

(3) 表面被覆工

開水路等において無機系被覆材による表面被覆工を行う場合に適用する。
 なお、設計被覆厚は10mm以内とし、養生材散布の有無にかかわらず適用できる。

1) 数量算出項目

被覆面積を区分ごとに算出する。

表15-8 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	作業	設計量	単位	数 量	備 考
表面被覆工	○	○	m ²		

①作業区分

表面被覆工の作業を以下により区分する。

作業区分	適 用 内 容
左官	吹付施工が困難な場合
吹付	水路幅800mm以上

②設計量区分

○プライマーの100m²当たりの設計量は次式による。

※設計量(100m²当たり) 計算式

$$\text{プライマー (kg/100 m}^2\text{)} = \text{単位面積当たり設計量 (kg/m}^2\text{)} \times 100 \text{ m}^2$$

(参考) 単位面積当たり平均設計量: 0.37kg/m²

○被覆材(左官)の100m²当たりの設計量は次式による。

※設計量(100m²当たり) 計算式

$$\text{被覆材 (kg/100 m}^2\text{)} = \text{単位面積当たり設計量 (kg/m}^2\text{)} \times 100 \text{ m}^2$$

参考) 単位面積当たり平均設計量: 12.66kg/m²

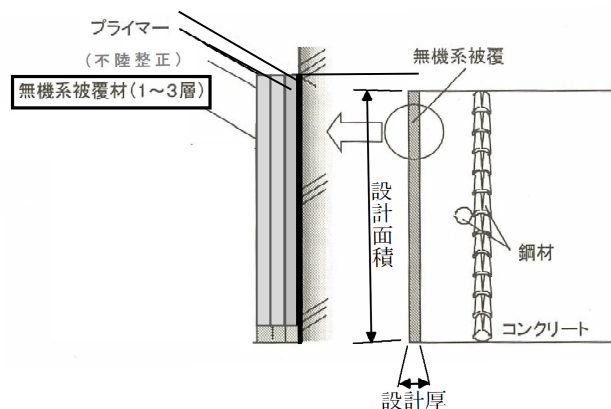
○被覆材(吹付)の100m²当たりの設計量は次式による。

※設計量(100m²当たり) 計算式

$$\text{被覆材 (kg/100 m}^2\text{)} = \text{単位面積当たり設計量 (kg/m}^2\text{)} \times 100 \text{ m}^2$$

参考) 単位面積当たり平均設計量: 15.49kg/m²

2) 参考図



15-4 表面被覆工・アンカー固定式パネル工

(1) アンカー固定式パネル工（無収縮モルタル注入型）

開水路等においてアンカー固定式パネル板により表面被覆する工法で、表面とパネル板の間に無収縮モルタルを注入する場合に適用する。

1) 数量算出項目

被覆面積等を区分ごとに算出する。

表15-7 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	設計量	単位	数 量	備 考
表面被覆工	○	m ²		

①設計量区分

○パネル板の100 m²当たりの設計量は次式による。

※設計量（100 m²当たり）計算式

$$\text{パネル板 (m}^2\text{/100 m}^2\text{)} = \text{単位面積当たり設計量 (m}^2\text{/m}^2\text{)} \times 100 \text{ m}^2$$

(参考) 単位面積当たり設計量：1.0 m²/m²

○無収縮モルタル材の100 m²当たりの設計量は次式による。

※設計量（100 m²当たり）計算式

$$\text{無収縮モルタル材 (kg/100 m}^2\text{)} = \text{材料の単位体積重量 (kg/m}^3\text{)} \times 100 \text{ m}^2$$

○アンカー材の100 m²当たりの設計量は次式による。

※設計量（100 m²当たり）計算式

$$\text{アンカー材 (本/100 m}^2\text{)} = \text{設計量 (本/100 m}^2\text{)}$$

(2) アンカー固定式パネル工（緩衝材設置型）

開水路等においてアンカー固定式パネル板により表面被覆する工法で、表面とパネル板の間に緩衝材を設置する場合に適用する。

1) 数量算出項目

被覆面積等を区分ごとに算出する。

表 15-7 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	設計量	単位	数 量	備 考
表面被覆工	○	m ²		

