第 2 編　　河川・砂防編

１章　護岸・根固め工 …… 河川・砂防- 1 -

２章　樋門・樋管 …… 河川・砂防- 29 -

３章　浚渫工 …… 河川・砂防- 39 -

４章　河川維持工 …… 河川・砂防- 45 -

５章　砂防工 …… 河川・砂防- 61 -

６章　斜面対策工 …… 河川・砂防- 75 -

７章　消波工 …… 河川・砂防- 85 -

８章　光ケーブル工 …… 河川・砂防- 91 -

１ 章　　護岸・根固め工

１．１ 消波根固めブロック工 …… 河川・砂防- 3 -
１．１．２ 消波根固めブロック工
（ブロック撤去工）…… 河川・砂防- 6 -
１．２ 沈床工 …… 河川・砂防- 7 -

１．３ かご工 …… 河川・砂防- 8 -

１．４ 捨石工（河川海岸） …… 河川・砂防- 11 -

１．５ 護岸基礎ブロック工 …… 河川・砂防- 12 -

１．６ コンクリートブロック積(張)工 …… 河川・砂防- 14 -

１．７ 石積（張）工 …… 河川・砂防- 21 -
１．７．１ 多自然型護岸工（巨石積（張）工） …… 河川・砂防- 21 -
１．７．２ 石積（張）工 …… 河川・砂防- 23 -

１．８ 巻止、横帯ブロック工 …… 河川・砂防- 26 -

１．９ 袋詰玉石工 …… 河川・砂防- 27 -

１．１０ 笠コンクリートブロック据付工 …… 河川・砂防- 28 -

１章　護岸・根固め工

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以下（実質量とする）の消波根固めブロック工に適用する。

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	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	○	○	○	○	○	○	個		

注）１．鉄筋加工・組立費用が必要な場合は、別途算出する。

②消波根固めブロック横取り、積込、荷卸

	ブロック規格	クレーン機種	単位	数量	備考
消波根固めﾌﾞﾛｯｸ横取り	○	○	個		
消波根固めﾌﾞﾛｯｸ積込	○	○	個		
消波根固めﾌﾞﾛｯｸ荷卸	○	○	個		

注）横取り作業は、クレーンによるブロックの移動距離50m未満の範囲とする。

③消波根固めブロック据付

区分 / 項目	ﾌﾞﾛｯｸ規格	据付場所	ブロック10個当り連結金具設置数量	据付方法	クレーン種別	単位	数量	備考
消波根固めﾌﾞﾛｯｸ据付	○	○	実数	○	○	個		

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

④消波根固めブロック運搬

区分 項目	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	○	○	○	○	個		

注）１．運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる場合は、平均値とする。
　　２．片道運搬距離が15kmを超える場合は、別途考慮すること。

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、次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（ｍ３）
ｖ＝１個当たり空体積（ｍ３／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。

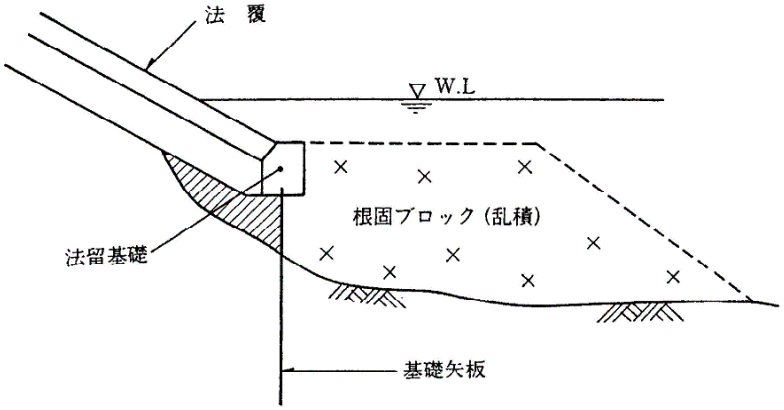
ｎ＝Ｘ／Ｗ（小数以下切り捨て）
Ｘ：トラック等の積載質量　　（ｔ）
Ｗ：ブロック１個当りの質量（実質量）（〃）

（４）間詰（コンクリート、石）が必要な場合は別途算出する。

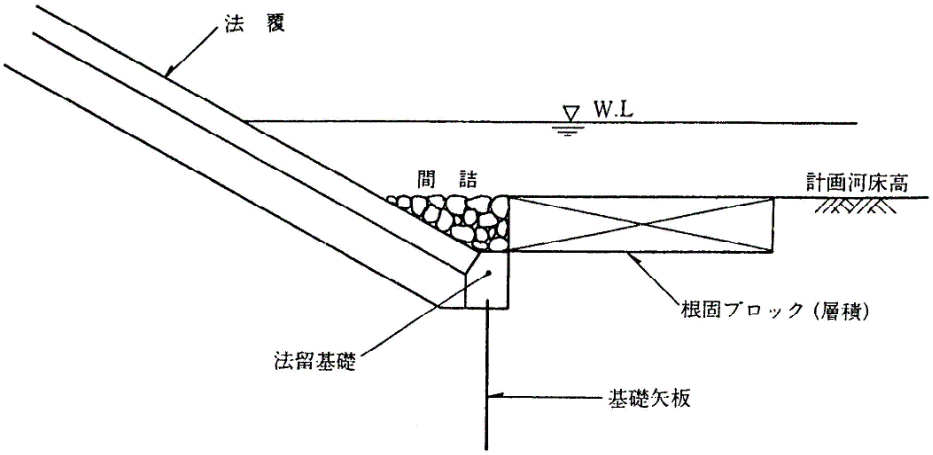
（５）連結金具が必要な場合は別途算出する。

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	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	○	○	○	○	個		

注）１．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	施工箇所	規格	単位	数量	備考
粗朶単床	○	○	m2		
粗朶沈床	○	○	m2		懸段設置撤去の有無明記
木工沈床	○	○	m2		木工沈床○層建 （現場加工組立or現場組立）
改良沈床	○	○	m2		改良沈床○層建

（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。

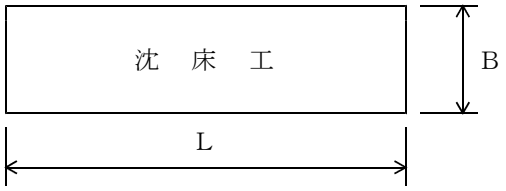
（３）規格区分
　各沈床工の形状寸法ごとに区分して算出する。なお、木杭または丸太の材質（杉・松）については明記する。

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、次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	作業区分	規格	単位	数量	備考
じゃかご	○	○	m		長さは総延長を記入
ふとんかご	○	○	m		〃
止杭打込	×	×	本		必要に応じて
かごマット	○	○	m2		スロープ型:総面積 多段積型　:正面投影面積
掘削・盛土	×	×	m2		

（２）施工箇所区分

法面保護工、護岸工、根固め工等に区分して算出する。

ただし、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）型式区分

ふとんかご、かごマットの型式については、次の区分で算出する。

- ふとんかご
  - スロープ式
  - 階　段　式

- かごマット
  - スロープ型
    - 垂れ式
    - 突込式
  - 多段積型（Ａ型、Ｂ型、Ｃ型）
    - 並列式
    - 突込式

※多段積型のＡ型とＢ型は同等品であるが、Ｂ型を標準タイプとする。
　Ｃ型は曲率の小さい曲線箇所等の特殊箇所で使用する。

（４）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、長さ、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、かご本体の材質、詰石の種類、鉄線の規格ごとに区分した形状寸法ごとに区分して算出する。

なお、かごマットについて曲線部のある場合は次の区分により算出する。

- かごマット（スロープ型）
  - 直線部（曲率５％以内）
  - 曲線部（曲率５～１０％以内）
  - 曲線部（曲率１０～２０％以内）
  - 曲線部（曲率２０％以上）

曲率：内外比

- かごマット（多段積型）
  - 直線部（Ｒ≧５０ｍ）
  - 曲線部（３０ｍ＜Ｒ＜５０ｍ）
  - 曲線部（Ｒ≦３０ｍ）

Ｒ：曲線半径

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、次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（スロープ型）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。

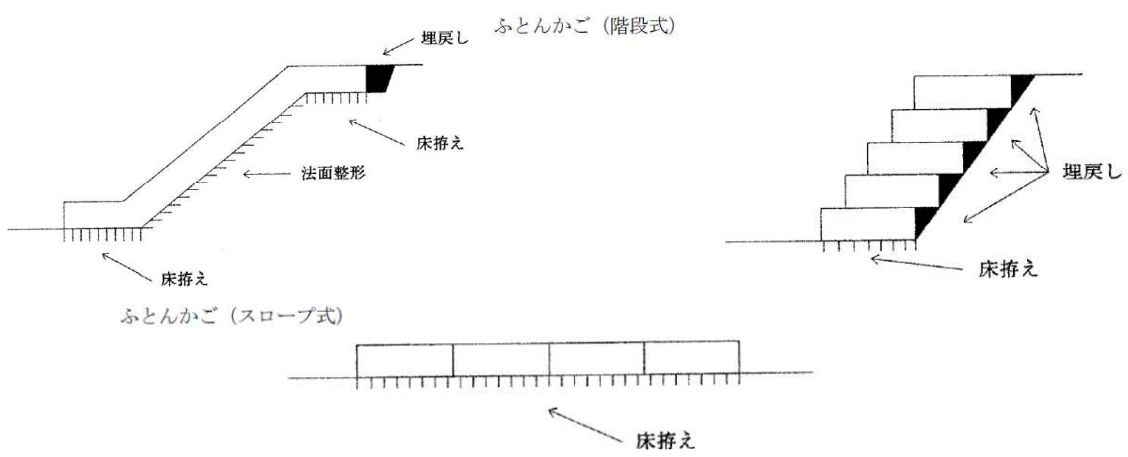
（２）止杭打込は、１本当たり松丸太末口９ｃｍ、長さ１．５ｍを標準とする。

（３）かごマット（多段積型）の面積は、正面投影面積とする。

（４）既設コンクリート構造物を取壊し、中詰材として流用する場合は、変化率を考慮すること。

５．参考図

じゃかご



かごマット工（多段積型） 参考図

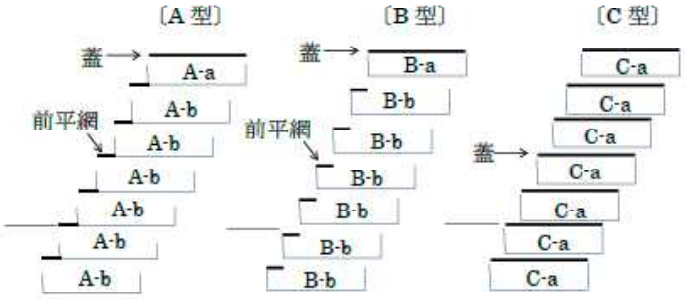


図１－１ かごマット工（多段積型）の区分（突込式）

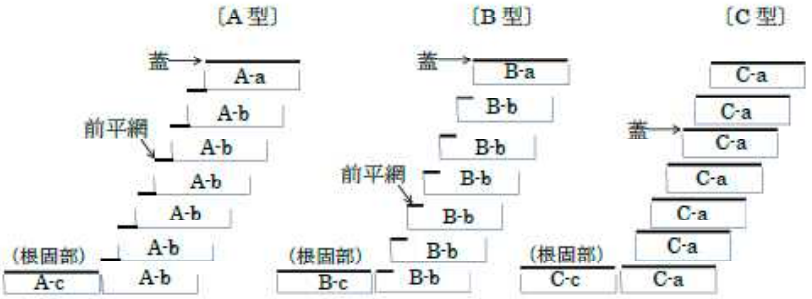
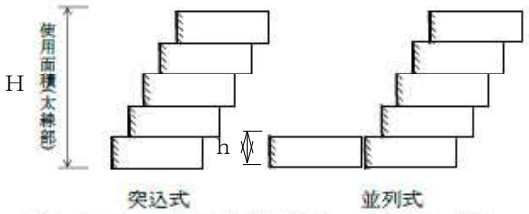


図１－２ かごマット工（多段積型）の区分（並列式）



（注）かごマットの使用面積は，太線部とする。

図 1-3 かごマット工（多段積型）使用面積

（注）１．曲線半径（Ｒ）は、上段かご先（Ｌ）と中間かご最下段かご先（Ｌ’）の中間とする。
２．算出面積は直高（Ｈ）の正面投影面積とし、直線部と曲線部に分けて計上する。
３．並列式の場合は、突込式で算出した面積の外に並列部の直高（ｈ）の正面投影面積を加算する。

