

新技術調査表 (1)

登録番号		0301010					
名称	エコグリーン						
	作成年月日	年 月 日					
	更新年月日	年 月 日					
副題	生態保全型ブロック		開発年月日				
	平成6 年4月						
分野	1 共通 2 道路 3 公園 4 河川 5 海岸 6 砂防 7 その他	区 分	1 材 料 2 工 法 3 製 品 4 機 械 5 その他	大分類	特記項目		
				積ブロック		生態系に配慮した製品	
開発者等	開発会社	会社等名	共和コンクリート工業株式会社		担当部署	技術研究所	
		担当者名	鈴木 洋征		TEL	0123-34-3366	
	提案会社兼問い合わせ先	会社等名	共和コンクリート工業株式会社		担当部署	東京支店東京営業所	
		担当者名	高野 健一	〒	185-0012	TEL	042-328-6971
		住所	東京都国分寺市本町3-9-15 I Mビル4F		FAX	042-327-5714	
ホームページ	http://www.kyowa-concrete.co.jp//		e-mail	seihin@kyowa-concrete.co.jp			

【概要】

河川・砂防・道路・公園などで用いられる、護岸・土留擁壁工。
 安全性を確保した上で多様な環境を創出し、豊かで安定的な生態保全を可能にした製品です。

【特徴】

製品表面に2cm程の孔と合端部に隙間を設けており、また製品内部に栗石や砕石、
 現場発生土を充填することで形成される空間は、草木の繁茂や昆虫等に生活の場を提供します。
 製品表面は石模様を呈しており、適度の陰影と石積護岸イメージを与え、周辺の景観に溶け込みます。
 ブロック相互の噛み合わせによって高い一体性を保ち、より強固な擁壁が構築できます。
 土圧が大きくかかる場所や壁高の高い場所用に、胴込めコンクリートを入れるタイプもご用意しております。
 2個/m²使用であるので、施工の省力化が図れ工期短縮に寄与します。

(写真, 図表等)



新技術調査表（2）

実績件数	東京都： 17件 国土交通省： 42件 その他公共機関： 7217件 民間： 50件	(内訳) 東京都	建設局： 17件 都市整備局： 件 港湾局： 件	水道局： 件 下水道局： 件 交通局： 件 その他： 件	
特許	①有り	2出願中	3出願予定	4無し (番号:特開平9-302642)	
実用新案	1有り	2出願中	3出願予定	4無し (番号:)	
評価・証明	1技術審査(番号:) 2民間開発建設技術(番号:) ・証明年月日() ・証明年月日() ・証明機関() ③新技術情報提供システム[NETIS] ④その他(ARIC登録番号0229、明度証明全協明証63号) (番号:CB-070023-A) 登録年月日:)				
キーワード	1安全・安心 ②環境 3ゆとりと福祉 ④コスト縮減・生産性の向上 5公共工事の品質確保・向上 6リサイクル ⑦景観 自由記入				
開発目標(選択)	1省人化 2省力化 ③作業効率向上 4施工精度向上 5耐久性向上 6安全性向上 7作業環境の向上 ⑧周辺環境への影響抑制 ⑨地球環境への影響抑制 10. 省資源・省エネルギー 11. 出来ばえの向上 12. リサイクル性向上 13. その他				
従来との比較	従来の材料名・工法名：自然石・巨石積工 1 工程 ①短縮 (33%) 2同程度 3増加 (%) () 2 省人化 ①向上 (18%) 2同程度 3低下 (%) () 3 経済性 ①向上 (%) ②同程度 3低下 (%) () 4 施工管理 ①向上 ②同程度 3低下 () () 5 安全性 ①向上 ②同程度 3低下 () () 6 施工性 ①向上 ②同程度 3低下 () () 7 環境 ①向上 ②同程度 3低下 () () 8 汎用性 ①向上 ②同程度 3低下 () () 9 品質 ①向上 ②同程度 3低下 () () 10 その他 () ()				
【歩掛り表】 ①標準 ・ 暫定					
【施工単価等】					
直接工事費 (1箇所当り)					
比較項目		単位	従来工法 巨石工法	新規工法 環境保全型工法	効果
工程		日/箇所	1.5	1	33%
省人化		人日/箇所	6.76	5.5	18%
経済性	材料費	円/箇所	275,000	464,850	-69%
	工事費	円/箇所	325,177	142,450	56%
	その他	円/箇所	81,573	91,950	-12%
	材工共	円/箇所	681,750	699,250	-2%
【施工上・使用上の留意点】					
植物の生長、昆虫等の生息場所を提供するために、ブロック目地・前壁孔・胴込材を合わせて全体的に多孔質になるように考案されています。胴込材は20mm以上の栗石を使用し、目潰材としてクラッシュランを胴込材料の20%使用します。植栽を期待したい場合は、目潰材の半分に土砂を用います。					
【参考資料】					
カタログ、施工要領書、吊金具使用説明書					

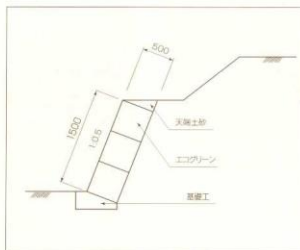
検査・試験データ等

植物生育実験

- エコグリーンが持っている多孔質性が、植物にとって好適な生育の場所となり得るか確かめることを目的として試験施工を行っています。(試験地:茨城県内)
- エコグリーン擁壁は、法勾配1:0.5、法長1.50m(3段積み)、延長12.03mであり、南面にて組積みしました。
- 擁壁を延長方向に等間隔に3.00mごと4区に分け、それぞれの区画において中詰土、植生条件を変え生育状況を観察しました。



