

防整技第15191号
30. 9. 27

大臣官房会計課長
防衛大学校総務部管理施設課長
地方協力局施設管理課長
防衛医科大学校経理部施設課長
防衛研究所企画部総務課長
統合幕僚監部総務部総務課長
陸上幕僚監部防衛部施設課長
海上幕僚監部防衛部施設課長
航空幕僚監部防衛部施設課長 殿
情報本部計画部事業計画課長
防衛監察本部統括監察官
各地方防衛局調達部長
帯広防衛支局長
東海防衛支局長
熊本防衛支局長
防衛装備庁長官官房会計官

整備計画局 施設技術管理官
(公 印 省 略)

土木工事数量調書作成の手引について（通知）

標記について、別冊のとおり定めたので、平成30年10月1日以降に入札公告を行う建設工事について適用することとしたので、通知する。

なお、土木工事数量調書作成の手引きについて（防整技第7379号。28. 4. 1）は、平成30年9月30日限りで廃止する。

添付書類：別冊

写送付先：整備計画局施設計画課長、整備計画局施設整備官、整備計画局提供施設計画官、地方協力局地方協力企画課長、地方協力局提供施設課長

防整技第15191号(30. 9. 27)別冊

土木工事数量調書作成の手引

平成30年10月

整備計画局 施設技術管理官

目 次

第1章 総則

- 1. 目的 1
- 2. 適用 1
- 3. 用語の定義 1

第2章 数量計算の方法

- 1. 数量計算の原則 1
- 2. 構造物等の数量から控除しないもの 2
- 3. 構造物の数量に加算しないもの 3
- 4. 3次元モデルの基本的な算出及び表現方法..... 3

第3章 計算数量の算出

- 1. 土工・岩石工11
- 2. 基礎工24
- 3. コンクリート工31
- 4. 路床及び路盤工45
- 5. コンクリート舗装工48
- 6. アスファルト舗装工49
- 7. 給排水工51
- 8. 法面工68
- 9. 環境整備工89

10. 鋼構造物工	92
11. 舗装版等とりこわし工	93
12. 雑工	96
13. 仮設工	103
第4章 設計数量の算出	127

第1章 総 則

1. 目 的

本手引は、数量調書の作成について必要な事項を定め、その業務の的確かつ円滑な処理を図ることを目的とする。

2. 適 用

建設工事（工事の実施細目について（防整技第7167号。28. 3. 31）第2第1号に規定する建設工事をいう。）のうち、土木工事に係る数量調書の作成にあたっては、本手引きによることを原則とする。

3. 用語の定義

本手引における定義は、以下のとおりとする。

（1）設計数量

積算価格内訳明細書及び設計図書に記載する数量をいう。

（2）計算数量

設計数量の算出の基礎となる数位処理をする前の数量で、数学公式等により求められたものをいう。

第2章 数量計算の方法

1. 数量計算の原則

（1）数量の単位は、すべて計量法によるものとする。

（2）長さの計算

長さの計算は数学公式によるほか、スケールアップによることができる。
スケールアップによるときは、2回以上の実測値の平均値とする。

（3）面積の計算

ア. 面積の計算は数学公式によるほか、3斜誘致法、またはプランメーターによって計算する。
プランメーター等を使用するときは、3回以上測ったもののうち、正確と思われるもの3回の平均値とする。

イ. 面積の計算で各法長が一定でないときは、両辺長を平均したものにその断面間の距離を乗じる平均面積法により算出する。

ウ. 上記ア、イによることを原則とするが、CADソフトによる算出結果について、適宜結果の確認をした上で適用できるものとする。
する。

(4) 体積の計算

ア. 体積の計算は数学公式によるほか、両断面積の平均数量に距離を乗じる平均断面法により算出する。

イ. 上記のア. によることを原則とするが、C I M試行においては、C A Dソフト等による算出結果について、適宜結果の確認をしたうえで適用できるものとする。

(5) 構造物の計算に用いる角度は「分」までとし、円周率、法長、乗率、三角関数及び弧度は四捨五入して小数第3位とする。

(6) 算式計算の乗除は、記載の順序によって行い、分数は約分せず分子分母にその値を求めた後に除法を行うものとし、四捨五入により位止めするものとする。

2. 構造物等の数量から控除しないもの

次に掲げる種類の容積又は面積は、原則として構造物等の数量から控除しなくてよいこととする。

(1) コンクリート中の鉄筋、鋼矢板及び土留材等

(2) コンクリート中の基礎杭頭。ただし、現場打杭及び杭頭部の結合方式方法 A の場合のフーチングコンクリートについては、控除する。

(3) コンクリート中の支承座面の箱抜

(4) 床版コンクリート中の主桁上フランジ

(5) 鋼材中のボルト孔及び隅欠き

(6) コンクリート構造物の面取り及び水切

(7) コンクリート構造物の伸縮継目の間隔及び止水板

(8) コンクリート構造物内の内径 30cm 以下の管類、水抜孔等

(9) 基礎材（均しコン含む）中の径 30cm 以下の杭及び胴木

(10) 盛土部の法沿い縦排水工、地下排水工等の容積及びこれに類似のもの

(11) コンクリート構造物中のモルタル注入孔及び埋込金具等の容積

(12) 舗装工、床版工中の 1 箇所 1.0 m²未満の構造物

(13) 盛土中で現地盤線以上の断面積が 1.0 m²未満の管渠等ないものとする。

- (14) ガードレール、ガードパイプ等防護柵の支柱の箱抜き
- (15) その他面積又は体積が前項までに示す項目以外で全体数量に及ぼす影響が僅少なもの
- (16) 上記 (1) ～ (15) に準ずるものと判断されるもの

3. 構造物の数量に加算しないもの

施工時に数量を算出する必要がある場合、次に掲げる内容については、構造物の数量に加算しないものとする。

- (1) 品質・形状等が不相当と発注者が認め、解体・除去を命じた構造物
- (2) 型枠の余裕面積
- (3) コンクリート・鉄筋等材料の損失量
- (4) 鉄筋の組立・据付に使用したタイクリップ等
- (5) 仮締切、支保、足場工等における仮設基礎コンクリート等
- (6) 上記 (1) ～ (5) に準ずるものと判断されるもの

4. 3次元モデルの基本的な算出及び表現方法

数量の算出は「1. 数量計算の原則」によるほか下記の方法によるものとする。

(1) 3次元CADソフト等を用いたア～エの算出方式

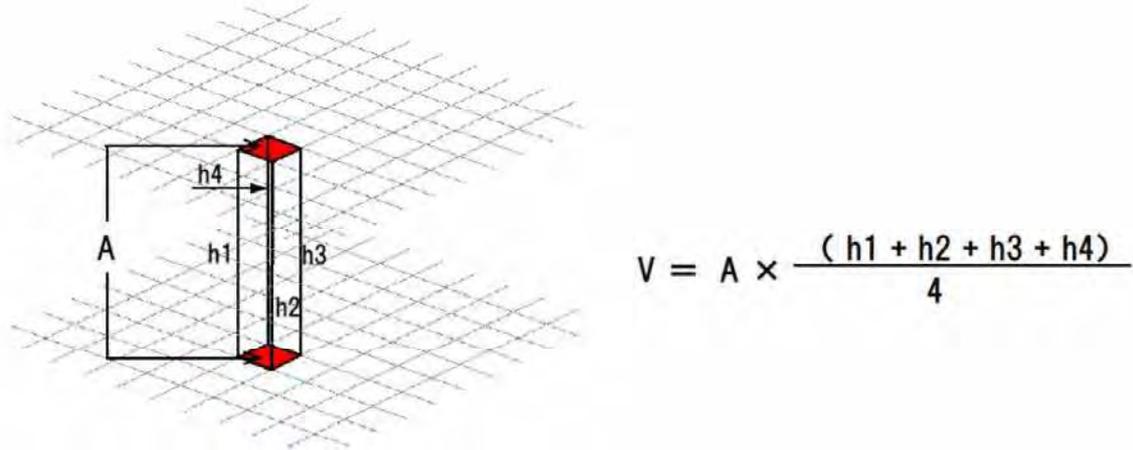
数量算出に用いる3次元点群座標データまた同様に数量算出に用いるサーフェスデータのメッシュの大きさは、50cm間隔以下の密度とする。ただし、3次元点群座標データにおいて植生等により測定した点が正しく地表を捉えられず、標準の点密度の取得が困難な場合には、この限りでない。

ア. 点高法

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

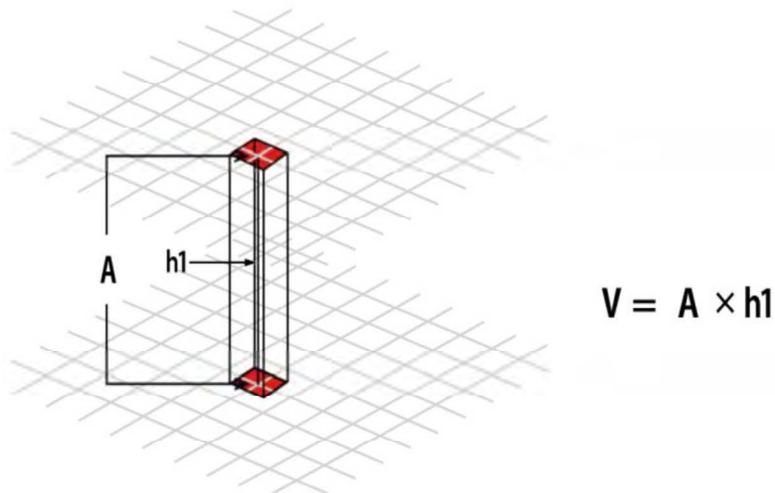
(ア) 4点平均法：メッシュ交点の四隅の標高差を平均する方法

図2-1



(イ) 1点法：メッシュ交点にて標高差を算出する方法

図2-2

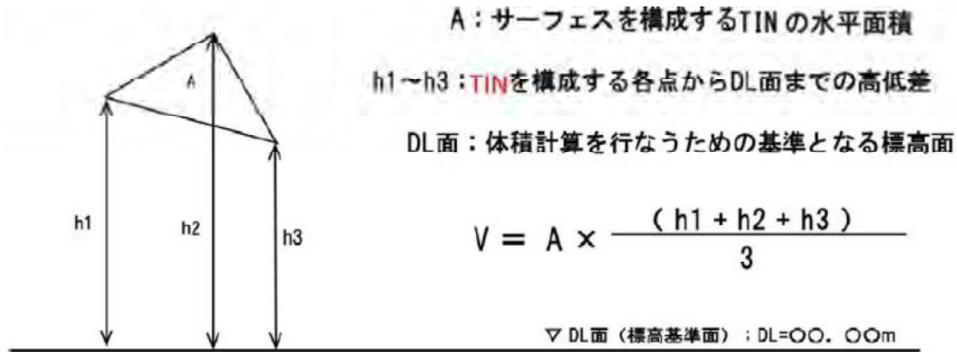


イ. TIN分割等を用いて求積する方法

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

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

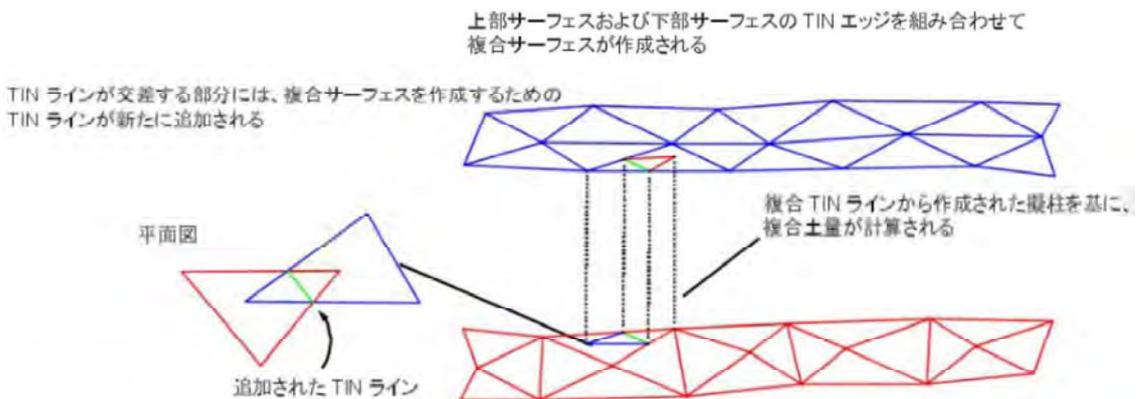
図 2-3



ウ. プリズモイダル法

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

図 2-3

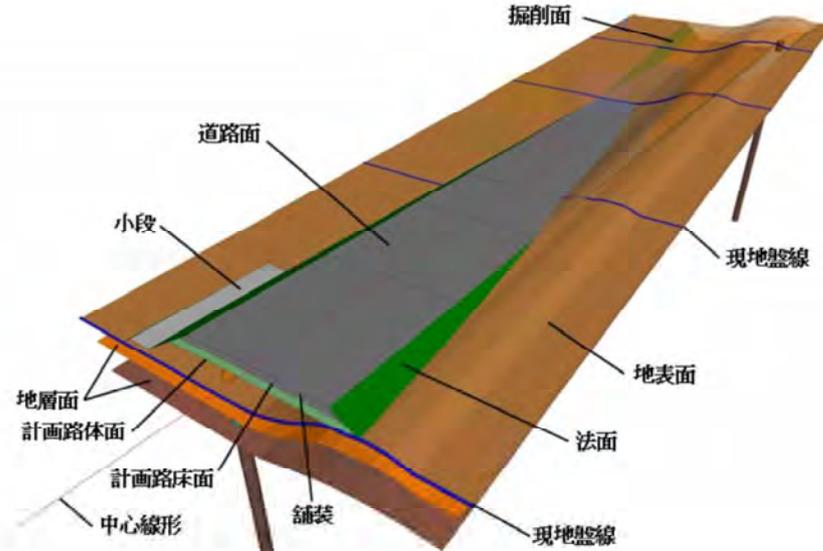


エ. その他算出結果について結果を確認できるもの

(2) 土構造物における3次元モデルの基本的な表現方法

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

図2-4

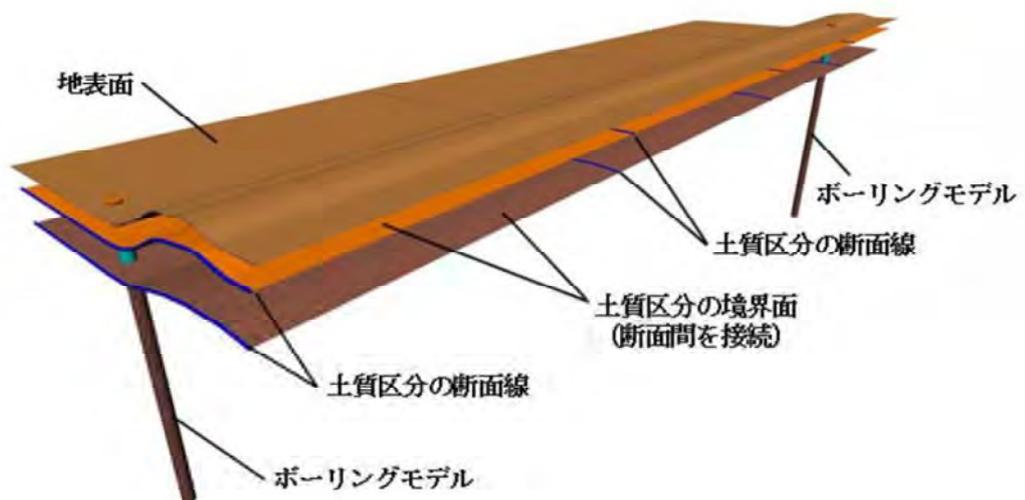


土工（掘削、盛土）や残土処分の数量は、3次元地盤モデルに現地盤線や施工基面（計画路床）等を表現した土工モデルや構造物モデル等を重ね合わせ、その体積の差分等により算出する。

ア. 土質区分「3次元地盤モデル」

「3次元地盤モデル」を用いて表現する。「3次元地盤モデル」は、平均断面法と同様にボーリングデータ等に基づく地質断面図を用いて土質区分の断面を表現し、一次比例で断面を補完して、断面間を接続し、土質区分の境界面を表現する。

図2-5



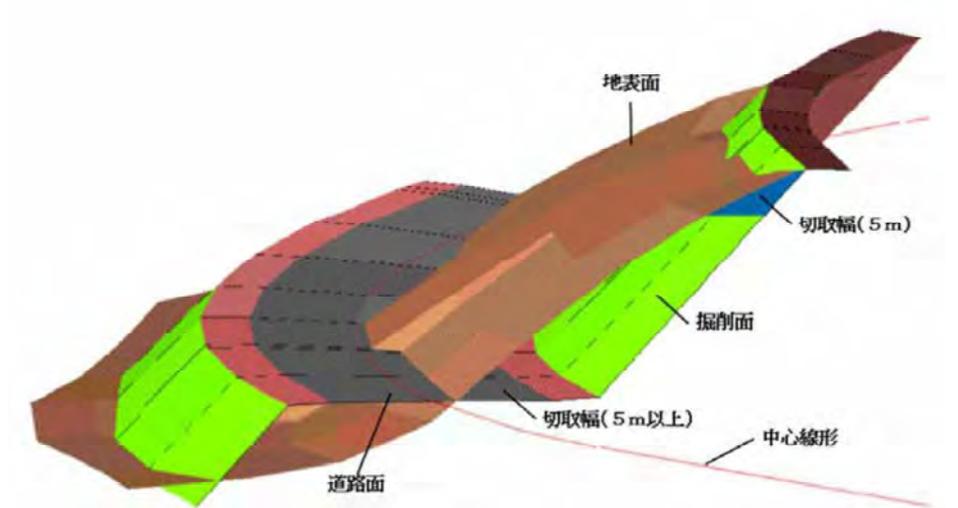
イ. 施工形態（土工モデル）

（ア）掘削

a. 道路

オープンカットや片切掘削等における切取幅（数量算出区分に応じた幅）の境界面は、サーフェスモデル等を用いて表現する。切取幅の境界面サーフェスは、平均断面法と同様に切り出した断面で切取幅の境界線を表現し、一次比例で断面間を補完して接続し、境界面を表現する。

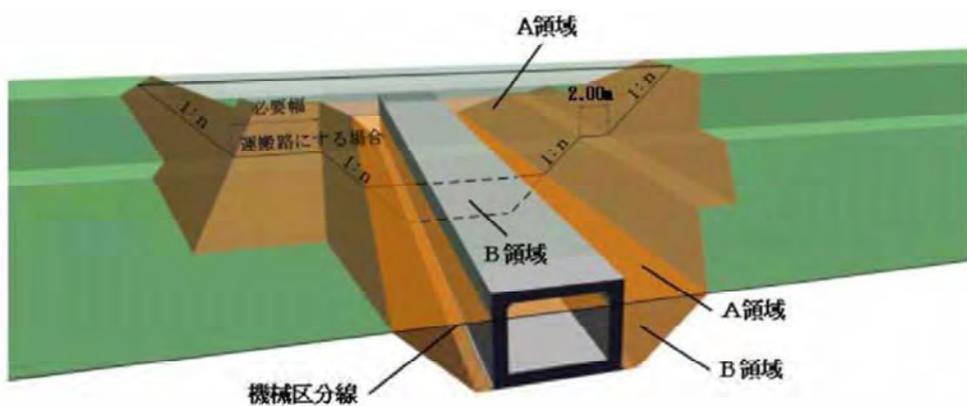
図 2-6



b. 築堤

築堤横断構造物のA領域、B領域を区別する機械区分の境界面は、サーフェスモデル等を用いて表現する。

図 2-7



(イ) 盛土

a. 道路

路体盛土の施工幅員（数量算出区分に応じた幅）は、サーフェスモデル等を用いて表現する。施工幅員の境界面のサーフェスモデルは、平均断面法と同様に切り出した断面で切取幅の境界線を表現し、一次比例で断面間を補完して接続し、境界面を表現する。

なお、路床盛土の平均幅員（（上幅＋下幅）× 1/2）は、測点ごとに 3 次元モデルより断面を切り出して路床盛土の平均幅員を算出し、その結果を施工形態の属性情報とする。

b. 築堤

築堤盛土の施工幅員（数量算出区分に応じた幅）は、サーフェスモデル等を用いて表現する。施工幅員の境界面のサーフェスモデルは、上記の道路盛土と同様に、切り出した断面で切取幅の境界線を表現し、一次比例で断面間を補完して接続し、境界面を表現する。

(3) コンクリート構造物における3次元モデルの基本的な表現方法

ア. A：体積を算出する項目

3次元モデルを用いて位置と体積を算出し、属性情報を用いて規格や仕様等を区分する。コンクリート等に適用する。

イ. B：長さ、面積及び個数を算出する項目

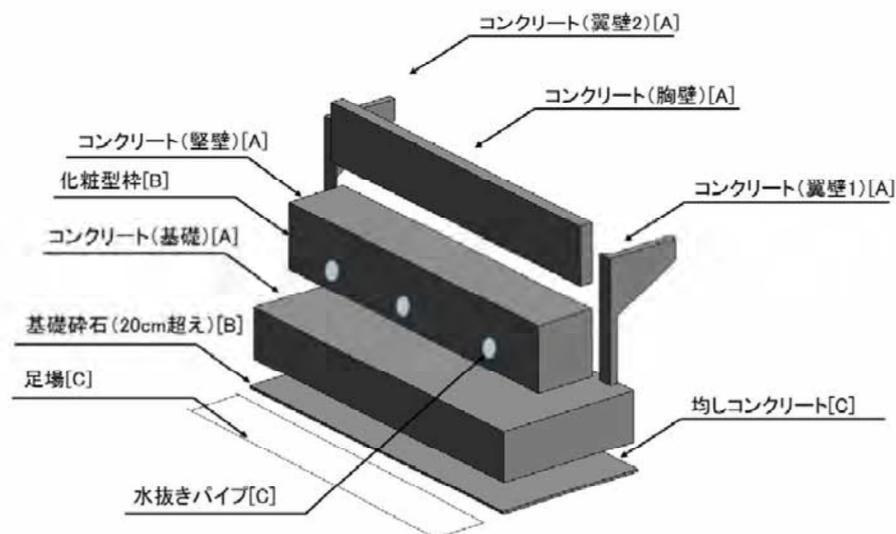
簡易な形状（点、線、面）を用いて位置、延長や面積を算出し、属性情報を用いて規格や仕様等を区分する。鉄筋等に適用する。

ウ. C：必要性の有無を確認する項目

必要性の有無を確認し、必要な場合は計上する。ただし、材料の数量算出は不要で3次元モデルの作成も必要ない。3次元モデルに注記情報を付与して確認できるようにする。均しコンクリートや水抜パイプ等に適用する。

エ. 上記は、数量算出における3次元モデルの基本的な表現方法を示すものであり、必要に応じてBやCに分類されている項目にAや他の表現方法を用いることを妨げるものではない。

図2-8



- 注) 1. 一般的な土木構造物の足場や型枠は、数量算出するためBを適用する。
2. 現場打ち擁壁、函渠工、橋台橋脚、共同溝工等の足場や型枠は、コンクリートに数量が含まれているためCを適用する。
3. 化粧型枠は、数量算出する必要があることから、本図ではBを適用する

ア. 下記の項目を区分ごとに算出する。

表 2-1

項目	区分	3次元 モデル	属性情報					
			規格	形式	必要性 の有無	単位	数量	備考
橋台・橋脚本体コンクリート		A	○	○	—	m ³		注1 注2
基礎 砕石	敷均し厚 20cm 以下	C	×	×	○	—		
	敷均し厚 20cm 超え	B	○	×	—	m ²		
均しコンクリート		C	×	×	○	—		
化粧型枠		B	×	×	—	m ²		必要量計上
鉄筋		B	○	×	—	t		
足場		C	×	×	(×)	—		注3
水抜パイプ		C	×	×	—	—		逆T式橋台のみ必要 に応じ計上

注) 1. 鉄筋工については、「鉄筋工」による。

2. 基礎砕石厚さ 20cm を超える場合は、「砕石工（基礎・裏込）、栗石工（基礎・裏込）」による。

3. 逆T式橋台において水抜パイプが必要な場合は、別途考慮するものとする。

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

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

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

(エ) 化粧型枠を使用する場合は、3次元モデルより面積を算出するためBを適用する。
なお、一般の型枠を使用する場合は、Cを適用する。

(オ) 均しコンクリート、足場と水抜パイプは、必要性の有無を確認し、必要な場合は計上するが、材料数量の算出は不要のためCを適用する。

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

第3章 計算数量の算出

1. 土工・岩石工

(1) 基本事項

ア. 掘削、掘削(ICT)、盛土、盛土(ICT)、床堀、埋戻し、残土処理の土量を、土質、構造物、施工形態ごとに算出する。

イ. 掘削、掘削(ICT)、床堀、残土処理については地山土量で、盛土、盛土(ICT)、埋戻しは締固め後の土量で、土量計算を行う。

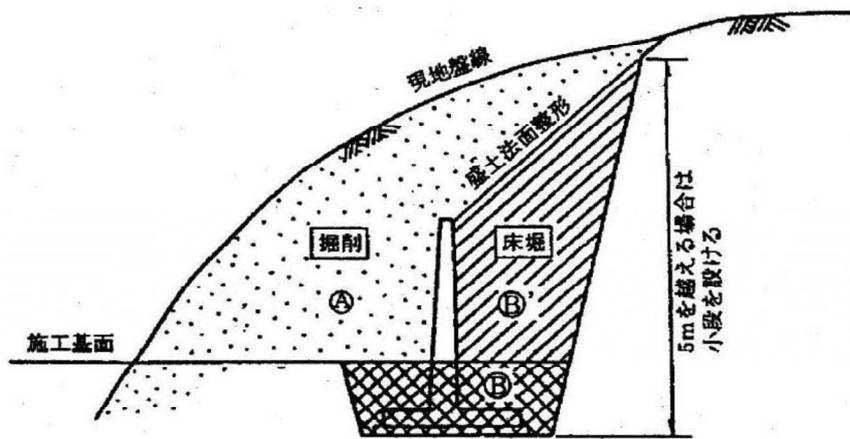
ウ. 盛土、盛土(ICT)については、路床盛土、路床盛土(ICT)及び、一般盛土、一般盛土(ICT)（路体、築堤等路床以外の部分）を幅員ごとに算出する。

エ. 基面整正が必要な場合は、面積で算出する。

- ・「掘削」とは、現地盤線から施工基面までの土砂等を掘り下げる箇所であり、「埋戻し」を伴わない箇所である。
- ・「床堀」とは、構造物の築造又は撤去を目的に、現地盤線又は施工基面から土砂等を掘り下げる箇所であり、「埋戻し」を伴う箇所である。
- ・「盛土」とは、現地盤線又は、計画埋戻し線より上に土砂を盛り立てる箇所である。
- ・「埋戻し」とは、構造物の築造又は撤去後、現地盤線又は計画埋戻し線まで埋戻す箇所である。

(2) 土工区分図

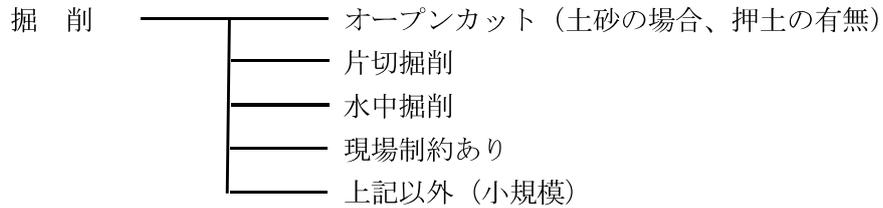
図 1 - 1



- 注) 1. 掘削①の領域は、施工基面より上の部分で、構造物を施工する為に掘削される部分②は含まない。
2. 床掘②' は、施工基面より下の部分②と区分して数量を取りまとめる。

(3) 掘削

施工形態は、掘削箇所の地形により、以下の区分ごとに算出する。



ア. オープンカット

「オープンカット」は、図1-2に示すような切取面が、水平若しくは緩傾斜をなすように施工できる場合で、切取幅5m以上、かつ延長20m以上を標準とする。

イ. 片切掘削

「片切掘削」は、図1-3及び図1-4に示すような切取幅5m未満の領域Bを施工する場合とする。

なお、図1-3に示すような箇所にあっても、地形及び工事量などの現場条件等を十分考慮の上、前述のオープンカット工法が可能と判断される場合（図1-3の領域A）はオープンカットを適用する。

ウ. 水中掘削

「水中掘削」は、土留・仮締切工の施工条件において掘削深さが5mを超える場合、又は掘削深さが5m以内でも土留・仮締切工内の切梁等のためのバックホウが使用できない場合で水中の掘削積込作業とする。

