

湯田ダム(錦秋湖)周辺の自然環境



湯田ダムの自然環境を把握するため、動植物の生息状況調査として、「河川水辺の国勢調査(ダム湖版)」を平成4年度から継続して実施しています。

— 湯田ダム調査結果 —

- ◆魚類◆ウグイ、ギンブナ等のコイ科をはじめ、アメマス、ギンザケのサケ科が大部分を占めています。
- ◆ほ乳類◆高山地域のため、ホンドジカ、カモシカ、ツキノワグマを確認しています。
- ◆鳥類◆低地ではヒバリ等が多く生息しています。山地ではクマタカ等希少性の高い種類が比較的多く確認されています。
- ◆両生類◆トウホクサンショウウオ類やモリアオガエル等が見られ、良好な自然環境がうかがえます。
- ◆昆虫類◆丘陵から山地にかけての種類が多く、北上川5大ダムの中で最も多くの種類が確認されています。



北上川シンボルキャラクター
キタちゃん

湯田ダム

錦秋湖

【西和賀町】「健康」「環境」「産業」人が輝き地域の力満ちる町



町章…山と川と錦秋湖をイメージし、西和賀町の頭文字「西」の文字にアレンジしたもの。西和賀町の発展の願いを躍動感をもって表現している。

全国的にも知られた駅舎と一体となった温泉施設の「ほっとゆだ」、東北発の砂風呂を備えた「砂ゆっこ」や平成15年に温泉化した「沢内バーデン」等充実した温泉施設と、錦秋湖マラソンや雪氷まつりといったイベント、春の新緑、秋の紅葉から冬の白銀の景色まで四季折々の自然が豊かな町です。演劇等が開催される銀河ホール、川村美術館や碧祥寺博物館歴史民族資料館の文化施設や、野球場、キャンプ場、テニスコート等のスポーツ施設も整備されており、年間を通して町を楽しむことができます。

また、旧沢内村の時代から独自の医療体制を組織した「沢内方式」による地域医療体制は今も進められており、その住民福祉への取り組みは全国的にも高い評価を得ています。



錦秋湖マラソン



カタクリ群生地(安ヶ沢)

西和賀町役場 〒029-5512 岩手県和賀郡西和賀町川尻40-40-71 電話 0197-82-2111
ホームページ <http://www.town.nishiwaga.lg.jp/>

国土交通省 東北地方整備局

北上川ダム統合管理事務所

〒020-0123 岩手県盛岡市下厨川字四十四田1
TEL.019-643-7831(代) FAX.019-643-7975



国土交通省 東北地方整備局

北上川ダム統合管理事務所 湯田ダム管理支所

〒024-0341 岩手県和賀郡西和賀町杉名畑44地割162-15
TEL.0197-74-2011(代) FAX.0197-74-2013

北上川ダム統合管理事務所 ホームページ

- インターネット
<http://www.thr.mlit.go.jp/kitakato/>
- 携帯サイト
<http://keitai.thr.mlit.go.jp/kitakato/mobile/index.html>

川の防災情報(国土交通省提供)

- インターネット
<http://www.river.go.jp/>
- 携帯サイト(iモード)
<http://i.river.go.jp/>

湯田ダム

ダムの概要

岩手県北部の山岳地帯を源とする北上川は、県中央部を南下して宮城県に入り太平洋に注ぐ、幹川流路延長249km、流域面積10,150km²に及び、我が国屈指の大きな河川です。

北上川は、明治初期から改修工事が実施されてきましたが、ほとんどが下流部の宮城県内に限られていたため、上流部は永く原始河川に近い状態が続いていました。特に一関市付近は狐禅寺地点から宮城県に至る間にとても狭くなる部分があり、水の流れが著しく妨げられ、大雨などのたびに一関平野に湛水して、度々大きな被害に見舞われてきました。

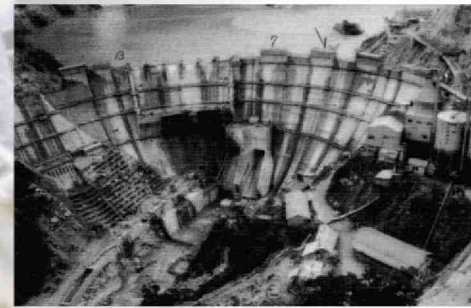
昭和初期に至ってようやく上流部の抜本的な調査が始められ、昭和16年には、北上川本川及び雫石川、猿ヶ石川、和賀川、胆沢川の各支川に合計5箇所のダムを築造して洪水などに対処するとともに、その後一関地区に遊水地を設けて、洪水量を低減しようという改修計画がたてられました。

湯田ダムは、この計画の一翼を担って、北上川有数の支川である和賀川の洪水時の水量を低減させるため、高さ89.5m、総貯水量114,160,000m³の貯水池を持つ多目的ダムとして、146.5億円の事業費をもって昭和39年度に完成しました。

現在、石淵ダムの機能は胆沢ダムへ引き継がれ、湯田ダムにおいては、和賀川流域の約65%を占める集水域からの流水を貯留し、洪水調節、かんがい、発電の目的を確実に実施するとともに、地域の発展に貢献すべく管理を行っています。



建設中 昭和37年10月



建設中 昭和39年7月



湯田ダム

北上川 五大ダム



昭和39年完成



胆沢ダム 平成25年完成



田瀬ダム 昭和29年完成



四十四田ダム 昭和43年完成



御所ダム 昭和56年完成

ダムのあゆみ

- 昭和22年(1947) カスリン台風
- 昭和23年(1948) アイオン台風
- 昭和26年(1951) 和賀川調査出張所開設
測量及び調査を開始(8月)
- 昭和28年(1953) 湯田工事事務所設置(8月)
- 昭和32年(1957) 湯田ダム工事事務所に組織変更(4月)
- 昭和32年(1957) 用地水没補償基準受結調印(5月)
(当時、日本最大規模の水没移転)
- 昭和33年(1958) 本体建設工事着工(6月)
- 昭和34年(1959) 湯田ダム基本計画告示(6月)
- 昭和34年(1959) 湯田ダム定礎式(10月)
- 昭和38年(1963) 基本計画一部変更(6月)
- 昭和38年(1963) 貯水池試験湛水開始(11月)
- 昭和39年(1964) 竣工式(11月)、貯水池を「錦秋湖」と命名
- 昭和40年(1965) 梅雨前線により既往最大の洪水発生(7月)、
最大流量2,180m³/s
- 昭和41年(1966) 湯田ダム管理所に組織変更、
管理に移行(4月)
- 昭和42年(1967) 湯田ダム操作規則制定(5月)
- 昭和45年(1970) 錦秋湖において国体ボート競技開催(9月)
- 昭和49年(1974) 記録的豪雪によりダム管理所孤立(1月)
- 昭和50年(1975) 北上川ダム統管理事務所湯田ダム管理
支所に組織変更(1月)
- 昭和53年(1978) 周辺環境整備事業に着手
- 昭和53年(1978) 湯水のためダムから最低水位以下の貯留
水を緊急放流(8月)
- 昭和57年(1982) 貯水池保全事業(旧貯砂ダム)に着手
- 昭和60年(1985) 湯水のためダムから最低水位以下の貯留
水を緊急放流(8月)
- 昭和61年(1986) 錦秋湖畔公園完成
- 平成元年(1989) 旧貯砂ダム完成
- 平成9年(1997) 貯水池保全事業(新貯砂ダム)に着手
- 平成11年(1999) 「地域に開かれたダム」指定
- 平成12年(2000) 管理庁舎改築に着手
- 平成14年(2002) 新貯砂ダム竣工式(10月)
- 平成15年(2003) 新貯砂ダム開放式(7月)
新庁舎開所式(12月)
- 平成17年(2005) 湯田ダムビジョン策定(3月)
- 平成19年(2007) きんしゅうこものしり館開館式(2月)
- 平成23年(2011) 梅雨前線により管理移行最大の洪水発生(6月)
最大流入量1,975m³/s
- 平成24年(2012) C級1,000mボートコース整備(西和賀町)
- 平成26年(2014) 貯砂ダム愛称が「錦秋湖大滝」に決定(9月)

