

伯母谷川発電所事業性評価調査事業

1. 調査の目的

本調査は、奈良県吉野郡川上村にて計画中の伯母谷川地点について地質調査や地形測量を行い、現設計のコストダウンを念頭に置いた変更設計を実施するほか、発電所へのアクセス路に存在する擁壁崩落部の安全性を照査し、事業性評価精度を向上させることを目的とする。

2. 調査の内容

- (1) 事業者名 吉野川紀の川水力株式会社
- (2) 事業名 伯母谷川発電所事業性評価調査事業
- (3) 事業期間 令和 7 年 7 月 23 日 ～ 令和 8 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 : 0.56m³/s

c. 有効落差 : 47.10m

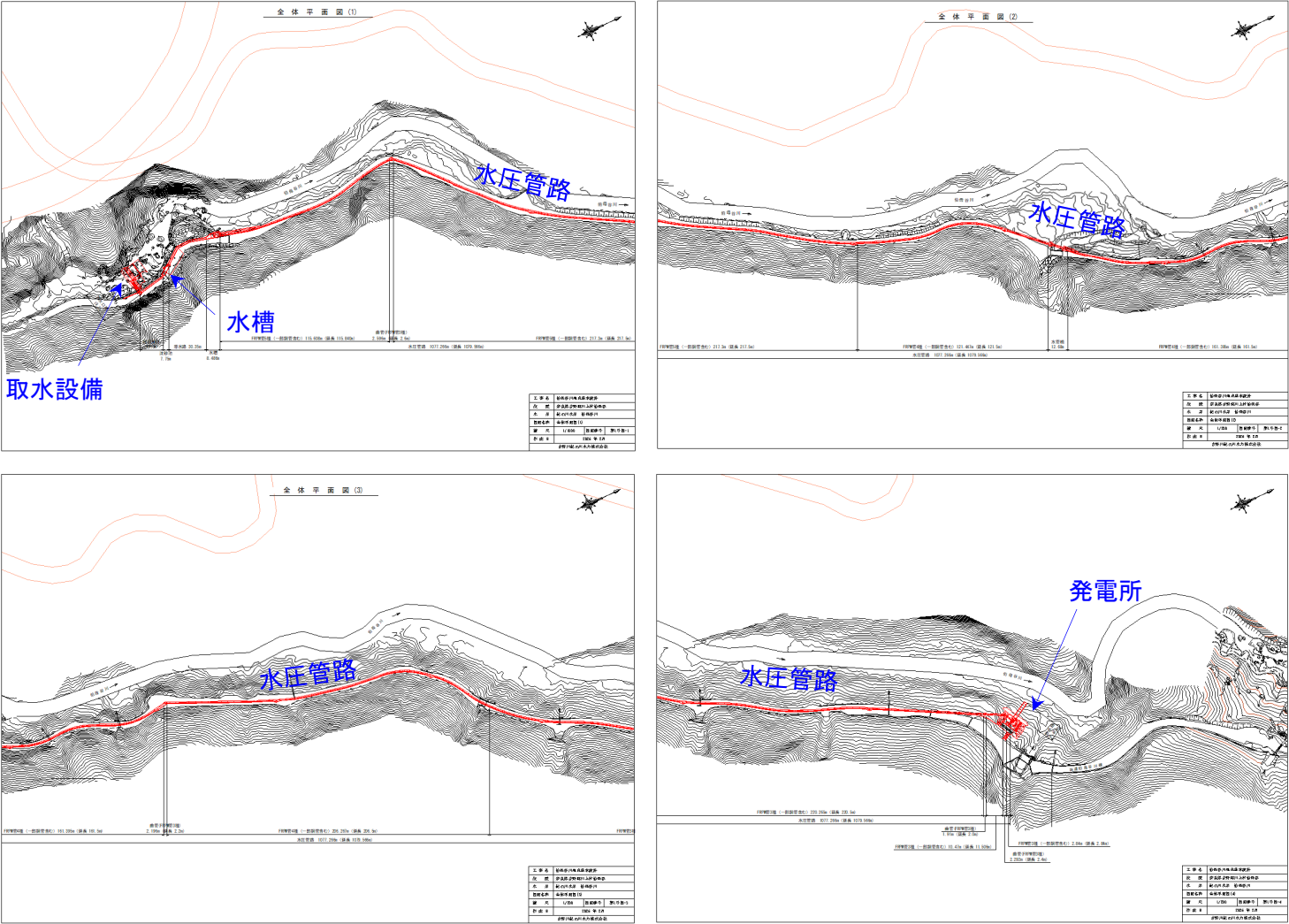
d. 出 力 : 199kW

3. 令和7年度の事業実施概要

- (1) 地質調査
道路崩壊対策箇所、発電所地点、取水地点についてボーリング調査を行うとともに標準貫入試験で N 値を測定した。
- (2) 地形測量
計画地点全域を対象としてレーザー測量による高精度地形データを取得し平面図を作成した。
- (3) 流量調査(自主調査)
取水地点近傍に設置した水圧式水位計による水位計測、及び定期的な流量測定を実施し、流出解析による至近 10 カ年流況を作成した。
- (4) 基本設計(自主調査)
取水地点と発電所地点の変更、及び水圧管路の再配置に伴う土木構造物・電気工作物の基本設計を実施した。また、設計図面に基づき工事数量を計算し工事費を積算するとともに、電力量を算定して事業性評価を行うための基礎資料とした。
- (5) その他調査(地すべり対策検討)
道路崩壊対策箇所のボーリング調査結果を元に斜面安定解析を行った。また、対策が必要な箇所について対策工を策定し、工事費を積算した。
- (6) 事業性評価(自主調査)
基本設計結果を基にキャッシュフローを作成し経済性の評価を行った。
- (7) 作業道整備
取水地点～発電所及び林道始点における土砂・倒木及び渠石堆積箇所において、土砂及び渠石を撤去し地質調査や地形測量実施のための車両が通行できるようにした。

4. 事業の成果等

地形測量、地質調査、流量調査の結果を基に基本設計を実施した結果、約 18%のコストダウンを図ることができた。近年の小雨の影響もあり電力量は当初見込みより減少したが、20 年で借入金を返済可能な計画を策定することができた。なお、道路崩壊対策箇所においては、計画安全率を下回る斜面が存在するため、鉄筋挿入工による斜面安定を計画して工事費に盛り込むこととした。



5. 事業スケジュール

項 目	令和 7 年度											
	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	
流量調査（自主事業）												
地形測量												
地質調査												
地すべり対策調査												
基本設計（自主事業）												
事業性評価（自主事業）												
作業道整備												



地質調査



地形測量



作業道整備