

真木川小水力発電所開発事業性評価調査

1. 事業の目的

山梨県公募により選定された真木川における小水力発電開発の発電可能性および施設・設備整備の内容を検討するために地形測量(既存施設調を含む)、土木施設・機械電気設備の基本設計を実施し、得られた情報に基づいて事業性を評価することを目的とする。

2. 事業の内容

- (1) 事業者名：鉄建建設株式会社
- (2) 委託件名：真木川小水力発電所開発「既存施設調査及び測量業務」、「基本設計業務」に関する業務委託
- (3) 発注先：株式会社日本都市設計、有限会社ウェルコン
- (4) 事業期間：令和4年10月27日～令和5年2月26日、令和5年9月12日～令和6年2月20日
- (5) 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：0.30 m³/s、c. 有効落差：77.3m、d. 出力：195 kW

3. 令和4, 5年度の事業実施概要

①測量業務 (令和4年10月24日～令和5年2月20日)

発電計画の検討に必要な、落差、周辺の地形状況や用地の把握のため地形測量および施設配置等の検討のための既存施設調査を行った。



取水予定地点の堰堤(既存施設調査対象)



既存構造物(ボックスカルバート)

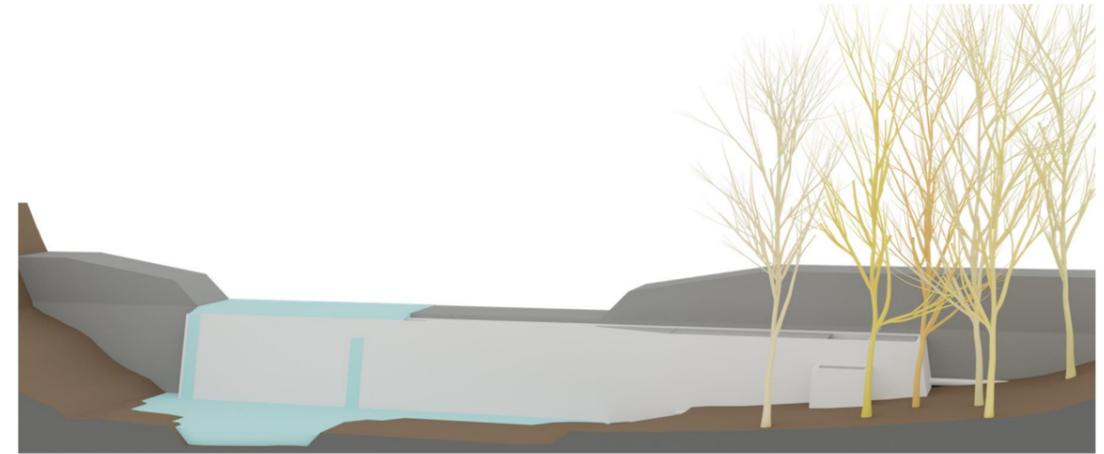
②基本設計業務 (令和5年5月22日～令和6年2月20日)

発電事業実施に関わる土木施設整備・建築に関わる基本設計および機械電気設備を検討し、整備に必要な工事等数量および調達・整備費を概算して、事業性を評価した。

4. 事業の成果等

令和4年度に実施した測量では、正確な総落差および発電所配置などを検討するための地盤高・面積などを把握することができた。令和5年度は、取水施設、導水路、沈砂池・水槽、水圧管路、発電所、放水施設の標準構造、水車発電・電気設備の配置・仕様等を検討して、計画図面類等を作成し、数量および整備費を概算・整理した。これら成果に基づき、発電計画、事業性評価を行うことができた。

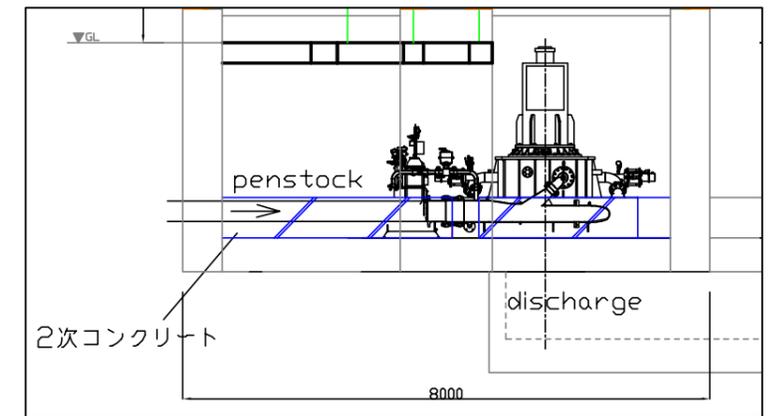
なお、本事業の採算性は、2021年以降の資機材価格・工事費等の上昇が大きく影響したため、構想段階より大幅に悪化。今後は、今回の事業性評価のための調査・検討成果に基づき、当社における経営上の観点から事業評価・判断を行う予定。



取水施設整備イメージ



発電所整備イメージ



水車据付・設置レイアウト案

5. 事業スケジュール

令和4～5年度に、山梨県・大月市と事業実施・地域連携に関する協定締結、県有地利用に関する協議および基本設計等を実施し、事業性を評価する。そのために、令和4年度には地形測量(高度・座標計測、中心線測量、横断測量、既存施設調査)、令和5年度には土木施設、建築物および機械電気設備の基本設計を、一般財団法人新エネルギー財団の補助対象事業として実施した。また、補助対象外の調査として、令和4～5年度に使用可能水量のための流量調査を実施した。

調査項目	令和4年度(実績)												令和5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	[Red bar indicating completion]																							
地形調査	[Red bar indicating completion]																							
地質調査	近接水道管敷設工事参照のため省略																							
基本設計													[Red bar indicating completion]											
事業性評価	[Red bar indicating completion]																							

【凡例】
 [Red bar] ...実績
 [Blue bar] ...計画
 [Blue bar with dots] ...自主事業