ダムの諸元

和賀川	河川名	北上川水系和賀川
	流域形状	葉脈状
	水源地	岩手県和賀郡西和賀町(和賀岳)
	流域面積	890.6km ²
	流路延長	78.9km(幹川)
	林相	広葉樹90% 針葉樹10%
	地質	第三紀層 ダムサイト…古生層及び第三紀層
ダム位置	岩手県和賀郡西和賀町	
集水面積	583km ²	
目的	洪水調節・かんがい・発電	
貯水池	湛水面積	6.3km ²
	湛水延長	17.5km
	洪水時最高水位	EL.239.0m
	平常時最高貯水位	EL.236.5m
水位	洪水貯留準備水位	EL.222.0m
	最低水位	EL.215.0m
	総貯水容量	114,160,000m ³
容量	有効貯水容量	93,710,000m ³
	洪水調節容量	77,810,000m ³
	利水容量	78,560,000m ³
	堆砂容量	20,450,000m ³

流量	計画洪水量	2,200m ³ /s
	計画放流量	400m ³ /s
	調節量	1,800m ³ /s
ダム		
型式	アーチ重力式コンクリートダム	
地質	主に花崗閃緑岩	
堤頂標高	EL.241.5m	
堤高	89.5m	
堤頂巾	4.0m	
堤頂長	264.94m	
堤頂半径及中心角	138m 110°	
クラウン上流面勾配	1:0(垂直)	
クラウン下流面勾配	1:0.4	
堤低巾	43.0m	
堤体積	379,900m ³	
放流設備		
コンジット	放流能力	600m ³ /s
	寸法	径間5.13m×扉高3.4m
	ゲート	高圧ラジアルゲート2門(圧着式)
クレセント	放流能力	2,040m ³ /s
	寸法	径間9m×扉高7.882m
	ゲート	ラジアルゲート6門

北上川ダム統管理事務所



項目	ダム名	湯田ダム	四十四田ダム	御所ダム	田瀬ダム	胆沢ダム
水系	北上川水系和賀川	北上川水系和賀川	北上川水系北川	北上川水系雫石川	北上川水系猿ヶ石川	北上川水系胆沢川
位置	岩手県和賀郡西和賀町杉名畑	岩手県盛岡市下厨川	岩手県盛岡市繁	岩手県花巻市田瀬	岩手県奥州市胆沢区若柳	
型式	アーチ重力式コンクリートダム	重力式コンクリート・アース複合ダム	重力式コンクリート・中央コア型ロックフィル複合ダム	重力式コンクリートダム	中央コア型ロックフィルダム	
堤高(m)	89.5	50.0	52.5	81.5	127.0	
堤体積(m ³)	380×10 ³	フィル 92×10 ³ コンク 290×10 ³	フィル 980×10 ³ コンク 220×10 ³	420×10 ³	13,500×10 ³	
堤頂長(m)	265.0	480.0	327.0	320.0	723.0	
集水面積(km ²)	583.0	1,196	635.0	740.0	185.0	
湛水面積(km ²)	6.3	3.9	6.4	6.0	4.4	
総貯水容量(m ³)	114,160×10 ³	47,100×10 ³	65,000×10 ³	146,500×10 ³	143,000×10 ³	
有効貯水容量(m ³)	93,710×10 ³	35,500×10 ³	45,000×10 ³	101,800×10 ³	132,000×10 ³	
貯水池名称	錦秋湖	南部片富士湖	御所湖	田瀬湖	奥州湖	

ダムの効果

治水事業(洪水調節)

北上川上流の改修は、昭和16年に樹立された計画に基づき進められていました。しかし、昭和22、23年に相次いで襲来したカスリン、アイオンの両台風がもたらした洪水は、従来の計画流量を大幅に上回るものであったため、計画の全面的な見直しを行いました。

昭和28年に改訂された計画では、和賀川の湯田ダム地点における最大流量2,200m³/sのうち1,800m³/sを調節し、最大77,810,000m³の流水を貯留することにより、北上川との合流点における最大流量を3,000m³/sから1,500m³/sに低減させることとしています。

