

新技術概要説明資料（１／５）

		登録No.	1540		
名称	間伐材利用植生（基材）マット/シート工	収受受付年月日	平成27年4月24日		
		変更受付年月日			
副題	間伐材（木毛）を有効活用した植生（基材）マット/シート	開発年	2002		
区分	☒ 1. 工法 ☐ 2. 機械 ☐ 3. 材料 ☐ 4. 製品 ☐ 5. その他 番号：			1	
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	6
				2	
				4	
				5	
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）	
	中部地方整備局	平成14年2月5日	CB-010046-V	事後評価	
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：			2	7
				3	8
				5	9
				6	11
活用の効果	従来技術名：		植生基材吹付工		
	1. 経済性	☒ 1. 向上（46.2%） ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 低下（ %）	番号：	1 46.2%	
	2. 工程	☒ 1. 短縮（37.5%） ☐ 2. 同程度 ☐ 3. 増加（ %）	番号：	1 37.5%	
	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：			1	
開発会社	日本植生株式会社	販売会社	日本植生株式会社	協会名	国土環境緑化協会
問合せ先	技術	会社名：		住所：	
		日本植生株式会社		岡山県津山市高尾573-1	
		担当部署：		TEL：	
		技術部		0868-28-0251	
		担当者名：		FAX：	
		中村 剛		0868-28-4410	
	営業	会社名：		住所：	
		日本植生株式会社		愛知県名古屋市中区	
		担当部署：		TEL：	
		名古屋営業所		052-773-4891	
		担当者名：		FAX：	
		青木 敬亮		052-773-5105	
		mail：			
		nagoya-e@nihon-shokusei.co.jp			
(概要)	①何について何をする技術なのか？ 木毛に加工した間伐材をマット/シートの地山側全面に接着、もしくは植生基材袋の隙間に充填することで耐侵食性、保水性、保温性を強化した植生（基材）マット/シートである。製品の適用地と構成素材の違いにより、【切土用】は、森樹郎マット（標準型）／森樹郎マット21（分解型）、【盛土用】は、ハリシバモック（標準型）／張りウッド（分解型）、【軟岩地用】は、グリーンフォーマット メガタイプ／グリーンフォーマットT50／グリーンフォーマットT30の計7タイプがある。 シート材の物理性のみに依存することのない、確実な緑化による永続性のあるのり面保護工である。 ②従来はどのような技術で対応していたのか？ 一般的に、盛土では種子散布工、切土および軟岩では植生基材吹付工を選定していたが、施工初期の降雨や表流水、凍上、積雪などによる基材の流亡を防げなかった。 ③公共工事のどこに適用できるのか？ 1：0.8以上の安定した斜面を標準とするが、タイプによりラス金網を併用することで急勾配や植生水路工にも適用できる場合がある。				

新技術概要説明資料（2／5）

新技術名称

間伐材利用植生（基材）マット/シート工

登録No.

1540

（特 徴）

（長 所）

- ①木毛に加工した間伐材により高い保温性、保水性、侵食防止効果がある。
 ②タイプを使い分けることで、盛土から軟岩Ⅱまで適用する。
 ③ラス金網を併用することで、1：0.8を超える急勾配や植生水路工として使用できるタイプがある。
 ④小面積や吹付機械の搬入・設置が困難な箇所でも施工可能。

（短 所）

食害や踏み荒らしに対しては、のり面用の獣害対策工であるアニマルガード工を併用することが望ましい。

（施工方法）

のり面清掃 → マット/シート展開 → マット/シート固定 → 完了

（）内はグリーンフォーマットの場合

- ①のり面の雑草木、浮土砂、浮き石、コケなどを除去し、マット/シートが密着するように清掃する。
 ②法肩部を20cm程度巻き込み、マット/シートの薄綿（ジュート）面を地山に密着するように展開する。
 ③横の重ね幅は2cm（3cm）程度、縦の重ね幅は10cm（15cm）程度とする。
 ④所定本数のアンカー、止め釘を規定の間隔・個所に打ち込み密着させる。
 ⑤のり面凹凸が大きい場合は、アンカー等の増し打ちをする。
 ⑥土質によりマットが密着しない場合は、アンカー等の長さや径の変更、ラス金網を併用する。

