

流域の明日を担う
新しいダムが誕生します



幾春別川総合開発事業

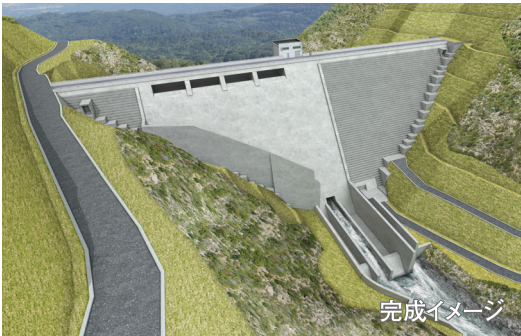
新桂沢ダム 三笠ぽんべつダム



Shin katsurazawa dam

新桂沢ダム

現在の桂沢ダムを嵩上げ(約1.2倍)し、ダムの機能を強化する新桂沢ダム。総貯水容量はこれまでの約1.6倍となり、治水・利水両面で流域の暮らしを支えます。



Mikasa ponbetsu dam

三笠ぽんべつダム

奔別川に新たに建設する三笠ぽんべつダム。普段は水をそのまま流下させ、洪水時のみ一時的に流水を貯留する流水型ダムとして流域の安全を守ります。



二つのダムが流域の豊かな暮らしを守ります。

■ 幾春別川総合開発事業とは

幾春別川総合開発事業は、昭和32年に完成した北海道初の直轄多目的ダムである桂沢ダムを嵩上げする新桂沢ダムとともに、幾春別川の支川である奔別川に三笠ぽんべつダムを新たに建設することにより、流域の安全を守り、広い地域に水を供給する事業です。

洪水から暮らしを守る

洪水はわたしたちの生命や財産を脅かし、自然環境をも破壊する恐ろしい存在です。流域の安全を確保するため、2つのダムが川の流れを調節し、洪水の被害を軽減します。

豊かな水辺を保全する

水辺には多くの動植物が生息し、濁水や水質悪化は水辺の生物にも影響を与えます。新桂沢ダムは川の水量を調整し、流域の美しい自然を保全する役割を担っています。

暮らしに潤いをもたらす

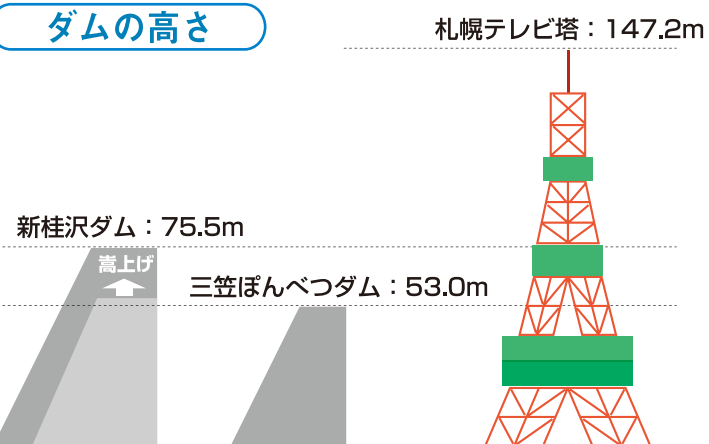
生活用水や農業用水、水力発電による電力など、水は私たちの暮らしに無くてはならないものです。新桂沢ダムに水を貯えることで、一年を通じ安定した水の利用が可能となります。

工業の発展を支える

経済の発展を牽引する工業でもたくさんの水を必要としています。工場が安定的に稼働するためにも、新桂沢ダムによる水の確保と供給が重要となっています。

ダムの高さや貯水容量

ダムの高さ



ダムの総貯水容量

新桂沢ダムの総貯水容量：1億4,730万m³

札幌ドーム(158万m³)
× 約93杯分

三笠ぽんべつダムの総貯水容量：862万m³

札幌ドーム(158万m³)
× 約5杯分

災害を資源とパワーに変えるダム



洪水から暮らしを守る

繰り返された流域の洪水

幾春別川流域では開拓以来、幾度と無く洪水に見舞われ、その度に尊い生命や貴重な財産を失ってきました。幾春別川総合開発事業は、そうした洪水の被害をできるだけ軽減させることを目指して進められており、2つのダムによって安心できる暮らしを守ります。



