

登録区分：建設・更新技術

従来技術：除草工

**技術概要**

ワラ付人工張芝に雑草抑制効果のある「センチピードグラス」を配合し、緑化することで除草作業の軽減を図る技術である。毎年費用が発生する除草工と比較し、初期費用は掛かるが、将来的な維持管理費用を抑えることができる。加えて、法面での除草作業は危険を伴うケースも多く、申請技術による雑草抑制で安全性も向上する。

**特記事項**

ワラ付人工張芝は、保温・保水効果が高く、植物の定着および生長促進に資する技術である。センチピードグラスは匍匐茎で広がり、密度が高くなることで、雑草の侵入・繁茂が軽減される。ワラ付人工張芝にセンチピードグラスを配合することで、法面にムラなく種子を定着させることが出来る。

**適用条件・施工方法等**

法肩から展開し、目串で止めていくことで施工できる。熟練工を要せずに施工可能。被覆率が向上するまでの間(施工後2～3年程度)は草刈等の初期管理が必要。適用条件は、①発芽温度20℃～30℃、②土壌酸度4.5～7.0程度。主に一般土質の盛土法面全般に適用可能。

**技術概要写真**

写真1：製品姿



写真2：センチピードグラス



写真3：施工直後



写真4：施工後2か月



**活用の効果(従来技術との比較)**

項目	コメント				
経済性	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワラ付人工張芝を使用するため、機械経費・製品単価は増加する。</li> <li>ワラ付人工張芝を施工するため、作業人員・施工日数は増加する。</li> <li>ワラ付人工張芝を施工後、防草作業が軽減する為、維持管理コストが減少する</li> </ul> <p>経済比較する条件(1,000m<sup>2</sup>当たり・10年当たり、LCCで比較)</p> <table border="1"> <tr> <td>従来技術</td> <td>4,651,900 円</td> <td>申請技術</td> <td>3,376,836 円</td> </tr> </table>	従来技術	4,651,900 円	申請技術	3,376,836 円
	従来技術	4,651,900 円	申請技術	3,376,836 円	
工程	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワラ付人工張芝を施工するため、施工日数が増加し、施工性も低下する。</li> <li>ワラ付人工張芝を施工後、防草作業が軽減する為、維持管理コストが減少する</li> </ul> <p>工程比較する条件(1,000m<sup>2</sup>当たり・10年当たり)</p> <table border="1"> <tr> <td>従来技術</td> <td>25 日</td> <td>申請技術</td> <td>20 日</td> </tr> </table>	従来技術	25 日	申請技術	20 日
従来技術	25 日	申請技術	20 日		
品質・出来形	申請技術は基本的に持続性のある技術であり、耐久性が向上する。				
安全性	草刈り作業の減少に伴い、法面上での作業時間が減少するため安全性が向上する。				
施工性	草刈り作業の軽減に伴い、草刈り機の運搬作業が軽減されるため、さらに、法面上での作業時間が減少するため作業員の負担が減少する。				
環境	<ul style="list-style-type: none"> <li>草刈り作業による周辺騒音の発生がないため、騒音が減少する。</li> <li>申請技術は雑草を抑制し、景観が向上する。</li> </ul>				
維持管理性	草刈り作業の減少により、維持管理が容易となる。				
その他	-				

積算基準  
自社歩掛

施工管理基準  
県土木工事施工管理基準  
(人工張芝工)

