

相模川・酒匂川中流域の水環境評価について

1 水源環境保全・再生施策の位置づけ

水源環境保全・再生施策が 10 年を向かえ、施策大綱期間における中間地点の成果・課題、事業の総合的・横断的な評価・解析が必要となることから、第 2 期計画以降の評価について、かながわ県民会議より①施策全体を通じた総合評価が必要②県民にわかりやすい評価の打ち出しが必要との意見を受けた。

森林整備については、施策により森林生態系の要素がどう変わったのかを評価し、山の状態をトータルでわかりやすく示すための「森林生態系効果把握モニタリング」調査が予定され、27 年度の中間評価に向け準備している。

河川については、特別対策事業として実施した河川・水路整備やダム湖周辺の生活排水対策等による水質汚濁負荷の変化を把握するため、環境科学センターが河川のモニタリング（5 年に 1 回のペース）を実施しているところであるが、モニタリングの充実・強化をし、「アユ」を指標とした生態系調査によって、施策による生態系変化を水源環境保全・再生施策の総合的な評価に活用する。

2 背景・目的

環境省では、「水環境は、水質という一面だけでなく、水の流れや生物の生息、様々な水の利用、さらには快適性や地域・歴史・文化を背景とした人と水との係わりといった視点まで、幅広い要素から成り立っています」と定義し、「水質環境行政」から「水環境行政」への転換を目指している。

また、「水環境」は人々の生活に密接に結びついているものであるが、高度経済成長の時代になると、流域の開発に伴う水質の悪化や砂礫の減少による河床低下が、河川の生態系や自然浄化機能にも影響を与え、人々の水環境に対する意識は薄れていった。

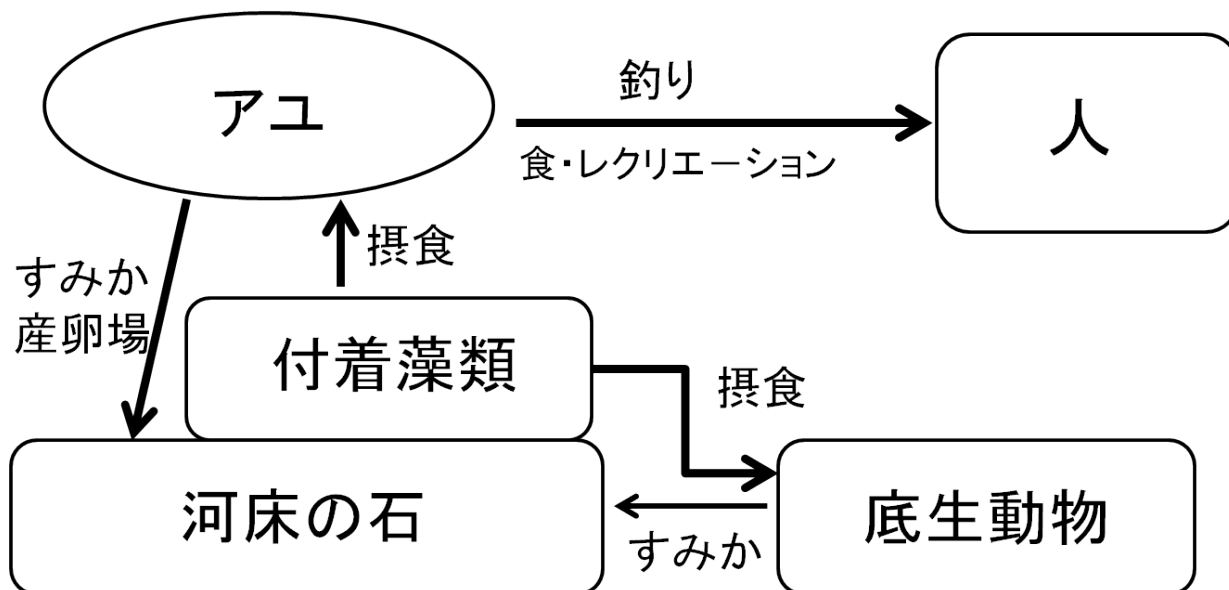
しかし、近年は、豊かで潤いのある生活の観点から、生態系を含めた水環境への関心が高まっており、かつて地域の暮らしとともにあった水辺の原風景の要素を現在の河川環境に可能な限りにおいて取戻し、将来に残していくことは地域・歴史・文化の継承といった観点から重要である。

