

山形不動沢発電所事業性評価調査事業

1. 事業の目的

本計画地点では、流量や地質データなど基本情報が不足しており、適正な事業性評価を検討する環境下にないことから、小水力開発に必要な流量調査・地形測量・地質調査・基本設計を実施し、事業実施に向けた事業性評価を行うことを目的とした。

2. 事業の内容

- (1) 事業者名
三峰川電力株式会社
- (2) 事業名
山形不動沢発電所事業性評価調査事業
- (3) 事業期間
【平成 29 年度事業】平成 29 年 7 月 31 日 ~ 平成 30 年 2 月 23 日
【平成 30 年度事業】平成 30 年 4 月 24 日 ~ 平成 31 年 2 月 25 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 : 0.46 m³/s
 - c. 有効落差 : 116.50m
 - d. 出力 : 420kW

3. 事業実施概要

【平成 29 年度】※以下内容を行なった

- ① 流量調査(平成 29 年 9 月~平成 30 年 1 月)
 - 水位測定 :平成 29 年11月~平成 30 年 1 月
 - 流量測定 :5 回
- ② 地形測量(平成 29 年 9 月~平成 29 年 11 月)
 - 地形測量(詳細地形図作成) :48000m²
 - 横断測量 :23 箇所
- ③ 地質調査(平成 29 年 9 月~平成 30 年 1 月)
 - 地質踏査 :1 式
 - ボーリング調査 :1 箇所

【平成 30 年度】※以下内容を行なった

- ① 流量調査(平成 30 年 5 月~平成 30 年 12 月)
 - 水位測定 :平成 30 年 5 月~平成 30 年 11 月
 - 流量測定 :7 回
- ② 地質調査(平成 30 年 7 月~平成 30 年 7 月)
 - ボーリング調査 :1 箇所
- ③ 基本設計(平成 30 年 8 月~平成 31 年 1 月)
 - 流量資料整理 :1 式
 - 土木構造物基本設計 :1 式
 - 電気工作物基本設計 :1 式
 - 設計図面作成 :1 式

4. 事業の成果等

① 流量調査

平成29年度および平成30年度調査により、下記のとおり水位・流量データが得られた。本データは、発電電力量の算定の基礎資料となる。

② 地形測量

平成29年度に実施した詳細な地形測量により、発電所予定地点及び取水予定地点の地形が把握でき、施設構造物を設計する場合の確度の高い基礎資料となる。

③ 地質調査

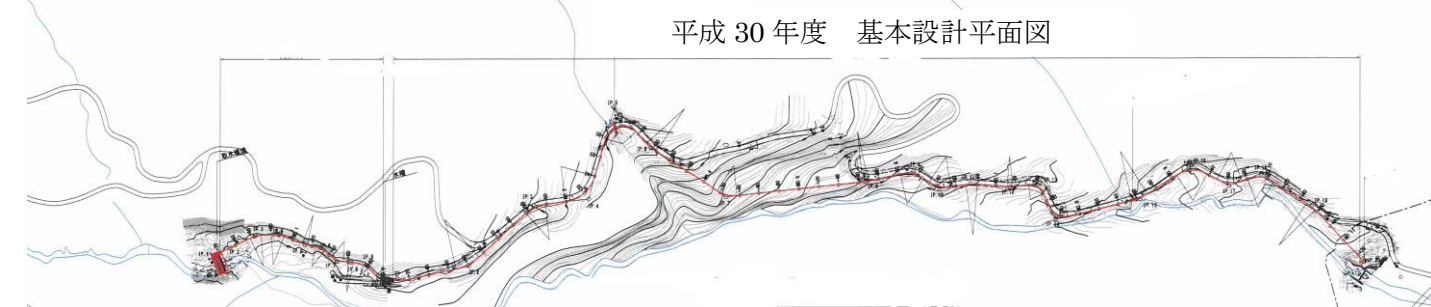
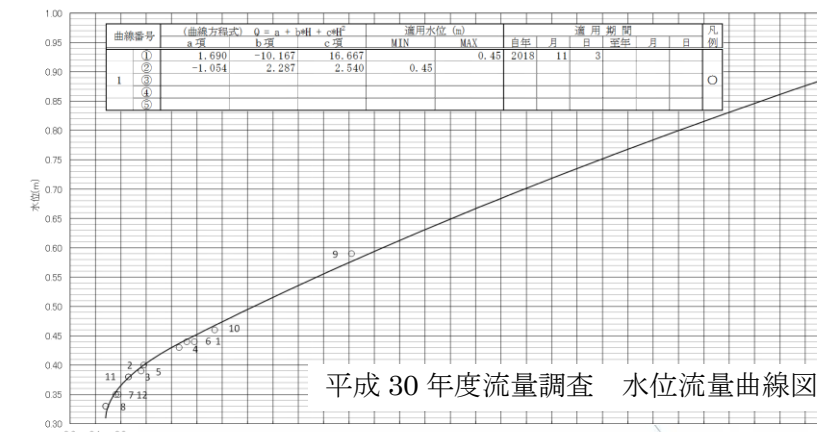
平成29年度および平成30年度に実施した地質調査により、発電所建屋予定地及び取水施設予定地の地質強度が十分なことが把握できた。

④ 基本設計

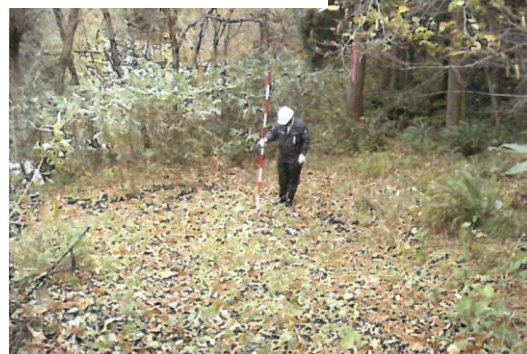
流量調査・地形測量・地質調査により得られたデータにより、最適規模の発電計画とその図面(下図)が得られた。

⑤ 事業性評価

本調査を通して年間を通して安定した発電が可能であることから、事業性が高いと判断した。



平成 29 年度地形測量



平成 29 年度地質調査



平成 30 年度流量調査



調査内容	H29 年度 (実績)												H30 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																								
地形測量																								
地質調査																								
基本設計																								
事業性評価																								

■: 実績