

参考資料

平成24年版

災害復旧工事の設計要領(抜粋)

第I編 一般事項

第1章 総 則	3
第1節 一般事項	3
1-1 査定設計書作成上の留意事項	3
1-2 総合単価	4
1-3 災害復旧工事の設計・施工上の留意点	6
第2節 工事費の構成	8
2-1 工事費の構成	8
第2章 工事費の積算	9
第1節 直接工事費	9
1-1 直接工事費	9
1-2 材 料 費	9
1-3 労 務 費	9
1-4 直接経費	9
第2節 間接工事費	17
2-1 総 則	17
2-2 共通仮設費	17
2-3 現場管理費	17
2-4 工種区分	18
2-5 算定方法	18
2-6 その他諸費	18
2-7 共通仮設費の率分	22
2-8 運 搬 費	25
2-9 準 備 費	38
2-10 安 全 費	38
2-11 役 務 費	40
2-12 技術管理費	40
2-13 営 繕 費	41
第3節 現場管理費	44
3-1 現場管理費の項目及び内容	44
3-2 現場管理費の算定	45
3-3 現場管理費率の補正	45

3-4	支給品の取扱い	46
3-5	現場管理費の積算	46
3-6	現場管理費の計算	47
第4節	現場発生産品及び支給品運搬	49
4-1	適用範囲	49
4-2	現場発生産品及び支給品運搬	49
第3章	一般管理費等及び消費税相当額	53
第1節	一般管理費等	53
1-1	一般管理費の項目及び内容	53
1-2	付加利益	54
1-3	一般管理費等の算定	54
第2節	消費税相当額	56
第4章	数値基準	57
第1節	数値基準	57
第5章	建設機械運転労務等	61
第1節	建設機械運転労務	61
1-1	適用職種	61
1-2	労務歩掛	61
第2節	原動機燃料消費量	62
2-1	適用範囲	62
2-2	燃料消費量	62
第3節	機械運転単価表	67
第4節	一般事項	76
4-1	建設機械運転労務	76
4-2	指定事項における運転労務数量	76
4-3	運転日当り運転時間(T)	76
4-4	運転手を計上する機械	76
4-5	歩掛	77
4-6	運転手職種別の対象機械	77
第6章	災害査定設計書記載例	81
第1節	積上げ積算による査定設計書記載例（河川災害）	82

第7章 災害復旧効率化支援システム・Photog-CAD	87
------------------------------	----

第Ⅱ編 共 通 工

第1章 土 工	91
第1節 土量変化率等	91
第2節 土工(施工パッケージ)	96
第3節 機械土工(土砂, 岩石工)	125・90
3-1 施工概要及び適用範囲	125
3-2 機械土工(土砂)	125
3-3 機械土工(岩石)	132
第4節 機械土工(埋戻工)	135
土の敷均し、締固め工	123
第5節 小規模土工	140・134
第6節 人力土工(土砂, 岩石工)	145・138
6-1 人力土工(土砂)	145
6-2 人力土工(岩石工)	149
6-3 人力運搬工	150
6-4 人力土工(ベルトコンベア併用)	154
第7節 安定処理工	157
第2章 共 通 工	161
第1節 法 面 工	161
1-1 法面整形工	161・159
1-2 芝 付 工	169・168
1-3 コンクリート法枠工	171
1-4 法面施肥工	181
1-5 現場吹付法枠工	182
1-6 吹付法面とりこわし工	184・182
1-7 プレキャストコンクリート板設置工	187
1-8 人工張芝工	191・190
第2節 基礎・裏込砕石工, 基礎・裏込栗石工	193
第3節 コンクリートブロック積(張)工	199
3-1 コンクリートブロック積(張)工	199・197

3-2	裏込栗石投入工(コンクリートブロック張)	217
第4節	石積(張)工	219
4-1	雑割石	219
4-2	野面石	219
4-3	雑石	219
4-4	石積(張)工	220
4-5	平石張工	224
4-6	アンカー式空石積工(参考)	228
第5節	場所打擁壁工	233
5-1	場所打擁壁工(1)	233
5-2	場所打擁壁工(2)	247
第6節	プレキャスト擁壁工	249
第7節	補強土壁工(テールアルメ工, 多数アンカー工)	252
第8節	ジオテキスタイル工	257
第9節	排水構造物工	265
9-1	排水構造物工	265
第10節	軟弱地盤処理工	286
10-1	サンドマット工	286
10-2	粉体噴射攪拌工(DJM工法)	288
10-3	スラリー攪拌工	293
第11節	アンカー工(ロータリーパーカッション式)	300
第12節	構造物とりこわし工	311
第13節	コンクリート削孔工	316
第14節	ガス切断工	319
14-1	ガス切断工	319
14-2	鋼材現場ガス切断工	320
第15節	吸出し防止材設置工	322
第16節	目地・止水板設置工	324
第17節	旧橋撤去工	327
第18節	かご工	338
第19節	発泡スチロールを用いた超軽量盛土工	344
第20節	現場取卸費	354
第21節	骨材再生工(自走式)	356
第22節	函渠工	360
22-1	函渠工(1)	360

22-2	函渠工(2)	366
第23節	殻運搬(施工パッケージ)	369.....310
第24節	連続繊維補強土工(参考)	376
第3章	基礎工	383
第1節	鋼管・既製コンクリート杭打工(パイルハンマ工)	383
第2節	鋼管・既製コンクリート杭打工(中掘工)	390
第3節	場所打杭工(オールケーシング工・全回転式オールケーシング工)	397
第4節	場所打杭工(リバーサーキュレーション工)	404
第5節	場所打杭工(アースオーガ工, 硬質地盤用アースオーガ工)	411
第6節	場所打杭工(大口径ボーリングマシン工)	417
第7節	場所打杭工(ダウンザホールハンマ工)	427
第8節	既製コンクリート杭カットオフ工	438
第4章	コンクリート工	439
第1節	コンクリート工	439
第2節	型 枠 工	449
第5章	仮 設 工	455
第1節	鋼矢板(H形鋼)工(パイプロハンマ工)	455
第2節	油圧圧入引抜工	479
第3節	矢板工(アースオーガ併用圧入工)	493
第4節	矢板工(クレーン引抜工)	497
第5節	矢板工(H形鋼)	500
第6節	仮設材設置撤去工	514
第7節	足場支保工	523
7-1	足 場 工	523
7-2	支 保 工	526
第8節	締切排水工	528
第9節	土のう工	532
9-1	土のう工	532
9-2	大型土のう工	533
第10節	仮橋・仮栈橋工	538
第11節	仮囲い設置撤去工	550
11-1	仮囲い設置撤去工	550

第12節 仮設防護柵工	552
12-1 切土(発破)防護柵工	552
12-2 掘削(発破)防護柵工	556
第13節 敷鉄板設置・撤去工	559
第14節 法面工(仮設用モルタル吹付工)	561

第Ⅲ編 河 川

第1章 河川海岸	567
第1節 消波根固めブロック工	567
第2節 消波根固めブロック工(ブロック撤去工)(0.25t以上35.5t以下)	578
第3節 捨石工	582
第4節 消波工	586
第2章 河川維持工	603
第1節 多自然型護岸工	603
1-1 巨石積(張)工	603
第2節 木杭打工	613
第3節 護岸基礎ブロック工	615
〔1〕 護岸基礎ブロック工(1)	615
〔2〕 護岸基礎ブロック工(2)	618
第4節 かごマット工	621
第5節 野芝種子吹付工	624
第6節 袋詰玉石工	628
第7節 笠コンクリートブロック据付工	630
第8節 連節ブロックの水中吊落し工	633
第3章 砂防工	637
第1節 土工	637
第2節 土工(バックホウ床掘山積0.45m ³ (平積0.35m ³))	649
第3節 コンクリート工	652
〔1〕 コンクリート工	652
〔2〕 コンクリート工(ケーブルクレーンで施工する場合)	658
第4節 仮設備工	666

第5節	石材等採取工(割石, 雑割石, 野面採取)	671
第6節	水替とい工	673
第4章	地すべり防止工	677
第1節	集水井工(ライナープレート土留工法)	677
第2節	地すべり防止工(集排水ボーリング工)	685
第3節	地すべり防止工(山腹水路工)	693
第4節	地すべり防止工(かご工)	705
第5節	集排水ボーリング孔洗浄工	709

第IV編 道 路

第1章	舗装工	715
第1節	路盤工	715.....693
第2節	アスファルト舗装工	726.....697
第3節	コンクリート舗装工	737
第4節	ローラ転圧コンクリート舗装工(RCCP工)	742
第2章	付属施設	747
第1節	ガードケーブル設置工	747
第2節	落石防止網(繊維網)設置工	750
第3節	立入り防止柵工	751.....719
第4節	落石防護柵設置工(人力施工)(参考)	754
第3章	道路維持修繕工	757
第1節	路面切削工	757
第2節	舗装版破碎工	761.....729
第3節	舗装版切断工	766.....737
第4章	共同溝工	769
第1節	電線共同溝(C・C・BOX)工	769

第V編 そ の 他

第1章	伝統的な復旧工法(参考)	781
------------	---------------------	-----

第1節 木杭打工	781
1-1 人力杭打工	781
1-2 木杭打工(大型ブレーカ)	783
1-3 木杭機械打(モンケン)	785
第2節 じゃかご工	786
2-1 竹じゃかご	786
2-2 包柴工	786
2-3 二和土	787
2-4 三和土	787
第3節 柵工	788
3-1 詰杭工	788
3-2 杭柵工	789
3-3 杭打片枠工	791
3-4 板柵工	792
3-5 竹柵工	793
3-6 丸太柵工	794
3-7 連柴柵工	795
3-8 粗朶柵工	796
第4節 柳枝工, 玉石階段工等	797
4-1 柳枝工, 玉石階段工	797
4-2 投掛工	801
4-3 栗石粗朶工	802
4-4 植石コンクリート張工	803
4-5 一本土台	804
4-6 片梯子土台	804
4-7 梯子土台	805
4-8 止杭一本土台	806
4-9 粗朶羽口工	807
4-10 石羽口工	807
第5節 沈床工	808
5-1 粗朶単床工	808
5-2 粗朶沈床工	809
5-3 木工沈床工	814
第6節 改良沈床工(鉄筋コンクリート製)	820
第7節 大聖牛	823

7-1	大 聖 牛	823
7-2	中 聖 牛	824
7-3	大 川 倉	825
7-4	合 掌 杵	826
7-5	牛 杵	827
7-6	菱 牛	828
7-7	沈 杵	829
7-8	続 杵	830
7-9	片 法 杵	831
7-10	両 法 杵	832
7-11	片 杵	833
第8節	木 造 橋	834
第9節	かごマット工(多段式)	837
9-1	かごマット(突込式)	837
9-2	かごマット(並列式)	838
第2章	機 械 経 費	839
第1節	請負工事機械経費積算要領の抜すい	839
第2節	建設機械損料表の見方について	844
第3節	建設機械等損料算定表	847

第VI編 参 考 資 料

第1章	設 計 資 料	921
第1節	基礎資料	921
1-1	流速計算表	921
1-2	丸太材積(立方メートル)	923
1-3	鋼材諸元	925
1-4	河川港基準面一覧表	928
第2節	設計資料	929
2-1	のり面保護工選定資料	929
2-2	ブロック積	933
2-3	擁壁設計資料	942
2-4	地すべりの安定解析と安全率	951
2-5	地すべり防止工法例	965

2-6	アンカー工の設計・施工	972
2-7	護岸用鋼矢板選定についての留意点(参考)	975
2-8	鋼矢板護岸(査定参考)	975
2-9	一般鉄筋コンクリート設計資料	1009
2-10	コンクリートの養生について	1012
2-11	仮締切堤設置基準(案)	1013
2-12	鋼矢板二重式工法仮締切設計指針(案)	1017
2-13	砂防堰堤設計資料	1033
2-14	橋梁計画に関する資料	1036
2-15	海岸の根固工, 消波工の設計	1040
第2章	災害復旧における環境への取組について	1043
第1節	はじめに	1043
第2節	災害復旧の基本的考え方	1044
第3節	現地調査と復旧工法の選定	1048
第4節	護岸	1055
4-1	護岸の構造	1055
4-2	護岸構造選定の考え方	1055
4-3	設計流速算定表(B表)の作成	1057
4-4	法覆工	1059
4-5	基礎工	1071
4-6	根固工	1071
4-7	天端工・天端保護工・小口止工・すり付け工等	1072
4-8	覆土・寄せ石	1072
4-9	根継工	1074
第5節	水制等	1075
5-1	水制	1075
5-2	床止め	1075
5-3	河畔林など	1078
第6節	施工及びフォローアップ	1079
6-1	施工時の留意点	1079
6-2	施工上の工夫点	1079
6-3	フォローアップ	1079
第7節	復旧工法の総合チェック	1080
第8節	おわりに	1081

第9節 環境に配慮した海岸の災害復旧	1082
第10節 改良復旧事業の取扱いと事業計画策定について	1085
[参考資料] 激甚な災害後の大規模な河川整備における一層の河川環境の保全を目指して －「多自然型川づくり アドバイザー制度の創設」.....	1098
第11節 改良復旧事業の事例	1101
第3章 災害復旧工法について	1111
第1節 河川護岸工法検討例	1111
第2節 復旧工法の事例	1113
第3節 多様な護岸工法の試み事例	1128
第4節 そ の 他	1140
主要技術基準及び参考図書.....	1143
改正等内容について	1146

第4節 現場発生品及び支給品運搬

4-1 適用範囲

防護柵、コンクリート2次製品等の現場発生品及び支給品の積込み・荷卸し及び運搬作業に適用する。

なお、発生（又は支給）する工種毎に直接工事費に計上する。

4-2 機種を選定

現場発生品又は支給品の運搬に使用するトラックの機種は、次表より発生（又は支給）する量に合わせて選定する。

第4-1表 機種を選定

機 械 名	規 格	荷 台 寸 法 (参考)
ト ラ ッ ク	クレーン装置付 2 t積 2 t吊	荷台長L=3.0m 荷台幅W=1.6m
〃	〃 4 t積 2.9 t吊	〃 L=3.4m 〃 W=2.0m

4-3 施工歩掛

現場発生品又は支給品の運搬1回当りの施工歩掛は、次表による。

第4-2表 運搬1回当り施工歩掛

名 称	規 格	単 位	数 量
普 通 作 業 員		人	$1.5 \times \frac{1}{8} \times \left(\frac{2 \times L}{30} + 0.25 \times q \right)$
ト ラ ッ ク 運 転	〇 t積〇 t吊	h	$\frac{2 \times L}{30} + 0.25 \times q$

- (注) 1. 運搬費は発生（又は支給）する工種毎に直接工事費として計上する。
 2. L：片道運搬距離 (km)
 q：運搬1回当り平均積載質量 (t)
 3. 本歩掛は4 t積車以下の車種を標準とした場合であり、これ以上の車種を使用する場合は別途とする。
 4. 対象とする材料は、防護柵、コンクリート2次製品等とし、現場発生品又は支給品以外の材料を運搬する場合は別途とする。

4-4 単価表

第4-3表 現場発生品及び支給品運搬1回当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		第4-2表
ト ラ ッ ク 運 転	○t積○t吊	h		〃
諸 雑 費		式	1	
計				

第4-4表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ト ラ ッ ク	クレーン装置付 2t積 2t吊 クレーン装置付 4t積 2.9t吊	機第3-1表	

第2節 機械土工（土砂，岩石工）

2-1 施工概要及び適用範囲

(1) 施工概要

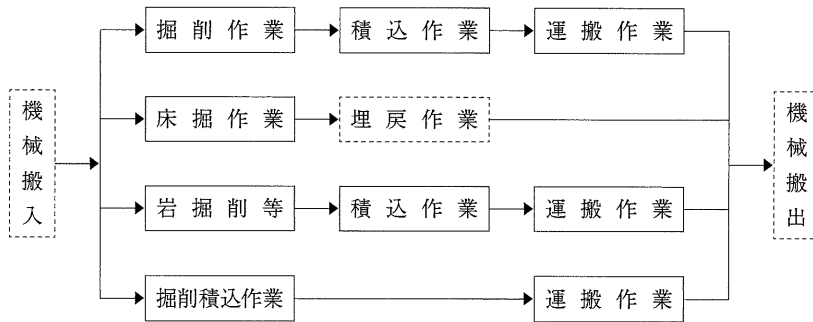


図2-1 施工フロー

(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

(2) 施工形態及び適用範囲

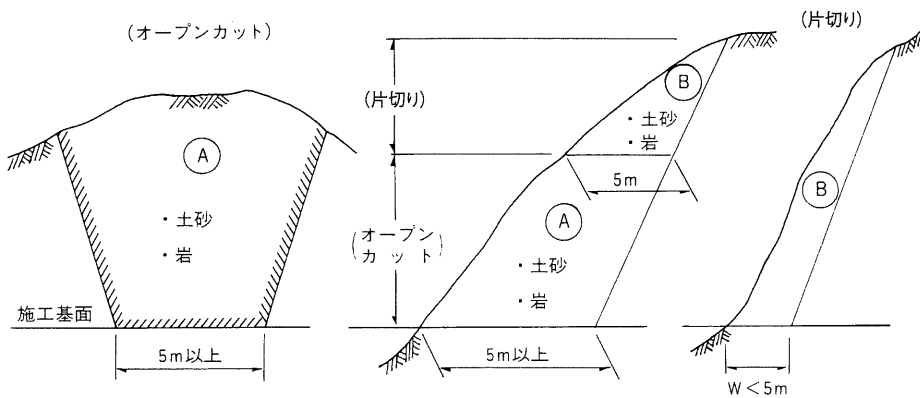


図2-2

図2-3

図2-4

施工形態は、掘削箇所の地形により「オープンカット」、「片切り」に区分し、工法を選定する。

「オープンカット」は、図2-2に示すような切取面が、水平もしくは緩傾斜をなすように施工ができる場合で切取幅5m以上、かつ延長20m以上を標準とする。

「片切り」は、図2-3及び図2-4に示すような切取幅5m未満の領域Bとする。

なお、図2-3に示すような箇所にあっても、地形及び工事量などの現場条件等を十分考慮のうえ、前述のオープンカット工法が可能と判断される場合（図2-3領域A）はオープンカットを適用する。

① オープンカット（㉔領域）

第2-1表

	掘削法	摘要
㉔-土砂	機械土工 ├ ブルドーザ掘削 └ バックホウ掘削	「2-2 機械土工(土砂)」
㉔-岩	機械掘削 ├ リッパ掘削 ├ 火薬併用リッパ掘削 └ 大型ブレーカ掘削	「2-3 機械土工(岩石工)」

② 片切り（㉕領域）

第2-2表

	掘削法	摘要
㉕-土砂	人力併用機械掘削	「2-2 機械土工(土砂)」
㉕-岩	人力併用機械掘削 火薬併用機械掘削	「2-3 機械土工(岩石工)」
機械施工が不可能な場合は人力切崩しとする		「第1章第6節 人力土工」

2-2 機械土工（土砂）

(1) 掘削法及び機種を選定

1) 掘削法

① オープンカット

- ブルドーザ掘削……………ブルドーザにより掘削押土を行う作業をいう。
- バックホウ掘削……………バックホウによる掘削及び積込作業をいう。

② 片切り

- 人力併用機械掘削……………バックホウによる掘削と一部人力による切崩しの組合せによる作業をいう。

2) 機種を選定

標準として積算に用いる機械・規格は、次表のとおりとするが、工事量、工期、現場条件を勘案して最も適した機種を選定する。

① ブルドーザの機種選定

第2-3表 ブルドーザの機種選定

作業の種類	作業の内容	ブルドーザの規格
掘削押土（運搬）	30,000m ³ 未満	排出ガス対策型（第1次基準値）湿地 20t級
	30,000m ³ 以上	排出ガス対策型（第1次基準値）普通 32t級

- (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. 上表で示す土量は、1工事当りのブルドーザ掘削押土による取扱い土量である。
 3. 湿地軟弱土での作業の場合は、取扱い土量にかかわらず湿地20t級を適用する。

② バックホウの機種選定

第2-4表 掘削積込の機種選定

作業の種類	作業内容	機械名	規格
掘削積込 ルーズ状態の積込み	50,000m ³ 未満	バックホウ	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)
	50,000m ³ 以上	バックホウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積 1.4m ³ (平積 1.0m ³)
床掘り (作業土工)	標準	バックホウ	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)
	平均施工幅 1m以上2m未満の場合	バックホウ	排出ガス対策型 クローラ型山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)
	平均施工幅 1m未満の場合	「第5節 小規模土工」	

- (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. 上表で示す土量は、1工事当りのバックホウによる取り扱い土量である。

③ ダンプトラック運搬作業

標準 10t積

特殊な場合は、別途考慮する。

(注) 特殊な場合とは、小規模工事、現場狭小のための標準機種の使用が不適当な場合をいう。

(2) 運搬距離による土工方式の区分

1) 土運搬作業

第2-5表 土運搬の機種選定

運搬距離	標準工法
60m以下	ブルドーザが標準
60mを超える	バックホウ+ダンプトラックが標準

(注) 上表により難しい場合は、別途考慮する。

(3) 施工歩掛

1) 土量の表示

すべて地山土量で表示する。

ただし、施工土量(地山土量)をほぐした土量及び締固め後の土量の状態に換算する場合は、次表の土量換算係数 f を乗じて算出する。

第2-6表 土量換算係数 f の値

求める作業量 基準の作業量	地山の土量	ほぐした土量	締固めた土量
地山の土量	1	L	C

(注) L 及び C は「第1-1表 土量の変化率」による。

2) 土質区分

土質は次表のとおり区分する。

第2-7表 土質区分

各 土 質 名	分 類 土 質 名
砂	砂
砂質土，普通土，砂質ローム	砂 質 土
レキ質土，砂利混じり土，レキ	レ キ 質 土
粘土，粘性土，シルト質ローム，砂質粘性土，粘土質ローム 火山灰質粘性土，有機質土	粘 性 土
岩塊・玉石混じり土，破碎岩	岩 塊 ・ 玉 石

3) ブルドーザの作業能力

① 日当り施工量

ブルドーザによる各作業の日当り施工量は，次表を標準とする。

第2-8表 日当り施工量

(1日当り)

名 称	規 格	土 質 名	単 位	地山の掘削押土	ルーズな状態の押土
ブルドーザ運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 湿地20t級	砂・砂質土・レキ質土・粘性土	m ³	320	540
		岩塊・玉石	ク	200	350
ブルドーザ運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 普通32t級	砂・砂質土・レキ質土・粘性土	ク	710	—
		岩塊・玉石	ク	440	—

- (注) 1. 上記の施工量は，平均運搬距離60mまでの押土作業を含んだ値である。
2. 上記の施工量は，転圧を伴わない敷均しを含んだ作業にも適用できる。ただし，転圧を伴う場合は，「第4節 土の敷均し 締固め工」により別途計上する。
3. 「ルーズな状態の押土」作業は，湿地20t級を適用する。
4. 軟岩をリッピングしたものはリッピング後の状態を考慮し，その状態に応じた土質の値をとる。
5. 破碎岩の施工量は「ルーズな状態の押土」を適用する。
6. 集積作業は，「ルーズな状態の押土」を適用する。

4) バックホウの作業能力

① 日当り施工量

バックホウによる各作業の日当り施工量は、次表を標準とする。

第2-9表 日当り施工量

(1日当り)

作業の種類	名 称	規 格	土 質 名	単位	数 量	
					障害なし	障害あり
地 山 の 掘 削 積 込	バックホウ 運 転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	レキ質土, 砂・砂質土, 粘性土	m ³	300	190
			岩塊・玉石	m ³	230	140
		排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積 1.4m ³ (平積 1.0m ³)	レキ質土, 砂・砂質土, 粘性土	m ³	500	320
			岩塊・玉石	m ³	410	260
ル ー ズ な 状 態 の 積 込 み	バックホウ 運 転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	レキ質土, 砂・砂質土, 粘性土	m ³	310	
			岩塊・玉石・岩(破碎)	m ³	260	
		排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積 1.4m ³ (平積 1.0m ³)	レキ質土, 砂・砂質土, 粘性土	m ³	520	
			岩塊・玉石, 岩(破碎)	m ³	440	
排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	レキ質土, 砂・砂質土, 粘性土	m ³	160			
	岩塊・玉石, 岩(破碎)	m ³	130			
床 掘 り (作業土工)	バックホウ 運 転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	レキ質土, 砂・砂質土, 粘性土	m ³	220	180
			岩塊・玉石	m ³	160	130
		排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	レキ質土, 砂・砂質土, 粘性土	m ³	150	100
			岩塊・玉石	m ³	110	70

(注) 現場条件の内容

1. 地山の掘削積込

障害なし：構造物及び建造物等の障害物や交通の影響により施工条件が制限されなく、連続掘削作業ができる場合。

障害あり：掘削作業において障害物等により施工条件に制限があり(例えば作業障害が多い場合)、連続掘削作業ができない場合。

2. 床掘り(作業土工)

障害なし：①構造物及び建造物等の障害物や交通の影響により施工条件が制限されないオープン掘削の場合。

②構造物及び建造物等の障害物や交通の影響により施工条件が制限されない矢板のみの土留・仮締切工掘削の場合。

障害あり：①床掘り作業において障害物等により施工条件に制限がある場合(例えば作業障害が多い場合)。

②土留・仮締切工の中に、切梁・腹起し又は基礎杭等の障害物がある場合。

3. 掘削箇所が地下水位等で排水をせず水中掘削作業(溝掘り, 基礎掘削, 床掘り)を行う場合は障害ありを適用する。

4. 軟岩をリッピングしたものは、リッピング後の状態を考慮し、その状態に応じた土質をとる。

5. 2-3 機械土工(岩石)における床掘り平均掘削幅 2 m未満の場合の破砕片除去及び積込みは、ルーズな状態の積込みのバックホウ山積0.45m³(平積0.35m³)を適用する。

5) クラムシエルの作業能力

① 適用範囲

(イ) 本資料の適用範囲

本資料は、土留・仮締切工の施工条件において掘削深さが5 mを超える場合、又は掘削深さが5 m以内でも土留・仮締切工の切梁等のためバックホウが使用できない場合で床掘り（作業土工）及び水中の掘削積込作業に適用する。

ただし、水中掘削積込については、陸上作業を対象とし、海上・水上作業は除く。

なお、別途歩掛が存在する深礎工、オープンケーソン工、鋼管矢板基礎工、共同溝工、地すべり防止工は除く。

(ロ) 施工概要

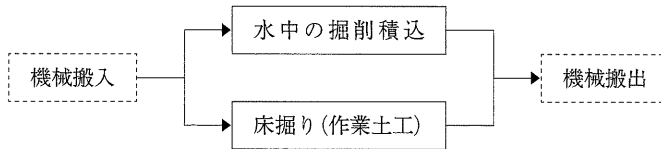


図2-5 施工フロー

(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

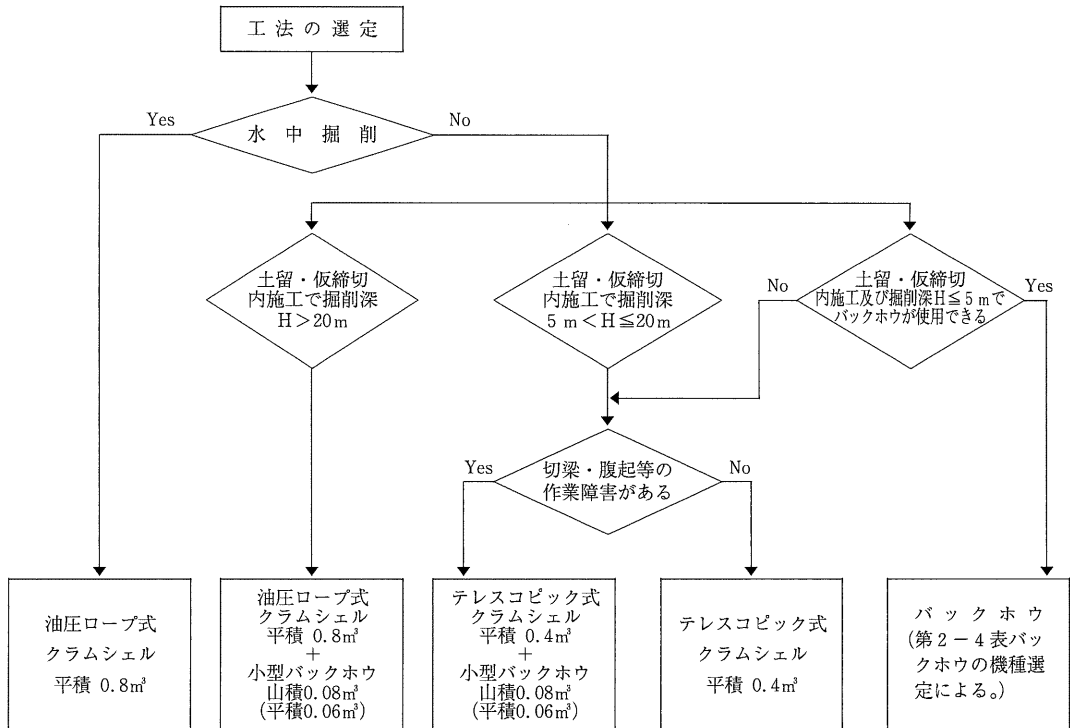


図2-6 工法選定フロー

② 施工歩掛

(イ) 使用機種

第2-10表 使用機種

機 種	作業種別	台 数	水 中 の 掘削・積込み	床 掘 り (作業土工)		摘 要
				掘 削 深		
				5m < H ≤ 20m	H > 20m	
油圧ロープ式クラムシェル クローラ型 平積 0.8m ³		1	○		○	掘削・積込み
油 圧 ク ラ ム シ ェ ル テ レ ス コ ピ ッ ク 式 クローラ型 平積 0.4m ³		1		○		掘削・積込み
小型バックホウ排出ガス対策 型(第1次基準値)クローラ型 山積0.08m ³ (平積0.06m ³)		1		○ ^(注)	○	掘削・集土

(注) 油圧式クラムシェルテレスコピック式クローラ型の作業において、土留・仮締切工の中に切梁・腹起し又は基礎杭等の作業障害がある場合は、小型バックホウを計上する。

(ロ) 日当り施工量

各作業の日当り施工量は、次表を標準とする。

第2-11表 日当り施工量

(1日当り)

作業の種類	機 種	土 質 名	単 位	数 量	
				障害なし	障害あり
水 中 の 掘削・積込み	油圧ロープ式クラムシェル・ クローラ型 平積 0.8m ³	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	m ³	260	—
		岩塊・玉石混り土	〃	180	—
床 掘 り (作業土工)	油圧クラムシェルテレスコピ ック式クローラ型平積 0.4m ³	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	〃	200	130
		岩塊・玉石混り土	〃	140	90
	油圧ロープ式クラムシェル・ クローラ型 平積 0.8m ³ + 小型バックホウ排出ガス対策 型(第1次基準値)クローラ型 山積0.08m ³ (平積0.06m ³)	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	〃	—	120
		岩塊・玉石混り土	〃	—	90

(注) 1. 床掘りの現場条件の内容

障害なし：土留・仮締切工の中に切梁・腹起し又は基礎杭等の障害物がない場合。

障害あり：土留・仮締切工の中に切梁・腹起し又は基礎杭等の障害物がある場合。

- 油圧式クラムシェルテレスコピック式クローラ型の作業において、土留・仮締切工の中に切梁・腹起し又は基礎杭等の障害物がある場合は、小型バックホウ(山積0.08m³)を計上する。
- 小型バックホウの坑内搬入搬出については、第2-12表より計上する。
- 坑内でバックホウを使用する場合、及び基面整正、床掘補助作業に防護施設、送風機等が必要な場合は別途計上する。

(ハ) 小型バックホウの搬入搬出作業

掘削深H>20m、及び現場条件により小型バックホウ山積0.08m³(平積0.06m³)を計上する場合、坑内への搬入搬出作業は次表のとおりとする。

第2-12表 小型バックホウの搬入搬出作業

(1回当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
特 殊 作 業 員		人	1.2
ト ラ ッ ク ク レ ーン	油圧伸縮ジブ型16t吊	日	0.3

(注) トラッククレーンは、賃料とする。

6) 床掘（作業土工）補助労務

① 土留方式による床掘（作業土工）の補助労務

土留・仮締切方式により床掘作業を行う場合、土留材等に付着する土（土べら）落とし、腹起し・切梁・火打梁等により機械掘削できない箇所の人力掘削及び小規模な湧水処理等の作業のため、床掘補助として次表の普通作業員を計上する。

第2-13表 床掘補助労務

(100㎡当り)

作業の種類	土留方式	名 称	単 位	数 量
床 掘 り (作業土工)	自 立 式	普通作業員	人	0.3
	切梁腹起し方式	普通作業員	〃	0.9
	グラウンドアンカ方式	普通作業員	〃	0.7

② 基面整正

基面整正（床付面の整正作業）が必要な場合は、次表を標準とする。

第2-14表 基面整正労務

(100㎡当り)

名 称	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員	人	2.0	

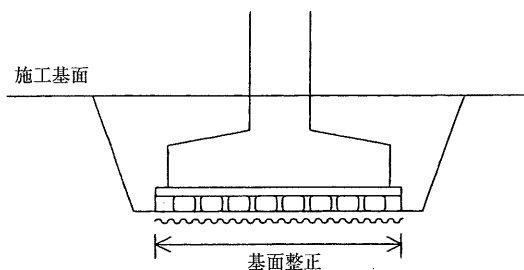


図2-7 基面整正の計上部分

7) ダンプトラックの運搬作業

① ダンプトラック (10 t 積) による土砂100m³当り運転日数は、第2-15表～第2-19表による。

第2-15表 ダンプトラック運搬日数 (土砂)

(100m³当り)

積込機種・規格	バックホウ 排出ガス対策型(第2次基準値)クローラ型山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)															
運搬機種・規格	ダンプトラック 10t積級															
D I D 区 間 : 無 し																
運搬距離 (km)	0.3 以下	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	3.0 以下	4.0 以下	5.5 以下	6.5 以下	7.5 以下	9.5 以下	11.5 以下	15.5 以下	22.5 以下	49.5 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	0.65	0.75	0.85	0.95	1.1	1.3	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4
D I D 区 間 : 有 り																
運搬距離 (km)	0.3 以下	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	3.0 以下	3.5 以下	5.0 以下	6.0 以下	7.0 以下	8.5 以下	11.0 以下	14.0 以下	19.5 以下	31.5 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	0.65	0.75	0.85	0.95	1.1	1.3	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4

第2-16表 ダンプトラック運搬日数 (土砂)

(100m³当り)

積込機種・規格	バックホウ 排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型山積 1.4m ³ (平積 1.0m ³)																	
運搬機種・規格	ダンプトラック 10t積級																	
D I D 区 間 : 無 し																		
運搬距離 (km)	0.3 以下	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.0 以下	3.5 以下	4.5 以下	6.0 以下	7.0 以下	8.5 以下	10.0 以下	12.5 以下	16.5 以下	23.5 以下	51.5 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.0	1.2	1.3	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4
D I D 区 間 : 有 り																		
運搬距離 (km)	0.3 以下	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.0 以下	3.5 以下	4.5 以下	5.5 以下	6.5 以下	8.0 以下	9.5 以下	11.5 以下	15.0 以下	20.5 以下	33.0 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.0	1.2	1.3	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4

第2-17表 ダンプトラック運搬日数 (土砂)

(100m³当り)

積込機種・規格	バックホウ 排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型山積 0.45m ³ (平積 0.35m ³)															
運搬機種・規格	ダンプトラック 10t積級															
D I D 区 間 : 無 し																
運搬距離 (km)	0.5 以下	1.0 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.5 以下	4.5 以下	6.0 以下	7.5 以下	10.0 以下	13.5 以下	19.5 以下	39.0 以下	60.0 以下			
運搬日数 (日)	1.1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4			
D I D 区 間 : 有 り																
運搬距離 (km)	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	3.0 以下	4.0 以下	5.5 以下	7.0 以下	9.0 以下	12.0 以下	17.5 以下	28.5 以下	60.0 以下			
運搬日数 (日)	1.1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4			

第2-18表 ダンプトラック運搬日数（土砂）

（100m³当り）

積込機種・規格	コラムシエル テレスコピック式クローラ型平積0.4m ³									
運搬機種・規格	ダンプトラック 10t積級									
D I D 区 間：無 し										
運搬距離 (km)	0.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	4.0 以下	5.5 以下	7.5 以下	10.5 以下	16.0 以下	30.0 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4
D I D 区 間：有 り										
運搬距離 (km)	0.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.5 以下	5.0 以下	7.0 以下	10.0 以下	14.5 以下	24.5 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4

第2-19表 ダンプトラック運搬日数（土砂）

（100m³当り）

積込機種・規格	コラムシエル 油圧ロープ式クローラ型平積0.8m ³									
運搬機種・規格	ダンプトラック 10t積級									
D I D 区 間：無 し										
運搬距離 (km)	0.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	4.0 以下	5.5 以下	7.5 以下	10.5 以下	16.0 以下	30.0 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4
D I D 区 間：有 り										
運搬距離 (km)	0.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.5 以下	5.0 以下	7.0 以下	10.0 以下	14.5 以下	24.5 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	1.5	1.8	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4

- (注) 1. 第2-15表～第2-19表は、地山100m³の土量を運搬する日数である。
 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. 自動車専用道路を利用する場合には、別途考慮する。
 4. D I D（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。
 5. 運搬距離が60kmを超える場合は、別途考慮する。

② 100m³当り運搬日数（軟岩・硬岩）

軟岩及び硬岩の100m³当り運搬日数は、次式による。

$$100\text{m}^3\text{当り運搬日数} = \text{土砂}100\text{m}^3\text{当り運搬日数} \times (1 + K)$$

K ：補正係数

補正係数 (K) の値は、次表とする。

第2-20表 補正係数 (K)

土 質	軟 岩	硬 岩
補 正 係 数	+0.22	+0.37

(4) 片切掘削 (人力併用機械掘削)

1) 適用範囲

片切掘削の領域は図2-8に示す切取幅5m未満の領域②とする。

(参考)

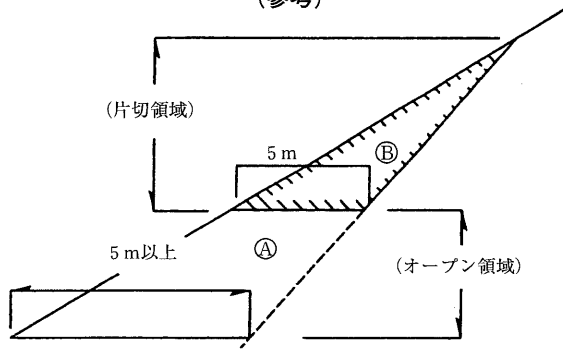


図2-8

2) 機種の選定

機械・規格は次表を標準とする。

第2-21表 機種の選定

機 種	規 格	単 位	数 量
バックホウ	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	台	1

3) 施工歩掛

① 日当り施工量

片切掘削 (人力併用機械掘削) の日当り施工量は、次表を標準とする。

第2-22表 日当り施工量

(1日当り)

名 称	規 格	土 質 名	単 位	数 量
バックホウ運転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	砂・砂質土・粘性土・ レキ質土	m ³	220

② 人力掘削歩掛

片切掘削 (人力併用機械掘削) の人力掘削歩掛は、次表を標準とする。

第2-23表 片切掘削 (人力併用機械掘削) の人力掘削歩掛

(100m³当り)

名 称	土 質 名	単 位	数 量
普通作業員	砂・砂質土・粘性土・レキ質土	人	3.9

(注) 本歩掛は掘削までとし、法面整形は含まない。

なお、法面整形は法面工 (法面整形工) の機械による切土整形にて計上する。

(5) 単価表

第2-24表 ブルドーザ掘削押土100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 湿地20t級又は普通32t級	日	100/D	第2-8表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D：日当り施工量

