

土木工事標準積算基準

〔 I 〕

(総則・共通工・河川)

令和2年10月1日
令和3年4月1日一部改正

福島県土木部

2-4 機種 の 選 定

機械・規格は、次表を標準とする。

表2.2 機種 の 選 定

作業種別	機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
コンクリート投入打設	コンクリートポンプ車	トラック架装・ブーム式 圧送能力90~110m ³ /h	台	1	ブーム打設及び配管打設に適用
型 枠 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1次基準値) 25t吊	〃	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、法尻からの最大法直高4m以上の現場において、全数量に適用する。
 3. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

2-5 コンクリート投入打設

2-5-1 人力打設

人力によるコンクリート投入打設は、「第Ⅱ編第4章①コンクリート工」の小型構造物による。

2-5-2 コンクリートポンプ車打設

コンクリートポンプ車によるコンクリート投入打設歩掛は、次表を標準とする。

ただし、コンクリート混合物の使用数量は、次式による。

$$\text{使用数量 (m}^3\text{)} = \text{設計数量 (m}^3\text{)} \times (1 + K) \cdots\cdots\text{式 5. 1}$$

K : ロス率 (+0.15)

表2.3 コンクリートポンプ車によるコンクリート投入打設歩掛 (100m³当り)

名 称	単 位	数 量
土 木 一 般 世 話 役	人	3.8
特 殊 作 業 員	〃	8.8
普 通 作 業 員	〃	13.9
コンクリートポンプ車運転	h	22.7
諸 雑 費 率	%	2

- (注) 1. 上表は、法枠本体の投入打設歩掛であり、養生の労務を含む。
 2. コンクリートポンプ車の配管打設の場合の圧送管組立・撤去歩掛は、「第Ⅱ編第4章①コンクリート工」による。
 3. 諸雑費は、コンクリートパイプレータの機械損料、運転経費及び養生材料等の費用であり、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。

2-6 アンカー工

アンカーが必要な場合は、次表により計上する。

表2.4 アンカー設置工歩掛 (10本当り)

名 称	単 位	数 量
普 通 作 業 員	人	0.3

(注) アンカーは打込式とし、アンカーピン長さは1m以内とする。

2-7 敷砂利及び吸出し防止材

2-7-1 敷砂利

敷砂利が必要な場合の歩掛は、「プレキャスト法枠工」による。

(8) 植生土のう製作100袋当り単価表

コード番号 S 1 2 5 0

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		表1.7(注)2
植 生 土 の う 袋	400×600	袋	100	
植 生 土		m ³	2	表1.7(注)2 必要に応じて計上
諸 雑 費		式	1	
計				

(9) コンクリートポンプ車打設100m³当り単価表

コード番号 S 1 2 3 9

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
土 木 一 般 世 話 役		人		表2.3
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
コ ン ク リ ー ト		m ³		式5.1
コンクリートポンプ車運転	トラック架装・ブーム式 圧送能力90~110m ³ /h	h		表2.3 機械損料
圧送管組立・撤去費		m ³	100	(10)単価表 必要に応じて計上
諸 雑 費		式	1	表2.3
計				

(10) 圧送管組立・撤去費10m³当り単価表

コード番号 S 1 9 1 1

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人	0.46×L /7.2	
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) Lは、コンクリートポンプ車から作業範囲30mを超えた部分の圧送管延長とする。

(11) アンカー設置工10本当り単価表

コード番号 S 1 2 3 3

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		表2.4
ア ン カ ー		本	10	
諸 雑 費		式	1	
計				

4-1-3 諸雑費率

表4.5 諸雑費率 (%)

	単杭	継杭
諸雑費率	23	31

(注) 溶接棒(ワイヤ)、足場材の費用、電気溶接機損料、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。

4-2 定規工(導杭・導枠)

