

下水道整備と浄化槽整備の水環境への影響の比較研究

和田安彦, 三浦浩之

関西大学工学部

概 要

本研究では今後下水道の整備が行なわれるような地域において、下水道を整備した場合と浄化槽（合併処理式）を設置した場合とで水環境に及ぼす影響にどのような相違があり、水環境の保全の面から評価した場合にどちらの方式が優れているのかを比較検討できる評価システムを構築した。この評価システムでは、ノンポイント汚濁源を含む流域内のすべての汚濁負荷発生源からの負荷流出とその流下過程での自浄作用による浄化を考慮した。

検討ケースとして、①全域での公共下水道整備、②各家庭への戸別合併処理浄化槽の設置、③各家庭への戸別高度合併処理浄化槽の設置、の3ケースを取り上げ、総合的な評価を行なった。この結果、いずれの方式にも一長一短があり、最も良い方式を決定するまでには至らなかった。そのため、水環境保全のためのモデル地域の排水処理施設として、窒素・リンの同時除去が行なえる高度合併処理浄化槽を提案した。

A Comparative Study of Sewerage and Household Wastewater Treatment Tank from the View Point of River Water Quality Improvement

Yasuhiko WADA, Hiroyuki MIURA
Kansai University

Abstract

In this study, We constructed a simulation model to evaluate the influence on water quality of the river in case of constructing the sewerage and establishing the household wastewater treatment tank, and this model can compare and discuss which method is better in case of assessing preservation of the water environment.

We picked up the following three treatment systems and tried to assess these systems. One is to construct public sewerage in all areas, two is to set a household wastewater treatment tank in each houses, last is to set high-purification household wastewater treatment tank in each houses. To consider these results, any ways have some good and bad points, after all we could not select the best ways. For that, we proposed to use a high-purification treatment tank, that can remove P and N at the same time, for waste water treatment facilities in the subject area for the water environmental protection.