



<http://www.qsr.mlit.go.jp/kasegawa/>

水の恵みを活かして豊かな未来を



国土交通省九州地方整備局
佐賀河川事務所嘉瀬川ダム管理支所

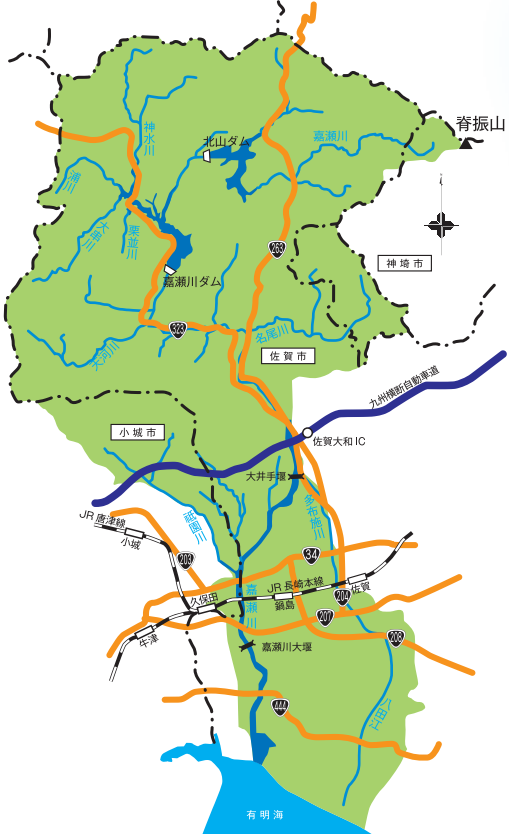
県都を流れる一級河川「嘉瀬川」

嘉瀬川は、その源を佐賀県佐賀市三瀬村の脊振山系に発し、神水川、天河川、名尾川等の支川を合わせながら山間部を南流し、途中多布施川を分派し、さらに下流で祇園川を合わせて佐賀平野を貫流し、有明海に注ぐ一級河川です。

嘉瀬川の流域は、佐賀県中央部に位置し、佐賀市をはじめ3市からなり、流域内人口は約13万人を数え、その大部分が中・下流部に集中しています。



嘉瀬川諸元	
幹川流路延長	57km
流域面積	368km ²
流域	佐賀市、神埼市、小城市
流域内人口	約13万人



上流部



中流部



下流部

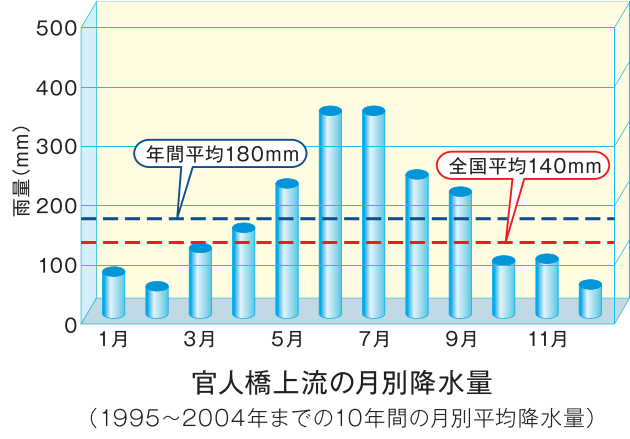


河口部

嘉瀬川の河川特性

嘉瀬川流域の気候は、内陸型気候にあり、流域内の年間平均降水量は、約2,200mm※1(全国平均降水量約1,700mm※2の約1.3倍)と多く、降水量の大部分は6月から7月にかけての梅雨期に集中し、台風の発

生時期と合わせた6月から9月の4ヶ月間の降水量は年間降水量の約6割を占めます。なかでも山地部は多雨地帯となっており、平野部の約1.6倍の降水量となっています。



平成2年7月洪水(佐賀市)

※1:平成7年～平成16年の10年間の平均値 ※2:「理科年表」記載の全国主要観測所の昭和36年～平成2年の30年間の平均値

誕生・暮らしを守る「嘉瀬川ダム」

嘉瀬川の下流に広がる佐賀平野では、集中豪雨や台風などの大雨により何度も洪水被害が発生しています。また、佐賀平野では主産業の農業、そして県都佐賀市都市圏の水道などに大量の水を必要

としているため、安定的な水源を確保する必要があります。こうした課題を克服する対策の1つとして嘉瀬川ダムが造られました。



建設前

昭和48年から調査開始



平成18年3月 基礎掘削工事



平成19年6月 基礎掘削工事



平成19年9月 本体コンクリート打設直前



平成20年4月 定礎式



平成20年11月 本体工事中

- 昭和48年4月-----実施計画調査開始(嘉瀬川ダム調査事務所設置)
- 昭和63年4月-----建設事業着手(嘉瀬川ダム工事事務所設置)
- 平成2年4月-----環境影響評価公告・縦覧
- 平成4年1月-----基本計画告示
- 平成4年12月-----工事用道路工事に着手
- 平成5年3月-----水源地対策措置法に基づく「水源地整備計画」決定
- 平成7年1月-----損失補償基準妥結調印
- 平成16年3月-----基本計画変更告示
- 平成17年2月-----本体建設(一期)工事の契約・転流開始
- 平成17年9月-----国道323号一部供用、ダム本体基礎掘削開始
- 平成19年10月-----本体コンクリート打設開始
- 平成21年12月-----本体コンクリート打設完了
- 平成22年10月-----試験湛水開始
- 平成24年2月-----試験湛水完了
- 平成24年3月-----竣工
- 平成24年4月-----管理開始



