

特長

独自の二重壁構造を特長とした画期的な補強土擁壁工法です。

■アダムウォール工法の最大の特長は、その『二重壁構造』にあります。面状の補強材であるアダム®により、盛土全体を拘束して補強するだけでなく、壁面材の背面に変形吸収層を設けて、壁面材に作用する土圧を低減する構造としました。『二重壁構造』により、盛土への十分な転圧を可能とするばかりでなく施工後の盛土の変形を防止するなど、安定性を確保します。

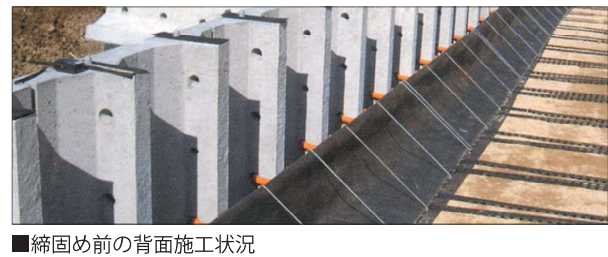
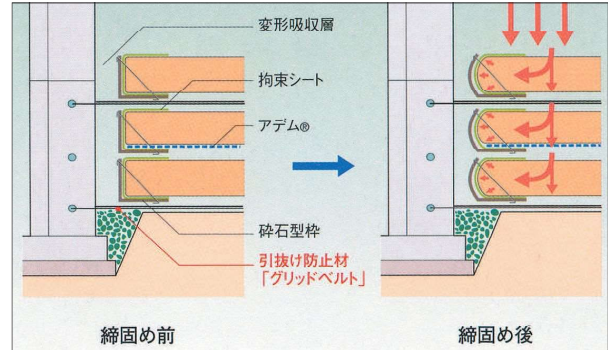
腐食に強い部材を使用した耐久性のある構造物です。

■ジオグリッド「アダム®」によって補強した盛土と薄型で軽量の、施工安定性にすぐれたアダムウォールブロックを引抜け防止材「グリッドベルト」により、盛土と一体化したアダムウォール工法。各部材は環境にやさしい高分子材料を使用しています。

壁面勾配を垂直から3分まで調整できます。

■アダムウォール工法で使用するアダムウォールブロックは、π型の形状をした自立型ブロックです。基礎コンクリートの天端面を調整することで、壁面勾配を垂直から3分まで設定することが可能となります。勾配を有することにより、圧迫感が低減され、景観に配慮した構造物となります。

施工例



■壁面勾配をつけた施工例

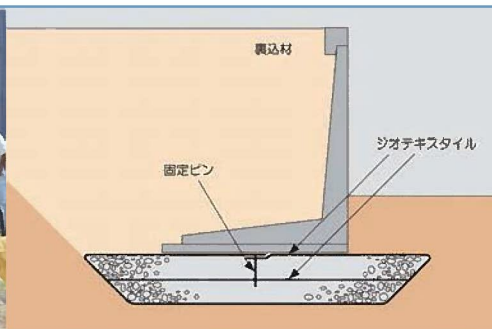
# マットレス工法

## 特長

■マットレス工法とは、表層処理工法の一つで、軟弱地盤上に建設する盛土や構造物の基礎の不等沈下・すべり破壊の防止や、道路・鉄道の路床・路盤の強化および工事用車両のトラフィカビリティの確保等を目的とする工法です。ジオテキスタイルで、良質な土、砂、砂利または碎石等を拘束し、盤状で剛性のある構造体を形成し、軟弱な基礎地盤の表層もしくは基礎部に設置することによって、基礎地盤を補強します。

