

新技術概要説明資料（１／５）

		登録No.	1342	
名称	ナチュレ	収受受付年月日	平成22年4月27日	
		変更受付年月日		
副題	現地発生石材活用の自然石連結工法	開発年	2006	
区分	☒ 1. 工法 ☐ 2. 機械 ☐ 3. 材料 ☐ 4. 製品 ☐ 5. その他 番号：		1	
分類	1-2-1. 河川／河川海岸 1-2-3. 河川／砂防工			
キーワード	☐ 1. 安全・安心 ☐ 5. 公共工事の品質確保・向上 ☒ 2. 環境 ☒ 6. 景観 ☐ 3. 情報化 ☐ 7. 伝統・歴史・文化 ☒ 4. コスト縮減・生産性の向上 ☒ 8. リサイクル 番号：		2	
			4	
			6	
			8	
国土交通省への登録状況	申請地方整備局名	登録年月日	登録番号	
	中部地方整備局	2010. 01. 13	CB-090031-A	
開発目標 (選択)	☐ 1. 省人化 ☐ 5. 耐久性向上 ☒ 9. 地球環境への影響抑制 ☐ 2. 省力化 ☒ 6. 安全性向上 ☐ 10. 省資源・省エネルギー ☒ 3. 経済性向上 ☐ 7. 作業環境の向上 ☐ 11. 品質の向上 ☐ 4. 施工精度向上 ☒ 8. 周辺環境への影響抑制 ☐ 12. リサイクル性向上 番号：		3	
			6	
			8	
			9	
活用の効果	従来技術名：	標準平型ブロック		
	1. 経済性	☒ 1. 向上 (27.98%) ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 低下 (%)	番号： 1 27.98%	
	2. 工程	☒ 1. 短縮 (97.93%) ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 増加 (%)	番号： 1 97.93%	
	3. 品質・出来型	☐ 1. 向上 ☒ 2. 同程度 ☐ 3. 低下	番号： 2	
	4. 安全性	☒ 1. 向上 ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 低下	番号： 1	
	5. 施工性	☐ 1. 向上 ☒ 2. 同程度 ☐ 3. 低下	番号： 2	
	6. 環境	☒ 1. 向上 ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 低下	番号： 1	
	7. その他	☐ 1. (定義済みの値なし)	番号：	
開発体制	☒ 1. 単独 ☐ 2(1) 共同研究(民民) ☐ 2(2) 共同研究(民官) ☐ 2(3) 共同研究(民学)		番号： 1	
開発会社	日建工学株式会社	販売会社	日建工学株式会社	
問合せ先	技術	会社名：	住所：東京都新宿区西新宿6-10-1	
		日建工学株式会社	日土地西新宿ビル17F	
		担当部署：	TEL：	03-3344-6081
		環境河川研究所	FAX：	03-5381-7377
		担当者名：	mail：	sougougi ken@nikken-kogaku.co.jp
	営業	会社名：	住所：愛知県名古屋市中区本郷3-135	
		日建工学株式会社	本郷インタービル4F	
		担当部署：	TEL：	052-777-6351
		中部営業所	FAX：	052-769-1691
		担当者名：	mail：	watanabe-ta@nikken-kogaku.co.jp
(概要)	①何について何をする技術なのか 現地で発生する自然石またはストックされた自然石を、核となる製品と組合せることにより河川の特徴・個性を活かした川づくりを提案する工法です。用途は治水目的のみならず、河川環境（生態系）を維持・改善する目的など、組合せ・配置方法によって様々な活用が可能です。			
	②従来はどのような技術で対応していたのか？ 従来はコンクリートブロックによって河床全体が平滑化され、流れが一樣となり、人工的で多様な生息環境の創出を期待することができない。			
③公共工事のどこに適用できるのか？ 根固工・流路工・護床工・水制工・床固工・護岸工・落差工・帯工・魚道工				

新技術概要説明資料（2／5）

新技術名称

ナデュレ

登録No.

1342

(特 徴)

(長 所)

- ・単体では安定性が十分でない現地発生石材を巨石連結ユニットや中詰材としてリユースすることができる。
- ・設置場所の設計流速に対して安定する巨石連結ユニットを配置し、その遮蔽効果により中詰材の安定を図る。
- ・現地発生石材を巨石連結ユニットや中詰材として活用することにより、工事費を低減することができる。
- ・現地発生石材を活用することにより、従来の環境を保全する。
- ・大小さまざまな現地発生石材を使用することで、規則性のない自然な景観を創出できる。

(短 所)

巨石連結ユニットに適する大きさの石材確保が必要であり、石材種により巨石連結ユニットに適するものと不適なものがある（中詰材への使用は制限無し）。

(施工方法)

1. 製作

(1) 現場製作

現地発生石材(巨石)がある場合に適用します。

(2) 工場製作

現地発生石材(巨石)がない場合や石材を購入する場合に適用します。

2. 据付

専用吊枠を用い、コンクリートブロック工と同様に据付けます。

設置後、巨石連結ユニット相互を連結チェーン、シャックルで連結します。

穿孔,連結



製作完了



仮置き



据付



(施工単価等)

☒ 1(1). 歩掛りあり (標準) ☐ 1(2). 歩掛りあり (暫定) ☐ 2. 歩掛りなし

1

掲載刊行物

建設物価 (有・**無**) 掲載品目 ()

積算資料 (有・**無**) 掲載品目 ()

その他 (カタログなど)

()

