

20D2002

在来植物による飛砂防止緑化工法 はまみどりマット工法



SUSTAINABLE
DEVELOPMENT
GOALS



Green Life 創造企業

グリーン産業

発表のながれ

1. 技術概要
2. 背景と課題
3. 施工地分布・施工目的
4. 製品・工法の特徴
5. 実績紹介
6. 従来工法コスト比較
7. おわりに

1. 技術概要

砂浜という厳しい環境において

購入した種や苗を持ち込まずに、地域の植物の種子や根などをいかした緑化工法です。

海浜植生を再生し 地域の自然環境を保全しながら砂浜の安定化や飛砂対策に役立てられるグリーンインフラ技術です。

登録情報

・環境省 環境技術実証事業No.140-2301

技術名 :キノコ廃菌床と有機質資材を用いた
海岸植生復元方法 はまみどりマット工法

・特許 第5542232号



2. 背景と課題

慢性的な飛砂被害



海岸自然環境の減少

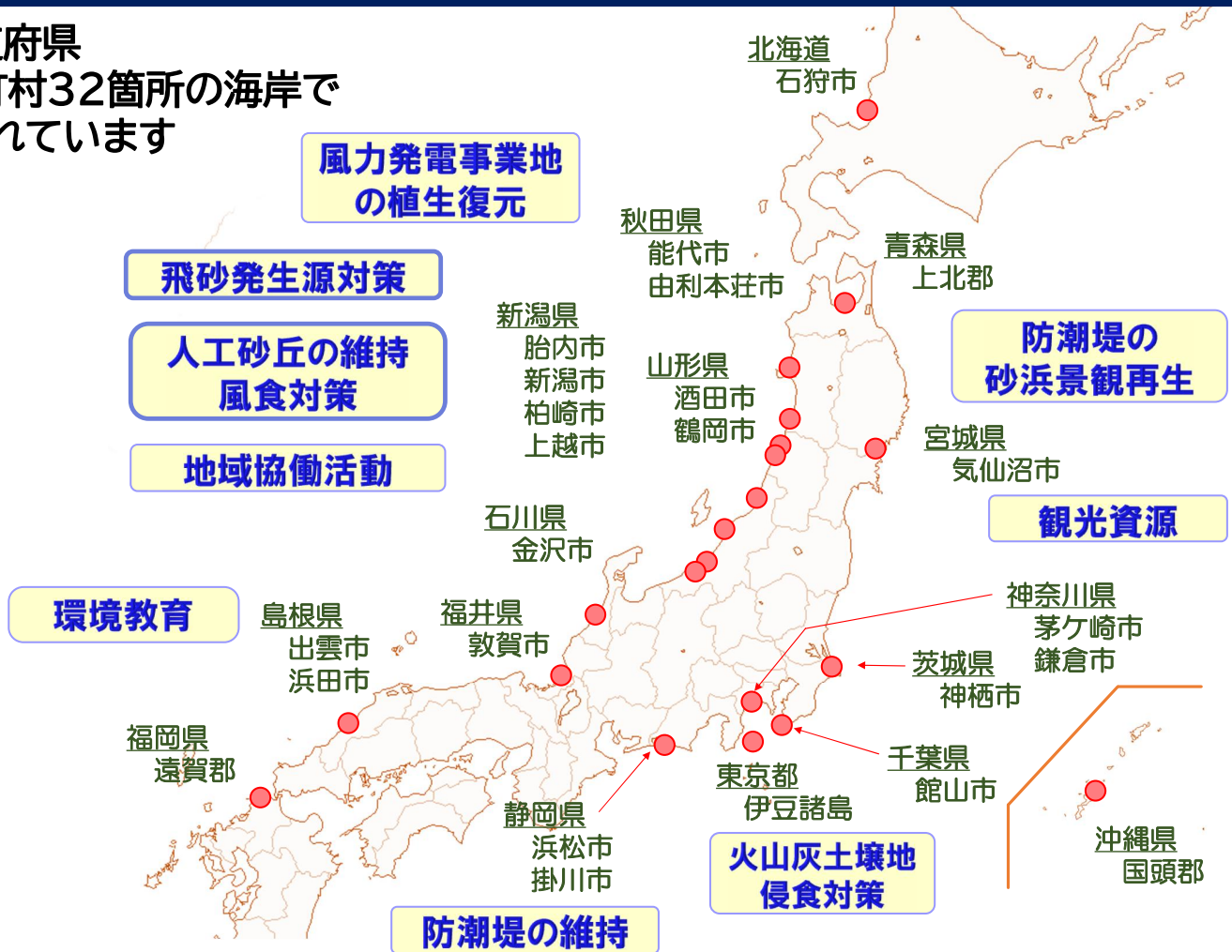


風食被害



3. 施工地分布と施工目的

16都道府県
24市町村32箇所の海岸で
施工されています



4. 製品および工法の特徴

3つの特徴

- ① 土に還る素材(麻製)を使用
- ② 国産の有機質資材を有効利用
- ③ 砂浜の埋土種子等による緑化

★ 環境負荷の低減 ★

1

(製品名：はまみどりマット)

