

第Ⅲ編 河 川

第 1 章 河川海岸·····	Ⅲ-1-①-1
第 2 章 河川維持工·····	Ⅲ-2-①-1
第 3 章 砂防工·····	Ⅲ-3-①-1
第 4 章 地すべり防止工·····	Ⅲ-4-①-1

第1章 河川海岸

① 消波根固めブロック工	Ⅲ-1-①- 1	④-3 バックホウ浚渫船 (ICT)	Ⅲ-1-④-24
①-1 消波根固めブロック工	Ⅲ-1-①- 1	1 適用範囲	Ⅲ-1-④-24
1 適用範囲	Ⅲ-1-①- 1	2 施工概要	Ⅲ-1-④-24
2 施工概要	Ⅲ-1-①- 2	3 機種を選定	Ⅲ-1-④-24
3 施工パッケージ	Ⅲ-1-①- 3	4 浚渫船の運転	Ⅲ-1-④-25
①-2 消波根固めブロック工(ブロック撤去工)	Ⅲ-1-①-14	5 回航費並びに運搬費	Ⅲ-1-④-26
1 適用範囲	Ⅲ-1-①-14	6 雑工事費	Ⅲ-1-④-26
2 施工概要	Ⅲ-1-①-14	7 汚濁防止フェンス	Ⅲ-1-④-26
3 施工パッケージ	Ⅲ-1-①-15	8 ICT建設機械経費加算額	Ⅲ-1-④-26
② 捨石工	Ⅲ-1-②- 1	9 その他ICT建設機械経費等	Ⅲ-1-④-26
1 適用範囲	Ⅲ-1-②- 1	10 単価表	Ⅲ-1-④-27
2 施工概要	Ⅲ-1-②- 1	⑤ 軟弱地盤上における柔構造樋門・樋管工	Ⅲ-1-⑤- 1
3 施工パッケージ	Ⅲ-1-②- 2	1 適用範囲	Ⅲ-1-⑤- 1
③ 消波工	Ⅲ-1-③- 1	2 施工概要	Ⅲ-1-⑤- 1
1 適用範囲	Ⅲ-1-③- 1	3 機種を選定	Ⅲ-1-⑤- 1
2 施工概要	Ⅲ-1-③- 1	4 ブロック組立工	Ⅲ-1-⑤- 1
3 捨石均し工	Ⅲ-1-③- 2	5 ケーブル組立工	Ⅲ-1-⑤- 2
4 ブロック製作・据付工	Ⅲ-1-③- 3	6 グラウト工	Ⅲ-1-⑤- 2
5 間接費	Ⅲ-1-③- 8	7 可とう継手工	Ⅲ-1-⑤- 2
6 内訳書及び単価表	Ⅲ-1-③-10	8 機械器具経費	Ⅲ-1-⑤- 3
④ 浚渫工	Ⅲ-1-④- 1	9 内訳書及び単価表	Ⅲ-1-⑤- 3
④-1 ポンプ式浚渫船	Ⅲ-1-④- 1		
1 適用範囲	Ⅲ-1-④- 1		
2 施工概要	Ⅲ-1-④- 1		
3 機種を選定	Ⅲ-1-④- 1		
4 浚渫船の運転	Ⅲ-1-④- 2		
5 排砂管	Ⅲ-1-④- 8		
6 汚濁防止フェンス	Ⅲ-1-④-12		
7 単価表	Ⅲ-1-④-13		
④-2 バックホウ浚渫船	Ⅲ-1-④-18		
1 適用範囲	Ⅲ-1-④-18		
2 施工概要	Ⅲ-1-④-18		
3 機種を選定	Ⅲ-1-④-18		
4 浚渫船の運転	Ⅲ-1-④-19		
5 回航費並びに運搬費	Ⅲ-1-④-21		
6 雑工事費	Ⅲ-1-④-21		
7 汚濁防止フェンス	Ⅲ-1-④-21		
8 単価表	Ⅲ-1-④-22		

第1章 河川海岸

① 消波根固めブロック工

① -1 消波根固めブロック工

1. 適用範囲

本資料は、河川、砂防、海岸、道路工事に使用する 11.0 t 以下(実質量とする)の消波根固めブロックの現地製作、陸上よりの敷設工事に適用する。

1-1 適用出来る範囲

1-1-1 消波根固めブロック製作

(1) 11.0 t 以下(実質量とする)の消波根固めブロックの現地製作の場合

1-1-2 消波根固めブロック横取り

(1) 11.0 t 以下(実質量とする)の消波根固めブロックの横取りのみの場合

1-1-3 消波根固めブロック積込み

(1) 11.0 t 以下(実質量とする)の消波根固めブロックの積込のみの場合

1-1-4 消波根固めブロック荷卸

(1) 11.0 t 以下(実質量とする)の消波根固めブロックの荷卸のみの場合

1-1-5 消波根固めブロック据付け

(1) 11.0 t 以下(実質量とする)の消波根固めブロックの陸上よりの敷設の場合

1-1-6 消波根固めブロック運搬

(1) 11.0 t 以下(実質量とする)の消波根固めブロックのトラックによる運搬の場合

1-2 適用出来ない範囲

1-2-1 消波根固めブロック製作

(1) 11.0 t を超える(実質量とする)消波根固めブロックの現地製作の場合(「第Ⅲ編第1章③消波工」による)

1-2-2 消波根固めブロック横取り

(1) 11.0 t を超える(実質量とする)の消波根固めブロックの横取りのみの場合

1-2-3 消波根固めブロック積込み

(1) 11.0 t を超える(実質量とする)の消波根固めブロックの積込のみの場合

1-2-4 消波根固めブロック荷卸

(1) 11.0 t を超える(実質量とする)の消波根固めブロックの荷卸のみの場合

1-2-5 消波根固めブロック据付け

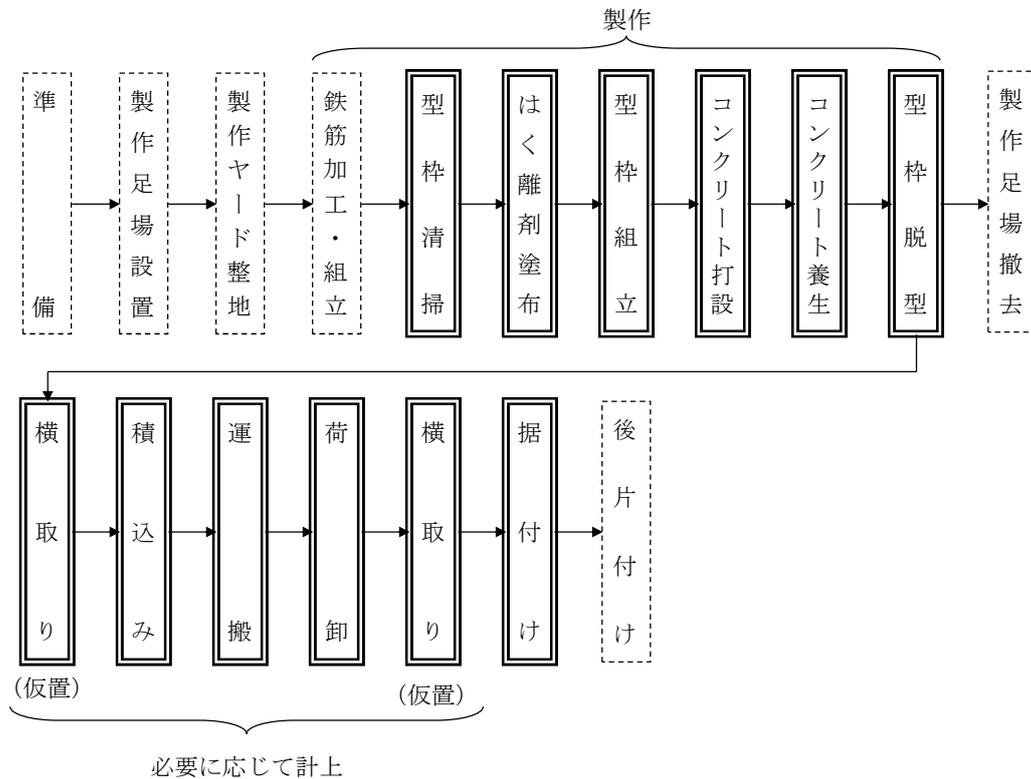
(1) 11.0 t を超える(実質量とする)消波根固めブロックの陸上よりの敷設の場合

1-2-6 消波根固めブロック運搬

(1) 11.0 t を超える(実質量とする)消波根固めブロックのトラックによる運搬の場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
2. 据付けは連結金具の有無にかかわらず適用出来る。

なお、ブロック製作後の各工程の作業内容については下記による。

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

3. 施工パッケージ

3-1 消波根固めブロック製作

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 消波根固めブロック製作 積算条件区分一覧

(積算単位：個)

消波根固め ブロック規格	型枠の種類	生コンクリート 規格	1個当り コンクリート 体積 (m ³ /個)	1個当り型枠 面積(m ² /個)	養生工の 種別
2.5t以下	鋼製型枠 10t未満	(表 3.2)	(表 3.3)	(表 3.3)	(表 3.6)
	FRP製型枠				
	直積ブロック用 鋼製型枠				
2.5tを超え 5.5t以下	鋼製型枠 10t未満		(表 3.4)	(表 3.4)	
	FRP製型枠				
	直積ブロック用 鋼製型枠				
5.5tを超え 11.0t以下	鋼製型枠 10t未満		(表 3.5)	(表 3.5)	
	鋼製型枠 10t以上 20t未満				
	FRP製型枠				
	直積ブロック用 鋼製型枠				

- (注) 1. 上表は、消波根固めブロックの製作（現地で製作するコンクリート投入打設、型枠の清掃及び組立・脱型、はく離剤塗布）、養生（給熱養生を含む）の他、コンクリート打設小器材、型枠はく離剤、インパクトレンチ損料、養生シート、練炭火鉢及び養生囲い材料（シート、さん木等）、電力に関する経費等、その施工に要する全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。
2. コンクリートの材料ロスを含む。（標準ロス率は、+0.01）
3. 鉄筋（連結用フック含む）の加工・組立費用及び材料費は、「第VI編第2章①-1 鉄筋工(太径鉄筋含む)」による。
4. 給熱養生は、練炭を使用した場合である。
5. 給熱養生は、養生期間を3日程度としたもので、養生囲いの設置・撤去を含む。

表3.2 生コンクリート規格

種 別	種 別	種 別
18-5-40 (普通)	21-8-40 (普通)	21-5-40 (高炉)
18-8-25(20) (普通)	21-12-25(20) (普通)	21-8-25(20) (高炉)
18-8-40 (普通)	21-12-40 (普通)	21-8-40 (高炉)
18-12-25(20) (普通)	18-5-40 (高炉)	24-8-25(20) (高炉)
18-12-40 (普通)	18-8-40 (高炉)	27-5-40 (高炉)
19.5-8-40 (普通)	19.5-5-40 (高炉)	各種
21-8-25(20) (普通)	19.5-8-40 (高炉)	

表3.3 1個当りコンクリート体積－1個当り型枠面積の区分表
【消波根固めブロック規格:2.5t 以下】

1個当り コンクリート 体積(m ³)	1個当り型枠面積(m ²)	1個当り コンクリート 体積(m ³)	1個当り型枠面積(m ²)
0.17m ³ 以上 0.23m ³ 以下	2.00m ² 以上 2.20m ² 以下	0.57m ³ を超え 0.64m ³ 以下	3.50m ² 以上 3.96m ² 以下
	2.20m ² を超え 2.40m ² 以下		3.96m ² を超え 4.42m ² 以下
	2.40m ² を超え 2.60m ² 以下		4.42m ² を超え 4.88m ² 以下
	2.60m ² を超え 2.80m ² 以下		4.88m ² を超え 5.34m ² 以下
	2.80m ² を超え 3.00m ² 以下		5.34m ² を超え 5.80m ² 以下
0.23m ³ を超え 0.28m ³ 以下	2.20m ² 以上 2.43m ² 以下	0.64m ³ を超え 0.71m ³ 以下	3.75m ² 以上 4.27m ² 以下
	2.43m ² を超え 2.66m ² 以下		4.27m ² を超え 4.78m ² 以下
	2.66m ² を超え 2.89m ² 以下		4.78m ² を超え 5.29m ² 以下
	2.89m ² を超え 3.12m ² 以下		5.29m ² を超え 5.80m ² 以下
	3.12m ² を超え 3.35m ² 以下		5.80m ² を超え 6.31m ² 以下
0.28m ³ を超え 0.33m ³ 以下	2.37m ² 以上 2.64m ² 以下	0.71m ³ を超え 0.79m ³ 以下	4.06m ² 以上 4.62m ² 以下
	2.64m ² を超え 2.91m ² 以下		4.62m ² を超え 5.18m ² 以下
	2.91m ² を超え 3.18m ² 以下		5.18m ² を超え 5.74m ² 以下
	3.18m ² を超え 3.45m ² 以下		5.74m ² を超え 6.30m ² 以下
	3.45m ² を超え 3.72m ² 以下		6.30m ² を超え 6.86m ² 以下
0.33m ³ を超え 0.39m ³ 以下	2.59m ² 以上 2.90m ² 以下	0.79m ³ を超え 0.86m ³ 以下	4.28m ² 以上 4.90m ² 以下
	2.90m ² を超え 3.21m ² 以下		4.90m ² を超え 5.52m ² 以下
	3.21m ² を超え 3.52m ² 以下		5.52m ² を超え 6.14m ² 以下
	3.52m ² を超え 3.83m ² 以下		6.14m ² を超え 6.76m ² 以下
	3.83m ² を超え 4.14m ² 以下		6.76m ² を超え 7.38m ² 以下
0.39m ³ を超え 0.45m ³ 以下	2.81m ² 以上 3.16m ² 以下	0.86m ³ を超え 0.94m ³ 以下	7.38m ² を超え 8.00m ² 以下
	3.16m ² を超え 3.51m ² 以下		4.58m ² 以上 5.26m ² 以下
	3.51m ² を超え 3.86m ² 以下		5.26m ² を超え 5.93m ² 以下
	3.86m ² を超え 4.21m ² 以下		5.93m ² を超え 6.60m ² 以下
	4.21m ² を超え 4.56m ² 以下		6.60m ² を超え 7.27m ² 以下
0.45m ³ を超え 0.51m ³ 以下	4.56m ² を超え 4.91m ² 以下	0.94m ³ を超え 1.04m ³ 以下	7.27m ² を超え 7.94m ² 以下
	3.04m ² 以上 3.43m ² 以下		4.92m ² 以上 5.66m ² 以下
	3.43m ² を超え 3.82m ² 以下		5.66m ² を超え 6.39m ² 以下
	3.82m ² を超え 4.21m ² 以下		6.39m ² を超え 7.12m ² 以下
	4.21m ² を超え 4.60m ² 以下		7.12m ² を超え 7.85m ² 以下
	4.60m ² を超え 4.99m ² 以下		7.85m ² を超え 8.58m ² 以下
	4.99m ² を超え 5.38m ² 以下		8.58m ² を超え 9.31m ² 以下
	5.38m ² を超え 5.77m ² 以下		9.31m ² を超え 10.04m ² 以下
5.77m ² を超え 6.16m ² 以下	5.25m ² 以上 6.05m ² 以下		
0.51m ³ を超え 0.57m ³ 以下	3.25m ² 以上 3.69m ² 以下	1.04m ³ を超え 1.13m ³ 以下	6.05m ² を超え 6.84m ² 以下
	3.69m ² を超え 4.12m ² 以下		6.84m ² を超え 7.63m ² 以下
	4.12m ² を超え 4.55m ² 以下		7.63m ² を超え 8.42m ² 以下
	4.55m ² を超え 4.98m ² 以下		8.42m ² を超え 9.21m ² 以下
	4.98m ² を超え 5.41m ² 以下		

表3.4 1個当りコンクリート体積－1個当り型枠面積の区分表

【消波根固めブロック規格:2.5tを超え5.5t以下】

1個当り コンクリート 体積(m3)	1個当り型枠面積(m2)	1個当り コンクリート 体積(m3)	1個当り型枠面積(m2)
1.05m3以上 1.15m3以下	5.14m2以上5.94m2以下	1.73m3を超え 1.87m3以下	6.61m2以上7.81m2以下
	5.94m2を超え6.73m2以下		7.81m2を超え9.00m2以下
	6.73m2を超え7.52m2以下		9.00m2を超え10.19m2以下
	7.52m2を超え8.31m2以下		10.19m2を超え11.38m2以下
	8.31m2を超え9.10m2以下		11.38m2を超え12.57m2以下
1.15m3を超え 1.25m3以下	5.35m2以上6.21m2以下	1.87m3を超え 2.01m3以下	6.91m2以上8.19m2以下
	6.21m2を超え7.06m2以下		8.19m2を超え9.46m2以下
	7.06m2を超え7.91m2以下		9.46m2を超え10.73m2以下
	7.91m2を超え8.76m2以下		10.73m2を超え12.00m2以下
	8.76m2を超え9.61m2以下		12.00m2を超え13.27m2以下
1.25m3を超え 1.37m3以下	5.58m2以上6.50m2以下	2.01m3を超え 2.17m3以下	13.27m2を超え14.54m2以下
	6.50m2を超え7.41m2以下		14.54m2を超え15.81m2以下
	7.41m2を超え8.32m2以下		7.24m2以上8.60m2以下
	8.32m2を超え9.23m2以下		8.60m2を超え9.95m2以下
	9.23m2を超え10.14m2以下		9.95m2を超え11.30m2以下
1.37m3を超え 1.48m3以下	5.87m2以上6.83m2以下	2.17m3を超え 2.33m3以下	11.30m2を超え12.65m2以下
	6.83m2を超え7.80m2以下		12.65m2を超え14.00m2以下
	7.80m2を超え8.77m2以下		7.53m2以上8.99m2以下
	8.77m2を超え9.74m2以下		8.99m2を超え10.45m2以下
	9.74m2を超え10.71m2以下		10.45m2を超え11.91m2以下
1.48m3を超え 1.61m3以下	6.04m2以上7.08m2以下	2.33m3を超え 2.51m3以下	11.91m2を超え13.37m2以下
	7.08m2を超え8.12m2以下		13.37m2を超え14.83m2以下
	8.12m2を超え9.16m2以下		7.95m2以上9.49m2以下
	9.16m2を超え10.20m2以下		9.49m2を超え11.02m2以下
	10.20m2を超え11.24m2以下		11.02m2を超え12.55m2以下
1.61m3を超え 1.73m3以下	11.24m2を超え12.28m2以下		12.55m2を超え14.08m2以下
	6.34m2以上7.46m2以下		14.08m2を超え15.61m2以下
	7.46m2を超え8.58m2以下		
	8.58m2を超え9.70m2以下		
	9.70m2を超え10.82m2以下		
	10.82m2を超え11.94m2以下		

表3.5 1個当りコンクリート体積－1個当り型枠面積の区分表
【消波根固めブロック規格:5.5tを超え11.0t以下】

1個当り コンクリート 体積(m3)	1個当り型枠面積(m2)	1個当り コンクリート 体積(m3)	1個当り型枠面積(m2)
2.20m3以上 2.40m3以下	10.01m2以上11.59m2以下	3.45m3を超え 3.70m3以下	12.23m2以上14.51m2以下
	11.59m2を超え13.15m2以下		14.51m2を超え16.79m2以下
	13.15m2を超え14.73m2以下		16.79m2を超え19.07m2以下
2.40m3を超え 2.60m3以下	10.38m2以上12.08m2以下	3.70m3を超え 3.96m3以下	12.86m2以上15.28m2以下
	12.08m2を超え13.76m2以下		15.28m2を超え17.70m2以下
	13.76m2を超え15.46m2以下		17.70m2を超え20.12m2以下
2.60m3を超え 2.80m3以下	10.74m2以上12.56m2以下	3.96m3を超え 4.23m3以下	13.33m2以上15.93m2以下
	12.56m2を超え14.36m2以下		15.93m2を超え18.51m2以下
	14.36m2を超え16.18m2以下		18.51m2を超え21.11m2以下
2.80m3を超え 3.00m3以下	11.12m2以上13.04m2以下	4.23m3を超え 4.53m3以下	21.11m2を超え23.71m2以下
	13.04m2を超え14.96m2以下		13.87m2以上16.61m2以下
	14.96m2を超え16.88m2以下		16.61m2を超え19.35m2以下
3.00m3を超え 3.22m3以下	11.51m2以上13.53m2以下	4.53m3を超え 4.84m3以下	19.35m2を超え22.09m2以下
	13.53m2を超え15.55m2以下		22.09m2を超え24.83m2以下
	15.55m2を超え17.57m2以下		14.45m2以上17.37m2以下
3.22m3を超え 3.45m3以下	17.57m2を超え19.59m2以下		17.37m2を超え20.27m2以下
	11.94m2以上14.10m2以下		20.27m2を超え23.19m2以下
	14.10m2を超え16.24m2以下		
	16.24m2を超え18.40m2以下		

表3.6 養生工の種別

積算条件	区 分
養生工の種別	一般
	給熱

(2) 代表機材規格

下表機材は、当該施工パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表3.7 消波根固めブロック製作 代表機材規格一覧

項目	代表機材規格		備考
機械	K1	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1次基準値)] 25t 吊	賃料
	K2	-	
	K3	-	
労務	R1	普通作業員	
	R2	特殊作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	-	
材料	Z1	生コンクリート 高炉 21-8-25(20) W/C 55%	
	Z2	鋼製型枠 異形ブロック 10t未満	賃料
	Z3	練炭 マッチ練炭4号	給熱養生の場合
	Z4	-	
市場単価	S	-	

3-2 消波根固めブロック横取り

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.8 消波根固めブロック横取り積算条件区分一覧

(積算単位：個)

消波根固めブロック規格	クレーン機種
2.5 t 以下	(表 3.9)
2.5 t を超え 5.5 t 以下	
5.5 t を超え 11.0 t 以下	

(注) 1. 上表は、消波根固めブロックの横取り、ワイヤーロープ等、その施工に要する全ての機械・労務・材料費(損料を含む)を含む。

2. クレーンによるブロックの移動距離 50m 未満の範囲とする。

表3.9 クレーン機種

積算条件	区分
クレーン機種	ラフテレーンクレーン (油圧伸縮ジブ型) 25 t 吊
	ラフテレーンクレーン (油圧伸縮ジブ型) 35 t 吊
	ラフテレーンクレーン (油圧伸縮ジブ型) 45 t 吊
	ラフテレーンクレーン (油圧伸縮ジブ型) 50 t 吊

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.10 消波根固めブロック横取り 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	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1次基準値)] 25 t 吊	賃料
		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1次基準値)] 35 t 吊	賃料
		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1次基準値)] 45 t 吊	賃料
		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1次基準値)] 50 t 吊	賃料
	K 2	-	
K 3	-		
労務	R 1	土木一般世話役	
	R 2	特殊作業員	
	R 3	普通作業員	
	R 4	-	
材料	Z 1	-	
	Z 2	-	
	Z 3	-	
	Z 4	-	
市場単価	S	-	

3-3 消波根固めブロック積込み

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.11 消波根固めブロック積込み積算条件区分一覧

(積算単位：個)

消波根固めブロック規格	クレーン機種
2.5 t 以下	(表 3.9)
2.5 t を超え 5.5 t 以下	
5.5 t を超え 11.0 t 以下	

(注) 上表は、消波根固めブロックの積込み、ワイヤーロープ等、その施工に要する全ての機械・労務・材料費(損料を含む)を含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.12 消波根固めブロック積込み 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	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1次基準値)] 25 t 吊	賃料
		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1次基準値)] 35 t 吊	賃料
		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1次基準値)] 45 t 吊	賃料
		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1次基準値)] 50 t 吊	賃料
	K 2	-	
K 3	-		
労務	R 1	土木一般世話役	
	R 2	特殊作業員	
	R 3	普通作業員	
	R 4	-	
材料	Z 1	-	
	Z 2	-	
	Z 3	-	
	Z 4	-	
市場単価	S	-	

3-4 消波根固めブロック荷卸

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.13 消波根固めブロック荷卸積算条件区分一覧

(積算単位：個)

消波根固めブロック規格	クレーン機種
2.5 t 以下	(表 3.9)
2.5 t を超え 5.5 t 以下	
5.5 t を超え 11.0 t 以下	

(注) 上表は、消波根固めブロックの荷卸、ワイヤーロープ等、その施工に要する全ての機械・労務・材料費(損料を含む)を含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.14 消波根固めブロック荷卸 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	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1次基準値)] 25 t 吊	賃料
		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1次基準値)] 35 t 吊	賃料
		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1次基準値)] 45 t 吊	賃料
		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1次基準値)] 50 t 吊	賃料
	K 2	-	
K 3	-		
労務	R 1	土木一般世話役	
	R 2	特殊作業員	
	R 3	普通作業員	
	R 4	-	
材料	Z 1	-	
	Z 2	-	
	Z 3	-	
	Z 4	-	
市場単価	S	-	

3-5 消波根固めブロック据付け

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.15 消波根固めブロック据付け 積算条件区分一覧

(積算単位：個)

消波根固めブロック規格	据付場所	消波根固めブロック 10個当り連結金具 設置数量	据付方法	クレーン 機種
2.5 t 以下	陸上	実数入力	乱積	(表 3.9)
			層積	
	水中		乱積	
			層積	
2.5 t を超え 5.5 t 以下	陸上		乱積	
			層積	
	水中		乱積	
			層積	
5.5 t を超え 11.0 t 以下	陸上	乱積		
		層積		
	水中	乱積		
		層積		

- (注) 1. 上表は、消波根固めブロックの据付けの他、連結金具、ワイヤーロープ等、その施工に要する全ての機械・労務・材料費(損料を含む)を含む。
2. 据付け(水中)とは、据付作業の内、玉外し作業又はブロックの据付位置の確認作業を水中で行う場合に適用する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.16 消波根固めブロック据付け 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	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1次基準値)] 25 t 吊	賃料
		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1次基準値)] 35 t 吊	賃料
		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1次基準値)] 45 t 吊	賃料
		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1次基準値)] 50 t 吊	賃料
	K 2	-	
	K 3	-	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	土木一般世話役	据付場所が「陸上」の場合
		潜水土	据付場所が「水中」の場合
	R 3	特殊作業員	据付場所が「陸上」の場合
		潜水連絡員	据付場所が「水中」の場合
R 4	潜水送気員	据付場所が「水中」の場合	
材料	Z 1	連結金具(根固めブロック用) φ16mm	
	Z 2	-	
	Z 3	-	
	Z 4	-	
市場単価	S	-	

3-6 消波根固めブロック運搬

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.17 消波根固めブロック運搬 積算条件区分一覧

(積算単位：個)

消波根固め ブロック規格	作業区分	トラック1台当り ブロック積載個数	トラック1台当り 運搬距離
2.5t以下	積み込み・荷卸	(表3.18)	(表3.19)
	積み込み・据付け(乱積)		
	積み込み・据付け(層積)		
2.5tを超え5.5t以下	積み込み・荷卸		
	積み込み・据付け(乱積)		
	積み込み・据付け(層積)		
5.5tを超え11.0t以下	積み込み・荷卸		
	積み込み・据付け(乱積)		
	積み込み・据付け(層積)		

- (注) 1. 上表は、消波根固めブロックの仮置き時又は据付け時の運搬、ワイヤーロープ等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
 2. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる場合は、平均値とする。
 3. 片道運搬距離が15kmを超える場合は、別途考慮すること。

表3.18 トラック1台当りブロック積載個数(n)

積算条件	2.5t以下	2.5tを超え5.5t以下	5.5tを超え11.0t以下
トラック1台当り ブロック積載個数	1個	1個	1個
	2個		
	3個		
	4個	2個	
	5個		
	6個		
	7個	3個	2個
	8個		
	9個		
	10個	4個	
	11個以上15個以下		
	15個を超え23個以下		

(注) トラック1台当りブロック積載個数(n)はブロックの形状、寸法及びトラック等の荷台寸法、積載質量を考慮して決定するが、一般の場合は下記による。

$$n = X / W \text{ (小数以下切り捨て)}$$

X : トラック等の積載質量 (t)

W : ブロック1個当りの質量(実質量) (t)

表3. 19 トラック1台当り運搬距離

積算条件	区分
トラック1台当り 運搬距離	0. 5km以下
	1. 0km以下
	1. 5km以下
	2. 0km以下
	2. 5km以下
	3. 0km以下
	3. 5km以下
	4. 0km以下
	4. 5km以下
	5. 0km以下
	5. 5km以下
	6. 0km以下
	6. 5km以下
	7. 0km以下
	7. 5km以下
8. 5km以下	
9. 5km以下	
10. 5km以下	
11. 5km以下	
12. 5km以下	
14. 0km以下	
15. 0km以下	

(2) 代表機労材規格

次表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3. 20 消波根固めブロック運搬 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	トラック [普通型] 10～11 t 積	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	運転手 (一般)	
	R 2	—	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	軽油 1.2 号 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

①-2 消波根固めブロック工(ブロック撤去工)

1. 適用範囲

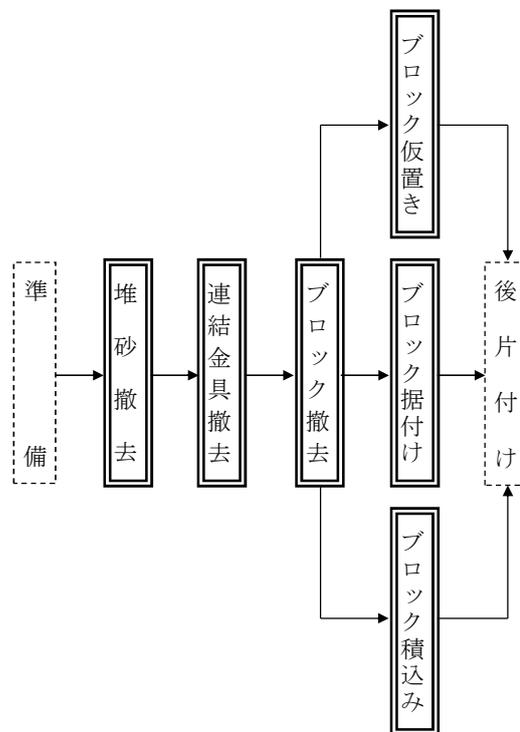
本資料は、根固め工における陸上からの根固めブロック撤去に適用する。

1-1 適用出来る範囲

- (1) ブロック質量が8.0t以下(実質量とする)の場合
- (2) 撤去・仮置きの場合(撤去したブロックを直接河川敷等のヤードに仮置きする場合)
- (3) 撤去・据付けの場合(既設ブロック又は仮設的に設置されたブロックを仮置きせずに据え直す場合)
- (4) 撤去・積込みの場合(撤去したブロックを直接トレーラ等に積込む場合)

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
2. 堆砂撤去の有無にかかわらず適用できる。
3. 連結金具撤去の有無にかかわらず適用出来る。

3. 施工パッケージ

3-1 根固めブロック撤去

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 根固めブロック撤去 積算条件区分一覧

(積算単位：個)

作業区分	堆砂の有無	クレーン機種
撤去・仮置き	無し	(表 3.2)
	有り	
撤去・据付け(乱積)	無し	
	有り	
撤去・据付け(層積)	無し	
	有り	
撤去・積込み	無し	
	有り	

- (注) 1. 「撤去・仮置き」：撤去したブロックを直接河川敷等のヤードに仮置きする場合である。直接トレーラに積込む場合は「撤去・積込み」を適用する。
2. 「撤去・据付け」：既設ブロック又は仮設的に設置されたブロックを仮置きせずに直接据直す(据付ける)場合である。「乱積、層積」の区分は、既存の積形状によらず、新たに据付ける積形状により判断する。
3. 上表は、下記の費用を含む。
- (1) 撤去・仮置きの場合
 - ・消波根固めブロックの撤去・仮置きその他、ワイヤーロープ、レンチ、スコップ、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
 - (2) 撤去・据付け(乱積)の場合
 - ・消波根固めブロックの撤去・据付け(乱積)その他、ワイヤーロープ、レンチ、スコップ、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
 - (3) 撤去・据付け(層積)の場合
 - ・消波根固めブロックの撤去・据付け(層積)その他、ワイヤーロープ、レンチ、スコップ、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
 - (4) 撤去・積込みの場合
 - ・消波根固めブロックの撤去・積込みその他、ワイヤーロープ、レンチ、スコップ、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
4. 堆砂の有無の「有り」は、根固めブロック上に砂が堆積している場合に適用する。
5. 堆砂がある場合とは、土砂を撤去しなければ玉掛ができない場合のことを指す。ただし、人力以外で土砂撤去が必要な場合は、その土砂撤去分は別途考慮する。

表3.2 クレーン機種

積算条件	区分
クレーン機種	ラフテレーンクレーン(油圧伸縮ジブ型) 25 t 吊
	ラフテレーンクレーン(油圧伸縮ジブ型) 35 t 吊
	ラフテレーンクレーン(油圧伸縮ジブ型) 45 t 吊
	ラフテレーンクレーン(油圧伸縮ジブ型) 50 t 吊

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.3 根固めブロック撤去 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・低騒音対策型・排出ガス対策型(第2次基準値)] 25t 吊	賃料
		ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・低騒音対策型・排出ガス対策型(第2次基準値)] 35t 吊	賃料
		ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・低騒音対策型・排出ガス対策型(第1次基準値)] 45t 吊	賃料
		ラフテレーンクレーン[油圧伸縮ジブ型・低騒音対策型・排出ガス対策型(第2次基準値)] 50t 吊	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	土木一般世話役	
	R2	特殊作業員	
	R3	普通作業員	
	R4	—	
材料	Z1	—	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

② 捨 石 工

1. 適 用 範 囲

本資料は、河川及び海岸工事における護岸の根固めを目的とした、捨石工に適用する。

1-1 適用出来る範囲

1-1-1 捨石

(1) 捨石質量 1,000kg 以下／個の陸上からの施工を行う場合

1-1-2 表面均し

(1) 施工期間中の平均水位以上の陸上の表面を均す場合

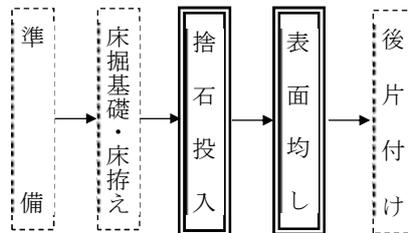
1-2 適用出来ない範囲

1-2-1 表面均し（水中部）

(1) 潜水土等を用いて水中部の表面を均す場合

2. 施 工 概 要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 捨石

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 捨石 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

最大作業半径
9m 以下
9m を超え 24m 以下

- (注) 1. 上表は、捨石の投入の他、ワイヤモッコ等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、捨石（材料費）は含まない。
 2. 捨石規格、作業半径、現場条件により、表3.2に示す代表機械により難しい場合は、別途考慮する。
 3. 捨石の材料費は、別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.2 捨石 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	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1次基準値)] 25t 吊	・最大作業半径が 9m を超え 24m 以下の場合 ・賃料
	K2	バックホウ (クローラ型) [標準型・排出ガス対策型 (第2次基準値)] 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	
	K3	—	
労務	R1	運転手 (特殊)	
	R2	普通作業員	
	R3	特殊作業員	最大作業半径が 9m を超え 24m 以下の場合
	R4	土木一般世話役	
材料	Z1	軽油 パトロール給油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-2 捨石 (材料費)

(1) 条件区分

捨石 (材料費) における積算条件区分はない。

積算単位は、m³ とする。

(注) 捨石材料の使用量は、設計量に次表のロス率を割増しする。

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

表3.3 ロス率(K)

ロス率	0.21
-----	------

- (注) 1. 上表のロス率には、間詰、中詰石の数量を含む。
 2. 現場条件 (軟弱地盤等) で、上表により難しい場合は、別途考慮する。

3-3 表面均し

(1) 条件区分

表面均しにおける積算条件区分はない。

積算単位は、m²とする。

- (注) 1. 根固め等のために投入した捨石の表面均し、人力による間詰、中詰石の現場内小運搬等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
 2. 捨石規格、作業半径、現場条件により、表3.4に示す代表機械により難しい場合は、別途考慮する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.4 表面均し 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	バックホウ（クローラ型）〔標準型・排出ガス対策型（第2次基準値）〕 山積0.8m ³ （平積0.6m ³ ）	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	運転手（特殊）	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	軽油 パトロール給油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

③ 消波工

1. 適用範囲

本資料は、海岸工事における離岸堤、消波堤、突堤等の海上作業における捨石均し工及びブロック50.0 t以下（実質量とする）製作・据付工であり作業場所（ブロック積込場所からブロック据付場所までの間）15km以下に適用する。

(1) 作業可能日数

海上作業における作業可能日数は、近傍の気象・海象（風向、風速、波高、潮位、潮流等）資料並びに作業方法、施工実績等をもとに決定する。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

(1) 捨石均し工

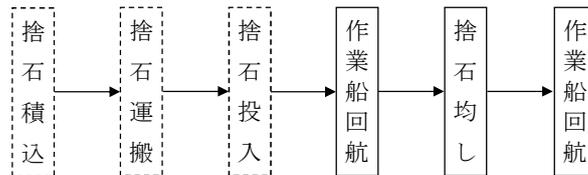


図2-1 施工フロー

(2) ブロック製作・据付工

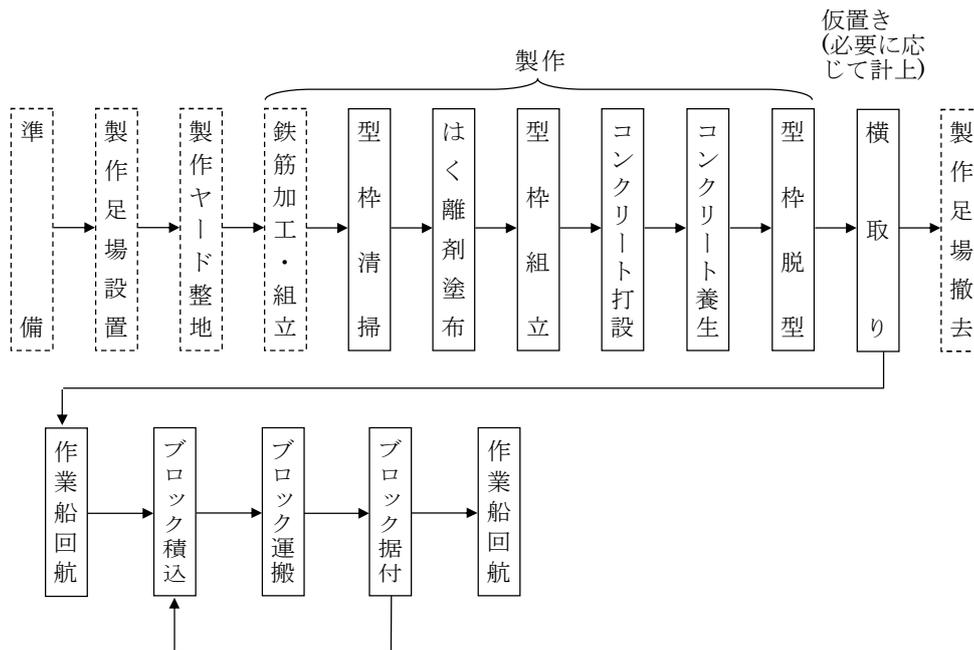


図2-2 施工フロー

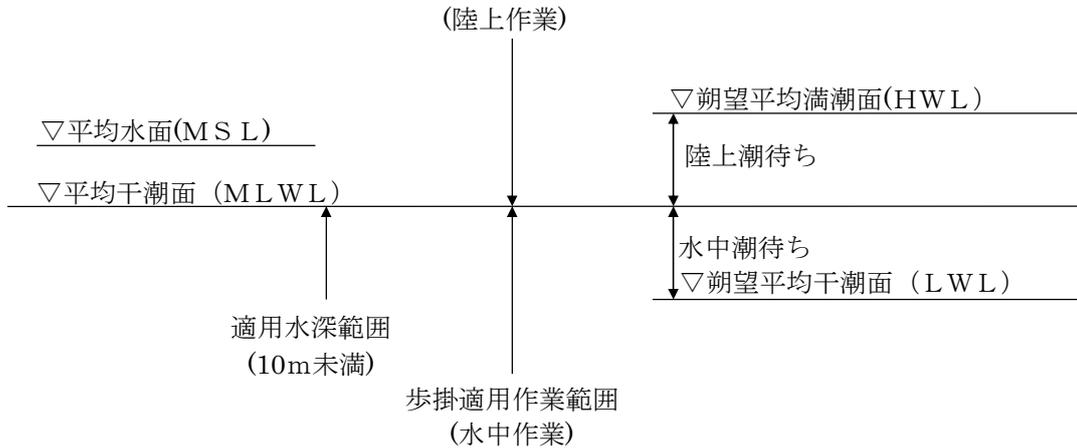
- (注)
1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
 2. ブロック据付工のブロック製作歩掛のうち、ブロック実質量11.0 t以下のブロック製作は、「第Ⅲ編1章①-1消波根固めブロック工」を使用する。
 3. 横取りとは、ブロックの移動（型枠脱型場所～製作場所仮置き場又は据付場所仮置き場～据付場所）を目的としたもので、クレーンによるブロックの移動距離50m未満の範囲内の作業をいう。
ただし、クレーンの範囲内で、型枠脱型場所から直接製作場所仮置き場へ現場内小運搬を行うことが可能な場合は「型枠脱型」として取扱う。

3. 捨石均し工

捨石均しは、平均干潮面（M. L. W. L）から水深10m未満の水中作業に適用する。
 なお、均しの定義は次による。

- (1) 本均し：ケーソン等を載せる面の均し。
- (2) 荒均し：基礎捨石の表面の均し。
- (3) 被覆均し：被覆石（基礎マウンドの基礎捨石の表面を保護するための石）の表面の均し。

3-1 水中と陸上との施工区分



参考図

平均干潮面（MLWL）が設定されていないところでは、（平均水面（MSL）＋朔望平均干潮面（LWL））／2とする。

3-2 作業船

使用する作業船は潜水士船とし、次表を標準とする。

表3.1 潜水士船の規格

名称	規格
潜水士船	D 180PS型 3～5t吊 4.9GT

(注) 上表により難しい場合は、別途考慮する。

3-3 編成人員

潜水士船の編成人員は、次表を標準とする。

表3.2 編成人員 (人)

高級船員	潜水士	潜水連絡員
1	1	1

(注) 高級船員は、潜水送気員を兼務する。

3-4 日当り施工量

- (1) 日当り施工量（Q_i）

日当り施工量は、次表を標準とする。

表3.3 日当り施工量(Q_i) (m²/日)

区分	本均し	荒均し		被覆均し	
均し精度	±5cm	±30cm	±50cm	±30cm	±50cm
均し面積	14	27	39	20	26

3-5 材料の使用数量

岩石等及び砂利の使用数量は、次式による。

$$\text{使用数量 (m}^3\text{)} = \text{設計数量} \times (1 + K)$$

K：ロス率

表3.4 ロス率(K)

材 料 名	岩 石 等	砂 利
ロ ス 率	+0.10	+0.15

(注) 海底地盤や潮流等の現場条件により、これにより難しい場合は別途考慮する。

4. ブロック製作・据付工

4-1 施工方法

ブロック積み・運搬・据付け方法は、次表を標準とする。

表4.1 据付方法

作業船の組合せ	備 考
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">クレーン付台船 又は起重機船</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center;">引 船</div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; text-align: center;">潜 水 士 船</div>	クレーン付台船又は起重機船で積み込み・運搬・据付の全てを1編成当り1隻で行うものをいう。

(注) 潜水士船は、水中設置の場合に計上する。

水中設置とは、ブロックの一部が平均干潮面以下にある場合をいう。

∇ M S L (平均水面)

∇ M L W L (平均干潮面)

∇ L W L (朔望平均干潮面)

なお、平均干潮面 (M L W L) の設定されていないところでは、平均水面 (M S L) と朔望平均干潮面 (L W L) との1/2とする。

4-2 機種を選定

4-2-1 製作・横取り機械の選定

ブロック製作から横取りまでに使用するクレーンの機械・規格は、次表を標準とする。

表4.2 機種を選定

機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型 低騒音型 排出ガス対策型 (第1次基準値) 25t吊	台	1	型枠工,コンクリート工に使用
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) 100t吊	〃	1	横取りに使用

(注) 1. ブロック実質量, 作業半径, 地盤等, 現場条件により上記により難しい場合は, 別途考慮する。
2. ラフテレーンクレーン, クローラクレーンは, 賃料とする。

4-2-2 作業船の選定

ブロック積込、運搬、据付に使用する作業船の機械・規格は、次表を標準とする。

表4.3 クレーン付台船・起重機船と引船の選定

機 械 名	規 格		単 位	数 量							摘 要
				ブ ロ ッ ク 実 質 量							
	吊 能 力	積 載 質 量		4.5t 以下	4.5t を超え 7.5t 以下	7.5t を超え 12.5t 以下	12.5t を超え 22.0t 以下	22.0t を超え 31.0t 以下	31.0t を超え 37.5t 以下	37.5t を超え 50.0t 以下	
クレーン付台船	45～50t	500t	台	1							
	80t	700t	〃		1						
	100t	1,000t	〃			1					
起重機船	100t	1,000t	〃				1	1			
	120t	1,000t	〃						1		
	150t	1,000t	〃							1	
引 船	鋼製D450PS型35GT		〃	1	1						
	鋼製D600PS型50GT		〃				1	1			
	鋼製D700PS型60GT		〃			1			1	1	

(注) 現場条件により、上記により難しい場合は、別途考慮する。

4-3 潜水土船の規格

潜水土船の規格は、次表を標準とする。

表4.4 潜水土船の規格

名 称	規 格
潜 水 士 船	D 180PS型 3～5t吊 4.9GT

4-4 製作

4-4-1 鉄筋工

鉄筋工は、鉄筋（連結用フック含む）の加工・組立費用及び材料費であり、「第IV編第2章 ①-1 鉄筋工（太径鉄筋含む）」により別途計上する。

4-4-2 型枠工

(1) 型枠の賃料

型枠の賃料は、別途計上する。

(2) 型枠の組立・脱型及び型枠清掃、はく離剤塗布歩掛

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

表4.5 型枠の組立・脱型及び型枠清掃、はく離剤塗布歩掛 (100m²当り)

名 称	規 格	単 位	ブ ロ ッ ク 実 質 量	
			11.0tを超え 25.0t以下	25.0tを超え 50.0t以下
土木一般世話役		人	0.3	0.2
特殊作業員		〃	0.5	0.5
普通作業員		〃	1.5	1.5
ラフテレーン クレーン運転	油圧伸縮ジブ型 低騒音型 排出ガス対策型(第1次基準値) 25t吊	日	0.4	0.4

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

4-4-3 コンクリート工

(1) コンクリート投入打設方法

コンクリート投入打設方法は、クレーン打設を標準とする。

(2) コンクリート投入打設歩掛

コンクリート投入打設歩掛及びクレーンの運転時間は、次表を標準とする。

表4.6 コンクリート投入打設歩掛 (100m³当り)

名 称	規 格	単 位	ブロック実質量	
			11.0tを超え 25.0t以下	25.0tを超え 50.0t以下
土木一般世話役		人	0.9	0.7
特 殊 作 業 員		〃	1.8	1.5
普 通 作 業 員		〃	2.5	2.1
ラフテレーン クレーン運転	油圧伸縮ジブ型 低騒音型 排出ガス対策型 (第1次基準値) 25t吊	日	1.2	0.8

(注) 現場条件等で上表により難い場合は、別途考慮する。

(3) 養生工

養生工の歩掛は、次表を標準とする。なお、給熱養生の場合は別途考慮する。

表4.7 一般養生工歩掛 (100m³当り)

名 称	単 位	ブロック実質量	
		11.0tを超え25.0t以下	25.0tを超え50.0t以下
普通作業員	人	1.0	0.6

(注) 本歩掛では、養生シート程度のものを使用する。

(4) 材料の使用量

材料の使用量は、次式による。

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

K：ロス率

表4.8 ロス率

材 料	ロ ス 率
コ ン ク リ ー ト	+0.03

(注) 現場練りコンクリートを使用する場合も、上表のロス率を用いてもよい。

4-4-4 諸雑費

諸雑費は、型枠はく離剤、インパクトレンチ損料、コンクリートバケット、パイプレータ、養生シート、ワイヤーロープ及び電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表4.9 諸雑费率 (%)

諸 雑 費 率	5
---------	---

(注) 一般養生を行わない場合も適用出来る。

4-5 横取り

4-5-1 横取り歩掛

(1) 日当り施工量 (Q_{C1})

ブロックの横取りの作業に関する日当り施工量は、次表を標準とする。

表4.10 日当り施工歩掛量(Q_{C1}) (個/日)

ブロック実質量	11.0tを超え25.0t以下	25.0tを超え50.0t以下
横 取 り	40	39

(2) 編成人員

横取りのクレーン1台当り編成人員は、次表を標準とする。

表4.11 クレーン1台当り編成人員 (人/台)

土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員
1	1	1

(注) 現場条件等で上表により難しい場合は、別途考慮する。

4-5-2 諸雑費

諸雑費は、ブロックの横取り作業に必要なワイヤーロープの損料等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表4.12 諸雑費率 (%)

諸雑費率	0.6
------	-----

4-6 積込・据付

4-6-1 編成人員

(1) 積込・据付作業

ブロックの積込・据付作業の編成人員は、次表を標準とする。

表4.13 編成人員 (人)

土木一般世話役	特殊作業員	運転手(特殊)	普通作業員
1	1	1	1

4-6-2 作業船の編成人員

各作業船の編成人員は、次表を標準とする。

表4.14 クレーン付台船及び起重機船 編成人員 (人)

高級船員	普通船員
1	2

表4.15 引船 編成人員 (人)

高級船員
2

表4.16 潜水士船 編成人員 (人)

高級船員	潜水士	潜水連絡員
1	1	1

(注) 高級船員は、潜水送気員を兼務する。

4-6-3 諸雑費

諸雑費は、積込・据付作業に必要なワイヤーロープの損料等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表4.17 諸雑費率 (%)

諸雑費率	4
------	---

4-6-4 施工歩掛

ブロック積込、運搬、据付にかかる日当り施工個数は、次表を標準とする。

表4.18 日当り施工個数(Q₂)

(個/日)

ブロック実質量(t) 片道運搬距離(km)	4.5t以下	4.5tを超え 7.5t以下	7.5tを超え 12.5t以下	12.5tを超え 22.0t以下	22.0tを超え 31.0t以下	31.0tを超え 37.5t以下	37.5tを超え 50.0t以下
5km以下	39	31	31	28	21	17	16
9km以下	28	23	23	20	15	12	12
12km以下	20	16	16	14	10	9	8
14km以下	15	12	12	11	8	6	6
15km以下	12	9	9	9	6	5	5

(注) 片道運搬距離は、ブロック積込場所からブロック据付場所までとする。

5. 間 接 費

5-1 繫船費（準備費）

繫船費は、作業船の休転中の労務費であり、以下による。なお、共通仮設費における準備費で別途計上する。

- (1) 海象条件不良による休転日……………繫船費対象とする。
- (2) 休日等による休転日……………繫船費対象外とする。
- (3) 運転準備、後片付け期間……………繫船費対象とする。
- (4) 休転率

$$(A - B - C) / C$$

A：供用日数（運転準備、後片付け期間を含む）

B：休日等による休転日数

C：海上作業可能日数（休日等に係る日を除く）

- (5) 繫船日数

作業日数（全作業量／1日当り作業量）×休転率

- (6) 繫船費対象労務員

各船舶の船員を対象とする。

5-2 退避費（準備費）

退避費は、現地作業途中で降雨、波浪等の気象、海象条件により退避する場合の経費で、引船の損料及び燃料費を計上する。なお、共通仮設費における準備費で別途計上する。

この場合、労務費は、繫船費に含まれる。

運行速度は、平均速度5.5km/hとする。

計上日数は、各海岸の実績による（参考値は1箇月当り2～3日程度が多い）。

5-3 交通船費（運搬費）

交通船は、現地の測量、作業中の連絡用として交通船を見込むことが出来る。なお、共通仮設費における準備費で別途計上する。

計上日数＝海上作業日数＋準備、後片付け日数

5-4 回航又はえい航費（運搬費）

本基準でいう回航・えい航とは、

- (1) 回航：航行距離が片道25海里（46km）以上（一平水区域内の回航は除く）航行させる場合。
- (2) えい航：航行距離が片道25海里（46km）未満又は一平水区域内において航行させる場合。ただし、上記によることが不適當な場合は、条件等を考慮して別途積算することが出来る。

