

最上川水系白水川

しろみずがわ

白水川ダム



山形県 村山総合支庁 建設部 山形統合ダム管理課

山形県 山形市小白川町四丁目10-7

電話 023-631-3526

FAX 023-625-3240

白水川ダムの概要

白水川は、その源を奥羽山地の脊梁である黒伏山（標高1,226m）・白森山（標高1,263m）に発し、東根市の市街地において、日塔川と合流し、西流して最上川に注ぐ、流域面積54km²（基準点）、流路延長約21kmの一級河川です。

古くより多くの出水による被害を受けており、特に、昭和44年（1969年）8月、さらに昭和51年（1976年）8月の集中豪雨では、溢水氾濫による家屋への浸水、田畑の流出等莫大な被害を被っています。

また、東根市若木地区をはじめとする広大な果樹地帯は、河川扇状地に開拓されたもので、灌水施設がなく、果樹生産の不安定要因となっていました。

これらを解決するために、白水川総合開発事業の一環として、白水川ダムは建設されました。（洪水調節、流水の正常な機能維持、かんがい用水の確保を目的とした多目的ダム）

白水川総合開発事業

白水川総合開発事業は、昭和49年度（1974年度）から実施計画調査がはじまり、昭和54年度（1979年度）より建設に着手し、平成2年度（1990年度）の完成まで約17年間の歳月を費やした、総事業費151億5700万円の事業です。

この事業の完成により白水川沿川住民の生活の安全性と、生産性の向上が図られました。さらに、ダム及びその周辺は、憩い・やすらぎを提供する自然環境空間として利用されています。また、活力ある地域づくりにも大きく貢献しています。



RCD工法による合理化施工

白水川ダムは、県内初のRCD工法（Roller Compacted Dam Concrete Method）を採用した重力式ダムです。

RCD工法は、超硬練り貧配合コンクリートの大量打設による工期の短縮、汎用機械使用による省力化、セメント量・型枠量の節減による建設費の低減、打設現場の安全性の増大等より優れた工法です。

白水川ダムのコンクリート量は、314,000m³で、うち240,000m³をダンプトラックで直接ダム堤体内まで運搬し、160,000m³の内部コンクリートをRCD工法により合理化施工しました。

