

はじめに

本プロジェクト「琵琶湖―淀川水系における流域管理モデルの構築（以下、琵琶湖―淀川プロジェクト）」は、総合地球環境学研究所（地球研）のプロジェクトのひとつとして、2002年（平成14年）から開始された。流域が含むさまざまな空間スケール、特にその階層構造が自然と社会に及ぼす影響に着目し、理工学と社会科学の研究者の連携による調査活動と実践をもとに、流域管理に必要な環境診断と合意形成の方法論を、開発・検証していくことを目標としている。具体的な事例としては、日本で人間活動により、もっとも大きな影響を受けている流域のひとつ、「琵琶湖―淀川水系」の水環境問題を取り上げている。

琵琶湖―淀川水系は、大きく、上流の琵琶湖流域と、下流の淀川下流域とに分けられるが、私たちは、まず上流の琵琶湖流域を中心に研究活動を展開し、主要な成果をまとめることをめざしてきた。淀川下流域については、琵琶湖流域の研究活動に基づいて、水環境に関わる重要な問題構造の抽出・解明までを目標とし、その上で、琵琶湖―淀川水系全体についてまとめる計画である（下図）。

琵琶湖流域においては、スケール（階層）をまたぐ問題の代表事例として、農業排水と琵琶湖の関係に着目してきた。具体的に、水質を中心とした水環境管理に関わる3つのスケールを設定し、その問題構造の全体の解明とともに、地域社会における環境保全と琵琶湖への負荷削減が両立する方法を、探求している。

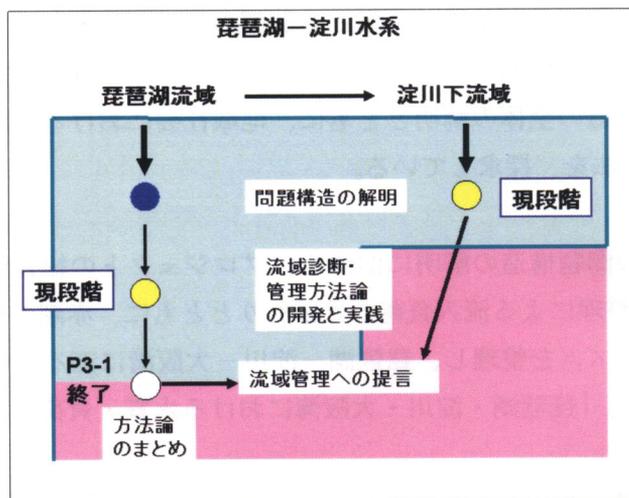
本報告書は、淀川下流域の問題構造の解明に関する、プロジェクトの総合報告である。2004年度は、既存データの整理による流入負荷の見積もりとともに、赤潮の発生頻度や貧酸素水塊が形成されるメカニズムを整理し、琵琶湖―淀川―大阪湾に至る一体の水系としての水質状況の把握を目的に、「琵琶湖・淀川・大阪湾における水質・負荷量に関する総合レポート」を作成した。

2005年度は、淀川下流域ワーキンググループの下で、2004年度の結果と琵琶湖流域の研究成果をもとに、「淀川下流域の問題構造」の抽出に向けて活動し、国土環境株式会社に委託した調査結果とともに、その成果を本レポート「水質・流入負荷から見た淀川下流域の問題構造」にまとめた。以下に、構成を簡単に紹介する。

1章では、琵琶湖流域と対比した淀川下流域の問題構造について、そのエッセンスをまとめた（谷内）。2章では、直観的な観察を出発点に、淀川下流域の取水と排水の複雑なネットワークに関する考察を、データによって裏づけた報告である。本報告の具体的な成果である、5章の説明となっている（田中）。3章では、一部、「琵琶湖・淀川・大阪湾における水質・負荷量に関する総合レポート」のエッセンスも使用して、琵琶湖・淀川水質保全機構、大阪湾再生推進会議をはじめとした、淀川下流域の水環境に関わる代表的な公開資料・既存研究を下に、淀川下流域～大阪湾の水質に関わる重要な課題を整理している（国

土環境)。この作業の上にとって、1章のプロジェクトによる問題構造の抽出がおこなわれている。4章では、淀川河口～大阪湾における、富栄養化、赤潮の発生頻度や貧酸素水塊が形成されるメカニズムを整理した。琵琶湖～淀川水系での人間活動による流域負荷は、個々の流域や地域の水環境への影響はもちろんだが、淀川水系全体のマクロな視点から見れば、最終的にその負荷が流れ込む、淀川河口～大阪湾の生態系への影響が、流域共通のエンドポイントとしての重要性を持つ(杉本)。5章では、ふたたび陸域に戻り、これまで別々に扱われていた、淀川下流域における取水・排水に関わる情報を、ひとつの水系ネットワークの地図に集約した(国土環境)。最後の6章(まとめ)では、問題構造の把握の上で、今後、どのように、淀川下流域の水環境を改善していけるのかを、5章の取水・排水の水系ネットワークのデータベースをもとに、プロジェクトの提案する、「流域の階層性を考慮に入れた流域管理モデル(考え方)」に沿って、考察した(谷内)。

琵琶湖流域と淀川下流域



2006年3月30日

総合地球環境学研究所

プロジェクト3-1、「琵琶湖～淀川水系における流域管理モデルの構築」

プロジェクトリーダー 谷内茂雄