

河川砂防技術研究開発公募河川技術・流域管理分野 指定型課題

令和4年度採択テーマ 中間評価結果

(中間評価1年目)

テーマ名および概要		提案者名	評価	中間評価コメント
テーマ	流域治水検討用一体型モデルの開発と実用化に関する研究	滋賀県立大学 瀧 健太郎	a	・コメントなし
概要	田んぼダムやため池貯留、雨水貯留浸透施設、二線堤をはじめとする各種流出抑制対策の効果を適切に評価可能な、流域治水検討用一体型モデルを開発する。既存の流出/洪水流モデル及びその連結法について、流域治水の観点から機能追加・改良をすることを基本とする。また、複数流域にて実証実験を踏まえた試行錯誤を行い、河川区域外の流出抑制対策の技術的不確実性を明らかにし、現行河川計画制度を踏まえた実務適用法を提案する。			
テーマ	水田圃場施設を利用した新しい洪水導水方法の提案と流域治水実証実験	中央大学 手計 太一	a	・コメントなし
概要	本研究は富山県井田川水系の水田圃場施設を利用した新しい洪水導水方法を提案・数値実験するとともに実証実験を通して流域治水の主要なメニューとして提言するものである。本研究の主要な提案は、神頼みではなく、積極的に河川から営農する農地へ導水することによって洪水抑制を図ろうとするものである。その方法として、農事暦を考慮し、排水路ネットワークにおける背水現象を利用した洪水導水方法である。			

(氏名五十音順, 敬称略)

評価の凡例

- a: 研究が順調に実施されており、引き続き研究を推進する。
- b: コメントに留意の上、引き続き研究を推進する。(コメントあり)
- c: 現在までの進捗状況に鑑み、研究目的の達成が困難であるため、研究を終了する。(コメントあり)

河川砂防技術研究開発公募 河川技術・流域管理分野 提案型課題(流域)

令和4年度採択テーマ 中間評価結果

(中間評価1年目)

テーマ名および概要		提案者名	評価	中間評価コメント
テーマ	避難促進と流域治水のための防災Go!の開発	福岡工業大学 上杉 昌也	b	研究の目的・目標を明確化し、対象地域や平常時の訓練に活用を絞る等することで、社会実装に向けた課題の解決が望まれる。
概要	前回本公募地域課題分野(河川)に応募し採択された「避難促進のための防災Go!プロトタイプの開発」で開発した防災ゲーム「防災Go!」ver1.0が順調に動作し、その効果を確認することができた。本研究では、追加機能の実装した「防災Go!」ver2.0を開発し、住民の水意識の向上を目指し、併せて防災のみならず地域活性化や都市計画等へ貢献する。最終的な目的は、避難モチベーションの向上及び全員参加の流域治水である。			
テーマ	山間狭窄部における超過洪水に対する人的被害最小化のための方策に関する研究	九州大学 田井 明	b	建築を含めた都市計画側への提案、避難計画とのリンクを期待する。
概要	令和2年7月に球磨川流域で生じた豪雨災害の被害拡大要因として河道と氾濫原が狭窄していることにより大きな水位上昇が生じたこと、流域地形の勾配が大きいことにより堤内地でも河道に沿った大きな流速が生じたことにより、家屋への直接的な被害が生じたことや避難行動が困難になったことが考えられる。本研究では、山間狭窄部における超過洪水に対する被害最小化のために住宅の耐水害性の評価技術に関する研究を実施する。			

(氏名五十音順, 敬称略)

評価の凡例

- a: 研究が順調に実施されており、引き続き研究を推進する。
- b: コメントに留意の上、引き続き研究を推進する。(コメントあり)
- c: 現在までの進捗状況に鑑み、研究目的の達成が困難であるため、研究を終了する。(コメントあり)

河川砂防技術研究開発公募 河川技術・流域管理分野 提案型課題(流域)

令和4年度採択テーマ 中間評価結果

(中間評価1年目)