昭和56年8月洪水

主な洪水発生年月	代表地点雨量 (mm/3day)	死者(名)	家屋被害(戸)
昭和36年7月*	岩見沢 226mm	11名	約23,300戸
昭和37年8月*	岩見沢 212mm	7名	約41,200戸
昭和41年8月*	岩見沢 189mm	5名	約9,600戸
昭和50年8月*	岩見沢 199mm	9名	約20,600戸
昭和56年8月上旬*	岩見沢 406mm	2名	約22,500戸
昭和56年8月下旬	札幌 229mm	1名	約12,200戸
昭和63年8月	岩見沢 159mm	0名	約2,000戸

流域市町村:三笠市・岩見沢市(北村含む)

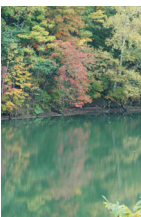
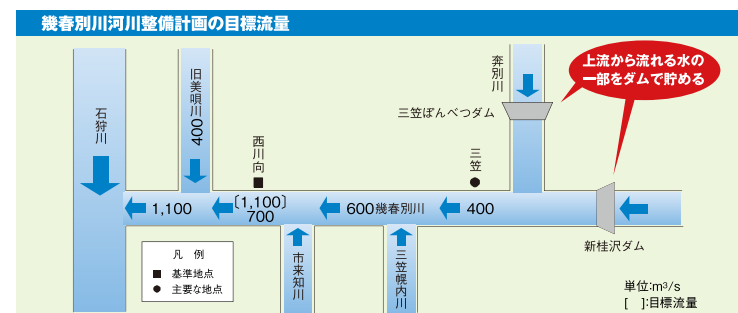
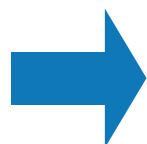
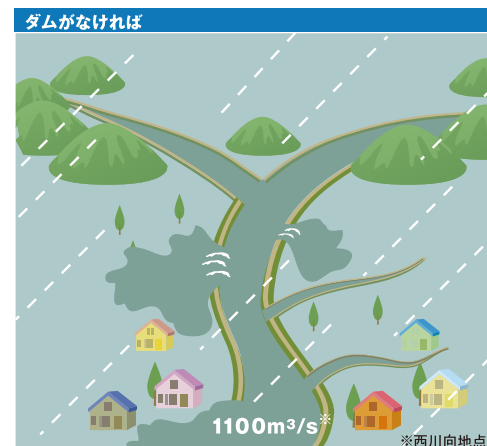
出典:昭和36年から昭和63年は「災害記録(北海道)」

* 戦後、幾春別川で被害が発生した洪水

川の水位を調節し、洪水被害を軽減

幾春別川では、戦後最大規模の洪水(昭和56年8月)が発生した場合のピーク流量は、西川向地点で1,100m³/sとなり、川の水が堤防を越えてしまう恐れがありますが、2つのダムで洪水調節することにより、川に流れるピーク流量を約2/3の700m³/sにまで減らせ、河道改修とあわせて川の水を安全に流すことが出来ます。

戦後最大規模の洪水が発生した場合



豊かな水辺を保全する

川本来の流れを維持し、生態系を保護

現在の幾春別川は、雨が少ないと川にほとんど水が流れないことがあり、水辺の動植物にも影響を与えてしまいます。新桂沢ダムは川本来の流れを守るための水を貯めることができるので、川は常に豊かな水で満たされ、水辺の生態系を保護します。