洪水調節

計画高水流量210m³/sを、自然調節方式により、白水川ダムで171m³/sを貯留することによって、白水川沿川の水害を防除します。

流水の正常な機能維持

既得農業用水への補給（不特定かんがい）などの他、川としての役割を保ちます。（川の機能維持）

特定かんがい用水

東根市若木地区の果樹園（480ha）に、最大で0.417m³/s（417リットル/秒）の供給をします。

ダム・貯水池の概要

実施計画調査	昭和49年4月
建設着手	昭和54年4月
試験湛水開始	平成2年10月
竣工	平成3年3月
管理移行	平成3年4月

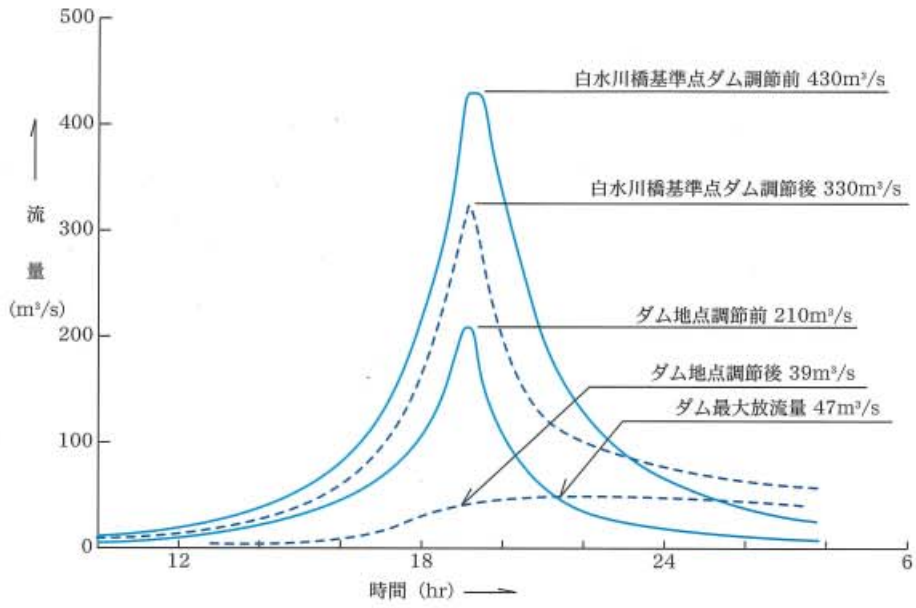
河川名	最上川水系白水川
位置 右岸・左岸	山形県東根市大字泉郷字梨木平
ダムサイト地質	凝灰角礫岩・石英粗面岩・安山岩
流域面積	15.2km ² (1520ha)
湛水面積	0.3km ² (30ha)
ダム形式	重力式コンクリートダム
堤(ダム)高	54.5m
堤頂(ダム最上部)長	367.0m
堤体積(コンクリート量)	314千m ³
設計洪水水位	EL,366.50m
サーチャージ水位	EL,365.50m
常時満水位	EL,358.00m
最低水位	EL,340.50m
総貯水容量	5,300千m ³
有効貯水容量	4,600千m ³
堆砂容量	700千m ³
洪水調節容量	2,000千m ³
設計洪水流量	370m ³ /s
洪水調節	171m ³ /s
利水容量	2,600千m ³
河川維持放流量	0.093m ³ /s (ダム地点)
特定かんがい取水量	0.417m ³ /s (最大)
取水設備	改良シリンダーゲート1門(4段)
放流設備	非常用洪水吐 高1.0m×幅13.5m14門
	常用洪水吐 高1.6m×幅3.6m1門
	維持放流ジェットフローゲートφ350mm1門
	特定かんがいコーンスリーブバルブφ250mm1門
一般補償	農地15.8ha 山林23.1ha その他3.5ha 計42.4ha
特殊補償	漁業権1件、神社1社
林道付替	3,735m
アロケーション	河川98.15% 特定かんがい1.85%
総事業費	15,157,350千円



