

みんなを守る

いち ぶさ
市房ダム



博士

ぶさこちゃん

熊本県



いち ぶさ
これが市房

市房湖大噴水

ダムの水を勢いよく吹き上げみんなを楽しませるダムの名物です。

クレストゲート

大雨の時にここから水を放流します。

発電用取水管

直径2.8mの取水管で発電用にダムの水を発電所へ送る役目を果たします。

非常用放水管

濁水(かつすい)などの異常時にここから水を放流します。

発電所

ダムの水を利用して発電をします。



ダムだよ!

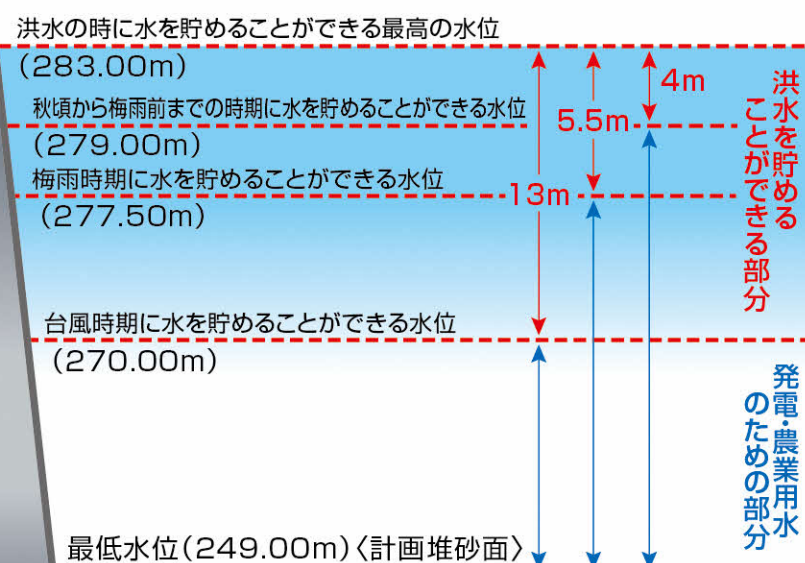


ワァ!! 大きい!!

網場(あば)

台風などで倒れてダムに流れこんだ木をここで止めます。

市房ダムの断面図



また会おうね

熊本県市房ダム管理所

〒868-0701 熊本県球磨郡水上村大字岩野3番地の6
TEL (0966) 44-0304・FAX (0966) 44-0659

市房ダムのこといっぱい教えて! 博士!



ふさこちゃん

市房ダムは普段、ダムに貯めた水を利用して電気を作っているんだ。これを水力発電といってクリーンエネルギーの1つなんだよ! その水を農業用水としても、利用しているんだ!



よしっ! いいぞ!!



博士

じゃあ、じゃあ、雨がた〜くさんふってきたらどうしているの?



