

北上川水系雫石川

御所ダム

Outline of goshō-dam



国土交通省 東北地方整備局
北上川ダム統合管理事務所 御所湖管理所

〒020-0055 盛岡市繫字山根192-4 ☎ 019-689-2216
E-mail kitakato@thr.mlit.go.jp

ダムのライブ画像も見られるよ!

北上川ダム 検索
<http://www.thr.mlit.go.jp/kitakato/top.html>

ダムの概要

ダムを知っていただくために

沿革

北上川は古くから改修工事を実施して来たが、そのほとんどは下流部(宮城県内)に限られ、上流部は長い間原始河川に近い状態にあった。昭和16年上流部(岩手県内)に5つのダムと遊水池を設け、洪水調節を行う北上川改修計画が立てられ、同年から田瀬ダムの建設に着手した。戦後カスリン、アイオン両台風により、計画を大幅に上回る洪水が起り、このため昭和27年計画を改訂し、さらに平成18年に現在の方針に改訂された。

御所ダムは北上川上流部河川改修計画の根幹をなす多目的ダム群による洪水調節計画の一翼をにない石淵、田瀬、湯田、四十四田の後を受ける第5番目のダムとして昭和28年から予備調査を開始した。昭和42年度から実施計画調査、昭和44年度から工事事務所として発足し、昭和47年4月からダム本体工事に着手し、昭和55年11月には試験湛水を開始、昭和57年3月までの10年間で完成した。現在国土交通省で管理している。

河川の状況

ダムが建設された北上川右支川雫石川は、岩手、秋田県境の奥羽山脈に源を発し、岩手県西部を西から東へ流れ葛根田川、南川等を合わせて、盛岡市において北上川に合流する幹線延長40km、流域面積782km²の河川である。



補償基準調印式



御所ダム



計画時の御所ダム



石淵ダム



田瀬ダム



湯田ダム



四十四田ダム

ダムの特色

●用地補償

昭和42年6月事務所開設以来、地権者の深い理解を基礎に幾度かの紆余曲折を経て、県、市、町および国のたゆみない努力と生活再建対策を推進した結果、遂に46年8月補償基準を発表、同年12月妥結、そして47年3月には本体建設工事の契約へとこぎつけることができた。

この間、各省庁地方局を含む「生活再建等連絡協議会」の設立による水没農地回復のための県営パイロット事業推進等「御所ダム方式」とよばれるいくつかの協力体制が組まれたことは、今日の水源地域対策特別措置法(昭和48年法律第118号)に先鞭をつけるものとして注目され、のちに同法「指定ダム」の第1号とされている。

●複合ダム

ダムサイトの地質は右岸が安山岩質集塊岩、左岸部は凝灰質頁岩と角礫凝灰岩が整合的に堆積しその上には火山泥流堆積層が厚く分布している。

御所ダムは上記の地質にあわせて堤頂長327mのうち右岸越流部をコンクリート重力式堤体(堤頂長117m)、中央から左岸にかけての非越流部を中央コア型ロックフィル堤体(堤頂長210m)とする複合ダムとした。

このため、その接合部はセパレートウォールと称する上流側を重力式コンクリート、下流側を半重力式鉄筋コンクリートの擁壁とし、コアとのコンタクト面は技術解析等の検討結果、やや上流に向け、ダム軸方向の勾配を1:0.65とすることとした。

●新しい自然環境

詩情豊かな街盛岡は、国立公園十和田八幡平を含む四季型大規模観光圏の基地となりつつある。御所ダムは、その都心より僅か12kmの近郊にあり、しかもその周辺は山岳、峡谷、牧場、温泉群と素朴な風土に恵まれている。

内陸市民の意識に潜在的にある海(うみ)へのあこがれは、単に質のよい水を求めるだけでなく、自らの手によって創る新しい自然、御所ダムの湖(うみ)を、環境保全型のレクリエーション地域へと護り育てることを指向している。

このような背景により、国土交通省直轄でレイクパーク事業、岩手県による御所湖広域公園事業が進められており、すばらしい環境を提供すべく整備を行っている。

ダムの概要

ダムを知っていただくために

■ダムの目的

- (1) 洪水調節

御所ダムが建設された地点における計画高水流量毎秒2,450m³のうち、毎秒1,250m³の洪水調節を行う。
- (2) 不特定かんがい等

北上川沿岸の約5,000haの既成農地に対するかんがい用水の補給、その他流水の正常な機能の維持と増進（以下「不特定かんがい等」という。）をはかる。
- (3) 水道