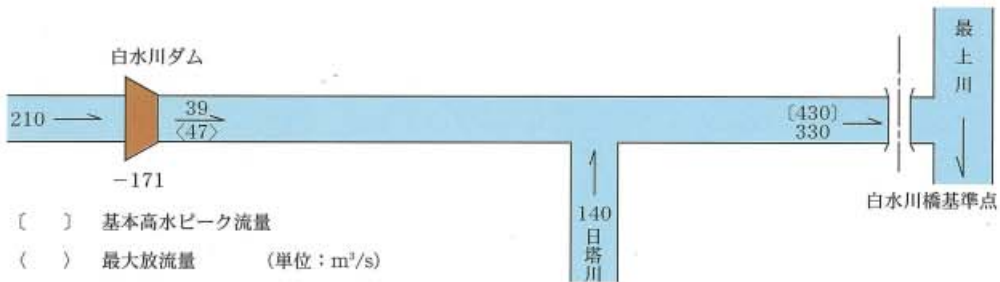
平成3年2月17日
試験湛水サーチャージ水位達成



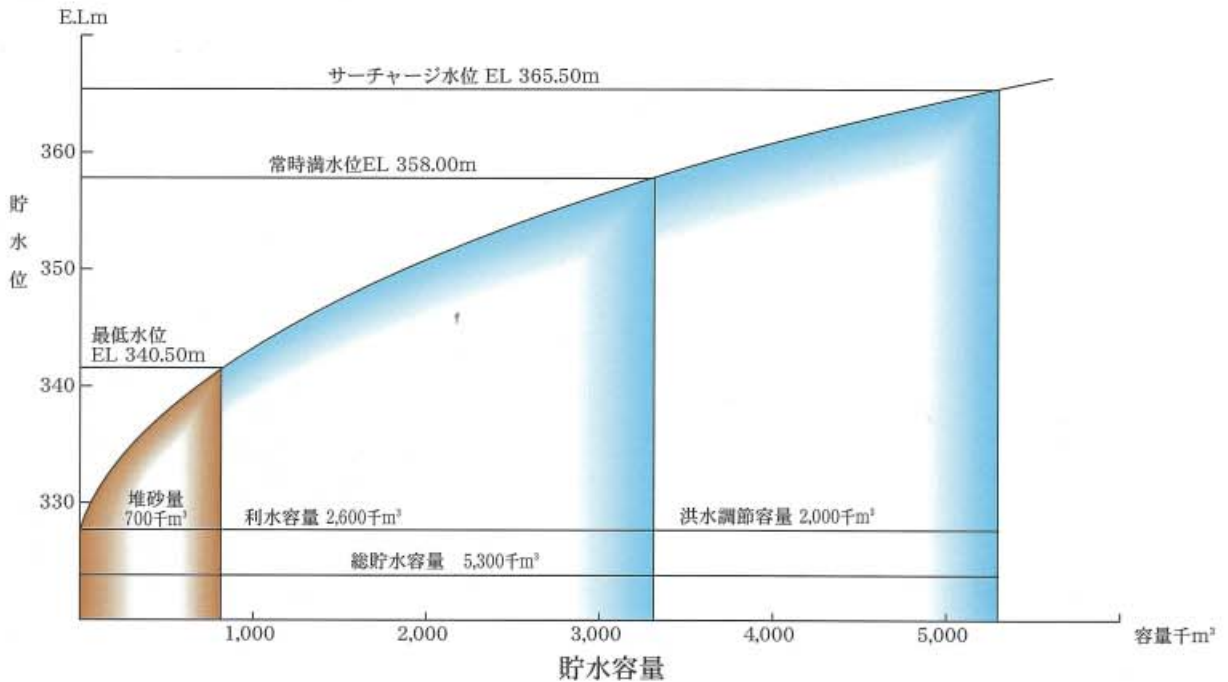
洪水調節図



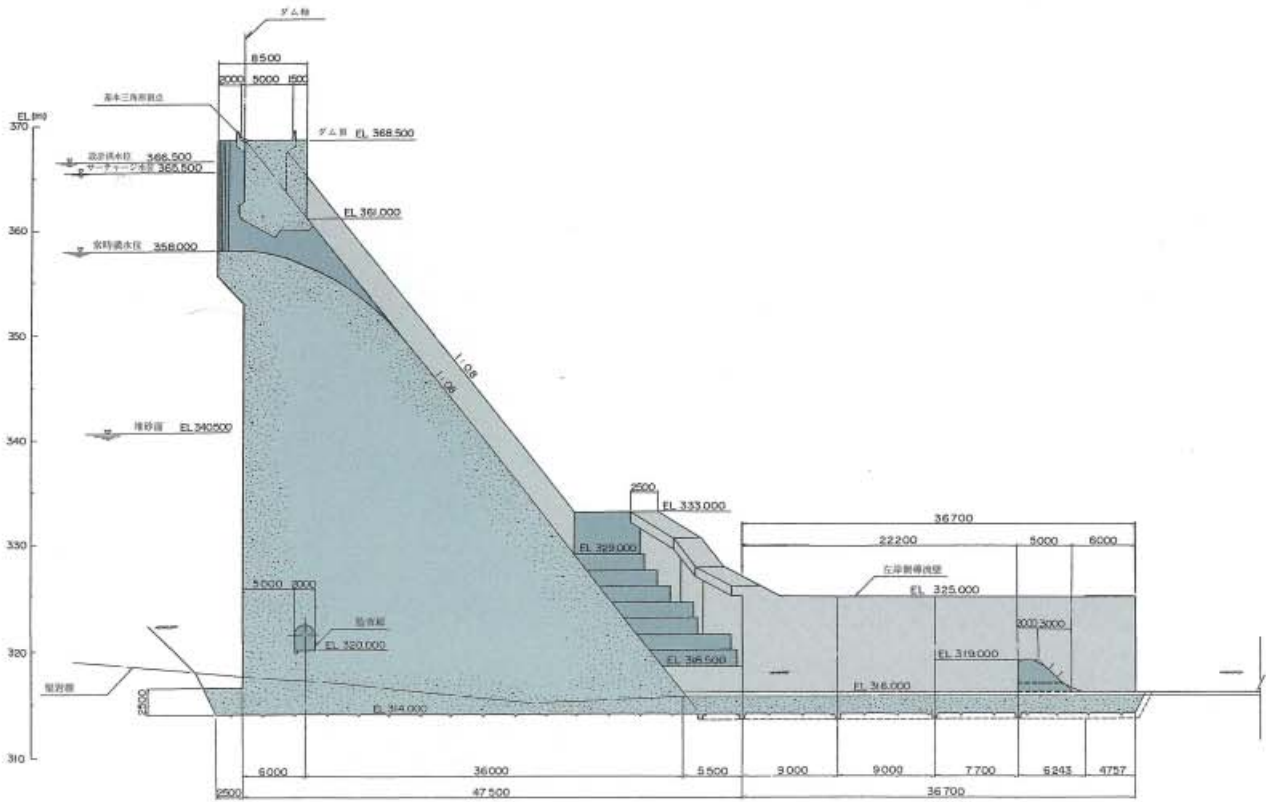