①設計量区分

○パネル板の 100 m²当たりの設計量は次式による。

※設計量（100 m²当たり）計算式

$$\text{パネル板 (m}^2\text{/100 m}^2\text{)} = \text{単位面積当たり設計量 (m}^2\text{/m}^2\text{)} \times 100 \text{ m}^2$$

(参考) 単位面積当たり設計量：1.0 m²/m²

○緩衝材の 100 m²当たりの設計量は次式による。

※設計量（100 m²当たり）計算式

$$\text{緩衝材 (m}^2\text{/100 m}^2\text{)} = \text{単位面積当たり設計量 (m}^2\text{/m}^2\text{)} \times 100 \text{ m}^2$$

(参考) 単位面積当たり設計量：1.0 m²/m²

○アンカー材の 100 m²当たりの設計量は次式による。

※設計量（100 m²当たり）計算式

$$\text{アンカー材 (本/100 m}^2\text{)} = \text{設計量 (本/100 m}^2\text{)}$$

第 16 章 仮設工

16-1	土のう設置撤去	16-1
16-2	締切排水工	16-2
16-3	釜場設置撤去工	16-3
16-4	ウェルポイント	16-4
16-5	仮設材設置撤去工	16-5
16-6	たて込み簡易土留	16-8
16-7	鋼製足場	16-9
16-8	支保工	16-18
16-9	土工用マット敷設	16-22
16-10	敷鉄板	16-23
16-11	仮橋・仮棧橋工	16-25
16-12	鋼矢板・H形鋼工	16-27
16-13	工事用道路補修	16-29
16-14	鉄筋挿入工（ロックボルト工）	16-30
16-15	仮設材賃料（損料）	16-32
16-16	現場内除雪工	16-34

第 16 章 仮設工

16-1 土のう設置撤去

詰土による土のう・大型土のうを設置、撤去する場合に適用する。

1) 数量算出項目

土のう、大型土のうの数量を区分ごとに算出する。

表 16-1 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	施工	材料	単位	数量	詰土量	備考
土のう	○	○	m ³			地山土量
大型土のう			袋		容量は 1 m ³ を標準	掘りゆるめた状態の土量 (ほぐした土量)

- (注) 1. 標準的な土のう寸法は 1 袋当り有効高さ(H)=13cm、有効積幅(B)=35cm、有効積長(L)=45cm とする。
2. 大型土のうの規格は容量が確保できるものを、設置する仮設(構造)物の規模・規格に応じて最適なものを選定するものとする。なお、詰土として使用する土砂等については設計条件に合わせて適宜選定するものとする。
3. 詰土量は、土のうの場合は「地山土量」、大型土のうの場合は「掘りゆるめた状態の土量(ほぐした土量)」を標準とするが、当該現場において適正と認められる数値が把握されている場合は別途考慮する。
4. 運搬土量は地山土量とする。
5. 土量計算については参考資料-2のケース4を参考とする。

①施工区分

施工区分は、下表のとおりとする。

施工区分
仕拵え～設置～撤去
仕拵え～設置
撤去のみ

②材料区分

材料区分は、下表のとおりとする。

材料区分
採取土
購入土

16-2 締切排水工

一般土木工事における工事用水中モータポンプによる水替工に適用する。

1) 数量算出項目

締切排水の数量を区分ごとに算出する。

表 16-2 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	施工	排水方法	動力源	全揚程	排水量	単位	数量	備考
締切排水	○	○	○	○	○	箇所		

①施工区分

施工区分は、下表のとおりとする。

施工区分
設置及び撤去
設 置
撤 去

②排水方法区分

排水方法区分は、下表のとおりとする。

排水方法区分
作業時排水
常時排水

(注) 作業時排水とは、作業前（1～3時間）から排水し始めて作業終了後には排水を中止する方法をいう。なお、作業時排水には、コンクリート打設前後の型枠組立・養生などのための一時的に昼夜排水するものも含む。
常時排水とは、昼夜連続的に排水する方法をいう。

