

発泡スチロールを用いた超軽量盛土工法

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0.12～0.45kN/m³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1/10～1/40と、きわめて軽量です。

圧縮強度

圧縮強度は20～350 kN/m²を示し、盛土としての必要強度を十分に満たしています。

吸水性

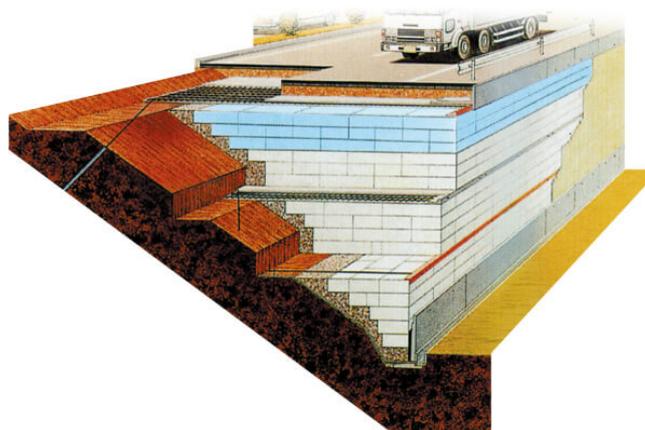
独立気泡のため表面に微量の水が浸透するだけで、それ以降はほとんど吸水しません。

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1mで6vol.%程度です。

耐熱性

80℃以下では通常の使用に問題ありません。



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。

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もちますが、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。

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。

ポアソン比

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

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。

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 (t/m³)

材 料		密度の範囲
普通の土砂		1.4～2.2
軽量骨材	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

