土木工事数量算出要領（案）

令和７年７月

高知県土木部

令和7年度土木工事数量算出要領
目次

第1編（共通編）　1

1章　基本事項　1－1－1
1.1　適用範囲　・・・

5.5　石積（張）工　・・・

11.6.2　雪寒仮囲い工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１－１１－２５
11.7　土のう工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１－１１－３０
11.8　切土及び発破防護柵工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１－１１－３１
11.9　汚濁防止フェンス工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１－１１－３３
11.10　アンカー工（ロータリーパーカッション式）　・・・・・・・・・・・・　１－１１－３４
11.11　鉄筋挿入工（ロックボルト工）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１－１１－３７
11.12　ウエルポイント工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１－１１－４０
11.13　敷鉄板設置撤去工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１－１１－４１

12 章　構造物補修工　１－１２－１
12.1　ひび割れ補修工（充てん工法）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１－１２－２
12.2　ひび割れ補修工（低圧注入工法）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１－１２－３
12.3　断面修復工（左官工法）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１－１２－４

13 章　排水材設置工　１－１３－１
13.1　排水材設置工（構造物背面排水材）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１－１３－２
13.2　排水材設置工（水平排水層）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　１－１３－３

第２編（河川・砂防編）　２

1章　護岸根固め工　２－１－１
1.1　消波根固めブロック工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－１－２
1.1.1　消波根固めブロック工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－１－２
1.1.2　消波根固めブロック工(ブロック撤去工)　・・・・・・・・・・・・・・・　２－１－５
1.2　沈床工　・・　２－１－６
1.3　かご工　・・　２－１－７
1.4　捨石工（河川海岸）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－１－９
1.5　護岸基礎ブロック工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－１－１０

2章　樋門･樋管　２－２－１
2.1　軟弱地盤上における柔構造樋門・樋管　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－２－２

3章　浚渫工　２－３－１
3.1　浚渫工（バックホウ浚渫船）　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－３－２

4章　河川維持工　２－４－１
4.1　堤防除草工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－４－２
4.2　堤防芝養生工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－４－５
4.3　伐木除根工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－４－６
4.4　塵芥処理工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－４－９
4.5　ボーリンググラウト工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－４－１０
4.6　木杭打工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－４－１５
4.7　袋詰玉石工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－４－１６
4.8　笠コンクリートブロック据付工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－４－１７
4.9　グラウトホール工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－４－１８

5章　砂防工　２－５－１
5.1　土工　・・　２－５－２
5.2　コンクリート工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－５－４
5.3　残存型枠工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　２－５－６

5.4　仮締切工　・・・

2.2.5　防雪柵設置・撤去工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３－２－１６
2.2.6　雪崩予防柵設置工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３－２－１９
2.2.7　防雪柵現地張出し・収納工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・　３－２－２２
2.3　落石防止工　・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

4章　鋼橋上部工　３－４－１
4.1　鋼材　・・・

6章　鋼製橋脚設置工　３－６－１
6.1　鋼製橋脚設置工　・・・

10.4.3　土工　・・・

第 1 編　　共 通 編

１章　基本事項

２章　土工

３章　発泡スチロールを用いた超軽量盛土工

４章　コンクリート工

５章　法覆工

６章　擁壁工

７章　函渠工

８章　地盤改良工

９章　基礎工

10 章　構造物取壊し工

11 章　仮設工

12 章　構造物補修工

13 章　排水材設置工

1 章　基 本 事 項

1.1　適用範囲

1.2　数量計算方法

1.3　構造物の数量から控除しないもの

1.4　構造物数量に加算しないもの

1.5　数量計算の単位及び数位

1.6　設計表示単位及び数位

1.7　図面表示単位

1.8　単位体積質量

1.9　数量の算出

1.10 3 次元モデルによる数量算出方法

1章　基本事項

1．1　適用範囲

土木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。

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、プラニメーター、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、又はプラニメーターによって算出する。プラニ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うえで適用できるものとする。

４．体積の計算
（１）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。
（２）上記（１）によることを原則とするが、CIM 試行においては、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うえで適用できるものとする。

５．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、三角関数及び弧度は四捨五入して小数第３位とする。

６．算式計算の乗除は、記載の順序によって行ない、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なうものとし、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、その容積又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．鋼材中のボルト孔及び隅欠き

６．コンクリート構造物の面取り及び水切

７．コンクリート構造物の伸縮継目の間隔及び止水板

８．コンクリート構造物内の内径３０㎝以下の管類、水抜孔等

９．基礎材（均しコン含む）中の径３０㎝以下の杭及び胴木

１０．法沿い堅排水工、地下排水工等の容積及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及び埋込金具等の容積

１２．舗装工、床版工中の１箇所１．０ ㎡未満の建造物

１３．盛土中で現地盤線以上の断面積が１．０ ㎡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．その他面積又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
ただし、現場打杭及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、発注者が不適当と認めて解体・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、次に揚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・形状等が不適当と発注者が認め、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．上記１～５に準ずるものと判断されるもの

１．５　数量計算の単位及び数位

数量計算に用いる単位及び数位は、出来形管理値を参考に別途定めるものとする。

数量計算に用いる単位及び数位は表－１～３のとし、数位以下の数値は、有効数位１位(有効数位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　数量計算の単位及び数位一覧表

計算書名	種別	単位	数位	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　〃
	断面積	m^2	〃　１〃	２　〃
	平均断面積	m^2	〃　２〃	３　〃
	土量	m^3	〃　１〃	２　〃
法面積	距離	m	小数位以下１位止	２位四捨五入
	法長	m	〃　１〃	２　〃
	平均法長	m	〃　２〃	３　〃
	面積	m^2	〃　１〃	２　〃
ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸ（石）積（張）面積	距離	m	小数位以下１位止	２位四捨五入
	法長	m	〃　１〃	２　〃
	平均法長	m	〃　２〃	３　〃
	面積	m^2	〃　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　〃
	体積	m^3	〃　１〃	２　〃
型枠面積	幅	m	小数位以下２位止	３位四捨五入
	高	m	〃　２〃	３　〃
	長	m	〃　２〃	３　〃
	面積	m^2	〃　１〃	２　〃
鉄筋質量	φ径	㎜	整数	
	単位質量	kg/m	小数位以下３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
足場・支保	幅	m	小数位以下１位止	２位四捨五入
	高	m	〃　１〃	２　〃
	距離	m	〃　１〃	２　〃
	面積	掛 m^2	整数位止	１位四捨五入
	体積	空 m^3	〃	１位　〃
粗朶沈床等面積	幅	m	小数位以下１位止	２位四捨五入
	長	m	〃　１〃	２　〃
	面積	m^2	〃　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^2	〃　１〃	２　〃
区画線	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　〃
	断面積	m^2	〃　１〃	２　〃
鋼材質量	幅	m	小数位以下３位止	４位四捨五入
	高	m	〃　３〃	４　〃
	長	m	〃　３〃	４　〃
	質量	kg	整数位止	但し鉄筋はcm止め(四捨五入)とする１位四捨五入
ボルト質量	単位質量	g/本	整数位止	１位四捨五入
	本数	本	整数	
	質量	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	m^2	〃　１〃	２　〃

表－２　鋼　板　の　質　量

計算順序	計　算　方	結果のけた数
基本質量 kg／mm／m^2	7.85（厚さ／mm、 面積／m^2の質量）	
単位質量 kg／m^2	基本質量（kg／mm／m^2） ×板の厚さ（mm）	有効数字４けたの数値に丸める。
面積 m^2	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^2）	有効数字３けたの数値に丸める。 ただし､100～999 kgは少数第１位 1,000 kgをこえるものはkgの整数値に丸める。

表－３　平　鋼　の　質　量

計算順序	計　算　方	結果のけた数
基本質量 kg／cm^2／m	0.785 （断面積１cm^2 長さ1mの質量）	
単位質量 kg／m	基本質量（kg／cm^2／m） ×断面積	有効数字３けたの数値に丸める。
断面積 cm^2	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は少数第１位 1,000 kgをこえるものはkgの整数値に丸める。

ただし、「建設省土木構造物標準設計」（以下標準設計という。）に記載されている単位当り数量については、記載されている数値を使用するとともに、作業土工等で単位当りの数量を算出する場合は「標準設計」に記載されている数量表示に基づき算出するものとする。

１.６　設計表示単位及び数位

１．設計表示単位及び数位

設計表示単位数量は、検収区分ごとに定められた単位に、数量計算で求めた数量に応じて基準書（Ⅰ-4-①-2～）に定める数位に四捨五入して求めるものとする。
なお、設計表示数位に満たない数量の変更は設計変更の対象としないものとする。

（１）設計表示単位は、検収区分ごとに基準書（Ⅰ-4-①-2～）に定める単位により算出する。
（２）設計数量が設計表示数位に満たない場合及び、工事規模、工事内容等により、設計表示数位が不適当と判断される場合は(小規模工事等)有効数位第１位の数量設計表示数位とする。
（３）基準書（Ⅰ-4-①-2～）以外の項目について、設計表示単位及び数位を定める必要が生じたときは工事規模、工事内容等を勘案して適正に定めるものとする。
（４）設計表示単位及び数位の適用は各細別毎を原則とし、工種・種別は１式を原則とする。

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１位下位の単位で丸めるものとし、調整は内訳内の最大数量で調整するものとする。

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ＪＩＳは、国際単位系（ＳＩ）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１m3 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	密　　粒	〃	２，３５０	
		粗　　粒	〃	２，３５０	
		細　　粒	〃	２，３００	
		モルタル	〃	２，１００	
		安定処理	〃	２，３５０	
	歩道用	密　　粒	〃	２，２００	
		粗　　粒	〃	２，２００	
		細　　粒	〃	２，１５０	
砂			〃	１，７４０	
切込砂利			〃	２，０２０	
ｸﾗｯｼｬｰﾗﾝ			〃	２，０４０	
粒調砕石			〃	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ｸﾞ			〃	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	

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。

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。
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。

なお、各章における「数量算出項目及び区分一覧表」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。

1．10　3次元モデルによる数量算出方法

数量の算出は「１．２　数量計算方法」によるほか下記の方法によるものとする。

１．土構造物

（１）算出方法

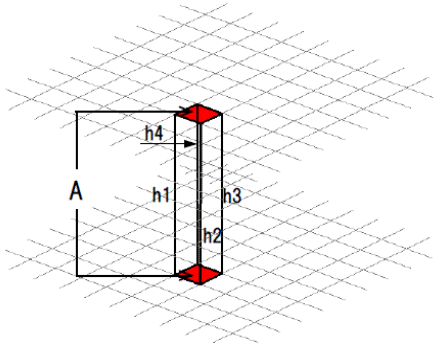
3 次元 CAD ソフト等を用いたａ）～ｄ）の方式

数量算出に用いる 3 次元点群座標データまた同様に数量算出に用いるサーフェスデータのメッシュの大きさは、50cm 間隔以下の密度とする。ただし、3 次元点群座標データにおいて植生等により測定した点が正しく地表を捉えられず、標準の点密度の取得が困難な場合には、この限りでない。

ａ）点高法

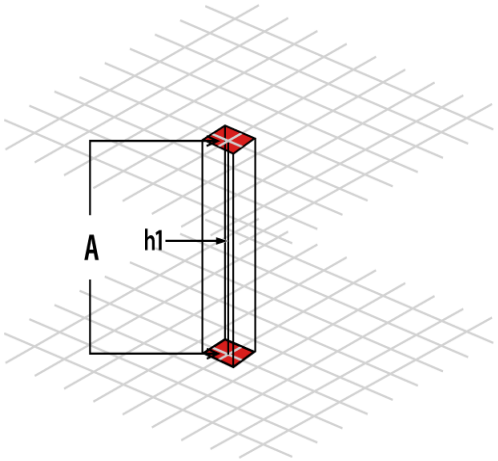
2 つの面データに重ね合わせたメッシュ（等間隔）交点で標高を算出し、標高差にメッシュ間隔の面積を乗じたものを総和する。メッシュ間隔は 50cm 以内とし、標高差の算出には、以下の方法とする。

4 点平均法：メッシュ交点の四隅の標高差を平均する方法



$$V = A \times \frac{(h1 + h2 + h3 + h4)}{4}$$

1 点法：メッシュ交点にて標高差を算出する方法

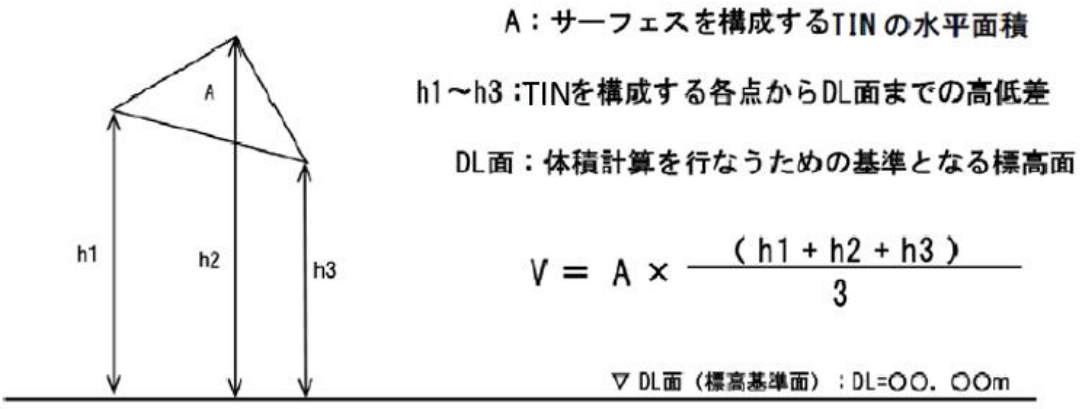


$$V = A \times h1$$

b）TIN 分割を用いて求積する方法

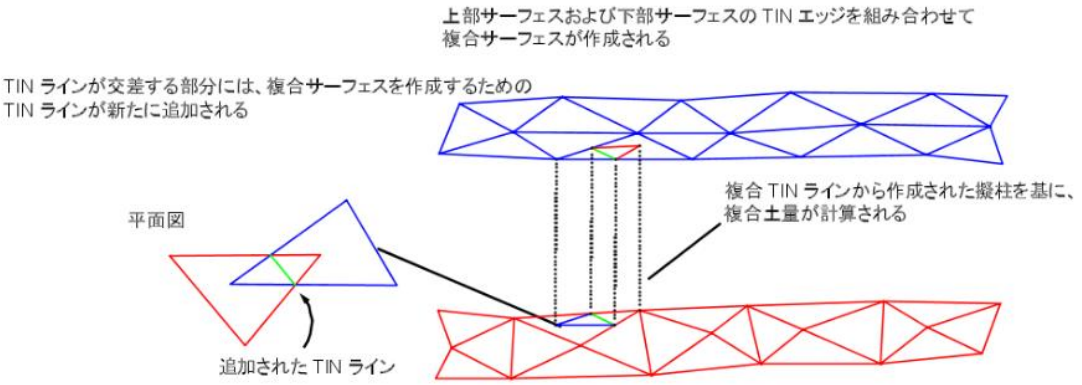
2 つの面データを作成した上で TIN からなる面データを作成したうえで、ある一定の標高値にて DL 面（標高基準面）を設定し、各 TIN の水平面積と、TIN を構成する各点から DL 面までの高低差の平均（平均高低差）を乗じた体積を総和する。

なお、TIN とは Triangular Irregular Network の略。TIN は、標高データを補間する最も一般的なデジタルデータ構造である。TIN は、多くの点を 3 次元上の直線で繋いで三角形の頂点の組合せで面（サーフェス）を形成する。



c）プリズモイダル法

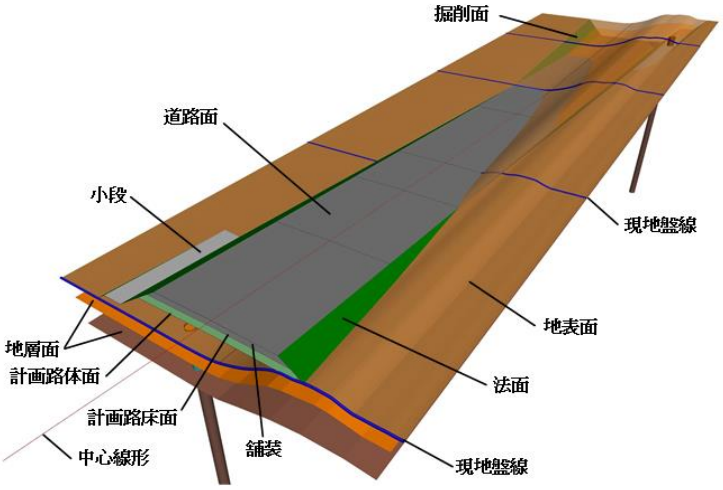
2 つの面データを作成した上で TIN からなる面データを作成し、面データのポイントの位置を互いの面データに投影する。次に各面データから、本来の自身が持つポイントと相手のポイントを合わせたポイント位置により新たな三角網を形成し、この三角網の結節点の位置での標高差に基づき複合した面データの標高を計算する。面データの各 TIN を構成する点をそれぞれの面データに投影すると、各面データに同じ水平位置で標高の異なる点が作成されるので、その作成された点で再度面データを構築し、三角形水平面積と高低差を乗じた体積を総和する。



d）その他算出結果について結果を確認できるもの

（2）3 次元モデルによる数量算出方法

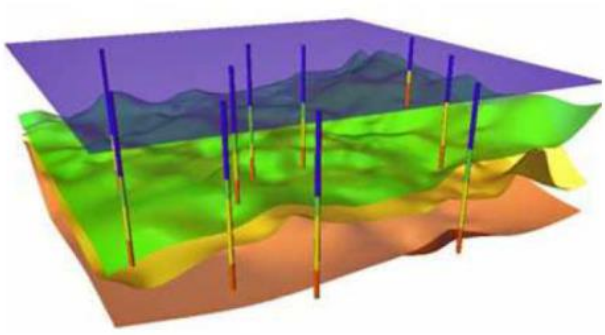
土構造物の数量算出に用いる 3 次元モデル（サーフェスモデル等）は、地表面や地層面をモデル化した「3 次元地盤モデル」と、「掘削」における施工基面又は法面や「盛土」における路床面又は法面等をモデル化した「土工モデル」である。これらのモデルを重ね合わせて、各面の標高差分を用いる点高法等により、土構造物の数量を算出する。



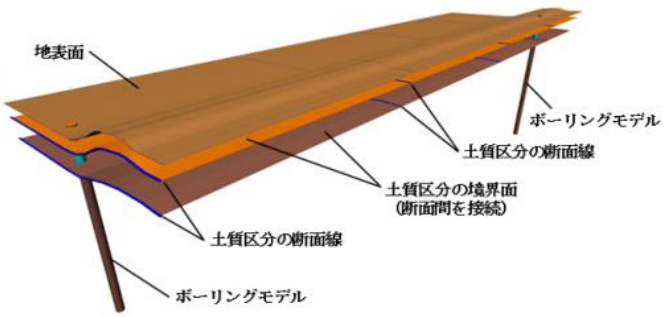
土工（掘削、盛土）や残土処分の数量は、3 次元地盤モデルに現地盤線や施工基面（計画路床・河床面）等を表現した土工モデルや構造物モデル等を重ね合わせ、その体積の差分等により算出する。

1）3 次元地盤モデル（土質）

「3 次元地盤モデル」は、地表面の地形及び地盤内の土質区分を 3 次元でモデル化したもので、サーフェスモデル又は、連続面モデルで境界面を表現する。連続面モデルとは平均断面法と同様にボーリングデータ等に基づく地質断面図を用いて土質区分の断面を表現し、一次比例で断面間を補完して接続したものである。



サーフェスモデル



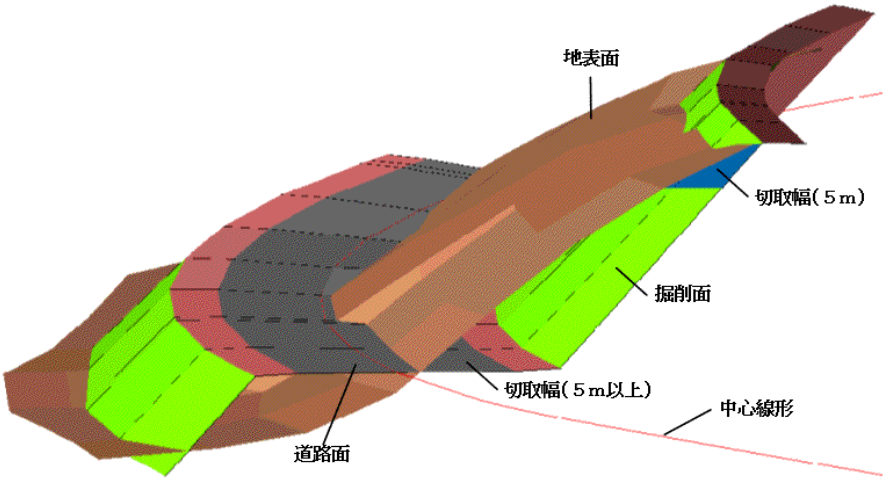
連続面モデル

２）施工形態（土工モデル）

（A）掘削

ａ）道路

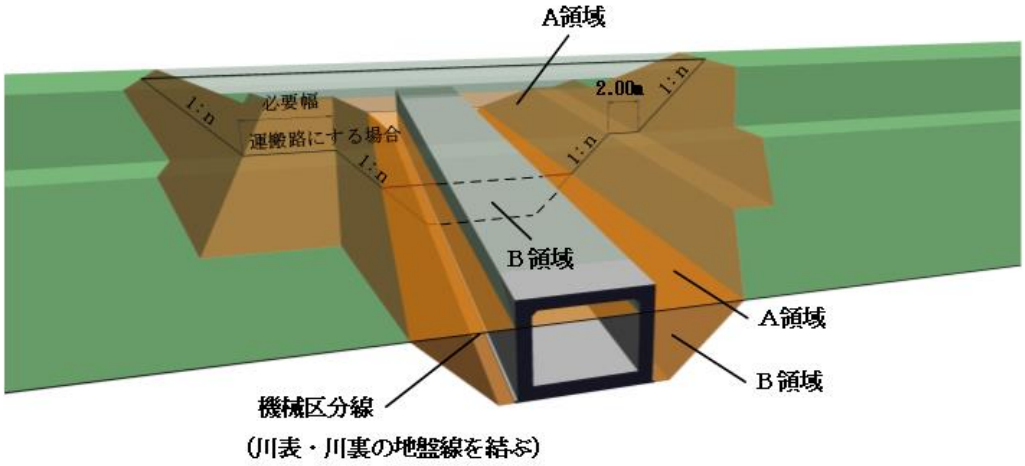
オープンカットや片切掘削等における切取幅（数量算出区分に応じた幅）の境界面は、サーフェスモデル等を用いて表現する。切取幅の境界面サーフェスは、平均断面法と同様に切り出した断面で切取幅（5.0m）の境界線を作成し、複数の断面間の空間にソリッドモデルまたは、サーフェスモデルを作成するロフトと呼ばれる 3 次元 CAD ソフトウェアの機能により接続したものである。



ｂ）河川

現況及び計画のそれぞれで、構造物（築堤、高水敷、低水路等）の 3 次元モデル（サーフェスモデル）を作成し、構造物ごとに数量が集計できるように、それぞれの 3 次元モデルに属性を付与する。

堤防横断構造の場合、河川構造物堤防横断構造物の A 領域、B 領域を区別する機械区分の境界面は、サーフェスモデル等を用いて表現する。



（B）盛土

ａ）道路

盛土の部位（路体盛土、路床盛土、路肩盛土、歩道盛土、土羽土）ごとに 3 次元モデル（サーフェスモデル）を作成し、部位ごとに数量が集計できるように属性を付与する。また、土質区分ごとに集計できるように、土質区分も属性情報として付与する。なお、設計段階で盛土に利用する土質が分からない場合はその限りでない。

路体盛土及び路床盛土の施工幅員（数量算出区分に応じた幅）は、サーフェスモデル等を用いて表現する。施工幅員の境界面のサーフェスモデルは、平均断面法と同様に切り出した断面で施工幅員の境界線を作成し、複数の断面間の空間にソリッドモデルまたは、サーフェスモデルを作成するロフトと呼ばれる 3 次元 CAD ソフトウェアの機能により接続したものである。

ｂ）河川

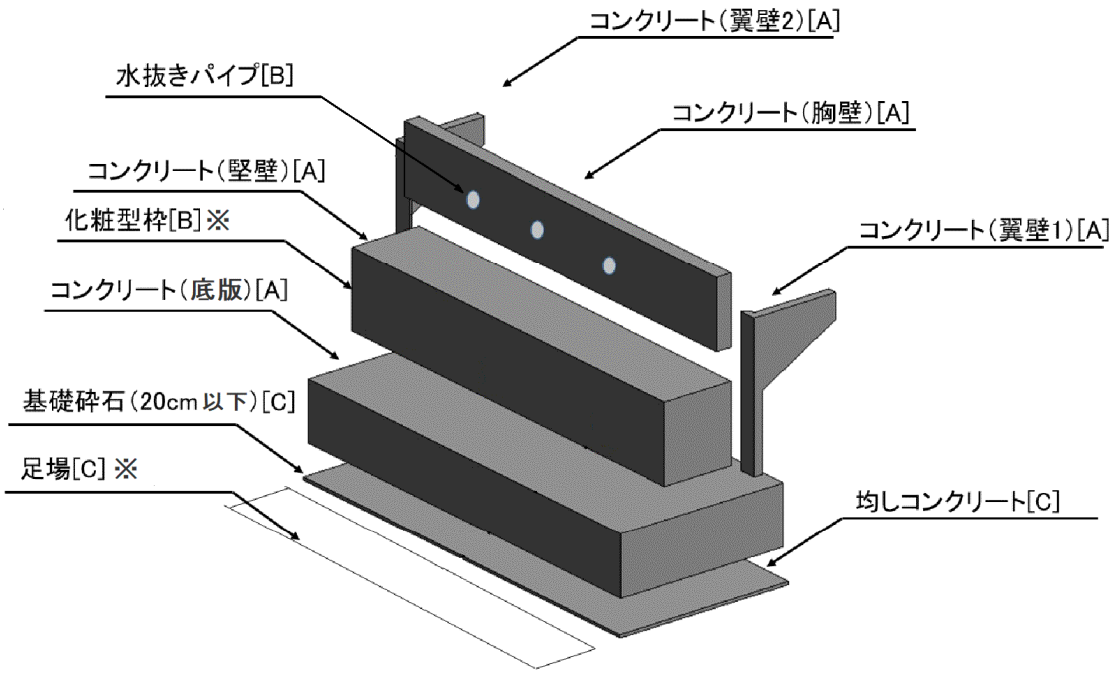
構造物（築堤、高水敷、低水路等）及び盛土の部位（築堤盛土、土羽土）ごとに 3 次元モデル（サーフェスモデル）を作成し、構造物及び部位ごとに数量が集計できるように属性を付与する。また、土質区分毎に集計できるように、土質区分も属性情報として付与する。

築堤盛土の施工幅員(数量算出区分に応じた幅)は、サーフェスモデル等を用いて表現する。施工幅員の境界面のサーフェスモデルは、上記の道路盛土と同様に、切り出した断面で施工幅員の境界線を作成し、複数の断面間の空間にソリッドモデルまたは、サーフェスモデルを作成するロフトと呼ばれる 3 次元 CAD ソフトウェアの機能により接続したものである。

２．コンクリート構造物

【3 次元モデルによる数量算出】
A：「体積」を算出する項目
　3 次元モデルを用いて位置と体積を算出し、属性情報を用いて規格や仕様等を区分する。コンクリート等に適用する。
B：「長さ」、「面積」や「個数」を算出する項目
　簡易な幾何形状（点、線、面）を用いて位置、延長や面積を算出し、属性情報を用いて規格や仕様等を区分する。鉄筋等に適用する。
C：積算上考慮すべき材料等について「必要性の有無」を確認する項目
　官積算時に率計上する必要があるかないかを確認する項目。必要性の有無にかかわらず 3 次元モデルの作成は不要であるが、官積算時に参照できるよう、注記を付与して確認できるようにすること。
D：対象外とする項目
　運搬量や破砕量および、処分費や除雪などの巡回回数や作業時間を算出する項目等については、3 次元モデルを用いた数量算出の対象外とする。

　なお、上記は、3 次元モデルによる数量算出を行う際の基本的な分類を示すものであり、必要に応じて「B」や「C」に分類されている項目に「A」や他の数量算出方法を用いることを妨げるものではない。



※一般的な土木構造物の「足場」や「型枠」は、数量算出するため「B」を適用する。現場打ち擁壁、函渠工、橋台橋脚、共同溝工等の「足場」や「型枠」は、「コンクリート」に数量が含まれるため「C」を適用する。なお、「化粧型枠」は、数量を算出する必要があることから、本図では「B」を例示している。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目		3次元モデル	属性情報					
			規格	形式	必要性の有無	単位	数量	備考
橋台・橋脚本体コンクリート		A	○	○	－	m3		
基礎砕石	敷均し厚２０cm以下	C	×	×	○	－		
	敷均し厚２０cm超え	B	○	×	－	m2		注）2
均しコンクリート		C	×	×	○	－		
化粧型枠		B	×	×	－	m2		必要量計上
鉄筋		B	○	×	－	t		注）1
足場		B	×	×	（×）	掛m2		注）3
水抜パイプ		B	×	×	－	m		注）4

注）１．鉄筋については「第１編（共通編）4.3.1 鉄筋工」によるものとする。
２．基礎砕石（敷均し厚２０cmを超える場合）については、「第１編（共通編） 9.1 基礎・裏込砕石工」によるものとする。
３．冬期の施工で雪寒仮囲いが必要な場合については、「第１編（共通編） 11.6.2 雪寒仮囲い工」によるものとする。
４．逆T式橋台のみ必要な場合に計上する。

「橋台・橋脚本体コンクリート」は、3次元モデルより体積を算出し、属性情報を用いて規格・形式を区分することより「A」を適用する。

「基礎砕石」の「敷均し厚20cm以下」は、必要性の有無を確認し、必要な場合は計上するが、材料数量の算出は不要のため「C」を適用する。

「基礎砕石」の「敷均し厚20cm超え」は、3次元モデルより面積を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「B」を適用する。

「均しコンクリート」は、必要性の有無を確認する「C」を適用する。

「化粧型枠」を使用する場合は、3次元モデルより面積を算出するため「B」を適用する。なお、「一般型枠」を使用する場合も同様に「B」を適用するが、第１編（共通編）6章 6.4.1 場所打擁壁工(1)、7章 7.1.1 函渠工(1)、第3編（道路編）7章 7.1.1 橋台・橋脚工(1)、10章 10.1 共同溝工(1)の場合は歩掛で計上しており、数量算出が不要なため、3次元モデルの作成は不要である。

「鉄筋」は、簡易な幾何形状（点、線、面）を用いて位置と延長より質量を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「B」を適用する

「足場」は「B」を適用するが、第１編（共通編）6章 6.4.1 場所打擁壁工(1)、7章 7.1.1 函渠工(1)、第3編（道路編）7章 7.1.1 橋台・橋脚工(1)、10章 10.1 共同溝工(1)の場合は歩掛で計上しており、数量算出が不要なため、3次元モデルの作成は不要である。

「水抜きパイプ」は、必要な場合に計上することから「B」を適用するが、第1編（共通編）6章 6.4.1 場所打擁壁工(1)では必要性の有無を確認する場合の「C」を適用する。

３．鋼構造物

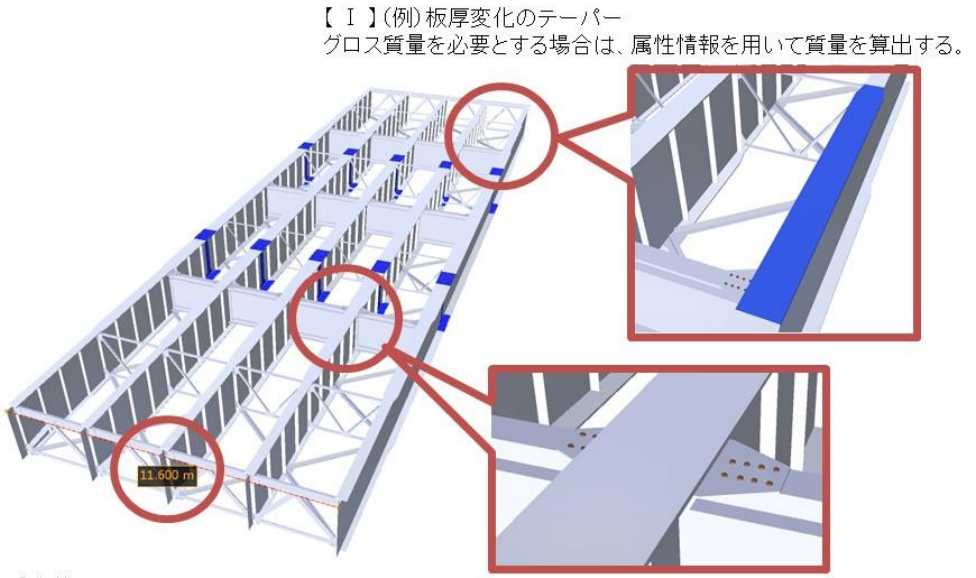
【3 次元モデルによる数量算出方法】

Ⅰ：「質量」を算出する項目
- 3 次元モデルを用いて位置とネット質量を算出し、属性情報を用いて規格や仕様等を区分する。台形部材、全長にわたってテーパーのついた部材等に適用する。
- グロス質量を必要とする場合は、属性情報を用いて質量を算出する。ガセットプレートや板厚変化のテーパー等に適用する。

Ⅱ：「長さ」、「面積」や「個数」を算出する項目
- 簡易な形状（点、線、面）を用いて位置、延長や面積を算出し、属性情報を用いて規格や仕様等を区分する。溶接延長、ハンドホール、マンホール、ボルト・ナットやボルト孔等に適用する。

Ⅲ：3 次元モデルに関連付けした属性情報より数量算出条件を抽出する項目
- 主桁間隔や高さ等を算出する項目に適用する。
- 塗装工等の全表面積等を算出する項目に適用する。

なお、上記は、3 次元モデルによる数量算出を行う際の基本的な分類を示すものであり、必要に応じて「Ⅱ」や「Ⅲ」に分類されている項目に「Ⅰ」や他の数量算出方法を用いることを妨げるものではない。



（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	構造名称		3 次元モデル	属性情報						
				構造形式	規格			単位	数量	備考
					材種	材質	寸法			
鋼材質量	橋体	(連毎に区分)	Ⅰ	○	○			kg		
	付属物	支承	Ⅱ	×	○			個(kg)		
		高欄	Ⅱ	×	○			kg		
		防護柵	Ⅱ	×	○			kg		
		伸縮継手	Ⅱ	×	○			kg		
		検査路	Ⅱ	×	○			kg		
		排水装置	Ⅱ	×	○			kg		
		耐震連結装置	Ⅱ	×	○			kg		

「橋体」は、3 次元モデルを用いて質量を算出し、属性情報を用いて構造形式と規格を区分することより「Ⅰ」を適用する。

「付属物」は、3 次元モデルを用いて質量を算出し、属性情報用いて規格を区分するが、二次製品を使用する部材が含まれる場合があるため「Ⅱ」を適用する。なお、質量の算出種別として、ネット質量かグロス質量かを属性情報に明記する。

２章　　土　工

2.1　土工
　2.1.1　土工
　2.1.2　作業土工

2.2　安定処理工
　2.2.1　安定処理工
　2.2.2　安定処理工（自走式土質改良工）

2.3　法面整形工

2章　土工

2.1　土工

2.1.1　土工

1．適用

河川、道路工事における土工に適用する。

2．数量算出項目

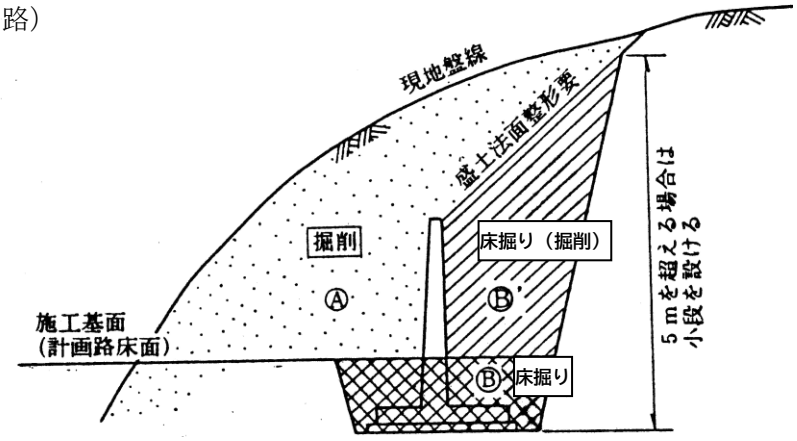
掘削、掘削(ICT)、土砂等運搬、整地、路体(築堤)盛土、路体(築堤)盛土(ICT)、路床盛土、路床盛土(ICT)、押土(ルーズ)、積込(ルーズ)、人力積込、転石破砕、土材料、残土等処分の土量を区分ごとに算出する。

（1）掘削・床掘り（下図参照）

「掘削」とは、現地盤線から施工基面までの土砂等を掘り下げる箇所であり、「埋戻し」を伴わない箇所である。

また、「床掘り」とは、構造物の築造又は撤去を目的に、現地盤線又は施工基面から土砂等を掘り下げる箇所であり、「埋戻し」を伴う箇所である。

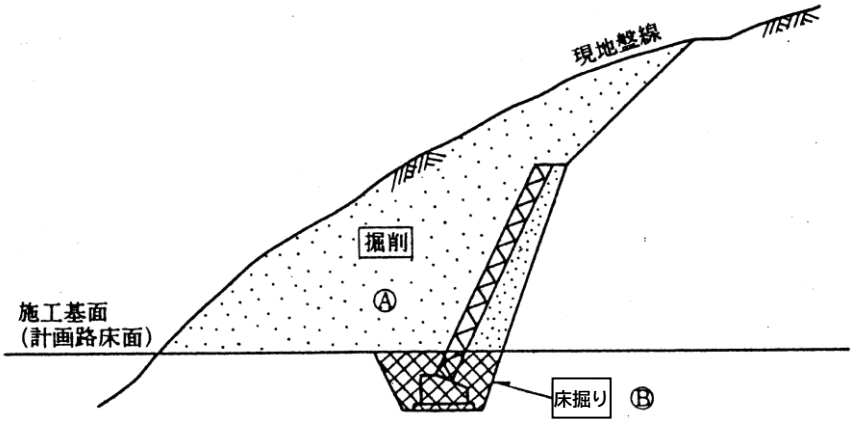
（道路）

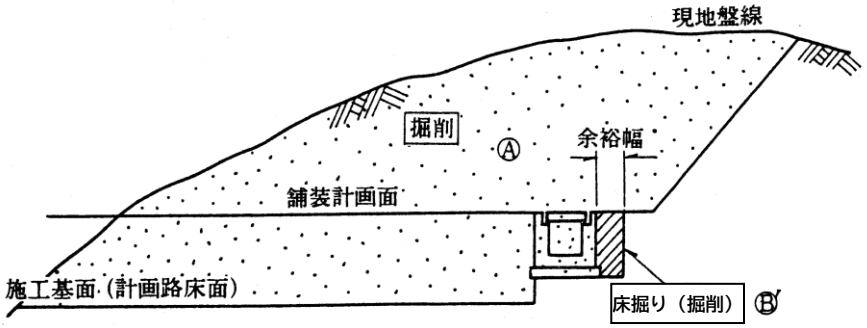


注）1．B’領域については、実作業は「掘削」行為となるが、数量算出上は、「床掘り（掘削)」として算出するものである。

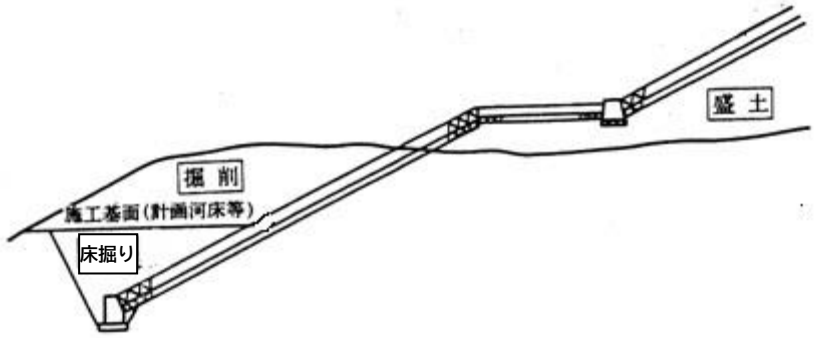
2．床掘り（掘削）B’は、施工基面より下の床掘りＢと区分して数量をとりまとめる。

作業土工 ┬ 床掘り　　：B　領域
　　└ 床掘り（掘削）：B’領域





（河川）

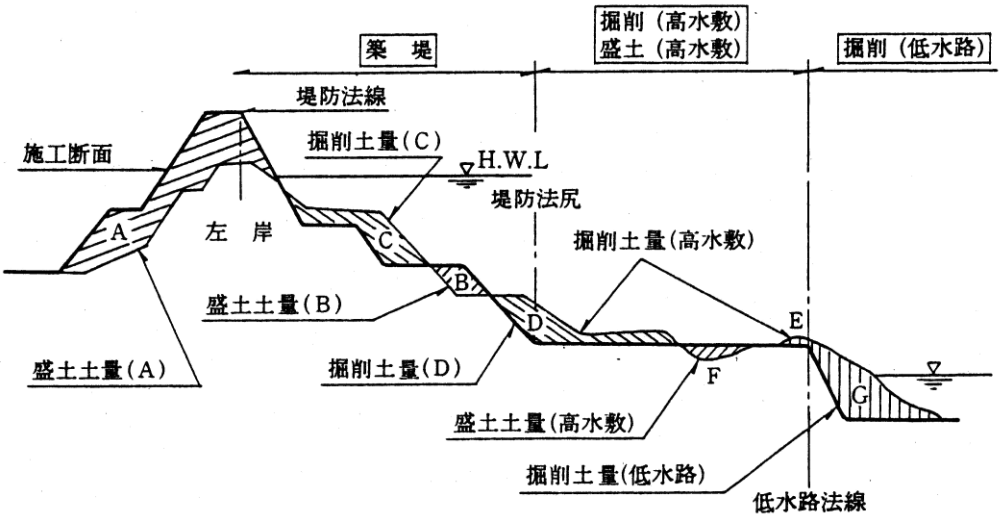


（２）盛土（下図参照）

「盛土」とは、現地盤線又は計画埋戻し線より上に土砂を盛り立てる箇所である。

（河川）

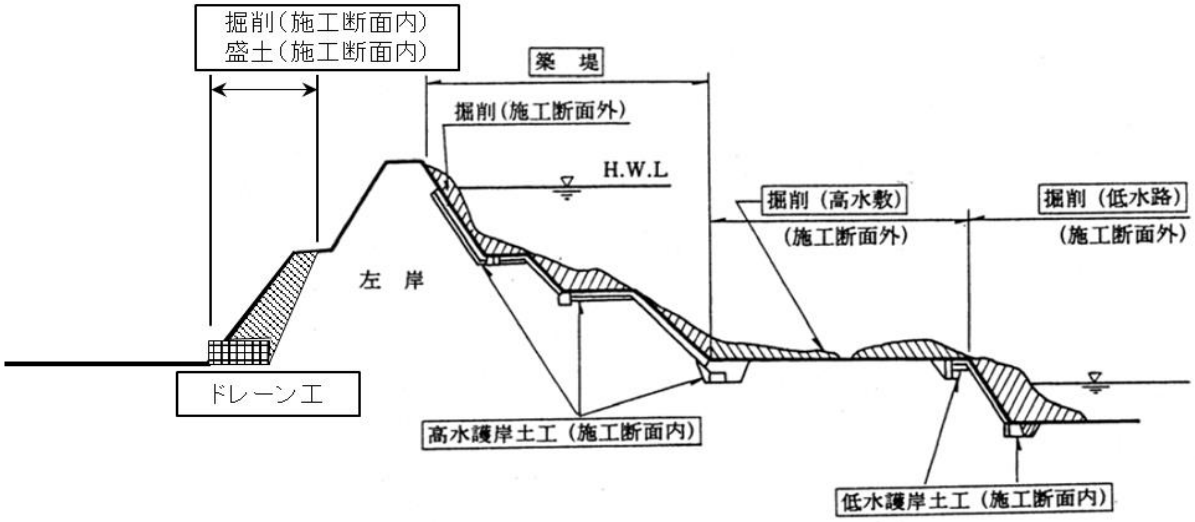
①築堤盛土と掘削



注）１．太線は計画線、細線は現況線を示す。

２．Ａ～Ｄは路体（築堤）盛土、Ｅ、Ｆは高水敷土工、Ｇは低水路土工を示す。

②築堤盛土と掘削（護岸）



注）１．太線は計画線、細線は現況線を示す。

3．区分

区分は、土質、施工方法、施工幅員とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

土工

区分 / 項目	土質	施工方法	施工幅員	単位	数量	備考
掘削	○	○		m^3		
土砂等運搬	○			m^3		
整地				m^3		
路体（築堤）盛土			○	m^3		
路床盛土			○	m^3		
押土（ルーズ）	○			m^3		
積込（ルーズ）	○			m^3		
人力積込	○			m^3		
転石破砕				m^3		
土材料				m^3		
残土等処分				m^3		

注）1.掘削、土砂運搬、整地、押土（ルーズ）、積込（ルーズ）、人力積込、残土処分は地山土量とする。
2.路床盛土は、土材料は締固め後の土量とする。

土工（ICT）

区分 / 項目	土質	施工方法	施工幅員	単位	数量	備考
掘削（ICT）	○	○		m^3		
路体(築堤)盛土(ICT)				m^3		
路床盛土（ICT）				m^3		

注）1.掘削（ICT）は地山土量とする。
2.路体（築堤）盛土（ICT）、路床盛土（ICT）は締固め後の土量とする。

（2）土質区分

土質による区分は、下表のとおりとする。

土質区分

項目	土質
掘削	土砂
	岩塊・玉石
	軟岩
	硬岩
掘削（ICT）	土砂
	岩塊・玉石

（3）施工方法・施工幅員区分

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）
- 掘削（ＩＣＴ）
  - オープンカット
  - 片切掘削

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も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。

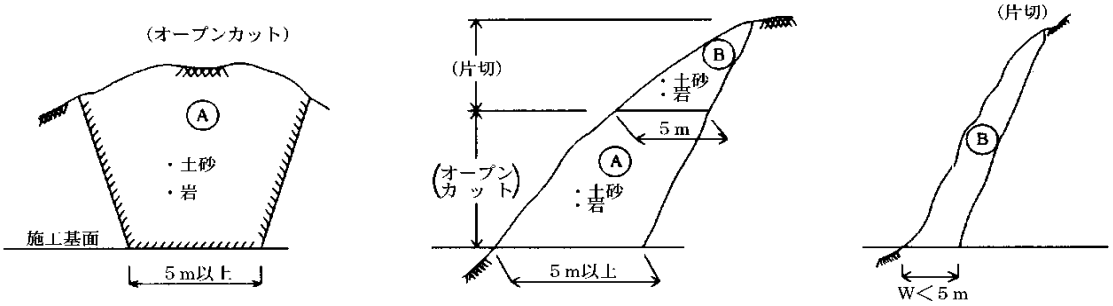
b）片切掘削

「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，又は掘削深さが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上、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 100m3 以下の掘削・積込み作業，又は施工量が 100m3 以上で現場が狭隘の場合の掘削・積込み作業の場合に適用する。

2）盛土

盛土の施工幅員は、下記の項目に区分して算出する。（下図参照）

- 盛土
  - 路体（築堤）盛土
  - 路床盛土
  - 路体（築堤）盛土（ＩＣＴ）
  - 路床盛土（ＩＣＴ）

路体（築堤）盛土、路床盛土は施工幅員により下記のとおり区分して算出する。

①２．５m未満

②２．５m以上４．０m未満

③４．０m以上

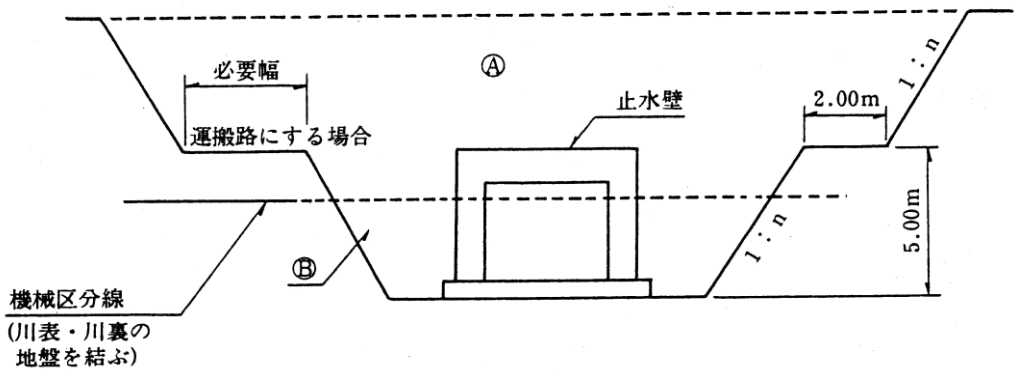
４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

平均断面法または「１．10 3次元モデルによる数量算出方法」によることを標準とする。
平均断面法
土　量＝平均断面積×延長
法面積＝平 均 法 長×延長

（１）掘削
１）算出区分
掘削する領域、土質区分、施工方法ごとに区分して算出する。また、河川では、築堤、高水敷、低水路に区分して算出する。

また、堤防横断構造物の場合、下図のとおりＡ領域、Ｂ領域に区分して算出する。

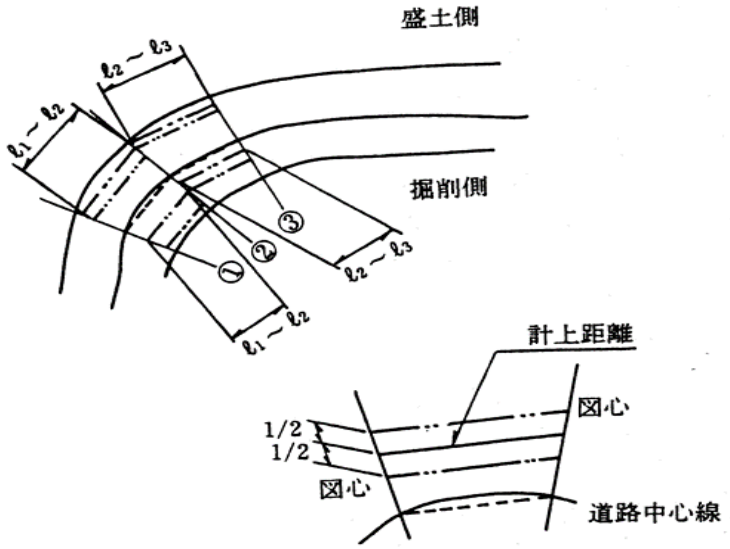


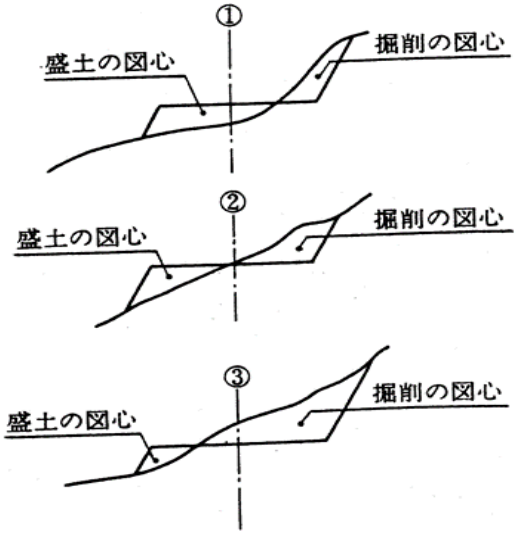
注）１．余裕幅は、止水壁から０．５ｍを標準とする。
（止水壁の無い場合の余裕幅は０．５ｍを標準とする）
２．法勾配(n)①砂地盤１：１．５
②その他地盤１：１．０
上記は、一般的な場合であり、これにより難い場合は、法面安定計算等により設定する。
３．雪寒仮囲いを使用する場合は、必要幅を計上すること。

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＝５０ｍ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。

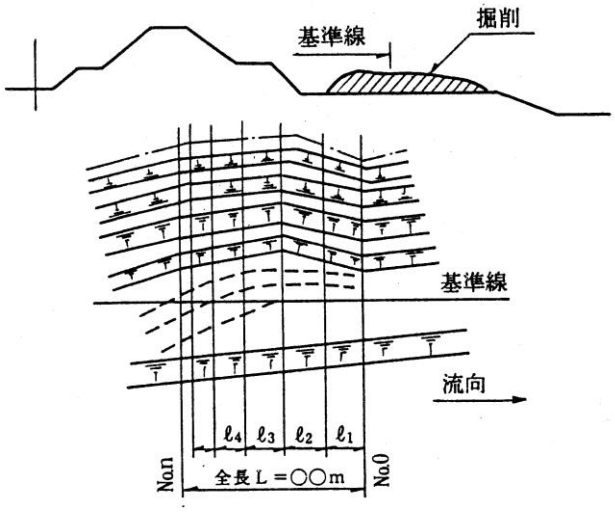




3）距離のとり方（河川）

a）高水敷部分

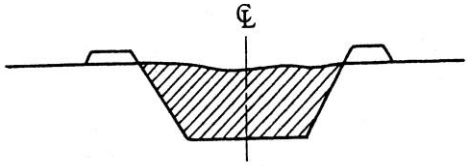
掘削横断図の基準線を設定し、距離を決める。



b）低水敷部分

低水路法線の距離を標準とする。ただし、曲線部でそれが不適当と判断される部分については、平均距離とする。

なお、水路等全断面掘削の場合は、下図のように中心線の距離を標準とする。



（2）盛土

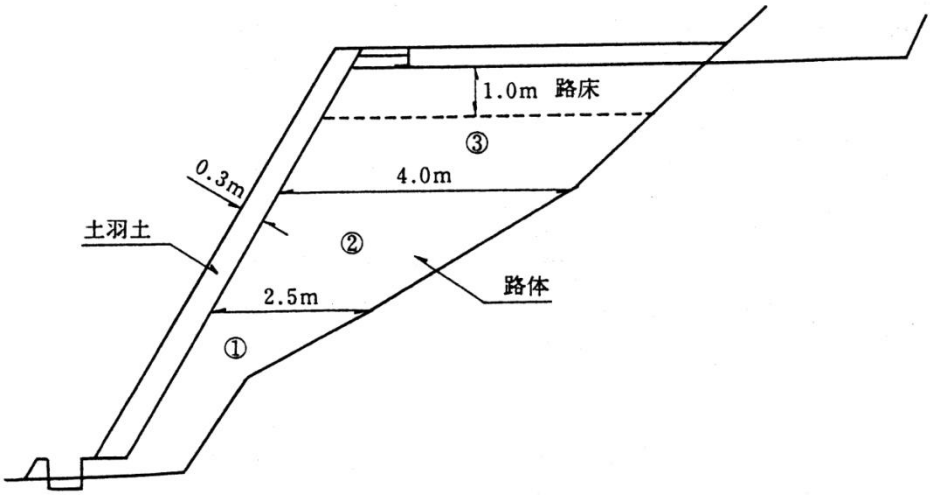
1）算出区分（道路）

下記の盛土箇所、施工幅員ごとに区分して算出する。

盛土
- 路体（築堤）盛土
- 路床盛土
- 路体（築堤）盛土（ＩＣＴ）
- 路床盛土（ＩＣＴ）

路体（築堤）盛土、路床盛土は施工幅員により下記のとおり区分して算出する。

①２．５ｍ未満
②２．５ｍ以上４．０ｍ未満
③４．０ｍ以上



2）積算区分（河川）

下記の盛土箇所、施工幅員ごとに区分して算出する。

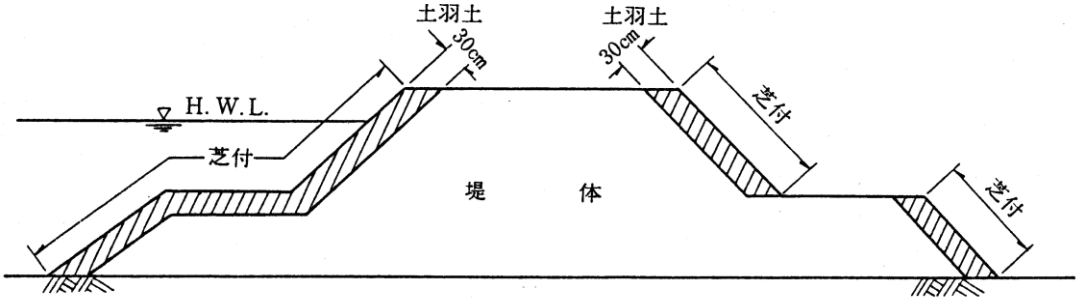
盛　土
- 路体（築堤）盛土
- 路体（築堤）盛土（ＩＣＴ）

路体（築堤）盛土　V_0＝全体盛土Ｖ－V_1

面　　積　Ａ＝平均法長（　）×延長（Ｌ）

路体（築堤）盛土は、施工幅員により下記のとおり区分して算出する。（（１）断面積（道路）参照）

①２．５ｍ未満
②２．５ｍ以上４．０ｍ未満
③４．０ｍ以上



3）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＝５０ｍ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３）距離のとり方（道路）［参考］」による。

4）距離のとり方（河川）

築堤（築堤部分の切土を含む）については、堤防法線（川表天端肩）の距離を標準とする。
ただし、曲線部でそれが不適当と判断される部分については平均距離とする。

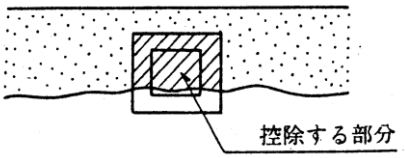
（3）残土等処分

残土等処分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。

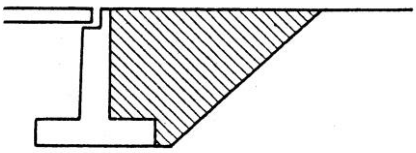
（例）残土量＝床掘り量－埋戻し量×土量変化率（１／C）

（4）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１ｍ^{2}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（セレクト材）の数量を算出する。



注）セレクト材
堤防断面箇所については、
堤体材料と同一材料とする。

2．1．2　作業土工

2．1．2．1 床掘工

1．適用

河川・道路工事における床掘工に適用する。

2．数量算出項目

床掘りは、２．１．１土工参照の上、算出するものとする。

3．区分

区分は、土質区分、施工方法、土留方式の種類、障害の有無とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	土質	施工方法	土留方式の種類	単位	数量	備考
床掘り	○	○	○	m^3		
掘削補助機械搬入搬出				回		
基面整正				m^2		
舗装版破砕積込（小規模土工）				m^2		

（2）土質

土質による区分は、以下のとおりとする。

- 土質
  - 土砂
  - 岩塊・玉石

（3）施工方法区分

施工方法による区分は、以下のとおりとする。

- 施工方法
  - 標準
  - 平均施工幅 1m 以上 2m 未満
  - 掘削深さ 5m 超 20m 以下
  - 掘削深さ 20m 超
  - 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箇所当りの施工土量が 100m3 程度まで、又は平均施工幅 1m 未満の床掘りで、「１箇所当り」とは、目的物１箇所当りであり、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。

（4）土留方式の種類

土留方式の種類による区分は、以下のとおりとする。

- 土留方式の種類
  - 無し
  - 自立式
  - グランドアンカー式
  - 切梁腹起式

（５）掘削補助機械搬入搬出

「搬入＋搬出」を１回として必要回数を計上する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）床掘り勾配及び余裕幅

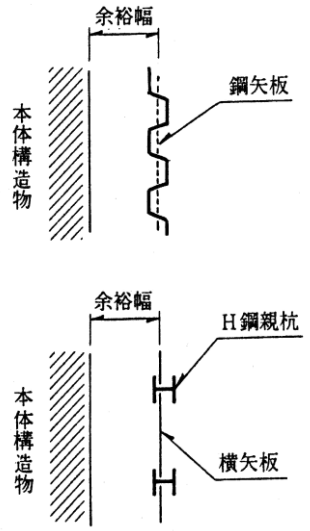
オープン掘削の床掘り勾配は、下表のとおりとする。

土質区分	掘削面の高さ	床掘り勾配	小段の幅
中硬岩・硬岩	５ｍ未満	直	－
	全掘削高５ｍ以上	１：０．３	下からＨ＝５ｍ毎に１ｍ
軟岩Ⅰ・軟岩Ⅱ	１ｍ未満	直	－
	１ｍ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
レキ質土・砂質土 粘性土・岩塊玉石	１ｍ未満	直	－
	１ｍ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
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）上記により難い場合は、別途考慮できる。

余裕幅は、下表のとおりとする。

種別	足場工の有無	余裕幅
オープン掘削	足場工なし	５０cm
	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）	１７０cm （５０cm）
土留掘削	足場工なし （プレキャスト構造物で自立型土留めの場合）	１００cm （７０cm）
	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）	２２０cm （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。

３．足場工の必要な場合とは、Ｈ＝２ｍ以上の構造物。

４．雪寒仮囲いを使用する場合は、必要幅を計上すること。

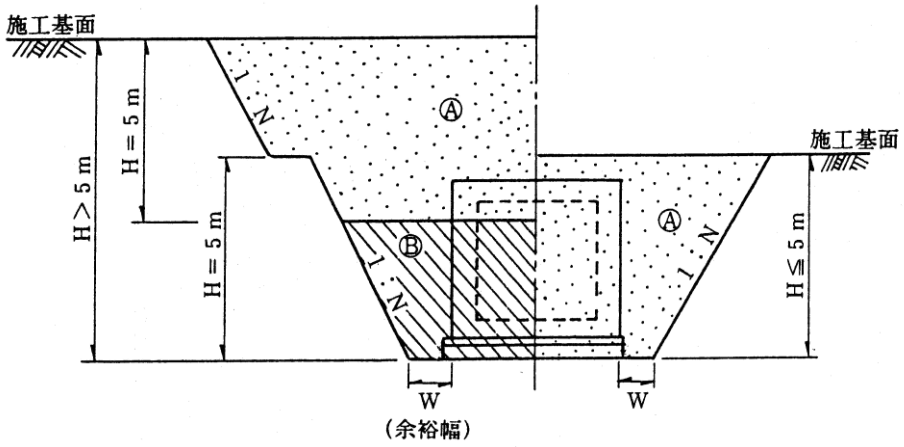
５．小構造物等で、これによることが不適当な場合は別途余裕幅を考慮する。

６．共同溝等の特殊な場合は、別途取り扱う。

（２）積算区分

1）オープン掘削の場合

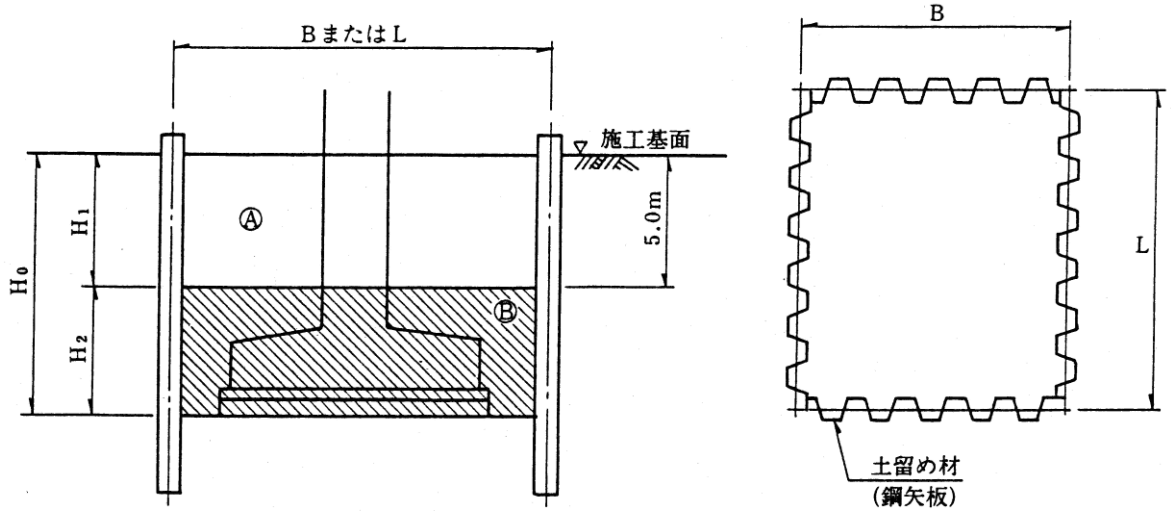
施工基面からの床掘り深さにより、下図を参照して施工基面から５ｍ以下の部分をＡ領域、施工基面から５ｍを超える部分をＢ領域に区分して算出する。



2）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。

a） 自立式土留工の場合

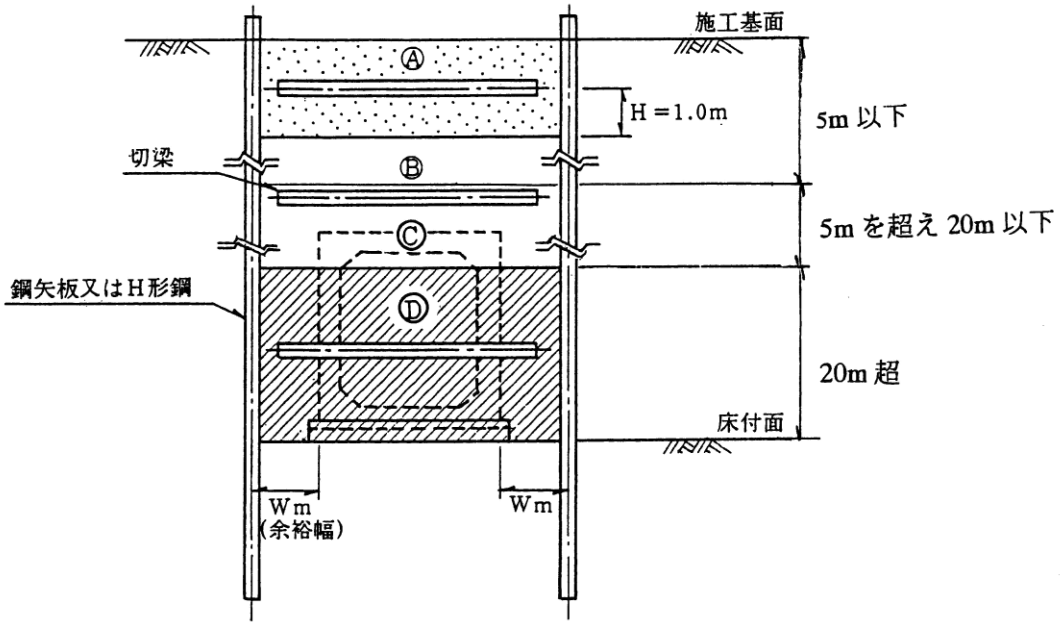


注）１．土留工の規模等により、Ａ領域で同一機種による床掘りが不適当な場合は、別途その部分の断面積を区分できるものとする。

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。

b)　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。

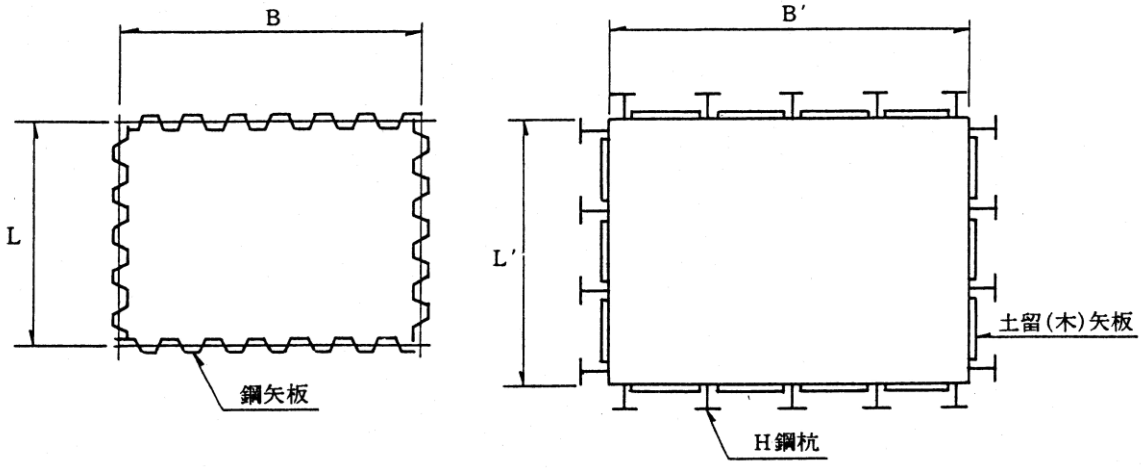
２．土留工の規模等により、Ａ、Ｂ領域で同一機種による床掘りが不適当な場合は、別途その部分の断面積を区分できるものとする。

（３）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。

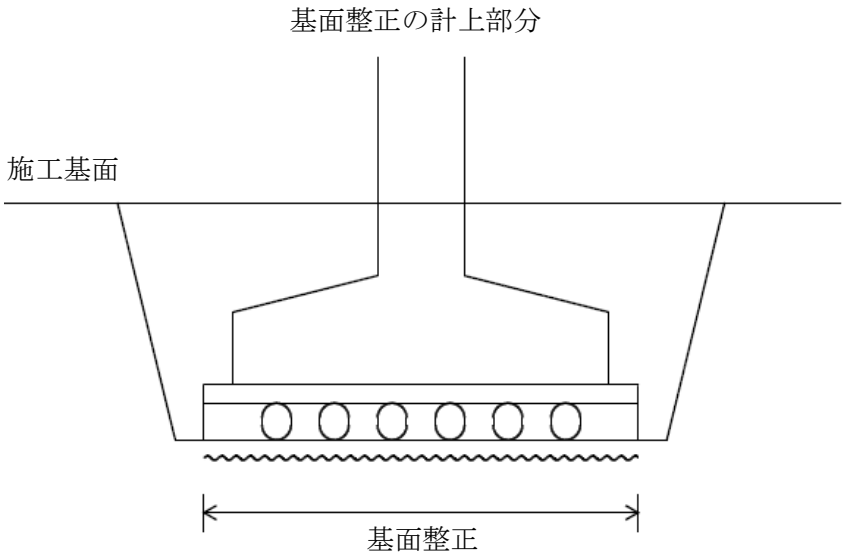
ただし、H鋼親杭の場合は、H鋼前面までとする。

鋼矢板の場合　　**H鋼杭の場合**



（4）基面整正

基面整正の計上部分は下図のとおりとする。



２．１．２．２　埋戻工

１．適用

構造物の築造及び撤去後の床掘り部における埋戻しに適用する。

２．数量算出項目

埋戻し、タンパ締固めの土量を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、施工方法、土質区分、締固めの有無とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	施工方法	土質	締固めの有無	単位	数量	備考
埋戻し	○	○	○	m3		
タンパ締固め	×	×	×	m3		

注）１．土量は、締固め後の土量である。

（２）施工方法区分

施工方法による区分は、以下のとおりとする。

施工方法
- 最小埋戻幅 4m 以上
- 最大埋戻幅 4m 以上
- 最大埋戻幅 1m 以上 4m 未満
- 最大埋戻幅 1m 未満
- 上記以外(小規模)
- 現場制約あり

施工方法「現場制約あり」とは、機械施工が困難な場合。

（３）土質区分

土質による区分は、以下のとおりとする。

土質
- 土砂
- 岩塊・玉石

（４）締固めの有無区分

締固めの有無による区分は、以下のとおりとする。

締固めの有無
- 有り
- 無し

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）施工方法

施工方法
最小埋戻幅 4m 以上
最大埋戻幅 4m 以上
最大埋戻幅 1m 以上 4m 未満
最大埋戻幅 1m 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 100m3 程度まで、又は平均施工幅 1m 未満の床掘りに伴う埋戻しで、「１箇所当り」とは、目的物１箇所当りであり、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。

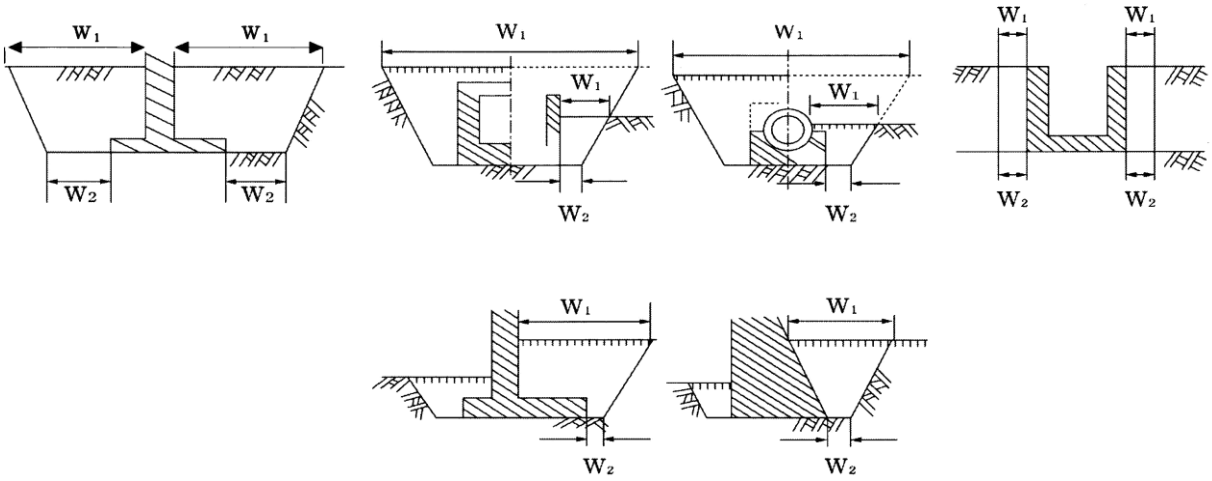
３．埋戻幅

最大埋戻幅：下図における埋戻幅(W1)

最小埋戻幅：下図における埋戻幅(W2)

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



２．２　安定処理工

２．２．１　安定処理工

１．適用

(1) スタビライザ混合
　現位置での路上混合作業で、混合深さ1m以下、かつ1層までの混合に適用する。なお、1層の混合深さが1mを超える場合や2層以上混合する場合は，別途考慮する。
(2) バックホウ混合
　現場条件によりスタビライザによる施工が出来ない路床改良工事のうち1層の混合深さが路床1m以下における現位置での混合作業、又は構造物基礎の地盤改良工事で1層の混合深さが2m以下における現位置での混合作業に適用する。なお、固化材はセメント系のみとし、路床改良における適用可能な現場条件とは次のいずれかに該当する箇所とする。
① 施工現場が狭隘な場合
② 転石がある場合
③ 移設出来ない埋設物がある場合

２．数量算出項目

安定処理面積を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、使用機種、施工箇所、混合深さ、規格とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	使用機種	施工箇所	混合深さ	規格	単位	数量	備考
安定処理面積	○	○	○	○	m^2		

（２）使用機器
　スタビライザ、バックホウごとに区分して算出する。

（３）施工箇所
　バックホウの場合には、路床と構造物基礎ごとに区分して算出する。

（４）混合深さ
　施工面積を混合深さごとに区分して算出する。
　①スタビライザ ― ０．６m以下
　　　　　　　 ― ０．６mを超え１m以下
　②バックホウ　路床 ― １m以下
　　　　　　構造物基礎 ― １m以下
　　　　　　　　　 ― １mを超え２m以下

（４）規格区分
　施工面積を固化材の使用量（t/100m^2当り）、混合回数（スタビライザ混合）ごとに区分して算出する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）固化材の使用量（t/100m^{2}当り）はロス等を含むものとする。

２．２．２　安定処理工（自走式土質改良工）

１．適用

自走式土質改良機内で建設発生土の原料土を固化材と均質に混合し、改良土として再利用するための安定処理工（自走式土質改良工）に適用する。

２．数量算出項目

自走式土質改良機設置・撤去の作業、安定処理工（自走式土質改良工）体積を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、作業区分、改良土質、規格とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	作業区分	改良土質	規格	単位	数量	備考
自走式土質改良機設置・撤去工	○			台・回		
安定処理工 （自走式土質改良工）		○	○	m^3		

規格（1m^3当たり固化材設計添加量）

（２）作業区分

自走式改良機器設置・撤去の作業区分ごとに算出する。

①設置

②撤去

③設置・撤去

（３）改良土質区分

改良土質ごとに区分して算出する。

①レキ質土

②砂及び砂質土

③粘性土

（４）規格区分

固化材設計添加量（kg/m^3当り）ごとに区分して算出する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）固化材の使用量（kg/m^3当り）はロス等を含むものとする。

2．3　法面整形工

1．適用

盛土法面整形工及び切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
法面整形	切土部	－	○	○	m^2		
	盛土部	○	○	○	m^2		
法面整形（ＩＣＴ）	切土部	－	－	○	m^2		
	盛土部	○	－	○	m^2		

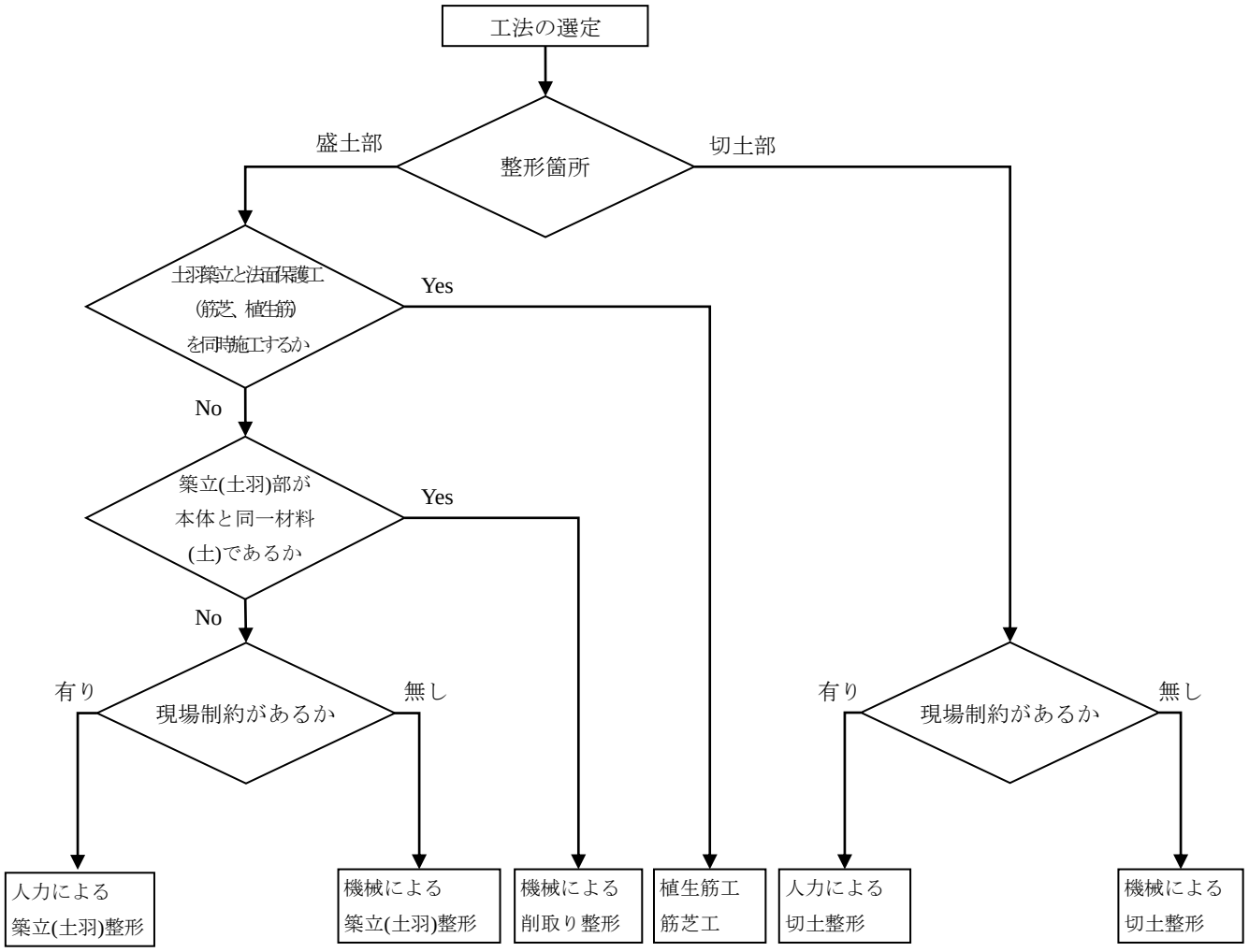
（2）土質区分

土質による区分は、下表のとおりとする。

項目＼土質			砂・砂質土	粘性土	レキ質土	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	○		×	×		
法面整形（ＩＣＴ）	切土部	－	○			○	×	
	盛土部	－	○			×		

（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。

３ 章　 発泡スチロールを用いた超軽量盛土工

3.1　発泡スチロールを用いた超軽量盛土工

3章　発泡スチロールを用いた超軽量盛土工

3．1　発泡スチロールを用いた超軽量盛土工

1．適用

盛土、擁壁及び橋台等の抗土圧構造物の裏込め等に使用する超軽量材としての発泡スチロール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、壁面付発泡ｽﾁﾛｰﾙ設置、発泡スチロール（材料費）、壁面材パネル(ガイドピン有り)(材料費)、壁面材パネル(ガイドピン無し)(材料費)、ガイドピン（材料費）、縦目地材（材料費）、横目地材（材料費）、Ｌ型ピン（材料費）、Ｉ型ピン（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、床板厚さ、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	３次元モデル	属性情報													
		規格	雑工種	生ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	養生工	圧送管延長距離	床板厚さ	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	A	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m^3		
壁面付発泡ｽﾁﾛｰﾙ設置	A	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m^3		
発泡ｽﾁﾛｰﾙ（材料費）	A	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m^3		
壁面材ﾊﾟﾈﾙ(ｶﾞｲﾄﾞﾋﾟﾝ有り)(材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m^2		
壁面材ﾊﾟﾈﾙ(ｶﾞｲﾄﾞﾋﾟﾝ無し)(材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	枚		
ｶﾞｲﾄﾞﾋﾟﾝ(材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本		
縦目地材(材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本		
横目地材(材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本		
Ｌ型ピン(材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本		
Ｉ型ピン(材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本		
緊結金具（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	個		
ｺﾝｸﾘｰﾄ床版	A	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	×	m^3		
支柱結合ｱﾝｶｰ（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本		
支柱設置	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本		
支柱（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本		
壁面材設置	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m^2		
壁面材（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m^2		
裏込砕石（軽量盛土）	A	○	×	×	×	×	×	×	×	○	○	○	m^3		

３次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．軽量盛土（発泡スチロール）の排水材（不織布：厚さ１０mm以下）、基礎砕石（敷均し厚２０ｃm以下）、敷砂（敷均し厚５ｃm以下）を標準としており、これにより難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．コンクリート床版にグランドアンカー等を結合する場合は別途考慮する。

４．ベースプレート式H型鋼支柱(H型鋼規格はＨ３００ｍｍ×３００ｍｍ以下、長さ９ｍ以下)を標準としており、これにより難い場合については別途考慮する。
５．壁面材（簡易な壁体構造の壁面材を除く）１枚当りの規格は、長さ２．５m以下、幅０．６m以下、重量１７０ｋｇ以下を標準としており、これにより難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

雑工種
- 排水材＋基礎砕石+敷砂
- 排水材＋基礎砕石
- 排水材＋敷砂
- 基礎砕石＋敷砂
- 排水材
- 基礎砕石
- 敷砂
- 無し

（３）壁面付発泡スチロール設置の規格による区分
規格毎及び下記区分による。

壁面付発泡スチロール設置
- ガイドピン有り
- ガイドピン無し

注）１．壁面付発泡スチロール設置（ガイドピン有り）は、壁面部同士の接続にガイドピンを用いるもので、ガイドピンを用いないものは壁面付発泡スチロール設置（ガイドピン無し）とする。
２．壁面付発泡スチロール設置（ガイドピン無し）は、壁面材及び取付金具の取付作業について別途考慮する。

（４）コンクリート床版の養生工による区分

養生工
- 一般養生
- 特殊養生(練炭・ジェットヒータ)

（５）コンクリート床版の生コンクリート規格による区分

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。

（６）コンクリート床版の床版厚さによる区分

床版厚さ
- １０ｃｍ
- １５ｃｍ

（7）裏込砕石（軽量盛土）の盛土高による区分

盛土高
- 6ｍ 以下
- 6ｍ超え（付帯工有り）

（8）裏込砕石（軽量盛土）の付帯工の割合による区分

付帯工の割合
- 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

注）付帯工の割合は、「４．数量算出方法　（８）」により算出する。

関連数量算出項目

項目	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
コンクリート（基礎コンクリート部）	A	m^3		「第１編（共通編）４．１コンクリート工」参照
型枠（基礎コンクリート部）	B	m^2		「第１編（共通編）４．２型枠工」参照
鉄筋工（基礎コンクリート部）	B	t		「第１編（共通編）４．３．１鉄筋工」参照
基礎材（基礎コンクリート部）	B	m^2		「第１編（共通編）９．１基礎・裏込砕石工」参照

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^3）を算出する。

項　　目	ロ　ス　率
発泡スチロール	＋０．０４

（2）壁面材パネル（ガイドピン有り）（材料費）、壁面材パネル(ガイドピン無し)(材料費)、ガイドピン（材料費)、縦目地材（材料費)、横目地材（材料費)、Ｌ型ピン（材料費)、Ｉ型ピン（材料費）は、規格ごとに必要となる数量を算出する。

（3）緊結金具（材料費）の発泡スチロールm^3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

（４）支柱結合アンカー（材料費）は、規格ごとにコンクリート床板体積当りの必要本数（本/m^3）を算出する。

（５）支柱（材料費）は、規格ごとに本数を算出する。

（６）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^2及び個/m^2）を算出する。

（７）裏込砕石（軽量盛土）は、設計数量を算出する。

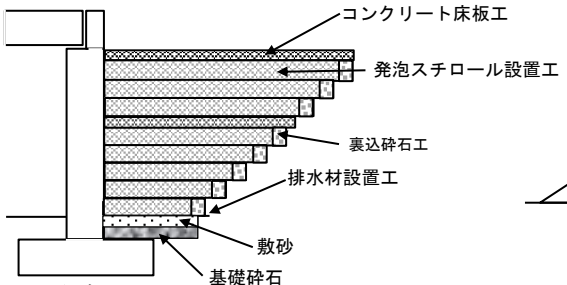
（８）付帯工の割合は下式にて算出する。

$$\text{付帯工の割合} = \frac{\text{裏込砕石工の盛土高上端から下方向に６ｍを超える部分の設計量（m）}}{\text{裏込砕石工全体の設計量（}m^3\text{）}}$$

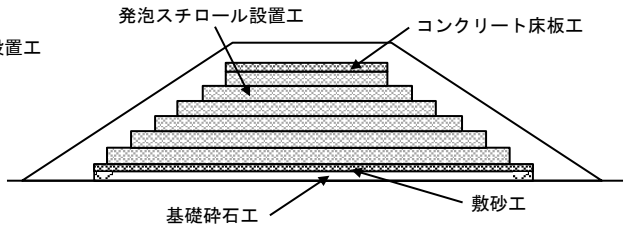
設計量（m^3）：ロスを含まない数量

５．参考図

５－１．発泡スチロールのみ

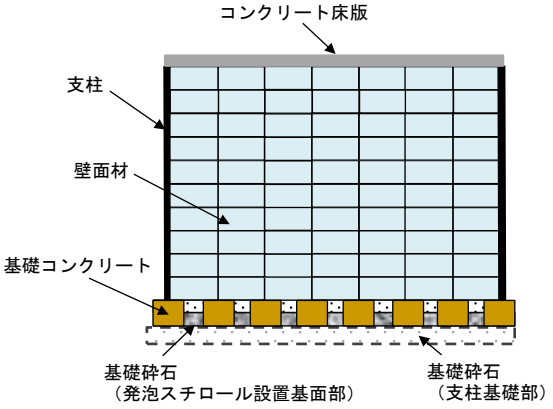


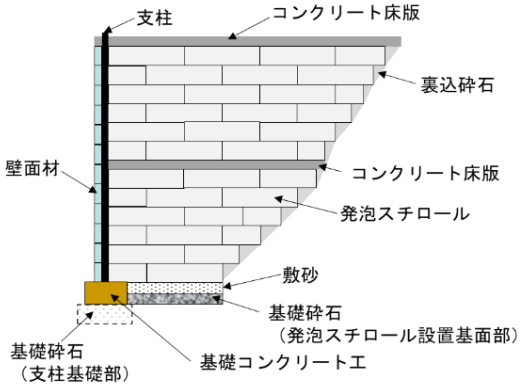
橋台裏込



盛　土

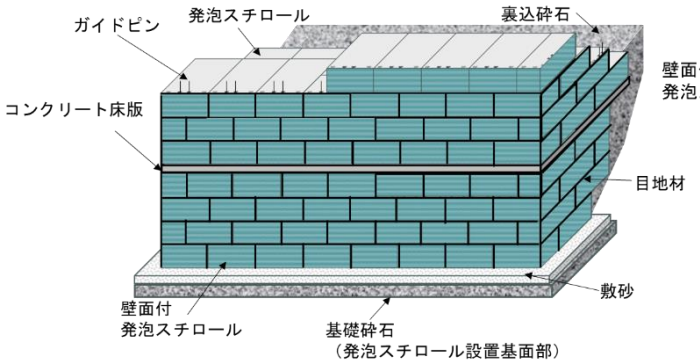
５－２．支柱・壁面材設置有り

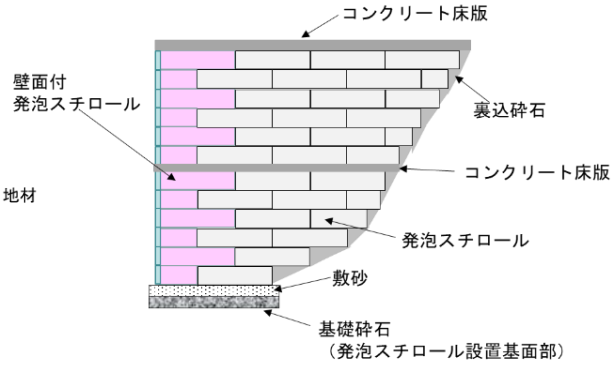




片側壁図

５－３．簡易な壁体構造の壁面材有り





片側壁図

４ 章　　コンクリート工

4.1　コンクリート工

4.2　型枠工
　4.2.1　型枠工
　4.2.2　型枠工（省力化構造）

4.3　鉄筋工
　4.3.1　鉄筋工
　4.3.2　ガス圧接

4.4　張りコンクリート工

4章　コンクリートエ

4．1　コンクリートエ

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、砂防コンクリート、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、４．４張りコンクリート工、第１編(共通編)６章6.4場所打擁壁工（１）（２）、７章函渠工（１）（２）、第３編(道路編)７章橋台・橋脚工（１）（２）、１０章共同溝工（１）（２）に、張りコンクリートは適用しない。

2．数量算出項目

コンクリート、均しコンクリートの数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、構造物種別、コンクリート規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報				
		構造物種別	コンクリート規格	単位	数量	備考
コンクリート	A	○	○	m^3		
モルタル練り	A		○	m^3		

「コンクリート」は、3次元モデルより体積を算出し、属性情報を用いて構造物種別等を区分することより「A」を適用する。

（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）コンクリート規格
コンクリート規格ごとの数量を算出し集計する。

（4）モルタル練
セメント種類は、規格ごとの数量を算出し集計する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章 基本事項」によるほか下記によるものとする。

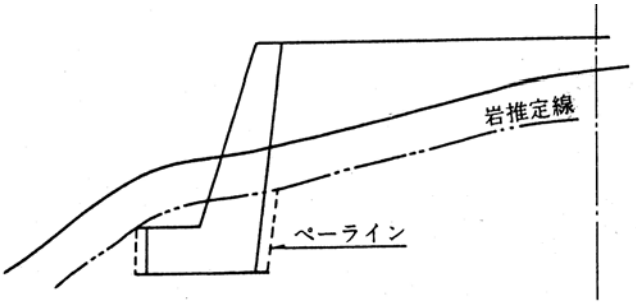
（１）ペーラインの計上

型枠を設置できない場合は、ペーラインを計上するものとする。

ペーラインコンクリート厚は、以下のとおりとする。

岩着→ １０ｃｍ　 土着→５ｃｍ

（例）



ペーラインコンクリートを計上する場合は、ペーラインコンクリート分の掘削数量も別途算出し計上する。

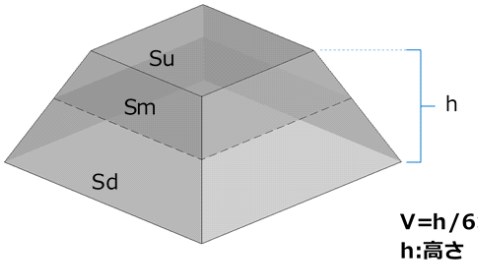
（２）３次元ＣＡＤソフトの利用

体積の計算において、３次元ＣＡＤ等を用いる場合は、３次元ＣＡＤソフト等の自動計算機能により3次元モデルを分割し、各分割の体積算出及び各分割の合計等を自動計算により 算出することができるものとする。

（参考）3次元モデルの分割、各分割の合計等の方式の例

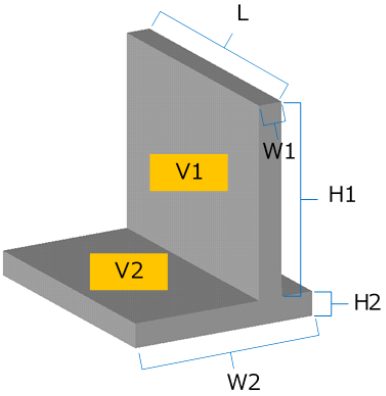
ａ）分割による算出

① 3次元モデルを変化点ごとに、ＸＹ 平面の水平方向の多角錐体に分割後、多角錐体の各体積を合計し算出する。



V=h/6×(Su+Sd+4×Sm)
h:高さ
Su:上面面積
Sm:中面面積
Sd:下面面積

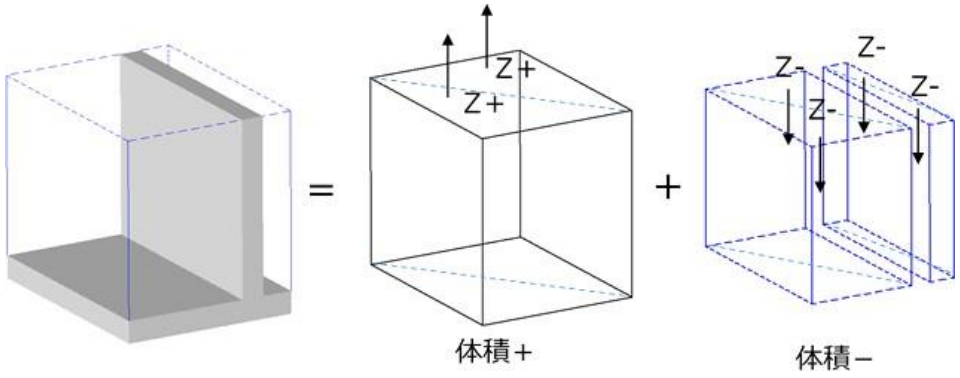
②単純な幾何図形に分割した各体積を基に各体積の和、差等の集合演算により算出する。



V1=W1×H1×L
V2=W2×H2×L
V=V1+V2

b）三角形分割による算出

① 3次元モデル表面を三角形分割し、各面とモデル最下水平面との間の柱体積の合計をモデルの体積とする。この時、面の法線ベクトルのＺ成分の符号を柱体積の符号とし、＋は加算、－は控除する。

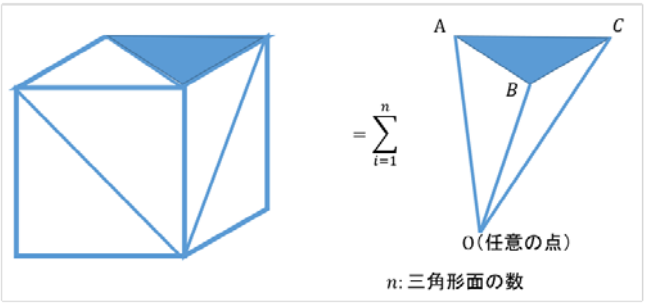


②3次元モデル表面を三角形分割し、それぞれの三角形に対して、三角形の３点と１点（例えばモデル原点）を結んで作られる三角錐の体積を合計する。

計算式

$$V_{tetra} = \frac{1}{6}\left(\left(\overrightarrow{OA} \times \overrightarrow{OB}\right) \cdot \overrightarrow{OC}\right)$$

$$V = \sum V_{tetra}$$



三角形ABCは表が反時計周りとなるように定める。
三角形面の外側に1点がある場合、計算される体積値は負となるが、
その場合、他の三角錐から控除するべき体積であるので、和は全体の体積と等しくなる。

4．2 型枠工

4．2．1　型枠工

1．適用

一般土木工事の構造物施工にかかる型枠工に適用する。
ただし、鋼橋床版、コンクリート桁、砂防、ダム、トンネル、４．４張りコンクリート工、第１編(共通編)６章　6.4.1 場所打擁壁工（１）、７章　7.1.1 函渠工（１）、第３編(道路編)７章　7.1.1 橋台・橋脚工（１）、１０章 10.1 共同溝工（１）等には適用しない。

2．数量算出項目

型枠の面積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、型枠の種類、構造物の種類とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3 次元モデル	属性情報				
		型枠の種類	構造物の種類	単位	数量	備考
型　　枠	B	○	○	m^2		

注）１．撤去しない埋設型枠の発泡スチロールについては、平均厚を備考欄に明記する。
　　２．鉄筋・無筋構造物（合板円形型枠使用）は、半径５ｍ以下の円形部分に適用する。

「型枠」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と面積を算出し、属性情報を用いて型枠の種類や構造物種別を区分することより「B」を適用する。

（2）型枠の種類区分
型枠の種類による区分は、以下のとおりとする。

- 型枠の種類
  - 一般型枠
  - 化粧型枠
  - 撤去しない埋設型枠

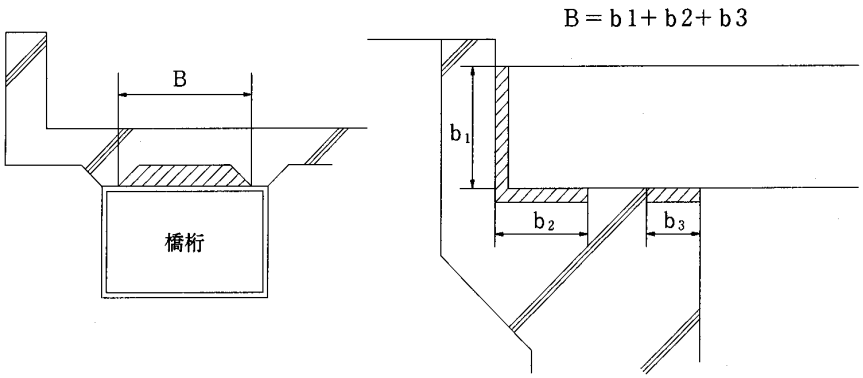
（3）構造物の種類区分
構造物の種類による区分は、以下のとおりとする。

- 構造物の種類
  - 鉄筋・無筋構造物
  - 小型構造物
  - 鉄筋・無筋構造物(合板円形型枠使用)
  - トンネル非常駐車帯，箱抜き
  - 均しコンクリート
  - 床版部
  - 支承部・連結部

（４）撤去しない埋設型枠

撤去しない埋設型枠の型枠設置面積の算出は、下記のとおりとする。

床　版　部　　支承部・連結部



Ａ＝Ｂ×Ｌ　　Ａ：型枠面積（ｍ^2）

Ｂ：設置幅　（ｍ　）

Ｌ：設置延長（ｍ　）

支承部・連結部の発泡スチロールの使用量は、次式による。

使用量（ｍ^2）＝設置面積（ｍ^2）×（１＋Ｋ）

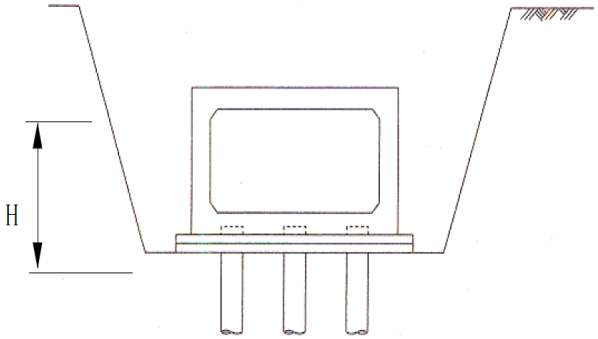
Ｋ：ロス率（＋０．０４）

（５）妻型枠

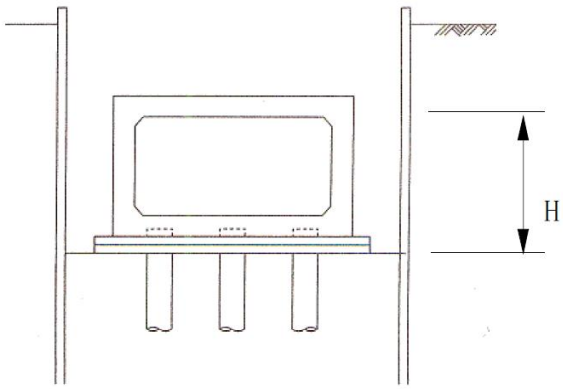
妻型枠については、小型構造物は計上しない。無筋構造物は、施工手順を検討の上、必要数量を計上する。

