

第 1 章 総 則

(3) 労務単価割増計算表

交番制と 賃金対象時間	方数	1 番方				2 番方				1 日当り労務単価 (w1)	1 方当り労務単価 (w2)		
		時間	基準額	時間外労働割増		時間	基準額	深夜労働割増					
				t1				t2					
1 交番制と 2 交番制の 組合せ	8.5	1.0625	1・P		8.0	0.0625・P		0.250	0.0078125・Pα	1.0625・P+	0.0078125・Pα	1・P+	0.0073529・Pα
	9.0	1.1250	1・P		8.0	0.1250・P		0.500	0.0156250・Pα	1.1250・P+	0.0156250・Pα	1・P+	0.0138889・Pα
	9.5	1.1875	1・P		8.0	0.1875・P		0.750	0.0234375・Pα	1.1875・P+	0.0234375・Pα	1・P+	0.0197368・Pα
	10.0	1.2500	1・P		8.0	0.2500・P		1.000	0.0312500・Pα	1.2500・P+	0.0312500・Pα	1・P+	0.0250000・Pα
	10.5	1.3125	1・P		8.0	0.3125・P		1.250	0.0390625・Pα	1.3125・P+	0.0390625・Pα	1・P+	0.0297619・Pα
	11.0	1.3750	1・P		8.0	0.3750・P		1.500	0.0468750・Pα	1.3750・P+	0.0468750・Pα	1・P+	0.0340909・Pα
	11.5	1.4375	1・P		8.0	0.4375・P		1.750	0.0546875・Pα	1.4375・P+	0.0546875・Pα	1・P+	0.0380435・Pα
	12.0	1.5000	1・P		8.0	0.5000・P		2.000	0.0625000・Pα	1.5000・P+	0.0625000・Pα	1・P+	0.0416667・Pα
	12.5	1.5625	1・P		8.0	0.5625・P		2.250	0.0703125・Pα	1.5625・P+	0.0703125・Pα	1・P+	0.0450000・Pα
	13.0	1.6250	1・P		8.0	0.6250・P		2.500	0.0781250・Pα	1.6250・P+	0.0781250・Pα	1・P+	0.0480769・Pα
	13.5	1.6875	1・P		8.0	0.6875・P		2.750	0.0859375・Pα	1.6875・P+	0.0859375・Pα	1・P+	0.0509259・Pα
	14.0	1.7500	1・P		8.0	0.7500・P		3.000	0.0937500・Pα	1.7500・P+	0.0937500・Pα	1・P+	0.0535714・Pα
	14.5	1.8125	1・P		8.0	0.8125・P		3.250	0.1015625・Pα	1.8125・P+	0.1015625・Pα	1・P+	0.0560345・Pα
	15.0	1.8750	1・P		8.0	0.8750・P		3.500	0.1093750・Pα	1.8750・P+	0.1093750・Pα	1・P+	0.0583333・Pα
	15.5	1.9375	1・P		8.0	0.9375・P		3.750	0.1171875・Pα	1.9375・P+	0.1171875・Pα	1・P+	0.0604839・Pα
	16.0	2	1・P		8.0	1・P		4.000	0.1250000・Pα	2.0000・P+	0.1250000・Pα	1・P+	0.0625000・Pα
**1 交番	9.0	+	1・P	0.15625 1・P	8.0	1・P	1.0	0.1875 1・P	0.1250000・Pα	1.0000・P+	0.1562500・Pα	1・P+	0.1562500・Pα
**2 交番	17.0	?	1・P		8.0	1・P	1.0	0.1875 1・P	0.1250000・Pα	2.0000・P+	0.3125000・Pα	1・P+	0.1562500・Pα

※1=リニアングラウチング工における1交番、2交番それぞれにおいて時間外労働が1時間発生した場合の例であり、1時間以上の時間外労働についてはこの表を参考に算出するものとする。

(4) 労働単価割増計算表（ボーリンググラウチング工 グラウチング工）

グラウチング工は品質確保のため、所定労働時間を超えて作業が生じる場合がある。

なお、ボーリンググラウチング工では、ステージ毎にボーリング工とグラウチング工を行うため、2交替の場合も1番方と2番方の作業箇所は異なる。そのため、以下①～④を標準として計上する。ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

① 1 交替 1 番方が所定労働時間を超える作業を行う場合

1 番方：グラウチング工の割増計算表（1 番方）で割増計算

② 2 交替 1 番方が所定労働時間を超える作業を行う場合

1 番方：グラウチング工の割増計算表（1 番方）で割増計算

2 番方：グラウチング工の割増計算表（2 番方）で割増計算※深夜割増のみ割増計算

③ 2 番方が所定労働時間を超える作業を行う場合

1 番方：割増計算なし

2 番方：グラウチング工の割増計算表（2 番方）で割増計算

④ 1 番方、2 番方ともに所定労働時間を超える作業を行う場合

1 番方：グラウチング工の割増計算表（1 番方）で割増計算

2 番方：グラウチング工の割増計算表（2 番方）で割増計算

グラウチング工の割増計算表（1 番方）

t1	時間外労働割増		時間外労働割増（深夜）		1 日当り労務単価 (W1)
	t1	・Pα	t2	・Pα	
0.5	0.078125	・Pα			1・P + 0.078125・Pα
1.0	0.156250	・Pα			1・P + 0.156250・Pα
1.5	0.234375	・Pα			1・P + 0.234375・Pα
2.0	0.312500	・Pα			1・P + 0.312500・Pα
2.5	0.390625	・Pα			1・P + 0.390625・Pα
3.0	0.468750	・Pα			1・P + 0.468750・Pα
3.5	0.546875	・Pα			1・P + 0.546875・Pα
4.0	0.625000	・Pα			1・P + 0.625000・Pα
4.5	0.703125	・Pα			1・P + 0.703125・Pα
4.5	0.703125	・Pα	0.5	0.093750・Pα	1・P + 0.796875・Pα
4.5	0.703125	・Pα	1.0	0.187500・Pα	1・P + 0.890625・Pα
4.5	0.703125	・Pα	1.5	0.281250・Pα	1・P + 0.984375・Pα
4.5	0.703125	・Pα	2.0	0.375000・Pα	1・P + 1.078125・Pα
4.5	0.703125	・Pα	2.5	0.468750・Pα	1・P + 1.171875・Pα
4.5	0.703125	・Pα	3.0	0.562500・Pα	1・P + 1.265625・Pα

グラウチング工の割増計算表（2 番方）

t1	時間外労働割増		深夜労働割増		1 日当り労務単価 (W1)	
	t1	・Pα	t2	・Pα		
0.0	0.000000	・Pα	深夜	4.0	0.125000・Pα	1・P + 0.125000・Pα
0.5	0.093750	・Pα	深夜	4.0	0.125000・Pα	1・P + 0.218750・Pα
1.0	0.187500	・Pα	深夜	4.0	0.125000・Pα	1・P + 0.312500・Pα
1.5	0.281250	・Pα	深夜	4.0	0.125000・Pα	1・P + 0.406250・Pα
2.0	0.375000	・Pα	深夜	4.0	0.125000・Pα	1・P + 0.500000・Pα
2.5	0.468750	・Pα	深夜	4.0	0.125000・Pα	1・P + 0.593750・Pα
3.0	0.562500	・Pα	深夜	4.0	0.125000・Pα	1・P + 0.687500・Pα
3.5	0.640625	・Pα	深夜+時間外	4.0	0.125000・Pα	1・P + 0.765625・Pα
4.0	0.718750	・Pα	深夜+時間外	4.0	0.125000・Pα	1・P + 0.843750・Pα
4.5	0.796875	・Pα	深夜+時間外	4.0	0.125000・Pα	1・P + 0.921875・Pα
5.0	0.875000	・Pα	深夜+時間外	4.0	0.125000・Pα	1・P + 1.000000・Pα
5.5	0.953125	・Pα	深夜+時間外	4.0	0.125000・Pα	1・P + 1.078125・Pα
6.0	1.031250	・Pα	深夜+時間外	4.0	0.125000・Pα	1・P + 1.156250・Pα
6.5	1.109375	・Pα	深夜+時間外	4.0	0.125000・Pα	1・P + 1.234375・Pα
7.0	1.187500	・Pα	深夜+時間外	4.0	0.125000・Pα	1・P + 1.312500・Pα
7.5	1.265625	・Pα	深夜+時間外	4.0	0.125000・Pα	1・P + 1.390625・Pα

