

人に まちに うるおいを



な る せ

成瀬ダム



NARUSE DAM

東成瀬村イメージキャラクター



成瀬ダム完成予想図

雄物川は秋田県、山形県境の大仙山に源を発し、湯沢市、大仙市等を貫流し、秋田市を経て日本海に注ぐ、幹川流路延長133km、流域面積4,710km²の一級河川で、成瀬ダムは、雄物川水系成瀬川に建設される多目的ダムです。雄物川の治水事業は大正6年より国の直轄事業として着手し、戦後、昭和22年、昭和44年、昭和47年と相次ぐ出水を契機に、昭和49年3月に雄物川水系工事実施基本計画を改定、椿川基準地点における基本高水流量9,800m³/sを成瀬ダムを始め、皆瀬ダム、鏡畑ダム、玉川ダム等のダム群で1,100m³/sを調節することにより、計画高水流量を8,700m³/sとしました。その後、平成9年の河川法改正により平成20年1月に雄物川水系河川整備基本方針の策定では椿川基準地点における高水計画が引き継がれるとともに、流域内の水利用を含む流水の正常な機能の維持に必要な流量を椿川基準地点で概ね80m³/sと決めました。

成瀬ダムは、この雄物川水系河川整備基本方針及び雄物川水系河川整備計画に基づき計画されています。

成瀬ダムの諸元

| | |
|--------|---|
| 位置 | 左岸／秋田県雄勝郡東成瀬村椿川字白岩小沢 右岸／秋田県雄勝郡東成瀬村椿川字トクラ |
| 河川名 | 雄物川水系成瀬川 |
| 湛水面積 | 2.26km ² |
| 集水面積 | 68.1km ² |
| 総貯水容量 | 7,850万m ³ |
| 有効貯水容量 | 7,500万m ³ |
| 洪水調節容量 | 1,900万m ³ |
| 堆砂容量 | 350万m ³ |
| 利水容量 | 5,600万m ³ |

ワシと一緒に
成瀬ダムのことを
勉強しようでは
ないか。



成瀬ダムのあゆみ

| | |
|----------|--|
| 昭和58年4月 | 実施計画調査開始 (秋田県) |
| 平成3年4月 | 国直轄事業に移行 |
| 平成9年4月 | 建設事業着手 |
| 平成11年6月 | 環境影響評価 (昭和59年閣議アセス) 手続き完了 |
| 平成13年5月 | 基本計画官報告示 (事業費：約1,530億円 工期：平成29年度) |
| 平成13年10月 | 下流工事用道路工事着手 |
| 平成15年3月 | 村有地取得に関する覚書締結 |
| 平成17年3月 | 国道342号付替工事着手 |
| 平成20年1月 | 「雄物川水系河川整備基本方針」策定 |
| 平成21年3月 | 仮排水トンネル 着手 |
| 平成21年12月 | 下流工事用道路完成 (供用開始) |
| 平成21年12月 | 検証の対象となるダム事業に選定 |
| 平成24年4月 | 国道342号一次供用区間開通 ① |
| 平成24年8月 | 仮排水トンネル 完成 |
| 平成25年1月 | ダム検証に係る対応方針決定 (継続) |
| 平成26年3月 | 基本計画 (第1回変更) 告示 (水道変更 事業費約1,530億円 工期：平成36年度) |
| 平成26年4月 | 成瀬ダム工事事務所 開所 |
| 平成26年11月 | 「雄物川水系河川整備計画」策定 |
| 平成29年3月 | 東成瀬村に成瀬ダム工事事務所新庁舎開所 |
| 平成29年4月 | 「雄物川水系河川整備計画」変更 (台形CSGダムに変更) |
| 平成29年9月 | 基本計画 (第2回変更) 告示 (台形CSGダムに変更 事業費約1,530億円 工期：平成36年度) |
| 平成29年12月 | 「成瀬ダム環境保全への取り組み」 (平成11年法アセスに準じた調査と保全対策検討) とりまとめ |
| 平成30年3月 | 仮排水トンネルへ転流開始 |
| 平成30年9月 | ダム本体工事着工 ② |
| 令和元年10月 | ダム堤体打設開始 ③ |
| 令和3年9月 | 基本計画 (第3回変更) 告示 (事業費：約2,230億円 工期：令和8年度) |
| 令和3年10月 | 堤体打設 100万m ³ 達成 ④ |
| 令和4年5月 | 定礎 |

令和8年度完成に
向けて工事を
進めているのじゃ



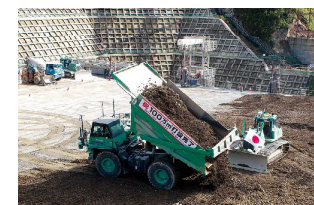
① 国道342号付替道路一次供用区間開通 平成24年4月 (撮影)



② 本体工事着工 平成30年9月 (撮影)



③ 堤体打設開始 令和元年10月 (撮影)