（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（1）

掲載刊行物

建設物価（有・無） 掲載品目（グリーンフォーマットなど）

積算資料（有・無） 掲載品目（ ）

その他（カタログなど）

（日本植生の環境緑化製品カタログ）

軟岩用：グリーンフォーマット メガタイプ・T50・T30

切土用：森樹郎マット・森樹郎マット21

盛土用：ハリシバモック・張りウッド

積算資料等

歩 掛：自社歩掛

資材単価：●建設物価に記載

グリーンフォーマット3タイプ（メガタイプ・T50・T30）

森樹郎マット・ハリシバモック

●市場単価適用

森樹郎マット（植生マット工）・ハリシバモック（植生シート工環境品）

●別途見積もり

森樹郎マット21・張りウッド

施工管理基準資料等

土木工事施工管理基準－共通編－植生工（国土交通省）に順ずる

環境緑化製品工法の設計・施工手引（案）

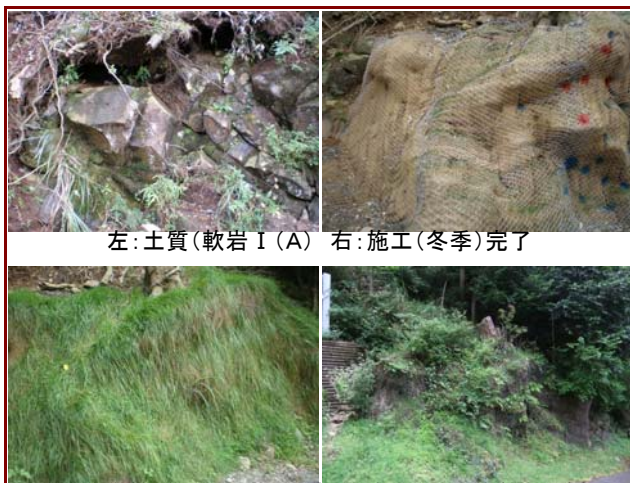
新技術概要説明資料（3／5）

新技術名称	間伐材利用植生（基材）マット/シート工	登録No.	1540
（適用条件） （適用できる条件） 【適用可能な範囲】法面勾配は1：0.8までを標準とする（金網等の併用により急勾配にも対応可能）。適用土質の土壌硬度指数はタイプにより異なるが、盛土法面から軟岩Ⅱまでの切土のり面である。 【特に効果の高い適用範囲】凍上、積雪の恐れがある法面や侵食を受け易い土質、機械の搬入、設置が難しい現場や小面積等で特に高い効果が期待できる。 （適用できない条件） ①安定していないのり面 ②植物の適用範囲（土壌酸度、勾配、降水量など）を超えている土質			
（設計上の留意点） ①止め釘、アンカー等の規格、本数は現地に合わせて変更する必要がある。 ②ロス率は標準であり、現地に合わせて計上する必要がある。 ③通年施工は可能だが、施工時期により導入種子が定着しない恐れがある。 ④シカ等による踏み荒らしや食害の恐れがある場合には、アニマルガード工の併用が望ましい。			
（施工上・使用上の留意点） ①のり面の凹凸に馴染み易いように密着させて張付ける。 ②植生基材袋はそれぞれ等高線状になるよう張付ける。 ③降雨時の施工は避ける。 ④製品の保管は、日陰の風通しの良い乾燥した場所に置く。			
（残された課題と今後の開発計画） 特になし			
（実験等作業状況） 耐侵食性試験、保温性試験、保水性試験、試験施工			
（添付資料） 実験資料等 技術資料 植生基材マット工の性能照査（国土環境緑化協会 技術委員会 平成23年4月1日 発行）			
その他			
特 許	☐ 1. 有り（番号： ） ☐ 2. 出願中 ☐ 3. 出願予定 ☒ 4:無し		番号 特許番号
実用新案	☐ 1. 有り（番号： ） ☐ 2. 出願中 ☐ 3. 出願予定 ☒ 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	
	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	
	証明年月日	証明年月日	
	証明機関	証明機関	
	証明範囲	証明範囲	
	証明範囲	証明範囲	

新技術概要説明資料（4／5）

新技術名称		間伐材利用植生（基材）マット/シート工		登録No.	1540
施工実績	実績件数	公共機関:	495件	民間:	
	発注者	施工時期	工事名	CORINS登録No.	
	沼津土木事務所	平成27年2月	伊東西伊豆線災害防除工事		
	西部農林事務所	平成27年3月	治山(予防)向沢(24繰越)工事		
	西部農林事務所	平成26年11月	治山(予防)笹合(24繰越)工事		
	富士農林事務所	平成25年7月	県単治山船久保工事		
	中部農林事務所	平成23年2月	治山(地すべり)本谷沢2工事		
	国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所	平成27年3月	天城北道路 湯ヶ島第2高架橋下部工事		
	国土交通省 中部地方整備局 沼津河川国道事務所	平成27年2月	沼津河川国道事務所管内道路建設工事		
	国土交通省 東北地方整備局 秋田河川国道事務所	平成27年1月	下浜道路改良その2工事		
	和歌山県 那賀振興局	平成27年3月	広域第2号-3 紀の里地区(粉河工区)道路工事		
	島田市役所	平成27年3月	林道日陰沢改良工事		

新技術概要説明資料（5 / 5）

新技術名称		間伐材利用植生（基材）マット/シート工		登録No.	1540
					
森樹郎マット製品および木毛全面接着状況		グリーンフォーマット製品および木毛充填状況			
					
林道施工事例		軟岩・急勾配箇所施工事例(ラス金網併用)			
					
植生水路工施工事例(ラス金網併用)		経過状況(左:0.5年後(翌春) 右:7年後)			
		軟岩・急勾配箇所施工事例(ラス金網併用)			