

図2-37 管水路（砂・碎石基礎）の場合

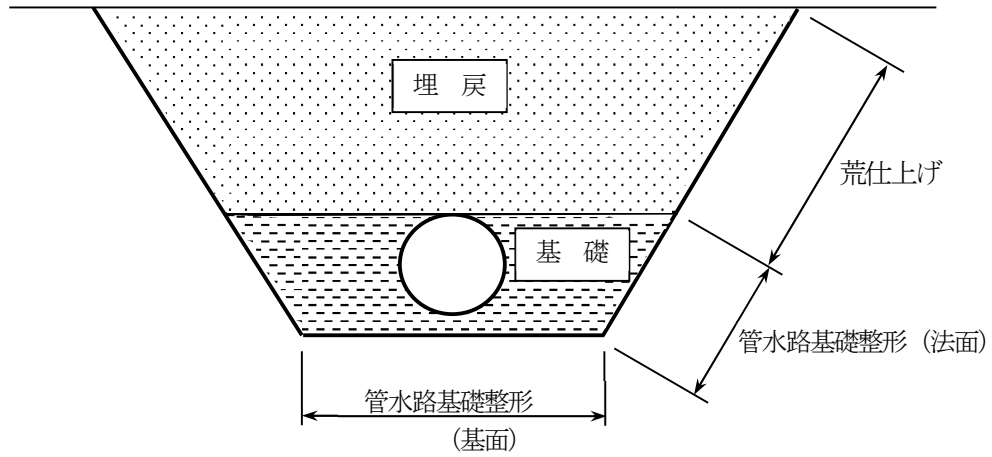


図2-38 管水路（コンクリート基礎）の場合

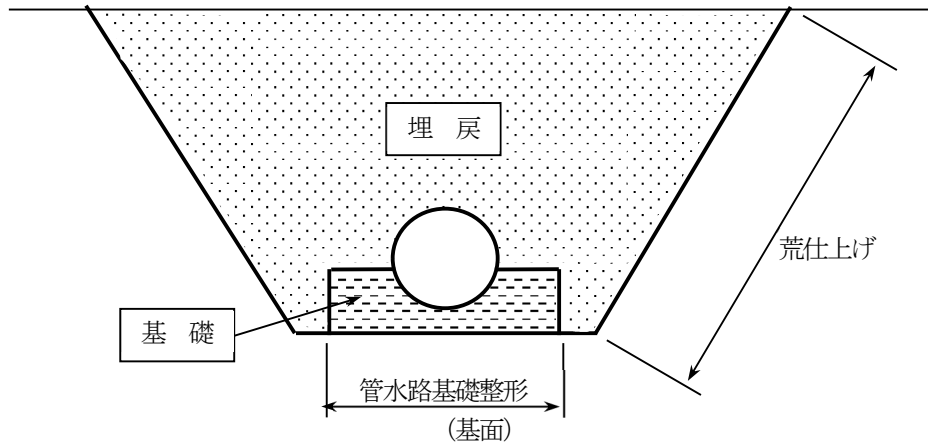
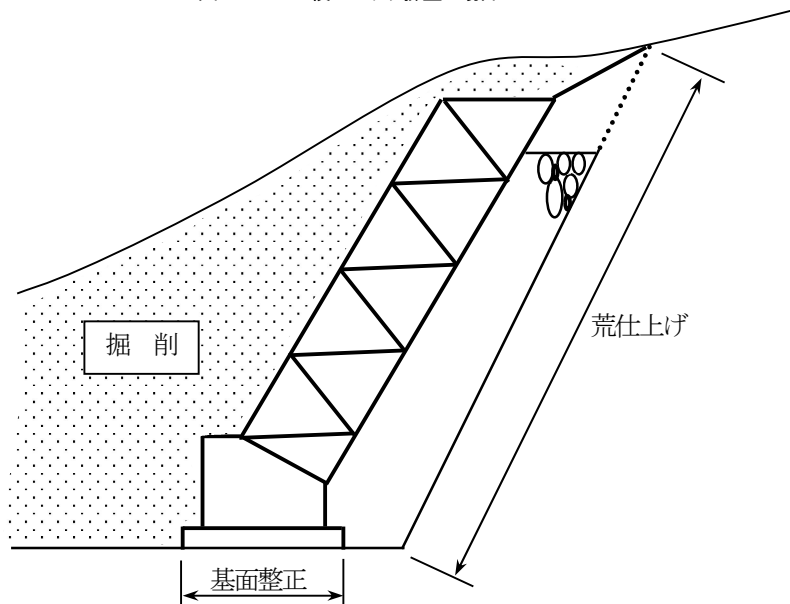


図2-39 積ブロック擁壁の場合



2) 数量算出項目

整形工の数量は、次の項目に区分し算出する。

表2-25 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	土 質	施工部位	施工形態	単位	数 量	備 考
法面整形	○	○	○	m ²		
荒仕上げ	○	×	×	m ²		
基面整正	○	×	×	m ²		
管水路基礎整形	○	○	×	m ²		

①土質区分

土質は、表2-1及び表2-2における施工パッケージ型積算基準等の土質名に基づき、適用する施工パッケージ等の土質区分を考慮し区分する。

法面整形の土質による区分は、下表のとおりとする。

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

(注) 1. 下記の条件のいずれかに該当する場合は現場制約有りとする。

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

2. 植生筋工、筋芝工については別途計上すること。

②施工部位

a. 法面整形

切土法面と盛土法面に区分し算出する。

b. 管水路基礎整形

法面部と基面部（水平部）に区分し算出する。

③施工形態

a. 法面整形（切土法面）

切土法面の法面整形は、現場制約の有無に区分し算出する。

b. 法面整形（盛土法面）

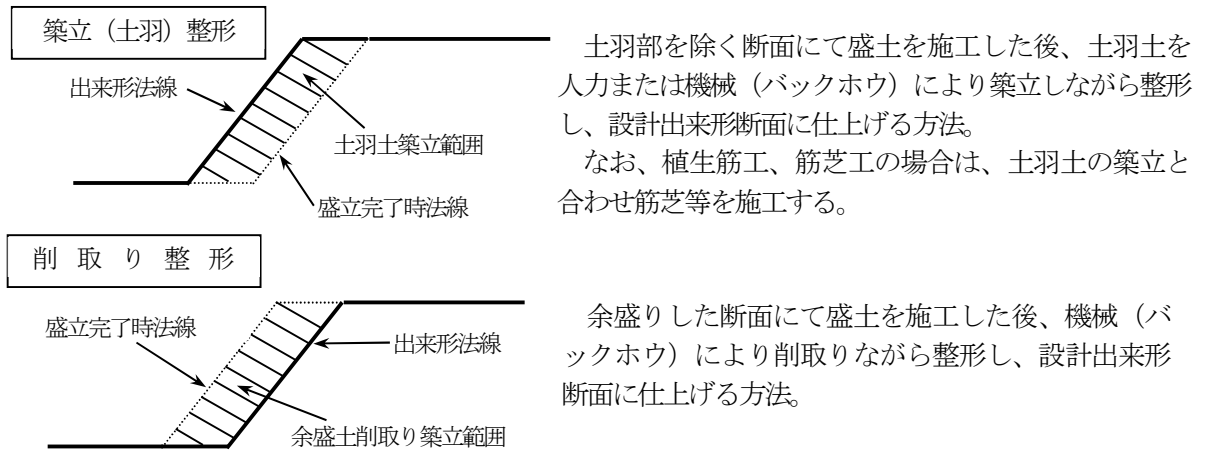
盛土法面の法面整形は、現場制約の有無に区分し算出する。

また、盛土部については、次のとおり法面締固めの有無に区分し算出する。

- ・築立（土羽）整形：法面締固め有り
- ・削 取 り 整 形：法面締固め無し

なお、築立（土羽）整形と削取り整形の概略を図2-40に示す。

図2-40 築立（土羽）整形・削取り整形概略図



④数量算出留意事項

- 「法面整形」において、切土法面内に設置する小段等の水平部面積は、法面整形面積に含めるが、盛土法面に設置する小段等の水平部面積は、整形面積に含めない。
- 「法面整形工」の築立整形、市場単価「植生筋工」または「筋芝工」を選定した場合の盛土の積算計上数量は、本体盛土量（出来形として受取る断面より算出した盛土量）より、土羽土相当量を控除する。
なお、土羽土相当量は、 $[\text{土羽土相当量} = \text{築立整形計上面積} \times 0.3 \text{ m}]$ として算出する。
- 「荒仕上げ」において、対象地盤が岩の場合の面積は、計上しない。
- 「荒仕上げ」は、素掘による床掘の場合で、現場状況等を勘案し必要な場合に計上する。
- 掘削法面にブロック積み擁壁または、もたれ式擁壁を設置する場合の掘削法面の整形は、「荒仕上げ」として取扱う。
- 「基面整正」は、床掘をショベル系掘削機械（バックホウ、クラムシェル）により施工した場合に計上し、床掘を人力により施工する場合は計上しない。
- 「基面整正」において、対象地盤が岩の場合の面積は計上しない。
- 「管水路基礎整形」は、床掘を機械施工した場合に計上し、人力施工の場合は計上しない。
- 「管水路基礎整形」での法面部の整形は、現場状況等を勘案し必要な場合に計上する。
- 小規模土工の場合は、基面整正及び荒仕上げは別途計上しない。

第3章 コンクリート工

3-1	基礎砕石工	
(1)	基礎砕石工	3-1
(2)	裏込砕石工	3-3
3-2	コンクリート工	
(1)	コンクリート工	3-4
(2)	養生工	3-5
3-3	型枠工	3-6
3-4	鉄筋工	
(1)	鉄筋工	3-8
(2)	ガス圧接工	3-11
3-5	コンクリート継目工	3-12
3-6	ダウエルバー取付工	3-13

第3章 コンクリート工

3-1 基礎碎石工

(1) 基礎碎石工

無筋構造物、鉄筋構造物、小型構造物の基礎碎石工に適用する。

1) 数量算出項目

基礎碎石の面積を区分ごとに算出する。

区分は、碎石の厚さ、碎石の種類とする。

表3-1 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	碎石の厚さ	碎石の種類	単位	数量	備考
基礎碎石工	○	○	m ²		

(注) 敷均し厚は30cm を上限とする。

① 碎石の厚さ区分

施工する厚さにて区分する。

② 碎石の種類区分

使用する材料、規格にて区分する。

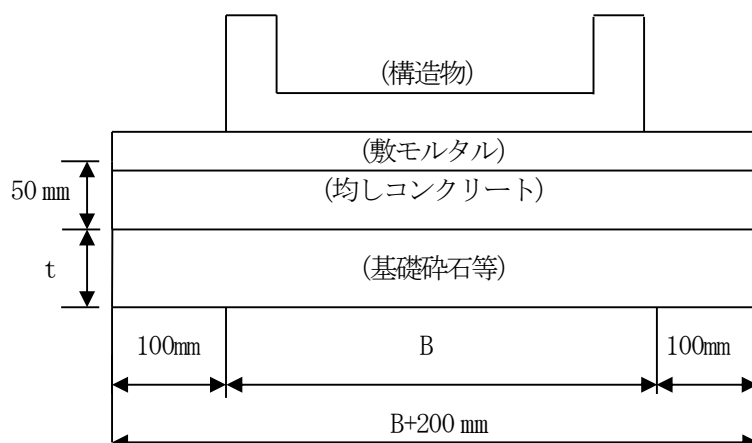
使用材料	規格
切込砂利	—
洗砂利	40 mm以下
コンクリート用碎石	40～5 mm
クラッシャラン	C-40 40～0 mm (JIS 規格品)
〃	C-40 40～0 mm (JIS 規格外)
碎石ダスト	0～2.5 mm
高炉スラグ	CS-40
再生クラッシャラン	RC-40 40～0 mm
〃	RC-30 30～0 mm

2) その他

構造物等基礎の設置を行う場合、標準寸法としては次のとおりである。

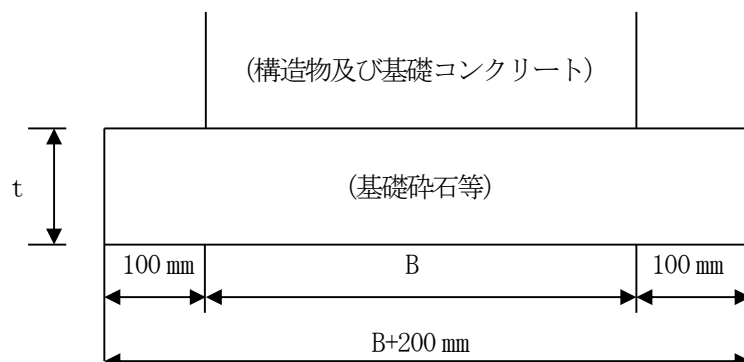
参考) 構造物基礎等の標準寸法

※鉄筋コンクリート構造物及びコンクリート二次製品



(注) 上図の寸法はあくまで標準的な寸法を示しており、設計及び施工計画等により各現場で検討し、決定するものとする。

※無筋コンクリート構造物及びコンクリート二次製品



(注) 上図の寸法はあくまで標準的な寸法を示しており、設計及び施工計画等により各現場で検討し、決定するものとする。

(2) 裏込碎石工

無筋構造物、鉄筋構造物、小型構造物の裏込碎石工に適用する。

1) 数量算出項目

裏込碎石の敷設数量を区分ごとに算出する。

表3-2 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	碎石の種類	単位	数量	備考
裏込碎石工	○	m ³		

①使用材料区分

使用する材料、規格にて区分する。

使用材料	規格
切込砂利	—
洗砂利	40 mm以下
コンクリート用碎石	40～5 mm
クラッシャラン	C-40 40～0 mm (JIS 規格品)
〃	C-40 40～0 mm (JIS 規格外)
碎石ダスト	0～2.5 mm
高炉スラグ	CS-40
再生クラッシャラン	RC-40 40～0 mm
〃	RC-30 30～0 mm

3-2 コンクリート工

(1) コンクリート工

一般的な構造物（無筋構造物、鉄筋構造物・小型構造物）のコンクリート打設に適用する。
ただし、ダムコンクリート、トンネル覆工コンクリート、砂防コンクリート、コンクリート舗装、消波根固めブロック、コンクリート桁及び軽量コンクリート等の特殊コンクリート打設には適用しない。

1) 数量算出項目

コンクリートの数量を区分ごとに算出する。

表3-4 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	構造 物種 別	施 工 条 件	コン クリ ート 規 格	設計 日打 設量	養生 工の 種類	圧送 管 延長 距離 区分	現場 内小 運搬 の有無	打設 高さ、 水平 打設 距離	単 位	数 量	備 考
コンクリート	○	○	○	○	○	○	○	○	m ³		

①構造物種別区分

構造物種別区分については、次表による。

構造物種別	コンクリート構造物の分類
無筋構造物	重力式擁壁等のマッシブな無筋構造物。比較的単純な鉄筋を有する構造物で半重力式擁壁、均しコンクリート等
鉄筋構造物	水路、ボックスカルバート、水門、ポンプ場下部工、栈橋上部コンクリート、突桁又は扶壁式の擁壁及び橋台、橋脚、橋梁床版等の鉄筋量の多い構造物等
小型構造物	コンクリート断面積が 1m ² 以下の連続している側溝、笠コンクリート等、コンクリート量が 1m ³ 以下の点状集水桝、照明基礎、標識基礎等

②施工条件区分

コンクリート日打設量、打設地上高さ及び水平打設距離で区分する。

③コンクリート規格区分

使用するコンクリートの材料及び規格で区分する。

④養生工の種類区分

養生工の種類による区分は、次表による。

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

(注) 練炭とジェットヒータ養生の使い分けは原則として下記とする。

ただし、現地状況、構造物規模等によりこれにより難しい場合は別途考慮する。

①鉄筋構造物の場合はジェットヒータによる養生を原則とする。

②上記以外には練炭による養生とする。

(2) 養生工

標準歩掛による一般養生及び特殊養生に適用する。

ただし、(1) コンクリート工の施工パッケージ型積算基準による養生及び橋梁床版・異形ブロック製作の養生には適用しない。

1) 数量算出項目

養生を行うコンクリート量を区分ごとに算出する。

表3-5 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	養生	構造物	単位	数量	備考
コンクリート養生	○	○	m ³		

①養生区分

次表に示すコンクリートの養生方法別に区分する。

養生区分	適用内容
一般養生	一般的なコンクリート構造物の養生に適用する。
特殊養生 (練炭養生)	寒中コンクリートの養生に適用する。 養生の為の足場は別途算出する。
特殊養生 (ジェットヒータ養生)	

