

# 技術名称：大型植生土のう「メガ・モデルG」

申請者名：日本植生株式会社 広島営業所

技術部門（主）： 効率化部門

登録  
区分

区分3：活用促進技術

区分2：試行段階技術

区分1：開発・改良支援技術

## ■技術概要・ポイント（写真・図面等を適宜貼付）

本技術は、従来の植生土のう（幅40cm×長さ60cm程度）を大型化したものである（□86.5cm×高さ110cm：下図参照）。

従来の植生土のう袋は、人力により土のう製作・土のう積みを行っていた。本技術は植生土のうを大型化することで、バックホウ等の重機による機械施工によって、効率的な施工が可能になった。

例）施工規模：10m<sup>2</sup>（高さ1m×延長10m）に対し、従来技術は333袋/10m<sup>2</sup>必要であり、人力施工となる。本技術は10袋/10m<sup>2</sup>を機械施工とし、労務費が削減され、施工性・経済性ともに向上する。

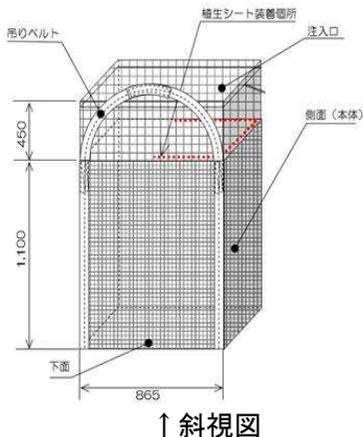
土のう本体の全面と天端部を植生が覆うため、土のうの紫外線による劣化抑制や、景観性の向上が期待できる。



↓設置直後



↓設置半年後



↑斜視図

## ■公共事業における施工・活用方法

緊急時の災害対策などにおいて、広く用いられている大型土のうに景観保全のための緑化機能を付加した大型植生土のうとして用いることができる。植生により、土のうの紫外線劣化抑制や景観への配慮が期待できる。【施工方法】①大型植生土のう製作工，②大型植生土のう設置工

## ■適用条件等（自然条件・現場条件等の活用上の留意点）

適用事業

- ① 道路
- ② 河川
- ③ ダム
- ④ 砂防
- 5. 港湾
- 6. 海岸
- 7. 下水道
- ⑧ 公園
- 9. その他
- ⑩ 全般

・適用条件（自然条件）

緑化が可能な地域（寒冷地や高山帯，年間降水量1,000mmを下回る地域を除く）であること。強風・降雨・降雪時には施工できない。

・適用条件（現場条件）

大型土のうの製作・設置が可能な作業ヤード，作業空間が確保できること。



↓製作状況

・適用範囲

積み重ね段数は、最下段を含む3段までとし、1:0.5より緩勾配で積上げることとする。



↑適用範囲  
3段（可）

↑適用範囲  
4段（不可）

## ■技術の成り立ち

1年相当の暴露試験の結果、生地の強度は「耐候性大型土のう積層工法設計・施工マニュアル」で求める240N/cmを上回っていた。施工後1年以内に土のう本体は植生に覆われ、その後の紫外線劣化は緩和されることが予想される。屋外に設置した本製品は8年を経過した時点においても劣化がなく、破袋の兆しは認められない。

開発  
体制等

- ① 単独
- 2. 共同研究(民民)
- 3. 共同研究(官民)
- 4. 共同研究(民学)

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：—

副部門(副次的効果)



部門

技術名称：大型植生土のう「メガ・メデルG」

申請者名：日本植生株式会社 広島営業所

■活用の効果（技術部門（主部門）のアピールポイント）

※従来技術名（植生土のう積工）

項目	活用の効果			発現する効果	
				申請技術	従来技術
経済性	向上 (22%)	同程度	低下 (%)	資材価格は増加するが、製作・設置にかかる労務費が削減されるため、総合的に経済性に優れている。	従来技術は多くの労務費を要し、経済性を欠く。
工程	短縮 (81%)	同程度	増加 (%)	機械施工が可能な大型植生土のうを使用するため、生産性が向上(工程が短縮)する。	人手により土のうを作製・積み上げするため多くの施工日数を要する。
品質・出来形	向上	同程度	低下	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
安全性	向上	同程度	低下	機械化により人力作業による怪我の発生は減少するが、重機作業の危険性は増加するため、従来技術度と同程度である。	人力作業による怪我の恐れがある。
施工性	向上	同程度	低下	製作・設置作業が機械化できるため、人力による過酷な作業の解消・省力化が図られる。また、土のうの大型化・機械化により生産性が向上する。	1袋ずつ人力で作成・施工する必要がある。
環境	向上	同程度	低下	従来技術と同程度である。	申請技術と同程度である。
維持管理性	向上	同程度	低下	機械施工が可能なため、撤去が容易である。	1袋ずつ人力で撤去・交換を行う必要があり、手間がかかる。
その他	向上	同程度	低下	該当なし	該当なし

技術名称：大型植生土のう「メガ・メデルG」

申請者名：日本植生株式会社 広島営業所

■活用実績

発注者	県内件数	県外件数
広島県	5件	—
その他公共機関	11件	269件
民間等	2件	41件

発注者	年度	公共工事名(事業名)
広島県	R4	治山激甚災害対策特別緊急事業 溪間工事 No. 1 鐘英山地区
広島県	R4	一般河川太田川水系三篠川災害復旧助成工事(3-1工区)
三原市	R4	市道維持工事
三原市	R3	市道災害対策工事
東広島市	R3	令和3年度土木施設災害復旧事業黒瀬地区災害復旧工事(3-1)その2
広島県	R3	令和2年度治山対策事業農業用水施設災害復旧事業 篠川河川整備工事・八本松地区災害復旧工事
三原市	R3	市道維持工事(細安国寺線)
三原市	R3	市道災害復旧工事
三次河川国道事務所	R3	三次管内災害復旧工事
広島県	R3	令和2年度江の川吉田整備工事
広島県	R2	治山施設機能強化事業 応急対策工事 No.103

■国土交通省(NETIS)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)
中国地方整備局	2022年11月2日	CG-220020-A	—

■建設技術審査証明の発行状況

発注機関名	証明書発行年月日	証明書番号

■国及び都道府県等による技術的審査を受けている状況

なし
----

■知的財産等

特許・実用新案	番号
特許 ①.あり 2.出願中 3.出願予定 4.なし	特許第6625327号
実用新案 1.あり 2.出願中 3.出願予定 ④.なし	

■当該技術の課題と今後の改良予定

現場の声をフィードバックし、より取り扱いやすい製品に向けて継続的な改良に取り組みたい。 また10年を超える使用実績を元に、現場における実用期間の解明を試みている。
--