

# 河川(かせん)

## 河川(かせん)って何？



河川(かせん)とは、地面に降った雨や雪などの水が集まり、海や湖などにそそぐ流れの筋(すじ)と、そこを流れる水を言います。水がふだん流れている通路となっている部分を流路(りゅうろ)または河道(かどう)と言います。

## 水害について



2020年(令和2年)7月29日  
最上川のはんらん状況(河北町)

わたしたちにたくさんのめぐみをあたえてくれる川も、時には大雨によっておそろしい水害を起こすことがあります。

とくに、1967年の<sup>うえつすいがい</sup>羽越水害や2020年7月豪雨では、川が<sup>ごう</sup>はんらんし、家や道路、橋などが大きなひがいを受けました。

ぼくのまちにもたくさん雨が降ったことがあるよ。  
家の近くを流れている川の水が、いつもよりたくさんあって  
とってもこわかったんだ。  
水害から町を守ることはできないのかな？

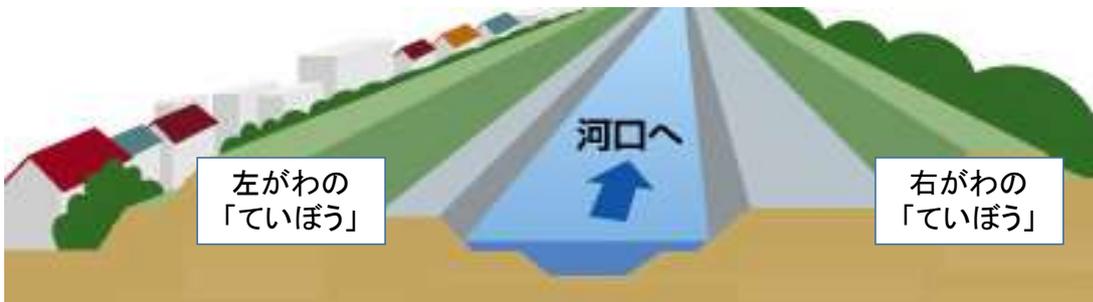


## ～ 河川のしせつについて ～



かせん  
河川には、はんらんをふせぐための「ていぼう」や「ダム」などの洪水を調整  
するしせつなどがあるよ！  
それぞれ、どんな役わりがあるのかな？  
見てみよう！