第2章 ダム土工

(ロ) 原石山掘削

原石山の火薬の使用量は、沢がある場合や湧水等の影響がかなり大きい場合は、標準値を補正して使用する。

4) 雷管及び脚線長の種別

工種	本ベンチカット		小ベンチ カ ッ ト	フィルダム 監 査 廊 掘 削	原 石 山 掘 削		火薬小割
	H=2.5m	H=5m			H=8m	H=15m	
雷管の種類	段発 2～5段	段発 2～5段	段発 2～5段	段発 2～5段	段発 2～5段	段発 2～5段	瞬発
脚線長	4.5 m	4.5 m	4.5 m	3.0 m	4.5 m	4.5 m	3.0 m

2 積込・運搬

作業計画は、集土、積込・運搬の各作業が円滑に進められるよう一連の合理的な計画とする。

2-1 積 込

1) 積込作業（フィルダムの盛立材料を除く）

積込作業（フィルダムの盛立材料を除く）に使用する機械の機種・規格は、次表を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は、その条件に適した機種・規格を選定する。

作業の区分	月当り作業量	機 種	規 格
本 体 原 石 山	20,000m ³ 未満	バ ッ ク ホ ウ	バケツト容量 1.3～1.5m ³ [排出ガス対策型（2014基準値）]
	20,000m ³ 以上 50,000m ³ 未満		バケツト容量 3.5m ³ [排出ガス対策型（第3次基準値）]
	50,000m ³ 以上		バケツト容量 5.0m ³ [排出ガス対策型（第2次基準値）]

(注) 1 土石の場合は、集土高及びずり高さが、バクホウバケツト容量 1.3～1.5m³の場合 0～6m、同 3.5m³及び同 5.0m³の場合 0～7mの積込作業には補助機械を計上しない。それ以上の部分の土量に対しては、必要に応じて補助機械を計上する。
なお、補助機械の機種・規格は現場条件等を考慮して決定する。

2) フィルダムの盛立材料積込作業

フィルダムの盛立材料の積込作業に使用する機械の機種・規格は、次表を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は、その条件に適した機種・規格を選定する。

作業の区分	日当り作業量	機 種	規 格
ロック、コア 及び フィルター	1,000m ³ 未満	バ ッ ク ホ ウ	バケツ容量 1.3～1.5m ³ [排出ガス対策型（2014基準値）]
	1,000m ³ 以上		バケツ容量 5.0m ³ [排出ガス対策型（第2次基準値）]

（注）1 コア、フィルター材の集土高及びずり高さが、バックホウバケツ容量1.3～1.5m³の場合で0～6m、同5.0m³の場合0～7m の積込作業には補助機械を計上しない。それ以上の部分の土量に対しては、補助機械を計上する。
なお、補助機械の機種・規格は現場条件等を考慮して決定する。

2-2 運 搬

(1) 運搬に使用する機械

1) 運搬作業（フィルダムの盛立材料を除く）

作業計画は、運搬路の選定等現場条件を総合的に考慮して決定する。

運搬作業（フィルダムの盛立材料を除く）に使用する機械の機種・規格は、次表を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は、その条件に適した機種・規格を選定する。

道路区分	月当り運搬量	機 種	規 格
一 般		ダンプトラック	10 t
専 用	20,000m ³ 未満	ダンプトラック	10 t
	20,000m ³ 以上 50,000m ³ 未満		32 t [排出ガス対策型（第2次基準値）]
	50,000m ³ 以上		46 t [排出ガス対策型（第2次基準値）]

2) フィルダムの盛立材料運搬作業

フィルダムの盛立材料運搬作業に使用する機械の機種・規格は、次表を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は、その条件に適した機種・規格を選定する。

道路区分	日当り運搬量	機 種	規 格
一 般		ダンプトラック	10 t
専 用	1,000m ³ 未満	ダンプトラック	10 t
	1,000m ³ 以上		46 t [排出ガス対策型(第2次基準値)]

(2) ダンプトラックの規格の選定

ダンプトラックの規格は、工程、施工計画、運搬経路、地形等を考慮して総合的に検討し、選定する。

3 土工機械の組合せ

3-1 ダム土工

ダム土工の掘削、積込及び運搬に用いる土工機械の機種・規格の組合せは、次表を標準とする。

ただし、現場条件等からこの組合せによりがたい場合は、個々の作業ごとに適切な機種・規格を選定する。

ダム土工機械の組合せ

道路区分	月 当 り 取 扱 い 土 量	機 種 ・ 規 格		
		運 搬	積 込	掘 削 押 土
一 般		ダンプトラック 10 t	バックホウ バケット容量 1.3~1.5m ³	ブルドーザ 32 t 級
専 用	20,000m ³ 未満	ダンプトラック 10 t	バックホウ バケット容量 1.3~1.5m ³	ブルドーザ 32 t 級
	20,000m ³ 以上 50,000m ³ 未満	ダンプトラック 32 t	バックホウ バケット容量 3.5m ³	リッパ装置付 ブルドーザ 44 t 級
用	50,000m ³ 以上	ダンプトラック 46 t	バックホウ バケット容量 5.0m ³	リッパ装置付 ブルドーザ 63 t 級