④ 堤体打設 100万m³達成 令和3年10月 (撮影)

CONTENTS

目次

成瀬ダム完成予想図 1-2

- 成瀬ダムの諸元 1
- 成瀬ダムのあゆみ 2

雄物川と成瀬ダム 3-4

- 成瀬ダムの計画概要図 3
- 成瀬ダムのすかた 4

水の被害を繰り返さないために。 5-6

- 洪水・主な洪水状況 5
- 漏水・雄物川の漏水被害状況 6

成瀬ダムのはたらき 7-8

- ① 洪水調節 7
- ② 流水の正常な機能の維持 7
- ③ 農業用水の補給 8
- ④ 水道用水の供給 8
- ⑤ 発電を行う 8

成瀬ダムの工事計画 9-10

- 工事計画図・平面図・上流断面・横断面 9-10

成瀬ダムの工事の流れ 11-12

- ダム本体工事着手～ダム完成までの流れ 11-12
- 堤体工 (CSG 打設) の流れ 11-12
- CSG・コンクリート製造設備 (仮設備) 11
- CSG 打設の流れ 12

成瀬ダムの自然環境 13

- 周辺の自然環境 13
- 環境保全への取り組み 13

成瀬ダムの各種取り組み 14

- 地域活性化 14
- 事業監理・コスト縮減 14

雄物川と成瀬ダム

成瀬ダムの計画概要図

成瀬ダムは雄物川水系成瀬川に建設される多目的ダムです。雄物川の「治水計画」は成瀬ダムをはじめとする皆瀬ダム、鏡畑ダム、玉川ダム等のダム群を建設して洪水を調節するとともに中下流域では川沿いに堤防を築くなど洪水被害を軽減する内容になっています。

昭和62年、平成29年等の度重なる洪水被害、また、農業用水の慢性的な水不足、生活用水の枯渇等が頻繁に発生しており、成瀬ダムの早期完成が望まれています。



成瀬ダムは洪水や水不足を防ぐために造られるのじゃ!!



■雄物川
水源 大仙山(標高940m)
大きさ 長さ133km
(県内最大・流域は秋田県土の40%程度)
流域人口約60万人
(県内人口の約59%)
※〔(出典)平成27年国勢調査結果〕

| 凡 例 | |
|-----|------------|
| | ダム地点 |
| | 集水区域 |
| | 湛水区域 |
| | 直轄管理区間 |
| | 洪水氾濫防止区域 |
| | 不特定用水補給区域 |
| | かんがい用水補給区域 |
| | 水道用水供給区域 |
| | 基準地点 |

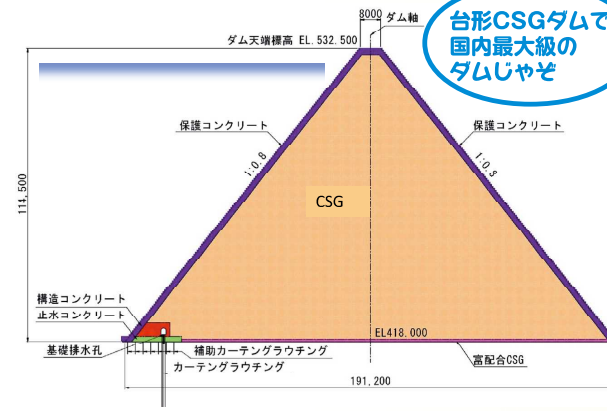
成瀬ダムのすがた 成瀬ダムは台形CSGダムです。

台形CSGダムは、建設現場周辺で手近に得られる石や砂れきとセメント、水を混合してつくるCSG (Cemented Sand and Gravel) を使い、堤体の上流面と下流面が同じ勾配を持つ台形型の新しいダム型式です。

成瀬ダムのダム型式は、当初、ロックフィルダムで計画されましたが、当初の原石山候補地は良好な自然環境が保たれていること、ダムサイトは特別豪雪地帯の高標高部にあるため積雪による工事期間の制約があること等から、平成29年4月より環境負荷を低減し工期短縮できる台形CSGダムに型式変更しています。

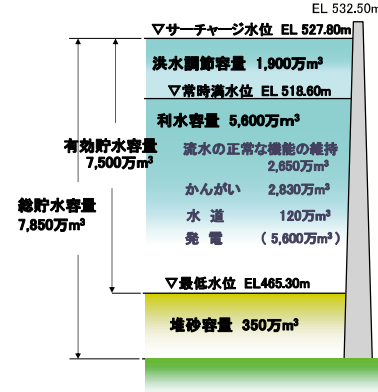


ダムの標準断面図



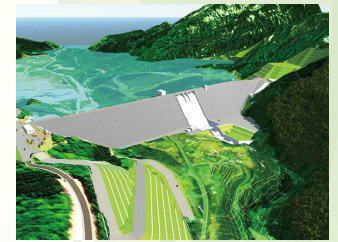
台形CSGダムで国内最大級のダムじゃぞ

貯水池容量配分図



成瀬ダムが完成すると、新しい湖が誕生します。この湖に蓄えられる水は約7,850万m³となります。洪水を調節するための容量は1,900万m³でかんがい、水道、発電などの利水容量は5,600万m³となっています。

