

ENERGY OF SHINANO-RIVER

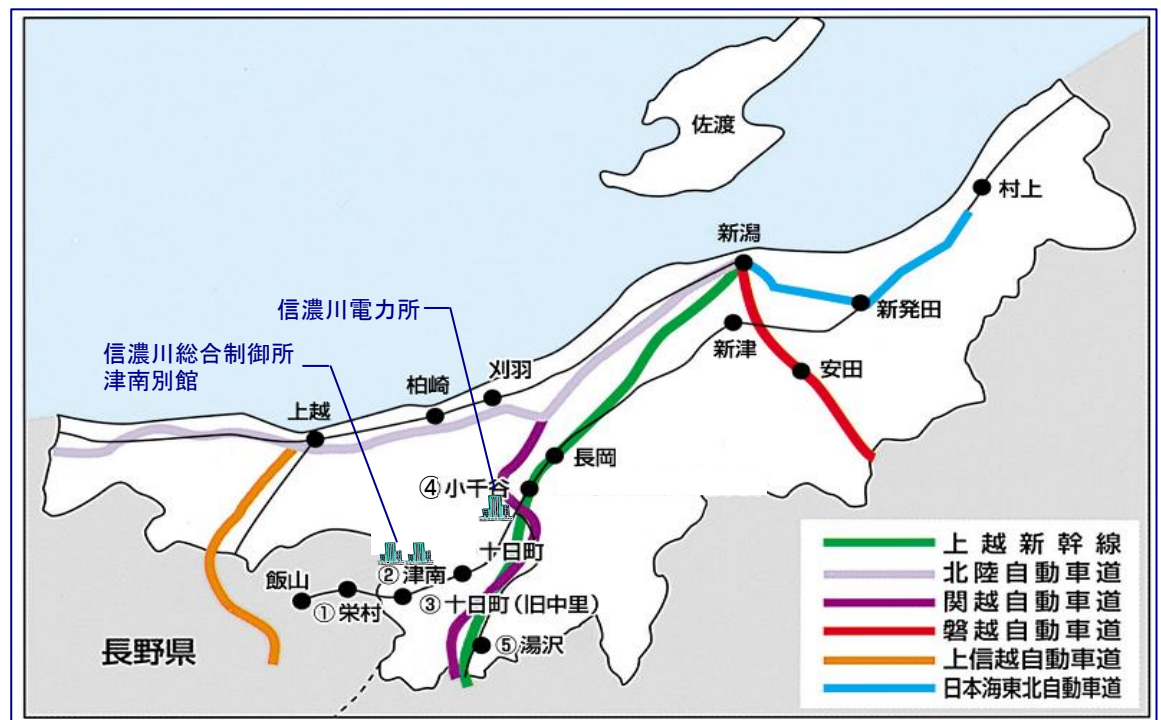
信濃川

周辺地域 観光スポット



③清津峡(十日町市)

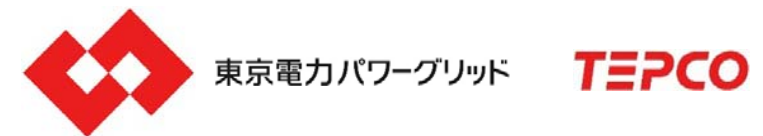
④牛の角突き(小千谷)



①さかえ倶楽部スキー場(長野県栄村)