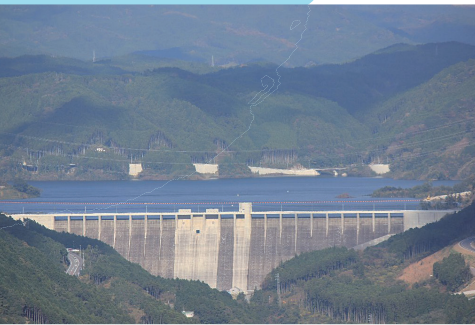
平成21年3月 本体工事中



平成22年10月 本体工事中



平成23年8月 試験湛水中



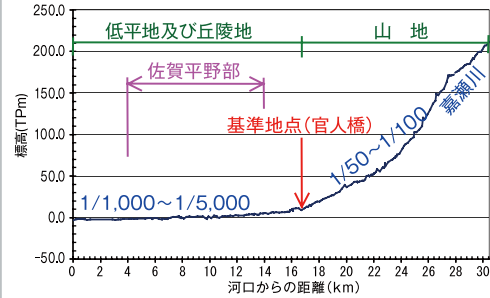
平成23年11月 試験湛水中(洪水時最高水位)

洪水から暮らしを守る（洪水調節）

嘉瀬川の下流の平野部は海拔0mという低平地であることに加え、背後地の脊振山系が急峻なことから降った雨が嘉瀬川などの河川を一気に流れ下るため、たびたび洪水被害が発生してきました。

そこで、降った雨を一時的にダムに貯めることで、下流の急激な増水を抑制し洪水被害の危険性を軽減することが出来ます。

嘉瀬川河床縦断面図

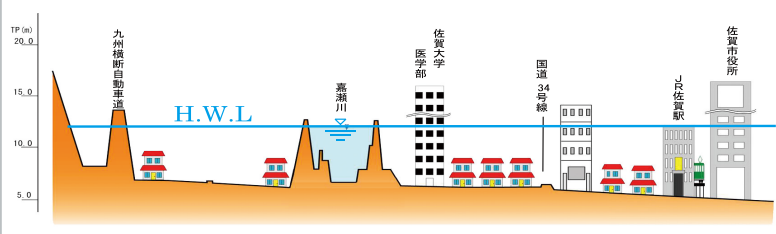


佐賀市内の浸水状況
(昭和28年6月)

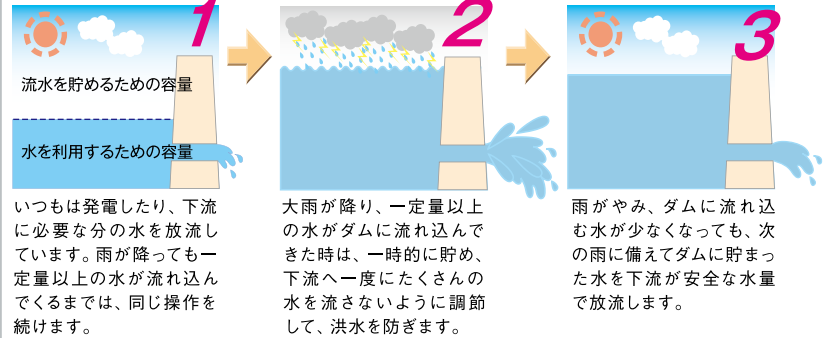


池森橋下流の洪水状況(平成2年7月)

佐賀平野断面図



洪水調節のしくみ



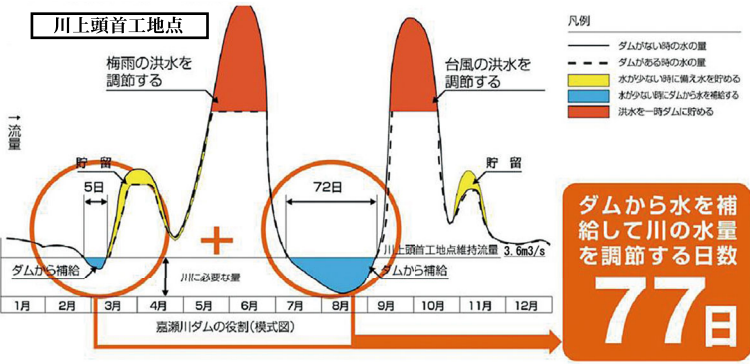
嘉瀬川流域の主な洪水と被害状況

洪水発生年月	原因	被害状況
昭和24年8月	台風	嘉瀬川の抜本的な改修の契機となった洪水 家屋全半壊543戸・家屋流失111戸 床上浸水11,559戸・床下浸水13,993戸
昭和28年6月	梅雨前線	床上・床下浸水31,032戸 家屋の流失・全半壊175戸
昭和29年9月	台風	床上・床下浸水3,045戸 家屋の流失・全半壊2戸
昭和30年4月	低気圧	床上・床下浸水2,648戸
昭和38年6月	梅雨前線	床上・床下浸水1,274戸 家屋の流失・全半壊115戸
昭和42年7月	梅雨前線	床下浸水402戸
昭和47年7月	梅雨前線	浸水家屋8,500戸
平成2年7月	梅雨前線	床上浸水1,783戸 床下浸水12,327戸
平成22年7月	梅雨前線	床下浸水1戸

