

河道の動的環境評価に向けた 水理指標に基づく河川景観要素の類型化

Characterization of River Landscape Elements using Hydraulic Indices toward Dynamic Environmental Assessment of River Channels

令和 8 年 1 月 30 日

January 30, 2026

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

佐伯 翼

Tsubasa SAEKI

要 旨

河川環境評価において、河川の動的環境及び生物多様性を考慮した評価手法の確立が急がれる。しかし、多様な河川植生を評価する上で、景観要素の中長期的な変化を考慮する必要がある。本研究では、水理量を用いて中長期的な生物多様性を評価する指標として、二つの推定モデルから分類した「水理的クラスタ」を提案し、その適用性を評価した。具体的には、先行研究にて提案された、4 時期の環境情報図にも基づいて分類した「群落クラスタ」とそれに対応する水理量を用いて、決定木モデル及び一般化線形モデルを構築・推定した。評価の結果、詳細な空間スケールでの再現性には、限界が存在するものの、景観要素の全体的な空間分布についてはある程度の精度で再現できることが判明した。

ABSTRACT

There is an urgent need to establish evaluation methods that account for dynamic river environments and biodiversity in river environment assessment. However, evaluating diverse river vegetation requires accounting for medium- to long-term changes in landscape elements. Here, I propose “Hydraulic cluster,” classified by two estimation models, as an indicator to evaluate medium- to long-term biodiversity using hydraulic variables, and I assess their applicability. Specifically, I constructed and estimated a decision tree model and a generalized linear model using “Community cluster”—which were proposed in a previous study and classified based on environmental information maps from four periods—and their corresponding hydraulic variables. The evaluation results revealed that although limitations exist regarding reproducibility at finer spatial scales, the overall spatial distribution of landscape elements can be reproduced with a certain degree of accuracy.