これにより、和賀川筋の被害防除はもちろん、本川筋の被害についても軽減できることになりました。

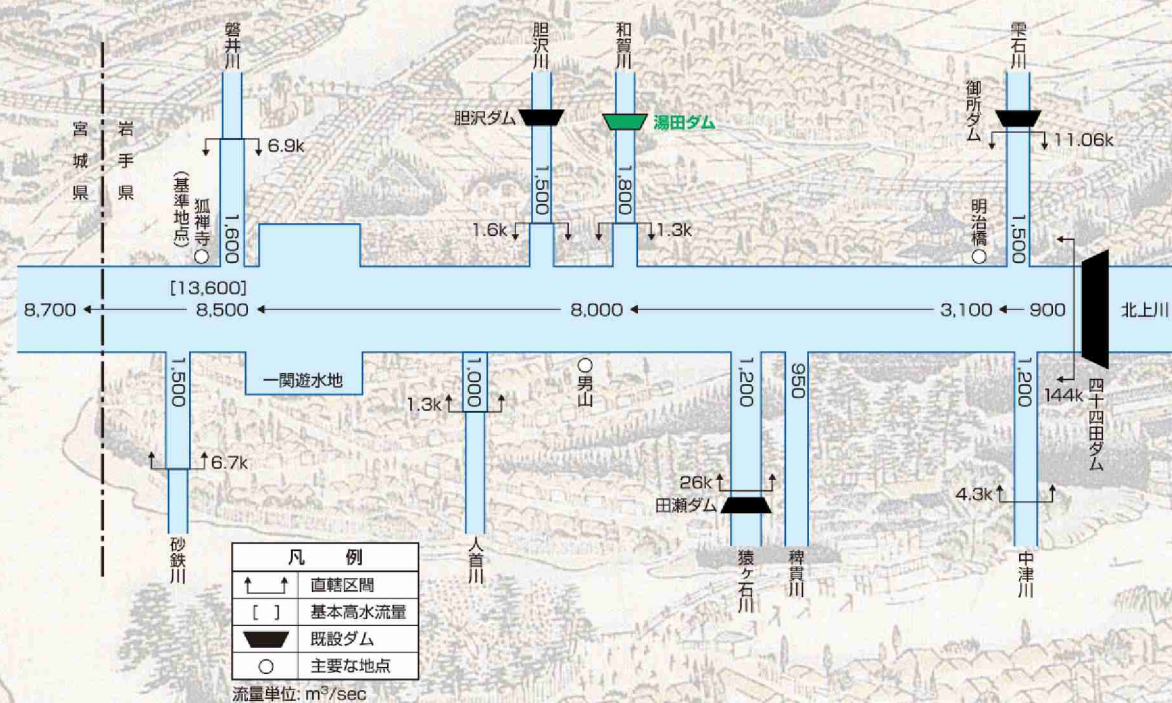


湯田ダム洪水調節実績一覧表

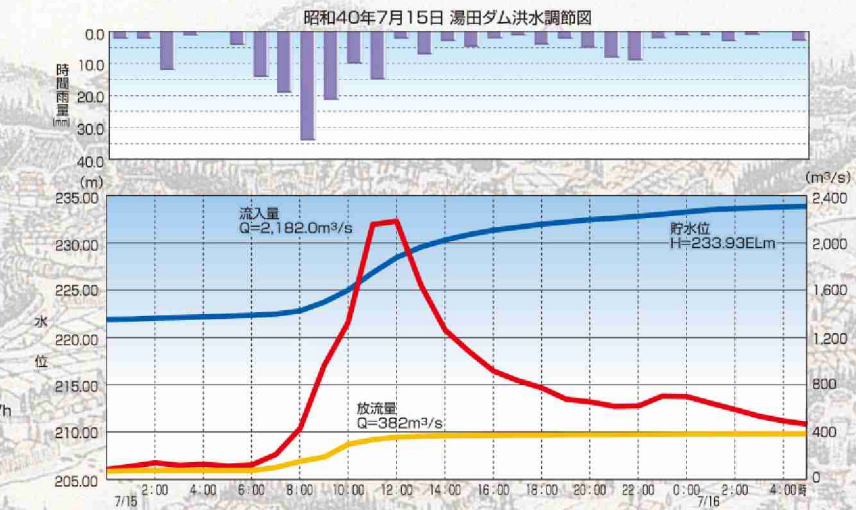
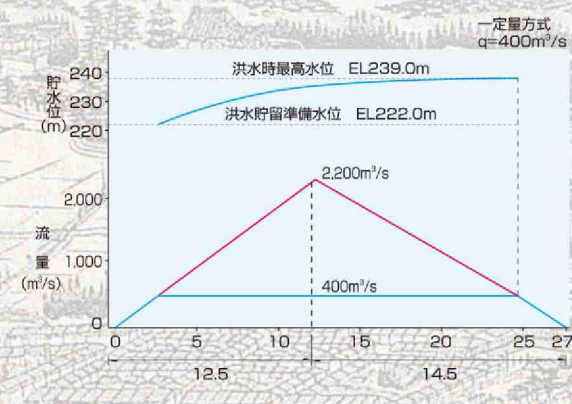
(湯田ダム最大流入量上位10洪水)

順位	洪水年月日	発生原因	最大流入量m ³ /s	最大放流量m ³ /s	流域平均総雨量	最大1時間雨量
1	S40.7.15	前線	2,182.5	381.5	207.0	31.9
2	H23.6.24	低気圧	1,975.3	397.6	262.9	30.0
3	S54.8.6	前線	1,682.0	398.0	196.0	46.0
4	H19.9.7	台風9号	1,540.1	398.1	156.0	46.0
5	H19.9.17	停滞前線	1,522.2	387.4	251.9	22.0
6	S59.9.2	前線・低気圧	1,284.4	398.0	160.2	12.0
7	S50.7.11	梅雨前線	1,237.2	395.0	112.1	13.0
8	S62.8.17	停滞前線	1,233.3	399.8	222.3	27.0
9	H16.7.18	梅雨前線	1,179.8	390.3	303.3	22.0
10	H13.8.1	停滞前線	1,047.6	399.5	196.4	42.0

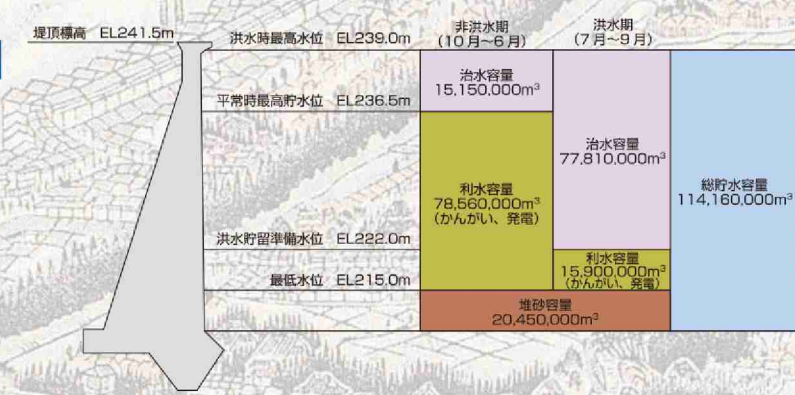
北上川上流計画高水流量図 (H24.11)



洪水調節計画図



容量配分図



治水の歴史

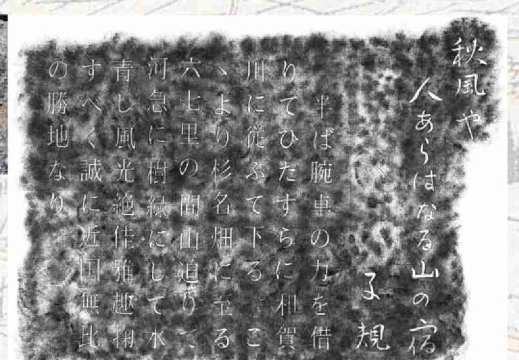
北上川の歴史は、人智と財力を費やす治水の歴史でもあり、人は自然の猛威に対し最善の策を講じてまいりました。そうした北上川の治水について書かれた文献は数多く残されており、

たとえば、宝亀十一年(780年)坂上田村麻呂は、北上川の低水工事を指揮したという。また、平泉に豪華絢爛な文化を築いた藤原氏は、洪水の難から逃れるべく、すでに土手のような堤防を築いていたという。さらに北上川の支流を運河で結んだり、本流を舟運に利用したりするなど、先人たちは早くから川に対してさまざまな取組を見せていました。



明治の俳人 正岡子規

明治の俳人、正岡子規は松尾芭蕉の歩いた道をたどろうと東京を発ち、白河から福島、そして仙台、松島。さらに最上川を下り酒田から秋田へ旅を続け、明治26年8月16日、夜のとほりが降りた頃、子規はやっとの思いで西和賀町に着きました。湯田ダムの完成以前の景色は、どのように映ったのでしょうか。「山の湯や裸の上の天の川」・「秋風や人あらはなる山の宿」などの句を残しています。のちに、旅の様子は「はて知らずの記」と題され、世に発表されました。



正岡子規の句碑・採拓(昭和42年8月28日)

舟運の様子が描かれた盛岡城下古絵図(「図説盛岡四百年」より)

岩手県鉄道沿線名勝図巻(花巻市) 川村孫兵衛改修の図

現在の西和賀町・湯本温泉

ダム の 効 果 ・ 2

かんがい

和賀川中流部から左右岸に広がる扇状地は、農耕に適した平坦な地形でありながら水源に恵まれなかったため、多くの未開発地域が残されていました。

しかし湯田ダムの建設により新たにかんがい用水が確保され、あわせて国営の和賀川中部開拓建設事業や県営、団体営のほ場整備事業により用水路工事等も実施され、湯田ダムから農地へかんがい用水を供給できるようになりました。