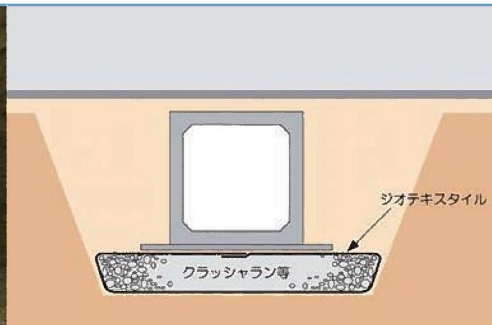
### 【施工事例】

#### L型擁壁



### 【施工事例】

#### ボックスカルバート



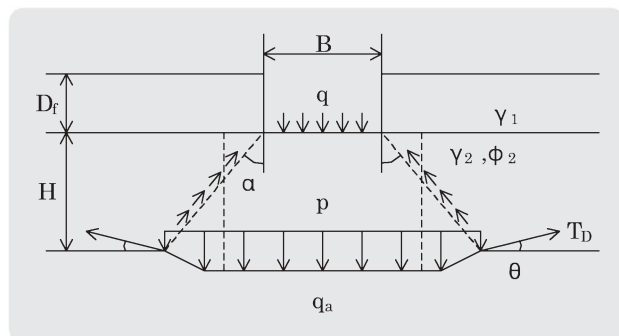
ジオテキスタイルの規格(例) / スタビランカの品番・規格

品番	幅 (m)	質量 (g/m <sup>2</sup> )	引張強さ (kN/m)	伸び率 (%)
150/45	4.8	300	150	10
200/45	4.8	400	200	10
300/45	4.8	550	300	10
400/50	4.8	700	400	10
600/50	4.8	1050	600	10
800/100	4.8	1400	800	10
1000/100	4.8	1800	1000	10

※引張強さ、伸び率はいずれも主方向(たて)を示します。 ※質量は参考値です。

## 設計

帯状基礎(載荷幅B)の下に設置する場合の、マットレスの必要厚さおよびジオテキスタイルの必要引張強度Tを求める。



q	載荷重		kN/m <sup>2</sup>
B	載荷幅 (底板幅)		m
γ1	補強部上部の土の単位体積重量		kN/m <sup>3</sup>
γ2	中詰め材の単位体積重量		kN/m <sup>3</sup>
φ2	中詰め材の内部摩擦角		°
Df	有効根入れ深さ		m
qa	補強部下層土の許容支持力		kN/m <sup>2</sup>

設計条件記入表

# EPS工法

## 特長

■EPS工法の特長は、EPS(発泡ポリスチレン)の材料特性を有効に利用していることにあります。なかでも最大の特長は、その超軽量性にあり、単位体積重量は $0.12\sim 0.45\text{kN/m}^3$ と土砂の約 $1/100$ と驚異的な軽さを示します。また、従来利用されている軽量材料に比べても $1/10\sim 1/40$ と、きわめて軽量です。

### 1 圧縮強度

■圧縮強度は $20\sim 350\text{kN/m}^2$ を示し、盛土としての必要強度を十分に満たしています。

### 2 吸水性

■独立気泡のため表面に微量の水が浸透するだけで、それ以降はほとんど吸水しません。

### 3 耐水性

■EPSブロックの吸水性はサンプル形状や水圧によって異なります。水深 $1\text{m}$ で $6\text{vol.}\%$ 程度です。

### 4 耐熱性

■ $80^\circ\text{C}$ 以下では通常の使用に問題ありません。

### 5 燃焼性

■EPSブロックは燃焼遅延剤を添加して微小火源では着火しにくくしてありますが、燃える性質があります。現場施工、保管時には十分火気に注意してください。着火しても火源を取り除けば自然消火します。

### 6 耐薬品性

■一般的に酸・アルカリ・塩酸などに優れた抵抗性を持ちますが、ガソリンや灯油などに溶解しやすいという性質があるため、コンクリートやシートなどで表面を被覆する必要があります。