③動力源区分

動力源区分は、下表のとおりとする。

動力源区分
商用電源
発動発電機

④全揚程区分

全揚程区分は、下表のとおりとする。

全揚程区分
10m以下
15m以下
15mを超える

(注) 全揚程が 15mを超える場合、全揚程を算出する。

⑤排水量区分

排水量区分は、下表のとおりとする。

排水量区分		
排水量が 30 m ³ /h 未満かつ 全揚程 10m以下の場合	左記に該当せず、 全揚程 15m以下の場合	全揚程 15m超え
0 以上 6 m ³ /h 未満	0 以上 40 m ³ /h 未満	流量を明記する
6 以上 30 m ³ /h 未満	40 以上 120 m ³ /h 未満	
	120 以上 450 m ³ /h 未満	
	450 以上 1,300 m ³ /h 未満	

16-3 釜場設置撤去工

ポンプ排水工法（釜場排水工法）における釜場設置、撤去を行う場合に適用する。

1) 数量算出項目

釜場設置撤去の数量を区分ごとに算出する。

表 16-3 数量算出項目区分一覧表

項目	区分	施工区分	単位	数量	備考
釜場掘削・設置		○	箇所		
釜場撤去・埋戻		○	箇所		

16-4 ウェルポイント

構造物等の掘削工事における、ウェルポイント工に適用する。

1) 数量算出項目

ウェルポイントの数量を区分ごとに算出する。

表 16-4 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	施 工	規 格	単 位	数 量	備 考
ウェルポイント	○	○	日		

①施工区分

施工区分は、下表のとおりとする。

施工区分
設 置
撤 去

②規格区分

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ごとに算出する。

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ウェルポイントの内訳は下表のとおりとする。

項 目 \ 区 分	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		

②ウェルポイント損料数量は、『土地改良工事積算基準（機械経費）』の土地改良事業等請負工事仮設材経費算定基準について 別表第1 を参考に、適宜検討のうえ算出する。

16-5 仮設材設置撤去工

切梁、腹起し、タイロッド、横矢板（土留板）、覆工板、覆工板受桁等を設置、撤去する場合に適用する。

1) 数量算出項目

仮設材の数量を区分ごとに算出する。

表 16-5 数量算出項目区分一覧表

項 目 \ 区 分	施工箇所	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 700 m ² を超える場合
覆工板受桁用桁受		○	t		設置面積 700 m ² を超える場合

①施工箇所区分

施工箇所（ブロック）ごとに算出する。

②規格区分

仮設材の材質、型式、寸法等ごとに算出する。

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切梁・腹起し等

切梁・腹起し等の質量は、下表の算出方法により算出する。

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	キノジヤッキ・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、キノジヤッキ、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)	キノジヤッキ・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）	ブラケット、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回毎全損とするもの）については運搬重量として計上しない。

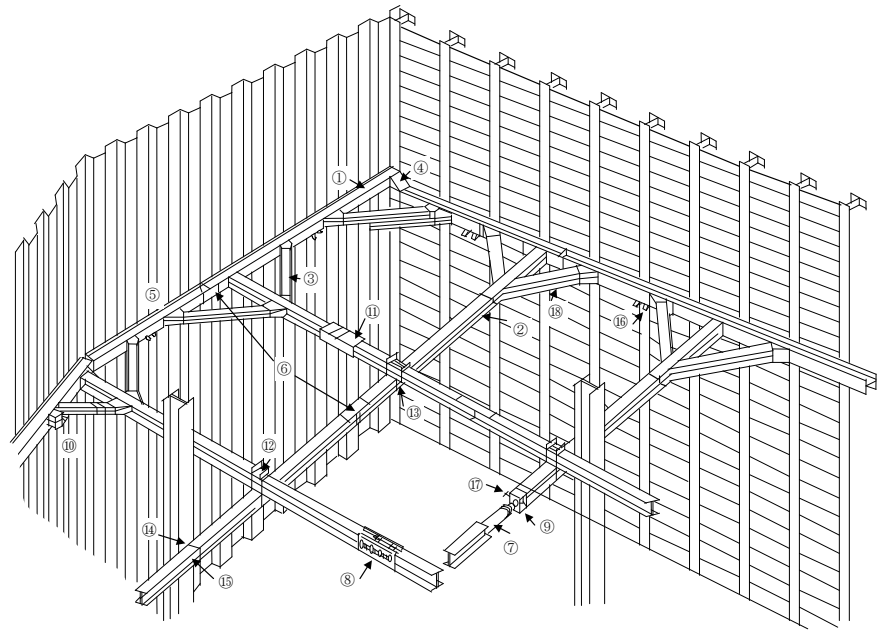
（注） 設計書（積算書）明細書計上数量は、主部材となるH形鋼（切梁、腹起し、火打梁、補助ピース）の重量とする。

