

技術概要書（様式）

※別紙2

技術分類	<input checked="" type="radio"/> 安全・防災 <input type="radio"/> 維持管理 <input type="radio"/> 環境 <input type="radio"/> コスト <input type="radio"/> ICT <input type="radio"/> 品質 <span style="color: red;">（該当分類に○を付記）</span>		
技術名称	浜崖後退抑止工用二重シート式サンドバック ジオチューブDS	担当部署	福岡支店
NETIS登録番号	QS-170002-A	担当者	森山 竜二
社名等	三井化学産資株式会社	電話番号	092-752-0766
技術の概要	<p>1. 技術開発の背景及び契機</p> <p>サンドバック(ジオチューブDS)は、耐久性と景観順応性を高めた高強度のポリプロピレン製織布を基布とするチューブ状の袋材と、袋材を摩耗や紫外線から守る外側シートの二重構造を有した大型土嚢で、浜崖後退抑止工等に用いるために開発された。 従来はコンクリートブロック工、大型土のう、袋型根固め工、鉄線かごマット工で対応していた。</p> <p>2. 技術の内容</p> <p>波による砂浜の侵食や浜崖の後退を防止または抑止するための技術において、ジオチューブDSは、繊維製の大型袋材に現地の海浜材料や養浜材を充填したサンドバック(砂袋詰め)工で、高強度のポリプロピレン製織布を基布としたチューブ状の袋材と、袋材を摩耗や紫外線から守る外側シートの二重構造を有した大型土嚢である。二重構造により耐摩耗性と耐候性を向上させるとともに、外側シートを任意の砂色に近い色とすることが可能で砂浜の景観に馴染ませることができる。迅速な施工が可能なので早期に抑止効果が期待でき、地形の変化に対する追従性に優れる。</p> <p>3. 技術の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・砂浜と馴染む景観とすることができる。</li> <li>・迅速な施工が可能で、早期に抑止効果が期待できる。</li> <li>・鉄線かごマットに比べ砂礫に対する耐摩耗性能と耐候性能を向上させ、波浪安定性の向上も期待できる。</li> </ul> <p>4. 技術の適用範囲</p> <p>&lt;適用箇所&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・砂丘などの浜崖が発生している箇所</li> <li>・定期的に養浜を行う箇所</li> <li>・環境・景観等への配慮からコンクリートをなるべく用いないことが求められている箇所</li> </ul> <p>&lt;適用可能な範囲&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前面に砂浜が存在する場所。</li> <li>・水理模型実験で確認した波浪条件範囲(沖波波高11.9m以下、周期14.9s以下、海底勾配1/30)</li> <li>・サンドバック積層体段数は3段以下とし、積層勾配1:0.5~1:1.7の範囲内とする。</li> <li>・サンドバック積層構造は自立構造とし、天端は設計波浪の打上げ高を上限とする。</li> </ul> <p>※根入れ部の洗掘防止対策が施されていることが望ましい。</p> <p>5. 活用実績</p> <p>国の機関    19件（九州 19件、九州以外 0件）  自治体        6件（九州 5件、九州以外 1件）  民間          0件（九州 0件、九州以外 0件）</p>		

6. 写真・図・表

■ 浜崖後退とは

浜崖後退抑止工とは、サンドバックとその背後に行う養浜盛土が一体となって、砂丘が崖状に侵食する浜崖（はまがけ）の後退を抑止する工法です。本工法により砂丘が有する防護機能や塩害・飛砂の抑制機能を保全します。

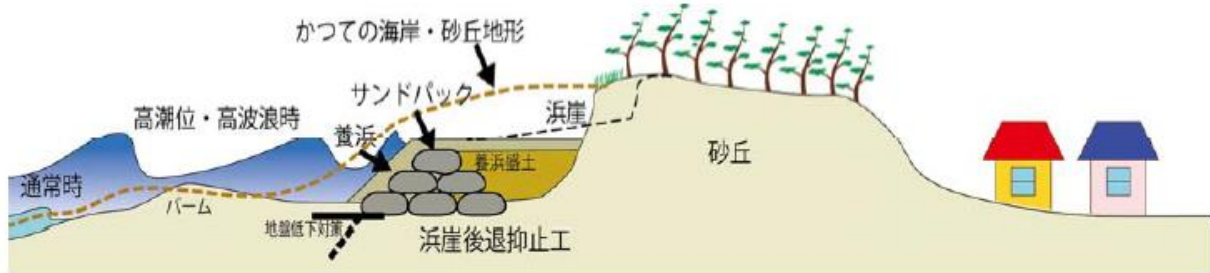


図1：浜崖後退抑止工概要図

■ ジオチューブDS施工手順



1 床掘り・整地・洗掘対策



2 袋材敷設



3 中詰め材充填（1）



4 中詰め材充填（2）



5 充填完了



6 埋戻し・養浜

■ 事例：宮崎海岸大炊田地区



写真1：ジオチューブDS設置



写真2：施工後約4年

台風等の高波による部分的な被災は発生するもジオチューブDSにより浜崖後退は見られない