

(別紙)

令和2年度水力発電設備更新等事業概要（調査事業）

1. 事業内容

補助事業者 関西電力株式会社
 補助事業の名称 新由良川発電所 水車ランナ更新に伴う効率向上調査事業
 全事業年度 令和2年度

2. 調査結果

項目		更新前	調査結果	
水車 (1号)	最大出力	4,640kW	4,670kW	(0.64%増)
	効率	--%	--%	(0.7ポイント増)
発電所 (1号機、 2号機)	最大出力	1号機	4,460kW	4,500kW (0.89%増)
		発電所	4,900kW	4,940kW (0.81%増)
	年間可能 発電電力量	1号機	21,551,783kWh	21,880,082kWh (1.5%増)
		発電所	22,381,548kWh	22,709,847kWh (1.4%増)

※発電所の数値は、1号機と2号機の合算値である。

発電開始：平成3年3月

3. 調査内容

新由良川発電所の1号水車ランナについて、運転実績をもとにCFD解析を行い、設備更新することによる効率向上効果を概算した。

図1に更新前後効率曲線を示す、新ランナを適用することで図1のように効率向上が図れる。

なお、2号機については、出力(550kW)も小さく、ダムの維持流量時のみの運用であり、kW増を見込めないため調査は実施しなかった。