(注) 練炭とジェットヒータ養生の使い分けは原則として下記とする。

ただし、現地状況、構造物規模等によりこれにより難しい場合は別途考慮する。

①鉄筋構造物の場合はジェットヒータによる養生を原則とする。

②上記以外は練炭による養生とする。

②構造物区分

構造物区分についての区分は、次表による。

構造物区分	コンクリート構造物の分類
無筋構造物	重力式擁壁等のマッシブな無筋構造物。比較的単純な鉄筋を有する構造物で半重力式擁壁、均しコンクリート等
鉄筋構造物	水路、ボックスカルバート、水門、ポンプ場下部工、栈橋上部コンクリート、突桁又は扶壁式の擁壁及び橋台、橋脚、橋梁床版等の鉄筋量の多い構造物等
小型構造物	コンクリート断面積が 1m ² 以下の連続している側溝、笠コンクリート等、コンクリート量が 1m ³ 以下の点状集水桝、照明基礎、標識基礎等

3-3 型枠工

一般土木工事の構造物施工にかかる平均設置高30m以下の型枠工に適用する。

また、化粧型枠を使用する場合において、化粧型枠の貼付・はく離作業が必要な場合に適用する。

1) 数量算出項目

設置する型枠の数量を区分ごとに算出する。

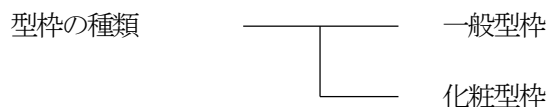
表3-6 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	型枠の 種類	構造物の 種類	単位	数量	備考
型 枠	○	○	m ²		

注) 鉄筋・無筋構造物（合板円形型枠使用）は、半径5m以下の円形部分に適用する。

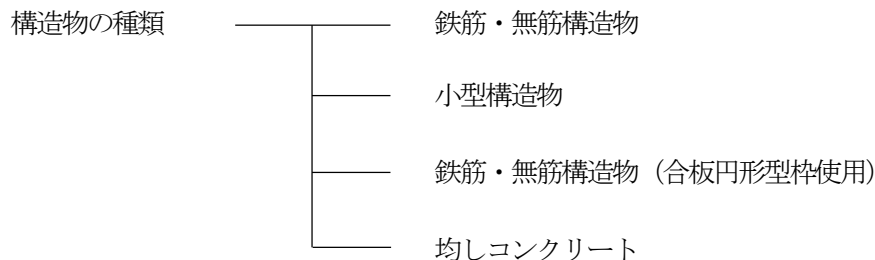
①型枠の種類区分

型枠の種類による区分は、以下のとおりとする。



②構造物の種類区分

構造物の種類による区分は、以下のとおりとする。



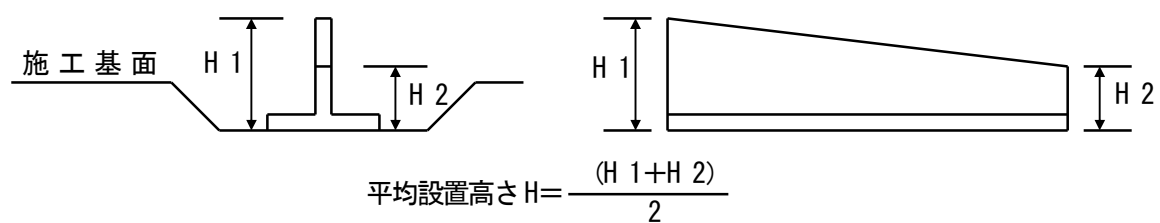
なお、各コンクリート構造物の内容は次表による。

構造物の種類	コンクリート構造物の内容
無筋構造物	重力式擁壁等のマッシブな無筋構造物、比較的単純な鉄筋を有する構造物で、半重力式擁壁等。
鉄筋構造物	水路、ボックスカルバート、水門、ポンプ場下部工、栈橋上部コンクリート、突桁又は扶壁式の擁壁及び橋台、橋脚、橋梁床版等の鉄筋量の多い構造物等。
小型構造物	コンクリート断面積が1m ² 以下の連続している側溝、笠コンクリート等、コンクリート量が1m ³ 以下の点在する集水桝、照明基礎、標識基礎等。
均しコンクリート	均し基礎コンクリート

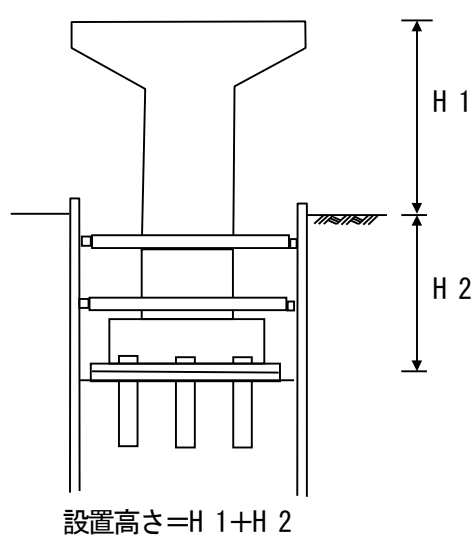
③妻型枠については、小型構造物は計上しない。無筋構造物は、施工手順を検討の上、必要数量を計上する。

構造物平均設置高さ及び設置高さ参考図

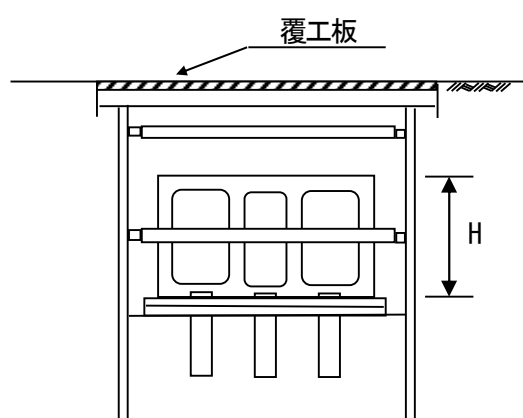
参考図 1



参考図 2

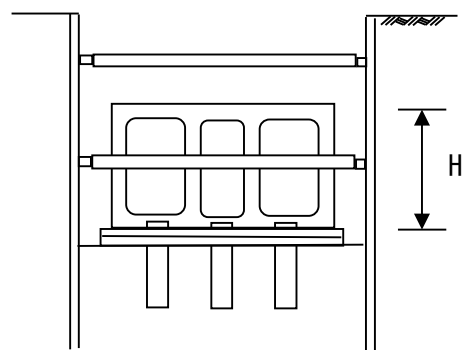


参考図 3



設置高さ＝構造物の高さをHとする。

参考図 4



設置高さ＝構造物の高さをHとする。

3-4 鉄筋工

(1) 鉄筋工

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

1) 数量算出項目

鉄筋の質量を区分ごとに算出する。

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

表3-7 数量算出項目区分一覧表

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

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

①規格・仕様区分

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

②材料規格区分及び鉄筋径区分

材料規格	鉄筋径
S D295	D10、D13、D16
S D345	D10、D13、D16～D25、D29～D32、D35、D38、D41、D51
S R235	φ9、φ13、φ16～φ25

③施工条件区分

トンネル内の鉄筋組立作業がある場合は、その数量を区分して算出する。
なお、トンネル内に区分した場合は、④構造物種別は算出する必要はない。

④構造物種別

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

⑤施工規模区分

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

⑥太径鉄筋の割合区分

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

なお、④構造物種別で橋梁用床版またはRC 場所打ホロースラブ橋を選択した場合は、算出する必要はない。

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

（1 単位当り構造物の参考例）

① 1 工事で複数の橋脚を施工する場合

橋脚 1 基毎の太径鉄筋の質量を算出し、集計する。

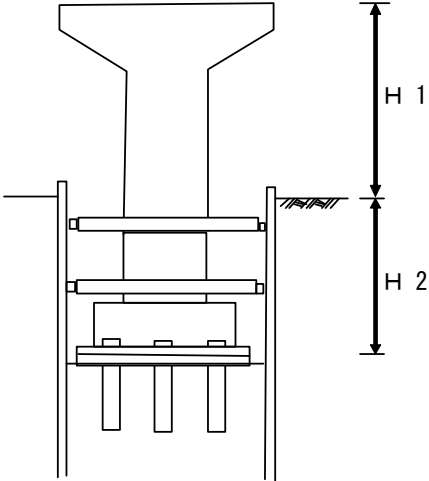
② 1 工事で複数の場所打杭用かご筋を施工する場合

杭 1 本毎の太径鉄筋の質量を算出し、集計する。

⑦その他

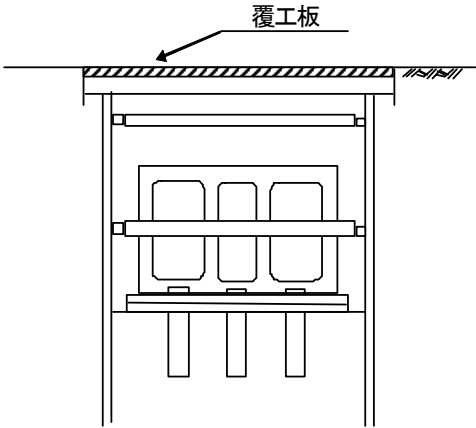
鉄筋の継手方法が機械継手の場合、場所打杭用かご筋以外でフレアー溶接を行う場合は別途数量を算出するものとする。

構造物区分選定参考図

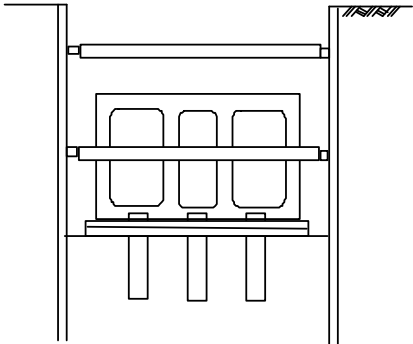


$H1 < 2H2 \cdots T_1$ (切梁のある構造物)

$H1 \geq 2H2 \cdots$ (補正なし)



覆工板を外さず作業する $\cdots T_2$ (地下構造物)



覆工板を外す、またはない $\cdots T_1$ (切梁のある構造物)

(2) ガス圧接工

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

1) 数量算出項目

鉄筋の高ス接合箇所を区分ごとに算出する。

区分は、規格、施工規模とする。

表3-8 数量算出項目区分一覧表

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

①規格区分

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

(注) 径違いの圧接の場合は、上位の規格による。

②施工規模区分

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

3-5 コンクリート継目工

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

目地板取付については瀝青質又はゴム発泡体目地板取付に適用する。

止水板取付については塩化ビニル樹脂製、天然ゴム製を用いた止水板を取り付ける場合に適用する。

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

1) 数量算出項目

目地板及び止水板の設置数量を区分ごとに算出する。

表3-9 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	目地板の種類	止水板の種類	単位	数量	備考
目地板設置	○	×	m ²		
止水板設置	×	○	m		
ペイント塗装	×	×	m ²		

①目地板の種類区分

使用する目地板の種類にて区分する。

目地板の種類	
瀝青質目地板	t=10 mm、t=20 mm
瀝青繊維質目地板	t=10 mm、t=20 mm
ゴム発泡体	t=10 mm、t=20 mm

(注) 目地板の材料ロスを含む。

②止水板の種類区分

使用する止水板の種類にて区分する。

規格区分
・塩化ビニル樹脂製 - CF150 mm×5 mm - CC150 mm×5 mm - CF200 mm×5 mm - CC200 mm×5 mm - CF300 mm×7 mm - CC300 mm×7 mm - FF150 mm×5 mm - FF200 mm×5 mm ・ゴム製 300mm×12.5mm φ50mm、300mm×12.5mm φ30mm

(注) 止水板の材料ロスを含む。

(止水板参考図)

符号	種 類	止水板断面構造模式図
CF	塩化ビニル樹脂製	
CC		
FF		
	ゴム製	

3-6 ダウエルバー取付工

異形棒鋼を使用したダウエルバー取付に適用する。

1) 数量算出項目

取り付けるダウエルバーの本数を区分ごとに算出する。

表3-10 数量算出項目区分一覧表

区 分	規格	単位	数量	備考
項 目				
ダウエルバー取付	○	本		

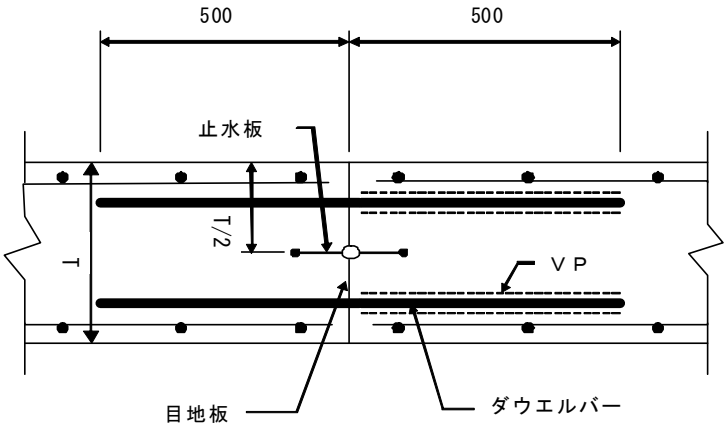
①規格区分

使用する材料の規格毎に区分する。

径	摘 要	硬質ポリ塩化ビニル管
D 1 6	縦方向鉄筋がD 1 3以下	V P φ 2 0
D 1 9	縦方向鉄筋がD 1 6及びD 1 9	V P φ 2 5
D 2 5	縦方向鉄筋がD 2 2以上	V P φ 3 0

(参考) ダウエルバー構造図

(単位 : mm)



第4章 共通工

4-1	法枠工	
(1)	プレキャスト法枠工	4-1
(2)	現場吹付法枠工	4-2
4-2	吹付工	4-5
4-3	植生工	4-6
4-4	コンクリートブロック積(張)工	4-7
4-5	石積(張)工	4-12
4-6	擁壁工	
(1)	プレキャスト擁壁工	4-14
(2)	補強土壁工	4-15
4-7	構造物とりこわし工	
(1)	構造物とりこわし工	4-22
(2)	骨材再生工	4-23
4-8	ネットフェンス設置・撤去工	
(1)	ネットフェンス設置工	4-24
(2)	ネットフェンス撤去工	4-26
4-9	かご工	4-27
4-10	アンカー工	4-28

第4章 共 通 工

4-1 法 枠 工

(1) プレキャスト法枠工

プレキャストブロックによる法枠工に適用する。

1) 数量算出項目

プレキャストブロック、中詰等の数量を区分ごとに算出する。

表4-1 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目		中 詰 種 類	規格	単位	数量	備 考
プレキャストブロック		○	○	m ²		中詰面積を含めた面積とする
敷砂利		○	○	m ³		必要な場合算出
中 詰	中 詰 フ ー ロ ッ ク	×	○	m ²		法枠面積を含めた面積とする
	客 土	×	○	m ³		
	中 詰 張 コ ン ク リ ー ト	×	○	m ³		
	中 詰 張 芝	×	○	m ²		
	植 生 土 の う	×	○	袋		
	割 石 又 は 栗 石	×	○	m ³		
	砕 石	×	○	m ³		

- (注) 1. プレキャストブロックについては、アンカー及び吸出防止材の有無に区分し算出する。
 2. プレキャストブロック及び中詰ブロックについては、1 m²当りプレキャストブロック
 使用量（個）も算出する。
 3. 中詰ブロックについては、段数（1～2段 or 2段を超える）ごとに区分し算出する。
 4. 足場工が必要な場合は別途算出する。

2) 数量算出方法

数量の算出は、「第1章適用範囲及び共通事項」によるほか下記の方法によるものとする。

①プレキャスト法枠

プレキャスト法枠の数量は、中詰面積を含めた面積を算出する。

プレキャスト法枠の材料は、種類に応じて使用量（個）を算出する。

②中詰ブロック

中詰ブロックの数量は、中詰ブロックの使用量（法枠面積100 m²当り）及び法枠面積を含めた全体面積を算出する。

(2) 現場吹付法枠工

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

1) 数量算出項目

吹付枠、ラス張、水切モルタル・コンクリート、表面コテ仕上げ、枠内吹付等の数量を区分毎に算出する。

表4-2 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目		規格	法面の 垂直高	単位	数量	備 考
吹付枠		○	○	m		目地が必要な場合は別途算出する。
ラス張		×	×	m ²		必要に応じて計上する。 全面積対象
水切モルタル・コンクリート		×	×	m ³		必要に応じて計上する。 体積を算出
表面コテ仕上げ		×	×	m ²		// 面積を算出
間詰モルタル・コンクリート		×	×	m ³		// 体積を算出
枠内吹付	モルタル	○	○	m ²		必要に応じて、4-2 吹付工、 4-3 植生工により必要量を算出する。
	コンクリート	○	○	m ²		
	植生基材	○	○	m ²		

(注) グランドアンカーは、「第16章仮設工 16-14 アンカー工」、ロックボルトは、「第16章仮設工 16-15 鉄筋挿入工（ロックボルト工）」により必要に応じて別途算出すること。

①吹付枠の規格による区分

吹付枠の規格による区分は、下表のとおりとする。

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

②法面の垂直高等による区分

法面の垂直高等による区分は、下表のとおりとする。

項目	法面の垂直高等による区分
吹付枠	垂直高さが4.5 m以下かつ吹付ホース延長10.0 m以下の部分の法枠長
	垂直高さが4.5 mを超える部分または吹付ホース延長10.0 mを超える部分の法枠長

