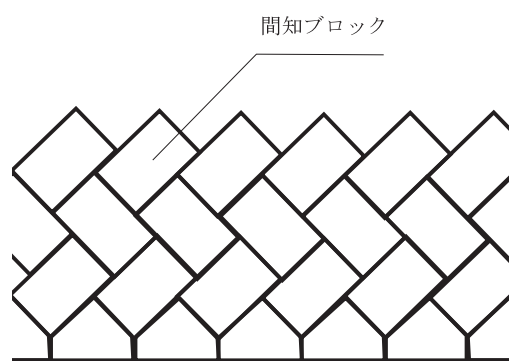
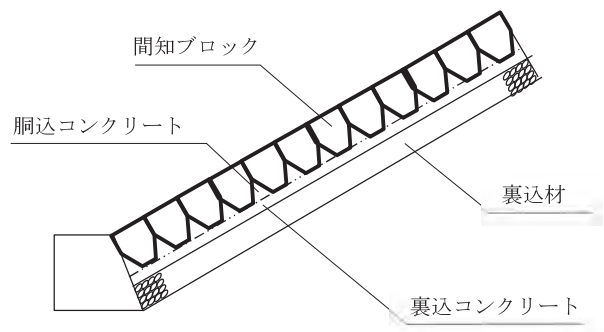


④間知ブロック張

正面図

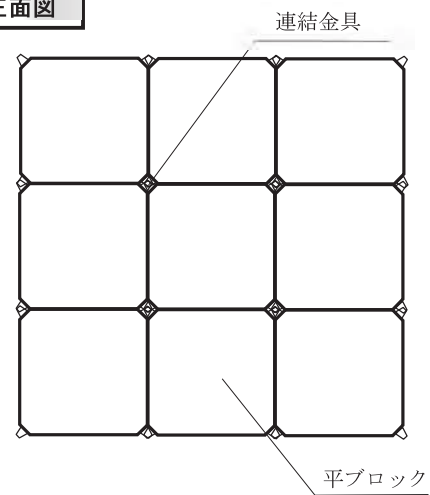


断面図

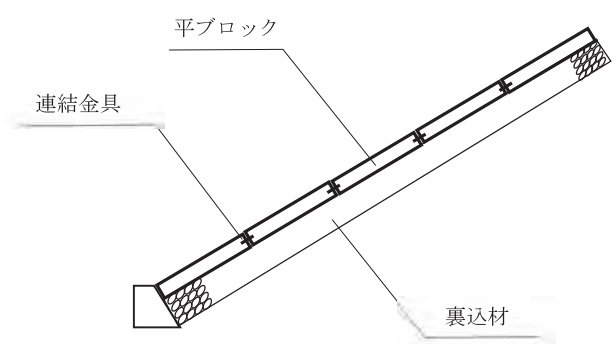


⑤平ブロック張

正面図

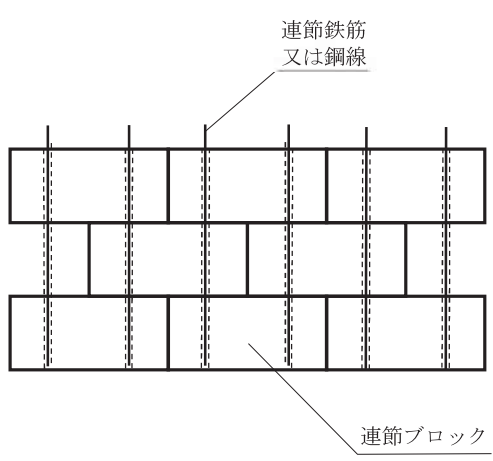


断面図

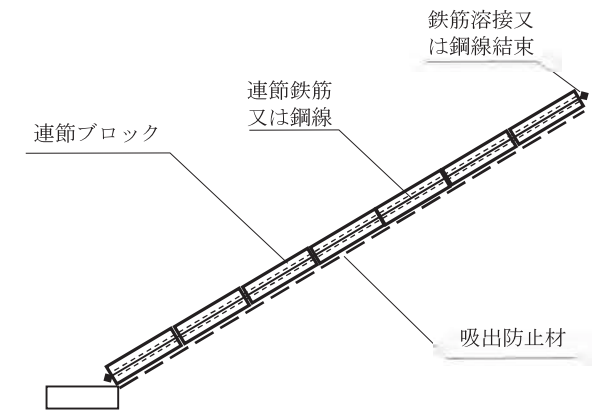


⑥連節ブロック張（鉄筋又は鋼線）

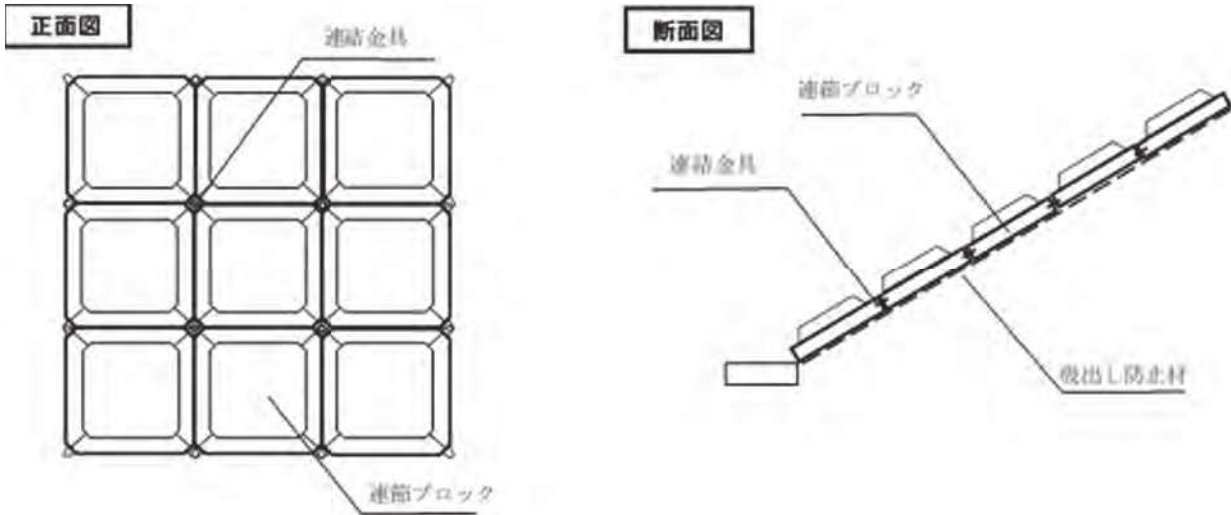
正面図



断面図

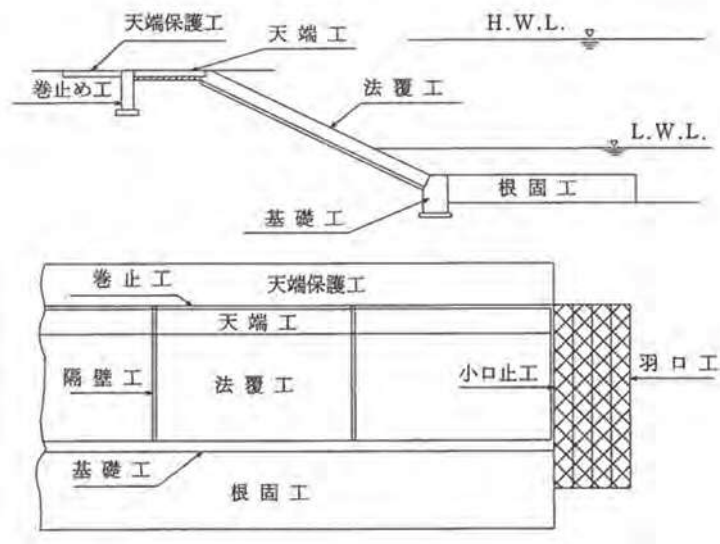


⑦連節ブロック張（連結金具）



(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

項目	区分	BIM/CIM モデル	属性情報								単位	数量	備考
			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			
巨石張（練）	B	○	○	○	×	○	○	×	○	○	m <sup>2</sup>		
巨石張（空）	B	○	×	×	○	○	○	○	×	×	m <sup>2</sup>		
巨石積（練）	B	○	○	○	×	○	○	×	○	○	m <sup>2</sup>		
巨石採取	B	×	×	×	×	×	×	×	×	×	個		機 械 に よ り 現 地 採 取 す る 場 合