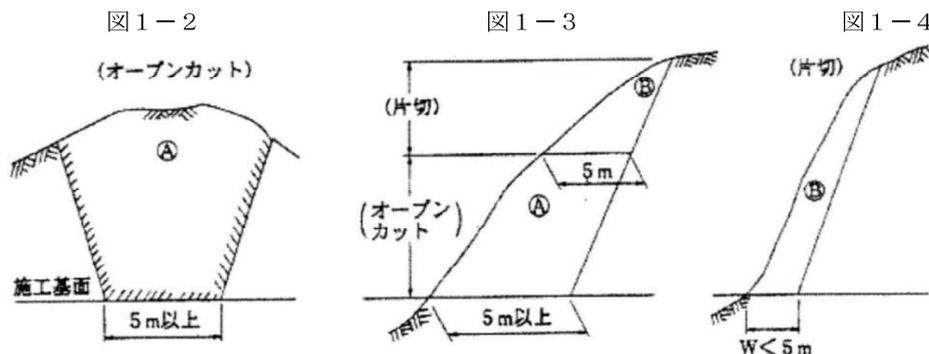
エ. 現場制約あり

「現場制約あり」は、機械施工が困難な場合とする。

オ. 上記以外（小規模）

「上記以外（小規模）」は、1箇所当り施工量が100m³以下又は、施工量が100m³以上で現場が狭隘の場合の掘削・積込み作業とする。

「1箇所」とは、目的物（構造物・掘削等）1箇所当りのことであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を1箇所とする。



(4) 盛土

下記の項目に区分して算出する。

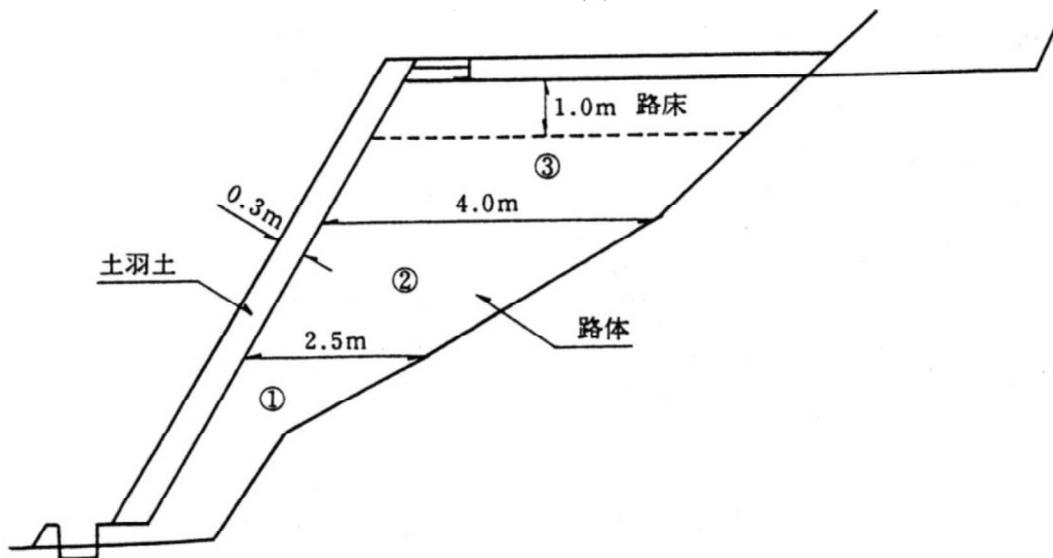


路体（築堤）盛土は施工幅員、路床盛土は平均幅員により下記のとおり区分して算出する。

表 1 - 1

	幅員
①	2.5m 未満
②	2.5m 以上 4.0m 未満
③	4.0m 以上

図 1 - 5



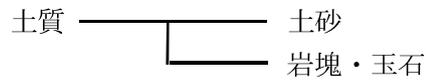
※土羽土は必要に応じて区分し算出する。

$$\text{土羽土 } V (\text{m}^3) = \text{法面積 } (\text{m}^2) \times 0.3\text{m}$$

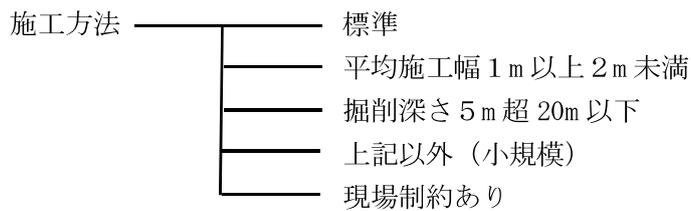
(5) 床掘

ア. 施工形態は、土質、施工方法及び土留方式の種類により以下の区分ごとに算出する。

(ア) 土質



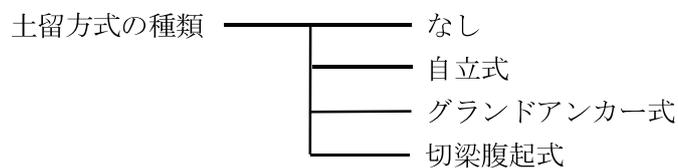
(イ) 施工方法



注) 1. 施工方法「上記以外(小規模)」とは、1箇所当りの施工土量が 100 m³程度まで、又は平均施工幅 1 m 未満の床掘りで、「1箇所当り」とは、目的物 1箇所当りであり、目的物が連続している場合は、連続している区間を 1箇所とする。

2. 施工方法「現場制約あり」とは、機械施工が困難な場合。

(ウ) 土留方式の種類



(エ) 障害の有無



イ. 床掘り勾配及び余裕幅

(ア) オープン掘削の床掘り勾配は、下表のとおりとする。

表 1 - 2

土質区分	掘削面の高さ	床掘り勾配	小段の幅
中硬岩・硬岩	5m未満	直	—
	全掘削高5m以上	1:0.3	下からH=5m毎に1m
軟岩Ⅰ・軟岩Ⅱ	1m未満	直	—
	1m以上5m未満	1:0.3	—
	全掘削高5m以上	1:0.3	下からH=5m毎に1m
レキ質土・砂質土 粘性土・岩塊玉石	1m未満	直	—
	1m以上5m未満	1:0.5	—
	全掘削高5m以上	1:0.6	下からH=5m毎に1m
砂	5m未満	1:1.5	—
	全掘削高5m以上	1:1.5	下からH=5m毎に2m
発破などにより崩壊しやすい状態になっている地山	2m未満	1:1.0	下からH=2m毎に2m

注) 上記により難い場合は、別途考慮できる。

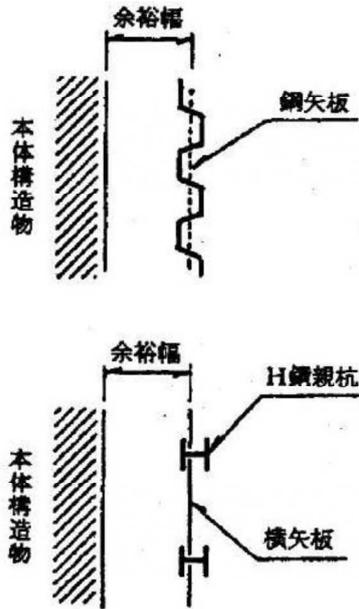
(イ) 掘削余裕幅は、下表のとおりとする。

表 1 - 3

種別	足場工の有無	掘削余裕幅
オープン掘削	足場工なし	50cm
	足場工あり (フーチング高さ2m未満でフーチング上の足場を設置する場合)	170cm (50cm)
土留掘削	足場工なし (プレキャスト構造物で自立型土留の場合)	100cm (70cm)
	足場工あり (フーチング高さ2m未満でフーチング上の足場を設置する場合)	220cm (100cm)

- 注) 1. 余裕幅は本体コンクリート端からとする。
 2. 矢板施工の余裕幅は矢板のセンターからの距離。
 3. 足場工が必要な場合とは、H=2m以上の構造物。
 4. 雪寒仮囲いを使用する場合は、必要幅を計上すること。
 5. 小構造物の掘削余裕幅は参考資料による。
 6. 共同溝等の特殊な場合は、別途考慮する。

図 1 - 6

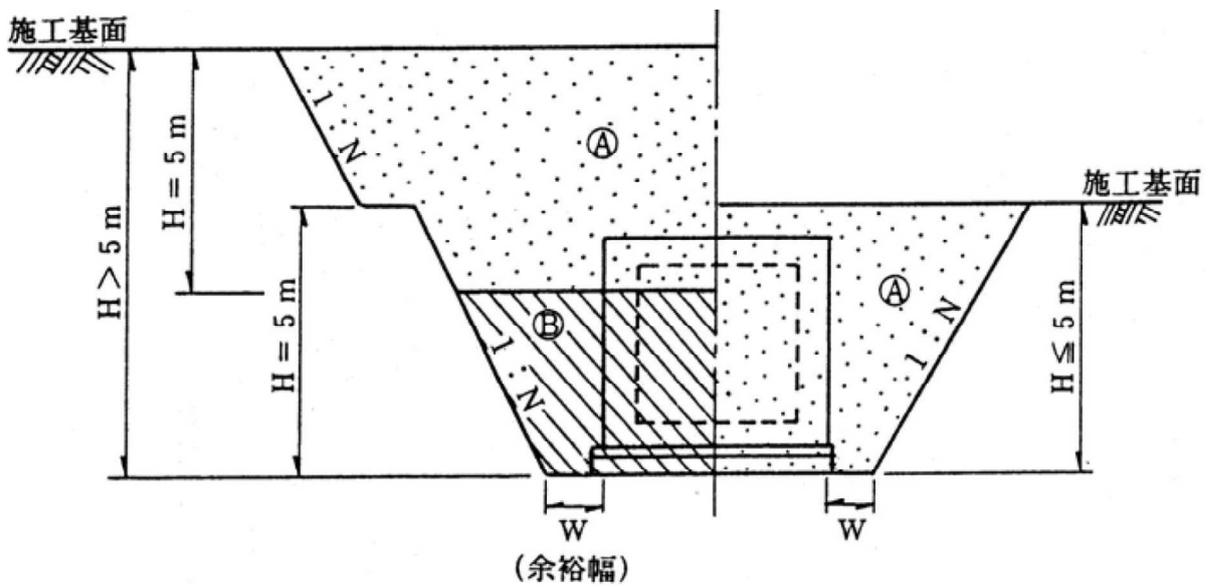


ウ. 床堀断面

(ア) オープン掘削の場合

施工基面からの床堀深さにより、施工基面から 5 m 以下の部分をⒶ領域及び施工基面から 5 m を超える部分をⒷ領域に区分して算出する。

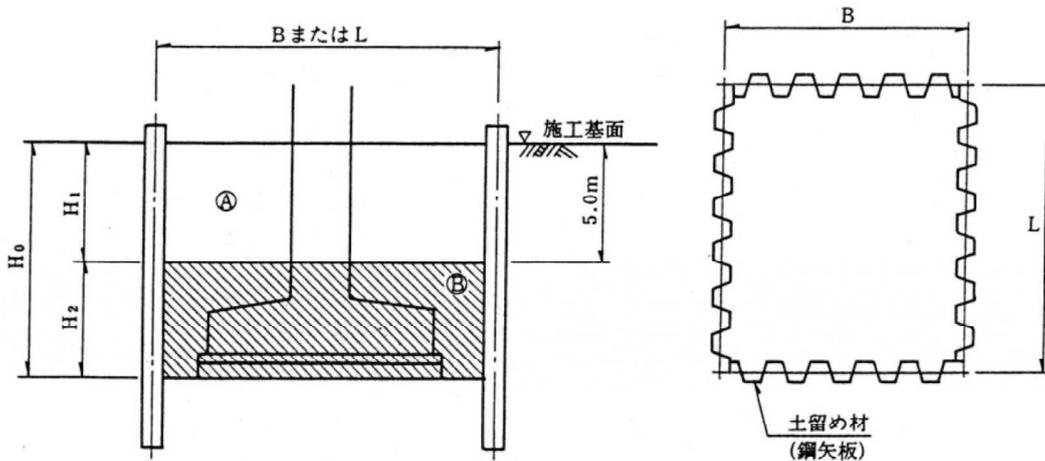
図 1 - 7



(イ) 自立式土留工の場合

施工基面からの床堀深さにより、施工基面から5m以下の部分を㊶領域及び施工基面から5mを超える部分を㊷領域に区分して算出する。

図1-8

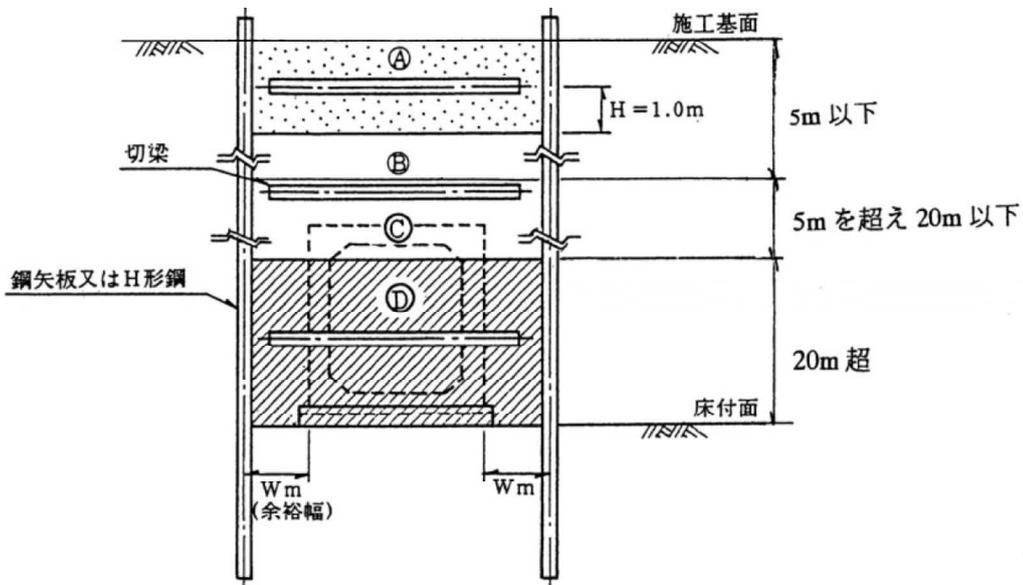


- 注) 1. 土留工の規模等により、㊶領域で同一機種による床堀が不適当な場合は、別途その部分の断面積を区分できるものとする。
 2. ㊷領域においては、基礎杭等の作業障害がある場合とない場合に区分して算出する。

(ウ) 切梁式土留工の場合

施工基面からの床堀深さにより、施工基面から最上段切梁の下部1m以下の部分を㊶領域、施工基面から5m以下の部分を㊷領域、施工基面から5mを超え20m以下の部分を㊸領域、施工基面から20mを超える部分を㊹領域に区分して算出する。

図1-9



- 注) 1. 最上部切梁の下部1mを超える部分(㊷～㊹領域)は、作業障害ありを適用する。
 2. 土留工の規模等により、㊶、㊷領域で同一機種により床堀が不適当な場合は、別途その部分の断面積を区分できるものとする。

(6) 埋戻し

ア. 埋戻しは、施工方法、土質及び締固めの有無により、下記のとおり区分して算出する。

(ア) 施工方法

表 1 - 4

施工方法	(埋戻し種別)
最小埋戻し幅 4 m 以上	(A)
最大埋戻し幅 4 m 以上	(B)
最大埋戻し幅 1 m 以上 4 m 未満	(C)
最大埋戻し幅 1 m 未満	(D)
上記以外 (小規模)	
現場制約あり	

注) 1. 埋戻し幅

最大埋戻し幅：下図 (図 1 - 10) による埋戻し幅 (W_1)

最小埋戻し幅：下図 (図 1 - 10) による埋戻し幅 (W_2)

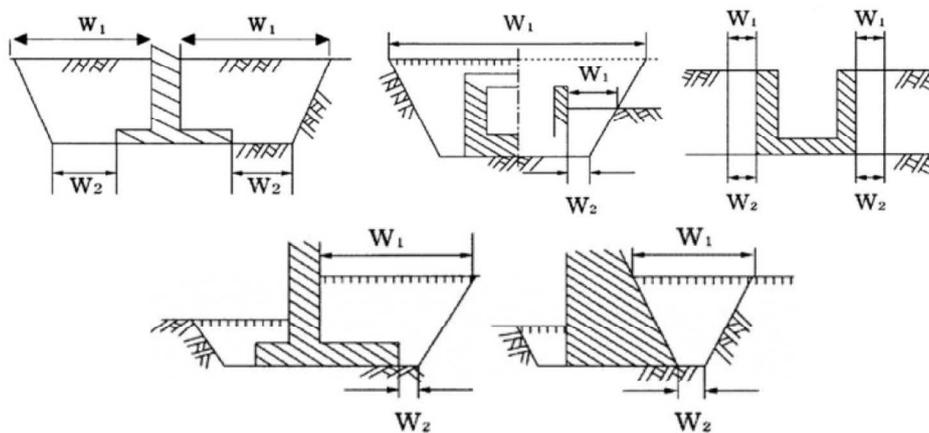
なお、擁壁等で前背面の最大埋戻し幅が異なる場合は、広い方の領域を基準とし、狭い方も同一条件区分を適用するものとする。

2. 最小埋戻し幅が 4 m 以上の場合は、最大埋戻し幅に関係なく、施工方法「最小埋戻し幅 4 m 以上」を適用するものとする。

3. 施工方法「上記以外 (小規模)」とは、1 箇所当りの施工土量が 100 m³程度まで、又は平均施工幅 1 m 未満の床掘りに伴う埋戻しで、「1 箇所当り」とは、目的物 1 箇所当りであり、目的物が連続している区間を 1 箇所とする。

4. 施工方法「現場制約あり」とは、機械施工が困難な場合。

図 1 - 10



(イ) 土質



(ウ) 締固めの有無



(7) 残土処理

残土処理の土量は地山土量とし、埋戻しの土量変化率（C）を考慮する。

例) 残土量=床掘量-埋戻し量×土量変化率（1/C）

土量変化率

統一分類法により分類した土の各土質に応じた変化率は表1-5を標準とする。

なお細分しがたいときは表1-6による。

表1-5

分類名称		変化率			摘要
主要区分	詳細	L	C	L/C	
レキ質土	レキ	1.20	0.95	1.26	GW, GP, GPs, G-M, G-C
	レキ質土	1.20	0.90	1.33	GM, GC, GO
砂質土及び砂	砂	1.20	0.95	1.26	SW, SP, SPu, S-W, S-C, S-V
	砂質土 (普通土)	1.20	0.90	1.33	SM, SC, SV
粘性土	粘性土	1.30	0.90	1.44	ML, CL, OL
	高含水比 粘性土	1.25	0.90	1.39	MH, CH
岩塊・玉石		1.20	1.00	1.20	
軟岩	I	1.30	1.15	1.13	
軟岩	II	1.50	1.20	1.25	
中硬岩		1.60	1.25	1.28	
硬岩	I	1.65	1.40	1.18	

注) 本表は体積（土量）より求めたL、Cである。

表1-6

分類名称	変化率		1/C	L/C
	L	C		
レキ質土	1.20	0.90	1.11	1.33
砂質土及び砂	1.20	0.90	1.11	1.33
粘性土	1.25	0.90	1.11	1.39

- 注) 1. 本表は体積（土量）より求めたL、Cである。
 2. 1/Cは、「締固め後の土量」を「地山の土量」に換算する場合に使用する。
 3. L/Cは、「締固め後の土量」を「ほぐした土量」に換算する場合に使用する。

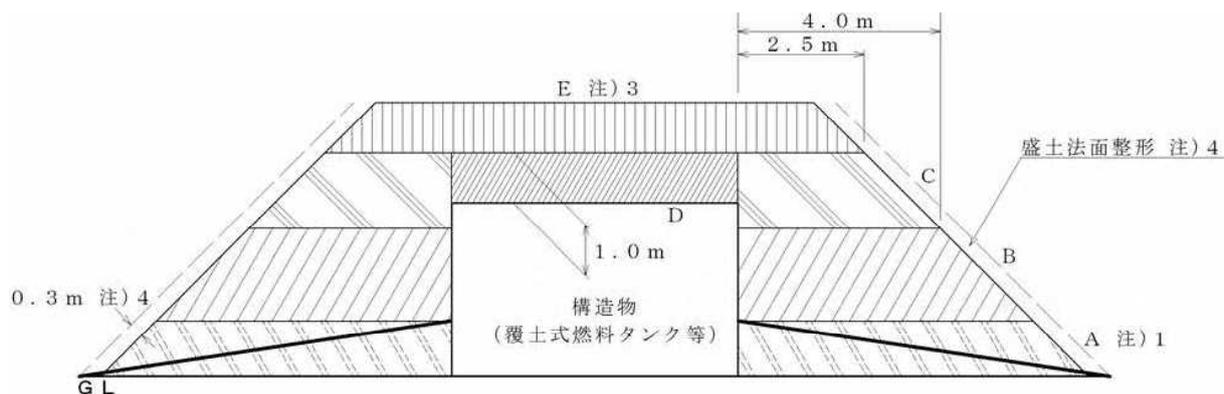
「参考資料（土工、岩石工）」

1. 小構造物における掘削余裕幅については下記を標準とする。

(1) U型側溝等のプレキャスト構造物を設置する場合は、両側 30cm (片側 15cm) の余裕幅とする。

(2) 現場打側溝等、型枠を用いる構造物の場合は、両側 60cm (片側 30cm) の余裕幅とする。

2. 構造物の覆土 (盛土) は次のように区分し算出する。



土工区分	運 搬	搬 土	敷均し	締固め	備 考
A	ダンプトラック	—	ブルドーザ	タイヤローラ	—
	〃	注) 2	ブルドーザ	タイヤローラ	—
B	〃	ブルドーザ	ブルドーザ	タイヤローラ	—
C	〃	バックホウ等	3tブルドーザ	振動ローラ	搭乗式コンバイント型 3～4 t
D	頂部	バックホウ等	人力	振動ローラ	ハンドガイド式 0.8～1.1 t
E	E-1	〃	バックホウ等	3tブルドーザ	搭乗式コンバイント型 3～4 t
	E-2	〃	ブルドーザ	タイヤローラ	—

注) 1. Aにおいて、搬土がダンプトラックによる場合は、15%の勾配までダンプトラック進入可能であり

Aをダンプトラックによる運搬とする。

2. 土質によりダンプトラックの進入が不可能な場合、及び近くに盛土材がある場合は、ブルドーザによる押土敷均しとする。

3. Eについては下記のとおり区分する。

E-1：覆土式燃料タンク頂部等重機稼働が不可能な場合

E-2：重機稼働が可能な場合

4. 土羽部が本体と同一材料 (土) である場合、土羽厚 30cm は見込まない。

5. ブルドーザ施工が可能な奥行きは次を目安とする。

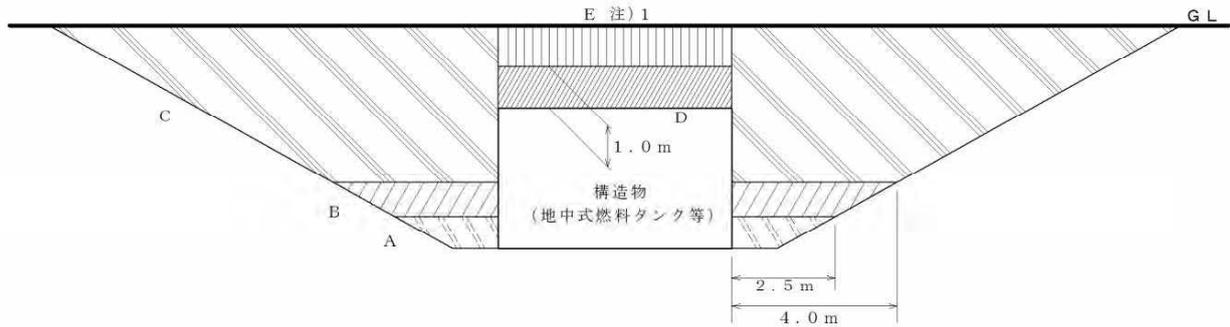
3t ブルドーザ 10m 以上

15～20t ブルドーザ 20m 以上

6. 土質等により、タイヤローラの締固めが適さない場合は、ブルドーザ施工とする。

3. 構造物の埋戻しは次のように区分し算出する。

なお、本項は、「第3章. 1 土工・岩石工（6）埋戻し」以外の埋戻しに適用する。



土工区分	運 搬	搬 土	敷均し	締固め	備 考	
A	—	ダンプトラック	バックホウ等	人力	振動ローラ	ハンドガイド式 0.8~1.1 t
B	—	〃	バックホウ等	3tブルドーザ	振動ローラ	搭乗式コンバイント型 3~4 t
C	—	〃	バックホウ等	ブルドーザ	タイヤローラ	—
D	頂部	〃	バックホウ等	人力	振動ローラ	ハンドガイド式 0.8~1.1 t
E	E-1	〃	バックホウ等	3tブルドーザ	振動ローラ	搭乗式コンバイント型 3~4 t
	E-2	〃	ブルドーザ		タイヤローラ	—

注) 1. Eについては下記のとおり区分する。

E-1：地中式燃料タンク頂部等重機稼働が不可能な場合

E-2：重機稼働が可能な場合

2. ブルドーザ施工が可能な奥行きは次を目安とする。

3tブルドーザ 10m以上

15~20tブルドーザ 20m以上

3. 土質等により、タイヤローラの締固めが適さない場合は、ブルドーザ施工とする。

2. 基礎工

(1) 砕石工（基礎・裏込）、栗石工（基礎・裏込）

ア．基礎砕石及び基礎栗石の面積並びに裏込砕石及び裏込栗石の体積を以下の区分ごとに算出する。

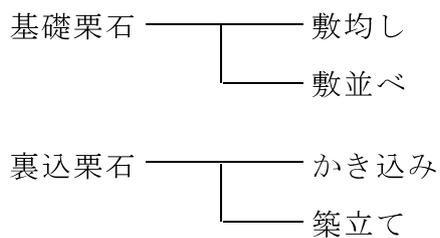
表 2-1

項目	区分		単位	数量	備考
	砕石の厚さ	砕石の種類			
基礎砕石	○	○	m ²	○	
裏込砕石	×	○	m ³	○	

表 2-2

項目	区分		作業区分	敷並べ間隙 充填材料	単位	数量	備考
	栗石の厚さ	栗石の種類					
基礎栗石	○	○	○	○	m ²	○	
裏込栗石	×	○	○	×	m ³	○	

イ．作業区分による区分は、以下のとおりとする。



(2) 既製杭工

既製杭工については、既設コンクリート杭、鋼管杭等の数量を構造物、杭種、杭径、杭長ごとに算出する。(RC杭、PHC杭、SC杭、SC+PHC杭は表2-3参照、鋼管杭、回転杭は表2-4参照)

ア. パイルハンマ工

表2-3及び表2-4の数量のほか杭打込長及び掘削層の加重平均N値(表2-5)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。

イ. 中掘工

表2-3及び表2-4の数量のほか杭打込長及び掘削層の加重平均N値(表2-5)を算出する。

また、掘削長の最小単位は、0.5mを標準とする。

ウ. 回転杭

表2-4の数量のほか杭打込長及び掘削層の加重平均N値(表2-5)を算出する。

(1) 既製コンクリート柱 (RC柱、PHC柱、SC柱、SC+PHC柱) 表2-3

工種	種別	柱径	杭															杭頭処理			杭総本数													
			上 杭					中 杭					下 杭					鉄筋量	中詰コンクリート	中詰コンクリート種類		取壊コンクリート												
			RC	PUC		SC+PHC	RC	PHC	SC	SC+PHC	BC	PHC	SC	SC+PHC	PHC	A種	B種						C種	全長										
				A種	B種																				C種									
1種	2種	3種	1種	2種	3種	1種	2種	3種	1種	2種	3種	1種	2種	3種	1種	2種	3種																	
橋門	橋門	橋門	RC	1種	2種	3種	RC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種	PHC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種	kg	m	m	m ³
橋管	橋管	橋管	RC	1種	2種	3種	RC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種	PHC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種				
水門	水門	水門	RC	1種	2種	3種	RC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種	PHC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種				
排水	水	水	RC	1種	2種	3種	RC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種	PHC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種				
	水場	水場	RC	1種	2種	3種	RC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種	PHC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種				
橋梁	橋脚	橋脚	RC	1種	2種	3種	RC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種	PHC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種				
	橋脚	橋脚	RC	1種	2種	3種	RC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種	PHC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種				
橋脚	橋脚	橋脚	RC	1種	2種	3種	RC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種	PHC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種				
	橋脚	橋脚	RC	1種	2種	3種	RC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種	PHC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種				
橋脚	橋脚	橋脚	RC	1種	2種	3種	RC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種	PHC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種				
	橋脚	橋脚	RC	1種	2種	3種	RC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種	PHC	1種	2種	3種	SC	1種	2種	3種	SC+PHC	1種	2種	3種				