（６）型枠の設置高さ区分

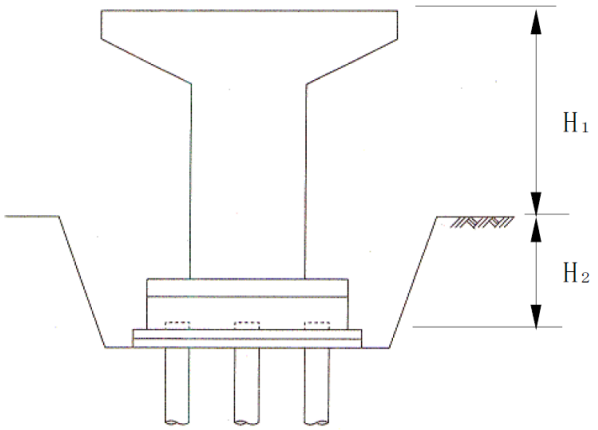
型枠材の設置において、設置高さの平均が３０ｍを超える場合は、その設置高さを備考欄に明記すること。



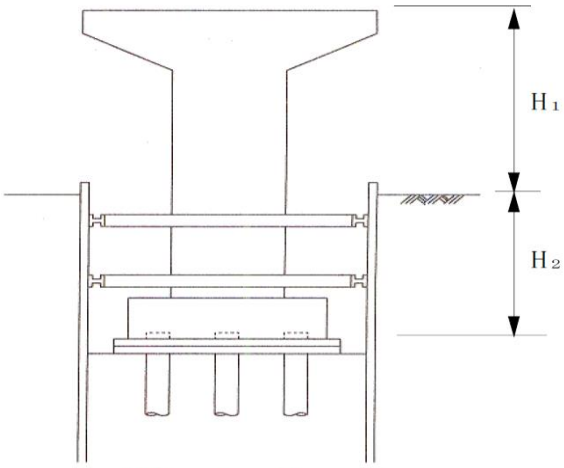
設置高さ＝H



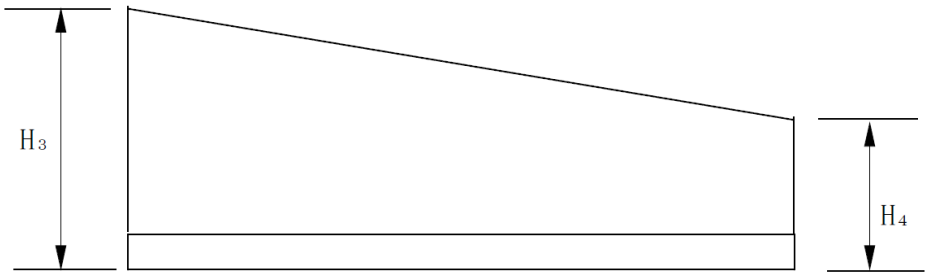
設置高さ＝H



設置高さ＝H_1＋H_2



設置高さ＝H_1＋H_2



平均設置高さ＝１／２×（H_3＋H_4）

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通工）１章 基本事項」による。

4．2．2　型枠工(省力化構造)

1．適用

土木構造物設計マニュアル（案）－樋門編－」（平成 13 年 12 月 21 日国土交通省）に基づき設計された函渠，胸壁，しゃ水壁，門柱，ゲート操作台，翼壁の内，平均設置高 30m 以下の型枠工（円形型枠，化粧型枠を除く）に適用する。

なお、上記適用範囲以外は、「第１編（共通編）４．２．１　型枠工」によるものとする。

2．数量算出項目

型枠の面積を算出する。

3．区分

区分は、なし。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3 次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
型　　枠	B	m^2		

注）半径５ｍ以下の円形部分には適用しない。

「型枠」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と面積を算出し、属性情報を用いて型枠の種類や構造物種別を区分することより「B」を適用する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通工）１章 基本事項」による。

4.3　鉄筋工

4.3.1　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	3次元モデル	属性情報									
		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	B	○	○	○	○	○	○	○	t		

注）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、施工条件区分、構造物種別は算出する必要はない。

「鉄筋」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長より質量を算出し、属性情報を用いて規格・仕様等を区分することより「B」を適用する。

（2）規格・仕様区分

規格・仕事	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～Ｄ２５		φ１６～φ２５
			Ｄ２９～Ｄ３２		
			Ｄ３５		
			Ｄ３８		
			Ｄ４１		
			Ｄ５１		

（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（掘削坑内組立て）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。

（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）

①１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。

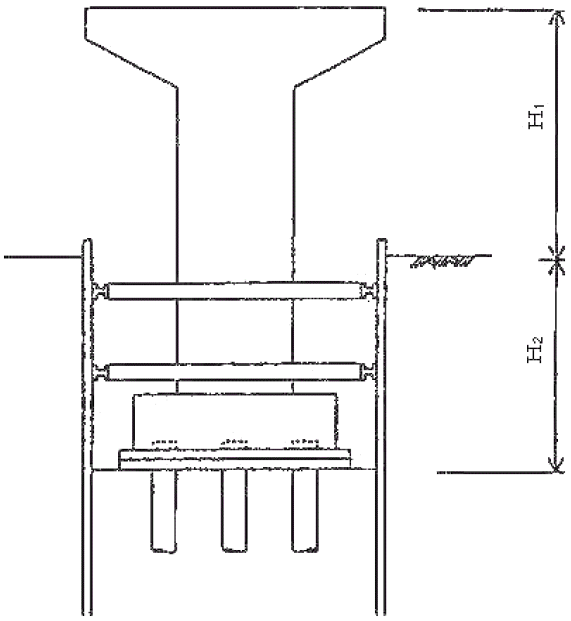
②１工事で複数の場所打杭用かご筋を施工する場合

杭１本毎の太径鉄筋の質量を算出し、集計する。

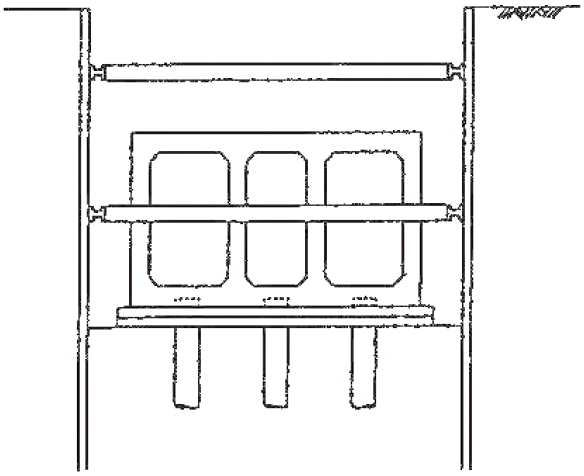
（８）その他

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。

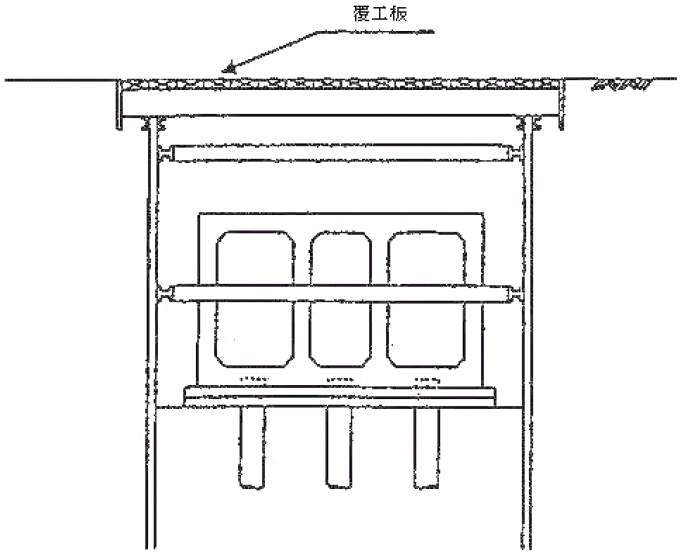
４．参考図



$H_1 < 2H_2$・・・T_1（切梁のある構造物）
$H_1 \geqq 2H_2$・・・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）

４．３．２　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）、自動式のガス圧接工に適用する。

２．数量算出項目

鉄筋のガ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

区分／項目	３次元モデル	属性情報				
		規格	施工規模	単位	数量	備考
ガス圧接	B	○	○	箇所		

「ガス圧接」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と個数を算出し、属性情報を用いて規格や施工規模を区分することより「B」を適用する。

（２）規格区分

規　　格
Ｄ１６＋Ｄ１６
Ｄ１９＋Ｄ１９
Ｄ２２＋Ｄ２２
Ｄ２５＋Ｄ２５
Ｄ２９＋Ｄ２９
Ｄ３２＋Ｄ３２
Ｄ３５＋Ｄ３５
Ｄ３８＋Ｄ３８
Ｄ４１＋Ｄ４１
Ｄ５１＋Ｄ５１

注）径違いの圧接の場合は、上位の規格による。

（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。

4．4　張りコンクリート工

1．適用

(1)縦排水溝・小段排水溝周りの張りコンクリートとして、法面排水による洗掘防止等を目的として行うもの。(2)防草コンクリートとして、路肩(路側に隣接する法尻・法肩を含む)や分離帯に防草や防火、表面排水等を目的として行うものに適用する。

2. 数量算出項目

張りコンクリートの数量を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、基面生成、型枠工の対象構造物と生コンクリート規格、コンクリート打設工とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

1）張りコンクリート

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		対象構造物	生コンクリート規格	単位	数量	備考
基面整正	B			m^2		
型枠工	B	○		m^2		
コンクリート打設工	B	○	○	m^2		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

（2）基面整正

必要とする基面整正面積を算出する。

（3）型枠工

下記の通り、対象構造物ごとに区分して算出する。

①縦排水溝

②小段排水溝

③防草コンクリート

（4）コンクリート打設工

対象構造物ごとの生コンクリート規格に区分して算出する。

４．数量算出方法

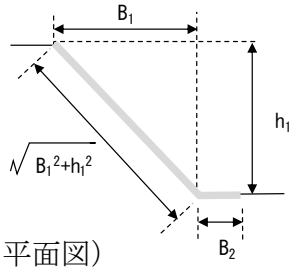
数量の算出は，「第１編（共通編）１章 基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。
※対象構造物の幅、長さが一定でない場合は、平均値を用いて算出することとする。

（１）縦排水溝

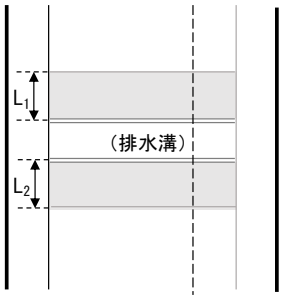
$$S=(L_1+L_2)\times\sqrt{(B_1^2+h_1^2)}+(L_1+L_2)\times B_2 \quad (m^2)$$

S　：張りコンクリート面積（m^2）
B_1 ：対象構造物の幅（m）
B_2 ：対象構造物の幅（m）
h_1 ：対象構造物の高さ（m）
L_1 ：対象構造物の長さ（m）
L_2 ：対象構造物の長さ（m）

(断面図)



(平面図)

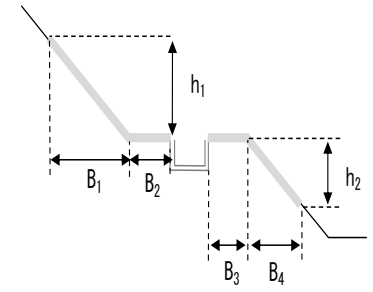


（２）小段排水溝

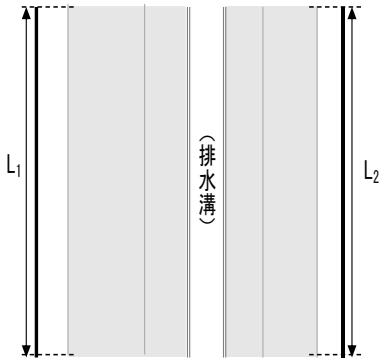
$$S=(L_1\times\sqrt{(B_1^2+h_1^2)})+(L_1\times B_2)+(L_2\times B_3)+(L_2\times\sqrt{(B_1^2+h_1^2)}) \quad (m^2)$$

S　：張りコンクリート面積（m^2）
B_1 ：対象構造物の幅（m）
B_2 ：対象構造物の幅（m）
B_3 ：対象構造物の幅（m）
B_4 ：対象構造物の幅（m）
h_1 ：対象構造物の高さ（m）
h　：対象構造物の高さ（m）
L_1 ：対象構造物の長さ（m）
L_2 ：対象構造物の長さ（m）

(断面図)



(平面図)

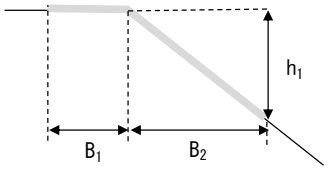


（3）防草コンクリート（法肩部）

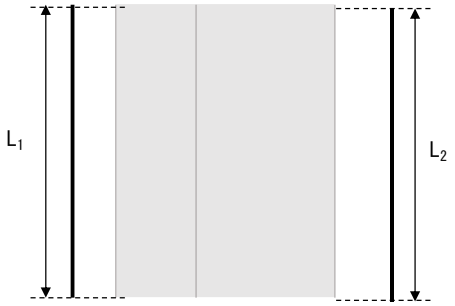
$$S=(L_1\times B_1)+(L_2\times\sqrt{(B_2^2+h_1^2)}) \qquad (m^2)$$

S　：張りコンクリート面積（m^2）
B_1　：対象構造物の幅（m）
B_2　：対象構造物の幅（m）
h_1　：対象構造物の高さ（m）
L_1　：対象構造物の長さ（m）
L_2　：対象構造物の長さ（m）

（断面図）



（平面図）

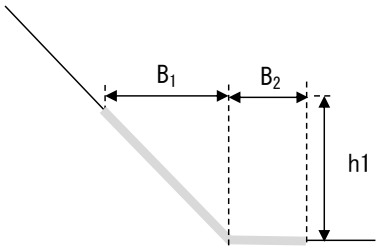


（4）防草コンクリート（法尻部）

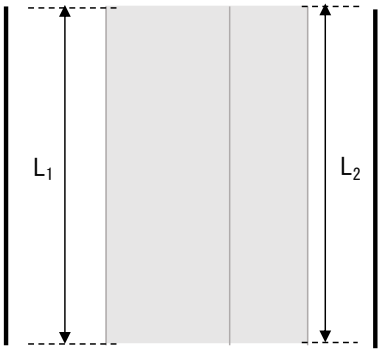
$$S=(L_1\times\sqrt{(B_1^2+h_1^2)})+(L_2\times B_2) \qquad (m^2)$$

S　：張りコンクリート面積（m^2）
B_1　：対象構造物の幅（m）
B_2　：対象構造物の幅（m）
h_1　：対象構造物の高さ（m）
L_1　：対象構造物の長さ（m）
L_2　：対象構造物の長さ（m）

（断面図）



（平面図）

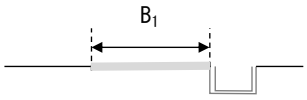


（5）防草コンクリート（排水部）

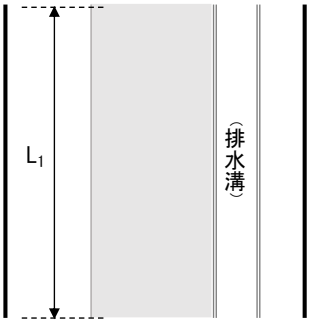
$S = L_1 \times B_1$　　（m^2）

S　：張りコンクリート面積（m^2）
B_1　：対象構造物の幅（m）
L_1　：対象構造物の長さ（m）

（断面図）



（平面図）



5 章　法 覆 工

5.1　法枠工
5.1.1　プレキャスト法枠工
5.1.2　現場打法枠工
5.1.3　吹付枠工
5.1.4　プレキャストコンクリート板設置工

5.2　吹付工

5.3　植生工

5.4　コンクリートブロック積（張）工

5.5　石積（張）工
5.5.1　多自然護岸工（巨石積（張）工）
5.5.2　石積（張）工

5.6　平石張工

5章　法覆工

5．1　法枠工

5．1．1　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

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

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

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、1m^2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、「第１編（共通編）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）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１００ｍ^{2}当り）及び法枠面積を含めた全体面積を算出する。

5．1．2　現場打法枠工

1．適用

現場打法枠工に適用する。

2．数量算出項目

現場打法枠、コンクリート、型枠、鉄筋、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、施工方法とする。

（1） 数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目		3次元モデル	属性情報					
			中詰種類	規格	施工方法	単位	数量	備考
現場打法枠		B	○	×	×	m^2		施工面積
コンクリート		A	○	○	○	m^3		
型枠		B	○	×	×	m^2		小型構造物（Ⅰ）
鉄筋		B	○	○	×	t		
敷砂利		A	○	○	×	m^3		必要な場合算出
吸出防止材		B	○	○	×	m^2		必要な場合算出
アンカー		B	○	○	×	本		必要な場合算出
中詰	中詰ブロック	B	×	○	×	m^2		
	中詰張コンクリート	A	×	○	×	m^3		
	中詰張芝	B	×	○	×	m^2		
	客土	A	×	○	×	m^3		
	植生土のう	B	×	○	×	袋		
	栗石（割石）	A	×	○	×	m^3		
	砕石	A	×	○	×	m^3		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．足場工が必要な場合は別途算出する。
　　2．法面清掃工が必要な場合は別途算出する。

（２） 施工方法区分

施工方法による区分は、下表のとおりとする。

施 工 方 法	施　工　条　件
人 力 打 設	施工法面の天端にコンクリート運搬車が接近でき、直打・シュート打が可能な箇所で、平均法長１１m以下、法勾配１：１．５～１：２．０の法面
コンクリートポンプ車打設	上記以外の法面

注）１．コンクリートポンプ車打設において、圧送管延長がコンクリートポンプ車から作業範囲３０mを越える場合は圧送管組立撤去の延長を区分する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章 基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

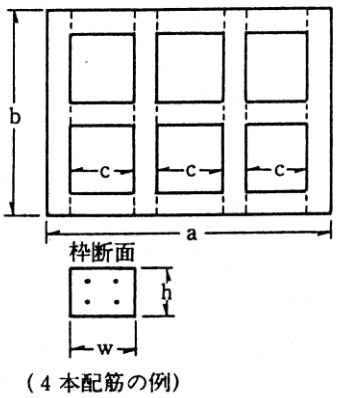
（１）現場打法枠

現場打法枠の数量は、現場打法枠工の施工面積を算出する。

（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１００m^{2}当り）及び法枠面積を含めた全体面積を算出する。

（設計量算出例）



（４本配筋の例）

- 設計枠長（フレーム設計量）
  $L = b \times 4 + c \times 9$
- 枠用鉄筋量（重量）
  $G = (a \times 3 + b \times 4) \times n \times g$
  g：鉄筋単位重量
  n：枠断面内の鉄筋本数（例 n＝４）
- モルタル，コンクリート量（体積）
  $V =$ 設計枠長 $\times w \times h$
  w：枠幅
  h：枠高

5.1.3　吹付枠工

1．適用

金網メッシュ、プラスチック段ボール等の自由に変形可能な型枠鉄筋のプレハブ部材を用い鉄筋を含む吹付枠工に適用する。

2．数量算出項目

吹付枠、ラス張、水切モルタル・コンクリート、表面コテ仕上げ、間詰コンクリート（モルタル）、法面清掃、枠内吹付・中詰等の数量を区分毎に算出する。

3．区分

区分は、規格、垂直高とする。

（1） 数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目		3次元モデル	属性情報				
			規　格	法面の垂直高	単位	数量	備　　考
吹付枠		B	○	○	m		目地が必要な場合は、別途算出する。
ラス張		B	×	×	m^2		必要に応じて計上する 全面積対象
水切モルタル・コンクリート		A	×	×	m^3		必要に応じて計上する
表面コテ仕上げ		B	×	×	m^2		〃
間詰コンクリート（モルタル）		A	×	×	m^3		〃
法面清掃		B	×	×	m^2		必要に応じて計上する 全面積対象
枠内吹付 枠内中詰	モルタル	B	○	○	m^2		必要に応じて計上する
	コンクリート	B	○	○	m^2		〃
	植生基材	B	○	○	m^2		〃
	枠内中詰	B	○	○	各種		〃

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
注）グランドアンカーは、「第1編（共通編）11章仮設工 11.10アンカー工」、ロックボルトは、「第1編（共通編）11章仮設工 11.11鉄筋挿入工」により必要に応じて別途算出すること。

（2）吹付枠の規格による区分
吹付枠の規格による区分は、下表のとおりとする。

区　　分				
吹付法枠	コンクリート・モルタル	梁断面	１５０×１５０	枠材固定に使用する主アンカー（アンカーバー）及び、補助アンカー（アンカーピン）の長さ（m） ・１m以内 ・１mを超える ※アンカー長も算出する。
			２００×２００	
			３００×３００	
			４００×４００	
			５００×５００	
			６００×６００	

（3）法面の垂直高による区分
法面の垂直高による区分は、下表のとおりとする。

項　　目	法面の垂直高による区分
吹　付　枠	垂直高さが４５m以下の部分の法枠長
	垂直高さが４５mを超える部分の法枠長

４．数量算出方法
数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

（1）吹付枠
吹付枠の数量は、コンクリート吹付及びモルタル吹付のそれぞれの施工延長を算出する。

（2）ラス張
ラス張の数量は、全面積を対象とし、必要に応じ算出する。

（3）水切モルタルコンクリート
水切モルタルコンクリートの数量は、必要に応じ体積を算出する。

（4）表面コテ仕上げ
表面コテ仕上げの数量は、必要に応じ面積を算出する。

（５）間詰コンクリート（モルタル）
間詰コンクリート（モルタル）の数量は、必要に応じ体積を算出する。

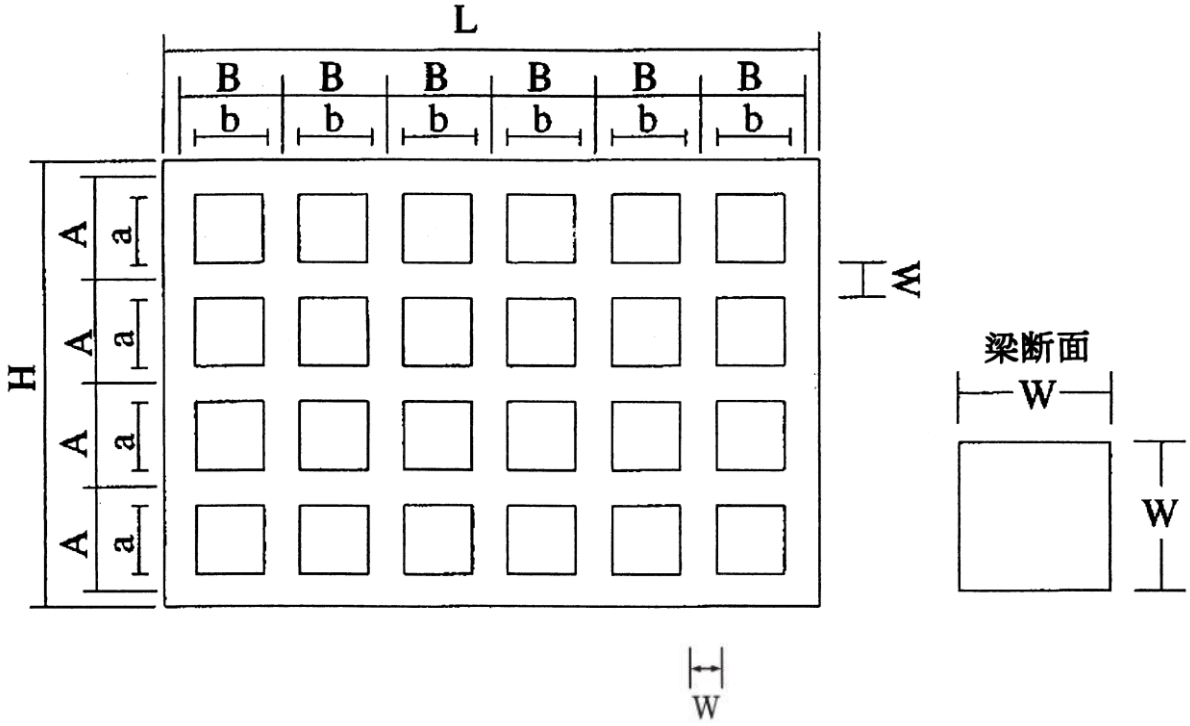
（６）法面清掃
法面清掃の数量は、全面積を対象とし、必要に応じ算出する。

（７）枠内吹付
枠内吹付の数量は、「５．２吹付工」、「５．３植生工」により必要量を算出する。

（８）枠内中詰
枠内中詰の数量は、「５．１．１プレキャスト法枠工」により必要量を算出する。

(設計量算出例)

法枠長を計上する際の梁の延長は、下記を基本とする。



計算方法
縦枠：Ｈ×｛（Ｌ－Ｗ）÷Ｂ＋１｝
横枠：ｂ×｛（Ｌ－Ｗ）÷Ｂ｝×｛（Ｈ－Ｗ）÷Ａ＋１｝

5．1．4　プレキャストコンクリート板設置工

1．適用

グラウンドアンカーとプレキャストコンクリート板を緊結することにより、斜面等の安定化を図る工法に適用する。

2．数量算出項目

プレキャストコンクリート板、プレキャストコンクリート板（材料費）、ジョイント処理、ジョイント金物（材料費）の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、規格、フレームタイプ、１列当り平均据付枚数、モルタル規格、モルタル使用量（m^3／箇所）とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報							
		規格	ﾌﾚｰﾑﾀｲﾌﾟ	1列当り平均据付枚数	ﾓﾙﾀﾙ規格	モルタル使用量（m^3/箇所）	単位	数量	備考
プレキャストコンクリート板	B	○	○	○	×	×	枚		
プレキャストコンクリート板（材料費）	B	○	×	×	×	×	枚		
ジョイント処理	B	○	×	×	○	○	箇所		
ジョイント金物（材料費）	B	○	×	×	×	×	組		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）プレキャストコンクリート板のフレームタイプによる区分

プレキャストコンクリート板
- クロスタイプ
- セミスクエアタイプ・スクエアタイプ

（3）プレキャストコンクリート板の１列当り平均据付枚数による区分

１列当り平均据付枚数
- ２０ 枚未満
- ２０ 枚以上３０ 枚未満
- ３０ 枚以上

（4）ジョイント処理のモルタル規格による区分

モルタル規格
- １：３モルタル（普通）
- １：３モルタル（高炉Ｂ）
- モルタル不要

（５）ジョイント処理のモルタル使用量（m^3/箇所）による区分

モルタル使用量（m^3/箇所）
- ０．０１６m^3 以下
- ０．０１６m^3 超え ０．０３２m^3 以下
- ０．０３２m^3 超え ０．０５０m^3 以下

関連数量算出項目

項　目	3 次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
削孔（アンカー）	B	m		「第１編（共通編）１１．１０アンカー工」参照
アンカー鋼材加工・組立・挿入・緊張・定着・頭部処理（アンカー）	B	本		「第１編（共通編）１１．１０アンカー工」参照
グラウト注入（アンカー）	B	m^3		「第１編（共通編）１１．１０アンカー工」参照
ボーリングマシン移設（アンカー）	B	回		「第１編（共通編）１１．１０アンカー工」参照
泥排水処理工	B	m^3		必要な場合別途計上
アンカー（材料費）	B	本		「第１編（共通編）１１．１０アンカー工」参照
裏込工	A	m^3		必要な場合別途計上
ジョイント処理工（スクエアタイプ）	B	箇所		必要な場合別途計上
目地工（スクエアタイプ）	B	m		必要な場合別途計上
足場工	B	空m^3		必要な場合別途計上

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（１）プレキャストコンクリート板（材料費）は、規格ごとに枚数を算出する。

（２）ジョイント金物（材料費）は、ジョイント金物の他、連結ボルト等、必要な金具類を含み、規格ごとにジョイント１組当りの必要数量及び組数を算出する。

（３）斜面とプレキャストコンクリート板との間に発生する空隙に対して、裏込工を施工する場合は、別途考慮する。

（４）スクエアタイプにおけるジョイント処理及び目地工は、別途考慮する。

（５）プレキャストコンクリート板の１列当り平均据付枚数は、下式により算出する。

１列当り平均据付枚数＝総据付枚数÷施工列数

（６）１列当り平均据付枚数は、１工事単位とする

５．２　吹付工

１．適用

モルタル吹付工、コンクリート吹付工に適用する。

２．数量算出項目

モルタル吹付、コンクリート吹付の面積を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、吹付厚さ、垂直高とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		吹付厚さ	垂直高	単位	数量	備考
モルタル吹付	B	○	○	m^2		金網有無
コンクリート吹付	B	○	○	m^2		金網有無

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．モルタル吹付、コンクリート吹付の補強鉄筋（ｋｇ／m^2）が必要な場合は別途算出する。また、金網（m^2）は、菱形金網と溶接金網で区分して算出する。

２．通常の吹付と枠内吹付に区分して算出する。

（２）吹付厚さ区分

吹付厚さ（ｃｍ）ごとに区分して算出する。

（３）垂直高区分

法面の垂直高による区分は、下記のとおりとする。

① ４５m以下

② ４５m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。

5.3　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、市松芝工（格子状に張る場合）、人工張芝工（ネット又はワラ付張芝）、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、市松芝、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、法長、垂直高とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		吹付厚さ	種子配合	法長	垂直高	単位	数量	備　考
植生基材吹付	B	○	○	×	○	m^2		注）1
客土吹付	B	○	○	×	○	m^2		
種子散布	B	×	○	×	○	m^2		注）5
植生マット	B	×	○	×	×	m^2		
植生シート	B	×	○	×	×	m^2		注）2
植生筋	B	×	×	×	×	m^2		注）3
筋芝	B	×	×	×	×	m^2		注）3
張芝	B	×	×	×	×	m^2		注）3、注）5
市松芝	B	×	×	×	×	m^2		注）3、注）4
人工張芝	B	×	×	×	×	m^2		注）7、注）8
繊維ネット	B	×	×	×	×	m^2		注）6

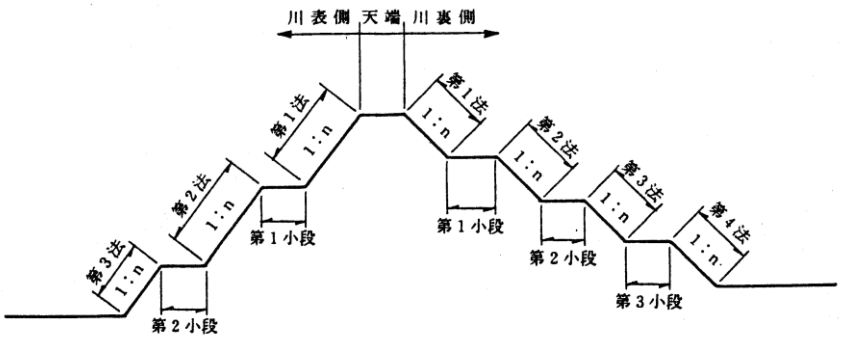
3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

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、市松芝は、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．市松芝は平面部への高麗芝、野芝の芝付と、法面部への高麗芝、野芝の芝付、耳芝のみの施工の場合、公園工事の場合に区分して算出するものとする。散水養生、施肥が必要な場合は別途算出する。
5．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。
6．繊維ネットは、肥料袋の有無でも区分して算出する。
7．かけ土は必要に応じて別途算出する。
8．落下防止、姿勢維持のための仮設ロープ等を使用する場合は別途算出する。

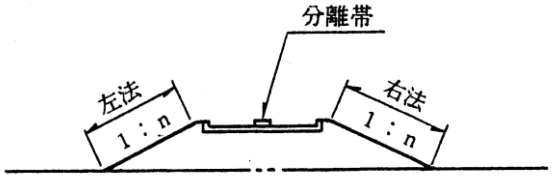
（2）施工箇所区分

植生筋工、筋芝、張芝、市松芝については、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	①４５m以下　②４５mを超え８０m以下　③８０mを超える
客土吹付工	①２５m以下　②２５mを超える
種子散布工	①３０m以下　②３０m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。

５．４　コンクリートブロック積(張)工

１．適用

コンクリートブロック積工、コンクリートブロック張工及び緑化ブロック積工に適用する。
なお，コンクリートブロック積工は，間知ブロック積及び大型ブロック積を対象とし，コンクリートブロック張工は，間知ブロック張，平ブロック張及び連節ブロック張を対象とする。

２．数量算出項目

間知ブロック積、大型ブロック積、間知ブロック張、平ブロック張、連節ブロック張、緑化ブロック積、胴込・裏込コンクリート、胴込・裏込材（砕石)、遮水シート張、吸出防止材（全面）設置、植樹、現場打基礎コンクリート、現場打小口止コンクリート、現場打横帯（隔壁）コンクリート、現場打天端コンクリート、プレキャスト基礎ブロック、プレキャスト小口止ブロック、プレキャスト横帯（隔壁）ブロック、プレキャスト巻止ブロックの数量を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、規格、構造とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

①間知ブロック積

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		鉄筋規格	鉄筋 １０ｍ²当り使用量	単位	数量	備考
間知ﾌﾞﾛｯｸ積	B	○	○	ｍ²		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．間知ブロック積工は、勾配１割未満、ブロック質量１５０ｋｇ/個以上
７３０ｋｇ/個以下の場合である。
２．設計面積は、調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、横帯（隔壁)、天端コンクリートは別途計上する。
３．施工箇所が点在する場合は、その施工箇所ごとに区分して算出する。

②大型ブロック積

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		ブロック規格	ブロックの質量	水抜きパイプの有無	単位	数量	備考
大型ブロック積	B	○	○	○	ｍ²		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．大型ブロック積工は、勾配１割未満、ブロック質量４，６００ｋｇ/個以下、控え長５００mm以上の場合である。

２．設計面積は、調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、横帯（隔壁）、天端コンクリートは別途計上する。
３．施工箇所が点在する場合は、その施工箇所ごとに区分して算出する。

③間知ブロック張

区分／項目	3次元モデル	属性情報								
		間知ﾌﾞﾛｯｸ規格	裏込材規格	裏込材10m²当り使用量	胴込・裏込ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	胴込・裏込ｺﾝｸﾘｰﾄ10m²当り使用量	遮水ｼｰﾄ規格	単位	数量	備考
間知ﾌﾞﾛｯｸ張	B	○	○	○	○	○	○	m²		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1.間知ブロック張工は法勾配が１割以上、ブロック質量７７０ｋｇ／個以下の場合である。
２．設計面積は、調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、横帯（隔壁）、天端コンクリートは別途計上する。
３．間知ブロック張と遮水シート張（ブロック背面）は、同施工面積とする。

④平ブロック張

区分／項目	3次元モデル	属性情報										
		ﾌﾞﾛｯｸの質量	平ﾌﾞﾛｯｸ規格	裏込材規格	裏込材10m²当り使用量	遮水シート規格	吸出防止材の有無	連結金具の有無	連結金具10m²当り使用量	単位	数量	備考
平ブロック張	B	○	○	○	○	○	○	○	○	m²		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．平ブロックの張工（勾配１割以上、ブロック質量７７０ｋｇ/個以下）の場合である。
２．平ブロック張と遮水シート張（ブロック背面）は、同施工面積とする。
３．設計面積は、調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、横帯（隔壁）、天端コンクリートは別途計上する。
４．施工箇所が点在する場合は、その施工箇所ごとに区分し、河川護岸においてはさらに低水・高水護岸に区分して算出する。

⑤連節ブロック張

区分／項目	3次元モデル	属性情報							
		ブロックの質量	連結方式	連節鉄筋(鋼線)規格	遮水シート規格	吸出し防止材の有無	単位	数量	備考
連節ブロック張	B	○	○	○	○	○	m²		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．連節ブロックの張工（勾配１割以上、ブロック質量７７０ｋｇ/個以下）の場合である。
２．連節ブロック張と遮水シート張（ブロック背面）は、同施工面積とする。

3．設計面積は、調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、横帯（隔壁）、天端コンクリートは別途計上する。
4．施工箇所が点在する場合は、その施工箇所ごとに区分し、河川護岸においてはさらに低水・高水護岸に区分して算出する。

⑥緑化ブロック積

区分／項目	3次元モデル	属性情報							
		緑化ﾌﾞﾛｯｸの質量	裏込材規格	裏込材10m²当り使用量	胴込・裏込ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	胴込・裏込ｺﾝｸﾘｰﾄ10m²当り使用量	単位	数量	備考
緑化ﾌﾞﾛｯｸ積	B	○	○	○	○	○	m²		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．緑化ブロックの積工（勾配１割未満、ブロック質量９８０ｋｇ／個以下）の場合である。
2．設計面積は、調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、横帯（隔壁）、天端コンクリートは別途計上する。
3．施工箇所が点在する場合は、その施工箇所ごとに区分して算出する。

⑦胴込・裏込コンクリート、胴込・裏込材（砕石）、遮水シート張、吸出し防止材(全面)設置、植樹

区分／項目	3次元モデル	属性情報							
		生ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	ﾌﾞﾛｯｸの種類	ブロックの質量	胴込・裏込材規格	遮水シート規格	単位	数量	備考
胴込・裏込ｺﾝｸﾘｰﾄ	A	○	○	○	×	×	m³		
胴込・裏込材(砕石)	A	×	○	×	○	×	m³		
遮水ｼｰﾄ張	B	×	×	×	×	○	m²		
吸出し防止材(全面)設置	B	×	×	×	×	×	m²		
植樹	B	×	×	×	×	×	本		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）施工箇所が点在する場合は、その施工箇所ごとに区分して算出する。

⑧現場打基礎コンクリート、プレキャスト基礎ブロック

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		生ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ基礎ﾌﾞﾛｯｸ規格	基礎砕石の有無	養生工の種類	単位	数量	備考
現場打基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ	A	○	×	○	○	m		
ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ基礎ﾌﾞﾛｯｸ	B	×	○	×	×	m		
ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ基礎ﾌﾞﾛｯｸ（材料費）	B	×	○	×	×	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）現場打基礎コンクリートは、体積（m³）も算出するとともに、底幅及び高さも示す。

⑨現場打天端コンクリート

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報					
		生ｺﾝｸﾘｰﾄ 規格	ｺﾝｸﾘｰﾄ 打設条件	養生工の種類	単位	数量	備考
現場打天端コンクリート	A	○	○	○	m^3		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

⑩現場打小口止コンクリート、プレキャスト小口止ブロック、現場打横帯（隔壁）コンクリート、プレキャスト横帯（隔壁）ブロック、プレキャスト巻止ブロック

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報					
		規格	構造	養生工の種類	単位	数量	備考
現場打小口止コンクリート	A	○	×	○	m		
ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ小口止ﾌﾞﾛｯｸ	B			×	m		
ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ小口止ﾌﾞﾛｯｸ（材料費）	B			×	m		
現場打横帯（隔壁）ｺﾝｸﾘｰﾄ	A			○	m		
ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ横帯（隔壁）ﾌﾞﾛｯｸ	B			×	m		
ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ横帯（隔壁）ﾌﾞﾛｯｸ（材料費）	B			×	m		
ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ巻止ﾌﾞﾛｯｸ	B			×	m		
ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ巻止ﾌﾞﾛｯｸ（材料費）	B			×	m		
裏込材	B			×	m^2		
目地材	B			×	m^2		
基礎砕石	B			×	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．必要に応じて数量を項目ごとに算出する。
２．現場打小口止コンクリート、現場打横帯（隔壁）コンクリートについては、体積（m^3）も算出すること。
３．プレキャスト小口止めブロック、プレキャスト横帯（隔壁）ブロックの単位「m」は、法長とする。

（２）規格区分

コンクリートブロック積、コンクリートブロック張及び緑化ブロック積、プレキャスト小口止ブロック、プレキャスト横帯（隔壁）ブロック、プレキャスト巻止ブロックは、ブロックの種類、質量、形状及び大きさごとに区分して算出する。

現場打小口止コンクリート、現場打横帯（隔壁）コンクリート及び現場打天端コンクリートは、形状及び寸法ごとに区分して算出する。

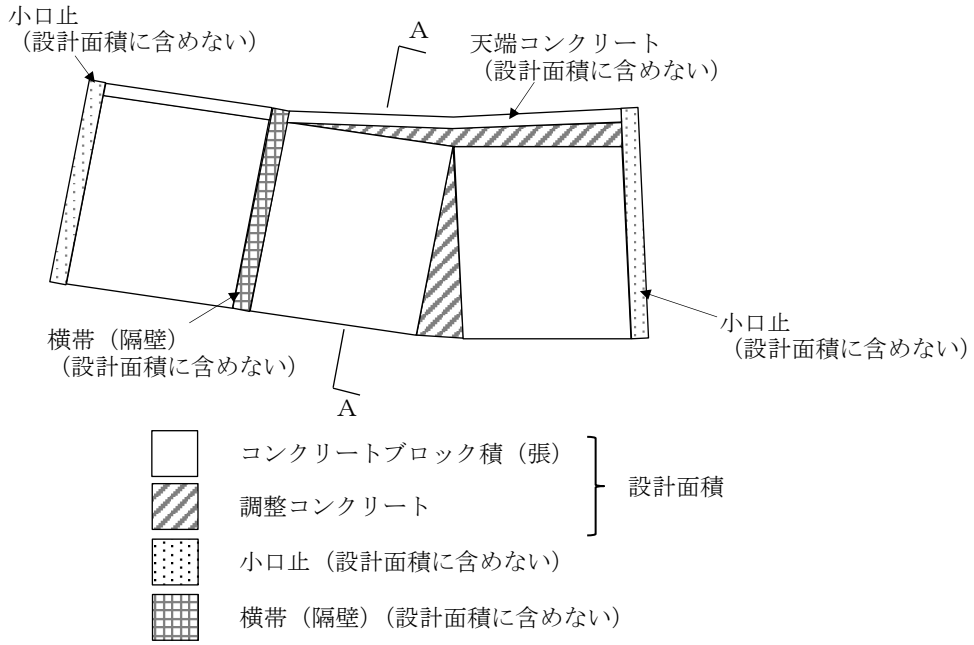
（３）構造区分

空積（張）及び練積（張）に区分して算出する。

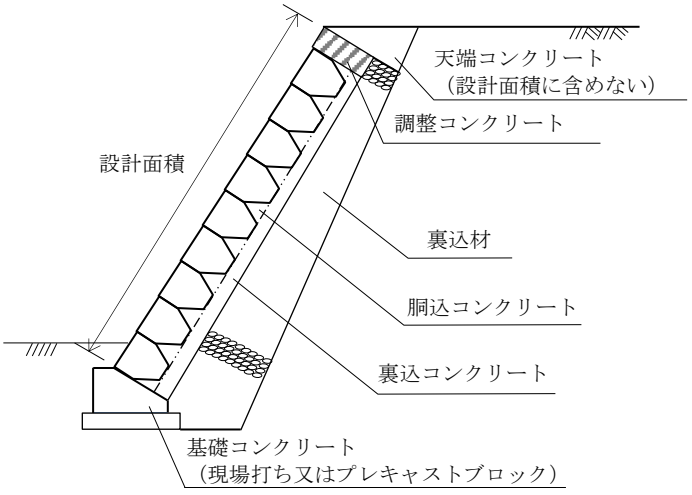
４．参考図

（１）調整コンクリート・小口止・横帯（隔壁）・天端コンクリート

正面図



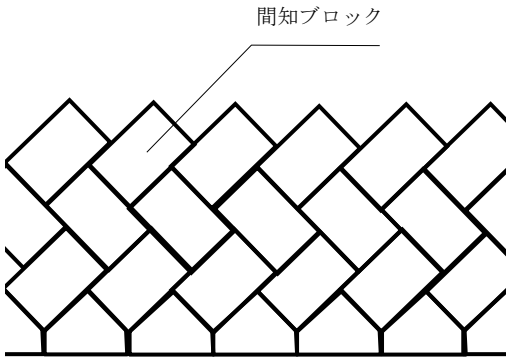
A−A断面図



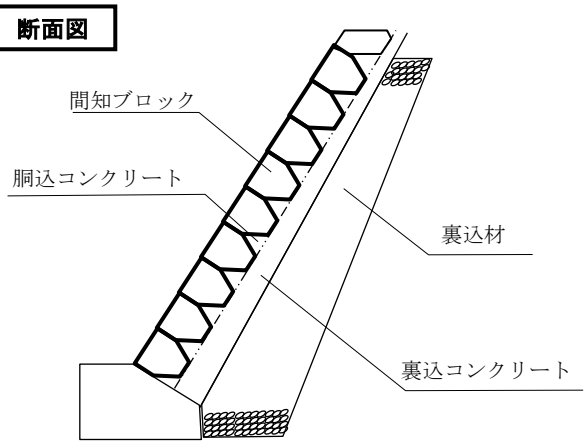
（2）各種ブロック参考図

①間知ブロック積

正面図

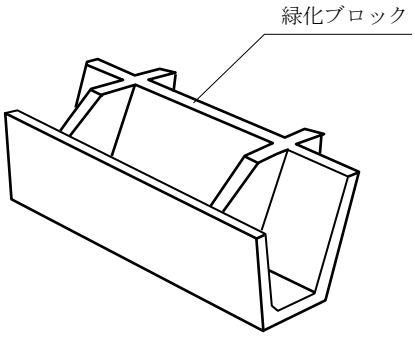


断面図

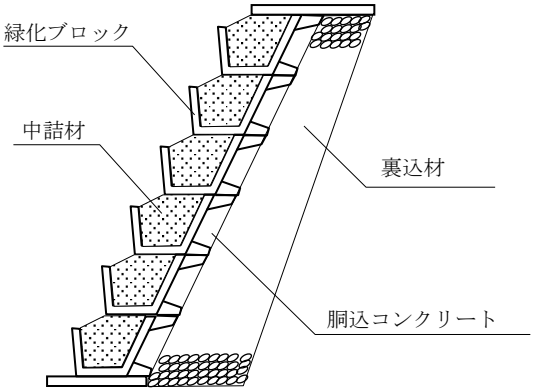


② 緑化ブロック積

ブロックの参考図

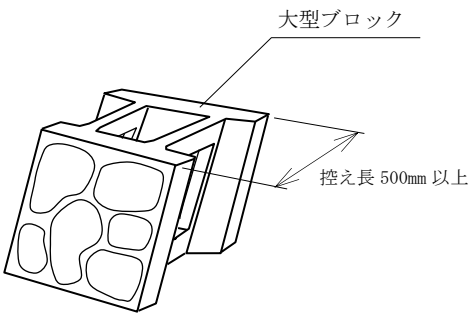


断面図

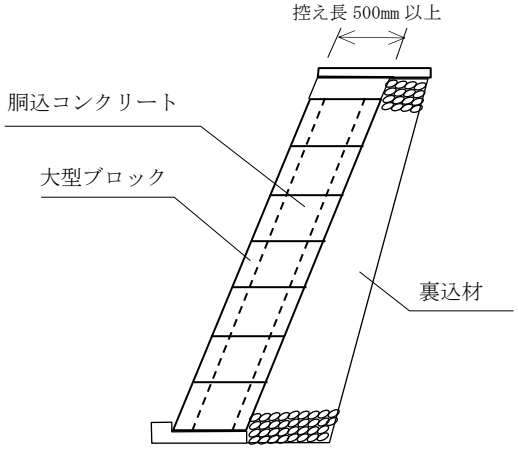


③ 大型ブロック積

ブロックの参考図

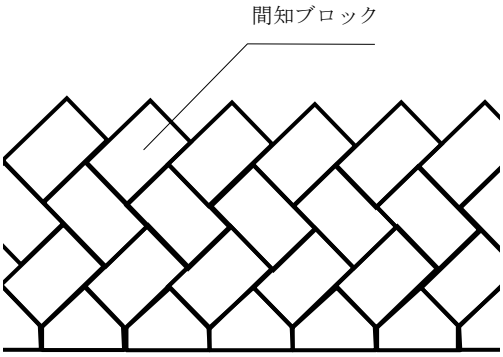


断面図

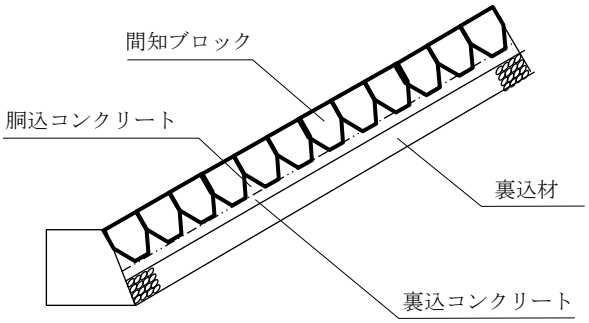


④間知ブロック張

正面図

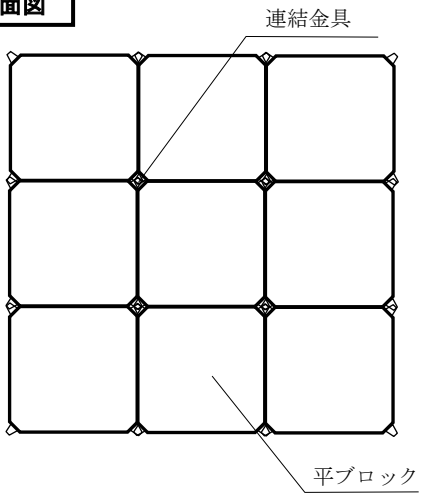


断面図

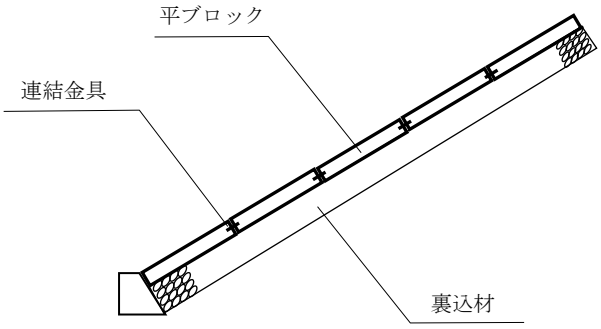


⑤平ブロック張

正面図

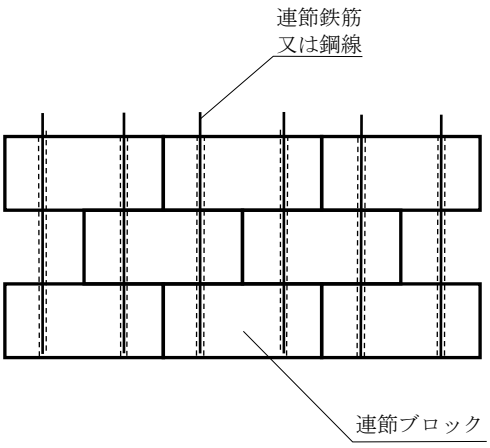


断面図

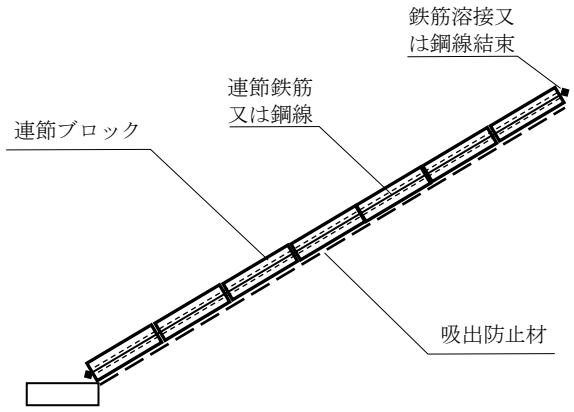


⑥連節ブロック張（鉄筋又は鋼線）

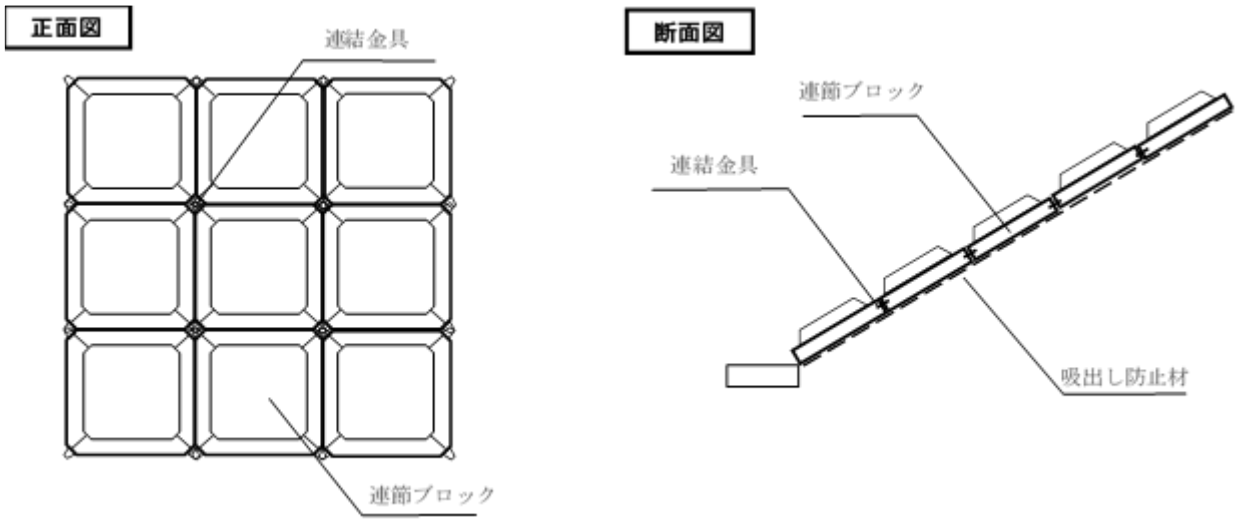
正面図



断面図

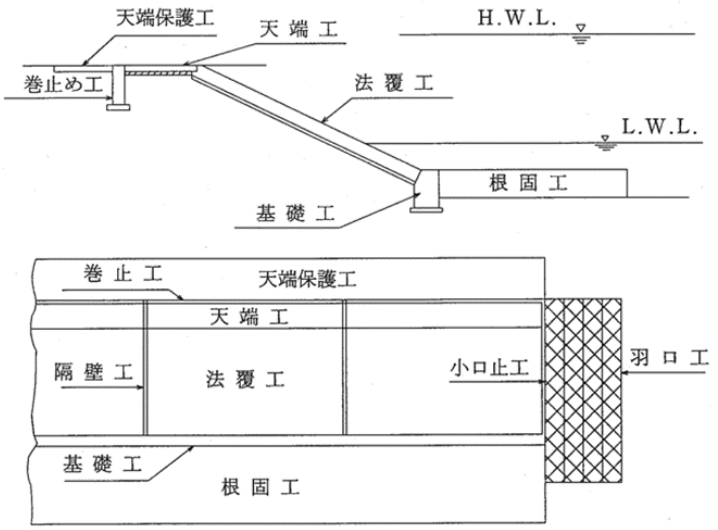


⑦連節ブロック張（連結金具）



（注）各ブロック積（張）工の参考図は、一般的な形状を示すものであり、そのブロックの形状を指定するものではない。

⑧護岸各部の参考図



5．5　石積(張)工

5．5．1　多自然護岸工(巨石積(張)工)

1．適用

河川における多自然護岸工事の巨石積工（練）及び巨石張工（練・空)、巨石採取に適用する。

2．数量算出項目

巨石積（張）面積を区分ごとに算出する。また、巨石採取の個数を算出する。

3．区分

区分は、巨石径区分、遮水シートの有無、止水シートの有無、吸出し防止材の有無、裏込め材の有無、裏込め材規格、胴込め材規格、胴込･裏込コンクリート使用量、胴込･裏込コンクリート規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報											
		巨石径区分	遮水シートの有無	止水シートの有無	吸出し防止材の有無	裏込材の有無	裏込材規格	胴込材規格	胴込･裏込ｺﾝｸﾘｰﾄ使用量	胴込･裏込ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	単位	数量	備考
巨石張（練）	B	○	○	○	×	○	○	×	○	○	m^2		
巨石張（空）	B	○	×	×	○	○	○	○	×	×	m^2		
巨石積（練）	B	○	○	○	×	○	○	×	○	○	m^2		
巨石採取	B	×	×	×	×	×	×	×	×	×	個		機械により現地採取する場合

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

注）1．基礎コンクリート工、天端コンクリート工は、「第１編（共通編）５章法覆工　５．４コンクリートブロック積（張）工　３．区分」によるものとする。
　　2．巨石積工は法勾配１：１未満、巨石張工は法勾配１：１以上の場合である。

（2）巨石径区分

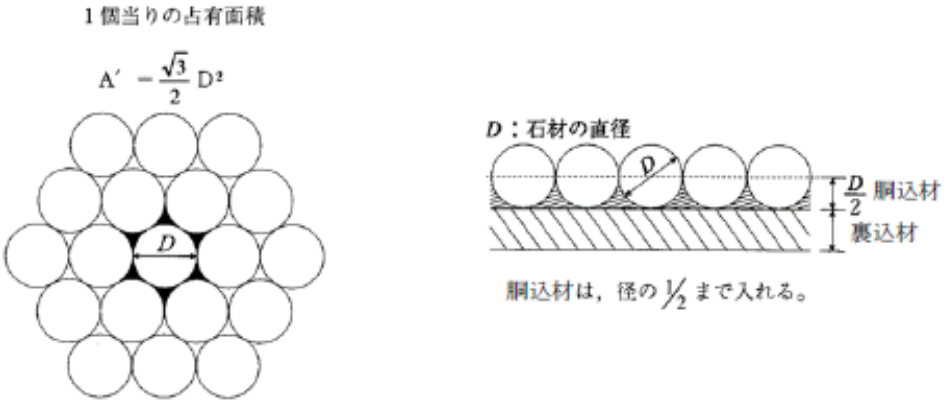
巨石積（張）の面積を巨石の径で区分して算出する。なお、巨石の径は、最大径と最小径の平均値とする。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）基本数量の算出基準

石材及び胴込・裏込材の基本数量の算出



石材の基本数量表

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

裏込・胴込材の基本数量表

工　種	裏　込　材		胴　込　材	
	種　類	１０m^2当り基本数量(m^3)	種　類	１０m^2当り基本数量(m^3)
空石張	砕石等	施工厚(m)×１０(m^2)	雑割石 割栗石 玉石等	〔(D×１０m^2)－(V×N)〕／２
練石張及び練石積	砕石等及びｺﾝｸﾘｰﾄ	施工厚(m)×１０(m^2)	ｺﾝｸﾘｰﾄ	〔(D×１０m^2)－(V×N)〕／２

５．５．２　石積(張)工

１．適用

玉石及び雑割石（控長２５ｃｍ～５０ｃｍ）の積工（勾配１割未満）及び張工（勾配１割以上）であって、胴込・裏込コンクリートは、打設高さが１８m以下かつ水平打設距離１０m以下の場合に適用する。

２．数量算出項目

石積（練石）（複合）、石張（複合）、石積（張）、石積（張）（材料費）、胴込・裏込コンクリート、裏込材（クラッシャラン）の数量を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、石の種類、直高、胴込・裏込コンクリート規格、裏込材規格、構造区分、玉石控、裏込材の有無、胴込・裏込材規格、積張の区分とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

①石積（練石）（複合）（控長３５ｃｍのみに適用）

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		石の種類	直高	胴込・裏込コンクリート規格	裏込材規格	単位	数量	備考
石積（練石）（複合）	B	○	○	○	○	m^2		
石積（張）（材料費）	B	×	×	×	×	m^2		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）吸出し防止材を全面に設置する場合は、別途考慮する。

②石張（複合）（玉石のみに適用）

区分／項目	3次元モデル	属性情報							
		構造区分	玉石控	胴込・裏込 ｺﾝｸﾘｰﾄ 規格	裏込材の有無	胴込・裏込材規格	単位	数量	備考
石張（複合）	B	○	○	○	○	○	m^2		
石積（張）（材料費）	B	×	×	×	×	×	m^2		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）吸出し防止材を全面に設置する場合は、別途考慮する。

③石積（張）

区分／項目	3次元モデル	属性情報							
		積張の区分	構造区分	石の種類	胴込・裏込 ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	裏込材規格	単位	数量	備考
石積（張）	B	○	○	○	×		m^2		
石積（張）（材料費）	B	×	×	×	×		m^2		
胴込・裏込 ｺﾝｸﾘｰﾄ	A	○	×	×	○		m^3		
裏込材（ｸﾗｯｼｬﾗﾝ）	A	○	×	×	×	○	m^3		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）吸出し防止材を全面に設置する場合は、別途考慮する。

（2）石の種類による区分

石の種類による区分は、以下のとおりとする。

- 石の種類
  - 玉石
  - 雑割石

（3）直高による区分

直高による区分は、以下のとおりとする。

- 直高
  - １．０ｍ以上１．５ｍ以下
  - １．５ｍ超え２．０ｍ以下
  - ２．０ｍ超え２．５ｍ以下
  - ２．５ｍ超え３．０ｍ以下
  - ３．０ｍ超え５．０ｍ以下

（4）構造区分

構造区分は、以下のとおりとする。

- 構造区分
  - 練石
  - 空石

（5）玉石控による区分

玉石控による区分は、以下のとおりとする。

- 玉石控
  - ２５ｃｍ以上３５ｃｍ以下
  - ３０ｃｍ以上４０ｃｍ以下
  - ３５ｃｍ以上４５ｃｍ以下
  - ４０ｃｍ以上５０ｃｍ以下
  - ４５ｃｍ以上５０ｃｍ以下

（6）裏込材の有無による区分

裏込材の有無による区分は、以下のとおりとする。

裏込材の有無 ― 有り
　　└ 無し

（7）積張の区分

積張の区分は、以下のとおりとする。

積張の区分 ― 積工
　　└ 張工

関連数量算出項目

項目	3 次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
水抜パイプ（材料）	B	m		必要な場合別途計上
吸出し防止材（材料）	B	m^2		必要な場合別途計上
吸出し防止材設置工	B	m^2		全面設置が必要な場合別途計上
現場打基礎コンクリート	A	m		「第１編（共通編）５．４コンクリートブロック積（張）工」参照
プレキャスト基礎ブロック	B	m		
現場打小口止コンクリート	A	m		
プレキャスト小口止ブロック	B	m		
現場打横帯(隔壁)コンクリート	A	m		
プレキャスト横帯（隔壁）ブロック	B	m		
現場打天端コンクリート	A	m^3		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

注）現場打基礎コンクリート、現場打小口止コンクリート、現場打横帯（隔壁）コンクリートについては、体積（m^3）も算出すること。

4．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（1）胴込コンクリート量

胴込コンクリート量は、玉石の場合は面積に控長の１／３を、雑割石の場合は１／２を乗じた体積（m^3）とする。

（2）裏込コンクリート及び裏込材の量

裏込コンクリート及び裏込材の量は、面積に必要厚を乗じた体積（m^3）とする。

（３）空石張の胴込材の量

空石張の胴込材の量は、面積に玉石の控長の１／３を乗じた体積（m^3）とする。

（４）石積（張）（材料費）

石積（張）（材料費）は、石の種類（玉石、雑割石）ごとに面積（m^2）を算出する。

5．6　平石張工

1．適用

一般土木及び公園工事で施工する遊歩道、歩道、広場等の舗装・床張り、階段（踏面幅１，２００mm以下、蹴上高４００mm以下）及び壁張りにおける平石張工に適用する。

平石材料規格

作業区分／形状区分	舗装・床張り	階段	壁張り
乱形石	φ50～600 ㎜程度 平均厚さ 10～60 ㎜程度 質量 15 ㎏程度まで	φ80～400 ㎜程度 平均厚さ 15～40 ㎜程度 質量 6 ㎏程度まで	φ60～300 ㎜程度 平均厚さ 15～50 ㎜程度 質量 7 ㎏程度まで
方形石	短辺 100 ㎜以上 長辺 1,500 ㎜以下 厚さ 25～120 ㎜ 質量 60㎏ まで	短辺 100 ㎜以上 長辺 920 ㎜以下 厚さ 40～170 ㎜ 質量 130㎏ まで	短辺 140 ㎜以上 長辺 600 ㎜以下 厚さ 30～120 ㎜ 質量 60 ㎏まで

注）質量は，石材１枚当りである。

2．数量算出項目

平石張、平石（材料費）の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、規格、作業区分、平石の形状区分とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		規格	作業区分	平石の形状区分	単位	数量	備考
平石張	B	×	○	○	m^2		
平石（材料費）	B	○	○	○	m^2		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．平石（材料費）は、乱形石については径・平均厚さ・質量を、方形石については短辺・長辺・厚さ・質量も算出する。

（2）作業区分

作業区分は、以下のとおりとする。

作業区分
- 舗装・床張り
- 階段
- 壁張り

（３）平石の形状区分

平石の形状区分は、以下のとおりとする。

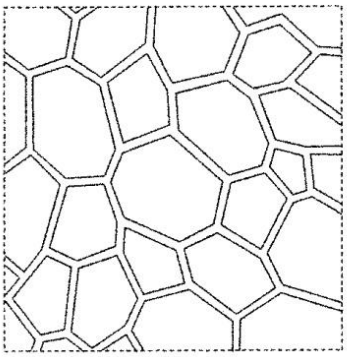
平石の形状区分 ― 乱形石
　　― 方形石

４．数量算出方法

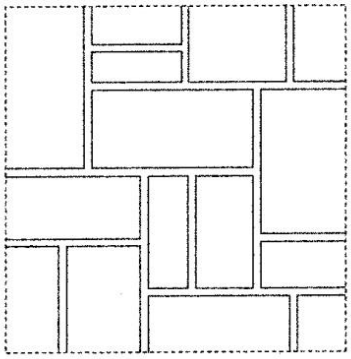
数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」による。

５．参考図

乱形石



方形石



６章　　擁　壁　工

6.1　プレキャスト擁壁工

6.2　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）

6.3　ジオテキスタイル工

6.4　場所打擁壁工
6.4.1　場所打擁壁（１）
6.4.2　場所打擁壁（２）

6章　擁壁工

6．1　プレキャスト擁壁工

1．適用

プレキャスト擁壁の施工に適用する。

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		3次元モデル	属性情報					
			擁壁高さ	規格	必要の有無	単位	数量	備　考
プレキャスト擁壁		B	○	○	－	m	○	
基礎砕石	２０ｃm超え	B	×	○	－	m^2	○	注）３，４
	２０ｃm以下	C	×	×	○	－	×	注）３，４
均しコンクリート		C	×	○	○	m^2	×	注）３，４
ペーラインコンクリート		B	×	○	－	m^3	○	

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

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

プレキャスト擁壁高さによる区分は、以下の通りとする。

擁壁高さ
- 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

６．２　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）

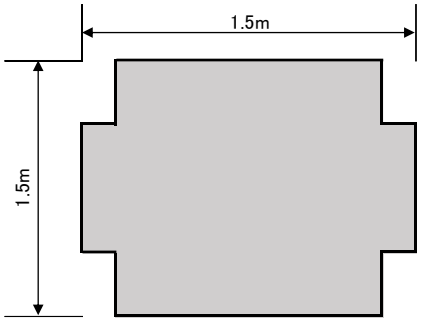
１．適用

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。

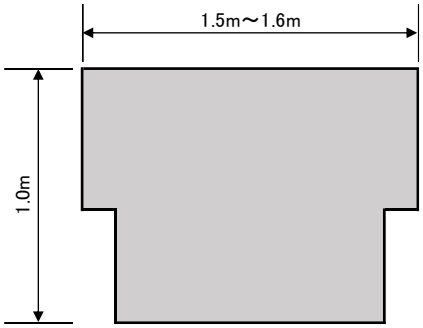
帯鋼補強土壁・アンカー補強土壁・ジオテキスタイル補強土壁における壁面材・補強材の仕様

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 ㎜	SNR400 規格，~~SS~~SNR490 規格	ジオテキスタイル
壁面材強度	21N/mm2 以上	40N/mm2 以上	30N/mm2

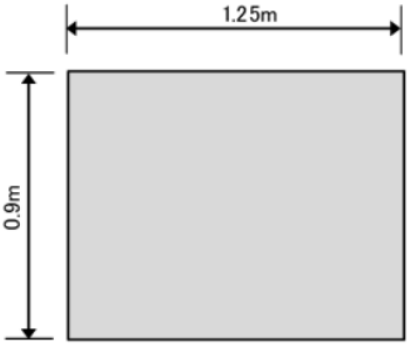
（参考図）各工種の標準壁面形状



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。
２．本施工パッケージは，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出来る。

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。

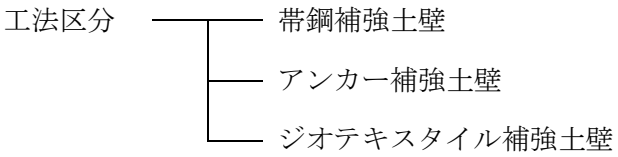
（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報				
		規格	工法区分	単位	数量	備考
補強土壁壁面材組立・設置	B	×	○	m^2		
補強土壁壁面材（材料費）	B	○	×	m^2		
補強材取付（帯鋼補強土壁・アンカー補強土壁）	B	×	○	m		
補強材取付（ジオテキスタイル補強土壁）	B	×	○	m^2		
補強材（材料費）（帯鋼補強土壁・アンカー補強土壁）	B	○	×	m		
補強材（材料費）（ジオテキスタイル補強土壁）	B	○	×	m^2		
まき出し・敷均し，締固め	A	×	○	m^3		
砕石投入（ジオテキスタイル補強土壁）	A	×	○	m^3		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）工法区分

工法区分は、以下のとおりとする。



関連数量算出項目

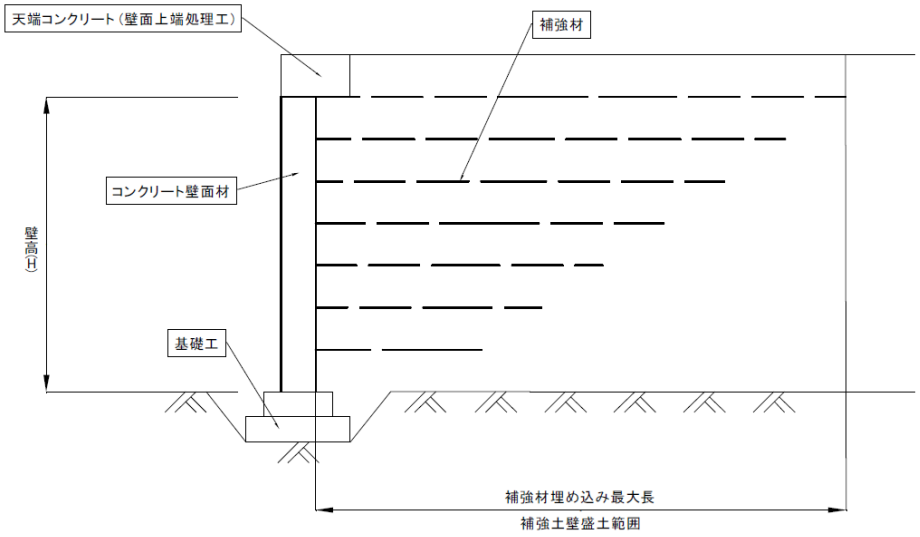
項目	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
コンクリート（天端コンクリート部）	A	m^3		「第１編（共通編）４．１コンクリート工」参照
型枠（天端コンクリート部）	B	m^2		「第１編（共通編）４．２型枠工」参照
鉄筋工（天端コンクリート部）	B	t		「第１編（共通編）４．３．１鉄筋工」参照
足場	B	掛m^2		「第１編（共通編）１１．４足場工」参照
暗渠排水管	B	m		「第３編（道路編）２．１排水構造物工」参照
フィルター材	A	m^3		「第３編（道路編）２．１排水構造物工」参照
コンクリート（補強土壁基礎部）	A	m^3		「第１編（共通編）４．１コンクリート工」参照
型枠（補強土壁基礎部）	B	m^2		「第１編（共通編）４．２型枠工」参照
基礎材工（補強土壁基礎部）	B	m^2		「第１編（共通編）９．１基礎・裏込砕石工」参照

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

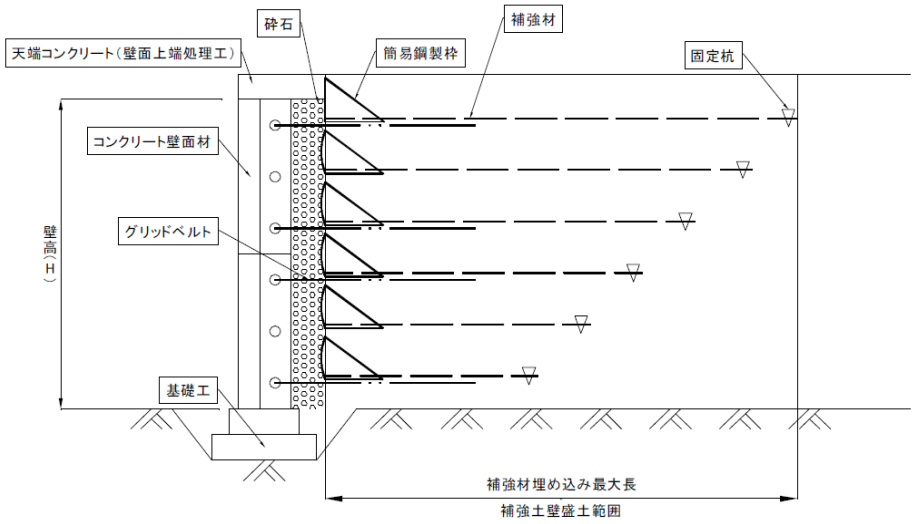
４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」による。

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、第１編、２章土工により算出するものとする。

6.3　補強盛土工

1．適用

ジオテキスタイル（ジオグリッド、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

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
ジオテキスタイル壁面材組立・設置	B	○	m^2		
ジオテキスタイル壁面材（材料費）	B	○	m^2		
ジオテキスタイル敷設	B	○	m^2		
まき出し・敷均し、締固め	A	○	m^3		
ジオテキスタイル（材料費）	B	○	m^2		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

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

壁面材種類	規格 幅（mm）	備考
鋼製枠タイプ	2，000	タイプA
	2，000	タイプB
	1，000	タイプC
	1，200	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	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
胴込・裏込コンクリート	A	m^3		必要な場合別途計上
胴込・裏込材（砕石）	A	m^3		必要な場合別途計上
現場打基礎コンクリート	A	m^3		必要な場合別途計上
排水管敷設工	B	m		「第３編（道路編）２．１．１排水構造物工（プレキャスト製品）」参照
天端コンクリート（壁面上端処理工）	A	m^3		「第１編（共通編）４．１コンクリート工」参照
型枠（壁面上端処理工）	B	m^2		「第１編（共通編）４．２型枠工」参照
鉄筋工（壁面上端処理工）	B	t		「第１編（共通編）４．３．１鉄筋工」参照
足場工（壁面上端処理工）	B	掛m^2		「第１編（共通編）１１．４足場工」参照

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記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

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。

（（3）図、５．参考図（2）参照）

（2）ジオテキスタイル壁面材（材料費）

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/m^2）を算出する（５．参考図（1）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である。

1）施工方法別の数量算出項目

適用 ＼ 施工法（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

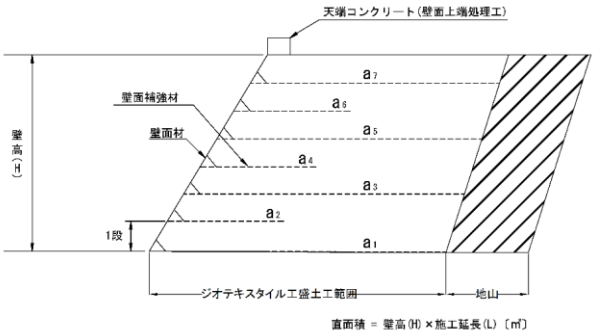
2）鋼製枠タイプ標準使用量　　（直面積１００ｍ^{2}当り）

壁面材種類	タイプ	一層当り施工高	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１ｍ^{2}当り）

壁面材種類	タイプ	一層当り施工高	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	

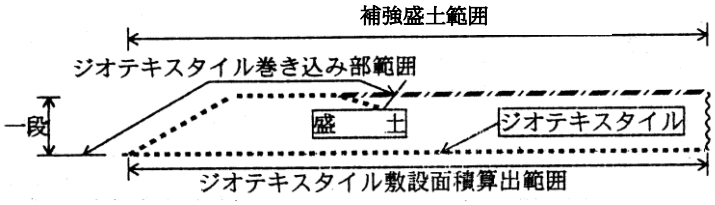
（３）ジオテキスタイル敷設の施工量は、ジオテキスタイル敷設面積を計上し、算出については下図及び次式の通りとする。



ジオテキスタイル敷設面積＝ａ１＋ａ２＋ａ３＋･･･････　　（ｍ^2）

ａ１，ａ２，ａ３　･････補強盛土一段当たり敷設面積（ｍ^2）

ジオテキスタイル一段当たり敷設面積は、補強盛土範囲における、一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、「 第Ｉ編（共通編） ２．１土工」により算出するものとする。

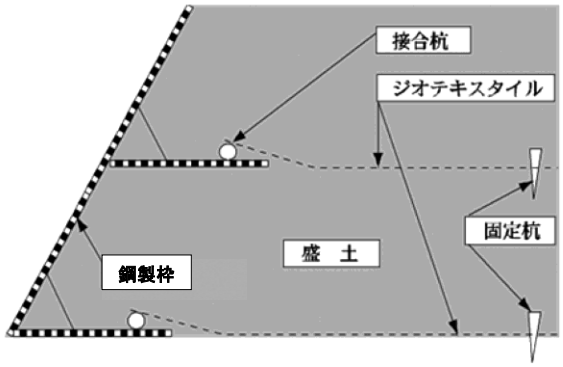
（５）ジオテキスタイル（材料費）は、巻込み部、重ね合わせ等を含んだジオテキスタイル必要面積（ｍ^2）を規格ごとに算出する。

（６）盛土材においては、一層当たりの施工高を規格に記載する。

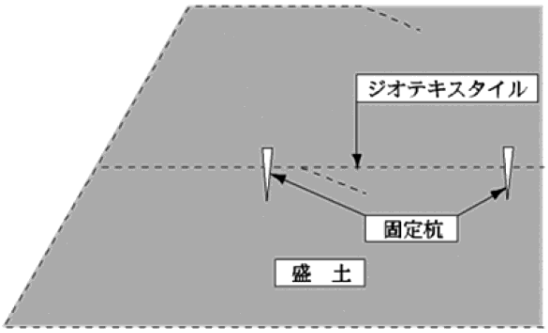
（７）補強盛土範囲の盛土材については、必要に応じて別途計上する（参考図（１）参照）。

５．参考図（標準断面図）

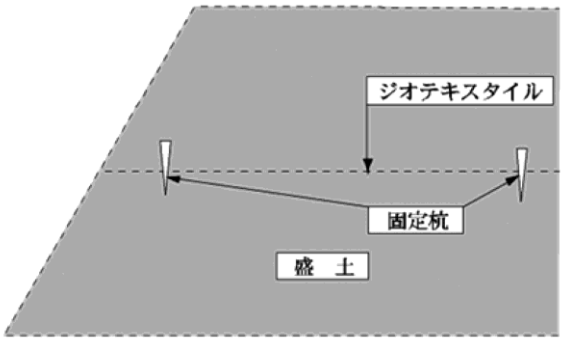
（１）施工法別参考図



図Ａ　鋼製枠タイプ工法参考図

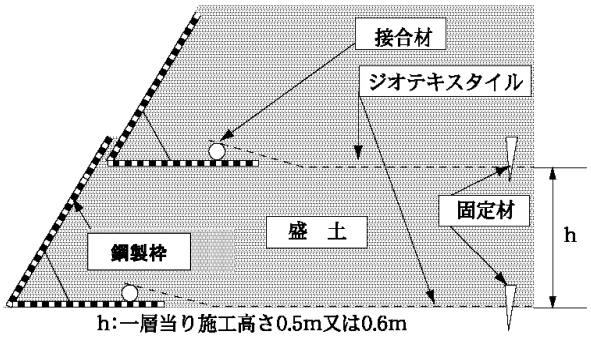


図Ｂ　巻込み工法（壁面材なし）参考図



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

６．４ 場所打擁壁工

６．４．１ 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．基礎砕石厚さ２０ｃｍを超える場合は、「第１編（共通編）９．１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、「第１編（共通編）４．１コンクリート工」によるものとする。

３．区分

区分は、平均擁壁高さ、コンクリート規格、施工条件、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

区分／項目	3次元モデル	属性情報										
		平均擁壁高さ	ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	施工条件	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	A	○	○	×	×	○	○	○	×	m^3		
重力式擁壁	A	○	○	×	×	○	○	○	○	m^3		
もたれ式擁壁	A	×	○	×	×	○	○	○	○	m^3		
逆T式擁壁	A	×	○	×	○	○	○	○	○	m^3		
L型擁壁	A	×	○	×	○	○	○	○	○	m^3		

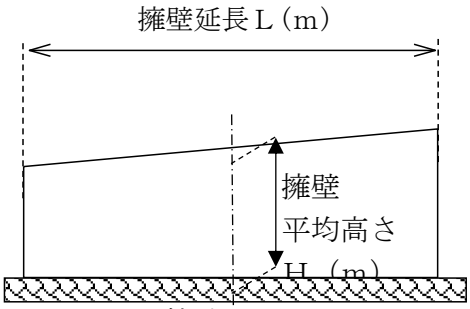
各項目は、3次元モデルより体積を算出する。属性情報を用いて平均擁壁高さ等を区分することより「A」を適用する。

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．基礎砕石の敷均し厚は、20㎝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、６．４．２ 場所打擁壁工（２）３．区分（３）に準ずる。

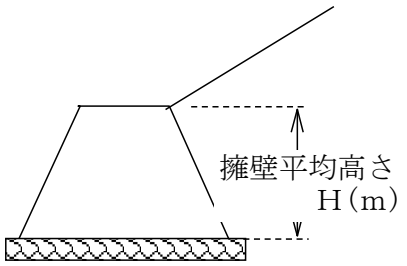
［参考図］

擁壁高さが変化する場合の擁壁平均高さＨ（m）

Ｈ＝Ａ／Ｌ（m）
Ａ＝正面図での擁壁面積（m^2）
Ｌ＝擁壁延長（m）



擁壁正面図



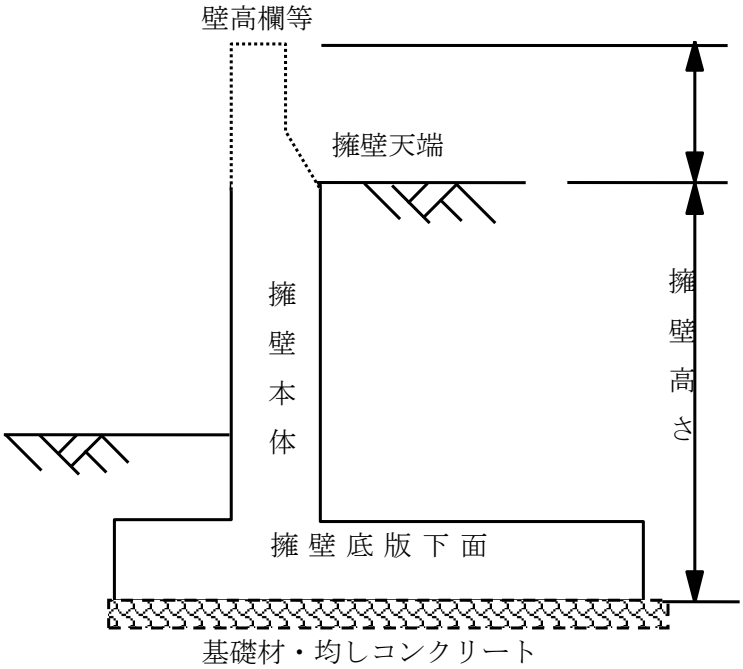
擁壁断面図

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



擁壁本体コンクリート数量対象外
（ｺﾝｸﾘｰﾄ、型枠等必要数量を算出する）

擁壁本体コンクリート数量対象範囲
擁壁本体はつま先版、かかと版、突起含む。
ペーラインコンクリートが必要な場合のペーラインコンクリートの数量は擁壁本体数量に含まず別途数量を算出する。
また、ペーラインコンクリート分の掘削数量も、別途算出し計上する。

6．4．2　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（場所打揚壁工（1）の適用範囲を外れた擁壁工）

・重力式擁壁［ 擁壁平均高さ５ｍを超えるもの］
・もたれ式擁壁［ 擁壁平均高さ１ｍを超え３m未満のもの，或いは８ｍを超えるもの］
・逆Ｔ型擁壁［ 擁壁平均高さ１ｍを超え３m未満のもの，或いは10mを超えるもの］
・Ｌ型擁壁［ 擁壁平均高さ１ｍを超え３m未満のもの，或いは７ｍ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

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		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）	A	○	○	○	○	m^3		

「コンクリート（場所打擁壁）」は、3次元モデルより体積を算出し、属性情報を用いて規格等を区分することより「A」を適用する。

（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	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
ベーラインコンクリート（材料費）	B	m^3		「第１編（共通編）４．１コンクリート工」参照
型枠	B	m^2		「第１編（共通編）４．２型枠工」参照
足場工	B	掛m^2		「第１編（共通編）１１．４足場工」参照
基礎材	B	m^2		必要な場合別途計上
均しコンクリート	A	m^3		必要な場合別途計上
鉄筋工	B	t		必要な場合別途計上
水抜パイプ	B	m		必要な場合別途計上
吸出し防止材	B	m^2		必要な場合別途計上
目地板	B	m^2		必要な場合別途計上

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記によるものとする。

（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。

7　章　　函　渠　工

7.1　函渠工
　7.1.1　函渠工（1）
　7.1.2　函渠工（2）
　7.1.3　函渠工（3）

7章　函渠工

7．1　函渠工

7．1．1　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）、化粧型枠の数量を区分毎に算出する。
また、基礎砕石（敷均し厚２０ｃm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、「第１編（共通編）９．１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．冬期の施工で雪寒仮囲いが必要な場合については、「第１編（共通編）１１．６．２雪寒仮囲い工」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

区分／項目	3次元モデル	属性情報									
		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	A	○	○	○	○	○	○	○	m^3		

「函渠」は、3次元モデルより体積を算出する。属性情報を用いてコンクリート規格等を区分することより「A」を適用する。なお、基礎砕石、均しコンクリート、目地・止水板の必要性の有無は、「C」を適用する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるものとする。

7．1．2 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。

参考（函渠工（1）の適用範囲を外れた函渠工）

河川工事で施工する函渠

・樋門・樋管(函渠(門柱等含む)、翼壁、水叩)、ボックス形式の水路等

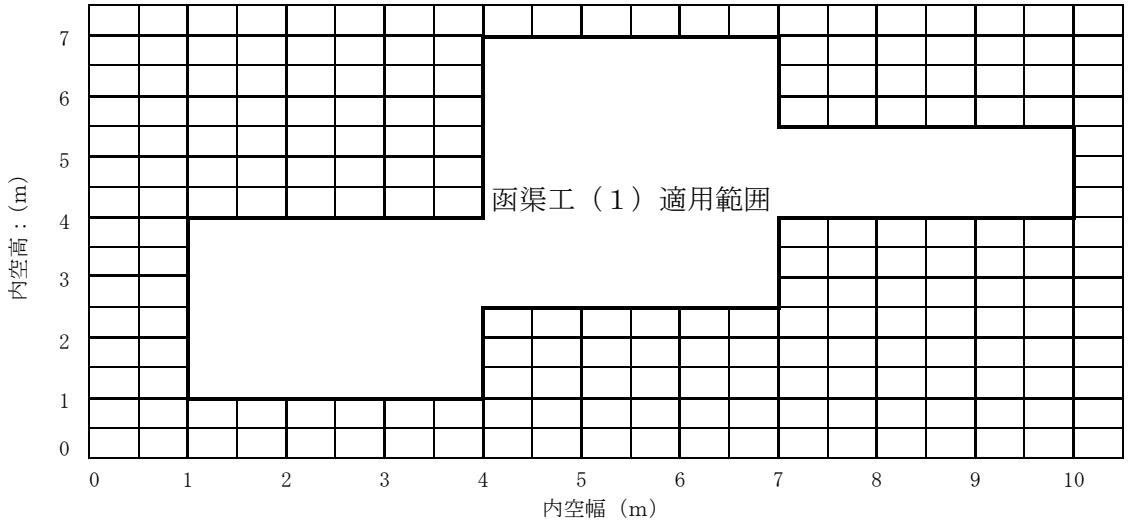
道路工事で施工する函渠

・ボックスカルバート以外の函渠

・１層又は１層２連以外の函渠

・土被りが９ｍを超える函渠

・「第１編（共通編）７．１．１函渠工（１）」の適用範囲を外れる函渠（下図参照）



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

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		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）	A	○	○	○	○	m^3		

「コンクリート（場所打函渠）」は、3次元モデルより体積を算出し、属性情報を用いて規格等を区分することより「A」を適用する。

（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	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備　考
型枠	B	m^2		「第１編（共通編）４．２型枠工」参照
鉄筋工	B	t		「第１編（共通編）４．３．１鉄筋工」参照
足場工	B	掛m^2		「第１編（共通編）１１．４足場工」参照
支保工	B	空m^3		「第１編（共通編）１１．５支保工」参照
基礎材	B	m^2		必要な場合別途計上
均しコンクリート	A	m^3		
水抜パイプ	B	m		必要な場合別途計上
吸出し防止材	B	m^2		必要な場合別途計上
目地板	B	m^2		必要な場合別途計上
止水板	B	m		必要な場合別途計上

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）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。

7．1．3　函渠工(3)大型プレキャストボックスカルバート工

1．適用

大型プレキャストボックスカルバートの２分割及び４分割（製品長１m、１．５m、２m）の施工に適用する。

参考（適用範囲を外れた大型プレキャストボックスカルバート）

- １ブロックを１部材で構成するボックスカルバート
- ３分割の大型プレキャストボックスカルバート
- 頂版又は底版が場所打コンクリートタイプ
- プレキャスト製の門型，アーチカルバート及び2連分割タイプ
- 大型プレキャストボックスカルバートの線形が曲線の場合
- グラウトを使用しないＰＣアンボンドケーブル等による施工
- 横引き工法

2．数量算出項目

大型プレキャストボックスカルバートの延長を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、内空寸法、規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		製品長	分割数	内空寸法	単 位	数 量	備 考
大型プレキャストボックスカルバート	B	○	○	○	m		

区分／項目	3次元モデル	属性情報			
		幅・規格等	単 位	数 量	備 考
止水シート	B	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

関連数量算出項目

項目	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備　　考
基礎材	B	m^2		必要な場合別途計上
均しコンクリート	A	m^3		〃

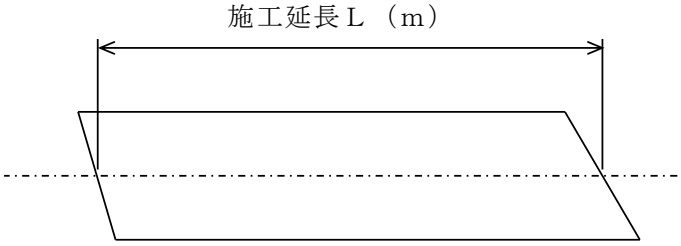
3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」による。

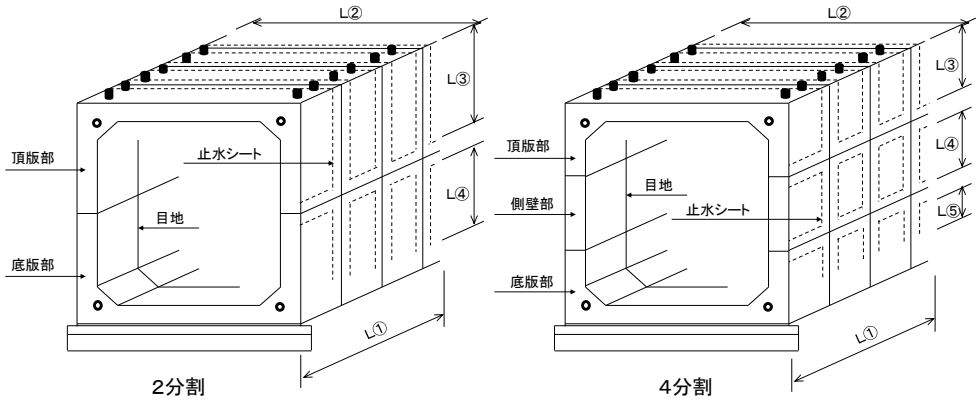
（１）施工延長（Ｌ）のとり方は、下図のとおりとする。

・大型プレキャストボックスカルバート



大型プレキャストボックスカルバート平面図

・止水シート



注）止水シートは，漏水等が懸念される箇所に設置した延べ延長を計上する。

８ 章　　地盤改良工

8.1　ｻﾝﾄﾞﾄﾞﾚｰﾝ工、ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝﾊﾟｲﾙ工、ｻﾝﾄﾞﾏｯﾄ工

8.2　スラリー撹拌工

8.3　中層混合処理工

8.4　高圧噴射撹拌工

8.5　薬液注入工

8章　地盤改良工

8．1　ｻﾝﾄﾞﾄﾞﾚｰﾝ工、ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝﾊﾟｲﾙ工、ｻﾝﾄﾞﾏｯﾄ工

1．適用

粘土、シルト及び有機質土等の地盤を対象として行うサンドドレーン工、サンドコンパクションパイル工、サンドマット工及びこれらの工種の併用工に適用する。

2．数量算出項目

サンドドレーン、サンドコンパクションパイル及びサンドドレーン・サンドコンパクションパイル併用工の本数、サンドマットの体積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、杭径、打設長、規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報					
		杭径	打設長	規格	単位	数量	備考
サンドドレーン	B	○	○	○	本		
ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝﾊﾟｲﾙ	B	○	○	○	本		
ｻﾝﾄﾞﾄﾞﾚｰﾝ・ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝﾊﾟｲﾙ併用工	B	○	○	○	本		
サンドマット	A	×	×	○	m^3		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）杭径区分

サンドドレーン、サンドコンパクションパイルの本数を杭径ごとに区分して算出する。

サンドドレーン、サンドコンパクションパイル併用工については、工種毎に区分して１本当り内訳にて算出する。

（3）打設長区分

サンドドレーン、サンドコンパクションパイルの本数を打設長ごとに区分して算出する。

サンドドレーン・サンドコンパクションパイル併用工の場合は、工種毎の打設長で判断せず、造成する砂杭１本当りの打設長で区分する。

サンドマットがある場合、サンドマットの厚みを含む打設長とする。

（4）サンドドレーン・サンドコンパクションパイル併用工

サンドドレーン・サンドコンパクションパイル併用工については、（1）数量算出項目及び区分一覧表で算出した以外に各々サンドドレーン部分、サンドコンパクションパイル部分に分けて算出する。

サンドドレーン・サンドコンパクションパイル併用工１本当り内訳

項目 / 区分	サンドドレーン部分		ｻﾝﾄﾞｺﾝﾊﾟｸｼｮﾝﾊﾟｲﾙ部分	
	単位	数量	単位	数量
規格	－	－	－	－
杭径	m		m	
打設長	m		m	

（5）サンドマットの対象体積

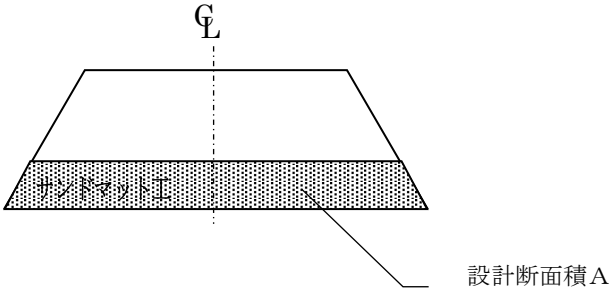
サンドマット用砂量の設計体積は次式による。

$Vm = A \times L$

Vm：サンドマット用砂の設計体積（m^3）

A　：設計断面積（m^2）

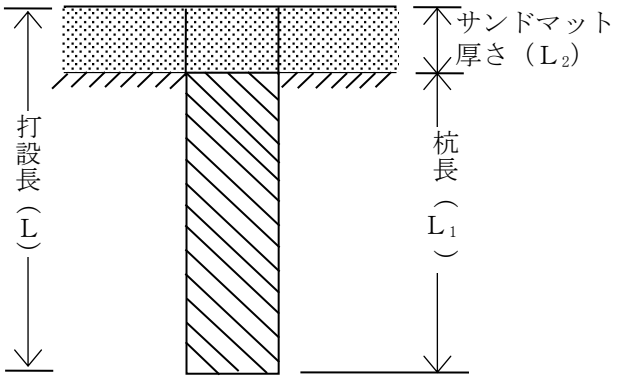
L　：設計延長（m）



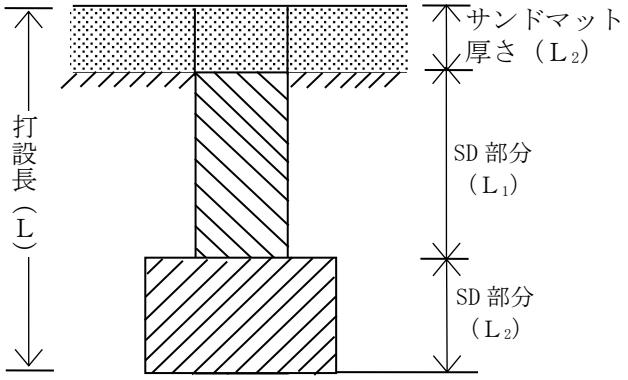
４．数量算出方法

数量算出方法は、「第１章（共通編）　１章基本事項」による

５．参考図（施工図）



図－１　サンドドレーン及び
サンドコンパクションパイル



図－２　サンドドレーン・サンドコンパクションパイル併用工

8．2　スラリー撹拌工

1．適用

粘性土、砂質土、シルト及び有機質土等の軟弱地盤を対象として行うセメント及び石灰によるスラリー撹拌工に適用する。

2．数量算出項目

杭施工本数を区分ごとに算出する。

3．区分

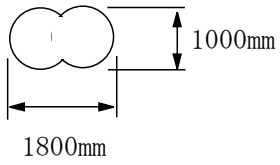
区分は、施工方法、杭径、打設長、杭長、規格、改良材使用量とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報								
		施工方法	杭径	打設長	杭長	規格	改良材使用量	単位	数量	備考
杭施工本数	B	○	○	○	○	○	○	本		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．二軸施工の１本当り改良断面図は下図を標準とする。



２．バックホウによる先掘が必要な場合は別途算出する。

（2）施工方法、杭径区分

1）施工方法、杭径区分は以下の通りとする。

①単軸施工
- 杭径φ　８００㎜～φ１２００㎜、　３ｍ＜Ｌ≦１０ｍ
- 杭径φ１０００㎜～φ１６００㎜、１０ｍ＜Ｌ≦３０ｍ
- 杭径φ１８００㎜、２０００㎜、３ｍ＜Ｌ≦２７ｍ

②二軸施工
- 杭径φ１０００㎜、３ｍ＜Ｌ≦４０ｍ
- 杭径φ１０００㎜、３ｍ＜Ｌ≦４０ｍ（変位低減型）
- 杭径φ１６００㎜、３ｍ＜Ｌ≦３６ｍ（変位低減型）

2）工法名についても明記する。

（3）打設長、杭長区分

杭施工本数を、打設長及び杭長ごとに区分して算出する。

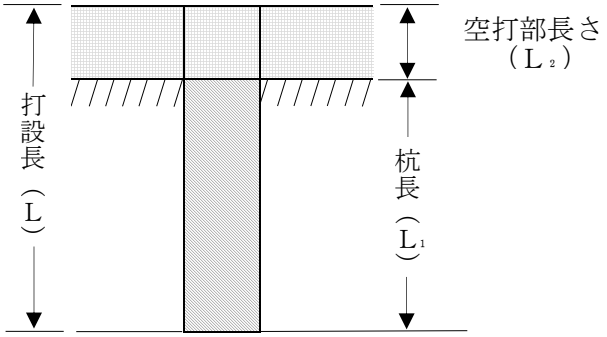
（４）規格区分
スラリー撹拌工の改良材の種類とする。

（５）改良材使用量区分
１）改良材使用量を杭施工本数ごとに区分して算出する。また、杭長１ｍ当り改良材使用量についても算出する。
２）改良材の杭一本当り使用量は次式により算出する。

$V = v \times L1 \times (1 + K)$
Ｖ　：杭一本当り改良材使用量（ｔ／本）
ｖ　：杭長１ｍ当り改良材使用量（ｔ／ｍ）
Ｌ1：杭長　　（ｍ）
Ｋ　：ロス率

４．数量算出方法
数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるものとする。

５．参考図（施工図）



8.3　中層混合処理工

1．適用

粘性土、砂質土、シルト及び有機質土等の軟弱地盤を対象として行う中層混合処理工に適用する。
施工方式は、スラリー噴射方式の機械撹拌混合とし、改良方式は全面改良とする。

