



建設技術審査証明事業
(土木系材料・製品・技術、道路保全技術)
建設審証 第0402号
(一財)土木研究センター

再生ポリエステル素材を用いた

多目的コンテナ
GBユニット

GBYエコタイプ

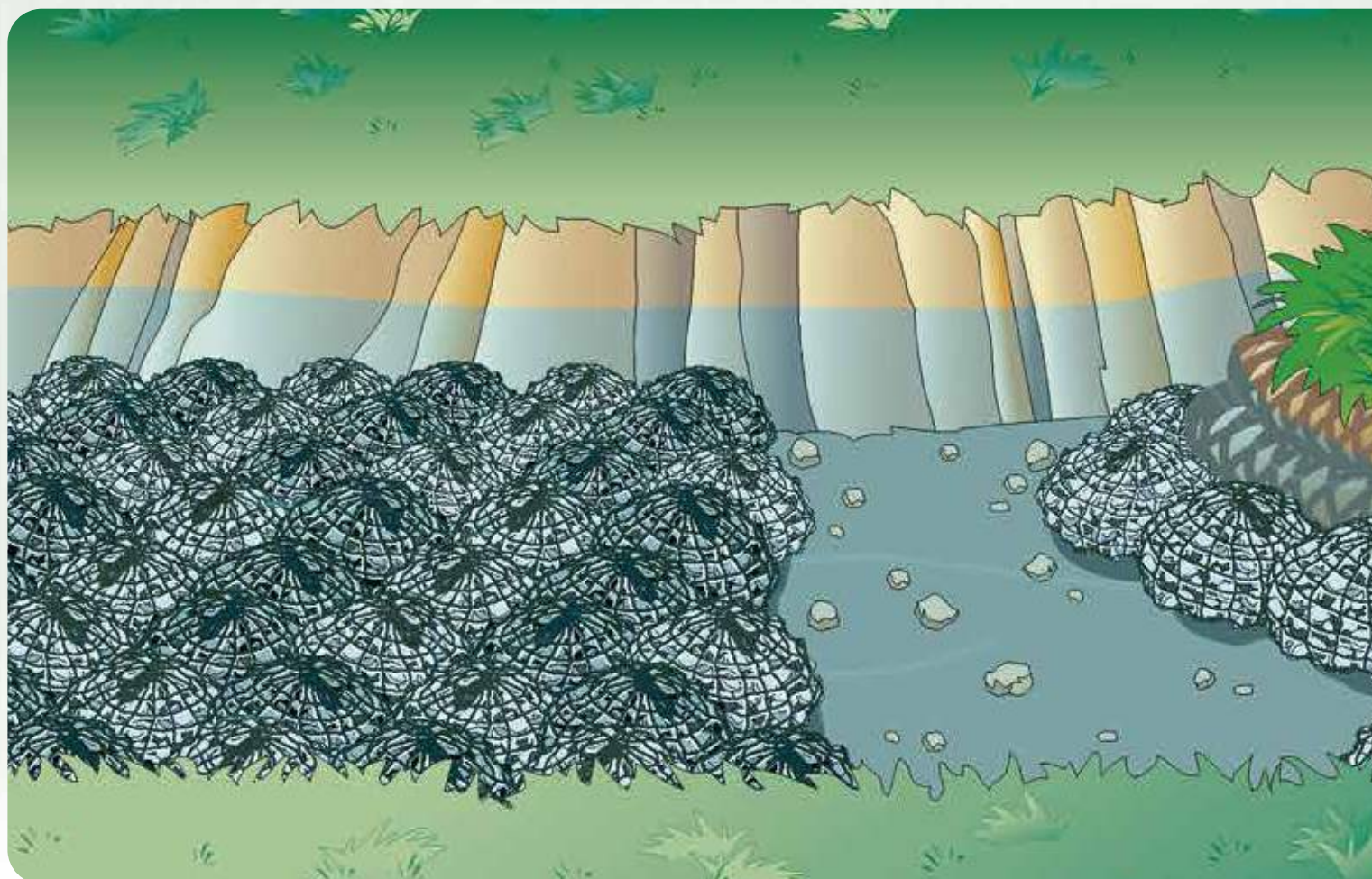
Tanaka®

リサイクル素材「再生ポリエステル」を用いた、環境に優しい大型ユニット

GBYエコタイプとは

『GBユニット GBYエコタイプ』は、再生ポリエステル繊維（フィルム等の再生繊維60%以上）製ラッセル網を袋状に加工したもので、この袋材に玉石や割栗石、碎石、コンクリート塊などを現地にて充填し、河川護岸の根固め工および天端保護工、法面保護工、また橋脚などの洗掘防止工、海岸での波の影響が小さい箇所における根固め工、緊急対策用の水防資材などに使用する材料である。

袋に使用しているラッセル網はすべて2重であり、中詰め材充填前の袋材の形状は、底部が縛られた円錐形である。



特長

- 再生素材を60%以上使用しており、資源の消費が抑制され、環境への負荷が少ないため循環型社会へ寄与できる。
- 袋体の形状が円錐形である為、底部中央で網地が束になり、荷重が均等に掛かる形状である。また、中詰め材充填時の作業性および充填後の整形性が良好である。
- 袋体の材料が再生ポリエステルラッセル網でネット結節部が固定されており、網目の形状が安定している。
- 設置凹凸面への追従性が良い。
- 制作・設置が簡単で、工期の短縮を図ることができる。

用途

- 河川護岸の根固め工
- 河川護岸の天端保護工
- 河川護岸の法面保護工
- 橋脚などの洗堀防止工
- 海岸部での波の影響が小さい箇所における根固め工
- 緊急対策用の水防資材など