直線部（Ｒ≧５０ｍ）　：　Ａ　＝　（Ｈ　＋　ｈ）　×　Ｌ

曲線部（３０ｍ＜Ｒ＜５０ｍ）：　Ａ　＝　（Ｈ　＋　ｈ）　×　（　Ｌ　＋　Ｌ’）／２

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（捨石質量1,000ｋｇ以下／個）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

項　　目	規　格	最大作業半径	単　位	数　量	備　　考
捨 石 投 入	○	○	m3		
表 面 均 し	○	×	m2		

（２）最大作業半径

最大作業半径は次の区分で算出する。

最大作業半径 ┬ ９ｍ以下
　　└ ９ｍを超え２４ｍ以下

注）１．表面均しの施工箇所は、施工期間中の平均水位以上の陸上部とし、潜水士等を用いて水中部の表面を均す場合は、別途考慮する。

１．５　護岸基礎ブロック工

１．適用範囲

河川における護岸のプレキャスト基礎ブロック（ブロック製品長２ｍ、３．３ｍ、４ｍ、５ｍ）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、中詰材の種類、ブロック製品長、ブロック下幅、生コンクリート規格とする。

（１）数量算出項目一覧表

区　分 項　目	中詰材の種類	ﾌﾞﾛｯｸ製品長	ﾌﾞﾛｯｸ下幅	生ｺﾝｸﾘｰﾄ規格	単位	数量	備考
プレキャスト基礎ブロック	○	○	○	○	m		
中詰コンクリート打設	×	×	×	○	m3		

（２）中詰材区分

中詰材の種類の区分は、下記のとおりとする。

- 中詰材の種類
  - コンクリート
  - その他または無し

（３）ブロック製品長区分

中詰材の種類ごとに区分して算出する。

- ブロック製品長（中詰材の種類がコンクリートの場合）
  - 2,000mm
  - 3,300mm
  - 5,000mm
- ブロック製品長（中詰材の種類がその他または無しの場合）
  - 2,000mm
  - 3,300mm
  - 4,000mm
  - 5,000mm

（４）ブロック下幅区分

中詰材の種類ごとに区分して算出する。

- ブロック製品長（中詰材の種類がコンクリートの場合）
  - 500mm以上　600mm未満
  - 600mm以上　700mm未満
  - 700mm以上　900mm未満
  - 900mm以上　1,100mm未満
  - 1,100mm
- ブロック製品長（中詰材の種類がその他または無しの場合）
  - 400mm以上　500mm未満
  - 500mm以上　600mm未満
  - 600mm以上　700mm未満
  - 700mm以上　900mm未満
  - 900mm以上　1,100mm未満
  - 1,100mm

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、次の方法によるものとする。

（１）法留基礎ブロックは、次の内訳で算出する。　（１０ｍ当り）

項　　目	規 格	単 位	数 量	備　　考
法留基礎ブロック	○	kg		１個当り質量　長さ
連　結　金　具	○	kg		１個当り質量
中詰コンクリート	○	m3		必要に応じて
中　　詰　　材	○	m3		必要に応じて

１．６　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。

２．数量算出項目

コンクリートブロック積、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、天端コンクリート、プレキャスト基礎ブロック、小口止、横帯コンクリート、巻止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、構造とする。

（１）数量算出項目及び区分一覧表

①コンクリートブロック積（土木工事標準単価を適用）

区分 / 項目	規格	構造	単位	数量	備考
ブロック積	○	○	m2		
胴込・裏込材	○	×	m3		
胴込・裏込コンクリート			m3		
鉄筋			kg		
目地材			m2		

注）１．コンクリートブロック積工は、勾配が１：１未満、ブロック質量150kg/個未満の場合である。
２．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．必要に応じて数量を各項目ごとに算出する。
４．吸出防止材および水抜パイプの有無についても記載すること。

②コンクリートブロック積（施工パッケージ型積算方式を適用）

区分 / 項目	鉄筋規格	鉄筋10m2当り使用量	単位	数量	備考
ｺﾝｸﾘｰﾄﾌﾞﾛｯｸ積	○	○	m2		

注）１．コンクリートブロック積工は勾配１割未満、ブロック質量150kg/個以上450kg/個以下の場合である。
２．設置面積は調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、天端コンクリートは別途計上する。
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大型ブロック積

区　分	ブロック規格	水抜きパイプの有無	単位	数量	備考
大型ブロック積	○	○	m2		

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．設置面積は、調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、天端コンクリートは別途計上する。
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。

④間知ブロック張

区　分 項　目	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
間地ブロック張	○	○	○	○	○	○	m2		

注）１．間知ブロック積工は法勾配１割以上、ブロック質量770kg/個以下の場合である。
２．設置面積は、調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、横帯、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。

⑤平ブロック張

区　分 項　目	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	遮水ｼｰﾄの有無	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	○	○	○	○	○	○	○	○	m2		

注）１．平ブロック張工（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、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連節ブロック張

区　分 項　目	作業区分	ﾌﾞﾛｯｸの質量	連節鉄筋（鋼線）規格	遮水シートの有無	吸出し防止材の有無	単位	数量	備考
連節ブロック張	○	○	○	○	○	m2		

注）１．連節ブロック張工（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、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。

⑦緑化ブロック積

区　分 項　目	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	裏込・胴込ｺﾝｸﾘｰﾄ10m2当り使用量	単位	数量	備考
緑化ブロック積	○	○	○	○	○	m2		

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．設置面積は調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、天端コンクリートは別途計上する。
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。

⑧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	生 ｺﾝｸﾘｰﾄ 規格	ﾌﾞﾛｯｸ の 種類	胴込 裏込 規	遮水 ｼｰﾄ 規格	単位	数量	備考
胴込・裏込ｺﾝｸﾘｰﾄ	○	○	×	×	m3		
胴込・裏込材（砕石）	×	○	○	×	m3		
遮水ｼｰﾄ張	×	×	×	○	m2		
吸出し防止材（全面）設置	×	×	×	×	m2		
植　樹	×	×	×	×	本		

注）１．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。

⑨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	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	○	×	○	○	m		
ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ基礎ﾌﾞﾛｯｸ	×	○	×	×	m		
ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ基礎ﾌﾞﾛｯｸ （材料費）	×	○	×	×	m		

注）現場打ち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。

⑩天端コンクリート

区分 項目	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
天端コンクリート	○	○	○	m3		

注）１．目地材は必要に応じて別途計上する。

⑪小口止、横帯コンクリート、巻止コンクリート

区分 項目	規　格	構　造	単位	数　量	備　　考
小口止	○	×	m		
横帯コンクリート			m		
巻止コンクリート			m		
型枠			m2		
裏込材			m2		
目地材			m2		
基礎材			m2		

注）１．必要に応じて数量を各項目ごとに算出する。
　　２．小口止、横帯ｺﾝｸﾘｰﾄ及び巻止ｺﾝｸﾘｰﾄについては、体積(m3)も算出すること。

（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。

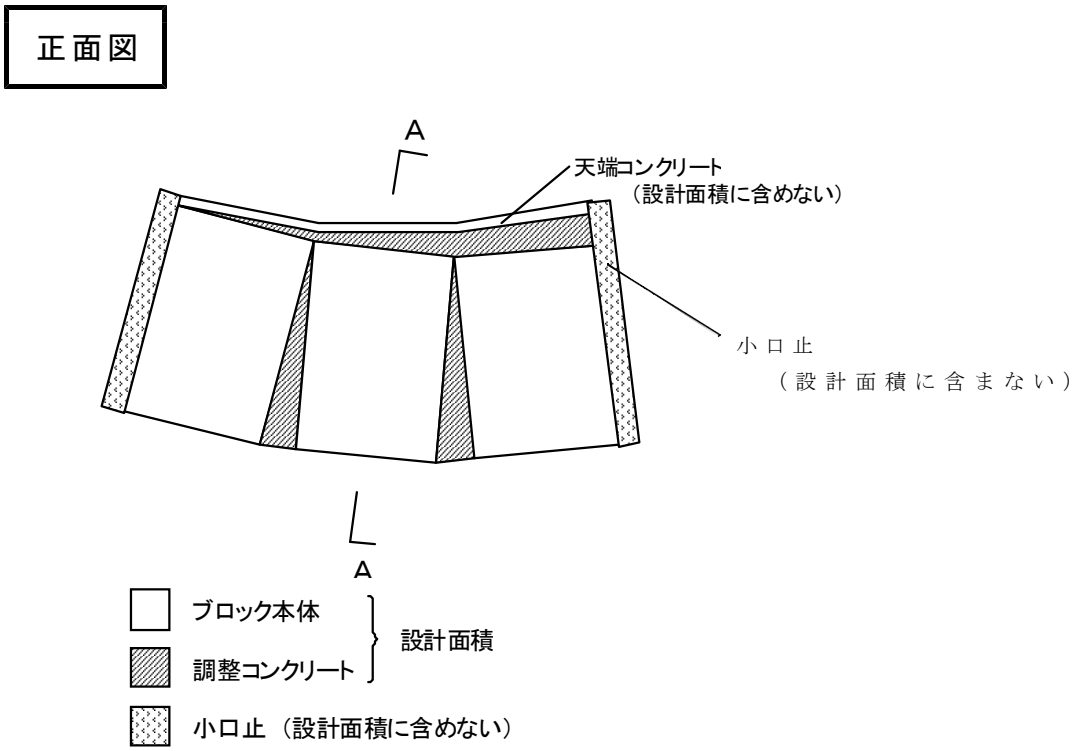
小口止、横帯コンクリート及び巻止コンクリートは、形状及び寸法ごとに区分して算出する。