- 注) 1. 異なる種類の杭はそれぞれ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新築規格・区別に集計する。
 4. 橋梁については、冬橋脚・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. 飛空砕石・砕石又は砂が必要となる箇所を別途算出する。

表 2-4

(2) 鋼管杭・回転杭

工 種 別	種 別	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	杭長	質量	端部補強バネ	端部補強溶接長	杭頭鉄筋	中詰コンクリート	中詰コンクリート種類	ズレシムクハ質量	ズレシムクハ個			現場円周溶接部材	() 補強材	丸蓋質量	つり金具	鉄筋溶接長	ズレシムクハ溶接長	その他付属品			
樋	門 本 体		mm	m	kg	mm	m	kg	m	kg	kg	m	kg	m ³	kg	個	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	m	m	kg					
樋	管 胸 壁																															
水	門 翼 壁																															
排 水 機	水 叩 調 水 槽																															
	沈砂池																															
橋	梁 橋 台																															
	橋 脚																															
擁 壁																																

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

表 2-4

(3) 加重平均N値

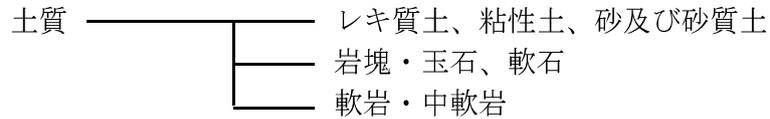
工種	種別	杭規格			土質区分								備考						
		種別	長さ(m)	板厚(mm)	本数	土質層別	1	2	3	4	5	6		7	8	計	加重平均N値		
						土質													
						N値													
						層厚L (m)													
						N×L													
						土質													
						N値													
						層厚L (m)													
						N×L													
						土質													
						N値													
						層厚L (m)													
						N×L													
						土質													
						N値													
						層厚L (m)													
						N×L													

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

(3) 大口径ボーリングマシン工

大口径ボーリングマシン工は、杭種、杭径、杭長、土質区分ごとに算出する。また、杭打込長の最小単位は0.1mを標準とする。

土質による区分は、以下の通りとする。



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

ア. モルタル及びコンクリート量

(ア) モルタルを使用する場合

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

Q : モルタル使用量 (m³/本)

D : H形鋼の場合は削孔径 (m)

 : 鋼管の場合は設計杭径 (m)

L : 打設長 (m)

(イ) コンクリート (生コン) を使用する場合

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

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

Q 1 : モルタル使用量 (m³/本)

Q 2 : 中詰めコンクリート使用量 (m³/本)

D : 設計杭径 (m)

D 1 : 削孔径 (m)

L : 打設長 (m)

イ. 削孔径

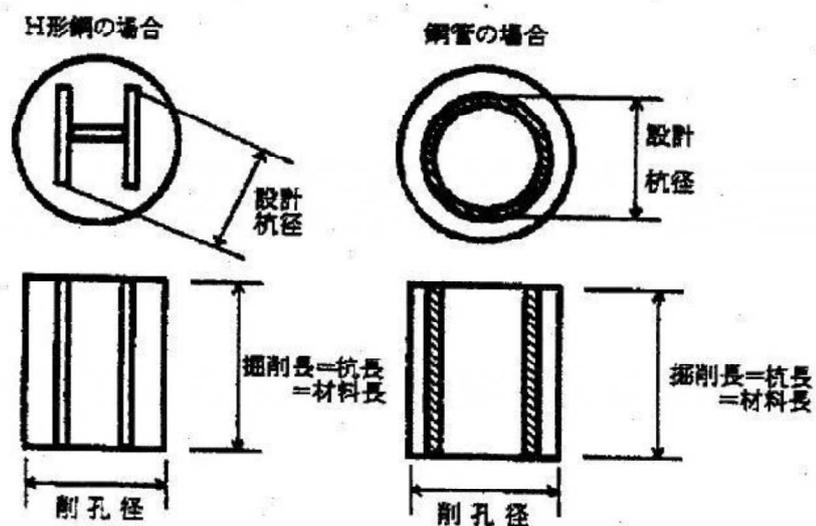
鋼管を使用する場合は、削孔径 (m) を算出する。

ウ. 溶接回数

継杭の場合は、1 本当たりの溶接回数 (回) を算出する。また、鋼管の場合は鋼管板厚を算出する。

エ. H型鋼を使用する場合は、H型鋼の対角線長とし、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。

図 2-1



3. コンクリート工

(1) コンクリート工

ア. コンクリート工（一般構造物）

一般構造物のコンクリートの数量は、質量を構造物、種別、規格ごとに算出する。

表 3-1 コンクリート構造物の種別

構造物種別	コンクリート構造物の分類
無筋構造物	マッシュな構造物、比較的単純な鉄筋を有する構造物、均しコンクリート等
鉄筋構造物	水路、水門、橋梁床版、壁高欄、浄化槽、貯水槽等の鉄筋量の多い構造物
小型構造物	1 コンクリート断面積が 1 m^2 以下の連続している構造物 2 ブロック積等の基礎及び天端コンクリート、縁石等の基礎 3 コンクリート量が 1 m^3 以下の点状構造物 4 コンクリート量が少なく、かつ形状が複雑な構造物

表 3-2 数量算出項目及び区分一覧

項目	区分	3次元モデル	属性情報								単位	数量	備考
			構造物種別	打設工法	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	打設地上高さ、水平打設距離			
コンクリート	A	○	○	○	○	○	○	○	○	○	m^3		
均しコンクリート	B	○		○							m^2		参考として施工厚さ(cm)及び体積を算出する。

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

(イ) 均しコンクリートは、簡易な形状（点、線、面）を用いて位置と面積を算出し、属性情報を用いて構造物種別等を区分することよりBを適用する。

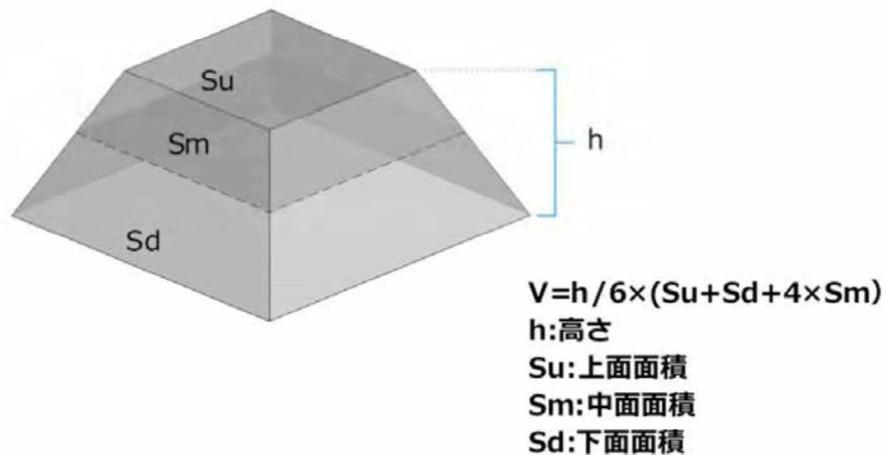
【参考】

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

ア. 水平方向等の分割による算出

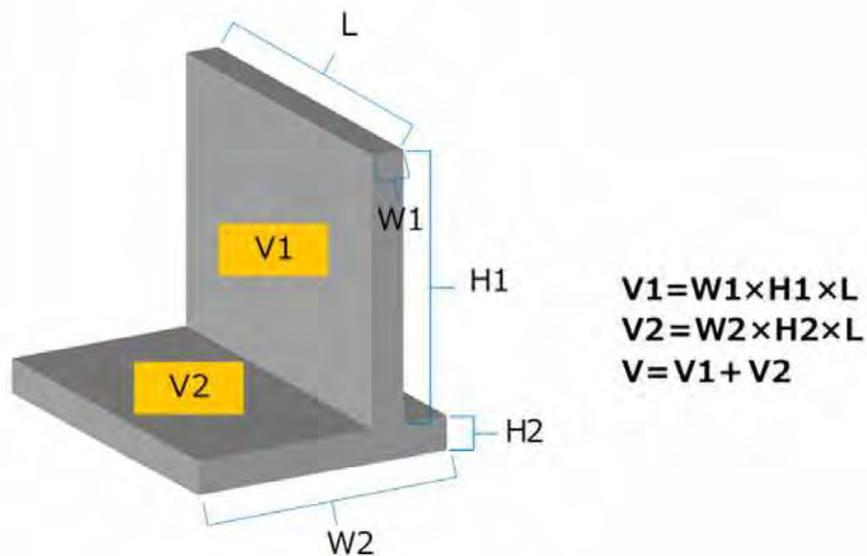
(ア) 3次元モデルを変化点ごとに、XY平面の水平方向の多角錐体に分割後、多角錐体の各体積を合計し算出する。

参考図3-1



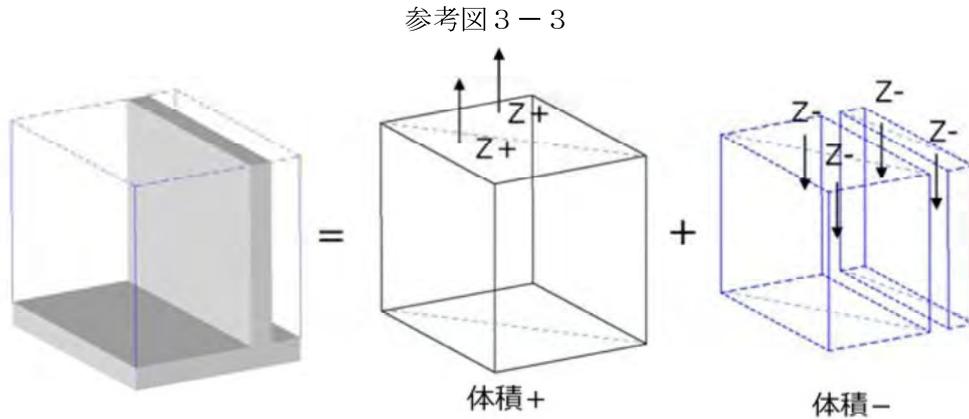
(イ) 単純な幾何図形に分割した各体積を基に各体積の和、差等の集合演算により算出する。

参考図3-2



イ. 三角形分割による算出

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



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

参考図 3-4

計算式

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

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

n: 三角形面の数

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

イ. コンクリート工（函渠構造物）

（ア）函渠工（1）

現場打ボックスカルバートの函渠構造物（覆土式弾薬庫含む）で、表3-3に示す内空断面のものに適用する。ただし、河川で施工する水路、樋門、樋管等には適用しない。なお、適用はボックスカルバートの1層2連までとし、土被り範囲は、9m以下とする。

函渠本体コンクリート（ウイング及び段落ち防止用枕を含む）及び化粧型枠の数量を以下の区分ごとに算出する。また、基礎砕石（敷均し厚20cm以下）、均しコンクリート及び目地・止水板（I型）については、必要の有無を確認する。

表3-2 数量算出項目及び区分一覧

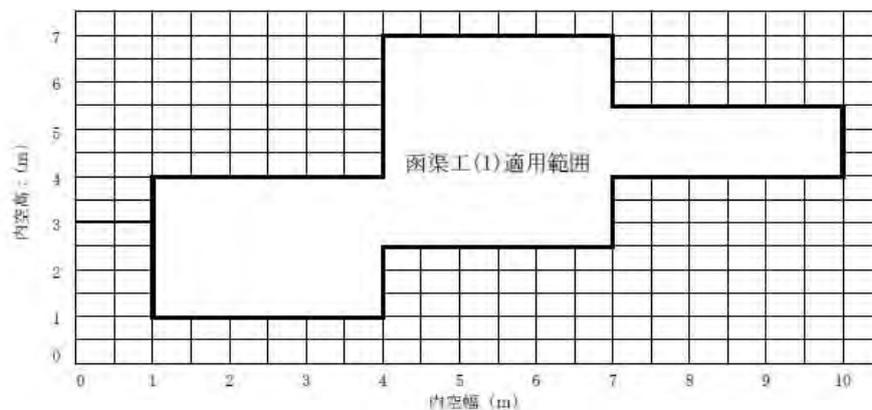
項目	区分	3次元モデル	属性情報									
			コンクリート規格	内空寸法	養生工の種類	基礎砕石の有無	均しコンクリートの有無	目地・止水板の有無	圧送管延長距離	単位	数量	備考
函渠	A	○	○	○	○	○	○	○	○	m ³		

- 注) 1. 基礎砕石の敷均し厚さが20cmを超える場合は、「砕石工（基礎・裏込）、栗石工（基礎・裏込）」による。
 2. 目地・止水板については、「目地・止水板設置工」による。

- a. 函渠は、3次元モデルより体積を算出し、属性情報を用いてコンクリート規格等を区分することよりAを適用する。

1) 内空寸法による区分は、以下のとおりとする。

表 3-3 断面区分



注) 1層2連の場合の考え方は、以下のとおりである。

- ・同一断面の場合：1連分の内空幅、内空高で決定。
- ・異形断面の場合：大きい断面の内空幅、内空高で決定。

2) 養生工の種類による区分は、以下のとおりとする。

- ①一般養生
- ②特殊養生（練炭、ジェット）
- ③特別な養生（仮囲い内ジェットヒータ）

3) 圧送管延長距離区分による区分は、以下のとおりとする。

- ①延長なし
- ②110m 未満
- ③110m 以上 220m 未満
- ④220m 以上 340m 以下

(イ) 函渠工 (2)

函渠工 (1) の適用範囲を外れた函渠構造物 (覆土式弾薬庫含む) に適用する。

数量は、函渠本体コンクリート (ウイング、段落ち防止用枕を含む)、型枠 (化粧型枠含む)、鉄筋、足場、支保等各々について各とりまとめにより算出する。

表 3-4 項目及び区分一覧表

項目	区分	3次元 モデル	属性情報					
			規 格	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 (場所打函 渠)	A	○	○	○	○	m ³		

a. 函渠は、3次元モデルより体積を算出し、属性情報を用いてコンクリート規格等を区分することよりAを適用する。

1) 養生工の種類による区分は、以下のとおりとする。

- ①一般養生
- ②特殊養生 (練炭、ジェット)
- ③特別な養生 (仮囲い内ジェットヒータ)

2) 圧送管延長距離区分による区分は、以下のとおりとする。

- ①延長なし
- ②110m 未満
- ③110m 以上 220m 未満
- ④220m 以上 340m 以下

表 3-5 数量算出項目

項目	単位	数量	備考
型枠	m ²		
鉄筋工	t		
足場工	掛m ²		
支保工	空m ³		
基礎材	m ²		
均しコンクリート	m ³		
水抜パイプ	m		必要な場合別途計上
吸出し防止材	m ²		必要な場合別途計上
目地板	m ²		必要な場合別途計上
止水板	m		必要な場合別途計上

ウ. コンクリート工 (橋台・橋脚)

(ア) 橋台・橋脚工 (1)

橋台・橋脚の本体コンクリート打設に適用する。ただし、逆 T 式橋台は構造物高さ 12m 未満かつ翼壁厚さ 0.4m 以上 0.6m 以下とし、T 型橋脚は構造物高さ 5m 以上 25m 未満、壁式橋脚は構造物高さ 5m 以上 20m 未満について各打設量区分に適用する。

なお、数量は、表 3-4 から表 3-7 の項目を区分ごとに算出する

表 3-4 数量算出項目及び区分一覧

項目	区分	3次元 モデル	属性情報				備考
			規格	形式	必要性 の有無	単位	
橋台・橋脚本体コンクリート		A	○	○	—	m ³	注)1 注)2
基礎 砕石	敷均し厚 20cm 以下	C	×	×	○	—	
	敷均し厚 20cm 超え	B	○	×	—	m ²	
均しコンクリート		C	×	×	○	—	
化粧型枠		B	×	×	—	m ²	必要量計上
鉄筋		B	○	×	—	t	
足場		C	×	×	(×)	—	注)3
水抜パイプ		C	×	×	—	—	逆 T 式橋台のみ必要 に応じ計上

注) 1. 橋台・橋脚本体コンクリートの規格はコンクリート規格とする。

2. 橋台・橋脚本体コンクリートの形式は、逆 T 式橋台、T 型橋脚、壁式橋脚とし、各形式における打設量区分については、表 3-5 から表 3-7 を参照のこと。

3. 雪寒仮囲い等で足場が必要な場合及び特殊な足場を別途計上する必要がある場合は、必要の有無を「×」とし別途算出する。なお、一般的な施工をする場合は必要の有無を記載する必要はない。

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

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

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

d. 化粧型枠を使用する場合は、3次元モデルより面積を算出するため B を適用する。
なお、一般の型枠を使用する場合は、C を適用する。

e. 均しコンクリート、足場と水抜パイプは、必要性の有無を確認し、必要な場合は計上するが、材料数量の算出は不要のため C を適用する。

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

1) T型橋脚

表 3-5 構造物高さ別打設量区分

打設量区分	構造物高さ区分			
	5m以上 10m未満	10m以上 15m未満	15m以上 25m未満	
100m ³ 以上300m ³ 未満	○	-	-	
300m ³ 以上500m ³ 未満	○			
120m ³ 以上220m ³ 未満	-	○		
220m ³ 以上440m ³ 未満		○		
440m ³ 以上650m ³ 未満		○		
290m ³ 以上910m ³ 未満		-		○
910m ³ 以上980m ³ 未満		-		○

注) 打設量は1基当たり全体の打設量とする。

2) 壁式橋脚

表 3-6 構造物高さ別打設量区分

構造物高さ区分 打設量区分	構造物高さ区分	
	5m以上 15m未満	15m以上 20m未満
100m ³ 以上280m ³ 未満	○	—
280m ³ 以上700m ³ 未満	○	
250m ³ 以上520m ³ 未満	—	○
520m ³ 以上700m ³ 未満		○

(注) 打設量は、1基当たり全体の打設量とする。

3) 逆T式橋台

表 3-7 構造物高さ別打設量区分

構造物高さ区分 打設量区分	構造物高さ区分						
	5m未満	5m以上 7m未満	7m以上 9m未満	9m以上 10m未満	10m以上 11m未満	11m以上 12m未満	
50 m ³ 以上140m ³ 未満	○						
140m ³ 以上260m ³ 未満	○						
50 m ³ 以上90 m ³ 未満	—	○					
90 m ³ 以上160m ³ 未満		○					
160m ³ 以上310m ³ 未満		○			—		
70 m ³ 以上110m ³ 未満			○			—	
110m ³ 以上210m ³ 未満			○				
210m ³ 以上310m ³ 未満			○				
130m ³ 以上280m ³ 未満					○		
280m ³ 以上310m ³ 未満					○		
230m ³ 以上370m ³ 未満			—			○	
370m ³ 以上650m ³ 未満				—		○	
230m ³ 以上320m ³ 未満					—		○
320m ³ 以上560m ³ 未満							○
560m ³ 以上650m ³ 未満							○

(注) 1. 上表は翼壁厚0.4m以上0.6m以下に適用する。
2. 打設量は、1基当たり全体の打設量とする。

(イ) 橋台・橋脚工 (2)

橋台・橋脚工 (1) の適用を外れた橋台・橋脚のコンクリート打設に適用する。

なお、適用可能な形式は、T形橋脚 (円形及び小判型含む)、壁式橋脚 (小判型含む) 及び逆T式橋台とし、同一構造物で、コンクリート強度が異なる場合、フーチングのみ又は躯体のみの施工の場合は適用出来ない。適用を外れる橋台・橋脚については、「コンクリート工」等により別途計上する。

数量は、橋台橋脚本体コンクリート (橋台においては翼壁を含む)、型枠 (化粧型枠含む)、鉄筋、足場、支保等各々について算出する。

エ. 張りコンクリート工

張りコンクリート工(コンクリート厚さが平均 5 cm以上 10 cm以下)に適用する。

(ア)下記の構造物のとおり張りコンクリートの数量を区分ごとに算出する。

- ①縦排水溝(図 3-1 参照)
- ②小段排水溝(図 3-2 参照)
- ③防草コンクリート(図 3-3 参照)

表 3-8

項目	区分	対象構造物	施工区分	コンクリート規格	目地材の有無	単位	数量	備考
コンクリート		○	○	○	○	m ²		
型 枠		○				m ²		

図 3-1

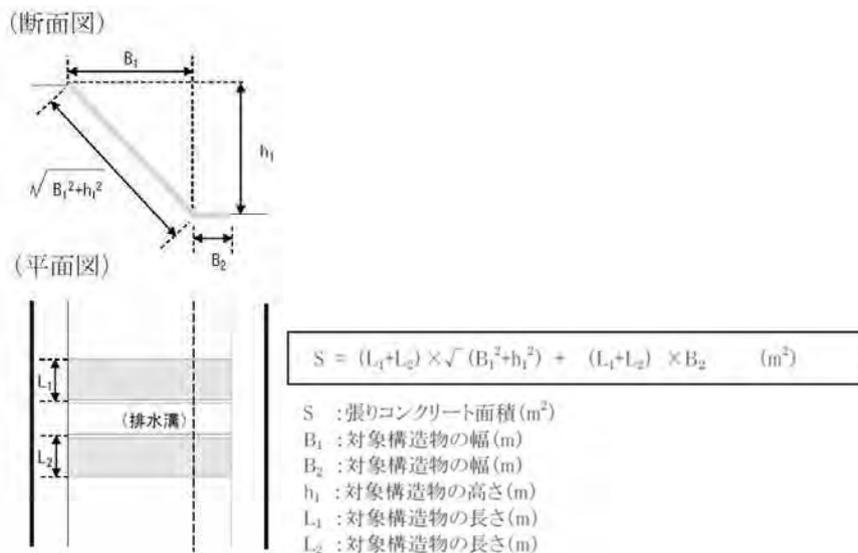


図 3-2

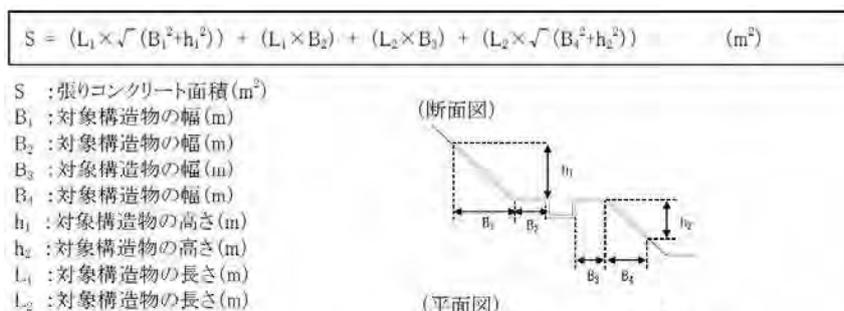
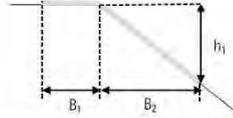


図 3 - 3

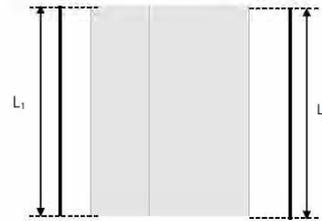
$$S = (L_1 \times B_1) + (L_2 \times \sqrt{B_2^2 + h_1^2}) \quad (\text{m}^2)$$

- S : 張りコンクリート面積 (m²)
- B₁ : 対象構造物の幅 (m)
- B₂ : 対象構造物の幅 (m)
- h₁ : 対象構造物の高さ (m)
- L₁ : 対象構造物の長さ (m)
- L₂ : 対象構造物の長さ (m)

(断面図)



(平面図)



(2) モルタル工

ア. モルタル工の体積を、以下の区分ごとに算出する。

表 3-8

項目	区分	セメント種類	混合比	単位	数量	備考
	モルタル工		○	○	m ³	○

イ. セメント種類による区分は、以下のとおりとする。

- ①普通
- ②高炉

ウ. 混合比による区分は、以下のとおりとする。

- ① 1 : 1
- ② 1 : 2
- ③ 1 : 3

(3) 鉄筋工、太径鉄筋工

ア. 鉄筋の数量は、以下の区分ごとに算出する。

表 3-9

項目	区分	3次元 モデル	属性情報									
			規格 仕様	材料 規格	鉄筋径	施工 条件	構造物 種別	施工 規模	太径鉄筋 の割合	単位	数量	備考
鉄筋		B	○	○	○	○	○	○	○	t		

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

イ. 規格・仕様による区分は、以下のとおりとする。

表 3-10

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

注) 「場所打杭用かご筋」は、かご筋をあらかじめ掘削孔内以外において組立てる場合に適用し、掘削孔内でかご状に組み立てる場合は「一般構造物」を適用する。

ウ. 太径鉄筋の割合は、1 構造物当りの鉄筋量に対する太径鉄筋（D38 以上 D51 以下）の占める割合を算出する。

エ. 構造物種別は、作業内容により以下のとおりとする。

表 3-11

項目	作業内容
鉄筋工	一般構造物 切梁のある構造物 地下構造物 橋梁用床版 RC場所打ホロースラブ橋 差筋及び杭頭処理

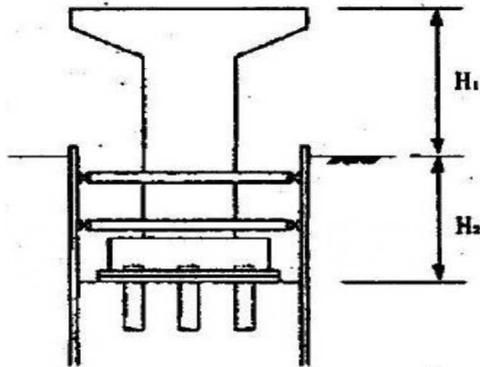
オ. トンネル内の鉄筋組立作業がある場合は、その数量を区分して算出する。

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

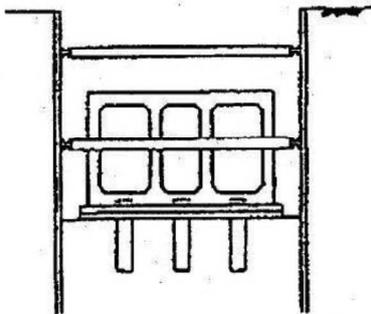
キ. 鉄筋のガス圧接箇所は、規格ごとに算出する。

参考図

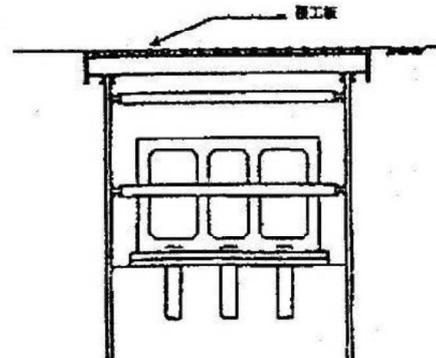
- ・ $H_1 < 2H_2 \cdots T_1$ (切梁のある構造物)
- ・ $H_1 \geq 2H_2 \cdots$ 補正なし



- ・ 覆工板を外す、又は無い $\cdots T_1$
(切梁のある構造物)



- ・ 覆工板を外さず作業する $\cdots T_2$
(地下構造物)



- ・ 構造物の種別ごとに、補正無、 T_1 、 T_2 と区分して算出する。

(4) 型枠工

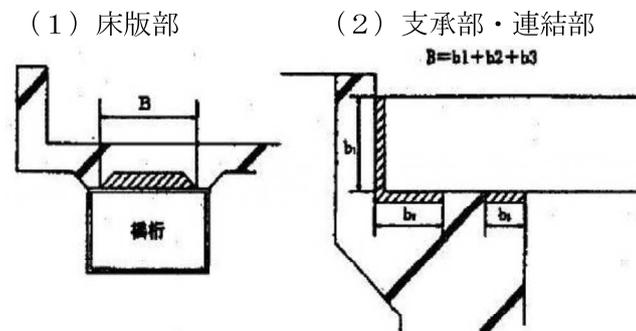
ア. 型枠の数量は、面積を構造物、種別ごとに算出する。

表 3-12 型枠の種別

型枠の種別	コンクリート構造物の分類
無筋構造型枠	マッシブな構造物、比較的単純な鉄筋を有する構造物等
鉄筋構造型枠	水路、水門、橋梁床版、壁高欄、浄化槽、貯水槽等の鉄筋量の多い構造物
小型構造型枠	1 コンクリート断面積が 1m^2 以下の連続している構造物 2 ブロック積等の基礎及び天端コンクリート 3 コンクリート量が 1m^3 以下の点在する構造物 4 コンクリート量が少なく、かつ形状が複雑な構造物
合板円形型枠	半径 $R = 5\text{m}$ 以下で合板を用いた円形のもの
均し基礎コンクリート型枠	一般土木工事施工にかかる型枠工のうち均し基礎コンクリート型枠に適用する
撤去しない埋設型枠	橋梁の床版部、支承部、連結部等に使用する発泡スチロールによる撤去せず埋設するもの
マンホール用型枠	1号～4号マンホールで円型鋼製造型枠を使用するもの
化粧型枠	美観等を考慮する必要がある場合に適用する。