干ばつの時でも川の自然や生態系を守る（河川の維持用水の補給）

日照り続きで川の水が枯れ、魚やその他の生き物たちが住めなくなる可能性がある場合は、ダムに貯めた

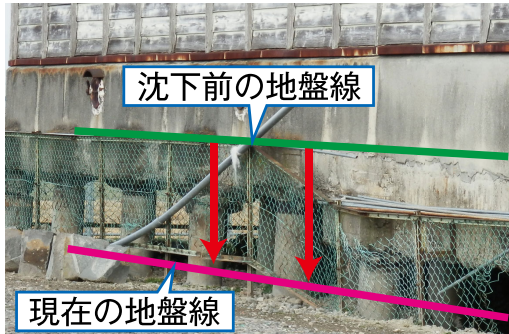
水を放流して、川らしい自然と生き物に良好な水辺環境を保全します。



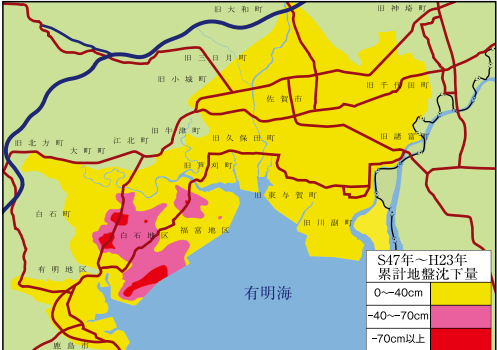
農業や暮らしを守る（かんがい用水の補給）

農業に大量の水が必要な佐賀平野では、水源となる嘉瀬川などの川の流量が少ないことなどから、地下水が利用されてきました。しかし、水分を多く含む軟弱地盤からの地下水の汲み上げすぎで、佐賀平野の西部

地区では地盤沈下が深刻な問題となっています。そこで、嘉瀬川ダムという新たな水源を確保することで、農業生産の安定化とともに地盤沈下の抑制も図ることができます。



営農倉庫(昭和41年築造)



S47～H23年累計地盤沈下量

生活を守る（都市用水の供給）



富士中央簡易水道事業



王子マテリア株式会社

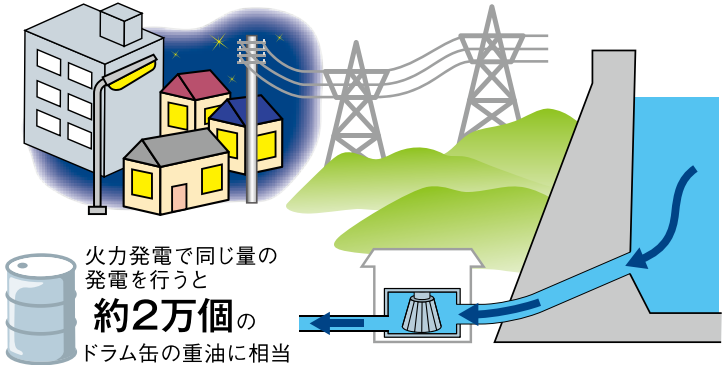
ダムからの放流水を利用して最大出力2,800kwの電気を起こします。水力発電は、CO₂を排出しないため、地球環境に優しい発電です。

環境を守る（発電）



嘉瀬川発電所(九州電力)

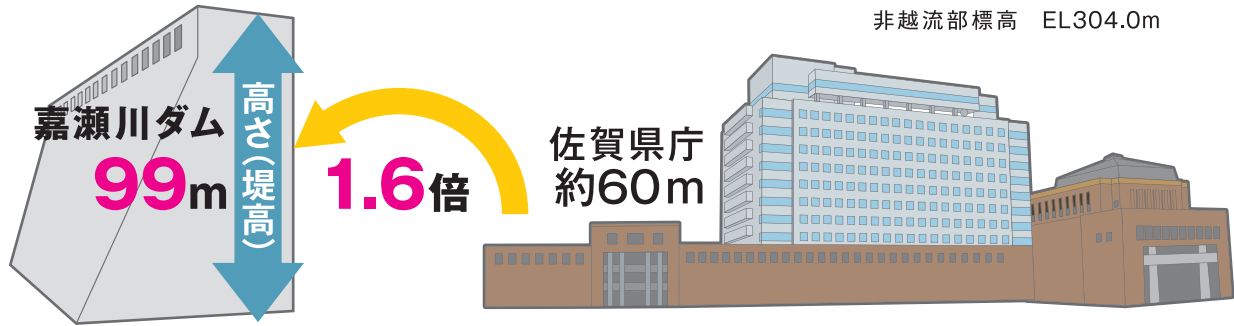
約16,600MWHの発電が出来ます
(一般家庭の約6,000戸分の年間使用電力量に相当します。)



