

## 概要説明書

概要説明書(その1)		※登録No.	2001001A		
新技術の名称	シートと固まる土のハイブリッド防草工法 「かまださんのコロンブスのたまご」	※登録年月日	R2.9.24申請情報		
		※変更登録年月日			
副題	景観に配慮した低コストで高耐久の雑草対策工法	開発年月	2018.3		
申請概要					
申請者	会社名	株式会社 ワイ・ビー・ケイ工業 福岡営業所			
	住所	812-0011 福岡市博多区博多駅前3-4-25			
開発者との関係					
開発者	会社名	株式会社 ワイ・ビー・ケイ工業			
	住所	779-3128 徳島県徳島市国府町延命385-1			
従来技術と比べ優れている点	防草シートの耐久性を向上させるため防草土とシートの二重構造を現場施工により一体化することでシートの劣化を解消したハイブリッド防草工法である。従来技術と比べて、夏場の炎天下で重労働とされる草刈りからの解放、維持管理経費が削減される他、景観の保持、不法投棄やゴミの削減、交通の視認性向上など快適な住環境が持続する。				
NETISへの登録状況	<input checked="" type="checkbox"/> NETIS登録している				
	工種区分(レベル1、2まで記入)	登録年月日	登録番号	評価結果	
	道路維持修繕工、道路除草工	2020.6.1	QS-200007-A		
新技術・新工法の分類					
区分	<input checked="" type="radio"/> 工法 <input type="radio"/> 材料 <input type="radio"/> 機械 <input type="radio"/> 製品 <input type="radio"/> その他				
分類	分類1	分類2	分類3	分類4	
	道路維持修繕工	道路除草工	防草工		
キーワード (複数選択可)	<input type="checkbox"/> 施工精度の向上	<input checked="" type="checkbox"/> 耐久性の向上	<input type="checkbox"/> 安全性の向上		
	<input type="checkbox"/> 作業環境の向上	<input checked="" type="checkbox"/> 環境保全	<input type="checkbox"/> 地球環境への影響抑制		
	<input type="checkbox"/> 省資源・省エネルギー	<input checked="" type="checkbox"/> 品質の向上	<input type="checkbox"/> 建設副産物の排出抑制		
	<input type="checkbox"/> 経済性・生産性の向上	<input type="checkbox"/> 工期短縮	<input checked="" type="checkbox"/> 施工性向上		
	<input type="checkbox"/> 伝統・歴史・文化				
	<input type="checkbox"/> その他				
問合せ先	技術	会社名	株式会社 ワイ・ビー・ケイ工業		
		担当部署	開発部		
		担当者	賀満田 耕一		
		住所	徳島県徳島市国府町延命385-1		
		Tel	088-642-1332		
		Fax	088-642-1340		
		E-mail	kamada@ybk-jp.com		
		ホームページURL	https://www.ybk-jp.com		
	営業	会社名	株式会社 ワイ・ビー・ケイ工業 福岡営業所		
		担当部署	営業課		
		担当者	平岡 猛		
		住所	812-0011 福岡県福岡市博多区博多駅前3-4-25		
		Tel	092-419-7094		
		Fax	088-642-1340		
		E-mail	kamada@ybk-jp.com		
		ホームページURL	https://www.ybk-jp.com		

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その2)

新技術の名称	シートと固まる土のハイブリッド防草工法「かまださんのコロンプスのたまご」	※登録No.	2001001A
新技術の概要 ※検索結果に表示する技術の概要です(全角120文字以内)			
防草シートの性能を延命させるため防草土とシートの二重構造を現場施工により一体化することでシートの劣化を解消したハイブリッド防草工法である			
新技術の概要			
①何について何をやる技術か？ ・高密度不織布の上を防草土で覆い固化、接着することでシートの劣化を解消し、自然土の景観を持続する防草対策			
②従来はどのような技術で対応していたか？ ・道路除草工(肩掛け式機械除草年1回)			
③公共工事のどこに適用できるか？ ・道路の植栽帯・分離帯及び道路路肩や法面の景観防草 ・公園の景観防草 ・遊休地・管理用地の防草			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
シートと防草土を組み合わせた防草工法は複合的に効果が発揮できる			
新規性及び期待される効果			
①どこに新規性があるのか？(従来技術と比較して何を改善したのか？) ・高密度不織布防草シートを防草土で覆いシートの紫外線劣化、熱劣化を防止し耐久性を延命させた			
②期待される効果は？(新技術活用のメリットは？) ・高密度不織布(コロたまシート)に防草土(コロたまソイル)を敷き均し固化、接着させることでシートの劣化を防ぎ、飛来種子の生育も防止する			
適用条件			
①自然条件 ・雨天時、強風時は施工できない ・冬季気温が氷点下になる場合は施工を見合わせる(コロたまソイル施工時)			
②現場条件 ・資材置き場スペースとして50㎡(5m×10m)程度必要			
③技術提供可能地域 ・全国			
④関係法令等 ・特になし			

