

概要

- ・ インドネシアのラジャマンダラにある切土斜面では、大規模な変形が観測された。
- ・ 斜面を構成する泥岩層がテクトニック運動によって折り曲げられ表面が風化し侵食されていた。
- ・ 本研究では、斜面の変形挙動における褶曲構造とテクトニック運動によって誘発される異方性原位置応力の影響を明確にする。
- ・ FLAC2Dによる数値解析を実施。

まとめ

- ・ 泥岩と凝灰角礫岩(tuff breccia)の間の圧縮は反転台形の傾斜した境界で自重によって凝灰角礫岩が泥岩に押し付けられる可能性を示唆。
- ・ 異なる地質構造の変位ベクトルを比較すると褶曲構造が斜面の変位を増加させる可能性があることが明らかとなった。
- ・ 異方性原位置応力(anisotropic in-situ stress)は泥岩の足元でせん断破壊を引き起こし、DL泥岩が境界沿いに下方に滑ることが示唆された。 highly weathered mudstone: DL

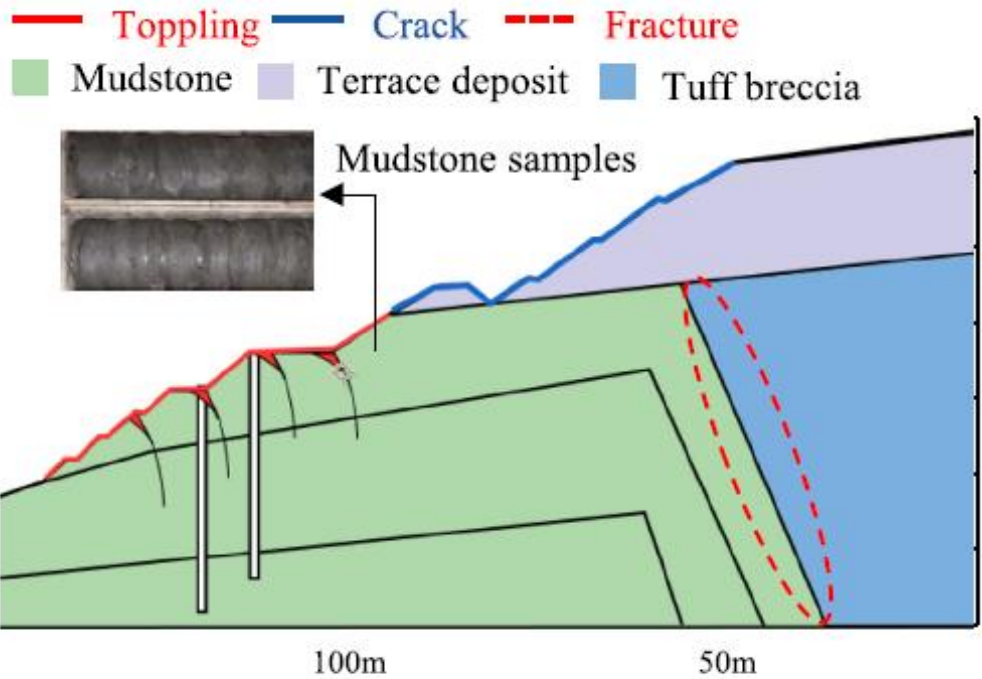


Fig. 1. Cracks and toppling occurring at site.

