

小谷地点水力発電所 事業性評価調査事業

1. 事業の目的

水力発電の開発計画には、各種調査が必要であり、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る。

当地点においては、事業計画の根幹である流量データ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に、流量調査を実施し、その結果を踏まえて概略設計の内容と比較し確認することを目的とする。

2. 事業の内容

(1) 事業者名

JFEエンジニアリング株式会社

(2) 事業名

小谷地点水力発電所事業性評価調査事業

(3) 事業期間

平成30年8月8日 ~ 平成31年2月20日

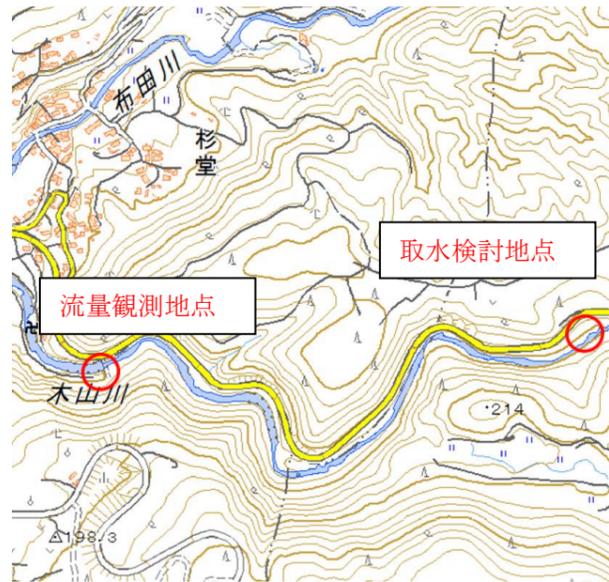
(4) 調査を実施する発電設備の概要(過去に実施した概略設計の内容)

- a. 発電形式 : 水路式
- b. 使用水量 : 1.60m/s
- c. 有効落差 : 75.2m
- d. 出力 : 970W

3. 平成 30 年度の事業実施概要

流量観測のための、観測地点の断面測量と水位計の設置及び流速測定を行い、最終的に水位流量曲線式の設定を行った。

流量観測地点の住所: 熊本県上益城郡益城町大字杉堂 1505-1 番地先



流量観測地点

地点名: 小谷谷 観測時写真

平成31年1月10日 水位H= 0.063 m 流量Q= 0.760 m³/s

上流を望む

下流を望む

右岸側より測線を望む

砂防堰堤を望む

作業状況

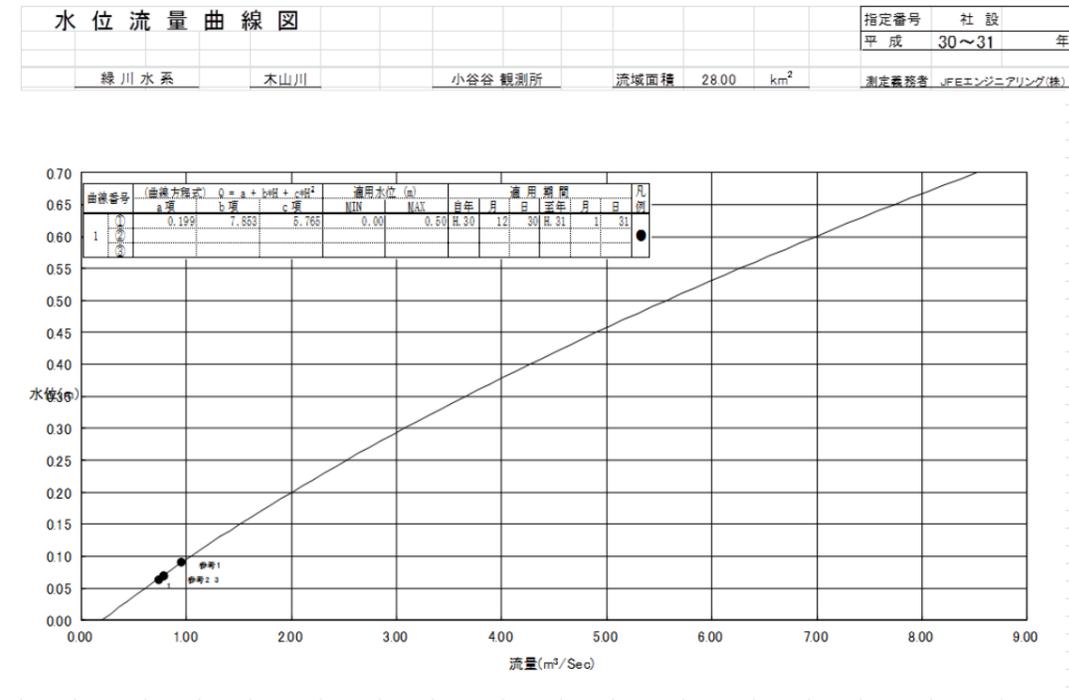
アンカーマーク水位

流量観測の状況

4. 事業の成果等

①水位流量曲線式の設定

短期間での水位観測結果と流速測定であること、並びに渇水期のデータ採録に留まったことから、低流量域の評価しか出来ておらず、引き続きの流量観測業務が必要である。



②概略設計内容との照合

概略設計においては、緑川水系にある国土交通省大六橋(だいろくばし)観測所(流域面積 220.0k m²)からの発電計画取水地点への流量換算を行っているため、換算データとの照合を行った。

結果、渇水流量での比較(1月分のみの実測であるため渇水流量相当とした)となるが、概略設計時の設定流量の1/3程度となるため、概略設計時のスペックを見直す必要がある。

③事業性評価結果

今回の業務においては、極めて短期間のデータとなっており、これをもって事業性の評価を行うことは難しい。今後引き続き観測する流量データをもって事業性評価することとする。

5. 事業スケジュール

| | 2018 (H30) 年度 | | | | | | 2019 年度 | | | | | | | | | | |
|------------|---------------|----|----|---|---|---|---------|---|---|---|---|---|----|----|----|---|---|
| | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 1 | 2 |
| 現地踏査 | — | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 水位計設置 | | | | — | | | | | | | | | | | | | |
| 流量測定 | | | | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| データ分析 | | | | — | | | | | | | | | | | | | |
| 概略設計内容との照合 | | | | — | | | | | | | | | | | | | |
| 事業性評価 | | | | | | | | | | | | | — | | | | |

- 2018年度(H30年度)補助事業にて
- - - 事業者にて実施
- 2019年度補助事業にて(予定)