

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。



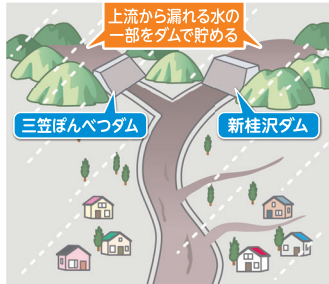
測量法に基づく国土地理院長承認(使用)R2JHs 66-GISMAP44267号

洪水から暮らしを守る

ダムがなければ



ダムと河道改修ができると



流域の安全を確保するため、2つのダムが川の流れを調整し、河川整備方針規模の洪水の被害を軽減します。

暮らしに潤いをもたらす

●生活用水の供給 一年を通じ安定した水の利用が可能となります。



各市へ
供給される
水の量

岩見沢市
50,500
m³/日

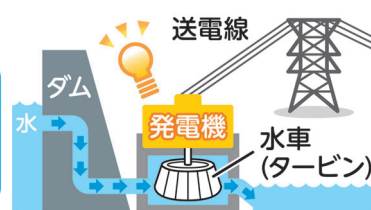
三笠市
24,500
m³/日

美幌市
7,500
m³/日

●電力の供給

放流水の落差を利用して発電を行います。

水力発電の
しくみ



豊かな水辺を保全する

●生態系の保護 川本来の流れを守るための水を確保することができるため、年間を通じて川本来の流量を確保します。

新桂沢ダム
直下2.3km
無水区間を改善



●農業用水の安定供給

農業用水の安定した供給を図ります。



ダムの役割

工業の発展を支える

●工業用水の供給 工業用水を確保し、遠く石狩湾新港地域まで水を送り届けます。



石狩湾新港地域への水の供給イメージ

幾春別川総合開発事業の経緯と治水効果

桂沢ダム建設

流域の洪水被害解消、戦後の食料増産と道内の電力不足解消等のために洪水調節、かんがい用水の補給、水道用水の供給、発電を目的とし、北海道で初めての多目的ダムとして桂沢ダムが完成しました。

洪水調節

かんがい用水の補給

水道用水の供給

発電



戦後最大規模の水害の発生

桂沢ダム完成後にも、戦後最大規模の昭和56年8月上旬洪水などの水害が生じました。



昭和41年 堤町



昭和41年 若松町・堤町

写真提供：三笠ジオパーク推進協議会

桂沢ダム完成後の洪水の歴史

洪水発生年月	気象原因	石狩大橋地点 観測流量(m ³ /s)	被害 (浸水面積)
昭和36年7月	低気圧・前線	4,515	約523km ²
昭和37年8月	台風・前線	4,410	約661km ²
昭和41年8月	前線	4,529	約260km ²
昭和50年8月	台風・前線	7,533(304)※	約292km ²
昭和56年8月上旬	低気圧・前線・台風	11,330(638)※	約614km ²
昭和56年8月下旬	前線・台風	4,332(174)※	約57km ²

※() 書きは、西川向地点観測流量
(昭和49年から観測開始)

近年の洪水

平成24年9月	前線により総雨量205mmを観測し、約870万m ³ (札幌ドーム約6杯分)を貯留
平成28年8月	前線により総雨量103mmを観測し、約760万m ³ (札幌ドーム約5杯分)を貯留
令和1年8月 令和2年7月	前線により最大1時間降雨量約100mmを観測

近年は降雨が
激甚化しています

幾春別川総合開発事業

戦後最大規模の昭和56年8月上旬洪水を契機として、桂沢ダムを嵩上げする新桂沢ダムと三笠ぽんべつダムの建設により、洪水調節容量を増やし、治水効果を高めます。

新桂沢ダム概要

新桂沢ダムは昭和32年に完成した桂沢ダムを嵩上げして建設し、令和6年4月に管理移行しました。

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。

総貯水量 147,300千m³

堤頂長 397m

堤高 75.5m

2023年8月撮影

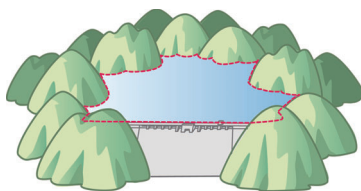
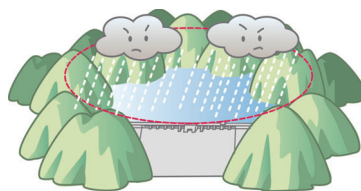
集水面積

