孔当り諸雑費

パッカー工法削孔 10 孔当り諸雑費は、グラウトミキサ・グラウトポンプ・グラウト流量圧力測定装置・給水用水中ポンプ・水槽損料、コアビット・コアカップリング・コアチューブ・アンカー損耗費等の費用であり、労務費、機械損料、賃料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 6.9 諸雑費率 (%)

注入工法	パッカー工法
諸雑費率	18

7. 単価表

(1) 注入工 1m³ 当り単価表 (2 セット分)

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	S×1	6-3, 表 4.1
特殊作業員		〃	S×2	〃
普通作業員		〃	S×1	〃
注入材料		m ³	1.04	6-4
ボーリングマシン損料	油圧式 5.5kW	日	S×2	6-3, (注) 2
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	〃	S×1	6-3
諸雑費		式	1	表 6.7
計				

- (注) 1. S : 注入工 1m³ 当り注入日数
 2. パッカー工法の場合は, ボーリングマシン損料は計上しない。
 3. 発動発電機は, 賃料とする。

(2) ロッド工法削孔 (注入準備を含む) 10 孔当り単価表 (2 セット分)

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	Tr×1	6-1, 表 4.1
特殊作業員		〃	Tr×2	〃
普通作業員		〃	Tr×1	〃
メタルクラウン損耗費	φ 46mm	個	L1×B×10	3-2
ボーリングマシン損料	油圧式 5.5kW	日	Tr×2	6-1, 表 3.1
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	〃	Tr×1	表 3.1
諸雑費		式	1	表 6.8
計				

- (注) 1. Tr : ロッド工法 10 孔当り削孔日数 (準備含む)
 2. L1 : 1 孔当り削孔長さ (m)
 3. B : 1m 当り損耗量
 4. 発動発電機は, 賃料とする。

(3) パッカー工法削孔 (注入準備を含む) 10 孔当り単価表 (2 セット分)

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	Tp×1	6-2, 表 4.1
特殊作業員		〃	Tp×2	〃
普通作業員		〃	Tp×1	〃
コアボーリングマシン損料	削孔径 φ 52mm	日	(Tp-0.38)×2	6-2, 表 3.1
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	〃	Tp×1	表 3.1
諸雑費		式	1	表 6.9
計				

- (注) 1. Tp : パッカー工法 10 孔当り削孔日数 (準備含む)
 2. 発動発電機は, 賃料とする。

(4) 注入設備据付・解体 1 回当り単価表 (2 セット分)

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人		表 6. 6
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
クレーン付トラック損料	4t 積 2. 9t 吊	h		〃
諸雑費		式	1	
計				

(5) 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	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-16	燃料消費量 →48 賃料数量 →1. 58
トラック (クレーン装置付)	4t 積 2. 9t 吊	機-1	

8. 日当り施工本数 (参考)

ロッド工法及びパッカー工法の 2 セット 1 日当り施工本数は以下により算出する。

2 セット 1 日当り施工本数 (本/日)

$$N = \frac{1}{\frac{Tr \text{ 又は } Tp}{10} + S \times Q}$$

Tr : ロッド工法 10 孔当り削孔日数 (準備含む) (6-1)

Tp : パッカー工法 10 孔当り削孔日数 (準備含む) (6-2)

S : 注入工 1m³ 当り注入日数 (6-3)

Q : 1 孔当り平均注入量 (m³)

7) 土台基礎工

1. 適用範囲

1-1 一本土台

本資料は土台基礎工の一本土台（図 1-1）に適用する。



図 1-1 一本土台

1-2 片梯子土台

本資料は土台基礎工の片梯子土台（図 1-2）に適用する。



図 1-2 片梯子土台

1-3 梯子土台

本資料は土台基礎工の梯子土台（図 1-3）に適用する。



図 1-3 梯子土台

1-4 止杭一本土台

本資料は土台基礎工の止杭一本土台（図 1-4）に適用する。

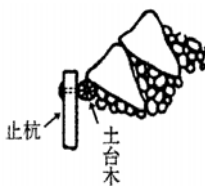


図 1-4 止杭一本土台

2. 施工歩掛

2-1 一本土台

一本土台の施工歩掛は、次表を標準とする。

表 2.1 一本土台歩掛

(10m 当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.3	材料小運搬共
松丸太	長 3.5m 末口 12cm	本	3.0	土台木用