BIM/CIM 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

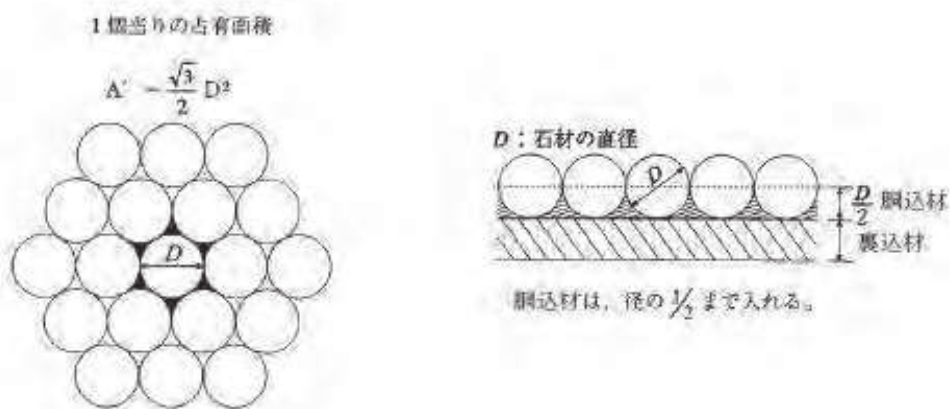
巨石積（張）の面積を巨石の径で区分して算出する。なお、巨石の径は、最大径と最小径の平均値とする。

#### 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 <sup>3</sup> /個)	面積 (m <sup>2</sup> /個)	占有面積 (m <sup>2</sup> /個)	10m <sup>2</sup> 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 <sup>2</sup> 当り基本数量(m <sup>3</sup> )	種類	10m <sup>2</sup> 当り基本数量(m <sup>3</sup> )
空石張	砕石等	施工厚(m) × 10(m <sup>2</sup> )	雑割石 割栗石 玉石等	$[(D \times 10 \text{ m}^2) - (V \times N)] / 2$
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 <sup>2</sup> )	コンクリート	$[(D \times 10 \text{ m}^2) - (V \times N)] / 2$

## 5.5.2 石積(張)工

### 1. 適用

玉石及び雑割石（控長 25 cm～50 cm）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 1.8 m 以下かつ水平打設距離 1.0 m 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 35 cm のみに適用）

項目	区分	BIM/CIM 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 <sup>2</sup>		
石積（張） （材料費）		B	×	×	×	×	m <sup>2</sup>		

BIM/CIM 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）

項目	区分	BIM/CIM モデル	属性情報					単位	数量	備考
			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			
石張（複合）		B	○	○	○	○	○	m <sup>2</sup>		
石積（張） （材料費）		B	×	×	×	×	×	m <sup>2</sup>		

BIM/CIM 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）

項目	区分	BIM/CIM 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 <sup>2</sup>		
石積（張） （材料費）		B	×	×	×	×		m <sup>2</sup>		
胴込・裏込 コンクリート		A	○	×	×	○		m <sup>3</sup>		
裏込材 （クラッシュラン）		A	○	×	×	×	○	m <sup>3</sup>		

BIM/CIM 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。

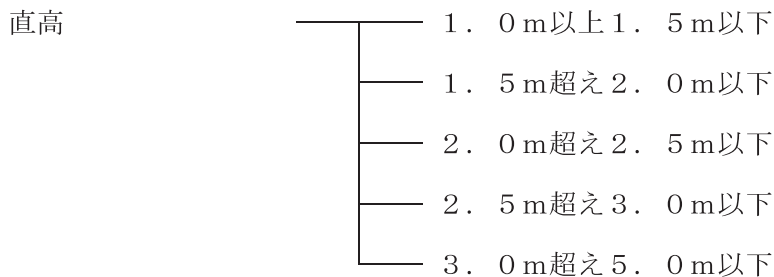
（2）石の種類による区分

石の種類による区分は、以下のとおりとする。



（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。



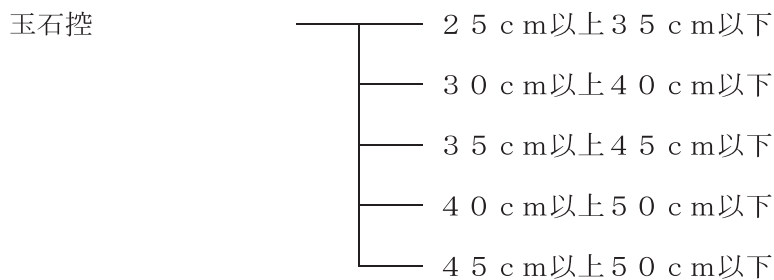
（4）構造区分

構造区分は、以下のとおりとする。



（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。



(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。



(7) 積張の区分

積張の区分は、以下のとおりとする。



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
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 <sup>2</sup>		必要な場合別途計上
吸出し防止材設置工	B	m <sup>2</sup>		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 <sup>3</sup>		

BIM/CIM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<sup>3</sup>) 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<sup>3</sup>) 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<sup>3</sup>) 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, 200 mm以下、蹴上高400 mm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	φ 50～600 mm程度 平均厚さ 10～60 mm程度 質量 15 kg程度まで	φ 80～400 mm程度 平均厚さ 15～40 mm程度 質量 6 kg程度まで	φ 60～300 mm程度 平均厚さ 15～50 mm程度 質量 7 kg程度まで
方形石	短辺 100 mm以上 長辺 1,500 mm以下 厚さ 25～120 mm 質量 60kg まで	短辺 100 mm以上 長辺 920 mm以下 厚さ 40～170 mm 質量 130kg まで	短辺 140 mm以上 長辺 600 mm以下 厚さ 30～120 mm 質量 60 kg 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

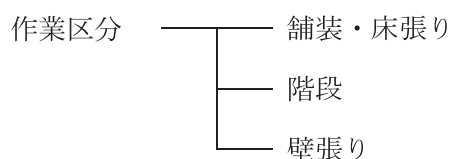
項目	区分 BIM/CIM モデル	属性情報					
		規格	作業区分	平石の形状区分	単位	数量	備考
平石張	B	×	○	○	m <sup>2</sup>		
平石（材料費）	B	○	○	○	m <sup>2</sup>		