製品容姿



素 材 麻 (内容物：有機質系資材)
寸 法 1m×1m 厚さ4～5cm
基盤量 40リットル
※ マットの中に種子等はありません

2

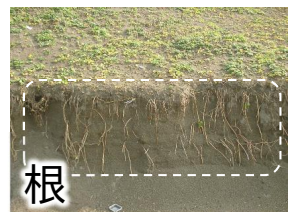
きのこ栽培後の培地を二次利用



保水力・栄養分に富む

3

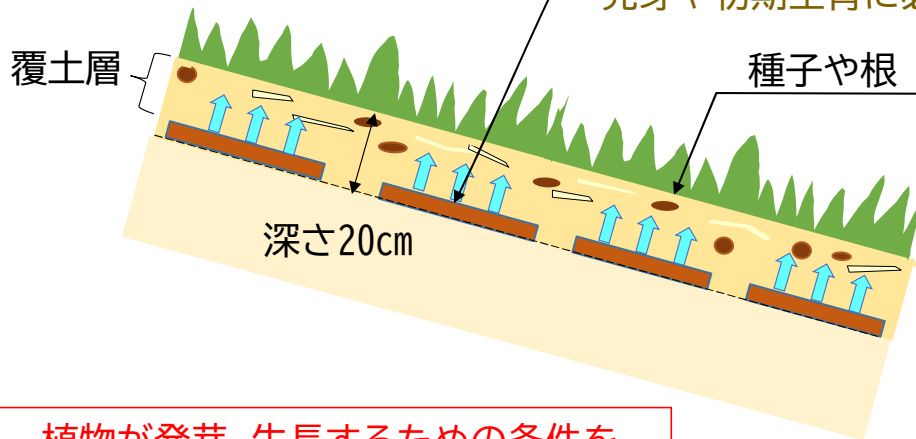
地域の海辺の在来種を活用



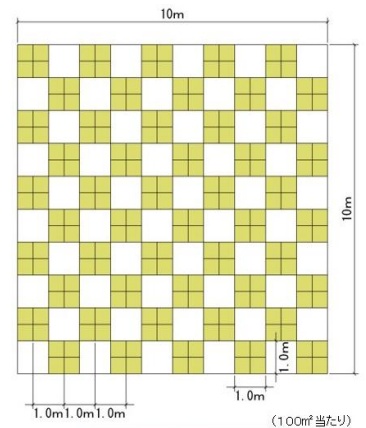
緑化のしくみ

はまみどりマット【埋設型砂地緑化マット】

発芽や初期生育に必要な水分、栄養分を供給



植物が発芽、生長するための条件を整えるのが「はまみどりマット」の役割



設置図



①表土すきとり



②マット設置



③埋戻し



④植物散布



⑤ジュートネット養生

芽出しの様子

撮影地:新潟市西区 企業の森づくり活動地
2025年6月施工～11月(5か月間)タイムラプス動画
はまみどりマット50%改良



2025/06/09 16:25:27 30 °C 86 °F

5. 実績紹介

千葉県館山市【飛砂発生源対策】



冬季の風方向



2025年1月施工完了



2025年7月



地域の在来植物が再生



新潟市西区青山海岸【風食孔補修】

着手前 2021年7月



施工完了 2021年12月