2) 数量算出方法

数量算出は、「第1章適用範囲及び共通事項」によるほか下記の方法によるものとする。

①吹付枠

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

②ラス張

ラス張の数量は、全面積を対象とし、必要に応じ算出する。

③水切モルタル・コンクリート

水切モルタル・コンクリートの数量は、必要に応じ体積を算出する。

④表面コテ仕上げ

表面コテ仕上げの数量は、必要に応じ面積を算出する。

⑤間詰モルタル・コンクリート

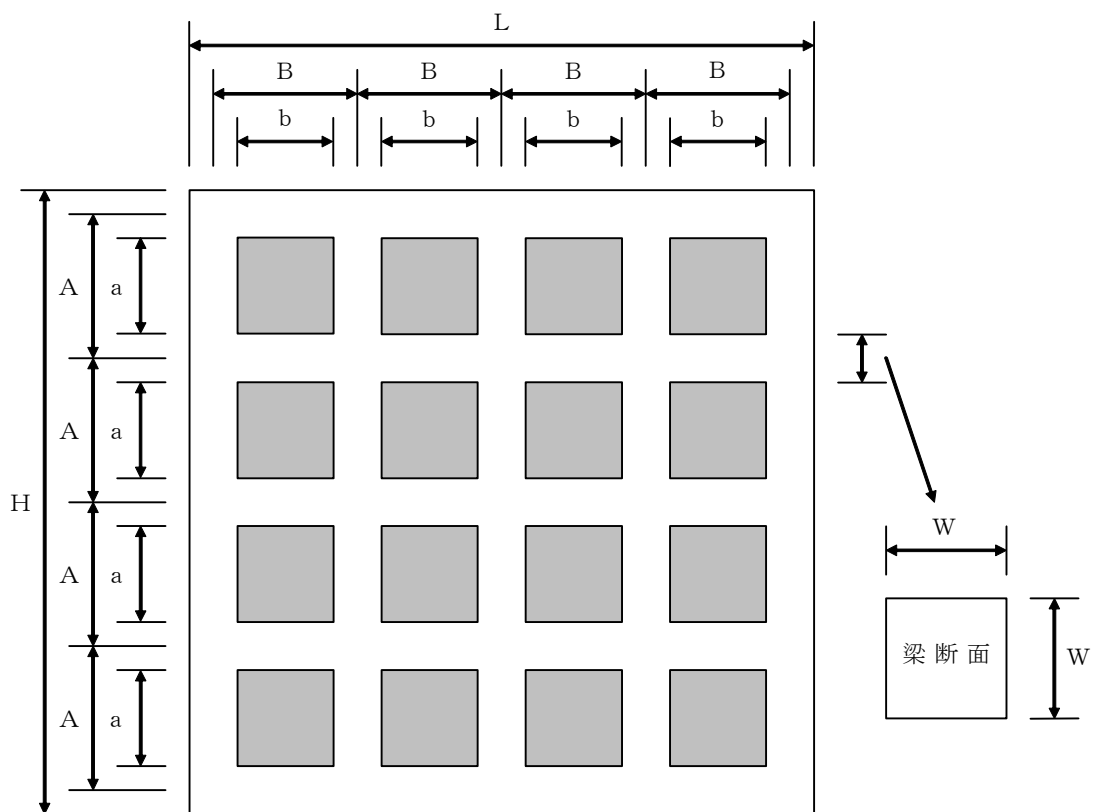
間詰モルタル・コンクリートの数量は、必要に応じ体積を算出する。

⑥枠内吹付

枠内吹付の数量は、4－2吹付工、4－3植生工により必要量を算出する。

(設計量算出例)

法枠長を計上する際の梁の延長は、下記を基本とする。



計算方法

縦枠 : $H \times \{(L - W) \div B + 1\}$

横枠 : $b \times \{(L - W) \div B\} \times \{(H - W) \div A + 1\}$

4-2 吹 付 工

モルタル吹付、コンクリート吹付工に適用する。

1) 数量算出項目

モルタル吹付、コンクリート吹付の面積を区分ごとに算出する。

表4-3 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	吹付厚さ	垂直高	単位	数 量	備 考
モルタル吹付	○	○	m ²		金網有無
コンクリート吹付	○	○	m ²		金網有無

- (注) 1. モルタル吹付、コンクリート吹付の補強鉄筋 (kg/m²) が必要な場合は別途算出する。
また、金網 (m²) は、菱形金網と溶接金網で区分して算出する。
2. 通常の吹付と枠内吹付に区分して算出する。

①吹付厚さ区分

吹付厚さ (cm) ごとに区分して算出する。

②垂直高区分

法面の垂直高による区分は、下表のとおりとする。

垂直高区分
4.5 m以下
4.5 mを超える

(注) 垂直高は、施工基面 (機械設置面) からの高さとする。

4-3 植 生 工

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

1) 数量算出項目

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

表4-4 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	吹付厚さ	種子配合	垂直高	単位	数量	備 考
植 生 基 材 吹 付	○	○	○	m ²		(注) 1
客 土 吹 付	○	○	○	m ²		
種 子 散 布	×	○	○	m ²		
植 生 マ ッ ト	×	○	×	m ²		
植 生 シ ー ト	×	○	×	m ²		(注) 2
植 生 筋	×	×	×	m ²		(注) 3
筋 芝	×	×	×	m ²		(注) 3
芝 付	×	×	×	m ²		(注) 3, 4
人 工 芝 付	×	×	×	m ²		
繊 維 ネ ッ ト	×	×	×	m ²		(注) 5

- (注) 1. 植生基材吹付については、通常の吹付と枠内吹付に区分して算出する。また、施工基面（機械設置基面）から上面への施工か、下面への施工であるかを区分して算出する。
2. 植生シートについては、標準品と特殊品（分解〔腐食〕型及び循環型〔間伐材等使用〕）に区分して算出する。
3. 植生筋、筋芝、芝付は、芝の総面積ではなく、対象となる法面の面積を算出する。
4. 芝付については平面部、法面部に区分せず合計を算出する。
5. 繊維ネットは、肥料袋の有無でも区分して算出する。

①垂直高区分

法面の垂直高による区分は、下表のとおりとする。

項 目	法面垂直高による区分		
植生基材吹付	①4.5m以下	②4.5mを超え8.0m以下	③8.0mを超える
客土吹付	①2.5m以下	②2.5mを超える	
種子散布	①3.0m以下	②3.0mを超える	

(注) 垂直高は、施工基面（機械設置基面）からの高さとする。

4-4 コンクリートブロック積（張）工

コンクリートブロック積工、コンクリートブロック張工に適用する。

1) 数量算出項目

コンクリートブロック積、コンクリートブロック張、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、胴込・裏込コンクリート、胴込・裏込材（砕石）、遮水シート、吸出防止材（全面）設置、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、小口止の数量を区分ごとに算出する。

表4-5 数量算出項目区分一覧表 コンクリートブロック積（ブロック質量150kg/個未満）

区 分 項 目	規格	構造	単位	数量	備 考
ブロック積	○	○	m ²		
胴込・裏込材	○	×	m ³		(注) 4
胴込・裏込コンクリート			m ³		(注) 5
鉄筋			t		
目地材			m ²		

- (注) 1. コンクリートブロック積工は、勾配1割未満の場合である。
 2. 設計面積は、調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、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. 必要に応じて数量を各項目ごとに算出する。
 5. 胴込材の数量算出については、積算基準 標準歩掛 2. 共通工 ③コンクリートブロック積（張）工 表4. 1により算出すること。なお、裏込材については施工箇所ごとに別途算出すること。
 6. 胴込・裏込コンクリートの算出については、積算基準 標準歩掛 2. 共通工 ③コンクリートブロック積（張）工 表4. 3により算出すること。
 7. 吸出防止材及び水抜パイプの有無についても記載すること。

表4-6 数量算出項目区分一覧表 コンクリートブロック張（ブロック質量150kg/個未満）

区 分 項 目	規格	構造	単位	数量	備 考
ブロック張	○	○	m ²		
裏込材	○	×	m ³		
目地材			m ²		

- (注) 1. コンクリートブロック張工は、勾配1割以上の場合である。
 2. 設計面積は、調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、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. 必要に応じて数量を各項目ごとに算出する。
 5. 吸出防止材及び水抜パイプ及び目地モルタルの有無についても記載すること。

表4-7 数量算出項目区分一覧表 コンクリートブロック積（ブロック質量 150kg/個以上 450kg/個以下）

区 分 項 目	ブロック 規格	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 730kg/個以下の場合である。
2. 設計面積は、調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、横帯（隔壁）、天端コンクリートは別途計上する。
3. 施工箇所が点在する場合は、その施工箇所ごとに区分して算出する。

表4-8 数量算出項目区分一覧表 大型ブロック積（ブロック質量 4,600kg/個以下 控え長さ 500mm 以上）

区 分 項 目	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、控え長さ 500mm 以上の場合である。
2. 設計面積は、調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、横帯（隔壁）、天端コンクリートは別途計上する。
3. 施工箇所が点在する場合は、その施工箇所ごとに区分して算出する。

表4-9 数量算出項目区分一覧表 間知ブロック張（ブロック質量 770kg/個以下）

区 分 項 目	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 の有無	単位	数量	備考
間知ブロック張	○	○	○	○	○	○	m ²		

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

表4-10 数量算出項目区分一覧表 平ブロック張（ブロック質量 150kg/個以上 770kg/個以下）

区 分 項 目	ブロック の 質量	平ブ ロック 規格	裏込 材 規格	裏込 材 10 m 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. 平ブロックの張工（勾配1割以上、ブロック質量 150kg/個以上 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。

表4-11 数量算出項目区分一覧表 連節ブロック張（ブロック質量770kg/個以下）

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

表4-12 数量算出項目区分一覧表 胴込・裏込コンクリート、胴込・裏込材（碎石）、遮水シート張、吸出し防止材（全面）設置

区 分 項 目	生コンクリート 規格	ブロック の種類	胴込・ 裏込材 規格	遮水シート 規格	単位	数量	備考
胴込・裏込コンクリート	○	○	×	×	m ³		
胴込・裏込材（碎石）	×	○	○	×	m ³		
遮水シート張	×	×	×	○	m ²		
吸出し防止材 （全面）設置	×	×	×	×	m ²		

- (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。

表4-13 数量算出項目区分一覧表 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 の種類	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) 1. 現場打基礎コンクリートは体積（m³）も算出するとともに、底辺と高さも示す。

表4-14 数量算出項目区分一覧表 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	○	○	○	m ³		

表4-15 数量算出項目区分一覧表 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

区 分 項 目	生コンクリート 規格	プレキャスト 小口止 ブロックの 種類	基礎砕 石の有 無	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		

- (注) 1. 現場打小口止コンクリートは体積 (m³) も算出すること。
 (注) 2. プレキャスト小口止めブロックの単位「m」は、法長とする。

表4-16 数量算出項目区分一覧表 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

区 分 項 目	生コンクリート規格	プレキャスト横帯（隔壁）ブロックの種類	基礎碎石の有無	養生工の種類	単位	数量	備考
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		

- (注) 1. 現場打横帯（隔壁）コンクリートは体積 (m³) も算出すること。
 (注) 2. プレキャスト横帯（隔壁）ブロックの単位「m」は、法長とする。

表4-17 数量算出項目区分一覧表 プレキャスト巻止ブロック

区 分 項 目	プレキャスト巻止ブロックの種類	単位	数量	備考
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		

①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。

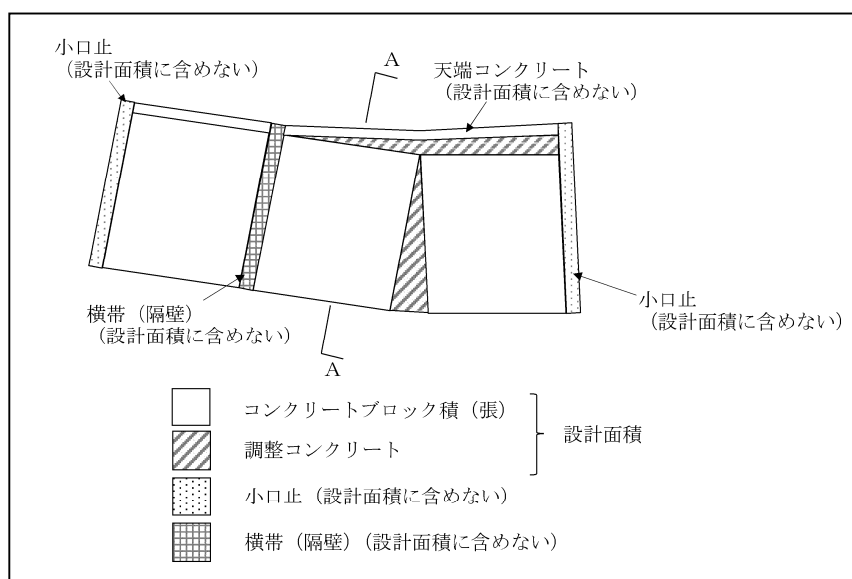
基礎コンクリート、天端コンクリート、小口止、横帯（隔壁）コンクリートは、形状及び寸法ごとに区分して算出する。

②構造区分

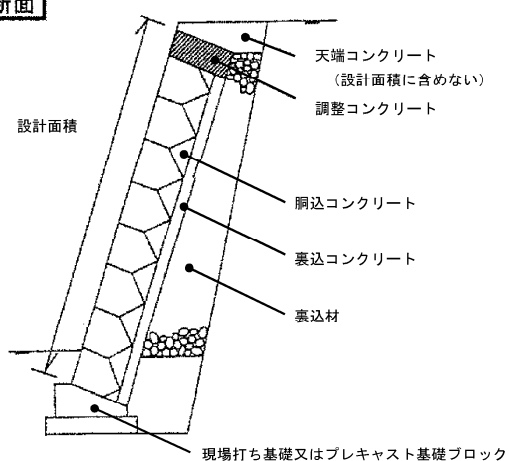
空積（張）及び練積（張）に区分して算出する。

2) コンクリートブロック積工（ブロック質量 150 kg/個未満）の場合の参考図

正面図



A-A断面



4-5 石積（張）工

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。

1) 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。

表4-18 数量算出項目区分一覧表 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）1. 吸出し防止材を全面に設置する場合は、別途考慮する。

表4-19 数量算出項目区分一覧表 石張（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
石張（複合）	○	○	○	○	○	m ²		
石積（張）（材料費）	×	×	×	×	×	m ²		

（注）1. 吸出し防止材を全面に設置する場合は、別途考慮する。

表4-20 数量算出項目区分一覧表 石積（張）

区 分 項 目	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）	○	○	○	×		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）1. 吸出し防止材を全面に設置する場合は、別途考慮する。

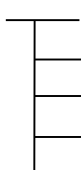
（1）石の種類による区分

石の種類による区分は、以下のとおりとする。

石の種類  玉石
雑割石

（2）直高による区分

直高による区分は、以下のとおりとする。

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

構造区分は、以下のとおりとする。

構造区分  練石
空石

(4) 玉石控えによる区分

玉石控えによる区分は、以下のとおりとする。

玉石控

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

(5) 裏込材の有無による区分

裏込材の有無による区分は、以下のとおりとする。

裏込材の有無	└	有り
	└	無し

(6) 積張の区分

積張の区分は、以下のとおりとする。

積張の区分

積工	張工
----	----

表4-21 関連数量算出項目

区 分 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4章 共通工4－5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4章 共通工4－5コンクリート ブロック積 (張) 工」参照

(注) 1. 吸出し防止材を全面に設置する場合は、別途考慮する。

2) 数量算出方法

数量算出は、「第1章 適用範囲及び共通事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

(1) 胴込コンクリート量

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

(2) 裏込コンクリート及び裏込材の量

裏込コンクリート及び裏込材の量は、面積に必要厚を乗じた体積 (m³) とする。

(3) 空石張の胴込材の量

空石張の胴入材の量は、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。

4-6 擁 壁 工

(1) プレキャスト擁壁工

プレキャスト擁壁の設置に適用する。

1) 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。

表4-22 数量算出項目区分一覧表

区 分		擁壁高さ	必要の有無	単位	数量	備 考
項 目						
プレキャスト擁壁		○	—	m	○	
基礎碎石	20cm 超え	×	—	m ²	○	(注) 3、4
	20cm 以下	×	○	—	×	(注) 3、4
均しコンクリート		×	○	m ²	×	(注) 3、4

- (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、中央値を採用する。
 2. 床掘、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、基礎碎石、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、基礎碎石、均しコンクリート、敷モルタル、目地モルタル、排水材等その他必要な項目の数量を適正に算出すること。

① 擁壁高さ区分

プレキャスト擁壁高さによる区分は、下表のとおりとする。

擁壁高さ区分
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

② 必要の有無

基礎碎石、均しコンクリートの有無について区分する。

(2) 補強土壁工

1. 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）

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）の施工に適用する。なお、ジオテキスタイル補強土壁（鋼製枠タイプ）は「施工パッケージ型積算基準 2. 共通工③補強盛土工」による。

