



[一覧へ戻る](#) | [詳細情報](#)

新技術概要説明情報				登録No.	KK-990028
技術名称	RC抗菌性樹皮繊維緑化工法			収集年月日	1999.10.14
				登録年月日	1999.10.14
				最終更新年月日	2002.06.06
				収集整備局	近畿地方整備局
副題	杉・松の樹皮を特殊加工した100%自然素材のリサイクル環境保全型工法			開発年	1989
評価委員会	済	評価結果	一般工事	区分	工法
分類	レベル1		レベル2	レベル3	レベル4
	共通工		法面工	植生工	厚層基材吹付工
キーワード	<input type="checkbox"/> 安全・安心 <input checked="" type="checkbox"/> コスト縮減・生産性の向上 <input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化		<input checked="" type="checkbox"/> 環境 <input type="checkbox"/> 公共工事の品質確保・向上 <input checked="" type="checkbox"/> リサイクル		<input type="checkbox"/> 情報化 <input type="checkbox"/> 景観
	自由記入				
開発目標	<input type="checkbox"/> 省人化 <input type="checkbox"/> 施工精度の向上 <input type="checkbox"/> 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー <input type="checkbox"/> その他()		<input type="checkbox"/> 省力化 <input type="checkbox"/> 耐久性の向上 <input type="checkbox"/> 周辺環境への影響抑制 <input type="checkbox"/> 品質の向上		<input checked="" type="checkbox"/> 経済性の向上 <input type="checkbox"/> 安全性の向上 <input checked="" type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制 <input checked="" type="checkbox"/> リサイクル性向上
開発体制	<input type="checkbox"/> 単独 <input checked="" type="checkbox"/> 共同研究 (<input checked="" type="checkbox"/> 民・民、 <input type="checkbox"/> 民・官、 <input type="checkbox"/> 民・学)				
	開発会社	全国CC緑化協会			
問合せ先	技術	会社	(株)相建エンジニアリング		
		担当部署	代表取締役	担当者	木越正司
		住所	〒553-0003 大阪市福島区福島1-5-16ナカジマ第2ビル		
		TEL	06-6455-8711	FAX	06-6455-8661
	営業	会社	(株)相建エンジニアリング		
		担当部署	代表取締役	担当者	木越正司
		住所	〒553-0003 大阪市福島区福島1-5-16ナカジマ第2ビル		
		TEL	06-6455-8711	FAX	06-6455-8661
概要					
〔目的〕 法面緑化においては、従来機能である景観・法面保護を求めつつ、かつ現地発生材及び他産業から発					

生する産業廃棄物を利用する多くの工法が提案されている。

本技術は、産業廃棄物として扱われているスギ・ヒノキの樹皮を緑化基盤材に混合することにより、多機能性を有する緑化工法を目的としている。

〔利用効果〕

産業廃棄物の減量化、及び、従来工法に比べ、基盤材の耐降雨、保水・保肥性等の土壌改良効果と、針葉樹の特性による防虫性・抗菌性が期待できる。

〔技術概要〕

本技術はスギ・ヒノキの樹皮を細かく繊維状に特殊加工し肥料などを混合した後、法面へ吹付ける工法で樹皮繊維は吹付け時に毛布状に絡み合い法面と一体化し、法面保護及び緑化基盤材として機能するものである。



RC抗菌性樹皮繊維

特徴

- ・植生基材吹付工 $t=5\text{cm}$ が、 $t=3\text{cm}$ で同等以上の機能を有する。
- ・急傾斜緑化が可能。(最大法面勾配1:0.5、1:1.0より緩勾配では、ネット・ラス金網不要)
- ・土壌硬度30mm以上での緑化が可能。
- ・土壌水分蒸発抑制力が大きい。

施工方法

【1.施工機械】

吹付機は、湿式により混合した泥状の緑化基材をスクイズポンプで圧送し中間にコンプレッサーにより圧力を強力にして特殊ノズルを使用し、法面に基材の定着を図るものであり、スクイズポンプ方式を用いるものとします。

吹付機:AGD-4000SS

エンジン型式:三井ドイツ/F3L-912

エンジン出力:42PS/1,800rpm

ポンプ吐出量:200?/分

清水全揚程:MAX200m

タンク容量4,000?

【2.材料配合】

材料の配合は、下表に基づき行います。

材料を投入する際、特に野芝以外の種子を使用したタンクは、施工前にタンク内・ホース・ノズル等を入念に洗浄し、下記の順に投入し一様なスラリー状となるように5分間以上十分攪拌を行います。

- 清水
- 養生材(ファイバー)
- 配合種子
- 肥料
- 抗菌性樹皮繊維
- 接合剤

以上

1,000m2当たり材料表(ロスを含まず)

育成基盤材	単位	厚さ(t=2cm)	厚さ(t=3cm)	厚さ(t=4cm)	厚さ(t=5cm)
RC抗菌性樹皮繊維他混合基盤材	?	25,000	37,500	50,000	62,500
肥料					
高度化成肥料	kg	300	450	600	750
遅効性肥料	kg	150	225	300	375
保護材(ファイバー)	kg	800	1,200	1,600	2,000
接合剤(クリコートC402)	kg	20	30	40	50
種子					
トールフェイク	kg	1.10	1.65	2.20	2.750
クリーピングレッドフェイク	kg	0.37	0.56	0.74	0.93
レッドトップ	kg	0.13	0.20	0.26	0.33
メドハギ	kg	1.50	2.25	3.00	3.75