流量配分図



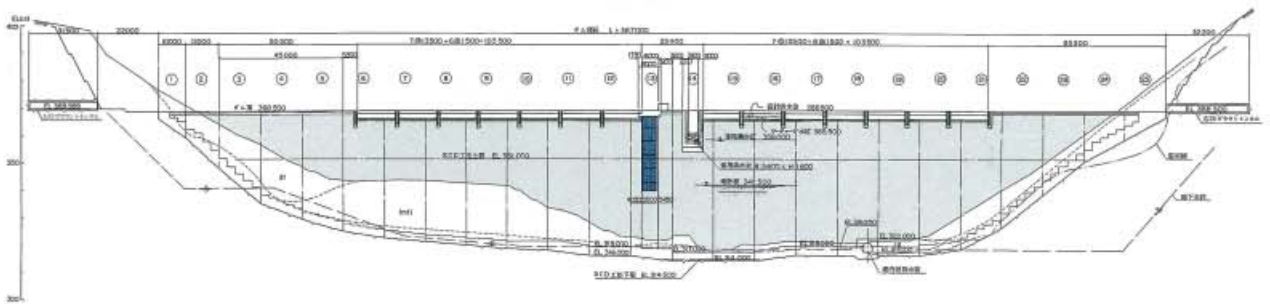
貯水位-容量曲線



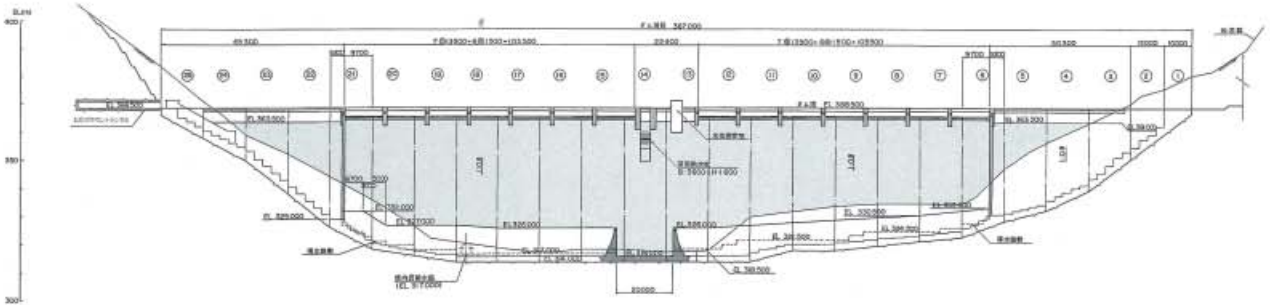
標準断面図



上流面

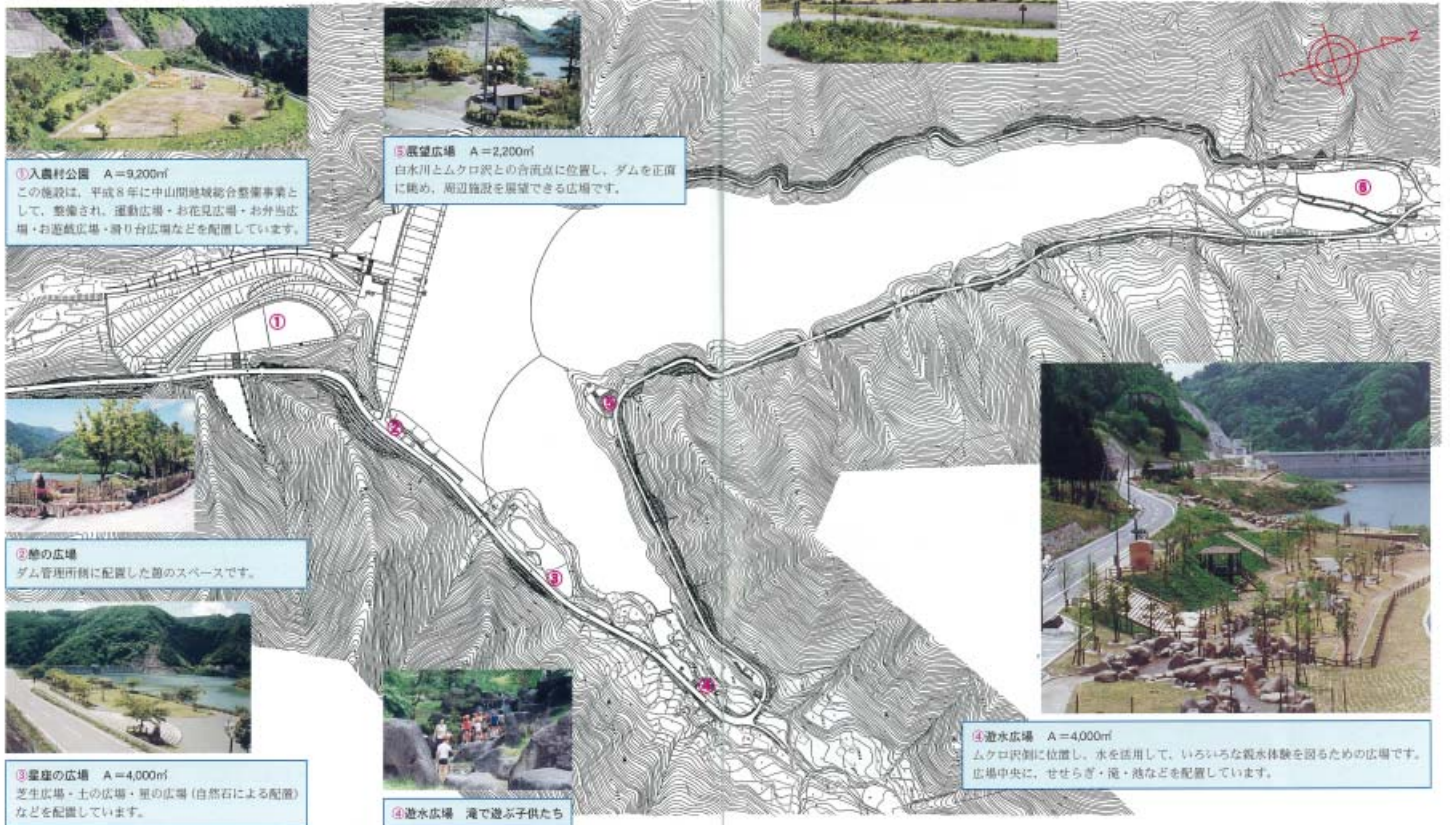


下流面

