

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	斜面对策工	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	ブロック 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 ブロック製作	○	○	○	○	○	○	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
消波根固めブロック横取り	○	○	個		
消波根固めブロック積込	○	○	個		
消波根固めブロック荷卸	○	○	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	ブロック 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 ブロック据付	○	○	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	ブロック規格	作業区分	トラック1台 当りブロック 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 ブロック運搬	○	○	○	○	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。

$$n = X/W \text{ (小数以下切り捨て)}$$

X : トラック等の積載質量 (t)

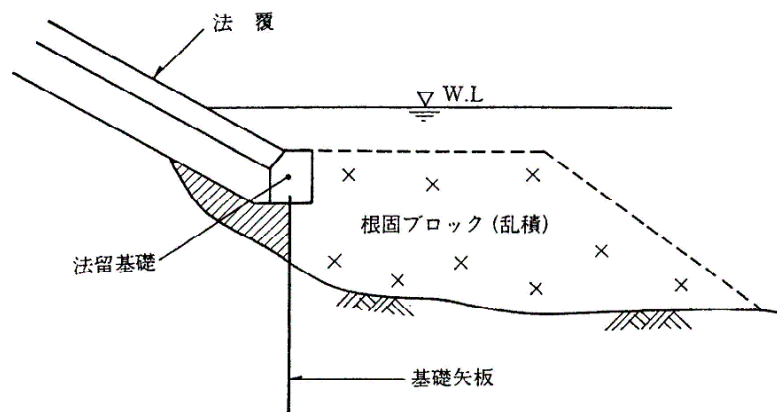
W : ブロック1個当りの質量 (実質量) (t)

(4) 間詰 (コンクリート、石) が必要な場合は別途算出する。

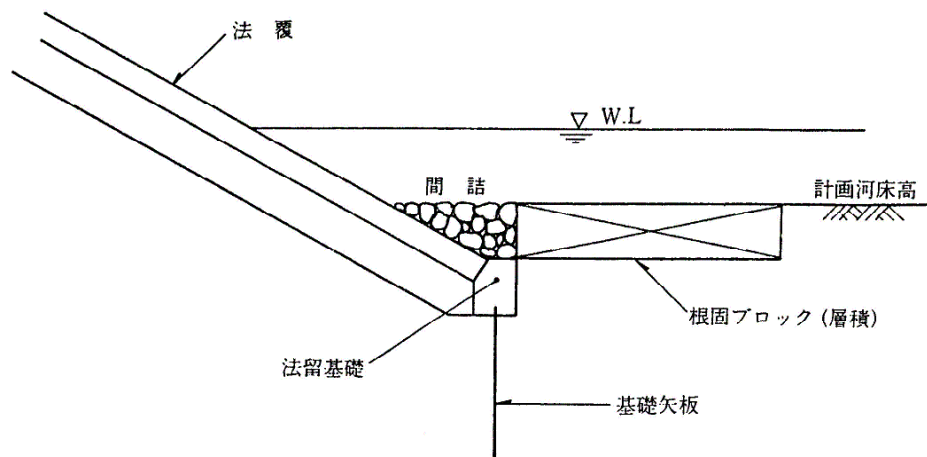
(5) 連結金具が必要な場合は別途算出する。

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

項目 \ 区分	ブロック質量	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

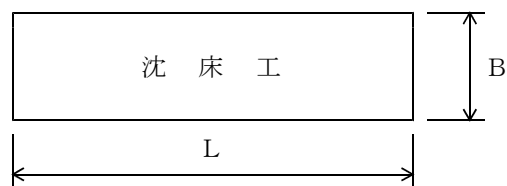
各沈床工の形状寸法ごとに区分して算出する。なお、木杭または丸太の材質（杉・松）については明記する。

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。

$$\text{面積 (A)} = \text{縦長 (L)} \times \text{幅 (B)}$$



(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 かが工

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が工を除くかが工のうち、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

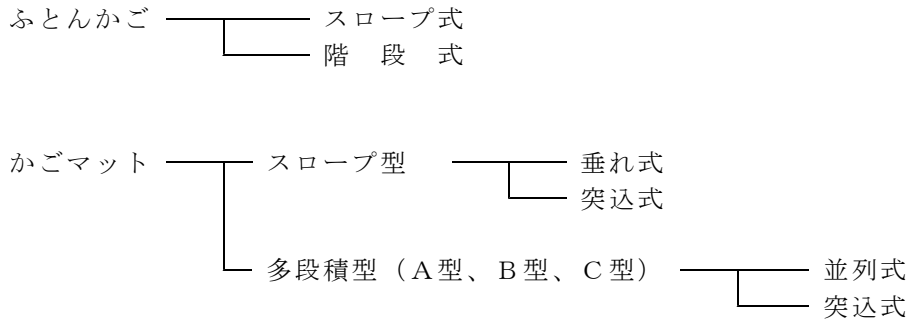
区分 項目	作業 区分	規 格	単 位	数 量	備 考
じゃかご	○	○	m		長さは総延長を記入
ふとんかご	○	○	m		〃
止杭打込	×	×	本		必要に応じて
かごマット	○	○	m ²		スロープ型：総面積 多段積型：正面投影面積
掘削・盛土	×	×	m ²		

