



下湯ダム

SHIMOYU DAM

青森県 東青県土整備事務所 駒込ダム建設課

概要

堤川は、八甲田山系(櫛ヶ峯、駒ヶ峯、大岳)にその源を発し、北流して寒水沢、居繰沢、大柳辺沢、合子沢川、横内川、駒込川等の大小支川を合わせて、県都青森市の市街地を貫流して青森湾に注ぐ、流域面積287.9km²、流路延長32.6kmの二級河川です。

本川は、昭和10年8月の前線性豪雨、昭和33年9月の台風22号、昭和44年8月の台風9号など、度重なる洪水で多大な浸水被害を受けたため、下湯ダムが計画されました。



下流域は、県都青森市中心部を貫流する都市河川です。



下湯ダムは、河口から約17.5kmに位置しています。その下流には水田と市街地が広がっています。



洪水年月とその原因		被害状況	
昭和44年8月	台風9号	被害額 8,845百万円	浸水面積 1,645ha 床上浸水 4,521戸 床下浸水 3,626戸

※被害額は平成28年評価額

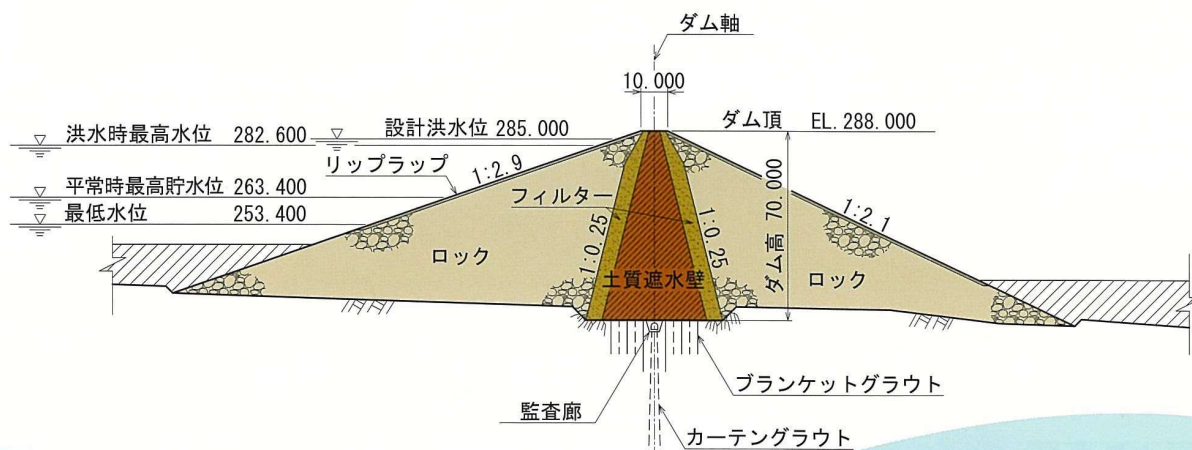


昭和44年8月 台風9号による浸水状況(青森市花園町)

諸元

ダム及び貯水池諸元			
河川名	堤川水系堤川		
ダム名	下湯ダム		
位置	(左岸) 青森市大字荒川字横倉 (右岸) 青森市大字荒川字寒水沢		
貯水池		ダム	
集水面積	63.7 km ²	形式(本ダム)	中心コア型ロックフィルダム
湛水面積	0.625 km ²	(副ダム)	傾斜コア型ロックフィルダム
湛水延長	2.1 km	堤頂標高	EL. 288.0 m
最低水位	EL. 253.4 m	堤高(本ダム)	70.0 m
平常時最高貯水位 (常時満水位)	EL. 263.4 m	(副ダム)	52.0 m
洪水時最高水位 (サーチャージ水位)	EL. 282.6 m	堤頂長(本ダム)	366.0 m
設計洪水位	EL. 285.0 m	(洪水吐)	192.5 m
総貯水容量	12,600,000 m ³	(副ダム)	225.0 m
有効貯水容量	11,000,000 m ³	(計)	783.5 m
堆砂容量	1,600,000 m ³	堤頂幅	10.0 m
計画高水流量	600 m ³ /s	堤体積(本ダム)	2,695,000 m ³
最大放流量	150 m ³ /s	(副ダム)	1,028,000 m ³
調節流量	470 m ³ /s	(計)	3,723,000 m ³
ダム設計洪水流量	1,300 m ³ /s		

事業経緯	
予備調査	昭和42年～
実施調査	昭和46年～
建設事業	昭和49年～
ダム本体発注	昭和54年12月
ダム本体着工	昭和55年2月
湛水開始	昭和62年10月
完成年月	昭和63年9月