CSGとは「Cemented Sand and Gravel」の略
砂れきをセメントで固めて造るダム



完成予想図

ダム及び貯水池の諸元

| ダムの型式 | 台形CSGダム |
|-------------------|----------|
| ダムの高さ | 114.5m |
| 堤頂長(ダムの長さ) | 755.0m |
| 堤体積(ダムの大きさ) | 485万m³ |
| 湛水面積(水をためたときの湛面積) | 2,26km² |
| 総貯水容量 | 7,850万m³ |

ランキング

高さランキング

| 順位 | ダム名 | 堤高(m) | 所在地 | 竣工年 |
|----|----------|-------|-----|-----|
| 1 | 成瀬ダム | 114.5 | 秋田県 | 事業中 |
| 2 | 鴨瀬川ダム | 107.5 | 宮城県 | 事業中 |
| 3 | 鳥海ダム | 81.0 | 秋田県 | 事業中 |
| 4 | 本明川ダム | 55.5 | 長崎県 | 事業中 |
| 5 | 三笠ほんべつダム | 53.0 | 北海道 | 事業中 |
| 6 | 当別ダム | 52.0 | 北海道 | H24 |
| 7 | 厚板ダム | 47.2 | 北海道 | H30 |
| 8 | サンルダム | 46.0 | 北海道 | H30 |
| 9 | 金武ダム | 39.0 | 沖縄県 | H25 |

堤頂長ランキング

| 順位 | ダム名 | 堤頂長(m) | 所在地 | 竣工年 |
|----|----------|--------|-----|-----|
| 1 | 成瀬ダム | 755.0 | 秋田県 | 事業中 |
| 2 | 厚板ダム | 516.0 | 北海道 | H30 |
| 3 | 金武ダム | 461.5 | 沖縄県 | H25 |
| 4 | 当別ダム | 432.0 | 北海道 | H24 |
| 5 | 鳥海ダム | 365.0 | 秋田県 | 事業中 |
| 6 | 鴨瀬川ダム | 358.0 | 宮城県 | 事業中 |
| 7 | サンルダム | 350.0 | 北海道 | H30 |
| 8 | 本明川ダム | 340.0 | 長崎県 | 事業中 |
| 9 | 三笠ほんべつダム | 160.0 | 北海道 | 事業中 |

堤体積ランキング

| 順位 | ダム名 | 堤体積(m³) | 所在地 | 竣工年 |
|----|----------|-----------|-----|-----|
| 1 | 成瀬ダム | 4,850,000 | 秋田県 | 事業中 |
| 2 | 鴨瀬川ダム | 1,644,000 | 宮城県 | 事業中 |
| 3 | 鳥海ダム | 1,331,000 | 秋田県 | 事業中 |
| 4 | 当別ダム | 813,000 | 北海道 | H24 |
| 5 | 本明川ダム | 530,000 | 長崎県 | 事業中 |
| 6 | サンルダム | 495,000 | 北海道 | H30 |
| 7 | 厚板ダム | 490,000 | 北海道 | H30 |
| 8 | 金武ダム | 339,000 | 沖縄県 | H25 |
| 9 | 三笠ほんべつダム | 214,000 | 北海道 | 事業中 |

総貯水容量ランキング

| 順位 | ダム名 | 総貯水容量(千m³) | 所在地 | 竣工年 |
|----|----------|------------|-----|-----|
| 1 | 成瀬ダム | 78,500 | 秋田県 | 事業中 |
| 2 | 当別ダム | 74,500 | 北海道 | H24 |
| 3 | サンルダム | 57,200 | 北海道 | H30 |
| 4 | 厚板ダム | 47,400 | 北海道 | H30 |
| 5 | 鳥海ダム | 46,800 | 秋田県 | 事業中 |
| 6 | 鴨瀬川ダム | 45,600 | 宮城県 | 事業中 |
| 7 | 三笠ほんべつダム | 8,620 | 北海道 | 事業中 |
| 8 | 金武ダム | 8,560 | 沖縄県 | H25 |
| 9 | 本明川ダム | 6,200 | 長崎県 | 事業中 |

水の被害を繰り返さないために

洪水

雄物川の流域では過去幾度も洪水が発生し、特に明治27年8月洪水では雄物川流域に未曾有の被害をもたらし、人畜の死傷、家屋の流失、船舶の流失被害など大惨事になったと記録されています。戦時中の昭和19年7月の洪水に続いて、昭和22年7月には戦後最大の洪水が発生し、流域平野部の約60%が浸水し、戦後の混乱期と相まってその被害は甚大なものとなりました。また、近年においても大規模な浸水被害が頻発しており、昭和62年8月、平成23年6月など中流部において大規模な氾濫浸水被害が生じたほか、平成29年7月～平成30年5月の短期間に立て続けに3度の大規模氾濫浸水被害が発生しています。