BIM/CIM 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。

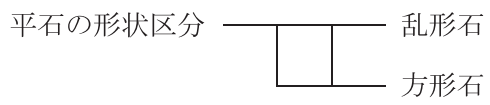
#### (2) 作業区分

作業区分は、以下のとおりとする。



(3) 平石の形状区分

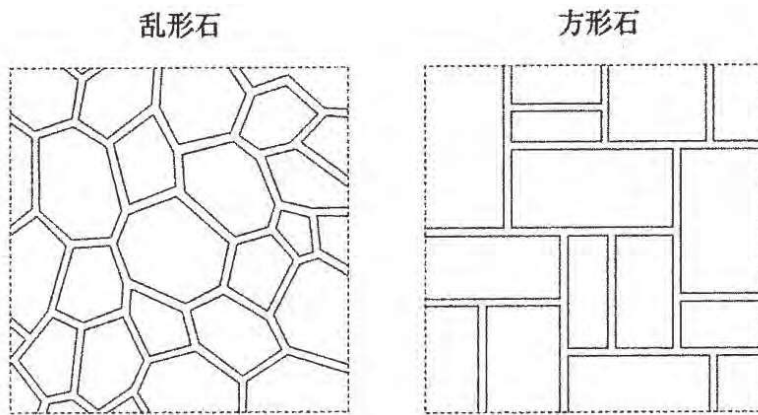
平石の形状区分は、以下のとおりとする。



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



# 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	BIM/CIM 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 <sup>2</sup>	○	注) 3, 4
	20cm以下	C	×	×	○	—	×	注) 3, 4
均しコンクリート		C	×	○	○	m <sup>2</sup>	×	注) 3, 4
ペーラインコンクリート		B	×	○	—	m <sup>3</sup>	○	

BIM/CIM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)

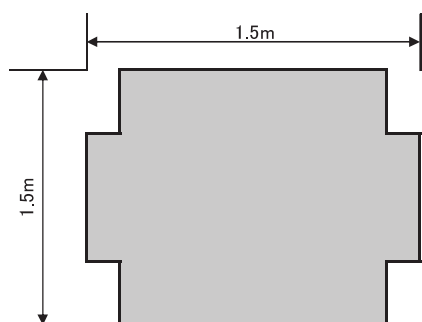
### 1. 適用

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。

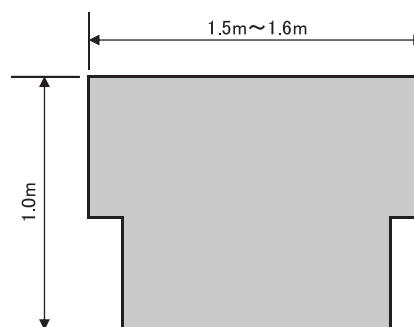
帯鋼補強土壁・アンカー補強土壁・ジオテキスタイル補強土壁における壁面材・補強材の仕様

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：60~80mm	SNR400 規格, SSSNR490 規格	ジオテキスタイル
壁面材強度	21N/mm <sup>2</sup> 以上	40N/mm <sup>2</sup> 以上	30N/mm <sup>2</sup>

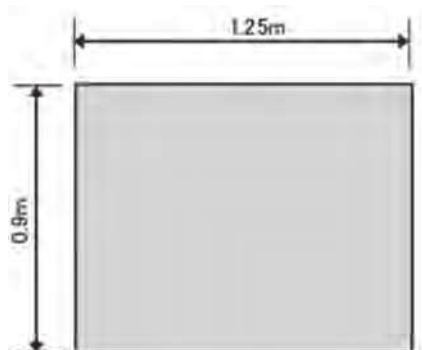
(参考図) 各工種の標準壁面形状



帯鋼補強土壁 正面図



アンカー補強土壁 正面図



ジオテキスタイル補強土壁  
(二重壁タイプ) 正面図

- 注) 1. 参考図に示したのは、各工種の標準壁面形状である。  
 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、碎石投入の数量を区分ごとに算出する。

## 3. 区分

区分は、規格、工法区分とする。

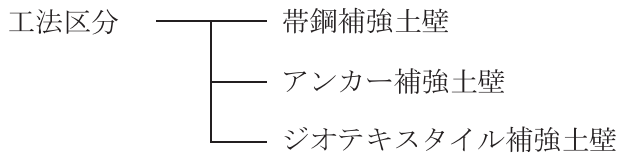
### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	BIM/CIM 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 <sup>2</sup>		
補強土壁壁面材（材料費）		B	○	×	m <sup>2</sup>		
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 <sup>2</sup>		
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 <sup>2</sup>		
まき出し・敷均し，締固め		A	×	○	m <sup>3</sup>		
碎石投入（ジオテキスタイル補強土壁）		A	×	○	m <sup>3</sup>		

BIM/CIM 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	BIM/CIM 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 <sup>3</sup>		「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 <sup>2</sup>		「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 <sup>2</sup>		「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 <sup>3</sup>		「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 <sup>3</sup>		「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 <sup>2</sup>		「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 <sup>2</sup>		「第1編(共通編)9.1基礎・裏込砕石工」参照

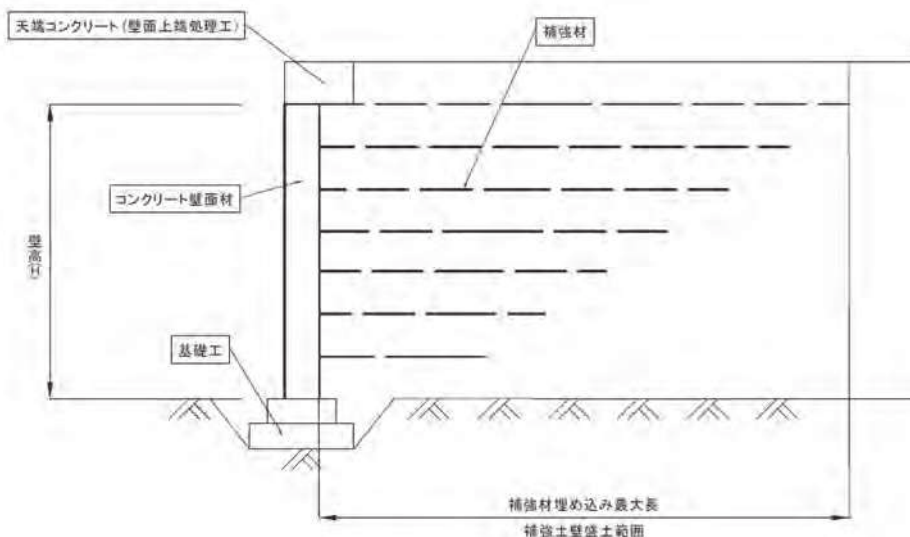
BIM/CIMモデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする



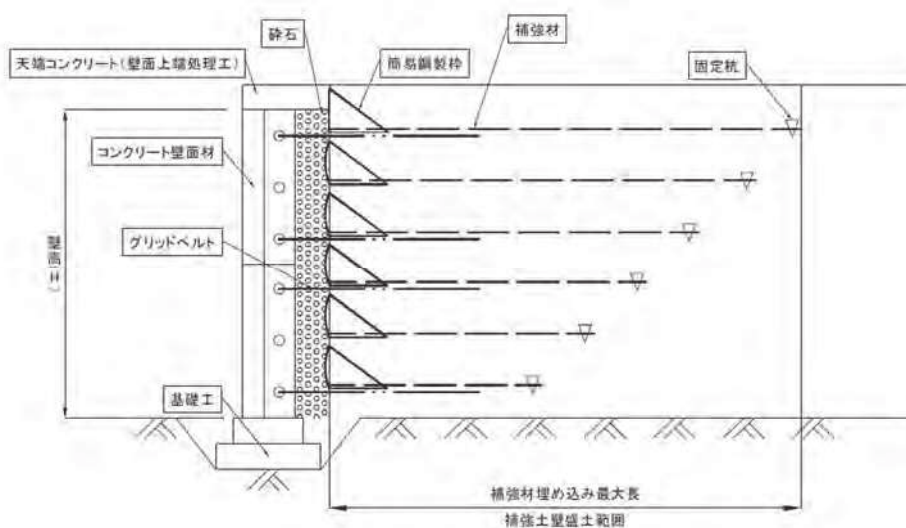
4. 数量算出方法

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

項目	区分	BIM/CIM 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 <sup>2</sup>		
ジオテキスタイル壁面材 (材料費)		B	○	m <sup>2</sup>		
ジオテキスタイル敷設		B	○	m <sup>2</sup>		
まき出し・敷均し、締固め		A	○	m <sup>3</sup>		
ジオテキスタイル (材料費)		B	○	m <sup>2</sup>		

