

## 新技術概要説明資料（1 / 5）

		登録No.	1475
名称	改良クレイ舗装「JGS-CCクレイ工法」	收受受付年月日	平成25年9月13日
		変更受付年月日	
副題	スギ・ヒノキ樹皮加工品を活用した改良クレイ舗装工法	開発年	平成7年
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	3-13-1. その他／その他		
キーワード	<input type="checkbox"/> 1. 安全・安心 <input type="checkbox"/> 5. 公共工事の品質確保・向上		2
	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 環境 <input type="checkbox"/> 6. 景観		4
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化 <input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化		8
	<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：	
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
	関東地方整備局	平成23年9月5日	KTK-110003-A
開発目標 (選択)	<input type="checkbox"/> 1. 省人化 <input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上 <input checked="" type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制		3
	<input type="checkbox"/> 2. 省力化 <input type="checkbox"/> 6. 安全性向上 <input type="checkbox"/> 10. 省資源・省エネルギー		8
	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 経済性向上 <input type="checkbox"/> 7. 作業環境の向上 <input type="checkbox"/> 11. 品質の向上		9
	<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：	12
活用の効果	従来技術名：	クレイ舗装改修(表層土入れ替え)	
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (27%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 ( %)	番号： 1 27%
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (38%) <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 ( %)	番号： 1 38%
	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 checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 <input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下	番号： 1
	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	(株)ジャパングリーンシステム	販売会社	(株)ジャパングリーンシステム
問合せ先	技術	会社名：	(株)ジャパングリーンシステム
		担当部署：	代表取締役
		担当者名：	蒲生 幹雄
	営業	会社名：	(株)ジャパングリーンシステム
		担当部署：	営業部
		担当者名：	浦門 直
		住所：	東京都港区浜松町1-2-12
		F-1ビル6階	
		TEL：	03-5776-1451
		FAX：	03-3435-7075
		mail：	<a href="mailto:info@jgsc.com">info@jgsc.com</a>
		住所：	東京都港区浜松町1-2-12
		F-1ビル6階	
		TEL：	03-5776-1451
		FAX：	03-3435-7075
		mail：	<a href="mailto:urakado@jgsc.com">urakado@jgsc.com</a>
(概要)	<p>■概要</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本工法は、針葉樹(スギ・ヒノキ)の樹皮を原料にした土舗装の改良工法です。</li> <li>砂ぼこりのたつ学校運動場や、泥濘化して水はけの悪い公園など、その性状を改善させることができます。</li> <li>樹皮が持つ天然の効果で(漂着した雑草種子の発芽が抑制されて)雑草浸食が抑えられます。</li> </ul> <p>■従来</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>水はけが悪くなった場合、整備方法としては表層土の入替えで対応していた。</li> </ul> <p>■適用・用途(例)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>学校運動場、公園などの改修リニューアル整備として、既設表層土を再利用できます。</li> <li>新規整備では、真砂土と本材を混合することで改良クレイ舗装の整備ができます。</li> <li>改良クレイ舗装として土舗装用途全般(園路・野球場、多目的運動場など)幅広く活用できます。</li> <li>低管理が望まれる遊休地、太陽光発電敷地等などの簡易舗装整備にも適しています。</li> </ul>		

## 新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

改良クレイ舗装「JGS-CCクレイ工法」

登録No.

1475

## (特徴)

## (長所)

- ・運動場、公園の土舗装改良として砂ぼこり、水はけを改善させます。
- ・針葉樹皮のもつ天然の特性により、雑草種子の発芽を抑える効果があります。飛来してくる雑草種子の発芽は抑制するが植栽した植物の育成は阻害しません。
- ・固化舗装のように土を固めません。
- ・改良効果が長期間維持出来ます。
- ・実績として公共工事を中心に全国で1,000件をこえる採用実績があります。
- ・文科省所管の財団法人がまとめた仕様教本「屋外体育施設の建設指針書」に樹皮混合土舗装として記載されています。

## (短所)

## 【適用できない場合がある】

- ・機械による混合が出来ない場合は適用できません。
- ・車道、車両が頻繁に通る園路、歩道。
- ・雑草交じりの土、レキ・ガラ・石混じりの土には適用できません。

