



# 工 事 数 量 算 出 要 領

令 和 6 年 3 月 版

北 海 道 農 政 部

(白紙)

## 工事数量算出要領の制定について(通知)

平成 20 年 2 月 28 日 事調第 1103 号  
農政部長から各支庁長あて

最終改正 令和 5 年(2023 年) 12 月 26 日 事調第 971 号

工事数量算出要領を制定したので、通知します。

なお、平成 11 年 5 月 6 日付け設計第 259 号農政部設計課長通知「工事数量算出要領の制定について」は廃止します。

### 記

- 1 工事数量算出要領 別添、「工事数量算出要領」のとおり
- 2 対応積算基準 「土地改良事業等適用標準歩掛について  
(平成 17 年 9 月 29 日付け事調第 592 号農政部長通知) 」
- 3 適用年月日 令和 6 年 3 月 19 日より適用する。

(農村振興局事業調整課設計積算係 内線 27-186)

(白紙)

## 北海道農政部制定工事数量算出要領について

### 1. 制定及び改正経緯

農業農村整備事業で実施する工種が、多種多様化し、工事価格積算に係わる材料算出方法が複雑化したことから、平成9年に工事価格積算の合理化を図り、事業の効率的な執行を行うため、数量算出の参考になる工事数量算出要領が発行された。

その後、工事費用の積算及び契約における透明性・客観性を向上し、発注者・受注者間の共通認識の形成を図るため、工事工種の体系化が図られたことから、契約及び積算上必要な根拠数量を合理的に算出するために、算出項目、算出単位、算出方法等を標準的に定める必要がある。

### 2. 制定目的

#### (1) 数量根拠の明示

工事工種体系に準拠することにより、数量算出においても、受注者・発注者が本書を利用することで相互に理解できる数量根拠の明示を図る。

#### (2) 品質向上と数量とりまとめ作業の効率化

数量計算書様式の統一化による品質向上とそれに伴う照査時間の短縮等、作業の効率化を目的とする。

#### (3) 積算業務の合理化

積算に必要な数量として、①工事目的物の数量、②工事目的物の各構成工種の数量、③歩掛算出に必要な数量等がある。設計段階による積算を考慮し、数量を算出し整理しておく必要がある。これらのことが考慮されている工事数量算出要領を用いて数量を算出することにより、合理化を図る。

#### (4) 契約内容の明確化

設計者、発注者、受注者の立場の異なる3者が同一の数量算出要領を利用することにより、契約及び積算上の工事目的物ごとの数量算出項目、算出方法等について、共通認識を持つことができ、契約内容の明確化を図り、円滑な事業執行を可能とすることを目的とする。

(白紙)

# 目 次

1 章 基本事項	
1.1 適用範囲	3
1.2 数量計算方法	3
1.3 構造物の数量から控除しないもの	4
1.4 構造物の数量に加算しないもの	4
1.5 数量計算の単位および数位	5
1.6 設計表示単位および数位	6
1.7 図面表示単位	7
1.8 単位体積質量	7
1.9 数量の算出	8
2 章 土 工	
2.1 伐開工	23
2.1.1 伐木及び草刈	24
2.1.2 除根及びすき取り	25
2.1.3 伐開物集積・積込	26
2.1.4 伐開物運搬	27
2.1.5 すき取り物選別	27
2.2 土 工	29
2.2.1 土 工	29
2.2.2 土工（道路工）	47
2.2.3 土工（水路工）	65
2.2.4 土工（パイプライン）	71
2.2.5 土工（小水路掘削）	73
2.3 法面整形工	74
2.3.1 法面整形工	74
2.3.2 基面整正工	76
2.4 発泡スチロールを用いた超軽量盛土工	77
2.4.1 発泡スチロールを用いた超軽量盛土工	77
3 章 コンクリート工	
3.1 コンクリート工	83
3.2 型枠工	88
3.3 鉄筋工	90
3.3.1 鉄筋工	90
3.3.2 ガス圧接	93
3.4 ダウエルバー取付工	94
3.5 目地・止水板設置工	95
3.6 ウィープホール取付工	97
4 章 法 面 工	
4.1 法枠工	101
4.1.1 プレキャスト法枠工	101
4.1.2 軽量法枠工	102
4.2 植生工	103

4.3	土留柵工	105
4.4	特殊かご工	107
5章 擁壁工		
5.1	プレキャスト擁壁工	111
5.2	補強土壁工(帯鋼補強土壁、アンカー補強土壁、ジオキスタール補強土壁)	112
5.3	補強盛土工	115
5.4	場所打擁壁工	119
5.4.1	場所打擁壁工(1)	119
5.4.2	場所打擁壁工(2)	122
6章 函渠工		
6.1	函渠工	127
6.1.1	函渠工(1)	127
6.1.2	函渠工(2)	128
7章 基礎工		
7.1	基礎・裏込砕石工	133
7.2	鋼矢板工	134
7.3	既製杭工	136
7.4	木杭打工	137
7.5	場所打杭工	138
7.6	梯子胴木工	143
8章 構造物とりこわし工		
8.1	構造物とりこわし工	147
8.2	旧橋撤去工	149
8.3	コンクリート削孔工	150
8.4	舗装版破碎工	152
8.5	舗装版切断工	153
8.6	殻運搬	154
9章 仮設工		
9.1	仮締切工の積算区分について	157
9.2	土留・仮締切工	159
9.2.1	土留・仮締切工	159
9.2.2	土のう締切工	164
9.3	水替工	166
9.4	仮橋工	171
9.5	足場工	179
9.6	支保工	185
9.7	仮囲い設置撤去工	188
9.7.1	仮囲い設置撤去工	188
9.7.2	防寒囲い工	189
9.7.3	防寒囲い数量算出例	193
9.8	防寒養生工	202
9.9	敷鉄板設置撤去工	203
9.10	釜場設置撤去工	205
9.11	たて込み簡易土留工	206



9.12	仮設材賃料（損料）について	207
9.13	砂利道補修	209
9.14	立坑工	210
9.14.1	ライナープレート掘削土留	210
9.14.2	ライナープレート埋戻	211
9.14.3	ライナープレート支保	211
9.15	覆工板開閉工	212
10章 護岸根固め工		
10.1	かご工	215
10.2	護岸基礎ブロック工	219
10.3	コンクリートブロック積（張）工	220
11章 地すべり防止工		
11.1	集水井工	229
11.2	集排水ボーリング工	230
11.3	地すべり防止工（山腹水路工）	232
11.4	かご工（地すべり防止）	234
12章 消波工		
12.1	消波根固めブロック工	237
12.2	消波工（ブロック製作・据付）	240
12.3	消波根固めブロック工（ブロック撤去工）	241
12.4	捨石工（海上作業）	242
12.5	捨石工（陸上作業）	245
13章 道路工		
13.1	不陸整正	249
13.2	路盤工	251
13.3	路床安定処理工	254
13.4	アスファルト舗装工	255
13.5	コンクリート舗装工	257
13.6	橋面防水工	259
13.7	路上路盤再生工	260
13.8	砂利道路路面処理工	261
13.9	路面切削工	262
14章 道路付属施設工		
14.1	防護柵設置工	267
14.1.1	防護柵工（ガードケーブル工）	267
14.1.2	防護柵工（ガードレール、ガードパイプ、横断（転落）防止柵工）	268
14.1.3	防雪柵設置工	270
14.1.4	雪崩予防柵工	272
14.2	落石雪害防止工	274
14.2.1	落石防止網工	274
14.2.2	落石防護柵工	275

14.3	標識工	277
14.4	道路附属施設工	279
14.4.1	区画線工	279
14.4.2	縁石工	281
14.4.3	道路附属物工	282
14.4.4	排水構造物工	284
14.5	道路植栽工	286
15章 鋼橋上部工		
15.1	鋼材	291
15.1.1	橋梁本体	291
15.1.2	附属物	296
15.2	工場製作工	297
15.2.1	鋼材質量	297
15.2.2	溶接延長	299
15.3	塗装工	300
15.4	鋼橋架設工	303
15.5	仮設工	305
15.5.1	足場設備工	305
15.5.2	防護設備工	306
15.5.3	登り栈橋工	307
15.6	床版工	308
15.6.1	コンクリート床版工	308
15.7	橋梁附属物工	309
15.7.1	伸縮装置工	309
15.7.2	橋梁排水管設置工	310
15.8	橋梁検査路架設工	311
16章 コンクリート橋上部工		
16.1	コンクリート主桁製作工	317
16.1.1	プレテンション桁購入工	317
16.1.2	ポストテンションT（I）桁製作工	318
16.1.3	PCホロースラブ製作工	319
16.2	架設支保工	321
16.3	横組工	327
16.3.1	プレテンション桁	327
16.3.2	ポストテンションT桁	328
16.4	支承工	329
16.5	仮設工	330
16.5.1	足場設備工	330
16.5.2	防護設備工	332
16.5.3	登り栈橋工	333
16.6	橋梁附属物工	334
16.6.1	伸縮装置工	334
16.6.2	橋梁排水管設置工	334

17 章	橋台・橋脚工	
17.1	橋台・橋脚工	337
17.1.1	橋台・橋脚工 (1)	337
17.1.2	橋台・橋脚工 (2)	341
18 章	フリューム類据付工	
18.1	フリューム類据付工	345
18.1.1	柵渠工	345
18.1.2	鉄筋コンクリート大型水路工	347
18.1.3	ボックスカルバート工	348
18.1.4	鉄筋コンクリートL形水路工	349
18.1.5	プレキャスト集水榭工	350
18.1.6	鉄筋コンクリートU・V型水路工	351
18.1.7	蓋版工	353
18.1.8	小函渠工	354
18.1.9	長尺コンクリートフリューム工	355
18.1.10	軽量材水路工	356
18.1.11	水路敷板設置工	357
18.1.12	大型コンクリート榭工	358
19 章	管水路工	
19.1	管体基礎工	361
19.2	管体工	363
19.2.1	管類布設工	363
19.2.2	管切断工	365
19.2.3	鋼管継手塗装	366
19.2.4	弁設置工	367
20 章	営農飲雑用水施設工	
20.1	土工	371
20.2	管体工	373
20.2.1	管類布設工	373
20.2.2	管切断工	374
20.2.3	弁設置工	375
21 章	ほ場整備工	
21.1	設計数量算出の基本的な考え方	379
21.2	整地工	381
21.2.1	整地工	381
21.2.2	反転均平工	383
21.2.3	畦畔築立工	385
21.3	客土運搬工	386
21.4	畦畔整形工	387
21.5	暗渠排水工	389
21.5.1	暗渠排水工の数量について	389
21.5.2	暗渠排水工	390

21.5.3	水閘管及び接続管（無孔管）設置	393
21.5.4	集中管理孔の設置	394
22章 農地造成工		
22.1	レーキドーザ除根・排根	397
22.2	改良山成工	400
22.2.1	改良山成工（基盤造成工）	400
22.2.2	改良山成工（表土工）	402
22.3	深耕及び反転客土工	403
22.4	石礫除去	405
22.5	土壌改良資材散布	407
22.6	有機質資材散布	408
22.7	砕土	409
22.8	耕起および砕土	411
22.9	ブルドーザ畑面整地工	413
22.10	鎮圧	414
22.11	心土破碎および透水渠掘削	415
22.12	播種施肥	417
22.13	リップドーザ岩掘削	418
22.14	排根線除去	419
22.15	混層耕（Ⅱ）	420
22.16	隔障物工	421
22.16.1	本柱打込み	421
22.16.2	支柱取付	422
22.16.3	隔障物架線設置工	423
22.16.4	隔障物付属施設設置工	424
22.17	パドック設置	426
23章 参考資料		
23.1	鋼矢板および軽量鋼矢板寸法質量表	429
23.2	山留材の断面性能、質量表（リース加工製品）〈参考〉	432
23.3	木材の設計資料	433
23.4	土量変化率の取り扱い	436
23.5	除根物の根元直径による体積算出について	438
23.6	建設副産物の積算数量の算出	439
23.7	トラフ（U型・V型）の目地延長〈参考〉	456
24章 数量計算書書式		
1	道路工	461
2	水路工	475
3	基礎工	487
4	面工事	497

# 1 章 基本事項

## 1章 基本事項

1.1	適用範囲	3
1.2	数量計算方法	3
1.3	構造物の数量から控除しないもの	4
1.4	構造物の数量に加算しないもの	4
1.5	数量計算の単位および数位	5
1.6	設計表示単位および数位	6
1.7	図面表示単位	7
1.8	単位体積質量	7
1.9	数量の算出	8

# 1 章 基本事項

## 1.1 適用範囲

北海道農政部が行う農業農村整備工事に係る工事数量の計算等にあたっては、本要領を適用する。  
本要領 24 章数量計算書書式については、農政部が定める標準的書式である。

地域的な特性などにより本書式を変更する場合は、各（総合）振興局単位で統一を図り、業務間で異なる書式が混在しないよう努めること。

## 1.2 数量計算方法

数量の単位は、計量法によるものとする。

長さ・面積・断面積等の計算は数学公式によるほか、スケールアップ、プランメーター、平均面積（断面）法等により行うものとする。また、CAD ソフト等による算出結果について、適宜結果の確認をした上で適用できるものとする。

算式計算の乗除は、記載の順序によって行ない、四捨五入して位止めするものとする。

1 数量の単位は、すべて計量法によるものとする。

2 長さの計算

長さの計算は数学公式によるほか、スケールアップによることができる。スケールアップによるときは、2 回以上の実測値の平均値とする。

3 面積の計算

(1) 面積の計算は数学公式によるほか、3 斜誘致法、またはプランメーターによって算出する。

プランメーター等を使用するときは、3 回以上測ったもののうち、正確と思われるもの 3 回の平均値とする。

(2) 面積計算で各法長が一定でないときは、両辺長を平均したものにその断面間の距離を乗ずる平均面積法により算出する。

(3) 上記 (1)、(2) によることを原則とするが、CAD ソフトによる算出結果について、適宜結果の確認をした上で適用できるものとする。

4 体積の計算

体積の計算は数学公式によるほか、両断面積の平均数量に距離を乗じる平均断面法により算出する。

5 構造物の計算

構造物の計算に用いる角度は「分」までとし、円周率、法長、乗率、三角関数および弧度は四捨五入して小数第 3 位とする。

6 算式計算

算式計算の乗除は、記載の順序によって行い、分数は約分せず分子分母にその値を求めた後に除法を行うものとし、四捨五入により位止めするものとする。

### 1.3 構造物の数量から控除しないもの

構造物中の鉄筋・水抜き穴等で、その容積または面積が僅少なものは、構造物の数量から控除しなくてよいものとする。

次に掲げる種類の容積または面積は、原則として構造物の数量から控除しなくてよいこととする。

- 1 コンクリート中の鉄筋・鋼矢板・土留材等
- 2 コンクリート中の基礎杭頭
- 3 コンクリート中の支承座面の箱抜
- 4 床版コンクリート中の主桁上フランジ
- 5 鋼材中のボルト孔および隅欠き
- 6 コンクリート構造物の面取りおよび水切
- 7 コンクリート構造物の伸縮継目の間隔および止水板
- 8 コンクリート構造物内の内径 30 cm以下の管類、水抜孔等。但し、スラストブロック等で管等の空間比率が大きい場合は除く
- 9 基礎材（均しコン含む）中の径 30cm以下の杭および胴木
- 10 法沿い堅排水工、地下排水工等の容積およびこれに類似のもの
- 11 コンクリート構造物中のモルタル注入孔および埋込金具等の容積
- 12 舗装工、床版工中の1箇所 1.0 m<sup>2</sup>未満の建造物
- 13 盛土中で現地盤線以上の断面積が 1.0 m<sup>2</sup>未満の建造物
- 14 ガードレール、ガードパイプ等防護柵の支柱の箱抜き
- 15 その他面積または体積が前項に示す値以下で全体数量に及ぼす影響が僅少なものであるが、ただし、現場打杭および杭頭部の結合方式方法Aの場合のフーチングコンクリートについては、控除する。
- 16 上記 1～15 に準ずるものと判断されるもの

### 1.4 構造物の数量に加算しないもの

施工時において、発注者が不相当と認めて解体・除去を命じた構造物、材料の損失等については、構造物数量には加算しないものとする。

施工時に数量を算出する必要がある場合、次に掲げる内容については、構造物の数量に加算しないものとする。

- 1 品質・形状等が不相当と発注者が認め、解体・除去を命じた構造物
- 2 型枠の余裕面積
- 3 コンクリート・鉄筋等材料の損失量
- 4 鉄筋の組立・据付に使用したタイクリップ等
- 5 仮締切、支保、足場工等における仮設基礎コンクリート等
- 6 管水路工事における管接合箇所の継手掘りに係る数量
- 7 上記 1～6 に準ずるものと判断されるもの



## 1.5 数量計算の単位および数値

数量計算に用いる単位および数値は表-1～3とし、数値以下の数値は、有効数値1位（有効数値2位を四捨五入）を数値とするものとする。

なお、表にないものは表-1に準ずるものとする。

表-1 数量計算の単位および数値一覧表

計算書名	種別	単位	数 値	摘 要
土 工 量	距 離	m	小数位以下1位止	2位四捨五入
	高	m	" 1 "	2 "
	幅	m	" 1 "	2 "
	断面面積	m <sup>2</sup>	" 1 "	2 "
	平均断面面積	m <sup>2</sup>	" 2 "	3 "
法 面 積	土断面面積	m <sup>3</sup>	" 1 "	2 "
	距 離	m	小数位以下1位止	2位四捨五入
	法 長	m	" 1 "	2 "
コンクリート・ （石）積（張） 面積	平均法長積	m <sup>2</sup>	" 2 "	3 "
	面 積	m <sup>2</sup>	" 1 "	2 "
	面 積	m <sup>2</sup>	" 1 "	2 "
コンクリート・ アスファルト 体積	幅	m	小数位以下2位止	3位四捨五入
	高	m	" 2 "	3 "
	長	m	" 2 "	3 "
型 枠 面 積	体 積	m <sup>3</sup>	" 1 "	2 "
	幅	m	小数位以下2位止	3位四捨五入
	高	m	" 2 "	3 "
鉄 筋 質 量	面 積	m <sup>2</sup>	" 2 "	3 "
	面 積	m <sup>2</sup>	" 1 "	2 "
	面 積	m <sup>2</sup>	" 1 "	2 "
足 場 ・ 支 保	φ 単位質量	kg/m	整数 小数位以下3位止 有効数字3桁	1本当り質量 は小数2位止 四捨五入
	質 量	kg	整 数 位 止	1位四捨五入
粗 架 沈 床 等 面 積	幅	m	小数位以下1位止	2位四捨五入
	長	m	" 1 "	2 "
	面 積	m <sup>2</sup>	" 1 "	2 "
舗 装 面 積	幅	m	小数位以下2位止	3位四捨五入
	距 離	m	" 1 "	2 "
	面 積	m <sup>2</sup>	" 1 "	2 "
区 画 線	延 長	m	小数位以下2位止	3位四捨五入
	延 長	m	小数位以下1位止	2位四捨五入
トンネル断面面積	幅	m	小数位以下2位止	3位四捨五入
	高	m	" 2 "	3 "
	長	m	" 2 "	3 "
鋼 材 質 量	断面面積	m <sup>2</sup>	" 1 "	2 "
	幅	m	小数位以下3位止	4位四捨五入
	高	m	" 3 "	4 "
ボルト質量	質量	kg	" 3 "	4 "
	質量	kg	" 3 "	4 "
塗 装 面 積	質量	kg	整 数 位 止	ただし鉄筋は cm止め(四捨五入)とする
	単位質量	g/本	整 数 位 止	1位四捨五入
	本質	kg	整 数 位 止	1位四捨五入
塗 装 面 積	幅	m	小数位以下3位止	4位四捨五入
	高	m	" 3 "	4 "
	長	m	" 3 "	4 "
面 積	面 積	m <sup>2</sup>	" 1 "	2 "

表-2 鋼板の質量

計算順序	計算方法	結果のけた数
基本質量 kg/mm/m <sup>2</sup>	7.85 (厚さ/mm、 面積/m <sup>2</sup> の質量)	
単位質量 kg/m <sup>2</sup>	基本質量 (kg/mm/m <sup>2</sup> ) ×板の厚さ (mm)	有効数字 4 けたの数値に丸める。
面積 m <sup>2</sup>	幅 (m) × 長さ (m)	有効数字 4 けたの数値に丸める。
1 枚の質量 kg	単位質量 (kg) × 面積 (m <sup>2</sup> )	有効数字 3 けたの数値に丸める。ただし、100~999 kgは小数第 1 位、1,000 kgを超えるものはkgの整数値に丸める。

表-3 平鋼の質量

計算順序	計算方法	結果のけた数
基本質量 kg/cm <sup>2</sup> /m	0.785 (断面積 1 cm <sup>2</sup> 長さ 1m の質量)	
単位質量 kg/m	基本質量 (kg/cm <sup>2</sup> /m) ×断面積	有効数字 3 けたの数値に丸める。
断面積 cm <sup>2</sup>	幅 (mm) × 厚さ (mm) ×1/100	有効数字 4 けたの数値に丸める。
1 枚の質量	単位質量 (kg/m) ×長さ (m)	有効数字 3 けたの数値に丸める。ただし、100~999 kgは小数第 1 位、1,000 kgを超えるものはkgの整数値に丸める。

## 1.6 設計表示単位および数位

### 1 設計表示単位および数位

設計表示単位および数位は、検収区分ごとに別表-1による。

ただし、以下の点に留意する。

- (1) 数位の欄で (1、0.1、0.01) とあるのは、下位 1 桁を四捨五入とする。  
(例：数位が「1」の場合 12.5→13)
- (2) 数位に満たない場合は、有効数字上位 1 桁 (2 桁以下四捨五入) の数量を数位とする。  
(例：数位が「1」の場合 0.35→0.4→0.4)
- (3) 備考欄にある「有効 3 桁」は、4 桁以下を四捨五入とする。  
(例：「1,000 以上は有効 3 桁」の場合 1,235→1,240)
- (4) 工事規模および工事内容等により単位限の計上が不相当と判断される場合は、適正に数位を定める。  
(例：無収縮モルタル等の単価が高いもの、維持補修工事等の小規模な工事)

### 2 数量の丸め

検収区分の内訳数量の丸め方法は、設計表示単位の有効数字 1 位の下位を四捨五入した単位で丸めるものとする。

(例) 「有効数字 4 けたの数値に丸める」の場合 123,428→123,400、0.53487→0.5349)

## 1.7 図面表示単位

図面に表示する寸法単位は、mmとする。これ以外については単位を記入するものとする。鋼材 J I S は、国際単位系 (S I) とする。

## 1.8 単位体積質量

単位体積質量は、試験等を実施し定める他、各種示方書・指針に使用されている数値を用いるものとする。

数量計算に用いる 1 m<sup>3</sup> 当り単位体積質量は、表-4 が一般的であるが、積算に用いる単価と合致するよう充分留意されたい。

表-4 単位体積質量

名称		規格	単位	単位質量	備考
土	砂		kg	1,800	
軟	岩		〃	2,200	
硬	岩		〃	2,500	
コンクリート		無筋	〃	2,350	
		鉄筋	〃	2,500	
アスファルト合材	車道用	細粒度アスコン	〃	2,250	
		細粒度キップアスコン	〃	2,300	
		密粒度キップアスコン	〃	2,350	
		粗粒度アスコン	〃	2,350	
		アスファルト安定処理	〃	2,300	
		アスファルトモルタル	〃	2,100	
	歩道用	細粒度アスコン	〃	2,150	
		アスファルト安定処理	〃	2,150	
	保護路肩	細粒度アスコン	〃	2,100	
	砂			〃	1,740
切込	砂利		〃	2,020	
切込	碎石		〃	2,040	
粒調	碎石		〃	2,100	
水硬性スラグ			〃	2,080	
粒調スラグ			〃	2,060	
クラッシャーランスラグ			〃	2,060	
セメント			〃	3,000	
ソイルセメント			〃	2,100	
鋼材			〃	7,850	
水			〃	1,000	
木	材		〃	800	
石	材		〃	2,600	
すき取り土			〃	1,100	※ふるい前
すき取り物			〃	800	※ふるい後

## 1.9 数量の算出

各工種の数量は、各章の記載内容により算出するものとする。但し記載されていない工種については類似の工種を参考にする。

また数量は、施工箇所、構造物ごとに数量を取りまとめるものとする。

各章における「数量算出項目および区分一覧表」に記載されている「○」、「×」が意味する内容は次のとおりである。

「○」……………数量算出項目の数量を算出するにあたって、○の区分については考慮する必要があることを示す。

「×」……………数量算出項目の数量を算出するにあたって、×の区分については考慮する必要がないことを示す。

なお、今回の記載している工種は、「数量算出項目および区分一覧表」にある区分があるものに限定している。

別表-1

区 分	種 別	細 目	単 位	数 位	備 考	
土工	掘削工	土砂掘削	m3	1	1000以上は有効3桁	
		軟岩掘削	m3	1	1000以上は有効3桁	
		硬岩掘削	m3	1	1000以上は有効3桁	
	盛土工	流用土盛土	m3	1	1000以上は有効3桁	
		発生土盛土	m3	1	1000以上は有効3桁	
		採取土盛土	m3	1	1000以上は有効3桁	
		購入土盛土	m3	1	1000以上は有効3桁	
		盛土補強工	安定シート	m2	1	
	盛土補強工	ジオテキスタイル補強土壁	m2	1		
		補強盛土	m2	1		
		補強土壁	m2	1		
		盛土	m3	1	1000以上は有効3桁	
		路体盛土工	流用土路体盛土	m3	1	1000以上は有効3桁
	路体盛土工	発生土路体盛土	m3	1	1000以上は有効3桁	
		採取土路体盛土	m3	1	1000以上は有効3桁	
		購入土路体盛土	m3	1	1000以上は有効3桁	
		流用土路床盛土	m3	1	1000以上は有効3桁	
		発生土路床盛土	m3	1	1000以上は有効3桁	
	路床盛土工	採取土路床盛土	m3	1	1000以上は有効3桁	
		購入土路床盛土	m3	1	1000以上は有効3桁	
		軽量盛土工	発泡スチロール	m3	1	
		軽量盛土工	コンクリート床版	m3	1	
			基礎コンクリート	m	1	
	壁体		m2	1		
	裏込材		m3	1		
	法面整形工		切土法面整形	m2	1	1000以上は有効3桁
	法面整形工	盛土法面整形	m2	1	1000以上は有効3桁	
		路肩内法仕上げ	m2	1	1000以上は有効3桁	
		管理用道路工	敷砂利	m2	1	
	不陸整正工	不陸整正	m2	1	1000以上は有効3桁	
	作業土工	(掘削)	(m3)	1	1000以上は有効3桁	
		(床掘り)	(m3)	1	1000以上は有効3桁	
		(埋戻し)	(m3)	1	1000以上は有効3桁	
		(床仕上げ)	(m2)	1	1000以上は有効3桁	
		(河床均し)	(m2)	1	1000以上は有効3桁	
		作業残土処理工	作業残土処理	m3	1	1000以上は有効3桁
	地盤改良工	路床安定処理工	路床安定処理	m2	1	
		置換工	置換	m3	1	
		表層安定処理工	安定シート	m2	1	
		安定処理工	安定処理	m2	1	
	法面工	植生工	種子散布	m2	1	
客土吹付			m2	1		
腐植酸種子散布			m2	1		
有機材種子散布			m2	1		
植生基材吹付			m2	1		
繊維ネット			m2	1		
張芝			m2	1		
筋芝			m2	1		
植生シート・マット			m2	1		
ラス張り			m2	1		
すき取り土法覆			m2	1		
吹付工			モルタル吹付	m2	1	
			コンクリート吹付	m2	1	
法枠工		プレキャスト法枠	m2	1		
		軽量法枠	m2	1		
法枠付属物工		小口止コンクリート	m	1		
法留基礎工		法留基礎コンクリート	m	1		
		法留基礎ブロック	m	1		
アンカー工		アンカー	本	1		
		ボーリングマシン据付・撤去	(回)	1		
		鉄筋挿入	本	1		
抑止アンカー工		アンカー足場	(空m3)	1		
		アンカー	本	1		
		ボーリングマシン据付・撤去	(回)	1		
かご工		じゃかご	m	1		
		ふとんかご	m	1		
		特殊かご	本	1		
		二重ふとんかご	本	1		
		かごマット工	m2	1		
		土留柵工	コンクリート板土留柵	m2	1	
金網マット土留柵			m	1		
波形鉄板土留柵			m2	1		
帯梢柵			m	1		
帯梢段柵			m2	1		
基礎工			既製杭工	既製コンクリート杭	本	1
		カットオフ		本	1	
		殻運搬処理		m3	1	
		鋼管杭		本	1	
		木杭		本	1	

別表-1

区 分	種 別	細 目	単 位	数 位	備 考	
	場所打杭工	場所打杭	本	1		
		杭土処理	m3	1		
		殻運搬処理	m3	1		
		泥水処理	m3	1		
	合成杭工	合成杭	本	1		
		杭土処理	m3	1		
		泥水処理	m3	1		
		やぐら	(回)	1		
		足場	(空m3)	1		
	シャフト(深礎)工	仮巻コンクリート	m2	1		
		深礎掘削	箇所	1		
		コンクリート	m3	1		
		鉄筋	ton	0.001		
		グラウト注入	m3	1		
		足場	(掛m2)	1		
1000以上は有効3桁						
擁壁工	場所打擁壁工(構造物単位)	小型擁壁	m3	1		
		重力式擁壁	m3	1		
		もたれ式擁壁	m3	1		
		逆T型擁壁	m3	1		
		L型擁壁	m3	1		
		鉄筋	ton	0.001		
		ガス圧接	箇所	1		
		裏込材	m3	1		
		排水材	m	1		
		止水板	m	1		
		場所打擁壁工	基礎材	m3	1	
			型枠	(m2)	1	
			均しコンクリート	m3	1	
			鉄筋	ton	0.001	
	ガス圧接		箇所	1		
	足場		(掛m2)	1		
	止水板		m	1		
	目地材		m2	1		
	水抜きパイプ		箇所	1		
	コンクリート		m3	1		
	裏込材		m3	1		
	吸出し防止材		m2	1		
	プレキャスト擁壁工		プレキャストL型擁壁	m	1	
			プレキャスト逆T型擁壁	m	1	
	補強土壁工	補強土壁基礎	m	1		
		補強土壁壁面材	m2	1		
		補強土壁補強材	m	1		
		盛土	m3	1		
		ジオテキスタイル補強土壁	m2	1		
		補強盛土	m2	1		
		排水管	箇所	1		
		天端コンクリート	m3	1		
	カルバート工	現場打カルバート工(構造物単位)	現場打カルバート	m3	1	
			鉄筋	ton	0.001	
			ガス圧接	箇所	1	
			水抜きパイプ	箇所	1	
			ダウエルバー	本	1	
			現場打カルバート工	基礎材	m3	1
		型枠		(m2)	1	
		均しコンクリート		m3	1	
		鉄筋		ton	0.001	
		ガス圧接		箇所	1	
		足場		(掛m2)	1	
		支保		(空m3)	1	
		止水板		m	1	
目地材		m2		1		
コンクリート		m3		1		
水抜きパイプ		箇所		1		
ダウエルバー		本	1			
プレキャストカルバート工		プレキャストボックス	m	1		
		プレキャストパイプ基礎	m	1		
		プレキャストパイプ	m	1		
		コルゲートパイプ	m	1		
構造物撤去工	構造物取壊し工	コンクリート構造物取壊し	m3	1		
		舗装版切断	m	1		
		舗装版取壊し	m2	1		
		コンクリートはつり	m2	1		
		コンクリート削孔	孔	1		
		殻運搬処理	m3	1		
		発生材運搬	[各単位]	0.1		

別表-1

区 分	種 別	細 目	単 位	数 位	備 考	
	構造物撤去工	鋼矢板引抜	枚	1		
		H形鋼杭引抜	本	1		
		側溝撤去	m	1		
		柵・マンホール撤去	箇所	1		
		防護柵撤去	m	1		
		防止柵撤去	m	1		
		標識板撤去	枚	1		
		小型標識柱撤去	基	1		
		大型標識柱撤去	基	1		
		ブロック撤去	m	1		
		殻運搬処理	m3	1		
		発生材運搬	[各単位]	0.1		
		プレキャスト水路撤去	m	1		
		軽量材水路撤去	m	1		
		プレキャストパイプ撤去	m	1		
	蓋類撤去	[各単位]	1			
	旧橋撤去工	鋼製高欄撤去	m	1		
		アスファルト舗装版破砕	m3	1		
		舗装版・床板破砕及び撤去	m3	1		
		桁切断・撤去	t on	0.1		
		足場	(掛m2)	1		
		防護	(m2)	1		
		殻運搬処理	m3	1		
		発生材運搬	[各単位]	0.1		
		仮設工	工事用道路工	(工事用道路盛土)	(m3)	1
(工事用道路切土)				(m3)	1	1000以上は有効3桁
(盛土法面整形)	(m2)			1	1000以上は有効3桁	
(切土法面整形)	(m2)			1	1000以上は有効3桁	
(安定処理)	(m2)			1		
(工事用道路排土敷均し)	(m2)			1	1000以上は有効3桁	
(敷砂利)	(m2)			1		
(敷鉄板)	(m2)			1		
(覆工板)	(m2)			1		
(仮設舗装)	(m2)			1		
(安定シート)	(m2)			1		
(工事用道路補修)	(m2)			1	1000以上は有効3桁	
(土のう)	(m)			1		
(殻運搬処理)	(m3)			1		
耕地復旧工	(表土はぎ・埋戻し)			(ha)	0.01	
仮橋・仮栈橋工	(床掘り)		(m3)	1	1000以上は有効3桁	
	(埋戻し)		(m3)	1	1000以上は有効3桁	
	(仮橋コンクリート基礎)		(箇所)	1		
	(敷鉄板)		(m2)	1		
	(橋脚)		(ton)	0.1		
	(仮橋上部)		(ton)	0.1		
	(覆工板)		(m2)	1		
	(仮設高欄)		(m)	1		
	(殻運搬処理)		(m3)	1		
	(鋼管杭)		(本)	1		
路面覆工	(覆工鋼材)	(ton)	0.1			
	(覆工板)	(m2)	1			
	(敷鉄板)	(m2)	1			
	(覆工板日々取付取外し)	式	1			
土留・仮締切工	(溝掘り)	(m3)	1	1000以上は有効3桁		
	(仮設鋼矢板)	(枚)	1			
	(仮設軽量鋼矢板)	(枚)	1			
	(鋼管矢板)	(本)	1			
	(仮設H鋼杭)	(本)	1			
	(アンカー)	(本)	1			
	(ボーリングマシン据付・撤去)	(回)	1			
	(アンカー足場)	(空m3)	1			
	(タイロッド・腹起し)	(ton)	0.1			
	(切梁・腹起し)	(ton)	0.1			
	(横矢板)	(m2)	1			
	(木製簡易土留)	(m)	1			
	(建込簡易土留)	(m2)	1			
	(切替梁)	(箇所)	1			
	(じゃかご)	(m)	1			
	(ふとんかご)	(m)	1			
	(連節ブロック)	(m2)	1			
	(土のう)	(m)	1			
	(締切盛土)	(m3)	1	1000以上は有効3桁		
	(盛土法面整形)	(m2)	1			
	(板柵)	(m)	1			
	(止水シート)	(m2)	1			
	(泥土処理)	(m3)	1			
	(中詰盛土)	(m3)	1	1000以上は有効3桁		
	水替工	(殻運搬処理)	(m3)	1		
(ポンプ排水)		(日)	1			
地下水位低下工	(水替とい)	(m)	1			
	(ウェルポイント)	(日)	1			
		(ディーブウェル)	(日)	1		

別表-1

区分	種別	細目	単位	数値	備考
	仮水路工	(普通RC管)	(m)	1	
		(ヒューム管)	(m)	1	
		(コルゲートパイプ)	(m)	1	
		(塩ビ管)	(m)	1	
		(吸出し防止材)	(m <sup>2</sup> )	1	
		(素掘側溝)	(m)	1	
		(板柵水路)	(m)	1	
		(仮設鋼矢板水路)	(枚)	1	
		(仮設軽量鋼矢板水路)	(枚)	1	
		(土のう)	(m)	1	
	残土受入れ施設工	(法留柵)	(m)	1	
		(土のう)	(m)	1	
	作業ヤード整備工	(ヤード造成)	(m <sup>2</sup> )	1	1000以上は有効3桁
		(敷砂利)	(m <sup>2</sup> )	1	
	電力設備工	(受電設備)	(箇所)	1	
		(配電設備)	(m)	1	
		(電動機設備)	(箇所)	1	
		(照明設備)	(箇所)	1	
	用水設備工	(用水設備)	(箇所)	1	
		(塩ビ管)	(m)	1	
	防塵対策工	(仮設舗装)	(m <sup>2</sup> )	1	
		(防塵処理)	(m <sup>2</sup> )	1	
		(タイヤ洗浄装置)	(基)	1	
		(路面清掃)	(km)	0.1	
		(道路散水)	(km)	0.1	
	防護施設工	(発破防護柵)	(m <sup>2</sup> )	1	
		(発破防護柵賃料等)	式	1	
		(仮囲い)	(m)	1	
		(立入防止柵)	(m)	1	
	除雪工	(工事区域内除雪)	(m <sup>3</sup> )	1	1000以上は有効3桁
		(現場運搬路除雪)	(km)	0.1	
		(土取場・堆積場除雪)	(m <sup>3</sup> )	1	1000以上は有効3桁
		(ほ場除雪)	(m <sup>3</sup> )	1	1000以上は有効3桁
		(ほ場道つけ)	(ha)	0.01	
	雪寒施設工	(防寒囲い)	(m <sup>2</sup> )	1	
		(防寒養生)	(m <sup>3</sup> )	1	
	橋梁足場工	架設足場	(m <sup>2</sup> )	1	
		床版足場	(m <sup>2</sup> )	1	
		塗装足場	(m <sup>2</sup> )	1	
		側面塗装足場	(m <sup>2</sup> )	1	
		橋面作業車	(台)	1	
		支承設置用足場	(m)	1	
桁下足場		(m <sup>2</sup> )	1		
側部足場		(m)	1		
橋脚廻り足場		(m)	1		
板張防護		(m <sup>2</sup> )	1		
シート張防護		(m <sup>2</sup> )	1		
ワイヤーブリッジ防護		(m <sup>2</sup> )	1		
PC防護		(m <sup>2</sup> )	1		
昇降用設備工		登り棧橋	(箇所)	1	
	工事用エレベーター	(基)	1		
客土補助工	土取り場付人夫	(人)	1		
	中継所人夫	(人)	1		
交通管理工	交通誘導警備員	(人)	1		
	機械誘導員	(人)	1		
共通仮設工	事業損失防止施設費	家屋調査費	件	1	
		騒音調査費	箇所	1	
		振動調査費	箇所	1	
		沈下観測費	箇所	1	
		傾斜観測費	箇所	1	
		水質調査費	箇所	1	
		地下水観測費	箇所	1	
		汚濁防止費	箇所	1	
		事業損失防止施設費	箇所	1	
		運搬費	(建設機械運搬費)	(台)	1
	(重建設機械分解組立運搬費)		式	1	
	(仮設材運搬費)		(ton)	0.1	
	(作業船等回航費)		式	1	
	(作業船等えい航費)		式	1	
	準備費	(伐開・伐木・除根)	(m <sup>2</sup> )	1	1000以上は有効3桁
		(伐開物運搬)	(m <sup>2</sup> )	1	1000以上は有効3桁
		(すき取り選別)	(m <sup>2</sup> )	1	1000以上は有効3桁
		(着工時除雪費)	(m <sup>2</sup> )	1	1000以上は有効3桁
		農用地除根・排根	ha	0.01	
		農用地残根処理	ha	0.01	
		農用地伐開	ha	0.01	
		土取場伐開・除根・排根	式	1	
	安全費	道路清掃人夫	(人)	1	
		(安全管理員)	(人日)	1	
	役務費	(高圧線防護施設費)	(箇所)	1	
		(借地料)	(m <sup>2</sup> )	1	
		(電力基本料金)	式	1	
(電力設備工事負担金)		式	1		
		(用水基本料金)	式	1	



別表-1

区 分	種 別	細 目	単 位	数 位	備 考
	技術管理費	平板載荷試験	箇所	1	
		土質試験費	箇所	1	
		地質試験費	箇所	1	
		軟弱地盤調査費	箇所	1	
		現場溶接部X線検査費	枚	1	
		パイプライン継目試験費	箇所	1	
		電気柵システム点検費	km	0.1	
		管水路通水試験費	m	1	
	當繕損料	火薬庫類	式	1	
		監督員詰所	式	1	
	産業廃棄物処理工	コンクリート廃材受入費	ton, m3	1	
		アスファルト受入費	ton	1	
	循環税相当額	循環税相当額	[各単位]	0.1	
	水路工	現場打コンクリート水路工	アンダードレーン	m	1
基礎材			m3	1	
型枠			(m2)	1	
均しコンクリート			m3	1	
鉄筋			ton	0.001	
ガス圧接			箇所	1	
足場			(掛m2)	1	
止水板			m	1	
目地板			m2	1	
水抜パイプ			箇所	1	
ダウエルバー			本	1	
コンクリート			m3	1	
裏込材			m3	1	
覆土			m3	1	1000以上は有効3桁
プレキャストトラフ水路工			U型水路	m	1
		V型水路	m	1	
		長尺水路	m	1	
		水路蓋	枚	1	
軽量材水路工		アルミ板水路	m	1	
		コルゲートフリューム	m	1	
		鋼板水路	m	1	
		FRP水路	m	1	
水路付属物工		分水口	箇所	1	
		止水壁	基	1	
排水路工		U型側溝	m	1	
		V型側溝	m	1	
		コルゲートフリューム	m	1	
		半割ヒューム管	m	1	
		柵渠	m	1	
		現場打水路	m	1	
明暗渠工		U型側溝明暗渠	m	1	
		コルゲートフリューム明暗渠	m	1	
暗渠工		暗渠	m	1	
集水柵・マンホール工		集水柵	箇所	1	
		現場打集水柵	箇所	1	
		柵蓋	組	1	
側溝工		U型側溝	m	1	
		側溝蓋	枚	1	
		現場打水路	m	1	
		V型側溝	m	1	
		L型側溝	m	1	
		皿型側溝	m	1	
		コルゲートフリューム	m	1	
		鋼製蓋	枚	1	
		止水壁	個	1	
		管渠	m	1	
		接続壁	箇所	1	
	管渠工	プレキャストパイプ基礎	m	1	
		プレキャストパイプ	m	1	
コルゲートパイプ		m	1		
地下排水工	路床排水	m	1		
	路肩排水	m	1		
	遮断式暗渠	m	1		
	法面暗渠	m	1		
排水路付属物工	落口	箇所	1		
	合流柵	箇所	1		
用水路付属物工	分水口	箇所	1		
	止水壁	基	1		
	管渠	m	1		
	函渠	箇所	1		
	分水柵	箇所	1		
	流末処理	箇所	1		

