

侵食防止用植生マット工 (養生マット工)

多機能フィルター株式会社



侵食防止用植生マット

多機能フィルターとは  Takino Filter

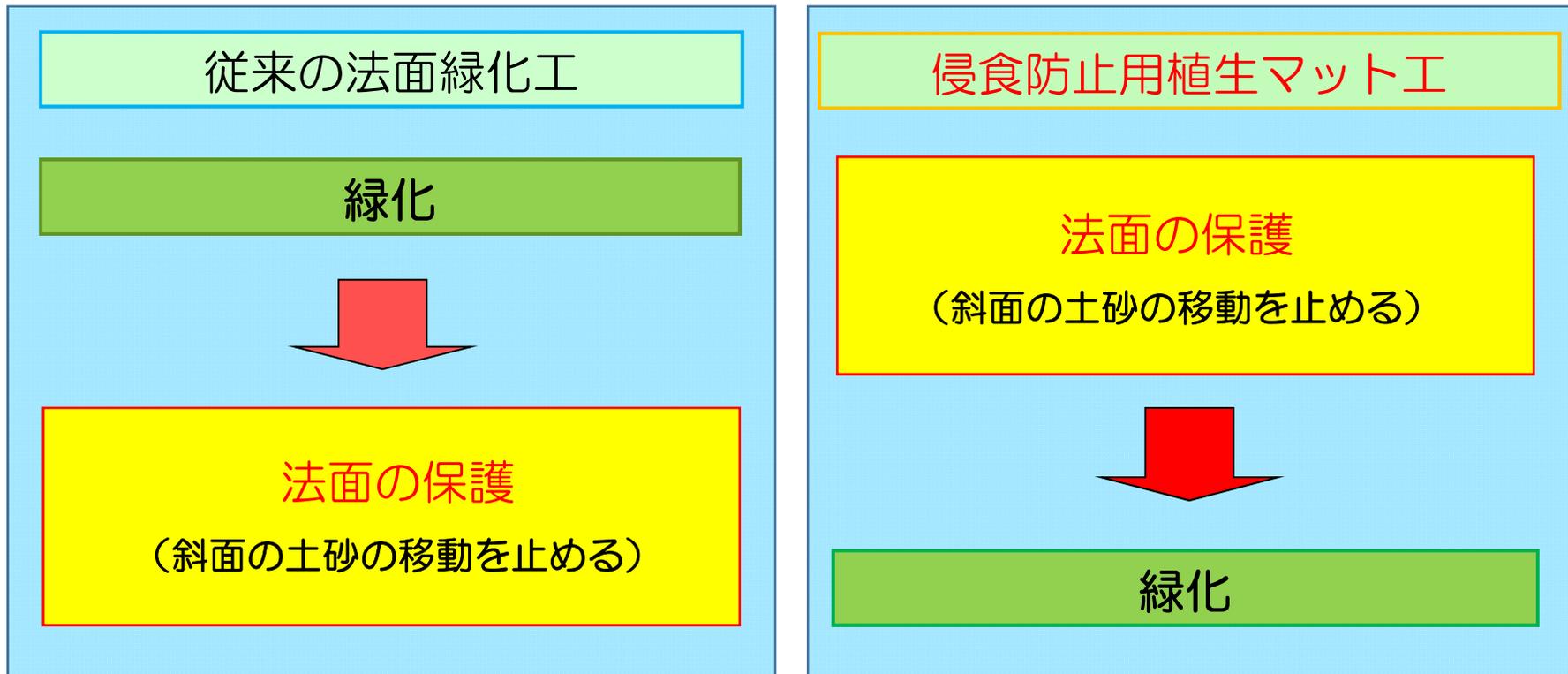


- IBNETIS登録（VE/活用促進技術）
- 建設技術証明書取得（土壌侵食防止機能）
- 各種学術論文等発表
- アメリカ侵食防止技術協会規定◎
- 土木工事標準単価（土木コスト情報掲載）

侵食防止に特化した、植生マットです。



何が違う??



