

宮崎県新技術活用促進システム登録: 県内関連技術-製品-登録区分別整理番号24



注：写真は施工途中のものです。敷設完成後には覆土を実施してください。

平成 18 年度地域新生コンソーシアム研究開発事業

【樹皮焼却灰の肥効成分を活用した環境コンクリート製品の開発】成果商品

河川用ブロックとして再び脚光を浴びている「連節ブロック」を全ポーラスコンクリートでリニューアル。

環境に配慮した「連節ブロック」が更に環境に優しい「ポーラス連節ブロック」に生まれ変わりました。

特長

- 1 連節ブロック全体をポーラスコンクリートで製造することで、更なる透水性や植生機能を付加することができました。
- 2 ブロック表面の突起は覆土可能なスペースとなり、より積極的な緑化が可能となります。この突起には覆土が流出しにくくなる効果が期待できます。
- 3 ブロックを組み合わせた際に、護岸にまで達する「孔」ができるので、植物の根が護岸にまで到達できます。（この孔部分にヨシ苗やヤナギ等を植えることも可能です。）
- 4 ブロック単体のサイズは【500mm×400mm×250mm】で、1㎡あたり5個使用。製品重量はブロックのみで1㎡あたり350kgを確保しています。
- 5 専用施工治具を使用することで、抜群の施工性を発揮します。
- 6 樹皮焼却灰をポーラスコンクリートや植生基材に混入することで、樹皮焼却灰から徐放される肥効成分により、長期にわたる植物の育成効果が期待できます。
- 7 明度証明書を取得しており、平均明度は4.5となります。

河川・
護岸製品

擁壁類

道路製品類

横断溝類

側溝・
境界ブロック類

高速道路用
製品類

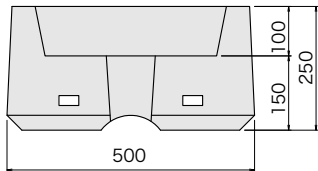
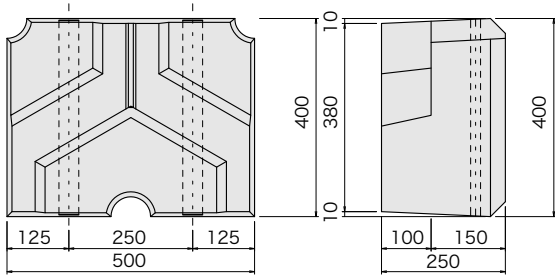
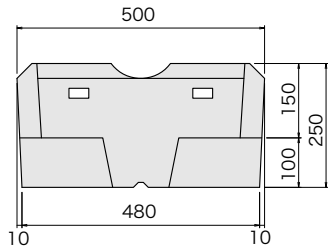
大型水路類

管渠類

その他

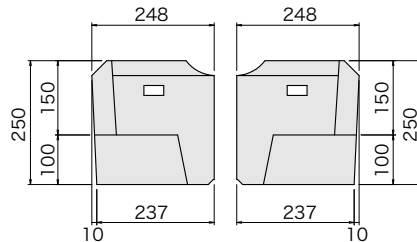
形状・寸法図

基本型



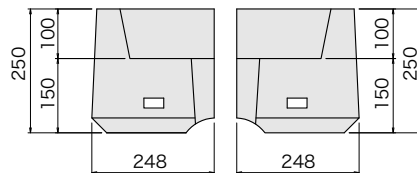
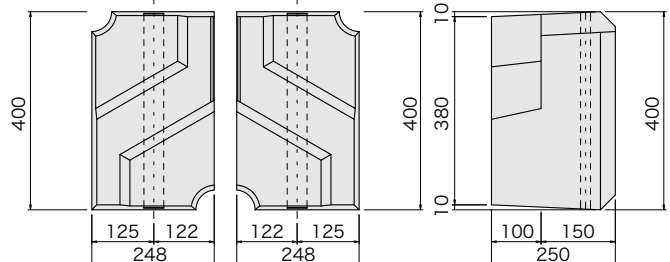
参考重量: 71.0kg