※回航又はえい航（運搬費）の内容

回航又はえい航（運搬費）は工事の施工に必要な船舶等を、入手可能であると推定される場所より原則として工事現場までの往復に要する費用とする。

なお、共通仮設費における準備費で別途計上する。

ただし、当該工事に使用後、次の場合は往路の費用のみ計上する。

- ① 当該工事現場付近で使用の見込みがある場合。
- ② 当該工事現場を次期工事のため、基地として利用する場合。

5-4-1 回航

回航費は、次式による。

$$\text{回航費} = \text{艀装費} + \text{運転費} + \text{検査料}$$

(1) 艀装費

回航される船舶、機械器具等を目的地まで安全に航行するために必要な船体の補強、固縛、防水工事等あるいは回航のための解体・組立に要する費用で、下記により計上する。

$$\text{艀装費} = \text{被回航船舶等の購入価格} \times \text{艀装費率}$$

ただし、これにより難い場合は、別途考慮する。

表5.1 艀装費率

被回航船舶等の種類	被えい回航の場合	自力回航の場合
主 作 業 船	0.0025 (0.0020)	0.00030
付 属 作 業 船	0.0015	0.00015
船 舶 附 属 品	0.0010	—

(注) () の艀装費率は、静穏な海域のみを回航する被回航船舶の艀装費率。

(2) 運転費

運転費は、次式による。

$$\text{運転費} = \text{材料費} + \text{機械損料} + \text{労務費} + \text{上乘費}$$

① 回航用引船

回航用引船は、原則として作業時の引船を使用する。

ただし、海象条件等により、これにより難い場合、別途考慮する。

引船のえい航速度は、5.7km/h、日当り運転時間は「建設機械等損料算定表」の標準値とする。

② 機械損料

引船の機械損料は「建設機械等損料算定表」の標準値とする。

被えい航船については、供用日当り損料のみ計上する。

③ 上乘費

被えい航船舶のうち主作業船については、回航中の保安要員として普通船員2名を乗船させることを標準とする。

ただし、保安要員は、船の大きさ、回航距離、経路等により増減することが出来る。

(3) 検査料

日本海事検定協会の検査料金表による。

5-4-2 えい航

えい航費は、次式による。

$$\text{えい航費} = \text{運転費}$$

(1) 運転費

運転費は、次式による。

$$\text{運転費} = \text{材料費} + \text{機械損料} + \text{労務費} + \text{上乘費}$$

① えい航用引船

えい航用引船は、原則として作業時の引船を使用する。

ただし、海象条件等により、これにより難い場合、別途考慮する。

引船のえい航速度は、5.7km/h、日当り運転時間は「建設機械等損料算定表」の標準値とする。

② 機械損料

引船の機械損料は「建設機械等損料算定表」の標準値とする。

被えい航船については、供用日当り損料のみ計上する。

③ 上乘費

被えい航船舶のうち主作業船については、回航中の保安要員として普通船員2名を乗船させることを標準とする。

ただし、保安要員は、船の大きさ、回航距離、経路等により増減することが出来る。

6. 内訳書及び単価表

(1) 捨石材料 1 m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
捨 石		m ³		表3.4
諸 雑 費		式	1	
計				

(2) 捨石均し 1 m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
潜 水 士 船 運 転	D 180PS型 3~5t吊 4.9GT	日	$\frac{1}{Q_1}$	表3.3 単価表(7)
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) Q₁: 日当り施工量

(3) ブロック (実質量○○ t) 製作10個当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	$(表4.5) \times A / 100 \times 10$ $+ (表4.6) \times V / 100 \times 10$	
特 殊 作 業 員		〃	$(表4.5) \times A / 100 \times 10$ $+ (表4.6) \times V / 100 \times 10$	
普 通 作 業 員		〃	$(表4.5) \times A / 100 \times 10$ $+ (表4.6) \times V / 100 \times 10$ $+ (表4.7) \times V / 100 \times 10$	
生 コ ン ク リ ー ト		m ³		表4.8
(鉄 筋)		t		
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型 低騒音型 排出ガス対策型 (第1次基準値) 25t吊	日	$(表4.5) \times A / 100 \times 10$ $+ (表4.6) \times V / 100 \times 10$	機械賃料
型 枠		m ²		
諸 雑 費		式	1	表4.9
計				

(注) 1. 養生工を給熱養生とする場合は、養生工の普通作業員を除き別途計上する。

2. V: ブロック1個当りコンクリート体積 (m³)

3. A: ブロック型枠面積 (m²)

(4) ブロック (実質量〇〇 t) 横取り10個当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{Q_{C1}} \times 1 \times D$	Q _{C1} : 日当り作業個数(個/日) 表4.10 編成人員 : 表4.11
特殊作業員		〃	$\frac{10}{Q_{C1}} \times 1 \times D$	
普通作業員		〃	$\frac{10}{Q_{C1}} \times 1 \times D$	
クローラークレーン運転	油圧駆動ウインチ・ラチスジブ型排出ガス対策型(第1次基準値) 100t吊	日	$\frac{10}{Q_{C1}} \times D$	クローラークレーン : 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表4.12
計				

(注) D : 横取り作業回数

(5) ブロック積込み・運搬・据付け10個当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	$\frac{10}{Q_2} \times 1$	表4.13
特殊作業員		〃	$\frac{10}{Q_2} \times 1$	〃
運転手(特殊)		〃	$\frac{10}{Q_2} \times 1$	〃
普通作業員		〃	$\frac{10}{Q_2} \times 1$	〃
クレーン付台船又は起重機船運転	旋回式	日	$\frac{10}{Q_2}$	表4.3 単価表(6)又は機-26 機械損料
引船運転		〃	$\frac{10}{Q_2}$	表4.3 機-11
潜水士船運転	D 180PS型 3~5t吊 4.9GT	〃	$\frac{10}{Q_2}$	単価表(7) 水中設置の場合に計上 機械損料
諸 雑 費		式	1	表4.17
計				

(注) Q₂ : 日当り施工個数 (表4.18)

(6) クレーン付台船運転1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人	1	表4.14
普 通 船 員		〃	2	〃
燃 料 費	軽油	ℓ	45～50t吊→108 80t吊→172 100t吊→206	
クローラクレーン		供用日	1.89	機械損料
台 船		〃	1.89	
諸 雑 費		式	1	
計				

(7) 潜水士船運転1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人	1	表3.2又は表4.16
潜 水 士		〃	1	〃
潜 水 連 絡 員		〃	1	〃
燃 料 費	軽油	ℓ	捨石均し工→145 ブロック据付工→110	
潜 水 士 船	D 180PS型 3～5t吊 4.9GT	供用日	1.89	機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(8) 繫船費（クレーン付台船又は起重機船）1式内訳書

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人		(表4.14編成人員)× (5-1(5)繫船日数)
普 通 船 員		〃		〃
計				

(9) 繫船費（引船）1式内訳書

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人		(表4.15編成人員)× (5-1(5)繫船日数)
計				

(10) 繫船費（潜水士船）1式内訳書

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人		(表3.2又は表4.16編成人員)× (5-1(5)繫船日数)
潜 水 士		〃		〃
潜 水 連 絡 員		〃		〃
計				

(11) 退避費（引船）1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
燃 料 費	重油	ℓ		5-2
引 船		供用日	1.89	機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(12) 回航又はえい航運転費（引船）1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人	2	5-4 表4.15
普 通 船 員		〃		5-4
燃 料 費	重油	ℓ		〃
引 船	鋼製, ○○PS型	供用日		5-4 表4.3 機械損料
クレーン付台船	旋回式	〃		〃 表4.3 機械損料
起重機船		〃		〃 表4.3 機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) 引船, クレーン付台船又は起重機船の数量は, 建設機械等損料算定表に示す年間標準供用日数を年間標準運転日数で除して算出するものとし, 小数第3位四捨五入小数第2位止めとする。

(13) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適 用 単 価 表	指 定 事 項
起 重 機 船	表4.3	機-26	労 務 数 量→表4.14 機 械 損 料 数 量→ 1.89 燃 料 消 費 量 100t吊→372 120t吊→417 150t吊→480 主 燃 料→重油
引 船	表4.3	機-11	単 価 表 単 位→日 船 員 数 量→表4.15 機 械 損 料 単 位→供用日 機 械 損 料 数 量→ 1.89 燃 料 消 費 量 鋼 製 D 450PS型35GT→374 鋼 製 D 600PS型50GT→500 鋼 製 D 700PS型60GT→585 片 道 運 搬 距 離 15kmを 超 え る 主 燃 料→重油
交 通 船	鋼 製 D 50PS型 4.9GT	機-11	単 価 表 単 位→日 船 員 数 量→高 級 船 員 機 械 損 料 単 位→供用日 機 械 損 料 数 量→ 1.66 燃 料 消 費 量→42 主 燃 料→重油
ク ロ ー ラ ク レ ー ン	油 圧 駆 動 ウ ィ ン チ ・ ラ チ ス ジ ャ 型 排 出 ガ ス 対 策 型 (第 1 次 基 準 値) ○ ○ t 吊	機-27	運 転 時 間 4.9h/日

④ 浚渫工

④-1 ポンプ式浚渫船

1. 適用範囲

本資料は、河川及び湖沼におけるポンプ浚渫船（電動機式E200～E500PS型、ディーゼル式D250～D1, 350PS型）による浚渫工の施工に適用する。

2. 施工概要

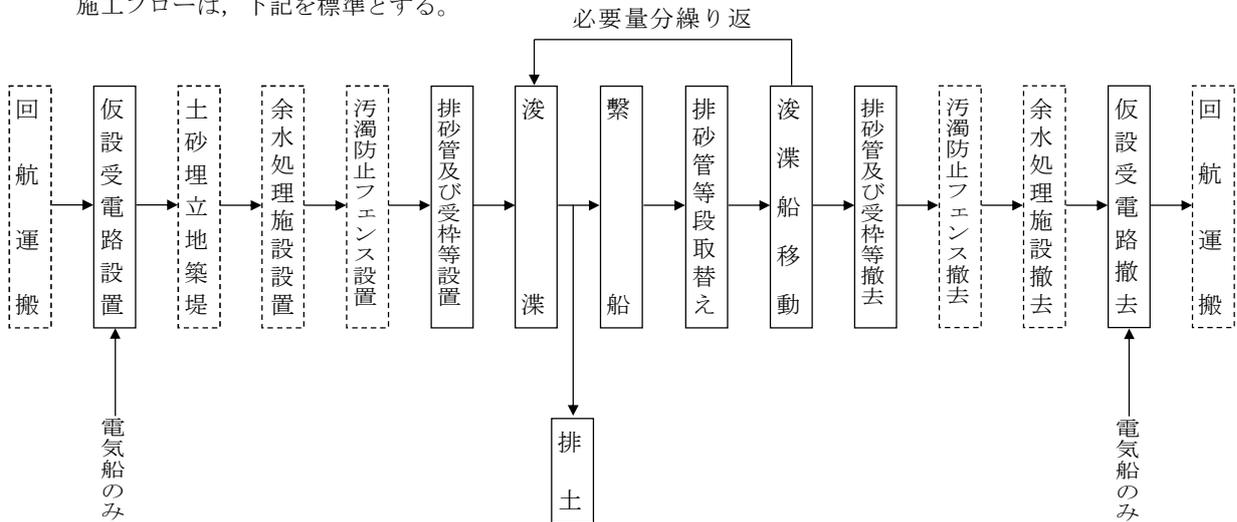
2-1 施工内容

ポンプ浚渫船は、船首から水底に下したラダーの先端のカッタにより土砂を掘削し、水とともにサンドポンプによって土砂を吸込み排送する作業船であり、自航式と非航式がある。

施工は、一般に河床等の土砂をポンプ浚渫船により掘削、揚泥し、排砂管（水上管・陸上管）により目的の捨土場所に搬送することにより行われる。

2-2 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
 2. 仮設受電路設置・撤去において、本歩掛で対応しているのは材料損耗率のみであり、施工歩掛は別途計上する。
 3. 土砂埋立地築堤、余水処理施設設置・撤去、汚濁防止フェンス設置・撤去は、別途計上する。

図2-1 施工フロー

3. 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	浚渫ポンプの規格範囲	排砂管径範囲	単位	数量	摘 要
ポンプ浚渫船	電動機式 E200PS型	200PS型以上 350PS型未満	200mm以上300mm未満	隻	1	
	電動機式 E500PS型	500PS型	350mm以上380mm未満	〃	1	
	ディーゼル式 D250PS型	200PS型以上 300PS型未満	250mm以上300mm未満	〃	1	
	ディーゼル式 D420PS型	350PS型以上 440PS型未満	300mm以上350mm未満	〃	1	
	ディーゼル式 D600PS型	540PS型以上 650PS型未満	350mm以上400mm未満	〃	1	
	ディーゼル式 D800PS型	720PS型以上 850PS型未満	400mm	〃	1	
	ディーゼル式 D1, 350PS型	1,000PS型以上 1,350PS型未満	400mmを超え560mm未満	〃	1	

(注) 現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。

4. 浚渫船の運転

4-1 浚渫能力

(1) 単位時間当り排泥量

浚渫能力は、土質（粒度、硬さ、比重）、土厚、浚渫深度、揚程、排泥距離、含泥率、管内流速、排砂管設置状況等の要素によって左右され、各河川及び湖沼、施工箇所状況により異なるものであるから、実績値を基として、各種条件を調査のうえ技術的検討を加え、更に余掘量を考慮して決定する。

なお、浚渫能力に関係する平均排砂管設置計画については、河川浚渫等で排送距離変化が多い浚渫箇所の場合には、図4-1のように想定し浚渫土量区分ブロックと捨土土量ブロックを区分し、これらを結ぶ幹線及び支線の経路を定め、各ブロック毎の配管重心距離 $L_1, L_2, L_3, \dots, L_n$ （次図で求める）と、各ブロック毎の浚渫土量及び捨土土量 $V_1, V_2, V_3, \dots, V_n$ （机上計算）を求めて、次式で平均距離を算出する。

$$\text{平均距離} = \frac{\sum (L_n \times V_n)}{\sum V_n}$$

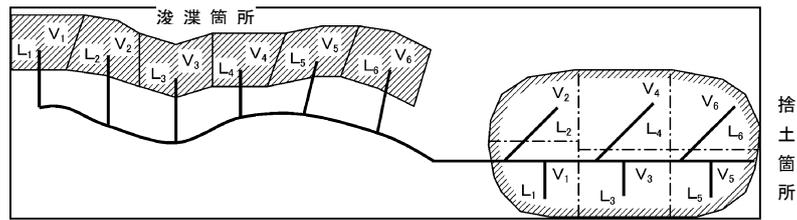


図4-1 排砂管設置計画図(河川浚渫等)

また、湖沼浚渫等で排送距離変化が少ない浚渫箇所の場合には、図4-2のように想定し幹線及び支線を排土配管形状より捨土土量ブロックを区分し、これら各ブロック毎の浚渫船からの配管重心距離 $L_1, L_2, L_3, \dots, L_n$ （次図で求める）と、各ブロック毎捨土土量 $V_1, V_2, V_3, \dots, V_n$ （机上計算）を求めて、次式で平均距離を算出する。

$$\text{平均距離} = \frac{\sum (L_n \times V_n)}{\sum V_n}$$

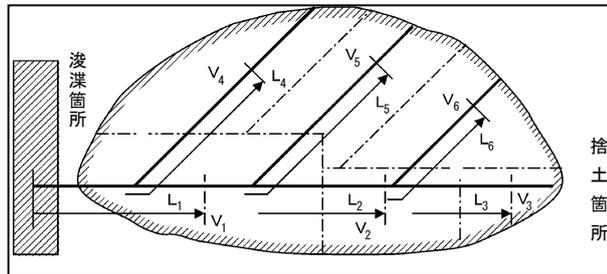


図4-2 排砂管設置計画図(湖沼浚渫等)

(2) 浚渫土量

積算対象となる浚渫土量は、計画浚渫面に対する土量とし、浚渫の出来高土量の検収は跡坪による検収を原則とする。

ただし、河川及び湖沼の施工箇所状況によって、河床土砂の移動が甚だしく、浚渫箇所が短期間で埋没し跡坪による検収が困難な場合は、排土土量が確実に検収できるよう種々対策を講じたうえで、その土量をもって浚渫土量とする。

なお、現在一般に用いられているカット式浚渫船においては、計画浚渫断面に対する余掘は避けられないものである。

余掘量は、契約対象土量とはしないが、浚渫取扱土量中に含め積算の対象とする。

4-2 浚渫船運転労務費

(1) 浚渫船の1日当り運転時間と乗務員の勤務時間（標準）

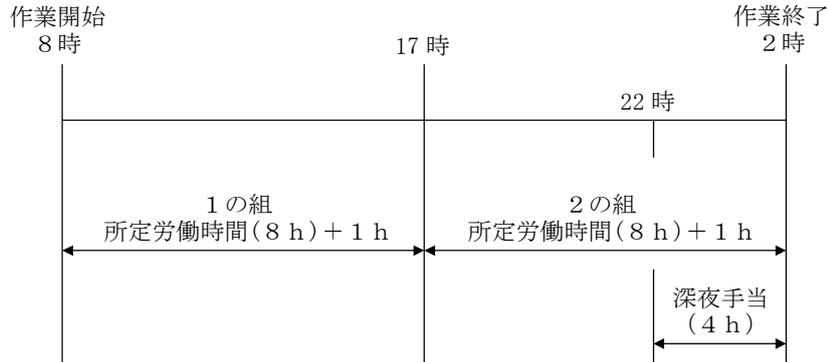
浚渫船の1日当り運転時間は、13時間運転を標準とする。

また、乗務員の勤務は、1組9時間の2交替、18時間勤務を標準とし、現場条件によりこれにより難い場合は、別途考慮する。

なお、1組当り実労働時間は8時間とし、1の組の作業時間帯は8時～17時、2の組の作業時間帯は17

時～2時とする。

図4-3 時間帯(標準)



1) 2交替(2組)18時間勤務に伴う乗務員1人当たり労務単価は、次により算出する。

$$\text{深夜勤務手当割増率} = 4\text{h} \times 0.25 / 8\text{h} = 1 / 8$$

$$\text{1組当たり平均割増率} = 1 / 8 \times 1 / 2 \approx 0.06$$

$$\text{乗務員1人当たり労務単価} = \text{基準額} \times (1 + \text{構成比} \times 0.06)$$

2) 上図は、1日2交替作業の場合を示す。

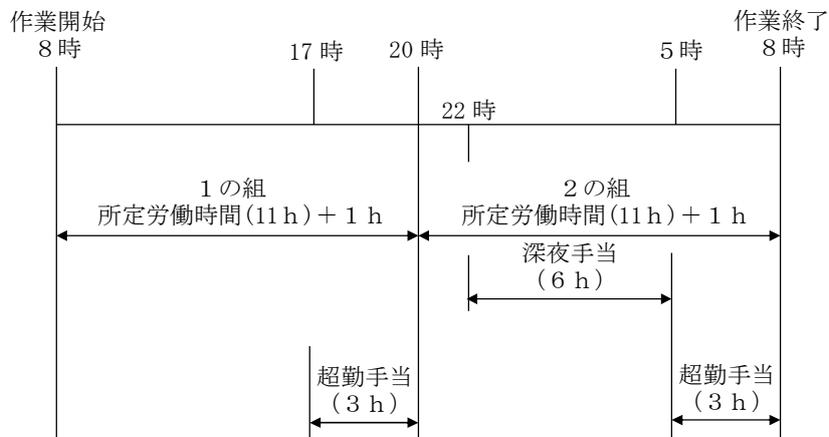
(2) 浚渫船の1日当り運転時間と乗務員の勤務時間を別途考慮する場合(標準外)

浚渫船の1日当り運転時間は、17時間を標準とする。

また、乗務員の勤務は、1組12時間の2交替、24時間勤務を標準とし、現場条件によりこれにより難しい場合は、別途考慮する。

なお、1組当たり実労働時間は11時間とし、1の組の作業時間帯は8時～20時、2の組の作業時間帯は20時～8時とする。

図4-4 時間帯(標準外)



1) 2交替(2組)24時間勤務に伴う乗務員1人当たり労務単価は、次により算出する。

$$\text{超過勤務手当割増率} = (3\text{h} + 3\text{h}) \times 1.25 / 8\text{h} = 7.5 / 8$$

$$\text{深夜勤務手当割増率} = (7\text{h} - 1\text{h}) \times 0.25 / 8\text{h} = 1.5 / 8$$

$$\text{1組当たり平均割増率} = (7.5 / 8 + 1.5 / 8) \times 1 / 2 \approx 0.56$$

$$\text{乗務員1人当たり労務単価} = \text{基準額} \times (1 + \text{構成比} \times 0.56)$$

2) 上図は、1日2交替作業の場合を示す。

(3) 編成人員

浚渫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)

船 級	高 級 船 員	普 通 船 員	摘 要
(D250, D420PS型) E200PS 型	(4) 4	(8) 6	1日2交替18〔24〕時 間勤務, 1組当り9〔12〕時間 勤務で, 実労働時間は8〔11〕 時間とする。
(D600, D800PS型) E500PS 型	(4) 4	(14) 10	
(D1, 350PS型)	(6)	(18)	

(注) 1. () 内は、ディーゼル船の編成人員である。
2. [] 内は、勤務時間を別途考慮する場合(標準外)である。

(4) 休転日数と運転日数

浚渫期間中における浚渫船の休転日は、1箇月につき(A)=4日、(B)=7日 計11日を標準とする。

(A)は、浚渫船及び水上管の移動、段取替え、錨の打替え、風浪出水時に対する警戒作業並びに浚渫船の整備、修理等のために休転する日である。

ただし、出水期等による特殊事情のある場合は、別途計上する。

(B)は、休日のために休転する日である。したがって、この休転日数以外を月間運転日数として、月間計画浚渫土量並びに計画浚渫期間を決定する。

4-3 浚渫船損料

排土作業に使用する湿地ブルドーザの供用日当り運転時間(t)の損料補正については、原則として補正しない。

4-4 電力費

(1) 契約電力

基本料金算定の基礎となる契約最大電力は、使用する機種の負荷設備及び受電設備及び負荷率を勘案し、電力会社の供給規定により決定する。

(2) 電力費の負担区分

電力費は、電力会社との需給契約別に原則として次のように区分する。

(イ) 需給契約が官の場合

基本料金、電力量料金ともに官負担を原則とする。

ただし、最大指示電力計による最大電力が契約電力を超過した場合の超過料金は、通常の場合、業者負担とする。

(ロ) 需給契約が業者の場合

基本料金、電力量料金ともに業者負担を原則とする。

(3) 計画使用電力量

計画使用電力量(m³当り)の決定は、土質(粒度、硬さ、比重)、土厚、浚渫深度、揚程、排泥距離、含泥量、管内流速、排砂管設置状況等、いろいろの要素によって左右され、各河川及び湖沼、施工箇所の状況により異なるものであるから、実績値を基として各諸条件を調査、検討のうえ決定する。

(4) 電力量料金の計算

(イ) 使用変(受)電所の基準電力量が定められるもの

各月毎の計画浚渫土量を決定し、これにm³当り計画電力を乗じてそれぞれの月の使用電力量として、料金を計算する。

(ロ) 使用変(受)電所の基準電力量が定められないもの

計画浚渫土量にm³当り計画電力量を乗じて、使用電力量を計算し料金を計算する。

4-5 排砂管保守費

浚渫船運転中における排砂管の保守で排砂管設置の全区間にわたり見回りをを行い、漏水、その他事故の未然防止に努めるものとし、これに要する人員は浚渫船運転1日につき次表を標準とする。

表4.2 排砂管保守要員 (人)

機 種	普通作業員	摘 要
ポンプ浚渫船	2	労務単価は基準額のみ計上する。

(注) 中継ポンプを設置する場合、あるいは特別に危険防止、その他の理由のため必要な場合は、別途計上する。

4-6 繫船費

繫船費は、共通仮設費の準備費で、下記により積上げ計上する。

浚渫船の休転中における乗務員の労務費であって、4-2(4)に定められた休転日(A)のほか、運転準備期間7日と浚渫完了後の後片付け期間5日を対象とするが、汚濁防止フェンス設置・撤去がある場合には、運転準備期間に3日と後片付け期間に3日を加算する。ただし、4-2(4)に定められた休転日(B)については、対象としない。繫船費の対象とする乗務員の員数は、次表を標準とする。

運転準備期間とは、浚渫箇所に浚渫船を配置し、点検を行い、水上管(フロータ付)を設置し、運転状態に入るまでの準備作業に要する期間をいう。

浚渫完了後の後片付け期間とは、計画全土量の浚渫を完了し、浚渫船及び水上管を安全地帯にえい航繫留し、整備修理を完了するまでの後片付け作業に要する期間とする。

表4.3 日当り編成人員 (人)

船 級	高級 船 員	普通 船 員	摘 要
(D250, D420PS型) E200PS 型	(2) 2	(4) 3	労務単価は基準額のみ計上する。
(D600, D800PS型) E500PS 型	(2) 2	(7) 5	
(D1, 350PS型)	(3)	(9)	

(注) ()内は、ディーゼル船の編成人員である。

準備並びに後片付け期間とも、陸上作業に必要な日数は含まない。

なお、河川及び湖沼の状況によっては、前記事項以外にも、乗務員全員が常に船の繫留維持管理のための作業に従事する必要があるため、工期内における準備及び後片付けの全日数を繫船費の対象としなければならない場合もあるので、これらについても別途計上する。

4-7 作業船運転費

作業現場内の浚渫船及び水上管の移動段取替え、風浪出水時における退避、繫留等の作業に従事するもので、作業船の種類及び規格は次表を標準とし、対象日数は浚渫船の運転日数と繫船日数とする。

表4.4 機種を選定

種類及び規格 浚渫船機種		揚 錨 船		交 通 船	
		規 格	隻	規 格	隻
ポンプ浚渫船	E200PS型	D1t吊	1	鋼製 D30PS型 3.0GT	1
	E500PS型	D3t吊	1	鋼製 D50PS型 4.9GT	1
	D250PS型	D1t吊	1	鋼製 D30PS型 3.0GT	1
	D420PS型	D3t吊	1		
	D600PS型				
	D800PS型	D5t吊	1	鋼製 D50PS型 4.9GT	1
	D1,350PS型			鋼製 D60PS型 6.0GT	1

- (注) 1. 揚錨船は、1.6時間を1日平均としてその所要材料費を別途計上する。
(標準外は2.1時間)
2. 交通船は、2.4時間を1日平均としてその所要材料費を別途計上する。
(標準外は3.1時間)
3. 無償貸与、その他上表により難しい場合には、別途考慮する。
4. 揚錨船及び交通船の運転については、本船の船員が運転する。

4-8 受電路架設費

受電路架設費は、下記により計上する。

既設受電路又は電源より浚渫船に至る電路の架設並びに撤去に要する材料・労務費であって、それぞれの地形に応じた適当な構造のものとし、材料費にあつては、次表の損耗率により積算した損耗料を計上する。

表4.5 損耗率 (1回当り)

品 名	損 耗 率
木 材 類	33%
電 柱 (不 注 入 柱)	20%
鋼 材 類	20%
被覆硬銅線水底ケーブル	「建設機械等損料算定表」により積算する。
碍 子 類	20%

4-9 回航費並びに運搬工費

回航費は、浚渫船の回航に、また、運搬工費は、本船解体、部品、排砂管、フロータ及び工事用仮設材の運搬に要する費用で、それぞれ必要に応じて共通仮設費の運搬費で積上げ計上する。

4-10 雑工事費

- (1) 出水期における浚渫船の安全対策として、河川及び湖沼の状況により繫留設備あるいは待避溝の設置を見込むとともに浚渫船待避に要する費用を計上する。
- (2) その他、浚渫工事に伴う雑工事が必要な場合は、別途計上する。

4-11 機械損料及び修理費

民船による場合の機械損料は「請負工事機械経費積算要領」に基づく「建設機械等損料算定表」により算出する。

なお、浚渫船（電動機式）には、フロータケーブル（E500PS型は250m、E200PS型は200m）が付属する。

4-12 機械管理費及び修理費

官船による場合は、機械管理費及び機械修理費を計上する。

なお、浚渫船（電動機式）には、フロータケーブル（E500PS型は250m、E200PS型は200m）が付属する。

(1) 機械管理費

浚渫船本船、揚錨船、交通船及び付属品などの機械管理費は、「請負工事機械経費積算要領」に基づき算出する。

(2) 機械修理費

1) 本船消耗品の支給

本船消耗品は、土砂の通過によって著しい摩耗をうける部品を対象とし、次表を標準とする。

表4.6 本船消耗部品名

No.	品名	No.	品名	No.	品名
1	ポンプケーシング	7	後面ライナ	13	サクシオンヘッドブッシュ (丸)
2	スタフィングボックス	8	サクシオンマウス	14	サクシオンヘッドブッシュ (二つ割)
3	前面カバー	9	マウスリング	15	カッタ先端シャフトスリーブ
4	後面カバー	10	インペラシャフトスリーブ	16	カッタナイフ
5	インペラ	11	インペラシャフトナット	17	船内管
6	前面ライナ	12	カッタ及びサクシオンヘッドライト	18	サクシオンゴムスリーブ

これらの部品は、その製造にかなりの期間を要するので交換予備部品については、官側において確保し、消耗度合を考慮して順次支給することを原則とする。

なお、これらの部品にかかわる修理については、現場修理費に含むものとする。

(3) 現場修理費

現場修理費は、浚渫船の正常な機能を常時維持するために必要な費用であり、本船については船体回り修理費、電気・エンジン関係修理費、パッキン及びロープ類の取替費、工具費、本船消耗部品修理費等である。また、揚錨船及び交通船の現場修理費が必要な場合は、別途計上する。

5. 排 砂 管

5-1 排砂管設置費

排砂管設置費は、浚渫箇所より排土箇所に至る排砂管及び受枠の設置並びに撤去に要する材料費、機械経費、労務費であり、河川及び湖沼の状況によってこれにより難い場合は、別途考慮する。

排砂管の対象日数及び対象本数は、排泥計画に基づき、各ブロックの施工に必要な浚渫船運転日数及び本数とする。

(1) 排砂管及び受枠

この歩掛は河川の一般高水敷及び湖沼における陸上作業を対象としたものであり、これにより難い特殊条件（湿泥地地下及び著しく高さの高い配管等）の場合は、別途考慮する。

1) 排砂管及び受枠の区分

排砂管及び受枠の区分は、表5.1、表5.2を標準とする。

(イ) 管径による区分

表5.1 管径区分

区 分	管 径
I	200mm～300mm
II	350mm～560mm

(ロ) 高さによる区分

表5.2 高さ区分

区 分	設 置 高 さ
A (0m)	笠木のみ
B (1m)	0m～1.5m
C (2m)	1.5m～2.5m
D (3m)	2.5m～3.5m

(注) 1. 設置高さとは、笠木の地上からの高さである。

2. 図5-2受枠の構造図参照のこと。

2) 受枠の間隔

受枠の間隔は、排砂管6mもの1本につき受枠を2組とし、その間隔は3mを標準とする。

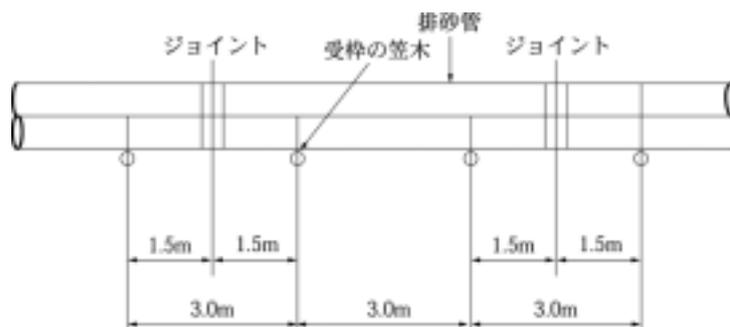


図5-1 受枠の間隔

3) 排砂管及び受枠の歩掛

排砂管及び受枠の歩掛は、次による。

(イ) 機種を選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表5.3 機種を選定

管径区分	機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
I・II	バックホウ (クローラ型)	標準型・クレーン機能付き・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 吊能力2.9t	台	1	

(注) 1. バックホウ(クレーン機能付き)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. 現場条件等により、上表により難しい場合は、別途考慮する。

(ロ) 編成人員

排砂管及び受枠作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表5.4 日当り編成人員

(人)

作業種別	管径・高さ区分		と び 工	普通作業員
設 置	I・II	A・B	—	7
		C・D	2	5
撤 去	I・II	A・B	—	6
		C・D	2	4

(注) 上表には排砂管・受枠・仕切弁・分岐管等の現場内小運搬及びボルト・パッキングの締付け又は取外し等、受枠の杭木等の吊込み及び杭木穴の掘削等の全ての作業を含む。

(ハ) 日当り施工量

標準編成人員による日当り施工量は、次表を標準とする。

表5.5 日当り施工量

(本/日)

管径・高さ区分 作業種別	I・II			
	A	B	C	D
設 置	14	9	6	4
撤 去	16	10	7	5

(ニ) 受枠材損耗率

受枠材損耗率は、次表を標準とする。

表5.6 受枠材損耗率

(1回当り)

材 料	損 耗 率
受 枠 木 材	33%

(ホ) 受枠材使用量

受枠材は松丸太を標準とし、排砂管 10 本当りの受枠材使用量は、次表による。

表5.7 受枠材使用量

(排砂管10本当り)

管径区分	高さ区分	受枠材使用量												計 [m ³]
		笠木		杭木		胴木		筋違						
		径×長 [cm][m]	数量 [本] [m ³]											
I	A	12×1.5	20 0.43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.43
	B	12×1.5	20 0.43	12×2.0	40 1.15	—	—	—	—	—	—	—	—	1.58
	C	12×1.5	20 0.43	12×3.0	40 1.73	9×6.5	20 1.30	9×3.0	20 0.49	—	—	—	—	3.95
	D	12×1.5	20 0.43	12×4.5	40 2.59	9×6.5	40 2.60	9×4.0	40 1.30	—	—	—	—	6.92
II	A	12×1.5	20 0.43	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0.43
	B	12×1.8	20 0.52	12×2.0	40 1.15	—	—	—	—	—	—	—	—	1.67
	C	12×1.8	20 0.52	12×3.0	40 1.73	9×6.5	20 1.30	9×3.0	20 0.49	—	—	—	—	4.04
	D	12×1.8	20 0.52	12×4.5	40 2.59	9×6.5	40 2.60	9×4.0	40 1.30	—	—	—	—	7.01

(ヘ) 諸雑費

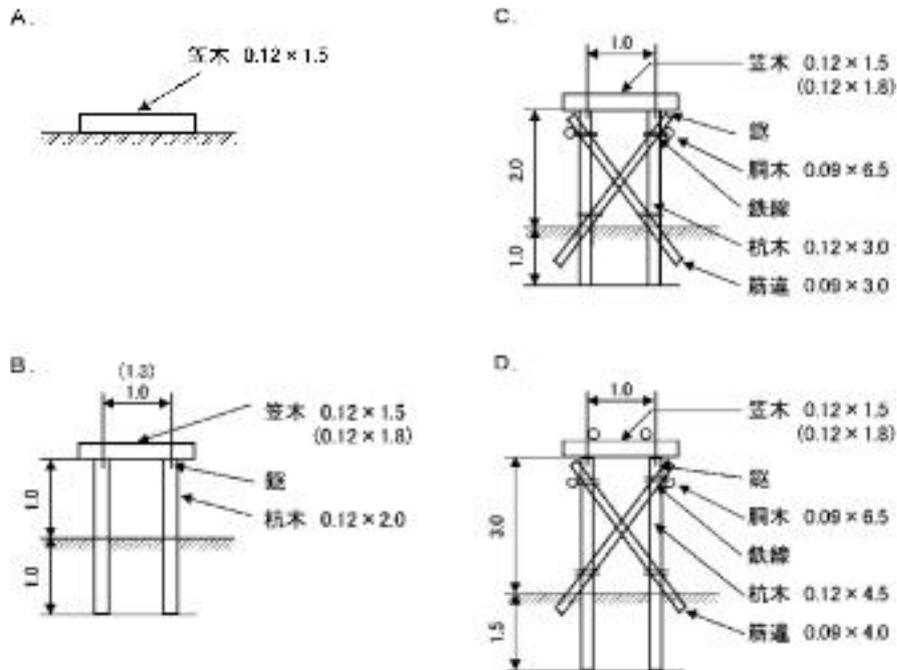
諸雑費は、鋸、鉄線等の費用とし、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表5.8 諸雑费率

(%)

管径区分	I・II			
	A	B	C	D
高さ区分				
諸雑费率	—	1	2	1

4) 受枠の構造図



(注) () は、II の場合の使用材とする。

図5-2 受枠の構造図

(2) 排砂管及びフロータ

この歩掛は河川及び湖沼の水上作業を対象としたものであり、これにより難い特殊条件（水中配管等）の場合は、別途考慮する。

(i) 排砂管の区分

排砂管の区分は、表 5.1 を標準とする。

(ii) 排砂管及びフロータの歩掛

排砂管及びフロータの歩掛は、次による。

(イ) 機種を選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表5.9 機種を選定

管径区分	機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
I・II	揚 錨 船	D1t吊又は D3t吊又は D5t吊	隻	1	
	バックホウ (クローラ型)	標準型・クレーン機能付き・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 吊能力2.9t	台	1	

- (注) 1. 揚錨船の規格については、ポンプ浚渫船付のものとする。
 2. バックホウ(クレーン機能付き)は、「クレーン等安全規則」、「移动式クレーン構造規格」に準拠した機械である。
 3. 現場条件等により、上表により難い場合は、別途考慮する。

(ロ) 編成人員

排砂管及びフロータ作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表5.10 日当り編成人員

(人)

施工・管径区分		高級船員	普通船員	普通作業員
設 置	I・II	1	4	2
撤 去	I・II	1	4	2

(注) 上表には排砂管・フロータ等の現場内小運搬及びボルト・排砂管取付用バンド・連結用鎖等の締付け又は取外し等全ての作業を含む。

(ハ) 日当り施工量

標準編成人員による日当り施工量は、次表を標準とする。

表5.11 日当り施工量

(本/日)

施 工 区 分	設 置	撤 去
管 径 区 分	I・II	I・II
日 当 り 施 工 量	12	14

5-2 排土費

浚渫土砂が排土箇所場外に流出するのを防止するために必要な処置、また排土箇所を不陸のないように仕上げるために必要な機械及び労務費であって、排土箇所の状況により異なるが、浚渫船運転1日に対し次表を標準とする。

表5.12 排土機械及び労務

機 種		機 械 名		普通作業員	摘 要
		規 格	運転時間 (h/日)		
ポンプ浚渫船	E200PS型	ブルドーザ湿地・ 排出ガス対策型 (第1次基準値) 13t級	1.9	5人/日	労務単価は基準額のみ計上する。
	E500PS型		2.3		
	D250PS型		1.9		
	D420PS型		2.3		
	D600PS型		3.4		
	D800PS型				
	D1,350PS型				

- (注) 1. 直接築堤用土に利用する場合は、別途計上する。
2. 現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。

表5.13 排土機械及び労務 (標準外)

機 種		機 械 名		普通作業員	摘 要
		規 格	運転時間 (h/日)		
ポンプ浚渫船	E 200 P S 型	ブルドーザ 湿地・ 排出ガス対策型 (第1次基準値) 13 t 級	2.5	5人/日	労務単価は基準額のみ計上する。
	E 500 P S 型		3.0		
	D 250 P S 型		2.5		
	D 420 P S 型		3.0		
	D 600 P S 型				
	D 800 P S 型				
	D 1,350 P S 型		4.5		

- (注) 1. 直接築堤用土に利用する場合は、別途計上する。
2. 現場条件より上表により難しい場合は、別途考慮する。

5-3 排水工事

浚渫船より土砂とともに排出される水を排土箇所場外に放流するために必要な施設として余水吐き、余水処理装置等に要する材料、労務費については、土質、排土箇所の状況により、別途計上する。

5-4 雑工事

排砂管設置等に伴う雑工事が必要な場合は、別途計上する。

6. 汚濁防止フェンス

汚濁防止フェンス設置・撤去は、「第Ⅱ編第5章⑫汚濁防止フェンス工」により計上する。

7. 単 価 表

(1) 浚渫船（〇〇〇PS型）運転1日（13時間）当り単価表（民船）

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人		表4.1
普 通 船 員		〃		〃
ポンプ浚渫船運転	〇〇式 〇〇PS型	日		機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(2) 浚渫船（〇〇〇PS型）機械損料1日（13時間）当り単価表（民船）

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
フ ロー タ 損 料	鋼製 長〇m×径〇〇mm	組・日		日当り機械損料に 機械損料数量を乗じて 計上する。 機械損料数量→1.71
ジ ョ イ ン ト 損 料	ゴム製 長〇〇mm×径〇〇mm	個・日		
排 砂 管 損 料	鋼製(陸上)長〇m×径〇〇mm	本・日		
〃	鋼製(水上)長〇m×径〇〇mm	〃		
仕 切 弁 損 料	鋼製 長〇〇mm×径〇〇mm	個・日		
曲 管 損 料	鋼製 径〇〇mm	本・日		
分 岐 管 損 料	鋼製 径〇〇mm	〃		
諸 雑 費		式	1	
計				

(3) 浚渫船（〇〇〇PS型）運転1日（13時間）当り単価表（官船）

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人		表4.1
普 通 船 員		〃		〃
ポンプ浚渫船修理費	〇〇式 〇〇PS型	h		
諸 雑 費		式	1	
計				

(4) 浚渫船（〇〇〇PS型）機械管理費1日当り単価表（官船）

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ポンプ浚渫船管理費	〇〇〇PS型	日		日当り機械損料に 機械損料数量を乗じて 計上する。 機械損料数量→1.71
フ ロー タ 管 理 費	長〇m×径〇〇mm	組・日		
ジ ョ イ ン ト 管 理 費	長〇〇mm×径〇〇mm	個・日		
排 砂 管 管 理 費	(陸上) 長〇m×径〇〇mm	本・日		
〃	(水上) 長〇m×径〇〇mm	〃		
仕 切 弁 管 理 費	長〇〇mm×径〇〇mm	個・日		
曲 管 管 理 費	径〇〇mm	本・日		
分 岐 管 管 理 費	径〇〇mm	〃		
諸 雑 費		式	1	
計				

(5) 排砂管保守費 1 日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		表4.2 労務単価は基準額のみ 計上する
諸 雑 費		式	1	
計				

(6) 繫船費 1 日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人		表4.3 労務単価は基準額のみ 計上する
普 通 船 員		〃		
諸 雑 費		式	1	
計				

(7) 揚錨船 (D〇 t 吊) 運転 1 日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
重 油		ℓ		〇〇ℓ/日
損 料		日	1	日当り損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(8) 交通船 (総トン数〇〇 t) 運転 1 日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
重 油		ℓ		〇〇ℓ/日
損 料		日	1	日当り損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(9) 排砂管及び受枠設置 10 本当り単価表 (高さ区分 A・B)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人	7×10/D	表5.4, 表5.5
受 枠 木 材	松丸太	m ³		表5.6, 表5.7
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運転	標準型・クレーン機能付き・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 吊能力2.9t	日	10/D	表5.5 機械損料
諸 雑 費		式	1	表5.8
計				

(注) D: 日当り施工量 (本/日)

(10) 排砂管及び受枠設置 10 本当り単価表 (高さ区分C・D)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
と び 工		人	2×10/D	表5.4, 表5.5
普 通 作 業 員		〃	5×10/D	〃
受 枠 木 材	松丸太	m ³		表5.6, 表5.7
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運 転	標準型・クレーン機能付き・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 吊能力2.9t	日	10/D	表5.5 機械損料
諸 雑 費		式	1	表5.8
計				

(注) D: 日当り施工量 (本/日)

(11) 排砂管及び受枠撤去 10 本当り単価表 (高さ区分A・B)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人	6×10/D	表5.4, 表5.5
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運 転	標準型・クレーン機能付き・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 吊能力2.9t	日	10/D	表5.5 機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D: 日当り施工量 (本/日)

(12) 排砂管及び受枠撤去 10 本当り単価表 (高さ区分C・D)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
と び 工		人	2×10/D	表5.4, 表5.5
普 通 作 業 員		〃	4×10/D	〃
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運 転	標準型・クレーン機能付き・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 吊能力2.9t	日	10/D	表5.5 機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D: 日当り施工量 (本/日)

(13) 排砂管及びフロータ設置 10 本当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人	1×10/D	表5.10, 表5.11
普 通 船 員		〃	4×10/D	〃
普 通 作 業 員		〃	2×10/D	〃
揚 錨 船 運 転	D1t吊又は D3t吊又は D5t吊	日	10/D	表5.11 機械損料
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運 転	標準型・クレーン機能付き・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 吊能力2.9t	〃	10/D	表5.11 機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D: 日当り施工量 (本/日)

(14) 排砂管及びフロータ撤去 10 本当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人	1×10/D	表5.10, 表5.11
普 通 船 員		〃	4×10/D	〃
普 通 作 業 員		〃	2×10/D	〃
揚 錨 船 運 転	D1t吊又は D3t吊又は D5t吊	日	10/D	表5.11 機械損料
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型)運転	標準型・クレーン機能付き・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 吊能力2.9t	〃	10/D	表5.11 機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D:日当り施工量(本/日)

(15) 排土費 1 日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		表5.12 基本労務単価のみ計上
ブ ル ド ー ザ 運 転	湿地・排出ガス対策型 (第1次基準値) 13t級	h		表5.12 機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(16) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ポンプ浚渫船	電動機式 E200PS型	機-14	電力消費量→2,340 (3,060)
	電動機式 E500PS型		電力消費量→5,850 (7,650)
	ディーゼル式 D250PS型	機-12	燃料消費量→重油910 (1,190)
	ディーゼル式 D420PS型		燃料消費量→重油1,560 (2,040)
	ディーゼル式 D600PS型		燃料消費量→重油2,210 (2,890)
	ディーゼル式 D800PS型		燃料消費量→重油2,860 (3,740)
	ディーゼル式 D1,350PS型		燃料消費量→重油4,940 (6,460)
揚 錨 船	D1t吊	機-12	燃料消費量→重油48 (63)
	D3t吊		燃料消費量→重油72 (95)
	D5t吊		燃料消費量→重油90 (118)
揚 錨 船 [排砂管及び フロート設置・撤去]	D1t吊	機-24	燃料消費量→重油48 機械損料数量→1.62
	D3t吊		燃料消費量→重油72 機械損料数量→1.62
	D5t吊		燃料消費量→重油90 機械損料数量→1.62
交 通 船	D30PS型 3.0GT	機-12	燃料消費量→重油17 (22)
	D50PS型 4.9GT		燃料消費量→重油29 (38)
	D60PS型 6.0GT		燃料消費量→重油34 (44)
バックホウ (クローラ型)	標準型・クレーン機能付き・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 吊能力2.9t	機-18	[排砂管及び受枠設置・撤去] 運転労務数量→ 1.00 燃料消費量→113 機械損料数量→ 1.46
			[排砂管及びフロート設置・撤去] 運転労務数量→ 1.00 燃料消費量→110 機械損料数量→ 1.46
ブルドーザ	湿地・排出ガス対策型 (第1次基準値) 13t級	機-1	

(注) 指定事項における()内数字は、標準外における消費量。

④-2 バックホウ浚渫船

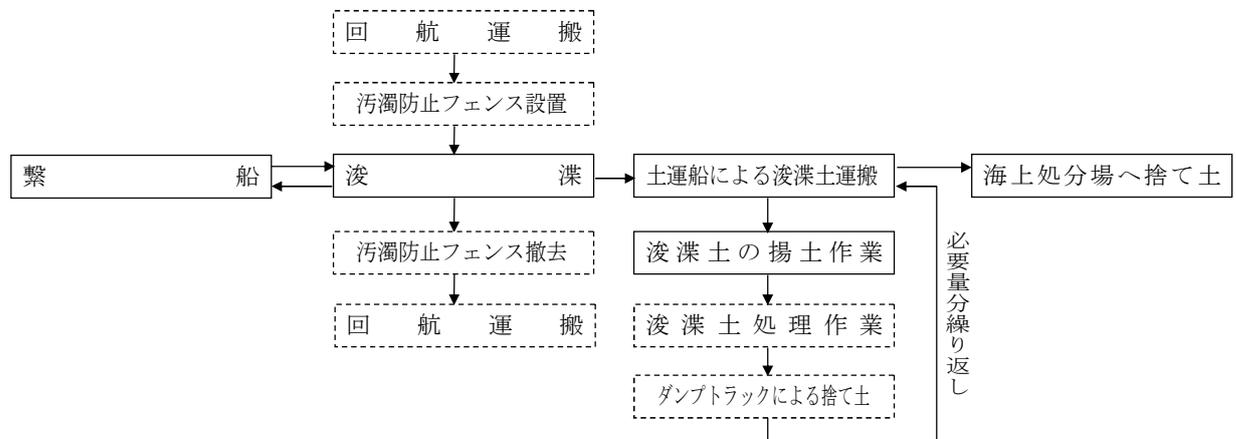
1. 適用範囲

本資料は、河川におけるバックホウ浚渫船による浚渫工の施工に適用する。また、適用する土質は、粘性土、砂質土及び砂、レキ質土等とする。

2. 施工概要

バックホウ浚渫船は、スパッド付台船等に搭載されたバックホウにて、河床等の土砂を掘削し、土運船等にて土砂の運搬を行う。

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
 2. 汚濁防止フェンス又は汚濁防止柵及び汚濁防止膜については、掘削時に濁水の拡散により、水質等の影響がある場合に、別途計上する。
 3. 浚渫土処理作業については、浚渫土の処理時に発生する余水処理や運搬及び浚渫土の再利用時の固化処理であり、必要な場合は別途計上する。
 4. 本歩掛には、浚渫作業中の浚渫船の引船運転を含む。

図2-1 施工フロー

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。ただし、規格を選定する際には、以下の項目を考慮し、決定するものとする。

- 1) 浚渫深度 (表3.1 摘要参照)
- 2) 施工数量, 工期, 運転時間, 土捨て場の受入れ土量等

表3.1 機種の選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
バックホウ浚渫船	D 1.0m ³	隻	1	標準最大作業水深4m
	D 2.0m ³	〃	1	標準最大作業水深6m

(注) 現場条件 (現場の広さ, 機械の搬入条件) により, 上表により難しい場合は, 別途考慮する。

4. 浚渫船の運転

4-1 浚渫能力（単位時間当り浚渫量）

積算の基礎となる浚渫能力は、次式により算出し決定する。なお、1日当りの浚渫船の運転時間は、7時間を標準とする。積算対象となる浚渫土量は、計画浚渫面に対する地山土量とし、浚渫の出来高土量の検収は跡坪による検収を原則とする。ただし、河川の施工箇所状況によって河床土砂の移動が甚だしく、浚渫箇所が短期間で埋没し跡坪による検収が困難な場合は、浚渫土量が確実に検収できるよう種々対策を講じたうえ、その土量をもって浚渫土量とする。

余掘量は、契約対象土量とはしないが、浚渫取扱土量中に含め積算の対象とする。

$$Q = 45.5 q \times \alpha \times E \dots \dots \text{式4.1}$$

Q：バックホウ浚渫船1時間当り浚渫量（m³/h）

q：バックホウバケット容積（m³）

α：土質係数

E：作業係数

表4.1 土質係数α

土 質		係 数
分 類	N 値	
粘 性 土	10未満	1.00
砂 質 土 及 び 砂	10以上30未満	0.68
レ キ 質 土	30以上50未満	0.56

表4.2 作業係数E

係 数	作業係数適用条件
1.00	平均土厚が1mを超え、かつ浚渫区域が連続している工事
0.82	平均土厚が1m以下、又は浚渫区域が点在している工事
0.70	平均土厚が1m以下、かつ浚渫区域が点在している工事

（注） 平均土厚には、余掘厚が含まれる。

4-2 バックホウ浚渫船運転労務費

(1) 編成人員

浚渫作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表4.3 日当り編成人員（人/日）

高 級 船 員	普 通 船 員	運 転 手 (特 殊)
1	2	1

(2) 休転日数と運転日数

浚渫期間中における、バックホウ浚渫船の1箇月当り休転日は、次表のとおりとする。

月間計画浚渫土量並びに計画浚渫期間を決定する際に、次表の休転日数以外を月間運転日数とする。

表4.4 バックホウ浚渫船の1箇月当り休転日

休 転 日 種 別	休 転 日 数	備 考
A	1	浚渫船等の修理等のための休転日
B	8	休日のための休転日

（注） ただし、出水期等による特殊事情がある場合は、別途考慮する。

4-3 繫船費

繫船費は、共通仮設費の準備費で、下記により積上げ計上する。

浚渫船の休転日（A）における乗務員の労務費及び、次表に示す運転準備期間及び後片付け期間の乗務員の労務費を計上する。なお、休転日（B）については積上げの対象とはせず、また乗務員数は、表4.3に示す職種及び人員とする。

表4.5 運転準備及び後片付け期間

	日 数
運 転 準 備 期 間	2 (5)
後 片 付 け 期 間	2 (5)

(注) 汚濁防止フェンス設置時は、() 内の日数とする。

4-4 作業船運転費

作業現場内の風浪出水時における退避、繫留等の作業が必要な場合は、別途計上する。

4-5 土運船運転費

バックホウ浚渫船より掘削した土砂を、土運船で陸揚げ場まで運搬又は海上処分場まで運搬するのに要する費用である。

(1) 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表4.6 機種の選定

作業種別	土 運 船			引 船			摘要
	規 格	単 位	数 量	規 格	単 位	数 量	
1日当り平均浚渫量 215m ³ 以下	密閉式 100m ³ 積	隻	2	鋼製 D 300PS 型 25GT	隻	2	
1日当り平均浚渫量 215m ³ を超え645m ³ 以下	密閉式 300m ³ 積	〃	2	鋼製 D 500PS 型 40GT	〃	2	