(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。

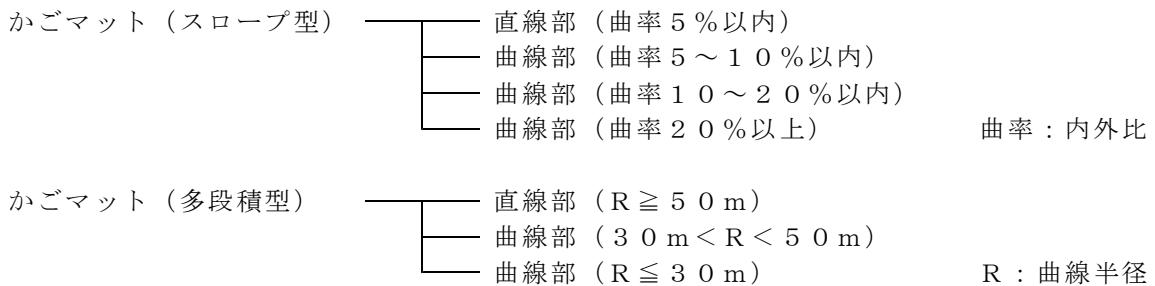


※多段積型のA型とB型は同等品であるが、B型を標準タイプとする。
C型は曲率の小さい曲線箇所等の特殊箇所で使用する。

(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。



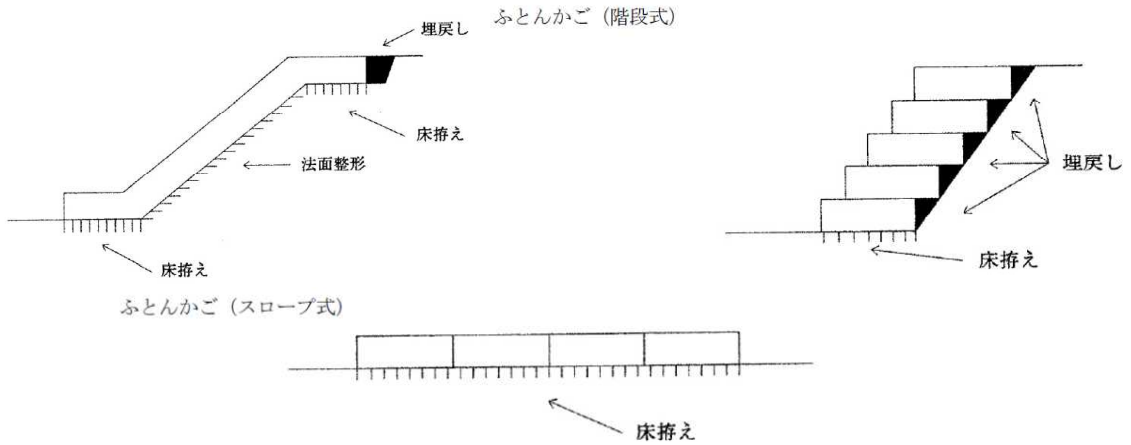
4. 数量算出方法

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

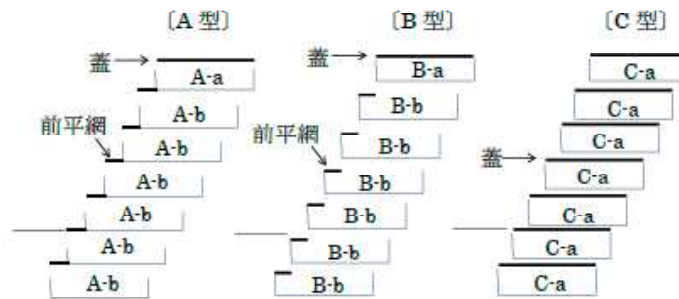


図1-1 かごマット工(多段積型)の区分(突込式)

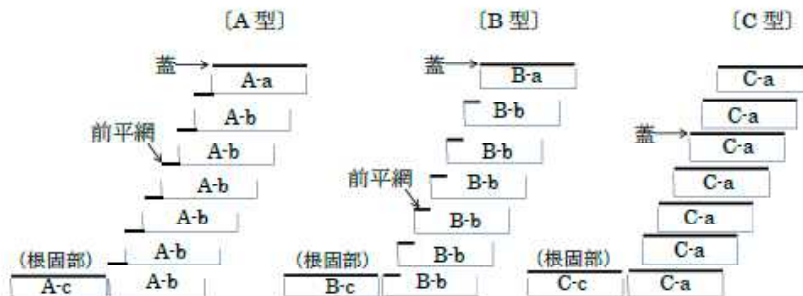
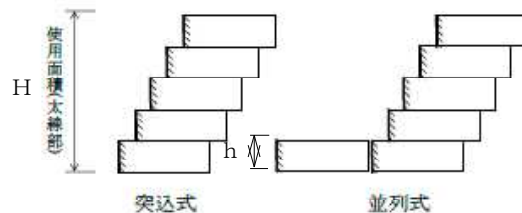


図1-2 かごマット工(多段積型)の区分(並列式)



(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。

$$\text{直線部 (} R \geq 50 \text{ m)} \quad : \quad A = (H + h) \times L$$

$$\text{曲線部 (} 30 \text{ m} < R < 50 \text{ m)} \quad : \quad A = (H + h) \times (L + L') / 2$$

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	○	○	m ³		
表面均し	○	×	m ²		

（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 $\begin{cases} \text{---} & 9\text{ m以下} \\ \text{---} & 9\text{ mを超え}24\text{ m以下} \end{cases}$

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 2 m、3.3 m、4 m、5 m）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

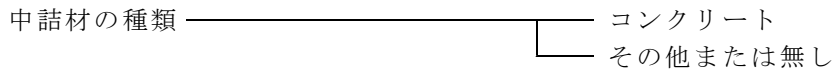
区分は、中詰材の種類、ブロック製品長、ブロック下幅、生コンクリート規格とする。

(1) 数量算出項目一覧表

項目 \ 区分	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	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	×	×	×	○	m ³		

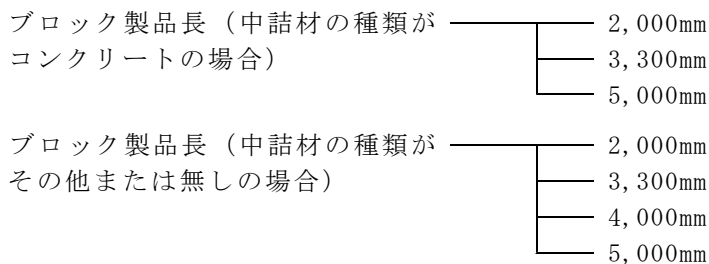
(2) 中詰材区分

中詰材の種類は、下記のとおりとする。



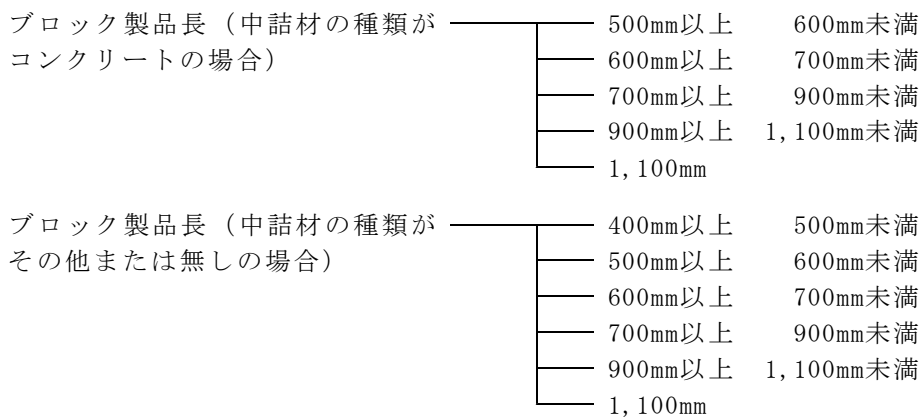
(3) ブロック製品長区分

中詰材の種類ごとに区分して算出する。



(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。



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	○	m ³		必要に応じて
中詰材	○	m ³		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。
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、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コンクリートブロック積(土木工事標準単価を適用)

項目 \ 区分	規格	構造	単位	数量	備考
ブロック積	○	○	m ²		
胴込・裏込材	○	×	m ³		
胴込・裏込コンクリート			m ³		
鉄筋			kg		
目地材			m ²		

- 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間知ブロック積(施工パッケージ型積算方式を適用)

項目 \ 区分	鉄筋規格	鉄筋 10m ² 当り 使用量	単位	数量	備考
間知ブロック積	○	○	m ²		

- 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(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。

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）

項目 \ 区分	規格	構造	単位	数量	備考
ブロック積	○	○	m ²		
胴込・裏込材	○	×	m ³		
胴込・裏込コンクリート			m ³		
鉄筋			kg		
目地材			m ²		

