

概要

- 日本における地盤を固定する斜面の現在の保守プロセスは斜面の地面アンカーに作用する残留引張力を測定するリフトオフテストを実施することを含んでいる.
- 地面アンカー付き斜面の数は膨大であり保守プロセスは時間と費用がかかる可能性がある.
- 本研究では, リフトオフテストの結果だけをもとに危険な地面アンカー付き斜面(対策が必要なもの)を特定する簡単なアプローチを開発する.
- 残留引張力の変動に基づく包括的な地面アンカー付き斜面の安定性について議論する.

まとめ

- リフトオフテストから得られた平均値と標準偏差の合計MA + SDは危険な斜面を特定するための効果的なパラメータ.
- MA + SDの値が高い斜面と関連する危険を正確に反映する簡単な円形すべり解析を用いた確率的アプローチは保守エンジニアが技術委員会に提出する斜面の数を効果的に減らすことができる.
- 保守を受けたことのある45の斜面のうちいくつかはMA + SDの値が1.15の閾値未満であるにもかかわらず失敗の高い確率が見られた.

残留引張力の変化に基づく地盤斜面の安定性評価

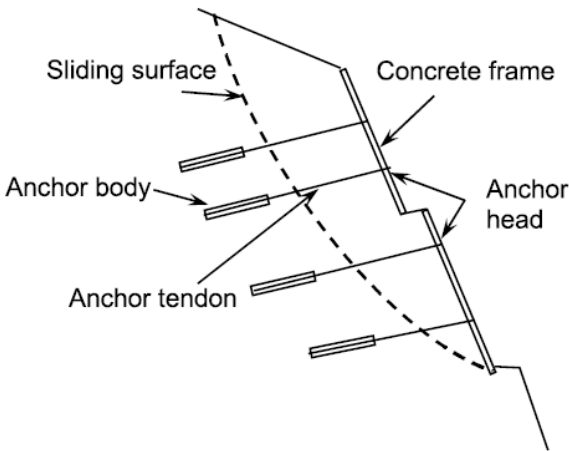


Fig. 1. Ground-anchored slope (kozobutsu-hozen-journal.net).

MA: Mean value of tensile forces acting on respective ground anchors, which is normalized by design tensile force.
SD: Standard deviation, which is normalized by design tensile force.

コメント・新規性

- リフトオフテストだけを使用して危険斜面を特定する簡単な手法を提案した.
- 実務的応用につながるか,