盛岡市に対し、新たに1日最大64,800m³の水道用水を供給することができる。
- (4) 発電

御所ダムにあわせて新設された御所発電所において最大出力13,000kWの発電を行うことができる。

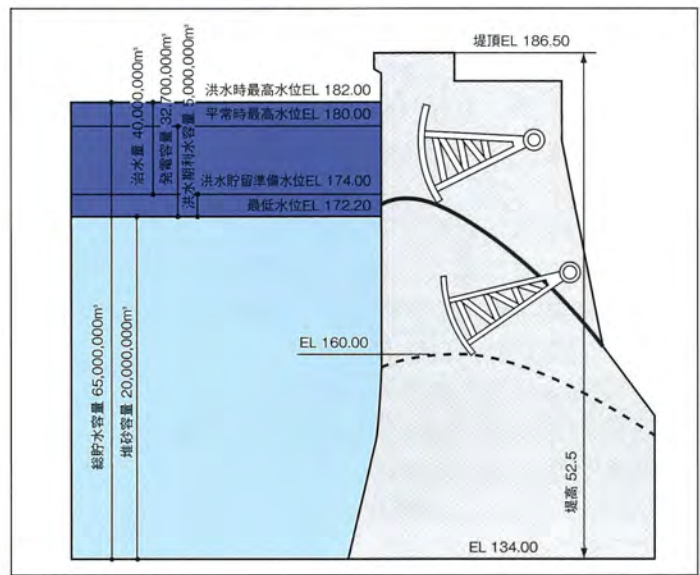


鹿妻穴堰



御所発電所

●貯水池容量配分図



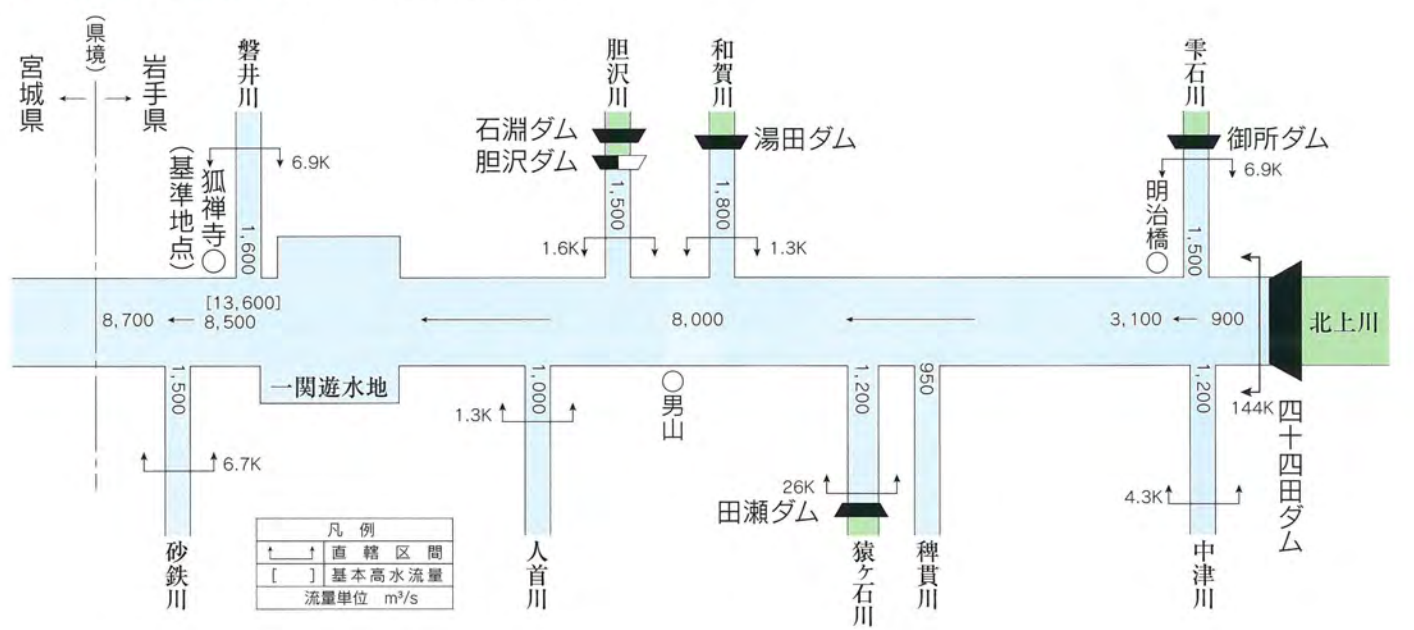
■ダム及び貯水池諸元

ダム	
型式	中央コア型ロックフィルコンクリート重力式 複合ダム
堤頂標高	186.50m
堤体高	52.5m
堤頂長	327m
堤頂巾	フィル 10.0m コンクリート 7.0m
堤体積	フィル 約980,000m ³ コンクリート 約220,000m ³
コンクリート	上流 1:0.06
堤体法勾配	下流 1:0.80
フィル堤体	上流 1:3.3
法勾配	下流 1:2.5
非常用放流設備	クレストゲート 巾11.5m 高さ9.5m 4門
常用放流設備	オリフィスゲート 巾5m 高さ6.5m 3門
地質(左岸)	火凝山泥流堆積層岩
地質(右岸)	安山岩質集塊岩
竣工年度	昭和56年度
総事業費	48,800百万円

