

1 電気事業の概要

道営電気事業は、河川総合開発事業の一環として電源開発を行うことを基本に、鷹泊発電所、二股発電所、川端発電所、岩尾内発電所を建設し、また、国のエネルギー政策である中小水力電源開発促進を図ることとしてポンテシオ発電所、滝下発電所を順次建設してきました。さらに、産炭地振興と夕張川の一貫運用による効率的な発電を目的に、北炭真谷地炭鉱株式会社から清水沢発電所及び滝の上発電所を取得し、本道の電力供給の一端を担ってきました。

平成25年度には、国の夕張シューパロダムの完成に伴い水没する二股発電所を廃止しましたが、平成27年度から二股発電所の代替発電所として建設したシューパロ発電所が運転を開始し、令和元年度には、企業局自らが水資源の有効活用と市町村等への普及啓発を目的としたモデル事業として建設した沼の沢取水堰発電所の運転を開始したほか、老朽化に伴い平成29年度から改修工事を行っていた清水沢発電所が令和3年度から運転を再開し、現在、道営電気事業は9発電所、最大出力合計8万4,380キロワットの規模で運営しています。

令和5年度は、固定価格買取制度(以下、「FIT」という。)適用のシューパロ、滝の上、沼の沢取水堰及び清水沢発電所の計画販売電力量合計1億1,750万6,000キロワット時を北海道電力ネットワーク株式会社へ供給し、FIT適用外の5発電所合計の1億7,611万7,000キロワット時は一般競争入札により売電契約を締結している株式会社エネットへ供給することとしています。

電力料金収入については、シューパロ、滝の上、沼の沢取水堰及び清水沢発電所の売電単価がFITの適用を受けていることから、株式会社エネット契約分5発電所の13.46円/キロワット時を大きく上回り、シューパロ発電所は23.83円/キロワット時、滝の上発電所は24.00円/キロワット時、沼の沢取水堰発電所は34.00円/キロワット時、清水沢発電所は27.00円/キロワット時となっており、シューパロ発電所の22億9,192万1,000円、滝の上発電所の1億6,984万8,000円、沼の沢取水堰発電所の387万6,000円、清水沢発電所の3億8,140万2,000円に5発電所合計の23億7,053万5,000円を加えた52億1,758万2,000円(いずれも税抜)を予定しています。

<非FIT発電所>

(令和5年4月1日現在)

施設名	鷹泊 発電所	岩尾内 発電所	ポンテシオ 発電所	川端 発電所	滝下 発電所
所管	鷹泊発電管理事務所			夕張川発電管理事務所	
所在地	深川市	士別市		栗山町・由仁町	夕張市・栗山町
運転開始	S28.2	S45.12	S58.6	S37.12	H4.4
最大出力(kW)	5,700	13,000	11,000	4,200	16,600
計画販売電力量(MWh)	27,629	40,525	41,058	12,774	54,131
事業費(百万円)	650	1,273	10,252	580	17,113

<FIT発電所>

(令和5年4月1日現在)

施設名	清水沢 発電所	シューパロ 発電所	滝の上 発電所	沼の沢取水堰 発電所	合計
所管	夕張川発電管理事務所				
所在地	夕張市				
運転開始 ※改修後	S15.5(H6.4取得) ※R3.4	H27.4	T14.1(H6.4取得) ※H28.10	H31.4	
最大出力(kW)	3,490	28,470	1,900	20	84,380
計画販売電力量(MWh)	14,126	96,189	7,077	114	293,623
事業費(百万円)	6,869	6,902	2,400	56	46,095

