



犀川辰巳治水ダム建設事業

辰巳ダム

自然と歴史に触れ合うダム



犀川水系の川づくり

治水

洪水により増水した犀川の様子
平成8年6月(袋島町～示野町)



平成9年に河川法が改正され、従来の「治水」「利水」だけではなく、新たに「環境」の整備と保全が河川整備の目的に加われました。犀川水系の川づくりは「治水」「利水」「河川環境」「地域の歴史と伝統」の4つの観点から取り組んでいます。

利水

夏の渇水により干上がった川の様子
平成6年の渇水(新橋下流)



河川環境

河川敷を多くの人々が利用しています
川での水遊び(大豆田大橋付近)



地域の歴史と伝統

長土堀を流れる用水の様子
金沢市内の用水(大野庄用水)



犀川の洪水と治水計画

犀川の洪水は梅雨期と台風期に集中して発生しています。昭和36年9月の第2室戸台風では犀川が氾濫し、金沢市の中心市街地で大きな被害が発生しました。また、最近では平成8年6月、平成10年9月など、下流部で内水による被害が発生しています。



昭和36年(犀川大橋上流)

このような洪水から金沢市街地を守るため、中流部および下流部で河床を掘り下げたり、川幅を広げる等の整備を行っています。さらに上流部に辰巳ダムを新設し、既存の犀川ダムと内川ダムとともに、3つのダムで連携した洪水調節を行います。

計画流量配分図

2日間で想定される最大雨量(2日雨量) 314mm
ダム等がない場合の犀川大橋地点流量(基本高水流量) 1750m³/s
ダム等がある場合の犀川大橋地点流量(計画高水流量) 1230m³/s



※放水路により浅野川の洪水調節も行っています

既設ダムと連携して「せせらぎ流量」を補給



平成6年の渇水

夏期の渇水時の様子

犀川の水利用の歴史は古く、藩政期の初期から用水として本格的な整備が行われ、農業・発電・水道などに広く利用されてきましたが、近年、犀川大橋下流では夏期の渇水時に水のない状態が毎年のように発生しています。



せせらぎ流量補給後のイメージ

辰巳ダムの建設にあわせ、既設の内川ダムや犀川ダムの容量の再編（工業用水などから河川維持用水へ振り替え）を行って流水を確保し、水生動植物の生育に良好な環境を創出できるようにします。