また、河川に生息する生物は、有機物を分解する重要な役割を担っている一方で、人の健康に有害な物質の河川への流入があれば、人の健康被害にあう前に異変に気づかせてくれるといった一面もあり、こうした危険に警笛を鳴らすという意味においても非常に重要である。

そこで、県民の生活空間と密着した身近な水環境である中流域(取水堰の上流)に広く生息し、清流を代表する生き物として認知され、環境基準の指標ともなっているアユに着目し、アユの餌となる付着藻類やアユの遡上状況などを把握することにより、飲み水の取水箇所とも重なる身近な生活圏における水環境の総合的な評価につなげていく。

3 調査対象

アユ及び餌となる付着藻類、これらを取り巻く生息環境



【参考】

例年、春先には稚アユの遡上はニュースとなり、アユは清らかな川の象徴として県民に認識されている。また、アユは環境基準[※]中で水産2級に位置付けられており、中流域まで遡上する。

※ 環境基本法第16条の規定に基づく基準より

| | 水産1級 | 水産2級 | 水産3級 |
|-------|----------|-----------------|--------|
| 対象生物 | ヤマメ、イワナ等 | サケ、 <u>アユ</u> 等 | コイ、フナ等 |
| 主な生息域 | 上流 | 中流 | 下流 |

4 期待される効果

当調査で得られた成果は、県民の生活圏となっている中流域の水環境を総合的に評価する際の指標となる。

河川整備等による河川環境の変化は、まずは河床の石及びこれに付着する藻に波及し、次いで、石と付着藻類を生息地・餌とする底生動物に波及、併せて、石と付着藻類を生息地・餌とするアユへ波及するものと考えられる。

このため、アユの生息環境である河床の石、付着藻類、底生動物の状態とアユの生体を継続的に調査して河川環境の変化を明らかにする。

さらに、調査に漁業協同組合や遊漁者を参画させることで、県民への水源施策の啓発や調査結果の還元といった効果も期待できる。

5 調査手法

水産技術センター内水面試験場により相模川、酒匂川の本流及び支流において、以下の調査を実施する。

(1) アユ遡上量調査

天然アユの量を推測するため、取水堰の魚道を遡上するアユを目視により計数する。相模川の相模大堰及び酒匂川の飯泉取水堰において、4～5月に実施する。

(2) アユ生息状況調査

河川におけるアユの生息状況等を把握するため、体長、体重、胃内容物等の生物調査や、釣り人によるアユの利用実態調査を実施する。

(3) 付着藻類調査

付着藻類の繁茂状況を把握するため、川底の付着藻類を採集し、検体ごとに乾燥重量及び強熱減量を測定する。両河川(支流含む)それぞれ5地点ずつ、年6回調査を行う。

(4) 河床構成調査

河床の状況を把握するため、河床を構成する石のサイズ構成を調査する。地点は(1)と同じとし、回数は年2回程度実施する。

(5) アユ室内実験

アユに注目した水環境の総合的な評価に必要な知見を得るための補足的な室内実験を行う。

6 年度別計画

| | 26年度 | 27年度 | とりまとめ ・ 見直し | 28年度 | 29年度～ |
|--------------|------|------|-------------------|------|-------|
| (1) アユ遡上量調査 | → | → | | | → |
| (2) アユ生息状況調査 | → | → | | → | → |
| (3) 付着藻類調査 | → | → | | → | → |
| (4) 河床構成調査 | → | → | | → | → |
| (5) アユ室内実験 | → | → | | → | → |