

新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1366		
名称	エコスラッジ緑化工法	収受受付年月日	平成22年10月22日		
		変更受付年月日			
副題	静岡県内の伐採材及び浄水汚泥を利用した法面緑化工法	開発年	平成13年5月		
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 番号：			1	
分類	1-1-3. 共通工／法面工				
キーワード	<input type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 景観 <input type="checkbox"/> 3. 情報化 <input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化 <input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 8. リサイクル 番号：		2	8	
			4		
			5		
			6		
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	評価（事前・事後）	
開発目標（選択）	<input type="checkbox"/> 1. 省人化 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 2. 省力化 <input type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー <input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 11. 品質の向上 <input type="checkbox"/> 4. 施工精度向上 <input checked="" type="checkbox"/> 8. 周辺環境への影響抑制 <input checked="" type="checkbox"/> 12. リサイクル性向上 番号：		3	10	
			5	11	
			8	12	
			9		
活用の効果	従来技術名：	植生基材吹付工			
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (0.6%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 (%)	番号：	1 +0.6%	
	2. 工程	<input type="checkbox"/> 1. 短縮 (%) <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 (%)	番号：	2 0%	
	3. 品質・出来型	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	1	
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	2	
	5. 施工性	<input type="checkbox"/> 1. 向上 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	2	
	6. 環境	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号：	1	
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. (定義済みの値なし)	番号：		
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)			番号： 1	
開発会社	多自然型工法研究会	販売会社	多自然型工法研究会	協会名	多自然型工法研究会
問合せ先	技術	会社名：	多自然型工法研究会		
		担当部署：	事務局		
		担当者名：	松井 譲		
		住所：	静岡県浜松市中区布橋2丁目6番1号		
	TEL：	053-471-3161			
	FAX：	053-471-9235			
	mail：	yuzuru.matui@suyama-group.co.jp			
	営業	会社名：	多自然型工法研究会		
担当部署：		事務局			
担当者名：		松井 譲			
住所：		静岡県浜松市中区布橋2丁目6番1号			
TEL：	053-471-3161				
FAX：	053-471-9235				
mail：	yuzuru.matui@suyama-group.co.jp				
(概要)	当工法は、静岡県内において産業廃棄物として処理されていた浄水汚泥と静岡県リサイクル認定製品であるエコサイクルコンポを混合した生育基盤材（エコスラッジソイル）を法面（切土、盛土）に造成する資源循環型の法面緑化工法（植生基材吹付工）である。 エコスラッジソイルと無機系粘結剤（フライアッシュ）を配合することで、従来工法では形成が難しかった団粒化された基盤の造成ができ、長期にわたり法面保護効果が期待できる。 肥料として、醗酵下水汚泥コンポスト（有機質系普通肥料）を使用することで、有用微生物の働きにより、団粒化が促進され、水はけや水もちの良い土壌を形成できる緑化工法である。				

新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

エコスラッジ緑化工法

登録No.

1366

(特 徴)

(長 所)

1. 使用する資材の内、高度化成肥料以外のエコスラッジソイル、粘結剤、普通肥料はリサイクル材を使用している。
2. 有効利用の難しい浄水汚泥を基盤材として利用し、無機系粘結剤（フライアッシュ）を併用することで、団粒化された基盤の造成ができ、長期にわたり法面保護効果が期待できる。
3. 肥料として、醗酵下水汚泥コンポスト（有機質系普通肥料）を使用することで、有用微生物の働きにより、団粒化が促進され、水はけや水もちの良い土壌になる。
4. 法面勾配が1割5分より緩斜面の場合は原則としてラス張工が無しで施工できる。
5. エコスラッジソイルの一部として静岡県リサイクル認定製品であるエコサイクルコンポを使用している。

(短 所)

1. エコスラッジソイルの製造と法面緑化を行う時期との工程調整が必要。
2. 夏季施工時は種子配合、基盤の厚さ等の検討が必要。
3. 法面勾配が1 : 0.5より急斜面の場合は施工が困難。

(施工方法)

1. 法面上の木の根や浮き石など吹付の施工の妨げになるものを除去する。
2. 法面清掃完了後、菱形金網（2.0×50×50）を上部より張り、主アンカーピン（φ16×400）及び補助アンカーピン（φ9×200）を必要な箇所に必要数打設していきます。
3. プラントヤード（10m×5m程度）にモルタル吹付機、空気圧縮機、発動発電機、ベルトコンベアを設置する。
4. ベルトコンベア上にエコスラッジソイル、肥料、粘結剤、種子を投入する。
5. モルタル吹付機によるエア圧送により、不陸・凹凸部への充填を重視した上で平均厚以上に吹付ける。

(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 (2)

掲載刊行物

建設物価（有・無） 掲載品目（高度化成肥料「15 : 15 : 15」）

建設物価（有・無） 掲載品目（グリーン・レッシング21）

その他（カタログなど）

（ ）

施工単価

[t=3cm 3,150円/m²] [t=5cm 3,920円/m²] [t=7cm 4,890円/m²]