昭和56年8月 北村栄町付近



サケの稚魚放流

暮らしに潤いをもたらす

流域市町村に水道用水を供給

幾春別川を流れる水は水道用水に利用され、岩見沢市、三笠市、美瑛市に供給されています。



岩見沢市
50,500
m³/日

三笠市
24,500
m³/日

美瑛市
7,500
m³/日

●各市へ供給される水の量

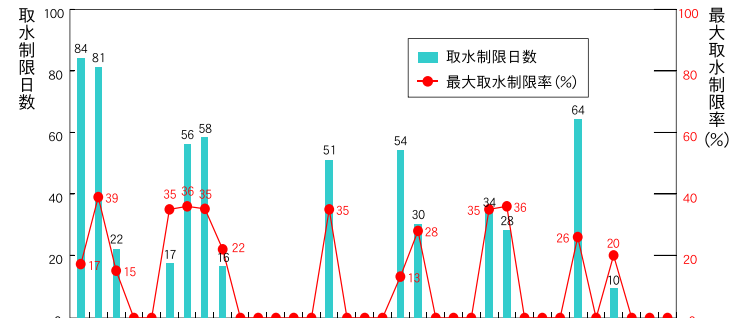
農業用水を安定供給

幾春別川流域では、過去幾度も農業用水の取水制限が行われました。既得用水の補給を行うことにより、農業用水の安定化を図ります。

近年の渇水被害状況

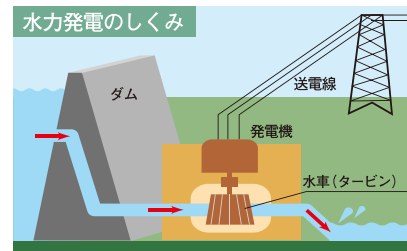


夏場にも安定的に水を供給できる体制を整えて、渇水被害を軽減します。稲作、メロン、タマネギなど基幹産業である農業を支えています。



クリーンなエネルギーを供給

新桂沢ダムの建設に伴って新たに水力発電の新桂沢発電所及び新桂沢小水力発電所(仮称)が建設されます。水力発電のために使用できる容量は既得かんがい用水、流水の正常な機能の維持及び工業用水の容量とし、これらの放流水の落差を利用して発電を行います。最大出力は合計で17,290KWになります。



ダムに貯えられた水がダム直下の発電所に送られ、水の力でタービンを回して発電します。

工業の発展を支える

石狩新港地域へ工業用水を供給

北海道を代表する工業地帯のひとつ石狩湾新港地域の工場では、毎日大量の水が工業用水として取水されています。新桂沢ダムでは同地域に最大で1日12,000m³の工業用水を供給することができます。



ダムに貯えられた水は石狩川を流れ、石狩湾新港地域の工業を支えます。





新桂沢ダム【令和6年4月管理移行】

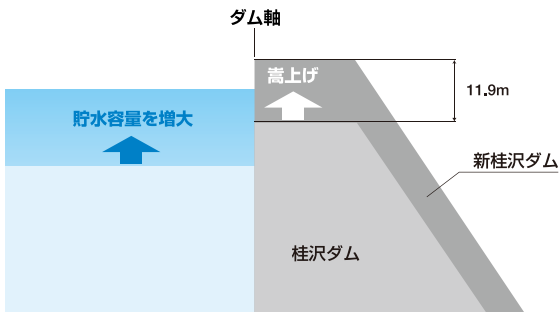
新桂沢ダムは昭和32年に完成した桂沢ダムを嵩上げて建設しました。
桂沢ダムでは、現在求められている治水・利水の機能を満足できないため、
同軸嵩上げ※により貯水容量を増大しました。

