

3 章 発泡スチロールを用いた 超軽量盛土工

3.1 発泡スチロールを用いた超軽量盛土工

3章 発泡スチロールを用いた超軽量盛土工

3.1 発泡スチロールを用いた超軽量盛土工

1. 適用

盛土、擁壁及び橋台等の抗土圧構造物の裏込め等に使用する超軽量材としての発泡スチロールを人力で施工する場合に適用する。

2. 数量算出項目

発泡スチロール設置、壁面付発泡スチロール設置、発泡スチロール（材料費）、壁面材パネル(ガイドピン有り)(材料費)、壁面材パネル(ガイドピン無し)(材料費)、ガイドピン（材料費）、縦目地材（材料費）、横目地材（材料費）、L型ピン（材料費）、I型ピン（材料費）、緊結金具（材料費）、コンクリート床版、支柱結合アンカー（材料費）、支柱設置、支柱（材料費）、壁面材設置、壁面材（材料費）、裏込砕石（軽量盛土）の数量を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、雑工種、生コンクリート規格、養生工、圧送管延長距離、床板厚さ、溶接金網規格、鉄筋量、盛土高、附帯工の割合、砕石の種類とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分 項 目	3次元モデル	属性情報													
		規格	雑工種	生コン クリート 規格	養生工	圧送 管延長距離	床板 厚さ	溶接 金網規格	鉄筋量	盛土高	附帯工の割合	砕石の 種類	単位	数量	備考
発泡スチロール設置	A	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	m ³			
壁面付発泡スチロール設置	A	○	○	×	×	×	×	×	×	×	×	m ³			
発泡スチロール (材料費)	A	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m ³			
壁面材ハネル (カイトピン有り)(材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m ²			
壁面材ハネル (カイトピン無し)(材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	枚			
カイトピン (材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本			
縦目地材 (材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本			
横目地材 (材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本			
L型ピン (材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本			
I型ピン (材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本			
緊結金具 (材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	個			
コンクリート床版	A	○	×	○	○	○	○	○	○	×	×	m ³			
支柱結合アンカー (材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本			
支柱設置	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本			
支柱 (材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	本			
壁面材設置	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m ²			
壁面材 (材料費)	B	○	×	×	×	×	×	×	×	×	×	m ²			
裏込砕石 (軽量盛土)	A	○	×	×	×	×	×	×	×	○	○	m ³			

3次元モデルによる数量算出方法は、コンクリート構造を参考とする

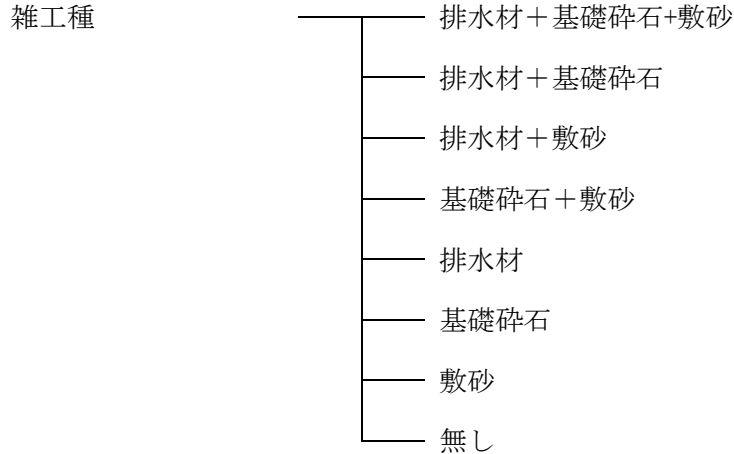
注) 1. 軽量盛土(発泡スチロール)の排水材(不織布:厚さ10mm以下)、基礎砕石(敷均し厚20cm以下)、敷砂(敷均し厚5cm以下)を標準としており、これにより難しい場合については別途考慮する。

2. 雑工種における材料は、種別・規格にかかわらず適用できる。

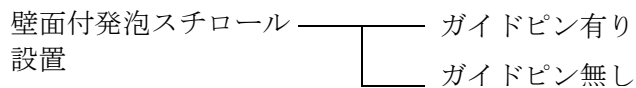
3. コンクリート床版にグラウンドアンカー等を結合する場合は別途考慮する。

4. ベースプレート式H型鋼支柱(H型鋼規格はH300mm×300mm以下、長さ9m以下)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。
5. 壁面材(簡易な壁体構造の壁面材を除く)1枚当りの規格は、長さ2.5m以下、幅0.6m以下、重量170kg以下を標準としており、これにより難しい場合については別途考慮する。

