

平 28 百村地点発電事業性評価事業

1. 調査の目的

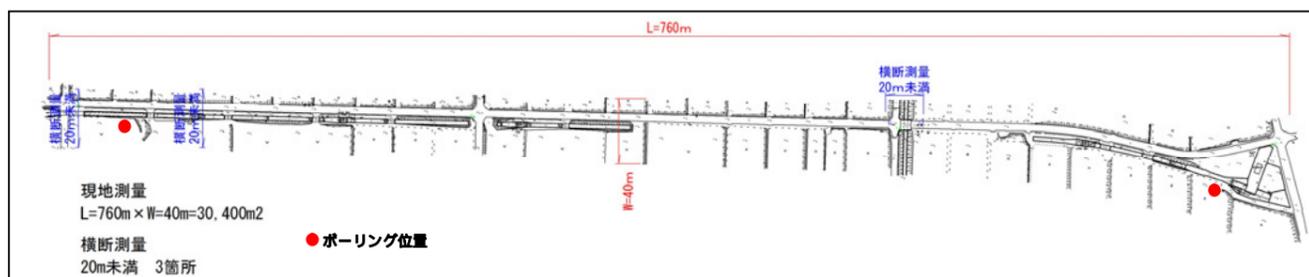
既設発電所の採算性が課題となっていることから、事業性評価（採算性および維持管理経費の低減）を考慮し、リパワリングを検討する。本事業の導入により地形測量・地質調査・接地抵抗調査・図面作成・事業性評価を実施する。本事業完了後は既設発電所 4 基（30kW×4 基）を撤去し、新規に水圧管路を敷設して水槽および建屋を設置することで高効率の 1 発電所として再稼働を予定するものである。

2. 調査の内容

- (1) 事業者名 那須野ヶ原土地改良区連合
- (2) 事業名 平 28 百村地点発電事業性評価事業
- (3) 事業期間 平成 28 年 8 月 2 日～平成 29 年 2 月 21 日
- (4) 調査を実施する発電設備の概要
 - a. 形式 水路式 b. 使用水量 2.4m³/s c. 有効落差 15.50m d. 出力 300kW

3. 平成 28 年度の事業実施概要

地形調査；平面測量 30,400m²、横断測量 3 断面を実施した。
 地質調査；ボーリング 2 本（計 30m）電気探査 30m を実施した。
 基本設計；発電ルート比較検討、基本図作成、工事数量算出・工事費算定、事業性評価を実施した。



4. 調査等の成果等

(1) 計画の諸元

表 - 1 発電計画諸元

発電ルート名	最大使用水量(m ³ /s)	有効落差(m)	最大出力(kW)	年間可能発電電力量(MWh) A	工事費(千円) B	建設単価(円/kWh; B/A)	備考
農地敷設案	2.40	15.50	300	1,668	627,000	376	1350
道路敷設案	2.40	15.40	290	1,664	671,300	403	1350

農地敷設案で送電容量不足から日中の出力制御（120kW 以下）とする場合、事業費回収に 26 年、出力抑制がない場合、事業費回収に 17 年が見込まれ、当発電計画はいずれのケースでも事業性が見込まれると判断した。

(2) 状況写真等

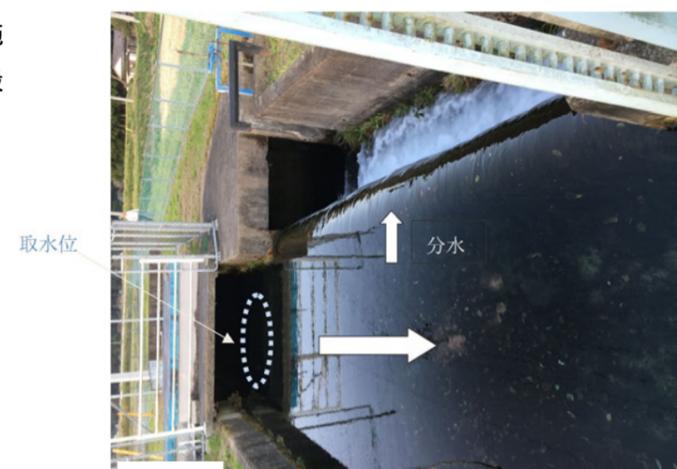
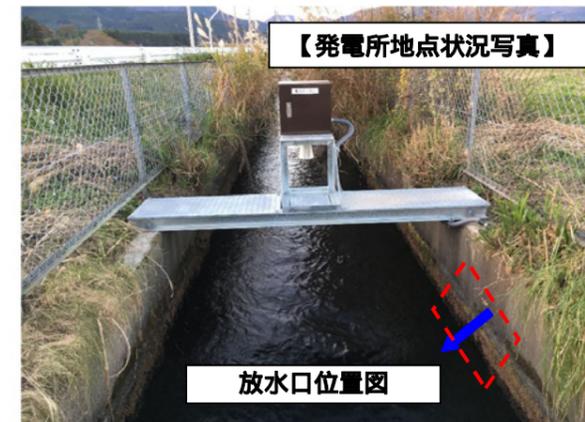
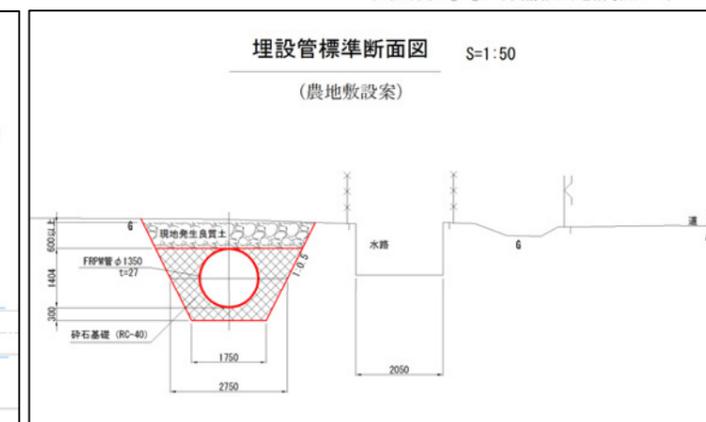
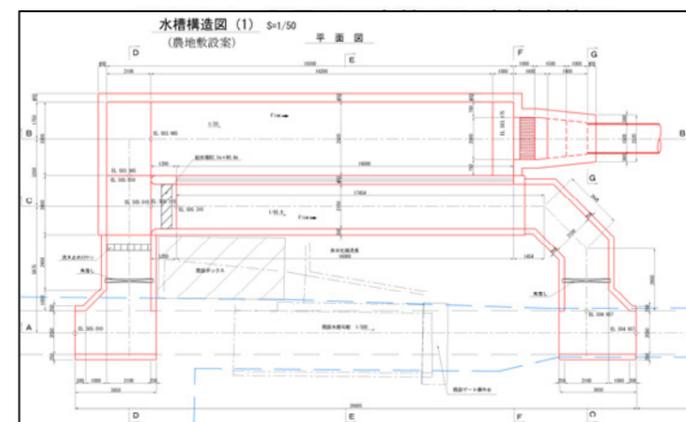


図 2.6.1 水槽施設分水位置（越流堤；水門操作台から撮影）



（上記写真は google 写真情報より抜粋引用した）



5. 事業スケジュール

業務名		平28 百村地点発電事業性評価事業									
工期		着手 平成28年 9月26日 完了 平成29年 2月17日									
種別	設計数量	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	摘要	
		10日 20日	10日 20日	10日 20日	10日 20日	10日 20日	10日 20日	10日 20日	10日 20日		
測量			■								
地質調査			■								
基本設計・事業性評価			■								