BIM/CIM 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、これにより難しい場合については別途考慮する。

壁面材種類	規格	備考
	幅 (mm)	
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	BIM/CIM 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 <sup>3</sup>		必要な場合別途計上
胴込・裏込材（砕石）	A	m <sup>3</sup>		必要な場合別途計上
現場打基礎コンクリート	A	m <sup>3</sup>		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 <sup>3</sup>		「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 <sup>2</sup>		「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 <sup>2</sup>		「第1編（共通編）11. 4足場工」参照

BIM/CIM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<sup>2</sup>）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

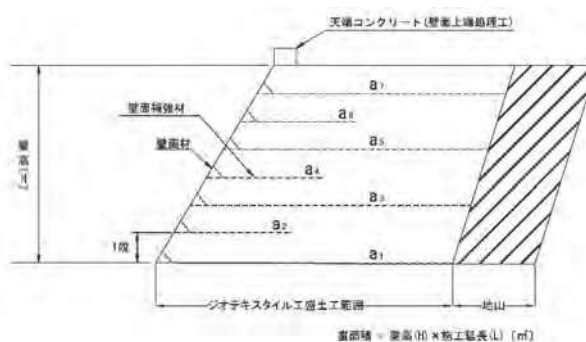
2) 鋼製枠タイプ標準使用量 (直面積100m<sup>2</sup>当り)

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<sup>2</sup>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	

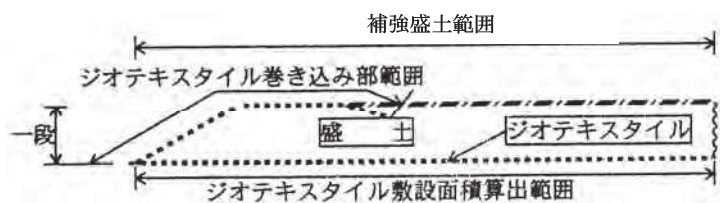
(3) ジオテキスタイル敷設の施工量は、ジオテキスタイル敷設面積を計上し、算出については下図及び次式の通りとする。



$$\text{ジオテキスタイル敷設面積} = a_1 + a_2 + a_3 + \dots \quad (\text{m}^2)$$

$$a_1, a_2, a_3 \dots \text{補強盛土一段当り敷設面積 (m}^2\text{)}$$

ジオテキスタイル一段当り敷設面積は、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。

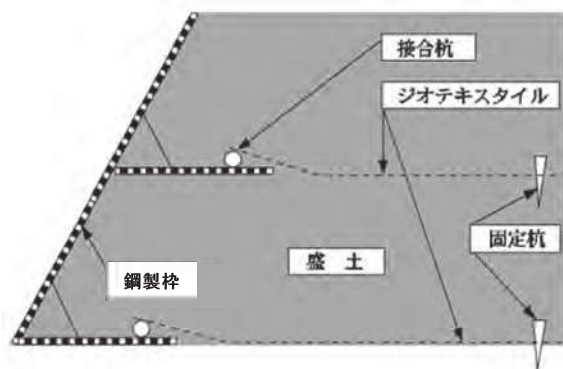
(5) ジオテキスタイル(材料費)は、巻き込み部、重ね合わせ等を含んだジオテキスタイル必要面積(m<sup>2</sup>)を規格ごとに算出する。

(6) 盛土材においては、一層当たりの施工高を規格に記載する。

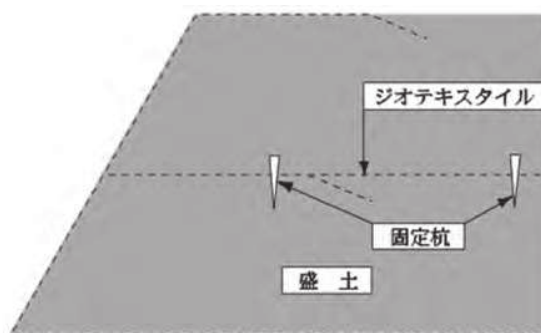
(7) 補強盛土範囲の盛土材については、必要に応じて別途計上する(参考図(1)参照)。

5. 参考図（標準断面図）

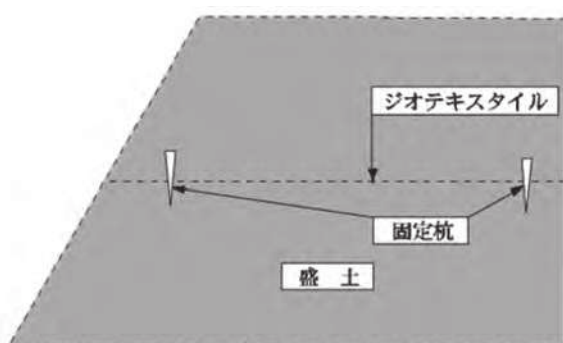
(1) 施工法別参考図



図A 鋼製枠タイプ工法参考図

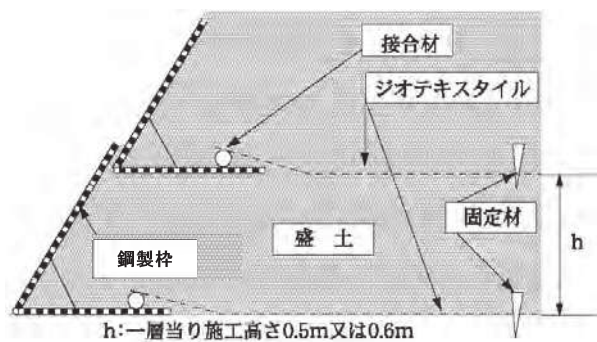


図B 巻込み工法（壁面材なし）参考図



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	BIM/CIM 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 <sup>3</sup>		
重力式擁壁	A	○	○	×	×	○	○	○	○	m <sup>3</sup>		
もたれ式擁壁	A	×	○	×	×	○	○	○	○	m <sup>3</sup>		
逆T式擁壁	A	×	○	×	○	○	○	○	○	m <sup>3</sup>		
L型擁壁	A	×	○	×	○	○	○	○	○	m <sup>3</sup>		

各項目は、BIM/CIM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、20cm以下を標準としており、これにより難しい場合は別途考慮する。  
 3. 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。

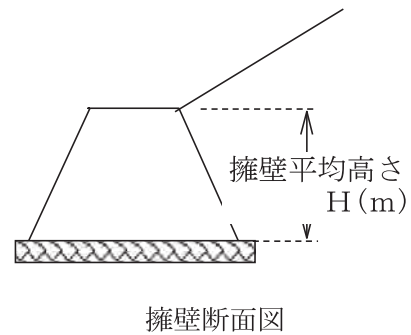
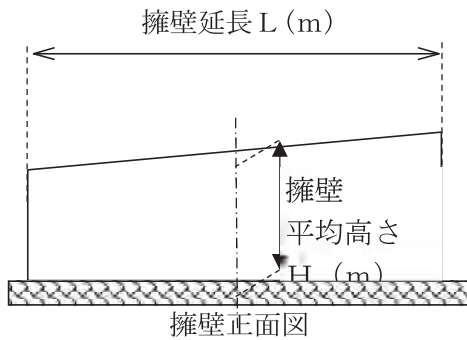
[参考図]