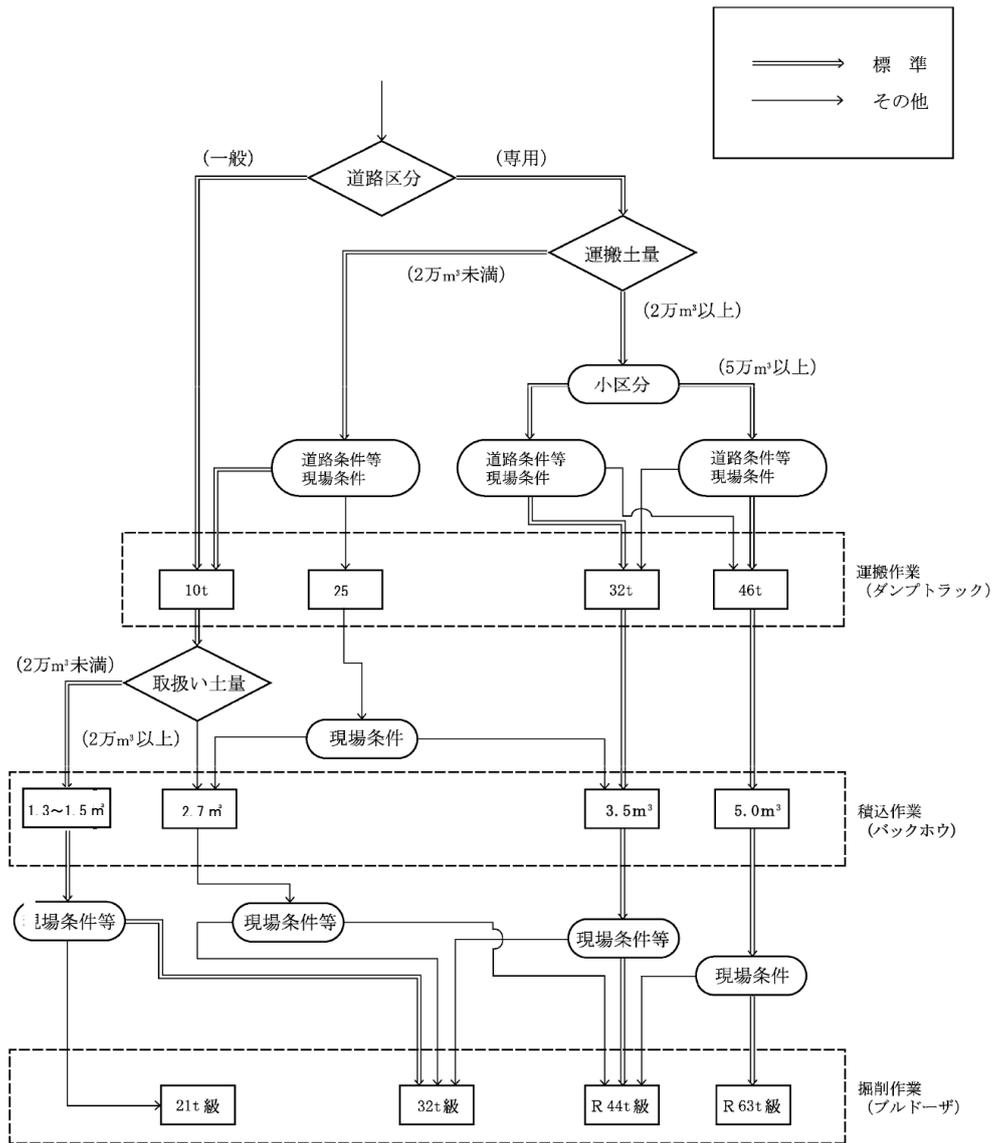
(注) 1 標準機種の組合せでは、供用日当り運転時間の組合せ、あるいは地形、地質、作業量、工期等の現場条件から適切な組合せと判断できない場合は、別途組合せを選定することができる。

2 月当り取扱い土量は次のとおり。

$$\text{月当り取扱い土量} = \frac{\text{当該作業の計画取扱い土量 (m}^3\text{)}}{\text{当該作業の施工工期 (月)}}$$

ただし、当該作業は積込みヤードごとの作業とし、当該作業の施工工期は、当該作業の作業開始から終了までの実作業期間とする。

ダム土工機械選定フローを以下に示す。



運搬土量、取扱い土量は月当たりとする。
バックホウ規格は山積表示である。

ダム土工機械選定フロー機種・規格一覧表

機種	規格
運搬作業（ダンプトラック）	10 t
	25 t [オフロード リジッドフレーム式排出ガス対策型（第2次基準値）]
	32 t [排出ガス対策型（第2次基準値）]
	46 t [排出ガス対策型（第2次基準値）]
積込作業（バックホウ）	バケット容量 1.3～1.5 m ³ [排出ガス対策型（2014基準値）]
	バケット容量 2.7 m ³ [排出ガス対策型（第2次基準値）]
	バケット容量 3.5 m ³ [排出ガス対策型（第3次基準値）]
	バケット容量 5.0 m ³ [排出ガス対策型（第2次基準値）]
掘削作業（ブルドーザ）	21 t 級 [排出ガス対策型（第2次基準値）]
	32 t 級 [排出ガス対策型（第3次基準値）]
	リッパ装置付 44 t 級 [排出ガス対策型（第3次基準値）]
	リッパ装置付 63 t 級 [排出ガス対策型（第2次基準値）]

3-2 フィルダム盛立材料採取

盛立材料の採取、積込及び運搬に用いる施工機械の機種・規格の組合せは、次表を標準とする。

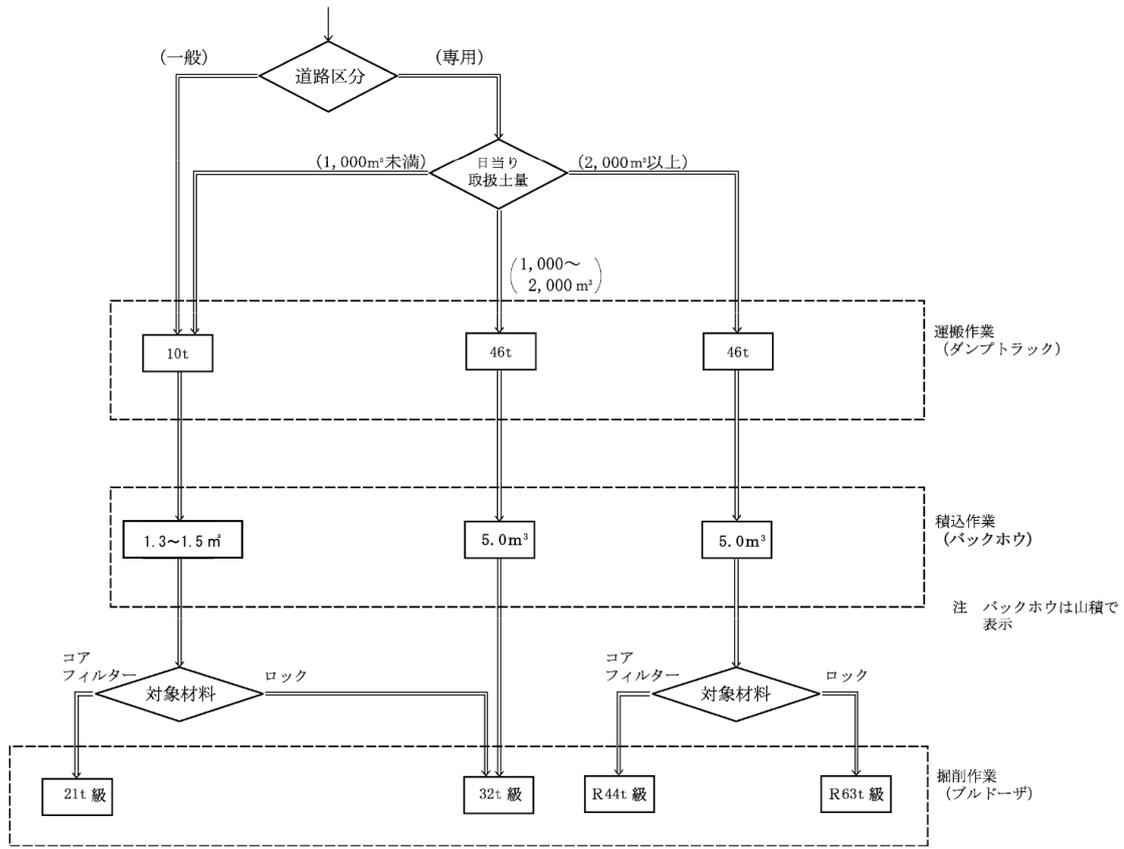
ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は、その条件に適切な機種・規格を選定する。

フィルダム盛立材料採取機械の組合せ

道路 区分	日 当 り 取扱い土量	機 種 ・ 規 格		
		運 搬	積 込	掘削押土
一 般		ダンプトラック 10 t	バックホウ バケツ容量 1.3~1.5m ³	ブルドーザ 21 t 級
専 用	1,000m ³ 未満	ダンプトラック 10 t	バックホウ バケツ容量 1.3~1.5m ³	ブルドーザ(21 t 級) 32 t 級
	1,000m ³ 以上 2,000m ³ 未満	ダンプトラック 46 t	バックホウ バケツ容量 5.0m ³	ブルドーザ 32 t 級
2,000m ³ 以上	リッパ装置付 ブルドーザ(44 t 級) 63 t 級			