別表-1

区分	種別	細目	単位	数値	備考	
水路付属施設工	現場打サイホン工	基礎材	m3	1		
		型枠	(m2)	1		
		均しコンクリート	m3	1		
		鉄筋	ton	0.001		
		ガス圧接	箇所	1		
		足場	(掛m2)	1		
		支保	(空m3)	1		
		止水板	m	1		
		目地材	m2	1		
		コンクリート	m3	1		
		裏込材	m3	1		
		プレキャストサイホン工	コンクリート樹	箇所	1	
			プレキャストパイプ基礎	m	1	
	プレキャストパイプ		m	1		
	樹蓋		組	1		
	サイホン付属物工	スクリーン	基	1		
	現場打分土工	基礎材	m3	1		
		型枠	(m2)	1		
		均しコンクリート	m3	1		
		鉄筋	ton	0.001		
		ガス圧接	箇所	1		
		足場	(掛m2)	1		
		止水板	m	1		
		目地材	m2	1		
		コンクリート	m3	1		
		裏込材	m3	1		
		プレキャスト分土工	コンクリート樹	箇所	1	
			プレキャストパイプ基礎	m	1	
			プレキャストパイプ	m	1	
	樹蓋		組	1		
	分水付属物工	鋼製ゲート	基	1		
	現場打放土工	基礎材	m3	1		
		型枠	(m2)	1		
		均しコンクリート	m3	1		
		鉄筋	ton	0.001		
		ガス圧接	箇所	1		
		足場	(掛m2)	1		
		止水板	m	1		
		目地材	m2	1		
		水抜パイプ	箇所	1		
		コンクリート	m3	1		
		裏込材	m3	1		
		プレキャスト放土工	コンクリート樹	箇所	1	
			プレキャストパイプ基礎	m	1	
	プレキャストパイプ		m	1		
	樹蓋		組	1		
	放水付属物工	鋼製ゲート	基	1		
現場打落差工	基礎材	m3	1			
	型枠	(m2)	1			
	均しコンクリート	m3	1			
	鉄筋	ton	0.001			
	ガス圧接	箇所	1			
	足場	(掛m2)	1			
	止水板	m	1			
	目地材	m2	1			
	水抜パイプ	箇所	1			
	コンクリート	m3	1			
	裏込材	m3	1			
	ダウエルバー	本	1			
	プレキャスト落差工	コンクリート樹	箇所	1		
プレキャストパイプ基礎		m	1			
プレキャストパイプ		m	1			
樹蓋		組	1			

別表-1

区 分	種 別	細 目	単 位	数 位	備 考
護岸・根固め工	現場打流入工	基礎材	m3	1	
		型枠	(m2)	1	
		均しコンクリート	m3	1	
		鉄筋	ton	0.001	
		ガス圧接	箇所	1	
		足場	(掛m2)	1	
		止水板	m	1	
		目地板	m2	1	
		コンクリート	m3	1	
		裏込材	m3	1	
		水抜パイプ	箇所	1	
	ダウエルバー	本	1		
	プレキャスト流入工	コンクリート柵	箇所	1	
		プレキャストパイプ基礎	m	1	
		プレキャストパイプ	m	1	
	流入付属物工	柵蓋	組	1	
		鋼製ゲート	基	1	
	コンクリートブロック工	コンクリートブロック積	m2	1	
		裏込材	m3	1	
		天端コンクリート	m3	1	
		連結ブロック	m2	1	
		緑化ブロック積	m2	1	
		天端コンクリート	m	1	
		コンクリートブロック張	m2	1	
		石積(張)工	石	m2	1
裏込材	m3		1		
天端コンクリート	m		1		
多自然型護岸工	木杭(多自然型護岸)	本	1		
	帯梢柵	m	1		
	かごマット	m2	1		
矢板護岸工	鋼矢板	枚	1		
	軽量鋼矢板	枚	1		
	切梁・腹起し	ton	0.1		
	タイロッド	ton	0.1		
	笠コンクリート	m	1		
プレキャスト笠コンクリート	プレキャスト笠コンクリート	m	1		
	基礎材	m2	10	ただし、100m2未満の場合は1m2	
	現場打小口止コンクリート	m3	1		
	プレキャスト小口止ブロック	m	0.1		
護岸付属物工	打止矢板	枚	1		
	止水壁	基	1		
	現場打横帯(隔壁)コンクリート	m3	1		
	プレキャスト横帯(隔壁)ブロック	m	0.1		
	プレキャスト巻止ブロック	m	0.1		
	柵渠工	水路工敷板	m	1	
柵渠工親柱		基	1		
柵渠工柵板		m2	1		
裏込材		m3	1		
覆土		m3	1	1000以上は有効3桁	
波形鉄板柵		m2	1		
土留柵工用Uボルト		個	1		
間詰工		間詰コンクリート	m3	1	
間詰石	間詰石	m3	1		
	根固めブロック工	ブロック製作	個	1	
ブロック据付		個	1		
フック		個	1		
根固めブロック製作		個	1		
根固めブロック据付		個	1		
捨石工	捨石	m3	1		
	表面均し	m2	1		
	捨石均し	m2	1		
沈床工	粗朶沈床	m2	1		
	木工沈床	m2	1		
	改良沈床	m2	1		
	袋詰玉石	m2	1		
帯工(本体工)	均しコンクリート	m3	1		
	鉄筋	ton	0.001		
	ガス圧接	箇所	1		
	型枠	(m2)	1		
	足場	(掛m2)	1		
	目地板	m2	1		
	コンクリート	m3	1		
	帯工(矢板工)	鋼矢板	枚	1	
軽量鋼矢板		枚	1		
海岸保全工	場所打コンクリート工	基礎材	m3	1	
		型枠	(m2)	1	
		均しコンクリート	m3	1	
		鉄筋	ton	0.001	
		ガス圧接	箇所	1	
		足場	(掛m2)	1	
		止水板	m	1	
		目地材	m2	1	
		ダウエルバー	本	1	
		コンクリート	m3	1	

別表-1

区 分	種 別	細 目	単 位	数 位	備 考
	笠コンクリート工	笠コンクリート	m	1	
		プレキャスト笠コンクリート	m	1	
	海岸ブロック工	海岸ブロック製作	個	1	
		海岸ブロック据付	個	1	
		基礎栗石	m3	1	
		吸出し防止材	m2	1	
		フック	kg	1	
		シャックル	組	1	
	消波ブロック工	根固めブロック製作	個	1	
		根固めブロック据付	個	1	
	コンクリート被覆工	基礎材	m3	1	
		吸出し防止材	m2	1	
		型枠	(m2)	1	
		均しコンクリート	m3	1	
		鉄筋	ton	0.001	
		ガス圧接	箇所	1	
		型枠	(m2)	1	
		基礎栗石	m3	1	
		目地材	m2	1	
		コンクリート	m3	1	
	アスファルト被覆工	基礎材	m3	1	
		被覆アスファルト	m2	1	
	洗掘防止工	ふとんかご	m	1	
	波返工	鉄筋	ton	0.001	
		ガス圧接	箇所	1	
		型枠	(m2)	1	
		止水板	m	1	
目地材		m2	1		
ダウエルバー		本	1		
コンクリート		m3	1		
階段工	現場打階段	m2	1		
斜面对策工	集水井工	集水井掘削	基	1	
		昇降用設備	m	1	
		井戸中詰	m3	1	
		基礎コンクリート	m3	1	
		型枠	(m2)	1	
		底張コンクリート	m3	1	
		井戸蓋	基	1	
	集排水ボーリング工	ボーリング	m	1	
		ボーリング孔洗浄	m	1	
		保孔管	m	1	
		ボーリングマシン据付・撤去	(回)	1	
		ボーリング足場	(空m3)	1	
		不陸整正	m2	1	1000以上は有効3桁
路盤・舗装工	舗装準備工	補足材	m3	1	
		型枠	(m2)	1	
		調整コンクリート	m3	1	
	車道路路盤工	凍上抑制層	m2	1	
		下層路盤	m2	1	
		上層路盤	m2	1	
		装甲路肩路盤	m2	1	
	歩道路路盤工	凍上抑制層	m2	1	
		下層路盤	m2	1	
		上層路盤	m2	1	
	取付道路路盤工	凍上抑制層	m2	1	
		下層路盤	m2	1	
		上層路盤	m2	1	
	砂利道路面処理工	補足材	m3	1	
		不陸整正	m2	1	
		セメント・乳剤	ton	1	
		表層	m2	1	
	車道アスファルト舗装工	基層	m2	1	
		表層	m2	1	
	歩道アスファルト舗装工	表層(装甲路肩部)	m2	1	
		表層	m2	1	
	保護路肩舗装工	保護路肩表層処理	m2	1	
	取付道路アスファルト舗装工	表層	m2	1	
コンクリート舗装工	コンクリート舗装	m2	1		
	転圧コンクリート舗装	m	1		
	目地材	m	1		
半たわみ性舗装工	基層	m2	1		
	表層	m2	1		
	表層(装甲路肩部)	m2	1		
	浸透性セメントミルク	m2	1		
ブロック舗装	ブロック舗装	m2	1		
	平石張り	m2	1		
耕作道路工	耕作道路路盤	m2	1		
	耕作道路路盤	m2	1		
防護柵工	防護柵工	ガードケーブル	m	1	
		ガードケーブル 間隔保持材	本	1	
		ガードケーブル 中間支柱	本	1	
		ガードケーブル 端末支柱	基	1	
		ガードケーブル 中間端末支柱	基	1	
		ガードレール	m	1	
		ガードパイプ	m	1	

別表-1

区 分	種 別	細 目	単 位	数 位	備 考
	防止柵工	横断防止柵	m	1	
		転落防止柵	m	1	
落石雪害防止工	安全施設工	安全施設	m	1	
		落石防止網工	落石防止網	m2	1
	落石防護柵工	アンカー	本	1	
		(仮設機材)	(基)	1	
		落石防護柵金網	m	1	
		落石防護柵中間支柱	本	1	
		落石防護柵端末支柱	本	1	
		ステーロープ	本	1	
	防雪柵工	防雪柵基礎	箇所	1	
		防雪柵	m	1	
	雪崩予防柵工	雪崩予防柵基礎	基	1	
		雪崩予防柵	基	1	
		雪崩予防柵アンカー	本	1	
		(仮設機材)	(基)	1	
	道路付属施設工	縁石工	縁石ブロック	m	1
アスカーブ			m	1	
区画線工		区画線	m	1	
		区画線消去	m	1	
道路植栽工		道路植栽(植樹)	本	1	
		道路植栽(支柱)	本	1	
道路付属物工		視線誘導標	本	1	
		鋼製大型視線誘導標	基	1	
		道路中心標	箇所	1	
		標識工	小型標識工	路側標識柱	基
標識工	大型標識工	標識板	枚	1	
		標識基礎	基	1	
		片持標識柱	基	1	
		門型標識柱	基	1	
	標識板	枚	1		
標識工	管用標識柱	箇所	1		
埋設物表示工	埋設物表示シート	m	1		
橋梁上部工	製作工	製作(本体)	式	1	
		製作(付属物)	式	1	
	大型材片材料費	[鋼材]	ton	0.1	
	小型材片材料費	[鋼材]	ton	0.1	
	副資材費	[副資材]	ton	0.1	
	購入品費	ボルト・ナット	kg	1	
		スタッドジベル	本	1	
		支承	個	1	
		排水柵	個	1	
		工場塗装工	前処理	m2	1
	工場塗装工	下塗	m2	1	
		メッキ	kg	1	
		地組工	(地組)	(ton)	0.1
	現場継手工	本縮ボルト	本	1	
	クレーン架設工	(ベント設備)	(ton)	0.1	
		(ベント基礎)	(m2)	1	
		桁架設	ton	0.1	
		桁架設	本	1	
		(架設用機械器具損料)	式	1	
		(桁小運搬)	(本)	1	
		ケーブルクレーン架設工	(ケーブルクレーン設備)	(組)	1
	(アンカー設備)	(箇所)	1		
	(鉄塔基礎)	(m2)	1		
	(ベント設備)	(ton)	0.1		
	(ベント基礎)	(m2)	1		
	桁架設	ton	0.1		
	(架設用機械器具損料)	式	1		
	ケーブルエレクション架設工	(ケーブルエレクション設備)	(組)	1	
	(アンカー設備)	(箇所)	1		
	(鉄塔基礎)	(m2)	1		
	桁架設	ton	0.1		
	(架設用機械器具損料)	式	1		
	架設桁架設工	(軌道設備)	(m)	1	
(架設機材)	(組)	1			
桁架設	本	1			
架設支保(固定)工	支保工基礎	(m2)	1		
	支保	(空m3)	1		
床版・横組工	鉄筋	ton	0.001		
	コンクリート	m3	1		
	横締めケーブル	m	1		
	横締め緊張	箇所	1		
	(機械器具損料)	式	1		
	床版型枠	(m2)	1		
	埋設型枠	(m2)	1		
現場塗装費	塗装準備	m2	1		
	継手部素地調整	m2	1		
	下塗	m2	1		
	中塗	m2	1		
	上塗	m2	1		

別表-1

区 分	種 別	細 目	単 位	数 位	備 考	
	床版工	鋼床版現場溶接	式	1		
		鋼床版Uリブ現場溶接	個	1		
		鉄筋	ton	0.001		
		ガス圧接	箇所	1		
		床版型枠	(m2)	1		
		埋設型枠	(m2)	1		
		床版コンクリート	m3	1		
		床版養生	m2	1		
	支承工	鋼製支承	基	1		
		ゴム支承	個	1		
		簡易ゴム支承	m	1		
		防蝕アンカー	個	1		
		無収縮モルタル	m3	0.001		
		鉄筋	ton	0.001		
		伸縮装置工	ゴム製伸縮継手	m	1	
	伸縮装置工	誘導板	枚	1		
		ゴム製伸縮継手	m	1		
		誘導板	枚	1		
		鋼製伸縮装置設置	箇所	1		
	落橋防止装置工	落橋防止装置	箇所	1		
	排水装置工	排水柵設置	個	1		
		排水管設置	m	1		
		橋梁排水管アンカーボルト	本	1		
		[排水装置材料]	[各単位]	1		
	地覆工	鉄筋	ton	0.001		
		型枠	(m2)	1		
		コンクリート	m3	1		
	橋梁用防護柵工	ガードレール	m	1		
	橋梁用高欄工	高欄設置	m	1		
	銘板工	橋名板	枚	1		
		橋歴板	枚	1		
	橋梁検査路架設工	アンカーボルト設置	本	1		
		検査路架設	m	1		
	橋面防水工	橋面防水	m2	1		
	踏掛版工	鉄筋	ton	0.001		
		型枠	(m2)	1		
		コンクリート	m3	1		
		目地材	m2	1		
		ラバーシュー	m2	1		
		アンカーボルト	組	1		
	プレテンション桁製作工(購入工)	プレテンション桁購入	本	1		
	ポストテンション桁製作工	ポストテンション桁製作	本	1		
		(主桁製作機械器具損料)	式	1		
	プレキャストセグメント製作工(購入工)	プレキャストブロック桁購入	本	1		
	プレキャストセグメント主桁組立工	プレキャストブロック主桁組立	本	1		
		(主桁製作設備)	(基)	1		
		(主桁製作機械器具損料)	式	1		
P C ホロースラブ製作工	円筒型枠	(m)	1			
	鉄筋	ton	0.001			
	コンクリート	m3	1			
	P C ケーブル	m	1			
	P C 緊張	箇所	1			
	P C 継手	箇所	1			
輸送工	輸送	ton	0.1			
	(小運搬)	(ton)	0.1			
橋梁下部工	橋台躯体工(構造物単位)	逆T式橋台	m3	1		
		鉄筋	ton	0.001		
		ガス圧接	箇所	1		
		裏込材	m3	1		
		目地板	m2	1		
		基礎材	m3	1		
	橋台躯体工	型枠	(m2)	1		
		均しコンクリート	m3	1		
		鉄筋	ton	0.001		
		ガス圧接	箇所	1		
		足場	(掛m2)	1		
		支保	(空m3)	1		
		目地板	m2	1		
		コンクリート	m3	1		
		裏込材	m3	1		
		橋脚躯体工(構造物単位)	T形橋脚	m3	1	
			壁式橋脚	m3	1	
			鉄筋	ton	0.001	
ガス圧接	箇所		1			

別表-1

区 分	種 別	細 目	単 位	数 位	備 考
	橋脚躯体工	基礎材	m3	1	
		型枠	(m2)	1	
		均しコンクリート	m3	1	
		鉄筋	ton	0.001	
		ガス圧接	箇所	1	
		足場	(掛m2)	1	
		支保	(空m3)	1	
		コンクリート	m3	1	
管水路工	コンクリート管類設置工	基礎材	m3	1	
		遠心力RC管(B形管)	m	1	
		[異形管材料]	[各単位]	1	
	硬質ポリ塩化ビニル管布設工	基礎材	m3	1	
		硬質ポリ塩化ビニル管	m	1	
		[異形管材料]	[各単位]	1	
	強化プラスチック複合管布設工	基礎材	m3	1	
		FRPM管(4.0m)	本	1	
		FRPM管(6.0m)	本	1	
		[異形管材料]	[各単位]	1	
	ダクタイル鋳鉄管布設工	基礎材	m3	1	
		ダクタイル鋳鉄管	本	1	
	鋼管布設工	[異形管材料]	[各単位]	1	
		基礎材	m3	1	
		鋼管(フランジ継手)	m	1	
		鋼管フランジ継手	箇所	1	
		鋼管(溶接継手)	本	1	
		鋼管溶接継手	箇所	1	
	ポリエチレン管布設工	[異形管材料]	[各単位]	1	
		基礎材	m3	1	
		ポリエチレン管	m	1	
		継手(継手工法)	箇所	1	
	管水路付属物工	継手(溶着工法)	箇所	1	
		分水口	箇所	1	
	給水栓工	流末処理	箇所	1	
		給水栓	箇所	1	
	分水工	[配管材料]	[各単位]	1	
		制水弁	基	1	
	排泥弁工	[配管材料]	[各単位]	1	
		制水弁	基	1	
	空気弁工	排泥管	個	1	
		[配管材料]	[各単位]	1	
	制水弁工	空気弁	基	1	
[配管材料]		[各単位]	1		
流量計工	制水弁	基	1		
	[配管材料]	[各単位]	1		
減圧弁工	流量計	基	1		
	[配管材料]	[各単位]	1		
スラストブロック工	減圧弁	基	1		
	[配管材料]	[各単位]	1		
	基礎材	m3	1		
	均しコンクリート	m3	1		
	鉄筋	ton	0.001		
	型枠	(m2)	1		
	足場	(掛m2)	1		
散水支管設置工	コンクリート	m3	1		
	基礎材	m3	1		
散水器具工	散水支管	m	1		
	スプリンクラー	本	1		
弁室工	躯体工	基礎材	m3	1	
		型枠	(m2)	1	
		均しコンクリート	m3	1	
		鉄筋	ton	0.001	
		ガス圧接	箇所	1	
		足場	(掛m2)	1	
		支保	(空m3)	1	
		コンクリート	m3	1	
	防水処理工	防水処理	m2	1	
		鋼板蓋	m2	1	
	管理施設工	マンホール蓋	枚	1	
		開閉台	個	1	
		マンホール側塊等	基	1	
		通風孔	個	1	
		タラップ	段	1	
		安全施設	m	1	
	弁室付属物工				

別表-1

区分	種別	細目	単位	数値	備考	
農用地整備工	整地工	ほ場整地(標準切盛)	ha	0.01		
		ほ場整地(突均し)	ha	0.01		
		ほ場整地(均平)	ha	0.01		
	置土工	ほ場整地(表土扱置土)	ha	0.01		
		ほ場整地(突均し置土)	ha	0.01		
	畦畔工	法面整形工	m2	1	1000以上は有効3桁	
		畦畔築立工	m	1		
		畦畔整形工	m2	1	1000以上は有効3桁	
	客土準備工	土取場表土扱い	式	1		
	客土工(大運搬工)	客土運搬	m3	1	1000以上は有効3桁	
	客土工(小運搬工)	ほ場内小運搬	m3	1	1000以上は有効3桁	
		堆積場整理	m3	1	1000以上は有効3桁	
		放下整理	m3	1	1000以上は有効3桁	
	暗渠排水工	吸水渠	m	1		
		集水渠	m	1		
		連絡渠	m	1		
		モミガラ	m3	1	1000以上は有効3桁	
	暗渠排水付属物工	水開管	組	1		
		管理閘	組	1		
	湧水処理工	湧水処理	箇所	1		
	造成工	表土工	m3	1	1000以上は有効3桁	
		基盤造成工	m3	1	1000以上は有効3桁	
		軟岩掘削	m3	1	1000以上は有効3桁	
		切土法面整形	m2	1	1000以上は有効3桁	
		盛土法面整形	m2	1	1000以上は有効3桁	
	畑面処理工	畑面整地	ha	0.01		
		耕起	ha	0.01		
		砕土	ha	0.01		
		鎮圧	ha	0.01		
		土壌改良材	ha	0.01		
		播種施肥	ha	0.01		
		有機質資材	ha	0.01		
		除草剤	ha	0.01		
		排根線除去工	排根線除去	m3	1	1000以上は有効3桁
			残根処理	ha	0.01	
	障害物除去工	構造物取壊し	m3	1		
		舗装版切断	m	1		
		舗装版取壊し	m2	1		
		殻運搬処理	m3	1		
	石礫除去工	発生材運搬	[各単位]	0.1		
		採礫	m3	1	1000以上は有効3桁	
		運搬	m3	1	1000以上は有効3桁	
		捨土均し	m3	1	1000以上は有効3桁	
	基盤改良工	畑面整地	ha	0.01		
		深耕	ha	0.01		
		反転客土	ha	0.01		
		心土破碎	ha	0.01		
		透水渠掘削	ha	0.01		
	バドック工	コーナーポスト	本	1		
		バドック柵	m	1		
		ゲート	箇所	1		
		電気設備	箇所	1		
	隔障物工	隔障物資材運搬	m3	1		
		本柱	本	1		
		支柱	本	1		
		架線具	個	1		
		有刺鉄線	m	1		
		追込柵等	m	1		
		門扉	箇所	1		
		しゃ断柵	箇所	1		
		隔障物付帯施設	[各単位]	1		
		フェンス	m	1		
	電気柵システム工	ポスト	本	1		
		バトン	本	1		
		フェンシングワイヤー	m	1		
		スイッチ	個	1		
		ゲート	箇所	1		
電気設備		台	1			



## 2章 土 工

## 2章 土 工

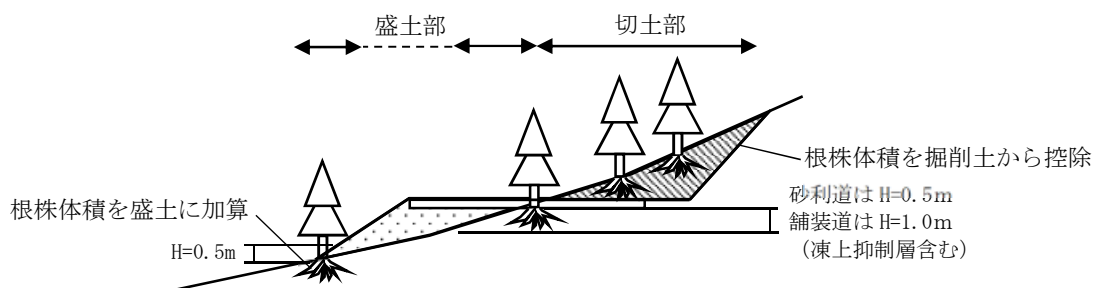
2.1 伐開工	23
2.1.1 伐木及び草刈	24
2.1.2 除根及びすき取り	25
2.1.3 伐開物集積・積込	26
2.1.4 伐開物運搬	27
2.1.5 すき取り物選別	27
2.2 土 工	29
2.2.1 土 工	29
2.2.2 土工（道路工）	47
2.2.3 土工（水路工）	65
2.2.4 土工（パイプライン）	71
2.2.5 土工（小水路掘削）	73
2.3 法面整形工	74
2.3.1 法面整形工	74
2.3.2 基面整正工	76
2.4 発泡スチロールを用いた超軽量盛土工	77
2.4.1 発泡スチロールを用いた超軽量盛土工	77

## 2章 土 工

### 2.1 伐開工

- ① 工事を施工するために必要な伐開（除根、除根物集積・積込、草刈、刈取り物集積・積込、すき取り・集積、すき取り物積込）は共通仮設費（準備費）の率の対象項目に含まれている。（農用地造成工事を除く）
- ② 除根及びすき取りに伴う地山土量の扱いについては、次のように扱うことができる。
- (1) すき取り物を現場外に搬出処理する場合は、相当する土量を切土部の場合控除し、盛土部については加算すること。
- (2) すき取り厚は10cmを標準とする。
- (3) 除根及びすき取りにより不足土を生じる場合、または当初より運搬盛土を計上している場合は、必要量を運搬盛土として計上する。
- 注) (1)、(2)、(3)については土積集計時に行う。

(1) イメージ図



- ③ すき取り土法覆基材工としての活用については、有効性を検討のうえ、使用するものとする。
- ④ 参考

(1) 伐開工の面積算出

伐開面積の算出に当たっては、下記の点に留意する。

- 1) 伐開面積の計上箇所は、掘削土・盛土区間で田畑、現道路面、川等を除いた箇所とする。
- 2) 伐開幅は、法尻または法頭から1mの位置までとし、側溝等がある場合には、この側溝等の外側より1mまでの範囲とする。
- 3) 伐開幅および延長は水平距離で算出する。

(2) 伐開工の運用区分

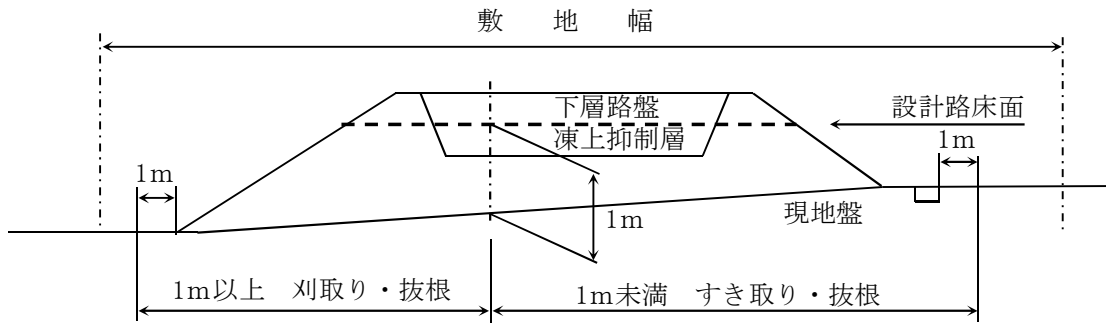
伐開除根作業（道路）

区 分	雑草・笹類	倒木	古根株	立 木
盛土高 1mを超える場合	地面で刈り取る	除去	抜根除去	同 左
盛土高 1mを以下の場合	根からすき取る	除去	抜根除去	同 左

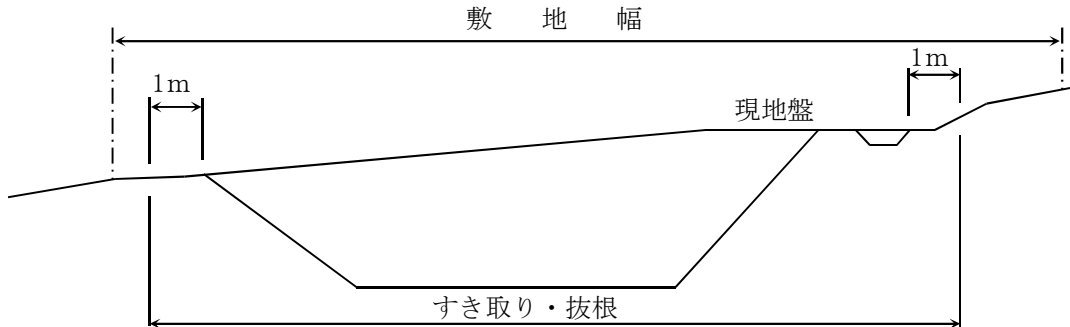
伐除根作業（河川）

区分	雑草・笹類	倒木	古根株	立木
土工に関係ない用地内 利用土としない切土箇所 軟弱地盤	地面で刈り取る	除去	根元で切り取る	同左
河川築堤盛土 (軟弱地盤を除く) 土取場	根からすき取る	除去	抜根除去	同左

1) 運搬盛土の場合



2) 切土（利用土）箇所および土取場



2.1.1 伐木及び草刈

1 適用

工事の施工に必要な伐木、草刈に適用する。

2 数量算出項目

伐木、草刈の面積を区分ごとに算出する。

3 区分

区分は、作業、樹量とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	作業	樹量 (本・m/10a)	単位	数量	備考
伐木		○	○	m <sup>2</sup>		
草刈		○	○	m <sup>2</sup>		

注) 樹量は樹径 (m) × 本/10a とする。

(2) 作業区分

作業区分は次のとおりとする。

作業	草類
	樹木草類混合
	樹木 (径 6 cmを超えるもの)

(3) 樹量区分

1) 樹木草類混合による樹量区分は次のとおりとする。

樹量 (本・m/10a)	0～40
	40.1～80
	80.1～120

2) 樹木 (径 6 cmを超えるもの) による樹量区分は次のとおりとする。

樹量 (本・m/10a)	0～40
	40.1～80
	80.1～120
	120.1～160
	160.1～200

## 2.1.2 除根及びすき取り

### 1 適用

工事の施工に必要な除根、すき取りに適用する。

### 2 数量算出項目

除根、すき取りの面積を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、作業機種とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	作業機種	単位	数量	備考
除根	×	m <sup>2</sup>		
すき取り	○	m <sup>2</sup>		

(2) 作業機種区分

作業機種区分は次のとおりとする。

作業機種	ブルドーザ
	バックホウ

## 2.1.3 伐開物集積・積込

### 1 適用

伐木及び草刈、除根、すき取りに伴い発生する伐木物、除根物、刈取り物、すき取り物の集積及び積込に適用する。

### 2 数量算出項目

伐木物、除根物、刈取り物、すき取り物の面積を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、施工、疎密、作業、除根とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	施 工	疎 密	作 業	除 根	単 位	数 量	備 考
伐木物	○	○	○	○	m <sup>2</sup>		
除根物	×	×	○	○	m <sup>2</sup>		
刈取り物	○	○	○	○	m <sup>2</sup>		
すき取り物	×	×	○	×	m <sup>2</sup>		

#### (2) 施工区分

施工区分は次のとおりとする。

施 工	樹木
	萱等

#### (3) 疎密区分

1) 樹木による樹量区分は次のとおりとする。

疎 密	疎生	樹木本数が 100 本未満
	中生	樹木本数が 100 本以上 1,000 本未満
	密生	樹木本数が 1,000 本以上 4,000 本未満

2) 萱等による樹量区分は次のとおりとする。

疎 密	疎生	全面 1/2 以内に生えている状態
	密生	全面 1/2 以上に生えている状態

#### (4) 作業区分

作業区分は次のとおりとする。

作 業	集積	伐木物、刈取り物
	集積+積込	伐木物、除根物、刈取り物
	積込	すき取り物

注) 1. すき取り物の積込の積算単位は m<sup>3</sup> である。

#### (5) 除根区分

除根区分は次のとおりとする。

除 根	除根有
	除根無

## 2.1.4 伐開物運搬

### 1 適用

伐木及び草刈、除根、すき取りに伴い発生する伐木物、除根物、刈取り物、すき取り物を運搬する作業に適用する。

### 2 数量算出項目

伐木物、除根物、刈取り物、すき取り物の対象積載量を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は運搬距離とする。

#### (1) 数量算出項目一覧表

項目 \ 区分	運搬距離	単位	数量	備考
伐開物運搬	○	(t) 空 m <sup>3</sup>		

#### (2) 運搬距離区分

伐木物、除根物、刈取り物、すき取り物を運搬する距離を算出する。

ただし、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。

## 2.1.5 すき取り物選別

### 1 適用

「すき取り土再利用暫定基準（平成 20 年 2 月農政部制定）」に基づく、すき取り物選別工に適用する。

### 2 数量算出項目

すき取り物選別の面積を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は植生とする。

#### (1) 数量算出項目一覧表

項目 \ 区分	植生	単位	数量	備考
すき取り物選別	○	m <sup>2</sup>		土積積算集計表控除土量を明記

#### (2) 植生区分

植生区分は次のとおりとする。

植生	草類
----	----

## 4 参 考

### (1) すき取り物混合割合

すき取り物の選別後、草根類を運搬する場合の数量については実績の値を使用するものとし、それにより難しい場合は次表の値を参考として、すき取り物に乗じて算出すること。

#### 1) 草類

すき取り物混合割合（参考）

植生区分	植生状況	すき取り物混合割合
草類（笹類・小木を除く）	疎である	34%
	中間程度	40%
	密集している	45%

### (2) 設計計算例

#### 1) 草類の場合

##### ・計算条件

すき取り面積=4,000 m<sup>2</sup>

すき取り厚=10 cm

植生区分：草類

植生状況：密集している

##### ・計算（すき取り物混合割合：参考値=45%）

① すき取り・集積（率計上）

② すき取り物選別

選別面積=4,000 m<sup>2</sup>

③ 中間処理施設・一般廃棄物処理施設運搬（選別後運搬が必要の場合計上）

すき取り物運搬=4,000 m<sup>2</sup>

④ 現場内処理工（土積集計表にて計上）

土積積算集計表控除土量=4,000 m<sup>2</sup>×10 cm×(1-45%)×0.90=198 m<sup>3</sup>



## 2.2 土 工

### 2.2.1 土 工

#### 1 適 用

水路、道路工事の土工に適用する。

#### 2 数量算出項目

掘削、盛土、床掘り、埋戻し、残土処理の土量を区分ごとに算出する。

##### (1) 用語の定義

##### 1) 掘削

一般に、現地盤から施工基面までの土砂等を掘り下げる作業をいう。

また、施工基面より掘り下げる作業であっても「埋戻し」を伴わない箇所での作業の場合にもいう。

注) 1. 本文では「切土」作業を「掘削」と表現している箇所もある。

構造物の築造または撤去を目的にした場合は「作業土工」(後述)の「掘削」、そうでない場合は「土砂(または、軟岩、硬岩)」の「掘削」とし、計上する数量を明確に区分する必要がある。

##### 2) 盛土

現地盤または計画埋戻し線より上に土砂を盛り立てる作業である。

(採取、購入の場合は、採取費、購入費を含む)

##### 3) 床掘

現地盤または施工基面(施工路床面)から土砂等を掘り下げる作業で、一般的には「埋戻し」を伴う箇所での作業である。

構造物の築造または撤去を目的にし、掘削断面を指定しない場合は「作業土工」の「床掘」、そうでない場合は「土砂(または、軟岩、硬岩)掘削」の「床掘」とし、計上する数量を明確に区分する必要がある。

図-1の◎の場合は「掘削」とする。

##### 4) 埋戻し

構造物の築造または撤去後の、「床掘」部を現地盤または計画埋戻し線まで埋戻す作業である。

##### 5) 捨土対象土量

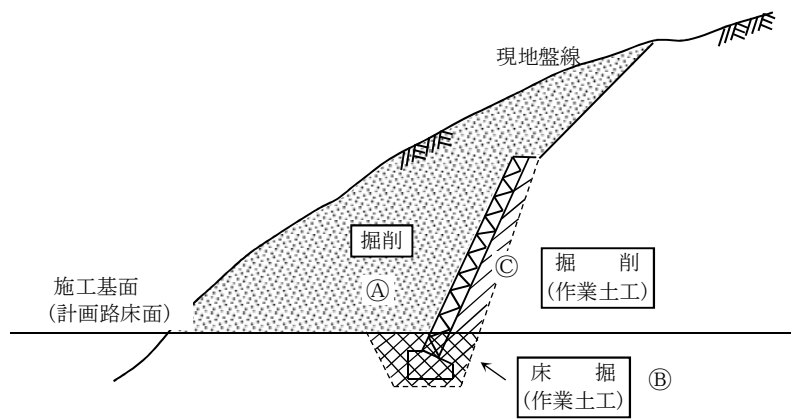
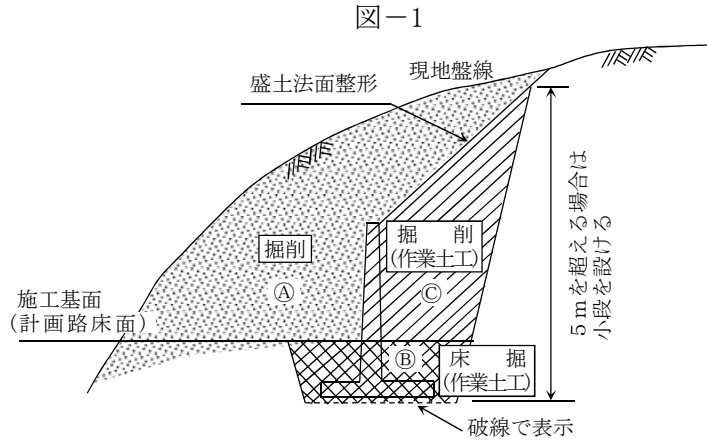
土積集計後における残土量を自然状態に換算した土量より、損失量を控除して求める。

損失率は5%を標準とする。

##### 6) 捨土損失費

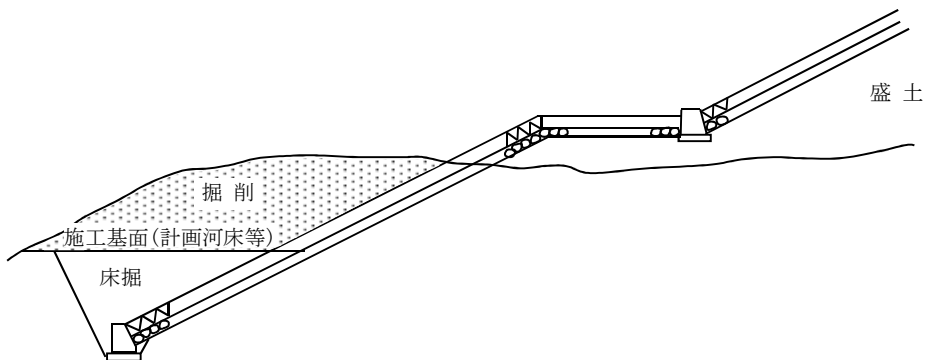
従来の「切捨土」の名称を廃止し、捨土の損失量を土砂の掘削費で計上する。ただし、数量は掘削工の流用土工に加算することとし、「捨土損失費」の名称は用いない。

(道 路)



- 注) 1. ③は「作業土工」であり、「埋戻し」を伴うが現地盤から施工基面までの土砂を掘り下げる作業であることから「作業土工」の「掘削」で計上する。  
 2. 作業土工(後述)の掘削線は本来は表示しないが上の2例の場合は施工基面より上の土量を「掘削」とするため、および盛土法面整形長を表すために破線で明示した。

(河 川)



### 3 区 分

区分は、土質、構造物、施工形態、土留方式の種類、障害の有無、水陸とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

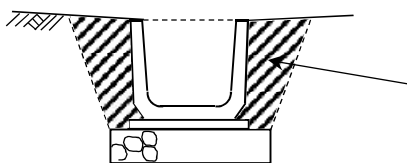
項目		区分		土質	構造物	施工形態	土留方式の種類	障害の有無	水陸	単位	数量	備考
掘削工	土砂掘削	流用土	I	○	○	○	×	○	○	m <sup>3</sup>		
			II									
	軟岩掘削	発生土	I									
			II									
	(床掘)	残土	I									
II												
盛土工	流用土盛土	流用土	I	○	○	○	×	○	×	m <sup>3</sup>		
			II									
	発生土盛土	発生土										
	採取土盛土	採取土										
購入土盛土	購入土											
作業土工	掘削	掘削	掘削	○	○	○	×	○	×	m <sup>3</sup>		
			仮置掘削									
	床掘	床掘	床掘									
			仮置床掘									
埋戻し	埋戻し	現地埋戻し	○	○	○	×	×	×	m <sup>3</sup>			
		運搬埋戻し										
作業残土処理工	作業残土処理	発生土	I	○	○	○	×	×	×	m <sup>3</sup>		
			II									
		残土	I									
			II									

注) 1. 項目の詳細については、別紙の土工積算の解説を参照のこと。

#### 2. 作業土工の解説

- ① 構造物の築造または撤去に伴う掘削、床掘、埋戻し、基面整正作業を総称して作業土工と呼ぶ。
- ② これらの施工数量は受注者の任意なものであり、“契約対象とならない土工”であるため、従来の土工と区分した。(数量は明示しない)

#### 参考例



斜線部は構造物を築造するために掘削・埋戻しを行う箇所であり、受注者の施工状況によるため不確定の数量となる。  
よって、積算計上はするが任意断面（積算では概数扱いとはならない）となる。

作業土工については、工事全体分を一括して計上するのではなく、それぞれの目的ごとに計上する。

#### 3. 作業残土処理の解説

作業土工により発生する残土については、搬出先を規定する場合が多いため、作業残土処理工を設けた。ただし、作業土工と同様に、個々の目的物に作業残土処理を設けると、目的物ごとに搬出、処分を規定することになり、受注者の任意性を阻害することとなるため、工事全体の作業土工の残土の合計をもって契約数量とし、土工の体系に属することとした。

数量の検収が難しい場合は、数量の明示をしない。(一式で表示)