擁壁高さが変化する場合の擁壁平均高さH (m)

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

A = 正面図での擁壁面積 (m<sup>2</sup>)

L = 擁壁延長 (m)

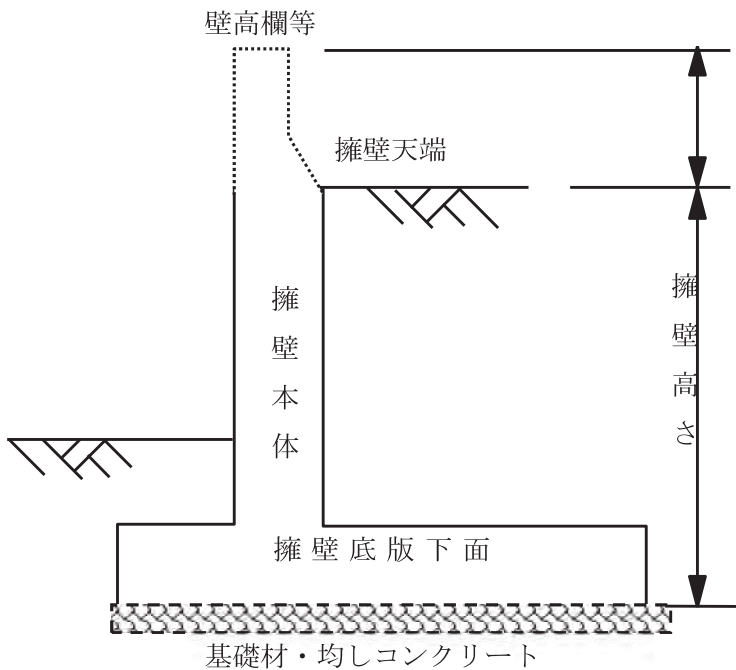


#### 4. 数量算出方法

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。

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

### 2. 数量算出項目

コンクリート（場所打擁壁）の数量を区分ごとに算出する。

### 3. 区分

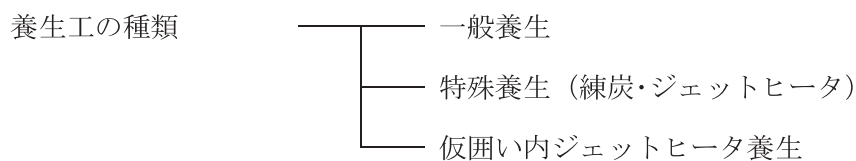
区分は、規格、生コンクリート規格、養生工の種類、圧送管延長距離区分とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

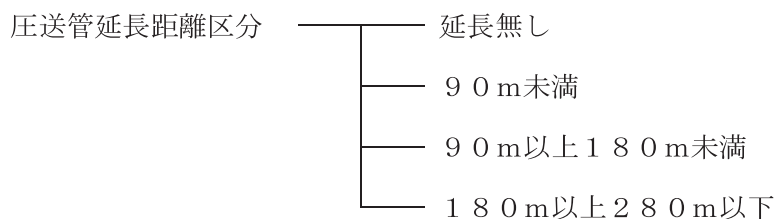
項目	区分	BIM/CIM モデル	属性情報					
			規格	生コンクリート 規格	養生工の 種類	圧送管延長 距離区分	単位	数量
コンクリート (場所打擁壁)	A	○	○	○	○	m <sup>3</sup>		

「コンクリート（場所打擁壁）」は、BIM/CIM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。



#### (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。



注) 圧送管延長距離区分は、作業範囲（30 m）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	BIM/CIM モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
ペーラインコンクリート (材料費)	B	m <sup>3</sup>		「第1編（共通編）4.1コンクリート工」参照
型枠	B	m <sup>2</sup>		「第1編（共通編）4.2型枠工」参照
足場工	B	掛m <sub>2</sub>		「第1編（共通編）11.4足場工」参照
基礎材	B	m <sup>2</sup>		必要な場合別途計上
均しコンクリート	A	m <sup>3</sup>		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 <sup>2</sup>		必要な場合別途計上
目地板	B	m <sup>2</sup>		必要な場合別途計上

BIM/CIM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、基礎碎石（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. 基礎碎石（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・裏込碎石工」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、基礎碎石の有無、均しコンクリートの有無、目地・止水板の有無、圧送管延長距離とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	BIM/CIM 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	基礎碎 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 <sup>3</sup>		

「函渠」は、BIM/CIM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、基礎碎石、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。

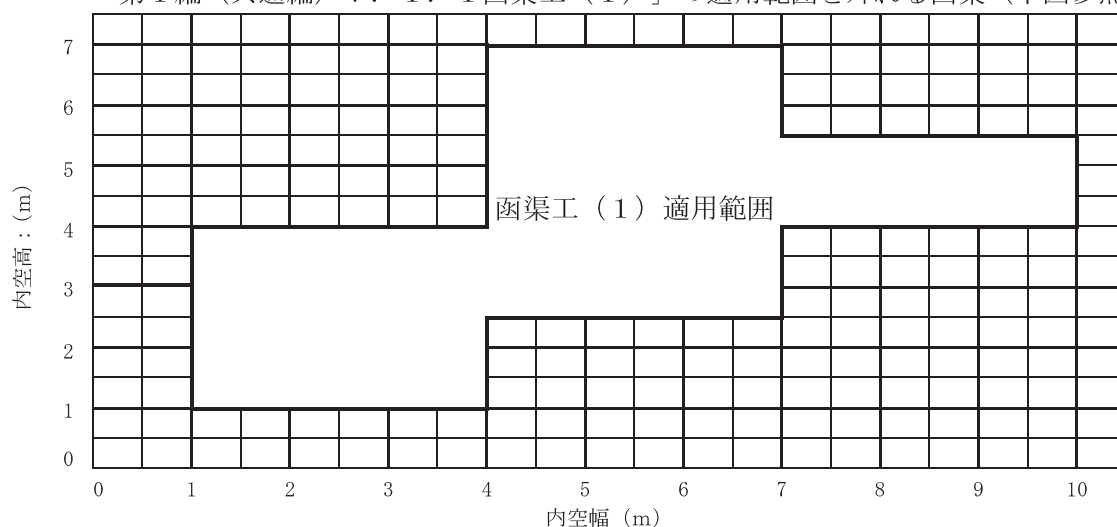
参考(函渠工(1)の適用範囲を外れた函渠工)

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

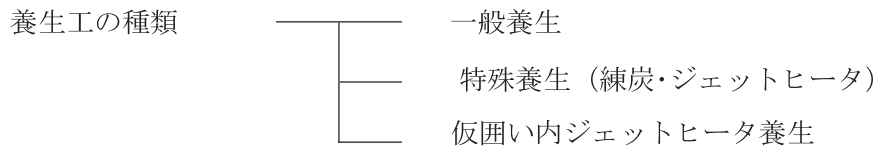
区分は、規格、生コンクリート規格、養生工の種類、圧送管延長距離区分とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

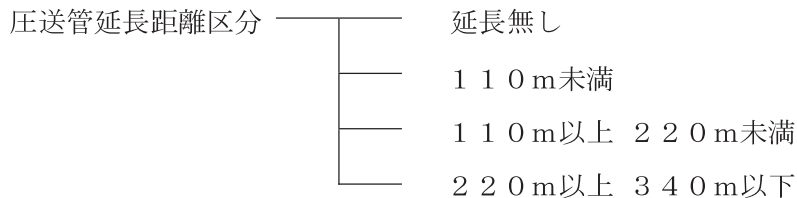
項目	区分 BIM/CIM モデル	属性情報						
		規格	生コンクリート規格	養生工の種類	圧送管延長距離区分	単位	数量	備考
コンクリート (場所打函渠)	A	○	○	○	○	m <sup>3</sup>		

