

【事例】 地震等による土砂災害の予測・検知技術の開発

予測

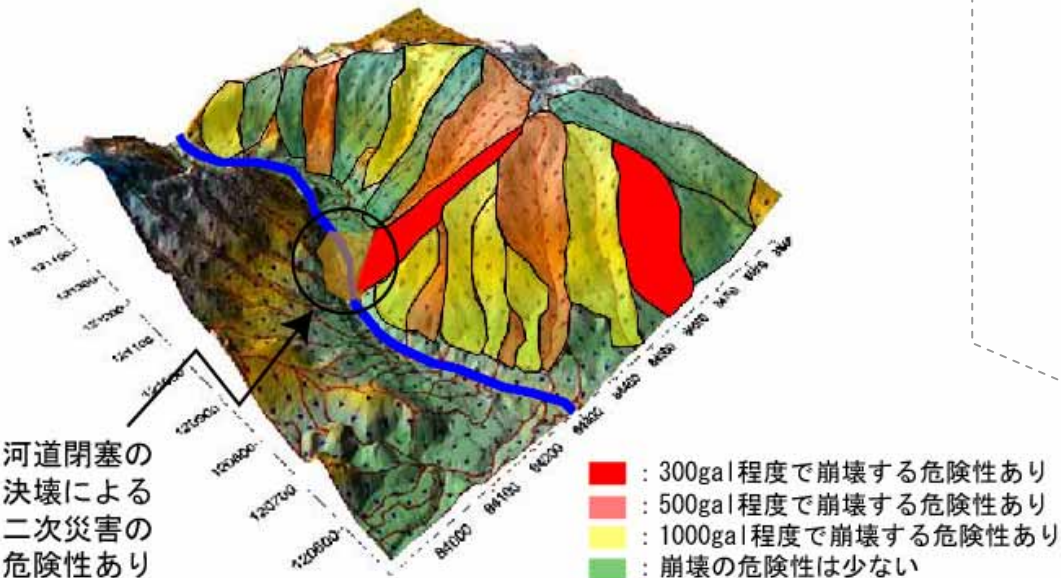
地震による土砂災害の発生予測手法の研究

(研究概要)

地質の推定技術(逆解析を含む)、有限要素法による地盤解析技術、地理情報システム等の組み合わせにより、地震による土砂災害の発生予測手法の研究を行う。(平成17年度新規課題)

(目標)

限られた測量・地質データ及び複雑かつ経時的に変化する地形・水文条件下で、より精度の高い斜面崩壊危険度の評価を可能とすることを目標とする。



検知

土砂災害の初期の変動を検知する技術

(研究概要)

計測機器を活用し、表面変位等の変動を斜面の特性に応じた計測により的確に把握し、土砂災害の発生初期の変動を検知する。(平成17年度新規課題)

(目標)

斜面の特性に応じて土砂災害の前兆を検知する技術は、実用化段階にないため、過去の経験等に則り警戒等を行っている。当該技術の開発により、個別斜面ごとに土砂災害の初期の変動の検知を可能とし、住民等に土砂災害の危険を周知することにより被害の軽減に資することを目標とする。

斜面変位計上端部



斜面変位計



間隙水圧計

【事例】市街地における防火性能評価手法の開発

< 研究概要 >

有風下での火災実験を実施し、その結果を各種建築物で再現するとともに建築物間の影響をモデル化。これらと地理情報システムを用いた延焼予測表示技術を組み合わせることにより、シミュレーションによる被害予測が可能となった。

< 成果 >

過去の火災に基づく経験的な予測手法による精度的問題が解決され、実市街地における個々の建物の条件(耐火性能、開口部の性能など)の違いを考慮して詳細な延焼予測が可能になった。