3ダム連携(既存ダムの容量再編成)により効率的に運用



辰巳ダム

辰巳ダムでは既設2ダムの洪水調節容量の減少した分も確保します

内川ダム

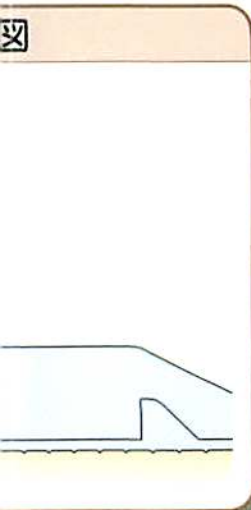


内川ダムでは河川維持流量に必要な容量を確保します

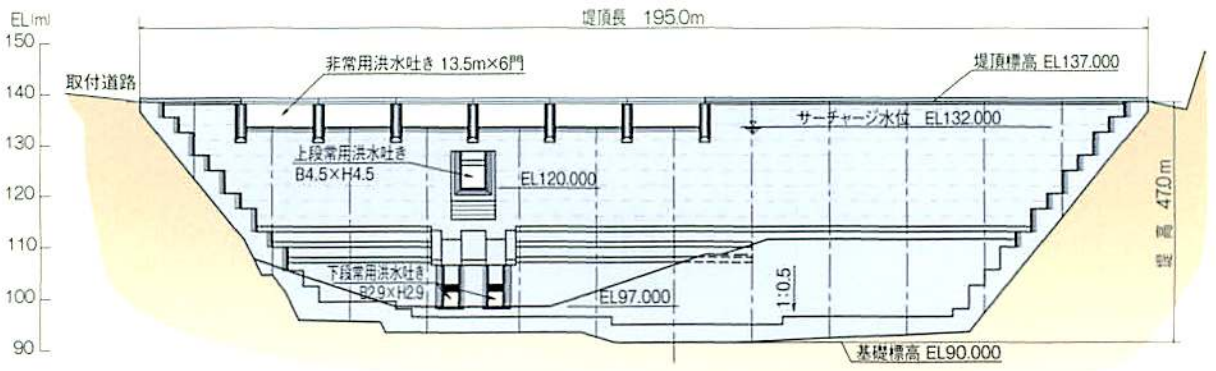
犀川ダム



犀川ダムでは未活用の工業用水容量を河川維持流量として確保します



辰巳ダム上流面図



周辺の景観に配慮したデザイン



アの眺め



② 点付近からの眺め

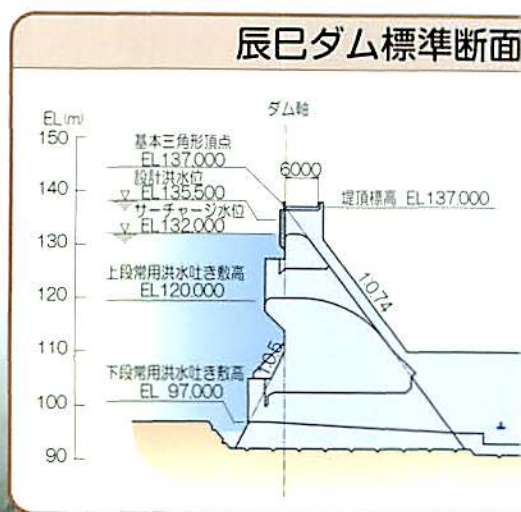


③ 点付近からの眺め

では、現存する環境の最大限の保全、辰巳用水の歴史と伝統に対する配慮、周辺渓谷等との調和を図るため、『辰巳』を設置し、ダムデザインや修景などについて検討を行いました。

辰巳ダムの諸元	
ダムの目的	洪水調節
水系河川名	犀川水系犀川
ダムの位置	左岸：石川県金沢市相合谷町地先 右岸：石川県金沢市上辰巳町地先
ダムの型式	重力式コンクリートダム
堤高	47.0m
堤頂長	195.0m
堤頂標高	EL 137.0m
堤頂幅	6.0m
上流面勾配 (フィレット部)	鉛直 (1 : 0.50)
下流面勾配	1 : 0.74

貯水池の諸元	
集水面積	77.10km ²
湛水面積	0.42km ²
総貯水容量	6,000,000m ³
有効貯水容量	5,800,000m ³
洪水調節容量	5,800,000m ³
堆砂容量	200,000m ³
設計洪水位	EL 135.5m
サーチャージ水位	EL 132.0m

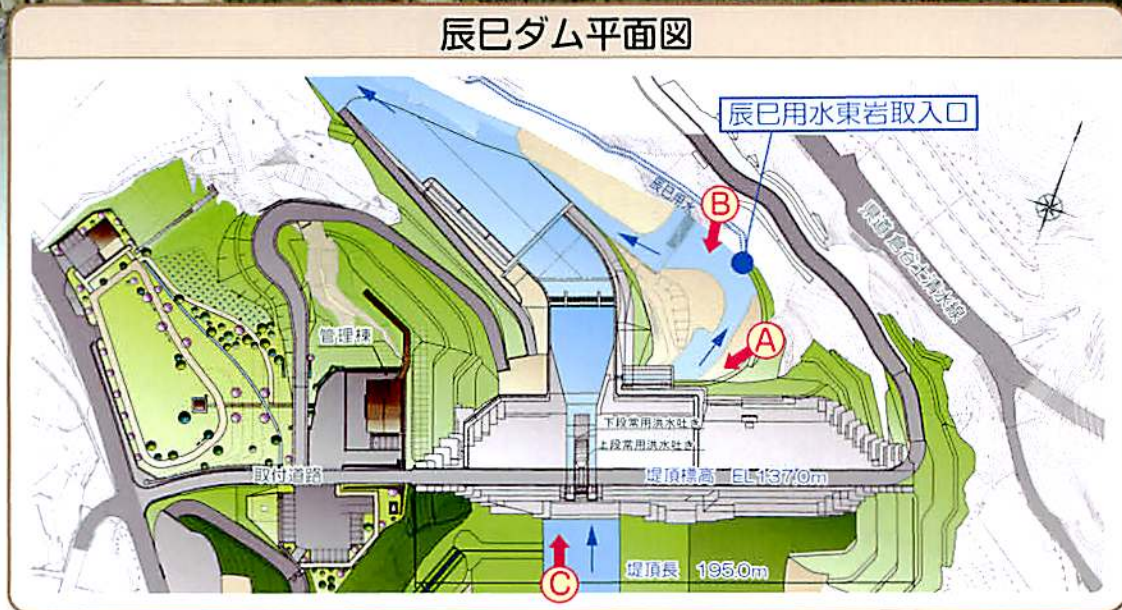


辰巳ダム事業概要

辰巳ダムは全国でも2例目となる流水型の洪水調節専用ダムです。通常は水を貯めないダムですが、上流から流れてくる河川の水量が多くなれば自然と水が貯まり始めます。



辰巳ダム平面図



①点付近

辰巳ダムの設計に際し
ダムデザイン検討委員会

環境および地域の歴史と伝統に配慮

辰巳用水東岩取入口を保全

辰巳用水は寛永9年、三代藩主前田利常の命により、板屋兵四郎が完成させた伝統ある用水です。また、辰巳用水は金沢市の重要な社会資産である兼六園の曲水の主要な水源としても有名で、下流域では辰巳用水遊歩道が整備されるなど市民に親しまれています。