定規工の施工歩掛は、下記による。

4-2-1 導杭

「第Ⅱ編第5章②-1 バイプロハンマ工」のバイプロハンマによるH形鋼の施工(打込み、引抜き)による。

4-2-2 導枠

「第Ⅱ編第5章⑥仮設材設置撤去工」の切梁・腹起しによる。

4-3 鋼管内掘削工

鋼管内の掘削の歩掛は、次表を標準とする。

表4.6 鋼管内掘削工歩掛 (10m³当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.19
普通作業員		〃	0.74
ハンマクラブ運転		日	0.40
諸雑費率		%	14

(注) 1. 管内掘削後のスライム処理を含む。
 2. 諸雑費は、ハンマクラウン損料、工事用水中モータポンプ損料、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。
 3. 日当りの施工量は、53m³を標準とする。

4-4 鋼管内コンクリート打設工

4-4-1 施工歩掛

鋼管内のコンクリート打設工の歩掛は、次表を標準とする。

表4.7 鋼管内コンクリート打設工歩掛 (10m³当り)

名称	規格	単位	数量
土木一般世話役		人	0.08
特殊作業員		〃	0.20
普通作業員		〃	0.27
コンクリートポンプ車運転	トラック架装・ブーム式 圧送能力90~110m ³ /h	日	0.08

(注) 日当りの施工量は、125m³を標準とする。

4-4-2 鋼管内コンクリートの使用量

鋼管内コンクリートの使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (m}^3\text{)} = \text{設計数量} \times (1 + K) \dots\dots \text{式 4. 1}$$

K: ロス率

表4.8 ロス率(K)

ロス率	+0.04
-----	-------

4-7-2 継手管内止水材の使用量

継手管内止水材の使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (m}^3\text{)} = \text{設計数量} \times (1 + K) \dots\dots\text{式 4. 3}$$

K：ロス率

表4.13 ロス率(K)

ロ	ス	率	+0.14
---	---	---	-------

継手管内止水材の設計数量は、パイプ型（P-P型）φ165.2mmの場合、2.5m³/100mを標準とする。
 なお、これにより難い場合は、別途考慮する。

4-8 井筒内掘削工

井筒内の水中掘削の歩掛は、次表を標準とする。

表4.14 井筒内掘削工歩掛 (10m³当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
土 木 一 般 世 話 役		人	0.07
普 通 作 業 員		〃	0.33
ク ラ ム シ ェ ル 運 転	油圧ロープ式・クローラ型 バケツ容量(平積)0.8m ³	日	0.13

(注) 日当りの施工量は、143m³を標準とする。

4-9 底面均し(敷砂)工

水中における底面均し(敷砂)の歩掛は、次表を標準とする。

表4.15 底面均し(敷砂)工歩掛 (10m³当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
土 木 一 般 世 話 役		人	0.7
潜 水 士		〃	1.2
普 通 作 業 員		〃	1.3
ク ラ ム シ ェ ル 運 転	油圧ロープ式・クローラ型 バケツ容量(平積)0.8m ³	日	0.2
諸 雑 費 率		%	6

(注) 1. 井筒の内壁清掃作業を含む。
 2. 諸雑費は、潜水士の設備用具等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
 3. 日当りの施工量は、19m³を標準とする。

4-10 底盤コンクリート打設工

4-10-1 施工歩掛

底盤コンクリートの水中打設の歩掛は、次表を標準とする。

表4.16 底盤コンクリート打設工歩掛 (10m³当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
土 木 一 般 世 話 役		人	0.08
特 殊 作 業 員		〃	0.18
普 通 作 業 員		〃	0.27
コンクリートポンプ車運転	トラック架装・ブーム式 圧送能力90~110m ³ /h	日	0.08

(注) 1. 潜水士による作業(水中コンクリートの均し、確認等)が必要な場合は、別途計上する。
 2. 日当りの施工量は、125m³を標準とする。

4-10-2 底盤コンクリートの使用量

底盤コンクリートの使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (m}^3\text{)} = \text{設計数量} \times (1 + K) \dots\dots\text{式 4. 4}$$

K：ロス率

表4.17 ロス率(K)