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その3)

新技術の名称	シートと固まる土のハイブリッド防草工法「かまださんのコロタマソイル」	※登録No.	2001001A
適用範囲			
<p>①適用可能な範囲（公共工事への適用性は必ず記入する。）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法面1:1.5より緩い勾配、法長2m未満(標準施工範囲)</li> <li>・人力施工が可能な現場</li> </ul> <p>②特に効果の高い適用範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路沿線の路肩や法面及び交差点等の景観防草</li> <li>・観光地や公園の景観防草</li> </ul> <p>③適用できない範囲</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・法面1:1.5より急な勾配、法長2mを超える場所は人力施工が困難である</li> <li>・常用歩行路、車両進入場所は構造保持が出来ない</li> </ul>			
ニーズへの対応			
<p>①社会的ニーズへの対応</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土の質感が自然環境に調和し景観を阻害しない防草工法</li> <li>・シートと一体化した防草土が固化するので強風や降雨による損傷が無く、紫外線等による劣化も無い</li> <li>・透水性を要し水溜りが出来ないため排水の考慮が不要で、害虫発生抑制にもなる</li> <li>・表面で固化した防草土には雑草が生えないためゴミの不法投棄が減る</li> <li>・防草シートの劣化が無く防草効果が長期間持続するため産業廃棄物の削減につながる</li> <li>・法面への施工が可能で、危険や困難を伴う維持管理を削減できる</li> </ul> <p>②県土整備部発注工事への対応(道路、河川、ダム、港湾、海岸、砂防、地すべり、急傾斜地に関する事業)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路(歩車道分離帯・植樹帯、路肩、法面の防草対策)</li> <li>・河川(管理用地の防草対策)</li> <li>・ダム(周辺環境の維持、美化に要する防草対策)</li> <li>・海岸(管理用地の維持管理)</li> </ul>			
留意事項			
<p>①設計時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シートの重ね幅は50mm以上</li> <li>・法面施工の割増は平面施工に対し労務費1.5倍、防草土(コロたまソイル)1.2倍</li> </ul> <p>②施工時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・除草刈り込みの草丈は10mm以下にする ・シートの重ね部及び構造物端部はシーリング接着をする ・コロたまソイルが硬化するまで1日以上養生する</li> </ul> <p>③維持管理時</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特になし</li> </ul> <p>④その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1日当りのコロたまソイルの通常製造量は約2000袋の能力があり常時在庫も2000㎡分を確保している</li> </ul>			

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その4)

新技術の名称	シートと固まる土のハイブリッド防草工法「かまださんのコロンプスのたまご」		※登録No.	2001001A																
活用の効果																				
比較する従来技術	道路除草工(肩掛け式機械除草年1回)																			
項目	活用の効果			比較の根拠																
経済性	<input type="radio"/> 向上 ( )	<input type="radio"/> 同程度	<input checked="" type="radio"/> 低下 ( 2127% )	・従来技術と比較して、イニシャルコストにおいて材料単価が高価となる 新技術 3,897,000円 従来技術 175,000円 -2127%																
工程	<input type="radio"/> 短縮 ( )	<input type="radio"/> 同程度	<input checked="" type="radio"/> 増加 ( 235% )	・従来技術と比較して、施工量の減少により低下となる 新技術 5.7日 従来技術 1.7日 -235%																
品質	<input type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下																	
安全性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	従来技術と比較して、除草作業の縮減により災害発生リスクが低減できる																
施工性	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	・従来技術と比較して毎年の除草作業が不要となる																
環境保全	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	・従来と比較して、雑草抑制効果の持続により周辺への悪影響を低減できる																
<table border="1"> <tr> <td>基準数量</td> <td>1,000</td> <td>単位</td> <td>m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td></td> <td>新技術(A)</td> <td>従来技術(B)</td> <td>変化値1-A/B(%)</td> </tr> <tr> <td>経済性</td> <td>3,897,000 円</td> <td>175,000 円</td> <td>-2127%</td> </tr> <tr> <td>工程</td> <td>5.7 日</td> <td>1.7 日</td> <td>-235%</td> </tr> </table>					基準数量	1,000	単位	m <sup>2</sup>		新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)	経済性	3,897,000 円	175,000 円	-2127%	工程	5.7 日	1.7 日	-235%
基準数量	1,000	単位	m <sup>2</sup>																	
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)																	
経済性	3,897,000 円	175,000 円	-2127%																	
工程	5.7 日	1.7 日	-235%																	

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その5)

新技術の名称	シートと固まる土のハイブリッド防草工法「かまださんのコロンブスのたまご」	※登録No.	2001001A
--------	--------------------------------------	--------	----------

