



## 新技術概要説明資料 (2 / 5)

新技術名称

モルタル製緑化基礎工を用いたキョウジンガー(植生マット)工

登録No.

1740

## (特 徴)

## (長 所)

- ・モルタル袋装着により施工直後の侵食防止効果が特に高いため、より確実な緑化が期待できる。
- ・従来技術の緑化基礎工(ひし形金網)は突起部が無いため生育基盤が流亡することがあった。
- ・勾配適用条件が5分勾配まで可能となった(通常の植生マットは8分勾配推奨)。
- ・従来技術の吹付工法と比べ工程が減少し、安全性が向上する。
- ・CO<sub>2</sub>、騒音、粉塵の発生が無いため、周辺環境への影響が少ない。

## (短 所)

- ・法面に湧水がある場合は排水工など適切な処理を行う必要がある。
- ・土壌pH4.0未満の酸性、pH8.0以上のアルカリ性土壌には適用できない。
- ・シカの食害や踏み荒らしに対しては、別途アニマルガード工(のり面緑化用獣害対策工:新技術登録No.1539 NETIS:CB-110023-A(掲載期限終了技術))を併用することが望ましい。

## (施工方法)

従来工法では、法面清掃工、ひし形金網張付け工と専用機械を使用した吹付工が必要であった。一方、新技術では吹付工が省略できる。

## ①法面清掃工

法面の雑草木・浮土砂・浮石などを除去し、マットが密着するよう清掃を行う。

## ②張付け工

- ・法肩部を20cm程度巻き込み、種子・肥料が付着している面を法面へ密着するように展開する。
- ・横の重ね幅は2cm程度、縦の重ね幅は10cm程度とする。
- ・モルタル袋を等高線状に設置し、左右のモルタル袋を上下に重ねる。
- ・所定本数のアンカー(D10 L=200mm)・止め釘(L=150mm)を規定の間隔・箇所打ち込みモルタル袋を密着させ、法面へマットを固定する。

## ③完成

## (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 ( )

その他(カタログなど)

カタログ(キョウジンガー、キョウジンガー-ST60)、環境緑化製品のご案内(設計単価表)

## 資材単価

キョウジンガー 工 : 2,900円/m<sup>2</sup> : 種子あり

キョウジンガーST60工 : 3,600円/m<sup>2</sup> : 種子なし

## 積算資料等

歩掛 : 自社歩掛

資材単価 : 自社単価

## 施工管理基準資料等

静岡県土木工事施工管理基準①-3土木工事共通編-2一般施工-1 4法面工-2植生工-1(植生ネット工)に順ずる

新技術概要説明資料 (3 / 5)

