

新技術概要説明資料（1／5）

		登録No.	1621
名称	法面マットフィルター	収受受付年月日	平成29年4月26日
		変更受付年月日	
副題	法面の侵食防止と緑化基礎工（ラス張工の代替）の両機能を持つ法面保護マット	開発年	平成25年10月1日
区分	☐ 1. 工法 ☐ 2. 機械 ☐ 3. 材料 ☒ 4. 製品 ☐ 5. その他 番号：		4
分類	1-1-3. 共通工／法面工		
キーワード	☒ 1. 安全・安心 ☒ 5. 公共工事の品質確保・向上 ☒ 2. 環境 ☐ 6. 景観 ☐ 3. 情報化 ☐ 7. 伝統・歴史・文化 ☐ 4. コスト縮減・生産性の向上 ☒ 8. リサイクル 番号：		1 2 5 8
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27年9月30日	KT-150058-A
開発目標（選択）	☐ 1. 省人化 ☐ 5. 耐久性向上 ☒ 9. 地球環境への影響抑制 ☐ 2. 省力化 ☒ 6. 安全性向上 ☒ 10. 省資源・省エネルギー ☐ 3. 経済性向上 ☐ 7. 作業環境の向上 ☐ 11. 品質の向上 ☐ 4. 施工精度向上 ☒ 8. 周辺環境への影響抑制 ☐ 12. リサイクル性向上 番号：		6 8 9 10
活用の効果	従来技術名： ラス張工		
	1. 経済性 ☐ 1. 向上（％） ☒ 2. 同程度 ☐ 3. 低下（％）	番号：	2 (1.6%)
	2. 工程 ☒ 1. 短縮（％） ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 増加（％）	番号：	1 36.00%
	3. 品質・出来型 ☒ 1. 向上 ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 低下	番号：	1
	4. 安全性 ☒ 1. 向上 ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 低下	番号：	1
	5. 施工性 ☒ 1. 向上 ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 低下	番号：	1
	6. 環境 ☒ 1. 向上 ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 低下	番号：	1
	7. その他 ☒ 1. （定義済みの値なし）	番号：	
開発体制	☐ 1. 単独 ☒ 2(1) 共同研究(民民) ☐ 2(2) 共同研究(民官) ☐ 2(3) 共同研究(民学) 番号：		2 (1)
開発会社	(株)ファテック 大嘉産業(株)	販売会社	大嘉産業(株)
問合せ先	技術	会社名：	大嘉産業(株)
		住所：	東京都品川区南品川2-2-13
		担当部署：	技術部
		担当者名：	津川 欽矢
		TEL：	03-6716-0888
	営業	FAX：	03-6716-0826
		mail：	tsugawa.kinya@daika.co.jp
		住所：	静岡県島田市湯日1番地の1
		TEL：	0547-30-0357
		FAX：	0547-38-6007
mail：	akahori@marubeni-co.jp		
(概要)	本製品は、法面の侵食防止に効果があり、緑化基礎工としてラス張工の「金網」に代替できる法面保護マットである。 1) 何について何をする技術(材料)なのか? 整形した法面(切土・盛土)について、侵食や小礫等の移動を防止するとともに法面緑化の下地材(緑化基礎工)としても有効な法面保護マット(法面マットフィルター)である。また、さとうきびから採れる廃糖蜜を原料にした植物由来のポリエチレンを使用している。 2) 従来はどのような技術で対応していたのか? 法面緑化の下地材(緑化基礎工)としてラス張工で対応していた。 3) 公共工事のどこに適用できるか? 土地造成工事、道路工事、ダム工事等に伴う法面工。		

新技術概要説明資料（2／5）

新技術名称

法面マットフィルター

登録No.

1621

(特 徴)

(長 所)

- ・「高強度なポリエチレン繊維」と「織布構造（織り構造）」を採用したことにより、マット全体が強く雨滴衝撃力に対する緩衝効果が向上した。そのため耐侵食性や小礫などの移動防止に効果がある。
- ・「高強度なポリエチレン繊維」は耐薬品性があり防錆であるため、品質の向上に効果がある。また繊維製品なので軽くて扱いやすいため施工性が向上する。
- ・「織布構造（織り構造）」のため法面を覆うことに適しており、1 ロールの敷設面積が広いので効率的な施工ができる。
- ・空隙のある「織布構造（織り構造）」は透水性があり、植物の根系の伸長や茎の肥大に影響を与えず緑化基礎工として有効であるので、法面緑化工との併用による植物環境の回復が可能になる。
- ・本製品上面から厚層（植生）基材吹付や植栽などの植生工を施すことができる。また【種子付きタイプ】は厚層（植生）基材吹付工が不要になり、施工期間を短縮することができる。
- ・植物由来の高強度ポリエチレンを使用することにより、地球温暖化に影響のある二酸化炭素排出を抑制し、石油資源の消費節約といった環境保護に貢献できる。
(注：本製品に使用している植物由来のポリエチレンは生分解性とは異なるため、微生物による分解作用を受けることはない)