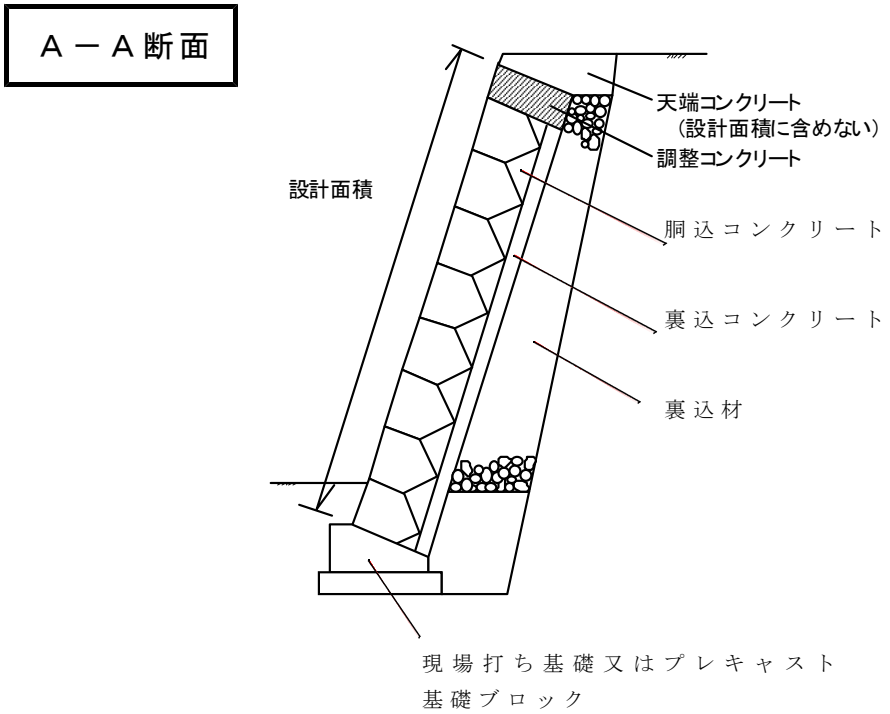
（３）構造区分

空積（張）及び練積（張）に区分して算出する。

４．参考図

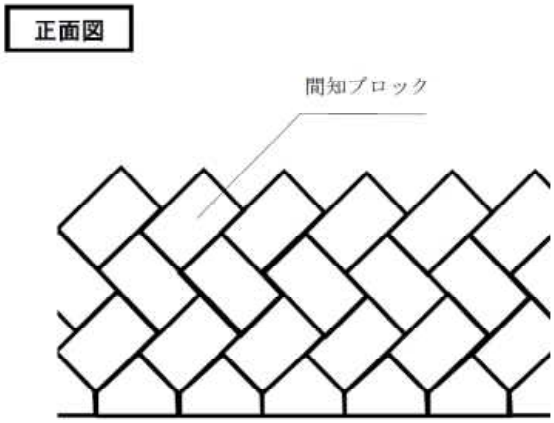
（１）調整コンクリート・小口止・天端コンクリート

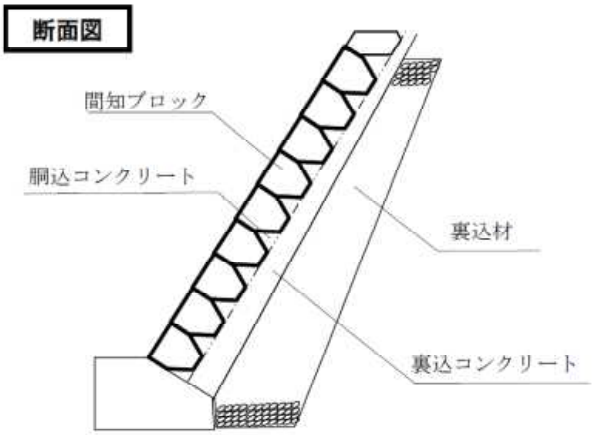




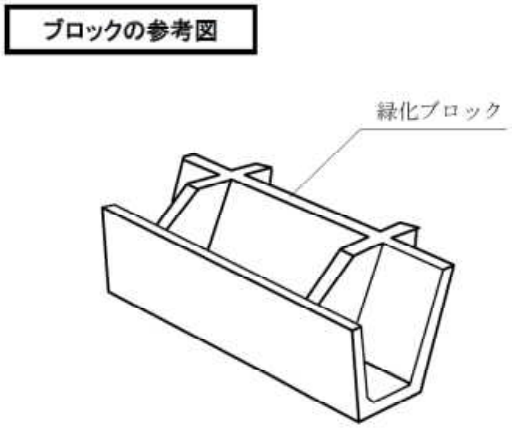
（２）各種ブロック参考図

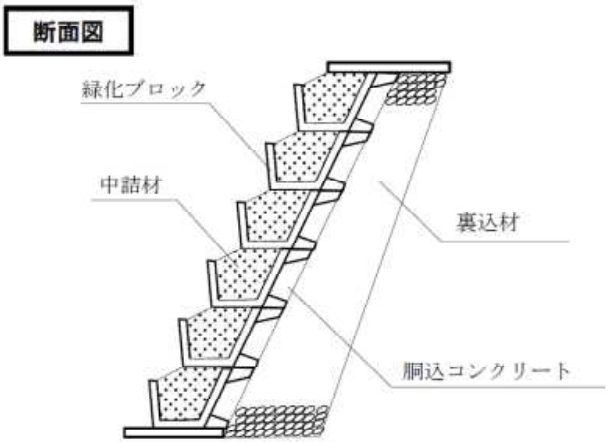
①コンクリートブロック積（間知ブロック積）



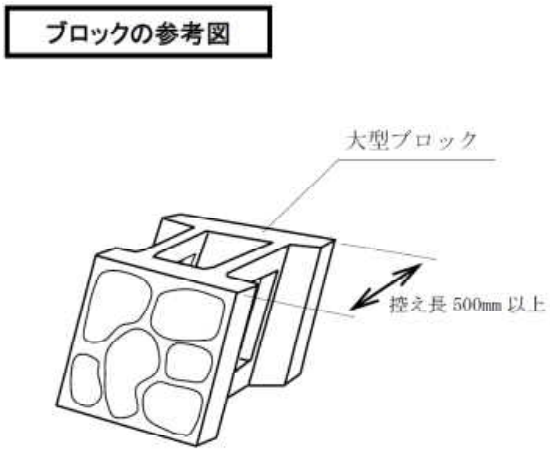


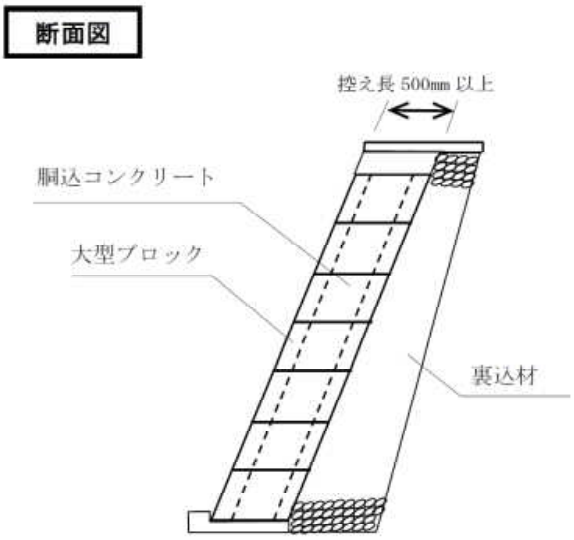
②緑化ブロック積



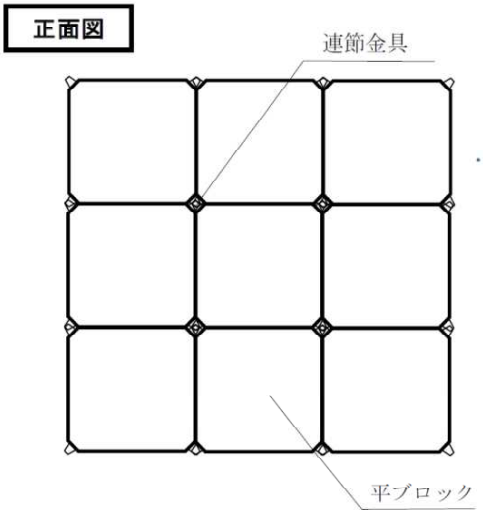


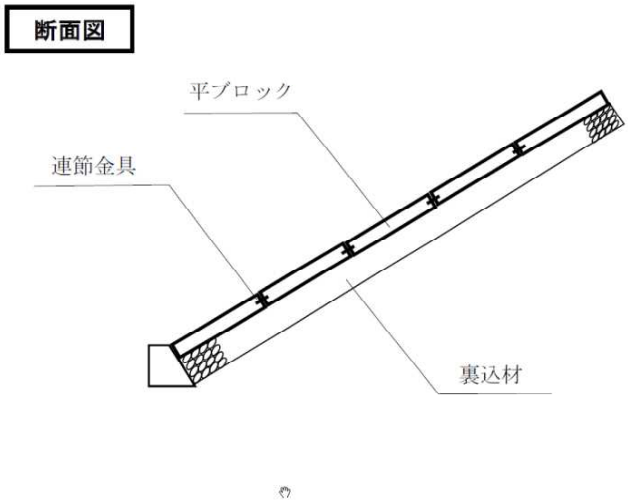
③大型ブロック積



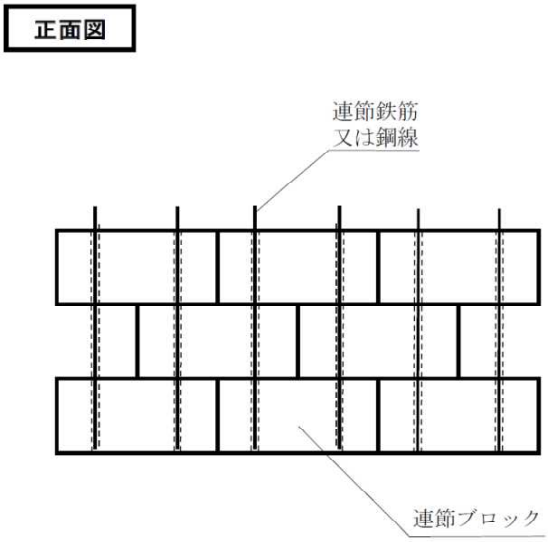


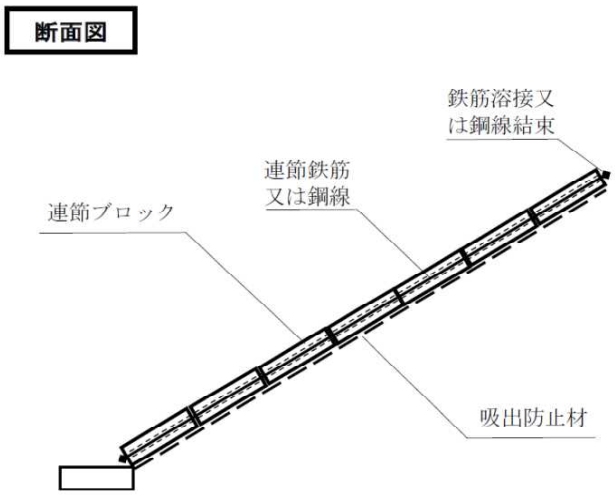
④平ブロック張





⑤連節ブロック張





１．７　石積（張）工

１．７．１　多自然型護岸工（巨石積（張）工）

１．適用

河川における多自然型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	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）	○	○	○	×	○	○	×	○	○	m2		
巨石張（空）	○	×	×	○	○	○	○	×	×	m2		
巨石積（練）	○	○	○	×	○	○	×	○	○	m2		
巨石採取	×	×	×	×	×	×	×	×	×	個		機械により現地採取する場合

（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。
（注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。

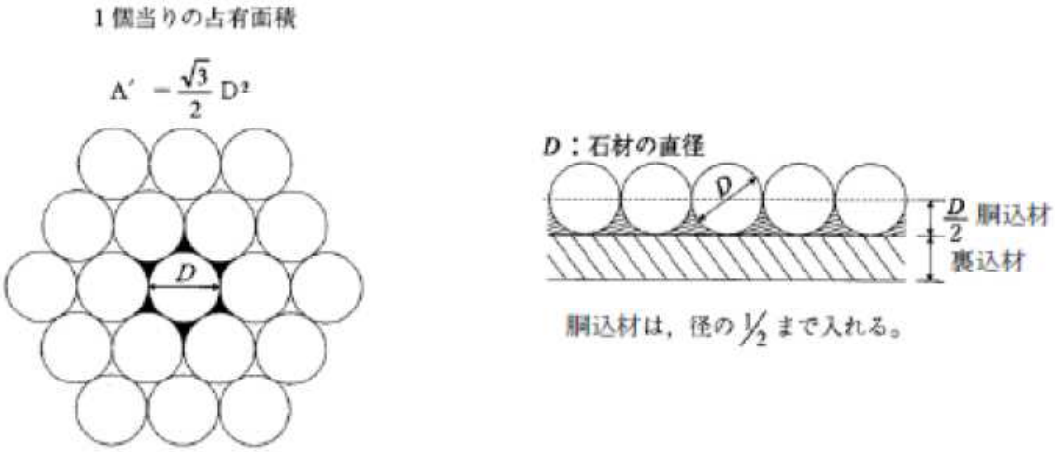
（２）巨石の径区分
巨石積（張）の面積を巨石の径で区分して算出する。なお、巨石の径は、最大径と最小径の平均値とする。

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、次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

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

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	砂利 砕石	施工厚（m）× 10（m^2）	雑割石 割栗石 玉石	［（D×10m^2）－（V×N）］／2
練石張及び練石積	砂利砕石及びｺﾝｸﾘｰﾄ	施工厚（m）× 10（m^2）	ｺﾝｸﾘｰﾄ	［（D×10m^2）－（V×N）］／2

１．７．２　石積（張）工

１．適用

玉石及び雑割石（控長25㎝～50㎝）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35㎝のみに適用）

区分 / 項目	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）	○	○	○	○	m2		
石積（張）（材料費）	×	×	×	×	m2		

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石積（複合）（玉石のみに適用）

区分 / 項目	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
石積（複合）	○	○	○	○	○	m2		
石積（張）（材料費）	×	×	×	×	×	m2		

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	練張の区分	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）	○	○	○	×	×	m2		
石積（張）（材料費）	×	×	×	×	×	m2		
胴込・裏込コンクリート	○	×	×	○	×	m3		
裏込材（クラッシャラン）	○	×	×	×	○	m3		

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は、以下のとおりとする。

裏込材の有無
- 有り
- 無し

（７）積芝の区分は、以下のとおりとする。

積芝の区分
- 積工
- 張工

関連数量算出項目

項　目	単位	数量	備　考
水抜パイプ（材料）	m		必要な場合別途計上
吸出し防止材（材料）	m2		必要な場合別途計上
吸出し防止材設置工	m2		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	m3		「第２編（河川･砂防編）1.6コンクリートブロック積（張）工」参照
天端コンクリート	m3		「第２編（河川･砂防編）1.6コンクリートブロック積（張）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）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（m3）とする。

