

発電所建設地の周辺情報（東成瀬村）



秋田県産業労働部 公営企業課発電所建設室

〒010-8572 秋田市山王三丁目1番1号 秋田県庁第二庁舎6F
TEL:018-860-5073 FAX:018-860-5824 E-mail: hatuken@pref.akita.lg.jp



環境保護印
POB-0121



ベジタブルインク
を使用しています。



リサイクル紙
を使用しています。



当県の新規及び大規模改良発電所の
情報を閲覧できます。

<https://www.pref.akita.lg.jp/pages/genre/48638>

秋田県営 成瀬発電所

令和
6年度版

秋田県が建設する17番目の水力発電所
～東成瀬村から再生可能エネルギーを供給～



秋田県産業労働部
公営企業課発電所建設室

1 成瀬発電所の概要



©2015 秋田県だっちゃん

成瀬発電所は、国土交通省が建設中の成瀬ダムから最大毎秒8.0立方メートルを取水し、一般家庭約7,400世帯が1年間に使用する電気に相当する量を発電します。

また、成瀬ダムの建設目的である流水の正常な機能の維持、農業用、水道用のための放流に完全従属する発電所です。

現在、令和10年の運転開始に向け、建設事業を進めています。

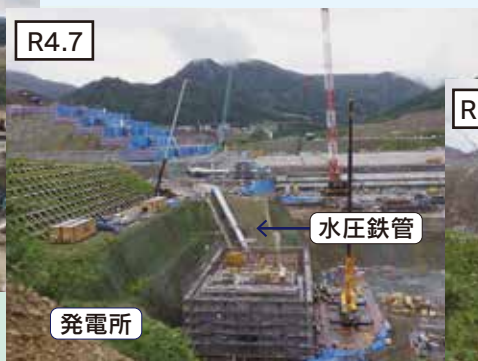
2 成瀬発電所のあゆみ

昭和55年	発電所調査に着手
平成13年 5月	ダム使用権設定予定者（発電）に決定
平成14年 4月	発電所建設事業に着手
平成21年 12月	ダム事業の検証により事業中断
平成25年 1月	ダム事業の継続決定
平成26年 3月	ダム工期延長に伴う運転開始時期の延長（H29年度→H36年度）
平成29年 4月	東北北部エリアにおける電源接続案件募集プロセス（※）に応募
平成29年 9月	ダム型式変更（ロックフィル→台形CSG）に伴う発電計画の見直し
令和 2年 4月	工事計画書、主任技術者、保安規程変更の届出
令和 2年 6月	東北北部エリアにおける電源接続案件募集プロセスの契約締結
令和 2年 7月	発電所現地工事に着手
令和 3年 2月	連系時期判明に伴う運転開始時期の延長（R6年度→R10年度）
令和 4年 1月	再生可能エネルギー発電事業計画（FIT）の認定