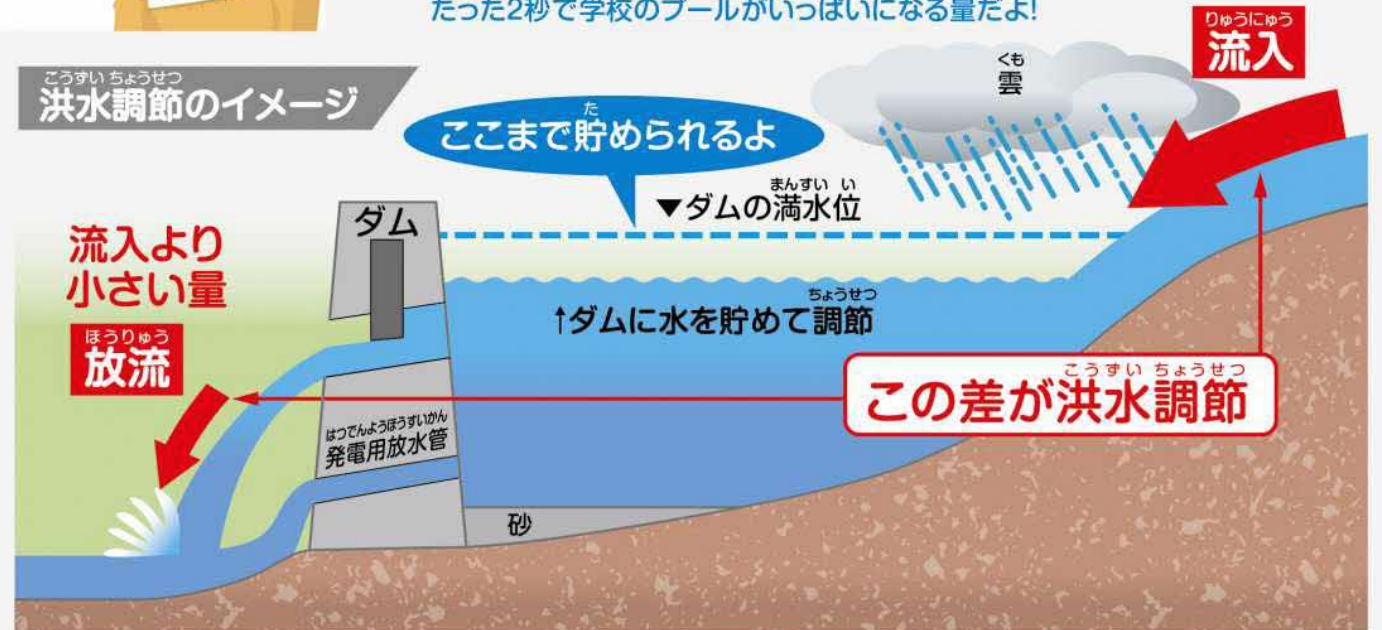
雨が長い時間ふり続けて、ダムに入ってくる水の量が、基準の量*よりも多くなったら、入ってきた水の一部をダムに貯めて、下流の川の水位が一気に上がらないように調節するんだ! これを『洪水調節』っていうんだよ!
雨がた〜くさんふったときは、ダムの水位は上がるけど、下流の川が危険にならないように守っているんだよ!
*(解説) 市房ダムの基準の量は、毎秒300立方メートル(300m³/s)。たった2秒で学校のプールがいっぱいになる量だよ!

じゃあ、雨がふってきたらどうしているの?



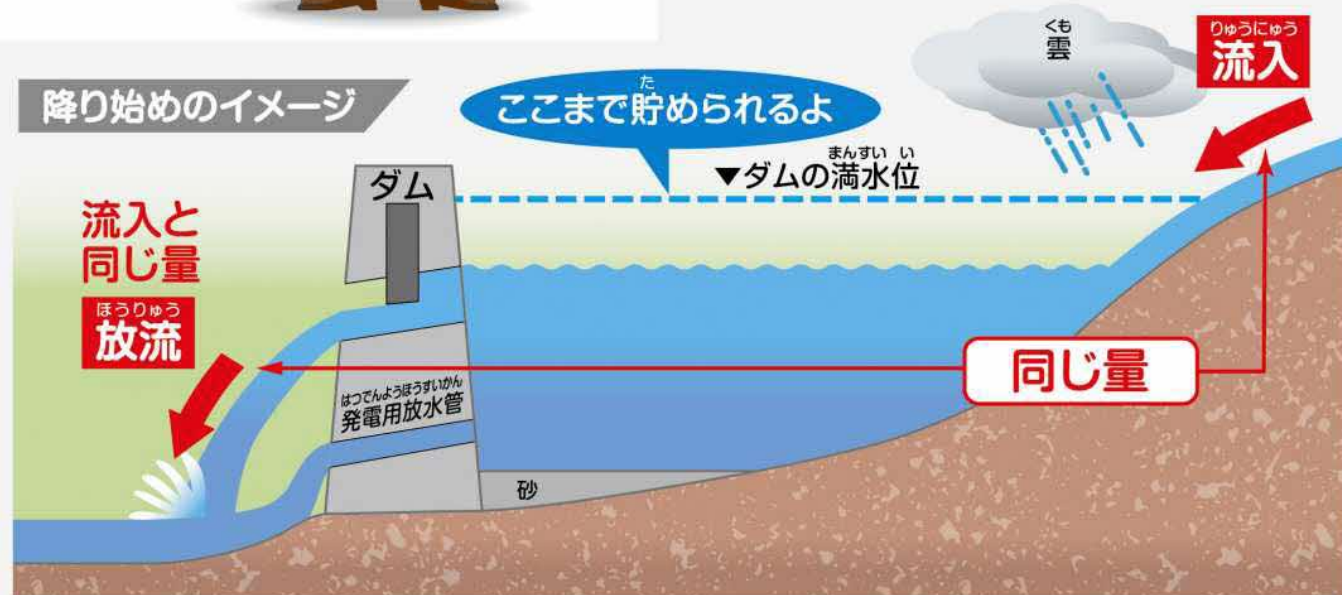
雨がふってきたら、いつもよりたくさんダムに水が入ってくるよね!(流入) だから、ダムからもその分だけ水を流しているんだよ!(放流) ということで、雨がふってきてもダムの水位はほぼ変わらないんだ!