2．数量算出項目

施工数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、改良深度、施工規模、規格、改良材使用量とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報						
		改良深度	施工規模	規格	改良材使用量	単位	数量	備考
施工数量	A	○	○	○	○	m^3		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）改良深度区分
施工数量を、改良深度ごとに区分して算出する。
改良深度は以下の通りとする。
①２ｍ＜Ｌ≦５ｍ
②５ｍ＜Ｌ≦８ｍ
③８ｍ＜Ｌ≦10m
④10m＜Ｌ≦13m
Ｌ:改良深度（m）

（3）施工規格区分
施工規模の区分は以下の通りとする。
①１工事当りの施工規模　１，０００m^3未満
②１工事当りの施工規模　１，０００m^3以上

（4）規格区分
中層混合処理工の改良材の種類とする。

（５）改良材使用量区分

１）改良材使用量を施工数量ごとに区分して算出する。また、施工１m^3当り改良材使用量についても算出する。

２）改良材の使用量は次式により算出する。

Ｖ＝ｖ×（１＋Ｋ）／１０００

Ｖ　：１m^3当りの改良材使用量（ｔ／m^3）

ｖ　：１m^3当りの改良材添付量（kg／m^3）

Ｋ　：ロス率（＋０．０６）

４．数量算出方法

数量算出の方法は、「第１章（共通編）１章基本事項」によるものとする。

8．4　高圧噴射撹拌工

1．適用

粘性土及び砂質土等の地盤を対象として行う高圧噴射撹拌工のうち単管工法、二重管工法、三重管工法に適用する。

2．数量算出項目

打設本数を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、杭径、削孔長、規格、土質とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		杭径	削孔長	規格	土質	単位	数量	備考
打設本数	B	○	○	○	○	本		
注入設備の移設	B	×	×	×	×	回		注）2

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．足場が必要な場合は、「第1編（共通編）11章11．4足場工」により算出する。
　　2．注入設備の移設は、注入設備を中心に50mを超える場合、または同一現場内に施工箇所が2箇所以上あり、注入設備を移設しなければならない場合に、移設必要回数を算出する。

（2）杭径区分

- ①単管工法
  - 700mm以上800mm以下
  - 800mmを超え、1，100mm以下
  - 上記以外（実杭径毎）
- ②二重管工法
  - 1，000mm
  - 1，200mm
  - 1，400mm
  - 1，600mm
  - 1，800mm
  - 2，000mm
  - 2，300mm
  - 2，500mm
  - 3，000mm
  - 上記以外（実杭径毎）
- ③三重管工法
  - 1，800mm
  - 2，000mm
  - 上記以外（実杭径毎）

（3）削孔長区分

打設本数を注入長及び土被り長ごとに区分して算出する。

（４）規格区分

高圧噴射撹拌工の注入材の種類とする。

（５）土質区分

１）工法ごとに下記の区分ごとに算出する。

①単管工法
- 砂質土（Ｎ値≦１３）
- 粘性土（Ｎ値＜１）
- 粘性土（１≦Ｎ値≦４）

②二重管工法
- レキ質土
- 砂質土（Ｎ値≦３０[Ｎ値≦10, 10＜Ｎ値≦20, 20＜Ｎ値≦30]）
- 砂質土（Ｎ値＞３０[30＜Ｎ値≦35, 35＜Ｎ値≦40, 40＜Ｎ値≦50]）
- 粘性土［Ｎ値＜1, Ｎ値＝1, Ｎ値＝2, Ｎ値＝3, Ｎ値＝4, 4＜Ｎ値≦5］

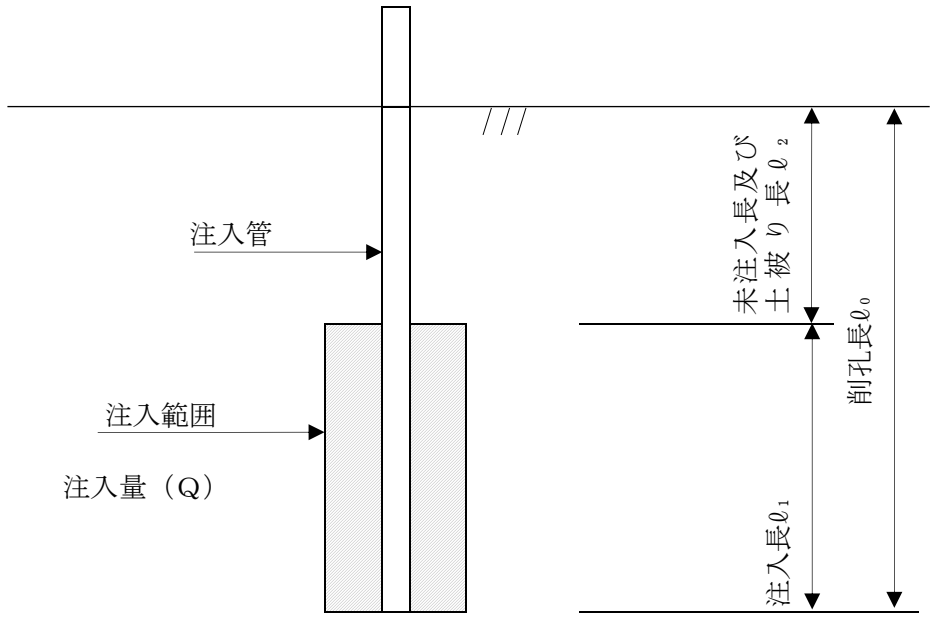
③三重管工法
- レキ質土（Ｎ値≦５０）
- レキ質土（Ｎ値＞５０）
- 砂質土（Ｎ値≦５０[Ｎ値≦30, 30＜Ｎ値≦50]）
- 砂質土（Ｎ値＞５０[50＜Ｎ値≦100]）
- 粘性土［Ｎ値≦3, 3＜Ｎ値≦5］

２）工法名についても明記する。

４．数量算出方法

数量算出の方法は、「第１章（共通編）１章基本事項」によるものとする。

５．参考図（施工図）



８．５　薬液注入工

１．適用

粘土、シルト及び砂質土等の地盤に薬液を注入する薬液注入工法に適用する。

２．数量算出項目

薬液注入工の施工本数を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、削孔長、土質、規格とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報					
		削孔長	土質	規格	単位	数量	備考
施　工　本　数	B	○	○	○	本		
注入設備の移設	B	×	×	×	回		注）２

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．足場が必要な場合は、「第１編（共通編）１１章１１．４足場工」により算出する。

２．注入設備の移設は、注入設備を中心に５０ｍを超える場合、または同一現場内に施工箇所が２箇所以上あり、注入設備を移設しなければならない場合に、移設必要回数を算出する。

（２）削孔長区分

薬液注入工の施工本数を土被り長及び注入長ごとに区分して算出する。

（３）土質区分

土質による区分は、以下の通りとする。

二重管ストレーナー
- レキ質土
- 砂質土
- 粘性土

二重管ダブルパッカー
- レキ質土
- 砂質土
- 粘性土

（4）規格

薬液注入工に使用する薬液の種類とし、１本当りの注入量も算出する。

二重管ストレーナ工法に必要な注入材料は次式による。

$Q_s = V \times \lambda \times 1000$

Q_s：二重管ストレーナ工法の１本当り注入量（ℓ）

V　：二重管ストレーナ工法の１本当り対象注入土量（m^3）

λ　：注入率

注）注入率は現場の土質状況により設定するものとする。

二重管ダブルパッカー工法における注入材料使用量は次式による。

１）グラウト注入材料

$Q_G = \gamma_5 \times L$

Q_G：グラウト注入の１本当り注入量（ℓ）

γ_5：グラウト注入の単位使用量＝１２（ℓ／m）

L　：削孔長（m）

２）一次注入材料

$Q_{P1} = V \times \lambda \times 1000$

Q_{P1}：二重管ダブルパッカー工法の一次注入の１本当り注入量（ℓ）

V　：二重管ダブルパッカー工法の一次注入の１本当り注入対象土量（m^3）

λ　：注入率

注）注入率は現場の土質状況により設定するものとする。

３）二次注入材料

$Q_{P2} = V \times \lambda \times 1000$

Q_{P2}：二重管ダブルパッカー工法の二次注入の１本当り注入量（ℓ）

V　：二重管ダブルパッカー工法の二次注入の１本当り注入対象土量（m^3）

λ　：注入率

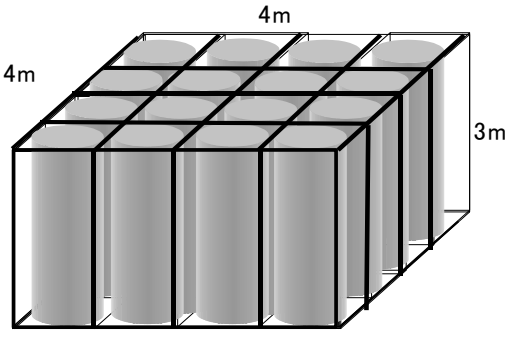
注）注入率は現場の土質状況により設定するものとする。

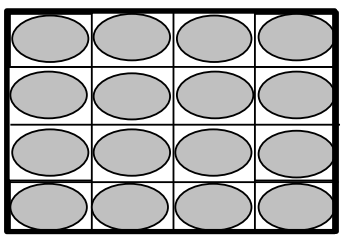
４．数量算出方法

数量算出は、「第１章（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

●「薬液注入工」の１本あたりの対象土量の算出方法は、全体計画対象土量を計画施工本数で按分すること。

【数量算出イメージ】





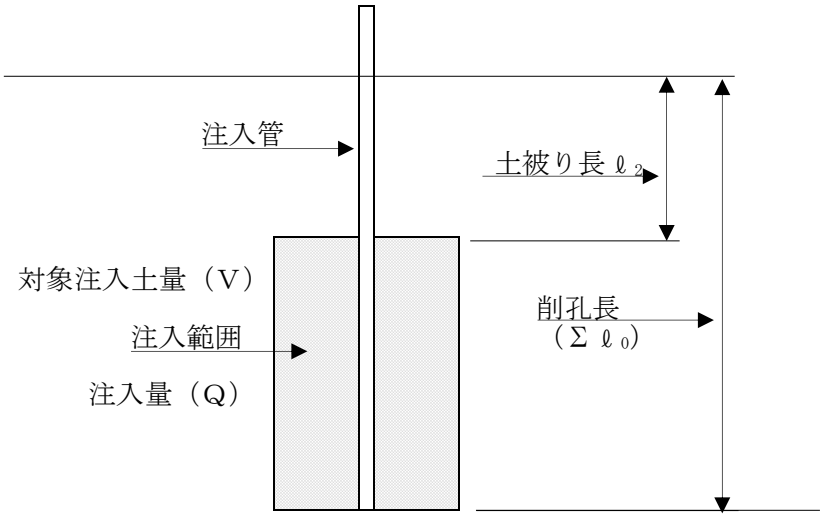
対象土量Ｖ＝４ｍ×４ｍ×３ｍ＝４８ｍ3

削孔本数ｎ＝１６本

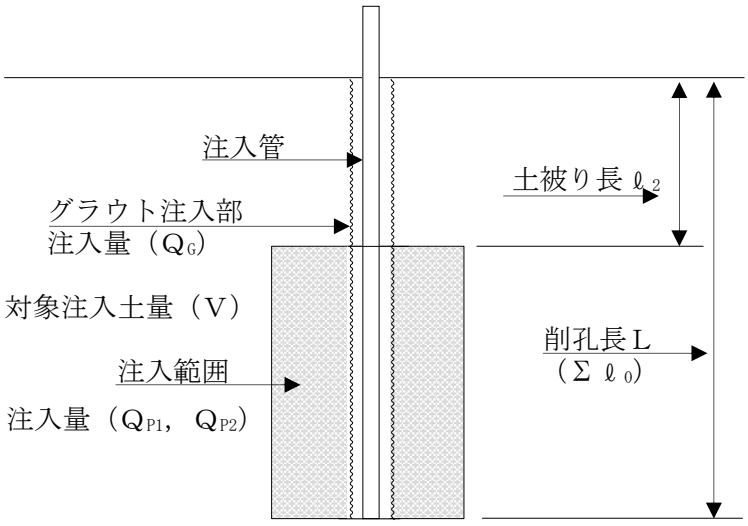
１本当り対象土量：４８ｍ3÷１６本＝３ｍ3/本

５．参考図（施工図）

施工図　（二重管ストレーナ工法）



施工図　（二重管ダブルパッカー工法）



９章　　基礎工

9.1　基礎・裏込砕石工

9.2　鋼矢板工

9.3　既製杭工

9.4　場所打杭工、深礎工

9.5　ニューマチックケーソン基礎工

9.6　鋼管矢板基礎工

9.7　鋼管ソイルセメント杭工

9章　基礎工

9．1　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

基礎砕石の面積、裏込砕石の体積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、砕石の厚さ、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	3次元モデル	属性情報				
		砕石の厚さ	砕石の種類	単位	数量	備考
基礎砕石	B	○	○	m^2		注）1
裏込砕石	A	×	○	m^3		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．基礎砕石の敷均し厚は３０ｃｍを上限とする。

９．２　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、作業区分、施工場所、規格、矢板長、Ｎ値、継施工の有無とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報									
		工種	作業区分	施工場所	規格	矢板長	Ｎ値	継施工の有無	単位	数量	備考
延　長	Ⅱ	○	○	○	○	○	○	○	m		
枚　数	Ⅱ								枚		
質　量	Ⅱ								t		

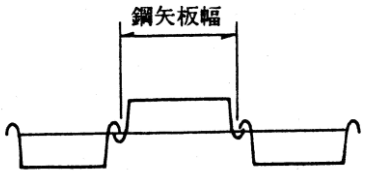
3次元モデルによる数量算出方法は、鋼構造を参考とする

（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、「第１編（共通編）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）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　２３ｍ
積　　算　　３５．４ｔ

［
２３．６÷０．４＝５９
５９枚×０．０６ｔ/ｍ　×１０＝　３５．４ｔ
］

（2）打込み長又は圧入長が変化する場合は、分けて算出する。
打込み長又は圧入長は１枚あたりとする。
なお、打込み長又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)
ＳＰ－I_A	３５．５	４００
ＳＰ－Ⅱ	４８．０	〃
ＳＰ－Ⅲ	６０．０	〃
ＳＰ－Ⅳ	７６．１	〃
ＳＰ－V_L	１０５．０	５００
ＳＰ－VI_L	１２０．０	〃
ＳＰ－II_W	６１．８	６００
ＳＰ－III_W	８１．６	〃
ＳＰ－IV_W	１０６．０	〃
ＳＰ－１０Ｈ	８６．４	９００
ＳＰ－２５Ｈ	１１３．０	〃
ＳＰ－４５Ｈ	１４７．０	〃
ＳＰ－５０Ｈ	１６７．０	〃

９．３　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、回転杭等の数量を区分ごとに算出する。

（１）杭の種類……ＰＨＣ杭、ＳＣ杭、ＳＣ＋ＰＨＣ杭、鋼管杭、Ｈ鋼杭、回転杭

３．区分

区分は、構造物、杭種、杭径、杭長とする。

（１）数量算出項目および区分一覧表
　１）既製コンクリート杭（ＰＨＣ杭、ＳＣ杭、ＳＣ＋ＰＨＣ杭）……別紙―１参照
　２）鋼管杭……別紙―２参照
　３）回転杭……別紙―２参照
　３次元モデルによる数量算出は、既製コンクリート杭「Ａ」、鋼管杭「Ｉ」、回転杭「Ｉ」を適用する。また、別表の内容は属性情報に付与する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）ＰＨＣ杭、ＳＣ杭、ＳＣ＋ＰＨＣ杭（別紙－１参照）
　１）パイルハンマ工
　　別紙－１の数量のほか杭打込長及び掘削層の加重平均Ｎ値（別紙－３参照）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
　　別紙－１の数量のほか掘削長及び掘削層の加重平均Ｎ値（別紙－３参照）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（別紙－２参照）
　１）パイルハンマ工
　　別紙－２の数量のほか杭打込長及び掘削層の加重平均Ｎ値（別紙－３参照）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
　　別紙－２の数量のほか掘削長及び掘削層の加重平均Ｎ値（別紙－３参照）を算出する。
　　また、掘削長の最小単位は、０．５ｍを標準とする。

（３）回転杭（別紙－２参照）

　　別紙－２の数量のほか掘削長及び掘削層の加重平均Ｎ値（別紙－３参照）を算出する。

別紙－１

（１）　既製コンクリート杭（ＰＨＣ杭、ＳＣ杭、ＳＣ＋ＰＨＣ杭）

属性情報																									
工種	種別	杭径	杭１本当り																					杭総本数 本	備考
			杭長																杭頭処理						
			上杭					中杭					下杭					全長 m	鉄筋量 kg	中詰コンクリート m^3	中詰コンクリート種類	取壊コンクリート m^3		
			PHC			SC	SC+PHC	PHC			SC	SC+PHC	PHC			SC	SC+PHC								
			A種 m	B種 m	C種 m	－ m	－ m	A種 m	B種 m	C種 m	－ m	－ m	A種 m	B種 m	C種 m	－ m	－ m								
樋門 樋管 水門	本体																								
	胸壁																								
	翼壁																								
	水叩																								
排水機場	調圧水槽																								
	沈砂池																								
橋梁	橋台																								
	橋脚																								
擁壁																									

３次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．継ぎ杭の場合は合わせて１本として算出する。
２．同種の杭であっても杭径、長さごとに集計する。
３．杭頭鉄筋の鉄筋量は鉄筋規格・径別に集計する。
４．橋梁については、各橋台・橋脚ごとに集計する。
５．掘削残土については別途算出する。
６．吊型枠及び砕石又は砂が必要な場合別途算出する。

別紙－２

（２）鋼管杭・回転杭

属性情報																																					
工種	種別	杭径	材質	上杭			中杭			下杭			計			杭1本当り																			杭総本数	備考
				板厚 mm	杭長 m	質量 kg	板厚 mm	杭長 m	質量 kg	板厚 mm	杭長 m	質量 kg	板厚 mm	杭長 m	質量 kg	端部補強ﾊﾞﾝﾄﾞ kg	端部補強溶接長 m	杭頭鉄筋 kg	中詰ｺﾝｸﾘｰﾄ m^3	中詰ｺﾝｸﾘｰﾄ種類	ｽﾞﾚ止ﾘﾝｸﾞ質量 kg	ｽﾞﾚ止ｽﾄｯﾊﾟｰ 個	現場円周溶接部材 kg	補強材 kg	丸蓋質量 kg	つり金具 kg	鉄筋溶接長 m	ｽﾞﾚ止ﾘﾝｸﾞ溶接長 m	その他附属品 kg		
樋門樋管水門排水機場	本体																																				
	胸壁																																				
	翼壁																																				
	水叩																																				
	調圧水槽																																				
	沈砂池																																				
橋梁	橋台																																				
	橋脚																																				
擁壁																																					

３次元モデルによる数量算出方法は、鋼構造を参考とする

注）１．継ぎ杭の場合は合わせて１本として算出する。
２．杭径、長さごとに集計する。
３．端部補強材の溶接長は、杭先端に補強バンドを溶接する場合に算出する。
４．現場円周補強材には、裏当てリング及びストッパーが含まれる。
５．補強材には、十字、二十字、井桁の種類を記入する。
６．杭頭鉄筋の鉄筋量は鉄筋規格・径別に集計する。
７．鉄筋溶接長は、杭外周に補強鉄筋を溶接する場合に算出する。
８．ズレ止めリングの溶接長は、ズレ止めリング上側一面の全周を算出する。
９．その他附属品には、チャッキングプレート、回転防止板等の附属品を算出する。
１０．橋梁については、各橋台・橋脚ごとに集計する。
１１．掘削残土については別途算出する。

別紙－３

（３）加重平均Ｎ値

工種	種別	杭　規　格					土　質　区　分										備　考
		種　別	径　(㎜)	長さ(m)	板厚(㎜)	本　数	土質層 No	1	2	3	4	5	6	7	8	計	加重平均Ｎ値	
							土質									－		
							Ｎ値									－		
							層厚Ｌ(m)											
							Ｎ×Ｌ											
							土質									－		
							Ｎ値									－		
							層厚Ｌ(m)											
							Ｎ×Ｌ											
							土質									－		
							Ｎ値									－		
							層厚Ｌ(m)											
							Ｎ×Ｌ											
							土質									－		
							Ｎ値									－		
							層厚Ｌ(m)											
							Ｎ×Ｌ											

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造および鋼構造を参考とする

注）板厚は鋼管杭のみ記入し、鋼管杭で板厚の異なる継杭の場合には、薄い板厚とする。

９．４　場所打杭工、深礎工

１．適用

土木構造物の場所打杭工、深礎杭工に適用する。

２．数量算出項目

場所打杭、深礎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。

（１）数量算出項目および区分一覧表
　１）場所打杭……別紙―１参照
　２）深礎杭　……別紙―２参照

　3 次元モデルによる数量算出は、場所打杭「A」、深礎杭「Ｉ」を適用する。また、別表の内容は属性情報に付与する

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）全回転式オールケーシング工
　別紙－１の数量のほか下記の項目について算出する

　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 ― レキ質土、粘性土、砂及び砂質土
　　― 岩塊・玉石
　　― 軟岩Ⅰ
　　― 軟岩Ⅱ
　　― 中硬岩
　　― 硬岩Ⅰ

　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^3/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

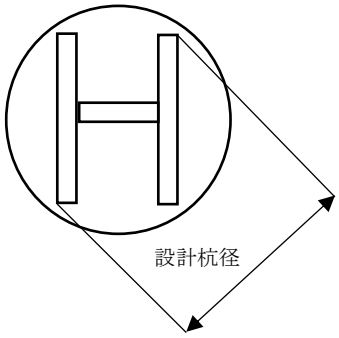
$$Q = \pi / 4 \times D^2 \times L$$

　　Q：杭頭処理取壊コンクリート量‥‥‥（m^3/本）
　　D：設計杭径‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥（m）
　　L：設計杭頭処理延長‥‥‥‥‥‥‥‥（m）

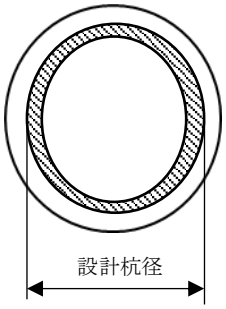
（2）大口径ボーリングマシン工
別紙－１の数量のほか下記の項目について算出する。

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本当り）
杭打設長の最小単位は、０．１ｍを標準とする。

区分 ＼ 項目	杭種別			土質区分				
	ﾓﾙﾀﾙ杭（H形鋼）	ﾓﾙﾀﾙ杭（鋼管）	ｺﾝｸﾘｰﾄ杭（鋼管）	ﾚｷ質土・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）杭１本当りモルタルおよびコンクリート使用量

a）モルタルを使用する場合
$Q = \pi / 4 \times D^2 \times L$
Q：モルタル使用量……（m^3／本）
D：削孔径……（m）
L：打設長……（m）

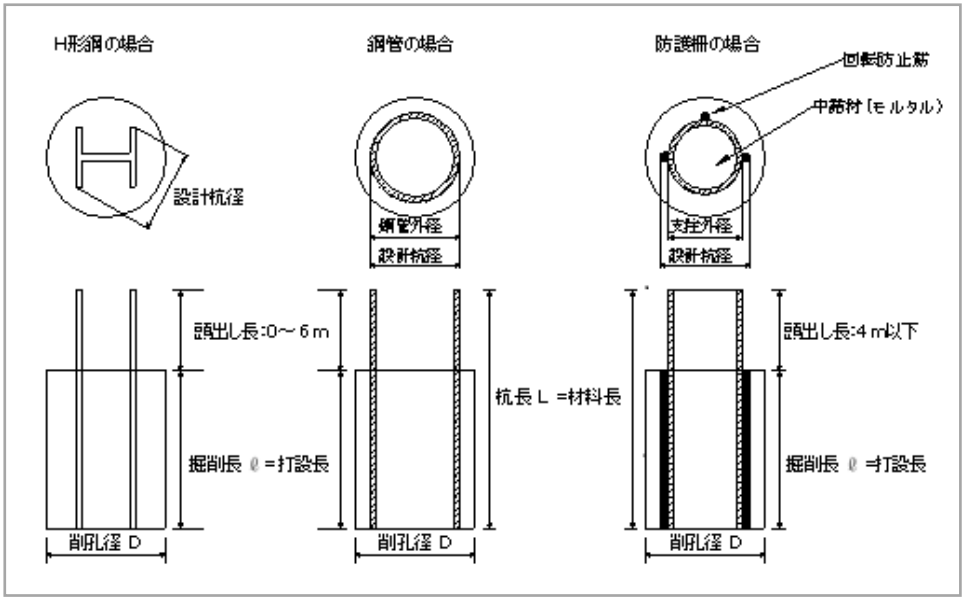
b）コンクリート（生コン）を使用する場合
$Q1 = \pi / 4 \times (D1^2 - D^2) \times L$
$Q2 = \pi / 4 \times D^2 \times L$
Q１：モルタル使用量……（m^3/本）
Q２：中詰コンクリート使用量……（m^3/本）
D　：設計杭径……（m）
D１：削孔径……（m）
L　：打設長……（m）

4）H形鋼等
H形鋼・鋼管材料長（m）を算出する。

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、鋼管の場合は鋼管板厚を算出する。

（3）ダウンザホールハンマ工
別紙－１の数量のほか下記項目について算出する。

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本当り）
杭打設長の最小単位は、０．１ｍを標準とする。

区分 ＼ 項目	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）	防護柵（ﾓﾙﾀﾙ杭）
掘削長（m）	○	○	○	○	○	○

区分 ＼ 項目	土質区分			
	砂質土	粘性土	ﾚｷ質土 岩塊・玉石 軟岩 中硬岩	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。
$Q = \pi / 4 \times D_1^2 \times \ell$
Ｑ　：モルタル使用量（m^3／本）
D_1：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。
$Q_1 = \pi / 4 \times (D_1^2 - D_2^2) \times \ell$
$Q_2 = \pi / 4 \times D_2^2 \times \ell$
Q_1：モルタル使用量（m^3／本）
Q_2：中詰コンクリート使用量（m^3／本）
D_1：削孔径（m）
D_2：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。

$Q = \pi / 4 \times D_1^{\,2} \times \ell$

Ｑ　：購入土（砂）使用量（m^3／本）

D_1：削孔径（m）

ℓ　：打設長（m）

6）H形鋼等

H形鋼・鋼管・防護柵材料長（m）を算出する。

（4）深礎工

別紙－２の数量のほか下記の項目について算出する。

1）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

土　質	適　用　土　質
土	粘土及び粘性土、砂及び砂質土、レキ及びレキ質土
岩	岩塊、玉石及びこれらが砂・砂質土・粘性土・レキ質土と混合した土、軟岩（Ⅰ）、（Ⅱ）、中硬岩、硬岩（Ⅰ）

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。

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

α１：土の土質係数（次表）

Ｌ１：土の掘削長（m）

α２：岩の土質係数（次表）

Ｌ２：岩の掘削長（m）

土質係数

砂・砂質土 粘性土・ﾚｷ質土 （土）	岩塊・玉石混じり土 軟岩～硬岩 （岩）
０．５７	１．１２

2）足場工
足場の種類は手摺先行型枠組足場を標準とし、掛面積は次式により算出する。

掛面積（m^2）＝掘削１ｍ当り掛面積（m^2）×掘削深（m）

掘削１ｍ当たり掛面積

杭径（m）	1.5 以上 2.0 以下	2.0 を超え 2.5 以下	2.5 を超え 3.0 以下	3.0 を超え 3.5 以下	3.5 を超え 4.0 以下	4.0 を超え 4.5 以下
掛面積（㎡）	１．２	１．５	３．６	３．６	５．０	６．６
杭径（m）	4.5 を超え 5.0 以下	5.0 を超え 5.5 以下	5.5 を超え 6.0 以下	6.0 を超え 6.5 以下	6.5 を超え 7.0 以下	7.0 を超え 7.5 以下
掛面積（㎡）	８．２	９．７	１１．３	１２．９	１４．４	１６．０

3）コンクリート及びグラウト使用数量
$V=\pi/4 \times D^2 \times L1$
Ｖ　：杭１本当りのコンクリート使用数量　（m^3/本）
Ｄ　：杭径（公称径）（m）
Ｌ１：打設長･･･････････････････････（m）
注）１．数量算出項目、区分および数量算出方法は「４章コンクリート工　４．１コンクリート工」による。

$G=0.10\pi(D+0.10)\times L2$
Ｇ　：杭１本当りグラウト使用数量･･･････（m^3/本）
Ｄ　：杭径（公称径）（m）
Ｌ２：杭１本当りグラウト必要長さ････（m）

注）１．土留材と地山の間隙をグラウトにより間詰する場合のグラウト使用数量は、上式を標準とするが、土質等特別な条件によりこれにより難い場合は、別途考慮する。また、グラウトパイプは、必要量を算出する。

（５）鉄筋工
鉄筋の数量は、「４章コンクリート工　４．３．１鉄筋工」により算出する。

別紙－１

（１）　場所打杭

属性情報																						
工種	種別	杭径 mm	杭長 m	杭1本当り																		杭総本数 本
				鉄筋									コンクリート m³	コンクリート 種類	モルタル m³	モルタル 規格	中詰材 規格 使用量	H形鋼 規格 単位質量	鋼管 規格 単位質量	杭頭処理 取壊 コンクリート m³	継材の有無	
				D=13 kg	D=16 kg	16≦D≦25 kg	29≦D≦32 kg	D＝35 kg	D＝38 kg	D＝41 kg	D＝51 kg	計 kg										
樋門 樋管 水門 排水機場	本体																					
	胸壁																					
	翼壁																					
	水叩																					
	調圧水槽																					
	沈砂池																					
橋梁	橋台																					
	橋脚																					
擁壁																						
山留																						
地すべり抑止																						
基礎杭																						

３次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

注）１．杭の種類に応じて必要材料の算出を行う。
２．杭頭鉄筋の鉄筋量は鉄筋規格・径別に集計する。
３．橋梁については、各橋台・橋脚ごとに集計する。
４．掘削残土については、第Ⅰ編２章土工により別途算出する。
５．泥水については別途算出する。

別紙－２

（２）深礎杭

属性情報																			
工種	種別	杭径 mm	杭長 m	杭１本当り 鉄筋 D=13 kg	D=16 kg	16≦D≦25 kg	29≦D≦32 kg	D＝35 kg	D＝38 kg	D＝41 kg	D＝51 kg	計 kg	ｺﾝｸﾘｰﾄ m³	ｺﾝｸﾘｰﾄ 種類	ｸﾞﾗｳﾄ 注入量 m³	ﾗｲﾅｰﾌﾟﾚｰﾄ 使用量 m	杭頭処理 取壊 ｺﾝｸﾘｰﾄ m³	杭総本数 本
樋門 樋管 水門	本体																	
	胸壁																	
	翼壁																	
	水叩																	
排水機場	調圧水槽																	
	沈砂池																	
橋梁	橋台																	
	橋脚																	
擁壁																		
山留																		
地すべり抑止																		

３次元モデルによる数量算出方法は、鋼構造を参考とする。

注）１．杭の種類に応じて必要材料の算出を行う。
２．杭頭鉄筋の鉄筋量は鉄筋規格・径別に集計する。
３．橋梁については、各橋台・橋脚ごとに集計する。
４．掘削残土については、第Ⅰ編２章土工により別途算出する。
５．杭１本当たり掘削に際し、中硬岩もしくは硬岩の掘削がある場合は、備考欄に中硬岩もしくは硬岩と明記し、泥水については別途算出する。
６．掘削残土については別途算出する。

９．５　ニューマチックケーソン基礎工

１．適用

ニューマチックケーソン基礎工に適用する。

２．数量算出項目

刃口金物据付、沈下掘削、コンクリート、鉄筋、型枠、足場、沈下促進、中詰充填等の数量を算出する。

（１）数量算出項目一覧表

区分 / 項目	３次元モデル	属性情報			
		規格・仕様	単位	数量	適用
刃口金物据付 ※1	I		t		
沈下掘削	A		m^3		
コンクリート	A		m^3		
鉄筋	B		t		
型枠	B		m^2		
足場	B		掛m^2		
沈下促進	A		t		
H形鋼 ※1	I		t		撤去しない埋設支保用
中詰充填	A		t又はm^3		
コンタクトグラウト充填	B		t又はm^3		

３次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
※１）３次元モデルによる数量算出方法は、鋼構造を参考とする

３．　数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）　刃口金物据付
質量は、「第３編（道路編）　４章鋼橋上部工　４．１　鋼材」を参照の上算出する。

（２）沈下掘削

１）ケーソン１基の掘削量を掘削面積（ｍ²）、土質、函内作業気圧毎に下記のように区分して算出する。

① 掘削面積区分

ケーソン１基の掘削面積	工　　法
４０㎡～３００㎡未満	機械掘削

②土質及び函内作業気圧区分による掘削量　　（ｍ³）

函内作業気圧(ＭＰａ)	掘削深	軟　岩（Ⅱ）	軟　岩（Ⅰ）	玉石混じり砂レキ	レキ及びレキ質土	普通土
０（素掘）	３ｍ以下					
	３ｍを超える					
０　　を超え０．１０以下	３ｍ以下					
	３ｍを超える					
０．１０を超え０．１４以下	３ｍ以下					
	３ｍを超える					
０．１４を超え０．１８以下	３ｍ以下					
	３ｍを超える					
０．１８を超え０．２２以下	３ｍ以下					
	３ｍを超える					
０．２２を超え０．２６以下	３ｍ以下					
	３ｍを超える					
０．２６を超え０．３０以下	３ｍ以下					
	３ｍを超える					
０．３０を超え０．３４以下	３ｍ以下					
	３ｍを超える					
０．３４を超え０．３６以下	３ｍ以下					
	３ｍを超える					
０．３６を超え０．３８以下	３ｍ以下					
	３ｍを超える					
０．３８を超え０．４０以下	３ｍ以下					
	３ｍを超える					

注）１．掘削面積が４０ｍ²～３００ｍ²満の場合は、下記の掘削面積区分毎に算出する。

掘削面積区分　　（ｍ²）

４０～６０未満	６０～１００未満	１００～３００未満

２．掘削深さが、３ｍ以下と３ｍを超える部分に分けて算出する。

３．普通土とは、砂，砂質土，粘性土及び粘土をいう。

２）刃口設置のため掘削及び盛土が必要な場合は別途算出する。

（３）コンクリート及びグラウト量

コンクリート及びグラウトの数量は、下記の項目ごとに算出する。

① ケーソン躯体コンクリート
② 底スラブコンクリート
③ 上スラブコンクリート
④ 止水壁コンクリート
⑤ 中埋コンクリート
⑥ コンタクトグラウト

（４）鉄筋

鉄筋の数量は、「第１編（共通編）４章コンクリート工　４．３．１ 鉄筋工」により算出する。

（５）型枠

型枠の数量は、「第１編（共通編）４章コンクリート工 ４．２ 型枠工」により算出する。

（６）足場

①足場は手摺先行型枠組足場を標準とする。

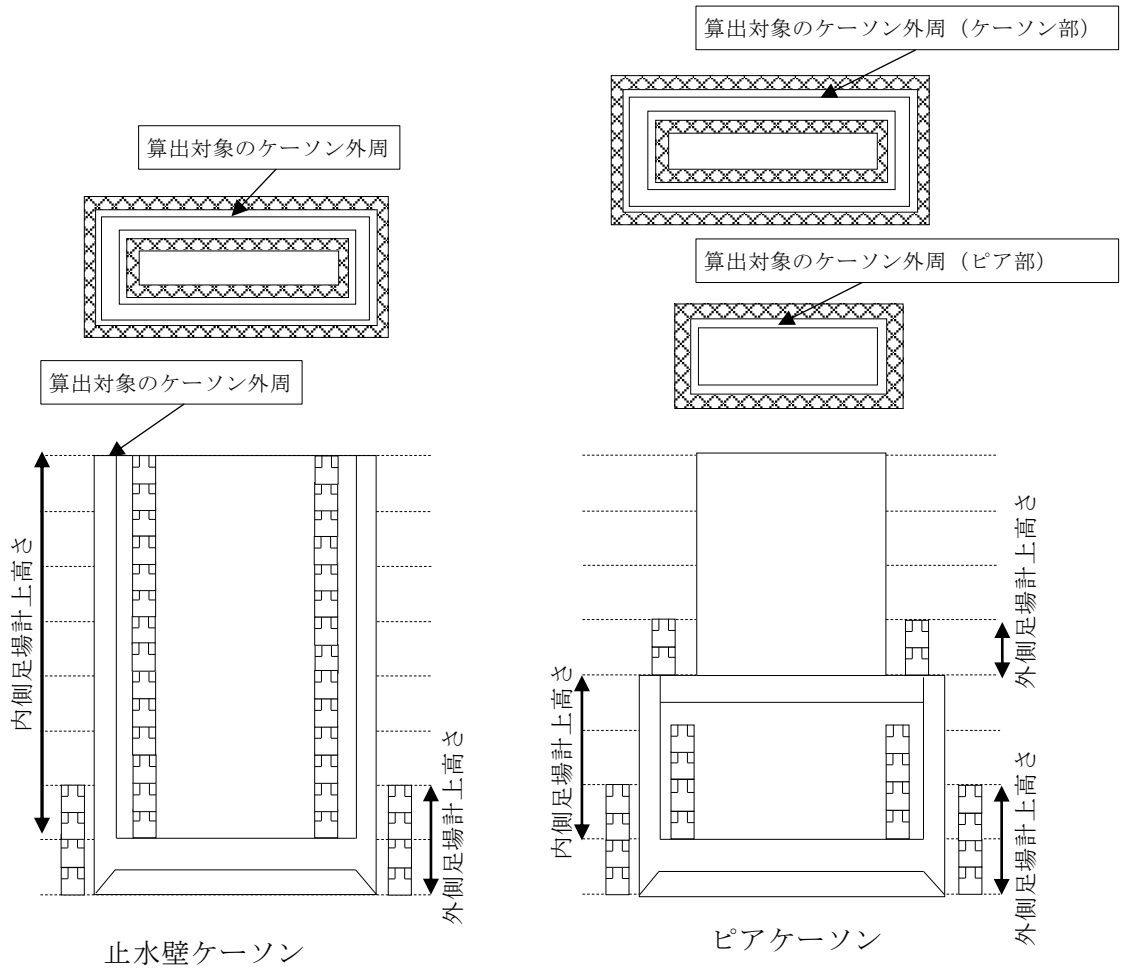
足場設置撤去数量は，次式により算出する。

外側足場掛面積（ｹｰｿﾝ部）（掛m^2）＝初期２ロット分外周面積×1.3（掛m^2）

外側足場掛面積（ピア部）（掛m^2）＝１ロット分外周面積×1.3（掛m^2）
×ピア部足場組替え数（ピア部ロット数）

内側足場掛面積（掛m^2）＝必要ロット分外周面積×0.55（掛m^2）

注）外周面積は構造物の外周延長×高さである。



止水壁ケーソン　　ピアケーソン

②足場材の賃料を計上する場合，次式の通り算定することができる。

賃料＝ L×（M1×T＋M2）×A（円）

L：賃料係数（1.3）

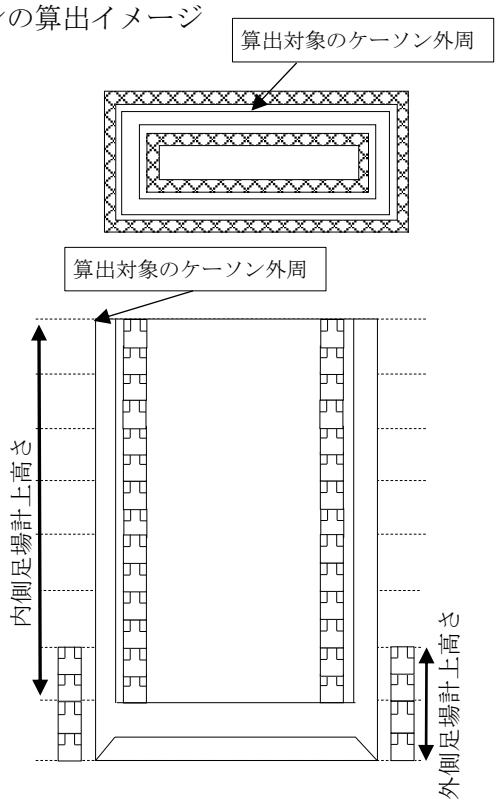
M1：先行据置２段手すりの１日当たりの賃料（円/日）

M2：先行据置２段手すりの基本料金（円）

T ：足場材の供用日数（日）

A ：足場の掛面積（掛 m^2）

１）止水壁ケーソンの算出イメージ



◎足場掛面積の算出例

・外側足場

ケーソン外周 54m、外側足場の１ロット目高さ５ｍ、２ロット目高さ４ｍ
供用日Ｔ：212 日、先行据置２段手すりの１日当たり賃料Ｍ１：7.2 円/日、先行据置２段手すりの基本料金Ｍ２：320 円の場合

初期２ロット分外周面積＝54ｍ×（５ｍ＋４ｍ）＝486m^2
外側足場掛面積＝486m^2×1.3≒632（掛m^2）
足場材賃料＝1.3×（7.2 円/日×212 日＋320 円）×632（掛m^2）≒1,517,002 円

・内側足場

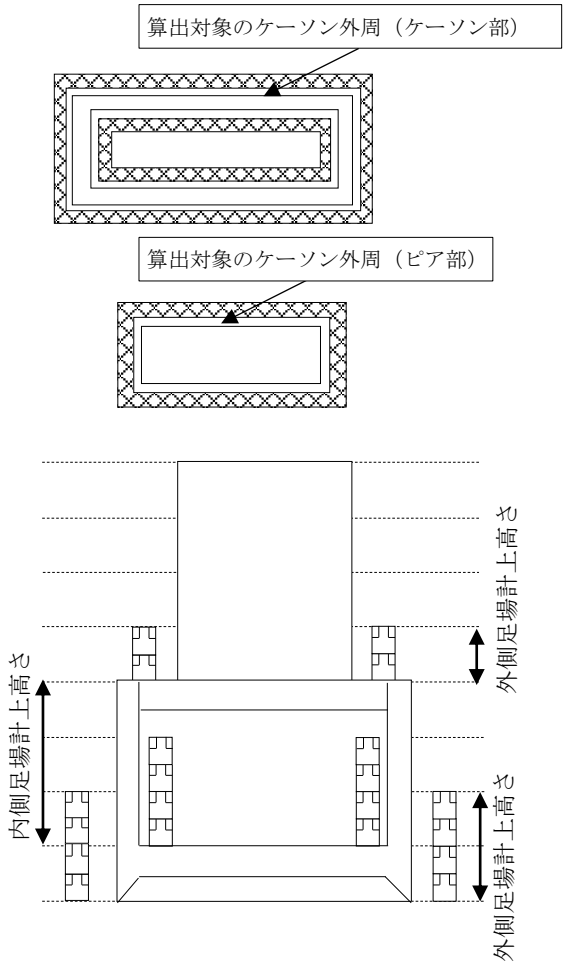
ケーソン外周 54m、内側足場の１ロットあたり高さ４ｍ、必要ロット数７
供用日Ｔ：212 日、先行据置２段手すりの１日当たり賃料Ｍ１：7.2 円/日、先行据置２段手すりの基本料金Ｍ２：320 円の場合

内側足場は、ケーソン１基当り全内側足場掛 m2 の 1/2 に全供用日数を計上･･･足場材賃料①
全内側足場の残り 1/2 掛 m2 に全供用日数の 1/2 を計上･･･････････････････足場材賃料②

必要ロット分外周面積＝54ｍ×（７×４ｍ）＝1,512m^2
内側足場掛面積＝1,512m^2×0.55≒832（掛m^2）
足場材賃料①＝1.3×（7.2 円/日×212 日＋320 円）×832（掛m^2）÷２
≒998,533 円
足場材賃料②＝1.3×（7.2 円/日×212 日÷２＋320 円）×832（掛m^2）÷２
≒585,795 円
足場材賃料＝998,533 円＋585,795 円＝1,584,328 円

※上記計算は一例であり、実際の算出は作業実態に合わせて適切に算出すること

（2）ピアケーソンの算出イメージ



◎足場掛面積の算出例

・外側足場（ケーソン部）

ケーソン外周 54m、外側足場の１ロット目高さ５ｍ、２ロット目高さ４ｍ
ケーソン部の供用日Ｔ：93 日、先行据置２段手すりの１日当たり賃料Ｍ１：7.2 円/日、
先行据置 2 段手すりの基本料金Ｍ２：320 円の場合

初期２ロット分外周面積＝54m×（５ｍ＋４ｍ）＝486m^2
外側足場掛面積＝486m^2×1.3≒632（掛m^2）
足場材賃料＝1.3×（7.2 円/日×93 日＋320 円）×632（掛m^2）≒813,055 円

・外側足場（ピア部）

ピア外周 32m、外側足場の１ロット高さ４ｍ、ピア部足場組替え数（４ロット分）ピア部の供用日Ｔ：119 日、先行据置２段手すりの１日当たり賃料Ｍ１：7.2 円/日、先行据置２段手すりの基本料金Ｍ２：320 円の場合
注）ケーソン部の足場材をピア部に転用する場合は基本料金の計上は不要

１ロット分外周面積＝32m×４ｍ＝128m^2
外側足場掛面積＝128m^2×1.3≒166（掛m^2）
足場材賃料＝1.3×（7.2 円/日×119 日＋320 円）×166（掛m^2）≒253,593 円

・内側足場

ケーソン外周 54m、内側足場の１ロットあたり高さ４ｍ、必要ロット数２
供用日Ｔ：93 日、先行据置 2 段手すりの１日当たり賃料Ｍ１：7.2 円/日、先行据置 2 段手すりの基本料金Ｍ２：320 円の場合

内側足場は、ケーソン１基当り全内側足場掛 m2 の 1/2 に全供用日数を計上･･･足場材賃料①
全内側足場の残り 1/2 掛 m2 に全供用日数の 1/2 を計上･･･････････　　足場材賃料②

必要ロット分外周面積＝54m×（２×４m）＝432m^2
内側足場掛面積＝432m^2×0.55≒238（掛m^2）
足場材賃料①＝1.3×（7.2円/日×93日＋320円）×238（掛m^2）÷２
≒153,091円
足場材賃料②＝1.3×（7.2円/日×93日÷２＋320円）×238（掛m^2）÷２
≒101,298円
足場材賃料＝153,091円＋101,298円＝254,389円

※上記計算は一例であり、実際の算出は作業実態に合わせて適切に算出すること

（７）沈下促進
載荷工法は、水荷重（ポンプによる注排水）を標準とし、水量（ｔ）を算出する。

（８）送気延長は、空気圧縮機からゲージ設備までと、ゲージ設備からケーソンまでとに区分して算出する。

９．６　鋼管矢板基礎工

１．適用

鋼管矢板工の仮締切兼用方式に適用する。

２．数量算出項目

鋼管矢板、鋼管内掘削工、鋼管内コンクリート、継手管内排土、継手管内モルタル、継手管内止水材、井筒内掘削土、敷砂、底盤コンクリート、導枠、井筒内支保、井筒内支保間詰コンクリート、コネクタ、鋼管矢板切断を算出する。

注）導杭、導枠については、「第１編（共通編）１１．１土留・仮締切工」によるものとする。

３．区分

区分は、規格、根入れ長、土質係数とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		規格	根入れ長	土質係数	単位	数量	備考
鋼管矢板	Ⅱ	○	○	○	本		注）1
鋼管内掘削	A	×	×	×	m^3		
鋼管内コンクリート	A	○	×	×	m^3		
継手管内排土	B	×	×	×	m		
継手管内モルタル	B	○	×	×	m		注）2
継手管内止水材	B	○	×	×	m		注）3
井筒内掘削	A	×	×	×	m^3		
敷砂	A	×	×	×	m^3		
底盤コンクリート	A	○	×	×	m^3		
導枠、井筒内支保	Ⅰ	○	×	×	t		注）5
井筒内支保間詰コンクリート	A	○	×	×	m^3		注）6
コネクタ(鉄筋スタッド)	Ⅱ	○	×	×	段		
コネクタ（プレートブラケット）	Ⅱ	×	×	×	t		
鋼管矢板切断	Ⅱ	○	×	×	本		

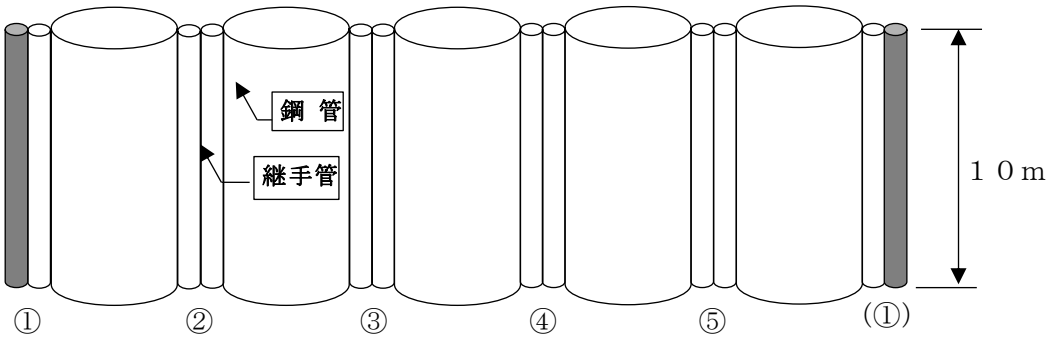
3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造および鋼構造を参考とする

注）１．鋼管矢板打込みにあたって、補強材が必要な場合は、鋼管矢板１本当りに必要な補強材（本）を算出する。
２．継手管内モルタルは、継手１００m当りモルタル使用量（m^3）を備考欄に記入する。
３．継手管内止水材は、継手１００m当り注入材使用量（m^3）及び止水袋使用量（m）を備考欄に記入する。
４．継手はＰ－Ｐ型を標準とする。

５．導枠、井筒内支保（H形鋼２５０～４００）は、円弧部・直線部ごとに区分して算出する。なお、支保材料の規格は備考欄に明記する。
６．井筒内支保間詰コンクリートの型枠（底板等）が必要な場合は、別途算出する。

（参考）継手管内排土・継手管内モルタル・継手管内止水材　積算延長算出方法

【鋼管矢板展開図】

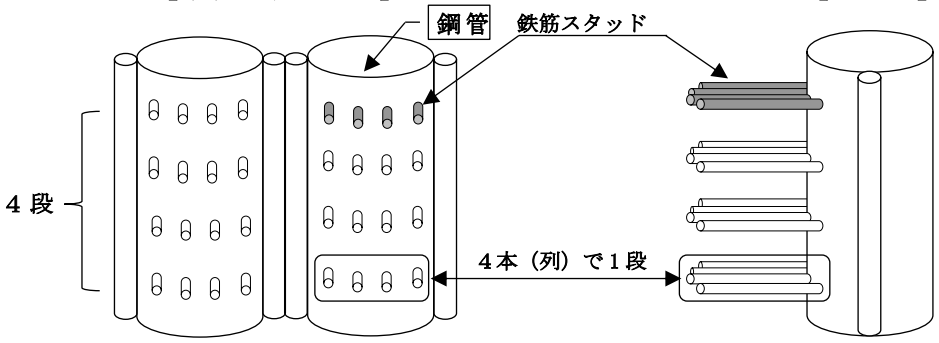


継手管延長×継手箇所数
１０m×５箇所＝５０m　∴積算数量＝５０m

※注）２．３．のとおり、備考欄へは１００m当り（継手１箇所＝パイプ２本分）の材料使用量を記入する。

（参考）コネクタ取付（鉄筋スタッド）　積算段数算出方法

【鋼管矢板正面図】　　**【側面図】**



例）鋼管本数２０本の場合・・・４段×２０本＝８０段　∴積算数量＝８０段

（２）規格
鋼管矢板は、杭長（m）・杭径（mm）・板厚（mm）ごとに区分して算出する。
また、継杭を行う場合は、杭１本当りの内訳長（上中下杭）を算出し継手管の板厚を明記する。

（３）根入長
鋼管矢板の打込み長（m）ごとに区分して算出する。

（４）土質係数
鋼管矢板の打込層の加重平均Ｎ値ごとに区分して算出する。

打撃工法の場合　土質係数 ― Ｎ値　１～２０未満
　　Ｎ値　２０以上

中堀工法の場合　土質係数 ― Ｎ値　１～２０未満
　　Ｎ値　２０～４０未満
　　Ｎ値　４０以上

９．７　鋼管ソイルセメント杭工

１．適用

土木構造物の鋼管ソイルセメント合成杭工法に適用する。

２．数量算出項目

鋼管ソイルセメント合成杭の数量を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、杭径、杭長、掘進長、セメント使用量、地盤係数、添加材使用量、継手箇所数とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表
別紙参照

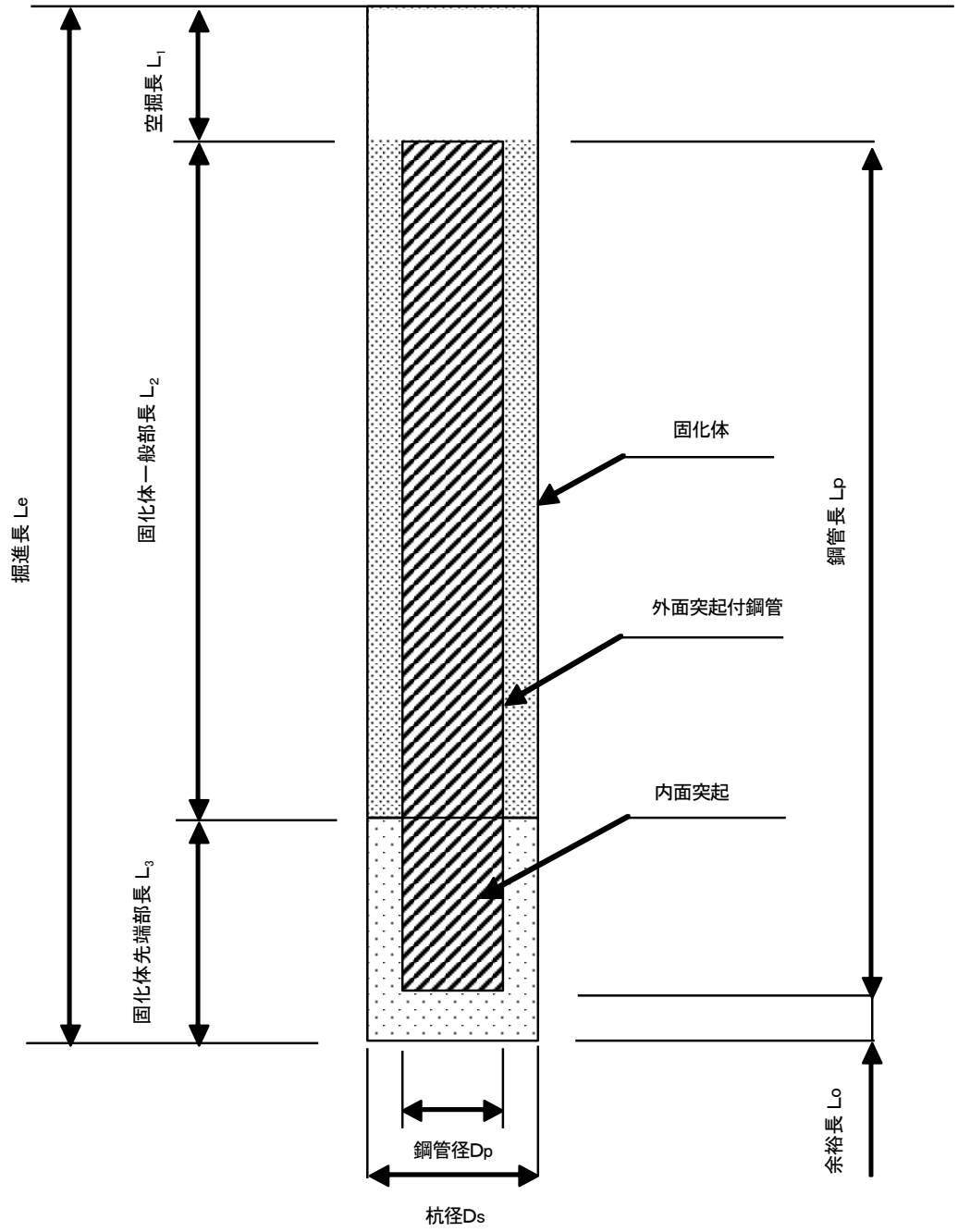
４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）掘進長
杭長の最小単位は、０．１ｍを標準とする。
各掘進長（空堀長、固化体一般部長、固化体先端部長）ごとに加重平均Ｎ値を算出する。

（２）添加材使用量
杭一本当たりの添加材（ｋｇ/m^3）使用量を算出する。

（3）鋼管ソイルセメント合成杭のモデル図



掘 進 長　Le＝空掘長L_1＋固化体一般部長L_2＋固化体先端部長L_3

先端部長 L_3＝1.5Dp＋0.5Ds

余 裕 長　L0＝0.5Ds

鋼管ソイルセメント合成杭のモデル図

別紙

（1）鋼管ソイルセメント合成杭工法

工種	種別	3次元モデル	属性情報												
			杭径 mm	杭長 m	鋼管杭径 mm	鋼管杭長 m	掘進長			杭1本当たり				杭総本数 本
							空堀長 m	固化体一般部長 m	固化体先端部長 m	ｾﾒﾝﾄ m^3	添加材料 kg/m^3	継手 箇所	鋼管規格単位質量 t/m	
樋門 樋管 水門 排水機場	本体	B												
	胸壁	B												
	翼壁	B												
	水叩	B												
	調圧水槽	B												
	沈砂池	B												
橋梁	橋台	B												
	橋脚	B												
擁壁		B												
山留		B												
地すべり抑止		B												

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

注）1．橋梁については、各橋台・橋脚ごとに集計する。
2．杭頭鉄筋の鉄筋量は鉄筋規格・径別に集計する。
3．掘削残土については別途算出する。

10 章　　構造物取壊し工

10.1　構造物取壊し工

10.2　旧橋撤去工

10.3　骨材再生工

10.4　コンクリート削孔工

10.5　殻運搬

10章　構造物取壊し工

10．1　構造物取壊し工

1．適用

土木工事におけるコンクリート構造物等の取壊し工に適用する。
ただし、建築物および舗装版の取壊し工、石積の取壊し工、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取壊しの数量を区分ごとに算出する。

3．区分

コンクリートはつりの区分は、種別、形状とする。
吹付法面とりこわしの区分は、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

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		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取壊し	A	無筋構造物	——	－	m^3		注）4，5，6
		鉄筋構造物	——	－	m^3		注）4，5，6
コンクリートはつり	B	ｺﾝｸﾘｰﾄ構造物	平均はつり厚さ3cm以下	－	(m^3) m^2	（ ）	注）3
			平均はつり厚さ3cmを超え6cm以下	－	(m^3) m^2	（ ）	注）3
積込(コンクリート殻)	D	－	－	－	m^3		注）3
吹付法面とりこわし	B	モルタル	厚さ5cm以上 15cm以下	○	(m^3) m^2	（ ）	注）3 人力施工と機械施工に区分し数量を算出する。

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

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し、機械施工（機械積込）の場合は「第1編（共通編）10．5殻運搬」により別途算出する。人力施工（人力積込）の場合は別途考慮する。
3．積込（コンクリート殻）の施工量は、取壊し構造物の破砕前の体積とする。
4．ＰＣ・ＲＣ橋上部、鋼橋床版の取壊しは、コンクリート構造物取壊しの鉄筋構造物を適用する。
5．コンクリート構造物取壊しにおいて、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。

10．2　旧橋撤去工

1．適用

鋼橋鈑桁（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次破砕と撤去及び桁材撤去と床版２次破砕までの一連作業による撤去工に適用する。

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

なお，横断歩道橋撤去，床版打換え時のブロック施工等には適用しない。

2．数量算出項目

高欄撤去、アスファルト舗装版破砕・積込み、床版１次破砕・撤去、床版１次及び２次破砕・撤去、桁１次切断・撤去、桁１次及び２次切断・撤去、アスファルト塊運搬、床版運搬の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、クレーン規格、相吊クレーンの有無、相吊クレーン規格、ＤＩＤ区間の有無、運搬距離とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報							
		ｸﾚｰﾝ規格	相吊ｸﾚｰﾝの有無	相吊ｸﾚｰﾝ規格	ＤＩＤ区間の有無	運搬距離	単位	数量	備考
高欄撤去	B	×	×	×	×	×	m		注）1
アスファルト舗装版破砕･積込み	A	×	×	×	×	×	m^3		注）2
床版１次破砕・撤去	A	×	×	×	×	×	m^3		注）3
床版１次及び２次破砕・撤去	A	×	×	×	×	×	m^3		注）3
桁１次切断･撤去	A	○	○	○	×	×	t		
桁１次及び２次切断・撤去	A	○	○	○	×	×	t		
アスファルト塊運搬	D	×	×	×	○	○	m^3		注）2
床版運搬	D	×	×	×	×	○	m^3		注）3

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

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．対象数量は、アスファルト舗装版のみの体積とする。

３．対象数量は、床版の体積とする。また、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。

（2）クレーン規格、相吊クレーン規格による区分は、以下のとおりとする。

クレーン規格
相吊クレーン規格
- ラフテレーンクレーン排出ガス対策型油圧伸縮ジブ型２５ｔ吊
- ラフテレーンクレーン排出ガス対策型油圧伸縮ジブ型３５ｔ吊
- ラフテレーンクレーン排出ガス対策型油圧伸縮ジブ型５０ｔ吊
- トラッククレーン油圧伸縮ジブ型１００ｔ吊
- トラッククレーン油圧伸縮ジブ型１２０ｔ吊
- トラッククレーン油圧伸縮ジブ型１６０ｔ吊
- トラッククレーン油圧伸縮ジブ型２００ｔ吊
- トラッククレーン油圧伸縮ジブ型３６０ｔ吊

（3）相吊クレーンの有無による区分は、以下のとおりとする。

相吊クレーンの有無
- 有り
- 無し

（4）ＤＩＤ区間の有無による区分は、以下のとおりとする。

ＤＩＤ区間の有無
- 無し
- 有り

関連数量算出項目

項目 / 区分	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
足場・防護・ベント等	Ⅱ			「第３編（道路編）４．４鋼橋架設工及び４．５仮設工」参照
現場発生品運搬	D	t		必要な場合別途計上

3次元モデルによる数量算出方法は、鋼構造およびコンクリート構造を参考とする

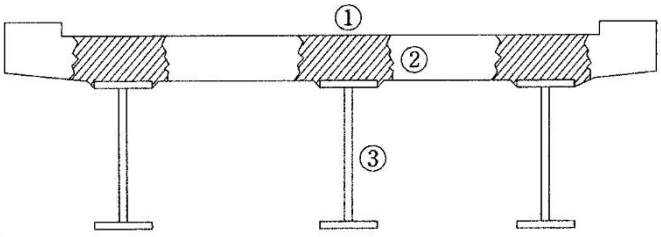
４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」による。

(参考)

ブロック施工（床版分割施工）とは，コンクリート殻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次破砕後，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次破砕・ブロック塊撤去」から「桁１次切断・撤去」の作業順序は，下記のとおりである。



作業順は，①の斜線部を大型ブレーカで１次破砕後，鉄筋をガス切断，②のブロック塊をホイールクレーンで撤去し，③の桁材切断・撤去を行う。

10.3　骨材再生工

1．適用

自走式破砕機によるコンクリート殻（鉄筋有無）の破砕作業で骨材粒度０～４０ｍｍの骨材再生工（自走式）に適用する。

2．数量算出項目

骨材再生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

区分／項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
骨材再生工	A	○	m^3		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．骨材再生工は、破砕前の殻処理量を規格（殻投入寸法６００ｍｍ以下、６００ｍｍ超）ごとに区分して算出する。
２．骨材再生により、鉄屑が発生する場合は、鉄屑質量（ｔ）を算出する。

10．4　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㎜以上　３０㎜未満	３０㎜以上　４００㎜以下
さく岩機（ハンドドリル）	３０㎜以上　６０㎜未満	１００㎜以上１，１００㎜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㎜以上　１００㎜未満	５０㎜以上　１，１００㎜以下
	１００㎜以上　２００㎜以下	５０㎜以上　４００㎜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

区分／項目	3次元モデル	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（電動ハンマドリル）	B	×	○	孔		
コンクリート削孔（さく岩機）	B	×	○	孔		
コンクリート削孔（コンクリート穿孔機）	B	○	○	孔		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（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㎜以上　６４㎜未満	６４．７ ㎜
	６４㎜以上　７７㎜未満	７７．４ ㎜
	７７㎜以上　９０㎜未満	９０．８ ㎜
	９０㎜以上１００㎜未満	１１０．０ ㎜
	１００㎜以上１１０㎜未満	１１０．０ ㎜
	１１０㎜以上１２８㎜未満	１２８．５ ㎜
	１２８㎜以上１６０㎜未満	１６０．０ ㎜
	１６０㎜以上１８０㎜未満	１８０．０ ㎜
	１８０㎜以上２００㎜以下	２０４．０ ㎜

（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）

削孔深さ	３０㎜以上２００㎜未満
	２００㎜以上４００㎜以下

②コンクリート削孔（さく岩機）

削孔深さ	１００㎜以上　２００㎜未満
	２００㎜以上　３００㎜未満
	３００㎜以上　４００㎜未満
	４００㎜以上　６００㎜未満
	６００㎜以上　８００㎜未満
	８００㎜以上１，０００㎜未満
	１，０００㎜以上１，１００㎜以下

③コンクリート削孔（コンクリート穿孔機）

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

10．5　殻運搬

1．適用

構造物撤去工、舗装版破砕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

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		殻発生作業	積込工法区分	運搬距離	単位	数量	備考
殻運搬	A	○	○	○	m^3		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

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

①コンクリート（無筋・鉄筋）構造物とりこわし ―― 機械積込

②舗装版破砕
- 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）

③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、「第１編（共通編）１章基本事項」によるものとする。

11 章　仮 設 工

11.1　土留・仮締切工

11.2　締切排水工

11.3　仮橋・仮桟橋工

11.4　足場工

11.5　支保工

11.6　仮囲い設置撤去工
　11.6.1　仮囲い設置撤去工
　11.6.2　雪寒仮囲い工

11.7　土のう工

11.8　切土及び発破防護柵工

11.9　汚濁防止フェンス工

11.10 アンカー工（ロータリーパーカッション式）

11.11 鉄筋挿入工（ロックボルト工）

11.12 ウエルポイント工

11.13 敷鉄板設置撤去工

11章　仮設工

11.1　土留･仮締切工

1．適用

土留（親杭横矢板工法、鋼矢板工法）、仮締切（一重締切、二重締切）、路面覆工等の仮設工に適用する。

2．矢板工

（1）数量算出項目

矢板工の延長、枚数、質量を区分ごとに算出する。

（2）区分

区分は、施工箇所、規格、矢板長とする。

1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		施工箇所	規格	矢板長(H形鋼長)	単位	数量	備考
延長	Ⅱ	○	○	○	m		
枚数（本数）	Ⅱ				枚（本）		
数量	Ⅱ				t		

3次元モデルによる数量算出は、鋼構造を参考とする
注）（ ）書きは、H形鋼に適用する。

2）施工箇所区分
施工箇所（ブロック）ごとに区分して算出する。

3）規格および矢板長（H形鋼長）区分
矢板（H形鋼）の材質、型式、１枚当り長さ（１本当り長さ）ごとに区分して算出する。
なお、親杭（中間杭）に使用するH形鋼は、杭用（生材）を標準とする。

（3）数量算出方法
数量の算出は、「第１編（共通編）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）枚数
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。
なお、施工場所から矢板置場までの距離について、３０m以内の場合と３０mを超える場合毎に区分して算出する。

2）継手数
継矢板を施工する場合は、矢板（H形鋼）の規格毎に、１枚(本)当たり継手数(箇所)についても算出する。

3）質量

施工質量は、次式により算出するものとする。

施工質量＝矢板長(H形鋼長)×単位質量×施工枚数(本数)

◎　鋼矢板の施工質量算出例

施工延長　Ｌ＝２３．６ｍ、Ⅲ型　Ｈ＝１０ｍ／枚 の場合

施工質量＝３５．４ｔ

２３．６ｍ÷０．４ｍ/枚 ＝ ５９枚

１０ｍ/枚×０．０６ｔ/ｍ×５９枚 ＝ ３５．４ｔ

4）打込長又は圧入長及び引抜長を、施工箇所（ブロック）ごとに算出する。

また、打込長又は圧入長に対する最大N値又は各地層ごとの加重平均N値も算出する。

＜参考＞

型　式	単位質量(ｋｇ/ｍ)	幅(ｍｍ)
ＳＰ－Ⅱ	４８．０	４００
ＳＰ－Ⅲ	６０．０	〃
ＳＰ－Ⅳ	７６．１	〃
ＳＰ－$Ⅱ_A$	４３．２	〃
ＳＰ－$Ⅲ_A$	５８．４	〃
ＳＰ－$Ⅳ_A$	７４．０	〃
ＳＰ－$Ⅴ_L$	１０５．０	５００
ＳＰ－$Ⅵ_L$	１２０．０	〃
ＳＰ－Ⅱw	６１．８	６００
ＳＰ－Ⅲw	８１．６	〃
ＳＰ－Ⅳw	１０６．０	〃
Ｈ－２００	４９．９	－
Ｈ－２５０	７１．８	－
Ｈ－３００	９３．０	－
Ｈ－３５０	１３５．０	－
Ｈ－４００	１７２．０	－

注）１．鋼矢板は、ランゼン型である。

２．H形鋼は、杭用（生材）である。

３．仮設材設置撤去工

（１）数量算出項目

切梁、腹起し、タイロッド、横矢板、覆工板、覆工板受桁等の数量を区分ごとに算出する。

（２）区分

区分は、施工箇所、規格とする。

１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		施工箇所	規格	単位	数量	備考
切梁・腹起し	Ⅱ	○	○	t		
ﾀｲﾛｯﾄﾞ・腹起し	Ⅱ		○	t		
横矢板	Ⅱ		○	m^2		
覆工板	Ⅱ		○	m^2		
覆工板受桁	Ⅱ		○	t		設置面積 700m^2 を超える場合
覆工板受桁用桁受	Ⅱ		○	t		設置面積 700m^2 を超える場合

3次元モデルによる数量算出方法は、鋼構造を参考とする

２）施工箇所区分
施工箇所（ブロック）ごとに区分して算出する。

３）規格区分
仮設材の材質、型式、寸法等ごとに区分して算出する。

（３）数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）切梁・腹起し等
切梁・腹起し等の質量は、下表の算出方法により算出する。

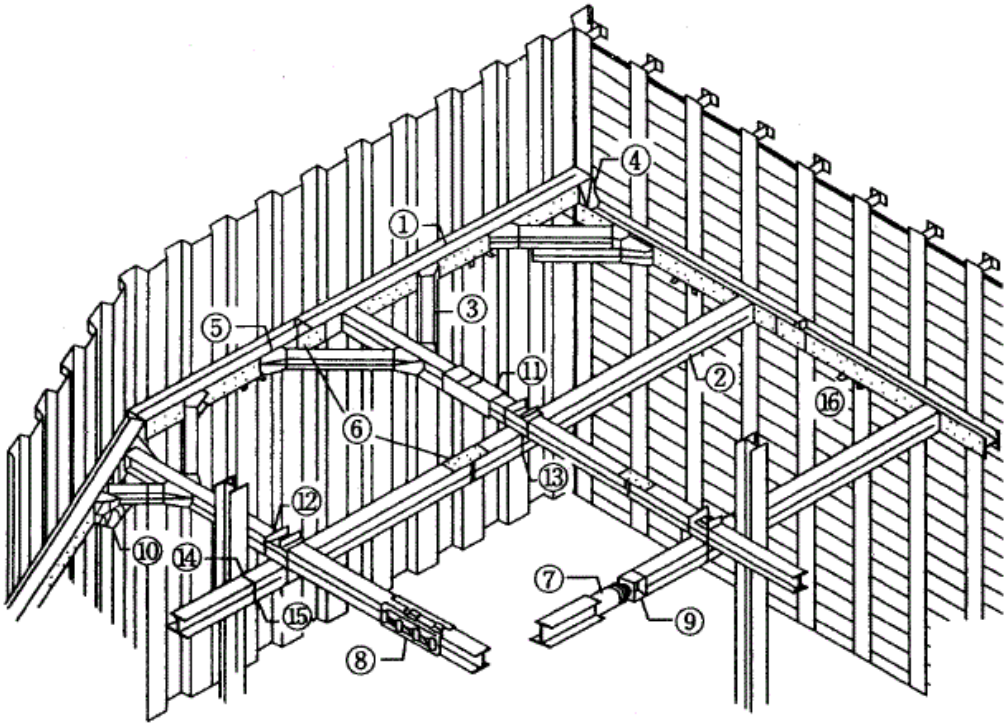
部材名	部品名	質量算出方法	備考
主部材	切梁、腹起し、 火打梁、補助ﾋﾟｰｽ	積上げ	キリンジャッキ･火打受ピース(火打ブロック）の長さに相当する部材長の質量を控除すること。
副部材（A）	隅部ﾋﾟｰｽ、交差部ﾋﾟｰｽ、 ｶﾊﾞｰﾌﾟﾚｰﾄ、ｷﾘﾝｼﾞｬｯｷ、 ｼﾞｬｯｷｶﾊﾞｰ、ｼﾞｬｯｷﾊﾝﾄﾞﾙ、 火打受ﾋﾟｰｽ、腰掛金物、 （火打ﾌﾞﾛｯｸ）	主部材質量 ×０．２２ （０．６７）	キリンジャッキ・火打受ﾋﾟｰｽの長さは、どちらも５０ｃｍとする。 火打ﾌﾞﾛｯｸを使用する場合は、 （ ）内の値とする。
副部材（B）	ﾌﾞﾗｹｯﾄ、ﾎﾞﾙﾄ、ﾅｯﾄ	主部材質量 ×０．０４ （０．０６）	１回毎全損とする。 火打ﾌﾞﾛｯｸを使用する場合は、 （ ）内の値とする。

注）１．運搬質量については、主部材、副部材（A）（リース材）について計上するものとし、副部材（B）（１回毎全損とするもの）については運搬重量として計上しない。

２）タイロッド
タイロッドの質量は、本体、ターンバックル、リングジョイントおよび定着ナットの合計とする。

３）横矢板
横矢板の数量は、横矢板を施工する壁面積を算出する。
なお、規格には、横矢板厚を表示すること。

４）土留め・締切概念図



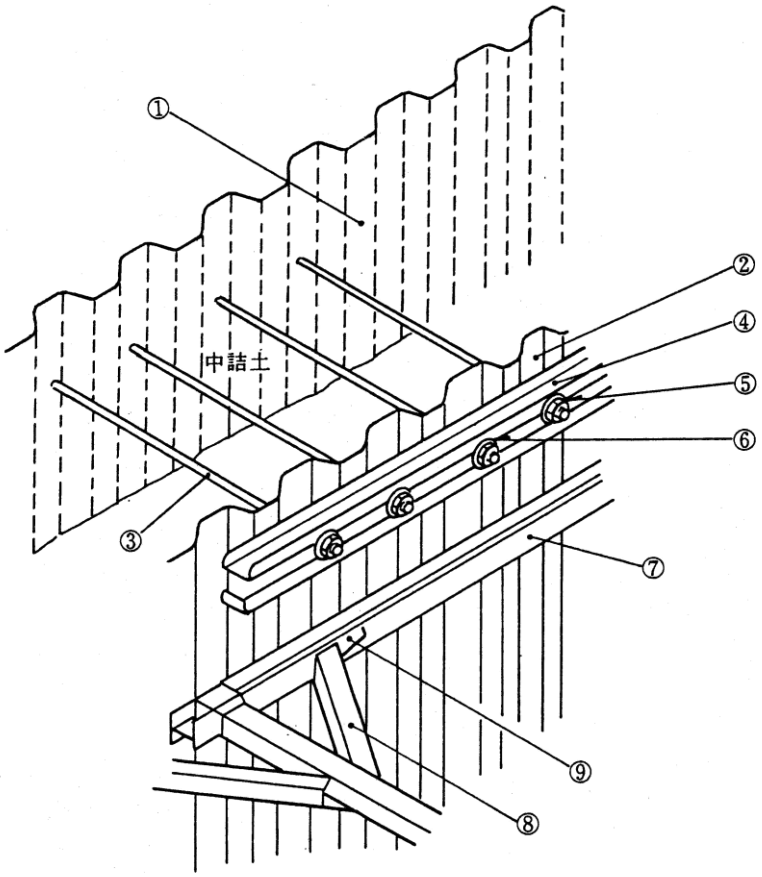
＜参考＞

Ｎｏ	部 材 名 称
１	腹 起 し
２	切　　梁
３	火 打 梁
４	隅部ピース
５	火打受ピース
６	カバープレート
７	キリンジャッキ
８	ジャッキカバー
９	補助ピース
１０	自在火打受ピース
１１	土 圧 計
１２	交叉部ピース
１３	交叉部Uボルト
１４	締付用Uボルト
１５	切梁ブラケット
１６	腹起し部ブラケット

H形鋼（加工材）の単位質量

規　　格	単位質量(kg/m)
２００型	５５．０
２５０型	８０．０
３００型	１００．０
３５０型	１５０．０
４００型	２００．０

５）二重鋼矢板締切概念図



Ｎｏ	部　材　名　称
1	外側鋼矢板
2	掘削側鋼矢板
3	タイロッド
4	タイロッド取付用腹起し
5	ナット
6	ワッシャー
7	腹起し
8	火打梁
9	火打受ピース

11．2　締切排水工

１．適用範囲

仮設工のうち河川、道路、砂防工事などの水中締切、地中締切の排水工事に適用するものとし、ダム本体工事などの大規模工事には適用しない。

２．数量算出項目

締切排水の排水量を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は全揚程とする。

（1）数量算出項目一覧表

項　　目	3次元モデル	属　性　情　報			
		全揚程	単　位	数　量	備　　考
締切排水量	B	１０m以下	m^3／h		
	B	１０mを超え １５m以下	m^3／h		
	B	１５ｍを超えるもの	m^3／h		全揚程（m）も算出する

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

11.３　仮橋･仮桟橋工

１．適用

鋼製による仮橋及び仮桟橋の上部工（桁、覆工板、高欄）と下部工（橋脚・杭橋脚）に適用する。

２．数量算出項目

仮橋・仮桟橋上部、覆工板、高欄、橋脚、杭橋脚、定規等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

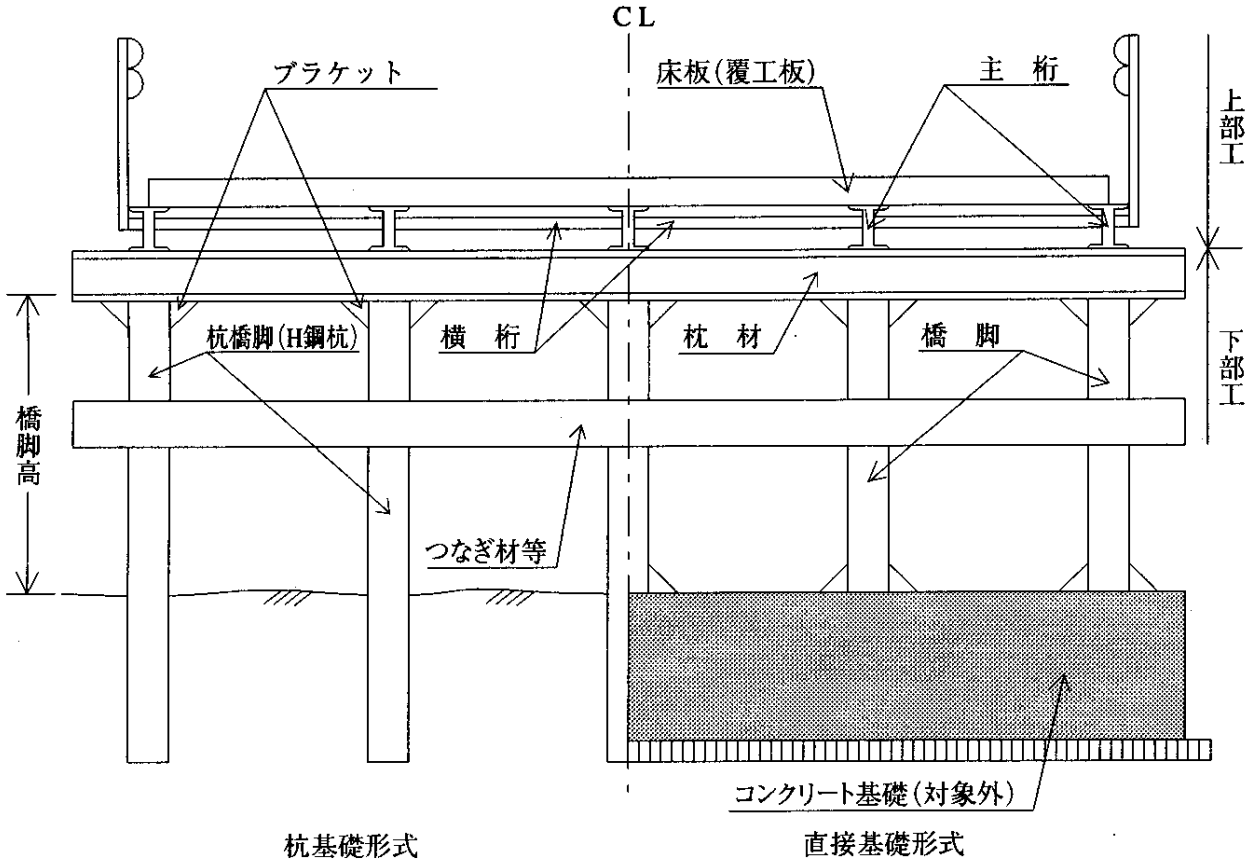
項目＼区分		3次元モデル	属性情報			
			規格	単位	数量	備考
上部工	主桁・横桁	Ⅱ	○	t		注）２
	覆工板	Ⅱ	○	m^2		
	高欄 ガードレール	Ⅱ	○	m		仮橋
	高欄 単管パイプ	Ⅱ	○	m		仮桟橋
下部工	橋脚（直接基礎形式）	Ⅱ	○	t		注）３
	杭橋脚（杭基礎形式）	Ⅱ	○	t		注）４
				本		
	導杭・導枠	Ⅱ	○	本		注）５
高力ボルト		Ⅱ	○	t		

3次元モデルによる数量算出方法は、鋼構造を参考とする

注）１．コンクリート基礎が必要な場合は別途計上する。
２．上部工の対象質量は、主桁、横桁の質量で、高力ボルトの質量は含まない。
３．橋脚の対象質量は、橋脚、枕、ブラケット、つなぎ材等の質量で、高力ボルトの質量は含まない。
４．杭橋脚の対象質量は、枕、ブラケット、つなぎ材等の質量で、高力ボルトの質量は含まない。
５．導杭・導枠はH型鋼（３００×３００）とし、導杭施工本数は杭橋脚打込み１０本当たり８本が標準であり、導杭の本数を算出のこと。

（２）規格区分
　　仮設材の材質、型式、寸法等ごとに区分して算出する。

（３）仮橋・仮桟橋工の概念図
　　橋脚、杭橋脚等の区分は、下図による



４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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)　杭橋脚

数量の算出は、「第１編（共通編）11 章仮設工 11.　1 土留・仮締切工（３）数量算出方法」によるものとする。

＜参考＞仮橋と仮桟橋の定義

仮橋とは、橋の架け替時の代替として架ける橋、あるいは工事用車両などを通行させるために架ける橋など一時的に使用することを目的として架けた橋をいう。

仮桟橋とは、水上あるいは水中等での工事のために陸からのアプローチとして、作業員や工事用機械、材料等の運搬及び船舶の接岸や係留などのために設けられたり、工事用作業足場として利用されるものをいう。

11．4　足場工

１．適用

一般土木工事の構造物施工にかかる足場工に適用する。
ただし、高さ２m未満の構造物には適用しない。また、鋼橋床版、砂防、ダム、トンネル第１編(共通編)６章６．４．１場所打擁壁工（１）、７章７．１．１函渠工（１）、第３編(道路編)７章７．１．１橋台・橋脚工（１）、１０章１０．１共同溝工（１）（２）等には適用しない。

２．数量算出項目

足場の掛面積を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、構造物、工法とする。

（１） 数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		構造物	工法	単位	数量	備考
足場	B	○	○	掛m²		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
注）平均設置高さ「３０m以下」と「３０m超」に区分し算出する。

（２）構造物区分
構造物ごとに区分して数量を算出する。

（３）工法区分
工法による区分は、下表のとおりとする。

工法	設置場所
単管傾斜足場	構造物面が傾斜している箇所 （勾配が１分以上）
手摺先行型 枠組足場	構造物が垂直に近く（勾配１分未満）、 設置面が平坦な箇所
単管足場	枠組足場の設置が不適当な箇所

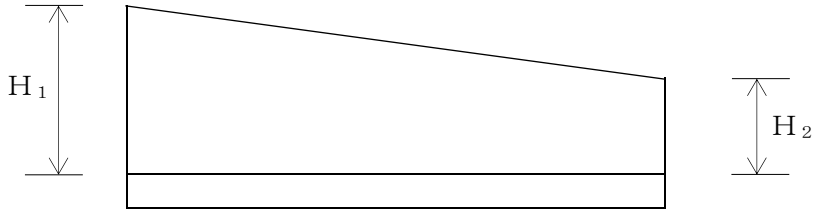
注）転落防止の為の安全ネットは、構造物との離隔が３０ｃm以上の場合原則有りとする。
必要ない場合は、明示し区分すること。

（４）設置高区分

設置高による区分は、下表のとおりとし、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。

平均設置高さ	Ｈ≦３０ｍ
	Ｈ＞３０ｍ

◎平均設置高さ　：　$H=(H_1+H_2)\div 2$



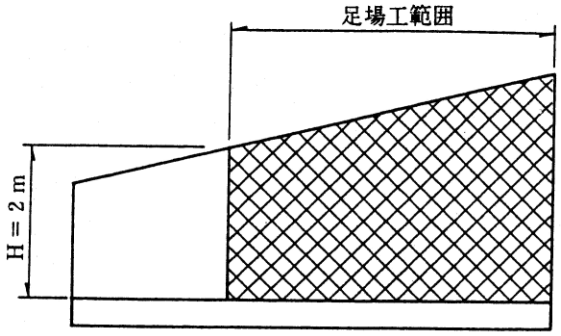
４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）法枠工については、切土勾配が１割２分（４０度）以上の場合に足場を計上するものとする。

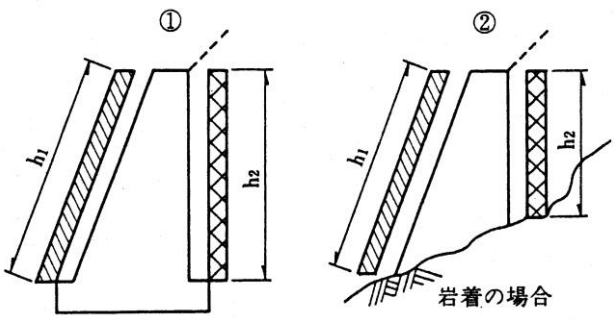
（２）足場面積の算出例

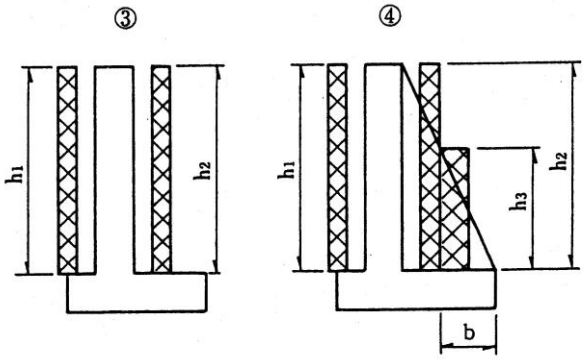
１）足場工の計上範囲は、下図のとおりとする。



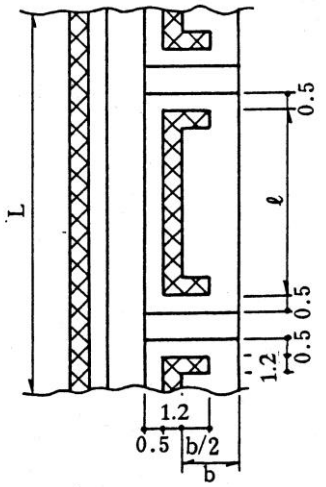
２）足場面積の算出は、下記のとおりとする。なお、現場条件、構造物の構造および施工方法等でこれによりがたい場合は、別途算出するものとする。

盛土部擁壁





④ 平面図





1．足場工設置側が垂直に近い（勾配１分未満）場合

Ⅰ．標準（足場設置面が平坦）
・・枠組足場

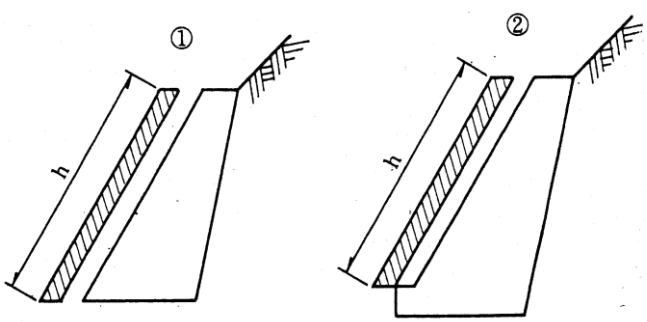
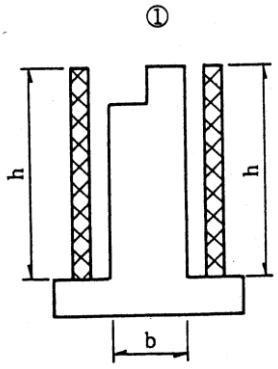
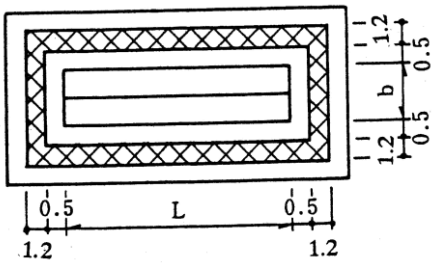
Ⅱ．Ⅰが不適当な場合・・単管足場

2．足場工設置側が傾斜している(勾配１分以上）場合　・・単管傾斜足場

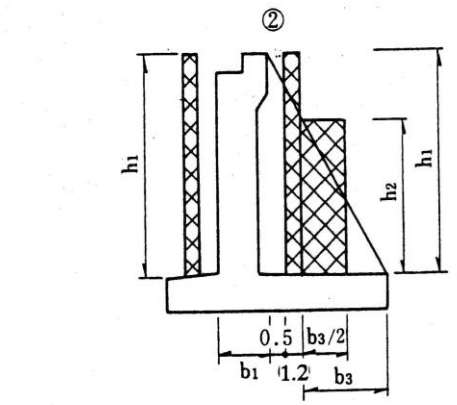
3．高さ（ｈ）２．０ｍ未満の場合は原則として足場は計上しない。

4．盛土部の石積、ブロック積は足場を計上しない。

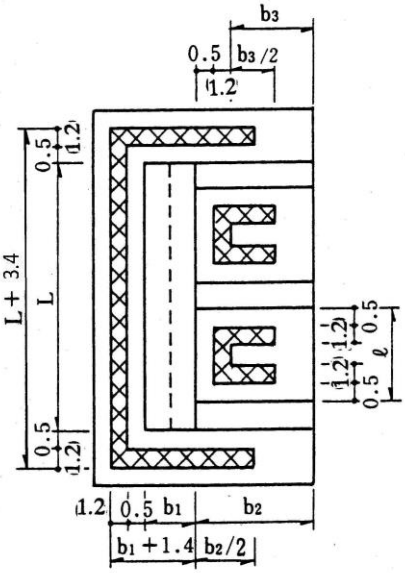
5．足場工面積（掛m^2）
Ｌ＝延長（ｍ）
①
単管傾斜＝$h_1 \times L$
枠組＝$h_2 \times L$
②
単管傾斜＝$h_1 \times L$
枠組 or 単管＝$h_2 \times L$
③
枠組＝$h_1 \times L + h_2 \times L$
④
（$h_3 < 2.0$ｍの場合）
枠組＝$h_1 \times L + h_2 \times \Sigma \ell$
（$h_3 > 2.0$ｍの場合）
枠組＝$h_1 \times L + h_2 \times \Sigma \ell + N \times (h_3 \times b)$
Ｎ＝控え壁（扶壁）数

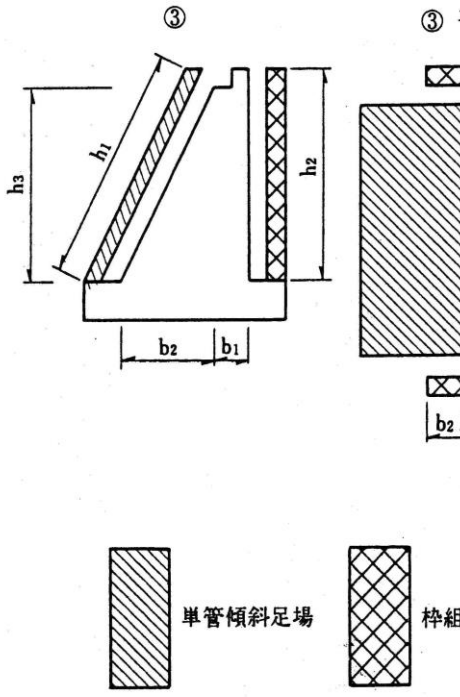
切土部擁壁	  単管傾斜足場	1．足場工設置側が垂直に近い（勾配１分未満）場合 Ⅰ．標準（足場設置面が平坦） ・・枠組足場 Ⅱ．Ⅰが不適当な場合 ・・単管足場 2．足場工設置側が傾斜している(勾配１分以上）場合 ・・単管傾斜足場 3．高さ（h）２．０m未満の場合は原則として足場は計上しない。 4．足場工面積（掛m^2） ①② 単管傾斜＝h×L
橋台	 ① 平面図 	1．足場工設置側が垂直に近い（勾配１分未満）場合 Ⅰ．標準（足場設置面が平坦） ・・枠組足場 Ⅱ．Ⅰが不適当な場合・・単管足場 2．足場工設置側が傾斜している（勾配１分以上）場合・・単管傾斜足場 3．高さ（h）２．０m未満の場合は原則として足場は計上しない。 4．フーチング部についても高さ(h)が２．０m以上の場合は足場を計上する。 5．足場工面積（掛m^2） ①枠組＝{２(b＋L)＋８．８}×h ②　（h_3＜２．０mの場合） 枠組＝{L＋２×b_1＋４．４＋２×(ℓ－１．０)}×h1＋h_1×b_2 （h_3＞２．０mの場合） 枠組＝{L＋２×b_1＋４．４＋２×(ℓ－１．０)}×h1＋h1×b2＋h_2×b_3×２ ③単管傾斜＝h_1×L 枠組＝(L＋２×b_1＋４．４)×h_2＋h_3×b_2

橋台



② 平面図





1．足場工設置側が垂直に近い（勾配１分未満）場合

Ⅰ．標準（足場設置面が平坦）
・・枠組足場

Ⅱ．Ⅰが不適当な場合・・単管足場

2．足場工設置側が傾斜している（勾配１分以上）場合・・単管傾斜足場

3．高さ（ｈ）２．０ｍ未満の場合は原則として足場は計上しない。

4．フーチング部についても高さ(ｈ)が２．０ｍ以上の場合は足場を計上する。

5．足場工面積（掛m^2）

① 枠組＝{２(ｂ＋Ｌ)＋８．８}×ｈ

② （h_1＜２．０ｍの場合）

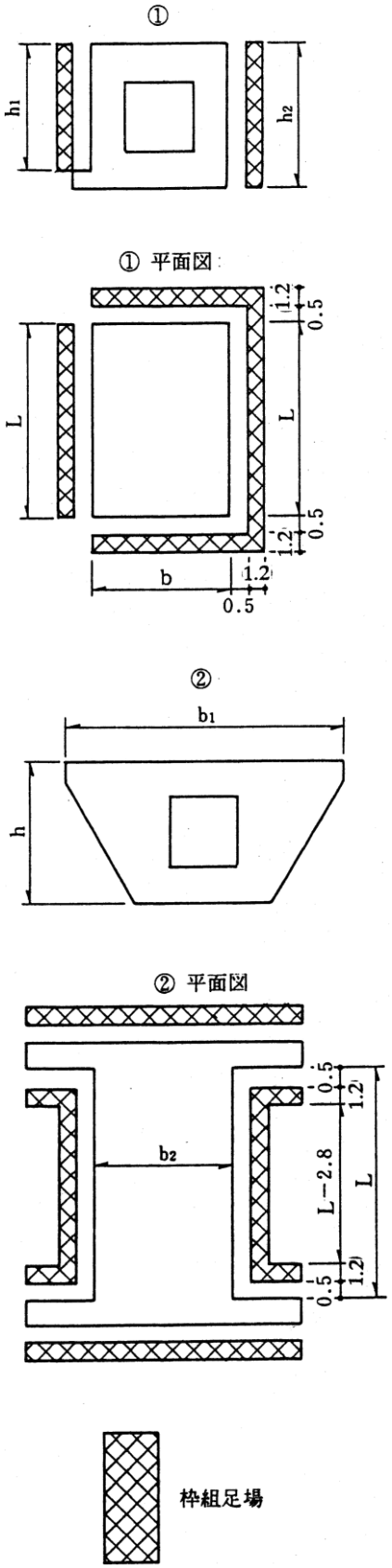
枠組＝{Ｌ＋２×b_1＋４．４＋２×(ℓ－１．０)}×h_1＋h_1×b_2

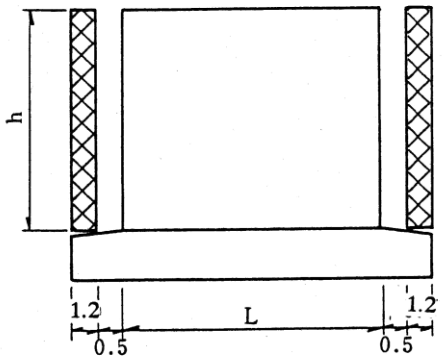
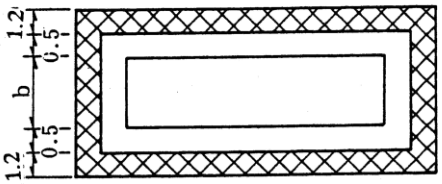
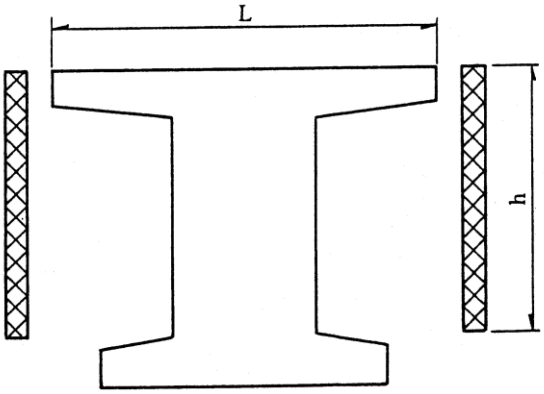
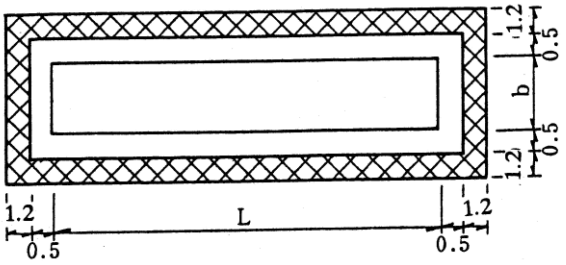
（h_1＞２．０ｍの場合）

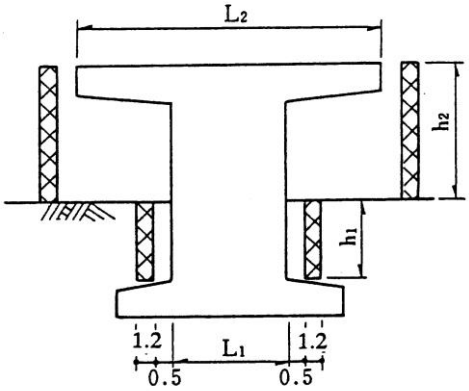
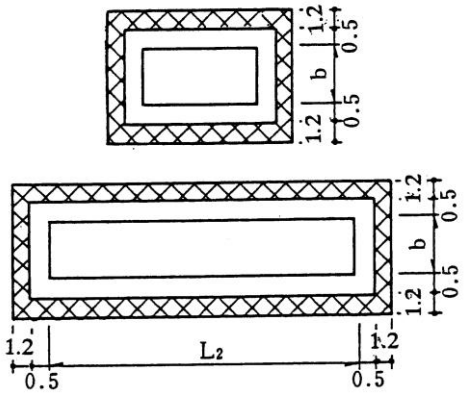
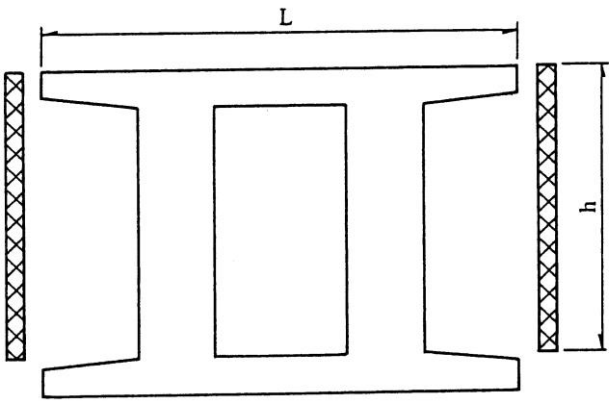
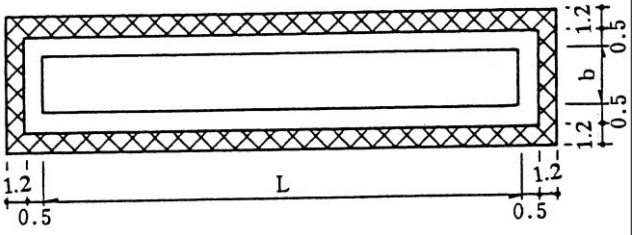
枠組＝{Ｌ＋２×b_1＋４．４＋２×(ℓ－１．０)}×h_1＋h_1×b_2＋h_2×b_3×２