(2) 発泡スチロール設置の雑工種による区分

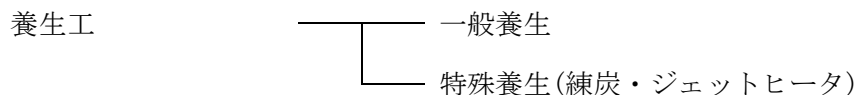


(3) 壁面付発泡スチロール設置の規格による区分
規格毎及び下記区分による。

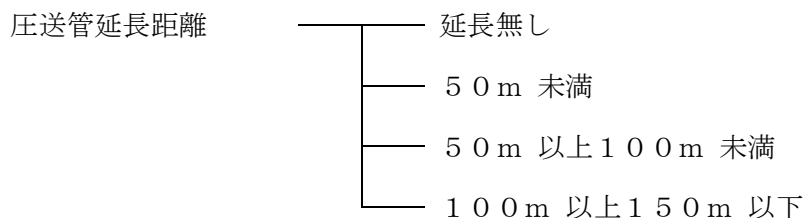


- 注) 1. 壁面付発泡スチロール設置(ガイドピン有り)は、壁面部同士の接続にガイドピンを用いるもので、ガイドピンを用いないものは壁面付発泡スチロール設置(ガイドピン無し)とする。
2. 壁面付発泡スチロール設置(ガイドピン無し)は、壁面材及び取付金具の取付作業について別途考慮する。

(4) コンクリート床版の養生工による区分

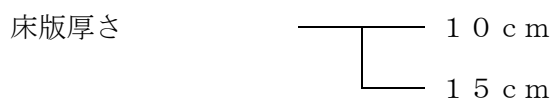


(5) コンクリート床版の生コンクリート規格による区分



- 注) 圧送管延長距離区分は、作業範囲(30m)を超えて圧送管を延長する場合に、超えた部分の延長距離を該当する区分から選択する。

(6) コンクリート床版の床版厚さによる区分



(7) 裏込碎石（軽量盛土）の盛土高による区分

盛土高	6 m 以下
	6 m 超え（付帯工有り）

(8) 裏込碎石（軽量盛土）の付帯工の割合による区分

付帯工の割合	0. 1 以下
	0. 1 を超え 0. 2 以下
	0. 2 を超え 0. 3 以下
	0. 3 を超え 0. 4 以下
	0. 4 を超え 0. 5 以下
	0. 5 を超え 0. 6 以下
	0. 6 を超え 0. 7 以下
	0. 7 を超え 0. 8 以下
	0. 8 を超え 0. 9 以下
	0. 9 を超え 1. 0 以下

注) 付帯工の割合は、「4. 数量算出方法 (8)」により算出する。

関連数量算出項目

項目	3次元 モデル	属性情報		
		単位	数量	備考
コンクリート (基礎コンクリート部)	A	m ³		「第1編（共通編）4. 1 コンクリート工」参照
型枠 (基礎コンクリート部)	B	m ²		「第1編（共通編）4. 2 型枠工」参照
鉄筋工 (基礎コンクリート部)	B	t		「第1編（共通編）4. 3. 1 鉄筋工」参照
基礎材 (基礎コンクリート部)	B	m ²		「第1編（共通編）9. 1 基礎・裏込碎石工」参照

4. 数量算出方法

数量算出は、「第1編（共通編）1章 基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

(1) 発泡スチロール（材料費）は、ロス率を以下とし体積（m³）を算出する。

項 目	ロ ス 率
発泡スチロール	+ 0. 0 4

(2) 壁面材パネル（ガイドピン有り）（材料費）、壁面材パネル(ガイドピン無し)(材料費)、ガイドピン（材料費）、縦目地材（材料費）、横目地材（材料費）、L型ピン（材料費）、I型ピン（材料費）は、規格ごとに必要となる数量を算出する。