建設技術審査証明事業
(土木系材料・製品・技術、道路保全技術)
建技審証 第0402号(一財)土木研究センター



施工フロー

START

製作枠
の設置

使用材料
の搬入

作業ヤード
の確保

中詰め材
の充填

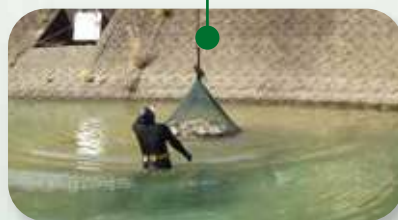
口縛り

仮置き

設置

出来形の
確認

END



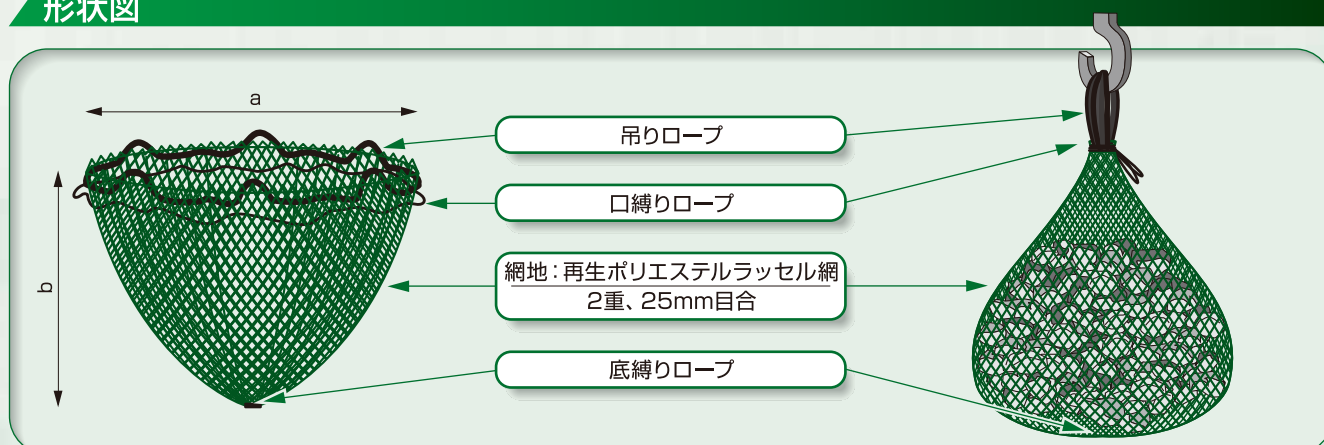
■製作据付10袋当たり

名 称	規 格	単 位	2t型	4t型
土木一般世話役		人	施工パッケージ型 積算方式にて算出	0.278
特殊作業員		人		0.278
普通作業員		人		0.556
GBYエコタイプ		袋		10
中詰め材	50mm～人頭大程度の粒径	m ³		必要量計上
バックホウ運転	排出ガス対策型 クローラ型 山積0.8m ³	日		0.278
ラフテレーンクレーン賃料	排出ガス対策型 油圧伸縮ジブ型25t吊	日		0.278
諸雑費	労務費の2%(上限)	式		1

※作業日当り標準作業量 2t型:37袋/日または40袋/日 4t型:36袋/日

MULTIPURPOSE CONTAINER TYPE ECOLOGY

形状図



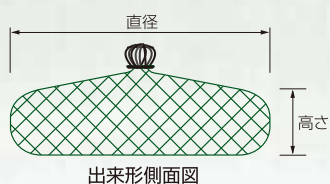
製品規格

タイプ	2t型	4t型
品 番	GBY-2GR	GBY-4GR
製品寸法(a×b)	3.0m×2.0m	3.7m×2.5m
仕 様	袋型(2重)	
網 地	再生ポリエステルラッセル網	
色あい	モスグリーン	
網 目	菱目合い25mm	
吊りロープ	ポリエステルφ9mm(黒)	ポリエステルφ12mm(黒)
口縛りロープ	ナイロンφ6mm(黒)	