※国で行っているダム事業では初めての同軸嵩上げダムです。

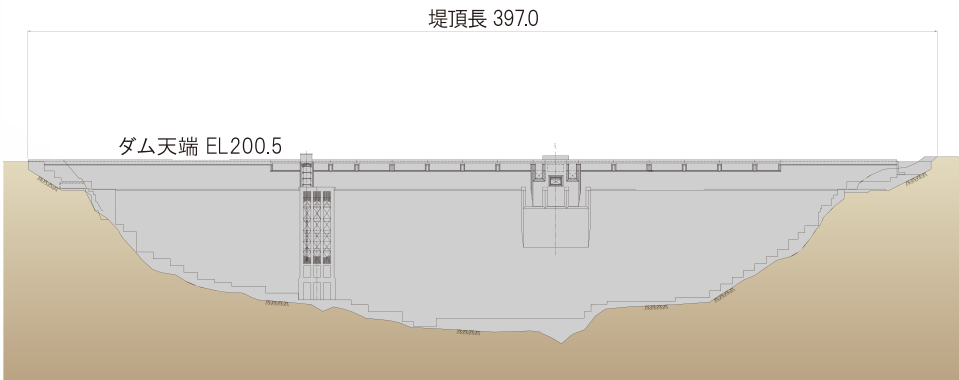
■ ダムの再生

近年はダムを造る適切な場所が減少している一方で、治水・利水の必要性は依然として高まっています。このような状況の中、治水あるいは利水機能を増強するために、新規のダム整備を進めると共に既設ダムの再生による有効活用を実施しました。

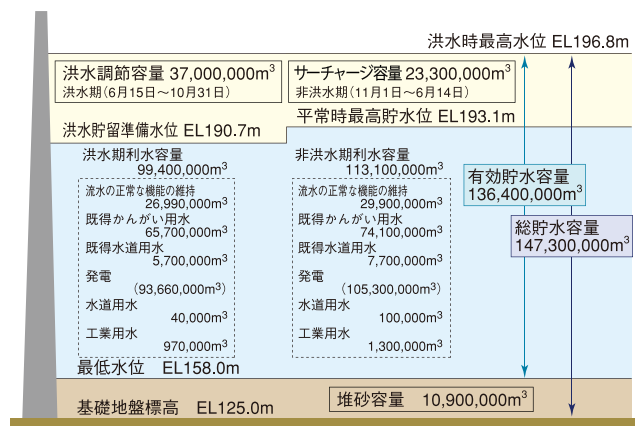
既設ダムの再生は、基本的に貯水容量を増大させる方法(ダムの嵩上げ、貯水池内の掘削など)と現行の貯水池の運用を変更する方法(取水設備、放流設備等の新設・改造による運用変更)の2つの方式に大別されます。新桂沢ダムでは現桂沢ダムの堤体を利用し、ダムを同軸嵩上げすることで貯水容量を増大させ、機能を向上させました。