積算資料等

「エコスラッジ緑化工法 施工単価表」 多自然型工法研究会

施工管理基準資料等

「エコスラッジ緑化工法 標準仕様」 多自然型工法研究会

静岡県土木工事共通仕様書

静岡県土木工事施工管理基準

静岡県農林土木工事共通仕様書

静岡県農林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	エコスラッジ緑化工法	登録No.	1366
(適用条件)			
(適用できる条件)			
①作業プラントヤード（モルタル吹付機、空気圧縮機、発動発電機、ベルトコンベア）が最低10m×5mが必要となる。			
②斜面勾配が1:0.5より緩い斜面とする。			
③亀裂のある岩盤から土砂部とする。			
(適用できない条件)			
①作業プラントヤードが確保出来ない場合。			
②斜面勾配が1:0.5よりも急な斜面。			
③亀裂のない一枚岩。			
④強酸性、強アルカリ性斜面。			
⑤湧水が確認された場合。ただし、水抜きパイプ等排水処理により施工が可能である。			
(設計上の留意点)			
事前に土質調査を行い、現場条件にあった緑化目標を立案し基盤材の厚さ、使用植物の検討が必要である。			
(施工上・使用上の留意点)			
①施工に先立ち、法面のゴミ、浮石などを除去する。			
②湧水が確認された場合は、水抜きパイプ等により適切な排水処理をする。			
③安全対策として、法面上では上下作業とならない事を標準作業とする。			
(残された課題と今後の開発計画)			
①浄水汚泥の利用促進のため添加量を増加させる。			
(実験等作業状況)			
試験施工報告書			
(添付資料)			
実験資料等			
土壌汚染に係る環境基準データ			
試験施工報告書			
その他			
特許	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4:無し	番号	
		特許番号	
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号:) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4:無し	番号	
		新案番号	
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	
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		エコスラッジ緑化工法		登録No.	1366
実績件数		公共機関:	4	民間:	1
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
西部合材リサイクルセンター協同組合	平成13年5月	西部合材リサイクルセンター新設工事			
浜松市役所	平成16年2月	平成15年度浜松市動物園観覧路急勾配等改修工事			
浜松土木事務所	平成16年7月	平成16年度植松和地線重点街路整備工事			
浜松市役所	平成16年11月	平成16年度曳馬幸線道路改修工事			
浜松市役所	平成17年11月	平成16年度志都呂20号線道路修繕工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

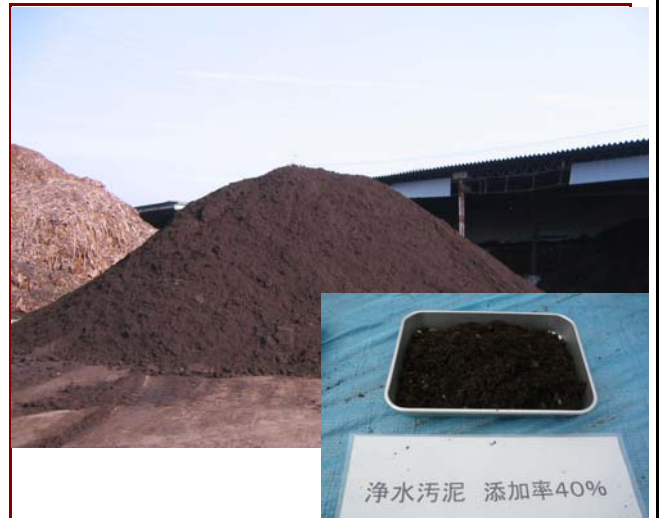
エコスラッジ緑化工法

登録No.

1366



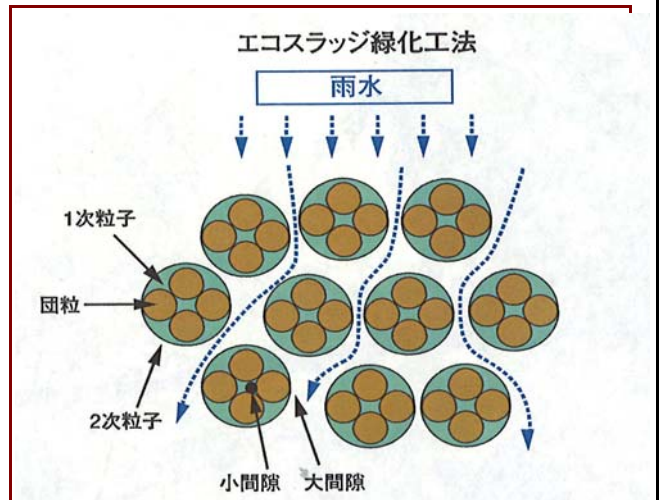
基盤材原料 浄水汚泥



エコスラッジソイル(浄水汚泥+エコサイクルコンポ)



施工プラント一式



団粒構造のしくみ



施工状況



施工後5カ月