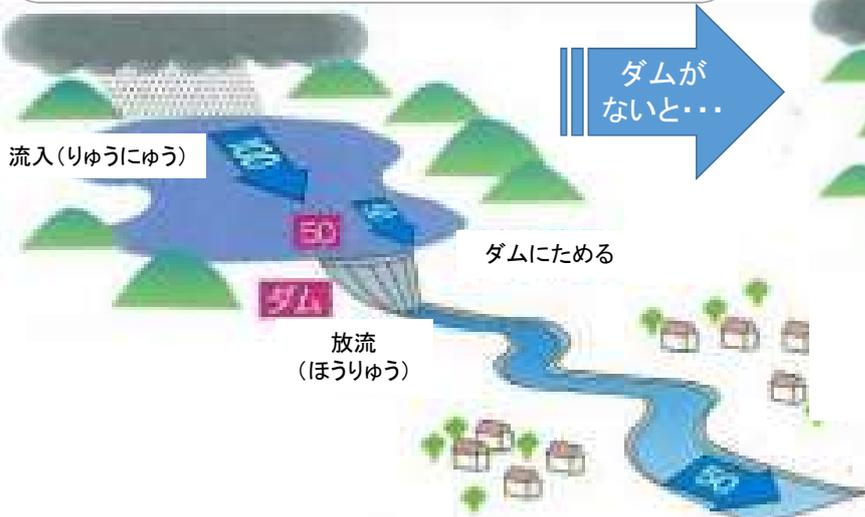
## ていぼう



こうずい  
「ていぼう」は、洪水を  
ふせぎ、川の水を安  
全に流すために、両  
方の岸に、高く土を  
もって作られます。

ダムは、大雨のときに川の上の方から流れる水  
をダムにためて、ダムより下の川の水の高さを低  
くし、洪水のひがいを減らします。  
こうずい

## ダム



上流にふった大雨がそのまま全部下流  
に流れるので、川があふれて洪水のひ  
がいを受けます。  
こうずい

# いろいろなダム



「ダムの形」を決めるためには、ダムを作る場所の地面の強さ、山のかたち、ダムを作るためにお金がいくらかかるかなど、いろいろなことを考えて決めていくんだよ！また、ダムはたくさんの土や石などの材料（ざいりょう）を使うので、これらの材料が近くで手に入るかどうかもお考えをおこななければいけないんだ。  
「ダムの形」にはいろいろなものがあるんだけど、ここでは山形県にあるダムの形をしょうかいするよ！

## 重力式(じゅうりょくしき)コンクリートダム

ダムに水をためると、大きな水の力がダムにかかります。この水の力をダムの重さで受けとめるのが重力式(じゅうりょくしき)コンクリートダムです。コンクリートは重くて水を通さないことからとても良い材料ですが、コンクリートの重さにたえられる地面の強さがないとこのダムは作れません。

水をためる

### 神室(かむろ)ダム



山形県内には、荒沢ダム(鶴岡市)・高坂ダム(真室川町)・温海川ダム(鶴岡市)・白水川ダム(東根市)・神室ダム(金山町)・田沢川ダム(酒田市)・留山川ダム(天童市)・月山ダム(鶴岡市)・長井ダム(長井市)などがあります。

## 流水型(りゅうすいがた)ダム(重力式コンクリートダム)

重力式(じゅうりょくしき)コンクリートダムの川のそこと同じ場所にあなを開けた新しいタイプのダムです。いつもは、何もないうちと同じように川が流れていますが、大雨がふったときは、あなの分しか水が流れないため、下流の川があふれないようにすることができます。

こうずい  
の時に  
水をためる

平常時

あな

### 最上小国川(もがみおぐにがわ)流水型ダム



山形県内には最上小国川流水型ダム(最上町)があります。

## 中空重力式 (ちゅうくうじゅうりょくしき) コンクリートダム

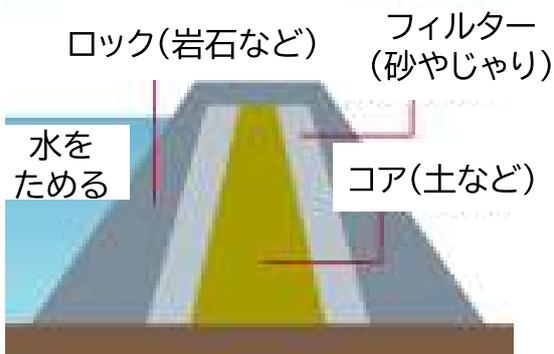
重力式(じゅうりょくしき)コンクリートダムの内部を空どうにしたダムです。使うコンクリートの量は少ないですが、こうぞうがふくぎつなので、今では作られていません。



この形のダムは、日本全体で13基(き)作られていますが、山形県内には、このうち、  
きじやま ながい  
木地山ダム(長井市)・  
ざおう やまがた  
蔵王ダム(山形市)  
の2つがあります。

## ロックフィルダム

ダムの中心に水を通しにくい粘土(ねんど)のような材料を、その回りに粘土がダムの外に流れ出さないようにおさえる砂と石でできた材料を使って、水をせきとめます。そして、これらの材料を守るために一番外がわを大きな岩でとりかこんだものがロックフィルダムです。ダムを作る場所の地面の強さが弱いときによくこの形が使われます。



山形県内には、  
さがえ にしかわ  
寒河江ダム(西川町)・  
しらかわ いいで  
白川ダム(飯豊町)・  
つなきがわ よねざわ  
綱木川ダム(米沢市)などがあります。



## 樹氷くんの豆ちしき ～ダムマップとダムスタンプ～

山形県で管理しているダムでは、「ダム管理所」で、ダムマップを配っているよ！それに、ダムスタンプも置いているんだって！

