

## 小型合併処理浄化槽処理水の塩素消毒に関する基礎的研究

南部敏博

岐阜県保健環境研究所

浅野秀昭, 後藤淳, 堀尾明宏, 額瀬保朗

(財)岐阜県環境管理技術センター

青木 堯

(社)岐阜県浄化槽連合会

### 概 要

小規模な汚水処理施設の放流水について消毒を確実にを行うための基礎資料を得るため、消毒剤の減少量調査と処理水の消毒実験を行い消毒特性を調べた。

消毒のために処理水に溶解・添加される消毒剤の量は水温によって変動するが、処理水の不連続点に必要な塩素量に比べて非常に少なかった。また、消毒実験を行い細菌の不活化効果を調べると、塩素添加量がクロラミン生成域では消毒効果が一様でなかった。しかし、添加量がクロラミン減少域あるいは不連続点以降では、薄い残留塩素濃度、短い接触時間で比較的確実に消毒できた。それ故、消毒を確実に行うためには、処理水中のアンモニウム性窒素濃度および亜硝酸性窒素濃度を減少させ、塩素要求量が少ない処理水を得ることが重要であることが明らかになった。

# Fundamental Study on Disinfection of Treated Water from Small-scale Gappei-shori Johkasou by Using Chlorine

Toshihiro NAMBU

Gifu Prefectural Institute of Health and Environmental Sciences

Hideaki ASANO, Jun GOTO, Akihiro HORIO, Yasuro KOKETSU

Gifu prefectural environment conservation center

Takashi AOKI

Gifu Prefectural Federation of Johkasou

## Abstract

To survey fundamental factors on ensuring the disinfection of effluent from small-scale gappei-shori johkasou, the field study and laboratory experiment were carried out. The disinfectant dosage into treated water at practical sites was 9-27g/m<sup>3</sup>, depending on water temperature, which was almost less than the necessary amount to reach the break-point. The laboratory experiment made it clear that the chlorine dose beyond the break-point and in chloramine decreasing area were effective for the disinfection of coliform group, but that in chloramine formation area was not always effective. It became clear from the both studies that the elimination of chlorine demand substances in treated water (such as ammonium and nitrite nitrogen) by means of installing the johkasou equipped with the denitrification process or maintaining nitrification mode was indispensable to ensure disinfection.

(1998年10月21日受理)