第2-25表 バックホウ掘削積込（積込）100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
バックホウ運転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積0.8㎡(平積0.6㎡) 排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積1.4㎡(平積1.0㎡) 又は山積0.45㎡(平積0.35㎡)	日	100/D	第2-9表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D：日当り施工量

第2-26表 バックホウ床掘100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積0.45㎡(平積0.35㎡) 排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積0.8㎡(平積0.6㎡)	日	100/D	第2-9表
普通作業員		人		必要により計上する。 第2-13表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D：日当り施工量

第2-27表 クラムシェル(油圧ロープ式・クローラ型)水中掘削積込100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
クラムシェル運転	油圧ロープ式・クローラ型 平積0.8㎡	日	100/D	第2-11表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D：日当り施工量

第2-28表 クラムシェル(テレスコピック式・クローラ型)床掘(掘削深 $5\text{ m} < H \leq 20\text{ m}$)100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 価	数 量	摘 要
クラムシェル運転	テレスコピック式・クローラ型 平積 0.4 m^3	日	100/D	第2-11表
小型バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積 0.08 m^3 (平積 0.06 m^3)	々	100/D	第2-11表 必要に応じ計上
普通作業員		人		第2-13表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D:日当り施工量

第2-29表 クラムシェル(油圧ロープ式・クローラ型)床掘(掘削深 $H > 20\text{ m}$)100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 価	数 量	摘 要
クラムシェル運転	油圧ロープ式・クローラ型 平積 0.8 m^3	日	100/D	第2-11表
小型バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積 0.08 m^3 (平積 0.06 m^3)	々	100/D	第2-11表
普通作業員		人		第2-13表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D:日当り施工量

第2-30表 小型バックホウ搬入搬出作業1回当り単価表

名 称	規 格	単 価	数 量	摘 要
特殊作業員		人	1.2	第2-12表
トラッククレーン賃料	油圧伸縮ジブ型 16t吊	日	0.3	第2-12表
諸 雑 費		式	1	
計				

第2-31表 基面整正100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 価	数 量	摘 要
普通作業員		人	2	第2-14表
諸 雑 費		式	1	
計				

第2-32表 ダンプトラック運搬100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 価	数 量	摘 要
ダンプトラック運転	10t積級	日		第2-15表~第2-20表
諸 雑 費		式	1	
計				

第2-33表 片切掘削（人力併用機械掘削）100m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
バックホウ運転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	日	100/D	第2-22表
普通作業員		人		第2-23表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D：日当り施工量

第2-34表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 湿地20t級	機第3-18表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→158 機械損料数量→1.83
ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通32t級	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→238 機械損料数量→1.83
バックホウ(掘削積込)	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→108 機械損料数量→1.46
バックホウ(掘削積込)	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積 1.4m ³ (平積 1.0m ³)	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→168 機械損料数量→1.33
バックホウ(積込)	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→58 機械損料数量→1.38
バックホウ(床掘り)	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→57 機械損料数量→1.38
バックホウ(床掘り)	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→110 機械損料数量→1.48
バックホウ(片切掘削)	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型 山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→101 機械損料数量→1.33
クラムシエル	油圧ロープ式・クローラ型 平積 0.8m ³	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→141 機械損料数量→1.58
クラムシエル	テレスコピック式・クローラ型 平積 0.4m ³	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→135 機械損料数量→1.58
小型バックホウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積0.08m ³ (平積0.06m ³)	機第3-23表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→24 機械損料数量→1.73
ダンプトラック	10t積級	機第3-22表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→76 機械損料数量→1.24

2-3 機械土工 (岩石工)

(1) 適用範囲

本資料は、道路・河川工事等の岩掘削に適用する。なお、砂防、ダム、トンネルの本体工事の岩掘削及び水中掘削は適用しない。

(2) 岩分類及び適用掘削法

1) 岩分類に対する適用掘削法は、次表 (○印) を標準とする。

第2-35表 適用掘削法の選定

施工形態	掘削法	掘削法説明	岩分類	
			軟岩	硬岩
オープンカット	リップ掘削	リップ掘削とはリップ装置付ブルドーザによる岩掘削と押土を行う工法である。なお、掘削補助として大型ブレーカを組合わせる。	○	—
	火薬併用リップ掘削 (クローラドリル)	火薬併用リップ掘削 (クローラドリル) とは、クローラドリルによる削孔及びふかし発破後、リップ装置付ブルドーザによる掘削と押土を行う工法である。なお、掘削補助として大型ブレーカを組合わせる。	—	○
	大型ブレーカ掘削	大型ブレーカ掘削とは、大型ブレーカにより掘削する工法である。	○	○
片切	片切掘削 (人力併用機械掘削)	機械掘削 (大型ブレーカ掘削) と人力掘削 (コンクリートブレーカ掘削) の組合わせにより掘削する工法である。	○	○
	片切掘削 (火薬併用機械掘削)	機械掘削 (大型ブレーカ掘削) と火薬掘削 (クローラドリルによる削孔後、発破による掘削) の組合わせにより掘削する工法である。	—	○

- (注) 1. 押土作業には、破砕片を運搬機械に積込むまでの集積作業を含む。
 2. 軟岩は、軟岩(I)と軟岩(II)を含む。硬岩は、中硬岩と硬岩(I)を含む。
 3. 硬岩(II)の掘削は、施工実態を考慮し別途決定する。

2) 岩質の判定基準

第2-36表 岩質の判定基準 (参考)

国土交通省岩分類	岩種グループ別	変成岩及び堆積岩										堆積岩					火成岩												
		主として古生代										中生代			第三紀		深成岩					火山岩							
		片麻岩	砂質片岩	黒色片岩	緑色片岩	千枚岩	珪岩・角岩	石灰岩	砂岩	粘板岩	輝緑凝灰岩	粘板岩	頁岩	砂岩	れき岩	頁岩泥岩	砂岩	凝灰岩	凝灰角礫岩	花こう岩	セン緑岩	ハンレイ岩	カンラン岩	蛇紋岩	流紋岩	ヒン岩	安山岩	玄武岩	集塊岩
軟岩 I	A	●			●			●	●		●	●	●	●	△	△	●	●	●				●	●		●	●	▲	▲
	B		△		●				▲	▲	▲	▲	▲	△	△	▲	▲	▲	●				▲	▲		▲	▲	▲	
軟岩 II	A	▲	●		●		●	▲	▲		▲	▲	▲	▲	○	○		▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○
	B		○		▲		○	▲	▲	▲	▲	▲	▲	○	○	○	○	▲	▲	▲	▲	○	▲	▲	▲	▲	▲	○	○
中硬岩	A	△	▲		△		▲	○	△	△	△	△	△	○	○		○	○	△	△	△	△	○	△	△	△	△		
	B		○		△		○	○	○	○	○	○	○	○	○		○	○	△	△	△	△	○	△	△	△	△		
硬岩 I	A	○	△		○		○	○	○		○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	B	○	○		○		○	○	○		○	○	○	○				○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
硬岩 II	A		○				○	○	○																				

- 全体に変化が進み変色しているもの。
- △ 割れ目に沿って風化変色が少なく、岩片内部は新鮮なもの。
- ▲ 割れ目に沿って幅広く風化しているが球状、レンズ状に未風化部を残すもの。
- 割れ目が少なく風化変色がほとんどなく新鮮で硬いもの。
- ◎ 岩石が特に硬く全く新鮮なもの。
- * Aグループは、花崗岩・安山岩・砂岩・珪岩のように、造岩物質、固結度共に硬く、風化が進み、亀裂が入って、弾性波速度が遅くても、岩片耐圧強度の高い岩種類。
- * Bグループは、頁岩・粘板岩・黒色片岩のように、造岩物質が軟らかく、風化が進むと泥化し新鮮なもので弾性波速度が早くても、岩片耐圧強度の低い岩種類。

(3) 掘削法の選定

掘削法はの選定フローは、下記を標準とする。

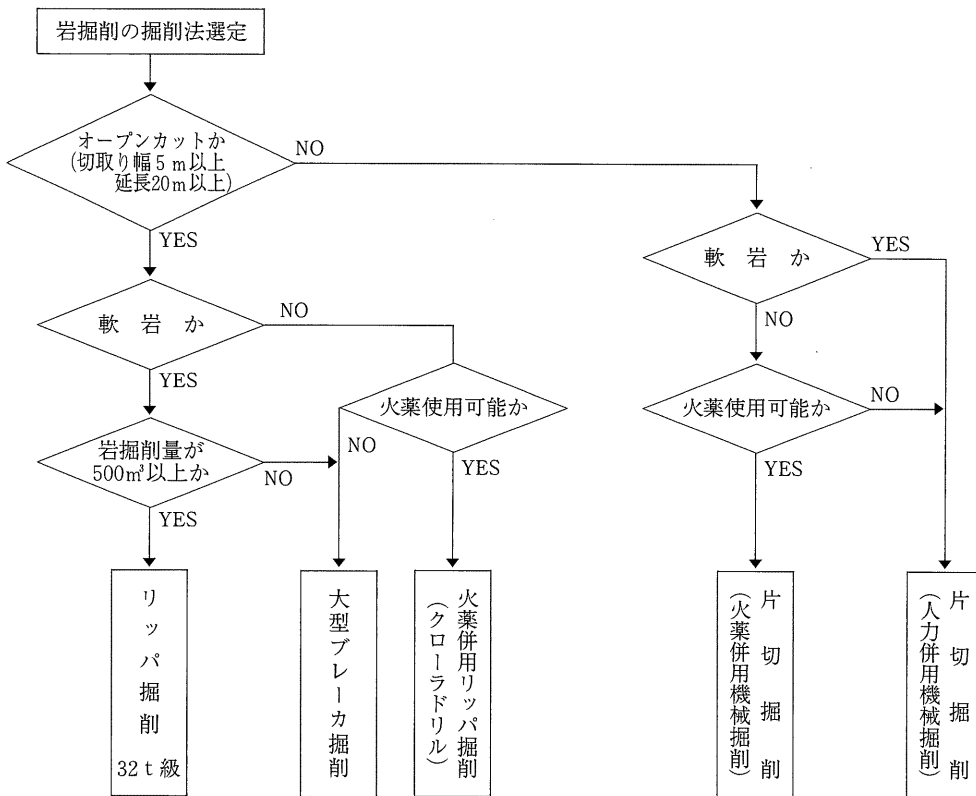


図2-9 掘削法の選定フロー

(4) 機種を選定

各掘削法による機械・規格は、次表を標準とする。

第2-37表 機種を選定

掘削法	機械名	規格	単位	数量	摘要
リッパ掘削	リッパ装置付ブルドーザ	排出ガス対策型 (第1次基準値) 32t級	台	1	
火薬併用リッパ掘削 (クロードリル)	クロードリル	油圧式搭乗式 150kg級	〃	1	ロッド規格 径32mm, ℓ = 3m ビット規格 32mm用 径65mm
	リッパ装置付ブルドーザ	排出ガス対策型 (第1次基準値) 32t級	〃	1	
	大型ブレーカ	油圧式 1,300kg級	〃	1	
大型ブレーカ掘削	大型ブレーカ	油圧式 1,300kg級	〃	1	
片切掘削 (人力併用機械掘削)	大型ブレーカ	油圧式 1,300kg級	〃	1	
片切掘削 (火薬併用機械掘削)	クロードリル	油圧式搭乗式 150kg級	〃	1	ロッド規格 径32mm, ℓ = 3m ビット規格 32mm用 径65mm
	大型ブレーカ	油圧式 1,300kg級	〃	1	
大型ブレーカ転石破碎	大型ブレーカ	油圧式 1,300kg級	〃	1	

(注) 大型ブレーカのベースマシンは、バックホウ (排出ガス対策型 (第1次基準値) クロードリル型山積0.8m³ (平積0.6m³)) とする。

(5) 機械損料の補正・破砕片除去・適用土質

1) 機械損料の補正

岩石工に使用されるショベル系掘削機，ブルドーザ，ダンプトラックについては，作業条件が苛酷で機械の損耗が激しいので，次表により補正する。

第2-38表 補正係数

機 種	岩 分 類		摘 要
	軟 岩	硬 岩	
ショベル系掘削機	+0.10	+0.25	
ブルドーザ	—	+0.25	ブルドーザ（リップ装置付）は除く
ダンプトラック	—	+0.25	専用ダンプは除く

(注) 軟岩の掘削後の押土，積込み及び運搬機械は補正しない。

2) 岩掘削後の破砕片除去

第2-39表 岩掘削後の破砕片除去，集積押土及び積込用機種

施工形態	掘削内容		運搬方法		ダンプ運転		摘 要
			作業形態		破砕片除去 又は押土	積 込 み	
	破砕片除去	押 土	破砕片除去 又は押土	積 込 み			
オープンカット	リップ掘削		—	標準歩掛 どおり	標準歩掛 どおり	バックホウ	押土は岩掘削用 リップ装置ブル ドーザにより行 う。
	火薬併用リップ掘削						
	大型ブレーカ 掘 削	(I)	—	ブルドーザ	ブルドーザ (注)3 又は バックホウ (注)2, 4	バックホウ	
(II)		バックホウ (注)2, 4					
片 切 (火薬併用又は人 力併用機械掘削)	大型ブレーカ掘削		バックホウ (注)2	ブルドーザ	バックホウ (注)2	バックホウ	

- (注) 1. 破砕片除去とは，大型ブレーカ掘削工法の掘削補助作業であり，掘削箇所の破砕片の取除き，掘削作業面（機械基面）の整地及び浮石除去等の総称である。
2. 破砕片除去の作業能力は「第1章 第2節 機械土工（土砂，岩石工）2-2 機械土工（土砂）の(3)の4 バックホウの作業能力」のルーズな状態の積込みによる。
3. 集積用押土の作業能力は「第1章 第2節 機械土工（土砂，岩石工）2-2 機械土工（土砂）の(3)の3 ブルドーザの作業能力」のルーズな状態の押土による。なお，集積用押土距離は30mまでとする。
4. 大型ブレーカの掘削破砕片除去用バックホウは，掘削面と機械基面の高低差5mまでに適用する。

3) 押土作業等の適用土質，損料補正

第2-40表 適用土質，損料補正

項目	掘削法	作業項目	機 械 名	軟 岩(I)		軟 岩(II)		中 軟 岩		硬 岩(I)		
				適用土質	損料補正值	適用土質	損料補正值	適用土質	損料補正值	適用土質	損料補正值	
掘 削 又 は 押 土	リッパ掘削	リッピング	リッパ装置付ブルドーザ	軟 岩(I)	1.00	軟 岩(II)	1.00					
		押 土	〃	レキ混じり土	1.00	レキ混じり土	1.00					
	火薬併用リッパ掘削	リッピング	〃					中 軟 岩	1.00	硬 岩(I)	1.00	
		掘削補助	大型ブレーカ					〃	1.25	〃	1.25	
		押 土	リッパ装置付ブルドーザ					破 碎 岩	1.00	破 碎 岩	1.00	
	大 型 プ レ ー カ 掘 削	掘 削	大型ブレーカ	軟 岩(I)	1.10	軟 岩(II)	1.10	中 軟 岩	1.25	硬 岩(I)	1.25	
		破 碎 片 除 去 又 は 押 土	バックホウ	レキ混じり土	1.00	レキ混じり土	1.00	破 碎 岩	1.25	破 碎 岩	1.25	
			ブルドーザ	〃	〃	1.00	〃	1.00	〃	1.25	〃	1.25
		片 切 掘 削	掘 削	大型ブレーカ	軟 岩(I)	1.10	軟 岩(II)	1.10	中 軟 岩	1.25	硬 岩(I)	1.25
			破 碎 片 除 去 又 は 押 土	バックホウ	レキ混じり土	1.00	レキ混じり土	1.00	破 碎 岩	1.25	破 碎 岩	1.25
ブルドーザ	〃			〃	1.00	〃	1.00	〃	1.25	〃	1.25	
積込み	積 込 み	バックホウ	〃	1.00	〃	1.00	〃	1.25	〃	1.25		
運搬	運 搬	ダンプトラック	軟 岩	1.00	軟 岩	1.00	軟 岩	1.25	硬 岩	1.25		

(注) 1. 土質変化率については，第1章 第1節 1-3 土量変化率による。

2. 土質名は，掘削運搬が地山，破砕片除去又は押土，積込みは掘削後で明記している。

3. 大型ブレーカの損料補正は，ベースマシンのバックホウのみである。

(6) 施工歩掛

1) リッパ掘削

リッパ掘削は，オープンカットに適用する。なお，作業は作業面をリッピング作業した後，押土を行い，補助として大型ブレーカを使用する。作業はリッピング作業と押土作業の複合作業とし，次表を標準とする。

第2-41表 リッパ掘削日当り施工量

(1日当り)

岩 分 類	単 位	施 工 量
軟 岩	m ³	340

日当り掘削歩掛は、次表を標準とする。

第2-42表 リッパ掘削歩掛

(1日当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
リッパ装置付ブルドーザ運転	排出ガス対策型（第1次基準値）32t級	日	0.9
諸 雑 費 率		%	7

- (注) 1. 歩掛は、リッピング長及びリッパ爪数にかかわらず上表による。
 2. 上表には、法面整形の歩掛は含まない。
 3. 諸雑費は、補助機械の費用であり、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. 掘削押土及び集積押土作業の距離は30mまでの範囲とする。
 5. 上表により難い場合は、別途考慮する。

2) 火薬併用リッパ掘削

火薬併用リッパ掘削は、オープンカットに適用する。掘削歩掛は、次表を標準とする。

第2-43表 火薬併用リッパ掘削日当り施工量 (1日当り)

岩 分 類	単 位	施 工 量
硬 岩	m ³	190

日当り掘削歩掛は、次表を標準とする。

第2-44表 火薬併用リッパ掘削歩掛

(1日当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	0.6
削 岩 工		〃	1.3
特 殊 作 業 員		〃	1.3
普 通 作 業 員		〃	0.6
クローラドリル運転	油圧式搭乗式 150kg級	日	0.6
リッパ装置付ブルドーザ運転	排出ガス対策型（第1次基準値）32t級	〃	0.4
大型ブレーカ運転	油圧式 1,300kg級	〃	0.7
諸 雑 費 率		%	25

- (注) 1. 上表には、法面整形の歩掛は含まない。
 2. リッパ装置付ブルドーザ、リッパ掘削歩掛は、リッピング長及びリッパ爪数にかかわらず上表による。
 3. 上表のリッパ装置付ブルドーザ押土歩掛は30mまでの範囲とする。
 なお、運搬機械に積込むための集積作業の押土歩掛は、上表に含まれる。
 4. 諸雑費は、火薬・雷管の費用、ロッド・ビットの損耗費、発破器具類の費用、大型ブレーカ用チゼル損耗費であり、労務費及び機械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. 諸雑費における火薬の標準的な使用量は、1日当り含水爆薬13.4kg、AN-FO19.5kgとする。
 6. 上表により難い場合は、別途考慮する。

3) 大型ブレーカ掘削

① 大型ブレーカによる掘削 (I)

大型ブレーカ掘削 (I) は、掘削箇所に大型ブレーカが入り作業できる場合に適用する。

岩分類別の掘削歩掛は、次表を標準とする。

第2-45表 大型ブレーカ掘削 (I) 日当り施工量 (1日当り)

岩 分 類	単 位	施 工 量
軟 岩	m ³	63
硬 岩	ク	41

日当り掘削歩掛は、次表を標準とする。

第2-46表 大型ブレーカ掘削歩掛 (I)

(1日当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	
			軟 岩	硬 岩
大 型 ブ レ ー カ 運 転	油圧式 1,300kg級	日	1.0	1.0
諸 雑 費 率		%	8	28

- (注) 1. 作業範囲は、機械走行面より上下5m以内を標準とする。
 2. 上表は、転石の小割には適用しない。
 3. 上表には、破砕片除去、法面整形は含まない。
 4. 諸雑費は、大型ブレーカ用チゼル損耗費であり、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. 上表により難しい場合は、別途考慮する。

② 大型ブレーカ掘削 (II)

大型ブレーカ掘削 (II) は、床掘作業で掘削箇所に大型ブレーカが入れない場合で、掘削箇所の外から作業する場合に適用する。

岩分類別の掘削歩掛は、次表を標準とする。

第2-47表 大型ブレーカ掘削 (II) 日当り施工量 (1日当り)

岩 分 類	単 位	施 工 量
軟 岩	m ³	32
硬 岩	ク	21

日当り掘削歩掛は、次表を標準とする。

第2-48表 大型ブレーカ掘削歩掛（Ⅱ）

（1日当り）

名 称	規 格	単 位	数 量	
			軟 岩	硬 岩
大型ブレーカ運転	油圧式 1,300kg級	日	1.0	1.0
諸 雑 費 率		%	4	14

- (注) 1. 上表は、転石の小割には適用しない。
 2. 上表には、破砕片除去、法面整形は含まない。
 3. 諸雑費は、大型ブレーカ用チゼル損耗費であり、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. 上表により難しい場合は、別途考慮する。

4) 片切掘削（人力併用機械掘削）

岩分類別の掘削歩掛は、次表を標準とする。

第2-49表 片切掘削（人力併用機械掘削）日当り施工量

（1日当り）

岩 分 類	単 位	施 工 量
軟 岩	m ³	49
硬 岩	ク	29

日当り掘削歩掛は、次表を標準とする。

第2-50表 片切掘削（人力併用機械掘削）歩掛

（1日当り）

名 称	規 格	単 位	数 量	
			軟 岩	硬 岩
特 殊 作 業 員		人	2.5	2.7
普 通 作 業 員		ク	1.0	1.2
大型ブレーカ運転	油圧式 1,300kg級	日	0.8	0.8
諸 雑 費 率		%	7	14

- (注) 1. 上表には、法面整形、破砕片除去、集積、積込作業は含まない。
 なお、法面整形は法面工（法面整形工）の切土整形にて計上する。
 2. 諸雑費は、コンクリートブレーカ損料及びコンクリートブレーカ用チゼルの損耗費、空気圧縮機（排出ガス対策型（第1次基準値））損料・運転経費、大型ブレーカ用チゼル損耗費であり、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。
 3. 上表により難しい場合は、別途考慮する。

5) 片切掘削（火薬併用機械掘削）

岩分類別の掘削歩掛は、次表を標準とする。

第2-51表 片切掘削（火薬併用機械掘削）日当り施工量
(1日当り)

岩 分 類	単 位	施 工 量
硬 岩	m ³	55

日当り掘削歩掛は、次表を標準とする。

第2-52表 片切掘削（火薬併用機械掘削）歩掛 (1日当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	0.5
削 岩 工		人	1.8
特 殊 作 業 員		人	0.9
普 通 作 業 員		人	0.5
クローラドリル運転	油圧式搭乗式 150kg級	日	0.8
大型ブレーカ運転	油圧式 1,300kg級	人	0.8
諸 雑 費 率		%	19

- (注) 1. 上表には、法面整形、破砕片除去、押土、積込作業は含まない。
 2. 諸雑費は、火薬・雷管の費用、大型ブレーカ用チゼル損耗費、ロッド・ビット損耗費、発破器具費用であり、労務費及び機械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。
 3. 上表により難しい場合は、別途考慮する。

6) 大型ブレーカ転石破碎（参考）

大型ブレーカ転石破碎の歩掛は、次表を標準とする。

なお、本歩掛には転石の掘出し、破碎石の除去は含まない。

① 大型ブレーカ転石破碎

第2-53表 大型ブレーカ転石破碎歩掛 (10m³当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
大 型 ブ レ ー カ 運 転	油圧式 1,300kg級	h	2.0
チ ゼ ル 損 耗 費	1,300kg級用	本	0.02

- (注) 1. 大型ブレーカ転石破碎は、転石粒径0.5m以上を対象とする。
 2. 作業範囲は、施工幅4.0m以上の箇所、機械走行面より上下に5m以内を標準とする。
 3. 機械損料の補正係数は+0.25とする。

② 火薬転石破碎歩掛

火薬転石破碎歩掛は，次表を標準とする。

なお，火薬転石破碎は，大型ブレーカ転石破碎の作業範囲以外の領域に適用する。

第2-54表 火薬転石破碎歩掛

(10m³当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	0.3
削 岩 工		ク	1.3
特 殊 作 業 員		ク	0.6
普 通 作 業 員		ク	0.3
諸 雑 費 率		%	30

- (注) 1. 火薬転石破碎は，転石粒径1.0m以上を対象とする。
 2. 諸雑費は，火薬・雷管の費用，さく岩機損料及びさく岩機用空気圧縮機の運転経費，さく岩機のロッド・ピットの損耗費であり，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. 諸雑費における火薬の標準的な使用量は，10m³当り含水爆薬1.6kgとする。
 4. 転石破碎の1日当り標準作業量は33m³とする。

7) 人力掘削（参考）

① 施工歩掛

人力による岩掘削に適用する。なお，岩分類別の掘削歩掛は，次表とする。

第2-55表 人力掘削（片切）歩掛

(10m³当り)

名 称	規 格	単 位	軟岩(I)	軟岩(II)	中 硬 岩	硬岩(I)
特 殊 作 業 員		人	2.6	3.3	4.6	7.5
普 通 作 業 員		ク	1.3	1.7	2.3	3.8
空 気 圧 縮 機 運 転	排出ガス対策型 可搬式スクリュウ5.0m ³ /min	日	0.4	0.6	0.8	1.3
コンクリートブレーカ損料	20kg級	ク	1.7	2.2	3.2	5.2
諸 雑 費 率		%	1	1	1	1

- (注) 1. 上表には，法面整形の歩掛は含むが，積込作業歩掛は含まない。
 2. コンクリートブレーカは，4台分の延日数である。
 3. 転石の小割手間は含まない。
 4. 空気圧縮機の運転日当り運転時間は，4.5時間とする。
 5. 諸雑費は，コンクリートブレーカの「ノミ」の損耗費であり，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。

② 単 価 表

第2-56表 人力掘削(片切り) 10m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	軟岩(I)	摘 要
特 殊 作 業 員		人		第2-55表
普 通 作 業 員		〃		〃
空 気 圧 縮 機 運 転	排出ガス対策型(第1次基準値) 可搬式・エンジン駆動・スクリュ型 吐出量5.0m ³ /min 吐出圧力0.7MPa	日		〃
さ く 岩 機 損 料	コンクリートブレーカ 20kg級	〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(7) 単 価 表

第2-57表 リッパ掘削押土10m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
リッパ装置付ブルドーザ運転	排出ガス対策型 (第1次基準値)32 t	日	0.9×10/D	第2-42表
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(注) D:日当り施工量

第2-58表 火薬併用リッパ掘削10m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	0.6×10/D	第2-44表
削 岩 工		〃	1.3×10/D	〃
特 殊 作 業 員		〃	1.3×10/D	〃
普 通 作 業 員		〃	0.6×10/D	〃
ク ロー ド リ ル 運 転	油圧式搭乗式 150kg級	日	0.6×10/D	〃
リッパ装置付ブルドーザ運転	排出ガス対策型 (第1次基準値)32 t 級	〃	0.4×10/D	〃
大 型 プ レ ー カ 運 転	油圧式 1,300kg級	〃	0.7×10/D	〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(注) D:日当り施工量

第2-59表 大型ブレーカ掘削（Ⅰ）（Ⅱ）10m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
大型ブレーカ運転	油圧式 1,300kg級	日	M×10/D	第2-46表又は第2-48表
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(注) D：日当り施工量，M：日当り掘削歩掛

第2-60表 片切掘削（人力併用機械掘削）10m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
特殊作業員		人	M×10/D	第2-50表
普通作業員		〃	M×10/D	〃
大型ブレーカ運転	油圧式 1,300kg級	日	M×10/D	〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(注) D：日当り施工量，M：日当り掘削歩掛

第2-61表 片切掘削（火薬併用機械掘削）10m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世話役		人	0.5×10/D	第2-52表
削 岩 工		〃	1.8×10/D	〃
特殊作業員		〃	0.9×10/D	〃
普通作業員		〃	0.5×10/D	〃
クローラドリル運転	油圧式搭乗式 150kg級	日	0.8×10/D	〃
大型ブレーカ運転	油圧式 1,300kg級	〃	0.8×10/D	〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(注) D：日当り施工量

第2-62表 大型ブレーカ転石破碎10m³当り単価表（参考）

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
大型ブレーカ運転	油圧式 1,300kg級	h	2	第2-53表
チゼル損耗費	1,300kg級用	本	0.02	〃
諸 雑 費		式	1	
計				

第2-63表 火薬転石破碎10m当り単価表 (参考)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	0.3	第2-54表
削 岩 工		〃	1.3	〃
特 殊 作 業 員		〃	0.6	〃
普 通 作 業 員		〃	0.3	〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

第2-64表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
リッパ装置付ブルドーザ	排出ガス対策型 (第1次基準値) 32t級	機第3-18表	[リッパ掘削] 運転労務数量→1.00 燃料消費量→153 機械損料数量→1.47 [火薬併用リッパ掘削] 運転労務数量→1.00 燃料消費量→90 機械損料数量→1.47
大型ブレーカ (バックハウ装着)	油圧式1,300kg級	機第3-20表	[火薬併用リッパ掘削] 運転労務数量→1.00 燃料消費量→94 機械損料数量1→1.33 (バックハウ排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)) 機械損料数量2→1.33 (大型ブレーカ油圧式1,300kg級) [大型ブレーカ掘削(I), (II)] 運転労務数量→1.00 燃料消費量→135 機械損料数量1→1.33 (バックハウ排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)) 機械損料数量2→1.33 (大型ブレーカ油圧式1,300kg級) [片切掘削(人力併用機械掘削)] 運転労務数量→1.00 燃料消費量→92 機械損料数量1→1.33 [バックハウ排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)] 機械損料数量2→1.33 (大型ブレーカ油圧式1,300kg級) [片切掘削(火薬併用機械掘削)] 運転労務数量→1.00 燃料消費量→103 機械損料数量1→1.33 (バックハウ排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)) 機械損料数量2→1.33 (大型ブレーカ油圧式1,300kg級)
クローラドリル	油圧式搭乗式150kg級	機第3-24表	[火薬併用リッパ掘削] 燃料消費量→67 機械損料数量→1.36 [片切掘削(火薬併用機械掘削)] 燃料消費量→85 機械損料数量→1.36
大型ブレーカ (転石破碎) (バックハウ装着)	油圧式1,300kg級	機第3-3表	機械損料1 →バックハウ排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 機械損料2 →大型ブレーカ 油圧式1,300kg級 単位 → 日 数量 → 1/T T:バックハウ運転日当り運転時間
空気圧縮機 (参考)	排出ガス対策型(第1次基準値) 可搬式・エンジン駆動・スクリュ型 吐出量5.0m ³ /min 吐出圧力0.7MPa	機第3-12表	運転時間→4.5h/日

第4節 土の敷均し、締固め工

4-1 土の敷均し、締固め

(1) 適用範囲及び施工概要

1) 適用範囲

本資料の適用範囲は、路体・路床・築堤の敷均し及び締固め作業に適用する。

2) 施工概要 (フロー)

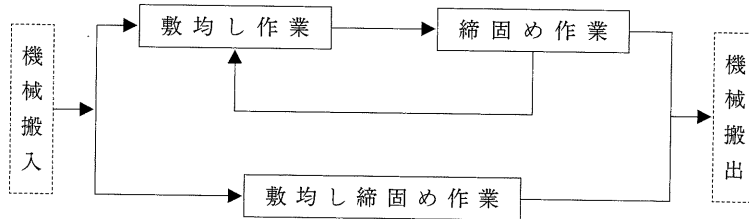


図4-1 施工フロー

(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

(2) 機種の選定

各作業に使用する機械・規格は、次表を標準とする。

第4-1表 機種の選定

作業	工種	作業の内容	機械名	規格
敷均し・締固め	敷均し	路体	ブルドーザ	10,000m ³ 未満の場合 排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級
				10,000m ³ 以上の場合 排出ガス対策型(第1次基準値) 普通21t級
		築堤		トラフィカビリティが不足して普通ブルドーザが使用できない場合など 排出ガス対策型(第1次基準値) 湿地16t級
				路床
	10,000m ³ 以上の場合 排出ガス対策型(第1次基準値) 普通21t級			
	締固め	路路築体床堤	標準	タイヤローラ
敷均し・締固め		敷均し	ブルドーザ	10,000m ³ 未満の場合 排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級
	10,000m ³ 以上の場合 排出ガス対策型(第1次基準値) 普通21t級			
	築堤			トラフィカビリティが不足して普通ブルドーザが使用できない場合など 排出ガス対策型(第1次基準値) 湿地16t級
				路床
	10,000m ³ 以上の場合 排出ガス対策型(第1次基準値) 普通21t級			

- (注) 1. 機種の選定にあたっては、工事規模、作業条件、土質、土の含水比、他の工種との関連する機械の組合せ等により上表により難しい場合は別途考慮する。
 2. 上表で示す土量は、工事全体の設計盛土量である。
 3. 盛土材料がタイヤローラの締固めに適さない土質(砂など)の場合に、敷均し締固めを適用する。
 4. タイヤローラは賃料とする。

(3) 各作業の施工歩掛

1) 日当り施工量

各作業の日当り施工量は、次表を標準とする。

第4-2表 各作業の日当り施工量

(1日当り)

作 業	工 種	機 種	規 格	単 位	数 量		
					標 準	障害あり	
敷均し・締固め	敷均し	路 体 築 堤	ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級	m ³	690	350
				排出ガス対策型(第1次基準値) 普通21t級		980	570
				排出ガス対策型(第1次基準値) 湿地16t級		560	350
				排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級		540	280
	締固め	路体・築堤 路 床	タイヤローラ	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通21t級	m ³	1,330	560
				排出ガス対策型(第1次基準値) 8~20t		580	160
敷均し締固め	敷均し	路 体 築 堤	ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級	m ³	410	190
				排出ガス対策型(第1次基準値) 普通21t級		600	250
				排出ガス対策型(第1次基準値) 湿地16t級		340	160
				排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級		240	130
	締固め	路 床		排出ガス対策型(第1次基準値) 普通21t級		360	150

(注) 1. 作業条件は次の諸条件を考慮し、選択するものとする。

標 準：作業現場が広く、かつ作業障害が少ない場合

(例えば新設のバイパス工事、あるいは新設の築堤工事等)

障害あり：作業現場が狭い、又は作業障害が多い場合

(例えば現道上の工事・一車線程度の現道拡幅工事、あるいは拡築(腹付、嵩上)工事等)

2. 上表は、締固め後の土量である。

2) 補助労務

機械による敷均し及び敷均し締固め作業の補助として、次表を計上する。

第4-3表 機械補助労務

(100m²当り)

作 業	工 種	名 称	単 位	数 量
敷均し・敷均し締固め	路体・築堤	普通作業員	人	0.2
	路 床	普通作業員	人	0.3

(4) 狭隘な箇所の施工歩掛

1) 適用範囲

路体・路床・築堤等の工事において施工幅員が4m未満の狭隘箇所の作業で、標準機種では施工が困難な場合に適用する機種・規格は、次表のとおりとする。

第4-4表 機種を選定

作 業	施工幅員(W)	機 械 名	規 格
敷 均 し	$2.5m \leq W < 4.0m$	ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値)普通3t級
	$W < 2.5m$	人力土工	「第II編 第1章 土工 第6節 人力土工(土砂)」 5)人力盛土(埋戻し)による
締 固 め	$1.0m \leq W < 4.0m$	振動ローラ	排出ガス対策型(第1次基準値) 搭乗式・コンバインド型 3~4t
	$W < 1.0m$	振動ローラ	ハンドガイド式 0.8~1.1t

(注) 1. 上表により難しい場合は別途考慮する。
2. 振動ローラは賃料とする。

2) 日当り作業量

各作業の日当り作業量は、次表を標準とする。

第4-5表 敷均し作業の日当り作業量

(1日当り)

作 業	工 種	機 械 名	規 格	単 位	数 量
敷 均 し	路 体 路 床 築 堤 等	ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通3t級	m ³	130

(注) 敷均し作業の仕上り厚さは0.2~0.3mとする。

第4-6表 締固め作業の日当り作業量

(1日当り)

作 業	締固め度期待値	機 械 名	規 格	単 位	数 量
締 固 め	路 床 並	振動ローラ	排出ガス対策型(第1次基準値) 搭乗式・コンバインド型 3~4t	m ³	100
			ハンドガイド式 0.8~1.1t	m ³	55
	路 体 ・ 築 堤 等	振動ローラ	排出ガス対策型(第1次基準値) 搭乗式・コンバインド型 3~4t	m ³	120
			ハンドガイド式 0.8~1.1t	m ³	70

3) 補助労務

敷均し作業の補助労務は、次表を標準とする。

第4-7表 機械補助労務

(100m²当り)

名 称	単 位	数 量
普通作業員	人	0.3

(5) 残土受け入れ地での処理(参考)

1) 適用範囲

本資料は、工事により発生した残土の平地における処理作業を行う場合に適用する。

なお、締固め作業を行う必要がある場合は、別途考慮する。

2) 機種を選定

ブルドーザ排出ガス対策型(第1次基準値)15t級を標準とする。

3) 施工歩掛

ブルドーザの残土処理作業の積算にあたって、残土処理の対象とする土量は、設計残土処理量の全部とする。

100m³当りブルドーザ押土作業時間は次表による。

第4-8表 残土処理作業歩掛

(100m³当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級	h	0.78	

(注) 現場条件等により、標準機種の使用が不適当な場合は別途考慮する。

(6) 単 価 表

第4-9表 ブルドーザ数均し100m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級・普通21t級・湿地16t級	日	100/D	第4-2表
普通作業員		人		第4-3表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D：日当り施工量

第4-10表 タイヤローラ締固め100m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
タイヤローラ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 8~20t	日	100/D	第4-2表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D：日当り施工量

第4-11表 ブルドーザ数均し締固め100m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級・普通21t級・湿地16t級	日	100/D	第4-2表
普通作業員		人		第4-3表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D：日当り施工量

第4-12表 3t級ブルドーザ敷均し100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 3t級	日	100/D	第4-5表
普通作業員		人	0.3	第4-7表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D：日当り施工量

第4-13表 振動ローラ締固め100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
振動ローラ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 搭乗式コンバインド型 3~4t 又はハンドガイド式0.8~1.1t	日	100/D	第4-6表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D：日当り施工量

第4-14表 購入土100㎡当り単価表(参考)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
購 入 土		m³	100	
諸 雑 費		式	1	
計				

第4-15表 残土受け入れ地での処理100㎡当り単価表(参考)

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級	h	0.78	第4-8表
諸 雑 費		式	1	
計				

第4-16表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ブルドーザ(敷均し)	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級	機第3-18表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→113 機械損料数量→1.55
ブルドーザ(敷均し)	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通21t級	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→165 機械損料数量→1.55
ブルドーザ(敷均し)	排出ガス対策型(第1次基準値) 湿地16t級	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→122 機械損料数量→1.64
タイヤローラ(締固め)	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通8~20t	機第3-28表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→38 賃料数量→1.36
ブルドーザ(敷均し締固め)	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級	機第3-18表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→112 機械損料数量→1.55
ブルドーザ(敷均し締固め)	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通21t級	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→181 機械損料数量→1.55
ブルドーザ(敷均し締固め)	排出ガス対策型(第1次基準値) 湿地16t級	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→99 機械損料数量→1.64
ブルドーザ(敷均し)	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通3t級	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→29 機械損料数量→1.56
振動ローラ(締固め)	排出ガス対策型(第1次基準値) 搭乗式・コンバインド型 普通3~4t	機第3-28表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→14 機械賃料数量→1.60
振動ローラ(締固め)	ハンドガイド式 0.8~1.1t	機第3-31表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→4.4 機械賃料数量→1.44
ブルドーザ(残土受入地)	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級	機第3-1表	

