

令和6年度 水力発電導入加速化事業費(既存設備有効活用支援事業)のうち調査事業に係る実施概要

No.	補助事業の名称	補助事業者	最大出力 (kW)	事業の概要
1	柿生発電所 水車及び発電機更新に伴う増電力量検討事業	神奈川県 企業庁	680	増出力及び増電力量につながるような更新に向けて、有効落差・使用水量から適切な水車及び発電機の機種選定を行い、また電気設備・土木設備設計を行い、経済性の評価等を行う。 今年度は、適用可能な水車及び発電機の機種を基に基礎設計を行った。
2	黒部川第三発電所 水車ランナ他取替に伴う調査事業	関西電力 株式会社	86,000	水車ランナ他について、模型試験を行った上で水車ランナ形状の最適化設計を行い、効率向上効果を把握する。 今年度は、水車諸元を確認のうえ、発電所の運転実態調査および来年度の模型試験の内容の検討を行った。
3	黒部川第四発電所 1、2号水車ランナ他取替に伴う調査事業	関西電力 株式会社	337,000	1、2号水車ランナについて、流れ解析を行った上で水車ランナ形状の最適化設計を行い、効率向上効果を把握した。またニードル全射固定運転から各射制御運転に更新することによる効率向上効果を把握した。
4	川内川第二発電所 水車ランナ他更新による水車性能向上調査	電源開発 株式会社	15,000	1・2号機水車を更新することによる水車効率向上・発電電力及び発電電力量増加の可能性について、埋設部を流用して水車ランナ他を更新する場合で流れ解析を実施して調査した。
5	熊牛発電所 水車ランナ他更新による水車性能向上調査	電源開発 株式会社	15,400	水車ランナ・ガイドベーンを更新及びステーベーンを改修して形状を最適化することによる水車効率向上・発電電力及び発電電力量増加の可能性について、流れ解析及び模型試験を実施して調査する。 今年度は、ステーベーンの流れ解析を行った。

注：上記最大出力は既設発電所の最大出力を示す。

令和6年度 水力発電導入加速化事業費(既存設備有効活用支援事業)のうち工事等事業に係る実施概要

No.	補助事業の名称	補助事業者	最大出力(kW)	事業の概要
1	吉ヶ瀬発電所 1, 2号水車ランナ取替工事	中国電力株式会社	19,800	令和3年度調査事業の流れ解析の結果から、最大出力及び発電電力量の増加が見込まれるため、水車ランナを更新する。 今年度は、1, 2号機水車ランナの仕上げ加工・検査及び現地搬入を行った。
2	奥只見発電所 3号機水車ランナ・ガイドベーン更新事業	電源開発株式会社	560,000	3号機の水車ランナ・ガイドベーンを、令和3年度調査事業の流れ解析にて最適化した形状で更新することにより水車効率を向上させ、発電電力・発電電力量の増加を図る。 今年度は、ランナの溶接及びガイドベーン素材の製作を行った。
3	新豊根発電所 1号機ポンプ水車ランナ他更新事業	電源開発株式会社	1,125,000	1号機ポンプ水車ランナ他を、流れ解析・模型試験にて最適化した形状で更新することにより水車効率を向上させ、発電電力量の増加を図る。 今年度は、ランナ素材の製作並びにガイドベーン、ガイドベーン操作機構、上カバー、下カバーライナ及び予備品の設計を行った。
4	七色発電所 水車ランナ・ガイドベーン更新事業	電源開発株式会社	82,000	水車ランナ・ガイドベーンを、令和2年度調査事業の流れ解析及び令和3年度調査事業の模型試験にて最適化した形状で更新することにより水車効率を向上させ、発電電力・発電電力量の増加を図る。 今年度は、ランナの溶接及びガイドベーンの設計を行った。
5	新大呂発電所 水車ランナ取替工事	中国電力株式会社	12,700	水車流れ解析の結果から、発電電力量の増加が見込まれるため、水車ランナを更新する。 今年度は、水車ランナの設計を行った。
6	間野平発電所 1号水車ランナ取替工事	中国電力株式会社	15,000	1号水車流れ解析の結果から、発電電力量の増加が見込まれるため、水車ランナを更新する。 今年度は、水車ランナの設計を行った。
7	周布川第一発電所 水車ランナ及び発電機固定子取替工事	中国電力株式会社	9,800	水車流れ解析の結果から、最大出力及び発電電力量の増加が見込まれるため、水車ランナを更新する。これに伴い、更新が必要となる発電機固定子も併せて更新する。 今年度は、水車ランナ及び発電機固定子の設計を行った。
8	滝発電所 1・2号機水車ランナ・ガイドベーン更新事業	電源開発株式会社	92,000	水車ランナ・ガイドベーンを流れ解析・模型試験にて最適化した形状で更新することにより水車効率を向上させ、発電電力量の増加を図る。 今年度は、ランナベーン流水部形状の設計を行った。

注：上記最大出力は既設発電所の最大出力を示す。