活用の効果の根拠

●新技術の内訳

基準数量: 1000㎡ あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
コロンブスのたまご施工費	施工厚t=10mm	1,000	㎡	3,722	3,722,000	令和2年公共工事設計労務費単価福岡県
事前除草工	人力肩掛式除草工	1,000	㎡	175	175,000	令和2年公共工事設計労務費単価福岡県
合計					3,897,000	

●従来技術の内訳

基準数量: 1000㎡ あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
除草工	肩掛式機械除草	1,000	㎡	175	175,000	令和2年公共工事設計労務費単価福岡県
合計					175,000	

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その6)

新技術の名称	シートと固まる土のハイブリッド防草工法「かまださんのコロンプスのたまご」	※登録No.	2001001A
--------	--------------------------------------	--------	----------

施工単価	<input type="radio"/> 歩掛りなし <input checked="" type="radio"/> 歩掛りあり	(歩掛り種別)	<input type="radio"/> 標準 <input type="radio"/> 暫定 <input type="radio"/> 協会 <input checked="" type="radio"/> 自社
------	--	---------	--

・令和2年度標準歩掛り表「かまださんのコロンプスのたまご」平面施工100㎡当り(除草工を含まない)  
 ・歩掛り表単価はシート敷設から散水完了までの直接工事費です。  
 ・コロたまシート単価 ・1m×25m巻 17,500円 ・2m×25m巻 35,000円

**コロたまソイル** 20kg/袋仕様 **コロたまシート** 2m×25m巻仕様

施工規模250㎡以上【100㎡/日当り】

項目	単位	数量	単価	金額	備考
土木一般世話役	人	0.4	23,200	9,280	福岡県地区
普通作業員	人	1.8	19,500	35,100	福岡県地区
コロたまソイル	袋	120	2,000	240,000	ロス率10%含む
コロたまシート	㎡	110	700	77,000	重ね幅5cm以上
シーリング材	本	4	700	2,800	ペンギンシール
諸雑費(機械器具損料等)	式	1		7,989	労務費18%
100㎡当り				372,169	
1㎡当り				3,722	

施工方法

- ①除草作業:除草は草丈10mm以下に刈り込む(必要に応じて不陸調整、整地をする)
  - ②コロたまシート敷設:不織布(コロたまシート)を広げる(表面グレー(起毛)、裏面グリーン(硬質)25m巻)
  - ③シーリング:重ね部及び構造物端部をシーリング接着する(重ね幅50mm以上)
  - ④配袋:防草土(コロたまソイル)を1㎡当り1袋で配袋する
  - ⑤開封、敷き均し:防草土(コロたまソイル)を開封し均一に敷き均す(敷き均し厚み10mm以上)
  - ⑥表面仕上げ:刷毛による表面整正(敷き均しムラを消す)
  - ⑦散水:シャワー状の散水をする(1㎡当り約3~4リットル使用) \*冬季は凍害抑制のため防凍剤を添加した水を散水する
  - ⑧確認:施工表面をチェックし必要に応じてコロたまソイルを被せ修正をする(施工後何時でも可能)
  - ⑨完了(養生)
- (株)YBK工業ホームページでの施工要領及び施工動画の公開

残された課題と今後の開発計画

①課題

・材料のコスト低減

②計画

・検討中

施工実績	<input checked="" type="radio"/> あり <input type="radio"/> なし
福岡県が発注した工事	0 件
他の公共機関が発注した工事	2 件
民間等が発注した工事	8 件

※の欄は、記入の必要がありません。

## 概要説明書(その7)

新技術の名称	シートと固まる土のハイブリッド防草工法「かまださんのコロンプスのたまご」			※登録No.	2001001A
特許・実用新案					番 号
特 許	<input type="radio"/> あり	<input checked="" type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input type="radio"/> なし	特願2018-129601
実用新案	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> なし	
他の機関による 評価・証明	証明機関				
	制度名				
	番号				
	評価等年月日				
	証明等範囲				
	URL				
添付資料					
<p>○実験資料等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・かまださんのコロンプスのたまご技術資料</li> </ul> <p>○積算資料等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・建設物価2020年4月</li> <li>・国土交通省土木工事積算基準</li> <li>・国土交通省施工パッケージ型積算方式標準単価表</li> </ul> <p>○施工管理方法資料等</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・施工管理基準表</li> <li>・施工要領書</li> </ul> <p>○出来形管理方法資料</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・出来形管理表</li> </ul> <p>○その他</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・土木工事安全施工技術指針(国土交通省大臣官房技術調査課)</li> </ul>					
参考資料					
<ul style="list-style-type: none"> <li>・新・斜面崩壊防止工事の設計と実例(一般財団法人 全国治水砂防協会)</li> <li>・製鉄所産副産物を用いた雑草抑制層の効果について(土木学会西部支部研究発表会)</li> </ul>					