4-2 土の敷均し（ルーズ）（参考）

(1) 適用範囲

本資料は、締固めを行わない場合の土の敷均し作業に適用する。

(2) 機種を選定

作業に使用する機械・規格は、次表を標準とする。

第4-17表 機種を選定

作 業	作 業 の 内 容	機 械 名	規 格
敷 均 し	幅員の狭い箇所の敷均し作業で、施工幅員2.5m以上4m未満の場合など	ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値)普通3t級
	標 準		排出ガス対策型(第1次基準値)普通15t級
	標準以外		排出ガス対策型(第1次基準値)普通21t級
	トラフィカビリティが不足して普通ブルドーザが使用できない場合など		排出ガス対策型(第1次基準値)湿地16t級

(注) 作業の内容が標準以外とは、他の工種の使用機種を考慮し選定した場合である。

(3) 日当り施工量

各作業の日当り施工量は、次表を標準とする。

第4-18表 各作業の日当り施工量

(1日当り)

機 種	規 格	単 位	作 業 条 件	
			標 準	障 害 有 り
ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値)普通3t級	m ²	140	
	〃 普通15t級		760	390
	〃 普通21t級		1,090	630
	〃 湿地16t級		620	390

(注) 1. 作業条件は次の諸条件を考慮し、選択するものとする。

標 準：作業現場が広く、かつ作業障害が少ない場合。

(例：バイパス工事等)

障害あり：作業現場が狭い、又は作業障害が多い場合。

(例：現道上の工事・一車線程度の現道拡幅工事等)

2. 上表は土の敷均し作業のみであるので、C=1.0とする。

(4) 補助労務

機械による敷均し作業の補助として、普通作業員を計上する。補助労務は次表を標準とする。

第4-19表 機械補助労務

(100m²当り)

機 械 名	規 格	名 称	単 位	数 量
ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値)普通3t級	普通作業員	人	0.3
ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値)普通15t級、普通21t級、湿地16t級	普通作業員	〃	0.2

(5) 単 価 表

第4-20表 ブルドーザ数均し(ルーズ) 100m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通3t級, 普通15t級, 普通21t級, 湿地16t級	日	100/D	第4-18表
普通作業員		人		第4-19表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D:日当り施工量

第4-21表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通3t級	機第3-18表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→29 機械損料数量→1.56
ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→113 機械損料数量→1.55
ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通21t級	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→165 機械損料数量→1.55
ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 湿地16t級	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→122 機械損料数量→1.64

5-7 運搬作業

(1) 施工歩掛

運搬作業の施工歩掛は、次表を標準とする。

第5-8表 ダンプトラック運搬日数(土砂)

(10m³当り)

積込機種・規格	バックホウ 排出ガス対策型(第1次基準値)・クローラ型山積0.28m ³ (平積 0.2m ³) バックホウ 排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型・後方超小旋回型山積0.28m ³ (平積 0.2m ³)													
運搬機種・規格	ダンプトラック 4t積級													
D I D 区 間 : 無 し														
運搬距離 (km)	0.2 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.5 以下	3.5 以下	4.0 以下	5.0 以下	6.0 以下	7.5 以下	10.0 以下	13.0 以下	19.0 以下	35.0 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.80	0.90	1.1	1.5	2.3
D I D 区 間 : 有 り														
運搬距離 (km)	0.2 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	3.0 以下	3.5 以下	4.5 以下	5.5 以下	7.0 以下	9.0 以下	12.0 以下	17.0 以下	27.0 以下	60.0 以下
運搬日数 (日)	0.20	0.25	0.30	0.35	0.40	0.45	0.50	0.55	0.60	0.80	0.90	1.1	1.5	2.3

第5-9表 ダンプトラック運搬日数(土砂)

(10m³当り)

積込機種・規格	バックホウ 排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型山積0.13m ³ (平積 0.1m ³)													
運搬機種・規格	ダンプトラック 2t積級													
D I D 区 間 : 無 し														
運搬距離 (km)	0.3以下	1.0以下	1.5以下	2.5以下	3.0以下	3.5以下	4.5以下	5.5以下	7.0以下	9.0以下	12.0以下	17.0以下	28.5以下	60.0以下
運搬日数 (日)	0.45	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.0	1.1	1.3	1.5	1.8	2.3	3.0	4.5
D I D 区 間 : 有 り														
運搬距離 (km)	0.3以下	1.0以下	1.5以下	2.5以下	3.0以下	3.5以下	4.5以下	5.0以下	6.5以下	8.0以下	11.0以下	15.0以下	24.0以下	60.0以下
運搬日数 (日)	0.45	0.50	0.60	0.70	0.80	0.90	1.0	1.1	1.3	1.5	1.8	2.3	3.0	4.5

- (注) 1. 第5-8表~第5-9表は地山10m³の土量を運搬する日数である。
 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. 自動車専用道路を利用する場合には、別途積算する。
 4. D I D (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。
 5. 運搬距離が60kmを超える場合は、別途積算する。

(2) 補正係数(K)

舗装版破碎積込作業歩掛に対する適用土質(アスファルト塊)による補正は、次式により行うものとし、補正係数(K)の値は次表とする。

$$10\text{m}^3\text{当り運搬日数} = \text{土砂の}10\text{m}^3\text{当り運搬日数} \times (1 + K)$$

第5-10表 補正係数(K)

補 正 係 数	+0.30
---------	-------

5-8 単 価 表

第5-11表 バックホウ掘削積込及び積込10m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値)・クローラ型山積0.28m ³ (平積0.2m ³)又は山積0.13m ³ (平積0.1m ³)	日	10/D	第5-2表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D:日当り施工量

第5-12表 バックホウ舗装版破碎積込10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値)・ クローラ型山積0.13m ³ (平積0.1m ³)	日	10/D	第5-3表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D:日当り施工量

第5-13表 バックホウ床掘り10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普通作業員		人		第5-5表
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値)・ クローラ型後方超小旋回型 山積0.28m ³ (平積0.2m ³)	日	10/D	第5-4表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D:日当り施工量

第5-14表 埋戻し10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普通作業員		人		第5-7表
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値)・ クローラ型後方超小旋回型 山積0.28m ³ (平積0.2m ³)	日	10/D	第5-6表
タンバ運転	60~80kg	々	々	々
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D:日当り施工量

第5-15表 ダンプトラック運搬10㎡当り単価表

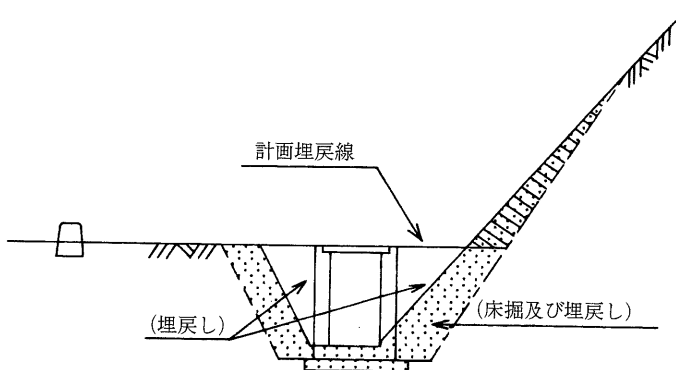
名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ダンプトラック運転	4 t積級又は2 t積級	日		第5-8表~第5-10表
諸 雑 費		式	1	
計				

第5-16表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型(第1次基準値)・クローラ型 山積0.28m ³ (平積 0.2m ³)	機第3-18表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→38 機械損料数量→1.52
〃	排出ガス対策型(第1次基準値)・クローラ型 山積0.13m ³ (平積 0.1m ³)	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→22 機械損料数量→1.39
〃	排出ガス対策型(第1次基準値)・クローラ型後方超小旋回型 山積0.28m ³ (平積 0.2m ³)	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→38 機械損料数量→1.52
ダ ンプ トラ ッ ク	4 t 積級	機第3-22表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→42 機械損料数量→1.16
〃	2 t 積級	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→25 機械損料数量→1.17
タ ン パ	60~80kg	機第3-31表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→5 賃料数量→1.61 主 燃 料→ガソリン

5-9 床掘りの数量の範囲について (参考)

構造物を築造するために同時に掘削される [4.1.1] 部も、床掘土量の対象とする。



第6節 人土工（土砂，岩石工）

6-1 人土工（土砂）

(1) 適用範囲

本資料は、機械施工ができない箇所の人土工に適用する。

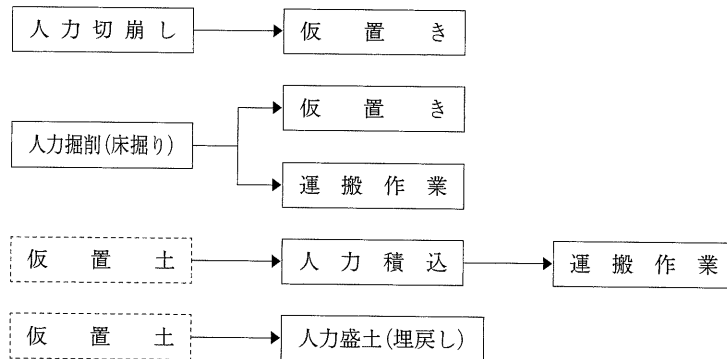


図6-1 施工フロー

(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

(2) 適用作業

本資料を適用する作業は、次のとおりとする。

1) 人力切崩し

直接積込みできない箇所の人力による片切り部分等の切崩し作業をいう。

2) 人力掘削（床掘り）

人力により掘り起こした土砂を距離3m程度までの範囲で投棄し、仮置き又は積込みを含む一連作業をいう。

3) 人力積込

仮置きされた土砂を人力により直接積込むまでの作業をいう。

4) 人力盛土（埋戻し）

仮置きされた土砂を人力により3m程度までの範囲で投棄し、さらに敷均しするまでの一連の作業をいう。

(3) 施工歩掛

1) 土量の表示

① 人力切崩し・掘削（床掘り）・積込歩掛の対象土量は、地山土量で表示する。

② 人力盛土（埋戻し）歩掛の対象土量は、締固め土量で表示する。

2) 人力切崩し

人力切崩し歩掛は、次表を標準とする。

第6-1表 人力切崩し歩掛

(10m³当り)

名 称	単 位	土 質 区 分	
		粘性土・砂・砂質土・レキ質土	岩塊・玉石混り土
普通作業員	人	2.3	4.0

(注) 法面整形が必要な場合は、別途計上する。

3) 人力掘削（床掘り）

人力掘削（床掘り）歩掛は、次表を標準とする。

第6-2表 人力掘削（床掘り）歩掛

(10m³当り)

名 称	単 位	土 質 区 分	
		粘性土・砂・砂質土・レキ質土	岩塊・玉石混り土
普通作業員	人	3.9	6.0

(注) 1. 基面整正を含み、掘削した土砂を斜路等により運搬するか、段ばねする場合は、別途計上する。
2. 水替が必要な場合は、別途計上する。

4) 人力積込

人力積込歩掛は、次表を標準とする。

第6-3表 人力積込歩掛

(10m³当り)

名 称	単 位	土 質 区 分	
		粘性土・砂・砂質土・レキ質土	岩塊・玉石混り土
普通作業員	人	1.3	1.9

5) 人力盛土（埋戻し）

人力盛土（埋戻し）歩掛は、次表を標準とする。

第6-4表 人力盛土（埋戻し）歩掛

(10m³当り)

名 称	単 位	土 質 区 分	
		粘性土・砂・砂質土・レキ質土	岩塊・玉石混り土
普通作業員	人	2.3	2.6

(注) 1. 小運搬が必要な場合は、別途計上する。
2. 締固めを必要とする場合で、盛土の場合は「第Ⅱ編 第1章 土工 第4節 土の敷均し、締固め工 (4, 狭隘な個所の施工歩掛)」により振動ローラ歩掛、埋戻しの場合は「第Ⅱ編 第1章 土工 第3節 機械土工（埋戻し）」により第3-6表 タンバ締固め歩掛を別途計上する。
3. 盛土法面整形が必要な場合は、別途計上する。

【解 説】

- (1) 掘削とは、砂、砂質土、粘性土、レキ混り土、岩塊・玉石混り土、軟岩（以下この項において「土砂等」という）を作業員の足もとに、搔落し又は切崩す作業で、且つ一度落した土砂等をはね付け又は横断流用（片盛）する場合の動作を含んでいる。この場合の投棄距離は、シャベルで一度投棄するに可能な3 m程度であるから、それ以上の距離にある横断又は縦断流用するため運搬する場合には、別途計上する。
- (2) 床掘りは、土砂等を作業員の足もとに掘起してその附近に置くまでの動作であって、且つ一度掘起した土砂等をはね付け又は横断流用する場合の動作を含んでいる。この場合の投棄距離は、シャベルで一度投棄するに可能な3 m程度であるから、それ以上の距離にある横断又は縦断流用するため運搬する場合には別途計上する。
- (3) 埋戻しとは、掘削又は床掘した土砂等を所定の位置に埋戻す作業であって、一度掘削又は床掘りした土砂等を埋戻しに流用する場合には、はね付け又は運搬がともなう。前者は主として構造物の前面の埋戻しに、後者は構造物の背面の埋戻しの場合に生ずる。

この場合の現場条件は、床掘してある土砂を3 m程度の距離の埋戻し位置に埋戻す場合をいうものである。従って埋戻土の運搬距離がそれ以上ある場合には、別途計上する。

土量の算出にあたっては、構造物前面の地盤水平線以下の床掘り量の一部と構造物背面の地盤線以下の掘削量と床掘り量の一部の合計を加算したものである。

なお、施工場所の地盤が急峻な場合には、掘削又は床掘りした土砂等の全量を埋戻しに流用することができないので、不足の埋戻土量は、採取土盛土運搬がともなう。

- (4) 床掘りと掘削の境界線は、構造物の施工位置における地盤水平線以上を掘削とし、以下を床掘りとする。

床掘り掘削の境界線は、構造物の施工位置において地盤が平坦な場合には水平地盤線、地盤が平坦でない場合には地盤線（通常崩壊面又は欠壊面）と構造物前面の床掘り勾配線との交点をとる線を水平線とし、それ以上を掘削とし、以下を床掘りとする。床掘りと掘削の境界線を図によって例示すれば図6-2の通りである。

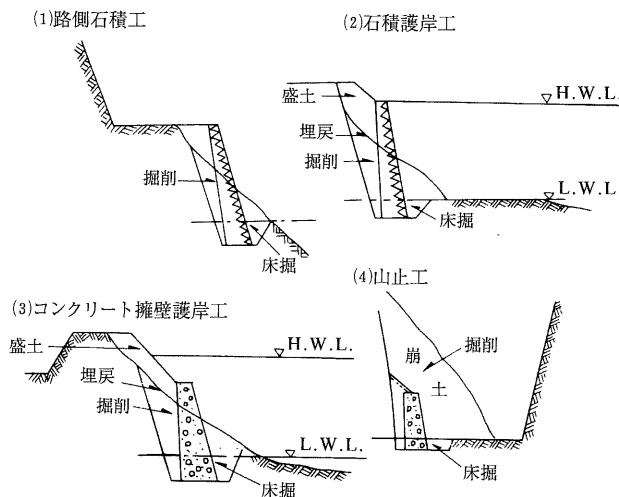


図 6-2 床掘りと掘削の境界線

(5) 掘削および床掘りの中に大きな転石が混っている場合には、この転石の取除きは人力で不可能な場合が多く通常はダイナマイトによる発破を行なっている。

従って掘削および床掘りの中に占める転石（長径50cm以上又は重量が約100kg／箇以上）の割合を推定のうえ破碎手間を加え破碎する。この岩石は雑石、栗石等に利用できる。この場合は、小割手間を加算し生産量を計算の上利用すべきである。

人力土工における転石とは概ね長径30cm以上のものをいうが、**破碎を計上できる転石とは長径50cm程度以上で土工2人で搬出不可能な大きさのものをいう**。従ってこの大きさ以上の転石についてのみ破碎手間を加えることができる。なお10m³未満は人力岩石掘削歩掛によることができる。

6) 運搬作業（参考）

① 人力積込後、ダンプトラックによる土砂10m³当りの運搬日数は、次表を標準とする。

第6-5表 ダンプトラック運搬日数（土砂）

(10m³当り)

積込機種・規格	人 力														
運搬機種・規格	ダンプトラック 2 t 積級														
D I D 区 間：無 し															
運搬距離 (km)	0.3 以下	0.5 以下	1.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.0 以下	4.0 以下	5.0 以下	6.5 以下	8.5 以下	11.0 以下	16.0 以下	27.5 以下	60.0 以下	
運搬日数 (日)	0.50	0.55	0.60	0.70	0.80	0.90	1.0	1.1	1.3	1.5	1.8	2.3	3.0	4.5	
D I D 区 間：有 り															
運搬距離 (km)	0.3 以下	0.5 以下	1.0 以下	1.5 以下	2.0 以下	2.5 以下	3.5 以下	4.5 以下	6.0 以下	8.0 以下	10.5 以下	14.5 以下	23.0 以下	60.0 以下	
運搬日数 (日)	0.50	0.55	0.60	0.70	0.80	0.90	1.0	1.1	1.3	1.5	1.8	2.3	3.0	4.5	

- (注) 1. 上表は地山10m³の土量を運搬する日数である。
 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. 自動車専用道路を利用する場合には、別途考慮する。
 4. D I D (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。
 5. 運搬距離が³、60kmを超える場合は、別途考慮する。

② 10m³当りの運搬日数（岩石等）

軟岩，硬岩，アスファルト塊及びコンクリート塊の10m³当りの運搬日数は、次式による。

$$10\text{m}^3\text{当り運搬日数} = \text{土砂}10\text{m}^3\text{当り運搬日数} \times (1 + K)$$

K：補正係数

第6-6表 補正係数 (K)

岩 質 等	軟 岩	アスファルト塊, コンクリート塊(無筋)	硬岩, コンクリート塊(鉄筋)
補 正 係 数	+0.22	+0.30	+0.37

③ ダンプトラックの損料補正

硬岩を運搬する場合のダンプトラックの損料補正は、次表とする。

第6-7表 損料補正

岩 質 等	硬 岩
損 料 補 正	25%

(4) 単 価 表

第6-8表 人力切崩し10m³当りの単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		第6-1表
諸 雑 費		式	1	
計				

第6-9表 人力掘削(床掘り)10m³当りの単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		第6-2表
諸 雑 費		式	1	
計				

第6-10表 人力積込10m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		第6-3表
諸 雑 費		式	1	
計				

第6-11表 人力盛土(埋戻し)10m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		第6-4表
諸 雑 費		式	1	
計				

第6-12表 人力盛土+振動ローラ締固め10m²当り単価表（参考）

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
人 力 盛 土		m ³	10	第6-11表
振 動 ロ ー ラ 締 固 め	排出ガス対策型(第1次基準値) 搭乗式・コンバインド型3~4t 又はハンドガイド式0.8~1.1t	々	10	「第4節土の敷均し、締固め工」第4-13表
諸 雑 費		式	1	
計				

第6-13表 人力埋戻し+タンバ締固め10m²当り単価表（参考）

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
人 力 埋 戻 し		m ³	10	第6-11表
タ ン バ 締 固 め	60~80kg	々	10	「第3節機械土工(埋戻工)」第3-6表
諸 雑 費		式	1	
計				

第6-14表 ダンプトラック運搬10m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ダンプトラック運転	ディーゼル式 2t積級	日		第6-5表
諸 雑 費		式	1	
計				

第6-15表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ダンプトラック	ディーゼル式 2t積級	機第3-22表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→25 機械損料数量→1.17

6-2 人力土工(岩石工) (参考)

(1) 適用範囲

本資料は、機械施工ができない箇所の人力土工（岩石工）に適用する。

(2) 適用作業

本資料を適用する作業は、次のとおりとする。

1) 人力掘削（片切り）及び人力床掘

人力により片切掘削及び床掘りした岩を距離3m程度までの範囲で投棄し、掘削面の法面整形を含む作業をいう。

2) 人力積込

仮置きされた岩を人力により直接積込むまでの作業をいう。

(3) 施工歩掛

1) 土量の表示

人力掘削（片切り）及び床掘り，人力積込歩掛の対象土量は地山土量で表示する。

2) 人力掘削（片切り）及び人力床掘

人力による岩掘削及び岩床掘りに適用する。なお，岩分類の掘削（床掘り）歩掛は，次表とする。

第6-16表 人力掘削（片切り）及び人力床掘歩掛

(10m³当り)

名 称	規 格	単 位	軟岩(I)	軟岩(II)	中 硬 岩	硬岩(I)
特 殊 作 業 員		人	2.6	3.3	4.6	7.5
普 通 作 業 員		〃	1.3	1.7	2.3	3.8
空 気 圧 縮 機 運 転	排出ガス対策型(第1次基準値) 可搬式・エンジン駆動・スクリュ型 吐出量5.0m ³ /min 吐出圧力0.7MPa	日	0.4	0.6	0.8	1.3
さ く 岩 機 損 料	コンクリートブレーカ 20kg級	〃	1.7	2.2	3.2	5.2
諸 雑 費 率		%	1	1	2	1

- (注) 1. 上表には法面整形，はね付（3m程度の投棄）歩掛を含むが積込作業歩掛は含まない。
 2. さく岩機（コンクリートブレーカ）は，4台分の延日数である。
 3. 転石の小割手間は含まない。
 4. 空気圧縮機の運転日当り運転時間は，4.5時間とする。
 5. 諸雑費はコンクリートブレーカ用チゼルの損耗費として，労務費，運転経費及び損料の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。

3) 人力積込

人力による岩積込に適用する。なお，岩分類別の積込歩掛は，次表を標準とする。

第6-17表 人力岩積込歩掛

(10m³当り)

土 質	職 種	単 位	普 通 作 業 員
			ダンプトラック等
軟 岩 (I, II)		人	1.8
中 硬 岩		〃	2.0
硬 岩 (I)		〃	2.2
ア ス フ ェ ル ト 塊		〃	1.8
コ ン ク リ ー ト 塊		〃	2.0

- (注) 1. 積込みとは，仮置きされた岩を直接積込むまでの作業をいう。
 2. 対象土量は，地山土量とする。

4) 運搬作業

運搬作業は，「6-1 人力土工（土砂）」による。

(4) 単価表

第6-18表 人力掘削（片切り）及び人力床掘10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人		第6-16表
普 通 作 業 員		〃		〃
空 気 圧 縮 機 運 転	排出ガス対策型(第1次基準値) 可搬式・エンジン駆動・スクリュエ型 吐出量5.0m ³ /min 吐出圧力0.7MPa	日		〃
さ く 岩 機 損 料	コンクリートブレーカ 20kg級	〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

第6-19表 人力積込10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人		第6-17表
諸 雑 費		式	1	〃
計				

第6-20表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
空 気 圧 縮 機	排出ガス対策型(第1次基準値) 可搬式・エンジン駆動・スクリュエ型 吐出量5.0m ³ /min 吐出圧力0.7MPa	機第3-12表	運転時間→4.5h/日

第2章 共 通 工

第1節 法 面 工

1-1 法面整形工

(1) 適用範囲

本資料は、盛土法面整形工及び切土法面整形工に適用する。

(2) 施工概要

1) 盛土法面整形工

法面表層部を締め整形することを盛土法面整形工という。

2) 切土法面整形工

法面表層部を削取りながら整形することを切土法面整形工という。

(3) 施工フロー

〈盛土法面整形工〉

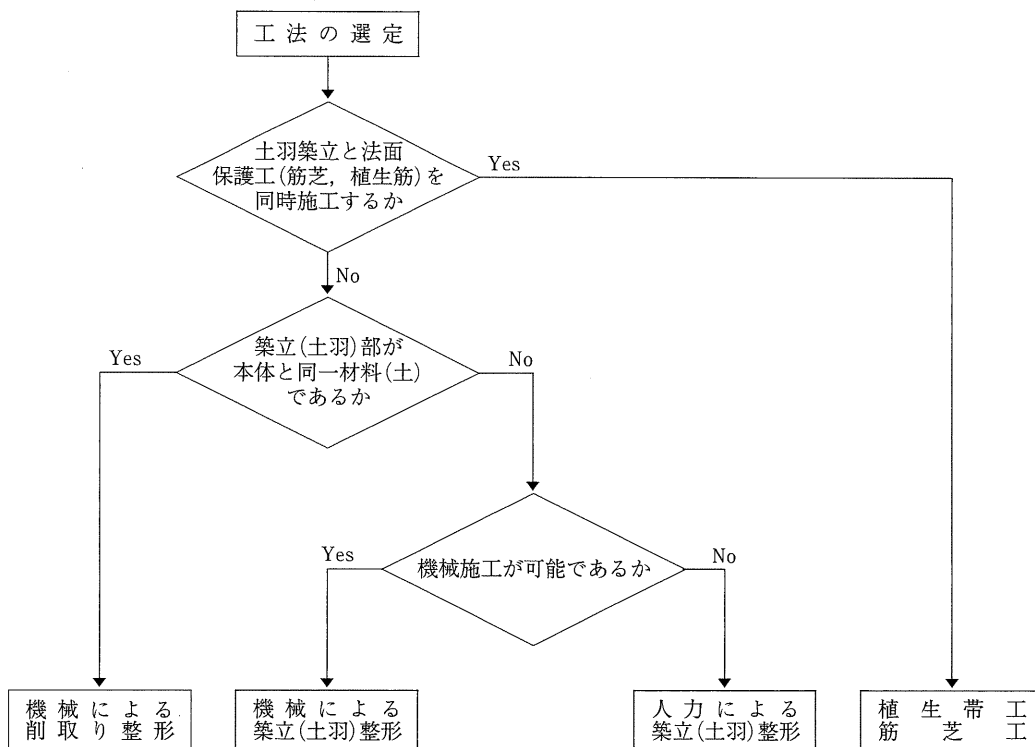


図1-1 盛土法面整形工工法選定フロー

(注) 機械による整形を標準とするが、現場条件等により機械施工が困難な場合は、人力による整形とする。

〈切土法面整形工〉

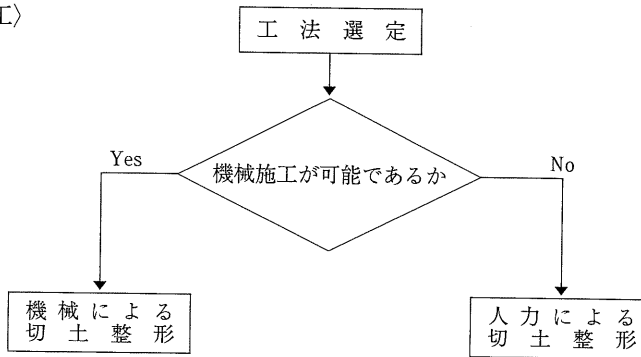


図1-2 切土法面整形工工法選定フロー

(注) 機械による整形を標準とするが、現場条件等により機械施工が困難な場合は、人力による整形とする。

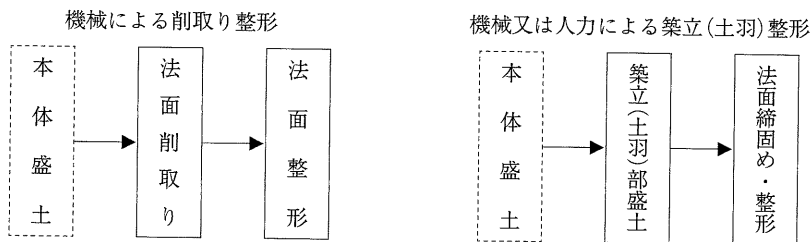


図1-3 施工フロー

機械又は人力による切土整形

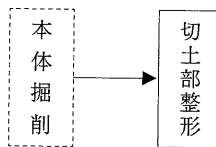


図1-4 施工フロー

(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

(4) 施工歩掛

1) 盛土法面整形

① 機械による削取り整形

本歩掛は、築立（土羽）部を本体と同一材料（土）で同時に施工し、機械で法面部を削取りながら整形する場合に適用する。

第1-1表 機械による削取り整形歩掛

(100㎡当り)

名 称	規 格	単 位	土 質
			レキ質土 砂及び砂質土 粘 性 土
世 話 役		人	0.2
普 通 作 業 員		々	0.6
バ ッ ク ホ ウ 運 転	クローラ型・排出ガス対策型(第2次基準値)(法面バケツ付)山積0.8㎡(平積0.6㎡)	h	2.6

(注) 1. バックホウ（法面バケツ付）損料は、バックホウ（クローラ型）損料と同額とする。
2. 本歩掛には、残土を本体盛土部へ排土する作業を含む。

② 機械による築立（土羽）整形

本歩掛は、土羽土部分の敷均し・締固め及び整形を機械で行う場合に適用する。

第1-2表 機械による築立（土羽）整形歩掛

(100㎡当り)

名 称	規 格	単 位	土 質	
			レキ質土 砂及び砂質土 粘性土	軟岩 (I)
世 話 役		人	0.4	
普 通 作 業 員		々	0.9	
バックホウ運転	クローラ型・排出ガス対策型(第2次基準値) (法面バケツ付)山積0.8㎡(平積0.6㎡)	h	4.0	

- (注) 1. 本歩掛には、土羽土の搬入等は含まない。
 2. 本歩掛には、土羽土の現場内小運搬(20m程度)及び残土を本体盛土部へ排土する作業を含む。
 3. バックホウ(法面バケツ付)損料は、バックホウ(クローラ型)損料と同額とする。

③ 人力による築立（土羽）整形

本歩掛は、土羽土部分の敷均し・締固め及び整形を人力で行う場合に適用する。

第1-3表 人力による築立（土羽）整形歩掛

(100㎡当り)

名 称	規 格	単 位	土 質	
			レキ質土 砂及び砂質土 粘性土	軟岩 (I)
世 話 役		人	0.8	
普 通 作 業 員		々	4.3	
タンパ運転	60~80kg	日	0.8	

- (注) 1. 本歩掛には、土羽土の搬入等は含まない。
 2. 本歩掛には、土羽土の現場内小運搬(20m程度)及び残土を本体盛土部へ排土する作業を含む。

2) 切土法面整形

① 機械による切土整形

本歩掛は、機械による切土整形に適用する。

第1-4表 機械による切土整形歩掛

(100㎡当り)

名 称	規 格	単 位	土 質	
			レキ質土 砂及び砂質土 粘性土	軟岩 (I)
世 話 役		人	0.6	0.8
普 通 作 業 員		々	1.4	2.0
バックホウ運転	クローラ型・排出ガス対策型(第2次基準値) (法面バケツ付)山積0.8㎡(平積0.6㎡)	h	4.0	5.0

- (注) 1. 本歩掛には、残土の積込み、運搬、並びに法面保護は含まない。
 2. 片切掘削(人力併用機械掘削)の領域については、全面積に適用する。
 3. 一度法面整形を完成した後、局部的に浸食・崩壊を生じた場合、保護工を施工する前に行う整形作業(二次整形)を必要とする場合は、人力施工とする。

② 人力による切土整形

本歩掛は、人力による切土整形に適用する。

第1-5表 人力による切土整形歩掛

(100m²当り)

名 称	規 格	単 位	土 質	
			レキ質土 砂及び砂質土 粘性土	軟岩 I・II 中軟 岩
世 話 役		人	0.7	1.9
特 殊 作 業 員		〃	—	5.1
普 通 作 業 員		〃	5.9	6.5
諸 雑 費 率		%	—	9.0

- (注) 1. 本歩掛には、残土の積み込み、運搬並びに法面保護は含まない。
 2. 諸雑費は空気圧縮機賃料、ピックハンマ賃料、チゼル損耗費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. 一度法面整形を完成した後、局部的に浸食・崩壊を生じた場合、保護工を施工する前に行う整形作業（二次整形）にも適用する。

(5) 単 価 表

第1-6表 機械による（削取り又は築立（土羽）及び切土）整形100m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第1-1表, 第1-2表, 第1-4表
普 通 作 業 員		〃		〃
バックホウ運転	クローラ型・排出ガス対策型 (第2次基準値)(法面バケット付)山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	h		〃
諸 雑 費		式	1	
計				

第1-7表 人力による築立（土羽）整形100m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第1-3表
普 通 作 業 員		〃		〃
タンパ運転	60~80kg	日		〃
諸 雑 費		式	1	
計				

第1-8表 人力による切土整形100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第1-5表
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

第1-9表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価	指 定 事 項
バ ッ ク ホ ウ	クローラ型・排出ガス対策型（第2次基準値）山積0.8㎡（平積0.6㎡）	機第3-1表	運転労務数量→0.17
タ ン パ	60～80kg	機第3-8表	主 燃 料 → ガソリン 運 転 時 間 → 5h/日

(6) 【参考】モルタル・コンクリート吹付工及び植生基材吹付工の選定フロー

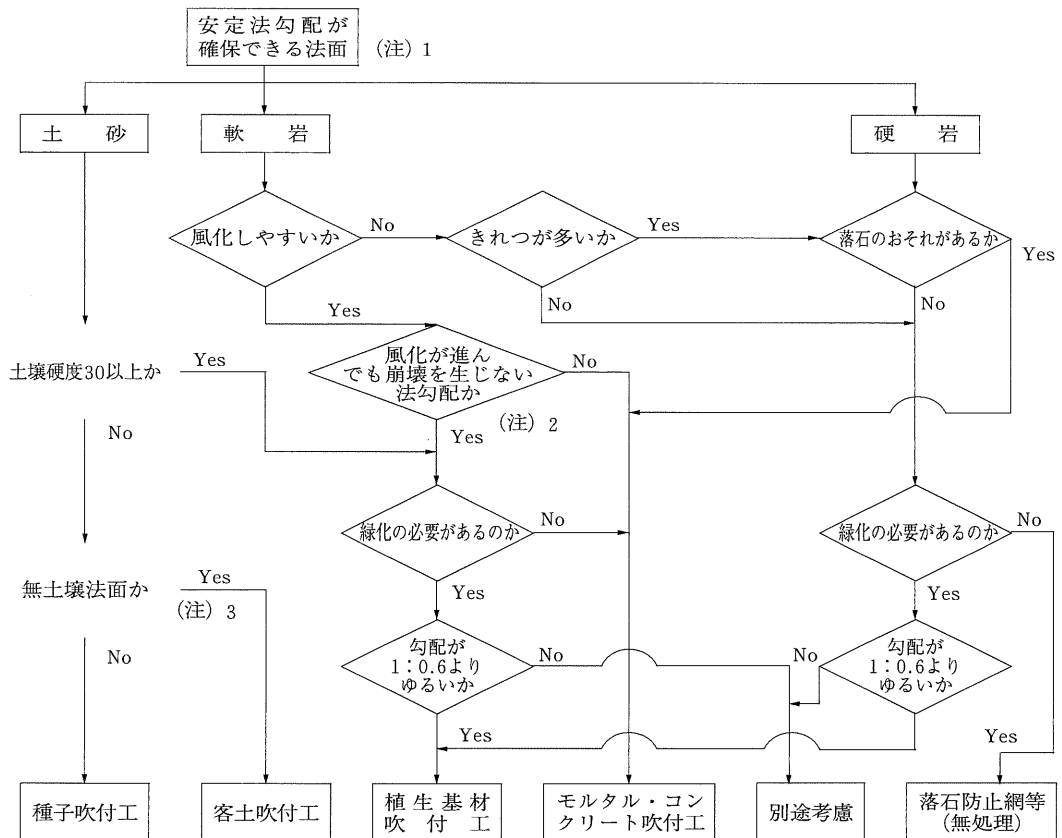


図1-5 選定フロー

- (注) 1. 安定法勾配とは、「道路土工のり面工，斜面安定工指針」を参照とする。
 2. 風化が進んでも崩壊を生じない法勾配とは、「道路土工のり面工，斜面安定工指針」の砂質土で密実でないものの平均値程度を目安とする。
 3. 無土壌法面とは，岩砕ずり，pH4以下，有機質に乏しい土質等をいう。

(7) 植生基材吹付工 (参考)

1) 種子量の算定

播種を行う場合一般的に1㎡当り3～4種類の種子を混合したものを必要とされている。又、㎡当り種子量は20g程度が普通とされている。種子量の算定については別紙に示される気候、土壌条件、播種期等を勘案し、利用目的に適合した品種名を採用することが必要である。

播種量の算定式 (1品種毎に計算する)

$$P = \frac{D}{A \times B \times C}$$

P: 1品種の播種量 (g)/㎡

D: 1品種の希望成育本数 (本)/㎡

A: 1品種の1g当りの粒数 (粒)

B: 純度 (%)

C: 発芽率 (%)

標準配合時の計算例

条件 ① ケンタッキー31フェスキュ

② ウイーピングラブグラス

③ クリーピングレッドフェスキュ

④ ホワイトクローバー

の四種混合の場合

$$\text{①の品種 } P = \frac{3,400}{400 \times 0.98 \times 0.85} = 10 \text{ g/㎡}$$

$$\text{②の品種 } P = \frac{7,600}{3,000 \times 0.98 \times 0.85} = 3 \text{ g/㎡}$$

$$\text{③の品種 } P = \frac{3,900}{970 \times 0.95 \times 0.90} = 4 \text{ g/㎡}$$

$$\text{④の品種 } P = \frac{4,200}{1,400 \times 0.98 \times 0.85} = 3 \text{ g/㎡}$$

故に㎡当り20gが必要となる。

2) 吹付工法

(イ) 種子の吹付は養生材に種子と肥料を混合したものを1回で吹付ける方法。

(ロ) 肥料と土壌を混合した肥倍土を吹付けその上に種子と養生材の混合物を吹付ける2回で吹付ける方法。

(ハ) 種子、肥料、養生材の混合物を吹付け更に養生材を吹付け被覆を完成にする2回吹付ける方法。

以上のような3つの方法があるが、

① 1回吹付けは土羽土を用いた盛土法面、或いは土壌分の多い切土面に利用されるのが普通である。

② 2回吹付けは土壌分の少ない硬土質土壌、レキ質土壌、砂質土壌等や1割をこえる急勾配のところに利用されるのが普通である。

3) 肥 料

植物にはその成長に要する成分は17要素あるといわれるが、そのうち特に多量に必要とされるのは三要素(窒素、リン酸、加里)である。施肥量は三要素等分比率になるよう施すことが一般的である。又、㎡当りの使用量は100g～150g程度が普通である。

4) 養生材

養生材は発芽が終るまで種子が流出、凍土などから保護する効果と、植生による法面の全面被覆が完成するまで法面の浸食を防ぐ効果をなすものである。養生材としては一般にファイバー類が用いられ、その使用量は m^2 当り100g～200gが普通である。その他の養生材としてはアスファルト乳材、化学薬剤、網、シート、わらなどがある。

5) 土壤改良剤

種子吹付を行う場合、その被覆しようとする場所の土壤が悪いと、育成が悪く、短期間のうちに、根が死に繁茂しなくなる。このため中和剤をほどこし、土壤の改良を行うことがある。一般に石灰等を混合し土壤の改良がなされる。

6) 成育茎数

種子は気候、土壤条件、播種期等を勘案して、その種類を選定するが、現場の状況、社会的条件等から繁茂の状態、成育の量について、希望する条件がある場合に、その茎数を決定することになるが、別紙の茎数はある程度の標準を示したものであるが、ほぼこの範囲内で決定されているのが一般的に多い。

1-2 芝 付 工

(1) 適用範囲

本資料は、平面部に施工する市松芝工に適用する。ただし、公園工事には適用しない。

(2) 施工歩掛

本歩掛は、施工面の整理、芝付、かけ土、仕上げの各作業よりなるものとする。

第1-10表 市松芝（平面部）工歩掛 (100㎡当り)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	0.3
普 通 作 業 員	〃	2.7
芝	㎡	50
諸 雑 費	%	(3)

- (注) 1. 施工面の状態、芝の形状、作業の難易等、これにより難い場合は別途考慮する。
 2. 本歩掛には、現場内小運搬(20m程度)を含む。
 3. ()書きの諸雑費は、芝串の費用であり、必要に応じて労務費及び材料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. 施肥は必要に応じて計上する。

