

土路川小水力発電所事業性評価調査事業

1. 事業の目的

土路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ことを目的とする。

2. 事業の内容

- (1) 事業者名
八千代エンジニアリング株式会社
- (2) 補助事業の名称
土路川小水力発電所事業性評価調査事業
- (3) 事業期間
(令和5年度) 令和5年10月25日～令和5年2月20日
(令和6年度) 令和6年5月20日～令和6年7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 : 0.55m/s
 - c. 有効落差 : 47.5m
 - d. 出力 : 198kW

3. 事業実施概要

- (1) 令和6年度
 - ① 流量調査
令和6年4月～令和6年6月に月1回、計3回の流量調査を実施した。流量調査は電磁流速計を用いて断面法で実施した。
 - ② 地質調査
水力発電施設計画地ならびにその周辺を対象に文献調査を実施した。
 - ③ 事業性評価
発電量計算に用いる近傍流量観測所(奥裾花ダム地点)のデータを流量調査の結果を踏まえ見直し、事業性評価を行った。
- (2) 令和5年度
 - ① 流量調査
令和5年11月～令和6年1月に3回の流量調査を取水予定地点付近で行った。流速については電磁流速計を用いて測定を行った。
 - ② 事業性評価
発電量計算に用いる近傍流量観測所(奥裾花ダム地点)のデータを流量調査の結果を踏まえ見直し、事業性評価を行った。

流量調査地点の状況



4. 事業の成果等

①流量調査

令和6年4月～令和6年6月に月1回、計3回実施した流量調査により、計画地点の流量データを入手できた。本事業で実施した流量調査(令和6年4月～令和6年6月に3回分)及び、自社と昨年度の補助事業で実施済みの流量調査(令和5年7月～令和5年3月の期間で計8回分)の結果、近傍流量観測所である奥裾花ダムと同等の流況があると考えられる。

令和5年度実施

調査日	令和5年11月7日	令和5年12月12日	令和6年1月12日
本事業の流量調査結果(m ³ /s)	0.35	1.35	0.44

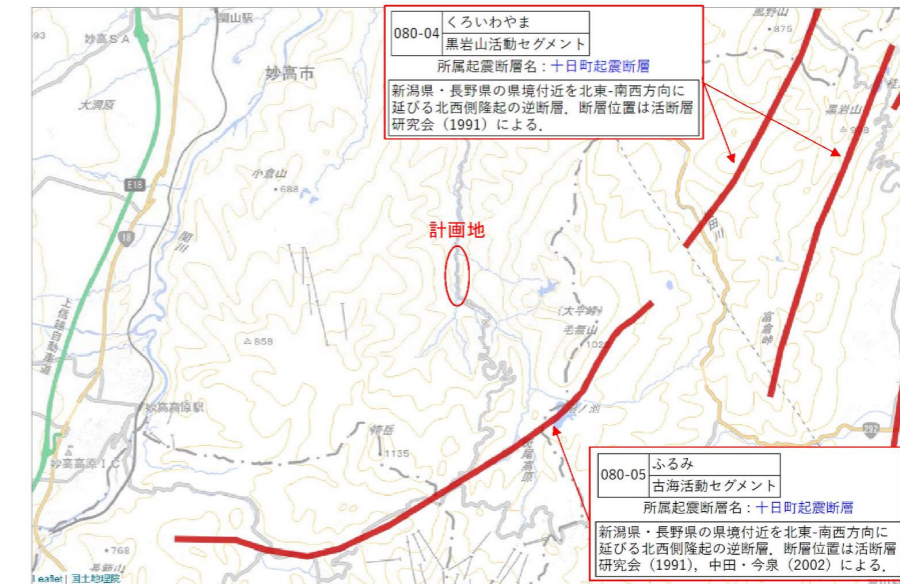
令和6年度実施

調査日	令和6年4月10日	令和6年5月30日	令和6年6月13日
本事業の流量調査結果(m ³ /s)	2.83	0.72	0.39

②地質調査

地すべり地形は発電所地点及び水圧管理設箇所から県道を挟んで東側で抽出されており、発電施設の設置時には地すべりに対する対策が必要となる。活断層は計画地から東側へ約6km付近に黒岩山活動セグメント、計画地から南側へ約5km付近に古海活動セグメントがあるものの、断層の走向は計画地には向かっていない。以上の文献調査を踏まえると、計画地には事業の進捗に対して致命的となる断層はないものの、地すべりに対する対策が必要となってくる。

活断層分布図(引用:産業技術総合研究所(2024) 活断層データベース 2024年4月26日版. <https://gbank.gsj.jp/activefault/>)



③事業性評価

発電量計算に用いる計画地点の流量データを、流量調査の結果を踏まえ見直しを行った。見直した流量データを用いて、事業性評価を行った結果、事業の推進は困難であると判断した。

5. 事業スケジュール

調査項目	令和5年度(実績)												令和6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				■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
地質調査																								
事業性評価																								

【凡例】

- 実績
- 計画
- 自主事業