ロ	ス	率	+0.09
---	---	---	-------

4-11 井筒内支保設置・撤去工

井筒内の排水・注水を伴う支保設置・撤去の歩掛は、次表を標準とする。

表4.18 井筒内支保設置・撤去工歩掛 (10 t 当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
土 木 一 般 世 話 役		人	2.6
と び 工		〃	6.5
溶 接 工		〃	4.1
普 通 作 業 員		〃	3.9
ク ロ ー ラ ク レ ー ン 運 転	油圧駆動式ウインチ・ラチスジブ型 50~55t吊	日	4.1
諸 雑 費 率		%	23

- (注) 1. 設置及び撤去の合計であり、構成は設置65%、撤去35%である。
 2. 井筒内の排水及び注水作業を含む。
 3. 支保工内に支柱を建込む場合は、別途計上する。
 4. 諸雑費は、工事中水中モータポンプ損料、電気溶接機損料、ガス切断機損料、電力に関する経費、酸素、アセチレン、ホース等の費用であり、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。
 5. 日当りの施工量は、4 t を標準とする。

4-12 井筒内支保間詰コンクリート工

4-12-1 施工歩掛

井筒内の支保間詰コンクリート打設の歩掛は、次表を標準とする。

表4.19 井筒内支保間詰コンクリート打設工歩掛 (10m³当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
土 木 一 般 世 話 役		人	0.9
特 殊 作 業 員		〃	2.4
普 通 作 業 員		〃	2.8
コ ン ク リ ー ト ポ ン プ 車 運 転	トラック架装・ブーム式 圧送能力90~110m ³ /h	日	0.7

- (注) 1. 底板等の設置撤去労務を含む。
 なお、底板等の材料費は、別途計上する。
 2. 日当りの施工量は、11m³を標準とする。

4-12-2 井筒内支保間詰コンクリートの使用量

井筒内支保間詰コンクリートの使用量は、次式による。

$$\text{使用量 (m}^3\text{)} = \text{設計数量} \times (1 + K) \dots\dots\text{式 4. 5}$$

K：ロス率

表4.20 ロス率(K)

ロ	ス	率	+0.04
---	---	---	-------

5. 施 工 歩 掛

5-1 圧送管組立・撤去

5-1-1 適用範囲

本歩掛は、表5. 1に示す施工パッケージ以外で、コンクリートポンプ車から作業範囲 30m を超える場合の、超えた部分の圧送管延長分の組立・撤去に適用する。

表5. 1 本歩掛が適用出来ない施工パッケージ

・函渠 (1)	・重力式擁壁	・もたれ式擁壁
・逆T型擁壁	・L型擁壁	・コンクリート打設 (深礎工)
・コンクリート		

5-1-2 圧送管組立・撤去歩掛

コンクリートポンプ車から作業範囲 30m を超える場合は、超えた部分の圧送管延長分について、次表の労務を、組立・撤去歩掛として計上する。

なお、これにより難しい場合は別途考慮する。

表5. 2 圧送管組立・撤去歩掛 (10m当り)

名 称	単 位	組 立	撤 去
普通作業員	人	0.26	0.20

(注) 圧送管の固定足場 (受枠) を必要とする場合は、別途計上する。

5-2 養生工

5-2-1 適用範囲

本歩掛は、表5. 3に示す施工パッケージ以外の養生工に適用する。

表5. 3 本歩掛が適用出来ない施工パッケージ

・ヒューム管 (B形管)	・函渠 (1)	・現場打基礎コンクリート
・天端コンクリート	・小型擁壁 (B)	・重力式擁壁
・もたれ式擁壁	・逆T型擁壁	・L型擁壁
・コンクリート打設 (深礎工)	・コンクリート	

5-2-2 一般養生工

一般養生工における歩掛は、次表を標準とする。

表5. 4 養生歩掛 (10m3 当り)

名 称	単 位	無筋構造物	鉄筋構造物	小型構造物
普通作業員	人	0.31	0.16	0.64
諸 雑 費 率	%	12	25	16

(注) 諸雑費は、シート、養生マット、角材、パイプ、散水等に使用する機械の損料及び電力に関する経費等の費用であり、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 養生工 (特殊養生)

5-3-1 適用範囲

本歩掛は、表5. 5に示す施工パッケージ以外の河川、海岸、道路工事等における寒中コンクリートの養生に適用する。なお、養生方法は給熱養生を標準とし、異形ブロック製作における養生は、適用しない。