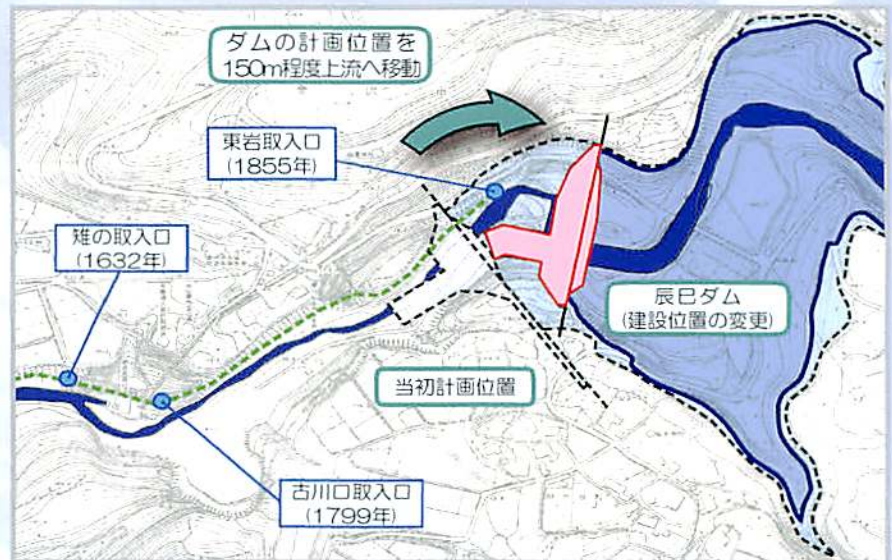
このような背景を踏まえ、当初の辰巳ダム配置計画の見直しを行い、辰巳用水における主要な取入口の一つである『辰巳用水東岩取入口』を保全しました。



東岩取入口（上流から）

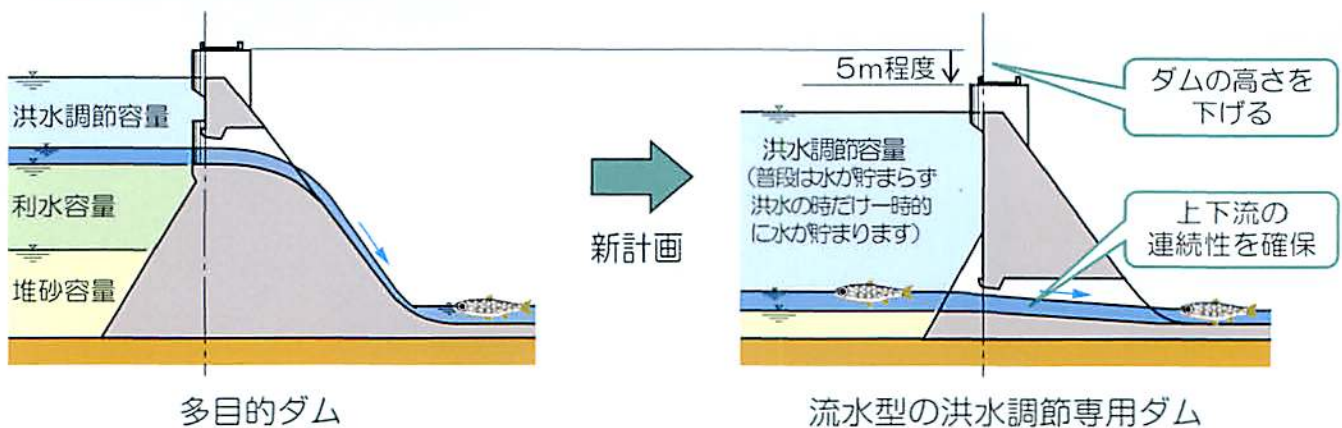


辰巳用水



環境への影響を軽減

通常は水を貯めずに川の流れを保つことで、水質問題を軽減して魚類等の生態系に配慮します。下流の動植物の生育に必要な、窒素等の栄養塩類や土砂等も、自然の川と同じように流れていきます。



問い合わせ先

石川県土木部河川課ダム管理グループ

〒920-8580 金沢市鞍月1丁目1番地
TEL (076) 225-1741 FAX (076) 225-1740

石川県犀川ダム管理事務所

〒920-1316 金沢市二又新町リ10
TEL (076) 229-0037 FAX (076) 229-3882

平成27年9月作成



再生紙及びベジタブルインクを使用しています。