

河川砂防技術研究開発公募 地域課題分野(砂防) 令和3年度採択テーマ 新規採択結果

テーマおよび概要		研究代表者名	評価コメント
テーマ	火山噴火後の土砂流出継続期間の検討	国立大学法人宮崎大学農学部 准教授 篠原慶規	火山噴火後の土砂流出に関して、その収束期の検討を行うこと、また継続的にデータを取得・蓄積することは重要である。研究の実施にあたっては、降雨以外に濁水流出の観測も検討されたい。
概要	水無川流域において、現在発生している土砂流出の継続期間及び土砂流出が収束する条件を明らかにし、水無川において手厚い砂防管理が必要な期間の目安が示されるだけでなく、他地域において新規火山噴火後に立案する砂防計画にも生かすことを目的とし、炭酸谷・極楽谷を対象に地形変化、水・土砂流出、植生変化のモニタリングを実施する。また、土石流発生が収束した赤松谷左支渓において、過去のデータをアーカイブ化して用いることで、土砂流出が収束した要因を解明、炭酸谷・極楽谷で土砂流出が収束したと判断できる地形・植生等の条件を提示とそれに至る期間を予測する。		
テーマ	火山地域における土石流の流出補正係数の推定	国立大学法人九州大学大学院農学研究院環境農学部 准教授 水野秀明	既存の観測データ等が充実している桜島を対象とすることから、研究の実効性が高く、成果も期待できる。研究の実施にあたっては、複数の因子との関係性を検討するとともに、土石流対策への寄与という観点からも検討されたい。
概要	火山地域における流出補正係数の実態を明らかにすること、および「砂防基本計画策定策定指針解説」に示された算出方法による算出値との相違を明らかにすることを目的とし、桜島において航空レーザー測量データ、除石量データ、土石流発生日時データより各土石流による運搬土砂量の推定、およびXRAINデータから供給された水の量の推定結果を比較、流出補正係数に差が大きい場合には降雨強度や地被状況等の変数を考慮した算出方法の開発を行う。		
テーマ	山地土砂動態シミュレーションにおけるデータ同化手法の検討	国立大学法人京都大学防災研究所 助教 宮田秀介	既存の流出土砂量の観測成果を活用し、シミュレーションの修正、精度向上を行うことは、予測精度の高精度化を図る上で重要である。研究の実施にあたっては、複数の観測点におけるデータ取得も検討されたい。
概要	土砂動態シミュレーションを実施する流域において、斜面から河道への土砂供給量とその粒径分布を流砂水文観測データから、逐次設定するデータ同化手法による土砂動態シミュレーションの提案と流砂水文観測成果のシミュレーションへの積極的な活用、および神通川流域で計画されている流砂観測結果へ適用と今後の対処方針等を定量的に示すことや焼岳の噴火等極端かつ突発的な事象による下流域への影響推定を図ることを目的とする。また、中長期の流域土砂動態予測に適する複合土砂災害シミュレータSiMHISを使用、斜面から河道網に供給される土砂量と粒度分布が異なる複数のシナリオを並行して予測計算を実施し、流域出口での観測値をもとに、シナリオを推定して(データ同化手法)、実際の流域の状態を反映したシミュレーションを行う。		

(五十音順)