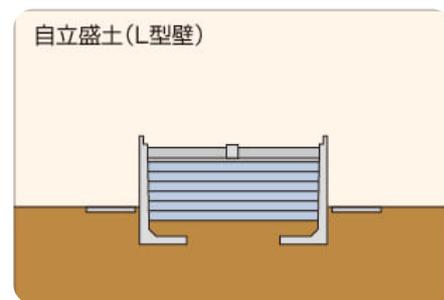
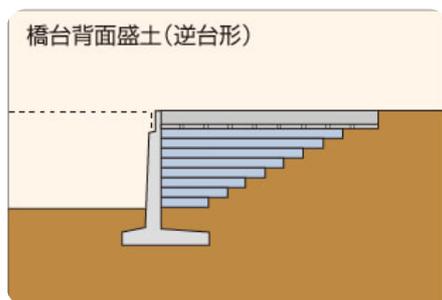
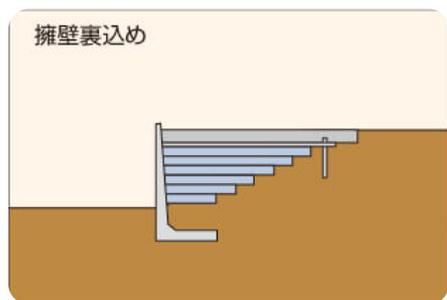
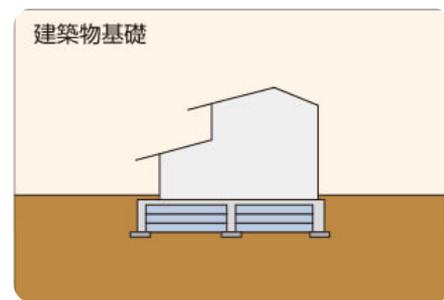
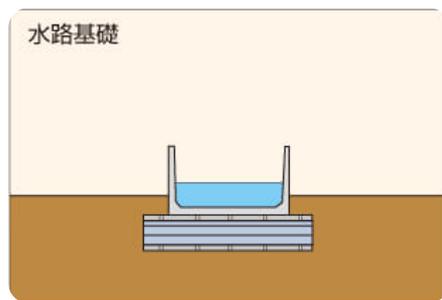
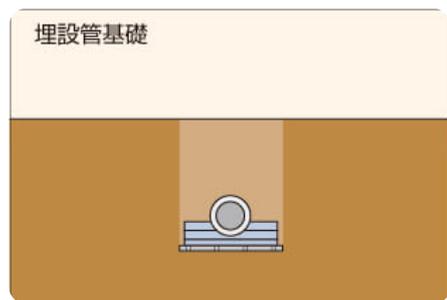
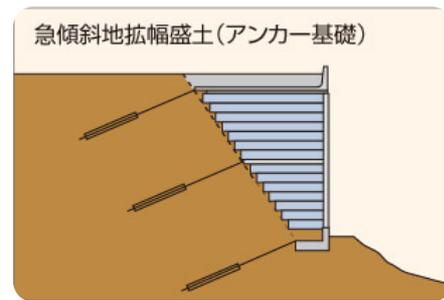
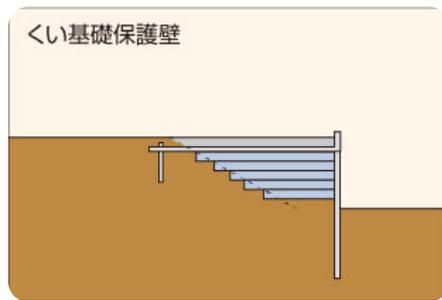
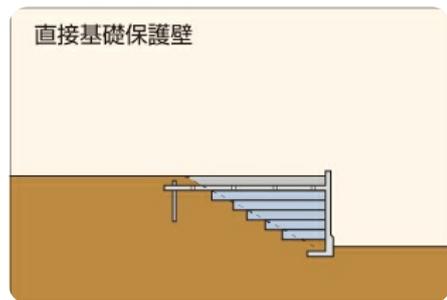
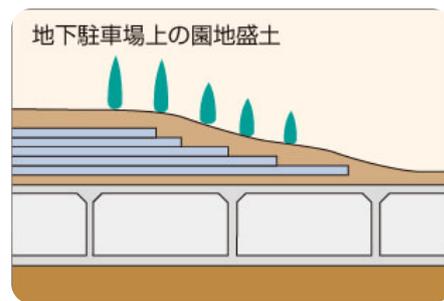
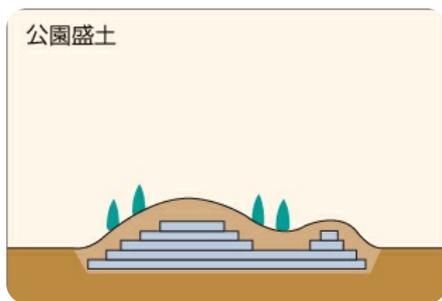
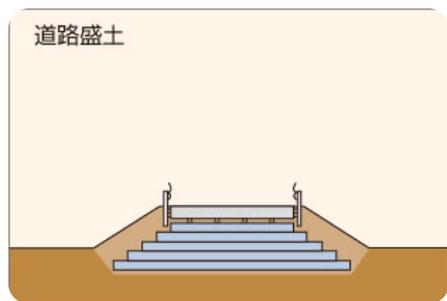


項目	試験方法	単位	EPSブロック					
			DX-45	DX-35	DX-29	D-25	D-20	D-16
単位体積重量	JIS K 7222	kg/m ³	45±3.0	35±3.0	29±2.0	25±1.5	20±	16±1.0
品質管理圧縮応力	JIS K 7220	tf/m ²	70以上	40以上	28以上	14以上	10以上	7以上
許容圧縮応力	-	tf/m ²	35以上	20以上	14以上	7以上	5以上	3.5以上
耐熱温度	DOW法	°C	80	80	80	65	65	65
燃焼性	JIS A 9511	-	合格	合格	合格	合格	合格	合格
ブロック寸法	長さ 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。



用途（適用分野）



| 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