(注) 海上処分場への捨て土の場合、土運船の規格は「開閉式」に読み替える。

(2) 編成人員

土運船及び引船の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表4.7 日当り編成人員 (人/日)

作業種別	土 運 船		引 船	
	普 通 船 員	高 級 船 員	普 通 船 員	
1日当り平均浚渫量 215m ³ 以下	2	2	—	
1日当り平均浚渫量 215m ³ を超え645m ³ 以下	2	2	2	

(3) 浚渫土運搬作業日数

土運船による浚渫土の運搬作業日数は、浚渫作業日数を計上するものとする。また、運搬作業1日当り作業内容は、次のとおりである。

- ① 浚渫船からの浚渫土積込
- ② 運搬・回送
- ③ 浚渫土の積卸
- ④ 土運船段取替え

なお、運搬・回送距離は35km（片道）まで含むものとし、これを超える場合は別途考慮する。

4-6 浚渫土揚土費

土運船によって運搬された浚渫土のダンプトラックへの積み込み又は仮置き作業に要する費用である。

(1) 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表4.8 機種の選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量	摘要
1日当り平均浚渫量 365m ³ 以下	バックホウ (クローラ型)	標準型・ 排出ガス対策型(2011年規制) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	台	1	
1日当り平均浚渫量 365m ³ を超え645m ³ 以下			〃	2	

(2) 浚渫土揚土作業日数

浚渫土の揚土作業日数は、浚渫作業日数を計上するものとする。

4-7 ダンプトラック運搬費

処分地への浚渫土運搬に要する費用であり、「第Ⅱ編第1章②-1土工3-2 土砂等運搬」により別途計上する。

5. 回航費並びに運搬費

回航費は、浚渫船の回航、又は、本船解体及び工事用仮設材の運搬に要する費用で、それぞれ必要に応じて共通仮設費の運搬費として積上げ計上する。

6. 雑工事費

(1) 出水期における浚渫船の安全対策が必要な場合は、河川の状況により繫留設備、又は待避溝の設置を見込むとともに浚渫船待避に要する費用を別途計上する。

(2) その他、浚渫工事に伴う雑工事が必要な場合は、別途計上する。

7. 汚濁防止フェンス

汚濁防止フェンス設置・撤去は「第Ⅱ編第5章⑫汚濁防止フェンス工」により別途計上する。

8. 単 価 表

(1) バックホウ浚渫船(〇〇m³) 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人	1	表4.3
普 通 船 員		〃	2	〃
運 転 手 (特 殊)		〃	1	〃
バックホウ浚渫船運転	D 〇〇m ³	日	1	機械損料
汚 濁 防 止 枠		供用日	1.51	必要に応じて計上 機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) 汚濁防止膜は別途計上する。

(2) 繋船費1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人	1	表4.3
普 通 船 員		〃	2	〃
運 転 手 (特 殊)		〃	1	〃
諸 雑 費		式	1	
計				

(3) 土運船(〇〇〇m³積) 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人		表4.7
普 通 船 員		〃		〃
引 船 運 転	鋼製 D 〇〇〇PS型 〇〇GT	日		表4.6, 表4.7 機械損料
土 運 船	〇〇式 〇〇〇m ³ 積	供用日		表4.6, 表4.7 (注) 2 【指定事項】 機械損料数量→1.50
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) 1. 海上処分場への捨て土の場合、土運船の規格は「開閉式」に読み替える。
2. 日当り機械損料に機械損料数量を乗じて計上する。

(4) 浚渫土揚土1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
バックホウ (クローラ型)運転	標準型・ 排出ガス対策型(2011年規制) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	日		表4.8 機械損料
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
バックホウ浚渫船	D 1.0m ³	機-24	燃料消費量→287 機械損料数量→ 1.51
	D 2.0m ³		燃料消費量→413 機械損料数量→ 1.51
引 船	鋼製 D300PS型 25GT	機-24	燃料消費量→409 機械損料数量→ 1.50
	鋼製 D500PS型 40GT		燃料消費量→679 機械損料数量→ 1.50
バックホウ (クローラ型)	標準型・ 排出ガス対策型(2011年規制) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	機-18	機械労務数量→ 1.00 燃料消費量→144 機械損料数量→ 1.50

④-3 バックホウ浚渫船(ICT)

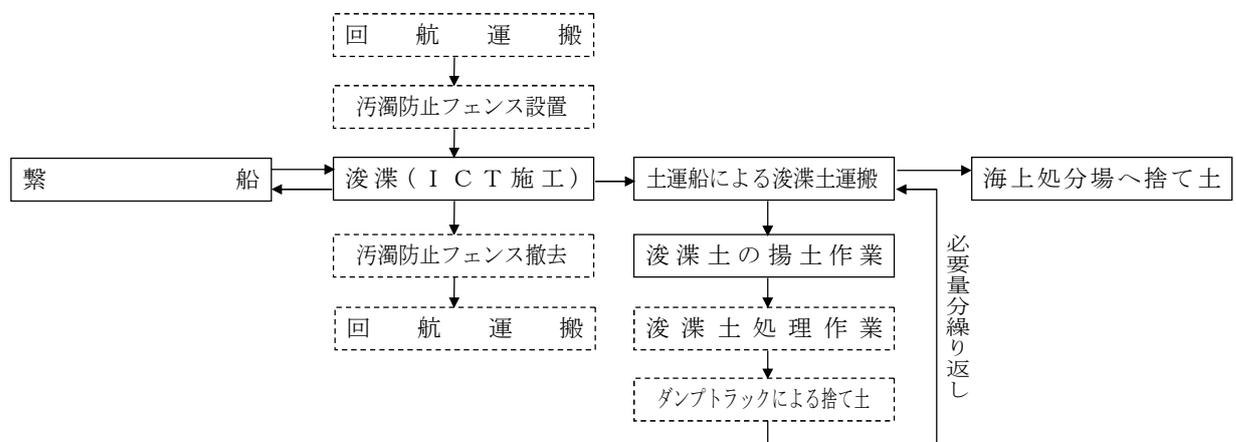
1. 適用範囲

本資料は、河川におけるバックホウ浚渫船（ICT）による浚渫工の施工に適用する。また、適用する土質は、粘性土、砂質土及び砂、レキ質土等とする。

2. 施工概要

バックホウ浚渫船（ICT）は、スパッド付台船等に搭載されたバックホウ（ICT）にて、河床等の土砂を掘削し、土運船等にて土砂の運搬を行う。

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
 2. 汚濁防止フェンス又は、汚濁防止柵及び汚濁防止膜については、掘削時に濁水の拡散により、水質等の影響がある場合に、別途計上する。
 3. 浚渫土処理作業については、浚渫土の処理時に発生する余水処理や運搬及び浚渫土の再利用時の固化処理であり、必要な場合は別途計上する。
 4. 本歩掛には、浚渫作業中の浚渫船の引船運転を含む。

図2-1 施工フロー

3. 機種選定

機械・規格は、次表を標準とする。ただし、規格を選定する際には、以下の項目を考慮し、決定するものとする。

- (1) 浚渫深度（表3.1 摘要参照）
- (2) 施工数量，工期，運転時間，土捨て場の受入れ土量等

表3.1 機種選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
バックホウ浚渫船 (ICT)	D 1.0m ³	隻	1	標準最大作業水深4m
	D 2.0m ³	〃	1	標準最大作業水深6m

(注) 現場条件（現場の広さ，機械の搬入条件）により，上表により難しい場合は，別途考慮する。

4. 浚渫船の運転

4-1 浚渫能力（単位時間当たり浚渫量）

積算の基礎となる浚渫能力は、次式により算出し決定する。なお、1日当りの浚渫船の運転時間は、7時間を標準とする。積算対象となる浚渫土量は、計画浚渫面に対する地山土量とし、浚渫の出来高土量の検収は跡坪による検収を原則とする。ただし、河川の施工箇所状況によって河床土砂の移動が甚だしく、浚渫箇所が短期間で埋没し跡坪による検収が困難な場合は、浚渫土量が確実に検収できるよう種々対策を講じたうえ、その土量をもって浚渫土量とする。

余掘量は、契約対象土量とはしないが、浚渫取扱土量中に含め積算の対象とする。

$$Q = 47.8 q \times \alpha \times E \dots \text{式4.1}$$

Q：バックホウ浚渫船（ICT）1時間当たり浚渫量（ m^3/h ）

q：バックホウバケット容積（ m^3 ）

α ：土質係数

E：作業係数

表4.1 土質係数 α

土 質		係 数
分 類	N 値	
粘 性 土	10未満	1.00
砂 質 土 及 び 砂	10以上30未満	0.68
レ キ 質 土	30以上50未満	0.56

表4.2 作業係数E

係 数	作業係数適用条件
1.00	平均土厚が1mを超え、かつ浚渫区域が連続している工事
0.82	平均土厚が1m以下、又は浚渫区域が点在している工事
0.70	平均土厚が1m以下、かつ浚渫区域が点在している工事

（注） 平均土厚には、余掘厚が含まれる。

4-2 バックホウ浚渫船（ICT）運転労務費

（1）編成人員

浚渫作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表4.3 日当り編成人員（人/日）

高 級 船 員	普 通 船 員	運 転 手 (特 殊)
1	2	1

（2）休転日数と運転日数

浚渫期間中における、バックホウ浚渫船（ICT）の1箇月当り休転日は、次表のとおりとする。

月間計画浚渫土量並びに計画浚渫期間を決定する際に、次表の休転日数以外を月間運転日数とする。

表4.4 バックホウ浚渫船(ICT)の1箇月当り休転日

休 転 日 種 別	休 転 日 数	備 考
A	1	浚渫船等の修理等のための休転日
B	8	休日のための休転日

（注） ただし、出水期等による特殊事情がある場合は、別途考慮する。

4-3 繫船費

繫船費は、「第Ⅲ編第1章④-2バックホウ浚渫船」による。

4-4 作業船運転費

作業船運転費は、「第Ⅲ編第1章④-2バックホウ浚渫船」による。

4-5 土運船運転費

土運船運転費は、「第Ⅲ編第1章④-2バックホウ浚渫船」による。

4-6 浚渫土揚土費（ICT）

土運船によって運搬された浚渫土のダンプトラックへの積み込み又は仮置き作業に要する費用である。

(1) 機種を選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表4.5 機種を選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量	摘要
1日当り平均浚渫量 365m ³ 以下	バックホウ (クローラ型)	標準型・ 排出ガス対策型(2011年規制) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	台	1	
1日当り平均浚渫量 365m ³ を超え645m ³ 以下			〃	2	

(2) 浚渫土揚土作業日数

浚渫土の揚土作業日数は、浚渫作業日数を計上するものとする。

4-7 ダンプトラック運搬費

処分地への浚渫土運搬に要する費用であり、「第Ⅱ編第1章②-1土工3-2 土砂等運搬」により別途計上する。

5. 回航費並びに運搬費

回航費並びに運搬費は、「第Ⅲ編第1章④-2バックホウ浚渫船」による。

6. 雑工事費

雑工事費は、「第Ⅲ編第1章④-2バックホウ浚渫船」による。

7. 汚濁防止フェンス

汚濁防止フェンス設置・撤去は「第Ⅱ編第5章⑫汚濁防止フェンス工」により別途計上する。

8. ICT建設機械経費加算額

8-1 ICT建設機械経費損料加算額

建設機械に取付ける各種機器及び地上の基準局・管理局の賃貸費用は、以下のとおりとする。

(1) ICT建設機械経費損料加算額（バックホウ浚渫船）

41,000円/日

9. その他ICT建設機械経費等

ICT建設機械経費等として、以下の各経費を、共通仮設費の技術管理費に計上する。

9-1 保守点検

ICT建設機械の保守点検に要する費用は、次式により計上するものとする。

(1) バックホウ浚渫船（ICT）

保守点検費 = 土木一般世話役(円) × 0.05(人/日) × 浚渫作業日数

(注) 浚渫作業日数はICT建機により施工した浚渫作業日数とする。

9-2 システム初期費

ICT施工用機器の賃貸業者が行う施工業者への取扱説明に要する費用、システムの初期費用等、貸出しに要する全ての費用は、以下のとおりとする。

- (1) バックホウ浚渫船 (ICT) 対象機械：バックホウ浚渫船
1,200,000 円/式

9-3 3次元起工測量・3次元設計データの作成費用

3次元起工測量・3次元設計データの作成を必要とする場合は、共通仮設費の技術管理費に計上するものとし、必要額を適正に積上げるものとする。

9-4 3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等の費用

- (1) 3次元座標値を面的に取得する機器を用いた出来形管理及び3次元データ納品を行う場合における費用の計上方法については、共通仮設費率、現場管理費率に以下の補正係数を乗じるものとする。

- ・共通仮設費率補正係数 : 1.2
- ・現場管理費率補正係数 : 1.1

※小数点第3位四捨五入2位止め

上記費用の対象となる出来形管理は、以下の1)とし、ICT活用工事(河川浚渫)実施要領に示された、その他の3次元計測技術(「1)に類似する」技術以外)を用いた出来形管理の経費は、共通仮設費率及び現場管理費率に含まれるため、別途計上は行わない。

- 1) 音響測深機器を用いた出来形管理
- (2) 費用計上にあたっての留意事項
 - 1) 3次元座標値を面的に取得する機器を用いた出来形管理及び3次元データ納品を行う場合は、費用の妥当性を確認することとし、受注者からの見積りにより算出される金額が(1)で算出される金額を下回る場合は、見積りにより算出される金額を積算計上額とする運用とする。
 - 2) 受注者から見積りの提出がない場合は、3次元出来形管理・3次元データ納品の費用、外注経費等の費用は計上しないものとする。

10. 単 価 表

(1) バックホウ浚渫船 (ICT) (〇〇m³) 運転1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 級 船 員		人	1	表4.3
普 通 船 員		〃	2	〃
運 転 手 (特 殊)		〃	1	〃
バックホウ浚渫船 (ICT) 運 転	D 〇〇m ³	日	1	機械損料
汚 濁 防 止 枠		供用日	1.51	必要に応じて計上 機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) 汚濁防止膜は別途計上する。

(2) 浚渫土揚土 (ICT) 1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
バックホウ (クローラ型) 運 転	標準型・ 排出ガス対策型(2011年規制) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	日		表4.5 機械損料
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
バックホウ浚渫船 (I C T)	D 1.0m ³	機-35	燃料消費量→287 機械損料数量→ 1.51
	D 2.0m ³		燃料消費量→413 機械損料数量→ 1.51
I C T建設機械経費 損料加算額			機械賃料数量→ 1.51
バックホウ (クローラ型)	標準型・ 排出ガス対策型(2011年規制) 山積1.4m ³ (平積1.0m ³)	機-18	機械労務数量→ 1.00 燃料消費量→158 機械損料数量→ 1.50

⑤ 軟弱地盤上における柔構造樋門・樋管工

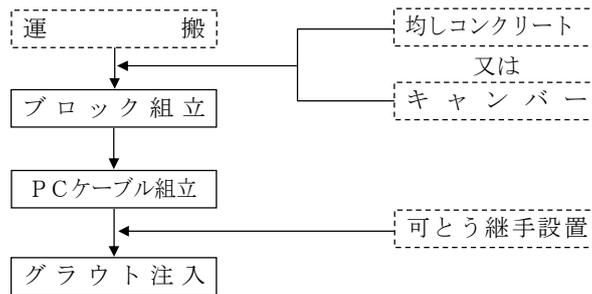
1. 適用範囲

本資料は、軟弱地盤上の河川堤防内に設置するPCプレキャスト構造の樋門・樋管(1,800～2,100□×1,700～2,000L)に適用する。

ただし、特殊な構造の樋管や、函体の沈下を許容することが困難な樋管等については、適用しない。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

図2-1 施工フロー

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表3.1 機種の選定

機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
トラッククレーン	油圧伸縮ジブ型	台	1	

- (注) 1. 規格が5 t吊以上100 t吊未満となる場合は、ラフテレーンクレーンを標準とする。
 2. 現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。
 3. トラッククレーン、ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

4. ブロック組立工

ブロックの芯合わせ、据付け、無収縮モルタル及びゴム目地による目地作業(型枠設置・撤去、目地工)、裏込グラウト工までの作業とし、歩掛は次表を標準とする。

表4.1 ブロック組立工歩掛

(1ブロック当たり)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	0.3	
特 殊 作 業 員		〃	1.4	
普 通 作 業 員		〃	1.3	
ト ラ ッ ク ク レ ー ン 運 転	油圧伸縮ジブ型 ○○t吊	日	0.2	
諸 雑 費 率		%	14	

- (注) 1. 規格が5 t吊以上100 t吊未満となる場合は、ラフテレーンクレーンを標準とする。
 2. トラッククレーン規格及びラフテレーンクレーン規格は、現場条件により選定する。
 3. 諸雑費は、据付調整用塩ビ材、型枠材、ゴム目地用コーキング材、グラウト材、グラウトポンプ及びグラウトミキサの損料、電力に関する経費、ビニールホース、流出防止用パッキン等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
 4. 目地材(無収縮モルタル・ゴム目地)の使用量については別途計上し、計上にあたっては次のとおりとする。
 ① 無収縮モルタルについては、1ブロック当たり0.06m³とする。
 ② ゴム目地については、沈下量によって材質及び厚さを決定する。使用量については、別途計上とする。

5. ケーブル組立工

5-1 ケーブル組立工内訳

ケーブル組立工の内訳は、次表を標準とする。

表5.1 ケーブル組立工内訳

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
PCケーブル		kg		
シース		m		
定着装置		個		
PCケーブル組立工		ケーブル		表5.2

- (注) 1. PCケーブルのロス率は、+0.05とし、スクラップ控除はしない。
 2. シースは実長を計上し、ロス率は、+0.06としてスクラップ控除はしない。
 3. 定着装置は、必要個数を計上する。

5-2 PCケーブル組立工

PCケーブル組立工は、PCケーブル切断、シース組立、シース内ケーブル挿入、ケーブル整正、定着装置組立、緊張、モルタル跡埋作業とし、歩掛は次表を標準とする。

表5.2 PCケーブル組立工歩掛 (10ケーブル当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	1.0	
特殊作業員		〃	4.5	
普通作業員		〃	2.4	
諸雑费率		%	9	

- (注) 1. ケーブル延長は、定着装置内面間の実延長とする。
 2. 諸雑費は、定着部のグリッド、定着部型枠、定着装置取付金具、結束線、サンドペーパー、シール材等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

6. グラウト工

グラウト工は、シース内へのグラウト材の注入作業で、歩掛は次表を標準とする。

表6.1 グラウト工歩掛 (シース・100m当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	0.3	
特殊作業員		〃	1.6	
普通作業員		〃	1.5	
諸雑费率		%	15	

- (注) 諸雑費は、グラウト材、グラウトポンプ、グラウトミキサ、電力に関する経費、ビニールハウス等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

7. 可とう継手工

可とう継手については、沈下量によって材質及び厚さが異なるので別途計上する。

8. 機械器具経費

PCケーブル組立工に使用する機械器具は、次表を標準とする。

表8.1 機械器具

(1工事当り)

機 械 名	規 格	単 位	数 量	供 用 日 数	運 転 日 数
緊張ジャッキ・ポンプ		組	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1次基準値) 45kVA	台	1	—	

- (注) 1. 供用日数については、工事工程により日数計上する。
2. 発動発電機は、賃料とする。

9. 内訳書及び単価表

(1) 柔構造樋門・樋管工内訳書

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
プレキャストブロック		ブロック		
ブ ロ ッ ク 組 立 工		〃		単価表(2)
ケ ー ブ ル 組 立 工		式	1	内訳書(3)
グ ラ ウ ト 工		m		単価表(5)
機 械 器 具		式	1	内訳書(6)
諸 雑 費		〃	1	
計				

(2) ブロック組立工

ブロック組立工1ブロック当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表4.1
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ト ラ ッ ク ク レ ー ン	油圧伸縮ジブ型 ○○t吊	日		表4.1 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表4.1
計				

- (注) 1. 規格が5t吊以上100t吊未満となる場合は、ラフテレーンクレーンを標準とする。
2. 目地材は、材料費を別途計上する。

(3) ケーブル組立工

ケーブル組立工一式当り内訳書

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
P C ケ ー ブ ル		kg		
シ ー ス		m		
定 着 装 置		個		必要個数計上する
P C ケ ー ブ ル 組 立 工		ケーブル		単価表(4)
諸 雑 費		式	1	
計				

(4) P Cケーブル組立工

PCケーブル組立工10ケーブル当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表5.2
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(5) グラウト工

グラウトエシース100m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表6.1
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(6) 機械器具一式当り内訳書

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
緊 張 ジャ ッ キ ・ ポ ン プ		組・日		表8.1 機械損料
発 動 発 電 機	ディーゼルエンジン駆動・ 排出ガス対策型(第1次基準値) 45kVA	台・日		表8.1 機械賃料
諸 雑 費		式	1	
計				

第2章 河川維持工

<p>① 堤防除草工…………… III-2-①- 1</p> <p>1 適用範囲…………… III-2-①- 1</p> <p>2 施工概要…………… III-2-①- 1</p> <p>3 工法の選定…………… III-2-①- 2</p> <p>4 施工パッケージ…………… III-2-①- 3</p> <p>② 堤防芝養生工…………… III-2-②- 1</p> <p>1 適用範囲…………… III-2-②- 1</p> <p>2 施工概要…………… III-2-②- 1</p> <p>3 施工パッケージ…………… III-2-②- 2</p> <p>③ 伐木除根工…………… III-2-③- 1</p> <p>1 適用範囲…………… III-2-③- 1</p> <p>2 施工概要…………… III-2-③- 1</p> <p>3 施工パッケージ…………… III-2-③- 2</p> <p>④ 塵芥処理工…………… III-2-④- 1</p> <p>1 適用範囲…………… III-2-④- 1</p> <p>2 施工概要…………… III-2-④- 1</p> <p>3 施工パッケージ…………… III-2-④- 2</p> <p>⑤ ボーリンググラウト工…………… III-2-⑤- 1</p> <p>1 適用範囲…………… III-2-⑤- 1</p> <p>2 施工概要…………… III-2-⑤- 2</p> <p>3 施工パッケージ…………… III-2-⑤- 3</p> <p>⑥ 粗朶沈床工…………… III-2-⑥- 1</p> <p>1 適用範囲…………… III-2-⑥- 1</p> <p>2 施工概要…………… III-2-⑥- 1</p> <p>3 機種を選定…………… III-2-⑥- 1</p> <p>4 施工歩掛…………… III-2-⑥- 2</p> <p>5 単価表…………… III-2-⑥- 4</p> <p>⑦ 機械土工…………… III-2-⑦- 1</p> <p>⑦-1 機械土工(河床等掘削)…………… III-2-⑦- 1</p> <p>1 適用範囲…………… III-2-⑦- 1</p> <p>2 施工概要…………… III-2-⑦- 1</p> <p>3 施工パッケージ…………… III-2-⑦- 1</p>	<p>⑧ 多自然護岸工…………… III-2-⑧- 1</p> <p>⑧-1 巨石積(張)工…………… III-2-⑧- 1</p> <p>1 適用範囲…………… III-2-⑧- 1</p> <p>2 施工概要…………… III-2-⑧- 2</p> <p>3 施工パッケージ…………… III-2-⑧- 3</p> <p>4 基本数量の算出基準…………… III-2-⑧- 8</p> <p>⑧-2 木杭打工…………… III-2-⑧- 9</p> <p>1 適用範囲…………… III-2-⑧- 9</p> <p>2 施工概要…………… III-2-⑧- 9</p> <p>3 施工パッケージ…………… III-2-⑧- 9</p> <p>⑧-3 巨石据付工…………… III-2-⑧-10</p> <p>1 適用範囲…………… III-2-⑧-10</p> <p>2 機種を選定…………… III-2-⑧-10</p> <p>3 施工歩掛…………… III-2-⑧-10</p> <p>4 単価表…………… III-2-⑧-10</p> <p>⑨ 護岸基礎ブロック工…………… III-2-⑨- 1</p> <p>1 適用範囲…………… III-2-⑨- 1</p> <p>2 施工概要…………… III-2-⑨- 2</p> <p>3 施工パッケージ…………… III-2-⑨- 3</p> <p>⑩ かごマット工…………… III-2-⑩- 1</p> <p>⑩-1 かごマット工(スロープ型)…………… III-2-⑩- 1</p> <p>1 適用範囲…………… III-2-⑩- 1</p> <p>2 施工概要…………… III-2-⑩- 1</p> <p>3 施工パッケージ…………… III-2-⑩- 2</p> <p>⑩-2 かごマット工(多段積型)…………… III-2-⑩- 3</p> <p>1 適用範囲…………… III-2-⑩- 3</p> <p>2 施工概要…………… III-2-⑩- 4</p> <p>3 機種を選定…………… III-2-⑩- 4</p> <p>4 施工歩掛…………… III-2-⑩- 4</p> <p>5 材料使用量…………… III-2-⑩- 5</p> <p>6 単価表…………… III-2-⑩- 5</p>
---	---

⑪	ブロックマット工	Ⅲ-2-⑪- 1	⑭	グラウトホール工	Ⅲ-2-⑭- 1
1	適用範囲	Ⅲ-2-⑪- 1	1	適用範囲	Ⅲ-2-⑭- 1
2	施工概要	Ⅲ-2-⑪- 1	2	施工パッケージ	Ⅲ-2-⑭- 1
3	機種の選定	Ⅲ-2-⑪- 1	⑮	連節ブロックの水中吊落し工	Ⅲ-2-⑮- 1
4	施工歩掛	Ⅲ-2-⑪- 1	1	適用範囲	Ⅲ-2-⑮- 1
5	単価表	Ⅲ-2-⑪- 3	2	機種の選定	Ⅲ-2-⑮- 1
6	参考資料	Ⅲ-2-⑪- 4	3	施工歩掛	Ⅲ-2-⑮- 1
⑫	袋詰玉石工	Ⅲ-2-⑫- 1	4	単価表	Ⅲ-2-⑮- 1
1	適用範囲	Ⅲ-2-⑫- 1	5	参考図	Ⅲ-2-⑮- 2
2	施工概要	Ⅲ-2-⑫- 1	⑯	光ケーブル配管工	Ⅲ-2-⑯- 1
3	施工パッケージ	Ⅲ-2-⑫- 1	1	適用範囲	Ⅲ-2-⑯- 1
⑬	笠コンクリートブロック据付工	Ⅲ-2-⑬- 1	2	施工概要	Ⅲ-2-⑯- 1
1	適用範囲	Ⅲ-2-⑬- 1	3	施工パッケージ	Ⅲ-2-⑯- 1
2	施工概要	Ⅲ-2-⑬- 1			
3	施工パッケージ	Ⅲ-2-⑬- 1			

2章 河川維持工

① 堤防除草工

1. 適用範囲

本資料は、河川堤防及び高水敷等の除草、集草、梱包、積み込み・荷卸及び運搬に適用する。
芝育成を目的とした芝堤除草（芝刈）、芝養生（抜取り）、薬剤散布は含まない。

1-1 適用出来る範囲

1-1-1 除草

(1) 河川堤防及び高水敷等の除草の場合

1-1-2 集草

(1) 河川堤防及び高水敷等の除草後の集草の場合

1-1-3 梱包

(1) 河川堤防及び高水敷等の除草・集草後の梱包の場合

1-1-4 積み込み・荷卸

(1) 河川堤防及び高水敷等の除草・集草・梱包後の人力による積み込み・荷卸の場合

1-1-5 運搬（堤防除草）

(1) 河川堤防及び高水敷等の除草後の集積物の運搬の場合

1-1-6 除草、集草（人力）、梱包、積み込み・荷卸（総合）

(1) 河川堤防及び高水敷等の除草、人力による集草、梱包、人力による積み込み・荷卸の場合

1-1-7 除草、集草（機械）、梱包、積み込み・荷卸（総合）

(1) 河川堤防及び高水敷等の除草、機械による集草、梱包、人力による積み込み・荷卸の場合
(2) 除草と集草を同一機種で行う場合

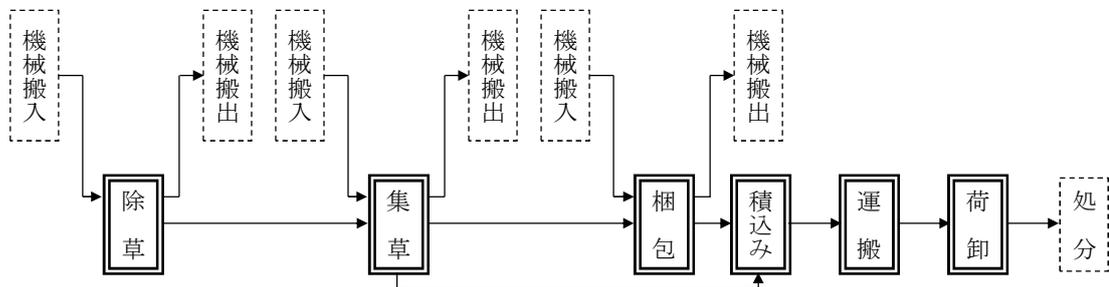
1-2 適用出来ない範囲

1-2-1 運搬（堤防除草）

(1) 自動車専用道路を利用する場合
(2) 運搬距離が 40 kmを超える場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

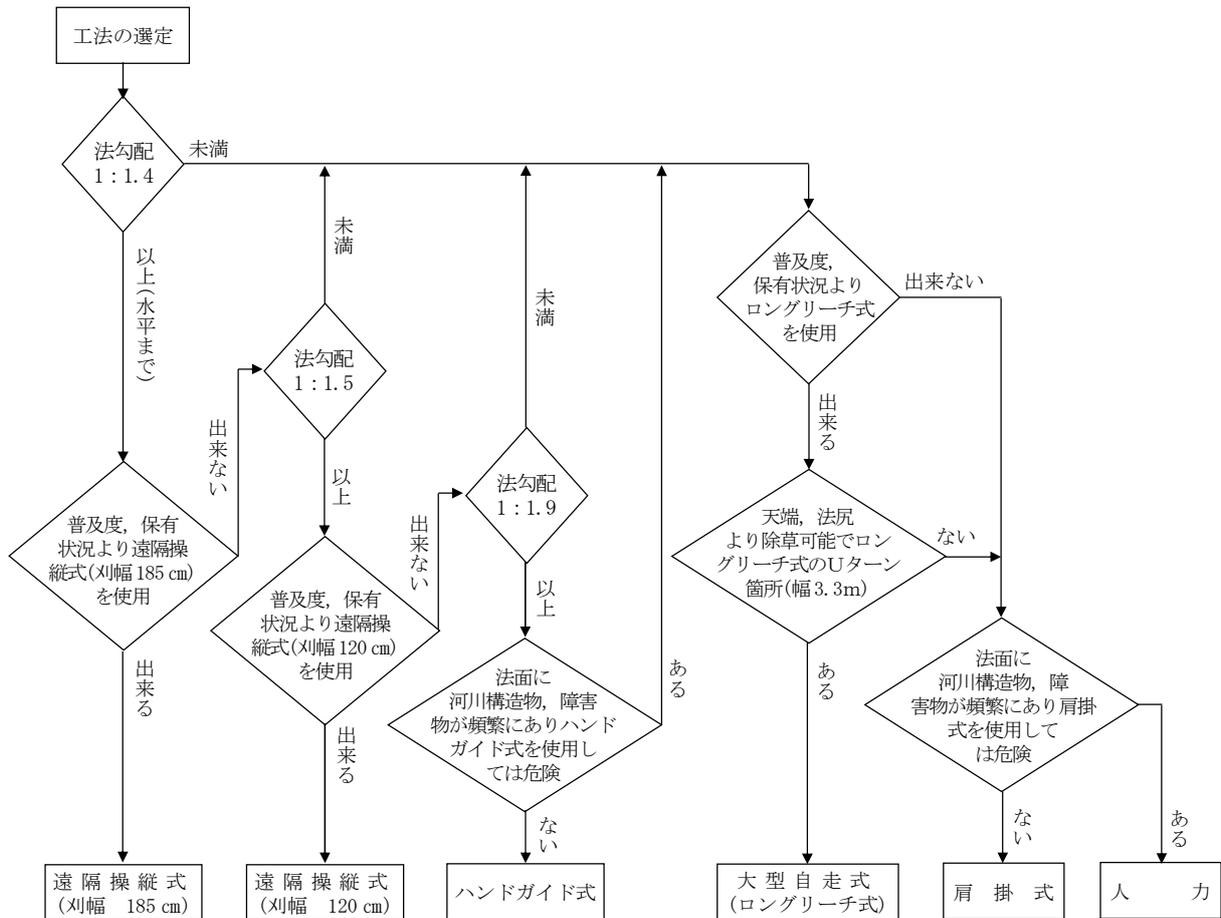


(注) 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

図2-1 施工フロー

3. 工法の選定

除草工法の選定は、下図を標準とする。



(注) 工法の選定は、現場条件及び機械の普及度、保有状況により選定出来るものとする。

図3-1 工法の選定

4. 施工パッケージ

4-1 除草

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表4.1 除草 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

除草機種	機械使用条件	飛散防止措置
大型自走式(ロングリーチ式)	持込	-
	貸与 ※	
遠隔操縦式(刈幅 185cm)	持込	
	貸与 ※	
遠隔操縦式(刈幅 120cm)	持込	
	貸与 ※	
ハンドガイド式(刈幅 150cm)	-	
肩掛式(カッタ径 255mm)	-	有り
	-	無し
人力	-	-

※静岡県積算条件区分未設定

- (注) 1. 上表は、河川堤防及び高水敷等の除草、補助刈の他、燃料費、補助刈に使用する機械経費、飛び石防護材(肩掛式の場合)、鎌、砥石等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。なお、補助刈は、機械除草の刈り残しや構造物周辺等を肩掛式草刈機や人力で除草するものである。
2. 危険物、空き缶、ビニール、流木、石等の除去は、「第Ⅲ編第2章河川維持工⑤塵芥処理工」で別途計上する。
3. 肩掛式(カッタ径 255mm)以外で飛散防止措置が必要な場合は、別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表4.2 除草 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	草刈車 ロングリーチモア装置付 ホール式	大型自走式(ロングリーチ式)の場合
		草刈機 [遠隔操縦式] 刈幅 185cm	遠隔操縦式(刈幅 185cm)の場合
		草刈機 [遠隔操縦式] 刈幅 120cm	遠隔操縦式(刈幅 120cm)の場合
		草刈機 [ハンドガイド式・笹/ヨシ等用] [簡易搭乗型] 刈幅 150 cm	ハンドガイド式(刈幅 150cm)の場合
		草刈機 [肩掛式] カッタ径 φ 255mm	肩掛式(カッタ径 255mm)の場合
K 2	-		
K 3	-		
労務	R 1	特殊作業員	人力の場合は除く
	R 2	運転手(特殊)	大型自走式(ロングリーチ式)の場合
	R 3	普通作業員	大型自走式(ロングリーチ式)の場合、肩掛式(カッタ径 255mm)で飛散防止措置有りの場合、又は人力の場合
	R 4	土木一般世話役	
材料	Z 1	-	
	Z 2	-	
	Z 3	-	
	Z 4	-	
市場単価	S	-	

4-2 集草

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表4.3 集草 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

集草機種	機械使用条件
遠隔操縦式(集草幅 180cm)	持込
	貸与 ※
遠隔操縦式(集草幅 160cm)	持込
	貸与 ※
ハンドガイド式(集草幅 200 cm)	-
人力	-

※静岡県積算条件区分未設定

- (注) 1. 上表は、河川堤防及び高水敷等の除草後の集草の他、燃料費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
2. 機械集草は、機械の普及度・現場条件により使用出来る場合に行う。
3. 集草機械は、遠隔操縦式(刈幅 185 cm)、遠隔操縦式(刈幅 120 cm)、ハンドガイド式草刈機[簡易搭乗型](刈幅 150 cm)の各除草機械のアタッチメントで[レーキ式(タイン式)]を標準とする。なお、遠隔操縦式の集草幅 180 cmは刈幅 185 cm、集草幅 160 cmは刈幅 120 cmの除草機械のアタッチメントである。
4. 廃棄、処分費用等が必要な場合は、別途計上する。
5. 危険物、空き缶、ビニール、流木、石等の除去は、「第Ⅲ編第2章河川維持工⑤塵芥処理工」で別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表4.4 集草 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	集草機 [遠隔操縦式] 集草幅 180cm	遠隔操縦式(集草幅 180cm)の場合
		集草機 [遠隔操縦式] 集草幅 160cm	遠隔操縦式(集草幅 160cm)の場合
		集草機 [ハンドガイド式] [簡易搭乗型] 集草幅 200 cm	ハンドガイド式(集草幅 200cm)の場合
	K 2	-	
	K 3	-	
労務	R 1	特殊作業員	人力の場合は除く
	R 2	普通作業員	
	R 3	土木一般世話役	
	R 4	-	
材料	Z 1	-	
	Z 2	-	
	Z 3	-	
	Z 4	-	
市場単価	S	-	

4-3 梱包

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表4.5 梱包 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

機械使用条件
持込
貸与 ※

※静岡県積算条件区分未設定

- (注) 1. 上表は、河川堤防及び高水敷等の除草・集草後の梱包の他、燃料費、梱包材料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
 2. 梱包は、機械の普及度・現場条件により使用出来る場合に行う。
 3. 刈草梱包機械は、ハンドガイド式[簡易搭乗型] (梱包径 50 cm×幅 70 cm) を標準とする。
 4. 廃棄、処分費用等が必要な場合は、別途計上する。
 5. 危険物、空き缶、ビニール、流木、石等の除去は、「第三編第2章河川維持工⑤塵芥処理工」で別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表4.6 梱包 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	刈草梱包機械 [ハンドガイド式] [簡易搭乗型] 梱包径 50cm×幅 70cm	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	特殊作業員	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

4-4 積込・荷卸

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表4.7 積込・荷卸 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

機種
ダンプトラック（オンロード・ディーゼル・2t積級）（梱包無し）
ダンプトラック（オンロード・ディーゼル・2t積級）（梱包有り）
パッカー車（回転式・積載容量8m ³ ）

- (注) 1. 上表は、河川堤防及び高水敷等の除草・集草・梱包後の人力による積込・荷卸の他、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
2. 運搬機械はダンプトラックを標準とし、処分場等受入れ側の指定機械がパッカー車のみに限られる場合には、パッカー車を選定する。
3. 廃棄、処分費用等が必要な場合は、別途計上する。
4. 危険物、空き缶、ビニール、流木、石等の除去は、「第三編第2章河川維持工⑤塵芥処理工」で別途計上する。
5. 運搬機械が現地（天端や法尻等）に入れない場合の積込みは、別途考慮する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表4.8 積込・荷卸 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K 1	—
	K 2	—
	K 3	—
労務	R 1	普通作業員
	R 2	—
	R 3	—
	R 4	—
材料	Z 1	—
	Z 2	—
	Z 3	—
	Z 4	—
市場単価	S	—

4-5 運搬（堤防除草）

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表4.9 運搬（堤防除草）積算条件区分一覧

(積算単位：a)

運搬機械	梱包の有無	DID 区間の有無	運搬距離(片道)
ダンプトラック（オンロード・ディーゼル・2t 積級）	梱包有り	無し	(表 4.10)
		有り	(表 4.11)
	梱包無し	無し	(表 4.10)
		有り	(表 4.11)
パッカー車 (回転式・積載容量 8m3)	-	無し	(表 4.12)
		有り	(表 4.13)

- (注) 1. 上表は、河川堤防及び高水敷等の除草後の集積物の運搬の他、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
2. 運搬機械におけるタイヤの損耗及び修理にかかる費用を含む。
3. 運搬機械はダンプトラックを標準とし、処分場等受入れ側の指定機械がパッカー車のみに限られる場合には、パッカー車を選定する。
4. タイヤ損耗の「良好」、「普通」、「不良」にかかわらず適用出来る。
5. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる場合は、平均値とする。
6. DID（人口集中地区）は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。
7. 自動車専用道路を利用する場合は、別途考慮する。
8. 運搬距離が 40 kmを超える場合は、別途考慮する。
9. 集積物の処分費は、別途計上する。

表4.10 運搬距離(1)

積算条件	区分
運搬距離	1.0km 以下
	2.5km 以下
	4.0km 以下
	6.0km 以下
	7.5km 以下
	9.5km 以下
	11.0km 以下
	13.0km 以下
	17.0km 以下
	22.0km 以下
	25.0km 以下
	32.5km 以下
	40.0km 以下

表4.11 運搬距離(2)

積算条件	区分
運搬距離	1.0km 以下
	2.5km 以下
	4.0km 以下
	5.5km 以下
	7.0km 以下
	8.5km 以下
	10.0km 以下
	12.0km 以下
	15.5km 以下
	19.0km 以下
	21.5km 以下
	26.0km 以下
	40.0km 以下

表4.12 運搬距離(3)

積算条件	区分
運搬距離	5.0km 以下
	6.5km 以下
	8.0km 以下
	10.0km 以下
	12.0km 以下
	14.0km 以下
	16.0km 以下
	18.0km 以下
	20.5km 以下
	26.5km 以下
	35.0km 以下
	40.0km 以下

表4.13 運搬距離(4)

積算条件	区分
運搬距離	5.0km 以下
	6.0km 以下
	7.5km 以下
	9.0km 以下
	11.0km 以下
	12.5km 以下
	14.5km 以下
	16.0km 以下
	18.0km 以下
	22.0km 以下
	27.0km 以下
	40.0km 以下

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表4.14 運搬(堤防除草) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	ダンプトラック [オンロード・ディーゼル] 2 t 積級	タイヤ損耗費及び補修費 (良好) を含む
		パッカー車 [回転式] 積載容量 8.0m ³	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	運転手 (一般)	
	R 2	—	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	軽油 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

4-6 除草, 集草 (人力), 梱包, 積込・荷卸 (総合)

(1) 条件区分

条件区分は, 次表を標準とする。

表4.15 除草, 集草(人力), 梱包, 積込・荷卸(総合) 積算条件区分一覧

(積算単位: m²)

除草機種	梱包の有無	機械使用条件	運搬機械	飛散防止措置	
大型自走式 (ロングリーチ式)	梱包有り	(表 4.16)	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2t 積級)	-	
	梱包無し	(表 4.16)	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2t 積級) パッカー車 (回転式・積載容量 8m ³)		
遠隔操縦式 (刈幅 185cm)	梱包有り	(表 4.16)	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2t 積級)		
	梱包無し	(表 4.16)	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2t 積級) パッカー車 (回転式・積載容量 8m ³)		
遠隔操縦式 (刈幅 120cm)	梱包有り	(表 4.16)	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2t 積級)		
	梱包無し	(表 4.16)	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2t 積級) パッカー車 (回転式・積載容量 8m ³)		
ハンドガイド式 (刈幅 150cm)	梱包有り	(表 4.16)	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2t 積級)		
	梱包無し	-	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2t 積級) パッカー車 (回転式・積載容量 8m ³)		
肩掛式 (カッタ径 255mm)	梱包有り	(表 4.16)	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2t 積級)		(表 4.17)
	梱包無し	-	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2t 積級) パッカー車 (回転式・積載容量 8m ³)		
人力	梱包有り	(表 4.16)	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2t 積級)		-
	梱包無し	-	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2t 積級) パッカー車 (回転式・積載容量 8m ³)		

- (注) 1. 上表は, 河川堤防及び高水敷等の除草, 人力による集草, 梱包, 人力による積込・荷卸, 補助刈の他, 燃料費, 補助刈に使用する機械経費, 飛び石防護材 (肩掛式の場合), 鎌, 砥石, 梱包材料等, その施工に必要な全ての機械・労務・材料費 (損料等を含む) を含む。なお, 補助刈は, 機械除草の刈り残しや構造物周辺等を肩掛式草刈機や人力で除草するものである。
2. 刈草梱包機械は, ハンドガイド式 (梱包 φ50 cm×70 cm) を標準とする。
3. 運搬機械はダンプトラックを標準とし, 処分場等受入れ側の指定機械がパッカー車のみに限られる場合には, パッカー車を選定する。
4. 運搬機械が現地 (天端や法尻等) に入れない場合の積込みは別途考慮する。
5. 廃棄, 処分費用等が必要な場合は, 別途計上する。
6. 危険物, 空き缶, ビニール, 流木, 石等の除去は, 「第Ⅲ編第2章河川維持工⑤塵芥処理工」で別途計上する。
7. 肩掛式 (カッタ径 255mm) 以外で飛散防止措置が必要な場合は, 別途計上する。

表4. 16 機械使用条件

積算条件	区分
機械使用条件	持込
	貸与

表4. 17 飛散防止措置

積算条件	区分
飛散防止措置	有り
	無し

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表4. 18 除草, 集草(人力), 梱包, 積込・荷卸(総合) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	草刈車 ロングリーチモア装置付 ホール式	大型自走式(ロングリーチ式)の場合
		草刈機 [遠隔操縦式] 刈幅 185cm	遠隔操縦式(刈幅 185cm)の場合
		草刈機 [遠隔操縦式] 刈幅 120cm	遠隔操縦式(刈幅 120cm)の場合
		草刈機 [ハンドガイド式・笹ノヨシ等用] [簡易搭乗型] 刈幅 150cm	ハンドガイド式(刈幅 150cm)の場合
		草刈機 [肩掛式] カッタ径 255mm	肩掛式(カッタ径 255mm)の場合
	K 2	刈草梱包機械 [ハンドガイド式] [簡易搭乗型] 梱包径 50cm×幅 70cm	梱包有りの場合
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	特殊作業員	人力で梱包なしの場合は除く
	R 3	運転手(特殊)	大型自走式(ロングリーチ式)の場合
	R 4	土木一般世話役	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

4-7 除草, 集草 (機械), 梱包, 積込・荷卸 (総合)

(1) 条件区分

条件区分は, 次表を標準とする。

表4. 19 除草, 集草(機械), 梱包, 積込・荷卸(総合) 積算条件区分一覧

(積算単位: m²)

除草機種	梱包の有無	機械使用条件	運搬機械
遠隔操縦式 (刈幅 185cm)	梱包有り	(表 4. 16)	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2 t 積級)
	梱包無し	(表 4. 16)	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2 t 積級) パッカー車 (回転式・積載容量 8m ³)
遠隔操縦式 (刈幅 120cm)	梱包有り	(表 4. 16)	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2 t 積級)
	梱包無し	(表 4. 16)	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2 t 積級) パッカー車 (回転式・積載容量 8m ³)
ハンドガイド式 (刈幅 150cm)	梱包有り	(表 4. 16)	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2 t 積級)
	梱包無し	-	ダンプトラック (オンロード・ディーゼル・2 t 積級) パッカー車 (回転式・積載容量 8m ³)

- (注) 1. 上表は, 河川堤防及び高水敷等の除草, 機械による集草, 梱包, 人力による積込・荷卸, 補助刈の他, 燃料費, 補助刈に使用する機械経費, 梱包材料等, その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。なお, 補助刈は, 機械除草の刈り残しや構造物周辺等を肩掛式草刈機や人力で除草するものである。
2. 除草と集草を同一機種で行う場合に適用する。
3. 集草機械は, 各々の除草機械のアタッチメント [レーキ式 (タイン式)] とする。
4. 刈草梱包機械は, ハンドガイド式[簡易搭乗型] (梱包径 50 cm×幅 70 cm) を標準とする。
5. 運搬機械はダンプトラックを標準とし, 処分場等受入れ側の指定機械がパッカー車のみに限られる場合には, パッカー車を選定する。
6. 運搬機械が現地 (天端や法尻等) に入れない場合の積込みは別途考慮する。
7. 廃棄, 処分費用等が必要な場合は, 別途計上する。
8. 危険物, 空き缶, ビニール, 流木, 石等の除去は, 「第Ⅲ編第 2 章河川維持工④塵芥処理工」で別途計上する。
9. 飛散防止措置が必要な場合は, 別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表4. 20 除草, 集草(機械), 梱包, 積込・荷卸(総合) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	集草機 [遠隔操縦式] 集草幅 180cm	遠隔操縦式(刈幅 185cm)の場合
		集草機 [遠隔操縦式] 集草幅 160cm	遠隔操縦式(刈幅 120cm)の場合
		集草機 [ハンドガイド式] [簡易搭乗型] 集草幅 200cm	ハンドガイド式(刈幅 150cm)の場合
	K 2	草刈機 [遠隔操縦式] 刈幅 185cm	遠隔操縦式(刈幅 185cm)の場合
		草刈機 [遠隔操縦式] 刈幅 120cm	遠隔操縦式(刈幅 120cm)の場合
		草刈機 [ハンドガイド式・笹/ヨシ等用] [簡易搭乗型] 刈幅 150cm	ハンドガイド式(刈幅 150cm)の場合
K 3	刈草梱包機械 [ハンドガイド式] [簡易搭乗型] 梱包径 50cm×幅 70cm	梱包有りの場合	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	特殊作業員	
	R 3	土木一般世話役	
	R 4	—	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

② 堤防芝養生工

1. 適用範囲

本資料は、主に芝の繁茂している河川堤防及び高水敷等において、芝育成を目的とした芝養生工のうち、施肥工、抜根工、集草、積込運搬に適用する。

1-1 適用出来る範囲

1-1-1 抜根

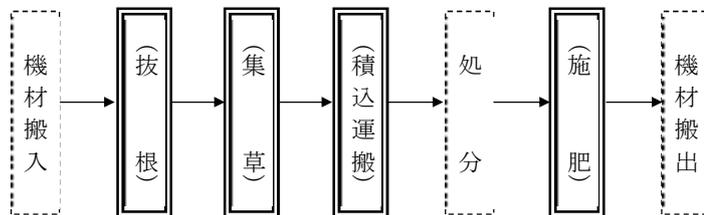
- (1) 芝養生工における抜根、集草、積込運搬の一連作業又は抜根と集草、もしくは各個別作業の場合
- (2) 積込運搬作業を含む場合で、運搬距離が 15 km (片道) 以下の場合

1-1-2 施肥

- (1) 化学肥料の散布量が 300~1,000kg/10,000m² の場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
2. () 書きは必要に応じて計上する。

3. 施工パッケージ

3-1 抜根

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 抜根 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

作業区分
抜根+集草+積込運搬
抜根+集草
抜根のみ
集草のみ
積込運搬のみ

- (注) 1. 上表は、芝の繁茂している河川堤防、高水敷等において、芝育成を目的とした芝養生工における抜根、集草（ゴミ、流木等の除去を含む）、積込運搬作業等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 処分費用等が必要な場合は、別途計上する。
3. 危険物、石の除去は、「第Ⅲ編第2章河川維持工⑤塵芥処理工」で別途計上する。
4. 積込運搬は、運搬距離15km（片道）以下に適用し、15km（片道）を超える場合は別途考慮する。
5. 運搬機械におけるタイヤの損耗及び修理に掛かる費用を含む。
6. 積込運搬はタイヤ損耗の「良好」、「普通」、「不良」にかかわらず適用出来る。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.2 抜根 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	ダンプトラック [オンロード・ディーゼル] 2 t 積級	・積込運搬の場合 ・タイヤ損耗費及び補修費 (良好)を含む
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	軽作業員	抜根の場合
	R2	普通作業員	集草、積込運搬の場合
	R3	運転手 (一般)	積込運搬の場合
	R4	土木一般世話役	抜根の場合
材料	Z1	軽油 パトロール給油	積込運搬の場合
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-2 施肥

(1) 条件区分

施肥における積算条件区分はない。

積算単位は、m²とする。

- (注) 1. 堤防養生のための芝の施肥作業、肥料の現場内小運搬の他、肥料の材料費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
 2. 化学肥料の散布量が 300～1,000kg/10,000m² の場合に適用し、これにより難しい場合は別途考慮する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.3 施肥 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	トラック [普通型] 2 t 積	
	K2	薬剤散布機 [背負式] 2.2kW 級	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	運転手 (一般)	
	R3	土木一般世話役	
	R4	—	
材料	Z1	軽油 パトロール給油	
	Z2	ガソリン レギュラー スタンド	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

③ 伐木除根工

1. 適用範囲

本資料は、河川堤防、高水敷又は中州に繁茂している樹木の伐木又は竹の伐竹を行う伐木除根工のうち、伐木又は伐竹、除根、整地、集積、現場内小運搬、積込み、現場外搬出に適用する。