(3) 単 価 表

第1-11表 市松芝（平面部）工100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	0.3	第1-10表
普 通 作 業 員		〃	2.7	〃
芝		㎡	50	〃
諸 雑 費		式	1	〃 必要に応じて計上
計				

1-6 吹付法面とりこわし工

(1) 適用範囲

本資料は、モルタルの吹付法面とりこわし工のうち、「仮設ロープを用いたピックハンマによる人力とりこわし作業」と「バックホウによるとりこわし作業（高さ5mまで）」に適用する。ただし、モルタル厚は5～15cmとする。

(2) 施工概要

1) 施工フローは、下記を標準とする。

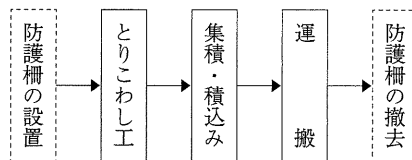


図1-9 施工フロー

(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

(3) 工法の選定

1) とりこわし工法選定は、図1-10による。

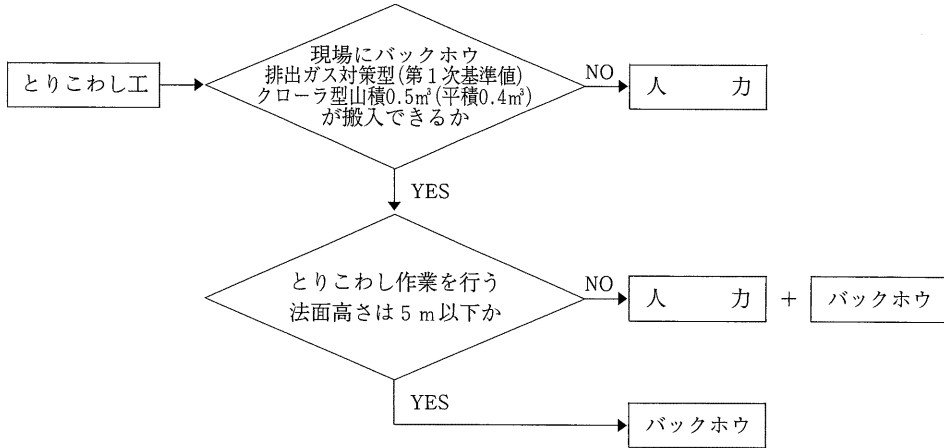


図1-10 工法選定

2) 施工形態

「人力+バックホウ」の場合の施工形態は、
図1-11による。

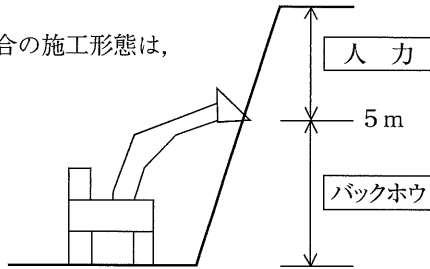


図1-11 施工形態

(4) 施工歩掛

1) とりこわし作業歩掛

とりこわし歩掛は、次表を標準とする。

第1-51表 とりこわし作業歩掛

(100m²当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	
			人 力	バックホウ
世 話 役		人	1.0	0.1
法 面 工		〃	5.6	—
普 通 作 業 員		〃	1.5	—
バ ッ ク ホ ウ 運 転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.5m ³ (平積0.4m ³)	h	—	4.3
諸 雑 費 率		%	13	—

- (注) 1. 本歩掛は、とりこわし作業のみに適用し、残殻の集積・積込み及び運搬等は含まない。
 2. 諸雑費は、空気圧縮機賃料、ピックハンマ賃料、チゼルの損耗費、仮設ロープ費、エアースホスの費用であり、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. 上表の歩掛は、モルタル殻を径30~50cm程度に破砕する小割作業を含む。

2) 集積・積込歩掛

集積・積込歩掛は次表を標準とする。

第1-52表 集積・積込歩掛

(100m²当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	0.2
普 通 作 業 員		〃	0.5
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.5m ³ (平積0.4m ³)	h	2.9

3) ダンプトラックの運搬作業

ダンプトラック (10 t 積級) による, モルタル殻100m³当り運搬日数は, 次表を標準とする。

第1-53表 100m³当り運搬日数

(日)

積込機種・規格	バックホウ 排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型山積0.5m ³ (平積0.4m ³)							
運搬機種・規格	ダンプトラック 10 t 積級							
D I D 区 間 : 無 し								
運 搬 距 離 (km)	0.5以下	1.0以下	1.5以下	2.5以下	3.5以下	5.5以下	7.5以下	9.5以下
運 搬 日 数 (日)	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.2	2.8	3.2
運 搬 距 離 (km)	12.0以下	16.5以下	25.5以下	60.0以下				
運 搬 日 数 (日)	3.7	4.5	5.6	7.5				
D I D 区 間 : 有 り								
運 搬 距 離 (km)	0.5以下	1.0以下	1.5以下	2.5以下	3.5以下	5.5以下	7.0以下	8.5以下
運 搬 日 数 (日)	1.0	1.2	1.4	1.6	1.8	2.2	2.8	3.2
運 搬 距 離 (km)	11.0以下	15.0以下	22.0以下	42.0以下	60.0以下			
運 搬 日 数 (日)	3.7	4.5	5.6	7.5	11.3			

(注) 1. 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。

2. 自動車専用道路を利用する場合には, 別途考慮する。

3. D I D (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. 運搬距離が, 60kmを超える場合は, 別途積上げとする。

5. モルタル殻運搬の対象積載量(m³)は, 構造物をとりこわす前の体積とする。

6. モルタル殻運搬の場合の地山体積質量(kg/m³)は, 2,150kg/m³とする。

4) 防護柵工

「第Ⅱ編 第5章 第12節 切土(発破)防護柵工」による。

(5) 単 価 表

第1-54表 とりこわし(人力) 100㎡当りの単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1.0	第1-51表
法 面 工		〃	5.6	〃
普 通 作 業 員		〃	1.5	〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

第1-55表 とりこわし(バックホウ) 100㎡当りの単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	0.1	第1-51表
バ ッ ク ホ ウ 運 転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.5㎡(平積0.4㎡)	h	4.3	〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

第1-56表 集積・積込100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	0.2	第1-52表
普 通 作 業 員		〃	0.5	〃
バ ッ ク ホ ウ 運 転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.5㎡(平積0.4㎡)	h	2.9	〃
諸 雑 費		式	1	
計				

第1-57表 ダンプトラック運搬100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ダンプトラック運搬	10t積級	日		第1-53表
諸 雑 費		式	1	
計				

第1-58表 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 (とりこわし)	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.5㎡(平積0.4㎡)	機第3-1表	運転労務数量→0.16
バ ッ ク ホ ウ (集積・積込み)	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.5㎡(平積0.4㎡)	〃	運転労務数量→0.15
ダンプトラック	10t積級	機第3-22表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→82 機 械 損 料→1.37

1-8 人工張芝工 (参考)

(1) 適用範囲

本資料は、人工張芝（ネット又はワラ付張芝）を法面に張る場合に適用する。

(2) 施工歩掛

1) 人工張芝工

第1-67表 人工張芝工（ネット・ワラ付張芝）歩掛
(100m²当り)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	0.16
普 通 作 業 員	〃	1.6
芝	m ²	100

(3) 単 価 表

第1-68表 人工張芝工100m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	0.16	第1-67表
普 通 作 業 員		〃	1.6	〃
芝	張芝	m ²	100	〃
諸 雑 費		式	1	
計				

第3節 コンクリートブロック積(張)工

3-1 コンクリートブロック積(張)工

(1) 適用範囲

本資料は、間知ブロックの積工(勾配1割未満、ブロック質量150kg/個以上2,600kg/個以下)、緑化ブロックの積工(勾配1割未満、ブロック質量980kg/個以下)及び間知ブロック、平ブロック、連節ブロックの張工(勾配1割以上、ブロック質量770kg/個以下)に適用する。

(2) 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

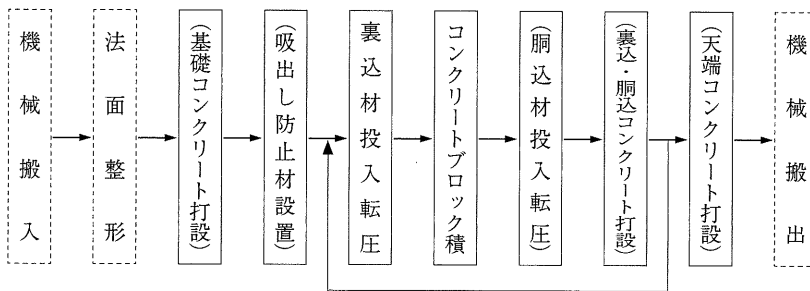


図3-1 コンクリートブロック積工施工フロー

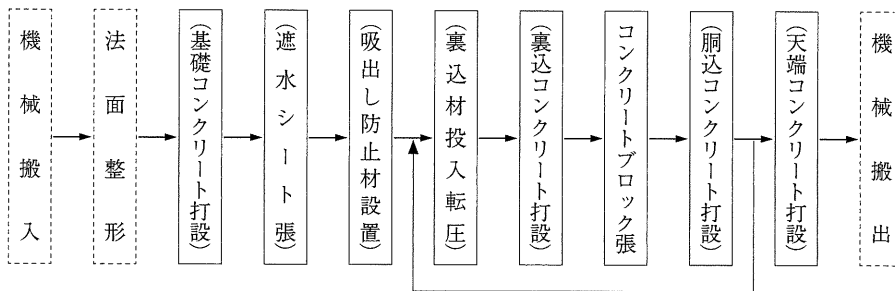


図3-2 コンクリートブロック張工施工フロー

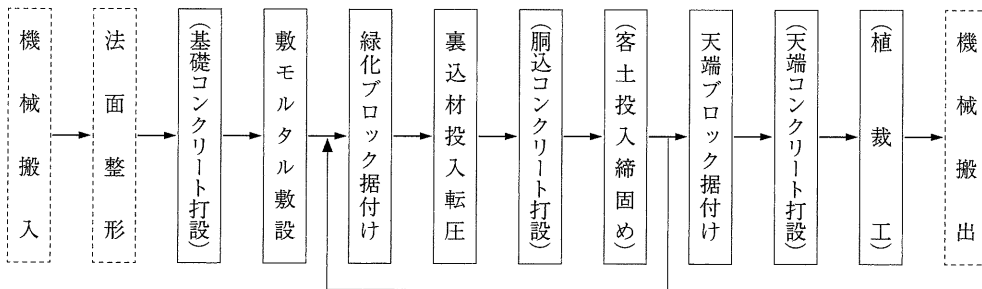


図3-3 緑化ブロック積工施工フロー

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

(3) 施工歩掛

1) コンクリートブロック積(張)工

コンクリートブロック積(張)工歩掛は、次表を標準とする。

第3-1表 コンクリートブロック積(張)工歩掛

(10㎡当り)

ブロック 質 量	積 張 の 区 分			積 工		張 工		
	ブ ロ ッ ク の 種 類			間 知	緑 化	間 知	平	連 節
	名 称	規 格	単 位	ブ ロ ッ ク	ブ ロ ッ ク	ブ ロ ッ ク	ブ ロ ッ ク	ブ ロ ッ ク
150kg/個 未 満	世 話 役		人	※注15	0.2	0.1	0.1	0.1
	ブ ロ ッ ク 工		々		1.0	0.2	0.2	0.2
	特 殊 作 業 員		々		0.5	0.2	0.1	0.1
	普 通 作 業 員		々		0.9	0.4	0.4	0.6
	ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型(第1次基準値)油圧伸縮ジブ型25t吊	日		0.6	0.3	0.2	0.2
	諸 雑 費 率		%		1	—	(21)	1
150kg/個 以 上	世 話 役		人	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
	ブ ロ ッ ク 工		々	0.8	0.7	0.3	0.2	0.2
	特 殊 作 業 員		々	0.4	0.3	0.1	0.1	0.2
	普 通 作 業 員		々	0.4	0.3	0.3	0.2	0.4
	ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型(第1次基準値)油圧伸縮ジブ型25t吊	日	0.4	0.5	0.2	0.1	0.2
	諸 雑 費 率		%	(4)	2	—	(26)	2

- (注) 1. 間知ブロック積の施工歩掛には、鉄筋の加工・組立歩掛を含む。ただし、鉄筋は必要により計上とし、使用量は設計量×1.03とする。
2. 間知ブロック積の()内の諸雑費は、水抜きパイプ(水抜き孔用吸出し防止材を含み、全面施工する場合は第3-5表による)を設置した場合の材料費であり、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. 緑化ブロック積の諸雑費は、敷モルタル、目地モルタル等の材料費であり、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. 平ブロックの施工歩掛には、連結金具の組立歩掛を含む。ただし、連結金具は必要により別途計上する。
5. 平ブロックの()内の率は、目地モルタルを使用した場合の材料費であり、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. 連節ブロックの連結方法は鉄筋又は鋼線によるものとし、連結金具を使用する場合は別途考慮する。
7. 連節ブロックの施工歩掛には、鉄筋又は鋼線の加工・組立、溶接等の歩掛を含む。ただし、鉄筋又は鋼線は必要量を別途計上し、使用量は設計量×1.03とする。
8. 連節ブロックの諸雑費は、溶接機の費用であり、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. ラフテレーンクレーンの運転は、コンクリートブロック、胴込・裏込コンクリート、胴込・裏込材(緑化ブロックは除く)の吊上げ、吊下げ作業を含む。
10. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。なお現場条件等により25t吊で施工が不可能な場合は、規格以上で最適の機種を選定する。
11. 運搬距離30m程度の現場内小運搬を含む。

12. 現場条件により特に足場が必要な場合は別途計上することができる。
13. 設置面積は調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、天端コンクリートは別途計上する。(図3-4 参考図参照)
14. 連節ブロックの再利用等を目的とする場合の撤去費は、設置費の50%とする。
15. コンクリート積工(150kg/個未満)については、市場単価コンクリートブロック積工による。

(参考図)

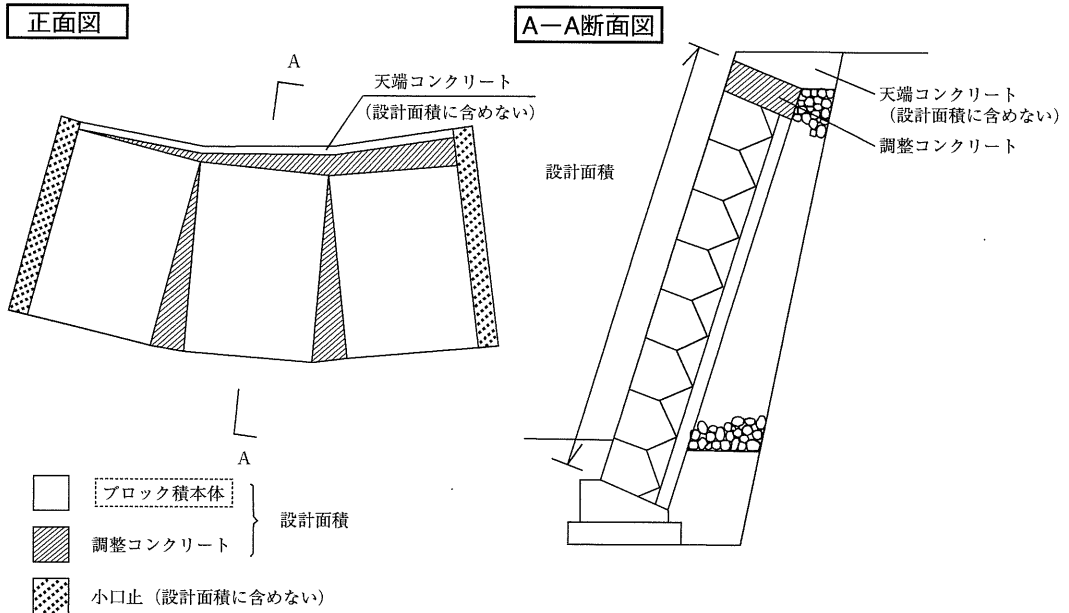


図3-4 コンクリートブロック積工(調整コンクリート・小口止)参考図

2) 胴込・裏込コンクリート, 裏込材工

① 胴込・裏込コンクリート打設歩掛

胴込・裏込コンクリート打設歩掛は、次表を標準とする。

第3-2表 胴込・裏込コンクリート打設歩掛

(10m³当り)

投入材	名称	規格	単位	数量
胴込・裏込コンクリート	特殊作業員		人	1.2
	普通作業員		々	2.3
諸雑费率			%	10

- (注) 1. 諸雑費は、コンクリートバケット、パイプレータ、電力に関する経費、型枠等の費用であり、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. 運搬距離30m程度の現場内小運搬を含む。
3. 養生が必要な場合は、「第Ⅱ編 第4章 第1節 コンクリート工」による。

② 胴込・裏込材投入歩掛

胴込・裏込材投入歩掛は、次表を標準とする。

第3-3表 胴込・裏込材投入歩掛

(10㎡当り)

ブロックの種類				間知・平 ブロック	緑化 ブロック
投入材	名称	規格	単位		
砕石	特殊作業員		人	0.5	
	普通作業員		々	1.0	
	バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8㎡(平積0.6㎡)	h	—	3.0
諸雑費率			%	2	

- (注) 1. 諸雑費は、つき固め機械等の損料及び油脂類の費用であり、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. 運搬距離30m程度の小運搬を含む。

③ 遮水シート張歩掛

遮水シート張歩掛は、次表を標準とする。

第3-4表 遮水シート張歩掛

(10㎡当り)

名称	規格	単位	数量
世話役		人	0.02
普通作業員		々	0.09
諸雑費率		%	45

- (注) 1. 本歩掛は、基礎、隔壁、小口止部等の止水シートの施工を含む。
2. 諸雑費は、止水シート(基礎、隔壁、小口止の端部継ぎ手、施工ロス)及び接着剤の費用であり、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 吸出し防止材(全面)設置歩掛

吸出し防止材を全面に施工する場合の歩掛は、次表を標準とする。

第3-5表 吸出し防止材(全面)設置歩掛

(10㎡当り)

名称	規格	単位	数量
普通作業員		人	0.06

⑤ 客土投入歩掛

緑化ブロック積工の客土投入から締固めまでの歩掛は、次表を標準とする。なお、土壌改良歩掛は含まない。

第3-6表 客土投入歩掛

(10㎡当り)

名称	規格	単位	数量
特殊作業員		人	0.9
普通作業員		々	0.8
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8㎡(平積0.6㎡)	h	3.8

- (注) 運搬距離30m程度の小運搬を含む。

3) 現場打基礎コンクリート工及び現場打天端コンクリート工

① 打設工法の選定

現場打基礎工及び現場打天端工のコンクリート打設工法は、次表を標準とする。

第3-7表 現場打基礎工及び現場打天端工コンクリート打設工法選定

打設地上高さ(H)	水平打設距離(L)	打設工法
$H \leq 2\text{ m}$	—	人力打設
$2\text{ m} < H \leq 28\text{ m}$	$L \leq 20\text{ m}$	クレーン車打設

(注) 上表より難しい場合は、別途考慮する。

② 現場打基礎工及び現場打天端コンクリート打設歩掛

現場打基礎コンクリート工及び現場打天端工コンクリート工の歩掛は、次表を標準とする。

なお、本歩掛は、コンクリート工と型枠工(製作・設置・撤去)を統合したものである。

第3-8表 コンクリート打設歩掛

(10m²当り)

名 称	規 格	単 位	人 力 打 設		クレーン車打設	
			基礎工	天端工	基礎工	天端工
世 話 役		人	2.0	1.3	1.9	1.4
特 殊 作 業 員		〃	1.9	1.7	1.5	1.9
型 枠 工		〃	5.1	2.6	5.1	2.6
普 通 作 業 員		〃	6.9	5.6	6.6	4.8
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日	—	—	0.8	0.5
諸 雑 費 率		%	11	10	10	10

- (注) 1. 本歩掛には、水抜きパイプの設置、型枠のはく離剤塗布及びケレン作業を含む。
 2. 諸雑費は、型枠用合板、鋼製型枠、型枠用金物、組立支材料、はく離剤、電気ドリル、電動ノコギリ損料、コンクリート打設機器損料及び電力に関する経費等であり、労務費の合計額に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
 3. ラフテレーンクレーンは賃料とする。
 4. 養生が必要な場合は、「第4章 第1節 コンクリート工」による。

4) ラフテレーンクレーン作業範囲

ラフテレーンクレーンの作業範囲

ラフテレーンクレーンの作業範囲は、次表を標準とする。

第3-9表 ラフテレーンクレーンの作業範囲

規 格	打 設 範 囲	
	打 設 高 さ	水 平 打 設 距 離
排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	25m以下	14m以下

(注) バケットは、0.5m³を標準とする。

5) 胴込・裏込材，吸出し防止材，客土材，コンクリートの使用量

① 胴込・裏込材，吸出し防止材，客土材及びコンクリートの使用量は，次式による。

$$\text{使用量 (m}^2\text{又はm}^3\text{)} = \text{設計量} \times (1+K)$$

K : ロス率

第3-10表 ロ ス 率 (K)

材 料 名	砕 石	胴 込・裏 込 コンクリート	遮水シート	吸出し防止材	客 土 材	基 礎・天 端 コンクリート
ロ ス 率	+0.12	+0.12	+0.08	+0.12	+0.07	+0.06

(注) 砕石及び客土材のロス率は，締固め及び施工ロスを含む。

② 間知ブロック，緑化ブロックにおける胴込コンクリート設計量は，次表を標準とする。

第3-11表 胴込コンクリート設計量

ブロック質量	150kg/個未満	150kg/個以上
胴 込 コ ン ク リ ー ト	2.2m ³ /10m ²	2.5m ³ /10m ²

(注) 上表により難い場合は，別途考慮する。

6) 植 樹 工

① 植 樹 工

樹木の植穴掘り，植付け，埋戻し，養生等であり，歩掛は次表を標準とする。ただし，樹高は50cm以下とし，土壌改良歩掛は含まない。

第3-12表 植樹歩掛

(100本当り)

名 称	単 位	数 量
世 話 役	人	0.3
造 園 工	〃	0.9
普 通 作 業 員	〃	0.6

(注) 運搬距離30m程度の現場内小運搬を含む。

② 植栽工事の割増積算

新植樹木の植樹割増を適用する場合は，下記の費用を加算する。

ただし，移植及び根廻し工事にかかわるものは除く。

$$\text{割増経費} = (\text{材料費} + \text{労務費} + \text{機械経費}) \times 0.5\% \dots\dots\dots \text{(式 3-1)}$$

7) コンクリートブロック張総合歩掛

遮水シート使用によるコンクリートブロック張の一連施工歩掛は、次表を標準とする。なお、裏込材厚は、間知ブロックの場合は10~30cmに、平ブロックの場合は15~25cmに適用する。

第3-13表 コンクリートブロック張総合歩掛

(10㎡当り)

ブロック質量	名 称	規 格	単 位	間知ブロック	平ブロック	連節ブロック
150kg/個未満	世 話 役		人	0.1	0.1	0.1
	ブ ロ ッ ク 工		々	0.2	0.2	0.2
	特 殊 作 業 員		々	0.6	0.2	0.1
	普 通 作 業 員		々	1.2	0.7	0.7
	ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	日	0.3	0.2	0.2
	諸 雑 費 率		%	6	4 (19)	5
150kg/個以上	世 話 役		人	0.1	0.1	0.1
	ブ ロ ッ ク 工		々	0.3	0.2	0.2
	特 殊 作 業 員		々	0.5	0.2	0.2
	普 通 作 業 員		々	1.2	0.5	0.5
	ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型 25 t 吊	日	0.2	0.1	0.2
	諸 雑 費 率		%	6	5 (22)	6

- (注) 1. 上表は、コンクリートブロック張工、胴込コンクリート工、裏込材工及び遮水シート張工の歩掛である。
2. 間知ブロックの諸雑費は、コンクリートバケット、パイプレータ、型枠、つき固め機械等の損料、燃料費、止水シート(基礎、隔壁、小口止端部継手)、施工ロス及び接着剤の費用であり、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. 平ブロックの諸雑費は、つき固め機械等の損料、燃料費及び止水シート(基礎、隔壁、小口止端部継手)、施工ロス及び接着剤の費用であり、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。また、平ブロックの()内の率は、目地モルタルを使用した場合の材料費であり、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. 平ブロックの施工歩掛には、連結金具の組立歩掛を含む。ただし、連結金具は必要により別途計上する。
5. 連節ブロックの諸雑費は、溶接機等の損料、燃料費及び止水シート(基礎、隔壁、小口止の端部継手)、施工ロス及び接着剤の費用であり、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. 連節ブロックの連結方式は鉄筋又は鋼線によるものとし、連結金具を使用する場合は適用できないものとする。
7. 連節ブロックの施工歩掛には、鉄筋又は鋼線の加工・組立、溶接等の歩掛を含む。ただし、鉄筋又は鋼線は必要量を別途計上し、使用量は設計量×1.03とする。
8. コンクリートブロック張工と遮水シート張工は、同施工面積とする。
9. ラフテレーンクレーンの運転は、コンクリートブロック、胴込・裏込コンクリート、胴込・裏込材の吊上げ、吊下げ作業であり、賃料とする。なお現場条件等により25 t吊で施工が不可能な場合は、規格以上で最適の機種を選定する。
10. 運搬距離30m程度の現場内小運搬を含む。
11. 現場条件により特に足場が必要な場合は別途計上することができる。
12. 設計面積は調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、天端コンクリートは別途計上する。

8) 単価表

第3-14表 コンクリートブロック積工10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	0.2	第3-1表
ブ ロ ッ ク 工		〃	0.8	〃
特 殊 作 業 員		〃	0.4	〃
普 通 作 業 員		〃	0.4	〃
間 知 ブ ロ ッ ク		個又は㎡		〃
鉄 筋		t		必要に応じて計上 設計量×1.03
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日	0.4	第3-1表
諸 雑 費		式	1	〃 (注) 2
計				

第3-15表 コンクリートブロック張工〔間知ブロック〕10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第3-1表
ブ ロ ッ ク 工		〃		〃
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
間 知 ブ ロ ッ ク		個又は㎡		〃
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日		〃
諸 雑 費		式	1	
計				

第3-16表 コンクリートブロック張工〔平ブロック〕10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第3-1表
ブ ロ ッ ク 工		〃		〃
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
平 ブ ロ ッ ク		個又は㎡		〃
連 結 金 具		個		必要に応じて計上
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日		第3-1表
諸 雑 費		式	1	〃 (注) 5
計				

第3-17表 コンクリートブロック張工〔連節ブロック〕10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第3-1表
ブ ロ ッ ク 工		〃		〃
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
連 節 ブ ロ ッ ク		個又は㎡		〃
連 節 鉄 筋(鋼線)		t		設計量×1.03
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日		第3-1表
諸 雑 費		式	1	〃 (注) 8
計				

第3-18表 緑化ブロック積工10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第3-1表
ブ ロ ッ ク 工		〃		〃
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
緑 化 ブ ロ ッ ク		個		〃
天 端 ブ ロ ッ ク		〃		必要に応じて計上
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日		第3-1表
諸 雑 費		式	1	〃 (注) 3
計				

第3-19表 胴込・裏込コンクリート工10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人	1.2	第3-2表
普 通 作 業 員		〃	2.3	〃
コ ン ク リ ー ト		m ³	11.2	10×[1+ロス率(第3-10表)]
諸 雑 費		式	1	第3-2表(注) 1
計				

第3-20表 胴込・裏込材工(碎石) 10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人	0.5	第3-3表
普 通 作 業 員		〃	1.0	〃
碎 石		m ³	11.2	10×[1+ロス率(第3-10表)]
バ ッ ク ホ ウ 運 転	排出ガス対策型 (第1次基準値) クローラ型 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	h	3.0	第3-3表 ※緑化ブロックの場合に計上
諸 雑 費		式	1	第3-3表(注) 1
計				

第3-21表 遮水シート張工10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	0.02	第3-4表
普 通 作 業 員		〃	0.09	〃
遮 水 シ ー ト	厚1.0+10.0mm	㎡	10.8	10×[1+ロス率(第3-10表)]
諸 雑 費		式	1	第3-4表(注)2
計				

第3-22表 吸出し防止材(全面)設置工10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人	0.06	第3-5表
吸 出 し 防 止 材		㎡	11.2	10×[1+ロス率(第3-10表)]
諸 雑 費		式	1	
計				

第3-23表 客土工10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人	0.9	第3-6表
普 通 作 業 員		〃	0.8	〃
購 入 土		㎥	10.7	必要に応じて計上 10×[1+ロス率(第3-10表)]
バ ッ ク ホ ウ 運 転	排出ガス対策型 (第1次基準値) クローラ型 山積0.8㎡(平積0.6㎡)	h	3.8	第3-6表
諸 雑 費		式	1	
計				

第3-24表 植樹工100本当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	0.3	第3-12表
造 園 工		〃	0.9	〃
普 通 作 業 員		〃	0.6	〃
樹 木		本	100	
諸 雑 費		式	1	
計				

第3-25表 現場打基礎コンクリート工10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第3-8表
特 殊 作 業 員		〃		〃
型 枠 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
コ ン ク リ ー ト		m ³	10.6	10×[1+ロス率(第3-10表)]
養 生 工		式	1	必要に応じて計上
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日		第3-8表
諸 雑 費		式	1	〃 (注)2
計				

第3-26表 現場打天端コンクリート工10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第3-8表
特 殊 作 業 員		〃		〃
型 枠 工		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
コ ン ク リ ー ト		m ³	10.6	10×[1+ロス率(第3-10表)]
養 生 工		式	1	必要に応じて計上
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日		第3-8表
諸 雑 費		式	1	〃 (注)2
計				

第3-27表 コンクリートブロック張工〔間知ブロック〕(総合) 10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第3-13表
ブ ロ ッ ク 工		〃		〃
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
間 知 ブ ロ ッ ク		個又は㎡		〃
胴込・裏込コンクリート		㎡		設計量×[1+ロス率(第3-10表)]
裏 込 材		〃		設計量10×[1+ロス率(第3-10表)]
遮 水 シ ー ト		㎡	10.8	設計量10×[1+ロス率(第3-10表)]
吸出し防止材(全面)設置工		〃		(第3-22表) 必要に応じて計上
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日		第3-13表
諸 雑 費		式	1	〃 (注) 2
計				

第3-28表 コンクリートブロック張工〔平ブロック〕(総合) 10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第3-13表
ブ ロ ッ ク 工		〃		〃
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
平 ブ ロ ッ ク		個又は㎡		〃
連 結 金 具		個		必要に応じて計上
裏 込 材		㎡		設計量10×[1+ロス率(第3-10表)]
遮 水 シ ー ト		㎡	10.8	設計量10×[1+ロス率(第3-10表)]
吸出し防止材(全面)設置工		〃		(第3-22表) 必要に応じて計上
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日		第3-13表
諸 雑 費		式	1	〃 (注) 3
計				

第3-29表 コンクリートブロック張工〔連節ブロック〕(総合) 10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第3-13表
ブ ロ ッ ク 工		〃		〃
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
コンクリートブロック		個又はm ²		〃
連 節 鉄 筋(鋼線)		t		設計量×1.03
遮 水 シ ー ト		m ²	10.8	設計量10×[1+ロス率(第3-10表)]
吸出し防止材(全面)設置工		〃		(第3-22表) 必要に応じて計上
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日		第3-13表
諸 雑 費		式	1	〃 (注) 5
計				

第3-30表 養生工(一般養生) 10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人	0.69	第Ⅱ編 第4章 第1節 コンクリート工の第1-11表
諸 雑 費		式	1	〃
計				

第3-31表 養生工(練炭養生) 10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人	1.56	第Ⅱ編 第4章 第1節 コンクリート工の第1-12表
諸 雑 費		式	1	〃
計				

第3-32表 機械運転単価表

名 称	規 格	適用単価表	指 定 事 項
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型 (第1次基準値) クローラ型 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	機第3-1表	胴込・裏込材投入 運転労務数量→0.25 客土投入 運転労務数量→0.25

第5節 現場打擁壁工

5-1 現場打擁壁工 (1)

(1) 適用範囲

本資料は、擁壁工（現場打ちの小型擁壁 [擁壁平均高さ0.5mから1mまで]，重力式擁壁 [擁壁平均高さ1mを超え5mまで]，もたれ式擁壁 [擁壁平均高さ3mから8mまで]，逆T型擁壁 [擁壁平均高さ3mから10mまで]，L型擁壁 [擁壁平均高さ3mから7mまで]）の施工に適用する。

また、本項の適用を外れる現場打擁壁工については、現場打擁壁工(2)を適用する。

(2) 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

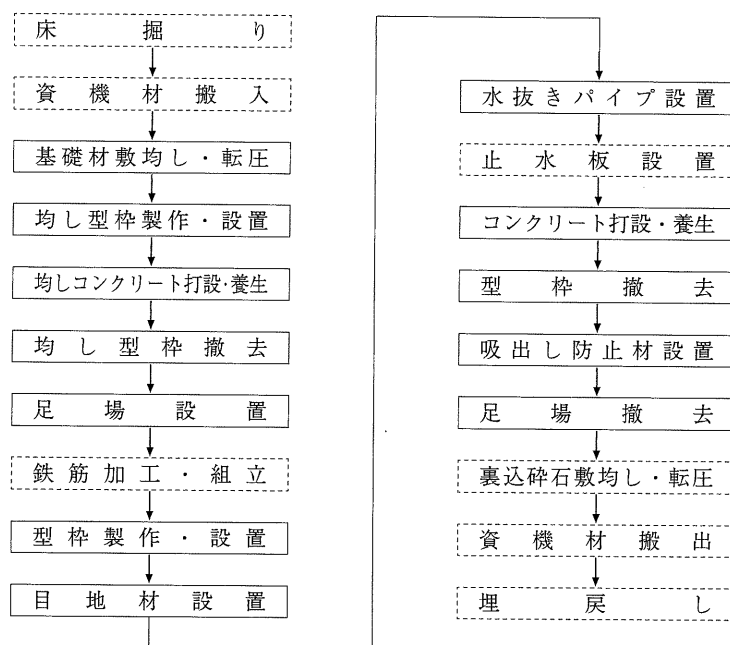


図5-1 施工フロー

- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは実線部分のみである。
 2. 基礎材敷均し・転圧，均し型枠製作設置・撤去，均しコンクリート打設・養生，目地材設置，止水板設置，水抜きパイプ設置，吸出し防止材設置，裏込碎石敷均し・転圧は，必要に応じて計上する。

(3) 施工歩掛

1) 擁壁工

① 機種を選定

(イ) コンクリートポンプ車

コンクリートポンプ車の機械・規格は次表を標準とする。

第5-1表 機種を選定

機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
コンクリートポンプ車	ブーム式90~110m ³ /h	台	1	

(注) コンクリートポンプ車圧送コンクリートの適用。

コンクリートポンプ車圧送コンクリートのスランブ値及び粗骨材の最大寸法は、「第Ⅱ編 第4章 第1節 コンクリート工」による。

(ロ) クレーン車

クレーン車の機種・規格は「第Ⅱ編 第4章 第1節 コンクリート工」による。

② 擁壁工歩掛

擁壁工歩掛は、次表を標準とする。

第5-2表 擁壁工歩掛

(コンクリート10m³当り)

名 称	擁 壁 種 類	擁壁平均高さ 規 格 単 位	小型擁壁 (A)	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
			0.5mから 1mまで	1mを超え 2m未満	2mから 5mまで	3mから 8mまで	3mから 10mまで	3mから 7mまで	
世 話 役		人	2.3	2.2	1.0	0.9(0.7)	0.7(0.6)	0.9(0.7)	
特 殊 作 業 員		〃	0.7	1.0	0.2	0.2(0.2)	0.2(0.2)	0.2(0.2)	
普 通 作 業 員		〃	8.1	8.9	5.3	4.0(3.3)	3.4(2.8)	4.0(3.5)	
型 枠 工		〃	4.1	4.1	2.9	1.8(1.8)	1.4(1.4)	1.9(1.9)	
と び 工		〃	—	—	—	0.5(—)	0.4(—)	0.6(—)	
コ ン ク リ ー ト		m ³	10.6	10.6	10.4	10.4(10.4)	10.4(10.4)	10.2(10.2)	
コンクリートポンプ車運転	ブーム式 90~110m ³ /h	日	—	—	0.12	0.12(0.12)	0.12(0.12)	0.12(0.12)	
トラッククレーン又は クローラークレーン運転		〃	—	0.56	—	—	—	—	
雑 工 種 率	基 礎 砕 石	%	14.8	12.7	11.2	7.9(9.6)	4.4(5.2)	7.1(8.5)	
	均しコンクリート	〃	10.7	9.1	14.8	7.2(8.8)	4.9(5.8)	7.8(9.3)	
	目 地 材 設 置	〃	0.9	0.8	1.4	1.7(2.1)	2.0(2.4)	1.7(2.0)	
	水 抜 き パ イ プ	〃	0.8	0.7	1.2	1.5(1.9)	1.9(2.2)	1.5(1.8)	
	吸 出 し 防 止 材	点在	〃	0.4	0.3	0.6	0.8(0.9)	0.9(1.1)	0.8(0.9)
諸 雑 費 率	一般足場 又は足場無	〃	12.8	11.0	20.8	26.0(18.1)	25.1(17.6)	27.7(18.8)	
	手摺先行 型枠組足場	〃	—	—	—	27.5	—	32.1	

小型擁壁(A)：コンクリートを人力で打設（打設地上高さH≤2m）

小型擁壁(B)：コンクリートをクレーン車で打設（打設地上高さ2m<H≤28m，水平打設距離L≤20m，
なお，クローラークレーン適用の場合は作業範囲を別途考慮する。）

(注) 1. 上表の労務歩掛は、型枠製作・設置・撤去（水抜きパイプの設置労務を含む）、足場設置・撤去、コンクリート打設・養生等を含むものである。

2. 設計数量は、つま先版、かかと版、突起を含む擁壁本体コンクリートの数量とする。

3. 本歩掛は、基礎形式（直接基礎・杭基礎）にかかわらず適用できる。

4. コンクリートの補正係数は、小型擁壁で+0.06、重力式・もたれ式擁壁で+0.04、逆T型・L型擁壁で+0.02として上表に含めてある。また、ペーラインコンクリートについてはコンクリート材料費のみを別途計上すること。なお、ペーラインコンクリートの材料補正は擁壁本体と同一の数値を用いることとする。

5. 雑工種・諸雑費は、第5-3表の内容の費用であり、労務費、機械賃料、機械損料及び運転経費の合計額に上表の率を乗じた金額を計上する。ただし、諸雑費として計上する金額は、上限値とする。

第5-3表 雑工種及び諸雑費に含まれる内容

		労 務 費	機械運転経費	雑機械器具損料	材 料 費
雑 工 種	基礎砕石	敷設・転圧労務	材料投入, 締固め機械	—	砕石材料
	均しコンクリート	打設, 養生, 型枠製作, 設置・撤去	電力に関する経費	パイプレータ, ポンプ, 電気ドリル, 電気ノコギリ, シュート・ホッパ等	コンクリート, 養生材, 均しコンクリート型枠材料, はく離剤等
	目地材設置	設置労務	電力に関する経費	電気ドリル, 電気ノコギリ等	目地材
	水抜きパイプ	—	—	—	水抜きパイプ
	吸出し防止材	設置労務	—	—	吸出し防止材
諸 雑 費	コンクリート関係	—	電力に関する経費 打設用機械	パイプレータ, ポンプ, シュート・ホッパ, 人力運搬車, コンクリートバケット等	養生材
	型枠関係	—	持上(下)機械 電力に関する経費	電気ドリル, 電気ノコギリ等	型枠材料, 組立支持材, はく離剤等
	足場関係	—	持上(下)機械	—	足場工仮設材, 安全ネット等