(注) 合欠継手は木栓止とする。

2-2 片梯子土台

片梯子土台の施工歩掛は、次表を標準とする。

表 2.2 片梯子土台歩掛

(10m 当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
型枠工		人	0.2	
普通作業員		〃	0.3	型枠工手伝, 材料小運搬共
松丸太	長 3.5m 末口 12cm	本	3.0	土台木用
〃	長 0.9m 末口 9cm	〃	10.0	栈木用
ボルト	長 24cm 径 13mm	〃	10.0	

(注) 合欠継手は木栓止とする。

2-3 梯子土台

梯子土台の施工歩掛は、次表を標準とする。

表 2.3 梯子土台歩掛

(10m 当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
型枠工		人	0.5	
普通作業員		〃	0.5	型枠工手伝, 材料小運搬共
松丸太	長 3.5m 末口 12cm	本	6.0	土台木用
〃	長 0.9m 末口 9cm	〃	10.0	栈木用
ボルト	長 24cm 径 13mm	〃	20.0	

(注) 合欠継手は木栓止とする。

2-4 止杭一本土台

止杭一本土台の施工歩掛は、次表を標準とする。

表 2.4 止杭一本土台歩掛

(10m 当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
型枠工		人	0.2	
普通作業員		〃	0.2	型枠工手伝, 材料小運搬取付け共
〃		〃	0.6	杭打ち
松丸太	長 3.5m 末口 12cm	本	3.0	土台木用
〃	長 0.9m 末口 9cm	〃	10.0	止杭用
ボルト	長 24cm 径 13mm	〃	10.0	

(注) 合欠継手は木栓止とする。

3. 単価表

(1) 一本土台 10m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.3	表 2.1
松丸太	長 3.5m 末口 12cm	本	3.0	〃
諸雑費		式	1	
計				

(2) 片梯子土台 10m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
型枠工		人	0.2	表 2.2
普通作業員		〃	0.3	〃
松丸太	長 3.5m 末口 12cm	本	3.0	〃
〃	長 0.9m 末口 9cm	〃	10.0	〃
ボルト	長 24cm 径 13mm	〃	10.0	〃
諸雑費		式	1	
計				

(3) 梯子土台 10m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
型枠工		人	0.5	表 2.3
普通作業員		〃	0.5	〃
松丸太	長 3.5m 末口 12cm	本	6.0	〃
〃	長 0.9m 末口 9cm	〃	10.0	〃
ボルト	長 24cm 径 13mm	〃	20.0	〃
諸雑費		式	1	
計				

(4) 止杭一本土台 10m 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
型枠工		人	0.2	表 2.4
普通作業員		〃	0.2	〃
〃		〃	0.6	〃
松丸太	長 3.5m 末口 12cm	本	3.0	〃
〃	長 1.0m 末口 9cm	〃	10.0	〃
ボルト	長 24cm 径 13mm	〃	10.0	〃
諸雑費		式	1	
計				

8) 沈床工

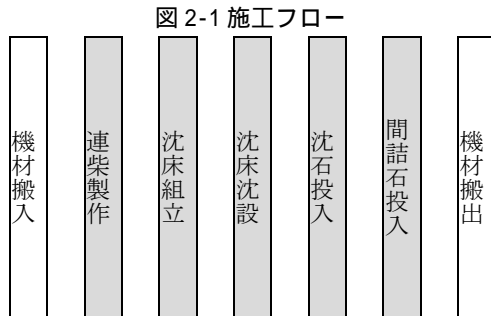
8)-1 粗朶沈床工

1. 適用範囲

本歩掛は、陸上で粗朶を組立、陸上から水中へ吊落す場合に適用する。連柴格子の間隔は 1m、柵格子の間隔は 2m、厚さは 90cm とする。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本歩掛で対応しているのは、着色部分のみである。

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量	摘要
沈床組立・沈床沈設・ 沈石投入・間詰石投入	クローラクレーン	油圧駆動式 ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	台	1	
沈石集積・間詰石集積	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 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	〃	1	

(注) 作業半径、現場条件により上表により難しい場合は、別途機械・規格を考慮する。

4. 施工歩掛

4-1 粗朶沈床組立・沈設

粗朶沈床（厚 90cm）組立・沈設歩掛は、次表を標準とする。

表 4.1 粗朶沈床（厚 90cm）組立歩掛・沈設歩掛 (100m² 当り)

