

なかゆくい

ーダム役割を知っていますか？ー

【開発建設部流域調整課】

シリーズ

1



Q1 ダムの役割とは？

多目的ダムには主に次に挙げる3つの役割があります。

① 利水機能

梅雨など大雨が降る時期に水をダムに貯め、雨が降らない時期にも水が不足しないようにします。これらの水は私たちが飲む水道水や工業用水、農業用水などに利用されています。なお、沖縄では複数のダムを水路で繋ぐ「利水統合運用」を行うことにより水を効率的に貯めるようにしています。

② 治水機能

大雨の時流れてくる河川の水を一時的にダムに貯めて、下流に流れていく水の量を減少させます。それにより下流域を洪水の被害から守ります。

③ 環境保全

冬や春などあまり雨が降らない時期には河川の水が少なくなり、場合によっては「瀬切れ」と言われる水が川に全く無い状態が発生します。このような事を防ぐ為にダムから常に一定量の水を流し、下流河川の環境を保全しています。

Q2 沖縄にはどんなダムがあるの？

沖縄本島には沖縄総合事務局が直接管理するダムとして、貯水量が大きい順に

- 福地ダム
- 羽地ダム
- 安波ダム
- 漢那ダム
- 辺野喜ダム

ダム本体（脇ダム）

本川をせき止めるのが本ダムと言われていますが、それ以外の箇所に水が流れないように補助的にダムを設置する場合があります。これらは本ダムに対して脇ダムと呼ばれています。



福地ダム



漢那脇ダム

Q3 ダムにはどんな施設があるの？

ダムには水を貯める為のダム本体以外に様々な施設があります。ここではその一部を紹介します。

- 普久川ダム
- 新川ダム

があります。また建設しているダムとしては、大保ダム・億首ダム等があります。これ以外にも沖縄県が管理する倉敷ダムや沖縄県企業局が管理する山城ダム等もあります。

調整水路

福地・新川・安波・普久川・辺野喜ダムは異なる水系のダム間を水路で繋ぎ、大雨が降る時期に効率よく水を貯める運用をしています。これを「利水統合運用」と呼んでいます。



調整水路注水口（出口）



調整水路内部

ダム管理施設

ダムには様々な施設があります。取水塔はダム湖から水を取り込み浄水場等へ送る為の施設です。また監査廊はダム本体の中にある調査用のトンネルで、地震計や各観測機器を設置しており、これらを常時監視することにより安全なダム管理を行っています。



羽地ダム取水塔

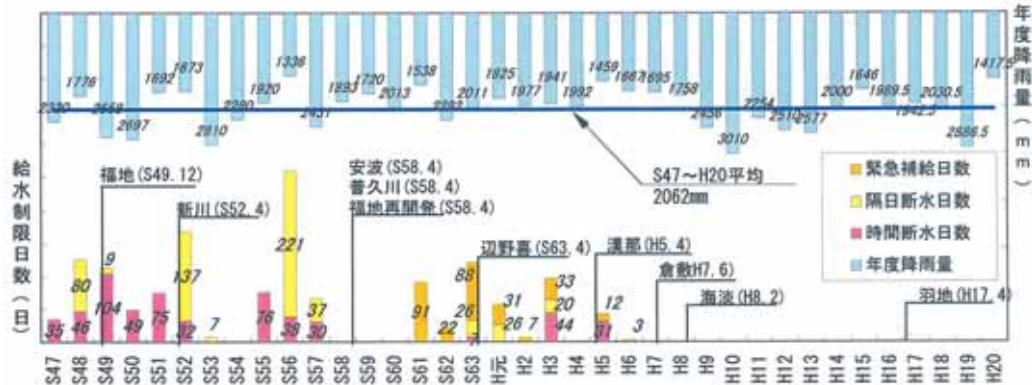


羽地ダム監査廊

Q4

ダムが出来てどれくらい渇水が減ったの？

沖縄が復帰してから昭和57年まではほぼ毎年渇水による断水がありました。昭和58年の安波、普久川の供用開始、及び福地ダムの再開発（ダムかさ上げにより容量を大きくしました。）により、大幅に断水は減り、平成6年以降は断水は発生していません。



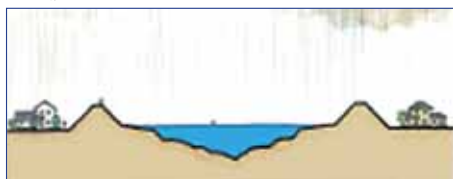
Q5

治水機能についてもっと詳しく！

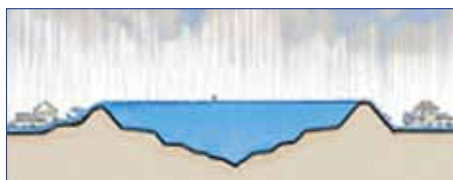
大雨が降って洪水になると、ダムへ流れてくる洪水の一部をダム貯水池に貯めて、下流に流しても安全な水の量をダムから流します。洪水の時にダム貯水池に入ってくる以上の水をダムから流すことは絶対にありません。



●下流河川の状態



もし、ダムがなかったら…



平成10年：安謝川氾濫状況

水の流れ

主な水源

北部ダム
(福地、新川、安波、
普久川、辺野喜、羽地)

北部河川
(大保・平南・源河等)

中部ダム
(漢那・山城・金武)

倉敷ダム

中部河川
(比謝・長田・天願等)

地下水
(嘉手納井戸群)

海水
海水淡水化施設

久志浄水場

名護浄水場

石川浄水場

北谷浄水場

西原浄水場

調整池

浄水場から送られた
水を一時的に貯めて
各市町村へ送ります。

市町村

配水池(タンク)

ここから自然流下によ
って家庭や学校、
工場などに水を送り
ます。

家庭 学校 工場

沖縄本島ではダムや
河川、地下水等の様々
な水源から取水して、
水を綺麗にしてから
県民の皆様に安全な
水を届けています。

浄水処理された水
は、いったん小高い
ところにある配水池
に貯められます。

Q6 蛇口から水が出てくるまでの流れを教えてください！

水はダムや河川から導水管を通して浄水場に送られ、綺麗にしてから一旦各市町村の配水池(タンク)に水を貯めます。水道水などはそこから各家庭等に送られて使用することになります。