### 7 耐久性

■EPSブロックは紫外線、溶剤、火気などに対しては侵されますが、通常の土中においては長期にわたり変質しません。

### 8 ポアソン比

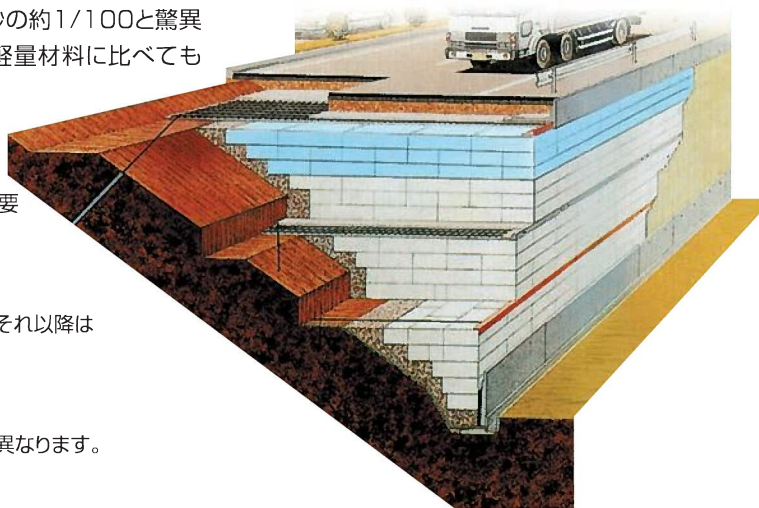
■EPSブロックのポアソン比は $0.05\sim 0.15$ です。コンクリートブロックのように自立します。

### 9 摩擦係数

■EPSブロックの摩擦係数は、EPS同士、EPSと砂、EPSとモルタルで $0.5$ 以上です。

### 10 断熱性

■微細な独立気泡からなる構造体のため熱を通しにくい特性を持っています。



■軽量材料の密度 ( $\text{t/m}^3$ )

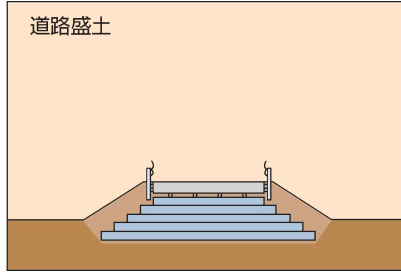
材 料	密度の範囲
普通土砂	1.4 ~ 2.2
火山灰	1.2 ~ 1.6
泥 炭	0.8 ~ 1.2
炭 殻	0.5 ~ 1.2
樹皮など	0.3 ~ 1.1
軽量骨材	0.35 ~ 0.8
EPSブロック	0.016 ~ 0.040

項目	試験方法	単位	EPSブロック					
			DX-45	DX-35	DX-29	D-25	D-20	D-16
単位体積重量	JIS K 7222	$\text{kg/m}^3$	$45\pm 3.0$	$35\pm 3.0$	$29\pm 2.0$	$25\pm 1.5$	$20\pm 1.5$	$16\pm 1.0$
品質管理圧縮応力	JIS K 7220	$\text{tf/m}^2$	70以上	40以上	28以上	14以上	10以上	7以上
許容圧縮応力	—	$\text{tf/m}^2$	35以上	20以上	14以上	7以上	5以上	3.5以上
耐熱温度	DOW法	$^\circ\text{C}$	80	80	80	65	65	65
燃 焼 性	JIS A 9511	—	合格	合格	合格	合格	合格	合格
ブロック寸法	長さ X 幅 X 厚み(mm)		2000X1000X100~500(積層品)			2000X1000X500		

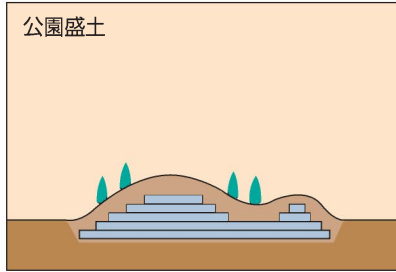
●物性は、JIS等にもとづいた基準値です。

# EPS工法

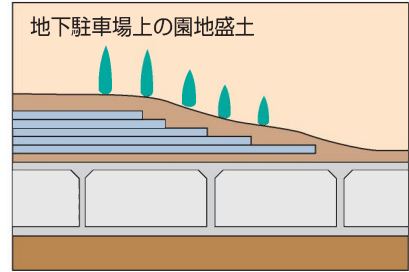
## 用途(適用分野)