- 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）

項目 \ 区分	鉄筋規格	鉄筋 10m ² 当り 使用量	単位	数量	備考
コンクリートブロック積	○	○	m ²		

- 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	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	○	○	○	m ²		

- 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、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。

④間知ブロック張

区分	間知ブロック規格	裏込材規格	裏込材10m ² 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10m ² 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	○	○	○	○	○	○	m ²		

- 注) 1. 間知ブロック張工は法勾配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(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。

⑤平ブロック張

区分	ブロックの質量	平ブロック規格	裏込材規格	裏込材10m ² 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10m ² 当り使用量	単位	数量	備考
平ブロック張	○	○	○	○	○	○	○	○	m ²		

- 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、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連節ブロック張

区分	ブロックの質量	連結方法	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	○	○	○	○	○	m ²		

- 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、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。

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	○	○	m ²		

- 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	間知ブロック規格	裏込材規格	裏込材10m ² 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10m ² 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	○	○	○	○	○	○	m ²		

- 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	ブロックの質量	平ブロック規格	裏込材規格	裏込材10m ² 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10m ² 当り使用量	単位	数量	備考
平ブロック張	○	○	○	○	○	○	○	○	m ²		

- 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	作業区分	ブロックの質量	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	○	○	○	○	○	m ²		

- 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 ブロック 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、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。

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	ブロック の 種類	ブロック の 質量	胴込 裏込 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	○	○	○	×	×	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	プレキャスト 基礎ブロック 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		
プレキャスト基礎ブロック	×	○	×	×	m		
プレキャスト基礎ブロック (材料費)	×	○	×	×	m		

- 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。

⑩現場打天端コンクリート

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。

⑦緑化ブロック積

区分 項目	緑化 ブロック 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。

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

項目	区分	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		○	×	○	m		
プレキャスト小口止ブロック				×	m		
プレキャスト小口止ブロック(材料費)				×	m		
現場打横帯（隔壁）コンクリート				○	m		
プレキャスト横帯（隔壁）ブロック				×	m		
プレキャスト横帯(隔壁)ブロック(材料費)				×	m		
プレキャスト巻止ブロック				×	m		
プレキャスト巻止ブロック(材料費)				×	m		
裏込材				×	m ²		
目地材				×	m ²		
基礎材				×	m ²		

注) 1. 必要に応じて数量を各項目ごとに算出する。

2. 現場打小口止コンクリート及び現場打横帯(隔壁)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、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。

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

項目 \ 区分	生 コンクリート 規格	ブ 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	○	○	×	×	m ³		
胴込・裏込材（砕石）	×	○	○	×	m ³		
遮水シート張	×	×	×	○	m ²		
吸出し防止材（全面）設置	×	×	×	×	m ²		
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

項目 \ 区分	生コンクリート 規格	プレキャスト 基礎ブロック 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		
プレキャスト基礎ブロック	×	○	×	×	m		
プレキャスト基礎ブロック (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

項目 \ 区分	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	○	○	○	m ³		

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

項目 \ 区分	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			m ²		
裏込材			m ²		
目地材			m ²		
基礎材			m ²		

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。

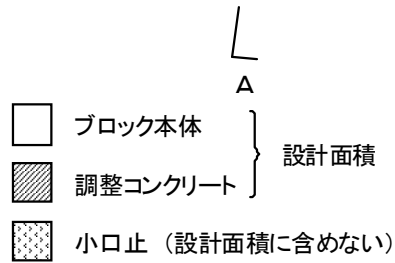
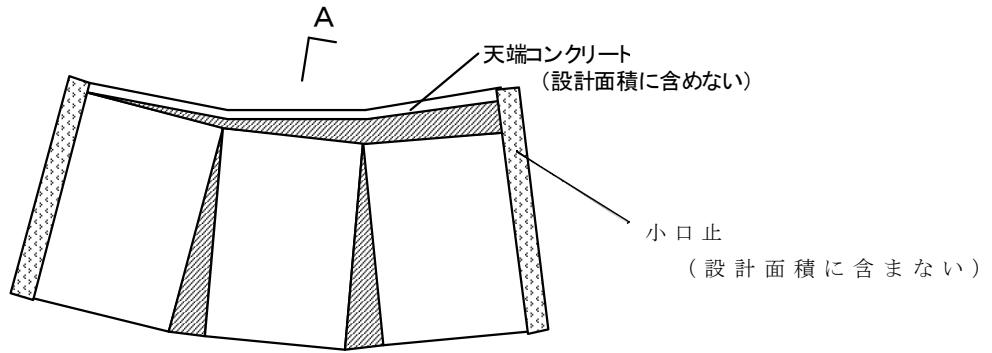
小口止、横帯コンクリート及び巻止コンクリートは、形状及び寸法ごとに区分して算出する。