昭和47年7月 大仙市花館地区



昭和62年8月 大仙市刈野地区



平成19年9月 大仙市協和小種福部羅地区



平成29年7月 大仙市協和崎吉川地区

主な洪水状況

| 洪水生起年月 | 気象状況 | 基準地点橋川 | | 被害状況 |
|---------|-------|--------------|------------------|---|
| | | 流域平均2日雨量(mm) | ピーク流量(実績)流量(m/s) | |
| 明治27年8月 | 前線の停滞 | — | — | 死者・行方不明者334名、流失・全壊戸数1594戸、浸水18,947戸(2) |
| 明治43年9月 | 前線の停滞 | 206 | — | 流失・全壊戸数6戸、床上浸水5,247戸、床下浸水2,770戸(2) |
| 昭和19年7月 | 前線の停滞 | 222 | — | 死者11名、流失・全壊戸数19戸浸水家屋7,279戸(2) |
| 昭和22年7月 | 前線の停滞 | 238 | — | 死者7名、流失・全壊戸数308戸(2)床上浸水13,102戸、床下浸水12,259戸 |
| 昭和22年8月 | 前線の停滞 | 158 | — | 死者7名、流失・全壊戸数113戸(2)床上浸水4,335戸、床下浸水7,631戸 |
| 昭和30年6月 | 前線の停滞 | 156 | 3,811 | 死者・行方不明者8名、(2)流失・全壊戸数23戸床上浸水11,522戸、床下浸水21,067戸 |
| 昭和40年7月 | 前線の停滞 | 126 | 2,807 | 流失・全壊戸数9戸(1)床上浸水2,885戸、床下浸水10,162戸 |
| 昭和41年7月 | 前線の停滞 | 132 | 2,218 | 床上浸水255戸、床下浸水1,181戸(1) |
| 昭和44年7月 | 前線の停滞 | 142 | 2,485 | 床上浸水158戸、床下浸水2,147戸(1) |
| 昭和47年7月 | 前線の停滞 | 182 | 3,298 | 流失・全壊戸数4戸(3)床上浸水1,465戸、床下浸水3,439戸 |
| 昭和54年8月 | 前線の停滞 | 135 | 2,693 | 流失・全壊戸数1戸(1)床上浸水77戸、床下浸水1,001戸 |
| 昭和56年8月 | 台風15号 | 126 | 2,283 | 床上浸水2戸、床下浸水9戸(1) |
| 昭和62年8月 | 前線の停滞 | 157 | 3,258 | 床上浸水534戸、床下浸水1,040戸(1) |
| 平成14年8月 | 前線の停滞 | 126 | 2,303 | 床上浸水159戸、床下浸水351戸(9) |
| 平成19年9月 | 前線の停滞 | 157 | 3,121 | 床上浸水35戸、床下浸水238戸(1) |
| 平成23年6月 | 前線の停滞 | 168 | 3,463 | 全壊戸数1戸(1)床上浸水120戸、床下浸水325戸 |
| 平成29年7月 | 前線の停滞 | 220 | 3,951 | 全壊戸数3戸、半壊戸数43戸、床上浸水590戸、床下浸水1471戸(1) |
| 平成29年8月 | 前線の停滞 | 120 | 2,689 | 床上浸水11戸、床下浸水69戸(1) |
| 平成30年5月 | 前線の停滞 | 118 | 2,696 | 床上浸水146戸、床下浸水240戸(1) |

【出典】(1)秋田県消防防災課調べ、(2)秋田県災害年表、(3)水害統計から記載 ※被害状況 死者：行方不明者、流失・全壊戸数には土砂災害を含む場合がある(昭和30年代以前は内訳不明、平成23年の全壊戸数1戸は土砂災害による) 床上浸水戸数、床下浸水戸数には内水によるものを含む。 ※実績流量 観測水位からHQ式を用いて算定。

渇水

雄物川では、昭和48年、平成元年、平成6年をはじめ、夏場を中心に上水道や農業用水の取水ができなくなる等の渇水被害が平成以降、概ね3年に1度の頻度で発生しています。平成6年は7月中旬より河川流量が減少し、横手市、湯沢市では減圧給水、時間通水、旧南外村(現大仙市南外)に至っては給水車による対応を余儀なくされました。平鹿・雄勝地区では稲の立ち枯れや水田の地割れなどの農作物への被害が生じました。また、平成24年には6～8月の小雨、高温により上流域、中流域を中心に河川流量が減少し、玉川ダムでは過去最低の7%まで貯水率が低下、成瀬頭首工・皆瀬頭首工のかんがい用水確保困難により水田の地割れ等が生じるまでとなりました。最近でもかんがいの許可水量に対し上流部で4～6割程度、令和元年にも上流部で3割程度の箇所もあり、長期の灌水実施や節水が必要な状況が頻発しています。