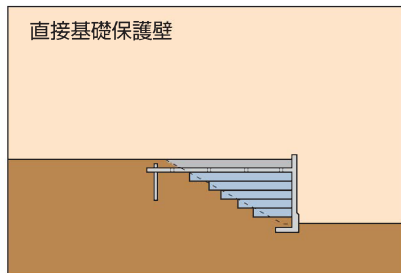
道路盛土



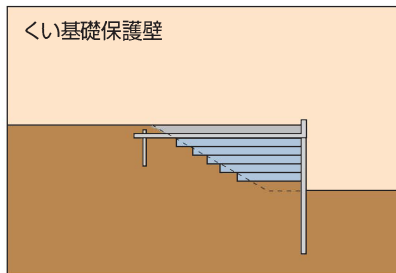
公園盛土



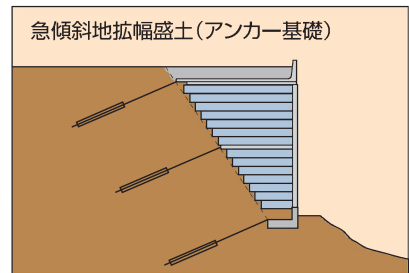
地下駐車場上の園地盛土



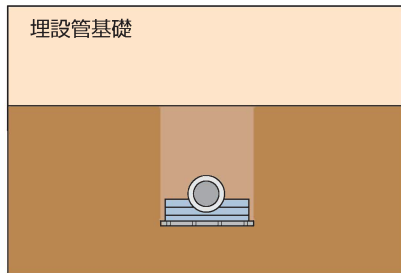
直接基礎保護壁



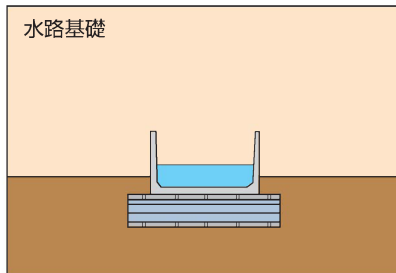
浅い基礎保護壁



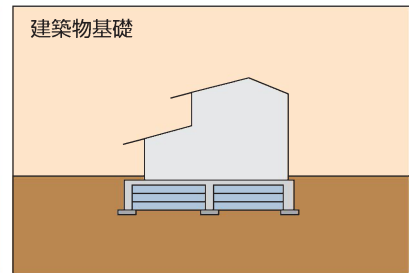
急傾斜地拡幅盛土(アンカー基礎)



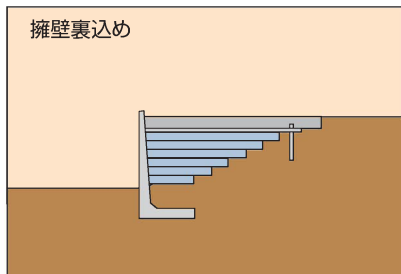
埋設管基礎



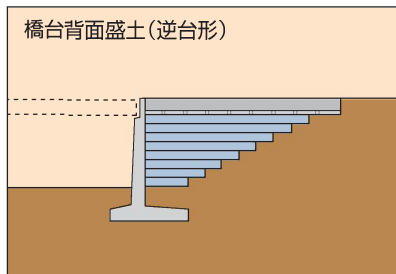
水路基礎



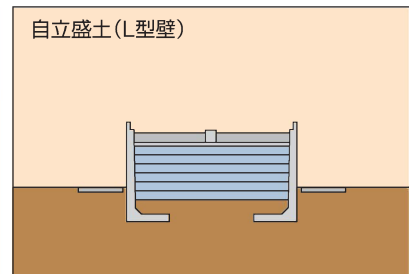
建築物基礎



擁壁裏込め



橋台背面盛土(逆台形)



自立盛土(L型壁)

## 施工例



■急傾斜地の拡幅盛土



■急傾斜地の盛土



■L型擁壁の背面盛土