表5. 5 本歩掛が適用出来ない施工パッケージ

・ヒューム管 (B形管)	・函渠 (1)	・現場打基礎コンクリート
・天端コンクリート	・小型擁壁 (B)	・重力式擁壁
・もたれ式擁壁	・逆T型擁壁	・L型擁壁
・コンクリート打設 (深礎工)	・コンクリート	

5-3-2 特殊養生工

5-3-2-1 特殊養生工（練炭養生）

練炭による特殊養生歩掛は、次表を標準とする。

表5.6 特殊養生歩掛（練炭養生） (10m³ 当り)

名 称	単 位	無筋構造物	鉄筋構造物	小型構造物
普通作業員	人	0.88	0.54	1.6
諸 雑 費 率	%	25	25	32

- (注) 1. 諸雑費は、練炭、コンロ、シート、養生マット、角材、パイプ等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
2. 養生のための足場は、原則として計上しないものとする。

5-3-2-2 特殊養生工（ジェットヒータ養生）

(1) 機種を選定

機械・規格は、次表を標準とする。

表5.7 機種を選定

機 械 名	規 格
業務用可搬型ヒータ [ジェットヒータ]	[油だき・熱風・直火型] 熱出力 126MJ/h (30, 100kcal/h) 油種 灯油

(2) 施工歩掛

ジェットヒータによる特殊養生歩掛は、次表を標準とする。

表5.8 特殊養生歩掛（ジェットヒータ養生） (10m³ 当り)

名 称	単 位	無筋構造物	鉄筋構造物	小型構造物
普通作業員	人	0.74	0.43	2.4
業務用可搬型ヒータ [ジェットヒータ] 運転	日	1.6	1.8	7.8
諸 雑 費 率	%	13	28	33

- (注) 1. ジェットヒータは、賃料とする。
2. 諸雑費は、電力に関する経費、シート、養生マット、角材、パイプ等の費用であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
3. 養生のための足場は、原則として計上しないものとする。

(3) 運転時間

ジェットヒータによる特殊養生に要する施工機械運転日当り運転時間は、次表を標準とする。

表5.9 施工機械運転日当り運転時間 (h/日)

名 称	無筋構造物	鉄筋構造物	小型構造物
業務用可搬型ヒータ [ジェットヒータ] 運転	18.5	15.2	20.1

(注) ジェットヒータの運転時間当り燃料消費量は、灯油 3.6ℓ/hとする。

6. 単 価 表

(1) 圧送管組立・撤去費 10m3 当り単価表

コード番号 S 1 9 1 1

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人	0.46 ×L/B	表 5.2
諸 雑 費		式	1	
計				

- (注) 1. Lは、コンクリートポンプ車から作業範囲 30m を超えた部分の圧送管延長とする。
 2. Bは、コンクリートの標準日打設とする。
 3. 設計日打設量が 10m3 以上 100m3 未満の場合は、標準日打設量を 69m3 とする。
 4. 設計日打設量が 100m3 以上 500m3 未満の場合は、標準日打設量を 280m3 とする。

(2) 養生工（一般養生）10m3 当り単価表

コード番号 S 1 9 2 5

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		表 5.4
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(3) 養生工（特殊養生・練炭）10m3 当り単価表

コード番号 S 1 9 2 5

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		表 5.6
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(4) 養生工（特殊養生・ジェットヒータ）10m3 当り単価表

コード番号 S 1 9 2 5

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		表 5.8
業務用可搬型ヒータ [ジェットヒータ] 運転	[油だき・熱風・直火型] 熱出力 126MJ/h (30, 100kcal/h) 油種 灯油	日		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(5) 機械運転単価表

コード番号 S 8 5 8 1

機 械 名	規 格	適 用 単 価 表	指 定 事 項
業務用可搬型ヒータ [ジェットヒータ]	[油だき・熱風・直火型] 熱出力 126MJ/h (30, 100kcal/h) 油種 灯油	機-16	燃料消費量→表5.9 機械賃料数量→1.20