平成6年 水不足で枯れ始める稲 平鹿平野地区



平成11年 給水活動状況 横手市増田町亀田地区



平成24年 玉川ダムの貯水状況(男神橋から上流方向をのぞむ)



平成24年 皆瀬頭首工下流の状況

雄物川の渇水被害状況

| 渇水年 | 主な渇水被害の概要 |
|-------|--|
| 昭和48年 | 秋田県内で干ばつが発生。このため稲作34,042ha、畑作14,849ha、果樹3,944ha、養殖魚等に合わせて28億7,703万円の被害がでた。 |
| 昭和53年 | 上流域を中心とした湯沢市、大森町13市町村(18水道)では、7月上旬から8月中旬まで高温と日照が続き、渇水による断水や減水が発生し、県内では計11億2,771万円の被害がでた。 |
| 昭和59年 | 上流域の湯沢市、横手市、大森町では、7月下旬から8月上旬まで異常高温と日照りが続き河川流量の減少。利水者に渇水情報を流し、節水を呼びかける。 |
| 昭和60年 | 上流域の湯沢市、横手市では、8月から9月まで異常高温と日照りが続き、河川流量が減少。利水者に渇水情報を流し、節水を呼びかける。 |
| 平成元年 | 秋田県内の農業用水が不足して、水田の亀裂、水稻の葉先萎縮等が54市町村で発生し、8,855haに20億3,110万9千円の被害がでた。また上流部の湯沢市や横手市、大森町等、14市町村で水道の給水制限を実施。水不足による水産被害は、6市町村で274万7千円となった。 |
| 平成6年 | 上流域の横手市及び湯沢市上水道で、渇水による水不足のため減圧給水を実施。(横手市30%湯沢市15%) 秋田県内の水田で約29,000haが水不足。その中心が、平鹿・雄勝地区であった。 一カ月近くに渡り灌水を実施。また、配水・地下水ポンプの購入、運転、井戸の掘削と多大な経費と労力を費やした。 |
| 平成11年 | 中流域の南外村をはじめとする川沿いの3町1村、150世帯に給水車による給水を実施。湯沢頭首工をはじめとする川沿いの9頭首工で灌水を実施。約13,500ha(12,400人)に影響を与えた。 |
| 平成12年 | 中流域の南外村、西仙北町、大森町で6月下旬から7月下旬、8月始めから9月始めにかけて、給水車による給水を実施した。 |
| 平成13年 | 中流域の南外村、西仙北町で5月下旬から6月中旬にかけて、給水車による給水を実施。 |
| 平成18年 | 横手市等で8月初旬に灌水を実施した。 |
| 平成19年 | 横手市等で8月初旬～中旬にかけて灌水を実施すると共に地区内全域に「節水をお願い」についてチラシを回覧した。 |
| 平成23年 | 湯沢統合堰をはじめとする川沿いの地区で灌水を実施。最も灌水が長期に及んだ地区では、7月中旬から8月中旬にかけて実施した。 |
| 平成24年 | 玉川発電所では、玉川たも貯水水位の低下に伴い92日間の発電停止。 成瀬頭首工ならびに皆瀬頭首工がかりのかんがい地区では、地区末端までの用水の確保が困難となり、水田の地割れ等が生じ、地下水取水による対応や用水路間の流量調整、灌水等が実施された。 |
| 平成27年 | かんがいのための取水は、許可取水量に対して、上流部は約4～6割程度にとどまり、湯沢市山田地区では約74日間で灌水制を実施。(計5地区で灌水制を実施)・さらに灌水制のみならず、各土地改良区では、各農家にに対し渇水状況説明のうえで、節水を呼びかけ、取水量の節水(5%～20%)に協力。 |
| 令和元年 | かんがい用の取水では、許可取水量に対して上流部では約3割程度にとどまる箇所もあり、横手市平鹿地区では7月23日から8月12日まで21日間の灌水制を実施。 各土地改良区では、各農家にに対し節水を呼びかけを実施。 上水道では、節水の広範の実施や給水車の準備した箇所がある。 |

【出典】秋田県消防防災年報、各市町村聞き取りによる ※当資料内においては、渇水被害位置を明確にする観点から、平成13年以前は旧市町村名で表記

1 洪水調節

～洪水被害を軽減します～

ダムに流れてきた水の量を少なくして流すのじゃ!



成瀬ダムがないと



ダムができれば



成瀬ダムの建設される地点における計画高水流量毎秒460m³のうち、毎秒410m³の洪水調節を行います。

洪水調節による効果

河川整備基本方針と同規模の洪水が発生した場合、浸水世帯数約14,800世帯、浸水面積約9,200haの被害が想定されますが、成瀬ダムの洪水調節により浸水世帯数約1,000世帯、浸水面積約400haの軽減が図られます。

川の水が足りないときはダムに貯まった水を流すのじゃ



2 流水の正常な機能の維持

～ダム下流部に水を補給します～

水不足のときには川に住む生物や景観を保全するため、ダムに貯めた水を利用し、川の正常な機能を図ります。



渇水時



通常時

皆瀬川(十文字大橋地点)

3 農業用水の補給

～安定したかんがい用水を補給します～

ダムの水が田畑をうるおしてくれるのじゃ!



