

4. 遡河魚類通路調査

I 調査目的

天然におけるさく河性魚類の生産拡大を図るため、これが障害となっているダム、農業用頭首工等河川工作物について効果的魚道設置工法について基礎資料を得る。

II 調査内容

1. 調査期間 昭和52年8月～53年1月
2. 調査場所 赤石川（西津軽郡鰺ヶ沢町）
3. 担当者 淡水養殖部長 長 峰 良 典
技 師 原 口 健 二
技 師 長 津 秀 二

4. 調査項目

- (1) 河川の自然的条件（水質、流量等）
- (2) 生物生態（生息魚種、サケ、マスの生態等）
- (3) 社会経済的条件（漁業実態、遊漁の動向等）
- (4) 通路現況（工作物の概要、通路設置の経費等）

III 調査結果

1. 自然的条件

赤石川は青森県西津軽郡鰺ヶ沢町南部秋田県境二つ森（1,086 m）山麓より発し北流して赤石で日本海に注ぐ延長 54.9 km 河川勾配 1 / 100 の下流域をもたない山間河川である。

赤石川本流の一部（8 km）、支流の恩愛沢、脇の沢、佐内沢は砂防指定区域になっており、これらの区域には16の砂防ダムが設置されている。この他、農業用頭首工2基、発電用取水堰堤1基が本流筋に設置されている。

水質はP.H, D.O, B.O.D, S.S, 重金属について8月、12月の2回調べたが、8月に砂防ダム工事による濁水の発生をみた他は特に問題となる値は検出されなかった。

流量量は8月 2.19 ～ 2.98 トン / sec, 12月 8.6 トン / sec であった。

2. 生物生態

生息魚種はアユ、ウグイ、ニジマス、サケ、カワヤツメ、スナヤツメ、サクラマス、アメマス、イワナ、マルタ、コイ、ギンブナ、ドジョウ、カジカ、カンキョウカジカ、ヨシノボリ、シロウオ、マハゼの7科12属18種が知られている。量的にはアユ、ウグイが多く、特にアユについては年によ

って豊凶はあるものの県内でも有数の好漁場となっている。

底生生物、流水昆虫は蜉蝣目が優占種となっている。

赤石川では往年（昭和7年～14年頃）年間2,000尾～3,000尾のサケが溯上したと言われているが、現在では年間数十尾程度の溯上があると、推定され、当河川では親魚の採捕、人工採卵ふ化放流等が一切おこなわれていないため、溯上実数等については不明である。一方、サクラマスについても春先（4～6月）にある程度溯上していると推定されているが、サケ同様その魚態は不明である。溯上親魚の産卵場所についてはサケの場合、開源橋から一つ森附近であると推定されている。

3. 社会経済的条件

赤石川における漁業権免許は赤石水産漁協と赤石地区漁協の両漁協に与えられている。河川漁獲量は9トン／年前後だがアユ、ウグイの割合が高く、両魚種で全体の90%を占めている。

又鱒ヶ沢地先沿岸におけるサケの漁獲量が激増しているのが目立つ。

4. 通路現況

赤石川本流には6基の砂防ダム（堤高4.0～8.0m）、2基の農業用頭首工（堤高1.4m、2.0m）、1基の発電用取水堰堤（堤高19.8m、最上流）と合計9基の工作物がある。これの魚道の設置状況は赤石ダム2号（堤高4.8m昭和9年完成）、赤石堰堤（堤高19.8m昭和30年完成、最上流）の2基以外は魚道が設置されているが、魚道が決壊していたり、埋没更には魚道としての機能を果さない様な構造であるため、サケは第一頭首工（堤高2m）マス、アユ、ヤツメウナギは赤石ダム1号（堤高8.0m）で溯上を止められている。

赤石川本流において、溯河魚類の溯上を妨げているのは、第一頭首工、赤石ダム、1、2、3、4、5号及び赤石堰堤の7基であるが、赤石堰堤を除いた他の低堰堤の場合、魚道を新設するに要する経費は、階段式魚道であれば、魚を1mそ上させるのに80万円という単価を適用できる。仮に赤石堰堤を除いて他の6基に魚道を完備した場合、新たに赤石ダム1号から赤石堰堤までの約17kmにサケ、マス、アユ、カワヤツメ等の生息域、産卵場が拡大され、資源増が期待される。特にアユの場合その効果は大きいと思われる。