

中谷東地点水力発電所事業性評価調査事業

1. 事業の目的

水力発電計画の策定については、多岐に亘る調査と検討が必要であり、事業実施に向けては順次計画精度を向上させていく必要があります。

当地点においては基本情報が不足していることから、本事業により計画精度向上のための現地調査および基本設計を実施し、事業実施に向けた事業性評価を行うことを目的とする。

2. 事業の内容

- (1) 事業者名
東京発電株式会社
- (2) 事業名
中谷東地点水力発電所事業性評価調査事業
- (3) 事業期間
平成 29 年 6 月 26 日 ～ 平成 30 年 2 月 16 日
- (4) 調査を実施する発電設備の概要
 - a. 発電形式 : 水路式(流れ込み式)
 - b. 使用水量 : 2.05m/s
 - c. 有効落差 : 236.42m
 - d. 出力 : 3,700kW

3. 平成 29 年度の事業実施概要

- ① 地形測量(平成 29 年 9 月～平成 29 年 10 月)
取水ダムおよび発電所計画箇所の測量(S=1/250)を行なった。
- ② 地質検討(平成 29 年 8 月～平成 29 年 10 月)
既往文献調査および現地踏査を行ない、地質を評価し基本設計に反映した。
- ③ 流量検討(平成 29 年 9 月～平成 29 年 9 月)
近傍測水所の流量データを入手し流況表を作成した。
- ④ 基本設計(平成 29 年 9 月～平成 30 年 1 月)
 - 導水路基本設計
 - 発電施設基本設計
 - 発電規模検討
 - 構造計算・水理計算
 - 仮設計画・概算工事費算定
 - 図面作成
- ⑤ 事業性評価(平成 30 年 1 月～平成 30 年 2 月)
 - 経済性評価
 - 課題と今後の調査

4. 事業の成果等

①地形測量

取水ダムおよび発電所計画地周辺の地形が把握でき、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。

②地質検討

文献および地表踏査により、地形・地質・地すべり地形・断層位置を把握して、構造物の基本設計に反映した。(水圧鉄管末端部付近に断層の存在を確認した)

③流量検討

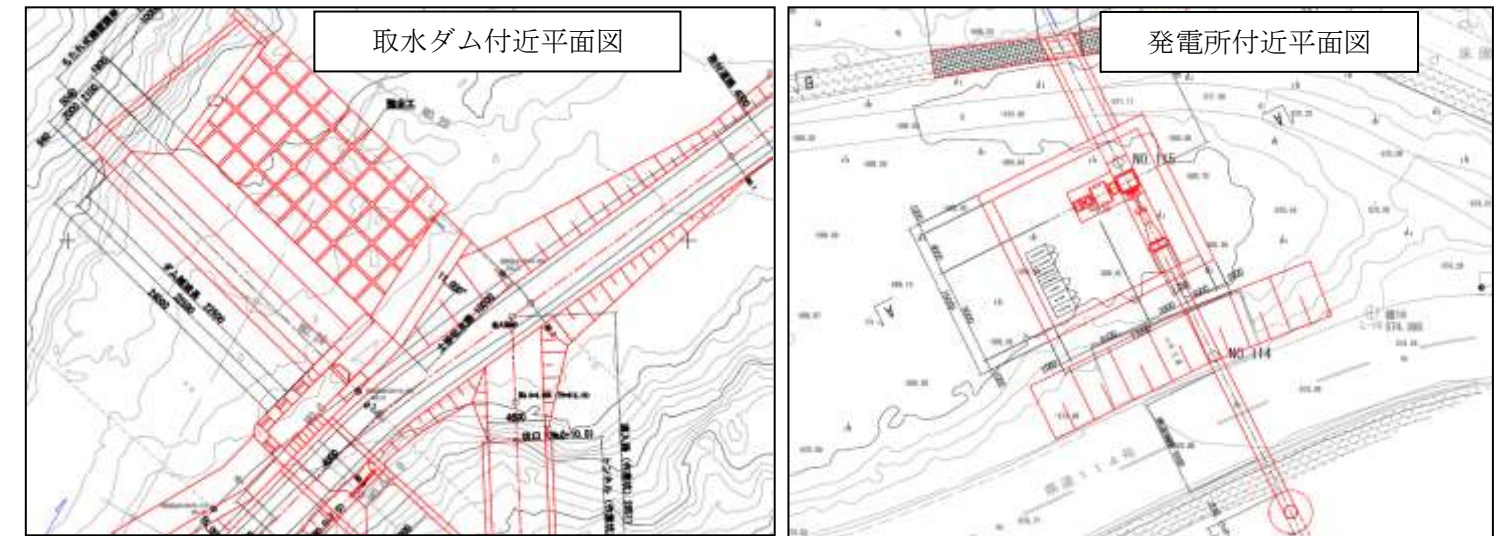
計画地点近傍に位置する、北股測水所(浦川地点)の流況データ10ヶ年(1998年～2007年)を基に流況表を作成した。

	最大	35日	豊水量 95日	平水量 185日	低水量 275日	渇水量 355日	最小	平均
10年平均	7.236	2.346	1.608	1.021	0.605	0.352	0.311	1.926

(m³/s)

④基本設計

地形測量・地質検討・流量検討で得られたデータにより、最適規模の発電計画を求めそれに基づき各設備の基本設計を実施し、仮設計画、概算工事費の算定を行った。



⑤事業性評価

概算工事費と発電電力量から経済性評価を行った。今後、実施する必要がある調査項目を洗い出した。

5. 事業スケジュール

調査内容	平成29年度(実績)									
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	
地形測量				■	■					
地質検討				■	■					
流量検討				■						
基本設計				■	■	■	■	■	■	
事業性評価								■	■	



取水ダム地点



発電所地点

写真1
ダム線の状況
左右岸および河床
に岩盤が露出する。
土石流堆積物による
平坦地形が形成
される。現在林道に
利用される。

写真1
発電所計画地の全景。
計画地は段丘堆積物
が分布する。
鉄管路斜面は植生が
繁茂する。
斜面は勾配約 40°、
道路と管線部の比高
は 70m である。