③ 単管傾斜＝h_1×Ｌ

枠組＝(Ｌ＋２×ｂ１＋４．４)×h_2＋h_3×b_2

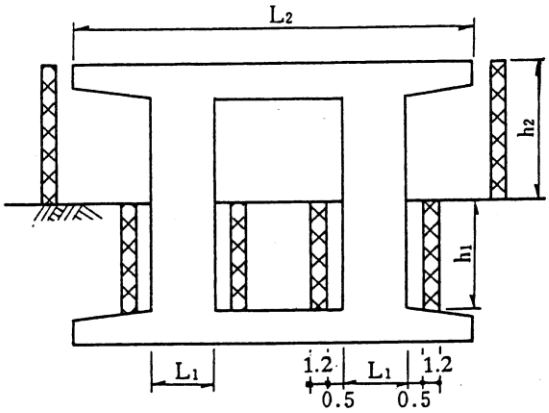
函渠・樋管		1．枠組足場を標準とする。 2．高さ（h）が２．０m未満は原則として足場は計上しない。 3．足場工面積（掛m^2） ① 枠組＝h_1×L＋(L＋2×b＋4．4)×h_2 ② 枠組＝2×(L＋2×b_1－b_2－4．4)×h

橋脚	①  ① 平面図  ②（埋戻しを考慮しない場合）  ②（埋戻しを考慮しない場合）平面図  	1．枠組足場を標準とする。 2．高さ（h）２．０m未満は原則として足場は計上しない。 3．フーチング部についても高さ(h)が２．０m以上の場合は足場を計上する。 4．足場工面積（掛m^2） ① 枠組＝{２×(ｂ＋Ｌ)＋８．８}×h ②（埋戻しを考慮しない場合） 枠組＝{２×(ｂ＋Ｌ)＋８．８}×h ②（埋戻しを考慮する場合） 枠組＝{２×(ｂ＋L_1)＋８．８}×h_1 ＋{２×(ｂ＋Ｌ２)＋８．８} ×h_2 ③（埋戻しを考慮しない場合） 枠組＝{２×(ｂ＋Ｌ)＋８．８}×h ③（埋戻しを考慮する場合） 枠組＝{２×(ｂ＋L_1)＋８．８}×２ ×h_1＋{２×(ｂ＋L_2)＋８．８} ×h_2 ④ 枠組＝{４×(b_1＋b_2)＋１７．６} ×h

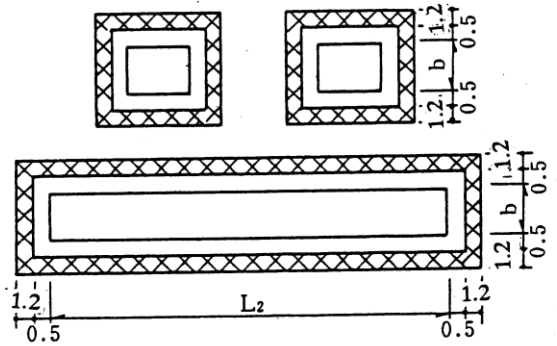
橋脚	②（埋戻しを考慮する場合）  ②（埋戻しを考慮する場合）平面図  ③（埋戻しを考慮しない場合）  ③（埋戻しを考慮しない場合）平面図  	1．枠組足場を標準とする。 2．高さ（h）２．０m未満は原則として足場は計上しない。 3．フーチング部についても高さ(h)が２．０m以上の場合は足場を計上する。 4．足場工面積（掛m^2） ① 枠組＝{２×(ｂ＋Ｌ)＋８．８}×ｈ ②（埋戻しを考慮しない場合） 枠組＝{２×(ｂ＋Ｌ)＋８．８}×ｈ ②（埋戻しを考慮する場合） 枠組＝{２×(ｂ＋L_1)＋８．８}×h_1 ＋{２×(ｂ＋L_2)＋８．８} ×h_2 ③（埋戻しを考慮しない場合） 枠組＝{２×(ｂ＋Ｌ)＋８．８}×ｈ ③（埋戻しを考慮する場合） 枠組＝{２×(ｂ＋L_1)＋８．８}×２ ×h_1＋{２×(ｂ＋L_2)＋８．８} ×h_2 ④ 枠組＝{４×(b_1＋b_2)＋１７．６} ×ｈ

橋脚

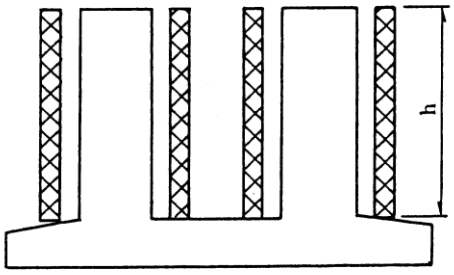
③（埋戻しを考慮する場合）



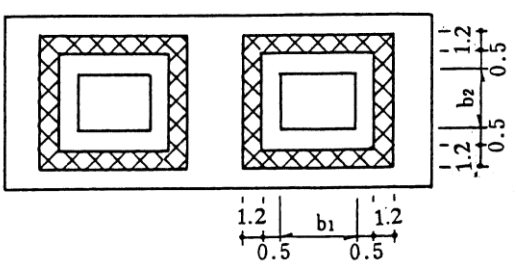
③（埋戻しを考慮する場合）平面図



④



④ 平面図



1．枠組足場を標準とする。

2．高さ（h）２．０m未満は原則として足場は計上しない。

3．フーチング部についても高さ(h)が２．０m以上の場合は足場を計上する。

4．足場工面積（掛m^2）

①
枠組＝{２×(ｂ＋Ｌ)＋８．８}×ｈ

②（埋戻しを考慮しない場合）
枠組＝{２×(ｂ＋Ｌ)＋８．８}×ｈ

②（埋戻しを考慮する場合）
枠組＝{２×(ｂ＋L_1)＋８．８}×h_1
＋{２×(ｂ＋L_2)＋８．８}
×h_2

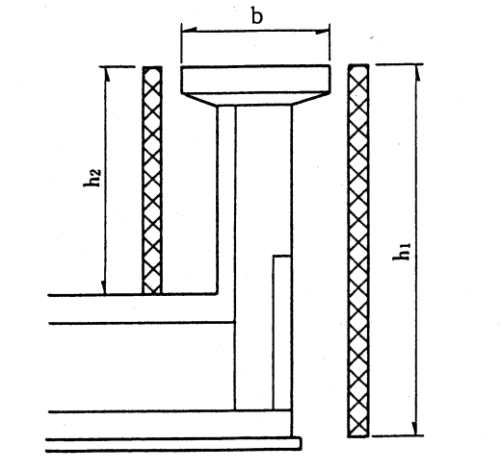
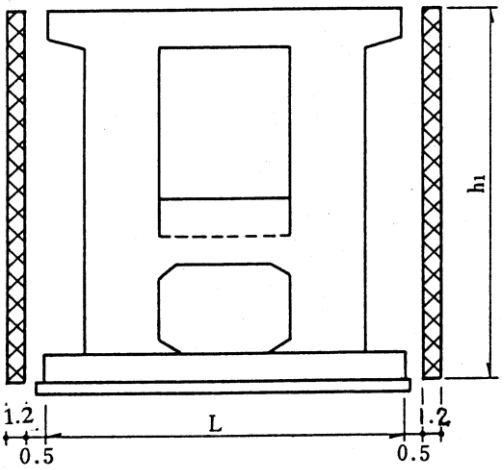
③（埋戻しを考慮しない場合）
枠組＝{２×(ｂ＋Ｌ)＋８．８}×ｈ

③（埋戻しを考慮する場合）
枠組＝{２×(ｂ＋L_1) ＋８．８}×２
×h_1＋{２×(ｂ＋L_2)＋８．８}
×h_2

④
枠組＝{４×(b_1＋b_2)＋１７．６}
×ｈ



枠組足場

樋門	①    枠組足場	1．枠組足場を標準とする。 2．高さ（h）２．０m未満は原則として足場は計上しない。 3．足場工面積（掛m^2） ① 枠組＝{２×(ｂ＋Ｌ)＋８．８}×h_1 －(h_1－h_2) ×(Ｌ＋１．０)

11．5　支保工

1．適用

一般土木工事の構造物施工の支保工に適用する。
ただし、第１編(共通編)６章６．４．１場所打擁壁工（１）、７章７．１．１函渠工（１）、第３編(道路編)７章７．１．１橋台・橋脚工（１）、１０章１０．１共同溝工（１）（２）には適用しない。

2．数量算出項目

支保の空体積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、構造物、工法、設置高、支保耐力とする。

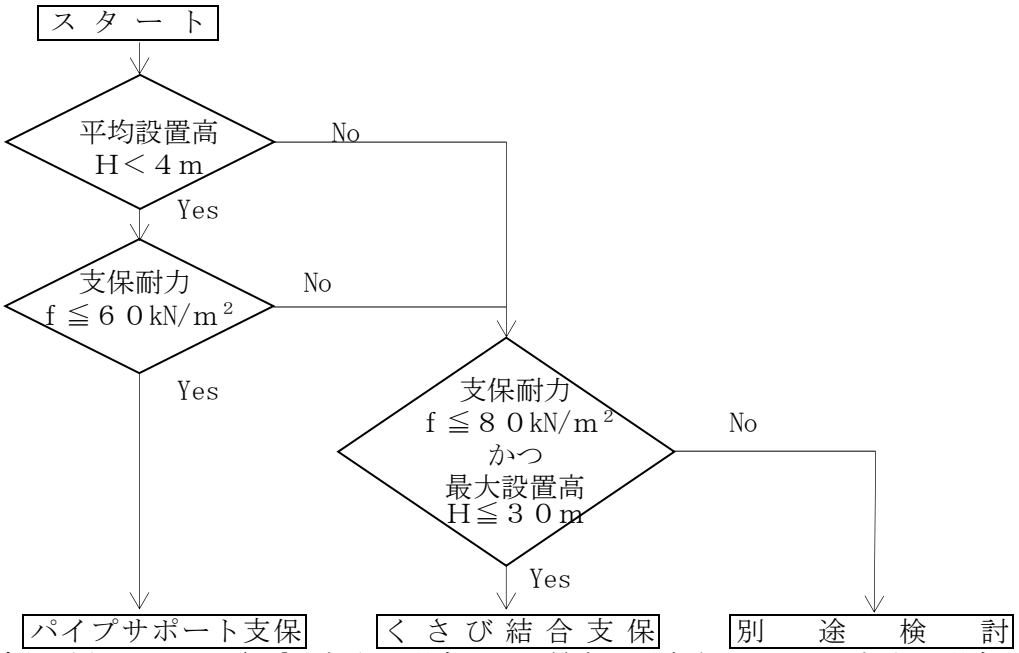
（1）数量算出項目および区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		構造物	工法	支保耐力	設置高	単位	数量	備考
支保	A	○	○	○	○	空m^3		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）構造物区分
構造物ごとに区分して算出する。

（3）工法区分
工法による区分は、下記工法選定フローによる。



注）支保耐力８０ＫＮ／m^2を超える場合、又は最大設置高さが３０ｍを超える場合は、別途工法等を検討するものとする。

（4）支保耐力及び設置高区分

支保耐力及び設置高による区分は、下表のとおりとする。

1）パイプサポート支保工

平均設置高(m)	支　保　耐　力	コンクリート厚（ｃｍ）（参考）
Ｈ＜４．０ｍ	４０ｋＮ／m^2以下	ｔ≦１２０ｃｍ
	４０ｋＮ／m^2を超え ６０ｋＮ／m^2以下	１２０ｃｍ＜ｔ≦１９０ｃｍ

注）１．平均設置高による区分は、全数量について対象とする。

２．張出部等で断面が変化する場合のｺﾝｸﾘｰﾄ厚は平均とする。（支保工概念図参照）

2）パイプサポート支保工（小規模）

平均設置高（m）	支　保　耐　力	コンクリート厚（ｃｍ）（参考）
Ｈ＜４．０ｍ	４０ｋＮ／m^2以下	ｔ≦１２０ｃｍ

注）１．総設置数量４０空m^2以下とする。

3）くさび結合支保工

施工基面からの 最大高さ（m）	支　保　耐　力	コンクリート厚（ｃｍ）（参考）
ｈ≦３０	４０ｋＮ／m^2以下	ｔ≦１２０ｃｍ
	４０ｋＮ／m^2を超え ８０ｋＮ／m^2以下	１２０ｃｍ＜ｔ≦２５０ｃｍ
ｈ＞３０	４０ｋＮ／m^2以下	ｔ≦１２０ｃｍ
	４０ｋＮ／m^2を超え ８０ｋＮ／m^2以下	１２０ｃｍ＜ｔ≦２５０ｃｍ

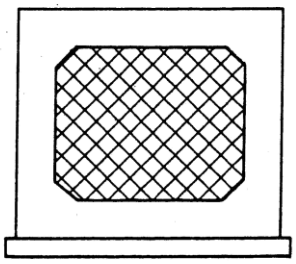
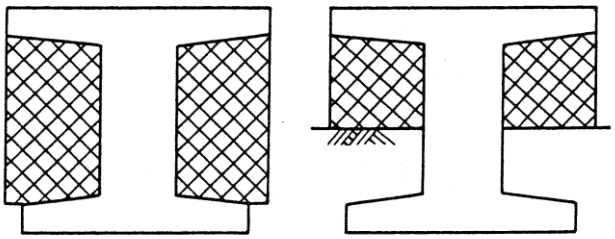
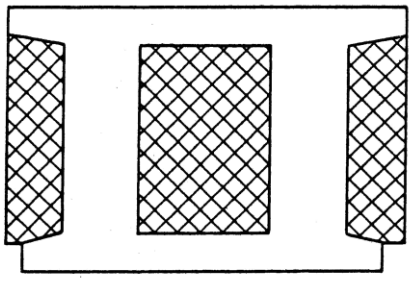
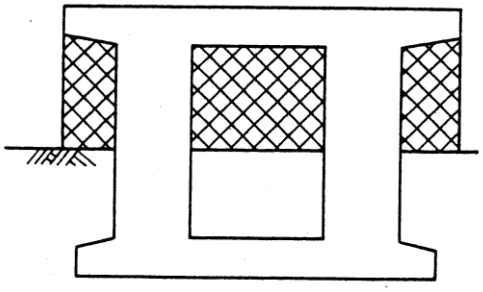
注）１．張出部等で断面が変化する場合のコンクリート厚は平均とする。
（支保工概念図参照）

４．数量算出方法

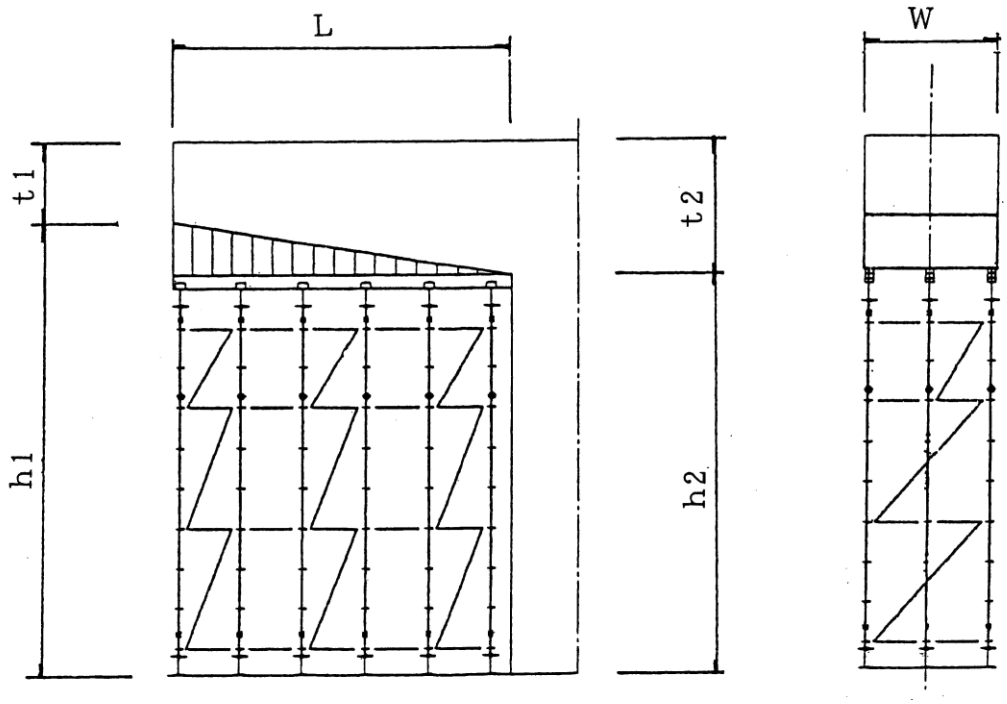
数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

（１）空体積の算出例

支保の空体積の算出は、下記のとおりとする。なお、現場条件、構造物の構造及び施工方法等でこれによりがたい場合は、別途算出するものとする。

函渠・橋脚等	①  ②（埋戻しを考慮しない場合）　②（埋戻しを考慮する場合）  ③（埋戻しを考慮しない場合）  ③（埋戻しを考慮する場合） 	支保工の体積（空m^3） 左図に示す内空断面

（２）支保工概念図（参考例）



支保工対象数量は、完成内空断面とする。

◎　支保耐力決定のためのコンクリート厚（ｔ）は、次式により算出する。

$t = (t_1 + t_2) \div 2$

◎　支保工の空体積(空m^3)は、次式により算出する。

$V = (h_1 + h_2) \div 2 \times L \times W$

11．6　仮囲い設置撤去工

11．6．1　仮囲い設置撤去工

1．適用

建設工事現場における仮囲いの設置及び撤去に適用する。

2．数量算出項目

仮囲いの延長を算出する。

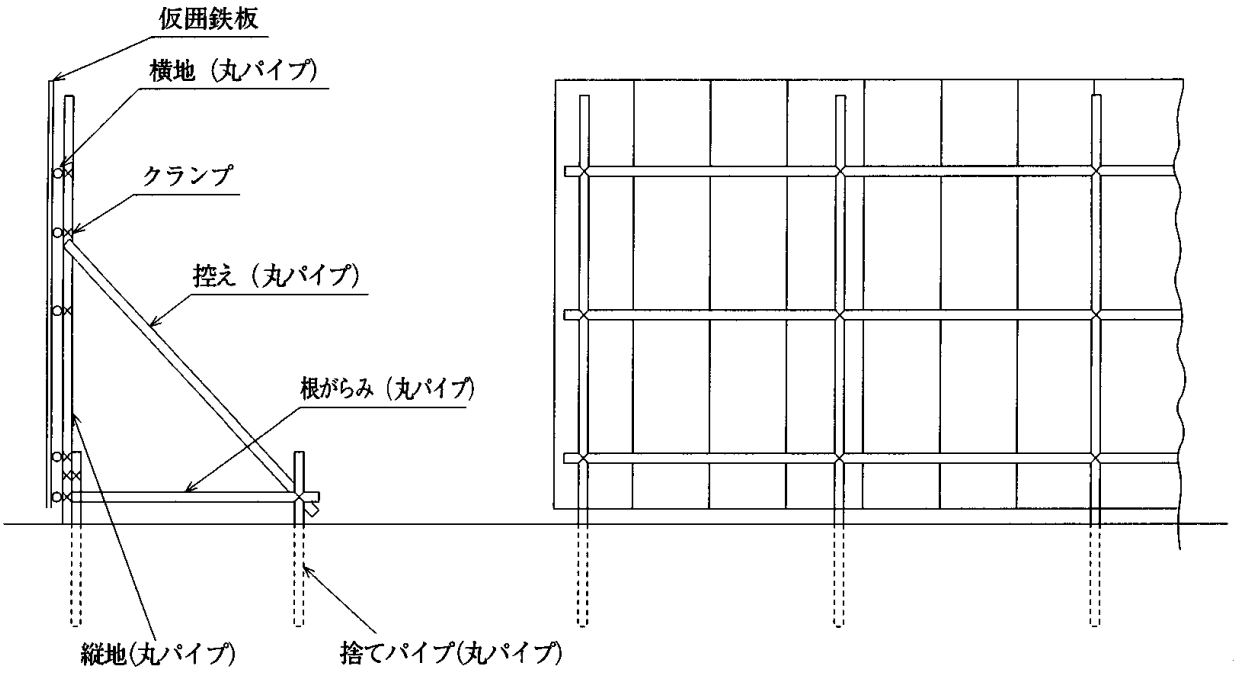
（1）数量算出項目区分一覧表

項　目	3 次元モデル	属　性　情　報				
		高さ	基礎形式	単位	数　量	備　　考
仮　　囲　　い	B	○	○	m		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

高さ３ｍ、基礎形式は単管による土中打込みを標準とする。これによらない場合は、使用する材料ごとに規格、数量を算出する。

3．参考図（仮囲い概念図）



11．6．2　雪寒仮囲い工

1．適用

積雪寒冷地の冬期における土木構造物の施工において，平均設置高 15m以下の「雪寒仮囲い」の設置及び撤去に適用する。

2．数量算出項目

雪寒仮囲いの面積を区分毎に算出し、特殊養生は対象とするコンクリート体積を算出する。

3．区分

区分は、雪寒仮囲いの構造形式とする。

（1）数量算出項目一覧表

区分／項目	3 次元モデル	属　性　情　報			
		構造形式	単位	数　　量	備　　考
雪寒仮囲い	B	○	m^2		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）構造形式区分

下記のとおり、構造形式ごとに区分して算出する。

①Ｐタイプ
②Ｗタイプ
③ＰＷタイプ

※さらに、「②Ｗタイプ、③ＰＷタイプ」については、枠組足場と枠組足場以外で数量を区分すること。

４．数量算出方法

数量の算出は，「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

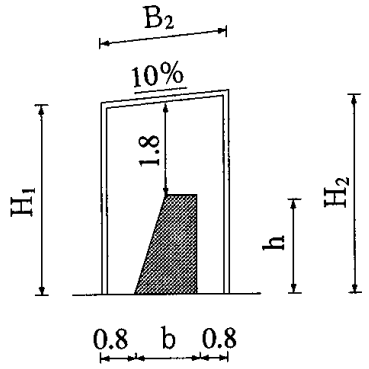
※雪寒仮囲いの数量算出方法は、下記を標準とする。なお、数量算出の仮囲い面積とは、壁面および屋根部の計５面の外面積を対象とする。

（１）Ｐタイプ（標準タイプ）

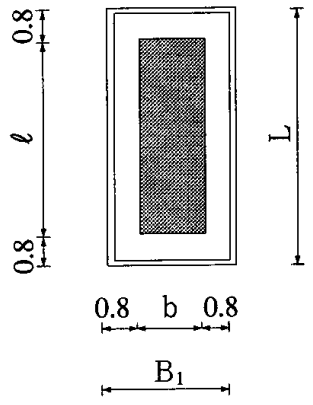
$$S = L \times (H_1 + H_2 + B_2) + B_1 \times (H_1 + H_2) \qquad (m^2)$$

Ｓ　：仮囲い面積（m^2）
ｂ　：対象構造物の幅（m）
ℓ　：対象構造物の長さ（m）
ｈ　：対象構造物の高さ（m）
B_1：仮囲いの底面の幅（m）
　　$B_1 = b + 0.8 \times 2$
B_2：仮囲いの屋根の幅（m）
　　$B_2 = \sqrt{B_1^2 + (B_1 \times 0.1)^2}$
Ｌ　：仮囲いの長さ（m）
　　$L = \ell + 0.8 \times 2$
H_1：仮囲いの低い方の側面の高さ（m）
　　$H_1 = h + 1.8 - (B_1 \div 2) \times 0.1$
H_2：仮囲いの高い方の側面の高さ（m）
　　$H_2 = h + 1.8 + (B_1 \div 2) \times 0.1$

（ 断 面 図 ）



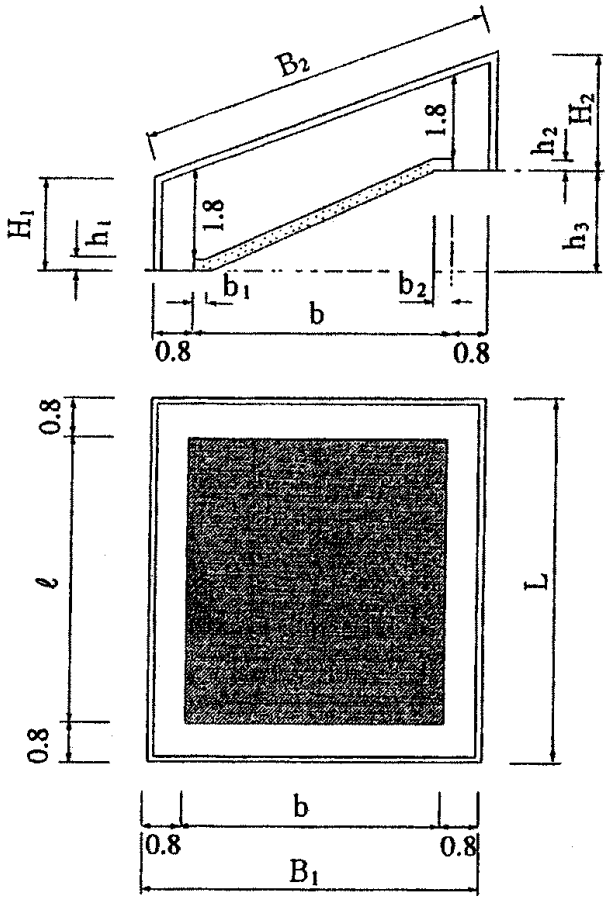
（ 平 面 図 ）



（2）Pタイプ （ブロック張タイプ）

$$S = L \times (H_1 + H_2 + B_2) + (b + 0.8 \times 2) \times (H_1 + H_2 + h) - h \times (b - b_1 + b_2 + 0.8 \times 2) \quad (m^2)$$

S ：仮囲い面積（m^2）
b ：対象構造物の幅（m）
ℓ ：対象構造物の長さ（m）
h ：対象構造物の高さ（m）
h_1：対象構造物の谷側での高さ（m）
h_2：対象構造物の山側での高さ（m）
B_1：仮囲いの断面の幅（m）
$B_1 = b + 0.8 \times 2$
B_2：仮囲いの屋根の幅（m）
L ：仮囲いの長さ（m）
$L = \ell + 0.8 \times 2$
H_1：仮囲いの谷側の側面の高さ（m）
H_2：仮囲いの山側の側面の高さ（m）



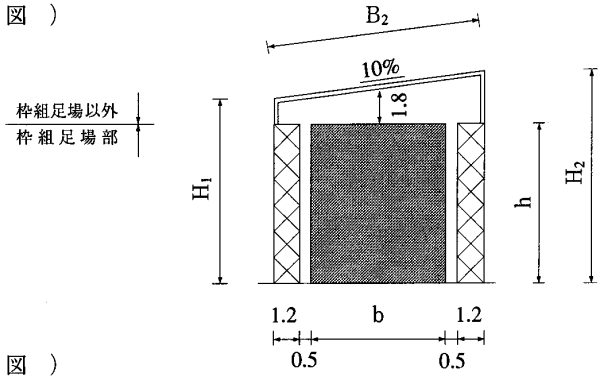
（3）Wタイプ

$S_1 = \{2 \times (b + \ell) + 0.5 \times 8 + 1.2 \times 4\} \times h$　　(m^2)

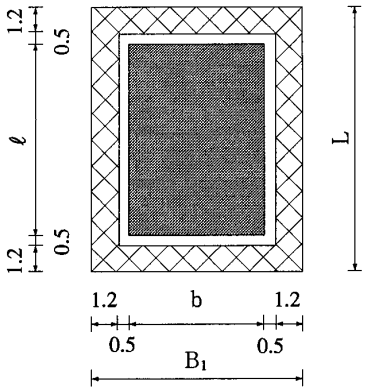
$S_2 = L \times (H_1 + H_2 + B_2 - h \times 2) + B_1 \times (H_1 + H_2 - h \times 2)$　　(m^2)

S_1：枠組足場面積（m^2）
S_2：枠組足場以外の面積（m^2）
b　：対象構造物の幅（m）
ℓ　：対象構造物の長さ（m）
h　：対象構造物の高さ（m）
B_1：仮囲いの底面の幅（m）
　　$B_1 = b + 0.5 \times 2 + 1.2 \times 2$
B_2：仮囲いの屋根の幅（m）
　　$B_2 = \sqrt{B_1^2 + (B_1 \times 0.1)^2}$
L　：仮囲いの長さ（m）
　　$L = \ell + 0.5 \times 2 + 1.2 \times 2$
H_1：仮囲いの低い方の側面の高さ（m）
　　$H_1 = h + 1.8 - (B_1 \div 2) \times 0.1$
H_2：仮囲いの高い方の側面の高さ（m）
　　$H_2 = h + 1.8 + (B_1 \div 2) \times 0.1$

（ 断 面 図 ）



（ 平 面 図 ）

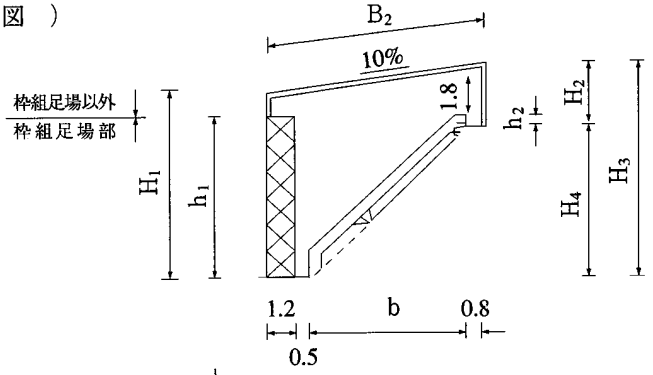


（4）PWタイプ

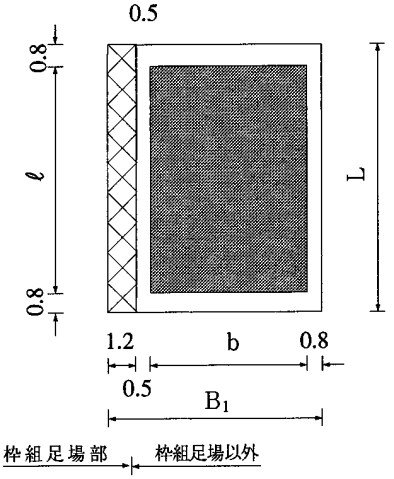
$S_1=(\ell+0.8\times2)\times h_1$　　(m^2)
$S_2=L\times(H_1+H_2+B_2-h_1)+B_1\times(H_1+H_2-h_1-h_2)$
$+(b+0.8+0.5)\times h_2\times2+(b+0.5\times2)\times(h_1-h_2)$　(m^2)

S_1：枠組足場面積（m^2）
S_2：枠組足場以外の面積（m^2）
b　：対象構造物の幅（m）
ℓ　：対象構造物の長さ（m）
h_1：対象構造物の谷側での高さ（m）
h_2：対象構造物の山側での高さ（m）
B_1：仮囲いの断面の幅（m）
$B_1=b+0.5+0.8+1.2$
B_2：仮囲いの屋根の幅（m）
$B_2=\sqrt{B_1^2+(B_1\times0.1)^2}$
L　：仮囲いの長さ（m）
$L=\ell+0.8\times2$
H_1：仮囲いの低い方（谷側）の側面の高さ（m）
$H_1=h_1+1.8-(b+0.5+1.2)\times0.1$
H_2：仮囲いの高い方（山側）の側面の高さ（m）
$H_2=h_2+1.8+0.8\times0.1$

（ 断 面 図 ）



（ 平 面 図 ）



11．7　土のう工

１．適用

簡易な仮締切工等に適用するものとする。

２．数量算出項目

土のう積面積を算出する。

（１）数量算出項目一覧表

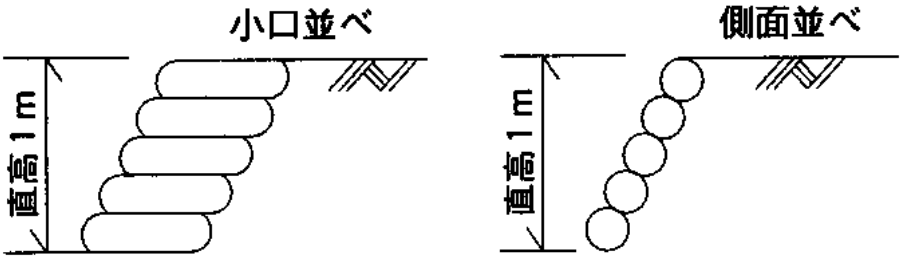
項　　目	3 次元モデル	属　性　情　報			
		並べ方	単位	数量	備　考
土　の　う　積	B	○	m^2(袋)		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
m^2により算出し難い場合は、袋により算出する。

（２）並べ方
並べ方は下記の区分による
①小口並べ
②側面並べ

（３）土のう積面積
土のう積面積は直高×延長より算出する。

３．参　考



（注）詰土量は地山土量とする。

11．8　切土及び発破防護柵工

1．適用

切土及び発破による落石又は飛石を防止するための仮設防護柵の設置・撤去に適用する。

2．数量算出項目

防護柵の面積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、防護柵形式とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／形式	3次元モデル	属性情報			
		防護柵形式	単位	数量	備考
防護柵	B	○	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）防護柵形式区分
防護柵の形式を下記のとおりに区分して算出する。
①形式１
②形式２
③形式３

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）防護柵の内訳は下記の項目で算出する。

区分／項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
土留材	B	○	m^2		
金網	B	○	m^2		
シート・ネット	B	○	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。
注）支柱・横桁・土留材に使用する各鋼材等については、鋼板はｔ当り，鋼矢板は枚当り、H形鋼は本当りにより算出すること。

４．参考図

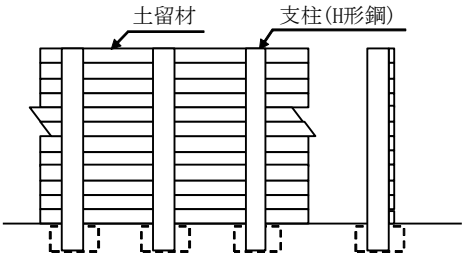
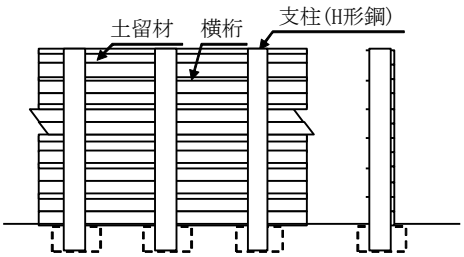


図2-2

支柱形式	支　柱	H形鋼
	横　桁	無し
土留材	施工内容	全面施工
飛散防止材施工内容		－



支柱形式	支　柱	H形鋼
	横　桁	有り
土留材	施工内容	土留全面又は 土留及び飛散 防止材併用施工
飛散防止材施工内容		

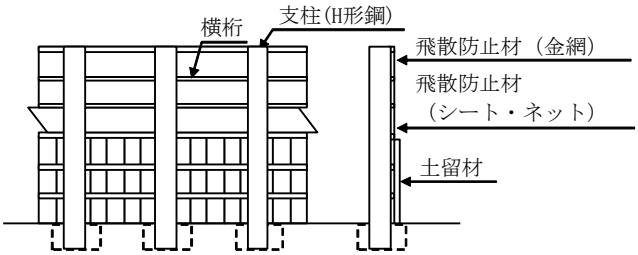


図2-3

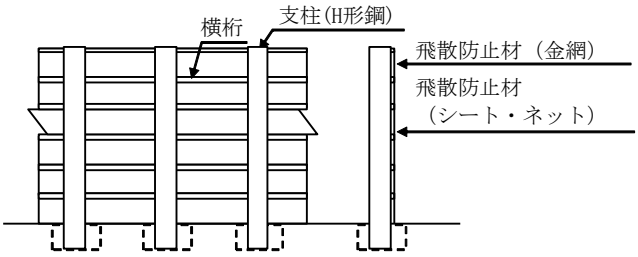


図2-4

支柱形式	支　柱	H形鋼
	横　桁	有り
土留材	施工内容	－
飛散防止材施工内容		全面施工

11．9　汚濁防止フェンス工

1．適用

河川、海岸工事等に使用する汚濁防止フェンスの据付・撤去に適用する。

2．数量算出項目

汚濁防止フェンスの延長を区分により算出する。

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

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報		
		規格	単位	備考
汚濁防止フェンス	B	○	m	

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）規格区分
汚濁防止フェンスの延長をカーテン長（規格）ごとに区分して算出する。

11．10 アンカー工（ロータリーパーカッション式）

1．適用

ロータリーパーカッション式ボーリングマシンにより二重管による削孔を行い、アンカー鋼材にて引張力を地盤に伝達し、長期に供用するグラウンドアンカー工法に適用する。

2．数量算出項目

削孔（アンカー）、アンカー鋼材加工・組立、挿入、緊張・定着・頭部処理（アンカー）、グラウト注入（アンカー）、ボーリングマシン移設（アンカー）、足場工（アンカー）を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、足場工の有無、方式、呼び径、土質、防食方式、アンカー鋼材、削孔長、設計荷重、頭部処理の有無とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報											
		足場工の有無	方式	呼び径	土質	防食方式	アンカー鋼材	削孔長	設計荷重	頭部処理の有無	単位	数量	備考
削孔（アンカー）	B	○	○	○	○						m		
アンカー鋼材加工・組立，挿入，緊張・定着・頭部処理（アンカー）	B					○	○	○	○	○	本		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

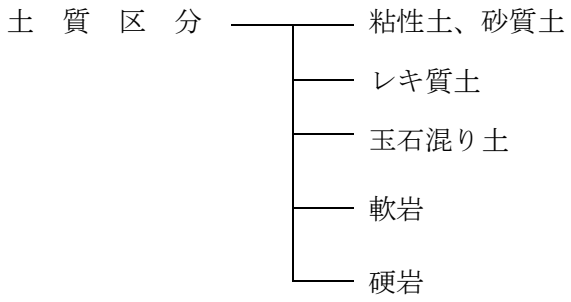
（2）呼び径区分

呼び径による区分は、以下のとおりとする。呼び径とは、ドリルパイプ外径（mm）をいう。

呼び径
- φ　９０mm
- φ１１５mm
- φ１３５mm
- φ１４６mm

（3）土質区分

土質区分は、以下のとおりとする。



注）１．硬岩は、コンクリートを含む。

２.土砂を貫通して岩部分にアンカーを定着する場合は、二重管削孔を標準とする。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）アンカーの内訳は下記の項目で算出する。

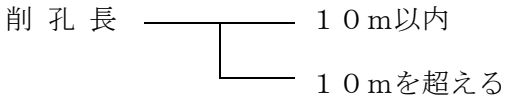
区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
アンカー鋼材	B	○	m		
注入パイプ	B	○	m		
シース	B	○	m		
防錆材	B	○	kg		
定着加工用具	B	○	組		ﾊﾟｲﾛｯﾄｷｬｯﾌﾟ ｽﾍﾟｰｻ等
アンカー定着具	B	○	組		ｱﾝｶｰﾍｯﾄﾞ、ﾌﾟﾚｰﾄ、 ｸｻﾋﾞ等
グラウト	B	○	m^3		
足場	B	○	空m^3		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）数量は、必要量（ロスを含む）を算出すること。

（2）削孔長区分

削孔長による区分は、以下のとおりとする。



（３）設計荷重区分

設計荷重は、以下の区分で算出する。

設計荷重
- ｆ＜４００ｋＮ未満
- ４００ｋＮ≦ｆ＜１，３００ｋＮ
- １，３００ｋＮ≦ｆ＜２，０００ｋＮ

（４）頭部処理の有無区分

頭部処理の有無による区分は、以下のとおりとする。

頭部処理の有無
- 有り
- 無し

（５）足場

足場は、施工場所が既設の構造物（斜面）等で必要な場所に計上する。

また、作業面の足場幅は、4.5ｍを標準とする。

（６）グラウト

１）グラウトの使用量

グラウトの使用量は、次式を参考とし、材料の補正（ロス）を含んだ数量を算出する。

$$V = \frac{D^2 \times \pi}{4 \times 10^6} \times L \times (1 + K)$$

Ｖ：注入量（m^3）

Ｄ：ドリルパイプの外径（㎜）

Ｌ：削孔長（ｍ）

Ｋ：補正係数

注）補正係数は２．２を標準とするが、過去の実績や地質条件等により本係数を使用することが不適当な場合は、別途考慮すること。

11．11　鉄筋挿入工（ロックボルト工）

1．適用

鉄筋挿入工（ロックボルト工）に適用する。

2．数量算出項目

鉄筋挿入の延長を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、現場条件、規格、垂直高とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		現場条件	規格	垂直高	単位	数量	備考
鉄筋挿入	B	○	○	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）鉄筋挿入の内訳は下表の項目で算出する。

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		現場条件	規格	垂直高	単位	数量	備考
鉄筋挿入	B	○	○	○	m		注）1
足場	B	○	×	×	空m^3		注）2
上下移動	B	○	×	×	回		注）2

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．鉄筋挿入の施工単位（m）は、削孔長を表す。

２．足場、上下移動については、必要に応じて計上する。

（２）鉄筋挿入は現場条件、規格、垂直高毎に以下の区分で算出する。

現場条件
- （Ⅰ）削孔に要する重機が搬入可能な場合：削孔長１ｍ以上５ｍ以下、削孔径４２㎜以上６５㎜以下、法面垂直高さ３０ｍ以下
- （Ⅱ）削孔が仮設足場（単管足場）または土足場となる場合：削孔長１ｍ以上５ｍ以下、削孔径４２㎜以上６５㎜以下、法面垂直高さ４０ｍ以下（ただし、機械設置基面から削孔位置までの高さが１ｍ以下）
- （Ⅲ）削孔がロープ足場（命綱）となる場合：削孔長１ｍ以上２ｍ以下、削孔径４２㎜以上５０㎜以下、法面垂直高さ４０ｍ以下

（３）グラウト注入の規格はその配合を１ｍ^{3}当りで算出し、アンカー１本当りのグラウト注入量も算出する。

アンカー１本当りに必要なグラウト注入量は、次式を標準とする。

$$V = \frac{D^2 \times \pi}{4 \times 10^6} \times L \times (1 + K)$$

Ｖ：グラウト注入量（ｍ^3）
Ｄ：削孔径（㎜）
Ｌ：削孔長（ｍ）
Ｋ：補正係数（＝０．４）

（４）垂直高

項　　目	法面垂直高による区分
現場条件Ⅰ	①３０ｍ以下　　②３０ｍを超える
現場条件Ⅱ	①４０ｍ以下　　②４０ｍを超える
現場条件Ⅲ	①４０ｍ以下　　②４０ｍを超える

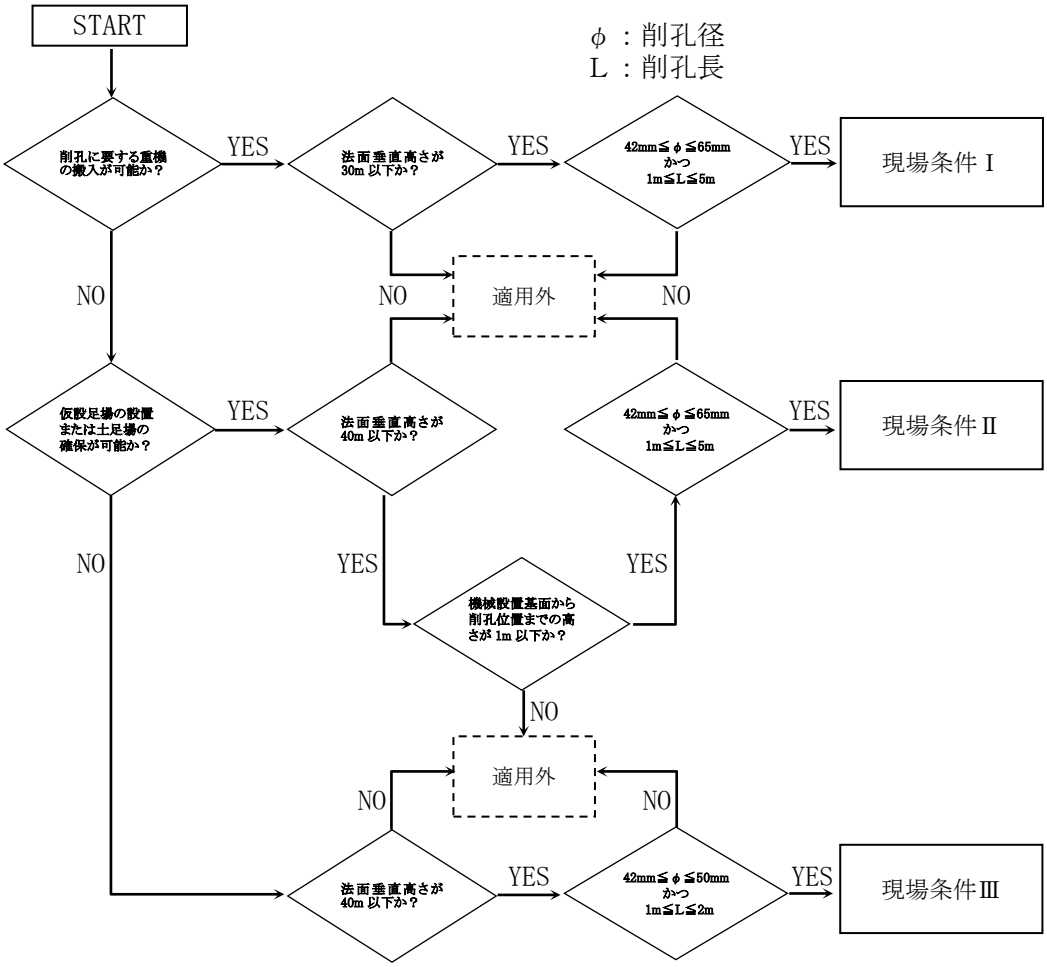
注）法面垂直高さとは、法面下部からの高さである。

（５）仮設足場
仮設足場は現場条件（Ⅱ）の場合で、必要な場所に計上する。
又、作業面の足場幅は３．０ｍを標準とする。

（６）削孔機械の上下移動
削孔機械の上下移動は現場条件（Ⅱ）の場合で、必要な場所に計上する。

５．参考

適用のフロー図


START
φ：削孔径
L：削孔長
削孔に要する重機の搬入が可能か？
YES
法面垂直高さが30m以下か？
YES
42mm≦φ≦65mm かつ 1m≦L≦5m
YES
現場条件Ⅰ
NO
NO
適用外
NO
仮設足場の設置または土足場の確保が可能か？
YES
法面垂直高さが40m以下か？
42mm≦φ≦65mm かつ 1m≦L≦5m
YES
現場条件Ⅱ
NO
YES
YES
機械設置基面から削孔位置までの高さが1m以下か？
NO
適用外
NO
NO
法面垂直高さが40m以下か？
YES
42mm≦φ≦50mm かつ 1m≦L≦2m
YES
現場条件Ⅲ

11．12 ウエルポイント工

1．適用

構造物等の掘削工事におけるウエルポイント工に適用する。

2．数量算出項目

ウエルポイント本数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

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
ウエルポイント	B	○	日		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）規格区分
ウエルポイント本数をウエルポイントの種類・サンドフィルターの有無に区分して算出する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）ウエルポイントの内訳は下記の項目で算出する。

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
ウエルポイント	B	○	本		
ヘッダーライン	B	○	m		
ｳｴﾙﾎﾟｲﾝﾄﾎﾟﾝﾌﾟ	B	○	日		
ジェット装置	B	○	日		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

11．13　敷鉄板設置撤去工

１．適用

工事用道路工事等において、軟弱地盤等により工事用車両の通行に支障がある場合の敷鉄板設置・撤去作業に適用する。

２．数量算出項目

敷鉄板の面積、枚数を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、施工箇所、規格とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		施工箇所	規格	単位	数量	備考
敷鉄板	B	○	○	m^2		
				枚		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（２）施工箇所区分
施工箇所（ブロック）毎に区分して算出する。

（３）規格区分
敷鉄板の種類、寸法（厚さ×幅×長さ）毎に区分して算出する。

12 章　構造物補修工

12.1　ひび割れ補修工（充てん工法）

12.2　ひび割れ補修工（低圧注入工法）

12.3　断面修復工（左官工法）

12章　構造物補修工

12．1　ひび割れ補修工（充てん工法）

1．適用

コンクリート構造物のひび割れ補修における１構造物当りの充てん作業に適用する。

2．数量算出項目

ひび割れ補修工（充てん工法）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		3次元モデル	属性情報			
			規格	単位	数量	備考
ひび割れ補修工（充てん工法）	補修延べ延長	B		m		
	充てん材	B	○	ｋｇ		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．現場条件により特殊な養生が必要な場合は、別途考慮する。
　　２．コンクリート殻の積込み・運搬及び処分費は別途計上する。
　　３．足場等については、現場条件を考慮の上、別途計上する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるものとする。

12．2　ひび割れ補修工（低圧注入工法）

１．適用

コンクリート構造物のひび割れ補修における１構造物当りの低圧注入作業（圧縮空気、ゴムやバネの復元力などを利用して加圧できる専用器具を用いて注入を行うもの）に適用する。

２．数量算出項目

ひび割れ補修工（低圧注入工法）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

区分 / 項目		3次元モデル	属性情報			
			規格	単位	数量	備考
ひび割れ補修工（低圧注入工法）	補修延べ延長	B		m		
	注入材	B	○	ｋｇ		
	シール材	B	○	ｋｇ		
	低圧注入器具	B	○	個		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．現場条件により特殊な養生が必要な場合は、別途考慮する。

２．足場等については、現場条件を考慮の上、別途計上する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるものとする。

12.3　断面修復工(左官工法)

1．適用

コンクリート構造物の断面修復における１構造物当りの左官作業に適用する。

2．数量算出項目

断面補修工（左官工法）の修復延べ体積、コンクリート殻積込・運搬の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、鉄筋ケレン・鉄筋防錆処理の有無、ＤＩＤ区間の有無、運搬距離とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目		3次元モデル	属性情報					
			鉄筋ケレン・鉄筋防錆処理の有無	ＤＩＤ区間の有無	運搬距離	単位	数量	備考
断面補修工(左官工法)	修復延べ体積	A	○			m^3		
	コンクリート殻積込・運搬	D		○	○	m^3		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．現場条件により特殊な養生が必要な場合は、別途考慮する。
　　２．コンクリート殻の処分費は別途計上する。
　　３．足場等については、現場条件を考慮の上、別途計上する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるものとする。

13 章　　排水材設置工

13.1　排水材設置工（構造物背面排水材）

13.2　排水材設置工（水平排水層）

13章　排水材設置工

13．1　排水材設置工（構造物背面排水材）

1．適用

構造物（橋台、擁壁、ボックスカルバート等）埋戻し背面のコンクリート面に帯状の排水材（全透水型（立体網状体及びメッシュチューブ型等））を設置する作業に適用する。

2．数量算出項目

排水材設置工の延長を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、数量算出項目及び区分一覧表によるものとする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		幅 厚さ	単位	数量	備考
構造物背面排水材設置	B	○	m		

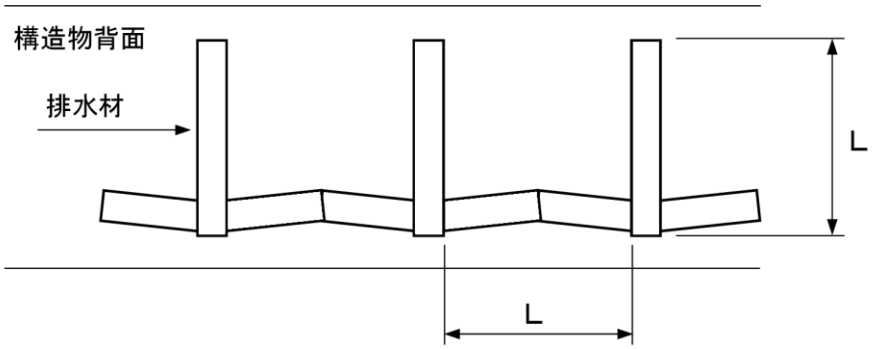
3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．排水材の設置方法は、コンクリート釘、接着剤、固定金具等を用いて固定する方法を標準とする。
2．固定金具を用いて固定する金具材料の材料費は、必要に応じて別途計上する。
3．水抜きパイプ等に接続する継手材料の材料費及び施工費は、必要に応じて別途計上する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）施工延長（L）のとり方は、下図のとおりとする。



13．2 排水材設置工(水平排水層)

1．適用

盛土（路体盛土等）内の浸透水の排除を目的に設置する帯状の排水材（帯状シート・全透水型（立体網状体等)）の設置及びフィルター材（砕石等）を敷設する作業に適用する。
なお、帯状の排水材の設置は水平排水材、フィルター材（砕石等）の敷設はフィルター層とする。

2．数量算出項目

水平排水材設置工の延長、フィルター層敷設工の体積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、数量算出項目及び区分一覧表によるものとする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		幅 厚さ	単位	数量	備考
水平排水材設置	B	○	m		
フィルター層敷設	B	○	m３		

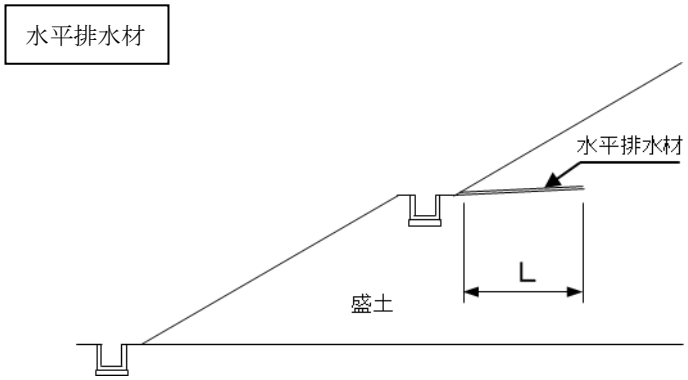
3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
注）水平排水材の設置は、固定方法に関わらず使用できる。

（2）フィルター層の区分
フィルター材の種類、厚さごとに区分し算出する。

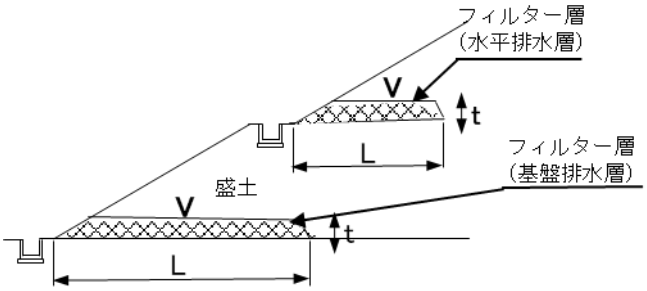
4．数量算出方法

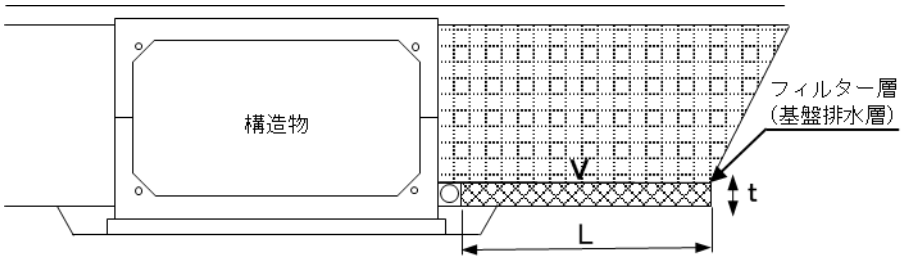
数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（1）施工延長（L）のとり方は、下図のとおりとする。
なお、施工延長（L）は、斜距離とする。



フィルター層





第 ２ 編　　河川・砂防編

１章　護岸根固め工

２章　樋門・樋管

３章　浚渫工

４章　河川維持工

５章　砂防工

６章　斜面対策工

７章　消波工

８章　光ケーブル工

1 章　護岸根固め工

1.1　消波根固めブロック工
1.1.1　消波根固めブロック工
1.1.2　消波根固めブロック工(ブロック撤去工)

1.2　沈床工

1.3　かご工

1.4　捨石工（河川海岸）

1.5　護岸基礎ブロック工

1章　護岸根固め工

1．1　消波根固めブロック工

1．1．1　消波根固めブロック工

1．適用

河川、砂防、海岸、道路工事に使用する１１．０ｔ／個以下（実質量とする）の消波根固めブロックの現地製作、陸上よりの敷設工事に適用する。

2．数量算出項目

消波根固めブロックの個数を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、数量算出項目及び区分一覧表によるものとする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

①消波根固めブロック製作

区分／項目	3次元モデル	属性情報								
		ﾌﾞﾛｯｸ規格	型枠の種類	生ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	1個当りｺﾝｸﾘｰﾄ設計量	1個当り型枠面積	養生工の種別	単位	数量	備考
消波根固めﾌﾞﾛｯｸ製作	A	○	○	○	○	○	○	個		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

②消波根固めブロック横取り、積込み、荷卸

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		ﾌﾞﾛｯｸ規格	ｸﾚｰﾝ規格	単位	数量	備考
消波根固めﾌﾞﾛｯｸ横取り	B	○	○	個		
消波根固めﾌﾞﾛｯｸ積込み	B	○	○	個		
消波根固めﾌﾞﾛｯｸ荷卸	B	○	○	個		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）クレーン規格は、ブロック実質量、作業範囲、地盤等の現場条件に応じて選定する。

③消波根固めブロック据付け

区分／項目	3次元モデル	属性情報							
		ﾌﾞﾛｯｸ規格	据付場所	ﾌﾞﾛｯｸ10個当り連結金具設置数量	据付方法	ｸﾚｰﾝ規格	単位	数量	備考
消波根固めﾌﾞﾛｯｸ据付け	B	○	○	実数	○	○	個		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．据付場所は、陸上と水中の区分より選定する。

2．据付け（水中）とは、据付作業の内、玉外し作業又はブロックの据付位置の確認作業を水中で行う場合に適用する。

3．クレーン規格は、ブロック実質量、作業範囲、地盤等の現場条件に応じて選定する。

④消波根固めブロック運搬

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		ﾌﾞﾛｯｸ規格	作業区分	ﾄﾗｯｸ1台当りﾌﾞﾛｯｸ積載個数	ﾄﾗｯｸ1台当り運搬距離	単位	数量	備考
消波根固めﾌﾞﾛｯｸ運搬	B	○	○	○	○	個		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）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。片道運搬距離が１５ｋｍを超える場合は、別途考慮すること。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）乱積

乱積の場合は、横断面図より空体積を計算し、コンクリートブロックの空隙率を考慮し、次式より算出する。

$$N = \frac{V\ (1-a)}{v}$$

Ｎ＝個数（個）
Ｖ＝空体積（m^3）
ｖ＝１個当り空体積（m^3／個）
ａ＝空隙率

（２）層積

層積における設置間隔については、ブロックメーカーのカタログによるものとする。

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

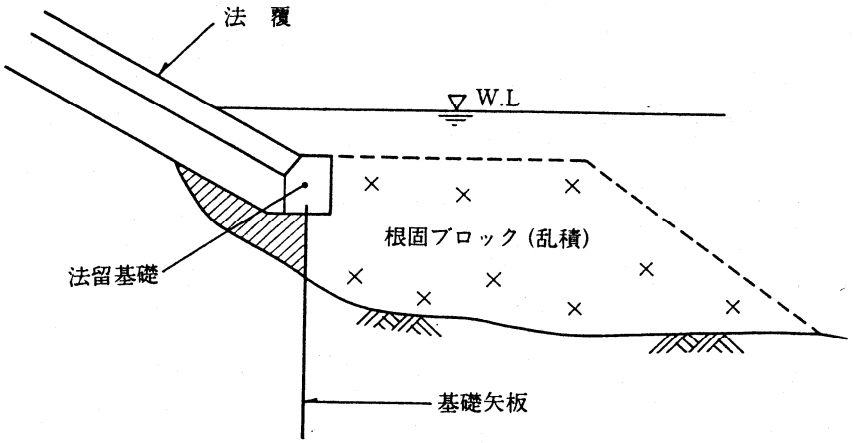
ｎ＝Ｘ／Ｗ（小数以下切り捨て）

Ｘ ： トラック等の積載質量 （ｔ）

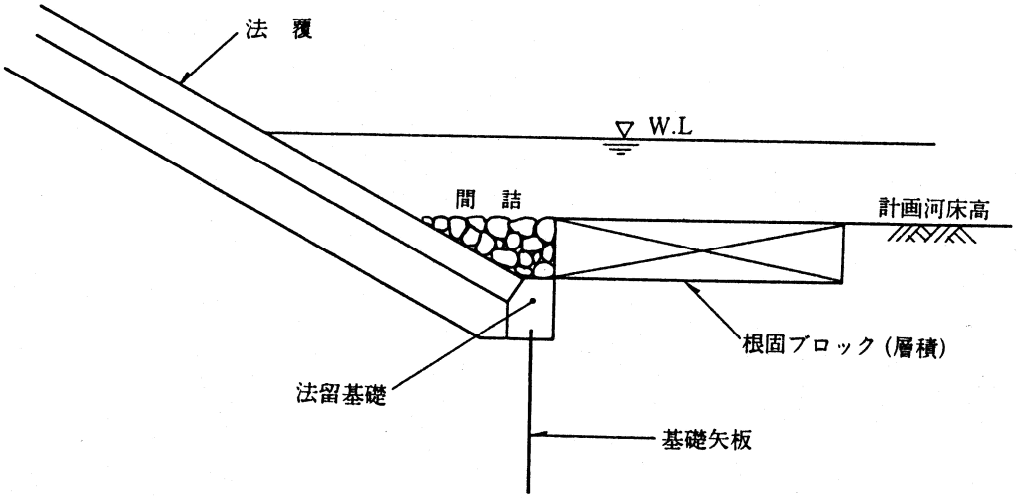
Ｗ ： ブロック１個当りの質量（実質量） （〃）

5．参考図

（1）乱　積



（2）層　積



１．１．２　消波根固めブロック工（ブロック撤去工）

１．適用

根固め工における陸上からの根固めブロック撤去に適用する。

２．数量算出項目

消波根固めブロックの個数を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、ブロック質量、作業区分、堆砂の有無、クレーン機種とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3 次元モデル	属性情報						
		ﾌﾞﾛｯｸ質量	作業区分	堆砂の有無	ｸﾚｰﾝ機種	単位	数量	備考
消波根固めブロック撤去	B	○	○	○	○	個		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）ブロック質量は、ブロック実質量とする。

（２）作業区分

作業区分は、撤去・仮置き、撤去・据付け（乱積）、撤去・据付け（層積）、撤去・積込みに区分して算出する。

1．2　沈床工

1．適用

河床洗掘防止としての沈床工に適用する。

2．数量算出項目

粗朶単床、粗朶沈床、木工沈床、改良沈床の面積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、施工箇所、規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		施工箇所	規格	単位	数量	備考
粗朶単床	B	○	○	m^2		
粗朶沈床	B	○	○	m^2		懸段設置撤去の有無明記
木工沈床	B	○	○	m^2		木工沈床○層建
改良沈床	B	○	○	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）施工箇所区分
　点在する場合は、その施工箇所ごとに区分して算出する。

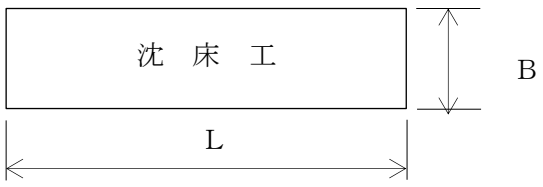
（3）規格区分
　各沈床工の形状寸法ごとに区分して算出する。なお、木杭または丸太の材質（杉・松）については明記する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）一般的には次式により設置又は撤去面積を算出する。

面積（A）＝縦長（L）×幅（B）



（2）使用する木杭・粗朶・玉石および沈石等も、各々数量を算出する。

1．3　かご工

1．適用

地すべり防止施設及び急傾斜崩壊対策施設におけるかご工を除くかご工のうち、じゃかご（径４５，６０ｃｍ)、ふとんかご（パネル式，高さ４０～６０ｃｍ，幅１２０ｃｍ）及びかごマット（厚さ３０，５０ｃｍ）の施工に適用する。

2．数量算出項目

じゃかご、ふとんかご、かごマット等の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、作業区分、規格とする。

（1）数量算出項目および区分一覧表

区分／項目	3 次元モデル	属性情報				
		作業区分	規 格	単位	数 量	備 考
じゃかご	B	○	○	m		長さは総延長を記入
ふとんかご	B	○	○	m		〃
止杭打込	B	×	×	本		必要に応じて
カゴマット	B	○	○	m^2		面積は総面積を記入
掘削・盛土	B	×	×	m^2		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）作業区分

設置、撤去に区分して算出する。

（3）規格区分

じゃかごについては、径、鉄線の規格（線径、網目、材料等）ごとに区分し、ふとんかごについては、ふとんかご種別（スロープ式、階段式)、高さ、幅、鉄線の規格ごとに区分して算出する。かごマットについては、厚さ、かご本体材質、詰石の種類・規格、鉄線の規格ごとに区分して算出する。

なお、曲線部の施工等で特別製作するものは、別途区分して算出する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

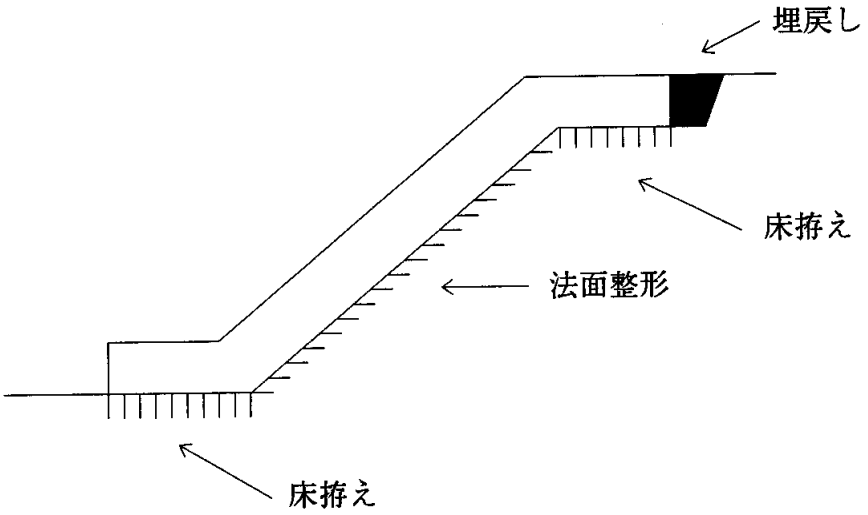
（1）じゃかご及びふとんかごについては、総延長、かごマットについては、総面積を上記区分ごとに算出する。

なお、じゃかごにおいて止杭を使用する場合は、必要本数を算出する。

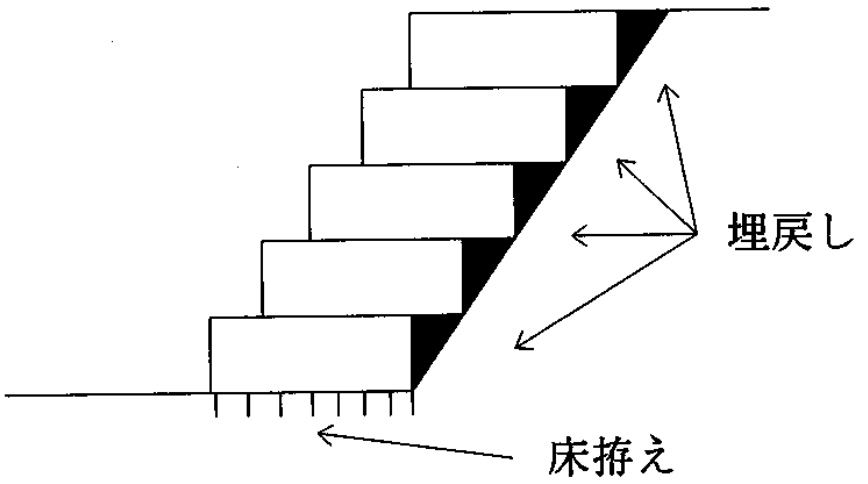
（2）止杭打込は、１本当たり松丸太末口９ｃｍ、長さ１．５ｍを標準とする。

５．参考図

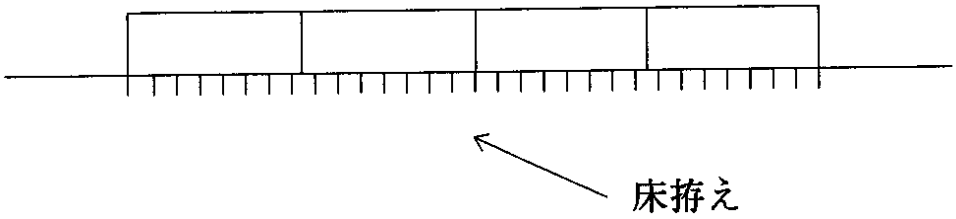
（１）じゃかご



（２）ふとんかご（階段式）



（３）ふとんかご（スロープ式）



1．4　捨石工（河川海岸）

1．適用範囲

河川及び海岸工事における護岸の根固めを目的とした、捨石工の陸上からの施工に適用する。

2．数量算出項目

捨石投入の体積、表面均しの面積を算出する。

3．区分

区分は、規格、最大作業半径とする。

（1）数量算出項目一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		規格	最大作業半径	単位	数量	備考
捨石投入	土構造	○	○	m^3		
表面均し	B	○	×	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）最大作業半径

最大作業半径は以下の区分で算出する。

- 最大作業半径
  - ９ｍ以下
  - ９ｍを超え２４ｍ以下

（3）表面均し

表面均しは以下の区分で算出する。

- 表面均し
  - 施工期間中の平均水位以上の陸上部
  - 施工期間中の平均水位未満の水中部

１．５ 護岸基礎ブロック工

１．適用

河川における護岸のプレキャスト基礎ブロック（ブロック長 1,000㎜ 以上 5,000㎜ 以下，ブロック 質量 4,000kg/個以下）の据付及び中詰コンクリート打設の施工に適用する。

２．数量算出項目

基礎ブロックの延長、中詰材の体積を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、ブロック規格・仕様（高さ、幅、質量、製品長等)、作業範囲（据付作業半径、据付高さ)、生コンクリート規格、養生工の有無とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3 次元モデル	属性情報						
		ブロック規格・仕様	作業範囲	生ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	養生工の有無	単位	数量	備考
護岸基礎ブロック据付	B	○	○	×	×	m		
中詰ｺﾝｸﾘｰﾄ打設	A	×	○	○	○	m^3		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

注）中詰材がコンクリート以外の場合は、中詰材を別途考慮する。

２　章　　樋門・樋管

2.1　軟弱地盤上における柔構造樋門・樋管

2章　樋門･樋管

2．1　軟弱地盤上における柔構造樋門･樋管

1．適用

軟弱地盤上の河川堤防内に設置するＰＣプレキャスト構造の樋門・樋管に適用する。
但し、特殊な構造の樋管や函体の沈下を許容することが困難な樋管等については適用しない。

2．数量算出項目

プレキャストブロック数、目地の箇所数、ＰＣケーブル組立、グラウト注入延長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	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
プレキャストブロック	A	○	ブロック		
目地	B	○	箇所		
PC ケーブル組立	B	○	式		
グラウト	B	×	m		シース延長

「プレキャストブロック」は、3 次元モデルより必要ブロック数をカウントし、属性情報より規格を区分することより「A」を適用する。
「目地」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と箇所数を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「B」を適用する。
「ＰＣケーブル組立」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置とＰＣケーブル延長等を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「B」を適用する。
「グラウト」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長を算出することより「B」を適用する。

（2）規格区分
目地の箇所数を目地の材質によって区分して算出する。

目地材質 ┬ 無収縮モルタル
　　└ ゴム

無収縮モルタルの使用量は１ﾌﾞﾛｯｸ当り０．０６ｍ^{3}とする。

項目＼区分	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
PC ケーブル	B	○	kg		ロス率 5%
シース	B	○	m		ロス率 6%
定着装置	B	○	個		
PC ケーブル組立	B	×	ｹｰﾌﾞﾙ		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
ケーブル延長は定着装置内面間の実延長とし、シースは実長より算出する。なお、ロス率は含まない数量とする。

３　章　　浚渫工

3.1　浚渫工（バックホウ浚渫船）

3章　浚渫工

3．1　浚渫工（バックホウ浚渫船）

1．適用

河川におけるバックホウ浚渫船による浚渫工の施工に適用する。

2．数量算出項目

浚渫土量の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、N値とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

浚渫工（バックホウ浚渫船）

区分／項目		3次元モデル	属性情報		
			N値	数量	備考
浚渫土量		土構造	○	m^3	
	浚渫面積	B	○	m^2	
	浚渫深さ	B	○	m	

浚渫工（バックホウ浚渫船）（ICT）

区分／項目		3次元モデル	属性情報		
			N値	数量	備考
浚渫土量		土構造	○	m^3	
	浚渫面積	B	○	m^2	
	浚渫深さ	B	○	m	

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

４ 章　 河川維持工

4.1　堤防除草工

4.2　堤防芝養生工

4.3　伐木除根工

4.4　塵芥処理工

4.5　ボーリンググラウト工

4.6　木杭打工

4.7　袋詰玉石工

4.8　笠コンクリートブロック据付工

4.9　グラウトホール工

4章 河川維持工

4．1 堤防除草工

1．適用

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

2．数量算出項目

除草、集草、梱包、積込・荷卸、運搬（堤防除草）、除草，集草（人力），梱包，積込・荷卸（総合）、除草，集草（機械），梱包，積込・荷卸（総合）の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、施工箇所、除草機種、飛散防止措置、集草機種、機種、運搬機械、梱包の有無、ＤＩＤ区間の有無、運搬距離（片道）とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報											
		施工箇所	除草機種	飛散防止措置	集草機種	機種	運搬機械	梱包の有無	DID区間の有無	運搬距離（片道）	単位	数量	備考
除草	B	○	○	○	×	×	×	×	×	×	m^2		
集草	B	○	×	×	○	×	×	×	×	×	m^2		
梱包	B	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m^2		
積込・荷卸	B	×	×	×	×	○	×	×	×	×	m^2		
運搬（堤防除草）	B	×	×	×	×	×	○	○	○	○	m^2		
除草，集草（人力），梱包，積込・荷卸(総合)	B	○	○	○	×	×	○	○	×	×	m^2		
除草，集草（機械），梱包，積込・荷卸(総合)	B	○	○	×	×	×	○	○	×	×	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．除草面積を作業内容（除草、集草、梱包、積込・荷卸）ごとに区分して算出する。
なお、運搬が必要な場合、運搬経路に応じて、運搬距離を算出する。
２．施工箇所毎に工法を区分して算出する。
３．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）除草機種による区分

除草機種
- 大型自走式（ロングリーチ式）
- 遠隔操縦式（刈幅１８５ｃｍ）
- 遠隔操縦式（刈幅１２０ｃｍ）
- ハンドガイド式（刈幅１５０ｃｍ）
- 肩掛式（カッタ径２５５ｍｍ）
- 人力

（３）飛散防止措置による区分

飛散防止措置
- 有り
- 無し

（４）集草機種による区分

集草機種
- 遠隔操縦式（集草幅１８０ｃｍ）
- 遠隔操縦式（集草幅１６０ｃｍ）
- ハンドガイド式（集草幅２００ｃｍ）
- 人力

（５）積込・荷卸における機種による区分

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

（６）運搬機械による区分

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

（７）梱包の有無による区分

梱包の有無
- 梱包有り
- 梱包無し

（８）ＤＩＤ区間の有無による区分

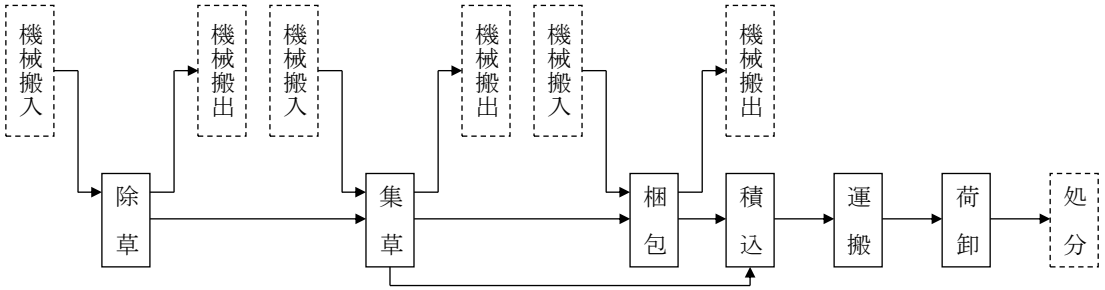
ＤＩＤ区間の有無
- 無し
- 有り

４．数量算出方法

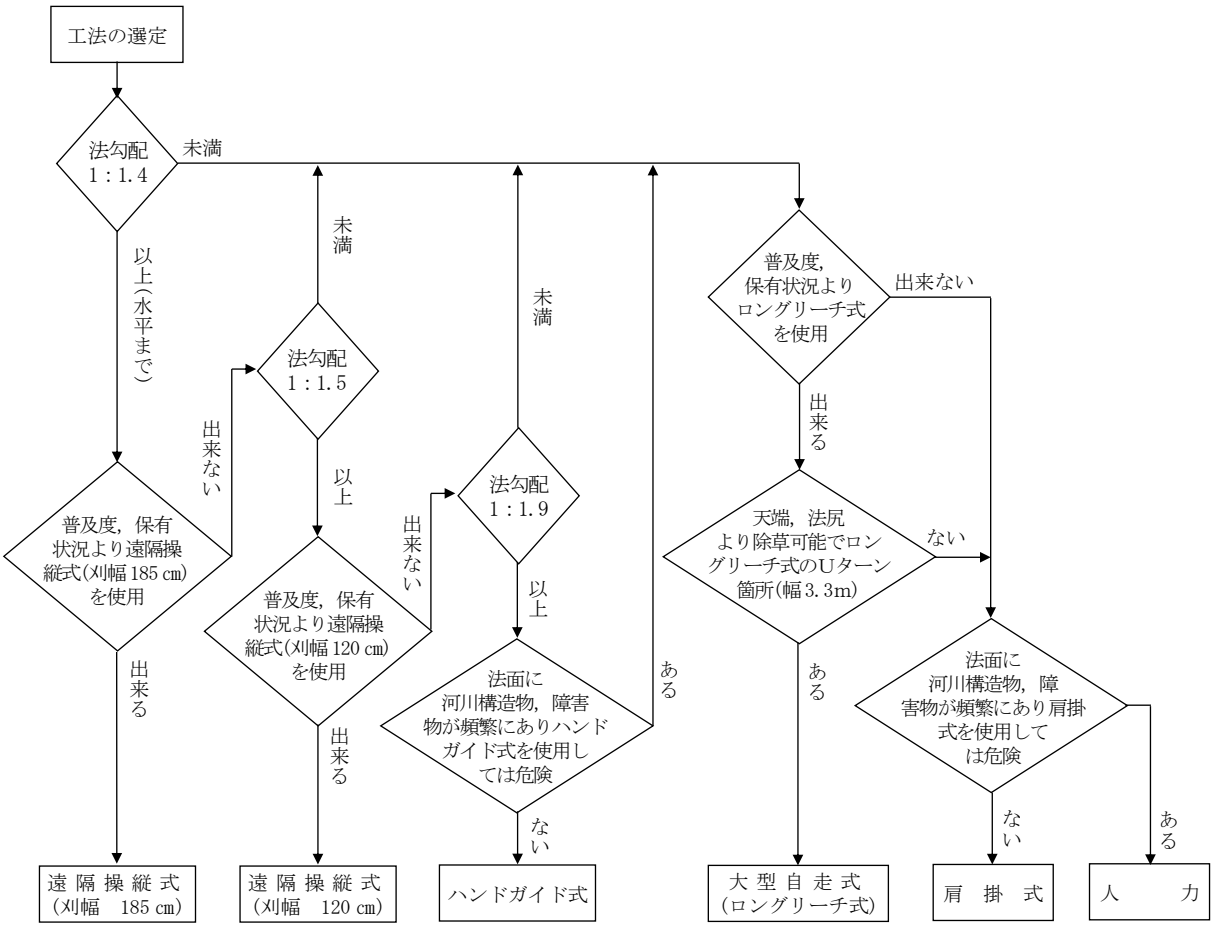
数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」による。

５．参考図

（１）標準施工フローは下図のとおりとする。



（２）工法選定フローは下図のとおりとする。



4．2　堤防芝養生工

1．適用

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

2．数量算出項目

抜根、施肥の面積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、作業区分とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報			
		作業区分	単位	数量	備考
伐　根	B	○	m^2		
施　肥	B	×	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．危険物、空き缶、流木、石等の除去は、塵芥処理等で別途考慮する。
2．積込運搬は、運搬距離１５ｋｍ（片道）以下に適用し、１５ｋｍ（片道）を超える場合は別途考慮する。
3．化学肥料の散布量が３００～１，０００ｋｇ／１０，０００m^2の場合に適用し、これにより難い場合については別途考慮する。

（2）伐根の作業区分

伐根
- 抜根＋集草＋積込運搬
- 抜根＋集草
- 抜根のみ
- 集草のみ
- 積込運搬のみ

関連数量算出項目

項目	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
処分費	D	m^3		必要な場合別途計上
塵芥処理工	B	m^2		「第２編（河川・砂防編）4．5塵芥処理工」参照

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」による。

4．3　伐木除根工

1．適用

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

2．数量算出項目

伐木・伐竹（伐木除根）、除根（伐木除根）、整地（伐木除根）、集積積込み（機械施工）（伐木除根）、集積（人力施工）（伐木除根）、積込み（人力施工）（伐木除根）、運搬（伐木除根）、伐木・伐竹（複合）の面積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、樹木・竹の区分　樹木密集度、除根作業の有無、積込条件、ＤＩＤ区間の有無、運搬距離、集積積込み作業の区分とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

①伐木・伐竹（伐木除根）

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		樹木・竹の区分 樹木密集度	単位	数量	備考
伐木・伐竹 （伐木除根）	B	○	m^2		
除根 （伐木除根）	B	×	m^2		
整地 （伐木除根）	B	×	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．刈草及び伐木・伐竹の集積は含まない。
　　2．除根した根の集積は含まない。

②集積積込み（機械施工）（伐木除根）

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		除根作業の有無	単位	数量	備考
集積積込み （機械施工） （伐木除根）	B	○	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

③集積積込み（人力施工）（伐木除根）

項 目	3 次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
集積（人力施工）（伐木除根）	B	m^2		
積込み（人力施工）（伐木除根）	B	m^2		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）現場外搬出時の積込作業は含まない。

④運搬（伐木除根）

区分／項目	3 次元モデル	属性情報						
		積込条件	除根作業の有無	ＤＩＤ区間の有無	運搬距離	単位	数量	備考
運搬（伐木除根）	D	○	○	○	○	m^3		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

⑤伐木・伐竹（複合）（伐木、除根、整地、集積積込までの一連の作業を含む）

区分／項目	3 次元モデル	属性情報					
		樹木・竹の区分樹木密集度	除根作業の有無	集積積込み作業の区分	単位	数 量	備 考
伐木･伐竹（複合）	B	○	○	○	m^2		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）樹木・竹の区分　樹木密集度による区分

樹木・竹の区分　樹木密集度
- 伐木（人力施工：粗）（１０本/１００m^2未満）
- 伐木（人力施工：中）（１０本/１００m^2以上５０本/１００m^2未満）
- 伐木（人力施工：密）（５０本/１００m^2以上）
- 伐木（機械施工）
- 伐竹

（3）除根作業の有無による区分

除根作業の有無
- 有り
- 無し

（4）積込条件による区分

（除根作業が必要（有り）な場合は、機械施工となる）

積込条件
- 人力施工
- 機械施工

（５）除根作業の有無による区分
（積込条件が機械施工の場合のみ）

除根作業の有無 ― 有り
　　― 無し

（６）ＤＩＤ区間の有無による区分

ＤＩＤ区間の有無 ― 無し
　　― 有り

関連数量算出項目

項 目	3 次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
処分費	D	m^3		必要な場合別途計上

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（１）除根（伐木除根）、整地（伐木除根）、集積積込み（機械施工）（伐木除根）、集積（人力施工）（伐木除根）、積込み（人力施工）（伐木除根）の対象面積は、伐木、伐竹（伐木除根）面積と同面積とする。
（２）運搬（伐木除根）の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し、自動車専用道路を利用する場合には別途考慮する。

4．4 塵芥処理工

1．適用

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

2．数量算出項目

散在塵芥の収集面積、堆積塵芥の収集体積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、作業区分、塵芥の種類、ＤＩＤ区間の有無、運搬距離とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

項　目	3 次元モデル	属　性　情　報							
		作業区分	塵芥の種類	ＤＩＤ区間の有無	運搬距離	ﾀﾞﾝﾌﾟﾄﾗｯｸ持込・貸与	単位	数 量	備考
散在塵芥収集	B	○	×	○	○	○	m^2		
堆積塵芥収集（機械処理）	B	○	○	○	○	○	m^3		
堆積塵芥収集（人力処理）	B	○	○	○	○	○	m^3		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）項目分類

塵芥量が１m^3／１０００m^2程度以下の場合は、散在塵芥収集とし、それ以上の場合は、堆積塵芥収集を標準とする。

（3）作業区分

作業区分は、以下のとおりとする。

作業区分
- 収集・集積・積込みのみ
- 収集・集積・積込み・運搬
- 運搬のみ

（4）塵芥の種類区分

堆積塵芥の種類による区分は、以下のとおりとする。

塵芥の種類
- 木片、空缶、枯草等のかさ高物や軽量物
- コンクリート塊等の重量物

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）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。

4．5　ボーリンググラウト工

1．適用

注入設備２セット施工により、河川構造物（樋管・樋門・水門・堤防等）周辺の止水、空洞充填等を目的にセメントベントナイトを注入するボーリンググラウト工に適用する。

2．数量算出項目

削孔、注入、注入設備据付・解体の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

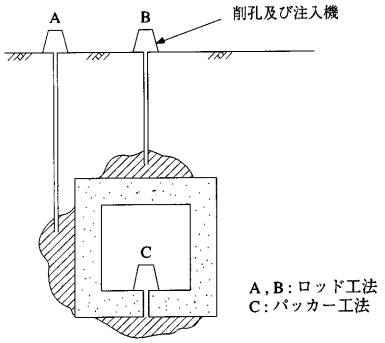
区分は、削孔工法、削孔長、土質係数（α）、注入工１ｍ^{3}当り注入日数（Ｓ）、注入材料の配合、セメントの種類とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報								
		削孔工法	削孔長	土質係数（α）	注入工１ｍ^{3}当り注入日数（Ｓ）	注入材料の配合	セメントの種類	単位	数量	備考
削孔	B	○	○	○	×	×	×	孔		
注入	B	○	×	×	○	○	○	ｍ^3		
注入設備据付・解体	B	×	×	×	×	×	×	回		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．工法による区分は、以下を参考とする。



２．削孔径はロッド工法がφ４６ｍｍ、パッカー工法がφ５２ｍｍ（２インチ）を標準とする。

３．注入設備２セット分の回数とする。

（2）削孔工法による区分

削孔工法 ― ロッド工法
　　― パッカー工法

（３）削孔長による区分

（削孔工法がロッド工法の場合）

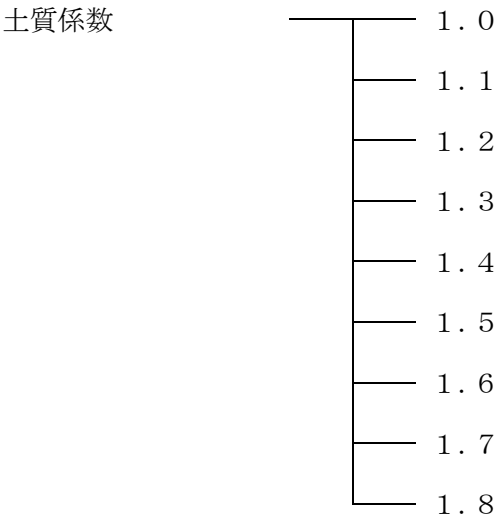
削孔長
- １．０ｍ 以上２．０ｍ 未満
- ２．０ｍ 以上３．０ｍ 未満
- ３．０ｍ 以上４．０ｍ 未満
- ４．０ｍ 以上５．０ｍ 未満
- ５．０ｍ 以上６．０ｍ 未満
- ６．０ｍ 以上７．０ｍ 未満
- ７．０ｍ 以上８．０ｍ 未満
- ８．０ｍ 以上９．０ｍ 未満
- ９．０ｍ 以上１０．０ｍ 未満
- １０．０ｍ 以上１１．０ｍ 未満
- １１．０ｍ 以上１２．０ｍ 未満
- １２．０ｍ 以上１３．０ｍ 未満
- １３．０ｍ 以上１４．０ｍ 未満
- １４．０ｍ 以上１５．０ｍ 未満
- １５．０ｍ 以上１６．０ｍ 未満

（４）削孔長による区分

（削孔工法がパッカー工法の場合）

削孔長
- ０．２ｍ 未満
- ０．２ｍ 以上０．４ｍ 未満
- ０．４ｍ 以上０．６ｍ 未満
- ０．６ｍ 以上０．８ｍ 未満
- ０．８ｍ 以上１．０ｍ 未満
- １．０ｍ 以上１．２ｍ 未満
- １．２ｍ 以上１．４ｍ 未満
- １．４ｍ 以上１．６ｍ 未満
- １．６ｍ 以上１．８ｍ 未満
- １．８ｍ 以上２．０ｍ 未満

（５）土質係数（α）による区分
（工法がロッド工法の場合）



（6）注入工１ｍ³当り注入日数（S）による区分

積算条件	区分	参考（注入日数から換算した１分間当り注入量）
注入工１ｍ³当り注入日数（S）	０．１０ 日	（１１．７～１２．０ℓ／min）
	０．１１ 日	（１０．７～１１．６ℓ／min）
	０．１２ 日(標準)	（９．９～１０．６ℓ／min）
	０．１３ 日	（９．１～９．８ℓ／min）
	０．１４ 日	（８．５～９．０ℓ／min）
	０．１５ 日	（８．０～８．４ℓ／min）
	０．１６ 日	（７．５～７．９ℓ／min）
	０．１７ 日	（７．１～７．４ℓ／min）
	０．１８ 日	（６．７～７．０ℓ／min）
	０．１９ 日	（６．３～６．６ℓ／min）
	０．２０ 日	（６．０～６．２ℓ／min）
	０．２１ 日	（５．７～５．９ℓ／min）
	０．２２ 日	（５．５～５．６ℓ／min）
	０．２３ 日	（５．３～５．４ℓ／min）
	０．２４ 日	（５．１～５．２ℓ／min）
	０．２５ 日	（４．９～５．０ℓ／min）
	０．２６ 日	（４．７～４．８ℓ／min）
	０．２７ 日	（４．５～４．６ℓ／min）
	０．２８ 日	（４．３～４．４ℓ／min）
	０．２９ 日	（４．２ℓ／min）
	０．３０ 日	（４．１ℓ／min）
	０．３１ 日	（４．０ℓ／min）

（7）注入材料の配合による区分

注入材料の配合	軟練り配合
	中練り配合１
	中練り配合２
	各種配合

関連数量算出項目

項目	3次元モデル	単位	数量	備考
足場工	B	掛ｍ²		「第１編（共通編）１１．４足場工」参照

４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（１）土質係数（α）は、掘削する土質毎の係数を下記のとおり加重平均して算出する。
α は小数第２位を四捨五入し小数第１位とする。

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

ここで、α１：砂質土及び粘性土の土質係数(＝１．０)
α２：レキ質土の土質係数（＝２．５）
Ｌ１：砂質土及び粘性土の総削孔長（m）
Ｌ２：レキ質土の総削孔長（m）

（２）標準の注入工１m^3当り注入日数（Ｓ）は、０．１２日（１分間当り注入量を０．０１m^3／ｍｉｎ）とするが、1 分間当り注入量を試験注入等により、決定する場合は次式により算出する。
Ｓは小数第３位を四捨五入し小数第２位とする。

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

ここで、ｑ：１分間当り注入量（m^3／ｍｉｎ）
（１０ℓ／ｍｉｎ＝０．０１m^3／ｍｉｎ）

（３）注入材料(セメントベントナイト)の配合は、以下を標準とする。
１）軟練り配合

	セメント	ベントナイト	水	アルミ粉	繊維材
質量比	1	０．３	２．３	１／５０００	－
１m^3当り	３６６ｋｇ	１１０ｋｇ	８４１ｋｇ	７４ｇ	－

（フロー値２５～３０秒）

２）中練り配合１

配合１	セメント	ベントナイト	水	アルミ粉	繊維材
質量比	1	1	4	１／５０００	０．０５
１m^3当り	２０８ｋｇ	２０８ｋｇ	８３２ｋｇ	４２ｇ	１０．４ｋｇ

（スランプ２３ｃｍ）

３）中練り配合２

配合2	セメント	ベントナイト	水	アルミ粉	繊維材
質量比	1	1	３．５	１／５０００	－
１m^3当り	２３８ｋｇ	２３８ｋｇ	８３２ｋｇ	４８ｇ	－

（スランプ２３ｃｍ）

（４）注入材料の配合を標準の配合以外とする場合には、以下の各種材料の規格及び数量単位を参考に、配合１m^3当りの数量を算出する。

注入材料１m^3当り配合

材　料　名	規　　格	数量単位
セメント	高炉Ｂ　２５ｋｇ袋入	ｋｇ
ベントナイト	２５ｋｇ／袋　２００メッシュ	ｋｇ
水		ｋｇ
アルミ粉	起泡剤　アルミ粉	ｇ
繊維材		ｋｇ

4．6　木杭打工

1．適用

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

2．数量算出項目

木杭打の数量を算出する。

3．区分

区分は、規格とする。

（1）数量算出項目一覧表

項 目	3 次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
木杭打	B	○	本		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

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。

4．7　袋詰玉石工

1．適用

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

2．数量算出項目

区分は、袋材規格、施工条件、中詰材とする。

（1）数量算出項目一覧表

区　分 項　目	3次元 モデル	属性情報				
		袋材規格	施工条件	中詰材	単位	備考
袋詰玉石	B	○	○	○	袋	

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）袋材規格

袋材規格による区分は下記のとおりとする。

①２ｔ用

②３ｔ用

（3）施工条件

施工条件による区分は下記のとおりとする。（３ｔ用は除く）

① 据付深さ４ｍ以下及び作業半径５ｍ以内

② 据付深さ４ｍを超え９ｍ以下又は作業半径５ｍを超え１８ｍ以下

（4）中詰材

中詰材による区分は下記のとおりとする。

①購入材

②流用又は採取材

4．8 笠コンクリートブロック据付工

1．適用

矢板護岸工に使用する１．１ｔ未満のプレキャスト笠コンクリートブロックの据付に適用する。

2．数量算出項目

笠コンクリートブロックの延長、中詰コンクリートの体積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、中詰コンクリート型枠の有無、中詰コンクリート規格、中詰コンクリート１００ｍ当り設計量とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		笠ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸ規格	中詰ｺﾝｸﾘｰﾄ型枠の有無	中詰ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	中詰ｺﾝｸﾘｰﾄ100ｍ当り設計量	単位	数量	備考
笠ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸ	A	○	○	○	○	m		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）基礎砕石の敷均し厚は、１０㎝以下を標準とし、材料の種別・規格を問わない。

（2）規格区分

1）笠コンクリートブロック

規格には、笠コンクリートブロック１個当りの寸法を記載する。

注）１００ｍ当りのブロック個数も算出すること。

2）中詰コンクリート

使用するコンクリートの規格を記載する。

注）１００ｍ当りの設計量（m^3）も算出すること。

4．9　グラウトホール工

1．適用

河川における樋門・樋管のグラウトホールの施工に適用する。

2．数量算出項目

沈下板設置・グラウト管設置、グラウト管、均しコンクリート箱抜用型枠設置撤去・間詰コンクリート打設の数量を算出する。

3．区分

区分は、規格とする。

（1）数量算出項目一覧表

区　分 項　目	3 次元 モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
沈下板設置・グラウト管設置	B	×	組		
グラウト管（材料費）	B	○	組		
均しコンクリート箱抜用型枠設置撤去・ 間詰コンクリート打設	B	×	組		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

注）1．グラウト管の１組とは、沈下板及びグラウト管とする。

2．均しコンクリート箱抜用型枠設置撤去・間詰コンクリート打設の１組当りとはグラウトホール毎とする。

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。

５ 章　　砂 防 工

5.1　土工

5.2　コンクリート工

5.3　残存型枠工

5.4　仮締切工
　5.4.1　砂防土砂仮締切・砂防大型土のう仮締切工
　5.4.2　砂防コンクリート仮締切工

5.5　鋼製砂防工

5.6　砂防ソイルセメント工

5章　砂防工

5.１　土工

１．適用

砂防工（本ダム、副ダム、床固、帯工、水叩、側壁、護岸）の土工に適用する。

２．数量算出項目

掘削、掘削(ＩＣＴ)、土砂等運搬、積込（ルーズ)、盛土、盛土(ＩＣＴ)、床掘り、床堀り（ＩＣＴ)、埋戻し、残土処理、法面整形、法面整形(ＩＣＴ)の数量を区分ごとに算出する。

（１）土砂等運搬は、片道の運搬距離を算出する。往路と復路が異なるときは、平均値とする。
また、必要に応じて土量配分図を作成する。

３．区分

区分は、土質、構造物、施工形態、施工幅とする。
土砂等運搬の区分は、運搬距離、土質とする。

（１）数量算出項目および区分一覧表

区分／項目		3次元モデル	属性情報							
			運搬距離	土質	構造物	施工形態	施工幅	単位	数量	備考
土工	掘削	土構造	×	○	×	○	×	m^3		
	土砂等運搬	土構造	○	○	×	×	×	m^3		
	積込（ルーズ)	土構造	×	○	×	×	×	m^3		
	盛土	土構造	×	○	○	○	○	m^3		
土工作業	床掘り	土構造	×	○	○	○	×	m^3		
	埋戻し	土構造	×	○	○	○	○	m^3		
残土処理		土構造	×	○	○	○	×	m^3		
整形法面	掘削部	土構造	×	○	○	○	×	m^2		
	盛土部	土構造	×	○	○	○	×	m^2		

（２）土質区分

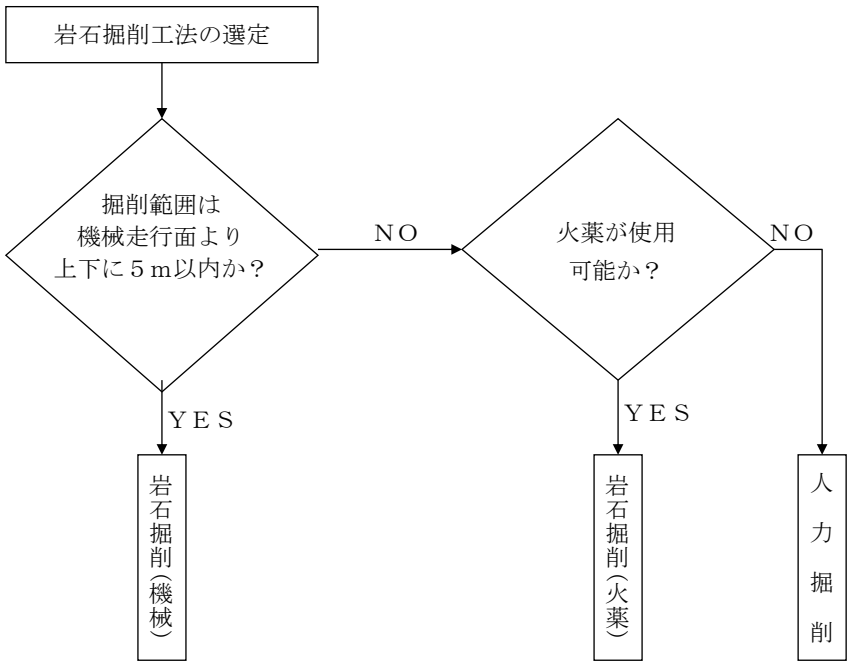
土質による区分は、「第１編（共通編）２章土工２．１土工」による。
なお、破砕を要する転石の場合は、粒径０．５ｍ未満・以上で区分して算出する。

（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

岩石掘削工法の選定は、下図に基づき区分して算出する。



（５）施工幅区分

施工幅による区分は、「第１編（共通編）２章土工２．１土工」による。

なお、埋戻し幅については、盛土と埋戻しを同時に施工できる場合には、両方の幅を合わせた幅とする。また、裏側に捨土をする場合には、捨土部を含んだ幅とする。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）床掘り勾配及び余裕幅