- (3) 構造区分
空積（張）及び練積（張）に区分して算出する。

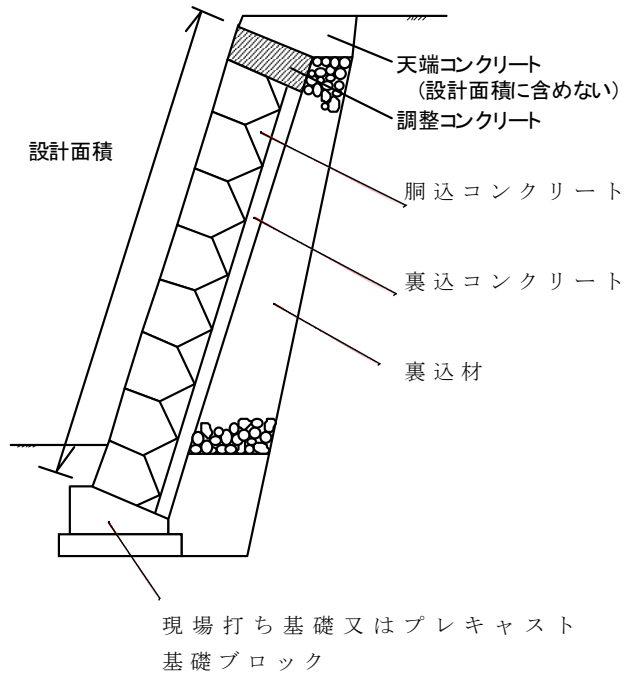
4. 参考図

- (1) 調整コンクリート・小口止・天端コンクリート

正面図



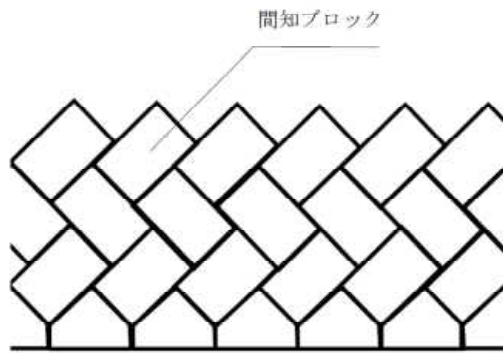
A-A断面



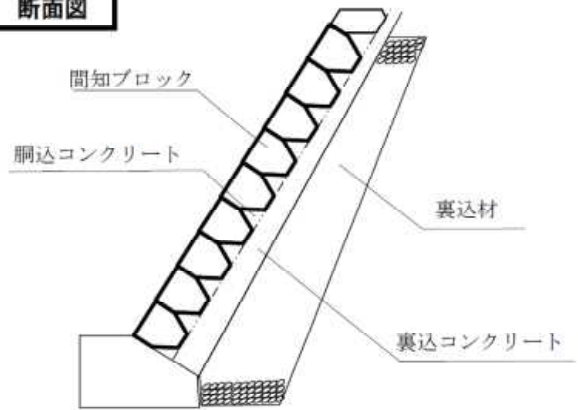
(2) 各種ブロック参考図

①コンクリートブロック積（間知ブロック積）

正面図

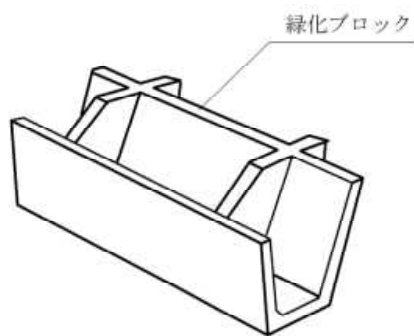


断面図

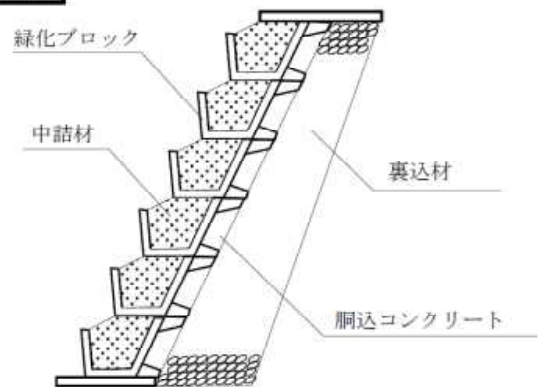


②緑化ブロック積

ブロックの参考図

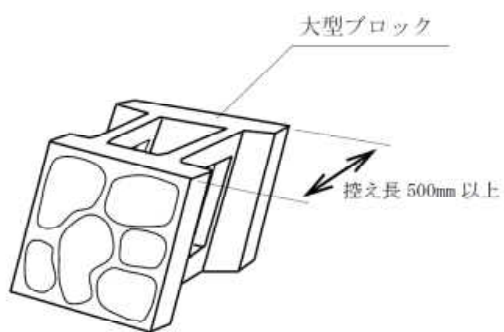


断面図

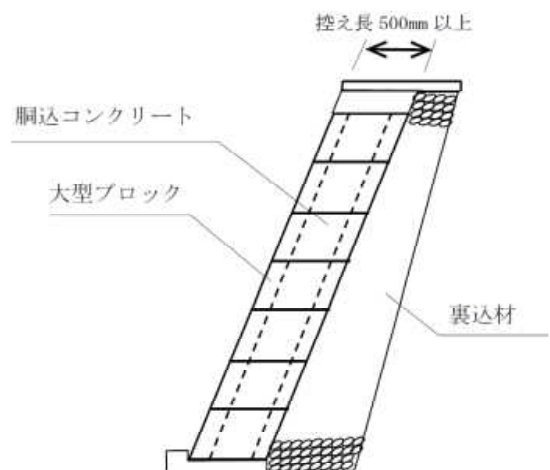


③大型ブロック積

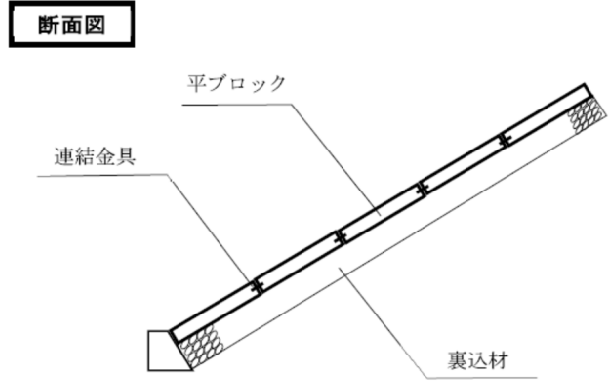
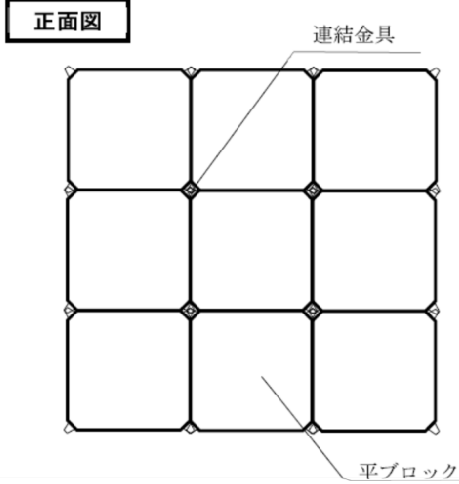
ブロックの参考図



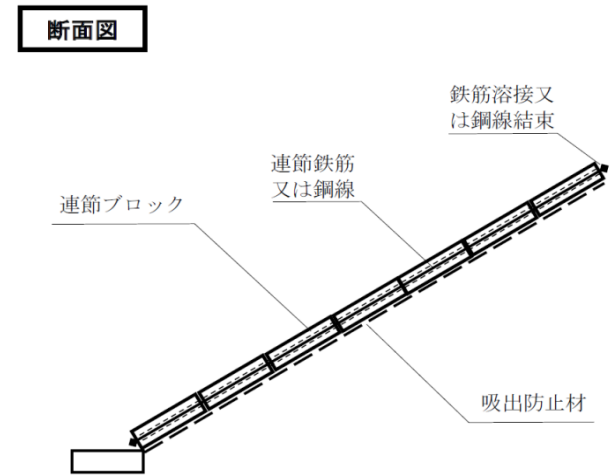
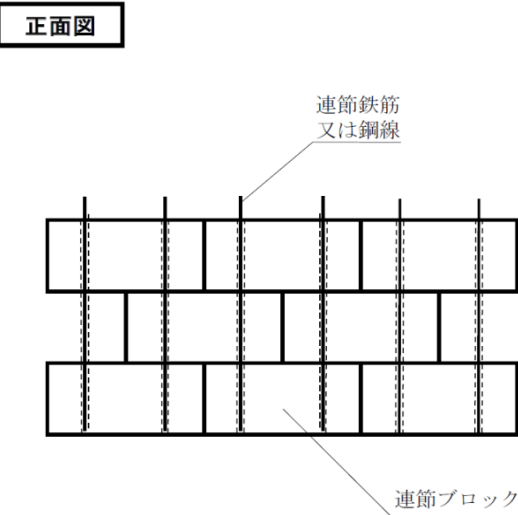
断面図