県内最大の大きさを誇るダム

嘉瀬川ダムの大きさや貯水量は、九州でも有数の規模です。

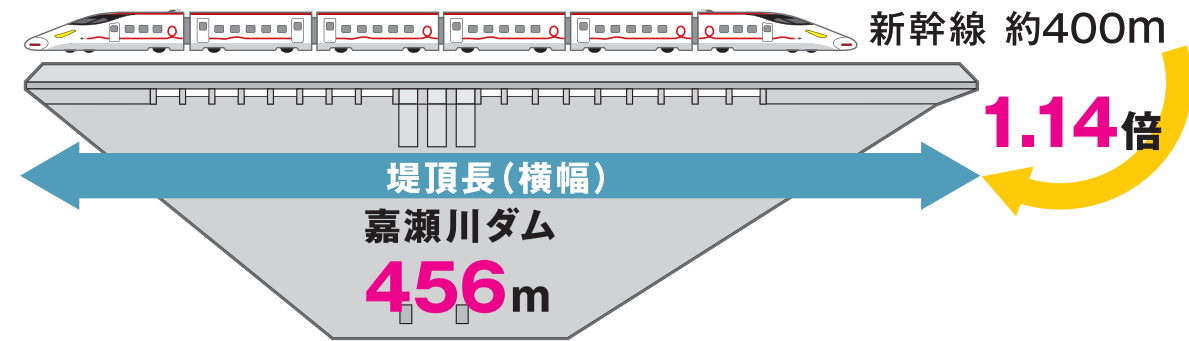
堤高は厳木ダムに次ぐ高さ



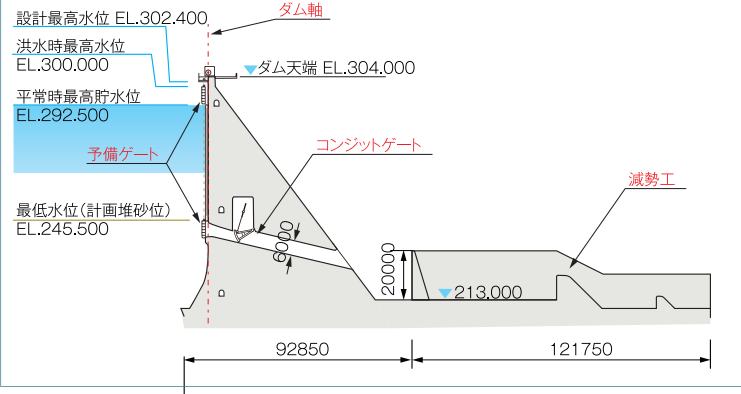
ダム本体諸元

型 式	重力式コンクリートダム
堤 高	99m
堤 頂 長	456m
堤 体 積	約100万m ³
越 流 部 標 高	EL300.0m
非越流部標高	EL304.0m

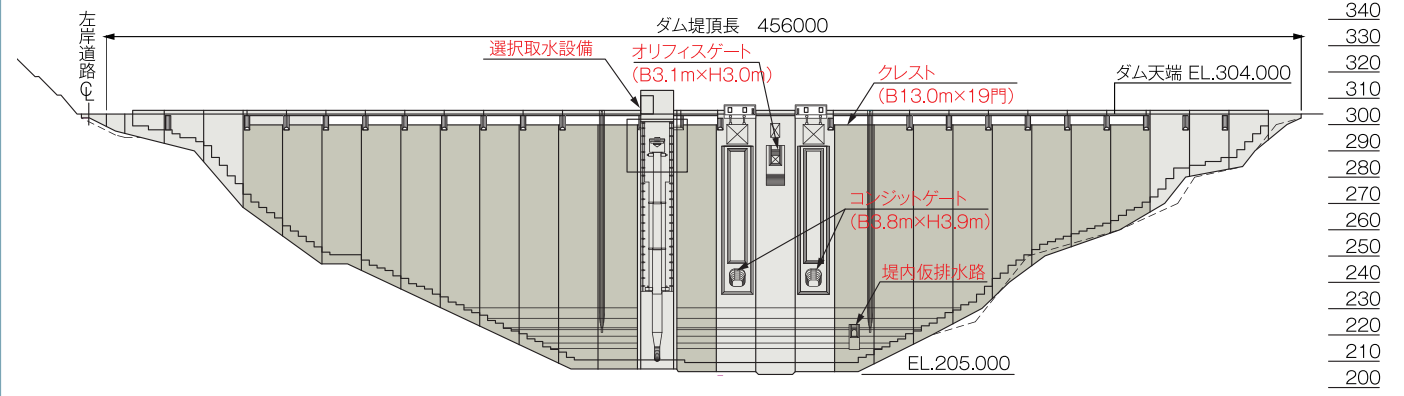
堤頂長(横幅)は新幹線よりも長い



ダム標準断面図



ダム上流面図



貯水池諸元

名 称	富士しゃくなげ湖
集 水 面 積	約128.4km ²
湛 水 面 積	約2.7km ²
総 貯 水 容 量	7,100万m ³
有効貯水容量	6,800万m ³
堆 砂 量	300万m ³