②横矢板

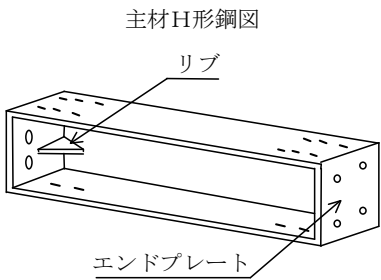
横矢板の数量は、横矢板を施工する壁面積を算出する。

③土留め・締切り概念図

鋼製山留材、組立部部材図



No	部 材 名	No	部 材 名
1	腹 起	10	自在火打受ピース
2	切 ば り	11	土圧計及び土圧計ボックス
3	火打ばり	12	交叉部ピース
4	隅部ピース	13	交叉部Uボルト
5	火打受ピース	14	締付用Uボルト
6	カバープレート	15	切梁ブラケット
7	キリンジャッキ	16	腹起ブラケット
8	ジャッキカバー	17	ジャッキハンドル
9	補助ピース	18	火打ブロック

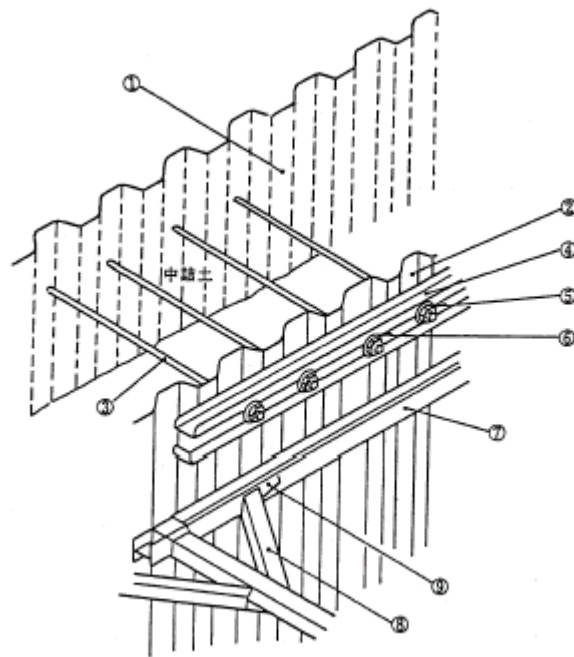


<参考>

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

④二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

16-6 たて込み簡易土留

たて込み簡易土留の掘削、設置、撤去する場合に適用する。

1) 数量算出項目

たて込み簡易土留の延長を区分ごとに算出する。

表 16-6 数量算出項目区分一覧表

区 分 項 目	作業条件	単 位	数 量	備 考
たて込み簡易土留	○	m		

(注) 捨梁が必要な場合は、規格毎に必要な本数を別途算出する。