4-3-2 縦排水溝・小段排水溝

張りコンクリート（縦排水溝・小段排水溝）にかかるコンクリート打設の歩掛は、次表を標準とする。

表4.4 コンクリート打設歩掛(縦排水溝・小段排水溝) (100㎡当り)

名 称	規 格	単 位	縦排水溝		小段排水溝	
			バックホウ	ラフテレーン クレーン	バックホウ	ラフテレーン クレーン
土 木 一 般 世 話 役		人	2.5	3.9	1.8	2.8
特 殊 作 業 員		〃	2.1	5.0	2.1	3.8
普 通 作 業 員		〃	5.8 (5.0)	8.0 (7.2)	3.5 (3.1)	5.4 (5.1)
バックホウ(クローラ型)運	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	h	16.5	—	13.3	—
ラフテレーンクレーン運	油圧伸縮ジブ型・ 排出ガス対策型(第2次基準値)25t吊り	日	—	1.9	—	1.5
諸 雑 費		%	1 (0.7)	0.5 (0.3)	2 (0.8)	1 (0.3)

- (注) 1. 目地材設置を行わない場合は、()内の数値を計上する。
 2. 上表は、コンクリートバケットへのコンクリート積込及び玉掛作業等を行う機械付補助労務、コンクリートの表面仕上作業に必要な労務を含む。
 3. 諸雑費は、コンクリートバケット(ホッパ)の損料、目地材等の費用であり、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。
 4. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

4-3-3 防草コンクリート

張りコンクリート（防草コンクリート）にかかるコンクリート打設の歩掛は、次表を標準とする。

表4.5 コンクリート打設歩掛(防草コンクリート) (100㎡当り)

名 称	規 格	単 位	防草コンクリート	
			バックホウ	人力打設
土 木 一 般 世 話 役		人	0.60	1.0
特 殊 作 業 員		〃	1.1	—
普 通 作 業 員		〃	1.9 (1.6)	3.2 (2.9)
バックホウ(クローラ型)運	標準型・クレーン機能付き 排出ガス対策型(第3次基準値) 山積0.28m ³ (平積0.2m ³)吊能力1.7t	日	0.89	—
諸 雑 費		%	4 (0.7)	3 (0.2)

- (注) 1. 目地材設置を行わない場合は、()内の数値を計上する。
 2. バックホウ打設には、コンクリートバケットへのコンクリート積込及び玉掛作業等を行う機械付補助労務を含む。
 3. 上表は、コンクリートの表面仕上作業に必要な労務を含む。
 4. バックホウ打設の諸雑費は、コンクリートバケット(ホッパ)の損料、目地材等の費用であり、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。
 5. 人力打設には、シュートの架設、移設等の作業を含む。
 6. 人力打設の諸雑費は、シュートの損料、目地材の費用であり、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. バックホウは、賃料とする。

4-4 養生

一般養生における歩掛は、次表を標準とする。

表4.6 一般養生歩掛 (100m²当り)

名 称	規 格	単 位	縦 排 水 溝 小 段 排 水 溝	防 草 コ ン ク リ ー ト
土 木 一 般 世 話 役		人	0.21	0.09
普 通 作 業 員		〃	0.56	0.31
諸 雑 費		%	2	2

- (注) 1. 養生工(特殊養生)については、「第Ⅱ編第4章①コンクリート工5-3 養生工(特殊養生)」によるものとする。なお、養生工(特殊養生)による場合の数量は、次式による。

$$\text{特殊養生 (m}^3\text{)} = \text{一般養生 (m}^2\text{)} \times t$$

$$t : \text{コンクリートの厚さ (m)}$$
2. 諸雑費は、シート・養生マット等の費用であり、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。

4-4-3 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
クローラ クレーン運転	油圧駆動ウインチ・ラチスジブ型 100t吊	日	1.2	0.8

(注) 現場条件等で上表により難しい場合は、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、むしろ、シート掛け、養生剤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。
使用量 (m³) = 設計量 × (1 + K)
K : ロス率

