

豊実発電所の概要

1. 発電所の概要

- (1) 位置 新潟県東蒲原郡阿賀町豊実
- (2) 流域面積 $6,048 \text{ km}^2$
- (3) 発電方式 ダム式
- (4) 最大出力 $61,800 \text{ kW}$
- (5) 有効落差 25.48 m
- (6) 使用水量 $270 \text{ m}^3/\text{s}$
- (7) 水車型式 立軸円筒可動羽根プロペラ水車（立軸バルブ水車）
- (8) 台数 2台
- (9) 着工 平成20年8月
- (10) 運転再開 平成25年9月



＜改修前後の発電所の比較＞

	改修前	改修後
発電方式	ダム式	
最大出力	$56,400 \text{ kW}$	$61,800 \text{ kW}$
有効落差	25.55 m	25.48 m
使用水量	$270 \text{ m}^3/\text{s}$	
水車型式	立軸フランシス水車	立軸円筒可動羽根プロペラ水車 （立軸バルブ水車）
台数	6台	2台
運転時期	（開始）昭和4年12月	（再開）平成25年9月

2. 主な経緯

平成20年	8月25日	改修工事着工
平成20年	10月21日	発電所停止
平成25年	7月10日	初回転
平成25年	7月23日	初並列
平成25年	9月18日	営業運転再開

3. 豊実発電所の特徴

(1) 立軸バルブ水車の採用

高効率の立軸バルブ水車を採用することにより、使用水量を変えることなく、改修前の最大出力（56,400キロワット）と比べ、出力を約10%増加させた。

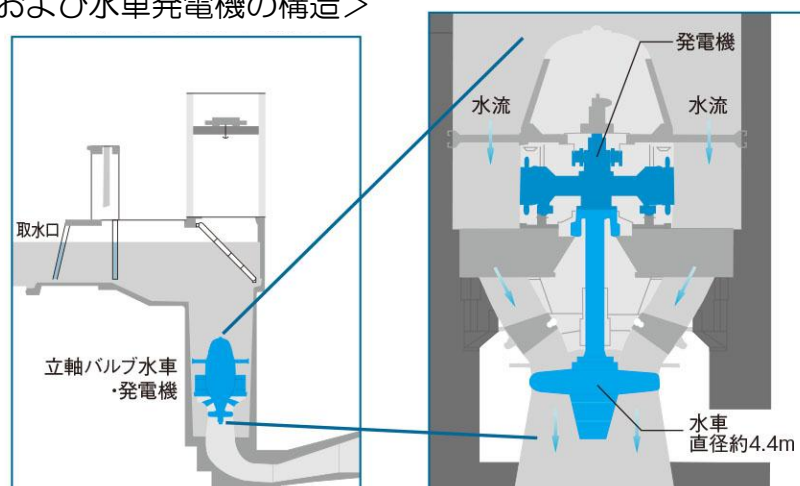
この他、水車発電機を6台から2台に見直したことにより、設置面積を小さくすることができ、その結果、改修前に比べ建屋を小さくすることが可能となった。

(2) 環境に配慮した工事

健全な既設設備を再利用する等、改修する設備を最小限とするとともに、既設設備の取り壊しで発生した解体コンクリートの約80%を再生コンクリートの骨材他に再利用し、廃棄物の発生を抑制した。

また、工事に伴い発生する汚濁水は、濁水処理設備により処理し、河川の汚濁を防止した。

< 発電所および水車発電機の構造 >



以 上