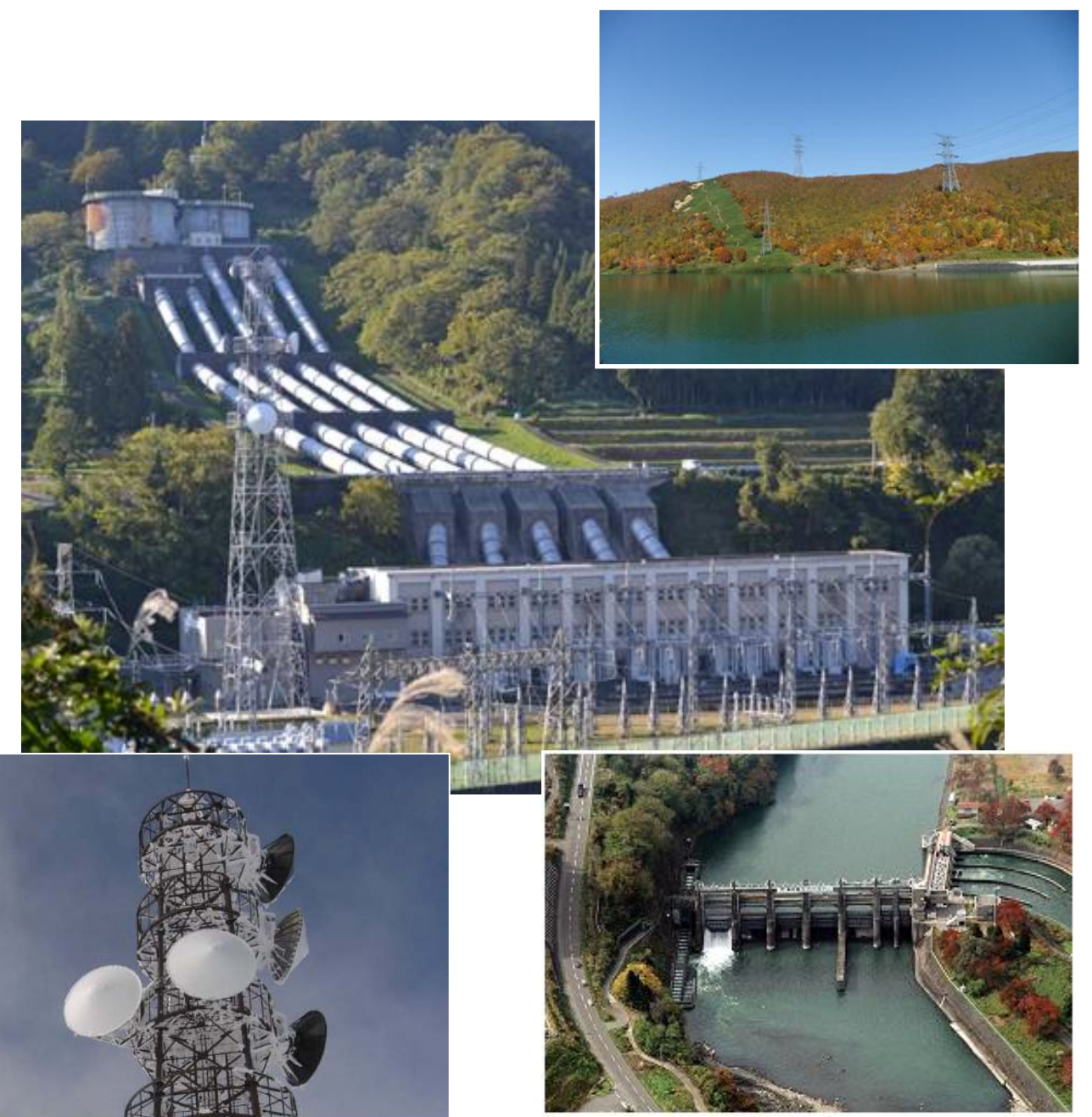


⑤湯沢高原 アルプの里(湯沢町)



信濃川電力所
〒940-0053
新潟県小千谷市千谷川1-5-10
TEL: 0258-83-3110(代)

信濃川総合制御所・津南別館
〒949-8201
新潟県中魚沼郡津南町大字下船渡戊179
TEL: 〈信濃川総合制御所〉025-765-5000(代)
〈津南別館〉 025-765-2123(代)





信濃川電力所(小千谷市)

【信濃川電力所の概況】

信濃川電力所が管理する水力発電設備は、新潟県津南町・湯沢町を中心に一部は長野県に位置し、送電設備や通信設備を含めると新潟県中越地区から長野県境・群馬県境まで幅広く配置されています。

信濃川発電所をはじめとする9つの発電所は、信濃川とその支流である中津川・魚野川・清津川の水を使って発電し、その発電電力量は、年間20億kWhを超え東京電力の全水力発電所の約15%を占めています。