（２）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（m3）とする。

（３）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（m3）とする。

（４）石積（張）（材料費）は、石の種類（玉石、雑割石）ごとに面積（m2）を算出する。

１．８　巻止、横帯ブロック工

１．適用範囲

河川における護岸のプレキャスト巻止ブロック、横帯ブロックの据付工に適用する。

２．数量算出項目

巻止・横帯ブロックの延長を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、規格とする。

（１）数量算出項目一覧表

項　　目	規 格	単 位	数 量	備　　考
巻 止 ブ ロ ッ ク	○	m		
横 帯 ブ ロ ッ ク	○	m		

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、次の方法によるものとする。

（１）巻止・帯工ブロックは、次の内訳で算出する。

（１００ｍ当り）

項　　目	規 格	単 位	数 量	備　　考
巻 止 ブ ロ ッ ク	○	kg		１個当り質量、長さ
横 帯 ブ ロ ッ ク	○	kg		１個当り質量、長さ
連　結　金　具	○	kg		１個当り質量
目　　地　　材	○	m2		
基　　礎　　材	×	m2		必要に応じて

１．９　袋詰玉石工

１．適用範囲

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

項　　目	袋材規格	施工条件	中詰材	単 位	数 量	備 考
袋詰玉石	○	○	○	袋		

（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

１．１０　笠コンクリートブロック据付工

１．適用範囲

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）数量算出項目一覧表

区　分 項　目	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
笠コンクリートブロック	○	○	○	m		

注）基礎材の敷均し厚は、10cm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(m3)も算出すること。

２ 章　　樋門・樋管

２．１ 軟弱地盤上における柔構造樋門・樋管 …… 河川・砂防- 31 -

２．２ 樋門・樋管（北海道建設部標準タイプ） …… 河川・砂防- 32 -
２．２．１ 本体工 …… 河川・砂防- 32 -
２．２．２ 付属物設置工 …… 河川・砂防- 34 -

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

区分 / 項目	規格	単位	数量	備考
プレキャストブロック	○	ブロック		
目地	○	箇所		
ＰＣケーブル組立	○	式		
グラウト	×	m		シース延長

（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

１）無収縮モルタルの使用量は１ﾌﾞﾛｯｸ当り0.06m3とする。
２）ゴム目地については、沈下量によって材質及び厚さを決定する。

区分 / 項目	規格	単位	数量	備考
ＰＣケーブル	○	Kg		ロス率　５％
シース	○	m		ロス率　６％
定着装置	○	個		
ＰＣケーブル組立	×	ｹｰﾌﾞﾙ数		

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。

２．２　樋門・樋管（北海道建設部標準タイプ）

２．２．１　本体工

１．適用

「土木構造物設計マニュアル（案）－樋門編－」に基づき設計する北海道建設部タイプの樋門・樋管に適用する。

２．数量算出項目

本体コンクリート、型枠、鉄筋、足場、支保、可とう継手等、各々について各とりまとめにより数量を算出する。

注）１．ＰＣ函渠については、「第２編（河川・砂防編）　第２章樋門・樋管　２．１軟弱地盤上における柔構造樋門・樋管」によるものとする。

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	規 格	単 位	数 量	備　　考
コンクリート	－	m3		注）１
型枠	－	m2		〃
鉄筋	－	kg		〃
足場	－	掛m2		〃
支保	－	空m3		〃
基礎材	－	m2		〃
均しコンクリート	－	m3		〃
鉄筋コンクリート管	－	m		注）２
ヒューム管	－	m		〃
ＰＣ管	－	m		〃
コルゲートパイプ	－	m		〃
ダクタイル鋳鉄管	－	m		〃
可とう継手	○	t		
上部耐圧ゴムプレート	○	m		
下部耐圧ゴムプレート	○	m		
目地材	○	m2		
止水板	○	m		

注）１．函渠（コンクリート等）については、「第１編（共通編）　第７章函渠工　７．１．２　函渠工（２）」によるものとする。
２．管渠については、「第１編（共通編）　第１２章排水工」によるものとする。

（２）規格区分

１）可とう継手

伸縮量、寸法（内幅・内高）ごとに区分して算出する。

２）上部耐圧ゴムプレート、下部耐圧ゴムプレート

伸縮量ごとに区分して算出する。

３）目地材

種類、規格ごとに区分して算出する。

３）止水板

規格、寸法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、次の方法によるものとする。

（１）可とう継手

可とう継手質量は、次式により算出する。

１）可とう継手質量（ｔ／ｍ）・・・伸縮量　100mm　0.07（ｔ／ｍ）

伸縮量　200mm　0.09（ｔ／ｍ）

２）１箇所当たり質量（ｔ）＝周長（ｍ）×可とう継手質量（ｔ／ｍ）

２．２．２　付属物設置工

１．適用

北海道建設部タイプの樋門・樋管に適用する。

２．小型水門工

（１）数量算出項目

扉体、戸当り、管理橋、管理階段、門柱手摺、片開扉、中間軸受、開閉機、ラック棒について数量を算出する。

（２）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	規 格	単 位	数 量	備　　考
扉体	○	門		
戸当り	○	門		
管理橋	○	m		
管理階段	○	m		
門柱手摺	○	基		
片開扉	○	基		
中間軸受	○	門		
開閉機	○	台		
ラック棒	○	m		

（３）規格区分

１）扉体、戸当り
型式（ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ・ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ）、寸法（φ1.0、1.0×1.0等）ごとに区分して算出する。

２）管理橋・管理階段、片開扉
型式（管理橋水平型等）ごとに区分して算出する。

３）門柱手摺
型式（ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ・ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ）、寸法（φ1.0、1.0×1.0等）ごとに区分して算出する。

４）中間軸受
型式（ｽﾗｲﾄﾞｹﾞｰﾄ － ﾀｲﾌﾟ1・ﾛｰﾗｹﾞｰﾄ － ﾀｲﾌﾟ1等）、寸法（φ1.0、1.0×1.0等）ごとに区分して算出する。

５）開閉機・ラック棒
規格（巻上能力）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、次の方法によるものとする。

１）扉体、戸当り

１基当たりの部材質量を算出する。

扉体面積・戸当り延長も算出する。

２）管理橋・管理階段、片開扉

１基当たりの部材質量を算出する。

管理橋・管理階段については、水平延長を算出する。

また、管理橋は型式（水平型、斜型（角度））を明記する。

塗装面積について、中塗色・上塗色ごとに区分して算出する。なお、中塗・上塗を現場塗装とする場合は、開放部・密閉部内部についても区分する。

３）門柱手摺

１基当たりの部材質量を算出する。

塗装面積について、中塗色・上塗色ごとに区分して算出する。なお、中塗・上塗を現場塗装とする場合は、開放部・密閉部内部についても区分する。

４）中間軸受

１基当たりの必要数量を算出する。

５）開閉機・ラック棒

１基当たりの必要数量を算出する。

ラック棒は長さを算出する。

３．銘板工

（１）数量算出項目

銘板、ベンチマーク表示板について数量を算出する。

（２）区分

区分は、材質、寸法とする。

１）数量算出項目及び区分一覧表

項　　目	材 質	寸 法	単 位	数 量	備　　考
銘板	○	○	枚		
ベンチマーク表示板	○	○	枚		

（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」によるものとする。

４．点検施設工

（１）数量算出項目

梯子、蓋、樋門調査孔について数量を算出する。

（２）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	規 格	単 位	数 量	備　　考
梯子	○	箇所		
蓋	○	枚		
樋門調査孔	○	箇所		

（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、次の方法によるものとする。

１）梯子

長さ、段数も算出する。

５．観測施設工

（１）数量算出項目

量水標、洪水痕跡計について数量を算出する。

（２）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	規 格	単 位	数 量	備　　考
量水標	○	m		
洪水痕跡計	○	本		

（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」によるものとする。

３ 章　　浚渫工

３．１ 浚渫工（ポンプ式浚渫船） …… 河川・砂防- 41 -

３．２ 浚渫工（バックホウ浚渫船） …… 河川・砂防- 43 -

３章　浚渫工

３．１　浚渫工（ポンプ式浚渫船）

１．適用範囲

河川及び湖沼におけるポンプ式浚渫船による浚渫工事に適用する。

２．数量算出項目

浚渫土量、排砂管、受枠、フロータ、水上管用ジョイント、仕切弁、曲管、分岐管の数量を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、管径、設置高さ、規格とする。

（１）数量算出項目一覧表

項　　目	管 径	設置高さ	規 格	単 位	数 量	備　　考
浚　渫　土　量	×	×	×	m3		
浚渫面積	×	×	×	m2		
浚渫深さ	×	×	×	m		
排　砂　管	○	○	○	m 本		陸上部と水上部に分けて算出し、使用本数についても算出する。
受　　枠	○	○	○	m 本		陸上部排砂管設置延長を算出し、使用本数についても算出する。
フロータ	○	×	○	組		
水上管用ジョイント	○	×	○	個		
仕　切　弁	○	×	○	個		
曲　　管	○	×	○	本		
分　岐　管	○	×	○	本		

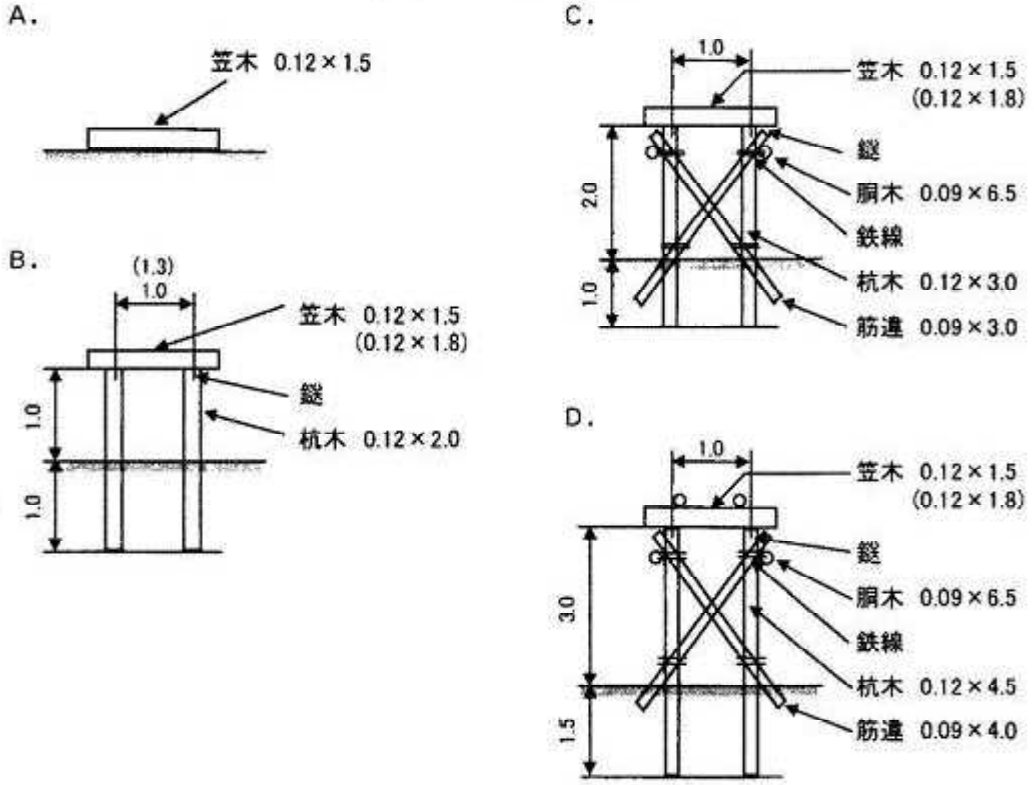
※排砂管は、１本当たり６ｍを標準とする。
　受枠間隔は、排砂管６ｍもの１本につき受枠を２組とし、その間隔は３ｍを標準とする。