「コンクリート(場所打函渠)」は、BIM/CIM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。



(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。



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	BIM/CIM モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
型枠	B	m <sup>2</sup>		「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 <sup>2</sup>		「第1編（共通編）1 1. 4足場工」参照
支保工	B	空m <sup>3</sup>		「第1編（共通編）1 1. 5支保工」参照
基礎材	B	m <sup>2</sup>		必要な場合別途計上
均しコンクリート	A	m <sup>3</sup>		
水抜パイプ	B	m		必要な場合別途計上
吸出し防止材	B	m <sup>2</sup>		必要な場合別途計上
目地板	B	m <sup>2</sup>		必要な場合別途計上
止水板	B	m		必要な場合別途計上

BIM/CIM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

項目	区分	BIM/CIM 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		

項目	区分	BIM/CIM モデル	属性情報				
			幅・規格等		単位	数量	備考
止水シート		B	○		m		

BIM/CIM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	BIM/CIM モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
基礎材	B	m <sup>2</sup>		必要な場合別途計上
均しコンクリート	A	m <sup>3</sup>		〃

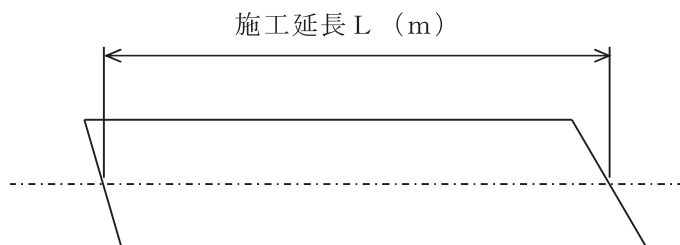
BIM/CIMモデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする。

#### 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。

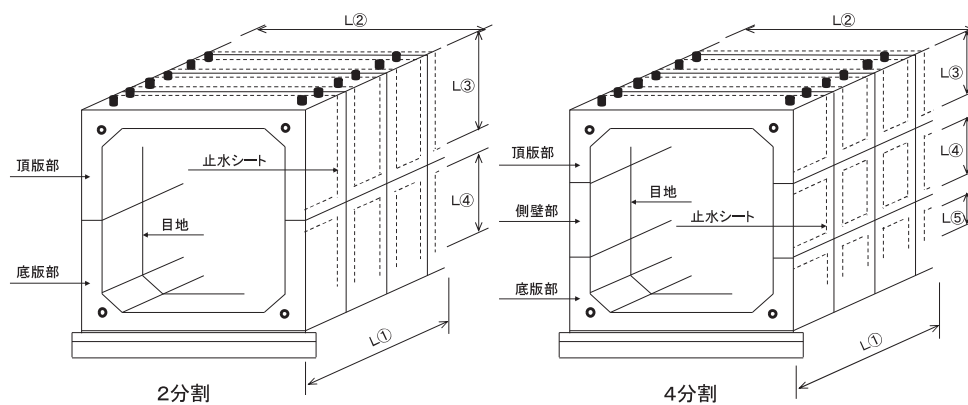
(1) 施工延長（L）のとり方は、下図のとおりとする。

- ・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 サト<sup>ト</sup>レーン工, サト<sup>コ</sup>ンパ<sup>ク</sup>ションパ<sup>イ</sup>ル工, サト<sup>マ</sup>ット工
- 8.2 粉体噴射攪拌工 (D J M工法)
- 8.3 スラリー攪拌工
- 8.4 中層混合処理工
- 8.5 高圧噴射攪拌工
- 8.6 薬液注入工



## 8章 地盤改良工

### 8.1 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

#### 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

項目 \ 区分	BIM/CIM 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		
サンドコンパクションパイル	B	○	○	○	本		
サンドドレーン・サンドコンパクションパイル併用工	B	○	○	○	本		
サンドマット	A	×	×	○	m <sup>3</sup>		

BIM/CIM 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

区分	項目	サンドドレーン部分		サンドコンパクションパイル部分	
		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

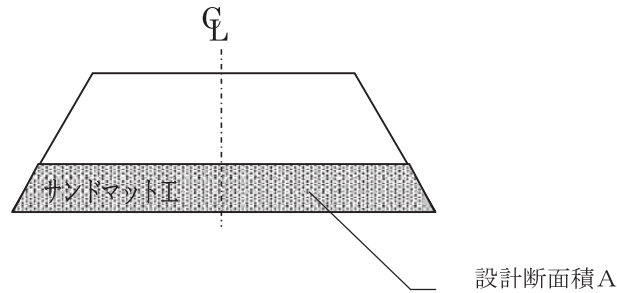
サンドマット用砂量の設計体積は次式による。

$$V_m = A \times L$$

$V_m$  : サンドマット用砂の設計体積 (m<sup>3</sup>)

$A$  : 設計断面積 (m<sup>2</sup>)

$L$  : 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）

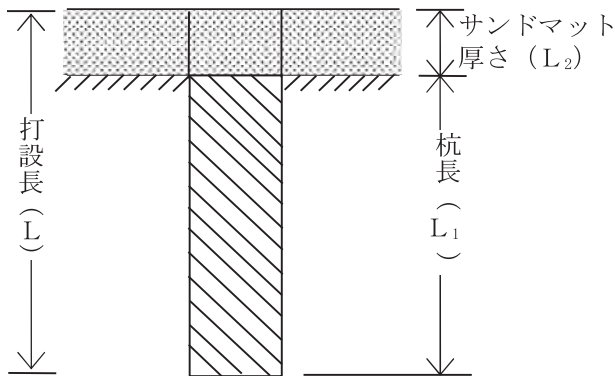


図-1 サンドドレーン及び  
サンドコンパクションパイル

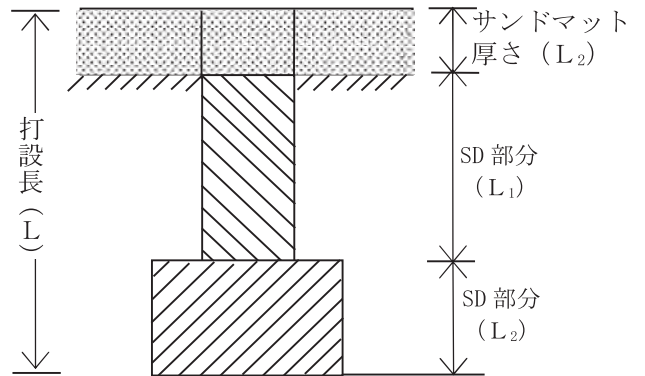


図-2 サンドドレーン・サンドコンパクシ  
ョンパイル併用工

## 8.2 粉体噴射攪拌工(DJM工法)

### 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粉体噴射攪拌工（改良材がセメント系及び石灰系の場合）に適用する。

### 2. 数量算出項目

杭施工本数、移設回数、軸間変更回数を区分ごとに算出する。

### 3. 区分

区分は、現場制約の有無、施工方法、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

項目	区分 BIM/CIM モデル	属性情報								
		現場制約 の有無	施工 方法	打設 長	杭長	規格	改良材 使用量	単位	数量	備考
粉体噴射攪拌	B	○	—	○	○	○	○	本		
粉体噴射攪拌 (移設)	B	—	○	—	—	—	—	回		
粉体噴射攪拌 (軸間変更)	B	—	—	—	—	—	—	回		