信濃川水系の電源開発

<大正時代の発電所建設>



大正15年当時の中津川第一発電所

中津川第一、中津川第二、湯沢、石打の各発電所は大正時代につくられた発電所です。当時は信越電力、東京電灯が信濃川水系の電源開発を進めていました。

昭和26年(1951年)5月1日の電力再編成により現在の9電力体制となり、東京電力株式会社信濃川電力所が発足し、各社の発電所を引き継ぎました。

<東洋一の水力発電所誕生>

信濃川電力所のシンボルともいえる信濃川発電所は、昭和11年(1936年)に着工しました。資材、労働力不足に悩まされながらも工事関係者の努力により、3年3ヶ月の短期間に第一期工事(1~3号機9万2千kW)を完成させました。

昭和16年(1941年)に全5台(16万5千kW)が完成し、鴨緑江水豊発電所(朝鮮半島 1944年完成 60万kW)ができるまでは東洋一の地位を保持していました。



定礎 昭和12年11月13日



通電式 昭和14年11月29日
本店(東京)社長室で操作ボタンを押す小林社長

<地域と共に>

発電所建設工事には多くの人が携わり、地元への経済効果を高めたことはもちろん、資材運搬に活用された飯山鉄道(現JR飯山線)の全線開通や豊船橋(新潟県津南町)開通など、地域に貢献してきました。



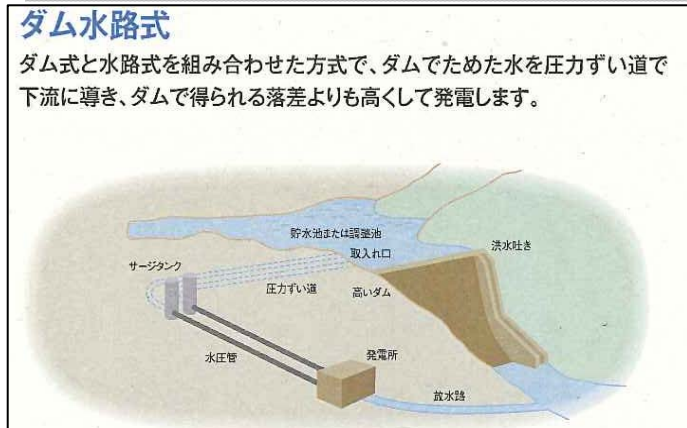
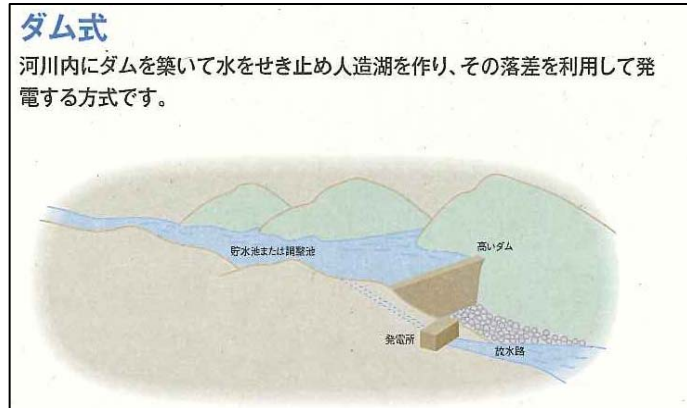
豊船橋渡り初め式
昭和12年11月4日

