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する。

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～2023 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
b.使用水量：1.58 ㎥/s
c.有効落差：78.2m
d.出 力：990kW

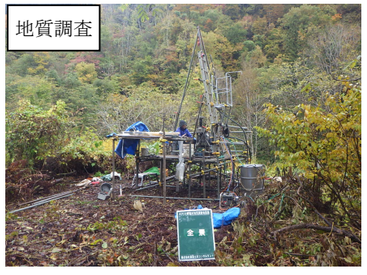
3. 令和4年度の事業実施概要

（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 ㎢）

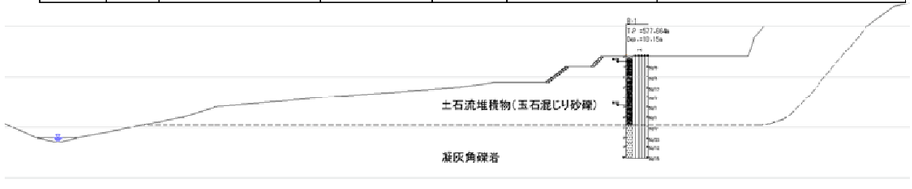
（4）事業性評価
（1）～（3）の調査結果より、事業性評価を実施した。



4. 事業の成果等

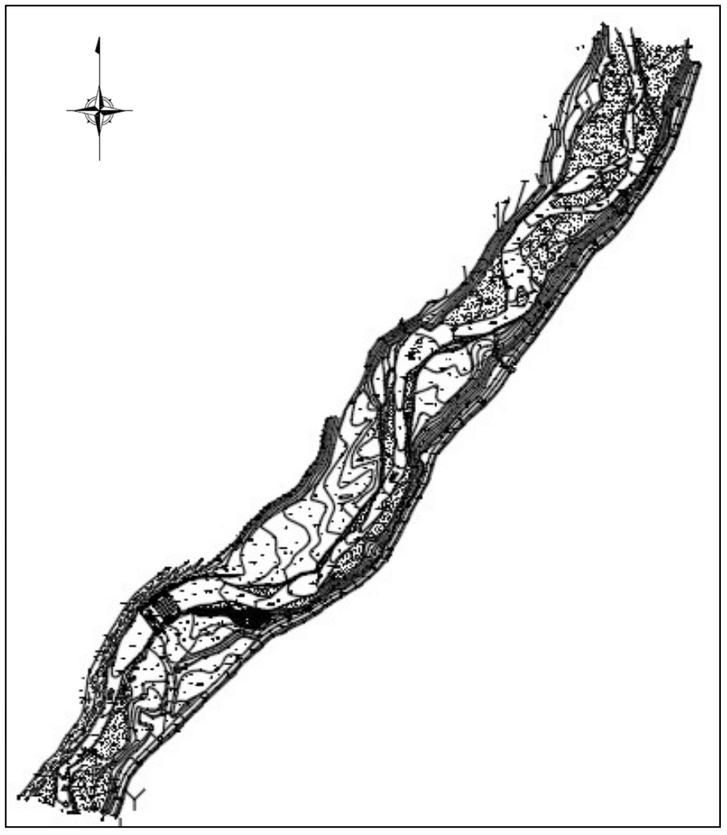
（1）地質調査
調査結果より、発電所地点は、GL-6.80m まで土石流堆積物が分布し、以深に基盤岩の凝灰角礫岩が分布している。土石流堆積物の N 値は 50、凝灰角礫岩の設計N値は 84 である。

地質時代		地層名	土質・岩石名	データ数	設計N値（平均値-標準偏差/2）	備考
第四紀	完新世～更新世	土石流堆積物	玉石混じり砂礫	3	50	
		毛無火山噴出物	安山岩	－	－	ボーリング調査では確認していない
		魚沼層群 前子無斑晶質安山岩部層	凝灰角礫岩	4	84	
新第三紀	鮮新世					

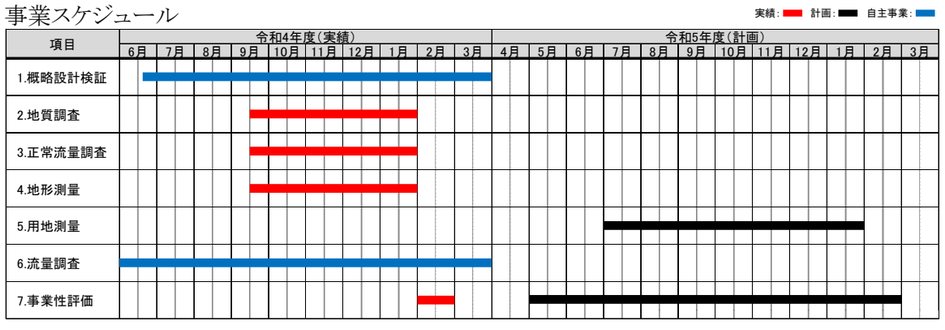


（2）正常流量調査
本調査結果より、河川の適正な利用及び流水の正常な機能維持を図る正常流量を検討した結果、正常流量は灌漑期(5 月中旬～9 月 10 日頃)に 0.440m³/s、その他の時期に 0.176m³/sである。

（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。



平面図

（4）事業性評価結果
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ている。今後も、事業性評価を継続し、事業化につなげることとしたい。
なお、正常流量は関係者との協議により減少させられ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。

5. 事業スケジュール