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

イ. 撤去しない埋設型枠の数量は、下記のとおり算出する。



$A = B \times L$

A : 型枠面積 (m^2)

B : 設置幅 (m)

L : 設置延長 (m)

(5) 目地・止水板設置工

ア. 目地材の面積、止水板の延長を以下の区分ごとに算出する。

表 3-13

項目	区分	構造物の種類	規格	材質	厚さ	幅	単位	数量	備考
目地板		○	○	○	○	×	m^2	○	
止水板		○	○	○	○	○	m	○	

4. 路床及び路盤工

(1) 凍上抑制層

ア. 凍上抑制層は、施工面積を以下の区分ごとに算出する。

表 4-1

項目 \ 区分	施工幅員	厚さ	材料規格	単位	数量	備考
凍上抑制層	○	○	○	m ²	○	

イ. 施工幅員による区分は、以下のとおりとする。

- ①7.0m以上（飛行場基本施設等の場合に適用）
- ②4.0m以上～7.0m未満
- ③2.5m以上～4.0m未満
- ④1.0m以上～2.5m未満
- ⑤1.0m未満

(2) 安定処理工

スタビライザ混合は、現位置での路上混合作業で、混合深さが1mまで、かつ1層までの場合に、バックホウ混合は、現場条件によりスタビライザによる施工ができない路床改良工事及び構造物基礎の地盤改良工事で1層の混合厚さが路床1m以下・構造物2m以下における混合作業に適用する。

ア. 安定処理工は、以下の区分ごとに算出する。

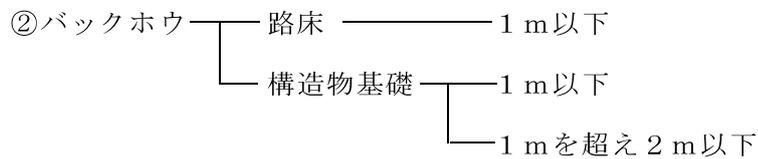
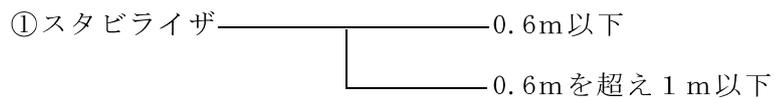
表 4-2

項目 \ 区分	使用機種	施工箇所	混合深さ	固化材 100m ² 当り 使用量	混合回数	単位	数量	備考
安定処理	スタビライザ	×	○	○	○	m ²	○	
	バックホウ	○	○	○	×	m ²	○	

イ. 施工箇所による区分は、以下のとおりとする。

- ①路床
- ②構造物基礎

ウ. 混合深さによる区分は、以下のとおりとする。



エ. 混合回数による区分は、以下のとおりとする。

- ①1回（消石灰、セメント系）
- ②2回（生石灰）

(3) 不陸整正工・路床整正工

ア. 路床整正工、不陸整正工及び不陸整正工（ICT）が必要な場合は、その対象面積を算出する。

イ. 不陸整正工において、補足材料が必要な場合は、その対象面積、平均厚さ、材料規格ごとに算出する。

(4) 路盤工（道路、駐車場等、飛行場基本施設等）

ア. 下層路盤及び上層路盤は、施工面積を以下の区分ごとに算出する。

表 4-3

項目	区分	一層当り平均仕上り厚 (mm)	全仕上り厚 (mm)	施工区分	規格 (材料)	平均幅員	瀝青材料種類・締固め後密度	単位	数量	備考
下層路盤 (車道・路肩部)			○	○	○	—	—	m ²		
下層路盤 (車道・路肩部) (ICT)			○	○	○	—	—	m ²		
上層路盤 (車道・路肩部)	○			○	○	○	○	m ²		
上層路盤 (車道・路肩部) (ICT)	○			○	○	○	—	m ²		

イ. 施工幅員による区分は、以下のとおりとする。

- ①7.0m以上（飛行場基本施設等の場合に適用）
- ②4.0m以上～7.0m未満
- ③2.5m以上～4.0m未満
- ④1.0m以上～2.5m未満
- ⑤1.0m未満

注) 上層路盤において、瀝青安定処理材を使用する場合は、1.4m未満と1.4m以上に区分して算出する。

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

$$\text{平均厚さ} = \text{体積} / \text{面積}$$

体積については、3次元CAD等を用いた場合、第2章4.3次元モデルの基本的な表現方法によることを標準とする。

5 コンクリート舗装工

(1) 無筋コンクリート舗装

無筋コンクリート舗装は、施工面積を以下の区分ごとに算出する。

表5-1

項目	区分							
	施工箇所	舗装厚	材料規格	施工方法 (機械・人力)	鉄網の有 無	単位	数量	備考
無筋コンクリート舗装	○	○	○	○	○	m ²	○	

算出する数量項目は下記のとおりとする。

表5-2

コンクリート舗装工 厚○○cm

○○m²当り

項目	名称	単位	数量	備考
材料	端部補強鉄筋	m		必要により計上
	縁部補強鉄筋	m		〃
	鉄網	m ²		〃
舗設	舗設工	m ²		
	機械移動	回		必要により計上
	幅員調整	回		〃
型枠	型枠工	m		必要により計上
	軌条	m		〃
削孔	削孔	穴		必要により計上
目地	収縮目地	m		縦方向目地、横 方向目地それぞ れ算出
	現場目地	m		
	施工目地	m		
	膨張目地	m		
養生	屋根養生	基		必要により計上
	膜(ビニール)養生	m ²		
	散水養生(給湿養生マット)	m ²		

注) 1. 端部補強鉄筋及び縁部補強鉄筋は、1m当たりの重量(t)を算出すること。

2. 鉄網は、1m²当たりの重量(t)を算出すること。

3. 上記の他、必要な項目がある場合は別途計上する。

(2) 転圧コンクリート舗装工

ア. 転圧コンクリート舗装は、施工面積を以下の区分ごとに算出する。

表5-3

項目	区分						
	施工箇所	舗装厚	材料規格	一般交通の 影響の有無	単位	数量	備考
転圧コンクリート舗装	○	○	○	○	m ²	○	

イ. 型枠が必要な場合は、設置延長を算出する。

ウ. アスファルト乳剤の散布が必要な場合は、対象面積を算出する。

6 アスファルト舗装工

(1) アスファルト舗装工 (道路・駐車場等)

ア. 舗装面積を以下のごとに算出する。

表 6-1

項目 \ 区分	1層当り平均仕上り厚(mm)	平均幅員	規格(材料)	瀝青材料種類	単位	数量	備考
アスファルト舗装(道路・駐車場等)	○	○	○	○	m ²	○	

イ. 施工幅員の区分は以下のとおりとする。

- ①1.4m未満
- ②1.4m以上

(2) アスファルト舗装工 (飛行場基本施設等)

ア. 舗装面積を以下のごとに算出する。

表 6-2

項目 \ 区分	施設区分	標準施工幅	舗装厚	材料規格	瀝青材料種類	施工区分	単位	数量	備考
アスファルト舗装(飛行場基本施設等)	○	○	○	○	○	○	m ²	○	

イ. 施設区分・標準施工幅の区分は、以下のとおりとする。

表 6-3

項 目		
施設区分	フィニッシャー標準施工幅	標準施設幅
滑走路	7.5m	60m
	7.5m	45m
誘導路	7.5m	30m
	5.75m	23m
	4.5m	18m
ショルダー	8.0m	8.0m
	5.0m	5.0m
	3.5m	3.5m
オーバーラン	7.5m	60m
	7.5m	45m

注) 拡幅工事等や現場状況により上表によりがたい場合は、別途考慮する。

ウ. 瀝青材料種類・施工区分の区分は、以下のとおりとする。

表 6 - 4

瀝青材料種類	施工区分
プライムコート	新設
タックコート	新設
	既設コンクリート舗装の場合
	既設アスファルト舗装の場合

7. 給排水工

(1) 鋳鉄管布設工

ア. 数量算出項目

(ア) 材料数量

直管の材料数量は、異形管等を除いた延長とし、また、異形管の材料数量は、設置個数を算出する。

(イ) 施工数量

- 1) 吊込み据付延長は、異形管（弁類、量水器を除く）込みの延長を算出する。
- 2) 継手口数は、異形管（弁類、量水器を除く）込みの数量とし、異形管及び仕切弁の位置を考慮し管の定尺より算出する。
ただし、異形管及び仕切弁の位置が明確でない場合は、〔(直管の延長÷管の定尺延長) + 異形管の個数〕とすることができる。
- 3) 管の切断口数は、2) の継手口数に準じ算出する。
ただし、異形管及び仕切弁の位置が明確でない等の場合は、計上しない。

表 7-1

項目	規格	単位	数量	備考
鋳鉄管	○	m	○	

表 7-2

鋳鉄管布設○m当り

項目	規格	単位	数量	備考
直管	○	m	○	
異形管	○	個	○	
吊込み据付	○	m	○	
継手	○	口	○	
継手材料	○	個	○	
管切断	○	口	○	

イ. 数量算出区分

数量算出区分は、管種、規格、口径、継手型式（タイトン、メカニカル、フランジ、NS、GX）、及び異形管の種別ごとに算出する。

(2) 鋼管布設工

ア. 数量算出項目

(ア) 材料数量

材料数量は、継手（異形管）を含む延長を算出する。
ただし、特殊な継手（防震継手、伸縮継手）は別途計上する。
また、ねじ込み式を標準とし、これ以外は別途数量となる。

(イ) 施工数量

施工数量は、材料数量と同じとする。

表 7-3

項目	規格	単位	数量	備考
鋼管	○	m	○	

注) 防露及び防寒被覆工が必要な場合は、別途計上する。

イ. 数量算出区分

数量算出区分は、管種、規格、継手型式、口径及び施工箇所（地中埋設機械室内、暗渠・共同溝内）ごとに算出する。

(3) 給水管保護工（スラストブロック）

ア. 数量算出項目

数量は、設置個数を算出する。

表 7-4

項目	規格	単位	数量	備考
スラストブロック	○	箇所	○	

表 7-5 スラストブロック 1箇所当たり

項目	規格	単位	数量	備考
基礎碎石	○	m ²	○	
型枠	○	m ²	○	
コンクリート	○	m ³	○	

イ. 数量算出区分

数量算出区分は、規格、形状（T字管、90°曲管、45°曲管等）、口径ごとに算出する。

(4) 弁類取付工

ア. 数量算出項目

数量は、設置個数を算出する。

表 7-6

項目	規格	単位	数量	備考
弁類取付	○	箇所	○	

表 7-7

項目	規格	単位	数量	備考
弁類取付	○	個	1	
弁 筐	○	個	1	
基礎碎石	○	m ²	○	
型 枠	○	m ²	○	
コンクリート	○	m ³	○	

イ. 数量算出区分

数量算出区分は種別、規格、口径ごとに算出する。

(5) 給水器具取付工（量水器等）

ア. 数量算出項目

数量は、設置箇所数を算出する。

表 7-8

項目	規格	単位	数量	備考
量水器等取付	○	箇所	○	

表 7-9

項目	規格	単位	数量	備考
量水器	○	個	1	
量水器蓋	○	枚	1	
水抜きパイプ	○	m	○	
基礎碎石	○	m ²	○	
型 枠	○	m ²	○	
コンクリート	○	m ³	○	

イ. 数量算出区分

数量算出区分は種別、規格、口径ごとに算出する。

(6) 屋外消火栓取付工（ホース格納箱含む）

ア. 数量算出項目

数量は、設置箇所数を算出する。

表 7-10

項目	規格	単位	数量	備考
屋外消火栓	○	箇所	○	
ホース格納箱	○	箇所	○	

表 7-11- (1)

項目	規格	単位	数量	備考
屋外消火栓	○	基	1	
基礎碎石	○	m ²	○	
型 枠	○	m ²	○	
コンクリート	○	m ³	○	

表 7-11- (2)

項目	規格	単位	数量	備考
ホース格納箱	○	基	1	付属品を含む
基礎碎石	○	m ²	○	
型 枠	○	m ²	○	
コンクリート	○	m ³	○	

イ. 数量算出区分

数量算出区分は種別、規格ごとに算出する。

(7) 遠心力鉄筋コンクリート管、下水道用硬質塩化ビニル管、強化プラスチック管布設工

ア. 数量算出項目

直管の数量は、人孔及び柵等の内径を除いた延長を算出する。

表 7-12

項目	規格	単位	数量	備考
遠心力鉄筋コンクリート管、 下水道用硬質塩化ビニル管、 強化プラスチック管	○	m	○	

イ. 数量算出区分

数量算出区分は、管種、規格、口径ごとに算出する。

(8) 管保護工 (VU、HP 等)

ア. 数量算出項目

数量は、管保護工の延長を算出する。

表 7-13

項目	規格	単位	数量	備考
管保護	○	m	○	

表 7-14

項目	規格	単位	数量	備考
基礎碎石	○	m ²	○	
均しコンクリート	○	m ³	○	必要に応じて計上
鉄筋	○	t	○	〃
型枠	○	m ²	○	
コンクリート	○	m ³	○	

イ. 数量算出区分

数量算出区分は、規格 (90°、120°、180°、360° 基礎)、口径ごとに算出する。

(9) 水道用硬質塩化ビニル管、ポリエチレン管布設工

ア. 数量算出項目

(ア) 材料数量

直管の材料数量は、継手管等を除いた延長とし、また継手管の材料数量は設置個数を算出する。

(イ) 施工数量

- 1) 据付延長は、継手管（弁類、量水器を除く）込みの数量を算出する。
- 2) 継手の口数は、継手管（弁類、量水器を除く）込みの数量を算出する。

表 7-15

項目	規格	単位	数量	備考
水道用硬質塩化ビニル管、 ポリエチレン管	○	m	○	

表 7-16

項目	規格	単位	数量	備考
直管	○	m	○	
継手管	○	個	○	
据付	○	m	○	
継手	○	口	○	

イ. 数量算出区分

数量算出区分は、管種、規格、口径、継手型式ごとに算出する。

(10) 支管取付工

ア. 数量算出項目

数量は、取付箇所数を算出する。

表 7-17

項目	規格	単位	数量	備考
支管	○	箇所	○	

注) 接着材、接合剤、番線の数量は算出しない。

イ. 数量算出区分

数量算出区分は、材質、規格、口径のほか、取付本管の種別、口径ごとに算出する。

(11) 排水側溝その他布設工

(U型側溝、自由勾配側溝、側溝用蓋、L型側溝、ボックスカルバート、管(函)渠型側溝、鉄筋コンクリート台付管、暗渠排水管、V型側溝、コンクリート境界ブロック)

ア. 数量算出項目

数量は、人孔及び柵等の内径を除いた延長を算出する。

表 7-18

項目	規格	単位	数量	備考
U型側溝 自由勾配側溝	○	m	○	表7-19
L型側溝 ボックスカルバート 管(函)渠型側溝 鉄筋コンクリート台付管 暗渠排水管 V型側溝	○	m	○	表7-21
コンクリート境界ブロック	○	m	○	表7-22

表 7-19

項目	区分				
	規格	施工箇所	単位	数量	備考
U型側溝	○	○	m	○	
自由勾配側溝	○	×	m	○	注) 1
基礎砕石	○	×	m ²	○	
基礎コンクリート	○	×	m ³	○	
同上型柵	×	×	—	×	
目地モルタル、敷モルタル、敷砂	×	×	—	×	

- 注) 1. 自由勾配側溝の底部コンクリートは、別途算出する。
 2. 基礎コンクリート型柵、目地モルタル、敷モルタル及び敷砂の数量は算出する必要はない。
 3. 施工箇所による区分は、以下のとおりとする。

表 7-20

項目	施工箇所区分
U型側溝	一般部
	法面小段面部
	法面縦排水部

表 7-21

項目		区分		規 格	必要性の有無	単 位	数 量	備 考
L型側溝等				○	—	m ²	○	
基礎 砕石	敷均し厚20cm以下			×	○	—	×	
	敷均し厚20cm超			○	—	m ²	○	
基礎コンクリート				○	—	m ³	○	
同 上 型 枠				○	—	m ²	○	
目地モルタル、敷モルタル				×	—	—	×	

- 注) 1. 厚さ 20cm 以下の基礎砕石、目地モルタル等の数量を算出する必要はない。
 2. ボックスカルバートについては、PC 鋼材による縦締めの有無についても区分し、数量を算出する。
 3. 暗渠排水管の管種別が波状管及び網状管の場合、継ぎ手の必要性の有無についても区分する。

表 7-22

項目		区分		規 格	必要性の有無	単 位	数 量	備 考
コンクリート境界ブロック				○	—	m	○	
基礎砕石				×	—	—	×	
均し・基礎コンクリート				×	○	—	×	
同 上 型 枠				×	—	—	×	
目地モルタル、敷モルタル				×	—	—	×	

イ. 数量算出区分

数量算出区分は、規格、形状、口径ごとに算出する。

(12) 埋設標柱設置、埋設表示用シート布設工

ア. 数量算出項目

埋設標柱については設置個数を、また、埋設表示用シートについては布設延長を算出する。

表 7-23

項目	規格	単位	数量	備考
埋設標柱	○	個	○	
埋設標示シート	幅150mm	m	○	

表 7-24

項目	規格	単位	数量	備考
埋設標柱	○	個	1	
基礎碎石	○	m ²	○	必要に応じて計上
型 枠	○	m ²	○	〃
コンクリート	○	m ³	○	〃

イ. 数量算出区分

数量算出区分は、材質、規格、形状ごとに算出する。

(13) 人孔据付工（標準マンホール）

ア. 数量算出項目

人孔ブロック（蓋、口環、調整ブロック、斜壁、直壁、スラブ等）、足掛金物、現場打コンクリート等の数量を算出する。

表 7-25

項目	規格	単位	数量	備考
人孔	○	箇所	○	

表 7-26

人孔据付○箇所当り

項目	規格	単位	数量	備考
人孔据付箇所	○	箇所	○	
人孔 ブロック	蓋	○	個	○
	口環	○	個	○
	調整ブロック	○	個	○
	斜壁	○	個	○
	直壁	○	個	○
	スラブ	○	個	○
足掛金物	○	個	○	
現場打 コンクリート	コンクリート	○	m ³	○
	同上型枠	○	m ²	○
	鉄筋	○	t	○
インパットモルタル仕上げ	○	箇所	○	
均しコンクリート	○	m ³	○	
同上型枠	○	m ²	○	
基礎砕石	○	m ²	○	

イ. 数量算出区分

数量算出区分は、規格、種別、形状ごとに算出する。

(14) 組立式人孔据付工

ア. 数量算出項目

人孔ブロック（蓋、枠、調整ブロック、斜壁、直壁等）の数量を算出する。

表 7-27

項目	規格	単位	数量	備考
組立式人孔	○	箇所	○	

表 7-28

人孔据付○箇所当り

項目	規格	単位	数量	備考
人孔据付箇所	○	箇所	○	
人孔 ブロック	蓋	○	個	○
	口環	○	個	○
	調整ブロック	○	個	○
	斜壁	○	個	○
	直壁	○	個	○
	スラブ	○	個	○
足掛金物	○	個	○	
現場打 コンクリート	コンクリート	○	m ³	○
	同上型枠	○	m ²	○
	鉄筋	○	t	○
インバートモルタル仕上げ	○	箇所	○	
均しコンクリート	○	m ³	○	
同上型枠	○	m ²	○	
基礎碎石	○	m ²	○	

イ. 数量算出区分

数量算出区分は、規格、形状、種別（0号～3号、楕円別）ごとに算出する。

(15) 柵据付工

ア. 数量算出項目

蓋、縁塊、側塊、底塊等の数量を算出する。

表 7-29

項目	規格	単位	数量	備考
柵	○	箇所	○	

表 7-30

柵設置○箇所当り

項目	規格	単位	数量	備考
柵据付箇所	○	箇所	○	
蓋	○	個	○	
縁 塊	○	個	○	
側 塊	○	個	○	
底 塊	○	個	○	
コンクリート	○	m ³	○	
インバートモルタル	○	箇所	○	
基礎碎石	○	m ²	○	

イ. 数量算出区分

数量算出区分は、規格、形状及び種別（内径別）ごとに算出する。

(16) 副管取付工

ア. 数量算出項目

数量は、取付箇所数を算出する。

表 7-31

項目	規格	単位	数量	備考
副管	○	箇所	○	

表 7-32

項目	規格	単位	数量	備考
90° 支管	○	個	○	
90° エルボ	○	個	○	
直管	○	m	○	
基礎碎石	○	m ²	○	
型枠	○	m ²	○	
コンクリート	○	m ³	○	

イ. 数量算出区分

数量算出区分は、材質、規格、口径のほか、取付本管の種別、口径ごとに算出する。

(17) 管路土工（砂基礎含む）

ア. 掘削土量V

(ア) 掘削土量は、柵及び人孔間の平均深さ \bar{h} 、または、地形あるいは土質が大きく変化する

箇所の区間毎の平均深さ \bar{h} から断面積Aを算出し、その断面積に該当する距離Lを乗じて求める。

ただし、柵・人孔等の掘削土量は、その掘削幅を考慮しないものとする。

(図 7-1, 図 7-2 参照)

$$A = (B + n \times \bar{h}) \times \bar{h}$$

B : 掘削幅

$$V = A \times L$$

n : 掘削勾配

(イ) 大規模な中継ポンプ井等の構造物、側溝、ボックスカルバート等の据付にかかる掘削土量は、「土工・岩石工」による。

(ウ) 施工種別（機械施工、人力施工）ごとに算出する。

図 7-1 管路土工標準縦断面図

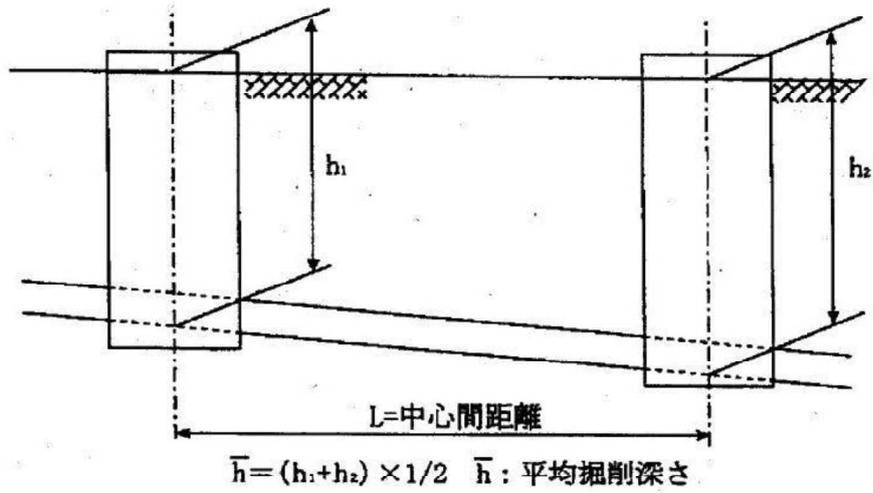
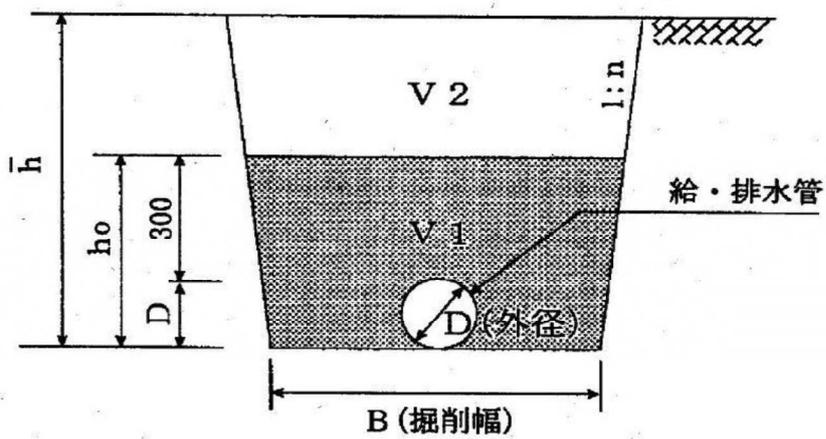


図 7-2 標準掘削断面図



(エ) 掘削勾配 n は、「土工・岩石工 (5) 床掘 表 1-2」による。

(オ) 掘削幅Bは、以下のとおりとする。

1) 土留施工なしの場合

表7-33 掘削幅

(単位：mm)

呼び径	150以下	200～300	350	400	450	500	600以上
掘削幅 B	700 (500)	700 (600)	700	800	900	1,000	D+500

注) 1. 上表の掘削幅は底部の掘削幅とする。なお、Dは呼び径とする。

2. ()内の数値は人力施工に適用する。

2) 土留施工ありの場合

下記のa～dで求めたものを比較し、いずれか大きな値を掘削幅とする。

a. 管吊下ろしに必要な幅

掘削幅B = 最大外径 + 余裕幅 + 腹起材幅 + 矢板材の厚

注) 1. 最大外径とは、ソケットを有する管材においてはソケット部の外径をさす。

2. 余裕幅(両側分)は150mmとする。

b. 管布設作業に必要な幅

掘削幅 B = 管外径 + 余裕幅 + 矢板材の厚

注) 1. 管外径とは、ソケット以外の直線部の外径をさす。

2. 余裕幅(両側分)は600mmとする。

c. コンクリート基礎の場合に必要な幅

掘削幅B = コンクリート基礎幅 + 余裕幅 + 矢板材の厚

表7-34 余裕幅(両側分)

コンクリート打設高 (cm)	余裕幅 (mm)
10～20 まで	600
21～50 まで	700
51～80 まで	800
81～110 まで	900
110を超えるもの	1,000

d. バックホウ掘削に必要な幅

掘削幅 B = バケット幅 + 余裕幅 + 腹起材幅 + 矢板材の厚

注) 1. バケット幅は、表 7-35 を標準とする。

2. 余裕幅 (両側分) は 150mm とする。

3. 掘削幅は、建込工の場合、矢板の外側とし、矢板材の厚さとして次の値を加算する。

アルミ矢板 (両側) : 80mm 軽量鋼矢板 (両側) : 100mm

4. 掘削幅は、打込工の場合、矢板の中心線とし、矢板材の厚さとして次の値を加算する。

鋼矢板Ⅱ型 (両側) : 200mm 鋼矢板Ⅲ型 (両側) : 250mm

鋼矢板Ⅳ型 (両側) : 350mm 鋼矢板Ⅴ_L型 (両側) : 400mm

5. 建込簡易土留の場合は、矢板材の厚さをパネル厚とする。

表 7-35 標準機種におけるバケット幅

機 種	バケット幅 (mm)
バックホウ山積0.28m ³ (平積0.2m ³)	700
バックホウ山積0.45m ³ (平積0.35m ³)	900
バックホウ山積0.8m ³ (平積0.6m ³)	1,000

イ. 埋戻し土量 V1、V2

(ア) 埋戻し土量は管頂 30cm 迄 (V1) と、その他の部分 (V2) に分けて算出する。

(図 7-1、図 7-2 参照)

・管頂 30cm 迄の埋戻し土量 V1

$$V1 = [(B + n \cdot h_0) h_0 - 0.785D^2] \times \text{距離 } L$$

・その他の部分の埋戻し土量 V2

$$V2 = V - V1$$

(イ) 埋戻し材が異なる場合 (土砂、砂等) は、それぞれに区分して算出する。

(18) 汚水処理施設等機器据付工

汚水処理施設等機器類は、表 7-36、表 7-37 のとおり重量及び台数ごとに算出する。

表 7-36

項目	規格	単位	数量	備考
汚水処理施設等機器類	○類			1台当たり
台数		台	○	
重量		t	○	

表 7-37

分類	分類目標	機器等名称	範囲
A 類	比較的高速回転の回転機器	陸上ポンプ、ブロワ、エンジン、空気圧縮機、各種脱水機計量器（E類のものを除く）等	1) 本体に付属するバルブ流体機器の吸込み、吐出しフランジまで含む。 2) 上記1) 以後は、配管として算出。
B 類	芯出し調整の楽な機器	自動弁、フィルター、ファン、水中ポンプ、水中ブロワ等	A類の1)、2) に同じ。
C 類	芯出し調整が必要な機器	阻水扉、塩素関係機器、塩素ポンベ等	パイプコントローラのあるものは、これを含む。
D 類	比較的低速回転で現場組立部品の多いもの	沈砂池機械、沈殿池機械、コンベア類、ホッパー類、沈殿濃縮タンク機器、物上げ機械、エアリフトポンプ等	1) 付属するモーター、減速機等駆動装置を含む。 2) 点検用歩廊及び階段は、F類とする。
E 類	貯類機器	タンク類、サイレンサー、ストレーナー類、計量タンク等	A類の1)、2) に同じ。
F 類	安全設備、架台類等	手摺、鋼製蓋類、管支持金物、支持架台、鋼製階段等	管等の支持金物を配管に含む場合は、別途。