1/2型



1/2型 右

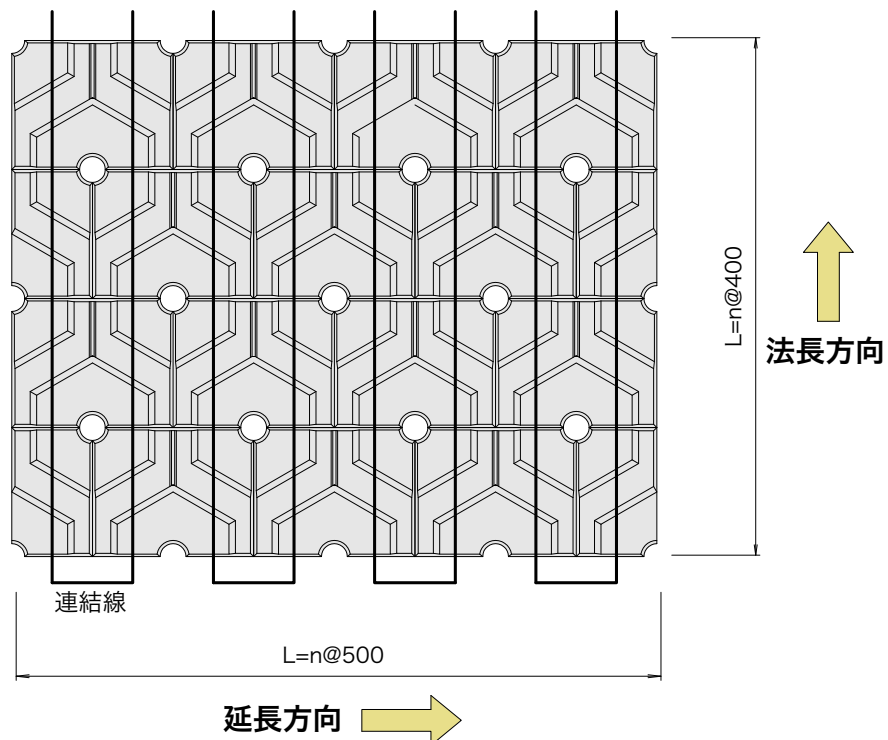
1/2型 左



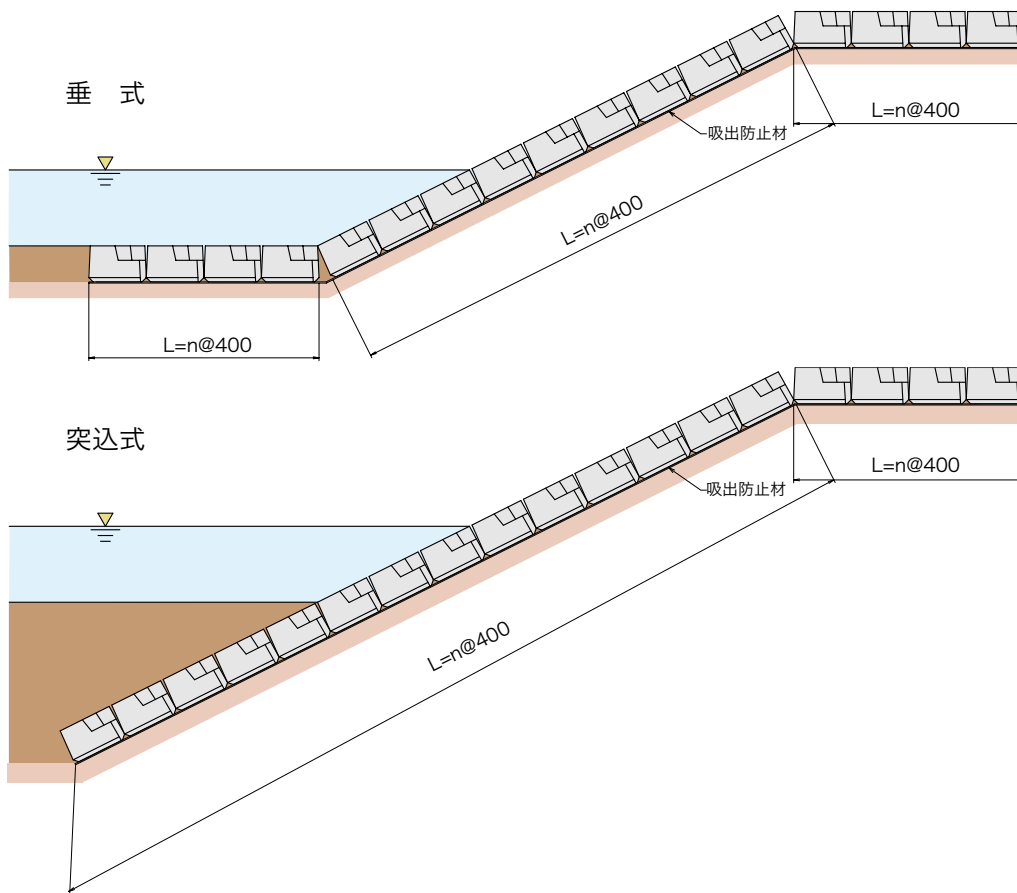
参考重量: 35.0kg

施工標準図

展開図

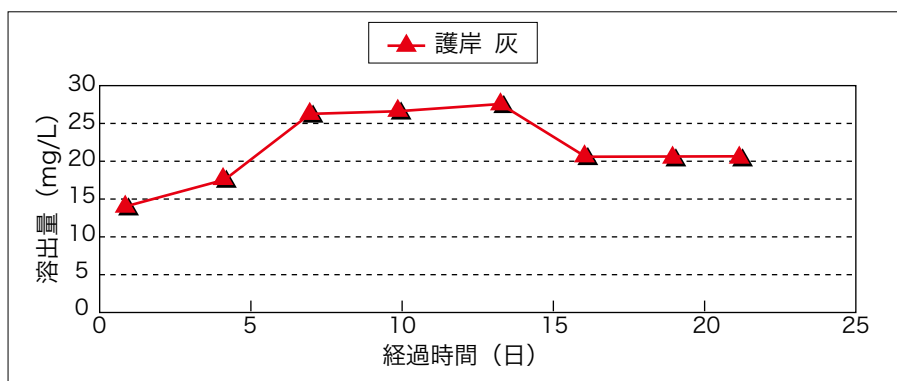


標準断面図



研究成果概要

宮崎大学で樹皮焼却灰を混入したポーラスコンクリートの性能について護岸モデルを用いて、肥効成分の除放メカニズムの検証等を行いました。



カリウムの溶出量 (mg/L)

20mg/Lのカリウムが徐々に放出されることが確認された。(植物生育に必要な養分三要素：窒素・リン・カリウム) 河川や雨水から窒素、炭素、リンなど吸着することで、水質浄化を図るとともに植物の栄養素としても還元できることがわかり、また、ポーラスコンクリートに樹皮焼却灰を混入することで、植物にとって不足しがちなカリウムを補うことが確認された。

ポーラス連節ブロック

ポーラスコンクリート連節ブロック

宮崎県新技術活用促進システム登録: 県内関連技術-製品-登録区分別整理番号24

ポーラス連節ブロック 歩掛表

50㎡当たり

名称	品種	形状等	数量	単位	摘要
「ポーラス連節」	350タイプ	50cm×40cm×27cm	50.00	㎡	5個/㎡ 71kg/個
据付工	世話役		0.50	人	0.10×50/10=0.50
	ブロック工		1.00	人	0.20×50/10=1.00
	特殊作業員		0.50	人	0.10×50/10=0.50
	普通作業員		3.00	人	0.60×50/10=3.00
	ラフレンクレーン	油圧式 25t吊	1.00	日	0.20×50/10=1.00
	諸雑費		1.00	式	労務費合計の1%
連節鋼線	φ6mm	溶融亜鉛 アルミニウムめっき	45.37	kg	4m/㎡×50㎡=200m
					200m÷4.54m/kg×1.03

据付工は独自歩掛です。(標準歩掛 連節ブロック 150kg以下/個 標準)

護岸の下面には吸出し防止材を設置することを標準とします。(上記歩掛には、吸出し防止材設置手間は含まれておりません。)