供給地域は、北上市、花巻市、金ヶ崎町の農地約3,390haであり、最大取水量は6.68m³/s、年間総取水量は43,800,000m³となっています。

なお、かんがい用水は発電と共有の取水塔から取水し途中で分水しており、この区間はかんがいと発電の共同工事として岩手県が施工し、保守管理及び分水操作は仙人・和賀川発電所が委託を受けて実施しています。



田植え風景



ほ場整備された和賀中部地区

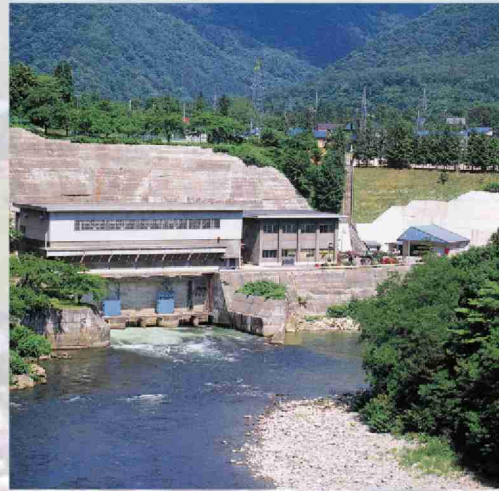


取水塔(ダム上流右岸)

発電

和賀川は水量が豊富なことから水力開発に適しており、昭和15年には湯田ダムの上流約1.5kmに東北電気製鉄(現東北自然エネルギー(株))が大荒沢ダムと旧和賀川発電所を建設し水力発電を開始しました。また岩手県も湯田ダムによって貯留した水を利用する発電計画を進め、県営仙人発電所と水没の代替施設としての自家用新和賀川発電所を同一建屋内に併設しました。

発電方式はダム水路式で、かんがいと共有している湯田ダム右岸上流の取水塔から圧力トンネルにより最大60.0m³/sを取水し、3台の発電機により最大出力53,900kwを発電しています。



仙人発電所・和賀川発電所

仙人発電所(1号機、2号機)

北上川5大ダムの貯留水を利用する県営発電事業の一翼として計画されたもので、21m³/s×2台を取水し5大ダムでは最高の37,600kwを発電しています。

和賀川発電所(3号機)

旧和賀川発電所はカーバイト等を製造する電気炉に電気を供給する目的で建設されていましたが、湯田ダムの建設により廃止となり、従来と同一機能として18m³/sの取水により16,300kwを補償施設で発電しています。

共同運転管理

仙人発電所(県営)と和賀川発電所(自家用)の併設についてはさまざまな問題も発生しましたが、相互の理解と信頼のもとに合理的、経済的かつ円滑な管理体制を確立し、全国でも希な共同運転管理を行っています。



発電所内部

環境整備・湖面利用

湯田ダムでは、ダム湖周辺を多くの方々に利用してもらうために様々な環境整備を行っています。

昭和53年度から「湯田ダム周辺環境整備事業」に着手し、「錦秋湖畔公園」として昭和61年度に完成しています。公園は3箇所に分かれており、川尻公園と、野球場やあやめ園のある川尻総合公園は和賀川を挟んだ川尻地区にあり、大石公園はJRゆだ錦秋湖駅近くの取地区にあります。これらの公園は名湯・秘湯といわれる西和賀町の温泉施設の近くに位置することから多くの方々が訪れています。

また、平成17年度から19年度にかけても環境整備事業を実施し、貯砂ダムにスロープ及び身障者用駐車場を整備し、誰でも水のカーテンが体験できるようになりました。銀河ホール裏には湖畔ステージ、大石公園には新たなレクリエーション広場を設け、錦秋湖の湖面・湖畔の利用促進に努めています。

錦秋湖周辺では、あやめ園、マラソン、湖水まつりなどダムを活用したイベントが開催され県内外からの観光客で賑わっており、平成11年度には「地域に開かれたダム」、平成16年度には「湯田ダムビジョン」が策定され、錦秋湖を核とした整備方針が示されています。

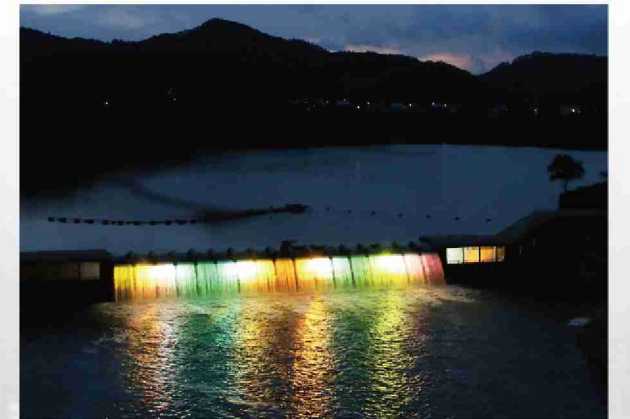
湯田ダムでは、ダム湖の湖面を一般の方々に自由に利用していただいております。ウインドサーフィン&手漕ぎボートエリア・水上バイクエリア、貯砂ダム上流の手漕ぎボートエリアと湖面の一部を3エリアに分け、湖水に親しんでもらっています。



錦秋湖湖水まつり花火大会

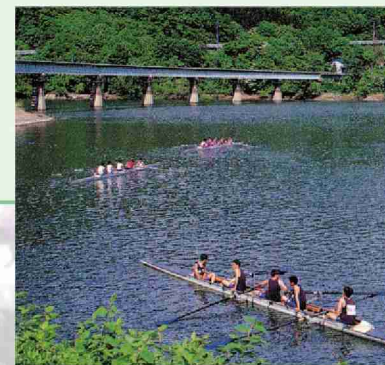


錦秋湖あやめ園



貯砂ダム(錦秋湖大滝)ライトアップ

【湯田ダム・錦秋湖マップ】



手漕ぎボートエリア



水上バイクエリア

湯田ダムでは、ダム湖を利用される方々の危険防止のために湖面を上記の3エリアに分け開放しています。ルールを守って楽しく安全に利用されますようお願いいたします。

なお、湯田ダムのダムサイト付近のエリアにつきましては、安全上の観点から進入禁止区域に指定しております。

ダムの概要図

湯田ダム本体の構造



堤頂部上流面(キャタピラゲート)



