

遠野市小鳥瀬川水力発電所事業性評価調査事業

1. 事業の目的

水力発電の事業可否を判断するため、地形測量、正常流量調査、地質調査ならびに基本設計の結果を基にした事業性評価を実施する。

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
遠野市小鳥瀬川水力発電所事業性評価調査事業
- (3) 事業期間
(令和5年度) 令和5年10月25日～令和6年2月16日
(令和6年度) 令和6年5月20日～令和7年2月26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 : 0.60m/s
 - c. 有効落差 : 105.35m
 - d. 出力 : 472kW

3. 令和5年度の事業実施概要

①正常流量調査

本発電計画にあたり、一級河川にて減水区間が生じることから、正確な維持流量を把握するため、正常流量調査を行った。

②地形測量

本発電計画のより詳細な落差、取水予定地点から発電所予定地点にかけての詳細な地形、用地について把握するため、地形測量を行った。



基準点測量



正常流量調査

令和6年度の事業実施概要

①地質調査業務

構造物を設置する箇所の地質調査状況を把握すること目的として行った。

②基本設計

基本事項の検討(水路ルートの設定、最大使用水量の設定、取水・放水位並びに有効落差の検討水車形式の選定等)を行った。土木構造物、経済性の検討、総合検討等を行った。

【地質調査業務
作業中】



4. 事業の成果等

正常流量調査(令和5年度実施)

調査実施により、正常流量検討の手引きにより算出した維持流量が問題ないことが確認できた。これにより、当初計画通りの使用流量で設計を行える可能性が高まった。

地形測量(令和5年度実施)

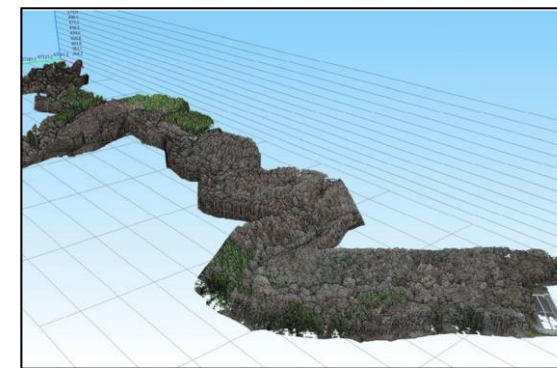
調査実施により、本発電計画のより詳細な落差や取水予定地点から発電所予定地点にかけての詳細な地形や用地について把握することができた。これにより、現計画においては無理な逆勾配等の標高差による問題がないことを確認することができた。

地質調査業務(令和6年度実施)

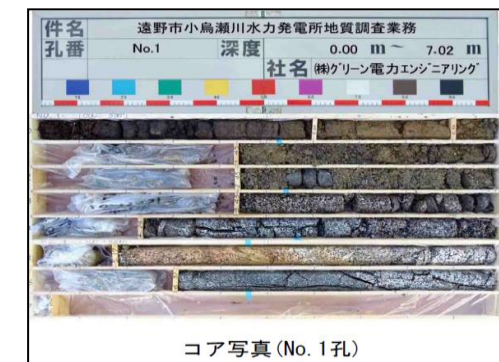
取水地点、水圧管路、発電所地点周辺の地質・地盤状況を確認するとともに、発電計画の検討に必要な情報を得ることが出来た。

基本設計業務(令和6年度実施)

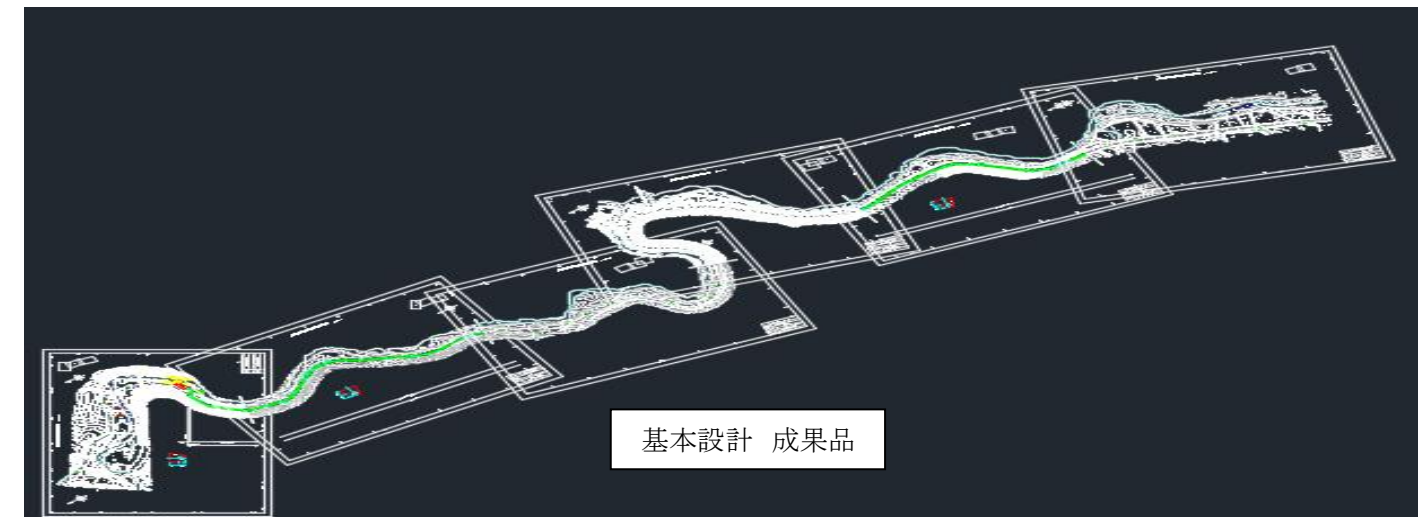
各種設計業務を実施したことにより、各設備の構造計算等を検討でき、本水力発電計画を把握することが出来た。



地形測量(計測データ・3Dモデル)



地質調査 NO.1 地点 成果品



基本設計 成果品

5. 事業スケジュール

調査項目	令和5年度(実績)												令和6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
地形調査																								
正常流量調査																								
地質調査																								
基本設計																								
事業性評価																								

【凡例】
 ...実績
 ...自主事業