作業残土は処理の分類を記入する。記載例は次のとおり。

- ① 本線に流用
- ② 発生土
- ③ 残土

#### 4. 水陸は水中掘削の有無で区分する。

土工積算の解説

一般事項

体系化用語の説明

種別名称	細別名称	積算上の分類	積算上の分類ごとの内容	○は、各種算上の分類に計上する作業 △は、必要に応じて積算に計上する作業											各々の積算上の分類に含まれる作業内容を「土の流れの概念図」における作業項目の番号の組み合わせで表したもの  ( ) は行う場合がある作業を意味する。						
				掘削 ①⑩⑫	土砂等運搬 ②⑧⑫	整地費 ⑬⑮	仮置場積込二次運搬費 ⑦	路体・路床盛土 ⑨	押土(ルーズ) ②⑧⑩	積込(ルーズ) ⑫⑭	人力積込 ⑭	盛土材採取費 ⑩	土材料 ⑪	(自工区外からの積込・搬入費) ⑫		床掘 ①	埋戻し ⑨	残土受入地での整地費 ⑮	残土等処理 ⑯		
掘削工	土砂掘削 軟岩掘削	流用土	I 掘削してその土を自工区に流用するが、流用箇所への運搬を伴わないもの	○													①				
			II 掘削してその土を自工区流用箇所へ運搬するもので、仮置場を経由しないもの	○	○														①+②		
			III 掘削してその土を自工区流用箇所へ運搬するもので、仮置場を経由するもの	○	○	△														①+⑤+(⑬)	
	(床掘)	発生土	I 掘削してその土を他工区流用箇所へ運搬するもので、仮置場へ運搬しない場合	○	○														①+③		
			II 掘削してその土を他工区流用箇所へ運搬するもので、仮置場へ運搬する場合	○	○	△														①+⑤+(⑬)	
		残土	I 掘削してその土を残土受入地へ運搬するもので、仮置場を経由しないもの	○	○											△	△			①+④+(⑮)+ ⑯	
	II 掘削してその土を残土受入地へ運搬するもので、仮置場を経由するもの		○	○	△	○			○	△						△	△		①+⑤+(⑬)+ ⑭+⑧+ ⑮+(⑯)		
	盛土工	路体・路床盛土	流用土	I 自工区の土で盛土するもので仮置場を経由しないもの					○										⑨		
II 自工区の土で盛土するもので仮置場を経由するもの					○		○	○	△										⑭+⑥+⑨		
発生土		他工区から運搬した土で盛土するもの	△	△			○	△			△							(⑫)+⑨			
採取土		土取場から運搬した土で盛土するもの	△	△			○	△		○	○								⑩+⑫+⑨		
購入土		購入した土で盛土するもの	△	△			○	△		○	△								⑪+(⑫)+⑨		
作業土工	床掘	掘削	土の運搬を伴わない掘削、若しくは他工区または残土受入地に直接運搬するための掘削	○										△					①		
			仮置掘	仮置場への土の運搬を伴う掘削	○	○	△								△					①+⑤+(⑬)	
	埋戻し	埋戻し	現地	土の積込、運搬を伴わない埋戻し					○						○				⑨		
			運搬埋戻し	仮置場から自工区で発生した仮置土を運搬して行う埋戻し		○		○	○	△					○					⑭+⑥+⑨	
作業残土処理工	作業残土処理	発生土	I 作業土工の残土を他工区に直接搬出するもの		○														③		
			II 作業土工の残土を他工区に仮置場から搬出するもの		○		○		○	△										⑭+⑦	
		残土	残土	I 作業土工の残土を残土受入地に直接搬出するもの		○	△										△	△			④+(⑮)+ ⑯
				II 作業土工の残土を残土受入地に仮置場から搬出するもの		○	△	○		○	△						△	△			⑭+⑧+(⑮)+ ⑯

注) 1. 土の「利用形態」での分類とする。

(2) 土質区分

土質による区分は、次表のとおりとする。区分はC分類を標準とするが、土砂については、細分化が難しい場合はB分類として良い。

土および岩の区分表

区 分			説 明	摘 要	
A	B	C			
土	火山灰土	未風化火山灰土	締固めにより強度が増加する透水性の軽石質、砂礫類		
		風化火山灰土	(押土、ゆさぶり、敷均し、締固め等) こね返しにより強度が低下するもの。	高含水粘性土状を呈する軽石質、砂礫類の風化土	
	礫質土	礫混じり土	礫の混入があって掘削時の能率が低下するもの。	礫の多い砂、礫の多い砂質土、礫の多い粘性土	礫(G) 礫質土(GF)
	砂質土及び砂	砂	バケツ等に山盛り形状になりにくいもの。	海岸砂丘の砂、マサ土	砂(S)
		砂質土(普通土)	掘削が容易で、バケツ等に山盛り形状にし易く空隙の少ないもの。	砂質土、マサ土、粒度分布の良い砂、条件の良いローム	砂(S) 砂質土(SF) シルト(M)
	粘性土	粘性土	バケツ等に付着し易く空隙の多い状態になりやすいもの。 トラフィカビリティが問題となり易いもの。	ローム、粘性土	シルト(M) 粘性土(C)
		高含水比粘性土	バケツ等に付着し易く特にトラフィカビリティが悪いもの。	条件の悪いローム、条件の悪い粘性土、火山灰質粘性土	シルト(M) 粘性土(C) 火山灰質粘性土(V) 有機質土(O)
泥炭				泥炭(Pt)	
岩	岩塊、玉石		岩塊、玉石が混入して掘削しにくく、バケツ等に空隙のでき易いもの。 岩塊、玉石は粒径7.5cm以上とし、丸味のあるのを玉石とする。	玉石混じり土、岩塊破碎された岩、ごろごろした河床	
	軟岩	軟	I 第三紀の岩石で団結の程度が弱いもの。 風化がはなはだしく極めてもろいもの。 指先で離し得る程度のもので亀裂の間隔は1~5cmくらいのもので、及び第三紀の岩石で固結の程度が良好なもの。 風化が相当進み多少変色を伴い軽い打撃で容易に割れるもの、離れ易いもので、亀裂間隔は5~10cm程度のもの。	地山弾性波速度 700~2800m/sec	
		岩	II 凝灰質で堅く固結しているもの。 風化が目に沿って相当進んでいるもの。 キ裂間隔が10~30cm程度で軽い打撃により離し得る程度、異質の硬い互層を成すもので層面を楽に離し得るもの。		
	硬岩	中硬岩		石灰石、多孔質安山岩のように特に緻密でなくても相当の硬さを有するもの。 風化の程度があまり進んでいないもの。 硬い岩石で間隔が30~50cm程度の亀裂を有するもの。	地山弾性波速度 2000~4000m /sec
		硬岩	I	花崗岩、結晶片岩などで全く変化していないもの。 亀裂間隔が1m内外で相当密着しているもの。 硬い良好な石材を取り得るようなもの。	地山弾性波速度 3000m/sec以上
II			けい岩、角岩など石英質に富む岩質で最も硬いもの。 風化していない新鮮な状態のもの。 亀裂が少なくよく密着しているもの。		

(3) 構造物区分  
 構造物ごとに区分して算出する。

(4) 施工形態区分  
 「4 数量算出方法」の断面積の算出方法による。

#### 4 数量算出方法

数量の算出は、「1章 基本事項」によるほか次の方法によるものとする。  
 平均断面法によることを標準とする。

$$\text{土量} = \text{平均断面積} \times \text{延長}$$

$$\text{法面積} = \text{平均法長} \times \text{延長}$$

##### (1) 施工方法

###### 1) 掘削

掘削の施工方法は、下記の項目に区分して算出する。

掘 削	オープンカット
	片切掘削
	水中掘削
	現場制約あり
	上記以外（小規模）

###### a) オープンカット

「オープンカット」は、下左図に示すような切取面が水平、若しくは緩傾斜をなすように施工できる場合で、切取幅 5m 以上、かつ延長 20m 以上を標準とする。

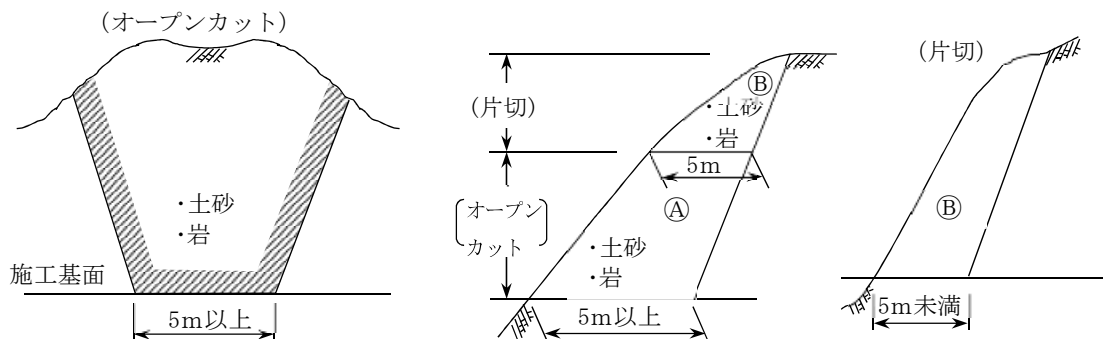
###### b) 片切掘削

「片切掘削」は、下中図および下右図に示すような切取幅 5m 未満の領域 B を施工する場合とする。

###### c) 水中掘削

「水中掘削」は、土留・仮締切工の施工条件において掘削深さが 5m を超える場合または掘削深さが 5m 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水中の掘削積込作業。

d) 下中図に示すような箇所にあっても、地形及び工事量等の現場条件を十分考慮のうえ、前述のオープンカット工法が可能と判断される場合はオープンカットを適用する。



e) 「現場制約あり」は、機械施工が不可能な場合に適用する。

f) 上記以外（小規模）は、1箇所当り施工量が 100 m<sup>3</sup> 以下の掘削・積込み作業または施工量が 100 m<sup>3</sup> 以上で現場が狭隘の場合の掘削・積込み作業の機械施工が不可能な場合に適用する。

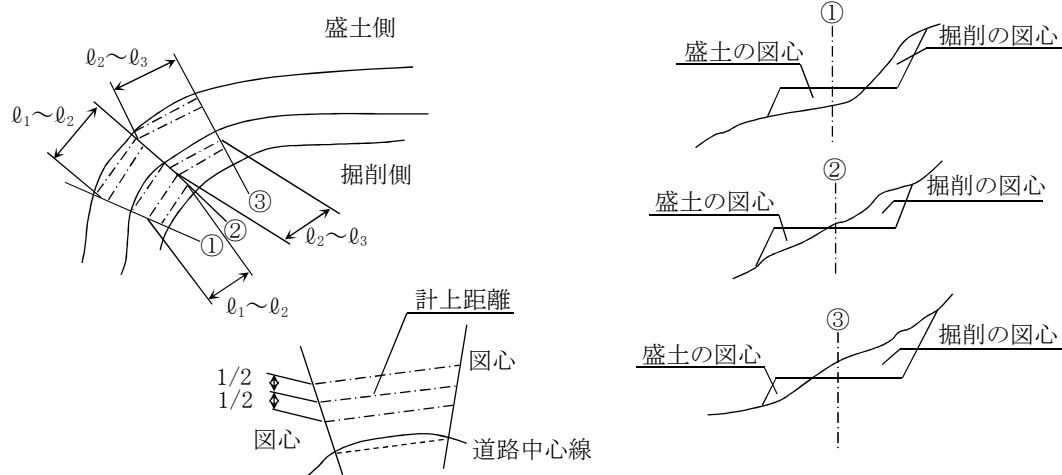
「1箇所当り」とは目的物（構造物・掘削等）1箇所当りのことであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を1箇所とする。

2) 距離のとり方 (道路)

道路中心線上の距離とすることを標準とする。

[参考]

半径の小さな曲線部 (道路中心線で  $R=50\text{m}$  未満) 等で、道路中心線上の距離をとることが適当でないときは、計算断面の図心位置での距離としてよい。



(2) 盛土

1) 断面積 (道路)

下記の項目に区分して算出する。(詳細は、2.2.2 土工 (道路工) を参照)

盛 土	路体盛土
	路床盛土
	路肩盛土
	路肩盛土 (二次施工分)
	歩道盛土
	土羽土 (必要により)

※ 土羽土  $V (\text{m}^3) = A (\text{m}^2) \times 0.3 (\text{m})$

2) 距離の取り方 (道路)

道路中心線上の距離とすることを標準とする。

[参考]

半径の小さな曲線部 (道路中心線で  $R=50\text{m}$  未満) 等で、道路中心線上の距離をとることが適当でないときは、「(1) 掘削、2) 距離のとり方 (道路) [参考]」による。

(3) 床掘

1) 床掘勾配

床掘勾配は、次表を標準とする。

なお、本表は道路、用排水路工事等の一般的な工事に適用するものとする。

標準床掘勾配

土質	床掘深	掘削面の高さ	床掘勾配	小段の幅
礫及び礫質土 砂質土・粘性土 岩塊玉石	0.7m未満		直 注) 2	—
	0.7m以上 5m未満		1 : 0.5	—
	全掘削高 5m以上		1 : 0.6	下からH=5m毎に 1m
砂	5m未満		1 : 1.5	—
	全掘削高 5m以上		1 : 1.5	下からH=5m毎に 2m
火山灰	5m未満		1 : 0.5	—
	全掘削高 5m以上		1 : 0.7	下からH=5m毎に 1m
軟岩Ⅰ・軟岩Ⅱ	0.7m未満		直 注) 2	—
	0.7m以上 5m未満		1 : 0.3	—
	全掘削高 5m以上		1 ; 0.3	下からH=5m毎に 1m
中硬岩・硬岩	5m未満		直 注) 2	—
	全掘削高 5m以上		1 : 0.3	下からH=5m毎に 1m
泥 炭	0.7m未満		直 注) 2	—
	0.7m以上 5m未満		1 : 0.3	—
	全掘削高 5m以上		1 : 0.5	下からH=5m毎に 1m
発破などにより崩壊しやすい状態になっている地山	2m未満		1 : 1.0	下からH=2m毎に 2m

注) 1. 現場条件等の理由により上表により難しい場合は、別途考慮する。上表の標準床掘勾配は、土質条件、掘削条件により適用できない場合もあるので十分注意しなければならない。

2. U型・V型トラフの場合には、余裕幅は外壁と平行とし、計算での法勾配はそれぞれ、(直)・(1 : 0.3)とする。

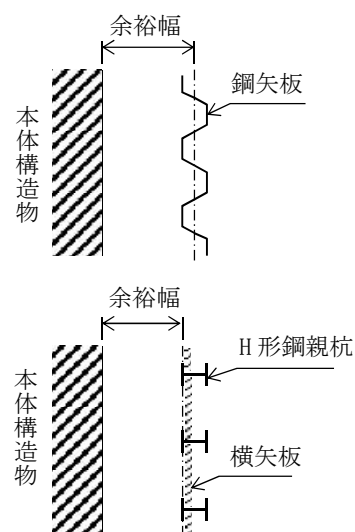
3. 土質は、3 区分 (2) 土質区分による。

2) 床掘余裕幅、床掘基面

床掘余裕幅は、次表を標準とする

床掘余裕幅

種 別	足場工の有無	余裕幅	
		(水替なし)	(水替あり)
オープン掘削	足場工なし	50cm	100cm
	足場工あり	170cm	170cm
	足場工あり (フーチング高さ 2m未満でフーチング上に足場を設置する場合)	50cm	100cm
土留掘削	足場工なし	100cm	100cm
	足場工なし (プレキャスト構造物で自立型土留めの場合)	70cm	100cm
	足場工あり	220cm	220cm
	足場工あり (フーチング高さ 2m未満でフーチング上に足場を設置する場合)	100cm	100cm



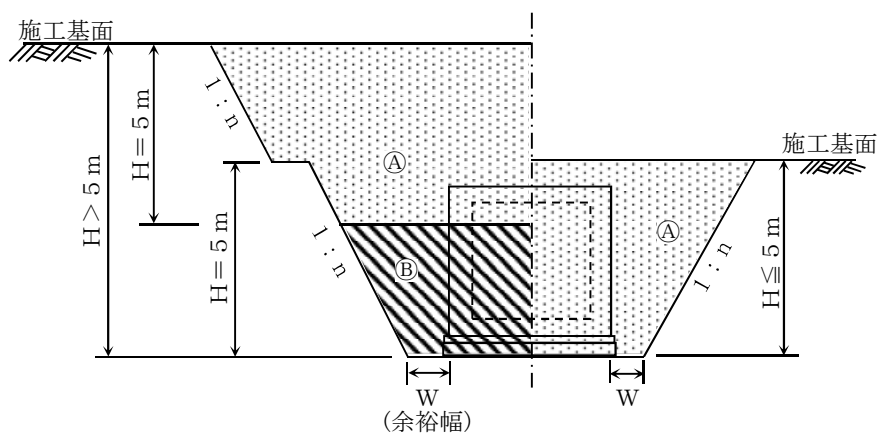


- 注) 1. 余裕幅は本体コンクリート端からとする。  
 2. 矢板施工の余裕幅は矢板のセンターからの距離とする。  
 3. 足場工が必要な場合は、 $H=2\text{m}$ 以上の構造物をいう。  
 4. 防寒囲いを使用する場合は、必要幅を計上すること。  
 5. 小構造物（プレキャストU型・V型側溝、集水桝などのコンクリート2次製品）のオープン掘削の余裕幅は、 $20\text{cm}$ とする。ただし、U型・V型側溝で裏込砕石が有る場合は裏込砕石の幅とする。  
 6. 管水路の床掘幅及び床掘余裕幅については、農政部制定用排水路設計指針によるものとする。

### 3) 断面積

#### a) オープン掘削の場合

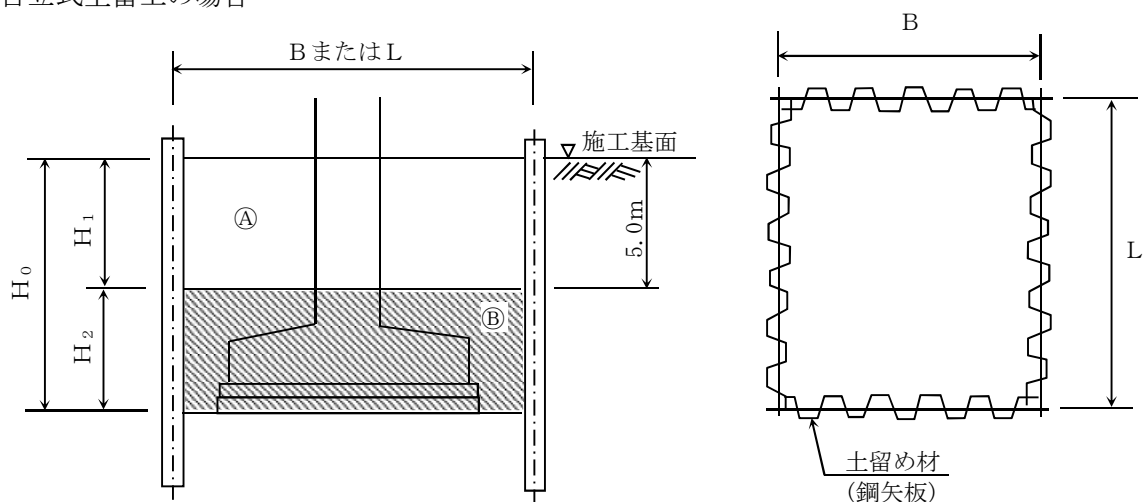
施工基面からの床掘り深さにより、下図を参照して施工基面から5m以下の部分をA領域、施工基面から5mを超える部分をB領域に区分して算出する。



#### b) 土留掘削の場合

施工基面からの床掘り深さにより、下図を参照して施工基面から5m以下の部分をA領域、施工基面から5mを超える部分をB領域に区分して算出する。

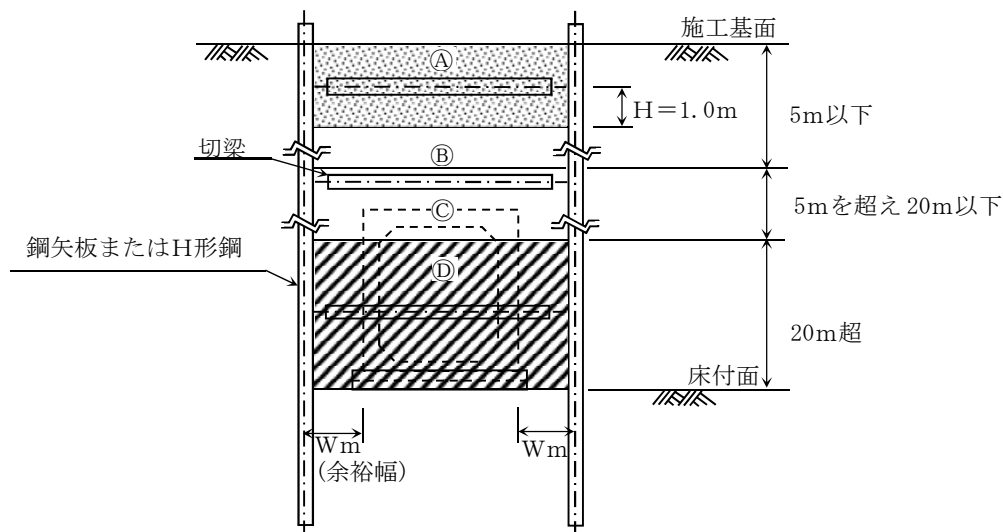
##### ① 自立式土留工の場合



- 注) 1. 土留工の規模等により、A領域で同一機種による床掘りが不適当な場合は、別途その部分の断面積を区分できるものとする。  
 2. B領域においては、基礎杭等の作業障害がある場合とない場合に区分して算出する。

② 切梁式土留工の場合

施工基面からの床掘り深さにより、下図を参照して施工基面から最上段切梁の下部 1m以下の部分をA領域、施工基面から 5m以下の部分をB領域、施工基面から 5mを超え 20m以下の部分をC領域、施工基面から 20mを超える部分をD領域に区分して算出する。

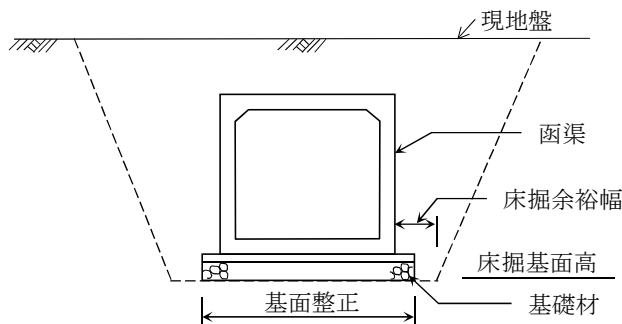


- 注) 1. 最上部切梁の下部 1mを超える部分 (B～D領域) は、作業障害ありを適用する。  
 2. 土留工の規模等により、A、B領域で同一機種による床掘りが不適当な場合は、別途その部分の断面積を区分できるものとする。

c) その他の場合

構造物の床掘の掘削底面は、下記のとおりとする。

コンクリート擁壁、橋台、橋脚、ボックスカルバート等の一般構造物及び側溝、柵類、防護柵基礎等の小構造物は、基礎材の底面を床掘基面とする。



① U型・V型トラフ等

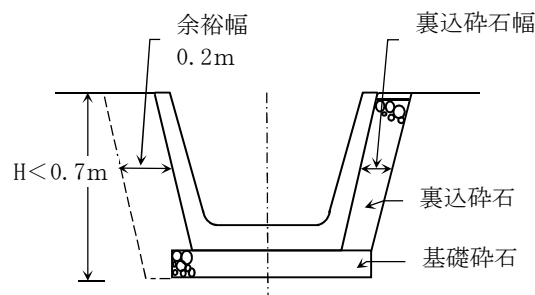
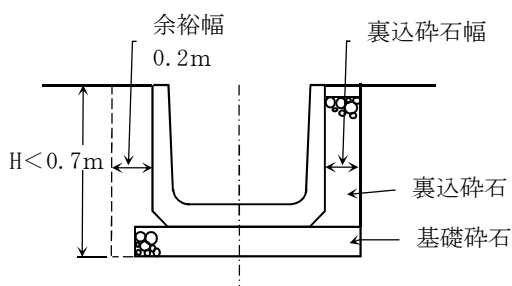
[土砂床掘 0.7m未満の場合]

(裏込砕石が無い場合)

(裏込砕石が有る場合)

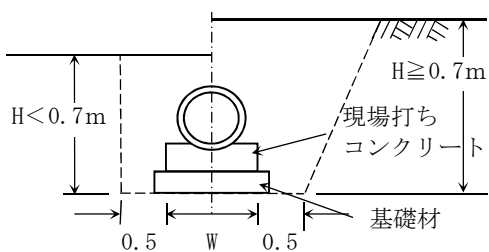
(裏込砕石が無い場合)

(裏込砕石が有る場合)

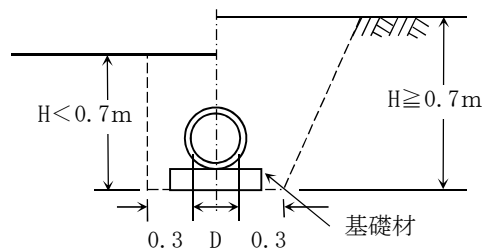


② 管渠の床掘（土砂）

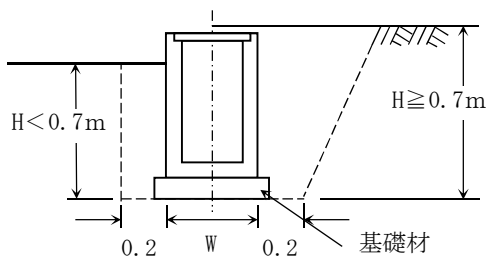
(現場打ちコンクリート基礎の場合)



(現場打ちコンクリート基礎無しの場合)



③ 二次製品（桝類等）の床掘（土砂）

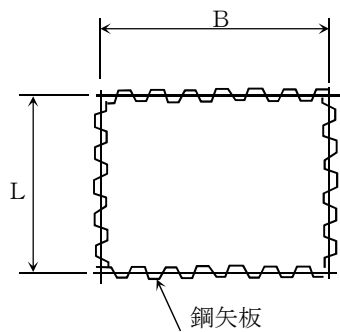


4) 距離のとり方

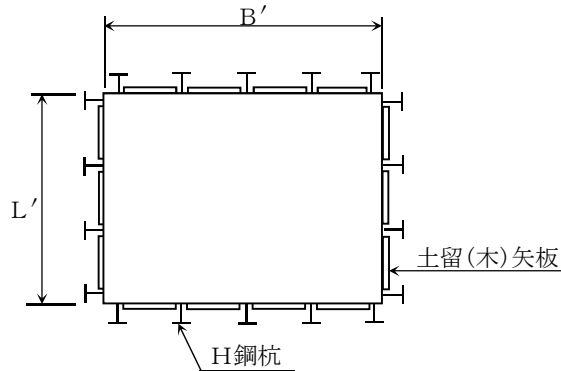
構造物あるいは、鋼矢板（センター）の距離とする。

ただし、H鋼親杭の場合は、H鋼前面までとする。

鋼矢板の場合



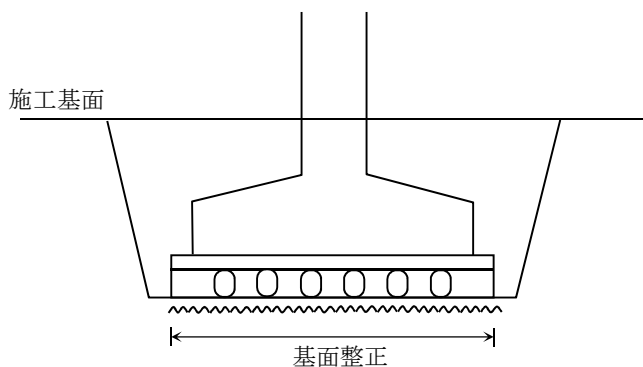
H鋼杭の場合



5) 基面整正

基面整正（機械で床掘りを行う場合に計上）の計上部分は下図のとおりとする。

基面整正の計上部分



(4) 埋戻し

1) 施工方法

埋戻し種別	施工方法
A	最小埋戻幅 4 m以上
B	最大埋戻幅 4 m以上
C	最大埋戻幅 1 m以上 4 m未満
D	最大埋戻幅 1 m未満
—	上記以外 (小規模)
—	現場制約あり

注) 1. 施工方法「上記以外 (小規模)」とは、1 箇所当たりの施工土量が 1 0 0 m<sup>3</sup> 程度まで、または平均施工幅 1 m 未満の床掘りに伴う埋戻しで、「1 箇所当たり」とは、目的物 1 箇所当たりであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を 1 箇所とする。

2. 施工方法「現場制約あり」とは、機械施工が困難な場合。

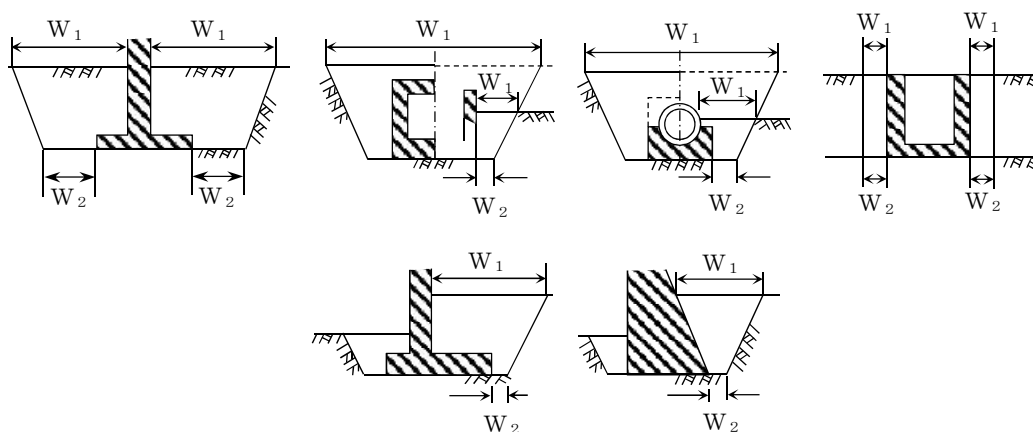
3. 埋戻幅

最大埋戻幅 : 下図における埋戻幅 (W<sub>1</sub>)

最小埋戻幅 : 下図における埋戻幅 (W<sub>2</sub>)

なお、擁壁等で前背面の最大埋戻幅が異なる場合は、広い方の領域を基準とし、狭い方も同一条件区分を適用するものとする。

4. 最小埋戻幅が 4 m 以上の場合は、最大埋戻幅に関係なく、最小埋戻幅 4 m 以上を適用する。



2) 距離のとり方

構造物あるいは、鋼矢板 (センター) の距離とする。

ただし、H 鋼親杭の場合は、H 鋼前面までとする。

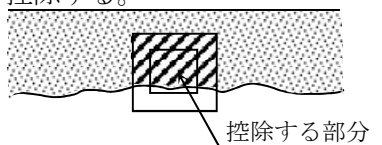
(5) 残土処理

残土処理の土量は地山土量とし、埋戻しの土量変化率 (C) を考慮する。

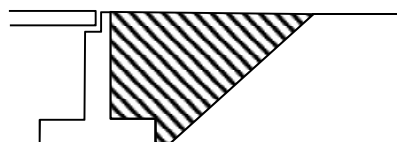
(例) 残土量 = 床掘り量 - 埋戻し量 × 土量変化率 (1 / C)

(6) 控除土量

- 1) 横断構造物等（管渠、函渠、樋門等）において、現地盤線以上の断面積が 1 m<sup>2</sup>以上となる場合は、盛土量からこれを控除する。



- 2) 構造物に裏込め材を使用する場合には、盛土量からこれを控除し、別途裏込め材の数量を算出する。



(7) 土量変化率

工事において土量操作を行う場合には、土量変化率を考慮する。

各土質による土量変化率の標準を表-1 に示す。なお細分し難いときは、表-2 を使用してよい。

なお、ほ場整備工事および農用地造成工事は、表-1 によらず、各地区の実態による土量変化率を用いる。

表-1 土量の変化率

分類名称		変化率L (ほぐした状態)	変化率C (締め固め後の状態)
主要区分			
礫質土	礫	1.20	0.95
	礫質土	1.20	0.90
砂質土及び砂	砂	1.20	0.95
	砂質土（普通土）	1.20	0.90
粘性土	粘性土	1.30	0.90
	高含水比粘性土	1.25	0.90
転石混り土	転石混り土	1.20	1.00
岩塊・玉石		1.20	1.00
軟岩 I		1.30	1.15
軟岩 II		1.50	1.20
中硬岩		1.60	1.25
硬岩 I		1.65	1.40

- 注) 1. 本表は体積（土量）より求めたL、Cである。  
 2. 土量変化率には、施工中の損失量は含まない。  
 3. 当該現場の土量変化率が把握されている場合には、その値を用いる。  
 4. 土質および現場条件等により上記の数値を使用できない場合は、別途検討する。

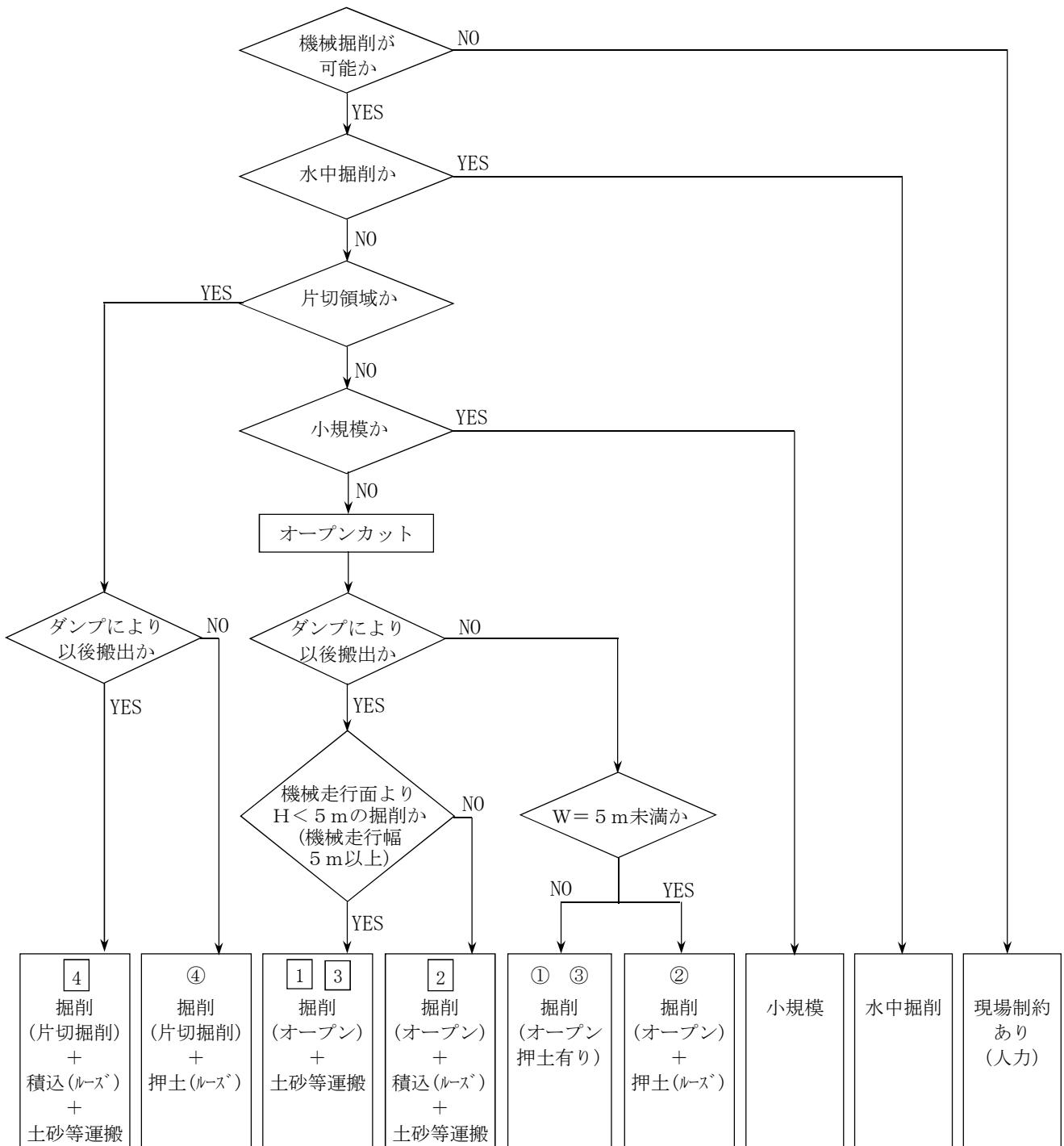
表-2 土量の変化率

分類名称	変化率L (ほぐした状態)	変化率C (締め固め後の状態)	1/C	L/C
礫質土	1.20	0.90	1.11	1.33
砂質土及び砂	1.20	0.90	1.11	1.33
粘性土	1.25	0.90	1.11	1.39

- 注) 1. 上表により求めた数値は、小数点以下第3位を四捨五入し2位止めとする。  
 2. 本表は体積（土量）より求めたL、Cである。  
 3. 1/Cは「締め固め後の土量」を「地山の土量」に換算する場合に使用する。  
 4. L/Cは「締め固め後の土量」を「ほぐした土量」に換算する場合に使用する。

(8) 掘削方法及び機種を選定方法

土砂掘削方法及び機種を選定フローは次のとおりとする。



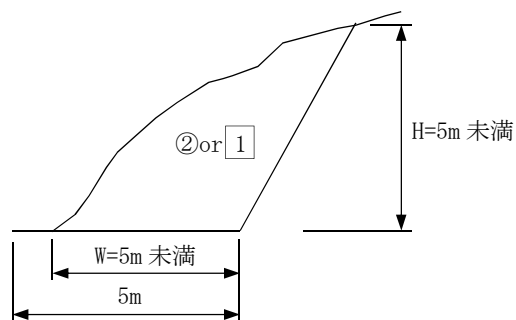
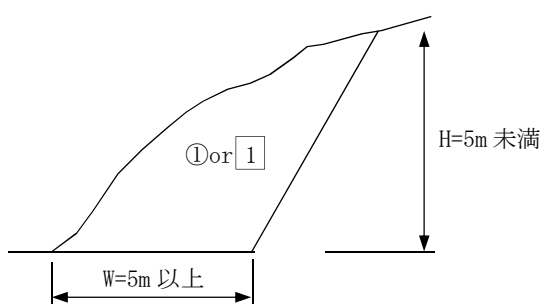
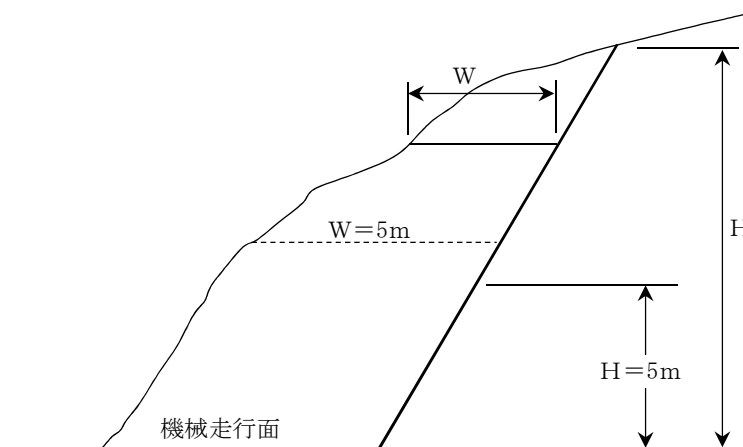
(9) 掘削（切土）の概略的な考え方

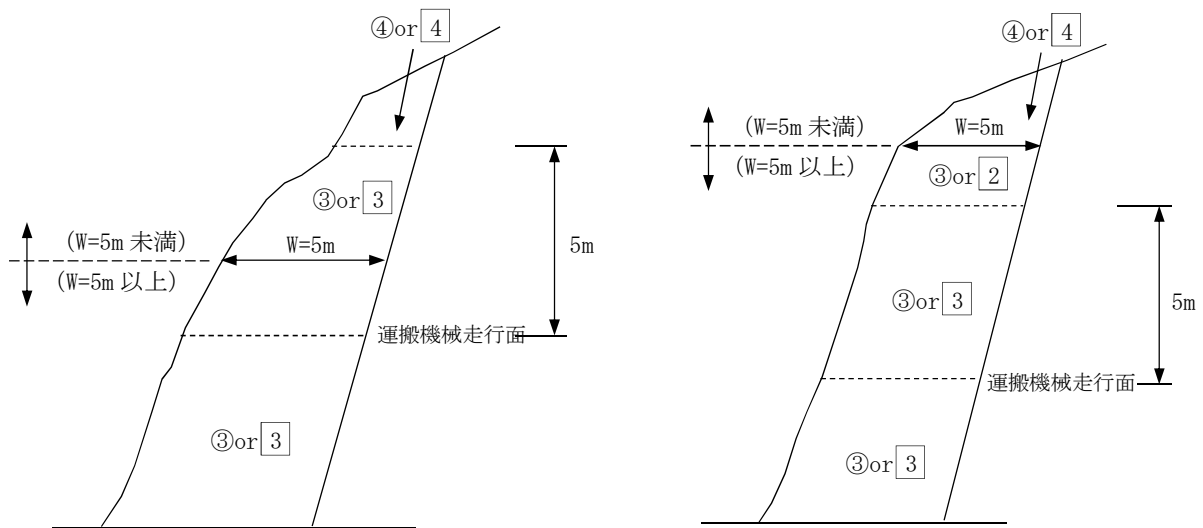
掘削（切土）の概略的な考え方について下記のとおりとする。

掘削高H	W	掘削（オープン） 押土運搬の場合	掘削（オープン）押土運搬できない場合（タンク運搬）	
5m以下	5m以上	①掘削（オープン）押土（地山）	1 掘削（オープン）（地山）+土砂等運搬	
	5m未満	②掘削（オープン）（地山） +押土（ルーズ）		
5m以上	5m以上	③掘削（オープン）押土（地山）	H=5m以上の領域	H=5m未満の領域
			2 掘削（オープン）（地山、L=20m）+積込（ルーズ）+土砂等運搬	3 掘削（オープン）（地山）+土砂等運搬
	5m未満	④掘削（片切掘削） +押土（ルーズ）	4 掘削（片切掘削） +積込（ルーズ）+土砂等運搬	

(備考) 1. 片切領域はW = 5 m以下とするが、運搬機械走行面より上下 5 mはオープンカットとする。

2. 法頭に機械走行面がある場合は別途考慮する。
3. 現場条件によりこれによれない場合は別途考慮する。
4. 集積については現場条件等を考慮し別途計上のこと。





(10) 作業の施工基面について

掘削（切土）における掘削機械の施工基面は下記のとおりとする。

- ① 機械の施工基面は、機械走行幅として必要な切取幅 5m が確保できる面とする。
  - ② ダンプトラックの登坂路が可能な場合は、登坂路を考慮して施工基面を決定する。
- なお、油圧ショベル、ブルドーザ等掘削機械の登坂路は考慮しない。