(短 所)

- ・繊維系素材のため火気に弱い。

(施工方法)

法面マットフィルター張工

- ①ロール状に梱包してある法面マットフィルターを法面に設置する。
- ②長さ20cm程度の固定アンカーを法肩から縦糸に沿って打設する。
 - ・100㎡あたり200本が目安だが、法面の凹凸箇所などは増し打ちする。
 - ・法肩部と法尻部は折り返して固定アンカーを打設する。
 - ・横方向の重ね合わせは5cm以上、上下の重ね合わせは10cm以上とする。
 - ・地山が膨軟で固定できない場合は、アンカー長を長くするなど別途検討する。

(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

1(2)

掲載刊行物

建設物価（有・無）掲載品目（ ）

積算資料（有・無）掲載品目（公表価格版に掲載）

その他（カタログなど）

（ ）

価格：

【標準タイプ】850円/㎡

【種子付きタイプ】1,350円/㎡

積算資料等

法面マットフィルター取扱説明書 p 12～13を参照

施工管理基準資料等

法面マットフィルター取扱説明書 p 6～11を参照

新技術概要説明資料 (3 / 5)

新技術名称	法面マットフィルター		登録No.	1621
(適用条件) (適用できる条件) ・ 人力作業のための3.0m×2.0m程度の使用材料仮置場と、1.0m程度の通路があること。 ・ 整形された切土法面および盛土法面であること。 ・ 法勾配が1:0.5程度より緩いこと。 (適用できない条件) ・ 構造的に安定していない法面 ・ 1:0.5程度より急勾配の法面 (設計上の留意点) ・ 法面外からの表流水や湧水などには、別途排水工を検討すること。 (施工上・使用上の留意点) ・ 打設する固定アンカーが容易に抜ける場合には、標準サイズ(切土L=20cm, 盛土L=30cm)より長い固定アンカーを使用すること。 ・ 悪天候時の施工は避けること。 ・ 現場確認時、湧水がある場合には別途排水対策をすること。 (残された課題と今後の開発計画) 残された課題～植物由来ポリエチレンの認知度向上、植物由来ポリエチレン使用比率のアップ 今後の開発計画～植物由来ポリエチレン使用比率アップのための各種試験を実施 (実験等作業状況) 屋外曝露による耐候性、降雨試験による侵食性、植生試験による植物の発芽・生育のいずれも問題ないことが証明できた。(詳細は添付資料に記載) (添付資料) 実験資料等 法面マットフィルター試験報告書(耐候性試験、降雨試験、植生試験) その他				
特 許	☒ 1. 有り (番号:) ☐ 2. 出願中 ☐ 3. 出願予定 ☐ 4: 無し ☐ 1. 向上 (%) ☒ 2. 同程度 ☐ 3. 低下 (%)		番号	1
実用新案	☐ 1. 有り (番号:) ☐ 2. 出願中 ☐ 3. 出願予定 ☒ 4: 無し		特許番号	5945144
			番号	4
			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	
	制度等の名称		制度等の名称	
	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	
	バイオマスプラ識別表示制度			
	証明年月日		証明年月日	
	平成27年6月24日			
	証明機関		証明機関	
	日本バイオマスプラスチック協会			
	証明範囲		証明範囲	
製品のバイオマスプラスチック度				

新技術概要説明資料（4／5）

新技術名称		法面マットフィルター		登録No.	1621
施工実績	実績件数	公共機関:	12	民間:	3
	発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.
	国土交通省 近畿地方整備局 福知山河川国道事務所	2014/11/14 ～2014/11/30	丹波綾部道路瑞穂IC函渠他工事		
	国土交通省 関東地方整備局 常総国道事務所	2015/6/1 ～2015/8/1	圏央道成田成井地区改良その2工事		
	農林水産省 東北農政局 和賀中央農業水利事務所	2016/3/9 ～2016/6/1	中央幹線放水路その3		
	国土交通省 関東地方整備局 利根川上流河川事務所	2017/2/21 ～3/2	管内維持修繕工事		
	神崎市役所	2013/3/1 ～2013/3/31	神農工第24号 土地改良モデル整備工事		
	豊根村役場	2013/12/18 ～2013/12/25	林道開設 支線3号		
	札幌市財務局	2014/9/1 ～2014/9/10	南区北地区道路維持除雪業務		
	豊根村役場	2016/3/23 ～4/10	豊根小学校進入路法面保護工		
施工実績	小田原市役所	2017/3/2 ～4/2	小田原市立城南中学校北側法面保護樹木剪定業務		
	東京都建設局 東京都第6建設事務所	2017/3/2 ～4/5	荒川管内維持工事		

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称		法面マットフィルター		登録No.	1621
					
標準タイプ 幅2.0m×長さ50.0m		種子付きタイプ 幅1.0m×長さ25.0m			
					
法面にマットを敷設中		緑化の施工中(厚層基材吹付)			
					
標準タイプ(種子なし)に厚層基材吹付後の緑化状況		種子付きタイプの緑化状況			