底縛りロープ	ポリエステルφ9mm(黒)	
強 度	網 地 引張強さ 450N/本以上 伸び 30%以上60%以下	網 地 引張強さ 650N/本以上 伸び 30%以上60%以下
	吊りロープ ポリエステルφ9mm(黒) 引張強さ 10kN/本以上 伸び 40%以下	吊りロープ ポリエステルφ12mm(黒) 引張強さ 20kN/本以上 伸び 40%以下
	口縛りロープ ナイロンφ6mm(黒原着) 引張強さ 7kN/本以上 伸び 45%以下	口縛りロープ ナイロンφ6mm(黒原着) 引張強さ 7kN/本以上 伸び 45%以下
	底縛りロープ ポリエステルφ9mm(黒) 引張強さ 10kN/本以上 伸び 40%以下	底縛りロープ ポリエステルφ9mm(黒) 引張強さ 10kN/本以上 伸び 40%以下
そ の 他	中詰め材 玉石、割栗石、碎石、コンクリート塊など(50mm～人頭大程度の粒径)	中詰め材 玉石、割栗石、碎石、コンクリート塊など(50mm～人頭大程度の粒径)
	内容積 約 1.24m ³	内容積 約 2.5m ³
	質 量 約 1.9～2.1t	質 量 約 3.8～4.2t

設計データ

■ 出来形目安

タイプ	直径	高さ
2t型	1.9m	0.5m
4t型	2.4m	0.7m



■ 袋型根固め工の移動限界流速^{※1}

タイプ	単体	群体 ^{※2}
2t型	約3.1m/s	約4.6m/s
4t型	約3.4m/s	約5.0m/s

※1) 建設省河川砂防基準(案)等の設計指針に基づく計算上の値です。(中詰め材: 自然石)
 ※2) 群体は、袋型根固めを縦断方向及び横断方向に設置されることから群体効果が現れ、単体の移動限界流速の1.5倍まで対応できます。
 適用する場合には、当該河川の出水状況、洗掘状況等を十分考慮してください。