名称	規格	単位	連柴製作 ・沈床組立	沈床沈設 ・沈石投入
世話役		人	2.9	0.7
特殊作業員		〃	4.9	0.8
普通作業員		〃	13.9	0.9
粗朶	L=2.7m 45cm 上がり 60cm 200cm 上がり 55cm	束	670	—
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	h	5.7	3.6
バックホウ運転	排出ガス対策型クローラ型 (第 1 次基準値) 山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	〃	—	3.3
諸雑費率		%	19	19

- (注) 1. 連柴製作・沈床組立歩掛は、仮締切等により粗朶沈床を現地に直接施工する場合にも適用出来る。
2. 連柴製作・沈床組立歩掛には、粗朶沈床材料の運搬距離 80m 程度までの現場内小運搬を含む。
3. 粗朶の使用量は、連柴製作と敷粗朶に使用する粗朶の数量とする。
4. 連柴製作・沈床組立歩掛の諸雑費は、柵粗朶、杭木、二子縄、鉄線等の費用であり、労務費、材料費、機械損料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
5. 沈床沈設・沈石投入歩掛には、沈石の運搬距離 80m 程度までの現場内小運搬を含む。
6. 沈床沈設・沈石投入に粗朶沈床を固定するための仮設の H 鋼杭等が必要な場合は、「第 II 編第 5 章仮設工」により、打込工を別途計上する。
7. 沈床沈設・沈石投入にボート等が必要な場合は、別途計上する。
8. 沈床沈設・沈石投入の諸雑費は、吊込金具、玉掛ワイヤー等の費用であり、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-2 間詰石投入

間詰石投入歩掛は、次表を標準とする。

表 4.2 間詰石投入歩掛 (100m³ 当り)

名称	規格	単位	間詰石投入
世話役		人	0.7
特殊作業員		〃	0.9
普通作業員		〃	0.6
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	h	4.7
バックホウ運転	排出ガス対策型クローラ型 (第 1 次基準値) 山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	〃	8.7
諸雑費率		%	3

- (注) 1. 間詰石投入歩掛には、間詰石の運搬距離 80m 程度までの現場内小運搬を含む。
2. 間詰石投入にボート等が必要な場合は、別途計上する。
3. 諸雑費は、オレンジピールバケットの費用であり、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-3 粗朶沈床沈設の材料使用量

沈石の使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (m3)} = \text{設計量 (m3)} \times (1+K) \cdots \text{式 4.1}$$

設計量：表 4.3

K：ロス率（表 4.4）

表 4.3 沈石設計量（100m2 当り）

材料名	規格	単位	数量
沈石	8～30kg/個	m3	35

- (注) 1. 粗朶沈床 100m2 当りの沈石設計量は、上表を標準とする。
 2. 沈石の規格は、流速等現場条件により、上表により難しい場合、別途選定する。
 3. 沈石設計量には、間詰石は含まない。

表 4.4 ロス率 (K)

材料名	沈石
ロス率	+0.07

4-4 間詰石投入の材料使用量

間詰石の使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (m3)} = \text{設計量 (m3)} \times (1+K) \cdots \text{式 4.2}$$

K：ロス率（表 4.5）

表 4.5 ロス率 (K)

材料名	間詰石
ロス率	+0.03

5. 単価表

(1) 連柴製作・沈床組立 100m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	2.9	表 4.1
特殊作業員		〃	4.9	〃
普通作業員		〃	13.9	〃
粗朶	L=2.7m 45cm 上がり 60cm 200cm 上がり 55cm	束	670	〃
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	h	5.7	〃
諸雑費		式	1	〃
計				

(2) 沈床沈設・沈石投入 100m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	0.7	表 4.1
特殊作業員		〃	0.8	〃
普通作業員		〃	0.9	〃
沈石	8～30kg/個	m ³	37.45	式 4.1, 表 4.4
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	h	3.6	表 4.1
バックホウ運転	排出ガス対策型クローラ型 (第 1 次基準値) 山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	〃	3.3	〃
諸雑費		式	1	〃
計				