右岸より上流を望む



クレストゲート部下流面



コンジットゲート室内部



ダム下流



たわみ計



上段監査廊



左岸階段部

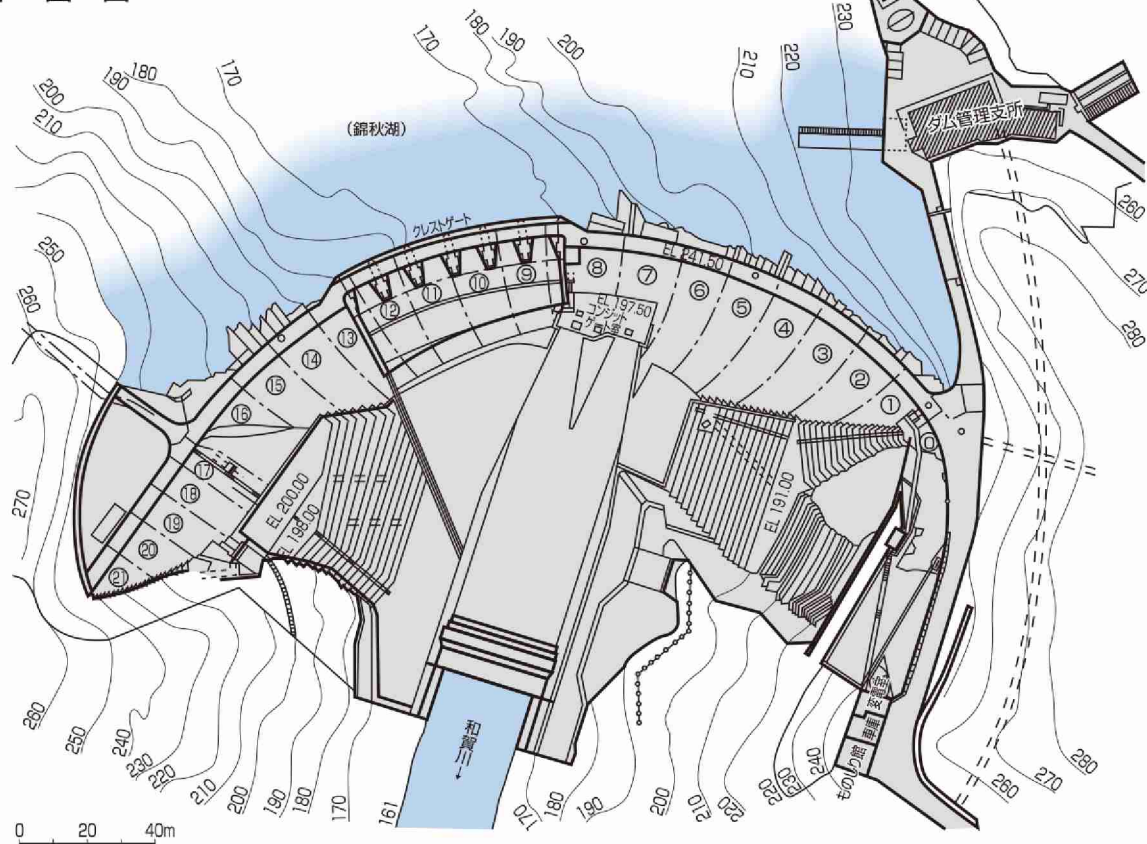


コンジットゲート室とクレストゲート

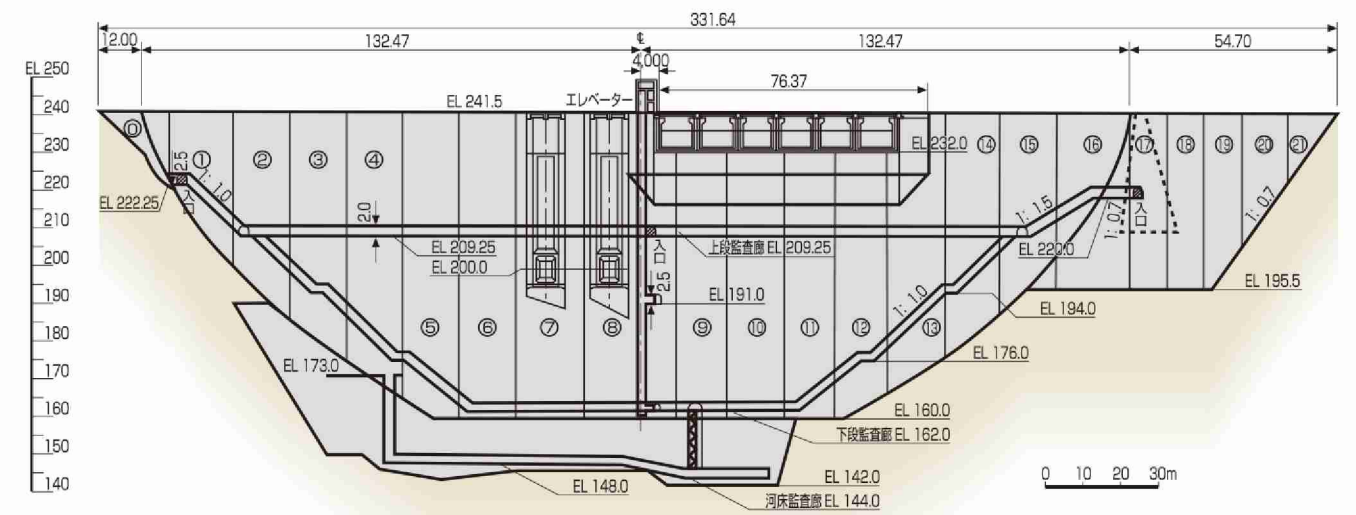


堤体下流面

平面図

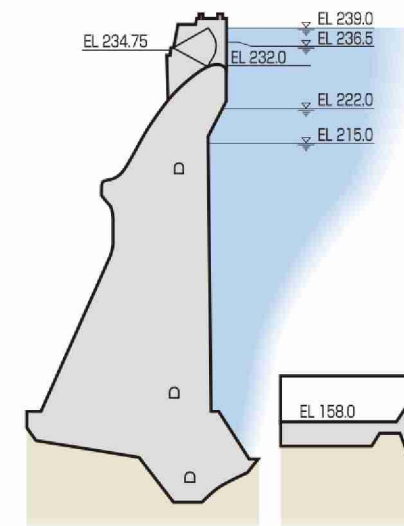


上流面(軸線展開図)

