

天代川発電所事業性評価調査事業

1. 事業の目的

本業務では、天代川地点について、地質調査、正常流量調査、測量調査、用地測量を令和4年度から令和5年度にかけて実施し、得られた結果から新規水力発電所建設に関する事業性評価を行うことを目的とした。

そこで、公図を調整し、現況測量の結果を重ね合わせることで、敷地境界を復元し、同復元結果をもとに、地権者に現地立会を願い、敷地境界について、確認・同意を得ることができた。これにより、計画地における土地所有者及び隣接地の所有者が明確になり、今後の事業実施並びに用地取得等を実施する基礎となる資料を得ることができた。

2. 事業の内容

- (1) 事業者名
株式会社 信越クリーンパワー
- (2) 事業名
天代川発電所事業性評価調査事業
- (3) 事業期間
2022年7月26日～2024年2月15日
(本年度事業期間:2023年5月22日～2024年2月15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: 1.20 m³/s
 - c. 有効落差: 66.2m
 - d. 出力: 613kW

<現場風景>



3. 事業実施概要

<1> 令和4年度

- (1) 地質調査
発電所計画地点において、ボーリング調査(1孔10m)、標準貫入試験(10回)を実施し、地質状況、支持地盤の分布および地盤の物性値を確認した。
- (2) 正常流量調査
河川の適正な利用及び流水の正常な機能維持を図るため、取水口、発電所計画地点において、正常流量調査を実施した。
- (3) 測量調査
計画地点において下記項目の測量調査を実施した。
①2級基準点4点、②4級基準点25点、③水準測量(1.2km)、④地形測量(0.02 km²)
- (4) 事業性評価
(1)～(3)の調査結果より、事業性評価を実施した。

<代表図面>



<2> 令和5年度

- (1) 用地測量調査
計画地点周辺は国土調査未実施地域であるため、今後事業を進める上で必要となる土地使用に関する協議或いは用地売買等を円滑に実現することを目的とした。本業務では、過年度業務で設置した基準点をもとに補助基準点を設置し、境界復元測量、地権者の現地立会を実施することにより、各筆の境界を確認し、境界杭を設置するとともに、用地平面図を作成した。
- (2) 昨年度実施及び本年度実施(1)調査結果より、事業性評価を実施した。

5. 事業性評価結果

R4年度に地質調査、測量調査及び正常流量調査から事業可能性ありと評価し、R5年度に得た用地測量結果より、本発電事業に必要な土地補償費の精度を高めて、事業性評価を見直したところ、十分な事業実現性が得られることが判明したことから、事業実現に向けた検討を継続することとした。なお、正常流量は関係者との協議により減少できる可能性があるため、事業性向上のため、引き続き交渉を継続したい。

4. 事業の成果等

- (1) 地質調査
調査結果より、発電所地点は、GL-6.80m まで土石流堆積物が分布し、以深に基盤岩の凝灰角礫岩が分布している。土石流堆積物のN値は50、凝灰角礫岩の設計N値は84である。
- (2) 正常流量調査
河川の適正な利用及び流水の正常な機能維持を図る正常流量を調査・検討した結果を基に、関係機関と協議中である。
- (3) 測量調査
本調査結果より、取水設備、管路埋設ルート等の設計に必要な標高等の地形的情報を取得した。
- (4) 用地測量調査
計画地周辺は、国土調査未実施地域であり、かつ、山地であるため公図と現地の地形との不一致が認められた。

6. 事業スケジュール

項目	令和4年度(実績)												令和5年度(実績)												備考								
	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月											
1.概略設計検証	■																																
2.地質調査				■				■																									
3.正常流量調査				■				■																									
4.地形測量				■				■																									
5.用地測量																	■																
6.流量調査	■																																
7.事業性評価																																	