床掘り勾配は、「第１編（共通編）２章土工２．１土工」によるものとし、その余裕幅は、０．５ｍを標準とする。

ただし、岩着部で間詰施工する箇所については、余裕幅は見込まない。

なお、現場条件がこれによりがたい場合は、別途安全性について考慮するものとする。

（２）数量算出の優先順位

本ダム、副ダム、側壁水叩、護岸等複数の構造物を同時に施工する場合の計算順と集計は、横断構造物（ダム、床固等）の計算を先行し、次に縦断構造物（側壁、護岸等）を計算する。

（３）整形・床均しの施工範囲

掘削における法面整形と床均し（基礎面整形）の対象は機械掘削により、かつ構造物が直接地盤に接する面とする。

（４）護岸および側壁の裏込材

現地盤又は盛土材が裏込材と同等と思われる箇所については、裏込材は必要ないものとする。

（５）埋戻しの施工範囲

埋戻しの施工範囲は現地盤線までとする。ただし、構造物より現地盤線が高い場合は構造物の天端までとする。

5．2　コンクリート工

1．適用

砂防工（本堰堤、副堰堤、床固め、帯工、水叩き、側壁、護岸）のコンクリート工に適用する。

2．数量算出項目

コンクリート、型枠、足場（キャットウォーク）、止水板、チッピング及び岩盤清掃の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、構造物、規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		構造物	規格	単位	数量	備考
コンクリート	A	○	○	m^3		
型枠	B	○	○	m^2		
足場(ｷｬｯﾄｳｵｰｸ)	B	○	×	m		
止水板	B	○	○	m		
チッピング	B	○	×	m^2		
岩盤清掃	B	○	×	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）構造物区分

1）コンクリート

コンクリートの数量は、各構造物ごとに区分して算出するものとするが、側壁又は護岸については基礎部と壁部を区分して算出する。

2）型枠

型枠の数量は、各構造物ごとに区分して算出すると共に、外部型枠、内部型枠に区分して算出する。

3）チッピング

チッピングの数量は、各構造物ごとに区分して算出すると共に、岩着面・打継面と既設堰堤腹付け面を区分して算出する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。
なお、コンクリート、型枠の数量は、必要に応じて「第１編（共通編）４章コンクリート工」により算出する。

（１）コンクリート

堤体コンクリートについては、一般部と堤冠部を区分し、年度区分の数量が容易に算出出来るようにブロックごと（施工高は１ｍ又は基礎の変化点、延長は止水板位置等を標準とする）にも算出する。

（２）型枠

型枠面積の算出のうち、外部型枠の対象面は各構造物の引き取り対象となる面とする。
ただし、側壁、護岸の裏面及び本体と間詰を同時に施工する場合の間詰の接する面等を除く。
また、内部型枠の対象面は、側壁、護岸の裏面、間仕切り面(日々の打ち止め面）等とする。

（３）足場（キャットウォーク）の適用範囲

１）足場（キャットウォーク）の適用範囲は、型枠の組立、解体用足場を設置する場合とし、基礎地盤より２ｍ上から対象とする。ただし、間詰を施工（本体と同時施工）する場合は、間詰天端より２ｍ上から対象とする。

２）継続工事で間詰、埋戻、水叩等が完成している場合は、その天端より２ｍ上からを対象とする。

（４）足場（キャットウォーク）延長

足場延長の算出方法は、足場の高さ方向の標準設置間隔を１．８ｍとして段数を決定し算出する。

なお、足場の段数が１段のみの場合は構造物の水平方向の平均延長とし、足場の段数が２段以上となる場合は、下記に示す足場延長算定式により算出し、加算する。

〔足場延長算定式〕

$$La = \frac{Aa}{1.8}$$

Ｌａ：足場延長（ｍ）
Ａａ：足場対象面積（m^2）
　　足場対象面積は垂直投影面積とし、足場の不要となる基礎地盤より２．０ｍ分は控除するものとする。
１．８：足場の上下据付（垂直）間隔（ｍ）

（注）足場の不要となる基礎地盤とは、平坦（ｉ＝１／１０以内）が５．０ｍ 以上の箇所（砂防堰堤等上・下流基礎、半川施工部基礎、同時打間詰天端等）、打設ブロック間の下段コンクリート面をいう。

（５）水抜暗渠の数量算出

数量は、延長（ｍ）を算出する。ヒューム管の場合の延長は外周下端延長（ｍ）を算出する。
暗渠部のコンクリート控除数量は、ヒューム管の外周面積に中心延長を乗じたものとする。

注）１．コンクリート控除数量は、「第１編（共通編）１章基本事項」による。

5.3　残存型枠工

1．適用

砂防工（本堰堤、副堰堤、床固め、帯工、水叩き、側壁、護岸）における残存型枠及び残存化粧型枠、天端の手摺及び足場（キャットウォーク）に適用する。
また、残存型枠とは，意匠性を目的としない型枠材、残存化粧型枠とは意匠を目的とした平面・凹凸面の型枠材のことをいう。

2．数量算出項目

残存型枠、残存化粧型枠の面積、水抜きパイプの延長、天端の手摺、足場（キャットウォーク）の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、構造物、規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		構造物	規格	単位	数量	備　考
残存型枠	B	○	○	m^2		(注)1，2
残存化粧型枠	B	○	○	m^2		(注)1，2
水抜きパイプ	B	○	○	m		※１００m^2当り数量を算出
天端手摺	B	○	×	m		
足場(ｷｬｯﾄｳｵｰｸ)	B	○	×	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
（注）1．平均設置高さ「３０m以下」と「３０m超」に区分し算出する。
なお、「３０m超」の場合はその設置高さを備考欄に明記すること。
2．型枠材の１００m^2当り使用枚数及び1枚当り質量を備考欄に明記する。

（2）構造物区分
構造物ごとに区分して算出する。

（3）規格区分
型枠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、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

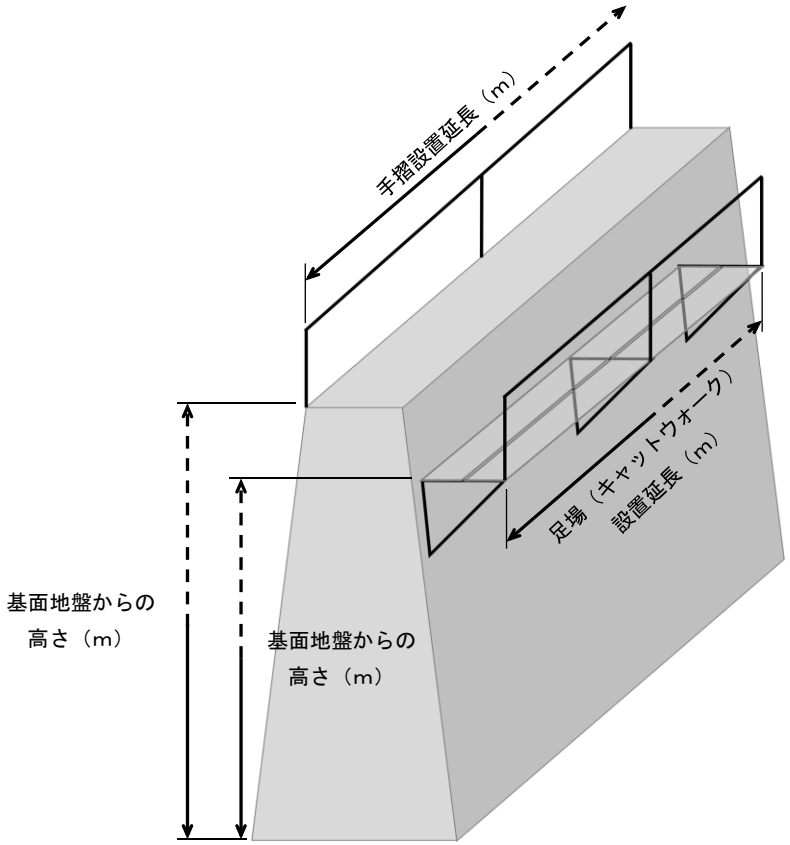
（１）天端手摺及び足場（キャットウォーク）の適用範囲

天端手摺及び足場（キャットウォーク）の適用範囲は、型枠の組立用足場を設置する場合とし、基礎地盤より２ｍ以上に設置する場合に対象とする。

（２）天端手摺及び足場（キャットウォーク）延長

天端手摺及び足場（キャットウォーク）の設置延長については、下図のとおりとする。

なお、足場（キャットウォーク）を複数段設置する場合は，各段の合計延長を計上する。



図：手摺，足場（キャットウォーク）の設置延長及び高さ

5．4　仮締切工

5．4．1　砂防土砂仮締切･砂防大型土のう仮締切工

1．適用

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

2．数量算出項目

砂防土砂仮締切、砂防大型土のう仮締切の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、作業内容、土の状態、土質区分、袋詰土区分とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		作業種別	土の状態	土質区分	袋詰土区分	単位	数量	備考
砂防土砂仮締切	土構造	○	○	○	×	m^3		
砂防大型土のう仮締切	B	○	×	×	○	袋		

砂防大型土のう仮締切の3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）作業種別による区分

- 砂防土砂仮締切作業種別
  - 締切盛土設置
  - 締切盛土撤去
- 砂防大型土のう仮締切作業種別
  - 製作・設置
  - 製作
  - 設置
  - 撤去

（3）土の状態による区分

- 土の状態
  - 地山
  - ルーズ

（4）土質区分

- 土質区分
  - 土砂
  - 岩塊・玉石

（5）袋詰土区分

- 袋詰土区分
  - 購入土
  - 流用土

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるものとする。

５．４．２　砂防コンクリート仮締切工

１．適用

砂防工（本堰堤、副堰堤、床固め、帯工、水叩き、側壁、護岸）の施工に伴うコンクリート仮締切の設置・撤去に適用する。

２．数量算出項目

コンクリート、型枠、足場（キャットウォーク）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

区分／項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
コンクリート	A	○	m^3		「第1編（共通編）４．1コンクリート工」参照
型枠	B	○	m^2		「第1編（共通編）４．2型枠工」参照
足場（ｷｬｯﾄｳｵｰｸ）	B	×	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

なお、コンクリート、型枠の数量は、「第１編（共通編）４章コンクリート工」により算出する。

（１）足場（キャットウォーク）の適用範囲

足場（キャットウォーク）の適用範囲は、型枠の組立、解体用足場を設置する場合とし、基礎地盤より２ｍ上から対象とする。

（2）足場（キャットウォーク）延長

足場延長の算出方法は、足場の高さ方向の標準設置間隔を１．８ｍとして段数を決定し算出する。

なお、足場の段数が１段のみの場合は構造物の水平方向の平均延長とし、足場の段数が２段以上となる場合は、下記に示す足場延長算定式により算出し、加算する。

〔足場延長算定式〕

$$La = \frac{Aa}{1.8}$$

Ｌａ：足場延長（m）
Ａａ：足場対象面積（m^2）
　　足場対象面積は垂直投影面積とし、足場の不要となる基礎地盤より２．０ｍ分は控除するものとする。
１．８：足場の上下据付（垂直）間隔（m）

（注）足場の不要となる基礎地盤とは、平坦（ｉ＝１／１０以内）が５．０ｍ 以上の箇所（砂防堰堤等上・下流基礎、半川施工部基礎、同時打間詰天端等）、打設ブロック間の下段コンクリート面をいう。

5.5　鋼製砂防工

1．適用

鋼製砂防工の透過型砂防堰堤のうち、鋼管フレーム型砂防堰堤及びバットレス型砂防堰堤の設置に適用する。

2．数量算出項目

鋼製砂防の組立・据付総質量、本締めボルト本数、アンカーボルト本数、無収縮モルタルの体積、現場塗装面積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

区分／項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
鋼製砂防堰堤	Ⅰ	○	t		
本締めボルト	Ⅱ	○	本		鋼管フレーム型砂防堰堤の場合
アンカーボルト	Ⅱ	○	本		鋼管フレーム型砂防堰堤の場合
無収縮モルタル	A	○	m^3		鋼管フレーム型砂防堰堤の場合
現場塗装	Ⅲ	○	m^2		鋼管フレーム型砂防堰堤の場合

3次元モデルによる数量算出方法は、鋼構造を参考とする
無収縮モルタルの3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）鋼製砂防堰堤

組立・据付質量にはアンカーボルト、ボルト、ナット、ワッシャを除く鋼製部材の総質量とする。

５．６　砂防ソイルセメント工

１．適用

砂防工(本堰堤、副堰堤、床固め、帯工、水叩き、側壁、護岸、袖部対策工)の基礎及び中詰において施工位置周辺ヤードにて現地発生土とセメントをバックホウにて撹拌混合し、運搬、敷均し、締固めを行い、構造物を構築する砂防ソイルセメント工（転圧タイプ）の施工に適用する。

２．数量算出項目

粒径処理、撹拌混合、混合材料敷均し・締固めの数量を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、粒径処理率（%)、セメント１００m³当り使用量(ｔ／１００m³)、施工幅員（m）とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		粒径処理率（%）	セメント100 m³当り使用量（ｔ／100m³）	施工幅員（m）	単位	数量	備考
粒径処理	A	○	×	×	m³		
撹拌混合	A	×	○	×	m³		
混合材料敷均し・締固め	A	×	×	○	m³		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．粒径処理の土量は、粒径処理後の土量（ほぐし土量）である。
２．撹拌混合の土量は、締固め状態における土量である。
３．混合材料敷均し・締固めの土量は、締固め状態における土量である。

（2）粒径処理率による区分は、以下のとおりとする。

粒径処理率（%）
- ４０を超え４５以下
- ４５を超え５０以下
- ５０を超え６０以下
- ６０を超え８０以下
- ８０を超え１００以下

（3）施工幅員による区分は、以下のとおりとする。

施工幅員（m）
- ４．５m未満
- ４．５m以上

関連数量算出項目

項目	3 次元モデル	単位	数量	備考
砂防ソイルセメント(粒径処理土積込・運搬)	A	m^3		必要な場合別途計上

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（1）粒径処理率は次式による。

粒径処理率(%)＝{(粒径処理後土量)／(粒径処理前土量)}×100

６　章　　斜面対策工

6.1　集水井工
　6.1.1　集水井工（ライナープレート土留工法）

6.2　集排水ボーリング工

6.3　地すべり防止工（山腹水路工）

6.4　かご工（斜面対策）

6章　斜面対策工

6．1　集水井工

6．1．1　集水井工（ライナープレート土留工法）

1．適用

ライナープレート土留工法による集水井の施工に適用する。

2．数量算出項目

集水井掘削、コンクリート、井戸蓋、昇降用設備等を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、土質、規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表　　（1基当り）

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		土質	規格	単位	数量	備考
集水井掘削	A	○	×	m		
コンクリート	A	×	○	m^3		
井戸蓋	B	×	○	枚(基)		
昇降用設備	B	×	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）土質区分
土質による区分は、以下のとおりとする。

土質 ― 砂・砂質土、粘性土、レキ質土
　　 ― 岩塊・玉石混じり土、軟岩、中硬岩

（3）規格区分
集水井1基ごとに区分して算出する。

4．数量算出方法
数量の算出は、「第1編（共通編）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）集水井掘削の土留材料の内訳は下記の項目で算出する。　　（1基当り）

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		土質	規格	単位	数量	備考
ライナープレート	Ⅱ	×	○	m		
補強リング	Ⅱ	×	○	個		
補強材	Ⅰ	×	○	t		必要な場合算出

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
補強材の3次元モデルによる数量算出方法は、鋼構造を参考とする

6．2 集排水ボーリング工

1．適用

地表及び集水井内において、ロータリーパーカッション式ボーリングマシン（二重管方式）にて集排水ボーリング工を施工するものであり、呼び径９０～１３５ ｍｍ、削孔長８０ｍ以下、削孔角度は水平±１０ 度以内の作業に適用する。

2．数量算出項目

ボーリング、保孔管、ボーリング仮設機材、足場（地表）の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、施工場所、土質区分、呼び径、削孔長区分、保孔管種別、ストレーナ現場加工の有無、保孔管種類、製品区分とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報										
		施工場所	土質区分	呼び径	削孔長区分	保孔管種別	ストレーナ現場加工の有無	保孔管種類	製品区分	単位	数量	備考
ボーリング	B	○	○	○	○	×	×	×	×	m		
保孔管	B	○	×	×	×	○	○	○	○	m		
ボーリング仮設機材	B	○	×	×	×	×	×	×	×	回		
足場（地表）	B	○	×	×	×	×	×	×	×	空 m^3		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．呼び径とは、ドリルパイプ外径（ｍｍ）をいう。
２．同一足場上の移動はボーリングに含む。
３．作業足場の幅は４．５ｍとする。

（2）施工場所による区分

①ボーリング、保孔管、ボーリング仮設機材の場合

施工場所 ― 地表
　　└ 集水井内

②足場（地表）の場合

施工場所 ― 平地
　　└ 傾斜地

（3）土質区分による区分

土質区分
- 粘性土・砂質土
- レキ質土
- 岩塊・玉石
- 軟岩

（4）呼び径による区分

呼び径
- φ９０mm
- φ１１５mm
- φ１３５mm

（5）削孔長区分

削孔長区分
- ５０m/本以下
- ５０m/本を超え８０m/本以下
- ８０m/本を超える

（6）保孔管種別による区分

保孔管種別
- ＶＰ
- ＳＧＰ

注）保孔管はＶＰ管（ＪＩＳＫ６７４１）を標準とするが、活動中の地すべり地区で、挿入後剪断、よじれ等により保孔管破損のおそれのある場合はＳＧＰ管とする。

（7）ストレーナ現地加工の有無による区分は、以下のとおりとする。

ストレーナ現地加工の有無
- ＶＰ
- ＳＧＰ
  - 有り
  - 無し

（8）保孔管種類による区分

管　種：ＶＰ，ＳＧＰ
管　径：（Ｖ　Ｐ）４０，５０，６５，７５，その他（各種）
（ＳＧＰ）４０Ａ，５０Ａ，６５Ａ，８０Ａ，９０Ａ，その他（各種）

（9）製品区分による区分

製品区分
- 工場加工品
- 既製保孔管

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）削孔する土質が異なる場合は、土質ごとに延長を算出する。

（2）施工場所は、施工機械の配置位置を示す。

6.3　地すべり防止工（山腹水路工）

1．適用

地すべり防止施設及び急傾斜崩壊対策施設における山腹水路工に適用する。

2．数量算出項目

施工数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、規格，掘削断面積，内空積，製品質量とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報						
		規格	掘削断面	内空積	製品質量	単位	数量	備考
山腹U形側溝	B	○	○	－	－	m		
山腹ｺﾙｹﾞｰﾄﾌﾘｭｰﾑ	B	○	○	－	－	m		
山腹U形側溝明暗渠	B	○	○	－	－	m		
山腹ｺﾙｹﾞｰﾄﾌﾘｭｰﾑ明暗渠	B	○	○	－	－	m		
集水桝	B	○	－	○	－	基		
プレキャスト集水桝	B	○	－	－	○	基		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）掘削断面積、内空積、製品質量
掘削断面積、内空積、製品質量による区分は、以下によるものとする。

掘削断面積
- ０．５㎡以下
- ０．５㎡を超え１．０㎡以下
- １．０㎡を超え２．０㎡以下
- ２．０㎡を超え３．０㎡以下
- ３．０㎡を超え４．０㎡以下

内空積
- ０．４㎡以下
- ０．４㎡を超え０．８㎡以下
- ０．８㎡を超え１．０㎡以下

製品質量
- １５０kg を超え　５００kg 以下
- ５００kg を超え１，０００kg 以下
- １，０００kg を超え１，５００kg 以下
- １，５００kg を超え１，７００kg 以下

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）各項目に必要に応じて、下記の項目を算出する。

（１０ｍもしくは１基当り）

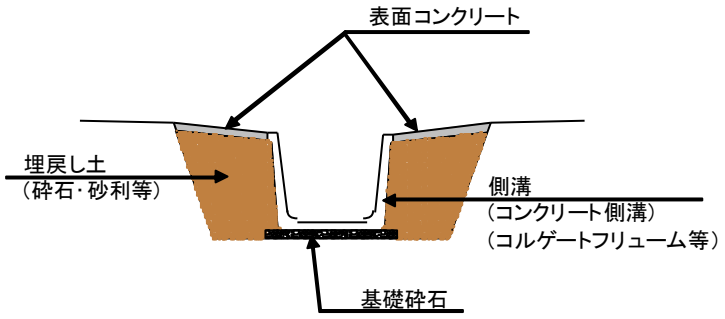
区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
生コンクリート	A	○	m^3		
アスファルト	B	○	t		
砕石	A	○	m^3		
遮水シート	B	○	m^2		
吸出防止材	B	○	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

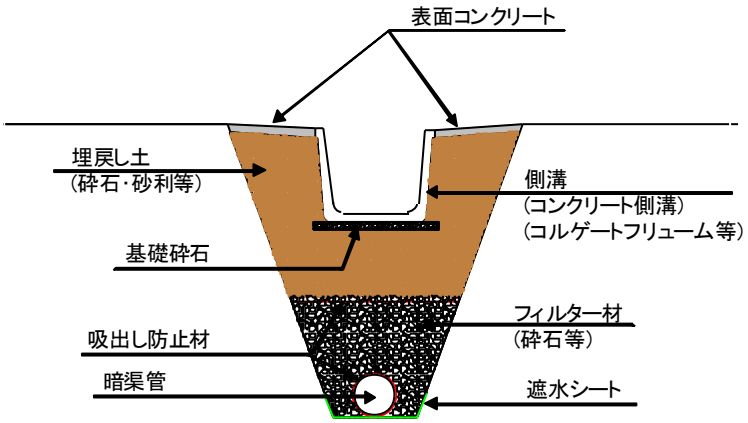
（２）上表の各項目の規格区分は、使用材料ごとに算出する。

５．参考図（地すべり防止工（山腹水路工）構造概念図）

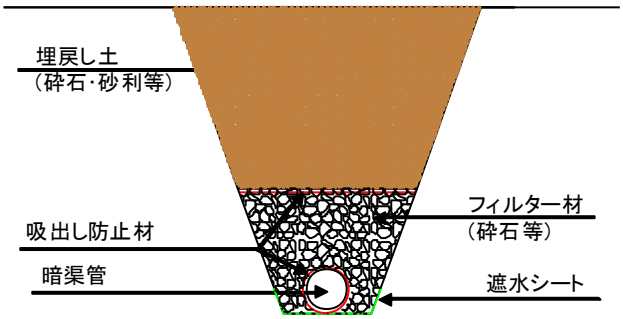
（１）山腹集水路・排水路



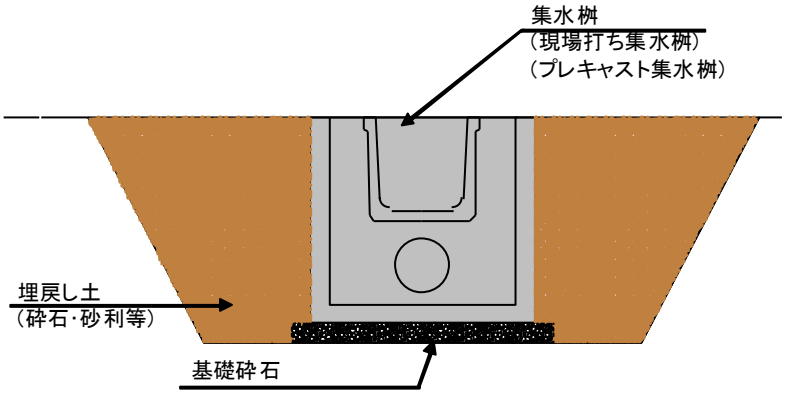
（２）山腹明暗渠



（３）山腹暗渠


埋戻し土
（砕石･砂利等）
フィルター材
（砕石等）
吸出し防止材
暗渠管
遮水シート

（４）集水桝


集水桝
（現場打ち集水桝）
（プレキャスト集水桝）
埋戻し土
（砕石･砂利等）
基礎砕石

6.4　かご工(斜面対策)

1．適用

地すべり防止施設及び急傾斜崩壊対策施設における、ふとんかご（階段式、パネル式）の施工に適用する。

2．数量算出項目

ふとんかごの施工延長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

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
ふとんかご	B	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）規格区分
ふとんかごの規格ごとに区分して算出する。

ふとんかごの規格
- 高さ(D)＝　４０ｃｍ　幅　(B)＝１２０ｃｍ
- 高さ(D)＝　５０ｃｍ　幅　(B)＝１２０ｃｍ
- 高さ(D)＝　５０ｃｍ　幅　(B)＝２００ｃｍ
- 高さ(D)＝　６０ｃｍ　幅　(B)＝１２０ｃｍ
- 高さ(D)＝１００ｃｍ　幅　(B)＝１２０ｃｍ
- 高さ(D)＝１００ｃｍ　幅　(B)＝２００ｃｍ

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）必要に応じて、吸出防止材を別途考慮して算出する。

7 章　消波工

7.1　消波工（捨石均し工）

7.2　消波工（ブロック製作・据付工）

7章　消波工

7．1　消波工（捨石均し工）

1．適用

海岸工事における離岸堤、消波堤、突堤等の海上作業における捨石均し工に適用する。

2．数量算出項目

捨石投入の体積、捨石均しの面積を算出する。

3．区分

区分は、規格とする。

（1）数量算出項目一覧表

項　　目	3 次元モデル	属　性　情　報			
		規 格	単　位	数　量	備 考
捨石投入	土構造	○	m^3		
捨石均し	B	○	m^2		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）捨石投入の規格区分
捨石に使用する材料を砂利及び岩石に区分して算出する。

（3）捨石均しの規格区分
捨石均しの規格の区分は以下のとおりとする。

捨石均し
- 本均し　（精度±５㎝）
- 荒均し　（精度±３０㎝）
- 荒均し　（精度±５０㎝）
- 被覆均し（精度±３０㎝）
- 被覆均し（精度±５０㎝）

7．2　消波工(ブロック製作･据付工)

1．適用

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

2．数量算出項目

ブロックの個数を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、作業区分、規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3 次元モデル	属性情報				
		作業区分	規　格	単位	数　量	備 考
ブロック	B	○	○	個		注）1

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．型枠の種類（プラスチック・鋼製等）について、備考欄に明記する。
　　２．ブロックの積込場所から据付場所までの片道運搬距離(ｋｍ)についても算出する。

（2）作業区分

作業区分は、以下のとおりとする。

ブロック据付作業区分 ― 陸上設置
　　　　　　　　　　 ― 水中設置

注）陸上設置とは、ブロックを平均干潮面より上に設置する場合をいい、平均干潮面が設定されていないところでは、平均水面と朔望平均干潮面との１／２とする。

（3）ブロックの規格区分

ブロックの規格区分は、以下のとおりとする。

ブロック製作

ブロック１個当りの実質量とする。

ブロック据付

ブロック１個当りの実質量 ― ４．５ｔ以下
　　― ４．５ｔを超え　７．５ｔ以下
　　― ７．５ｔを超え１２．５ｔ以下
　　― １２．５ｔを超え２２．０ｔ以下
　　― ２２．０ｔを超え３１．０ｔ以下
　　― ３１．０ｔを超え３７．５ｔ以下
　　― ３７．５ｔを超え５０．０ｔ以下

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）ブロック１個当りコンクリート設計量（m^3／個）、コンクリート規格、１個当り型枠面積（m^2／個）及び必要に応じて鉄筋（連結用フックを含む）量（ｔ／個）を径毎に算出する。

８ 章　 光ケーブル工

8.1　光ケーブル配管工
8.1.1　適用
8.1.2　土工
8.1.3　配管設置
8.1.4　ハンドホール設置

8章　光ケーブル工

8．1　光ケーブル配管工

8．1．1　適用

1．適用

河川堤防に埋設する光ケーブル配管工事に適用する。

8．1．2　土工

1．適用

光ケーブル配管工事の土工に適用する。

2．数量算出項目

掘削、埋戻しの土量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、なし。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
掘削(光ケーブル配管)	土構造	m^3		
埋戻し締固め	土構造	m^3		レキ質、砂・砂質土、粘性土に適用
埋設表示シート	B	m		

（注）1．掘削及び残土処理数量は、地山数量とする。
　　2．埋戻し締固めの土量は、締固め後の土量とする。

8.1.3　配管設置

1．適用

配管及び付属品の設置に適用する。

2．数量算出項目

配管の設置延長にて算出する。

3．区分

区分は、設置条数とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区　分 項　目	3次元 モデル	属　性　情　報			
		設置 条数	単位	数量	備　考
配管設置（埋設部）	B	○	m		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

8．1．4　ハンドホール設置

1．適用

ハンドホール、蓋等の設置に適用する。

2．数量算出項目

ハンドホール、蓋を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、規格・仕様とする。

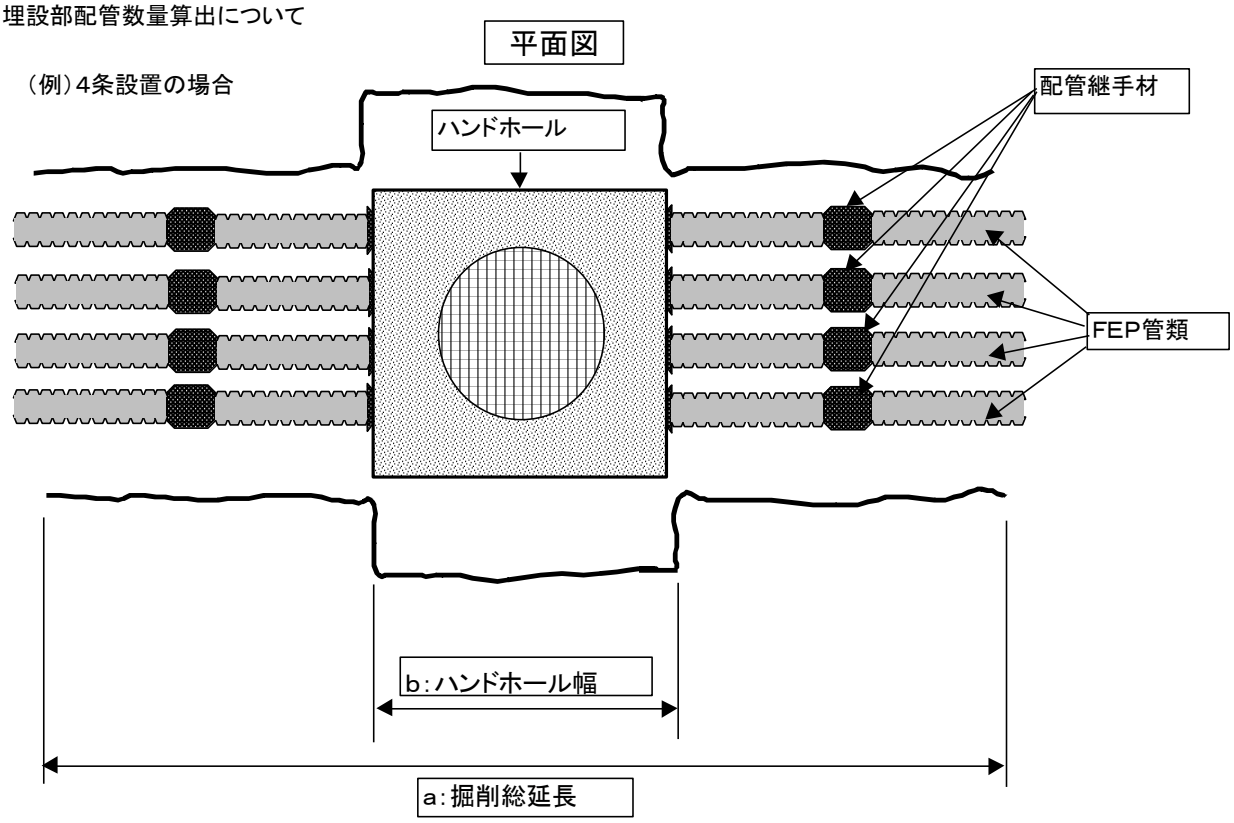
（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格・仕様	単位	数量	備考
ハンドホール	B	○	個		
蓋	B	○	枚		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

［参考図１］

埋設部配管数量算出について

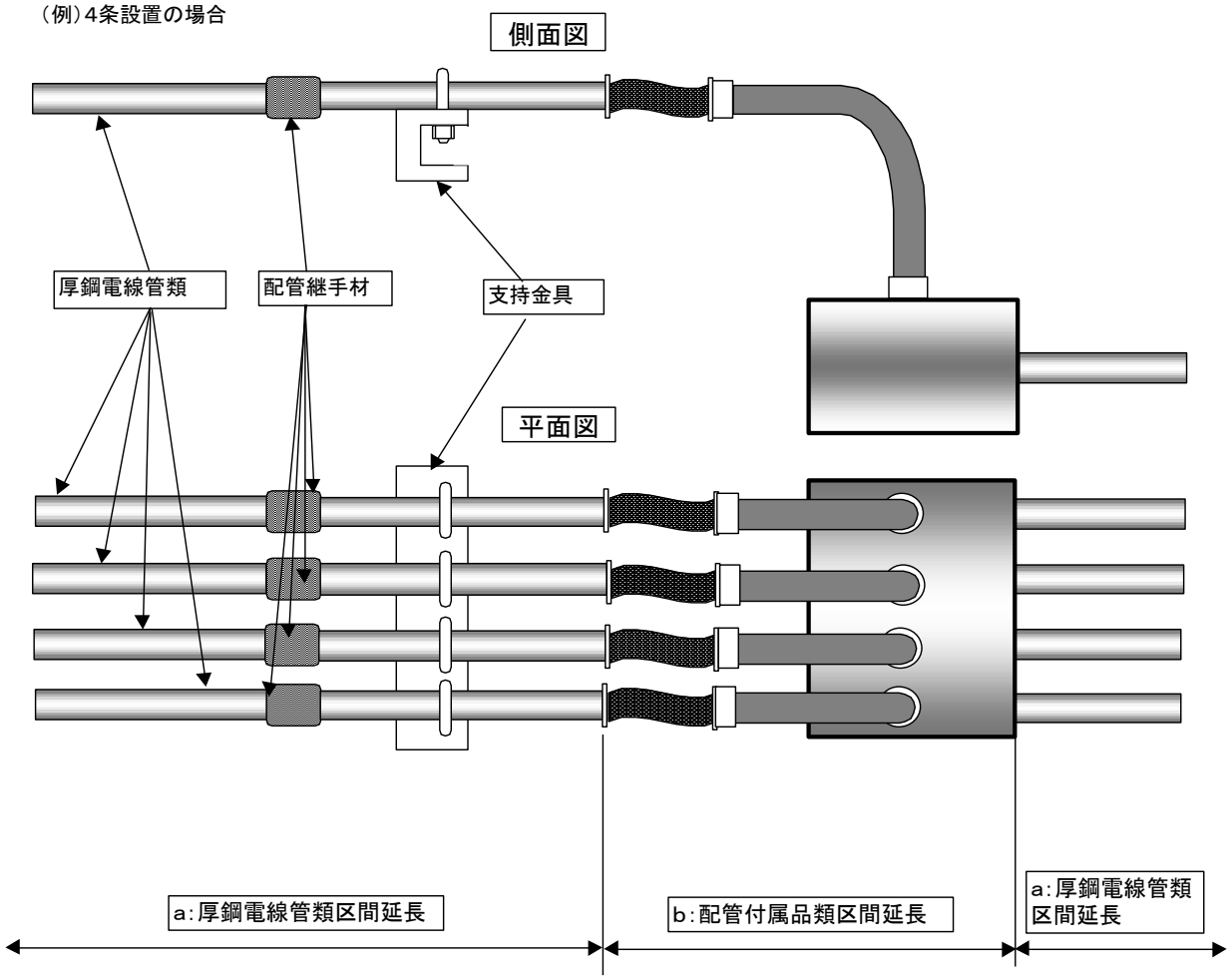


対象延長（掘削延長）＝※a－bとする。
※ハンドホール幅は除き、配管継手材等は含む。

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

露出部配管数量算出について

（例）4条設置の場合



対象延長＝※a＋b
※a：厚鋼電線管類区間延長とは
配管類の設置延長であり、継手材の材料延長は含まれている。

b：配管付属品類区間延長とは
配管及び配管継手以外の配管部品の設置延長である。
（例）
プルボックス、可とう電線管、伸縮継手、ノーマルベント、その他必要な部品

配管材料使用量
設計数量×条数　※設計数量＝a：厚鋼電線管類区間延長
諸雑費には、配管継手材の材料費等を含む。
支持金具及び配管付属品類は、別途必要量を計上する。

第 3 編　道 路 編

１章　舗装工

２章　付属施設工

３章　道路維持修繕工

４章　鋼橋上部工

５章　コンクリート橋上部工

６章　鋼製橋脚設置工

７章　橋台・橋脚工

８章　橋梁補修工

９章　トンネル工

10 章　共同溝工

1 章　舗 装 工

1.1　不陸整正

1.2　路盤工

1.3　アスファルト舗装工

1.4　半たわみ性（コンポジット）舗装工

1.5　コンクリート舗装工

1.6　連続鉄筋コンクリート舗装工

1.7　排水性アスファルト舗装工

1.8　透水性アスファルト舗装工

1.9　グースアスファルト舗装工

1.10 薄層カラー舗装工

1.11 橋面防水工

1.12 踏掛版設置工

1章　舗装工

1．1　不陸整正

1．適用

アスファルト舗装及びコンクリート舗装工事の不陸整正に適用する。

2．数量算出項目

路床及び路盤の不陸整正の面積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、補足材料の有無、補足材料平均厚さ、補足材料の規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報					
		補足材料の有無	補足材料平均厚さ	補足材料の規格	単位	数量	備考
不陸整正	B	○	○	○	m^2		
不陸整正（ＩＣＴ）	B	○	○	○	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）路床面又は路盤面の３次元計測データ並びに３次元設計データ若しくは不陸整正の３次元計測データがある場合における補修材の平均厚さの算出は、以下のとおりとする。

平均厚さ＝体積/面積

体積については、３次元ＣＡＤ等を用いた場合によることを標準とする。

１．２　路盤工

１．適用

アスファルト舗装及びコンクリート舗装工事の路盤工（瀝青安定処理路盤を含む）に適用する。

２．数量算出項目

下層路盤、上層路盤の面積を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、仕上り厚さ、規格、平均幅員、瀝青材料種類・締固め後密度とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

項目＼区分	3次元モデル	属性情報								
		規格（材料）	仕上り厚		施工区分	平均幅員	瀝青材料種類・締固め後密度	単位	数量	備考
			一層当り平均仕上り厚（mm）	全仕上り厚（mm）						
下層路盤（車道・路肩部）	B	○	－	○	○	－	－	m^2		
下層路盤（車道・路肩部）（ＩＣＴ）	B	○	－	○	○	－	－	m^2		
下層路盤（歩道部）	B	○	－	○	○	－	－	m^2		
上層路盤（車道・路肩部）	B	○	○	○	○	○	○	m^2		
上層路盤（車道・路肩部）（ＩＣＴ）	B	○	－	○	○	○	－	m^2		
上層路盤（歩道部）	B	○	－	○	○	－	－	m^2		

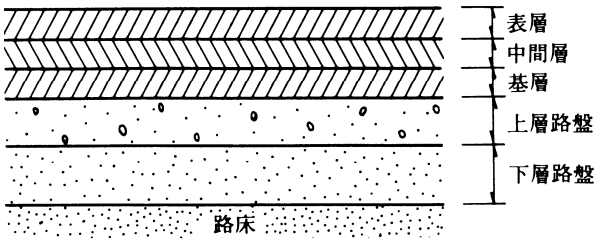
3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）上層路盤（車道・路肩部）における仕上り厚区分について、規格（材料）が瀝青安定処理材の場合は「一層当り平均仕上り厚」、粒度調整砕石の場合は「全仕上り厚」を適用する。

（２）仕上り厚さ区分及び規格区分

路盤の仕上り厚さ及び材料の規格（粒調砕石４０～０、クラッシャラン４０～０等）ごとに区分して算出する。

（アスファルト舗装の構成例）



（３）平均幅員区分

①１．４ｍ未満
②１．４ｍ以上３．０ｍ以下
③３．０ｍ超

（４）施工区分

①１層施工
②２層施工
③３層施工
④４層施工
⑤５層施工
⑥６層施工

（５）路床面又は路盤面の３次元計測データ並びに路盤面の３次元設計データがある場合における路盤の仕上り厚さの算出は、以下のとおりとする。

仕上り厚さ＝体積/面積

体積については、３次元ＣＡＤ等を用いた場合、1.10　BIM/CIM モデルによる数量算出方法によることを標準とする。

１．３　アスファルト舗装工

１．適用

アスファルト舗装工における基層・中間層・表層及び縁石工におけるアスカーブに適用する。なお、アスファルト混合物が現地プラント方式の場合、アスファルト混合物の締固め後密度が１．９０ｔ／ｍ^{3}未満、２．５０ｔ／ｍ^{3}以上の場合を除く。

２．数量算出項目

車道・路肩部、歩道部の別に基層、中間層、表層の面積を、アスカーブの延長をそれぞれ区分ごとに算出する。面積＝本線＋すりつけ部＋非常駐車帯を算出する。

３．区分

区分は、基層・中間層・表層１層当りは平均仕上り厚、平均幅員、規格、瀝青材料種類とし、アスカーブは断面積、規格とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

項目＼区分	3次元モデル	属性情報							
		１層当り平均仕上り厚（ｍｍ）	平均幅員	断面積	規格（材料）	瀝青材料種類	単位	数量	備考
基層（車道・路肩部）	B	○	○	－	○	○	ｍ^2		
中間層（車道・路肩部）	B	○	○	－	○	○	ｍ^2		
表層（車道・路肩部）	B	○	○	－	○	○	ｍ^2		
基層（歩道部）	B	○	○	－	○	○	ｍ^2		
中間層（歩道部）	B	○	○	－	○	○	ｍ^2		
表層（歩道部）	B	○	○	－	○	○	ｍ^2		
アスカーブ	B	－	－	○	○	－	ｍ		

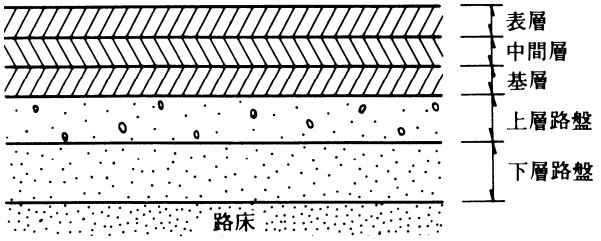
3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（２）１層当り平均仕上り厚及び規格・瀝青材料種類区分

舗装の厚さ及び材料の規格(再生密粒Ａｓ１３､再生粗粒Ａｓ２０､再生Ａｓ安定処理路盤等)、瀝青材料種類（タックコート、プライムコート等）ごとに区分して算出する。

材料の規格は締固め後密度も示す。

(アスファルト舗装の構成例)



（３）平均幅員区分

平均幅員による区分は、下記のとおりとする。

①１．４ｍ未満

②１．４ｍ以上３．０ｍ以下

③３．０ｍ超

1．4　半たわみ性(コンポジット)舗装工

1．適用

開粒度タイプ加熱アスファルト混合物を舗設後、セメントミルクを浸透させる半たわみ性舗装工及び半たわみ性コンポジット舗装工におけるセメントミルク浸透に適用する。
なお、アスファルト混合物の舗設はアスファルト舗装工を適用する。

2．数量算出項目

セメントミルク浸透の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、施工厚さ、浸透用セメントミルク種類とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		施工厚さ	浸透用セメントミルク種類	浸透用セメントミルク使用量（ℓ／１００m²）	単位	数量	備考
セメントミルク浸透	B	○	○	○	m²		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）施工厚さによる区分は、以下のとおりとする。

施工厚さ
- ５０mm
- １００mm
- 各種

（3）浸透用セメントミルク種類による区分は、以下のとおりとする。

浸透用セメントミルク種類
- 超速硬型
- 普通型
- 早強型

関連数量算出項目

項目	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備　考
表層(車道、路肩部)	B	m²		「第３編（道路編）１．３アスファルト舗装工」参照

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

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。

１．５　コンクリート舗装工

１．適用

コンクリート舗装工（連続鉄筋コンクリート舗装工・転圧コンクリート舗装工は除く。）に適用する。

２．数量算出項目

コンクリート舗装、縦目地、横目地の数量を区分ごとに算出する。
なお、路盤の数量は、「第３編（道路編）１．２ 路盤工」に、アスファルト中間層の数量は、「第３編（道路編）１．３ アスファルト舗装工」により算出する。

３．区分

区分は、施工箇所、舗装厚、規格、施工方法とする。

（１） 数量算出項目及び区分一覧表

１）コンクリート舗装

区分／項目	３次元モデル	属性情報						
		施工箇所	舗装厚	規格（材料）	施工方法	単位	数量	備考
ｺﾝｸﾘｰﾄ舗装	B	○	○	○	○	m^2		
鉄網	B			○		m^2		舗装１００m^2当たり
鉄筋鉄網	B			○		t		〃
補強鉄筋	B			○		t		〃

３次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

２）縦目地

区分／項目	３次元モデル	属性情報						
		施工箇所	舗装厚	規格（材料）	施工方法	単位	数量	備考
タイバー	B	○	○	○	○	本		目地１０００m当たり
ねじ付タイバー	B			○		本		〃
クロスバー	B			○		kg		〃
チェアー	B			○		個		〃
目地板	B			○		m^2		〃
注入目地材	B			○		kg		〃
シール材	B			○		kg		〃
木材又はＬ型プラスチック材	B			○		m		〃

３次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

3）横目地

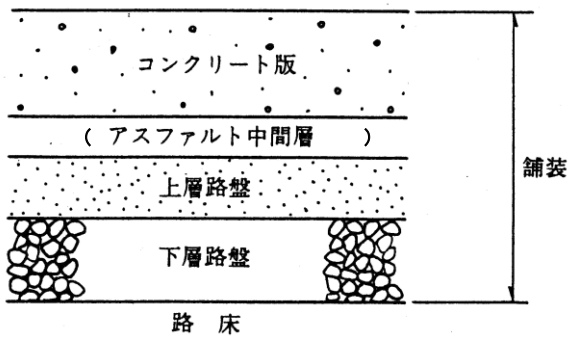
区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		施工箇所	舗装厚	規格(材料)	施工方法	単位	数量	備考
スリップバー	B			○		本		目地１０００m当たり
キャップ付スリップバー	B			○		本		〃
クロスバー	B	○	○	○	○	kg		〃
チェアー	B			○		個		〃
目地板	B			○		m^2		〃
注入目地材	B			○		kg		〃

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）施工箇所区分

本線、副道、歩道等の施工箇所ごとに区分して算出する。

（コンクリート舗装の構成）



（3）施工方法区分

施工方法による区分は、下表のとおりとする。

施工方法	
機械施工	① １車線施工
	② ２車線施工
人力施工	

１．６　連続鉄筋コンクリート舗装工

１．適用

連続鉄筋コンクリート舗装工に適用する。

２．数量算出項目

コンクリート舗装、縦目地の数量を区分ごとに算出する。
なお、路盤の数量は、「第３編（道路編）１．２ 路盤工」に、アスファルト中間層の数量は、「第３編（道路編）１．３ アスファルト舗装工」により算出する。

３．区分

区分は、施工箇所、舗装厚、規格とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

１）コンクリート舗装

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		施工箇所	舗装厚	規格(材料)	単位	数量	備考
ｺﾝｸﾘｰﾄ舗装	B	○	○	○	㎡		
鉄筋	B			○	t		舗装１００㎡当り

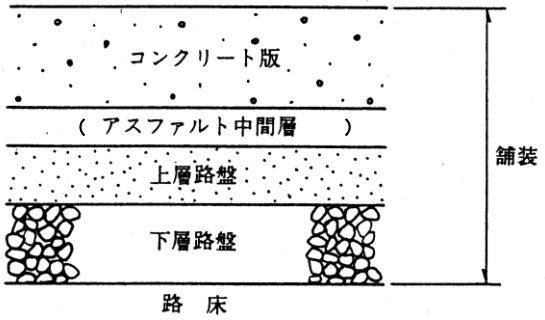
3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
注）目地切り・清掃が必要な場合は延長（m）を算出する。

２）縦目地
縦目地については、「第３編（道路編）１．５コンクリート舗装工 」によるものとする。

３）横目地
横目地については、必要に応じて「第３編（道路編）１．５コンクリート舗装工」によるものとする。

（２）施工箇所区分
本線、副道、歩道等の施工箇所ごとに区分して算出する。

（連続鉄筋コンクリート舗装の構成）



１．７　排水性アスファルト舗装工

１．適用

車道における排水性アスファルト舗装工事に適用する。
なお、平均施工幅員が１．４ｍ未満の場合において、１層当り平均仕上り厚が５０ｍｍを超える場合、平均施工幅員が２．４ｍ以上の場合において、１層当り平均仕上り厚が６５ｍｍ以上の場合を除く。

２．数量算出項目

排水性アスファルト舗装面積、導水パイプ延長を区分ごとに算出する。面積＝本線（舗装端部含む）＋すりつけ部＋非常駐車帯を算出する。

３．区分

区分は、平均施工幅員、１層当り平均仕上り厚、導水パイプの設置の有無、片側車線数、規格、瀝青材料の規格とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報								
		平均施工幅員	１層当り平均仕上り厚（ｍｍ）	導水パイプの設置の有無	片側車線数	規格（材料）	瀝青材料の規格	単位	数量	備考
排水性舗装・表層（車道･路肩部）	B	○	○	○	○	○	○	m^2		
導水パイプ	B		－			○		m		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（２）平均施工幅員
平均施工幅員による区分は、下記のとおりとする。
① １．４ｍ未満
② ２．４ｍ以上

（３）規格区分
材料の規格を示すとともに、締固め後密度も示す。

1．8 透水性アスファルト舗装工

1．適用

歩道における透水性アスファルト舗装工に適用する。

2．数量算出項目

フィルター層面積、透水性アスファルト舗装面積を区分ごとに算出する。
なお、路盤の数量は、「第３編（道路編）１．２路盤工」により算出する。

3．区分

区分は、平均幅員、１層当り平均仕上り厚、規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

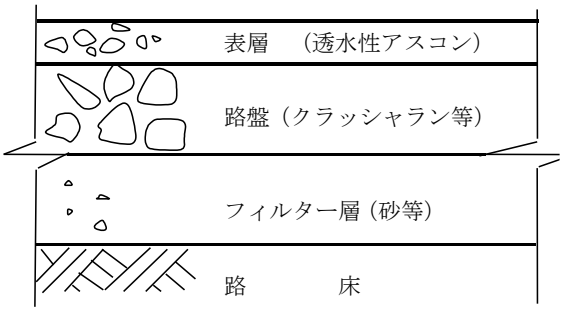
区分 / 項目	3次元モデル	属性情報					
		規格（材料）	平均幅員	1層当り平均仕上り厚	単位	数量	備考
フィルター層	B	○	－	○	m^2		
透水性アスファルト舗装	B	○	○	○	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）規格区分
材料の規格を示すとともに、空隙率（フィルター層は除く）、締固め後密度も示す。

（3）平均幅員区分
透水性アスファルト舗装の平均幅員による区分は、下記のとおりとする。
① １．４m未満
② １．４m以上２．４m未満
③ ２．４m以上

（透水性アスファルト舗装の構成例）



1．9　グースアスファルト舗装工

1．適用

グースアスファルト舗装に適用する。

2．数量算出項目

グースアスファルト舗装面積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、舗装厚、規格とする。

（1） 数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報				
		舗装厚	規格	単位	数量	備考
グースアスファルト舗装	B	○	○	㎡		
プレコート砕石	B	―	○	kg		
目地材	B	―	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）舗装厚区分
　グースアスファルト舗装面積を舗装厚ごとに区分して算出する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）プレコート砕石・目地材の数量は、グースアスファルト舗装１００m^2当り必要量を算出する。

１．１０　薄層カラー舗装工

１．適用

薄層カラー舗装工に適用する。

２．数量算出項目

薄層カラー舗装面積を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、規格・舗装厚とする。

（１） 数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	３次元モデル	属　性　情　報			
		規格・舗装厚	単　位	数　量	備　考
薄層カラー舗装	B	○	㎡		

３次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）薄層カラー舗装は以下の区分により算出する。

- 薄層カラー舗装
  - 加熱混合形
  - 樹脂ﾓﾙﾀﾙ
    - 厚　６mm以下
    - 厚　６mmを超え　８mm以下
    - 厚　８mmを超え１０mm以下
  - 景観透水性
    - 厚１０mm以下
    - 厚１０mmを超え１５mm以下
  - 樹脂系すべり止め
    - 車道（RPN-101~402、RPN601~602）
    - 歩道（ＲＰＮ―５０１～５０２）

（注）１．樹脂系すべり止め舗装の区分は、規格・仕様別に区分して算出する。
２．樹脂モルタルについては、一般部と階段ステップ部に区分して算出する。

（２）加熱混合形薄層カラー舗装は、「第３編（道路編）１章舗装工　１．３アスファルト舗装工」による。

1．11　橋面防水工

1．適用

シート系防水（アスファルト系）、塗膜系防水（アスファルト系）による橋面の防水工に適用する。

2．数量算出項目

施工面積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

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
橋面防水	B	○	m^2		
ドレーン材	B	○	m		防水１００m^2当たり
目地材	B	○	m		〃

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）規格区分
シート系防水及び塗膜系防水ごとに区分して算出する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）施工面積には、端部処理の立上り面積は含めない。

1．12　踏掛版設置工

1．適用

厚さ０．３５m以上０．６５m以下の現場打ちの踏掛版の設置に適用する。
ただし、主たる鉄筋が太径鉄筋（Ｄ３８以上Ｄ５１以下）の場合には適用しない。

2．数量算出項目

コンクリート体積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、コンクリート規格、ゴム支承の有無、養生工の有無とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報					
		ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	ゴム支承の有無	養生工の有無	単位	数量	備考
踏掛版設置	A	○	○	○	m^3		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．アンカーボルトは踏掛版受台にて施工されるため含まない。
２．鉄筋加工・組立費が必要な場合は、「第１編（共通編）４．３．１　鉄筋工」による。その場合、鉄筋量にスパイラル筋は含まない。
３．養生は一般養生程度のものであり、給熱養生等の特殊養生が必要な場合は別途計上する。
４．路盤材の敷設は含まない。
５．コンクリートのロスを含む。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）作業土工は、「第１編（共通編）２章土工」によるものとする。

２ 章　 付属施設工

2.1　排水構造物工
　2.1.1　排水構造物工（プレキャスト製品）
　2.1.2　排水構造物工（現場打ち水路）
　2.1.3　排水構造物工（現場打ち集水桝・街渠桝）

2.2　防護柵設置工
　2.2.1　防護柵工
　2.2.2　ワイヤーロープ設置工
　2.2.3　立入防止柵工
　2.2.4　車止めポスト設置工
　2.2.5　防雪柵設置・撤去工
　2.2.6　雪崩予防柵設置工
　2.2.7　防雪柵現地張出し・収納工

2.3　落石防止工
　2.3.1　落石防止網工
　2.3.2　落石防護柵工

2.4　標識工

2.5　道路付属施設工
　2.5.1　区画線工、高視認性区画線工
　2.5.2　路側工
　2.5.3　境界工
　2.5.4　道路付属物工

2.6　しゃ音壁設置工

2.7　道路植栽工
　2.7.1　道路植裁工

2章　付属施設工

2．1　排水構造物工

2．1．1　排水構造物工（プレキャスト製品）

1．適用

排水構造物工としてプレキャスト製品によるU型側溝（落蓋形、鉄筋コンクリートベンチフリュームを含む）、L形側溝、ヒューム管、ボックスカルバート、蓋版、自由勾配側溝（プレキャスト製品を設置し、底部コンクリートを現場打する）、暗渠排水管（硬質塩化ビニル管、ポリエチレン管等の有孔・無孔管）、管（函）渠型側溝、集水桝、コルゲートパイプ、コルゲートフリューム、マンホール、鉄筋コンクリート台付管を施工する場合に適用する。

2．数量算出項目

排水構造物工の延長、又は設置基数を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、数量算出項目及び区分一覧表によるものとする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

① ヒューム管（B形管）

区分／項目	3次元モデル	属性情報								
		作業区分	管径	固定基礎	基礎砕石の有無	規格	生ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	単位	数量	備考
ヒューム管（B形管）	B	○	○	○	○	○	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．ヒューム管、B形管（ソケット管）の据付、撤去、据付・撤去の場合である。
2．基礎砕石の敷均し厚は、２０㎝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．基礎砕石は、材料の種別・規格にかかわらず適用できる。

②ボックスカルバート

区分／項目	3次元モデル	属性情報							
		作業区分	製品長	内空幅・内空高	基礎材種別	ＰＣ鋼材による締固め	単位	数量	備考
ボックスカルバート	B	○	○	○	○	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．１ブロックを１部材で構成するプレキャスト製ボックスカルバート（内空断面が台形タイプの物を含む）の据付、撤去、据付・撤去の場合である。
２．対象としている製品は、１ブロックを１部材で構成するボックスカルバートである。
３．内空断面が台形タイプの場合やインバート形状の場合の内空高、内空幅は、最大値とする。
４．縦締めは、直線部にのみ適用する。
５．基礎砕石の敷均し厚は、２０㎝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。
６．基礎砕石、均しコンクリートの材料は、種別・規格にかかわらず適用できる。

③暗渠排水管

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		作業区分	管種別	呼び径	継手材料費	単位	数量	備考
暗渠排水管	B	○	○	○	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．硬質塩化ビニル管、ポリエチレン管等の有孔・無孔管の据付、撤去、据付・撤去の場合である。
２．暗渠排水管の敷設であり、埋設を行わない地上露出配管の敷設は、別途考慮する。

④フィルター材

区分／項目	3次元モデル	属性情報			
		ﾌｨﾙﾀｰ材の種類	単位	数量	備考
フィルター材	A	○	m^3		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．暗渠排水管の敷設に伴うフィルター材（クラッシャラン・単粒度砕石等）の敷設の場合である。

⑤管（函）渠型側溝

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		作業区分	内径又は内空幅	基礎砕石の有無	単位	数量	備考
管（函）渠型側溝	B	○	○	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．車道部、歩道部等の側溝を兼ねた排水構造物の据付、撤去、据付・撤去の場合である。
２．基礎砕石の敷均し厚は、２０㎝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．撤去作業の場合、基礎砕石は含まない。
４．基礎砕石は、材料の種別・規格にかかわらず適用できる。

⑥プレキャスト集水桝

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		作業区分	製品質量	基礎砕石の有無	単位	数量	備考
プレキャスト集水桝	B	○	○	○	基		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．プレキャスト製集水桝の据付、撤去、据付・撤去の場合である。
２．蓋版の有無にかかわらず適用できる。
３．基礎砕石の敷均し厚は、２０㎝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。
４．撤去作業の場合、基礎砕石は含まない。
５．基礎砕石は、材料の種別・規格にかかわらず適用できる。

⑦鉄筋コンクリート台付管

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		作業区分	管径	単位	数量	備考
鉄筋コンクリート台付管	B	○	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．管断面の内側の形状が円形又は卵形であって、かつ、管断面の外側の下部もしくは上下部の一部がフラットになっている（管断面の外側の形状が方形もしくは六角形になっているものを含む）プレキャスト製鉄筋コンクリート台付管の据付、撤去、据付・撤去の場合である。
２．断面が卵形の場合の管径は、内幅とする。
３．基礎砕石の敷均し厚は、２０㎝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。
４．撤去作業の場合、基礎砕石は含まない。
５．基礎砕石は、材料の種別・規格にかかわらず適用できる。

⑧プレキャストＬ形側溝

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		作業区分	基礎砕石の有無	Ｌ型側溝の種類	単位	数量	備考
プレキャストＬ形側溝	B	○	○	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．プレキャスト製Ｌ形側溝の据付、撤去、据付・撤去の場合である。
２．基礎砕石の敷均し厚は、２０㎝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．撤去作業の場合、基礎砕石は含まない。
４．基礎砕石は、材料の種別・規格にかかわらず適用できる。

⑨プレキャストマンホール

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		作業区分	製品質量	基礎砕石の有無	単位	数量	備考
プレキャストマンホール	B	○	○	○	基		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．プレキャスト製マンホールの据付、撤去、据付・撤去の場合である。
２．基礎砕石の敷均し厚は、２０㎝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．撤去作業の場合、基礎砕石は含まない。
４．基礎砕石は、材料の種別・規格にかかわらず適用できる。

⑩コルゲートパイプ

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		作業区分	規格	パイプ径	形式	単位	数量	備考
コルゲートパイプ	B	○	○	○	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
注）１．コルゲートパイプの据付、撤去、据付・撤去の場合である。

⑪コルゲートフリューム

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		作業区分	規格	単位	数量	備考
コルゲートフリューム	B	○	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
注）１．コルゲートフリュームの据付、撤去、据付・撤去の場合である。

⑫U型側溝

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		作業区分	規格・仕様	施工箇所区分	基礎砕石の有無	単位	数量	備考
U型側溝	B	○	○	○	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
注）１．U型側溝の据付、再利用撤去、再利用撤去・据付の場合である。

⑬自由勾配側溝

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		規格・仕様	基礎コンクリートの種類	基礎砕石の有無	底部ｺﾝｸﾘｰﾄの種類	単位	数量	備考
自由勾配側溝	B	○	○	○	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
注）１．自由勾配側溝の据付の場合である。

⑭蓋版

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		作業区分	規格・仕様	施工箇所区分	単位	数量	備考
蓋版	B	○	○	○	枚		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
注）１．蓋版の据付け、再利用撤去、再利用撤去・据付の場合である。

（２）施工箇所区分

施工箇所区分は、下表のとおりとする。

項目	施工箇所区分
U型側溝	一般部
	法面小段面部
	法面縦排水部
蓋版	一般部
	法面小段面部

（3）基礎区分

必要性の有無：基礎砕石、均し（基礎）コンクリートについて判定する。

数　　量：必要に応じて、基礎砕石、均し（基礎）コンクリートの数量を算出する。

・基礎砕石は、「第１編（共通編）９．１基礎・裏込砕石工」により数量を算出する。

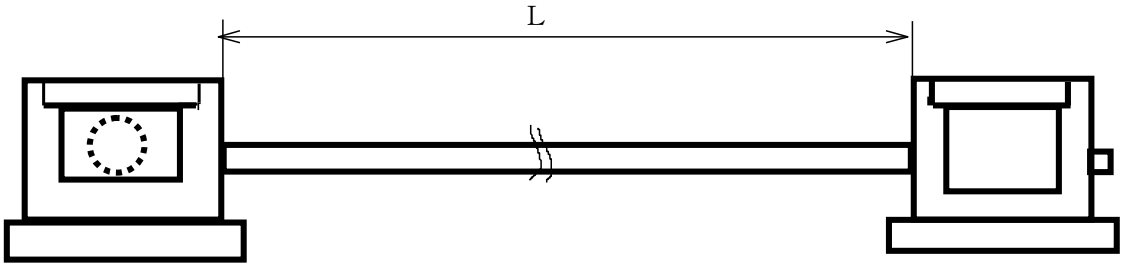
・均し（基礎）コンクリートは、「第１編（共通編）４．１コンクリート工」により数量を算出する。

・コルゲートパイプ、コルゲートフリュームの場合は、必要に応じて敷砂の数量も算出する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）施工延長（L）のとり方は、下図のとおりとする。



（2）各項目の土工（床掘り・埋戻し）、自由勾配側溝の底部コンクリートの数量は、別途算出する。

２．１．２　排水構造物工(現場打ち水路)

１．適用

現場打ちのU型側溝（本体）（落蓋型を含む）に適用する。

２．数量算出項目

現場打ち水路（本体）の延長を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、コンクリート規格、内空高、１０m当りコンクリート使用量、コンクリート打設工法、養生工の種類とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報							
		ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	内空高	１０m当りｺﾝｸﾘｰﾄ使用量	ｺﾝｸﾘｰﾄ打設工法	養生工の種類	単位	数量	備考
現場打ち水路(本体)	A	○	○	○	○	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．基礎砕石の敷均し厚は、２０ｃm以下を標準とする。

２．１．３　排水構造物工(現場打ち集水桝･街渠桝)

１．適用

現場打ちの集水桝・街渠桝（本体）に適用する。

２．数量算出項目

現場打ち集水桝・街渠桝（本体）の箇所数を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、コンクリート規格、１箇所当りコンクリート使用量、コンクリート打設工法、養生工の種類とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報						
		ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	１箇所当りｺﾝｸﾘｰﾄ使用量	ｺﾝｸﾘｰﾄ打設工法	養生工の種類	単位	数量	備考
現場打ち集水桝･街渠桝（本体）	A	○	○	○	○	箇所		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．基礎砕石の敷均し厚は、２０ｃｍ以下を標準とする。

２．２　防護柵設置工

２．２．１　防護柵工

１．適用

ガードレール、ガードパイプ、ガードケーブル及び横断・転落防止柵の設置工及撤去工に適用する。

２．数量算出項目

ガードレール、ガードパイプ、ガードケーブル及び横断・転落防止柵の延長を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、規格、設置形式とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	３次元モデル	属性情報				
		規格	設置形式	単位	数量	備考
ガードレール	B	○	○	m		
ガードパイプ	B	○	○	m		
ガードケーブル	B	○	○	m		
横断防止柵	B	○	○	m		支柱間隔別に算出

３次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（２）設置形式区分

１）ガードレール、ガードパイプ、ガードケーブルの設置形式による区分は、下記のとおりとする。

① 土中建込用
② コンクリート建込用

２）横断・転落防止柵の設置形式による区分は、下記のとおりとする。

① 土中建込用
② コンクリート建込用
③ プレキャストコンクリートブロック建込用（基礎ブロック質量１００ｋｇ／個未満）
④ プレキャストコンクリートブロック建込用（基礎ブロック質量１００ｋｇ／個以上）
⑤ アンカーボルト固定用

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）ガードレール

① ガードレールの延長は、袖レールを含む延長とする。

② 耐雪型の設置において、ビーム補強金具が必要な場合は別途算出する。

（２）ガードケーブル

ガードケーブルの延長は、端末支柱間とし、中間（端末）支柱の本数も算出する。

（３）土工、コンクリート基礎、根巻コンクリート及び舗装版などの穴あけが必要な場合は別途算出する。

（４）施工箇所ごとに数量を算出し、項目別に合計延長を算出する。

2.2.2　ワイヤロープ設置工

1．適用

高規格幹線道路暫定２車線区間の土工部及び橋梁部におけるワイヤロープ式防護柵設置に適用する。
ただし、未供用の橋梁部は適用範囲外とする。

2．数量算出項目

端末基礎・端末金具の箇所数、中間・端末支柱、橋梁部基礎・支柱の本数、ワイヤロープの延長、ターンバックルの箇所数を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、数量算出項目及び区分一覧表によるものとする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

①端末基礎・端末金具

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		規格	適用種別	設置形式	単位	数量	備考
端末基礎・金具	B	○	○	○	箇所		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。
標準外については､備考に１箇所当たりの本数及び資材の内訳を明示し､区分して算出すること。

②中間・端末支柱、橋梁部基礎・支柱

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		規格	適用種別	設置形式	単位	数量	備考
中間・端末支柱	B	○	○	○	本		
橋梁部基礎・支柱	B	○	○	－	箇所		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。
標準外については、備考に１本（箇所）当たりの資材の内訳を明示し、区分して算出すること。

③ワイヤロープ

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		規格	適用種別	単位	数量	備考
ワイヤロープ	B	○	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。
標準外については、備考に１m当たりの本数を明示し、区分して算出すること。

④ターンバックル

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報					
		規格	適用種別	設置箇所	単位	数量	備考
ターンバックル	B	○	○	○	箇所		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。
標準外については､備考に１箇所当たりの本数及び資材の内訳を明示し､区分して算出すること。

（２）適用種別
適用種別は、下記のとおりとする。
①Ａｍ種
②Ｂｍ種
③ＬＤ種

（３）設置形式
設置形式は、下記のとおりとする。
①鋼管基礎
②コンクリート基礎
③根固めブロック・鋼管基礎

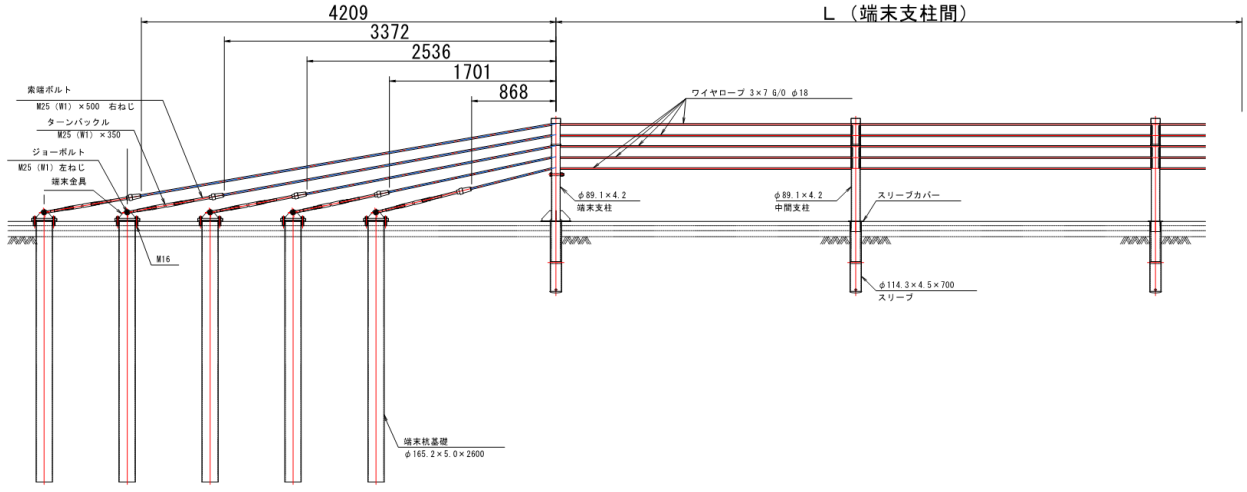
（４）設置箇所
設置箇所は、以下のとおりとする。
①中間部
②端末部

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。
作業土工の算出は「第１編（共通編）２章土工」、コンクリート・型枠の算出は「第１編（共通編）４章コンクリート工」、舗装版の削孔・切断・破砕の算出は「第１編（共通編）１０章構造物取壊し工」、床版処理の算出は「第３編（道路編）１章舗装工」によるものとする。

（１）端末部におけるワイヤロープ延長のとり方は、下図のとおりとする。
端末部は端末支柱から索端金具の先端までの距離を平均し算出すること。

例　図



2.2.3　立入防止柵工

1．適用

立入防止柵の基礎ブロック、鋼管基礎、金網・支柱、支柱、門扉の設置に適用する。

2．数量算出項目

基礎ブロック、鋼管基礎の基数、金網・支柱の延長、支柱の本数、門扉の基数を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、数量算出項目及び区分一覧表によるものとする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

①基礎ブロック、鋼管基礎

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		規格	構造物種別	支柱柵高 門柱高	基礎砕石の有無	単位	数量	備考
基礎ブロック	B	○	○	－	○	基		
鋼管基礎	B	○	－	○	－	基		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

②金網・支柱（立入防止柵）、支柱（立入防止柵）

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		規格	基礎種別	支柱柵高	支柱間隔	単位	数量	備考
金網・支柱（立入防止柵）	B	○	○	○	○	m		
支柱（立入防止柵）	B	○	○	○	－	本		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

③門扉

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		規格	門扉種別	門柱高	単位	数量	備考
門扉	B	○	片開き	○	基		
			両開き	－	基		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（２）構造物種別
構造物種別は、下記のとおりとする。
①金網柵
②門扉

（３）支柱柵高、門柱高
支柱柵高、門柱高は、下記のとおりとする。
①２ｍ以下
②２ｍを超え２．５ｍ以下

（４）基礎砕石の有無
基礎砕石の有無については、下記のとおりとする。
①無し
②有り（敷均し厚１０ｃｍ）
③有り（敷均し厚２０ｃｍ）

（５）基礎種別
基礎種別は、下記のとおりとする。
①基礎ブロック
②鋼管基礎

（６）支柱間隔
支柱間隔は、下記のとおりとする。
①１．５ｍ
②２ｍ

４．数量算出方法
数量の算出は、「第１編（共通編）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）基礎ブロック、鋼管基礎については総基数、金網・支柱については総延長、支柱については総本数、門扉については総基数を区分ごとに算出する。

２．２．４ 車止めポスト設置工

１．適用

車止めポストの設置工に適用する。

２．数量算出項目

車止めポストの本数を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、規格、作業区分とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		規格	作業区分	単位	数量	備考
車止めポスト	B	○	○	本		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）基礎の設置は、含まない。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるものとする。

２．２．５　防雪柵設置･撤去工

１．適用

防雪柵の設置及び撤去に適用する。

２．数量算出項目

防雪柵、防雪柵（材料費）の延長を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、規格、作業区分、形式、取付方式、柵高とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報							
		規格	作業区分	形式	取付方式	柵高	単位	数量	備考
防雪柵	B	○	○	○	○	○	m		
防雪柵（材料費）	B	○	×	×	×	×	m		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（２）防雪柵の作業区分

作業区分
- 設置
- 撤去

（３）防雪柵の形式による区分

形式
- 吹溜式
- 吹払式

（４）防雪柵の取付方式による区分

取付方式
- 仮設式(支柱＋張立材)
- 仮設式(張立材のみ)
- 固定式(支柱＋張立材)
- 固定式(張立材のみ)

（５）防雪柵の柵高による区分

柵高
- ３．５ｍ 以下（吹溜式　仮設式）
- ３．５ｍ 超え６．０ｍ 以下（吹溜式　仮設式）
- ５．０ｍ 以下（吹溜式　固定式）
- ４．０ｍ 以下（吹払式　仮設・固定式）

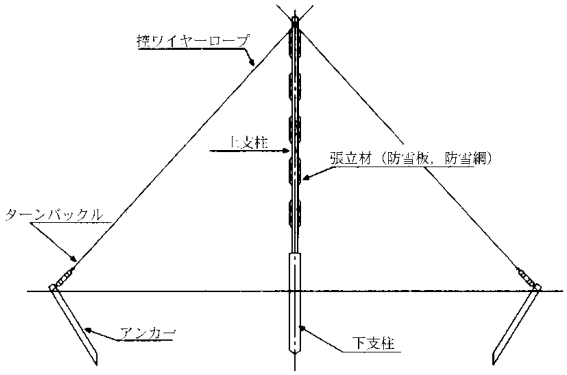
４．数量算出方法

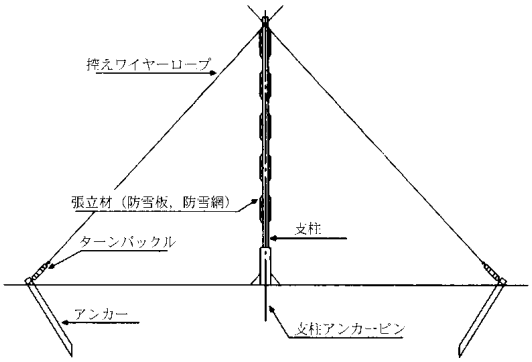
数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（１）防雪柵（材料費）は、規格ごとに延長（m）を算出する。

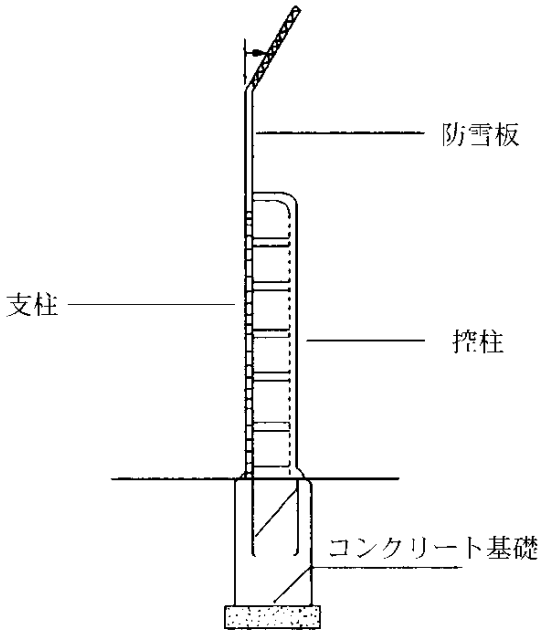
５．参考図（防雪柵の概念図）

（１）吹溜式防雪柵（仮設式）



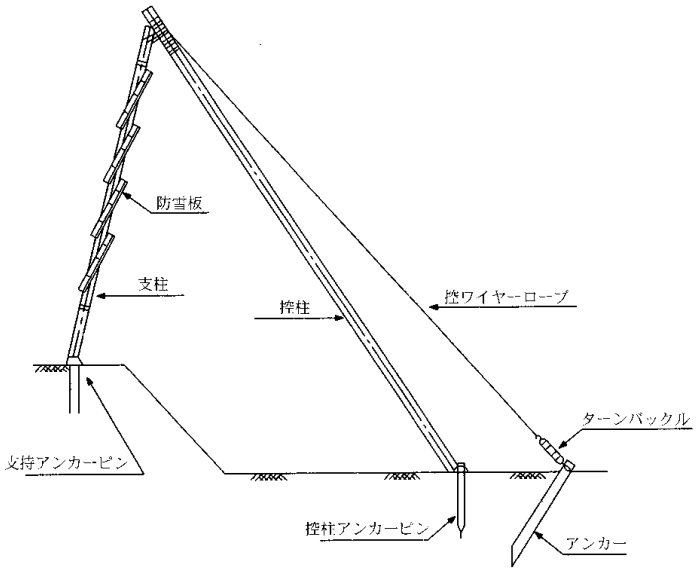


（２）吹溜式防雪柵（固定式）



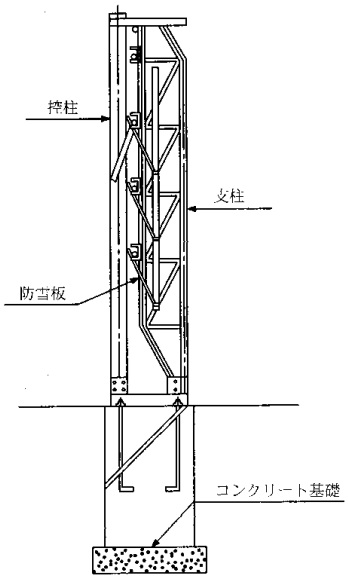
（３）吹払式防雪柵（仮設式）

（仮設式）



（４）吹払式防雪柵　（固定式）

（固定式）



２．２．６　雪崩予防柵設置工

１．適用

雪崩予防柵設置工に適用する。

２．数量算出項目

雪崩予防柵、雪崩予防柵（材料費）、吊柵アンカー、パイプアンカー（材料費）、樹脂アンカー（材料費）、簡易ケーブルクレーン(１ｔ吊)設置・撤去の数量を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、柵種類、クレーン機種、持上範囲、吊柵アンカー規格とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報							
		規格	柵種類	クレーン機種	持上範囲	吊柵アンカー規格	単位	数量	備考
雪崩予防柵	B	○	○	○	○	×	基		
雪崩予防柵（材料費）	B	○	×	×	×	×	基		
吊柵アンカー	B	○	×	×	×	○	本		
パイプアンカー（材料費）	B	○	×	×	×	×	本		
樹脂アンカー（材料費）	B	○	×	×	×	×	本		
簡易ケーブルクレーン（１ｔ吊)設置・撤去	B	×	×	×	×	×	基		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（２）雪崩予防柵の柵種類による区分

柵種類
- 固定柵
- 吊柵

（３）雪崩予防柵のクレーン機種による区分

クレーン機種
- トラッククレーン
- ラフテレーンクレーン
- 簡易ケーブルクレーン

（4）雪崩予防柵の持上範囲による区分

持上範囲
- １５ｍ 未満
- １５ｍ 以上２０ｍ 未満
- ２０ｍ 以上４５ｍ 以下
- １３０ｍ 以下

（5）吊柵アンカーの吊柵アンカー規格による区分は、以下のとおりとする。

吊柵アンカー規格
- パイプアンカー
- 樹脂アンカー

関連数量算出項目

項 目	3 次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
土工（固定基礎工事）	A	m^3		必要な場合別途計上
コンクリート（固定基礎工事）	A	m^3		必要な場合別途計上
型枠（固定基礎工事）	B	m^2		必要な場合別途計上
足場工（固定基礎工事・法面作業等）	B	掛m^2		必要な場合別途計上
基礎材（固定基礎工事）	B	m^2		必要な場合別途計上

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（1）雪崩予防柵（材料費）は、規格ごとに基数を算出する。

（2）パイプアンカー（材料費）又は樹脂アンカー（材料費）は、規格ごとに本数を算出する。

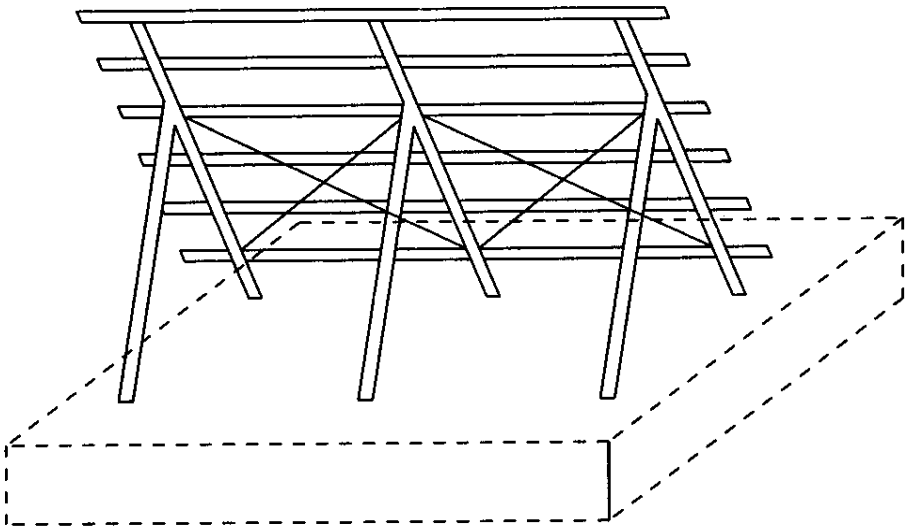
（3）持上範囲は、トラッククレーン及びラフテレーンクレーンの場合は機械設置地盤からの最大持上げ高までの直高とし、簡易ケーブルクレーンの場合は資材仮置面から最大持上げ高までの直高とする。

（4）簡易ケーブルクレーンの設置基数は、現場条件又は、布設箇所への現場内小運搬等を考慮して決定する。

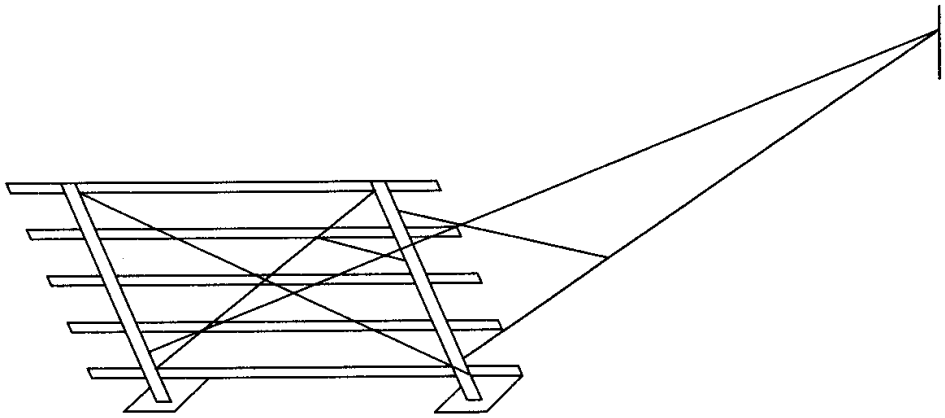
５．参考図（雪崩発生予防柵設置工の種類）

雪崩発生予防柵の種類は下図のとおりである。

（１）固定柵　－　固定基礎を有する柵



（２）吊柵　－　固定アンカーを有しワイヤ等で柵を吊っているもの



2.2.7　防雪柵現地張出し･収納工

1．適用

現地収納式防雪柵の現地張出し及び現地収納に適用する。

適用できる範囲

・下表に示す種類、収納方式、柵高、支間長の場合

防雪柵の種類及び高さ・支間長

種 類	収 納 方 式	柵 高	支 間 長
吹払式 又は 吹止式	支柱・防雪板下部収納 （連動型・単動型）	５．５ m以下	４．０ m以下

2．数量算出項目

防雪柵現地張出し・収納の延長を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、柵高（m）、支間長（m）及び作業内容とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報					
		柵高（m）	支間長（m）	作業区分	単位	数量	備考
防雪柵 現地張出し･収納	B	○	○	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）柵高

作業区分
- 4.3m以下（吹払式・吹止式）
- 4.3mを超え5.5m以下（吹止式）

（3）防雪柵現地張出し・収納の作業区分

作業区分
- 張出し
- 収納

4．数量算出方法

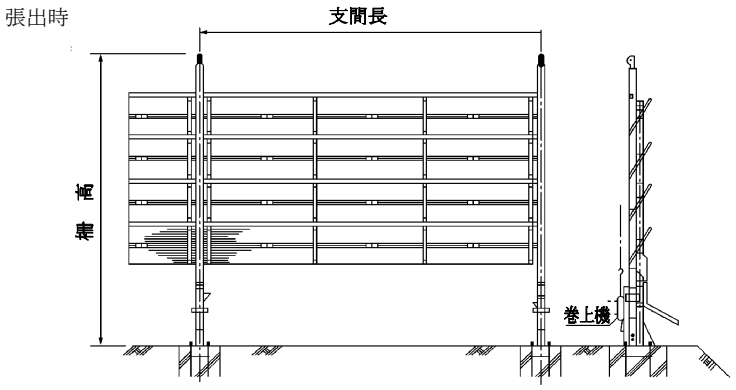
数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（1）柵高は、張出し状態における支柱固定端から支柱・防雪板を問わず最上端となるまでの高さとする。

（2）支間長は、支柱の中心間長さとする。

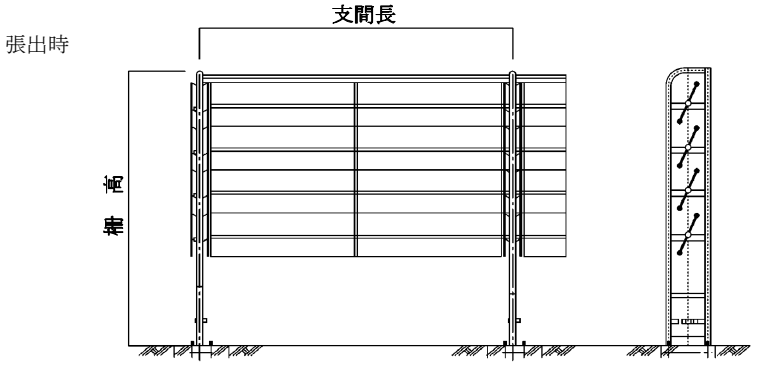
５．参考図

（１）吹払式（連動型）



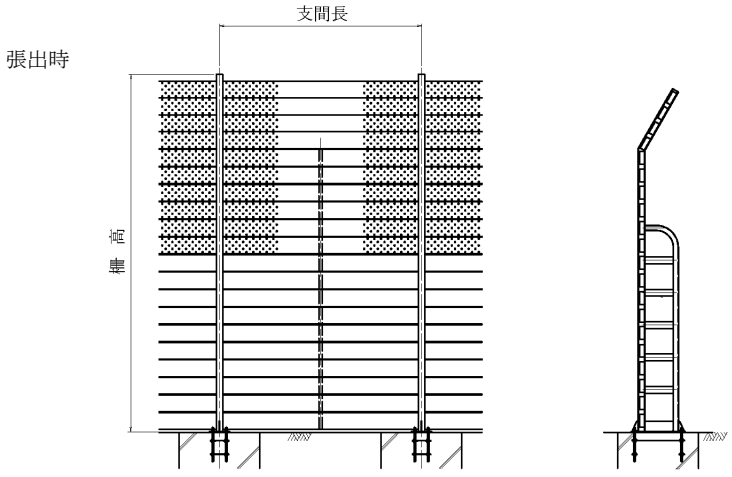
連動型：防雪板全数を同時に張出・収納するタイプ

（２）吹払式（単動型）



単動型：防雪板を一枚ごとに張出・収納するタイプ

（３）吹止式（連動型・単動型）



連動型：防雪板全数を同時に張出・収納するタイプ
単動型：防雪板を一枚ごとに張出・収納するタイプ

2．3　落石防止工

2．3．1　落石防止網工

1．適用

落石防止網（覆式、ポケット式）の設置工及び撤去工に適用する。

2．数量算出項目

金網・ロープ、アンカー、ポケット支柱等の数量を算出する。

3．区分

区分は、規格とする。

（1）数量算出項目一覧表

項　　目		3 次元モデル	属　性　情　報			
			規格・仕様	単位	数　量	備　　考
設置	金網・ロープ	B	○	m^2		金網線径・亜鉛メッキ規格を明記
	岩盤用アンカー	B	○	箇所		アンカー径・長さを明記
	羽根付アンカー	B	○	箇所		アンカー径・長さを明記
	高耐力アンカー	B	○	箇所		アンカー有効長を明記
	ポケット式支柱	B	○	箇所		注）3．　支柱高さを明記
撤　　去		B		m^2		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．数量は個々の落石防止網の施工箇所ごとに取りまとめる。なお、直高も明記する。
　　2．覆式、ポケット式ごとに取りまとめる。
　　3．支柱設置用アンカーは、岩盤用及び土中用に区分して算出する。

4．数量算出方法

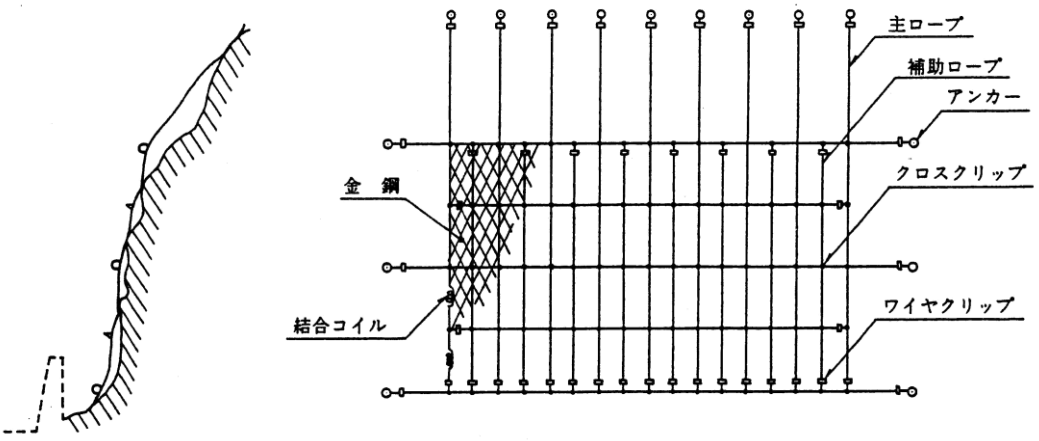
数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

（1）金網・ロープ

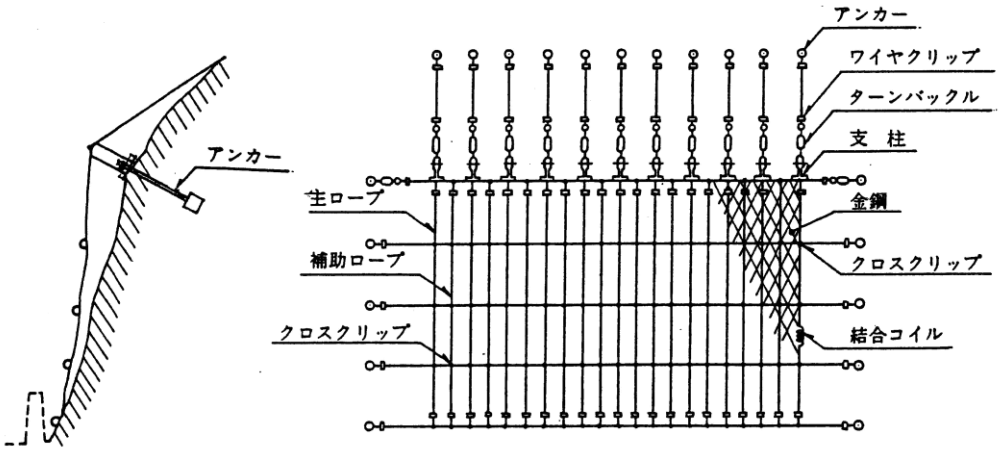
金網・ロープ面積は、材料ロス、継ぎ重ねによる割増を考慮しない金網の設置面積とする。

（2）落石防止網（ロックネット）概念図

［覆　式］



［ポケット式］



2.3.2　落石防護柵工

1．適用

落石防護柵の設置工に適用する。但し、落雪の抑止効果を目的とする落雪（せり出し）防護柵には適用しない。

2．数量算出項目

落石防護柵の延長を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、柵高、支柱間隔・ロープ数、メッキの有無、間隔保持材の有無、規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

落石防護柵の内訳は下記の項目で算出する。

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		柵高（m）	支柱間隔・ロープ数 ﾒｯｷの有無	間隔保持材の有無	規格	単位	数量	備考
中間支柱	B	○			○	本		
端末支柱	B	○			○	本		
落石防護柵	B	○	○	○	○	m		
耐雪型落石防護柵（上弦材付き）	B	○	○		○	m		
ステーロープ	B				○	本		岩盤用アンカーを含む

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．数量は個々の落石防護柵の施工箇所ごとに取りまとめる。
　　2．数量は、除石開閉口（排土口）を含めた数量を算出する。
　　3．柵の支柱を曲支柱とする場合は、区分して算出する。

4．数量算出方法

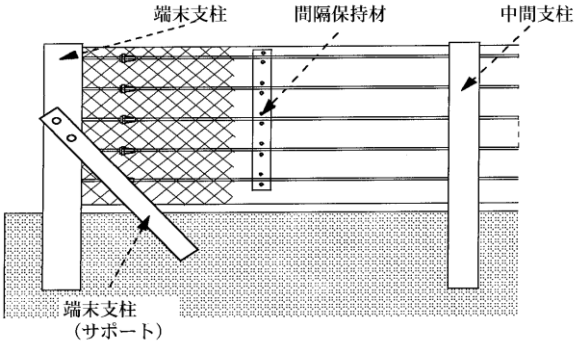
数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

（1） 支柱の基礎部

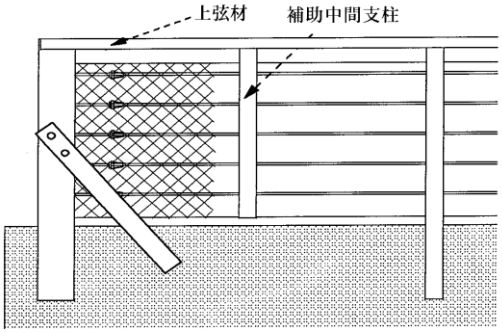
「第１編（共通編）４章コンクリート工４．１コンクリート工」による。

（２）落石防護柵概念図

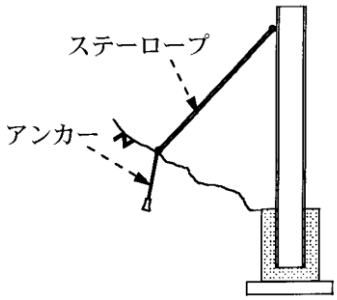
○落石防護柵（間隔保持材付き）



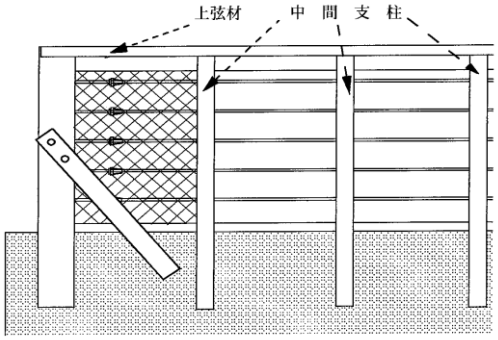
○耐雪型落石防護柵（上弦材付き）3.0m 間隔



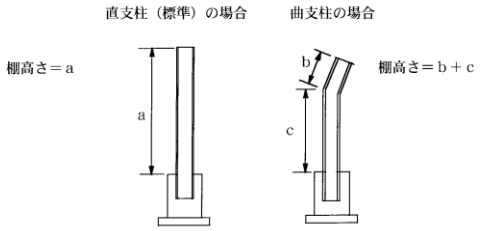
○ステーロープ



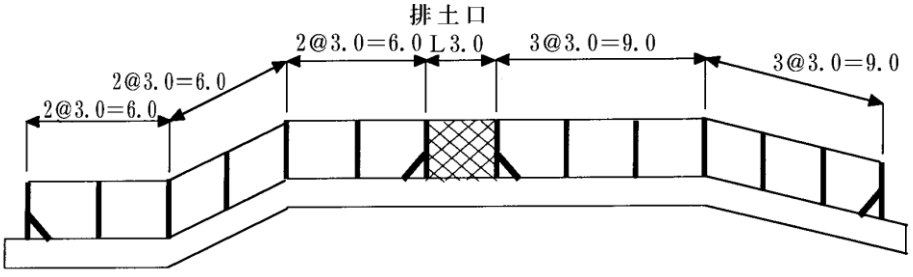
○耐雪型落石防護柵（上弦材付き）2.0m 間隔



○落石防護柵　柵高の考え方



○落石防護柵の延長について



２@3.0＋２@3.0＋２@3.0＋3.0＋３@3.0＋３@3.0＝39.0m

2．4　標識工

1．適用

道路標識の標識柱，標識板，標識基礎の設置工及び撤去工に適用する。

2．数量算出項目

標識柱、標識板、標識基礎の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、構造・種類、規格・仕様とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

項目＼区分		3次元モデル	属性情報				
			構造・種類	規格・仕様	単位	数量	備考
標識柱	路側式	B	○	○	基		
	片持式	B	×	×	基		※1
	門型式	B	×	○			※1
標識板	案内標識	B	×	○	枚		※2
	警告・規制・指示・路線番号	B	○	×	枚		
標識基礎	路側式	B	○	×	基		
	片持式	B	×	×	基		※3
	門型式	B	×	×			※3
添架式標識板取付金具		B	○	×	基		※4

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．備考欄に※1があるものは、標識柱の1基当り質量（kg／基）も算出すること。
2．備考欄に※2があるものは、標識板の1枚当り面積（m^2／基）も算出すること。
3．備考欄に※3があるものは、標識基礎の1基当り体積（m^3／基）も算出すること。
4．添架式標識板取付金具の単位（基）は、標識板枚数で算出すること。
また、取付金具の段数を区分して算出すること。

（２）構造・種類区分

構造・種類による区分は、下記のとおりとする。

①標識柱（路側式），標識基礎（路側式）
- 単柱式
- 複柱式

②標識板（案内標識以外）
- 警戒標識
- 規制標識
- 指示標識
- 路線番号標識

③添架式標識板取付金具の取付箇所
- 信号アーム部
- 照明柱・既設標識柱
- 歩道橋

（３）規格・仕様区分

規格・仕様区分は、下記のとおりとする。

①標識柱（路側式）

・柱の径
- φ６０．５mm
- φ７６．３mm
- φ８９．１mm
- φ１０１．６mm

・柱の塗装仕様
- メッキ
- 下地亜鉛メッキ＋静電粉体塗装（白色）
- 下地亜鉛メッキ＋静電粉体塗装（景観色）
- 静電粉体塗装（白色）
- 静電粉体塗装（景観色）

②標識柱（門型式）

・柱の１スパンの長さ
- １０m未満
- １０m以上２０m未満
- ２０m以上

③標識板（案内標識）

・反射シートの仕様
- 広角プリズム
- カプセルプリズム、カプセルレンズ
- 封入プリズム・封入レンズ

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）標識板

１）板の支柱（梁材）への取付ブラケットは、溶接を標準とする。クランプ型ブラケットで取り付ける場合は、必要組数を別途算出する。

２）補助板は、本板と１組で１枚とする。

３）取付材料（ボルト・ナット等）を別途算出する。

（２）標識基礎

１）コンクリート基礎は、床掘り・埋戻し土量（m^3）、コンクリート体積（m^3）等を算出する。なお、門型式における基礎は、左右各々の数量（m^3）を算出する。

２）アンカーボルトの数量を別途算出する。

（３）掘削残土については別途算出する。

２．５　道路付属施設工

２．５．１　区画線工、高視認性区画線工

１．適用

道路に設置する区画線、道路標示の設置及び消去に適用する。

２．数量算出項目

区画線の設置延長および消去延長を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、施工方法、規格・仕様、施工区間、色、厚さとする。

（１）　数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	３次元モデル	属性情報							
		施工方法	規格仕様	施工区間	色	厚さ	単位	数量	備考
区画線設置	B	○	○	○	○	○	m		
区画線消去	B	○	×	○	×	×	m		15cm換算

３次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（２）施工方法区分

施工方法区分は以下のとおりとする。

- 施工方法
  - 区　画　線
    - 溶融式・手動
    - 溶剤型ﾍﾟｲﾝﾄ式・自走（加熱式）
    - 溶剤型ﾍﾟｲﾝﾄ式・自走（常温式）
    - 水性型ﾍﾟｲﾝﾄ式・自走（加熱式）
    - 水性型ﾍﾟｲﾝﾄ式・自走（常温式）
  - 高視認性区画線
    - リブ式（溶融式）
    - リブ式（２液反応式）
    - 非リブ式（溶融式）
    - 貼付式
  - 区画線消去
    - 削り取り式
    - ウォータージェット式