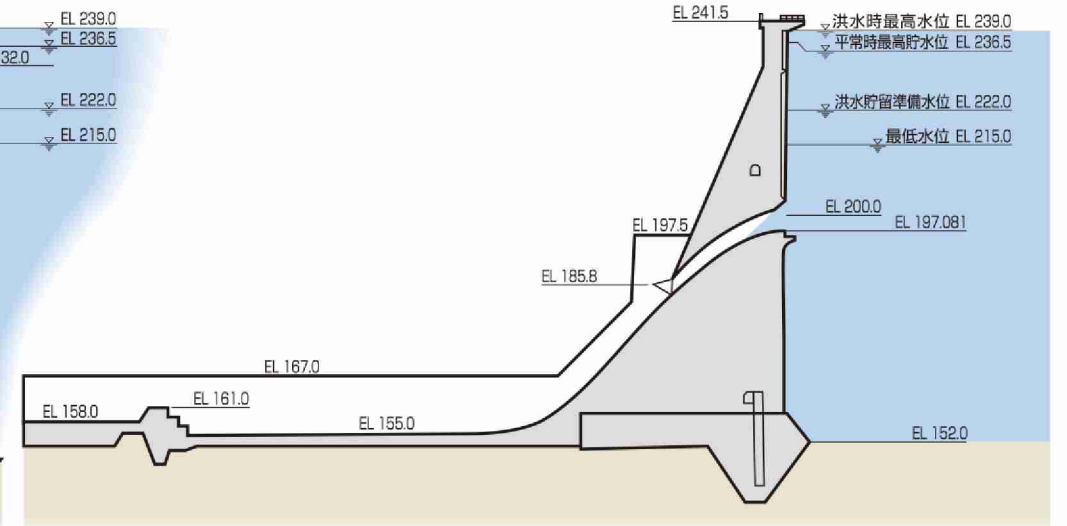


標準断面図

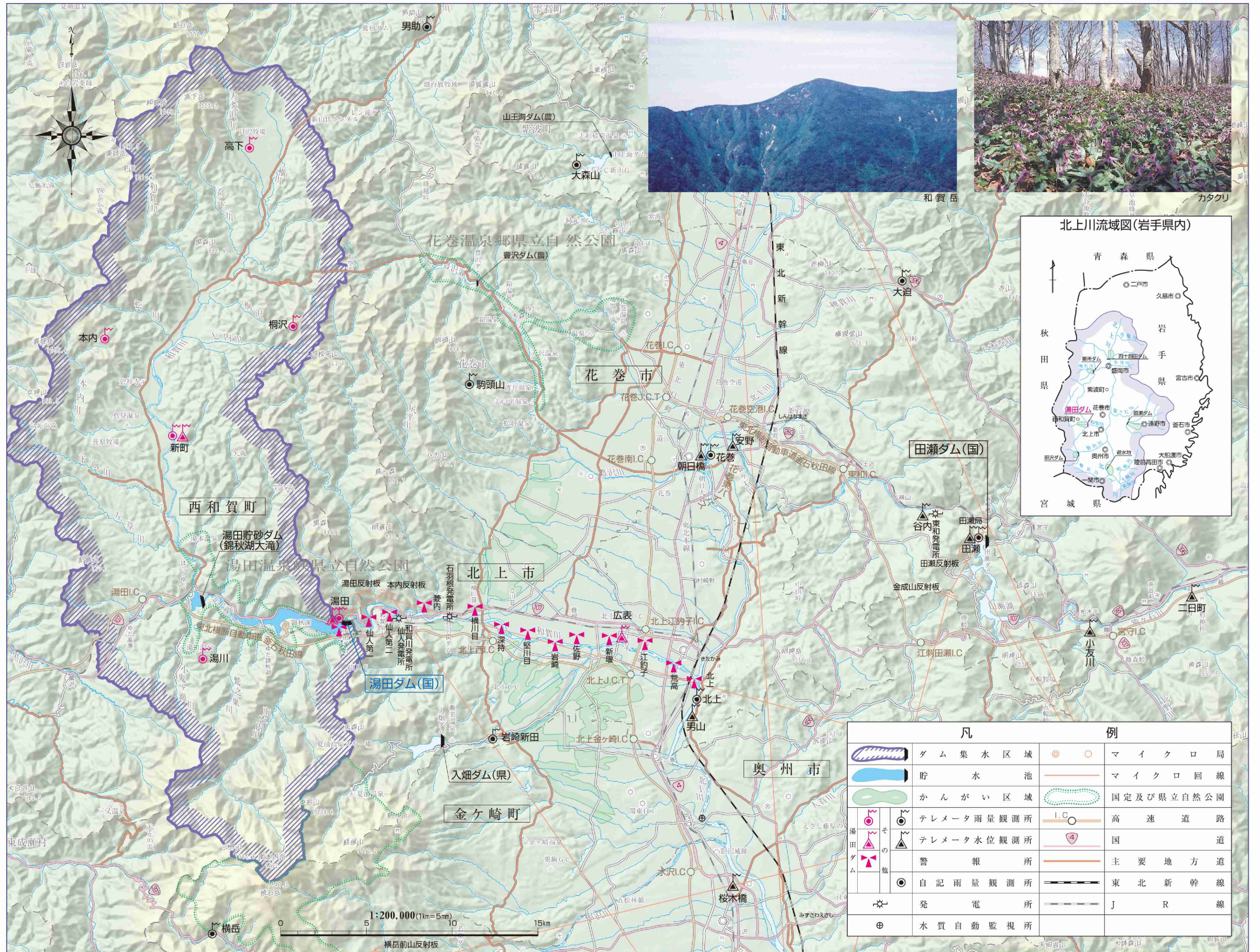
クレストゲート部



コンジットゲート部及びエプロン



湯田ダム流域平面図



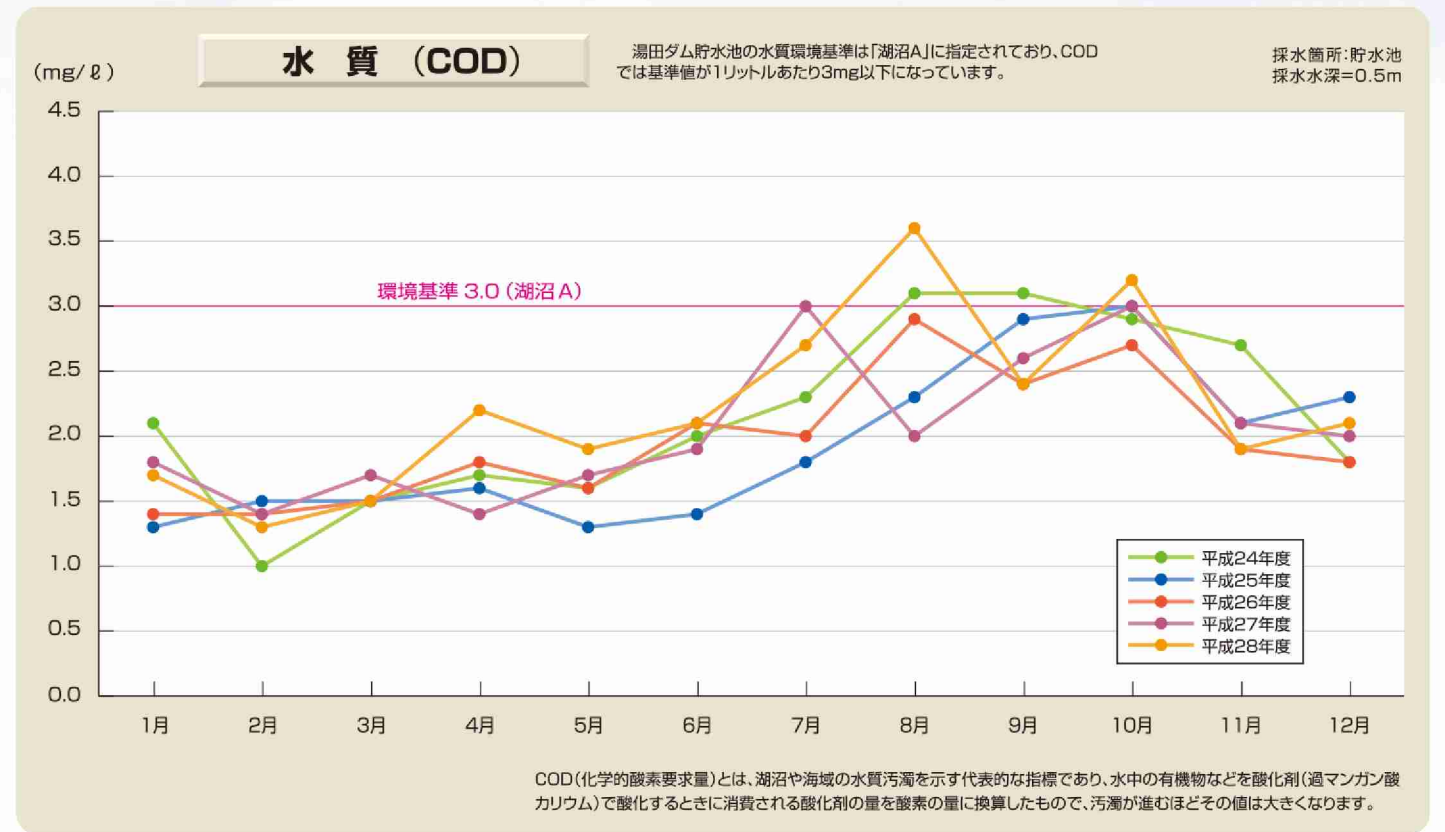
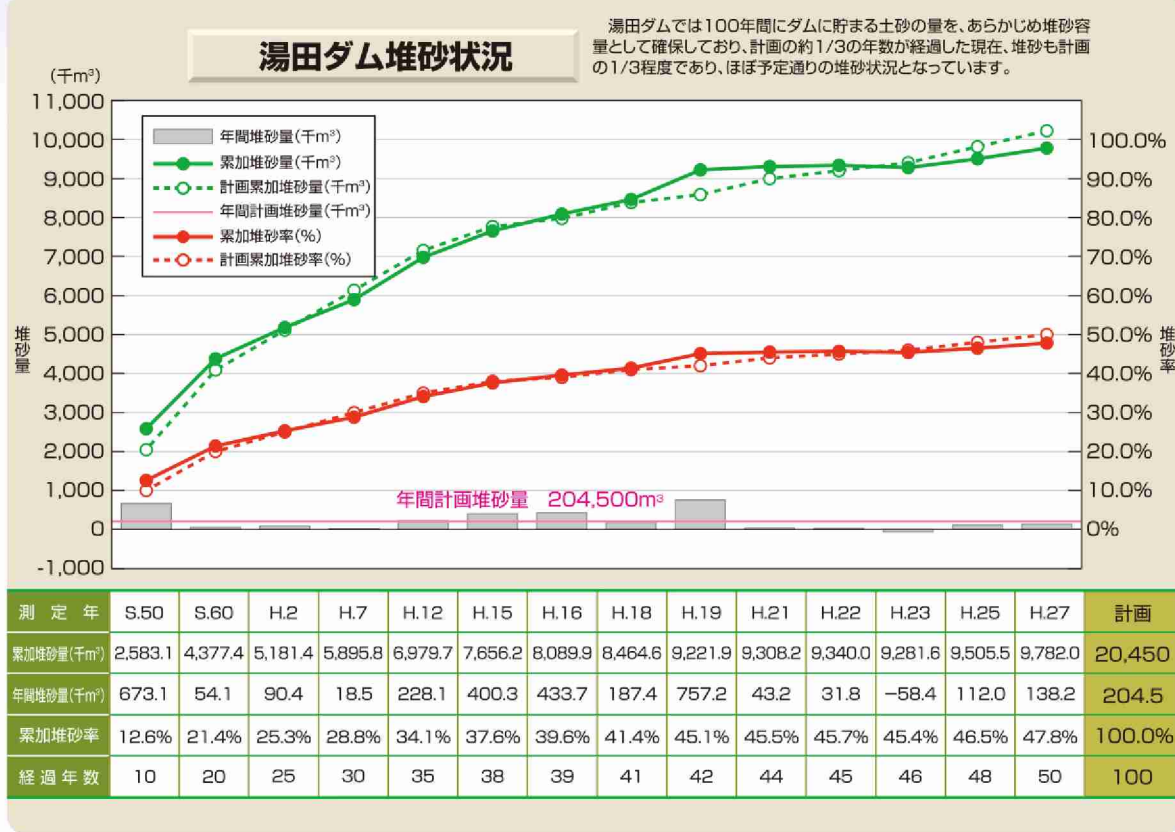
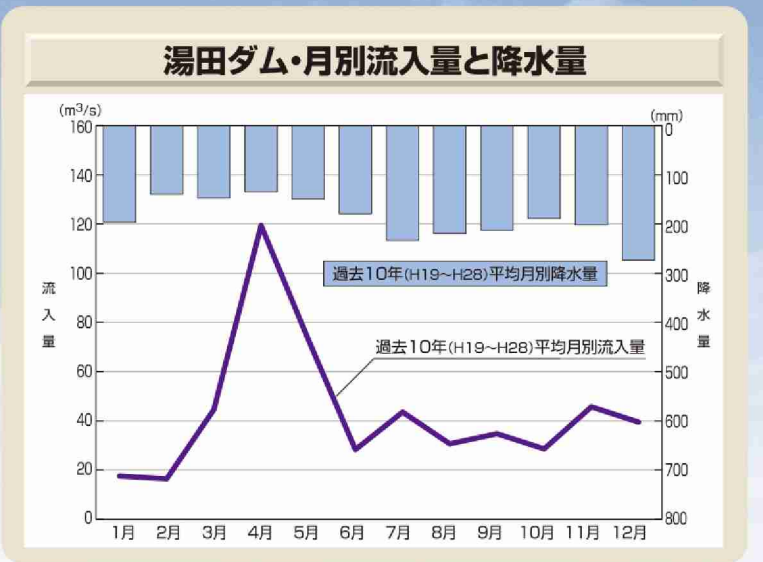