(11) ダンプトラック登坂路の検討

掘削後ダンプトラックにより土砂搬出する場合において、下記の条件を満たすときは登坂路を検討する。

- ① ダンプトラックの登坂路として縦断勾配 15～20%、幅員 5m が確保できること。
- ② 積込箇所の作業ヤードとして延長 20m 以上の平坦部が確保できること。

(12) ブルドーザの流用距離

ブルドーザの最大流用距離は 60m までを標準とする。60m を超える場合はバックホウ+ダンプトラックを標準とする。これによりがたい場合は別途考慮する。

## 5 参 考

(1) 掘削の区分

1) 機械掘削（バックホウ掘削）の区分（土砂の場合）

下方の施工であっても、管水路工事、明かり工事等で線的に長い場合（延長 20m 以上）で掘削幅が重機の幅以上あり、施工しながら重機が入れるような状況がある場合は、矢板施工部の掘削や独立した小構造物の掘削等の場合を除き、「地山掘削」として扱うものとする。

なお、重機の幅とは、作業スペース（旋回幅等）を考慮し 5m を目安とする。

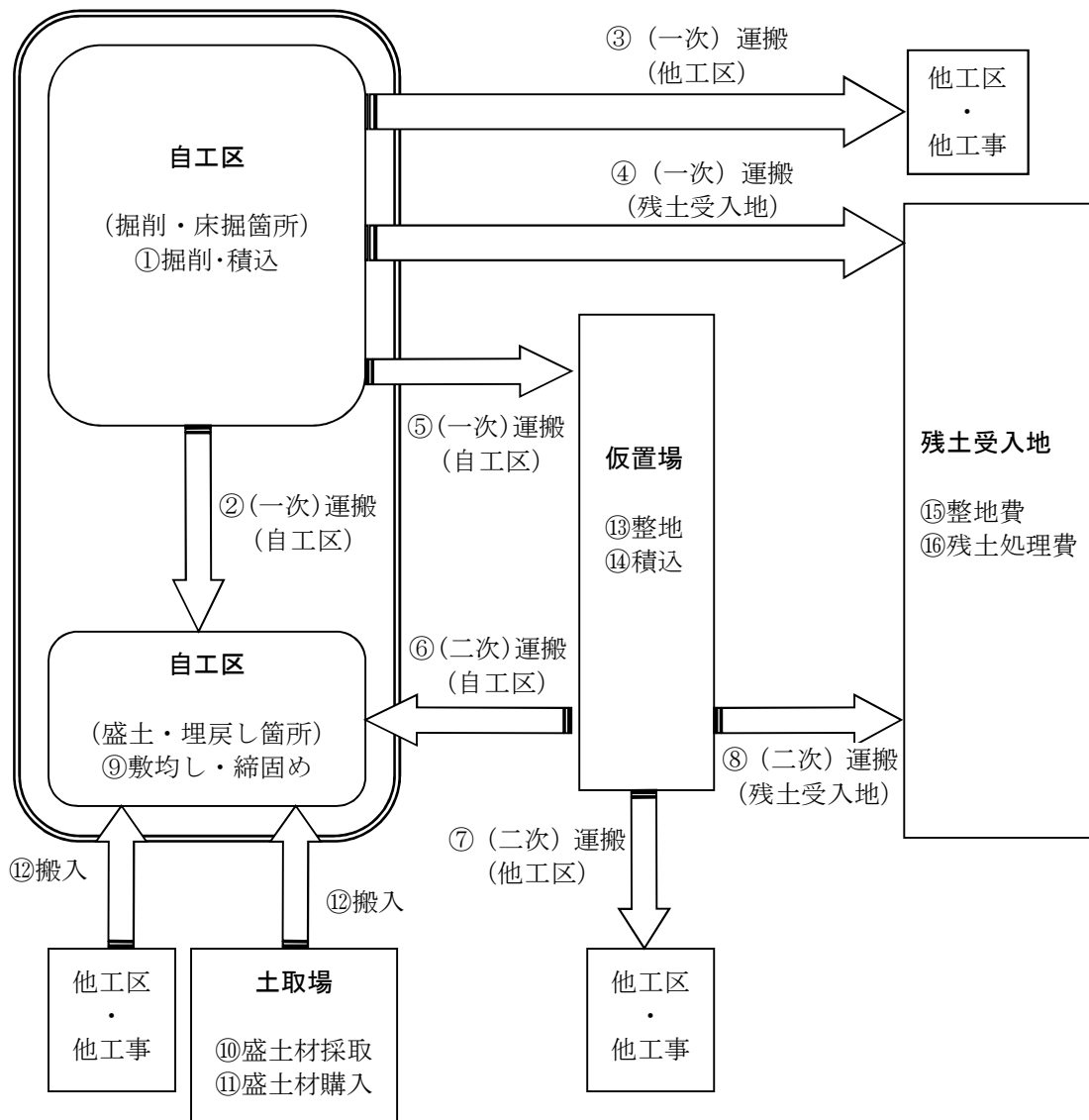
2) 人力掘削の場合の作業区分（土砂の場合）

施工基面より下方の掘削を床掘、上方の片切部分等の掘削を切崩しとする。



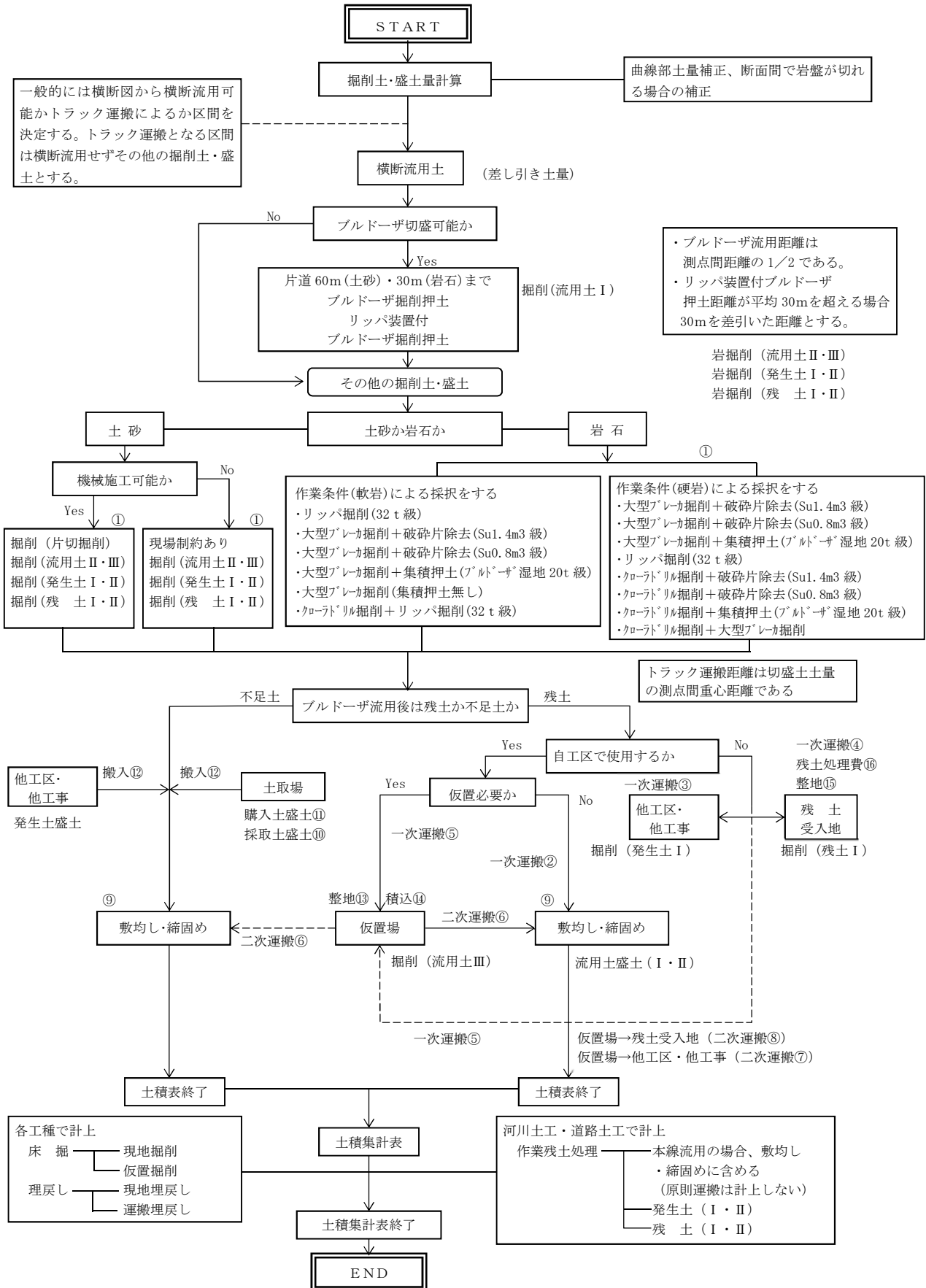


(2) 土の流れの概念図



(3) 土工積算の基本フロー

土量計算にあたっての基本的な考え方は、次のフローに準拠する。



## 2.2.2 土工（道路工）

### 1 適用

道路工事における土工に適用する。

### 2 数量算出項目

掘削、盛土、法面整形、不陸整正、作業残土処理の数量を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、断面積、面積、作業項目、土質、施工幅、運搬距離とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	断面積	面積	作業項目	土質	施工幅	運搬距離	単位	数量	備考
掘削		○	×	○	○	×	○	m <sup>3</sup>		
盛土		○	×	○	○	○	○	m <sup>3</sup>		
法面整形		×	○	×	○	×	×	m <sup>2</sup>		
不陸整正		×	○	×	×	×	×	m <sup>2</sup>		
作業残土処理		×	×	○	○	×	○	m <sup>3</sup>		

注) 1. 不陸整正は、名称を「路床仕上げ」から改称。

2. 従来の「捨土」は「掘削工」の土砂掘削および「作業残土処理工」の作業残土処理の「発生土」または「残土」に分類される。

3. 二次施工における路肩盛土は路床盛土と区分し、「路肩盛土（二次施工分）」として計上する。

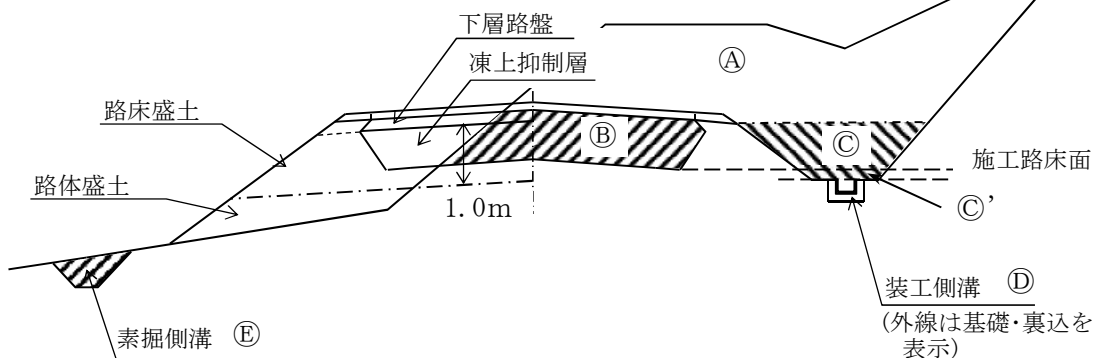
#### (2) 断面積区分

断面積区分は次のとおりとする。

##### 1) 掘削（下図参照）

断面積	土砂掘削
	床掘
	掘削（作業土工）
	床掘（作業土工）

注) 「軟岩掘削」「硬岩掘削」も同様。



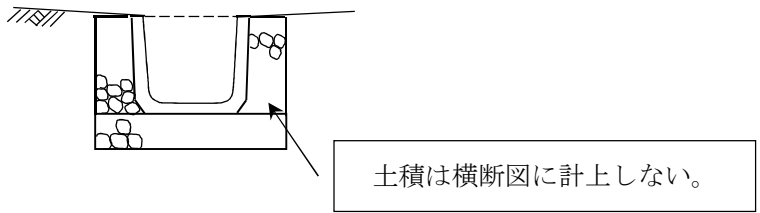
「2.2.1 土工（1）用語の定義」より一般的には施工路床面より上の部分の切土は「掘削」となる。よって、

①、②、③は「土砂掘削」として計上する。

④は施工路床面より下の作業であるが埋戻しを伴わないので「土砂掘削」として計上する。

⑤は構造物の築造であるため「作業土工」（この図の場合は「作業土工」の「床掘」となる）として横断図の土積には計上しない。

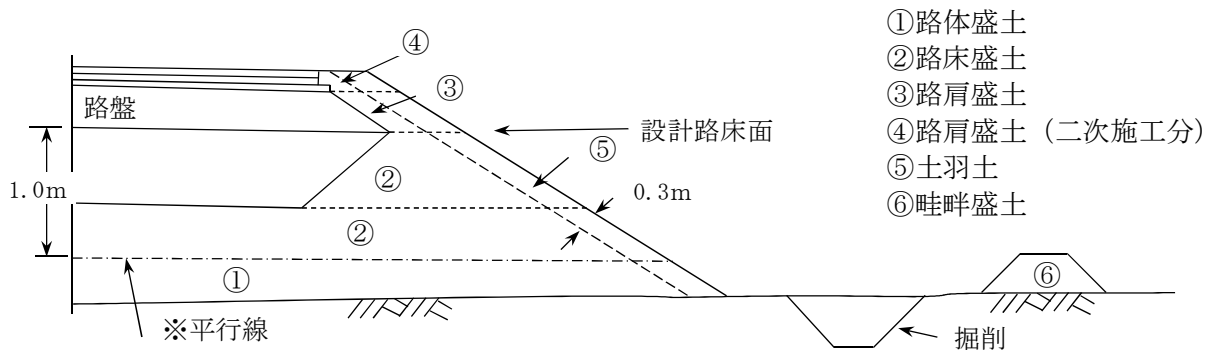
⑥は施工面より下の作業であるが埋戻しを伴わないので「土砂掘削」として計上する



2) 盛土 (下図参照)

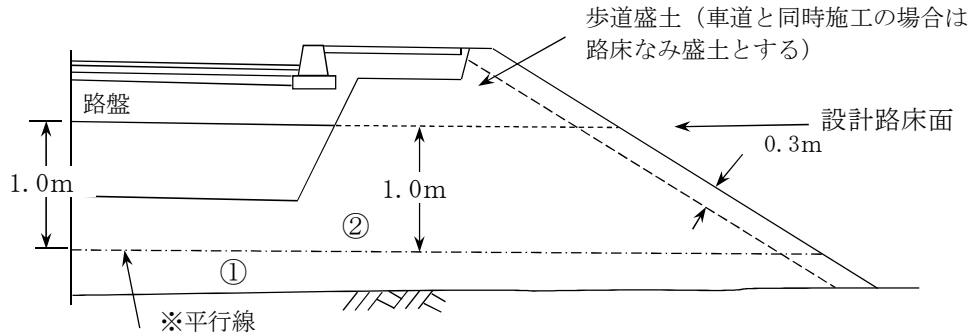
断面積	路体盛土
	路床盛土
	路肩盛土
	路肩盛土 (二次施工分)
	土羽土 (必要により)
	畦畔盛土

注) 土羽土  $V$  (m<sup>3</sup>) =  $A$  (m<sup>2</sup>) × 0.3 (m)



- 注) 1. 路盤の下側施工面から下へ1.0mの位置で平行線を引きその上方を路床盛土、下方を路体盛土と呼ぶ。
2. 畦畔盛土は必要に応じ計上する。
3. 土羽土は、下記により必要に応じて区分して算出する。
- イ. 法面工が種子帯工及び筋芝の場合は、土羽土と路体等盛土が同一材料であっても区分する。
  - ロ. イ以外の法面工の場合は、土羽土と路体等盛土が同一材料でない場合に区分する。
4. 路体・路床盛土の適用は以下に留意する。
- イ. 路体・路床盛土の区分について  
路体・路床の区分は本線盛土に適用し、工事用道路、取付道路等においては全土量を路体盛土として算出することができる。
  - ロ. 路肩盛土について  
路肩盛土は、施工順序、作業形態を考慮して路床なみ盛土として取り扱う。
  - ハ. 歩道部について  
歩道盛土は原則は路体なみ盛土とし、車道と同時施工する場合には「ロ。」と同様に路床なみ盛土として取り扱う。

<参考図（同時施工する場合）>



3) 法面整形（次頁参照）

断面積	路体部	切土部法面整形
		盛土部法面整形
	耕地側	切土部法面整形
		盛土部法面整形
	路肩内法	標準路肩部内法仕上げ
		導水盛土部内法仕上げ

注) 詳細については、2.3「法面整形工」を参照する。

3) -1 路体部法面整形

切土部

- ① 舗装と下層路盤の境界面より下の部分（法面工算出基礎図①）は、施工区分が機械掘削の機械の切土法面整形を計上する。
- ② 側溝部より外側部分（法面工算出基礎図③）は、芝工に違いが出る場合があるので合算しない。
- ③ 芝工については施工時期、地区の実態等により変化するので打合わせにより計上する。

盛土部

- ① 舗装と下層路盤の境界面より下の路肩部分（法面工算出基礎図②）は、施工区分が機械盛土または人力盛土の機械盛土法面整形を計上する。
- ② 畦畔盛土部分（法面工算出基礎図④）は、芝工に違いが出る場合があるので合算はしない。
- ③ 芝工については、施工時期、地区の実態等により変化するので打合わせにより計上する。

3) -2 耕地側法面整形

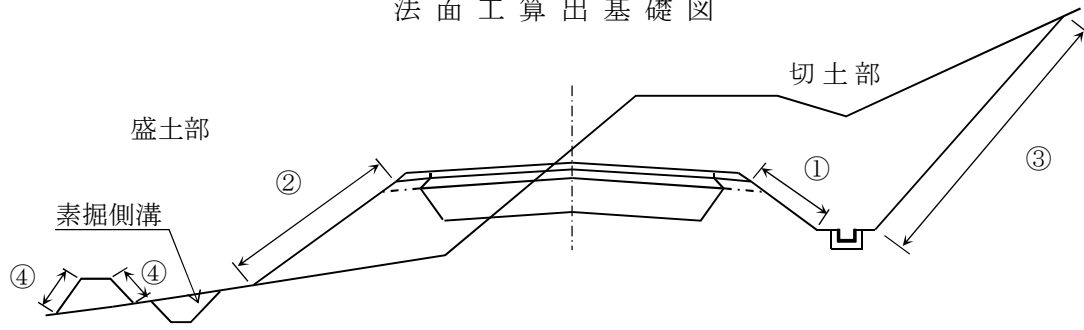
切土部

- ① 側溝部より外側部分（法面工算出基礎図③）は、施工区分が機械掘削の機械切土面整形を計上する。
- ② 芝工については施工時期、地区の実態等により変化するので打合わせにより計上する。

盛土部

- ① 畦畔盛土部分（法面工算出基礎図④）は、機械切土面整形を計上する。
- ② 芝工については施工時期、地区の実態等により変化するので打合わせにより計上する。

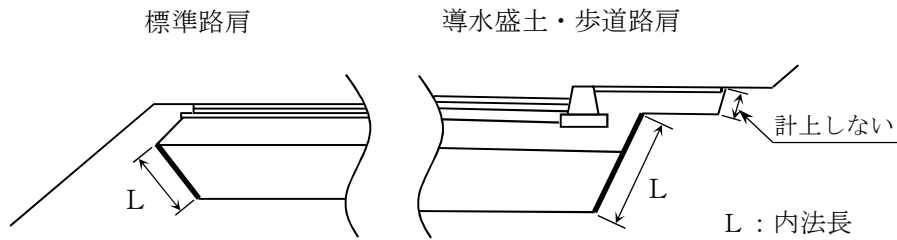
法面工算出基礎図



3) -3 路肩内法仕上げ

路肩の内法仕上げは以下の箇所を算出する。

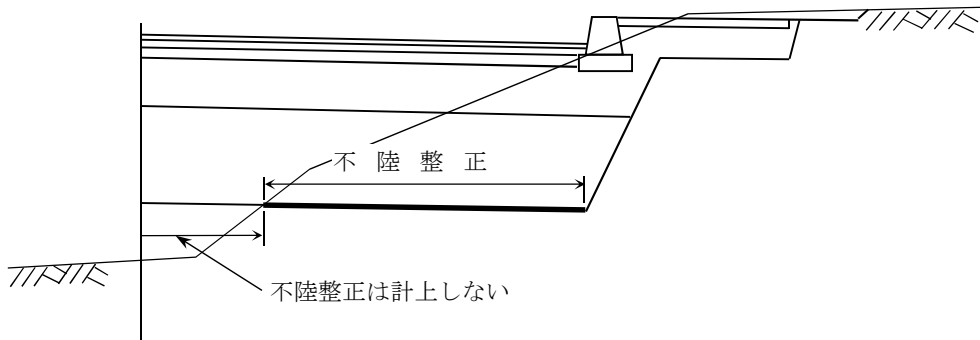
内法仕上げ算出基礎図



4) 不陸修正 (下図参照)

路床(凍上抑制層下面)の不陸修正は、切土箇所のみを計上することとし数量の算出は次図を参考とする。

不陸修正工算出基礎図



(3) 作業項目区分

作業項目区分については次のとおりとする。

作業項目	掘削工	土砂掘削 軟岩掘削 硬岩掘削 (床掘)	流用土	I
				II
				III
			発生土	I
				II
				III
	残土	I		
		II		
		III		
	盛土工	流用土盛土	流用土	I
				II
		発生土盛土	発生土	
		採取土盛土	採取土	
	作業土工	掘削	掘削	掘削
				仮置掘削
		床掘	床掘	床掘
仮置床掘				
埋戻し		埋戻し	現地埋戻し	
			運搬埋戻し	
作業残土処理	作業残土処理	発生土	I	
			II	
		残土	I	
			II	

注) 詳細については「2.2.1 土工「土工積算の解説」」を参照のこと。

(4) 土質区分

土質区分は次のとおりとする。

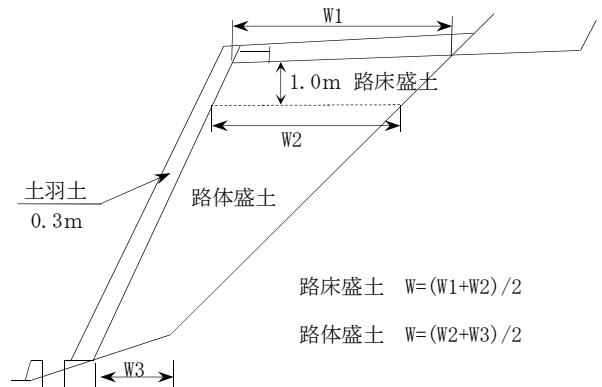
項目 \ 区分	砂	砂質土	粘性土	礫質土	岩塊・玉石	転石混り土	軟岩 (I)	泥炭	破碎岩
掘削	○	○	○	○	○	○	×	○	○
盛土	○	○	○	○	○	○	×	○	×
法面整形	○	○	○	○	×	×	○	○	×
作業残土処理	○	○	○	○	○	○	×	○	×

(5) 施工幅区分

施工幅区分は次のとおりとする。

施工幅 (W)	1.0m未満
	1.0m以上 2.5m未満
	2.5m以上 4.0m未満
	4.0m以上

- 注) 1. 各々の上限値・下限値を超える盛土が一部で点在する場合は、原則として該当する施工幅の多いほうを選定する。
2. 横断図だけで区分しないで、縦断区間を考慮して区分する。
3. 施工幅 (W) については平均施工幅とする。
4. 盛土は路体と路床を区分し算出する。



(6) 運搬距離区分

流用箇所、仮置場および土取場等からの運搬距離 (km) を算出する。

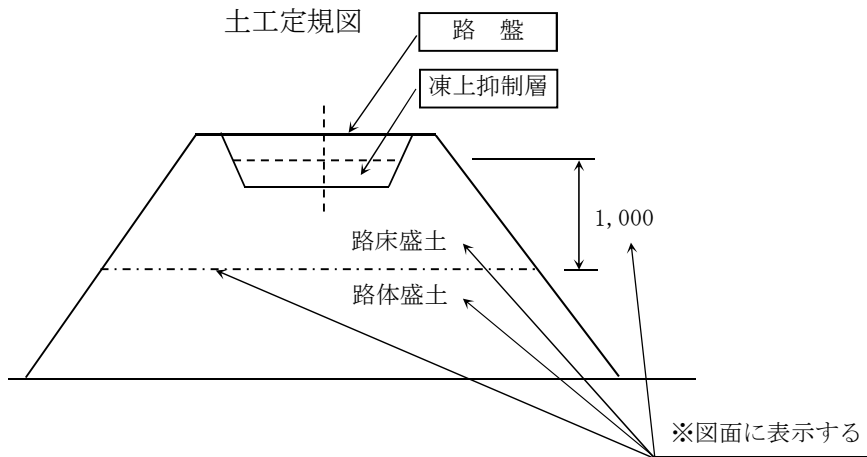
#### 4 数量算出方法

##### (1) 土工定規図、土工横断図の作成方法

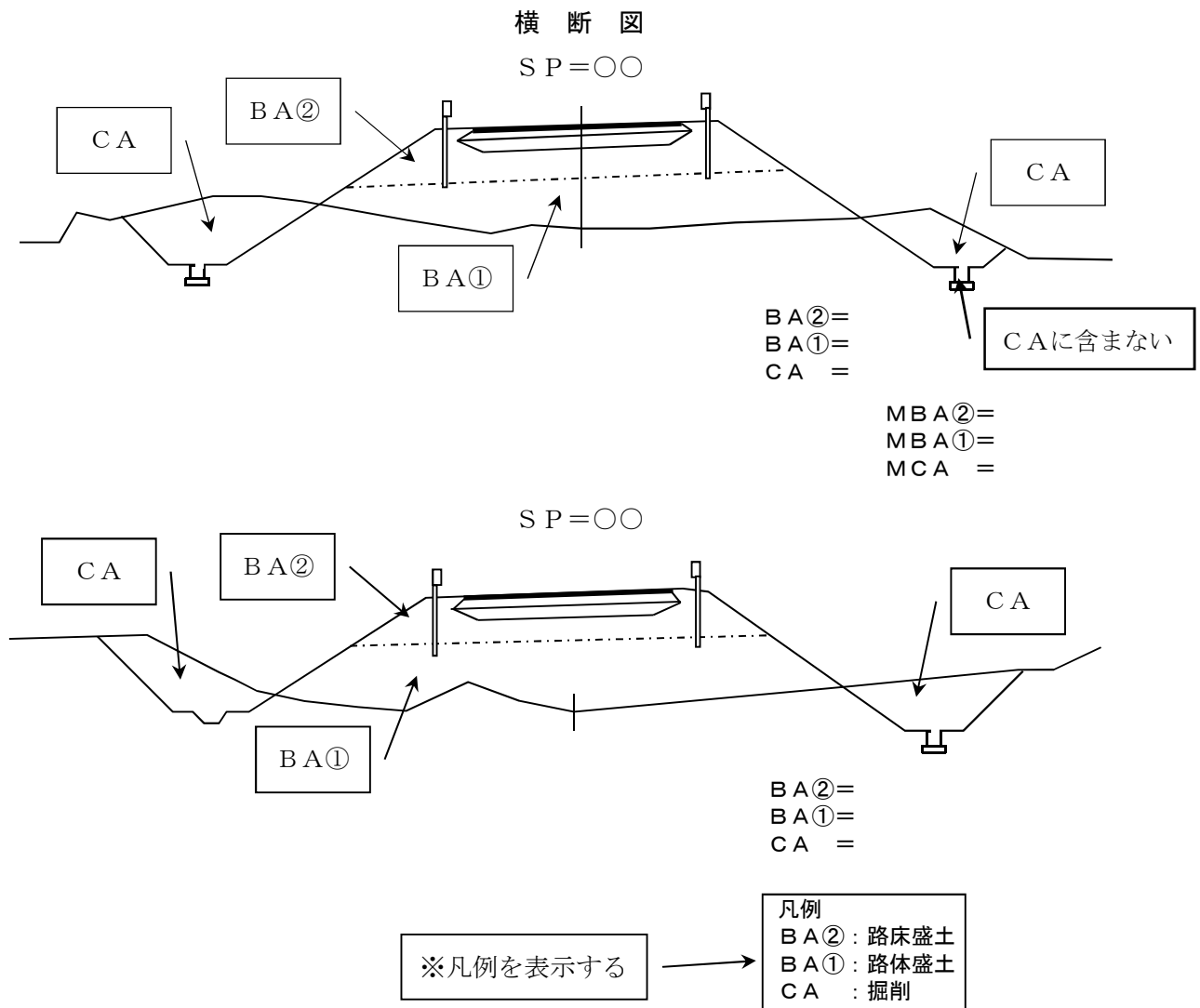
##### 路体盛土と路床盛土の区分表示方法

- ① 路体と路床の盛土区分は、土工定規図と土工横断図において一点鎖線で表示する。
- ② 土工定規図には、区分したそれぞれの盛土箇所に「路体盛土」「路床盛土」と表示する。

##### (ア) 土工定規図作成例



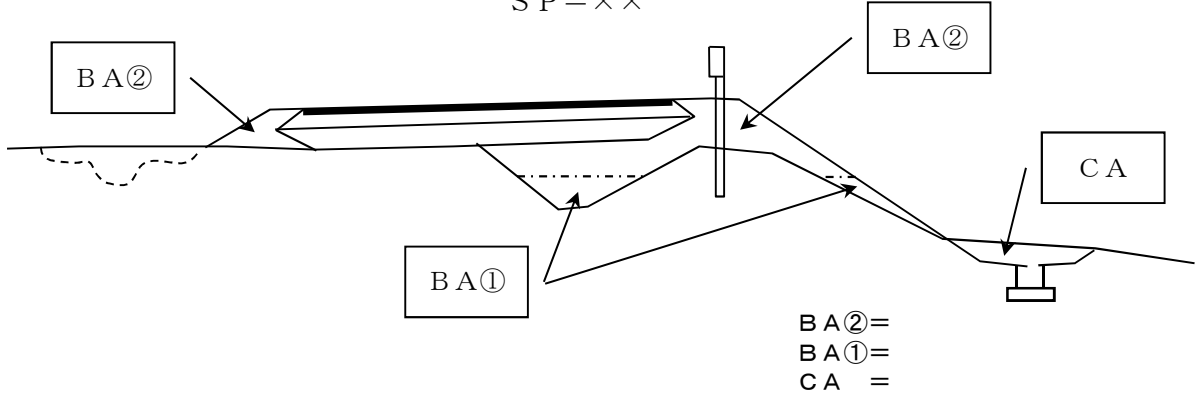
##### (イ) 横断図作成例



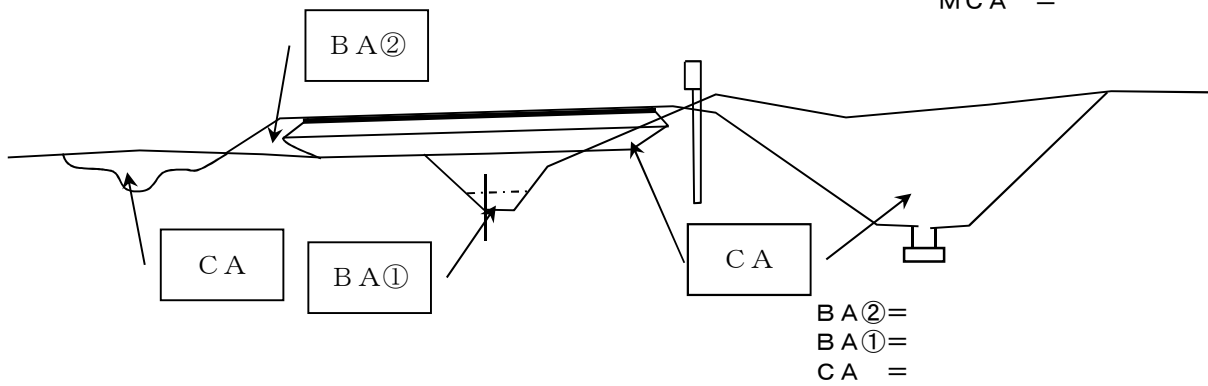


横断図

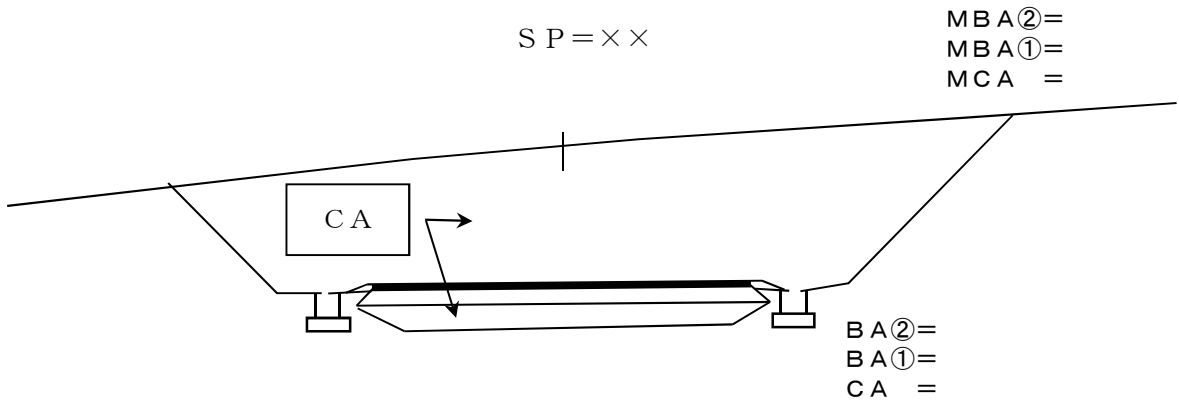
SP=××



SP=×○



SP=××



凡例	
BA②	: 路床盛土
BA①	: 路体盛土
CA	: 掘削

## 土 積 計 算 書

路床盛土と路体盛土を区分									掘 削 工								盛 土 工							
区分	細別名称	箇所名・工法名等	土質	距離	変 化 率	算出基礎	地山量 (m <sup>3</sup> )	積算土量 (m <sup>3</sup> )	区分	細別名称	箇所名・工法名等	土質	距離	算出基礎	仕上り土量 (m <sup>3</sup> )	積算土量 (m <sup>3</sup> )								
本 線	掘削工					有効3桁で4桁以下を四捨五入する		4970	本 線	盛土工						4250								
	土砂掘削	流用土(I) ブルドーザ掘削	砂質土	50	0.9	(2951.6+571.9) / 0.9=	3915.0	3920		路体盛土工							2510							
	土砂掘削	流用土(II) バックホウ掘削	"	160	0.9	719.0/0.9=	798.9	799		流用土 路体盛土	流用土(I)(敷均し・ 締固め)4m以上	砂質土		2390.9+52.2+63.4=	2506.5	2510								
	土砂掘削	残土(I) バックホウ掘削	"	2.5 km	0.9	223.8/0.9=	248.7	249		路床盛土工							1740							
										流用土 路床盛土	流用土(I)(敷均し・締固め) 2.5m以上4m未満	砂質土		560.7+519.7+655.6=	1736.0	1740								
		すきとり 控除					※ -58.7×0.9= 52.8m <sup>3</sup> (仕上がり量)	-58.7			購入土盛土													
											購入土盛土	(敷き均し締固め) 4m以上	砂質土											
作 業 残 土 処 理	作業残土処理					盛土量から控除する場合の土量			注。この数値は例であり、本設計書の計算例ではこの控除は該当していない。															
	取付道路					土工掘削土量から控除する場合の土量			本線運搬土(盛土)+取付道路(盛土)- 作工物残土-取付道路(掘削) +すき取り控除(仕上がり量)															
	作工物								すき取り分を流用土以外(=購入土等)で計上する場合の敷均し締固めは路体盛土として積算する。															



(2) 道路土工の材料体系

(2)-1 ブルドーザを掘削機械の主体とする材料体系

1) 適用範囲

横断流用土と運土距離 60m以下の縦断流用土の合計が、3,000 m<sup>3</sup>以上かつ施工当たり 4 m<sup>3</sup>/m 以上の場合。

2) 材料体系

土 工	掘削・盛土	切土流用盛土	流用土（横断・縦断流用土）	運搬流用土
		運搬盛土	工区内流用土	
作業土工	捨 土	運搬捨土		
	床 掘	2.2 土工		
	埋戻し			
基面整正				

注) 路側部切土は別途考慮する。

(2)-2 バックホウを掘削機械の主体とする材料体系

1) 適用範囲

(2)-1 1) の適用範囲以外の場合。

2) 材料体系

土 工	掘削・盛土	切土流用盛土	横断流用土
		運搬盛土	工区内流用土
作業土工	捨 土	運搬捨土	
	床 掘	2.2 土工	
	埋戻し		
基面整正			

注) ただし、数量算出するときは工区割等によりブル主体とバックホウ主体の判断等があるため、縦断流用土は計上する。

(3) 路側部の数量算出

(3)-1 路肩部の数量算出

1) 切土部路肩

- ① 舗装と下層路盤の境界面より上の路肩部分（路側部解説図のA部分）の断面積は切土面積に含めるものとする。（二次施工分）
- ② 舗装と下層路盤の境界面より下の路肩部分（路側部解説図のD部分）の断面積は切土面積に含めないものとする。（一次施工分）
- ③ 切土部路肩（A）は、その土量に対し人力盛土を計上する。（二次施工分）
- ④ 切土部路肩（D）は、人力盛土を計上しない。（一次施工での切土路肩転圧の計上は行わない。）

2) 盛土部路肩

- ① 舗装と下層路盤の境界面より上の路肩部分（路側部解説図のC部分）の断面積は盛土面積に含めないものとする。（二次施工分）
- ② 舗装と下層路盤の境界面より下の路肩部分（路側部解説図のB、E部分）の断面積は盛土面積に含めるものとする。（一次施工分）
- ③ 盛土部路肩（B、E）は路床・路体盛土として扱うため人力盛土を計上しない。（一次施工での盛土路肩転圧の計上は行わない。）
- ④ 盛土部路肩（C）は、その土量に対し人力盛土を計上する。（二次施工分）

3) 路肩内法仕上げ

- ① 切土部路肩 …… 機械による切土整形を計上する。
- ② 盛土部路肩 …… 機械による切土整形を計上する。

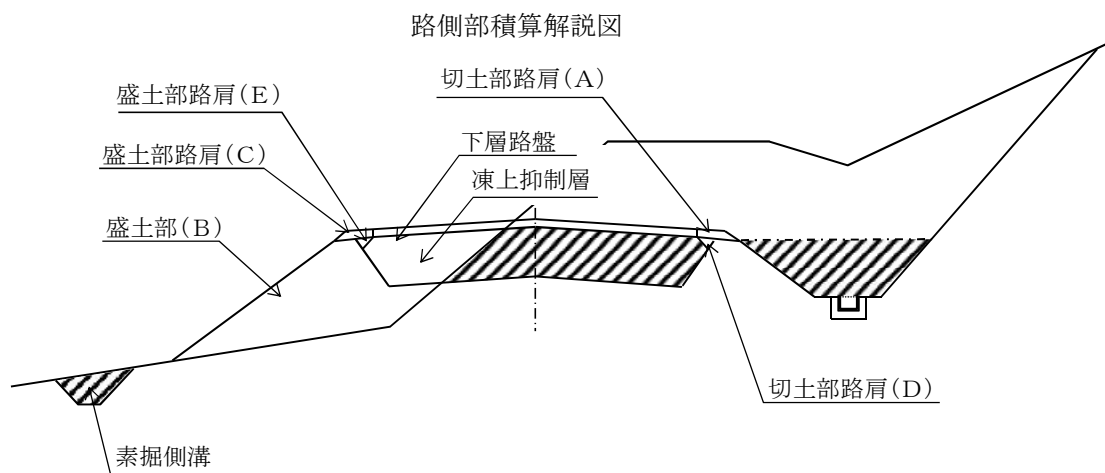
(3)-2 側溝部の数量算出

1) 素掘側溝

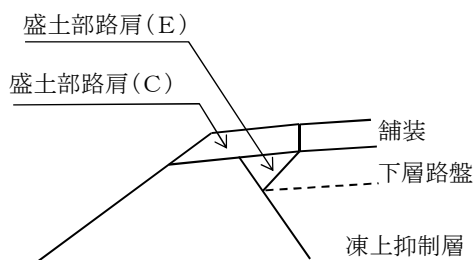
- ① 側溝部の断面積は切土断面積に含めるものとする。
- ② 掘削費は本線の切土費に含まれる。
- ③ 仕上げ費は計上しない。

2) トラフ側溝

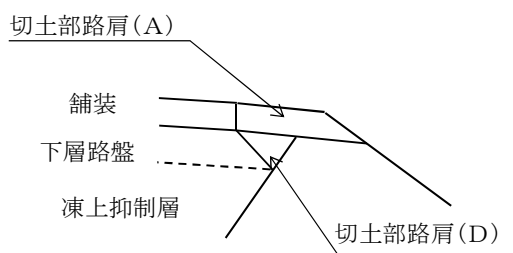
- ① 「路側部積算解説図」の斜線部は本線の切土断面積に含めるものとする。
- ② 「路側部積算解説図」の斜線部以外の側溝部の土工費は作業土工で計上する。



盛土部路肩拡大図



切土部路肩拡大図



注) 1. 明らかにバックホウを主体とする以外は、斜線部の土積は別途考慮する。

2. 「明らかにバックホウを主体とする」とは、1箇所の横断で切土、盛土面積が4㎡を超えることが無い場合である

(4) 路肩部の数量算出 (二次施工分)

1) 路肩盛土 (A)

人力盛土を計上する。

2) 路肩盛土材 (A+B)