貯水池	
湛水面積	6.4km ²
湛水延長	8.0km
平常時最高貯水位	180.0m
洪水時最高水位	182.0m
洪水貯留準備水位	174.0m
低水位標高	172.2m
洪水調節水深	8.0m
発電利用水深	7.8m
総貯水容量	65,000,000m ³
有効貯水容量	45,000,000m ³
堆砂容量	20,000,000m ³
洪水調節容量	40,000,000m ³
灌漑容量	3,000,000m ³
発電容量	32,700,000m ³
	洪水期 1,000,000m ³
上水道容量	1,000,000m ³
計画高水流量	2,450m ³ /s
計画放流量	1,200m ³ /s
計画調節量	1,250m ³ /s

利水		
かんがい	最大取水量	約17m ³ /s
上水道	取水量	64,800m ³ /日
発電	最大有効落差	26.37m
	最大使用水量	60.0m ³ /s
	最大出力	13,000kW
	年間可能発生電力量	約6千万kWh
水没補償		
家屋	448戸 (520世帯)	
宅地	45.4ha	
田地	360ha	
畑地	87ha	
山林・原野	91ha	
付替道路	22.0km	

■北上川計画高水流量分配図



ダムの概要

ダムのつくりを知っていただくために

■建設のあゆみ

- 昭和42年6月 御所ダム調査事務所開設
- 昭和44年4月 御所ダム工事事務所開設
- 昭和45年7月 御所ダムの建設に関する基本計画告示
- 昭和46年8月 補償基準発表
- 昭和46年12月 補償基準妥結
- 昭和47年3月 御所ダム本体建設工事契約
- 昭和48年3月 仮排水路通水
- 昭和49年4月 本体コンクリート打設開始
- 昭和49年7月 水源地域対策特別措置法に基づく指定ダムとなる
- 昭和52年10月 堤内仮排水路通水
- 昭和53年9月 フィル堤体盛立開始
- 昭和55年6月 繫大橋開通
- 昭和55年7月 フィル堤体盛立完了
- 昭和55年7月 コンクリート堤体完了
- 昭和55年11月 試験湛水開始
- 昭和56年10月 竣工
- 昭和57年4月 御所ダム管理支所開設
- 平成5年4月 管理第三課となる(御所ダム管理担当)



