

令和7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	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、模型試験要領に基づき模型試験を実施し、水車運転において最高効率点を低下させることなく、年間発生電力量の増加が見込まれる仕様を決定した。
2	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、ランナ・ガイドベーンの流れ解析及び模型試験を行った。
3	赤尾発電所 水車ランナベーン他取替に伴う調査事業	関西電力株式会社	32,500	水車諸元の確認、発電所運転実態の調査およびランナベーン・ガイドベーン形状改善による効率向上調査検討（流れ解析）を行い、増出力、増電力量の算出、水車改修提案を受けた。
4	黒鳥発電所 水車ランナ更新に伴う水車性能向上調査	中国電力株式会社	2,200	既設水車のケーシング、ガイドベーン、ランナボス、吸出し管に対し流れ解析を実施し、ランナベーンの更新に伴う、水車効率の向上および、水車出力、年間発生電力量の増加量について調査を実施した。
5	西山発電所 水車更新に伴う増電力量検討事業	山梨県企業局	18,800	水車ランナ及びガイドベーンについて流れ解析を実施し、水車効率の向上による発電電力量増加の可能性について調査した。

注：上記最大出力は既設発電所の最大出力を示す。

令和7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	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、ランナ及びガイドベーンの機械加工他を行い、完成品を発電所へ輸送した。また、現地水車効率試験を実施した。
2	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、ランナ素材の溶接組立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製作を行った。
3	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、ランナの機械加工及びガイドベーンの製作を行った。
4	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、水車ランナの製作（鋳型作成、鋳造、材料検査、荒加工）を実施した。
5	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、1号水車ランナの製作（鋳型作成、鋳造、材料検査、荒加工）を実施した。
6	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、水車ランナの製作（鋳型作成、鋳造、材料検査、荒加工）及び発電機固定子の製作（固定子鉄心、枠）を実施した。
7	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、ランナ及びガイドベーン的设计を行った。
8	大井川水力発電所 3号機水車ランナ他取替工事	中部電力株式会社	68,600	3号機の水車ランナ及びガイドベーン等を、令和2年度調査事業の流れ解析の結果に基づき最適化な形状となるように更新し、発電電力量を増加させる。 今年度は、ランナ及びガイドベーン他の設計を行った。
9	久野脇水力発電所 2号機水車ランナ他取替工事	中部電力株式会社	32,000	2号機の水車ランナ及びガイドベーン等を、令和4年度調査事業の流れ解析の結果に基づき最適化な形状となるように更新し、発電電力量を増加させる。 今年度は、ランナの設計を行った。

No.	補助事業の名称	補助事業者	最大出力 (kW)	事業の概要
10	黒部川第四発電所 1、2号水車ランナ他更新工事事業	関西電力株式会社	337,000	1、2号水車ランナおよび調速機について、令和6年度調査事業の結果に基づき最新技術で設計した高効率のランナへ更新およびニードル全射固定運転から各射制御運転へ変更することができる調速機へ更新し、最大出力・発電電力量を増加させる。 今年度は、2号水車ランナの設計及び2号調速機の設計を行った。
11	大鳥発電所 1号水車発電機更新事業	電源開発株式会社	182,000	1号機水車及び発電機他を、新技術にて設計・製作された機器に更新し、増出力・増電力量を図る。水車更新にあたっては、最新の流れ解析等を実施し水車ランナの効率改善を図る。 今年度は、流れ解析の要領書を作成した。
12	川内川第二発電所 1、2号水車発電機更新事業	電源開発株式会社	15,000	1、2号機水車及び発電機他を、新技術にて設計・製作された機器に更新し、増出力・増電力量を図る。水車更新にあたっては、令和6年度調査事業の流れ解析を用い水車ランナの効率改善を図る。 今年度は、2号機ランナベーンの設計を行った。
13	新阿武川発電所 水車設備更新事業	山口県企業局	19,500	令和2年度調査事業の流れ解析に基づき、高効率となるように形状を最適化したランナ及びガイドベーンに更新し、増電力量を図る。 今年度は、ランナ及びガイドベーンの設計を行った。

注：上記最大出力は既設発電所の最大出力を示す。