

概要説明書(その2)

新技術の名称	プランツソイル工法	※登録No.	1702014B
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)			
法面緑化工法①岩盤②急勾配1:0, 3まで③pH(約3~9, 5程度まで)と適用範囲広い④沿岸地⑤トンネルズリ⑥盛土及びセメント改良盛土⑦切土と適用範囲が広い			
新技術の概要			
①何について何をする技術か?			
法面緑化工法①岩盤②急勾配1:0, 3まで③pH(約3~9, 5程度まで)と適用範囲広い④沿岸地⑤トンネルズリ⑥盛土及びセメント改良盛土⑦切土と適用範囲が広い技術			
②従来はどのような技術で対応していたか?			
植生基材吹付工			
③公共工事のどこに適用できるか?			
切土、盛土など勾配地			
新技術のアピールポイント(課題解決への有効性)			
①基盤材が痩せにくい(従来植生基材は、年1cm程度やせるとされる)			
②pHの異常箇所や沿岸地でも緑化可能:微生物(通性嫌気力)			
③無機系浸食防止材で降雨等による浸食を恒久的に対策			
密着性が高く、急勾配(1:0, 3まで)緑化可能			
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?)			
①基盤材:土(無機分)約50%配合で土痩せしない。微生物資材配合で:pHの異常箇所や沿岸地でも緑化可能 ②浸食防止材:恒久的また、急勾配も可能(1:0, 3まで)			
②期待される効果は?(新技術活用のメリットは?)			
1、緑化が恒久的などで、長期間の地山の風化対策になる			
2、モルタルなど、コンクリート斜面も緑化可能			
適用条件			
①自然条件			
強風、強雨時の施工は避ける。雨が4日以上降り続く時は、ブルーシート等養生必要。 真夏、真冬は極力避ける			
②現場条件			
ヤード確保約3m×10m			
③技術提供可能地域			
全国			
④関係法令等			
特に無し			

※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	プランツソイル工法	※登録No.	1702014B
適用範囲			
①適用可能な範囲（公共工事への適用性は必ず記入する。） 斜面勾配1:0.3以下 圧送直高80m(こえる場合は別途積算必要)			
②特に効果の高い適用範囲 1、岩盤 2、急勾配(1割より急勾配地) 3、pH異常地 4、沿岸地 5、表層風化しやすい土壌(粘土、シラス等々) 6、トンネルズリ盛土 7、セメント改良盛土			
③適用できない範囲 河川など、水が直接急速に流れる箇所			
ニーズへの対応			
①社会的ニーズへの対応 一般的な植生基材吹付工では、年に1cm程度風化して無くなると言われています。①地山が露出して地山表面が風化したり、②滑落した基盤材等々が側溝に流れ込んで排水を詰まらされたり、川を汚したりするのを、防止することができる			
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) 基本的に法面のある場所は全て対応可能			
留意事項			
①設計時 土壌硬度、pH、方位、勾配 土壌硬度15以上とかたく吹き付けるので、種子の量を多めに吹き付ける			
②施工時 水を入れて、土壌硬度15以上で吹き付ける			
③維持管理時 初期:凍結 中期:鹿等害獣対策			
④その他 施工時期により、種子の種類など検討したり、補助工の検討			

※の欄は、記入の必要がありません。

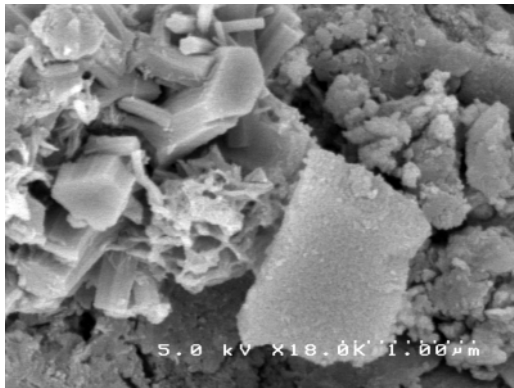
概要説明書(その4)

新技術の名称	プランツソイル工法			※登録No.	1702014B
活用の効果					
比較する従来技術	植生基材吹付工				
項目	活用の効果			比較の根拠	
経済性	<input checked="" type="radio"/> 向上 (5%)	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下 ()	保水力が高く、土痩せしない為、施工厚を軽減できる。通常植生基材t=8cmに対しプランツソイルt=5cm相当と考える	
工程	<input type="radio"/> 短縮 ()	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 増加 ()		
品質	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	恒久性の為、継続緑化でき、また、基盤材の滑落も少ないので側溝等にも流れにくい	
安全性	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下		
施工性	<input type="radio"/> 向上	<input checked="" type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下		
環境保全	<input checked="" type="radio"/> 向上	<input type="radio"/> 同程度	<input type="radio"/> 低下	浄水発生土(汚泥)を活用している	