1-1 適用出来ない範囲

1-1-1 伐木・伐竹（伐木除根）

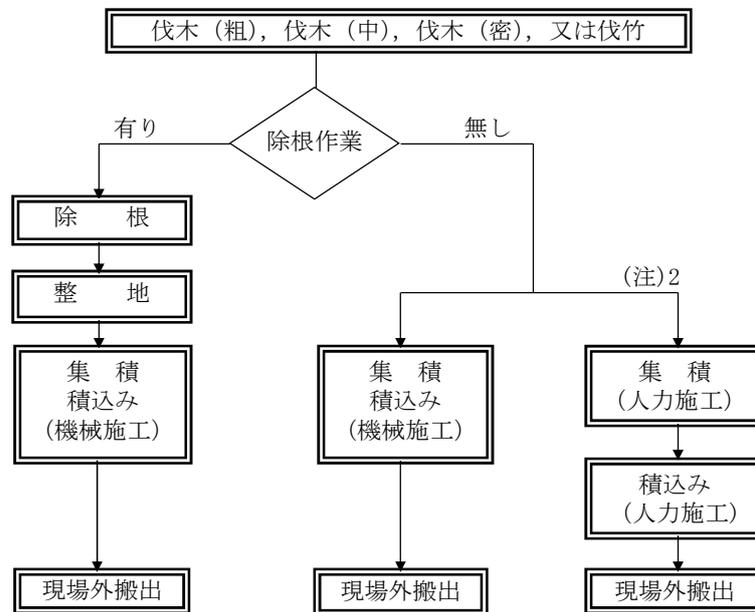
(1) 樹木と竹が混在する場合

1-1-2 運搬（伐木除根）

(1) 運搬距離が60 kmを超える場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

2. 除根作業が無い場合の集積の機械施工と人力施工の選定は、集積機械であるバックホウが現地に入れるか否かで決定するものとする。

3. 施工パッケージ

3-1 伐木・伐竹（伐木除根）

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 伐木・伐竹(伐木除根) 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

樹木・竹の区分 樹木密集度
伐木（粗） (10本/100m ² 未満)
伐木（中） (10本/100m ² 以上 50本/100m ² 未満)
伐木（密） (50本/100m ² 以上)
伐竹

(注) 1. 上表は、伐木・伐竹、除草（下草刈）、伐木・伐竹を運搬可能な大きさに切断する作業の他、草刈機(肩掛式)、チェーンソーの運転経費、損耗費等、その施工に必要な全ての労務・材料費(損料等を含む)を含む。

2. 刈草及び伐木・伐竹の集積は含まない。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.2 伐木・伐竹(伐木除根) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K 1	—
	K 2	—
	K 3	—
労務	R 1	特殊作業員
	R 2	土木一般世話役
	R 3	普通作業員
	R 4	—
材料	Z 1	—
	Z 2	—
	Z 3	—
	Z 4	—
市場単価	S	—

3-2 除根（伐木除根）

(1) 条件区分

除根（伐木除根）における積算条件区分はない。

積算単位は、m²とする。

- (注) 1. 除根作業の他、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
 2. 対象面積は、「3-1 伐木・伐竹（伐木除根）」の伐木、伐竹面積と同面積とする。
 3. 除根した根の集積は含まない。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.3 除根（伐木除根）代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	バックホウ（クローラ型）[標準型・排出ガス対策型（第2次基準値）] 山積0.45m ³ （平積0.35m ³ ）	
	K 2	バックホウ用アタッチメント [掴み装置] 開口幅 1,700~2,000mm 爪幅 400~750mm	
	K 3	—	
労務	R 1	運転手（特殊）	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	軽油 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-3 整地（伐木除根）

(1) 条件区分

整地（伐木除根）における積算条件区分はない。

積算単位は、m²とする。

(注) 1. 伐木・伐竹・除根後の整地作業の他、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。

2. 対象面積は、「3-1 伐木・伐竹（伐木除根）」の伐木、伐竹面積と同面積とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.4 整地(伐木除根) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	バックホウ（クローラ型）[標準型・超低騒音型・排出ガス対策型（第3次基準値）] 山積 0.8m ³ （平積 0.6m ³ ）	賃料
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	運転手（特殊）	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	軽油 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-4 集積積込み（機械施工）（伐木除根）

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.5 集積積込み（機械施工）（伐木除根） 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

除根作業の有無
有り
無し

(注) 1. 上表は、伐木・伐竹・除根後の機械施工による集積、伐木、伐竹面積内の除草（下草刈）にかかわる集積、人力による補助作業、現場内小運搬（200m程度）、現場外搬出の積込み作業の他、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

2. 対象面積は、「3-1 伐木・伐竹（伐木除根）」の伐木、伐竹面積と同面積とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.6 集積積込み（機械施工）（伐木除根） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	バックホウ（クローラ型）[標準型・排出ガス対策型（第2次基準値）] 山積 0.45m ³ （平積 0.35m ³ ）	
	K 2	バックホウ用アタッチメント [掴み装置] 開口幅 1,700～2,000mm 爪幅 400～750mm	
	K 3	—	
労務	R 1	運転手（特殊）	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	普通作業員	
	R 4	—	
材料	Z 1	軽油 1.2号 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-5 集積（人力施工）（伐木除根）

（1）条件区分

集積（人力施工）（伐木除根）における積算条件区分はない。

積算単位は、m²とする。

- （注）1. 伐木・伐竹後の機械施工が困難な箇所での人力施工による集積作業，伐木，伐竹面積内の除草（下草刈）に関わる集積，現場内小運搬（100m程度）の他，その施工に必要な全ての労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 対象面積は，「3-1 伐木・伐竹（伐木除根）」の伐木，伐竹面積と同面積とする。
3. 現場外搬出時の積込作業は含まない。

（2）代表機労材規格

下表機労材は，当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.7 集積（人力施工）（伐木除根） 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	軽作業員	
	R 4	—	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-6 積込み（人力施工）（伐木除根）

（1）条件区分

積込み（人力施工）（伐木除根）における積算条件区分はない。

積算単位は、m²とする。

（注）1. 伐木・伐竹後の人力施工による集積作業時の現場外搬出に伴う積込み作業の他、その施工に必要な全ての労務・材料費（損料等を含む）を含む。

2. 対象面積は、「3-1 伐木・伐竹（伐木除根）」の伐木、伐竹面積と同面積とする。

（2）代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.8 積込み（人力施工）（伐木除根）代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-7 運搬（伐木除根）

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.9 運搬（伐木除根）積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

積込条件	除根作業の有無	DID 区間の有無	運搬距離
人力施工	-	無し	(表 3.10)
		有り	(表 3.11)
機械施工	有り	無し	(表 3.12)
		有り	(表 3.13)
	無し	無し	(表 3.14)
		有り	(表 3.15)

- (注) 1. 上表は、伐木除根工の現場外搬出に伴う運搬の他、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
2. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる場合は、平均値とする。
3. 自動車専用道路を利用する場合には、別途考慮する。
4. DID (人口集中地区) は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものである。
5. 運搬距離が 60 kmを超える場合は、別途考慮する。
6. 集積物の処分費は、別途計上する。
7. 運搬機械におけるタイヤの損耗及び修理にかかる費用を含む。
8. タイヤ損耗の「良好」、「普通」、「不良」にかかわらず適用出来る。

表3.10 運搬距離(1)

積算条件	区分
運搬距離	1.0km 以下
	2.5km 以下
	4.0km 以下
	5.5km 以下
	7.5km 以下
	9.5km 以下
	12.0km 以下
	15.0km 以下
	19.0km 以下
	24.0km 以下
	31.0km 以下
	49.0km 以下
60.0km 以下	

表3. 11 運搬距離(2)

積算条件	区分
運搬距離	1. 0km 以下
	2. 5km 以下
	4. 0km 以下
	5. 5km 以下
	7. 5km 以下
	9. 5km 以下
	11. 5km 以下
	14. 5km 以下
	18. 0km 以下
	22. 0km 以下
	27. 5km 以下
	34. 5km 以下
60. 0km 以下	

表3. 12 運搬距離(3)

積算条件	区分
運搬距離	0. 5km 以下
	1. 0km 以下
	1. 5km 以下
	2. 0km 以下
	2. 5km 以下
	3. 0km 以下
	3. 5km 以下
	4. 0km 以下
	4. 5km 以下
	5. 5km 以下
	6. 5km 以下
	7. 5km 以下
	8. 5km 以下
	10. 0km 以下
	11. 5km 以下
	13. 5km 以下
	15. 5km 以下
	18. 0km 以下
	21. 0km 以下
	25. 0km 以下
30. 5km 以下	
41. 5km 以下	
60. 0km 以下	

表3. 13 運搬距離(4)

積算条件	区分
運搬距離	0. 5km 以下
	1. 0km 以下
	1. 5km 以下
	2. 0km 以下
	2. 5km 以下
	3. 0km 以下
	3. 5km 以下
	4. 0km 以下
	4. 5km 以下
	5. 0km 以下
	6. 0km 以下
	7. 0km 以下
	8. 0km 以下
	9. 5km 以下
	11. 0km 以下
	12. 5km 以下
	14. 0km 以下
	16. 0km 以下
	18. 5km 以下
	21. 0km 以下
25. 0km 以下	
29. 0km 以下	
60. 0km 以下	

表3. 14 運搬距離(5)

積算条件	区分
運搬距離	0. 5km 以下
	1. 5km 以下
	2. 0km 以下
	2. 5km 以下
	3. 0km 以下
	4. 0km 以下
	4. 5km 以下
	5. 0km 以下
	6. 5km 以下
	7. 5km 以下
	8. 5km 以下
	9. 5km 以下
	11. 0km 以下
	12. 5km 以下
	14. 5km 以下
	16. 5km 以下
	19. 0km 以下
	22. 0km 以下
	26. 0km 以下
	32. 0km 以下
47. 0km 以下	
60. 0km 以下	

表3.15 運搬距離(6)

積算条件	区分
運搬距離	0.5km 以下
	1.5km 以下
	2.0km 以下
	2.5km 以下
	3.0km 以下
	4.0km 以下
	4.5km 以下
	5.0km 以下
	6.0km 以下
	7.0km 以下
	8.0km 以下
	9.0km 以下
	10.0km 以下
	11.5km 以下
	13.0km 以下
	15.0km 以下
	17.0km 以下
	19.5km 以下
22.0km 以下	
25.5km 以下	
30.0km 以下	
60.0km 以下	

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.16 運搬(伐木除根) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K 1 ダンプトラック[オンロード・ディーゼル]2t 積級	・集積積み作業が人力施工の場合 ・タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む
		・集積積み作業が機械施工の場合 ・タイヤ損耗費及び補修費(良好)を含む
	K 2	—
	K 3	—
労務	R 1	運転手(一般)
	R 2	—
	R 3	—
	R 4	—
材料	Z 1	軽油 1.2号 パトロール給油
	Z 2	—
	Z 3	—
	Z 4	—
市場単価	S	—

3-8 伐木・伐竹（複合）

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.17 伐木・伐竹（複合） 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

樹木・竹の区分 樹木密集度	除根作業の有無	集積積込み作業の区分
伐木(粗) (10本/100m ² 未満)	有り	機械施工
	無し	機械施工 人力施工
伐木(中) (10本/100m ² 以上 50本/100m ² 未満)	有り	機械施工
	無し	機械施工 人力施工
伐木(密) (50本/100m ² 以上)	有り	機械施工
	無し	機械施工 人力施工
伐竹	有り	機械施工
	無し	機械施工 人力施工

(注) 上表は、伐木・伐竹、除草(下草刈)、伐木・伐竹を運搬可能な大きさに切断する作業、除根、除根後の整地、集積、集積時の人力による補助作業、集積時の現場内小運搬(人力施工の場合100m程度、機械施工の場合200m程度)、現場外搬出時の積込み作業の他、草刈機(肩掛式)、チェーンソーの運転経費、損耗費、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.18 伐木・伐竹（複合） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)] 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	集積積込み作業が機械施工の場合
	K 2	バックホウ(クローラ型)[標準型・超低騒音型・排出ガス対策型(第3次基準値)] 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	・除根作業が有りの場合 ・賃料
	K 3	バックホウ用アタッチメント[掴み装置] 開口幅1,700~2,000mm 爪幅400~750mm	集積積込み作業が機械施工の場合
労務	R 1	特殊作業員	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	運転手(特殊)	
	R 4	普通作業員	
材料	Z 1	軽油1.2号 パトロール給油	集積積込み作業が機械施工の場合
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

④ 塵芥処理工

1. 適用範囲

本資料は、河川堤防、高水敷又は中州等の陸上部にある塵芥の収集・集積、積込み、現場外搬出に適用する。

1-1 適用出来る範囲

1-1-1 散在塵芥収集

- (1) 散在している塵芥（空き缶・木片等）を人力によりビニール袋等に拾い集める場合
- (2) 作業場所の草丈が、0.5m 程度以下の場合
- (3) 塵芥量が $1\text{m}^3/1,000\text{m}^2$ 程度以下の場合
- (4) 散在塵芥収集により集積された塵芥を運搬する場合

1-1-2 堆積塵芥収集（機械処理）

- (1) 塵芥量が $1\text{m}^3/1,000\text{m}^2$ 程度以上を機械により収集・集積する場合
- (2) 堆積塵芥収集により集積された塵芥を運搬する場合

1-1-3 堆積塵芥収集（人力処理）

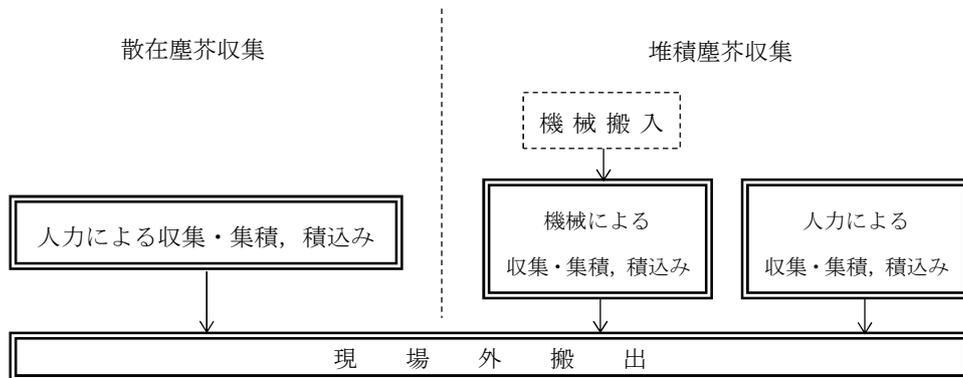
- (1) 塵芥量が $1\text{m}^3/1,000\text{m}^2$ 程度以上を人力により収集・集積する場合
- (2) 堆積塵芥収集により集積された塵芥を運搬する場合

1-2 適用出来ない範囲

- (1) 運搬距離が 60km を超える場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 散在塵芥収集

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 散在塵芥収集 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

作業区分	DID 区間の有無	運搬距離	ダンプトラック持込み・貸与
収集・集積・積込みのみ	-	-	-
収集・集積・積込み・運搬	無し	(表 3.2)	(表 3.4)
	有り	(表 3.3)	
運搬のみ	無し	(表 3.2)	
	有り	(表 3.3)	

- (注) 1. 上表は、散在塵芥の収集・集積、現場内小運搬(30m程度)、分別作業、運搬車への積込み、積込まれた塵芥の処分場までの運搬等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料を含む)を含む。ただし、運搬のみの場合は、運搬車への積込みを別途計上する。
2. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なるときは、平均値とする。
3. DID(人口集中地区)は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。
4. 自動車専用道路を利用する場合は、別途考慮する。
5. 集積物の処分費は、別途計上する。
6. 運搬機械におけるタイヤの損耗及び修理にかかる費用を含む
7. タイヤ損耗の「良好」、「普通」、「不良」にかかわらず適用出来る。
8. 運搬距離が60kmを超える場合は、別途考慮する。

表3.2 運搬距離(1)

積算条件	区分
運搬距離	1.0km 以下
	2.0km 以下
	3.0km 以下
	4.5km 以下
	6.0km 以下
	7.5km 以下
	9.5km 以下
	12.0km 以下
	14.5km 以下
	17.5km 以下
	21.5km 以下
	26.5km 以下
	34.5km 以下
	46.0km 以下
60.0km 以下	

表3.3 運搬距離(2)

積算条件	区分
運搬距離	1.0km 以下
	2.0km 以下
	3.0km 以下
	4.0km 以下
	5.5km 以下
	7.0km 以下
	8.5km 以下
	10.5km 以下
	13.0km 以下
	15.5km 以下
	18.5km 以下
	22.5km 以下
	27.0km 以下
	33.0km 以下
	42.0km 以下
49.5km 以下	
60.0km 以下	

表3.4 ダンプトラック持込・貸与

積算条件	区分
ダンプトラック持込み・貸与	持込
	貸与 ※

※静岡県積算条件区分未設定

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.5 散在塵芥収集 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	ダンプトラック [オンロード・ディーゼル] 2t 積級	・運搬を含む場合 ・タイヤ損耗費及び補修費 (良好)を含む
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	運転手 (一般)	運搬を含む場合
	R 2	軽作業員	
	R 3	土木一般世話役	
	R 4	—	
材料	Z 1	軽油 1.2号 パトロール給油	運搬を含む場合
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-2 堆積塵芥収集（機械処理）

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.6 堆積塵芥収集（機械処理） 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

作業区分	塵芥の種類	DID 区間の有無	運搬距離	ダンプトラック持込・貸与
収集・集積・積込みのみ	-	-	-	-
収集・集積・積込み・運搬	木片、空き缶、枯草等のかさ高物や軽量物	無し	(表 3.7)	(表 3.4)
		有り	(表 3.8)	
	コンクリート塊等の重量物	無し	(表 3.9)	
		有り	(表 3.10)	
運搬のみ	木片、空き缶、枯草等のかさ高物や軽量物	無し	(表 3.7)	
		有り	(表 3.8)	
	コンクリート塊等の重量物	無し	(表 3.9)	
		有り	(表 3.10)	

- (注) 1. 上表は、堆積した塵芥の収集・集積、現場内小運搬（30m程度）、分別作業、運搬車への積込み、機械処理による堆積塵芥収集で積込まれた塵芥の処分場までの運搬等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。ただし、運搬のみの場合は、運搬車への積込みを別途計上する。
2. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なるときは、平均値とする。
3. DID（人口集中地区）は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。
4. 自動車専用道路を利用する場合は、別途考慮する。
5. 集積物の処分費は、別途計上とする。
6. 運搬機械におけるタイヤの損耗及び修理にかかる費用を含む
7. タイヤ損耗の「良好」、「普通」、「不良」にかかわらず適用出来る。
8. 運搬距離が60kmを超える場合は、別途考慮する。

表3.7 運搬距離(1)

積算条件	区分
運搬距離	0.5km 以下
	1.0km 以下
	2.0km 以下
	3.0km 以下
	4.0km 以下
	5.0km 以下
	6.5km 以下
	8.0km 以下
	9.5km 以下
	11.5km 以下
	13.5km 以下
	16.0km 以下
	19.0km 以下
	22.5km 以下
	27.5km 以下
	35.0km 以下
46.0km 以下	
60.0km 以下	

表3.8 運搬距離(2)

積算条件	区分
運搬距離	0.5km 以下
	1.0km 以下
	2.0km 以下
	3.0km 以下
	4.0km 以下
	5.0km 以下
	6.0km 以下
	7.5km 以下
	9.0km 以下
	10.5km 以下
	12.5km 以下
	14.5km 以下
	16.5km 以下
	19.5km 以下
	23.0km 以下
	27.0km 以下
	32.0km 以下
	39.0km 以下
53.0km 以下	
60.0km 以下	

表3.9 運搬距離(3)

積算条件	区分
運搬距離	0.5km 以下
	1.0km 以下
	2.0km 以下
	3.0km 以下
	4.0km 以下
	5.5km 以下
	7.0km 以下
	8.5km 以下
	10.0km 以下
	12.0km 以下
	14.0km 以下
	16.5km 以下
	19.5km 以下
	23.0km 以下
	27.5km 以下
	34.5km 以下
	46.0km 以下
60.0km 以下	

表3.10 運搬距離(4)

積算条件	区分
運搬距離	0.5km 以下
	1.0km 以下
	2.0km 以下
	3.0km 以下
	4.0km 以下
	5.0km 以下
	6.5km 以下
	8.0km 以下
	9.5km 以下
	11.0km 以下
	13.0km 以下
	15.0km 以下
	17.5km 以下
	20.0km 以下
	23.0km 以下
	27.0km 以下
	32.0km 以下
	39.0km 以下
	53.0km 以下
60.0km 以下	

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.11 堆積塵芥収集(機械処理) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	バックホウ (クローラ型) [標準型・排出ガス対策型 (第2次基準値)] 山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)	
	K 2	バックホウ用アタッチメント [掴み装置] 開口幅 1,700~2,000mm 爪幅 400~750mm	
	K 3	ダンプトラック [オンロード・ディーゼル] 4t 積級	・運搬を含む場合 ・塵芥の種類が木片, 空き缶, 枯草等 のかさ高物や軽量物の場合 ・タイヤ損耗費及び補修費 (良好) を 含む
		ダンプトラック [オンロード・ディーゼル] 2t 積級	・運搬を含む場合 ・塵芥の種類がコンクリート塊等の重 量物の場合 ・タイヤ損耗費及び補修費 (良好) を 含む
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	運転手 (特殊)	
	R 3	土木一般世話役	
	R 4	運転手 (一般)	運搬を含む場合
材料	Z 1	軽油 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-3 堆積塵芥収集（人力処理）

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.12 堆積塵芥収集(人力処理) 積算条件区分一覧

(積算単位：m3)

作業区分	塵芥の種類	DID区間の有無	運搬距離	ダンプトラック持込・貸与
収集・集積・積込みのみ	-	-	-	-
収集・集積・積込み・運搬	木片、空き缶、枯草等のかさ高物や軽量物	無し	(表3.7)	(表3.4)
		有り	(表3.8)	
	コンクリート塊等の重量物	無し	(表3.9)	
		有り	(表3.10)	
運搬のみ	木片、空き缶、枯草等のかさ高物や軽量物	無し	(表3.7)	
		有り	(表3.8)	
	コンクリート塊等の重量物	無し	(表3.9)	
		有り	(表3.10)	

- (注) 1. 上表は、堆積した塵芥の収集・集積、現場内小運搬（30m程度）、分別作業、運搬車への積込み、人力処理による堆積塵芥収集で積込まれた塵芥の処分場までの運搬等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。ただし、運搬のみの場合は、運搬車への積込みを別途計上する。
2. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なるときは、平均値とする。
3. DID（人口集中地区）は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。
4. 自動車専用道路を利用する場合は、別途考慮する。
5. 集積物の処分費は、別途計上とする。
6. 運搬機械におけるタイヤの損耗及び修理にかかる費用を含む
7. タイヤ損耗の「良好」、「普通」、「不良」にかかわらず適用出来る。
8. 運搬距離が60kmを超える場合は、別途考慮する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.13 堆積塵芥収集(人力処理) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	ダンプトラック [オンロード・ディーゼル] 2t 積級	・運搬を含む場合 ・タイヤ損耗費及び補修費（良好）を含む
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	運転手(一般)	運搬を含む場合
	R 2	普通作業員	
	R 3	土木一般世話役	
	R 4	軽作業員	
材料	Z 1	軽油 パトロール給油	運搬を含む場合
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

⑤ 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、注入工法は下図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。

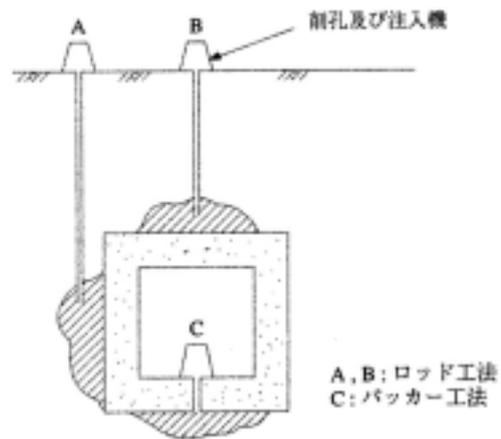


図1-1 施工法

1-1 適用出来る範囲

1-1-1 削孔

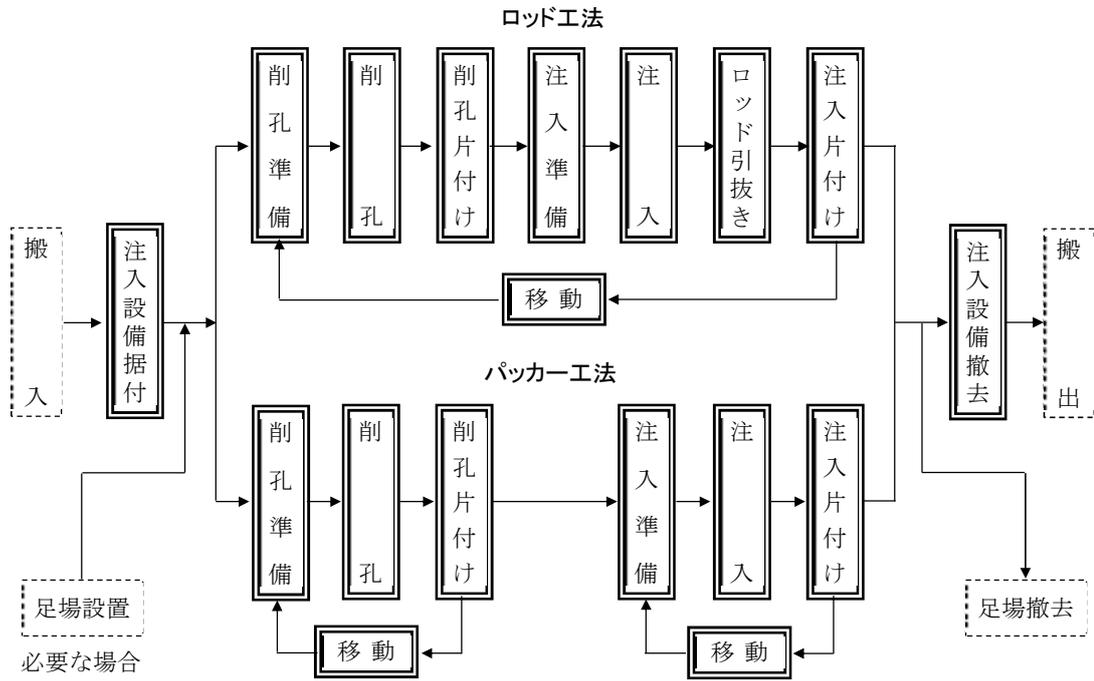
- (1) 削孔長が 1.0m 以上 16.0m 未満，土質係数が 1.8 以下のロッド工法の場合
- (2) 削孔長が 2.0m 未満のパッカー工法の場合

1-1-2 注入

- (1) 注入工 1m³ 当り注入日数が 0.10 日以上 0.31 日未満（1 分間当り注入量が 4ℓ/min 以上 12ℓ/min 未満）の場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 削孔

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 削孔 積算条件区分一覧

(積算単位：孔)

工法	削孔長	土質係数 (α)
ロッド工法	1.0m 以上 2.0m 未満	(表 3.2)
	2.0m 以上 3.0m 未満	
	3.0m 以上 4.0m 未満	
	4.0m 以上 5.0m 未満	
	5.0m 以上 6.0m 未満	
	6.0m 以上 7.0m 未満	
	7.0m 以上 8.0m 未満	
	8.0m 以上 9.0m 未満	
	9.0m 以上 10.0m 未満	
	10.0m 以上 11.0m 未満	
	11.0m 以上 12.0m 未満	
	12.0m 以上 13.0m 未満	
	13.0m 以上 14.0m 未満	
	14.0m 以上 15.0m 未満	
	15.0m 以上 16.0m 未満	
パッカー工法	0.2m 未満	—
	0.2m 以上 0.4m 未満	
	0.4m 以上 0.6m 未満	
	0.6m 以上 0.8m 未満	
	0.8m 以上 1.0m 未満	
	1.0m 以上 1.2m 未満	
	1.2m 以上 1.4m 未満	
	1.4m 以上 1.6m 未満	
	1.6m 以上 1.8m 未満	
	1.8m 以上 2.0m 未満	

- (注) 1. 上表は、ボーリンググラウト工における土及びコンクリート床版の削孔、メタルクラウンの損耗費の他、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・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、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
2. 削孔径はロッド工法がφ46mm、パッカー工法がφ52mm(2インチ)を標準とする。
3. 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。αは小数第2位を四捨五入し、第1位とし、表3.2より選択する。

$$\alpha = \frac{\alpha 1 \times L 1 + \alpha 2 \times L 2}{L 1 + L 2}$$

ここで、α1：砂質土及び粘性土の土質係数(=1.0)

α2：レキ質土の土質係数(=2.5)

L1：砂質土及び粘性土の総削孔長(m)

L2：レキ質土の総削孔長(m)

表3.2 土質係数(α)

積算条件	区分
土質係数 (α)	1.0
	1.1
	1.2
	1.3
	1.4
	1.5
	1.6
	1.7
	1.8

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.3 削孔 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	ボーリングマシン [油圧式] 5.5kW 級	ロッド工法の場合
		コンクリート穿孔機 [電動式コアボーリングマシン] [簡易仕様型] 最大穿孔径 ϕ 25cm	パッカー工法の場合
	K2	発動発電機 [ディーゼル駆動・排出ガス対策型 (第1次基準値)] 45kVA	賃料
	K3	—	
労務	R1	特殊作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	普通作業員	
	R4	—	
材料	Z1	軽油 1.2号 バトロール給油	
	Z2	メタルクラウン ϕ 46mm	ロッド工法の場合
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-2 注入

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.4 注入 積算条件区分一覧

(積算単位：m3)

工法	注入工 1 m3 当り 注入日数 (S)	注入材料の配合	セメントの種類
ロッド工法	(表 3.5)	軟練り配合	普通セメント
			高炉Bセメント
			各種
		中練り配合 1	普通セメント
			高炉Bセメント
			各種
		中練り配合 2	普通セメント
			高炉Bセメント
			各種
		各種配合	—
パッカー工法	(表 3.5)	軟練り配合	普通セメント
			高炉Bセメント
			各種
		中練り配合 1	普通セメント
			高炉Bセメント
			各種
		中練り配合 2	普通セメント
			高炉Bセメント
			各種
		各種配合	—

(注) 1. 上表は、ボーリンググラウト工におけるセメントベントナイトの注入の他、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、記録紙等の費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。

2. 標準の注入工 1 m3 当り注入日数 (S) は、2セット当り 0.12 日 (1 分間当り注入量を 0.01m3/min) とするが、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式により算出する。Sは小数第3位を四捨五入し、第2位止めとし、表3.5より選択する。

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

q : 1 分間当り注入量 (m3/min)

(100/min = 0.01m3/min)

3. 室内実験結果から良好であると確認された注入材料(セメントベントナイト)の配合例を示す。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。

1) 軟練り配合

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	—
1 m3 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
1 m3 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	—
1 m3 当り	238kg	238kg	832kg	48g	—

(スランプ 23cm)

4. 注入材料の材料ロスを含む。(標準ロス率は、+0.04)

表3.5 注入工1m3 当り注入日数(S)

積算条件	区分	参考 (注入日数から換算した 1分間当り注入量)
注入工1m3 当り注入日数 (S)	0.10 日	11.7～12.0ℓ/min
	0.11 日	10.7～11.6ℓ/min
	0.12 日(標準)	9.9～10.6ℓ/min
	0.13 日	9.1～9.8ℓ/min
	0.14 日	8.5～9.0ℓ/min
	0.15 日	8.0～8.4ℓ/min
	0.16 日	7.5～7.9ℓ/min
	0.17 日	7.1～7.4ℓ/min
	0.18 日	6.7～7.0ℓ/min
	0.19 日	6.3～6.6ℓ/min
	0.20 日	6.0～6.2ℓ/min
	0.21 日	5.7～5.9ℓ/min
	0.22 日	5.5～5.6ℓ/min
	0.23 日	5.3～5.4ℓ/min
	0.24 日	5.1～5.2ℓ/min
	0.25 日	4.9～5.0ℓ/min
	0.26 日	4.7～4.8ℓ/min
	0.27 日	4.5～4.6ℓ/min
	0.28 日	4.3～4.4ℓ/min
	0.29 日	4.2ℓ/min
0.30 日	4.1ℓ/min	
0.31 日	4.0ℓ/min	

(2) 代表機材規格

下表機材は、当該施工パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表3.6 注入 代表機材規格一覧

項目		代表機材規格	備考
機械	K1	ボーリングマシン [油圧式] 5.5kW 級	ロッド工法の場合
	K2	発動発電機 [ディーゼル駆動・排出ガス対策型 (第1次基準値)] 45kVA	賃料
	K3	—	
労務	R1	特殊作業員	
	R2	土木一般世話役	
	R3	普通作業員	
	R4	—	
材料	Z1	ベントナイト 25kg/袋 メッシュ 200	注入材料が各種配合以外の場合
		注入材 (各種配合) 一式	注入材料が各種配合の場合
	Z2	セメント 高炉B 25kg 袋入	注入材料が各種配合以外の場合
	Z3	軽油 1.2号 パトロール給油	
Z4	起泡剤 アルミ粉	注入材料が各種配合以外の場合	
市場単価	S	—	

3-3 注入設備据付・解体

(1) 条件区分

注入設備据付・解体における積算条件区分はない。

積算単位は、回とする。

(注) 1. 注入設備の据付・解体に要する費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費 (損料等を含む) を含む。

2. 注入設備2セット分の費用である。

(2) 代表機材規格

下表機材は、当該施工パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表3.7 注入設備据付・解体 代表機材規格一覧

項目		代表機材規格	備考
機械	K1	トラック [クレーン装置付] ベーストラック 4~4.5t 積・吊能力 2.9 t	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	特殊作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	運転手 (特殊)	
材料	Z1	軽油 1.2号 パトロール給油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-4 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⑦-1 足場工」により別途計上する。

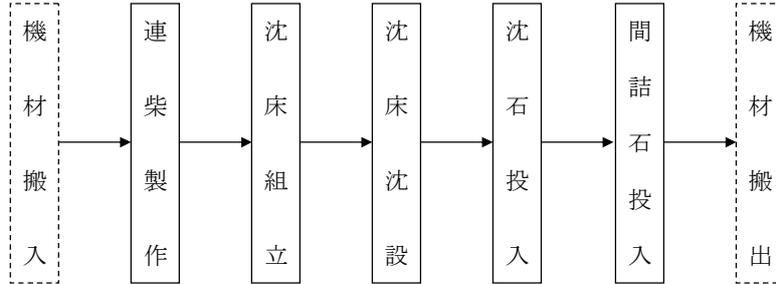
⑥ 粗朶沈床工

1. 適用範囲

本資料は、陸上で粗朶を組立て、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、実線部分である。

図2-1 施工フロー

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・排出ガス対策型（第2次基準値） 50～55 t 吊	台	1	
沈石投入・間詰石投入	バックホウ（クローラ型）	標準型・排出ガス対策型（第1次基準値）山積0.5m 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、機械・規格を別途考慮する。

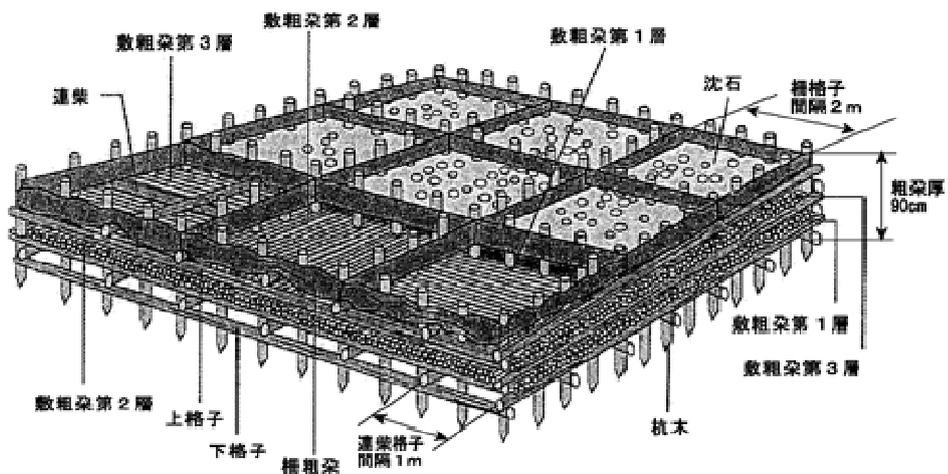


図3-1 参考図(粗朶沈床概念図)

4. 施 工 歩 掛

4-1 粗朶沈床組立・沈設

粗朶沈床（厚 90 cm）組立・沈設歩掛は、次表を標準とする。

表4.1 粗朶沈床(厚 90 cm)組立・沈設歩掛 (100 m²当り)

名 称	規 格	単 位	連柴製作 ・沈床組立	沈床沈設 ・沈石投入
土 木 一 般 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 排出ガス対策型（第2次基準値） 50～55 t 吊	h	5.7	3.6
バックホウ（クローラ型） 運 転	標準型・排出ガス対策型 （第1次基準値）山積0.5m 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. 粗朶の使用数量は、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、杭打工を別途計上する。
 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 (100 m³当り)

名 称	規 格	単 位	間詰石投入
土 木 一 般 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 排出ガス対策型（第2次基準値） 50～55 t 吊	h	4.7
バックホウ（クローラ型） 運 転	標準型・排出ガス対策型（第1次基準 値） 山積0.5m 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数量

沈石の材料使用数量は、次式を標準とする。

$$\text{使用数量}(\text{m}^3) = \text{設計数量}(\text{m}^3) \times (1 + K) \dots \text{式} 4.1$$

設計数量：表 4.3

K：ロス率（表 4.4）

表4.3 沈石設計数量 (100 m²当り)

材 料 名	規 格	単 位	数 量
沈 石	8~30kg/個	m ³	35

- (注) 1. 粗朶沈床 100 m²当りの沈石設計数量は、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、上表により難い場合は、別途選定する。
 3. 沈石設計数量には、間詰石は含まない。

表4.4 ロス率(K)

材 料 名	ロ ス 率
沈 石	+0.07

4-4 間詰石投入の材料使用数量

間詰石の使用数量は、次式による。

$$\text{使用数量}(\text{m}^3) = \text{設計数量}(\text{m}^3) \times (1 + K) \dots \text{式} 4.2$$

K：ロス率（表 4.5）

表4.5 ロス率(K)

材 料 名	ロ ス 率
間 詰 石	+0.03

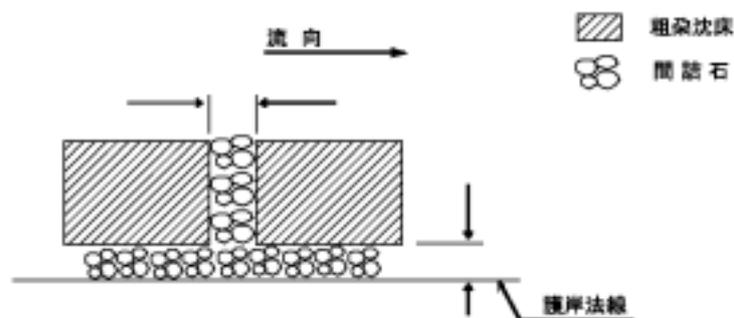


図4-1 参考図(間詰石投入概念図)

5. 単 価 表

(1) 連柴製作・沈床組立 100 m²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
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
粗 朶	L=2.7m 45cm上がり60cm 200cm上がり55cm	束		〃
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 排出ガス対策型（第2次基準値） 50～55 t 吊	h		表4.1 機械損料
諸 雑 費		式	1	表4.1
計				

(2) 沈床沈設・沈石投入 100 m²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
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
沈 石	8～30kg/個	m ³		式4.1, 表4.3, 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 排出ガス対策型（第2次基準値） 50～55 t 吊	h		表4.1 機械損料
バックホウ（クローラ型） 運 転	標準型・排出ガス対策型（第1 次基準値） 山積0.5 m ³ （平積0.4 m ³ ）	〃		〃 機械損料
諸 雑 費		式	1	表4.1
計				

(3) 間詰石投入 100 m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表4.2
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
間 詰 石		m ³		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 排出ガス対策型（第2次基準値） 50～55 t 吊	h		表4.2 機械損料
バックホウ（クローラ型） 運 転	標準型・排出ガス対策型（第1 次基準値） 山積0.5 m ³ （平積 0.4 m ³ ）	〃		〃 機械損料
諸 雑 費		式	1	表4.2
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 排出ガス対策型（第2次基準値） 50～55 t 吊	機-1	
バックホウ（クローラ型）	標準型・排出ガス対策型（第1次 基準値） 山積0.5 m ³ （平積0.4 m ³ ）	〃	

⑦ 機械土工

⑦-1 機械土工（河床等掘削）

1. 適用範囲

本資料は、道路、河川工事における以下の機械土工を、バックホウ（超ロングアーム）により施工する場合に適用する。ただし、下記以外の一般土工には適用しない。

1-1 適用出来る範囲

1-1-1 河床等掘削

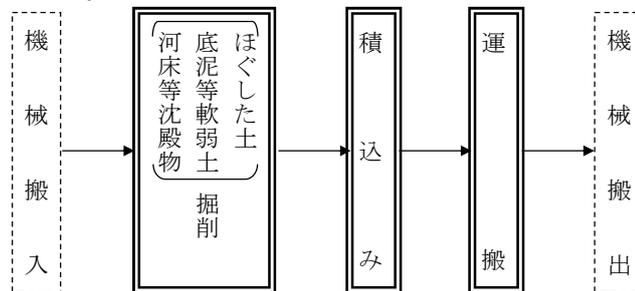
- (1) 川や水路及び河川等の河床等に堆積した沈殿物、底泥等の軟弱土を掘削除去するような軽量作業及び道路、河川工事におけるほぐした土の掘削、積込み
- (2) 最大掘削深さが 11.7m 以下の場合

1-1-2 軟弱土等運搬

- (1) 川や水路及び河川等の河床等に堆積した沈殿物、底泥等の軟弱土を掘削除去し、水切りした後の運搬

2. 施工概要

施工フローは下記のとおりとする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは二重実線部分のみである。
2. タイヤ損耗の「良好」、「普通」、「不良」にかかわらず適用出来る。

3. 施工パッケージ

3-1 河床等掘削

(1) 条件区分

河床等掘削における積算条件区分はない。

積算単位は、m³ とする。

(注) 河床等に堆積した沈殿物、底泥等の軟弱土を掘削除去するような軽量作業及び道路、河川工事におけるほぐした土の掘削、積込み等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.1 河床等掘削 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	バックホウ（クローラ型）[超ロングアーム・排出ガス対策型（第2次基準値）] 山積 0.4m ³ （平積 0.3m ³ ）	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	運転手（特殊）	
	R 2	—	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	軽油 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-2 軟弱土等運搬

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.2 軟弱土等運搬 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

DID 区間の有無	運搬距離
無し	0.3km 以下
	0.8km 以下
	1.5km 以下
	2.5km 以下
	3.5km 以下
	6.5km 以下
	9.0km 以下
	13.0km 以下
	19.5km 以下
	40.0km 以下
	60.0km 以下
有り	0.3km 以下
	0.8km 以下
	1.5km 以下
	2.5km 以下
	3.5km 以下
	4.5km 以下
	8.5km 以下
	12.0km 以下
	17.5km 以下
	30.0km 以下
	50.0km 以下
60.0km 以下	

- (注) 1. 上表は、河床等に堆積した沈殿物、底泥等の軟弱土を掘削除去した後の運搬作業及び道路、河川工事におけるほぐした土の運搬作業等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
2. 運搬機械におけるタイヤの損耗及び修理にかかる費用を含む。
3. タイヤ損耗の「良好」「普通」「不良」にかかわらず適用出来る。
4. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なるときは平均値とする。
5. DID(人口集中地区)は、総務省統計局の国勢調査報告資料添付の人口集中地区境界図によるものとする。
6. 運搬距離が60kmを超える場合は、別途考慮する。
7. 現場条件により表3.3で想定する機械により難しい場合は、別途考慮する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.3 軟弱土等運搬 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	ダンプトラック[オンロード・ディーゼル] 10 t 積級	タイヤ損耗費及び補修費 (良好)を含む
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	運転手 (一般)	
	R 2	—	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	軽油 1.2 号 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

⑧ 多自然護岸工

⑧-1 巨石積（張）工

1. 適用範囲

本資料は、河川における多自然護岸工事の施工で巨石張工（練・空）、巨石積工（練）について適用する。

1-1 適用出来る範囲

1-1-1 巨石張（練）

(1) 法勾配 1 : 1 以上、石材径 40 cm 以上 100 cm 以下の場合

1-1-2 巨石張（空）

(1) 法勾配 1 : 1 以上、石材径 40 cm 以上 100 cm 以下の場合

1-1-3 巨石積（練）

(1) 法勾配 1 : 1 未満、石材径 40 cm 以上 100 cm 以下の場合

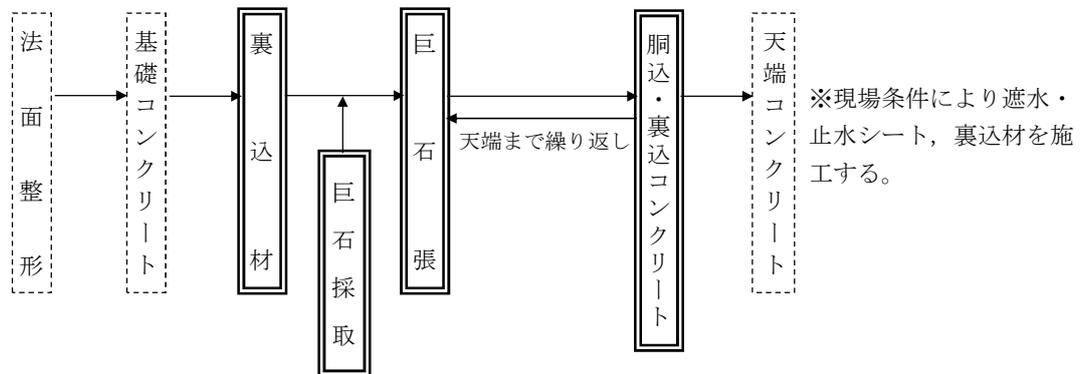
1-1-4 巨石採取

(1) 巨石材（径 40 cm 以上 100 cm 以下）を機械により現地採取する場合

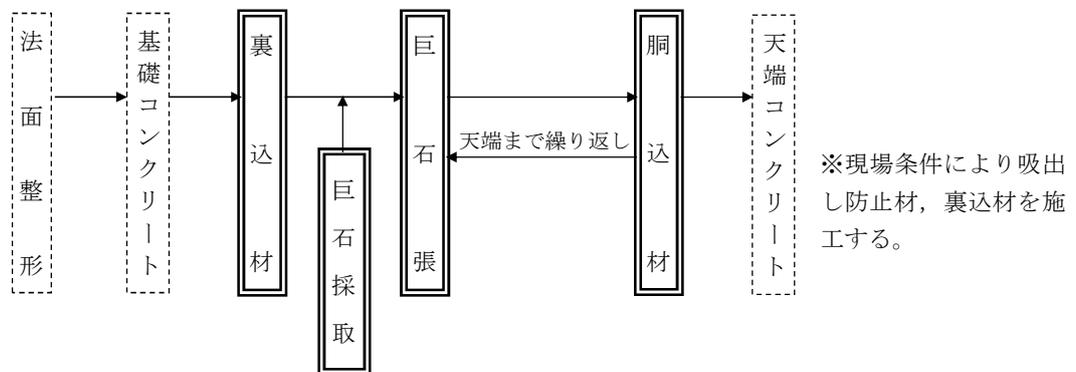
2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

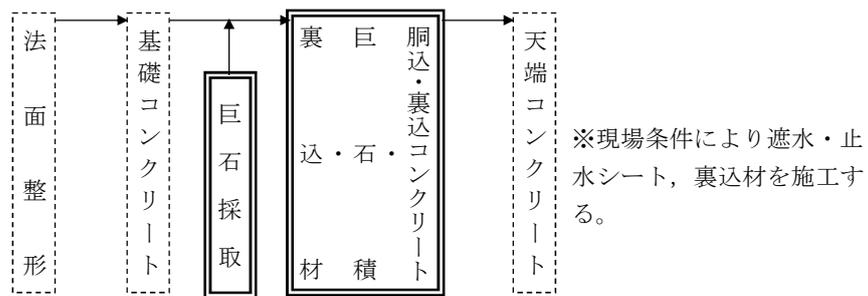
(1) 巨石張（練）



(2) 巨石張（空）



(3) 巨石積（練）



※上記作業の手順は、現場による

- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
 2. 巨石張（練）、巨石積（練）は、吸出し防止材、水抜きパイプ設置の有無にかかわらず、本施工パッケージを適用出来る。
 3. 胴込・裏込コンクリートは、一般養生を含んでおり、これにより難い場合は、別途考慮する。

3. 施工パッケージ

3-1 巨石張（練）

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 巨石張（練）積算条件区分一覧

（積算単位：m²）

石材径区分	遮水シートの有無	止水シートの有無	裏込材の有無	裏込材規格	胴込・裏込コンクリート使用量	胴込・裏込コンクリート規格
(表3.2)	有り	有り	有り	(表3.3)	(表3.4)	(表3.5)
			無し	—		
		無し	有り	(表3.3)		
			無し	—		
	無し	有り	有り	(表3.3)		
			無し	—		
		無し	有り	(表3.3)		
			無し	—		

- (注) 1. 上表は、巨石（法勾配1：1以上）の設置、裏込材設置、胴込・裏込コンクリート打設（一般養生を含む）、遮水シート・止水シート、水抜きパイプ、吸出し防止材、現場内小運搬の他、型枠、コンクリートバケット、コンクリートパイプレータ、つき固め機械損料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、石材（材料費）は含まない。
 2. 石材径とは、最大径と最小径の平均値とする。
 3. 20m程度の現場内小運搬を含むが、施工現場まで距離がある場合（20m超）の運搬費は、別途計上する。
 4. 石材を現地採取する場合は、「3-6 巨石採取」で別途計上する。また、石材を購入する場合は、購入費をm²当り単価で別途計上する。
 5. かみ合せによる石の加工を含む。
 6. 遮水・止水シート、裏込材、胴込・裏込コンクリートの材料ロスを含む。標準ロス率は、遮水・止水シートが+0.09、裏込材が+0.20、胴込・裏込コンクリートが+0.13とする。
 7. 裏込材とは、裏込砕石（クラッシュラン、雑割石等）とする。

表3.2 石材径区分

積算条件	区分
石材径区分	40 cm以上 60 cm未満
	60 cm以上 80 cm未満
	80 cm以上 100 cm以下

表3.3 胴込・裏込材規格

積算条件	区分
胴込・裏込材規格	再生クラッシュラン RC-40
	再生クラッシュラン RC-80
	クラッシュラン C-40
	クラッシュラン C-80
	砕石各種

表3.4 胴込・裏込コンクリート使用量

積算条件	区分
胴込・裏込コンクリート 使用量 (m ³ /10m ²)	0.5m ³ 以上1.0m ³ 以下
	1.0m ³ を超え1.5m ³ 以下
	1.5m ³ を超え2.0m ³ 以下
	2.0m ³ を超え2.5m ³ 以下
	2.5m ³ を超え3.0m ³ 以下
	3.0m ³ を超え3.5m ³ 以下
	3.5m ³ を超え4.0m ³ 以下
	4.0m ³ を超え4.5m ³ 以下
	4.5m ³ を超え5.0m ³ 以下

表3.5 胴込・裏込コンクリート規格

積算条件	区分
胴込・裏込コンクリート 規格	18-8-25(20)（普通）
	18-8-40（普通）
	19.5-8-40（普通）
	18-5-40(高炉)
	18-8-25(20)(高炉)
	18-8-40(高炉)
	19.5-8-40(高炉)
	生コンクリート各種

(2) 代表機勞材規格

下表機勞材は、当該施工パッケージで使用されている機勞材の代表的な規格である。

表3.6 巨石張(練) 代表機勞材規格一覧

項目	代表機勞材規格		備考
機械	K 1	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	賃料
	K 2	バックホウ(クローラ型)[標準型・超低騒音型・排出ガス対策型(2011年規制)]山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	裏込材が有りの場合
	K 3	—	
勞務	R 1	普通作業員	
	R 2	特殊作業員	
	R 3	土木一般世話役	
	R 4	運転手(特殊)	裏込材が有りの場合
材料	Z 1	生コンクリート 高炉 18-8-25(20) W/C 60%	
	Z 2	再生クラッシュラン RC-40	裏込材が有りの場合
	Z 3	軽油 パトロール給油	裏込材が有りの場合
	Z 4	遮水シート 厚 1.0+10.0mm	遮水シートもしくは、止水シートが有りの場合
市場単価	S	—	

3-2 巨石張(空)

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.7 巨石張(空) 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

石材径区分	吸出し防止材の有無	裏込材の有無	裏込材規格	胴込材規格
(表3.2)	有り	有り	(表3.3)	(表3.3)
		無し	—	
	無し	有り	(表3.3)	
		無し	—	

- (注) 1. 上表は、巨石(法勾配 1 割以上)の設置、裏込材設置、胴込材設置、吸出し防止材、現場内小運搬の他、型枠、コンクリートバケット、コンクリートパイプブレータ、つき固め機械損料等、その施工に必要な全ての機械・勞務・材料費(損料等を含む)を含む。ただし、石材(材料費)は含まない。
2. 石材径とは、最大径と最小径の平均値とする。
3. 20m程度の現場内小運搬を含むが、施工現場まで距離がある場合(20m超)の運搬費は、別途計上する。
4. 石材を現地採取する場合は、「3-6 巨石採取」で別途計上する。また、石材を購入する場合は、購入費を m² 当り単価で別途計上する。
5. かみ合せによる石の加工を含む。
6. 吸出し防止材、裏込材、胴込材の材料ロスを含む。標準ロス率は、吸出し防止材が+0.09、裏込材及び胴込材が+0.20 とする。
7. 裏込材とは、裏込砕石(クラッシュラン、雑割石等)、胴込材とは、胴込砕石(玉石、割栗石、雑割石等)とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

