

(糸魚川市根知川水力発電所事業性評価調査事業)

1. 事業の目的

本事業は糸魚川市根知川において水力発電の事業性評価を行うものである。令和6年度は測量調査、令和7年度は地質調査、基本設計を行ない、これら検討を通して事業性の評価を行った。

2. 事業の内容

(1) 事業者名

株式会社グリーン電力エンジニアリング

(2) 補助事業の名称

糸魚川市根知川水力発電所事業性評価調査事業

(3) 事業期間

令和6年度:令和6年7月19日～令和7年2月18日

令和7年度:令和7年5月16日～令和8年2月19日

(4) 調査を実施する発電設備の概要

a.発電形式：水路式

b.使用水量：1.43m³/s

c.有効落差：67.77m

d.出力：759.7kW

3. 事業実施概要

(1) 令和6年度の事業実施概要

水力発電所の施設設計に必要な位置および高さ関係の把握を目的として、計画区域において以下に示す測量調査を実施した。

1) 河川縦横断測量

H.W.Lの計算に必要な河川断面、勾配等の諸元を把握するための測量を行った。

2) 平面測量

施設の配置検討および正確な高さ関係の把握を行うための測量を行った。

3) 路線測量

水圧管の線形等の設計に必要な位置関係を把握するための測量を行った。

4) 事業性評価

施設配置の概略検討および測量結果を用いた事業の採算性検討を実施した。

(2) 令和7年度の事業実施概要

水力発電所の施設設計を行うにあたり、計画区域において以下に示す作業を実施した。

① 地質調査

計画範囲周辺の地質に関する諸情報の把握を目的として、現地踏査を実施した。地表の地形状況、崩壊等の変状状況、露頭の地質状況、湧水等水文状況等の現地状況を把握した。また、構造物築造予定地における支持地盤確認を目的とした機械ボーリングを行なった。

② 基本設計

現地調査及び測量調査、地質調査結果等に基づき、発電計画を立案するために必要な基本となる事項を整理するとともに、最適な発電規模を検討した。基本事項の決定に基づき、各構造物に係る基本仕様の決定及び図面作成等を行った。

4. 事業の成果等

(1) 令和6年度の事業実施概要

1) 河川縦横断測量

河川縦横断図の作成および河川断面図を作成した。これにより、H.W.Lの計算に必要な河川断面、勾配等の諸元を整理出来るようになった。

2) 平面測量

施設配置予定区間の平面図を作成した。これにより、施設の配置検討および正確な高さ関係の把握を行えるようになった。

3) 路線測量

路線平面図を作成した。これにより、水圧管の線形等の設計に必要な位置関係を把握できるようになった。

4) 事業性評価

施設配置の概略検討および測量結果を用いた事業の採算性検討を実施した。事業性について問題ないことを確認した。

(2) 令和7年度の事業実施概要

① 地質調査

踏査および機械ボーリングの実施により、施設設計に必要な地質情報を取得した。

② 基本設計

昨年度に実施した地形測量業務および本年度実施した地質調査を踏まえて発電計画を立案するために必要となる事項を整理し、土木構造物の検討および工事費の算出を行った。結果、事業性ありと判断できた。



ボーリングコア写真

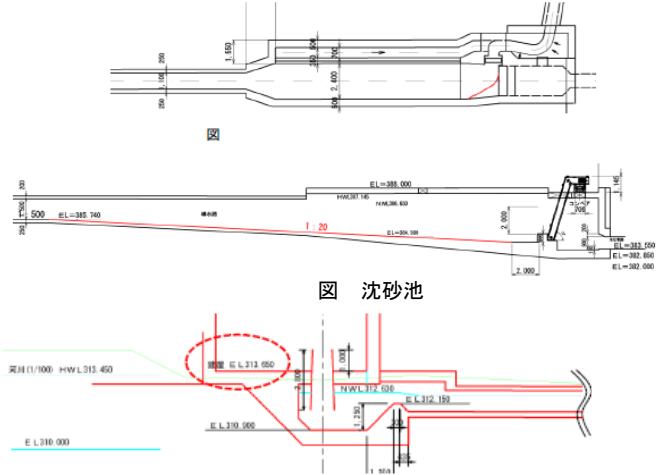


図 沈砂池

図 放水庭

5. 事業スケジュール

調査項目	令和6年度(実績)												令和7年度(実績)											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
測量調査																								
地質調査																								
基本設計																								
事業性評価																								



調査全景写真



標準貫入試験写真