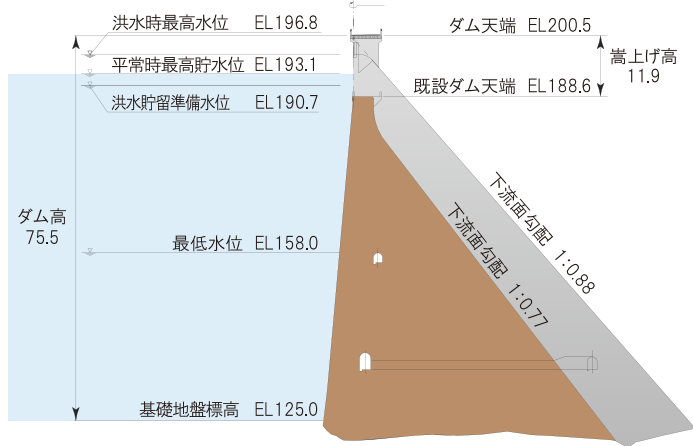
■ 上流面図 単位:m



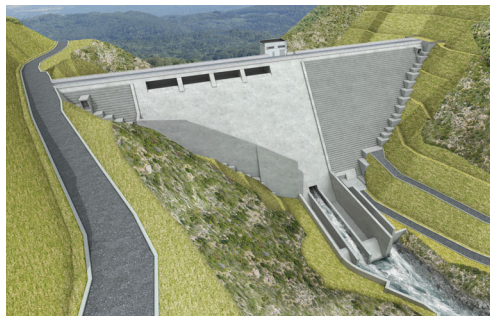
■ 貯水池容量配分図



■ 標準断面図 単位:m



■ ダムの嵩上げイメージ



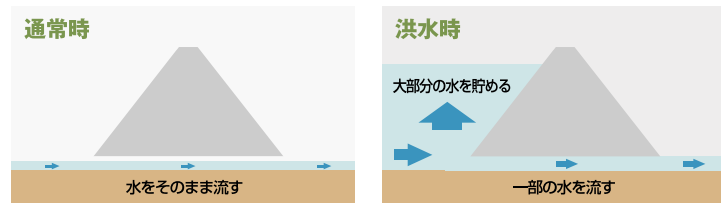
三笠ぽんべつダム

三笠ぽんべつダムは、日本で初めての流水型の台形CSGダムです。
流水型とすることでダム建設による環境負荷を軽減します。
また、台形CSGダムとすることで、コスト縮減を図ります。

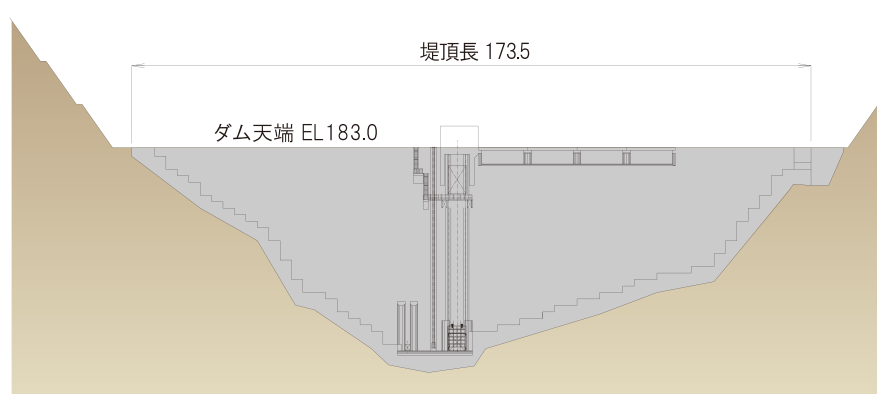
■ 流水型ダム

流水型ダムとは洪水調節専用のダムであり、通常時は水を貯めずに、洪水時に一時的に洪水を貯留し、下流河川の洪水被害を低減するダムのことです。

また、通常時は川の状態が維持されるため、ダム上下流において水質が維持されるほか、土砂も全て捕捉するのではなく、流水とともに下流に流れていきます。これにより、自然環境の改変を少なくすることができるほか、貯水池に堆積する土砂の量が軽減できることにより堆砂容量が少なくなるので、ダムを小さくしてコスト縮減を図ることができるというメリットもあります。