コメント・新規性

- ・ 褶曲構造によって引き起こされえる地質構造および原位置応力影響が詳細に評価される。
- ・ が、数値解析による変位の整合性には課題。

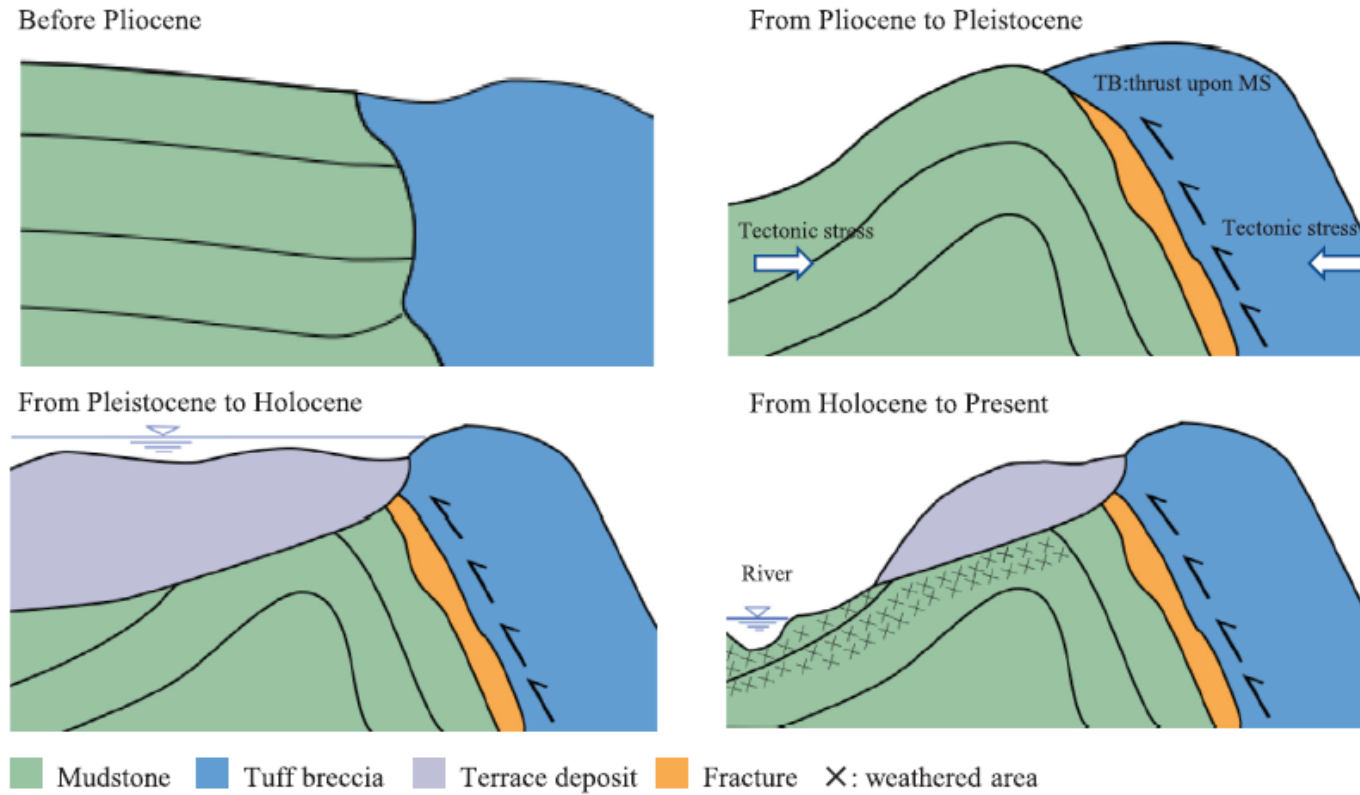


Fig. 3. Geological evolution process of objective slope from Pliocene to present.

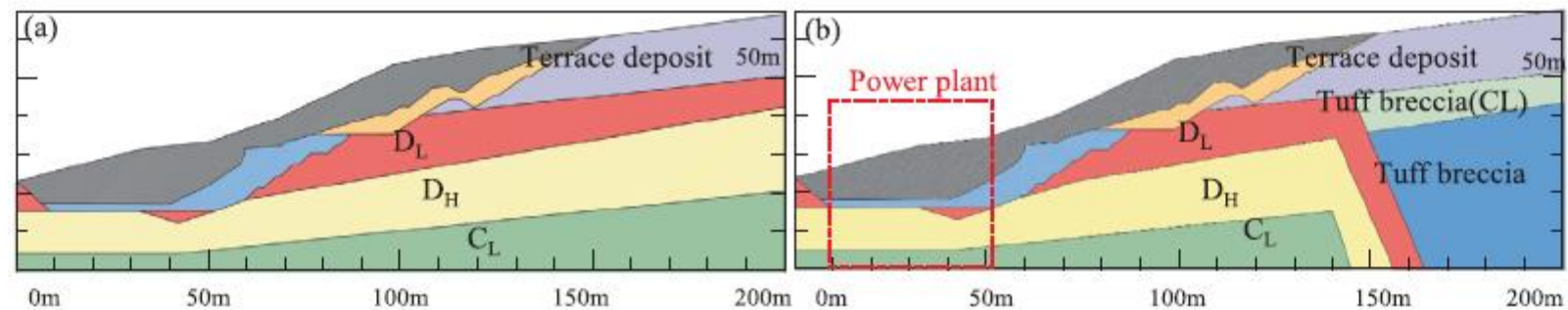


Fig. 4. Geological structures assumed before and after geological surveys: (a) stratified structure and (b) folded structure (Modified after Ohishi and Terakawa, 2019).