法面緑化完成状況

施工単価

種別	規格・仕様	施工規模	単位	公表価格
RC抗菌性樹皮繊維緑化工法	t=2.0cm ネット類含まず	1,000	m2	2,250
"	t=3.0cm ネット類含まず	1,000	m2	2,940
"	t=4.0cm ネット類含まず	1,000	m2	3,600
"	t=5.0cm ネット類含まず	1,000	m2	4,320

歩掛り表なし 歩掛り表あり (標準歩掛り, 暫定歩掛)

適用条件

摘要工種:法面保護工
摘要法面:切土、盛土法面

適用範囲

最大法面勾配 0.5 (1:n)
最大法面長 100 (m)
土質条件A 硬岩 軟岩 礫質土 砂質土 シルト 粘性土 有機質土
現場条件 盛土 切土

施工・使用上の留意点

土質条件・勾配・地盤の硬度及び年間降雨量により吹付厚の検討が必要。1:1.0を超える急斜面ではラス金網又は植生マットが必要。

残された課題と今後の開発計画

- 1.課題
長期緑化機能維持に関するデータを全国から収集し、検証中である。
- 2.今後の開発計画
水質浄化にも摘要できるよう現在試験中である。
木質系舗装平板への利用により、施工実績を増やす。

実験等実施状況

技術資料(別冊)

- ・透水性連続試験
- ・土壌水分変化量
- ・土壌温度試験(保温性)
- ・粉塵飛散量試験
- ・荷重試験(緩速荷重試験・急速荷重試験)
- ・現地透水性試験

添付資料

工法カタログ
成分分析表
試験成績表

活用の効果				
比較する従来技術		植生基材吹付工(厚層基材吹付)		
項目	活用の効果			比較の根拠
経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上(39%)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下(%)	植生基材吹付工t=5cm RC工法吹きつけ3cmで同等機能。(RC工法ネットなし)
工程	<input checked="" type="checkbox"/> 短縮(38%)	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 増加(%)	ラス・植生ネット張りを必要としない。
品質	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	樹皮繊維であり基盤材の流出低減・雑草の抑制
安全性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	1:1.0より緩勾配ではネット不要となり安全性が高くなる。
施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	1:1.0より緩勾配ではネット不要となり安全性が高くなる。
環境	<input checked="" type="checkbox"/> 向上	<input type="checkbox"/> 同程度	<input type="checkbox"/> 低下	リサイクル
その他				
特許・実用新案				
種類	特許の有無			特許番号
特許	<input type="checkbox"/> 有り	<input type="checkbox"/> 出願中	<input type="checkbox"/> 出願予定	<input checked="" type="checkbox"/> 無し
実用新案	<input type="checkbox"/> 有り	<input type="checkbox"/> 出願中	<input type="checkbox"/> 出願予定	<input checked="" type="checkbox"/> 無し
評価・証明				
	建設技術評価		民間開発建設技術	
証明機関				
番号				
証明年月日				
その他の制度等による証明				
制度の名称				
番号				
証明年月日				
証明機関				
証明範囲				

[\[ページ先頭へ\]](#)

実績件数					
国土交通省		その他公共機関		民間等	
12 件		87 件		21 件	
国土交通省の実績件数の内訳					
技術活用 パイロット	特定技術活用 パイロット	試験 フィールド	リサイクル モデル事業		
0 件	0 件	0 件	0 件		
その他					
参考文献					
1.道路土工,のり面工・斜面安定工指針(社)日本道路協会 2.JISハンドブック(財)日本規格協会 3.RC工法技術資料、全国CC緑化協会					
問合せ先					
会社	担当部署	担当者	住所	TEL	FAX
全国CC緑化協会	事務局	鈴木英忠	〒433-8116 静岡県浜松市 西丘町951	053-439-7958	053-439-7901
北海道CC緑化協会	事務局	二階堂正和	〒060-0061 北海道札幌市 中央区南一条 1-8	001-251-0181	011-251-0187
東北CC緑化協会	事務局	伊藤盛雄	〒025-0037 岩手県花巻市 桜町4-257-1	0198-24-9141	0198-24-9142
関東CC緑化協会	事務局	西川徳広	〒140-0013 東京都品川区 南大井3-6- 18	03-3762-8351	03-3762-9295
甲信越CC緑化協会	事務局	満澤英夫	〒395-0151 長野県飯田市 北方1023-1	0265-34-2212	0265-34-2213
東海CC緑化協会	事務局	鈴木英忠	〒433-8116 静岡県浜松市 西丘町951	053-439-7958	053-439-7901
北陸CC緑化協会	事務局	山本健一	〒910-0004 福井県福井市	0776-21-8500	0776-27-6180

			宝永3-3-24		
近畿CC緑化協会	事務局	高橋憲蔵	〒530-0047 大阪府大阪市 北区西天満3- 4-32	06-6361-5310	06-6316-8528
四国CC緑化協会	事務局	西野賢太	〒744-0005 徳島県阿南市 向原天羽畷 103-1	0884-22-8100	0884-22-8111
中国CC緑化協会	事務局	中田正俊	〒727-0011 広島県庄原市 東本町4-1-1	08247-2-2185	08247-2-7148
九州CC緑化協会	事務局	梨子木和秀	〒862-0920 熊本県熊本市 月出1-7-27	096-384-2411	096-383-6855
沖縄CC緑化協会	事務局	久銘次一	〒901-8116 沖縄県糸満市 西崎町5-6-8	098-994-5635	098-994-5637
株式会社CTIサイエ ンス	中部事業 所・環境技 術室	村松 敦	〒460-0022 愛知県名古屋 市中区金山2- 10-9	052-324-8181	052-324-8182