

載荷試験結果

実物大載荷試験により、システム全体の有効性と部材の安全性を確認しました。

【試験条件】

(仕様)

補強材間隔：2.0×2.0m

ネット形状：2.6×50×50mm

ワイヤケーブル：φ10 7×7、許容引張荷重 64.4/3=21.4kN

(載荷条件)

想定荷重（中抜け土塊重量）：60kN(7.5kN/㎡×8㎡)

最大試験荷重：158kN（158/8㎡=19.75kN/㎡）

実験結果

実験No.	ケーブルの有無	試験荷重(kN)	等分布荷重(kN/㎡)	最大張力(kN)	最大タワミ(mm)	評価
1	あり	60	7.5	13.1	546	異常なし
2	あり	158	19.75	19.1	—	異常なし
3	なし	60	7.5	—	596	異常なし

※最大張力は菱形に配置した各ワイヤケーブルに設置したロードセルのうち張力が最大となる値を記載した。

部材の強度

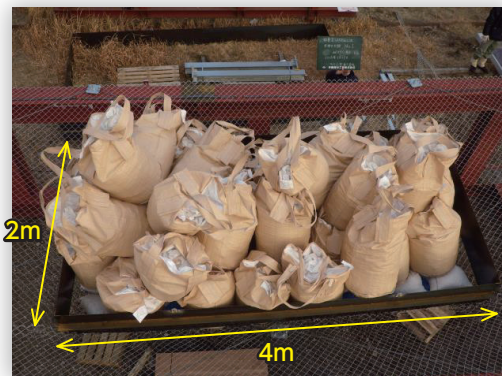
ワイヤケーブルの許容引張荷重(21.4kN)に対して安全であることを確認しました。その他部材も変形等はありませんでした。＜実験No.1、No.2:ワイヤー最大張力＞

ワイヤケーブルの変形抑制効果

菱形状にワイヤケーブルを設置することで、載荷時のたわみ量が約10%低減されることが確認されました。＜実験No.1ーNo.3比較:最大タワミ＞

システムの有効性

ワイヤケーブルとエクシードネットを併用することで、想定荷重に対して2.5倍以上の安全性があることが確認されました。＜実験No.2ーNo.3比較:試験荷重＞



試験状況



防災技術部

〒102-8236 東京都千代田区九段北4-2-35

URL www.raito.co.jp

e-mail gijyutsu@raito.co.jp (防災技術部)

【防災技術部】
TEL.03-3265-2454 FAX.03-3265-3402

【営業企画部】
TEL.03-3265-2571 FAX.03-3230-4156



発行 2023年1月
780613_500PI

DCネット工法

PAT

表層崩壊と表土の移動を抑制する斜面对策工法 NETIS登録番号 KK-180061-VE



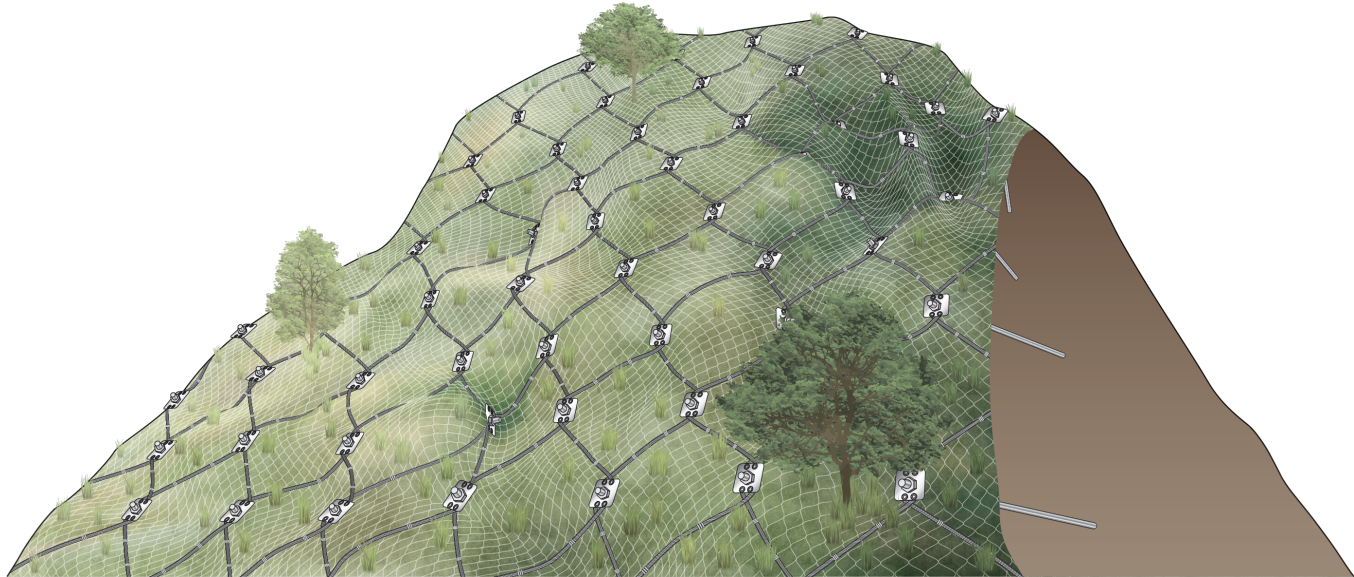
「令和6年度 準推奨技術(新技術活用システム検討会議(国土交通省))」

概要

DC（Displacement Control）ネット工法は、

- ・斜面全面に敷設した強度の高い金網（エクシードネット）
- ・エクシードネットの上部に菱形形状に配置したワイヤケーブル
- ・ワイヤケーブルの交点に打設した補強材