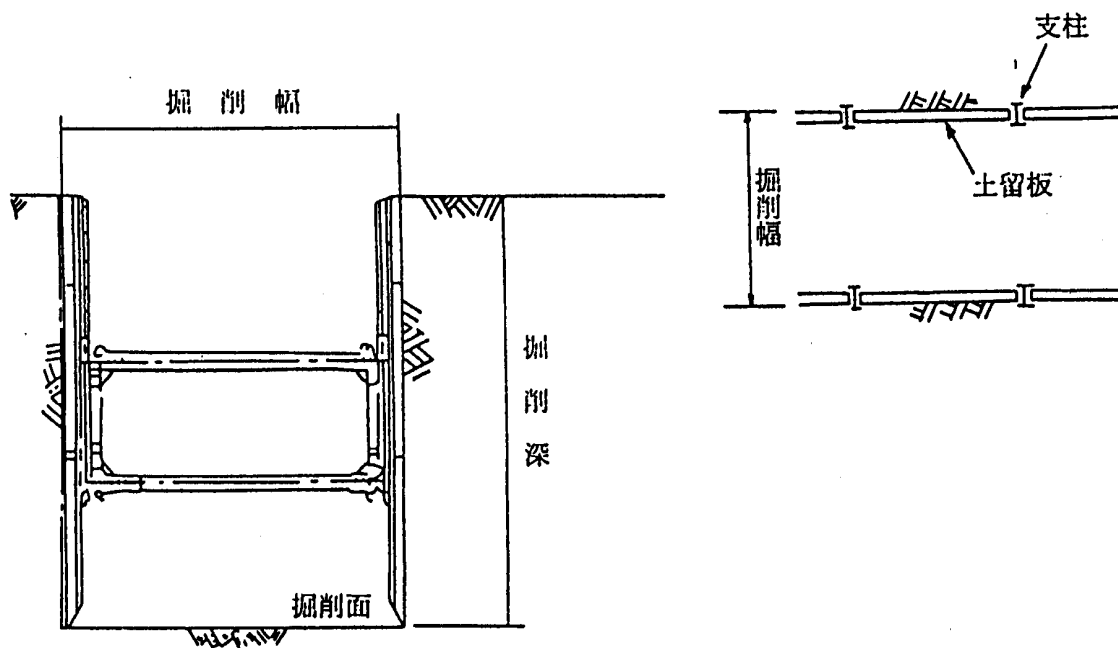
①作業条件区分

掘削深、掘削幅ごとに算出する。

2) 数量算出方法

数量の算出は「第2章 土工」による。なお、標準歩掛には「掘削」が含まれているため、土工計算時は本体土工から削除する。

参考図



16-7 鋼製足場

構造物施工にあたり、鋼製足場を設置、撤去する場合に適用する。

1) 数量算出項目

足場の掛面積を区分ごとに算出する。

区分は、構造物、工法とする。

表 16-7 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	構造物	工法	設置高	単位	数量	備考
鋼製足場	○	○	○	掛㎡		

(注) 平均設置高さ「30m以下」と「30m超」に区分し算出する。

① 構造物区分

構造物ごとに区分して数量を算出する。

② 工法区分

工法による区分は、下表のとおりとする。

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 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当な箇所

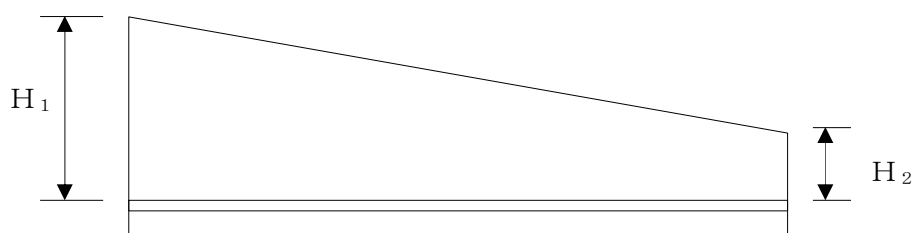
(注) 墜落防止のための安全ネットは、構造物と足場との距離が 30cm 以上の場合原則有りとする。
必要ない場合は、明示し区分すること。

