

(終了時評価)

研究開発課題名	避難・水防に即応可能な情報伝達のための 決壊覚知・氾濫実況予測に関する研究	担当課 (担当課長名)	河川研究部 (部長：福濱方哉)
研究開発の概要	本研究では、河川・氾濫状況に関する信頼性の高い情報に裏付けされた国河川管理者による助言により、水防災意識社会の再構築、流域治水の推進に寄与し、逃げ遅れゼロを達成することを目標として、1)決壊・氾濫発生を捉える解析法の構築、および2)解析情報の提供(インターフェース)の提案を行った。 【研究期間：令和元～2年度 研究費総額：約30百万円】		
研究開発の目的 (アウトプット 指標、アウトカム 指標)	・危機管理型水位計等データと水位予測との組み合わせることにより、決壊発生の判定を水位観測と並行して実施し、また氾濫発生後には刻々と変化する氾濫流量を推算する決壊覚知・氾濫実況予測の技術開発 ・氾濫水の到達見込みなど上記解析情報の提供(インターフェース)の提案および実況予測ならではの減災に役立つ情報(利点)とその実用化に向けた課題抽出		
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) 災害対策基本法改正(平成25年)により市町村長からの要請に応じた助言を行うこと、また「第5期科学技術基本計画」(平成28年閣議決定)では自然災害に対してレジリエントな社会の構築が位置づけられ、法的責務等をよりの確に履行するための技術開発が求められている。また「未来投資戦略2018」(平成30年閣議決定)では、次世代インフラの高度化のひとつとして、危機管理型水位計を洪水予測等の高度化に活用することとされており、多点水位観測データを活用した災害対策の強化を早急に行う必要がある。 【効率性】(計画・実施体制の妥当性等) 国総研は、『水害リスクライン』による連続的な水位等の情報提供のためのシステム開発を実施している。本研究の解析法は、上記システムに用いられている解析法をもとに機能拡張を加えることで開発されたものである。また既に構築されている協働体制を活用することで、インターフェースなど「情報提供の提案」のための情報を本省・地方整備局・減災対策協議会(事務所)から得ることができた。 【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) 危機管理型水位計や水害リスクラインなどから構成されている洪水情報の既存システムに本研究の解析法を組み込むことで、氾濫発生を考慮した洪水予測システムへとレベルアップされることが期待できる。本研究は、その早期達成を当初の目標として、基本となる技術開発から実装の具体像である情報提供までを2年間に集中的に実施したことで、実用性、実効性を十分に踏まえた技術として成果をとりまとめることができた。		
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、解析方法について学術研究を実施している大学と連携するとともに、既に構築されている「水害リスクライン」の協働体制を活用し、多様な主体と協議しながら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、決壊覚知・氾濫発生の実況予測手法を開発するとともに、氾濫流の流れを可視化する等、減災行動につなげるための情報伝達方法についても一定の成果を得ていることから、目標を達成できたと評価する。 今後は、予測手法の実河川等における有用性の検証や更なる改善、また、情報発信の在り方・手法等について社会実装に向けた検討を期待する。 <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))		

	<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 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 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>