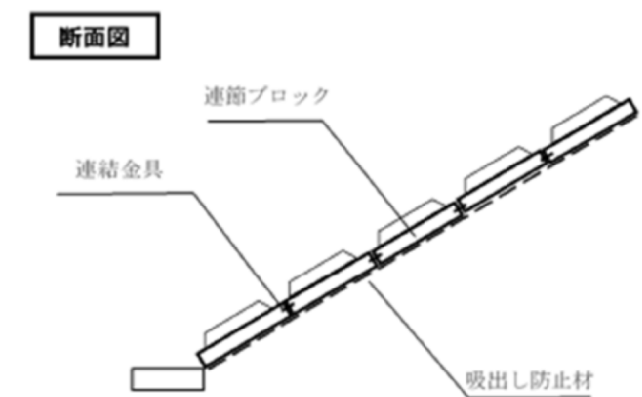
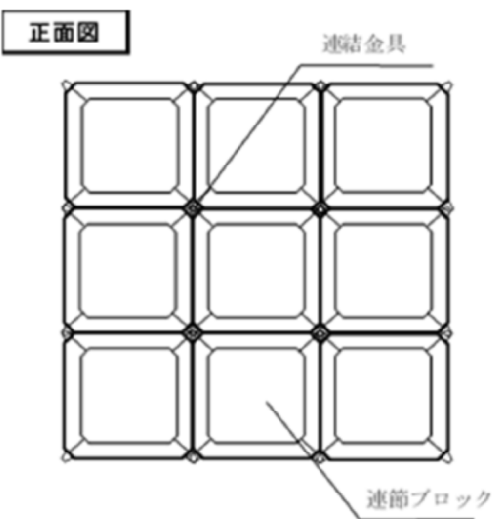
④平ブロック張



⑤連節ブロック張 (鉄筋又は鋼線)

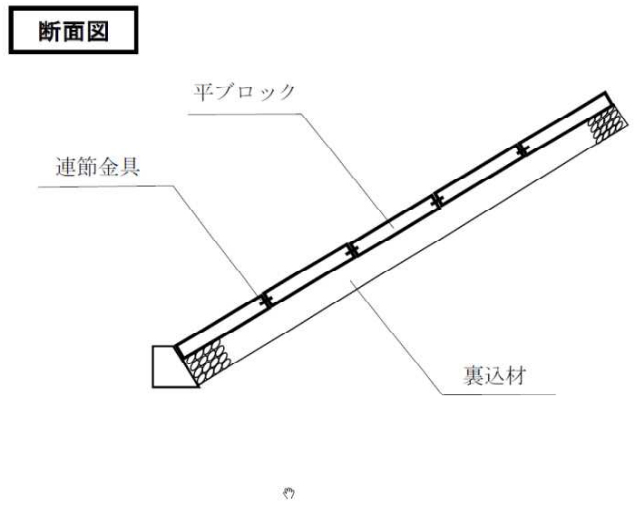
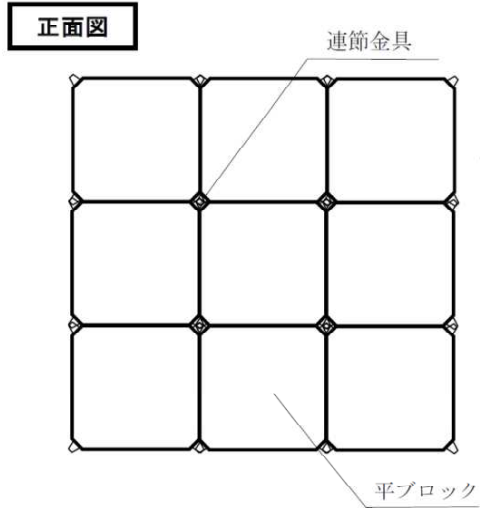


⑥連節ブロック張 (連結金具)

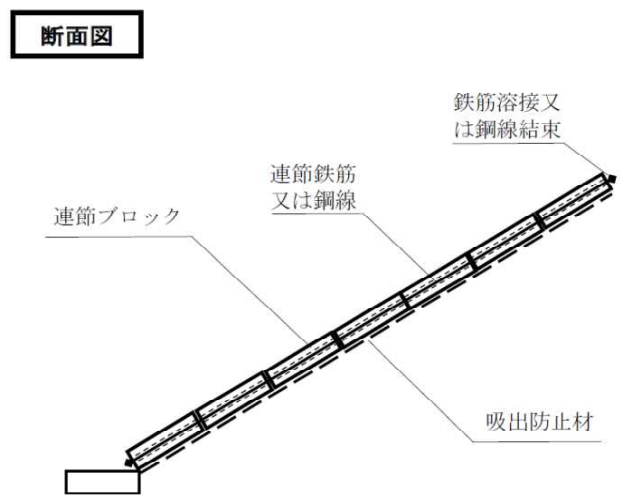
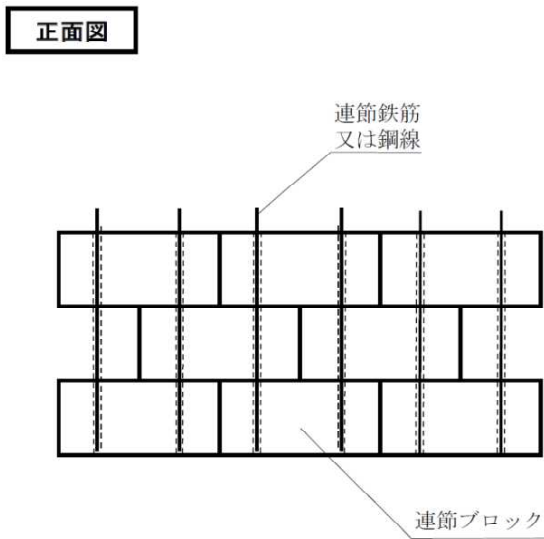


(注) 各ブロック積(張)工の参考図は、一般的な形状を示すものであり、そのブロックの形状を指定するものではない。

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）	○	○	○	×	○	○	×	○	○	m ²		
巨石張（空）	○	×	×	○	○	○	○	×	×	m ²		
巨石積（練）	○	○	○	×	○	○	×	○	○	m ²		
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

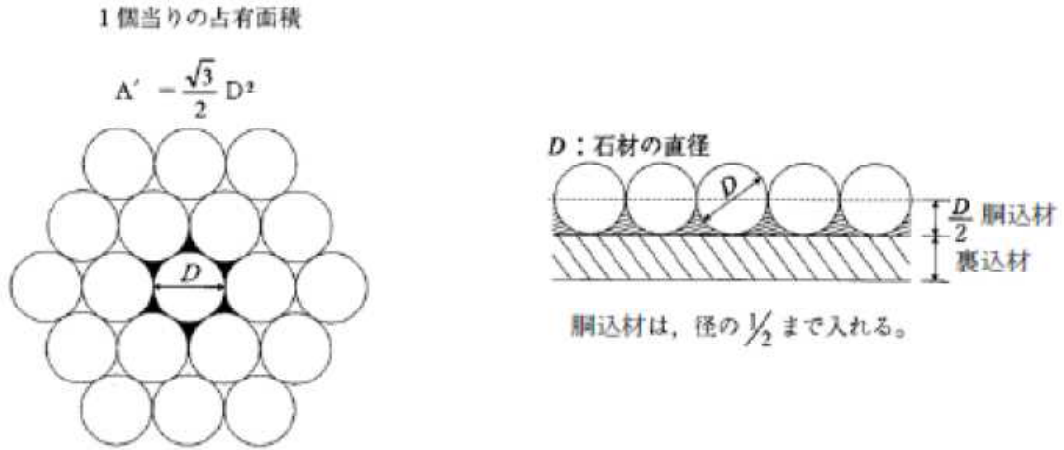
巨石積（張）の面積を巨石の径で区分して算出する。なお、巨石の径は、最大径と最小径の平均値とする。