③ 設置高区分

設置高による区分は、下表のとおりとし、設置高さの平均が 30m を超える場合は、その設置高さを備考欄に明記すること。

平均設置高さ	$H \leq 30\text{m}$
	$H > 30\text{m}$

* 平均設置高さ: $H = (H_1 + H_2) \div 2$



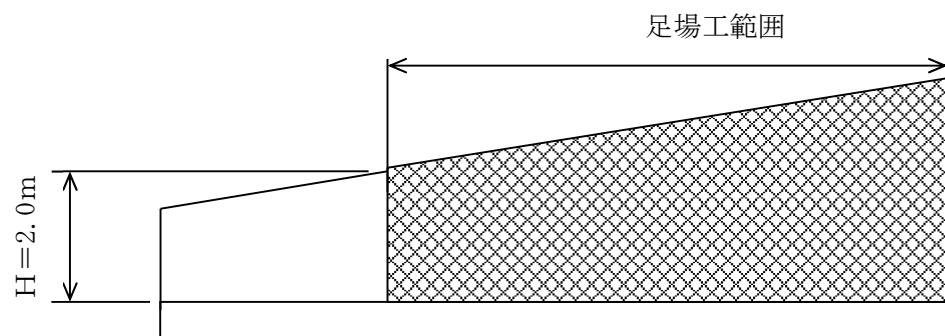
2) 数量算出方法

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

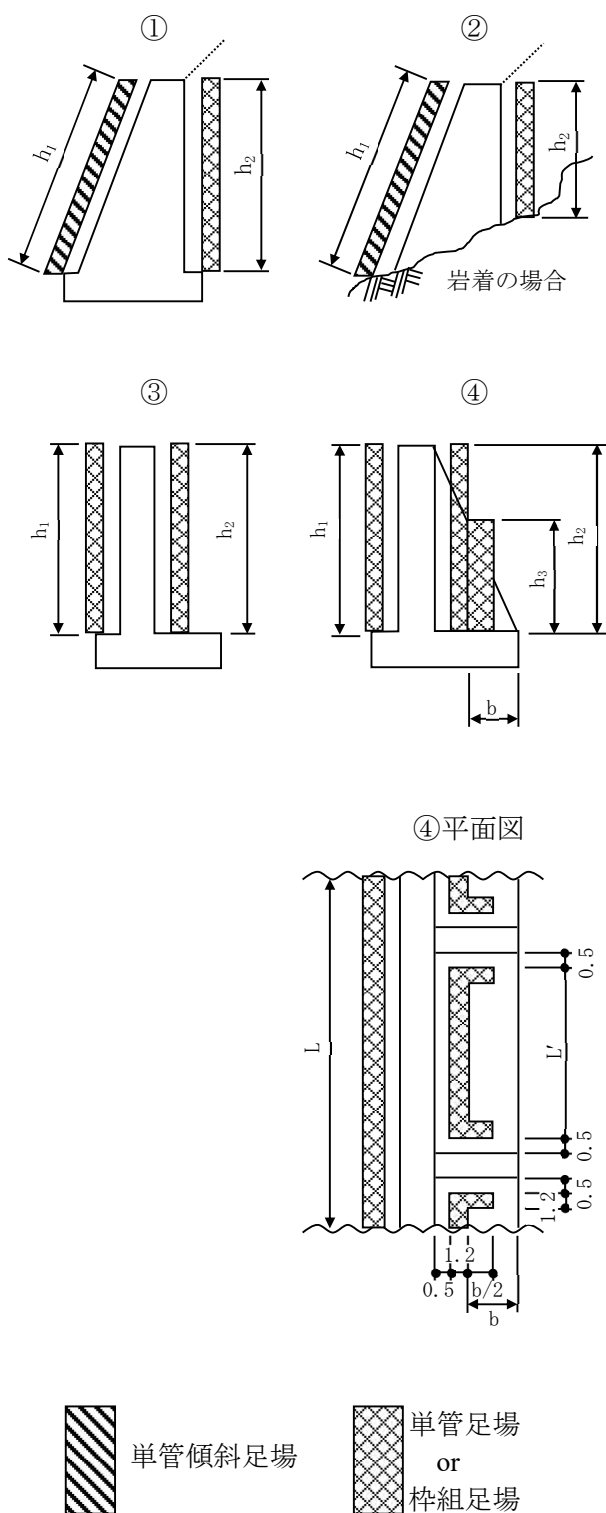
- ① 法枠工については、切土勾配が 1 割 2 分 (40 度) 程度以上の場合に足場を計上するものとする。