BIM/CIM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. 2軸施工の1日当り杭施工本数は、1軸当り1本として計上する。

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) 施工方法区分

施工方法による区分は、以下のとおりとする。

- ①単軸施工
- ②2軸施工

(3) 現場制約の有無、打設長、杭長区分

杭施工本数を、打設長（空打部長さ+杭長）及び杭長ごとに区分して算出する。

施工本数は、杭間の移動、位置決め、貫入、引抜き（改良材噴射）までの一連の作業のものである。

現場制約の有無	打設長	杭長
有り	3 m 超え 6 m 未満	2 m 未満
		2 m 以上 3 m 未満
		3 m 以上 4 m 未満
		4 m 以上 5 m 未満
		5 m 以上 6 m 未満
	6 m 以上 10 m 未満	4 m 以上 5 m 未満
		5 m 以上 6 m 未満
		6 m 以上 7 m 未満
		7 m 以上 8 m 未満
	10 m 以上 14 m 未満	8 m 以上 9 m 未満
		9 m 以上 10 m 未満
		10 m 以上 12 m 未満
	14 m 以上 17 m 未満	12 m 以上 14 m 未満
		14 m 以上 15 m 未満
	17 m 以上 20 m 以下	15 m 以上 17 m 未満
		17 m 以上 20 m 以下

現場制約の有無	打設長	杭長
無し	3 m 超え 6 m 未満	2 m 未満
		2 m 以上 3 m 未満
		3 m 以上 4 m 未満
		4 m 以上 5 m 未満
		5 m 以上 6 m 未満
	6 m 以上 10 m 未満	4 m 以上 5 m 未満
		5 m 以上 6 m 未満
		6 m 以上 7 m 未満
		7 m 以上 8 m 未満
	10 m 以上 15 m 未満	8 m 以上 9 m 未満
		9 m 以上 10 m 未満
		10 m 以上 12 m 未満
		12 m 以上 14 m 未満
	15 m 以上 20 m 未満	14 m 以上 15 m 未満
		15 m 以上 17 m 未満
		17 m 以上 20 m 以下
		17 m 以上 20 m 以下
	20 m 以上 27 m 未満	20 m 以上 23 m 未満
		23 m 以上 27 m 未満
		23 m 以上 27 m 未満
	27 m 以上 33 m 以下	27 m 以上 32 m 未満
		27 m 以上 32 m 未満
		32 m 以上 33 m 以下

(4) 規格区分

粉体噴射攪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 1 m 当り改良材使用量についても算出する。

改良材は、セメント系、石灰系を標準とし、現場条件により決定する。なお、改良材のロス（損失+杭頭・着底部処理を含む）を含んでいるので、改良材使用量は、実数量（ロスによる割増をしない数量）とする。

2) 改良材の杭一本当り使用量は、次式により算出する。

$$V = v \times L1$$

V : 杭一本当り改良材使用量 (t/本)

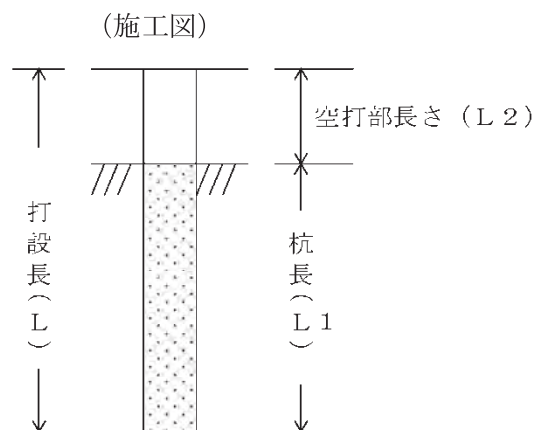
v : 杭長 1 m 当り改良材使用量 (t/m)

L1 : 杭長 (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）



## 8.3 スラリー攪拌工

### 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攪拌工に適用する。

### 2. 数量算出項目

杭施工本数を区分ごとに算出する。

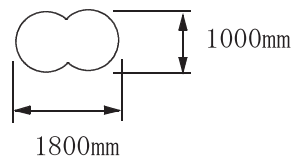
### 3. 区分

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	BIM/CIM 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		

BIM/CIM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  $\phi$  800mm $\sim$  $\phi$  1200mm、 $3\text{m} < L \leq 10\text{m}$
  - 杭径  $\phi$  1000mm $\sim$  $\phi$  1600mm、 $10\text{m} < L \leq 30\text{m}$
  - 杭径  $\phi$  1800mm、2000mm、 $3\text{m} < L \leq 27\text{m}$
- ②二軸施工
  - 杭径  $\phi$  1000mm、 $3\text{m} < L \leq 40\text{m}$
  - 杭径  $\phi$  1000mm、 $3\text{m} < L \leq 40\text{m}$  (変位低減型)
  - 杭径  $\phi$  1600mm、 $3\text{m} < L \leq 36\text{m}$  (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

スラリー攪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1 m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。

$$V = v \times L_1 \times (1 + K)$$

V : 杭一本当り改良材使用量 (t/本)

v : 杭長1 m当り改良材使用量 (t/m)

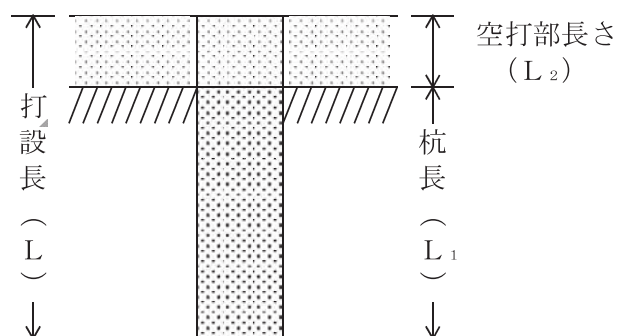
L<sub>1</sub> : 杭長 (m)

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)



## 8.4 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攪拌混合とし、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

項目 \ 区分	BIM/CIM 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 <sup>3</sup>		

BIM/CIM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。

① 2 m < L ≤ 5 m

② 5 m < L ≤ 8 m

③ 8 m < L ≤ 10 m

④ 10 m < L ≤ 13 m

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。

① 1 工事当りの施工規模 1, 0 0 0 0 m<sup>3</sup>未満

② 1 工事当りの施工規模 1, 0 0 0 m<sup>3</sup>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1 m<sup>3</sup>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。

$$V = v \times (1 + K) / 1000$$

V : 1 m<sup>3</sup>当りの改良材使用量 (t / m<sup>3</sup>)

v : 1 m<sup>3</sup>当りの改良材添付量 (kg / m<sup>3</sup>)

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。

## 8.5 高圧噴射攪拌工

### 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攪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	BIM/CIM 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