貯めることのできる貯水量は

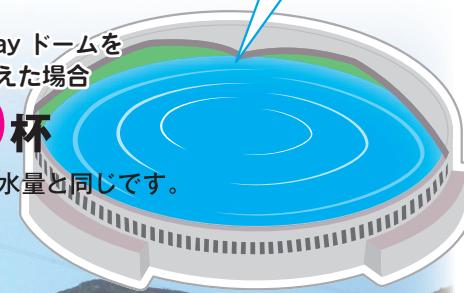
嘉瀬川ダム
総貯水容量
7,100万m³

福岡 PayPay ドーム×約40杯

福岡 PayPay ドームを
バケツに例えた場合

約40杯

に相当する水量と同じです。



富士しゃくなげ湖



湖面が穏やかなときは空の雲を映し出し
雨天の晴れ間には虹が掛ることもあります。
そんな自然の表情が美しい「富士しゃくなげ湖」です。

洪水時最高水位 EL300.0m

洪水調節容量 1,750万m³

平常時最高貯水位 EL292.50m

総貯水容量 7,100万m³

有効貯水容量 6,800万m³

利水容量 5,050万m³

河川環境の保全 2,090万m³

かんがい用水 2,930万m³

都市用水 30万m³

堆砂容量 300万m³

最低水位 EL245.50m

洪水の時に水を貯める容量

洪水時にダム下流の川の氾濫を防ぐために、一時的にダムに流れ込む水を貯めることが出来る容量。

利用する水を貯める容量

くらしや農業などに利用する水を貯めることが出来る容量。

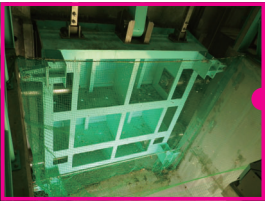
流れ込む土砂を貯める容量

ダムの機能を維持するために流れ込む土砂を貯める容量。

ダムの水をコントロールする様々な設備

ダムが目的を果たすために、放流設備や気象観測設備、情報表示板をはじめとした様々な管理設備が休み無く監視・管理しています。

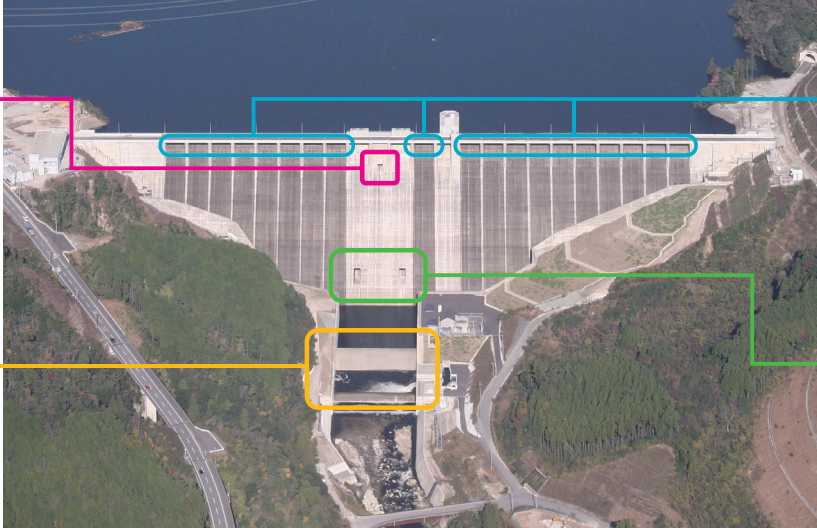
① ダムの水を流す設備



水位維持放流設備
(オリフィスゲート)



減勢工



非常用洪水吐き
(クレスト)



常用洪水吐き
(コンジットゲート)

●水位維持放流設備 (オリフィスゲート)

ダムの中央に設置されており、雨の少ない時にはこのゲートを使って放流します。

●減勢工

ダムから放流する水の勢いを弱めて、ダム直下の川が掘れるのを防ぐ設備です。

●非常用洪水吐き (クレスト)

ダム堤頂部に設置され、非常に大きな洪水の際に、ダムから洪水を流すためにある放流口です。

●常用洪水吐き (コンジットゲート)