8. 法面工

(1) 法面整形工

ア. 法面整形の面積を以下の区分ごとに算出する。

表 8-1

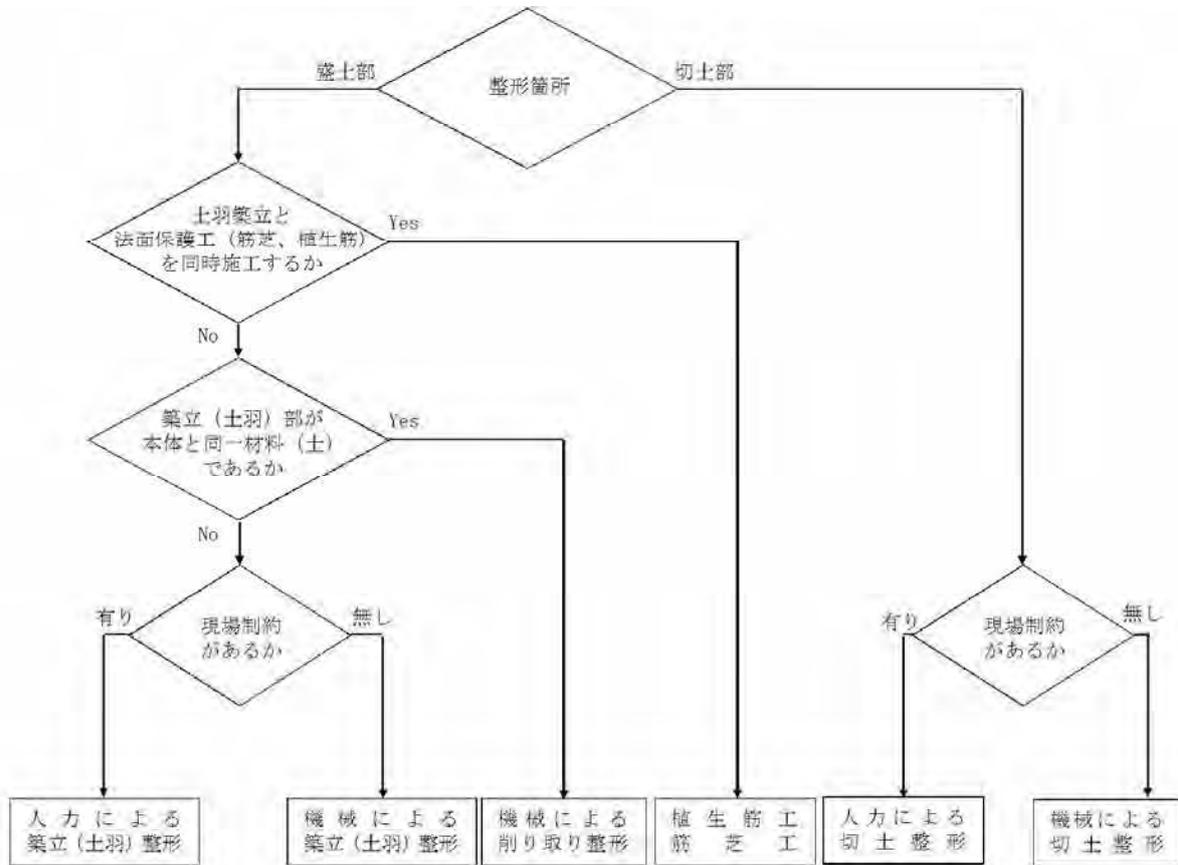
項目		区分	法面締固めの有無	現場制約の有無	土質	単位	数量	備考
法面整形	切土部		—	○	○	m ²		
	盛土部		○	○	○	m ²		
法面整形 (ICT)	切土部		—	—	○	m ²		
	盛土部		○	—	○	m ²		

イ. 土質による区分は、下表のとおりとする。

表 8-2

項目		土質	砂・砂質土	粘性土	レキ質土	軟岩 I	軟岩 II	中硬岩・硬岩
法面整形	切土部	現場制約無し		○		○		×
		現場制約有り		○			○	
	盛土部	現場制約無し		○				×
		現場制約有り		○		×		×
法面整形 (ICT)	切土部	—		○		○		×
	盛土部	—		○			×	

ウ. 工法選定フロー図



注) 1. 下記の条件のいずれかに該当する場合は、現場制約有りとする。

- ・機械施工が困難な場合
- ・一度法面整形を完成した後、局部的に浸食・崩壊を生じた場合
- ・法面保護工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) 法面緑化工（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、法面張芝、繊維ネット）

ア．法面緑化工の面積を以下の区分ごとに算出する。

表 8 - 3

項目	区分			単位	数量	備考
	吹付厚さ	種子配合	垂直高			
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	○	〃
張芝	×	×	×	m ²	○	〃
繊維ネット	×	×	×	m ²	○	注)4

- 注) 1. 植生基材吹付については、施工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（環境品以外）と環境品（分解「腐食」型及び循環型「間伐材等使用」）に区分して算出する。
3. 植生筋、筋芝、張芝は、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. 繊維ネットは、肥料袋の有無を区分して算出する。

イ．垂直高による区分は、以下のとおりとする。

表 8 - 4

項 目	法面垂直高による区分		
	①	②	③
植生基材吹付	40m以下	40mを超え80m以下	80mを超える
客土吹付工	25m以下	25mを超える	
種子散布工	30m以下	30mを超える	

注) 法面垂直高は、施工基面（機械設置基面）からの高さとする。

(3) モルタル吹付工、コンクリート吹付工

ア. モルタル吹付、コンクリート吹付の面積を以下の区分ごとに算出する。

表 8-5

項目 \ 区分	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。
3. 垂直高は、施工基面 (機械設置基面) からの高さとする。

イ. 垂直高による区分は、下記のとおりとする。

- ①45m 以下
- ②45m を超える

(4) コンクリートブロック積工

コンクリートブロック積の面積を以下の区分ごとに算出する。

表 8-6

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

- 注) 1. コンクリートブロック積工は、勾配が1割未満、ブロック質量150kg/個以上450kg/個以下の場合である。
2. 施工箇所が点在する場合は、その施工箇所ごとに区分して算出する。
3. ブロック積については、ブロックの個数を1m²当りで算出する。
4. 基礎コンクリート、天端コンクリートについては、(11) 現場打基礎コンクリート、(12) 天端コンクリートによる。
- また、小口止コンクリートについては(13) 小口止コンクリートによる。

(5) 大型ブロック積工

大型ブロック積の面積を以下の区分ごとに算出する。

表 8-7

項目	区分	ブロック 規格	水抜きパイ プの有無	単位	数量	備考
	大型ブロック積		○	○	m ²	

- 注) 1. 大型ブロック積工は、勾配が1割未満、ブロック質量4,600kg/個以下、控え長500mm以上の場合である。
2. 施工箇所が点在する場合は、その施工箇所ごとに区分して算出する。
3. 設置面積は、調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、天端コンクリートは、別途計上する。

(6) 間知ブロック張工

間知ブロック張の面積を以下の区分ごとに算出する。

表 8-8

項目	区分	間知 ブロック 規格	裏込 材 規格	裏込材 10m ² 当 り使用 量	胴込・裏 込コンク リート 規格	胴込・裏 込コンク リート 10m ² 当 り使用 量	遮水 シート 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、勾配が1割以上、ブロック質量770kg/個以下の場合である。
2. 設置面積は、調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、天端コンクリートは、別途計上する。
3. 間知ブロック張と遮水シート張は、同施工面積とする。

(7) 平ブロック張

平ブロック張の面積を以下の区分ごとに算出する。

表 8-9

項目 \ 区分	ブロックの質量	平ブロック規格	裏込材規格	裏込材10m ² 当り使用量	遮水シートの有無	吸出防止材の有無	連結金具の有無	連結金具10m ² 当り使用量	単位	数量	備考
平ブロック張	○	○	○	○	○	○	○	○	m ²		

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

(8) 連節ブロック張

連節ブロック張の面積を以下の区分ごとに算出する。

表 8-10

項目 \ 区分	作業区分	ブロックの質量	連節鉄筋(鋼線)規格	遮水シートの有無	吸出し防止材の有無	単位	数量	備考
連節ブロック張	○	○	○	○	○	m ²		

- 注) 1. 連節ブロック張工は、勾配が1割以上、ブロック質量770kg/個以下の場合である。
 2. 設置面積は、調整コンクリートを含んだ面積とし、小口止、天端コンクリートは、別途計上する。
 3. 間知ブロック張と遮水シート張は、同施工面積とする。
 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て算出する。

ア. 作業区分による区分は、以下のとおりとする。

- ①設置
- ②撤去

(9) 緑化ブロック積

緑化ブロック積の面積を以下の区分ごとに算出する。

表 8-11

項目 \ 区分	緑化ブロックの質量	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	単位	数量	備考
緑化ブロック積	○	○	○	○	○	m ²		

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

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

ア. 以下の項目を区分ごとに算出する。

表 8-12

項目	区分	生コンクリート規格	ブロックの種類	胴込・裏込材規格	単位	数量	備考
胴込・裏込コンクリート		○	×	×	m ³		
胴込・裏込材（砕石）		×	○	○	m ³		
遮水シート張		×	×	×	m ²		
吸出し防止材（全面）設置		×	×	×	m ²		
植樹		×	×	×	本		

- 注) 1. 胴込・裏込コンクリートは、コンクリートブロック積（張）工における胴込・裏込コンクリート打設の場合である。
2. 胴込・裏込材（砕石）は、コンクリートブロック積（張）工における胴込・裏込材の投入転圧の場合である。
3. 遮水シート張は、間知ブロック、平ブロック、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）における遮水シートの設置の場合である。
4. 吸出し防止材（全面）設置は、間知ブロックの積工（勾配1割未満、ブロック質量150kg/個以上2,600kg/個以下）及び平ブロック、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）における吸出し防止材の設置の場合である。
5. 植樹は、緑化ブロック積工（勾配1割未満、ブロック質量980kg/個以下）の植栽の場合である。

(11) 現場打基礎コンクリート、プレキャスト基礎ブロック

ア. 現場打基礎コンクリートの体積を以下の区分ごとに算出する。

表 8-13

項目	区分	生コンクリート規格	プレキャスト基礎ブロック規格	基礎砕石の有無	養生工の種類	単位	数量	備考
現場打基礎コンクリート		○		○	○	m		
プレキャスト基礎ブロック		×	○			m		
プレキャスト基礎ブロック（材料費）		×	○			m		

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

イ. 養生工の種類による区分は、以下のとおりとする。

- ①一般養生・特殊養生（練炭）
- ②養生工なし

(12) 天端コンクリート

ア. 天端コンクリートの体積を以下の区分ごとに算出する。

表 8-14

項目 \ 区分	生コンクリート 規格	コンクリート 打設条件	養生工の種類	単位	数量	備考
天端コンクリート	○	○	○	m ²		

注) 1. 現場打基礎コンクリートは、コンクリートブロック積(張)及び石積(張)における
人力打設又はクレーン車打設の現場打基礎の場合である。

イ. コンクリート打設条件による区分は、以下のとおりとする。

- ①打設地上高さ 2m 以下
- ②打設地上高さ 2m 超 28m 以下かつ水平距離 20m 以内

ウ. 養生工の種類による区分は、以下のとおりとする。

- ①一般養生
- ②特殊養生(練炭)
- ③養生工なし

(13) 小口止コンクリート

小口止コンクリートは、以下の項目を区分ごとに算出する。

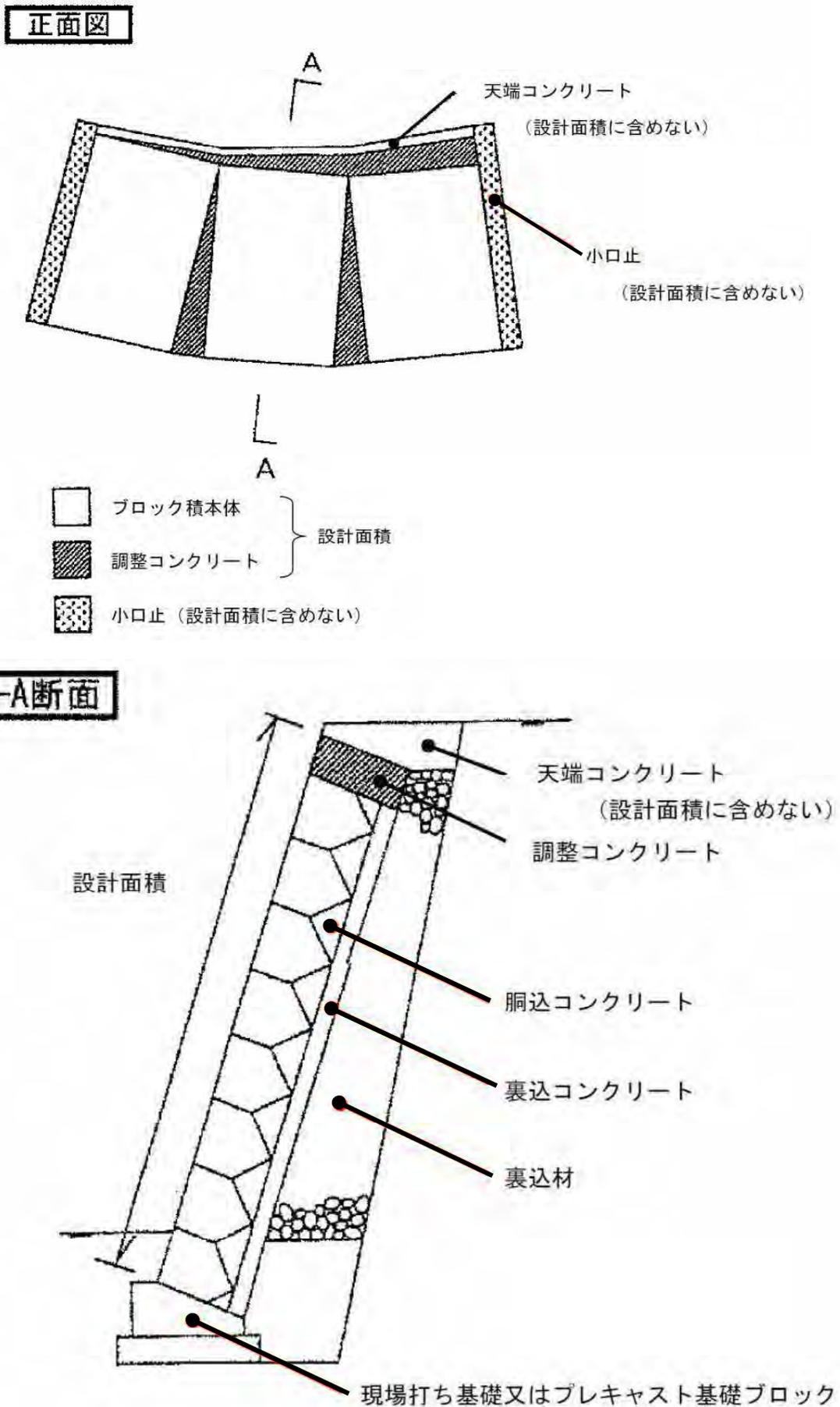
表 8-15

項目 \ 区分	規格	単位	数量	備考
コンクリート	○	m ³	○	
型枠	○	m ²	○	
目地材	○	m ²	○	
基礎碎石	○	m ²	○	

注) 小口止、横帯コンクリート及び巻止コンクリートについては、体積(m³)も算出すること。

【参考図】

図8-1



(14) プレキャスト法枠工

下記の項目を区分ごとに算出する。

表 8-16

項目		区分		規格	構造	単位	数量	備考
【プレキャスト法枠】				○	○	m ²		施工面積
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 (各種)	中詰ブロック			×	○	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		
	栗石(割石)			×	○	m ³		
	砕石			×	○	m ³		

- 注) 1. 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。
 2. 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。
 3. 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。
 4. プレキャストブロック及び中詰めブロックについては、1m²当りプレキャストブロック使用量(個)も算出する。
 5. 中詰め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。
 6. 中詰めブロックの数量は、中詰めブロックの使用量(法枠面積 100m²当り)及び法枠面積を含めた全体面積を算出する。
 7. 足場工が必要な場合は「足場工」により算出する。

(15) 現場打設工

ア. 下記の項目を区分ごとに算出する。

表 8-17

区 分		中 詰 種 類	規 格	施 工 方 法	単 位	数 量	備 考
項 目	現場打設	○	×	×	m ²		施工面積
	コンクリート	○	○	○	m ³		
	型 枠	○	×	×	m ²		小型構造物 (I)
	鉄 筋	○	○	×	t		
	敷 砂 利	○	○	×	m ³		必要な場合算出
	吸出防止材	○	○	×	m ²		必要な場合算出
	ア ン カー	○	○	×	本		必要な場合算出
中	中詰ブロック	×	○	×	m ²		
	中詰張コンクリート	×	○	×	m ³		
	中 詰 張 芝	×	○	×	m ²		
	客 土	×	○	×	m ³		
	植生土のう	×	○	×	袋		
詰	栗石 (割石)	×	○	×	m ³		
	砕 石	×	○	×	m ³		

- 注) 1. 現場打設の数量は、中詰面積を含めた面積を算出する。
 2. 足場工が必要な場合は、「足場工」により別途算出する。
 3. 中詰ブロックの数量は、中詰ブロックの使用量 (法枠面積 100m²) 及び枠面積を含めた全体面積を算出する。

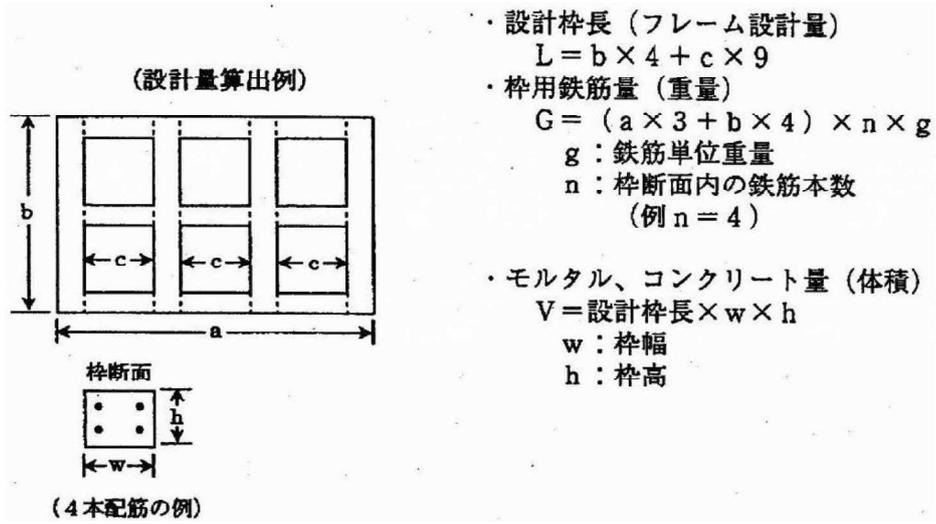
イ. 施工方法による区分は、以下のとおりとする。

表 8-18

施 工 方 法	施 工 条 件
人 力 打 設	施工法面の天端にコンクリート運搬車が接近でき、直打・シュート打が可能な箇所で、平均法長11m以下、法勾配1:1.5～1:2.0の法面
コンクリートポンプ車打設	上記以外の法面

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

図 8-2



(16) プレキャスト擁壁工

ア. 下記の項目を区分ごとに算出する。

表 8-19

項目	区分		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			○	○	—	m	○	
基礎砕石	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
ベールラインコンクリート			×	○	—	m ³	○	

- 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、埋戻しは「土工」により算出する。
3. プレキャスト擁壁高さが 0.5m 以上 5.0m 以下の場合、厚さ 20cm 以下の基礎砕石、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 未満又は 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、吸い出し防止剤等その他必要な項目の数量を適正に算出すること。
5. 基礎砕石厚さ 20cm を超える場合は、「砕石工 (基礎・裏込)、栗石工 (基礎・裏込)」による。

イ. 擁壁高さによる区分は、以下のとおりとする。

- ① 0.5m 未満
- ② 0.5m 以上 1.0m 以下
- ③ 1.0m を超え 2.0m 以下
- ④ 2.0m を超え 3.5m 以下
- ⑤ 3.5m を超え 5.0m 以下
- ⑥ 5.0m を超えるもの

(17) 現場打擁壁工 (1)

ア. 現場打擁壁工 (1) (小型擁壁 (A) (擁壁平均高さ 0.5m 以上 1.0m 以下かつコンクリート打設地上高 2m 以下)、(小型擁壁 (B) (擁壁平均高さ 0.5m 以上 1.0m 以下かつコンクリート打設地上高 2m 超え 28m 以下かつ水平打設距離 20m 以下)、重力式擁壁 (擁壁平均高さ 1.0m 以上を超え 5.0m 以下)、もたれ式擁壁 (擁壁平均高さ 3.0m 以上 8.0m 以下)、逆 T 型擁壁 (擁壁平均高さ 3.0m 以上 10.0m 以下)、L 型擁壁 (擁壁平均高さ 3.0m 以上 7.0m 以下)) の施工に適用する。

イ. 下記の項目を区分ごとに算出する。

表 8-20

項目	区分	3次元モデル	属性情報							単位	数量	備考
			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			
小型擁壁(A)	A	○	○	×	×	○	○	○	×	m ³		
小型擁壁(B)	A	○	○	○	×	○	○	○	×	m ³		
重力式擁壁	A	○	○	×	×	○	○	○	○	m ³		
もたれ式擁壁	A	×	○	×	×	○	○	○	○	m ³		
逆T式擁壁	A	×	○	×	○	○	○	○	○	m ³		
L型擁壁	A	×	○	×	○	○	○	○	○	m ³		

- 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さ 20cm を超える場合は、「砕石工 (基礎・裏込)、栗石工 (基礎・裏込)」による。
 3. 平均擁壁高さは、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。

(ア) 各項目は、3次元モデルより体積を算出し、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。

ウ. 平均擁壁高さによる区分は、以下のとおりとする。

- ①1m 超 2m 未満
- ②2m 以上 5m 以下

エ. 施工条件による区分は、以下のとおりとする。

- ①打設高 17m以下・水平打設距離 17m以下
- ②打設高 25m以下・水平打設距離 18m以下
- ③打設高 25m以下・水平打設距離 20m以下
- ④打設高 28m以下、水平打設距離 20m以下
- ⑤水平打設距離 30m以下

オ. 養生工の種類による区分は、以下のとおりとする。

- ①一般養生
- ②特殊養生（練炭）
- ③特殊養生（ジェットヒータ）
- ④仮囲い内ジェットヒータ
- ⑤養生工無

カ. 圧送管延長距離区分による区分は、以下のとおりとする。

- ①延長無し
- ②90m未満
- ③90m以上 180 未満
- ④180m以上 280m以下

キ. 擁壁本体コンクリート数量に含めないもの

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】

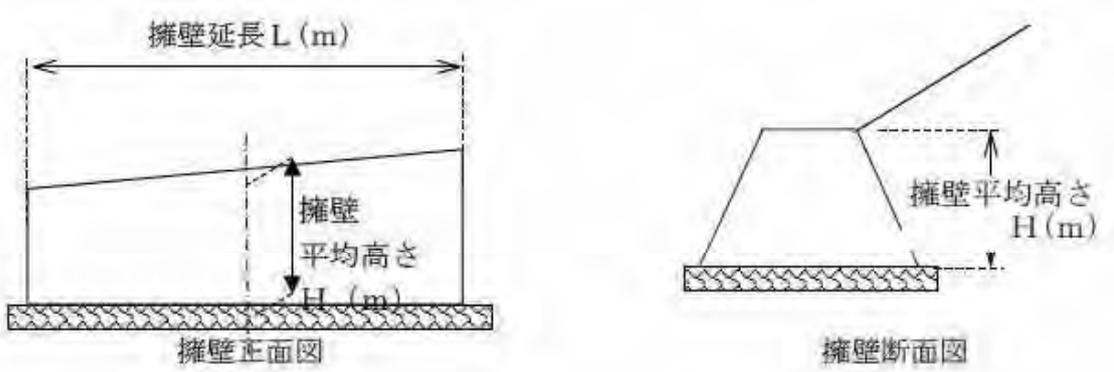
擁壁高さが変化する場合の擁壁平均高さ H(m)

$$H=A/L(m)$$

A=正面図での擁壁面積 (m²)

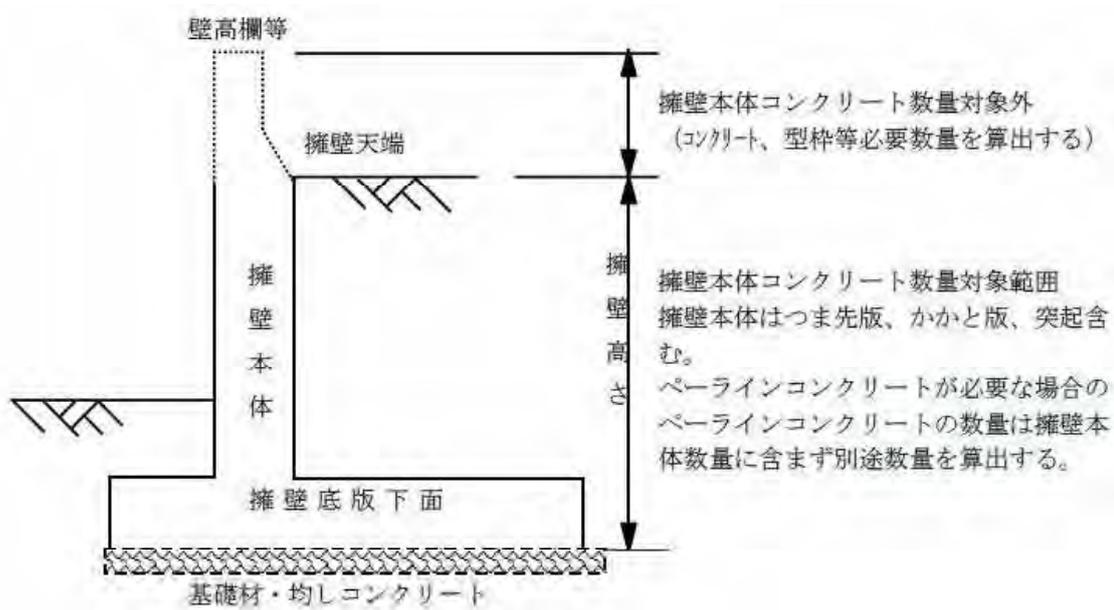
L=擁壁延長 (m)

図 8-3



【参考図】 擁壁本体コンクリート数量の範囲

図 8-4



(18) 現場打擁壁工 (2)

現場打擁壁工 (1) の適用範囲を外れた擁壁工に適用し、下記により算出する。

表 8-21

項目	区分	3次元モデル	属性情報				単位	数量	備考
			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			
コンクリート (場所打擁壁)		A	○	○	○	○	m ³		

注) 1. コンクリート (擁壁本体コンクリート) については、「現場打擁壁工 (1)」によるものとする。

ア. 3次元モデルより体積を算出し、属性情報を用いて規格等を区分することよりAを適用する。

表 8-22

項目	単位	数量	備考
ペーラインコンクリート (材料費)	m ³		
型枠	m ²		
足場工	掛m ²		
基礎材	m ²		必要な場合別途計上
均しコンクリート	m ³		必要な場合別途計上
鉄筋工	t		必要な場合別途計上
水抜きパイプ	m		必要な場合別途計上
吸出し防止材	m ²		必要な場合別途計上
目地板	m ²		必要な場合別途計上

注) 1. 鉄筋工については「鉄筋工」によるものとする。

2. 均しコンクリート、ペーラインコンクリート及び擁壁本体コンクリート打設後に行う付属物等のコンクリートについては、「コンクリート工」によるものとする。

3. 型枠については、「型枠工」によるものとする。

4. 基礎材については、「砕石工 (基礎・裏込)、栗石工 (基礎・裏込)」によるものとする。

5. 足場については、「足場工」によるものとする。

6. 裏込材については、「コンクリートブロック積 (張) 工」によるものとする。

7. 吸出防止材については、「擁壁裏面排水工」によるものとする。

8. 水抜きパイプについては、別途算出する。

9. 目地材については、「目地・止水板設置工」によるものとする。

(19) 擁壁裏面排水工

ア. 裏込砕石・栗石工は、「砕石工 (基礎・裏込)、栗石工 (基礎・裏込)」により算出する。

イ. 吸出防止材は、規格、設置条件 (全面、点在) ごとに必要面積を算出する。

(20) 補強土壁工（帯鋼補強土壁工、アンカー補強土工）

下記の仕様、区分及び項目ごとに算出する。

表 8-23

工 種	帯鋼補強土壁		アンカー補強土壁
	帯鋼補強土壁（1）	帯鋼補強土壁（2）	
標準壁面形状	十字型の1.5m×1.5m (高さ×長さ)	長方形の1.2m×2.7m (高さ×長さ)	1.0m×1.5~1.6m (高さ×長さ)
補 強 材	ストリップ幅：60~80 mm	ストリップ幅：80 mm	SS400 規格、SS490 規格
壁 面 材 強 度	コンクリート設計基準強 度：21~30N/mm ²	コンクリート設計基準強 度：30N/mm ²	コンクリート設計基準強度： 30N/mm ² 、40N/mm ²
盛 土	1層仕上り高さ：25 cm	1層仕上り高さ：30 cm	1層仕上り高さ：25 cm