（３）規格・仕様区分

規格・仕様の区分は線種、施工幅毎に区分して算出する

区画線の種類	実　　線	施 工 幅	１５ｃｍ
	破　　線		２０ｃｍ
	ゼ ブ ラ		３０ｃｍ
			４５ｃｍ
道路表示の種類	矢印・記号・文字	施 工 幅	１５ｃｍ換算

注）１．矢印・記号・文字は、構成する線幅が１０ｃｍ未満のものについて、区分して算出する。

２．区画線工における横断歩道・停止線等はゼブラを適用する。

（４）施工区間区分

・区画線設置

施工区間区分は供用区間、未供用区間を区分して算出する。

排水性舗装区間については、上記区分に追加して区分する。

・区画線消去

排水性舗装区間については、区分して算出する。

（５）色、厚さの区分

色については、白色又は黄色に区分する。

厚さについては、１．５ｍｍ又は１．０ｍｍに区分する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）区画線設置

実線・破線・ゼブラについては塗布幅毎の延長を、矢印・記号・文字等については、面積・箇所ごとに１５ｃｍ換算した延長を算出する。ただし、構成する線幅が１０ｃｍ未満の矢印・記号及び文字については、区分して算出する。

なお、破線については、実際に塗布する延長とする。

（２）区画線消去

消去面積を１５ｃｍ換算した延長を算出する。

２．５．２　路側工

１．適用

歩車道境界ブロック、地先境界ブロック、インターロッキングブロック、ブロック規格が３０ｃｍ×３０ｃｍ及び４０ｃｍ×４０ｃｍの平板ブロック（透水性ブロック含む）及び視覚障害者誘導用ブロック（点状ブロック、線状ブロック）の設置工及び撤去工に適用する。

２．数量算出項目

歩車道境界ブロック、地先境界ブロックの延長、及びインターロッキングブロック、平板ブロック及び視覚障害者誘導用ブロックの面積を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、規格、作業区分、基礎砕石の有無、均し基礎コンクリート規格、養生工の有無とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報								
		規格	作業区分	基礎砕石の有無	均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	養生工の有無	100m当り使用量（個/100m）	単位	数量	備考
歩車道境界ﾌﾞﾛｯｸ	B	○	○	○	○	○	○	m		
地先境界ﾌﾞﾛｯｸ	B	○	○	○	○	○	○	m		
ｲﾝﾀｰﾛｯｷﾝｸﾞﾌﾞﾛｯｸ	B	○	×	×	×	×		m^2		敷材料の厚さと種類を明記
平板ﾌﾞﾛｯｸ	B	○	×	×	×	×		m^2		
視覚障害者誘導用ﾌﾞﾛｯｸ	B	○	×	×	×	×		m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（２）規格区分

平板ブロック ┬ ３０ｃｍ×３０ｃｍ
　　└ ４０ｃｍ×４０ｃｍ

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）土工（床掘り・埋戻し）、基礎（砕石・コンクリート等）、舗装版切断等が必要な場合は、別途算出する。

２．５．３　境界工

１．適用

境界杭（河川境界杭を含む）、境界鋲の設置工及び撤去工に適用する。

２．数量算出項目

境界杭、境界鋲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

区分 / 項目	3 次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
境界杭	B	○	本		
境界鋲	B	○	枚		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）境界杭で根巻基礎ありと根巻基礎なしは分けて算出する。

2．5．4 道路付属物工

1．適用

視線誘導標、距離標、道路鋲、車線分離標の設置工及び撤去工に適用する。

2．数量算出項目

視線誘導標、距離標、道路鋲、車線分離標の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、規格、設置形式、作業区分、形式とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		規格	設置形式	作業区分	形式	単位	数量	備考
視線誘導標	B	○	○	×	×	本		
距離標	B	×	×	○	○	枚		
道路鋲	B	○	○	×	×	個		
車線分離標	B	○	○	×	×	本		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）視線誘導標は、標準型とスノーポール併用型に区分して算出する。

（2）規格区分

規格による区分は、下記のとおりとする。

1）視線誘導標〔標準型・スノーポール併用型〕

a）両面・片面の区分
- ①両面反射
- ②片面反射

b）反射体の径
- ①φ１００mm以下
- ②φ３００mm

c）支柱径（標準型の反射体径１００mm以下のみ）
- ①φ３４mm
- ②φ６０．５mm
- ③φ８９mm

（土中建込用・コンクリート建込用）

d）取り付け方式（標準型のみ）
- ①バンド式
- ②ボルト式
- ③かぶせ式

（防護柵取付用）
- ④側壁用
- ⑤ベースプレート式

（構造物取付用）

e）反射体数（スノーポール併用型のみ）
- ①１個
- ②２個

２）道路鋲

ａ）道路鋲の種類

①大型鋲（高さ３０ｍｍを超え５０ｍｍ以下）

②小型鋲（高さ３０ｍｍ以下）

ｂ）両面・片面の区分

①両面反射

②片面反射

ｃ）材質

①アルミ製

②樹脂製

ｄ）設置幅区分

①３０ｃｍ　┐大型鋲

②２０ｃｍ　┘

③１５ｃｍ　┐小型鋲

④１０ｃｍ　┘

※設置幅は、道路上に設置したときの幅であり、材料本体の幅ではない。

３）車線分離標

ａ）高さ

①４００ｍｍ

②６５０ｍｍ

③８００ｍｍ

（３）設置形式区分

設置形式による区分は、下記のとおりとする。

１）視線誘導標

①土中建込用

②コンクリート建込用（削孔含む）

③コンクリート建込用（削孔含まない）

④防護柵取付用

⑤構造物取付用

２）道路鋲

①穿孔式

②貼付式

３）車線分離標

①可変式

②着脱式

③固定式

（４）形式区分

形式による区分は、下記のとおりとする。

１）距離標種別

①パネル式（アンカー固定）

②パネル式（金具固定）

③パネル式（土中埋込）

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）視線誘導標

土中建込用においては、基礎を使用する場合も含めて算出すること。

（２）距離標

距離標は、基礎（既製、現場打別）及び取付用アンカーボルト等の材料を別途算出する。

2．6　しゃ音壁設置工

1．適用

しゃ音壁支柱製作工及びしゃ音壁設置工に適用する。

2．数量算出項目

支柱アンカー、支柱アンカー（材料費）、支柱建込、支柱（材料費）、土留板取付、土留板（材料費）、しゃ音板・透光板取付、しゃ音板・透光板（材料費）、落下防止索（材料費）、下段パネル（材料費）、笠木取付、笠木（材料費）、外装板取付、外装板（材料費）、水切板取付、水切板（材料費）の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、規格、形式、支柱間隔、設置高さ、支柱材料種類、施工区分とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報								
		規格	形式	支柱間隔	設置高さ	支柱材料種類	施工区分	単位	数量	備考
支柱アンカー	B	×	○	○	○	×	×	m		
支柱アンカー（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	m		注）1
支柱建込	B	×	○	○	○	×	×	m		
支柱（材料費）	B	○	×	×	×	○	×	t		注）2
土留板取付	B	×	×	×	○	×	×	m^2		
土留板（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	m^2		注）3
しゃ音板・透光板取付	B	×	×	×	○	×	○	m^2		
しゃ音板・透光板（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	m^2		注）4
落下防止索（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	個		
下段パネル（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	m		
笠木取付	B	×	×	×	○	×	×	m		
笠木（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	m		
外装板取付	B	×	×	×	○	×	×	m^2		
外装板取付（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	m^2		注）5
水切板取付	B	×	×	×	○	×	×	m		
水切板（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．しゃ音壁1m当り使用本数も算出する。

2．鋼材質量を支柱材料種類ごとに区分して算出する。

３．土留板１ｍ²当り使用枚数も算出する。
４．しゃ音板・透光板１ｍ²当り使用枚数も算出する。
５．外装板１ｍ²当り使用枚数も算出する。

（２）形式による区分

- 形式
  - Ａ型（埋設ｱﾝｶｰ方式）
  - Ｂ型（穿孔ｱﾝｶｰ方式）

（３）支柱間隔による区分

- 支柱間隔
  - ２ｍ
  - ４ｍ

（４）設置高さによる区分

- 設置高さ
  - ４ｍ以下
  - ４ｍを超え８ｍ以下

（５）支柱材料種類による区分

- 支柱材料種類
  - 取付部
  - 支柱本体　直部
  - 支柱本体　曲部
  - 各種

（６）施工区分による区分

- 施工区分
  - しゃ音板
  - 透光板

（７）しゃ音板・透光板規格による区分

- しゃ音板・透光板規格
  - しゃ音板
    - ５００×１，９６０×９５
    - ５００×３，９６０×９５
    - 各種
  - 透光板
    - １，０００×１，９６０×９５
    - １，０００×３，９６０×９５
    - 各種

（８）落下防止索規格による区分

落下防止索規格
- φ６×２５００
- φ６×４５００
- φ６×６５００
- φ６×８５００
- 各種

（９）下段パネル規格による区分

下段パネル規格
- Ｗ＝２５５
- 各種

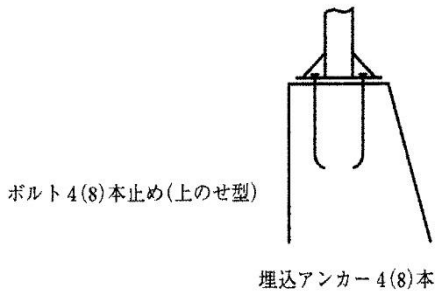
４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」による。

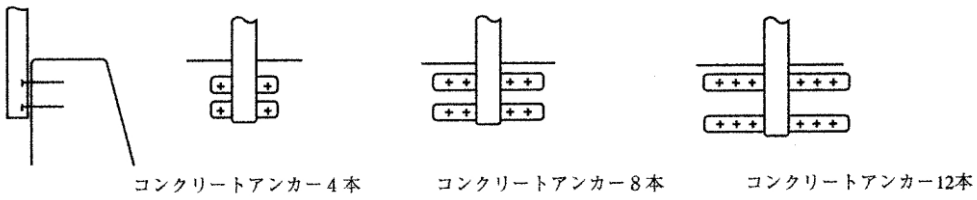
５．参考図

支柱取付型式区分（付図）

（１）Ａ型



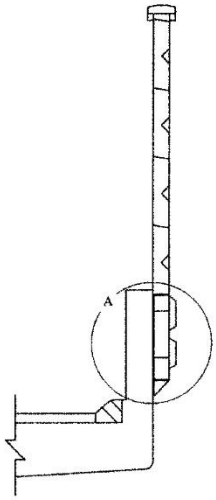
（２）Ｂ型



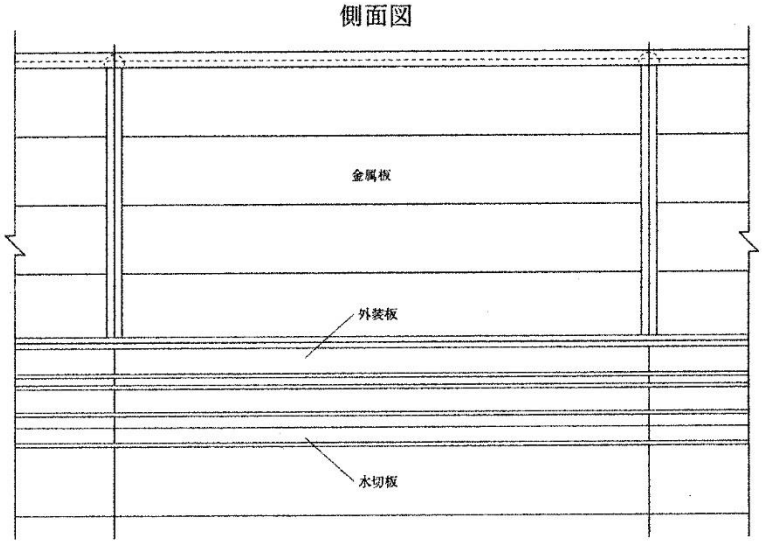
６．参考資料

（１）水切板取付工　概念図

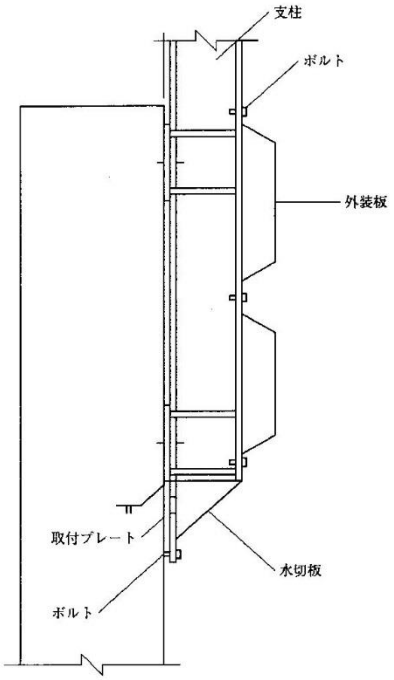
断面図



側面図

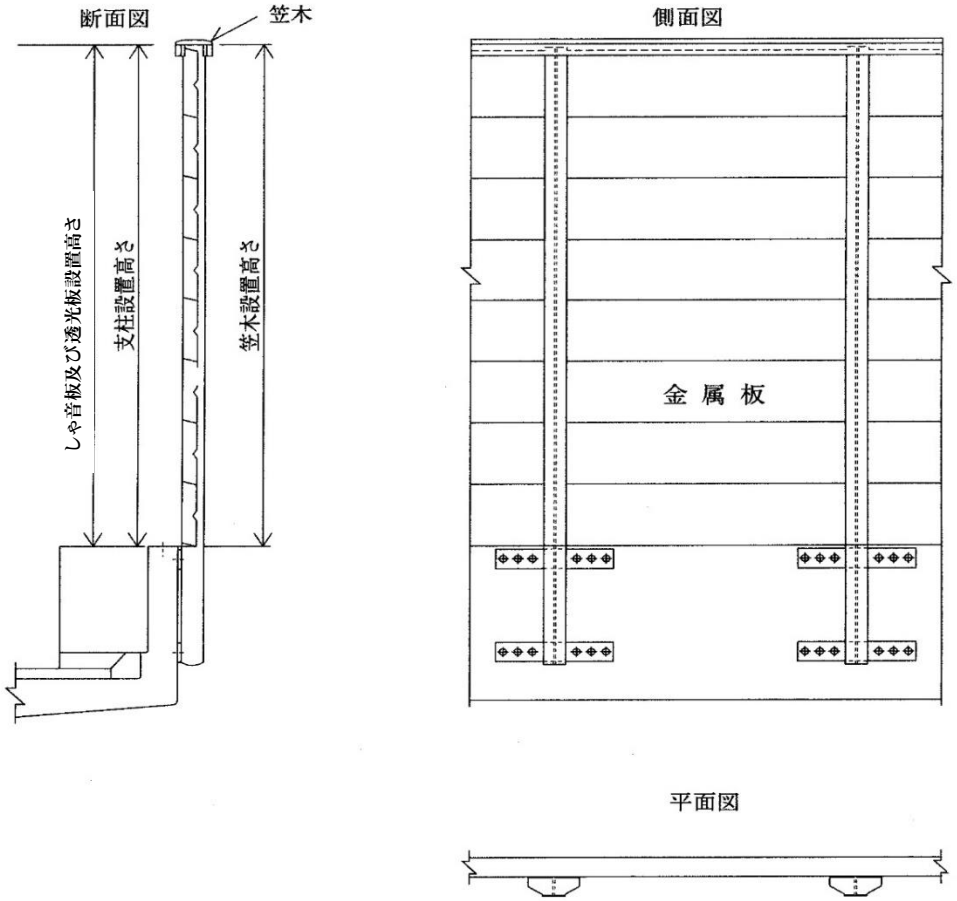


A部詳細図

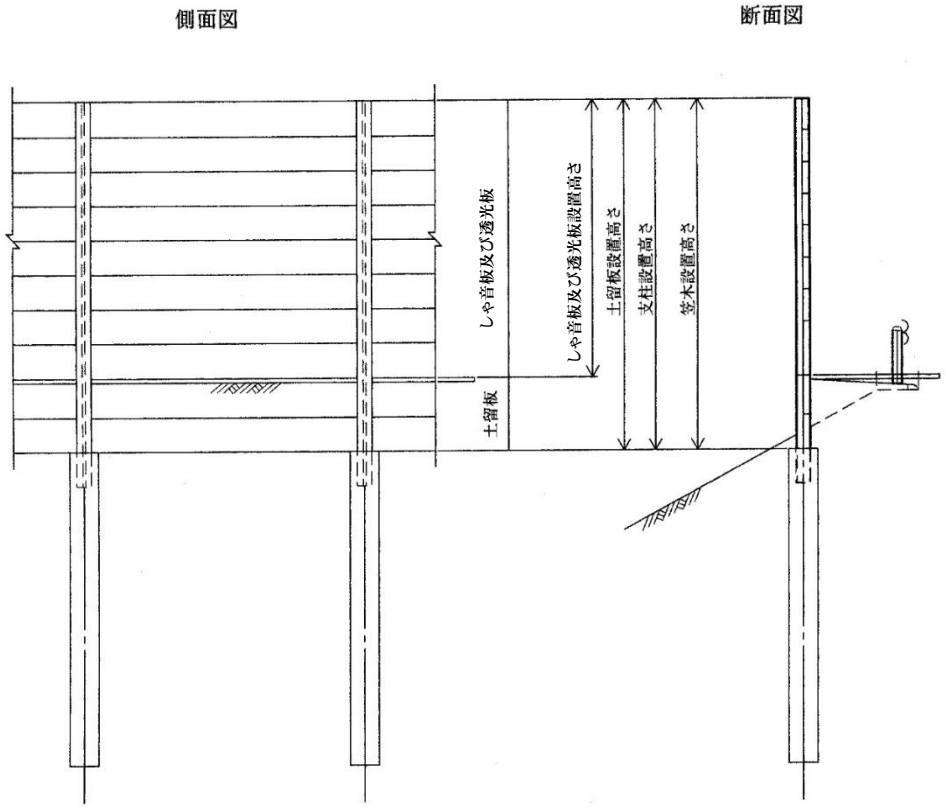


※水切板の設置高さは，施工基面からとする。

（2）笠木取付工　概念図



（3）土留板取付工　概念図



2．7　道路植栽工

2．7．1　道路植栽工

1．適用

道路の植樹に適用する。

2．数量算出項目

植樹を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、樹木の種類、支柱の種類、施工場所とする。

（1）数量算出項目区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報					
		樹木種類	支柱種類	施工場所	単位	数量	備考
植樹	B	○	×	○	本		
支柱	B	×	○	○	本・m		
地被類植付	B	×	×	○	鉢		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．単位の「本」は樹木1本当りとし、単位の「m」は、支柱設置延長とする。
2．高木とは樹高3m以上，中木とは樹高60cm以上3m未満，低木とは樹高60cm未満とする。また、幹周とは根鉢の上端から高さ1．2mでの幹の周囲長とし幹が枝分かれしている場合の幹周は各々の総和の70％とする。

（2）施工場所区分

植樹を施工場所ごとに区分して算出する。

なお、施工場所の定義は、以下のとおりとする。

①供用区間：車両、自転車、歩行者等一般交通の影響を受ける現道上の施工場所で、下記のとおり区分する。

歩道	歩道又は、車道と歩道の間に設置した植栽地
交通島	交差点において車両を導流するための導流島及び歩行者の安全を確保するために設けられた安全島及び植栽地
中央分離帯	交通の分流制御を目的とした中央分離帯等に設けられた植栽地
環境緑地帯	幹線道路の沿道の生活環境を保全するための環境施設帯（駐車帯・道の駅等）に設けられた植栽地

②未供用区間：バイパス施工中等で、車両、自転車、歩行者等一般交通の影響を受けない施工場所

注）現道上であっても、一般交通の影響をほとんど受けずに作業実施可能な施工場所（通行止区間等）は未供用区間とする。

（3）樹木の種類区分

項目別の樹木の種類による区分は、以下のとおりとする。

植　樹	低　木	樹高６０ｃｍ未満
	中　木	樹高６０ｃｍ以上１００ｃｍ未満
		樹高１００ｃｍ以上２００ｃｍ未満
		樹高２００ｃｍ以上３００ｃｍ未満
	高　木	幹周２０ｃｍ未満
		幹周２０ｃｍ以上４０ｃｍ未満
		幹周４０ｃｍ以上６０ｃｍ未満
		幹周６０ｃｍ以上９０ｃｍ未満

注）低木には、株物、一本立を含む。

（4）支柱の種類区分

項目別の支柱の種類による区分は、以下のとおりとする。

支　柱	中　木	二脚鳥居　添木付　樹高２５０ｃｍ以上
		八ッ掛（竹）　樹高１００ｃｍ以上
		添柱形（１本形・竹）　樹高１００ｃｍ以上
		布掛（竹）　樹高１００ｃｍ以上
		生垣形　樹高１００ｃｍ以上
	高　木	二脚鳥居　添木付　幹周３０ｃｍ未満
		二脚鳥居　添木無　幹周３０ｃｍ以上４０ｃｍ未満
		三脚鳥居　幹周３０ｃｍ以上６０ｃｍ未満
		十字鳥居　幹周３０ｃｍ以上
		二脚鳥居組合せ　幹周５０ｃｍ以上
		八ッ掛　幹周４０ｃｍ未満
		八ッ掛　幹周４０ｃｍ以上

3 章　道路維持修繕工

3.1　路面切削工

3.2　舗装版破砕工

3.3　舗装版切断工

3.4　道路打換え工

3.5　路上路盤再生工

3.6　欠損部補修工

3.7　アスファルト注入工

3.8　舗装版クラック補修工

3.9　道路付属構造物塗替工

3.10　張紙防止塗装工

3.11　道路除草工

3.12　道路清掃工
3.12.1　路面清掃工

3.13　排水施設清掃工
3.13.1　側溝清掃工、管渠清掃工、集水桝清掃工
3.13.2　集水桝清掃工（単独作業）

3.14　トンネル清掃工

3.15　トンネル照明器具清掃工

3.16　トンネル漏水対策工

3.17　トンネル補修工
（ひび割れ補修工(低圧注入工法)）

3.18　植栽維持工
3.18.1　樹木・芝生管理工

3.19　道路除雪工

3.20　床板補強工
3.20.1　炭素繊維接着工
3.20.2　足場工、朝顔、防護工

3.21　橋梁補強工
3.21.1(1)　橋梁補強工(鋼板巻立て)(１)
3.21.1(2)　橋梁補強工(鋼板巻立て)(２)
3.21.2(1)　橋梁補強工
（コンクリート巻立て)(１)
3.21.2(2)　橋梁補強工
（コンクリート巻立て)(２)

3.22　落橋防止装置工
3.22.1　落橋防止装置工

3章　道路維持修繕工

3．1　路面切削工

1．適用

路面切削機によるアスファルト舗装路面の切削工に適用する。

2．数量算出項目

切削面積、平均切削深、切削量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、施工区分、段差すりつけの撤去作業、ＤＩＤ区間の有無、運搬距離とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報						
		施工区分	段差すりつけの撤去作業	ＤＩＤ区間の有無	運搬距離	単位	数量	備考
路面切削	B	○	○	×	×	m^2		
殻運搬（路面切削）	D	×	×	○	○	m^3		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）施工区分：平均切削深さ区分
施工区分：平均切削深さによる区分は、以下のとおりとする。

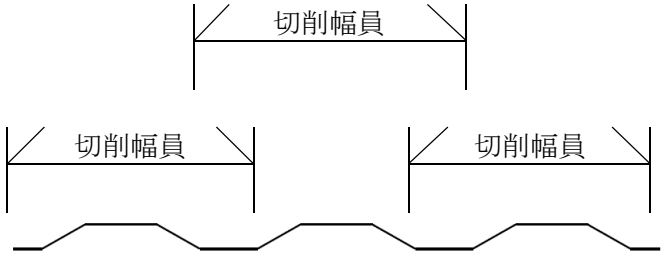
施工区分：平均切削深さ
- 全面切削６ｃｍ以下（４０００m^2以下）
- 全面切削６ｃｍ以下（４０００m^2を超え）
- 全面切削６ｃｍを超え１２ｃｍ以下
- 帯状切削３ｃｍ以下

（3）施工形態区分

1）施工形態による区分は、切削形態により下記のとおりとする。

① 全面切削

（切削幅が重複作業となるような作業形態の場合）



② 帯状切削

不陸部の切削幅が、路面切削機の切削幅より狭く、切削幅が重複作業とならない作業形態の場合



2）1施工箇所において、全面切削と帯状切削が混在する場合は、全面、帯状ごとに数量を算出する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）平均切削深

平均切削深（H）は、次式により算出する。

$$H = \frac{Av}{W} \times 100$$

H ：1現場の平均切削深さ（ｃｍ）

Ａｖ：1現場の平均切削断面積（m^2）

W ：平均切削幅員（m）

なお、帯状切削の場合は、W＝２ｍとする。

（2）帯状切削の施工面積

帯状切削の施工面積は、次式により算出する。

延べ施工面積＝切削機の作業幅（２ｍ）×延べ施工延長

３．２　舗装版破砕工

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砕作業及び掘削・積込の作業に適用する。

ただし、急速施工（舗装版とりこわしから舗装までを１日で完了する施工)、機械による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）舗装版の破砕作業及び掘削・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を超える場合又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

舗装版破砕面積を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、舗装版種類、舗装版破砕厚さとする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		舗装版種別	舗装版破砕厚さ		単位	数量	備考
			ｱｽﾌｧﾙﾄ舗装	ｺﾝｸﾘｰﾄ舗装			
舗装版破砕面積	B	○	○	○	m^2		注）3
舗装版破砕量	D				（ｔ） m^3	（ ）	

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．舗装版破砕量は、舗装版破砕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。殻運搬は「第Ｉ編（共通編）１０．５殻運搬」により別途算出する。

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）舗装版種別区分

① アスファルト舗装版

② コンクリート舗装版

③ コンクリート＋アスファルト（カバー）舗装版

（３）舗装版破砕厚さ区分

アスファルト舗装版（障害物無し　騒音振動対策不要）
①　１５㎝以下
②　１５㎝を超え４０㎝以下

アスファルト舗装版（障害物無し　騒音振動対策必要）
①　１５㎝以下
②　１５㎝を超え３５㎝以下

アスファルト舗装版（障害物有り）
①　　４㎝以下
②　　４㎝を超え１０㎝以下
③　１０㎝を超え１５㎝以下
④　１５㎝を超え３０㎝以下

コンクリート舗装版（障害物無し　騒音振動対策不要）
①　１５㎝以下
②　１５㎝を超え３５㎝以下

コンクリート舗装版（障害物無し　騒音振動対策必要）
①　１５㎝以下
②　１５㎝を超え３５㎝以下

コンクリート＋アスファルト（カバー）舗装版
全体厚
①　１５㎝以上３５㎝以下
アスファルト（カバー）舗装
①　１５㎝以下
②　１５㎝を超え２２．５㎝以下

3.3　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、舗装版種別、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	3次元モデル	舗装版種別	属性情報				
			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	B	○	t=○ｃｍ以下	ｔｃ=○ｃｍ以下	t＝（ｔｃ＝）	L＝	
					〃	〃	
					t＝（ｔｃ＝）	L＝	
					計　L＝		
	B		t=○ｃｍ以下	ｔｃ=○ｃｍを超えｔｃ=○ｃｍ以下	t＝（ｔｃ＝）	L＝	
					〃	〃	
					t＝（ｔｃ＝）	L＝	
					計　L＝		
			合計　ΣL　＝　m				

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

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。

（2）舗装版種別区分
① アスファルト舗装版
② コンクリート舗装版
③ コンクリート＋アスファルト（カバー）舗装版

（３）舗装版種別区分及び厚さ区分

① アスファルト舗装版のみ切断
　１）１５ｃｍ以下
　２）１５ｃｍを超え３０ｃｍ以下
　３）３０ｃｍを超え４０ｃｍ以下

② コンクリート舗装版のみ切断
　１）１５ｃｍ以下
　２）１５ｃｍを超え３０ｃｍ以下

③ コンクリート＋アスファルト（カバー）舗装版の切断
全体厚
　１）１５ｃｍ以下
　２）１５ｃｍを超え３０ｃｍ以下
　３）３０ｃｍを超え４０ｃｍ以下
全体厚の内コンクリート舗装厚
　１）１５ｃｍ以下
　２）１５ｃｍを超え３０ｃｍ以下

3．4　道路打換え工

1．適用

維持・修繕アスファルト舗装工の内、舗装版とりこわしから舗設までを急速施工する日当り平均作業量が 50 ㎡以上 420 ㎡以下の現道打換え工事に適用する。
舗装版とは、コンクリート層及びアスファルト層を総称していう。

2．数量算出項目

舗装版とりこわし面積、厚さ、とりこわし量及び舗装工の面積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、打換構成、打換種類、打換面積、材料規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3 次元モデル	属性情報						
		打換構成	打換種類	打換面積	材料規格	単位	数量	備考
舗装版とりこわし面積	B	○	○	○	×	m^2		
舗装版とりこわし厚さ	B				×	cm		
舗装版とりこわし量	D				×	(t) m^3		
表層	B				○	m^2		
中間層	B				○	m^2		
基層	B				○	m^2		
上層路盤	B				○	m^2		
下層路盤	B				○	m^2		
(舗装版＋路盤＋路床厚さ)	B				×	cm		
(路盤掘削土量)	D				×	m^3		
(路床掘削土量)	D				×	m^3		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．舗装版とりこわし積込みと、路盤・路床の掘削積込みを同時に行う場合は、
（ ）書き項目である舗装版＋路盤＋路床厚さ及び掘削土量を算出する。
2．カッター切断は、別途「第３編（道路編）３．３ 舗装版切断工」により計上する。

（2）打換構成区分
打換の舗装構成ごとに各数量を取りまとめる。

（３）打換種類区分

打換種類による区分は、下記のとおりとする。

① 全層打換え（下層路盤又は路床まで打換える場合）

② 舗装版のみの打換え（舗装版のみ打換える場合）

（４）打換面積区分

打換面積による区分は、下記のとおりとする。

① 幅員２．５ｍかつ作業延長２０ｍ以上

② 幅員２．５ｍかつ作業延長２０ｍ未満

（５）材料規格区分

材料規格による区分は、表層～下層路盤の材料種類（密粒度 As20・粗粒度 As20 等）及び厚さとする。

３.５　路上路盤再生工

１．適用

スタビライザによる路上混合作業で混合深さ４０cm以下の再生路盤工に適用する。

２．数量算出項目

路上路盤再生の施工面積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

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
路上路盤再生	B	○	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）規格区分

路上路盤再生の施工面積を混合深さ、添加剤及び混合用乳剤の種類、使用量ごとに区分して算出する。

3.6　欠損部補修工

1．適用

道路維持における加熱合材（日施工量２０ｔ未満）及び常温合材（日施工量０．３ｔ未満）による舗装面の欠損部補修作業に適用する。
ただし、舗装版等の取り壊し、残土処理作業は含まない。

2．数量算出項目

欠損部補修の質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

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		規格	日施工量	単位	数量	備考
加熱合材補修工	B	○	○	t		
常温合材補修工	B	○	×	t		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）規格区分
路面補修の面積を使用する材料ごとに区分して算出する。

（3）日施工量による区分
加熱合材補修工は、日施工量により区分する。

日施工量
- １ｔ未満
- １ｔ以上２ｔ未満
- ２ｔ以上５ｔ未満
- ５ｔ以上２０ｔ未満

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）欠損部補修の内訳は、下記の項目で算出する。

区分／項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
アスファルト合材	B	○	t		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

３．７　アスファルト注入工

１．適用

コンクリート舗装版およびオーバーレイされたコンクリート舗装版のアスファルト注入工に適用する。

２．数量算出項目

削孔数、注入材量、注入面積を算出する。

（１）数量算出項目一覧表

項　　目	３次元モデル	属　性　情　報			
		規格・仕様	単　位	数　量	備　　考
削　　孔	B	φ５０mm	穴		
注 入 材	B	ブロンアスファルト	t		
注入面積	B		㎡		

３次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

３．８　舗装版クラック補修工

１．適用

コンクリート舗装版のクラックの補修及びコンクリート舗装版・アスファルト舗装版のクラック防止シート張に適用する。

２．数量算出項目

クラック補修、注入材（材料費)、クラック防止シート張、クラック防止シート（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

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
クラック補修	B	×	m		
注入材（材料費）	B	○	m		
クラック防止シート張	B	×	m		
クラック防止シート（材料費）	B	○	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（１）注入材（材料費）は、クラック補修延長（m）当りの質量（ｋｇ）も算出する。なお、標準的な注入材の使用量は次式による。なお、割増率の内訳は、諸雑費と注入材のロスとする。

Ｇ＝［ｇ×Ｗ×Ｄ×（１＋割増率)］／１０
Ｇ：補修延長m当り数量（ｋｇ）
ｇ：注入材の比重（ｋｇ／ℓ)
Ｗ：補修幅（ｃｍ）
Ｄ：補修深さ（ｃｍ）
割増率は＋０．２３とする。

（２）クラック防止シート（材料費）は、ロス率を考慮した数量を算出する。なお、ロス率は＋０．１１とする。

3．9 道路付属構造物塗替工

1．適用

道路標識柱、道路照明柱、防護柵等の道路付属構造物の現地塗替作業の素地調整及び塗装に適用する。

2．数量算出項目

道路付属物塗替の面積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、塗装種別、構造物区分、ペイントkg／１００m²／回当り使用量、塗装回数、機械使用区分とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報							
		塗装種別	構造物区分	ﾍﾟｲﾝﾄkg／100m²／回当り使用量	塗装回数	機械使用区分	単位	数量	備考
素地調整	B		○			○	m²		
付属構造物塗替	B	○	○	○	○	○	m²		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．素地調整作業の種別は、３種ケレンを標準とする。

２．塗装作業の施工方法は、下塗、中塗、上塗とも刷毛塗りとする。

（2）対象構造物区分

名　称	構造物名
ポール類	道路標識柱、道路照明柱等
防護柵類	ガードレール、ガードパイプ、ガードフェンス等
落石防止柵類	防雪柵、落石防止柵、落石防止網、落石防護柵等

（3）規格区分

道路付属物塗替の面積を塗料の種類と色ごとに区分して算出する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）ポール類は、下記の区分で算出する。

ポール類高さ
- ４m未満
- ４m以上１０m未満
- １０m以上１２m以下
- １２mを越えるもの

なお、ポール類の高さは、路面からの高さとする。

3．10　張紙防止塗装工

1．適用

構造物への張紙を防止する塗装工に適用する。

2．数量算出項目

張紙防止塗装、張紙防止塗装（材料費）の面積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、規格、素地調整の有無とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報				
		規格	素地調整の有無	単位	数量	備考
張紙防止塗装工	B	×	○	m^2		
張紙防止塗装（材料費）	B	○	×	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）ケレン作業の種別と程度は「第３編（道路編）３．９道路付属構造物塗替工」によるものとする。

（2）張紙防止塗装工の素地調整の有無による区分

素地調整の有無 ― 無し
　　　　　　 ― 有り

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通工）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）張紙防止塗装（材料費）の塗料は、種類ごとに、１m^2当りの使用量（ｋｇ）を算出する。

（2）複数層の塗装を行う場合は、素地調整無しで塗装の必要回数を算出するものとする。

3．11　道路除草工

1．適用

現道及び道路予定地の除草・集草・積込運搬の作業に適用する。

2．数量算出項目

除草、集草、積込運搬、機械除草（肩掛式）・集草・積込運搬、機械除草（肩掛式）・集草、機械除草（ハンドガイド式）・集草・積込運搬、機械除草（ハンドガイド式）・集草の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、施工場所、作業形態、飛び石防護の有無、運搬機械選定、ダンプトラック運搬距離、パッカー車運搬距離とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報								
		施工場所	作業形態	飛び石防護の有無	運搬機械選定	ダンプトラック運搬距離	パッカー車運搬距離	単位	数量	備考
除草	B	○	○	○	×	×	×	m^2		
集草	B	×	×	×	×	×	×	m^2		
積込運搬	B	×	×	×	○	○	○	m^2		
機械除草（肩掛式)･集草･積込運搬	B	○	×	○	○	○	○	m^2		
機械除草（肩掛式)･集草	B	○	×	○	×	×	×	m^2		
機械除草（ハンドガイド式)･集草・積込運搬	B	○	×	×	○	○	○	m^2		
機械除草（ハンドガイド式)･集草	B	○	×	×	×	×	×	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．運搬機械はダンプトラックを標準とし，処分場等の受入側の指定機械がパッカー車のみに限られる場合には，パッカー車を選定する。

2．運搬距離は片道であり，往路と復路が異なる場合は平均値とする。

3．ＤＩＤ区間の有無に関係なく適用出来る。

（２）施工場所による区分

除草は施工場所ごとに工法を区分して算出する。

（３）作業形態による区分

作業形態
- 肩掛け式
- ハンドガイド式
- 人力除草

（４）飛び石防護の有無による区分

飛び石防護の有無
- 有り
- 無し

（５）運搬機械選定による区分

運搬機械選定
- ダンプトラック（オンロード・ディーゼル・２ｔ積級）
- パッカー車（回転式・積載容量４m^3）

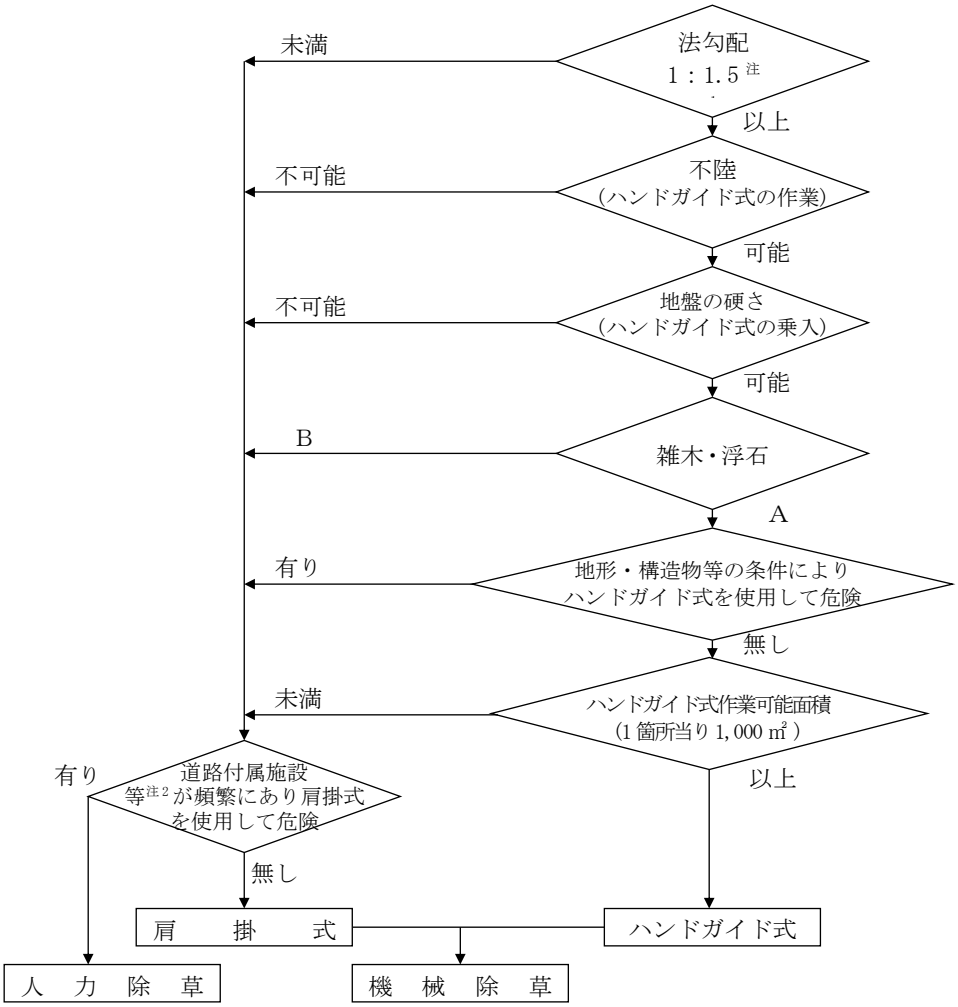
４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」による。

５．参考図

除草工法の選定は、下記を標準とする。

工法の選定フロー



A：ほとんどないか，又は少しあるがハンドガイド式で除草可能

B：頻繁にあり，ハンドガイド式で除草不可能

注）１．法勾配については，現地の状況を確認のうえ適用するものとする。

２．道路付属施設等とは，道路付属施設及び構造物の基礎等のことである。

3．12 道路清掃工

3．12．1 路面清掃工

1．適用

車道、路肩部、歩道、横断歩道橋、地下道、中央分離帯の道路清掃作業に適用する。

2．数量算出項目

路面清掃の延長、または面積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、作業区分、施工場所、塵埃量とする。

（1）数量算出項目一覧表

項 目	3 次元モデル	属 性 情 報					
		作業区分	施工場所	塵埃量	単位	数量	備考
路面清掃（車道）	B	○	×	×	ｋｍ		（機械）
路面清掃（歩道）	B	○	×	×	ｋｍ		（機械）
路面清掃（路肩部・人力）	B	×	×	○	ｋｍ		（人力）
路面清掃（歩道等・人力）	B	×	○	○	m^2		（人力）

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）作業区分

機械による作業区分は、以下のとおりとする。

①塵埃量 ０．１m^3／ｋｍ未満
②塵埃量 ０．１m^3／ｋｍ以上 ０．２m^3／ｋｍ未満
③塵埃量 ０．２m^3／ｋｍ以上 ０．４m^3／ｋｍ未満
④塵埃量 ０．４m^3／ｋｍ以上 １．２m^3／ｋｍ未満

人力による作業区分は、別表を標準とする。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編） 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）機械による清掃は、実作業延長と移動距離を算出する。

ただし、現場と現場の間の移動で１箇所の移動距離が５０ｍ未満の場合は、清掃延長に含めて算出するものとする。

５．参考資料

人力における作業区分別作業内容

施工場所	作業区分	作　業　内　容	塵　埃　量	
			単　位	範　囲
路肩部	少ない	塵埃量が比較的少なく，土砂，紙屑等が散在している場合	m^3/km	２．０未満
	普　通	塵埃量が多く，土砂，紙屑等の散在に加え部分的に土砂が堆積している場合		２．０以上 ６．０未満
	多　い	塵埃が極めて多く，土砂，紙屑等の散在に加え土砂が連続的に堆積している場合		６．０以上
歩道部	少ない	塵埃量が比較的少なく，土砂，紙屑等が散在している場合	$m^3/100m^2$	０．３未満
	普　通	塵埃量が多く，土砂，紙屑等の散在に加え部分的に土砂が堆積している場合		０．３以上 １．０未満
	多　い	塵埃量が極めて多く，土砂，紙屑等の散在に加え連続的に土砂が堆積している場合		１．０以上
	（草の処理）	上記作業区分（[普通]，[多い]）に加え路側からの草のせり上がり処理が必要な場合		－
横断歩道橋 地 下 道	少ない	塵埃量が少なく，紙屑，吸殻等が部分的に散在している場合	$m^3/100m^2$	０．０１未満
	普　通	塵埃量が比較的少なく，紙屑，吸殻等の散在に加え土砂が部分的に散在している場合		０．０１以上 ０．０３未満
	多　い	塵埃が多く，紙屑，吸殻等の散在に加え土砂が連続的に堆積している場合		０．０３以上
中央分離帯	普　通	塵埃量が少なく，紙屑，空カン等が部分的に散在している場合	$m^3/100m^2$	０．０５未満
	多　い	塵埃量が多く，紙屑，空カン等が連続的に散在している場合		０．０５以上

注）１．路肩部の清掃とは、路肩部単独作業で路肩付近に堆積した土砂、紙屑等の塵埃清掃をするものであり、作業区分は、のべ延長当りで判断すること。

２．歩道の清掃は、歩道上の土砂、紙屑等の塵埃清掃作業であり、路面清掃車による掃き出しの清掃作業は除く。

３．横断歩道橋及び地下道の清掃は、手すり、壁面等の水洗い作業は含まない。

3．13 排水施設清掃工

3．13．1 側溝清掃工、管渠清掃工、集水桝清掃工

1．適用

管渠清掃、側溝清掃、集水桝清掃作業に適用する。

2．数量算出項目

側溝清掃、管渠清掃の延長、集水桝の清掃個数を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、作業区分、泥土堆積厚、側溝蓋規格とする。

（1）数量算出項目一覧表

項 目	3 次元モデル	属 性 情 報					
		作業区分	泥土堆積厚	側溝蓋規格	単位	数量	備考
管渠清掃	B	○	×	×	m		組合せ作業（機械）
側溝清掃	B	○	×	×	m		組合せ作業（機械）
集水桝清掃	B	×	○	×	個		組合せ作業（機械）
側溝清掃	B	○	×	×	m		単独作業（機械）
側溝清掃（人力清掃工）	B	×	×	○	m		（人力）

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）作業区分

管渠と、管渠と組合せの側溝清掃の区分

管渠
- 管径φ２００mm以上φ４００mm未満
- 管径φ４００mm以上φ８００mm未満
- 管径φ８００mm以上φ１０００mm以下

側溝
- 断面積 ０．１２５m²未満
- 断面積 ０．１２５m²以上 ０．５m²未満

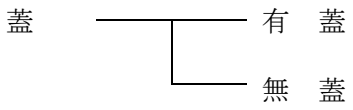
堆積率
- ５０％未満
- ５０％以上

（管渠清掃）堆積率（％）＝ 堆積土厚 ／ 管径 × １００
（側溝清掃） 〃 ＝ 堆積土厚 ／ 側溝深さ × １００

（3）集水桝清掃の場合は、泥土堆積厚の区分

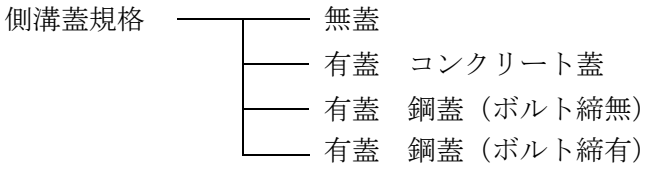
集水桝
- ２５ｃｍ未満
- ２５ｃｍ以上

（４）機械による単独の側溝清掃



有蓋の場合は、下記の蓋質量により区分する。
①蓋質量　４０ｋｇ未満
②蓋質量　４０ｋｇ以上　８０　ｋｇ以下
③蓋質量　８０　ｋｇを超え１２０　ｋｇ以下

（５）側溝蓋規格区分
側溝蓋規格による区分は、以下のとおりとする。



４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）機械による清掃は、清掃延長（ｍ）と移動距離（ｋｍ）を算出する。
ただし、現場と現場の間の移動で１箇所の移動距離が５０ｍ未満の場合は、清掃延長に含めて算出するものとする。

（２）機械による単独の側溝清掃の場合は、ｍ当りの平均泥土量（m^3／ｍ）を算出する。

3．13．2　集水桝清掃工（単独作業）

１．適用

集水桝及び街渠桝の清掃作業に適用する。

２．数量算出項目

集水桝・街渠桝清掃の箇所数を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、蓋の有無とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報			
		蓋の有無	単位	数量	備考
集水桝清掃	B	○	箇所		（機械）
集水桝清掃	B	○	箇所		（人力）
街渠桝清掃	B	○	箇所		（人力）

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（２）蓋の有無区分
集水桝、街渠桝の箇所数を蓋の有無で区分して算出する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）機械による清掃は移動距離（ｋｍ）を算出する。

（２）機械による清掃の場合は、泥土堆積厚の区分は以下を標準とする。

泥土堆積厚 ― ２０ｃｍ未満
　　└ ２０ｃｍ以上

（３）人力による清掃の場合は、土砂厚の区分は以下を標準とする。

土砂厚 ― ２５ｃｍ未満
　　└ ２５ｃｍ以上

3．14　トンネル清掃工

1．適用

トンネル清掃車によるトンネル清掃作業に適用する。

2．数量算出項目

トンネル清掃の延長を算出する。

（1）数量算出項目一覧表

項　　目	3 次元モデル	属　性　情　報			
		清掃回数	単　位	数　量	備　考
トンネル清掃	B	○	ｋｍ		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

3．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）トンネル清掃は施工延長及び移動距離（ｋｍ)を算出する。
施工延長は、清掃を実施するトンネルの総延長（Ｌ）とする。

（2）清掃回数（Ｎ）
清掃回数は、次式のとおりとする。

$N = N^{L} + N^{R}$

N^{L} :左側壁面清掃幅(m)÷(ブラシ幅―０．１）（少数１位切り上げ）

N^{R} :右側壁面清掃幅(m)÷(ブラシ幅―０．１）（少数１位切り上げ）

（3）清掃作業延長（L_1）
清掃作業延長は、次式のとおりとする。

$L_1 = L \times N$

Ｌ：トンネル総延長

Ｎ：清掃回数

3．15　トンネル照明器具清掃工

1．適用

トンネル照明器具の清掃作業に適用する。

2．数量算出項目

トンネル照明器具の灯数を算出する。

（1）数量算出項目一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
トンネル照明器具清掃	B	灯		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

3．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）区分は以下とする。

照明器具 ― 表面清掃のみ
　　└ 表面及び内面清掃

3．16　トンネル漏水対策工

1．適用

既設道路トンネルの漏水対策のうち導水工法に適用する。

2．数量算出項目

面導水、面導水（材料費）、線導水、線導水（材料費）の数量を算出する。

3．区分

区分は、規格とする。

（1）数量算出項目一覧表

項 目	3 次元モデル	属 性 情 報			
		規格	単位	数量	備考
面導水	B	×	m^2		
面導水（材料費）	B	○	m^2		
線導水	B	×	m		
線導水（材料費）	B	○	m		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

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。

３．１７　トンネル補修工（ひび割れ補修工（低圧注入工法））

１．適用

トンネルのひび割れ補修における１トンネル当りの低圧注入作業（圧縮空気、ゴムやバネの復元力などを利用して加圧できる専用器具を用いて注入を行うもの）に適用する。

２．数量算出項目

トンネル補修工（ひび割れ補修工（低圧注入工法））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

区分 / 項目		3次元モデル	属性情報			
			規格	単位	数量	備考
トンネル補修工（ひび割れ補修工（低圧注入工法））	補修延べ延長	B		m		
	注入材	B	○	ｋｇ		
	シール材	B	○	ｋｇ		
	低圧注入器具	B	○	個		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
注）現場条件により特殊な養生が必要な場合は、別途考慮する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるものとする。

3．18　植栽維持工

3．18．1　樹木･芝生管理工

1．適用

道路の植樹維持（施肥、除草等）に適用する。

2．数量算出項目

植樹維持を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、維持の種類、樹木種類、支柱種類、施工場所とする。

（1）数量算出項目区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		樹木種類	支柱種類	施工場所	単位	数量	備考
せん定	B	○	×	○	本，m^2		
支柱撤去	B	×	○	○	本，m		
支柱補修	B	×	○	×	本，m		
施肥	B	○	×	○	本，m^2		
抜根除草	B	○	×	○	m^2		
芝刈	B	×	×	○	m^2		
灌水	B	×	×	○	m^2		
防除	B	○	×	○	本，m^2		
移植	B	○	×	○	本		
補植	B	○	×	×	本		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．単位の「本」は樹木1本当りとし、「m」は支柱撤去・補修延長、また「m^2」は植地面積とする。
なお、せん定の寄植せん定（中木）は刈り込み後面積（表面積）とし、防除の寄植（中木）は表面積とする。

2．高木とは樹高3m以上、中木とは樹高60cm以上3m未満、低木とは樹高60cm未満とする。
また、幹周とは根鉢の上端から高さ1．2mでの幹の周囲長とし、幹が枝分かれしている場合の幹周は各々の総和の70％とする。

3．支柱の全取替の場合は、支柱撤去のほか「第3編（道路編）第2章 道路植栽工」により、支柱の設置数量を算出すること。

４．移植において、掘取部に埋戻し不足土が生じた場合は、別途必要量を算出すること。
なお、樹木運搬において運搬距離３０ｋｍを超える場合は別途数量を算出すること。

（２）施工場所区分
樹木を施工場所ごとに区分して算出する。
なお、施工場所の定義は、以下のとおりとする。

① 供用区間：車両、自転車、歩行者等一般交通の影響を受ける現道上の施工場所で、下記のとおり区分する。

歩　　道	歩道又は、車道と歩道の間に設置した植栽地
交　通　島	交差点において車両を導流するための導流島及び歩行者の安全を確保するために設けられた安全島及び植栽地
中央分離帯	交通の分流制御を目的とした中央分離帯等に設けられた植栽地
環境緑地帯	幹線道路の沿道の生活環境を保全するための環境施設帯（駐車帯・道の駅等）に設けられた植栽地

② 未供用区間：バイパス施工中等で、車両、自転車、歩行者等一般交通の影響を受けない施工場所

注）現道上であっても、一般交通の影響をほとんど受けずに作業実施可能な施工場所（通行止区間等）は未供用区間とする。

（３）樹木の種類区分

項目別の樹木の種類による区分は、以下のとおりとする。

せ　ん　定	中木・低木	球形	樹高１００ｃｍ未満
			樹高１００ｃｍ以上２００ｃｍ未満
			樹高２００ｃｍ以上３００ｃｍ未満
		円筒形	樹高１００ｃｍ未満
			樹高１００ｃｍ以上２００ｃｍ未満
			樹高２００ｃｍ以上３００ｃｍ未満
	高　　木	夏せん期定	幹周３０ｃｍ未満
			幹周３０ｃｍ以上　６０ｃｍ未満
			幹周６０ｃｍ以上　９０ｃｍ未満
			幹周９０ｃｍ以上１２０ｃｍ未満
		冬せん期定	幹周３０ｃｍ未満
			幹周３０ｃｍ以上　６０ｃｍ未満
			幹周６０ｃｍ以上　９０ｃｍ未満
			幹周９０ｃｍ以上１２０ｃｍ未満
	寄　　植	低木	
		中木	
施　　肥	中木・低木	樹高２００ｃｍ未満	
	中　　木	樹高２００ｃｍ以上３００ｃｍ未満	
	高　　木	幹周６０ｃｍ未満	
		幹周６０ｃｍ以上１２０ｃｍ未満	
	寄　　植	中木・低木	
	芝		
抜根除草	植込み地		
	芝生		
防　　除	低　　木	樹高６０ｃｍ未満	
	中　　木	樹高６０ｃｍ以上１００ｃｍ未満	
		樹高１００ｃｍ以上２００ｃｍ未満	
		樹高２００ｃｍ以上３００ｃｍ未満	
	高　　木	幹周６０ｃｍ未満	
		幹周６０ｃｍ以上１２０ｃｍ未満	
	寄　　植	低木	
		中木	
	芝		
移　　植 補　　植	低　　木	樹高６０ｃｍ未満	
	中　　木	樹高６０ｃｍ以上１００ｃｍ未満	
		樹高１００ｃｍ以上２００ｃｍ未満	
		樹高２００ｃｍ以上３００ｃｍ未満	
	高　　木	幹周２０ｃｍ未満	
		幹周２０ｃｍ以上４０ｃｍ未満	
		幹周４０ｃｍ以上６０ｃｍ未満	
		幹周６０ｃｍ以上９０ｃｍ未満	
移　　植 （掘取工）	低　　木	樹高６０ｃｍ未満	
	中　　木	樹高６０ｃｍ以上１００ｃｍ未満	
		樹高１００ｃｍ以上２００ｃｍ未満	
		樹高２００ｃｍ以上３００ｃｍ未満	
	高　　木	幹周３０ｃｍ未満	
		幹周３０ｃｍ以上６０ｃｍ未満	
		幹周６０ｃｍ以上９０ｃｍ未満	

注）１．低木には株物、１本立を含む。

２．せん定については、せん定後の高さで判定する。

３．寄植については、個々の樹木の樹高で判定する。

（4）支柱の種類区分

項目別の支柱の種類による区分は、以下のとおりとする。

支 柱 撤 去	中　　木	二脚鳥居　添木付
		八ッ掛（竹）
		添柱形（１本形・竹）
		布掛（竹）
		生垣形
	高　　木	各種
支 柱 補 修	中　　木	二脚鳥居　添木付　樹高２５０ｃｍ以上
		八ッ掛（竹）　樹高１００ｃｍ以上
		添柱形（１本形・竹）　樹高１００ｃｍ以上
		布掛（竹）　樹高１００ｃｍ以上
		生垣形　樹高１００ｃｍ以上
	高　　木	二脚鳥居　添木付　幹周３０ｃｍ未満
		二脚鳥居　添木無　幹周３０ｃｍ以上４０ｃｍ未満
		三脚鳥居　幹周３０ｃｍ以上６０ｃｍ未満
		十字鳥居　幹周３０ｃｍ以上
		二脚鳥居　組合せ　幹周５０ｃｍ以上
		八ッ掛　幹周４０ｃｍ未満
		八ッ掛　幹周４０ｃｍ以上

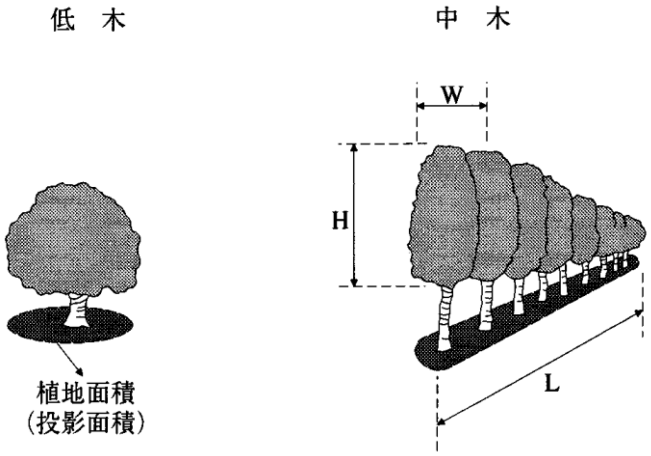
４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編(共通編)１章 基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

植地面積は投影面積とし、表面積は次式により算出する。

なお、せん定の寄植せん定（中木）において、片側の刈り込みをしない場合は、その部分の面積を控除する。

表面積＝側面（Ｌ×Ｈ×２）＋天端（Ｌ×Ｗ）＋端部（Ｗ×Ｈ×２）



3.19　道路除雪工

1．適用

道路除雪工に適用する。

2．数量算出項目

除雪機械等の実作業時間等を算出する。

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

区分／項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
除雪トラック	D	○	時間		
除雪グレーダ	D	○	時間		
除雪ドーザ	D	○	時間		
ロータリ除雪車	D	○	時間		
一車線積込除雪車	D	○	時間		
ダンプトラック	D	○	時間		
凍結防止剤散布車	D	○	時間		
小型除雪機	D	○	時間		
小型除雪車	D	○	時間		
砂散布機架装車	D	○	時間		
散水車	D	○	時間		
多目的作業車	D	○	時間		
雪道巡回	D	○	回		4.（2）
凍結防止剤人力散布	D	×	t		4.（3）
ｽﾉｰﾎﾟｰﾙ設置撤去	B	×	本		
待機補償	D	×	各種		別紙集計例 Hm、Hk、D1、D2

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（２）規格区分
　　各除雪機械等の規格は、機械種別とする。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）各除雪機械等の作業量の算定は実作業時間とする。
（２）雪道巡回では、巡回１回当りの巡回距離（ｋｍ）も算出する。
（３）凍結防止剤は、実散布量にて精算を行うものとする。
（４）各除雪機械等の作業量及び待機補償の詳細な算出内容は「別紙集計例」を参考とする。

＜別紙　集計例＞

除雪機械稼働表

（記入例）　令和　　年　　工区

機種		除雪トラック						除雪グレーダ						凍結防止剤散布車					情報連絡業務（情報連絡員）（休憩を除いた待機時間）(Hm)	
日付	規格	4×4　7t		4×4　7t		4×4 専用車		3.7m		4.0m		4.0m		2.5m³級		2.5m³級				
	機械番号	07-2047		01-2006		08-2034		63-2088		63-2118		08-2077		08-2100		62-2007				
	作業区分	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B			
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00				9:00	
	運転時間	3:00		3:00				3:00		3:00				3:00						
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00				8:00	
	運転時間	4:30	5:50	2:30	5:50	5:00			6:00		6:00	5:00		3:00		2:00				
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00				9:00	
	運転時間	2:30		2:00				3:00		3:00				3:00						
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00				8:00	
	運転時間														6:00					
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00				8:00	
	運転時間	5:00		3:00																
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00				8:00	
	運転時間														6:00					
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00				9:00	
	運転時間	3:00		5:00		3:00		2:30		4:30				3:00						
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00				8:00	
	運転時間	2:00		2:00					6:00		6:00									
1 延待機日数		0	80	0	80	0	0	0	80	0	80	0	0	0	80	0	0		80日	
2 機械稼働3.4時間未満の延日数		0	50	0	49	0	0	0	51	0	50	0	0	0	30	0	0			D_2
3 2における延機械稼働時間		0	115	0	114	0	0	0	118	0	116	0	0	0	65	0	0			H_K
機械不稼働延日数		0	10	0	10	0	0	0	9	0	9	0	0	0	5	0	0			D_1
延機械稼働時間		118	310	120	315	70	60	115	390	150	385	78	56	68	210	55	90		650時間	情報連絡業務の場合（情報連絡業務対象時間）

3．20　床版補強工

3．20．1　炭素繊維接着工

1．適用

既設橋梁ＲＣ床版の補強工として、格子貼りを標準とした炭素繊維接着工（上向き作業）に適用する。

2．数量算出項目

下地処理工、プライマー工、不陸整正工、炭素繊維シート接着工、仕上げクラック処理の注入、シール、処理延長の数量を算出する。

（1）数量算出項目一覧表

項　目		3 次元モデル	属　性　情　報			
			規格・仕様	単位	数量	備考
	下地処理工	B		m^2		
	プライマー工	B		m^2		
	不陸整正工	B		m^2		
	炭素繊維シート接着工	B	○	m^2		
	仕上げ塗装工	B		m^2		
クラック処理	注入	B		ｋｇ		
	シール	B		ｋｇ		
	クラック処理延長	B		m		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

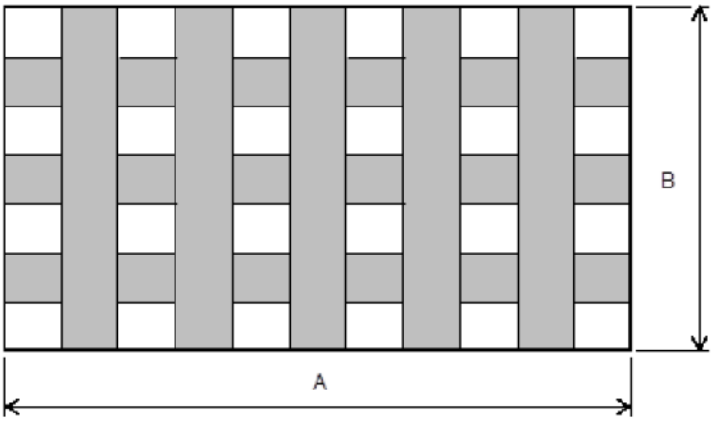
※　クラック処理は、必要な場合に計上する。

３．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）各項目の施工面積は１橋当りとし、以下の通りとする。なお、格子貼りを標準とする。

<格子貼り>



施工面積

		格子貼り
下地処理工	補強対象面積	A×B
プライマー工	炭素繊維投影面積	上図の網掛け部分の面積
不陸修正工	炭素繊維投影面積	上図の網掛け部分の面積
炭素繊維シート接着工	炭素繊維投影面積（１層当り）	各方向の炭素繊維シート面積の合計
仕上げ塗装工	炭素繊維投影面積	上図の網掛け部分の面積

（２）シール及び注入

シール材及び注入材の数量は、積み上げにより算出する。

3．20．2　足場工、朝顔、防護工

1．適用

既設橋梁ＲＣ床版の補強工の足場工、朝顔、防護工に適用する。

2．数量算出項目

足場面積、朝顔面積、防護面積を算出する。

（1）数量算出項目一覧表

項　　目	3次元モデル	属　性　情　報			
		規格・仕様	単位	数　量	備　　考
足　　場	B		m^2		3．（1）足場
朝　　顔	B		m^2		3．（2）朝顔
防　　護	B		m^2		3．（3）防護

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

3．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）足場

足場は、桁高１．５ｍ以上の場合と、桁高１．５ｍ未満の場合に区分し、必要橋面積は、次式により算出する。

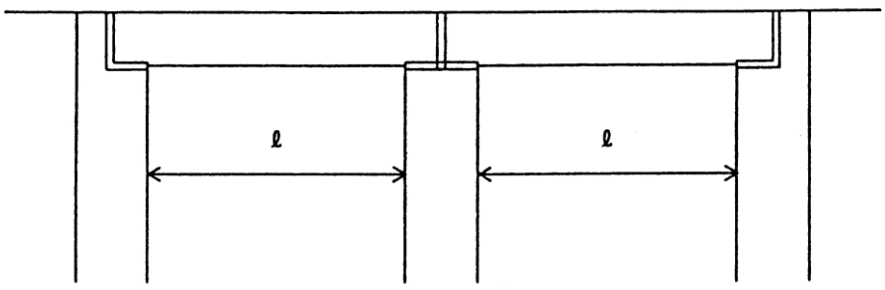
$A = W \times \ell$

A：橋面積（m^2）

W：全幅員（地覆外緑間距離）（m）

ℓ：足場必要長（m）

①足場必要長（ℓ）　　一般的に径間長とする。



（２）朝顔
　　必要橋面積は、「（１）足場」により算出する。
（３）防護
　　必要橋面積は、「（１）足場」により算出する。
　　なお、板張防護工とシート張防護工に区分して算出する。

４．参考
（１）板張防護工
　　桁下に鉄道、道路等があり第三者に危害を及ぼす恐れのある場合に選定する。
（２）シート張防護工
　　塗装作業において、塗装飛散を防止する必要がある場合に選定する。

3．21　橋梁補強工

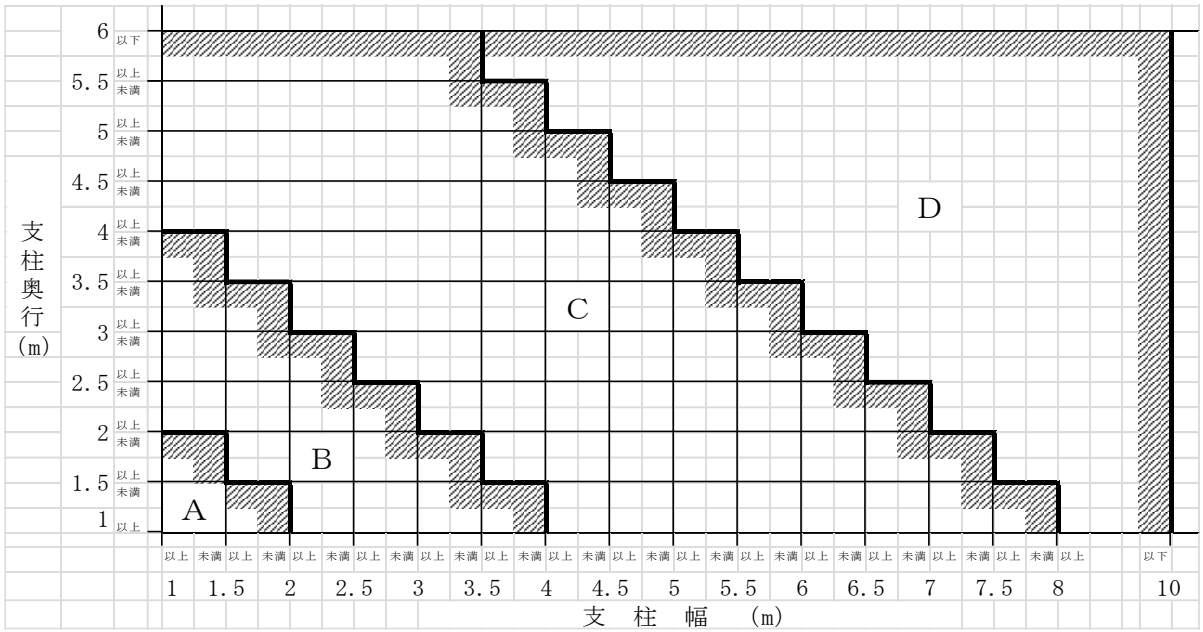
3．21．1(1)　橋梁補強工(鋼板巻立て)(1)

1．適用

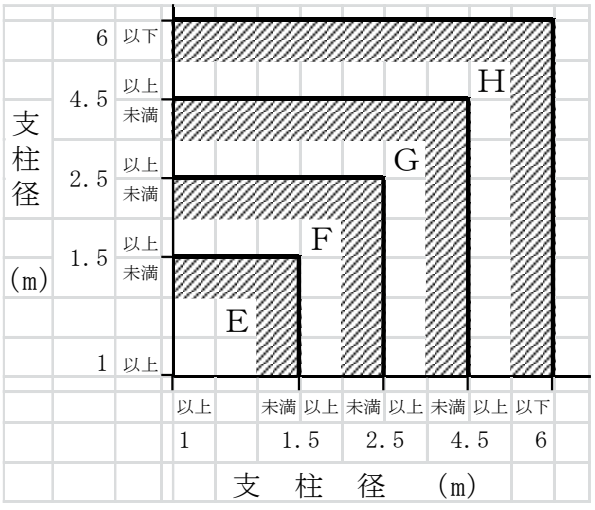
ＲＣ橋脚（既設の鉄筋コンクリート橋脚）の補強に鋼板巻立てを行う場合に適用する。

適用できる範囲

・矩形（小判形を含む）支柱の幅及び奥行は以下を標準としており、支柱区分を下図より選択する。（支柱幅および奥行は補強前の支柱寸法とする。）



・円形支柱の径は以下を標準としており、支柱区分を下図より選択する。（支柱径は補強前の支柱寸法とする。）



・足場は枠組足場とし、手摺先行型とする。

2．数量算出項目

鋼板（材料費）、スタッドジベル（材料費）、鋼板巻立て、シール材（材料費）、注入材（材料費）、現場溶接、フーチングアンカー削孔・定着、アンカー材（材料費）、アンカー注入材（材料費）の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

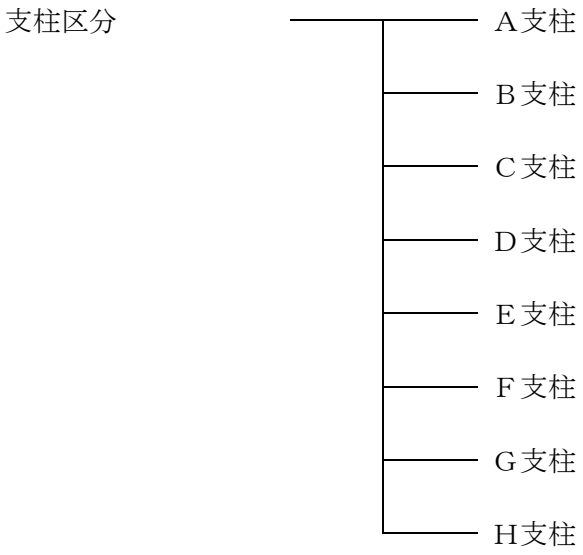
区分は、規格、支柱区分、注入材材質、溶接種別、板厚区分、削孔深とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報								
		規格	支柱区分	注入材材質	溶接種別	板厚区分	削孔深	単位	数量	備考
鋼板（材料費）	I	○	×	×	×	×	×	t		
スタッドジベル（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	本		
鋼板巻立て	B	○	○	○	×	×	×	m^2		
シール材（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	m^2		
注入材（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	m^2		
現場溶接	B	○	×	×	○	○	×	m		
フーチングアンカー削孔・定着	B	○	×	×	×	×	○	箇所		
アンカー材（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	本		
アンカー注入材（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	本		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
鋼板（材料費）の3次元モデルによる数量算出方法は、鋼構造を参考とする

（2）鋼板巻立ての支柱区分



（3）鋼板巻立ての注入材材質による区分

注入材材質
- 無収縮モルタル
- エポキシ樹脂

（4）現場溶接の溶接種別による区分

溶接種別
- すみ肉脚長６ｍｍ
- 補強鋼板部（Ｖ 型・Ｌ 型）

（5）現場溶接の板厚区分

(溶接種別が補強鋼板部(Ｖ 型・Ｌ 型)の場合のみ)

板厚区分
- ６ｍｍ，９ｍｍ，１０ｍｍ
- １２ｍｍ，１３ｍｍ
- １４ｍｍ，１５ｍｍ
- １６ｍｍ，１９ｍｍ
- ２１ｍｍ，２２ｍｍ

（6）フーチングアンカー削孔・定着の削孔深による区分

削孔深
- ０．８ｍ以上１．０ｍ未満
- １．０ｍ以上１．２ｍ未満
- １．２ｍ以上１．４ｍ未満
- １．４ｍ以上１．６ｍ未満

関連数量算出項目

項目	3 次元モデル	属 性 情 報		
		単位	数量	備考
現場塗装工	B	m^2		
鉄筋工	B	t		「第１編（共通編）４．３．１鉄筋工」参照
型枠	B	m^2		「第１編（共通編）４．２型枠工」参照
コンクリート（根巻きコンクリート工)	A	m^3		「第１編（共通編）４．１コンクリート工」参照

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（１）鋼板（材料費）は、規格ごとの質量（ｔ）を算出する。なお、規格は以下を標準とするが、該当しない場合は、形状、ブラケットの有無、塗装の仕様等を明記する。

番号	鋼　板　規　格
①	円形補強鋼板(ブラケット有)
②	円形補強鋼板(ブラケット無)
③	矩形補強鋼板(ブラケット有)
④	矩形補強鋼板(ブラケット無)
⑤	下端拘束用円形鋼板
⑥	下端拘束用形鋼
⑦	各種

注）鋼板の塗装系はＣ－５系（上塗りまで含む）を標準とする。

（２）スタッドジベル（材料費）は、規格ごとの本数を算出する。なお、規格は以下を標準とするが、該当しない場合は、径、長さ等を明記する。

番号	スタッドジベル規格
①	φ１９×２５０
②	φ２２×２５０
③	各種

注）工場製作品を標準とする。

（３）シール材（材料費）の数量は、鋼板巻立て面積（m^2）当りの質量（ｋｇ）とする。
縁部、パイプ周りについて、下記の式より必要数量を算出する。
「シール断面積×シール延長×単位質量１，７００（ｋｇ／m^3）×（１＋割増率）」
割増率は、下表に示す値とする。なお、割増率の内訳は、諸雑費とシール材の材料ロスとする。

支柱区分	割増率	
	注入材が無収縮モルタルの場合	注入材がエポキシ樹脂の場合
Ａ支柱	０．５６	０．４７
Ｂ支柱	０．５４	０．４６
Ｃ支柱	０．５３	０．４３
Ｄ支柱	０．５０	０．４１
Ｅ支柱	０．６０	０．４９
Ｆ支柱	０．５６	０．４７
Ｇ支柱	０．５４	０．４４
Ｈ支柱	０．５３	０．４３

（4）注入材（材料費）の数量は、鋼板巻立て面積（m^2）当りの質量（ｋｇ）とする。

1）無収縮モルタルの場合

下記の式より必要数量を算出する。

「（鋼板取付面積１（m^2）×注入厚０．０３（m）－裏当て鋼板体積）

×単位質量１，８５０（ｋｇ／m^3）×（１＋割増率）」

割増率は下表に示す値とする。なお、割増率の内訳は、諸雑費と注入材の材料ロスとする。

支柱区分	割増率
A支柱	０．５８
B支柱	０．５５
C支柱	０．５４
D支柱	０．５２
E支柱	０．６１
F支柱	０．５８
G支柱	０．５５
H支柱	０．５４

2）エポキシ樹脂の場合

下記の式より必要数量を算出する。

「（鋼板取付面積１（m^2）×注入厚０．００５（m）－裏当て鋼板体積）

×単位質量１，２００（ｋｇ／m^3）×（１＋割増率）」

割増率は下表に示す値とする。なお、割増率の内訳は、諸雑費と注入材の材料ロスとする。

支柱区分	割増率
A支柱	０．４２
B支柱	０．４１
C支柱	０．３８
D支柱	０．３６
E支柱	０．４４
F支柱	０．４２
G支柱	０．３９
H支柱	０．３８

（5）アンカー材（材料費）は、規格（径、長さ等）ごとの本数を算出する。

（6）アンカー注入材（材料費）の使用量は、下表を標準とする。

（削孔深１ｍ・１００箇所当り）

アンカー筋径	削孔径（mm）	注入材使用量（ｋｇ）
Ｄ１６	２６	４６
Ｄ１９	２９	５２
Ｄ２２	３２	５９
Ｄ２５	３５	６５
Ｄ２９	３９	７４
Ｄ３２	４２	８０
Ｄ３５	４５	８７
Ｄ３８	４８	９３

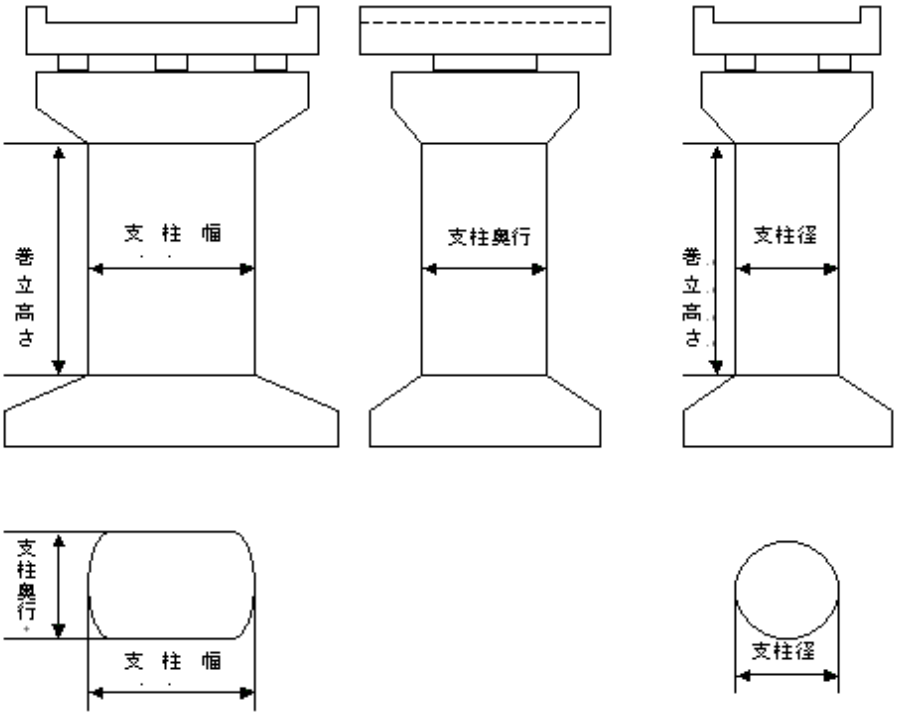
ただし、これにより難い場合は、次式によるものとする。

使用量（ｋｇ）＝[（D^2-d^2）×π×１／４×Ｌ×１００箇所]×Ｍ×（１＋Ｋ）／１００箇所

Ｄ： 削孔径（m）
ｄ： アンカー材径（m）
Ｌ： 削孔深（m）
Ｍ： 単価質量は１，２００ ｋｇ／m^3 とする。
Ｋ： ロス率は＋０．１４ とする。

５．支柱概念図

（１）矩形（小判形を含む）支柱　　（２）円形支柱



3．21．1(2)　橋梁補強工(鋼板巻立て)(2)

1．適用

「橋梁補強工（鋼板巻立て）（1）」が適用できる寸法の範囲を外れた橋脚の鋼板巻立てに適用する。

参考（橋梁補強工（鋼板巻立て）（1）が適用できる寸法の範囲以外）

・矩形、小判型支柱(幅１～１０m、奥行き１～６m）、円形支柱(径１～６m)以外の橋脚の場合

2．数量算出項目

鋼板（材料費）、鋼板取付、シール材（材料費）、注入材（材料費）の数量を区分ごとに算出する。

注）鋼板（材料費）は、「第３編（道路編）３．２１．１（１）橋梁補強工（鋼板巻立て）（１）」によるものとする

3．区分

区分は、規格、注入材材質とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		規格	注入材材質	単位	数量	備考
鋼板（材料費）	I	○	×	t		「第３編（道路編）３．２１．１（１）橋梁補強工（鋼板巻立て）（１）」参照
鋼板取付	B	○	○	m^2		
シール材（材料費）	B	○	×	m^2		
注入材（材料費）	B	○	×	m^2		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

鋼板（材料費）の 3 次元モデルによる数量算出方法は、鋼構造を参考とする

（2）鋼板取付の注入材材質による区分

注入材材質 ― 無収縮モルタル

　　― エポキシ樹脂

関連数量算出項目

項目	3 次元モデル	属　性　情　報		
		単位	数量	備考
足場工	B	掛m^2		「第３編（道路編）３．２１．２（２）橋梁補強工（コンクリート巻立て）（２）」参照
現場溶接	B	m		「第３編（道路編）３．２１．１（１）橋梁補強工（鋼板巻立て）（１）」参照
フーチングアンカー削孔・定着	B	箇所		「第３編（道路編）３．２１．１（１）橋梁補強工（鋼板巻立て）（１）」参照
アンカー材（材料費）	B	本		「第３編（道路編）３．２１．１（１）橋梁補強工（鋼板巻立て）（１）」参照
アンカー注入材（材料費）	B	本		「第３編（道路編）３．２１．１（１）橋梁補強工（鋼板巻立て）（１）」参照
現場塗装工	B	m^2		
鉄筋工	B	t		「第１編（共通編）４．３．１鉄筋工」参照
型枠	B	m^2		「第１編（共通編）４．２型枠工」参照
コンクリート（根巻きｺﾝｸﾘｰﾄ工）	A	m^3		「第１編（共通編）４．１コンクリート工」参照

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（１）シール材（材料費）の数量は、鋼板巻立て面積（m^2）当りの質量（ｋｇ）とする。

縁部、パイプ周りについて、下記の式より必要数量を算出する。

「シール断面積×シール延長×単位質量１，７００（ｋｇ／m^3）×（１＋割増率）」

割増率は下表に示す値とする。なお、割増率の内訳は、諸雑費とシール材の材料ロスとする。

割増率	
注入材が無収縮モルタルの場合	注入材がエポキシ樹脂の場合
０．４３	０．３６

（２）注入材（材料費）の数量は、鋼板巻立て面積（m^2）当りの質量（ｋｇ）とする。

１）無収縮モルタルの場合

下記の式より必要数量を算出する。

「（鋼板取付面積１（m^2）×注入厚０．０３（m）－裏当て鋼板体積）

×単位質量１，８５０（ｋｇ／m^3）×（１＋割増率）」

割増率は＋０．４４ とする。なお、割増率の内訳は、諸雑費と注入材の材料ロスとする。

２）エポキシ樹脂の場合

下記の式より必要数量を算出する。

「（鋼板取付面積１（m^2）×注入厚０．００５（m）－裏当て鋼板体積）

×単位質量１，２００（ｋｇ／m^3）×（１＋割増率）」

割増率は＋０．３１ とする。なお、割増率の内訳は、諸雑費と注入材の材料ロスとする。

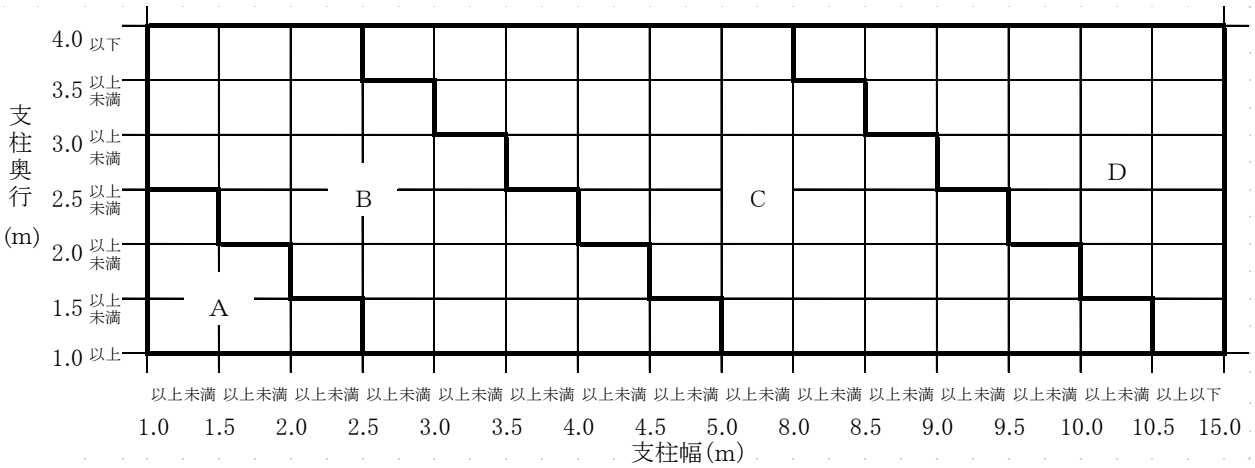
3．21．2(1)　橋梁補強工(コンクリート巻立て)(1)

1．適用

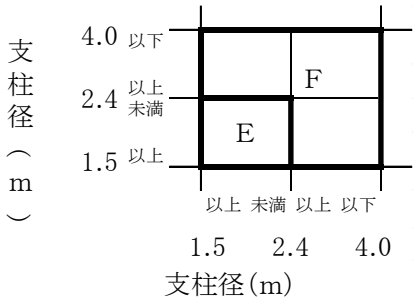
ＲＣ橋脚（既設の鉄筋コンクリート橋脚）の補強用コンクリート巻立て工を行う場合に適用する。
ただし、エポキシ樹脂系注入材によるアンカー定着の場合に限り、梁及びフーチングの補強には適用しない。

適用できる範囲

・矩形（小判形を含む）支柱の幅および奥行は以下を標準としており、支柱区分を下図より選択する。（支柱幅および奥行は補強前の支柱寸法とする。）



・円形支柱の径は以下を標準としており、支柱区分を下図より選択する。（支柱径は補強前の支柱寸法とする。）



2．数量算出項目

コンクリート削孔、アンカー材（材料費）、コンクリート巻立ての数量を区分ごとに算出する。

3．区分

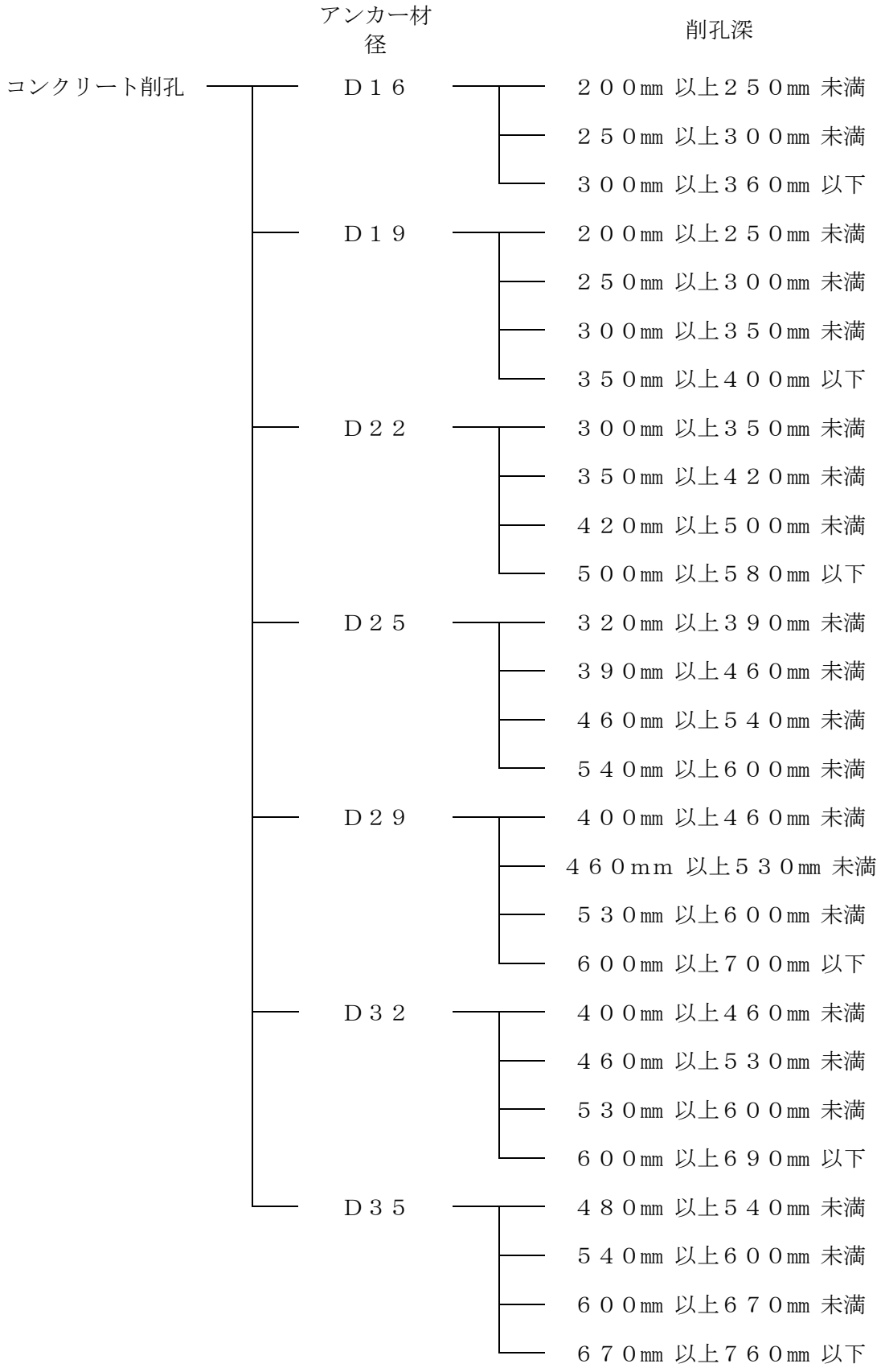
区分は、規格、アンカー材径、削孔深、支柱区分、施工内容、生コンクリート規格、養生工の有無とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報									
		規格	アンカー材径	削孔深	支柱区分	施工内容	生コンクリート規格	養生工の有無	単位	数量	備考
コンクリート削孔	B	○	○	○	×	×	×	×	箇所		
アンカー材（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	×	本		
コンクリート巻立て	A	○	×	×	○	○	○	○	m^3		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（２）コンクリート削孔のアンカー材径及び削孔深による区分



（3）コンクリート巻立ての支柱区分

支柱区分
- A支柱
- B支柱
- C支柱
- D支柱
- E支柱
- F支柱

（4）コンクリート巻立ての施工内容による区分

施工内容
- a 施工
- b 施工
- c 施工
- d 施工

注）各施工内容に含まれている施工区分・施工内容は、次表とする。

施工区分・施工内容	a 施工	b 施工	c 施工	d 施工
足場設置・撤去工	○	○	－	－
下地処理工	○	－	○	－
型枠設置・撤去工	○	○	○	○
コンクリート打設工	○	○	○	○
コンクリート養生工	○	○	○	○

（注）「○」が施工内容に含まれている。

（5）コンクリート巻立ての養生工の有無による区分

養生工の有無
- 有り
- 無し

関連数量算出項目

項目	3 次元モデル	属　性　情　報		
		単位	数量	備考
鉄筋工	B	t		
特別な養生	A	m^3		必要な場合別途計上
特別な下地処理	B	m^2		必要な場合別途計上

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（１）アンカー材（材料費）は、規格ごとに本数を算出する。

注）１．アンカーの材料は、加工・組立が不要なアンカー材（製品）を標準とする。

２．鉄筋（異形棒鋼）をアンカー材として使用する場合は、「第１編（共通編）４．３．１鉄筋工」により、別途使用質量を算出する。

（２）削孔径は、アンカー材径＋１０ｍｍ とする。

（３）下地処理は、チッピングを標準とする。

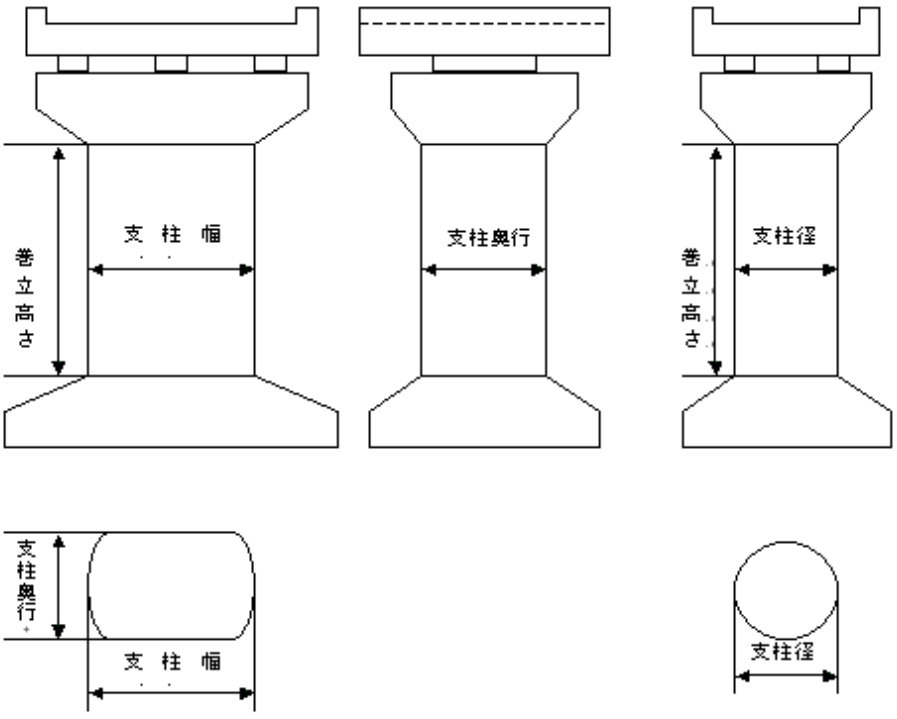
（４）足場は、 枠組足場（手摺先行型）を標準とし、単管足場及び単管傾斜足場を使用する場合については別途考慮する。

（５）養生工の有無は、養生工の種類（一般養生、特殊養生（練炭）及び特殊養生（ジェットヒータ））にかかわらず適用できる。

（６）保温養生等の特別な養生を必要とする場合は養生工無しを選択し、養生は、「第１編（共通編）４．１コンクリート工」により別途考慮する。

５．支柱概念図

（１）矩形（小判形を含む）支柱　　（２）円形支柱



3．21．2(2)　橋梁補強工(コンクリート巻立て)(2)

1．適用

「橋梁補強工（コンクリート巻立て）（1）」が適用範囲外のＲＣ橋脚（既設の鉄筋コンクリート橋脚）のコンクリート巻立て工における足場工、下地処理工、型枠工、コンクリート工に適用する。なお，支柱の断面形状が鉛直方向に一定の構造物を対象とし，梁及びフーチングの補強には適用しない。

参考（橋梁補強工（コンクリート巻立て）（1）が適用できる寸法の範囲以外）

・矩形、小判型支柱（幅１．０～１５．０m、奥行１．０～４．０m）の巻立て厚０．２５mのコンクリート巻立て補強以外の場合

・円形支柱（径１．５～４．０m）の巻立て厚０．２５mのコンクリート巻立て補強以外の場合

2．数量算出項目

足場（適用範囲外コンクリート巻立て）、下地処理（適用範囲外コンクリート巻立て）、型枠（適用範囲外コンクリート巻立て）、コンクリート（適用範囲外コンクリート巻立て）の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、型枠種別、生コンクリート規格、養生工の有無とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報					
		型枠種別	生コンクリート規格	養生工の有無	単位	数量	備考
足場（適用範囲外コンクリート巻立て）	B	×	×	×	掛m^2		
下地処理（適用範囲外コンクリート巻立て）	B	×	×	×	m^2		
型枠（適用範囲外コンクリート巻立て）	B	○	×	×	m^2		
コンクリート（適用範囲外コンクリート巻立て）	A	×	○	○	m^3		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．足場は、枠組足場（手摺先行型）を標準とする。

２．単管足場及び単管傾斜足場については別途考慮する。

３．下地処理は、チッピングを標準とする。

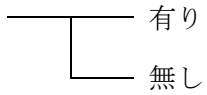
４．一般型枠の場合は、 小判形支柱の両端部は含むが、 円形支柱３m以下の円形部分には適用しない。

（2）型枠（適用範囲外コンクリート巻立て）の型枠種別による区分

型枠種別 ― 一般型枠

　　― 合板円形型枠

（3）コンクリート（適用範囲外コンクリート巻立て）の養生工の有無による区分



関連数量算出項目

項目	3 次元モデル	属　性　情　報		
		単位	数量	備考
コンクリート削孔工	B	箇所		「第３編（道路編）３．２１．２（１）橋梁補強工（コンクリート巻立て）（１）」参照
アンカー定着工	B	本		「第３編（道路編）３．２１．２（１）橋梁補強工（コンクリート巻立て）（１）」参照
鉄筋工	B	t		
特別な養生	A	m^3		必要な場合別途計上
特別な下地処理	B	m^2		必要な場合別途計上

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）養生工の有無は、養生工の種類（一般養生、特殊養生（練炭）及び特殊養生（ジェットヒータ））にかかわらず適用できる。

（2）保温養生等の特別な養生を必要とする場合は養生工無しを選択し、養生は、「第１編（共通編）４．１コンクリート工」により別途考慮する。

3．22　落橋防止装置工

3．22．1 落橋防止装置工

1．適用

落橋防止装置設置（けたかかり長、落橋防止構造、変位制限構造及び段差防止構造）に伴う、橋台・橋脚のコンクリート削孔、アンカー施工、充填補修及び鋼構造物の現場孔明作業に適用する。

2．数量算出項目

コンクリート削孔（電動式コアボーリングマシン）、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［ハンドドリル］（空圧式））、アンカー、アンカー材（材料費）、注入材（材料費）、充填補修、補修材（材料費）、現場孔明（鋼構造物）の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、アンカー材径、削孔深さ、適用アンカー材径、削孔方向、作業条件とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

①コンクリート削孔（電動式コアボーリングマシン）

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報				
		アンカー材径	削孔深さ	単位	数量	備考
コンクリート削孔（コアボーリングマシン）	B	○	○	孔		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．不達孔（削孔ロス）を含み、不達孔の有無にかかわらず適用できる。

②コンクリート削孔（電動ハンマドリル）

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
コンクリート削孔（ハンマドリル）	B	孔		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．不達孔（削孔ロス）を含み、不達孔の有無にかかわらず適用できる。

2．上方向のコンクリート削孔には適用しない。

③コンクリート削孔（さく岩機［ハンドドリル］（空圧式））

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
コンクリート削孔（さく岩機［ハンドドリル］）	B	孔		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．不達孔（削孔ロス）を含み、不達孔の有無にかかわらず適用できる。

2．上方向のコンクリート削孔には適用しない。

④アンカー

区　分 項　目	3 次元 モデル	属　性　情　報				
		適用 アンカー材径	削孔方 向	単位	数量	備考
アンカー	B	○	○	本		
アンカー材（材料費）	B	×	×	本		
注入材（材料費）	B	×	×	本		
充填補修	B	×	×	孔		
補修材（材料費）	B	×	×	孔		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
注）上方向のアンカー打込みの場合は別途考慮する。

⑤現場孔明（鋼構造物）

区　分 項　目	3次元 モデル	属　性　情　報			
		作業条件	単位	数量	備考
現場孔明（鋼構造物）	B	○	本		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
注）１．作業条件の「作業性の悪い箇所等」は、作業性の悪い箇所の他、構造的に複雑なもの
１箇所当りのボルト本数の少ない場合（１０ 本/箇所未満）とする。

（2）コンクリート削孔（電動式コアボーリングマシン）のアンカー材径による区分

アンカー材径
- １７mm以下
- １７mmを超え、２３mm以下
- ２３mmを超え、３０mm以下
- ３０mmを超え、４３mm以下
- ４３mmを超え、５４mm以下
- ５４mmを超え、６７mm以下
- ６７mmを超え、８０mm以下
- ８０mmを超え、１００mm以下

（3）コンクリート削孔（電動式コアボーリングマシン）の削孔深さによる区分

削孔深さ
- ５００mm以下
- ５００mmを超え、１，０００mm以下
- １，０００mmを超え、１，３００mm以下
（アンカー材径３０mmを超え、１００mm以下のみ）

（4）コンクリート削孔（さく岩機［ハンドドリル］（空圧式））の削孔深さによる区分

削孔深さ
- ２００ｍｍを超え、５００ｍｍ以下
- ５００ｍｍを超え、８００ｍｍ以下

（5）アンカーの適用アンカー材径による区分

適用アンカー材径
- ２５ｍｍ以下
- ２５ｍｍを超え、４０ｍｍ以下
- ４０ｍｍを超え、５５ｍｍ以下
- ５５ｍｍを超え、７０ｍｍ以下
- ７０ｍｍを超え、８５ｍｍ以下

