

# 航空写真解析と機械学習を用いた河道内

## ハビタットの動的環境評価手法の開発

### Development of dynamic environment assessment method for river channel habitat using aerial photograph analysis and machine learning

令和6年1月25日

January 25, 2024

名古屋大学工学部環境土木・建築学科環境土木工学プログラム

Department of Civil Engineering and Architecture, Nagoya University

山田 一輝

Kazuki YAMADA

#### 要 旨

河川の自然環境を考慮した河川環境整備が求められるようになって久しい。その実現には、河川の植生動態を考慮した生物多様性の評価が必要である。また、近年の日本の河川では樹林化の進行が問題となっている。河川の樹林化に効果的に対処するには、河道内植生の動的環境の変化をモニタリングし、それを用いて樹林化の状態を把握することが重要である。本研究では、航空写真データによる環境解析とこれまで既往研究で行われてきた物理シミュレーションによる環境評価との間の相関性を分析し、それを用いた環境評価を行うことを目的とする。

#### ABSTRACT

In recent years, there has been a growing demand for riverine environmental improvement that considers the natural environment of rivers. In recent years, the progression of afforestation has become a problem in Japanese rivers. Therefore, it is important to monitor the changes in the dynamic environment of the vegetation in the river channel, to evaluate the biodiversity in consideration of the dynamics of the vegetation in the river, and to understand the state of afforestation. The objective of this study is to find a correlation between the environmental analysis using aerial photographs and the environmental assessment using physical simulations that have been conducted in previous studies.