洪水調節のイメージ



そうか〜! じゃあ、ダムがなかったら下流の川が、あっという間に危険になることだってあるかもしれないんだね!

降り始めのイメージ



そのとおり! 大正解じゃ、ふさこちゃん!

ダムに水を貯めることで川の水位が一気に上がらないようにして、川があふれるのを防いだり、川の近くにいる人が安全に避難する時間を確保しているんだ!





じゃあ、もう1つ教えて！
テレビで言ってた『緊急放流』っていうのは、
なんなの？

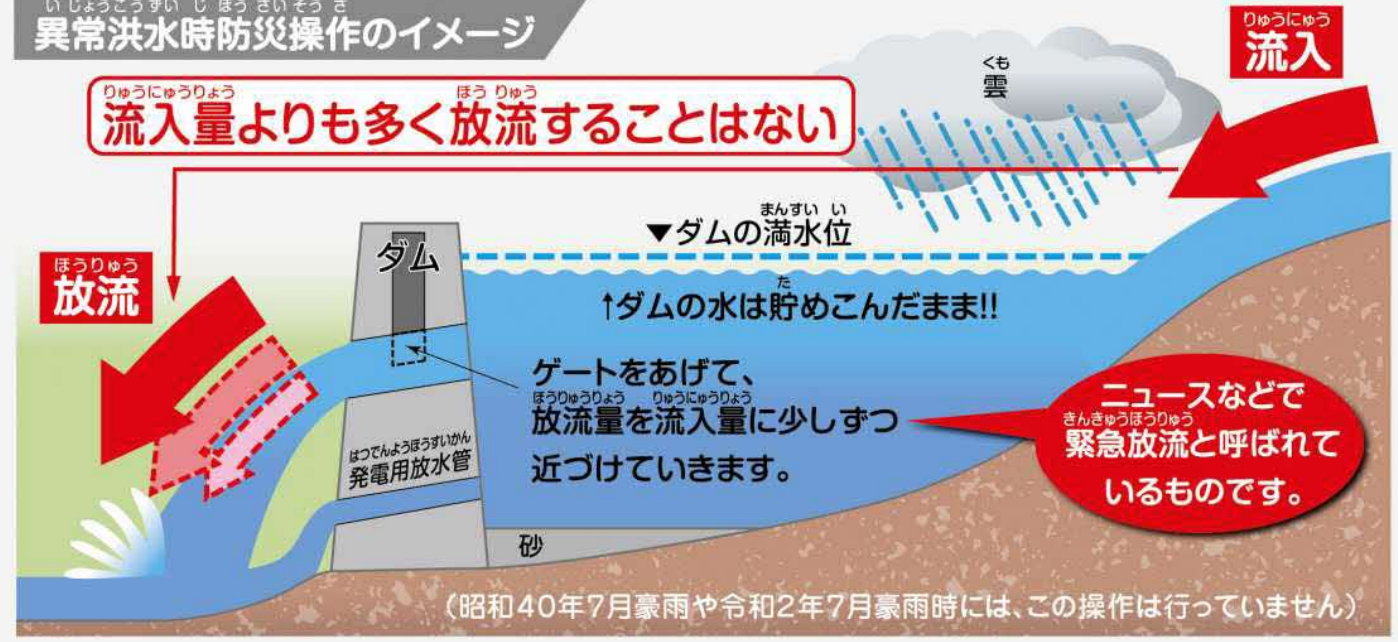
**なにっ!!ふさこちゃん!
むずかしい言葉を知っているな!!**

ちょっとむずかしくなるけどいいかい！
正式には、『異常洪水時防災操作』というんだ。

さっき、雨がた〜くさんふったとき、入ってきた水の一部をダムに貯めて、
下流の川の水が増えすぎないように調節していると言ったよね！
しかし、それをずっとずっと続けていると、ダムから流す量より入ってくる量が多いから、
いつかはダムが水でいっぱいになって、あふれてしまう。
だから、そうならないように、少しずつダムに入ってくる水の量に近づけていくことをいうんだ！
ふさこちゃん ここがポイントだよ！ダムに入ってくる水の量よりも多くの水を流すことはないんだ！



異常洪水時防災操作のイメージ



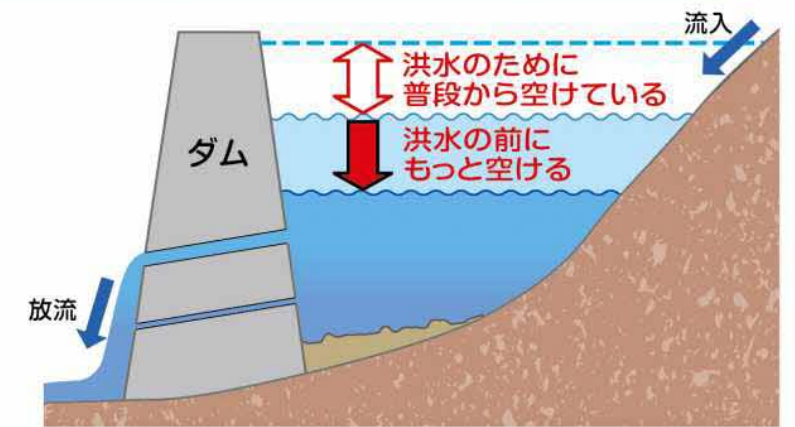