基準数量	単位		
	新技術(A)	従来技術(B)	変化値1-A/B(%)
経済性	621,394 円	652,000 円	5%
工程	1 日	1 日	0%

※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	プランツソイル工法			※登録No.	1702014B
特許・実用新案				番 号	
特 許	<input type="radio"/> あり	<input type="radio"/> 出願中	<input type="radio"/> 出願予定	<input checked="" type="radio"/> なし	
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	北海道開発局			
	制度名	NETIS			
	番号	CB-040027VE			
	評価等年月日	2017.2.22			
	証明等範囲	VE			
	URL	hkd-ky-netis@ml.mlit.go.jp			
添付資料					
<p>○実験資料等 宮崎大学:団粒化確認試験 宮崎大学:プランツソイル工法の緑化基材におけるエトリンガイド生成に関する SEM 観察結果</p> <p>○積算資料等 メーカー歩掛</p> <p>○施工管理方法資料等 ①水を配合する為(約1~5ℓ/プランツ40ℓ対し)、水設備の現地状況把握 ②土壌硬度15以上で吹き付ける(施工直後20分以内)</p> <p>○出来形管理方法資料 土壌硬度と施工厚(施工マニュアル)</p> <p>○その他 特に無し</p>					
参考資料					
宮崎大学でのソイルグリーン:エトリンガイドと土粒子に結合写真					
					

※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	プランツソイル工法	※登録No.	1702014B
--------	-----------	--------	----------

活用の効果の根拠

●新技術の内訳

基準数量: 100m2 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
基盤材	プランツソイル	10	m3	28,000	280,000	
接合材	ソイルグリーン	75	kg	800	60,000	
肥料	高度 + 緩効性	15	kg	442	6,630	各15kg: 緩700日
種子	3~7種程度	1	式		10,000	一般流通種種子
労務	土木一般世話役	1		21,100	16,880	
労務	法面工	2		21,800	34,880	
労務	特殊作業員	1		19,700	15,760	
労務	普通作業員	2		17,600	42,240	
労務	コンクリート吹付機	6		2,400	13,440	
機械	空気圧縮機	1		13,000	10,400	
機械	発電機	1		2,600	2,080	
諸雑費					6,784	(労務+機械)×5%
ラス網	材工	100	m2	1,223	122,300	建設物価 控除0.75
合計					621,394	5cmの場合

●従来技術の内訳

基準数量: 100m2 あたり

項目	仕様	数量	単位	単価 (円)	金額 (円)	摘要
建設物価	t=8cm	100	m2	6,520	652,000	土木コスト情報
合計					652,000	

※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	プランツソイル工法	※登録No.	1702014B
--------	-----------	--------	----------

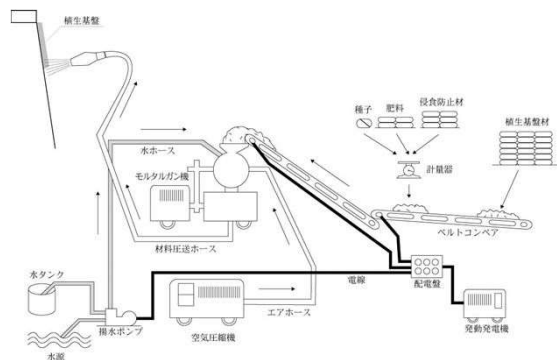
施工単価	○ 歩掛りなし ● 歩掛りあり (歩掛り種別) ○ 標準 ○ 暫定 ○ 協会 ● 自社
------	---

t=3cm:5037円/m² t=5cm:6213円/m² t=7cm:8135円/m²

施工厚 →		2cm	3cm	4cm	5cm	6cm	7cm	8cm	9cm	10cm
労 務	土木一般世話役 人	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.05
	法面工 人	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10
	特殊作業員 人	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.05
	普通作業員 人	1.95	2.10	2.25	2.40	2.55	2.70	2.85	3.00	3.15
機 械	コンクリート吹付機運転 h	4.55	4.90	5.25	5.60	5.95	6.30	6.65	7.00	7.35
	空気圧縮機運転 日	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.05
	発電機運転 日	0.65	0.70	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	1.00	1.05
	ベルトコンベアー 日	1.30	1.40	1.50	1.60	1.70	1.80	1.90	2.00	2.10
材 料	プランツソイル m ³	5.12	7.20	8.64	10.0	12.0	14.0	16.0	18.0	20.0
	ソイルグリーン kg	38.4	54.0	64.8	75.0	90.0	105.0	120.0	135.0	150.0
プランツソイルのロス率		1.60	1.50	1.35	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25	1.25

