

名称	多自然型河川護岸工法「エコベース工法」	登録NO	1169																					
		収受受付年月日	平成14年8月8日																					
副題	現場打ちポーラスコンクリート護岸	変更受付年月日																						
区分	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他																							
分類	1-2-1. 河川 / 河川海岸																							
キーワード	<input type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上 <input type="checkbox"/> 8. リサイクル <input type="checkbox"/> 3. 情報化 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 景観																							
国交省システムへの登録状況	申請地方整備局名	登録年月日	登録番号																					
	中部地方整備局	平成13年5月15日	CB-010006																					
評価結果	試験フィールド																							
開発目標(選択)	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 省人化 <input type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input type="checkbox"/> 11. 品質の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 省力化 <input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 13. その他 <input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー																							
活用の効果	従来技術名: 河川用大型植栽コンクリート <table border="0"> <tr> <td>1. 経済性</td> <td>1. 向上 (29%)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. 工程</td> <td>1. 短縮 (16%)</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. 品質・出来形</td> <td><input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. 安全性</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. 施工性</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. 環境</td> <td><input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下</td> <td></td> </tr> <tr> <td>7. その他</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>			1. 経済性	1. 向上 (29%)		2. 工程	1. 短縮 (16%)		3. 品質・出来形	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下		4. 安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下		5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下		6. 環境	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下		7. その他		
1. 経済性	1. 向上 (29%)																							
2. 工程	1. 短縮 (16%)																							
3. 品質・出来形	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下																							
4. 安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下																							
5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下																							
6. 環境	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下																							
7. その他																								
開発体制	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 単独 <input type="checkbox"/> 2(1). 共同研究(民・民) <input type="checkbox"/> 2(2). 共同研究(民・官) <input type="checkbox"/> 2(3). 共同研究(民・学)																							
開発会社	佐藤道路株式会社																							
問合せ先	技術	会社名 : 佐藤道路株式会社 担当部署 : 営業本部 担当者名 : 三村 耕平	住所 : 東京都中央区日本橋本町3 - 6 - 2 TEL : 03-3662-5656 FAX : 03-3662-5880																					
	営業	会社名 : 佐藤道路(株) 名古屋支店 担当部署 : 営業部 営業第2部 担当者名 : 近藤 良彦	住所 : 名古屋市中区錦1 - 13 - 26 TEL : 052-231-0376 FAX : 052-221-7432																					
(概要)	河川法の改正により従来の治水・治山に加え、水質・生態系の保全、水と緑の景観、河川敷空間のアメニティなど、新たな河川環境の整備と保全方法が求められ、従来のコンクリート護岸に変わり、コンクリートの見えない護岸づくりを実現したのが、多自然型植生ポーラスコンクリート護岸「エコベース工法」である。																							

A-2 新技術概要説明資料(2 / 5)

新技術名称	多自然型河川護岸工法「エコベース工法」	登録NO.	1169
-------	---------------------	-------	------

(特徴)

- ・安定性 エコベース工法は、使用材料のポーラスコンクリート(POC)の製造が、定置式の生コンプラントあるいは移動式コンクリートミキサーにより安定供給され、連続した機械施工により、品質一定の植生護岸用エコベースを構築する。
- ・経済性 エコベース工法は、他の多自然型工法に比べ材料の供給が容易であること、現場における機械化施工により施工効率を高めることが出来ること、また、省人化が図れることから、在来の植生ブロックを用いた護岸工法より経済的である。
- ・施工性 エコベース工法は、品質管理された材料の安定供給が図られ、スムーズな施工性が確保できる。表面仕上げは、シリンダーフィニッシャーで行い、ガイドレールを変えることにより表面形状を、波状仕上げ・平坦仕上げなど自在性のある仕上げが可能である。

(材料特性)

- ・圧縮強度:10 N/mm² 以上 (18N/mm² 以上) ・目標空隙率:25 % 以上 (18~21%) ・骨材粒径:20mm(5号碎石)

(施工方法)