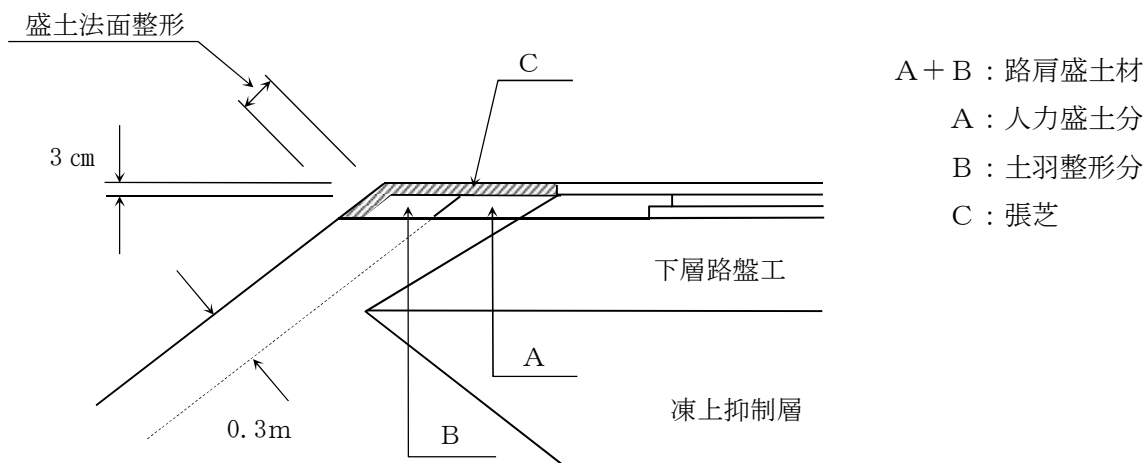
運搬土または購入土を計上する。(張芝分 3 cm (C) を控除する)

3) 盛土法面整形

施工区分が人力盛土として人力盛土法面整形を計上する。

4) 張芝工 (C)

平面図、法面部とを合計して計上する。

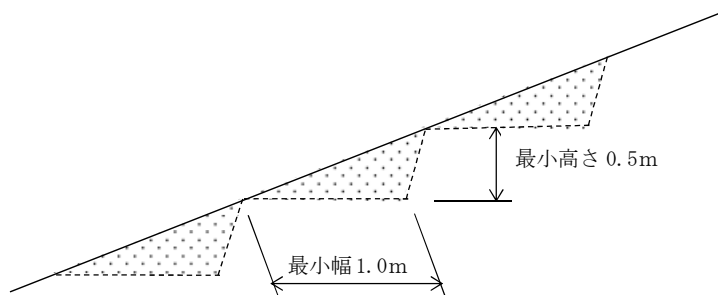


(5) その他

段切り工

- ① 地山勾配が 1 : 4 より急な勾配を有する地盤上に路体盛土工を行う場合には、共通仕様書等に基づき段切りを行う。
- ② 段切りの寸法は、原地盤が土砂の場合最小高さ 0.5m、最小幅 1.0m 程度以上、原地盤が岩の場合、岩表面に垂直に最小高さ 0.4m を標準とするものとする。

段切り工 (土砂の場合)



注) 滑動防止等のために行う段切りは準備工に含まれているため、段切りに係る数量を計上する必要はない。また盛土材を購入する場合であっても、段切り部の盛土に必要な材料を計上する必要はない。

## 5 参 考

### 道路土工の集計例

#### (1) 運搬捨土の場合

土積条件	すきとり面積 (切土部)	2,156 m <sup>2</sup>	
	(盛土部)	1,860 m <sup>2</sup>	
	合 計	4,016 m <sup>2</sup>	(通常は積算計上を行わない)
	横断流用土	799.3 m <sup>3</sup>	
	縦断流用土 (60m以下)	679.2 m <sup>3</sup>	
	運搬流用土	200.8 m <sup>3</sup>	
	運搬捨土	1,024.4 m <sup>3</sup>	

横断流用土 799.3 m<sup>3</sup> + 60m以下の縦断流用土 679.2 m<sup>3</sup> = 1,478.5 m<sup>3</sup>となる。

よって、バックホウを掘削機械の主体とする材料体系として計算を行う。

(1,478.5 m<sup>3</sup>/施工延長 1,120m = 1.32 < 4 m<sup>3</sup>または 1,478.5 m<sup>3</sup> < 3,000 m<sup>3</sup>)

1) すきとり土量  $4,016 \text{ m}^2 \times 0.10 = 401.6 \text{ m}^3$

～運搬費を計上。運搬捨土と重複計上となる場合があるので必要により計上する。

(または工区内で法面の覆土として使用する場合もある)

#### 2) 体系化による積算上の分類

流用土 I (流用箇所へ運搬しないもの)

- ・横断流用土 799.3 m<sup>3</sup> (路体盛土 648.1 m<sup>3</sup>、路床盛土 151.2 m<sup>3</sup>)  
→ 自然状態に換算して計上する。

流用土 II (または III) (流用箇所へ運搬するもの)

- ・縦断流用土 679.2 m<sup>3</sup> (路体盛土 597.1 m<sup>3</sup>、路床盛土 82.1 m<sup>3</sup>)
- ・運搬流用土 200.8 m<sup>3</sup> (路体盛土 0 m<sup>3</sup>、路床盛土 200.8 m<sup>3</sup>)

合 計 1,478.5 m<sup>3</sup> → 自然状態に換算して計上する。

$$\text{平均運土距離 } L = \frac{40\text{m} \times 83.8 + 60\text{m} \times 223.2 + 50\text{m} \times 317.0 + 20\text{m} \times 55.2 + 200\text{m} \times 137.0 + 80\text{m} \times 63.8}{83.8 + 223.2 + 317.0 + 55.2 + 137.0 + 63.8}$$

$$= 75\text{m} \div 0.1 \text{ km}$$

3) 取付道路 盛土 56.2 m<sup>3</sup>～積算は一般的な流用単価とし、体系化による積算では盛土工の流用土 I に計上する。

切土 9.8 m<sup>3</sup>～掘削は、運搬捨土に含む。

4) 運搬捨土 (取付道路)(すき取り)

$$(1,024.4 - 56.2) / 0.9 + 9.8 - 401.6 = 684.0 \text{ m}^3 \sim \text{自然状態}$$

684.0 × 0.95 = 649.8 m<sup>3</sup>～掘削積込・運搬・整地費(捨土)の対象土量は95%を標準とする。

体系化による積算では 掘削工の残土 I に計上する。

5) 捨土損失分 684.0 - 649.8 = 34.2 m<sup>3</sup>～バックホウ土砂掘削

体系化による積算では 掘削工の流用土 I に計上する。

土積計算書記入例 (1)

土 積 計 算 書																	
掘 削 工									盛 土 工								
区分	細別名称	箇所名・工法名等	土質	距離	変化率	算出基礎	地山量 (m <sup>3</sup> )	積算土量 (m <sup>3</sup> )	区分	細別名称	箇所名・工法名等	土質	距離	算出基礎	仕上り土量 (m <sup>3</sup> )	積算土量 (m <sup>3</sup> )	
本	掘削工							(2,550)	本	盛土工						(1,730)	
	土砂掘削	流用土(I) バックホウ掘削	砂質土	20m	0.9	$(799.3)/0.9+34.2=$	922.3	922		路体盛土工						1,300	
	土砂掘削	流用土(II) バックホウ掘削	〃	0.1 km	0.9	$(679.2+200.8)/0.9=$	977.8	978		流用土 路体盛土	流用土 I 敷均し・締固め 4m以上	砂質土			$(648.1+597.1)+56.2=$	1,301.4	1,300
	土砂掘削	残土(I) バックホウ掘削	〃	2.5 km	0.9	$(1,024.4-56.2)/0.9+9.8-401.6=684.0$	649.8	650		購入土 路体盛土							
線	すきとり 控除					$4,016 \times 0.10=$	-401.6	-402	線	路床盛土工						434	
										流用土 路床盛土	流用土 I 敷均し・締固め 2.5m以上 4m未満	砂質土			$(151.2+82.1+200.8)=$	434.1	434
										購入土 路床盛土							
作 業 残 土 処 理									作 業 残 土 処 理								



(2) 運搬盛土の場合

土積条件	すき取り面積 (切土部)	655 m <sup>2</sup>	
	(盛土部)	985 m <sup>2</sup>	
	合計	1,640 m <sup>2</sup>	(通常は積算計上を行わない)
	横断流用土	1,009.3 m <sup>3</sup>	
	縦断流用土	0 m <sup>3</sup>	
	運搬流用土 (60m超)	103.8 m <sup>3</sup>	
	運搬盛土	341.1 m <sup>3</sup>	

横断流用土 1,009.3 m<sup>3</sup> + 60m以下の縦断流用土 0 m<sup>3</sup> = 1,009.3 m<sup>3</sup>となる。

よって、バックホウを掘削機械の主体とする材料体系として計算を行う。

(1,009.3 m<sup>3</sup>/施工延長 600m = 1.85 < 4 m<sup>3</sup> または 1,113.2 m<sup>3</sup> < 3,000 m<sup>3</sup>)

- 1) すきとり土量 1,640 m<sup>2</sup> × 0.10 = 164.0 m<sup>3</sup>  
～運搬費を計上。運搬捨土と重複計上となる場合があるので必要により計上する。  
(または工区内で法面の覆土として使用する場合もある)。

2) 体系化による積算上の分類

流用土Ⅰ (流用箇所へ運搬しないもの)

- ・横断流用土 1,009.3 m<sup>3</sup> (路体盛土 953.1 m<sup>3</sup>、路床盛土 56.2 m<sup>3</sup>)  
→ 自然状態に換算して計上する。

流用土Ⅱ (またはⅢ) (流用箇所へ運搬するもの)

- ・縦断流用土 0 m<sup>3</sup>
  - ・運搬流用土 103.8 m<sup>3</sup> (路体盛土 103.8 m<sup>3</sup>、路床盛土 0 m<sup>3</sup>)
- 合計 103.8 m<sup>3</sup> → 自然状態に換算して計上する。

平均運土距離 L = 100m = 0.1 km

- 3) 取付道路 盛土 68.2 m<sup>3</sup> ~ 積算は運搬盛土単価とし、体系化による積算では盛土工の流用土Ⅰに計上する。

切土 9.8 m<sup>3</sup> ~ 掘削費のみ計上。

- 4) 運搬盛土 盛土 341.1 m<sup>3</sup> (路体盛土 300.0 m<sup>3</sup>、路床盛土 41.1 m<sup>3</sup>)  
(すき取り) (取付道路)

路体盛土 300.0 + 164.0 - 9.8 × 0.9 = 455.2 m<sup>3</sup>  
(締固め後の状態(変化率 0.9))

路床盛土 41.1 m<sup>3</sup>

土積計算書記入例 (2)

土 積 計 算 書																			
掘 削 工									盛 土 工										
区分	細別名称	箇所名・工法名等	土質	距離	変化率	算出基礎	地山量 (m³)	積算土量 (m³)	区分	細別名称	箇所名・工法名等	土質	距離	算出基礎	仕上り土量 (m³)	積算土量 (m³)			
本 線	掘削工							(1,250)	本 線	盛土工						(1,690)			
	土砂掘削	流用土(I) バックホウ掘削	砂質土	20m	0.9	$(1,009.3)/0.9+9.8=$	1,131.2	1,130		路体盛土工							1,590		
	土砂掘削	流用土(II) バックホウ掘削	〃	0.1 km	0.9	$(0+103.8)/0.9=$	115.3	115		流用土 路体盛土	流用土 I 敷均し・締固め 4m以上	砂質土			$(953.1+103.8)+68.2=$	1,125.1	1,130		
											購入土 路体盛土	敷均し・締固め 4m以上	〃			$(300.0)+164.0-9.8 \times 0.9=$	455.2	455	
		すきとり 控除					$1,640 \times 0.10=$	164.0		164	路床盛土工								97
											流用土 路床盛土	流用土 I 敷均し・締固め 2.5m以上 4m未満	砂質土			$(56.2)=$	56.2	56	
											購入土 路床盛土	敷均し・締固め 2.5m以上 4m未満	〃			$(41.1)=$	41.1	41	
作 業 残 土 処 理									作 業 残 土 処 理										

(3) 運搬捨土の場合

土積条件	すき取り面積 (切土部)	655 m <sup>2</sup>
	(盛土部)	985 m <sup>2</sup>
	合計	1,640 m <sup>2</sup> (通常は積算計上を行わない)
横断流用土		1,000.3 m <sup>3</sup>
縦断流用土		3,200.2 m <sup>3</sup>
運搬流用土		1,300.1 m <sup>3</sup>
運搬捨土		1,023.6 m <sup>3</sup>
路側部切土		3,320.2 m <sup>3</sup>

横断流用土 1,000 m<sup>3</sup>+60m以下の縦断流用土 3,200 m<sup>3</sup>=4,200 m<sup>3</sup>となる。

よって、ブルドーザを掘削機械の主体とする材料体系として計算を行う。

$$(4,200.5 \text{ m}^3/800\text{m}=5.25 > 4 \text{ m}^3 \text{ かつ } 4,200.5 \text{ m}^3 > 3,000 \text{ m}^3)$$

- 1) すきとり土量  $1,640 \text{ m}^2 \times 0.10 = 164.0 \text{ m}^3$   
～運搬費を計上。運搬捨土と重複計上となる場合があるので必要により計上する。  
(または工区内で法面の覆土として使用する場合もある)。

2) 体系化による積算上の分類

流用土 I (流用箇所へ運搬しないもの)

- ・横断流用土 1,000.3 m<sup>3</sup> (路体盛土 780.2 m<sup>3</sup>、路床盛土 220.1 m<sup>3</sup>)
  - ・縦断流用土 3,200.2 m<sup>3</sup> (路体盛土 2,932.1 m<sup>3</sup>、路床盛土 268.1 m<sup>3</sup>)
- 合計 4,200.5 m<sup>3</sup> → 自然状態に換算して計上する。

- 6) より 1,112.3 m<sup>3</sup> ～バックホウ掘削

$$4,200.5 - 1,112.3 = 3,088.2 \text{ m}^3 \text{ ～ブルドーザ掘削押土}$$

流用土 II (または III) (流用箇所へ運搬するもの)

- ・運搬用流用土 1,300.1 m<sup>3</sup> (路体盛土 1,044.1 m<sup>3</sup>、路床盛土 256.0 m<sup>3</sup>)
- 自然状態に換算して計上する。

$$\text{平均運土距離 } L = \frac{140\text{m} \times 500.0 + 230\text{m} \times 600.0 + 80\text{m} \times 200.1}{500.0 + 600.0 + 200.1}$$
$$= 172 \div 0.2 \text{ km}$$

- 3) 取付道路 盛土 68.0 m<sup>3</sup>～積算は一般的な流用単価とし、体系化による積算では盛土工の流用土 I に計上する。  
切土 10.0 m<sup>3</sup>～掘削は、運搬捨土に含む。
- 4) 運搬捨土 (1,023.6 - 68.0) / 0.9 + 10.0 - 164 = 907.8 m<sup>3</sup>～自然状態。  
907.8 × 0.95 = 862.4 m<sup>3</sup>～掘削積込・運搬・整地費(捨土)、対象土量は95%を標準とする。
- 5) 捨土損失分 907.8 - 862.4 = 45.4 m<sup>3</sup>～ブルドーザ掘削押土。  
体系化による積算では掘削工の流用土 I に計上する。
- 6) 路側部切土 (運搬流用土) (運搬捨土)  
3,320.2 m<sup>3</sup> - 1,300.1 m<sup>3</sup> - 907.8 m<sup>3</sup> = 1,112.3 m<sup>3</sup>～バックホウ掘削とする。

土積計算書記入例 (3)

土 積 計 算 書																		
掘 削 工									盛 土 工									
区分	細別名称	箇所名・工法名等	土質	距離	変化率	算出基礎	地山量 (m³)	積算土量 (m³)	区分	細別名称	箇所名・工法名等	土質	距離	算出基礎	仕上り土量 (m³)	積算土量 (m³)		
本 線	掘削工							(7,080)	本 線	盛土工						(5,560)		
	土砂掘削	流用土(I) ブルドーザ掘削	砂質土	60m	0.9	$(3,088.2)/0.9+68.0+45.4=$	3,544.7	3,540		路体盛土工							4,820	
	土砂掘削	流用土(I) バックホウ掘削	〃	60m	0.9	$(1,112.3)/0.9=$	1,235.9	1,240		流用土 路体盛土	流用土 I 敷均し・締固め 4m以上	砂質土			$(780.2+2,932.1+1,044.1)+68.0=$	4,824.4	4,820	
	土砂掘削	流用土(II) バックホウ掘削	〃	0.2 km	0.9	$1,300.1/0.9=$	1,444.6	1,440		購入土 路体盛土								
	土砂掘削	残土(I) バックホウ掘削	〃	2.5 km	0.9	$(1,023.6-68.0)/0.9+10.0-164.0=907.8$ $907.8 \times 0.95=$	862.4	862										
	すきとり 控除					$1,640 \times 0.10=$	-164.0	-164		路床盛土工							744	
											流用土 路床盛土	流用土 I 敷均し・締固め 2.5m以上 4m未満	砂質土			$(220.1+268.1+256.0)=$	744.2	744
											購入土 路床盛土							
作 業 残 土 処 理									作 業 残 土 処 理									

## 2.2.3 土工（水路工）

### 1 適用

水路工事における土工に適用する。

### 2 数量算出項目

掘削、盛土、法面整形、作業残土処理の数量を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、断面積、作業項目、土質、施工幅、運搬距離とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	断面積	作業項目	土質	施工幅	運搬距離	単位	数量	備考
掘削	○	○	○	×	○	m <sup>3</sup>		
盛土	○	○	○	○	○	m <sup>3</sup>		
法面整形	×	×	○	×	×	m <sup>2</sup>		
作業残土処理	×	×	○	×	○	m <sup>3</sup>		

#### (2) 断面積区分

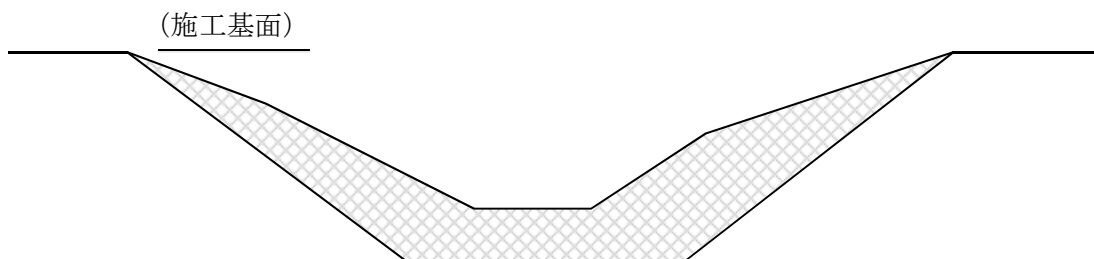
断面積区分は次のとおりとする。

##### 1) 掘削（下図参照）

断面積	土砂掘削
	床掘
	掘削（作業土工）
	床掘（作業土工）

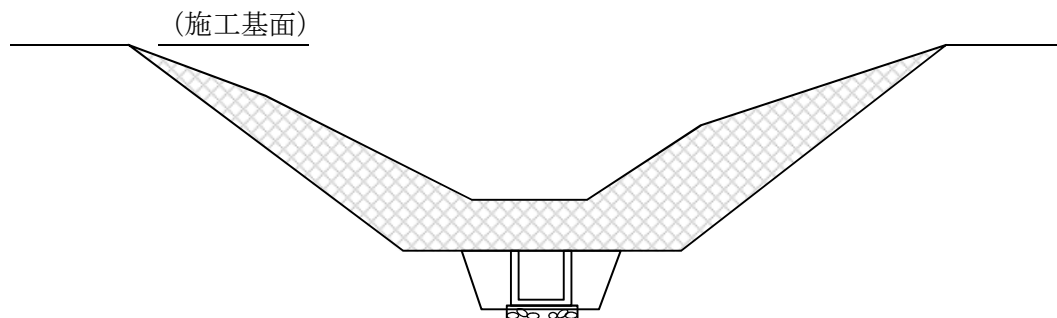
注） 「軟岩掘削」「硬岩掘削」も同様。

##### ① 素掘水路の場合



素掘水路の場合、埋戻しを伴わず、出来形を要求することから施工基面より下であっても「掘削」とし、「地山の掘削積込」で計上する。

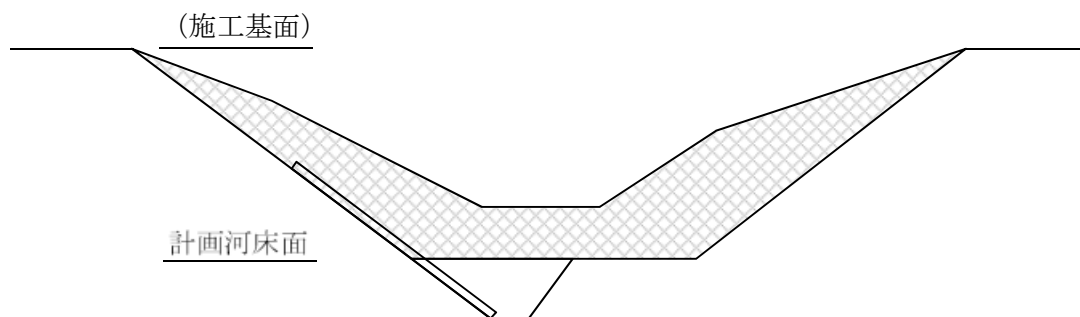
② プレキャスト製品等を使用する水路の場合



プレキャスト製品等を使用する水路の場合、ステップより上の網かけ部分は埋戻しを伴わず、出来形を要求する部分であるから施工基面より下であっても「掘削」とし、「地山の掘削積込」で計上する。

ステップより下の部分はプレキャスト製品等の布設のために掘り下げるもので、埋戻しを伴い（裏込砕石等も埋戻しと考える）、出来形が不要であることから「床掘」とし、「床掘（作業土工）」で計上する。

③ 積・連結ブロックを使用する水路の場合

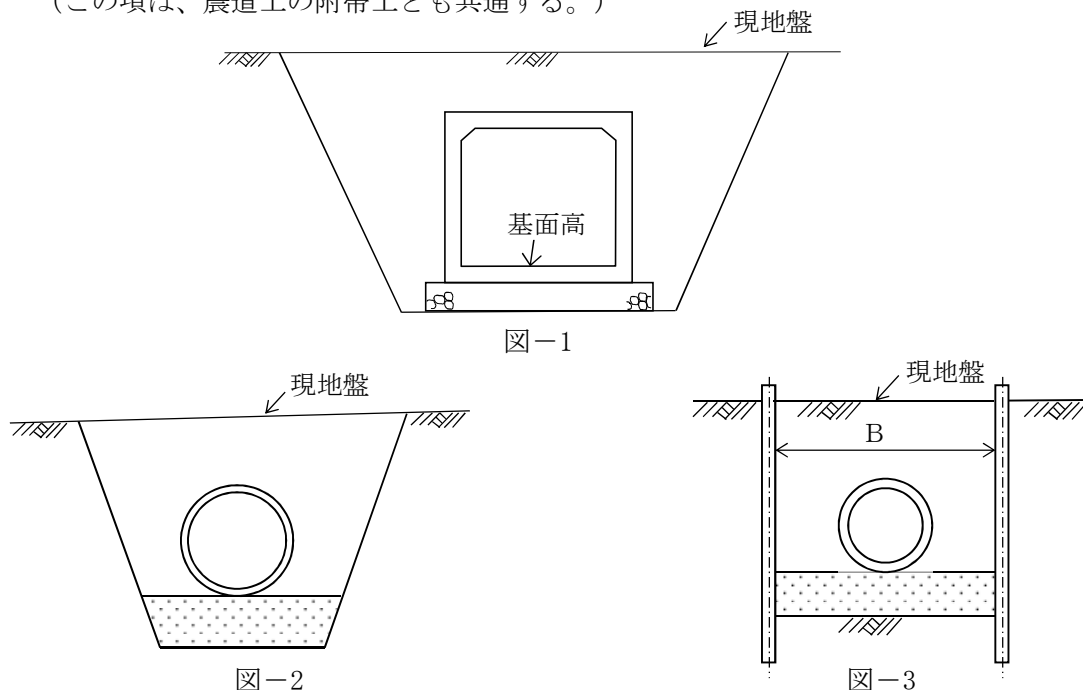


積・連結ブロックを使用する水路の場合、計画河床面より上の部分は埋戻しを伴わず、出来形を要求する部分であるから施工基面より下であっても「掘削」とし、「地山の掘削積込」で計上する。

計画河床面より下の部分は根入れ部施工のために掘り下げるもので、埋戻しを伴うことから「床掘」とし、「床掘（作業土工）」で計上する

④ 附帯工の場合

(この項は、農道工の附帯工とも共通する。)



上図はいずれも「作業土工」の「床掘」とする。

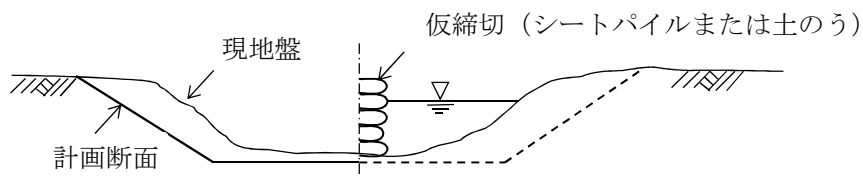
ただし、次の

線的に長い場合（延長 20m 以上）で掘削幅が重機の幅以上あり、施工しながら重機が入れるような状況がある場合は、「地山掘削」として扱うものとする。なお重機の幅とは、作業スペース（旋回幅等）を考慮し 5m を目安とする。

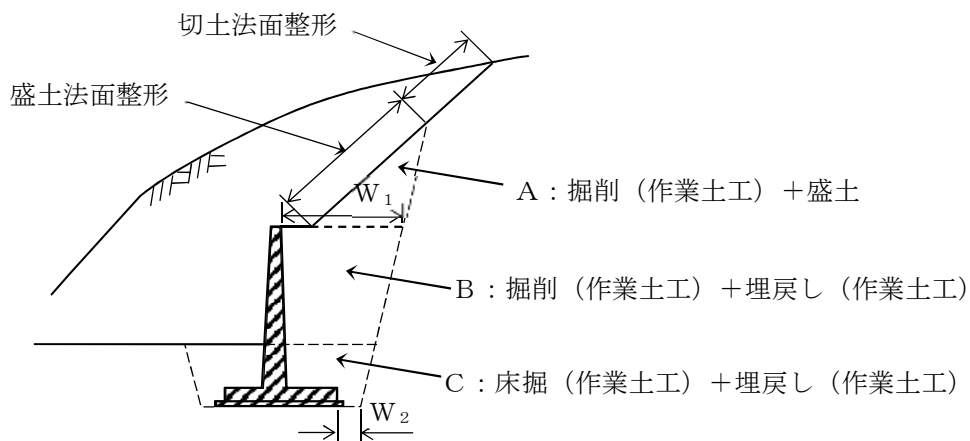
を検討すること。

なお、施工幅 B が 5m 以上であっても図-3 のように矢板施工の場合は「床掘」とする。

また、下図のように片側（右側）が施工できない場合は反対側（左側）での重機の幅を検討すること。

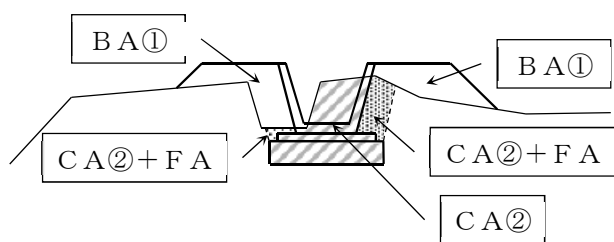


⑤ 擁壁等の場合

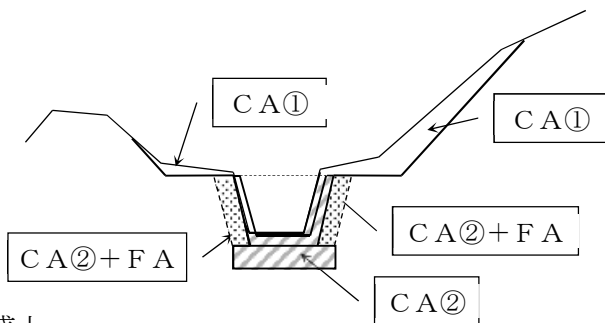


⑥ 小用・排水路工事等における特殊な場合

小用・排水路工事等の布設替などの場合に適用する。なお、小用・排水路とは断面が 600×600 までの 2 次製品による水路をいう。



凡 例	
BA①	: 盛土
CA①	: 掘削 (本線土工)
CA②	: 床掘 (作業土工)



凡 例	
BA①	: 盛土
CA①	: 掘削 (本線土工)
CA②	: 床掘 (作業土工)

2) 盛土

断面積	盛土
	埋戻し (作業土工)
	土羽土 (必要により)

- 注) 1. 「軟岩掘削」「硬岩掘削」も同様。  
 2. 土羽土  $V = A \text{ (m}^2\text{)} \times 0.3 \text{ (m)}$   
 面積  $A = \text{平均法長 (} \ell \text{)} \times \text{延長 (} L \text{)}$

(3) 作業項目区分

作業項目区分は、「2.2.2 土工 (道路工)、3 区分、(3) 作業項目区分」と同じになる。

(4) 土質区分

土質区分は、「2.2.2 土工 (道路工)、3 区分、(4) 土質区分」と同じになる。

(5) 施工幅区分

施工幅区分は、「2.2.2 土工 (道路工) 3 区分 (5) 施工幅区分」と同じになる。

(6) 運搬距離区分

流用箇所、仮置場および土取場等からの運搬距離 (km) を記入する。

4 数量算出方法

(1) 水路土工の材料体系

次を標準とする。

土 工	掘削・盛土	切土流用盛土	横断流用土 (縦断流用土) 工区内流用土
		運搬盛土	
	捨 土	運搬捨土	
作業土工	床 掘	2.2 土工	
	埋戻し		
	基面整正		

(2) 裏込砕石施工における抜型枠の計上

裏込砕石と地山の境界線が盛土となる場合であっても土工型枠 (抜型枠) は計上しない。



## 5 参 考

### 材料算出項目例

#### (1) 土積集計表

総切土量	1157.0 m <sup>3</sup>	工 区 内	横断流用土	10m	129.1 m <sup>3</sup>
総盛土量	772.2 m <sup>3</sup>		縦断流用土(※)	40m	90.1 m <sup>3</sup>
総埋戻土量	263.8 m <sup>3</sup>		運搬流用土	210m	553.0 m <sup>3</sup>
残 土	121.0 m <sup>3</sup>	工 区 外	運搬盛土	0m	0 m <sup>3</sup>
不足土	0 m <sup>3</sup>		運搬捨土	500m	121.0 m <sup>3</sup>

注) 1. 上表の様式は代表例である。

2. ブルドーザで施工可能な場合は縦断流用土もあるが、通常の場合は無い。

#### (2) 材料集計表

(2.2.2 土工(道路工)、5 参考、道路土工の集計例を参考)

流用土は敷均し・締固め幅に留意して、区分毎に取りまとめる。本例では埋戻種別(2.2.1 土工、3 区分 参照)が同じとして考えている。

また、土量換算率を0.9として計算している。

1) すきとり土量  $263 \text{ m}^3 \times 0.10 = 26.3 \text{ m}^3$

～運搬費を計上。運搬捨土と重複計上となる場合があるので必要により計上する。(または工区内で使用する場合もある)

2) 体系化による積算上の分類

流用土Ⅰ(流用箇所へ運搬しないもの)

・横断流用土 129.1 m<sup>3</sup>

流用土Ⅱ(またはⅢ)(流用箇所へ運搬するもの)

・縦断流用土 90.1 m<sup>3</sup>

・運搬用流用土 553.0 m<sup>3</sup>

合 計 643.1 m<sup>3</sup>

平均運土距離  $L = 210 \div 0.2 \text{ km}$

3) 運搬捨土  $121.0 / 0.9 - 26 = 108.4 \text{ m}^3 \sim$  自然状態

$108.4 \times 0.95 = 103.0 \text{ m}^3 \sim$  掘削積込・運搬・整地費(捨土)の対象土量は95%を標準とする。

体系化による積算では 掘削工の残土Ⅰに計上する。

4) 捨土損失分  $108.4 - 103.0 = 5.4 \text{ m}^3 \sim$  バックホウ土砂掘削

体系化による積算では 掘削工の流用土Ⅰに計上する。

土積計算書記入例 (1)

土 積 計 算 書																		
掘 削 工									盛 土 工									
区分	細別名称	箇所名・工法名等	土質	距離	変化率	算出基礎	地山量 (m³)	積算土量 (m³)	区分	細別名称	箇所名・工法名等	土質	距離	算出基礎	仕上り土量 (m³)	積算土量 (m³)		
本 線	掘削工							(1260)	本 線	盛土工						(1040)		
	土砂掘削	流用土(I) バックホウ掘削	砂質土		0.9	$(129.1)/0.9+5.4=$	148.8	148		流用土盛土	流用土 I 敷均し・締固め 埋戻種別 B	砂質土			$(129.1+643.1)=$	772.2	772	
	土砂掘削	流用土(I) バックホウ掘削 (埋戻し分)	〃		0.9	$(263.8)/0.9=$	293.1	293		流用土盛土	流用土 I 敷均し・締固め 埋戻種別 B (埋戻し分)	〃				263.8	264	
	土砂掘削	流用土(II) バックホウ掘削	〃	0.2 km	0.9	$(90.1+553.1)/0.9$	714.5	714										
	土砂掘削	残土(I) バックホウ掘削	〃	0.5 km	0.9	$(121)/0.9-26=108.4$ $108 \times 0.95=$	102.6	103		購入土盛土								
		すきとり 控除					$263 \times 0.10=$	-26.3		-26								
作 業 残 土 処 理									作 業 残 土 処 理									

## 2.2.4 土工（パイプライン）

### 1 適用

パイプライン工事における土工に適用する。

### 2 数量算出項目

掘削、盛土、法面整形、作業残土処理の数量を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、断面積、作業項目、土質、施工幅、運搬距離とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	断面積	作業項目	土質	施工幅	運搬距離	単位	数量	備考
掘削	○	○	○	×	○	m <sup>3</sup>		
盛土	○	○	○	○	○	m <sup>3</sup>		
法面整形	×	×	○	×	×	m <sup>2</sup>		
作業残土処理	×	×	○	×	○	m <sup>3</sup>		

#### (2) 断面積区分

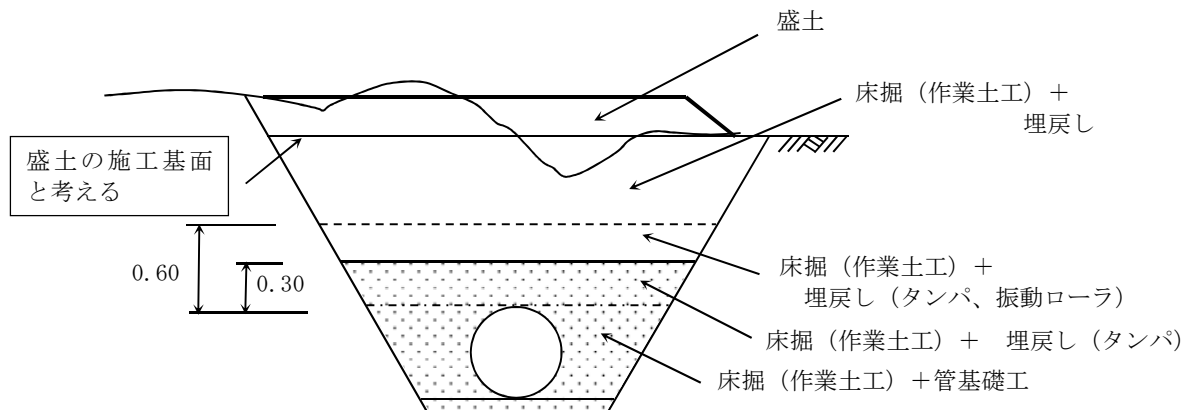
断面積区分は次のとおりとする。

##### 1) 掘削（下図参照）

断面積	土砂掘削
	床掘
	掘削（作業土工）
	床掘（作業土工）

注) 「軟岩掘削」「硬岩掘削」も同様。

施工基面位置については、1断面では判断せず、全体を考慮し設計者の判断によるものとする。



##### 2) 盛土

断面積	盛土
	埋戻し（作業土工）
	土羽土（必要により）

注) 1. 断面積区分は、(2)断面積区分、1)掘削を参照すること。

2. 土羽土  $V = A \text{ (m}^2\text{)} \times 0.3 \text{ (m)}$

面積  $A = \text{平均法長} (\varnothing) \times \text{延長} (L)$

(3) 作業項目区分

作業項目区分は、「2.2.2 土工（道路工）、3 区分、(3) 作業項目区分」と同じになる。

(4) 土質区分

土質区分は、「2.2.2 土工（道路工）、3 区分、(4) 土質区分」と同じになる。

(5) 施工幅区分

施工幅区分は、「2.2.2 土工（道路工）、3 区分、(5) 施工幅区分」と同じになる。

(6) 運搬距離区分

流用箇所、仮置場および土取場等からの運搬距離（km）を記入する。

## 2.2.5 土工（小水路掘削）

### 1 適用

附帯明渠等の掘削作業に適用する。

### 2 数量算出項目

小水路掘削工（バックホウ専用バケット）及び小水路掘削工（床下げ）を区分ごとに算出する。

### 3 区分

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	単位	数量	備考
小水路掘削工（バックホウ専用バケット）	m <sup>3</sup>		
小水路掘削工（床下げ）	m <sup>2</sup>		

### 4 数量算出方法

数量算出は「1章 基本事項」によるほか、次の方法によるものとする。

#### (1) 小水路掘削工（バックホウ専用バケット）

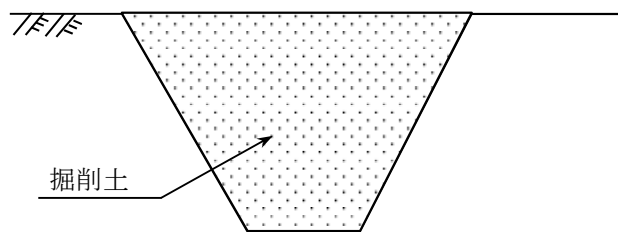
専用バケットによる新設附帯明渠等（敷 0.5m、法勾配 1 : 1.0、高 1.5m程度）の掘削作業に適用する。なお、道路側溝には適用しない。

$$V = A \times L$$

V : 小水路掘削土量 (m<sup>3</sup>)

A : 小水路掘削断面積 (m<sup>2</sup>)

L : 小水路掘削延長 (m)



#### (2) 小水路掘削工（床下げ）

既設附帯明渠等の床下げを法面バケット付バックホウによる連続しての掘削作業に適用する。なお、中心線をまたいでの作業が可能な場合は、(1) 小水路掘削工（バックホウ専用バケット）による。

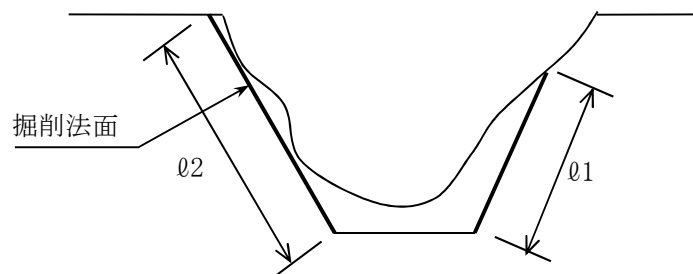
$$A = (\varnothing_1 + \varnothing_2) \times L$$

A : 小水路掘削法面積 (m<sup>2</sup>)

∅1 : 小水路掘削法長 (m)

∅2 : 小水路掘削法長 (m)

L : 小水路掘削延長 (m)



## 2.3 法面整形工

### 2.3.1 法面整形工

#### 1 適用

切土法面整形工および盛土法面整形工に適用する。

#### 2 数量算出項目

法面整形の面積を区分ごとに算出する。

#### 3 区分

区分は、法面締固めの有無、現場制約の有無、土質とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	法面締固めの有無	現場制約の有無	土質	単位	数量	備考
切土法面整形		—	○	○	m <sup>2</sup>		
盛土法面整形		○	○	○	m <sup>2</sup>		

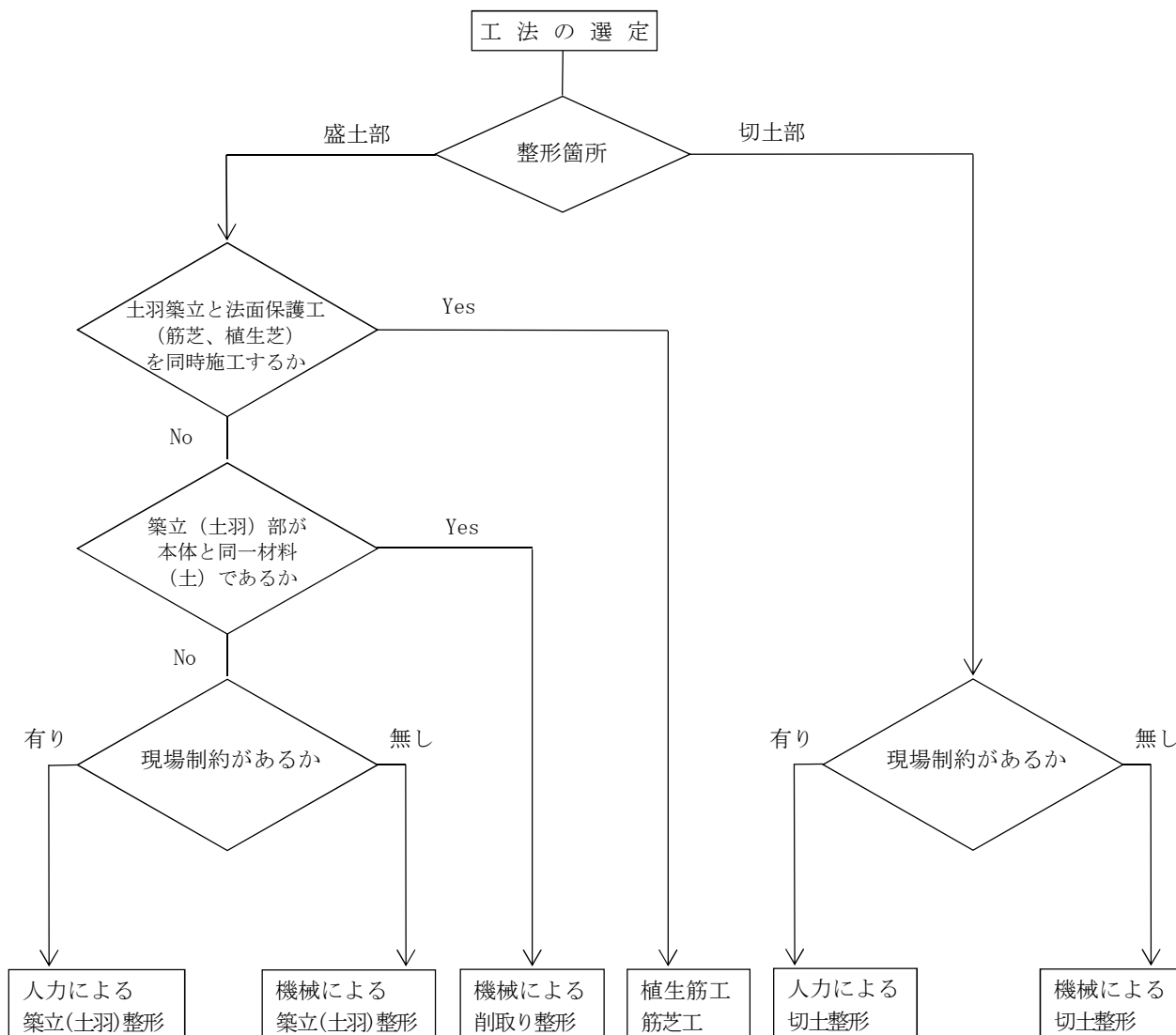
##### (2) 土質区分

土質区分は次のとおりとする。

項目		区分	砂・砂質土	粘性土	礫質土	軟岩 I	軟岩 II	中硬岩・硬岩
法面整形	切土部	現場制約無し		○		○		×
		現場制約有り		○			○	
	盛土部	現場制約無し		○				×
		現場制約有り		○		×		×