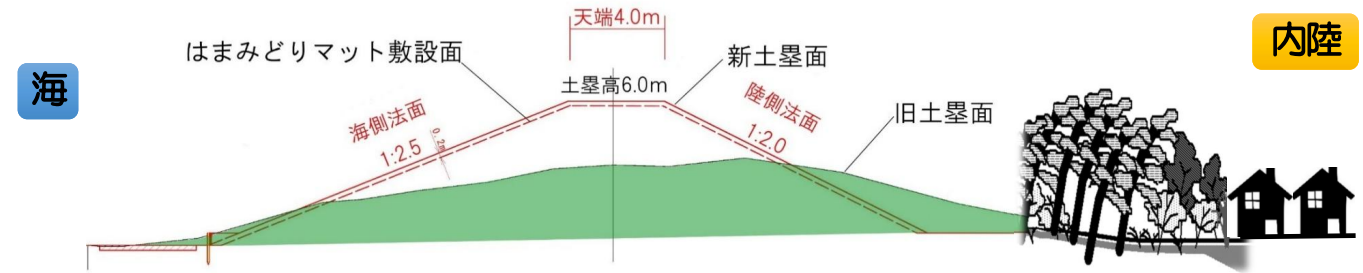


施工3年9か月後 2025年9月



柏崎市松波海岸【生物多様性】

人工砂丘の再整備/表土利用/緑化誘導工



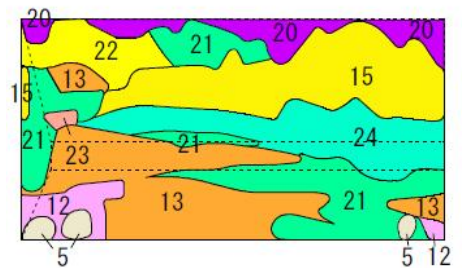
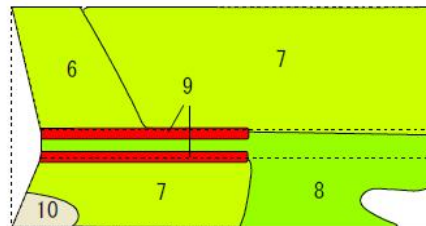
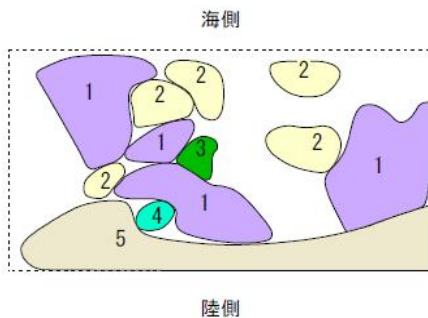
豊かな植生の回復【生物多様性】

H28施工 植生の変化

施工前

施工7か月後

施工3年9か月後



群落分布が複雑に

凡例		
1 ハマゴウ群落	9 ホソバアカサ-メヒシバ群落	17 ハマニンニク-メマツヨイグサ群落
2 ウンラン群落	10 ハリエンジュ-メマツヨイグサ群落	18 ハマヒルガオ-メマツヨイグサ群落
3 シバ群落	11 ハマヒルガオ-ハマニガナ群落	19 ギョウギシバ群落
4 チガヤ群落	12 ハマヒルガオ群落	20 ハマヒルガオ-コウボウムギ群落
5 ハリエンジュ群落	13 メマツヨイグサ群落	21 ハマニンニク-チガヤ群落
6 メヒシバ-メマツヨイグサ(密)群落	14 ハマニンニク群落	22 ケカモノハシ-ハマヒルガオ群落
7 メヒシバ-メマツヨイグサ(疎)群落	15 ケカモノハシ群落	23 ヒメムカシヨモギ群落
8 メヒシバ群落	16 ホソバアカサ群落	24 チガヤ-ハマニンニク群落



ハマゴウ(県準絶滅危惧)



ナミキソウ(県準絶滅危惧)



