

地形を考慮した斜面表層部の地下水変動予測モデル

布川修 杉山友康 太田直之

降雨による斜面の崩壊から鉄道の安全を確保するために降雨量を基準とした運転規制が行われているが、運転規制の方法（運転を規制する雨量値（規制雨量値）等）を適切に設定するためには、降雨時の水の流れを考慮して斜面の安定性を評価する必要がある。

そこで、降雨時において鉄道沿線で発生しやすい斜面（切土、自然斜面）表層部分の崩壊に対する安定性を評価するために、斜面表層部の地下水変動を簡易な計算方法を用いて予測するモデルを構築した。図の (b) と (c) は (a) に示した降雨を対象斜面に与えたときの本モデルを用いた解析事例（対象斜面全域の地下水位コンター）であり、これらを比較することで降雨による対象斜面の地下水変動が分かる。本稿では、このモデルの概要と解析事例により明らかにしたモデルの妥当性と課題について述べる。

（鉄道総研報告，2008年1月号）

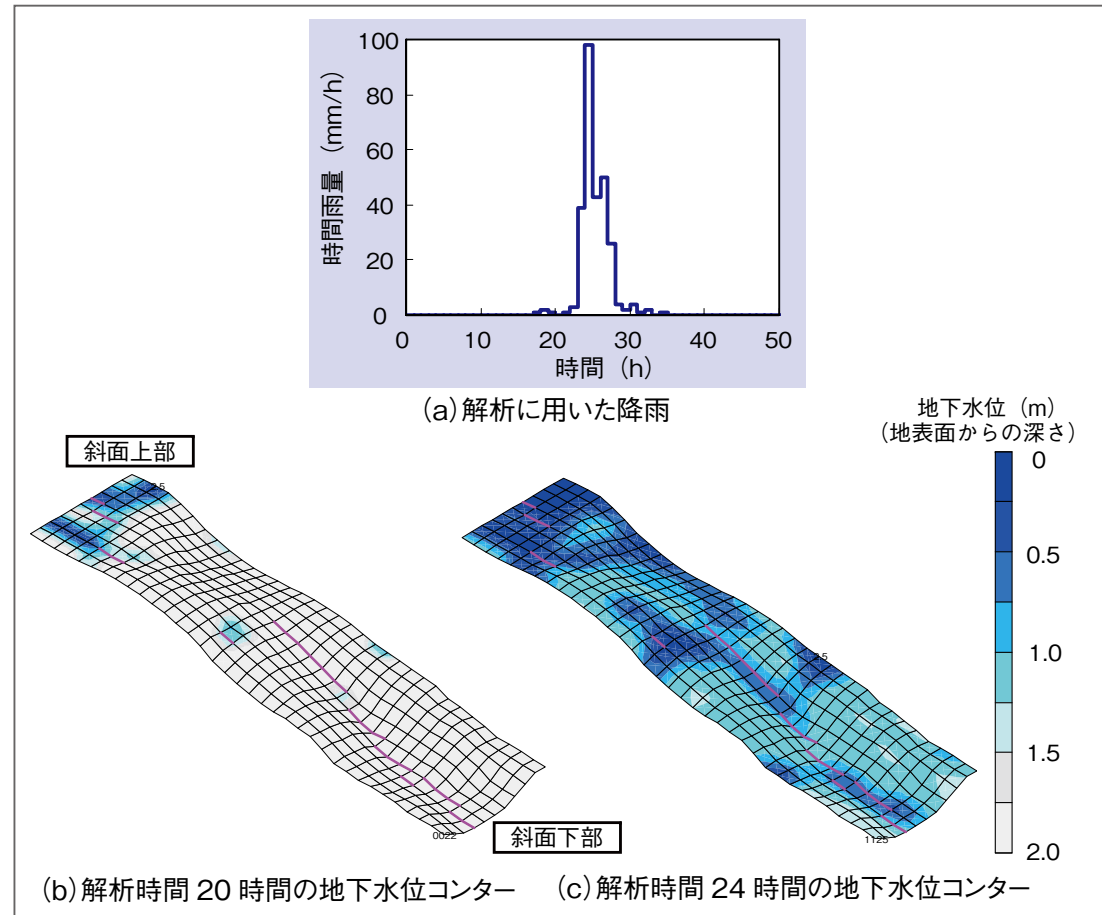


図 モデルを用いた解析結果の例