

## 新技術概要説明資料（1／5）

		登録No.	1718
名称	グリーンフリーム	収受受付年月日	令和2年12月17日
		変更受付年月日	
副題	山腹斜面の表面浸食を防止する、緑化水路用植生マット工	開発年	2017/04/01
区分	<input type="checkbox"/> 1. 工法 <input type="checkbox"/> 2. 機械 <input type="checkbox"/> 3. 材料 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 製品 <input type="checkbox"/> 5. その他 番号：	4	
分類	1-1-3. 共通工／法面工		
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	4
	<input type="checkbox"/> 2. 環境	<input checked="" type="checkbox"/> 6. 景観	6
	<input type="checkbox"/> 3. 情報化	<input type="checkbox"/> 7. 伝統・歴史・文化	
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. コスト縮減・生産性の向上	<input type="checkbox"/> 8. リサイクル	番号：
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
	中部地方整備局	2019/04/09	CB-190007-A
開発目標（選択）	<input type="checkbox"/> 1. 省人化	<input type="checkbox"/> 5. 耐久性向上	<input type="checkbox"/> 9. 地球環境への影響抑制
	<input checked="" 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
	<input checked="" 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
	<input checked="" 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
活用の効果	従来技術名：	植生土のう水路工	
	1. 経済性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上 (13.1%)	<input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下 ( %)
	2. 工程	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 短縮 (57.0%)	<input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 増加 ( %)
	3. 品質・出来型	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下
	4. 安全性	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下
	5. 施工性	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 向上	<input type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下
	6. 環境	<input type="checkbox"/> 1. 向上	<input checked="" type="checkbox"/> 2. 同程度 <input type="checkbox"/> 3. 低下
	7. その他	<input type="checkbox"/> 1. (定義済みの値なし)	番号：
開発体制	<input checked="" 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	日新産業株式会社	販売会社	日新産業株式会社
問合せ先	技術	会社名：	日新産業株式会社
		住所：	岐阜県羽島郡岐南町三宅3丁目224番地
		担当部署：	研究開発部
		担当者名：	長沼寛
	営業	会社名：	日新産業株式会社
		住所：	岐阜県羽島郡岐南町三宅3丁目224番地
		担当部署：	営業部
		担当者名：	樋田隆志
(概要)	1) 何について何をやる技術なのか？ ・山腹斜面において、集中する地表流から表面浸食を防止する緑化水路用植生マットである。		
	2) 従来はどのような技術で対応していたのか？ ・植生土のうを水路形状に設置した、植生土のう水路工が行われている。		
	3) 公共工事のどこに適用できるのか？ ・山腹斜面の水路工に適用できる。 (植生土のう水路工や金網水路工の代替品として適用できる。)		

## 新技術概要説明資料（2 / 5）

新技術名称

グリーンフリューム

登録No.

1718

(特 徴)

(長 所)

- ・ロール状製品であるグリーンフリュームは、製品1枚で植生土のう1枚当たりの20～26倍の面積が施工できる。
- ・製品重量について、植生土のうと同じ面積を施工するのに1/40の重量で設置作業が完了できる。

(短 所)

- ・現地発生土の有効利用ができない。

(施工方法)

水路断面の掘削・整形完了後、以下の手順で施工する。

①基面清掃

- ・施工面の浮石、浮土、その他の雑物を取り除き、凹凸の整正を行う。

②グリーンフリュームの展開・固定

- ・ロール状で搬入されたグリーンフリュームの上端部を法面上部（又は水路上流側）にアンカーピンで固定を行う。
- ・グリーンフリューム展開後（又は展開しながら）、所定の位置にアンカーピンを打設し固定を行う。
- ・製品接続部の重ね代は、上下方向10cm以上、横方向5cm以上を標準とする。

(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（法面緑化関連部材）積算資料（有・無） 掲載品目（

その他（カタログなど）

（日新産業 総合カタログ 積算価格基準書）

令和2年度 製品単価（建設物価掲載）

直接工事費（静岡県労務単価）

- |                 |          |          |
|-----------------|----------|----------|
| ・グリーンフリュームM1000 | 2,430円/m | 4,728円/m |
| ・グリーンフリュームM1300 | 3,690円/m | 6,166円/m |
| ・グリーンフリュームM1500 | 4,680円/m | 7,598円/m |