表 8-24

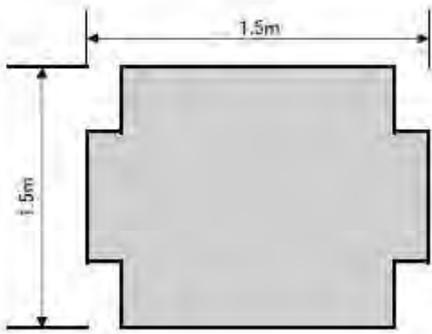
項 目	区 分		単位	数量	備考
	規格	工法区分			
補強土壁壁面材組立・設置	×	○	m ²		
補強土壁壁面材（材料費）	○	×	m ²		
補強材取付	×	○	m		
補強材（材料費）	○	×	m		
まき出し・敷均し、締固め	×	○	m ³		

表 8-25

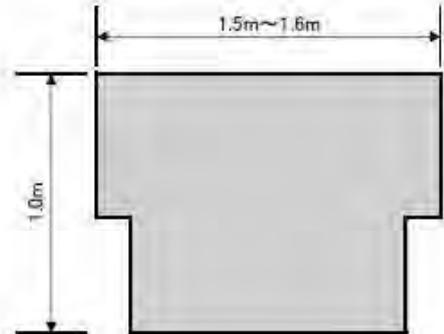
項目	単位	数量	備考
コンクリート(天端コンクリート部)	m ³		
型枠(天端コンクリート部)	m ²		
鉄筋工(天端コンクリート部)	t		
足場	掛m ²		
暗渠排水管	m		
フィルター材	m ³		
コンクリート(補強土壁基礎部)	m ³		
型枠(補強土壁基礎部)	m ²		
基礎材工(補強土壁基礎部)	m ²		

【参考図】各工種の標準壁面形状、補強土壁工標準断面図

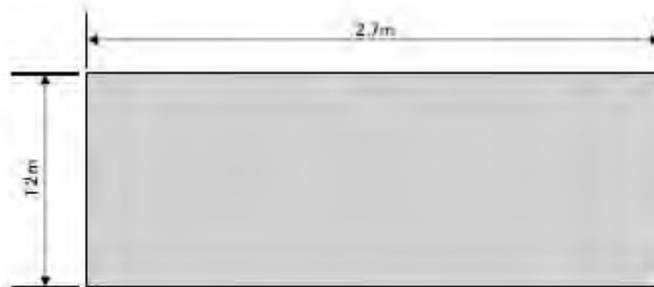
図 8 - 5



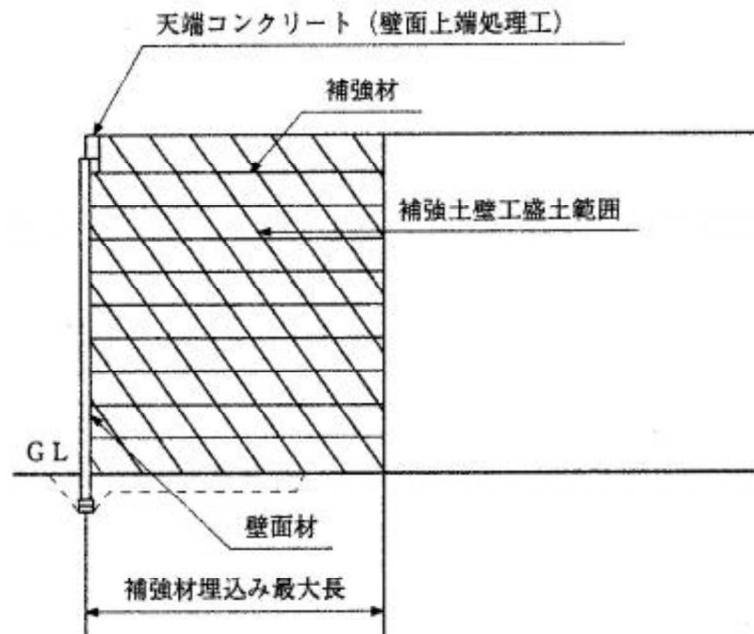
帯鋼補強土壁 (1) 正面図



アンカー補強土壁 正面図



帯鋼補強土壁 (2) 正面図



補強土壁工標準断面図

注) 補強土壁工盛土工範囲外の盛土については、「土工」により別途算出するものとする。

(21) ジオテキスタイル工

ア. 下記の項目を区分ごとに算出する。

表 8-26

項目	区分	規格	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		
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)		
鋼製ユニット	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. 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する。

イ. 数量算出方法

(1) 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。

(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りの鋼製ユニットの個数（個/m²）を算出する。

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。

ア) 施工方法別の数量算出項目

表 8-27

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
鋼製ユニット工法	○	○
巻込み工法 (壁面材なし)	×	○
普通敷設工法 (壁面材なし)	×	○

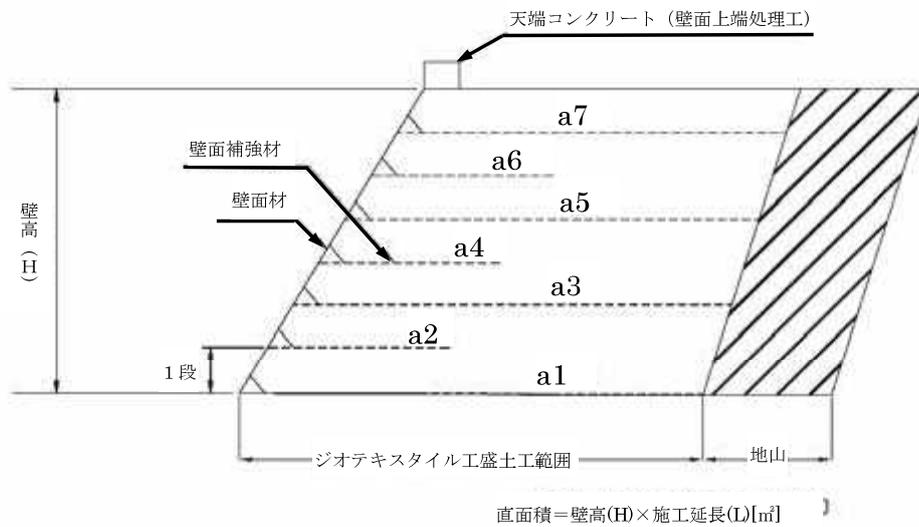
イ) 鋼製ユニット標準使用量

表 8-28

(直面積 1m ² 当り)					
壁面材種類	タイプ	一層当り施工高	単位	数量	標準図
鋼製ユニット	タイプA	500 mm以下	個	1.00	
	タイプB	600 mm以下		0.83	
	タイプC	600 mm以下		1.67	
	タイプD	600 mm以下		1.39	

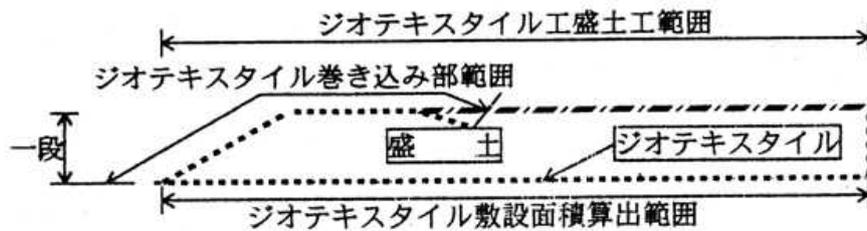
(3) ジオテキスタイル敷設の施工量は、ジオテキスタイル敷設面積を計上し、算出については下図及び次式の通りとする。

図 8-6



- 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。
 ジオテキスタイルの敷設面積 $=a1+a2+a3\cdots\cdots$ (m²)
 a1、a2、a3 $\cdots\cdots$ ジオテキスタイル工一段当り敷設面積 (m²)
2. ジオテキスタイル一段当りの敷設面積は、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、巻き込み部の面積は含まないものとする。

図 8-7



3. 一段当りの施工高さは1.5mまでとする。
 4. 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、「土工」により算出する。

(3) ジオテキスタイル (材料費) は、巻込み部、重ね合わせ等を含んだジオテキスタイル必要面積 (m²) を規格ごとに算出する。

9. 環境整備工

(1) 平面張芝工

ア. 平面張芝は、投影面積を以下の区分ごとに算出する。

表 9-1

区分 項目	芝の種類	施工方法	かけ土の有無	芝串の有無	単位	数量	備考
平面張芝工	○	○	○	○	m ²	○	

イ. 施工方法による区分は、以下のとおりとする。

- ①目地なし
- ②目地張

(2) 飛行場地区張芝工

ア. 飛行場地区張芝は、投影面積を以下の区分ごとに算出する。

表 9-2

区分 項目	衣土(目土) 100m ² 使用量	肥料100m ² 使用量	かけ土の有無	目串 100m ² 使用量	単位	数量	備考
飛行場地区張芝工	○	○	○	○	m ²	○	

イ. 目串の必要数は芝1枚当たり3本を標準とする。

(3) 樹木植栽工

ア. 植栽（植樹）及び移植は、樹木の種類、支柱の種類ごとに算出する。

イ. 樹木の種類による区分は、以下のとおりとする。

表 9 - 3

植栽 (植樹) 移植	低木	樹高60cm未満
	中木	樹高60cm以上100cm未満
		樹高100cm以上200cm未満
		樹高200cm以上300cm未満
	高木	幹周15cm未満
		幹周15cm以上25cm未満
		幹周25cm以上40cm未満
		幹周40cm以上60cm未満
		幹周60cm以上90cm未満

- 注) 1. 低木には、株物、一本立ちを含む。
2. 高木とは、樹高 3m 以上とする。又、幹周とは地際よりの高さ 1.2m での幹の周囲長とし幹が枝分かれ（株立樹木）している場合の幹周は、各々の総和の 70%とする。
3. 土壌改良材を使用する場合は、植栽（植樹） 1 本当たり土壌改良材使用量を算出すること。
4. 移植の場合は、根巻・幹巻の有無を区分する。また、運搬を伴う場合は、運搬距離（km）を算出する。
5. 植栽（植樹）及び移植に伴い、客土、埋戻土が別途必要な場合は、その数量を算出する。また、残土の搬出が必要な場合は残土量を算出する。

ウ. 支柱の種類による区分は、以下のとおりとする。

表 9 - 4

	区分	規格・仕様	単位	備考
支柱	中木	二脚鳥居 添木付 樹高250cm以上	本	
		八ッ掛（竹） 樹高100cm以上	本	
		添柱形（1本形・竹） 樹高100cm以上	本	
		布掛（竹） 樹高100cm以上	m	
		生垣形 樹高100cm以上	m	
	高木	二脚鳥居 添木付 幹周30cm未満	本	
		二脚鳥居 添木無 幹周20cm以上30cm未満	本	
		三脚鳥居 幹周30cm以上60cm未満	本	
		十字鳥居 幹周30cm以上60cm未満	本	
		二脚鳥居組合せ 幹周40cm以上75cm未満	本	
		八ッ掛（三脚）（竹） 幹周20cm未満	本	注) 2
		八ッ掛（丸太） L=4m 幹周20cm以上35cm未満	本	
		八ッ掛（丸太） L=6~7m 幹周30cm以上75cm未満	本	

- 注) 1. 単位「本」は、支柱を設置する樹木本数、「m」は、支柱設置延長を算出する。
2. 樹木 1 本当たり竹（支柱材）必要量について算出する。
3. 低木に対して支柱を行う場合は別途考慮する。

(4) 内・外柵工

ア. 内・外柵工の投影延長を、種別、柵高、支柱間隔、忍び返しの有無ごとに算出する。

イ. 門扉については、種別、幅、柵高、忍び返しの有無ごとに算出する。

ウ. 内・外柵および門扉の基礎については、ブロック基礎の場合は形状ごとに、現場打ちコンクリートの場合は基礎の材質、形状ごとに算出する。

10. 鋼構造物工

(1) 鋼材加工

小規模でかつ簡易な鋼構造物に適用する。

鋼材質量について、材質、用途、形状を下表の区分ごとに算出する。

表 10-1

区 分	内 容	摘 要
(A)	形鋼・縞鋼板等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの	階段・螺旋階段等に類するもの
(B)	鋼管・平鋼・棒鋼等を主材とした構造で溶接及び加工の程度が比較的高いもの	防護柵・梯子・タラップ等に類するもの
(C)	形鋼・縞鋼板・棒鋼等を主材とした構造で比較的単純な構造のもの	ピット蓋・受台・組立架台

(2) 鋼材塗装工

構造物等の現場塗装に適用する。ただし、橋梁、燃料タンク、高架水槽には適用しない。塗装面積について、素地調整、塗装（下塗、中塗、上塗等）、塗料の種類ごとに算出する。

11. 舗装版等とりこわし工

(1) 舗装版破碎工

ア. 舗装版破碎面積及び破碎量を以下の区分ごとに算出する。

表 11-1

項目	区分		単 位	数 量	備 考
	舗装版種別	舗装版厚			
舗装版破碎面積	○	○	m ²	○	
舗装版破碎量			m ³ (t)	○	

イ. 舗装版種別による区分は、以下のとおりとする。

- ①アスファルト舗装版
- ②コンクリート舗装版
- ③コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版

ウ. コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の厚さは全体厚の他、舗装版種別ごとの厚さも算出する。

(2) 舗装版切断工

ア. 舗装版切断延長を、以下の区分ごとに算出する。

表 11-2

項目	区分		単 位	数 量	備 考
	舗装版種別	舗装版厚			
舗装版切断	○	○	m	○	

イ. 舗装版種別による区分は、以下のとおりとする。

- ①アスファルト舗装版
- ②コンクリート舗装版
- ③コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版

ウ. コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の厚さは全体厚の他、舗装版種別ごとの厚さも算出する。

エ. 舗装版切断作業により発生する汚濁排水量を算出すること。

(3) コンクリート削孔工

ア. コンクリート構造物の削孔（さし筋、アンカー、防護柵類、落石防護柵類、排水孔等）に適用する。

イ. 削孔数を以下の区分ごとに算出する。

表 11-3

区分 項目	削孔径	削孔深	単位	数量	備考
コンクリート削孔	○	○	孔	○	

(4) 構造物とりこわし工

ア. 石積みとりこわし、コンクリートはつりについては対象面積を、構造物とりこわし工については体積を以下の区分ごとに算出する。

表 11-4

項目 \ 区分	形状	平均はつり厚	構造物種別	施工区分	単位	数量	備考
石積取壊し (人力)	○	—	—	—	m ²	○	
コンクリートはつり	—	○	—	—	m ²	○	
コンクリート構造物取壊し	—	—	○	○	m ³	○	注)

注) コンクリート構造物取壊しにおいて、施工基面 (機械設置基面) より上下 5m を超える場合については区分して算出する。

イ. 形状による区分は、以下のとおりとする。

- ①練積 控え 35cm 以上 45cm 未満
- ②空積 控え 45cm 未満
- ③空積 控え 45cm 以上 60cm 未満
- ④空積 控え 60cm 以上 90cm 未満

ウ. 平均はつり厚による区分は、以下のとおりとする。

- ①3cm 以下
- ②3cm を超え 6cm 以下

エ. 構造物種別による区分は、以下のとおりとする。

- ①無筋構造物
- ②鉄筋構造物

注) 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。

オ. 施工区分による区分は、以下のとおりとする。

- ①機械施工 (大型ブレーカないしコンクリート圧砕機を使用)
- ②人力施工 (コンクリートブレーカを使用)

12. 雑工

(1) 標識塗装工

ア. 道路・駐車場等の区画線、路面標示は施工延長を以下の区分ごとに算出する。

表 12-1

項目 \ 区分	規格・仕様	色	厚さ	単位	数量	備考
区画線設置	○	○	○	m	○	

(ア) 規格・仕様による区分は、以下のとおりとする。

- ①実線・ゼブラ 15cm
- ②実線・ゼブラ 20cm
- ③実線・ゼブラ 30cm
- ④実線・ゼブラ 45cm
- ⑤破線 15cm
- ⑥破線 20cm
- ⑦破線 30cm
- ⑧破線 45cm
- ⑨矢印・記号・文字 15cm 換算

(イ) 色による区分は、以下のとおりとする。

- ①白色
- ②黄色

(ウ) 厚さによる区分は、以下のとおりとする。

- ①1.5mm
- ②1.0mm

(エ) 矢印・記号、文字の区画線幅は 15cm に換算して算出する。なお、線幅 10cm 未満の矢印・記号、文字については別に算出する。

(オ) 供用区間、未供用区間を区分し算出する。

(カ) 排水性舗装に施工する場合は区分し算出する。

(キ) 破線については、塗布する延長とする。

(ク) 区画線消去の施工延長は、舗装種別（アスファルト舗装、コンクリート舗装、排水性舗装等）に区分し算出する。

イ．飛行場基本施設等の標識塗装は設置延長を以下の区分ごとに算出する。

表 12-2

項目 \ 区分	線種	線幅	色	単位	数量	備考
標識塗装工（飛行場基本施設等）	○	○	○	m	○	

(ア) 線種による区分は、以下のとおりとする。

- ①滑走路指示標識
- ②実線
- ③破線
- ④文字
- ⑤矢印標識

(イ) 線幅による区分は、以下のとおりとする。

- ①30cm 以上
- ②30cm
- ③15cm

(ウ) 色による区分は、以下のとおりとする。

- ①白色
- ②黄色

(2) 飛行場灯火用ケーブル管路

ア．管路の施工延長を以下の区分ごとに算出する。

表 12-3

項目 \ 区分	管種	管径	単位	数量	備考
飛行場灯火用ケーブル管路工	○	○	m	○	

イ．管種による区分は、以下のとおりとする。

- ①ガス管（配管用炭素鋼鋼管）
- ②硬質塩化ビニル管
- ③波付硬質ポリエチレン管

ウ．配管用炭素鋼鋼管布設でネジなし管を使用する場合は、付属品として、目的に応じたカップリングの必要数を算出する。

エ．予備管路用リード線は施工延長を算出する。

(3) アスファルト注入工

削孔数、注入材量、注入面積を算出する。

表 12-4

項目	規格	単位	数量
削孔数	φ 50	穴	
注入量	ブロンアスファルト JIS K 2207 針入度20~30	t	
注入面積		m ²	

(4) 防護柵設置工

ガードレール設置工、歩道用ガードパイプ設置工、横断・転落防止柵設置工、ガードケーブル設置工に適用する。

ア. 施工延長を以下の区分ごとに算出する。

表 12-5

項目	区分				
	規格	設置形式	単位	数量	備考
ガードレール	○	○	m	○	
歩道用ガードパイプ	○	○	m	○	
横断・転落防止柵	○	○	m	○	支柱間隔別に算出
ガードケーブル	○	○	m	○	

(ア) 設置形式による区分は、以下のとおりとする。

1) ガードレール、歩道用ガードパイプ、ガードケーブル

- ①土中建込用
- ②コンクリート建込用

2) 横断・転落防止柵

- ①土中建込用
- ②コンクリート建込用
- ③プレキャストコンクリートブロック建込用 (基礎ブロック質量 100kg/個未満)
- ④プレキャストコンクリートブロック建込用 (基礎ブロック質量 100kg/個以上)
- ⑤アンカーボルト固定用

イ. ガードレールの延長は、袖レールを含む延長とする。

ウ. ガードケーブルの延長は、端末支柱間とし、中間 (端末) 支柱の本数も算出する。

エ. 土工、コンクリート基礎、舗装版等の穴あけが必要な場合は別途算出する。

(5) 落石防止網（ロックネット）設置工

下表のとおり区分し算出する。

表 12-6

項目		規格・仕様	単位	数量
設置	金網・ロープ	○	m ²	金網線径・亜鉛メッキ規格を明記
	岩盤用アンカー	○	箇所	アンカー径・長さを明記
	羽根付アンカー	○	箇所	//
	高耐力アンカー	○	箇所	アンカー有効長を明記
	ポケット式支柱	○	箇所	注) 3、支柱高さを明記
撤去			m ²	

- 注) 1. 数量は個々の落石防止網の施工箇所ごとに取りまとめる。なお、直高も明記する。
 2. 覆式、ポケット式ごとに取りまとめる。
 3. 支柱設置用アンカーは、岩盤用及び土中用に区分して算出する。
 4. 金網・ロープ面積は、材料ロス、継ぎ重ねによる割増を考慮しない金網の設置面積とする。

(6) 落石防護柵（ストーンガード）設置工

下表のとおり区分し算出する。

表 12-7

項目	区分		数量	備考
	柵高(m)	単位		
中間支柱	○	本		
端末支柱	○	本		
落石防護柵	○	m		支柱間隔・ロープ数、メッキの有無、間隔保持材の有無
耐雪型落石防護柵 (上弦材付)	○	m		
ステーロープ	○	本		岩盤用アンカーを含む

- 注) 1. 数量は、個々の落石防護柵の施工箇所ごとに取りまとめる。
 2. 数量は、除石開閉口（排土口）を含めた数量を算出する。
 3. 落石防護柵の撤去は、撤去する柵延長を各規格ごとに算出し、対象となる鋼材質量を算出する。
 4. 柵の支柱を曲支柱とする場合は、区分して算出する。
 5. 支柱の基礎部は「コンクリート工」により算出する。

(7) かご工

ア. ジャかご及びふとんかごについては、総延長を以下の区分ごとに算出する。

表 12-8

区分 項目	作業区分	ジャかご径	ふとんかご 種別	ふとんかご 規格	単位	数量	備考
ジャかご	○	○	—	—	m		
ふとんかご	○	—	○	○	m		

イ. 作業区分による区分は、以下のとおりとする。

- ①設置
- ②撤去

ウ. ジャかご径による区分は、以下のとおりとする。

- ①径 45cm
- ②径 60cm

エ. ふとんかご種別による区分は、以下のとおりとする。

- ①スロープ式
- ②階段式

オ. ふとんかご規格による区分は、以下のとおりとする。

- ①40cm×120cm
- ②50cm×120cm
- ③60cm×120cm

カ. 必要に応じて、止杭の必要本数を算出する。

(8) 歩道工

ア. 歩道路盤は、面積を以下の区分ごとに算出する。

表 12-9

区分 項目	厚さ	材料規格	単位	数量	備考
歩道路盤	○	○	m ²	○	

イ. コンクリート歩道は、施工箇所ごとに以下の項目を算出する。

表 12-10

項目	規格	単位	数量	備考
コンクリート歩道	厚さ10cm	m ²	○	表12-11

表 12-11

コンクリート歩道○m²当り

項目	規格	単位	数量	備考
路盤紙		m ²	○	
目地板	樹脂発泡体	m ²	○	
収縮目地	深さ30mm	m	○	
型枠	均し型枠	m ²	○	

ウ. アスファルト歩道は、面積を以下の区分ごとに算出する。

表 12-12

区分 項目	平均幅員	材料規格	単位	数量	備考
アスファルト歩道	○	○	m ²	○	

(ア) 平均幅員による区分は、以下のとおりとする。

- ①1.4m以上
- ②1.4m未満

エ. 特殊ブロック敷は、面積を以下の区分ごとに算出する。

表 12-13

項目	区分	作業区分	ブロック規格	単位	数量	備考
特殊ブロック敷歩道		○	○	m ²	○	

(ア) 作業区分による区分は、以下のとおりとする。

- ①設置
- ②撤去

(イ) ブロック規格による区分は、以下のとおりとする。

- ①30cm×30cm
- ②40cm×40cm

(9) インターロッキングブロック工

ア. インターロッキングブロック工は、面積を以下の区分ごとに算出する。

表 12-14

項目	区分	作業区分	ブロック規格材料	敷材料の種類	敷材料の厚さ	単位	数量	備考
インターロッキング		○	○	○	○	m ²	○	

(ア) 作業区分による区分は、以下のとおりとする。

- ①直線配置・ブロック厚 6cm
- ②直線配置・ブロック厚 8cm
- ③曲線配置・ブロック厚 6cm
- ④曲線配置・ブロック厚 8cm
- ⑤直線配置 3色以上による色合わせ・ブロック厚 6cm
- ⑥直線配置 3色以上による色合わせ・ブロック厚 8cm
- ⑦曲線配置 3色以上による色合わせ・ブロック厚 6cm
- ⑧曲線配置 3色以上による色合わせ・ブロック厚 8cm

(イ) ブロック規格材料による区分は、以下のとおりとする。

- ①標準品
- ②特殊品

(ウ) 敷材料の種類による区分は、以下のとおりとする。

- ①再生砂
- ②空練モルタル（高炉）
- ③空練モルタル（普通）
- ④砂（クッション用）

13. 仮設工

(1) 水替工

ア. 仮設の水中締切、地中締切の排水工事で揚程が 15m 以下の場合に適用する。

イ. 水替工の数量は、締切排水の排水量を以下の区分ごとに算出する。

表 13-1

区分 項目	排水方法	ポンプ運転 日数	ポンプ据付け・ 撤去箇所数	単位	数量	備考
締切排水量	○	○	○	m ³ /h	○	

(ア) 排水方法による区分は、以下のとおりとする。

- ①作業時排水
- ②常時排水

(イ) ポンプ据付け・撤去箇所数は、1 工事中に数分割の締切がある場合は、1 締切現場を 1 箇所とする。

(2) ウェルポイント工

ア. 構造物の掘削工事におけるウェルポイント工に適用する。

イ. ウェルポイント工の数量は、本数を規格ごとに区分して算出する。

表 13-2

区分 項目	規格	単位	数量	備考
ウェルポイント	○	日	○	

ウ. 規格による区分は、ウェルポイント本数をウェルポイントの種類、サンドフィルターの有無に区分して算出する。

表 13-3

区分 項目	規格	単位	数量	備考
ウェルポイント	○	本	○	
ヘッダーライン	○	m	○	
ウェルポイントポンプ	○	日	○	
ジェット装置	○	日	○	

(3) 足場工

ア. 構造物施工にかかる平均足場設置高 30m 以下の足場工に適用する。

ただし、函渠工（1）及び橋台・橋脚工（1）、擁壁工（1）を適用する構造物、鋼橋床版、砂防、ダム、トンネルには適用しない。又、高さが 2m 未満の構造物には適用しない。

イ. 足場工の数量は、掛面積を以下の区分ごとに算出する。

表 13-4

区分 項目	構造物	工 法	単 位	数 量	備 考
足 場	○	○	掛m ²		

注) 平均設置高さ「30m 以下」と「30m 超」に区分し算出する。

(ア) 工法による区分は、以下のとおりである。

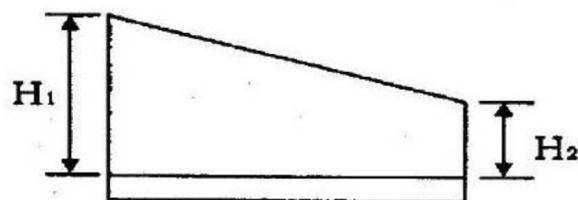
表 13-5

工 法	設 置 場 所
単管傾斜足場	構造物面が傾斜している箇所 (勾配が 1 分以上)
手摺先行型 枠組足場	構造物が垂直に近く (勾配 1 分未満)、 設置面が平坦な箇所
単管足場	枠組足場の設置が不適當な箇所