水力発電設備

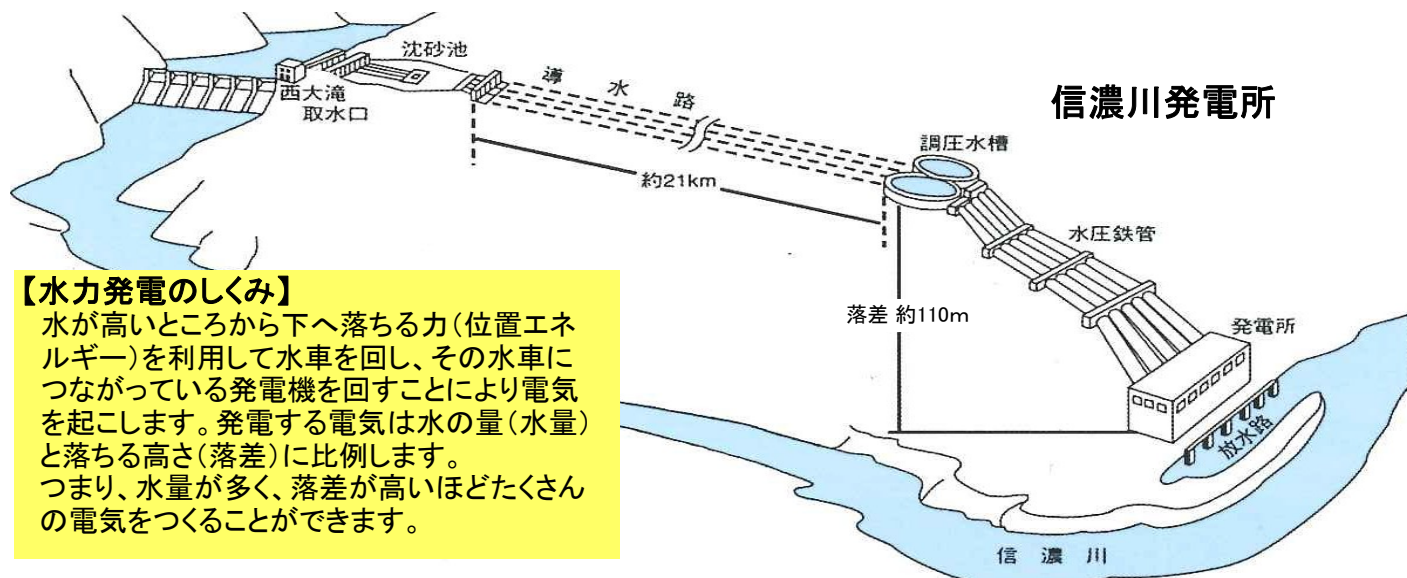
信濃川総合制御所では、24時間・365日休むことなく電気をつくり続けるために、信濃川とその支流の中津川および清津川・魚野川の水を利用して発電している各発電所およびダムの監視・制御、保守管理を行っています。



■ 発電方式(構造面)の分類



西大滝ダム



【水力発電のしくみ】

水が高いところから下へ落ちる力(位置エネルギー)を利用して水車を回し、その水車につながっている発電機を回すことにより電気を起こします。発電する電気は水の量(水量)と落ちる高さ(落差)に比例します。つまり、水量が多く、落差が高いほどたくさんの電気をつくることができます。

送電設備



発電所でつくられた電気は、送電線・変電線を経由してお客さまのところへ届けられます。柏崎刈羽原子力発電所や9ヶ所の水力発電所でつくられた電気は、50万Vの新潟幹線と南新潟幹線など、新潟・福島・長野にまたがる送線で、関東方面などに電気が送られています。送電線の総延長は、約390km(地中送電線含む)にもおよびます。



通信設備



光ファイバーやマイクロ波無線設備などの通信網が信濃川電力所の全エリアに張りめぐらされ、関東エリアの事業所とつながっています。この通信網は柏崎刈羽原子力発電所や信濃川発電所などの発電所および送電線の運転・運用に必要な情報を伝達しています。また社内専用の電話やIPネットワークにも使用され日常業務での利用の他、非常災害時の情報連絡手段としても活用されています。



ENERGY

日本一の信濃川。
電気は、ここから生まれます。

○信濃川電力所には、信濃川水系に合計9ヶ所の水力発電所があります。その合計電力量は年間約20億kWhを超え、東京電力の全水力発電量の約15%を占めています。
○なかでも信濃川発電所は年間約12億kWhを発電し、一般水力発電所としての年間発電電力量は全国トップレベルの発電所です。
(平成26年6月、全国の水力発電所で初めて累計発電電力量900億kWhを達成)



信濃川発電所(新潟県津南町)



下船渡発電所(新潟県津南町)



中津川第二発電所(新潟県津南町)



中津川第一発電所(新潟県津南町)



切明発電所(長野県山ノ内町)



清津川発電所(新潟県湯沢町)



