

平成 29 年度 事業状況報告書

1. 人と自然の共生のための環境評価手法の開発

地球環境時代には自然環境に配慮し、生物が生息する豊かな自然を保全しながら、豊かさが感じられる水辺環境を創造し、調和のとれた環境事業を進めることが急務である。そのためには現状を客観的に評価し、その上で計画施行することが求められている。

淡水生物研究所では、魚類、底生動物、植物プランクトン、動物プランクトンの調査結果から FHIM、BHIM、PHIM、IBI-J 等、環境評価手法を開発してきた。

整備事業における生物学的な調査は、事業後に将来予測される生態系構造の変化について検討し、その結果を住民にわかりやすく説明することを目的に行っている。

そのためには、事業によって失われる自然の恩恵（生態系サービス）を当研究所が開発した環境評価手法 HIM 等から評価するとともに、新たな評価項目を追加、検討している。

2. 生物学的な水環境アセスメントとモニタリング

生物多様性に着目した水環境の保全と整備が急務である。生物多様性が保全されることで種が世代を継続して生息し、生態系が安定することにつながるからである。

物理的な条件が単純で画一的では、豊かで持続的な生態系が継続しにくい。環境が多様であることは、生物多様性の必要条件である。

河川管理の目的は、多様で安定した生態系を育む水環境を整備することである。各河川で生態系を構成する生物の調査を行ない、生息する生物から水環境要因を整理し、河川に生息する生物の実態をモニタリングしながら、工事や災害による河川環境の改変に伴う生物への影響をできるだけ軽減し、早い時期の回復・復元のための効果的な方策を提案しなければならない。その目的で開発した HIM 等を使って、全国各地の河川やダム湖を生物学的に評価し、それぞれの水域の機能と構造を明らかにした上で、水環境の健康状態を検討し、河川管理の手順を示した。

3. 水質保全のための生物学的調査研究

プランクトン、底生生物、魚類等の水生生物の出現状況の把握、流入河川からの物質やダム湖をとりまく物理的環境要因などの関わりを追及し、水域の特性に適した指標を選択し、水質保全に寄与する、ダム湖の順応的管理に役立つ方法を開発するための生物学的調査研究を行った。

4. 河川の保全、開発に関する国際協力と地球環境の分野での生物学的比較河川学への取り組み

河川環境の保全は、人々の環境観によって担われている。河川環境を考える取り組みの一環として、世界の川シリーズの出版を行っている。平成 29 年度はミシシッピー川の調査・資料収集を行った。