

ジオグリッドおよび短繊維混合補強砂を用いたのり面表層保護工【GTフレーム工法】



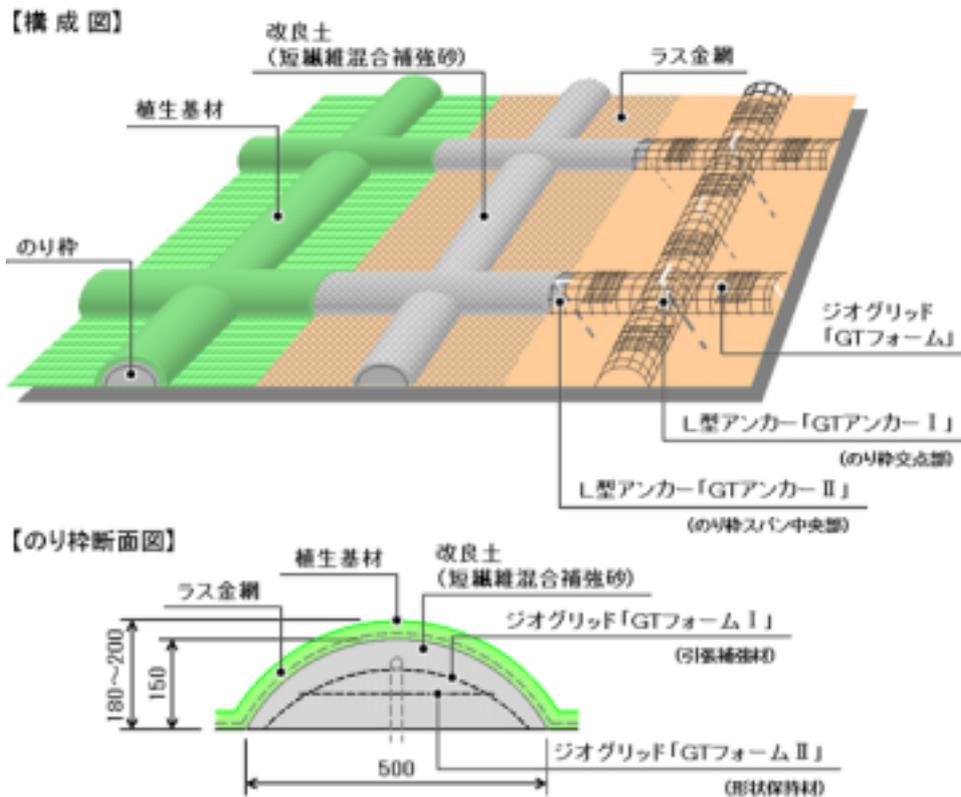
社団法人 斜面防災対策技術協会

< 技術概要の説明 >

1. 工法の概要

補強土植生のり砕工「GTフレーム工法」は、のり面・斜面の安定を目的としたのり砕工であり、一般に補強盛土工法などで用いられるジオシンセティックス(ジオグリッド、短繊維)をのり砕材として用いた新しい吹付のり砕工法です。

新しい発想のもとに生まれた“柔構造”のり砕によって、ねばり強いのり面・斜面を守るとともに、のり砕面を含む“全面緑化”が可能となるため、自然と調和した緑豊かな景観が創造できます。さらに、施工が容易で工期が大幅に短縮でき、かつ経済性に優れたのり面表層保護工です。



GTフレーム工法 概要図

2. 工法の特長

一般的な「鉄筋 + モルタル」で行う従来型のモルタル吹付のり枠工に対して、本工法は「ジオグリッド + 短繊維混合補強砂」を組み合わせたのり枠としており、さまざまな性能・特長があります。

力学的特性

ジオグリッド「GTフォーム」と短繊維「GTファイバー」を混合した改良土(短繊維混合補強砂)との組み合わせは、柔なのり枠部材として、ねばり強くのり面・斜面を守ります。

美観・景観性

のり枠面を含む全面的な緑化が可能であるため、自然と調和した緑豊かなのり面・斜面が造成でき、景観性が向上します。

優れた耐久性

使用材料は、耐候性・耐薬品性などの耐久性が証明されたものであるため、一般的な使用環境下では長期にわたって耐久性に優れた工法として期待できます。

環境性

全面緑化による景観保全、現場廃棄物の削減、CO₂排出量の大幅削減など、さまざまな面から環境負荷の低減に貢献します。

施工性

すべての材料が軽量・コンパクトであるので、狭所での運搬や急傾斜地での作業が容易となり、施工性・作業安全性が向上。大幅な工期短縮も可能です。

低コスト

軽量でシンプルなのり枠構成は、施工能率を格段にアップするとともに、廃棄物処理に必要な作業や処理費を省略でき、施工コストを削減することができます。



【環境性】リバウンドロスの処理が不要で廃棄物を削減します



【施工性】扱いやすい材料で施工性は抜群です

3. 適用範囲

工法の目的

のり面・斜面における表層部の侵食防止

生育基盤の安定および生育環境の整備

のり面・斜面における小規模な表層すべりの抑制

(すべり深さ 0.5 ~ 1.5m 程度、すべり長さ 4.0m 程度まで)

のり面勾配 1:0.5 ~ 1:2.0 程度(安定したのり面勾配とする)

対象土質 砂質土、粘性土、礫混じり土、軟岩

【特に適用の効果が高い現場】

全面緑化による景観保全を重視する現場

急傾斜地等の狭所で材料運搬などの作業が制限される現場

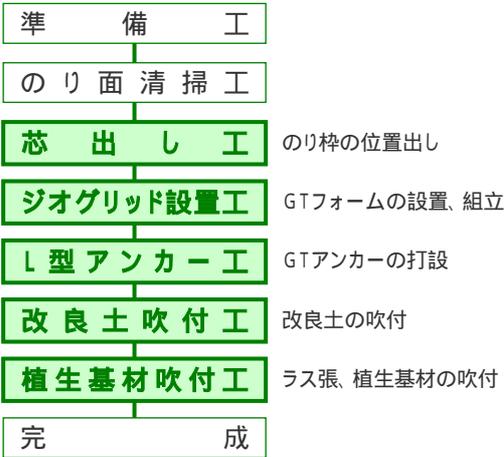
早急なのり面・斜面对策が必要とされ、工期短縮が要求される現場

4. 留意事項

GTフレーム工法の設計、施工および維持管理については、「GTフレーム工法設計・施工マニュアル」に従い、適正な管理のもとに行われるものとします。

5. 施工方法

施工フロー



ジオグリッド設置工



L型アンカー工



改良土吹付工



植生基材吹付工

6. 施工実績

施工実績 : 103件 (2009年10月現在)

静岡県 / 国定公園内の国道のり面



施工直後



約2年後

三重県 / 高速道路のり面



施工直後



約2年後

福岡県 / 緑地公園内の切土のり面



施工中



約7ヵ月後

静岡県 鉄筋挿入工を併用した事例



施工中



約3ヵ月後

7. その他

建設技術審査証明番号 : 建技審証第 0902 号 (審査機関 (財)土木研究センター)

NETIS 登録番号 : CB-070019-A

特許登録番号 : 第 4145340 号

(審査担当:技術委員会 がけ崩れ部会、審査完了日:2010年1月20日)

問合せ先 :

会社名 : イビデングリーンテック株式会社

〒503 0021

住所 : 岐阜県大垣市河間町 3-55

TEL : 0584-81-6114, FAX : 0584-82-3319

URL : <http://www.ibiden.co.jp/ibgt/>

E-mail : gijutsu.gt@ibiden.com