1) 数量算出項目

①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、締固めの数量を区分ごとに算出する。

表 4-23 数量算出項目区分一覧表

項 目 \ 区 分	規格	工法区分	単位	数量	備考
補強土壁壁面材組立・設置	×	○	m ²		
補強土壁壁面材（材料費）	○	×	m ²		
補強材取付	×	○	m		
補強材（材料費）	○	×	m		
まき出し・敷均し、締固め	×	○	m ³		
碎石投入	○	○	m ³		ジオテキスタイル補強土壁の場合

②工法区分は、以下のとおりとする。

工法区分	—	帯鋼補強土壁
	—	アンカー補強土壁
	—	ジオテキスタイル補強土壁

2) 数量算出方法

数量算出は、「第1章適用範囲及び共通事項」によるほか、下表の方法によるものとする。

関連数量算出項目

項 目 \ 区 分	規格	単位	数量	備考
コンクリート（天端コンクリート部）	○	m ³		「第3章コンクリート工 3-2 コンクリート工」参照
型枠（天端コンクリート部）	×	m ²		「第3章コンクリート工 3-3 型枠工」参照
鉄筋工（天端コンクリート部）	○	t		「第3章コンクリート工 3-4 鉄筋工」参照
足場	○	掛m ²		「第16章仮設工 16-7 鋼製足場」参照
暗渠排水管	○	m		「第9章道路工 9-4 排水工」参照
フィルター材	○	m ³		「第9章道路工 9-4 排水工」参照
コンクリート（補強土壁基礎部）	○	m ³		「第3章コンクリート工 3-2 コンクリート工」参照

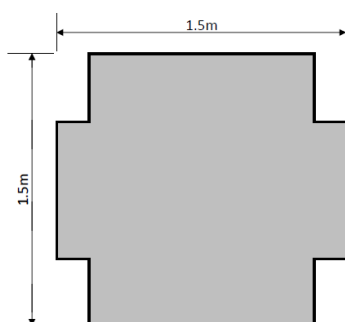
型枠（補強土壁基礎部）	×	m ²		「第3章コンクリート工 3-3 型枠工」参照
基礎工（補強土壁基礎部）	○	m ²		「第3章コンクリート工 3-1 基礎砕石工」参照

3) 参考図等

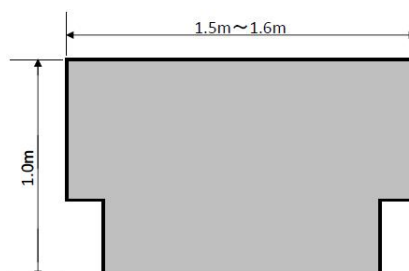
帯鋼補強土壁・アンカー補強土壁における壁面材・補強材の標準仕様

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、SNR490	ジオテキスタイル
壁 面 材 強 度	コンクリート設計基準強度： 21N/mm ² 以上	コンクリート設計基準強度： 40N/mm ² 以上	30N/mm ²

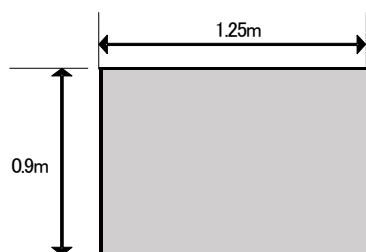
各工種の標準壁面形状



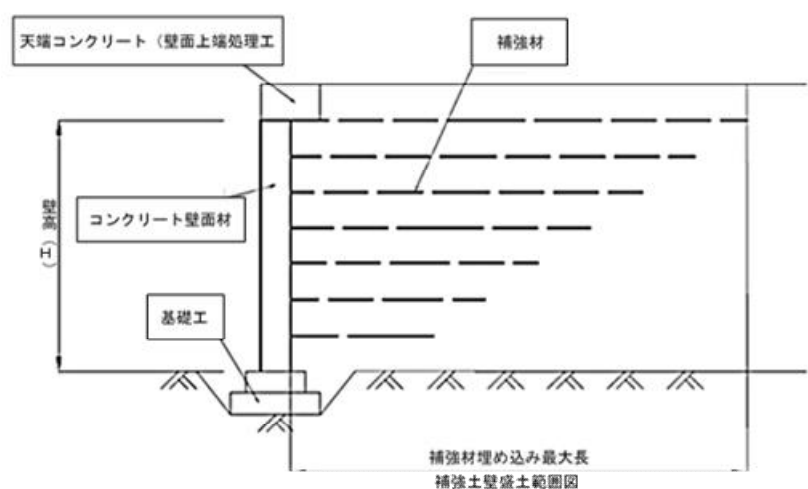
帯鋼補強土壁正面図



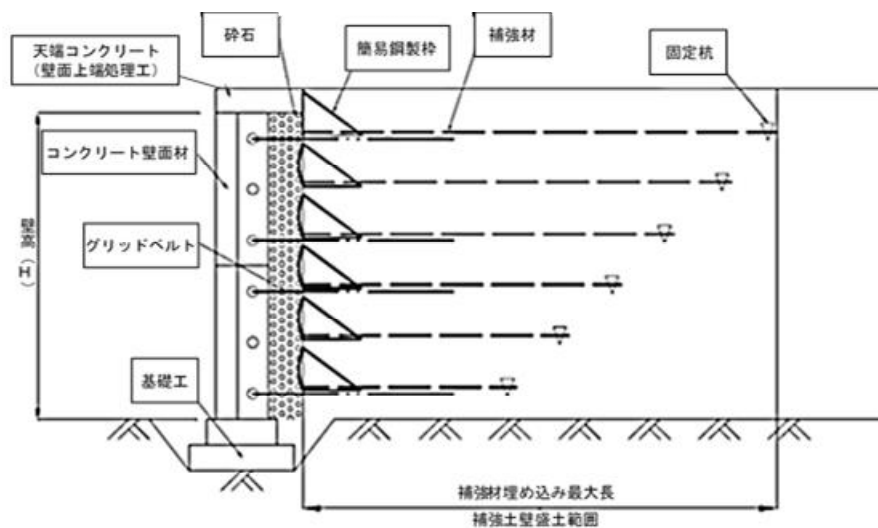
アンカー補強土壁正面図



ジオテキスタイル補強土壁（二重壁タイプ） 正面図



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) 1. 補強土壁工盛土工範囲以外の盛土については、「第2章土工」により算出するものとする。
 2. 天端コンクリート等、壁面上端処理工の施工において足場を必要とする場合は、別途考慮するものとする。
 3. 参考図に示したのは、各工種の標準壁面形状である。
 4. 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できる。

2. 補強盛土工

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

ただし、軟弱地盤における敷設材工法及び盛土補強工法は適用外とする。

1) 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、ジオテキスタイルまき出し・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。

表4-24 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	規格	壁面材種類	単位	数量	備考
ジオテキスタイル壁面材 組立・設置	○	○	m ²		
ジオテキスタイル壁面材 (材料費)	○	×	m ²		
ジオテキスタイル敷設	○	×	m ²		
ジオテキスタイルまき出し・敷均し・締固め	×	×	m ³		
ジオテキスタイル (材料費)	○	×	m ²		

- (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)	一層当りの施工高	
鋼製枠タイプ	2,000	500mm 以下	タイプA
	2,000	600mm 以下	タイプB
	1,000	600mm 以下	タイプC
	1,200	600mm 以下	タイプD

2. ジオテキスタイル工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できる。

①壁面材種類区分

ジオテキスタイル壁面材組立・設置の壁面材種類には、以下のとおりである。

壁面材種類 : 鋼製枠タイプ

2) 数量算出方法

数量算出は、「第1章適用範囲及び共通事項」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・設置の施工量は、鋼製枠タイプは、直面積（壁高×施工延長）とする。〔(3)図、3)参考図(2)参照〕

(2) ジオテキスタイル壁面材（材料費）は規格ごとに壁面材面積当たりの鋼製枠タイプの個数（個／㎡）を算出する。〔3)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のとおりである。

①施工方法別の数量算出項目

適用 施工法（工法）	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	○	○	3) 参考図(1)図A
巻込み工法 （壁面材なし）	×	○	3) 参考図(1)図B
普通敷設工法 （壁面材なし）	×	○	3) 参考図(1)図C

②鋼製枠タイプ標準使用量

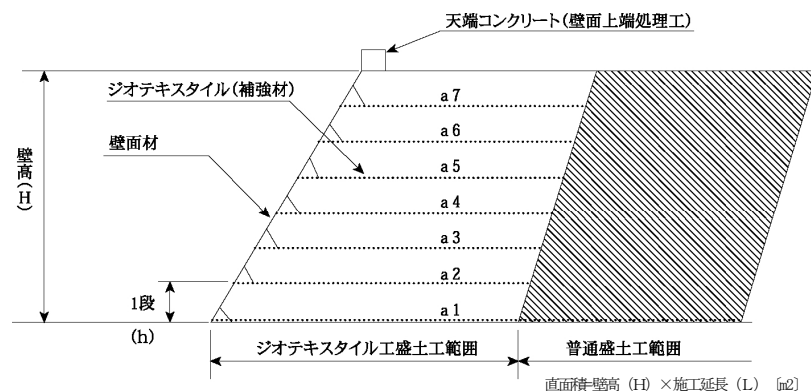
（直面積100㎡当り）

壁面材種類	タイプ	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	3) 参考図(1) 図A
	タイプB	600mm以下		83	
	タイプC	600mm以下		167	
	タイプD	600mm以下		139	

（直面積1㎡当り）

壁面材種類	タイプ	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	3) 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	

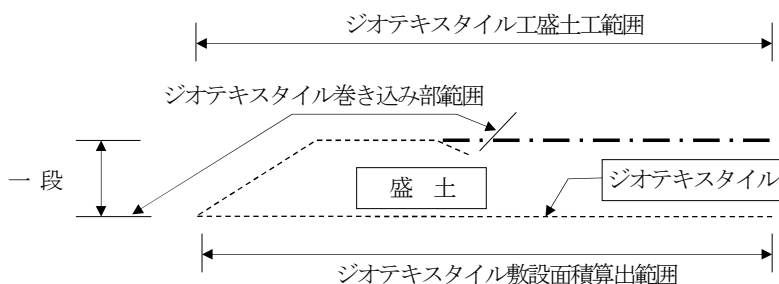
(3) ジオテキスタイル敷設の施工量は、ジオテキスタイル敷設面積を計上し、算出については下図及び次式による。



- (注) 1. ジオテキスタイルの敷設面積については、次式のとおりとする。

$$\text{ジオテキスタイル敷設面積 (㎡)} = a_1 + a_2 + a_3 + \dots$$

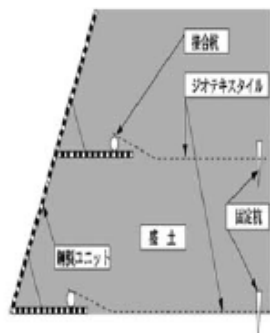
$$a_1, a_2, a_3 \dots \text{ジオテキスタイル工一段当り敷設面積 (㎡)}$$
2. ジオテキスタイル一段当り敷設面積は、ジオテキスタイル工盛土工範囲における、一段当りの底面積を算出するものとし、壁面補強材の面積も含み、巻き込み面積は含まないものとする。



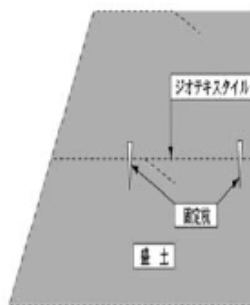
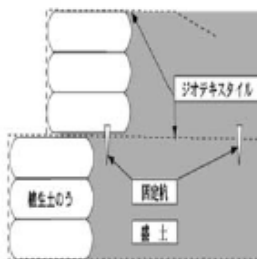
3. ジオテキスタイル工盛土工範囲以外の普通盛土工については、第2章土工により算出するものとする。
4. ジオテキスタイル (材料費) は、巻き込み部、重ね合わせ等を含んだジオテキスタイル必要面積 (㎡) を規格ごとに算出する。
5. 盛土材においては、一層当りの施工高を記載する。
6. コンクリートブロック積が必要な場合は別途計上する。
7. ジオテキスタイル盛土工範囲の盛土材については、必要に応じて別途計上する。
8. 現場発生土の粒径処理等が必要な場合は、別途計上する。

3) 参考図

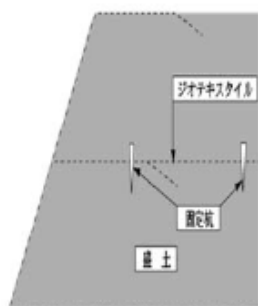
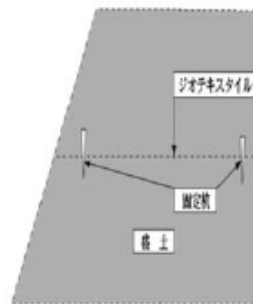
(1) 施工法別参考図



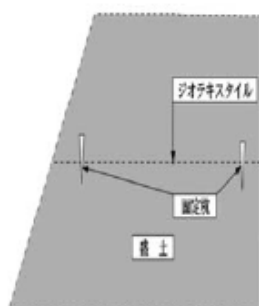
図A 鋼製ユニット工法参考図



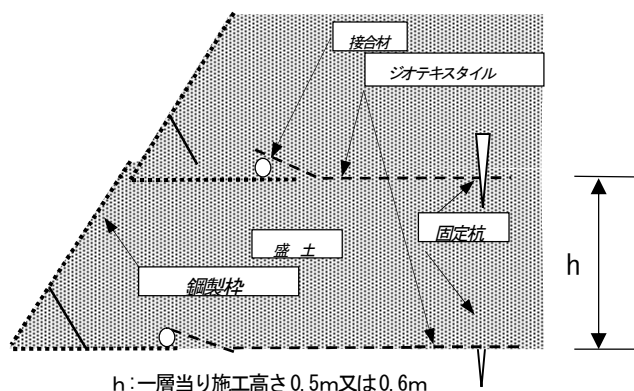
図B 巻込み工法（壁面材なし）参考図



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 鋼製杭タイプ施工数量標準図

4-7 構造物とりこわし工

(1) 構造物とりこわし工

土木工事におけるコンクリート構造物等のとりこわし工に適用する。
ただし、建築物及び舗装版のとりこわし工には適用しない。

1) 数量算出項目

コンクリート構造物等のとりこわしの数量を区分ごとに算出する。

2) 区分

石積とりこわしとコンクリートはつりの区分は、種別、形状とする。

吹付法面とりこわしの区分は、種別、形状、集積積込の有無とする。

表4-25 数量算出項目区分一覧表

区分 項目	種 別	形 状	集積積込 の有無	単位	数量	備 考
コンクリート 構造物とりこわし	無筋構造物	—	—	m ³		(注) 4, 5, 6
	鉄筋構造物	—	—	m ³		(注) 4, 5, 6
石 積 と り こ わ し	練積	控 35 cm以上 45 cm未満	—	(m ³) m ²	()	(注) 3
		控 25 cm以上 60 cm未満	—	(m ³) m ²	()	〃
	空積	控 45 cm未満	—	(m ³) m ²	()	〃
		控 45 cm以上 60 cm未満	—	(m ³) m ²	()	〃
		控 60 cm以上 90 cm未満	—	(m ³) m ²	()	〃
		控 20 cm以上 60 cm未満	—	(m ³) m ²	()	〃
	コンクリート は つ り	厚さ 3 cm以下	—	(m ³) m ²	()	〃
		厚さ 3 cmを超え 6 cm以下	—	(m ³) m ²	()	〃
吹 付 法 面 と り こ わ し	モルタル	厚さ 5 cm以上 15 cm以下	○	(m ³) m ²	()	〃 人力施工と機械 施工に区分し数 量を算出する。

- (注) 1. 形状の範囲外の場合も区分して算出する。
 2. C o塊等を工事区間外へ搬出する場合は、運搬距離についても算出する。
 3. とりこわし数量 (m³) については、とりこわす前の数量とする。
 4. PC・RC 橋上部、鋼橋床版のとりこわしは、コンクリート構造物とりこわしの鉄筋構造物を適用する。
 5. コンクリート構造物とりこわしにおいて、施工基面（機械設置基面）より上下5 mを超える場合については、区分して算出する。
 6. 乾燥収縮によるひび割れ対策の鉄筋程度を含むものは、無筋構造物とする。
 7. 人力とりこわしと機械とりこわしに区分し算出する。

(2) 骨材再生工

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

1) 数量算出項目

骨材再生の数量を区分ごとに算出する。

表4-26 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	規 格	単 位	数 量	備 考
骨材再生工	○	m ³		

- (注) 1. 骨材再生工は、破碎前の殻処理量を規格（殻投入寸法600mm以下、600mm超え）ごとに区分して算出する。
2. 骨材再生により、鉄屑が発生する場合は、鉄屑質量（t）を算出する。
3. 計上数量は、取壊し前の構造物の状態に相当する容積とする。