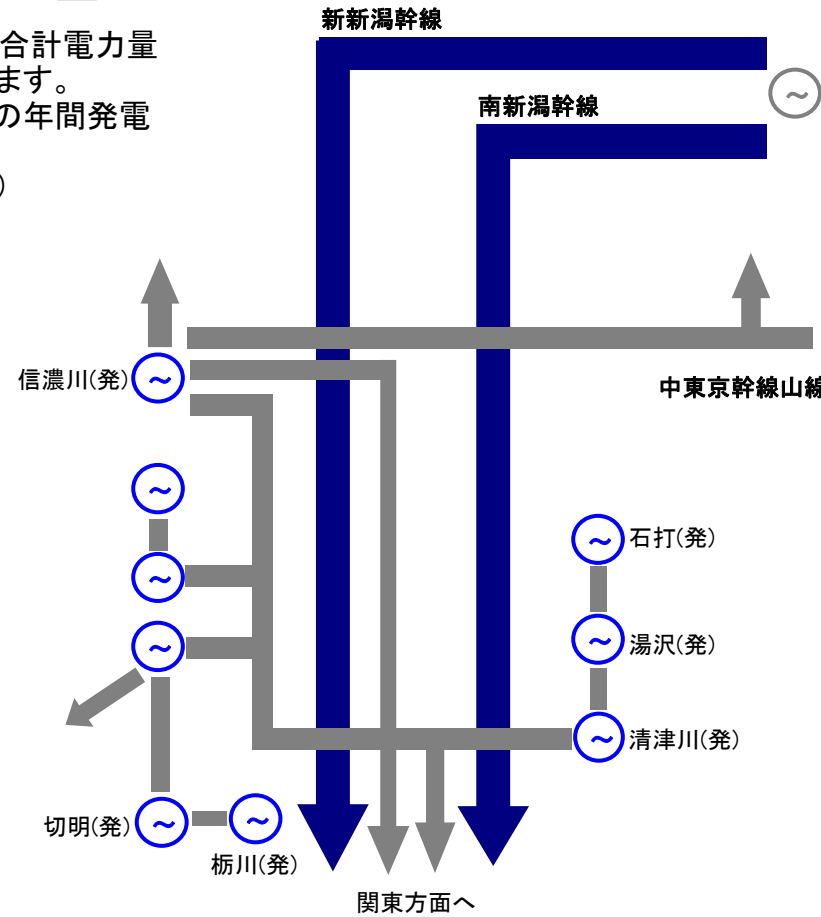
栃川発電所(長野県栄村)



湯沢発電所(新潟県湯沢町)



石打発電所(新潟県南魚沼市)



設備概要 (H28.4現在)

発電設備

発電所名	発電所形式	認可出力(kW)	最大使用水量(m ³ /s)	最大有効落差(m)	使用開始
信濃川	水路式	169,000	171.133	110.320	S14.11
切明	水路式	20,100	11.00	213.000	S30.11
中津川第一	水路式	127,000	36.44	414.880	T13.9
中津川第二	水路式	22,500	13.91	171.250	T11.11
下船渡	水路式	6,100	13.91	52.365	S29.1
清津川	水路式	16,300	8.00	241.312	S33.12
湯沢	水路式	15,600	6.121	300.242	T12.5
石打	水路式	5,700	13.50	49.797	T15.11
栃川	水路式	1,000	0.73	175.550	H22.12
合計		383,300			

送電設備 (架空送電線)

電圧(KV)	亘長(km)	路線数	支持物(基)	備考
500(1000)	180(34)	3	356(57)	・保守受託設備を含む
275	106	2	270	・500KV,275KV
154	76	6	299	・全亘長比 74%
66	15	2	55	・全基数比 57%
11	4	1	20	・ ()内は1000KV再掲
6	7	2	99	
合計	388	16	1099	

電子通信設備

設備名称	設備数	回線延長(CH・km)	備考
多重無線装置	44台	64,773	マイクロ波無線
移動無線装置	49台		基地9台、移動40台
搬送装置	60台	1,578,713	
(光搬送装置(発))	(58台)	(1,578,551)	()内は再掲
ケーブル	603km	12,366	
(光ケーブル)	(450km)	(10,324)	()内は再掲
キャリアリレー	13回線		
フォルトロケータ	1回線		
合計	-	1,655,852	

土木設備(ダム)

※準ハイダム含む		
発電所名	ダム名	型式
信濃川	西大滝	重力
中津川第一	高野山	ロックフィル
中津川第二	穴藤	重力
清津川	カッサ川	アーチ