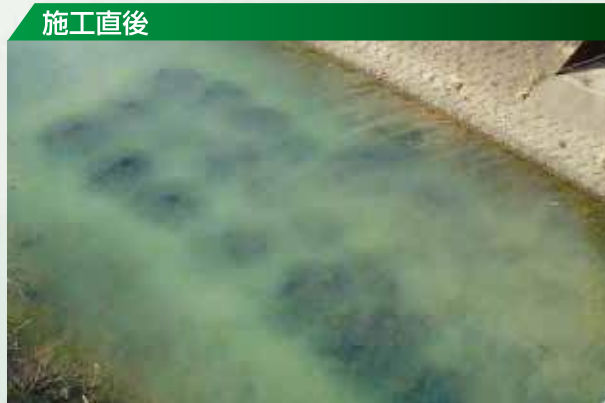
施工事例

施工風景



製 品 : 2t型
 工事名称 : 河川海岸維持修繕工事
 発 注 元 : 徳島県日和佐土木事務所
 河 川 名 : 北河内谷川
 納入数量 : 75袋
 使用用途 : 河床の根固め工

施工直後



袋 材 : 設置時における破損は確認されず。
 現場全体 : 道路よりガードレール越しの設置作業であり、熟練工は不要で、重機等機械施工で行え作業の省力化が図れている。

施工風景



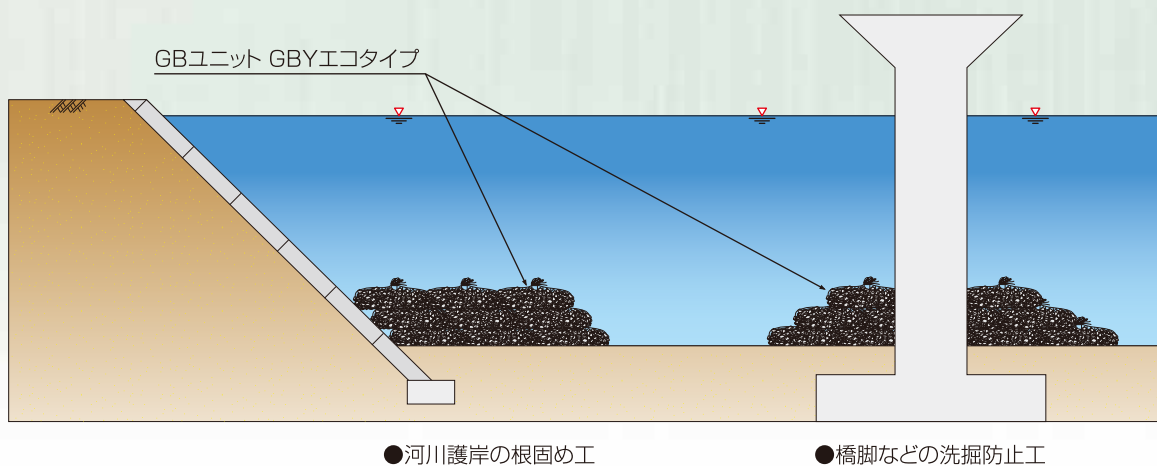
製 品 : 2t型
 工事名称 : 小平薬川小平町改修工事2工区
 発 注 元 : 北海道留萌土木現業所
 河 川 名 : 小平薬川
 納入数量 : 375袋
 使用用途 : 河川護岸の根固め工

施工直後



袋 材 : 設置時における破損は確認されず。
 現場全体 : 現地は袋材とカゴマットおよび吸い出し防止材を併用している。

代表的な用途例(断面図)