4-8 ネットフェンス設置・撤去工

(1) ネットフェンス設置工

ネットフェンスの設置に適用する。

1) 数量算出項目

ネットフェンス本体、ネットフェンス門扉の設置数量を区分ごとに算出する。

表4-27 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	柵高	規格	材料	支柱 間隔	基礎 型式	単位	数量	備 考
ネットフェンス工(本体)	○	○	○	○	○	m		
ネットフェンス工(扉)	○	○	○	×	×	組		

(注) 構造物設置の場合の箱抜き又は、アンカーブロック基礎の場合の床掘、埋戻しは別途算出する。

① 柵高、規格区分

「ネットフェンス工(本体)」の柵高区分は、下表のとおりとする。

柵高区分
1. 0m
1. 2m
1. 5m

(注) 忍び返し付きネットフェンスは、柵高1. 5mに限る。

「ネットフェンス工(扉)」の柵高、規格による区分は、下表のとおりとする。

柵高区分
1. 0m
1. 2m
1. 5m

規格区分
ネット式片開
ネット式両開

② 材料区分

材料による区分は、下表のとおりとする。

材料区分
メッキ着色塗装製

③ 支柱間隔区分

支柱間隔による区分は、下表のとおりとする。

支柱間隔区分
1. 2 m
1. 5 m
1. 8 m
2. 0 m

④ 基礎型式区分

基礎型式による区分は、下表のとおりとする。

基礎型式区分
アンカーブロック設置

(2) ネットフェンス撤去工

ネットフェンスの撤去を行う場合に適用する。

1) 数量算出項目

必要延長または必要箇所を区分ごとに算出する。

表4-28 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	柵高	規格	基礎状況	処分方法	単位	数量	備考
撤去(本体)	○	○	○	○	m		
撤去(扉)	×	○	×	○	組		

① 柵高、規格、基礎状況区分

柵高、規格、基礎状況は、下表で区分する。

項 目	柵 高	基 礎 状 況
撤 去 (本体)	1.0m	構造物
		アンカーブロック
	1.2m	構造物
		アンカーブロック
	1.5m	構造物
		アンカーブロック

項 目	規 格
撤去(扉)	ネット式片開
	ネット式両開

① 材料処分方法区分

材料処分方法は下表で区分する。

処分方法
廃棄
再利用

4-9 かご工

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）の施工に適用する。

1) 数量算出項目

じゃかご、ふとんかご等の数量を区分ごとに算出する。

表 4-29 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	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

(注) 1. じゃかご及びふとんかごについては、総延長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。

① 作業区分

設置、撤去に区分して算出する。

② 規格区分

じゃかごについては、径、鉄線の規格（線径、網目、材料等）ごとに区分し、ふとんかごについては、ふとんかご種別（スロープ式、階段式）、高さ、幅、鉄線の規格ごとに区分して算出する。

なお、曲線部の施工等で特別製作するものは、別途区分して算出する。

4-10 アンカー工

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

1) 数量算出項目

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

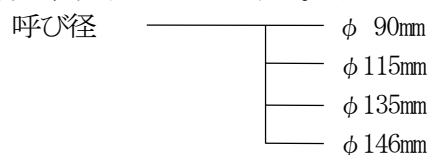
区分は、足場工の有無、方式、呼び径、土質、防食方式、アンカー鋼材、削孔長、設計荷重、頭部処理の有無とする

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	足場工の有無	呼び径	土質	防食方式	アンカー鋼材	削孔長	設計荷重	頭部処理の有無	単位	数量	備考
削孔（アンカー）	○	○	○	×	×	×	×	×	m		
アンカー鋼材加工・組立、挿入、緊張・定着・頭部処理（アンカー）	×	×	×	○	○	○	○	○	本		

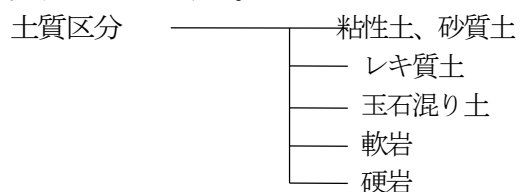
(2) 呼び径区分

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



(3) 土質区分

土質区分は、以下のとおりとする。



注) 1. 硬岩は、コンクリートを含む。

2) 数量算出方法

数量の算出は、「第1章 適用範囲及び共通事項」によるほか下記の方法によるものとする。

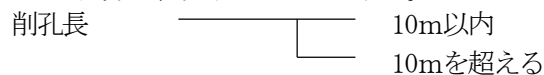
(1) アンカーの内訳は下記の項目で算出する。

項 目 \ 区 分	規 格	単 位	数 量	備 考
ア ン カ ー 鋼 材	○	m		
注 入 パ イ プ	○	m		
シ ー ス	○	m		
防 錆 材	○	kg		
定 着 加 工 用 具	○	組		パイロットキャップ スペーサ等
ア ン カ ー 定 着 具	○	組		アンカーヘッド、プレート、 クサビ等
グ ラ ウ ト	○	m ³		
足 場	○	空m ³		

(注) 数量は、必要量（ロスを含む）を算出すること。

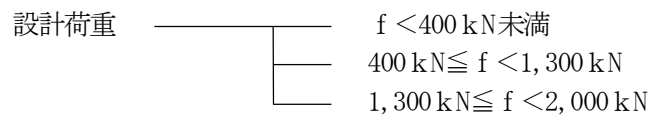
(2) 削孔長区分

削孔長による区分は、以下のとおりとする。



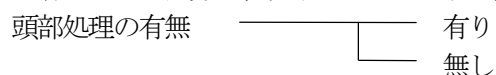
(3) 設計荷重区分

設計荷重は、以下の区分で算出する。



(4) 頭部処理の有無区分

頭部処理の有無による区分は、以下のとおりとする。



(5) 足場

足場は、施工場所が既設の構造物（斜面）等で必要な場所に計上する。

また、作業面の足場幅は、4.5mを標準とする。

(6) グラウト

グラウトの使用量

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

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

V：注入量（m³）

D：ドリルパイプの外形（mm）

L：削孔長（m）

K：補正係数

(注) 補正係数は 2.2 を標準とするが、過去の実績や地質条件等により本係数を使用することが不適当な場合は、別途考慮すること。

第5章 基礎工

5-1	基礎工	
(1)	既製杭工	5-1
(2)	場所打杭工	5-5
5-2	地盤改良工	
(1)	粉体噴射攪拌工（DJM工法）	5-11
(2)	軟弱地盤処理工（スラリー攪拌工）	5-14
(3)	高圧噴射攪拌工	5-16
(4)	薬液注入工	5-18
(5)	中層混合処理工	5-21
(6)	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	5-22

5章 基礎工

5-1 基礎工

(1) 既製杭工

土木構造物の既製杭工に適用する。

1) 数量算出項目

既製コンクリート杭、鋼管杭等の数量を区分ごとに算出する。

杭の種類（RC杭、PHC杭、SC杭、SC+PHC杭、鋼管杭、H形鋼杭）

表5-1 数量算出項目区分一覧表

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

2) 数量算出方法

数量の算出は、「第1章適用範囲及び共通事項」によるほか下記の方法によるものとする。

① RC杭（中掘工対象外）、PHC杭、SC杭、SC+PHC杭（別紙—1 参照）

・パイルハンマ工

別紙—1の数量のほか杭打込長及び掘削層の加重平均N値（別紙—3参照）を算出する。また、杭打込長の最小単位は、0.5mを標準とする。

・中掘工

別紙—1の数量のほか掘削長及び掘削層の加重平均N値（別紙—3参照）を算出する。また、掘削長の最小単位は、0.5mを標準とする。

② 鋼管杭（別紙—2 参照）

・パイルハンマ工

別紙—2の数量のほか杭打込長及び掘削層の加重平均N値（別紙—3参照）を算出する。また、杭打込長の最小単位は、0.5mを標準とする。

・中掘工

別紙—2の数量のほか掘削長及び掘削層の加重平均N値（別紙—3参照）を算出する。また、掘削長の最小単位は、0.5mを標準とする。

(1) 既製コンクリート杭 (RC杭、PHC杭、SC杭、SC+PHC杭)

杭 1 本 当 り																											杭 総 本 数		
杭																													
杭頭処理																													
工 種	種 別	杭 径	上杭						中杭						下杭						全長	鉄 筋 量	中 詰 ンクリート	中 詰 ンクリート 種類	取壊 コクリート				
			RC		PHC		SC	SC+PHC	RC		PHC		SC	SC+PHC	RC		PHC		SC	SC+PHC	A 種		B 種	C 種	—	—	—	m³	
			1 種	2 種	A 種	B 種	C 種	—	—	—	—	1 種	2 種	A 種	B 種	C 種	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	m
			m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m	m
フ ァ ー ム ポ ン ド 樋 門 樋 管 水 門 用排水機場	本 体																												
	本 体																												
	胸 壁																												
	翼 壁																												
	水 叩																												
	水 槽																												
	沈砂池																												
擁 壁	本 体																												
	橋 梁																												

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

(2) 鋼管杭

工種	種別	杭 径	材 質	上杭			中杭			下杭			計			杭1本当り												杭 総 本 数	備 考			
				板 厚	杭 長	質 量	板 厚	杭 長	質 量	板 厚	杭 長	質 量	板 厚	杭 長	質 量	中詰 コンクリ ート	中詰 コンクリ ート種 類	スレ 止スト ッパ ー	現場 円周 溶接 部材	() 補強 材	丸蓋 質量	つり 金具	鉄筋 溶接 長	スレ 止シ グ溶 接長	その他 附属 品							
フ ァ ー ム ボ ン ド	本体			mm	m	kg	mm	m	kg	mm	m	kg	mm	m	kg	mm ³		kg	kg	kg	kg	kg	m	m	m	kg						
	樋門	本体																														
	樋管	胸壁																														
	水門	翼壁																														
	用排水 機場	水叩																														
		水槽																														
擁 壁	沈砂 池																															
	本体																															
	橋台																															
橋 梁	橋脚																															

(注) 1. 継杭の場合は合わせて1本として算出する。

2. 杭径、長さごとに集計する。

3. 端部補強材の溶接長は、杭先端に補強バンドを溶接する場合に算出する。

4. 現場円周補強材には、裏当てリング及びビストッパーパーが含まれる。

5. 補強材には、十字、二十字、井桁の種類を記入する。

6. 杭頭鉄筋の鉄筋量は鉄筋規格・径別に集計する。

7. 鉄筋溶接長は、杭外周に補強鉄筋を溶接する場合に算出する。

8. ズレ止めリングの溶接長は、ズレ止めリング上側一面の全周を算出する。

9. その他付属品には、チャッキングプレート、回転防止板等の附属品を算出する。

10. 橋梁については、各橋台・橋脚ごとに集計する。

11. 掘削残土については別途算出する。

(3) 加重平均N値

工種	種別	杭規格				土質区分										備考								
		種別	径(mm)	長さ(m)	板厚(mm)	本数	土質層No	1	2	3	4	5	6	7	8		計	加重平均N値						
								土質																
								N値																
								層厚L (m)																
								N×L																
								土質																
								N値																
								層厚L (m)																
								N×L																
								土質																
								N値																
								層厚L (m)																
								N×L																
								土質																
								N値																
								層厚L (m)																
								N×L																
								土質																
								N値																
								層厚L (m)																
								N×L																

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

(2) 場所打杭工

土木構造物の場所打杭工に適用する。

1) 数量算出項目

場所打杭の数量を区分ごとに算出する。

表5-2 数量算出項目区分一覧表

場所打杭	別紙-1 参照
------	---------

2) 数量算出方法

数量の算出は、「第1章適用範囲及び共通事項」によるほか下記の方法によるものとする。

①アースオーガ・硬質地盤用アースオーガ

別紙-1の数量のほか下記の項目について算出する。

・土質別の掘削長及び土質係数

杭打込長の最小単位は、0.1mを標準とする。

土質による区分は、下表のとおりとする。

土質区分
土（礫質土、粘性土、砂及び砂質土）
岩塊・玉石
軟岩（Ⅰ）、軟岩（Ⅱ）

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

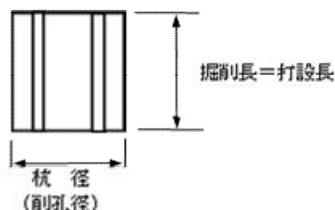
$$\alpha = \frac{(\alpha_1 \times L_1) + (\alpha_2 \times L_2) + \dots}{L_1 + L_2 + \dots}$$

α_n ：各土質の土質係数（次表）

L_n ：各土質の掘削長（m）

土質係数			
土質 N 値	土	岩塊・玉石	軟岩（Ⅰ） 軟岩（Ⅱ）
2.0未満	1.0	3.2	1.8
2.0以上	1.1		

H形鋼の場合



- ・杭10本当りのモルタル使用量

$$Q = \pi / 4 \times D^2 \times L \times (1 + K) \times 10$$

Q：杭10本当りのモルタル使用量…… (m³/10本)

D：杭径…… (m)

L：打設長…… (m)

K：ロス率 (杭径350mm以上600mm以下) +0.18

- ・鉄筋かご等

鉄筋かご等は、下表のとおり区分して算出する。

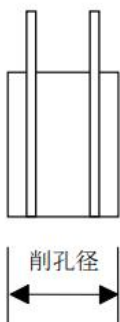
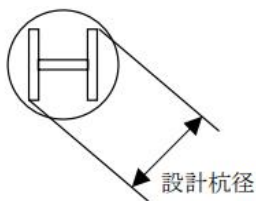
	長さ (m)	質量 (t)
鉄筋かご	○	○
H形鋼	○	○
その他鋼材	○	○

②大口径ボーリングマシン工

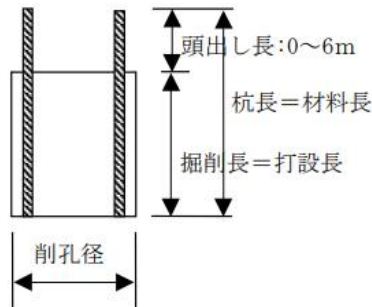
別紙ー1の数量のほか下記の項目について算出する。

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

H形鋼の場合



鋼管の場合



- ・土質区分別掘削長 (1本当り)

杭打込長の最小単位は、0.1mを標準とする。

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

- ・杭1本当りモルタル及びコンクリート使用量

モルタルを使用する場合

$$Q = \pi / 4 \times D^2 \times L \times (1 + K1)$$

Q : モルタル使用量…………… (m³/本)

D : 削孔径…………… (m)

L : 打設長…………… (m)

K1 : モルタル補正係数 +0.1

コンクリート（生コン）を使用する場合

$$Q1 = \pi / 4 \times (D1^2 - D^2) \times L \times (1 + K2)$$

$$Q2 = \pi / 4 \times D^2 \times L \times (1 + K3)$$

Q1 : モルタル使用量…………… (m³/本)

Q2 : 中詰コンクリート使用量…………… (m³/本)

D : 設計杭径…………… (m)

D1 : 削孔径…………… (m)

L : 打設長…………… (m)

K2 : モルタル補正係数 +0.1

K3 : 中詰コンクリート補正係数 +0.02

・H形鋼等

H形鋼・鋼管材料長 (m) を算出する。

・溶接回数

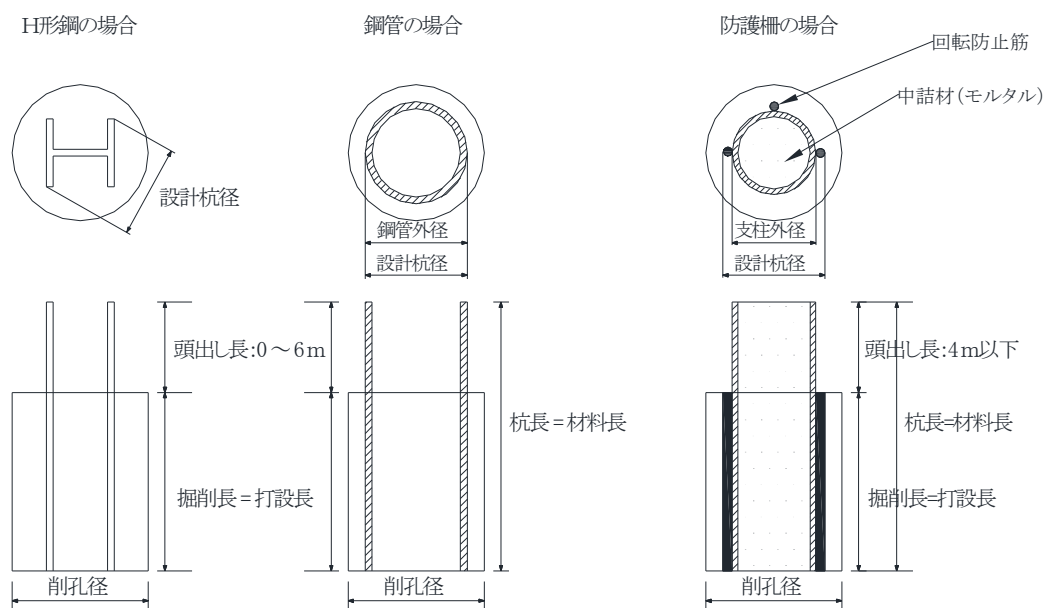
継杭の場合は、1本当りの溶接回数 (回) を算出する。

また、鋼管の場合は鋼管板厚を算出する。

④ダウンザホールハンマ工

別紙ー1の数量のほか下記の項目について算出する。

- ・H形鋼を使用する場合の設計杭径は、H形鋼の対角線長とし、鋼管を使用する場合の設計杭径は鋼管の外径とし、防護柵を使用する場合の設計杭径は回転防止筋を含む外径とし、数量を算出する。なお、設計杭径は、小数第1位以下を四捨五入して算出する。