(3) 施工形態区分

法面整形工 工法選定フロー図



注) 1. 下記の条件のいずれかに該当する場合は現場制約有りとする。

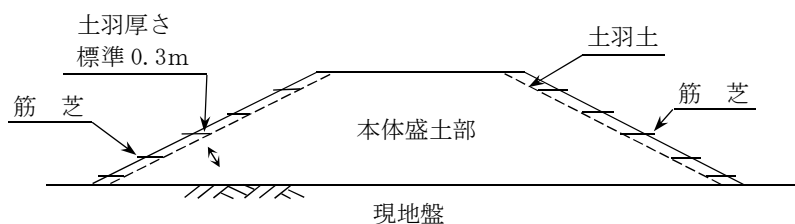
- ・機械施工が困難な場合
- ・一度法面整形を完成した後、局部的に浸食・崩壊を生じた場合
- ・法面保護工を施工する前に必要に応じて行う整形作業（二次整形）をする場合

2. 植生筋工、筋芝工については別途計上すること。

## 4 参 考

### (1) 植生筋、筋芝積算にあたっての留意事項

植生筋、筋芝を市場単価により積算する場合、市場単価には土羽部分築立（土羽土は含まない）及び土羽打整形が含まれているので次により積算する。



注) 1. 土羽土厚は、0.3mを標準とし、本体盛土のうち、土羽土量分については敷均し転圧を計上しないこと。

2. 植生筋、筋芝を計上する盛土法面は法面仕上を計上しないこと。

### (2) 法面整形

「法面整形」とは、掘削または盛土により造成された法面において、構造物の品質、円滑な施工性及び設計断面を確保する目的で行われる作業。

## 2.3.2 基面整正工

### 1 適 用

バックホウおよびクラムシエルによる掘削作業における床付面の整形（ショベル爪跡等の整形）および掘削断面内の隅等の補助的な整形作業に適用する。

### 2 数量算出項目

基面整正の面積を区分ごとに算出する。

#### (1) 数量算出項目一覧表

項 目	単 位	数 量	備 考
基 面 整 正	m <sup>2</sup>		

注) 1. 計上数量は、設置する構造物基礎工の床付面積を計上する。

2. 本表は、法面部に適用できないため、法面部の整正が必要な場合は別途法面整形を計上する。



## 2.4 発泡スチロールを用いた超軽量盛土工

### 2.4.1 発泡スチロールを用いた超軽量盛土工

#### 1 適用

超軽量材としての発泡スチロールを盛土、擁壁および橋台等の抗土圧構造物の裏込め等に使用する発泡スチロール工を人力で施工する場合に適用する。

#### 2 数量算出項目

発泡スチロール設置、発泡スチロール（材料費）、緊結金具（材料費）、コンクリート床版、支柱結合アンカー（材料費）、支柱設置、支柱（材料費）、壁面材設置、壁面材（材料費）、裏込砕石（軽量盛土）の数量を区分ごとに算出する。

#### 3 区分

区分は、規格、雑工種、生コンクリート規格、養生工、圧送管延長距離、床版厚さ、溶接金網規格、鉄筋量、盛土高、附帯工の割合、砕石の種類とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	規格	雑 工種	生コ ンク リート 規格	養 生 工	圧送管 延長 距離	床版 厚さ	溶接 金網 規格	鉄 筋 量	盛 土 高	附帯 工の 割合	砕石 の 種類	単 位	数 量	備 考
発泡スチロール設置	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m <sup>3</sup>		
発泡スチロール （材料費）	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m <sup>3</sup>		
緊結金具 （材料費）	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	個		
コンクリート 床版	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	m <sup>3</sup>		
支柱結合アンカー （材料費）	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本		
支柱設置	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本		
支柱（材料費）	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本		
壁面材設置	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m <sup>2</sup>		
壁面材 （材料費）	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m <sup>2</sup>		
裏込砕石 （軽量盛土）	○	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	m <sup>3</sup>		

- 注) 1. 軽量盛土（発泡スチロール）の排水材（不織布：厚さ 10 mm 以下）、基礎砕石（敷均し厚 20cm 以下）、敷砂（敷均し厚 10 cm 以下）を標準としており、これにより難しい場合については別途考慮する。
2. 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。
3. 発泡スチロールブロックの固定のために L 型ピンの設置が必要な場合は別途考慮する。
4. コンクリート床版にグラウンドアンカー等を結合する場合は別途考慮する。
5. ベースプレート式 H 型鋼支柱（H 型鋼規格は H300 mm × 300 mm 以下、長さ 9 m 以下）を標準としており、これにより難しい場合については別途考慮する。
6. 壁面材 1 枚当りの規格は、長さ 2.5 m 以下、幅 0.6 m 以下、重量 170 kg 以下を標準としており、これにより難しい場合については別途考慮する。

(2) 発泡スチロール設置の雑工種による区分は、以下のとおりとする。

雑工種	排水材＋基礎碎石＋敷砂
	排水材＋基礎碎石
	排水材＋敷砂
	基礎碎石＋敷砂
	排水材
	基礎碎石
	敷砂
	無し

(3) コンクリート床版の養生工による区分は、以下のとおりとする。

養生工	一般養生
	特殊養生（練炭・ジェットヒーター）

(4) コンクリート床版の生コンクリート規格による区分は、以下のとおりとする。

圧送管延長距離	延長無し
	50m 未満
	50m 以上 100m 未満
	100m 以上 150m 以下

注) 圧送管延長距離区分は、作業範囲（30m）を超えて圧送管を延長する場合に、超えた部分の延長距離を該当する区分から選択する。

(5) コンクリート床版の床版厚さによる区分は、以下のとおりとする。

床版厚さ	10 cm
	15 cm

(6) 裏込碎石（軽量盛土）の盛土高による区分は、以下のとおりとする。

盛土高	6 cm 以下
	6 cm 超え（附帯工有り）

(7) 裏込碎石（軽量盛土）の附帯工の割合による区分は、以下のとおりとする。

附帯工の割合	0.1 以下
	0.1 を超え 0.2 以下
	0.2 を超え 0.3 以下
	0.3 を超え 0.4 以下
	0.4 を超え 0.5 以下
	0.5 を超え 0.6 以下
	0.6 を超え 0.7 以下
	0.7 を超え 0.8 以下
	0.8 を超え 0.9 以下
	0.9 を超え 1.0 以下

## 関連数量算出項目

項目	単位	数量	備考
コンクリート (基礎コンクリート部)	m <sup>3</sup>		「3章 コンクリート工 3.1 コンクリート工」 参照
型枠 (基礎コンクリート部)	m <sup>2</sup>		「3章 コンクリート工 3.2 型枠工」 参照
鉄筋工 (基礎コンクリート部)	t		「3章 コンクリート工 3.3.1 鉄筋工」 参照
基礎材 (基礎コンクリート部)	m <sup>2</sup>		「7章 基礎工 7.1 基礎・裏込砕石工」 参照

## 4 数量算出方法

数量算出は、「1章 基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

- (1) 発泡スチロール（材料費）は、ロス率を以下とし体積（m<sup>3</sup>）を算出する。

項目	ロス率
発泡スチロール	+ 0.04

- (2) 緊結金具（材料費）の発泡スチロールm<sup>3</sup>当りの使用量は、ロス率を含み以下とし個数を算出する。

項目	数量
緊結金具	2.3

- (3) 支柱結合アンカー（材料費）は、規格ごとにコンクリート床版体積当りの必要本数（本/m<sup>3</sup>）を算出する。
- (4) 支柱（材料費）は、規格ごとに本数を算出する。
- (5) 壁面材（材料費）は、壁面固定金具を含み、規格ごとに壁面面積当りの必要数量（枚/m<sup>2</sup>及び個/m<sup>2</sup>）を算出する。
- (6) 裏込砕石（軽量盛土）は、設計数量を算出する。
- (7) 附帯工の割合は下式にて算出する。

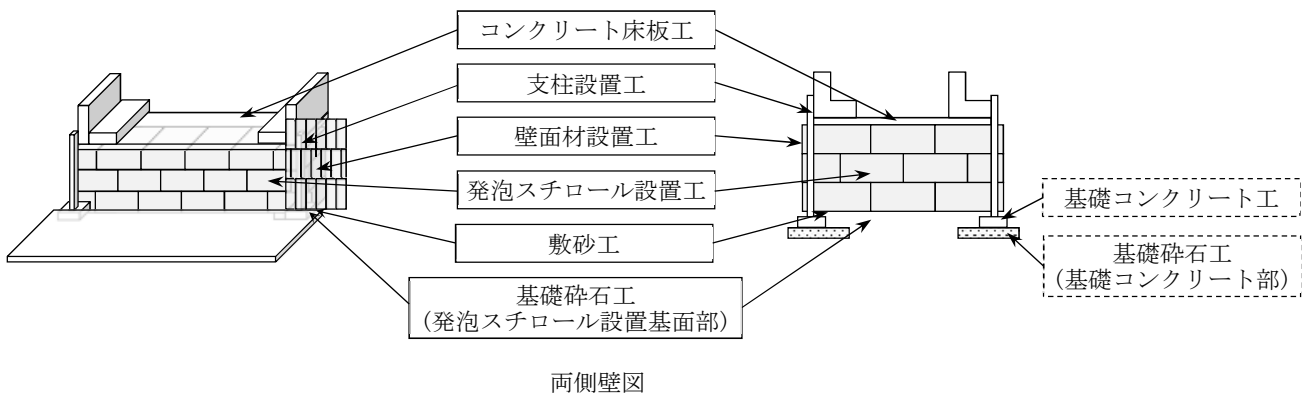
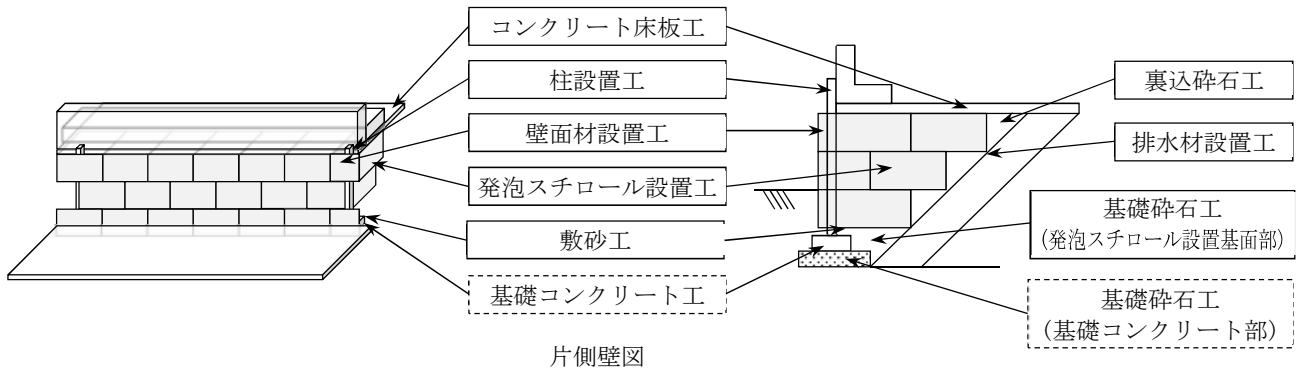
$$\text{附帯工の割合} = \frac{\text{裏込め砕石工の盛土高6mを超える部分の設計量 (m}^3\text{)}}{\text{裏込め砕石工全体の設計量 (m}^3\text{)}} \times 100\%$$

設計量 (m<sup>3</sup>) : ロスを含まない数量

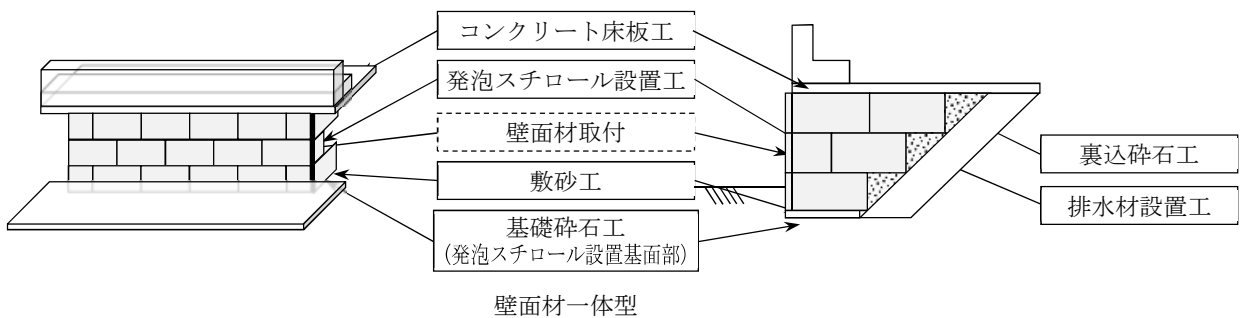
## 5 参考図

### 5-1 壁面材有り

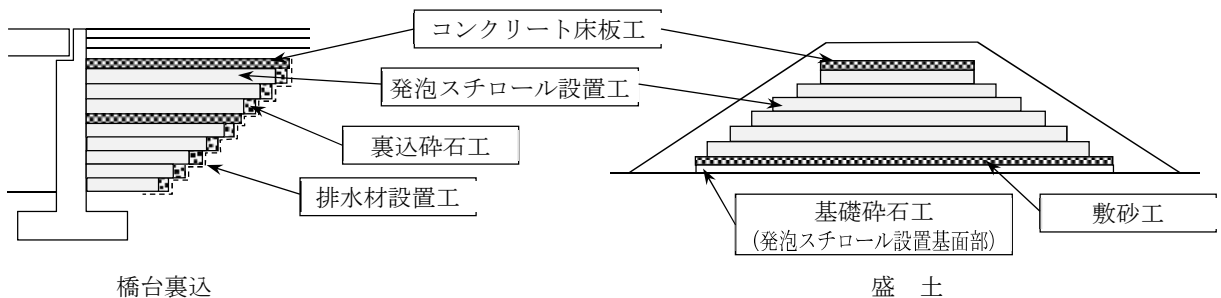
- ・支柱設置工が必要な場合



- ・支柱設置工が必要無い場合



### 5-2 壁面材無し



## 3章 コンクリート工

### 3章 コンクリート工

3.1	コンクリート工	83
3.2	型枠工	88
3.3	鉄筋工	90
3.3.1	鉄筋工	90
3.3.2	ガス圧接	93
3.4	ダウエルバー取付工	94
3.5	目地・止水板設置工	95
3.6	ウィープホール取付工	97

### 3章 コンクリート工

#### 3.1 コンクリート工

##### 1 適用

一般的な構造物のコンクリート打設に適用する。

ただし、ダムコンクリート、トンネル覆工コンクリート、コンクリート舗装、消波根固めブロック工、コンクリート桁及び軽量コンクリート等の特殊コンクリート打設、5章 5.4 場所打擁壁工 (1) (2)、6章 6.1 函渠工 (1) (2)、17章 17.1 橋台・橋脚工 (1) (2) には適用しない。

##### 2 数量計算項目

コンクリート、モルタル練りの数量を区分ごとに算出する。

##### 3 区分

区分は、構造物種別、施工条件、コンクリート規格、設計日打設量、養生工の種類、圧送管延長距離区分、現場内小運搬の有無、打設高さ、水平距離とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	構造物種別	打設工法	コンクリート規格	設計日打設量	養生工の種類	圧送管延長距離区分	現場内小運搬の有無	打設高さ、水平距離	単位	数量	備考
コンクリート		○	○	○	○	○	○	○	○	m <sup>3</sup>		
モルタル練り				○						m <sup>3</sup>		

##### (2) 構造物種別

構造物種別ごとに各部ごとの数量を算出し集計する。

- ① 無筋・鉄筋構造物
- ② 小型構造物

##### (3) 施工条件区分

コンクリート日打設量、打設地上高さ及び水平打設距離で区分する。

##### (4) コンクリート規格区分

使用するコンクリートの材料及び規格で区分する。

##### (5) モルタル練り

セメント種類は、規格ごとの数量を算出し集計する。

(6) 養生工の種類区分

養生工の種類による区分は、次表による。

養生工の種類	適用内容
養生無し	-
一般養生	一般的なコンクリート構造物の養生に適用する。
特殊養生 (練炭養生)	寒中コンクリートの養生に適用する。 養生の為に足場は別途算出する。
特殊養生 (ジェットヒータ養生)	

(注) 練炭とジェットヒータ養生の使い分けは原則として下記とする。  
ただし、現地状況、構造物規模等によりこれにより難しい場合は別途考慮する。  
① 鉄筋構造物の場合はジェットヒータによる養生を原則とする。  
② 上記以外は練炭による養生とする。

(7) 圧送管延長距離区分

ポンプ車打設の作業範囲が 30m を超える場合、超えた部分の圧送管延長を算出する。圧送管の算出に当たっては、コンクリート打設計画や高低差を考慮した配管計画を策定し算出する。

$$\text{計上数量} = \text{全配管延長} - 30\text{m}$$

(8) 現場内小運搬の有無区分

現場内小運搬の有無で区分する。

(9) 打設高さ、水平距離区分

打設高さ、水平距離による区分は、次表による。

構造物種別	施工条件	打設高さ、水平距離
小型構造物	打設地上高さ 2m超 28m以下 水平距離 30m以下	打設高さ約 17m以下、水平距離約 17m以下
		打設高さ約 25m以下、水平距離約 18m以下
		打設高さ約 25m以下、水平距離約 20m以下
		打設高さ約 28m以下、水平距離約 20m以下
		水平距離約 30m以下

#### 4 数量算出方法

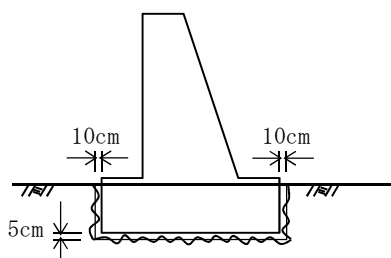
数量算出は「1章 基本事項」によるほか、次の方法によるものとする。

(1) コンクリート構造物の岩盤余掘

コンクリート構造物で底面及び側面が直接岩盤（軟岩 I 以上）に接してよい場合は、型枠を計上せずに余掘部分のコンクリートを計上してもよい。余掘部分のコンクリート量は下図により算出するものとする。なお、岩質等によりこの扱いが不適の場合は、別途考慮できる。

1) 無筋構造物の場合

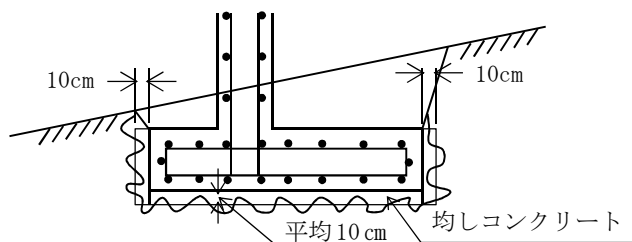
(型枠は計上しないこと)





2) 鉄筋構造物の場合

但し、均しコンクリートの厚さは、平均 10 cm とする。(型枠は計上しないこと)



5 コンクリート構造物の分類

コンクリート構造物の分類は、次表のとおりとする。

コンクリート構造物の分類

構造物の種別	コンクリート構造物の分類	単価算出に用いる構造物の分類	
		打設費	型 枠
鉄筋構造物	水路、ボックスカルバート、水門、ポンプ場下部工、栈橋上部コンクリート、橋梁床版、壁高欄等の鉄筋量の多い構造物	無筋・鉄筋構造物	無筋・鉄筋構造物
無筋構造物	マッシブな構造物、比較的単純な鉄筋を有する構造物 均しコンクリート等		均し基礎 コンクリート
小型構造物	コンクリート断面積が 1 m <sup>2</sup> 以下の連続している側溝、笠コンクリート等、コンクリート量が 1 m <sup>3</sup> 以下の点状集水桝、照明基礎、標識基礎等、プレキャスト法枠基礎コンクリート	小型構造物	小型構造物
	人孔、雨水桝、植樹桝等の均しコンクリート、縁石等の基礎コンクリート		均し基礎 コンクリート
	ブロック積の裏込・胴込コンクリート	(コンクリートブロック積(張)工による)	—

## 6 生コンクリート標準配合表

生コンクリート標準配合表（1）

記号	設計基準強度 N/mm <sup>2</sup>	スランパ° cm	空気量 %	最大水セメント比 %	粗骨材最大寸法 mm	最小単位セメント量 kg/m <sup>3</sup>	適用する構造物の代表例	備考
C-1 C-1P	— —	8.0 8.0	4.5 4.5	— —	20または25 20または25	— 270	基礎均し、埋戻し、縁石基礎、雨水樹等の基礎、橋面、覆道の歩道均し	
C-4 C-4P	18 18	5.0 8.0	4.5 4.5	55 55	40 40	— 270	内陸部の（橋台、橋脚、擁壁、管渠基礎等）無筋構造物、床固工、法覆工、根固工、護床ブロック、サイフォン基礎、頭首工堤体、落差工、ダム余水吐の溢流部基礎、ガードケーブル支柱基礎、天端工、法覆工	
C-5S C-5PS	18 18	5.0 8.0	5.5 5.5	50 50	40 40	— 270	消波異形ブロック、海上及び飛沫帯の（橋台、橋脚、擁壁等）無筋構造物、（床固工、天端工、法覆工、根固工、地すべり、急傾斜、雪崩防止施設等）	
C-6-1 C-6-1P	21 21	5.0 8.0	5.5 5.5	50 50	40 40	— 270	消波異形ブロック等（港湾関係）	
C-7 C-7S	σ bk=4.5 σ bk=4.5	2.5 2.5	4.5 5.5	45 45	40 40	280 300	舗装工	
C-7-1	σ bk=4.5	6.5	4.5	45	40	280	舗装工（小規模人力施工）	
※1 C-9	—	15.0	4.0 または 4.5	50	40	370	井筒底版等の水中のコンクリート。	完全に水中または地下に没する場合は、空気量を4.0%とする。
C-9S	18	15.0 ～18.0	5.5	50	40	340	水中コンクリート（ケーシング工法）	
C-10	18	8.0	5.0	55	20または25	—	胴込、裏込コンクリート、トンネル歩道舗装工（監査歩廊含む）、橋面、覆道の歩道均し	
RC-1	21	12.0	4.5	55	40	280	内陸部の（橋台、橋脚、擁壁等）鉄筋構造物、用水路、カルバート、樋門、ファームポイント、トンネル巻出し、坑門工、ダム洪水吐、頭首工セキ柱、井筒等の鉄筋構造物	
RC-1S (b), (c)	21	12.0	5.5	45	40	300	海上及び飛沫帯の（橋台、橋脚、擁壁、井筒、カルバート、トンネル巻出し、坑門工、樋門）鉄筋構造物	
RC-1S (a)	21	12.0	4.5	50	40	280		
RC-2	24	8.0or 12.0	5.0	55	20または25	280	水路橋、揚排水場基礎（ピア、桁、スラブを含む）構造物、鋼橋床板等	
RC-2-1	24	12.0	4.5	55	40	280	深礎杭 内陸部の（橋台、橋脚、擁壁、井筒、カルバート、トンネル巻出し、坑門工等）鉄筋構造物	

注) 1. 記号

C : 無筋コンクリート      RC : 鉄筋コンクリート      PC : プレストレスコンクリート

T : トンネルコンクリート    P : ポンプ施工コンクリート（最小セメント量 270kg）

S : 海中、海上、飛沫帯コンクリート

(a) 海中の構造物    (b) 海上大気中の構造物    (c) 飛沫帯の構造物

2. 海上、飛沫帯には海上遡上の影響部を含むものとする。

※1 井筒底版の水中コンクリート（C-9）の空気量は、完全に水中又は地下に没する場合は4.0%とする。

生コンクリート標準配合表（2）

記号	設計基準強度 N/mm <sup>2</sup>	スラブ <sup>°</sup> cm	空気量 %	最大水セメント比 %	粗骨材 最大寸法 mm	最小 単位 セメント量 kg/m <sup>3</sup>	適用する構造物の代表例	備考
RC-2-1S (b)、(c)	24	12.0	5.5	45	40	300	海上及び飛沫帯の(橋台、橋脚、擁壁、井筒、カルバート、トンネル巻出し坑門工等)鉄筋構造物	
RC-2-1S (a)	24	12.0	4.5	50	40	280		
RC-3	30	8.0or 12.0	5.0	55	20 また は 25	280	橋面舗装	
RC-4	24	12.0	5.0	55	20 また は 25	280	内陸部の(RCスラブ橋、RCT桁、鋼橋[非合成]床版等)構造物	
RC-4S (b)、(c)	24	12.0	6.0	45	20 また は 25	330	海上及び飛沫帯の(RCスラブ橋、RCT桁、鋼橋[非合成]床版等)の構造物	
RC-5	30	12.0	5.0	55	20 また は 25	280	橋面舗装、内陸部の(プレテンPC中詰、合成桁床版等)構造物	
RC-5S (b)、(c)	30	12.0	6.0	45	20 また は 25	330	海上及び飛沫帯の(プレテンPC中詰、合成桁床版等)構造物	
RC-11	30	18.0	4.0	55	20 また は 25	350	場所打杭等の水中コンクリート	
RC-11-1	40	18.0	4.0	55	20 また は 25	350		
RC-12	30	12.0	4.5	55	40	280	RC-2-1に相当する高強度鉄筋(SD390, SD490)を採用する場合の鉄筋構造物	
RC-12S (b)、(c)	30	12.0	5.5	45	40	300	RC-2-1Sに相当する高強度鉄筋(SD390, SD490)を採用する場合及び、塩害の影響が懸念される下部構造の鉄筋構造物 海上及び飛沫帯の下部構造物(橋台、橋脚)	
RC-12S (a)	30	12.0	4.5	50	40	280		
RC-a	21	8.0or 12.0	5.0	55	20 また は 25	280	水密性を必要とする構造物、用水路、ファームポンド	
PC-1	30	12.0	5.0	50	20 また は 25	280	内陸部の(ホーステンPC桁中詰等)構造物	
PC-1P	30	12.0	5.0	50	20 また は 25	280		
PC-1S (b)、(c)	30	12.0	6.0	45	20 また は 25	330	海上及び飛沫帯の(ホーステンPC桁中詰等)構造物	
PC-1PS (b)、(c)	30	12.0	6.0	45	20 また は 25	330		
PC-2	40	12.0	5.0	50	20 また は 25	280	内陸部の(ホーステンPC桁等)構造物	
PC-2P	40	12.0	5.0	50	20 また は 25	280		
PC-2S (b)、(c)	40	12.0	6.0	45	20 また は 25	330	海上及び飛沫帯の(ホーステンPC桁等)構造物	
PC-2PS (b)、(c)	40	12.0	6.0	45	20 また は 25	330		
※2 T-1P	18	8.0 また は 15.0	4.5	60	40	270	トンネルの覆工(アーチ、インバートコンクリート)。	

注) 1. 前ページと同じ

2. 前ページと同じ

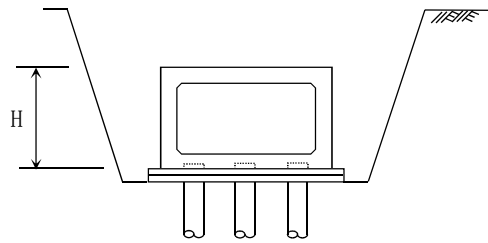
※2 T-1Pについては、アーチ部はスラブ15cm、インバート部はスラブ8cmを標準とする。



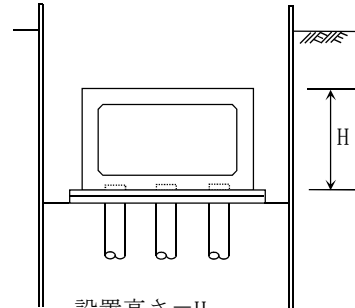
(5) 妻型枠については、小型構造物は計上しない。無筋構造物は施工手順を検討のうえ、必要数量を計上する。

(6) 型枠の設置高さ区分

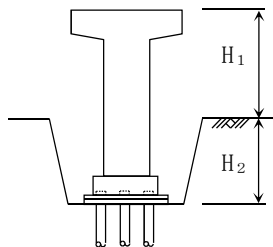
型枠材の設置において、設置高さの平均が 30m を超える場合は、その設置高さを備考欄に明記すること。



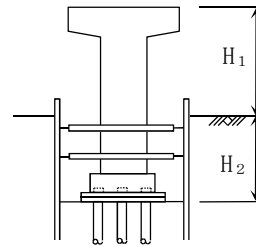
設置高さ = H



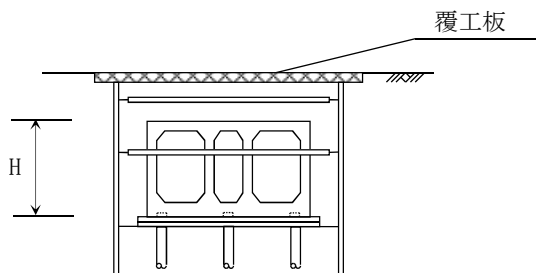
設置高さ = H



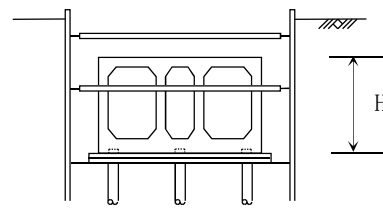
設置高さ =  $H_1 + H_2$



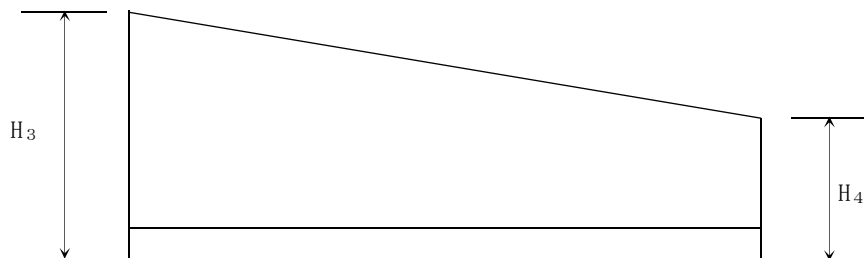
設置高さ =  $H_1 + H_2$



設置高さ = H



設置高さ = H



平均設置高さ =  $1/2 \times (H_3 + H_4)$

#### 4 数量算出方法

数量の算出は、「1章 基本事項」による。

### 3.3 鉄筋工

#### 3.3.1 鉄筋工

##### 1 適用

河川、海岸、道路、水路、コンクリート橋梁、鋼橋床版の鉄筋構造物の加工・組立、及び、差筋、場所打杭の鉄筋かごの加工・組立に適用する。なお、鉄筋径は、D10(φ9)以上D51(φ51)以下とする。

##### 2 数量算出項目

鉄筋の質量を区分ごとに算出する。

##### 3 区分

区分は、規格・仕様、材料規格、鉄筋径、施工条件、構造物種別、施工規模、太径鉄筋の割合とする。

###### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

###### 1) 加工・組立・差筋

区分 項目	規格・ 仕様	材料 規格	鉄筋 径	施工 条件	構造物 種別	施工 規模	太径鉄筋 の割合	単位	数量	備考
鉄筋	○	○	○	○	○	○	○	t		

注) (2) 規格・仕様区分において「場所打杭用かご筋」に区分される場合は、(4) 施工条件区分、(5) 構造物種別は算出する必要はない。

###### (2) 規格・仕様区分

規格・仕様	適用基準
一般構造物	構造物の鉄筋の加工・組立
場所打杭用かご筋	場所打杭用鉄筋かごの加工・組立

###### (3) 材料規格区分および鉄筋径区分

材料規格	鉄筋径	材料規格	鉄筋径	材料規格	鉄筋径
SD295	D10	SD345	D10	SR235	φ9
	D13		D13		φ13
	D16		D16		φ16
			D19		φ25
			D22		
			D25		
			D29		
			D32		
			D35		
			D38		
			D41		
			D51		

注) 1. 上表は、刊行物等により市場性を反映している。  
2. 材料規格の使い分けについては、各設計指針等によることとする。

(4) 施工条件区分

トンネル内の鉄筋組立作業がある場合は、その数量を区分して算出する。  
なお、トンネル内に区分した場合は、(5) 構造物種別は算出する必要はない。

(5) 構造物種別

規格・仕様	適用基準
切梁のある構造物	切梁のある構造物、立杭、及び深礎工の加工・組立作業 ( $H_1$ ) < ( $H_2$ ) × 2
地下構造物	地表面下で覆工板等に覆われて施工する構造物の加工・組立作業
橋梁用床版	鋼橋用床版（PC床版は除く）の加工・組立作業
RC場所打ホロースラブ橋	RC場所打ホロースラブ橋の加工・組立作業
差筋及び杭頭処理	差筋及び杭頭処理作業

(6) 施工規模区分

1工事に2つ以上の規格・仕様を適用する場合は、1工事あたりの全体数量を算出する。

施工規模	10 t 以上
	10 t 未満

(7) 太径鉄筋の割合区分

1単位当たり構造物に使用する太径鉄筋（D38以上D51以下）の質量を算出し、1単位当たり構造物における割合を以下の方法により算出する。

なお、(5) 構造物種別で橋梁用床版またはRC場所打ホロースラブ橋を選択した場合は、算出する必要はない。

$$\text{太径鉄筋の割合} = \frac{\text{1単位当たり構造物の設計太径鉄筋質量}}{\text{1単位当たり構造物の設計質量}}$$

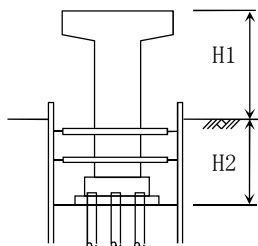
(1単位当たり構造物の参考例)

- ① 1工事で複数の橋脚を施工する場合  
橋脚1基毎の太径鉄筋の質量を算出し、集計する。
- ② 1工事で複数の場所打杭用かご筋を施工する場合  
杭1本毎の太径鉄筋の質量を算出し、集計する。

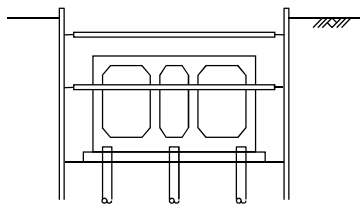
(8) その他

鉄筋の継手方法が機械継手の場合、場所打杭用かご筋以外でフレアー溶接を行う場合は別途数量を算出するものとする。

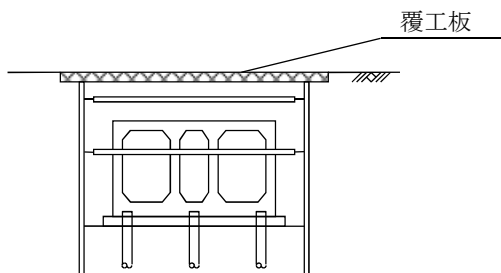
#### 4 参考図



- $H_1 < 2H_2$  …  $T_1$  (切梁のある構造物)
- $H_1 \geq 2H_2$  … 補正なし



- 覆工板を外す、またはない。  
…  $T_1$  (切梁のある構造物)



- 覆工板を外さず作業する。  
…  $T_2$  (地下構造物)



### 3.3.2 ガス圧接

#### 1 適用

鉄筋構造物の組立作業における手動式（半自動式）、自動式の高ス圧接工に適用する。

#### 2 数量算出項目

鉄筋の高ス圧接箇所を区分ごとに算出する。

#### 3 区分

区分は、規格、施工規模とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格	施工規模	単位	数量	備考
ガス圧接	○	○	箇所		

##### (2) 規格区分

規格
D19 + D19
D22 + D22
D25 + D25
D29 + D29
D32 + D32
D35 + D35
D38 + D38
D41 + D41
D51 + D51

注) 1. 径違いの圧接の場合は、上位の規格による。

2. 手動（半自動）、自動の区分は問わない。

##### (3) 施工規模区分

1 工事における全規模の全体数量が 100 箇所以上であれば「無」、100 箇所未満であれば「有」として区分する。

### 3.4 ダウエルバー取付工

#### 1 適用

異形棒鋼を使用したダウエルバー取付に適用する。

#### 2 数量算出項目

取り付けるダウエルバーの本数を区分ごとに算出する。

#### 3 区分

区分は、径とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	径	単位	数量	備考
ダウエルバー取付		○	本		

##### (2) 径区分

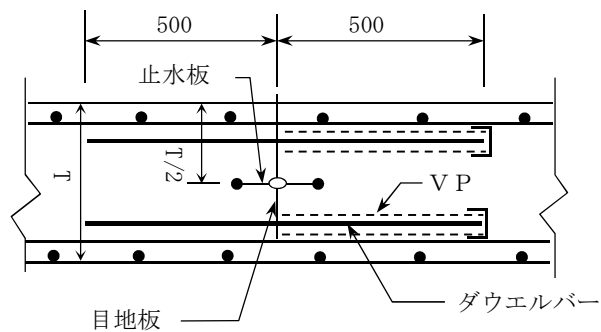
使用する材料の規格毎に区分する。

径区分	摘要	硬質ポリ塩化ビニル管
D16	縦方向鉄筋がD13以下	V P φ20
D19	縦方向鉄筋がD16及びD19	V P φ25
D25	縦方向鉄筋がD22以上	V P φ30

#### 4 参考図

ダウエルバー構造図

(単位：mm)



### 3.5 目地・止水板設置工

#### 1 適用

水路、ボックスカルバート等のコンクリート継目工（止水板、目地板、ペイント塗装、シール材）の設置に適用する。

目地板取付については瀝青質またはゴム発泡体目地板取付に適用する。

止水板取付については塩化ビニル樹脂製を用いた止水板を取付る場合に適用する。

ペイント塗装については収縮継目等に収縮継目ペイントを塗布する作業に適用する。

#### 2 数量算出項目

目地板及び止水板の設置数量を区分ごとに算出する。

項目	区分	目地板の種類	止水板の種類	単位	数量	備考
目地板設置		○	×	m <sup>2</sup>		
止水板設置		×	○	m		
ペイント塗装		×	×	m <sup>2</sup>		
シール材		×	×	m		

#### 3 区分

区分は、目地板と止水板の種類とする。

##### (1) 目地板の種類区分

使用する目地板の種類にて区分する。

種類	
瀝青繊維質板	T = 10 mm
瀝青繊維質板	T = 20 mm
ゴム発泡体	T = 10 mm
ゴム発泡体	T = 20 mm
樹脂発泡体 8倍発泡	T = 10 mm
樹脂発泡体 8倍発泡	T = 20 mm
樹脂発泡体 14倍発泡	T = 10 mm
樹脂発泡体 14倍発泡	T = 20 mm
各種	

(注)目地板の材料ロスを含む

##### (2) 止水板の種類区分

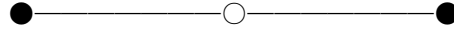
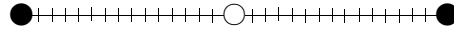
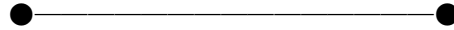
使用する止水板の種類にて区分する。

種類	
塩化ビニル樹脂製	F F 150×5 mm
塩化ビニル樹脂製	F F 200×5 mm
塩化ビニル樹脂製	C F 150×5 mm
塩化ビニル樹脂製	C F 200×5 mm
塩化ビニル樹脂製	C F 230×9 mm
塩化ビニル樹脂製	C C 300×7 mm
各種（塩ビ製）	
各種（ゴム製）	

(注)止水板の材料ロスを含む

#### 4 参考図

(止水板)

符 号	種 類	止水板断面構造模式図
CF	塩化ビニル	
CC		
FF		

### 3.6 ウィープホール取付工

#### 1 適用

コンクリート構造物のウィープホール取付作業に適用する。

#### 2 数量算出項目

ウィープホール及びフィルターの箇所を区分ごとに算出する。

#### 3 区分

区分は、歩掛、設置箇所、規格とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	歩掛	設置箇所	規格	単位	備考
ウィープホール	○	○	○	箇所	
フィルター	×	×	○	箇所	

##### (2) 歩掛区分

歩掛区分は次のとおりとする。

区分Ⅰ	壁部で型枠にセットする場合または、底版部で鉄筋等に固定する場合
区分Ⅱ	箱抜きされた箇所にウィープホールをセットする場合

##### (3) ウィープホールの設置箇所区分

ウィープホールの設置箇所区分は次のとおりとする。

設置箇所	側壁
	底板

##### (4) ウィープホールの規格区分

ウィープホールの規格区分は次のとおりとする。

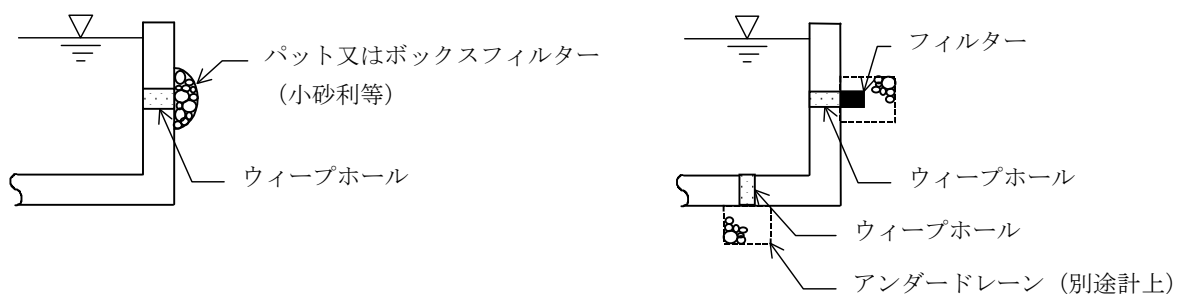
規格	φ 75 mm以下 L = 15~50 cm
	φ 100 mm以下 L = 20~50 cm