ダム下部に設置されており、洪水時にはゲートを使って洪水を調節しながら流す施設です。

② ダムを管理するための設備



ダム管理支所

嘉瀬川ダムを管理するための機器などがあり、中核的な役割を果たします。



流木処理施設

大雨の時など貯水池に流れ込んできた流木やゴミ類をダム堤体の上流で止めます。



パラボラアンテナ

災害に強いマイクロ波という電波で、他の事務所や無線中継所などのデータ伝送を行います。



警報設備

放流する前や放流中にサイレンや情報表示板などで川の水が増えて危険なこと等を伝えます。



CCTVカメラ

9台のカメラがダム本体や周辺の状況を映し出し、管理支所内などで監視することができます。

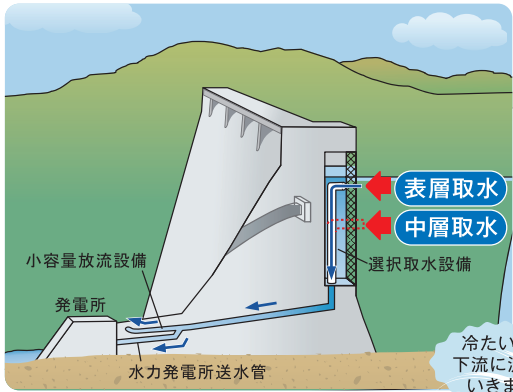


監査廊

ダム堤体の内部に設けられた点検や観測のための通路です。所々にゲートや計測機器、監視カメラが設置されています。

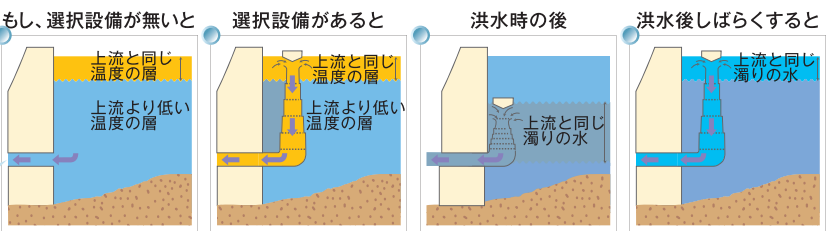
③ 環境への影響を減らすための設備

●選択取水設備



平常時にダム湖より河川に水を流す設備で、農業用水・都市用水・河川に必要な水はこの設備を通して補給します。

平常時は上流河川水の水温に近い層の水を、洪水時には上流河川水の濁りに近い水の流れし環境への影響を軽減します。



●副ダム

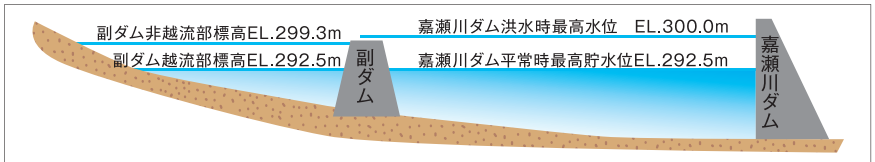
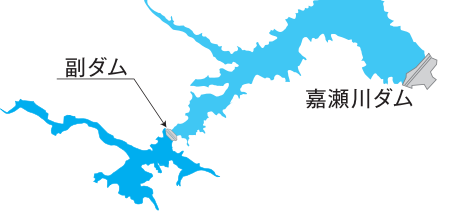
嘉瀬川ダム副ダムは、堤高29.3mの台形CSGダム※です。

副ダムにより、一定の湖面水位維持が可能となり、景観確保、湖面・湖岸利用者の親水効果、貯水池の荒廃化の防止及び洪水後の本ダム放流水の水質改善が期待されています。

※台形CSGダム(Cemented Sand and Gravel)とは、…ダムの型式の一つで、日本で開発された新しい技術に基づくものです。堤体の断面が台形で、CSG(河床砂礫や掘削材などの現地発生材にセメントを混ぜ合わせた材料)を使ったダムです。

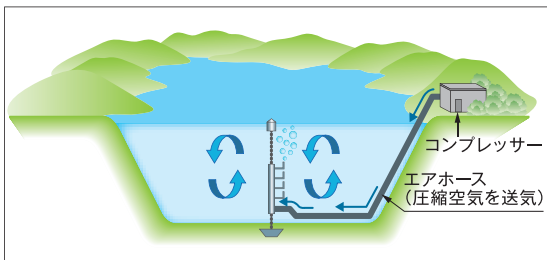


副ダム位置図



●曝気装置

ダムで水を貯留することによって生じる藻類などの異常発生を富栄養化現象と呼んでいます。曝気装置でダム貯水池内に空気を送り込み、水の循環を促進させ、富栄養化を抑制させる装置です。



曝気装置イメージ図



曝気装置

④ 管理設備一覧表

	名 称	構造規格・その他	数量		名 称	構造規格・その他	数量
放流設備	管理支所	鉄筋コンクリート 床面積2,268m ²	2階建1棟 1階建1棟	取水設備	選択取水設備	円形多段式シリンダーゲート 取水範囲 47m (貯水位:EL.245.5m ~ EL.292.5m)	
	クレストゲート(非常用洪水吐)	ゲートレス	19門		受配電設備	6.600V 3φ3W Tr500KVA	1台
	コンジットゲート(常用洪水吐)	幅3.80m×高さ3.90m ラジアルゲート 敷高EL.236.458m	2門		予備発電機	440V 3φ3W 500KVAディーゼル	2台
	コースターゲート(コンジット予備ゲート)	幅5.95m×高さ6.69m スライドゲート 敷高EL.238.301m	2門		無停電電源装置	50KVA	1台
	オリフィスゲート(水位維持放流設備)	幅3.08m×高さ3.45m ローラーゲート 敷高EL.285.300m	1門		通信設備	固定局 簡易多重 12GHz PCM-4PSK 0.15W彦岳向	1台
	コースターゲート(オリフィス予備ゲート)	幅3.51m×高さ5.37m スライドゲート 敷高EL.285.300m	1門		移動局	K-COSMOS(複信) 10W	5台
	利水放流管(主管バルブ)	φ1.5m ジェットフローゲート	1門		観測・計測監視設備	気象観測設備 風向風速計、温度計、湿度計、その他	一式
	利水放流管(分岐管バルブ)	φ1.1m ジェットフローゲート	1門		堤体観測設備	地震計、たわみ計、漏水量計、揚圧力計、その他	一式
	その他	曝気循環装置	4基		雨量	嘉瀬川ダム、平松、古場岳、杉山、宇渡	5ヶ所
					水位	宮ノ淵、中原	2ヶ所
警報設備	監視設備	CCTV装置 屋外型カメラ	9台	警報設備	監視設備	CCTV装置 屋外型カメラ	9台
	警報局	サイレン・スピーカ	14局		ダム放流情報表示板	LED式	5面
その他	警報車	回転灯、拡声装置、無線装置	1台	その他	警報車	回転灯、拡声装置、無線装置	1台