・土質区分別掘削長（1本当たり）

杭打設長の最小単位は、0.1mを標準とする。

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

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

- ・モルタル杭使用における杭1本当りモルタル使用量は以下のとおりとする。

$$Q = \pi / 4 \times D_1^2 \times L \times (1 + K_1)$$

Q : モルタル使用量…………… (m³/本)

D₁ : 削孔径…………… (m)

L : 打設長…………… (m)

K₁ : モルタル補正係数 +0.1

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

$$Q_1 = \pi / 4 \times (D_1^2 - D_2^2) \times L \times (1 + K_2)$$

$$Q_2 = \pi / 4 \times D_2^2 \times \varnothing \times (1 + K_3)$$

Q₁ : モルタル使用量…………… (m³/本)

Q₂ : 中詰コンクリート使用量…………… (m³/本)

D₁ : 削孔径…………… (m)

D₂ : 設計杭径…………… (m)

L : 打設長…………… (m)

K₂ : モルタル補正係数 +0.1

K₃ : 中詰コンクリート補正係数 +0.02

- ・土砂埋戻しにおける購入土（砂）杭1本当り使用量は以下のとおりとする。

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

Q : 購入土（砂）使用量…………… (m³/本)

D₁ : 削孔径…………… (m)

L : 打設長…………… (m)

- ・H形鋼等

H形鋼・鋼管・防護柵材料長（m）を算出する。

(1) 場所打杭

工種	種別	杭 径	杭 長	杭 1 本 当 り												杭 総 本 数						
				鉄 筋								コンクリート	コンクリート 種類	モルタル	モルタル 規格		中詰材 規格 使用量	H形鋼 規格 単位質量	鋼管 規格 単位質量	防護冊 規格 単位質量	杭頭処 理取壊 コンクリート	継材の有無
				D = 1 3	16 ≦ D ≦25	29 ≦ D ≦32	D = 3 5	D = 3 8	D = 4 1	D = 5 1	計											
ファームボンド 樋門 樋管 水門 用 排 水 機 場	本体	mm	m	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	m ³							m ³		本	
	本体																					
	胸壁																					
	翼壁																					
	水叩																					
	水槽																					
	沈砂 池																					
	擁 壁																					
橋 梁	本体																					
	橋台																					
	橋脚																					

- (注) 1. 杭の種類に応じて必要材料の算出を行う。
2. 杭頭鉄筋の鉄筋量は鉄筋規格・径別に集計する。
3. 掘削残土については、「第2章土工」により別途算出する。
4. 泥水については別途算出する。

5-2 地盤改良工

(1) 粉体噴射攪拌工（DJM工法）

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。

1) 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。

表5-3 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	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	○	—	○	○	○	○	本		
粉体噴射攪拌 (移設)	—	○	—	—	—	—	回		
粉体噴射攪拌 (軸間変更)	—	—	—	—	—	—	回		

(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。

①現場制約の有無

有り：下記の条件のいずれかに該当する場合

- ・作業面積が狭く、二軸施工機の移動が困難な場合、又は二軸用改良材供給プラントの設置が困難な場合
- ・杭の配置により二軸施工が困難な場合
- ・地盤条件により二軸施工が困難な場合

②施工方法区分

施工方法による区分は下表のとおりとする。

施工方法区分
単軸施工
2軸施工

③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。

なお施工本数とは、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	3mを超え6m未満	2m未満
		2m以上3m未満
		3m以上4m未満
		4m以上5m未満
		5m以上6m未満
	6m以上10m未満	4m以上5m未満
		5m以上6m未満
		6m以上7m未満
		7m以上8m未満

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

- ・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。
- ・改良材使用量は、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。

- ・改良材の杭一本当り使用量は次式により算出する。

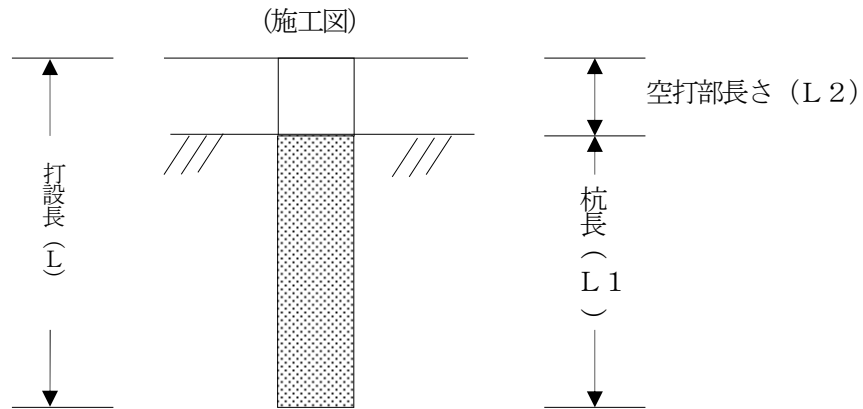
$$V = v \times L_1$$

V : 杭一本当り改良材使用量 (t/本)

v : 杭長 1m 当り改良材使用量 (t/m)

L₁ : 杭長

2) 参考図



(2) 軟弱地盤処理工（スラリー攪拌工）

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。

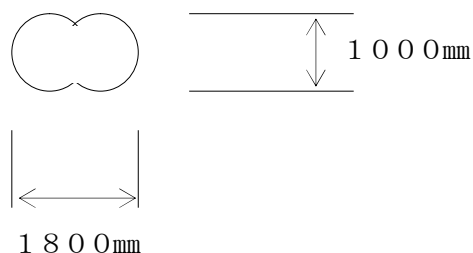
1) 数量算出項目

杭施工本数を区分ごとに算出する。

表5-4 数量算出項目区分一覧表

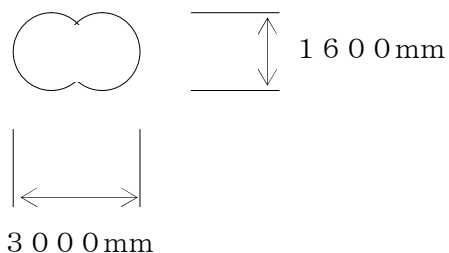
区分 項目	施工 方法	杭径	打設長	杭長	規格	改良材 使用量	単位	数量	備考
杭施工本数	○	○	○	○	○	○	本		

(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。

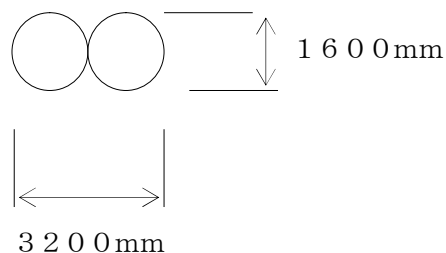


2. 二軸施工（変位低減型φ1,600mm）の1本当り改良断面図は下図を標準とする。

ラップ式



杭式



3. バックホウによる先掘が必要な場合は別途算出する。

①施工方法、杭径区分

・施工方法、杭径区分は下表のとおりとする。

施工方法	杭径区分	打設長 (L)
単軸施工	杭径φ 800mm～φ 1200mm	3m<L≤10m
	杭径φ 1000mm～φ 1600mm	10m<L≤30m
	杭径φ 1800mm、φ 2000mm	3m<L≤27m
二軸施工	杭径φ 1000mm	3m<L≤40m
二軸施工 (変位低減型)	杭径φ 1000mm	3m<L≤40m
	杭径φ 1600mm	3m<L≤36m

・工法名についても明記する。

②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。

③規格区分

スラリー攪拌工の改良材の種類とする。

④改良材使用量区分

・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。

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

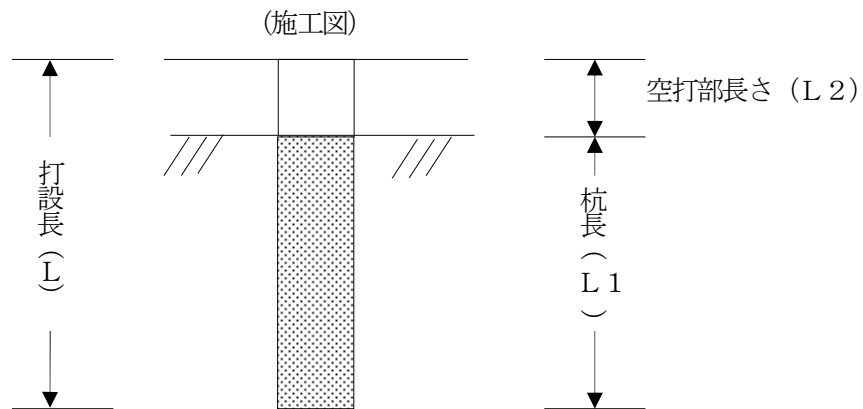
V : 杭一本当り改良材使用量 (t/本)

v : 杭長 1 m 当り改良材使用量 (t/m)

L₁ : 杭長

K : ロス率 (+0.1)

2) 参考図



(3) 高圧噴射攪拌工

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。

1) 数量算出項目

打設本数を区分ごとに算出する。

表5-5 数量算出項目区分一覧表

区分 項目	杭径	削孔長	規格	土質	単位	数量	備考
打 設 本 数	○	○	○	○	本		
注入設備の移設	×	×	×	×	回		(注) 2

(注) 1. 足場が必要な場合は、「第16章仮設工 16-7 鋼製足場」による。

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。

①杭径区分

杭径区分は下表による。

工 法 名	杭径区分
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）
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）
三重管工法	1,800mm
	2,000mm
	上記以外（実杭径毎）

②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。

③規格区分

高圧噴射攪拌工の注入材の種類とする。

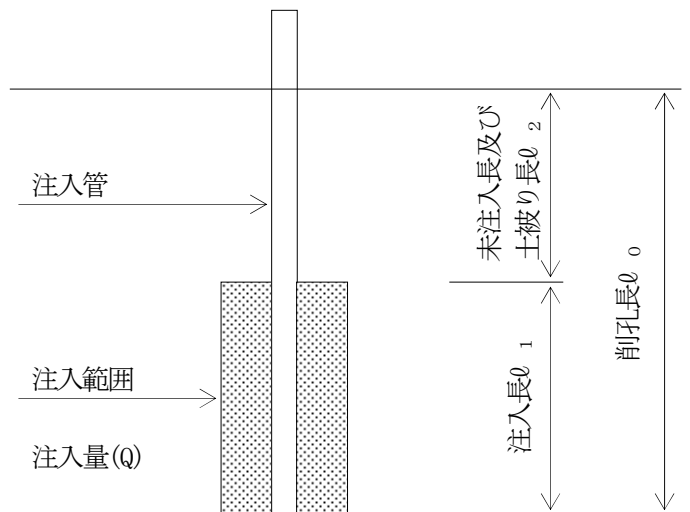
④土質区分

イ. 工法ごとに下表の区分により算出する。

工 法 名	土質区分
単管工法	砂質土 ($N値 \leq 13$)
	粘性土 ($N値 < 1$)
	粘性土 ($1 \leq N値 \leq 4$)
二重管工法	レキ質土
	砂質土 ($N値 \leq 30$)
	砂質土 ($N値 > 30$)
	粘性土
三重管工法	レキ質土 ($N値 \leq 50$)
	レキ質土 ($N値 > 50$)
	砂質土 ($N値 \leq 50$)
	砂質土 ($N値 > 50$)
	粘性土

ロ. 工法名についても明記する。

2) 参考図



(4) 薬液注入工

粘土、シルト及び砂質土等の地盤に薬液を注入する薬液注入工法に適用する。

1) 数量算出項目

薬液注入工の施工本数を区分ごとに算出する。

表5-6 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	削孔長	土質	規格	単位	数量	備考
施工本数	○	○	○	本		
注入設備の移設	×	×	×	回		(注) 2

(注) 1. 足場が必要な場合は、「第16章仮設工 16-7 鋼製足場」による。

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。

①削孔長区分

薬液注入工の施工本数を土被り長及び注入長ごとに区分して算出する。

②土質区分

土質による区分は、下表のとおりとする。

施工区分	土質区分
二重管ストレーナー	レキ質土
	砂質土
	粘性土
二重管ダブルパッカー	レキ質土
	砂質土
	粘性土

③規格

薬液注入工に使用する薬液の種類とし、一本当りの注入量も算出する。

二重管ストレーナー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 : 二重管ストレーナー工法の本当り注入量 (ℓ)

V : 対象注入土量 (m³)

λ : 注入率

注) 注入率は現場の土質状況により設定するものとする。

二重管ダブルパッカー工法における注入材料使用量は次式による。

グラウト注入材料

$$Q_G = r_5 \times L$$

Q_G : グラウト注入の1本当り注入量 (ℓ)

r_5 : グラウト注入の単位使用量 = 12 (ℓ/m)

L : 削孔長 (m)

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 (m³)

λ : 注入率

注) 注入率は現場の土質状況により設定するものとする。

二次注入材料

$$Q_{p2} = V \times \lambda \times 1000$$

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)

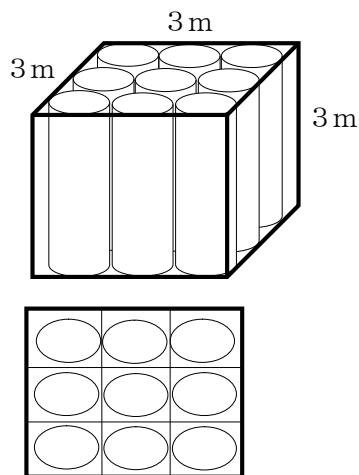
V : 二重管ダブルパッカー工法の二次注入の1本当り注入対象土量 (m³)

λ : 注入率

注) 注入率は現場の土質状況により設定するものとする。

※「薬液注入工」の1本当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】



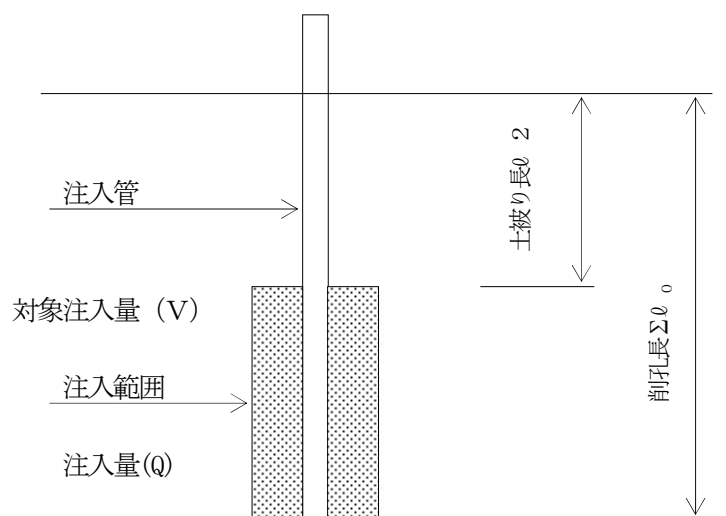
$$\text{対象土量 } V = 3\text{ m} \times 3\text{ m} \times 3\text{ m} = 27\text{ m}^3$$

$$\text{削孔本数 } n = 9\text{ 本}$$

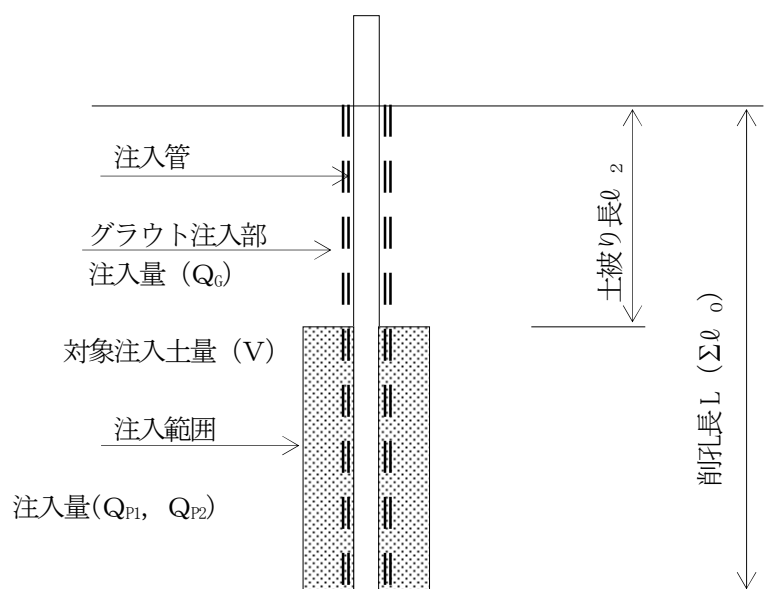
$$\text{1本当り対象土量} : 27\text{ m}^3 \div 9\text{ 本} = 3\text{ m}^3/\text{本}$$