ダム建設前



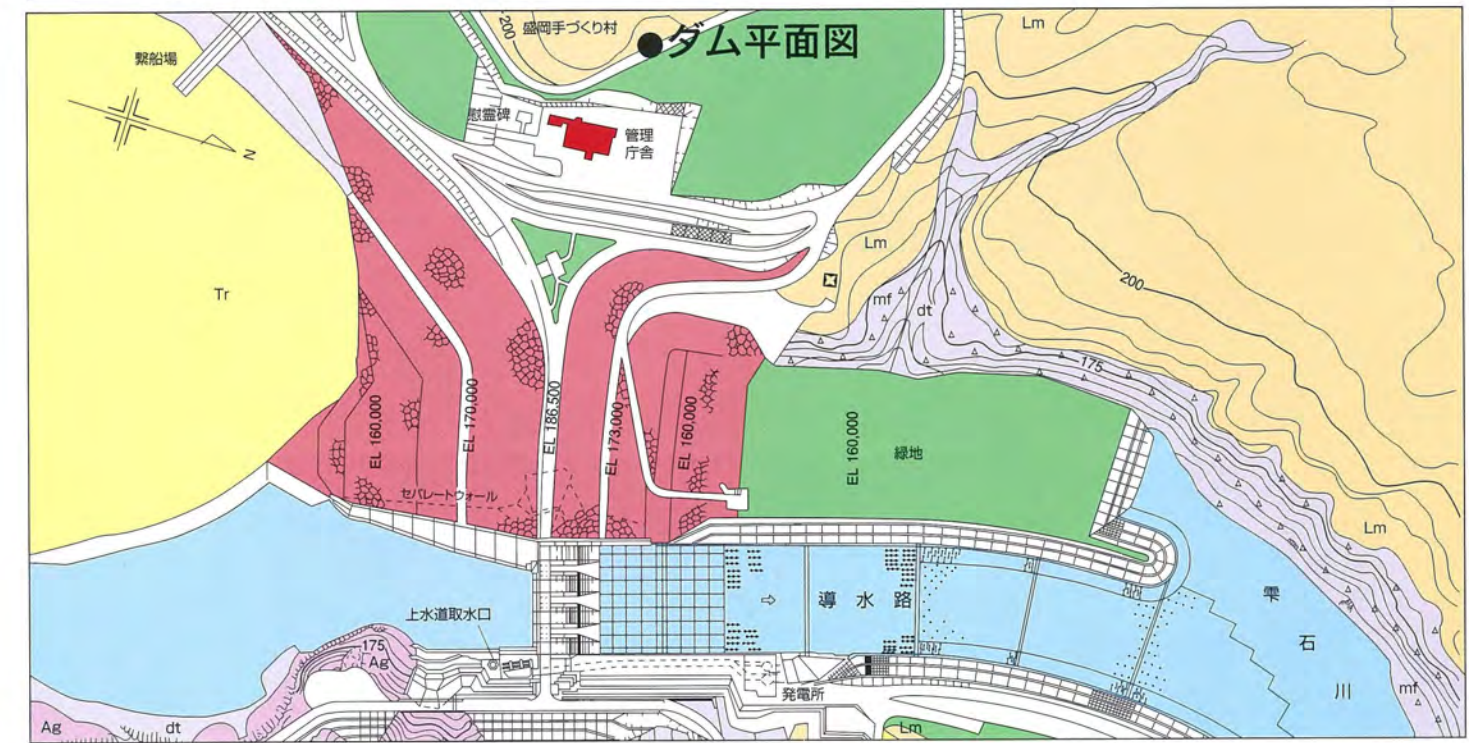
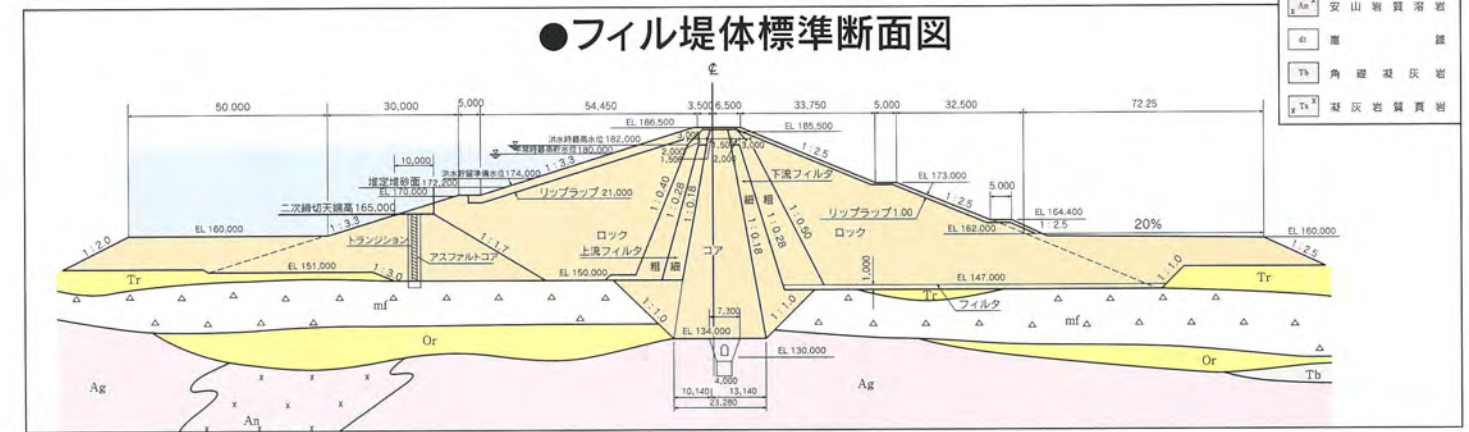
