

(終了時評価)

研究開発課題名	免疫性を考慮した降雨指標に応じた崩壊生産土砂量の予測に関する検討	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、降雨による斜面崩壊が過去に複数時期で発生した地域を抽出して、斜面崩壊の判読を行い、長期間にわたる斜面崩壊発生履歴データを作成した。また、斜面崩壊発生履歴データを用いて、過去の降雨状況を考慮した降雨指標と斜面崩壊に関する指標（崩壊密度、崩壊面積率）との関係を分析した。さらに、近年の大量の雨が降った豪雨事例を用いて、経験したことのないような降雨を受けた地域における崩壊土砂量の増加傾向を分析した。これらの分析で得られた結果を踏まえ崩壊土砂量の予測式について検討した。 【研究期間：令和2～3年度 研究費総額：約24百万円】		
研究開発の目的 (アウトプット指標、アウトカム指標)	過去の降雨状況を踏まえた（免疫性を考慮した）崩壊土砂量予測のための降雨指標の検討、経験したことのない降雨に対する崩壊土砂量の増加傾向に対する分析とその予測手法に関する検討を行う。		
必要性、効率性、有効性等の観点からの評価	<p>【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)</p> <p>近年頻発している土砂・洪水氾濫は、斜面崩壊が多発した地域で発生し甚大な被害をもたらすため、崩壊土砂量を精度良く予測する必要がある。一方で、斜面崩壊の発生・非発生は不確実性が高く、同程度の降雨量であっても地域によって崩壊土砂量は大きく異なる。また、その地域が経験したことがないような降雨に対して崩壊土砂量がどのように増加していくか分析されていない。このことから、甚大な被害をもたらす土砂・洪水氾濫の発生予測や被害想定のため、崩壊土砂量の予測精度の向上は喫緊の課題である。</p> <p>【効率性】(計画・実施体制の妥当性等)</p> <p>斜面崩壊発生履歴データの作成に必要となる空中写真・航空レーザ測量データ、降雨指標の分析に必要な降雨データ等を地方整備局および地方自治体から収集し、新たなデータ取得を必要最低限にするなど、効率的に研究を実施した。</p> <p>【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)</p> <p>近年頻発する土砂・洪水氾濫の発生分析や被害想定のための数値計算に必要な、斜面崩壊の発生・非発生の予測、生産土砂量予測の精度向上につながる成果を得ることができた。この成果を踏まえてさらに研究を進めることで、斜面崩壊の発生・非発生の予測精度向上による土砂・洪水氾濫の発生の蓋然性が高い地域の把握、生産土砂量の予測精度向上による河床変動計算における確度の高い境界条件の設定が可能になり、的確な土砂・洪水氾濫対策計画の立案と推進に資する。</p>		
外部評価の結果	<p>研究の実施方法と体制の妥当性については、地方整備局等が所有する既存データを活用するなど効率的に進めたことから、概ね適切であったと評価する。</p> <p>目標の達成度については、降雨と斜面崩壊に関する過去の被害データを整理し、降雨指標と斜面崩壊の関係について一定の成果を得られたことから、目標を達成できたと評価する。</p> <p>今後は、本研究を起点としてデータの充実を図り、より合理的な危険度予測・対策につながることを期待する。</p> <p><外部評価委員会委員一覧> (令和4年10月19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)</p>		

	<p>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 里深 好文 立命館大学理工学部 教授 中島 典之 東京大学環境安全研究センター 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4年度 (http://www.nilim.go.jp/lab/bcg/hyouka/index.htm) に記載</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>