2) 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)



(5) 中層混合処理工

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。

施工方法は、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。

1) 数量算出項目

施工数量を区分ごとに算出する。

表5-7 数量算出項目区分一覧表

区分 項目	改良 深度	施工 規模	規格	改良 材使 用料	単位	数量	備考
施 工 数 量	○	○	○	○	m ³		

①改良深度区分

施工数量を、改良深度ごとに区分し算出する。

改良深度は下表のとおりとする。

改良深度区分
2 m < L ≤ 5 m
5 m < L ≤ 8 m
8 m < L ≤ 10 m
10 m < L ≤ 13 m

注) L : 改良深度 (m)

②施工規模区分

施工規模の区分は下表のとおりとする。

施工規模単位	施工規模区分
1 工事当りの施工規模	1,000m ³ 未満
	1,000m ³ 以上

③規格区分

中層混合処理工の改良材の種類とする。

④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 m³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 m³当りの改良材使用量 (t / m³)

v : 1 m³当りの改良材添加量 (kg / m³)

k : ロス率 (0.06)

(6) 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

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。

1) 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、安定シート・ネットの面積を区分ごとに算出する。

表5-8 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	杭径	打設長	規格	単位	数量	備考
サンドドレーン	○	○	○	本		
サンドコンパクションパイル	○	○	○	本		
サンドドレーン・サンドコンパクションパイル併用工	○	○	○	本		
サンドマット	×	×	○	m ³		
土木安定シート・ネット	×	×	○	m ²		

①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。

②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。

③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、表5-8 数量算出項目区分一覧表で算出した以外に各々サンドドレーン部分、サンドコンパクションパイル部分に分けて算出する。

サンドドレーン・サンドコンパクションパイル併用工1本当り内訳

項目 \ 区分	サンドドレーン部分		サン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	

サンドマットの設計体積、土木安定シート・ネットの設計面積は次式により算出する。

V_m : 設計体積 (m³)
 A : 設計断面積 (m²)
 L : 設計延長 (m)

Am : 設計面積 (m²)
W : 設計幅員 (m)
L : 設計延長 (m)



Figure 1 is a schematic diagram of a pile foundation. It shows a cross-section of a pile with a hatched shaft and a T-shaped head. The pile head is divided into a central hatched section and two side sections. Dimensions are indicated: '打設長 (ℓ)' (Driving length) for the total height, '杭長 (ℓ_1)' (Pile length) for the shaft height, and 'サンドマット厚さ (ℓ_2)' (Sand mat thickness) for the head height.

第6章 フリューム類据付工

6-1 フリューム類据付工

(1) 鉄筋コンクリートフリューム	6-1
(2) 鉄筋コンクリート柵渠	6-2
(3) 鉄筋コンクリート大型水路	6-3
(4) コルゲートフリューム	6-3
(5) ボックスカルバート	6-4
(6) 鉄筋コンクリートL形ブロック	6-5
(7) コンクリート分水槽	6-6
(8) 排水構造物工	6-8
(9) リフト台車によるプレキャストコンクリート水路据付	6-10

第6章 フリューム類据付工

6-1 フリューム類据付工

フリューム類の据付に適用する。

(1) 鉄筋コンクリートフリューム

鉄筋コンクリートフリューム（JIS A 5372）（材料規格呼称 200～1,000）又は本体＋受台を据え付ける場合に適用する。

1) 数量算出項目

必要延長を区分ごとに算出する。

表6-1 数量算出項目区分一覧表

項目	区分	製品規格	受台の有無	単位	数量	備考
鉄筋コンクリートフリューム		○	○	m		

①製品規格区分

製品規格ごとに区分する。

②受台の有無区分

受台の有無について区分する。

(2) 鉄筋コンクリート柵渠

鉄筋コンクリート柵渠を据え付ける場合に適用する。

1) 数量算出項目

必要延長を区分ごとに算出する。

表6-2 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	製品規格	アーム間隔	形式	断面積	単位	数量	備 考
鉄筋コンクリート柵渠	○	○	○	○	m		(注)

(注) 必要に応じ、基面整正、底版コンクリート、底版栗石を別途算出する。

①製品規格区分

製品規格ごとに区分する。

②アーム間隔区分

アーム間隔ごとに区分する。

③形式区分

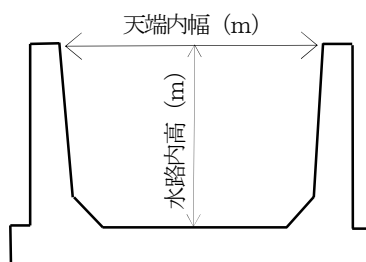
形式ごとに区分する。

④断面積区分

断面積は次式により求め、下表で区分する。

$$\text{断面積 (m}^2\text{)} = \text{水路内高 (m)} \times \text{天端内幅 (m)}$$

断 面 積 (m ²)
0.16m ² 未満
0.16 m ² 以上 2.50 m ² 以下
2.50 m ² を超え 3.60 m ² 以下



(3) 鉄筋コンクリート大型水路

鉄筋コンクリート大型水路（L=1,000mm で 1,450 kg/個を越え 7,000 kg/個以下及び L=2,000mm で 2,900 kg/個を越え 7,000 kg/個以下）を据え付ける場合に適用する。

1) 数量算出項目

必要延長を区分ごとに算出する。

表6-3 数量算出項目区分一覧表

項目	区分	材料規格			接合材	単位	数量	備 考
		製品規格	製品長	製品質量				
鉄筋コンクリート大型水路		○	○	○	○	m		

(注) 必要に応じ、基礎砕石、基礎コンクリート等を別途算出する。

①材料規格区分

布設対象ごとに、上表に該当する項目について区分する。

a. 製品長及び製品質量区分

製品長及び製品質量は、下表で区分する。

製品長(mm/個)	製品質量(kg/個)
1000	1450kg 超え 1500 kg以下
	1500 kg超え 2000 kg以下
	2000 kg超え 2500 kg以下
	2500 kg超え 3500 kg以下
	3500 kg超え 5500 kg以下
	5500 kg超え 7000 kg以下
2000	2900 kg超え 3500 kg以下
	3500kg 超え 5500kg 以下
	5500kg 超え 7000kg 以下

②接合材区分

接合材ごとに区分する。

(4) コルゲートフリューム

コルゲートフリュームを据え付ける場合に適用する。

1) 数量算出項目

必要延長を区分ごとに算出する。

表6-4 数量算出項目区分一覧表

項目	区分	規格	接合	単位	数量	備 考
		○	○	m		
コルゲートフリューム		○	○	m		

①規格区分

規格ごとに区分する。

②接合区分

接合の有無により区分する。

(5) ボックスカルバート

プレキャストのボックスカルバートで、1ブロックを1部材で構成する製品（内空断面が台形タイプの物を含む）の据付、撤去、据付・撤去到適用する。

1) 数量算出項目

必要延長を区分ごとに算出する。

表6-5 数量算出項目区分一覧表

項 目 \ 区 分	作業 区分	製品長	内空幅 ・ 内空高	基礎材 種別	PC鋼材による 縦締め	単位	数量	備考
ボックスカルバート	○	○	○	○	○	m		

- 注) 1. 1ブロックを1部材で構成するプレキャスト製ボックスカルバート（内空断面が台形タイプの物を含む）の据付、撤去、据付・撤去の場合である。
2. 対象としている製品は、1ブロックを1部材で構成するボックスカルバートである。
3. 内空断面が台形タイプの場合やインバート形状の場合の内空高、内空幅は、最大値とする。
4. 縦締めは、直線部にのみ適用する。
5. 基礎碎石の敷均し厚は、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。
6. 基礎碎石、均しコンクリートの材料は、種別・規格にかかわらず適用できる。

(6) 鉄筋コンクリートL形ブロック

水路用鉄筋コンクリートL形ブロック（80 kg/個を越え 4,000 kg/個以下）の据付及び水路用鉄筋コンクリートL形ブロックの突出し鉄筋と底版鉄筋を片面全溶接継手により施工する場合に適用する。

1) 水路用鉄筋コンクリートL形ブロック数量算出項目

必要個数を区分ごとに算出する。

表6-6 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	製品規格	製品質量	接合	単位	数量	備考
鉄筋コンクリートL形水路	○	○	○	個		(注)

(注) 必要に応じ、基礎砕石、基礎コンクリート等を別途算出する。

①製品規格区分

製品規格ごとに区分する。

②製品質量区分

製品質量は、下表で区分する。

製品質量 (kg/個)	
80 kg超え 450 kg以下	1500 kg超え 1900 kg以下
450 kg超え 800 kg以下	1900 kg超え 2200 kg以下
800 kg超え 1100 kg以下	2200 kg超え 2600 kg以下
1100 kg超え 1500 kg以下	2600 kg超え 3000 kg以下
	3000 kg超え 3400 kg以下
	3400 kg超え 3800kg 以下
	3800 kg超え 4000kg 以下

③接合区分

接合材料ごとに区分する。

2) 底版鉄筋溶接数量算出項目

必要箇所を区分ごとに算出する。

表6-7 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	鉄筋配列	鉄筋規格	単位	数量	備考
底版鉄筋溶接	○	○	箇所		

①鉄筋配列

鉄筋配列と鉄筋規格は、下表で区分する。

鉄筋配列	鉄筋規格
1 列	D13
	D16
2 列	D13
	D13 と D16
	D16

(7) コンクリート分水槽

コンクリート分水槽(1ブロックを1部材で構成する製品)の据付、撤去、据付・撤去の場合に適用する。

1) 数量算出項目

必要基数を区分ごとに算出する。

表6-8 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	作業区分	製品質量	基礎碎石の有無	単位	数量	備考
コンクリート分水槽	○	○	○	基		

- (注) 1. コンクリート分水槽の据付、撤去、据付・撤去の場合である。
 2. 蓋版の有無にかかわらず適用できる。
 3. 基礎碎石の敷均し厚は、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。
 4. 撤去作業の場合は、基礎碎石は含まない。
 5. 基礎碎石は、材料の種別・規格にかかわらず適用できる。

①作業区分

据付け、撤去、据付・撤去ごとに区分する。

②製品質量区分

製品質量は、下表で区分する。

製品質量 (kg/基)
50 kg以上 80 kg以下
80 kgを超え 200 kg以下
200kg を超え 400kg 以下
400 kgを超え 600 kg以下
600kg を超え 800kg 以下
800 kgを超え 1,200 kg以下
1,200 kgを超え 1,600 kg以下
1,600 kgを超え 2,200 kg以下
2,200kg を超え 2,800kg 以下

③基礎区分

必要性の有無：基礎碎石について判定する。

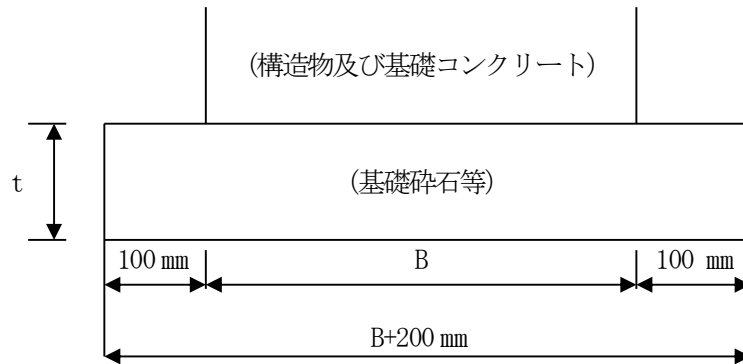
数 量：必要に応じて、基礎碎石の数量を算出する。

- ・基礎碎石は、「第3章コンクリート工 3-1 基礎碎石工」により数量を算出する。

2) その他

「第3章コンクリート工 3-1 基礎砕石工」により構造物等基礎の設置を行う場合、標準寸法としては次のとおりである。

※無筋コンクリート構造物及びコンクリート二次製品



(8) 排水構造物工

プレキャスト製品によるU型（落蓋型、鉄筋コンクリートベンチフリュームを含む）側溝、自由勾配側溝および蓋版の設置、再利用撤去の場合に適用する。

1) 数量算出項目

必要延長を区分ごとに算出する。

表6-9 数量算出項目区分一覧表

項目	区分	材料規格		昼間・夜間の別	施工箇所 (法面小段、縦排水)	基礎碎石の有無	再利用撤去	単位	備考
		製品規格	製品質量						
U形側溝		○	○	○	○	○	○	m	(注) 1
自由勾配側溝		○	○	○	○	○	○	m	(注) 2
蓋版		○	○	○	○	×	○	枚	(注) 3

- (注) 1. 製品長は600、1000、2000mm。基礎碎石の断面積は別途算出する。
 2. 基礎碎石、基礎コンクリート、底部コンクリートの断面積、基面整正は別途算出する。
 3. 鋼製蓋版の場合は、受枠の設置を含む。

①材料規格区分

布設対象ごとに、上表に該当する項目について区分する。

a. 製品質量

製品質量は、下表で区分する。

項 目	製品長(mm)	製品質量(kg/個)
U形側溝	600	60 kg/個以下
		60 を超え 300 kg/個以下
	2000	1000 kg/個以下
		1000 を超え 2000 kg/個以下
		2000 を超え 2900 kg/個以下
自由勾配側溝	2000	1000 kg/個以下
		1000 を超え 2000 kg/個以下
		2000 を超え 2900 kg/個以下

項 目	材質	製品質量(kg/枚)
蓋版	コンクリート・鋼製	40 kg/枚以下
		40 を超え 170kg/枚以下

(注) 鋼製蓋版については、受枠の質量を含めた1枚当たり質量とする。

②基礎碎石の有無区分（蓋版を除く）

基礎碎石の有無について区分する。

③時間的制約について区分する。

④施工箇所区分

施工箇所は、下表で区分する。

施 工 箇 所
一般
法面小段面
法面縦排水

⑤施工区分

施工は、下表で区分する。

施 工 区 分
据付
再利用撤去

(9) リフト台車によるプレキャストコンクリート水路据付

リフト台車により、製品質量 15t 以下のボックスカルバート、大型フリーウム、L 形ブロックを運搬し据え付ける場合に適用する。

1) 数量算出項目

必要延長を区分ごとに算出する。

表 6-10 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	製品種別	製品長	内空幅・高、 底版厚	製品質量	平均搬送 距離	単位	数量	備 考
ボックスカルバート	○	○	○	○	○	個		
大型フリーウム	×	○	○	○	○	個		
L 形ブロック	×	○	○	○	○	個		

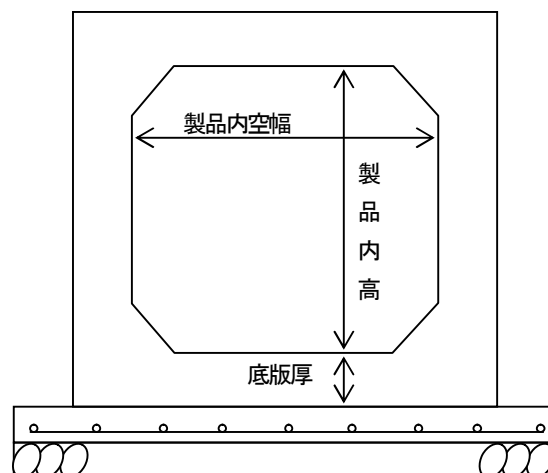
①製品種別区分

製品種別は下表で区分する。

製 品 種 別
一般製品
PC 鋼縦締用製品

②製品長、内空幅・高区分、底版厚

内空幅・高、底版厚は、右図により求め、製品長を含め、製品種類毎に下表で区分する。



ボックスカルバート、大型フリーウムの区分

製品内高	製品内空幅	底 版 厚
800mm以上	800mm以上 1,500mm以下	240mm 未満
1,000mm以上	1,500mm超え 2,300mm以下	300mm 未満
900mm以上	2,300mm超え 3,000mm以下	300mm 未満
1,500mm以上	3,000mmを超える	500mm 未満