## 長寿命化技術概要説明資料（1 / 3）

		登録No.	29-009-2				
名称	ワラ付人工張芝（センチピードグラス配合） 工法		収受受付年月日	平成29年10月30日			
			変更受付年月日	-			
副題	ワラ付人工張芝を用いたセンチピードグラスによる防草対策		開発年	平成25年			
登録区分	1.点検・診断・モニタリングの効率化技術 2.建設時・更新時に長寿命化を図る技術 3.既設構造物の長寿命化を図る補修・補強技術 4.維持管理に係るライフサイクルコストを削減する技術 5.既設構造物の維持管理を支援するシステム技術		番号：	4			
適用事業	1.道路 2.河川 3.ダム 4.砂防 5.港湾 6.海岸 7.下水道 8.公園 9.その他 10.全般		番号：	1	2		
				8	10		
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		番号：		
	<input type="checkbox"/> 2.環境		<input type="checkbox"/> 6.景観		1		
	<input type="checkbox"/> 3.情報化		<input type="checkbox"/> 7.伝統・歴史・文化		2		
	<input type="checkbox"/> 4.コスト削減・生産性の向上		<input type="checkbox"/> 8.リサイクル		4		
				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	<input type="checkbox"/> 1.省人化		<input type="checkbox"/> 5.長寿命化		<input type="checkbox"/> 9.地球環境への影響抑制		番号：
	<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		2
	<input 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		3
	<input type="checkbox"/> 4.施工精度向上		<input type="checkbox"/> 8.周辺環境への影響抑制		<input type="checkbox"/> 12.リサイクル性向上		6
						8	
活用の効果	従来技術名：		除草工				
	1.経済性	<input type="checkbox"/> 1.向上（%）	<input type="checkbox"/> 2.同程度	<input type="checkbox"/> 3.低下（%）	番号：	1	27
	2.工程	<input type="checkbox"/> 1.短縮（%）	<input type="checkbox"/> 2.同程度	<input type="checkbox"/> 3.増加（%）	番号：	1	20
	3.品質・出来型	<input 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 type="checkbox"/> 2.同程度	<input type="checkbox"/> 3.低下	番号：	1	
	5.施工性	<input 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 type="checkbox"/> 1.向上	<input type="checkbox"/> 2.同程度	<input type="checkbox"/> 3.低下	番号：	1	
	7.維持管理性	<input type="checkbox"/> 1.向上	<input type="checkbox"/> 2.同程度	<input type="checkbox"/> 3.低下	番号：	1	
	8.その他	<input type="checkbox"/> 1.向上	<input type="checkbox"/> 2.同程度	<input type="checkbox"/> 3.低下	番号：	-	
開発体制	<input 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	ロンタイ(株)	販売会社	ロンタイ(株)	協会名			
問合せ先	技術	会社名：		住所：			
		ロンタイ(株)		大阪府守口市金田町3丁目1番11号			
		担当部署：		TEL：06-6902-9405			
	製品開発課		FAX：06-6905-9070				
	担当者名：		mail：develop@rontai.co.jp				
	立花 章裕						
営業	会社名：		住所：				
	ロンタイ(株)		広島県広島市安佐北区安佐町飯室1262-1				
	担当部署：		TEL：082-835-0525				
	広島支店		FAX：082-835-2608				
担当者名：		mail：hiroshima@rontai.co.jp					
高向 優之介							
長寿命化技術の概要	ワラ付人工張芝は、保温・保水効果が高く、植物の定着および生長促進に資する技術であり、センチピードは匍匐茎で広がり、密度が高くなることで、雑草の侵入・繁茂を防ぐことが出来る。主に水田畦畔やため池、道路緑地等で使用され、雑草管理の省力化が可能となる。初期費用は掛かるが、従来の除草工と比べ、将来的に維持管理費用を抑えることができ、安全性も向上する。						