## 【施工直後における留意事項がある】

- ・施工完了後、数ヶ月間は表層に少量の樹皮繊維が散乱するため、場所・用途によっては初期の清掃が望まれます。

## (施工方法)

## 準備工として

- ・現地表層土の再利用には土質を含め事前に確認をすること。
- ・現地表層土が雑草で覆われている時は、事前に確実な除草処理を行うこと。

## 施工概略

- ・バックホウまたは移動式プラントなどを用いて既設表層土または購入した良質土に本品を加えて土と一体となるまで丁寧に攪拌混合する。
- ・混合した改良土を運搬、敷き均しを行う。  
(バックホウ混合では、乗用トラクターで仕上げ混合を行う。)
- ・転圧、不陸整正を行う。
- ・苦汁・化粧砂散布を行う。

## (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

掲載刊行物

建設物価 ( 有 ) ・ 無 ) 掲載品目 (グラウンド・コート舗装工(1) 準全天候型)積算資料 ( 有 ・ 無 ) 掲載品目 ( )その他  
(カタログなど)

( カタログ : JGS-CCクレイ )

- ・リニューアル整備      1,980円/㎡ (既設表層土再利用) (公表価格)
  - ・新規整備                3,100円/㎡ (購入土改良 : 真砂土/静岡市内)
- 条件 : 施工規模1,000㎡以上、大型車両可

## 積算資料等

(財) 日本体育施設協会 屋外体育施設部会「屋外体育施設舗装工事積算の手引き」

## 施工管理基準資料等

(財) 日本体育施設協会 屋外体育施設部会「屋外体育施設の設計指針」

(財) 静岡県総合管理公社建設技術部「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	改良クレイ舗装「JGS-CCクレイ工法」	登録No.	1475
-------	----------------------	-------	------

(適用条件)

(適用できる条件)

- ・校庭、各種グラウンド、園路、幼稚園、公園、その他の土舗装。
- ・従来、クレイ舗装、真砂土舗装、ダスト舗装を適用していた場所。
- ・上記の改修リニューアル整備(現地表層土利用)。
- ・高度な維持管理が望めない場所。(例：太陽光発電所敷地、遊休地など)

(適用できない条件)

- ・機械による混合が出来ない場所や施工条件では適用できません。
- ・車道及び、車両が頻繁に通る場所。
- ・雑草交じりの土、レキ・ガラ・石混じりの土、極端な粘土・砂などの単粒度の土。
- ・急勾配地(標準勾配0.5% 適正勾配範囲0.3~1%)

(設計上の留意点)

- ・現地表層土の再利用は土質の確認を行うこと。
- ・草地では、事前に除草処理を行うこと。
- ・排水勾配や側溝などを用いた排水計画・設備をもうけること。

【適応条件】

- ・一定以上の面積(500㎡)を超える規模での適応が望ましい(重機による作業が必要なため)。

(施工上・使用上の留意点)

【自然条件】

- ・土木工事が可能な天候・季節であること。
- ・雨天時は施工不可。(少雨は可能、但し現場判断)

【留意点】

- ・購入土を用いる場合、学校運動場、公園整備で実績のある土を用いること。

(残された課題と今後の開発計画)

課題：原料であるスギ・ヒノキ樹皮について、地域発生材活用など地元材を有効活用すること。  
 計画：現在は固定式プラント製造なので、地域発生材を活用するための移動プラント方式での製造手法の確立。

(実験等作業状況)

--

(添付資料)

実験資料等

資料：JGS-CC工法技術資料

資料：JGS-CC技術資料

その他

(財)日本体育施設協会・学校屋外運動場調査委員会 「学校屋外運動場の整備指針」

(財)日本体育施設協会・屋外体育施設部会 「屋外体育施設の建設指針」

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	
その他の制度等による証明	制度名、番号	制度名、番号	
	木づかい運動、番号：A-(1)-70045		
	証明年月日	証明年月日	
	平成19年11月26日		
	証明機関	証明機関	
	(財)日本木材総合情報センター		
	証明範囲	証明範囲	
	国産材製品 (Aタイプ登録)		