（6）アンカーの削孔方向による区分

削孔方向
- 横方向
- 下方向

（7）作業条件による区分

作業条件
- １０本以上/箇所
- 作業性の悪い箇所等

関連数量算出項目

項目	3 次元モデル	属　性　情　報		
		単位	数量	備考
泥水処理工	B	m^3		必要な場合別途計上
足場工	B	掛m^2		必要な場合別途計上

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）アンカー材（材料費）は、規格ごとに本数を算出する。

（2）注入材（材料費）はエポキシ樹脂系注入材を標準とし、1 本当りの注入材使用量を下式により算出する。

使用量（ｋｇ）＝｛（D^2-d^2）×π×１／４×ℓ｝×Ｍ×（１＋Ｋ）　（ｋｇ／本）

Ｄ：削孔径（m）

ｄ：アンカー材径（m）

ℓ：削孔深（m）

Ｍ：単位質量は１，２００ ｋｇ／m^3 とする。

Ｋ：ロス率は＋　０．２０ とする。

（3）補修材（材料費）はセメント系グラウト材を標準とし、１孔当りの注入材使用量を下式により算出する。

使用量（ｋｇ）＝｛$D^2\times\pi\times1/4\times\ell$｝×M×（１＋K）　（ｋｇ／孔）

Ｄ：削孔径（m）

ℓ：削孔深（m）（削孔深は不達孔の平均削孔深とする）

Ｍ：単位質量は１，８７５　ｋｇ／m^3 とする。

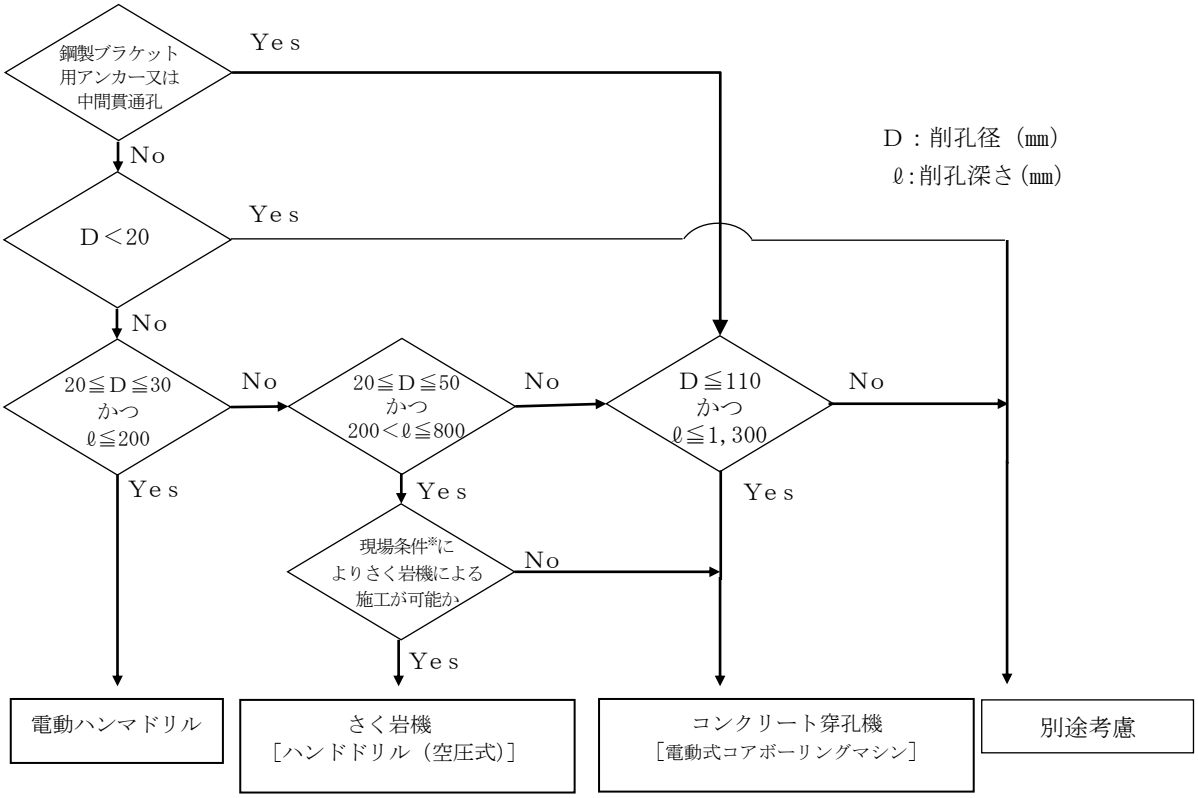
Ｋ：ロス率は＋０．１５　とする。

（4）削孔径はアンカー材径＋１０　mm以上を確保できるビット径とし、アンカー材径に適用する削孔径と使用ビット径は下表を標準とする。

アンカー材径（mm）	17 以下	17を超え 23 以下	23を超え 30 以下	30を超え 43 以下	43を超え 54 以下	54を超え 67 以下	67を超え 80 以下	80を超え 100 以下
適用削孔径（mm）	27 以下	27を超え 33 以下	33を超え 40 以下	40を超え 53 以下	53を超え 64 以下	64を超え 77 以下	77を超え 90 以下	90を超え 110 以下
使用ビット径（mm）	27.6	33.1	40.0	53.1	64.7	77.4	90.8	110.0

５．参考

コンクリート削孔機種の選定は、下記を標準とする。



※現場条件とは，作業スペース，騒音・振動による制限及び既設配筋間隔等による施工障害とする。

４ 章　　鋼橋上部工

4.1　鋼材
　4.1.1　橋梁本体
　4.1.2　付属物

4.2　工場製作工
　4.2.1　鋼材質量
　4.2.2　溶接延長

4.3　塗装工

4.4　鋼橋架設工

4.5　仮設工
　4.5.1　足場設備工
　4.5.2　防護設備工
　4.5.3　登り桟橋工

4.6　床版工
　4.6.1　コンクリート床版工
　4.6.2　グレーチング床版架設工

4.7　橋梁付属物工
　4.7.1　伸縮装置工
　4.7.2　橋梁排水管設置工

4.8　歩道橋（側道橋）架設工

4.9　橋梁検査路架設工

4章　鋼橋上部工

4．1　鋼材

4．1．1　橋梁本体

1．適用

鋼橋上部工の製作工の鋼材に適用する。

2．数量算出項目

鋼材質量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、構造形式ごとに構造名称、材種、材質、寸法とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧

区分／項目	構造名称		3次元モデル	属性情報						
				構造形式	規格			単位	数量	備考
					材種	材質	寸法			
鋼材質量	橋　体	（連毎に区分）	Ⅰ	○	○			kg		
	付属物	支　　承	Ⅰor Ⅱ	×	○			Kg or 個		
		高　　欄	Ⅰor Ⅱ	×	○			kg or m		
		防　護　柵	Ⅰor Ⅱ	×	○			kg or m		
		伸縮継手	Ⅰor Ⅱ	×	○			kg or m		
		検　査　路	Ⅰor Ⅱ	×	○			kg or m		
		排水装置	Ⅰor Ⅱ	×	○			kg or m		
		耐震連結装置	Ⅰor Ⅱ	×	○			kg or m		

1）橋体

- 橋体の材料費を算出するために、3 次元モデルを用いて質量を算出し、属性情報を用いて構造形式と規格を区分することより「I」を適用する。
- 橋体は、3 次元モデルの幾何形状の「区分I」を適用してソリッドモデルで作成し、部材別の質量を算出する。
- 橋体の付与する属性情報は構造形式、材種、材質、寸法とする。具体の属性値は、数量算出要領に従う。
- ボルト・ナット、スタッドジベルは、規格ごとの質量及び本数が拾えるように、属性情報は径及び長さとする。質量を集計する必要がある場合は、3 次元モデルの幾何形状の「区分 II」を適用する。

2）付属物

- 落橋防止、排水装置、支承、高欄、防護柵、伸縮継手、検査路等の橋梁付属物は、質量を算出できるように「区分 I」を適用して部材別の質量、個数を算出する。
- 付属物の部材付与する属性情報は、橋体と同様に構造形式、材種、材質、寸法とする。
- 橋梁付属物が 2 次製品である場合は、個数、長さ等の算出となるため、「区分 II」の簡易なモデルを作成してもよい。ただし、「区分 I」を作成するのを妨げない。
- 付属物が 2 次製品である場合に付与する属性情報は、想定する製品の製品名、形式とする。

（2）構造形式

構造形式による区分は、以下のとおりとする。

構造名称
- 単純鉄桁
- 連続板桁
- 箱桁
- 鋼床版鈑桁
- 鋼床版箱桁
- トラス
- アーチ
- ラーメン
- 角型鋼製脚
- 丸型鋼製脚
- 角型アンカーフレーム
- 丸型アンカーフレーム

（3）材種区分

材種による区分は、下記のとおりとする。

① 鋼板
② 平鋼
③ 形鋼
④ 棒鋼
⑤ ボルトナット類
⑥ パイプ類
⑦ スタッドジベル
⑧ 鋼管
⑨ その他

（4）材質区分

材質による区分は、下表のとおりとする。

1）標準とする鋼材(JIS)

名称		JIS番号	規格
構造用鋼材	一般構造用圧延鋼材	JIS G 3101	SS400
	溶接構造用圧延鋼材	JIS G 3106	SM400,SM490,SM490Y SM520,SM570
	溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材	JIS G 3114	SMA400W,SMA490W SMA570W
鋼管	一般構造用炭素鋼鋼管	JIS G 3444	STK400,STK490
	配管用炭素鋼鋼管	JIS G 3452	SGP
接合鋼用材	摩擦接合用高力六角ﾎﾞﾙﾄ,六角ﾅｯﾄ,平座金ｾｯﾄ	JIS G 1186	F8T,F10T
	六角ボルト	JIS B 1180	強度区分4.6･8.8･10.9
	六角ナット	JIS B 1181	強度区分4･8･10
溶接材料	軟鋼用被覆 ｱｰｸ溶接棒	JIS Z 3211	
	高張力用被覆 ｱｰｸ溶接棒 耐候性用被覆 ｱｰｸ溶接棒 軟鋼及び高張力鋼用ﾏｸﾞ溶接ｿﾘｯﾄﾞﾜｲﾔ	JIS Z 3212 JIS Z 3214 JIS Z 3312	
	軟鋼及び高張力鋼用ｱｰｸ溶接ﾌﾗｯｸ入りﾜｲﾔ	JIS Z 3313	
	耐候性鋼用炭酸ｶﾞｽｱｰｸ溶接ｿﾘｯﾄﾞﾜｲﾔ	JIS Z 3315	
	耐候性鋼用炭酸ｶﾞｽｱｰｸ溶接ﾌﾗｯｸｽ入りﾜｲﾔ	JIS Z 3320	
	炭素鋼及び低合金鋼用	JIS Z 3351	

	ｻﾌﾞﾏｰｼﾞｱｰｸ溶接ﾜｲﾔ		
	炭素鋼及び低合金鋼用 ｻﾌﾞﾏｰｼﾞｱｰｸ溶接ﾌﾗｯｸｽ	JIS Z 3352	
鋳 鍛 造 品	炭素鋼鍛鋼品	JIS G 3201	SF490,SF540
	炭素鋼鋳鋼品	JIS G 5101	SC450
	溶接構造用鋳鋼品	JIS G 5102	SCW410,SCW480
	構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鋳鋼品（低ﾏﾝｶﾞﾝ鋼鋳鋼品）	JIS G 5111	SCMn1A,SCMn2A
	機械構造用炭素鋼鋼材	JIS G 4051	S35C,S45C
	ねずみ鋳鉄品	JIS G 5501	FC245
	球状黒鉛鋳鉄品	JIS G 5502	FCD400
線 材	ピアノ線材	JIS G 3502	SWRS
	硬鋼線材	JIS G 3506	SWRH
	PC鋼線及びPC鋼より線	JIS G 3536	丸線：SWPR1 異形線：SWPD1 ２本より線：SWPR2 ７本より線：SWPR7 19本より線：SWPR19
棒 鋼	鉄筋ｺﾝｸﾘｰﾄ用棒鋼	JIS G 3112	SR235 SD295,SD345
	ＰＣ鋼棒	JIS G 3109	A種1号：SBPR785/930 A種2号：SBPR785/1030 B種1号：SBPR930/1080 B種2号：SBPR930/1180
頭付きスタッド		JIS B 1198	呼び名19,22

２）標準とする鋼材(JIS 以外)

名　　称		規　　格
接合用鋼材	ﾄﾙｼｱ形高力ﾎﾞﾙﾄ･六角ﾅｯﾄ･平座金のｾｯﾄ（日本道路協会 1983）	Ｓ１０Ｔ
	支圧接合用打込み式高力ﾎﾞﾙﾄ･六角ﾅｯﾄ･平座金暫定規格（日本道路協会 1971）	Ｂ１０Ｔ,Ｂ８Ｔ

（5）寸法区分

1）鋼板

板厚ごとに区分し数量をまとめるものとするが、次のとおり材質別、板厚範囲別に小計するものとする。

a）一般構造用圧延鋼材（JIS G 3101）

材　質	板　　厚	
ＳＳ４００	t＜１．６㎜ １．６㎜≦ｔ＜　３　㎜ ３　㎜≦ｔ＜　６　㎜ ６　㎜≦ｔ	冷延薄板 熱延薄板 中　　板 厚　　板

b）溶接構造用圧延鋼材（JIS G 3106）

材　質	板　　厚
ＳＭ４００Ａ ＳＭ４００Ｂ	ｔ≦　２５㎜ ２５㎜＜ｔ≦　３０㎜ ３０㎜＜ｔ≦　３５㎜ ３５㎜＜ｔ≦　３８㎜ ３８㎜＜ｔ≦　４０㎜ ４０㎜＜ｔ≦　４５㎜ ４５㎜＜ｔ≦　５０㎜ ５０㎜＜ｔ≦　６０㎜ ６０㎜＜ｔ≦　７０㎜ ７０㎜＜ｔ≦　８０㎜ ８０㎜＜ｔ≦　９０㎜ ９０㎜＜ｔ≦　１００㎜
ＳＭ４００Ｃ	ｔ≦　２５㎜ ２５㎜＜ｔ≦　３０㎜ ３０㎜＜ｔ≦　３５㎜ ３５㎜＜ｔ≦　３８㎜ ３８㎜＜ｔ≦　４０㎜ ４０㎜＜ｔ≦　４５㎜ ４５㎜＜ｔ≦　５０㎜
ＳＭ４９０Ａ	ｔ≦　２５㎜ ２５㎜＜ｔ≦　３０㎜ ３０㎜＜ｔ≦　３５㎜ ３５㎜＜ｔ≦　４０㎜ ４０㎜＜ｔ≦　４５㎜ ４５㎜＜ｔ≦　５０㎜ ５０㎜＜ｔ≦　６０㎜ ６０㎜＜ｔ≦　７０㎜ ７０㎜＜ｔ≦　８０㎜ ８０㎜＜ｔ≦　９０㎜ ９０㎜＜ｔ≦　１００㎜

材　質	板　　厚
ＳＭ４９０Ｂ	２５㎜＜ｔ≦　３０㎜ ３０㎜＜ｔ≦　３５㎜ ３５㎜＜ｔ≦　３８㎜ ３８㎜＜ｔ≦　４０㎜ ４０㎜＜ｔ≦　４５㎜ ４５㎜＜ｔ≦　５０㎜ ５０㎜＜ｔ≦　６０㎜ ６０㎜＜ｔ≦　７０㎜ ７０㎜＜ｔ≦　８０㎜ ８０㎜＜ｔ≦　９０㎜ ９０㎜＜ｔ≦　１００㎜
ＳＭ４９０Ｃ ＳＭ４９０ＹＡ ＳＭ４９０ＹＢ ＳＭ５２０Ｂ ＳＭ５２０Ｃ	ｔ≦　２５㎜ ２５㎜＜ｔ≦　３０㎜ ３０㎜＜ｔ≦　３５㎜ ３５㎜＜ｔ≦　３８㎜ ３８㎜＜ｔ≦　４０㎜ ４０㎜＜ｔ≦　４５㎜ ４５㎜＜ｔ≦　５０㎜
ＳＭ５７０Ｄ （Ｑ）	６㎜≦ｔ≦　２０㎜ ２０㎜＜ｔ≦　２５㎜ ２５㎜＜ｔ≦　３０㎜ ３０㎜＜ｔ≦　３５㎜ ３５㎜＜ｔ≦　３８㎜ ３８㎜＜ｔ≦　４０㎜ ４０㎜＜ｔ≦　４５㎜ ４５㎜＜ｔ≦　５０㎜ ５０㎜＜ｔ≦　６０㎜ ６０㎜＜ｔ≦　７０㎜ ７０㎜＜ｔ≦　７５㎜

c）溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材（JIS G 3114）

材　質	板　　厚
ＳＭＡ４００Ａ ＳＭＡ４００Ｂ ＳＭＡ４００Ｃ	６㎜ ≦ ｔ ≦ ２５㎜ ２５㎜ ＜ ｔ ≦ ３０㎜ ３０㎜ ＜ ｔ ≦ ３５㎜ ３５㎜ ＜ ｔ ≦ ３８㎜ ３８㎜ ＜ ｔ ≦ ４０㎜ ４０㎜ ＜ ｔ ≦ ４５㎜ ４５㎜ ＜ ｔ ≦ ５０㎜
ＳＭＡ４９０Ａ ＳＭＡ４９０Ｂ ＳＭＡ４９０Ｃ	６㎜ ≦ ｔ ≦ ２５㎜ ２５㎜ ＜ ｔ ≦ ３０㎜ ３０㎜ ＜ ｔ ≦ ３５㎜ ３５㎜ ＜ ｔ ≦ ４０㎜ ４０㎜ ＜ ｔ ≦ ４５㎜ ４５㎜ ＜ ｔ ≦ ５０㎜

材　質	板　　厚
ＳＭＡ５７０ （Ｑ）	６㎜ ≦ ｔ ≦ ２０㎜ ２０㎜ ＜ ｔ ≦ ２５㎜ ２５㎜ ＜ ｔ ≦ ３０㎜ ３０㎜ ＜ ｔ ≦ ３５㎜ ３５㎜ ＜ ｔ ≦ ３８㎜ ３８㎜ ＜ ｔ ≦ ４０㎜ ４０㎜ ＜ ｔ ≦ ４５㎜ ４５㎜ ＜ ｔ ≦ ５０㎜

注）１．通常塗装使用（Ｐ）、通常裸又はさび安定処理用（Ｗ）の区分ごとに算出すること。

２）平鋼及び形鋼（山形鋼、溝形鋼、Ｉ形鋼、Ｈ形鋼、角鋼、ＣＴ形鋼）
サイズごとに区分して算出する。
※Ｕリブについては、形鋼ではなく鋼板として算出すること

３）棒鋼（丸鋼、バーインコイル、異形棒鋼）
直径ごとに区分して算出する。

４）ガスパイプ、鋼管
呼び径及び外径・肉厚ごとに区分して算出する。

５）ボルト、スタッドジベル
径及び長さごとに区分し、質量および本数の小計をとるものとする。

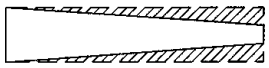
４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。
原則として純断面で計算する。単位は kg とし、kg 以下を丸めるものとする。
鋼材は材料計算書により、鋼材数量を取りまとめるものとし、数量計算を行う鋼橋が数連ある場合は、総括表のほか各連毎に数量表を作成する。
なお、小計はできるだけ項目、小区分ごとに計上し、各連ごとに項目ごとの合計を計上しなければならない。
異形部材で組合せ等により矩形部材と考えられるものや、非常に大きな端材を生ずるものについては、その部材の実質量（ネット質量）で計上することを原則とするが、極端な異形部材でどうしても１つ１つ四辺形部材から切り出さなければならないものや、形状が複雑で面積の算出が困難なものなどについては、グロス質量で計上してもよい。
数量計算の分類は、下記のとおりとする。

ネット質量で計算するものの例	グロス質量で計算するものの例
１．矩形部材・台形部材・平行四辺形部材 ２．全長にわたってテーパーのついた部材 ３．伸縮継手の櫛形部 ４．ラーメン形又はフレーム形の対傾構の開口部	１．形状の複雑なガセットプレート ２．板厚変化のテーパー ３．板幅変化のテーパー ４．スチフナーの切欠 ５．ハンドホール，マンホール，リベット、ボルルの穴など。 ただし、トラス橋のガセット，ハンドホールについては、ネット質量で計算する方が適当な場合もあるので注意を要する。

《ネットで計算するもの》

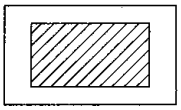
①台形部材
②全長にわたってテーパーのついた部材



③伸縮継手の櫛形部



④ラーメン形又はフレーム形の対傾構の穴



⑤桁高の変化するもの(連続桁, ゲルバー桁)

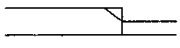


《グロスで計算するもの》

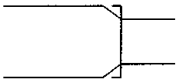
①ガセットプレート



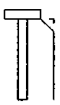
②板厚変化のテーパ（Web, Flange 等）



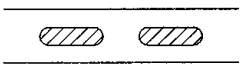
③板幅変化のテーパー



④スチフナーの切穴



⑤トラス，ローゼの吊材の穴



4．1．2　付属物

1．適用

鋼橋上部工の付属物（落橋防止、排水装置、支承、高欄、防護柵、伸縮継手、検査路、耐震連結装置、その他）に適用する。

注）構造形式別数量集計方法は、「鋼道路橋数量集計マニュアル（案）　第１章概要 Ⅱ．数量集計方法」によるものとする。

2．数量算出項目

材片数、材片質量、部材数、加工鋼材質量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、構造名称、材種、材質、寸法とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報						
		構造名称	規格			単位	数量	備考
			材種	材質	寸法			
材片数	Ⅲ	○	○			個		
材片質量	Ⅱ	○	○			t		
部材数	Ⅲ	○	○			個		
加工鋼材質量	Ⅱ	○	○			t		

「材片質量」と「加工鋼材質量」は、3 次元モデルを用いて質量を算出し、属性情報を用いて構造名称や規格を区分するが、二次製品を使用する部材が含まれる場合があるため「Ⅱ」を適用する。
「材片数」は、「材片質量」を表現している 3 次元モデルを用いて個数を算出することより「Ⅲ」を適用する。
「部材数」は、「加工鋼材質量」を表現している 3 次元モデルを用いて個数を算出することより「Ⅲ」を適用する。
※関連「４．１．１　橋梁本体」

（2）構造名称区分
構造名称による区分は、以下の通りとする。

- 構造名称
  - 落橋防止
  - 排水装置
  - 支承
  - 高欄
  - 防護柵
  - 伸縮継手
  - 検査路
  - 耐震連結装置
  - その他

（3）材種区分
材種による区分は、「４．１．１ 橋梁本体 ３．区分 （3）材種区分」によるものとする。
（4）材質区分
材質による区分は、「４．１．１ 橋梁本体 ３．区分 （4）材質区分」によるものとする。
（5）寸法区分
寸法による区分は、「４．１．１ 橋梁本体 ３．区分 （5）寸法区分」によるものとする。

4．2　工場製作工

4．2．1　鋼材質量

1．適用

鋼橋上部工の製作工に適用する。

2．数量算出項目

大型材片数、板継ぎ溶接延長等を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、構造名称ごとに橋梁本体および本体と同様に集計する付属物、付属物とする。

（1）橋梁本体および本体と同様に集計する付属物

1）数量算出項目及び区分一覧

区分／項目			単位	3次元モデル	属性情報							
					構造名称	集計項目					合計	備考
						本体	落橋防止	架設用補強材	排水装置	検査用手摺		
主桁	大型材片	材片数	ヶ	Ⅲ	○	○	×	×	×	×	○	
		材片質量	kg	Ⅰ	○	○	×	×	×	×	○	
	小型材片	材片数	ヶ	Ⅲ	○	○	○	○	×	×	○	
		材片質量	kg	Ⅰ	○	○	○	○	○	○	○	
	部材数（合計）		ヶ	Ⅲ	○	○	×	×	×	×	○	

「大型材片」の「材片質量」は、3次元モデルを用いて質量を算出し、属性情報を用いて構造名称等を区分することより「Ⅰ」を適用する。「材片数」は、「大型材片」を表現している3次元モデルを用いて個数を算出することより「Ⅲ」を適用する。

「小型材片」の「材片質量」は、3次元モデルを用いて質量を算出し、属性情報を用いて構造名称等を区分することより「Ⅰ」を適用する。「材片数」は、「小型材片」を表現している3次元モデルを用いて個数を算出することより「Ⅲ」を適用する。

「部材数（合計）」は、「大型材片」と「小型材片」を表現している3次元モデルを用いて個数を算出することより「Ⅲ」を適用する。

※関連「4．1．1　橋梁本体」

区分 / 項目			単位	3次元モデル	属性情報							
					構造名称	集計項目					合計	備考
						本体	落橋防止	架設用補強材	排水装置	検査用手摺		
対傾構	加工鋼材質量		kg	Ⅰ	○	○	×	×	×	×	○	
	部材数（小計）	形鋼トラス構造	ヶ	Ⅲ	○	○	×	×	×	×	○	
		鋼板トラス構造	ヶ	Ⅲ	○	○	×	×	×	×	○	
横構	加工鋼材質量		kg	Ⅰ	○	○	×	×	×	×	○	
	部材数（小計）	形鋼トラス構造	ヶ	Ⅲ	○	○	×	×	×	×	○	
		溶接構造	ヶ	Ⅲ	○	○	×	×	×	×	○	
加工鋼材質量		上記合計	kg	Ⅰ	○	○	○	○	○	○	○	
		内570材相当材加工質量	kg	Ⅰ	○	○	○	○	○	○	○	
部材数（合計）			ヶ	Ⅲ	○	○	×	×	×	×	○	

「対傾構」の「加工鋼材質量」は、3次元モデルを用いて質量を算出し、属性情報を用いて構造名称等を区分することより「Ⅰ」を適用する。「部材数（小計）」は、「対傾構」を表現している3次元モデルを用いて個数を算出することより「Ⅲ」を適用する。
「横構」の「加工鋼材質量」は、3次元モデルを用いて質量を算出し、属性情報を用いて構造名称等を区分することより「Ⅰ」を適用する。「部材数（小計）」は、「対傾構」を表現している3次元モデルを用いて個数を算出することより「Ⅲ」を適用する。
「加工鋼材質量」は、「対傾構」と「横構」を表現している3次元モデルを用いて質量を算出することより「Ⅰ」を適用する。
「部材数（合計）」は、「対傾構」と「横構」を表現している3次元モデルを用いて個数を算出することより「Ⅲ」を適用する。
※関連「４．１．１　橋梁本体」

区分 / 項目	単位	3次元モデル	属性情報							
			構造名称	集計項目					合計	備考
				本体	落橋防止	架設用補強材	排水装置	検査用手摺		
板継溶接延長(6㎜換算長)	m	Ⅱ	○	○	×	×	×	×	○	
大型材T継手溶接長(実長)	m	Ⅱ	○	○	×	×	×	×	○	
対傾構の部材数	個	Ⅲ	○	×	×	×	×	×	○	注)1
横構の部材数	個	Ⅲ	○	×	×	×	×	×	○	注)1
主桁間隔	m	Ⅲ	○	×	×	×	×	×	×	注)2
主桁高	m	Ⅲ	○	×	×	×	×	×	×	注)2
平均支間長	m	Ⅲ	○	×	×	×	×	×	×	注)2

注１）構造形式のうち単純鈑桁、連続鈑桁について算出する。
注２）構造形式のうち単純鈑桁、連続鈑桁、箱桁、鋼床版鈑桁、鋼床版箱桁、ラーメン、トラス、アーチについて算出する。

「板継溶接延長(６㎜換算長)」と「大型材Ｔ継手溶接長(実長)」は、簡易な形状・記号（点、線、面）を用いて算出することより「Ⅱ」を適用する。
「対傾構の部材数」と「横構の部材数」は、「対傾構」と「横構」を表現している 3 次元モデルを用いて個数を算出することより「Ⅲ」を適用する。
「主桁間隔」、「主桁高」と「平均支間長」は、3 次元モデルに関連付けした属性情報を用いて数量を算出することより「Ⅲ」を適用する。
※関連「４．１．１　橋梁本体」

２）構造名称
構造名称による区分は、以下のとおりとする。なお、詳細は「鋼道路橋数量集計マニュアル案）」によるものとする。

構造名称
- 単純鈑桁
- 連続鈑桁
- 箱桁
- 鋼床版鈑桁
- 鋼床版箱桁
- トラス
- アーチ
- ラーメン
- 角型鋼製脚
- 丸型鋼製脚
- 角型アンカーフレーム
- 丸型アンカーフレーム

（２）付属物
１）数量算出項目及び区分一覧表

区　分 ＼ 項　目	3次元 モデル	属性情報		
		付属物名称	形式記号	数量
加工質量	Ⅱ	○	○	

「加工質量」は、3 次元モデルを用いて質量を算出し、属性情報を用いて付属物名称等を区分するが、二次製品を使用する部材が含まれる場合があるため「Ⅱ」を適用する。
※関連「４．１．１　橋梁本体」

２）付属物名称
伸縮装置、高欄、防護棚、検査路、ケーブルラック、電らん管、標識柱、化粧板、架設材、添架物に分ける。
３）形式記号
「鋼道路橋数量集計マニュアル（案）」による。

４．数量算出方法
数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、「鋼道路橋数量集計マニュアル（案）」によるものとする。
ただし、排水装置、検査用手摺、足場用吊金具及びスラブアンカーの材片数は集計しない。
なお、H．T．B、スタッドジベル、高力ボルト等の購入品は、集計対象外とする。
また、付属物には、アルミ高欄、ゴムジョイント、鋳物（支承・排水桝）等の工場で加工しない製品は対象外とする。

４．２．２　溶接延長

１．適用

鋼橋上部工の製作工に適用する。

（注）構造形式別数量集計方法は、「鋼道路橋数量集計マニュアル（案）　第１章概要
Ⅱ．数量集計方法」によるものとする。

２．数量算出項目

板継溶接延長（６ｍｍ換算長）、大型材片Ｔ継手溶接延長（実長）を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、構造名称、材質とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報				
		構造名称	材質	単位	数量	備考
板継溶接延長（６㎜換算長）	Ⅱ	○	○	ｍｍ		
大型材片Ｔ継手溶接延長（実長）	Ⅱ	○	○	ｍｍ		

「板継溶接延長(６㎜ 換算長)」と「大型材Ｔ継手溶接長(実長)」は、簡易な形状・記号（点、線、面）を用いて位置と延長を算出し、属性情報を用いて構造名称等を区分することより「Ⅱ」を適用する。
※関連「４．２．１　鋼材質量」

（２）構造名称区分
構造名称による区分は、以下の通りとする。

- 構造名称
  - 単純鈑桁・連続鈑桁
  - 箱桁
  - 鋼床版鈑桁
  - 鋼床版箱桁
  - トラス
  - アーチ
  - ラーメン
  - 鋼製橋脚
  - アンカーフレーム
  - 立体ラーメン

（３）材質区分
材質による区分は、「４．２．１ 鋼材質量　３．区分　（３）．材質区分」によるものとする。

4.3　塗装工

1．適用

鋼橋上部工の塗装工に適用する。

2．数量算出項目

塗装の面積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、塗装場所、塗装工程、塗装面、塗装の種類とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		塗装場所	塗装工程	塗装面	塗装の種類	単位	数量	備考
塗装	Ⅲ	○	○	○	○	㎡		

「塗装」は、全表面積、非塗装面積を算出することより「Ⅲ」を適用する。

注）1．構造部材ごとに数量をとりまとめるものとする。

（2）塗装場所区分

塗装場所による区分は、下記のとおりとする。

① 工場塗装
② 現場塗装

（3）塗装工程区分

塗装工程による区分は、下記のとおりとする。

① 塗装前処理（原板ブラスト・プライマー）
② 塗装前処理（二次素地調整）
③ 塗装前処理（二次素地調整（製品ブラスト）を含む）
④ 塗装前処理（原板ブラストのみ）
⑤ 下塗り
⑥ 中塗り
⑦ 上塗り

注）二次素地調整の処理方法は、動力工具処理及びブラスト処理の方法を問わず適用する。
また、二次素地調整（製品ブラスト）は二次素地調整で製品ブラストを行う場合に適用する。

（4）塗装面区分

塗装面による区分は、下記のとおりとする。

① 外面塗装
② 内面塗装
③ 現場継手塗装
④ コンクリート接触面塗装

（5）塗装の種類区分

塗装系により区分して算出する。
溶融亜鉛メッキは、別途計上するものとする。
溶融亜鉛メッキは、メッキ付着量の種類ごとに区分し、鋼材質量を算出する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。
塗装面積は、「①鋼材質量と板厚から計算する方法」、「②寸法から計算する方法」のいずれかにより算出するものとする。
以下に「①鋼材質量と板厚から計算する方法」を示す。

（１）基本的な考え方
１）使用鋼材の全量について、その全表面積（Ａ）を算出する。
２）コンクリートとの接触面、継手部接合等の非塗装面積（Ｂ）を算出する。
３）Ａ―Ｂを実塗装面積とする。

（２）算出方法

１）全表面積（Ａ）は、板厚別鋼材質量計算書を用いて次式により算出する。

ａ）鋼板

$$Am = \frac{2 \times Wm}{7.85 \times tm}$$

Ａｍ：鋼板の表面積（m^2）
Ｗｍ：鋼板の質量（kg）
ｔｍ：鋼板の厚さ（mm）

ｂ）形鋼

$$Am = am \times Wm$$

ａｍ：形鋼の単位質量当り表面積（m^2／kg）
Ｗｍ：形鋼の質量（kg）

ｃ）高力ボルト

$$Am = bm \times n$$

ｂｍ：ボルト１本当りの塗装面積の増加量（m^2）
ｎ：ボルト本数

ｄ）$A = \Sigma Am$

２）非塗装面積（Ｂ）は、次のいずれかの方法により算出する。

ａ）非塗装鋼材を板厚別、形鋼種別質量に集計できる場合は、「１）―ａ）」、「１）―ｂ）」の方法による。

ｂ）「ａ）」が困難な場合は、直接計算による。（部材の合せ面、端対傾構のコンクリートとの接触面、トラスの箱断面の内面等）

３）塗装前処理面積は、次の方法により計算する。

ａ）原板ブラスト・プライマーの面積は、鋼板及び形鋼の全表面積とする。

ｂ）二次素地調整の面積は、非塗装部を考慮のうえ算出する。
また、二次素地調整［製品ブラスト］の面積は、加工後の形状を考慮のうえ算出する。

c）形鋼の単位質量（ｋｇ）当りの表面積（ａｍ）

	サイズ	周長 （m）	単位質量 (kg/m)	単位質量当り表面積 （m^2／kg）
山形鋼	９０×　９０　×１０ １００×１００　×１０ １３０×１３０　×　９ １３０×１３０　×１２ １５０×１５０　×１２ １５０×１５０　×１５	０．３５０ ０．３９０ ０．５１０ ０．５０８ ０．５８８ ０．５８５	１３．３ １４．９ １７．９ ２３．４ ２７．３ ３３．６	０．０２６２ ０．０２６１ ０．０２８５ ０．０２１７ ０．０２１５ ０．０１７４
溝形鋼	２５０×　９０×　９　×１３ ３００×　９０×　９　×１３	０．８１４ ０．９１４	３４．６ ３８．１	０．０２３５ ０．０２４０
ＣＴ形鋼	９５×１５２×　８×　８ １１８×１７６×　８×　８ １１８×１７８×１０×　８ １４４×２０４×１２×１０	０．４８３ ０．５７４ ０．５７８ ０．６８１	１５．２ １８．５ ２０．４ ２９．２	０．０３２０ ０．０３１１ ０．０２８５ ０．０２３４
球平形鋼	１８０×９．５×２３ ２００×１０　×２６．５ ２３０×１１　×３０ ２５０×１２　×３３	０．４０１ ０．４４６ ０．５１２ ０．５５７	１６．５ １９．８ ２５．１ ２９．９	０．０２４８ ０．０２３０ ０．０２０８ ０．０１９０

d）―１　摩擦接合用高力六角ボルト１本当り塗装面積（ｂｍ）

径	面　積（m^2）
Ｍ２０	５．２９／１，０００
Ｍ２２	６．７０／１，０００
Ｍ２４	８．１８／１，０００

d）―２　摩擦接合用トルシアボルト１本当り塗装面積（ｂｍ）

径	面　積（m^2）
Ｍ２０	４．０２／１，０００
Ｍ２２	５．０６／１，０００
Ｍ２４	６．２０／１，０００

4．4　鋼橋架設工

1．適用

鋼橋上部工の架設工に適用する。

2．数量算出項目

地組、架設、本締めボルト、現場溶接、金属支承、ゴム支承、落橋防止装置、仮設備の数量を区分毎に算出する。

3．区分

区分は、規格・仕様、橋梁型式とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目		3 次元モデル	属性情報				
			規格・仕様	橋梁型式	単　位	数　量	備　考
地組質量		Ⅰ	×	○	t		注）1
架設	橋体総質量	Ⅰ	×	○	t		注）2
	主桁質量	Ⅰ	×	○	t		
	主桁架設回数	Ⅲ	×	○	回		
本締めボルト本数		Ⅱ	○	×	本		
現場溶接		Ⅱ	○	×	m		
Ｕリブ溶接		Ⅱ	○	×	個		

「地組質量」は、3 次元モデルを用いて質量を算出し、属性情報を用いて橋梁形式等を算出することより「Ⅰ」を適用する。

「架設」の「橋体総質量」と「主桁質量」は、3 次元モデルを用いて質量を算出し、属性情報を用いて橋梁形式等を算出することより「Ⅰ」を適用する。

「主桁架設回数」は、「架設」を表現している 3 次元モデルを用いて個数を算出することより「Ⅲ」を適用する。

「本締めボルト本数」、「現場溶接」と「Ｕリブ溶接」は、簡易な形状・記号（点、線、面）を用いて位置と本数等を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「Ⅱ」を適用する。

注）1．「地組質量」は、地上組立をすべき主桁（鋼床版・溶接版を含む）の質量であり、副部材及び高欄等の質量は除く。

2．「橋体総質量」は、「鋼道路橋数量集計マニュアル（案）」における「工数算定要素集計表」の加工鋼材質量合計（本体及び本体と同様に集計する付属物の加工鋼材質量の合計）から排水装置の質量を除き、伸縮装置及び検査路（桁付・下部付）の加工鋼材質量を加算したものとする。なお、鋼床版桁の場合は排水桝の鋼材質量を加算する。

3．主桁質量は、「鋼道路橋数量集計マニュアル（案）」にて主桁の大型材片及び小型材片に分類されている部材の総質量である。なお、鋼床版桁の場合は鋼床版の大型材片及び小型材片の質量の合計も含む。

4．鋼製以外（アルミ又はＦＲＰ）の検査路は、上記鋼材質量に加算しないものとする。

5．主桁架設回数には、鋼床版の架設回数を含む。なお、地組を行った場合の主桁架設回数は地組後の部材数を架設回数とする。

区分／項目		3次元モデル	属性情報				
			規格・仕様	橋梁型式	単位	数量	備考
金属支承	沓総質量	Ⅱ	×	×	t		
	沓設置数	Ⅱ	○	×	基		
	沓据付材料	Ⅰ	○	×	m^3		
ゴム支承	支承設置数	Ⅱ	○	×	基		
	支承据付材料	Ⅰ	○	×	m^3		

「金属支承」の「沓総質量」と「沓設置数」は、簡易な形状・記号（点、線、面）を用いて位置と基数等を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「Ⅱ」を適用する。

「沓据付材料」は、体積を算出することより「Ⅰ」を適用する。

「ゴム支承」の「支承設置数」は、簡易な形状・記号（点、線、面）を用いて位置と基数等を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を算出することより「Ⅱ」を適用する。「支承据付材料」は、体積を算出することより「Ⅰ」を適用する。

区分／項目		3次元モデル	属性情報				
			規格・仕様	橋梁型式	単位	数量	備考
落橋防止装置		Ⅱ	○	×	組		
仮設備	ベント柱本数	Ⅲ	×	×	本		
	ベント高さ	Ⅲ	×	×	m		
	ベント質量	Ⅱ	×	×	t		
	外桁間隔	Ⅲ	×	×	m		

「落橋防止装置」は、簡易な形状・記号（点、線、面）を用いて位置と組数を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「Ⅱ」を適用する。

「仮設備」の「ベント柱本数」、「ベント高さ」と「外桁間隔」は、3次元モデルに関連付けした属性情報を用いて数量を算出することより「Ⅲ」を適用する。「ベント質量」は、二次製品を使用する部材が含まれる場合があるため「Ⅱ」を適用する。

注）１．落橋防止装置は、ＰＣ鋼棒またはケーブルによって連結される落橋防止装置である。
２．支承総質量には、アンカーボルトを含む。
３．支承据付材料とは、無収縮モルタル等である。
４．架設用仮設備において、基礎等が必要な場合は別途算出する。
また、その他の架設方法は、必要に応じ所要数量を別途算出する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）ベント設備質量

トラッククレーン等によるベント工法で使用されるベントのように、架設する部材毎に設置し橋体のみを支持するベントで比較的大きな反力とならない高さ３０m以内のベント質量は、下記により算出する。

ベント総質量（T）は、次式による。

$T = \Sigma T_i$

$h < 10$　　$T_i = 0.372 \times (B + 1.5) + \{4.737 \times n + 0.372 \times (B + 1.5)\} \times h / 10$

$10 \leqq h \leqq 30$　　$T_i = 0.39 \times n \times h + 0.744 \times (B + 1.5) + 0.837 \times n$

ただし、　T：ベント総質量（つなぎ材、筋かい、梁等を含む）（ｔ）

Ｔｉ：１基当りのベント質量（ｔ）

ｎ：１列当りのベント柱本数（本）

ｈ：ベント高さ（基礎天端から主桁下端まで）（m）

Ｂ：外桁～外桁間隔（箱桁は外Ｗｅｂ～外Ｗｅｂ間隔）（m）

なお、Ｔｉ、ｈ、Ｂとも小数第１位止（２位四捨五入）とする。

（２）ベント基礎鋼板

ベント基礎で鋼板を用いる場合の延べ面積（A）は次式による。

$A = \Sigma A_i$

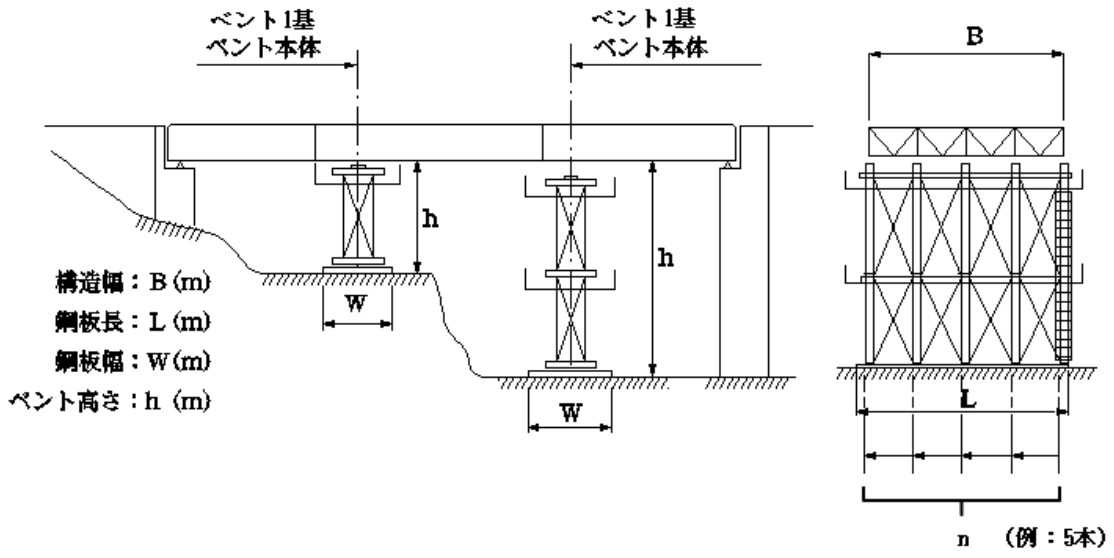
$A_i = (B + 2) \times 3$

ただし、Ａｉ：ベント１基当りの基礎の面積

Ｂ：外桁～外桁間隔（箱桁は外Ｗｅｂ～外Ｗｅｂ間隔）（m）

なお、Ａｉ、Ｂとも小数第１位止（２位四捨五入）とする。

ベント設備（参考図）



4．5　仮設工

4．5．1　足場設備工

1．適用

鋼橋架設工の足場設備工に適用する。

2．数量算出項目

足場の面積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、使用目的、足場種類とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		使用目的	足場種類	単　位	数　量	備　考
足場	Ⅱ	○	○	m^2		

「足場」は、簡易な形状・記号（点、線、面）を用いて位置と面積を算出し、属性情報を用いて使用目的と足場種類を区分することより「Ⅱ」を適用する。

（2）使用目的区分

使用目的による区分は下記のとおりとする。

① 架設足場
② 床版足場
③ 現場塗装足場

（3）足場種類区分

足場種類による区分は、下記のとおりとする。

① パイプ吊り足場
② ワイヤーブリッジ転用足場

標準はパイプ足場とするが、次の場合はワイヤーブリッジ転用足場を考慮する。

① 地上又は水面上高さが１０m以上となる場合
② 対岸又は相隣接する橋台、橋脚間の作業場の通路がない場合
③ その他安全管理上等ワイヤーブリッジ転用足場が必要な場合

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）足場は、径間ごとに腹板高（H）が１．５m未満、以上に区分して算出する。

$A = W \times L$

A：橋面積（m^2）
W：全幅員（地覆外縁間距離）（m）
L：橋長（m）

（２）側面塗装足場

トラス、アーチ、ランガー桁等の斜材、吊材を有する構造では、次式による現場塗装用側面足場を算出する。

Ａ＝側面投影面積（m^2）×２

Ａ：トラス等の側面面積（左右両弦の計）（m^2）

４．５．２　防護設備工

１．適用

鋼橋架設工の防護設備工に適用する。

２．数量算出項目

防護の面積を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、防護種類とする。

（１）数量算出項目一覧表

区分／項目	３次元モデル	属性情報			
		防護種類	単　位	数　量	備　考
防護	Ⅱ	○	m^2		

「防護」は、簡易な形状・記号（点、線、面）を用いて位置と面積を算出し、属性情報を用いて防護種類を算出することより「Ⅱ」を適用する。

（２）防護種類区分

防護種類による区分は、下記のとおりとする。

① 板張防護工
② シート張防護工
③ ワイヤーブリッジ防護工

板張防護工は、桁下に鉄道、道路等があり、第三者に危険を及ぼす恐れのある場合に使用する。

シート張り防護工は、鋼橋塗装において塗料飛散を防止する必要がある場合に使用する。

ただし、桁下に鉄道、道路等があり、第三者に危険を及ぼす恐れがある場合は、板張防護とする。

ワイヤーブリッジ防護工は、転落防護及び落下防止の目的で使用する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

防護工必要面積は、次式により算出する。

$$A = W \times L$$

A：防護工必要面積（m^2）
W：全幅員（地覆外縁間距離）（m）
L：必要長（m）

ただし、トラス、アーチ式、ランガー桁等側面塗装をする場合において飛散防止のためシート防護工を設置する場合は次式により算出する。

$$A = \text{側面投影面積}\ (m^2) \times 2$$

A：トラスの側面面積（左右両弦の合計）（m^2）

４．５．３　登り桟橋工

１．適用

鋼橋架設工の登り桟橋工に適用する。

２．数量算出項目

登り桟橋の設置数を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、設置高さとする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

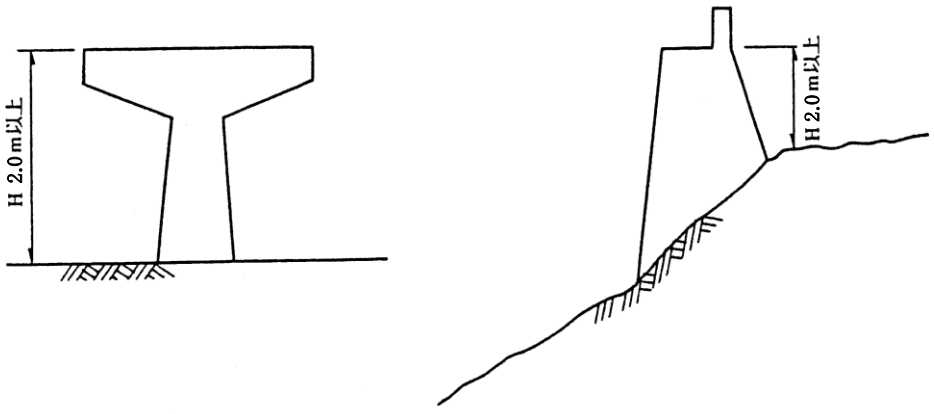
区分／項目	３次元モデル	属　性　情　報			
		設置高さ	単　位	数　量	備　考
登り桟橋	Ⅱ	○	箇所		

「登り桟橋」は、簡易な形状・記号（点、線、面）を用いて位置と箇所を算出し、属性情報を用いて設置高さを算出することより「Ⅱ」を適用する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

橋脚等における登り桟橋については、下記により算出することを原則とする。
（１）橋脚、橋台の高さが２．０ｍ以上となる場合を対象とする。
（２）設置箇所数、河川内等で設置が困難な場合あるいは設置する必要がない場合を除き、現場状況を勘案し、橋脚、橋台に各１箇所とする。



4．6　床版工

4．6．1　コンクリート床版工

1．適用

鋼橋上部工の床版工に適用する。

2．数量算出項目

型枠面積、鉄筋質量、コンクリート体積及び床版面積を算出する。

（1） 数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格・仕様	単　位	数　量	備　考
型　　枠	B		m^2		
鉄　　筋	B		t		
コンクリート	A		m^3		
床　　版	B		m^2		

「型枠」は、簡易な形状（面）を用いて位置と面積を算出することより「B」を適用する。

「鉄筋」は、「床版」の3次元モデルの内部に簡易な形状・記号（線、面）を用いて位置と延長を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分し、質量を算出することより「B」を適用する。

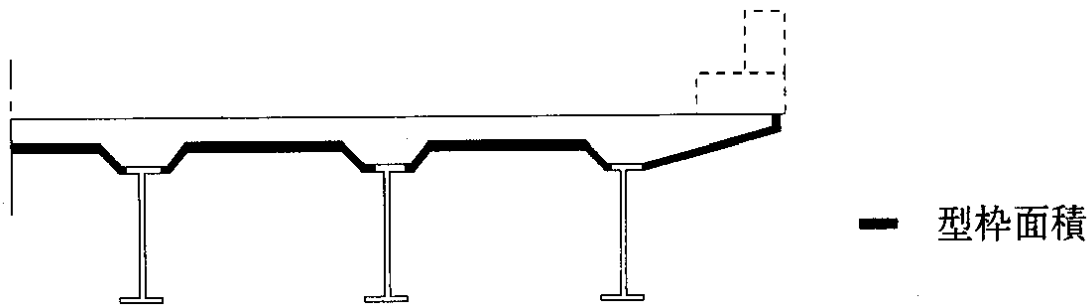
「コンクリート」は、3次元モデルを用いて体積を算出することより「A」を適用する。

「床版」は、「橋梁本体」の3次元モデルに簡易な形状・記号（点、線、面）を用いて位置と面積を算出することより「B」を適用する。

3．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

鉄筋、コンクリートの数量の算出は、「第１編（共通編）４章コンクリート工」によるが型枠の数量は、下図により算出する。



4．6．2　グレーチング床版架設工

1．適用

鋼橋床版工のうち、グレーチング床版による橋梁床版架設工に適用する。

2．数量算出項目

グレーチング床版の面積と鋼材質量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、規格・仕様とする。

（1） 数量算出項目一覧表

区分／項目	3 次元モデル	属　性　情　報			
		規格・仕様	単　位	数　量	備　考
グレーチング床版面積	Ⅱ	×	m^2		
グレーチング床版鋼材質量	Ⅱ	○	t		

「グレーチング床版面積」は、「橋梁本体」の 3 次元モデルに簡易な形状・記号（点、線、面）を加えて位置と面積を算出することより「Ⅱ」を適用する。

「グレーチング床版鋼材質量」は、二次製品を使用する部材が含まれる場合があるため「Ⅱ」を適用する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）グレーチング床版のブロックは以下に区分して算出する。

床版部材（t）
- グレーチング床版
- 地覆型枠外側プレート
- グレーチング床版ハンチ部

（2）その他の関連算出項目

1）コンクリート工は、「第１編（共通編）　４章コンクリート工　４．１コンクリート工」によるものとする。

2）型枠工は、「第１編（共通編）４章コンクリート工　４．２型枠工」によるものとする。

3）鉄筋工は、「第１編（共通編）４章コンクリート工　４．３．１鉄筋工」によるものとする。

4．7 橋梁付属物工

4．7．1 伸縮装置工

1．適用

橋梁用鋼製伸縮装置工の新設（単独で発注する工事）及び補修に適用する。

2．数量算出項目

伸縮装置材料、補強鉄筋、コンクリートアンカー、打設コンクリート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）数量算出項目一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		規格	単位	数量		備考
				新設	取替	
伸縮装置材料	Ⅱ	○	m			
補強鉄筋	Ⅱ	○	t			必要な場合
コンクリートアンカー	Ⅱ	○	本			必要な場合
打設コンクリート	Ⅰ	○	m^3	－		必要な場合

「伸縮装置材料」、「補強鉄筋」と「コンクリートアンカー」は、BIM/CIMモデルに簡易な形状・記号(点、線、面)を加えて位置と延長等を算出し、属性情報を用いて規格を区別することより「Ⅱ」を適用する。
「打設コンクリート」は、3次元モデルより体積を算出し、属性情報を用いて規格を区別することより「Ⅰ」を適用する。
※関連「4．1．1　橋梁本体」

4．数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）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）伸縮装置材料

伸縮装置本体の延長を算出する。

（2）打設コンクリート

生コンクリート、超速硬コンクリート、樹脂モルタル等に区分して体積を算出する。

（3）補強鉄筋等

補強鉄筋及びコンクリートアンカーは、質量及び本数を算出する。

4．7．2 橋梁排水管設置工

1．適用

鋼管、ＶＰ管、ＦＲＰ管（φ１００mm～２００mm）による各種系統タイプ及び溝部の橋梁排水管を設置する作業に適用し、排水桝設置及び排水管製作は含まない。

2．数量算出項目

排水管設置の延長を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、管種区分とする。

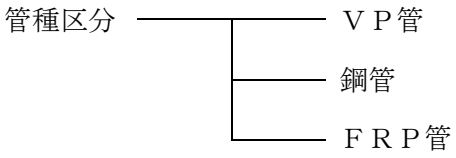
（1）数量算出項目一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		管種区分	単位	数量	備考
ｺﾝｸﾘｰﾄｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ設置	Ⅱ	×	箇所		
排水管設置	Ⅱ	○	m		注）１、２
排水管（材料費）	Ⅱ	○	m		注）１、２

注）１．流心延長も算出する。
注）２．排水径は、φ１００～φ２００とする。

「ｺﾝｸﾘｰﾄｱﾝｶｰﾎﾞﾙﾄ設置」は、3次元モデルに簡易な形状・記号（点、線、面）を用いて位置と延長を算出することより「Ⅱ」を適用する。
「排水管設置」と「排水管（材料費）」は、3次元モデルに簡易な形状・記号（点、線、面）を用いて位置と延長を算出し、属性情報を用いて管種区分をすることより「Ⅱ」を適用する。
※関連「４．１．１　橋梁本体」

（2）管種区分
管種区分は、以下のとおりとする。



4．数量算出方法
数量の算出は、「第１編（共通編）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）排水管（材料費）は、管種区分ごとに、直管の他、蛇腹管・エルボ等の排水管（付属品及び支持金具を含む）も算出する。

4．8　歩道橋(側道橋)架設工

1．適用

横断歩道橋、側道橋（架設後、人道用として使用する橋で構造系として本橋（車道用）とは独立したもの）の架設に適用する。

2．数量算出項目

歩道橋（側道橋）の架設、側板の面積、橋面舗装の面積を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、規格、材質とする。

（1） 数量算出項目一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報			
		規格・仕様	単　位	数　量	備　考
歩道橋（側道橋）の架設	Ⅰ	×	t		
横断歩道橋側板	Ⅱ	○	m^2		
橋面舗装	Ⅱ	○	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、鋼構造を参考とする。

「歩道橋(側道橋)の架設」は、3次元モデルを用いて質量を算出することより「Ⅰ」を適用する。

「横断歩道橋側板」と「橋面舗装」は、3次元モデルに簡易な形状・記号（点、線、面）を用いて位置と面積を算出し、属性情報を用いて規格を区別することより「Ⅱ」を適用する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）歩道橋（側道橋）架設は、以下の内訳で算出する。

1）横断歩道橋

区分／項目	3次元モデル	規格・仕様	単　位	数　量	備　考
アンカーフレーム据付	Ⅰ	×	t		
支保工	Ⅱ	×	t		
吊足場	Ⅱ	×	m^2		防護工が要な場合
手摺先行方枠組足場	Ⅱ	×	箇所		
架設	Ⅱ	○	t		
支柱据付	Ⅰ	×	t		
手摺設置	Ⅱ	×	m		注)
摩擦接合用高力ボルト	Ⅱ	○	本		

3次元モデルによる数量算出方法は、鋼構造を参考とする。

注）数量は手摺延長とし、上下２段等複数段設置する場合の数量は１段分の延長とし、設置段数を明示すること。

2）側道橋

項目＼区分	3次元モデル	規格・仕様	単位	数量	備考
支保工	Ⅱ	×	t		
吊足場	Ⅱ	×	m^2		
架設	Ⅱ	○	t		
ゴム支承据付	Ⅱ	×	個		
支柱据付材料（無収縮ﾓﾙﾀﾙ等）	Ⅰ	○	m^3		
高欄組立	Ⅱ	×	m		
摩擦接合用高力ボルト	Ⅱ	○	本		

3次元モデルによる数量算出方法は、鋼構造を参考とする。

（2）規格区分

架設の規格は、下記のとおりとする。

	トラッククレーンの規格
地組	
架設	
階段据付	

（3）足場の面積は、側道橋等の吊り足場の場合、以下により算出する。

足場面積A＝（全幅員＋1）×必要長さ　（m）

全幅員とは、地覆外縁間距離とする。

（4）横断歩道橋架設の架設質量は、架設すべき主桁、副部材、伸縮継手、鋼床板、高欄、階段、スロープの総質量であり、支承、ボルト類の質量は含めない。

（5）側道橋架設の架設質量は、架設すべき主桁、副部材、伸縮継手、鋼床板の総質量であり、支承、ボルト類の質量は含めない。

（6）支柱質量は、基礎金物、アンカーの質量は含めない。

4．9　橋梁検査路架設工

1．適用

鋼橋・ＰＣ橋の橋台・橋脚・桁間への橋梁検査路を設置する作業に適用する。
検査路の材質は鋼製、アルミ製、ＦＲＰ製とする。
なお、工場における鋼橋製作に検査路が含まれている場合は、適用できない。また、検査路更新工事において旧検査路撤去に関するアンカー孔処理、主桁ブラケット塗装等、撤去における一切の作業は含まない。

2．数量算出項目

橋梁検査路のアンカーボルト本数、歩廊延長を算出する。

3．区分

区分は、規格・仕様とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
アンカーボルト設置	B	○	本		
橋梁検査路設置	B	×	m		
橋梁検査路（材料費）	B	○	式		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。
橋梁検査路設置延長は、歩廊長（中心延長）とする。
アンカーボルト設置本数は、橋梁検査路設置（歩廊部や昇降設備部など）に伴うすべてとする。

（2）規格
橋梁検査路の規格は、上部構造検査路や下部構造検査路、昇降設備など、構造に応じて区分すること。

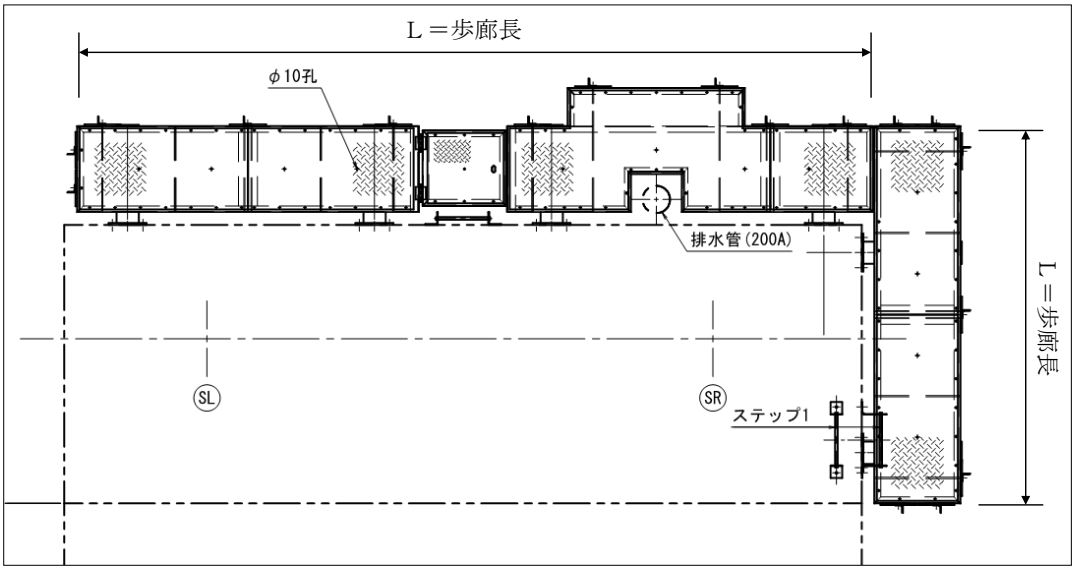
4．数量算出方法

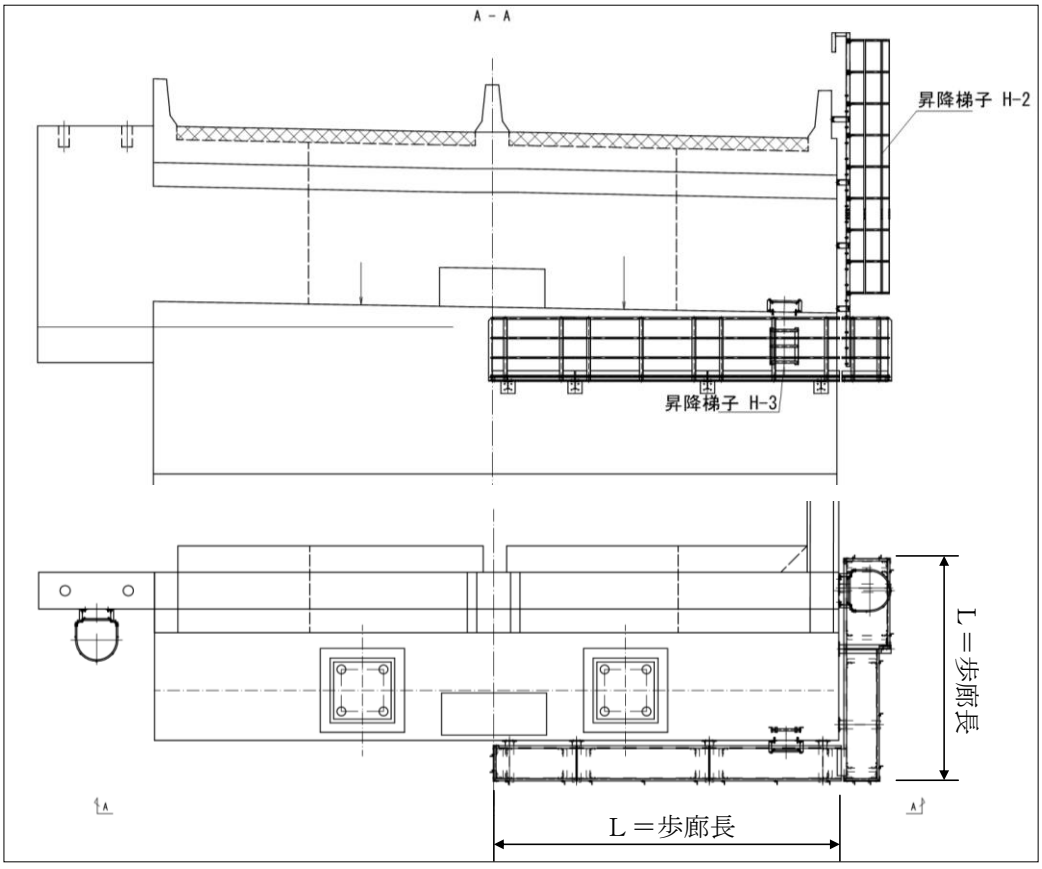
数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

橋梁検査路設置の数量の算出は、下図を参照し算出すること。

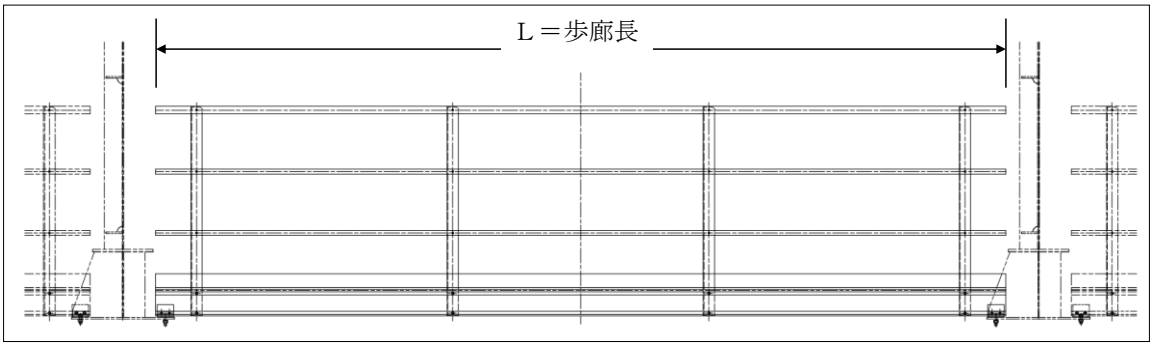
例　図

1）上部工検査路

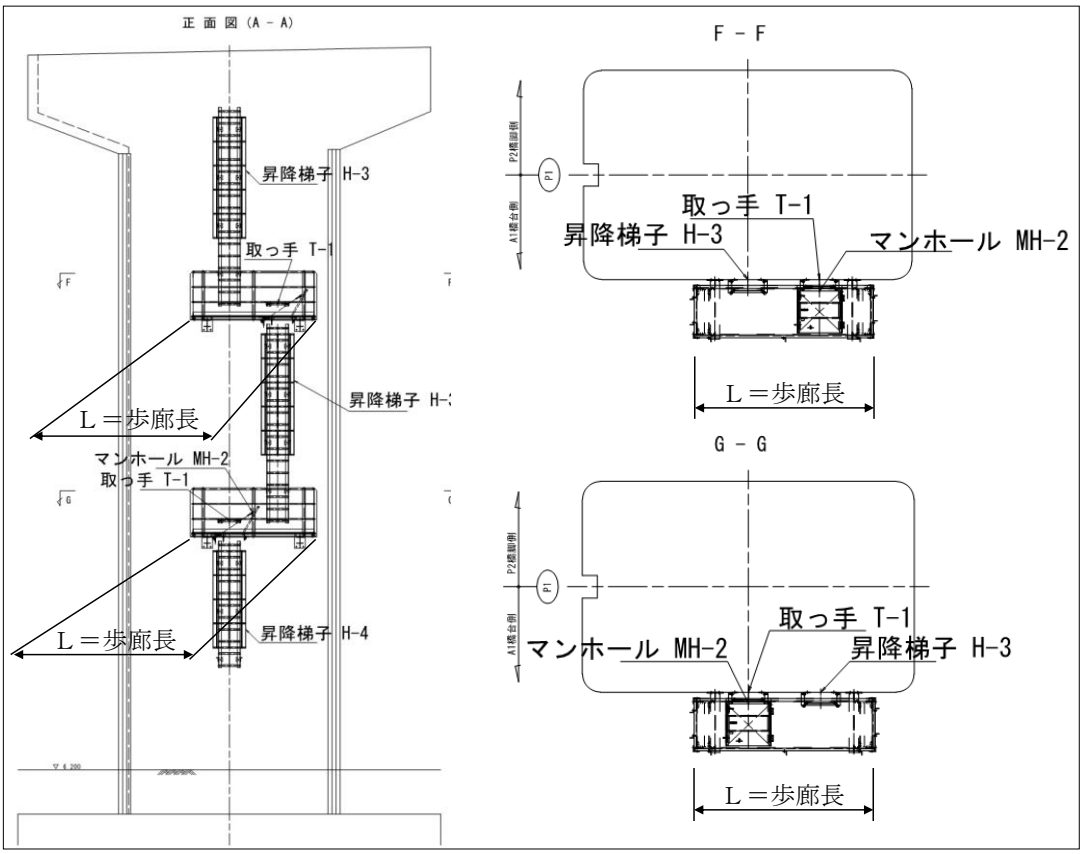




※昇降梯子の延長は、歩廊長に含めない。

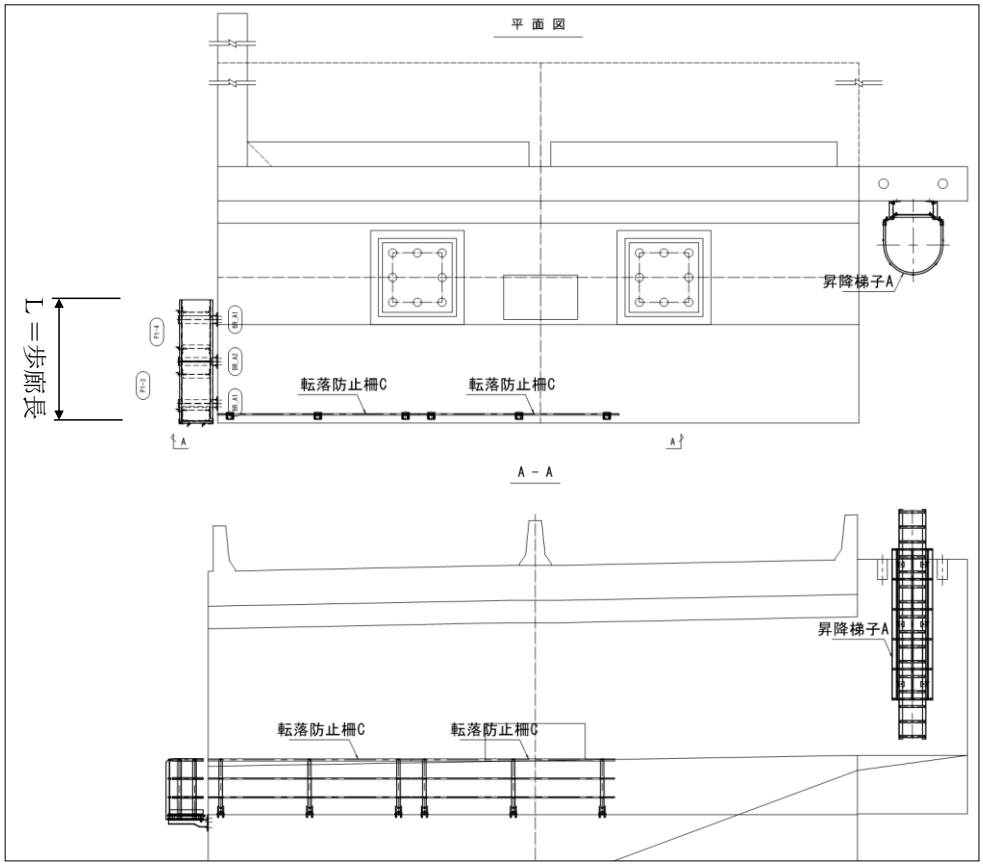


2）下部工検査路



※昇降梯子の延長は、歩廊長に含めない。

3）その他



※転落防止柵は、橋梁検査路架設工に含まれないため、別途算出すること。

５ 章　コンクリート橋上部工

5.1　コンクリート主桁製作工
　5.1.1　プレテンション桁購入工
　5.1.2　ポストテンションＴ（Ｉ）桁製作工
　5.1.3　ＰＣホロースラブ製作工
　5.1.4　ＲＣ場所打ホロースラブ製作工
　5.1.5　ＰＣ箱桁製作工
　5.1.6　ＰＣ片持製作工

5.2　架設工
　5.2.1　プレキャストセグメント主桁組立工
　5.2.2　プレビーム桁架設工
　5.2.3　ＰＣ片持架設工

5.3　架設支保工

5.4　横組工
　5.4.1　プレテンション桁
　5.4.2　ポストテンションＴ桁

5.5　支承工

5.6　仮設工
　5.6.1　足場設備工
　5.6.2　防護設備工
　5.6.3　登り桟橋工

5.7　橋梁付属物工
　5.7.1　伸縮装置工
　5.7.2　橋梁排水管設置工
　5.7.3　橋梁付属施設設置工

5章　コンクリート橋上部工

5．1　コンクリート主桁製作工

5．1．1　プレテンション桁購入工

1．適用

プレテンション桁橋の主桁購入工に適用する。

2．数量算出項目

主桁の本数、質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

区分／項目	3次元モデル	属性情報			
		規　格	単　位	数　量	備　考
主桁本数	A	○	本		
主桁質量	A	○	t		

「主桁本数」は、「主桁質量」を表現している3次元モデルより本数を算出し、属性情報を用いて規格を算出することより「A」を適用する。
「主桁質量」は、3次元モデルを用いて質量を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「A」を適用する。

5．1．2　ポストテンションT(I)桁製作工

1．適用

ポストテンションＴ（Ｉ）桁橋の主桁製作工に適用する。

2．数量算出項目

鉄筋、コンクリート、ＰＣケーブル、ＰＣ緊張等の数量を算出する。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報			
		規格・仕様	単　位	数　量	備　考
型　　枠	B	○	m^2		鋼製型枠面積算出用
コンクリート	A	○	m^3		型枠工､養生工､主桁製作用足場工を含む
ＰＣケーブル	B	○	m(kg)		
Ｐ　Ｃ　緊　張	B	○	ケーブル		定着装置を含む

「型枠」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と面積を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「コンクリート」は、3次元モデルを用いて体積を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「A」を適用する。

「ＰＣケーブル」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置とケーブル延長を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「ＰＣ緊張」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する

3．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

桁長別に桁本数を取りまとめる。
また、桁の形状が異なるごとに桁１本当りの数量を算出し集計する。

（1）型枠

型枠面積は、側部及び端部面積のみとし、定着部面積は考慮しない。
底型枠は、主桁製作台を利用する。

（2）コンクリート

桁１本当りの質量も算出する。

（3）ＰＣケーブル

ケーブル延長は、定着具内面間の実延長とし、ケーブルの種類ごとにケーブル延長及び質量を算出する。

ケーブルの種類	シ ー ス 径
１３００KN(１３０ｔ)型(　７Ｓ１２.７Ｂ) ２２００KN(２２５ｔ)型(１２Ｓ１２.７Ｂ) ３１００KN(３２０ｔ)型(１２Ｓ１５.２Ｂ)	φ５５ φ６５ φ７５

（4）ＰＣ緊張

ケーブルの種類ごとに算出する。

5．1．3　PCホロースラブ製作工

1．適用

ポストテンション場所打ホロースラブ橋の主桁製作工に適用する。

2．数量算出項目

円筒型枠、鉄筋、コンクリート、ＰＣケーブル、ＰＣ緊張、接続工、落橋防止装置、支承等の数量を算出する。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格・仕様	単　位	数　量	備　考
円筒型枠	B	○	m		
鉄筋	B	○	t		
コンクリート	A	○	m^3		型枠工及び養生工の数量は、コンクリート工に含むため算出する必要はない。
ＰＣケーブル	B	○	m		グラウト及びシースの数量は、ＰＣケーブル工に含むため算出する必要はない。
Ｐ Ｃ 緊 張	B	○	ケーブル		定着装置の数量は、ＰＣ緊張を含むため算出する必要はない。
接続工	B	○	組		
支承	B	○	個		
落橋防止装置	B	○	組		

「円筒型枠」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「鉄筋」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長を用いて質量を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「コンクリート」は、3次元モデルを用いて体積を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「A」を適用する。

「ＰＣケーブル」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置とケーブル延長を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「ＰＣ緊張」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「接続工」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「支承」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と個数を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「落橋防止装置」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と組数を、属性情報を用いて規格・仕様を算出することより「B」を適用する。

注）架設支保工については、「第３編（道路編）５章５．３架設支保工」によるものとする。

３．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

各連ごとに数量を取りまとめる。

（１）円筒型枠

径ごとに円筒型枠の延長を算出する。

なお、円筒型枠１ｍ当りの取付バンド、受台、締め付けボルト数についても算出する。

（２）鉄筋

鉄筋の数量は、「第１編（共通編）４章コンクリート工　４．３．１鉄筋工」により算出する。

（３）コンクリート

コンクリート量の算出にあたっては、打設回数に応じて集計する。

（４）ＰＣケーブル

ケーブルの延長は、定着装置内面間の実延長とする。

（５）ＰＣ緊張

ＰＣケーブルの接続の有無及び緊張区分（両締め、片締め）定着装置の種類（緊張用、固定用）ごとに算出する。

なお、定着装置の名称・規格等については、備考欄に明記する。

（６）接続工

ＰＣ定着工法にてケーブル接続が必要な場合計上する。

接続具はモノグリップ型とする。

なお、接続具の名称・規格等については備考欄に明記する。

（７）落橋防止装置

落橋防止装置は、ＰＣ鋼棒又はケーブルによって連結される落橋防止装置である。

なお、落橋防止装置１組当りの伸縮スポンジ、緩衝パッキン、支圧板、座金、ＰＣ鋼材、ナット、シース等の数量についても算出する。

（８）支承

支承は、道路橋示方書でいうタイプＢのゴム支承である。金属支承については、「第３編（道路編）４章４．４鋼橋架設工」によることとする。

なお、支承１個当りの無収縮モルタル量（m^3）についても算出する。

5．1．4　RC場所打ホロースラブ製作工

1．適用

ＲＣ場所打ホロースラブ橋の主桁製作工に適用する。

2．数量算出項目

円筒型枠、鉄筋、コンクリート、落橋防止装置、支承等の数量を算出する。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格・仕様	単位	数量	備考
円筒型枠	B	○	m		
鉄筋	B	○	t		
コンクリート	A	○	m^3		型枠工及び養生工の数量は、コンクリート工に含むため算出する必要はない。
落橋防止装置	B	○	組		
支承	B	○	個		

「円筒型枠」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「鉄筋」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長より質量を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「コンクリート」は、3次元より体積を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「A」を適用する。

「落橋防止装置」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と組数を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「支承」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と個数を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を算出することより「B」を適用する。

注）架設支保工については、「第３編（道路編）５章５．３架設支保工」によるものとする。

3．数量計算方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

各連ごとに数量を取りまとめる。

（1）円筒型枠

径ごとに円筒型枠の延長を算出する。

なお、円筒型枠１m当りの取付バンド、受台、締め付けボルト数についても算出する。

（2）鉄筋

鉄筋の数量は、「第１編（共通編）４章コンクリート工　４．３．１鉄筋工」により算出する。

（3）コンクリート

コンクリート量の算出にあたっては、打設回数に応じて集計する。

（4）落橋防止装置

落橋防止装置は、ＰＣ鋼棒又はケーブルによって連結される落橋防止装置である。

なお、落橋防止装置１組当りの伸縮スポンジ、緩衝パッキン、支圧板、座金、ＰＣ鋼材、ナット、シース等の数量についても算出する。

（5）支承

支承は、道路橋示方書でいうタイプＢのゴム支承である。金属支承については、「第３編（道路編）４章４．４鋼橋架設工」によることとする。

なお、支承１個当りの無収縮モルタル量（m^3）についても算出する。

5．1．5　PC箱桁製作工

1．適用

ポストテンション場所打箱桁橋の主桁製作工（場所打固定式支保工法によるＰＣ定着工法）に適用する。

2．数量算出項目

鉄筋、コンクリート、ケーブル・緊張、接続工、落橋防止装置、支承等の数量を算出する。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報			
		規格・仕様	単　位	数　量	備　考
鉄　　筋	B	○	t		
コンクリート	A	○	m^3		型枠工及び養生工の数量は、コンクリート工に含むため算出する必要はない
ケーブル・緊張	B	○	ケーブル		グラウト、シース及び定着装置の数量はケーブル・緊張工に含むため算出する必要はない
接　続　工	B	○	組		
支　　承	B	○	個		
落橋防止装置	B	○	組		

「鉄筋」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長より質量を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「コンクリート」は、3次元を用いて体積を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「A」を適用する。

「ケーブル・緊張」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置とケーブル延長を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「接続工」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と個数を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「支承」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と個数を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「落橋防止装置」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と組数を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

注）架設支保工については、「第３編（道路編）５章５．３架設支保工」によるものとする。

３．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

各連ごとに数量を取りまとめる。

（１）鉄筋

鉄筋の数量は、「第１編（共通編）４章コンクリート工　４．３．１鉄筋工」により算出する。

（２）コンクリート

コンクリート量の算出にあたっては、打設回数に応じて集計する。

（３）ケーブル・緊張

ＰＣケーブルの延長は、定着装置内面間の実延長とし、ＰＣケーブルの種類及び緊張方法（縦、横、鉛直締め）、ＰＣケーブルの接続の有無（縦締めケーブルに限る）、緊張区分（両、片締め）、定着装置の種類（緊張、固定用）ごとにＰＣケーブル数（ｹｰﾌﾞﾙ）を算出する。

なお、定着装置の名称・規格等については、備考欄に明記する。

（４）接続工

ＰＣ定着工法にてケーブル接続が必要な場合計上する。

接続具はモノグリップ型とする。

なお、接続具の名称・規格等については備考欄に明記する。

（５）落橋防止装置

落橋防止装置は、ＰＣ鋼棒又はケーブルによって連結される落橋防止装置である。

なお、落橋防止装置１組当りの伸縮スポンジ、緩衝パッキン、支圧板、座金、ＰＣ鋼材、ナット、シース等の数量についても算出する。

（６）支承

支承は、道路橋示方書でいうタイプＢのゴム支承である。金属支承については、「第３編（道路編）４章４．４鋼橋架設工」によることとする。

なお、支承１個当りの無収縮モルタル量（m^3）についても算出する。

５．１．６　PC片持製作工

１．適用

ＰＣ橋のうち最大支間長１７０m以下で２主桁の場所打ち片持ち製作工（斜張橋は除く）を対象とする。

２．数量算出項目

型枠、鉄筋、コンクリート、ＰＣケーブル、ＰＣ鋼棒、ＰＣ鋼棒継手、緊張等の数量を算出する。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目		3 次元モデル	属性情報			
			規格・仕様	単位	数量	備考
型　　枠		B	○	m^2		
鉄　　筋		B	○	t		
コンクリート		A	○	m^3		養生工含む
PC ケーブル	PC ケーブル定着工	B	○	箇所		ｼｰｽ及ｸﾞﾗｳﾄを含む
	PC ケーブル緊張工	B	○	箇所		
PC 鋼棒	PC 鋼棒継手工	B	○	箇所		
	PC 鋼棒定着工	B	○	箇所		定着装置を含む

「型枠」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と面積を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「鉄筋」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長より質量を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「コンクリート」は、3 次元モデルを用いて体積を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「A」を適用する。

「ＰＣケーブル」の「ＰＣケーブル定着工」と「ＰＣケーブル緊張工」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「ＰＣ鋼棒」の「ＰＣ鋼棒継手工」と「ＰＣ鋼棒定着工」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

３．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。
各連ごとに数量をとりまとめる。

（１）型枠

型枠は鋼製型枠と木製型枠に下記内容で区分する。

項目＼区分		3 次元モデル	規格・仕様	単位	数量	備考
片持部	外型枠 底型枠	B		m^2		鋼製型枠
片持部(内型枠、小口型枠) 柱頭部 側径内部 中央閉合部		B		m^2		木製型枠

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

（２）鉄筋

鉄筋の数量は、「第１編（共通編）４章コンクリート工　４．３．１鉄筋工」により算出する。

（３）コンクリート

コンクリートの数量は、「第１編（共通編）４章コンクリート工　４．１コンクリート工」により算出する。

（４）ＰＣ鋼棒工

ＰＣ鋼棒の延長は、アンカープレート内面間の実延長とし、ＰＣ鋼棒の種類ごとにＰＣ鋼棒の延長を算出し、鋼材長より質量を算出する。

（５）ＰＣ鋼棒継手工

必要に応じて計上すると共に普通継手とＧ継手に区分する。

（６）ＰＣ鋼棒定着工

固定側の定着を算出するものとする。

（７）ＰＣ鋼棒緊張工（緊張側の定着装置取付含む）

下記の内訳で算出する。

項目＼区分	3 次元モデル	規格	単位	数量	備考
縦締	B	φ○○○	箇所		
横締	B	〃	箇所		
鉛直斜締	B	〃	箇所		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

（8）ＰＣケーブル

ＰＣケーブルの延長は、定着装置内面の実延長とし、ＰＣケーブルの種類ごとにＰＣケーブルの延長を算出し、鋼材長より質量を算出する。

（9）ＰＣケーブル定着工

片引きとする場合に固定側の定着装置を組立、取付する作業である。

下記の内訳で算出する。

区分／項目	3 次元モデル	規格	単位	数量	備考
縦　締	B	φ○○○	箇所		
横　締	B	〃	箇所		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

（１０）ＰＣケーブル緊張工

緊張側の定着装置の組立、取付け及びＰＣケーブルの緊張作業である。

下記の内訳により算出する。

区分／項目	3 次元モデル	規格	単位	数量	備考
縦　締（両引き）	B	φ○○○	箇所		
縦　締（片引き）	B	〃	箇所		
横　締	B	〃	箇所		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

5.2　架設工

5.2.1　プレキャストセグメント主桁組立工

1．適用

プレキャストセグメント工法の主桁組立工に適用する。

2．数量算出項目

主桁組立本数、ＰＣケーブルの長さ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

区分／項目	3次元モデル	属性情報			
		規　格	単　位	数　量	備　考
セグメント主桁組立	B	×	本		注）1
セグメント主桁	A	×	t		
ＰＣケーブル	B	○	m		

「セグメント主桁組立」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と主桁分割数を算出することより「B」を適用する。

「セグメント主桁」は、3次元モデルより主桁分割数ごとの質量を算出することより「A」を適用する。

「ＰＣケーブル」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

注）1桁高ごとに算出すること。

（2）規格

規格はＰＣケーブルの種類とする。

ケーブル
- １３００ｋＮ(１３０ｔ)型(　７Ｓ１２.７Ｂ,８Ｓ１２.４Ａ)
- ２２００ｋＮ(２２５ｔ)型(１２Ｓ１２.７Ｂ)
- ３１００ｋＮ(３２０ｔ)型(１２Ｓ１５.２Ｂ)

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）セグメント主桁組立は主桁分割数及び桁高を算出する。
（2）セグメント主桁は主桁分割数ごとの質量を算出する。
（3）ＰＣケーブルは桁１本当りの長さを算出する。

5.2.2 プレビーム桁架設工

1．適用

プレビーム桁の架設工に適用する。

2．数量算出項目

主桁本数，鉄筋の質量、コンクリートの体積，足場の延長，型枠の面積，ブロック桁の本数，横桁取付箇所数，部分プレストレスの径間数を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、規格・仕様とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格・仕様	単位	数量	備考
ブロック桁組立	A	○	t		
横桁取付	B	×	箇所		
部分プレストレス	B	×	径間		
鉄筋	B	○	t		
コンクリート	A	○	m^3		床版，横組
型枠	B	×	m^2		
足場	B	×	m^2		

「ブロック桁組立」は、3次元モデルを用いて質量を算出することより「A」を適用する。

「横桁取付」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置を算出することより「B」を適用する。

「部分プレストレス」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置を算出することより「B」を適用する。

「鉄筋」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長より質量を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

「コンクリート」は、3次元モデルを用いて体積を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「A」を適用する。

「型枠」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と面積を算出することより「B」を適用する。

「足場」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と面積を算出することより「B」を適用する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）ブロック桁組立は、鋼材質量を算出する。

5．2．3　PC片持架設工

1．適用

ＰＣ橋のうち最大支間長１７０m以下で２主桁の場所打ち片持ち架設工（斜張橋は除く）を対象とする。

2．数量算出項目

各支保工、剛結工、作業車組立解体、作業車移動据付工、作業車クライミング工、作業車引戻工の数量を算出する。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目		3次元モデル	属性情報			
			規格・仕様	単位	数量	備考
架設支保工		A		空m^3		側径間部（くさび結合支保、支柱支保）
柱頭部仮支承	柱頭部仮支承	A		m^3		鉄筋、型枠工、コンクリート、仮支承撤去取壊を含む
	剛結工	B		箇所		
ブラケット式支保工		A		空m^3		柱頭部（上支保工、本体工）
				t		柱頭部（本体工）
吊支保工		B		t		中央閉合部
枠組式支保工		A		空m^3		張出床版部、箱桁内部
作業車組立解体工		B		1台1回		
作業車移動据付工		B		〃		
作業車ｸﾗｲﾐﾝｸﾞ工		B		〃		
作業車引戻工		B		m		

「架設支保工」は、3次元モデルより体積を算出することより「A」を適用する。

「柱頭部仮支承」の「柱頭部仮支承」は、3次元モデルより体積を算出することより「A」を適用する。「剛結工」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と箇所を算出することより「B」を適用する。

「ブラケット式支保工」と「枠組式支保工」は、3次元モデルより体積を算出することより「A」を適用する。「吊支保工」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と面積より空体積等を算出することより「B」を適用する。

「作業車組立解体工」、「作業車移動据付工」、「作業車ｸﾗｲﾐﾝｸﾞ工」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置より回数を算出することより「B」を適用する。

「作業車引戻工」、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置より距離を算出することより「B」を適用する。

3．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

各連ごとに数量をとりまとめる。

（1）架設支保工

1）側径間部くさび結合支保

「第３編（道路編）５章コンクリート橋上部工　５．３　架設支保工　２．くさび結合支保工」による。

2）側径間部支柱式支保

「第３編（道路編）５章コンクリート橋上部工　５．３　架設支保工　３．支柱支保工」による。

（2）柱頭部仮支承

柱頭部仮支承（鉄筋加工組立、型枠製作設置撤去、コンクリート打設、仮支承部取り壊し及び撤去作業である。）としてコンクリート量を算出する。

（3）剛結工

剛結工は以下の内訳で算出する。

1）ＰＣ鋼棒工

「第３編（道路編）５章コンクリート橋上部工　５．１コンクリート主桁製作工　５．１．６　ＰＣ片持製作工（４）ＰＣ鋼棒工」による。

2）ＰＣ鋼棒継手工

「第３編（道路編）５章コンクリート橋上部工　５．１コンクリート主桁製作工　５．１．６　ＰＣ片持製作工（５）ＰＣ鋼棒継手工」による。

3）ＰＣ鋼棒定着工

「第３編（道路編）５章コンクリート橋上部工　５．１コンクリート主桁製作工　５．１．６　ＰＣ片持製作工（６）ＰＣ鋼棒定着工」による。

4）ＰＣ鋼棒緊張工

「第３編（道路編）５章コンクリート橋上部工　５．１コンクリート主桁製作工　５．１．６　ＰＣ片持製作工（７）ＰＣ鋼棒緊張工」による。

5）ＰＣ鋼棒開放工

ＰＣ鋼棒開放工として、鋼棒の箇所数を計上する。

（4）支保工

下記の図より算出する。

（5）作業車クライミング

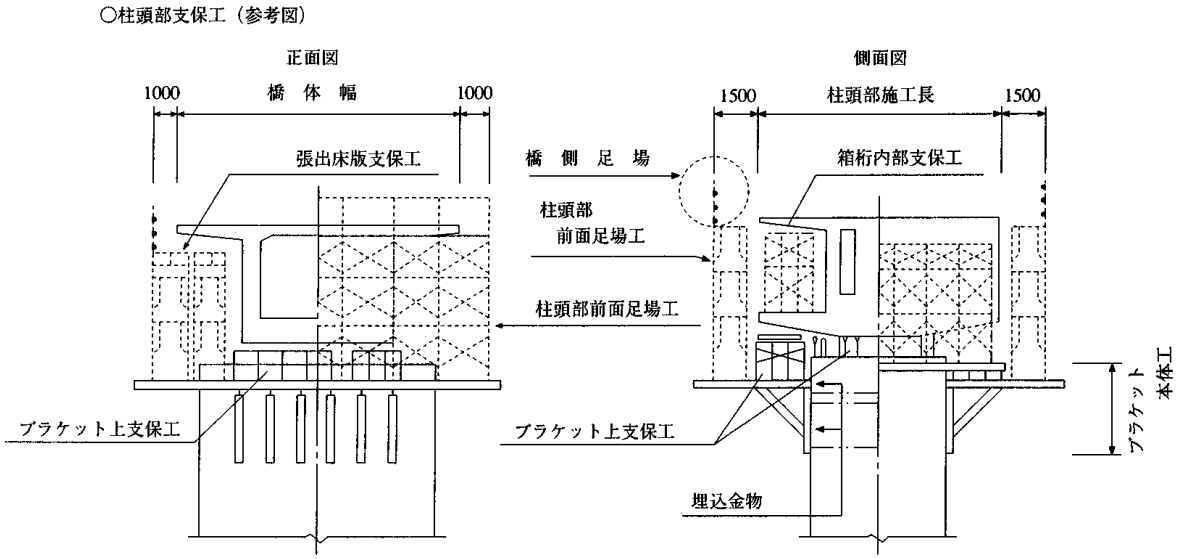
作業車の下部構造を引き上げる作業をいう。

（6）作業車引き戻し工

作業車を解体作業位置まで引き戻す作業をいう。

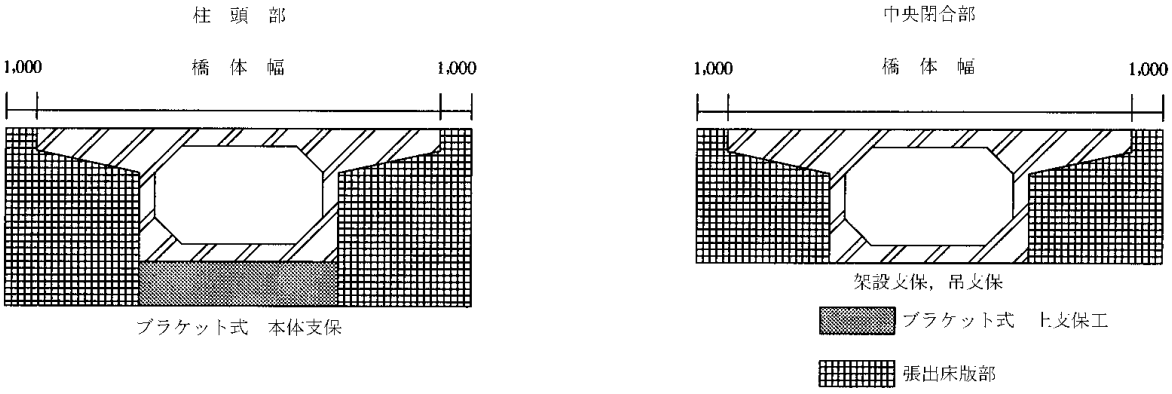
○　柱頭部支保工（参考図）

〈ブラケット式支保工〉



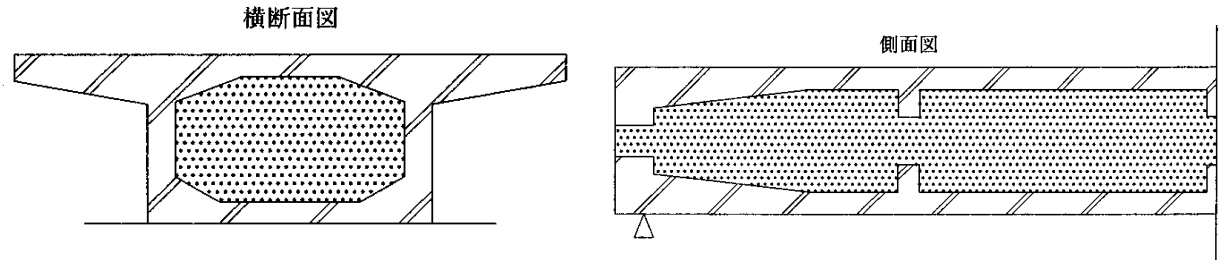
（1）ブラケット式上支保、張出床版部

支保工空m^3＝着色部断面積×長さ



（2）箱桁内部

支保工費を算出する場合の支保工空m^3数は、下図の着色部の数量とする。



5.3　架設支保工

1．適用

場所打コンクリート床版橋（箱桁を含む）の支保工に適用する。

くさび結合支保を標準とし、くさび結合支保が困難な開口部等は支柱支保工を設置する。
ただし、開口部が必要な箇所（必要最小限の幅・高さ）に限り設置するものとし、他の部分は、くさび結合支保を使用した併用式支保とする。

2．くさび結合支保工

（1）くさび結合支保

1）数量算出項目

くさび結合支保の空体積を区分ごとに算出する。

2）区分

区分は、支保耐力、支保高さとする。

a）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		支保耐力(kN/m²)(t/m²)	支保高さ（m）	単位	数量	備考
くさび結合支保	A	19.6以上29.4未満(2.0以上3.0未満)	0.6以上1.2以下	空m³		
			1.2超え3.6以下			
			3.6超え6.0以下			
			6.0超え8.4以下			
			8.4超え11.0以下			
			11.0超え13.4以下			
		29.4以上39.2未満(3.0以上4.0未満)	0.6以上1.2以下			
			1.2超え3.6以下			
			3.6超え6.0以下			
			6.0超え8.4以下			
			8.4超え11.0以下			
			11.0超え13.4以下			
		39.2以上49.0未満(4.0以上5.0未満)	0.6以上1.2以下			
			1.2超え3.6以下			
			3.6超え6.0以下			
			6.0超え8.4以下			
			8.4超え11.0以下			
			11.0超え13.4以下			
		49.0以上58.8未満(5.0以上6.0未満)	0.6以上1.2以下			
			1.2超え3.6以下			
			3.6超え6.0以下			
			6.0超え8.4以下			
			8.4超え11.0以下			
			11.0超え13.4以下			
		58.8以上68.6未満(6.0以上7.0未満)	0.6以上1.2以下			
			1.2超え3.6以下			
			3.6超え6.0以下			
			6.0超え8.4以下			
			8.4超え11.0以下			
			11.0超え13.4以下			
		68.6以上78.5以下(7.0以上8.0以下)	0.6以上1.2以下			
			1.2超え3.6以下			
			3.6超え6.0以下			
			6.0超え8.4以下			
			8.4超え11.0以下			
			11.0超え13.4以下			

「くさび結合支保」は、3 次元モデルを用いて体積を算出し、属性情報を用いて区分することより「A」を適用する

3）数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

ａ）１セット当り施工量（Ｖ）及び支保耐力（Ｐ）を次式により算出する。

（注）１セットとは、単純支持梁の場合は１径間、連続梁の場合は１連続をいう。

① １セット当りの施工量（Ｖ）

Ｖ＝(Ｗ＋２．４）×Ｈ×Ｌ（空m^3）・・・・式２．１

Ｗ：地覆外縁間距離（ｍ）

Ｈ：平均桁下高さ（ｍ）

Ｌ：１セット当り施工延長（ｍ）

※ 開口部が必要とする場合の１セット当り施工量（Ｖｍ）

Ｖｍ＝式２．１－式３．１ （空m^3）・・・・式２．２

（支柱支保延長（ｍ）＝開口部延長（Ｌ）＋１．０）

② 支保耐力（Ｐ）

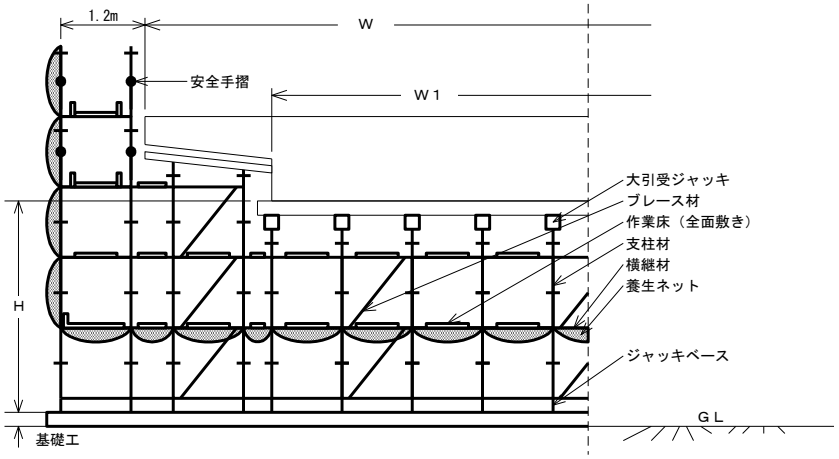
$$P = (2.81 \times d + 0.4) \times \frac{W}{W1} \times 9.80665\ (kN/m^2)$$ ・・・式２．３

