

ASTER DEM を用いた地震時の斜面崩壊危険度評価

中央研究所 総合技術開発部 秦 吉弥 他

○キーワード

地震、斜面安定、危険度評価、表層崩壊、ASTER DEM

○概要

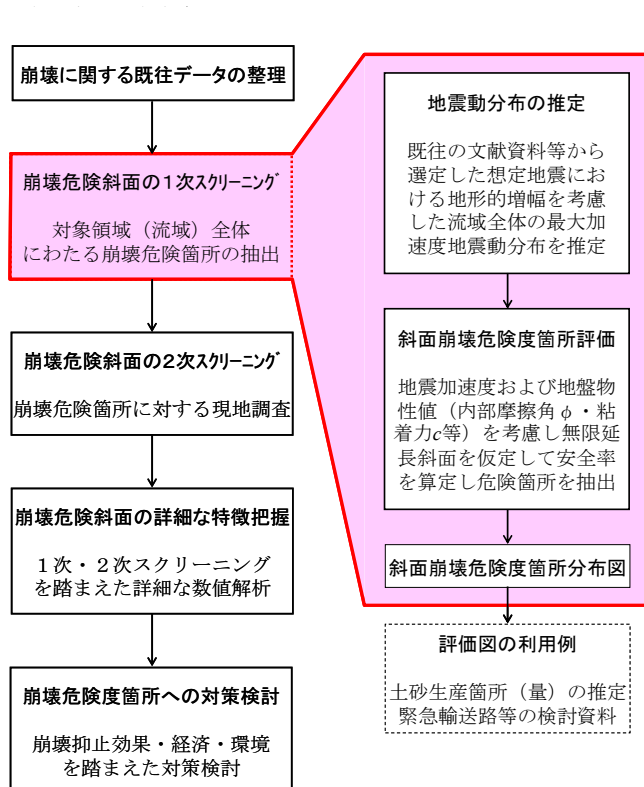
従来、不安定ブロックの抽出に関する検討では、微地形や地質構造に基づいて特定の地すべりやクリープ斜面の安定性が評価なされてきたが、2004年新潟県中越地震において発生した斜面崩壊は、狭義の地すべりの他にも表層崩壊が多発し、その影響は甚大であった。しかしながら大きい流域の斜面の安定性を調査により評価するには領域の大きさの点から限界がある。また広域かつ平面的な側面から斜面の安定性を定量的に検討した事例は少ない。

そこで本研究では衛星観測より得られた標高メッシュデータ(ASTER DEM)や地質に関する平面分布データ等を活用し、強震動予測手法ならびに斜面崩壊に関する安全率算定式を用いた広域における斜面安定性の相対的な評価を行った事例を紹介する。

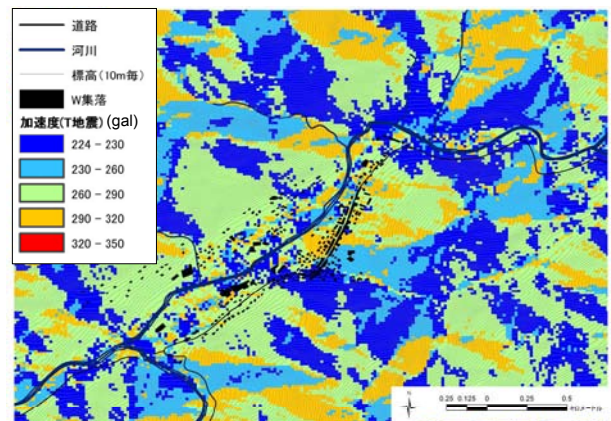
○技術ポイント

本研究では、T川流域内のW集落周辺を対象として想定地震時における斜面崩壊危険度評価を行った。その結果、W集落周辺では、民家数件および国道の一部に土砂被害が及ぶ可能性のあることが予測された。

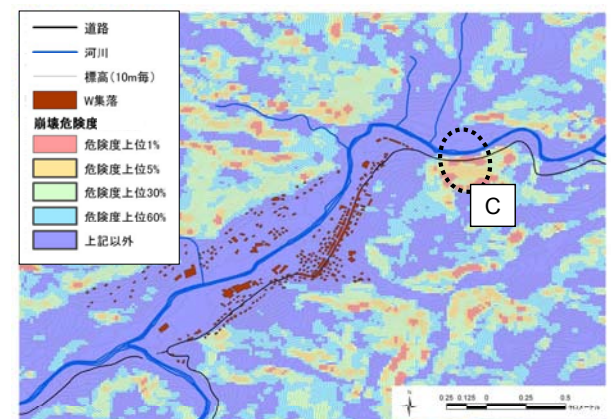
○図・表・写真等



位置付けと実施フロー



T川流域W集落周辺の想定東海地震による加速度分布



T川流域W集落周辺の想定東海地震による斜面崩壊危険度評価結果