テーマ名および概要		提案者名	評価	中間評価コメント
テーマ	伊勢湾台風に学ぶ被災後の復旧過程のデジタル復元と広域・長期浸水被害からの早期復旧戦略	名古屋大学 田代 喬	b	伊勢湾台風時のアーカイブはしっかりしている。当時と現在の社会状況の違いから、将来の災害復旧戦略にどのようにつなげるかを、十分に検討されたい。
概要	本研究は、伊勢湾台風災害後の排水、インフラ・ライフラインの復旧、および、被災住民の避難解消までの各過程から、将来の広域・長期浸水被害後の早期復旧に向けた知見を得ることを目的とする。各所に散在する伊勢湾台風に関するアナログ資料から必要情報を抽出し、時空間情報を付与したデータベース／プラットフォームの構築によるデジタル復元を行い、各過程の空間・時系列分析を通じて影響要因や因果関係を明らかにする。			
テーマ	多機能インフラによる流域治水対策の推進に向けた研究	愛媛大学 森脇 亮	a	・コメントなし
概要	水田の治水利用や二線堤などが流域治水の対策メニューとして挙げられているが、このような既存インフラの多機能活用の取組みは、河川管理者が主体となって実施するものではなく、自治体や地域住民が主体となって取り組む施策である。そこで本研究では、宇和盆地を主な実フィールドとして、国と西予市、地域住民と共同して、多機能インフラの実装に向けた具体的な研究を実施し、今後の流域治水政策の水平展開に繋げていくことを目的とする。			

(氏名五十音順, 敬称略)

評価の凡例

- a: 研究が順調に実施されており、引き続き研究を推進する。
- b: コメントに留意の上、引き続き研究を推進する。(コメントあり)
- c: 現在までの進捗状況に鑑み、研究目的の達成が困難であるため、研究を終了する。(コメントあり)

河川砂防技術研究開発公募 河川技術・流域管理分野 提案型課題(地域)

令和4年度採択テーマ 中間評価結果

(中間評価1年目)

テーマ名および概要		提案者名	評価	中間評価コメント
テーマ	気候変動後の流量発生分布を考慮した砂州の波高増大・固定化リスクの評価手法の提案	広島大学 井上 卓也	a	・コメントなし
概要	本研究では、河岸被災の増加や樹林化による流下能力不足を招く、砂州の波高増大・固定化(いわゆる河道の二極化)の発生リスクを把握するために、実験・計算などの力学的手法から算定した流量-砂州波高成長率の関係と、現在および気候変動後の大量アンサンブル降雨一流出解析データを用いた新たな評価手法を提案すると共に、砂州波高増大の抑制手法の分析、抑制対策必要区間の抽出など、河道計画に資する技術・知見を得るものである。			
テーマ	掃流砂と浮遊砂の一体的扱いに基づく新たな浮遊砂の解析法の開発とそれを用いた安定な船底形河道の設計技術に関する研究	中央大学 後藤 岳久	a	・コメントなし
概要	遠賀川では、治水と河川環境・景観の観点から優れた船底形河道への改修が行われてきた。一方で、高水敷と低水路の境界付近への細粒土砂の堆積が課題となっている。本研究では、掃流砂と浮遊砂の非平衡運動を一体的に扱いながら、浮遊砂の3次元運動を計算可能とする洪水流・河床変動解析法を開発する。これにより、高水敷と低水路の境界付近の細粒土砂の堆積機構を明らかにし、安定で管理のし易い船底形河道の設計技術を検討する。			
テーマ	分布型音響センシング技術を活用した河川堤防の変状検知に関する技術研究開発	日本電気 株式会社 依田 幸英	a	・コメントなし
概要	分布型音響センシング装置を設置、河川堤防の振動データを取得、増水時の水位上昇をモニタし、比較することにより増水による越水・河岸侵食・浸透が発生した箇所との関係を把握、検知可能性の考察を行う。また、振動データを用いて、地震、モグラ穴、不等沈下等による堤防の変状発生箇所や車両侵入の検知への適用可能性について考察を行う。これにより、既設光ファイバを使った河川堤防の変状検知や維持保守の高度化を、コストを抑えつつリアルタイムに、かつ効率的に観測可能な技術を確立する。			

(氏名五十音順, 敬称略)

評価の凡例

- a: 研究が順調に実施されており、引き続き研究を推進する。
- b: コメントに留意の上、引き続き研究を推進する。(コメントあり)
- c: 現在までの進捗状況に鑑み、研究目的の達成が困難であるため、研究を終了する。(コメントあり)