# 高千穂水力発電事業性評価調査

## １．事業の目的

高千穂水力発電の事業性を検討するため、地質調査、地形測量、流量調査、基本設計、正常流量調査を実施し、事業性評価を実施する。

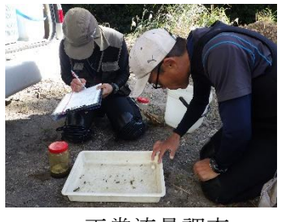
## ２．事業の内容

（１）事業者名
福地産業株式会社
（２）補助事業の名称
高千穂水力発電事業性評価調査
（３）事業期間
令和７年６月 11 日 ～ 令和８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　：　0.198　m3/s
c. 有効落差　：　129.51 m
d. 出　　力　：　182　　kW

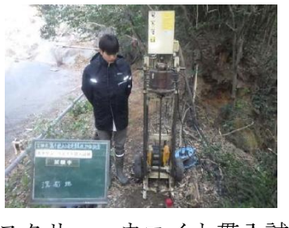
## ３．令和７年度の事業実施概要

①基本設計
水力発電に係る、基本事項の検討、流量解析、計画図面作成、諸計算、事業性能評価を行った。
②地形測量
三次元点群測量、基準点測量、路線測量、現地測量を行い、基本設計に必要な現地地形データを入手した。
③流量調査
取水地点および放水地点で水位流量観測を行った。
④地質調査
沈砂池計画地、ヘッドタンク計画地、水圧管路経路、発電所計画地でスクリューウエイト貫入試験および簡易動的コーン貫入試験を行った。
⑤その他調査(正常流量調査)
取水地点、放流地点での正常流量調査(魚類、底生動物、水質調査)を行った。
⑥事業性評価
上記調査・設計を踏まえ、事業の全体像および事業費等を把握し、事業性の確認、事業実施の判断を行った。

流量調査


正常流量調査

水質調査


スクリューウエイト貫入試験

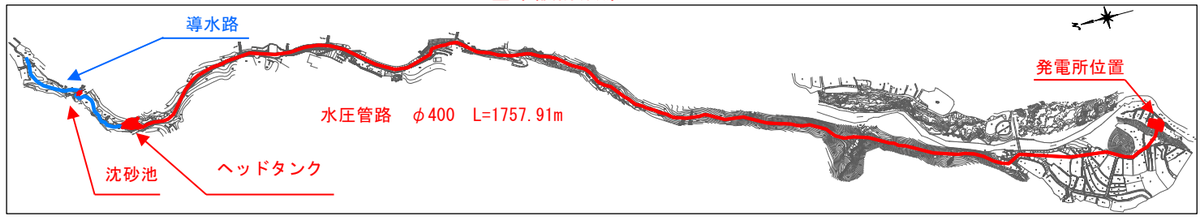
簡易動的コーン貫入試験

測量状況

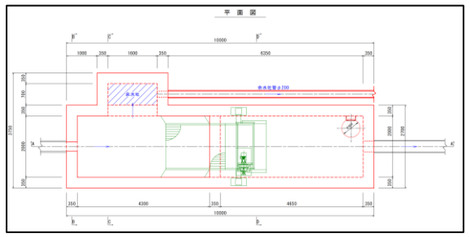
## ４．事業の成果

初期投資額、運営費、発電量および売電収入を基にキャッシュフロー分析を行った結果、20 年間の IRR は-14.60%となり、投下資本に対する収益性は確保されないことが確認された。
また、累積キャッシュフローは事業期間を通じて黒字化せず、初期投資の回収も達成されない収支構造である。以上より、現行の事業条件下では、本事業は経済性および収益性の観点から事業性が成立していないと評価される。

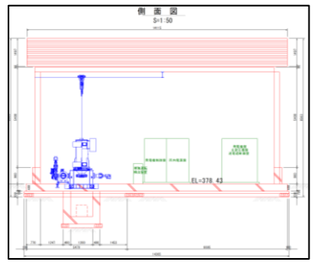
基本設計成果



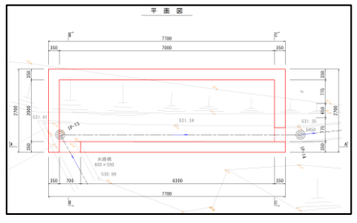

ヘッドタンク



発電所



沈砂池



## ５．事業スケジュール

| 項目 | 令和7年 | | | | | | | 令和8年 | | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | |
| 基本設計 | | | | | ― | ― | ― | ― | ― | |
| 地形測量 | | ― | ― | ― | ― | ― | ― | ― | | ・基準点測量<br>・基準点網図<br>・一部平面図作成 |
| 流量調査 | | ― | ― | ― | ― | ― | ― | ― | | ・取水地点<br>・放流地点<br>・流量観測データ解析 |
| 地質調査 | | ― | | | | | ― | ― | | ・スクリューウエイト貫入試験<br>・簡易動的コーン貫入試験 |
| その他調査<br>(正常流量調査) | | | | | | ― | ― | ― | | ・正常流量調査<br>・水質調査 |
| 事業性評価 | | | | | | | | ― | ― | |