新桂沢ダム 298.7km²

※芦別ダムおよびキムン取水堰の集水域(147.5km²)を含む

湛水面積

桂沢ダム 4.99km² 新桂沢ダム 6.7km²



高さ

札幌テレビ塔
147.2m

約1.2倍

↑嵩上げ
↑11.9m
新桂沢ダム
75.5m
桂沢ダム
63.6m



総貯水容量

桂沢ダム 92,700千m³



札幌ドーム
1,580千m³
× 約58杯分

↓ 約1.6倍

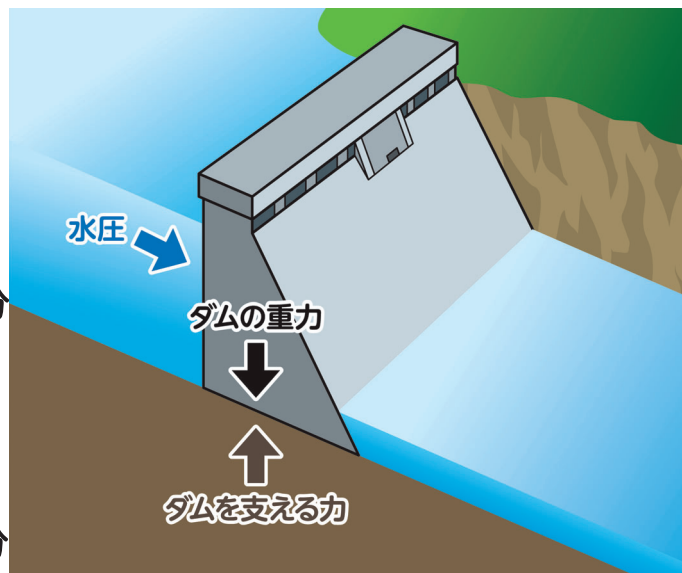
新桂沢ダム 147,300千m³



札幌ドーム
1,580千m³
× 約93杯分

重力式コンクリートダム

ダム自身の重力により、水圧等の外力に抵抗する形式のダムです。構造は、一般的には直線型で、横断面は三角形で構成されており、日本ではこの形式のダムがもっとも多くあります。

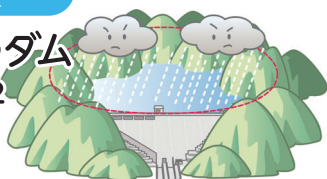


三笠ぽんべつダム概要



集水面積

三笠ぽんべつダム
35.4km²



湛水面積

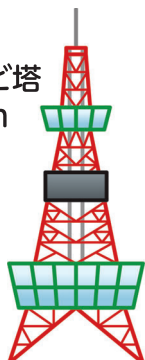
三笠ぽんべつダム
0.55km²



高さ

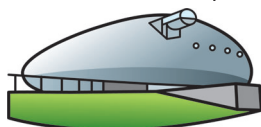
札幌テレビ塔
147.2m

三笠ぽんべつダム
53.0m



総貯水容量

三笠ぽんべつダム 8,620千m³



札幌ドーム
1,580千m³
× 約5杯分

流水型ダム

洪水時には一時的に水を貯めて、下流河川の洪水被害を軽減します。通常時にはダムに水を貯めないため、自然環境の改変を軽減します。

通常時



洪水時



CSGダム (Cemented Sand and Gravel)

CSGとは河床の砂礫や掘削により出る岩塊など、ダムサイトで容易に確保できる岩石に、セメント、水を加えて作る材料です。三笠ぽんべつダムは新桂沢ダム建設時に発生する岩塊をCSGの母材に利用し、効率的な建設を進めています。

