

イ) グリーンイノベーションによる接続可能な社会の実現

3. 自然共生社会実現のための流域・社会基盤管理技術に関する研究

(10) 流域スケールで見た物質の動態把握と水質管理技術

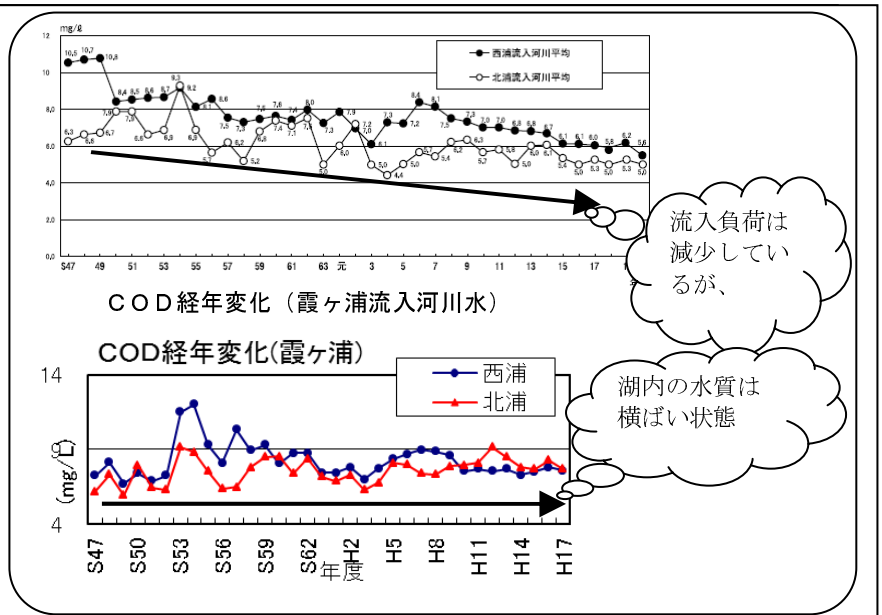
研究期間：平成23～27年度
プロジェクトリーダー：水環境研究グループ長

【研究の概要】

閉鎖性水域の水質改善傾向の鈍化、水質リスクの増大の懸念等、未だに解決されていない公共用水域の水質問題の解決は、河川環境を中心とした生物多様性保全と自然共生社会実現にあたっては必要不可欠です。

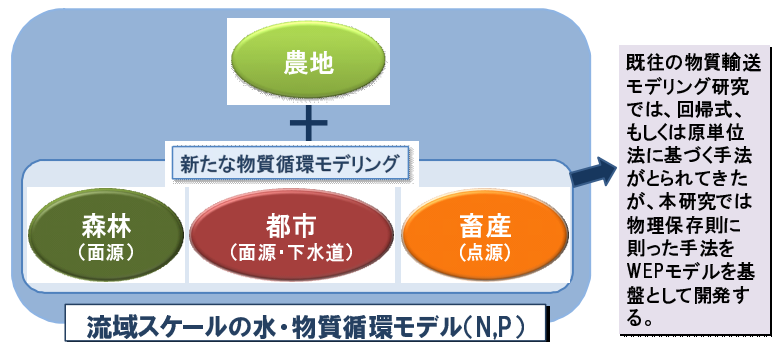
本研究では、流域スケールでの統合的な水質管理技術の確立を見据え、有機物や栄養塩類を対象とした負荷量原単位把握、汚濁現象の解明・モデル化、病原微生物等を対象とした調査方法開発、実態・挙動の解明、対策手法の提案を、雨天時汚濁負荷、微量金属動態等の、従来十分に考慮してこなかった因子も加えてすすめます。

- ①各土地利用における物質動態を統合した流域スケールでの水・物質循環モデルの構築の為に、流域スケールで見た物質動態特性の把握に関する研究を進めます。
- ②流域からの汚濁負荷が閉鎖性水域の水質におよぼす影響の解明と対策手法の提案のために、土地利用や環境の変化が閉鎖性水域の水質・底質におよぼす影響に関する研究を進めます。
- ③流域スケールで見た水質リスクの把握と対策技術の提案のために、水環境中における病原微生物の対策技術の構築に関する研究を進めるとともに、流域からの未規制化学物質の動態把握に関する研究、及び、下水処理プロセスにおける化学物質の制御技術に関する研究を実施する予定です。



COD経年変化の例（霞ヶ浦流入河川と霞ヶ浦）

これまでは、農地からの栄養塩類の面源負荷を対象としたモデリングにより、再現・評価を行ってきた。



森林、都市、畜産エリアにおける物質動態もモデルに導入し、発生源別の寄与度と対策効果を評価できる流域スケールの水・物質循環モデルを構築する
流域スケールで見た物質動態特性の把握に関する研究の概要（一部）



水環境中における病原微生物の対策技術の構築に関する研究の概要