

# 有機物供給による土壤浸透水からの窒素除去技術の基礎的検討

著者	川西 琢也
著者別表示	Kawanishi Takuya
雑誌名	平成7(1995)年度 科学研究費補助金 奨励研究(A) 研究概要
巻	1995
ページ	2p.
発行年	2016-04-21
URL	<a href="http://doi.org/10.24517/00065885">http://doi.org/10.24517/00065885</a>



# 有機物供給による土壌浸透水からの窒素除去技術の基礎的検討

Research Project

All

## Project/Area Number

07780474

## Research Category

Grant-in-Aid for Encouragement of Young Scientists (A)

## Allocation Type

Single-year Grants

## Research Field

環境保全

## Research Institution

Kanazawa University

## Principal Investigator

川西 琢也 金沢大学, 工学部, 助手 (80234087)

## Project Period (FY)

1995

## Project Status

Completed (Fiscal Year 1995)

## Budget Amount \*help

¥1,000,000 (Direct Cost: ¥1,000,000)

Fiscal Year 1995: ¥1,000,000 (Direct Cost: ¥1,000,000)

## Keywords

土壌浄化法 / 地下水 / 硝酸態窒素 / 脱窒 / 窒素除去 / 土壌水流 / 土壌中の溶質移動 / シミュレーション

## Research Abstract

本研究では土壌鉛直2次元断面中の流れを模擬できる実験装置を作成し,上端から模擬排水を供給,土壌層中へ散水管より有機物溶液を供給し,有機物溶液供給方法(散水管の間隔,溶体量,有機物濃度)が排水の窒素除去率に及ぼす影響について検討を加えた。その結果,土壌表面からの酸素拡散が脱窒を阻害すること,単位面積当りの有機物溶液供給量が同じならば散水管間隔が短いほど効率が良いこと等が明らかとなった。本実験では透水性の高い土壌を用いたが,これは窒素除去上は良い選択ではないことが明らかとなった。また,数値モデルを作成し,土壌中での排水(浸透水)と有機物溶液との混合を解析することにより,脱窒効率をある程度予測できることが明らかとなった。本研究は水分不飽和の状態での検討であったが,今後実験においては飽和状態での溶液混合状態と脱窒率との関係の検討が,数値モデルでは流れの不均質性の影響の検討が課題となる。

## Report (1 results)

---


1995 Annual Research Report


## Research Products (3 results)


---

All Other

All Publications (3 results)

[Publications] T.KAWANISHI: "Difference in diffusion coefficients of  $^{14}\text{NO}_3^-$ -N and  $^{15}\text{NO}_3^-$ -N affects the apparent nitrification factor associated with denitrication in soil." Soil Science and Plant Nutrition. 42. (1996) 

[Publications] 川西琢也: "稲わらを利用した土壌浸透水からの窒素除去" 水環境学会誌. 18. 993-1000 (1995) 

[Publications] 川西琢也(姜志恒): "有機物供給による土壌浸透水からの窒素除去に関する流れと混合のシミュレーション" 水環境学会誌. 18. 51-517 (1995) 

URL: <https://kaken.nii.ac.jp/grant/KAKENHI-PROJECT-07780474/>

Published: 1995-03-31 Modified: 2016-04-21