## 新技術概要説明資料 (4 / 5)

新技術名称		改良クレイ舗装「JGS-CCクレイ工法」		登録No.	1475
実績件数		公共機関:	1,000件以上	民間:	140
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
静岡県庁 清水港管理局	自:詳細不明 ～ 至:2013.03	平成24年度[第23-W6601-01号]清水港地域自主戦略交付金【港湾環境整備(緑地等)】新興津緑地整備工事(緑地造成工)			
静岡県庁 清水港管理局	工期詳細不明 資材納入 2010.12	平成22年度【第22-W6601-01号】清水港港湾環境整備(緑地等)【交付金】新興津緑地整備工事			
九州地方整備局国営吉野ヶ里歴史公園事務所	自:2004.06 ～ 至:2005.03	南内郭環濠園路植栽南側工事			
九州地方整備局国営吉野ヶ里歴史公園事務所	自:2006.01 ～ 至:2006.03	環濠集落園路・広場整備工事			
国立大学法人九州大学	自:2008.06 ～ 至:2009.03	九州大学(伊都)基幹環境整備(Ⅲ工区)工事			
国立大学法人北海道大学	自:2004.06 ～ 至:2005.03	北海道大学ホッケー場他改修工事			
国立大学法人宇都宮大学	自:2008.10 ～ 至:2008.12	宇都宮大学陸上競技場サッカー場グラウンド改修工事			
国立大学法人東京海洋大学	工期詳細不明 資材納入 2012.02	東京海洋大学(品川)ラグビー・サッカー場災害復旧工事			
都市再生機構埼玉地域支社	自:2005.09 ～ 至:2006.03	川口市並木元町地区近隣公園整備工事			
兵庫県企業庁	自:2012.04 ～ 至:2012.07	三田浄水場太陽光発電設備設置工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

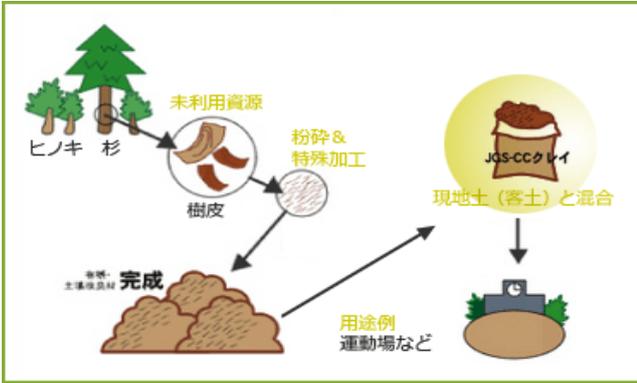
新技術名称

改良クレイ舗装「JGS-CCクレイ工法」

登録No.

1475

【JGS-CCクレイ: 森からのおくりもの】  
未利用資源、スギ・ヒノキの樹皮を有効活用。



図解: JGS-CCクレイ工法

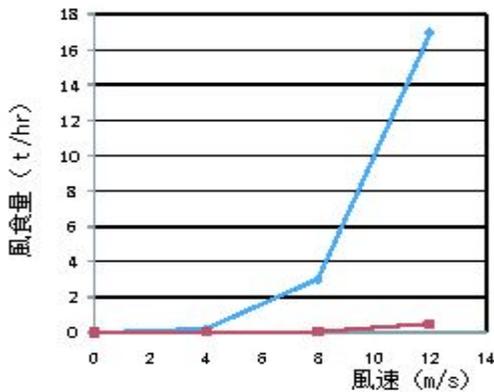
手前が施工区、奥が未施工区。  
施工区は雑草に浸食されていない。



雑草抑制効果比較事例: 施工後約1年

飛砂抑制に関する鳥取大学との共同研究。

砂塵量風洞実験



飛砂抑制実験データ: NETIS公開

左写真現地調査、手前の未施工区はぬかるんでいるが奥の施工区は全くぬかるんでいない。



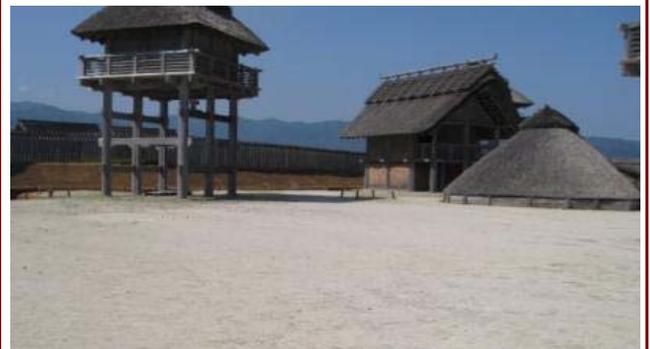
泥濘化抑制比較事例: 施工後約半年

学校事例: 東京都立足立東高校



既設表層土+JGS-CCクレイ

公園事例: 国営吉野ヶ里公園



既設表層土+JGS-CCクレイ