- (注) 6. 養生は、養生材の被覆、散水養生、被膜養生程度のものであり、保温養生等の特別な養生を必要とする場合は諸雑費率から4%減ずるものとし、養生費を「第Ⅱ編 第4章 コンクリート工 第1節 コンクリート工」により別途計上する。
7. 冬期の施工で雪寒仮囲い等の特別な足場と保温養生等の特別な養生を必要とする場合は、()書きの数値を使用するものとし、足場費及び養生費については別途計上する。
8. コンクリートポンプ車配管打設にて施工する場合で圧送管設置・撤去が必要な場合は、「第Ⅱ編 第4章 コンクリート工 第1節 コンクリート工」により別途計上する。なお、コンクリートポンプ車打設の場合のコンクリートの1日当たり打設量は80m³を標準とする。
9. 人力打設の場合、運搬距離5m以下の小運搬に必要な労務、シュート・ホッパの架設移設等の労務を含む。また、クレーン車打設の場合、運搬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。さらに、コンクリートポンプ車打設の場合、ホースの筒先作業等を行う機械付補助労務を含む。
10. 本歩掛には、型枠施工時のはく離剤塗布及びケレン作業を含む。
11. 化粧型枠を使用する場合は「第Ⅱ編 第4章 コンクリート工 第2節 型枠工」により化粧型枠の必要数量分について化粧型枠率分費用を加算する。
12. 基礎砕石の敷均し厚は、20cm以下を標準としており、これにより難しい場合は別途計上とする。
13. 雑工種における材料は、種別・規格にかかわらず適用できる。ただし、吸出し防止材は、点在のものを標準としており全面及び帯状のものを使用する場合は別途計上する。
14. クレーン車打設に使用するトラッククレーン及びクローラクレーンは、賃料とする。また、クレーン車打設に使用するバケット容量は0.6m³を標準とする。
15. 擁壁平均高さは、擁壁の前面勾配或いは背面勾配、天端幅、擁壁種類が同一の構造形式のブロックにて判断すること。
16. 手摺先行型枠組足場には、二段手摺及び幅木の機能を有している。

[参考図]

擁壁高さが変化する場合の擁壁平均高さ H (m)

$$H = A / L \text{ (m)}$$

A = 正面図での擁壁面積 (m²)

L = 擁壁延長 (m)

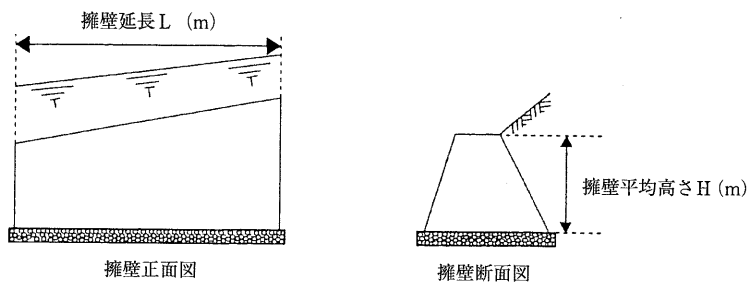


図5-2 擁壁工図面

2) 鉄筋工

鉄筋工は市場単価 鉄筋工により別途計上する。

3) 止水板設置

止水板が必要な場合は、別途計上する。

4) 裏込碎石

裏込碎石が必要な場合は、「第Ⅱ編 第2章 第2節 基礎・裏込碎石工」により別途計上する。

(4) 単価表

第5-4表 擁壁工10m²当り単価表 [現場打擁壁工(1)]

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第5-2表
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
型 枠 工		〃		〃
と び 工		〃		〃 必要に応じて計上
コ ン ク リ ー ト		m ³		〃 10×(1+補正係数)
コンクリートポンプ車運転 又はトラッククレーン 又はクローラクレーン運転		日		〃 必要に応じて計上
圧送管組立・撤去		式	1	第5-5表 必要に応じて計上
特 別 な 養 生 工		〃	1	必要に応じて計上 (注)
雑 工 種	基 礎 砕 石	〃	1	第5-2表 必要に応じて計上
	均しコンクリート	〃	1	〃 必要に応じて計上
	目 地 材	〃	1	〃 必要に応じて計上
	水 抜 き パ イ プ	〃	1	〃 必要に応じて計上
	吸出し防止材	〃	1	〃 必要に応じて計上
諸 雑 費		〃	1	〃
計				

(注) 特別な養生工については別途計上する。

第5-5表 圧送管組立・撤去費 (現場打擁壁工) 10m²当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人	0.46×L/80	
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。

第5-6表 化粧型枠（擁壁工）100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量		摘 要
			無筋・鉄筋擁壁	小型擁壁	
世 話 役		人	3.1×0.36	3.5×0.36	
型 枠 工		々	15.7×0.36	13.5×0.36	
普 通 作 業 員		々	10.0×0.36	11.1×0.36	
化粧型枠材料費	使い捨てタイプ	㎡			必要量
諸 雑 費		式	1	1	一般型枠の諸雑費率による
計					

(注) 化粧型枠については、「第Ⅱ編 第4章 コンクリート工 第2節 型枠工」によるものとする。

第5-7表 ペーラインコンクリート10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
コ ン ク リ ー ト		㎡		第5-2表 10×(1+補正係数)
計				

第5-8表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
コンクリートポンプ車	ブーム式90~110㎡/h	機第3-20表	機械損料 1→コンクリートポンプ車 運転労務数量→1.00 燃料消費量→77 機械損料数量→1.02
			機械損料 2→コンクリート圧送管 (径125mm) 単 位→m・供用日 数 量→L×1.02
クローラクレーン	油圧駆動式ウインチ・ ラチスジブ型50t吊	機第3-27表	燃料消費量→68

(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。

第7節 プレキャスト擁壁工

7-1 適用範囲

本資料は、次に示すプレキャスト擁壁の施工に適用する。

- 擁壁の形式：L型、逆T型、側溝付擁壁
- 擁壁の高さ：0.5m以上5.0m以下
- ブロック単体の長さ：2.0m/個

7-2 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

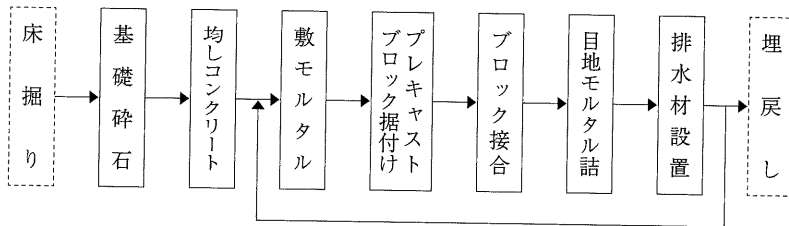


図7-1 施工フロー

- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
2. 本歩掛には、撤去は含まれていない。

7-3 機種の選定

機種・規格は、次表を標準とする。

第7-1表 機種を選定

擁壁の高さ (m)	機 械 名	規 格	単 位	数 量
0.5以上 1.0以下	バックホウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型・クレーン機能付 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) 2.9t吊	台	1
1.0を超え5.0以下	ラフテレーンクレーン	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	〃	1

- (注) 1. バックホウ(クレーン機能付)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。

7-4 施工歩掛

(1) 日当り編成人員

日当り編成人員は、次表を標準とする。

第7-2表 日当り編成人員 (人)

世話役	ブロック工	普通作業員
1	1	3

(2) 日当り施工量

日当り施工量(D)は、次表を標準とする。

第7-3表 日当り施工量(D) (m/日)

擁壁ブロックの高さ(m)	0.5以上 1.0以下	1.0を超え 2.0以下	2.0を超え 3.5以下	3.5を超え 5.0以下
日当り施工量	45	38	30	24

- (注) 1. 本歩掛で対象としている製品は、1ブロックを1部材で構成するプレキャスト擁壁である。なお、製品天端を斜めにカットしたタイプを含む。(製品を斜めにカットしたタイプの擁壁ブロック高さは、中央値を採用する。)
2. 歩掛は、運搬距離10m程度までの現場内小運搬を含むものであり、床掘り、埋戻し、雑工種(基礎碎石、均しコンクリート)、残土処理は含まない。

(3) 雑工種

付帯する雑工種に要する費用は、次表のとおりとする。

第7-4 雑工種率

擁壁ブロックの高さ(m)			0.5以上 1.0以下	1.0を超え 2.0以下	2.0を超え 3.5以下	3.5を超え 5.0以下
名称	単位					
雑工種率	基礎碎石	%	45	53	60	66
	均しコンクリート	々	74	87	98	108

- (注) 1. 雑工種は、労務費、機械賃料及び運転経費の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。なお、雑工種に含まれる内容は、次のとおりである。
- [基礎碎石]
敷設・転圧労務、材料投入・締固め機械運転経費、碎石等材料費
- [均しコンクリート]
打設・養生・型枠製作・設置・撤去労務、電力に関する経費、シュート・ホップ・パイプ・レタ損料、コンクリート、養生材、均し型枠材料費
2. 基礎碎石の敷均し厚は、20cm以下を標準としており、これにより難しい場合は、別途考慮する。
3. 雑工種における材料は、種別・規格にかかわらず適用できる。
4. 本歩掛には、均しコンクリート型枠施工時のはく離剤塗布及びケレン作業を含む。
5. 養生は、養生材の被覆、散水養生、被覆養生程度のものであり、保温養生等の特別な養生を必要とする場合は、雑工種率(均しコンクリート)から3.0%減ずるものとし、養生費を「第Ⅱ編 第4章 コンクリート工 第1節 コンクリート工」により別途計上する。
6. ベーラインコンクリートが必要な場合は、「第Ⅱ編 第4章 コンクリート工 第1節 コンクリート工」により別途計上する。

(4) 諸 雑 費

諸雑費は、敷きモルタル、目地モルタル、排水材の費用であり、労務費、賃料及び機械運転経費の合計に下表の率を乗じた金額を上限として計上する。

第7-5表 諸雑费率

擁壁ブロックの高さ (m)		0.5以上 1.0以下	1.0を超え 2.0以下	2.0を超え 3.5以下	3.5を超え 5.0以下
名 称	単位				
諸 雑 費 率	%	16	18	20	21

7-5 単 価 表

第7-6表 プレキャスト擁壁10m当り単価表

名 称		規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役			人	1×10/D	第7-2表, 第7-3表
ブ ロ ッ ク 工			〃	1×10/D	〃 , 〃
普 通 作 業 員			〃	3×10/D	〃 , 〃
プレキャストブロック			個	5	L=2.0m/個
バックハウ運転 (クレーン機能付)		排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型・クレーン機能付 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)2.9t吊	日	1×10/D	第7-1表, 第7-3表
ラフテレーンクレーン賃料		排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	〃	1×10/D	〃 , 〃
雑 工 種	基 礎 砕 石		式	1	第7-4表
	均しコンクリート		〃	1	〃
諸 雑 費			〃	1	第7-5表
計					

(注) D：日当り施工量 (m/日)

第7-7表 機械運転単価表

名 称	規 格	適用単価表	指 定 事 項
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型・クレーン機能付 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)2.9t吊	機第3-28表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→76 賃料数量→1.45

第12節 軟弱地盤処理工

12-1 サンドマット工

(1) 適用範囲

本資料は、軟弱地盤処理工のサンドマット工に適用する。

(2) 機種の選定

機械・規格は次表を標準とする。

第12-1表 1日当り施工量

作業	機械名	規格	単位	作業量
敷均し	ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 湿地16t級	m ³	560

(3) 施工歩掛

1) 補助労務

サンドマット工における敷均し作業の補助として普通作業員を計上する。補助労務は次表を標準とする。

第12-2表 補助労務

(100m²当り)

作業	名称	単位	数量
敷均し	普通作業員	人	0.2

2) 対象面積

サンドマット工、土木安定シート・ネットの設計面積は次式による。

$$Am = W \times L \dots\dots\dots \text{式12-1}$$

Am : 設計面積 (m²)

W : 設計幅員 (m)

L : 設計延長 (m)

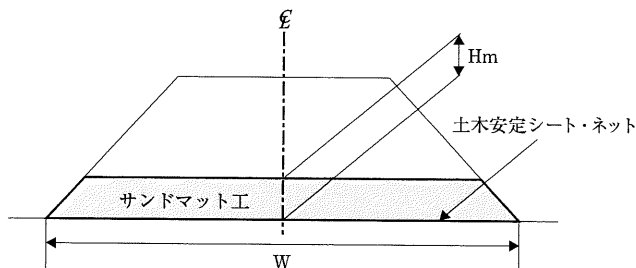


図12-1 施工図

3) 砂の使用量

砂の使用量は、次式による。

サンドマット用砂量

$$Vm = Am \times Hm \times (1 + K) \dots\dots\dots \text{式12-2}$$

Vm : 砂の使用量 (m^3)

Am : 設計面積 (m^2)

Hm : 設計敷厚 (m)

K : ロス率

第12-3表 ロス率 (K)

材 料 名	ロ ス 率
砂	+0.23

4) 土木安定シート・ネットの敷設歩掛

サンドマット工に先行して土木安定シート・ネットを施工する場合の敷設歩掛は、次表を標準とする。

第12-4表 土木安定シート・ネット (100㎡当り)

名 称	普 通 作 業 員
シ ー ト	0.1 人
ネ ッ ト	0.25人

- (注) 1. 上記歩掛は現場内小運搬を含む。
 2. 材料のロス率は+0.11とする。

(4) 単 価 表

第12-5表 サンドマット工100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 湿地16t級	日	$100/D \times Hm$	第12-1表
普通作業員		人	$0.2 \times Hm$	第12-2表
砂		m^3	$100 \times (1 + K) \times Hm$	第12-3表
諸 雑 費		式	1	
計				

D : 日当り施工量

K : ロス率

Hm : 設計敷厚 (m)

第12-6表 土木安定シート・ネットの敷設歩掛100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普通作業員		人		第12-4表
土木安定シート・ネット		㎡	111	$100 \times (1 + 0.11)$
諸 雑 費		式	1	
計				

第12-7表 サンドマット工（複合）100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 湿地16t級	日	$100/D \times Hm$	第12-1表
普通作業員		人	$0.2 \times Hm +$ 第12-4表	第12-2表, 第12-4表
砂		㎥	$100 \times (1 + K) \times Hm$	第12-3表
土木安定シート・ネット		㎡	111	$100 \times (1 + 0.11)$ (必要に応じ計上)
諸 雑 費		式	1	
計				

D : 日当り施工量

K : ロス率

Hm : 設計敷厚(m)

第12-8表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 湿地16t級	機第3-18表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→129 機械損料数量→1.64

12-2 粉体噴射攪拌工 (DJM工法)

(1) 適用範囲

本資料は、粘性土、砂質土、シルト及び有機質土等の軟弱地盤を対象として行う粉体噴射攪拌工に適用する。

なお、杭径1,000mm、打設長3mを超え33m以下で軸間距離800mmから1,500mmの二軸施工を標準とする。

ただし、杭径1,000mm、打設長が3mを超え20m以下で下記条件等のいずれかに該当する場合は単軸施工にも適用できるものとする。

- 1) 作業面積が狭く、二軸施工機の移動が困難な場合、又は二軸用改良材供給プラントの設置が困難な場合。
- 2) 杭の配列により二軸施工が困難な場合。
- 3) 地盤条件により、二軸施工が困難な場合。

(2) 施工概要

1) 施工フロー

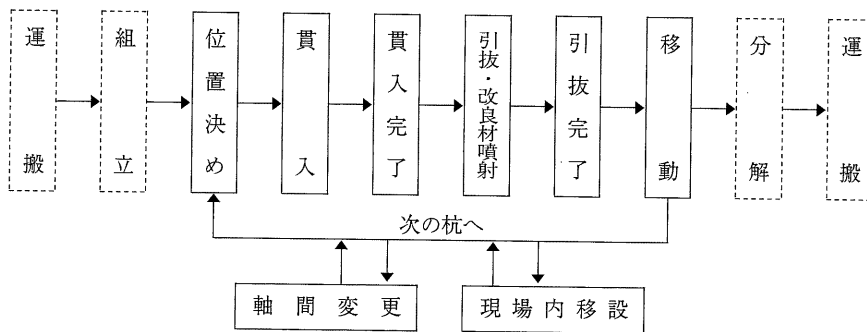


図12-2 施工フロー

(注) 本歩掛で対応している部分は、実線部分のみである。

(3) 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

第12-9表 機種の選定

機種	規格	単位	数量		
			単軸施工	二軸施工	
			打設長(ℓ) 3mを超え 20m以下	打設長(ℓ) 3mを超え 20m以下	打設長(ℓ) 20mを超え 33m以下
粉体噴射攪拌機	単軸施工 75kW × 1	台	1	—	—
	二軸施工 55kW × 2	〃	—	1	—
	〃 90kW × 2	〃	—	—	1

(注) 粉体噴射攪拌機には、改良材供給機、改良材貯蔵槽、圧縮空気除湿機、空気槽、施工管理計器、制御盤等を含む。

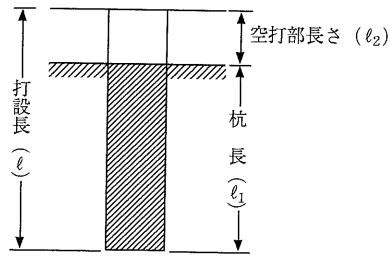


図12-3 施工図

(4) 編成人員

粉体噴射攪拌工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

第12-10表 日当り編成人員

(人)

工 法	世 話 役	特殊作業員	普通作業員
単 軸 施 工 二 軸 施 工	1	2	1

- (注) 1. 編成人員には、改良材供給機の管理運転労務を含む。
2. 粉体噴射攪拌機の運転労務歩掛は、「第I編 第5章 第1節 建設機械運転労務」による。

(5) 施工歩掛

1) 杭施工本数

1日当り杭施工本数は、次表とする。

第12-11表 1日当り杭施工本数 (N)

(本/日)

打 設 長 ℓ (m)	単 軸 施 工	打 設 長 ℓ (m)	二 軸 施 工
3 mを超え 6 m未満	14	3 mを超え 6 m未満	28
6 m以上 10 m未満	10	6 m以上 10 m未満	22
10 m以上 14 m未満	7	10 m以上 15 m未満	16
14 m以上 17 m未満	6	15 m以上 20 m未満	12
17 m以上 20 m以下	5	20 m以上 27 m未満	10
		27 m以上 33 m以下	8

- (注) 1. 施工本数は杭間の移動、位置決め、貫入、引抜き（改良材噴射）までの一連の作業のものである。
2. 二軸施工の1日当り杭施工本数は、1軸当り1本として計上する。
3. 現場内移設に伴い、処理機本体の分解・組立が必要となった場合は、分解・組立費を別途計上する。
4. 改良材供給設備の現場内移設は、4) 移設歩掛より別途計上する。
5. 軸間変更を行う場合は、5) 軸間変更より別途計上する。
6. 攪拌翼の貫入、引抜きに障害となる転石等の除去については、6) その他(2)による。
7. 安定処理工（土木用安定シートも含む）の施工経費は、別途計上する。

2) 改良材使用量

改良材は、セメント系、石灰系を標準とし、現場条件により決定する。なお、使用量は、次式による。

$$V = \nu \times l_1 \times (1 + K) \dots\dots\dots \text{式12-3}$$

- V : 1本当り改良材使用量 (t/本)
- ν : 杭長1m当り改良材使用量 (t/m)
- l₁ : 杭長 (m)
- K : ロス率

改良材使用量のロス率 (損失+杭頭・着底部処理を含む) は、次表のとおりとする。

第12-12表 ロス率 (K)

ロス率	+0.15
-----	-------

3) 諸雑費

諸雑費は、施工機械用、改良材供給設備用足場材 (敷鉄板) の賃料及び設置・撤去に要する費用、空気圧縮機の賃料及び運転経費、改良後の整地に要する費用、電力に関する経費等の費用であり、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

第12-13表 諸雑费率

(%)

諸 雑 費 率	単 軸 施 工	二 軸 施 工	
	打設長(ℓ) 3mを超え20m以下	打設長(ℓ) 3mを超え20m以下	打設長(ℓ) 20mを超え33m以下
	30	28	25

4) 改良材供給設備現場内移設歩掛

改良材供給機を中心に半径約75mを超える場合、又は同一現場内に施工箇所が2箇所以上あり、改良材供給設備を移設しなければならない場合は、次表によるものとする。

第12-14表 改良材供給設備現場内移設歩掛

(1回当り)

名 称	規 格	単 位	単軸施工	二軸施工
世 話 役		人	0.4	0.5
特 殊 作 業 員		〃	0.8	1.2
普 通 作 業 員		〃	0.4	0.5
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日	0.6	0.7

- (注) 1. 移設する設備は改良材供給機、改良材貯蔵槽、発動発電機、空気圧縮機、圧縮空気除湿機、空気槽、制御室、ホース及びケーブル一式とする。
2. 上表には、制御室移設後の調整を含む。
3. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

5) 軸間変更

二軸施工の場合に同一現場において、粉体噴射攪拌機の軸間変更を必要とする場合は、次表によるものとする。

第12-15表 軸間変更歩掛

(1回当り)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	1.1
特 殊 作 業 員		〃	3.2
普 通 作 業 員		〃	1.6
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日	1.3
諸 経 費 率		%	17

(注) 1. ラフテレーンクレーンは、賃料とする。

2. 諸雑費は、高所作業車の賃料及び運転経費等の費用であり、労務費、機械賃料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) そ の 他

(1) 粉体噴射攪拌工は、特許工法であるので、特許料を計上する。

(2) 次の条件等により攪拌翼が貫入できない場合は、バックホウによる先掘りを行うものとし、積算は「第Ⅱ編 第1章 第2節 機械土工」による。

- ① 表層安定処理等を行った地盤
- ② 表層に転石等が多い地盤
- ③ 表層に障害物等のある地盤

(6) 単 価 表

第12-16表 粉体噴射攪拌工杭長〇〇m 1本当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{1}{N} \times 1$	第12-10表 第12-11表
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{1}{N} \times 2$	〃
普 通 作 業 員		〃	$\frac{1}{N} \times 1$	〃
改 良 材		t	V	式12-3
粉体噴射攪拌機運転		日	$\frac{1}{N}$	第12-11表
諸 雑 費		式	1	第12-13表
特 許 料 金		〃	1	
計				

(注) N：1日当り杭施工本数(本/日)

V：1本当り改良材使用量(t/本)

第12-17表 改良材供給設備現場内移設 1 回当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第12-14表
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日		〃
諸 雑 費		式	1	
計				

第12-18表 軸間変更 1 回当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第12-15表
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

第12-19表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
粉 体 噴 射 攪 拌 機	第12-9表	機第3-18表	単 軸 運転労務数量→1.00 燃料消費量→0 (諸雑費に計上されるため) 機械損料数量→1.74
			一 軸 運転労務数量→1.00 燃料消費量→55kW × 2 →55 →90kW × 2 →65 機械損料数量→1.73

第14節 構造物とりこわし工

14-1 適用範囲

本資料は、河川、海岸、砂防、道路工事の既設コンクリート構造物のとりこわしに適用する。ただし、建築物及び舗装版のとりこわしは含まない。

なお、ブロック施工による旧橋の撤去については、別途旧橋撤去工による。

14-2 施工歩掛

(1) 人力よるとりこわし歩掛

1) 石積とりこわし

第14-1表 人力よるとりこわし（石積） (人/m²)

構造物名	種別	形状 (cm)	特殊作業員
石積	(練)	控 35~45	0.60
〃	(空)	〃 45未満	0.20
〃	(〃)	〃 45~60	0.23
〃	(〃)	〃 60~90	0.30

(注) 歩掛はとりこわし作業であり、人力運搬車等による現場内小運搬を必要とする場合は別途積算する。

(2) はつり工

1) 適用範囲

本資料は、ピックハンマによるコンクリート構造物のはつり作業に適用する。

2) 施工歩掛

はつり作業歩掛は、次表とする。

第14-2表 はつり作業歩掛 (10m²当り)

名称	規格	単位	はつり厚	
			3cm以下	3cmを超え6cm以下
世話役		人	0.2	0.3
特殊作業員		〃	0.9	1.6
普通作業員		〃	0.7	1.1
空気圧縮機運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 可搬式エンジン2.5m ³ /min	日	0.5	0.8
諸雑費		%	1	1

- (注) 1. 上表歩掛には、破碎片の除去を含み運搬車への積込みは含まない。
 2. 諸雑費は、ピックハンマ損料・ノミの損耗費等の費用であり、労務費、賃料及び機械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。
 3. 空気圧縮機は、賃料とする。

(3) とりこわしコンクリート殻処理工

1) 機種の選定

とりこわしコンクリート殻の処理用機械は、次表とする。

第14-3表 機種の選定

処 理 工 法	使 用 機 械
(1) とりこわし現場周辺で棄却できる場合	バックホウ排出ガス対策型 (第1次基準値) クローラ型 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)
(2) 運搬・搬出による棄却の場合	バックホウ排出ガス対策型 (第1次基準値) クローラ型 山積0.8m ³ (平積0.6m ³) ダンプトラック (10t車)

- (注) 1. コンクリート殻の集積積込作業の時間当り作業量は、「第Ⅱ編 第1章 第2節 機械土工」による。
ただし、土工量はとりこわし構造物の破碎前の体積として算出する。
2. 現場条件等により上表により難しい場合は作業に適した機械を使用する。

2) 機械補助歩掛

コンクリート殻の集積、積込みを行う場合の機械付歩掛は次表とする。

第14-4表 機械補助労務

(10m³当り)

職 種	単 位	歩 掛
普 通 作 業 員	人	0.4

3) バックホウの作業能力

バックホウの作業能力は、「第Ⅱ編 第1章 2-2 機械土工 (土砂)」による。

又、日当り作業量は、260m³/日を標準とする。

4) ダンプトラックの運搬作業

コンクリート殻 (無筋・鉄筋)、アスファルト殻の100m³当りの運搬日数は次式による。

$$100\text{m}^3\text{当り運搬日数} = \text{土砂}100\text{m}^3\text{当り運搬日数} \times (1 + K) \dots\dots\dots\text{式}14-1$$

K: 補正係数

補正係数 (K) の値は、次表による。

第14-5表 補正係数 (K)

構 造 物 名	コンクリート殻 (無筋) アスファルト殻	コンクリート殻 (鉄筋)
補 正 係 数	+0.30	+0.37

第14-6表 土砂100m³当り運搬日数

積込機種・規格	バックホウ 排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)							
運搬機種・規格	ダンプトラック 10t 積級							
D I D 区 間 : 無 し								
運搬距離 (km)	0.3以下	0.5以下	1.0以下	1.5以下	2.0以下	3.0以下	4.0以下	5.5以下
運搬日数 (日)	0.65	0.75	0.85	0.95	1.1	1.3	1.5	1.8
運搬距離 (km)	6.5以下	7.5以下	9.5以下	11.5以下	15.5以下	22.5以下	49.5以下	60.0以下
運搬日数 (日)	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4
D I D 区 間 : 有 り								
運搬距離 (km)	0.3以下	0.5以下	1.0以下	1.5以下	2.0以下	3.0以下	3.5以下	5.0以下
運搬日数 (日)	0.65	0.75	0.85	0.95	1.1	1.3	1.5	1.8
運搬距離 (km)	6.0以下	7.0以下	8.5以下	11.0以下	14.0以下	19.5以下	31.5以下	60.0以下
運搬日数 (日)	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4

- (注) 1. 上表は、バックホウ山積0.8m³ (平積0.6m³) で積込む場合の歩掛である。
2. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる時は、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. D I D (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。
5. 運搬距離が、60kmを超える場合は、別途積上げとする。

第14-7表 土砂10㎡当り運搬日数

積込機種・規格	人 力							
運搬機種・規格	ダンプトラック 2t積級							
D I D 区 間 : 無 し								
運搬距離 (km)	0.3以下	0.5以下	1.5以下	2.0以下	2.5以下	3.0以下	4.0以下	5.0以下
運搬日数 (日)	0.5	0.55	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
運搬距離 (km)	6.5以下	8.5以下	11.0以下	16.0以下	27.5以下	60.0以下		
運搬日数 (日)	1.3	1.5	1.8	2.3	3.0	4.5		
D I D 区 間 : 有 り								
運搬距離 (km)	0.3以下	0.5以下	1.0以下	1.5以下	2.0以下	2.5以下	3.5以下	4.5以下
運搬日数 (日)	0.5	0.55	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.1
運搬距離 (km)	6.0以下	8.0以下	10.5以下	14.5以下	23.0以下	60.0以下		
運搬日数 (日)	1.3	1.5	1.8	2.3	3.0	4.5		

- (注) 1. 上表は、人力で積込む場合の歩掛である。
 2. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる時は、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. D I D (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。
 5. 運搬距離が、60kmを超える場合は、別途積上げとする。

14-3 単 価 表

第14-8表 人力による石積とりこわし10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
特 殊 作 業 員		人		第14-1表
諸 雑 費		式	1	
計				

第14-9表 はつり工10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第14-2表
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
空 気 圧 縮 機 運 転	排出ガス対策型(第1次基準値) 可搬式エンジン 2.5m ³ /min	日		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

第14-10表 バックホウ積込 (山積0.8m³ (平積0.6m³)) (Co 殻) 10m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
バックホウ 運 転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	日	10/D	
普 通 作 業 員		人		第14-4表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D:日当り施工量

第14-11表 ダンプトラック (10 t 積級) 運搬 (Co 殻) 100m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ダンプトラック 運 転	ディーゼル式 10 t 積級	日		第14-5表, 第14-6表
諸 雑 費		式	1	
計				

第14-12表 ダンプトラック (2 t 積級) 運搬 (Co 殻・As 殻) 100m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ダンプトラック 運 転	ディーゼル式 2 t 積級	日		第14-5表, 第14-7表
諸 雑 費		式	1	
計				

第14-13表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
空 気 圧 縮 機 は つ り 工 用	排出ガス対策型(第1次基準値) 可搬式エンジン 2.5m ³ /min	機第3-16表	燃料消費量→21 機械損料数量→1.7
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	機第3-18表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→108 機械損料数量→1.46
ダ ン プ ト ラ ッ ク	10 t 積級	機第3-22表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→76 機械損料数量→1.24
〃	2 t 積級	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→25 機械損料数量→1.17

第17節 吸出し防止材設置工

17-1 適用範囲

本資料は、「場所打擁壁工(1)、函渠工(1)のI型」については、適用できない。

17-2 吸出し防止材設置

吸出し防止材の設置歩掛は、次表を標準とする。

第17-1表 設置歩掛 (100㎡当り)

名 称	吸出し防止材設置
普通作業員	0.6 (人)

(注) 全面に設置する場合の重ね合せ等による材料の割増率は+0.07とし、点在する場合の材料の割増率は0とする。

17-3 単価表

第17-2表 吸出し防止材設置100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普通作業員		人	0.6	第17-1表
吸出し防止材		㎡		〃
諸 雑 費		式	1	
計				

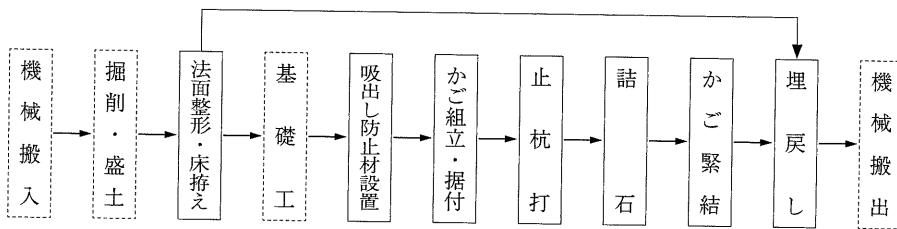
20-1 適用範囲

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かご工を除くかご工のうち、じゃかご（径45、60cm）及びふとんかご（パネル式、高さ40～60cm、長さ120cm）の施工に適用する。

20-2 施工概要

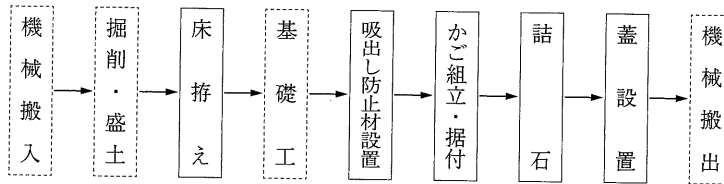
施工フローは、下記を標準とする。

(1) じゃかご



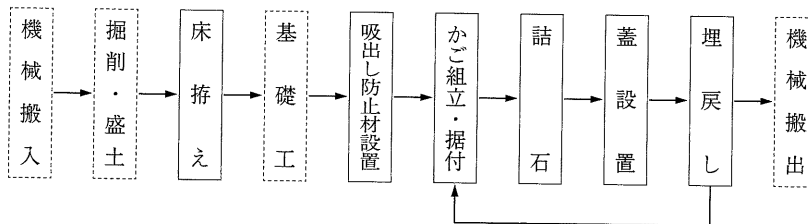
- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
2. 吸出し防止材設置の有無にかかわらず本歩掛を適用できる。

(2) ふとんかご（スロープ式）



- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
2. 吸出し防止材設置の有無にかかわらず本歩掛を適用できる。

(3) ふとんかご（階段式）



- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
2. 吸出し防止材設置の有無にかかわらず本歩掛を適用できる。

図20-1 施工フロー

20-3 機種を選定

機械・規格は次表を標準とする。

第20-1表 機種を選定

機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	台	1	

20-4 施工歩掛

(1) じゃかご設置

じゃかごの設置歩掛は、次表を標準とする。

第20-2表 じゃかご設置歩掛

(10m当り)

かご径 (cm)	詰 石 量 (m ³)	世 話 役 (人)	特 殊 作 業 員 (人)	普 通 作 業 員 (人)	バックホウ運転 (h)
45	1.5	0.08	0.24	0.4	1.0
60	2.7	0.14	0.42	0.7	1.8

- (注) 1. 詰石量は、式20-1による補正後の数量である。
 2. 本歩掛は、じゃかご据付けのための法面整形、床拵え、吸出し防止材の設置、かご組立・据付け、詰石、かご緊結、埋戻し及び現場内小運搬(平均運搬距離30m程度まで)を含む。
 3. 止杭を必要とする場合は、打込費として止杭1本当り普通作業員0.06人及び材料費を別途計上すること。なお止杭は松丸太末口9cm、長さ1.5mを標準とする。
 4. 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できる。ただし設置する場合は、材料費を別途計上すること。なお、吸出し防止材は厚さ10mmを標準とする。
 5. じゃかごの撤去歩掛は、止杭打込費の普通作業員(0.06/本)を除く設置歩掛の労務費及び機械運転経費の50%とする。

(2) ふとんかご設置

ふとんかごの設置歩掛は、次表を標準とする。

第20-3表 ふとんかご設置歩掛

(10m当り)

種 別	高 さ (cm)	幅 (cm)	詰 石 量 (m ³)	世 話 役 (人)	特 殊 作 業 員 (人)	普 通 作 業 員 (人)	バックホウ運転 (h)
スロープ式	40	120	4.6	0.22	0.24	0.82	1.2
	50	120	5.7	0.27	0.29	1.0	1.6
	60	120	6.8	0.32	0.35	1.2	1.9
階 段 式	40	120	4.6	0.18	0.25	0.96	1.4
	50	120	5.7	0.22	0.32	1.2	1.8
	60	120	6.8	0.27	0.38	1.4	2.2

- (注) 1. 詰石量は、式20-1による補正後の数量である。
 2. 本歩掛は、ふとんかご据付けのための床拵え、吸出し防止材の設置、かご組立・据付け、詰石、蓋設置、埋戻し(階段式のみ)及び現場内小運搬(平均運搬距離30m程度まで)を含む。
 3. 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できる。ただし設置する場合は、材料費を別途計上すること。なお、吸出し防止材は厚さ10mmを標準とする。
 4. ふとんかごの撤去は、設置歩掛の労務費及び機械運転経費の50%とする。

20-5 材料使用量

材料の使用量は、以下のとおりとする。

$$\text{詰石材の使用量 (m}^3\text{)} = \text{かご容積 (m}^3\text{)} \times (1+K) \quad \text{式20-1}$$

$$\text{吸出し防止材の使用量 (m}^2\text{)} = \text{設計数量 (m}^2\text{)} \times (1+K) \quad \text{式20-2}$$

K : ロス率 (第20-4表)

第20-4表 ロス率 (K)

種 別	詰 石 材	吸出し防止材
ロ ス 率	-0.05	+0.07

20-6 単 価 表

第20-5表 じゃかご10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第20-2表
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
じ ゃ か ご	鉄線じゃかご	m	10	
詰 石		m ³		第20-2表, 式20-1
バ ッ ク ホ ウ 運 転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	h		第20-2表, 第20-8表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) 吸出し防止材料費が必要な場合は、別途計上する。

第20-6表 止杭打込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	0.06人/本×10本
止 杭	松丸太 $\frac{L}{D} = \frac{1.5\text{m}}{9\text{cm}}$	本	10	
諸 雑 費		式	1	
計				

第20-7表 ふとんかご10m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第20-3表
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
ふ と ん か ご	パネルタイプ	m	10	
詰 石		m ³		第20-3表, 式20-1
バ ッ ク ホ ウ 運 転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	h		第20-3表, 第20-8表
諸 雑 費		式	1	
計				

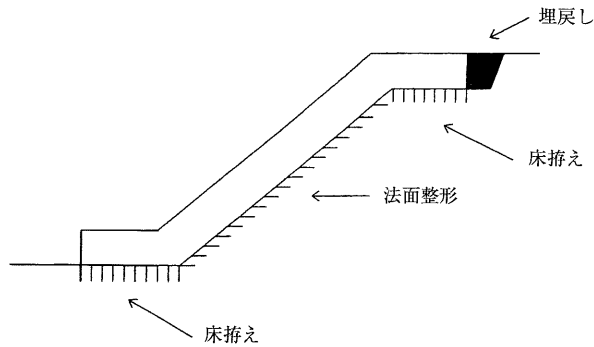
(注) 吸出し防止材料費が必要な場合は、別途計上する。

第20-8表 機械運転単価表

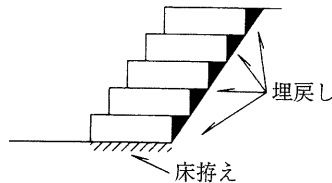
機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	機第3-1表	

[参考図] かご工(ジャかご, ふとんかご)参考図

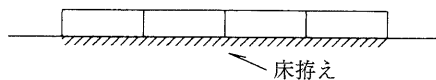
① ジャかご



② ふとんかご(階段式)



③ ふとんかご(スロープ式)



第24節 函 渠 工

24-1 函 渠 工 (1)

(1) 適用範囲

本資料は、函渠工（現場打カルバート工）の施工に適用する。

本歩掛は、河川工事で施工する樋門・樋管、水路等には適用しない。

なお、適用はボックスカルバートの1層2連までとし、土被り範囲は9m以下とする。

また、本項の適用を外れる現場打カルバート工については、函渠工(2)を適用する。

(2) 施工概要

1) 施工フロー

施工フローは、下記を標準とする。



図24-1 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. 基礎材敷均し・転圧, 均し型枠製作設置・撤去・均しコンクリート打設・養生, 目地材設置, 止水板設置は、必要に応じて計上する。

(3) 施工歩掛

1) 函 渠 工

① 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

第24-1表 機種選定

機 械 名	規 格
コンクリートポンプ車	ブーム式 90~110m ³ /h

- (注) 1. コンクリートポンプ車圧送コンクリートのスランプ値及び粗骨材の最大寸法は、「第Ⅱ編 第4章 コンクリート工 第1節 コンクリート工」による。
 2. 現場条件により上表により難い場合は、別途考慮する。

