# 保川地点水生生物調査及び基本設計

## 1. 調査の目的

保川発電所(仮)の水利使用申請に必要となる維持放流量算定の基礎資料とするため、季別の水生生物調査を実施する。

発電所建設を前提として、既往概略設計を参考に更なる有効落差の拡大、並びに仮設及び工法を加味した水路線形の再検討を行い諸施設の形状を決定する。

## 2. 調査の内容

（1）事業者名
山梨県企業局

（2）事業名
保川地点水生生物調査及び基本設計

（3）事業期間
平成 28 年 8 月 2 日 ～ 平成 29 年 2 月 16 日

（4）調査を実施する発電設備の概要
a.型　　式 ： 水路式
b.使用水量 ： 1.36m$^3$/s
c.有効落差 ： 90.35m
d.出　　力 ： 1,000kW

## 3. 平成 28 年度の事業実施概要

① 基準測線の選定
現地を調査し、水生生物調査候補地の抽出及び最適地点の比較検討を実施する。

② 水生生物の状況調査
水生生物調査は合計3回の調査を予定しており、その内1回目の調査を実施した。
各地点にてアマゴの生息を確認した。聞取りによりイワナ、カジカ（底生魚）が生息する可能性があり、次回以降の調査にて生息の可能性を確認する。

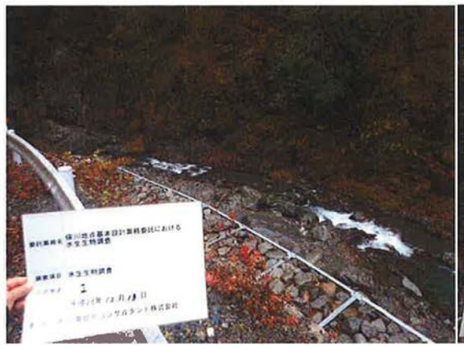

写真１　調査候補地の抽出

写真２　調査手法（投網）

写真３　調査結果

写真４　水温・水質測定

## 4. 調査の成果等

(1) 水質測定結果

１回目調査における各地点の水質測定結果を表 3.3 に示す。

pH（水素イオン濃度）は 7.65～7.95、平均 7.83 のアルカリ性を示す河川であることを確認した。

EC は 16.90～17.72 で、平均 17.38 であった。地点 1 では EC が 17 以下と他の地点よりやや低い値を示したが、全体的に大きな差異はない。また、環境省 HP 等に記載されている基準値からも、水生生物が生息する環境として問題ないと判断できる。

表3.3　水質測定結果

| 調査時期 | 調査実施日 | 地点 | 水温(℃) | pH(-) | EC(ms/m) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 回目(冬) | H28/12/13 | 地点 1 | 5.3 | 7.95 | 16.90 |
| | | 地点 2 | 5.6 | 7.91 | 17.52 |
| | | 地点 3 | 5.7 | 7.65 | 17.72 |

考察

本業務における水生生物調査は合計 3 回の調査を計画しており、その内 1 回目の調査を実施した。水生生物(魚類)は、各地点アマゴ 1 種類と少ない結果であり、他の魚種は確認されなかった。この理由としては、冬季期間(12 月)に調査をしたことが魚種・魚泳減少の要因と考えられる。

また、今回の調査において、保川は渓流環境であり、投網やタモ網による採捕が難しく、魚類相を把握することが予想以上に困難であった。そこで、水中メガネ、シュノーケル、ウェットスーツ等を着用し、魚類観察を行なう潜水観察を検討した。しかし、本業務の目的としては、維持流量を算定するための調査であり、魚種を判別する必要がある。したがって、今回と同様に、投網、タモ網による手法で調査を行うこととする。また、保川で生息している可能性がある魚種の必要水深は次頁の表 3.8 より、15cm～20cm と大きな差異はないため、調査手法の追加は必要ないと判断する。

早川漁業協同組合からは、放流魚アマゴの他、イワナ、カジカが生息する可能性があると情報を得ているが、今回の調査ではイワナや底生魚(カジカ等)が確認されなかった。したがって、次回以降の調査時に生息の可能性を確認するものとする。

## 5. 事業スケジュール

| 調査内容 | H28 年度 | H29 年度 |
|---|---|---|
| 基準側線の選定 | | |
| 水生生物の状況調査 | | |
| 生息状況に応じた必要水深の文献調査 | | |
| 各種環境規制の規制範囲と発電計画範囲の適応状況確認 | | |
| 水路線形の策定 | | |
| 水路工作物の基本設計 | | |
| 電気工作物の基本設計 | | |
| 仮設計画の策定 | | |
| 河川法に基づく水利使用申請書作成に必要となる資料作成 | | |
| 事業費の算定 | | |