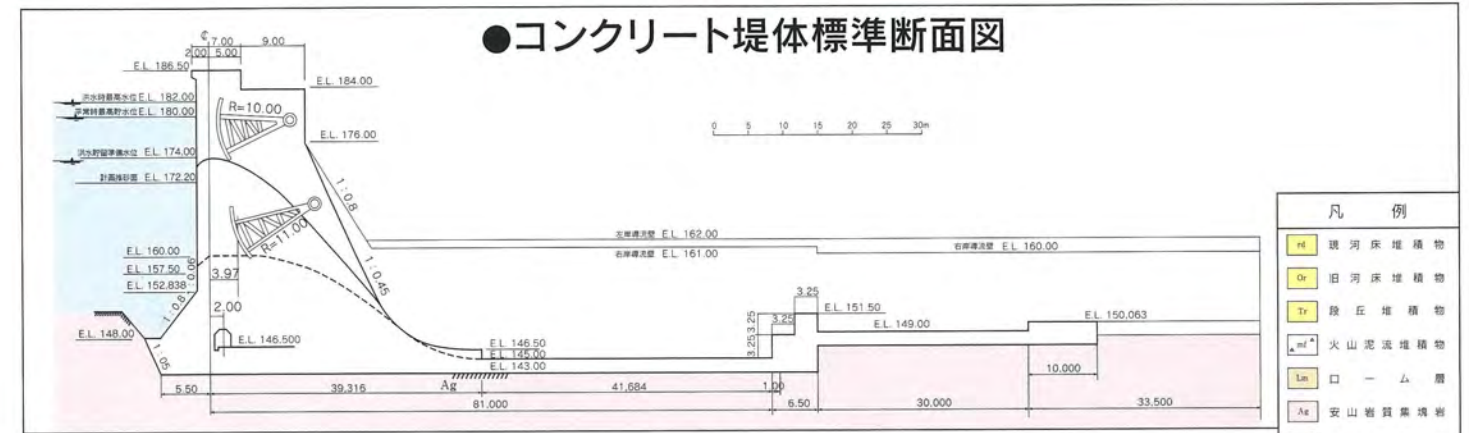
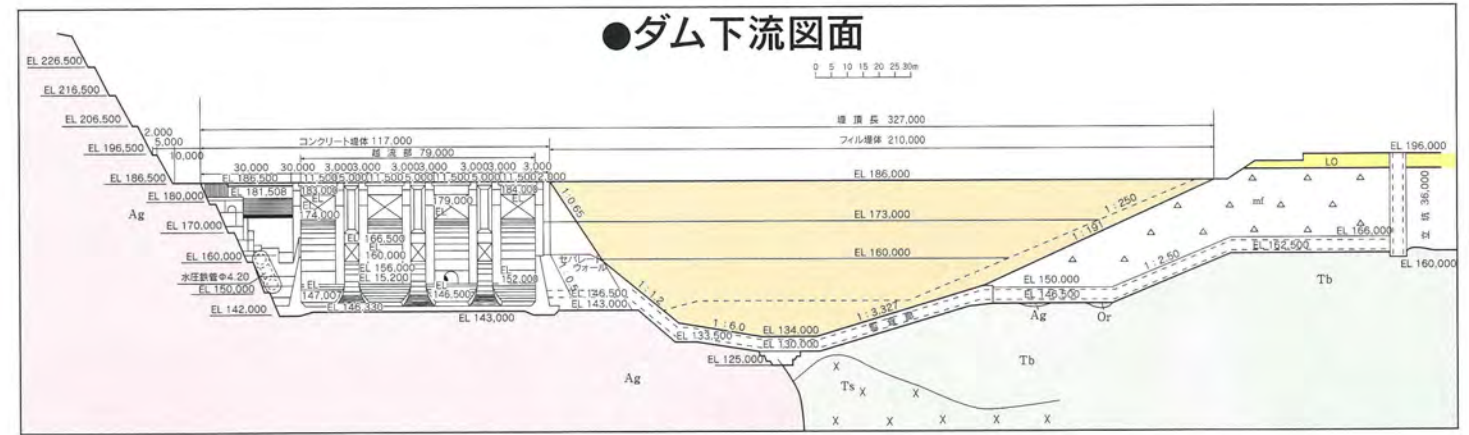
右岸掘削