洪水調節実績

下湯ダムの洪水調節方式は、ゲート操作のない自然調節方式です。流入部の形式は、堤長165mの横越流型の自由越流部（非常用洪水吐き）とこれに内蔵して設けられる洪水調節用のオリフィス（常用洪水吐き、巾3.2m×高さ3.2m）から成っています。



下湯ダム洪水吐き

洪水トップ3（流入量）

令和元年度末時点

順位	発生年月日	要因	最大流入量 m^3/s	最大放流量 m^3/s
1	平成 28 年 8 月 30 日	台風第 10 号	282.78	96.56
2	平成 18 年 8 月 18 日	前線	164.22	20.49
3	平成 10 年 9 月 16 日	台風第 5 号	162.27	34.87

ダム見学

下湯ダムは、青森市内小学校の社会科学習などでも利用されており、訪れた児童にダムの役割や働きを説明しています。



目的

洪水調節

ダム地点の計画高水流量600m³/sのうち470m³/sの洪水調節を行います。横内川多目的遊水地及び駒込ダム（建設中）と連携して、青森市街地の洪水被害を軽減します。

流水の正常な機能の維持

ダム下流地域の既得用水の補給や河川環境の保全を図ります。

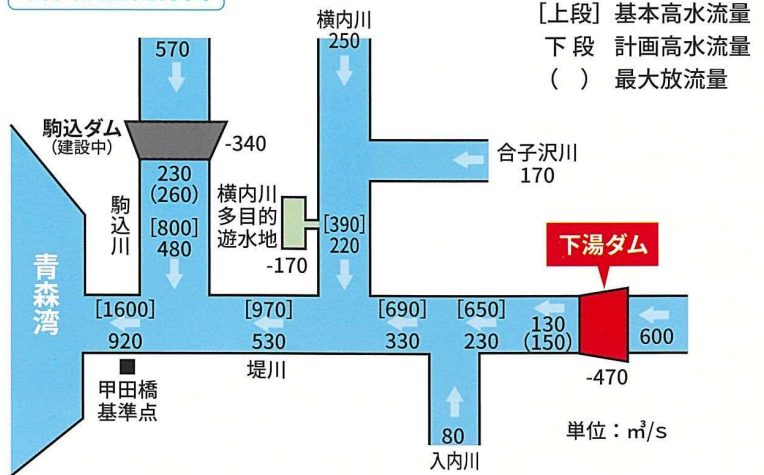
水道用水の供給

青森市の中部地区に対し、大柳辺地点において上水道用水として65,000m³/日(0.752m³/s)の取水を可能とします。

●管理用発電

上記の3つの目的のほか、ダムからの放流水を有効利用し、水力発電を行っています。(最大使用水量1.2m³/s、最大出力350kW)

計画流量配分図



既得用水權一覽表

かんがい 面積	苗代期 4/20～5/10	代掻き期 5/11～5/31	普通期 6/1～9/11
1,137.0ha	0.331m ³ /s	3.846m ³ /s	2.810m ³ /s

新妙見橋基準点確保
維持流量 $Q=0.529\text{m}^3/\text{s}$

貯水池容量配分図



ダムカード

ダムの役割などをより知って頂くために、ダムカードを作成し、ダムを訪問した方に配布しています。



DAM-DATA
 30th Anniversary
 1988-2018

所在地：青森県青森市
 河川名：堤川水系堤川
 型式：中心コア型ロックフィルダム
 ゲート：自然調節方式
 堤高・堤頂長：70.0m・783.5m
 総貯水容量：1,260万m³
 管理者：青森県
 (東青地域県民局地域整備部 駒込ダム建設所)
 本体着工/完成年：1980/1988

詳しい情報はこちらへ <https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kenmin/komagomedam/shimoyudam.html>

ランダム情報
 下湯ダムは、八甲田山系前嶽の西側、青森市中心部から南へ約17kmの位置にあります。秋には湖に映える美しい紅葉が見られるなど、四季折々の風情と豊かな自然を楽しむことができます。また、ダムの周辺には水辺公園やあやめ公園があり、水に親しめる憩いの場や市内小学校の社会科学習にも利用されています。

こだわり技術
 変質や風化部の多い新第三紀層の上に、第四紀の各種堆積物が覆うという複雑な地質構成であったため、有識者による技術検討会を設置して高度で広範囲な技術的判断のもと工事が行われました。基礎処理の総延長が約300kmに及ぶなど、「東の横綱」と称されたほど技術的に難しいダムでした。



ダムカードの配布時間・配布場所等については、駒込ダム建設所のHPをご確認ください。
<https://www.pref.aomori.lg.jp/soshiki/kenmin/komagomedam/damcard.html>



青森県 東青県土整備事務所 駒込ダム建設課

〒030-0943 青森市大字幸畑字唐崎76-4
 TEL.017-728-0227 FAX.017-728-0299