2) 函渠工歩掛

函渠工歩掛は、次表を標準とする。

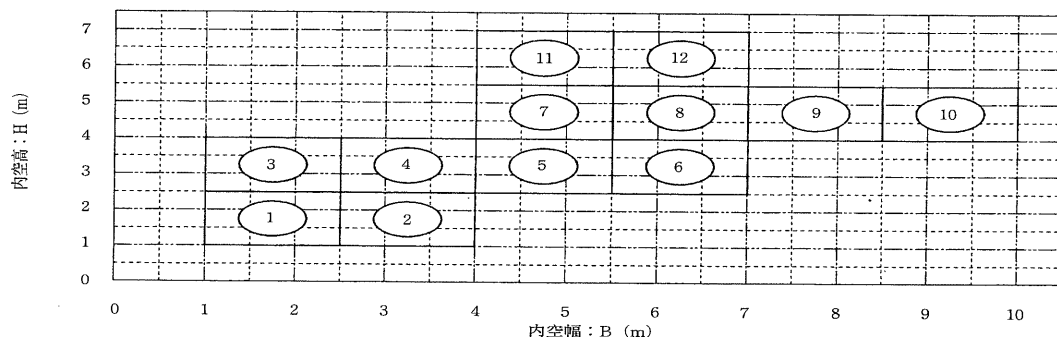


図24-2 函渠工歩掛区分

第24-2表 函渠工歩掛

(コンクリート10m³当り)

名 称	規 格	単 位	函 渠 工 歩 掛 区 分											
			①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫
世 話 役		人	1.2 (1.2)	1.0 (1.0)	1.2 (1.1)	1.0 (0.9)	0.9 (0.8)	0.8 (0.7)	0.9 (0.8)	0.7 (0.7)	0.7 (0.6)	0.6 (0.8)	0.8 (0.6)	0.7 (0.6)
特殊作業員		〃	0.2 (0.2)	0.2 (0.2)	0.2 (0.2)	0.2 (0.2)	0.2 (0.2)	0.2 (0.2)	0.2 (0.2)	0.2 (0.2)	0.2 (0.2)	0.2 (0.2)	0.2 (0.2)	0.2 (0.2)
普通作業員		〃	4.2 (4.0)	3.7 (3.4)	4.2 (3.9)	3.4 (3.2)	3.0 (2.8)	2.9 (2.6)	3.1 (2.9)	2.6 (2.4)	2.6 (2.4)	2.2 (2.0)	2.9 (2.6)	2.4 (2.2)
型 枠 工		〃	5.2 (5.2)	4.4 (4.4)	5.1 (5.1)	4.0 (4.0)	3.4 (3.4)	3.1 (3.1)	3.3 (3.3)	2.6 (2.6)	2.6 (2.6)	2.0 (2.0)	3.0 (3.0)	2.2 (2.2)
と び 工		〃	0.7 (0.3)	0.7 (0.3)	0.9 (0.3)	0.8 (0.3)	0.7 (0.4)	0.9 (0.4)	1.1 (0.5)	1.0 (0.4)	1.0 (0.5)	0.8 (0.4)	1.2 (0.4)	1.0 (0.5)
コンクリート		m ³	10.2(10.2)											
コンクリートポンプ車運転	ブーム式 90~110m ³ /h	日	0.1 (0.1)											
雑 工 種 率	基礎碎石	%	4.8 (5.1)	5.2 (5.5)	3.6 (3.9)	5.1 (5.5)	5.1 (5.5)	5.6 (6.1)	4.2 (4.7)	4.5 (5.1)	4.3 (4.8)	5.2 (5.8)	3.2 (3.6)	3.9 (4.4)
	均しコンクリート	〃	11.7 (12.4)	7.2 (7.7)	4.9 (5.4)	7.1 (7.8)	6.9 (7.5)	6.9 (7.6)	5.4 (6.1)	5.7 (6.4)	5.4 (6.0)	5.1 (5.8)	4.2 (4.8)	5.8 (6.6)
	目地・止水板	〃	2.1 (2.3)	2.4 (2.6)	2.1 (2.3)	2.6 (2.8)	2.9 (3.2)	3.1 (3.3)	2.8 (3.1)	3.3 (3.8)	3.3 (3.7)	4.0 (4.5)	3.0 (3.4)	3.6 (4.1)
諸 雑 費 率	一般足場	%	26.3 (21.5)	26.2 (21.6)	28.5 (21.5)	28.1 (21.5)	26.7 (21.5)	28.4 (21.8)	33.0 (26.5)	33.3 (26.8)	33.2 (27.3)	33.3 (26.9)	34.2 (26.6)	34.8 (27.9)
	手摺先行型枠組足場	〃	30.1	29.9	34.1	33.4	30.8	33.7	38.5	38.7	38.2	38.6	40.5	40.7

- (注) 1. 上表の労務歩掛は、型枠製作設置・撤去、足場・支保設置・撤去、コンクリート打設・養生等を含むものである。
2. 設計数量は、ウイング、段落ち防止用杭を含む本体コンクリートの数量とする。
3. 本歩掛は、基礎形式（直接基礎・杭基礎）にかかわらず適用できる。
4. コンクリートのロス率は、+0.02として上表に含まれている。
5. 雑工種及び諸雑費は、労務費及び機械運転経費の合計に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
6. 手摺先行型枠組足場には、二段手摺及び幅木の機能を有している。

第24-3表 雑工種及び諸雑費に含まれる内容

		労 務 費	機械運転経費	雑機械器具損料	材 料 費
雑 工 種	基礎 砕石	敷設・転圧労務	材料投入、締固め機械	—	砕石材料
	均しコンクリート	打設、養生、型枠製作・設置・撤去労務	打設用機械電力に関する経費	バイブレータ、ポンプ、バケット等	コンクリート、養生材、均し型枠材料等
	目地・止水板	設置労務	—	—	目地・止水板材料
諸 雑 費	コンクリート関係	—	電力に関する経費	バイブレータ、ポンプ等	養生材
	型 枠 関 係	—	持上（下）機械電力に関する経費	電気ドリル、電気ノコギリ等	型枠材料、組立支持材、はく離剤等
	足 場 関 係	—	持上（下）機械	—	足場工仮設材、安全ネット等
	支 保 関 係	—	持上（下）機械	—	支保工仮設材、安全ネット等

7. 養生は、養生材の被覆、散水養生、被膜養生程度のものであり、保温養生等の特別な養生を必要とする場合は諸雑费率から2.0%減ずるものとし、養生費を「第Ⅱ編 第4章 コンクリート工 第1節 コンクリート工」により別途計上する。
8. 冬期の施工で、雪寒仮囲い等の特別な足場と保温養生等の特別な養生を必要とする場合は、() 書きの数値を使用するものとし、足場費及び養生費については、別途計上する。
9. 基礎砕石の敷均し厚は、20cm以下を標準としており、これにより難しい場合は別途考慮する。
10. コンクリートポンプ車配管打設にて施工する場合で圧送管設置・撤去が必要な場合は、「第Ⅱ編 第4章 コンクリート工 第1節 コンクリート工」により別途計上する。
なお、コンクリート1日当り打設量は、102m³を標準とする。
11. 化粧型枠を使用する場合は、「第Ⅱ編 第4章 コンクリート工 第2節 型枠工」により化粧型枠の必要数量分について化粧型枠率分費用を加算する。
12. 雑工種における材料は、種別・規格にかかわらず適用できる。
ただし、目地・止水板についてはI型を標準としており、I型以外の形状の目地・止水板を使用する場合は、別途計上する。
13. 可とう継手、取替式止水板及びグラウト管等を施工する場合は、別途計上する。
14. 防水工・防水層保護工を施工する場合は、「第Ⅳ編 第4章 共同溝 第1節 電線共同溝工」により別途計上する。
15. 本歩掛には、コンクリートポンプ車打設時のホースの筒先作業等を行う機械補助労務を含む。
16. 本歩掛には、型枠施工時のはく離剤塗布及びケレン作業を含む。
17. 1層2連の場合の考え方は、下表のとおりである。

第24-4表 1層2連の場合

	適用する歩掛区分
同一断面の場合	1連分のB、Hで決定
異形断面の場合	大きい断面のB、Hで決定

3) 鉄 筋 工

鉄筋工は「市場単価」により別途計上する。

(4) 単 価 表

第24-5表 函渠工10m当り単価表〔函渠工(1)〕

名 称		規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役			人		第24-2表
特 殊 作 業 員			〃		〃
普 通 作 業 員			〃		〃
型 枠 工			〃		〃
と び 工			〃		〃
コ ン ク リ ー ト			m ³	10.2	〃 10×(1+ロス率)
コンクリートポンプ車運転		ブーム式90~110m ³ /h	日	0.1	〃
圧送管組立・撤去費			m ³	10	第24-6表 必要に応じて計上
特 別 な 養 生 工			〃	10	必要に応じて計上 (注)
雑 工 種	基 礎 砕 石		式	1	第24-2表 必要に応じて計上
	均しコンクリート		〃	1	〃 必要に応じて計上
	目地・止水板		〃	1	〃 必要に応じて計上
諸 雑 費			〃	1	第24-2表
計					

(注) 特別な養生工については、「第Ⅱ編 第4章 コンクリート工 第1節 コンクリート工(9) 養生工(特殊養生)」によるものとする。

第24-6表 圧送管組立・撤去費(函渠工) 10m当り単価表

名 称		規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員			人	0.46×L/102	
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。

第24-7表 化粧型枠（函渠工）100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	3.1×0.36	
型 枠 工		℥	15.7×0.36	
普 通 作 業 員		℥	10.0×0.36	
化 粧 型 枠 材 料 費	使い捨て型	㎡	必要量	
諸 雑 費		式	1	
計				

第24-8表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
コンクリートポンプ車	ブーム式90~110㎡/h	機第3-20表	機械損料 1→コンクリートポンプ車 運転労務数量→1.00 燃料消費量→78 機械損料数量→0.95
			機械損料 2→コンクリート圧送管 (径125mm) 単 位→m・供用日 数 量→L×0.95

(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。

第1章 河川・海岸

第1節 消波根固めブロック工

1-1 解 説

査定設計に使用する根固，消波，突堤，水制，導流堤等のコンクリートブロック（以下「根固ブロック」という。）については，河川・砂防工事の根固工及び護床工等で平型ブロックを平面的に敷設する場合は，「標準平型ブロック」を用いて，また，その他の場合には「標準三角型ブロック」を用いて，設計積算することとする。

また，海岸におけるコンクリートブロック張式緩傾斜の被覆工（護岸工）に用いるコンクリートブロック（以下「緩傾斜ブロック」という。）については，「緩傾斜護岸標準ブロック」で設計積算することとする。

(1) 査定設計

- 1) 査定設計に用いる根固ブロックは，現地の状況に応じ，乱積・層積を適宜判断する。
- 2) 根固等の数量（個数）は，「標準三角型ブロック」についてはボリュウム換算（ 空m^3 ）で，「標準平型ブロック」・「緩傾斜護岸標準ブロック」については面積換算（ m^2 ）で計上する。
- 3) ブロックの重量は公称重量とし，第1-1表～第1-3表の諸元のとおりとする。なお，標準ブロックの諸元表に表示されていないブロックの重量を使用する場合は比例配分にて数値を求め積算する。

(2) 実施設計

実施に際しては，現地の状況にあわせ，市販ブロック又は標準ブロックなどの特徴を生かすよう，設計積算を行うものとする。

1-2 標準ブロックの諸元（参考）

「標準三角型ブロック」については，正三角錐を原形としたもので，正三角錐の一稜辺の長さの $1/10$ を図1-1の如く隅角部及び稜線を削り取ったものである。

また，河川・砂防工事等の「標準平型ブロック」（図1-2）及び海岸工事等の「緩傾斜護岸標準ブロック」（図1-3）は，市販ブロックを勘案して大きさ，形状を検討して決めたものである。

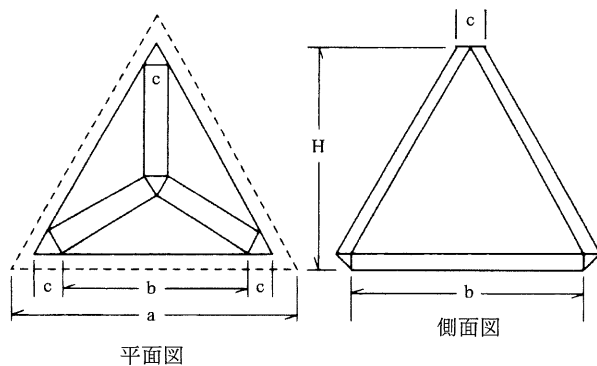


図1-1 標準三角型ブロック

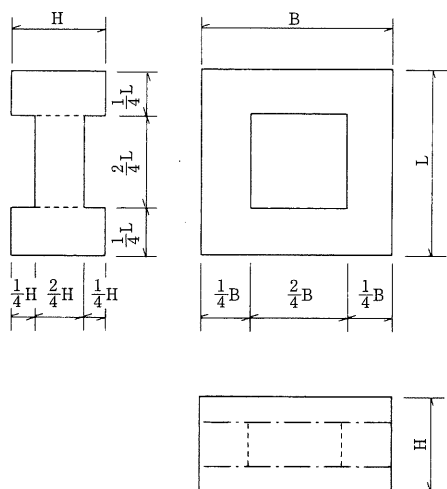


図1-2 標準平型ブロック

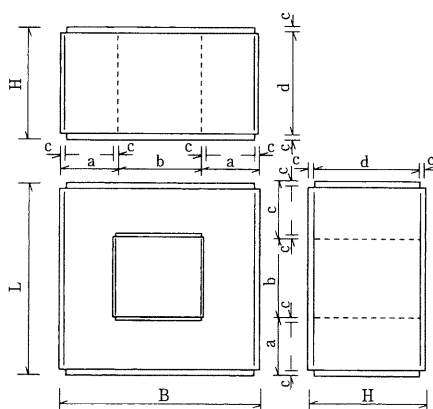


図1-3 緩傾斜護岸標準ブロック

第1-1表 「標準三角型ブロック」の諸元

質 量 (t)	コンクリート 体積 (m ³)	a (m)	b (m)	c (m)	型枠面積 (m ²)	高 さ H (m)
0.5	0.217	1.298	0.909	0.130	2.16	0.848
1.0	0.435	1.637	1.146	0.164	3.44	1.069
2.0	0.870	2.062	1.444	0.206	5.45	1.346
3.0	1.304	2.360	1.652	0.236	7.14	1.541
4.0	1.739	2.598	1.819	0.260	8.65	1.694
5.0	2.174	2.798	1.959	0.280	10.04	1.827
6.0	2.609	2.965	2.076	0.297	11.28	1.937
8.0	3.478	3.273	2.291	0.327	13.73	2.137
12.0	5.217	3.746	2.623	0.374	17.98	2.446
16.0	6.960	4.124	2.887	0.412	21.80	2.693
20.0	8.700	4.443	3.110	0.444	25.31	2.901
25.0	10.870	4.785	3.250	0.479	29.35	3.124

- 備考 1. コンクリートの単位質量は2.3 t/m³とする。
2. 空隙率は、据付後、落ち着いた状態において50%とする。

第1-2表 「標準平型ブロック」の諸元 (河川・砂防工事等)

質 量 (実質量)(t)	コンクリート 体積(m ³)	型枠面積 (m ²)	長 さ L(m)	幅 B(m)	高 さ H(m)	据付面積 S(m ²)
0.5	0.203	2.93	0.90	0.90	0.40	0.81
1.0	0.450	5.01	1.20	1.20	0.50	1.44
2.0	0.900	7.94	1.50	1.50	0.64	2.25
3.0	1.301	10.15	1.70	1.70	0.72	2.89
4.0	1.805	12.64	1.90	1.90	0.80	3.61
6.0	2.536	15.79	2.10	2.10	0.92	4.41

第1-3表 「緩傾斜護岸標準ブロック」の諸元 (海岸工事等)

質 量 (t)	コンクリート 体積(m ³)	型枠面積 (m ²)	L (m)	B (m)	H (m)	a (m)	b (m)	c (m)	d (m)	据付面積 S(m ²)
2.0	0.828	5.88	1.20	1.20	0.70	0.35	0.50	0.024	0.652	1.44
3.0	1.252	7.41	1.35	1.35	0.80	0.425	0.50	0.027	0.746	1.82
4.0	1.734	9.83	1.45	1.45	1.00	0.425	0.60	0.029	0.942	2.10

- 備考 1. コンクリートの単位質量は2.3 t/m³とする。

第1-4表 吊鉄筋数量表

実質量(t)	0.5	1.0	1.5	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	12.0
質 量	1.10kg	1.10	1.30	1.30	1.56	1.56	2.35	2.35	2.67	4.20
規 格	$\phi 13\text{mm}$ $\ell = 1.06\text{m}$	$\phi 13\text{mm}$ $\ell = 1.06\text{m}$	$\phi 13\text{mm}$ $\ell = 1.25\text{m}$	$\phi 13\text{mm}$ $\ell = 1.25\text{m}$	$\phi 13\text{mm}$ $\ell = 1.50\text{m}$	$\phi 13\text{mm}$ $\ell = 1.50\text{m}$	$\phi 16\text{mm}$ $\ell = 1.50\text{m}$	$\phi 16\text{mm}$ $\ell = 1.50\text{m}$	$\phi 16\text{mm}$ $\ell = 1.70\text{m}$	$\phi 19\text{mm}$ $\ell = 1.90\text{m}$

第1-5表 100空 m^3 中に含まれるブロックの個数(標準三角型ブロック)

実質量(t)	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	12.0	16.0	20.0	25.0
個 数	230.4	114.9	57.5	38.3	28.8	23.0	19.2	14.4	9.6	7.2	5.7	4.6

(注) 個数=100空 $\text{m}^3 \times 0.5$ (空隙率) $\div V$ (コンクリートの体積)第1-6表 100 m^2 中に含まれるブロックの個数(標準平型ブロック)

(1層の場合)

実質量(t)	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	6.0
個 数	123.5	69.4	44.4	34.6	27.7	22.7

(注) 個数=100 $\text{m}^2 \div S$ (据付面積)第1-7表 100 m^2 中に含まれるブロックの個数(緩傾斜護岸標準ブロック)

実 質 量 (t)	2.0	3.0	4.0
個 数	69.4	54.9	47.6

(注) 個数=100 $\text{m}^2 \div S$ (据付面積)

第1-8表 コンクリート根固ブロック10ヶ当り製作数量表(標準三角型ブロック)

実質量 名称	t	0.5	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	8.0	12.0	16.0	20.0	25.0
コンクリート	m^3	2.17	4.35	8.70	13.04	17.39	21.74	26.09	34.78	52.17	69.60	87.0	108.7
鉄 筋	kg	11.00	11.00	13.00	15.60	15.60	23.50	23.50	26.70	42.00	42.0	42.0	42.0
型 枠	m^2	21.60	34.4	54.5	71.40	86.5	100.4	112.8	137.3	179.8	218.0	253.1	293.5
養 生	m^3	2.17	4.35	8.70	13.04	17.39	21.74	26.09	34.78	52.17	69.6	87.0	108.7
計													

備考 1. 型枠については、別に定める根固ブロック用の型枠単価を使用する。

1-3 適用範囲(参考)

本資料は、河川、砂防、海岸、道路工事に使用する11.0t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及び十字ブロック工事に適用する。

十字ブロックについては、現地製作を原則としているため、積込、運搬、据付、荷卸、横取りは計上しない。但し工場製作の場合においてはこの限りではない。

1-4 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

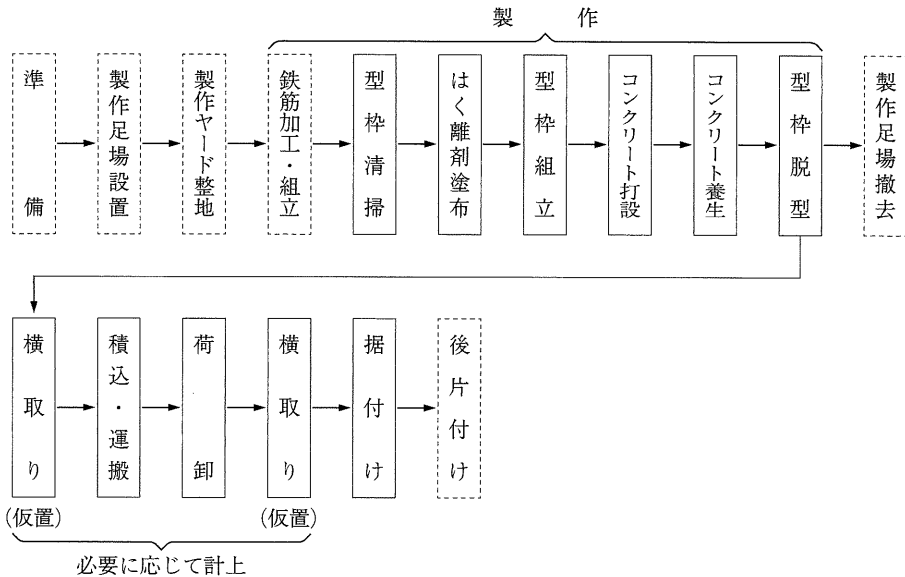


図1-4 施工フロー

(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

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～製作場所仮置場又は据付場所仮置場～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場へ現場内小運搬をする場合は「型枠脱型」として取り扱う。
- (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り扱う。
- (3) 荷卸し：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。

1-5 機種を選定

ブロック製作から据付けまでに使用するクレーン等の機械・規格は、次表を標準とする。

ブロックの実質量11.0tを超える消波根固めブロック製作歩掛は「第Ⅲ編 第1章 第4節 消波工」を使用する。

第1-9表 機種を選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量	摘要
(製作場所における作業) 製横積 取込 作り込み	ラフテレーンクレーン	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	台	1	型枠工, コンクリート工, 横取り, 積込みに使用。
運搬	トラック	11t積	々	必要数	
(据付場所における作業) 荷横据 取付 卸りけ	ラフテレーンクレーン	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	々	1	

(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, 別途機械・規格を選定する。

また, 機種については, ラフテレーンクレーンの中から, 標準が定められている規格以上で最適の機種を選定するものとする。

2. ラフテレーンクレーンは, 賃料とする。

1-6 製作

(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, 市場単価による。

(2) 型枠工

1) 型枠の賃料

型枠は, 鋼製及びFRP製型枠使用を標準とし, 賃料とする。木製型枠使用の場合は, 別途考慮する。

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。

第1-10表 型枠の組立・脱型及び型枠清掃, はく離剤塗布歩掛

(100㎡当り)

名称	規格	単位	ブロック実質量		
			2.5t以下	2.5tを超え 5.5t以下	5.5tを超え 11.0t以下
世話役		人	0.6	0.6	0.5
特殊作業員		々	0.5	0.5	0.5
普通作業員		々	2.2	2.2	1.8
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日	0.5	0.5	0.5

(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。

(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、次表とする。

第1-11表 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		
			2.5 t 以下	2.5 t を 超 え 5.5 t 以下	5.5 t を 超 え 11.0 t 以下
世 話 役		人	1.6	1.6	1.6
特 殊 作 業 員		々	2.9	2.9	2.9
普 通 作 業 員		々	3.2	3.2	3.2
ラフテレーンクレーン運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日	2.3	1.8	1.7

(注) 現場条件等で上記により難い場合は、別途考慮する。

3) 養生工

一般養生工の歩掛は、次表とする。なお、給熱養生の場合は別途考慮する。

第1-12表 一般養生工歩掛

(100m²当り)

名 称	単 位	ブ ロ ッ ク 実 質 量		
		2.5 t 以下	2.5 t を 超 え 5.5 t 以下	5.5 t を 超 え 11.0 t 以下
普 通 作 業 員	人	1.6	1.6	1.3

(注) 本歩掛は、むしろ、シート掛け、養生剤である。

4) 材料の使用量

材料の使用量は、次式による。

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

K: ロス率

第1-13表 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) 諸 雑 費

諸雑費は、コンクリート投入打設に必要な小器材、型枠はく離剤、インパクトレンチ損料、養生シート及び電力に関する経費等の費用であり、労務費に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

第1-14表 諸 雑 費 率

(%)

諸 雑 費 率	3
---------	---

(注) 一般養生を行わない場合も適用できる。

1-7 横取り・積込・荷卸・据付

(1) 横取り・積込・荷卸・据付歩掛

ブロックの横取りから据付けに至るまでの一連作業に関する日当り施工歩掛は、次表を標準とする。

第1-15表 横取り、積込、荷卸、据付1日当り施工歩掛 (個/日)

ブロック実質量	2.5 t 以下	2.5 t を超え 5.5 t 以下	5.5 t を超え 11.0 t 以下
横 取 り Q_{c1}	78	74	52
積 込 Q_{c2}	69	62	55
荷 卸 Q_{c3}	72	72	60
据 付(乱積) Q_{c4}	66	65	48
据 付(層積) Q_{c5}	50	43	36

1) 編成人員

横取り、積込、荷卸、据付のクレーン1台当り編成人員は、次表を標準とする。

第1-16表 クレーン1台当り編成人員

(人/台)

作業の種類 \ 職 種	世 話 役	特殊作業員	普通作業員	潜 水 士	潜水送気員	潜水連絡員
横 取 り	1	1	1	—	—	—
積 込 み	1	1	1	—	—	—
荷 卸	1	1	1	—	—	—
据 付(陸上)	1	1	2	—	—	—
据 付(水中)	1	1	2	1	1	1

- (注) 1. 現場条件等で上表により難しい場合は、別途考慮する。
 2. 本歩掛は、連結金具設置の有無にかかわらず適用できる。
 なお、必要に応じて連結金具材料費を別途計上すること。
 3. 据付(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) トラック等の運搬施工歩掛

トラック等によるブロックの時間当り運搬作業量は、次式による。

$$Q_T = \frac{60 \times n}{(n \times T_1) + T_2}$$

Q_T : 1時間当り運搬作業量 (個/h)

n : トラック等1台当りブロック積載個数 (個)

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。

$$n = \frac{X}{W} \text{ (少数以下切り捨て)}$$

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)

T_1 :ブロック1個当りの積込・据付時間(第1-17表)(min)

T_2 :トラック等1台当りの運搬時間(第1-18表)(min)

第1-17表 ブロック1個当りの積込・据付時間 (T_1) (min)

作業の種類 ブロックの実質量	積込・荷卸	積込・据付(乱積)	積込・据付(層積)
2.5t以下	10.6	11.0	12.9
2.5tを超え 5.5t以下	11.2	11.7	14.6
5.5tを超え 11.0t以下	13.0	14.6	17.2

(注) 上表の積込・据付はトラック等からの直接ブロック据付作業の場合である。

第1-18表 トラック等1台当りの運搬時間 (T_2) (min)

片道運搬距離(km)	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
運 転 時 間(min)	2	3	5	6	8	10	11	13
片道運搬距離(km)	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
運 転 時 間(min)	14	16	18	19	21	23	24	25
片道運搬距離(km)	9.5km以下	10.5km以下	11.5km以下	12.5km以下	14.0km以下	15.0km以下		
運 転 時 間(min)	28	31	35	38	41	46		

(注) 1. 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。

2. 片道運搬距離が15kmを超える場合は別途考慮すること。

(3) 諸 雑 費

諸雑費は、ブロックの横取り、積込み、荷卸、据付けの作業に必要なワイヤーロープ等の費用であり、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。

第1-19表 諸 雑 費 率 (%)

諸 雑 費 率	0.1
---------	-----

1-8 単価表

第1-20表 消波根固めブロック(実質量○○t) 製作10個当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	(第1-10表)×A/100×10 +(第1-11表)×V/100×10	
特 殊 作 業 員		〃	(第1-10表)×A/100×10 +(第1-11表)×V/100×10	
普 通 作 業 員		〃	(第1-10表)×A/100×10 +(第1-11表)×V/100×10 +(第1-12表)×V/100×10	
生 コ ン ク リ ー ト		m ³		第1-13表
(鉄 筋)		t		
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型○○t吊	日	(第1-10表)×A/100×10	型枠工
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型○○t吊	〃	(第1-11表)×V/100×10	コンクリート工
型 枠 賃 料		m ²		
諸 雑 費		式	1	第1-14表
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加算する。
 2. V:ブロック1個当りコンクリート設計量(m³)
 3. A:ブロック1個当り型枠面積(m²)

第1-21表 消波根固めブロック(実質量○○t) 横取り・積込み10個当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量		摘 要
			工程区分	工程区分別数量	
世 話 役		人	横取り	第1-24表×D	各工程区分を 必要に応じて計上
			積込み	第1-25表×D	
特 殊 作 業 員		〃	横取り	第1-24表×D	
			積込み	第1-25表×D	
普 通 作 業 員		〃	横取り	第1-24表×D	
			積込み	第1-25表×D	
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型○○t吊	日	横取り	第1-24表×D	
			積込み	第1-25表×D	
諸 雑 費		式	1		第1-19表
計					

- (注) 1. D:各工程作業回数

第1-22表 消波根固めブロック（実質量〇〇t）運搬10個当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
運搬用トラック運転	11 t	h	$\frac{10}{Q_T}$	Q _T ：時間当り運搬作業量(個/h)
諸 雑 費		式	1	
計				

第1-23表 消波根固めブロック（実質量〇〇t）荷卸・横取り・据付け10個当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量		摘 要
			工程区分	工程区分別数量	
世 話 役		人	荷 卸	第1-26表×D	各工程区分を 必要に応じて計上
			横取り	第1-24表×D	
			据付け	第1-27表又は 第1-28表×D	
特 殊 作 業 員		〃	荷 卸	第1-26表×D	
			横取り	第1-24表×D	
			据付け	第1-27表又は 第1-28表×D	
普 通 作 業 員		〃	荷 卸	第1-26表×D	
			横取り	第1-24表×D	
			据付け	第1-27表又は 第1-28表×D	
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型〇〇t吊	日	荷 卸	第1-26表×D	
			横取り	第1-24表×D	
			据付け	第1-27表又は 第1-28表×D	
連 結 金 具		個			必要に応じて計上
諸 雑 費		式	1		第1-19表
計					

(注) 1. D：各工程作業回数

第1-24表 消波根固めブロック（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
世 話 役		人	$\frac{10}{Q_{c1}} \times 1 \times D$	Q _{c1} ：日当り作業個数 (個/日) 第1-15表 編成人員 第1-16表
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{Q_{c1}} \times 1 \times D$	
普 通 作 業 員		〃	$\frac{10}{Q_{c1}} \times 1 \times D$	
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型〇〇t吊	日	$\frac{10}{Q_{e1}} \times D$	
諸 雑 費		式	1	第1-19表
計				

(注) D：横取り作業回数

第1-25表 消波根固めブロック（実質量〇〇t）積み10個当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{Q_{c2}} \times 1$	Q _{c2} : 日当り作業個数 (個/日) 第1-15表
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{Q_{c2}} \times 1$	
普 通 作 業 員		〃	$\frac{10}{Q_{c2}} \times 1$	編成人員 第1-16表
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型〇〇t吊	日	$\frac{10}{Q_{c2}}$	
諸 雑 費		式	1	第1-19表
計				

第1-26表 消波根固めブロック（実質量〇〇t）荷卸10個当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{Q_{c3}} \times 1$	Q _{c3} : 日当り作業個数 (個/日) 第1-15表
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{Q_{c3}} \times 1$	
普 通 作 業 員		〃	$\frac{10}{Q_{c3}} \times 1$	編成人員 第1-16表
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型〇〇t吊	日	$\frac{10}{Q_{c3}}$	
諸 雑 費		式	1	第1-19表
計				

第1-27表 消波根固めブロック（実質量〇〇t）据付（陸上）10個当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{Q_{c4} \text{又は} Q_{c5}} \times 1$	Q _{c4} 又はQ _{c5} : 日当り作業 個数(個/日) 第1-15表
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{Q_{c4} \text{又は} Q_{c5}} \times 1$	
普 通 作 業 員		〃	$\frac{10}{Q_{c4} \text{又は} Q_{c5}} \times 2$	編成人員 第1-16表
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型〇〇t吊	日	$\frac{10}{Q_{c4} \text{又は} Q_{c5}}$	
諸 雑 費		式	1	第1-19表
計				

第1-28表 ブロック(実質量〇〇t)据付(水中)10個当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{10}{Q_{c4} \text{又は} Q_{c5}} \times 1$	Q _{c4} 又はQ _{c5} :日当り作業 個数(個/日)第1-15表 編成人員 第1-16表
特 殊 作 業 員		〃	$\frac{10}{Q_{c4} \text{又は} Q_{c5}} \times 1$	
普 通 作 業 員		〃	$\frac{10}{Q_{c4} \text{又は} Q_{c5}} \times 2$	
潜 水 士		〃	$\frac{10}{Q_{c4} \text{又は} Q_{c5}} \times 1$	
潜 水 送 気 員		〃	$\frac{10}{Q_{c4} \text{又は} Q_{c5}} \times 1$	
潜 水 連 絡 員		〃	$\frac{10}{Q_{c4} \text{又は} Q_{c5}} \times 1$	
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型〇〇t吊	日	$\frac{10}{Q_{c4} \text{又は} Q_{c5}}$	
連 結 金 具		個		必要に応じて計上
諸 雑 費		式	1	第1-19表
計				

第1-29表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
ト ラ ッ ク	〇〇t積	機第3-6表	運転労務数量→0.14

第2節 消波根固めブロック工(ブロック撤去工) (0.25 t を超え35.5 t 以下)

2-1 適用範囲

本資料は、河川、砂防、海岸、道路工事に使用する0.25 t 以上35.5 t 以下（実質量とする）の消波根固めブロックの撤去工事に適用する。

2-2 施工概要

施工フローは、次図を標準とする。

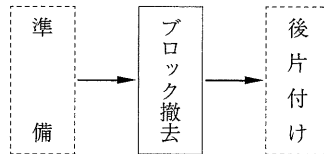


図2-1 施工フロー

(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

2-3 機種を選定

機械・規格は、次表を標準とする。

第2-1表 機種を選定

作業の種類	機種を選定				備考
	0.25 t 以上6.5 t 以下		6.5 t を超え35.5 t 以下		
	機械名	規格	機械名	規格	
撤去・仮置き	ラフテレーンクレーン	排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型20 t 吊	ブロック実質量、作業半径、地盤等現場条件により機械・規格を選定する。	地盤等現場条件によりラフテレーンクレーンが使用できない場合はクローラクレーンを選定できる。	
撤去・据付	乱積 層積	ラフテレーンクレーン			排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊
		ラフテレーンクレーン			排出ガス対策型 (第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型20 t 吊

(注) 1. 「撤去・仮置き」とは、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。直接トレーラ等に積込む場合は、「撤去・積込」を適用する。

2. 「撤去・据付」とは、既設ブロック又は仮設的に設置（仮置き含む）されたブロックを仮置きせずに直接据え直す（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. ラフテレーンクレーンは賃料、クローラクレーンは損料とする。

4. 上表の中で、「ブロック実質量、作業半径、地盤等現場条件により機種・規格を選定する」場合、機種については、ラフテレーンクレーン、クローラクレーンの中から標準が定められている規格以上で最適の機種を選定するものとする。

2-4 施工歩掛

(1) 施工歩掛

ブロック撤去の日当り施工歩掛は、次表を標準とする。

第2-2表 ブロック撤去日当り施工歩掛

(個/日)

作業の種類		0.25 t 以上 6.5 t 以下	6.5 t を超え 12.5 t 以下	12.5 t を超え 35.5 t 以下	備 考
撤去・仮置き		84 (67)	55 (44)	37 (30)	堆砂がある場合は () の施工歩掛とする。
撤去・据付	乱積	75 (60)	57 (46)	43 (34)	
	層積	53 (42)	45 (36)	35 (28)	
撤去・積込		73 (58)	51 (41)	36 (29)	

(2) 編成人員

ブロック撤去の日当り編成人員は、次表を標準とする。

第2-3表 日当り編成人員

(人/日)

作業の種類		世話役	特殊作業員	普通作業員	備 考
撤去・仮置き		1	1	1	
撤去・据付	乱積	1	2	2	
	層積	1	2	2	
撤去・積込		1	1	2	

(3) 諸雑費

諸雑費は、各作業に必要なワイヤーロープ等の費用であり、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。

第2-4表 諸雑费率

(%)

諸雑费率	6
------	---

2-5 単価表

第2-5表 ブロック撤去10個当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	10/Q×P	Q：日当り施工歩掛 第2-2表 P：編成人員 第2-3表
特 殊 作 業 員		々	10/Q×P	
普 通 作 業 員		々	10/Q×P	
ク レ ー ン 運 転	各 種	日	10/Q×1	
諸 雑 費		式	1	第2-4表
計				

(注) ラフテレーンクレーンは賃料とする。また、クローラクレーンの場合は運転時間当り単価に運転日当り標準運転時間を乗じたものとする。

第2-6表 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	各 種	機第3-1表	

第2章 河川維持工

第1節 多自然型護岸工

1-1 巨石積(張)工

(1) 適用範囲

本資料は、河川における多自然型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。なお、巨石張工は、法勾配1:1以上、径40cm以上~100cm以下とし、巨石積工は、法勾配1:1未満、径40cm以上~100cm以下とする。

(2) 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

1) 巨石張工(練)

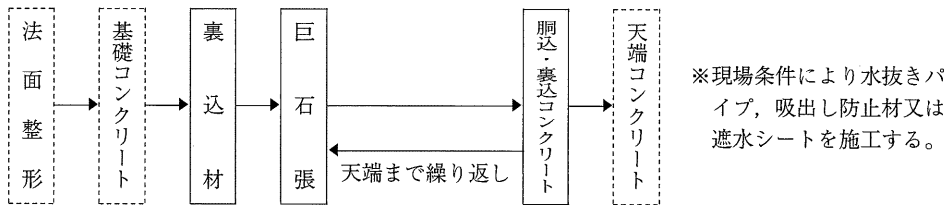


図1-1 巨石張工(練) 施工フロー

2) 巨石張工(空)

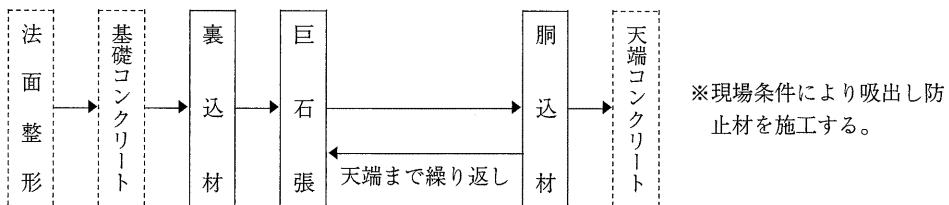
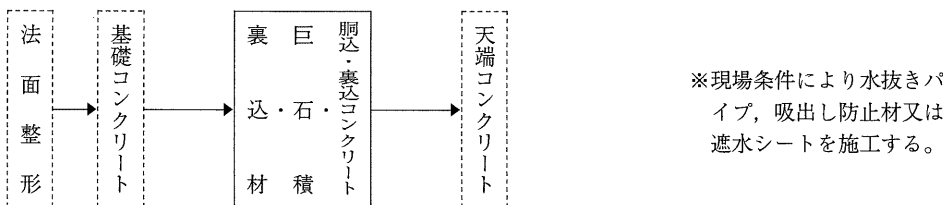


図1-2 巨石張工(空) 施工フロー

3) 巨石積工(練)



※上記作業の手順は現場による。

図1-3 巨石積工(練) 施工フロー

(注) 本歩掛で対応しているのは、実線の部分のみである。

(3) 施工歩掛

1) 巨石張工(練)

巨石張工(練)総合歩掛は、次表を標準とする。

第1-1表 巨石張工(練)総合歩掛

(10m²当り)

名 称	規 格	単 位	数 量		
			径40cm以上～ 60cm未満	径60cm以上～ 80cm未満	径80cm以上～ 100cm以下
世 話 役		人	0.58	0.53	0.48
特 殊 作 業 員		〃	1.01	1.02	1.02
普 通 作 業 員		〃	1.15(1.33)	1.16(1.34)	1.16(1.34)
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日	0.42	0.38	0.35
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	h	1.19	1.19	1.19
諸 雑 費 率		%	11(10) 3(3)	11(10) 3(3)	11(10) 3(3)