参考：2t型48,000円/個 (NETIS掲載価格：製品本体に現地発生石材を使用)
 価格は石材種・現場条件などにより変わります。

積算資料等

静岡県土木工事標準積算基準書

施工管理基準資料等

静岡県土木工事施工管理基準

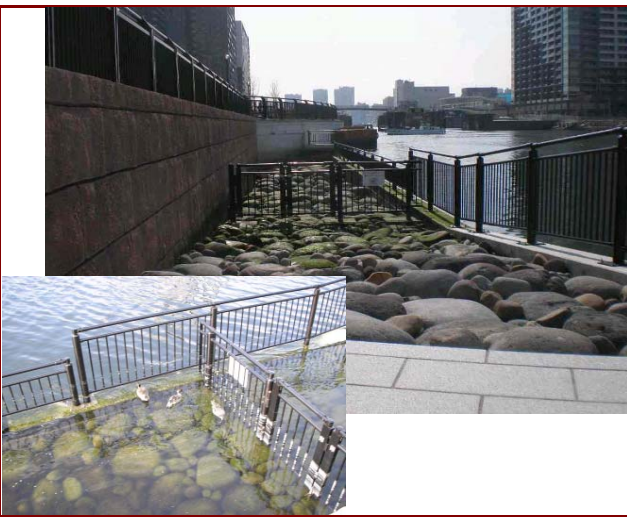
新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	ナデュレ		登録No.	1342
(適用条件) (適用できる条件) 【適用条件】①自然条件：特にありません ②現場条件：現場製作の場合、製作、仮置等に要する所要の作業スペースが必要 ③機械の大きさ：据付時など各規格の質量に適した機械の選定 【適用範囲】 ①適用可能な範囲 ・外力(流れ)に対して、所定の安定質量算定方法により決定する ・勾配 1:1.5より緩勾配 (2 t 型：設計流速6.5m/s まで対応可能) ②特に効果の高い適用範囲：景観や生態系への配慮が必要であり、大小さまざまな現地発生石材がある現場				
(適用できない条件) 【適用できない範囲】 ・外力(流れ)に対して、所定の安定質量算が確保できない条件 ・勾配 1:1.5より急勾配				
(設計上の留意点) ・巨石連結ユニットは、石材種により適合するものと適合しないものがある。また、現地の環境に合せて使用する石材を選択する必要がある（玉石または割石・現地石材の粒径や色など）。 ・中詰材は、石材種による制限はない。 ・巨石連結ユニット及び中詰材は使用する石材種及び現場条件により規格寸法、価格が異なる。				
(施工上・使用上の留意点) ・使用する石材種(形状・物性など)により作業性が若干異なる。 ・使用する石材種(形状・物性など)により製品の出来形が若干異なる。				
(残された課題と今後の開発計画) ①課題：施工後の生態系や植生の経年変化 ②計画：定期的にモニタリング(効果検証)を実施				
(実験等作業状況) 【安定定数算定実験】：平成17年度、国立大学法人岡山大学との共同研究においてナデュレの水理特性値算出実験 【引抜強度試験】：平成20年度12月、自社試験				
(添付資料) 実験資料等 連結金具の引抜試験報告書. pdf				
その他 2009年2月水工学論文：連結石枠型工の中詰め材の掃流限界評価. pdf				
特 許	☐ 1. 有り (番号:) ☐ 2. 出願中 ☒ 3. 出願予定 ☐ 4: 無し		番号	3
実用新案	☐ 1. 有り (番号:) ☐ 2. 出願中 ☒ 3. 出願予定 ☐ 4: 無し		特許番号	
			番号	3
評価・証明	建設技術評価制度番号		民間開発建設技術の審査証明番号	
	証明年月日		証明年月日	
	制度等の名称		証明機関	
	制度等の名称		制度等の名称	
	制度等の名称		制度等の名称	
	制度等の名称		制度等の名称	
その他の制度等による証明	制度名、番号		制度名、番号	
	証明年月日		証明年月日	
	証明機関		証明機関	
	証明範囲		証明範囲	
	証明範囲		証明範囲	

新技術概要説明資料 (4 / 5)

新技術名称		ナチュレ		登録No.	1342
施工実績	実績件数	公共機関:	12	民間:	0
	発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.
	九州地方整備局八代河川国道事務所	2009年8月	合志野地区(下流)築堤護岸その2工事		
	北陸地方整備局金沢河川国道事務所	2009年1月	手取川環境整備工事		
	山口県長門農林事務所	2009年9月	中山間地域総合整備事業 長門地区平成21年度 集落道工事 農高・内野工区		
	東京都 都市再生機構	2009年8月	晴海3丁目西地区(再)ゆらぎの散歩道造園工事		
	鹿児島県熊毛支庁	2009年8月	にぎわい回廊整備工事		
	宮崎県小林土木事務所	2009年5月	火山砂防砂防工事洗出川		
	宮崎県小林土木事務所	2008年11月	平成20年障害防止第1-1号川北川障害防止対策工事		
	宮崎県小林土木事務所	2008年11月	平成20年度火山砂防第1-2-1号砂防工事洗出川		
	宮崎県小林土木事務所	2008年11月	平成20年度火山砂防第1-2-2号砂防工事洗出川		
	宮崎県小林土木事務所	2008年8月	平成19年度障害防止第1-1号障害防止対策工事(川北川)		

新技術概要説明資料（5 / 5）

新技術名称		ナデュレ		登録No.		1342	
							
ブロック単体				宮崎県 洗出川 製品敷設			
							
宮崎県 洗出川 施工直後				宮崎県 洗出川 出水後			
							
宮崎県 川北川				東京都 ゆらぎの散歩道造園工事			