フィル堤体盛立

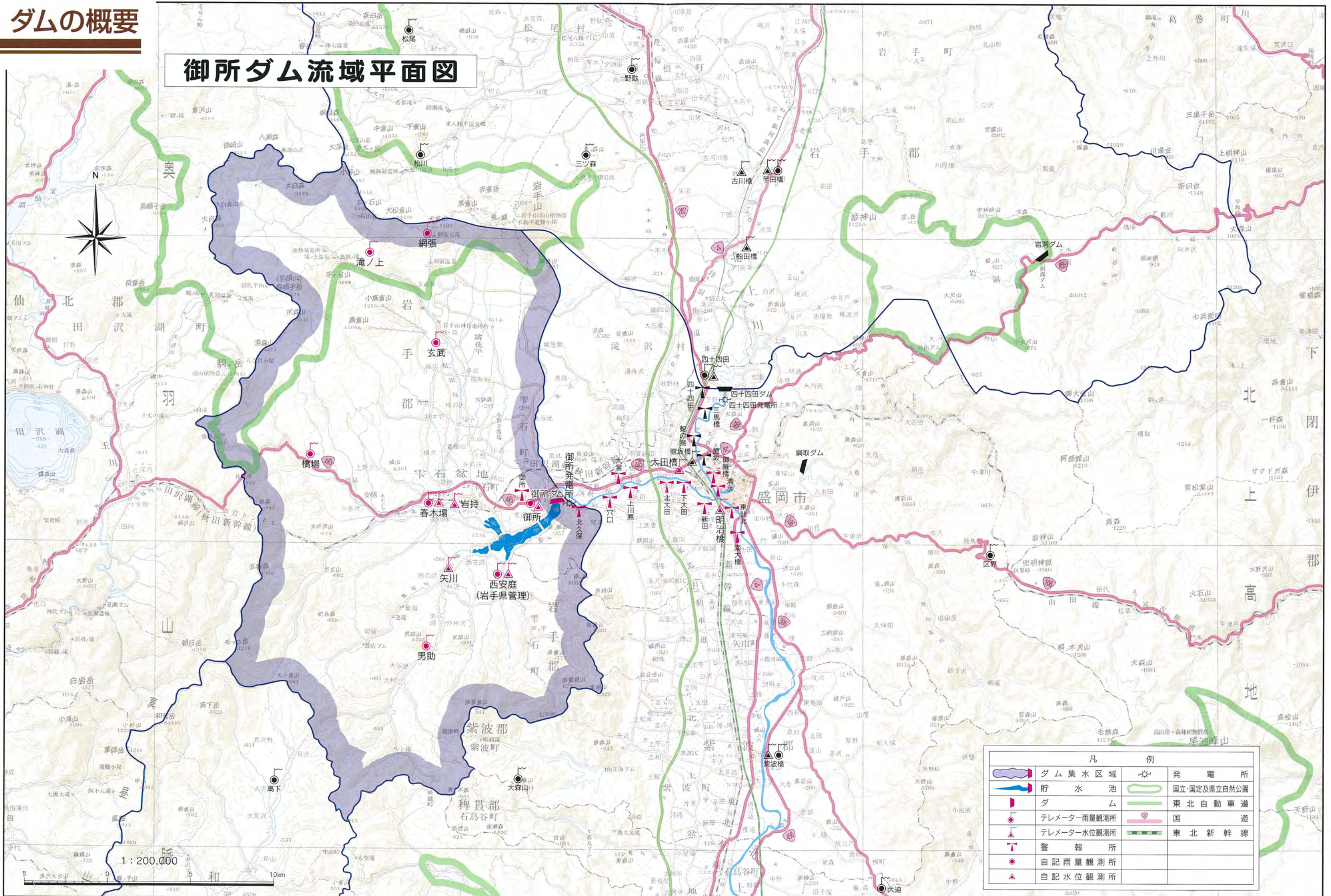


コンクリート堤体打設



凡例	
Tr	遊河床堆積物
Or	旧河床堆積物
Tr	陸圧堆積物
mf	火山泥流堆積物
Lm	ローム層
Ag	安山岩質集塊岩
Am	安山岩質凝岩
dt	凝岩
Ts	角礫凝灰岩
Tr	凝灰岩質頁岩

御所ダム流域平面図



この地図は、国土地理院長の承認を得て、同院発行の1/200,000地勢図を複製したものである。(承認番号 平22東複、第144号)