ハマヒルガオ



コウボウムギ



カワラヨモギ



ハマエンドウ



ハマニガナ



オカヒジキ



ハマハタザオ



ハマニンク



ハマボウフウ



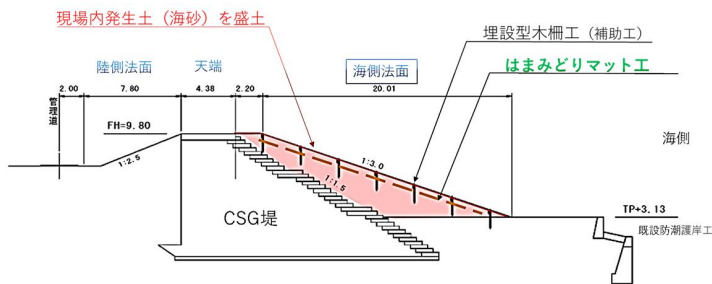
ウンラン

赤字:施工前に確認されなかった植物

計86種の植物を確認

その他の実績

宮城県気仙沼市 砂浜再生まちづくり事業



グリーンインフラ大賞

「国土交通大臣賞(防災・減災部門)」受賞

受賞者:大谷地区振興会連絡協議会・大谷里海づくり検討委員会

伊豆諸島 火山灰土壌地 浸食対策



北海道石狩市 飛砂対策試験施工

地域・大学と協働



真砂コミュニティ協議会 国道402号飛砂対策事業

地域協働



地域と共に
課題解決に取り組む



にいがた「緑」の百年物語 グリーン産業の森づくり

地域貢献



砂丘緑化活動
と海岸清掃
海洋ゴミ・プラゴミ



★令和7年新潟県治山林道協会会長賞
(事業功労者)受賞

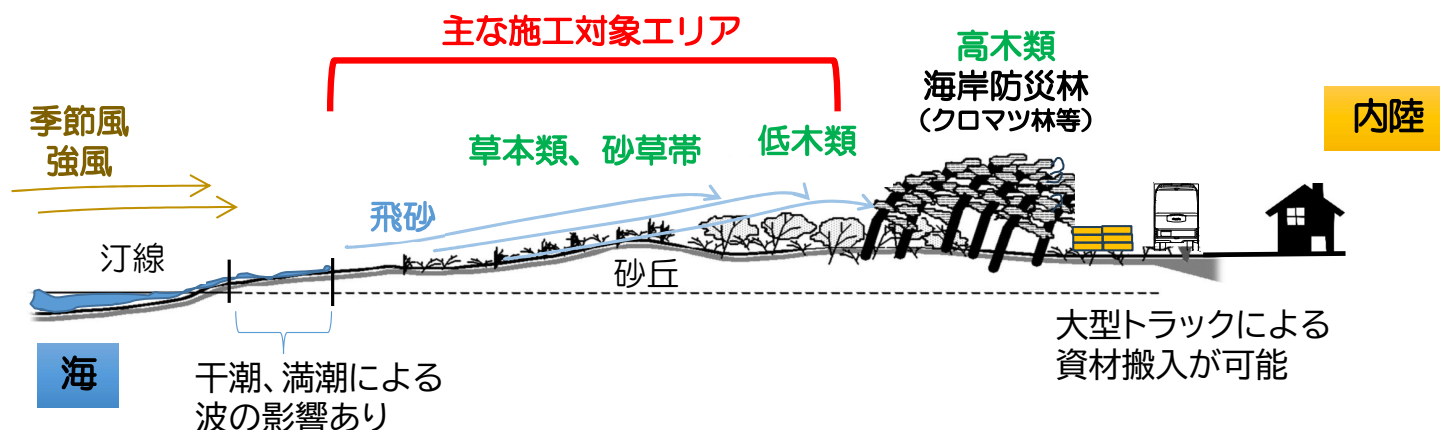
施工コスト比較

	【従来工法】 静砂垣+砂草植栽工	はまみどりマツ工
	 ・静砂垣工 ・地域性種苗植栽工 砂草ポット苗16株/m²	 ・50%改良 ・海浜植物ランナー散布 ・ジュートネット養生
経済性※	約11,000円/m ²	約8,000円/m ² (27.2%↗)
工 程	10日	7日 (30.0%↗)

※1,000m²当り施工単価

適用条件・施工条件

適用箇所	不適な箇所
・海岸、河口部などの貧栄養砂地	・潮位変動や恒常的な波浪により海水の影響を受ける箇所 ・著しい堆砂や浸食のある箇所 ・埋設箇所の上に車両等の乗り入れがある箇所(植生の回復が影響を受ける) ・マット上の覆砂が崩落するような法面(1:2.0より急勾配)
施工条件	
・勾配1:2.0以下、安定勾配 ・施工時期は酷暑期や厳寒期を避ける ・建設機械が進入できること ・大型トラックでの資材搬入が可能でストックヤードがあること	



★はまみどり工法は 地域の植生を回復し
長期的に砂浜の安定化を図っていく工法です

★使用目的は 飛砂防止の他にも
砂浜の安定化による“海岸構造物の安定性の確保”
にもつながります。
海岸の長寿命化対策にもぜひご検討ください。



グリーン産業株式会社
Green Sangyo Company



【お問合せ先】
営業本部 コンサルティンググループ
プロジェクト推進チーム 今富 有紀
メール eigyou@green-s.co.jp