皆瀬川、成瀬川及び雄物川沿岸の約10,050haの農地に対するかんがい用水の補給を行います。



横手盆地(平鹿平野農業水利事業所ホームページより)



※写真はイメージです。

4 水道用水の供給

～湯沢市、横手市、大仙市に水道用水を供給します～

雄物川流域では未だ自家用井戸の使用率が高く、水道普及率も低い状況にあります。また、近年の生活水準の向上により増加する使用量に反し、地下水位が低下してきており、たびたび渇水が発生しております。これらの課題を解消するため、成瀬ダムに新たな水源を確保することとしています。湯沢市、横手市(旧増田町、旧平鹿町、旧十文字町)、大仙市(旧西仙北町、旧南外村)に対して、新たに1日最大13,164立方メートルの水道用水の取水を可能にします。



給水活動状況(平成26年8月19日:大仙市)

環境にやさしく電気をこすのじゃ



5 発電を行う

～クリーンなエネルギーを供給します～

成瀬ダムからの放流水で最大出力5,800kW、年間発電電力量23,038,000kwhの発電を行い、およそ7,400世帯分(※1)に必要な電気をおこします。



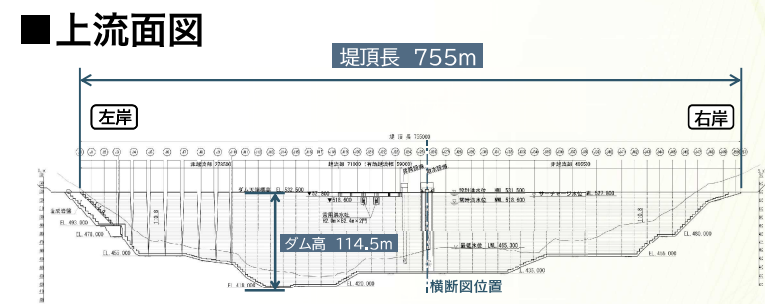
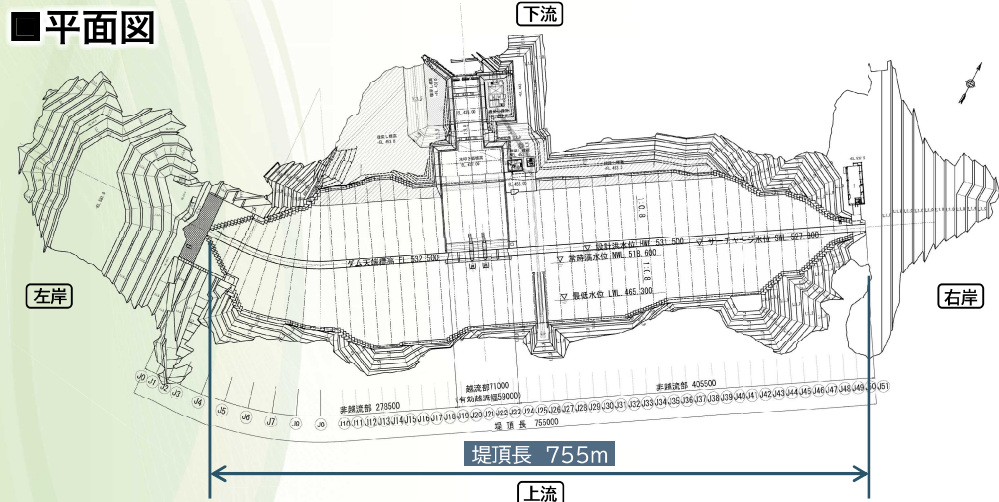
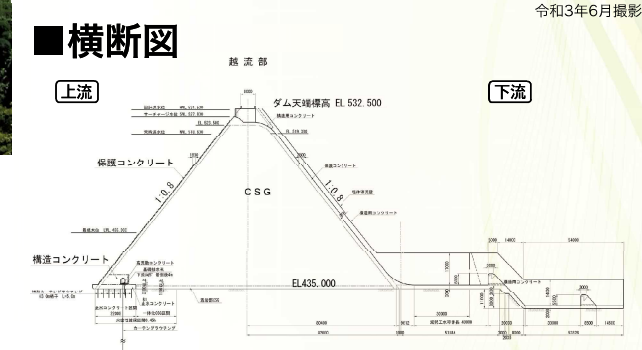
※写真はイメージです。

成瀬発電所 諸元一覧表(※1)

| | |
|---------|----------------------|
| 最大出力 | 5,800kw |
| 年間発電電力量 | 23,038,000kwh |
| 最大使用水量 | 8.0m ³ /s |
| 最大有効落差 | 89.84m |
| 発電型式 | ダム式 |
| 水車型式 | 横軸二輪単流渦巻両掛フランス式水車 |
| 運転開始予定 | 令和10年度(2028年度) |