(注) 製品内高は、頂版による高さ制限のあるボックスカルバート等に適用する。

L形ブロックの区分

製品内高
2,500mm以下
5,000mm以下

③製品質量

製品質量は、製品種類毎に下表で区分する。

ボックスカルバート、大型フリーユームの区分

製品質量
6t 以下
10t 以下
15t 以下

L形ブロックの区分

製品質量
2.5t 以下
9t 以下

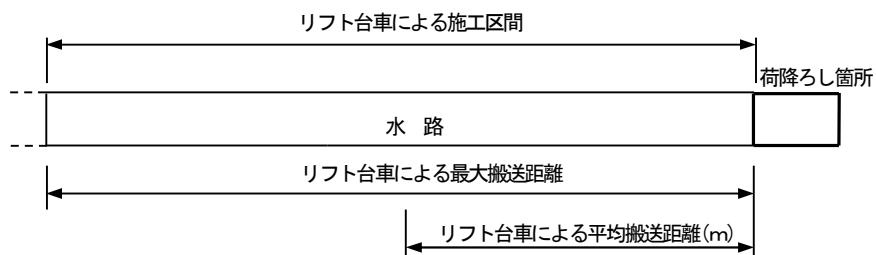
④平均搬送距離

製品質量は、下図により求め、下表で区分する。

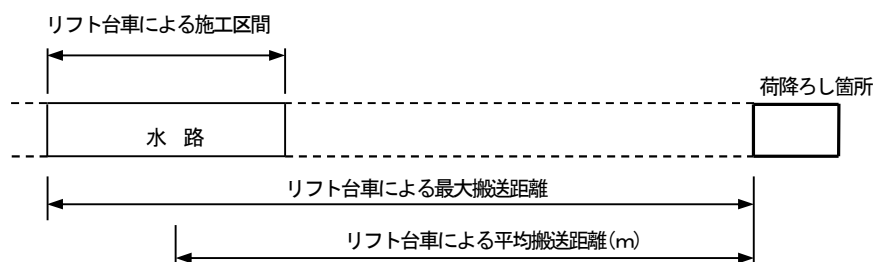
平均搬送距離
50m以下
50mを超え 80m以下
80mを超え120m以下
120mを超え160m以下
160mを超え200m以下
200mを超え230m以下
230mを超え250m以下

平均搬送距離算定参考図

[参考図-1]



[参考図-2]



第7章 河川・水路工

7-1	水路工	7-1
7-2	排水材設置工	7-3
7-3	護岸工	7-4
7-4	根固工	
(1)	消波根固め工	7-5
(2)	捨石工	7-8
(3)	消波工（捨石均し工）	7-9
(4)	消波工（ブロック製作・据付工）	7-10
7-5	浚渫工（バックホウ式浚渫船）	7-11

第7章 河川・水路工

7-1 水路工

河川・水路工におけるウィーブホール取付工及びサイド・アンダードレーンに適用する。

- ・ウィーブホール取付工
- ・サイド・アンダードレーン工

ウィーブホールについてはコンクリート構造物のウィーブホール取付けに適用する。

サイドドレーンについては、構造物に沿って設ける幅300mm・高さ300mmのサイドドレーンの取付けに適用する。

アンダードレーンについては、硬質ポリ塩化ビニル有孔管を用いた幅350mm・高さ400mmのアンダードレーンの取付けに適用する。

1) 数量算出項目

各々の構造物の設置数量を区分ごとに算出する。

表7-1 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	使用材料	規格	施工及び 設置	単位	数量	備考
ウィーブホール	×	×	○	箇所		
サイド・アンダードレーン	○	○	×	m		

①使用材料区分

使用する材料に区分する。

使用材料	洗砂利、コンクリート用碎石、単粒度碎石
------	---------------------

②規格区分

使用する材料の規格に区分する。

洗砂利	25 mm以下、40 mm以下
コンクリート用碎石	25～5 mm、40～5 mm
単粒度碎石	40～30 mm、30～20 mm、20～13 mm、13～5 mm

③施工及び設置区分

ウィーブホール取付の際の施工及び設置区分は、下表のとおりである。

項 目	施工区分	設置区分
ウィーブホール取付	型枠及び鉄筋 箱 抜	壁部 底版

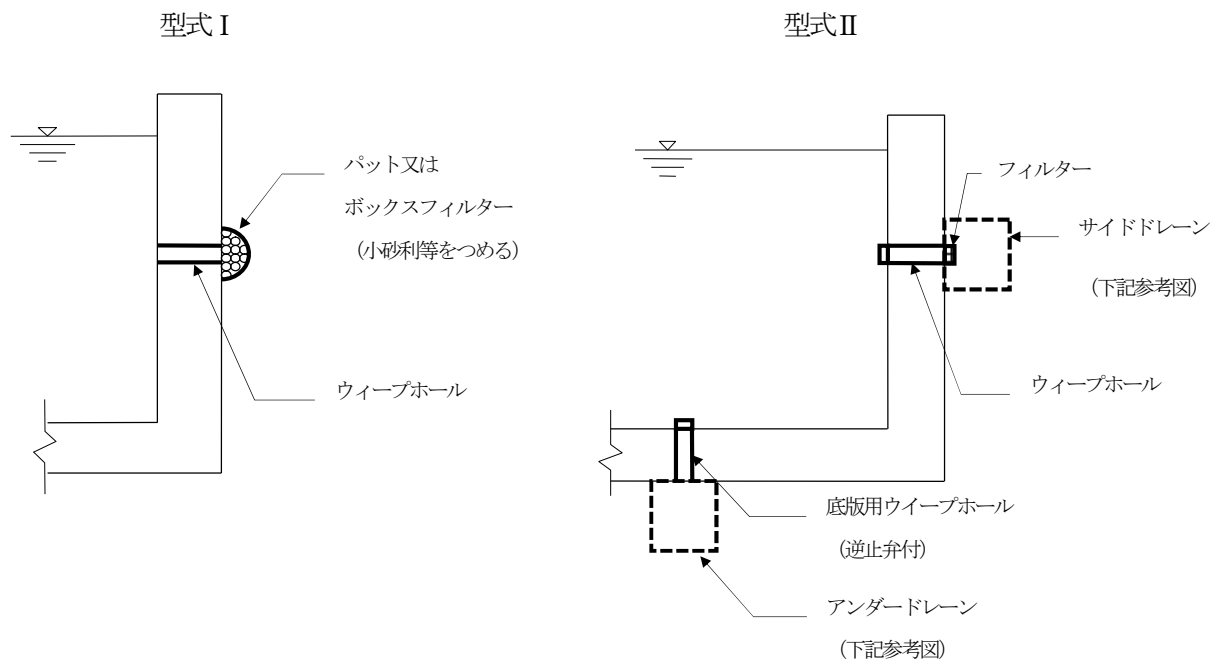
(注) 施工区分については以下による。

型枠及び鉄筋 : 壁部で型枠にセットする場合又は底版で、鉄筋等で固定する場合。

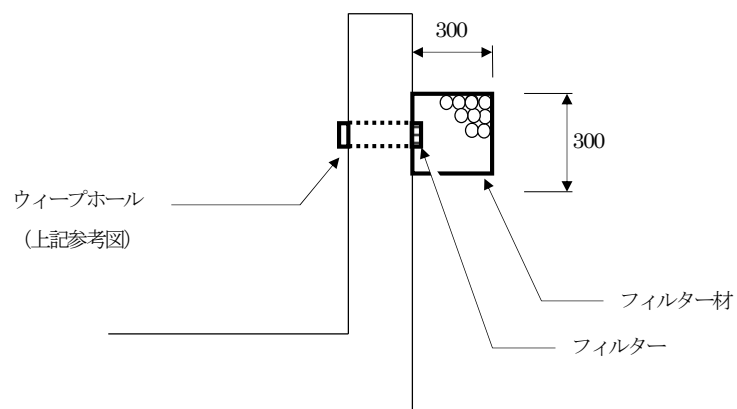
箱 抜 : 箱抜きされた箇所にウィーブホールをセットする場合。

(参考図)

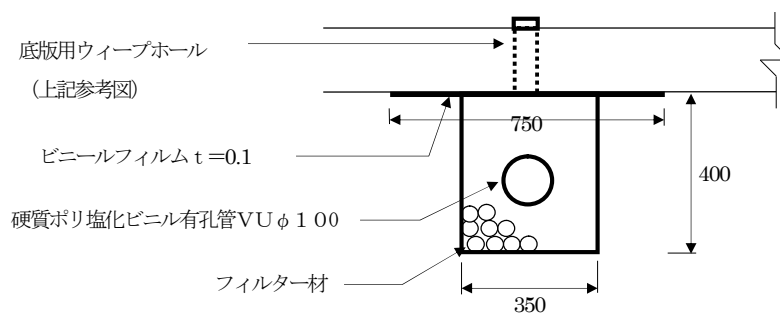
(ウィープホール)



(サイドドレーン)



(アンダードレーン)



7-2 排水材設置工

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

1) 数量算出項目

排水材設置工の延長を区分ごとに算出する。

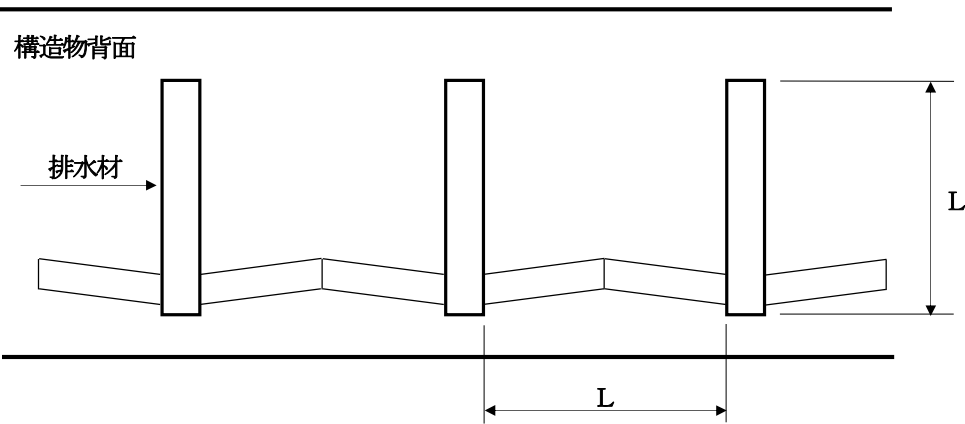
表 7-2 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	幅 厚さ	単位	数量	備考
排水材設置工	○	箇所		

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

2) 数量算出方法

施工延長 (L) のとり方は、下図のとおりとする。



7-3 護岸工

土地改良工事で行う護岸工で、以下に示す工種について適用する。

1) ブロックマット設置工 2) 合成ゴムシート布設工 3) 多自然型護岸工

ブロックマット設置工は、河川及び水路における護岸の法面保護・浸食防止を目的としたブロックマットの布設に適用する。

合成ゴムシート布設工は、ため池改修工事及び調整池工事等における、合成ゴムシートの布設に適用する。

多自然型護岸工は、多自然型護岸工の施工で木杭の打ち込みに適用する。

1) 数量算出項目

設置される各種護岸工の数量を区分ごとに算出する。

表7-3 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	使用材料	単位	数量	備考
ブロックマット設置工	○	m ²		
合成ゴムシート布設工	○	m ²		
多自然型護岸工	○	本		

①使用材料区分

使用する材料の規格及び施工長等について、次表にて区分する。

材 料	規 格	施工長
ブロックマット	厚さ (mm) 、 幅 (m) 、 型式	3.0m、4.0m、5.0m、6.0m、7.0 m、8.0m

材 料	規格厚
合成ゴムシート	1.0 mm、1.5 mm

材 料	杭長	杭 径
木杭 (松杭丸太) その他	1.8m	6cm、7.5cm、9cm
	2.0m	6cm、7.5cm、9cm、12cm、15cm、18cm
	2.5m	12cm
	2.6m	12cm
	2.8m	12cm
	3.0m	6cm、7.5cm、9cm、12cm、15cm、18cm
	3.2m	12cm
	3.3m	12cm
	その他	—

7-4 根固工

(1) 消波根固め工

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の現地製作、陸上よりの敷設工事に適用する。

1) 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。

①消波根固めブロック製作

表7-4 数量算出項目区分一覧表

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 の種類別	単位	数量	備考
消波根固め ブロック製作	○	○	○	○	○	○	個		

- (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. ブロック質量は、ブロック実質量とする。

②消波根固めブロック横取り

表7-5 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	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		

- (注) 1. 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積込み

表7-6 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	ブロック規格	クレーン機種	単位	数量	備考
消波根固め ブロック積込み	○	○	個		

④消波根固めブロック荷卸

表7-7 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	ブロック規格	クレーン機種	単位	数量	備考
消波根固め ブロック荷卸	○	○	個		

⑤消波根固めブロック据付け

表7-8 数量算出項目区分一覧表

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 機種	単位	数量	備考
消波根固め ブロック据付け	○	○	○	○	○	個		

(注) 1. 据付け（水中）とは、据付作業の内、玉外し作業又はブロックの据付位置の確認作業を水中で行う場合に適用する。

⑥消波根固めブロック運搬

表7-9 数量算出項目区分一覧表

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。片道運搬距離が15kmを超える場合は、別途考慮すること。

2) 数量の算出方法について

(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。

$$N = V (1 - a) / v$$

N = 個数 (個)

V = 空体積 (m³)

v = 1個当り空体積 (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、次式より算出する。

$$n = X / W \text{ (小数以下切り捨て)}$$

X : トラック等の積載質量 (t)

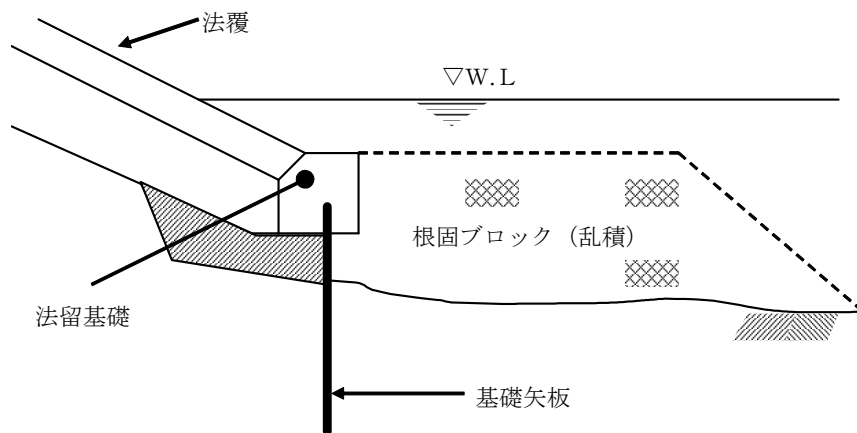
W : ブロック1個当りの質量 (実質量) (N)

※その他

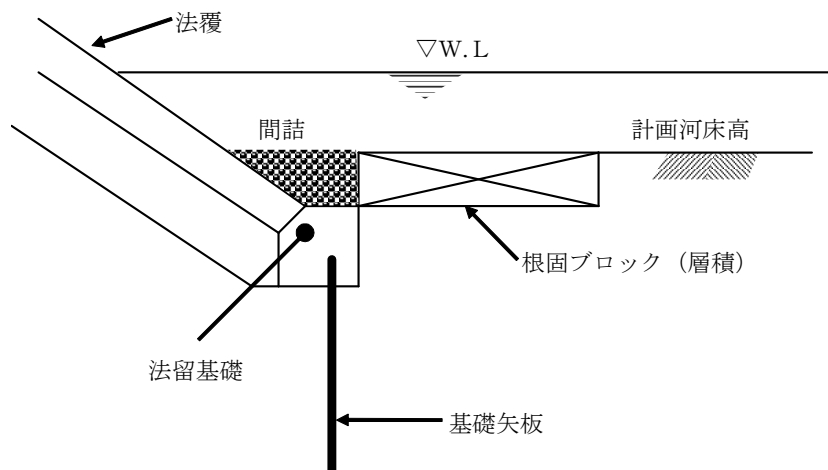
間詰め、連結金具が必要な場合は別途算出する。

(参考図)

・乱積



・層積



(2) 捨石工

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

1) 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。

区分は、規格、最大作業半径とする。

表 7-10 数量算出項目区分一覧表

区 分 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		

①最大作業半径

最大作業半径は以下の区分で算出する。

最大作業半径
9m以下
9mを超え 24m以下

②表面均し

表面均しは以下の区分で算出する。

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

(3) 消波工（捨石均し工）

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

1) 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。

区分は、規格とする。

表7-11 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	規格	単位	数量	備考
捨石投入	○	m ³		
捨石均し	○	m ²		

① 捨石投入の規格区分

捨石に使用する材料を砂利及び岩石に区分して算出する。

② 捨石均しの規格区分

捨石均しの規格の区分は以下のとおりとする。

捨石均し
本均し (精度±5cm)
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) 消波工（ブロック製作・据付工）

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。

1) 数量算出項目

ブロックの個数を区分ごとに算出する。

区分は、作業区分、規格とする。

表7-12 数量算出項目区分一覧表

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。

①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
水上設置

(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言い、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。

②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
4.5 t以下
4.5 tを超え7.5 t以下
7.5 tを超え12.5 t以下
12.5 tを超え22.0 t以下
22.0 tを超え31.0 t以下
31.0 tを超え37.5 t以下
37.5 tを超え50.0 t以下

2) 数量算出方法

数量の算出は、「第1章適用範囲及び共通事項」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)、コンクリート規格、1個当り型枠面積 (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。

7-5 浚渫工（バックホウ式浚渫船）

河川及びダムにおける、バックホウ式浚渫船による浚渫工の施工に適用する。

1) 数量算出項目

浚渫土量の数量を区分ごとに算出する。

区分は、N値とする。

表 7-13 数量算出項目区分一覧表

項 目 \ 区 分	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		

①N値区分

浚渫する土砂の土質について、以下により区分する。

土質分類	N値
粘性土	10 未満
砂質土及び砂	10～30 未満
礫質土	30～50 未満