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)	10 m^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	10 m^2 当り基本数量 (m^3)	種類	10 m^2 当り基本数量 (m^3)
空石張	砂利 碎石	施工厚 (m) \times 10 (m^3)	雑割石 割栗石 玉石	$[(D \times 10m^2) - (V \times N)] / 2$
練石張 及び 練石積	砂利碎石 及び コンクリート	施工厚 (m) \times 10 (m^3)	コンクリート	$[(D \times 10m^2) - (V \times N)] / 2$

1. 7. 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（クラッシュラン）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	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）	○	○	○	○	m ²		
石積（張） （材料費）	×	×	×	×	m ²		

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）	○	○	○	○	○	m ²		
石積（張） （材料費）	×	×	×	×	×	m ²		

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）

項目 \ 区分	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）	○	○	○	×	×	m ²		
石積（張） （材料費）	×	×	×	×	×	m ²		
胴込・裏込 コンクリート	○	×	×	○	×	m ³		
裏込材 （クラッシュラン）	○	×	×	×	○	m ³		

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）	m ²		必要な場合別途計上
吸出し防止材設置工	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	m ³		「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	m ³		「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	○	m ²		
基礎材	×	m ²		必要に応じて

1. 9 袋詰玉石工

1. 適用範囲

袋材（袋規格 2 t 用及び 3 t 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。

- ① 2 t 用
- ② 3 t 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。（3 t 用は除く）

- ① 据付深さ 4 m 以下及び作業半径 5 m 以内
- ② 据付深さ 4 m を超え 9 m 以下又は作業半径 5 m を超え 18 m 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

項目	区分			単位	数量	備考
	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			
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	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ブロック当たり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。

項目 \ 区分	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	×	ケーブル数		

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	－	m ³		注) 1
型枠	－	m ²		〃
鉄筋	－	kg		〃
足場	－	掛m ²		〃
支保	－	空m ³		〃
基礎材	－	m ²		〃
均しコンクリート	－	m ³		〃
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	○	m ²		
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（スライドゲート・ローゲート）、寸法（ $\phi 1.0$ 、 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（スライドゲート・ローゲート）、寸法（ $\phi 1.0$ 、 1.0×1.0 等）ごとに区分して算出する。
- 4) 中間軸受
型式（スライドゲート - タイプ1・ローゲート - タイプ1等）、寸法（ $\phi 1.0$ 、 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	×	×	×	m ³		
浚渫面積	×	×	×	m ²		
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

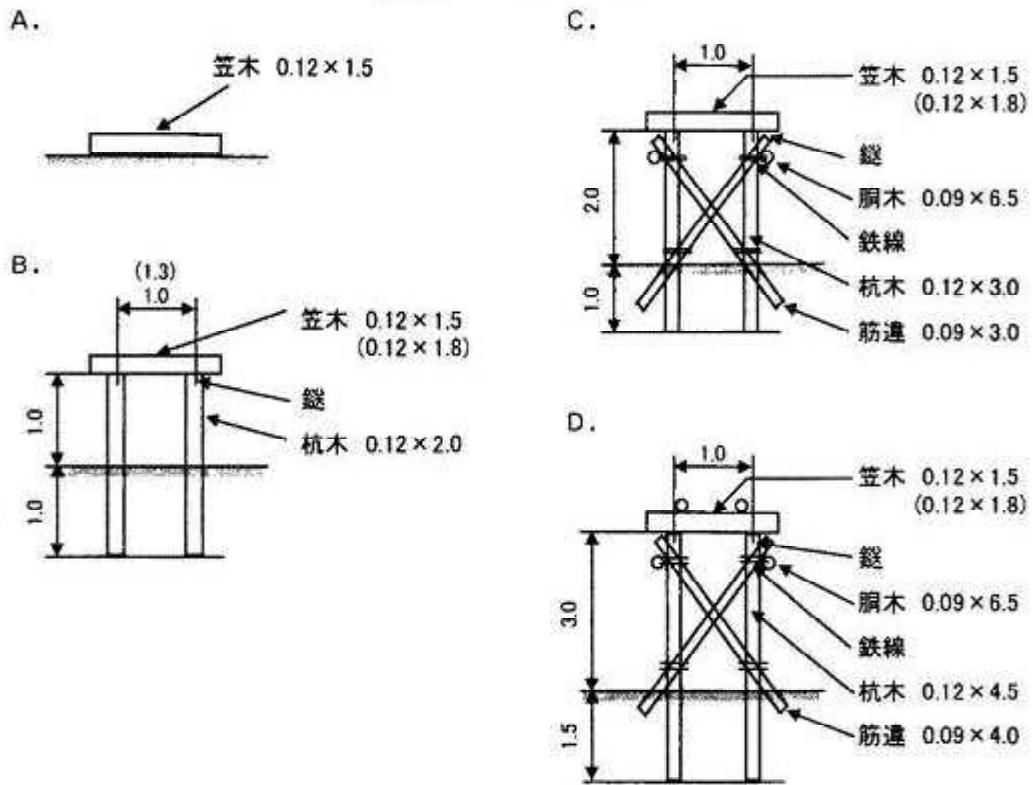
設置高さによる区分は、以下によるものとする。

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。

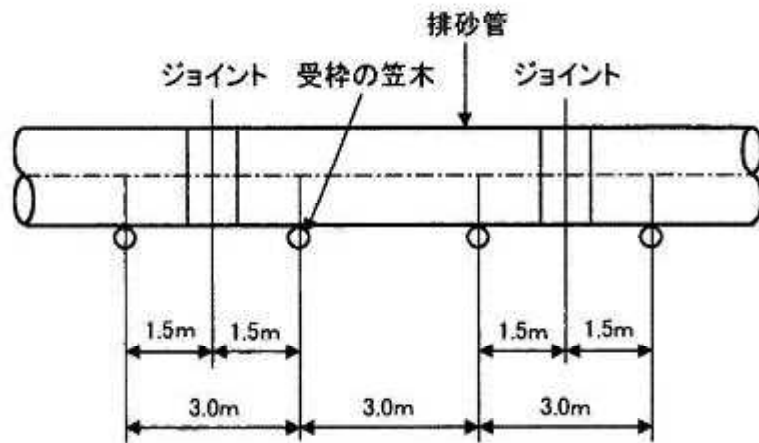
4. 参 考

受 枠 の 構 造 図



注) 単位は「m」とし、() は管径が350mm～560mm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	○	m ³		
浚渫面積	○	m ²		
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