- (注) 1. 上表は、巨石張工(練)、裏込材工、胴込・裏込コンクリート工の歩掛であり、更に吸出し防止材又は遮水・止水シートを施工する場合は、()の値とする。径とは、最大径と最小径の平均値とする。
 2. 諸雑費は、型枠、コンクリートバケツ損料、パイプレタ損料、つき固め機械損料の費用であり、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。また、水抜きパイプを設置した場合は上段の値、設置しない場合は下段の値とし、上段には水抜きパイプ設置に係る労務費、材料費を含む。
 3. ラフテレーンクレーンは、石材、胴込・裏込コンクリート等の吊上げ、吊下げ作業に使用する機械であり、賃料とする。なお、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。
 4. バックホウは、裏込材の投入作業等に使用する機械である。
 5. 運搬距離20m程度の現場内小運搬を含む。
 6. 石材を現地採取する場合は、採取費、運搬費を別途計上する。
 7. かみ合わせによる石の加工を含む。
 8. 現場条件により裏込材工を行わない場合は、別途計上とする。

2) 巨石張工(空)

巨石張工(空)総合歩掛は、次表を標準とする。

第1-2表 巨石張工(空)総合歩掛

(10m²当り)

名 称	規 格	単 位	数 量		
			径40cm以上～ 60cm未満	径60cm以上～ 80cm未満	径80cm以上～ 100cm以下
世 話 役		人	0.58	0.53	0.48
特 殊 作 業 員		〃	0.58	0.53	0.48
普 通 作 業 員		〃	0.98(1.15)	1.04(1.21)	1.08(1.26)
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日	0.30	0.27	0.24
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	h	1.79	2.06	2.30
諸 雑 費 率		%	1(1)	1(1)	1(1)

- (注) 1. 上表は、巨石張工(空)、裏込材工、胴込材工の歩掛であり、更に吸出し防止材を施工する場合は、()の値とする。径とは、最大径と最小径の平均値とする。
 2. 諸雑費は、つき固め機械損料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. ラフテレーンクレーンは、石材等の吊上げ、吊下げ作業に使用する機械であり、賃料とする。なお、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。
 4. バックホウは、裏込材・胴込材の投入作業等に使用する機械である。
 5. 運搬距離20m程度の現場内小運搬を含む。
 6. 石材を現地採取する場合は、採取費、運搬費を別途計上する。
 7. かみ合わせによる石の加工を含む。
 8. 現場条件により裏込材工を行わない場合は、別途計上とする。

3) 巨石積工（練）

巨石積工（練）総合歩掛は、次表を標準とする。

第1-3表 巨石積工（練）総合歩掛

(10㎡当り)

名 称	規 格	単 位	数 量		
			径40cm以上～ 60cm未満	径60cm以上～ 80cm未満	径80cm以上～ 100cm以下
世 話 役		人	0.83	0.75	0.68
特 殊 作 業 員		〃	1.30	1.35	1.39
普 通 作 業 員		〃	1.77(1.94)	1.81(1.99)	1.85(2.03)
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日	0.60	0.55	0.49
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8㎡(平積0.6㎡)	h	2.38	2.38	2.38
諸 雑 費 率		%	8 (8) 3 (3)	8 (8) 3 (3)	8 (8) 3 (3)

- (注) 1. 上表は、巨石張工(練)、裏込材工、胴込・裏込コンクリート工の歩掛であり、更に吸出し防止材または遮水・止水シートを施工する場合は、()の値とする。径とは、最大径と最小径の平均値とする。
 2. 諸雑費は、型枠、コンクリートバケット損料、パイププレート損料、つき固め機械損料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。また、水抜きパイプを設置した場合は上段の値、設置しない場合は下段の値とし、上段には水抜きパイプ設置に係る労務費、材料費を含む。
 3. ラフテレーンクレーンは、石材、胴込・裏込コンクリート等の吊上げ、吊下げ作業に使用する機械であり、賃料とする。なお、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。
 4. バックホウは、裏込材の投入作業等に使用する機械である。
 5. 運搬距離20m程度の現場内小運搬を含む。
 6. 石材を現地採取する場合は、採取費、運搬費を別途計上する。
 7. かみ合わせによる石の加工を含む。
 8. 現場条件により裏込材工を行わない場合は、別途計上とする。

4) 胴込・裏込材、吸出し防止材の使用量

胴込・裏込材及び吸出し防止材の使用量は次式による。

$$\text{使用数量} = \text{設計数量} \times (1 + K) \quad (\text{m}^3 \text{又は} \text{m}^2)$$

K: ロス率

第1-4表 胴込・裏込材、吸出し防止材のロス率

材 料 の 種 類	クラッシャーラン 雑割石、割栗石	胴込コンクリート 裏込コンクリート	吸 出 し 防 止 材 遮水・止水シート
ロ ス 率	+0.20	+0.13	+0.09

※玉石については、補正を行わない。

5) 基礎コンクリート工

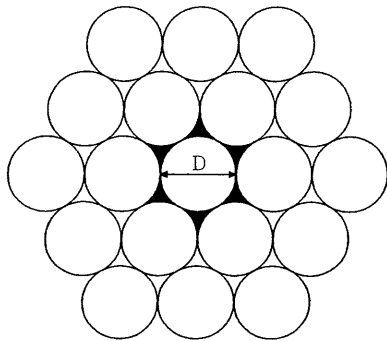
基礎コンクリート工は、「第3節 護岸基礎ブロック据付工」又は「第Ⅱ編 第4章 第1節 コンクリート工」及び「第Ⅱ編 第4章 コンクリート工 第2節 型枠工」により別途計上する。

6) 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 コンクリート工 第1節 コンクリート工」及び「第2節 型枠工」により別途計上する。

7) 基本数量の算出基準 (参考)

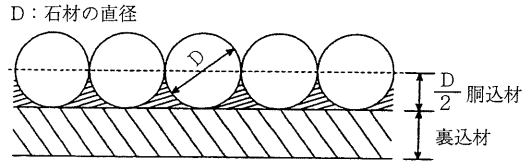
石材及び胴込・裏込材の基本数量の算出



1個当りの占有面積

$$A' = \frac{\sqrt{3}}{2} D^2$$

図1-4 石材1個当りの占有面積



胴込材は、径の $\frac{1}{2}$ まで入れる。

図1-5 胴込材 数量の算定

第1-5表 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	$V = \pi D^3 / 6$	$A = (\pi D^2 / 4)$	$A' = \frac{\sqrt{3}}{2} D^2$	$N = 10 / A'$

第1-6表 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	碎石等	施工厚 (m) × 10 (m ²)	雑割栗石	$[(D \times 10 \text{m}^2) - (V \times N)] / 2$
練石張及び練石積	碎石等及びコンクリート	施工厚 (m) × 10 (m ²)	コンクリート	$[(D \times 10 \text{m}^2) - (V \times N)] / 2$

8) 巨石積 (張) 工 (裏込材工を除く)

① 適用範囲

巨石積 (張) 工にて、現場条件により裏込材工を施工しない場合に適用する。

② 施工歩掛

(イ) 巨石張工 (裏込材工を除く) (練)

巨石張工 (裏込材工を除く) (練) の総合歩掛は、次表を標準とする。

第1-7表 巨石張工（裏込材工を除く）（練）総合歩掛

(10m²当り)

名 称	規 格	単 位	数 量		
			径40cm以上～ 60cm未満	径60cm以上～ 80cm未満	径80cm以上～ 100cm以下
世 話 役		人	0.58	0.53	0.48
特 殊 作 業 員		〃	1.01	1.02	1.02
普 通 作 業 員		〃	1.01(1.18)	1.02(1.19)	1.02(1.19)
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日	0.42	0.38	0.35
諸 雑 費 率		%	11(11) 3(3)	11(11) 3(3)	12(11) 3(3)

- (注) 1. 上表は、巨石張工(練)、胴込・裏込コンクリート工の歩掛であり、更に吸出し防止材または遮水・止水シートを施工した場合は、()の値とする。径とは、最大径と最小径の平均値とする。
2. 諸雑費は、型枠、コンクリートバケツ損料、パイプレタ損料、つき固め機械損料の費用であり、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。また、水抜きパイプを設置した場合は上段の値、設置しない場合は下段の値とし、上段には水抜きパイプ設置に係る労務費、材料費を含む。
3. ラフテレーンクレーンは、石材、胴込・裏込コンクリート等の吊上げ、吊下げ作業に使用する機械であり、賃料とする。なお、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。
4. 運搬距離20m程度の現場内小運搬を含む。
5. 石材を現地採取する場合は、採取費、運搬費を別途計上する。
6. かみ合わせによる石の加工を含む。

(ロ) 巨石張工（裏込材工を除く）（空）

巨石張工（裏込材工を除く）（空）の標準歩掛は、次表を標準とする。

第1-8表 巨石張工（裏込材工を除く）（空）総合歩掛

(10m²当り)

名 称	規 格	単 位	数 量		
			径40cm以上～ 60cm未満	径60cm以上～ 80cm未満	径80cm以上～ 100cm以下
世 話 役		人	0.58	0.53	0.48
特 殊 作 業 員		〃	0.58	0.53	0.48
普 通 作 業 員		〃	0.83(1.01)	0.89(1.07)	0.94(1.10)
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日	0.30	0.27	0.24
バックハウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	h	0.60	0.87	1.11
諸 雑 費 率		%	1(1)	1(1)	1(1)

- (注) 1. 上表は、巨石張工(空)、胴込材工の歩掛であり、更に吸出し防止材を施工する場合は、()の値とする。径とは、最大径と最小径の平均値とする。
2. 諸雑費は、つき固め機械損料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. ラフテレーンクレーンは、石材等の吊上げ、吊下げ作業に使用する機械であり、賃料とする。なお、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。
4. バックハウは、胴込材の投入作業等に使用する機械である。
5. 運搬距離20m程度の現場内小運搬を含む。
6. 石材を現地採取する場合は、採取費、運搬費を別途計上する。
7. かみ合わせによる石の加工を含む。

イ) 巨石積工（裏込材工を除く）（練）

巨石積工（裏込材工を除く）（練）の標準歩掛は、次表を標準とする。

第1-9表 巨石積工（裏込材工を除く）（練）総合歩掛

(10㎡当り)

名 称	規 格	単 位	数 量		
			径40cm以上～ 60cm未満	径60cm以上～ 80cm未満	径80cm以上～ 100cm以下
世 話 役		人	0.83	0.75	0.68
特 殊 作 業 員		〃	1.30	1.35	1.39
普 通 作 業 員		〃	1.30(1.47)	1.35(1.52)	1.39(1.56)
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	日	0.60	0.55	0.49
諸 雑 費 率		%	9 (9) 3 (3)	9 (9) 3 (3)	9 (9) 3 (3)

- (注) 1. 上表は、巨石積工(練)、胴込・裏込コンクリート工の歩掛であり、更に吸出し防止材または遮水・止水シートを施工する場合は、()の値とする。径とは、最大径と最小径の平均値とする。
2. 諸雑費は、型枠、コンクリートバケツ損料、パイププレート損料、つき固め機械損料の費用であり、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。また、水抜きパイプを設置した場合は上段の値、設置しない場合は下段の値とし、上段には水抜きパイプ設置にかかわる労務費、材料費を含む。
3. ラフテレーンクレーンは、石材、胴込・裏込コンクリート等の吊上げ、吊下げ作業に使用する機械であり、賃料とする。なお、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。
4. 運搬距離20m程度の現場内小運搬を含む。
5. 石材を現地採取する場合は、採取費、運搬費を別途計上する。
6. かみ合わせによる石の加工を含む。

9) 巨石採取工

① 適用範囲

本歩掛は、多自然型護岸工事において巨石材（径40cm以上～100cm以下）を機械により現場採取する場合に適用する。

② 施工歩掛

巨石材採取総合歩掛は、次表を標準とする。

第1-10表 巨石採取工総合歩掛

(100個当り)

名 称	規 格	単 位	数 量	備 考
世 話 役		人	2.6	
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8㎡(平積0.6㎡)	h	13.4	掘削・石材採取機械
掘 み 装 置	1 m級	〃	13.4	石材選別・積込機械
(ベ ー ス マ シ ン) バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8㎡(平積0.6㎡)			
諸 雑 費 率		%	6	

- (注) 1. 上表は、掘削、採取、積込、洗浄、選別作業を含む歩掛とする。
2. 諸雑費は、高圧洗浄機、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. 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。
4. 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。

(4) 単価表

第1-11表 巨石張工(練) 10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第1-1表
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
石 材		㎡	10	
裏 込 材		㎡		第1-4表 必要量×(1+ロス率)
胴込・裏込コンクリート		〃		〃
吸出し防止材又は遮水・止水シート		㎡		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日		第1-1表
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8㎡(平積0.6㎡)	h		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(注) 裏込材とは、裏込砕石(クラッシャーラン、雑割石等)とする。

第1-12表 巨石張工(空) 10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第1-2表
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
石 材		㎡	10	
裏 込 材		㎡		第1-4表 必要量×(1+ロス率)
胴 込 材		〃		〃
吸 出 し 防 止 材		㎡		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日		第1-2表
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8㎡(平積0.6㎡)	h		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

(注) 裏込材とは、裏込砕石(クラッシャーラン、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。

第1-13表 巨石積工(練) 10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第1-3表
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
石 材		㎡	10	
裏 込 材		㎡		第1-4表 必要量×(1+ロス率)
胴込・裏込コンクリート		〃		〃
吸出し防止材又は遮水・止水シート		㎡		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日		第1-3表
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8㎡(平積0.6㎡)	h		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

※裏込材とは、裏込碎石(クラッシャーラン、雑割石等)とする。

第1-14表 巨石張工(裏込材工を除く)(練) 10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第1-7表
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
石 材		㎡	10	
胴込・裏込コンクリート		㎡		第1-4表 必要量×(1+ロス率)
吸出し防止材又は遮水・止水シート		㎡		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日		第1-7表
諸 雑 費		式	1	〃
計				

第1-15表 巨石張工（裏込材工を除く）（空）10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第1-8表
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
石 材		㎡	10	
胴 込 材		㎡		第1-4表 必要量×(1+ロス率)
吸 出 し 防 止 材		㎡		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日		第1-8表
バックハウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8㎡(平積0.6㎡)	h		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

※胴込材とは、胴込砕石（玉石、割栗石、雑割石等）とする。

第1-16表 巨石積工（裏込材工を除く）（練）10㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第1-9表
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
石 材		㎡	10	
胴込・裏込コンクリート		㎡		第1-4表 必要量×(1+ロス率)
吸出し防止材又は遮水・止水シート		㎡		〃
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	日		第1-9表
諸 雑 費		式	1	〃
計				

第1-17表 巨石採取工100個当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	備 考
世 話 役		人		第1-10表
バックハウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8㎡(平積0.6㎡)	h		〃
掴み装置	1m級	〃		〃
(ベースマシン) バックハウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8㎡(平積0.6㎡)	〃		〃
諸 雑 費		式	1	〃
計				

第1-18表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	運転単価表	指 定 事 項
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ²)	機第3-1表	
掴 み 装 置	1 m級	機第3-3表	機械数量1→バックホウ(排出 ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ²)) 機械損料2→掴み装置(1 m級)

第4節 かがマット工

4-1 適用範囲

本資料は、鉄線かごを使用した護岸で中詰用石材が、栗石、割栗石で石径がかご厚さ30cmの場合概ね5～15cm、かご厚さ50cmの場合概ね15～20cmの法勾配1：2.0以上の施工に適用する。なお、多段積には適用しない。

4-2 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

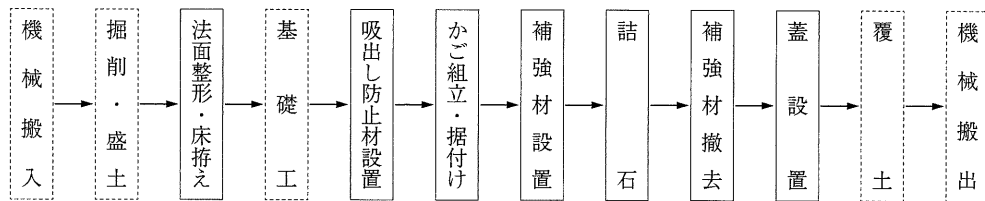


図4-1 施工フロー

(注) 本歩掛で対応しているのは、実線の部分のみである。

4-3 機種を選定

機械・規格は、次表を標準とする。

第4-1表 機種を選定

機種名	規格	単位	数量	摘要
バックホウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	台	1	

4-4 施工歩掛

かごマットの施工歩掛は、次表を標準とする。

第4-2表 かごマット施工歩掛

(100m²当り)

厚さ (cm)	世話役 (人)	特殊作業員 (人)	普通作業員 (人)	バックホウ運転 (h)	諸雑费率 (%)
30	0.7	0.9	8.0	6.3	4
50	0.8	1.2	9.9	8.2	

- (注) 1. 上表には、かごマット据付のための法面整形(床拵え含む)、吸出し防止材設置、かご組立・据付、補強材設置撤去、詰石、蓋設置及び現場内運搬(運搬距離20m程度)を含む。
 2. 吸出し防止材は厚さ10mmを標準とする。
 3. 諸雑費は、補強材料(単管パイプ、鉄筋等)の損料、消耗材料の費用であり、労務費と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。

4-5 材料使用量

中詰用石材、吸出し防止材の使用量は次式による。

$$\text{中詰用石材の使用量 (m}^3\text{)} = \text{設計量 (m}^3\text{)} \times (1 + K) \dots\dots\dots\text{式 4-1}$$

設計量は、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。

K : ロス率

$$\text{吸出し防止材の使用量 (m}^2\text{)} = \text{設計量 (m}^2\text{)} \times (1 + K) \dots\dots\dots\text{式 4-2}$$

K : ロス率

第4-3表 ロス率 (K)

名 称	中詰用石材	吸出し防止材
ロス率	+0.08	+0.07

4-6 単価表

第4-4表 かごマット100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第4-2表
特 殊 作 業 員		〃		〃
普 通 作 業 員		〃		〃
かごマット(スロープ式)		㎡	100	
中 詰 用 石 材		㎥		式4-1, 第4-3表
吸 出 し 防 止 材	t=10mm	㎡	107	式4-2, 第4-3表
バ ッ ク ホ ウ 運 転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8㎡(平積0.6㎡)	h		第4-2表
諸 雑 費		式	1	〃
計				

第4-5表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8㎡(平積0.6㎡)	機第3-1表	運転労務数量→0.14

第6節 袋詰玉石工

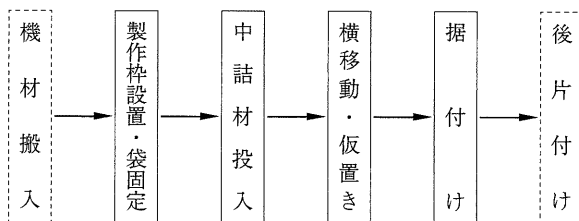
6-1 適用範囲

本資料は、袋材（袋規格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、乱積み及び多段積みとする。

6-2 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、別途考慮すること。

6-3 機種の選定

機械・規格は、次表を標準とする。

第6-1表 機種の選定

機 械 名	規 格	単 位	台 数	摘 要
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8㎡(平積0.6㎡)	台	1	
ラフテレーンクレーン	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25t吊	〃	1	横取り含む

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

6-4 編成人員

日当り編成人員は、次表を標準とする。

第6-2表 日当り編成人員

(人)

編 成 人 員	世 話 役	特 殊 作 業 員	普 通 作 業 員
	1	1	2

- (注) 1. 上表には、横取り（1スイングまで）を含む。
2. 本歩掛には、袋の連結作業を含む。

6-5 日当り施工量

日当り施工量は、次表を標準とする。

第6-3表 日当り施工量

(袋)

施 工 量	袋規格2 t 用	袋規格3 t 用
	40	38

6-6 諸 雑 費

諸雑費は、製作枠・連結ロープ等の費用であり、労務費に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

第6-4表 諸雑费率

(%)

諸 雑 費 率	2
---------	---

6-7 中 詰 材

中詰材は、必要量を計上する。

6-8 単 価 表

第6-5表 袋詰玉石工10袋当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1×10/D	第6-2表, 第6-3表
特 殊 作 業 員		〃	1×10/D	〃
普 通 作 業 員		〃	2×10/D	〃
袋 材		袋	10	
中 詰 材		m ³		必要量計上
バ ッ ク ホ ウ 運 転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	日	1×10/D	第6-3表
ラ フ テ レ ー ン 賃 料	排出ガス対策型(第1次基準値) 油圧伸縮ジブ型25 t 吊	〃	1×10/D	〃
諸 雑 費		式	1	第6-4表

(注) D：日当り施工量

第6-6表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	機第3-18表	運 転 労 務 量→1.00 燃 料 消 費 量→117 機 械 損 料 数 量→1.41

第3章 砂 防

第1節 土 工

1-1 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。

1-2 施工概要

施工フローは，下図を標準とする。

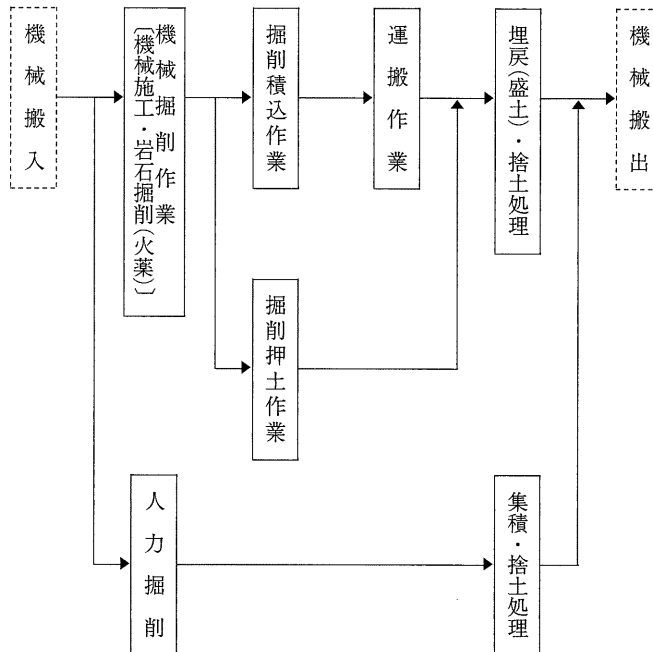


図1-1 施工フロー

※ 本歩掛で対応しているのは，実線部分のみである。

1-3 機種を選定

機種・規格は、次表を標準とする。

第1-1表 機種を選定

作業種別	機械名	規格	単位	数量	摘要	
掘削 床掘 切崩	機械施工	バックホウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	台	1	
		ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級	〃	1	
	岩石掘削 (機械)	大型ブレーカ	油圧式1,300kg級	〃	1	
積込	バックホウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	〃	1	ダンプトラック使用 時に適用	
運搬	ダンプトラック	10t積級	〃	1	土運搬作業の機種選定は、 第1-2表を標準とする	
	ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級	〃	1		
埋戻し・敷均し	バックホウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	〃	1		
	ブルドーザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級	〃	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。

第1-2表 土運搬作業の機種選定

運搬距離	標準工法
60m以下	ブルドーザが標準
60mを超える	バックホウ+ダンプトラックが標準

(注) 上表により難しい場合は、別途計上する。

1-4 適用土質及び機械損料補正(参考)

第1-3表 適用土質及び機械損料補正

分類名称	掘削積込		ダンプトラック運搬		敷均し・締固め 損料補正
	適用土質	損料補正	適用土質	損料補正	
レキ質土	レキ質土	1.00	土 砂	1.00	1.00
砂・砂質土	砂・砂質土	1.00	〃	1.00	1.00
粘性土	粘性土	1.00	〃	1.00	1.00
岩塊・玉石	岩塊・玉石	1.00	〃	1.00	1.00
軟岩(I)	レキ質土	1.00	軟 岩	1.00	1.00
軟岩(II)	〃	1.00	〃	1.00	1.00
中硬岩	破碎岩	1.25	硬 岩	1.25	1.25
硬岩(I)	〃	1.25	〃	1.25	1.25

(注) 1. 軟岩I, 軟岩II, 中硬岩, 硬岩Iの掘削積込は、「ルーズな状態」に適用する。
2. 各土質の分類名称の定義は、土木工事共通仕様書による。

1-5 施工歩掛

(1) 土量の表示

すべて地山土量で表示する。

ただし、施工土量（地山土量）をほぐし土量及び締固め後の土量の状態に換算する場合は、「第Ⅱ編 第1章 第2節 機械土工」2-2 (3) の土量換算係数 f を乗じて算出する。

1) バックホウの作業能力

運転1日当り土工量は、次表を標準とする。

第1-4表 日当り施工量

(1日当り)

作業の種類	土質名	単位	数量	
			障害なし	障害あり
地山の掘削積込	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	m ³	220	160
	岩塊玉石	〃	180	120
ルーズな状態の積込	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	〃	240	
	岩塊玉石	〃	200	
	破碎岩	〃	160	

- (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. 地山の掘削積込（現場条件の内容）
 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できる場合。
 障害あり：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。
 3. 破碎岩（中硬岩以上）の積込みは、機械損料の割増を行う。岩石作業の補正は、+0.25とする。
 4. ルーズな状態の積込みは、締固めを伴わない埋戻し作業に適用できる。

2) ブルドーザの掘削押土作業能力

運転1日当り土工量は、次表を標準とする。

第1-5表 日当り施工量

(1日当り)

作業の種類	土質名	単位	数量
地山の掘削押土	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	m ³	230
	岩塊玉石	〃	190
ルーズな状態の押土	レキ質土・砂・砂質土・粘性土	〃	240
	岩塊玉石	〃	210
	破碎岩	〃	110

- (注) 1. ブルドーザは、作業ヤードが広く、転石の混入等による作業妨害が少ない現場作業に適用する。
 2. 上記の施工量は、運搬距離60mまでの押土作業を含んだ値である。
 3. 上記の施工量は、転圧を伴わない敷均しを含んだ作業にも適用できる。ただし、転圧を伴う場合は、別途計上する。
 4. 破碎岩（中硬岩以上）の押土は機械損料の割増を行う。岩石作業の補正は、+0.25とする。

3) ダンプトラックの運搬作業能力

① ダンプトラック (10 t 積級) による河床路の土砂100m³当り運搬日数は、第1-6表による。

第1-6表 100m³当り運搬日数 (土砂)(100m³当り)

積込機種	バックホウ 排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型山積0.8m ³ (平積0.6m ³)						
運搬機種	ダンプトラック 10 t 積級						
運搬距離(km)	0.5以下	1.0以下	1.5以下	2.0以下	2.5以下	3.0以下	4.0以下
運搬日数(日)	0.8	0.9	1.0	1.1	1.3	1.4	1.6
運搬距離(km)	5.0以下	6.0以下	7.0以下				
運搬日数(日)	1.8	2.1	2.3				

(注)1. 上表は、地山100m³の土量を運搬する日数である。

2. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる時は、平均値とする。

3. 運搬路に一般道路を含む場合で、一般道路の走行距離が河床路より長い場合は、「第Ⅱ編 第1章 2-2 機械土工 (3) 7) ①」による。

4. 破砕岩 (中硬岩以上) の押土は、機械損料の割増を行う (専用ダンプは除く)。岩石補正は、+0.25とする。

② 100m³当り運搬日数 (軟岩・硬岩)

軟岩及び硬岩の運搬日数の補正は、「第Ⅱ編 第1章 2-2 機械土工 (3) 7) ②」による。

1-6 岩石工

(1) 掘削工法の選定 (参考)

岩石掘削工法の選定フローは、下記を標準とする。

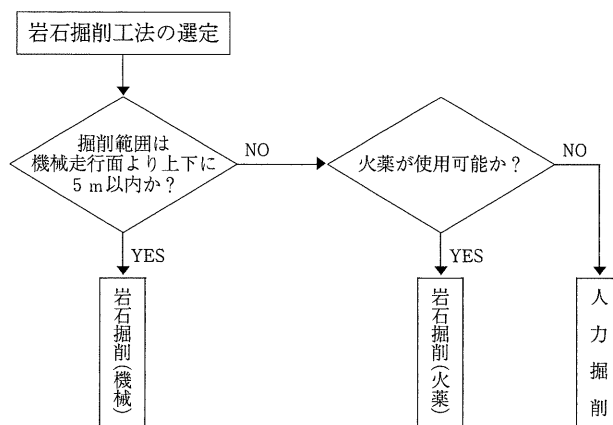


図1-2 岩石掘削工法の選定

(2) 破砕を要する転石粒径

破砕を要する転石粒径は、0.5m以上とする。

(3) 施工歩掛

軟岩は軟岩（Ⅰ）と軟岩（Ⅱ）を含む。硬岩は中硬岩と硬岩（Ⅰ）を含む。

1) 岩石掘削（機械）歩掛

大型ブレーカ使用の岩石掘削歩掛は、次表を標準とする。

第1-7表 岩石掘削（機械）日当り施工量

土質・岩分類	単位	施工量
軟 岩	m ³	51
硬 岩	ク	29
転 石	ク	31

1日当り掘削歩掛は、次表を標準とする。

第1-8表 岩石掘削（機械）日当り歩掛

(1日当り)

名 称	規 格	単 位	土質・岩分類		
			軟 岩	硬 岩	転 石
大型ブレーカ運転	油圧式 1,300kg級	日	1.0	1.0	1.0
諸 雑 費 率		%	10	29	13

- (注) 1. 作業範囲は、機械走行面より上下に5m以内とする。
 2. 上表には、破砕片除去、法面整形は含まない。
 3. 大型ブレーカのベースマシンは、バックホウ排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型山積0.8m³(平積0.6m³)とする。
 4. 転石歩掛は、粒径50cm程度の大きさに破砕するものである。
 5. 大型ブレーカ用バックホウの岩石作業の損料の補正係数は、+0.25とする。ただし、軟岩を掘削する場合の補正係数は、+0.10とする。
 6. 諸雑費は大型ブレーカ用チゼル損耗費であり、運転損料及び運転経費に上表の率を乗じた金額を上限として計上する。
 7. 上表により難しい場合は、別途計上する。

2) 岩石掘削（火薬）

火薬使用の岩石掘削歩掛は、次表を標準とする。

第1-9表 岩石掘削（火薬）日当り施工量

土質・岩分類	単位	施工量
軟 岩	m ³	37
硬 岩	ク	21
転 石	ク	9

1日当り掘削歩掛は、次表を標準とする。

第1-10表 岩石掘削（火薬）日当り歩掛

（1日当り）

名 称	規 格	単 位	土 質 ・ 岩 分 類		
			軟 岩	硬 岩	転 石
世 話 役		人	0.7	0.6	0.3
削 岩 工		〃	1.9	1.6	1.4
特 殊 作 業 員		〃	2.7	1.8	0.7
普 通 作 業 員		〃	2.2	1.9	0.3
諸 雑 費 率		%	18	23	26

- (注) 1. 歩掛には、仕上掘削を含む。
 2. 表土除き、伐根、爆破後の岩破碎片の集積、積込み、岩盤清掃等の作業は、別途に計上する。
 3. 上表の労務には、空気圧縮機（排出ガス対策型（第1次基準値））、さく岩機の運転労務を含む。
 4. 諸雑費は、火薬・雷管の費用、レッグハンマ損料、ロッド・ビット等の損耗費及び空気圧縮機（排出ガス対策型（第1次基準値））運転経費であり、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. 諸雑費における火薬の標準的な使用量は、含水爆薬とし、土質・岩分類ごとに軟岩では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とする。
 6. 上表により難しい場合は、別途計上する。

3) 人力掘削歩掛

機械施工ができない箇所及び火薬による破砕ができない箇所の人力掘削歩掛は、次表を標準とする。

なお、粘性土、砂及び砂質土、レキ質土、岩塊・玉石は、「第Ⅱ編 第1章 第6節 人力土工」による。

第1-11表 人力掘削日当り施工量

土 質 ・ 岩 分 類	単 位	施 工 量
軟 岩	m ³	9
硬 岩	〃	7
転 石	〃	12

日当り掘削歩掛は、次表を標準とする。

第1-12表 岩石掘削(人力)歩掛

(1日当り)

名 称	規 格	単 位	土 質 ・ 岩 分 類		
			軟 岩	硬 岩	転 石
世 話 役		人	0.9	1.0	1.0
特 殊 作 業 員		〃	2.8	2.9	2.9
普 通 作 業 員		〃	1.9	2.0	2.0
諸 雑 費 率		%	7	7	7

- (注) 1. 上表の硬岩は、硬岩(I)は含まないものとする。
 2. 伐根、岩盤清掃等の作業は、別途計上する。
 3. 歩掛には、仕上掘削を含む。
 4. 対象土量は、地山土量とする。
 5. 上表の労務には、空気圧縮機(排出ガス対策型(第1次基準値))、さく岩機の運転労務を含む。
 6. 歩掛には、掘り起こし及び切崩し作業のほか投棄を含む。
 7. 諸雑費は、空気圧縮機(排出ガス対策型(第1次基準値))運転経費、さく岩機損料であり、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。

1-7 単 価 表

第1-13表 バックホウ掘削・積込み・床掘100m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
バックホウ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積 0.8m ³ (平積 0.6m ³)	日	100/D	第1-4表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D:日当り施工量

第1-14表 ブルドーザ掘削押土100m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ブルドーザ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級	日	100/D	第1-5表
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D:日当り施工量

第1-15表 ダンプトラック運搬100m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ダンプトラック	10t積級	日		第1-6表
諸 雑 費		式	1	
計				

第1-16表 岩石掘削（機械）10m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
大型ブレーカ運転	油圧式 1,300kg級	日	10/D	第1-7表, 第1-8表
諸 雑 費		式	1	第1-8表
計				

(注) D：日当り施工量

第1-17表 岩石掘削（火薬）10m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	第1-10表×10/D	第1-9表, 第1-10表
削 岩 工		〃	〃	第1-9表, 第1-10表
特 殊 作 業 員		〃	〃	第1-9表, 第1-10表
普 通 作 業 員		〃	〃	第1-9表, 第1-10表
諸 雑 費		式	1	第1-10表
計				

(注) D：日当り施工量

第1-18表 岩石掘削（人力）10m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	第1-12表×10/D	第1-11表, 第1-12表
特 殊 作 業 員		〃	〃	第1-11表, 第1-12表
普 通 作 業 員		〃	〃	第1-11表, 第1-12表
諸 雑 費		式	1	第1-12表
計				

(注) D：日当り施工量

第1-19表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	機第3-18表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→108 機械損料数量→1.67
ブ ル ド ー ザ	排出ガス対策型(第1次基準値) 普通15t級	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→104 機械損料数量→2.16
ダ ンプ ト ラ ッ ク	10t積級	機第3-22表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→92 機械損料数量→1.23
大 型 プ レ ー カ (バックホウ装着型)	油圧式 1,300kg級	機第3-20表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→95 機械損料数量1→1.30 (バックホウ排出ガス対策型(第1次基準値)山積0.8m ³ (平積0.6m ³)) 機械損料数量2→1.30 (大型ブレーカ油圧式 1,300kg級)

第1章 舗 装 工

第1節 路 盤 工

1-1 適用範囲

本賃料は、アスファルト舗装及びコンクリート舗装工事の路盤工に適用する。

また、一層当りの仕上り厚さは、下層路盤は20cm、上層路盤は15cmまでとする。

1-2 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

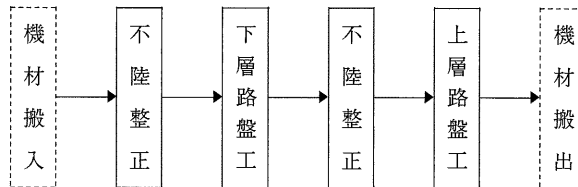


図1-1 施工フロー

- (注) 1. 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。
 2. 不陸整正は、必要に応じて計上する。
 3. 下層路盤工は、凍上抑制層の施工にも適用する。

1-3 施工歩掛

(1) 機種の選定

不陸整正及び路盤工における機械・規格は、次表を標準とする。

第1-1表 機種の選定

(1日当り)

作業種別		機械名	規 格	単 位	数 量
車道施工	不陸整正 及び路盤工	モータグレーダ	排出ガス対策型 (第1次基準値) 3.1m	台	1
		ロードローラ	排出ガス対策型 (第1次基準値) マカダム10~12t	〃	1
		タイヤローラ	排出ガス対策型 (第1次基準値) 8~20t	〃	1
歩道施工	路盤工	振動ローラ	排出ガス対策型 (第1次基準値) 搭乗式・コンバインド型 3~4t	〃	1
		小型バックホウ	排出ガス対策型 (第2次基準値) クローラ型山積0.11m ³ (平積0.08m ³)	〃	1

- (注) 1. 現場における車道での情報ボックス工事及びこれに類する工事は、歩道施工を適用する。
 2. 振動ローラ及び小型バックホウは賃料とする。

(2) 日当り施工量

不陸整正及び路盤工における日当り施工量は、次表を標準とする。

第1-2表 日当り施工量

(1日・1層当り)

施工区分	工種	単位	日当り施工量
車道施工	不陸整正	m ²	1,580
	路盤工	〃	1,110
歩道施工	路盤工	〃	268

(3) 労務歩掛

不陸整正及び路盤工における労務歩掛は、次表を標準とする。

第1-3表 労務歩掛

(1層・100m²当り)

施工区分	工種	単位	普通作業員	特殊作業員
車道施工	不陸整正	人	0.14	—
	路盤工	〃	0.24	—
歩道施工	路盤工	〃	1.00	0.41

(注) 1. 普通作業員は、車道における施工機械の補助的な作業及び歩道における路盤材の敷均し作業を行う。

2. 特殊作業員は、歩道における締固め作業の補助的な作業(タンパ)を行う。

(4) 諸雑費

諸雑費は、路盤工での散水及び歩道施工における補助機械に要する費用であり、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。ただし、不陸整正には計上しない。

第1-4表 諸雑费率

施工区分	単位	諸雑费率
車道施工	%	9
歩道施工	〃	3

1-4 路盤材料の使用量

路盤材料の使用量は、次式による。

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

K: ロス率

第1-5表 ロス率(K)

ロス率	+0.27
-----	-------

1-5 単 価 表

第1-6表 不陸整正100㎡当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普通作業員		人		第1-3表
路 盤 材		m ³		式1-1(必要な場合計上)
モータグレーダ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 3.1m	日	100/D	第1-1表, 第1-2表
ロードローラ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) マカダム10~12t	〃	100/D	〃 〃
タイヤローラ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 8~20t	〃	100/D	〃 〃
諸 雑 費		式	1	
計				

(注) D:日当り施工量

第1-7表 路盤工(車道)100㎡・1層当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普通作業員		人		第1-3表
路 盤 材		m ³		式1-1
モータグレーダ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 3.1m	日	100/D	第1-1表, 第1-2表
ロードローラ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) マカダム10~12t	〃	100/D	〃 〃
タイヤローラ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 8~20t	〃	100/D	〃 〃
諸 雑 費		式	1	第1-4表
計				

(注) D:日当り施工量

第1-8表 路盤工(歩道)100㎡・1層当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
特殊作業員		人		第1-3表
普通作業員		〃		〃
路 盤 材		m ³		式1-1
振動ローラ運転	排出ガス対策型(第1次基準値) 搭乗式コンパインド型3~4t	日	100/D	第1-1表, 第1-2表
小型バックホウ運転	排出ガス対策型(第2次基準値) クローラ型山積0.11㎡(平積0.08㎡)	〃	100/D	〃 〃
諸 雑 費		式	1	第1-4表
計				

(注) D:日当り施工量

第1-9表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
モーターグレーダ	排出ガス対策型 (第1次基準値) 3.1m	機第3-18表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→54 機械損料数量→1.45
ロードローラ	排出ガス対策型 (第1次基準値) マカダム10~12 t	機第3-18表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→30 機械損料数量→1.47
タイヤローラ	排出ガス対策型 (第1次基準値) 8~20 t	機第3-18表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→36 機械損料数量→1.49
振動ローラ	排出ガス対策型 (第1次基準値)搭乗式 コンバインド型3~4 t	機第3-28表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→11 賃料数量→1.52
小型バックホウ	排出ガス対策型 (第2次基準値)クローラ型 山積0.11m ³ (平積0.08m ³)	機第3-28表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→22 賃料数量→1.80

