

河川環境の管理の実効性を高めよう



河川研究部 水環境研究官 **福濱 方哉**

河川研究室 室長 (博士(工学)) **服部 敦**

主任研究官 (博士(工学)) **中村 圭吾** 研究官 **鈴木 宏幸** 部外研究員 (博士(農学)) **前田 義志**

(キーワード) 河川環境、管理、生息適地モデル

1. 河川環境の情報を使いこなす

自然豊かで美しい河川環境の保全・再生を実現するにあたって、基礎となる河川環境情報としては、5年に1回の「河川水辺の国勢調査」(以下、国勢調査)による生物調査が主なものであり、その結果を平面図上に集約した河川環境情報図が作成されている。これら情報が利用できるようになったのは近年10年程度であり、この間、全国的な河川環境の状態や特性についての基本的な知識が高められてきた。今後は管理の実効性を高めることをより強く意識し、個別河川の管理の実務においてこれら情報・知識を使いこなしていく術を磨くことに注力すべきと考える。

2. 環境管理を実践するための課題と解決の方向性

一般に管理は、状態の把握と評価、改善の方策と目標設定の4項目から構成される。河川環境の管理に対してもこれを当てはめて、各項目の課題と解決の方向性について以下のように考えている。

○課題1 <状態把握> 生息場の分布・量の把握

河川環境の管理は、生物だけでなく、その生息場の観点からも取り組むのが一般的である。特に河道地形や植生の状態は、流下能力など治水要件と良好な生息場など環境要件をバランスよく満たすことが求められ、実務では管理の主対象となる。

生息場については、例えば魚類の生息にとって重要な瀬や淵の分布や量(例えば面積)についても、国勢調査のように定期的に取得する仕組みがなく、その調査方法も確立していない。したがって、データを定期的に取得する仕組みを構築する必要がある。

○課題2 <状態評価> 生息場の質の評価

生息場の質は、国勢調査による生物の生息状況と生息場の状態を照らし合わせて評価する。国勢調査は代表的な箇所で行われているので、それ以外の箇所においても、生息場の状態を評価できる手法が必要である。

○課題3 <改善の方策> 改修・管理の技術情報提供

国管理の河川区間については、環境に配慮した河川改修・管理として、どのような手の加え方が適切であり、また避けるべきなのか、技術的情報が不足している。地道であるが、課題1の一環として手を加えた箇所を対象に既往データを重点的に収集し、情報提供することが必要である。

○課題4 <目標設定> なお検討を深める段階

目標設定については過去、多くの議論がなされたが、いまだに考え方は整理されていない。したがって実務的には当面、現状維持または向上を目標として取り組むこととなろう。

3. 生息場の状態評価手法の開発

国総研では、国土交通省本省・地方整備局・(独)土木研究所と連携して、上記の課題について、昨年度から検討を進めており、以下では課題2を代表として説明する。課題2では生息場に関する情報から、生息場としての良好さを、ある代表的な生物種(指標種)の生息確率として評価する手法(生息適地モデル)の適用について検討している。ここでは国勢調査の魚類データと直轄河川で平成18年に整備された1km毎の物理環境データを用いて検討した(図)。

今後、これらのモデルより、課題2についても具体策を検討していく予定である。

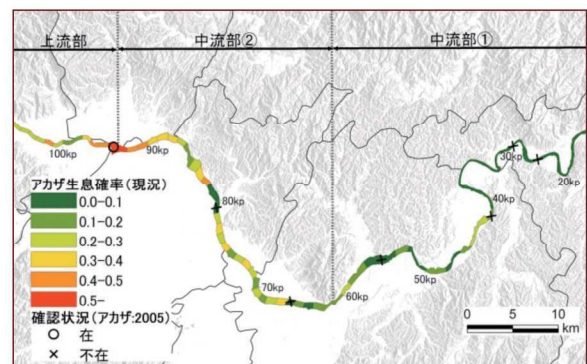


図 生息適地モデルによる生息確率評価例