※1: 秋田県成瀬発電所のホームページより

成瀬ダムの工事計画



ダム本体工事着手～ダム完成までの流れ

①工事用道路(現場内)



基礎掘削工や堤体工に備え、現場内を大型重機が走行するための工事用道路を整備します。

②施工設備



堤体工で使用するCSGやコンクリート材料を製造するための設備や、工事で発生する濁水を処理する設備などを整備します。この設備は工事完了後に撤去します。

③基礎掘削



ダムを固い岩盤へ載せるため、表面の柔らかい土砂を取り除くことを基礎掘削といいます。成瀬ダムで使用するCSGの母材には、原石山のほか基礎掘削やダム周辺で採取した砂レキを活用しています。

④基礎処理

ダムに水を貯めた際、ダムの基礎岩盤から水が漏れないようにするため、基礎岩盤の割れ目にセメントミルクを注入します。



④堤体工

堤体工では、CSGやコンクリートを1回あたり75cmの高さで打設を行い、これを繰り返しながらダムを構築していきます。

⑤管理設備



ダム完成後の管理に必要となる雨量や水位などを観測するための設備のほか、ダムや貯水池の状態を監視するための設備などを整備します。

⑥試験湛水



堤体工や管理設備などの整備が完了すると、試験的に実際に水を貯めて、ダムや貯水池の安全性、機能性を確認し、ダム完成となります。

※津軽ダムの試験湛水状況

①-1 材料採取(段丘堆積物)



基礎掘削工やダム周辺で採取 & 仮置きしていた「砂レキ」をCSG製造設備へ運搬します。

※φ80mmを超える材料は破砕して使用

①-2 材料採取(原石山)



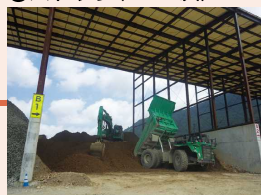
打設工程にあわせて、原石山から「CSGの母材」や「コンクリート用骨材の原石」を採取します。

②材料破砕



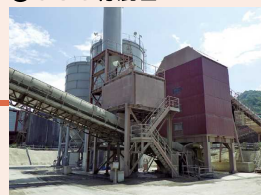
CSGの材料として使用するためにφ80mm以下になるよう機械で破砕します。

③ストック(1・2次)



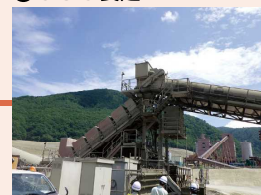
「段丘堆積物材」と「原石山材」は、CSGの高速施工に対応できるよう、打設1回分に相当する量を製造設備エリア内にそれぞれストックします。
(ストック量)
1次ストック：打設3回分相当
2次ストック：打設1回分相当

④CSG材混合



2次ストックヤードに仮置きしていた「段丘堆積物材」と「原石山材」を所定の比率で混合します。

⑤CSG製造



混合したCSG材へ「水とセメント」を混合しCSGを製造します。



現地にある材料をつまく利用してダムを造るのじや

⑥CSG運搬・打設



製造したCSGをダンプトラックなどで運搬し、ブルドーザや振動ローラーを用いて打設します。

CSG・コンクリート製造設備(仮設備)



CSG打設の流れ



周辺の自然環境

成瀬ダム周辺の自然環境

成瀬ダム事業地周辺は、成瀬川上流域のブナ林や栗駒山の自然植生、合居川合流点付近から下流の沿線に広がる水田など、多種多様な自然環境があります。

食物連鎖の上位に位置するイヌワシ・クマタカ等の猛禽類の他、二ホンカモシカやツキノワグマも生息しており、それぞれ広い行動圏を持っています。ダムサイト下流の山麓周辺部は、人の手が加わることで維持されている二次的環境となっており、学術上等の観点から重要と認められる種であるテイネニガクサやエビネ等の確認地点が多い場所となっています。五里台集落のカタクリの群生地は観光名所としても有名です。

北ノ俣沢、合ノ又沢、木賊沢などの流入支川の溪流にはサワグルミ等の林が帯状に分布し、河の中にはコシノマダラカゲロウ等の昆虫類とそれを餌にするニッコウイワナやカジカ等の魚類も生息しています。北ノ俣沢の砂防ダム下流からはエソウグイやヤマメも見られ始めます。

周辺に広く分布する池沼や草地にはゲンゴロウやヒメジジミなどの希少な昆虫類も見つかります。



クマタカ



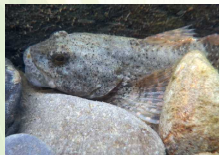
イヌワシ



エビネ



カタクリ



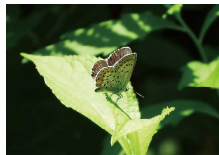
カジカ



サクラマス(ヤマメ)