※ 東北北部エリア（青森県、秋田県、岩手県、一部宮城県含む）における送電線の空き容量がなくなったことから、連系希望者が送電線の増強費用を共同で負担する仕組み。



©2015 秋田県だっちゃん



発電所

工事進捗の推移



ダム

発電所

水圧鉄管

3 成瀬発電所の諸元等

ダム諸元	
ダムの型式	台形CSGダム
ダムの高さ	114.5m
ダムの長さ	755.0m
総貯水容量	7,850万m ³

H29年にロックフィルダムから台形CSGダムへ変更

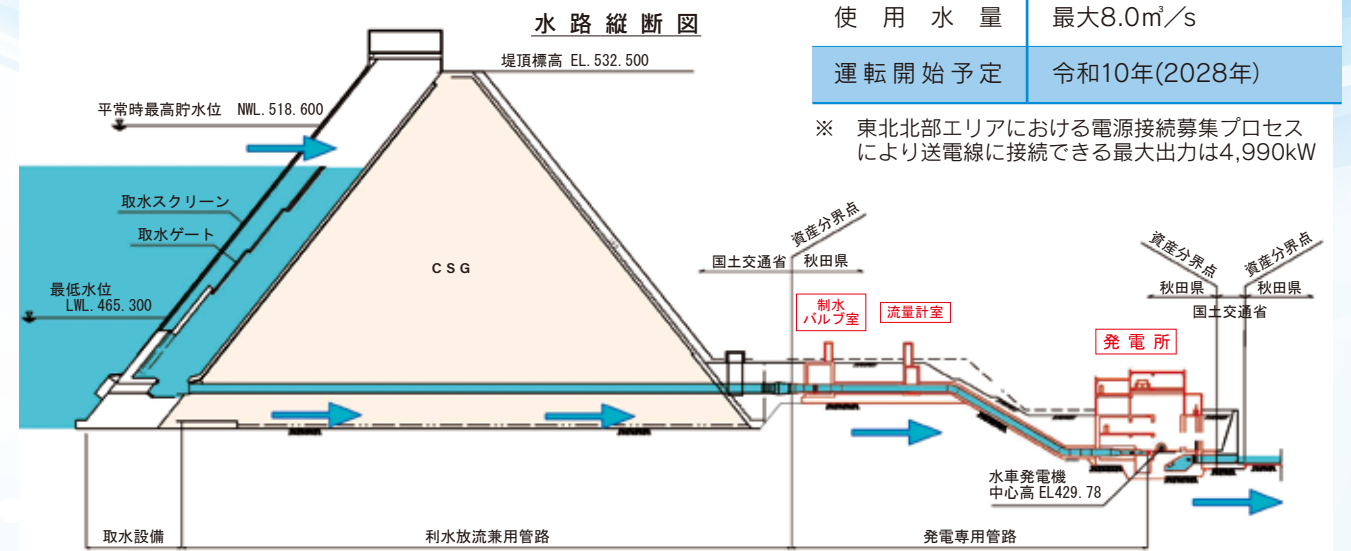
台形CSGダムは、ダムの建設現場で発生した砂礫（砂と小石）をセメントで固めて造るもので、近年日本で開発されたダムの型式です。ロックフィルダムと比べて、ダム本体体積の縮小、施工期間の短縮、自然環境への影響低減などが可能となります。

H29年に3,900kW（立軸）から5,800kW（横軸）へ変更

ダム型式変更に伴い、採算性を確保しつつ、より多くの発電ができるよう発電計画を見直しています。

発電所諸元	
型式	ダム式
最大出力	5,800kW※（4,990kW）
年間発電電力量	23,038,000kWh
使用水量	最大8.0m ³ /s
運転開始予定	令和10年（2028年）

※ 東北北部エリアにおける電源接続募集プロセスにより送電線に接続できる最大出力は4,990kW



4 成瀬発電所の特徴



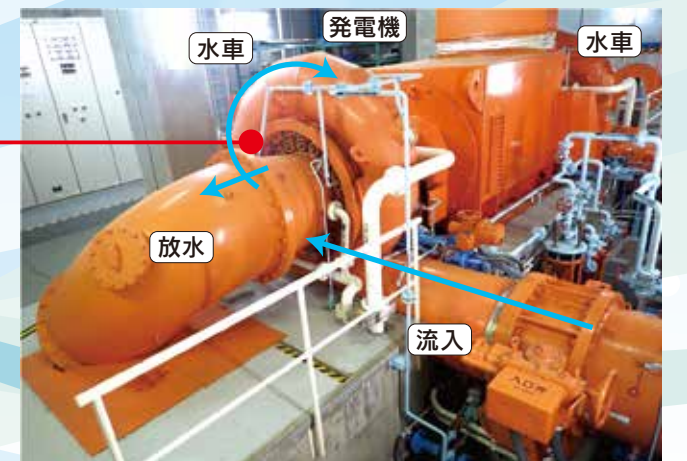
©2015 秋田県だっちゃん

成瀬発電所は、県営として17番目の発電所であり、最大出力としてはほぼ中間に位置します。地域の水資源を有効活用して、発電電力量の増加を図るため、運転範囲が広く、使用水量が少ない時も効率の良い横軸二輪単流渦巻両掛フランシス水車を採用しています。使用水量が少ない時は1台の水車で、使用水量が多くなると2台の水車で発電します。



ランナ（羽根車）

水車に流入した水の力でランナが回転すると、ランナに直結された発電機（回転子）が回転することで、電気が発生します。



採用した水車発電機のイメージ（写真：秋田県山瀬発電所）