荒川小水力発電所事業性評価調査事業

１．事業の目的

２．事業の内容

（１）　事業者名

東北おひさま発電株式会社

（２）　補助事業の名称

荒川小水力発電所事業性評価調査事業

（３）　事業期間

令和５年７月２６日 ～ 令和６年２月２０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　　：　３．０　m3/s
c. 有効落差　　：　４２．０２８　m
d. 出　　力　　：　９９０　ｋｗ（最大）

３．令和５年度の事業実施概要

① 流量調査

河川からの適正取水量及び正常流量の把握のため、取水施設予定地点において流量調査を実施した。

② 公図調査

発電施設設置可・不可を把握するため、筆の配置状況調査を実施した。

③ 地質調査

発電所計画地点においてボーリング調査・標準貫入試験を実施し地盤状況を調査した。

④ 基本設計

地形測量、計画高水量・高水位検討・水利計算、取水位・放水位の検討、水圧管ルート等設備配置及び構造の検討、計画図の作成及び工事数量・概算工事費の積算、最大出力・年間発電電力量等発電諸元の算出を行なった。

⑤ 事業性評価

上記成果に基づき、事業可能性の評価を実施した。

地形測量

地質調査

流量調査

取水施設計画地点

発電所計画地点

４．事業の成果等

（１）　流量調査

調査結果により正常流量及び流水機能を損なわない適正な取水量を検討することができた。

（２）　公図調査

道路、水路及び農地等の筆配置を基に、主要設備の位置を計画することができた。

（３）　地質調査

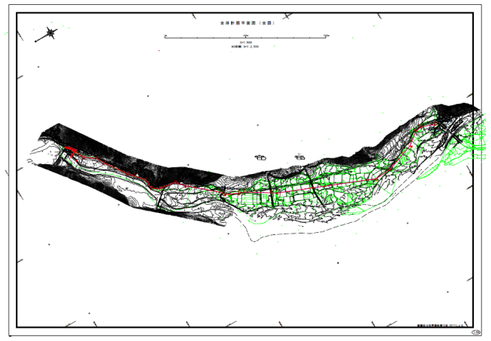
発電所付近の地質状況・支持地盤強度を確認したところ良質な地盤であることが確認できた。

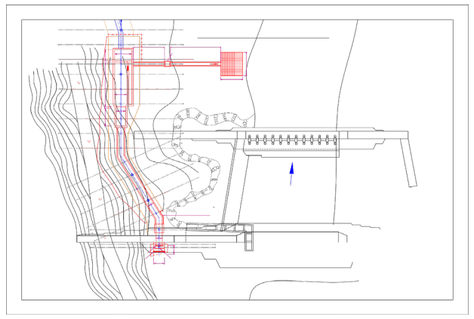
（４）　基本設計

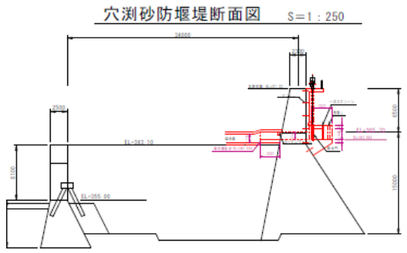
・流況状況から最大発電量・年間発電量等、発電諸元を計算した。
・主要施設の配置及び構造の検討等を基に基本設計を行い、概算工事費を算出した。

（５）　事業性評価

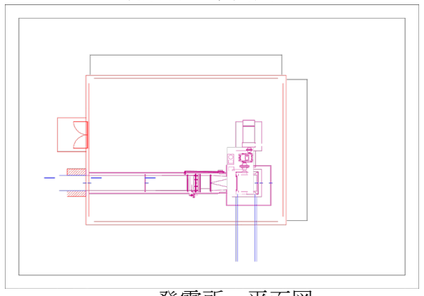
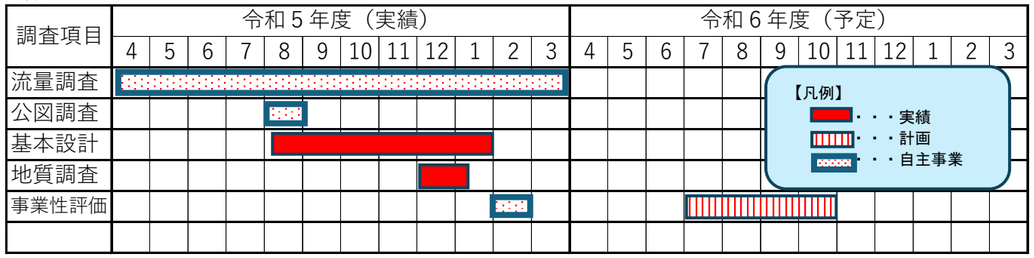
本事業成果により現段階における事業性評価を行い、小水力発電事業の実現可能性を確認することができた。令和6年度に流量調査(補助対象外)の成果を反映した事業性評価の精査を行う予定である。


全体平面図


取水口　平面図



取水口　断面図


発電所　平面図

5. 事業スケジュール