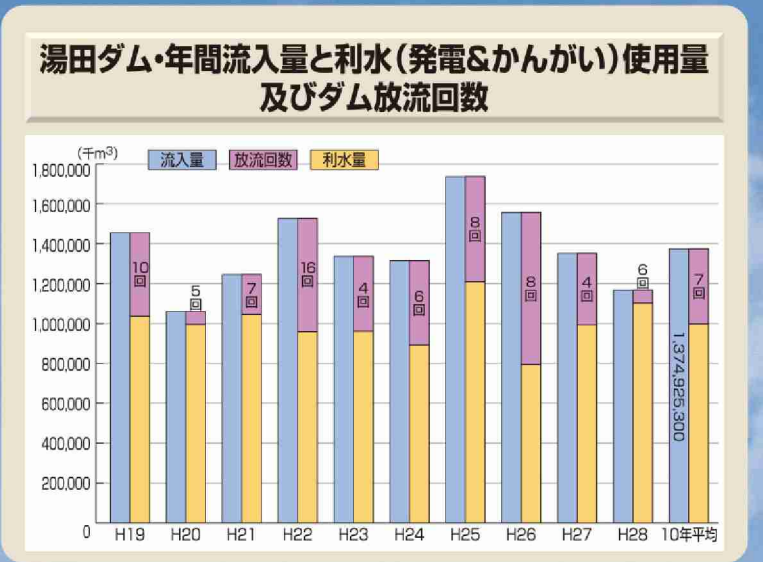
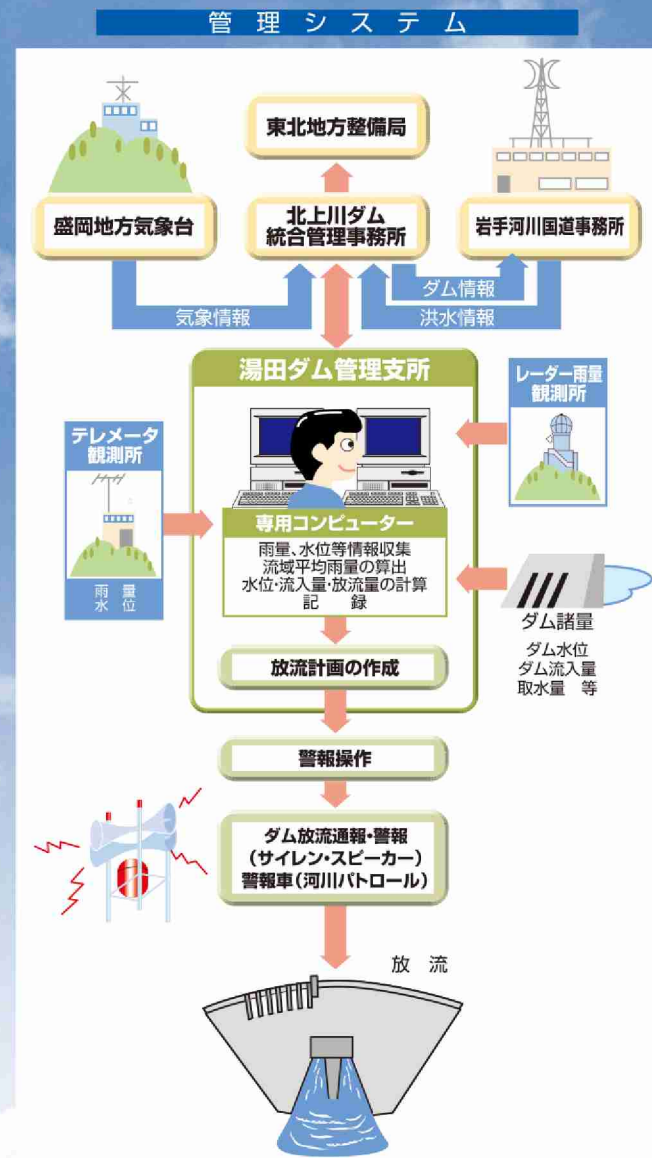
凡		例	
	ダム集水区域		マイクログ局
	貯水池		マイクログ回線
	かんがい区域		国定及び県立自然公園
	テレメータ雨量観測所		高速道路
	テレメータ水位観測所		国道
	警報所		主要地方道
	自記雨量観測所		東北新幹線
	発電所		J R 線
	水質自動監視所		