(3) 緊結金具（材料費）の発泡スチロールm³当りの使用量は、ロス率を含み以下とし個数を算出する。

項 目	数 量
緊結金具	2. 3

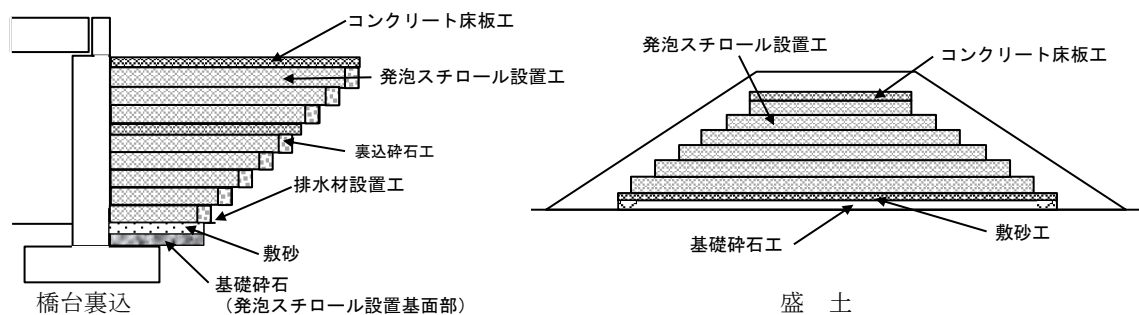
- (4) 支柱結合アンカー（材料費）は、規格ごとにコンクリート床板体積当りの必要本数（本/ m^3 ）を算出する。
- (5) 支柱（材料費）は、規格ごとに本数を算出する。
- (6) 壁面材（材料費）は、壁面固定金具を含み、規格ごとに壁面面積当りの必要数量（枚/ m^2 及び個/ m^2 ）を算出する。
- (7) 裏込砕石（軽量盛土）は、設計数量を算出する。
- (8) 付帯工の割合は下式にて算出する。

$$\text{付帯工の割合} = \frac{\text{裏込砕石工の盛土高上端から下方方向に 6 m を超える部分の設計量 (m)}}{\text{裏込砕石工全体の設計量 (m}^3\text{)}}$$

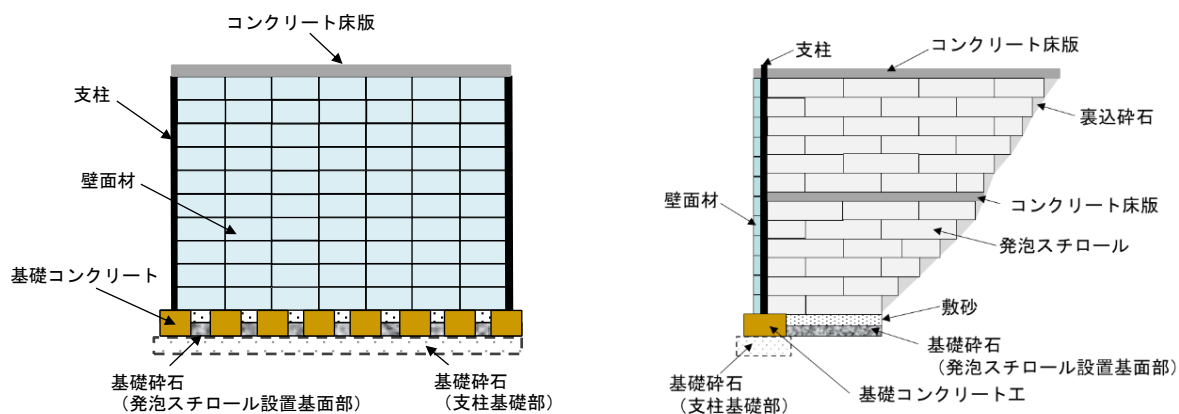
設計量 (m^3) : ロスを含まない数量

5. 参考図

5-1. 発泡スチロールのみ

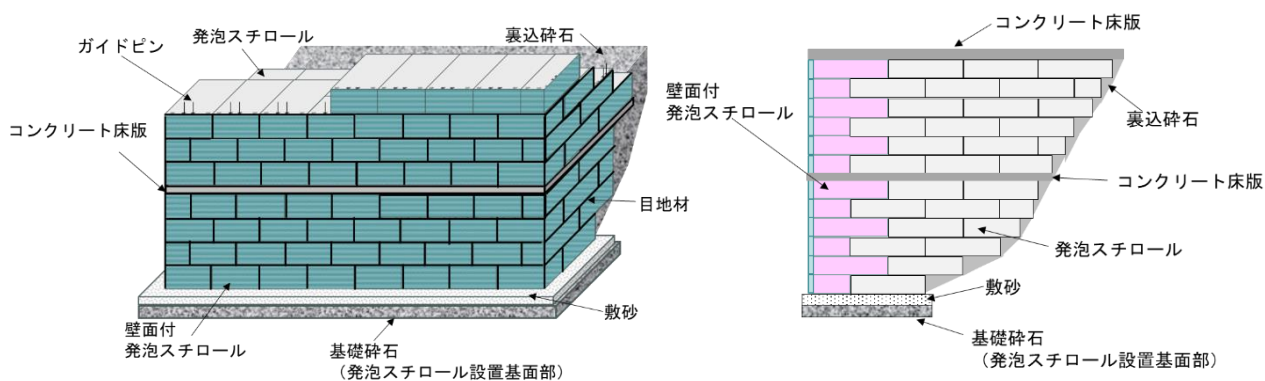


5-2. 支柱・壁面材設置有り



片側壁図

5-3. 簡易な壁体構造の壁面材有り



片側壁図