

# ローピングウォール工法 SEEE永久グラウンドアンカー工法

## 建設技術審査証明事業（砂防技術）

当センターでは、平成13年より建設技術審査証明協議会の一員として、民間法人において研究・開発された技術を、砂防事業へ適切かつ円滑に導入し砂防技術水準の向上を図ることを目的として、技術の性能等に重点をおいた審査証明を行っております。

当センターにて審査証明書を発行した技術については逐次紹介しておりますが、今回はローピングウォール工法とSEEE永久グラウンドアンカー工法の2技術について紹介します。

### 1 ローピングウォール工法 (法面保護タイプ及び擁壁タイプ： 長繊維混入補強土一体緑化工法)

審査証明依頼者：ライト工業株式会社  
審査証明書発行日：平成15年9月22日

#### 1) ローピングウォール工法の概要

ローピングウォール工法は、砂防事業における「緑の斜面づくり」を積極的に推進するため、長繊維（連続した極めて長い化学繊維）を混入した土構造物により斜面の安定を図り、土構造物の表面に緑化工を施すことにより植物の生育を健全に保つことを目的として開発されたものです。

本工法は砂とセメントの混合物に、長繊維をエアの圧力で強制的に吹付ノズル先端にて混入させ、斜面・法面を吹付造成した補強土構造物とその補強土表面を、厚層基材吹付工などで緑化します。本工法は、図1と図2に示すように対象斜面の勾配により2種類のタイプに分けられます。

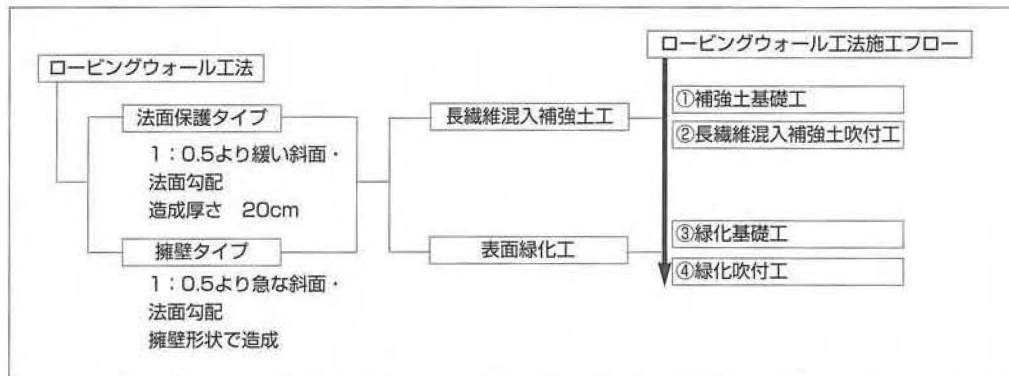


図1 ローピングウォール工法のタイプ分け

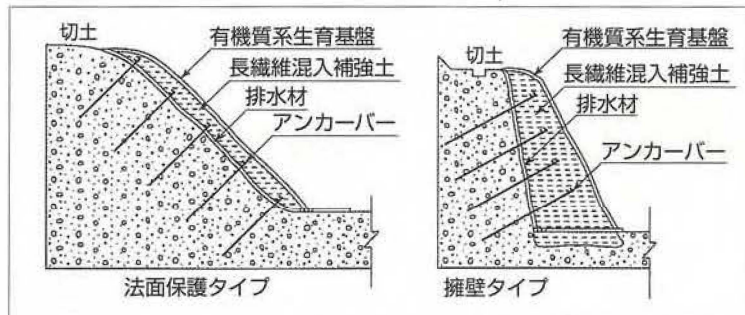


図2 ローピングウォール工法の概要図

## 2) ローピングウォール工法の特徴と

### 審査証明の結果の概要

ローピングウォール工法の主な特徴を以下に示します。

#### 長繊維補強土の強度について

審査証明では、長繊維混入補強土の粘着力とせん断抵抗角を計測した結果、斜面安定上、十分な強度を有していると認められました。

#### 緑化工としての性能について

長繊維混入補強土を吹付造成された土構造物は、造成厚さが20cm以上と厚いため、草本類から木本類まで、多様な植物の根系伸長域としての機能を有しています。

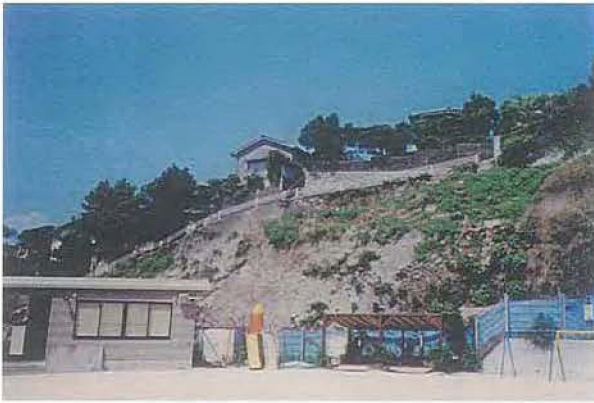


写真1 施工前の状況

審査証明では、施工後1～2年、10年以上を経過した事例を検討し、表面緑化工による植生の生育は健全であることが認められました。

#### 施工性について

長繊維は、モルタルとは別系統のホース内をエア圧送するため、長距離搬送が可能です。

審査証明では、吹付材料の吐出試験結果から、水平距離120m以下では直高40m以下、水平距離120～160mでは直高20m以下の範囲において施工可能であり、優れた施工性を有していると認められました。

## 3) 現場施工例

平成12年に施工された事例を紹介します。工法タイプは、擁壁タイプと法面保護タイプの併用型です。

施工後2年経過後では、法面は草本類で被覆されており、年数の経過とともに木本類に移行することが期待されます。

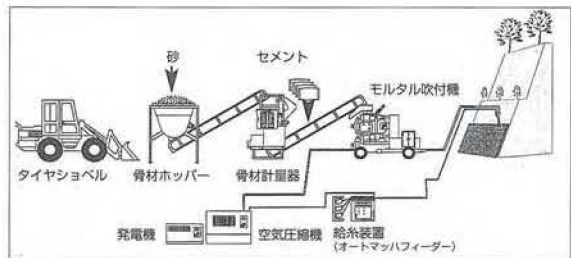


図3 長繊維混入補強土吹付工の施工フロー図



写真2 施工2年後の状況