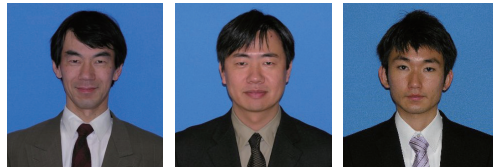


## 日本近海における陸域からの汚濁負荷モデル構築に向けて



下水道研究部 下水道研究室 室長 榊原 隆 研究官 遠藤 淳 研究官 藤原 弘道

(キーワード) 海洋環境、汚濁負荷モデル、シミュレーション、下水道

日本近隣諸国では近年著しい人口増加、産業発展が見られる反面、河川・海洋においては水質汚濁の問題が顕在化しつつある。2007年に我が国では海洋基本法が成立し、日本近隣海域の水質環境管理が急務となることを受け、当研究室では2008年度より3ヵ年の期間で、プロジェクト研究「日本近海における海洋環境の保全に関する研究」を開始した。この研究の目的は、下水道整備を中心とした陸域からの汚濁負荷削減による水質環境保全に向け、国際的な連携を構築することにある。

プロジェクト研究では、まず2008年度に陸域からの汚濁物質負荷モデル、海洋海流モデルの把握及び選定を、2009年度に選定したシミュレーションモデルを用いて越境汚染の再現と予測を、2010年度に、

蓄積された結果を基に日本近海における「海洋環境保全提言案」の作成を、それぞれ行う予定である。2008年度は研究の初期段階として、陸域からの汚濁負荷モデルの選定を行ったが、日本ですで行っている「流域別下水道整備総合計画」の枠組みを参考に、生産系・工場系・畜産系などのカテゴリー別の汚濁発生源から排出される汚濁負荷量を算出し、積算するモデルを選定した。

2009年度では、2008年度で選定した汚濁負荷モデルを用いて実際に計算を行い、現状との整合性を検証する予定である。なお、2009年1月には関係諸国の研究者を日本に招へいし京都大学と共に国際シンポジウムを行った。

(<http://www.nilim.go.jp/lab/ebg/kinkai1.pdf.pdf>)

## 下水道分野における膜処理技術の普及に向けて



下水道研究部 下水処理研究室 主任研究官 小越 眞佐司  
研究官 山中 大輔

(キーワード) 膜処理技術、下水道膜処理技術会議、ガイドライン

従来の沈殿池やろ過池に替わり、膜を利用して下水中の浮遊性物質を除去する下水処理の技術が注目されている。1997年に英国で日本の膜技術による実際の下水処理施設が運転を開始した後、急速に世界的な普及が始まっている。膜処理技術普及の背景として、既存施設の処理機能を厳しい放流規制に対応させることが可能な技術であること、施設の改修にあたっては比較的安価に導入可能な技術であることが挙げられる。我が国の下水処理施設は、その多くが戦後の高度経済成長期以降に建設されたものであり、今後、改築や更新が必要になる施設が急増することは必至である。加えて、放流先水域の水環境改善や施設の耐震性強化といった課題もあり、建設費が安価でかつ高度な水質を得ることができる膜処理技術の適用が我が国でも増加するものと考えられる。

現在、我が国の下水道における膜処理技術の利用は小規模施設が中心であるが、上記のような状況を考えると、今後は中大規模施設も含めた下水処理施設の様々な部分に採用の拡大を図る必要があるものと考えられる。そのため、国土交通省では当研究室を事務局として「下水道膜処理技術会議」を設置し、膜処理技術に関する最新の知見を収集整理するとともに、地方公共団体に対する技術的な支援を行うためのガイドラインの検討を行っている。さらに、国内における膜処理施設を対象とした処理水質の調査や運転管理等の実態調査、国外の膜処理技術に関する情報収集など、膜処理技術の普及に向けて調査検討を進めている。

([http://www.mlit.go.jp/report/press/city13\\_hh000006.html](http://www.mlit.go.jp/report/press/city13_hh000006.html))