

二股川発電所事業性評価調査事業

1. 事業の目的

長万部町二股川にて水力発電事業計画の事業性を評価し、水力発電所建設に繋げる事を目的とする。

2. 事業の内容

(1) 事業者名

GPSS エンジニアリング株式会社

(2) 事業名

二股川発電所事業性評価調査事業

(3) 事業期間

平成 31 年 4 月 23 日 ～ 令和 2 年 2 月 28 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：1.0 m³/s
- c. 有効落差：26.64m
- d. 出力：199kW

3. 平成 30 年度の事業実施概要

① 流況調査(流量測定)

6カ月間(平成31年4月から令和元年10月まで)の間、4月に月1回、5～10月に2回の計13回取水地点付近にて流量測定を行った。電磁流速計による。

② 測量業務

基準点測量、地形測量、横断測量を行い、基本設計に必要な現地地形データを入手した。

③ 地質調査

取水計画地点及び発電所計画地点においてボーリングによる地質調査を実施した。目的は地耐力の把握である。

④ 基本設計

流況調査、測量、地質調査の結果を踏まえ、本件の発電施設関連の基本設計を行うとともに事業性の試算を行った。事業性試算は基本設計に基づく建設費用の概算及び施設運転中の費用の概算を基に行った。

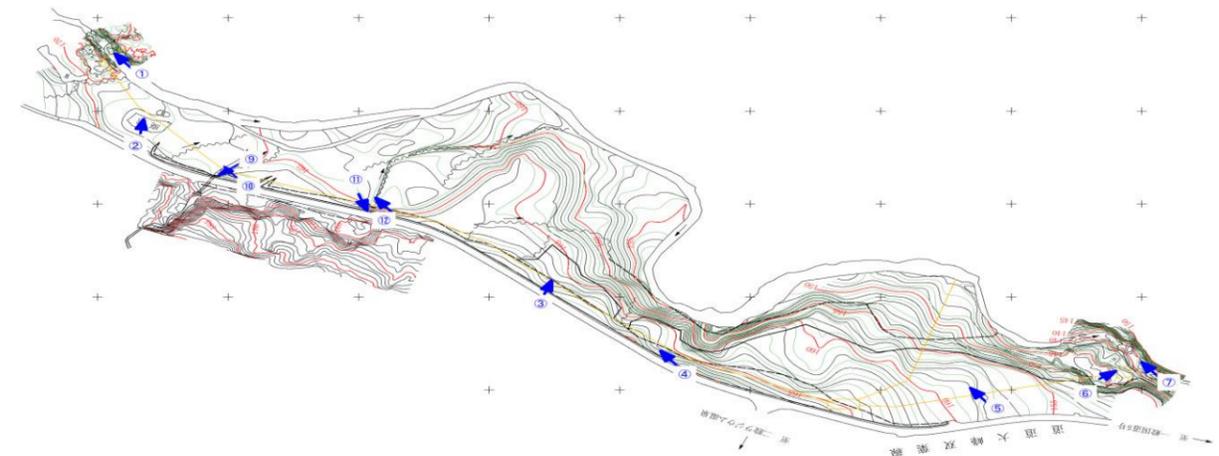
4. 事業の成果等

測量業務により、取水口周辺の施設配置、導水路経路、ヘッドタンク位置、水圧管路、発電所の配置の決定に必要な地形データが収集できた。また、地質調査により、取水地点付近では2mの深さでN値50以上、発電所付近では6mの深さでN値50以上の地耐力があることがわかった。

本年度の流況調査により計1年間の流況調査が終了し、近隣の長万部川測水所の流況データとの相関性分析を行った結果、10年間の推定流況データを算出することができた(但し欠損値については、近隣の美利河ダムの流入量データを用いる)。

以上の結果から基本設計を行い事業性の検討を実施した。その結果としては減価償却や運転費用などを差し引くとマイナス収益となることがわかった。但し、本件業務の結果をもとに設計内容や採用工法の工夫により建設費用のディスカウントの可能性があるので、今後も引き続き事業化に向けた検討を継続する。

(計画地)



5. 事業スケジュール

調査項目	平成30年度(実績)												令和元年度(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
流量調査																								
地形調査																								
地質調査																								
基本設計																								
事業性評価																								

【凡例】

- …実績
- …計画
- …自主事