##### (5) フィルターの規格区分

フィルターの規格区分は次のとおりとする。

規格	ボックス型または、 パット型 300×300 以下または φ 300 mm以下
	集水フィルター φ 75 mm以下

#### 4 参考図



(白紙)

# 4 章 法 面 工

## 4章 法 面 工

4.1	法枠工	101
4.1.1	プレキャスト法枠工	101
4.1.2	軽量法枠工	102
4.2	植生工	103
4.3	土留柵工	105
4.4	特殊かご工	107



## 4章 法面工

### 4.1 法枠工

#### 4.1.1 プレキャスト法枠工

##### 1 適用

プレキャストブロックによる法枠工に適用する。

##### 2 数量算出項目

プレキャストブロック、中詰等の数量を区分ごとに算出する。

##### 3 区分

区分は、中詰種類、規格とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目		区分	中詰種類	規格	単位	数量	備考
プレキャストブロック			○	○	m <sup>2</sup>		中詰面積を含めた面積とする
敷砂利			○	○	m <sup>3</sup>		必要な場合算出
中	中詰ブロック		×	○	m <sup>2</sup>		法枠面積を含めた面積とする
	客土		×	○	m <sup>3</sup>		
	中詰張コンクリート		×	○	m <sup>3</sup>		
	中詰張芝		×	○	m <sup>2</sup>		
詰	植生土のう		×	○	袋		
	栗石(割石)		×	○	m <sup>3</sup>		
	砕石		×	○	m <sup>3</sup>		

注) 1. プレキャストブロックについては、アンカー及び吸出防止材の有無に区分し算出する。

2. プレキャストブロック及び中詰めブロックについては、1 m<sup>2</sup>当りプレキャストブロック使用量(個)も算出する。

3. 中詰ブロックについては、段数(1~2段 or 2段を超える)ごとに区分し算出する。

4. 足場工が必要な場合は別途算出する。

5. 法面清掃工が必要な場合は別途算出する。

#### 4 数量算出方法

数量の算出は、「1章 基本事項」によるほか次の方法によるものとする。

##### (1) プレキャスト法枠

プレキャスト法枠の数量は、中詰面積を含めた面積を算出する。プレキャスト法枠の材料は、種類に応じて使用量(個)を算出する。

##### (2) 中詰ブロック

中詰ブロックの数量は、中詰ブロックの使用量(法枠面積100 m<sup>2</sup>当り)及び法枠面積を含めた全体面積を算出する。

##### (3) 植生土のう

植生土のうの数量は、次の諸元により算出する。

使用土量	2 m <sup>3</sup> /100 袋
土のう規格	40×60 cm (芝草類)
土のう使用量(法枠を含めた面積当り)	6 袋/m <sup>2</sup>

#### 4.1.2 軽量法砕工

##### 1 適用

1ブロックの法砕面積が1 m<sup>2</sup>程度の軽量法砕工に適用する。

##### 2 数量算出項目

軽量法砕工の面積を区分ごとに算出する。

##### 3 区分

区分は、法勾配、作業量面積とする。

###### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	法勾配	作業量面積	単位	数量	備考
軽量法砕工		○	○	m <sup>2</sup>		

注) アンカー打込み・中詰工・法面整形等は別途算出する。

###### (2) 法勾配区分

法勾配の区分は、次のとおりとする。

法勾配	1 : 1.0 未満
	1 : 1.0 ~ 1 : 1.5 未満
	1 : 1.5 以上

###### (3) 作業量面積区分

面積の区分は、次のとおりとする。

面積	0 ~ 2,000m <sup>2</sup> 未満
	2,000m <sup>2</sup> 以上

## 4.2 植生工

### 1 適用

植生基材吹付工、客土吹付工、種子散布工、植生マット工、植生シート工、植生筋工、筋芝工、張芝工、人工張芝工、繊維ネット工に適用する。

### 2 数量算出項目

植生基材吹付、客土吹付、種子散布、植生マット、植生シート、植生筋、筋芝、張芝、人工張芝、繊維ネットの面積を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、吹付厚さ、種子配合、垂直高とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	吹付厚さ	種子配合	垂直高	単位	数量	備考
植生基材吹付	○	○	○	m <sup>2</sup>		注)1
客土吹付	○	○	○	m <sup>2</sup>		
種子散布	×	○	○	m <sup>2</sup>		注)4
植生マット	×	○	×	m <sup>2</sup>		
植生シート	×	○	×	m <sup>2</sup>		注)2
植生筋	×	×	×	m <sup>2</sup>		注)3
筋芝	×	×	×	m <sup>2</sup>		注)3
張芝	×	×	×	m <sup>2</sup>		注)3、注)4
人工張芝	×	×	×	m <sup>2</sup>		
繊維ネット	×	×	×	m <sup>2</sup>		注)5

注) 1. 植生基材吹付については、通常の吹付と枠内吹付に区分して算出する。また、施工基面（機械設置基面）から上面への施工か、下面への施工であるかを区分して算出する。

2. 植生シートについては、標準品と環境品（分解〔腐食〕型及び循環型〔間伐材等使用〕）に区分して算出する。

3. 植生筋、筋芝、張芝は、材料の総面積ではなく、対象となる法面等の施工面積を算出する。

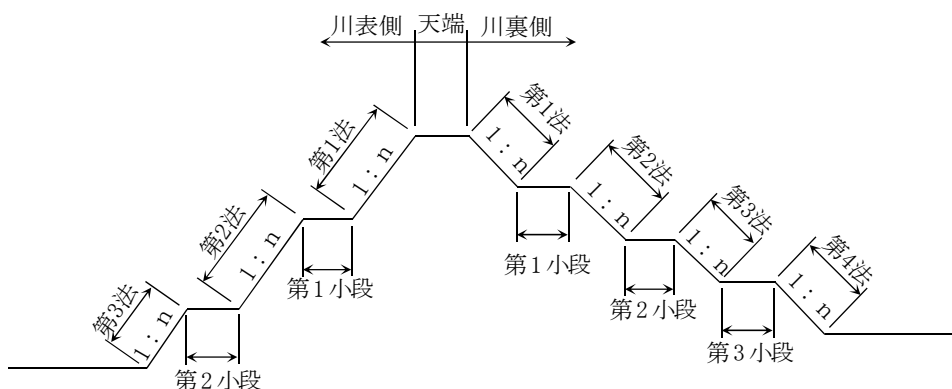
4. 種子散布及び張芝については、平面部・法面部に区分せず合計を算出する。

5. 繊維ネットは、肥料袋の有無でも区分して算出する。

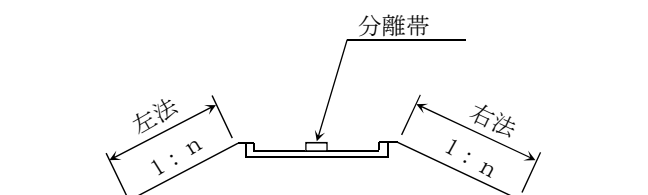
(2) 施工箇所区分

植生筋工、筋芝、張芝については、略図に名称を明示し施工箇所ごとに区分して算出する。

(河川略図例)



(道路略図例)



(3) 種子配合区分

種子配合毎に区分して算出する。

(4) 垂直高区分

法面の垂直高による区分は、下表のとおりとする。

項目	法面垂直高による区分		
植生基材吹付	① 45m以下	② 45mを超え 80m以下	③ 80mを超える
客土吹付	① 25m以下	② 25mを超える	
種子散布	① 30m以下	② 30mを超える	

注) 垂直高は、施工基面（機械設置基面）からの高さとする。

## 4 参考

(1) 人工芝と生芝の使用について

植生は人工芝を原則とし農政部制定「植生設計施工要領（令和元年12月10日付）」の植生工法適応条件表によるものとするが、下記の箇所に該当する場合は生芝を使用してよい。

- ① 路肩張芝
- ② 路床排水用張芝
- ③ 排水路護岸張芝
- ④ トラフ装工等ステップ部の張芝

## 4.3 土留柵工

### 1 適用

金網マット柵工、波形鉄板柵工、帯梢段柵工、コンクリート板土留柵に適用する。

### 2 数量算出項目

金網マット柵は延長を、波形鉄板柵、帯梢段柵、コンクリート板土留柵は面積を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、鉄線径（杭材料）、金網、柵板規格、H形鋼規格とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	鉄線径	金網	柵板規格	H形鋼規格	単位	備考
金網マット柵	○	○	×	×	m	注)1、2、3
波形鉄板柵	×	×	×	○	m <sup>2</sup>	注)3、4、5
帯梢段柵	×	×	×	×	m <sup>2</sup>	注)7、8
コンクリート板土留柵	×	×	○	○	m <sup>2</sup>	

注) 1. 杭打ちは「7章 基礎工」を参照する。

2. マット高さを備考欄に明記する。

3. 最後の杭（終点）として杭1本を別途計上する。

4. 杭材料及び杭打ちは「7章 基礎工」を参照する。

5. ボルト類は必要数を別途計上する。

6. 現地の状況により、切込砂利を必要となる場合は「7章 基礎工」を参照する。

7. 柵高は、法面より30cm程度の場合である。

8. 法面整形は、「2章 土工、2.3 法面整形工」を参照する。

#### (2) 鉄線径（杭材料）区分

鉄線径（杭材料）区分は次のとおりとする。

	鉄線径	備考
①	4.0 mm	取付用（排水路用）
②	3.2 mm	取付用（法留用）

#### (3) 金網区分

金網区分は次のとおりとする。

	金網	備考
①	アルミナイズト鉄線 線径4.0mm 網目50mm	透水性マット使用（排水路用）
②	アルミナイズト鉄線 線径3.2mm 網目50mm	透水性マット使用（法留用）

#### (4) 柵板規格区分

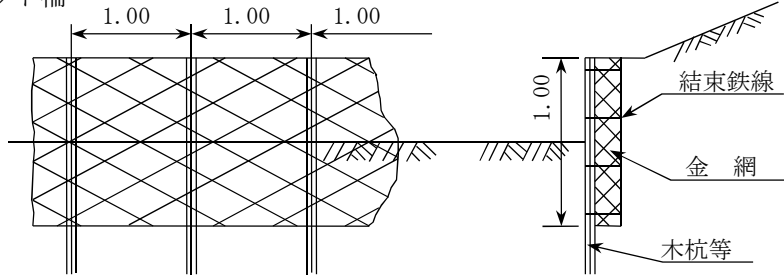
柵板規格区分は、「18章 18.1.1 柵渠工」を参照する。

#### (5) H形鋼規格区分

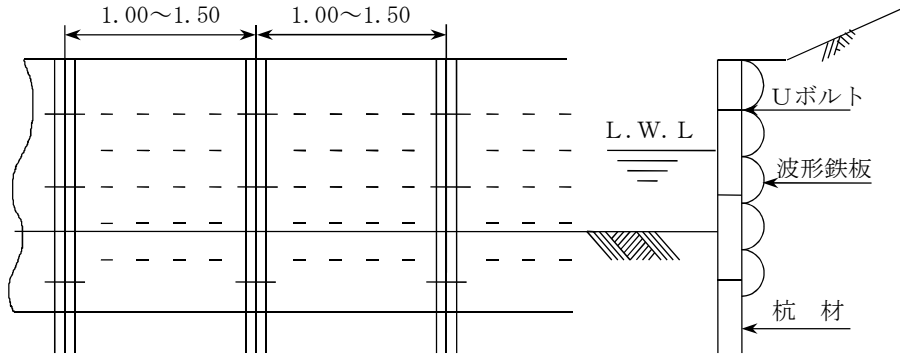
H形鋼規格区分は、「18章 18.1.1 柵渠工」を参照する。

#### 4 参考図

(1) 金網マット柵

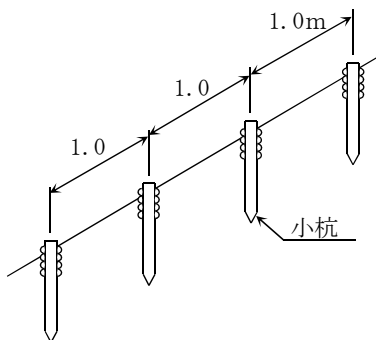
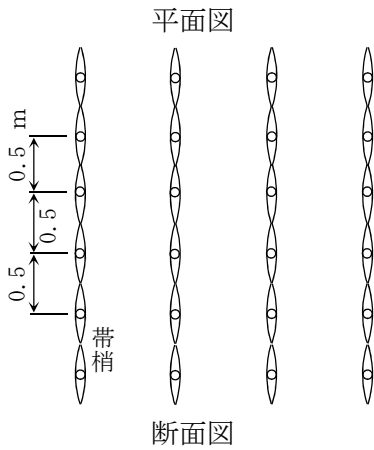


(2) 波形鉄板柵

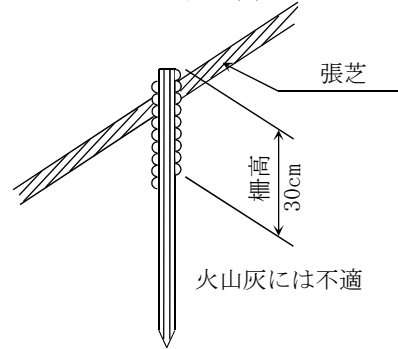


ボルト類	φ13 mm等
波形鉄板	t = 1.6 mm

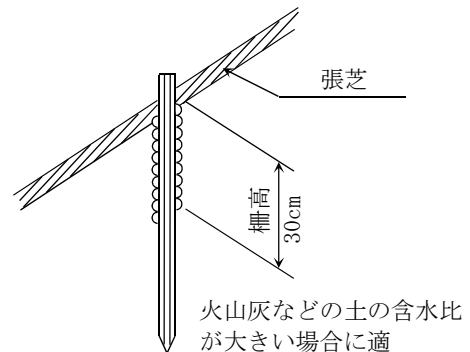
(3) 帯梢段柵工



施工図 (A)



施工図 (B)



帯梢	長さ 3.0m	元口径 2 cm内外	25 本/束
小杭	長さ 0.9m	元口径 4 cm内外	15 本/束

## 4.4 特殊かご工

### 1 適用

特殊かご工に適用する。

### 2 数量算出項目

特殊かごの数量を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、規格とする。

#### (1) 数量算出項目および区分一覧表

項目 \ 区分	規 格	単 位	数 量	備 考
特 殊 か ご	○	本		
吸 出 防 止 材	○	m <sup>2</sup>		
ア ン カ ー ピ ン	○	本		

#### (2) 規格区分

高さ、幅、長さ、鉄線の規格ごとに区分して算出する。

### 4 数量算出方法

数量の算出は、「1章 基本事項」によるものとする。

(白紙)



# 5 章 擁 壁 工

## 5章 擁壁工

5.1	プレキャスト擁壁工	111
5.2	補強土壁工（帯鋼補強土壁、アンカー補強土壁、ジボキスタイル補強土壁）	112
5.3	補強盛土工	115
5.4	場所打擁壁工	119
5.4.1	場所打擁壁工（1）	119
5.4.2	場所打擁壁工（2）	122

## 5章 擁壁工

### 5.1 プレキャスト擁壁工

#### 1 適用

プレキャスト擁壁の設置に適用する。

#### 2 数量算出項目

プレキャスト擁壁の延長を区分ごとに算出する。

#### 3 区分

区分は、擁壁高さ、規格とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	擁壁高さ	規格	単位	数量	備考
プレキャスト擁壁		○	○	m		(質量)
基礎材		×	○	m <sup>2</sup>		
均しコンクリート		×	○	m <sup>2</sup>		
排水材		×	○	m		必要に応じて
裏込材		×	○	m <sup>3</sup>		必要に応じて
目地材		×	○	m <sup>2</sup>		必要に応じて

- 注) 1. 製品を斜めにカットしたタイプの擁壁ブロックの高さは中央値、嵩上品はブロック高さ（差筋を含まない）を採用する。
2. 床掘り、埋戻しは別途算出する。
3. プレキャスト擁壁高さが0.5m以上5.0m以下の場合、基礎砕石、均しコンクリートについては、数量の算出は必要ないが、必要の有無は記載すること。
4. プレキャスト擁壁高さが0.5m未満または5.0mを超える場合は、基礎砕石、均しコンクリート、敷モルタル、目地モルタル、吸出し防止材等その他必要な項目の数量を適正に算出すること。

##### (2) 擁壁高さ区分

プレキャスト擁壁ブロックの高さによる区分は、以下のとおりとする。

ブロック高さ	0.5m未満
	0.5m以上1.0m以下
	1.0mを超え2.0m以下
	2.0mを超え3.5m以下
	3.5mを超え5.0m以下
	5.0mを超えるもの

## 5.2 補強土壁工（帯鋼補強土壁、アンカー補強土壁、ジオテキスタイル補強土壁）

### 1 適用

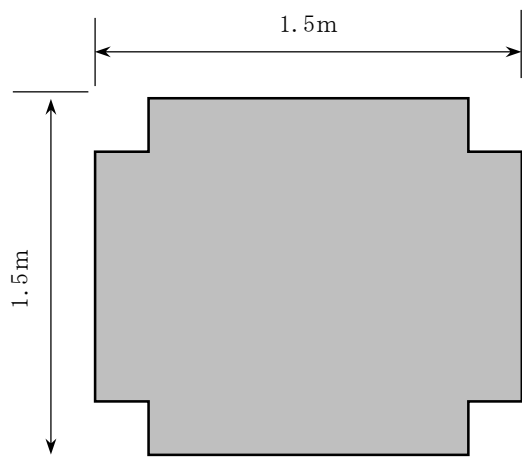
補強土壁工（帯鋼補強土壁、アンカー補強土壁、ジオテキスタイル補強土壁）に適用する。

- (1) 帯鋼補強土壁において、コンクリート壁面材（薄型壁面材を含む。）によるもの。
- (2) アンカー補強土壁において、コンクリート壁面材によるもの。
- (3) ジオテキスタイル補強土壁において、コンクリート製壁面材と簡易鋼製枠を有する二重壁タイプによるもの。

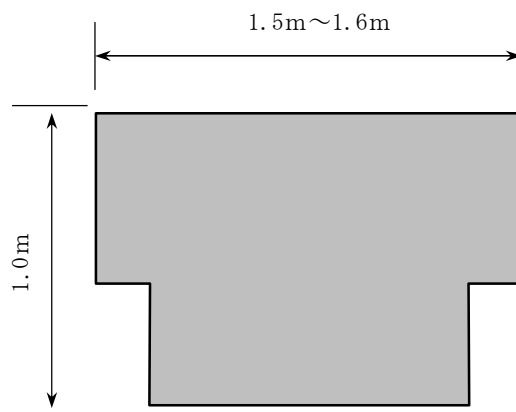
帯鋼補強土壁・アンカー補強土壁における壁面材・補強材の仕様

工種	帯鋼補強土壁	アンカー補強土壁	ジオテキスタイル補強土壁 (二重壁タイプ)
標準壁面形状	十字型の 1.5m×1.5m (高さ×長さ)	1.0m×1.5~1.6m (高さ×長さ)	0.9m×1.25m (高さ×長さ)
補強材	ストリップ幅：60~80 mm	SNR400 規格、SNR490 規格	ジオテキスタイル
壁面材強度	21N/mm <sup>2</sup> 以上	40N/mm <sup>2</sup> 以上	30N/mm <sup>2</sup>

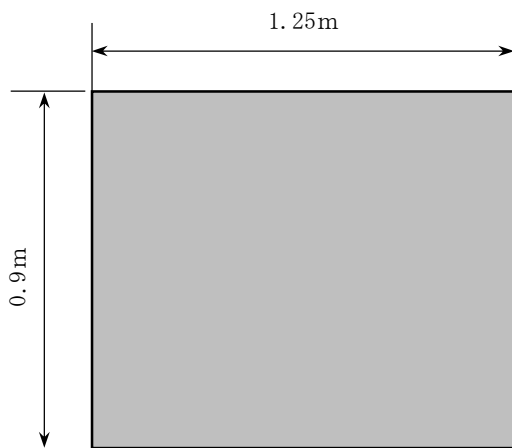
参考図 各工種の標準壁面形状



帯鋼補強土壁 正面図



アンカー補強土壁 正面図



ジオテキスタイル補強土壁  
(二重壁タイプ) 正面図

(注1) 参考図に示したのは、各工種の標準壁面形状である。

(注2) 本歩掛は、壁面最上段部（ハーフ）、最下段部（ハーフ）、コーナー部等の異形壁面材にかかわらず適用できる。

## 2 数量算出項目

補強土壁壁面材組立・設置、補強土壁壁面材（材料費）、補強材取付、補強材（材料費）、まき出し・敷均し、締固め、砕石投入の数量を区分ごとに算出する。

## 3 区分

区分は、規格、工法区分とする。

### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	規格	工法区分	単位	数量	備考
補強土壁壁面材組立・設置		×	○	m <sup>2</sup>		
補強土壁壁面材（材料費）		○	×	m <sup>2</sup>		
補強材取付 （帯鋼補強土壁・アンカー補強土壁）		×	○	m		
補強材取付 （ジオテキスタイル補強土壁）		×	○	m <sup>2</sup>		
補強材（材料費） （帯鋼補強土壁・アンカー補強土壁）		○	×	m		
補強材（材料費） （ジオテキスタイル補強土壁）		○	×	m <sup>2</sup>		
まき出し・敷均し、締固め		×	○	m <sup>3</sup>		
砕石投入 （ジオテキスタイル補強土壁）		×	○	m <sup>3</sup>		

### (2) 工法区分

工法区分は次のとおりとする。

工法区分	帯鋼補強土壁
	アンカー補強土壁
	ジオテキスタイル補強土壁

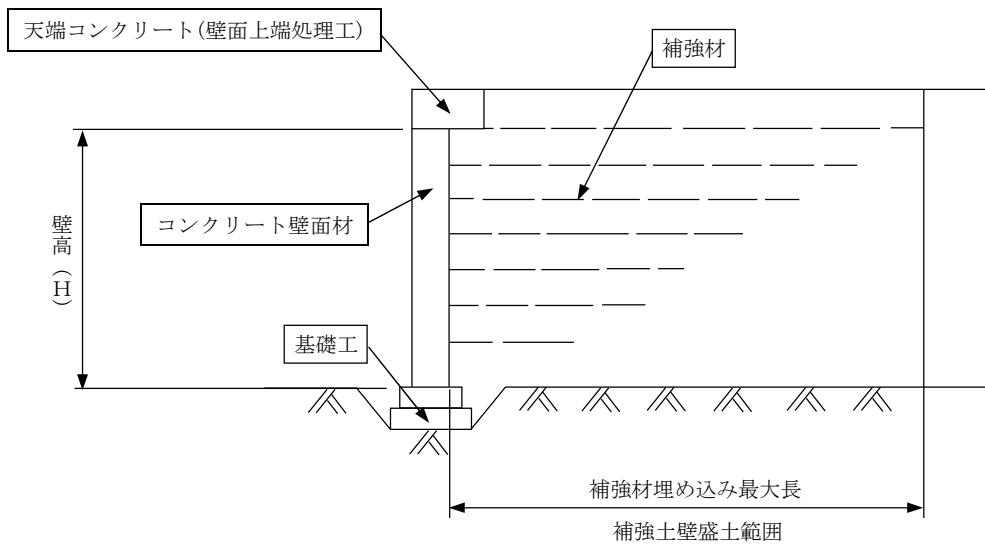
### 関連数量算出項目

項目	単位	数量	備考
コンクリート（天端コンクリート部）	m <sup>3</sup>		「3章 3.1 コンクリート工」参照
型枠（天端コンクリート部）	m <sup>2</sup>		「3章 3.2 型枠工」参照
鉄筋工（天端コンクリート部）	t		「3章 3.3.1 鉄筋工」参照
足場	掛m <sup>2</sup>		「9章 9.5 足場工」参照
暗渠排水管	m		「14章 14.4.4 排水構造物工」参照
フィルター材	m <sup>3</sup>		「14章 14.4.4 排水構造物工」参照
コンクリート（補強土壁基礎部）	m <sup>3</sup>		「3章 3.1 コンクリート工」参照
型枠（補強土壁基礎部）	m <sup>2</sup>		「3章 3.2 型枠工」参照
基礎材工（補強土壁基礎部）	m <sup>2</sup>		「7章 7.1 基礎・裏込砕石工」参照

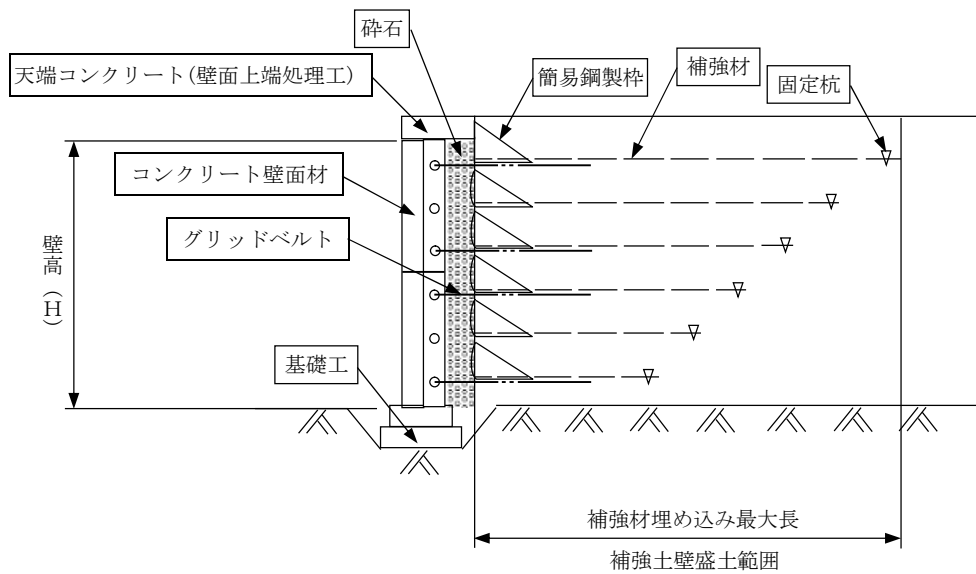
## 4 数量算出方法

数量算出は、「1章 基本事項」による。

5 参考図（標準断面図）



帯鋼補強土壁・アンカー補強土壁工 標準断面図



ジオテキスタイル補強土壁工 標準断面図(二重壁タイプ)

注) 補強土壁工盛土工範囲以外の盛土については、「2章 土工」により算出するものとする。

## 5.3 補強盛土工

### 1 適用

ジオテキスタイル（ジオグリット、ジオネット、織布、不織布）を用いた補強盛土及びジオテキスタイル補強土壁（鋼製枠タイプ）に適用する。

ただし、軟弱地盤における敷設材工法及び盛土の補強工法は適用範囲外とする。

### 2 数量算出項目

ジオテキスタイル壁面材組立・設置、ジオテキスタイル壁面材（材料費）、ジオテキスタイル敷設、まき出し・敷均し・締固め、ジオテキスタイル（材料費）の数量を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、規格とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	規格	単位	数量	備考
ジオテキスタイル壁面材組立・設置		○	m <sup>2</sup>		
ジオテキスタイル壁面材（材料費）		○	m <sup>2</sup>		
ジオテキスタイル敷設		○	m <sup>2</sup>		
まき出し・敷均し・締固め		○	m <sup>3</sup>		
ジオテキスタイル（材料費）		○	m <sup>2</sup>		

注) 1. 壁面材の種類は下表を標準としており、これにより難しい場合については別途考慮する。

壁面材種類	規格		備考
	幅 (mm)	1層当り施工高	
鋼製枠タイプ	2,000	500mm以下	タイプA
	2,000	600mm以下	タイプB
	1,000	600mm以下	タイプC
	1,200	600mm以下	タイプD

2. 補強盛土1段当りのまき出し厚さ、及び締固め回数に関係なく適用する。

#### 関連数量算出項目

項目	単位	数量	備考
コンクリートブロック積	m <sup>2</sup>		必要な場合別途計上
胴込・裏込コンクリート	m <sup>3</sup>		必要な場合別途計上
胴込・裏込材（砕石）	m <sup>3</sup>		必要な場合別途計上
現場打基礎コンクリート	m <sup>3</sup>		必要な場合別途計上
排水管敷設工	m		必要な場合別途計上
天端コンクリート（壁面上端処理工）	m <sup>3</sup>		「3章 3.1 コンクリート工」参照
型枠（壁面上端処理工）	m <sup>2</sup>		「3章 3.2 型枠工」参照
鉄筋工（壁面上端処理工）	t		「3章 3.3.1 鉄筋工」参照
足場工（壁面上端処理工）	掛m <sup>2</sup>		「9章 9.5 足場工」参照

#### 4 数量算出方法

数量算出は、「1章 基本事項」によるほか、次の方法によるものとする。

- (1) ジオテキスタイル壁面材組立・設置の施工量は、直面積（壁高×施工延長）とする。  
（5.参考図（標準断面図）を参照）
- (2) ジオテキスタイル壁面材（材料費）は規格ごとに壁面材面積当りの鋼製枠タイプの個数（個/㎡）を算出する。（5.参考図（標準断面図）を参照）

なお、施工方法別の数量算出項目及び壁面材の標準使用量は以下のとおりである。

##### 1) 施工方法別の数量算出項目

適用 (工法)	ジオテキスタイル 壁面材組立・設置	ジオテキスタイル 敷設・まき出し・敷均し、 締固め	標準図
鋼製枠タイプ工法	○	○	5.参考図(1)図A
巻き込み工法（壁面材なし）	×	○	5.参考図(1)図B
普通敷設工法（壁面材なし）	×	○	5.参考図(1)図C

##### 2) 鋼製枠タイプ標準使用量

(直面積 100 ㎡当り)

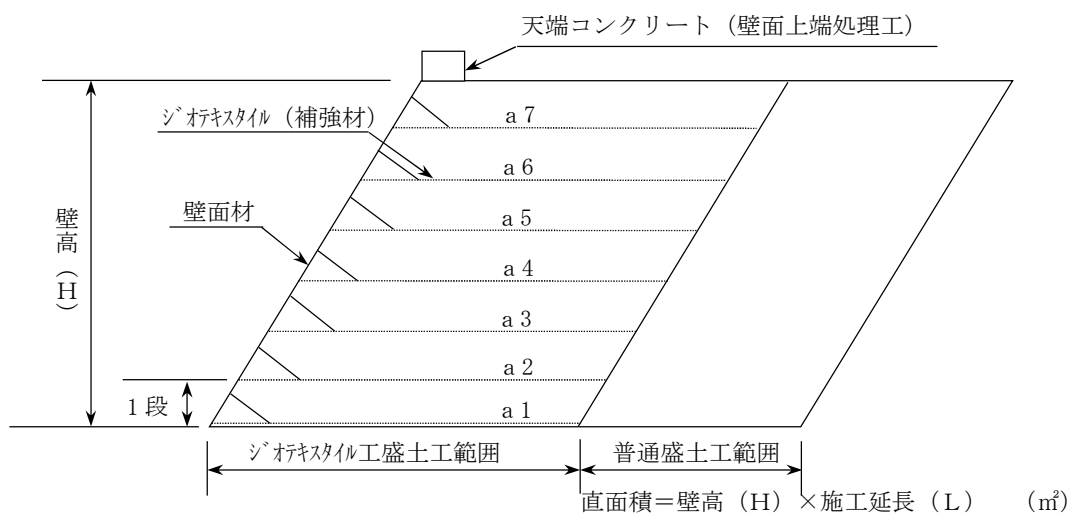
壁面材種類	タイプ	1層当り施工高	単位	数量	標準図
鋼製枠タイプ	タイプA	500mm 以下	個	100	5.参考図(1)図A
	タイプB	600mm 以下		83	
	タイプC	600mm 以下		167	
	タイプD	600mm 以下		139	

(直面積 1 ㎡当り)

壁面材種類	タイプ	1層当り施工高	単位	数量	標準図
鋼製枠タイプ	タイプA	500mm 以下	個	1.00	5.参考図(1)図A
	タイプB	600mm 以下		0.83	
	タイプC	600mm 以下		1.67	
	タイプD	600mm 以下		1.39	

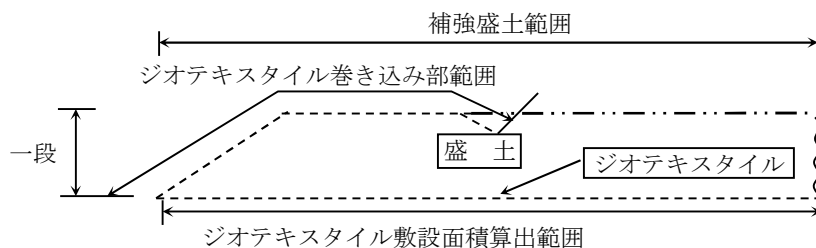


(3) ジオテキスタイル敷設の施工量は、ジオテキスタイル敷設面積を計上し、算出については下図及び次式のとおりとする。



注) 1. ジオテキスタイル敷設面積 =  $a_1 + a_2 + a_3 + \dots$  (m<sup>2</sup>)  
 $a_1, a_2, a_3, \dots$  補強盛土 1 段当たり敷設面積 (m<sup>2</sup>)

2. ジオテキスタイル 1 段当たり敷設面積は、補強盛土範囲における、1 段当たりの底面積を算出するものとする。また、壁面補強材の面積も含み、巻き込み部の面積は含まないものとする。



(4) 補強盛土範囲以外の普通盛土工については、「2 章 土工」により算出するものとする。

(5) ジオテキスタイル (材料費) は、巻き込み部、重ね合わせ等を含んだジオテキスタイル必要面積 (m<sup>2</sup>) を規格ごとに算出する。

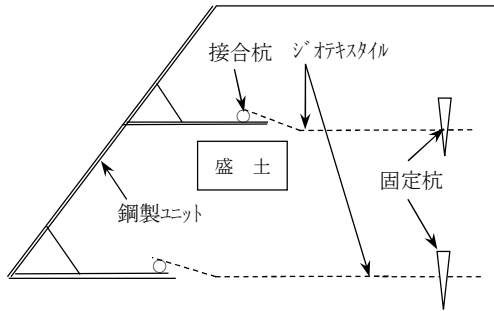
(6) 盛土材において、1 層当りの施工高を規格に記載する。

(7) コンクリートブロック積が必要な場合は別途考慮する。

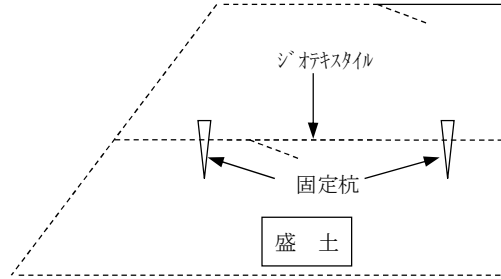
(8) 補強盛土範囲の盛土材については、必要に応じて別途計上する。(5. 参考図 (1) 参照)

5 参考図（標準断面図）

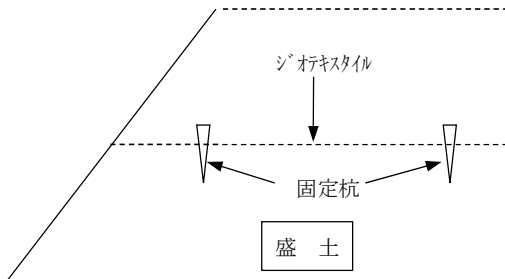
(1) 施工法別参考図



図A 鋼製枠タイプ工法参考図

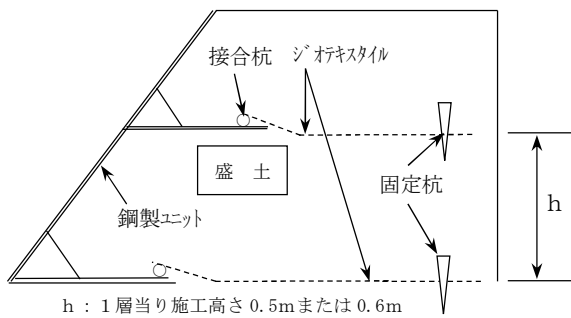


図B 巻き込み工法(壁面材なし)参考図



図C 普通敷設工法(壁面材なし)参考図

(2) 施工数量標準図



図① 鋼製枠タイプ施工数量標準図

## 5.4 場所打擁壁工

### 5.4.1 場所打擁壁工 (1)

#### 1 適用

擁壁工の施工に適用する。

#### 2 数量算出項目

小型擁壁、重力式擁壁、もたれ式擁壁、逆T型擁壁、L型擁壁、ペーラインコンクリートの数量を区分ごとに算出する。

- 注) 1. 基礎材厚さ 20 cmを超える場合は、「7章 7.1 基礎・裏込砕石工」によるものとする。  
 2. ペーラインコンクリートについては、「3章 3.1 コンクリート工」によるものとする。  
 3. コンクリート打設機械の作業範囲 (30m) を超える場合は、作業範囲 (30m) を超えた部分は「5章 5.4.2 場所打擁壁工 (2) 3.区分 (3)」によるものとする  
 4. 裏込材、止水板が必要な場合は別途数量を算出すること。

#### 3 区分

区分は、平均擁壁高さ、コンクリート規格、鉄筋量、基礎砕石の有無、均しコンクリートの有無、養生工の種類、圧送管延長距離区分とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	平均擁壁高さ	コンクリート規格	鉄筋量	基礎砕石の有無	均しコンクリートの有無	養生工の種類	圧送管延長距離区分	単位	数量	備考
小型擁壁	○	○	×	○	○	○	×	m <sup>3</sup>			
重力式擁壁	○	○	×	○	○	○	○	m <sup>3</sup>			
もたれ式擁壁	×	○	×	○	○	○	○	m <sup>3</sup>			
逆T型擁壁	×	○	○	○	○	○	○	m <sup>3</sup>			
L型擁壁	×	○	○	○	○	○	○	m <sup>3</sup>			

- 注) 1. 設計数量は、つま先版、突起を含む擁壁本体コンクリートの数量とする。  
 2. 基礎材の敷均し厚は、20cm以下を標準としており、これにより難い場合は別途考慮する。  
 3. 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。  
 4. 圧送管延長区分は、「5章 5.4.2 場所打擁壁工 (2) 3.区分 (3)」によるものとする。

(2) 擁壁種類

擁壁種類は、以下のとおりとする。

擁 壁	小型擁壁	コンクリートを人力で打設（打設地上高さ $H \leq 2m$ ）
	重力式擁壁	
	もたれ式擁壁	
	逆T型擁壁	
	L型擁壁	

(3) 擁壁平均高さ

擁壁平均高さによる区分及び算出方法は、以下のとおりとする。

擁壁平均高さ	小型擁壁	0.5m以上 1.0m以下
	重力式擁壁	1.0mを超え 5.0m以下
	もたれ式擁壁	3.0m以上 8.0m以下
	逆T型擁壁	3.0m以上 10.0m以下
	L型擁壁	3.0m以上 7.0m以下

注) 擁壁平均高さは、擁壁の全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算出すること。

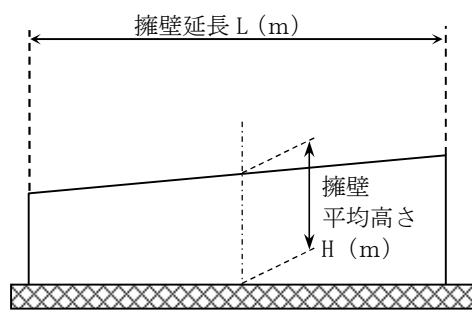
[参考図]

擁壁高さが変化する場合の擁壁平均高さ $H$  (m)

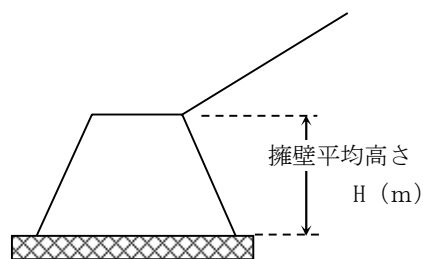
$$H = A / L \text{ (m)}$$

$A$  = 正面図での擁壁面積 ( $m^2$ )

$L$  = 擁壁延長 (m)



擁壁正面図



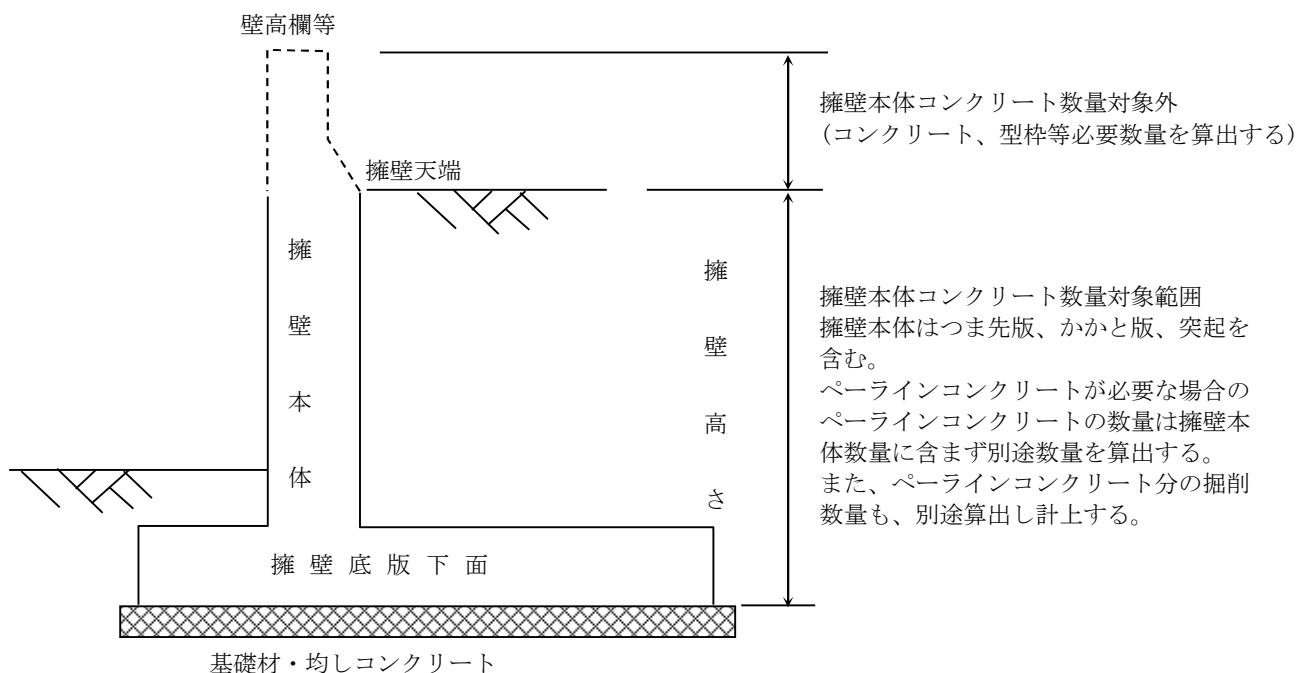
擁壁断面図

#### 4 数量算出方法

擁壁本体コンクリート数量に含めないものについては、コンクリート数量を本体と区分して計上する。

- ・ 擁壁本体コンクリート打設後に打設する付属物（擁壁天端に施工する壁高欄等）については、別途コンクリート、型枠、目地材等必要数量を算出する。

[参考図] 擁壁本体コンクリート数量の範囲



## 5.4.2 場所打擁壁工 (2)

### 1 適用

場所打擁壁工 (1) の適用範囲を外れた擁壁工のコンクリート打設に適用する。

参考 (場所打擁壁工 (1) の適用範囲を外れた擁壁工)