施工方法

一般的なモルタル吹付機で施工する。必ず水を配合し、よく攪拌して、土壌硬度15以上で吹き付ける



残された課題と今後の開発計画

①課題

凍結融解対策

②計画

緑化用凍結防止材の開発

施工実績

○ あり ● なし

福岡県が発注した工事	2 件	
他の公共機関が発注した工事	300 件	
民間等が発注した工事	2 件	

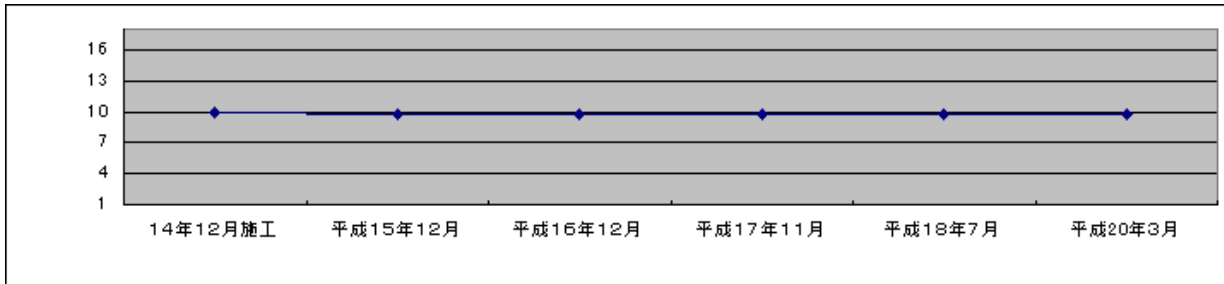
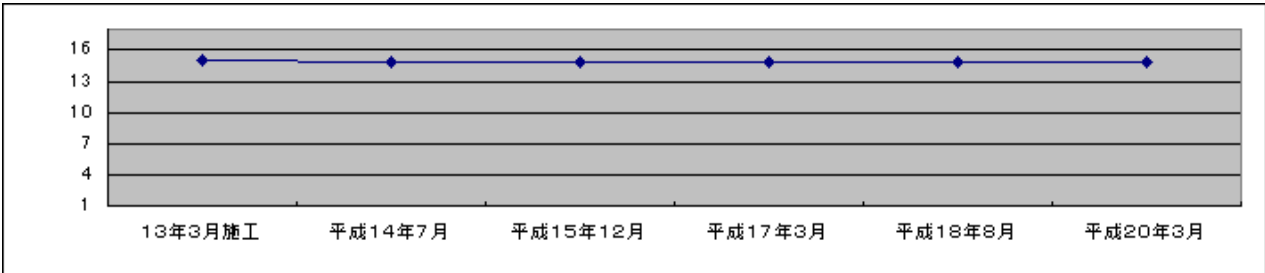
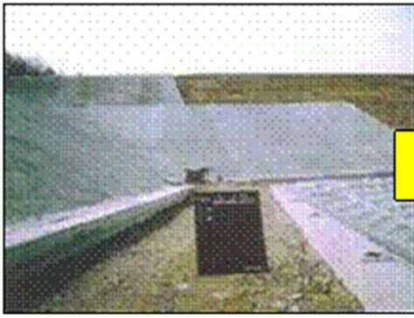
※の欄は、記入の必要がありません。

概要説明書(その8)

新技術の名称 プランツソイル工法 ※登録No. 1702014B

概要図、写真等

1、基盤材の厚み調査



2、団粒構造写真



※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		プランツソイル工法		※登録No.	1702014B
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	福岡県	五ヶ山ダム	2013.4	道路改良工事	
	福岡県	伊良原ダム	2016.11	ダム関連工事	
県外における 施工実績	宮崎県	西都土木	2017.4	潮工区道路改良工事	
	宮崎県	高鍋土木	2017.7	高鍋美々津線道路改良工事	
	西日本ネクスコ	宮崎工事	2017.1	国富スマートインター	
	国土交通省	大分川ダム	2013.3	林道改良工事	
	国土交通省	緑川ダム	2014.6	林道改良工事	
	国土交通省	延岡河川国道	2014.11	道の駅はりま	
	国土交通省	延岡河川国道	2015.3	東九州道	
	国土交通省	立野ダム	2017.1	災害復旧	
	国土交通省	延岡河川国道	2017.4	宮崎218号深角東工区	
	国土交通省	宮崎河川国道	2017.11	都城道路 南横一	

※の欄は、記入の必要がありません。