第2節 アスファルト舗装工

2-1 適用範囲

本資料は、アスファルト舗装工事に適用する。なお、アスファルト混合物の積算は、購入方式を標準とし、プラント方式の場合は別途考慮する。

2-2 施工概要

施工フローは、次表を標準とする。

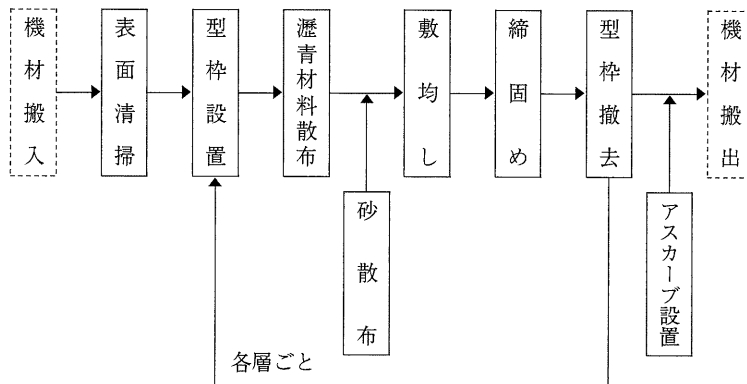


図2-1 施工フロー

(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

2-3 施工歩掛（機械施工）

機械施工は、型枠の設置・撤去、瀝青材料散布、敷均し及び締固め作業であり、施工幅1.4m以上の舗設工に適用する。ただし、機械施工が困難な場合は人力施工による。

(1) 機種を選定

機械施工における機械・規格は、次表を標準とする。

第2-1表 機種の種類

(1日・1層当り)

機 械 名	規 格	単 位	施 工 幅 b (m)			
			車 道 及 び 路 肩		歩 道	
			$1.4 \leq b \leq 3.0$	$3.0 < b$	$1.4 \leq b \leq 3.0$	$3.0 < b$
アスファルト フィニッシャ	排出ガス対策型(第2次基準値) ホイール型1.4~3.0m	台	1	—	—	—
〃	排出ガス対策型(第2次基準値) ホイール型2.4~6.0m	〃	—	1	—	—
〃	クローラ型 1.4~3.0m	〃	—	—	1	—
〃	クローラ型 2.4~4.5m	〃	—	—	—	1
ロードローラ	排出ガス対策型(第1次基準値) マカダム10~12t	〃	—	1	—	—
タイヤローラ	排出ガス対策型(第1次基準値) 8~20t	〃	—	1	—	—
振動ローラ	排出ガス対策型(第1次基準値) 搭乗式コンバインド型3~4t	〃	1	—	1	1

(注) 振動ローラは、賃料とする。

(2) 日当り編成人員

舗設工における日当り編成人員は、次表を標準とする。

第2-2表 日当り編成人員

(1日・1層当り)

名 称	単 位	施 工 幅 b (m)		
		車 道 及 び 路 肩		歩 道
		$1.4 \leq b \leq 3.0$	$3.0 < b$	$1.4 \leq b$
世 話 役	人	1	1	1
特 殊 作 業 員	〃	3	3	3
普 通 作 業 員	〃	5	6	5

(3) 日当り施工量

舗設工における日当り施工量は、次表を標準とする。

第2-3表 日当り施工量

(1日・1層当り)

施 工 幅 b (m)		単 位	数 量
車 道 及 び 路 肩	$1.4 \leq b \leq 3.0$	m ²	1,300
	$3.0 < b$	〃	2,300
歩 道	$1.4 \leq b \leq 3.0$	〃	940
	$3.0 < b$	〃	1,000

(4) 使用材料

1) アスファルト混合物

アスファルト混合物の使用量は、次式による。

車道及び路肩・歩道：

使用量(t) = 設計面積(m²) × 仕上り厚さ(mm) / 1,000 × 締固め後の密度(t/m³) × (1 + ロス率)

アスカーブ：

使用量(t) = 設計断面積(cm³) / 10,000 × 施工延長(m) × 締固め後の密度(t/m³) × (1 + ロス率)

第2-4表 ロス率

種 別	歩 車 道 区 分	ロ ス 率
アスファルト混合物	車 道 及 び 路 肩	+0.07
	歩 道	+0.10
	ア ス カ ー プ	+0.09

(注) 1. ロス率は、材料ロスに対する材料補正である。
 2. すりつけに使用する混合物は、ロス率に含まないので実状に応じて別途計上する。

2) アスファルト混合物の締固め後密度

アスファルト混合物の締固め後密度は、次表を参考とする。

第2-5表 アスファルト混合物の締固め後密度 (t/m³)

アスファルト混合物	区 分		
	車道及び路肩	歩 道	アスカープ
粗粒度及び密粒度アスファルト混合物	2.35	2.20	—
細 粒 度 ア ス フ ェ ル ト 混 合 物	2.30	2.15	2.10
開 粒 度 ア ス フ ェ ル ト 混 合 物	1.94	—	—
瀝 青 安 定 処 理 路 盤 材	2.35	—	—

(注) 密粒度アスファルト混合物及び細粒度アスファルト混合物には、それぞれギャップアスファルト混合物を含む。

3) 瀝青材料

瀝青材料の散布量は、次表による。

第2-6表 瀝青材料の散布量 (100m²当り)

種 別	単 位	数 量
タ ッ ク コ ー ト	ℓ	43
プ ラ イ ム コ ー ト	ク	126

(注) 1. 基層にグースアスファルト混合物を使用する場合の瀝青材料は、タックコート（ゴム入り）を使用する。
 2. 上記の散布量には、材料ロス分を含む。

(5) 砂 散 布 費

瀝青材料を散布後やむを得ず交通を解放する場合等、砂の散布が必要な場合は、砂散布の費用として、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。

第2-7表 砂散布费率 (%)

タ ッ ク コ ー ト	9
プ ラ イ ム コ ー ト	10

(6) 諸 雑 費

諸雑費は、瀝青材料（プライムコート・タックコート）の散布、飛散防護、舗装用器具、補助機械及び型枠材料、加熱燃料等の費用であり、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

第2-8表 諸雑费率 (%)

施 工 幅 b (m)		諸 雑 費 率
車 道 及 び 路 肩	$1.4 \leq b \leq 3.0$	18 (13)
	$3.0 < b$	19 (12)
歩 道	$1.4 \leq b \leq 3.0$	12 (5)
	$3.0 < b$	11 (5)

- (注) 1. 瀝青材料は、諸雑费率に含まないので別途計上する。
2. 瀝青材料の散布を行わない場合は、() 書きの数値を使用する。

2-4 施 工 歩 掛 (人力施工)

人力施工は、施工幅1.4m未満の舗設作業及び機械施工が困難な場合における舗設作業に適用する。

(1) 機種を選定

人力施工における機械・規格は、次表を標準とする。

第2-9表 機種を選定 (1日・1層当り)

機 械 名	規 格	単 位	1層当り仕上り厚 t (mm)			
			車道及び路肩		歩 道	
			$t \leq 50$	$50 < t \leq 70(100)$	$t \leq 50$	$50 < t \leq 70(100)$
振 動 ロ ー ラ 運 転	ハンドガイド式 $0.5t \sim 0.6t$	台	1	1	1	1
振動コンパクト運転	前進型 40~60kg	ヶ	2	2	1	1

- (注) 1層当り仕上り厚 t の () 書きは、瀝青安定処理路盤に適用する。

(2) 日当り編成人員

人力施工の日当り編成人員は、次表を標準とする。

第2-10表 日当り編成人員 (1日・1層当り)

名 称	単 位	1層当り仕上り厚 t (mm)	
		車道及び路肩・歩道	
		$t \leq 50$	$50 < t \leq 70(100)$
世 話 役	人	1	1
特 殊 作 業 員	ヶ	2	3
普 通 作 業 員	ヶ	4	4

(3) 日当り施工量

人力施工における日当り施工量は、次表を標準とする。

第2-11表 日当り施工量 (1日・1層当り)

1層当り仕上り厚 t (mm)	単 位	数 量
車道及び路肩・歩道		
t ≤ 50	m ²	250
50 < t ≤ 70 (100)	々	230

(4) 使用材料

- 1) アスファルト混合物
「2-3 (4) 1) アスファルト混合物」による。
- 2) 瀝青材料の散布量
「2-3 (4) 3) 瀝青材料」による。

(5) 砂 散 布 費

瀝青材料を散布後やむを得ず交通を解放する場合等、砂の散布が必要な場合は、砂散布の費用として、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。

第2-12表 砂散布费率 (%)

タックコート・プライムコート	3
----------------	---

(6) 諸 雑 費

諸雑費は、瀝青材料（プライムコート・タックコート）の散布、舗装用器具、補助機械及び型枠材料、加熱燃料等の費用であり、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

第2-13表 諸雑费率 (%)

歩 車 道 区 分	1層当り仕上り厚 t (mm)	
	t ≤ 50	50 < t ≤ 70 (100)
車 道 及 び 路 肩	17 (6)	15 (6)
歩 道	19 (7)	16 (6)

- (注) 1. 瀝青材料は、諸雑费率に含まないので別途計上する。
2. 瀝青材料の散布を行わない場合は、() 書きの数値を使用する。

2-5 施 工 歩 掛 (アスカーブ設置)

アスファルトカーバによるアスカーブ設置作業に適用する。

(1) 機種を選定

アスカーブ設置における機械・規格は、次表を標準とする。

第2-14表 機種を選定 (1日当り)

機 械 名	規 格	単 位	数 量
アスファルトカーバ	4 ~ 4.5m ² /h	台	1
ダンプトラック	2 t 積級	々	1

(2) 日当り編成人員

アスカーブ設置における日当り編成人員は、次表を標準とする。

第2-15表 日当り編成人員 (人)

世 話 役	普 通 作 業 員
1	3

(3) 日当り施工量

アスカーブ設置における日当り施工量は、次表を標準とする。

第2-16表 日当り施工量 (1日当り)

名 称	単 位	数 量
アスカーブ設置工	m	260

(4) 使用材料

1) アスファルト混合物

「2-3(4)1) アスファルト混合物」による。

(5) 諸 雑 費

諸雑費は、瀝青材料、瀝青材料の散布及び加熱燃料等の費用であり、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に、次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

第2-17表 諸 雑 費 率 (%)

諸 雑 費 率	6
---------	---

2-6 単 価 表

第2-18表 アスファルト舗装工（機械）100㎡・1層当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	第2-2表×100/D	第2-2表, 第2-3表
特 殊 作 業 員		〃	〃 ×100/D	〃 〃
普 通 作 業 員		〃	〃 ×100/D	〃 〃
アスファルト混合物		t	$100 \times \text{厚さ}(\text{mm}) / 1,000 \times \text{締固め後密度}(\text{t}/\text{m}^3) \times (1 + \text{ロス率})$	第2-4表, 第2-5表
瀝 青 材 料		ℓ		第2-6表
アスファルトフィニッシャ運転	排出ガス対策型 (第2次基準値) ホイール型1.4~3.0m	日	第2-1表×100/D	第2-1表, 第2-3表
〃	排出ガス対策型 (第2次基準値) ホイール型2.4~6.0m	〃	〃 ×100/D	〃 〃
〃	クローラ型 1.4~3.0m	〃	〃 ×100/D	〃 〃
〃	クローラ型 2.4~4.5m	〃	〃 ×100/D	〃 〃
ロードローラ運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) マカダム10~12 t	〃	〃 ×100/D	〃 〃
タイヤローラ運転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 8~20 t	〃	〃 ×100/D	〃 〃
振 動 ロ ー ラ 運 転	排出ガス対策型 (第1次基準値) 搭乗式 コンパインド型3~4 t	〃	〃 ×100/D	〃 〃
砂 散 布 費		式	1	第2-7表 必要に応じ計上
諸 雑 費		〃	1	第2-8表
計				

(注) D:日当り施工量

第2-19表 アスファルト舗装工（人力）100㎡・1層当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	第2-9表×100/D	第2-10表, 第2-11表
特 殊 作 業 員		〃	〃 ×100/D	〃 〃
普 通 作 業 員		〃	〃 ×100/D	〃 〃
アスファルト混合物		t	$100 \times \text{厚さ}(\text{mm}) / 1,000 \times \text{締固め後密度}(\text{t}/\text{m}^3) \times (1 + \text{ロス率})$	第2-4表, 第2-5表
瀝 青 材 料		ℓ		第2-6表
振 動 ロ ー ラ 運 転	ハンドガイド式 0.5~0.6 t	日	第2-8表×100/D	第2-9表, 第2-11表
振動コンパクト運転	前進型 40~60kg	〃	〃 ×100/D	〃 〃
砂 散 布 費		式	1	第2-12表 必要に応じ計上
諸 雑 費		〃	1	第2-13表
計				

(注) D:日当り施工量

第2-20表 アスカーブ設置 100m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	1×100/D	第2-15表, 第2-16表
普 通 作 業 員		〃	3×100/D	〃 〃
アスファルト混合物		t	断面積(cm ²)/10,000×100× 締固め後密度(t/m ³)× (1+ロス率)	第2-4表, 第2-5表
アスファルトカーバ運転	4~4.5m ³ /h	日	1×100/D	第2-14表, 第2-16表
ダンプトラック運転	2t積級	〃	1×100/D	〃 〃
諸 雑 費		式	1	第2-17表
計				

(注) D:日当り施工量

第2-21表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
アスファルトフィニッシャ	排出ガス対策型(第2次基準値) ホイール型 1.4~3.0m	機第3-18表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→22 機械損料数量→1.75
〃	排出ガス対策型(第2次基準値) ホイール型 2.4~6.0m	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→62 機械損料数量→1.75
〃	クローラ型 1.4~3.0m	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→21 機械損料数量→1.75
〃	クローラ型 2.4~4.5m	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→35 機械損料数量→1.75
ロ ー ド ロ ー ラ	排出ガス対策型(第1次基準値) マカダム 10~12t	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→35 機械損料数量→1.63
タ イ ヤ ロ ー ラ	排出ガス対策型(第1次基準値) 8~20t	〃	運転労務数量→1.00 燃料消費量→41 機械損料数量→1.78
振 動 ロ ー ラ	排出ガス対策型(第1次基準値) 搭乗式コンバインド型 3~4t	機第3-28表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→15 賃料数量→1.50
〃	ハンドガイド式 0.5~0.6t	機第3-23表	燃料消費量→2 機械損料数量→1.23
振 動 コ ン パ ク タ	前進型 40~60kg	〃	燃料消費量→3 機械損料数量→1.40
アスファルトカーバ	4~4.5m ³ /h	〃	燃料消費量→7 機械損料数量→1.67
ダ ン プ ト ラ ッ ク	2t積級	機第3-22表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→27 機械損料数量→1.29

第3節 立入り防止柵工

3-1 適用範囲

本資料は、柵高2 m以下、支柱間隔2 mの人力建込みによる立入り防止柵のうち金網柵の設置に適用する。

3-2 施工歩掛

(1) 基礎・支柱設置歩掛

基礎ブロック設置及び支柱設置（建込み）歩掛は、次表を標準とする。

第3-1表 基礎・支柱設置歩掛 (人/100個)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	1.9
普 通 作 業 員		々	16.4
諸 雑 費 率		%	2

- (注) 1. 上表は、基礎ブロックの設置、床掘り、埋戻し及び支柱の建込み、充填材（モルタル）の混練、打設を含む。
 2. 諸雑費は充填材（モルタル）等の材料費であり、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. 撤去する場合は、上表歩掛の50%とする。

(2) 基礎設置歩掛

基礎ブロック設置歩掛は、次表を標準とする。

第3-2表 基礎設置歩掛 (人/100個)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	1.1
普 通 作 業 員		々	11.8

- (注) 1. 上表は、基礎ブロックの設置、床掘り及び埋戻しを含む。
 2. 撤去する場合は、上表歩掛の50%とする。

(3) 支柱設置歩掛

支柱設置（建込み）歩掛は、次表を標準とする。

第3-3表 支柱設置歩掛

(人/100本)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	0.8
普 通 作 業 員		〃	4.6
諸 雑 費 率		%	6

- (注) 1. 上表は、支柱の設置（建込み）、充填材（モルタル）の混練及び打設を含む。
 2. 諸雑費は充填材（モルタル）等の材料費であり、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. 撤去する場合は、上表歩掛の50%とする。

(4) 金網設置歩掛

金網（フェンス）設置（張立）歩掛は、次表を標準とする。

第3-4表 金網設置歩掛

(人/100m)

名 称	規 格	単 位	数 量
世 話 役		人	0.6
普 通 作 業 員		〃	10.1

- (注) 1. 上表は、胴縁取付及び金網張立を含む。
 2. 撤去する場合は、上表歩掛の50%とする。

3-3 単 価 表

第3-5表 立入り防止柵工100m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
基 礎 ブ ロ ッ ク 工		個	50	
支 柱 工		本	50	
金 網 工		m	100	
計				

第3-6表 基礎工100個当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第3-2表
普 通 作 業 員		〃		〃
基 礎 ブ ロ ッ ク		個	100	
諸 雑 費		式	1	
計				

第3-7表 支柱工100本当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第3-3表
普 通 作 業 員		〃		〃
支 柱		本	100	
諸 雑 費		式	1	第3-3表
計				

第3-8表 金網工100m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人		第3-4表
普 通 作 業 員		〃		〃
金 網		m	100	
諸 雑 費		式	1	
計				

第2節 舗装版破碎工（機械）

2-1 適用範囲

本資料は、コンクリート舗装版、アスファルト舗装版、コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の破碎作業及び掘削・積込の作業に適用する。ただし、急速施工、橋梁舗装版撤去は除く。

なお、急速施工の場合は別途「道路打換え工」によるものとし、路盤・路床の掘削は「第Ⅱ編 第1章 第2節 機械土工」によるものとする。

2-2 施工概要

施工フローは、下記を標準とする。

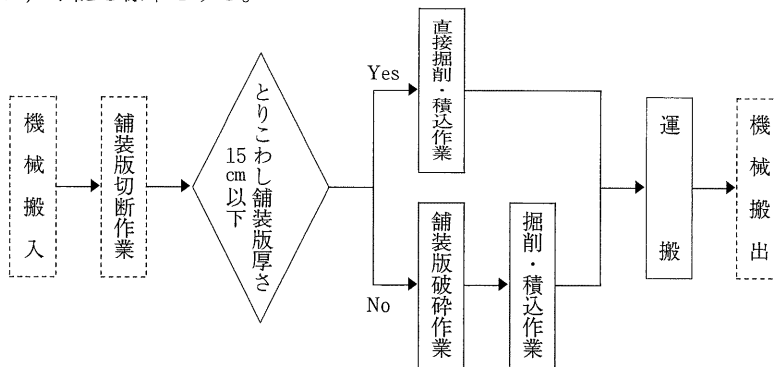


図2-1 施工フロー

(注) 本歩掛で対応しているのは、実験部分のみである。

2-3 機種を選定

機械・規格は、図2-2及び第2-1表を標準とする。

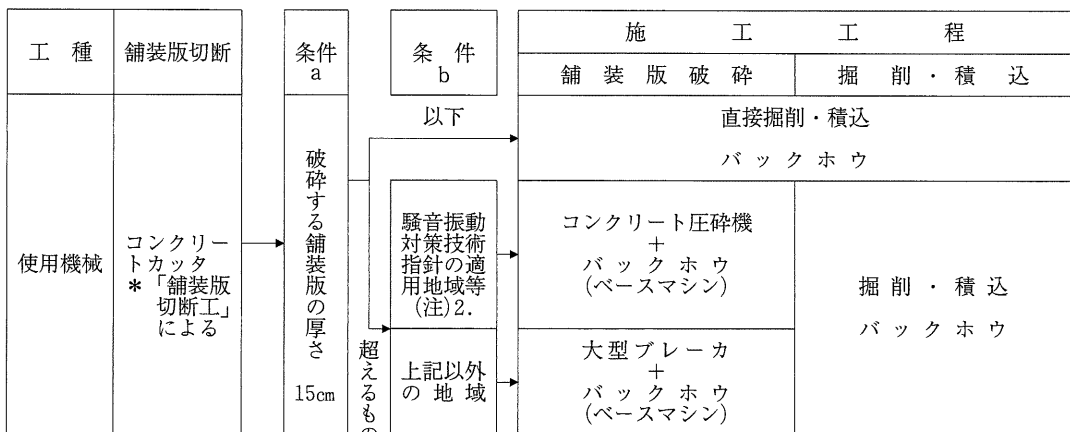


図2-2 機種を選定

第2-1表 機種の規格

作業種別	機 械 名	規 格	単 位	数 量	摘 要
直接掘削積込	バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型（第1次基準値） クローラ型 山積0.45m ³ （平積0.35m ³ ）	台	1	
バックホウによる掘削積込					
コンクリート 圧碎機による とりこわし	コンクリート圧碎機	開口幅735～850mm, 破砕力549～981kN（56～100t）	ヶ	1	
	（コンクリート圧碎機 ベースマシーン） バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型（第1次基準値） クローラ型 山積0.45m ³ （平積0.35m ³ ）	ヶ	1	
大型ブレーカ によるとりこ わし	大 型 ブ レ ー カ	ブレーカ 600～800kg	ヶ	1	
	（大 型 ブ レ ー カ ベースマシーン） バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型（第1次基準値） クローラ型 山積0.45m ³ （平積0.35m ³ ）	ヶ	1	

- (注) 1. 舗装版破碎：大型ブレーカ又は、コンクリート圧碎機により舗装版のみを破碎する作業。
掘削・積込：大型ブレーカ又は、コンクリート圧碎機により舗装版を破碎後バックホウにより掘削し、積込む作業。
直接掘削・積込：バックホウにより直接舗装版を掘削し、積込む作業。
2. 「建設工事に伴う騒音、振動対策技術指針」の第2章適用範囲に示す地域等。
3. 破碎する舗装版の厚さが15cm以下の場合はバックホウによる直接掘削積込を標準とするが、施工上騒音振動対策を必要とする場合は、コンクリート圧碎機を選定することができる。
4. 条件bで「上記以外の地域」となった場合においても、施工上騒音振動対策が必要となった場合は、コンクリート圧碎機を選定することができる。
5. 現場状況、作業量、占用物件等により図2-2及び上表により難しい場合は、別途考慮する。

2-4 施工歩掛

(1) 舗装版の破碎と掘削・積込の施工歩掛

1) 舗装版の破碎施工歩掛

舗装版を破碎する作業の日当り編成人員及び日当り施工量は、下記を標準とする。

① 編成人員

第2-2表 舗装版破碎作業の日当り編成人員 (人)

普通作業員	1
-------	---

(注) 破碎屑の飛散防止及び飛散物の収集を行うものである。

② アスファルト舗装版を破碎する作業の日当り施工量

第2-3表 日当り施工量 (A₁) (m²/日)

使用機械	アスファルト 舗装版厚		
	15cm以下	15cmを超え35cm以下	15cmを超え40cm以下
大 型 ブ レ ー カ	—	—	310
コンクリート圧碎機	260(注) 1	180	—

(注) 1. 舗装版厚15cm以下は次の場合に適用し、これ以外の場合には「第IV編 第3章 第2節(2) 舗装版の直接掘削・積込の施工歩掛」を適用する。

・施工上騒音振動対策を必要とする場合でコンクリート圧碎機を使用する時。

2. 破碎塊の大きさは受入れ地等の条件により決定するが、本歩掛は、バックホウにより掘削・積込が可能な場合に適用できる。ただし、バックホウ以外の方法により積込むことを前提として特に大きく分割する場合は適用できない。

③ コンクリート舗装版及びコンクリート+アスファルト（カバー）舗装版を破砕する作業の日
 当り施工量

第2-4表 日当り施工量 (A₂) (m²/日)

使用機械	コンクリート 舗装版厚	15cm以下	15cmを超え35cm以下 [15cm以上35cm以下]	備 考
大型ブレーカ [コンクリート舗装版,コンクリート +アスファルト(カバー)舗装版]		—	230	(注)3, (注)4, (注)5, (注)6
コンクリート圧砕機 (コンクリート舗装版)		190(注)1	150	

- (注) 1. コンクリート圧砕機(コンクリート舗装版)のコンクリート舗装版厚15cm以下は次の場合に適用し、
 これ以外の場合には「2-4(2) 舗装版の直接掘削・積込の施工歩掛」を適用する。
 ・施工上騒音振動対策を必要とする場合でコンクリート圧砕機を使用する時。
 2. 破砕塊の大きさは受入れ地等の条件により決定するが、本歩掛は、バックホウにより掘削・積込が
 可能な場合に適用できる。ただし、バックホウ以外の方法により積込むことを前提として特に大きく
 分割する場合は適用できない。
 3. コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版の場合、舗装版厚はコンクリート舗装版のみの厚さと
 し、厚さ区分は〔 〕書きを適用する。なお、コンクリート舗装版厚15cm未満については適用外とす
 る。
 4. コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版の場合、全体厚が45cmを超える場合は別途考慮する。
 5. コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版の場合、破砕は大型ブレーカのみ適用する。
 6. コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版の場合、舗装版厚のうちアスファルト層が占める割合
 が50%を超える場合は別途考慮する。

2) 舗装版の掘削・積込施工歩掛

バックホウにより舗装版を掘削・積込する作業の日当り編成人員及び日当り施工量は、下記を
 標準とする。

① 編成人員

第2-5表 掘削・積込作業の日当り編成人員 (人)

世 話 役	普通作業員
1	1

(注) 掘削・積込作業の補助労務であり、基面整正は含まない。

② アスファルト舗装版を掘削・積込する作業の日当り施工量

第2-6表 日当り施工量 (Q₁) (m²/日)

使用機械	アスファルト 舗装版厚	15cm以下	15cmを超え40cm以下
バックホウ 排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.45m ³ (平積0.35m ³)		490	370

- (注) 1. コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版の場合、舗装版厚は、アスファルト(カバー)舗装版の
 みの厚さである。
 2. 舗装版厚15cm以下は次のいずれかの場合に適用し、これ以外の場合には「2-4(2) 舗装版の掘
 削・積込の施工歩掛」を適用する。
 ・施工上騒音振動対策を必要とする場合でコンクリート圧砕機を使用する場合。
 ・コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版を破砕する場合でアスファルト(カバー)舗装版のみの
 厚さが15cm以下の場合。

③ コンクリート舗装版を掘削・積込する作業の日当り施工量

第2-7表 日当り施工量 (Q₂)(m²/日)

使用機械	コンクリート舗装版厚	
	15cm以下	15cmを超え35cm以下 [15cm以上35cm以下]
バックホウ 排出ガス対策型 (第1次基準値) クローラ型山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	320	260

- (注) 1. コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版の場合、舗装版厚はコンクリート舗装版のみの厚さであり、厚さ区分は〔 〕書きを適用する。なお、コンクリート舗装版厚15cm未満については適用外とする。
2. アスファルト(カバー)舗装部分の掘削・積込は、「② アスファルト舗装版掘削・積込する作業の日当り施工量」を使用する。
3. アスファルト(カバー)舗装版を伴わないコンクリート舗装版厚において舗装版厚15cm以下は次の場合に適用し、これ以外の場合には「2-4(2)舗装版の直接掘削・積込の施工歩掛」を適用する。
- ・施工上騒音振動対策を必要とする場合でコンクリート圧砕機を使用する場合。

3) 諸雑費

諸雑費はチゼルの損耗費等であり、大型ブレーカにより舗装版を破碎し、バックホウにより掘削・積込する作業にかかわる労務費、機械損料及び運転経費の合計金額に下表の率を乗じた金額を上限として計上する。

第2-8表 諸雑费率

(%)

諸雑费率	3
------	---

(注) 大型ブレーカのみ適用する。

(2) 舗装版の直接掘削・積込の施工歩掛

バックホウによる舗装版を直接掘削・積込する作業の日当り編成人員及び日当り施工量は、下記を標準とする。

1) 編成人員

第2-9表 直接掘削・積込作業の日当り編成人員 (人)

世話役	普通作業員
1	2

(注) 直接掘削・積込作業の補助労務であり、基面整正は含まない。

2) 舗装版を直接掘削・積込する作業の日当り施工量

第2-10表 日当り施工量 (Q₃)(m²/日)

使用機械	舗装版厚	
	10cm以下	10cmを超え15cm以下
バックホウ 排出ガス対策型 (第1次基準値) クローラ型山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	810	560

(3) ダンプトラックの運搬作業

1) 舗装版を破碎後にバックホウで掘削・積込する場合のダンプトラックの運搬作業

- ① ダンプトラック (10 t 積級) による、100m³当りの基準運搬日数は次表による。

第2-11表 ダンプトラック運搬日数

(100m³当り)

積込機械・規格	バックホウ 排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型山積0.45m ³ (平積0.35m ³)													
運搬機械・規格	ダンプトラック 10t積級													
D I D区間：無 し														
運搬距離 (km)	0.5以下	1.0以下	2.0以下	2.5以下	3.5以下	4.5以下	6.0以下	7.5以下	10.0以下	13.5以下	19.5以下	39.0以下	60.0以下	
運搬日数 (日)	1.1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4	
D I D区間：有 り														
運搬距離 (km)	0.5以下	1.0以下	1.5以下	2.0以下	3.0以下	4.0以下	5.5以下	7.0以下	9.0以下	12.0以下	17.5以下	28.5以下	60.0以下	
運搬日数 (日)	1.1	1.2	1.4	1.6	1.8	2.1	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4	

- (注) 1. 上表は、地山100m³当りの運搬日数である。
 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. 自動車専用道路を利用する場合には、別途考慮する。
 4. D I D（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。
 5. 運搬距離が60kmを超える場合は、別途考慮する。

② コンクリート殻（無筋，鉄筋），アスファルト殻100m³当りの運搬日数は、次式による。

$$100\text{m}^3\text{当り運搬日数} = 100\text{m}^3\text{当り基準運搬日数} \times (1 + K)$$

$$K = \text{ロス率}$$

第2-12表 ロス率 (K)

構造物名	コンクリート殻(無筋), アスファルト殻	コンクリート殻(鉄筋)
ロス率	+0.30	+0.37

2) 舗装版をバックホウで直接掘削・積込する場合のダンプトラック運搬作業

① ダンプトラック（10t積級）による、100m³当りの基準運搬日数は下表による。

第2-13表 ダンプトラック運搬日数

(100m³当り)

積込機械・規格	バックホウ 排出ガス対策型(第1次基準値)クローラ型山積0.45m ³ (平積0.35m ³)							
運搬機械・規格	ダンプトラック 10t積級							
D I D区間：無 し								
運搬距離 (km)	0.3以下	1.5以下	3.5以下	6.5以下	11.5以下	22.0以下	60.0以下	
運搬日数 (日)	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4	
D I D区間：有 り								
運搬距離 (km)	0.3以下	1.5以下	3.5以下	6.0以下	10.5以下	19.5以下	60.0以下	
運搬日数 (日)	2.4	2.7	3.1	3.8	4.7	6.3	9.4	

- (注) 1. 上表は、地山100m³当りの運搬日数である。
 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. 自動車専用道路を利用する場合には、別途考慮する。
 4. D I D（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。
 5. 運搬距離が60kmを超える場合は、別途考慮する。

② コンクリート殻(無筋, 鉄筋), アスファルト殻100m³当りの運搬日数は, 次式による。

$$100\text{m}^3\text{当り運搬日数} = 100\text{m}^3\text{当り基準運搬日数} \times (1 + K)$$

K : ロス率

第2-14表 ロス率(K)

構造物名	コンクリート殻(無筋), アスファルト殻	コンクリート殻(鉄筋)
ロス率	+0.30	+0.37

2-5 単価表

第2-15表 大型ブレーカ又はコンクリート圧碎機により舗装版を破碎し, バックホウにより掘削・積込する場合の100m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{100 \times 1}{Q_1 \text{又は} Q_2}$	第2-5表, 第2-6表, 第2-7表, (注)6
普 通 作 業 員		〃	$\frac{100 \times 1}{A_1 \text{又は} A_2} + \frac{100 \times 1}{Q_1 \text{又は} Q_2}$	第2-2表 第2-3表, 第2-4表, 第2-5表, 第2-6表, 第2-7表, (注)6
大 型 ブ レ ー カ 又 は コ ン ク リ ー ト 圧 碎 機 + バ ッ ク ホ ウ 運 転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型【ベースマシン】 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	日	$\frac{100 \times 1}{A_1 \text{又は} A_2}$	第2-3表, 第2-4表
バ ッ ク ホ ウ 運 転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	〃	$\frac{100 \times 1}{Q_1 \text{又は} Q_2}$	第2-6表, 第2-7表, (注)6
諸 雑 費		式	1	第2-8表, (注)5
計				

- (注) 1. A_1 : アスファルト舗装版破碎の日当り施工量
 2. A_2 : コンクリート舗装版破碎及びコンクリート+アスファルト(カバー)舗装版破碎の日当り施工量
 3. Q_1 : アスファルト舗装版掘削・積込の日当り施工量
 4. Q_2 : コンクリート舗装版掘削・積込の日当り施工量
 5. 大型ブレーカのみに適用する。
 6. コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版の場合は, アスファルト舗装版厚で Q_1 を計上し, 同時にコンクリート舗装版厚で Q_2 を計上するものとする。

第2-16表 バックホウにより直接掘削・積込する場合の100m³当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
世 話 役		人	$\frac{100}{Q_3} \times 1$	第2-9表, 第2-10表
普 通 作 業 員		〃	$\frac{100}{Q_3} \times 2$	〃
バ ッ ク ホ ウ 運 転	排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	日	$\frac{100}{Q_3}$	第2-10表
諸 雑 費		式	1	
計				

- (注) Q_3 : 舗装版の直接掘削・積込の日当り施工量

第2-17表 ダンプトラック(10t積級)運搬100m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
ダンプトラック運転	10t積級	日		第2-11表, 第2-12表, 第2-13表, 第2-14表
諸 雑 費		式	1	
計				

第2-18表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
バ ッ ク ホ ウ	排出ガス対策型 (第1次基準値) クローラ型山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	機第3-18表	[直接掘削・積込] 運転労務数量→1.00 燃料消費量→72 機械損料数量→1.62 [破碎後掘削・積込] 運転労務数量→1.00 燃料消費量→67 機械損料数量→1.62
大 型 プ レ ー カ	ブレーカ油圧式 600~800kg級	機第3-20表	機 械 損 料 1→バックホウ [排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)] 運転労務数量→1.00 燃料消費量→62 機械損料数量→1.62 機 械 損 料 2→大型ブレーカ (ブレーカ油圧式 600~800kg級) 機械損料数量→1.40
コ ン ク リ ー ト 圧 碎 機	開口幅 735~850mm 破碎力 549~981kN (56~100t)	機第3-20表	機 械 損 料 1→バックホウ [排出ガス対策型(第1次基準値) クローラ型 山積0.45m ³ (平積0.35m ³)] 運転労務数量→1.00 燃料消費量→62 機械損料数量→1.62 機 械 損 料 2→コンクリート圧碎機 (破碎力549~981kN(56~100t)) (開口幅735~850mm) 機械損料数量→1.45
ダ ンプ ト ラ ッ ク	10t積級	機第3-22表	運転労務数量→1.00 燃料消費量→76 機械損料数量→1.24

第4節 舗装版切断工

4-1 適用範囲

本資料は、コンクリート舗装版、アスファルト舗装版及びこれらの重複舗装版の切断作業に適用する。

4-2 施工範囲

施工フローは下記のとおりとする。

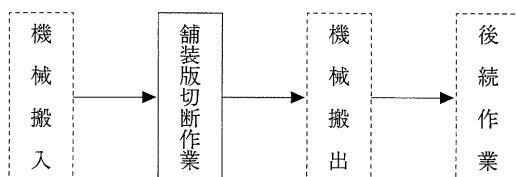


図4-1 施工フロー

(注) 本歩掛で対応しているのは、実線部分のみである。

4-3 機種を選定

機械・規格は次表を標準とする。

第4-1表 機種を選定

機 械 名	規 格	単 位	数 量			摘 要
			切 断 深			
			20cm以下	30cm以下	45cm以下	
コンクリートカッター	バキューム式, 切断深20cm級	台	1			ブレード規格22インチ (56cm)
	バキューム式, 切断深30cm級	〃		1		ブレード規格30インチ (75cm)
	バキューム式, 切断深40cm級	〃			1	ブレード規格38インチ (96cm)

(注) コンクリートカッター、ブレードの規格は、切断する全体厚により選定する。

4-4 編成人員

舗装版を切断する作業の日当り編成人員は、次表を標準とする。

なお、作業内容はマーキング、切断補助、路面清掃等である。

第4-2表 日当り編成人員 (人)

職 種	普 通 作 業 員
編 成 人 員	1

4-5 施工歩掛

舗装版を切断する作業の施工歩掛は下記を標準とする。舗装版とりこわしの場合の切断深さは、原則として舗装版全厚を切断するものとする。

(1) アスファルト舗装版を切断する作業の施工歩掛

第4-3表 施工歩掛

名 称	単 位	アスファルト舗装版厚		
		15cm以下	15cmを超え30cm以下	30cmを超え40cm以下
施 工 量 (C ₁)	m/日	240	170	120
ブ レード 損 耗 量	枚/100m	0.21		

- (注) 1. コンクリートカッタ、ブレードの規格は、切断する全体厚により選定する。
2. 舗装版切断時に発生する濁水の運搬・処理が必要な場合は、別途考慮する。

(2) コンクリート舗装版及びコンクリート+アスファルト(カバー)舗装版を切断する作業の施工歩掛

第4-4表 施工歩掛

名 称	単 位	コンクリート舗装版厚	
		15cm以下	15cmを超え30cm以下
施 工 量 (C ₂)	m/日	150	70
ブ レード 損 耗 量	枚/100m	0.61	

- (注) 1. コンクリートカッタ、ブレードの規格は、切断する全体厚により選定する。
2. コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版の場合、舗装版厚はコンクリート舗装版のみの厚さである。
3. コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版の場合、全体厚が40cmを超えると時は別途考慮する。
4. コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版の場合、舗装版厚のうちアスファルト舗装版が占める割合が50%を超える時は別途考慮する。
5. 舗装版切断時に発生する濁水の運搬・処理が必要な場合は、別途考慮する。

4-6 諸 雑 費

諸雑費は水タンク等の運搬用トラックの損料及び運転経費、水タンク、汚水タンク、ホース、ほうき等の費用であり、労務費、機械損料及び運転経費の合計額に次表の率を乗じた金額を上限として計上する。

第4-5表 諸 雑 費 率

(%)

諸 雑 費 率	56
---------	----

4-7 単 価 表

第4-6表 舗装版切断100m当り単価表

名 称	規 格	単 位	数 量	摘 要
普 通 作 業 員		人	$\frac{100}{C_1 \text{または} C_2}$	第4-2表, 第4-3表, 第4-4表
コンクリートカッタ運転		日	$\frac{100}{C_1 \text{または} C_2}$	第4-3表, 第4-4表
ブ レ ード 損 耗 費		枚		第4-3表, 第4-4表
諸 雑 費		式	1	第4-5表
計				

- (注) 1. C_1 : アスファルト舗装版の日当り施工量
 2. C_2 : コンクリート舗装版及びコンクリート+アスファルト(カバー)舗装版の日当り施工量

第4-7表 機械運転単価表

機 械 名	規 格	適用単価表	指 定 事 項
コンクリートカッタ	バキューム式 切削深20cm級	機第3-23表	燃料消費量→12 機械損料数量→1.00
	バキューム式 切削深30cm級	〃	燃料消費量→31 機械損料数量→1.00
	バキューム式 切削深40cm級	〃	燃料消費量→31 機械損料数量→1.00