- (注) 1 掘削押土における () 書きは、コア・フィルターを対象としたものである。
 2 ブルドーザはずり押し落とし、集土、押土等に使用する際の規格を示しており、原石山の表土はぎ等は「①-2 3-1 ダム土工」に準ずる。

フィルダム盛立材料採取機械選定フローを以下に示す。



フィルダム盛立材料採取機械選定フロー機種・規格一覧表

機種	規格
運搬作業（ダンプトラック）	10 t
	46 t [排出ガス対策型（第2次基準値）]
積込作業（バックホウ）	バケット容量 1.3~1.5m ³ [排出ガス対策型（2014基準値）]
	バケット容量 5.0m ³ [排出ガス対策型（第2次基準値）]
掘削作業（ブルドーザ）	21 t 級 [排出ガス対策型（第2次基準値）]
	32 t 級 [排出ガス対策型（第3次基準値）]
	リッパ装置付 44 t 級 [排出ガス対策型（第3次基準値）]
	リッパ装置付 63 t 級 [排出ガス対策型（第2次基準値）]

1-3 フィルダム監査廊掘削

フィルダムの監査廊掘削の歩掛は、次表を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

フィルダム監査廊掘削標準歩掛 (100m³当り)

名 称	規 格	単 位	員 数	
			軟岩Ⅱ	硬 岩
火 薬	含 水 爆 薬	kg	18.0	19.2
	A N - F O		12.0	12.8
雷 管	段 発	個	32.0	36.0
ピ ッ ト	φ 38mm	個	1.0	1.6
ロ ッ ド	φ 22mm ℓ = 3.0m	本	0.7	1.1
世 話 役		人	1.1	1.4
さ く 岩 工		人	1.9	2.3
特 殊 作 業 員		人	0.9	1.1
普 通 作 業 員		人	0.8	1.1
レッグハンマ損料	40kg級	日	3.1	3.8
空気圧縮機運転費	可搬式スクリー 10.5~11m ³ /min [排出ガス対策型(第 2次基準値)]	日	1.03	1.27
バックホウ運転費	バケツト容量0.8m ³ [排出ガス対策型(第 2次基準値)]	時 間	100/Q	100/Q

(注) 1 上表歩掛は法面浮石除去歩掛及び填材充填作業を含む。

2 バックホウは、トレンチ内の掘削ずりをトレンチ周辺のコア敷部に仮置きする（または直接ダンプトラックに積込む）までの作業に使用されるものであり、仮置きされたずりの積込・運搬等の作業は別途計上する。

3 空気圧縮機の運転日当り運転時間は下記とする。
軟岩Ⅱ 5.3h 硬岩 5.3h

4 バックホウ運転時間は、現場状況により、ダム毎に「②-5 積込運搬の標準作業量 1-2 バックホウ」により標準作業量Qを算定し、次式により求める。

$$\text{バックホウ運転時間} = 100\text{m}^3 \div \text{標準作業量} (\text{m}^3/\text{hr})$$

3 岩石小割

岩石小割の歩掛は、次表を標準とする。

本歩掛は粒径1.0m以上の岩石を対象とし、破碎後の粒径0.5m程度以下に小割する場合の標準であり、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。なお、原石山掘削の場合の小割量は、対象全掘削量の10%を標準とする。その場合、小割量の90%程度を機械小割によるものとし、その他は火薬小割による。また、転石の場合は、火薬小割を原則とする。なお、本体掘削を骨材として流用する場合および盛土等に流用する場合については別途考慮する。

岩石小割（機械小割の場合）標準歩掛
(100m³当り)

名 称	規 格	単 位	員 数
世 話 役		人	0.8
特 殊 作 業 員		人	0.9
普 通 作 業 員		人	0.6
バックホウ運転費	バケット容量0.8m ³ [排出ガス対策型 (第2次基準値)]	時 間	6.3
ブ レ ー カ 損 料	油圧式 1,300kg級	日	0.9
チ ゼ ル 損 耗 料	1,300kg級用	本	0.15

- (注) 1 集積して小割を行う場合は、必要に応じてトラクタショベルを計上する。
2 バックホウの機械損料補正値は1.25とする。

②-5 積込・運搬の標準作業量

1 積込

1-1 バックホウ

バックホウによる積込作業の時間当たり作業量は次表を標準とする。

時間当たり標準作業量

作業の種類	バックホウ 規 格	土 質 名	施工量 (m ³ /hr)	
			障害なし	障害あり
ルーズな 状態の積込	バケット容量1.3～1.5m ³ [排出ガス対策型(2014基準値)]	レキ質土、砂質土、砂、粘性土	113	71
		岩塊、玉石、破碎岩	92	50
	バケット容量 3.5m ³ [排出ガス対策型(第3次基準値)]	レキ質土、砂質土、砂、粘性土	245	153
		岩塊、玉石、破碎岩	199	107
	バケット容量 5.0m ³ [排出ガス対策型(第2次基準値)]	レキ質土、砂質土、砂、粘性土	358	223
		岩塊、玉石、破碎岩	290	156

施工量 : 施工量は地山量である。

障害なし : 構造物等の障害物や交通の影響等による作業の妨害がなく、連続積込作業が可能な場合。

障害あり : 構造物等の障害物や交通の影響等による作業の妨害があり、連続積込作業ができない場合。

土 質 : 軟岩Ⅰ及び軟岩Ⅱ(土石)を破碎したものはレキ質土を、軟岩Ⅱ(岩石)及び硬岩を破碎したものは破碎岩を適用する。

ダム本体掘削においては、バックホウによる地山の掘削積込作業は原則として適用しないものとする。

1-2 積込補助機械

ベンチカット工法による岩石掘削の場合の集土の対象としては、掘削総量に対し、堤体斜面部において30%（範囲40～20%）、原石山においては20%（範囲30～10%）の土量を標準とする。なお、堤体河床部に集土は計上しない。

積込補助機械にブルドーザを使用する場合の標準作業量の算定は、「②-3 2掘削押土作業」に準ずる。

第3章 コンクリートダム堤体工

【令和7年度改定箇所（令和8年4月1日以降適用）】

設備名	区分	補正条件	設備内容	職種	人員	摘要
二次・三次 破碎設備	1系列	標準	コーン クラッシャ2基 ベルトコンベヤ	特殊作業員 普通作業員	1 1	
	2系列	〃	コーン クラッシャ4基 ベルトコンベヤ	特殊作業員 普通作業員	2 1	
製砂設備	1系列	標準	ロッドミル1基 クラッシ ファイヤ1基 運転室 ベルトコンベヤ	特殊作業員 普通作業員 特殊作業員 (機械付) 普通作業員 (機械付)	1 2.5 1 0.5	
		専用運転室なし		特殊作業員 (機械付) 普通作業員 (機械付)	△ 1 △ 0.5	△：人員を減ずる
	2系列	標準	ロッドミル2基 クラッシ ファイヤ2基 運転室 ベルトコンベヤ	特殊作業員 普通作業員 特殊作業員 (機械付) 普通作業員 (機械付)	2 3.5 1 0.5	
		専用運転室なし		特殊作業員 (機械付) 普通作業員 (機械付)	△ 1 △ 0.5	△：人員を減ずる
骨材運搬 設備		標準	フィーダ ベルトコンベヤ 調整ビン	特殊作業員 普通作業員	1.5 1	調整ビン無しの場合も同じ。 (集積が必要な場合は、別途考慮する。)