により表層崩壊と中抜け崩壊による土砂の流出を防止する地山補強土工法です。



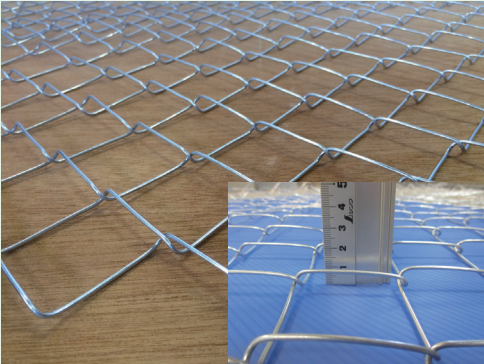
特長

1. 表層崩壊・中抜け崩壊を防止

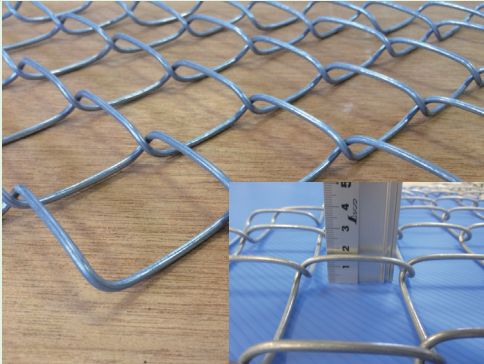
斜面に打設した補強材と頭部を連結したワイヤケーブルが表層崩壊を防止し、斜面全体に敷設したエクシードネットが、補強材間の中抜けを防止します。中抜け崩壊が発生した場合も、ワイヤケーブルとエクシードネットの相互作用により斜面の変形を最小限に抑制できます。

2. 景観に配慮

通常緑化基礎工として使用される菱形金網と比較して、立体的な形状を持つエクシードネットを使用するため基盤保持効果が高く、斜面全面を早期に緑化するのに効果的です。



一般の菱形金網



エクシードネット

3. 経済性で優位

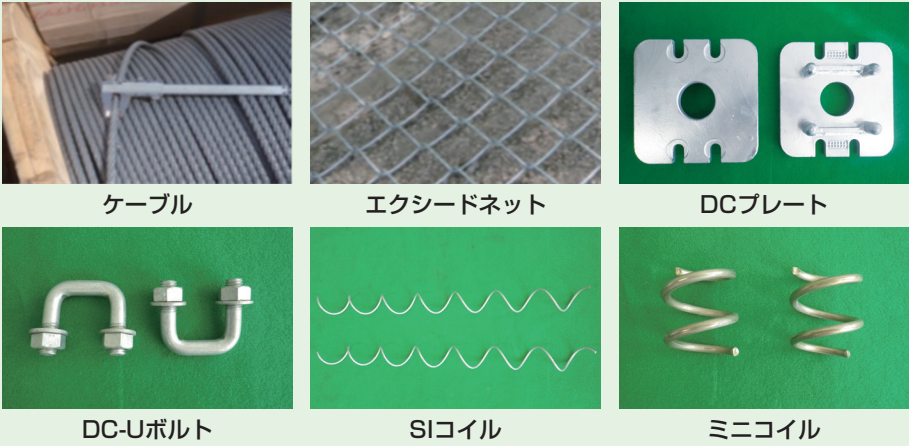
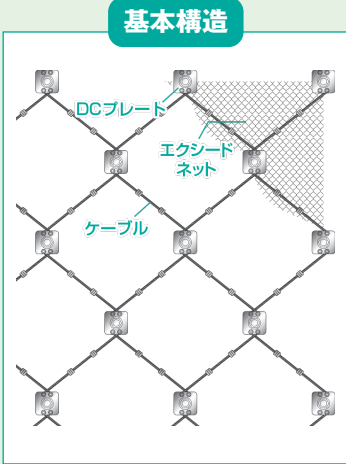
主要な部材は、ネット・ケーブル・DCプレートと部材点数が少ないことに加え、軽量部材を使用するため施工が容易で他工法に比べて経済性に優れる工法です。

適用範囲

- ・DC ネット工法は、斜面の安定対策、構造物の補強対策として適用できます。
 - 自然斜面、切土斜面の対策
 - 崩壊後の斜面对策
 - 石積み擁壁の補強対策
 - 老朽化した斜面構造物の補強対策

部材様式

DCネット工法に使用される各部材には耐久性の高い部材を使用しています。主要部材であるワイヤケーブル、エクシードネットは、山間部で使用する場合、100年程度の耐久性を有しています。



製品様式	品名	規格寸法	規格・表面処理
	ケーブル	φ10 7×7 AZ/O	亜鉛アルミ合金めっき
	エクシードネット	φ2.6×50×50	亜鉛アルミ合金めっき
	DCプレート	t=12 150×150	溶融亜鉛めっき
	DC-Uボルト	M12×45×50	溶融亜鉛めっき
	SIコイル	φ4×46～48×575	亜鉛アルミ合金めっき
	ミニコイル	φ6×50×67	SUS304

施工

▶ 施工手順



削孔工



DCプレート設置



頭部締付



エクシードネット設置



ケーブル設置



ケーブル端末処理