

# 網状流路変動の予測の不確実性を考慮した

## 侵食被災危険度評価に関する研究

### Evaluation method for bank erosion risk considering the uncertainty of predication of braided river morphology

令和6年1月25日

January 25, 2024

名古屋大学大学院工学研究科土木工学専攻

Department of Civil and Environmental Engineering, Nagoya University

新保 太基

Taiki SHIMBO

#### 要 旨

近年の豪雨の増加により河川の洪水災害は頻発化している。その中でも令和元年千曲川では河岸侵食によって周辺地域に甚大な被害が発生した。このような現状を受け、河岸侵食に対する弱点箇所抽出を可能とする危険度評価手法の開発は必須である。本研究の対象河川である安倍川は網状流路の特性から流路変動の予測が困難であり、また危険度評価に必要なデータや数値解析の精度には種々の課題が存在する。そこで本研究ではこれらの不確実性を考慮し、幅として表すことで危険度評価手法を提案した。提案した危険度評価から過去被災に対して適用し、整合性を確認した。さらに計画高水流量を参考に将来洪水に対する危険度評価を行い、安倍川の危険箇所が明らかとなった。

#### ABSTRACT

Recently, the frequency of flood hazard has been increased due to the heavy rainfall. The bank erosion in the Chikuma River in 2019 caused the extensive damage to the surrounding areas. Considering this situation, it is essential to develop a risk assessment method that can identify vulnerable areas for bank erosion. The Abe River, the target river of this study, is a braided river, which makes it difficult to predict the high-risk areas, and there are various issues regarding the accuracy of the data and numerical analysis required for risk assessment. In this study, these uncertainties are considered, and a risk assessment method is proposed by expressing the uncertainty as a range. The proposed risk assessment method is used to evaluate the past damage, and a certain degree of consistency is confirmed. Furthermore, the risk assessment for future floods is conducted with reference to the estimated high water discharge, and the vulnerable areas in the analysis section are identified.