

浮子測法における浮子流下軌跡の解析と
河川流れの三次元性の影響に関する研究
**Analysis of Float Trajectory for Discharge Estimation and
Effect of Three-Dimensionality of River Flow**

令和7年1月27日
January 27, 2025

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

西川 雄規

Yuki NISHIKAWA

要 旨

現在、流量観測において用いられる一般的な手法が浮子測法である。しかし、浮子の流下軌跡が蛇行するといった課題や更生係数の妥当性といった課題が指摘されている。実河川における浮子流下軌跡の研究が少ないことを踏まえ、本研究では浮子測法における浮子の座標精度の向上を目的とした複数画角の統合と三次元による数値解析の両面からの比較・検討を行った。結果としては河川の蛇行や砂州などの河川形状の影響により、浮子が断面内を直行しないことが実測、解析の双方から確認できた。

ABSTRACT

Currently, the float method, is the most common method used in flow observation. However, there are some problems, such as meandering of the flow trajectory of the floats and the validity of the rehabilitation coefficient. Given the paucity of research on the flow trajectory of floats in actual rivers, this study compared and investigated the accuracy of the coordinates of floats in the float survey method by integrating multiple angles of view and numerically analyzing the data in three dimensions. As a result, it was confirmed from both the measurement and the analysis that the floats do not run