ダムの概要

ダムのはたらきを
知っていただくために

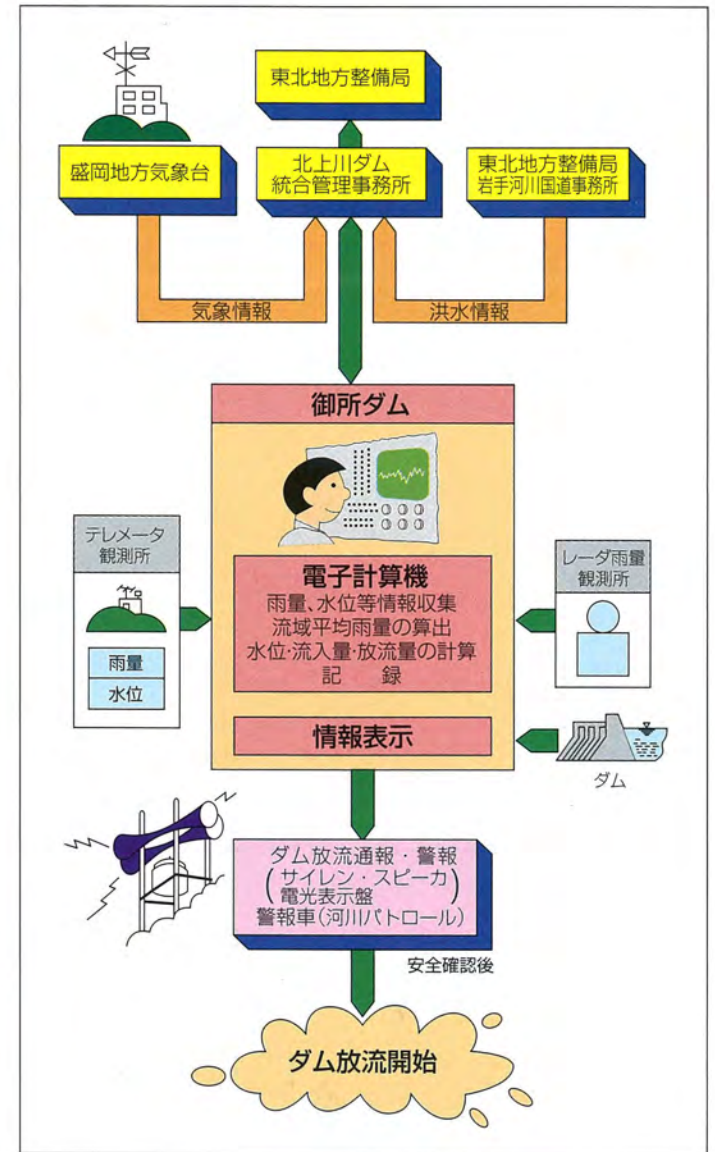


操作室



管理庁舎

● 管理システム



● ダム管理設備主要一覧表

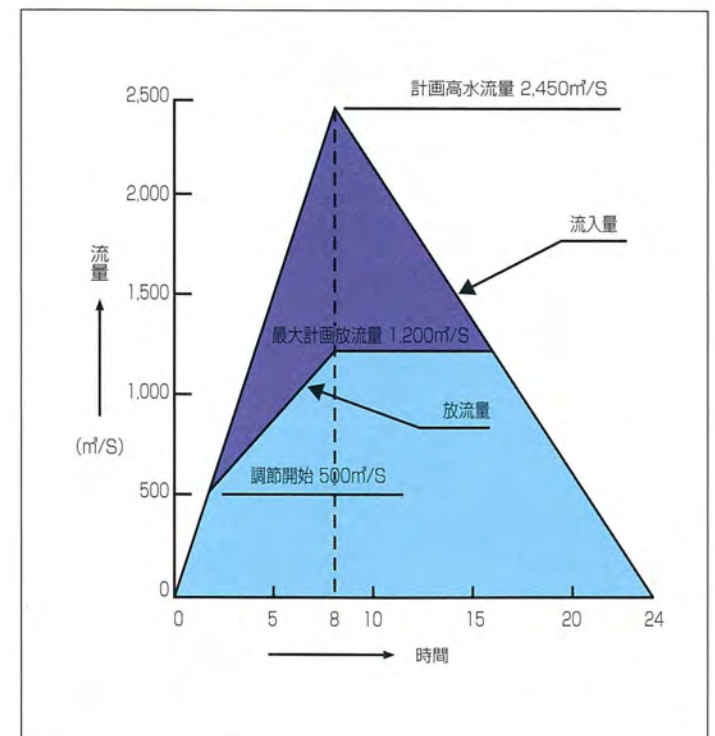
種類	内容	種類	内容	
放流設備	クレストゲート(ラジアルゲート)	4門	放流警報設備	
	オリフィス主ゲート(高圧ラジアルゲート)	3門		放流警報所12カ所
	オリフィス副ゲート(高圧ローラゲート)	3門		情報表示装置3カ所
	放水バルブ(ホロージェットバルブ)	1基	小型情報表示装置7カ所	
	表面取水ゲート(2段式ローラゲート)	3門	気象観測設備	
	農業用水バルブ(キャピレスバルブ)	1基		風向、風速、気温、湿度、気圧、
	農業用水制水ゲート(ローラゲート)	1門		雨雪量、蒸発、日射
電気設備	受変電設備	1式	堤体観測設備	
	予備発電機(三相6,600V、300KVA)	1台		地震計9カ所、強震計1カ所、埋設計器 (静測定58成分、動測定50成分)
テレメータ設備	雨量観測用テレメータ8局 (雪積・気温観測3局含む)		その他管理設備	
	水位観測用テレメータ6局			通信設備1式、自動電話交換装置1式、警報車2台、 堤内排水設備1式、巡視船1隻、作業船1隻、 流木止設備(網場、通航ゲート(2基))1式
監視設備	ダム放流設備制御装置 1式、CCTV装置 1式			



電光表示装置

警報所(サイレンスピーカ)

● 洪水調節計画図



ダムの概要

■ダムの洪水調節実績

洪水調節ベスト5 (S56~H23)

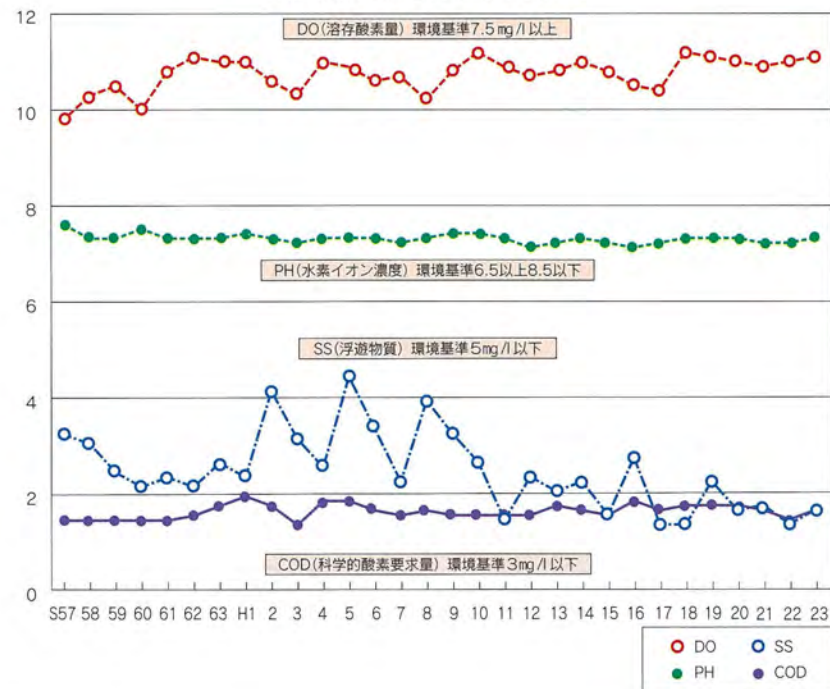
洪水年	水日	洪水原因	最多日雨量 (mm) (春木場)	最多時間雨量 (mm) (春木場)	流域平均総雨量 (mm)	最大流入量 (m³/s)	最大放流量 (m³/s)	調節量 (m³/s)	調節率 (%)	最高水位 (m)	調節容量 (1000m³)
計	画	—	247	21.4	—	2,450	1,200	1,250	51.0	182.00	40,000
H19.9.17		停滞前線	283	27	295.5	2,198	1,177	1,096	49.4	180.15	35,087
S56.8.22		台風15号	95	18	227.0	1,686	950	736	43.7	177.16	1,380
H23.6.24		梅雨前線	113	24	165.3	1,672	848	1,273	76.2	179.85	22,263
H2.7.19		梅雨前線	120	22	149.4	1,375	824	608	44.2	175.55	6,734
H6.9.30		台風26号	99	34	105.1	1,298	608	982	75.7	175.71	12,666

