

河川砂防技術研究開発公募 地域課題分野(砂防) 令和5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	溪流源頭部における土石流の発生・発達過程を考慮した流出土砂量の予測法開発	静岡大学学術院農学領域 助教 高山翔揮	溪流源頭部における土石流の発生・発達過程を把握し、その過程を反映した数値モデルの開発を目的としており、流出土砂量の予測精度向上や適切な砂防施設配置計画の策定等に有益な研究である。研究の実施にあたっては、数値モデルやパラメータの見直しを主とする数値シミュレーションの再現に偏り過ぎないように注意されたい。
概要	現地観測と水路実験により溪流源頭部における土石流の発生・発達過程を明らかにし、その過程を予測できる数値モデルを開発することを目的とし、溪流源頭部からの流出土砂量の予測精度を格段に向上させ、溪流源頭部における不安定土砂の貯留状況をふまえた砂防計画の実現に繋げることを目指す。		
テーマ	常願寺川砂防事業への土砂移動観測の効果的な活用法	三重大学生物資源学部 教授 堤大三	流域全体を対象とした中長期的な土砂動態の予測とその影響の把握により、生産源別の生産土砂量とその影響度を明らかにすることは、効率的な施設配置計画の検討等に有益な研究である。研究の実施にあたっては、局所的な調査結果をどのように流域全体に適用するかを含め検討されたい。
概要	常願寺川上流域において、従来手法に加えて新たな手法であるTDR土砂濃度計や電極板式流砂量計による土砂移動観測を実施し、SiMHiSによる数値シミュレーションにより流域全体を対象とした土砂動態予測を行うことで、中長期に影響が継続する土砂移動への緊急対策、土砂・洪水氾濫の防止、下流域での河川環境保全を行うための情報として活用することを目指す。		

(五十音順)

河川砂防技術研究開発公募 地域課題分野(砂防) 令和5年度採択テーマ 新規採択結果

FS研究:土砂・洪水氾濫対策計画立案のための地域特性に応じた山地河川の土砂・流木動態解析手法の再現性向上

テーマおよび概要		研究代表者名	評価コメント
テーマ	土砂・洪水氾濫対策検討における中規模出水時データの有効活用法の提案	筑波大学生命環境系 教授 内田太郎	土砂・洪水氾濫対策の検討に用いる数値解析の妥当性検証に、中規模出水時の情報を有効活用する方法を検討しており、過去の災害データが少ない流域等で検討に有益な研究であると言える。研究の実施にあたっては、中規模出水から大規模出水は連続した事象であるとは限らないという観点にも留意いただきたい。
概要	土砂・洪水氾濫の効率的・効果的な対策施設配置のための数値解析を用いた検討において、過去の災害時のデータが蓄積されておらず、再現計算の妥当性の評価が困難である場合が多くある。本研究では、土砂・洪水氾濫対策の検討に用いる解析手法の妥当性検証に資する中規模出水時データの有効活用方法を検討・提案することを目指す。		
テーマ	流木及び細粒土砂の流出過程を考慮した二次元土砂・洪水氾濫解析モデルの高度化	京都大学防災研究所 准教授 竹林洋史	流木の橋梁への集積・氾濫現象および細粒土砂の流出過程を考慮した平面二次元河床変動シミュレーションモデルを構築し、解析モデルの再現性の向上を目的としており、より効率的・効果的な土砂・洪水氾濫対策計画の策定に有益な研究である。研究の実施にあたっては、数値計算上において流木の特性を如何に考慮するのかを検討していただきたい。
概要	過去に土砂・洪水氾濫が発生した那智川流域を対象として、現地観測、水路実験で得られた知見を用いて、流木の橋梁への集積・氾濫現象と細粒土砂の流出過程を考慮した平面二次元河床変動シミュレーションモデルを構築し、下流域の土砂の氾濫・堆積区間における再現性を向上させ、効率的・効果的な土砂・洪水氾濫対策を検討する。		
テーマ	流域デジタルツインの構築による土石と流木の生産－流出モデリング	京都大学防災研究所地盤 災害研究部門山地災害環 境研究分野 准教授 松四雄騎	斜面における土砂生産、斜面から河道への土砂流出、河道における流出過程を統合した土砂・流木の生産・輸送モデルの構築を目的としており、効率的かつ効果的な事業計画の策定が可能になるものと期待できる。様々な土砂移動現象を網羅するモデルの開発にあたっては、パラメータの設定に留意して検討いただきたい。
概要	山地流域のデジタルツインとみなせる定量的かつ統合的なモデルとして、表層崩壊の群発と巨礫を含む土石流の発生、土石と流木の流下に伴う土砂・洪水氾濫を高度に予測しうる土石・流木の生産・輸送モデルを構築し、土砂災害の発生予測に応用することを目的とする。		

(五十音順)