（２）設置高さ区分
設置高さによる区分は、以下によるものとする。

設置高さ
- 笠木のみ
- 地上より０ｍを超え～１．５ｍ以下
- 地上より１．５ｍを超え～２．５ｍ以下
- 地上より２．５ｍを超え～３．５ｍ以下

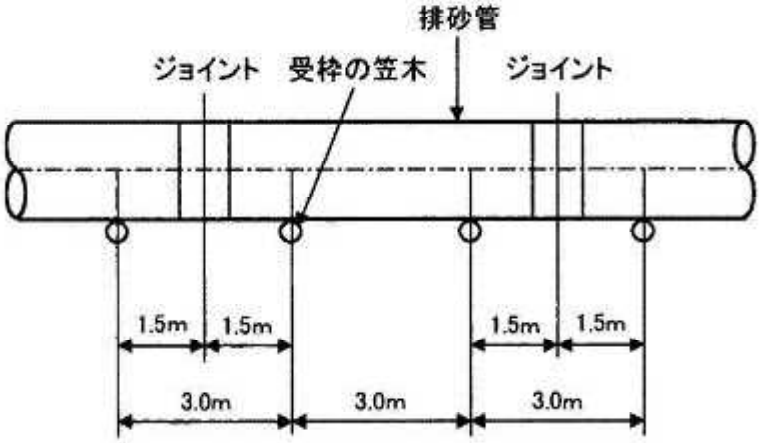
（注）設置高さとは、笠木の地上からの高さである。

受枠の構造図



注）単位は「m」とし、（ ）は管径が350㎜～560㎜の場合の使用材とする。

受枠の間隔



３．２　浚渫工（バックホウ浚渫船）

１．適用範囲

河川及びダム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）数量算出項目一覧表

項　　目		Ｎ値	単 位	数 量	備　　考
浚　渫　土　量		○	m3		
	浚渫面積	○	m2		
	浚渫深さ	○	m		

４ 章　　河川維持工

４．１ 堤防除草工 …… 河川・砂防- 47 -
４．２ 堤防天端補修工 …… 河川・砂防- 50 -
４．３ 堤防芝養生工 …… 河川・砂防- 51 -
４．４ 伐木除根工 …… 河川・砂防- 52 -
４．５ 塵芥処理工 …… 河川・砂防- 54 -
４．６ ボーリンググラウト工 …… 河川・砂防- 55 -
４．７ 木杭打工 …… 河川・砂防- 59 -

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	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	○	○	○	×	×	×	×	×	×	m2		
集草	○	×	×	○	×	×	×	×	×	m2		
梱包	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m2		
積込･荷卸	×	×	×	×	○	×	×	×	×	m2		
運搬(堤防除草)	×	×	×	×	×	○	○	○	○	m2		
除草、集草(人力)、梱包、積込･荷卸(総合)	○	○	○	×	×	○	○	×	×	m2		
除草、集草(機械)、梱包、積込･荷卸(総合)	○	○	×	×	×	○	○	×	×	m2		

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、運搬が必要な場合は、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は、以下のとおりとする。

除草機種 ── ハンドガイド式（刈幅１５０㎝）
　　├ 肩掛式（カッタ径２５５㎜）
　　└ 人力

（３）飛散防止措置による区分は、以下のとおりとする。

飛散防止措置 ── 有り
　　└ 無し

（４）集草機種による区分は、以下のとおりとする。

集草機種 ── ハンドガイド式（集草幅２００㎝）
　　└ 人力

（５）積込・荷卸における機種による区分は、以下のとおりとする。

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）

（６）運搬機械による区分は、以下のとおりとする。

機　　種 ── ダンプトラック（オンロード・ディーゼル・２ｔ積級）

（７）梱包の有無による区分は、以下のとおりとする。

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は、以下のとおりとする。

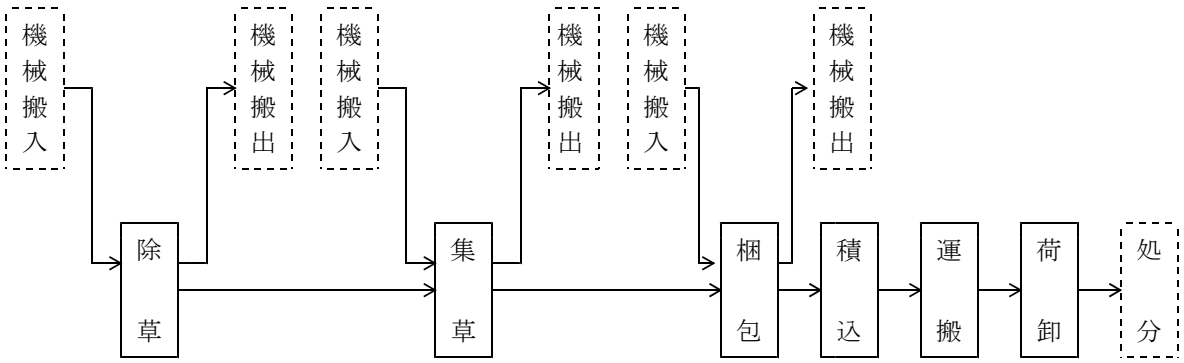
ＤＩＤ区間の有無 ── 無し
　　└ 有り

４．数量算出方法

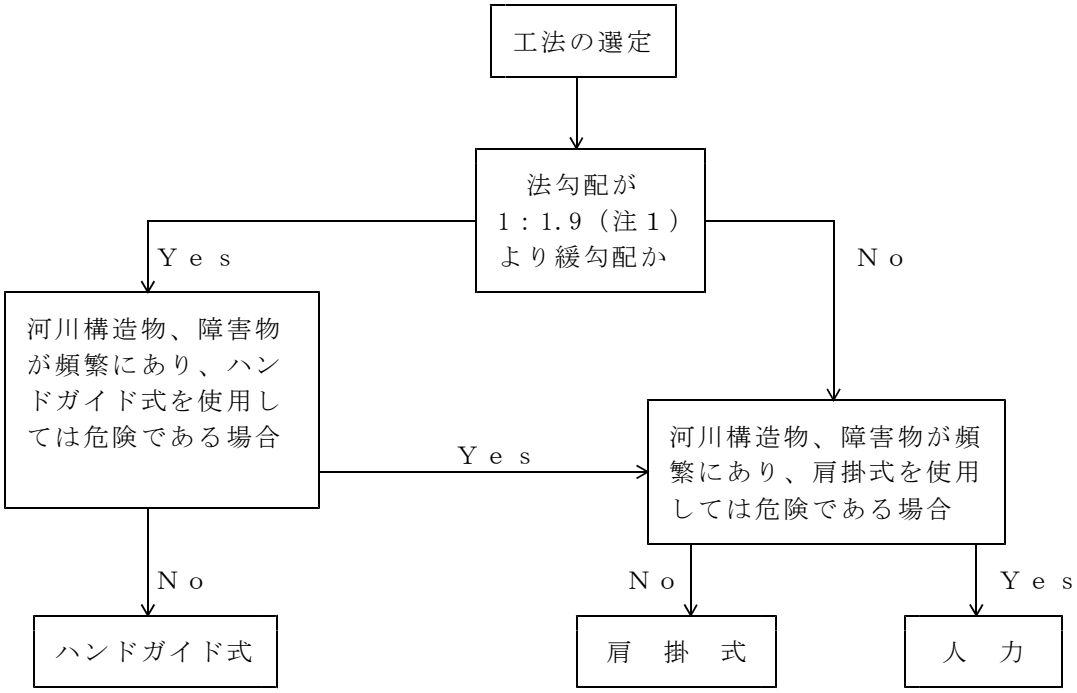
数量算出は、「第１編（共通編）１章基本事項」による。

５．参考図

（１）標準施工フローは、下図のとおりとする。

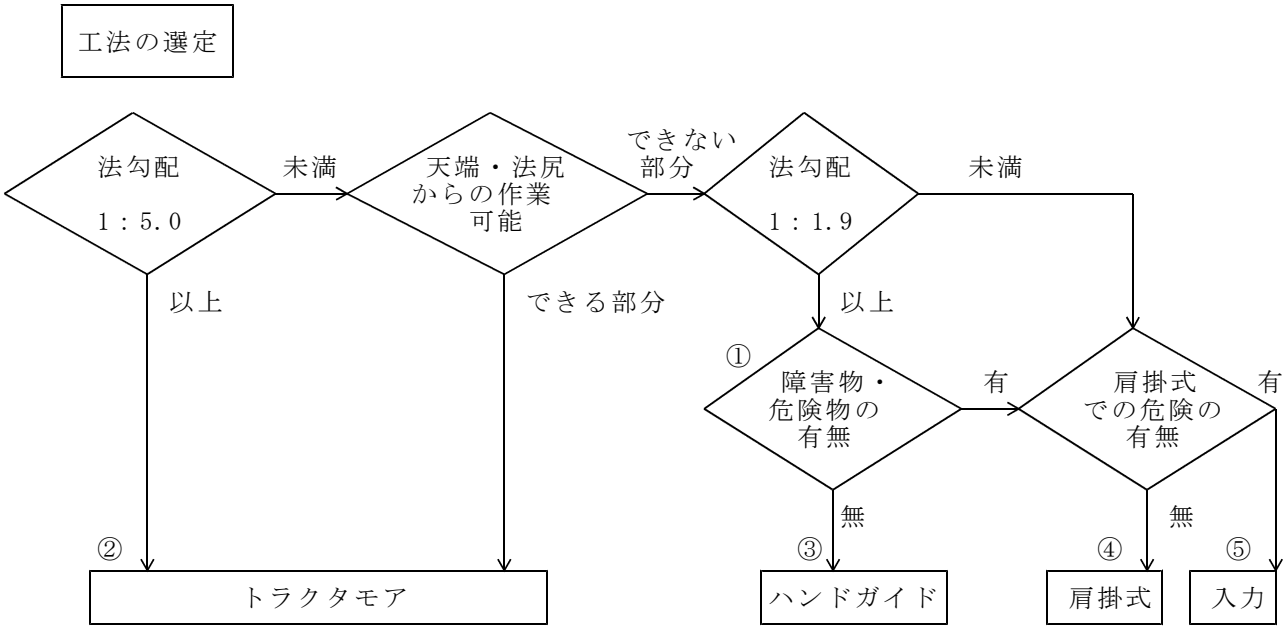


（２）工法選定フローは、下図のとおりとする。



（注１）　築堤法勾配１：２．０に堤防余盛基準（河川事業設計要領、2-2-5　余盛参照）の範囲内で余盛されている場合においては、「１：１．９より緩勾配」として扱う。

（３）トラクタモア式を使用する場合の工法選定フローは、下図のとおりとする。



（注１）　築堤法勾配１：２．０に堤防余盛基準（河川事業設計要領、2-2-5 余盛参照）の範囲内で余盛りされている場合においては、「１：１．９より緩勾配」として扱う。

（注２）　①ハンドガイドは堤防法面を縦断方向に除草するものとする。尚、Ｕターン場所があり、障害物（杭、立木等）が点在していても迂回しながら作業できる箇所はハンドガイドとする。危険度の判断は現場の実態による。

②丘陵堤の法面、堤内外の法尻平場の除草、堤防天端から２．４ｍ及び法尻から２．４ｍの法面の除草。

③②で除草した残りの法面、小段及び、トラクタモアで作業できない法尻平場の除草。

④堤内排水、連節ブロック上等トラクタモア、ハンドガイドで除草できない箇所、及び法面の状況によりハンドガイドでは法面を損傷する恐れがある箇所。

⑤肩掛式で除草できない箇所。

４．２　堤防天端補修工

１．適用

河川堤防の管理用通路における堤防天端補修に適用する。

２．数量算出項目

不陸整正・締固めの面積を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、補修材敷均しの有無、補修材の種類、補修材平均厚とする。

（１）数量算出項目区分一覧表

区分 / 項目	補修材敷均しの有無	補修材の種類	補修材平均厚さ	単位	数量	備考
不陸整正･締固め	○	○	○	m2		

（２）不陸整正・締固めの補修材敷均しの有無による区分は、以下のとおりとする。

補修材敷均しの有無
- 有り
- 無し

（３）不陸整正・締固めの補修材平均厚さによる区分は、以下のとおりとする。

補修材平均厚さ
- 25㎜ 未満
- 25㎜ 以上 75㎜ 未満
- 75㎜ 以上 125㎜ 未満
- 125㎜ 以上 175㎜ 未満
- 175㎜ 以上 225㎜ 未満
- 225㎜ 以上 275㎜ 未満
- 275㎜ 以上 325㎜ 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。

４．３　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	作業区分	単位	数　量	備　考
抜　　根	○	m2		
施　　肥	×	m2		

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/10,000m2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）抜根の作業区分は、以下のとおりとする。

抜根
- 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	単位	数量	備　考
処分費	m3		必要な場合別途計上
塵芥処理工	m2		「第２編（河川・砂防編）4.5塵芥処理工」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。

４．４　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	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）	○	m2		
除根（伐木除根）	×	m2		
整地（伐木除根）	×	m2		

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	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）	○	m2		

③集積積込み（機械施工）（伐木除根）

区分 項目	単位	数　量	備　　考
集積（人力施工）（伐木除根）	m2		
積込み（人力施工）（伐木除根）	m2		

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	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）	○	○	○	○	m2		

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	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）	○	○	○	m2		

（２）樹木・竹の区分　樹木密集度による区分は、以下のとおりとする。

樹木・竹の区分　樹木密集度
- 伐木（粗）（10本/100m2未満）
- 伐木（中）（10本/100m2以上50本/100m2未満）
- 伐木（密）（50本/100m2以上）
- 伐竹

