

(終了時評価)

研究開発課題名	大規模地震に起因する土砂災害のプレアナリシス手法の開発	担当課 (担当課長名)	国土技術政策総合研究所 土砂災害研究部 (部長：富田陽子)
研究開発の概要	本研究では、地形、地盤条件、地震動の条件から大規模な斜面崩壊発生危険性が評価できる手法を構築し、想定地震における大規模な斜面崩壊を含む斜面崩壊の発生状況を事前に推定することができる手法を構築した。 【研究期間：平成30～令和2年度 研究費総額：約36百万円】		
研究開発の目的 (アウトプット指標、アウトカム指標)	地震発生時の緊急的な対応を迅速かつ効率的に進めるために想定地震における大規模な斜面崩壊を含む斜面崩壊の発生状況を地形、地盤条件、地震動特性から事前に推定することができる手法の開発。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	【必要性】(科学的・技術的意義、社会的・経済的意義、目的の妥当性等) 内陸直下型の地震では、山間部において大規模崩壊を含む多数の斜面崩壊が発生し、人命やインフラに甚大な被害を及ぼす。そこで、地震発生時には早期に被害状況を把握し、迅速かつ効率的に応急対応や復興に向けた活動を実施することが、2次被害発生防止や避難期間短縮など地震によるダメージをコントロールする意味で必要不可欠である。このことから、被害状況の概略把握に要する期間を短縮するために、地震発生前に、想定される斜面崩壊発生状況を推定しておくことは、被害を最小限にするために必要である。 【効率性】(計画・実施体制の妥当性等) ①直轄砂防事務所において取得されている過去の大規模地震による斜面崩壊地判読結果、地盤調査結果、航空レーザー測量による地形データ等を収集分析すること、②国土地理院等により整理されてきたSAR解析による地震に伴う地殻変動の状況に関する情報を活用することにより、新たなデータ取得を必要最低限にして、効率的に研究を実施した。 【有効性】(目標の達成度、新しい知の創出への貢献、社会・経済への貢献、人材の養成等) 本研究で開発する技術を用いることにより、南海トラフ巨大地震など想定される地震(複数のケースを想定)に対して、地震発生前に大規模な斜面崩壊を含む斜面崩壊の発生状況が定量的に推定できるようになった。あらかじめ定量的に斜面崩壊の発生状況を推定しておけば、地震発生前に防災計画等を立案でき、また地震発生後の斜面崩壊の発生状況の概略把握に要する期間を短縮されるため、地震発生後の応急対応や復興に向けた活動を迅速かつ効率的に実施することが可能となる。		
外部評価の結果	研究の実施方法と体制の妥当性については、国内外の大学や国土地理院、現場をもつ砂防事務所等、包括的な連携体制のもとで研究を進めたことから、適切であったと評価する。 目標の達成度については、近い将来に発生することが想定されている巨大地震に対して、斜面崩壊の発生を定量的に推定する手法を開発されたことから、目標を達成できたと評価する。 今後は、崩壊土砂量やその範囲、また、その復旧に要する期間等、現場の対策につながる詳細な解析や検討を期待する。 <外部評価委員会委員一覧> (令和3年11月2日、国土技術政策総合研究所研究評価委員会分科会(第一部会)) 主査 古関 潤一 東京大学大学院工学系研究科社会基盤学専攻 教授 委員 鼎 信次郎 東京工業大学環境・社会理工学院土木・環境工学系 教授		

	<p>里深 好文 立命館大学理工学部 教授 関本 義秀 東京大学空間情報科学研究センター 教授 田村 圭子 新潟大学危機管理本部危機管理室 教授 戸田 祐嗣 名古屋大学大学院工学研究科 教授 中島 典之 東京大学環境安全研究センター 教授 濱岡 秀勝 秋田大学大学院理工学研究科 教授</p> <p>※詳細は、国土技術政策総合研究所 HP>国総研について>研究評価>令和3年度 (http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm) に記載 (予定)</p>
総合評価	<p><input checked="" type="radio"/> A 十分に目標を達成できた <input type="radio"/> B 概ね目標を達成できた <input type="radio"/> C あまり目標を達成できなかった <input type="radio"/> D ほとんど目標を達成できなかった</p> <p>※ プロセスの妥当性や副次的成果、次につながる成果についても特記すべき場合には、当該欄に追記する。</p>