

平成29年3月28日
四国電力株式会社

水力発電所の出力増加に向けた取り組みについて

水力発電は、太陽光発電や風力発電と同様、発電時に二酸化炭素を排出しないクリーンな発電方式であり、枯渇することのない河川の水を使用する純国産の再生可能エネルギーです。燃料が不要であるため、長期的なコストの安定性にも優れています。

また、エネルギーを水としてダムに貯めることで、急激な電力需要の変動に対応する調整機能やピーク発電機能を有するなど、電力の需給運用上、重要な役割も担っています。

当社では四国内に58か所の水力発電所を保有していますが、こうした特長を有する水力発電をさらに有効活用するため、高効率水車の導入や設備余力の活用による発電出力の増加に取り組んでいます。

当社としては、これからもクリーンで経済的な水力エネルギーの有効活用を推進してまいります。

1. 高効率水車の導入による出力増加への取り組み

当社には、運転開始後100年を超えるような水力発電所も存在することから、長年の運転で老朽化が進んだ発電所では、設備更新の機会を捉え、水車を高効率のものへ取り替えることにより、出力増強を図っています。平成12年度以降、これらによる増出力は、今後3か年の運転開始予定分を含め約3万kW、増加電力量は年間7千万kWh程度（一般家庭約2万2千世帯相当）を見込んでおります。

また現在、分水第一発電所において、背後斜面の地すべりによる損壊リスクを回避するため、これまで地上にあったすべての発電設備を地下に移設するとともに、高効率水車への取替を行う大型工事を4年間にわたり実施しており、本年4月にすべての試験を終え、3,300kWを増加させて発電を開始する予定です。

		出力(kW)			出力増加後 運転開始年月
		増強前	増強後	増出力	
平成12(2000)年度以降、27年度まで		-	-	24,730	-
至 近 年 度	伊尾木川(高知県安芸市)	7,700	8,100	400	H29年2月
	分水第一(高知県いの町)	26,600	29,900	3,300	29年4月
	吉良(徳島県つるぎ町)	2,700	3,000	300	31年2月
	面河第一(愛媛県久万高原町)	7,000	7,600	600	31年7月
	広野(徳島県那賀町)	35,700	36,500	800	32年2月
合計(工事中・計画を含む) [純揚水式の本川発電所増強分(15,000kW)除き]				30,130 [15,130]	

網掛けは工事中または計画中

2. 設備余力を活用した出力増加への取り組み

平成25年、再生可能エネルギーである水力発電の有効利用を促進するため、設備容量に余裕のある水力発電所の最大取水量を変更するための水利使用許可手続きが簡素化されました。

これを受け、当社では導水路などの設備の余力を利用し、設備を変更することなく増取水による出力増加が可能となる発電所の精査を進めたところ、小村発電所、出合発電所が有望と判明しました。両発電所については、河川環境への影響を踏まえつつ、実証試験ならびに出力増加手続きを完了し、本年より運用を開始したところです。

当社では、引き続き、有望な発電所数か所での検討を進めてまいります。

	出力(kW)			出力増加後 運転開始年月
	増強前	増強後	増出力	
小 村(愛媛県久万高原町)	2,900	3,100	200	H29年2月
出 合(徳島県三好市)	9,600	10,600	1,000	29年3月
合 計	12,500	13,700	1,200	

(参考) ダムカードの発行について

「ダムカード」は、ダムのことをより知ってもらおうと国土交通省や水資源機構が作成してダムの訪問者へ配付を始めたものであり、その他のダム管理者も、カードの大きさや記載項目などを国土交通省に合わせて発行しています。

当社も、本年4月より、大橋ダム(高知県いの町)、稲村ダム(高知県土佐町)の2か所のダムカードを発行することとしました。全国統一の仕様に基づき、ダムの基礎的な諸元や特徴的な土木技術などを記載しており、全国のダム愛好家のもとより、一般の皆さまにもお楽しみいただきたいと考えています。

今後、発行個所を順次拡大していく予定です。

ダムカードのイメージ



配付場所: 四国電力 エネギ・プラザ 本川

〔8:40~17:20 土日祝日含
高知県いの町脇の山 367-3
TEL 088-869-2410〕