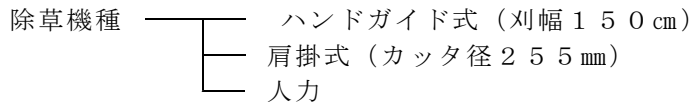
区分は、施工箇所、除草機種、飛散防止措置、集草機種、機種、運搬機械、梱包の有無、D I D 区間の有無、運搬距離（片道）とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

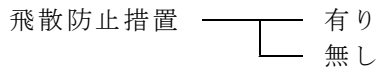
項目	区分										単位	数量	備考
	施工箇所	除草機種	飛散防止措置	集草機種	機種	運搬機械	梱包の有無	D I D 区間の有無	運搬距離（片道）				
除草	○	○	○	×	×	×	×	×	×	×	m ²		
集草	○	×	×	○	×	×	×	×	×	×	m ²		
梱包	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m ²		
積込・荷卸	×	×	×	×	○	×	×	×	×	×	m ²		
運搬（堤防除草）	×	×	×	×	×	○	○	○	○	○	m ²		
除草、集草（人力）、梱包、積込・荷卸（総合）	○	○	○	×	×	○	○	×	×	×	m ²		
除草、集草（機械）、梱包、積込・荷卸（総合）	○	○	×	×	×	○	○	×	×	×	m ²		