3.8 巨石張(空) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	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	賃料
	K 2	バックホウ(クローラ型)[標準型・超低騒音型・排出ガス対策型(2011年規制)]山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	特殊作業員	
	R 4	運転手(特殊)	
材料	Z 1	吸出し防止材 合織不織布 t=10mm 9.8kN/m	吸出し防止材が有りの場合
	Z 2	再生クラッシュラン RC-40(裏込材)	裏込材が有りの場合
	Z 3	軽油 パトロール給油	
	Z 4	再生クラッシュラン RC-40(胴込材)	
市場単価	S	—	

3-3 巨石積(練)

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.9 巨石積(練) 積算条件区分一覧

(積算単位:m²)

石材径区分	遮水シートの有無	止水シートの有無	裏込材の有無	裏込材規格	胴込・裏込コンクリート使用量	胴込・裏込コンクリート規格
(表3.2)	有り	有り	有り	(表3.3)	(表3.4)	(表3.5)
			無し	—		
		無し	有り	(表3.3)		
			無し	—		
	無し	有り	有り	(表3.3)		
			無し	—		
		無し	有り	(表3.3)		
			無し	—		

- (注) 1. 上表は、巨石(法勾配1割未満)の設置、裏込材設置、胴込・裏込コンクリート打設(一般養生を含む)、遮水シート・止水シート、水抜きパイプ、吸出し防止材、現場内小運搬の他、型枠、コンクリートバケット、コンクリートバイブレータ、つき固め機械損料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。ただし、石材(材料費)は含まない。
2. 石材径とは、最大径と最小径の平均値とする。
3. 20m程度の現場内小運搬を含むが、施工現場まで距離がある場合(20m超)の運搬費は、別途計上する。
4. 石材を現地採取する場合は、「3-6 巨石採取」で別途計上する。また、石材を購入する場合は、購入費をm²当り単価で別途計上する。
5. かみ合せによる石の加工を含む。
6. 遮水・止水シート、裏込材、胴込・裏込コンクリートの材料ロスを含む。標準ロス率は、遮水・止水シートが+0.09、裏込材が+0.20、胴込・裏込コンクリートが+0.13とする。
7. 裏込材とは、裏込砕石(クラッシュラン、雑割石等)とする。

(2) 代表機材規格

下表機材は、当該施工パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表3.10 巨石積(練) 代表機材規格一覧

項目		代表機材規格	備考
機械	K 1	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	賃料
	K 2	バックホウ(クローラ型)[標準型・超低騒音型・排出ガス対策型(2011年規制)]山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	裏込材が有りの場合
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	特殊作業員	
	R 3	土木一般世話役	
	R 4	運転手(特殊)	裏込材が有りの場合
材料	Z 1	生コンクリート 高炉 18-8-25(20) W/C 60%	
	Z 2	再生クラッシュラン RC-40	裏込材が有りの場合
	Z 3	軽油 1.2号 パトロール給油	裏込材が有りの場合
	Z 4	遮水シート 厚 1.0+10.0mm	遮水シートもしくは、 止水シートが有りの場合
市場単価	S	—	

3-4 基礎コンクリート工

基礎コンクリート工は、「第Ⅲ編第2章⑩護岸基礎ブロック工」又は「第Ⅱ編第4章①コンクリート工」及び「第Ⅱ編第4章②-1型枠工」により別途計上する。

3-5 天端コンクリート工

天端コンクリート工は、「第Ⅱ編第4章①コンクリート工」及び「第Ⅱ編第4章②-1型枠工」により別途計上する。

3-6 巨石採取

(1) 条件区分

巨石採取における積算条件区分はない。

積算単位は、個とする。

- (注) 1. 巨石採取は、多自然護岸工事における巨石材(径40cm以上~100cm以下)の掘削、採取、積込み、洗浄、選別、現場内小運搬の他、掴み装置、高圧洗浄機、電力に関する経費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
2. 機械による破碎作業や火薬類による発破作業が必要な場合は、別途計上する。
3. 採取による20m程度の現場内小運搬を含むが、施工現場まで距離がある場合(20m超)の運搬費は、別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.11 巨石採取 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	バックホウ（クローラ型） [標準型・超低騒音型・排出ガス対策型（2011年規制）] 山積 0.8m ³ （平積 0.6m ³ ）	
	K 2	バックホウ用アタッチメント [掴み装置] 開口幅 2,100～2,500mm 爪幅 450～1,000mm	
	K 3	—	
労務	R 1	運転手（特殊）	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	軽油 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-7 巨石（材料費）

(1) 条件区分

巨石（材料費）における積算条件区分はない。

積算単位は、m²とする。

4. 基本数量の算出基準

石材及び胴込・裏込材の基本数量の算出

図4-1 石材1個当り占有面積

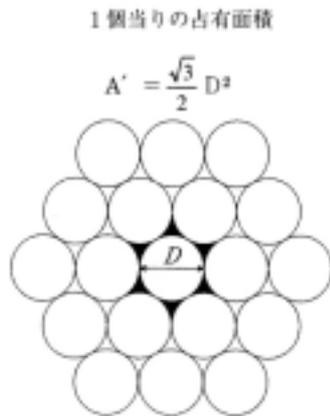


図4-2 胴込材 数量の算定

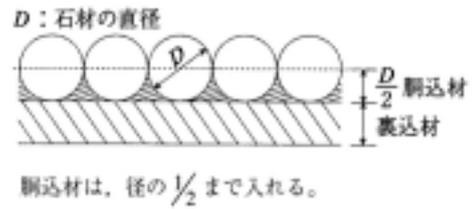


表4.1 石材の基本数量

径(m)	体積(m ³ /個)	面積(m ² /個)	占有面積(m ² /個)	10m ² 当り基本数量(個)
D	$V = \pi D^3 / 6$	$A = (\pi D^2 / 4)$	$A' = (3^{1/2}) D^2 / 2$	$N = 10 / A'$

表4.2 裏込・胴込材の基本数量

工種	裏込材		胴込材	
	種類	10m ² 当り基本数量(m ³)	種類	10m ² 当り基本数量(m ³)
空石張	砕石等	施工厚(m) × 10 (m ³)	雑割石 割栗石 玉石等	$[(D \times 10 \text{ m}^2) - (V \times N)] / 2$
練石張及び練石積	砕石等 及び コンクリート	施工厚(m) × 10 (m ³)	コンクリート	$[(D \times 10 \text{ m}^2) - (V \times N)] / 2$

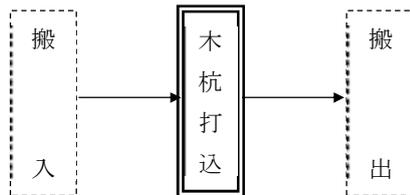
⑧-2 木杭打工

1. 適用範囲

本資料は、河川における多自然護岸工の施工で、杭長 3.5m以下の木杭の打込みに適用する。

2. 施工概要

施工フローは下記を標準とする。



(注) 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 木杭打

(1) 条件区分

木杭打における積算条件区分はない。

積算単位は、本とする。

(注) 護岸等における大型ブレーカ（バックホウ装着式）による木杭打込みの他、大型ブレーカの先に付ける木杭打込用のキャップの費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.1 木杭打 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	バックホウ（クローラ型）[標準型・排出ガス対策型（第1次基準値）] 山積0.45m ³ （平積0.35m ³ ）	
	K 2	大型ブレーカ（ベースマシン含まず）[油圧式] 質量600～800kg級	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	運転手（特殊）	
	R 4	—	
材料	Z 1	杭丸太（松） 長2.0m×末口12cm 皮付 先端加工	
	Z 2	軽油 パトロール給油	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

⑧-3 巨石据付工

1. 適用範囲

本資料は、河川における多自然護岸工事の施工で、巨石（径0.5～1.5m）を据付ける場合（水平置き）に適用する。

2. 機種の選定

表2.1 機種の選定

機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
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1次基準値）25 t 吊	台	1	

（注）1. ラフテレーンクレーンは賃料とする。

2. 現場状況等により上表により難しい場合は、石材の大きさ、質量、作業半径及び現場状況により機種・規格を別途選定する。

3. 施工歩掛

3-1 巨石据付歩掛

巨石据付歩掛は、次表を標準とする。

表3.1 巨石据付歩掛

(10 m²当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
土木一般世話役		人	0.24
石工		〃	0.30
普通作業員		〃	0.56
ラフテレーンクレーン 運 転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第1次基準値）25 t 吊	日	0.20

3-2 材料使用数量

巨石の使用数量は、次式による。

巨石の使用数量（個）= $10 \div (\sqrt{3} / 2 \times [\text{巨石径m}]^2)$ 式3.1

4. 単 価 表

(1) 巨石据付 10 m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	0.24	表3.1
石工		〃	0.30	〃
普通作業員		〃	0.56	〃
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1次基準値）25 t 吊	日	0.20	表3.1 機械賃料
巨 石	径0.5～1.5m	個		式3.1
諸 雑 費		式	1	
計				

⑨ 護岸基礎ブロック工

1. 適用範囲

本資料は、護岸工のプレキャスト基礎ブロック（ブロック長2 m, 3.3 m, 4 m, 5 m）の施工に適用する。

1-1 適用出来る範囲

1-1-1 プレキャスト基礎

(1) 中詰材の種類がコンクリートの場合

- ・ブロック長が2 m, 3.3 m, 5 mの場合
- ・ブロック下幅が500mm以上1,100mm以下の場合

(2) 中詰材の種類がコンクリート以外又は無しの場合

- ・ブロック長が2 m, 3.3 m, 4 m, 5 mの場合
- ・ブロック下幅が400mm以上1,100mm以下の場合
- ・中詰材料にコンクリート以外のものを使用する場合
- ・中詰作業を行わない場合（ただし、連結部分にだけ中詰作業を行うものは含む）

1-1-2 中詰コンクリート打設

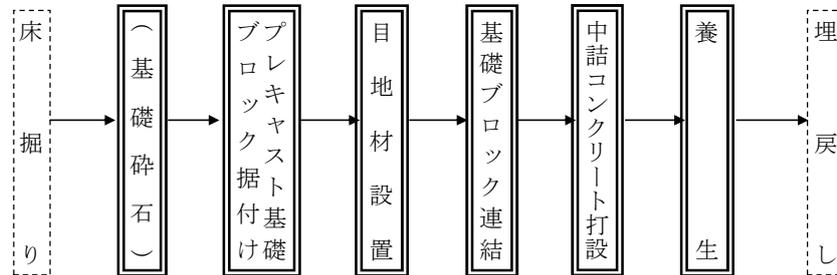
(1) 護岸基礎ブロック工における中詰（プレキャスト基礎）

2. 施工概要

2-1 中詰材の種類（コンクリート）

施工フローは、下記を標準とする。

図2-1 施工フロー

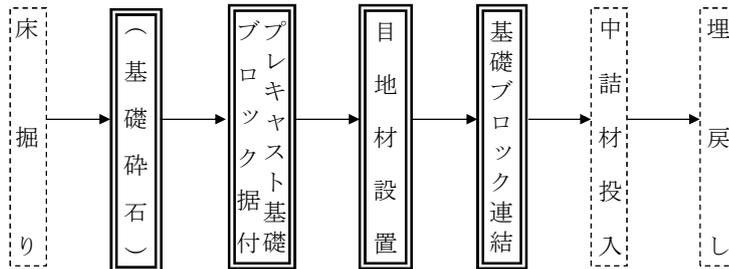


- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
 2. 基礎碎石は、必要に応じて計上する。
 3. 目地材設置の有無にかかわらず適用出来る。
 4. 一般養生，特殊養生にかかわらず適用出来る。

2-2 中詰材の種類（コンクリート以外又は無し）

施工フローは、下記を標準とする。

図2-2 施工フロー



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
 2. 基礎碎石は、必要に応じて計上する。
 3. 目地材設置の有無にかかわらず適用出来る。
 4. 一般養生，特殊養生にかかわらず適用出来る。
 5. 中詰材は、必要に応じて計上する。

3. 施工パッケージ

3-1 プレキャスト基礎

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 プレキャスト基礎 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

中詰材の種類	ブロック製品長	ブロック下幅	基礎碎石規格
コンクリート	2,000mm	(表 3.2)	(表 3.4)
	3,300mm		
	5,000mm		
コンクリート以外 又は無し	2,000mm	(表 3.3)	
	3,300mm		
	4,000mm		
	5,000mm		

- (注) 1. 上表は、基礎材、プレキャスト基礎ブロック（据付け、連結、目地材）、中詰コンクリート打設、養生（中詰材の種類がコンクリートの場合）等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、プレキャスト基礎（材料費）、中詰コンクリート（材料費）及び連結金具は含まない。
2. プレキャスト基礎ブロック、連結金具及び中詰コンクリートの材料費は別途計上する。
3. 基礎碎石の敷均し厚は、20 cm以下を標準としており、これにより難しい場合は、基礎碎石規格は無しとし、「第Ⅱ編第2章②基礎・裏込砕石工」より基礎碎石を別途計上する。

表3.2 ブロック下幅(中詰材の種類がコンクリートの場合)

積算条件	区 分
ブロック下幅	500 mm以上 600 mm未満
	600 mm以上 700 mm未満
	700 mm以上 900 mm未満
	900 mm以上 1,100 mm未満
	1,100 mm

表3.3 ブロック下幅(中詰材の種類がコンクリート以外又は無しの場合)

積算条件	区 分
ブロック下幅	400mm 以上 500mm 未満
	500 mm以上 600 mm未満
	600 mm以上 700 mm未満
	700 mm以上 900 mm未満
	900 mm以上 1,100 mm未満
	1,100 mm

表3.4 基礎碎石規格

積算条件	区 分
基礎碎石規格	クラッシュラン C-40
	再生クラッシュラン RC-40
	碎石（各種）
	無し

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.5 プレキャスト基礎 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	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1次基準値)]25 t吊	賃料
	K 2	バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(2014年規制)]山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	・賃料 ・基礎砕石有りの場合
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	特殊作業員	
	R 3	土木一般世話役	
	R 4	運転手(特殊)	基礎砕石有りの場合
材料	Z 1	再生クラッシュラン RC-40	基礎砕石有りの場合
	Z 2	軽油 パトロール給油	基礎砕石有りの場合
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-2 プレキャスト基礎(材料費)

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.6 プレキャスト基礎(材料費) 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

ブロック製品長
2,000mm
3,300mm
4,000mm
5,000mm

(注) 上表は、プレキャスト基礎ブロック、連結金具及びコンクリート以外の中詰材の材料費を含む。

3-3 中詰コンクリート(材料費)

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.7 中詰コンクリート(材料費) 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

生コンクリート規格
(表3.9)

(注) 1. 上表は、プレキャスト基礎ブロックの中詰コンクリートに適用し、使用量はプレキャスト基礎ブロック1m当りの必要量を計上する。

2. レディーミクストコンクリートの使用量は、次式による。

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

K：ロス率

表3.8 ロス率(K)

材 料	ロス率
レディーミクストコンクリート	+0.05

表3.9 生コンクリート規格

積算条件	区 分		
	生コンクリート規格	21-8-25 (20) (普通)	24-8-40 (普通)
24-8-25(20) (普通)		4.5-2.5-40 (普通)	21-12-40 (高炉)
27-8-25 (20) (普通)		21-8-25 (20) (高炉)	40-8-25 (早強)
30-8-25(20) (普通)		24-8-25 (20) (高炉)	21-8-25 (早強)
40-8-25 (20) (普通)		19.5-5-40 (高炉)	24-8-25 (早強)
18-8-40 (普通)		19.5-8-40 (高炉)	18-8-25 (高炉)
19.5-8-40 (普通)		18-5-40 (高炉)	21-5-80 (高炉)
21-8-40 (普通)		21-5-40 (高炉)	18-3-40 (高炉)
21-12-40(普通)		18-8-40 (高炉)	21-3-40 (高炉)
22.5-8-40 (普通)		21-8-40 (高炉)	(各種)

3-4 中詰コンクリート打設

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.10 中詰コンクリート打設 積算条件区分一覧

(積算単位：m3)

生コンクリート規格
(表3.9)

- (注) 1. 上表は、中詰コンクリートクレーン車打設及び養生等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
 2. 養生は、養生材の被覆、散水養生、被覆養生程度とする。
 3. レディーミクストコンクリートの材料ロスを含む。（標準ロス率は、+0.05）

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.11 中詰コンクリート打設 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	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1次基準値)] 25 t 吊	賃料
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	特殊作業員	
	R 3	土木一般世話役	
	R 4	—	
材料	Z 1	生コンクリート 高炉 18-8-25 (20) W/C 60%	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

⑩ かごマット工

⑩-1 かごマット工(スロープ型)

1. 適用範囲

本資料は、一般部又は曲線部の鉄線かごを使用した護岸でのかごマット（スロープ型）の施工に適用する。粗面のカゴ蓋を使用する場合にも適用する。

1-1 適用出来る範囲

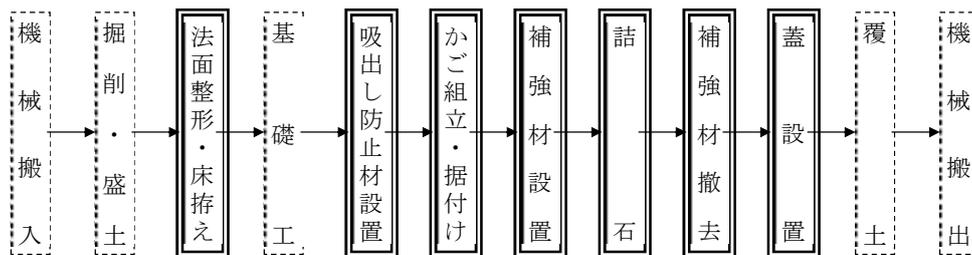
- (1) 中詰用石材が、栗石、割栗石の場合
- (2) 中詰用石材の石径がかご厚さ 30 cm で概ね 5～15 cm，かご厚さ 50 cm で概ね 15～20 cm の場合
- (3) 法勾配 1 : 2.0 以上の場合

1-2 適用出来ない範囲

- (1) 「第三編第2章河川維持工⑩-2 かごマット工（多段積型）」の場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
2. 吸出し防止材設置の有無にかかわらず本施工パッケージを適用出来る。

図2-1 施工フロー

3. 施工パッケージ

3-1 かごマット設置（スロープ型）

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 かごマット設置(スロープ型) 積算条件区分一覧

(積算単位：m²)

かご厚さ	かご本体材質	詰石種類	詰石規格
t=30cm	亜鉛アルミメッキ	栗石	径5～15cm
			各種
		割栗石	径5～15cm
			各種
	各種	栗石	径5～15cm
			各種
各種	割栗石	径5～15cm	
		各種	
t=50cm	亜鉛アルミメッキ	栗石	各種
			割栗石
		各種	
			各種
	割栗石	径15～20cm	
		各種	各種

- (注) 1. 上表は、かごマット（スロープ型）の設置、詰石、吸出し防止材設置、補強材設置、法面整形・床拵えの他、補強材（単管パイプ、鉄筋等）、消耗材料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 20m程度の現場内小運搬を含む。
3. 吸出し防止材は厚さ10mmを標準とする。
4. 中詰用石材、吸出し防止材の材料ロスを含む。標準ロス率は、中詰用石材が+0.08、吸出し防止材が+0.07とする。
5. 中詰用石材の標準使用量は、かごマット容積の90%とする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.2 かごマット設置(スロープ型) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	バックホウ（クローラ型）[標準型・排出ガス対策型（第1次基準値）] 山積0.8m ³ （平積0.6m ³ ）	
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	特殊作業員	
	R3	運転手（特殊）	
	R4	土木一般世話役	
材料	Z1	かごマット（スロープ型） t=30cm メッキ鉄線	かご厚さがt=30cmの場合
		かごマット（スロープ型） t=50cm メッキ鉄線	かご厚さがt=50cmの場合
	Z2	割栗石 径50～150mm	かご厚さがt=30cmの場合
		割栗石 径150～200mm	かご厚さがt=50cmの場合
	Z3	軽油 パトロール給油	
Z4	—		
市場単価	S	—	

⑩-2 かごマット工(多段積型)

1. 適用範囲

本資料は、護岸等への鉄線かごを使用した、かごマット(多段積型)の施工に適用する。かごマット(性能規定・長期性能型)は「鉄線籠型護岸の設計・施工技術基準(案)」による。なお、曲線部での施工にも適用することが出来る。

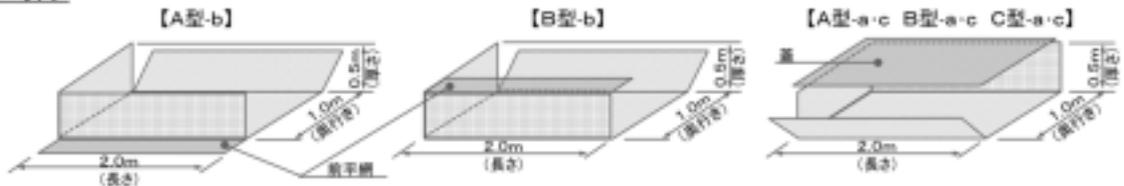
1-1 適用出来る範囲

- (1) 中詰用石材が、栗石、割栗石、玉石等で、石径が概ね5~20cm
- (2) 勾配が1:1以下
- (3) かご厚さ50cm・長さ2m・奥行1mの「突込式」及び「並列式」の多段積型の施工
- (4) かごタイプがA型、B型、C型
- (5) 基礎面からの直高(設置高)が5m以下

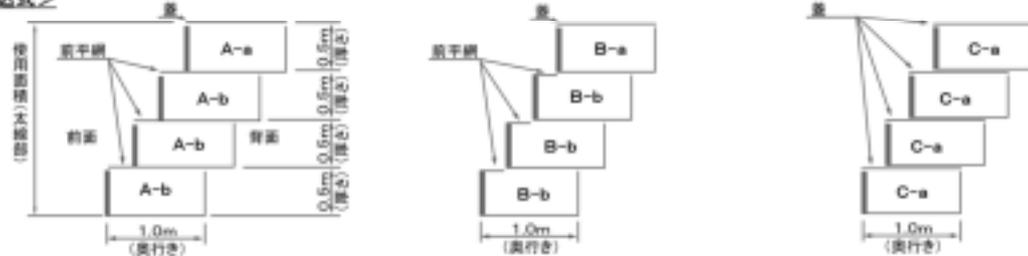
1-2 適用出来ない範囲

- (1) 「第Ⅲ編第2章河川維持⑩-1 かごマット工(スロープ型)」の場合
- (2) 石を詰めたマットの水中等への吊込み・設置
- (3) 自動車荷重の影響を受ける場合(兼用道路等)(鉄線籠型護岸の設計・施工技術基準(案))
- (4) 補強材不要の省力化かごマットを使用する場合

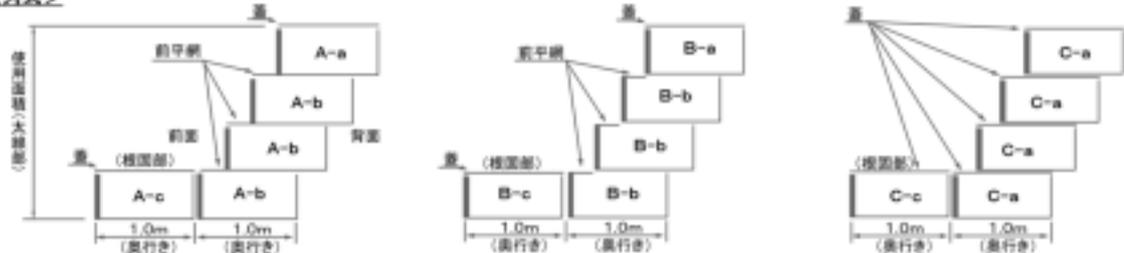
<ユニット>



<突込式>



<並列式>

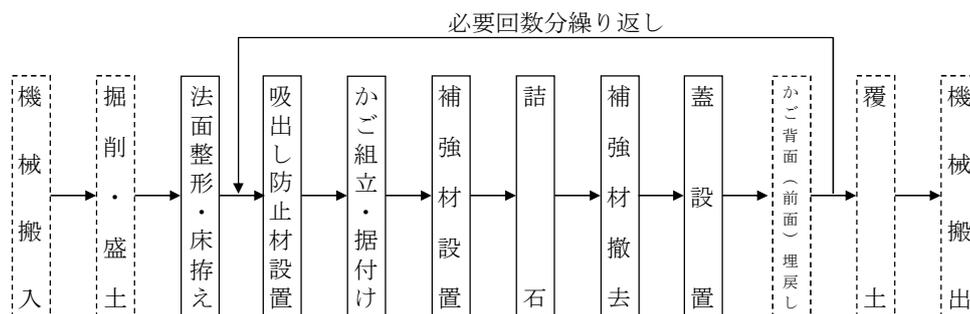


(注)かごマットの使用面積は、太線部とする。

図1-1 かごマット工(多段積型)の区分(突込式・並列式), 使用面積

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分である。

図2-1 施工フロー

3. 機種の選定

機械・規格は次表を標準とする。

表3.1 機種の選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
バックホウ (クローラ型)	標準型・クレーン機能付き・ 排出ガス対策型(第2次基準値) 山積0.45 m ³ (平積0.35 m ³) 吊能力2.9t	台	1	

- (注) 1. バックホウ(クローラ型)は賃料とする。
2. 現場条件により、上表により難しい場合は別途考慮する。

4. 施工歩掛

かごマット工(多段積型)の歩掛は、次表を標準とする。

表4.1 かごマット工(多段積型)施工歩掛 (100 m²当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	2.8
特殊作業員		〃	3.2
普通作業員		〃	7.4
バックホウ(クローラ型) 運 転	標準型・クレーン機能付き・ 排出ガス対策型(第2次基準値) 山積0.45 m ³ (平積0.35 m ³) 吊能力2.9t	日	8.0
諸 雑 費 率		%	1

- (注) 1. 上表には、かごマット組立・据付け、詰石、吸出し防止材設置、補強材設置・撤去、法面整形・床拵えの他、蓋設置を含む。法面整形・床拵えの有無にかかわらず適用出来る。
2. バックホウ(クローラ型)運転には、運搬距離100m程度の現場内小運搬作業を含む。
3. 中詰用石材の石径は5~20cmを標準とする。吸出し防止材は厚さ10mmを標準とする。
なお、これによらない場合も上表は適用出来る。
4. 諸雑費は、補強材料(単管パイプ、合板等)の損料、工具類等の費用であり、労務費、機械賃料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

5. 材料使用数量

中詰用石材，吸出し防止材の使用数量は，次式による。

$$\text{中詰用石材の使用数量 (m}^3\text{)} = \text{設計数量 (m}^3\text{)} \times (1 + K) \quad \dots\dots \text{式 5. 1}$$

K：ロス率

設計数量は，かごマット容積の90%を標準とする。

なお，これにより難い場合は別途考慮する。

$$\text{吸出し防止材の使用数量 (m}^2\text{)} = \text{設計数量 (m}^2\text{)} \times (1 + K) \quad \dots\dots \text{式 5. 2}$$

K：ロス率

表5.1 ロス率(K)

材料名	中詰用石材	吸出し防止材
ロス率	+0.09	+0.16

(注) 中詰用石材のロス率は石径が5~20cmの場合であり，他の石径の場合は別途考慮する。

6. 単 価 表

(1) かごマット工 (多段積型) 100 m²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
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
かごマット (多段積型)	最上部 [A-a, B-a, C-a]	m	$200 \times \left(\frac{1}{n+c} \right)$	n：積段数 [○-a, ○-b] c：根固段数 [○-c] []：かごタイプ
	一般部 [A-b, B-b, C-a]	〃	$200 \times \left(\frac{n-1}{n+c} \right)$	
	根固め部 [A-c, B-c, C-c]	〃	$200 \times \left(\frac{c}{n+c} \right)$	
中 詰 用 石 材		m ³		式 5.1, 表 5.1
吸 出 し 防 止 材	t=10mm	m ²		式 5.2, 表 5.1
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運 転	標準型・クレーン機能付き・ 排出ガス対策型(第2次基準値) 山積0.45 m ³ (平積0.35 m ³) 吊能力2.9t	日		表 4.1 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 4.1
計				

(注) かごマット (多段積型) において最上部，根固め部の数量は小数第2位を四捨五入し，第1位とする。
なお，一般部の数量は200mから最上部，根固め部の数量を差し引いた値とする。

(2) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
バックホウ (クローラ型)	標準型・クレーン機能付き・ 排出ガス対策型(第2次基準値) 山積0.45 m ³ (平積0.35 m ³) 吊能力2.9t	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量 →29 機械賃料数量→1.20

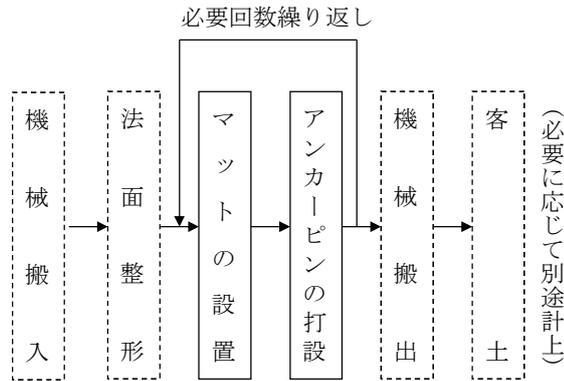
⑪ ブロックマット工

1. 適用範囲

本資料は、法勾配 1 : 1.5 ~ 1 : 3.0 で、マット長さ 2.0 ~ 8.0m のブロックマット工に適用する。
また、ブロックマットの幅、種類にかかわらず適用出来る。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本歩掛に対応しているのは実線部分である。

図2-1 施工フロー

3. 機種の選定

機械・規格は次表を標準とする。

表3.1 機種の選定

機械名	規格	単位	数量		摘要
			最大法長 5.5m 以下	最大法長 5.5m を超え 18m 以下	
バックホウ (クローラ型)	標準型・クレーン機能付き・ 排出ガス対策型(第2次基準値) 山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³) 吊能力 2.9t	台	1	—	
ラフテレーン クレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (2014年規制) 25t 吊	台	—	1	

- (注) 1. バックホウ(クローラ型)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、上表により難しい場合は別途考慮する。
3. 最大法長とは、1 施工現場において最大となる施工法面の長さである。

4. 施工歩掛

4-1 日当り編成人員

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/日)

土木一般世話役	普通作業員
1	5 (3)

(注) 最大法長 5.5m (適用マット長さ) 以下で、バックホウ施工の場合は、() 内の数値を計上する。

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 (㎡/日)

適用マット長さ	日当り施工量
2.0m以上2.5m以下	231 (174)
2.5mを超え3.5m以下	245 (187)
3.5mを超え4.5m以下	259 (201)
4.5mを超え5.5m以下	273 (214)
5.5mを超え6.5m以下	286
6.5mを超え7.5m以下	300
7.5mを超え8.0m以下	314

- (注) 1. マット長さとはマット1枚当りの長さである。
 2. 日当り施工量には、マットの設置、アンカーピンの打設を含む。
 3. 最大法長 5.5m (適用マット長さ) 以下で、バックホウ施工の場合は、() 内の数値を計上する。

4-3 アンカーピン使用量

アンカーピンの使用量は、次表を標準とする。

表4.3 アンカーピン使用量 (本/100㎡)

法面勾配	数量
1:1.5以上 1:1.8未満	70
1:1.8以上 1:2.0未満	60
1:2.0以上 1:3.0未満	50
1:3.0	30

4-4 諸雑費

諸雑費は、ワイヤロープ、吊金具、工具等の費用であり、労務費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表4.4 諸雑费率 (%)

ブロックマット工	6 (8)
----------	-------

- (注) 最大法長 5.5m (適用マット長さ) 以下で、バックホウ施工の場合は、() 内の数値を計上する。

5. 単 価 表

(1) ブロックマット工 (最大法長 5.5m 以下) 100 m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	1×100/D	表 4.1, 表 4.2
普通作業員		〃	3×100/D	〃
ブロックマット		m ²	100	
アンカーピン		本		表 4.3
バックホウ (クローラ型) 運転	標準型・クレーン機能付き・排出ガス 対策型(第2次基準値) 山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³) 吊能力 2.9t	日	1×100/D	表 4.2 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 4.4
計				

(注) D : 日当り施工量 (m²/日)

(2) ブロックマット工 (最大法長 5.5m を超え 18m 以下) 100 m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	1×100/D	表 4.1, 表 4.2
普通作業員		〃	5×100/D	〃
ブロックマット		m ²	100	
アンカーピン		本		表 4.3
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (2014年規制) 25t 吊	日	1×100/D	表 4.2 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 4.4
計				

(注) D : 日当り施工量 (m²/日)

(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 (クローラ型)	標準型・クレーン機能付き・ 排出ガス対策型(第2次基準値) 山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³) 吊能力 2.9t	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量 →77 機械賃料数量→1.18

6. 参考資料

日当り施工量の決定に必要なマット長さの選定は下記を標準とするが、これにより難しい場合は別途考慮する。

1) 設置延長 $L \leq 7.0\text{m}$ の場合

マット長さ L_1 は設置延長 L とする。なお、小段がある場合も同様とする。

マット長さ $L_1=L$
ここで、 L =設置延長

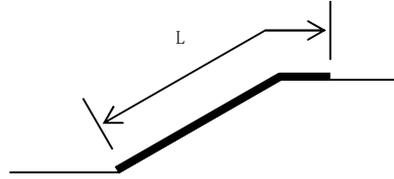


図6-1 マット長さの標準 (7.0m 以下の場合)

2) 設置延長 $L > 7.0\text{m}$ の場合

マット長さ L_1 は 6.0m を基本として、最上段で調整する。なお、小段がある場合も同様とする。

(マット長さの割り付けの例)

マット長さ $L_1=6.0\text{m}$ $L_2=L-L_1$

ここで、 L =設置延長

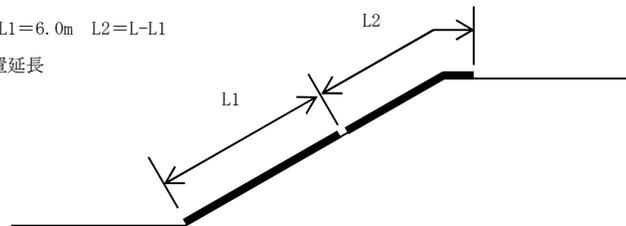


図6-2 マット長さの標準 (7.0m を超える場合)

⑫ 袋詰玉石工

1. 適用範囲

1-1 適用出来る範囲

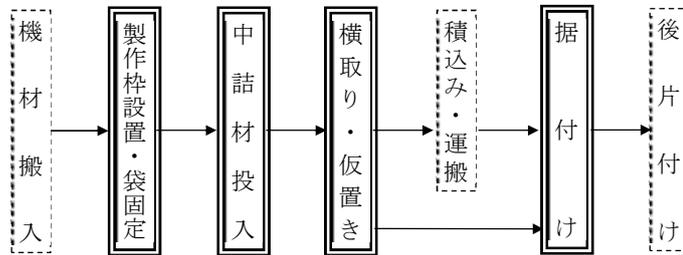
- (1) 本資料は、袋材（袋材規格2t用及び3t用）に詰石（50mm～300mm程度の玉石、割栗石、コンクリート殻）したものを現地で製作し、築堤・護岸の根固め・床固めとして据付ける場合に適用する。
なお、積み方法は、平積み、乱積み及び多段積みとする。

1-2 適用出来ない範囲

- (1) 中詰材を投入した袋材の積み込み・運搬作業のみの場合。
(2) 据付深さが9mを超える場合又は作業半径が18mを超える場合。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
2. 濁水予防のために洗いをを行う場合は、別途計上すること。
3. 積み込み・運搬を行う場合は、別途計上すること。
4. 横取りは、定置から1スイングで袋材を仮置き場に移動する作業とする。

3. 施工パッケージ

3-1 袋詰玉石

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 袋詰玉石 積算条件区分一覧

(積算単位：袋)

袋詰玉石用袋材規格	施工条件	中詰材区分
2t用(長期性能型)	据付深さ4m以下及び 作業半径5m以内	購入材
		流用又は採取材
	据付深さ4mを超え9m以下又は 作業半径5mを超え18m以下	購入材
		流用又は採取材
3t用(長期性能型)	—	購入材
		流用又は採取材

- (注) 1. 上表は、袋詰玉石の製作枠設置・袋固定、中詰材料・投入作業、横取り・仮置き、据付け（袋の連結作業含む）の他、製作枠、連結ロープ等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 流用又は採取材の採取費用は含まない。
3. 横取り・仮置きは、1スイングまで含む。
4. 施工条件の「据付深さ」とは、施工基面（機械設置基面）から袋材据付面とする。
①据付深さ4m以下及び作業半径5m以下の場合（図3-1の範囲Ⅰ）
②据付深さ4mを超え9m以下又は作業半径5mを超え18m以下の場合（図3-1の範囲Ⅱ）

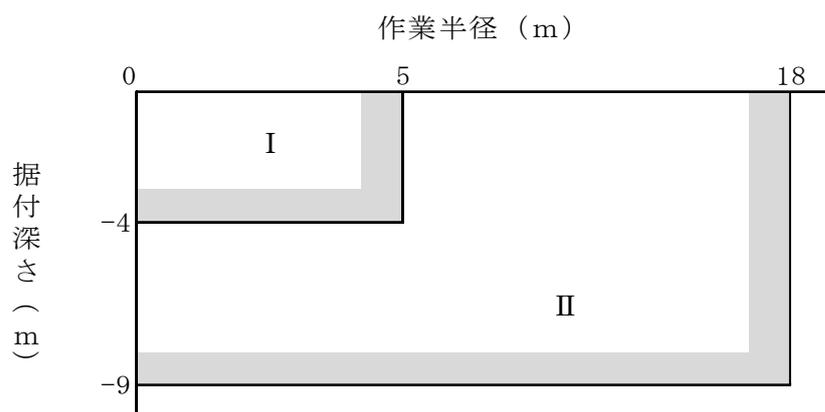


図 3 - 1

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.2 袋詰玉石 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K1 バックホウ（クローラ型）[標準型・超低騒音型・クレーン機能付・排出ガス対策型(第3次基準値)] 山積 0.8m ³ (平積 0.6 m ³) 吊能力 2.9t	賃料
	K2 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3次基準値)] 25t 吊	<ul style="list-style-type: none"> 賃料 袋詰玉石用袋材が 2t 用かつ据付深さ 4m を超え 9 m 以下又は作業半径 5 m を超え 18 m 以下の場合 袋詰玉石用袋材が 3t 用の場合
	K3 —	
労務	R1 普通作業員	
	R2 土木一般世話役	
	R3 特殊作業員	
	R4 運転手(特殊)	
材料	Z1 袋詰玉石用袋材 2t 用(長期性能型)	袋詰玉石用袋材規格が 2t 用の場合
	Z1 袋詰玉石用袋材 3t 用(長期性能型)	袋詰玉石用袋材規格が 3t 用の場合
	Z2 軽油 パトロール給油	
	Z3 中詰材 割栗石 150~200mm	中詰材を購入する場合
	Z4 —	
市場単価	S —	

⑬ 笠コンクリートブロック据付工

1. 適用範囲

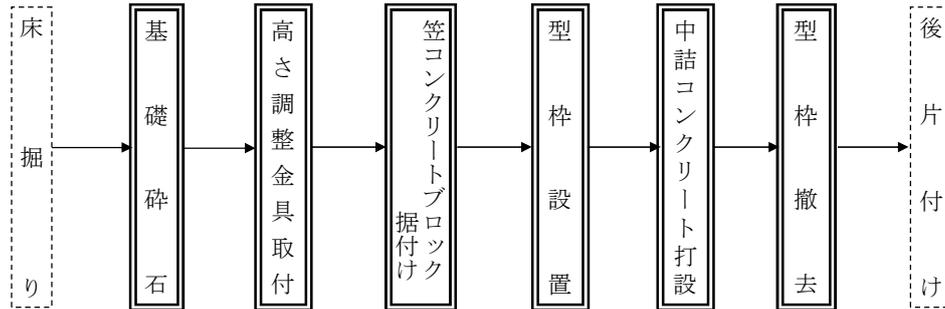
本資料は、矢板護岸工におけるプレキャスト笠コンクリートブロックの据付けに適用する。

1-1 適用出来る範囲

(1) 重量 1.1 t/個未満のプレキャスト笠コンクリートブロックの場合

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
 2. 型枠設置・撤去は、必要に応じて計上する。
 3. 基礎砕石の有無にかかわらず適用出来る。

3. 施工パッケージ

3-1 笠コンクリートブロック

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 笠コンクリートブロック 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

中詰コンクリート型枠の有無	中詰コンクリート規格	中詰コンクリート 100m 当り設計量
無し	(表 3.2)	11m ³ 以上 16m ³ 未満
		16m ³ 以上 23m ³ 未満
		23m ³ 以上 31m ³ 未満
		31m ³ 以上 39m ³ 未満
		39m ³ 以上 47m ³ 未満
有り		47m ³ 以上 56m ³ 未満
		56m ³ 以上 65m ³ 未満
		65m ³ 以上 75m ³ 未満
		75m ³ 以上 85m ³ 未満
		85m ³ 以上 96m ³ 未満

- (注) 1. 上表は、笠コンクリートブロックの据付け、高さ調整金具取付、ブロック連結、中詰コンクリート打設、型枠設置・撤去、基礎砕石、目地材、調整金具、連結金具、コンクリート打設小器材、養生材及びはく離剤、現場内小運搬等、その施工に要する全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。ただし、笠コンクリートブロック（材料費）は含まない。
 2. 笠コンクリートブロックの材料費は別途計上する。
 3. 中詰コンクリートの養生は、一般養生を見込んでおり、これにより難しい場合は、別途考慮する。
 4. 中詰コンクリートの材料ロスを含む。(標準ロス率は、+0.04)
 5. 運搬距離 30m までの現場内小運搬を含んでいるが、これにより難しい場合は別途考慮する。
 6. 基礎砕石の敷均し厚は、10 cm 以下を標準とし、材料の種別・規格を問わない。

表3.2 中詰コンクリート規格

積算条件	区分
中詰コンクリート規格	18-8-40 (普通)
	〃 (高炉)
	21-8-25(20) (普通)
	〃 (高炉)
	生コンクリート各種

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.3 笠コンクリートブロック 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	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1次基準値)] 25t 吊	賃料
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	特殊作業員	
	R 4	型わく工	型枠有りの場合
材料	Z 1	生コンクリート 高炉 21-8-25(20) W/C 55%	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-2 笠コンクリートブロック (材料費)

(1) 条件区分

笠コンクリートブロック (材料費) における積算条件区分はない。

積算単位は、mとする。

⑭ グラウトホール工

1. 適用範囲

本資料は、河川工事における樋門・樋管のグラウトホール取付けに適用する。

2. 施工パッケージ

2-1 グラウトホール

(1) 条件区分

グラウトホールにおける積算条件区分はない。

積算単位は、組とする。

(注) 1. グラウトホール及び沈下板の設置の他、その施工に必要な全ての労務・材料費（損料等を含む）を含む。ただし、グラウト管（材料費）は含まない。

2. グラウト管の材料費は別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表2.1 グラウトホール 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	特殊作業員	
	R 2	—	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	—	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

2-2 グラウト管（材料費）

(1) 条件区分

グラウト管（材料費）における積算条件区分はない。

積算単位は、組とする。

⑰ 連節ブロックの水中吊落し工

1. 適用範囲

本資料は、クレーンにより連節ブロックを水中に吊落す場合に適用する。

2. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表2.1 機種の選定

機械名	規 格	単位	数量	摘 要
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)] 30～35 t 吊, 40～45 t 吊, 50～55 t 吊, 60～65 t 吊	台	1	
トラッククレーン	[油圧伸縮ジブ型] 20 t 吊, 25 t 吊, 30 t 吊, 35 t 吊, 40～45 t 吊, 50 t 吊	〃	1	

(注) クレーンは上表を標準とするが、現場条件等を考慮し、機種・規格を別途選定する。

3. 施工歩掛

連節ブロック水中吊落し歩掛は次表を標準とする。

表3.1 連節ブロック水中吊落し歩掛 (100 m²当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	0.4	
普通作業員		〃	1.2	
クレーン運転		h	3.1	表2.1

(注) 材料費は別途計上すること。

4. 単 価 表

(1) 連節ブロック水中吊落し(労務・機械)100 m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	0.4	表3.1
普通作業員		〃	1.2	〃
クレーン運転		h	3.1	機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(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)) 30～35 t 吊	機-1	
	〃 40～45 t 吊		
	〃 50～55 t 吊		
	〃 60～65 t 吊		
トラッククレーン	(油圧伸縮ジブ型) 20 t 吊	機-1	
	〃 25 t 吊		
	〃 30 t 吊		
	〃 35 t 吊		
	〃 40～45 t 吊		
〃 50 t 吊			

5. 参 考 図

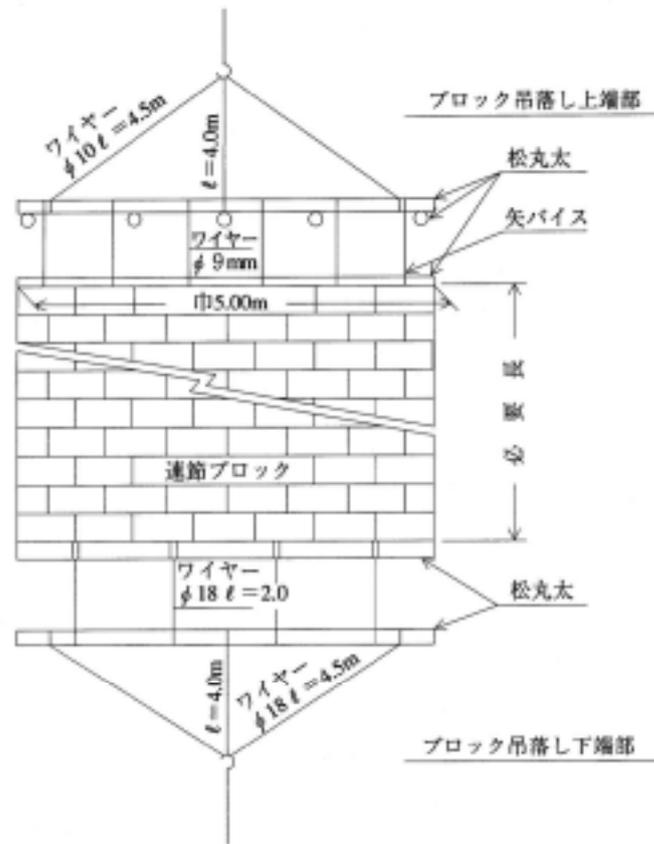


図7-1 連結ブロック水中吊落し平面図

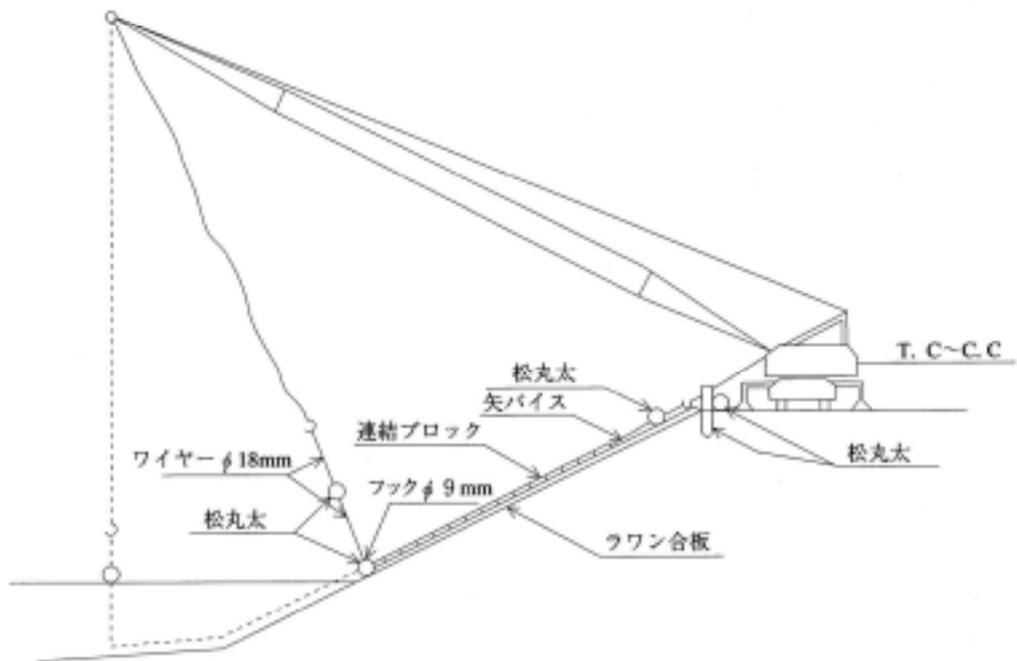


図7-2 連結ブロック水中吊落し断面図

⑩ 光ケーブル配管工

1. 適用範囲

本資料は、河川堤防に埋設する光ケーブル配管工事に適用する。

1-1 適用出来る範囲

1-1-1 掘削(光ケーブル配管)

(1) 河川堤防に埋設する光ケーブル配管工事の掘削(土の状態を問わない)を行う場合

1-1-2 埋戻し締固め

(1) 土質が、レキ質、砂・砂質土、粘性土の場合
 (2) 保護砂の有無にかかわらず適用出来る

1-1-3 配管設置(埋設部)

(1) 設置条数(2~4条)の通常管(FEP管類、φ50~80程度)の埋設部における配管設置

1-1-4 ハンドホール

(1) ハンドホール規格が、高さ1,500mm以下、質量2,500kg以下の場合

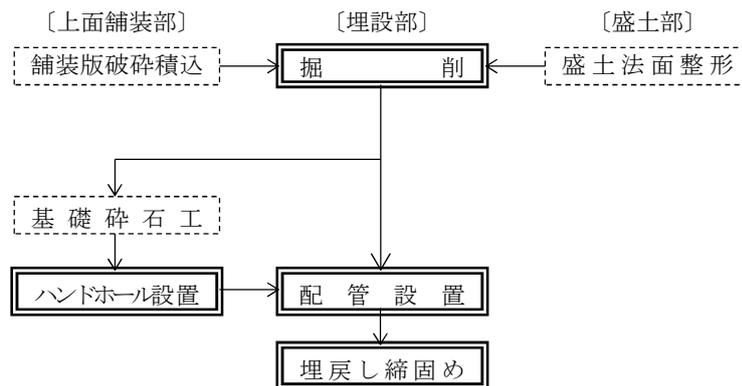
1-2 適用出来ない範囲

1-2-1 配管設置(埋設部)

(1) 露出部、合成樹脂多孔管の配管
 (2) 河川堤防における光ケーブル用以外の配管

2. 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。



- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
 2. 舗装版破砕積込は、「第IV編第3章②舗装版破砕工」による。
 3. 基礎砕石工は、「第II編第2章②基礎・裏込砕石工」による。
 4. 盛土法面整形は、「第II編第2章①-1法面整形工」による。
 5. ダンプトラック運搬が必要な場合「第II編第1章②土工(土砂等運搬)」による。

3. 施工パッケージ

3-1 掘削(光ケーブル配管)

(1) 条件区分

掘削(光ケーブル配管)の積算条件区分はない。

積算単位は、m³とする。

(注) 掘削(光ケーブル配管)は河川堤防での光ケーブルの設置における掘削、基面整正(床揃え又は敷砂)の他、基面整正作業時に必要な締固め機械の損料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.1 掘削(光ケーブル配管) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	バックホウ(クローラ型)[標準型・超低騒音型・排出ガス対策型(第3次基準値)] 山積0.28m ³ (平積0.2m ³)	賃料
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	運転手(特殊)	
	R 2	普通作業員	
	R 3	特殊作業員	
	R 4	—	
材料	Z 1	軽油 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-2 埋戻し締固め

(1) 条件区分

埋戻し締固めの積算条件区分はない。

積算単位は、m³とする。

- (注) 1. 埋戻し締固め、埋設表示シートの設置(材料費を除く)、締固め機械の損料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料を含む)を含む。ただし、敷砂、保護砂の材料費は含まない。
 2. 埋設表示シートの材料費は別途計上する。
 3. 埋戻し締固めの土量は締固め後の土量とする。
 4. 敷砂及び保護砂に購入土を使用する場合の材料費は別途計上する。
 5. 水締め作業が必要な場合は別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.2 埋戻し締固め 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	バックホウ(クローラ型)[標準型・超低騒音型・排出ガス対策型(第3次基準値)] 山積0.28m ³ (平積0.2m ³)	賃料
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	運転手(特殊)	
	R 2	普通作業員	
	R 3	特殊作業員	
	R 4	—	
材料	Z 1	軽油 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-3 敷砂，保護砂（材料費）