- ・重力式擁壁 [ 擁壁平均高さ 5 m を超えるもの ]
- ・もたれ式擁壁 [ 擁壁平均高さ 1 m を超え 3 m 未満のもの。或いは 8 m を超えるもの ]
- ・逆 T 型擁壁 [ 擁壁平均高さ 1 m を超え 3 m 未満のもの。或いは 10 m を超えるもの ]
- ・L 型擁壁 [ 擁壁平均高さ 1 m を超え 3 m 未満のもの。或いは 7 m を超えるもの ]
- ・重力式擁壁、もたれ式擁壁、逆 T 型擁壁、L 型擁壁以外の形式の現場打擁壁

### 2 数量算出項目

コンクリート (場所打擁壁) の数量を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、規格、生コンクリート規格、養生工の種類、圧送管延長距離区分とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	規格	生コンクリート規格	養生工の種類	圧送管延長距離区分	単位	数量	備考
コンクリート (場所打擁壁)		○	○	○	○	m <sup>3</sup>		

#### (2) コンクリート (場所打擁壁) の養生工の種類による区分は、以下のとおりとする。

養生工の種類	一般養生
	特殊養生 (練炭・ジェットヒータ)
	仮囲い内ジェットヒータ養生

#### (3) コンクリート (場所打擁壁) の圧送管延長距離区分は、以下のとおりとする。

圧送管延長距離区分	延長無し
	90m 未満
	90m 以上 180m 未満
	180m 以上 280m 以下

注) 圧送管延長距離区分は、作業範囲 (30m) を超えて圧送管を延長する場合に、超えた部分の延長距離を該当する区分から選択する。

関連数量算出項目

項目	単位	数量	備考
ペーラインコンクリート（材料費）	m <sup>3</sup>		「3章 3.1 コンクリート工」参照
型枠	m <sup>2</sup>		「3章 3.2 型枠工」参照
足場工	掛m <sup>2</sup>		「9章 9.5 足場工」参照
基礎材	m <sup>2</sup>		必要な場合別途計上
均しコンクリート	m <sup>3</sup>		必要な場合別途計上
鉄筋工	t		必要な場合別途計上
水抜パイプ	m		必要な場合別途計上
吸出し防止材	m <sup>2</sup>		必要な場合別途計上
目地板	m <sup>2</sup>		必要な場合別途計上

4 数量算出方法

数量算出は、「1章 基本事項」によるほか、次の方法によるものとする。

- (1) 擁壁平均高さは、擁壁の前面勾配あるいは背面勾配、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。

(白紙)



# 6 章 函 渠 工

## 6章 函 渠 工

6.1 函渠工·····	127
6.1.1 函渠工 (1) ·····	127
6.1.2 函渠工 (2) ·····	128

## 6章 函渠工

### 6.1 函渠工

#### 6.1.1 函渠工 (1)

##### 1 適用

以下のいずれかに該当する函渠工（現場打カルバート工）の施工に適用する。

- (1) 土被り範囲 9m以下で 1層の現場打ちボックスカルバート（アーチ等形状は問わない）
- (2) 土被り範囲 9m以下で 1層 2連の現場打ちボックスカルバート
- (3) コンクリート打設機械からの圧送管延長距離が 340m以下の場合

また、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 数量算出項目

函渠本体コンクリート（ウイング、段落ち防止用枕を含む）、化粧型枠、鉄筋の数量を区分毎に算出する。

また、基礎砕石（敷均し厚 20 cm以下）、均しコンクリート、目地・止水板（I型）については必要の有無を確認する。

- 注) 1. 基礎砕石（敷均し厚 20cmを超える場合）については、「7章 7.1 基礎・裏込砕石工」によるものとする。  
2. 目地・止水板（I型以外の形状）については別途考慮するものとする。  
3. 防寒囲いが必要な場合については、「9章 9.7.2 防寒囲い工」によるものとする。  
4. 化粧型枠については別途考慮するものとする。  
5. 鉄筋工については、「3章 3.3.1 鉄筋工」によるものとする。

##### 3 区分

区分は、コンクリート規格、内空寸法、養生工の種類、基礎砕石の有無、均しコンクリートの有無、目地・止水板の有無、圧送管延長距離とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	コンクリート規格	内空寸法	養生工の種類	基礎砕石の有無	均しコンクリートの有無	目地・止水板の有無	圧送管延長距離	単位	数量	備考
函 渠	○	○	○	○	○	○	○	m <sup>3</sup>		

##### 4 数量算出方法

数量算出は、「1章 基本事項」によるものとする。

## 6.1.2 函渠工 (2)

### 1 適用

函渠工 (1) の適用範囲を外れた函渠工コンクリート打設に適用する。

### 2 数量算出項目

コンクリート (場所打函渠) の体積を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、規格、生コンクリート規格、養生工の種類、圧送管延長距離区分とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格	生コンクリート規格	養生工の種類	圧送管延長距離区分	単位	数量	備考
コンクリート (場所打函渠)	○	○	○	○	m <sup>3</sup>		

#### (2) コンクリート (場所打函渠) の養生工の種類による区分は、以下のとおりとする。

養生工の種類	一般養生
	特殊養生 (練炭・ジェットヒータ)
	仮囲い内ジェットヒータ養生

#### (3) コンクリート (場所打函渠) の圧送管延長距離区分は、以下のとおりとする。

圧送管延長距離区分	延長無し
	110m未満
	110m以上 220m未満
	220m以上 340m以下

注) 圧送管延長距離区分は、作業範囲 (30m) を超えて圧送管を延長する場合に、超えた部分の延長距離を該当する区分から選択する。

#### 関連数量算出項目

項目	単位	数量	備考
型枠	m <sup>2</sup>		「3章 3.2 型枠工」参照
鉄筋工	t		「3章 3.3.1 鉄筋工」参照
足場工	掛m <sup>2</sup>		「9章 9.5 足場工」参照
支保工	空m <sup>3</sup>		「9章 9.6 支保工」参照
基礎材	m <sup>2</sup>		必要な場合別途計上
均しコンクリート	m <sup>3</sup>		「3章 3.1 コンクリート工」参照
水抜パイプ	m		必要な場合別途計上
吸出し防止材	m <sup>2</sup>		必要な場合別途計上
目地板	m <sup>2</sup>		必要な場合別途計上
止水板	m		必要な場合別途計上

#### 4 数量算出方法

数量算出は、「1章 基本事項」によるほか、次の方法によるものとする。

- (1) コンクリート（場所打函渠）の数量は、ウイング、段落ち防止用枕を含む本体コンクリートの数量とする。

(白紙)

# 7 章 基 礎 工

## 7章 基礎工

7.1	基礎・裏込砕石工	133
7.2	鋼矢板工	134
7.3	既製杭工	136
7.4	木杭打工	137
7.5	場所打杭工	138
7.6	梯子胴木工	143



## 7章 基礎工

### 7.1 基礎・裏込砕石工

#### 1 適用

無筋構造物、鉄筋構造物、小型構造物の基礎・裏込砕石工に適用する。

#### 2 数量算出項目

基礎材の面積及び裏込材の体積を区分ごとに算出する。

#### 3 区分

区分は、材料規格、寸法とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	材料規格	寸法	単位	数量	備考
基礎材		○	施工厚 t = m	m <sup>2</sup>		
裏込材		○		m <sup>3</sup>		

注) 基礎砕石の敷均し厚は 30 cmを上限とする。

## 7.2 鋼矢板工

### 1 適用

構造物及び護岸の基礎工事における鋼矢板工に適用する。

### 2 数量算出項目

鋼矢板工の延長、枚数、質量を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、工種、規格、矢板長とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	工種	規格	矢板長	単位	数量	備考
延長	○	○	○	m		
枚数				枚		
質量				t		

#### (2) 規格及び矢板長区分

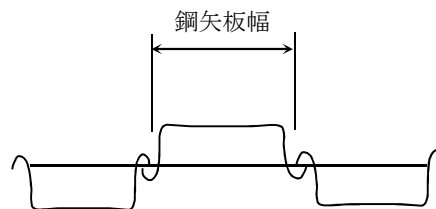
矢板の材質、型式、1枚当り長さごとに区分して算出する。

### 4 数量算出方法

数量の算出は、「1章 基本事項」によるほか次の方法によるものとする。

- (1) 施工枚数は、鋼矢板の中心線の長さを1枚当りの幅で除した値とし、小数以下の端数は切上げて整数にまとめるものとする。

異型矢板及び継矢板は組数を算出し、施工略図を示すこと。



#### ◎ 鋼矢板の質量算出例

施工延長 L = 23.6m、Ⅲ型 H=10mの場合

工事数量総括表 23.6m

積算 35.4t

$$\left[ \begin{array}{l} 23.6\text{m} \div 0.4/\text{枚} = 59 \text{ 枚} \\ 59 \text{ 枚} \times 0.06 \text{ t} / \text{m} \times 10 / \text{枚} = \underline{35.4 \text{ t}} \end{array} \right]$$

- (2) 打込み長または圧入長を施工箇所（ブロック）ごとに算出する。なお、打込み長または圧入長に対する最大N値を算出しておくこと。

<参考>

型 式	単位質量(kg/m)	幅(mm)
S P - I <sub>A</sub>	35.5	400
S P - II	48.0	400
S P - III	60.0	400
S P - IV	76.1	400
S P - V <sub>L</sub>	105.0	500
S P - VI <sub>L</sub>	120.0	500
S P - II <sub>w</sub>	61.8	600
S P - III <sub>w</sub>	81.6	600
S P - IV <sub>w</sub>	106.0	600
S P - 10H	86.4	900
S P - 25H	113.0	900

## 7.3 既製杭工

### 1 適用

土木構造物の既製杭工に適用する。

### 2 数量算出項目

既製コンクリート杭、鋼管杭等の数量を区分ごとに算出する。

杭の種類……RC杭、PHC杭、SC杭、SC+PHC杭、鋼管杭、H鋼杭

### 3 区分

区分は、構造物、杭種、杭径、杭長とする。

数量算出項目及び区分一覧表

- 1) 既製コンクリート杭（RC杭、PHC杭、SC杭、SC+PHC杭）……既製コンクリート杭
- 2) 鋼管杭……鋼管杭

### 4 数量算出方法

数量の算出は、「1章 基本事項」によるほか次の方法によるものとする。

- (1) RC杭、PHC杭、SC杭、SC+PHC杭（「23章 材料書式（例）3基礎工」を参照）
  - 1) パイルハンマ工  
数量のほか杭打込長及び掘削層の加重平均N値を算出する。  
また、杭打込長の最小単位は、0.5mを標準とする。
  - 2) 中掘工  
数量のほか掘削長及び掘削層の加重平均N値を算出する。  
また、掘削長の最小単位は、0.5mを標準とする。
- (2) 鋼管杭（「23章 材料書式（例）3基礎工」を参照）
  - 1) パイルハンマ工  
数量のほか杭打込長及び掘削層の加重平均N値を算出する。  
また、杭打込長の最小単位は、0.5mを標準とする。
  - 2) 中掘工  
数量のほか掘削長及び掘削層の加重平均N値を算出する。  
また、掘削長の最小単位は、0.5mを標準とする。

## 7.4 木杭打工

### 1 適用

木杭打工に適用する。

### 2 数量算出項目

杭の本数を区分により算出する。

### 3 区分

区分は、杭長、末口の大きさとする。

数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	杭長	末口の 大きさ	単位	数量	備考
杭		○	○	本		杭材質を記載する。

## 7.5 場所打杭工

### 1 適用

土木構造物の場所打杭工に適用する。

### 2 数量算出項目

場所打杭の数量を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、構造物、杭種、杭径、杭長とする。

### 4 数量算出方法

数量の算出は、「1章 基本事項」によるほか次の方法によるものとする。

#### (1) 全回転式オールケーシング工

下記の項目についても算出する。

##### 1) 土質別の掘削長

杭打込長の最小単位は、0.1mを標準とする。

土質による区分は、以下の通りとする。

土 質	礫質土、粘性土、砂及び砂質土
	岩塊・玉石、軟岩 I
	軟岩 II
	硬岩 I・中硬岩

##### 2) コンクリート量

$$Q = \pi / 4 \times D^2 \times L$$

Q：杭1本当りのコンクリート使用量… (m<sup>3</sup>/本)

D：設計杭径…………… (m)

L：設計杭長…………… (m)

##### 3) 杭頭処理取壊コンクリート量

$$Q = \pi / 4 \times D^2 \times L$$

Q：杭頭処理取壊コンクリート量………… (m<sup>3</sup>/本)

D：設計杭径…………… (m)

L：設計杭頭処理長…………… (m)

(2) アースオーガ・硬質地盤用アースオーガ工

次の項目についても算出する。

1) 土質別の掘削長及び土質係数

杭打込長の最小単位は、0.1mを標準とする。

土質による区分は、次の通りとする。

土 質	土（礫質土、粘性土、砂及び砂質土）
	岩塊玉石
	軟岩（Ⅰ）、軟岩（Ⅱ）

土質係数は掘削する土質毎の係数を加重平均して算出する。なお土質係数は、小数第2位を四捨五入して小数第1位とする。

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

$\alpha n$  : 各土質の土質係数（次表）

$L n$  : 各土質の掘削長（m）

土質係数

土質 N値	土質係数		
	土	岩塊 玉石	軟岩Ⅰ 軟岩Ⅱ
20未満	1.0	3.2	1.8
20以上	1.1		

2) アースオーガによるモルタル杭

$$Q = \pi / 4 \times D^2 \times L \times 10$$

Q : 杭10本当りのモルタル使用量…………… (m<sup>3</sup>/10本)

D : 杭径…………… (m)

L : 杭長…………… (m)

3) 鉄筋かご等

鉄筋かご等は、下表のとおり区分して算出する。

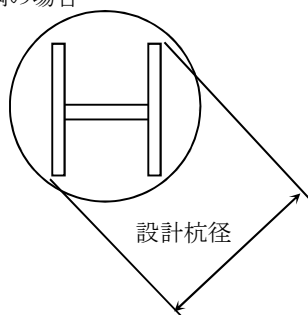
	長さ (m)	質量 (t)
鉄筋かご	○	○
H 鋼	○	○
その他鋼材	○	○

(3) 大口径ボーリングマシン工

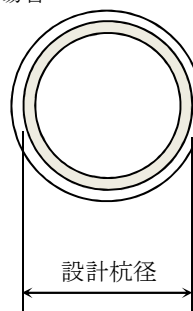
次の項目についても算出する。

- 1) H形鋼を使用する場合の設計杭径は、H形鋼の対角線長とし、鋼管を使用する場合の設計杭径は鋼管の外径として数量を算出する。なお、設計杭径については小数第1位以下を四捨五入して算出する。

H形鋼の場合



鋼管の場合



※杭 長=材料長

掘削長=打設長

2) 土質区分別掘削長 (1本当たり)

杭打込長の最小単位は、0.1mを標準とする。

項目 \ 区分	杭種別			土質区分				
	モルタル杭 (H鋼)	モルタル杭 (鋼管)	コンクリート杭 (鋼管)	礫質土・軟岩 (I)	砂及び砂質土・粘性土	岩塊玉石	軟岩 (II)	硬岩
掘削長 (m)	○	○	○	○	○	○	○	○

3) モルタルおよびコンクリート量

a) モルタルを使用する場合

$$Q = \pi / 4 \times D^2 \times L$$

Q : モルタル使用料…………… (m<sup>3</sup>/本)

D : H形鋼の場合は削孔径…………… (m)

鋼管の場合は設計杭径

L : 打設長…………… (m)

b) コンクリート (生コン) を使用する場合

$$Q1 = \pi / 4 \times (D1^2 - D^2) \times L$$

$$Q2 = \pi / 4 \times D^2 \times L$$

Q1 : モルタル使用量…………… (m<sup>3</sup>/本)

Q2 : 中詰コンクリート使用量…………… (m<sup>3</sup>/本)

D : 設計杭径…………… (m)

D1 : 削孔径…………… (m)

L : 打設長…………… (m)



4) 設計杭径に対する削孔径

設計杭径及び削孔径

設計杭径(mm) 項目	190 以上 226 未満	226 以上 276 未満	276 以上 326 未満	326 以上 376 未満	376 以上 426 未満	426 以上 510 以下
削孔径 (mm)	300	350	400	450	500	550
鋼管	設計杭径は、鋼管の外径とする。					
H形鋼	設計杭径は、H形鋼の対角線長とする					

5) 溶接回数

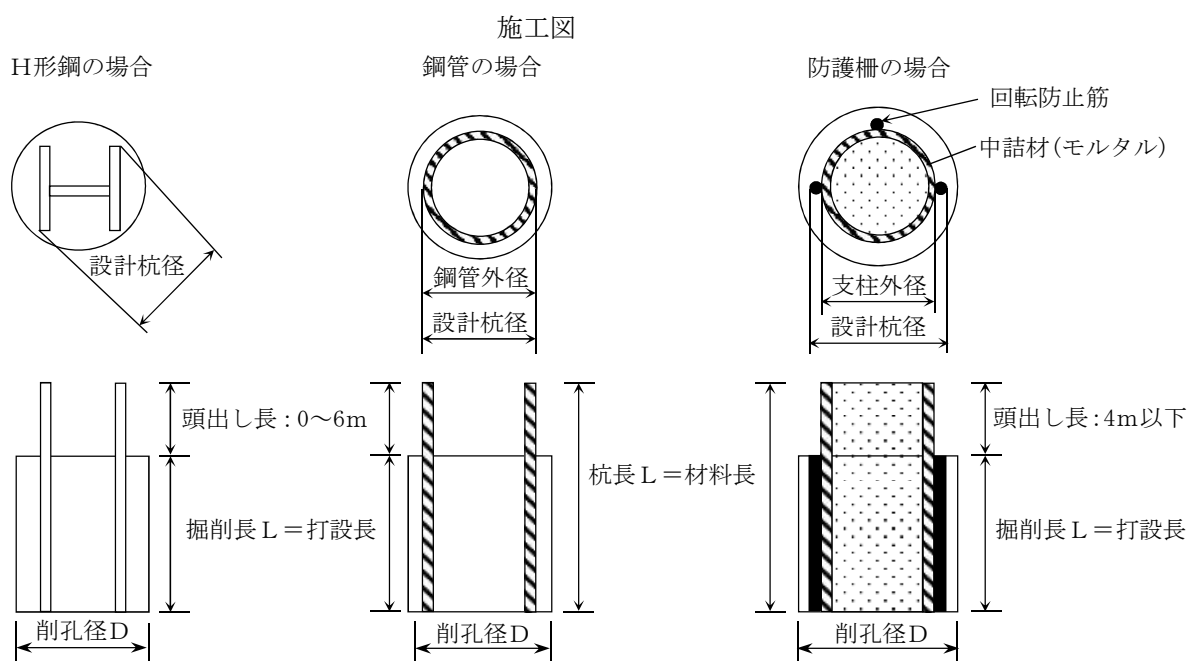
継杭の場合は、1本当たりの溶接回数(回)を算出する。

また、鋼管の場合は鋼管版厚を算出する。

(4) ダウンザホールハンマ工

下記項目についても算出する。

- 1) H形鋼を使用する場合は、H形鋼の対角線長とし、鋼管(防護柵を含む)を使用する場合の設計杭径は鋼管の外径とし、数量を算出する。なお、設計杭径については小数第1位以下を四捨五入して算出する。



2) 土質区分別掘削長（1本当たり）

杭打設長の最小単位は、0.1mを標準とする。

項目	区分	杭種別				
		モルタル杭 (H形鋼)	モルタル杭 (鋼管)	コンクリート杭 (鋼管)	H形鋼杭(土 砂埋戻し)	鋼管杭(土砂 埋戻し)
掘削長(m)		○	○	○	○	○

項目	区分	土質区分			
		砂質土	粘性土	礫質土 岩塊・玉石 軟岩 中軟岩	硬岩
掘削長(m)		○	○	○	○

3) モルタル杭使用における杭1本当たりモルタル使用量は以下のとおりとする。

$$Q = \pi / 4 \times D_1^2 \times L$$

Q : モルタル使用量 (m<sup>3</sup>/本)

D<sub>1</sub> : 削孔径 (m)

L : 打設長 (m)

4) コンクリート杭使用におけるモルタル、コンクリート（生コン）杭1本当たり使用量は以下のとおりとする。

$$Q1 = \pi / 4 \times (D_1^2 - D_2^2) \times L$$

$$Q2 = \pi / 4 \times D_2^2 \times L$$

Q1 : モルタル使用量 (m<sup>3</sup>/本)

Q2 : 中詰めコンクリート使用量 (m<sup>3</sup>/本)

D<sub>1</sub> : 削孔径 (m)

D<sub>2</sub> : 設計杭径 (m)

L : 打設長 (m)

5) 土砂埋戻しにおける購入土（砂）杭1本当たり使用量は以下のとおりとする。

$$Q = \pi / 4 \times D_1^2 \times L$$

Q : 購入土（砂）使用量 (m<sup>3</sup>/本)

D<sub>1</sub> : 削孔径 (m)

L : 打設長 (m)

6) H形鋼等

H形鋼・鋼管材料長 (m) を算出する。

## 7.6 梯子胴木工

### 1 適用

管水路等における梯子胴木の設置作業に適用する。

### 2 数量算出項目

梯子胴木の施工延長（m）及び横木材、縦木材、くさび、基礎材を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、管の内径とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分 項 目	管の内径	単 位	数 量	備 考
梯子胴木	○	m		
横木材	×	m <sup>3</sup>		
縦木材	×	m <sup>3</sup>		
くさび	×	m <sup>3</sup>		
基礎材	×	m <sup>3</sup>		

#### (2) 内径区分

内径区分は次のとおりとする。

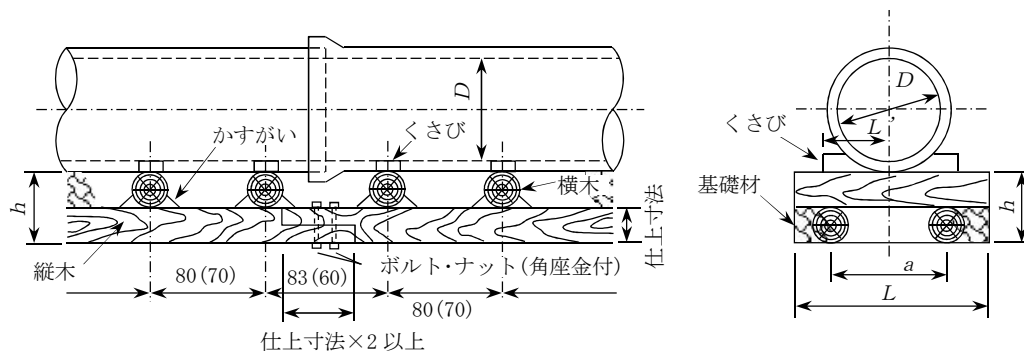
管の内径	D150～350
	D400
	D450～600
	D700～1,000
	D1,100～1,200
	D1,350
	D1,500
	D1,650～1,800

### 4 参 考

はしご胴木基礎材料表（参考）

（10m当り）

名称形状 内径（mm）	横 木 材 （太鼓落材）	縦 木 材 （太鼓落材）	く さ び （角材（正割））	基 礎 材
D150～350	末口 仕上 cm cm	末口 仕上 cm cm	末口 仕上 cm cm	0.43 m <sup>3</sup>
	10.5×7.5 0.075 m <sup>3</sup>	12.0×9.0 0.304 m <sup>3</sup>	6.0×6.0 0.014 m <sup>3</sup>	
D400	12.0×9.0 0.080 m <sup>3</sup>	12.0×9.0 0.304 m <sup>3</sup>	6.0×6.0 0.012 m <sup>3</sup>	0.52 m <sup>3</sup>
	12.0×9.0 0.107 m <sup>3</sup>	12.0×9.0 0.304 m <sup>3</sup>	6.0×6.0 0.016 m <sup>3</sup>	
D450～600	12.0×9.0 0.253 m <sup>3</sup>	12.0×9.0 0.479 m <sup>3</sup>	7.5×7.5 0.040 m <sup>3</sup>	1.72 m <sup>3</sup>
	15.0×12.0 0.370 m <sup>3</sup>	15.0×12.0 0.479 m <sup>3</sup>	7.5×7.5 0.056 m <sup>3</sup>	
D700～1,000	15.0×12.0 0.420 m <sup>3</sup>	15.0×12.0 0.479 m <sup>3</sup>	7.5×7.5 0.056 m <sup>3</sup>	3.24 m <sup>3</sup>
	18.0×15.0 0.599 m <sup>3</sup>	18.0×15.0 0.703 m <sup>3</sup>	9.0×9.0 0.080 m <sup>3</sup>	
D1,100～1,200	18.0×15.0 0.716 m <sup>3</sup>	18.0×15.0 0.703 m <sup>3</sup>	9.0×9.0 0.080 m <sup>3</sup>	4.78 m <sup>3</sup>
	18.0×15.0 0.716 m <sup>3</sup>	18.0×15.0 0.703 m <sup>3</sup>	9.0×9.0 0.080 m <sup>3</sup>	



仕上寸法×2以上

(注) ( ) 内数値は長さ 2,000 mm 管

はしご胴木基礎寸法 (参考)

内径 (D) (mm)	縦木間隔 (a) (mm)	基礎幅 (L) (mm)	基礎厚 (h) (mm)	くさび長 (L') (mm)
D150~350	300	450	165	150
D400	300	450	180	150
D450~600	400	600	180	200
D700~1,000	600	900	240	300
D1,100~1,200	800	1,200	240	400
D1,350	1,000	1,500	240	400
D1,500	1,000	1,500	300	400
D1,650~1,800	1,200	1,800	300	400

## 8章 構造物とりこわし工

## 8章 構造物とりこわし工

8.1	構造物とりこわし工	147
8.2	旧橋撤去工	149
8.3	コンクリート削孔工	150
8.4	舗装版破碎工	152
8.5	舗装版切断工	153
8.6	殻運搬	154

## 8章 構造物とりこわし工

### 8.1 構造物とりこわし工

#### 1 適用

土木工事におけるコンクリート構造物等のとりこわし工に適用する。

ただし、建築物および舗装版のとりこわし工及びブロック施工による旧橋撤去には適用しない。

#### 2 数量算出項目

コンクリート構造物等のとりこわしの数量を区分ごとに算出する。

#### 3 区分

区分は、種別、形状、集積積込の有無とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	種別	形状	集積積込の有無	単位	数量	備考
コンクリート 構造物 とりこわし		無筋構造物	—	—	m <sup>3</sup>		注)4, 5, 6
		鉄筋構造物	—	—	m <sup>3</sup>		注)4, 5, 6
石積 とりこわし		練積	控 35 cm～45 cm	—	(m <sup>3</sup> ) m <sup>2</sup>	( )	
	空積		控 45 cm未満	—	(m <sup>3</sup> ) m <sup>2</sup>	( )	
			控 45 cm～60 cm	—	(m <sup>3</sup> ) m <sup>2</sup>	( )	
			控 60 cm～90 cm	—	(m <sup>3</sup> ) m <sup>2</sup>	( )	
コンクリート はつり	コンクリート 構造物		厚さ 3 cm以下	—	(m <sup>3</sup> ) m <sup>2</sup>	( )	
			厚さ 3 cmを超え 6 cm以下	—	(m <sup>3</sup> ) m <sup>2</sup>	( )	
管類切断		コンクリート 管類	—	—	m		
吹付法面 とりこわし		モルタル	厚さ 5 cm越え 15cm 以下	○	(m <sup>3</sup> ) m <sup>2</sup>	( )	人力施工と機械施工に 区分し数量を算出する。

注) 1. 形状の範囲外の場合も区分して算出する。

2. Co 塊等を工事区間外へ搬出する場合は、運搬距離についても算出する。

3. とりこわし数量 (m<sup>3</sup>) については、とりこわす前の数量とする。

4. PC・RC 橋上部、鋼橋床版のとりこわしは、コンクリート構造物とりこわしの鉄筋構造物を適用する。

5. コンクリート構造物とりこわしにおいて、施工基面(機械設置基面)より上下 5m を超える場合については、区分して算出する。

6. 乾燥収縮によるひび割れ対策の鉄筋程度を含むものは無筋構造物とする。

7. 人力とりこわしと機械とりこわしに区分し算出する。

## 4 参 考

### (1) コンクリート構造物取壊し区分

種 別	項 目	区分	取壊し区分		備 考
			鉄筋	無筋	
管渠工	遠心力鉄筋コンクリート管	二次製品	鉄筋		JIS
管渠工	鉄筋コンクリート管	二次製品	鉄筋		JIS
管渠工	コア式プレストコンクリート管	二次製品	鉄筋		JIS
管渠工	鉄筋コンクリート高压管、台付管	二次製品	鉄筋		
管渠工	90°・180° 固定基礎	場所打ち		無筋	
管渠工	360° 固定基礎	場所打ち	鉄筋		一体打設のため
管渠工	プレキャストコンクリート基礎（ベース板）	二次製品		無筋	用心
管渠工	すべり止めコンクリート	場所打ち		無筋	
管渠工	呑吐口柵	場所打ち		無筋	
側溝工	U型・V型側溝	二次製品	鉄筋		JIS
側溝工	皿型側溝	二次製品		無筋	用心
側溝工	止水壁	二次製品		無筋	用心
柵・マンホール工	雨水柵・集水柵	二次製品	鉄筋		
柵渠工	コンクリート板	二次製品	鉄筋		
防雪柵工	吹払式防雪柵 基礎コンクリート	(二次製品)		無筋	
防護柵工	端末・中間端末 基礎コンクリート	(二次製品)		無筋	
防護柵工	中間支柱 根固めコンクリート	(二次製品)		無筋	
防止柵工	プレキャストコンクリートブロック、 根固めブロック	(二次製品)		無筋	
小型標識工	基礎ブロック	(二次製品)		無筋	
大型標識工	基礎コンクリート	(二次製品)		無筋	
縁石工	縁石ブロック（各種）	二次製品		無筋	用心（低下部）
附帯作工	大型鋼製スノーポール コンクリート基礎	(二次製品)		無筋	
附帯作工	地点標 基礎ブロック	(二次製品)		無筋	
照明工	照明工 基礎コンクリート	(二次製品)		無筋	
交通遮断機工	交通遮断機工 基礎コンクリート	(二次製品)		無筋	
道路情報板	道路情報板 基礎コンクリート	(二次製品)		無筋	



## 8.2 旧橋撤去工

### 1 適用

鋼橋鈎桁（合成桁及び非合成桁）の高欄撤去から舗装版とりこわし、床版分割（ブロック施工）のための1次破碎と撤去及び桁材撤去と床版2次破碎までの一連作業による撤去工に適用する。なお、適用にあたっては断面照査等を行い解体施工方法を検討すること。

高欄撤去及びアスファルト舗装版破碎・積込は、RC橋及びPC橋にも適用することができる。

### 2 数量計算項目

高欄延長、舗装版・床版の体積、桁材の鋼材質量を算出する。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	単位	数量	備考
高欄撤去		m		注) 1
アスファルト 舗装版破碎・積込		m <sup>3</sup>		対象数量はアスファルト舗装版のみの体積
床版1次破碎・撤去		m <sup>3</sup>		対象数量は床版の体積 注) 2
床版1次及び2次破碎・撤去		m <sup>3</sup>		対象数量は床版の体積 注) 2
桁1次切断・撤去		t		
桁1次及び2次切断・撤去		t		
殻運搬処理		m <sup>3</sup>		アスファルト塊運搬の対象数量は、アスファルト舗装版のみの体積 コンクリート塊運搬の対象数量は、床版の体積
現場発生品運搬		回		注) 4

注) 1. 高欄撤去とは、鋼製、橋梁用ガードレール、アルミ製の高欄であり、コンクリート高欄（壁高欄含む）は除く。なお、高欄延長は、両車線の総撤去延長である。

2. 床版1次破碎・撤去及び床版1次及び2次破碎・撤去において、コンクリート舗装版及びコンクリート高欄（壁高欄含む）は、対象数量に含めて算出する。

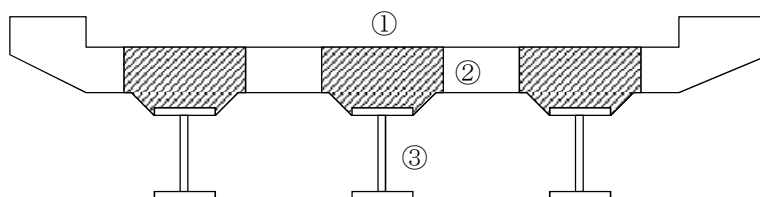
3. 足場・防護・ベント等必要な場合は、「15章 鋼橋上部工、15.4 鋼橋架設工及び15.5 仮設工」による。

4. 現場発生品の運搬をする場合は、質量（t）についても算出する。

### 3 参考

ブロック施工（床版分割施工）とは、コンクリート塊を桁下に落とすことができず、ある程度のブロック状に1次破碎後、鉄筋をガス切断したのちクレーン等でブロックを吊り上げて、撤去する工法である。

なお、「床版1次破碎・ブロック塊撤去」から「桁1次切断・撤去」の作業順序は、次のとおりである。



作業順は、①の斜線部を大型ブレーカで1次破碎後、鉄筋をガス切断、②のブロック塊をラフテレーンクレーンで撤去し、③の桁材切断・撤去を行う。

## 8.3 コンクリート削孔工

### 1 適用

コンクリート構造物の削孔（用心鉄筋（さし筋）、あと施工アンカー、防護柵類、排水穴等）作業に適用する。

削孔機械における適用削孔径及び削孔深

削孔機械	削孔径	削孔深
電動ハンマドリル	10 mm以上 30 mm未満	30 mm以上 400 mm以下
さく岩機（ハンドドリル）	30 mm以上 60 mm未満	100 mm以上 1, 100 mm以下
コンクリート穿孔機 （電動式コアボーリングマシン）	60 mm以上 100 mm未満	50 mm以上 1, 100 mm以下
	100 mm以上 200 mm以下	50 mm以上 400 mm以下

### 2 数量算出項目

コンクリート削孔（電動ハンマドリル）、コンクリート削孔（さく岩機）、コンクリート削孔（コンクリート穿孔機）の数量を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、削孔深さ、削孔径とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	属性情報				
		削孔径	削孔深さ	単位	数量	備考
コンクリート削孔工 （電動ハンマドリル）		×	○	孔		
コンクリート削孔 （さく岩機）		×	○	孔		
コンクリート削孔 （コンクリート穿孔機）		○	○	孔		

#### (2) 削孔径による区分は、以下のとおりとする。

積算条件	区分	参考（使用ビット径）
削孔径	60 mm以上 64 mm未満	64.7 mm
	64 mm以上 77 mm未満	77.4 mm
	77 mm以上 90 mm未満	90.8 mm
	90 mm以上 100 mm未満	110.0 mm
	100 mm以上 110 mm未満	110.0 mm
	110 mm以上 128 mm未満	128.5 mm
	128 mm以上 160 mm未満	160.0 mm
	160 mm以上 180 mm未満	180.0 mm
	180 mm以上 200 mm以下	204.0 mm

(3) 削孔深さによる区分は、以下のとおりとする。

①コンクリート削孔（電動ハンマドリル）

積算条件	区 分
削孔深さ	30 mm以上 200 mm未満
	200 mm以上 400 mm以下

②コンクリート削孔（さく岩機）

積算条件	区 分
削孔深さ	100 mm以上 200 mm未満
	200 mm以上 300 mm未満
	300 mm以上 400 mm未満
	400 mm以上 600 mm未満
	600 mm以上 800 mm未満
	800 mm以上 1,000 mm未満
	1,000 mm以上 1,100 mm以下

③コンクリート削孔（コンクリート穿孔機）

積算条件	区 分
削孔深さ	50 mm以上 200 mm未満
	200 mm以上 400 mm未満 (削孔径が 100 mm以上 200 mm以下の場合、削孔深さは 200 mm以上 400 mm以下)
	400 mm以上 600 mm未満
	600 mm以上 800 mm未満
	800 mm以上 1,100 mm以下

#### 4 数量算出方法

数量算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」による。

## 8.4 舗装版破碎工

### 1 適用

機械による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、または人力によるアスファルト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、橋梁舗装版撤去の場合、人力によるコンクリート舗装版、コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の破碎作業及び掘削・積込の場合、コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版において全体厚が45cmを超える場合または舗装版厚のうちアスファルト層が占める割合が50%を超える場合を除く。

### 2 数量算出項目

舗装版破碎面積、破碎量を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、舗装版種類、舗装版破碎厚さとする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	舗装版種類	舗装版破碎厚さ		単位	数量	備考
			アスファルト舗装	コンクリート舗装			
舗装版破碎面積					m <sup>2</sup>		注) 3
舗装版破碎量		○	○	○	(t) m <sup>3</sup>	( )	

- 注) 1. 舗装版破碎量は、舗装版破碎前の体積として算出する。  
 2. アスファルト殻、コンクリート殻の運搬が必要な場合は、運搬距離 (km) を算出する。  
 3. コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の場合は、備考欄に全体厚を明記する。

#### (2) 舗装版種類区分

舗装版種類区分は次のとおりとする。

舗装版種類	アスファルト舗装版
	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

#### (3) 舗装版破碎厚さ区分

舗装版破碎厚さ区分は次のとおりとする。

アスファルト舗装版	障害物無し 騒音振動対策不要	15 cm以下
		15 cmを超え 40 cm以下
	障害物無し 騒音振動対策必要	15 cm以下
		15 cmを超え 35 cm以下
	障害物有り	4 cm以下
		4 cmを超え 10 cm以下
10 cmを超え 15 cm以下 15 cmを超え 30 cm以下		
コンクリート舗装版	障害物無し 騒音振動対策不要	15 cm以下
		15 cmを超え 35 cm以下
	障害物無し 騒音振動対策必要	15 cm以下
		15 cmを超え 35 cm以下
コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版	全体厚	15 cm以上 35 cm以下
アスファルト（カバー）舗装		15 cm以下
		15 cmを超え 22.5 cm以下

## 8.5 舗装版切断工

### 1 適用

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）舗装版の切断工に適用する。

ただし、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%を超える場合を除く。

### 2 数量算出項目

舗装版切断の延長を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、舗装版種類、舗装版切断厚さとする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	舗装版 種類	舗装版切断厚さ (cm)			数量 (m)	備考
		全体厚	全体厚の内コンクリート 舗装版厚 注)2			
舗装版 切断	○	t=○cm以下	tc=○cm以下	t= (tc= )	L=	
				}	}	
				t= (tc= )	L=	
				計	L=	
		t=○cm以下	tc=○cmを超え tc=○cm以下	t= (tc= )	L=	
				}	}	
				t= (tc= )	L=	
				計	L=	
合計				Σ L =	m	

注) 1. 区分ごとに上表を集計する。

2. コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の場合、必要となる。

3. アスファルト切断時に発生する濁水量は 23.6 建設副産物の積算数量の算出による。

#### (2) 舗装版種類区分および厚さ区分

舗装版種類区分および厚さ区分は次のとおりとする。

種類・厚さ	アスファルト舗装版のみ切断	15 cm以下	
		15 cmを超え 30 cm以下	
		30 cmを超え 40 cm以下	
	コンクリート舗装版のみ切断	15 cm以下	
		15 cmを超え 30 cm以下	
	コンクリート+ アスファルト(カバー) 舗装版の切断	全体厚	15 cm以下
			15 cmを超え 30 cm以下
		コンクリート 舗装版厚	15 cm以下
			15 cmを超え 30 cm以下

注) 1. コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版全体厚が40 cmを超える場合は、舗装版切断数量を分けて算出する。

2. コンクリート+アスファルト（カバー）舗装については、コンクリート舗装版のみの厚さとする。

## 8.6 殻運搬

### 1 適用

構造物撤去工、舗装版破碎及びモルタルの吹付法面のとりこわし作業における殻運搬に適用する。  
ただし、路面切削作業で発生したアスファルト殻の場合、自動車専用道路を利用する場合、運搬距離が60kmを超える場合には適用しない。

### 2 数量算出項目

運搬体積を区分ごとに算出する。

### 3 区分

区分は、殻発生作業、積込工法区分、運搬距離とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	殻発生作業	積込工法区分	運搬距離	単位	数量	備考
殻運搬		○	○	○	(t) m <sup>3</sup>		

注) 設計数量は、構造物をとりこわす前の体積とする。

#### (2) 殻発生作業と積込工法区分

殻発生作業	積込工法区分
コンクリート（無筋・鉄筋） 構造物とりこわし	機械積込
	—
舗装版破碎	機械積込（騒音対策不要、舗装版厚 15cm 超）
	機械積込（騒音対策必要）
	機械積込（騒音対策不要、舗装版厚 15cm 以下）
	機械積込（小規模土工）
吹付法面取壊し（モルタル）	機械積込

### 4 数量算出方法

数量の算出は、「1章 基本事項」による。