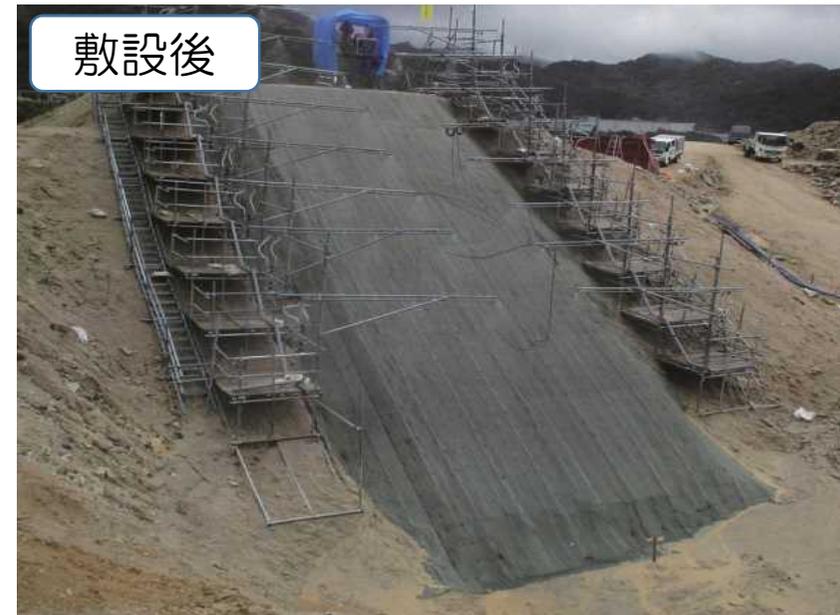
製品そのものに「侵食防止機能」がある。

⇒土質や施工時期、現地の環境条件の悪いところに！



検証しています①

- 100mm/h
- 2時間降雨
- 法長20m
- マサ土
- 盛土



植生前の同条件で検証



検証してます②

時間降雨量100mm/10分間



国立防災科学技術研究所



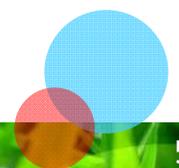
従来工法

濁水発生



侵食防止マット

ほぼ無色透明



USA侵食防止技術協会の性能評価で◎



アメリカ侵食防止技術協会 (ECTC) 規定の
侵食防止マットの ASTM 試験結果
(多機能フィルターSP-45)

製品名	多機能フィルターSP-45		
製品内容	植物の自然侵入機能を有する捲縮したポリエステル繊維で構成され高い空隙率を有する不織布土壌侵食防止マット		
組成	当該製品は以下の補強ネットとウェブから構成される。 1) 保護ネット：ポリエチレン樹脂 2) ウェブ：捲縮ポリエステル繊維から構成される不織布		
寸法	展開した状態	幅 1m x 長さ 50m	
	ロール状態	幅 1m x 直径 0.48m	
重量	1 ロール (50m ²)	製品重量：4.02kg 包装重量：5.17kg	
	表面	モスグリーン色	
色	裏側	濃い灰色	
	引張強度	1) 縦方向 - 最大荷重：2.5-3.1 kN/m (平均 2.7 kN/m, n=5) 2) 横方向 - 最大荷重：0.9-1.2 kN/m (平均 1.1 kN/m, n=5)	ASTM D6818
伸び率	1) 縦方向 - 最大荷重：31-37% (平均 36%, n=5) 2) 横方向 - 最大荷重：105-126% (平均 112%, n=5)		ASTM D6818
	厚さ	2.9-3.2 mm (平均 3.0mm, n=5)	ASTM D6525
密度	78-86 g/m ² (平均 80 g/m ² , n=5)		ASTM D6566
物性	密度	0.872-0.877g/cm ³ (平均 0.88 g/cm ³ , n=3)	ASTM D792
	紫外線安定性 (耐候性)	1) 縦方向 - 500 時間キセノンランプ暴露後の引張強度：91.5% 2) 横方向 - 500 時間キセノンランプ暴露後の引張強度：97.2%	ASTM D4355
水保持能力	水保持能力 (製品 100g に対する最大の水保持量)	1,750~2,405% (平均 2,090%, n=3)	ASTM D7367
	吸水能力 (製品 100g に対する最大の吸水量)	2,413~2,806% (平均 2,652%, n=5)	ASTM D1117 ECTC TASC 00197
光透過率	21~27% (平均 25%, n=5)		ASTM D6567
発芽・植生 (裸地に対する割合)	1) 発芽率：140% (n=3) 2) 植物成長率：274% (n=3)		ASTM D7322
	侵食防止能力：Cファクター (裸地に対する土壌流出量の比率)	0.220 (50mm/h と 100mm/h の各 20 分ずつの連続降雨条件下で土壌の流出を非常によく防止)	ASTM D6459
保管条件	直射日光の当たらない乾燥した場所で保管		
環境への安全性	使用されている材料から重金属のような有害物質の溶出量は基準値以下		

＜主要な項目の性能評価の比較＞

		SP-45	アメリカ製分解性 侵食防止ブランケット	アメリカ製非分解性 芝補強マット
耐候性		◎	-	◎
吸水性		◎	△	-
植物生育		◎	◎	◎
侵食防止	50mm/hr	◎	◎	-
	100mm/hr	◎	◎	-
	150mm/hr	x	○	-

性能試験結果を一部抜粋



その他の侵食防止機能

乾燥抑制（保水）



凍害抑制（保温）



様々な現場に対応



地山密着こそ命



密着できるから保護できる！



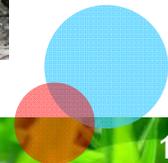
【海砂】 施工前



【海砂】 施工直後



【海砂】 施工後



経済性/対 植生マット工

令和4年/宮城県

侵食防止用植生マット工
(植生マット相当品)

1,755円/m²

植生マット工
(市場単価)

2,110円/m²

差異 355円/m²



経済性/対 植生基材吹付工 3 c m

令和4年/宮城県

侵食防止用植生マット工
(植生基材 3 c m相当品)

3,158円/m²

植生基材 3 c m
(市場単価)

4,360円/m²

差異 1,202円/m²



経済性/対 植生基材吹付工 5 c m

令和4年/宮城県

侵食防止用植生マット工
(植生基材 5 c m相当品)

3,745/㎡

植生基材 5 c m
(市場単価)

5,330円/㎡

差異 1,585円/㎡



最後に・・・

- 侵食防止用植生マット工は多機能フィルターだけではない
- 会社設立もうすぐ30年。未だに侵食防止用植生マット工のみ
- 「侵食防止」には並みならぬ情熱と自信と実績
- 従来工法との使い分けを御推奨いたします。

ご清聴ありがとうございました。

