

長尺炭素繊維ケーブル補強土

【概要】

炭素繊維ケーブル（径 15.2mm×3本 許容荷重 530KN 最大長 22m）を、変動が生じた斜面に適用しました。砂防ダムの袖部で、変動方向と受圧板を設置する斜面方向が鋭角すぎてグラウンドアンカー工建設が困難だったからです。

削孔径は 90 mm、岩盤の亀裂が開口しているクリープ岩体なので、グラウト注入材が漏れない様に全長に亘ってパッカーを装着しています。

【設計】

設計計算は、NEXCO 要領にしたがってのり面工低減係数 $\mu = 0$ として算定、炭素繊維ケーブルとグラウト材の付着強度などは、地盤工学会のグラウンドアンカーの規準を適用できます。

【成果】

建設時点でグラウンドアンカー工より少し低コストでしたが、施工企業様からは大変好評でした。下の写真のように、軽いためとても作業がしやすかったためです。炭素繊維ケーブルは、地中の安定した環境では 1000 年も機能する可能性があります。きっと下流の集落を長期に亘って守り続けることでしょう。