下流を守るための高水管理

大雨が予想されて、洪水の危険性が高まってきたとき、嘉瀬川ダム管理支所は洪水警戒体制に入ります。周辺の雨の状況、ダム湖に入ってくる水の量、気象予報など各種データを収集します。入手したデータを基に今後ダムに入ってくる水の量を予測し、流れ込む洪水を一時的に貯め、安全な水量だけをダム下流へ流す洪水調節を実施します。

① 気象、水文データ収集



洪水調節を行うには、今後の雨の降り方の予測が最重要です。その予測を行うためにレーダーや雨量・水位計7カ所からデータが集められています。

降雨量・流入量の予測
洪水調節計画の決定

③ 下流への巡視、警告



サイレンや情報表示板を使用して、下流の人々に放流することを伝えます。また、釣りや川遊びをしている人がいないかを警報車で巡視します。

さらにダムに入ってくる
水量が増えたと



放流を行う前には、下流の巡視を行い安全確認、関係機関への連絡、ゲートの点検などの準備を行います。洪水が発生すると、平日、休日、昼夜を問わず職員が体制を整え、洪水対応を行います。

② 放流設備の点検



ゲートなどの点検をし、正常に放流が行えるように備えます。

④ 放流開始



ダムに入ってくる水量が増加し、一定の水位を超えると予想されるとき、放流を開始します。

⑤ 洪水調節

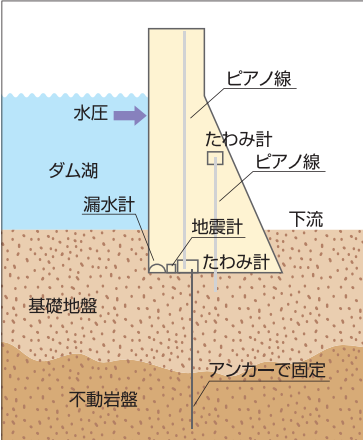
さらに、ダムに入ってくる水量が増えたときに、洪水の一部をダムに貯めることで、洪水を調節し、下流地域の被害を軽減させます。

ダムを機能させるための平常管理

洪水の時の「高水管理」。平常時の農業用水・都市用水・河川に必要な水の補給等行う「低水管理」、ダム機能の維持のための「施設管理」という3つの管理があります。大雨が降ったときに適切な対応を行うためにも

通常の管理や点検はとても大切です。ダムの機能をいつでも最大限に発揮できるように、管理業務を行っています。

① ダムの本体の点検



ダムの中の計測機器



たわみ計



地震計



漏水量点検

ダムは季節や朝夕の気温の変化、貯水池の水位、水温などによって変化しています。この変化をきちんと測定するための様々な測定機器がダム内部には付けられていて、異常を早く発見するめ、日々点検を行っています。

② 施設の維持・保守・巡視



ゲートの点検



雨量観測所の点検



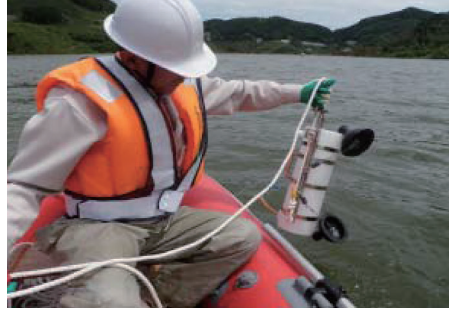
貯水池内の巡視

ゲートや水位計、雨量計などの各施設が正常に作動するかを定期的に点検・保守を行っています。貯水池内に異常がないかの巡視も行っています。

③ ダム周辺の調査・点検



流木・ゴミの除去



水質調査



環境調査

貯水池内の水質や水温などを調査し、異常がないかを調べます。また、貯水池内に堆積した土砂の量を調べたり、流木・ゴミの除去、ダムが出来たことで環境の変化を把握するため定期的に環境調査を行います。

