

西羽東師川流域の水文・環境観測と水・汚濁負荷流出解析 — 非特定汚染源からの汚濁負荷流出構造の解明 —

城戸由能

要旨: 近年、都市部での局地的集中豪雨による内水浸水等の被害が顕在化しており、本研究で対象とする西羽東師川流域でも治水対策の一貫として大型地下トンネル貯留施設が建設中である。一方、流域内の市街化が進みさまざまな負荷源から流出する汚濁物質により河川水質は汚染されているが、非特定負荷源からの汚濁負荷に関する実態調査が皆無であり、削減対策の検討のための基礎的情報が不足している。そこで、本研究では雨水流出・汚濁負荷流出の実態調査とその流出解析およびモデル化を行った。その結果、対象流域内の雨水流出および汚濁負荷流出機構の特性を明らかにするとともに、今後の調査の要点、負荷削減策についての検討を行った。

キーワード: 西羽東師川流域, 雨水貯留施設, 雨水・汚濁負荷流出解析, 非点源汚濁負荷

Hydrological Observation and Runoff Analysis in Nishihadukashi River Basin - Evaluation of Pollutant Runoff Mechanisms from Non-point Source -

Yoshinobu KIDO

Synopsis: In this study, availability analysis is focused to use the flood control system for pollutant reduction derived from non-point sources. Big tunnel stormwater storage system named "Donryu" is under construction in Nishihadukashi river basin for flood prevention. This paper shows that basic investigations of stormwater and pollutant runoff in this basin continuously carried out from 2004 to clarify the runoff characteristics and effectiveness of pollutant reduction measures. Water level and water quality are automatically monitored by electric sensors. Continuous stormwater samplings were carried out in several rainfall events. Stormwater and pollutant runoff analysis by numerical models had good performance to simulate observed data. Some water quality characteristics are defined by the observation and simulation. Finally, pollutant reduction measures in near future are discussed.

Keyword: Nishihadukashi River basin, stormwater storage for flood control, stormwater and pollutant runoff analysis, non-point source pollution