(3) 間詰石投入 100m³ 当り単価表

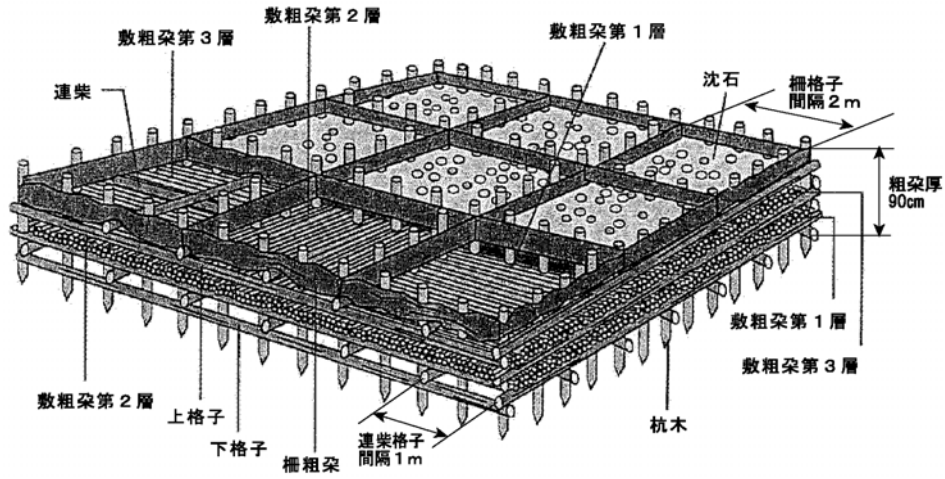
名称	規格	単位	数量	摘要
世話役		人	0.7	表 4.2
特殊作業員		〃	0.9	〃
普通作業員		〃	0.6	〃
間詰石		m ³	103	式 4.2, 表 4.5
クローラクレーン運転	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	h	4.7	表 4.2
バックホウ運転	排出ガス対策型クローラ型 (第 1 次基準値) 山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	〃	8.7	〃
諸雑費		式	1	〃
計				

(4) 機械運転単価表

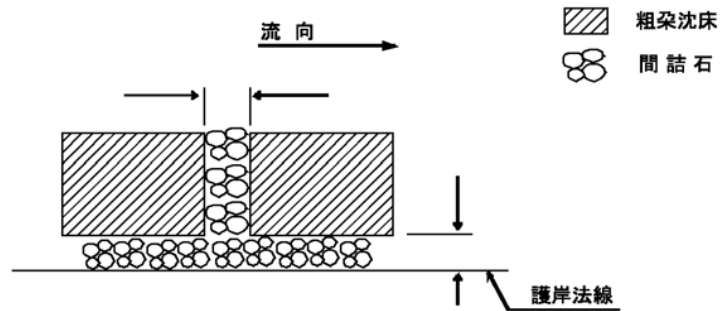
機械名	規格	適用単価表	指定事項
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50～55t 吊	機-1	
バックホウ	排出ガス対策型 (第 1 次基準値) クローラ型山積 0.5m ³ (平積 0.4m ³)	〃	

6. 参考図

(1) 粗朶沈床概念図



(2) 間詰石投入概念図



8)-2 木工沈床工

1. 適用範囲

本歩掛は、粗朶沈床と同様の工法で、粗朶の替りに方格材を使用し、枠内に詰石を入れるもので、木床の大きさは2～15格間（1格間2mとする）に適用する。

2. 施工歩掛

木工沈床歩掛は、次表を標準とする。

表 2.1 木工沈床 3 層建歩掛 (40m2 当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
型枠工		人	3.5	
普通作業員		〃	14.2	型枠工手伝い, 沈設手間 材料小運搬共
杉又は松丸太	長 2.4m 末口 12cm	本	81.0	方格材用
〃	長 2.3m 末口 9cm	〃	70.0	敷成木用
鉄筋	長 0.97m 径 16mm	〃	22.0	
〃	長 0.85m 径 16mm	〃	10.0	
鉄線	亜鉛引 12 井	kg	10.0	
玉石	径 20cm 内外	m ³	14.0	
沈石	30kg 以上	〃	6.0	

表 2.2 木工沈床 4 層建歩掛 (40m2 当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
型枠工		人	4.4	
普通作業員		〃	17.7	型枠工手伝い, 沈設手間 材料小運搬共
杉又は松丸太	長 2.4m 末口 12cm	本	108.0	方格材用
〃	長 2.3m 末口 9cm	〃	70.0	敷成木用
鉄筋	長 1.21m 径 16mm	〃	22.0	
〃	長 1.09m 径 16mm	〃	10.0	
鉄線	亜鉛引 12 井	kg	10.0	
玉石	径 20cm 内外	m ³	21.0	
沈石	30kg 以上	〃	9.0	

