

技術評価証

【技術名称】

既設斜面を補強する斜面安定工法（NSスロープキーパー）の設計施工法

【依頼者】

日鉄建材株式会社

【有効期間】

下記発行日から5年間

【技術評価】

技術評価委員会は、評価を依頼された「既設斜面を補強する斜面安定工法（NSスロープキーパー）の設計施工法」の評価対象項目について、各種実験結果等に基づき、厳正かつ慎重に審議を行い、以下の通り評価した。

1. 斜面安定工法（NSスロープキーパー）による斜面の補強効果

(1) 水平方向に打設された羽根付き鋼管の引抜き抵抗

鋼管の引抜き抵抗を発揮するメカニズムは、羽根円筒表面積と不動層のせん断強さとの関係で適切に再現され、その関係に基づき作成された評価式は実験結果を安全側に評価するものであることを確認した。

(2) 鋼管に設置された受圧板の荷重分担範囲とアーチ効果

受圧板の荷重分担範囲は、受圧板の下端から斜面表面にわたり所定の広がりをもつ領域の移動層を支持するものであり、荷重分担範囲が重なるように受圧板を並べて配置することにより、受圧板間でアーチが形成されて、移動層の部分的な崩壊は生じず、法肩の変位が抑制されることを確認した。

(3) 水平方向に打設された鋼管の部材抵抗

鋼管の部材抵抗は、鋼管の剛性と不動層と移動層の地盤反力により、弾性床上の梁を仮定したモデルで評価できることを確認した。

(4) 回転貫入された鋼管の水抜き効果

水抜き孔を設けた鋼管を水平方向に回転貫入して配置した時の水抜き効果は、一般の水抜きパイプと同等であることを確認した。

2. 斜面安定工法（NSスロープキーパー）の設計・施工指針

本指針は主として本工法を用いた補強斜面の安定性の検討に用いられるが、その検討に用いる各評価方法は、「1. 斜面安定工法（NSスロープキーパー）による斜面の補強効果」で示したとおり、実験結果に基づいた適正な内容であり、本指針に示した規定は、各基準に規定される基本的な考え方に適合していることを確認した。

「斜面安定工法（NSスロープキーパー）」を適用する場合の留意事項

- 設計で水抜き効果を期待する場合は、水抜きパイプを規定した各基準の配置に従うものとする。
- その他留意事項は、「既設斜面を補強する斜面安定工法（NSスロープキーパー）の設計施工法」に関する技術評価報告書（土木学会 技術推進ライブラリー No.21）」による。

以上

平成30年2月5日
令和5年2月5日更新



公益社団法人

土木学会

会長

上田多門