- 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。

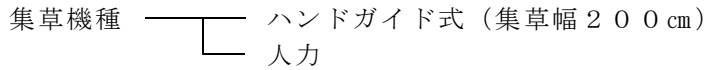
(2) 除草機種による区分は、以下のとおりとする。



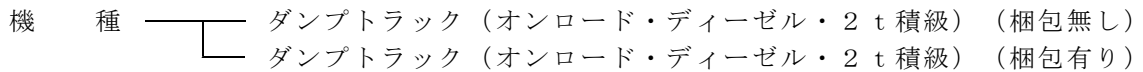
(3) 飛散防止措置による区分は、以下のとおりとする。



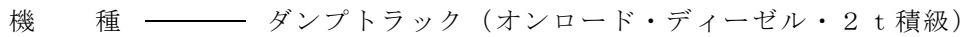
(4) 集草機種による区分は、以下のとおりとする。



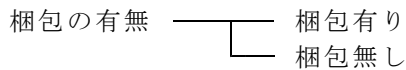
(5) 積込・荷卸における機種による区分は、以下のとおりとする。



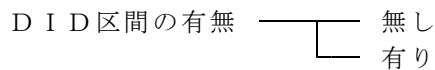
(6) 運搬機械による区分は、以下のとおりとする。



(7) 梱包の有無による区分は、以下のとおりとする。



(8) D I D区間の有無による区分は、以下のとおりとする。

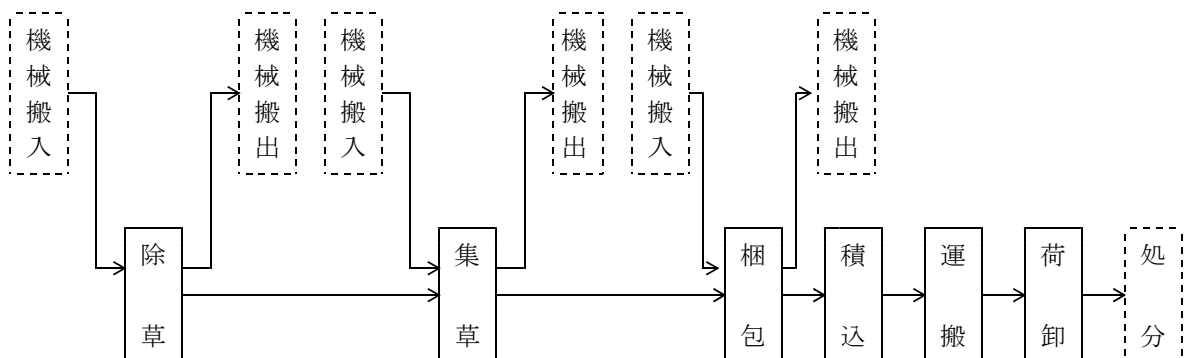


4. 数量算出方法

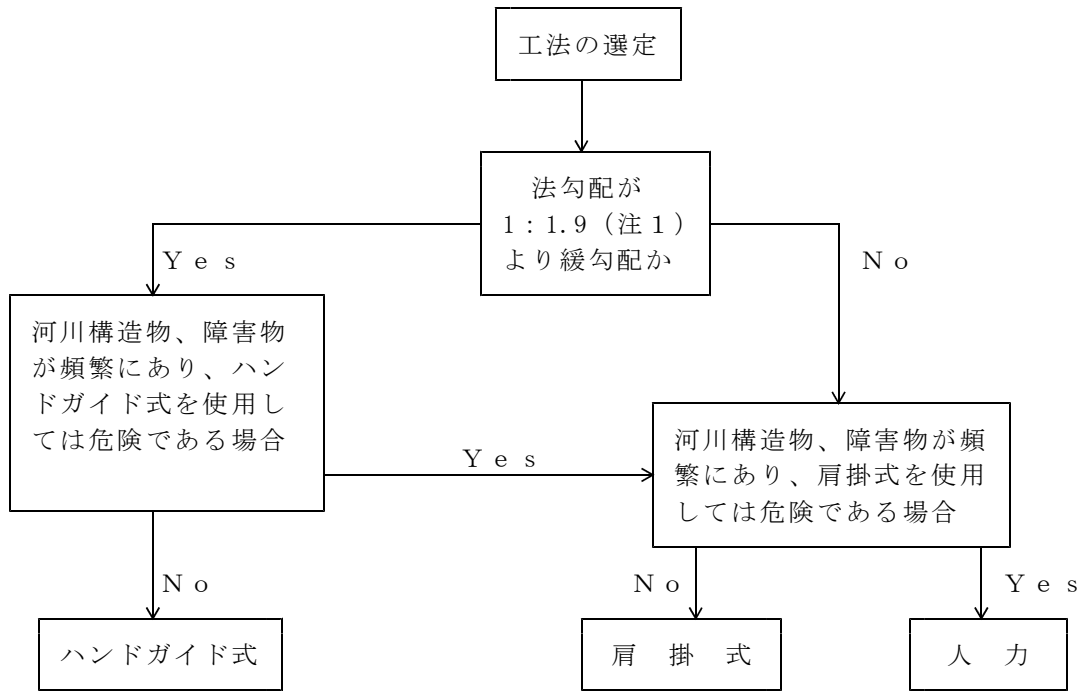
数量算出は、「第1編 (共通編) 1章基本事項」による。

5. 参考図

(1) 標準施工フローは、下図のとおりとする。

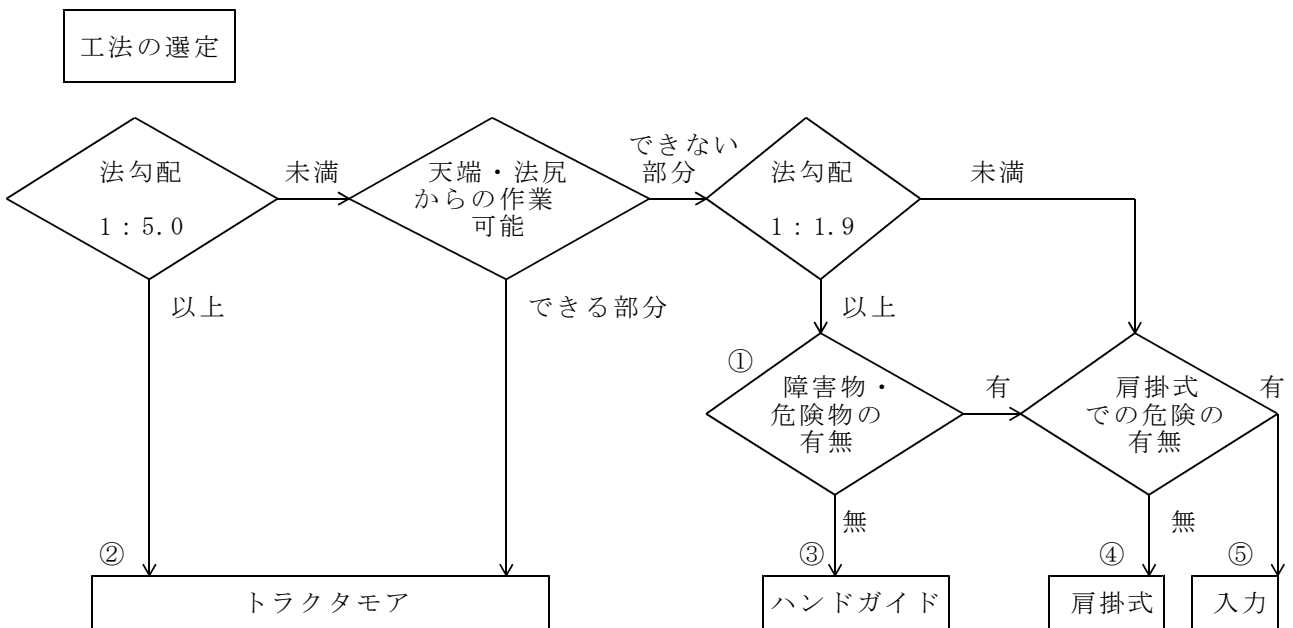


(2) 工法選定フローは、下図のとおりとする。



(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 . 4 m 及び法尻から 2 . 4 m 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	○	○	○	m ²		

(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 25mm 未満
 25mm 以上 75mm 未満
 75mm 以上 125mm 未満
 125mm 以上 175mm 未満
 175mm 以上 225mm 未満
 225mm 以上 275mm 未満
 275mm 以上 325mm 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

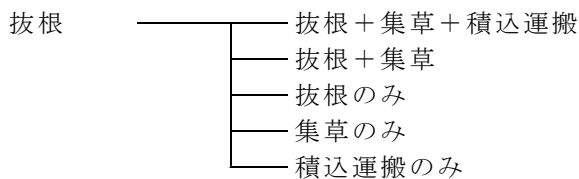
区分は、作業区分とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	作業区分	単位	数量	備考
抜根	○	m ²		
施肥	×	m ²		

- 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、これにより難し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。



関連数量算出項目

項目	単位	数量	備考
処分費	m ³		必要な場合別途計上
塵芥処理工	m ²		「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）

項目 \ 区分	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）	○	m ²		
除根（伐木除根）	×	m ²		
整地（伐木除根）	×	m ²		

- 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）

項目 \ 区分	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）	○	m ²		

③集積積込み（機械施工）（伐木除根）

項目 \ 区分	単位	数量	備考
集積（人力施工）（伐木除根）	m ²		
積込み（人力施工）（伐木除根）	m ²		

- 注) 現場外搬出時の積込作業は含まない。

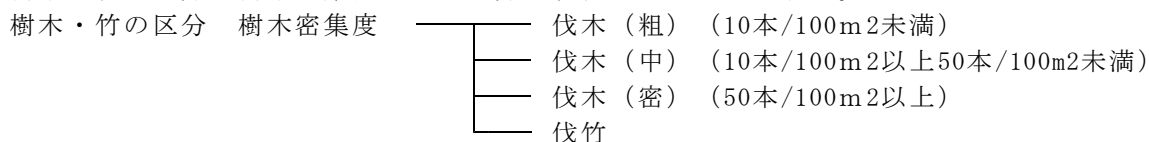
④運搬（伐木除根）

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)	○	○	○	○	m ²		

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)	○	○	○	m ²		

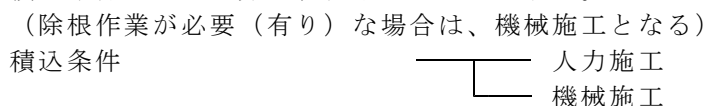
(2) 樹木・竹の区分 樹木密集度による区分は、以下のとおりとする。



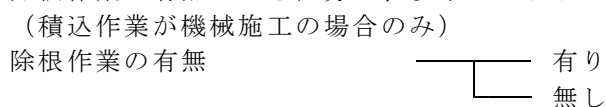
(3) 除根作業の有無による区分は、以下のとおりとする。



(4) 積込条件による区分は、以下のとおりとする。



(5) 除根作業の有無による区分は、以下のとおりとする。



(6) DID区間の有無による区分は、以下のとおりとする。



関連数量算出項目

項目	単位	数量	備考
処分費	m ³		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	ダンプトラック持込・貸与	単位	数量	備考
散在塵芥収集	○	×	○	○	○	m ²		
堆積塵芥の収集 (機械処理)	○	○	○	○	○	m ³		
堆積塵芥の収集 (人力処理)	○	○	○	○	○	m ³		

(2) 項目分類

塵芥量が1 m³ / 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。

（30 m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。

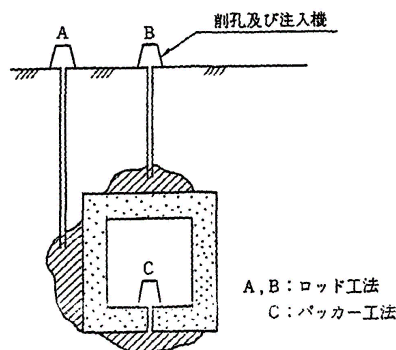
3. 区分

区分は、削孔工法、削孔長、土質係数（ α ）、注入工1 m³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

項目	区分								
	削孔工法	削孔長	土質係数（ α ）	注入工1 m 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	○	○	○	×	×	×	孔		
注入	○	×	×	○	○	○	m ³		
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 1 m³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 1 m ³ 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	区分
	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m ²		「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、α 1 : 砂質土及び粘性土の土質係数 (=1.0)

α 2 : レキ質土の土質係数 (=2.5)

L 1 : 砂質土及び粘性土の総削孔長 (m)

L 2 : 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。

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

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	—
1 m 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
1 m 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	—
1 m 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 1 m³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。