表 2.3 木工沈床 5 層建歩掛 (40m2 当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
型枠工		人	5.3	
普通作業員		〃	22.2	型枠工手伝い, 沈設手間 材料小運搬共
杉又は松丸太	長 2.4m 末口 12cm	本	135.0	方格材用
〃	長 2.3m 末口 9cm	〃	70.0	敷成木用
鉄筋	長 1.45m 径 16mm	〃	22.0	
〃	長 1.33m 径 16mm	〃	10.0	
鉄線	亜鉛引 12 井	kg	10.0	
玉石	径 20cm 内外	m ³	28.0	
沈石	30kg 以上	〃	12.0	

3. 材料使用量

木工沈床材料は、下表を標準とする。

表 3.1 材料表

木床巾 材質 木床長	4m (2 格間)			6m (3 格間)			8m (4 格間)			10m (5 格間)			12m (6 格間)		
	方格材数	長ボルト本数	短ボルト本数	方格材数	長ボルト本数	短ボルト本数	方格材数	長ボルト本数	短ボルト本数	方格材数	長ボルト本数	短ボルト本数	方格材数	長ボルト本数	短ボルト本数
8 (4 格間)	22	18	8	31	26	10	40	34	12	49	42	14	58	50	16
10 (5 〃)	27	22	10	38	32	12	49	42	14	60	52	16	71	62	18
12 (6 〃)	32	26	12	45	38	14	58	50	16	71	62	18	84	74	20
14 (7 〃)	37	30	14	52	44	16	67	58	18	82	72	20	97	86	22
16 (8 〃)	42	34	16	59	50	18	76	66	20	93	82	22	110	98	24
18 (9 〃)	47	38	18	66	56	20	85	74	22	104	92	24	123	110	26
20 (10 〃)	52	42	20	73	62	22	94	82	24	115	102	26	136	122	28
22 (11 〃)	57	46	22	80	68	24	103	90	26	126	112	28	149	134	30
24 (12 〃)	62	50	24	87	74	26	112	98	28	137	122	30	162	146	32
26 (13 〃)	67	54	26	94	80	28	121	106	30	148	132	32	175	158	34
28 (14 〃)	72	58	28	101	86	30	130	114	32	159	142	34	188	170	36
30 (15 〃)	77	62	30	108	92	32	139	122	34	170	152	36	201	182	38

(注) 層建する場合は方格材を N 層倍とする。

4. 単価表

木工沈床 N 層建 40m2 当り (長さ 10m, 幅 4m) 単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
型枠工		人		表 2.1 又は表 2.2 又は表 2.3
普通作業員		〃		〃
杉又は松丸太	長 2.4m 末口 12cm	本		〃
〃	長 2.3m 末口 9cm	〃	70	〃
鉄筋		〃	22	〃
〃		〃	10	〃
鉄線	亜鉛引 12#	kg	10	〃
玉石	径 20cm 内外	m3		〃
沈石	30kg 以上	〃		〃
諸雑費		式	1	
計				

8)-3 改良沈床工（鉄筋コンクリート製）

1. 適用範囲

本資料は、河川工事における沈床工のうち、鉄筋コンクリート製の方格材を使用する場合に適用する。
 なお、本歩掛は 3 層及び 4 層建とし、改良床幅 4m（1 格間 2m）を標準とする。

2. 施工歩掛

改良沈床工（方格材：鉄筋コンクリート製）歩掛は、次表を標準とする。

表 2.1 改良沈床 3 層建て歩掛 40m2 当り（長さ 10m，幅 4m）

名称	規格	単位	数量	摘要
鉄筋コンクリート方格材	0.12×0.12×2.5m	本	81.0	方格材用
杉又は松丸太 （〃）	長 2.3m 末口 9cm	〃	70.0	敷成木用（鉄筋コンクリート方格材でも良い）
鉄筋	長 0.97m 径 16mm	〃	22.0	
〃	長 0.85m 〃	〃	10.0	
鉄線	亜鉛引 12#	kg	10.0	
コンクリートブロック	1.5×0.75×0.75m	個	20	中詰用
中詰石	15～30kg/個	m3	6.0	
型枠工		人	3.5	
普通作業員		〃	14.2	型枠工手伝い，沈設手間材料小運搬共
諸雑費		式	1	

- (注) 1. コンクリート方格材を現場打ちとする場合は、小型構造物（Ⅱ）とする。
 2. 中詰用コンクリートブロックのコンクリート打設は、小型構造物とし型枠は無筋とする。
 3. トラッククレーンが必要な場合は別途計上する。

