

助成年度：平成 15 年度

[所属] 静岡県立大学 環境科学研究所

[役職] 教授

[氏名] 岩堀 恵祐 (他計 4 名)

[課題]

合併処理浄化槽における環境ホルモン様物質の挙動解明と その水環境への影響評価

[内容]

流入と躯体からの溶出の予想されるビスフェノール A とノニルフェノール、フタル酸類、女性ホルモン (17 β -エストラジオール、エストロゲン) を対象物質 (環境ホルモン様物質) として、小型合併処理浄化槽での実態調査、躯体からの溶出試験、活性汚泥への吸着とその生分解の特性評価を行い、合併処理浄化槽における環境ホルモン様物質の動態とその水環境への影響を評価した。その結果、対象物質が生活排水に含まれ、合併処理浄化槽に流入することが明らかとなり、その濃度はノニルフェノールを除いて下水処理流入水よりも低いことがわかった。また、浄化槽躯体からフタル酸ジ-n-ブチルとフタル酸ジ-2-エチルヘキシルの溶出が確認されたが、他の物質同様、汚泥に吸着され、生分解されることが確認された。これらの結果を踏まえ、調査した浄化槽での物質収支をとったところ、物質により異なるが、流入負荷量の 50%以上が合併処理浄化槽内の嫌気汚泥に取り込まれ、また好気汚泥による吸着・生分解で放流水の除去率が約 80%以上であることが明らかとなった。以上のことから、合併処理浄化槽は公共用水域に対する環境ホルモン様物質の負荷量削減に寄与していると判断された。