BIM/CIM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

高圧噴射攪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。

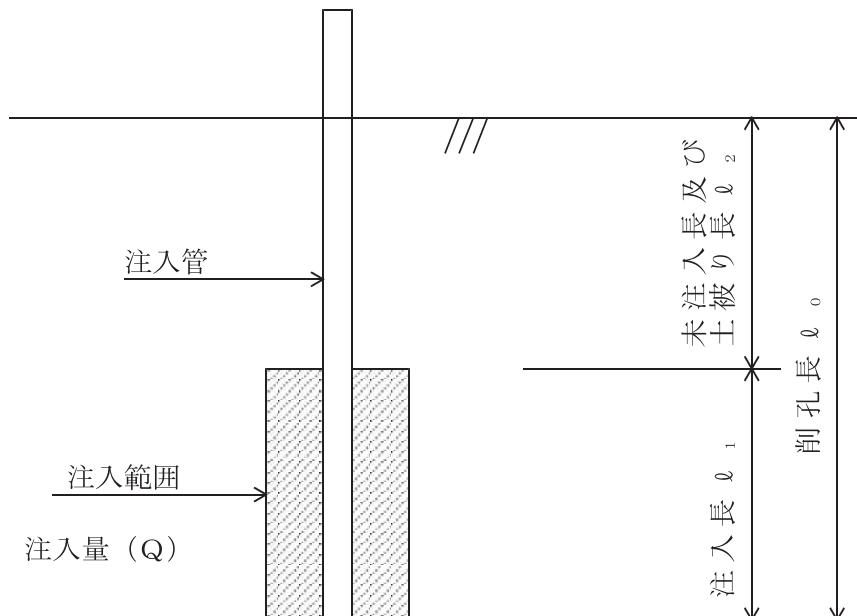
- ①単管工法
  - 砂質土 (N値 $\leq 13$ )
  - 粘性土 (N値 $< 1$ )
  - 粘性土 ( $1 \leq \text{N値} \leq 4$ )
- ②二重管工法
  - レキ質土
  - 砂質土 (N値 $\leq 30$  [N値 $\leq 10, 10 < \text{N値} \leq 20, 20 < \text{N値} \leq 30$ ])
  - 砂質土 (N値 $> 30$  [ $30 < \text{N値} \leq 35, 35 < \text{N値} \leq 40, 40 < \text{N値} \leq 50$ ])
  - 粘性土 [N値 $< 1, \text{N値} = 1, \text{N値} = 2, \text{N値} = 3, \text{N値} = 4, 4 < \text{N値} \leq 5$ ]
- ③三重管工法
  - レキ質土 (N値 $\leq 50$ )
  - レキ質土 (N値 $> 50$ )
  - 砂質土 (N値 $\leq 50$  [N値 $\leq 30, 30 < \text{N値} \leq 50$ ])
  - 砂質土 (N値 $> 50$  [ $50 < \text{N値} \leq 100$ ])
  - 粘性土 [N値 $\leq 3, 3 < \text{N値} \leq 5$ ]

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）





(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<sup>3</sup>)

$\lambda$  : 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)

$\gamma_5$  : 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<sup>3</sup>)

$\lambda$  : 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<sup>3</sup>)

$\lambda$  : 注入率

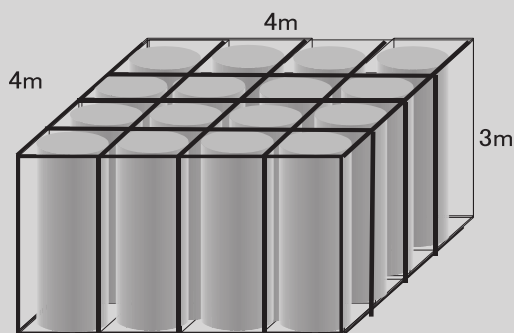
注) 注入率は現場の土質状況により設定するものとする。

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。

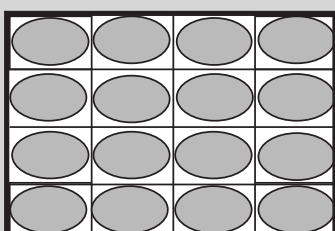
【数量算出イメージ】



$$\text{対象土量 } V = 4\text{m} \times 4\text{m} \times 3\text{m} = 48\text{m}^3$$

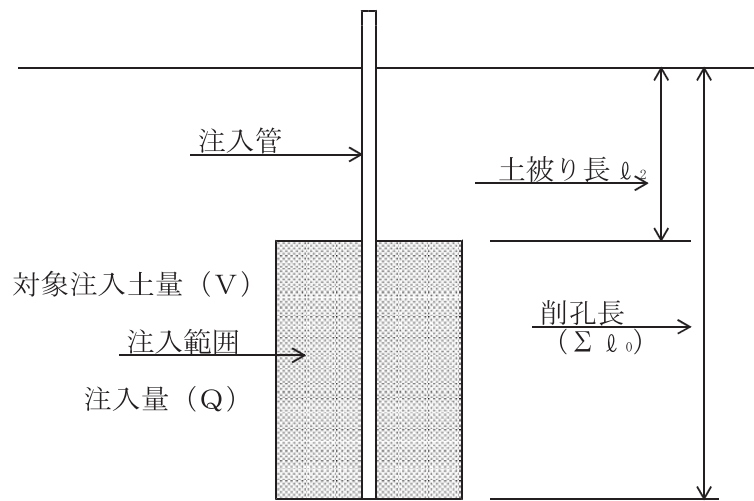
$$\text{削孔本数 } n = 16\text{本}$$

$$\text{1本当り対象土量} : 48\text{m}^3 \div 16\text{本} = 3\text{m}^3/\text{本}$$

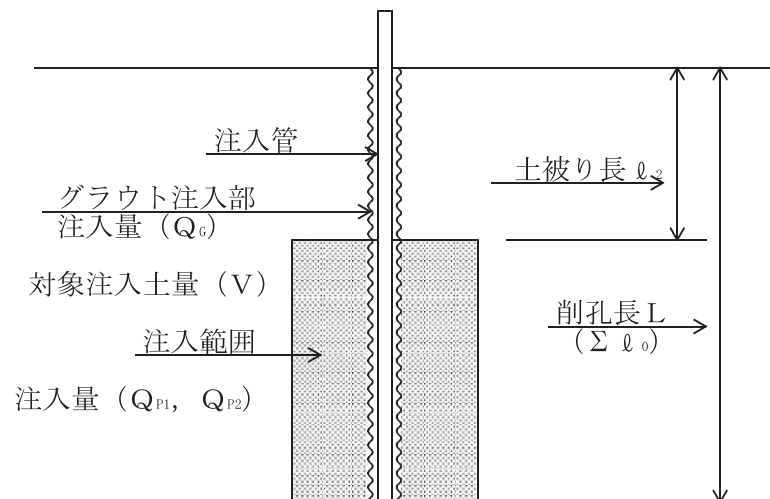


5. 参考図 (施工図)

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	BIM/CIM 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 <sup>2</sup>		注) 1
裏込砕石	A	×	○	m <sup>3</sup>		

BIM/CIM 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、規格、矢板長とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	BIM/CIM モデル	属性情報					
		工種	規格	矢板長	単位	数量	備考
延長	II	○	○	○	m		
枚数	II				枚		
質量	II				t		

BIM/CIM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

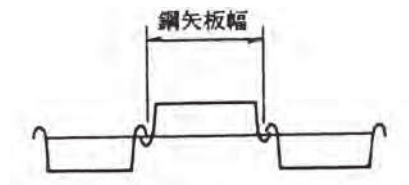
矢板の材質、型式、1枚当り長さごとに区分して算出する。

### 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 = 23.6 m、III型 H = 10 m の場合

工事数量総括表 23 m  
積算 35.4 t

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

- (2) 打込み長又は圧入長を施工箇所（ブロック）ごとに算出する。  
 なお、打込み長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(k g/m)	幅(mm)
S P - I <sub>A</sub>	35.5	400
S P - II	48.0	〃
S P - III	60.0	〃
S P - IV	76.1	〃
S P - V <sub>L</sub>	105.0	500
S P - VI <sub>L</sub>	120.0	〃
S P - II <sub>w</sub>	61.8	600
S P - III <sub>w</sub>	81.6	〃
S P - IV <sub>w</sub>	106.0	〃
S P - 10H	86.4	900
S P - 25H	113.0	〃
S P - 45H	147.0	〃
S P - 50H	167.0	〃