(注) 骨材製造設備の系列数は並行して設置する機械の数によるものとし、並行して2台の機械を設置する場合は2系列とする。

(1) リフト厚

1 リフトの仕上り厚は、0.75mまたは1.0mを標準とする。

(2) RCD用コンクリートの打設

RCD用コンクリートの敷均しは、湿地ブルドーザ（16t級）〔排出ガス対策型（第2次基準値）〕を用いて1リフトを3層または4層に分けて行うことを標準とする。

RCD用コンクリートの締固め機械は、振動ローラ（11t）を標準とする。

振動ローラの締固め回数は試験施工等により決定する。

なお、隣接する締固めレーンの重ね合わせ幅は0.2mを標準とする。

締固め完了面の亀裂防止及び粗骨材の浮き上がり防止等の目的で、仕上げ転圧を行うことを標準とする。

仕上げ転圧は、章動ローラ（7t）〔排出ガス対策型（第3次基準値）〕により行うことを標準とする。

章動ローラの締固め回数は試験施工等により決定する。

(3) 外部コンクリート等の打設

外部コンクリート、構造物周辺等コンクリート及び打止め部コンクリート（以下「外部コンクリート等」という）は、ダンプトラックで所定の箇所に運搬された後、ホイールローダ（普通、**バケット容量** 1.3～1.4m³〔排出ガス対策型（第2次基準値）〕）で二次運搬及びコンクリートの打込みを行うことを標準とする。ただし、ホイールローダの規格について、これにより難しい場合は、施工性、経済性等を検討のうえ別途考慮し選定する。

なお、締固めはコンクリート締固め機（油圧振動式平積 0.3m³級バックホウ付棒状バイブレータ4本装着〔径150mm〕）による締固めを標準とする。

(4) RCD用コンクリートと外部コンクリート等の境界部の打設

RCD用コンクリートと外部コンクリート等の境界部は、補助バイブレータ（棒状電気式130mm）による締固めを標準とする。

4 目地切り

打止め部以外の横継目は、コンクリート敷均し後、振動目地切り機（起振力 255kN（26t）、ベースマシン・**バックホウ** **バケット容量** 0.5m³〔排出ガス対策型（第2次基準値）〕）により目地を造成し、目地板を挿入することを標準とする。

ただし、これによりがたい場合は別途考慮する。

2-3 ケーブルクレーン、ジブ・タワークレーン

ケーブルクレーン、ジブ・タワークレーンのコンクリート運搬線からグラウンドホップまでの運転 1 時間当り運搬量の算定は、「③-3 1 コンクリート打設設備の標準作業量」に準ずる。

3 コンクリート敷均し

3-1 ブルドーザ

ブルドーザによるRCD用コンクリートの敷均し作業量は、次表を標準とする。

ブルドーザの規格	湿地 16 t 級 [排出ガス対策型（第2次基準値）]
1 時間当り作業量	103m ³ /h

注) 1層当りの仕上り厚さは、0.25mとする。

3-2 ホイールローダ

(1) ホイールローダによる外部コンクリート等の打設現場内の運搬作業量は、次表を標準とする。

作業場所	1時間当り作業量
外部コンクリート	81m ³ /h
打止部コンクリート	53m ³ /h
構造物周辺コンクリート	47m ³ /h

(2) ホイールローダによるモルタル敷均し作業量は、次表を標準とする。

ただし、これによりがたい場合は別途考慮する。

ホイールローダの規格	普通、バケット容量1.3~1.4m ³ [排出ガス対策型（第2次基準値）]
1 時間当り作業量	15m ³ /h

3 目地切り

打止め部以外の横継目は、コンクリート締固後、振動目地切り機（起振力 255 k N（26t）、ベースマシン・バックハウ バケット容量0.5m³ [排出ガス対策型（第2次基準値）]）により目地を造成し、目地板を挿入することを標準とする。

⑤-3 編成人員

1 編成人員

1-1 コンクリート打設

コンクリート打設に必要な編成人員は、次表を標準とする。

次表以外の運搬方法の編成人員については、別途考慮する。

なお、Nは施工計画に応じた機械台数とする。

（直接打設の場合）

作業名	内 容	運 搬 方 法	職 種	人員	摘 要
コンクリート 打 設	コンクリート目地切り、締固め	ケーブルクレーン、ジブ・タワークレーン、クローラクレーンによるコンクリート運搬方式	世話役 特殊作業員 普通作業員 型 枠 工	1 4 3 1	コンクリート目地切り、締固め機械 N台
	目地切り、締固め機械		世話役 （機械付） 特殊運転手 （機械付） 助 手 （機械付）	1/7N N 1/4N	

（積替打設の場合）

作業名	内 容	運 搬 方 法	職 種	人員	摘 要
コンクリート 打 設	コンクリート場内運搬、目地切り、締固め	ケーブルクレーン、ダンプトラックによるコンクリート運搬方式	世話役 特殊作業員 普通作業員 型 枠 工	1 4 3 1	コンクリート目地切り、締固め機械 N台
	目地切り、締固め機械		世話役 （機械付） 特殊運転手 （機械付） 助 手 （機械付）	1/7N N 1/4N	

2) 作業効率（E）

作業効率は、0.45とする。

3) 1サイクル当り所要時間（Cm）

所要時間は、40sec とする。

3-2 コンクリート打設補助機械

モルタル敷均し作業に補助機械を使用する場合は、ホイールローダ（普通、バケット容量1.3～1.4m³ [排出ガス対策型（第2次基準値）]）を標準とし、標準作業量については「④ RCD工法」に準ずる。

なお、補助バイブレータとして手動バイブレータ（φ130）4台を標準とするが、労務はコンクリート打設の編成人員に含まれるものとする。

ただし、これによりがたい場合は別途考慮する。

4 目地切り

振動目地切り機の作業量の算定は、次式を標準とする。

ただし、これによりがたい場合は別途考慮する。

$$Q = (3,600 \times W \times E) / C m$$

Q : 運転1時間当り作業量（m/h）

W : 目地切り幅（m）

E : 作業効率

C m : 1サイクル当り所要時間（sec）

仕上がり厚さは、0.75mとする。

(1) 目地切り幅（W）

目地切り幅は、1mを標準とする。

(2) 作業効率（E）

作業効率は、0.70を標準とする。

(3) 1サイクル当り所要時間（Cm）

1サイクル当り所要時間は、70sec とする。

第4章 台形CSGダム堤体工

また、CSG製造設備の公称能力は、次式により算定する。

$$Q = 60 \times q \times N \times E / C_m$$

Q : CSG製造設備の公称能力 (m³/hr)

q : ミキサ容量 (m³)

N : ミキサ台数

E : 作業効率 (1.0)

C_m : サイクルタイム (min)

(計量・投入・混合・払出し・復胴)

2 CSG材投入

CSG製造設備へのCSG材投入作業における投入機械（バックホウ）の必要能力の算定は次式を標準とする。ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

$$Q_g = 3,600 \times q \times f \times E / C_m$$

Q_g : 運転1時間当り作業量 (m³/h)

q : 1サイクルタイム当り投入量 (地山土量)

f : 土量換算係数 (ここでは1.0)

E : 作業効率

C_m : 1サイクル当り所要時間

(1) 1サイクル当り投入量qは次表を標準とする。

バックホウの規格	1サイクル当り投入量 (m ³)
バケット容量 1.3~1.5m ³ [排出ガス対策型 (2014 基準値)]	1.18
バケット容量 3.5m ³ [排出ガス対策型 (第3次基準値)]	2.55
バケット容量 5.0m ³ [排出ガス対策型 (第2次基準値)]	3.72