嘉瀬川ダム周辺で見られる生き物

ダム周辺は、豊かな自然環境に恵まれていて、上流域の福岡県との境は「脊振北山県立自然公園」に指定されています。嘉瀬川ダムとその周辺環境には、さまざ

まな動植物が生息・生育しており、鳥類40種、ほ乳類8種、は虫類4種、両生類7種、魚類18種などが確認されています。

魚類

ダム湖には、コイ、ギンブナ、オイカワ、カワムツ、ヤマメなどがみられるほか、止水的な環境を好むワカサギやゴクラクハゼなども多く生息しています。



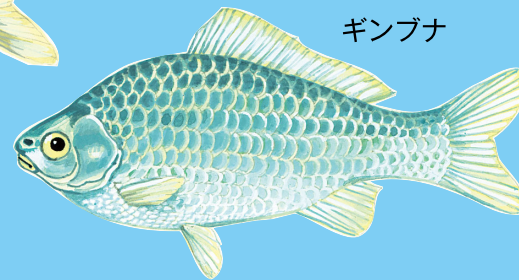
コイ



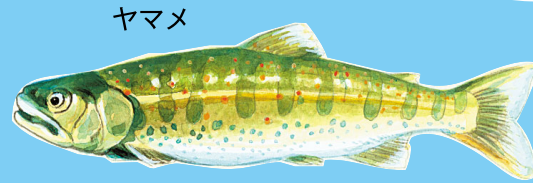
カワムツ



オイカワ



ギンブナ



ヤマメ

両生類

水辺と樹林環境を含むダム湖周辺は、トノサマガエル、シュレーゲルアオガエル、周辺の河川はカジカガエルなど、多様なカエル類のすみ場となっています。



トノサマガエル



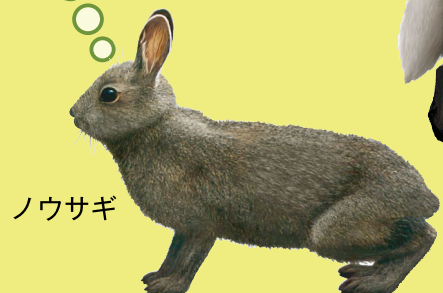
シュレーゲルアオガエル



カジカガエル

ほ乳類

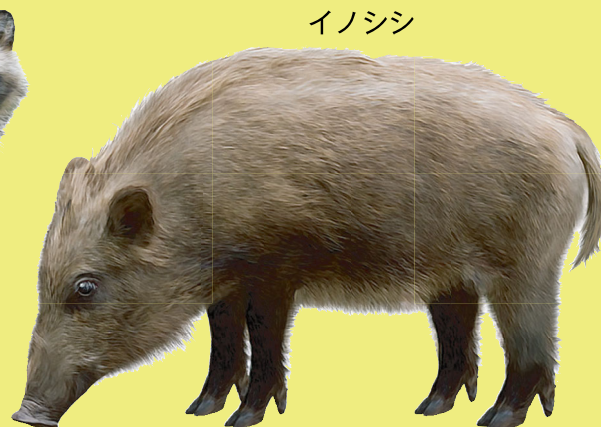
ダム湖周辺の樹林や草地には、イノシシ、タヌキ、ノウサギ、キツネなどのすみ場となっています。



ノウサギ



タヌキ



イノシシ

鳥類

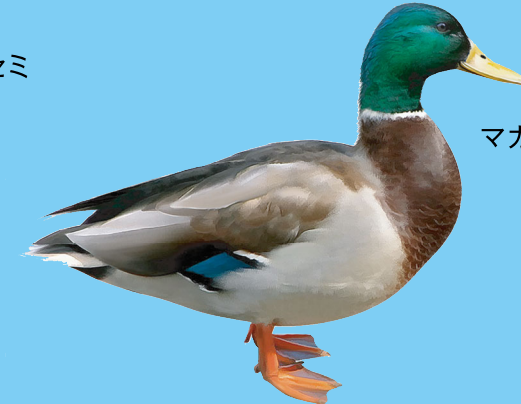
ダム湖は、オシドリやオオバンなどの越冬地、水際はヤマセミ、カワセミのえさ場などとして利用されています。また、ダム湖周辺にも、樹林はヤマガラ、草地はホオジロなど、多くの鳥類がみられます。



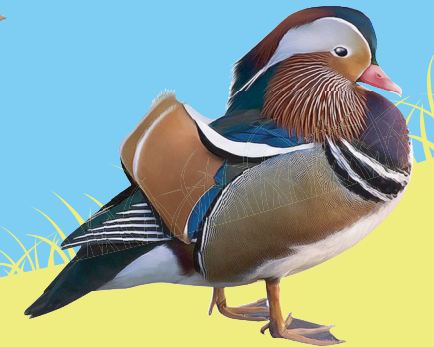
カワセミ



オオバン



マガモ



オシドリ



ヤマセミ

音無の湿地

ダム湖の上流部の音無地区は、もともと湿地地帯であり、現在のような乾田化される前は湿性地環境を中心とした生態系が存在していたと思われます。湿地は、生き物たちの聖域として重要な場所となるため、多様性に富む湿性地環境の再生・回復に取り組んでいます。



嘉瀬川ダム
周辺は
見どころが
いっぱい!



- 銀河大橋北コース
- 1 塩管地蔵

2 副ダム

3 子安神社

4 栗並運動公園

5 神水川パークゴルフ場

6 大野のあじさい

7 大野代官所跡

8 金福寺

9 大野茶屋

10 中原公園

11 中原の薬師如来堂

12 音無湿地

13 藤瀬神社のふじ



- 銀河大橋南コース
- 1 嘉瀬川ダム管理支所

2 ダムの駅富士

3 西畑瀬の弘法大師・滝・水

4 太閤石

5 あやめ橋

6 森の香 苜蓿ご膳

7 神代勝利公墓
- 1 宮ノ瀬散策路

2 古湯温泉街

3 笹沢左保記念館

4 釣りスポット

5 松森稻荷神社
- | 凡 例 | |
|-----|----|
| 国 道 | == |
| 県 道 | == |
| 市 道 | == |