（３）除根作業の有無による区分は、以下のとおりとする。

除根作業の有無
- 有り
- 無し

（４）積込条件による区分は、以下のとおりとする。
（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は、以下のとおりとする。
（積込作業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	単位	数量	備　考
処分費	m3		必要な場合別途計上

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。

（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。

４．５　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、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）数量算出項目一覧表

項　　目	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	○	×	○	○	○	m2		
堆積塵芥の収集（機械処理）	○	○	○	○	○	m3		
堆積塵芥の収集（人力処理）	○	○	○	○	○	m3		

（２）項目分類

塵芥量が１m3 ／1000m2 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、以下の通りとする。

作業区分
- 収集・集積のみ
- 収集・集積・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
- コンクリート塊等の重量物

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）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。
（３０ｍ程度の小運搬は除く）

４．６　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。

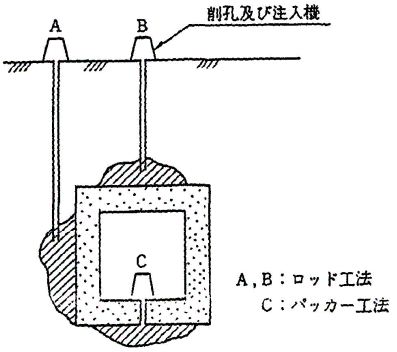
３．区分

区分は、削孔工法、削孔長、土質係数（α）、注入工１ｍ3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	削孔工法	削孔長	土質係数（α）	注入工１ｍ3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	○	○	○	×	×	×	孔		
注入	○	×	×	○	○	○	ｍ3		
注入設備据付解体	×	×	×	×	×	×	回		

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φ46㎜、パッカー工法がφ52㎜（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は、以下のとおりとする。

削孔工法
- ロッド工法
- パッカー工法

（３）削孔長による区分は、以下のとおりとする。
（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）削孔長による区分は、以下のとおりとする。
（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）による区分は、以下のとおりとする。
（工法がロッド工法の場合）

土質係数
- 1.0
- 1.1
- 1.2
- 1.3
- 1.4
- 1.5
- 1.6
- 1.7
- 1.8

（６）注入工１ｍ3当り注入日数（Ｓ）による区分は、以下のとおりとする。

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	(11.7～12.0 ℓ/min)
	0.11日	(10.7～11.6 ℓ/min)
	0.12日（標準）	(9.9～10.6 ℓ/min)
	0.13日	(9.1～9.8 ℓ/min)
	0.14日	(8.5～9.0 ℓ/min)
	0.15日	(8.0～8.4 ℓ/min)
	0.16日	(7.5～7.9 ℓ/min)
	0.17日	(7.1～7.4 ℓ/min)
	0.18日	(6.7～7.0 ℓ/min)
	0.19日	(6.3～6.6 ℓ/min)
	0.20日	(6.0～6.2 ℓ/min)
	0.21日	(5.7～5.9 ℓ/min)
	0.22日	(5.5～5.6 ℓ/min)
	0.23日	(5.3～5.4 ℓ/min)
	0.24日	(5.1～5.2 ℓ/min)
	0.25日	(4.9～5.0 ℓ/min)
	0.26日	(4.7～4.8 ℓ/min)
	0.27日	(4.5～4.6 ℓ/min)
	0.28日	(4.3～4.4 ℓ/min)
	0.29日	(4.2 ℓ/min)
	0.30日	(4.1 ℓ/min)
	0.31日	(4.0 ℓ/min)

（７）注入材料の配合による区分は、以下のとおりとする。

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	単位	数量	備　考
足場工	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。

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

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 1m3当り注入日数（Ｓ）は、0.12日（1分間当り注入量を0.01m3/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×ｑ×2）
ここで、ｑ：1分間当り注入量（m3/min）
（10 ℓ/min ＝ 0.01m3/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	－
１m3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
１m3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	－
１m3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１m3当りの数量を算出する。

注入材料 1m3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	起泡材 アルミ粉	g
繊維材		kg

４．７　木杭打工

１．適用

河川における多自然型護岸工の施工で、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）数量算出項目及び区分一覧表

項　目	規格	単位	数量	備考
木杭打	○	本		

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 …… 河川・砂防- 63 -

５．２ コンクリート工 …… 河川・砂防- 65 -

５．３ 残存型枠工 …… 河川・砂防- 70 -

５．４ 仮設備工（砂防工） …… 河川・砂防- 71 -
　５．４．１ ケーブルクレーン設備 …… 河川・砂防- 71 -

５．５ 鋼製砂防工 …… 河川・砂防- 72 -

５．６ 砂防ソイルセメント工 …… 河川・砂防- 73 -

５章　砂防工

５．１　土工

１．適用

砂防工（本堰堤、副堰堤、床固め、帯工、水叩き、側壁、護岸）の土工に適用する。

２．数量算出項目

掘削、掘削（ＩＣＴ）、土砂等運搬、押土（ルーズ）、積込（ルーズ）、盛土、床掘り、埋戻し、残土処理、法面整形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。

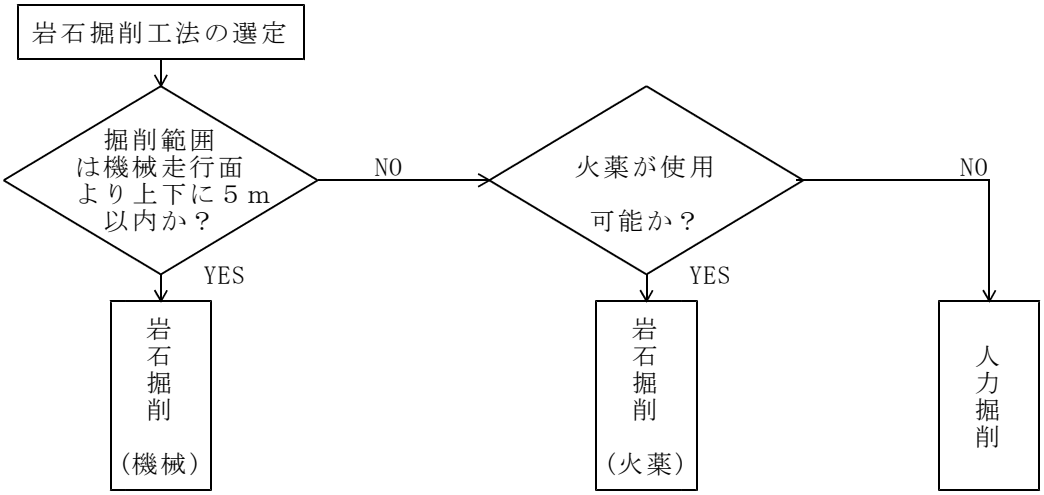
（１）数量算出項目および区分一覧表

項目＼区分		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	×	○	×	○	×	m3		
	土砂等運搬	○	○	×	×	×	m3		
	押土（ルーズ）	×	○	×	×	×	m3		
	積込（ルーズ）	×	○	×	×	×	m3		
	盛土	×	○	○	○	○	m3		
作業土工	床掘り	×	○	○	○	×	m3		
	埋戻し	×	○	○	○	○	m3		
	床仕上げ	×	○	○	○	×	m2		
残土処理		×	○	○	○	×	m3		
法面整形	切土部	×	○	○	○	×	m2		
	盛土部	×	○	○	○	×	m2		

（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、現場条件により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
本堰堤、副堰堤、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（堰堤、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	構造物	規格	単位	数量	備考
コンクリート	○	○	m3		
型枠	○	○	m2		
足場(キャットウォーク)	○	×	m		
止水板	○	○	m		
管理用梯子	○	○	m		
水抜暗渠	○	○	m		
チッピング	○	×	m2		
岩盤清掃	○	×	m2		

（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、「５．参考」のコンクリート打設計画をもとに、リフト毎に一般部・岩着部・堤冠部を区分して算出する。（岩着部については、さらに軟岩と硬岩に区分すること。）

（２）型枠

１）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。

２）化粧型枠を使用する場合は、化粧型枠の種類（使い捨てタイプ、一体型等）ごとに区分して算出する。

（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以上から対象とする。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以上から対象とする。

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）の算出方法

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。

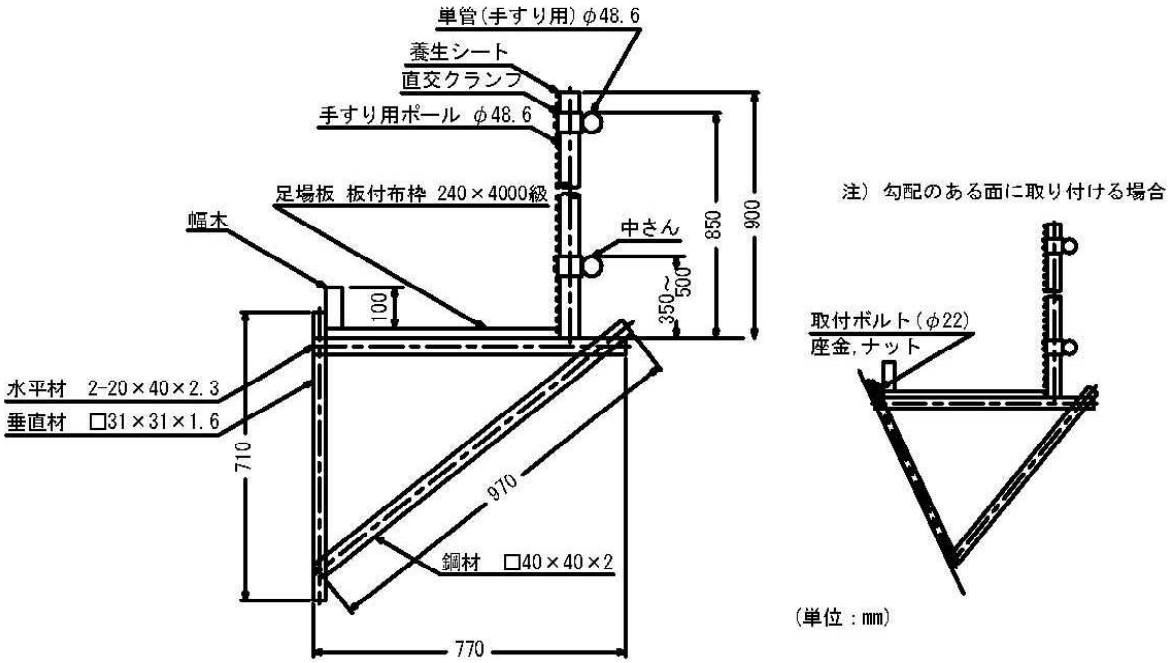
［足場延長算定式］

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

Ｌａ：足場延長（ｍ）
Ａａ：足場対象面積（m2）
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。

キャットウォーク標準図



（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。

５．参考

（１）砂防堰堤コンクリート打設計画

砂防堰堤打設にかかる積上げ作業日数の算出は、次により打設計画を想定し行うこと。
なお、収縮継手間を１ブロックとし、施工目地は設けない打設計画を前提とする。

１）本堰堤、副堰堤

ａ）　１リフトの高さを0.75ｍ以上2.00ｍ以下とする。
　　ただし、地盤上に打設または過年度施工箇所に打継ぐときは、１リフトの高さを0.75ｍ以上1.00ｍ以下とする。

ｂ）　１ブロックのコンクリートＶは最大 150㎥程度とする。

ｃ）　１ブロックのコンクリートＶが少量の場合は他ブロックと同日打設とし、日打設量を50㎥以上になるよう検討する。

２）垂　直　壁

ａ）　４ブロック割（規模が小の場合２ブロック割）を標準とする。

３）側　　壁

ａ）　片側１ブロックを標準とする。両側を同日打設可能か検討のこと。

４）水　　叩

ａ）　２ブロック割を標準とする。

５）１日当り打設量の算出

ａ）上記及び仕様書を踏まえ打設計画を作成し、打設日数を算出する。
　　（２ブロック以上を同日打設するものは、１日とする。）

ｂ）１日当り打設量＝当該工事総打設コンクリートＶ÷打設日数

（２）砂防堰堤コンクリート打設方法の選定について

選定に当っては現場条件等を勘案し、適正な判断の上決定するが一般的には次のことを参考に投入打設方法を検討する。

１）　原則として投入打設は、ラフテレーンクレーン打設とする。

①砂防堰堤（床固工、副堰堤、床固、帯工、水叩、側壁、現場打ちコンクリート構造の護岸）については、ラフテレーンクレーン打設を原則とする。
ただし、現場条件により、これにより難い場合は別途考慮すること。