(2) 作業効率 (E)

土質名	現場条件	
	ルーズな状態の投入	
	障害なし	障害あり
レキ質土、砂質土、砂、粘性土	0.80	0.50
岩塊、玉石、破碎岩	0.65	0.35

障害なし：構造物等の障害物や交通の影響等による作業の妨害がなく、連続積込作業が可能な場合。
 障害あり：構造物等の障害物や交通の影響等による作業の妨害があり、連続積込作業ができない場合。
 土質：軟岩Ⅰ及び軟岩Ⅱ（土石）を破碎したものはレキ質土を、
 軟岩Ⅱ（岩石）及び硬岩を破碎したものは破碎岩を適用する。

(3) 1サイクル当り所要時間 (C_m) は次表を標準とする。

旋回角度	45°	90°	135°	180°
1サイクル当り所要時間 (sec)	28	30	32	35

③-2 CSG打設

1 モルタル及びセメントペースト敷均し

1-1 モルタル敷均し

ホイールローダによるモルタル敷均し作業量は「第3章 コンクリートダム堤体工
④RCD工法 ④-4 標準作業量 3 コンクリート敷均し 3-2 ホイールローダ」
に準ずる。

1-2 セメントペースト製造運搬・散布

セメントペースト製造運搬・散布は必要に応じて別途計上する。

1-3 モルタル散布(着岩部)

着岩部の施工として、モルタル散布を行う場合は、次表を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

(100m²当り)

名 称	規 格	単 位	員 数
世 話 役		人	0.1
特 殊 作 業 員		人	0.3
普 通 作 業 員		人	0.5
法 面 工		人	0.4
モルタルコンクリート吹付機運転	6m ³ /h	時間	0.59
空 気 圧 縮 機 運 転	可搬式スクリー 18~19m ³ /min [排出ガス対策型(第 2次基準値)]	時間	0.59
発 動 発 電 機 運 転	超低騒音型 60KVA [排出ガス対策型(第 2次基準値)]	時間	0.59
ホイールローダ [〃] 運 転	バケット容量 0.4m ³ [排出ガス対策型(第 2次基準値)]	時間	0.51

3-4 法肩部

C S Gの法肩部の締固めは、次表を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

(1) 整形

(100m当り)

名 称	規 格	単 位	員 数
世 話 役		人	0.1
普通作業員		人	0.3
バックホウ運転	バケツ容量0.45m ³ [排出ガス対策型(第2次基準値)]	時間	4.4
		m/h	25.0

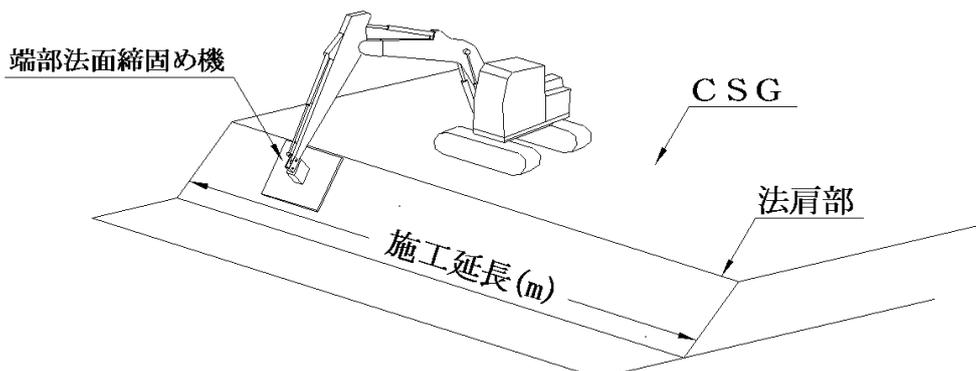
(2) 転圧

(100m当り)

名 称	規 格	単 位	員 数
世 話 役		人	0.5
普通作業員		人	0.6
軽 作 業 員		人	0.2
端部法面 締固め機運転	一面拘束型 ベースマシン (バックホウ バケツ容量 0.45m ³)	時間	4.2
		m/h	27.7

(注)1 端部法面締固め機のプレート部の規格については、
施工性、経済性等を検討し選定する。
(参考：プレート部 上辺1,650mm×下辺1,100mm×高さ1,200mm
振動数46.6HZ 等)

法肩部の整形及び転圧における施工延長(m)は、次図を標準とする。



第5章 フィルダム堤体工

2 締 固 め

2-1 締固めに使用する機械

盛立材料の締固めに使用する機械の機種・規格は次表を標準とし、盛立試験施工を行い、施工条件に最も適したものを選定する。

ただし、盛立材料、組合せ機械、工程等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

工 種	区 分	機 種	規 格
ロ ッ ク フ ィ ル タ ー コ ア	標 準	振 動 ロ ー ラ	8～18 t [排出ガス対策型（第2次基準値）]
コ ア フ ィ ル タ ー	岩着部・構造物 接着面等	振動コンパクタ ランマ等	

(注) 標準部のコアの盛立にあたっては、現場条件・地質条件によっては、タンピングローラの使用も可能とする。

(注) 岩着部、構造物接着面等のコアの盛立にあたっては、スラリー処理、ランマによる人力盛立締固め等を行うものとし、現場条件等を考慮して機種・規格を選定する。

3 リップラップ

リップラップ工には張石工と捨石工があり、ダムサイトやその周囲の状況等の現場条件を考慮して選定する。

なお、機械の選定にあたっては、次表を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

リップラップの状態	機 種	規 格
張 石 工	バ ッ ク ホ ウ	バケツト容量 1.0m ³ [排出ガス対策型（第2次基準値）]
捨 石 工	ブ ル ド ー ザ	32 t 級 [排出ガス対策型（第3次基準値）]

(1) エアタンパによるコア盛立

小規模コア盛立歩掛（エアタンパ）は、次表を標準とする。

(100m³当り)

名 称	規 格	単 位	水平部	傾 斜 部	
			5cm	5cm	10cm
世 話 役		人	8	17	10
特 殊 作 業 員		人	15	25	10
普 通 作 業 員		人	49	114	89
エアタンパ損料	18kg 1.1m ³ /min	台・日	15	25	10

- (注) 1 上表の5cm、10cmの数値はコアの仕上り厚さを示す。
 2 上表にはエアタンパの運転労務を含む。
 3 エアタンパの仕様は3分/m²を標準とする。
 4 エアタンパの1日当り稼働時間は7時間を標準とする。
 5 コア材運搬、その他の補助機械の労務は含まない。
 6 補助機械が必要な場合は、バックホウ バケット容量0.45m³ [排出ガス対策型 (第2次基準値)] 運転を計上するものとし、水平部10h/100m³、傾斜部20h/100m³を標準とする。

(2) ランマによるコア盛立

小規模コア盛立歩掛（ランマ）は、次表を標準とする。

(100m³当り)

名 称	規 格	単 位	員 数
世 話 役		人	5
特 殊 作 業 員		人	8
普 通 作 業 員		人	26
ランマ運転	60～100kg	台・日	8

- (注) 1 上表は1層当りの仕上り厚さ 7.5～10cm、締固め回数は4回である。
 2 上表にはランマの運転労務を含む。
 3 ランマの1日当り稼働時間は7時間を標準とする。
 4 コア材運搬、その他の補助機械の労務は含まない。
 5 補助機械が必要な場合は、バックホウ バケット容量 0.45m³ [排出ガス対策型 (第2次基準値)] 運転を計上するものとし、水平部10h/100m³、傾斜部20h/100m³を標準とする。