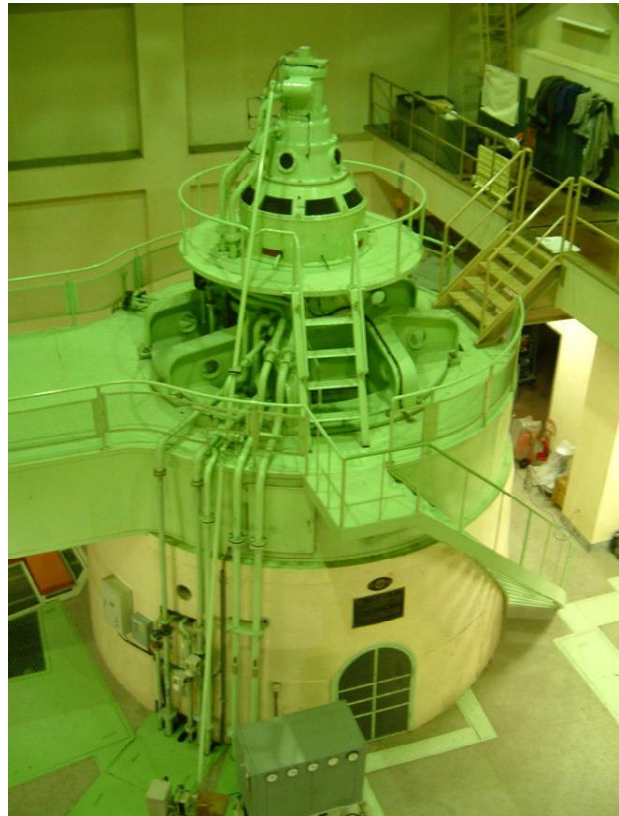
鷹泊発電所

発電所の概要

鷹泊発電所は、雨竜川総合開発事業の一環として、深川市鷹泊地点に発電と雨竜川地域3市町の農業用水を確保するため、農林省と道が共同で建設した鷹泊ダム直下に建設したもので、戦後の窮迫した電力事情に対処するため道営発電所第1号として、昭和25年8月に着工し、総工費6億5千万円で昭和28年2月に完成しました。

運転開始	昭和28年2月
出力	5,700kW
年間販売電力量	2,797万kWh (R4) (一般家庭約10,100世帯分※)
水車型式	カプラン
発電所型式	ダム式

※1世帯2,760kWhで換算



鷹泊ダムの概要



鷹泊ダムは、土地改良法に基づき、農林水産省から北海道が受託し、知事から北海道公営企業管理者が管理委任を受けて発電所との効率的な運用を図っています。

貯水容量は、2,151万8,180立方メートルで、最大毎秒24.5立方メートルを取水し、ダム直下の鷹泊発電所に導水しています。

川端発電所

発電所の概要

川端発電所は、夕張川総合開発事業の一環として、夕張郡栗山町字滝下地点に発電と流域1市5町（現2市4町）の農業用水を確保するため、北海道開発局が建設した川端ダムと並行してダム直下に建設したもので、昭和33年4月に着工し、総工費5億8千万円で昭和37年12月に完成しました。



運転開始	昭和37年12月
出力	4,200kW
年間販売電力量	2,188万kWh（R4） （一般家庭 約7,900世帯分）
水車型式	カプラン
発電所型式	ダム式

岩尾内発電所

発電所の概要

岩尾内発電所は、天塩川総合開発事業の一環として、士別市朝日町登和里地点に洪水調整及び発電と士別市を中心とする流域6市町（現4市町）の農業用水、上水道及び工業用水を確保するため、北海道開発局が建設した岩尾内ダムのダム直下に建設したもので、昭和43年7月に着工し、総工費12億7千万円で昭和45年12月に完成しました。

運転開始	昭和45年12月
出力	13,000kW
年間販売電力量	4,457万kWh（R4） （一般家庭 約16,100世帯分）
水車型式	カプラン
発電所型式	ダム式



ポンテシオ発電所

発電所の概要

天塩川の最上流地点に位置するポンテシオ発電所は、昭和48年の石油危機を契機に国産エネルギー開発の一環として、道営では初めてのダム水路式発電所として、昭和55年6月に着工し、総工費102億5千万円で、昭和58年6月に完成しました。

運転開始	昭和58年6月
出力	11,000kW
年間販売電力量	4,381万kWh (R4) (一般家庭 約15,900世帯分)
水車型式	フランシス
発電所型式	ダム水路式



ポンテシオダムの概要



ポンテシオダムは、道営電気事業初の発電専用のダムとして、岩尾内ダム上流約18km地点に建設されました。

貯水容量は、99万6,000立方メートルで最大毎秒8.0立方メートルを取水し、約7.8kmの導水路トンネル等を経て、ポンテシオ発電所に導水しています。

滝下発電所

発電所の概要

滝下発電所は、国産エネルギー資源開発の一環として建設したものであり、夕張市沼ノ沢地点の取水堰から延長6.8kmの導水路トンネル等で、夕張郡栗山町字滝下地点の発電所に導水し発電を行う水路式発電所として、昭和63年7月に着工し、総工費171億1千万円で、平成4年4月に完成しました。

運転開始	平成4年4月
出力	16,600kW
年間販売電力量	9,129万kWh (R4) (一般家庭 約33,100世帯分)
水車型式	フランシス
発電所型式	水路式