(1) 条件区分

敷砂，保護砂（材料費）における積算条件区分はない。
積算単位は，m³とする。

3-4 埋設表示シート（材料費）

(1) 条件区分

埋設表示シート（材料費）における積算条件区分はない。
積算単位は，mとする。

(注) 埋設表示シート（材料費）の材料ロスを含む。(標準ロス率は，+0.01)

3-5 配管設置（埋設部）

(1) 条件区分

条件区分は，次表を標準とする。

表3.3 配管設置(埋設部) 積算条件区分一覧

(積算単位：配管設置m当り)

設置条数
2条
3条
4条

- (注) 1. 上表は，埋設部における配管設置，配管付属品と配管継手材等の取付け及び，通線確認並びに管内清掃作業等，その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。ただし，配管付属品の材料費は含まない。
2. 対象延長（設計数量）は，配管設置箇所の掘削延長（継手含む）とし，配管の条数に関係なく算出する。(参考図1参照)
3. 配管付属品の材料費については，別途必要量を計上する。
4. 配管材の材料ロスを含む。(標準ロス率は，+0.03)

(2) 代表機労材規格

下表機労材は，当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.4 配管設置(埋設部) 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K 1	—	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	土木一般世話役	
	R 3	—	
	R 4	—	
材料	Z 1	FEP 80mm	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
Z 4	—		
市場単価	S	—	

3-6 ハンドホール

(1) 条件区分

ハンドホールの積算条件区分はない。

積算単位は、個とする。

(注) ハンドホールの設置、ベルマウス等の取付け（材料費を含む）、蓋の設置等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料を含む）を含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

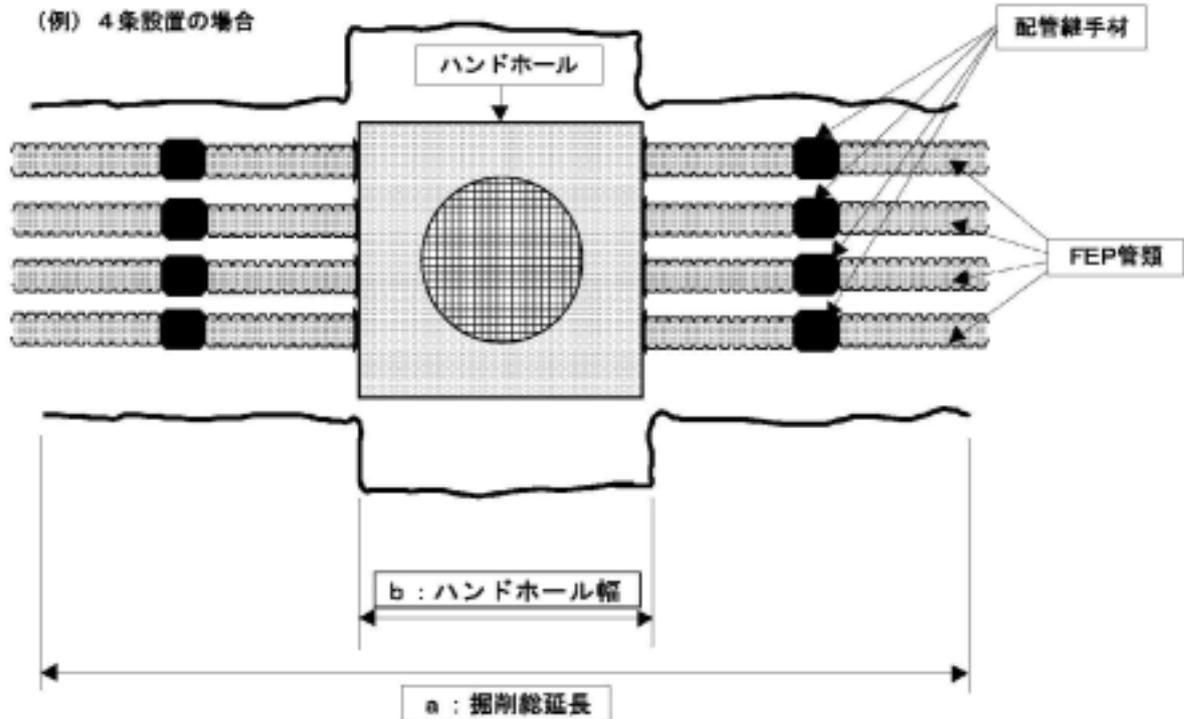
表3.5 ハンドホール 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	バックホウ（クローラ型）〔標準型・超低騒音型・クレーン機能付・排出ガス対策型（第3次基準値）〕山積0.45m ³ （平積0.35m ³ ）吊能力2.9t	賃料
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	普通作業員	
	R 2	運転手（特殊）	
	R 3	特殊作業員	
	R 4	土木一般世話役	
材料	Z 1	ハンドホール 600×600×600mm R2K-60 蓋付	
	Z 2	軽油 パトロール給油	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

[参考図1]

掘設部配管数量算出について

(例) 4条設置の場合



対象延長 (掘削延長) = ※ a - b とする。
※ ハンドホール幅は除き、配管継手材等は含む。

配管材料使用量
設計数量 × 条数 ※ 設計数量 = FEP管類延長
FEP管類延長とは、対象延長 (掘削距離) = a - b とする。
諸雑費には、配管継手材を含む。

第3章 砂 防 工

① 土工	Ⅲ-3-①- 1	②-3 残存型砕工	Ⅲ-3-②-16
①-1 土工	Ⅲ-3-①- 1	1 適用範囲	Ⅲ-3-②-16
1 適用範囲	Ⅲ-3-①- 1	2 施工概要	Ⅲ-3-②-16
2 施工概要	Ⅲ-3-①- 2	3 機種の選定	Ⅲ-3-②-16
3 施工パッケージ	Ⅲ-3-①- 5	4 施工歩掛	Ⅲ-3-②-16
①-2 土工（ICT）	Ⅲ-3-①-10	5 単価表	Ⅲ-3-②-19
1 適用範囲	Ⅲ-3-①-10	③ 養生工（練炭）	Ⅲ-3-③- 1
2 施工概要	Ⅲ-3-①-10	1 適用範囲	Ⅲ-3-③- 1
3 施工パッケージ	Ⅲ-3-①-11	2 施工歩掛	Ⅲ-3-③- 1
4 ICT建設機械経費加算額	Ⅲ-3-①-12	3 単価表	Ⅲ-3-③- 1
5 その他ICT建設機械経費等	Ⅲ-3-①-12	④ 仮締切工	Ⅲ-3-③- 1
6 参考資料（掘削（砂防）（ICT）		④-1 砂防土砂仮締切・砂防大型	
※ [ICT建機使用割合 100%]	Ⅲ-3-①-14	土のう仮締切	Ⅲ-3-④- 1
② コンクリート工	Ⅲ-3-②- 1	1 適用範囲	Ⅲ-3-④- 1
②-1 コンクリート工	Ⅲ-3-②- 1	2 施工概要	Ⅲ-3-④- 1
1 適用範囲	Ⅲ-3-②- 1	3 機種の選定	Ⅲ-3-④- 2
2 施工概要	Ⅲ-3-②- 1	4 施工歩掛	Ⅲ-3-④- 2
3 機種の選定	Ⅲ-3-②- 1	5 単価表	Ⅲ-3-④- 3
4 材料使用数量	Ⅲ-3-②- 1	④-2 砂防コンクリート締切	Ⅲ-3-④- 6
5 型枠工	Ⅲ-3-②- 2	1 適用範囲	Ⅲ-3-④- 6
6 足場工	Ⅲ-3-②- 2	2 施工概要	Ⅲ-3-④- 6
7 砂防コンクリート打設歩掛	Ⅲ-3-②- 3	3 機種の選定	Ⅲ-3-④- 6
8 止水板設置	Ⅲ-3-②- 5	4 コンクリート投入	Ⅲ-3-④- 6
9 銘板設置	Ⅲ-3-②- 6	5 型枠工	Ⅲ-3-④- 6
10 単価表	Ⅲ-3-②- 7	6 構造物とりこわし工	Ⅲ-3-④- 7
②-2 コンクリート工		7 内訳書及び単価表	Ⅲ-3-④- 8
（ケーブルクレーン打設）	Ⅲ-3-②-10	⑤ 鋼製砂防工	Ⅲ-3-⑤- 1
1 適用範囲	Ⅲ-3-②-10	1 適用範囲	Ⅲ-3-⑤- 1
2 機種の選定	Ⅲ-3-②-10	2 施工概要	Ⅲ-3-⑤- 1
3 材料使用量	Ⅲ-3-②-10	3 機種の選定	Ⅲ-3-⑤- 2
4 コンクリート投入	Ⅲ-3-②-10	4 施工歩掛	Ⅲ-3-⑤- 2
5 型枠工	Ⅲ-3-②-11	5 単価表	Ⅲ-3-⑤- 4
6 コンクリート締固め、養生、打継面清掃歩掛	Ⅲ-3-②-11	⑥ 砂防ソイルセメント工	Ⅲ-3-⑥- 1
7 堤冠コンクリート締固め、養生歩掛	Ⅲ-3-②-12	1 適用範囲	Ⅲ-3-⑥- 1
8 岩盤清掃歩掛	Ⅲ-3-②-12	2 施工概要	Ⅲ-3-⑥- 1
9 チッピング歩掛	Ⅲ-3-②-12	3 施工パッケージ	Ⅲ-3-⑥- 2
10 単価表	Ⅲ-3-②-13		

第3章 砂 防 工

① 土工

①-1 土工

1. 適用範囲

本資料は、砂防工（本堰堤、副堰堤、床固め、帯工、水叩き、側壁、護岸）の施工に適用する。

1-1 適用出来る範囲

1-1-1 掘削（砂防）

- (1) 砂防工のうち、本堰堤、副堰堤、床固め、帯工、水叩き、側壁（擁壁）、護岸を主たる作業とする場合
- (2) 土砂、岩塊・玉石の掘削・積込、軟岩、硬岩、転石の掘削
- (3) 作業土工における床掘りの場合

1-1-2 土砂等運搬（砂防）

- (1) 砂防工のうち、本堰堤、副堰堤、床固め、帯工、水叩き、側壁（擁壁）、護岸を主たる作業とする場合
- (2) 運搬距離が片道7km以下の場合
- (3) 運搬路が砂利道、河床路等その他これに準ずる搬路が主で、舗装道路を含む場合は、舗装道路の走行距離が全体走行距離の半分に満たない場合

1-1-3 積込（ルーズ）（砂防）

- (1) 砂防工のうち、本堰堤、副堰堤、床固め、帯工、水叩き、側壁（擁壁）、護岸を主たる作業とする場合
- (2) 土取場（仮置場）から採取する場合の土砂等の積込みの場合
- (3) 作業土工で生じ、仮置きされた土砂等の積込みの場合
- (4) 掘削工、作業土工で生じた残土の仮置場での積込みの場合
- (5) 掘削工、作業土工において地山掘削後、一度ルーズな状態とした土砂等の積込みの場合
- (6) 転圧、締固めを伴わない埋戻作業の場合

1-2 適用出来ない範囲（土木工事標準積算基準書等により別途計上するもの）

1-2-1 掘削（砂防）

- (1) 軟岩、硬岩、転石において集積・積込又は集積・押土を含む場合
- (2) 硬岩Ⅱの掘削の場合
- (3) 砂防工のうち、河道掘削等の場合
- (4) 小規模で土砂以外の場合
- (5) 3D-MG又はMCバックホウによる土砂、岩塊・玉石の掘削積込

1-2-2 土砂等運搬（砂防）

- (1) 小規模で土砂以外の場合

1-2-3 積込（ルーズ）（砂防）

- (1) 地山掘削した土砂等を、直接運搬車両等に投入する場合
- (2) 砂防工のうち、河道掘削等の場合
- (3) 小規模で土砂以外の場合

1-3 適用出来ない範囲（別途考慮するもの）

1-3-1 土砂等運搬（砂防）

- (1) 自動車専用道路を利用する場合

1-3-2 押土（ルーズ）（砂防）

2. 施工概要

2-1 施工フロー

施工フローは下記を標準とする。

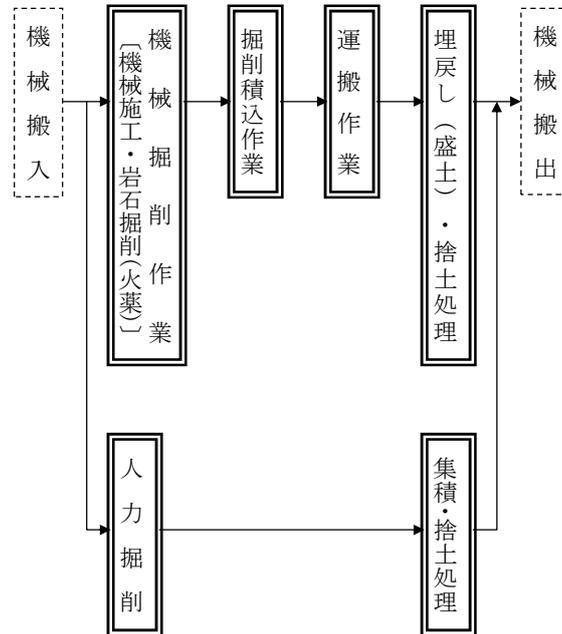
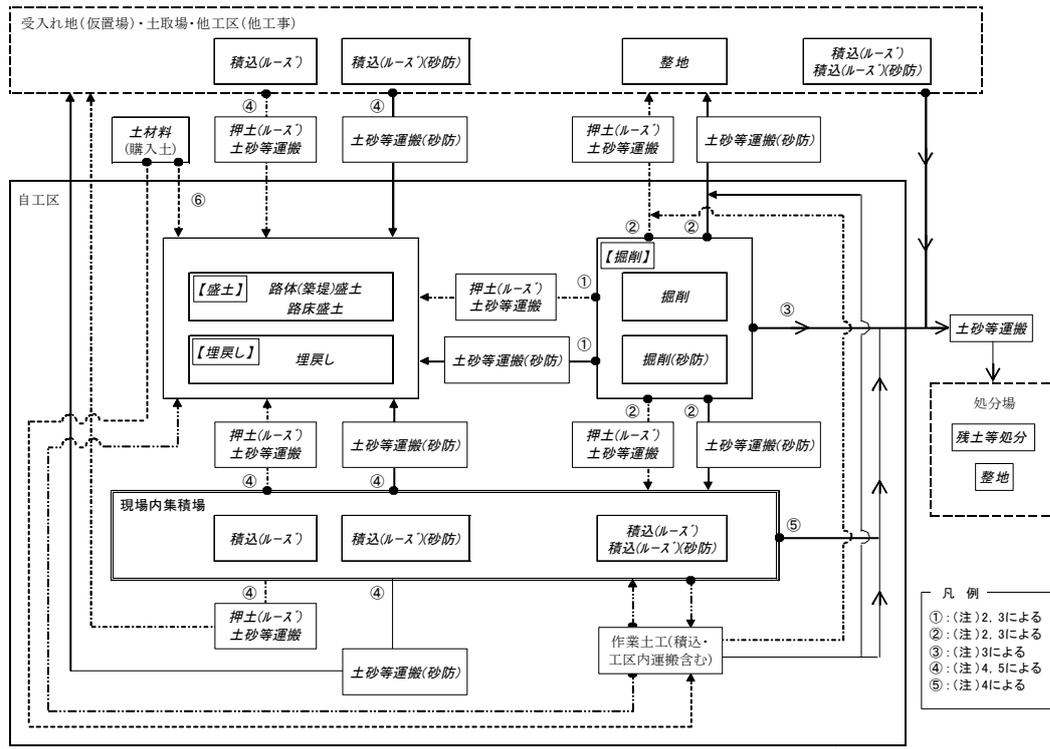


図2-1 施工フロー

- (注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。
2. 各作業の対象となる施工パッケージは「2-2 土の流れ概念図及び対応施工パッケージ」による。

2-2 土の流れ概念図及び対応施工パッケージ



- 凡例
- * **掘削(砂防)**等施工パッケージ名称を斜体で示した。
 - * **掘削(砂防)**、**積込(ルース)(砂防)**、**土砂等運搬(砂防)**等を実線で示した。(●→)
 - * **掘削**、**積込(ルース)**、**土砂等運搬**等を一点鎖線で示した。(●- - ->)
 - * **土材料**(購入土)は通常現場着単価であり、運搬は**土材料**に含まれるため破線で示した。(図中⑥)(●- - - - ->)
 - ただし、**土材料**(購入土)を土場渡し単価で積算する場合は**土砂等運搬(砂防)**又は**土砂等運搬**を計上する。
 - * 作業土工(床掘り・埋戻し・工区内運搬)における土の流れを長二点鎖線で示した。(●- - - - ->)

- (注)
1. **掘削(砂防)**等の砂防堰堤独自施工パッケージと**掘削**等の河川修繕等に適用される施工パッケージの相違については、各施工パッケージの条件区分における注釈の記述を参照。
 2. **掘削**に含まれる自工区内の運搬について(図中①、②)※**掘削(砂防)**は、工区内運搬を含まない。
 - (1)土質が土砂の場合
 - ・**掘削**において、押土「有り」を選択した場合、60m以内の工区内運搬を含む。
 - (2)土質が軟岩又は硬岩の場合
 - ・**掘削**において、以下の条件を選択した場合、30m以内の工区内運搬を含む。
 - 「軟岩」で施工数量「5,000m³以上」又は集積押土「有り」を選択した場合
 - 「硬岩」で火薬使用「可」又は集積押土「有り」を選択した場合
 3. 土砂等運搬、残土運搬時の積込作業について(図中①～③)
 - ・**掘削**、**掘削(砂防)**において、条件区分により積込作業を含まない場合がある。
 - ・**積込(ルース)**を別途計上する必要がある条件区分は、「第1章土工②土工(参考)ダンプトラックによる土砂等運搬時に**積込(ルース)**の計上が必要な**掘削**の積算条件」を参照のこと。
 - ・**積込(ルース)(砂防)**を別途計上する必要がある条件区分は、「(参考)**積込(ルース)(砂防)**の計上が必要な**掘削(砂防)**の積算条件」を参照のこと。
 4. 現場内集積場又は土取場等からの土砂等運搬作業等について(図中④、⑤)
 - ・**土砂等運搬(砂防)**を行う場合、別途**積込(ルース)(砂防)**、**積込(ルース)**を計上する。
 - ・**押土(ルース)**には、60m以内の運搬を含む。
 5. 土取場において、地山を掘削する場合は、**掘削(砂防)**、**掘削**を使用する。(図中④)

(参考)積込(ルーズ)(砂防)の計上が必要な掘削(砂防)の積算条件

掘削(砂防)			積込(ルーズ) (砂防)
積算条件			
土質	掘削範囲	火薬使用	
土砂	—	—	不要
岩塊・玉石	—	—	不要
軟岩	機械走行面より 5m 以内	—	要
	機械走行面より 5m 超	可	要
		不可	要
硬岩	機械走行面より 5m 以内	—	要
	機械走行面より 5m 超	可	要
		不可	要
転石	機械走行面より 5m 以内	—	要
	機械走行面より 5m 超	可	要
		不可	要

2-3 掘削工法の選定

岩石掘削工法の選定フローは下記を標準とする。

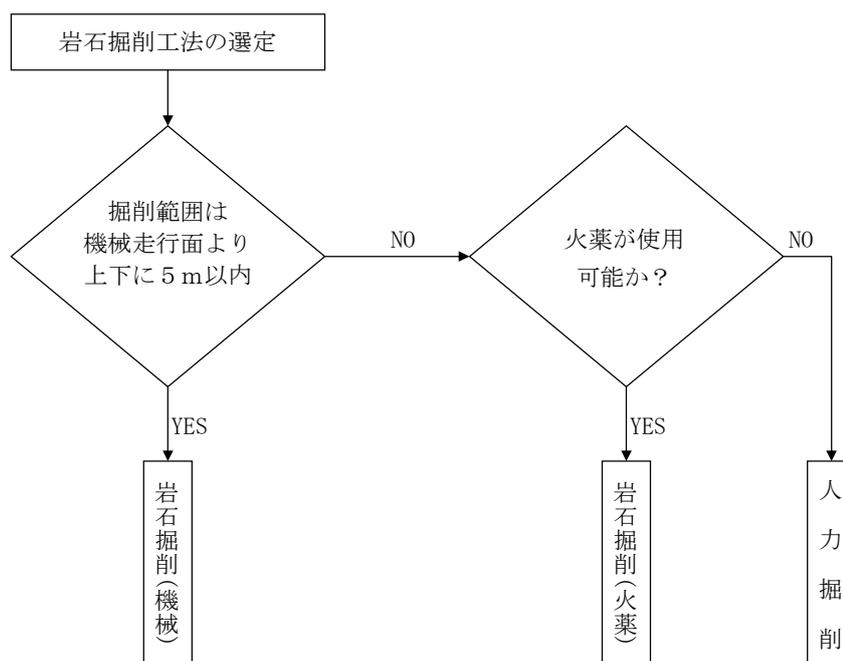


図2-2 岩石掘削工法の選定

3. 施工パッケージ

3-1 掘削（砂防）

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 掘削（砂防）積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

土質	施工数量	障害の有無	掘削範囲	火薬使用
土砂	3,000m ³ 未満	無し	—	—
		有り	—	—
	3,000m ³ 以上	無し	—	—
		有り	—	—
小規模	—	—	—	
岩塊・玉石	3,000m ³ 未満	無し	—	—
		有り	—	—
	3,000m ³ 以上	無し	—	—
		有り	—	—
軟岩	—	—	機械走行面より5m以内	—
	—	—	機械走行面より5m超	可
	—	—		不可
硬岩	—	—	機械走行面より5m以内	—
	—	—	機械走行面より5m超	可
	—	—		不可
転石	—	—	機械走行面より5m以内	—
	—	—	機械走行面より5m超	可
	—	—		不可

- (注) 1. 上表は、砂防工事における土砂及び岩塊・玉石の掘削・積込、軟岩、硬岩及び転石の掘削等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 土量は、地山土量とする。
3. 施工数量は「小規模」を除き、1工事当りの数量（砂防土砂仮締切における取扱い土量を除く）とする。
4. 「小規模」は1箇所当りの施工数量が100m³未満または平均施工幅2m未満とする。なお、1箇所当りとは目的物（構造物・掘削等）1箇所当りのことであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を1箇所とする。
5. 障害の有無
- ①無し：作業現場が広い、作業範囲が標準内及び転石の混入等の影響による作業妨害が少なく、連続した掘削作業が出来る場合。なお標準内とは、作業範囲が機械走行面より上下に5m以内とする。
- ②有り：作業現場が狭い、作業範囲が標準外及び転石の混入等の影響による作業妨害が多く、連続した掘削作業が困難な場合
6. 掘削範囲
- ①機械走行面より5m以内：作業範囲が機械走行面より上下に5m以内の場合は、機械による岩石掘削。
- ②機械走行面より5m超：作業範囲が機械走行面より上下に5mを超える場合は、火薬又は人力による岩石掘削。
7. 火薬使用は作業範囲が機械走行面より上下に5mを超える場合で、火薬が使用可能か否かにより区分する。

8. 火薬の標準的な使用量は、含水爆薬とし、土質・岩分類毎に軟岩では1日当り4.5kg、硬岩では1日当り4.2kg、転石では1日当り1.5kgとし、これにより難しい場合は別途計上する。
9. 土砂の人力掘削については「第Ⅱ編第1章土工②土工 3-1掘削の『現場制約あり』及び③作業土工③-1床掘工 3-1床掘りの『現場制約あり』」を適用する。
10. 機械および人力による岩石掘削には、破砕片除去、法面整形を含まない。

(2) 代表機材規格

下表機材は、当該施工パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表3.2 掘削(砂防) 代表機材規格一覧

土質	掘削範囲	項目	代表機材規格	備考			
土砂 岩塊・ 玉石	—	機械	K1	バックホウ(クローラ型)[標準型・超低騒音型・排出ガス対策型(第3次基準値)]山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	・賃料 ・小規模以外の場合		
			K1	バックホウ(クローラ型)[後方超小旋回型・超低騒音型・排出ガス対策型(第3次基準値)]山積0.5m ³ (平積0.4m ³)	小規模の場合		
			K2 K3	— —			
		労務	R1	運転手(特殊)			
			R2 R3 R4	— — —			
			材料	Z1	軽油 パトロール給油		
				Z2 Z3 Z4	— — —		
		市場単価		S	—		
		軟岩 硬岩 転石		機械走行面 より5m以内	機械	K1	バックホウ(クローラ型)[標準型・排出ガス対策型(第2次基準値)]山積0.8m ³ (平積0.6m ³)
			K2			大型ブレーカ(ベースマシン含まず)[油圧式]質量1,300kg級	
			K3			—	
			労務		R1	運転手(特殊)	
					R2 R3 R4	— — —	
					材料	Z1	軽油 パトロール給油
Z2 Z3 Z4	— — —						
市場単価	S		—				
機械走行面 より5m超	機械		K1 K2 K3	— — —			
			労務	R1	特殊作業員		
				R2	普通作業員		
	R3			土木一般世話役			
	R4			— さく岩工	火薬使用不可の場合 火薬使用可の場合		
	材料		Z1 Z2 Z3 Z4	— — — —			
		市場単価	S	—			

3-2 土砂等運搬（砂防）

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.3 土砂等運搬（砂防）積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

土砂等発生現場	土質	運搬距離
標準	土砂(岩塊・玉石混り土含む)	(表3.4)
	軟岩	
	硬岩	
小規模	—	(表3.5)

- (注) 1. 上表は、砂防工事における土砂等の運搬の他、運搬機械におけるタイヤの損耗及び修理にかかる費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。また、タイヤ損耗の「良好」、「普通」、「不良」にかかわらず適用出来る。
2. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なるときは、平均値とする。
3. 運搬土量は地山の土量とする。
4. 「小規模」は1箇所当りの施工数量が100m³未滿または平均施工幅2m未滿とする。なお、1箇所当りとは目的物（構造物・掘削等）1箇所当りのことであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を1箇所とする。
5. 標準とは、「小規模」に該当しない場合。
6. 運搬距離が「標準」の場合7.0km、「小規模」の場合0.6kmを超える場合は、別途考慮する。

表3.4 運搬距離(1)

積算条件	区分
運搬距離	0.5km以下
	1.0km以下
	1.5km以下
	2.0km以下
	2.5km以下
	3.0km以下
	4.0km以下
	5.0km以下
	6.0km以下
	7.0km以下

表3.5 運搬距離(2)

積算条件	区分
運搬距離	0.3km以下
	0.6km以下

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.6 土砂等運搬(砂防) 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	ダンプトラック [オンロード・ディーゼル] 10 t 積級	・土砂等発生現場が標準の場合 ・タイヤ損耗費及び補修費 (普通) を含む
		ダンプトラック [オンロード・ディーゼル] 4 t 積級	・土砂等発生現場が小規模の場合 ・タイヤ損耗費及び補修費 (普通) を含む
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	運転手 (一般)	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	軽油 パトロール給油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-3 積込（ルーズ）（砂防）

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.7 積込（ルーズ）（砂防） 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

土砂等発生現場	土質
標準	土砂（軟岩含む）
	岩塊・玉石
	破碎岩（中硬岩・硬岩）
小規模	—

- (注) 1. 上表は、砂防工事における土取場（仮置場）から採取する場合の土砂等の積込み、掘削工又は作業土工で生じた土砂等の仮置場での積込み等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 土量は地山土量とする。
3. 「小規模」は1箇所当りの施工数量が100m³未滿または平均施工幅2m未滿とする。なお、1箇所当りとは目的物（構造物・掘削等）1箇所当りのことであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を1箇所とする。
4. 標準とは、「小規模」に該当しない場合。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.8 積込（ルーズ）（砂防） 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考
機械	K1	バックホウ（クローラ型）〔標準型・超低騒音型・排出ガス対策型（第3次基準値）〕 山積0.8m ³ （平積0.6m ³ ）	・賃料 ・土砂等発生現場が標準の場合
		バックホウ（クローラ型）〔後方超小旋回型・超低騒音型・排出ガス対策型（第3次基準値）〕 山積0.5m ³ （平積0.4m ³ ）	土砂等発生現場が小規模の場合
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	運転手（特殊）	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	軽油 パトロール給油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

①-2 土工(ICT)

1. 適用範囲

本資料は、砂防工（本堰堤，副堰堤，床固め，帯工，水叩き，側壁，護岸）のICT施工において，3次元マシンガイダンス（バックホウ）技術及び3次元マシンコントロール（バックホウ）技術を使用して土砂の掘削・積込を行う作業に適用する。

1-1 適用出来る範囲

1-1-1 掘削（砂防）（ICT）※ [ICT建機使用割合 100%]

- (1) 砂防工（ICT）のうち，本堰堤，副堰堤，床固め，帯工，水叩き，側壁（擁壁），護岸を主たる作業とする場合
- (2) 3D-MG又はMCバックホウによる土砂，岩塊・玉石の掘削・積込
- (3) 3D-MG又はMCバックホウによる作業土工における床掘り

1-2 適用出来ない範囲

1-2-1 掘削（砂防）（ICT）※ [ICT建機使用割合 100%]

- (1) 3D-MG又はMCバックホウ以外による土砂，岩塊・玉石の掘削・積込
- (2) 3D-MG又はMCバックホウ以外による作業土工における床掘り

2. 施工概要

2-1 施工フロー

施工フローは下記を標準とする。

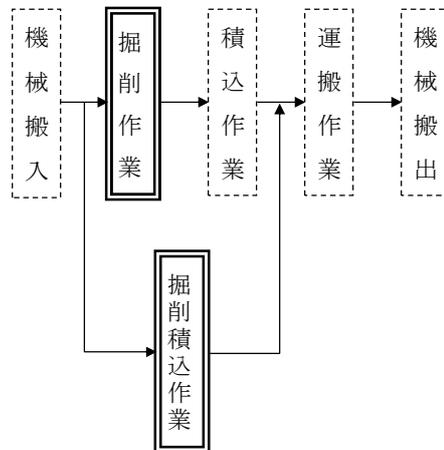


図2-1 施工フロー

(注) 本施工パッケージで対応しているのは，二重実線部分のみである。

3. 施工パッケージ

3-1 掘削(砂防)(ICT)※[ICT建機使用割合 100%]

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 掘削(砂防)(ICT)※[ICT建機使用割合 100%] 積算条件区分一覧
(積算単位：m³)

土質	施工数量	障害の有無
土砂	3,000m ³ 未満	無し
		有り
	3,000m ³ 以上	無し
		有り
岩塊・玉石	3,000m ³ 未満	無し
		有り
	3,000m ³ 以上	無し
		有り

- (注) 1. 上表は、砂防工事における土砂及び岩塊・玉石の掘削・積込等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含み、クレーン作業は含まない。
2. 上表は、同一の施工箇所において、3D-MG又はMCバックホウ(以下「ICT建機」という。)のみで施工する(ICT建機使用割合 100%) 場合である。
 なお、施工数量は、1工事当りの全体掘削土量(砂防土砂仮締切における取扱い土量を除く)により判定する。また、該当する施工箇所におけるICT建機による施工分と通常建機による施工分を合計した掘削土量をその箇所の掘削土量とし、これを合計したものを全体掘削土量とする。
3. 同一の施工箇所においてICT建機と通常建機(ICT建機を使用しない通常機種バックホウ)を組合せて施工する(ICT建機使用割合 100%以外)場合は、該当する箇所における掘削土量をICT建機使用割合に応じてICT建機による施工分と通常建機による施工分に分割し、ICT建機による施工分に上表を適用する。また、通常建機による施工分は、「第Ⅲ編第3章砂防工①土工①-1 土工 3-1 掘削(砂防)」により別途計上する。
4. 土量は、地山土量とする。
5. 障害の有無
 ①無し：作業現場が広い、作業範囲が標準内及び転石の混入等の影響による作業妨害が少なく、連続した掘削作業が出来る場合。なお標準内とは、作業範囲が機械走行面より上下に5m以内とする。
 ②有り：作業現場が狭い、作業範囲が標準外及び転石の混入等の影響による作業妨害が多く、連続した掘削作業が困難な場合
6. ICT建機使用割合は、上記(注)2. 又は3. の1工事当りの全体掘削土量(砂防土砂仮締切における取扱い土量を除く)に対する1工事当りのICT建機による掘削土量の割合である。

(2) 代表機材規格

下表機材は、当該施工パッケージで使用されている機材の代表的な規格である。

表3.2 掘削(砂防)(ICT)※[ICT建機使用割合 100%] 代表機材規格一覧

項目		代表機材規格	備考
機械	K1	バックホウ(クローラ型) [標準型・ICT施工対応型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(2011年規制)] 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 吊能力2.9t	賃料
	K2	ICT建設機械経費賃料加算額	賃料
	K3	—	
労務	R1	運転手(特殊)	
	R2	—	
	R3	—	
	R4	—	
材料	Z1	軽油1.2号 パトロール給油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

(注) ICT建設機械経費賃料加算額(バックホウ(ICT施工対応型))は、地上の基準局・管理局の賃貸費用である。

4. ICT建設機械経費加算額

4-1 ICT建設機械経費賃料加算額

地上の基準局・管理局の賃貸費用は、以下のとおりとする。

(1) ICT建設機械経費賃料加算額(バックホウ(ICT施工対応型))

13,000 円/日

5. その他ICT建設機械経費等

ICT建設機械経費等として、以下の各経費を、共通仮設費の技術管理費に計上する。

5-1 保守点検

ICT建設機械の保守点検に要する費用は、次式により計上するものとする。

(1) 掘削(砂防)(ICT)※[ICT建機使用割合 100%]

$$\text{保守点検費} = \text{土木一般世話役(円)} \times 0.05(\text{人/日}) \times \frac{\text{施工数量(m}^3\text{)}}{\text{作業日当り標準作業量(m}^3\text{/日)}} \times \frac{100}{100}$$

(注) 施工数量はICT建機により施工する掘削土量とする。作業日当り標準作業量は「第I編第14章その他①作業日当り標準作業量」の標準作業量による。

5-2 システム初期費

ICT施工用機器の賃貸業者が行う施工業者への取扱説明に要する費用、システムの初期費用等、貸出しに要する全ての費用は、以下のとおりとする。

(1) 掘削(砂防)(ICT)※[ICT建機使用割合 100%] 対象機械:バックホウ

598,000 円/式

5-3 3次元起工測量・3次元設計データの作成費用

3次元起工測量・3次元設計データの作成を必要とする場合は、共通仮設費の技術管理費に計上するものとし、必要額を適正に積上げるものとする。

5-4 3次元出来形管理・3次元データ納品の費用，外注経費等の費用

(1) 3次元座標値を面的に取得する機器を用いた出来形管理及び3次元データ納品を行う場合における費用の計上方法については，共通仮設費率，現場管理費率に以下の補正係数を乗じるものとする。

- ・共通仮設費率補正係数 : 1.2
- ・現場管理費率補正係数 : 1.1

※小数点第3位四捨五入2位止め

なお，土工（砂防）（ICT）において，経費の計上が適用となる出来形管理は，以下の（1）～（5）又は完成検査直前の工事竣工段階の地形について面管理に準じた出来形計測とする。なお，その他の出来形管理の経費は，共通仮設費率及び現場管理費率に含まれる。

- 1) 空中写真測量（無人航空機）を用いた出来形管理
- 2) 地上型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- 3) 無人航空機搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- 4) 地上移動体搭載型レーザースキャナーを用いた出来形管理
- 5) 上記1)～4)に類似する，その他の3次元計測技術を用いた出来形管理

(2) 費用計上にあたっての留意事項

- 1) 3次元座標値を面的に取得する機器を用いた出来形管理及び3次元データ納品を行う場合は，費用の妥当性を確認することとし，受注者からの見積りにより算出される金額が（1）で算出される金額を下回る場合は，見積りにより算出される金額を積算計上額とする運用とする。
- 2) 受注者から見積りの提出がない場合は，3次元出来形管理・3次元データ納品の費用，外注経費等の費用は計上しないものとする。

6. 参考資料(掘削(砂防)(ICT)※[ICT建機使用割合 100%])

6-1 ICT建機使用割合 100%以外の場合における積算

土砂、岩塊・玉石の掘削積込について、同一の施工箇所においてICT建機と通常建機を組合せて施工する（ICT建機使用割合 100%以外）場合は、以下のとおりとする。

(1) 施工数量の判定

施工数量は、1工事当りの全体掘削土量（砂防土砂仮締切における取扱い土量を除く）により判定する。なお、ICT建機使用割合 100%以外の場合は、該当する施工箇所におけるICT建機による施工分と通常建機による施工分を合計した掘削土量をその箇所の掘削土量とし、これを合計したものを全体掘削土量とする。ただし、施工箇所が分かれる場合は、通常建機のみで施工した箇所の掘削土量はこの全体掘削土量に含めない。

(2) 積算

該当する施工箇所の掘削土量をICT建機使用割合に応じてICT建機による施工分と通常建機による施工分に分割し、以下のとおり計上する。

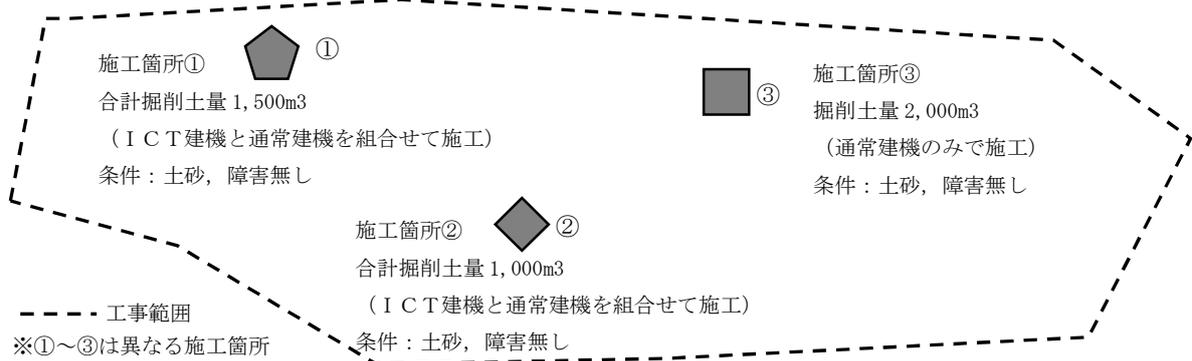
【ICT建機による施工分】

施工パッケージ「掘削(砂防)(ICT)[ICT建機使用割合 100%]」を適用し、該当する施工箇所における掘削土量（ICT建機による施工分と通常建機による施工分の掘削土量の合計）にICT建機使用割合を乗じて算出した値をICT建機による施工分の掘削土量として計上する。なお、ICT建機使用割合を乗じて算出した値は、四捨五入した数値とし、数位は「第I編第5章数値基準等」によるものとする。

【通常建機による施工分】

該当する施工箇所における掘削土量からICT建機による施工分の掘削土量を差し引いて算出した値を通常建機による施工分の掘削土量とし、「第III編第3章砂防工①土工①-1 土工 3-1 掘削(砂防)」により別途計上する。

6-2 積算例（ICT建機使用割合100%以外の場合）



(注) 積算例は、施工箇所(図中①～③)が点在する工事に該当しない場合であり、施工箇所が点在する工事に該当する場合は、「第I編第11章施工箇所が点在する工事の積算」による。

【ICT建機使用割合50%の場合】

・施工数量の判定

施工箇所①：1,500m³ + 施工箇所②：1,000m³ = 2,500m³ < 3,000m³

よって、施工数量は「3,000m³未滿」を選択する。

施工箇所③：通常建機のみによる施工であるため、「第III編第3章砂防工①土工①-1 土工 3-1 掘削(砂防)」による。

・積算

施工箇所①：{「掘削(砂防)(ICT)※[ICT建機使用割合100%], 土砂, 障害無し, 3,000m³未滿」の単価} × 750m³ + {「掘削(砂防), 土砂, 障害無し, 3,000m³未滿」の単価} × 750m³

施工箇所②：{「掘削(砂防)(ICT)※[ICT建機使用割合100%], 土砂, 障害無し, 3,000m³未滿」の単価} × 500m³ + {「掘削(砂防), 土砂, 障害無し, 3,000m³未滿」の単価} × 500m³

施工箇所③：通常建機のみによる施工であるため、「第III編第3章砂防工①土工①-1 土工 3-1 掘削(砂防)」による。

② コンクリート工

②-1 コンクリート工

1. 適用範囲

本資料は、砂防工（本堰堤，副堰堤，床固め，帯工，水叩き，側壁，護岸）における打設量 140 m³/日未満及び平均打設高 30m 以下のコンクリート打設の施工に適用する。ただし，ケーブルクレーンで施工する場合を除く。

2. 施工概要

施工フローは，下記を標準とする。

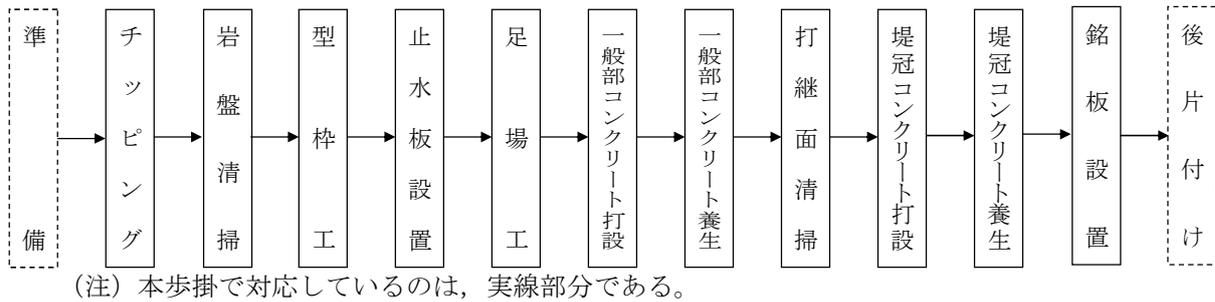


図2-1 施工フロー

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
型枠工 コンクリート打設	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3次基準値）・低騒音型・25 t 吊	台	1	

(注) 現場条件により上表により難しい場合は，別途考慮する。

4. 材料使用数量

コンクリートの使用数量は，次式による。

なお，コンクリートの使用数量には，打継面・岩着面のモルタル敷均しの使用量を含む。（ロスを含む）

$$\text{使用数量 (m}^3\text{)} = \text{設計数量 (m}^3\text{)} \times (1 + K) \cdots \text{式 4.1}$$

K：ロス率

表4.1 ロス率(K)

材料名	ロス率
コンクリート	+0.04

5. 型 枠 工

5-1 適用範囲

外部型枠，内部型枠に適用する。

5-2 木製型枠設置・撤去，ケレンはく離剤塗布施工歩掛

木製型枠 100 m²当り施工歩掛は，次表を標準とする。

表5.1 木製型枠設置・撤去，ケレンはく離剤塗布施工歩掛 (100 m²当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	3.9	
型 枠 工		〃	14.9	
特 殊 作 業 員		〃	0.85	
普 通 作 業 員		〃	8.5	
ラフテレーンクレーン 運 転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第3次基準値)・低騒音型・ 25t 吊	日	2.3	機械賃料
諸 雑 費 率		%	25	

(注) 1. 諸雑費は，型枠用合板，型枠用金物，組立支持材，ケレンはく離剤及び電気ドリル，電動ノコギリ損料，電力に関する経費，溶接機に要する費用であり，労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

2. ラフテレーンクレーンは，賃料とする。

3. 水抜きパイプの設置が必要な場合は，別途計上する。

6. 足 場 工

6-1 適用範囲

高さ2m以上で，外部型枠，内部型枠の設置・撤去用足場（キャットウォーク）を設置する場合に適用する。

6-2 設置及び撤去歩掛

足場設置及び撤去歩掛は，次表を標準とする。

表6.1 足場設置及び撤去歩掛 (設置延長10m当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
土 木 一 般 世 話 役		人	0.1
と び 工		〃	0.4
普 通 作 業 員		〃	0.4
諸 雑 費 率		%	21

(注) 1. 諸雑費は，斜面用足場ブラケット，足場板，丸パイプ，直交クランプ，幅木等の費用として，労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

2. 高さ方向の標準設置間隔は，1.8mとする。

7. 砂防コンクリート打設歩掛

7-1 一般部コンクリート打設歩掛

一般部コンクリート打設にかかる施工歩掛は、次表を標準とする。

表7.1 一般部コンクリート打設歩掛 (100 m³当り)

名 称	規 格	単 位	1日当り打設量 (m ³ /日)			
			10 未満	10 以上 30 未満	30 以上 80 未満	80 以上 140 未満
土 木 一 般 世 話 役		人	3.2 (3.0)	2.8 (2.6)	1.8 (1.6)	1.4 (1.2)
特 殊 作 業 員		〃	7.4 (7.1)	5.3 (5.0)	4.0 (3.7)	2.9 (2.6)
普 通 作 業 員		〃	7.7 (7.2)	6.1 (5.6)	4.8 (4.3)	3.8 (3.3)
ラフテレーンクレーン 運 転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策 型(第3次基準値)・低騒音型・ 25 t 吊	日	2.8 (2.8)	2.2 (2.2)	1.6 (1.6)	1.1 (1.1)
諸 雑 費 率		%	10 (6)	12 (7)	16 (9)	20 (11)

- (注) 1. 本歩掛は、コンクリート打設・養生、打継面・岩着面のモルタル敷均し、打継面清掃等を含む。
2. () の数値は、特殊養生(練炭)やジェットヒータ養生を必要とする場合に計上し、特殊養生(練炭)に要する費用は「第Ⅲ編第3章砂防工④養生工(練炭)」により別途計上する。なお、ジェットヒータ養生を行う場合は、ジェットヒータ養生に要する費用を別途計上する。
3. 諸雑費は、スコップ、養生マット、コンクリートバケット賃料、コンクリートパイプレータ賃料、工事用水中モータポンプ損料、高圧洗浄機賃料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
4. コンクリートバケット容量は、1.0 m³を標準とし、これにより難しい場合は、別途考慮する。
5. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

7-2 チッピング歩掛

7-2-1 適用範囲

岩盤面や打継面及び既設堰堤腹付け面へのチッピングを行う場合に適用する。また、現場条件によりこれにより難しい場合は、別途考慮する。

7-2-2 チッピング歩掛

(1) 岩盤面・打継面

岩盤面や打継面へのチッピング歩掛は、次表を標準とする。

表7.2 チッピング(岩盤面・打継面)歩掛 (10m2 当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
土 木 一 般 世 話 役		人	0.1
特 殊 作 業 員		〃	0.4
普 通 作 業 員		〃	0.3
諸 雑 費 率		%	26

(注) 諸雑費は、空気圧縮機賃料、さく岩機損料及びビット、ビット等の費用として、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

(2) 既設堰堤腹付け面

既設堰堤腹付け面（天端部を除く）へのチッピング歩掛は、次表を標準とする。また、作業高さは、機械走行面から 8.0m以下とする。

表7.3 チッピング(既設堰堤腹付け面)歩掛 (100m2 当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
土 木 一 般 世 話 役		人	0.11
普 通 作 業 員		〃	0.35
油圧式トンネル切削機 既 設 砂 防 堰 堤 (チ ッ ピ ン グ 用) 運 転	2,000 kg級	日	0.96

7-3 岩盤清掃歩掛

岩盤清掃歩掛は、次表を標準とする。

表7.4 岩盤清掃歩掛 (10m2 当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
土 木 一 般 世 話 役		人	0.1
特 殊 作 業 員		〃	0.1
普 通 作 業 員		〃	0.2
諸 雑 費 率		%	17

(注) 諸雑費は、高圧洗浄機賃料、工事用水中モータポンプ損料及び電力に関する経費等の費用として、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

7-4 堤冠コンクリート打設歩掛

堤冠コンクリート打設歩掛は、次表を標準とする。

表7.5 堤冠コンクリート打設歩掛 (10 m³当り)

名 称	規 格	単 位	1ブロック当り打設量(m ³ /ブロック)	
			グラノリシック 20未満	富配合 30未満
土 木 一 般 世 話 役		人	0.7 (0.60)	0.4 (0.30)
特 殊 作 業 員		〃	2.9 (2.7)	1.5 (1.3)
普 通 作 業 員		〃	1.3 (1.1)	0.7 (0.50)
ラフテレーンクレーン 運 転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス 対策型(第3次基準値)・ 低騒音型・25t吊	日	0.24 (0.24)	0.24 (0.24)
諸 雑 費 率		%	9 (4)	17 (8)

- (注) 1. 本歩掛は、コンクリート打設・養生等を含む。
 2. ()の数値は、特殊養生(練炭)やジェットヒータ養生を必要とする場合に計上すること。なお、特殊養生(練炭)やジェットヒータ養生に要する費用は、別途考慮する。
 3. 諸雑費は、スコップ、養生マット、コンクリートバケット賃料、コンクリートバイブレータ賃料、工事用水中モータポンプ損料、高圧洗浄機賃料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
 4. コンクリートバケット容量は、1.0 m³を標準とし、これにより難しい場合は、別途考慮する。
 5. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

8. 止水板設置

8-1 止水板(塩化ビニル製止水板・ゴム製止水板)設置歩掛

10m当りの止水板設置歩掛は、次表を標準とする。

表8.1 止水板設置歩掛 (10m当り)

名 称	単 位	数 量
土 木 一 般 世 話 役	人	0.3
普 通 作 業 員	〃	0.8

8-2 止水板使用数量

止水板の使用数量は、次式による。

$$\text{使用数量 (m)} = \text{設計数量 (m)} \times (1 + K) \cdots \text{式 8.1}$$

K: ロス率

表8.2 ロス率(K)

材 料 名	ロ ス 率
止 水 板	+0.09

9. 銘板設置

9-1 適用範囲

重量60kg/枚未満の銘板を設置する場合に適用する。

9-2 銘板設置歩掛

1枚当りの銘板設置歩掛は、次表を標準とする。

表9.1 銘板設置歩掛 (1枚当り)

名称	単位	数量
土木一般世話役	人	0.30
普通作業員	〃	0.80
諸雑費率	%	10

- (注) 1. 上表の労務歩掛は、銘板設置、現場内小運搬等を含む。
2. 諸雑費は、銘板固定用ボルト孔の削孔に関する費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

10. 単 価 表

(1) 木製型枠設置・撤去, ケレンはく離剤塗布作業 100 m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 5.1
型 枠 工		〃		〃
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
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3次基準値)・低騒音型・25 t吊	日		表 5.1 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 5.1
計				

(2) 足場設置及び撤去 設置延長 10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 6.1
と び 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(3) 一般部コンクリート打設 100 m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 7.1
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
コ ン ク リ ー ト		m ³		式 4.1, 表 4.1 現場コンクリートプラント使用を除く
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3次基準値)・低騒音型・25 t吊	日		表 7.1 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 7.1
計				

(4) チッピング (岩盤面・打継面) 10m² 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 7.2
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(5) チッピング (既設堰堤腹付け面) 100m² 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 7.3
普 通 作 業 員		〃		〃
油圧式トンネル切削機 既設砂防堰堤 (チッピング用) 運 転	2,000 kg級	日		〃
諸 雑 費		式	1	
計				

(6) 岩盤清掃 10m² 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 7.4
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(7) 堤冠コンクリート打設 10 m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 7.5
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
コ ン ク リ ー ト		m ³		式 4.1, 表 4.1 現場コンクリートプラント使用は除く
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3次基準値)・低騒 音型・25 t 吊	日		表 7.5 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 7.5
計				

(8) 止水板設置 10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 8.1
普 通 作 業 員		〃		〃
止 水 板	塩化ビニル製・ゴム製	m		式 8.1, 表 8.2
諸 雑 費		式	1	
計				

(9) 銘板設置 1 枚当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 9.1
普 通 作 業 員		〃		〃
銘 板		枚		
諸 雑 費		式	1	表 9.1
計				

(10) 機械運転単価表

機械名	規 格	摘要単価表	指定事項
油圧式トンネル切削機 既設砂防堰堤 (チップング用)	2,000kg 級	機-20	運転労務数量→1.00 燃料消費量→104 機械損料 1→バックホウ (クローラ型) 標準型・超低騒音型・ 排出ガス対策型 (2014 年規制) 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³) 機械損料数量→1.58 機械損料 2→油圧式トンネル切削機 既設 砂防堰堤 (チップング用) 2,000kg 級 機械損料数量→1.58

②-2 コンクリート工(ケーブルクレーン打設)

1. 適用範囲

本資料は、砂防工（本堰堤、副堰堤、床固め、帯工、水叩き、側壁、護岸）のコンクリート工のうち、ケーブルクレーン打設で施工する場合に適用する。

2. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表2.1 機種の選定

作業種別	機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
コンクリート投入	コンクリートバケット	[両開ゴムシール付ローラゲート型] 容量1.0m ³	台	1	
	ケーブルクレーン	[両端固定・ディーゼル駆動式] 定格荷重2.9t吊	〃	1	砂防工用
型枠設置・撤去	ケーブルクレーン	[両端固定・ディーゼル駆動式] 定格荷重2.9t吊	〃	1	砂防工用