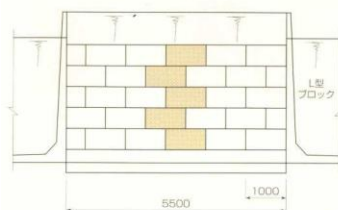
- A区 栗石 + 表層土(隣接地のもの、栗石の20%)
- B区 栗石 + 自然土(栗石の20%) + 種子付マット
- C区 栗石 + 自然土(栗石の20%) + ミヤギノハギのポット苗
- D区 栗石 + 自然土(栗石の20%) + ヘデラヘリックスのポット苗



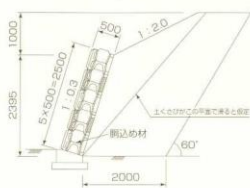
土圧に対する抵抗性実験

エコグリーンを用いて擁壁を構築し、作用する土圧・壁体変位等を計測し、擁壁としての安全性について確認しました。

実験は2回行い、施工後1回目43日間、2回目50日間、土圧および変位の計測を行いました。この結果、エコグリーンを用いた擁壁は偏心距離、滑動に関して安定であり、また、変位も見られず十分な安定性を有していることが確認されました。



注) 斜線部は、パネル式土圧計の設置位置を示す。
パネル式土圧計の受圧板の寸法は1(m)×0.5(m)
土圧の鉛直分力と壁面摩擦力が測定できる。



注) 土圧の計算値は土まががこの平面で滑ると仮定し、壁背面に作用する土圧が三角形分布するものと仮定して計算。また、土の単位体積質量1.7(t/m³)、内部摩擦角を30°、壁面摩擦角を20°とした。



※面模様は実験用のため、実際とは異なります。

建設局
事業への
適用性

新技術調査表（4）

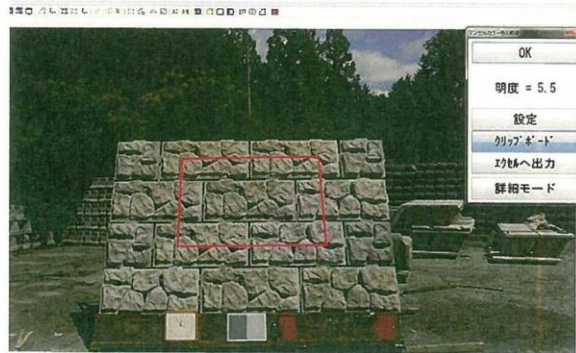
全協明証第 0063 号

明度証明書

共和コンクリート工業株式会社 殿

貴社より依頼を受けた「エコグリーン（割石意匠）」の平均明度は、次の通りであることを証明します。

平均明度 5.5



製品名 : エコグリーン（割石意匠）
規格寸法 : 縦 500mm×横 998mm
製造工場 : 共和コンクリート工業株式会社 常北工場
製造日 : 平成 26 年 1 月 20 日
撮影場所 : 共和コンクリート工業株式会社 常北工場
撮影日時 : 平成 26 年 9 月 2 日 午前 11 時 54 分
撮影時天候 : 晴れ
撮影時照度 : 90,500(lx)
撮影機材 : Nikon COOLPIX L30
備考 :

平成 26 年 9 月 19 日

公益社団法人 全国土木コンクリートブロック協会

会長 本間 丈七



新技術調査表（5） 《実績表》

	局名	事務所名	工事件名	施工期間	CORINS 登録 No.
東京都における施工実績	建設	南多摩東部建設	三沢川整備工事（その26）	平成18年	
		北多摩南部建設	野川整備工事（その59）	平成13年	
		北多摩北部建設	柳瀬川整備工事（その10）	平成12年	
		北多摩北部建設	柳瀬川整備工事（その8）	平成12年	
		北多摩南部建設	野川整備工事（その58）	平成12年	
		北多摩南部建設	野川大沢調整池整備工事（その2）	平成12年	
		北多摩南部建設	野川整備工事（その57）	平成11年	
		北多摩南部建設	石神井川整備工事（北その1）	平成11年	
		北多摩北部建設	空堀川整備工事（その47）	平成11年	
		西多摩建設	残堀川整備工事（西その14）	平成10年	
		北多摩南部建設	野川整備工事（その56）	平成10年	
		北多摩北部建設	空堀川整備工事（その46）	平成10年	
		北多摩北部建設	国分寺線空堀川橋梁新設その他	平成10年	
		【評価等がある場合、その内容】			
東京都以外の施工実績（国土交通省・地方自治体・民間等）	発注者		工事件名	施工期間	CORINS 登録 No.
	国土交通省福島河川国道		石田川地区道路改良工事	平成26年	
	室蘭建設管理部苫小牧出張所		北進平取線交付金310（改築）	平成27年	
	三八地域県民局地域整備課		25災153号猿辺川災害復旧工事	平成26年	
	日光土木事務所		古大谷川その7（河砂保全）工事	平成27年	
	君津土木事務所		砂防整備災害復旧（25災36号）	平成26年	
	厚木土木事務所		通常砂防工事公共（その66）鳩川	平成27年	
	富田林土木事務所		梅川改修工事（中之橋上下流）	平成27年	
	江津市		金口川河川災害復旧工事1778号	平成27年	
	松江県土整備事務所		飯梨川防災安全交付金（総流防	平成26年	
	益田県土津和野土木事務所		津和野川河川災害復旧助成事業	平成27年	
	西部建設事務所		一級河川根谷川災害普及工事	平成27年	
	添田町		深倉川河川災害復旧工事	平成26年	
	那珂		那珂川柿の井堰改築工事（4工区	平成27年	
【評価等がある場合、その内容】					