注) 落下物による危険防止のため、安全ネットは、構造物との離隔が 30cm 以上の場合原則
有りとする。必要な場合は明示し区分すること。

ウ. 平均設置高さの算出は、下図のとおりとする。

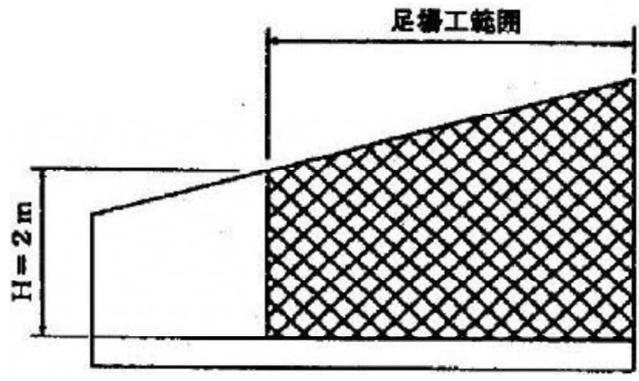
図 13-1



平均設置高さ $H = (H_1 + H_2) \div 2$

オ. 足場工の計上範囲は、下記のとおりとする。

図 13-2

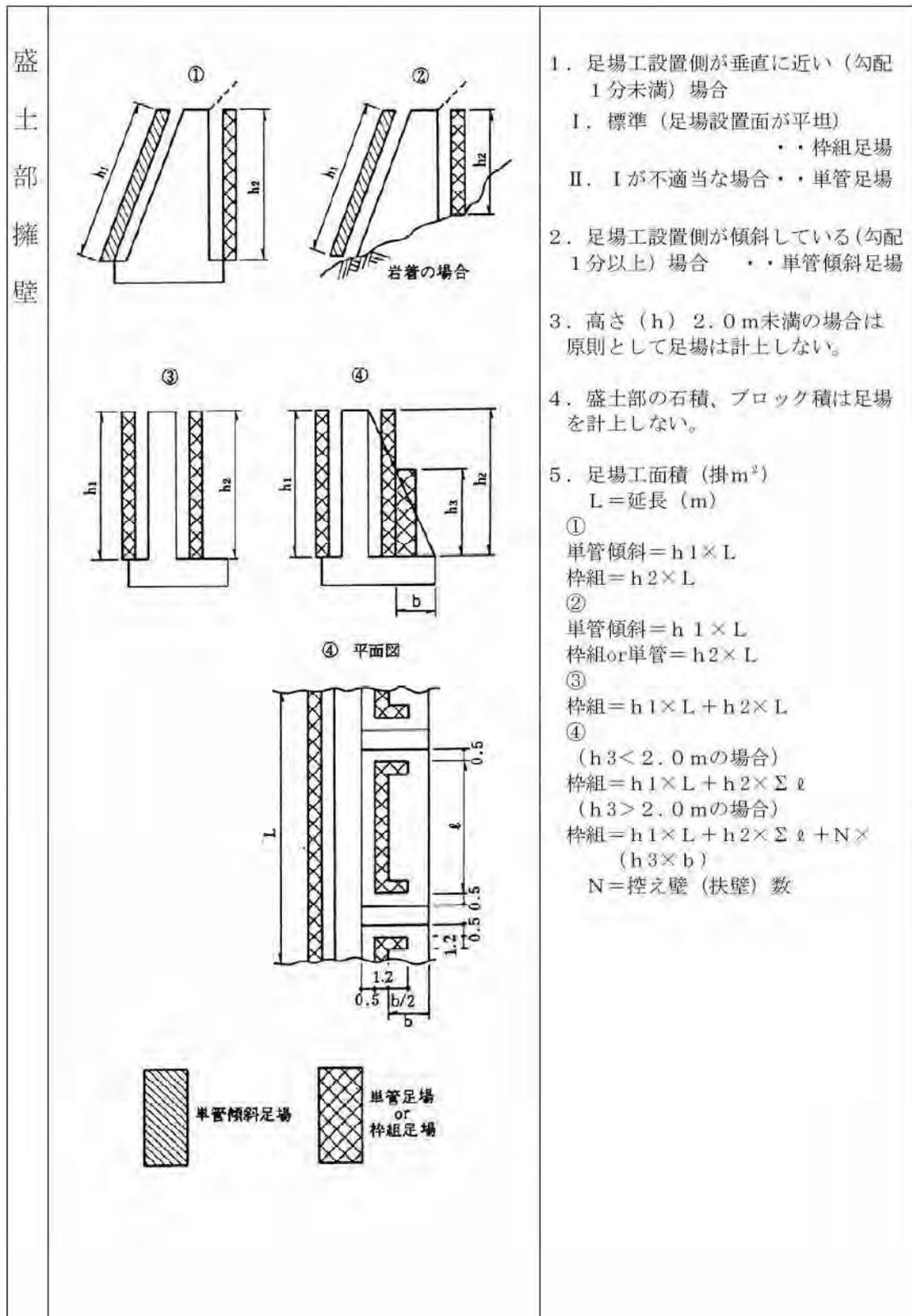


カ. 足場面積の算出例

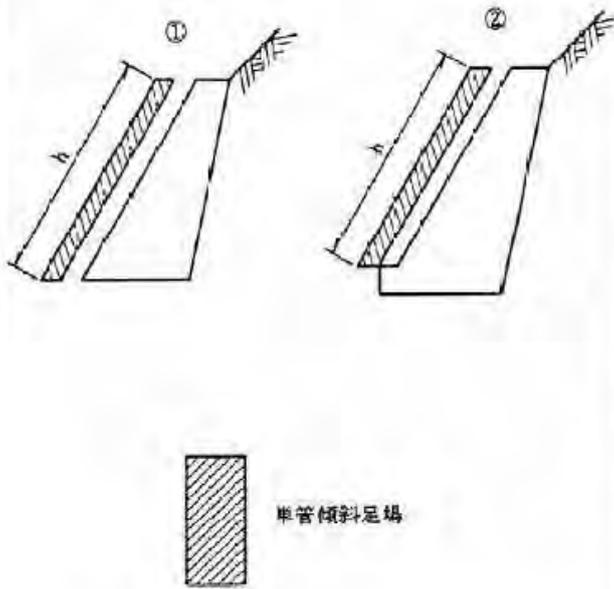
足場工の面積の算出は、以下のとおりとする。

なお、現場条件、構造物の構造及び施工方法等で、これによりがたい場合は別途算出するものとする。

図 13-3

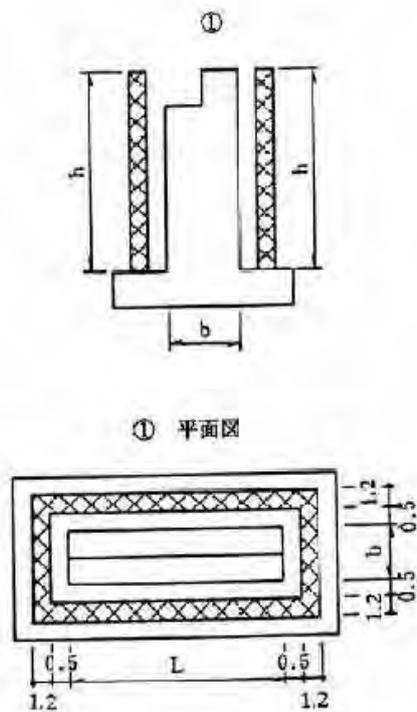


切土部擁壁



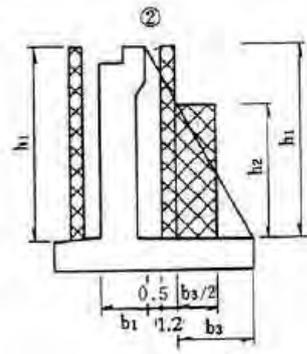
1. 足場工設置側が垂直に近い（勾配1分未満）場合
 - I. 標準（足場設置面が平坦）
 - ・・ 枠組足場
 - II. Iが不適当な場合
 - ・・ 単管足場
2. 足場工設置側が傾斜している（勾配1分以上）場合
 - ・・ 単管傾斜足場
3. 高さ（h）2.0m未満の場合は原則として足場は計上しない。
4. 足場工面積（掛 m^2 ）
 - ①② 単管傾斜 = $h \times L$

橋台

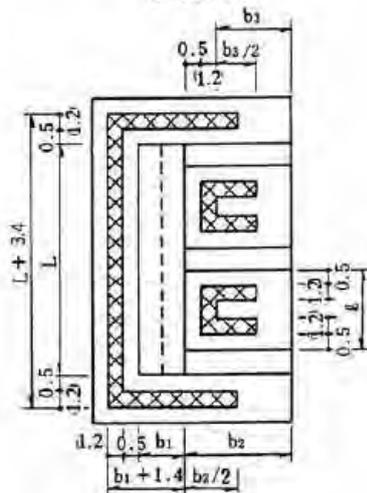


1. 足場工設置側が垂直に近い（勾配1分未満）場合
 - I. 標準（足場設置面が平坦）
 - ・・ 枠組足場
 - II. Iが不適当な場合
 - ・・ 単管足場
2. 足場工設置側が傾斜している（勾配1分以上）場合
 - ・・ 単管傾斜足場
3. 高さ（h）2.0m未満の場合は原則として足場は計上しない。
4. フーチング部についても高さ（h）が2.0m以上の場合は足場を計上する。
5. 足場工面積（掛 m^2 ）
 - ① 枠組 = $\{2(b + L) + 8.8\} \times h$
 - ② ($h \geq 2.0m$ の場合)
 - 枠組 = $\{L + 2 \times b_1 + 4.4 + 2 \times (d - 1.0)\} \times h_1 + h_1 \times b_2$ ($h_3 > 2.0m$ の場合)
 - 枠組 = $\{L + 2 \times b_1 + 4.4 + 2 \times (d - 1.0)\} \times h_1 + h_1 \times b_2 + h_2 \times b_3 \times 2$
 - ③ 単管傾斜 = $h_1 \times L$
 - 枠組 = $(L + 2 \times b_1 + 4.4) \times h_2 + h_3 \times b_2$

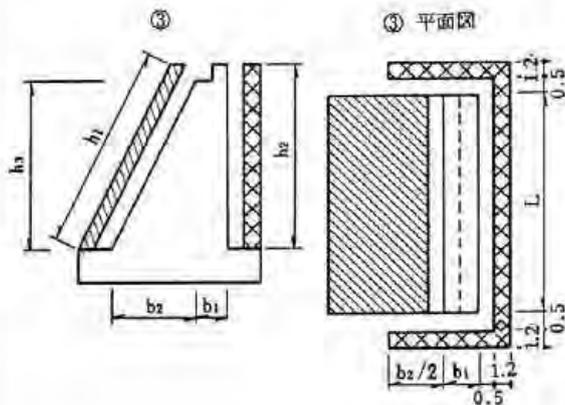
橋台



② 平面図



③ 平面図



1. 足場工設置側が垂直に近い（勾配1分未満）場合

- I. 標準（足場設置面が平坦）
・ ・ 枠組足場
- II. Iが不適当な場合 ・ ・ 単管足場

2. 足場工設置側が傾斜している（勾配1分以上）場合 ・ ・ 単管傾斜足場

3. 高さ（h）2.0m未満の場合は原則として足場は計上しない。

4. フーチング部についても高さ（h）が2.0m以上の場合は足場を計上する。

5. 足場工面積（掛 m^2 ）

① 枠組 = $\{2(b+L)+8.8\} \times h$

②（ $h1 < 2.0m$ の場合）

枠組 = $\{L+2 \times b1+4.4+2 \times (l-1.0)\} \times h1+h1 \times b2$

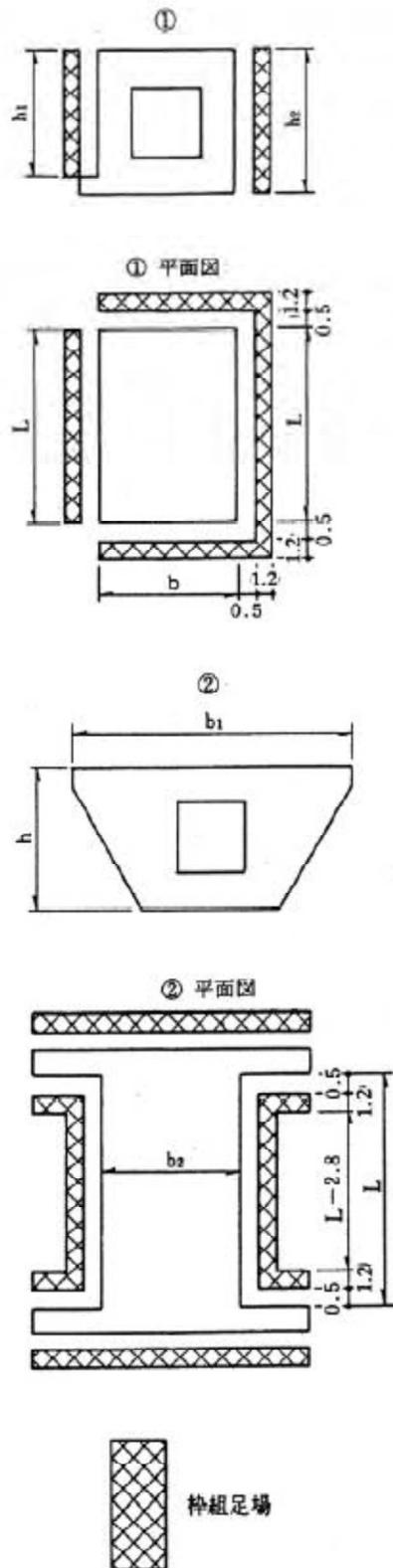
（ $h1 > 2.0m$ の場合）

枠組 = $\{L+2 \times b1+4.4+2 \times (l-1.0)\} \times h1+h1 \times b2+h2 \times b3 \times 2$

③ 単管傾斜 = $h1 \times L$

枠組 = $\{L+2 \times b1+4.4\} \times h2+h3 \times b2$

函渠
 ・
 樋管
 ・
 浄化槽
 ・
 貯水槽
 ・
 燃料タンク
 ・
 弾薬庫(アーチ型除く)等

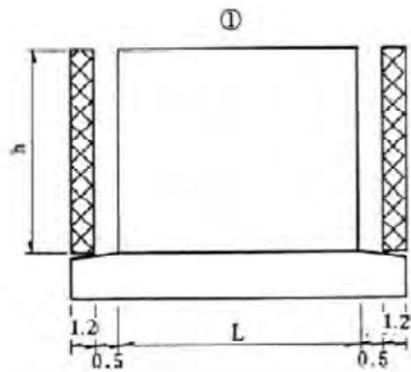


1. 桝組足場を標準とする。
2. 高さ (h) が 2.0 m 未満は原則として足場は計上しない。
3. 足場工面積 (掛 m^2)
 - ①

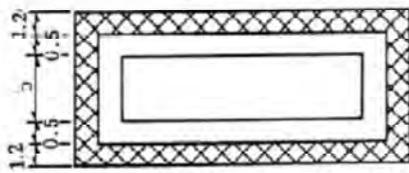
$$\text{桝組} = h1 \times L + (L + 2 \times b + 4.4) \times h2$$
 - ②

$$\text{桝組} = 2 \times (L + 2 \times b1 - b2 - 4.4) \times h$$

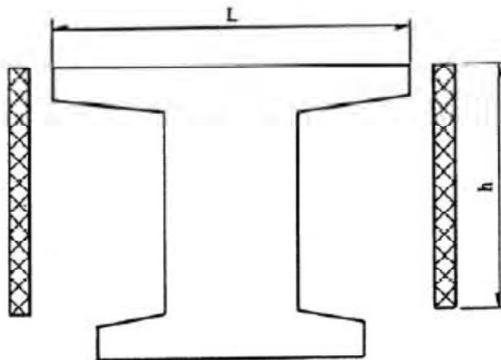
橋脚



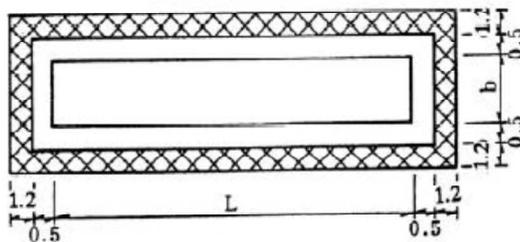
① 平面図



② (埋戻しを考慮しない場合)



③ (埋戻しを考慮しない場合) 平面図



1. 枠組足場を標準とする。
2. 高さ (h) 2.0m未満は原則として足場は計上しない。
3. フーチング部についても高さ (h) が 2.0m以上の場合は足場を計上する。

4. 足場工面積 (掛 m^2)

① 枠組 = $\{2 \times (b + L) + 8.8\} \times h$

② (埋戻しを考慮しない場合)

枠組 = $\{2 \times (b + L) + 8.8\} \times h$

③ (埋戻しを考慮する場合)

枠組 = $\{2 \times (b + L1) + 8.8\} \times h1$
 $+ \{2 \times (b + L2) + 8.8\} \times h2$

④ (埋戻しを考慮しない場合)

枠組 = $\{2 \times (b + L) + 8.8\} \times h$

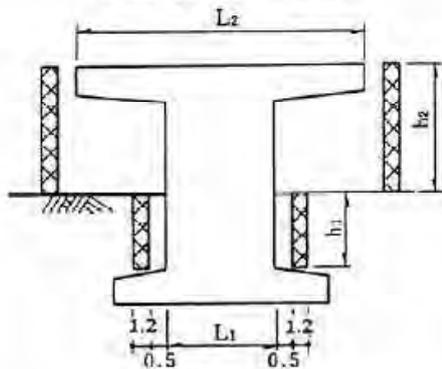
⑤ (埋戻しを考慮する場合)

枠組 = $\{2 \times (b + L1) + 8.8\} \times 2$
 $\times h1 + \{2 \times (b + L2) + 8.8\} \times h2$

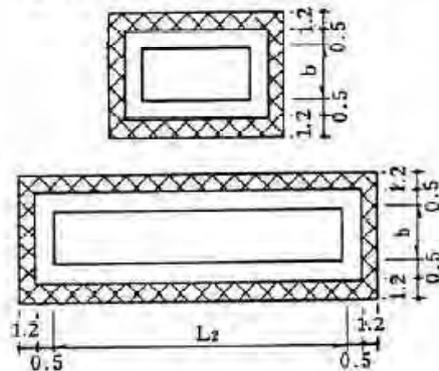
⑥

枠組 = $\{4 \times (b1 + b2) + 17.6\} \times h$

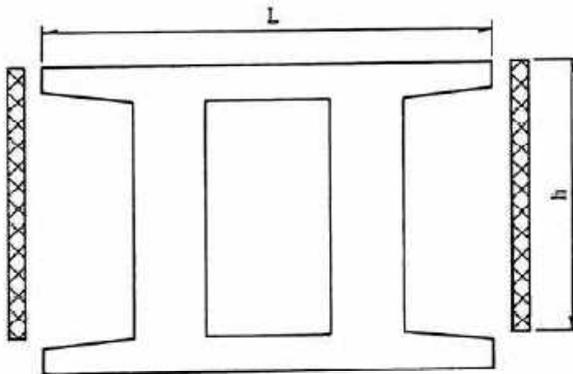
② (埋戻しを考慮する場合)



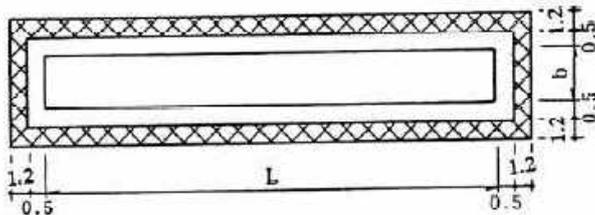
② (埋戻しを考慮する場合) 平面図



③ (埋戻しを考慮しない場合)



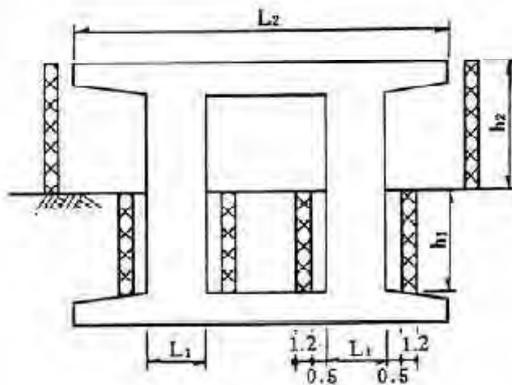
③ (埋戻しを考慮しない場合) 平面図



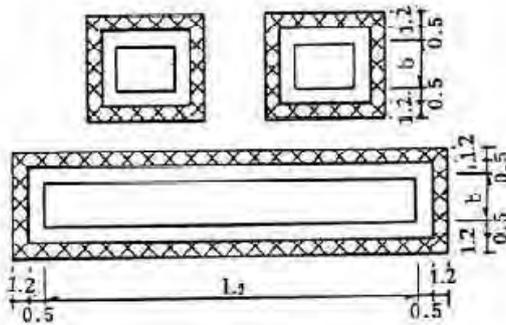
1. 枠組足場を標準とする。
2. 高さ (h) 2.0m未滿は原則として足場は計上しない。
3. フーチング部についても高さ (h) が 2.0m以上の場合は足場を計上する。
4. 足場工面積 (掛 m^2)

- ① 枠組 = $\{2 \times (b + L) + 8.8\} \times h$
- ② (埋戻しを考慮しない場合) 枠組 = $\{2 \times (b + L) + 8.8\} \times h$
- ② (埋戻しを考慮する場合) 枠組 = $\{2 \times (b + L1) + 8.8\} \times h1 + \{2 \times (b + L2) + 8.8\} \times h2$
- ③ (埋戻しを考慮しない場合) 枠組 = $\{2 \times (b + L) + 8.8\} \times h$
- ③ (埋戻しを考慮する場合) 枠組 = $\{2 \times (b + L1) + 8.8\} \times h1 + \{2 \times (b + L2) + 8.8\} \times h2$
- ④ 枠組 = $\{4 \times (b1 + b2) + 17.6\} \times h$

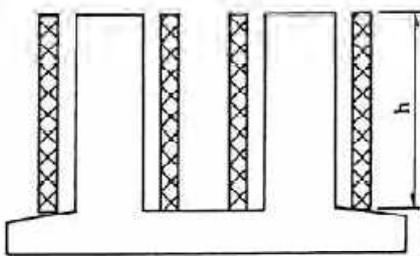
③ (埋戻しを考慮する場合)



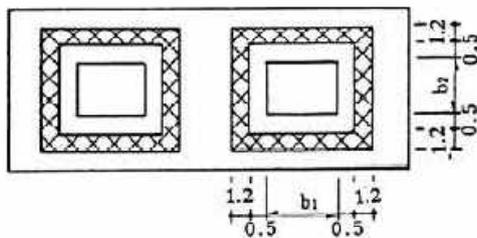
③ (埋戻しを考慮する場合) 平面図



④



④ 平面図



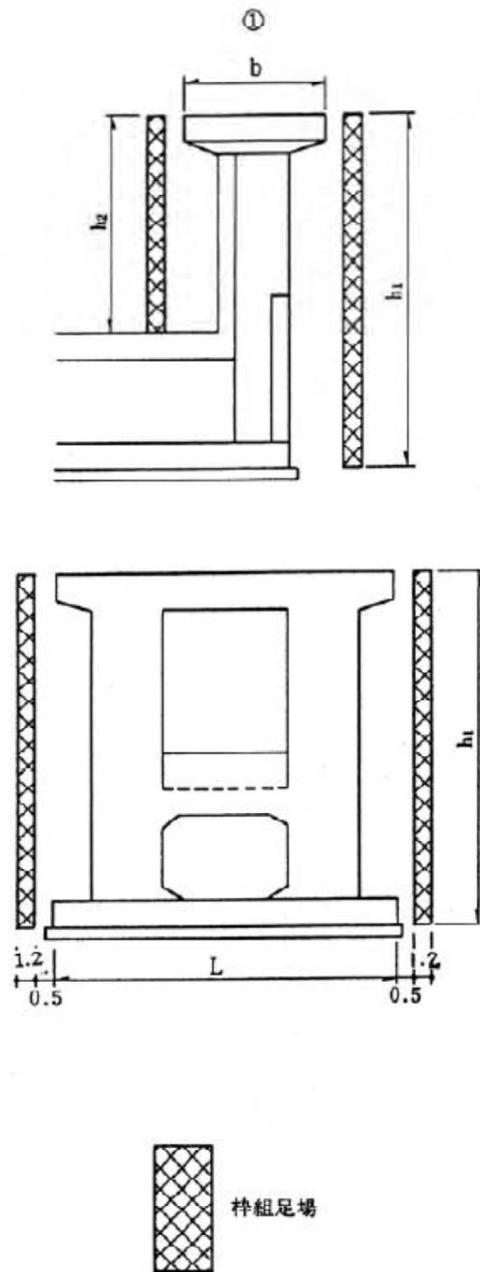
桝組足場

1. 桝組足場を標準とする。
2. 高さ (h) 2.0 m 未満は原則として足場は計上しない。
3. フーチング部についても高さ (h) が 2.0 m 以上の場合は足場を計上する。

4. 足場工面積 (掛 m^2)

- ①
桝組 = $(2 \times (b + L) + 8.8) \times h$
- ② (埋戻しを考慮しない場合)
桝組 = $(2 \times (b + L) + 8.8) \times h$
- ② (埋戻しを考慮する場合)
桝組 = $(2 \times (b + L1) + 8.8) \times h1$
+ $(2 \times (b + L2) + 8.8) \times h2$
- ③ (埋戻しを考慮しない場合)
桝組 = $(2 \times (b + L) + 8.8) \times h$
- ③ (埋戻しを考慮する場合)
桝組 = $(2 \times (b + L1) + 8.8) \times 2$
 $\times h1 + (2 \times (b + L2) + 8.8) \times h2$
- ④
桝組 = $(4 \times (b1 + b2) + 17.6) \times h$

樋
門



1. 桝組足場を標準とする。

2. 高さ (h) 2.0 m未満は原則として足場は計上しない。

3. 足場工面積 (掛 m^2)

①

$$\text{桝組} = \{2 \times (b + L) + 8.8\} \times h_1 - (h_1 - h_2) \times (L + 1.0)$$

(4) 支保工

ア. 構造物施工にかかる平均設置高 30m 以下の支保工に適用する。

ただし、函渠工（1）、橋台・橋脚工（1）、擁壁工（1）を適用する構造物、鋼橋床版、砂防、ダム、トンネルには適用しない。

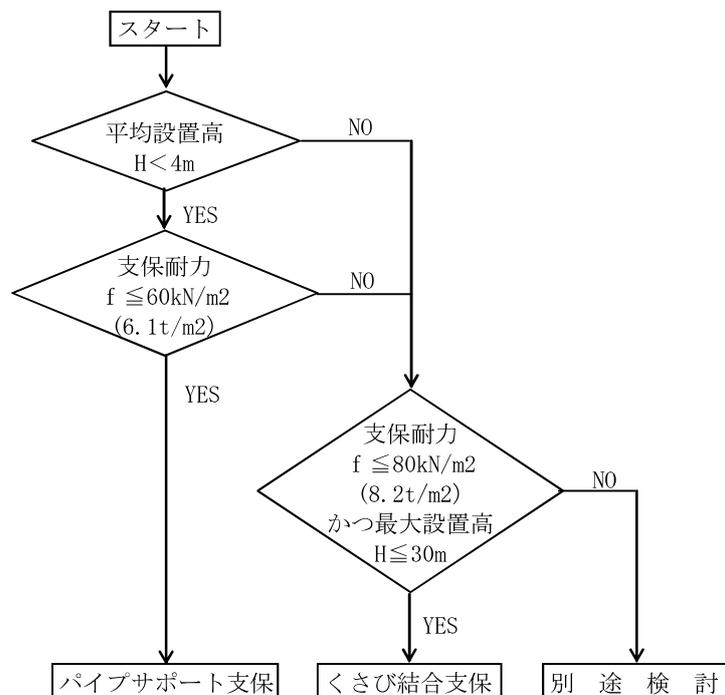
イ. 支保工の数量は、空体積を以下の区分ごとに算出する。

表 13-6

項目 \ 区分	構造物	工法	支保耐力	設置高	単位	数量	備考
支保	○	○	○	○	空 m^3	○	

ウ. 工法による区分は、下記選定フローによる。

図 13-4



注) 支保耐力 $80\text{kN}/\text{m}^2$ ($8.2\text{t}/\text{m}^2$) を超える場合、又は最大設置高さ 30m を超える場合は、別途工法等を検討するものとする。

エ. 支保耐力及び設置高による区分は、下表のとおりとする。

(ア) パイプサポート支保工

表 13-7

平均設置高 (m)	支保耐力	コンクリート厚 (cm) (参考)
H < 4.0m	40kN/m ² (4.1t/m ²) 以下	t ≤ 120cm
	40kN/m ² (4.1t/m ²) を超え	120cm < t ≤ 190cm
	60kN/m ² (6.1t/m ²) 以下	

- 注) 1. 平均設置高による区分は、全数量について対象とする。
 2. 張出部等で断面が変化する場合のコンクリート厚は平均とする。(支保工概念図参照)

(イ) パイプサポート支保工 (小規模)

表 13-8

平均設置高 (m)	支保耐力	コンクリート厚 (cm) (参考)
H < 4.0m	40kN/m ² (4.1t/m ²) 以下	t ≤ 120 cm

- 注) 1. 総設置数量 40 空m³以下とする。

(ウ) くさび結合支保

表 13-9

最大設置高 (m)	支保耐力	コンクリート厚 (cm) (参考)
H ≤ 30m	40kN/m ² (4.1t/m ²) 以下	t ≤ 120cm
	40kN/m ² (4.1t/m ²) を超え	120cm < t ≤ 250cm
	60kN/m ² (6.1t/m ²) 以下	