表 2.2 改良沈床 4 層建て歩掛 40m2 当り（長さ 10m，幅 4m）

名称	規格	単位	数量	摘要
鉄筋コンクリート方格材	0.12×0.12×2.5m	本	108.0	方格材用
杉又は松丸太 （〃）	長 2.3m 末口 9cm	〃	70.0	敷成木用 （鉄筋コンクリート方格材でも良い）
鉄筋	長 0.97m 径 16mm	〃	22.0	
〃	長 0.85m 〃	〃	10.0	
鉄線	亜鉛引 12#	kg	10.0	
コンクリートブロック	1.5×0.75×0.75m	個	30	中詰用
中詰石	15～30kg/個	m3	9.0	
型枠工		人	4.4	
普通作業員		〃	17.7	型枠工手伝い，沈設手間材料小運搬共
諸雑費		式	1	

- (注) 1. コンクリート方格材を現場打ちとする場合は、小型構造物（Ⅱ）とする。
 2. 中詰用コンクリートブロックのコンクリート打設は、小型構造物とし型枠は無筋とする。
 3. トラッククレーンが必要な場合は別途計上する。

図 2-1 改良沈床工の概念図

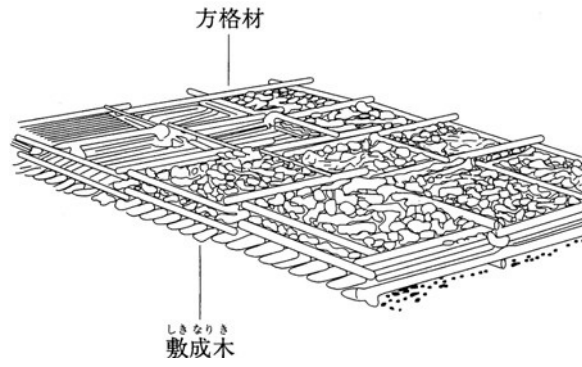
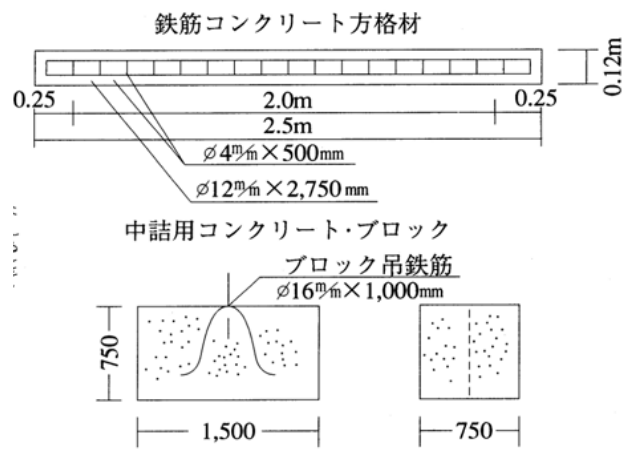


図 2-2 鉄筋コンクリート方格材の標準図



3. 単価表

(1) 改良沈床工 (3 層建て) 40m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
鉄筋コンクリート方格材	0.12×0.12×2.5m	本	81.0	表 2.1
杉又は松丸太 (〃)	長 2.3m 末口 9cm	〃	70.0	〃
鉄筋	長 0.97m 径 16mm	〃	22.0	〃
〃	長 0.85m 〃	〃	10.0	〃
鉄線	亜鉛引 12#	kg	10.0	〃
コンクリートブロック	1.5×0.75×0.75m	個	20.0	〃
中詰石	15~30kg/個	m ³	6.0	〃
型枠工		人	3.5	〃
普通作業員		〃	14.2	〃
諸雑費		式	1	〃
計				

(2) 改良沈床工 (4 層建て) 40m² 当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
鉄筋コンクリート方格材	0.12×0.12×2.5m	本	108.0	表 2.2
杉又は松丸太 (〃)	長 2.3m 末口 9cm	〃	70.0	〃
鉄筋	長 0.97m 径 16mm	〃	22.0	〃
〃	長 0.85m 〃	〃	10.0	〃
鉄線	亜鉛引 12#	kg	10.0	〃
コンクリートブロック	1.5×0.75×0.75m	個	30.0	〃
中詰石	15~30kg/個	m ³	9.0	〃
型枠工		人	4.4	〃
普通作業員		〃	17.7	〃
諸雑費		式	1	〃
計				