

河道内砂州の伏流水流動による最大脱窒能の定量化に関する研究
**Quantification of Denitrification Potential by Subsurface Water Flow
in a Sandbar**

平成 28 年 2 月 5 日

February 5, 2016

名古屋大学工学部社会環境工学科・社会資本工学コース

Department of Civil Engineering and Architecture, Nagoya University

日高 諒

Ryo HIDAKA

要 旨

近年、河川の環境管理目標として「砂州景観の保全と整備」が挙げられており、その適正管理に向けては砂州の環境機能の定量化が求められている。本研究では、河道内砂州のもつ脱窒能力に着目する。脱窒能力は伏流水の水質や場の条件によって変化するため、脱窒にとって最も好条件である場合の能力を最大脱窒能と定義し、個々の砂州のもつ最大脱窒能を定量化することを本研究の目的とする。現地調査の結果から、相関解析により脱窒に最も影響のある因子（溶存酸素）を抽出し、伏流水流れ、裸地域や植生域など場の条件の違いを考慮可能な最大脱窒能の定量化手法を提案した。さらに、その手法を矢作川の砂州や茶園などの異なる場所に適用し、各々の最大脱窒能の比較検討を行い、結果として調査対象砂州は矢作川の砂州に比べて若干大きく、茶園に対しては非常に小さな値となった。

ABSTRACT

In recent, the conservation and adjustment of sandbar landscape is pointed out as the goal of river environmental management. The purpose of this research is to quantify the denitrification potential driven by subsurface water flow in a sandbar of river as one of environmental functions. Field observation is conducted to take the characteristics of physical basement and subsurface water quality in a sandbar of Shonai river. We proposed the new method considering the subsurface water flow and soil condition which can quantify the denitrification potential by using the results of field survey. Furthermore, it has become possible to compare the denitrification potential of each field by using our new method.