●河川護岸の根固め工

●橋脚などの洗掘防止工

施工直後



製 品：2t型
 工事名称：今川郷土ノ水辺整備工事
 発 注 元：福岡県行橋土木事務所
 河 川 名：今川
 納入数量：120袋
 使用用途：河川護岸の根固め工

施工4ヶ月後



袋 材：4ヶ月経過後、目視による破損および劣化は確認されず。
 現場全体：袋材設置によって河川護岸の洗掘も抑えられており、特に現場状況の変化は生じていない。

施工直後

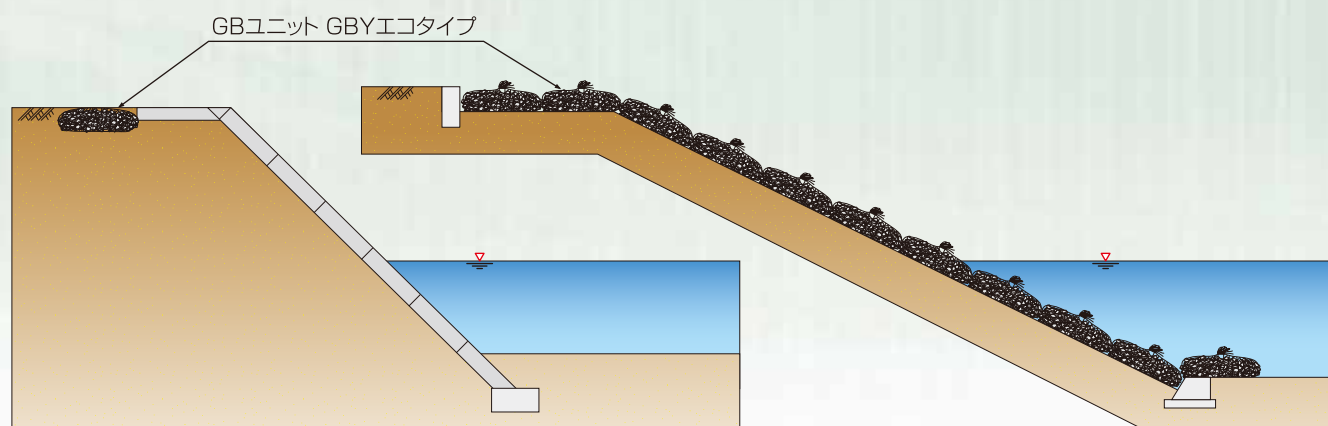


製 品：2t型
 工事名称：農業河川工作物応急対策事業 宗本地区 平成15年度堰体工事
 発 注 元：山口県岩国農林事務所
 河 川 名：島田川
 納入数量：20袋
 使用用途：濁水防止工

施工4ヶ月後



袋 材：4ヶ月経過後、目視による破損および劣化は確認されず。
 現場全体：現地は袋材と吸い出し防止材（ヤシ繊維製）を併用している。設置箇所からの濁りなどは確認されず、特に現場状況についての変化はない。



●河川護岸の天端保護工

●河川護岸の法面保護工



本 社 ・ 工 場 〒595-0013 大阪府泉大津市宮町12-23
TEL0725(32)5381 FAX0725(32)2605

営 業 企 画 室 〒541-0042 大阪市中央区今橋4-3-6 淀屋橋NAOビル4F
TEL06(6228)3070 FAX06(6228)3071

札 幌 営 業 所 〒060-0003 札幌市中央区北三条西3-1-25(メットライフ札幌北三条ビル7F)
TEL011(232)5241 FAX011(232)3880

仙 台 営 業 所 〒981-1106 仙台市太白区柳生2-25-6
TEL022(242)0810 FAX022(242)7414

東 京 営 業 所 〒103-0004 東京都中央区東日本橋2-16-7(ANNI東日本橋ビル8F)
TEL03(3861)1371 FAX03(3861)1372

名 古 屋 営 業 所 〒461-0001 名古屋市東区泉1-1-35(ハイエスト久屋4F)
TEL052(959)2601 FAX052(959)2603

大 阪 営 業 所 〒550-0014 大阪市西区北堀江1-5-2(四ツ橋新興産ビル11F)
TEL06(6536)2751 FAX06(6536)2752

広 島 営 業 所 〒730-0801 広島市中区寺町5-27(パークヒルズ城南302)
TEL082(532)7795 FAX082(292)2033

福 岡 営 業 所 〒812-0013 福岡市博多区博多駅東1-14-25(新幹線ビル2号館2F)
TEL092(471)5252 FAX092(471)5266

お問い合わせは…