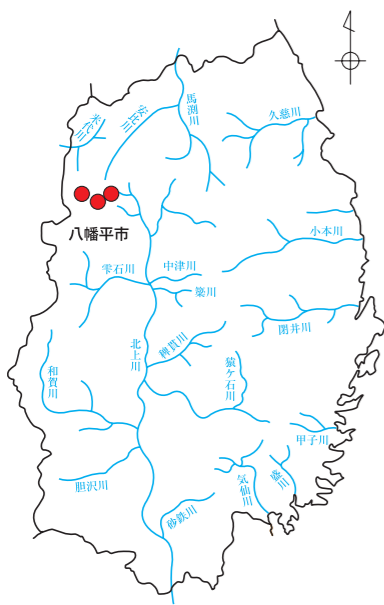


きたのまたはつでんしょ
北ノ又発電所
北ノ又第二発電所
北ノ又第三発電所



県営初の水路式発電所

北ノ又発電所は、最大出力が7,000キロワットの水路式発電所で、県営8番目の水力発電所として、昭和58年10月に運転開始しました。

この発電所は、県営としては初めて、ダムの総合開発に参加することなく、単独で開発したもので、貯水機能を有さない小規模な取水用の堰堤により川をせき止め、流れる水を貯めずにそのまま発電に使用する流れ込み式の発電所です。

北ノ又第二発電所は、最大出力が3,400キロワットの水路式発電所で、県営9番目の水力発電所として、平成元年10月に運転開始しました。

この発電所は、既設の北ノ又発電所の上流に建設したもので、県営としては2番目の流れ込み式発電所です。

これまでに建設された発電所は機器の冷却は水冷式、制御は油圧操作式でしたが、北ノ又第二発電所以降は空冷式、電動操作式とすることで設備の簡素化と保守管理の簡略化を図っています。

北ノ又第三発電所は、北ノ又発電所から柏台発電所までの導水路の落差を利用した最大出力61キロワットの水路式発電所で、県営14番目の水力発電所として、平成22年2月に運転開始しました。

水車は、低落差・小流量で効率の良い横軸マイクロチューブラを採用しています。また、水路は既設導水管、発電所は既設減勢槽を有効利用して建設コストの低減を図りました。



北ノ又発電所



北ノ又川取水堰堤



北ノ又第二発電所



北ノ又川第二取水堰堤



北ノ又第三発電所（入口）



北ノ又第三発電所 水車発電機

項目	発電所別	単位	北ノ又	北ノ又第二	北ノ又第三
水系河川名			北上川水系松川支流 北ノ又川	北上川水系松川支流 北ノ又川	北上川水系松川支流 北ノ又川
所在地			八幡平市松尾寄木	八幡平市松尾寄木	八幡平市松尾寄木
形式			水路式	水路式	水路式
最大有効落差		m	206.40	121.10	6.25
最大使用水量		m ³ /s	4.1	3.5	1.34
最大出力		kW	7,000	3,400	61
年間供給電力量		百万kWh	25	13	0.4
運転開始年月			昭和58年10月	平成元年10月	平成22年2月
水車	形式		立軸単輪単流渦巻フランシス	横軸単輪単流渦巻フランシス	横軸マイクロチューブラ水車
	出力	kW	7,250×1	3,600×1	68
	使用水量	m ³ /s	4.1	3.5	1.34
	回転数	rpm	750	750	800
発電機	形式		立軸回転界磁三相同期 (ブラシレス)	横軸回転界磁三相同期 (ブラシレス)	横軸かご形三相誘導発電機
	出力	kVA	7,800×1	3,500×1	65
	電圧	V	6,600	6,600	400
	電流	A	682	306	107
取水設備	名称		北ノ又川取水堰堤 他2か所	北ノ又川第2取水堰堤 他3か所	北ノ又第三流入水槽
	流域面積	km ²	36.6	28.5	36.6