ダム管理

北上川ダム統管理事務所では北上川の流水を適切かつ効率的に流下させるために、北上川流域に建設されている湯田ダム、胆沢ダム、田瀬ダム、四十四田ダム、御所ダムとの調整をとりながら、5大ダムの効果を最大限に発揮することを目的とした統管理を行っています。

平常時におけるダム管理としては、水位や放流量等のダム諸量データを収集管理すると同時に貯水池内の水質や土砂量等の監視を行っています。また洪水時に備え、ゲートや機器等の点検及び堤体内の監視や貯水池周辺の巡視を定期的の実施しています。

各ダムでは、洪水が予想される時には気象情報を収集するとともに、まず流域内の各観測所から得られる雨量・水位やダム諸量データ等の情報を用いて、専用のコンピューターにより今後のダムの流入量を予測し、この結果を検討してダムからの放流計画の立案等を行います。次にダムからの放流に先立ち、釣人等河川を利用している人や下流沿川住民の安全を確保するため、スピーカーやサイレン及び電光表示板によって注意を喚起し、警報車によるパトロールを行う一方、関係する警察・消防署・報道機関・市町村・岩手県へ通知します。そして、放流の準備が整うと下流河川の水位を急激に上昇させないように、ゲート操作を行い放流を開始します。



湯田貯砂ダム(錦秋湖大滝)の概要



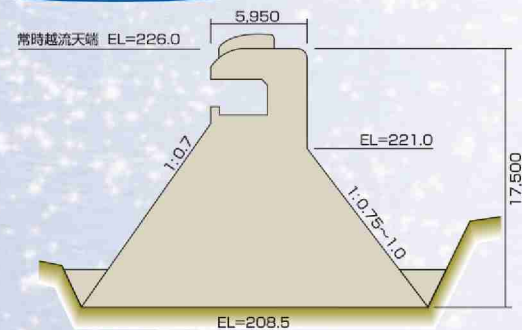
湯田ダムにおける堆砂の状況は、ダム完成から50年近く経過した現時点においては、ほぼ計画通り堆砂しています。しかし、水の流入量が多い年には堆砂量が多くなり、年計画堆砂量の3倍を超えるなど年ごとの変動は大きくなっています。

今後のダムへの流入土砂量について推測した場合、上流域の山地崩壊が進行しているなどから判断して、中長期的には流入土砂量が増大するものと考えられます(ダム流域について1/5万地形図で調査した場合、崩壊地の数が昭和40年代は129箇所、平成5年が593箇所と約4倍強となっています)。

有効貯水容量内への堆砂は、治水における洪水調節容量の減少、及び利水における利用水量の減少となることから好ましくなく、ダムの効用のさらなる長期化を図ることを目的に、平成9年度より貯水池保全事業により貯砂ダムの建設を行い、平成14年10月に完成となりました。

また、貯砂ダムの完成によりダムの上流には夏から秋にかけて新たに広大な湖面が創出され、加えて周辺の湖岸整備と連携する通路を貯砂ダムの内部に設けたことにより、湖面活用や新たな観光資源として利用者の増加に寄与しています。

越流部標準断面図



湯田ダムとの関係



ダム諸元表

位置	湯田ダム貯水池内(川尻地区)湯田ダムより10km上流
流域面積	418.0km ²
目的	貯砂
湛水面積	60ha
貯水量	2,900,000m ³
放流ゲート	2.0m×2.0m×2門(メタルタッチ)
型式	重力式コンクリートダム
地質	火山礫凝灰石
堤頂標高	EL 226.0m
堤高	17.50m(最深下床部)
堤頂幅	5.95m
堤頂長	123.0m(うち常時越流部50.0m)
下流面勾配	1:0.70
上流面勾配	直、フィレット 1:0.75~1.0
堤体積	15,500m ³
スポイラーの形状	鋼製スポイラー 16基 (L3,000×W700×H900-950)

湯田ダムビジョンの推進

湯田ダムビジョンの概要

〈基本理念〉『和賀川流域—生きる水・育む自然・つながる人』

西和賀地域には豊かな自然があり、人と自然がうまく調和するための知恵の積み重ねと、それを育んできた歴史がある。このような"豊かさ"を今後も享受し、また地域の多様な発展と魅力ある生活を実現し、流域全体の健全な水循環系を構築するため、自然環境を保全し、文化を継承するとともに、地域が有する独自の自然・歴史・文化的な資源を生かした地域づくりに取り組むものとし、湯田ダムを核とする流域圏全体の新しい価値の創造を目指すものです。

目標 1 自然の保全と文化の継承

基本方針(1)

西和賀地域の豊かな自然と歴史の中で育まれた独自の文化を認識・発掘するとともに、これらを次世代に伝え、自然・文化の維持・保全・再生に取り組む

目標 2 資源を生かす地域づくり

基本方針(2)

和賀川流域全体で培われてきた「森・川」「雪」「温泉」「食文化」「湯田ダム・錦秋湖」等の資源を適切に活用した地域づくりを行う

目標 3 住民参加と地域連携

基本方針(3)

和賀川・北上川流域の人々が、共に生きる流域民という自覚のもと、連携交流を通じて自立的な地域活動への参画を積み重ねる

……湯田ダムビジョンは基本理念に基づき、ビジョン実現のための組織づくりを進めていきます……

きんしゅうこものしり館



湯田ダムの建設のあゆみ、錦秋湖周辺や流域の自然、文化に関するパンフレットやパネルが展示されています。

■利用データ

開館時間	9:00~16:30
期間	4月~11月
休み	期間中無休
料金	入館無料