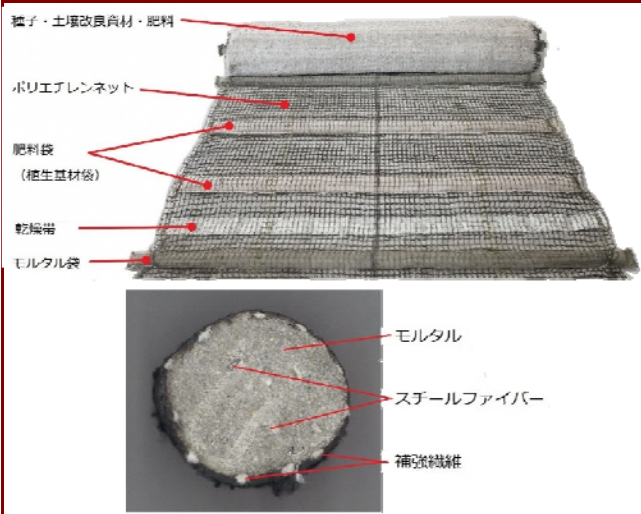





<b>新技術名称</b>	モルタル製緑化基礎工を用いたキョウジンガー(植生マット)工	<b>登録No.</b>	1740
<b>(適用条件)</b>			
(適用できる条件) 【適用可能な範囲】5分より緩勾配(金網等の併用により急勾配にも対応可)で軟岩(I)までの土質。 【特に効果の高い適用範囲】降雨などにより表面流下水の影響を受けやすい法面や機械の搬入や設置が難しい現場、法高の高い場合等の現場吹付工の適用が困難な現場、騒音、粉塵などによる周辺環境への配慮が必要な現場、災害復旧現場などの緊急性の高い現場。			
(適用できない条件) ・自立安定していないのり面 ・土壌pH4.0未満の酸性土壌 ・土壌pH8.0以上のアルカリ土壌			
<b>(設計上の留意点)</b>			
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(夏季など施工時期により導入種子が定着しない恐れがある)である。 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。			
<b>(施工上・使用上の留意点)</b>			
①モルタル袋、植生基材袋はそれぞれ等高線状に配置し法面に密着させる。 ②降雨時の施工は避け、展開後は、モルタル袋が固化する前にアンカーピンを打設すること。 ③製品の保管は日陰の風通しの良い乾燥した場所に置く。 ④新技術は植生マットと同じ施工方法であり、施工者の制限は無い。技術指導は希望する施工者に行う。 ⑤作業にあたっては、保護具(防塵マスク、保護メガネなど)を着用する。			
<b>(残された課題と今後の開発計画)</b>			
特になし			
<b>(実験等作業状況)</b>			
表面流速試験や耐侵食性試験、蒸発抑制試験、現地生育試験の結果より、新技術は従来技術と比べ優れた機能を有していることが確認された(添付資料参照)。			
<b>(添付資料)</b>			
実験資料等			
技術資料			
<b>その他</b>			
<b>特許</b>	<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	<b>番号</b>	1
	特許番号	6680461, 6495744, 6495745, 6499017, 6563697	
<b>実用新案</b>	<input 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	<b>番号</b>	
		<b>新案番号</b>	
<b>評価・証明</b>	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	
<b>その他の制度等による証明</b>	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		モルタル製緑化基礎工を用いたキョウジンガー(植生マット)工		登録No.	1740
実績件数		公共機関:	604	民間:	74
発注者	施工時期	工事名		CORINS登録No.	
静岡県袋井土木事務所	2019年2月	平成30年度 天の宮県単砂防維持修繕工事(落石防護柵補修工)			
静岡県中部農林事務所	2018年12月	平成29年度 畑地帯総合整備(担い手育成)加瀬沢地区農道2工事			
林野庁関東森林管理局 静岡森林管理署	2020年12月	令和2年度 須走地区(立山2・3・4)復旧治山工事			
林野庁関東森林管理局 静岡森林管理署	2020年11月	令和2年度 柳島(第二工区)地区復旧治山工事(R元補正)			
林野庁関東森林管理局 静岡森林管理署	2021年1月	深沢地区復旧治山工事(R元補正)			
林野庁関東森林管理局 静岡森林管理署	2021年1月	令和2年度 北郷地区(奥の沢川1・2・6)復旧治山工事			
林野庁関東森林管理局 静岡森林管理署	2020年12月	北郷地区(奥の沢川15・18)復旧治山工事(令元ゼロ国)			
林野庁関東森林管理局 天竜森林管理署	2019年11月	令和元年度 年度瀬尻地区災害関連緊急工事			
林野庁関東森林管理局 静岡森林管理署	2020年1月	平成31年度 北郷地区(奥の沢川15)復旧治山工事			
林野庁関東森林管理局 静岡森林管理署	2020年4月	平成31年度 北郷地区(奥の沢川1・2・6)復旧治山工事			

施工実績

新技術概要説明資料 (5 / 5)

新技術名称	モルタル製緑化基礎工を用いたキョウジンガー(植生マット)工		登録No. 1740
 <p>種子・土壌改良資材・肥料</p> <p>ポリエチレンネット</p> <p>肥料袋 (植生基材後)</p> <p>乾編帯</p> <p>モルタル袋</p> <p>モルタル</p> <p>スチールファイバー</p> <p>補強繊維</p> <p>キョウジンガーとモルタル袋(断面)</p>	 <p>発芽初期(モルタル袋部)</p>		
 <p>植生基材吹付工</p> <p>キョウジンガー工</p> <p>流亡した植生基材</p> <p>従来技術との比較(施工後1ヵ月)</p>	 <p>植生基材吹付工</p> <p>キョウジンガー工</p> <p>従来技術との比較(施工後3ヵ月)</p>		
 <p>施工前</p> <p>施工完了</p> <p>施工9ヵ月後</p> <p>土質：硬質土</p> <p>のり向き：西</p> <p>勾配：1 : 0.6</p> <p>種子配合：種子なし</p> <p>事例(道路)</p>	 <p>施工前</p> <p>施工完了</p> <p>施工1年11ヵ月後</p> <p>土質：砂岩</p> <p>のり向き：南</p> <p>勾配：1:1.2</p> <p>種子配合：草地型</p> <p>事例(震災災害復旧用道路)</p>		