沼の沢取水堰の概要



沼の沢取水堰は、夕張シューパロダム下流約16kmの沼ノ沢地点に建設され、最大毎秒30.0立方メートルを取水し、約6.8kmの導水路トンネル等を経て、滝下発電所に導水しています。

滝の上発電所

発電所の概要

滝の上発電所は、北海道炭礦汽船株式会社が炭鉱の自家用発電施設として夕張市滝ノ上地点に大正14年1月に建設したものです。

炭鉱の閉山により自家用発電所としての目的を失ったこと等から、平成6年4月に譲渡を受けて運営をしてきましたが、老朽化が著しいことから、平成22年3月に運転を停止。平成25年度から施設の改修と水車発電機の更新工事を行い、平成28年10月に運転を再開しました。

発電所は、景観の優れた千鳥ヶ滝や竜仙峡近郊に位置しており、滝の上自然公園に隣接しています。旧発電所建屋のレンガ造りの外観は、大正時代のレトロな雰囲気を楽しむことができます。



▲滝の上発電所 新（左）・旧（右）建屋

運転開始	大正 14 年 1 月
※改修後	※平成 28 年 10 月
出力	1,900kW
年間販売電力量	631 万 kWh (R4) (一般家庭 約 2,300 世帯分)
水車型式	S 形チューブラ
発電所型式	水路式

滝の上取水堰の概要



滝の上取水堰は、発電専用施設として沼の沢取水堰下流約17kmの夕張市滝ノ上地点に建設され、最大毎秒12.0立方メートルを取水し、約330mの導水路トンネル等を経て、滝の上発電所に導水するものです。

清水沢発電所

発電所の概要

清水沢発電所は、北海道炭礦汽船株式会社が炭鉱の自家用発電施設として夕張市清水沢地点に昭和15年5月に建設したものです。

滝の上発電所と同様に、炭鉱の閉山等により自家用発電所としての目的を失ったこと等から、平成6年4月に譲渡を受け、道営発電所として運営をしています。

なお、老朽化に伴い、平成29年度から改修工事に着手し、令和2年度までに水車発電機等の機械設備が完成したことから、令和3年4月より営業運転を再開しました。

運転開始	昭和15年5月
※改修後	※令和3年4月
出力	3,490kW
年間販売電力量	1,952万 kWh (R4) (一般家庭 約7,100世帯分)
水車型式	1号機：カプラン 2号機：フランシス
発電所型式	ダム式



清水沢ダムの概要



清水沢ダムは、当初発電専用の目的で建設され、上流に大夕張ダムが完成した後は、二股発電所の逆調整池としての利用や農業用水の確保にも利用されてきましたが、現在は、上流に農業用水確保の役目も担う夕張スーパーダムが完成したことにより、このダムに農業用水確保の役目がなくなったことから、発電専用ダムにするため、発電所同様、改修工事を行い、令和5年1月に完了しました。

シューパロ発電所

発電所の概要

北海道開発局は、石狩川水系夕張川の洪水調節とかんがい用水・上水道水の確保や発電など水資源の広域的かつ合理的な利用の促進を図ることを目的として、既設大夕張ダムの下流155m地点に、夕張シューパロダムを建設し、平成26年度に完成しました。

シューパロ発電所は、このダムの完成により水没する二股発電所の代替発電所として建設したもので、平成22年8月に着工し、総工費69億円で平成27年3月に完成しました。

運転開始	平成27年4月
出力	28,470kW
年間販売電力量	16,082万kWh (R4) (一般家庭約58,300世帯分)
水車型式	フランシス
発電所型式	ダム式



沼の沢取水堰発電所

発電所の概要

沼の沢取水堰発電所は、滝下発電所の取水施設である沼の沢取水堰において、水資源の有効活用と市町村等への普及啓発を目的としたモデル事業として、未利用エネルギーである堰からの河川維持用水を活用した発電所です。

水車は低落差・低流量でも発電可能で、既設水路の改造をほとんど行わずに設置できる「垂直2軸クロスフロー水車」を事業用としては道内で初めて採用しています。

平成30年3月に着工し、総工費約6千万円で、平成31年3月に完成しました。

運転開始	平成31年4月
出力	20kW
年間販売電力量	3万kWh (R4) (一般家庭約11世帯分)
水車型式	垂直2軸クロスフロー水車



沼の沢取水堰発電所



水車発電機