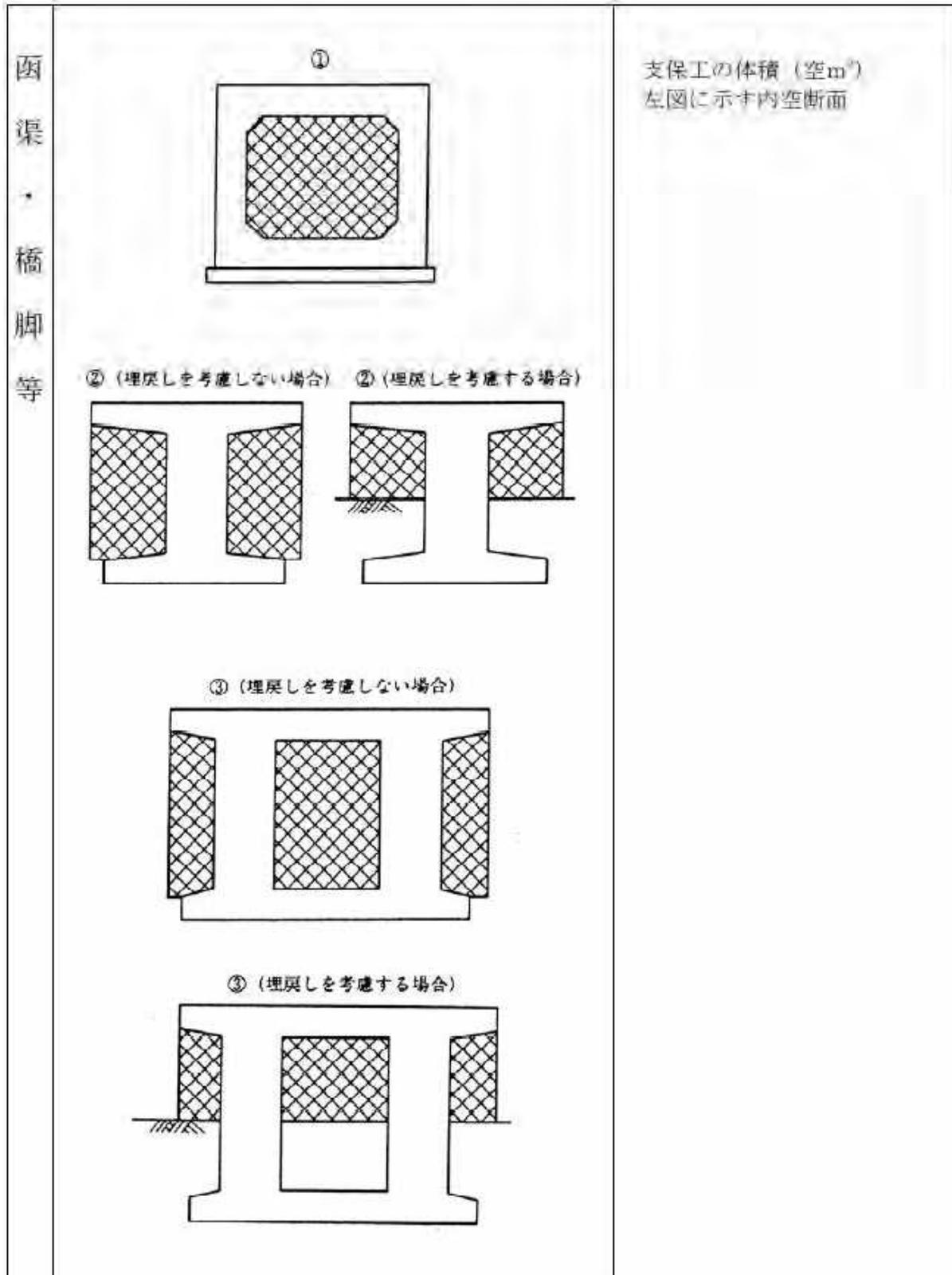
- 注) 張出部等で断面が変化する場合のコンクリート厚は平均とする。(支保工概念図参照)

オ. 空体積の算出例

支保工の空体積の算出は、以下のとおりとする。

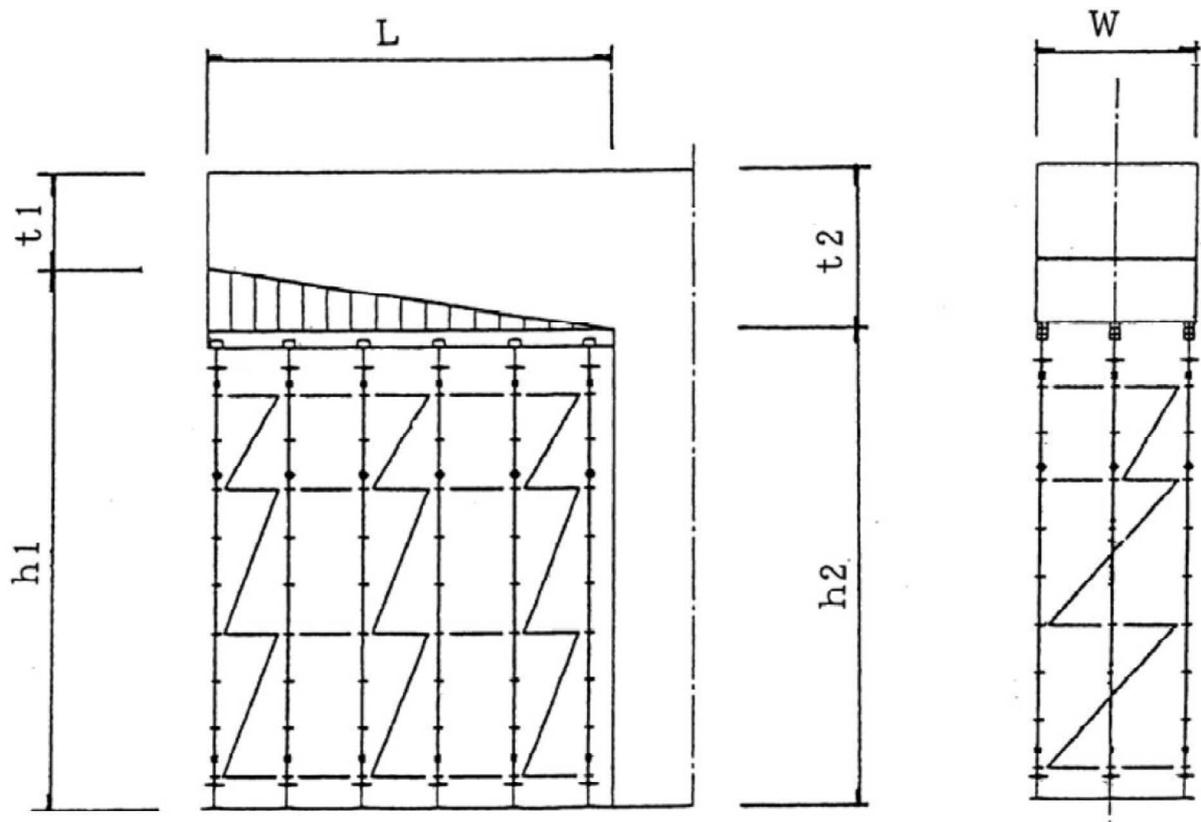
なお、現場条件、構造物の構造及び施工方法等でこれによりがたい場合は、別途算出するものとする。

図 13-5



支保工概念図 (参考例)

図 13-6



支保工対象数量は、完成内空断面とする。

- ◎ 支保耐力決定のためのコンクリート厚 (t) は、次式により算出する。

$$T = (t1 + t2) \div 2$$

- ◎ 支保工の空体積 (空 m³) は、次式により算出する。

$$V = (h1 + h2) \div 2 \times L \times W$$

(5) 建込み簡易土留工

ア. 建込み簡易土留工（1組の長さ2～3m）を施工する場合に適用する。

イ. 建込み簡易土留工の数量は、施工延長を以下の区分ごとに算出する。

表 13-10

項目	区分				
	施工箇所 (ブロック)	掘削深さ	単位	数量	備考
建込み簡易土留工	○	○	m	○	

(6) 矢板工（軽量鋼矢板、鋼矢板、H形鋼矢板）

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

イ. 矢板工の数量は、延長、枚数、質量を以下の区分ごとに算出する。

表 13-11

項目	区分					
	施工箇所 (ブロック)	規格	矢板長 (H形鋼長)	単位	数量	備考
施工延長	○	○	○	m	○	
施工枚数（本数）				枚(本)	○	
施工質量				t	○	

注) () 書きは、H形鋼に適用する。

ウ. 規格及び矢板長による区分は、矢板の材質、型式、1枚当り長さ（1本当り長さ）ごとに区分して算出する。

なお、親杭（中間杭）に使用するH形鋼は、杭用（生材）を標準とする。

エ. 施工数量は上記区分ごとに、打込み長又は、圧入長及び引抜長を算出する。

また、施工箇所における最大N値、又は各地層ごとの加重平均N値（ディーゼルハンマ、プレボーリング工法の場合）を算出する。

オ. 施工枚数は、施工延長を1枚当りの幅で除した値とし、少数以下の端数は切上げて整数にまとめるものとする。

なお、施工場所から矢板置場までの距離について、30m以内の場合と30mを超える場合ごとに区分して算出する。

カ. 継矢板を施工する場合は、矢板の規格ごとに、1枚（本）当たり継手数（箇所）についても算出する。

キ. 施工質量は、次式により算出するものとする。

$$\text{施工質量} = \text{矢板長 (H形鋼長)} \times \text{単位質量} \times \text{施工枚数 (本数)}$$

$$\left(\begin{array}{l} \cdot \text{鋼矢板の施工質量算出例} \\ \text{施工延長 } L = 23.6\text{m} \quad \text{III型} = 10\text{m/枚の場合} \\ \text{施工質量 } 35.4 \text{ t} \\ \\ 23.6\text{m} \div 0.4\text{m/枚} = 59 \text{ 枚} \\ 10\text{m/枚} \times 0.06 \text{ t/m} \times 59 \text{ 枚} = 35.4\text{t} \end{array} \right)$$

(参考)

表 13-12

形式	単位質量 (kg/m)	幅 (mm)	形式	単位質量 (kg/m)	幅 (mm)
SP-II	48.0	400	SP-II _W	61.8	600
SP-III	60.0	400	SP-III _W	81.6	600
SP-IV	76.1	400	SP-IV _W	106.0	600
SP-II _A	43.2	400	H-200	49.9	—
SP-III _A	58.4	400	H-250	71.8	—
SP-VI _A	74.0	400	H-300	93.0	—
SP-V _L	105.0	500	H-350	135.0	—
SP-VI _L	120.0	500	H-400	172.0	—

注) 鋼矢板は、ランゼル型である。

H型鋼は、杭用(生材)である。

(7) 仮設材設置撤去工

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

表 13-13

項目	区分	施 工 所	規 格	単 位	数 量	備 考
切梁・腹起し	○	○	○	t		
タイロッド・腹起し			○	t		
横 矢 板			○	m ²		
覆 工 板			○	m ²		
覆工板受桁			○	t		設置面積700m ² を超える場合
覆工板受桁用桁受			○	t		設置面積700m ² を超える場合

イ. 規格による区分は、仮設材の材質、型式、寸法等とする。

ウ. 切梁・腹起し等の質量は、下表により算出する。

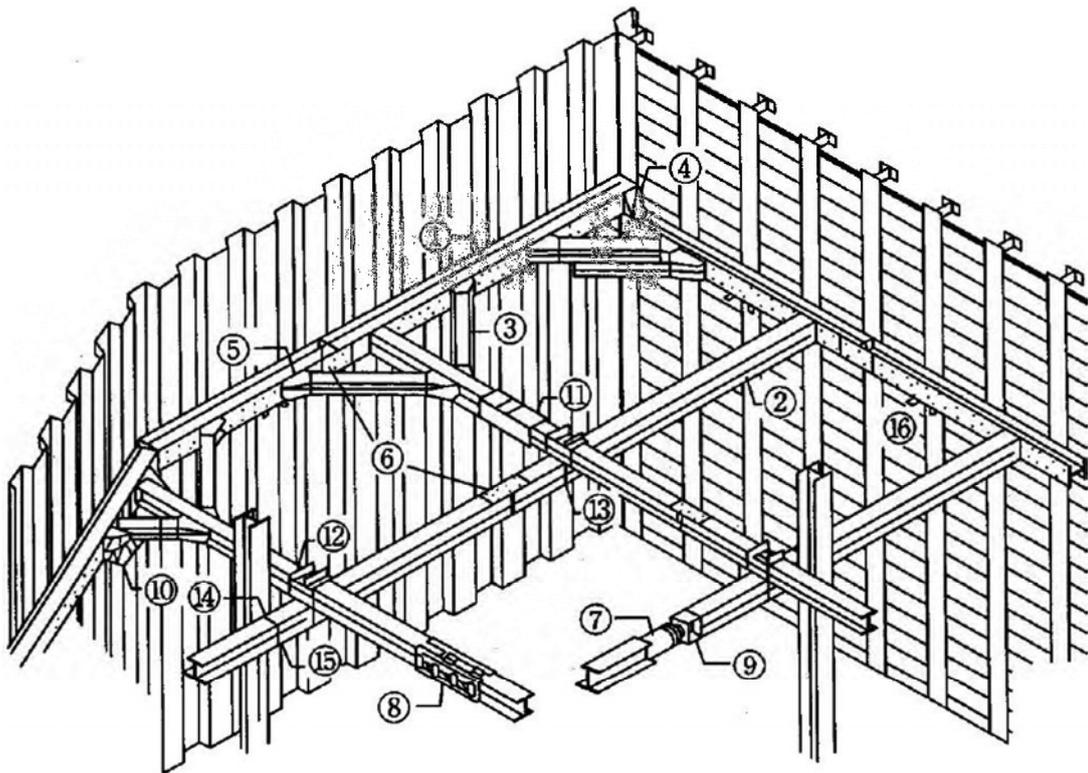
表 13-14

部材名	部 品 名	質量算出方法	備 考
主部材	切梁、腹起し、 火打梁、補助ピース	積上げ	クリンジャッキ・火打受ピース(火打ブロック)の長さに相当する部材長の質量を控除すること。
副部材 (A)	隅部ピース、交差部ピース、 カバープレート、クリンジャッキ、 ジャッキカバー、ジャッキハンドル、 火打受ピース、腰掛金物、 (火打ブロック)	主部材質量 × 0.22 (0.67)	クリンジャッキ・火打受ピースの長さは、どちらも50cmとする。 火打ブロックを使用する場合は、 () 内の値とする。
副部材 (B)	フック、ボルト、 ナット	主部材質量 × 0.04 (0.06)	1回毎全損とする。 火打ブロックを使用する場合は、 () 内の値とする。

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

エ. 横矢板の数量は、横矢板を施工する壁面積を算出する。
なお、横矢板厚を明記する。

土留め・締切り概念図



No	部材名称
1	腹起
2	切梁
3	火打梁
4	隅部ピース
5	火打受ピース
6	カバープレート
7	キリンジャッキ
8	ジャッキカバー
9	補助ピース
10	自在火打受ピース
11	土圧計
12	交叉部ピース
13	交叉部Uボルト
14	締付用Uボルト
15	切梁ブラケット
16	腹起部ブラケット

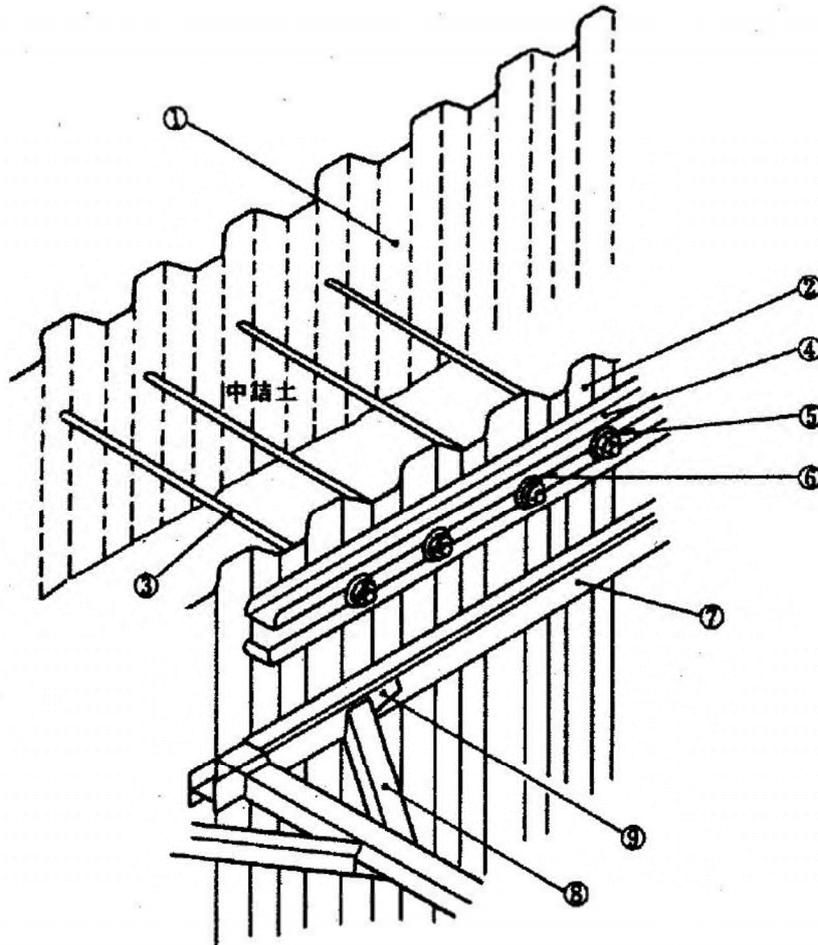
<参考>

H形鋼（加工材）の単位質量

規格	単位質量(kg/m)
200型	55.0
250型	80.0
300型	100.0
350型	150.0
400型	200.0

図 13-8

二重鋼矢板締切概念図



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

(8) 軽量金属支保工（土留用）

ア．開削工法の土留用支保工設置及び撤去において、軽量金属支保工を使用する場合に適用する。

イ．軽量金属支保の数量は施工延長（掘削延長）を、以下の区分ごとに算出する。

表 13-15

項目 \ 区分	施工箇所 (ブロック)	設置段数	切梁材の種類	単位	数量	備考
軽量金属支保工	○	○	○	m	○	

(ア) 設置段数による区分は、以下のとおりとする。

- ① 1 段（掘削深 2.0m 以下）
- ② 2 段（掘削深 3.5m 以下）
- ③ 3 段（掘削深 3.8m 以下）

(イ) 切梁材の種類による区分は、以下のとおりとする。

- ① 水圧式パイプサポート
- ② ねじ式パイプサポート

(9) 土のう積工、大型土のう工

ア. 土のう積工の数量は面積を、大型土のう工の数量は設置袋数を以下の区分ごとに算出する。

表 13-16

項目 \ 区分	作業種別	並べ方	単位	数量	備考
土のう積工	○	○	m ²	○	地山土量
大型土のう工	○	×	袋	○	容量は 1 m ³ を標準 ほぐした土量

(ア) 作業種別による区分は、以下のとおりとする。

1) 土のう積工

- ①仕拵～積立～撤去
- ②仕拵～積立
- ③撤去

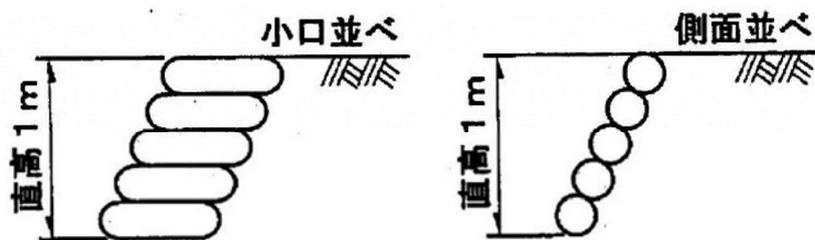
2) 大型土のう工

- ①製作・据付け
- ②製作
- ③据付け
- ④撤去

(イ) 並べ方による区分は、以下のとおりとする。

- ①小口並べ
- ②側面並べ

図 13-9



注) 詰土量は地山土量とする。

土のう積面積 = 直高 × 延長

(10) 仮囲い設置撤去工

ア. 建設工事現場における仮囲いに適用する。

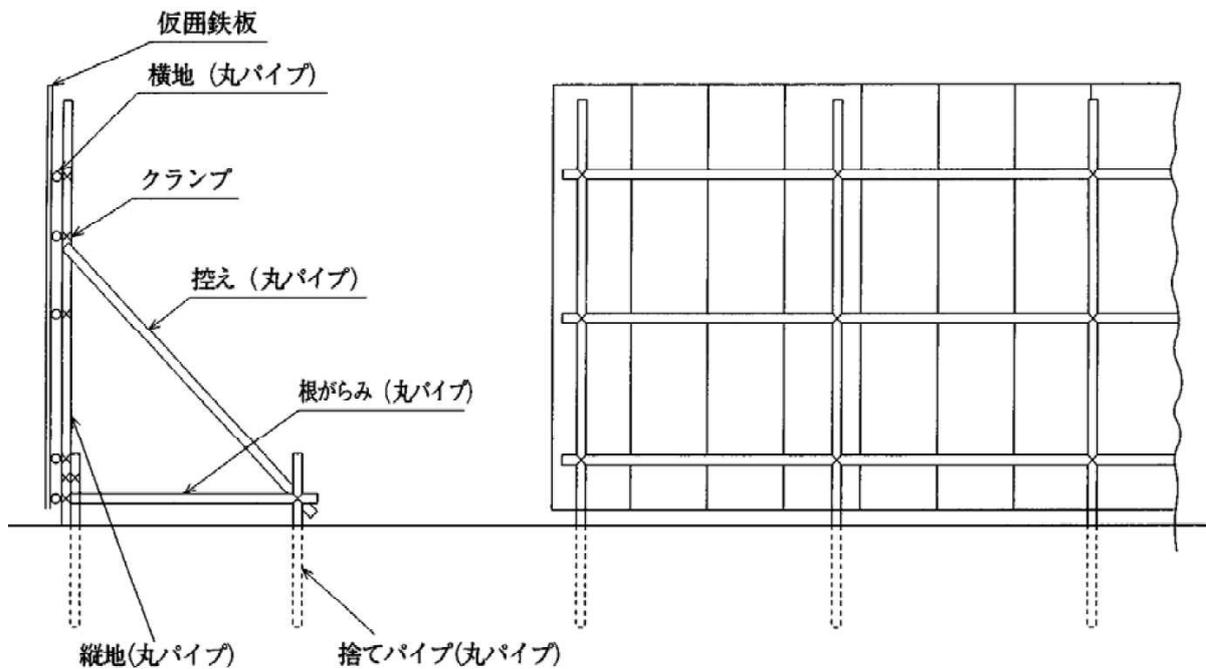
イ. 仮囲いの延長を、以下の区分ごとに算出する。

表 13-17

区分	高さ	基礎形式	単位	数量	備考
項目					
仮囲い	○	○	m	○	

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

図 13-10



(11) 敷鉄板設置撤去工

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

イ. 敷鉄板設置撤去工は、敷鉄板の面積及び枚数を以下の区分ごとに算出する。

表 13-18

項目 \ 区分	施工箇所 (ブロック)	規格	単位	数量	備考
敷鉄板	○	○	m ²	○	
			枚	○	

ウ. 規格による区分は、敷鉄板の種類、寸法(厚さ×幅×長さ)ごとに区分して算出する。

第4章 設計数量の算出

本手引きの定めるところにより算出された計算数量は、四捨五入して數位処理を行い、それをもって設計数量とする。

なお、設計数量の最終位は別表に定めるところによるが、別表以外の項目および別表が不適當と判断される場合（小規模工事等）は、工事規模、工事内容を勘案の上、適切に定めるものとする。

別表 設計数量の最終位

工種	種別	細別	単位	最終位	備考
1. 土工	機械施工(ICT含む。)	掘削・盛土・床掘・埋戻し・残土処理	m ³	100位	ただし、1,000m ³ 未満は10位
	人力施工	〃	m ³	10位	ただし、100m ³ 未満は1位
2. 岩石工	機械施工	掘削・盛土・床掘・埋戻し・残土処理	m ³	100位	ただし、1,000m ³ 未満は10位
	人力施工	〃	m ³	10位	ただし、100m ³ 未満は1位
3. 基礎工	砕石基礎工		m ³	10位	ただし、100m ³ 未満は1位
	杭打工	鋼管杭	本	1位	(0.5m)
		既製コンクリート杭	本	1位	(1m)
		場所打ち杭	本	1位	(0.1m)
4. コンクリート工	コンクリート工		m ³	1位	
	型枠工		m ²	10位	ただし、100m ² 未満は1位
	鉄筋工		kg	10位	ただし、100m ³ 未満は1位

工 種	種 別	細 別	単 位	最 終 位	備 考			
5. 路床・路盤工	均しコンクリート 不陸整正工(ICT含む。) 路床整正工 凍上抑制層 安定処理工 路盤工(ICT含む。) コンクリート舗装		m ²	1位				
			m ²	10位	ただし、1,000m ² 未満は1位			
			m ²	10位	ただし、1,000m ² 未満は1位			
			m ²	10位	ただし、1,000m ² 未満は1位			
			m ²	10位	ただし、1,000m ² 未満は1位			
			m ²	10位	ただし、1,000m ² 未満は1位			
			m ²	10位	ただし、1,000m ² 未満は1位			
			m ²	10位	ただし、1,000m ² 未満は1位			
			6. コンクリート舗装工			m ²	10位	
						m ²	10位	ただし、1,000m ² 未満は1位
7. アスファルト舗装工			m ²	10位				
			m ²	10位	ただし、1,000m ² 未満は1位			
8. 給排水工	給水管敷設工 弁類・給水器具取付工 水槽等 排水管布設工		m	10位	ただし、500m未満は1位			
			箇所	1位				
			基	1位				
			m	10位	ただし、500m未満は1位			

工種	種別	細別	単位	最終位	備考
	排水幹・人孔等		箇所	1位	
	排水側溝等		m	10位	ただし、500m未満は1位
	ボックスカルバート		m	1位	ただし、内径1m以上の管渠類は0.1位
	管路土工		m ³	10位	ただし、100m ³ 未満は1位
	支管取付		箇所	1位	
	副管取付		箇所	1位	
9. 法面工	法面整形工(ICT含む。)	切土・盛土法面整形	m ³	10位	ただし、100m ³ 未満は1位
	法面緑化工		m ³	10位	ただし、100m ³ 未満は1位
	植生基材吹付工		m ³	10位	ただし、100m ³ 未満は1位
	吹付け工	コンクリート・モルタル吹付け	m ³	1位	
	コンクリートブロック積(張)工		m ³	1位	
	法枠工	プレキャスト・現場打	m ³	1位	

工 種	種 別	細 別	単 位	最 終 位	備 考
	井桁ブロック積工		m ³	1位	
	擁壁工		m	1位	ただし、H=2m以上の擁壁類は0.1位
	補強土壁工		m	1位	
	ジオテキスタイル工		m	1位	
10. 環境整備工	張芝工		m ²	10位	ただし、100m ² 未満は1位
	樹木植栽工	植栽工・移植工	本	1位	
	内・外柵工		m	10位	ただし、1,000m未満は1位
	門扉		基	1位	
11. 鋼構造物工	鋼材加工		kg	100位	ただし、1,000kg未満は10位
	鋼材塗装工		m ²	1位	
12. 舗装版等とりこわし工	舗装版とりこわし工		m ²	10位	ただし、1,000m ² 未満は1位
	舗装版切断工		m	1位	

工種	種別	細別	単位	最終位	備考
13. 雑工	コンクリート削孔工		孔	1位	
	構造物とりこわし工		m ²	1位	
	標識塗装工		m	10位	ただし、100m ² 未満は1位
	アスファルト注入工		kg	100位	ただし、1,000kg未満は10位
	防護柵設置工	横断・転落防止柵等	m	1位	
		落石防護柵	m	1位	
		落石防護網	m ²	10位	ただし、100m ² 未満は1位
		かご工	m	1位	
		歩道工	m	10位	ただし、1,000m ² 未満は1位
	14. 仮設工	水替工		日	1位
ウエルポイント工			日	1位	
足場工			掛m ²	10位	ただし、100掛m ² 未満は1位
支保工			空m ³	10位	ただし、100空m ³ 未満は1位

工 種	種 別	細 別	単 位	最 終 位	備 考
	矢板工	鋼矢板・軽量鋼矢板	枚	1位	
		H型鋼矢板	本	1位	
		建込み簡易土留め工	m	1位	
	仮設材設置・撤去		kg	100位	ただし、1,000kg未満は10位
	土のう積		m ³	1位	
	仮囲い設置・撤去		m	1位	
	敷鉄板設置・撤去		m ²	1位	