ゲンゴロウ



ヒメジジミ

自然環境を守りながら
ダムを造るのじゃ



環境保全への取り組み

環境保全への取り組み

周辺の自然環境と共存したダムづくりを推進するため、成瀬ダム周辺の環境への影響について、調査及び保全対策等の検討を行って参りました。

平成29年12月には、学識者等に指導・助言を得ながら調査・検討した内容について「成瀬ダム環境保全への取り組み」としてとりまとめました。

現在は、とりまとめた環境保全対策等の検討内容に沿って、成瀬ダム周辺の自然環境の保全に配慮した事業を進めています。

成瀬ダム環境保全への取り組み



平成29年12月
国土交通省東北地方整備局
成瀬ダム工事事務所

成瀬ダム環境保全への取り組み

成瀬ダムモニタリング委員会

環境への配慮が必要な事項について、「成瀬ダム環境保全の取り組み」を基に、環境の個別分野ごとに専門家の指導・助言を得ながら環境保全の検討を行うとともに、一部については対策を実施してきました。

平成29年3月には本格化する、ダム工事中の環境保全措置等を適切に実施していくため、工事中の環境モニタリングについて指導・助言を得る「成瀬ダムモニタリング委員会」を平成29年3月に設立しました。



委員会開催の様子

成瀬ダムに係るイヌワシ・クマタカ調査委員会

成瀬ダム建設予定地及びその周辺地域における、ワシタカ類を始めとする猛禽類の調査を行っています。

調査及び保全対策については、平成10年1月に設立した「成瀬ダムに係るイヌワシ・クマタカ調査委員会」専門家の指導・助言をいただきながら進めています。



委員会開催の様子

地域活性化

ダム建設はダム下流域の治水・利水としての効果のほか、建設地周辺の水源地域では「新たな観光資源」としての効果が期待されます。

成瀬ダムではダム完成後を見据えつつ、建設中のダム現場についても観光資源として有効活用を図り、地元地域の活性化に貢献できるよう、地域と連携を図りながら様々な取り組みを進めています。

ダム見学会

成瀬ダムでは、事前申し込み制の「ダム見学会」のほか、建設地の住民・受益地の市民限定の見学会、報道機関向け見学会、村内イベントや宿泊施設とタイアップした特別見学会などの各種見学会を開催しています。成瀬ダムの見学会の詳細内容は、成瀬ダム工事事務所のウェブサイトをご確認ください。



ダムカード

成瀬ダムの目的や計画諸元などの情報について、より多くの方に知っていただくことを目的に、平成29年度からダムカードを作成し配布しています。また、建設中の特徴を活かし、成瀬ダムオリジナルの「重機カード」もあわせて配布しています。



ダムカード



重機カード

水源地域ビジョン

成瀬ダムを核とした水源地域の活性化に向けた行動計画「成瀬ダム水源地域ビジョン」の策定に向けて、平成29年度からダム水源地域の東成瀬村や、ダム下流受益地の横手市・湯沢市・大仙市、地元関係者、民間事業者等と連携しながら検討を進めています。

現在はダムツーリズムやダムカレー、上下交流会等の施策実現に向けた検討や試行などに取り組んでいます。



行政ワーキング



成瀬ダムカレー

事業監理・コスト縮減

マネジメント委員会

マネジメント委員会とは、学識者や専門家などの第三者の立場から、ダム事業全般の実施状況や進捗状況を確認していただき、それに対する意見を今後の事業に反映させることにより、事業費管理や工程管理の一層の充実を図ることを目的としています。

本委員会は平成20年度から毎年実施しています。



委員会開催の様子

コスト縮減

コスト縮減推進室を設置し安全と品質の確保を最優先としつつ、継続的かつ実効性のあるコスト縮減活動を推進します。





東成瀬村のプロフィール

- 総人口 2,610人(令和2年国勢調査)
- 地 形 東西16.5km、南北29.5kmの細長い地形で総面積は203.69㎢
- 気 候 気候は冷涼、年平均気温は11℃前後で、1～2月は寒さが厳しい。積雪は2m、多いときは3～4mに達する。
- 特産物 幻の短角牛なるせ赤べこ 完熟トマト桃太郎 あきたこまち仙人米

成瀬ダム工事事務所では、PRの一環として
東成瀬村イメージキャラクターを活用しています。



成瀬ダム工事事務所 Webサイト

成瀬ダム工事事務所では、地域住民はもとより、広く多くの方に成瀬ダムについて知ってもらうためにWebサイトを開設しています。最新のトピックスを扱う新着情報を始め、記者発表、成瀬ダムの事業概要や工事進捗情報などの様々なコーナーで成瀬ダムについてお知らせしています。



<http://www.thr.mlit.go.jp/narusedam/>



〒019-0801 秋田県雄勝郡東成瀬村田子内字宮田97-1
TEL.0182-23-8450(代表)



WEBサイト



Twitter



Facebook



YouTube

令和4年5月作成