

福井県南川上流の砂防堰堤での小水力発電事業における地域理解及び水質調査事業

1. 補助事業の目的

南川砂防ダムを利用した小水力発電を実施するに際し、ダムに溜まった泥を下流に流さないためにダムからサイフォン取水する計画にあるが、この方法の有効性を証明し、河川環境を改善しながら行える水力発電事業であることをアピールして、地域及び漁業者の理解を得ていく。

2. 補助事業の概要

(1) 事業者名

特定非営利活動法人エコプランふくい

(2) 事業期間

平成 28 年 12 月 12 日 ～ 平成 29 年 2 月 28 日

(3) 対象地域

福井県大飯郡おおい町名田庄納田終地区

(4) 対象地域の状況

南川は、福井県嶺南地方のおおい町と小浜市にまたがる全長 34km の二級河川で、大小さまざまな支流を持ち、日本海の小浜湾（若狭湾）に注ぐ。南川砂防ダムは南川の上流に位置し、高さ 19m、流域面積 17km² で大きなダム湖を有している。

対象となる納田終地区は南川の最上部及び、当発電事業計画のある南川砂防ダムの下流に位置している。

南川はかつて観光漁業が盛んであったが、近年は河床を覆う粘着性の細かい泥のため魚類が生息しにくい環境となっており、上流部で釣り客を見ることはなくなった。また今後泥の堆積が拡大した場合は、流域に住む地域住民の生活への影響が懸念されている。

(5) 対象発電所

水系・河川名	南川水系南川
発電所名	南川小松小水力発電所（仮）
事業者	合同会社南川小水力発電（仮）
出力	81 kW

3. これまでの取り組み状況と課題

平成 26 年に水力発電の可能性を検討するために流量観測調査を実施したが、泥の問題があり調査を停止。同年に関西広域小水力利用推進協議会による小水力発電の勉強会を当地で開催して、泥の対策としてサイフォン取水の案が出た。

平成 27 年に電気事業者、地域の NPO 法人により南川上流の活性化事業プロジェクト協議会を設置し、事業規模や事業主体、地域への貢献策の検討を行った。

ダムから取水することは、底に溜まった泥が下流に流出し、河川の底を泥が覆うことで、子供が河川で遊んだり、観光漁業ができにくい問題があり、地域住民や漁業組合としてはこの小水力発電を行うことで、さらに泥が河川に流出し、環境が悪化するのではないかと懸念している。

4. 実施概要

(1) 砂防ダム湖の湖底の堆砂厚調査

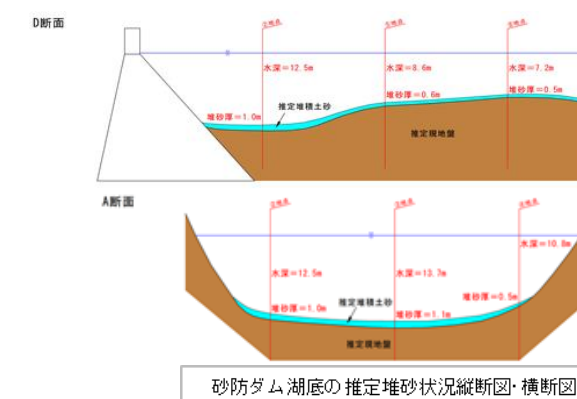
- ・ 目的：堆積している泥の状況を調査し、サイフォン取水で使用可能となる水深を決定
- ・ 内容：砂防ダムの湖底を潜水士による簡易動的コーン貫入試験により、泥の堆積量、泥の状態や粗度を測定
- ・ 期間：平成 29 年 1 月 26 日～1 月 27 日

(2) 砂防ダムの上下流における泥混入状況調査

- ・ 目的：流量の変化による泥の混入・排出状況を調査し、サイフォン取水の設計や泥の処理方法の検討に反映
- ・ 内容：ダムの上下流での流量観測および採水を行い、泥の堆積速度及び流出速度を把握
- ・ 期間：平成 29 年 1 月 10 日～2 月 16 日（調査は、次年度の 12 月まで継続実施予定）

(3) 調査結果報告会の開催

- ・ 町や地域住民及び漁業関係者に、事業内容及び本年度の調査結果を説明し意見交換を行うため 2 回の報告会を開催した。



5. 得られた効果

- ① 湖底の堆砂の状況がわかり、サイフォン取水の設計のための情報が一定得られた。泥量の観測では、流量の多い時期でもあり測定限界以下であったので、年間を通した観測が必要である。
- ② 河川環境の保全につながる水力発電所にするためには、年間データにもとづく検討が必要であるが、地域住民との話し合いによってその出発点とすることができた。
- ③ 報告会では、砂防ダムの湖底の状況や小水力発電事業を基にした地域活性化についての理解と賛同が得られ、サイフォン式取水に対する期待が大きいことがわかった。