②足場面積の算出例

- a. 足場工の計上範囲は、下図のとおりとする。

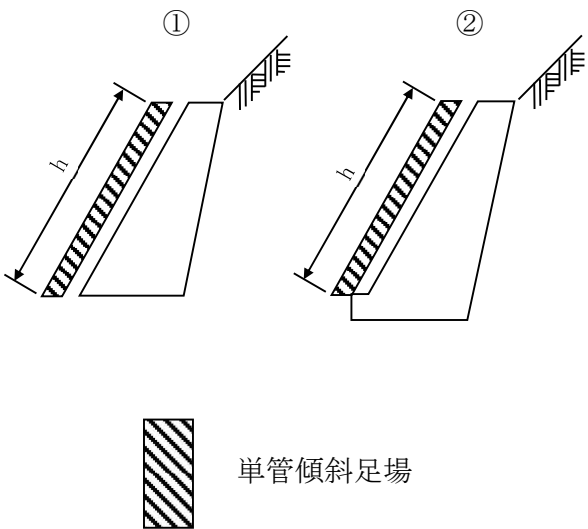
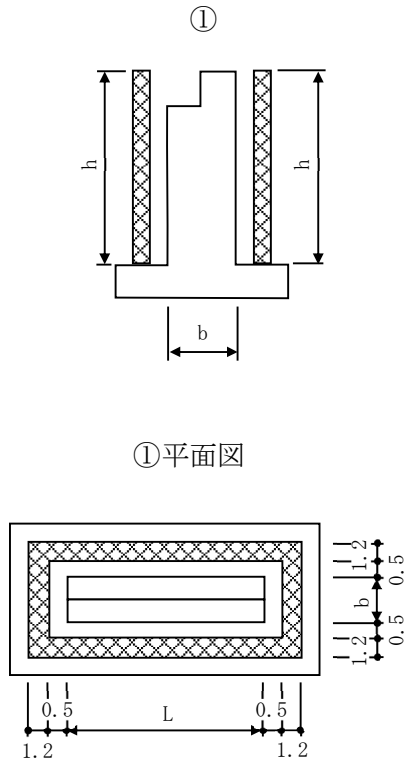


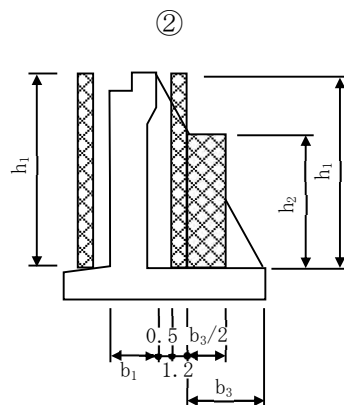
- b. 足場面積の算出は、下表のとおりとする。なお、現場条件、構造物の構造及び施工方法等でこれによりがたい場合は、別途算出するものとする。



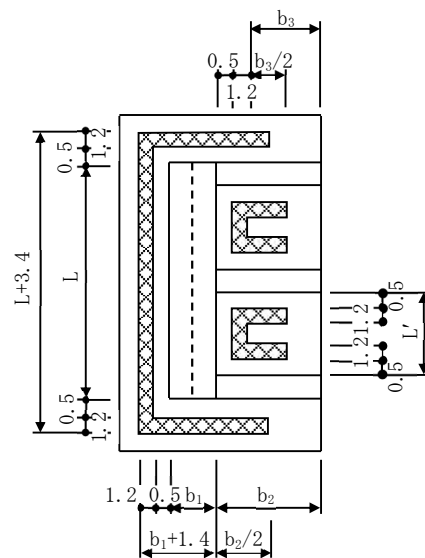
1. 足場工設置側が垂直に近い(勾配 1 分未満)場合
 - I. 標準(足場設置面が平坦)
 - …枠組足場
 - II. I が不適当な場合
 - …単管足場
2. 足場工設置側が傾斜している(勾配 1 分以上)場合
 - …単管傾斜足場
3. 高さ(h)2.0m未満の場合は原則として足場は計上しない。
4. 盛土部の石積、ブロック積は足場を計上しない。
5. 足場工面積(掛㎡)
 - L=延長(m)
 - ①
 - 単管傾斜= $h_1 \times L$
 - 枠組= $h_2 \times L$
 - ②
 - 単管傾斜= $h_1 \times L$
 - 枠組 or 単管= $h_2 \times L$
 - ③
 - 枠組= $h_1 \times L + h_2 \times L$
 - ④
 - ($h_3 < 2.0\text{m}$ の場合)
 - 枠組= $h_1 \times L + h_2 \times \Sigma L'$
 - ($h_3 > 2.0\text{m}$ の場合)
 - 枠組= $h_1 \times L_1 + h_2 \times \Sigma L' + N \times h_3 \times b$