表4.8 ロス率

材 料	ロ ス 率
コ ン ク リ ー ト	+0.01

(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 諸雑費率 (%)

諸 雑 費 率	3
---------	---

(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

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以上 50未満	50以上 140未満	
土 木 一 般 世 話 役		人	1.8 (1.6)	1.3 (1.1)	
特 殊 作 業 員		〃	4.6 (4.4)	3.0 (2.8)	
普 通 作 業 員		〃	5.4 (5.1)	3.5 (3.2)	
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	1.7 (1.7)	1.1 (1.1)	
雑工種率	チッピング	人力施工	%	17 (18)	26 (29)
		機械施工	〃	20 (21)	30 (33)
	岩盤清掃		〃	9 (10)	14 (15)
諸 雑 費 率		〃	16 (12)	25 (19)	

(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，チッピング・岩盤清掃等を含む。なお，雑工種は必要に応じて計上するものとし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。

[チッピング]

①人力施工：岩盤面や打継面でチッピングが必要な場合に計上。

・チッピング労務，空気圧縮機賃料，さく岩機損料及び運転経費等の経費である。

②機械施工：既設堰堤への腹付け施工で，既設堰堤等へのチッピングが必要な場合に計上。

・チッピング労務，油圧式トンネル切削機（ベースマシン含む）損料及び運転経費等の費用である。

[岩盤清掃]

岩盤清掃労務，高圧洗浄機損料，工事用水中モータポンプ賃料，電力に関する経費等の費用である。

2. 特殊養生を必要とする場合は（ ）内の数値を計上し，特殊養生（練炭）に要する費用は「第Ⅲ編第3章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，コンクリートバイブレータ賃料，工事用水中モータポンプ賃料，高圧洗浄機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. 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 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7.2 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	0.68 (0.60)	0.38 (0.30)
特 殊 作 業 員		〃	2.9 (2.7)	1.5 (1.3)
普 通 作 業 員		〃	1.3 (1.1)	0.68 (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・25 t 吊	日	0.24 (0.24)	0.24 (0.24)
諸 雑 費 率		%	12 (6)	22 (12)

- (注) 1. 本歩掛は、コンクリート打設・養生等を含む。
 2. 特殊養生を必要とする場合は()内の数値を計上し、特殊養生(練炭)に要する費用は「第Ⅲ編第3章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プレート賃料、工事用水中モータポンプ賃料、高圧洗浄機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. 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。
 使用数量(m) = 設計数量(m) × (1 + K) …… 式 8.1
 K : ロス率

表8.2 ロス率(K)

材 料 名	ロ ス 率
止 水 板	+0.07

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	コンクリートバケツ	[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。

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

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	バケツ	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。

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

Q : 運転1時間当り投入数量 (m³/h)

q : コンクリートバケツ容量 (m³)

Cm : 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。

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

Cm : 1サイクル当り所要時間 (min/回)

t : バケツ積卸し、コンクリート放出時間 (min/回)

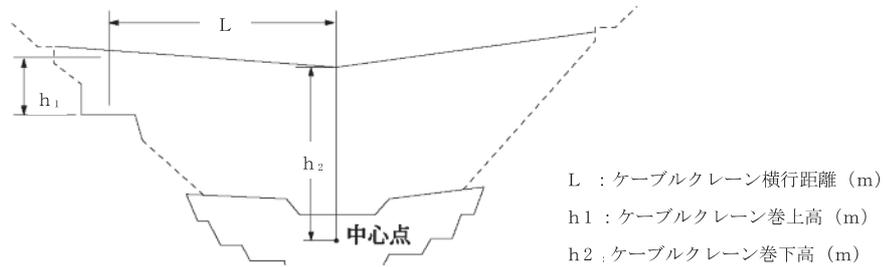
t = 3min とする。

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。



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	
型わく工		〃	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, コンクリートバイブレータ損料, 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Ⅲ編第3章④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 m²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 m²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ータ損料、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. 特殊養生の場合は「第Ⅲ編第3章④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。

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。

④ 養生工(練炭)

1. 適用範囲

本資料は、砂防工事における冬期のコンクリート養生(練炭)に適用する。

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				