積算資料等

積算資料：日新産業 積算価格基準書（自社歩掛）

施工管理基準資料等

施工管理基準：グリーンフリューム施工要領書

## 新技術概要説明資料（3 / 5）

新技術名称	グリーンフリューム	登録No.	1718
(適用条件)			
(適用できる条件)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・常時流水はなく、流量は少なく、土砂の掃流がないこと</li> <li>・植物の生育に適した箇所であること</li> </ul>			
(適用できない条件)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・水理計算に基づいた正確な水路断面及び排水能力が必要な場合（グリーンフリュームは植物が繁茂するため、断面阻害や落葉落枝の堆積が生じる）</li> <li>・水量が多く、傾斜が急な箇所</li> </ul>			
(設計上の留意点)			
<ul style="list-style-type: none"> <li>・植生土のうをはじめとする緑化水路工は詳細な設計基準（耐流速、適用勾配）がないため、設計の際は類似事例や現地の状況から経験的に適用できるかどうかの判断が必要となる。</li> <li>・グリーンフリュームは植生土のうや既存の緑化水路用マットと同条件で使用できる。</li> </ul>			
(施工上・使用上の留意点)			
同上			
(残された課題と今後の開発計画)			
①残された課題：外来牧草種が使用できない地域（自然公園等）への対応			
②対応計画：無播種仕様（飛来種子による自然侵入を期待）にて経過状況確認中			
(実験等作業状況)			
・添付資料-3 試験等実施内容報告書を参照。			
(添付資料)			
実験資料等			
・添付資料-3 試験等実施内容報告書			
その他			
特許	<input checked="" type="checkbox"/> 1. 有り (番号: ) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input type="checkbox"/> 4. 無し	番号	1
実用新案	<input type="checkbox"/> 1. 有り (番号: ) <input type="checkbox"/> 2. 出願中 <input type="checkbox"/> 3. 出願予定 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 無し	特許番号	特許第6034470号
		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	
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	

## 新技術概要説明資料（4 / 5）

新技術名称		グリーンフリューム		登録No.	1718
実績件数		公共機関:	49	民間:	6
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
静岡県 富士農林事務所	2019/6	H30年度 県単治山(県営) 天子の森工事		4036138435	
関東森林管理局 吾妻森林管理署	2020/6/3～ 2020/12/11	万座熊池地区地すべり防止工事 (R元明許)		4041430682	
北海道森林管理局 空知森林管理署	2020/6/3～ 2021/3/20	野花南地区(その2)治山工事			
関東森林管理局 吾妻森林管理署	2020/3/24～ 2020/12/25	鹿沢地区災害関連緊急治山工事		4040721293	
関東森林管理局 棚倉森林管理署	2020/11	渡瀬地区復旧治山工事(R元補正)			
宮城県 北部地方振興事務所	2020/11	柳木奥地保安林保全緊急対策工事			
長野県 長野地域振興局 林務課	2020/9	R2予防治山事業 第8号工事			
宮城県 北部地方振興事務所	2020/9	尾ヶ沢奥地保安林保全 緊急対策工事			
奈良県 北部農林振興事務所	2020/9	予防治山事業 桃香野1地区 R2第1号			
岐阜県 西濃農林事務所	2019/7/26～ 2020/3/27	令和元年度 西林第0101号 農山漁村地域整備交付金 関ヶ原線			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称

グリーンフリューム

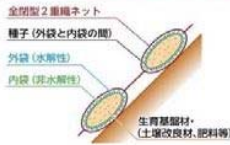
登録No. 1718

主に治山・山腹工事等において、常時流水の少ない場所で使用する緑化水路用植生マット（生育基盤材入り）です。

- 施工性に優れています。  
軽量で施工性に優れているため、種生土のラ水路の代替品として有効です。
- 生育基盤材の保持効果に優れています。  
非水溶性の内袋に生育基盤材を充填しているため、内容物が流出しにくい構造です。
- 安定した緑化を期待できます。  
水溶性の外袋と根系の伸長が可能な内袋の間に種子を設置しているため、導入植物の安定した生育を期待できます。



グリーンフリュームの構造



製品概要



グリーンフリューム M1000    グリーンフリューム M1300    グリーンフリューム M1500

製品名	寸法 (幅×長さ)	植生袋	ネット規格
グリーンフリューム M1000	1.0m × 4.0m (1巻 約16kg)	緑化水路用 特殊植生袋	全閉型2重織ネット 材質：ポリエチレン 色：茶色
グリーンフリューム M1300	1.3m × 3.0m (1巻 約15kg)		
グリーンフリューム M1500	1.5m × 2.0m (1巻 約12kg)		

注) 製品重量は平均値であり、多少前後する場合がございます。

製品規格一覧



施工状況

受口部に対しては、グリーンフリュームを複数列配置し、必要な断面を形成する。



受口部の施工事例



施工直後(2018/10/23)



経過状況(2020/05/28)