N=控え壁(扶壁)数

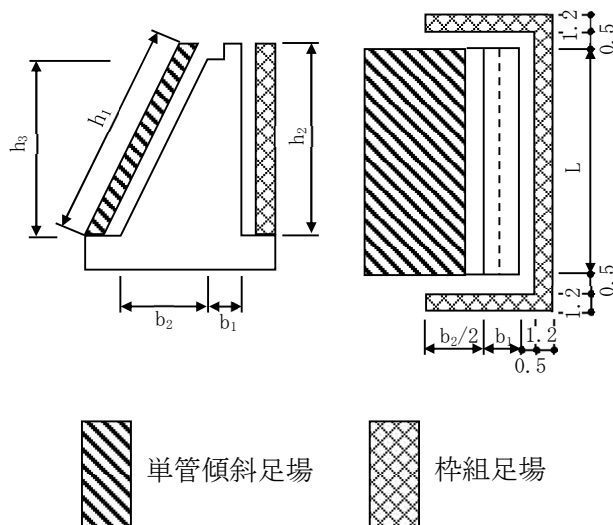
切土部擁壁、ブロック積、石積工等	 ① ② 単管傾斜足場	- 足場工設置側が垂直に近い(勾配 1 分未満)場合 - 標準(足場設置面が平坦) …… 桢組足場 - I が不適当な場合 …… 単管足場 - 足場工設置側が傾斜している(勾配 1 分以上)場合 …… 単管傾斜足場 - 高さ(h) 2.0m 未満の場合は原則として足場は計上しない。 - 足場工面積 (掛㎡) - 単管傾斜 = $h \times L$
橋台	 ① ①平面図	- 足場工設置側が垂直に近い(勾配 1 分未満)場合 - 標準(足場設置面が平坦) …… 桢組足場 - I が不適当な場合 …… 単管足場 - 足場工設置側が傾斜している(勾配 1 分以上)場合 …… 単管傾斜足場 - 高さ(h) 2.0m 未満の場合は原則として足場は計上しない。 - 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。 - 足場工面積(掛㎡) - 桢組 = $\{2(b+L) + 8.8\} \times h$ ($h_3 < 2.0\text{m}$ の場合) $\text{桢組} = \{L + 2 \times b_1 + 4.4 + 2 \times (L' - 1.0)\} \times h_1 + h_1 \times b_2$ ($h_3 > 2.0\text{m}$ の場合) $\text{桢組} = \{L + 2 \times b_1 + 4.4 + 2 \times (L' - 1.0)\} \times h_1 + h_1 \times b_2 + h_2 \times b_3 \times 2$ - 単管傾斜 = $h_1 \times L$ $\text{桢組} = (L + 2 \times b_1 + 4.4) \times h_2 + h_3 \times b_2$



②平面図



③平面図



単管傾斜足場



枠組足場

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㎡)
 - ①

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

($h_1 < 2.0\text{m}$ の場合)

$$\text{枠組} = \{L + 2 \times b_1 + 4.4 + 2 \times (L' - 1.0)\} \times h_1 + h_1 \times b_2$$

($h_1 > 2.0\text{m}$ の場合)

$$\text{枠組} = \{L + 2 \times b_1 + 4.4 + 2 \times (L' - 1.0)\} \times h_1 + h_1 \times b_2 + h_2 \times b_3 \times 2$$
 - ③

$$\text{単管傾斜} = h_1 \times L$$

$$\text{枠組} = (L + 2 \times b_1 + 4.4) \times h_2 + h_3 \times b_2$$