■御所湖の水質

御所ダムではダム完成以来、貯水池及び流入河川等において定期的に水質の測定を行い水質管理に努めています。

御所ダムの水質基準は、湖沼A (H12.3.14指定) となっており、ダム完成からこれまでは、下図に示すような結果となっています。

御所ダム貯水池における水質の経年変化図
〈貯水池における年平均値(表層)〉



■「御所湖の清流を守る会」

ダム完成に伴い水没する先祖代々の地を汚すまいと、水没者を中心に「御所湖の清流を守る会」が結成され、御所湖及び流域の清流の保全につとめています。

会は、雫石川流域の住民、民間会社、法人、湖面利用団体等で構成されており、御所湖周辺の清掃やポスターの募集等の活動を行っています。また、会員及び御所湖周辺の住民の方々に会の活動状況やダムのトピックス等をお知らせする、「御所湖ニュース」を定期的に発行しています。



■「森と湖に親しむ旬間」

「森と湖に親しむ旬間」は、国民に森や湖に親しむ機会を提供することによって、心身をリフレッシュし、明日への活力を養うとともに、森林やダム、河川の重要性について国民の関心を高め、理解を深めることを目的として毎年7月21日～31日に実施されています。御所ダムで行っている旬間中の行事は次のとおりです。

●御所湖まつり

繫温泉前の御所湖畔において、7月の最終日曜日に湖上フェスティバル、子供さんさ踊り、御輿パレード、湖上花火大会などがおこなわれ、約8万人の人出で賑わっています。



御所ダム周辺の環境

■ダム湖活用環境整備事業

御所ダム周辺では、岩手県により環境保全型のレクリエーション基地づくりを目指した「御所湖広域公園事業」を昭和55年から実施しています。

これに合わせて建設省（現 国土交通省）において、ダム湖周辺の環境をより効率的・円滑に整備し、水と緑の豊かな河川環境を創造するために、この「御所湖広域公園事業」と一体となってダム湖周辺を整備し、オープンスペースの有効活用を図る「ダム湖活用環境整備事業」（御所ダムレイクパーク事業）を盛岡市繋地区、雫石町天沼地区の2箇所において実施し、平成10年度に完成しています。



北園地遊歩道



ファミリーランド



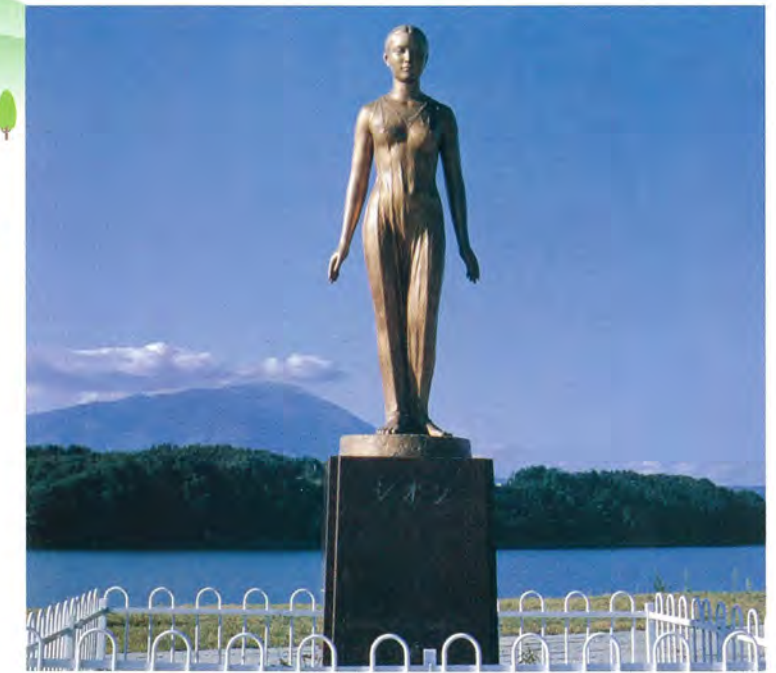
ボート競技状況



下久保湖岸堤さくら並木



尾入野湿生植物園



シオンの広場



盛岡手づくり村