- 1 準備工 ・搬入ルート作業帯の確保
- 2 レール設置 ・所定の位置に設置
- 3 型枠設置 ・所定の位置に設置
- 4 エコベース打設 ・法面に材料供給及び敷均し、転圧、仕上げ
- 5 収縮目地工 ・打設と並行して所定の位置に収縮目地(杉板)設置
- 6 膨張目地工 ・打設と並行して膨張目地(樹脂発泡体)設置
- 7 養生 ・仕上げ完了後、ビニールシート養生
- 8 型枠脱型 ・養生完了後脱型
- 9 レール撤去 ・撤去
- 10 完了

(施工単価等)

エコベース工法100㎡当たり単価 厚さ20cm			1.0㎡当り 15,500円		
工種	名称	寸法形状	数量・単位	単価	金額
エコベース舗装	材料	エコベース・ポーラスコンクリート	21.0m ³	36,800	772,800
	舗設工	打設及び仕上げ	100.0㎡	4,750	475,000
	型枠工		33.3m	1,200	39,960
	レール設置・撤去		100.0㎡	1,550	155,000
	収縮目地工		12.0m	430	5,160
	膨張目地工		1.7m	590	1,003
	養生工		100.0㎡	250	25,000
	舗設管理		100.0㎡	740	74,000
	諸雑費		1.0式		2,077
	直接工事費計				1,550,000

(適用条件)

エコベース工法の摘要範囲は、河川または遊水池に用いるポーラスコンクリート工による護岸とし低水護岸、高水護岸、堤防護岸等を対象として使用する。

- ・最大法勾配 : 1(1:n)
- ・最大設計流速: 8(m/s)
- ・土質条件 : 硬岩、軟岩、レキ質土、砂質土、シルト、粘性土

新技術名称	多自然型河川護岸工法「エコベース工法」	登録NO.	1169
-------	---------------------	-------	------

(施工上・使用上の留意点)

- ・最大法勾配: 1:1以下
- ・法 長: 21m以下
- ・定置式プラントから出荷の場合は、出荷から仕上げまでの時間が、気温25 未満の場合は1.5時間以内、25 以上の場合は1.0時間以内とする。

(残された課題と今後の開発計画)

1. 植生用ポーラスコンクリート護岸: 骨材粒径
2. 強度: 上流急流部や水衝部の強度と供用性の関連
3. リサイクル: リサイクル骨材の比重と製品重量による版厚の低減等

(実験等実施状況)

- エコベース工法試験施工 平成12年11月11日佐藤道路(株)機材センターにて実施(埼玉県大里郡)
1. 法面形状: 法長5.6m 延長10m(直線部 7m 曲線部 3m) 法勾配 1:2
 2. 使用機械: 移動式ミキサー、シリンダーフィニッシャー、スローコンベアー、積込機 他

(添付資料)

実験資料等

- ・エコベース工法 公開試験施工結果報告書他

施工資料等(施工規模、自然条件等)

- ・エコベース工法紹介CD-ROM・自然条件: ポーラスコンクリート河川護岸工法の手引きに準拠

積算資料等

- エコベース工法価格表 (施工規模: 1,500m²を標準)

その他

- ・国土交通省 NETIS登録資料 ・ポーラスコンクリート河川護岸工法の手引き
- ・エコベース工法パンフレット

特許	2. 出願中	
実用新案	4. 無し	
評価・証明	建設技術評価制度 番号: 証明年月日: 制度等の名称:	民間開発建設技術の審査証明 番号: 証明年月日: 証明機関:
その他の 制度等による証明	制度等の名称: 番号: 証明年月日: 証明機関: 証明範囲:	制度等の名称: 番号: 証明年月日: 証明機関: 証明範囲:

A-4 新技術概要説明資料(4 / 5)

新技術名称		多自然型河川護岸工法「エコベース工法」		登録NO.	1169
実績件数		公共機関: 5 件		民間: 件	
施 工 実 績	発注者	施工期間	工事名	CORINS登録NO.	
	奈良県	平成14年2月	臨時単独河川改良工事 秋篠川		
	奈良県	平成14年5月	臨時単独河川改良工事 中の橋川		
	奈良県	平成14年5月	臨時単独河川改良工事 布目川		
	国土交通省 東北地方整備局	平成14年6月	平成13年度相沢川堤防補修工事		
	国土交通省 近畿地方整備局	平成14年7月	前川樋門改築工事		