ｄ：平均コンクリート厚（ｍ）

Ｗ：地覆外縁間距離（ｍ）

Ｗ1：中央床版幅（ｍ）

ｂ）くさび結合支保工概念図



注）ｄは、Ｗに対する平均コンクリート厚であり、中空部、地覆部及び変断面図等を考慮し算出する。

なお、ｄの算定式は、

ｄ＝コンクリート体積（m^3）÷［Ｗ（ｍ）×桁長（ｍ）］ （ｍ）

とする。

（2）基礎用鋼材

1）数量算出項目

基礎用鋼材の敷設面積を算出する。

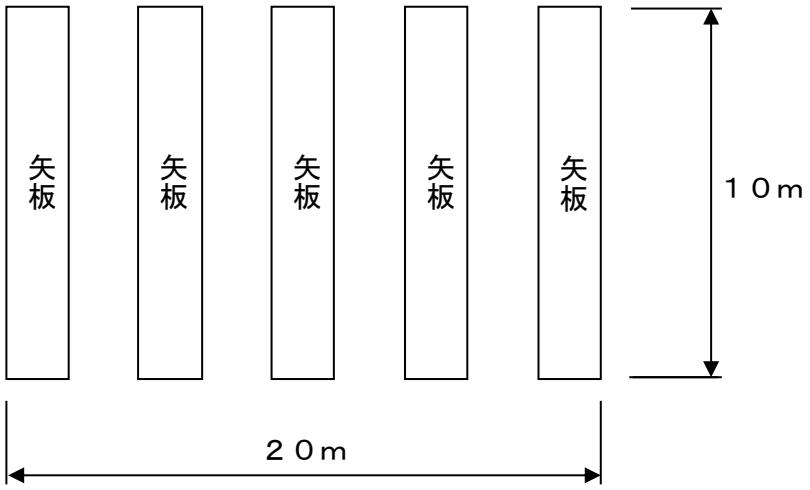
a）数量算出項目一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格・仕様	単位	数量	備考
基礎用鋼材	B	○	m^2		

「基礎用鋼材」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と面積を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

注）砂利等が必要な場合及び撤去する場合は別途算出する。

（参考）基礎用鋼材敷設面積算出方法



基礎用鋼材敷設面積＝１０×２０＝２００m^2

３．支柱支保工

（1）支柱支保

1）数量算出項目

支柱支保の空体積を区分ごとに算出する。

2）区分

区分は、開口部延長、支保耐力、支保高さとする。

a）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		開口部延長(m)	支保耐力(kN/m²)(t/m²)	支保高さ（m）	単位	数量	備考
支柱支保	A	7以下	19.6以上29.4未満(2.0以上3.0未満)	1.5以上4.6未満	空 m³		
				4.6以上7.6未満			
				7.6以上10.6以下			
			29.4以上39.2未満(3.0以上4.0未満)	1.5以上4.6未満			
				4.6以上7.6未満			
				7.6以上10.6以下			
			39.2以上49.0未満(4.0以上5.0未満)	1.5以上4.6未満			
				4.6以上7.6未満			
				7.6以上10.6以下			
			49.0以上58.8以下(5.0以上6.0以下)	1.5以上4.6未満			
				4.6以上7.6未満			
				7.6以上10.6以下			
		10以下	19.6以上29.4未満(2.0以上3.0未満)	1.6以上4.8未満			
				4.8以上7.8未満			
				7.8以上10.8以下			
			29.4以上39.2未満(3.0以上4.0未満)	1.6以上4.8未満			
				4.8以上7.8未満			
				7.8以上10.8以下			
			39.2以上49.0未満(4.0以上5.0未満)	1.6以上4.8未満			
				4.8以上7.8未満			
				7.8以上10.8以下			
			49.0以上58.8以下(5.0以上6.0以下)	1.6以上4.8未満			
				4.8以上7.8未満			
				7.8以上10.8以下			
		13以下	19.6以上29.4未満(2.0以上3.0未満)	1.8以上4.8未満			
				4.8以上7.8未満			
				7.8以上10.8以下			
			29.4以上39.2未満(3.0以上4.0未満)	1.8以上4.8未満			
				4.8以上7.8未満			
				7.8以上10.8以下			
			39.2以上49.0未満(4.0以上5.0未満)	1.8以上4.8未満			
				4.8以上7.8未満			
				7.8以上10.8以下			
			49.0以上58.8以下(5.0以上6.0以下)	1.8以上4.8未満			
				4.8以上7.8未満			
				7.8以上10.8以下			

「支柱支保」は、3 次元モデルを用いて体積を算出し、属性情報を用いて区分することより「A」を適用する

3）数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

ａ）支柱支保の施工量（Ｖ）及び支保耐力（Ｐ）を次式により算出する。

① 施工量（Ｖ）

Ｖ＝（Ｗ＋２．４）×Ｈ×（ℓ＋１．０）（空m^3）・・・・式３．１

Ｗ：地覆外縁間距離（ｍ）

Ｈ：支柱支保高さ　Ｈ＝ｈ＋Ａ（ｍ）

ｈ：開口部高さ（ｍ）

Ａ：主桁高さ（ｍ）

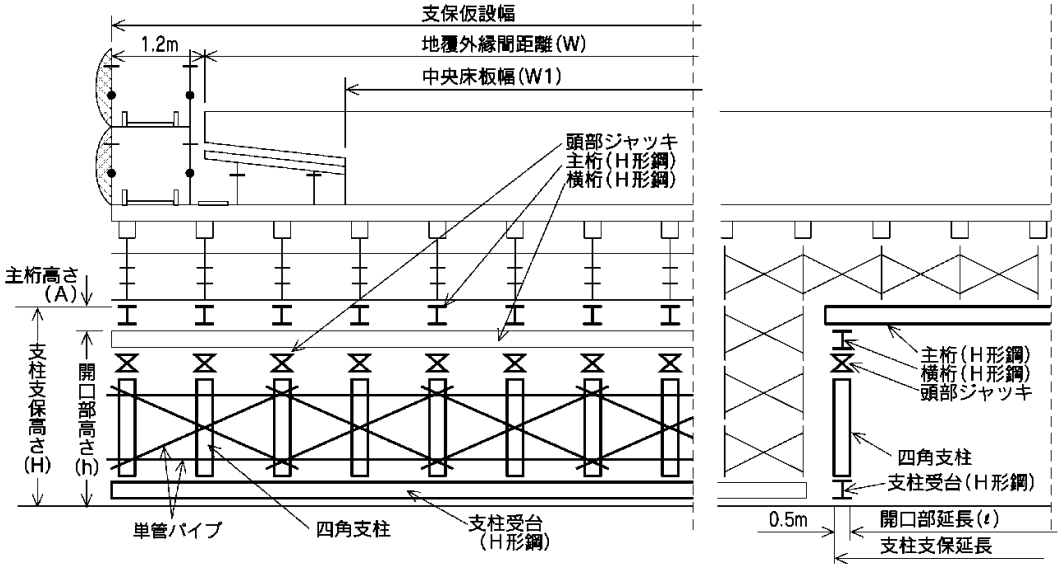
ℓ：開口部延長（ｍ）

※　１開口部において、左右の支保工の高さが異なる場合は、平均支保高さを使用する。

② 支保耐力（Ｐ）

「２．くさび結合支保工」による。

ｂ）支柱支保工概念図



注）１．ｄは、Ｗに対する平均コンクリート厚であり、中空部、地覆部及び変断面図等を考慮し算出する。

なお、ｄの算定式は、

ｄ＝コンクリート体積（m^3）÷［Ｗ（ｍ）×桁長（ｍ）］　（ｍ）

とする。

２．橋側足場は、別途「第３編（道路編）５章コンクリート橋上部工５．６仮設工」で計上する。

（2）支柱受台

1）数量算出項目

H形鋼の布設延長を算出する。

a）数量算出項目一覧表

区分 / 項目	3 次元モデル	属 性 情 報			
		規格・仕様	単 位	数 量	備 考
H形鋼	B	○	m		

「H形鋼」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長を算出し、属性情報を用いて規格・仕様を区分することより「B」を適用する。

５．４　横組工

５．４．１　プレテンション桁

１．適用

プレテンション桁の横組工に適用する。

２．数量算出項目

鉄筋、コンクリート、ＰＣケーブル、緊張等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

区分 / 項目	３次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
鉄筋	B	○	t		
コンクリート	A	○	m^3		型枠工及び養生工の数量は、コンクリート工に含むため算出する必要はない。
ＰＣケーブル	B	○	m		グラウト及びシースの数量はＰＣ工に含むため算出する必要はない。
緊張	B	○	ケーブル		

「鉄筋」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長より質量を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「B」を適用する。

「コンクリート」は、３次元モデルを用いて体積を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「A」を適用する。

「ＰＣケーブル」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「B」を適用する。

「緊張」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「B」を適用する。

注）１．特別な養生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、「第１編（共通編）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）鉄筋

鉄筋の数量は、「第１編（共通編）４章コンクリート工　４．３．１鉄筋工」により算出する。

（２）コンクリート

横桁及び間詰コンクリートの数量を算出する。

（３）ＰＣケーブル

ＰＣケーブルの延長は、定着装置内面間の実延長とし、ＰＣケーブルの種類ごとにＰＣケーブル延長を算出する。

（４）緊張

ＰＣケーブルの種類及び定着装置の種類（緊張用、固定用）ごとに算出する。

（５）養生

特別な養生が必要な場合、養生面積は、間詰床版の面積とする。

５．４．２　ポストテンションT桁

１．適用

ポストテンション桁の横組工に適用する。

２．数量算出項目

鉄筋、コンクリート、ＰＣケーブル、緊張等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

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
鉄筋	B	○	t		
コンクリート	A	○	m^3		型枠工及び養生工の数量は、コンクリート工に含むため算出する必要はない。
ＰＣケーブル	B	○	m		グラウト及びシースの数量はＰＣ工に含むため算出する必要はない。
緊張	B	○	ケーブル		

「鉄筋」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長より質量を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「B」を適用する。

「コンクリート」は、3次元モデルより体積を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「A」を適用する。

「ＰＣケーブル」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「B」を適用する。

「緊張」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「B」を適用する。

注）１．特別な養生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、「第１編（共通編）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）鉄筋

鉄筋の数量は、「第１編（共通編）４章コンクリート工　４．３．１鉄筋工」により算出する。

（２）コンクリート

横桁及び間詰コンクリートの数量を算出する。

（３）ＰＣケーブル

ＰＣケーブルの延長は、定着装置内面間の実延長とし、ＰＣケーブルの種類ごとにＰＣケーブル延長を算出する。

（４）緊張

ＰＣケーブルの種類及び定着装置の種類（緊張用、固定用）ごとに算出する。

（５）養生

特別な養生が必要な場合、養生面積は、間詰床版の面積とする。

5.5　支承工

1．適用

コンクリート橋上部工の支承工に適用する。

2．数量算出項目

ゴム支承、アンカーバー、アンカーキャップ、スパイラル筋、防触材、モルタル等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

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
ゴム支承	B	○	個（m）		
アンカーバー	B	○	kg（本）		
アンカーキャップ	B	○	kg（本）		
スパイラル筋	B	○	kg（本）		
防触材	B	○	kg（本）		
モルタル	A	○	m^3		

「ゴム支承」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と個数（延長）を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「B」を適用する。

「アンカーバー」、「アンカーキャップ」、「スパイラル筋」と「防触材」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と質量（本数）を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「B」を適用する。

「モルタル」は、3次元より体積を算出し、属性情報を用いて規格を区分することより「A」を適用する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）ゴム支承

Aタイプ（プレテンション床版橋用　簡易タイプ）、Aタイプ（パッドタイプ）、Bタイプごとに算出する。

（2）アンカーバー

規格・径ごとに算出する。

（3）アンカーキャップ

規格・径ごとに算出する。

（4）スパイラル筋

規格・径ごとに算出する。

（5）防触材

アイガス等の数量を算出する。

（6）モルタル

支承１m又は１個当りの種類別に無収縮モルタル量（m^3）を算出する。

5．金属支承

金属支承の数量は、「４章鋼橋上部工　４．４鋼橋架設工」により算出する。

5.6　仮設工

5.6.1　足場設備工

1．適用

プレテンション桁、ポストテンション桁、プレビーム桁の架設工及びＰＣ片持架設工の足場設備工に適用する。

2．数量算出項目

足場及び手摺りの数量を算出する

（1）数量算出項目一覧表

区分 / 項目		3次元モデル	属性情報			
			規格・仕様	単位	数量	備考
桁下足場		B		m^2		プレテンション桁(T桁) ポストテンション桁 プレビーム桁
側部足場		B		m		プレテンション(スラブ桁)
ＰＣ片持	柱頭部足場	B		m^2		
	橋側足場	B		m		
	橋面手摺工	B		m		

「桁下足場」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と面積を算出することより「B」を適用する。

「側部足場」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長を算出することより「B」を適用する。

「ＰＣ片持」の「柱頭部足場」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と面積を算出することより「B」を適用する。

「ＰＣ片持」の「橋側足場」と「橋面手摺工」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長を算出することより「B」を適用する。

3．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）桁下足場

足場工は、パイプ吊足場を標準とし、次式により算出する。

Ａ＝Ｗ・Ｌ

Ａ：足場面積（m^2）

Ｗ：全幅員（地覆外縁距離又は、壁高欄縁距離）（m）

Ｌ：橋長（m）

（2）側部足場

足場総延長（m）を算出する。

（3）柱頭部足場

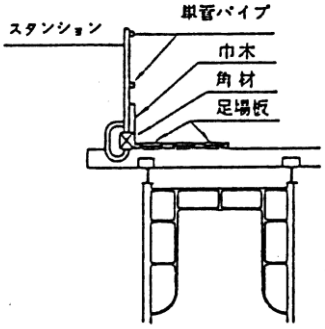
Ａ＝橋体幅×柱頭部施工長

Ａ：足場面積（m^2）

（４）橋側足場
側径間部，中央閉合部の支保工上のみ算出する。

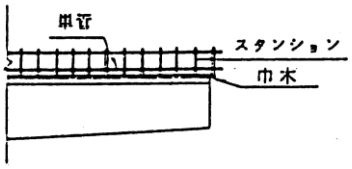
（５）橋面手摺
Ｌ＝橋長×２（m）

橋側足場工

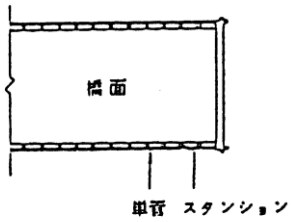


橋面手摺工

側面図



平面図



５．６．２　防護設備工

１．適用

プレテンション桁、ポストテンション桁、プレビーム桁の架設工及びＰＣ片持架設工の防護設備工に適用する。

２．数量算出項目

ＰＣ防護の面積を算出する。

（１）数量算出項目一覧表

区分 / 項目	３次元モデル	属性情報			
		規格・仕様	単位	数量	備考
ＰＣ防護	B		m^2		

「ＰＣ防護」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と面積を算出することより「B」を適用する。

３．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

ＰＣ防護（朝顔を含む）は、桁下に鉄道、道路等があり第三者に危害を及ぼす恐れのある場合に設置するものとし、次式により算出する。

Ａ＝全幅員×必要長

Ａ：防護設備工必要面積（m^2）

ＰＣ片持架設

柱頭部、中央閉合部における必要面積を算出するものとし、次式を標準とし算出する。

(柱頭部)

Ａ＝｛（橋体幅＋１０００×２）×Ｈ１＋柱頭部施工長×Ｈ２｝×２

Ａ＝防護設備必要面積（m^2）

Ｈ１＝柱頭部足場高（m）

Ｈ２＝張出床版支保高さ（m）

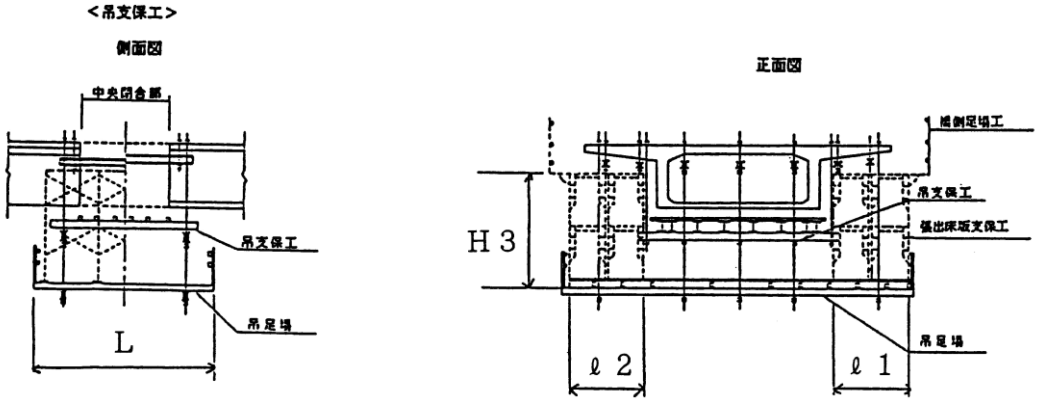
(中央閉合部)

Ａ＝｛Ｌ×２＋（ℓ１＋ℓ２）×２｝×Ｈ３

Ａ＝防護設備必要面積（m^2）

Ｈ３＝張出床版支保高さ（m）

<吊支保工>



５．６．３　登り桟橋工

登り桟橋の数量は、「４章鋼橋上部工　４．５仮設工」により算出する。

５．７　橋梁付属物工

５．７．１　伸縮装置工

伸縮装置の数量は、「４章鋼橋上部工　４．７橋梁付属物工」により算出する。

５．７．２　橋梁排水管設置工

橋梁排水管の数量は、「４章鋼橋上部工　４．７橋梁付属物工」により算出する。

５．７．３ 橋梁付属施設設置工

排水枡、橋名板取付、橋梁用高欄、橋梁用高欄一体式（材料費）、飾り高欄、飾り高欄（材料費）の数量は、「４章鋼橋上部工　４．１．２付属物」により算出する。

６ 章　　鋼製橋脚設置工

6.1　鋼製橋脚設置工

6章　鋼製橋脚設置工

6.1　鋼製橋脚設置工

1．適用

陸上での鋼製橋脚設置工事に適用する。

2．数量算出項目

鋼製橋脚の基数と架設鋼材質量、地組鋼材質量、現場溶接延長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

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		規格	単位	数量	備考
アンカーフレーム架設	Ⅱ	×	基		
アンカーフレームグラウト注入	Ⅰ	○	m^3		
鋼製橋脚地組	Ⅰ	×	t		
鋼製橋脚地組連結	Ⅱ	×	箇所		
鋼製橋脚架設	Ⅰ	×	T		
鋼製橋脚架設ブロック	Ⅱ	×	ﾌﾞﾛｯｸ		
鋼製橋脚	Ⅱ	×	脚		
鋼製橋脚無収縮モルタル注入	Ⅰ	○	m^3		
現場溶接	Ⅱ	×	m		平均板厚 t＝㎜
ビード仕上げ	Ⅱ	×	m		
トルシアボルト	Ⅱ	○	本		
足場	B	×	掛m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、鋼構造およびコンクリート構造を参考とする

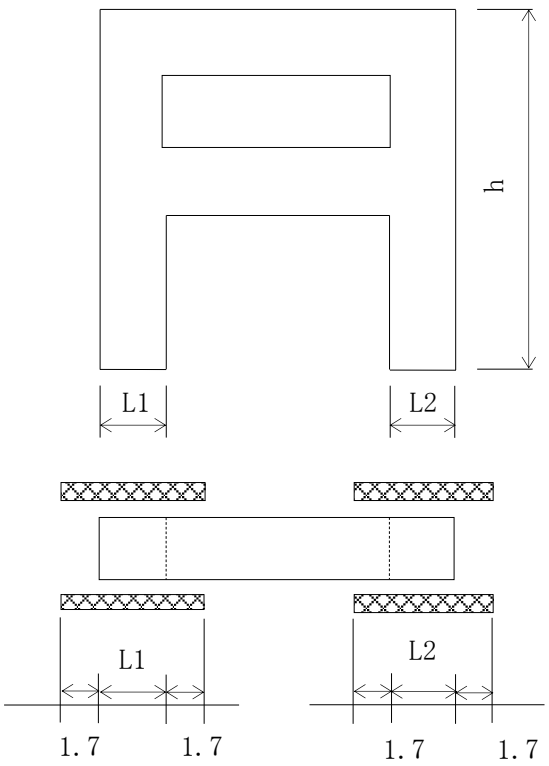
４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）アンカーフレームモルタル注入量はアンカーフレーム１基ごとに算出する。
（２）鋼製橋脚無収縮モルタル注入は総量を算出する。なお、脚毎の内訳も算出する。
（３）現場溶接はビード仕上げの有無に関わらず総延長を算出する。
（４）ビード仕上げは必要な場合のみ算出するものとし、総延長を算出する。
（５）足場

足場は「第１編（共通編）１１章仮設工１１．４足場工」によるものとする。

１）足場面積の算出は、下記のとおりとする。なお現場条件、橋脚の構造および施工方法等でこれによりがたい場合は、別途算出するものとする。



1. 枠組足場を標準とする。
2. 足場面積（掛㎡）

枠組＝｛２×（Ｌ１＋３．４）｝×ｈ
　　＋｛２×（Ｌ２＋３．４）｝×ｈ

7 章　　橋台・橋脚工

7.1　橋台・橋脚工
　7.1.1　橋台・橋脚工（１）
　7.1.2　橋台・橋脚工（２）

7章　橋台･橋脚工

7．1　橋台･橋脚工

7．1．1　橋台･橋脚工(1)(構造物単位)

1．適用

橋台及び橋脚の施工に適用する。なお，以下の適用を外れる橋台・橋脚については，橋台・橋脚工（２）」を適用する。
１－１．適用出来る範囲
（１）構造物高さ５ｍ以上２５ｍ未満のＴ形橋脚（躯体が円形及び小判型含む）の場合
（２）構造物高さ５ｍ以上２０ｍ未満の壁式橋脚（躯体が小判型含む）の場合
（３）構造物高さ１２ｍ未満かつ翼壁厚０．４ｍ以上０．６ｍ以下の逆Ｔ式橋台の場合
なお、橋台パラペットを後施工する場合，構造物高さに後施工分は含まない。
１－２．適用出来ない範囲
（１）同一構造物で，フーチングと躯体のコンクリート強度が異なる場合。
（２）フーチングのみの工事，又は躯体のみの工事の場合。
（３）化粧型枠を使用する場合
（４）手摺先行型枠組足場以外の足場を使用する場合

2．数量算出項目

橋台・橋脚本体コンクリート（橋台においては翼壁を含む）、鉄筋の数量を区分毎に算出する。
また、基礎砕石（敷均し厚２０ｃｍ以下）、均しコンクリートについては必要の有無を確認する。

注）１．鉄筋については「第１編（共通編）４．３．１鉄筋工」によるものとする。
２．基礎砕石（敷均し厚２０ｃｍを超える場合）については、「第１編（共通編）９．１基礎・裏込砕石工」によるものとする。
３．冬期の施工で雪寒仮囲いが必要な場合については、「第１編（共通編）１１．６．２雪寒仮囲い工」によるものとする。
４．逆Ｔ式橋台において水抜パイプが必要な場合は、別途考慮するものとする。

3．区分

区分は、規格、形式とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		規格	必要性の有無	単位	数量	備考
橋台・橋脚コンクリート	A	○	×	m^3		
基礎砕石	C	×	○	-		
均しコンクリート	C	×	○	-		
鉄筋工	B	○	×	t		

橋脚、橋台の 3 次元モデルに付与するよる数量算出の条件区分（属性情報）を以下に示す。

- 橋台・橋脚コンクリートの属性情報の規格は生コンクリート規格を付与するものとする。
- 基礎砕石と均しコンクリートは、必要性の有無を判断するものである。この場合、幾何形状を作成せずに、橋台や橋脚のオブジェクトに対して付与する属性情報を利用して必要性の有無を表現することを基本とする。なお、3 次元モデルの幾何形状を作成することを妨げるものではない。
- 鉄筋工は、3 次元 CAD の機能があり、手間を掛けずに 3 次元モデルが作成できる場合には、3 次元モデルを作成する。数量付与する属性情報は鉄筋材料規格・径とする。

注）１．橋台・橋脚本体コンクリートの規格はコンクリート規格とする。
２．橋台・橋脚本体コンクリートの形式は、逆Ｔ式橋台、Ｔ型橋脚、壁式橋脚とし、各形式における打設量区分については、３．（２）を参照のこと。
３．雪寒仮囲い等で足場が必要な場合及び特殊な足場を別途計上する必要がある場合は、必要の有無を「×」とし別途算出するなお、一般的な施工をする場合は必要の有無を記載する必要はない。

（２）規格

橋台・橋脚コンクリートの生コンクリート規格ごとに算出する。

鉄筋工の鉄筋材料規格・径ごとに算出する。

（3）形式

橋台・橋脚形式ごとに算出する。

1）T型橋脚

構造物高さ区分 / 打設量区分	5m以上 10m未満	10m以上 15m未満	15m以上 25m未満
100m³以上 300m³未満	○	——	
300m³以上 500m³未満	○		
120m³以上 220m³未満		○	——
220m³以上 440m³未満		○	
440m³以上 650m³未満	——	○	
290m³以上 910m³未満			○
910m³以上 980m³未満			○

（注）打設量は，１基当たり全体の打設量とする。

2）壁式橋脚

構造物高さ区分 / 打設量区分	5m以上 15m未満	15m以上 20m未満
100m³以上 280m³未満	○	——
280m³以上 700m³未満	○	
250m³以上 520m³未満	——	○
520m³以上 700m³未満		○

（注）打設量は，１基当たり全体の打設量とする。

3）逆T式橋台

構造物高さ区分 / 打設量区分	5m未満	5m以上 7m未満	7m以上 9m未満	9m以上 10m未満	10m以上 11m未満	11m以上 12m未満
50 m³以上 140m³未満	○					
140m³以上 260m³未満	○					
50 m³以上 90 m³未満		○				
90 m³以上 160m³未満		○		——		
160m³以上 310m³未満		○			——	——
70 m³以上 110m³未満			○			
110m³以上 210m³未満			○			
210m³以上 310m³未満	——		○			
130m³以上 280m³未満				○		
280m³以上 310m³未満		——		○		
230m³以上 370m³未満					○	
370m³以上 650m³未満			——	——	○	
230m³以上 320m³未満						○
320m³以上 560m³未満						○
560m³以上 650m³未満						○

（注）１．上表は翼壁厚０．４ｍ以上０．６ｍ以下に適用する。
２．打設量は，１基当たり全体の打設量とする。

（4）基礎材・均しコンクリート

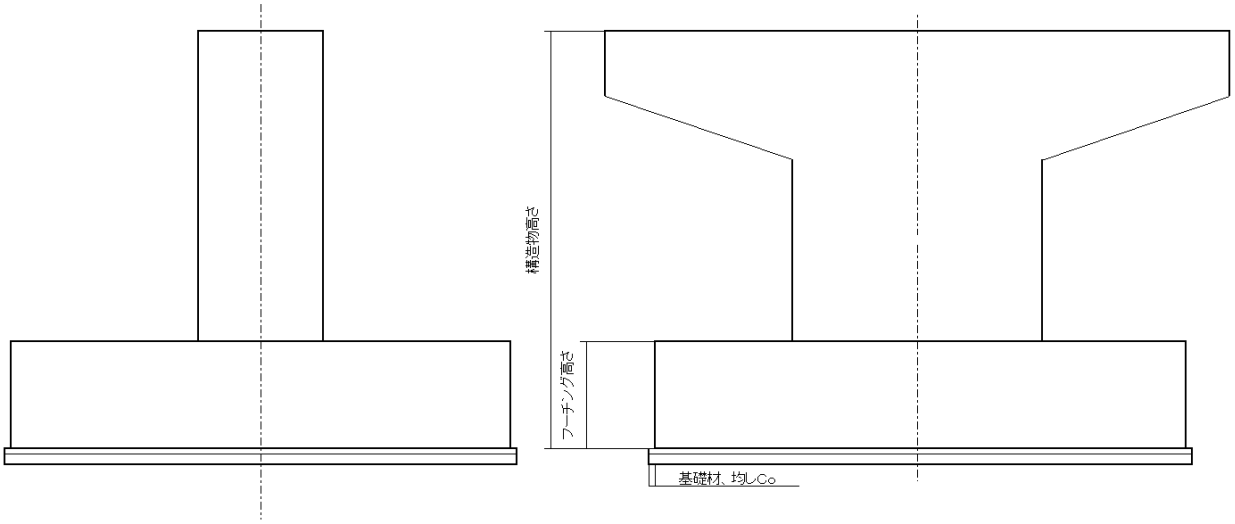
基礎材・均しコンクリートの有無を算出する。

4．数量算出方法

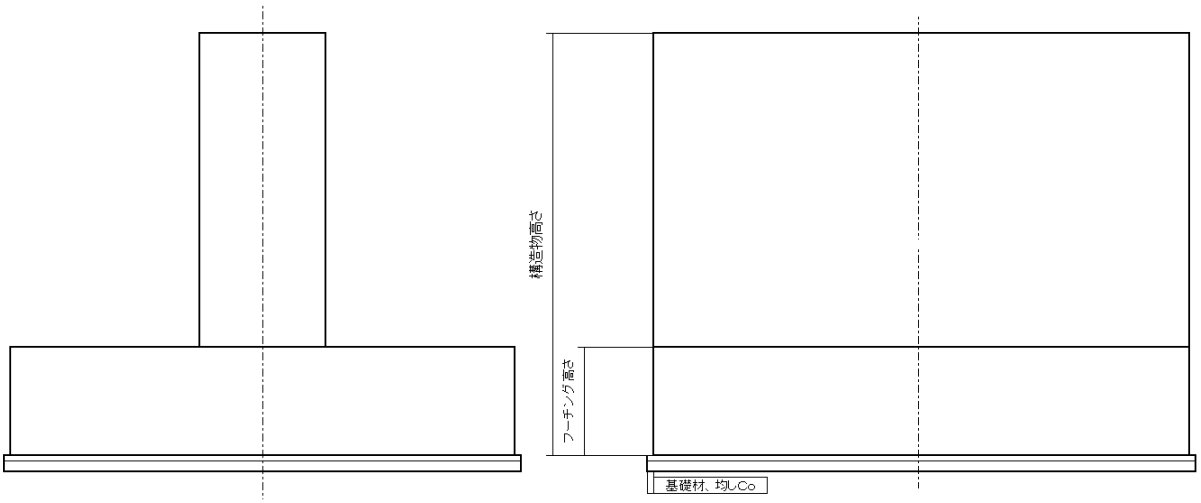
数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるものとする。

５．参考図

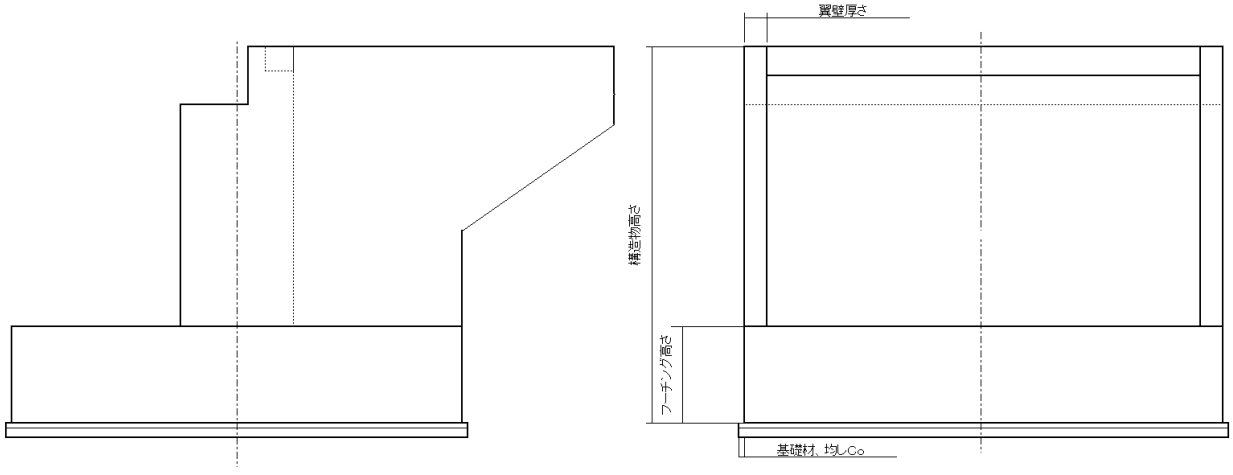
Ｔ型橋脚



壁式橋脚



逆Ｔ式橋台



7．1．2　橋台･橋脚工(2)

１．適用

橋台・橋脚工（１）適用範囲を外れた橋台・橋脚のコンクリート打設に適用する。なお，適用可能な形式は，Ｔ形橋脚（円形及び小判型含む），壁式橋脚（小判型含む）及び逆Ｔ式橋台とし，同一構造物で，コンクリート強度が異なる場合，フーチングのみ又は躯体のみの施工の場合は適用出来ない。適用を外れる橋台・橋脚については，「コンクリート工」等により別途計上する。

２．数量算出項目

橋台・橋脚本体コンクリート（橋台においては翼壁を含む）、型枠（化粧型枠）、鉄筋、足場、支保等について、数量を区分毎に算出する。

注）１．コンクリート（橋台・橋脚本体コンクリート）については、「７．１．１橋台・橋脚工（１）」によるものとする。
ただし、形式については、特に指定は行わない。
２．型枠については、「第１編（共通編）４．２型枠工」によるものとする。
３．鉄筋については、「第１編（共通編）４．３．１鉄筋工」によるものとする。
４．足場については、「第１編（共通編）１１．４足場工」によるものとする。
５．支保については、「第１編（共通編）１１．５支保工」によるものとする。
６．基礎砕石については、「第１編（共通編）９．１基礎・裏込砕石工」によるものとする。
７．均しコンクリートについては、「第１編（共通編）４．１コンクリート工」によるものとする。
８．冬期の施工で、雪寒仮囲いが必要な場合については、「第１編（共通編）１１．６．２雪寒仮囲い工」によるものとする。
９．逆Ｔ式橋台において、水抜パイプが必要な場合は別途考慮する。

8 章　　橋梁補修工

8.1　橋梁地覆補修工（撤去・復旧）

8.2　支承取替工

8.3　沓座拡幅工

8.4　現場溶接鋼桁補強工

8.5　表面被覆工（塗装工法）

8章 橋梁補修工

8．1 橋梁地覆補修工(撤去･復旧)

1．適用

旧高欄の撤去を含めた地覆コンクリートの撤去・修復に適用する。
ただし、高欄の設置は含まない。

2．数量算出項目

とりこわし、鉄筋、コンクリート、足場・防護の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、鉄筋規格、コンクリート規格、養生工の有無、防護種類、１工事での足場使用回数、足場を架設している総月数とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報								
		鉄筋規格	コンクリート規格	養生工の有無	防護種類	１工事での足場使用回数	足場を架設している総月数	単位	数量	備考
とりこわし	A	×	×	×	×	×	×	m^3		
鉄筋	B	○	×	×	×	×	×	t		
コンクリート	A	×	○	○	×	×	×	m^3		
足場・防護	B	×	×	×	○	○	○	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）養生工の有無による区分

養生工の有無 ― 有り
　　└ 無し

（3）防護種類による区分

防護種類 ― シート
　　└ シート＋板張

（4）１工事での足場使用回数による区分

１工事での足場使用回数 ― １回
　　└ ２回

４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（１）足場面積は、次式により算出する。

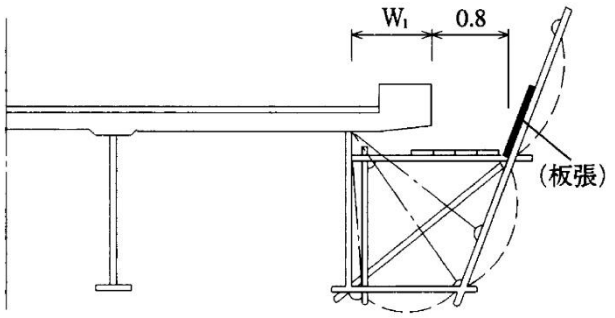
Ａ＝Ｗ×Ｌ

Ａ：足場面積（ｍ^2）

Ｗ：足場必要幅（ｍ）（参考図による）

Ｌ：地覆補修延長（ｍ）

５．参考図（足場・防護標準図）



W　W1＋0.8（m）

W1：外桁と地覆外縁間距離（m）

8.2　支承取替工

1．適用

橋梁補修工のうち、鋼橋及びＰＣ橋の鋼製支承からの支承取替工に適用するものとし、鋼橋及びＰＣ橋以外の支承取替の場合（ＲＣ橋・ＰＲＣ橋・複合橋等）沓座コンクリートのはつりにウォータージェットを使用する場合、膨張型薄型ジャッキ（フラットジャッキ等）を使用する場合、補修用足場にベント設備を用いる場合には適用しないものとする。

適用できる範囲

・鋼橋の支承形式は以下を標準とする。

種　　類	鋼橋－鋼製支承			鋼橋－ゴム支承
形　　式	Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ
作用する反力kN(t)	1471.0kN (150t)以下	1471.0kN(150t)を超え 2451.7kN(250t)以下	2451.7kN(250t)を超え 3138.1kN(320t)以下	1471.0kN (150t)以下

・ＰＣ橋の支承形式は以下を標準とする。

種　　類	ＰＣ橋－ゴム支承
形　　式	Ⅴ
作用する反力 kN（t）	1961.3kN （200t）以下

2．数量算出項目

支承取替（鋼橋）、支承取替（ＰＣ橋）、支承（材料費）、桁付ブラケット（材料費）、沓座コンクリートはつり（支承直下部以外）、下部工ブラケット取付、下部工ブラケット（材料費）、足場の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

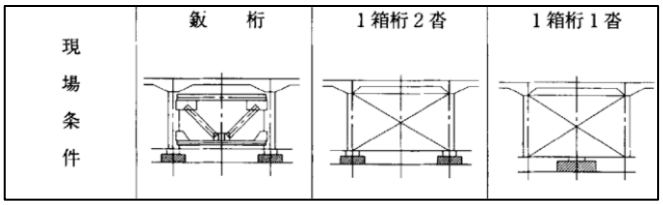
区分は、規格、支承形式、現場条件、供用日数とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

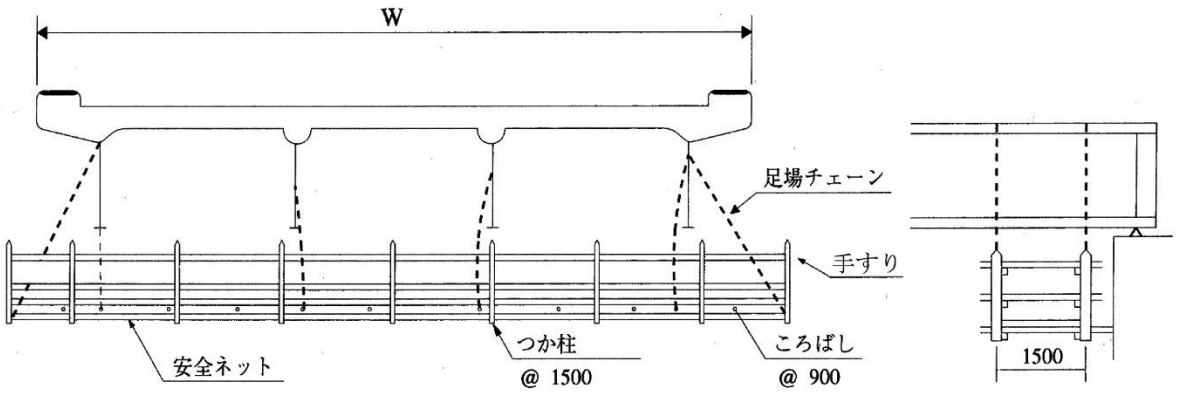
区分 / 項目	3次元モデル	属性情報							
		規格	支承形式	現場条件	下部工ﾌﾞﾗｹｯﾄ取付の有無	供用日数	単位	数量	備考
支承取替（鋼橋）	B	○	○	○	○	×	基		
支承取替（ＰＣ橋）	B	○	×	×	×	×	基		
支承（材料費）	B	○	×	×	×	×	個		
桁付ブラケット（材料費）	B	○	×	×	×	×	基		
沓座ｺﾝｸﾘｰﾄはつり（支承直下部以外）	A	○	×	×	×	×	m^3		
下部工ブラケット取付	B	○	×	×	（ﾌﾞﾗｹｯﾄ単部材質量）	×	基		
下部工ブラケット（材料費）	B	○	×	×	×	×	基		
足　　場	B	○	×	×	×	×	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．現場条件は以下を標準とする。



2．支承取替工における足場工は、下図に示す橋脚回り足場を標準とする。
なお、現場条件等により、これによりがたい場合は別途考慮するものとする。



（２）支承取替（鋼橋）の支承形式による区分

支承形式
- Ⅰ
- Ⅱ
- Ⅲ
- Ⅳ

（３）支承取替（鋼橋）の現場条件による区分

現場条件
- 鈑桁（支承形式　Ⅱ、Ⅲのみ）
- １箱桁２沓（支承形式　Ⅱ、Ⅲのみ）
- １箱桁１沓（支承形式　Ⅱ、Ⅲのみ）

（４）下部工ブラケット取付の単部材質量による区分

単部材質量
- ６００kg 以下
- ６００kg を超え２，０００kg 以下

関連数量算出項目

項目	BIM/CIM モデル	属　性　情　報		
		単位	数量	備考
現場補修塗装工	B	m^2		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

４．数量算出方法

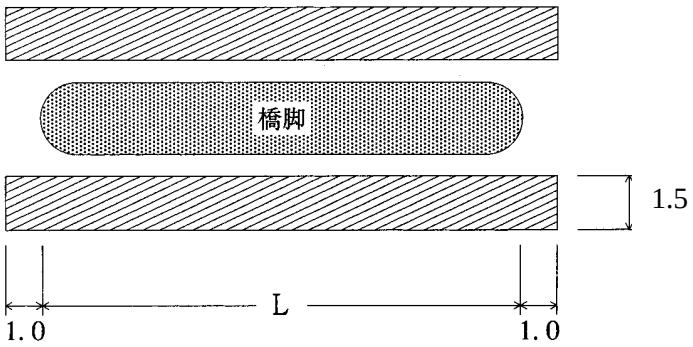
数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（１）支承（材料費）は、規格ごとにアンカーボルトを含み、個数を算出する。

（２）足場面積は、現場条件、施工条件等を考慮して必要面積を算定するものとするが、一般には次式により算定する。

足場面積Ａ＝（Ｌ＋１．０×２）×１．５×２×ｎ

Ｌ：橋台及び橋脚の長さ（ｍ）
ｎ：橋台及び橋脚の数（ただし、橋台の場合は１/２とする。）



（３）供用日数は、足場に対して算出する。

8.3　沓座拡幅工

1．適用

コンクリート沓座拡幅工のうちコンクリート削孔、充填補修、チッピング、アンカー筋挿入、鉄筋組立、型枠製作・設置・撤去、コンクリート打設・養生、足場及び防護、鋼製ブラケット沓座拡幅工のうちコンクリート削孔、アンカーボルト挿入、充填補修、不陸整正、鋼製ブラケット設置、足場及び防護に適用する。

2．数量算出項目

チッピング（厚２㎝以下）、アンカー筋挿入（コンクリート沓座拡幅）、アンカー筋（材料費）、注入材（材料費）、鉄筋（沓座拡幅工）、型枠（沓座拡幅工）、コンクリート（沓座拡幅工）の数量を算出する。

3．区分

区分は、規格とする

（1）数量算出項目一覧表

項 目	3次元モデル	属 性 情 報			
		規 格	単 位	数 量	備 考
チッピング（厚２㎝以下）	B	×	m^2		
アンカー筋挿入（コンクリート沓座拡幅）	B	○	本		
アンカー筋（材料費）	B	○	本		
注入材（材料費）	B	○	本		
鉄筋（沓座拡幅工）	B	○	t		
型枠（沓座拡幅工）	B	×	m^2		
コンクリート（沓座拡幅工）	A	○	m^3		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

関連数量算出項目

項目	3 次元モデル	単位	数量	備考
コンクリート削孔	B	孔		「第３編（道路編）３．２２落橋防止装置工」参照
アンカーボルト挿入（鋼製ブラケット沓座拡幅）	B	本		「第３編（道路編）３．２２落橋防止装置工」参照
充填補修	B	孔		「第３編（道路編）３．２２落橋防止装置工」参照
鋼製ブラケット設置	B	基		「第３編（道路編）８．２支承取替工」参照
足場	B	m^2		「第３編（道路編）８．２支承取替工」参照
防護	B	m^2		「第３編（道路編）３．２０床板補強工」参照

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）防護は、鉄道、道路等があり第三者に危害を及ぼす恐れのある場合に設置するものとし、板張を原則とする。

４．数量算出方法

数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

（１）アンカー筋（材料費）は、規格ごとに本数を算出する。
（２）注入材（材料費）は、ロスを１６％とし規格ごとに１本当りの使用量（kg）を算出する。
（３）鉄筋（沓座拡幅工）は、規格ごとに質量（ｔ）を算出する。
（４）コンクリート（沓座拡幅工）は、規格ごとに数量（m^3）を算出する。

8．4　現場溶接鋼桁補強工

1．適用

桁補強を目的とする部材取付等の現場溶接作業に適用する。

2．数量算出項目

現場溶接鋼桁補強の数量を算出する。

3．区分

区分は、規格・仕様とする。

（1）数量算出項目一覧表

項 目	3 次元モデル	属 性 情 報			
		規格・仕様	単位	数量	備考
現場溶接鋼桁補強	B	○	m		溶接延長（６mm換算長）

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

関連数量算出項目

項 目	3 次元モデル	単位	数量	備考
足場	B	掛m^2		「第１編（共通編）１１．４足場工」参照

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）溶接延長は、すみ肉溶接の脚長６mmの場合を標準とするが、これ以外の場合は下式により算出する。

$$溶接延長 = （ S^2 \times L ） ／ 36$$

S：脚長（mm）
L：実溶接延長（m）

8.5　表面被覆工(塗装工法)

1．適用

橋梁補修のコンクリート面の表面被覆工（塗装工法）における１橋当りの塗装作業（仕上げ面積２，０００m^2以下）に適用する。ただし、新設時の塗装には適用しない。

2．数量算出項目

下地処理、プライマー塗布、下塗り（パテ塗布）、中塗り材塗布、上塗り材塗布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		3次元モデル	属性情報			
			規格	単位	数量	備考
下地処理	延べ施工量	B		m^2		
プライマー塗布	延べ施工量	B		m^2		
	プライマー	B	○	kg		
下塗り（パテ塗布）	延べ施工量	B		m^2		
	パテ材	B	○	kg		
中塗り材塗布	延べ施工量	B		m^2		
	中塗り材	B	○	kg		
上塗り材塗布	延べ施工量	B		m^2		
	上塗り材	B	○	kg		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．現場条件により特殊な養生が必要な場合は、別途考慮する。
２．コンクリート殻の積込み・運搬及び処分費は別途計上する。
３．足場等については、現場条件を考慮の上、別途計上する。
４．中塗り材・上塗り材を複数回塗布する場合は、回数分を計上する。

4．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるものとする。

９ 章　トンネル工

9.1　ＮＡＴＭ（発破・機械掘削工法（坑口工・非常駐車帯工含む））
9.1.1　適用
9.1.2　掘削・支保工
9.1.3　覆工コンクリート・防水工
9.1.4　インバート工
9.1.5　付帯設備工等
9.1.6　工事用仮設備

9章　トンネル工

9．1　NATM（発破･機械掘削工法（坑口工･非常駐車帯工含む））

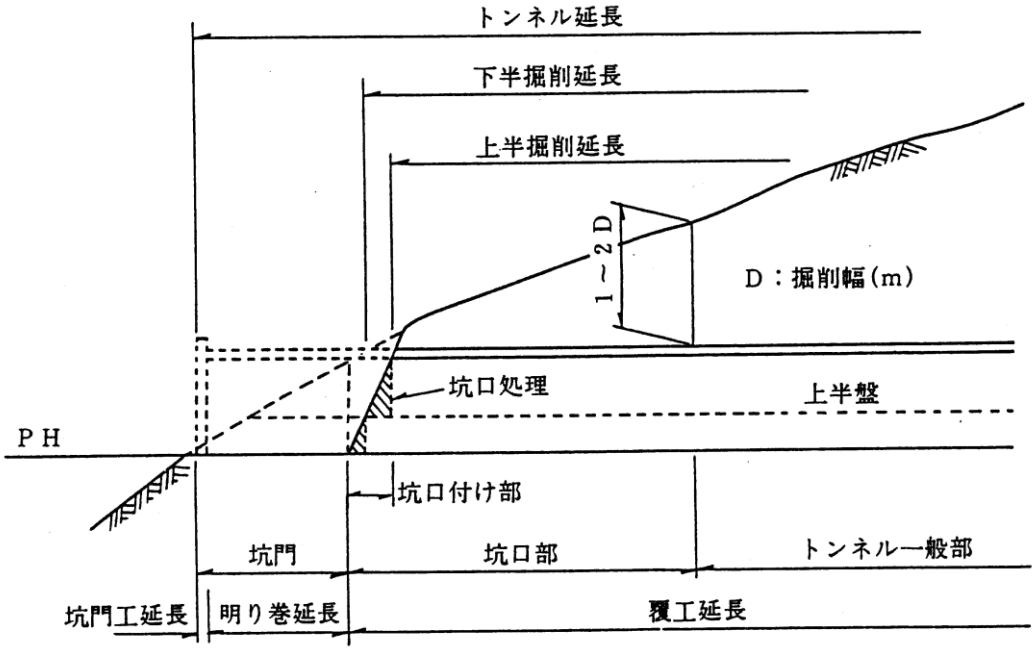
9．1．1　適用

1．適用

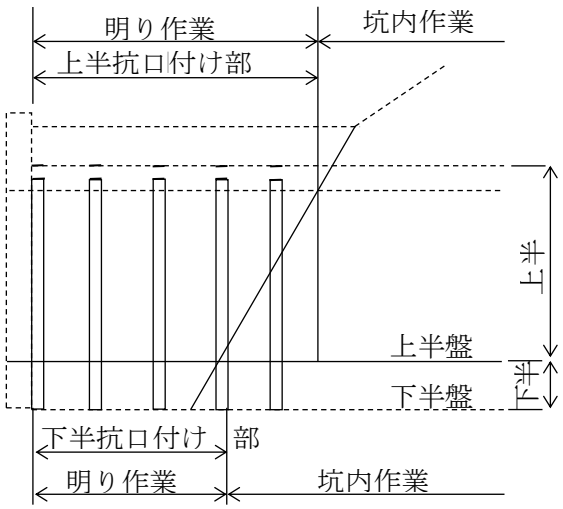
ＮＡＴＭによるトンネル工（発破工法・機械掘削工法（坑口坑・非常駐車帯工含む））については掘削区分ＣⅠからＤⅢに適用する。

2．トンネル延長

トンネル延長は、下図のとおりとする。



3．坑口部詳細



９．１．２　掘削･支保工

１．数量算出項目

①掘削・ずり出し延長を区分ごとに算出する。
②掘削１ｍ当たりのロックボルト本数を区分毎に算出する。

２．区分

区分は、支保構造、岩、加背割、設計掘削断面積、延長とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	３次元モデル	属性情報							
		支保構造	岩	加背割	設計掘削断面積	延長	単位	数量	備考
掘削延長	B	○	○	○	○	○	m		
ロックボルト本数	B	○	○	○	○	×	本／m		先受けボルトがある場合は同様に計上する。
ずり出し延長	B	○	○	○	○	○	m		

「掘削延長」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長や設計掘削断面積を算出し、属性情報を用いて岩区分、加背割を区分することより「B」を適用する。
「ロックボルト本数」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と１ｍあたりの本数を算出し、属性情報を用いて岩区分、加背割を区分することより「B」を適用する。
「ずり出し延長」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長や設計掘削断面積を算出し、属性情報を用いて岩区分、加背割を区分することより「B」を適用する。

（２）支保構造区分

支保構造による区分は、下表のとおりとする。
なお、技術基準とは、道路トンネル技術基準（構造編）・同解説をいう。

支保構造区分	適用範囲
通常断面	技術基準における通常断面の支保構造のトンネルの場合
大断面	技術基準における大断面の支保構造のトンネルの場合

（3）岩区分

岩による区分は、「道路トンネル技術基準(構造編)・同解説」第３編　設計１．概説１－２地山分類による。また、岩区分に対応する岩分類は、下表のとおりとする。

岩区分に対応する岩分類

岩区分	岩分類	岩区分	岩分類
B	硬岩（硬岩Ⅰ）	DⅡ 注）１	軟岩（Ⅱ）
CⅠ	中硬岩		軟岩（Ⅰ）
CⅡ		DⅢ 注）２	軟岩（Ⅱ）
DⅠ	軟岩（Ⅱ）		軟岩（Ⅰ）
			土砂

注）１．掘削区分ＤⅡの岩分類の判定にあたっては、岩の性状により決定するものとする。

２．坑口部等は掘削区分ＤⅢとし、岩分類の判定にあたっては岩の性状により別途決定するものとする。

（4）加背割区分

加背割による区分は、下記のとおりとする。

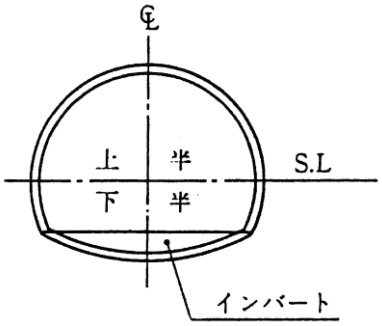
① 上部半断面

② 下部半断面

③ インバート

注）１．上記区分は、設計掘削断面積５０ｍ^{2}以上の標準的な加背割区分であり、これにより難い場合は別途区分する。

２．インバートは岩の性状により設置する場合に区分する。



（5）設計掘削断面積

・設計掘削断面積（発破工法（坑口工・非常駐車帯工含む））

区分	掘削区分	設計掘削断面積(m2)	断面積範囲(m2)					区分	掘削区分	設計掘削断面積(m2)	断面積範囲(m2)				
発破工法	CⅠ・CⅡ	50	50.0	≦	A	＜	52.5	発破工法	DⅠ・DⅡ・DⅢ 上半	40	40.0	≦	A	＜	42.5
		55	52.5	≦	A	＜	57.5			45	42.5	≦	A	＜	47.5
		60	57.5	≦	A	＜	62.5			50	47.5	≦	A	＜	52.5
		65	62.5	≦	A	＜	67.5			55	52.5	≦	A	＜	57.5
		70	67.5	≦	A	＜	72.5			60	57.5	≦	A	＜	62.5
		75	72.5	≦	A	＜	77.5			65	62.5	≦	A	＜	67.5
		80	77.5	≦	A	＜	82.5			70	67.5	≦	A	＜	72.5
		85	82.5	≦	A	＜	87.5			75	72.5	≦	A	＜	77.5
		90	87.5	≦	A	＜	92.5			80	77.5	≦	A	＜	82.5
		95	92.5	≦	A	＜	97.5			85	82.5	≦	A	＜	87.5
		100	97.5	≦	A	＜	102.5			90	87.5	≦	A	＜	92.5
		105	102.5	≦	A	＜	107.5			95	92.5	≦	A	＜	97.5
		110	107.5	≦	A	＜	112.5			100	97.5	≦	A	＜	102.5
		115	112.5	≦	A	＜	117.5			105	102.5	≦	A	＜	107.5
		120	117.5	≦	A	＜	122.5			110	107.5	≦	A	＜	110.0
		125	122.5	≦	A	＜	127.5		DⅠ・DⅡ・DⅢ 下半	10	10.0	≦	A	＜	12.5
		130	127.5	≦	A	＜	130.0			15	12.5	≦	A	＜	17.5
										20	17.5	≦	A	＜	22.5
										25	22.5	≦	A	＜	27.5
										30	27.5	≦	A	＜	32.5
										35	32.5	≦	A	＜	37.5
										40	37.5	≦	A	＜	42.5
										45	42.5	≦	A	＜	47.5
										50	47.5	≦	A	＜	50.0

・設計掘削断面積（機械掘削工法（坑口工・非常駐車帯工含む））

区分	掘削区分	設計掘削断面積(m2)	断面積範囲(m2)					区分	掘削区分	設計掘削断面積(m2)	断面積範囲(m2)				
機械掘削工法	CⅠ・CⅡ・DⅠ・DⅡ・DⅢ 上半	40	40.0	≦	A	＜	42.5	機械掘削工法	CⅠ・CⅡ・DⅠ・DⅡ・DⅢ 下半	10	10.0	≦	A	＜	12.5
		45	42.5	≦	A	＜	47.5			15	12.5	≦	A	＜	17.5
		50	47.5	≦	A	＜	52.5			20	17.5	≦	A	＜	22.5
		55	52.5	≦	A	＜	57.5			25	22.5	≦	A	＜	27.5
		60	57.5	≦	A	＜	62.5			30	27.5	≦	A	＜	32.5
		65	62.5	≦	A	＜	67.5			35	32.5	≦	A	＜	37.5
		70	67.5	≦	A	＜	72.5			40	37.5	≦	A	＜	42.5
		75	72.5	≦	A	＜	77.5			45	42.5	≦	A	＜	47.5
		80	77.5	≦	A	＜	82.5			50	47.5	≦	A	＜	50.0
		85	82.5	≦	A	＜	87.5								
		90	87.5	≦	A	＜	92.5								
		95	92.5	≦	A	＜	97.5								
		100	97.5	≦	A	＜	102.5								
		105	102.5	≦	A	＜	107.5								
		110	107.5	≦	A	＜	110.0								

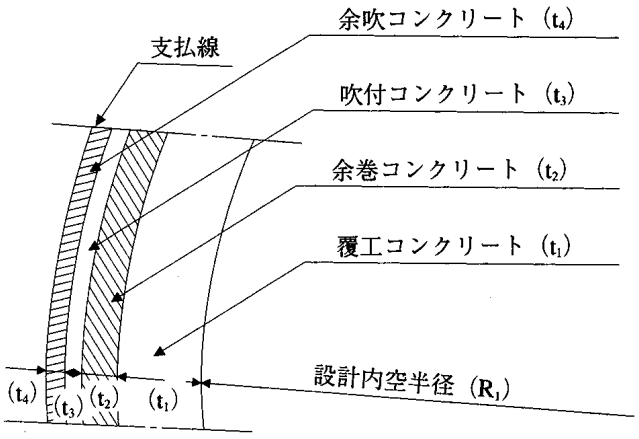
注）掘削断面積には、余堀を含まない。

1）設計掘削断面積50m2以上の場合

掘削方法	掘削区分	余掘厚（ｃｍ）	余巻厚（ｃｍ）	余吹厚（ｃｍ）
発破掘削	Ｂ	２７	２３	４
	ＣⅠ	２２	１７	５
	ＣⅡ	２０	１３	７
	ＤⅠ	１７	１０	７
	ＤⅡ	１７	１０	７
機械掘削	ＣⅠ	１３	８	５
	ＣⅡ	１３	８	５
	ＤⅠ	１３	８	５
	ＤⅡ	１３	８	５

注）１．設計巻厚、設計吹付コンクリート厚及び設計掘削断面に対する割増し厚さである。
２．非常駐車帯・避難連絡坑等についても上表を適用する。
３．変形余裕量を見込む場合の余掘・余巻は、上表より５ｃｍ減じ、掘削断面に変形余裕量を加えるものとする。
４．設計掘削半径と支払掘削半径との関係は、次図を標準とする。
５．インバート部の余掘厚及び余巻厚は５ｃｍとする。
６．掘削区分ＤⅢは、ＤⅡに準じるものとする。

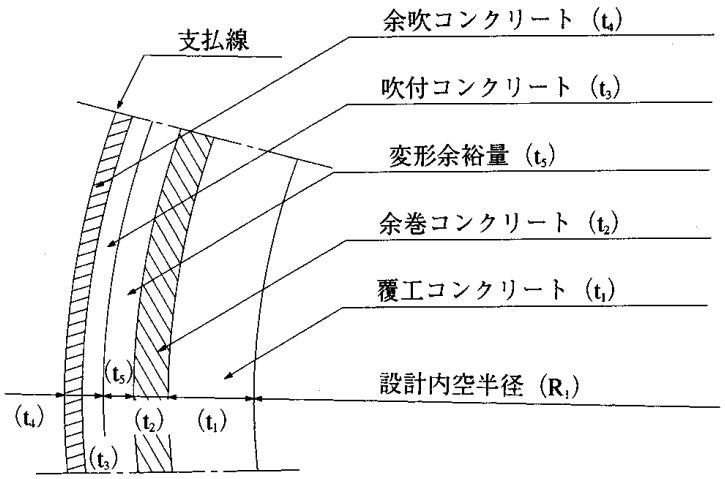
① 変形余裕量を見込まない場合



設計掘削半径＝ 設計内空半径（Ｒ１）＋覆工コンクリート厚（ｔ１）＋吹付コンクリート厚（ｔ３）
支払掘削半径＝［設計内空半径（Ｒ１）＋覆工コンクリート厚（ｔ１）＋吹付コンクリート厚（ｔ３）］
＋余掘＝設計掘削半径＋余掘

※余掘＝余巻コンクリート（ｔ２）＋余吹コンクリート（ｔ４）

② 変形余裕量を見込む場合



設計掘削半径＝ 設計内空半径（R_1）＋覆工コンクリート厚（t_1）＋吹付コンクリート厚（t_3）
＋変形余裕量（t_5）
支払掘削半径＝[設計内空半径（R_1）＋覆工コンクリート厚（t_1）＋吹付コンクリート厚（t_3）
＋変形余裕量（t_5）]＋余堀＝設計掘削半径＋余掘

※余掘＝余巻コンクリート（t_2）＋余吹コンクリート（t_4）

（6）延長区分

延長による区分は、下記のとおりとする。

①掘　　削：（発破工法（坑口・非常駐車帯工を含む））
ずり出しにおいて運搬距離（片押し延長＋坑外片道運搬距離）が１．２ｋｍを超える場合は、運搬距離が１．２ｋｍ以下の区間と１．２ｋｍを超える区間に区分する。
（機械掘削工法（坑口・非常駐車帯工を含む））
ずり出しにおいて運搬距離（片押し延長＋坑外片道運搬距離）が１．７ｋｍを超える場合は、運搬距離が１．７ｋｍ以下の区間と１．７ｋｍを超える区間に区分する。

②ずり出し：ずり出しにおいて運搬距離（片押し延長＋坑外片道運搬距離）が下表の延長毎に区分する。

区分		運搬距離(km)				
発破工法		L≦0.5	0.5<L≦1.2	1.2<L≦1.4	1.4<L≦2.2	2.2<L≦3.0
機械掘削工法	上半	L≦0.8	0.8<L≦1.7		1.7<L≦2.7	2.7<L≦3.0
	下半	L≦2.3				2.3<L≦3.0

３．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）ロックボルト

１ｍ当たりの本数＝１断面当たり本数／延長方向間隔

９．１．３　覆工コンクリート･防水工

１．数量算出項目

覆工コンクリート・防水延長を区分ごとに算出する。

２．区分

区分は、支保構造、岩、設計掘削断面積とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		支保構造	岩	設計掘削断面積	単位	数量	備考
掘削延長	B	○	○	○	m		覆工コンクリート規格、防水シート規格を明記する。

「掘削延長」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長や掘削断面積を算出することより「Ｂ」を適用する。

（２）支保構造区分

掘削による区分は、「９．１．２掘削・支保工」による。

（３）岩区分

掘削による区分は、「９．１．２掘削・支保工」による。

（４）設計掘削断面積

区分	掘削区分	設計掘削断面積(m2)	断面積範囲(m2)					区分	掘削区分	設計掘削断面積(m2)	断面積範囲(m2)				
機械発破削工法	CⅠ・CⅡ・DⅠ・DⅡ	50	50.0	≦	A	＜	52.5	機械発破削工法	DⅢ	50	50.0	≦	A	＜	52.5
		55	52.5	≦	A	＜	57.5			55	52.5	≦	A	＜	57.5
		60	57.5	≦	A	＜	62.5			60	57.5	≦	A	＜	62.5
		65	62.5	≦	A	＜	67.5			65	62.5	≦	A	＜	67.5
		70	67.5	≦	A	＜	72.5			70	67.5	≦	A	＜	72.5
		75	72.5	≦	A	＜	77.5			75	72.5	≦	A	＜	77.5
		80	77.5	≦	A	＜	82.5			80	77.5	≦	A	＜	82.5
		85	82.5	≦	A	＜	87.5			85	82.5	≦	A	＜	87.5
		90	87.5	≦	A	＜	92.5			90	87.5	≦	A	＜	92.5
		95	92.5	≦	A	＜	97.5			95	92.5	≦	A	＜	97.5
		100	97.5	≦	A	＜	102.5			100	97.5	≦	A	＜	102.5
		105	102.5	≦	A	＜	107.5			105	102.5	≦	A	＜	107.5
		110	107.5	≦	A	＜	112.5			110	107.5	≦	A	＜	110.0
		115	112.5	≦	A	＜	117.5								
		120	117.5	≦	A	＜	122.5								
		125	122.5	≦	A	＜	127.5								
		130	127.5	≦	A	＜	130.0								

注）掘削断面積には、余堀を含まない。

９．１．４　インバート工

１．数量算出項目

インバートの数量を区分ごとに算出する。

２．区分

区分は、岩、設計・支払とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目		3次元モデル	属性情報				
			岩	設計・支払	単位	数量	備考
インバート	インバート設置延長	B	○	×	m		インバート厚さを明記する。
	インバート断面積	B	○	○	㎡		
	インバート型枠	B	○	×	㎡		設計断面積とする。
	インバート鉄筋	B	○	×	t		
	インバート埋戻し	A	○	×	㎥		

「インバート設置延長」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長を算出することより「B」を適用する。

「インバート断面積」と「インバート型枠」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と面積を算出することより「B」を適用する。

「インバート鉄筋」は、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と延長より質量を算出することより「B」を適用する。

「インバート埋戻し」は、3次元モデルより体積を算出することにより「A」を適用する。

（２）岩区分

岩による区分は、「９．１．２掘削・支保工」による。

（３）設計・支払区分

設計・支払による区分は、「９．１．２掘削・支保工」による。

３．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）インバートコンクリート

インバートコンクリートを設計、支払別に、「第１編（共通編）４章コンクリート工　４．１コンクリート工」によりコンクリートの規格ごとに算出する。

（インバートコンクリート(m^3)＝インバート断面積(m^2)×インバート設置延長(m)）

（２）インバート鉄筋

「第１編（共通編）４章コンクリート工　４．３．１鉄筋工」により鉄筋の種類ごとに算出する。

９．１．５　付帯設備工等

１．数量算出項目

坑門工（明り巻含む）、排水工、非常駐車帯、舗装工、付帯設備の箱抜き等の数量を算出する。

２．数量算出方法

（１）坑門工

坑門工は「第１編（共通編）４章コンクリート工」及び「第１編（共通編）１１章仮設工１１．４足場工、１１．５支保工」により算出する。

（２）排水工

中央排水工、横断排水工は、掘削区分（岩分類）毎に算出する。

（３）非常駐車帯

非常駐車帯と本坑接続部の妻部は、型枠（無筋構造物）、足場（無筋構造物）を算出する。

９．１．６　工事用仮設備

１．数量算出項目

吹付プラント設備、電力設備、照明設備、換気設備、給排水設備、濁水処理設備、ずり出しストックヤード設備、坑口処理、工事用運搬路等の数量を算出する。

２．数量算出方法

（１）吹付プラント設備

吹付プラント設備は、セメントサイロ、骨材ホッパ、コンクリートプラントの組合せを標準として、現場条件に適合した機種、規格、基数を算出する。

（２）電力設備

電力設備は、施工に必要な負荷設備の数量をもとに、工事工程を考慮の上月別の最大必要電力量を算出する。また、電力会社の供給設備～受電設備間の線路を決定し、受電設備数量、変電設備数量を算出する。

（３）照明設備

照明設備は、坑内照明、坑外照明、切破照明、覆工照明に区分し、規格別の設置数量を算出する。また、坑内照明は設置延長、設置間隔も算出する。

（４）換気設備

換気設備は、ずい道建設工事における粉じん対策に関するガイドライン（平成１２年１２月、労働省）に基づき作業者呼気、発破後ガス、ディーゼル機関排出ガス等を考慮し所要換気量、送風機容量を決定し、送風機機種および台数、風管径、規格、延長を算出する。

（５）給排水設備

給排水設備は、給水、排水別に区分し、給水量・排水量、揚程を算出し、ポンプ規格、台数を算出する。また給水水槽規格、台数も算出する。

なお、坑内排水にポンプが必要な場合も同様に算出する。

（６）濁水処理設備

濁水処理設備は、湧水量および排水基準、工事期間等をもとに、処理水量に応じた設備を選定し数量を算出する。

１０章　共同溝工

10.1　共同溝工（１）

10.2　共同溝工（２）
10.2.1　適用
10.2.2　布掘工
10.2.3　掘削工
10.2.4　埋戻工
10.2.5　基礎砕石工
10.2.6　コンクリート工
10.2.7　型枠工
10.2.8　鉄筋工
10.2.9　足場工
10.2.10 支保工
10.2.11 伸縮継手工、カラー継手工
10.2.12 防水工
10.2.13 防水層保護工

10.3　電線共同溝（Ｃ．Ｃ．ＢＯＸ）工
10.3.1　適用
10.3.2　舗装版破砕積込
10.3.3　土工
10.3.4　基礎工
10.3.5　管路工
10.3.6　仮設工

10.4　情報ボックス工
10.4.1　適用
10.4.2　舗装版破砕積込
10.4.3　土工
10.4.4　基礎工
10.4.5　管路材設置
10.4.6　ハンドホール設置
10.4.7　仮設工

10章　共同溝工

10.１　共同溝工(1)

１．適用

土留覆工方式及び土留開放方式による掘削深さ１６ｍまでの標準部の共同溝工に適用する。
ただし、内防水施工による標準部，特殊部・換気口部および電線共同溝等の歩道に設置する簡易なものには適用しない。
なお、適用は現場打ちボックスカルバートの１層１連及び同一断面１層２連までとする。
また、本項の適用を外れる共同溝工については、共同溝工（２）を適用する。

２．数量算出項目

躯体部本体コンクリート、化粧型枠、鉄筋、特殊目地材の数量を区分毎に算出する。
また、基礎砕石（敷均し厚２０ｃｍ以下）、均しコンクリート、歩床部コンクリート、目地・止水板（スリップバー方式）については必要の有無を確認する。

注）１．鉄筋工については、「第１編（共通編）４．３．１鉄筋工」によるものとする。
２．基礎砕石（敷均し厚２０ｃｍを超える場合）については、「第１編（共通編）９．１基礎・裏込砕石工」によるものとする。
３．目地・止水板（スリップバー方式以外の継手構造(カラー方式等)）については別途考慮するものとする。
４．冬期の施工で雪寒仮囲いが必要な場合については、「第１編（共通編）１１．６．２雪寒仮囲い工」によるものとする。
５．掘削工、埋戻工、防水工、防水層保護工については、共同溝工（２）によるものとする。

３．区分

区分は、規格、断面とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分 ＼ 項目		3次元モデル	属性情報					
			規格	断面	必要性の有無	単位	数量	備考
躯体部本体コンクリート		A	○	○	－	m^3	○	
基礎砕石	敷均し厚２０㎝以下	C	×	×	○	－	×	
	敷均し厚２０㎝超え	B	○	×	－	m^2	○	
均しコンクリート		C	×	×	○	－	×	
歩床部コンクリート		C	×	×	○	－	×	
目地・止水板	スリップバー方式	C	×	×	○	－	×	
	スリップバー方式以外	B	○	×	－	m^2 及び m	○	
化粧型枠		B	×	×	－	m^2	○	必要量計上
鉄筋		B	○	×	－	t	○	
足場		C	×	×	－	－	×	注）２

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．躯体部本体コンクリートの規格はコンクリート規格とする。
　　２．雪寒仮囲い等の特別な足場を必要とする場合は、必要量を別途算出する。

（２）断面区分

区分	断面	土被り	内空幅：B（m）	内空高：H（m）
①	１層１連	１．５＜DH≦３．０	２．０≦B＜２．５	１．５≦H＜２．０
②			２．５≦B＜３．５	１．５≦H＜２．０
③			２．０≦B＜２．５	２．０≦H＜２．５
④			２．５≦B＜３．５	２．０≦H＜２．５
⑤	１層２連		２．０≦B＜２．５	２．０≦H＜２．５
⑥			２．５≦B＜３．５	２．０≦H＜２．５
⑦		３．０＜DH≦５．０	２．０≦B＜２．５	２．５≦H＜３．０
⑧			２．５≦B＜３．５	２．５≦H＜３．０
⑨			２．０≦B＜２．５	３．０≦H＜４．０
⑩			２．５≦B＜３．５	３．０≦H＜４．０

注）１層２連の場合の考え方は、以下のとおりである。
・同一断面の場合　：　１連分のB、Hで決定
・異形断面の場合　：　共同溝工（２）により別途算出する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるものとする。

10．２　共同溝工(2)

10．2．１　適用

共同溝工（１）の適用を外れた土留覆工方式および土留開放方式による掘削深さ１６ｍまでの共同溝工に適用する。
ただし、電線共同溝等の歩道に設置する簡易なものには適用しない。

10．2．２　布掘工

布掘工は、土留杭打込に先立ち、地下占用物件および支障物件の確認のため実施するものである。
布掘工の数量算出は、舗装版厚等も含め別途打合せるものとする。

10．2．3　掘削工

１．数量算出項目

掘削土量を区分ごとに算出する。なお、コンクリート及びアスファルト舗装版の破砕については、別途「３．２舗装版破砕工」等により算出する。

２．区分

区分は、ブロック、施工形態、土質とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

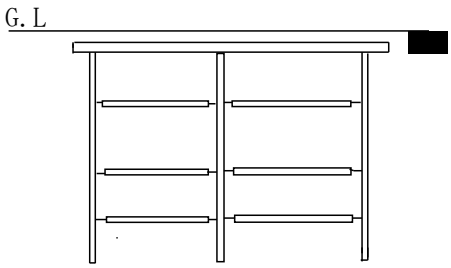
区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		ブロック	施工形態	土質	単位	数量	備考
掘削	土構造	○	○	○	m^3		

（注）算出する数量は、地山土量とする。

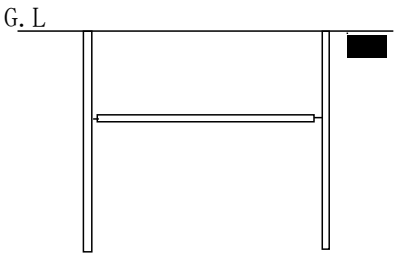
１）ブロック区分
ブロックごとに区分して算出する。

２）施工形態区分
施工形態による区分は、「土留覆工方式」、「土留開放方式」に区分して算出する。

（土留覆工方式）



（土留開放方式）



３）土質区分
土質区分は、「第１編（共通編）２．１土工　３．区分（２）」による。

10．2．4　埋戻工

1．数量算出項目

埋戻しの土量を区分ごとに算出する。

2．区分

区分は、ブロック、施工形態とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

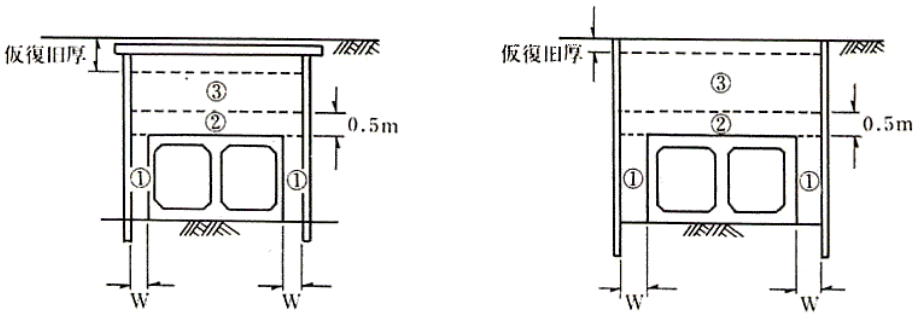
区分 / 項目	3次元モデル	属性情報				
		ブロック	施工形態	単位	数量	備考
埋戻し	土構造	○	○	m^3		

（注）算出する数量は、締固め後の土量とする。

1）ブロック区分
ブロックごとに区分して算出する。

2）施工形態区分
施工形態による区分は、下記のとおりとする。

（土留覆工方式）　　（土留開放方式）



（注）1．①、②、③に区分し、土量を算出する。
2．W＜０．９m、 W≧０．９mに区分し、土量を算出する。

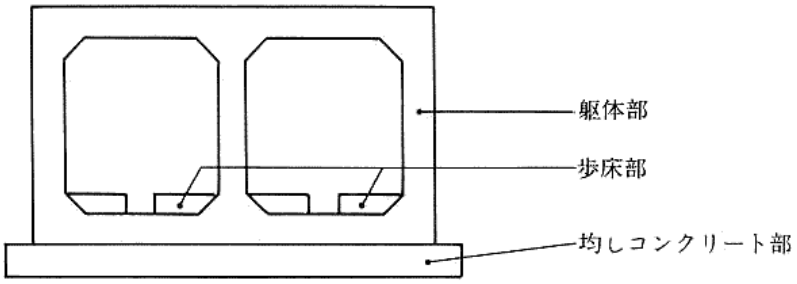
10．2．5　基礎砕石工

基礎砕石工の数量は「第１編（共通編）９章基礎工　９．１ 基礎・裏込砕石工」により算出する。

10．2．6　コンクリートエ

1．数量算出項目

躯体部コンクリート、均しコンクリート部コンクリート、歩床部コンクリートの体積を区分ごとに算出する。



2．区分

区分は、ブロック、規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		ブロック	規格	単位	数量	備考
躯体部コンクリート	A	○	○	m^3		
均しコンクリート部コンクリート	B	○	○	m^2		参考として施工厚さ(cm)及び体積(m^3)を算出する。
歩床部コンクリート	A	○	○	m^3		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

1）ブロック区分
ブロックごとに区分して算出する。

10．2．7　型枠工

1．数量算出項目

型枠の面積を区分ごとに算出する。

2．区分

区分は、ブロックとする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		ブロック	構造物種別	単位	数量	備考
型枠	B	○	一般型枠	m^2		注）1
	B		均し基礎ｺﾝｸﾘｰﾄ型 枠	m^2		
	B		養生しない埋設型枠	m^2		
	B		歩床部型枠	m		注）2

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．化粧型枠がある場合は区分する。

2．歩床部型枠数量については、排水溝延長とする。

（2）ブロック区分

ブロックごとに区分して算出する。

10．2．8　鉄筋工

鉄筋の数量は、「第１編(共通編)４章コンクリート工　４．３．１ 鉄筋工」により算出する。

10. 2. 9　足場工

1．数量算出項目

足場の数量は、「第１編（共通編）１１章仮設工１１．４足場工」により算出する。

2．区分

区分は、ブロックとする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報			
		ブロック	単位	数量	備考
足場	B	○	掛m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

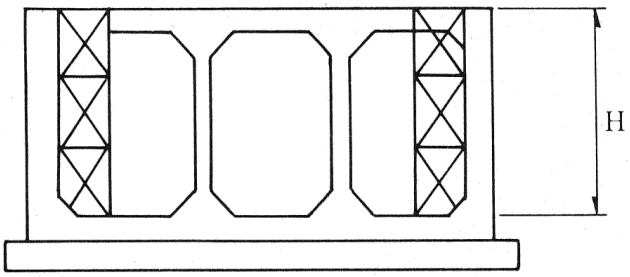
（2）ブロック区分
ブロックごとに区分して算出する。

3．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」によるほか下記によるものとする。

（1）一般部については、「第１編（共通編）１１章仮設工　１１．４ 足場工」により算出する。

（2）側部内防水工箇所については、枠組足場を標準とし、下記のとおり算出する。



$A = 2 \times H \times \ell$
A：足場工面積（掛m^2）
ℓ：延長（m）

10. 2. 10　支保工

支保の数量は、「第１編（共通編）１１章仮設工　１１．５ 支保工」により算出する

10．2．11　伸縮継手工、カラー継手工

1．数量算出項目

伸縮継手工の止水板、目地材、スリップバー及びカラー継手工のコンクリート、型枠、鉄筋、目地材の数量を算出する。

2．区分

区分は、ブロック、規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

1）伸縮継手工

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		ブロック	規格	単位	数量	備考
止水板	B	○	○	m		
目地材	B		○	m^2		
スリップバー	B		○	本		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

2）カラー継手工

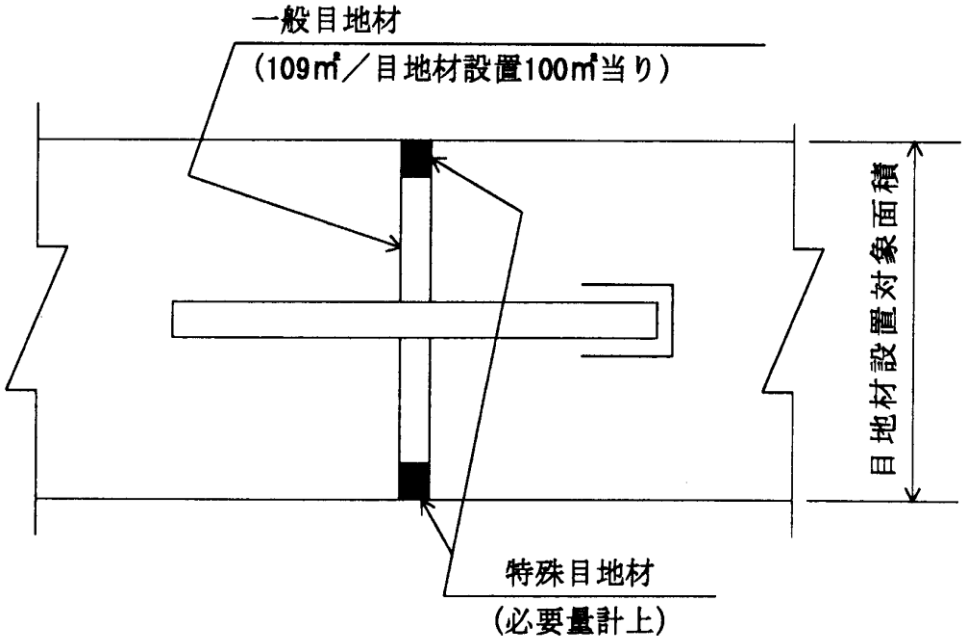
区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		ブロック	規格	単位	数量	備考
コンクリート	A	○	○	m^3		
型枠	B		○	m^2		
鉄筋	B		○	t		
目地材	B		○	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）ブロック区分
ブロックごとに区分して算出する。

（3）目地材
特殊目地材については、必要量を別途算出する。

（参考図）



側壁面　目地工　イメージ図

10．2．12　防水工

1．数量算出項目

防水の面積を区分ごとに算出する。

2．区分

区分は、ブロック、施工箇所、種別、規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報							
		ブロック	施工箇所		種別	規格	単位	数量	備考
防　水	B	○	一般部・換気部	底頂部	－	○	m^2		
	B			側　部	内防水	○	m^2		
	B				外防水	○	m^2		
	B		特殊部	底頂部	－	○	m^2		
	B			側　部	内防水	○	m^2		
	B				外防水	○	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．一般部とは、共同溝の標準的な断面部のブロックをいう。
　　換気部とは、構内の温度及び湿度の調整並びに有毒ガスの排除を目的とした、強制換気口又は自然換気口等のブロックをいう。
　　特殊部とは、支線の分岐箇所、ケーブルのジョイントホール、敷設物件の導入用入孔及び搬入口等のブロックをいう。

2．継手構造がカラー継手の場合は、施工箇所区分にしたがってカラー部を計上する。

（2）ブロック区分
　　ブロックごとに区分して算出する。

10．2．13　防水層保護工

1．数量算出項目

防水層保護の面積を区分ごとに算出する。

2．区分

区分は、ブロック、施工箇所、規格とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		ブロック	施工箇所		規　格	単 位	数　量	備　考
防水層保護	B	○	一般部・換気部	底頂部	○	m^2		
	B			側　部	○	m^2		
	B		特殊部	底頂部	○	m^2		
	B			側　部	○	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．施工箇所の定義については、「１０．２．１２防水工」による。

2．継手構造がカラー継手の場合は、施工箇所区分にしたがってカラー部を計上する。

（2）ブロック区分

ブロックごとに区分して算出する。

10．3 電線共同溝(C.C.BOX)工

10．3．1 適用

1．適用

電線共同溝（Ｃ・Ｃ・ＢＯＸ）工事に適用する。

10．3．2 舗装版破砕積込

1．適用

電線共同溝（Ｃ・Ｃ・ＢＯＸ）の設置工事の舗装版破砕積込に適用する。
・舗装版破砕積込：厚さが１５ｃｍ以下のアスファルト舗装版の破砕及び積込作業の場合

2．数量算出項目

舗装版破砕積込を算出する。

（1）数量算出項目一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
舗装版破砕積込	B	m^2		

3 次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

10．3．3 土工

1．適用

電線共同溝（C・C・BOX）工事の土工に適用する。
・床掘り：土質が土砂（砂質土及び砂、粘性土、レキ質土）の床掘り作業の場合
・埋戻し・締固め：管路材及びプレキャストボックス設置後の埋戻し・締固め作業の場合

2．数量算出項目

床掘り、埋戻し・締固めの土量、埋設表示シート（材料費）を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、土質とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報				
		規格・仕様	土質	単位	数量	備考
床掘り	土構造	×	×	m^3		
埋戻し・締固め	土構造	×	○	m^3		
埋設表示シート（材料費）	B	○	×	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．床掘り数量は、地山数量とする。
2．埋戻し数量は、締固め後数量とする。

（2）土質区分
土質による区分

土　質 ― 土砂
　　└ 中埋砂

10．3．4 基礎工

基礎工の数量は、「第1編（共通編）　4章コンクリート工　4．1 コンクリート工及び9章基礎工　9．1 基礎・裏込砕石工」により算出する。

10．3．5 管路工

1．適用

電線共同溝（C・C・BOX）の設置工事の管路工に適用する。

（1）管路材設置

・露出部に単管（呼び径１５０㎜以下）を設置する場合

・埋設部に単管・ＦＡ管（呼び径１５０㎜以下)、ボディ管（呼び径２００㎜（さや管１２条以下)、２５０㎜（さや管２１条以下))、多条管（可とう性のある波付き管路材で呼び径１５０㎜以下）を設置する場合

（2）プレキャストボックス設置

・質量が１１，０００kg以下のプレキャストボックスブロックの設置作業の場合

（3）蓋設置

・質量が２，０００kg以下の蓋の設置作業の場合

2．数量算出項目

管路材設置、受金具（材料費)、支持金具（材料費)、管路受台（スペーサ）（材料費)、プレキャストボックス設置、蓋設置、蓋（材料費）を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、規格・仕様、作業区分、ボックスブロック１個当り質量、蓋１組当り質量とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報						
		規格・仕様	作業区分	ﾎﾞｯｸｽﾌﾞﾛｯｸ1個当り質量	蓋1組当り質量	単位	数量	備考
管路材設置	B	○	○			m		
受金具（材料費）	B	○				個		
支持金具（材料費）	B	○				個		
管路受台(スペーサ)（材料費）	B	○				個		
プレキャストボックス設置	B	○		○		個		注２（２）その他１）
蓋設置	B	○			○	個		注３（２）その他２）

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）１．埋設部・露出部毎に算出する。なお、露出部とは、橋梁添架及びトンネル内等設置により露出管路となる部分をいう。

２．プレキャストボックスは、側壁、本体（上部躯体、下部床版）からなる個々のブロックより構成される。計上するボックスブロック個数は、蓋部・調整リング、受枠を除く側壁、本体（上部躯体、下部床版）からなる個々のブロック数を計上する。なお、上部躯体質量は、蓋部、調整リング及び受枠質量を含めないものとする。

３．蓋１組当り質量は、蓋部、調整リング及び受枠も含めた１組当り質量を計上する。

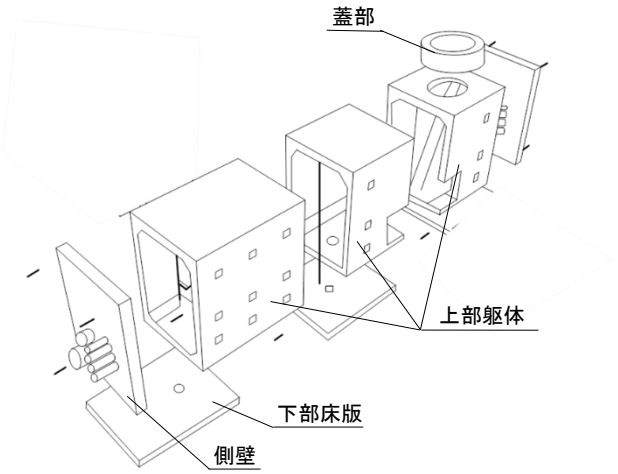
（２）その他

１）管路材設置

・管路材作業区分は、露出部、埋設部とする。なお、橋梁添架及びトンネル内等設置により露出管路となる部分をいう。
・管路材は、単管、ＦＡ管、ボディ管、多条管、さや管の規格・仕様別に算出する。
・多条管は、管１本当り（１条当り）とする。
・さや管の条数は、ボディ管１本当りに対する条数とする。

２）プレキャストボックス

下図のとおり、プレキャストボックス１箇所ごとにプレキャストボックスブロック質量区分別個数を算出する。ただし、個々のプレキャストボックスブロック質量を併記すること。

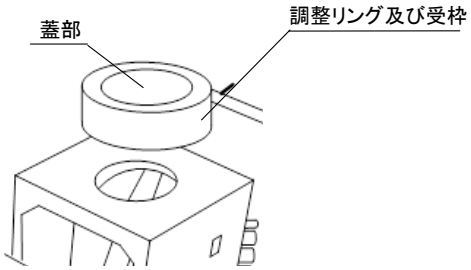


プレキャストボックスブロック１個当り質量区分

①１，０００kg 以下
②１，０００kg 超～　４，０００kg 以下
③４，０００kg 超～１１，０００kg 以下

３）蓋

下図のとおり、蓋１組当りの質量を算出し、質量区分ごとに組数を算出する。



蓋１組当り質量区分

①２００kg 以下
②２００kg 超～　　８００kg 以下
③８００kg 超～２，０００kg 以下

10．3．6 仮設工

1．適用

電線共同溝（C・C・BOX）の設置工事の仮設工に適用する。
・軽量鋼矢板設置・撤去：土留工における軽量鋼矢板の設置及び撤去作業の場合
・覆工板設置・撤去：覆工板の設置及び撤去作業の場合

2．数量算出項目

軽量鋼矢板設置・撤去の延長、及び覆工板設置・撤去の面積を算出する。

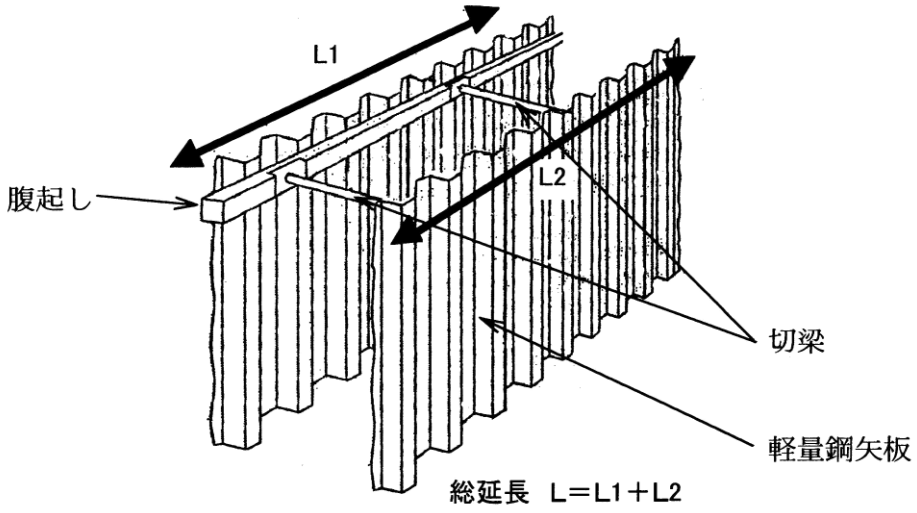
（1）数量算出項目一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
軽量鋼矢板設置・撤去	B	m		
覆工板設置・撤去	B	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

注）1．矢板設置延長は、総延長とする。
　　2．覆工板設置撤去の施工数量は、工事中の延べ設置・撤去面積とする。

3．参考図



10．4　情報ボックス工

10．4．1 適用

1．適用

情報ボックス工事に適用する。

10．4．2 舗装版破砕

1．適用

情報ボックス工事の舗装版破砕に適用する。
・舗装版破砕：厚さが１５ｃｍ以下のアスファルト舗装版の破砕及び積込作業の場合

2．数量算出項目

舗装版破砕を算出する。

（1）数量算出項目一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
舗装版破砕	B	m^2		積込を含む

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

関連数量算出項目

項目	3次元モデル	単位	数量	備考
舗装版切断	B	m		「第３編（道路編）３．３舗装版切断」参照
舗装版復旧	B	m^2		「第３編（道路編）１舗装工」参照

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

10.4.3 土工

1．適用

情報ボックス工事の土工に適用する。
・床堀り：基面整正を含む床掘り作業の場合
・埋戻し：埋設表示シートの設置を含む埋戻し・締固め作業の場合

2．数量算出項目

床掘り、埋戻し、中埋材（材料費）、埋設表示シート（材料費）の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、規格・仕様、中埋材料とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報				
		規格・仕様	中埋材料	単位	数量	備考
床掘り	土構造	×	×	m^3		
埋戻し	土構造	×	×	m^3		
中埋材（材料費）	土構造	×	○	m^3		
埋設表示シート（材料費）	B	○	×	m		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする
注）床掘り数量は、地山数量とする。
　　また、埋戻し数量は、締固め後数量とする。

（2）中埋材料の区分

中埋材料
- 購入土
- 砂
- 砕石

10．4．4 基礎工

1．適用

情報ボックス工事の基礎工に適用する。
・基礎材：基礎材の厚さが２０ｃｍ以下の場合

2．数量算出項目

基礎材の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、砕石の厚さ、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	3次元モデル	属性情報				
		砕石の厚さ	砕石の種類	単位	数量	備考
基礎材	B	○	○	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

10．4．5 管路材設置

1．適用

情報ボックス工事の本体管及びさや管等の設置に適用する。
・埋設部管路材設置：埋設部における管路材の設置作業の場合
・露出部管路材設置：トンネル部を除く露出部における本体管及びさや管の設置作業の場合

2．数量算出項目

埋設部管路材設置、露出部管路材設置、スリーブ（材料費）、伸縮継手（材料費）の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、規格・仕様、本体管の材質、さや管の材質、設置区分、さや管の条数、高所作業車による作業とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報								
		規格・仕様	本体管の材質	さや管の材質	設置区分	さや管の条数	高所作業車による作業	単位	数量	備考
埋設部管路材設置	B	○	○	○	○	○	×	m		
露出部管路材設置	B	○	×	×	×	○	○	m		
スリーブ（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	個		
伸縮継手（材料費）	B	○	×	×	×	×	×	個		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）本体管の材質による区分

本体管の材質
- コンクリート製
- 合成樹脂製
- 鋼製

（3）さや管の材質による区分

さや管の材質
- ＶＵ・ＦＥＰ管類
- ＶＵ管類
- ＦＥＰ管類

（4）設置区分

設置区分
- 本体管設置
- さや管設置
- 本体管及びさや管設置

（5）高所作業車による作業による区分

高所作業車による作業
- 可能（標準）
- 不可能

10．4．6 ハンドホール設置

1．適用

情報ボックス工事のハンドホール、蓋等の設置に適用する。
・ハンドホール設置：ハンドホール設置（支持金具，蓋，固定板の設置を含む）の場合

2．数量算出項目

ハンドホール、ハンドホール蓋（材料費）、ハンドホール固定板（材料費）、支持金具（材料費）の数量を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、規格・仕様、クレーン機種とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

区分 / 項目	3次元モデル	属性情報				
		規格・仕様	クレーン機種	単位	数量	備考
ハンドホール	B	○	○	個		
ハンドホール蓋（材料費）	B	○	×	枚		
ハンドホール固定板（材料費）	B	○	×	枚		
支持金具（材料費）	B	○	×	個		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）クレーン機種による区分

クレーン機種
- バックホウ（クローラ型）
- ラフテレーンクレーン　４．９ｔ吊
- ラフテレーンクレーン　１６ｔ吊
- ラフテレーンクレーン　２０ｔ吊
- ラフテレーンクレーン　２５ｔ吊

10．4．7 仮設工

仮設工の数量は、「第１編（共通編）１１章仮設工により算出する。なお、軽量鋼矢板による土留、路面覆工等による仮設工の数量は、「第３編（道路編）１０章共同溝１０．３電線共同溝（Ｃ．Ｃ．ＢＯＸ）工」により算出する。

第 4 編　公 園 編

1章　公園植栽工

１　章　公園植栽工

1.1　公園植栽工
1.2　公園除草工

1章　公園植栽工

1．1　公園植栽工

1．適用

公園の植栽作業及び移植作業に適用する。

2．数量算出項目

植栽（植樹）、支柱、移植、地被類植付、張芝を区分ごとに算出する。

3．区分

区分は、樹木の種類、支柱の種類、施工場所とする。

（1）数量算出項目区分一覧表

区分／項目	3次元モデル	属性情報					
		樹木種類	支柱種類	施工場所	単位	数量	備考
植栽（植樹）	B	○	×	○	本		
支柱	B	×	○	○	本・m		
移植	B	○	×	○	本		
地被類植付	B	○	×	○	鉢		
張芝	B	○	×	×	m^2		

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（2）樹木の種類区分

植栽（植樹）移植	低木	樹高　５０cm未満
	中木	樹高　５０cm以上１００cm未満
		樹高１００cm以上２００cm未満
		樹高２００cm以上３００cm未満
	高木	幹周　１５cm未満
		幹周　１５cm以上　２５cm未満
		幹周　２５cm以上　４０cm未満
		幹周　４０cm以上　６０cm未満
		幹周　６０cm以上　９０cm未満
地被類植付		各種
張芝		各種

注）1．低木には、株物、一本立ちを含む。
2．高木とは樹高３m以上とする。また、幹周とは地際よりの高さ１．２mでの幹の周囲長とし幹が枝分かれ（株立樹木）している場合の幹周は、各々の総和の７０％とする。
3．土壌改良材を使用する場合は、植栽（植樹）１本当り土壌改良材使用量を算出すること。
4．移植の場合は、根巻・幹巻の有無を区分する。また、運搬を伴う場合は、運搬距離（km）を算出する。
5．植栽（植樹）及び移植に伴い、客土、埋戻土が別途必要な場合は、その数量を算出する。また、残土の搬出が必要な場合は残土量を算出する。

６．地被類植付は下記の仕様に適用する。
１）ささ類、木草本類、つる性類でコンテナ径１２ｃｍ以下
２）高さ（長さ）６０ｃｍ以下の地被類
７．張芝は、芝種類の他、ベタ張・目地張等の施工方法、及び芝串の有無についても区分する。
なお、目地張を行う場合は、１００ｍ^{2}当り芝使用量についても算出する。

（３）支柱の種類区分

項目	区分	規格・仕様	単位	備考
支柱	中木	二脚鳥居 添木付 樹高２５０㎝以上	本	
		八ッ掛（竹） 樹高１００㎝以上	本	
		添柱形（１本形・竹）樹高１００㎝以上	本	
		布掛（竹） 樹高１００㎝以上	ｍ	
		生垣形 樹高１００㎝以上	ｍ	
	高木	二脚鳥居 添木付 幹周３０㎝未満	本	
		二脚鳥居 添木無 幹周２０㎝以上３０㎝未満	本	
		三脚鳥居 幹周３０㎝以上６０㎝未満	本	
		十字鳥居 幹周３０㎝以上６０㎝未満	本	
		二脚鳥居組合せ 幹周４０㎝以上７５㎝未満	本	
		八ッ掛（三脚）（竹） 幹周２０㎝未満	本	注）２
		八ッ掛（丸太）Ｌ=４ｍ 幹周２０㎝以上３５㎝未満	本	
		八ッ掛 （丸太）L=6～7m 幹周３０㎝以上７５㎝未満	本	

注）１．単位「本」は、支柱を設置する樹木本数、「ｍ」は、支柱設置延長を算出する。
２．樹木１本当り竹（支柱材）必要量について算出する。

（４）施工場所
植栽（植樹）、支柱、移植、地被類植付を日本庭園で施工する場合、区分して算出する。

１．２　公園除草工

１．適用

公園の除草及び集草､積込・運搬に適用する。
ただし、景観を重視し、かつ除草回数が１回／月を越える場合については適用除外とする。

２．数量算出項目

公園除草の面積を算出する

３．区分

区分は、作業内容とする。

（１）数量算出項目区分一覧表

区分／項目	３次元モデル	属性情報					
		作業内容	施工場所	単位	単位	数量	備考
公園除草	B	○	○	㎡	本		

３次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

（２）作業内容区分

除草の面積を作業内容（除草、抜根、集草、積込・運搬）ごとに区分して算出する。

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通編）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）除草は施工場所毎に下記の工法に区分して算出する。

除草工法
- 人力除草
- 人力抜根
- 機械除草Ⅰ（肩掛式）
- 機械除草Ⅱ（ハンドガイド式＋肩掛式）

（２）公園外への運搬が必要な場合は、運搬路に応じて、運搬距離（片道）（ｋｍ）を算出する。

５．参考

除草工法の選定は、下記を標準とする。

工法の選定フロー