ダムの水があふれそうだから、
ダムの水位を下げるために貯めた
水をドッバーン!!って、一気に放流
しているわけじゃないんだ~!



**ダム完成後、1番の流入量を記録した
令和2年7月豪雨時の市房ダムの活躍**

**予備放流の実施
~前日からの備え~**

大雨が降る前日(7月3日)から放流して、ダムにより多くの水が貯められるように準備してたんだよ。この操作で約190万m³(25mプールで約3900杯分)の容量を事前に確保しておいたんだ。



ダムで貯めた水の量は25mプール約20,000杯分

ダムで上流からの水を約1,190万m³貯めたことで、下流の洪水被害を小さくしたんだ。
なんと、その貯めた量は、25mプール約20,000杯分に相当するんだ。



ダムで大量の流木と土砂を止めた

洪水だけではなく、上流から流れ込んできた大量の流木と土砂もダムで止めたんだ。球磨川では11の橋が流されるなどの被害にあったんだが、ダムがなければもっと被害が大きくなった可能性があるね。



〈ダムにたまった流木〉



〈ダムにたまった土砂〉

球磨川全体での対策が必要

このように市房ダムの活躍で洪水被害を軽減したんだ。でも、ダムで受け止める集水面積の割合は、人吉市に流れ込む流域のわずか14%しかなく、市房ダムだけでは、球磨川の洪水を防ぐことはできないんだ。

すなわち、球磨川流域全体で洪水被害を防ぐ対策を行っていく必要があるんだ。