２）　ラフテレーンクレーンの機種選定

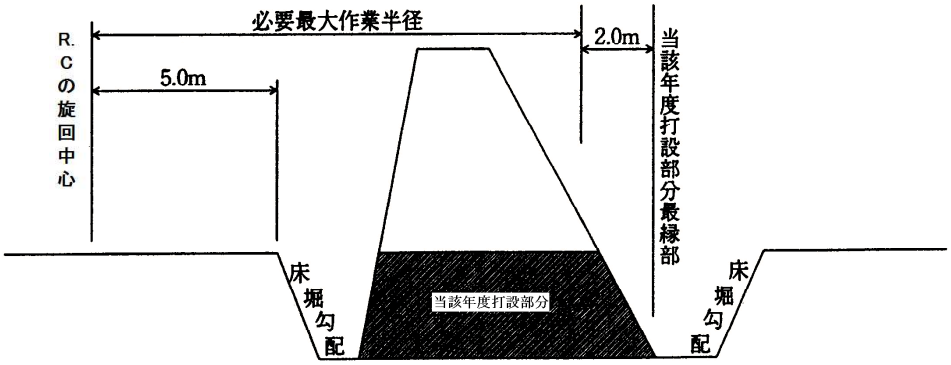
①油圧伸縮ジブ型２５ｔラフテレーンクレーンによる投入打設を標準とする。

②現場条件（作業半径と吊り上げ荷重の関係等）により、標準機種によりがたい場合は次のことを参考に使用機種規格を決定する。

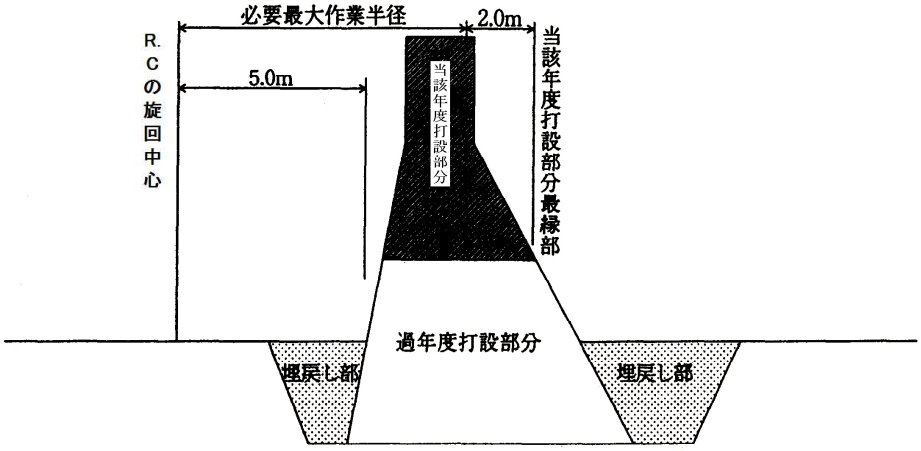
《コンクリートバケット容量の吊り上げ荷重》

バ　ケ　ッ　ト　容　量	１．０m3
吊り上げ荷重（定格総荷重）	３．１８ｔ

「参考図」



堤底部打設の場合



過年度打設部に嵩上げする場合（埋戻し済み）

（注）１．現場条件によっては、堰堤上流部からの打設方法も検討し、適正な最大作業半径を設定すること。

２．本堰堤と同時打設する間詰コンクリートがある場合、その部分についても作業半径のなかに含める　こと。

（３）間詰コンクリート打設（岩着部）

１）本堰堤間詰コンクリートは堤体と同時打設することを原則とし、間詰部の本堤型枠は計上しない。（図１、図３）

２）本堰堤カットオフ、垂直壁・水叩・側壁は別打設し、間詰部の堤体型枠を計上する。（図２、図４）

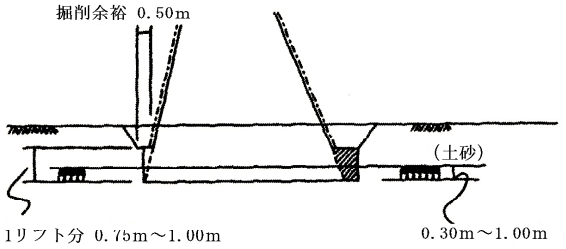
３）コンクリートは同時打設の場合本体と同品質とし、別打設の場合は岩質により決定する。（岩質によりＣ$_{1}$ の場合でもＣ$_{11}$の方が安価な場合はＣ$_{11}$を使用すること）

４）間詰コンクリートの計上は、原則として岩に対する嵌入が0.30m以上の場合とする。

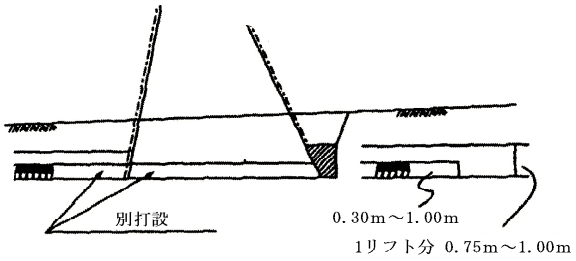
５）本堤において岩に対する嵌入が、0.30m～1.00mの場合は１リフト分（0.75m～1.00m）、また1.00m以上の場合は岩質・岩盤線等を考慮の上、同時打設する。（図１、図２、図３）

６）同時打設に伴う収縮継手部の処理は本堤と同位置に設ける。（図５）

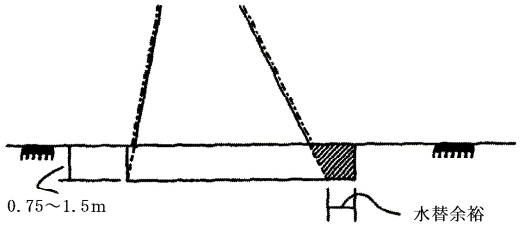
＜水通し部以外＞　　＜水通し部＞



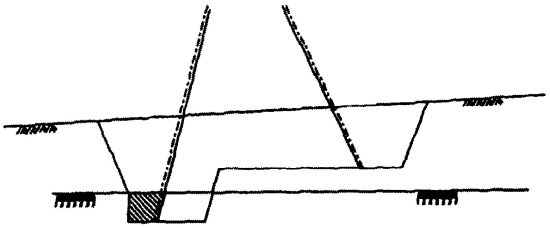
（図１）



（図２）



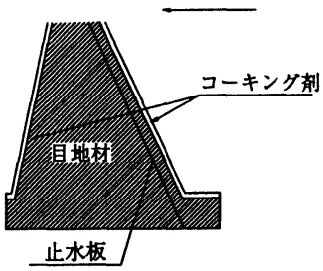
（図３）



（図４）

注）１．水替余裕の位置は水替方法、湧水状況を勘案のうえ決定すること。

２．――－－――　は型枠計上部である。



（図５）

５．３　残存型枠工

１．適用

砂防堰堤の構造物施工にかかる残存型枠及び残存化粧型枠に適用する。
本工法は、プレキャストのコンクリート二次製品による型枠を使用し、コンクリート打設・養生後の型枠の撤去を必要としない型枠工のことをいう。
また、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、水抜パイプの延長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	構造物	規格	単位	数量	備考
残存型枠	○	○	m2		（注）１、２
残存化粧型枠	○	○	m2		（注）１、２
水抜きパイプ	○	○	m		※100m2当り数量を算出

（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100m2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。

５．４　仮設備工（砂防工）

５．４．１　ケーブルクレーン設備

１．適用

砂防工の施工に適用する。

２．数量算出項目

ケーブルクレーン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	規格	単位	数量	備考
ケーブルクレーン	○	基		

（２）規格
ケーブルクレーンの規格は、以下のとおりとする。

スパン
- ７５ｍ以下
- ７６～１２５ｍ
- １２６～１７５ｍ
- １７６～２２５ｍ
- ２２６～２７５ｍ
- ２７６～３２５ｍ
- ３２６～３７５ｍ
- ３７６～４２５ｍ
- ４２６～５００ｍ

ウィンチ規格
- ２ｔ未満
- ３ｔ未満
- ４ｔ未満
- ５ｔ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、次の方法によるものとする。

（１）ケーブルクレーンの内訳は次の項目で算出する。

区分 / 項目	規格	単位	数量	備考
ベースコンクリート	○	m3		
主索	○	m		
巻上索	○	m		
横行索	○	m		

５．５　鋼製砂防工

１．適用

鋼製砂防工の透過型のうち、格子型鋼製砂防堰堤、鋼製スリット堰堤Ｂ型、Ｎ型流木捕捉工及び横ビーム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	規格	単位	数量	備考
鋼製砂防堰堤	○	t		
本締めボルト	○	本		
アンカーボルト	○	本		格子型鋼製砂防堰堤の場合
無収縮モルタル	○	m3		格子型鋼製砂防堰堤の場合
現場塗装	○	m2		

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、次の方法によるものとする。

（１）鋼製砂防堰堤

組立・据付質量はアンカーボルト、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（本堰提、副堰提、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	粒径処理率 （％）	セメント100m3当り 使用量（ｔ/100m3）	施工 幅員 (m)	単位	数量	備考
粒径処理	○	×	×	m3		
撹拌混合	×	○	×	m3		
混合材料敷均し ・締固め	×	×	○	m3		

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	単位	数量	備考
砂防ソイルセメント（粒径処理土積込・運搬）	m3		必要な場合別途計上

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。

（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 …… 河川・砂防- 77 -
６．１．１ 集水井工（ライナープレート土留工法） … 河川・砂防- 77 -
６．１．２ 集水井工（プレキャスト土留工法） …… 河川・砂防- 79 -

６．２ 集排水ボーリング工 …… 河川・砂防- 80 -

６．３ 地すべり・急傾斜地崩壊防止工（山腹水路工） … 河川・砂防- 82 -

６．４ かご工（斜面対策） …… 河川・砂防- 84 -

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	土質	規格	単位	数量	備考
集水井掘削	○	×	m		
コンクリート	×	○	m3		
井戸蓋	×	○	枚(基)		
昇降用設備	×	○	m		

（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」によるほか次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次の項目で算出する。

（１基当り）

区分 項目	土質	規格	単位	数量	備考
ライナープレート	×	○	m		
補強リング	×	○	個		
補強材	×	○	t		必要な場合算出

６．１．２　集水井工（プレキャスト土留工法）

１．適用

プレキャス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	土　質	規　格	単　位	数　量	備　　考
集水井掘削	○	×	m		
コンクリート	×	○	m3		
井　戸　蓋	×	○	枚(基)		
昇降用設備	×	○	m		

（２）土質区分

土質による区分は、以下のとおりとする。

土質 ── 粘性土、レキ質土
　　└ 軟岩

（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」によるものとする。

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㎜、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、ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ仮設機材、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	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
ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ	○	○	○	○	×	×	×	×	m		
保孔管	○	×	×	×	○	○	○	○	m		
ﾎﾞｰﾘﾝｸﾞ仮設機材	○	×	×	×	×	×	×	×	回		
足場（地表）	○	×	×	×	×	×	×	×	空m3		

注）１．呼び径とは、ドリルパイプ外径（㎜）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は、以下のとおりとする。

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は、以下のとおりとする。

土質
- 粘性土・砂質土
- レキ質土
- 岩塊・玉石
- 軟岩

（４）呼び径による区分は、以下のとおりとする。

呼び径
- φ90mm
- φ115mm
- φ135mm

（５）削孔長区分

削孔長による区分は以下のとおりとする。

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は、以下のとおりとする。

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
  - 有り
- ＳＧＰ
  - 有り
  - 無し

（８）保孔管種類による区分は、以下のとおりとする。

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は、以下のとおりとする。

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・急傾斜地崩壊防止工（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	規格	掘削断面積	内空積	製品質量	単位	数量	備考
山腹U形側溝	○	○	－	－	m		
山腹ｺﾙｹﾞｰﾄﾌﾘｭｰﾑ	○	○	－	－	m		
山腹U形側溝明暗渠	○	○	－	－	m		
山腹ｺﾙｹﾞｰﾄﾌﾘｭｰﾑ明暗渠	○	○	－	－	m		
山腹暗渠	○	○	－	－	m		
集水桝	○	－	○	－	基		
ﾌﾟﾚｷｬｽﾄ集水桝	○	－	－	○	基		

（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、次によるものとする。

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

内空積
- ０．４m3以下
- ０．４m3を超え０．８m3以下
- ０．８m3を超え１．０m3以下

製品質量
- １５０kgを超え　５００kg以下
- ５００kgを超え１０００kg以下
- １０００kgを超え１５００kg以下
- １５００kgを超え１７００kg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」によるほか次の方法によるものとする。