## 長寿命化技術概要説明資料（2／3）

長寿命化技術名称	ワラ付人工張芝（センチピードグラス配合）工法	登録No.	29-009-2			
<b>（特徴：長所）</b> ・ワラコモによる法面の侵食防止と種子の流出防止 ・ワラの保温、保水効果によるセンチピードグラスの発芽、生長促進 ・主構成素材のワラコモは分解し、植物の養分となる ・長期的な維持管理費の軽減 ・景観の向上		<b>（特徴：短所）</b> ・施工時期が制限される（最適期3月～7月頃） ・風の影響を受ける場合は目土や紐かけが必要 ・初期費用の増加 ・施工後2～3年程メンテナンスが必要				
<b>（施工方法）</b> ①法面の浮石、木草の根茎を除去する ②法肩部より材料を展開し、目串で止める （裸地ができないように、製品の重ねに注意する。） ※風の影響を受ける場合は目土や紐かけを実施。		<b>（従来技術等との比較）</b> 従来技術 ①除草⇒4回/年⇒毎年継続  申請技術 ①法面清掃②製品張り付け③維持管理（2～4回/年）⇒2～3年継続⇒全面被覆後フリー				
<b>（適用条件（施工・使用上の留意点））</b> ①自然条件：発芽温度20℃～30℃ ②現場条件：土壌酸度4.5～7.0程度 ③技術提供可能地域：日本国内		<b>（従来技術等との比較）</b> 従来技術と比べて施工時期は制限される。				
<b>（施工単価）</b> <input type="checkbox"/> 歩掛なし <input checked="" type="checkbox"/> 歩掛あり （ <input type="checkbox"/> 県標準・ <input type="checkbox"/> NETIS暫定・ <input checked="" type="checkbox"/> 協会・メーカー）		<b>（従来技術等との比較）</b> 従来技術：積み上げ方式 申請技術：積み上げ方式				
<b>（知的財産等）</b>						
知的財産権等の設定	特許	実用新案	意匠	商標	出願人名	権利者名（持分割合）※
登録番号						
出願番号						
他機関等での評価の有無	評価の有・無	<input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 予定				
	評価機関及び評価制度					
複数記入可	評価又は登録年月日			評価又は登録番号		
<b>（積算資料等）</b> 自社歩掛		<b>（施工管理基準資料等）</b> 各自治体で設定されている人工張芝工の施工管理基準に準じる。				
<b>（残された課題と今後の開発計画）</b> 課題：初期のコスト高 開発計画：今後は品質を維持しつつ、製品価格の低下、作業性の向上を実現し、トータルコストの低減を目指して開発を進める。						
<b>（施工実績）</b>						
発注者	件数	代表的な施工事例				
広島県	件					
その他公共機関	5 件	平井西岩屋線道路改良工事				
民間等	件					
<b>（添付資料）</b> 製品カタログ、品質証明書、製品選定フロー、センチピードグラスの特性、芝環境耐性、施工歩掛、施工実績、生産証明書、施工手順書、注目されるローメンテナンス草種の紹介						
※知的財産権等に持ち分割合が設定されている場合は、権利者名の横の（ ）に割合を記載して下さい。						

長寿命化技術概要説明資料 (3 / 3)

長寿命化技術名称

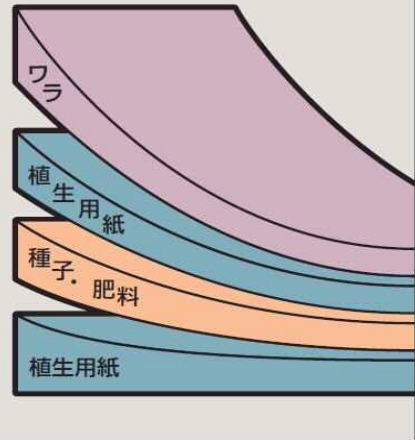
ワラ付人工張芝 (センチピードグラス配合) 工法

登録No. 29-009-2

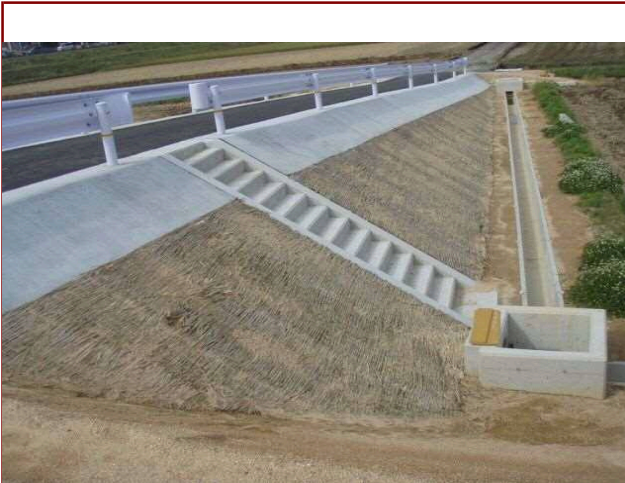


ロンケットワラ 製品姿

製品構造図



ロンケットワラ 構造図



ロンケットワラ(センチピードグラス配合)施工直後



施工後2か月



施工後2か月



施工後2か月 植生状況