

サケ科魚類遡上効果のモニタリング（案）の検討（資料3）

サケ科魚類遡上効果のモニタリングについて(案)

1 モニタリングの目的

河川工作物の改良前後におけるサケ科魚類の遡上状況、河川環境等を把握し、河川工作物の改良効果及び改良に伴う河川環境等への影響を検証することを目的とする。

2 モニタリング調査の方法

(1) 対象魚種

シロザケ及びカラフトマスとする。

(2) 調査時期

ア 工事着手前に遡上時期等を考慮して調査を実施する。

イ 完成後は遡上時期等を考慮して実施する。

ただし、遡上状況の調査については、9月～11月に2回程度実施する。

(3) 調査期間

河川工作物改良後3年程度を目途に実施する。

(4) 調査内容

ア 遡上状況調査

(ア) 改良した河川工作物の下流部に遡上障害物がない場合

河川工作物の上下流部においてサケ科魚類の遡上匹数又は河川工作物上流部の産卵床数について調査する。

ただし、利用可能な改良前の調査結果がある場合はそれを使用する。

遡上匹数調査

改良された河川工作物の下流及び上流に定点を設け、そこを通過する遡上魚の匹数をカウントする。

調査は1日間とし、調査日の判断は、地元における対象サケ科魚類の遡上情報による。

また、実施する回数及び遡上魚の定点における滞留時間は、その日の遡上量の多少により判断する。

産卵床数調査

対象河川工作物の上流から、次の遡上阻害のある区間までの産卵床を目視によってカウントする。

(イ) 改良した河川工作物の下流に遡上障害物がある場合

改良した河川工作物の上流部において遡上匹数又は産卵床数について調査する。

遡上匹数調査

改良した河川工作物直下のプールにサケ科魚類を人為的に放流(1放流当り10～20匹程度の雄・雌をサンプルとする)して、改良した河川工作物の上流部において遡上匹数を調査する。

産卵床数調査

対象河川工作物の上流から、次の遡上阻害のある区間までの産卵床を目視によって

カウントする。

イ 河川形状調査

(ア) 縦断測量

縦断測量を工作物の上下流において実施し河川中心測点を設定する。

測点は、上下流においてそれぞれ工作物から 20m ピッチで 4 点取り、5 点目は 40m ピッチとして計 5 点取る。なお、各ピッチ間で河床に大きな変化がある場合は測点(補助点)を取る。

(イ) 横断測量

縦断測量の河川中心測点から横断測量を実施する。

なお、横断図には測量時点の水位を記載する。

ウ 河川環境調査

河川環境調査は、河川工作物の上下流 40m(縦断測量 2 点目)の流心で実施する。

ただし、河床の礫構成調査については、横断測量の各点で実施する。

(ア) 水質

流心における水温、pH、濁度(SS)を調査する。

(イ) 水深

流心における水深を調査する。

(ウ) 流速

流心における平均流速(1点法)を調査する。

(エ) 河床の礫構成

横断測量のライン上で 0.5m ピッチの点に存在する礫の大きさ(長径、短径)を計測する。

なお、計測区間は春先の増水域(草本類の繁茂の状況を目安)までとする。

3 河川工作物改良の成否判断

モニタリング調査結果に基づき、下記判断基準により実施する。

河川工作物の改良が成功したか否かの判断は、改良前後における対象サケ科魚類の遡上率の高低及び産卵床数によって判断する。

実施結果に基づき、河川環境及び河川工作物の構造等を勘案し、最終判断を専門家に仰ぐ。