

# 日本近海における海洋環境の保全に関する海外研究機関との連携



下水道研究部 下水道研究官 榎原 隆  
 下水道研究室 室長 横田 敏宏 主任研究官 重村 浩之 研究官 藤原 弘道

(キーワード) 海洋環境、汚濁負荷、シミュレーション、下水道

## 1. はじめに

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、下水道整備等の整備が十分に進んでおらず、主要河川及び日本近海においては水質汚濁の問題が顕在化しつつある。下水道研究室では、日本近海（渤海・黄海・東シナ海・日本海）における将来的な海洋環境の保全手法について検討を進めており、特に近隣諸国での下水道整備等による汚濁負荷流出削減効果等の把握を試みてきた。また、調査にあたり海外のデータ・文献等が日本で十分に得られない場合も多いため、関係諸国（日本・中国・韓国・ロシア）の研究者と連携を図りながら調査研究を進めてきた。

## 2. 過年度までの調査内容と課題

近隣諸国における下水道整備等による、日本近海への将来的な汚濁負荷削減対策効果を把握するため、下水道研究室では関係諸国陸域からの汚濁負荷流出シミュレーションモデルを構築し、将来経済成長（汚濁負荷増大）シナリオ及び下水道等整備シナリオ（汚濁負荷削減）を設定することで汚濁負荷削減対策の効果を検証した。また別途、海洋海流シミュレーションモデルを構築し、汚濁負荷モデルの計算結果を入力値として用いて流動・水質モデルの計算を実施し、日本近海海洋上で汚濁負荷(COD、T-N、T-P)がどのような挙動をするのかについて把握を行った(図-1)。

一方、上記シミュレーション計算実施にあたり、水質データ等を各国毎に収集するのが非常に困難であった。今後、日本近海の海洋環境保全対策を推進していく際の課題として、まず、各国が持続的に主要河川・日本近海海洋上の水質モニタリングを実施していくことが重要だと考えられる。

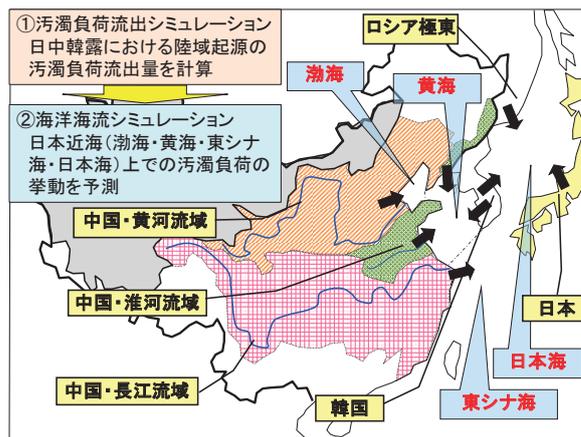


図-1 過年度までの調査内容の概要



図-2 海外研究者との国際会議・合意文書作成

## 3. 海外研究機関との今後の連携

2011年2月に、過年度までに調査研究に協力していただいた日中韓露の研究者を東京に招聘し、国際会議を開催した(図-2左)。会議の間では過年度の調査結果を報告すると共に、今後も継続して研究機関同士が連携し、各国が保有する水質モニタリングデータについて共有していくことの重要性を確認した。併せて、日中韓露の研究者間で、各国が保有する主要河川・日本近海上の水質モニタリングデータを共有する旨を記載した合意文書を作成した(図-2右)。今後はこれまでに得られた知見を踏まえ、各国の汚濁負荷原単位等に係る情報、水質モニタリングデータ等の収集を継続して行い、積極的に情報提供することを予定している。

<http://www.nilim.go.jp/lab/ebg/> (下水道研究室)