※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その8)

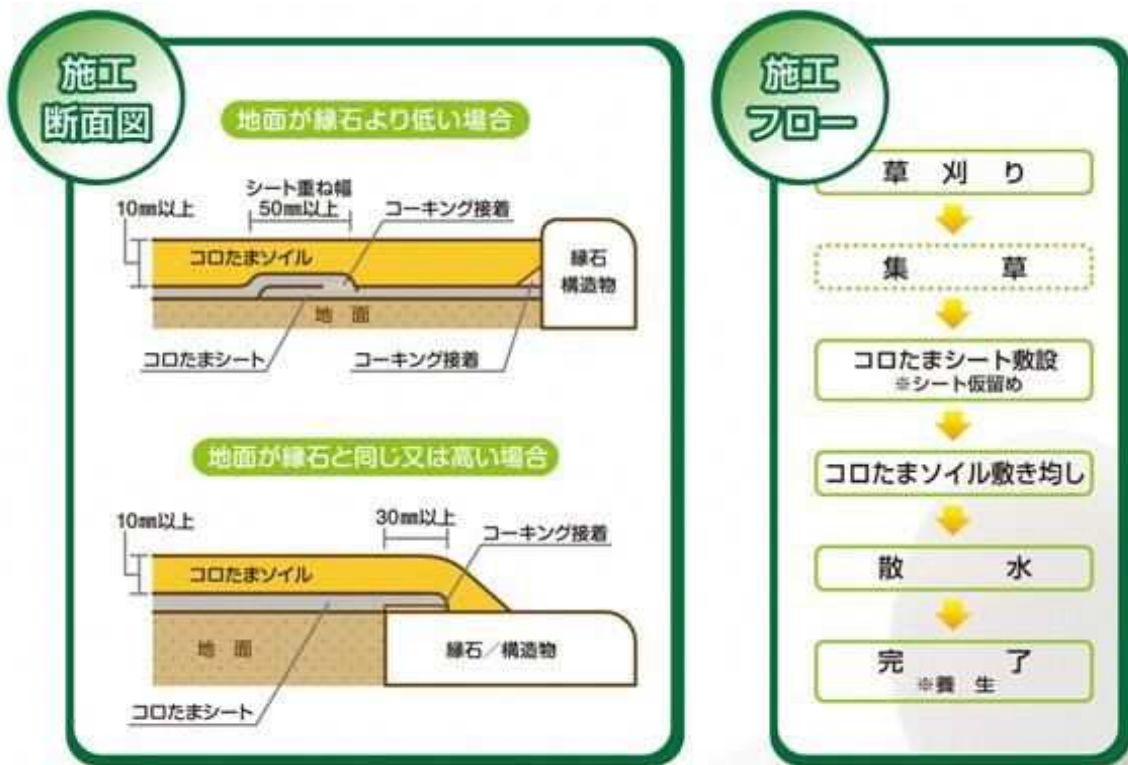
新技術の名称	シートと固まる土のハイブリッド防草工法「かまださんのコロンプスのたまご」	※登録No.	2001001A
--------	--------------------------------------	--------	----------

概要図、写真等

防草効果機能図



施工断面図・フロー図



※の欄は、記入の必要がありません。





## 概要説明書(その9)

新技術の名称	シートと固まる土のハイブリッド防草工法「かまださんのコロンスのたまご」		※登録No.	2001001A	
施工実績一覧					
区分	発注者	地域機関名	施工時期	工事名	CORINS登録No.
県内における施工実績	国交省九州技術事務所	公共機関 国土交通省	190917	防草工法モデル施工	
県外における施工実績	阿南市役所危機管理課	公共機関	181113	工地地区津波避難場所整備工事	4035983583
	JR東日本水戸支社	民間	190301	Jビレッジ駅新設工事	
	JR東日本東京支社	民間	190620	JR金町駅施設内防草工事	
	東大阪市役所建築営繕課	公共機関	191018	市営桂川住宅除去整備工事	
	株式会社トマトパーク徳島	民間	190901	トマトの次世代型園芸ハウス整備	
	西日本高速道路株式会社 四国支社	民間	190401	平成31年度香川地区保全工事	4036714435
	JR東日本東京支社	民間	200227	JR横須賀線品川管内防草工事	
	株式会社NTT西日本愛媛支店	民間	200311	松山市山越ビル防草対策工事	
	株式会社NTT西日本愛媛支店	民間	200312	松山市石井電話交換所防草対策工事	
	株式会社NTT西日本愛媛支店	民間	200316	松山市新久米電話交換所防草対策工事	

※の欄は、記入の必要がありません。