(注) 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械・規格を別途考慮する。

3. 材料使用数量

コンクリートの使用数量は、次式による。

なお、コンクリートの使用数量には、打継面・岩着面のモルタル敷均しの使用量を含む。(ロスに含む)

$$\text{使用数量 (m}^3\text{)} = \text{設計数量 (m}^3\text{)} \times (1 + K) \cdots \cdots \text{式 3.1}$$

K : ロス率

表3.1 ロス率(K)

材 料 名	ロ ス 率
コ ン ク リ ー ト	+0.04

4. コンクリート投入

コンクリート投入（打継面・岩着面のモルタル敷均し含む）は、下記を標準とする。

4-1 コンクリート投入日当り編成人員

表4.1 日当り編成人員 (人/日)

名 称	特殊作業員		普通作業員
	運転員	バケット	合 計
ケーブルクレーン	1	1	1

4-2 ケーブルクレーンの作業能力

運転1時間当り投入数量は、次式による。

$$Q = \frac{60 \times q}{C_m}$$

Q : 運転1時間当り投入数量 (m³/h)

q : コンクリートバケット容量 (m³)

C_m : 1サイクル当り所要時間 (min/回)

4-3 ケーブルクレーンのサイクルタイム

サイクルタイムは、次式による。

$$C_m = \frac{2L}{V_1} + \frac{2(h_1 + h_2)}{V_2} + t$$

C_m : 1サイクル当り所要時間 (min/回)

t : バケット積卸し、コンクリート放出時間 (min/回)

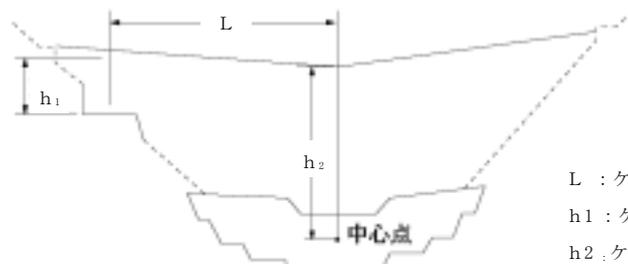
t = 3min とする。

V1（横行速度）、V2（巻上・巻下速度）は、次表を標準とする。

表4.2 横行速度(V₁), 巻上・巻下速度(V₂) (m/min)

名 称	速 度
横行速度(V ₁)	0.52L+56
巻上・巻下速度(V ₂)	2.11{(h ₁ +h ₂)/2}+6.67

(注) 現場条件により本式を適用し難い場合は、別途考慮する。



L : ケーブルクレーン横行距離 (m)
h₁ : ケーブルクレーン巻上高 (m)
h₂ : ケーブルクレーン巻下高 (m)

5. 型 枠 工

5-1 適用範囲

外部型枠、内部型枠に適用する。

5-2 型枠設置・撤去、ケレンはく離剤塗布施工歩掛

型枠 100 m² 当り施工歩掛は、次表を標準とする。

表5.1 型枠設置・撤去、ケレンはく離剤塗布施工歩掛 (100 m²当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	2.0	
型 枠 撤 去 工		〃	13.0	
普 通 作 業 員		〃	13.0	
ケーブルクレーン運転	[両端固定・ディーゼル駆動式] 定格荷重 2.9 t	日	2.0	機械損料
諸 雑 費 率		%	9	

(注) 諸雑費は、メタルフォーム、木製型枠、角パイプ、フォームタイ、座金、プラスチックコン、セパレータ、丸鋼、はく離剤等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

6. コンクリート締固め、養生、打継面清掃歩掛

10 m³当りの施工歩掛は、次表を標準とする。

表6.1 コンクリート締固め、養生、打継面清掃歩掛 (10 m³当り)

名称	施工内容 単位	コンクリート締固め、打継面清掃(m ³ /日)			養 生
		50未満	50 以上 100 未満	100以上	
土 木 一 般 世 話 役	人	0.14	0.10	0.10	—
特 殊 作 業 員	〃	0.28	0.21	0.14	—
普 通 作 業 員	〃	0.39	0.32	0.25	0.13
諸 雑 費 率	%	9	10	10	39 (2)

(注) 1. コンクリート締固め、打継面清掃の諸雑費は、コンクリートパイプレータ損料、高圧洗浄機損料、高圧洗浄機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上限として計上する。

2. 養生の諸雑費は、養生マット、工事用水中モータポンプ損料、工事用水中モータポンプ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上限として計上する。
3. 養生の（ ）内の数値は、自然水を利用する場合に適用する。自然水を利用する施設が必要な場合は、別途計上する。
4. 特殊養生の場合は「第三編第3章砂防工③養生工（練炭）」を別途計上する。なお、ジェットヒータ養生については別途考慮する。

7. 堤冠コンクリート締固め、養生歩掛

10 m³当りの締固め、養生歩掛は、次表を標準とする。

表7.1 堤冠コンクリート締固め、養生歩掛 (10 m³当り)

名称	施工内容 単位	1ブロック当り締固め量(m ³ /ブロック)			堤冠コンクリート 養生
		鉄材 3未満	グラノリシック 20未満	富配合 30未満	
土木一般世話役	人	3.3	0.6	0.3	—
特殊作業員	〃	5.7	2.7	1.3	—
普通作業員	〃	12.0	1.1	0.5	0.9
諸雑費率	%	4	10	10	39 (0.3)

- (注) 1. 堤冠コンクリート締固めの諸雑費は、コンクリートパイプレタ損料、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上限として計上する。
2. 堤冠コンクリート養生の諸雑費は、養生マット、散水養生で使用する工事用水中モータポンプ損料、工事用水中モータポンプ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上限として計上する。
3. 堤冠コンクリート養生の諸雑費率の（ ）内の数値は、自然水を利用する場合に適用する。自然水を利用する施設が必要な場合は、別途計上する。
4. 特殊養生（練炭）やジェットヒータ養生に要する費用は、別途考慮する。

8. 岩盤清掃歩掛

10 m²当りの岩盤清掃歩掛は、次表を標準とする。

表8.1 岩盤清掃歩掛 (10 m²当り)

名称	単位	数量
土木一般世話役	人	0.1
普通作業員	〃	0.5
諸雑費率	%	33

- (注) 諸雑費は、高圧洗浄機損料、工事用水中モータポンプ損料、高圧洗浄機運転経費、工事用水中モータポンプ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上限として計上する。

9. チッピング歩掛

10 m²当りのチッピング歩掛は、次表を標準とする。

表9.1 チッピング歩掛 (10 m²当り)

名称	単位	数量
土木一般世話役	人	0.1
特殊作業員	〃	0.3
普通作業員	〃	0.3
諸雑費率	%	23

- (注) 1. 継続工事の打継面処理には、適用しない。
2. 諸雑費は、空気圧縮機損料、さく岩機損料、さく岩機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上限として計上する。

10. 単 価 表

(1) コンクリート投入 100 m³当り単価表 (ケーブルクレーン)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
コ ン ク リ ー ト		m ³		式 3.1, 表 3.1
ケ ー ブ ル ク レ ー ン 運 転	[両端固定・ディーゼル駆動式] 定格荷重 2.9 t	h	100/Q	単価表(2) 機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) Q : ケーブルクレーン運転1時間当り投入数量 (m³/h)

(2) コンクリート投入1時間当り単価表 (ケーブルクレーン)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人	1/T	表 4.1
普 通 作 業 員		〃	1/T	〃
ケ ー ブ ル ク レ ー ン 運 転	[両端固定・ディーゼル駆動式] 定格荷重 2.9 t	日	1/T	単価表(8) 機械損料
コ ン ク リ ー ト バ ケ ッ ト	両開ゴムシール付ローラゲ ート型 容量 1.0 m ³	〃	1/T	バケット数1個 機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) T : ケーブルクレーン運転日当り運転時間 (h/日)

(3) 型枠設置・撤去, ケレンはく離剤塗布作業 100 m² 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 5.1
型 枠 撤 去 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ケ ー ブ ル ク レ ー ン 運 転	[両端固定・ディーゼル駆動式] 定格荷重 2.9 t	日		表 5.1 機械損料
諸 雑 費		式	1	表 5.1
計				

(4) コンクリート締固め, 打継面清掃10m³ 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 6.1
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(5) コンクリート養生10m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		表 6.1
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(6) 堤冠コンクリート締固め10m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 7.1
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(7) 堤冠コンクリート養生10m³ 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		表 7.1
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(8) ケーブルクレーン運転1日当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人	n	(注) 2
普 通 作 業 員		〃	n	(注) 3
燃 料 費		ℓ	運転1時間当り 燃料消費量×T	軽油
ケ ー ブ ル ク レ ー ン	[両端固定・ディーゼル駆動式] 定格荷重 2.9 t	日	1	機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) 1. T : ケーブルクレーン運転日当り運転時間。コンクリート投入打設の運転日当り運転時間は6.9時間とし、型枠の現場内小運搬の運転日当り運転時間は、3.0時間とする。

2. n : 特殊作業員数。コンクリート投入打設、型枠設置・撤去、ケレンはく離剤塗布作業において、運転員として特殊作業員を1名計上する。

3. n : 普通作業員数。型枠設置・撤去、ケレンはく離剤塗布作業において、合図員として普通作業員を1名計上する。

(9) 岩盤清掃10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 8.1
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(10) チッピング10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表 9.1
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

②-3 残存型枠工

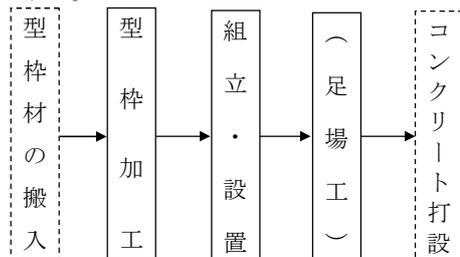
1. 適用範囲

本資料は、砂防工事の構造物施工における平均設置高 30m以下の残存型枠及び残存化粧型枠の施工、天端の手摺及び足場（キャットウォーク）の設置・撤去に適用する。

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

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分である。
2. () 書きは必要な場合計上する。

図 2-1 施工フロー

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表 3.1 機種の選定

機 械 名	規 格
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型（第 2 次基準値） 25 t 吊

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

4. 施工歩掛

4-1 残存型枠工及び残存化粧型枠工歩掛

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

表 4.1 残存型枠工及び残存化粧型枠工歩掛 (100 m²当り)

名 称	単 位	型枠材 1 枚当りの質量	
		残存型枠	残存化粧型枠
		60 kg 以下	110 kg 以下
土 木 一 般 世 話 役	人	2.0	2.1
型 わ く 工	〃	4.8	4.8
普 通 作 業 員	〃	3.3	3.7
溶 接 工	〃	2.3	2.5
ラフテレーンクレーン運転	日	1.7	1.9
諸 雑 費 率	%	16	16

- (注) 1. 残存化粧型枠は意匠を目的とした平面・凹凸面の型枠材に適用する。
2. 上記歩掛は、水抜きパイプの設置を含むものであるが、水抜きパイプの有無にかかわらず適用出来る。なお、水抜きパイプ材料は、必要数量を別途計上する。
3. 上記歩掛は、半径 10m以下の円形部分には適用しない。
4. 諸雑費は、組立支持材及び電気溶接機、コンクリートカッター、インパクトレンチ、電気

ドリル、ディスクグラインダ、鉄筋カッタ、溶接棒、電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

5. 型枠材は、残存型枠・残存化粧型枠及び残存型枠・残存化粧型枠用組立部材を計上する。
6. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。
7. 狭隘等の現場条件により、クレーン据付けが困難な場合、又は据付により施工に支障が生じる場合には別途考慮する。

4-2 残存型枠及び残存化粧型枠の使用数量

残存型枠及び残存化粧型枠の使用数量は、次式による。

$$\text{使用数量 (m}^2\text{)} = \text{設計数量} \times (1 + K) \quad \cdots\text{式4. 1}$$

K：ロス率

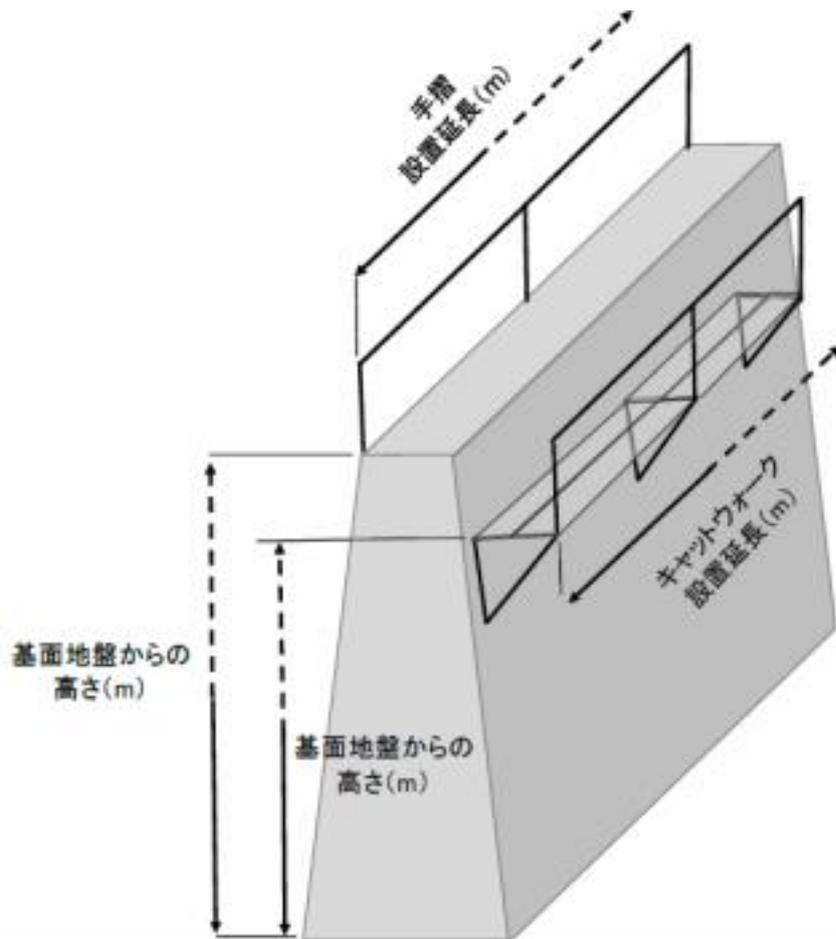
表4. 2 ロス率 (K)

材 料 名	残存型枠	残存化粧型枠
	60kg 以下	110kg 以下
ロ ス 率	+0.06	

4-3 天端の手摺及び足場（キャットウォーク）の設置・撤去

(1) 適用範囲

基面地盤より高さ2m以上に手摺や足場（キャットウォーク）を設置する場合に適用する。



(注) 足場を複数段設置する場合は、各段の合計延長を計上する。

図4-1 手摺、足場（キャットウォーク）の設置長さ及び高さ

(2) 施工歩掛

天端の手摺及び足場（キャットウォーク）の設置・撤去にかかる施工歩掛は、表 4.3、表 4.4 を標準とする。

表 4. 3 天端手摺設置・撤去歩掛（100m 当り）

名 称	単位	数量
土 木 一 般 世 話 役	人	1.3
と び 工	〃	3.4
諸 雑 費 率	%	8

(注) 諸雑費は、インパクトレンチ、手摺、単管パイプ、クランプ等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表 4. 4 足場（キャットウォーク）設置・撤去歩掛（100m 当り）

名 称	単位	数量
土 木 一 般 世 話 役	人	2.7
と び 工	〃	5.8
普 通 作 業 員	〃	5.4
諸 雑 費 率	%	23

(注) 諸雑費は、インパクトレンチ、手摺、単管パイプ、クランプ、斜面用足場ブラケット、足場板、取付ボルト、取付ボルト穴の埋戻し用モルタル等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

5. 単 価 表

(1) 残存型枠及び残存化粧型枠 100 m²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
型 枠 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
溶 接 工		〃		〃
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) 25 t 吊	日		表4.1 機械賃料
型 枠 材		m ²		式4.1, 表4.2 組立部材含む
水 抜 き パ イ プ		m		必要に応じて計上
諸 雑 費		式	1	表4.1
計				

(2) 天端手摺設置・撤去 100m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表4.3
と び 工		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(3) 足場(キャットウォーク)設置・撤去 100m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表4.4
と び 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

③ 養生工(練炭)

1. 適用範囲

本資料は、砂防工事の一般部コンクリート打設における冬期のコンクリート養生（練炭）に適用する。なお、堤冠部コンクリート打設は適用外とする。

2. 施工歩掛

養生歩掛は、次表を標準とする。

表2.1 コンクリート養生(砂防工)歩掛 (10 m³当り)

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.40	
諸雑費率		%	13	

(注) 諸雑費は、シート（耐火性）、練炭、コンロ、足場板、単管、自在クランプの費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

3. 単価表

(1) コンクリート養生(砂防工) 10 m³当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
普通作業員		人	0.40	表2.1
諸雑費		式	1	〃
計				

④ 仮 締 切 工

④-1 砂防土砂仮締切・砂防大型土のう仮締切

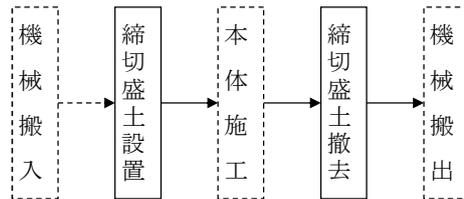
1. 適 用 範 囲

本資料は、砂防工(本堰堤, 副堰堤, 床固め, 帯工, 水叩き, 側壁, 護岸)の施工に伴う現地土砂を用いた土砂及び大型土のうによる仮締切工に適用する。

2. 施 工 概 要

施工フローは, 下記を標準とする。

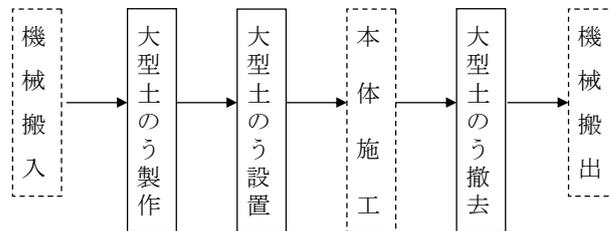
(1) 砂防土砂仮締切



(注) 本歩掛で対応しているのは, 実線部分である。

図 2-1 施工フロー

(2) 砂防大型土のう仮締切



(注) 本歩掛で対応しているのは, 実線部分である。

図 2-2 施工フロー

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
砂防土砂 仮締切	設置 または 撤去	バックホウ (クローラ型)	標準型・超低騒音型・ 排出ガス対策型(2011年規制) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	台	1	
	製作 ・設置	バックホウ (クローラ型)	標準型・超低騒音型・クレーン機能付 き・排出ガス対策型(2011年規制) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)吊能力2.9t	〃	1	
砂防大型 土のう仮 締切	製作	バックホウ (クローラ型)	標準型・超低騒音型・クレーン機能付 き・排出ガス対策型(2011年規制) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)吊能力2.9t	〃	1	
	設置	バックホウ (クローラ型)	標準型・超低騒音型・クレーン機能付 き・排出ガス対策型(2011年規制) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)吊能力2.9t	〃	1	
	撤去	バックホウ (クローラ型)	標準型・超低騒音型・クレーン機能付 き・排出ガス対策型(2011年規制) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)吊能力2.9t	〃	1	

- (注) 1. バックホウは、賃料とする。
 2. 大型土のうの設置、撤去はバックホウによる施工で、作業半径6m以下とする。
 3. 現場条件により、上表により難しい場合は、別途考慮する。

4. 施 工 歩 掛

4-1 砂防土砂仮締切

4-1-1 日当り施工量

日当り施工量は、次表を標準とする。

表4.1 日当り施工量 (m³/日)

作業種別	土の状態	土 質 名	数 量
設置 または 撤去	地山	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	99
		岩塊玉石	84
	ルーズ	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	216
		岩塊玉石	180

- (注) 1. 作業範囲は、機械走行面より上下に5m以内を標準とする。
 2. 施工数量は、3,000m³未満(砂防土砂仮締切の1工事あたりのバックホウによる取扱い土量)を標準とする。現場条件により、これにより難しい場合は、別途考慮する。
 3. 地山の現場条件は障害なし(作業現場が広い、作業範囲が標準内及び転石の混入等の影響による作業妨害が少なく、連続した掘削作業が出来る場合)を標準とし、これにより難しい場合は、別途考慮する。

4-2. 砂防大型土のう仮締切

4-2-1 編成人員

日当り編成人員は、次表を標準とする。

表4.2 日当り編成人員 (人/日)

作業種別	土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員
製作・設置	1	1	1
製作	1	1	1
設置	1	1	1
撤去	1	1	—

- (注) 1. 製作・設置、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・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。なお、袋材の処分費及び残土処理費が必要な場合は、別途計上する。

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4.3 日当り施工量 (袋/日)

作業種別	数量
製作・設置	36
製作	59
設置	83
撤去	135

4-2-3 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上限として計上する。

表4.4 諸雑费率 (%)

作業種別	諸雑费率
製作・設置	4
製作	7

5. 単価表

(1) 砂防土砂仮締切 100 m³当り単価表

名称	規格	単位	数量	摘要
バックホウ (クローラ型)運転	標準型・超低騒音型・ 排出ガス対策型(2011年規制) 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	日	100/D	表3.1, 表4.1 機械賃料
諸雑費		式	1	
計				

(注) D：日当り施工量

(2) 砂防大型土のう仮締切（製作・設置）10袋当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	1×10/D	表 4.2, 表 4.3
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	袋材
土 砂		m ³	10	ほぐした土量
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運 転	標準型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(2011年規制) 山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³) 吊能力 2.9 t	日	10/D	表 3.1, 表 4.3 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 4.4
計				

(注) D：日当り施工量

(3) 砂防大型土のう仮締切（製作）10袋当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	1×10/D	表 4.2, 表 4.3
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	袋材
土 砂		m ³	10	ほぐした土量
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運 転	標準型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(2011年規制) 山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³) 吊能力 2.9 t	日	10/D	表 3.1, 表 4.3 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 4.4
計				

(注) D：日当り施工量

(4) 砂防大型土のう仮締切（設置）10袋当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	1×10/D	表 4.2, 表 4.3
特 殊 作 業 員		〃	1×10/D	〃
普 通 作 業 員		〃	1×10/D	〃
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運 転	標準型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(2011年規制) 山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³) 吊能力 2.9 t	日	10/D	表 3.1, 4.3 機械賃料
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D：日当り施工量

(5) 砂防大型土のう仮締切（撤去）10袋当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	1×10/D	表 4.2, 表 4.3
特 殊 作 業 員		〃	1×10/D	〃
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運 転	標準型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(2011年規制) 山積0.8 m ³ (平積0.6 m ³) 吊能力2.9 t	日	10/D	表 3.1, 4.3 機械賃料
諸 雑 費		式	1	
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 (クローラ型)	標準型・超低騒音型・ 排出ガス対策型 (2011年規制) 山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³)	機-28	(砂防土砂仮締切) 【設置または撤去】 運転労務数量→1.00 燃 料 消 費 量→ 114 機械賃料数量→1.61
	標準型・超低騒音型・クレーン機能 付き・排出ガス対策型(2011年規制) 山積 0.8 m ³ (平積 0.6 m ³) 吊能力2.9 t	機-28	(砂防大型土のう仮締切) 【製作・設置】 運転労務数量→ 1.00 燃 料 消 費 量→ 100 機械賃料数量→ 1.45 【製作】 運転労務数量→ 1.00 燃 料 消 費 量→ 97 機械賃料数量→ 1.45 【設置】 運転労務数量→ 1.00 燃 料 消 費 量→ 73 機械賃料数量→ 1.45 【撤去】 運転労務数量→ 1.00 燃 料 消 費 量→ 75 機械賃料数量→ 1.45

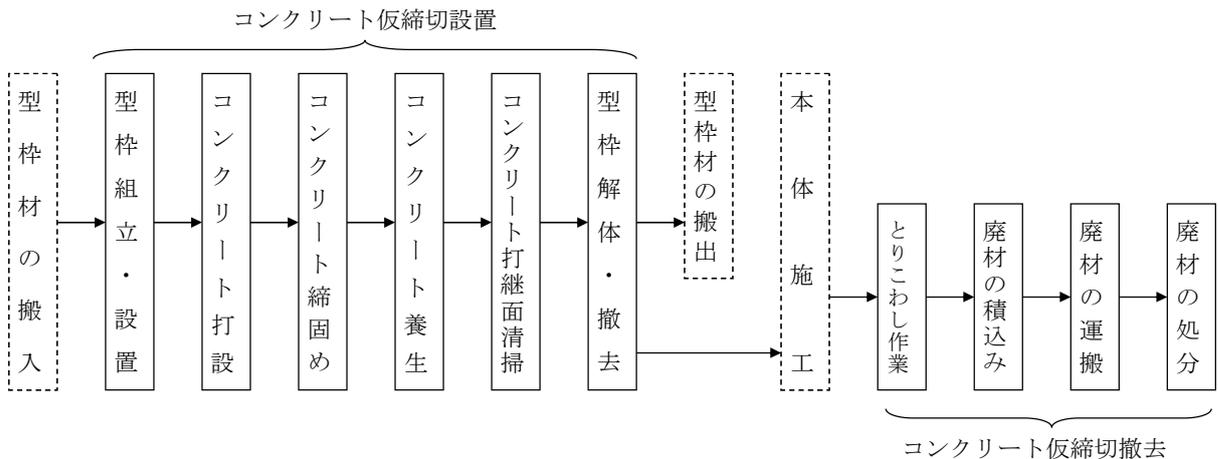
④-2 砂防コンクリート締切

1. 適用範囲

本資料は、砂防工（本堰堤、副堰堤、床固め、帯工、水叩き、側壁、護岸）の施工に伴うコンクリート仮締切に適用する。また、コンクリート仮締切撤去については、「第Ⅵ編第1章土木工事標準単価④構造物とりこわし工」及び「第Ⅱ編第2章共通工⑤殻運搬」による。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分である。

図2-1 施工フロー

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
型枠工 コンクリート打設	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3次基準値)・低騒音型・25t吊	台	1	

(注) 1. 現場条件により上表により難しい場合は、別途考慮する。

2. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

表3.2 構造物とりこわし工 規格・仕様区分

区分	規格・仕様	単位	工法選定	摘要
無筋構造物	機械施工	m ³		

(注) 大型ブレーカは、機械設置地盤より上下5m以内の作業に適用する。

4. コンクリート投入

コンクリート投入については、「第Ⅲ編第3章砂防工②-1コンクリート工」7. 砂防コンクリート打設歩掛による。チップング及び岩盤清掃が必要な場合は、「第Ⅲ編第3章砂防工②-1コンクリート工」7-2 チップング歩掛、7-3 岩盤清掃歩掛により別途計上する。

5. 型枠工

型枠工については、「第Ⅲ編第3章砂防工②-1コンクリート工」5. 型枠工による。

6. 構造物とりこわし工

構造物とりこわし運搬処分工については、「第Ⅵ編第1章土木工事標準単価④構造物とりこわし工」及び「第Ⅱ編第2章共通工㊸殻運搬」による。

7. 内訳書及び単価表

(1) コンクリート仮締切 100 m³当り内訳書

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要	設置	撤去	設置・撤去
コンクリート投入		m ³	100	単価表(2)	○		○
型 枠		式	1	単価表(3)	○		○
構造物とりこわし(複合)		〃	1	単価表(4)		○	○
計							

(2) 一般部コンクリート打設 100 m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人		第Ⅲ編第3章砂防工②-1 コンクリート工 表7.1 一般部コンクリート打設歩掛による
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
コンクリート		m ³		第Ⅲ編第3章砂防工②-1 コンクリート工 4. 材料使用数量 式4.1による
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3次基準値)・低騒音型・25 t 吊	日		第Ⅲ編第3章砂防工②-1 コンクリート工 表7.1 一般部コンクリート打設歩掛による 機械賃料
諸 雑 費		式	1	第Ⅲ編第3章砂防工②-1 コンクリート工 表7.1 一般部コンクリート打設歩掛による
計				

(3) 型枠設置・撤去, ケレンはく離剤塗布作業 100 m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人		第Ⅲ編第3章砂防工②-1 コンクリート工 表5.1 木製型枠設置・撤去, ケレンはく離剤 塗布施工歩掛による
型 わ く 工		〃		〃
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
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3次基準値)・低騒音型・25 t 吊	日		〃 機械賃料
諸 雑 費		式	1	第Ⅲ編第3章砂防工②-1 コンクリート工 表5.1 木製型枠設置・撤去, ケレンはく離 剤塗布施工歩掛による
計				

(4) 構造物とりこわし(複合) 1式当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
構造物とりこわし		m ³		土木工事標準単価
般 運 搬		〃		
処 分 費		〃		

⑤ 鋼製砂防工

1. 適用範囲

本資料は、鋼製砂防工の透過型砂防堰堤のうち、鋼管フレーム型砂防堰堤及びバットレス型砂防堰堤を施工する場合に適用し、適用条件は次表のとおりとする。なお、鋼管フレーム型流木捕捉工には適用しない。

表1.1 適用条件

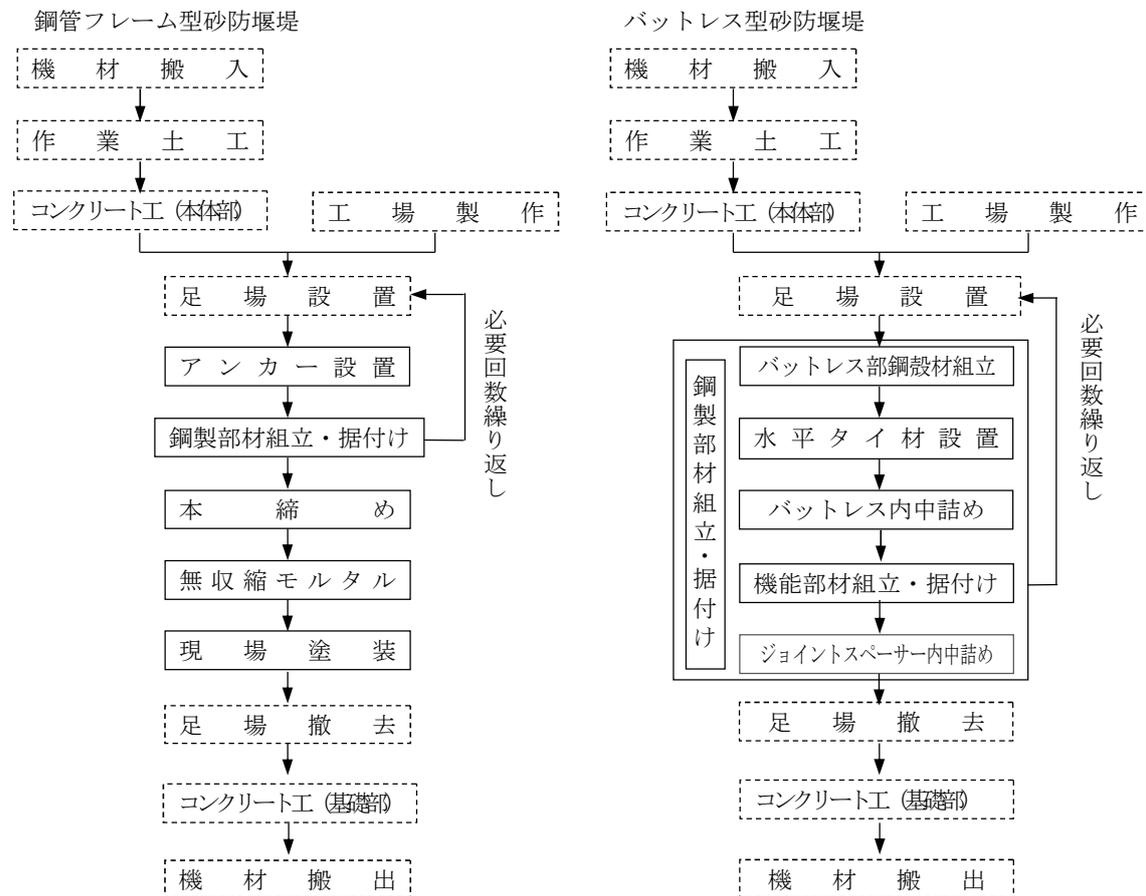
透過型砂防堰堤型式	適用条件
鋼管フレーム型砂防堰堤	組立・据付質量 130 t 以下かつ透過部の幅 20m以下
バットレス型砂防堰堤	組立・据付質量 50 t 以下かつ透過部の幅 10m以下

(注) 透過部の幅は水通し部の幅を標準とし、分割施工を行う場合は施工対象範囲における鋼製部材の外幅とする。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

図2-1 施工フロー



(注) 1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分である。

2. 鋼管フレーム型砂防堰堤の鋼製部材組立・据付けは、仮締めを含む。
また、地組の有無に関わらず適用できる。

3. バットレス型砂防堰堤は、バットレス内への中詰材がコンクリート、ジョイントスペーサー内への中詰材が砕石の場合に適用できる

3. 機種 の 選 定

鋼製部材の組立・据付け作業に使用する機械・規格は、次表を標準とする。

表3.1 機種 の 選 定

機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (2011年規制)・低騒音型・25t吊	台	1	

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

4. 施 工 歩 掛

4-1 鋼管フレーム型砂防堰堤

(1) 鋼製部材組立・据付け工

鋼製部材の組立・据付け歩掛は、次表を標準とする。

表4.1 組立・据付け歩掛

1日当り組立・据付け質量 Dw(t/日)	1日当り編成人員 (人/日)		使用機種	諸雑費率 (%)
$Dw = \frac{W}{0.04W + 1.48}$	土 木 一 般 世 話 役	1	ラフテレーンクレーン 油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型 (2011年規制)・低騒音 型・25t吊 1台	7
	特 殊 作 業 員	1		
	普 通 作 業 員	1		
	と び 工	2		

W：組立・据付け総質量 単位(t)

- (注) 1. 本歩掛は、組立・据付けに伴う仮締めを含む。なお、足場工及び本締め工は含まない。
2. 本歩掛は、地組の有無にかかわらず適用できる。
3. 組立・据付け質量は、アンカーボルト、ボルト・ナット、ワッシャを除く鋼製部材の総質量とする。
4. 諸雑費は、ドリフトピン、仮締めボルト、組立工具の損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
5. 足場工は、「第Ⅱ編5章仮設工⑦-1足場工」により別途計上する。
6. 日当り施工量Dwは小数第2位を四捨五入し、第1位までとする。

(2) 鋼管フレーム型砂防堰堤材料費(鋼材)

鋼管フレーム型砂防堰堤の材料費(鋼材)は、一般管理費等のみ対象とする。

なお、現場取卸及び現場内小運搬に要する費用が必要な場合は別途計上する。

(3) 本締め工

本締め工歩掛は、次表を標準とする。

表4.2 本締め工歩掛

1日当り施工量 Dq(本/日)	1日当り編成人員 (人/日)		諸雑費率 (%)
$Dq = \frac{Q}{1.9Q/1,000 + 0.02}$	土 木 一 般 世 話 役	1	6
	特 殊 作 業 員	3	

Q：本締めボルト総本数(本) (高力ボルト+トルシアボルト)

- (注) 1. 本歩掛は、組立・据付けの際の本締め工に適用する。
2. 諸雑費は、インパクトレンチ損料、トルクシャーレンチ損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
3. 日当り施工量Dqは小数1位を四捨五入し、整数止めとする。

(4) アンカー工

アンカー工は、鋼管フレーム型砂防堰堤の組立・据付時に柱脚部を固定するためのアンカーボルトの施工であり、施工歩掛は、次表を標準とする。

表4.3 アンカー工歩掛 (1日当り)

1日当り施工量 D _q (本/日)	1日当り編成人員 (人/日)	諸雑費率 (%)
$D_q = \frac{Q}{0.02Q + 0.21}$	土木一般世話役	1
	特殊作業員	2
	普通作業員	1
		4

Q：アンカーボルト総本数（本）

- (注) 1. 本歩掛は、鋼管フレーム型砂防堰堤のアンカーボルトの施工に適用する。
 2. 本歩掛には、ベースプレート下面のレベル調整用の無収縮モルタルの施工労務費を含む。
 3. 無収縮モルタル材料を計上する。
 4. 諸雑費は、インパクトレンチ損料、電動ハンマドリル損料、ハンドミキサ損料及び電力に関する経費等費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
 5. 日当り施工量D_qは小数1位を四捨五入し、整数止めとする。

(5) 現場塗装工（はけ塗り）

現場塗装工（はけ塗り）は、トルシアボルト頭部を含む、全ての外面に対する中塗り及び上塗り塗装であり、次表を標準とする。

表4.4 現場塗装工（はけ塗り）歩掛 (100 m²当り)

100 m ² 日当り編成人員 (人/100 m ²)	諸雑費 (%)
塗 装 工	3.5
	2

- (注) 1. 本歩掛は、塗装対象面積に対して中塗り、上塗りの2層の塗装(清掃及びタッチアップ作業を含む)を実施する場合の歩掛である。
 2. 塗料や希釈材等の材料を計上するものとし、使用数量は「鋼道路橋防食便覧」によるものとする。
 3. 諸雑費は、はけ等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

4-2 バットレス型砂防堰堤

(1) 鋼製部材組立・据付け工

鋼製部材の組立・据付け歩掛は、次表を標準とする。

表4.5 組立・据付け歩掛

1日当り組立・据付け質量 Dw(t/日)	1日当り編成人員 (人/日)		使用機種	諸雑費率 (%)
$Dw = \frac{W}{0.26W + 1.89}$	土木一般世話役 特殊作業員 普通作業員 とび工	1 1 1 2	ラフテレーンクレーン 油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型 (2011年規制)・低騒音 型・25t吊 1台	6

W：組立・据付け総質量 単位(t)

- (注) 1. 本歩掛は、組立・据付けに伴うバットレス部鋼殻材組立、水平タイ材設置、バットレス内への中詰工、機能部材組立・据付け、ジョイントスペーサー内への中詰めの施工労務費を含む。なお、足場工は含まない。
2. 組立・据付け質量は、アンカーボルト、ボルト・ナット、ワッシャを除く鋼製部材の総質量とする。
3. 諸雑費は、組立工具の損料、コンクリートバケット損料、コンクリートパイププレート損料及び電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
4. 足場工は、「第Ⅱ編5章仮設工⑦-1足場工」により別途計上する。
5. 中詰材は、バットレス内をコンクリート、ジョイントスペーサー内を砕石とし、必要に応じて材料費を計上する。
6. 日当り施工量Dwは、小数第2位を四捨五入し、第1位とする。

(2) バットレス型砂防堰堤材料費(鋼材)

バットレス型砂防堰堤の材料費(鋼材)は、一般管理費等のみ対象とする。
なお、現場取卸及び現場内小運搬に要する費用が必要な場合は別途計上する。

5. 単 価 表

5-1 鋼管フレーム型砂防堰堤

(1) 鋼製部材組立・据付け 鋼材質量10t当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	10/Dw×1	表4.1
特殊作業員		〃	10/Dw×1	〃
普通作業員		〃	10/Dw×1	〃
とび工		〃	10/Dw×2	〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス 対策型(2011年規制)・低 騒音型・25t吊	日	10/Dw	表4.1 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表4.1
計				

(注) Dw：1日当り組立・据付け質量(表4.1)

(2) 本締め工 100 本当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	100/D _q × 1	表 4.2
特 殊 作 業 員		〃	100/D _q × 3	〃
本 締 め ボ ル ト		本	100	
諸 雑 費		式	1	表 4.2
計				

(注) D_q : 1 日当りのボルト取付け本数 (表 4.2)

(3) アンカー工 100 本当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	100/D _q × 1	表 4.3
特 殊 作 業 員		〃	100/D _q × 2	〃
普 通 作 業 員		〃	100/D _q × 1	〃
ア ン カ ー ボ ル ト		本	100	
無 収 縮 モ ル タ ル		m ³		必要数量を計上
諸 雑 費		式	1	表 4.3
計				

(注) D_q : 1 日当りのボルト取付け本数 (表 4.3)

(4) 現場塗装工 (はけ塗り) 100 m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
塗 装 工		人		表 4.4
塗 料		kg		必要数量を計上
塗 料 用 シ ン ナ ー		ℓ		〃
諸 雑 費		式	1	表 4.4
計				

5-2 バットレス型砂防堰堤

鋼製部材組立・据付け 鋼材質量 10 t 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	10/D _w × 1	表 4.5
特 殊 作 業 員		〃	10/D _w × 1	〃
普 通 作 業 員		〃	10/D _w × 1	〃
と び 工		〃	10/D _w × 2	〃
ラフテレーンクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス 対策型(2011年規制)・低 騒音型・25 t 吊	日	10/D _w	表 4.5 機械賃料
中 詰 材	コンクリート	m ³		必要数量を計上
	砕石	m ³		必要数量を計上
諸 雑 費		式	1	表 4.5
計				

(注) D_w : 1 日当り組立・据付け質量(表 4.5)

⑥ 砂防ソイルセメント工

1. 適用範囲

本資料は、砂防工(本堰堤, 副堰堤, 床固め, 帯工, 水叩き, 側壁, 護岸, 袖部対策工)の基礎及び中詰において施工位置周辺ヤードにて現地発生土とセメントをバックホウにて攪拌混合し, 運搬, 敷均し, 締固めを行い, 構造物を構築する砂防ソイルセメント工(転圧タイプ)の施工に適用する。

1-1 適用出来る範囲

1-1-1 粒径処理

(1) 対象土質が, 砂質土及びレキ質土の場合

1-1-2 攪拌混合

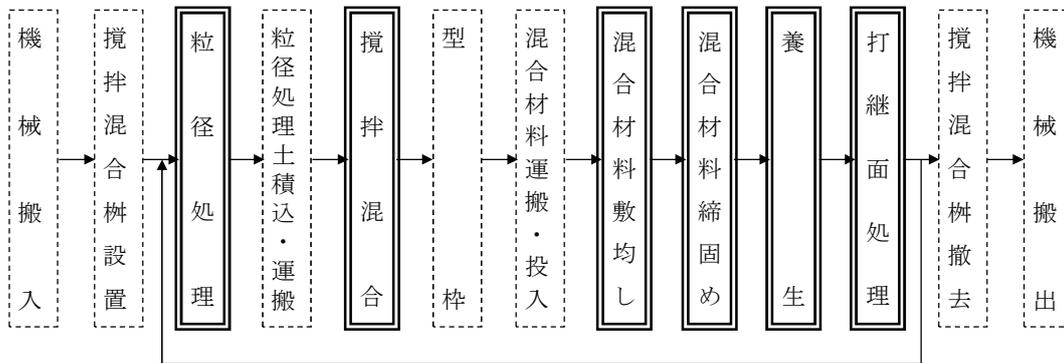
(1) セメントの使用量が, 25.5 t / 100m³ 以下の場合

1-1-3 混合材料敷均し・締固め

(1) 現地発生土とセメントの混合材料を敷均し, 締固める場合

2. 施工概要

施工フローは, 下記を標準とする。



(注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは, 二重実線部分のみである。

2. 混合材料敷均し・締固めはシート養生の有無によらず適用出来る。

3. 施工パッケージ

3-1 粒径処理

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 粒径処理 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

粒径処理率 (%)
40 を超え 45 以下
45 を超え 50 以下
50 を超え 60 以下
60 を超え 80 以下
80 を超え 100 以下

(注) 1. 上表は、砂防ソイルセメント工におけるバックホウ（スケルトンバケット付）を使用した骨材の最大寸法以上の土砂をふるい分ける作業の他、スケルトンバケットの損料等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。

2. 土量は、粒径処理後の土量（ほぐし土量）である。

3. 粒径処理率は次式による。

$$\text{粒径処理率}(\%) = \{(\text{粒径処理後土量}) / (\text{粒径処理前土量})\} \times 100$$

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.2 粒径処理 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	バックホウ（クローラ型）[標準型・超低騒音型・排出ガス対策型（第2次基準値）] 山積 0.8m ³ （平積 0.6m ³ ）	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	土木一般世話役	
	R 2	運転手（特殊）	
	R 3	普通作業員	
	R 4	—	
材料	Z 1	軽油 パトロール給油	
	Z 2	—	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-2 粒径処理土積込

粒径処理土の積込みは、「第Ⅲ編第3章砂防工①土工」による。ただし、これにより難しい場合は、別途考慮する。

3-3 粒径処理土運搬

粒径処理土の運搬は、「第Ⅲ編第3章砂防工①土工」による。ただし、これにより難しい場合は、別途考慮する。

3-4 攪拌混合

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.3 攪拌混合 積算条件区分一覧

(積算単位：m³)

セメント 100m ³ 当り使用量
0.4t/100m ³ 以下
0.4t/100m ³ を超え 0.8t/100m ³ 以下
0.8t/100m ³ を超え 1.2t/100m ³ 以下
1.2t/100m ³ を超え 1.6t/100m ³ 以下
1.6t/100m ³ を超え 2.0t/100m ³ 以下
2.0t/100m ³ を超え 2.5t/100m ³ 以下
2.5t/100m ³ を超え 3.0t/100m ³ 以下
3.0t/100m ³ を超え 3.5t/100m ³ 以下
3.5t/100m ³ を超え 4.1t/100m ³ 以下
4.1t/100m ³ を超え 4.6t/100m ³ 以下
4.6t/100m ³ を超え 5.2t/100m ³ 以下
5.2t/100m ³ を超え 5.8t/100m ³ 以下
5.8t/100m ³ を超え 6.5t/100m ³ 以下
6.5t/100m ³ を超え 7.2t/100m ³ 以下
7.2t/100m ³ を超え 7.9t/100m ³ 以下
7.9t/100m ³ を超え 8.7t/100m ³ 以下
8.7t/100m ³ を超え 9.5t/100m ³ 以下
9.5t/100m ³ を超え 10.4t/100m ³ 以下
10.4t/100m ³ を超え 11.3t/100m ³ 以下
11.3t/100m ³ を超え 12.3t/100m ³ 以下
12.3t/100m ³ を超え 13.3t/100m ³ 以下
13.3t/100m ³ を超え 14.4t/100m ³ 以下
14.4t/100m ³ を超え 15.5t/100m ³ 以下
15.5t/100m ³ を超え 16.7t/100m ³ 以下
16.7t/100m ³ を超え 18.0t/100m ³ 以下
18.0t/100m ³ を超え 19.3t/100m ³ 以下
19.3t/100m ³ を超え 20.7t/100m ³ 以下
20.7t/100m ³ を超え 22.2t/100m ³ 以下
22.2t/100m ³ を超え 23.8t/100m ³ 以下
23.8t/100m ³ を超え 25.5t/100m ³ 以下

- (注) 1. 上表は、砂防ソイルセメント工における、粒径処理土投入、セメント投入、攪拌混合、混合材料積込の他、用水及び電力に関する経費等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 土量は、締固め状態における土量である。
3. セメントの材料ロスを含む。（標準ロス率は、+0.06）
4. 積算条件区分のセメント 100m³ 当り使用量は、材料ロスを含まない数量とする。
5. セメント袋に関する費用（材料費、充填費）は、必要に応じて別途計上する。
6. セメント袋に関する費用（処分費）は、必要に応じて別途計上する。
7. セメントサイロが必要な場合は、別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.4 攪拌混合 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K 1	バックホウ（クローラ型）〔標準型・超低騒音型・クレーン機能付き・排出ガス対策型（第3次基準値）〕 山積0.8m ³ （平積0.6m ³ ）吊能力2.9t	
	K 2	—	
	K 3	—	
労務	R 1	土木一般世話役	
	R 2	特殊作業員	
	R 3	運転手（特殊）	
	R 4	普通作業員	
材料	Z 1	セメント 高炉B	
	Z 2	軽油 パトロール給油	
	Z 3	—	
	Z 4	—	
市場単価	S	—	

3-5 混合材料運搬

混合材料の運搬は、「第Ⅲ編第3章砂防工①土工」による。ただし、これにより難しい場合は、別途考慮する。

3-6 混合材料投入

混合材料の投入は、「第Ⅲ編第3章砂防工①土工」による。ただし、これにより難しい場合は、別途考慮する。

3-7 混合材料敷均し・締固め

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.5 混合材料敷均し・締固め 積算条件区分一覧

(積算単位：m3)

施工幅員 (m)
4.5m 未満
4.5m 以上

- (注) 1. 砂防ソイルセメント工における混合材料の敷均し、締固め、シート養生、打継面処理の他、振動コンパクタの運転経費及び養生の材料費、打継面処理の労務に関する費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 土量は、締固め後の土量である。
3. シート養生の有無、打継面処理の有無によらず適用出来る。
4. 養生はシート養生を標準とするが、これにより難しい場合は、「第Ⅱ編第4章コンクリート工①コンクリート工」による。
5. 打継面処理は、打継面の清掃のみを標準とし、散水やセメントの散布が必要な場合は、必要な費用を別途計上する。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.6 混合材料敷均し・締固め 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格	備考
機械	K 1 小型バックホウ（クローラ型）〔後方超小旋回型・低騒音型・排出ガス対策型（第3次基準値）〕 山積0.09m3（平積0.07m3）	・賃料 ・施工幅員が4.5m未満の場合
	バックホウ（クローラ型）〔標準型・排出ガス対策型（第1次基準値）〕 山積0.28m3（平積0.2m3）	・賃料 ・施工幅員が4.5m以上の場合
	K 2 振動ローラ（舗装用）〔搭乗・コンバインド式・排出ガス対策型（第2次基準値）〕 運転質量3～4t	賃料
	K 3 —	
労務	R 1 運転手（特殊）	
	R 2 普通作業員	
	R 3 土木一般世話役	
	R 4 特殊作業員	
材料	Z 1 軽油1.2号 パトロール給油	
	Z 2 —	
	Z 3 —	
	Z 4 —	
市場単価	S —	

第4章 地すべり防止工

① 地すべり防止工	Ⅲ-4-①- 1	5 材料使用数量	Ⅲ-4-①-28
①-1 集水井工(ライナープレート土留工法)	Ⅲ-4-①- 1	6 単価表	Ⅲ-4-①-28
	Ⅲ-4-①- 1	①-5 地すべり防止工(じゃかご)	Ⅲ-4-①-29
1 適用範囲	Ⅲ-4-①- 1	1 適用範囲	Ⅲ-4-①-29
2 施工概要	Ⅲ-4-①- 1	2 施工概要	Ⅲ-4-①-29
3 工法の選定	Ⅲ-4-①- 1	3 機種を選定	Ⅲ-4-①-29
4 施工歩掛	Ⅲ-4-①- 2	4 施工歩掛	Ⅲ-4-①-30
5 内訳書及び単価表	Ⅲ-4-①- 6	5 材料使用数量	Ⅲ-4-①-30
①-2 地すべり防止工(集排水ボーリング工)	Ⅲ-4-①- 9	6 単価表	Ⅲ-4-①-31
	Ⅲ-4-①- 9	①-6 集排水ボーリング孔洗浄工	Ⅲ-4-①-32
1 適用範囲	Ⅲ-4-①- 9	1 適用範囲	Ⅲ-4-①-32
2 施工概要	Ⅲ-4-①- 9	2 施工概要	Ⅲ-4-①-32
3 施工パッケージ	Ⅲ-4-①-10	3 機種を選定	Ⅲ-4-①-32
①-3 地すべり防止工(山腹水路工)	Ⅲ-4-①-15	4 施工歩掛	Ⅲ-4-①-33
1 適用範囲	Ⅲ-4-①-15	5 集水井内足場工	Ⅲ-4-①-33
2 施工概要	Ⅲ-4-①-15	6 単価表	Ⅲ-4-①-34
3 機種を選定	Ⅲ-4-①-16		
4 編成人員	Ⅲ-4-①-16		
5 施工歩掛	Ⅲ-4-①-16		
6 材料使用数量	Ⅲ-4-①-21		
7 単価表	Ⅲ-4-①-22		
8 参考図	Ⅲ-4-①-26		
①-4 地すべり防止工(ふとんかご)	Ⅲ-4-①-27		
1 適用範囲	Ⅲ-4-①-27		
2 施工概要	Ⅲ-4-①-27		
3 機種を選定	Ⅲ-4-①-27		
4 施工歩掛	Ⅲ-4-①-27		

① 地すべり防止工

①-1 集水井工(ライナープレート土留工法)

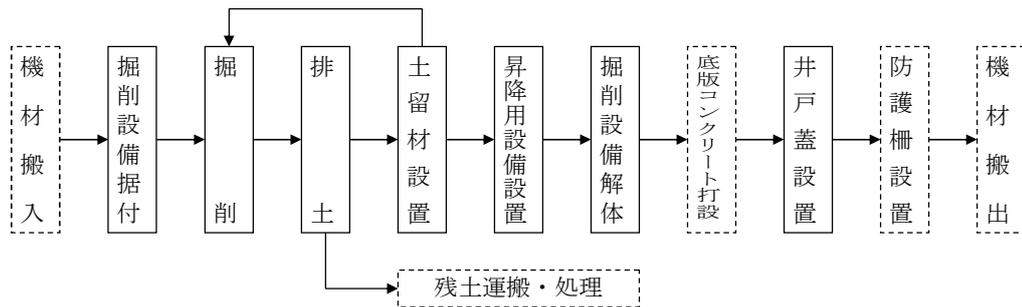
1. 適用範囲

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

なお、径はライナープレートの公称径(ボルト穴間の径)とする。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