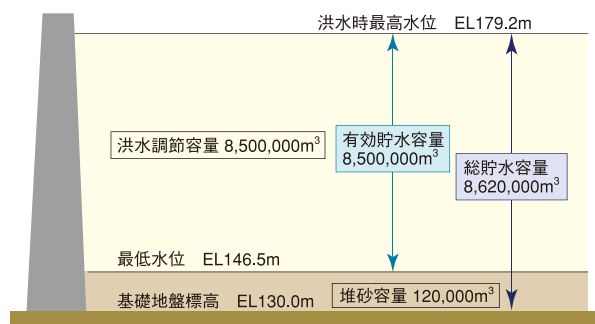


■ 上流面図 単位:m

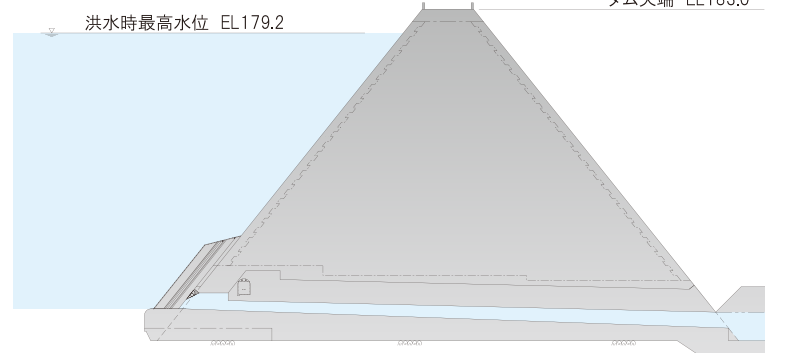


※ダムの形状は、現在設計中のため変更する場合があります。

■ 貯水池容量配分図



■ 標準断面図 単位:m



☞ ダム関係用語集

ダムの水位

洪水時最高水位 洪水時にダムによって一時的に貯留することとした流水の最高水位(サーチャージ水位)
平常時最高貯水位 平常時(非洪水時)にダムによって貯留することとした流水の最高水位(常時満水位)
洪水貯留準備水位 洪水調節容量を大きくとるために洪水期に平常時最高貯水位よりも水位を低下させる場合の水位(洪水期制限水位)
最低水位 貯水池からの取水口の最低敷高で通常これよりも下の貯留水が利用できない水位

ダムの容量

総貯水容量 洪水調節容量、利水容量、堆砂容量を全部合計したもの
有効貯水容量 洪水調節容量と利水容量を足した容量
洪水調節容量 平常時最高貯水位(または洪水期制限水位、三笠ぽんべつダムは最低水位)から洪水時最高水位までの容量
利水容量 最低水位から平常時最高貯水位(または洪水貯留準備水位)までの容量
堆砂容量 一定期間にダム貯水池に堆積すると予想される流入土砂を貯える容量

幾春別川総合開発事業のあゆみ

- 昭和32年度 桂沢ダム完成
- 昭和37年度 桂沢湖が「富良野芦別道立自然公園」追加指定
- 昭和56年度 石狩川氾濫(8月、台風12号により観測史上最大規模の大洪水)
- 昭和60年度 「実施計画調査」着手
- 平成2年度 「建設事業」着手
- 平成5年度 環境影響評価の手続き終了
- 平成6年度 「新桂沢ダム及び三笠ぼんべつダムの建設に関する基本計画」告示
- 平成6年度 工事用道路着手
- 平成13年度 三笠ぼんべつダム仮排水路トンネル着手
- 平成13年度 新桂沢ダム取水放流設備着手
- 平成16年度 石狩川水系河川整備基本方針策定
- 平成17年度 石狩川水系幾春別川河川整備計画策定
- 平成20年度 「新桂沢ダム及び三笠ぼんべつダムの建設に関する基本計画」(第1回変更)告示
- 平成21年度 検証の対象とするダム事業に選定
- 平成22年度 「幾春別川総合開発事業の関係地方公共団体からなる検討の場」設置
- 平成24年度 ダム検証に係る国土交通省の対応方針の決定(継続)
- 平成25年度 新桂沢ダム取水放流設備運用開始
- 平成26年度 「新桂沢ダム及び三笠ぼんべつダムの建設に関する基本計画」(第2回変更)告示
- 平成26年度 桂沢ダムが特定多目的ダムとなる
- 平成27年度 新桂沢ダム基礎掘削着手
- 平成28年度 新桂沢ダム堤体建設第1期工事契約
- 平成29年度 新桂沢ダム本体コンクリート打設開始
- 平成29年度 新桂沢ダム定礎式挙行
- 平成30年度 「新桂沢ダム及び三笠ぼんべつダムの建設に関する基本計画」(第3回変更)告示
- 令和3年度 「新桂沢ダム及び三笠ぼんべつダムの建設に関する基本計画」(第4回変更)告示
- 令和4年度 三笠ぼんべつダム基礎掘削着手、三笠ぼんべつダム堤体建設第1期工事契約
- 令和5年度 試験湛水開始、湛水式挙行
- 令和6年度 新桂沢ダム管理移行



桂沢ダム完成(S32年)



三笠ぼんべつダム仮排水路トンネル工事(H13年)



新桂沢ダム取水放流設備運用開始(H26年3月)



打設開始(H29年7月)



試験湛水の状況(R5年12月)