②-4 リップラップ

リップラップ工の歩掛は、次表を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

リップラップ工標準歩掛 (100m²当り)

名 称	規 格	単 位	張石工	捨石工
			施 工 厚 (m)	
			1.0	1.0
世 話 役		人	2.7	1.4
特 殊 作 業 員		人	3.5	2.3
石 工		人	2.7	—
普 通 作 業 員		人	10.7	3.6
バ ッ ク ホ ウ 運 転 費	バケツ容量1.0m ³ [排出ガス対策型(第2 次基準値)]	時間	23.9	10.7
ブ ル ド ー ザ 運 転 費	32 t 級 [排出ガス対策型(第3 次基準値)]	時間	2.7	2.1

- (注) 1 張石工とは、リップラップ材をかみ合せ、表面をほぼ凹凸なく仕上げるものをいい、それ以外を捨石工という。
2 張石工の歩掛には、粗粒材の空隙を細粒材等で填充する作業を含む。

第6章 フィルダム洪水吐工

2 アジテータートラックによるコンクリート運搬

1時間当り運搬量の算定は、次式を標準とする。

ただし、これによりがたい場合は別途考慮する。

$$Q_a = \frac{60 \times q \times E}{C_m}$$

Q_a : 1時間当り運搬量 (m^3/h)

q : アジテータートラック公称積載容量 (m^3)

E : 作業効率

C_m : 1サイクル当り所要時間 (min)

(1) 作業効率 (E)

作業効率は0.9を標準とする。

(2) 1サイクル当り所要時間 (C_m)

所要時間の算定は、次式を標準とする。

ただし、これによりがたい場合は別途考慮する。

$$C_m = 3.0L + \alpha + \beta$$

L : 片道運搬距離 (km)

α : 25minとする

β : 地山道路で凹凸になりやすい場合、また平均勾配が5%以上で走行速度が遅い場合は+5minとする。

専用工事用道路、または一般道路で常に整備されていて走行速度が速い場合は-5minとする。

その他の場合は0とする。

3 コンクリートポンプ車による打設

1時間当り作業量の算定は、次式を標準とする。

ただし、これによりがたい場合は別途考慮する。

$$Q_p = q \times E$$

Q_p : 1時間当り打設量 (m^3/h)

q : ポンプ車の公称最大吐出量 (m^3/h)

E : 作業効率

第7章 ボーリンググラウチング工

1-2 ビット等

ロータリーボーリングに使用するビットは、岩盤の種類、岩質の硬軟、割れ目の多少、孔壁崩壊の有無等に応じて選定し、軟岩～硬岩部にはダイヤモンドビット、コンクリート～軟岩部にはメタルクラウンの使用を標準とする。

なお、硬岩と軟岩の区別については、「第2章 ①-2 1掘削」に準ずる。

(1) ダイヤモンドビット

ビットはインプリグネイティッドダイヤモンドビット（IDB）の使用を標準とする。

但し、明らかに割れ目の少ない岩盤等で市場性等がある場合はサーフェイスダイヤモンドビット（SDB）の使用を考慮する。

(2) リーミングシェル

ダイヤモンドビットを使用する場合は、リーミングシェル（リーマー）と合わせて使用することを標準とする。なお、ダイヤモンドビットとリーミングシェルの組み合わせは下記を標準とする。

インプリグネイティッドダイヤモンドビット＋

リーミングシェル（インプリタイプ）

サーフェイスダイヤモンドビット＋リーミングシェル（ボルツタイプ）

1-3 ロッド

ボーリングロッドは、径40.5mm、長さ3mを標準とする。

ただし、監査廊、グラウチングトンネル等における特殊な場合のボーリングは、ロッド長さを1.5mとすることができる。

1-4 コアバーレル

コアバーレルは、コア採取を併せて行う場合は、ダブルコアバーレルを標準とする。

コア採取を行わない孔等は、シングルコアバーレルを標準とする。

2 グ라우チング工

2-1 プラント方式

プラント方式は、中央プラント方式を標準とする。

ただし、日最大注入パーティ数が3パーティ未満の施工、グラウチングテスト等注入場所が点在する場合の施工等、地形条件、施工量等の条件により分散プラント方式を採用することができる。

③-2 グラウチング工

グラウチング工に用いられる注入部品等の積算は、以下を標準とし、諸雑費として計上する。

ただし、これによりがたい場合は別途考慮する。

なお、セメント使用量の積算は、プラントの方式等に応じて適切に行う。

1 注入配管及びパッカー付属装置関係使用料

注入配管及びパッカー付属装置関係の使用料の算定は、中央プラント方式、分散プラント方式に関らず、次式を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

(1) 2 交替作業の場合における使用料の算定は、次式による。

$$\text{使用料} = (G + Q) \times 0.61$$

(2) 1 交替作業の場合における使用料の算定は、次式による。

$$\text{使用料} = (G + Q) \times 0.33$$

G：グラウトポンプ損料（横型二連複動ピストン式吐出量37～100ℓ/min）

Q：グラウト流量・圧力測定装置損料（記録式制御装置付 120ℓ/min）

2 パッカー本体・パッカーラバー耐用時間

パッカー本体・パッカーラバー耐用時間は、次表を標準とする。

なお、「②-2 1-1(4) ボーリングマシン及び削孔径の選定フロー」でパーカッションφ65mm及びロータリーφ46mmを採用した場合は、パッカー本体・パッカーラバーの規格としてφ46mmを計上、ロータリーφ66mmを採用した場合は、パッカー本体・パッカーラバーの規格としてφ66mmを計上する。

ただし、これによりがたい場合は別途考慮する。

名 称	規 格	耐用時間 (h)
パッカー本体	φ46mm, 66mm	200
パッカーラバー	φ46mm, 66mm 高圧用	71

－2 グラウチング工

1 注入プラント

注入プラント運転の1台当り編成人員は、次表を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

編 成 人 員 (人)

区 分 \ 職 種	世 話 役	特殊作業員	普通作業員	計
中央プラント方式の場合 (自動制御)	0.5	1.0	0.8	2.3
分散プラント方式の場合	0.6	1.6	0.7	2.9

- (注) 1 上記編成人員は、グラウトミキサの運転労務を含む。
 2 中央プラントから注入場所まで距離または高低差が相当あり、中間プラントが必要な場合は別途考慮する。

2 中央プラント

中央プラント運転の1プラント当り編成人員は、次表を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

編 成 人 員 (人)

区 分 \ 職 種	世 話 役	特殊作業員	普通作業員	計
自 動 制 御 式	0.6	1.0	0.8	2.4

- (注) 1 上記編成人員は、セメントサイロを使用する場合の標準とする。
 2 現場条件等からセメントサイロを設けることが困難な場合は、袋詰セメント使用によるものとし、普通作業員を1.0人加算する。

⑤-2 グラウチング工

グラウチング工の日当り作業量は、1交替制の場合は1ステージ、2交替制の場合は2ステージを標準とする。

1 1ステージ当り作業時間

グラウチング工の1ステージ当り作業時間の構成は、次表を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

作業内容別賃金対象時間 (h)

工 種	作 業 内 容	賃 金 対 象 時 間
水 押 し 工 透 水 試 験	準 備 跡 片 付	1.5
	水 押 し 透 水 試 験	1.5
注 入 工	注 入	4.5
	だ め 押 し	0.5