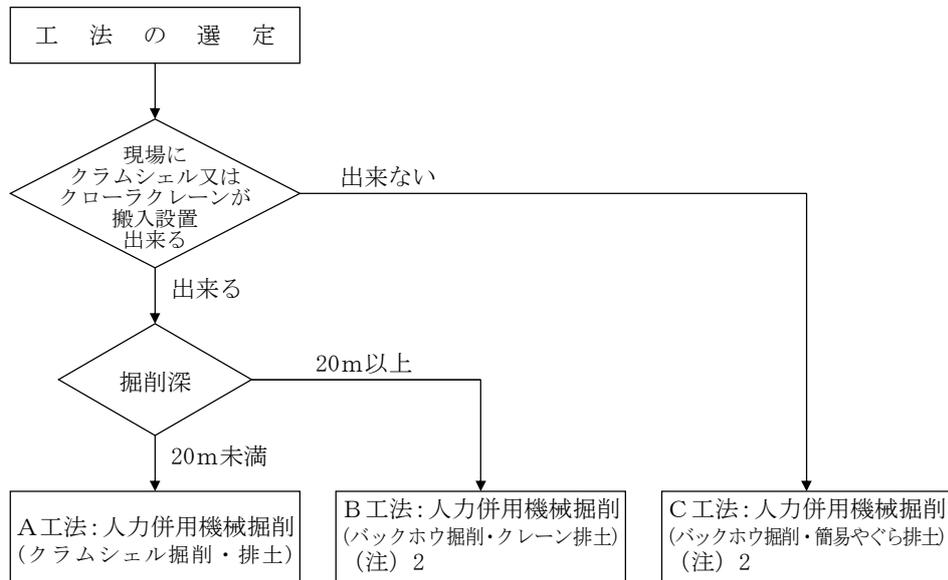


(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分である。

図2-1 施工フロー

3. 工法の選定

工法の選定は図 3-1 を標準とする。



(注) 1. 現場条件等により上図により難しい場合は、別途考慮する。

2. 全掘削深を B 工法又は C 工法で施工する。

図3-1 工法の選定

4. 施工歩掛

4-1 土留掘削作業

(1) 機種の選定

掘削土留作業に使用する機械・規格は、次表を標準とする。

表4.1 機種選定

作業種別	機 械 名	規 格	単 位	数 量	工 法			摘 要
					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) 0.4 m ³	台	1	○			
排土及び土留材・機材の吊込み	クローラクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第1次基準値) 4.9 t 吊	〃	1	○	○		
	やぐら装置	簡易やぐら(モータウインチ付) 能力 2.0 t 鋼製 φ60.5mm×4.0m	〃	1			○	
掘 削	小型バックホウ (クローラ型)	電動式 山積 0.022 m ³ (平積 0.015 m ³)	〃	1		○	○	

(注) 1. 上表の機械は、掘削土を集水井の井戸脇に仮置きする場合である。

2. クラムシェル及びクローラクレーンは、賃料とする。

3. 上表により難しい場合は別途考慮する。

(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。

(3) 編成人員

掘削土留作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表4.2 日当り編成人員

(人/日)

A・B・C工法	土木一般世話役	トンネル特殊工	特殊作業員	普通作業員
		1	3	1

(4) 集水井1基当り施工日数

掘削土留作業1基当り施工歩掛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、安全ネットの取付けを含む歩掛である。

$$D = \frac{\ell_1}{d_1} + \frac{\ell_2}{d_2} \quad \dots\dots \text{式 4.1}$$

D: 集水井1基当り施工日数(日/基)

d₁: 砂・砂質土, 粘性土, レキ質土の掘削日当り施工量(m/日) ……表 4.3

d₂: 岩塊・玉石混じり土, 軟岩, 中硬岩の掘削日当り施工量(m/日) ……表 4.3

ℓ₁: 砂・砂質土, 粘性土, レキ質土の掘削延長(m)

ℓ₂: 岩塊・玉石混じり土, 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。

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4.3 掘削日当り施工量 d_n (m/日)

工法	土質	掘削深(m)			
		10未満	10以上 20未満	20以上 30未満	30以上 40以下
A工法	砂・砂質土, 粘性土, レキ質土 (d_1)	2.55	2.30	—	
	岩塊・玉石混じり土, 軟岩, 中硬岩 (d_2)	1.55	1.38	—	
B工法	砂・砂質土, 粘性土, レキ質土 (d_1)	—		1.10	0.99
	岩塊・玉石混じり土, 軟岩, 中硬岩 (d_2)	—		0.66	0.59
C工法	砂・砂質土, 粘性土, レキ質土 (d_1)	1.54	1.26	0.99	0.72
	岩塊・玉石混じり土, 軟岩, 中硬岩 (d_2)	0.92	0.76	0.59	0.43

(注) 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) 諸雑費

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

表4.4 諸雑費率 (%)

諸 雑 費 率	14
---------	----

4-2 コンクリート工

底版コンクリート及び固定基礎コンクリートの打設は、「第Ⅱ編第4章コンクリート工①コンクリート工」による。

4-3 井戸蓋工

(1) 機種を選定

井戸蓋工に使用する機械・規格は、次表を標準とする。

表4.5 機種を選定

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

(注) クローラクレーンは、賃料とする。

(2) 編成人員

井戸蓋工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表4.6 日当り編成人員 (人/日)

土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員
1	2	1

(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4.7 日当り施工量 (基/日)

作業種別	数量
井戸蓋設置	4.5

(注) コンクリート製蓋及び鉄網製蓋に適用する。

4-4 昇降用設備設置工

(1) 機種を選定

昇降用設備設置工に使用する機械・規格は、次表を標準とする。

表4.8 機種を選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
クローラクレーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第1次基準値) 4.9 t 吊	台	1	

(注) クローラクレーンは、賃料とする。

(2) 編成人員

昇降用設備設置工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表4.9 日当り編成人員 (人/日)

土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員
1	2	1

(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4.10 日当り施工量 (1日当り)

作業種別	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。

(4) 諸雑費

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

表4.11 諸雑费率 (%)

諸雑费率	
	5

4-5 掘削作業設備の据付け・解体

(1) 機種を選定

やぐら装置の据付け・解体に使用する機械・規格は、次表を標準とする。

表4.12 機種を選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
トラック	[クレーン装置付]ベーストラック 2 t 積 吊能力 2.9 t	台	1	

(2) 編成人員

やぐら装置の据付け・解体作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表4.13 日当り編成人員 (人/日)

土木一般世話役	特殊作業員	普通作業員
1	2	1

(3) 日当り施工量

やぐら装置の据付け・解体の日当り施工量は、次表を標準とする。

表4.14 日当り施工量 (1日当り)

作業種別	単位	数量
やぐら装置の据付け・解体	基	1.7

5. 内訳書及び単価表

(1) 集水井(ライナープレート土留壁) 1基当り内訳書

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
掘 削 土 留		基	1	単価表(2)
底版コンクリート工		m ³		第Ⅱ編第4章コンクリート工①コンクリート工により別途計上
井 戸 蓋 工		基	1	単価表(4)
昇降用設備設置工		m		”(5)
掘削作業設備据付・解体工	やぐら装置	式	1	※C工法のみ計上 単価表(6)
土 留 材	ライナープレート, 補強材等	基		単価表(3)
昇 降 用 設 備 材		式	1	
計				

(2) 掘削土留1基当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	1×D	表4.2, 式4.1, 表4.3
ト ン ネル 特 殊 工		”	3×D	”
特 殊 作 業 員		”	1×D	”
普 通 作 業 員		”	1×D	”
ク ラ ム シ ェ ル 運 転	油圧クラムシェル・テレスコピック式 バケット容量(平積)0.4m ³	日	D	式4.1 ※A工法のみ計上 機械賃料
ク ロ ー ラ ク レ ーン 運 転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第1次基準値) 4.9t吊	”	D	式4.1 ※A・B工法のみ計上 機械賃料
小 型 バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運 転	電動式 山積0.022m ³ (平積0.015m ³)	”	D	式4.1 ※B・C工法のみ計上 機械損料
や ぐ ら 装 置 運 転	簡易やぐら(モータウインチ付) 能力2.0t 鋼製φ60.5mm×4.0m	”	D	式4.1 ※C工法のみ計上 機械損料
諸 雑 費		式	1	表4.4
計				

(注) D:集水井1基当り施工日数(日/基)

(3) 土留材材料1基当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ライナープレート		m		
補 強 リ ン グ		個		
補 強 材		t		必要に応じて計上
諸 雑 費		式	1	
計				

(4) 井戸蓋工1基当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	1×1/D	表 4.6, 表 4.7
特 殊 作 業 員		〃	2×1/D	〃
普 通 作 業 員		〃	1×1/D	〃
クローラクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第1次基準値) 4.9t吊	日	1×1/D	表 4.7 機械賃料
井 戸 蓋 材		基	1	
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D:日当り施工量(基/日)

(5) 昇降用設備設置10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	1×10/D	表 4.9, 表 4.10
特 殊 作 業 員		〃	2×10/D	〃
普 通 作 業 員		〃	1×10/D	〃
クローラクレーン運転	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第1次基準値) 4.9t吊	日	1×10/D	表 4.10 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 4.11
計				

(注) 1. D:日当り施工量(m/日)

2. 昇降用設備材料費は、別途計上する。

(6) 掘削作業設備据付・解体1基当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	1×1/D	表 4.13, 表 4.14
特 殊 作 業 員		〃	2×1/D	〃
普 通 作 業 員		〃	1×1/D	〃
ト ラ ッ ク 運 転	[クレーン装置付] ベーストラック 2t積 吊能力2.9t	日	1×1/D	表 4.14 機械損料
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D:日当り施工量(基/日)

(7) 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指定事項
ク ラ ム シ ェ ル	油圧クラムシェル・テレスコピック式 バケット容量(平積) 0.4 m ³	機-28	運 転 労 務 数 量 →1.00 燃 料 消 費 量 →45 機 械 賃 料 数 量 →1.41
ク ロ ー ラ ク レ ーン	油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型 (第1次基準値) 4.9 t 吊	機-28	運 転 労 務 数 量 →1.00 燃 料 消 費 量 (A 工 法) →13 (B 工 法) →17 (昇降用設備・井戸蓋) →15 機 械 賃 料 数 量 →1.47
小 型 バ ッ ク ホ ウ (ク ロ ー ラ 型)	電動式・山積 0.022 m ³ (平積 0.015 m ³)	機-25	(B 工 法) 機 械 損 料 数 量 →1.47 (C 工 法) 機 械 損 料 数 量 →1.40
や ぐ ら 装 置	簡易やぐら (モータウインチ付) 能力 2.0 t 鋼製φ60.5mm×4.0m	機-25	機 械 損 料 数 量 →1.43
ト ラ ッ ク	[クレーン装置付] ベーストラック 2 t 積 吊能力 2.9 t	機-18	運 転 労 務 数 量 →1.00 燃 料 消 費 量 →21 機 械 損 料 数 量 →1.20

①-2 地すべり防止工(集排水ボーリング工)

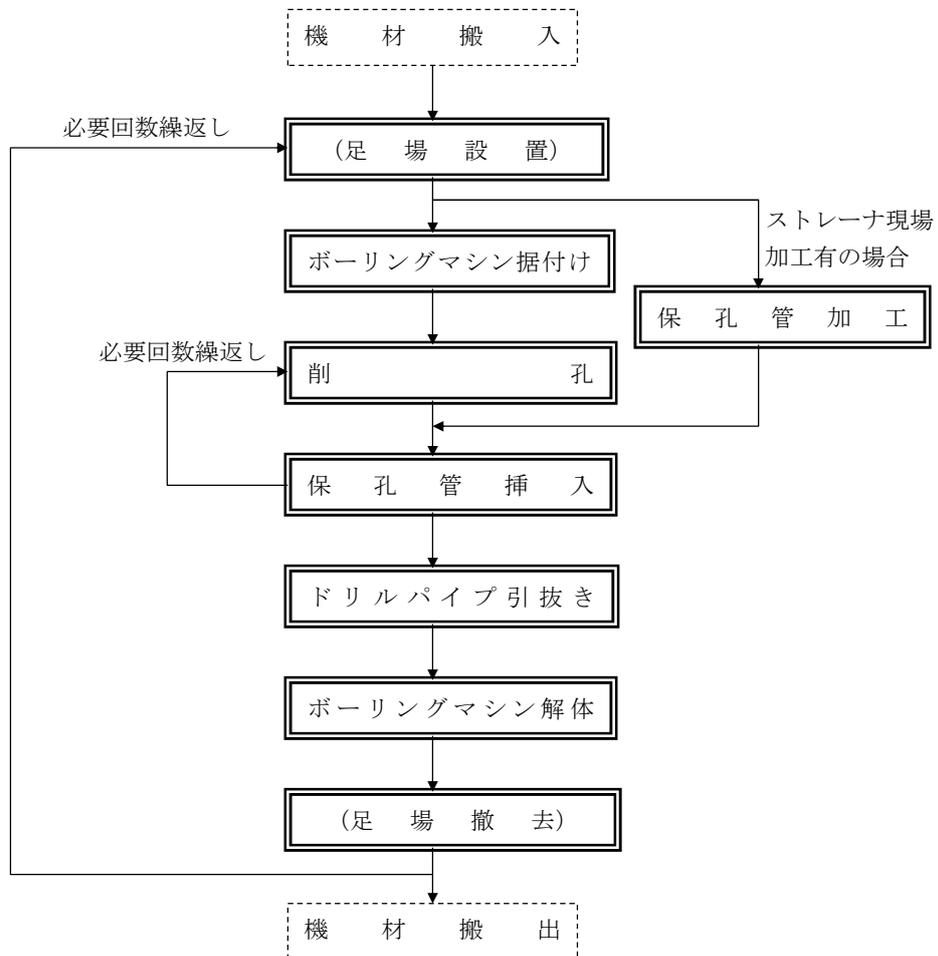
1. 適用範囲

本資料は、地表及び集水井内において、ロータリパーカッション式ボーリングマシン（二重管方式）にて集排水ボーリング工を施工するものであり、呼び径φ90～135 mm、削孔長 80m以下、削孔角度は水平±10 度以内の作業に適用する。

2. 施工概要

2-1 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 1. 本施工パッケージで対応しているのは、二重実線部分のみである。

2. () 書きは必要な場合計上する。

3. 施工パッケージ

3-1 ボーリング

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.1 ボーリング 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

施工場所	土質区分	呼び径	削孔長区分
(表 3.2)	(表 3.3)	φ 90mm	50m/本以下
			50m/本を超え 80m/本以下
		φ 115mm	50m/本以下
			50m/本を超え 80m/本以下
		φ 135mm	50m/本以下
			50m/本を超え 80m/本以下

- (注) 1. 上表は、集排水ボーリング工における削孔、ドリルパイプの引抜き、同一足場上での移動の他、削孔材料（シャンクロッド、クリーニングアダプタ、エキステンションロッド、ドリルパイプ、インナーロッド、リングビット、インナービット、ウォータースイベル）の損料、工事用水中モータポンプ（普通型（潜水ポンプ）口径 50mm、全揚程 30m）の賃料、ファン損料、水槽等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 呼び径とは、ドリルパイプ外径(mm)をいう。
3. 削孔する土質が異なる場合は、土質毎に計上する。
4. 削孔長区分は、土質毎ではなく、削孔する1本の全長で判断する。
5. 工事用水中モータポンプ（給水用、排水用）を複数台で使用する場合にも適用出来る。
6. 施工場所は、施工機械の配置位置を示す。

表3.2 施工場所

積算条件	区 分
施工場所	地 表
	集 水 井 内

表3.3 土質

積算条件	区 分
土質区分	粘 性 土 ・ 砂 質 土
	レ キ 質 土
	岩 塊 ・ 玉 石
	軟 岩

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.4 ボーリング 代表機労材規格一覧

項目	代表機労材規格		備考	
機械	K1	ボーリングマシン [ロータリパーカッション式・スキッド型] 55kW 級		
	K2	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) 125kVA	賃料	
	K3	グラウトポンプ [横型二連複動ピストン式] 吐出量 200L/min		
労務	R1	普通作業員		
	R2	土木一般世話役		
	R3	特殊作業員		
	R4	—		
材料	Z1	ドリルパイプ φ90mm 用 (1.0m)	呼び径が φ90mm で集 水井内の場合	
		ドリルパイプ φ90mm 用 (1.5m)	呼び径が φ90mm で地表 の場合	
		ドリルパイプ φ115mm 用 (1.0m)	呼び径が φ115mm で集 水井内の場合	
		ドリルパイプ φ115mm 用 (1.5m)	呼び径が φ115mm で地表 の場合	
		ドリルパイプ φ135mm 用 (1.0m)	呼び径が φ135mm で集 水井内の場合	
		ドリルパイプ φ135mm 用 (1.5m)	呼び径が φ135mm で地表 の場合	
	Z2	インナーロッド φ90mm 用 (1.0m)	呼び径が φ90mm で集 水井内の場合	
		インナーロッド φ90mm 用 (1.5m)	呼び径が φ90mm で地表 の場合	
		インナーロッド φ115mm 用 (1.0m)	呼び径が φ115mm で集 水井内の場合	
		インナーロッド φ115mm 用 (1.5m)	呼び径が φ115mm で地表 の場合	
		インナーロッド φ135mm 用 (1.0m)	呼び径が φ135mm で集 水井内の場合	
		インナーロッド φ135mm 用 (1.5m)	呼び径が φ135mm で地表 の場合	
	Z3	リングビット φ90mm 用	呼び径が φ90mm の場合	
		リングビット φ115mm 用	呼び径が φ115mm の場合	
		リングビット φ135mm 用	呼び径が φ135mm の場合	
	Z4	軽油 1.2号 パトロール給油		
	市場単価	S	—	

3-2 保孔管

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.5 保孔管 積算条件区分一覧

(積算単位：m)

施工場所	保孔管種別	ストレーナ現場加工の有無	保孔管種類 (VP)	保孔管種類 (SGP)	製品区分
(表 3.2)	VP	有り	(表 3.6)	-	-
		無し			工場加工品
	SGP	有り	-	(表 3.7)	-
		無し			

- (注) 1. 上表は、集排水ボーリング工における保孔管加工（管のネジ切り加工を含む）・挿入の他、工事用水中モータポンプ（普通型（潜水ポンプ）口径 50mm, 全揚程 30m）の賃料, ファン損料及び電力に関する費用等, その施工に必要な全ての機械・労務・材料費（損料等を含む）を含む。
2. 保孔管はVP管（JISK6741）を標準とするが、活動中の地すべり地区で、挿入後剪断、よじれ等により保孔管破損の恐れのある場合はSGP管とする。
3. 保孔管材料のロスを含む。標準ロス率は、地表かつVP管が+0.03, 地表かつSGP管が+0.04, 集水井内かつVP管が+0.06, 集水井内かつSGP管が+0.08とする。
4. VP管（ストレーナ現場加工無し）は、工場加工品又は、既製保孔管（既製品。外管がVPの二重管を含む。）とする。

表3.6 保孔管種類(VP)

積算条件	区分
保孔管種類 (VP)	VP40
	VP50
	VP65
	VP75
	各種 (VP)

表3.7 保孔管種類(SGP)

積算条件	区分
保孔管種類 (SGP)	SGP40A
	SGP50A
	SGP65A
	SGP80A
	SGP90A
	各種 (SGP)

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.8 保孔管 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	ボーリングマシン [ロータリパーカッション式・スキッド型] 55kW 級	SGP の場合
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	配管工	SGP の場合
	R2	特殊作業員	
	R3	普通作業員	
	R4	土木一般世話役	
材料	Z1	配管用炭素鋼鋼管 (SGP JIS G 3452) 黒ねじ無し管 80A	SGP の場合
		硬質塩化ビニル管 (VP 管 JIS K 6741) φ40mm	VP の場合
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-3 ボーリング仮設機材

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.9 ボーリング仮設機材 積算条件区分一覧
(積算単位：回)

施 工 場 所
地 表
集水井内

- (注) 1. 上表は、ボーリングマシンの据付け・解体、集水井内の足場設置・撤去の他、足場材等の費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費 (損料等を含む)を含む。
2. 同一足場上の移動は3-1 ボーリングに含む。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.10 ボーリング仮設機材 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	クローラクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)] 4.9t 吊	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	特殊作業員	
	R2	普通作業員	
	R3	土木一般世話役	
	R4	運転手(特殊)	
材料	Z1	軽油 1.2号 パトロール給油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

3-4 足場(地表)

(1) 条件区分

条件区分は、次表を標準とする。

表3.11 足場(地表) 積算条件区分一覧

(積算単位：空 m3)

施 工 場 所
平 地
傾 斜 地

- (注) 1. 上表は、地表における足場の設置・撤去の他、足場材等の費用等、その施工に必要な全ての機械・労務・材料費(損料等を含む)を含む。
2. 作業足場の幅は4.5mとする。

(2) 代表機労材規格

下表機労材は、当該施工パッケージで使用されている機労材の代表的な規格である。

表3.12 足場(地表) 代表機労材規格一覧

項目		代表機労材規格	備考
機械	K1	クローラクレーン[油圧伸縮ジブ型・排出ガス対策型(第2次基準値)] 4.9t 吊	賃料
	K2	—	
	K3	—	
労務	R1	普通作業員	
	R2	とび工	
	R3	土木一般世話役	
	R4	運転手(特殊)	
材料	Z1	軽油 1.2号 パトロール給油	
	Z2	—	
	Z3	—	
	Z4	—	
市場単価	S	—	

①-3 地すべり防止工(山腹水路工)

1. 適用範囲

本資料は、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) 機械据付

プレキャストU形側溝の製品質量 100 kg/個を超え 450 kg/個以下

(2) 人力据付

プレキャストU形側溝, コルゲートフリューム, 暗渠管の製品質量 100 kg/個以下

1-2 集水枿工

(1) 集水枿設置

内空体積 1.0 m³/基以下の現場打ち集水枿の設置

(2) プレキャスト集水枿据付

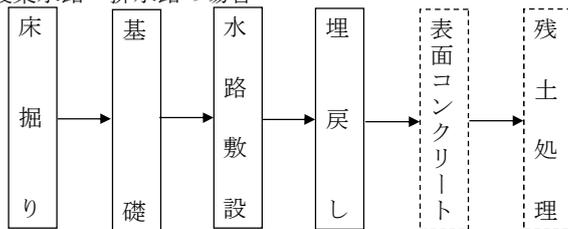
プレキャスト集水枿の製品質量 150 kg/基を超え 1,700 kg/基以下の機械据付

2. 施工概要

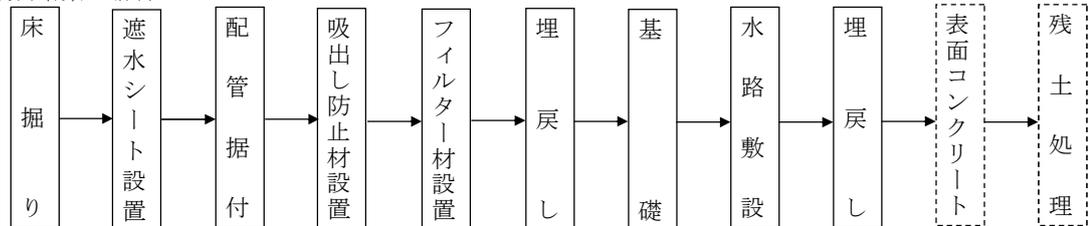
施工フローは下記を標準とする。

図2-1 施工フロー

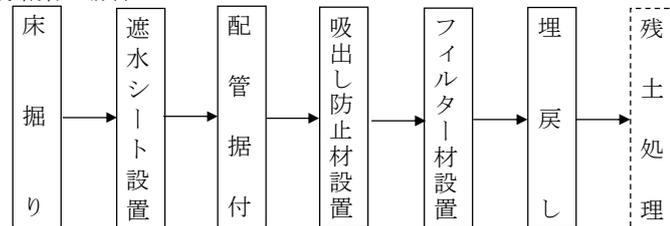
① 山腹集水路・排水路の場合



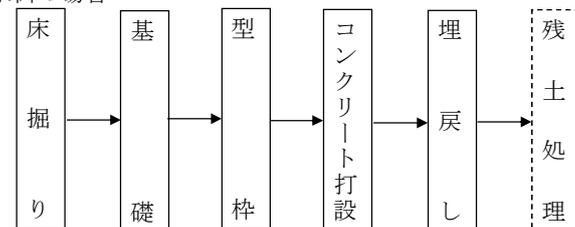
② 山腹明暗渠の場合



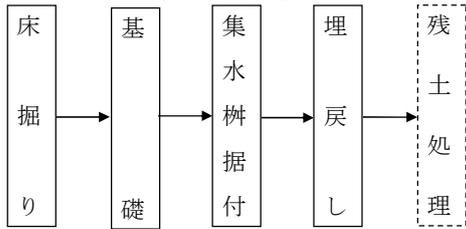
③ 山腹暗渠の場合



④ 集水枿の場合



⑤ プレキャスト集水桝の場合



(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分である。

3. 機種 の 選 定

機械・規格は、次表を標準とする。

表3.1 機種 の 選 定

作業種別	機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
掘削及び据付け	バックホウ (クローラ型)	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型 (第2次基準値) 山積0.28 m ³ (平積0.2 m ³) 吊能力1.7 t	台	1	
資 材 運 搬	不整地運搬車	クローラ型・ダンプ式・排出ガス対策型 (第1次基準値) 2.5 t積	〃	1	必要に応じて計上

(注) 1. 運搬機械が上表により難しい場合は、別途考慮する。
2. 不整地運搬車は、賃料とする。

4. 編 成 人 員

山腹水路工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

表4.1 日当り編成人員 (人/日)

工 種	土木一般世話役	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	1	1	2
山 腹 暗 渠 工			

5. 施 工 歩 掛

5-1 山腹集水路・排水路工

5-1-1 山腹U形側溝(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)	0.5 m ² 以下	0.5 m ² を超え 1.0 m ² 以下
日当り施工量	14.7	10.4

(注) 1. 本歩掛は、平均運搬距離50m以下の現場内小運搬を含む。ただし、平均運搬距離が50mを超え200m以下の場合は、不整地運搬車を計上する。
2. 本歩掛は、床掘り(仕上げ含む)、基礎、埋戻しの労務を含む。ただし、材料は別途計上する。
3. 表面コンクリートの打設は、「第Ⅱ編第4章コンクリート工①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（クローラ型）の機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表5.2 諸雑費率 (%)

諸雑費率	0.5
------	-----

5-1-2 山腹U形側溝（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 (㎡)	0.5 ㎡以下	0.5 ㎡を超え 1.0 ㎡以下
日当り施工量	15.1	13.3

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

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

3. 表面コンクリートの打設は、「第Ⅱ編第4章コンクリート工①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（クローラ型）の機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表5.4 諸雑費率 (%)

諸雑費率	0.5
------	-----

5-1-3 山腹コルゲートフリューム据付歩掛

(1) 日当り施工量

日当り施工量は、次表を標準とする。

表5.5 日当り施工量 (m/日)

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

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

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

3. ポリエチレン製角型U字溝据付の場合も本歩掛を適用出来る。

4. 表面コンクリートの打設は、「第Ⅱ編第4章コンクリート工①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（クローラ型）の機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表5.6 諸雑費率 (%)

諸雑費率	0.4
------	-----

5-2 山腹明暗渠工

5-2-1 山腹U形側溝明暗渠（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 (㎡)	0.5 ㎡以下	0.5 を超え 1.0 ㎡以下	1.0 を超え 2.0 ㎡以下	2.0 を超え 3.0 ㎡以下	3.0 を超え 4.0 ㎡以下
	日当り施工量	12.4	9.4	7.0	5.2

- (注) 1. 本歩掛は、平均運搬距離 50m以下の現場内小運搬を含む。ただし、平均運搬距離が 50mを超え 200m以下の場合、不整地運搬車を計上する。
 2. 本歩掛は、床掘り（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、「第Ⅱ編第4章コンクリート工①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（クローラ型）の機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表5.8 諸雑费率 (%)

諸雑费率	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形側溝明暗渠（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 (㎡)	0.5 ㎡以下	0.5 を超え 1.0 ㎡以下	1.0 を超え 2.0 ㎡以下	2.0 を超え 3.0 ㎡以下	3.0 を超え 4.0 ㎡以下
	日当り施工量	12.5	11.0	9.4	7.6

- (注) 1. 本歩掛は、平均運搬距離 50m以下の現場内小運搬を含む。ただし、平均運搬距離が 50mを超え 200m以下の場合、不整地運搬車を計上する。
 2. 本歩掛は、床掘り（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、「第Ⅱ編第4章コンクリート工①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（クローラ型）の機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表5.10 諸雑费率 (%)

諸雑费率	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)	0.5 m ² 以下	0.5 を超え 1.0 m ² 以下	1.0 を超え 2.0 m ² 以下	2.0 を超え 3.0 m ² 以下	3.0 を超え 4.0 m ² 以下
	日当り施工量	20.0	17.3	12.4	8.8

- (注) 1. 本歩掛は、平均運搬距離 50m以下の現場内小運搬を含む。ただし、平均運搬距離が 50mを超え 200 m以下の場合は、不整地運搬車を計上する。
 2. 本歩掛は、床掘り (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出来る。
 4. 表面コンクリートの打設は、「第Ⅱ編第4章コンクリート工①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 (クローラ型) の機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

表5.12 諸雑费率 (%)

諸雑费率	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)	0.5 m ² 以下	0.5 を超え 1.0 m ² 以下	1.0 を超え 2.0 m ² 以下	2.0 を超え 3.0 m ² 以下	3.0 を超え 4.0 m ² 以下
	日当り施工量	23.9	19.6	15.5	12.1

- (注) 1. 本歩掛は、平均運搬距離 50m以下の現場内小運搬を含む。ただし、平均運搬距離が 50mを超え 200 m以下の場合は、不整地運搬車を計上する。
 2. 本歩掛は、床掘り (仕上げ含む)、フィルター材設置、埋戻しの労務を含む。ただし、材料は別途計上する。

(2) 諸雑費

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

表5.14 諸雑费率 (%)

諸雑费率	6
------	---

(注) 遮水シート、吸出し防止材の材料費は、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			0.4 m ³ 以下	0.4 m ³ を超え 0.8 m ³ 以下	0.8 m ³ を超え 1.0 m ³ 以下	摘 要
名 称	規 格	単 位				
土木一般世話役		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 (クローラ型) 運転	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第2次基準値) 山積0.28 m ³ (平積0.2 m ³) 吊能力1.7 t	h	3.4	4.2	4.8	
不整地運搬車運転	クローラ型・ダンプ式・排出ガス対策型(第1次基準値)2.5 t積	日	0.1			必要に応じて計上(注)1
諸 雑 費 率		%	7			

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

2. 本歩掛は、床掘り(仕上げ含む)、基礎、型枠、コンクリート打設、埋戻しの労務を含む。ただし、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、仮設材の持上げ(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上限として計上する。
4. 運搬機械が上表により難しい場合は、別途考慮する。
5. 養生工が必要な場合は別途計上する。
6. 不整地運搬車は賃料とする。

5-4-2 プレキャスト集水樹据付歩掛

プレキャスト集水樹据付の歩掛は、次表を標準とする。

表5.16 プレキャスト集水樹据付歩掛

(1基当り)

集水樹製品質量			150kgを超え 500kg以下	500kgを超え 1,000kg以下	1,000kgを超え 1,500kg以下	1,500kgを超え 1,700kg以下	摘 要
名 称	規 格	単 位					
土木一般世話役		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 (クローラ型) 運転	標準型・クレーン機能付き 排出ガス対策型(第2次基準値) 山積0.28 m ³ (平積0.2 m ³) 吊能力1.7 t	h	2.2	2.7	3.2	3.5	
不整地運搬車運転	クローラ型・ダンプ式・排出ガス対策型(第1次基準値)2.5 t積	日	0.1			必要に応じて計上(注)1	
諸 雑 費 率		%	0.6				

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

2. 本歩掛は、床掘り(仕上げ含む)、基礎、集水樹据付、埋戻しの労務を含む。ただし、材料は別途計上する。
3. 諸雑費は、締固め機械の費用であり、労務費、バックホウ(クローラ型)の機械損料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
4. 運搬機械が上表により難しい場合は、別途考慮する。
5. 不整地運搬車は賃料とする。

6. 材料使用数量

6-1 遮水シート，吸出し防止材使用数量

遮水シート，吸出し防止材使用数量は，次式による。

$$\text{使用数量 (m}^2\text{)} = \text{設計数量 (m}^2\text{)} \times (1 + K) \dots\dots\text{式 6.1}$$

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。

$$\text{使用数量 (m}^3\text{)} = \text{設計数量 (m}^3\text{)} \times (1 + K) \dots\dots\text{式 6.2}$$

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

集水桝に使用するコンクリート使用量のロス率は，「第Ⅱ編第4章コンクリート工①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，「第Ⅱ編第2章共通工⑩排水構造物工」暗渠排水管による。

7. 単 価 表

(1) 山腹U形側溝（機械据付・人力据付）10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	1×10/D	表 4.1, 表 5.1 又は表 5.3
特 殊 作 業 員		〃	1×10/D	〃
普 通 作 業 員		〃	2×10/D	〃
U 形 側 溝		個	16.5 9.95 4.99	L = 600 L = 1,000 L = 2,000
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
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運転	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第2次基準値) 山積 0.28 m ³ (平積 0.2 m ³) 吊能力 1.7 t	日	1×10/D	機械損料
不 整 地 運 搬 車 運 転	クローラ型・ダンプ式・排出ガス対策型(第1次基準値) 2.5 t 積	〃	1×10/D	必要に応じて計上 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 5.2 又は表 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け10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 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
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運転	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第2次基準値) 山積 0.28 m ³ (平積 0.2 m ³) 吊能力 1.7 t	日	1×10/D	機械損料
不 整 地 運 搬 車 運 転	クローラ型・ダンプ式・排出ガス対策型(第1次基準値) 2.5 t 積	〃	1×10/D	必要に応じて計上 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 5.6
計				

(注) D : 日当り施工量 (m/日)

(3) 山腹U形側溝明暗渠(機械据付・人力据付) 10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	1×10/D	表 4.1, 表 5.7 又は表 5.9
特殊作業員		〃	1×10/D	〃
普通作業員		〃	2×10/D	〃
U形側溝		個	16.5 9.95 4.99	L = 600 L = 1,000 L = 2,000
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 し 防 止 材		〃		〃 必要に応じて計上
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運転	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第2次基準値) 山積 0.28 m ³ (平積 0.2 m ³) 吊能力 1.7 t	日	1×10/D	機械損料
不整地運搬車運転	クローラ型・ダンプ式・排出ガス対策型(第1次基準値) 2.5 t 積	〃	1×10/D	必要に応じて計上 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 5.8 又は表 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け 10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人	1×10/D	表 4.1, 表 5.11
特殊作業員		〃	1×10/D	〃
普通作業員		〃	2×10/D	〃
コルゲートフリューム (ポリエチレン製角型U字溝)		m	10	
暗 渠 管	塩化ビニル製又は ポリエチレン製	〃		
表面コンクリート		m ³		必要に応じて別途計上
砕 石		m ³		式 6.2, 表 6.2
遮 水 シ ー ト		m ²		式 6.1, 表 6.1
吸 出 し 防 止 材		〃		〃 必要に応じて計上
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運転	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第2次基準値) 山積 0.28 m ³ (平積 0.2 m ³) 吊能力 1.7 t	日	1×10/D	機械損料
不整地運搬車運転	クローラ型・ダンプ式・排出ガス対策型(第1次基準値) 2.5 t 積	〃	1×10/D	必要に応じて計上 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 5.12
計				

(注) D: 日当り施工量 (m/日)

(5) 山腹暗渠据付け10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 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 し 防 止 材		〃		〃 必要に応じて計上
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運転	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策 型(第2次基準値) 山積0.28 m ³ (平積0.2 m ³) 吊能力1.7 t	日	1×10/ D	機械損料
不 整 地 運 搬 車 運 転	クローラ型・ダンプ式・排出ガス対策型(第 1次基準値) 2.5 t 積	〃	1×10/ D	必要に応じて計上 機械賃料
諸 雑 費		式	1	表 5.14
計				

(注) D:日当り施工量(m/日)

(6) 集水樹設置1基当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 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
バ ッ ク ホ ウ (クローラ型) 運転	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策 型(第2次基準値) 山積0.28 m ³ (平積0.2 m ³) 吊能力1.7 t	h		表 5.15 機械損料
不 整 地 運 搬 車 運 転	クローラ型・ダンプ式・排出ガス対策型(第 1次基準値) 2.5 t 積	日		〃 必要に応じて計上 機械賃料
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
土木一般世話役		人		表 5.16
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
集 水 桝		基	1	
砕 石		m ³		式 6.2, 表 6.2
バックホウ (クローラ型) 運転	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第2次基準値) 山積 0.28 m ³ (平積 0.2 m ³) 吊能力 1.7 t	h		表 5.16 機械損料
不整地運搬車運転	クローラ型・ダンプ式・排出ガス対策型(第1次基準値) 2.5 t 積	日		〃 必要に応じて計上 機械賃料
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(クローラ型) (集 水 桝 工)	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第2次基準値) 山積 0.28 m ³ (平積 0.2 m ³) 吊能力 1.7 t	機-1	
バックホウ(クローラ型) (山腹集水路・排水路工) (山腹明暗渠工) (山腹暗渠工)	標準型・クレーン機能付き・排出ガス対策型(第2次基準値) 山積 0.28 m ³ (平積 0.2 m ³) 吊能力 1.7 t	機-18	運転労務数量→1.00 燃料消費量 →37 機械損料数量→1.56
不 整 地 運 搬 車	クローラ型・ダンプ式・排出ガス対策型(第1次基準値) 2.5 t 積	機-28	運転労務数量→1.00 燃料消費量 →8 機械賃料数量→1.66

8. 参考図

8-1 山腹集排水路

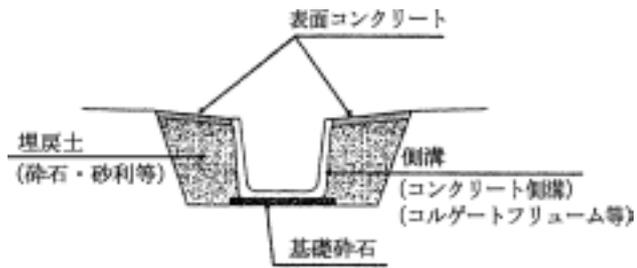


図 8-1 山腹集排水路 構造概念図

8-2 山腹明暗渠

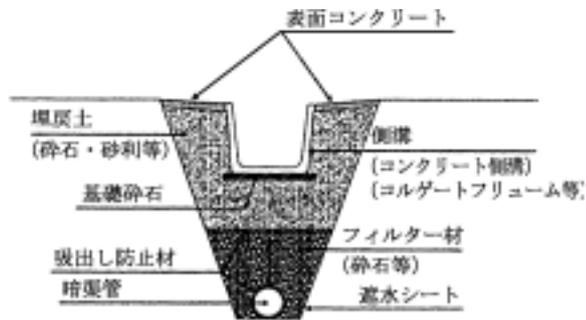


図 8-2 山腹明暗渠 構造概念図

8-3 山腹暗渠

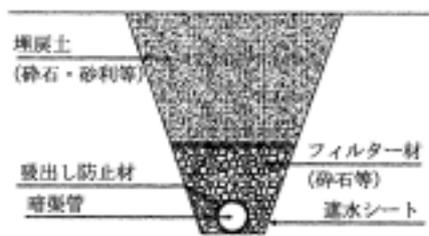


図 8-3 山腹暗渠 構造概念図

8-4 集水桝

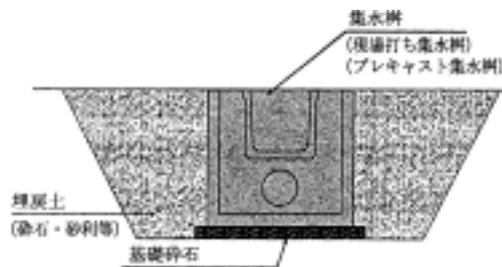


図 8-4 集水桝 構造概念図

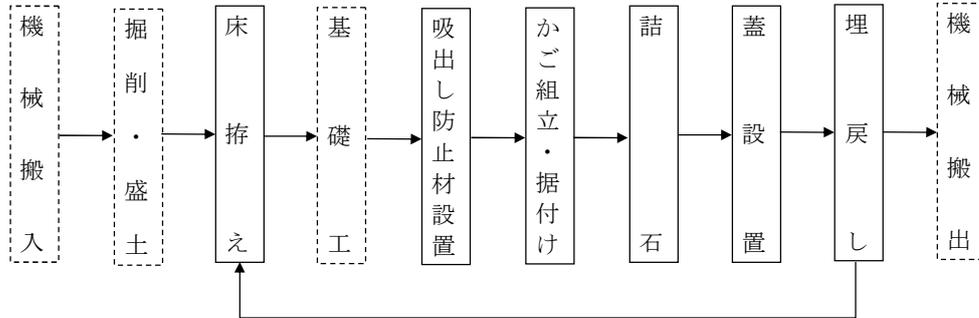
①-4 地すべり防止工(ふとんかご)

1. 適用範囲

本資料は、地すべり防止施設及び急傾斜崩壊対策施設における、ふとんかご（階段式、パネル式、高さ40～100cm、幅120cm、200cm）の施工に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



(注) 1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分である。

図2-1 施工フロー

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表3.1 機種の選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
バックホウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型(第1次基準値) 山積0.5 m ³ (平積0.4 m ³)	台	1	
不整地運搬車	クローラ型・ダンプ式2 t積	〃	1	必要に応じて計上

4. 施工歩掛

ふとんかご施工歩掛は、次表を標準とする。

表4.1 ふとんかご施工歩掛

(10m 当り)

ふとんかご規格		高さ(cm)	40		50		60		100		摘要
			幅(cm)		幅(cm)		幅(cm)		幅(cm)		
名称	規格	単位	120	200	120	200	120	200	120	200	
詰石		m ³	4.6	5.7	9.5	6.8	11	19			
土木一般世話役		人	0.6	0.7	1.1	0.8	1.3	2.3			
特殊作業員		〃	0.6	0.8	1.3	0.9	1.5	2.6			
普通作業員		〃	1.7	2.1	3.5	2.5	4.1	7.0			
バックホウ (クローラ型) 運転	標準型・排出ガス対策型(第1次基準値) 山積0.5 m ³ (平積0.4 m ³)	h	2.3	2.9	4.8	3.4	5.5	9.6			
不整地運搬車運転	クローラ型・ダンプ式2 t積	日	0.3	0.4	0.6	0.5	0.7	1.3			必要に応じて計上(注)1

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

2. 本歩掛は、階段式にのみ適用し、スロープ式には適用しない。

3. 詰石量は、ロスを含む(表5.1)。

4. 運搬機械が上表により難しい場合は、別途考慮する。

5. 吸出し防止材の設置の有無にかかわらず上表を適用することが出来る。ただし設置する場合は、材料を別途計上すること。なお、吸出し防止材は厚さ 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、上表の 50% とする。

5. 材料使用数量

詰石材、吸出し防止材の使用数量は、次式による。

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

$$\text{吸出し防止材の使用数量 (m}^2\text{)} = \text{設計数量 (m}^2\text{)} \times (1 + K) \dots \text{式 5. 2}$$

K : ロス率

表5.1 ロス率 (K)

名 称	詰 石 材	吸出し防止材
ロス率	-0.05	+0.07

6. 単 価 表

(1) ふとんかご 10m 当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土木一般世話役		人		表 4.1
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
ふとんかご		m	10	パネル式とする
詰 石		m ³		表 4.1, 表 5.1, 式 5.1
吸出し防止材	t = 10 mm	m ²		表 4.1, 表 5.1, 式 5.2 必要に応じて計上
バックホウ (クローラ型) 運転	標準型・排出ガス対策型(第1次基準値) 山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	h		表 4.1 機械損料
不整地運搬車運転	クローラ型・ダンプ式 2 t 積	日		〃 必要に応じて計上 機械賃料
諸 雑 費		式	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 (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型(第1次基準値) 山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	機-1	
不整地運搬車	クローラ型・ダンプ式 2 t 積	機-28	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →5.9 機械賃料数量 →1.71

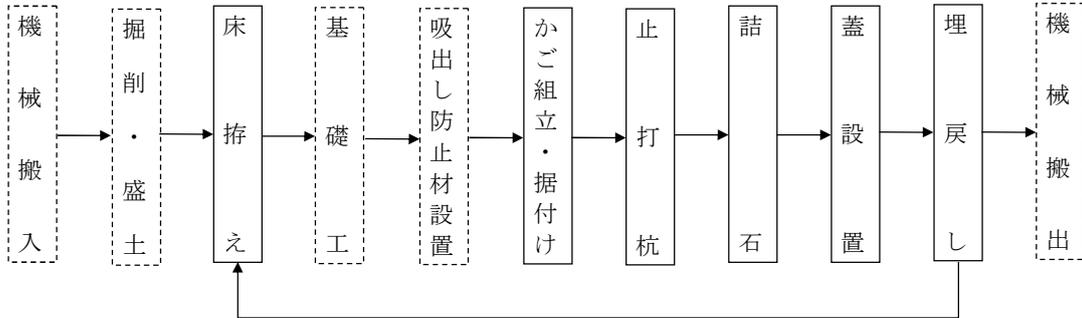
①-5 地すべり防止工(じゃかご)

1. 適用範囲

本資料は、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 45cm・60 cm）の施工に適用する。

2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。



必要回数繰り返し

(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分である。

図2-1 施工フロー

3. 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表3.1 機種の選定

機械名	規格	単位	数量	摘要
バックホウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型(第1次基準値) 山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	台	1	
不整地運搬車	クローラ型・ダンプ式 2 t 積	〃	1	必要に応じて計上

4. 施工歩掛

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)

名 称	規 格	単 位	径 (cm)		摘 要
			45	60	
詰 石		m ³	1.5	2.7	
土木一般世話役		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 (クローラ型) 運転	標準型・排出ガス対策型(第1次基準値) 山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	h	0.2	0.4	
不整地運搬車運転	クローラ型・ダンプ式 2 t 積	日	0.06	0.10	必要に応じて計上(注)1

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

2. 詰石量は、材料ロスを含む。(表 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、打込みに止杭 1 本当り普通作業員 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. 吸出し防止材が必要な場合は、別途計上する。なお、本歩掛に吸出し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、上表の 50% とする。

5. 材料使用数量

詰石材の使用数量は、次式による。

$$\text{詰石材の使用数量 (m}^3\text{)} = \text{かご容積 (m}^3\text{)} \times (1 + K) \dots \text{式 5.1}$$

K: ロス率

表5.1 ロス率 (K)

名 称	ロ ス 率
詰 石 材	-0.05

6. 単 価 表

(1) じゃかご 10m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
特殊作業員		〃		〃
普通作業員		〃		〃
じゃかご		m	10	
詰 石		m ³		表 5.1, 式 5.1
バックホウ (クローラ型) 運転	標準型・排出ガス対策型(第1次基準値) 山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	h		表 4.1 機械損料
不整地運搬車運転	クローラ型・ダンプ式 2 t 積	日		表 4.1 必要に応じて計上 機械賃料
諸 雑 費		式	1	
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	表 4.1 (注) 4
止 杭	松丸太 長 1.5m 末口 9 cm	本	10	
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
バックホウ (クローラ型)	標準型・排出ガス対策型(第1次基準値) 山積 0.5 m ³ (平積 0.4 m ³)	機-1	
不整地運搬車	クローラ型・ダンプ式 2 t 積	機-28	運転労務数量 →1.00 燃料消費量 →5.9 機械賃料数量 →1.71

①-6 集排水ボーリング孔洗浄工

1. 適用範囲

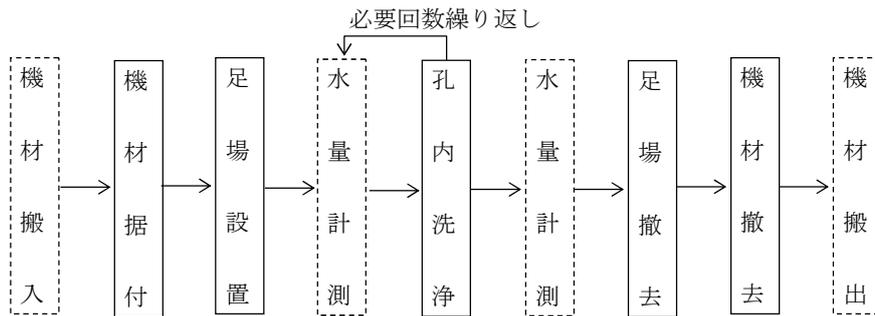
本資料は、地すべり防止施設における横ボーリング孔及び集水井内での集排水ボーリング孔(φ30mm～φ150mm, 延長130m以下/本)の高圧ポンプによる洗浄工に適用する。

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。

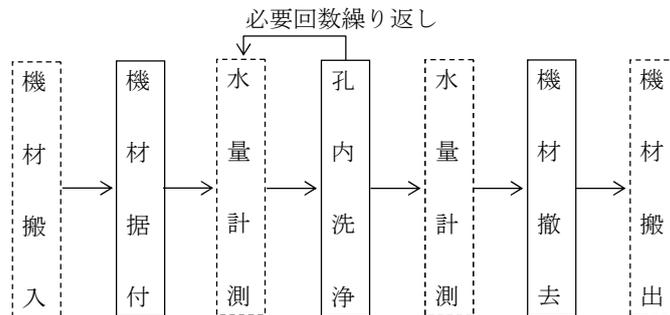
2. 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

(1) 井内作業



(2) 井外作業



(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分である。

図2-1 施工フロー

3. 機種の設定

洗浄作業における機械・規格は、次表を標準とする。

表3.1 機種の設定

機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
高 圧 洗 浄 機	工事用・ガソリンエンジン駆動 吐出量 35～70ℓ/min 圧力 14.7MP a	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

日当り施工量 (m/日)	日当り編成人員 (人/日)		使用機械	諸雑費率 (%)
D=220	土木一般世話役	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（軸流式）の損料、水槽の損料、電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

5. 集水井内足場工

5-1 適用範囲

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出来る。

5-2 施工歩掛

井内作業における集水井内足場の設置・撤去歩掛は、次表を標準とする。
なお、本歩掛で対応しているのは、5-3 [参考図] 集水井内足場概念図に示す足場工である。

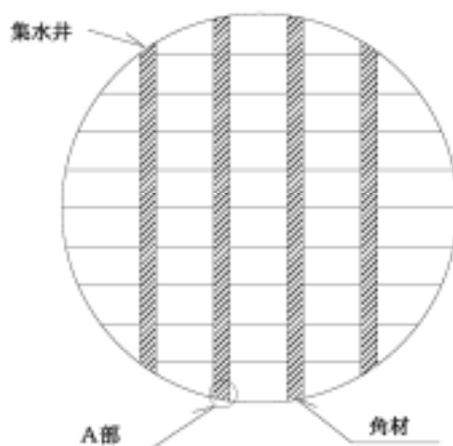
表5.1 集水井内足場設置・撤去歩掛 (1回当り)

名称	単位	数量
土木一般世話役	人	0.4
とび工	〃	0.7
普通作業員	〃	0.5
諸雑費率	%	7

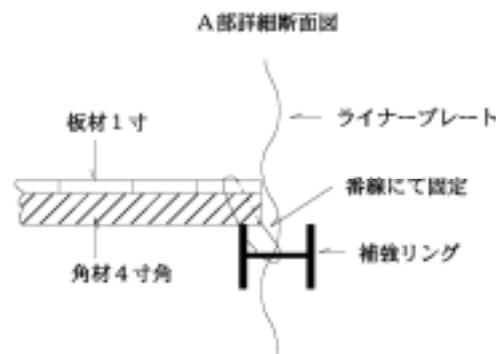
(注) 諸雑費は、軸流ファン（軸流式）の損料、足場板合板、角材、安全ネット及び電力に関する経費等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

5-3 [参考図] 集水井内足場概念図

平面図



詳細図



6. 単 価 表

(1) 洗浄工 10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	$(10/D) \times 1$	表 4.1
特 殊 作 業 員		〃	$(10/D) \times 2$	〃
普 通 作 業 員		〃	$(10/D) \times 1$	〃
高 圧 洗 浄 機 運 転	工事用・ガソリンエンジン駆動 吐出量 35~70ℓ/min 圧力 14.7MP a	日	$(10/D) \times 1$	表 4.1 機械損料
諸 雑 費		式	1	表 4.1
計				

(注) D : 日当り施工量 (m/日)

(2) 集水井内足場設置・撤去 1 回当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人	0.4	表 5.1
と び 工		〃	0.7	〃
普 通 作 業 員		〃	0.5	〃
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	工事用・ガソリンエンジン駆動 吐 出量 35~70ℓ/min 圧力 14.7MP a	機-24	燃料消費量 →28 機械損料数量→1.61