（１）各数量算出項目ごとに、次の項目を必要に応じて算出する。

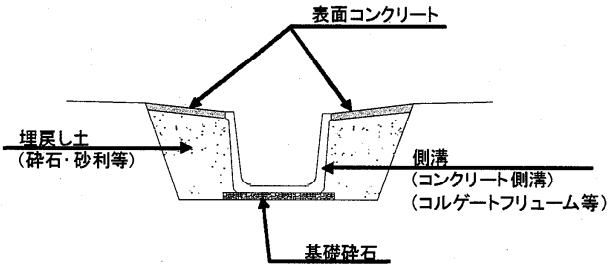
（10ｍまたは１基当り）

区分 / 項目	規格	単位	数量	備考
コンクリート	○	m3		
砂利又は砕石	○	m3		
砂	○	m3		
遮水シート	○	m2		
吸出防止材	○	m2		

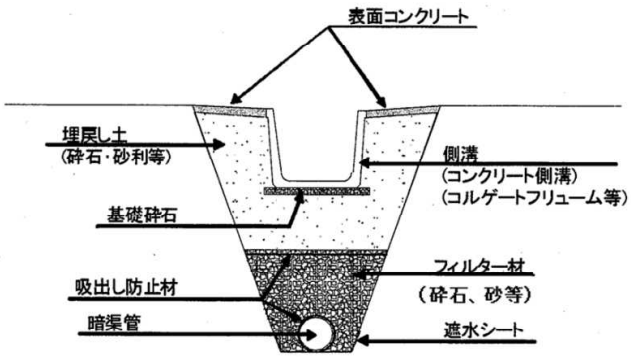
（２）上表の各項目の規格区分は、使用材料ごとに算出する。

５．参考図（地すべり防止工（山腹水路工）構造概念図）

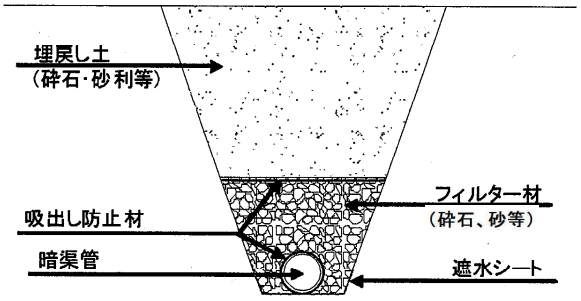
（１）山腹集排水路



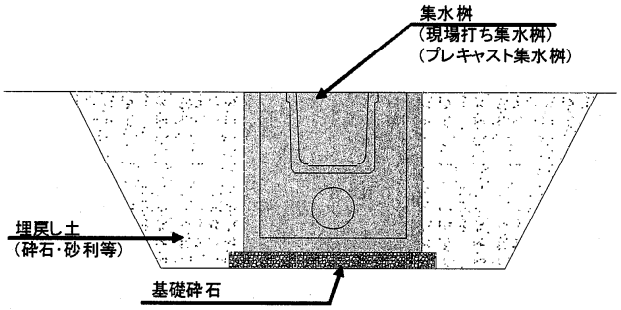
（２）山腹明暗渠



（３）山腹暗渠



（４）集水桝



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じゃかご及びふとんかご（階段式、パネル式）の施工に適用する。

２．数量算出項目

じゃかご、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	規格	単位	数量	備考
じゃかご	○	m		
ふとんかご	○	m		

（２）規格区分

じゃかご、ふとんかごの規格ごとに区分して算出する。

じゃかごの規格
- 鉄線じゃかご（径４５cm）
- 〃　（径６０cm）

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」によるほか次の方法によるものとする。

（１）必要に応じて、止杭や吸出防止材を別途考慮して算出する。
なお、止杭は、松丸太末口９cm、長さ1.5mを標準とする。

７ 章　　消波工

７．１ 消波工（捨石） …… 河川・砂防- 87 -

７．２ 消波工（ブロック製作・据付） …… 河川・砂防- 89 -

７章　消波工

７．１　消波工（捨石）

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	規 格	単位	数　量	備　　考
捨 石 投 入	○	m3		
捨 石 均 し	○	m2		

※捨石均しは、平均干潮面(M.L.W.L)から水深10m未満の水中作業に適用。

（２）捨石の規格区分
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次のとおり区分して算出する。

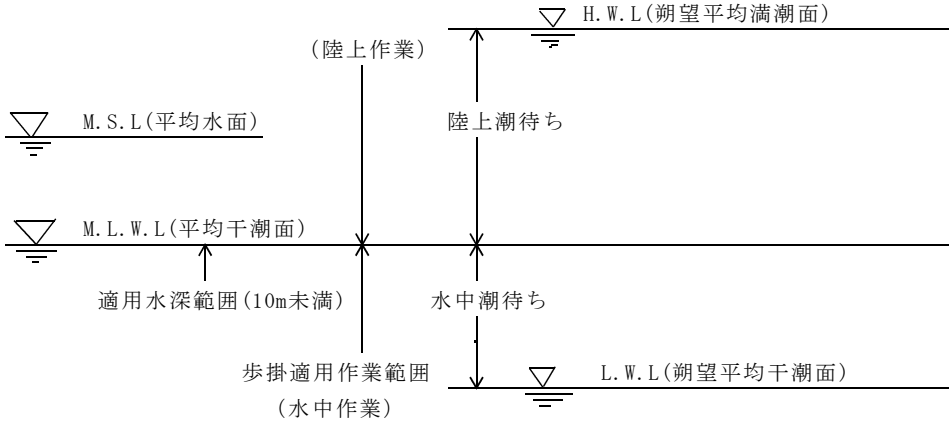
捨石均し
- 本均し　（精度±　５　cm）
- 荒均し　（精度±３０cm）
- 荒均し　（精度±５０cm）
- 被覆均し(精度±３０cm）
- 被覆均し(精度±５０cm）

４．参考

（１）均しの定義

１）本 均 し：ケーソン等を載せる面の均し
２）荒 均 し：基礎捨石の表面均し
３）被覆均し：被覆石（基礎マウンドの基礎捨石の表面を保護するための石）の表面均し

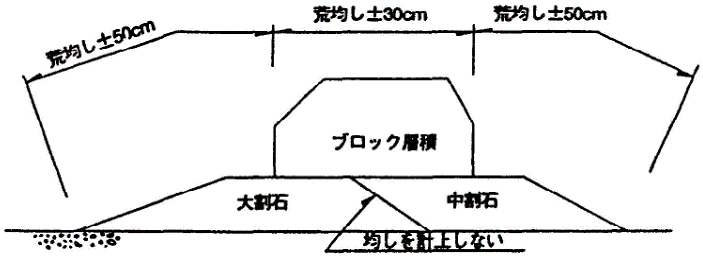
（２）水中と陸上との施工区分



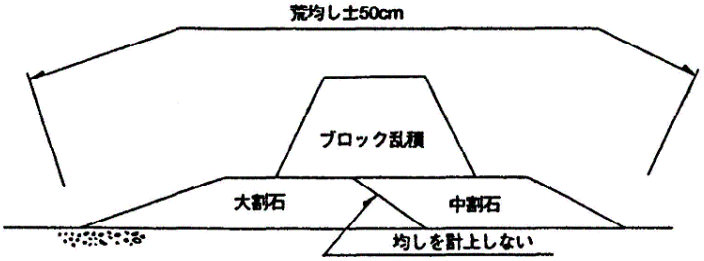
（注）平均干潮面（Ｍ．Ｌ Ｗ Ｌ）が設定されていないところでは、平均水面（Ｍ．Ｓ．Ｌ）と朔望平均干潮面（Ｌ．Ｗ．Ｌ）との１／２とする。

（３）捨石均しの区分

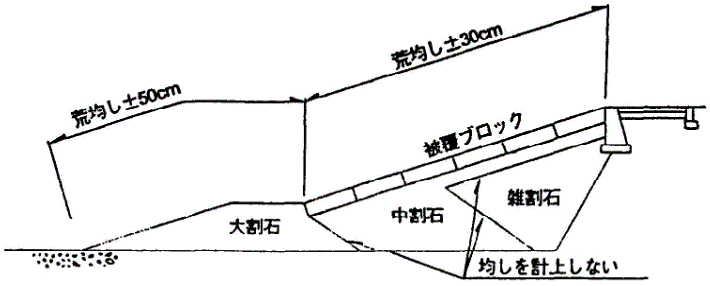
①ブロック層積の場合



②ブロック乱積の場合



③緩傾斜護岸の場合



７．２　消波工（ブロック製作・据付）

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製作・据付工に適用する。

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	作業区分	規　格	単位	数　量	備　　考
ブロック	○	○	個		注）１

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、平均水面と塑望平均干潮面との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
　　├ 4.5 tを超え 7.5t以下
　　├ 7.5 tを超え12.5t以下
　　├ 12.5 tを超え22.0t以下
　　├ 22.0 tを超え31.0t以下
　　├ 31.0 tを超え37.5t以下
　　└ 37.5 tを超え50.0t以下

４．数量算出方法

数量の算出は、「第１編（共通偏）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（m3／個）、型枠面積（m2／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 …… 河川・砂防- 93 -
８．１．１ 適用 …… 河川・砂防- 93 -
８．１．２ 土工 …… 河川・砂防- 93 -
８．１．３ 配管設置 …… 河川・砂防- 94 -
８．１．４ ハンドホール設置 …… 河川・砂防- 95 -

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	単位	数　量	備　　考
掘削（光ケーブル配管）	m3		
埋戻し締固め	m3		レキ質、砂・砂質土、粘性土に適用
敷砂、保護砂（材料費）	m3		
埋設表示シート	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）数量算出項目一覧表

区　分 項　目	設置条数	単位	数量	備考
配管設置（埋設部）	○	m		

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、蓋等を区分ごとに算出する。

３．区分

区分は、規格・仕様とする。

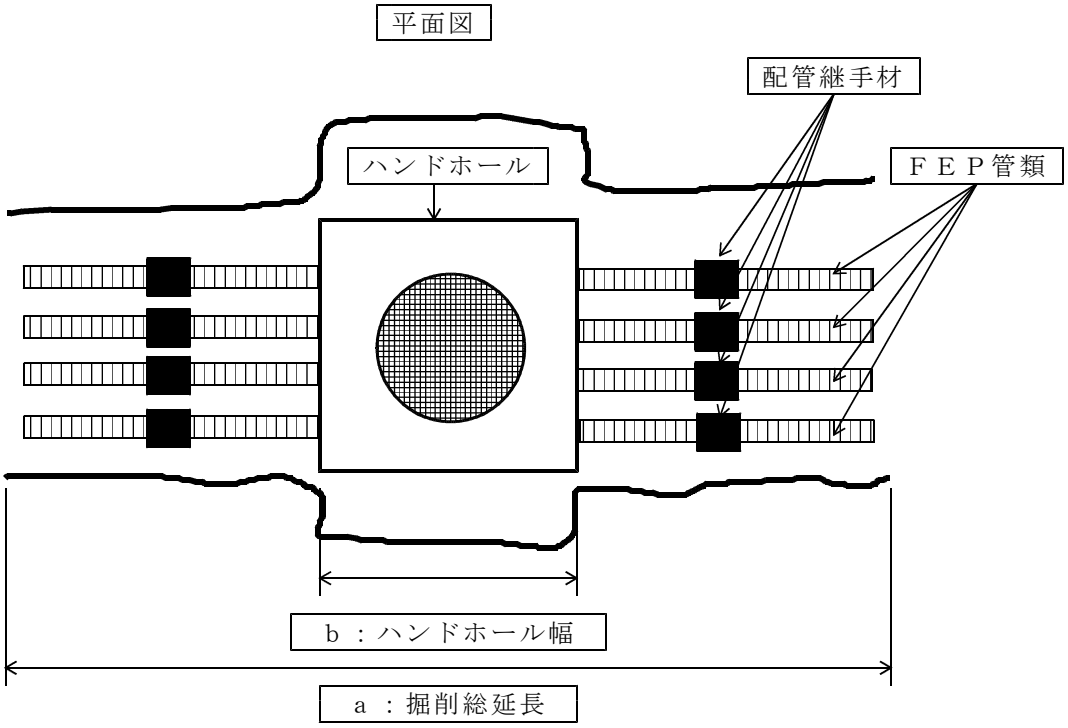
（１）数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	規格・仕様	単位	数量	備考
ハンドホール	○	個		
蓋	○	枚		

［参考図］

埋設部配管数量算出について

（例）４条設置の場合



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（掘削距離）＝ａ－ｂ
諸雑費には、配管継手材を含む。