- (注) 1 準備跡片付は、注入開始前の準備、注入終了後の跡片付のほか、リーク処理等の実注入作業待時間を含む。
- 2 水押し工・透水試験は、1ステージ当り単価で積算するものとし、その構成内訳は以下を標準とする。
- ① 労務費
② パッカー本体・パッカーラバー損料
③ パッカー付属装置関係使用料
④ グラウトポンプ損料
⑤ グラウト流量・圧力測定装置損料
⑥ グラウトデータレコーダ損料
⑦ グラウトデータ処理装置損料
- 3 注入工は、1時間当り単価で積算するものとし、その構成内訳は以下を標準とする。
- ① 労務費
② パッカー本体・パッカーラバー損料
③ パッカー付属装置関係使用料
④ グラウトポンプ損料
⑤ グラウトミキサ損料
⑥ グラウト流量・圧力測定装置損料
⑦ グラウトデータレコーダ損料
⑧ グラウトデータ処理装置損料
⑨ 中央プラント運転費

3-3 削岩

(1) 削岩機等所要台数

クローラードリル、大型ブレーカーは各1台とする。

現場条件等により上記台数により難しい場合は、別途考慮することができる。

E種については、施工実態を考慮して決定する。

(2) 材料

① ビット・ロッド及びチゼルの消耗費

ビット・ロッド及びチゼルの消耗費は機械損料・損耗費の率計上分に含むものとする。

② 火薬使用量

掘削1m²当りの火薬使用量は、次表とする。

		火薬使用量				(kg/m ³)
掘削箇所	掘削分類	A	B	C	D	E
		全断面	-	1.5	1.4	1.2

(注) 1. 上表は、含水爆薬（スラリー200g）を使用した場合の標準値である。他の火薬を使用する場合、岩質、亀裂の程度が相違する場合には、補正する。

2. A、E種については、施工実態を考慮して決定する。

3. 火薬使用量は余掘を含めない設計掘削量1m²に対するものとする。

③ 雷管

雷管の規格は、Ds段発電気雷管（2～5段、3.0m 脚線付）を標準とする。

3-4 ずり出し

ずりはすべてロードホウルダンプで坑口付近の仮置場まで運搬するものとする。

3-5 支保工

本資料の支保工は、材料関係のみを計上し、支保工の運搬、積込みなどについては「掘削」で計上する。

(1) 支保工

① 支保工は、H形鋼支保工2ピース方式を原則とし、1回使いとする。

② 支保工は、1回使いとし、スクラップ控除を行うことを原則とする。ただし、コンクリートに埋め込む分については全損とする。

③ 矢板の長さは掛矢板の場合（支保工間隔）+30cmとする。

④ 矢板は雑木及び松矢板とし、転用は原則として行わないものとし、損率は100%を標準とする。

⑤ パッキン材等の雑材は、矢板数量の20%を標準とする。

覆工作業歩掛 (覆工延長 1 m 当り)

名 称	規格	単 位	数 量	摘 要
トンネル世話役		人	0.25	
トンネル特殊工		人	0.75	
トンネル作業員		人	0.50	
生コンクリート		m ³	2-2, 2-3 より必要量を計上	覆工 (余巻含む)
止 水 板		m	3-8(6)より必要量を計上	
雑材料費、はく離剤		式	3-8(5)②③より必要量を計上	雑材料 1 回当り損料 ÷スライドセントル延長
スライドセントル損料		m	1	

(注) コンクリート打設に必要なコンクリートポンプの機械損料・運転費・パイプレータの損料は「3-11 機械損料率計上分」により計上する。

3-9 仮設備保守 (参考)

(1) 仮設備保守編成人員

仮設備保守の要員として、次表の編成人員を計上する。

仮設備保守編成人員

職 種	人 員	摘 要
機 械 工	1	機械及び電気要員
普通作業員	0.5	

(2) 仮設備保守歩掛

仮設備保守歩掛は次表とする。

仮設備保守歩掛 (1 月 当り)

職 種	単 位	数 量	摘 要
機 械 工	人	n × 41.8	n = 編成人員
普通作業員	人	〃	〃

(3) 仮設備保守費

仮設備保守費は、掘削及び覆工作業を対象として月単位で次式による。

$$(\text{仮設備保守費一式}) = (\text{保守費 1 箇月当り単価}) \times (D1 + D2/2)$$

D1 : 掘削作業を行う月数

D2 : 覆工作業を行う月数

第8章 共通仮設費

(2) 電気供給設備維持保守

電気供給設備（高圧線路等）の日々点検に係わる編成人員は、次表を標準とする。

職 種	員数（人／稼働日当り）
電 工	1.0
技 術 員	0.5

（注）電気供給設備維持保守の範囲は、7,000 V 以下の高圧電気設備及び配電線路の需要設備である。

(3) 負荷設備維持保守

負荷設備維持保守の範囲は、低圧の配電線路、負荷設備の移設及び日々点検等である。

負荷設備維持保守に係わる構成人員は、次表を標準とする。

職 種	ダ ム 形 式	員数（人／稼働日当り）
電 工	コンクリートダム	$2.058 \times 10^{-4} \times V + 1.417$
	ロックフィルダム	$8.091 \times 10^{-5} \times V + 1.402$

（注）1 V＝ダム堤体積（単位：千m³）
2 稼働日とは、リフトスケジュールによるコンクリート打設日数または盛立日数をいう。

2 給排水設備

給排水設備は、工事に必要な最大所要量を考慮して選定する。

2-1 給排水管設置撤去

給排水管設置撤去到に要する費用は、次表を標準とする。

ただし、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

給排水管設置撤去（10m当り）（人）

径 (mm)	設 置			撤 去		
	世話役	配管工	普通作業員	世話役	配管工	普通作業員
50・100	0.28	1.20	0.55	0.20	0.90	0.35
150	0.35	1.40	0.70	0.25	1.00	0.45
200	0.43	1.60	0.85	0.30	1.10	0.55
250	0.50	1.80	1.00	0.35	1.20	0.65

（注）上表歩掛は、管を仮設配管（鋼製特殊管）とした場合の標準である。

③-9 その他

1 堤体仮吹工

堤体敷の仮吹付として、モルタル吹付（ラス金網なし、吹付厚 5 cm）を行う場合は、次表を標準とする。なお、現場条件等によりこれによりがたい場合は別途考慮する。

(1) 堤体仮吹工歩掛

堤体敷仮吹付工 (100㎡当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	0.8
普 通 作 業 員		人	1.1
特 殊 作 業 員		人	1.2
法 面 工		人	2.4
モルタルコンクリート吹付機運転	湿式 モータ駆動 0.8 ～1.2m ³ /h	h	5.3
空 気 圧 縮 機 運 転	可搬式エンジン 10.5～11.0m ³ /min [排出ガス対策型（第2次基準値）]	日	0.8
発 動 発 電 機 運 転	超低騒音型 37/45KVA [排出ガス対策型（第2次基準値）]	日	0.8
ホイールローダ運転	普通 排出ガス対策型 バケット容量0.4m³ [排出ガス対策型（第3次基準値）]	h	5.6
諸 雑 費		%	5.0

- (注) 1 本表は、仮設ロープにより施工する場合の歩掛である。
 2 本歩掛は、法面清掃工及びラス張工は含まれておらず、モルタルコンクリート吹付機、空気圧縮機、ベルトコンベヤ等の据付撤去及び吹付材料の現場内小運搬を含む。
 3 諸雑費は、吹付機のホース損料、仮設ロープ損料、送水ポンプ損料、計量機損料、及びベルトコンベヤ損料等であり、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) 吹付材料配合比

吹付材料配合比は、次表を標準とするが、これによりがたい場合は別途考慮する。

なお、混和剤は必要に応じて計上する。

(1m³当り)

工 種	セメント	砂	水セメント比	摘 要
モルタル吹付工	420kg	(1,680kg) 1.24	45～55%	C : S = 1 : 4