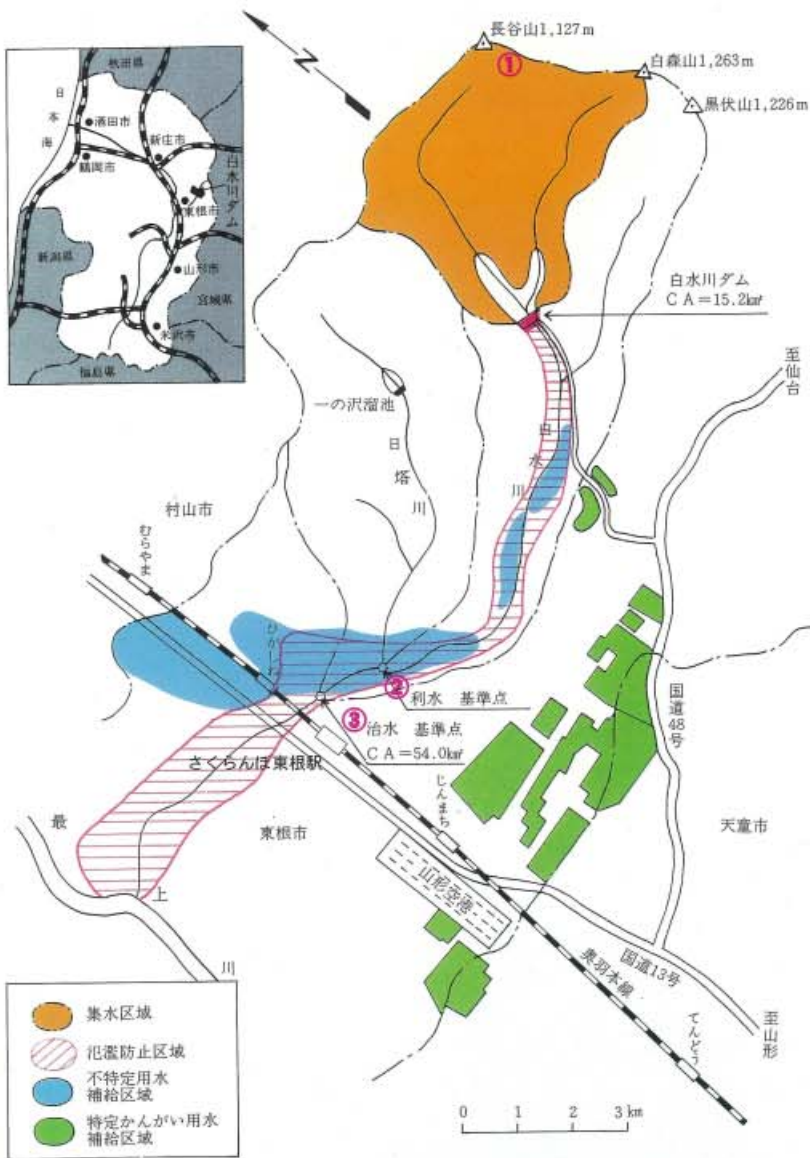


白水川ダム周辺環境整備

ダム湖の景観を楽しむ、湖面等の周辺施設を利用する人々が年々増えてきています。ダム周辺の自然環境を権力保全しながら、ダム湖周辺部の遊地を整地・緑化し、自然との触れ合いの機会を提供するための基盤を整備して、水と緑の豊かな公共空間を広く一般に公開し、景観鑑賞、散策、水遊び、スポーツ、キャンプ等の場を提供しています。



白水川流域一覽図



①流域内 長谷雨量局舎 標高950m



②利水基準点 源氏坂水位観測局舎



③治水基準点 六田水位観測局舎



さくらんぼ『佐藤錦』



特定かんがい供給水による、桃の花への散水