

河川の施設について-2

ダムの型状

「ダム」の型状を決めるためには、ダムをつくる場所の地面の強さ、山のかたち、ダムをつくるためにお金がいかにかかるかなど、いろいろなことを考えて決めていきます。また、ダムはたくさんの土や石などの材料を使うので、これらの材料が近くで手に入るかどうかもお考えおかなければなりません。「ダム」の型状にはいろいろなものがありますが、ここでは山形県内にあるダムの型状をしょうかいします。

じゅうりょくしき 重力式 コンクリートダム

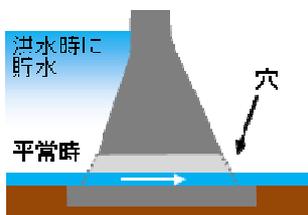


ダムに水をためると大きな水の力がダムにかかります。この水の力をダムの重さで受けとめるのが重力式コンクリートダムです。コンクリートは重くて水を通さないことからとても良い材料ですが、コンクリートの重さにたえられる地面の強さがないとこのダムはつくれません。



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。

りゅうすいがた 流水型ダム (重力式コンクリートダム)



重力式コンクリートダムの川底と同じ場所に穴を開けた新しいタイプのダムです。いつもは何も無いときと同じように川が流れていますが、大雨が降ったときは、穴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出来ます。自然に出来るだけやさしくなるようにしました。



山形県内には最上小国川流水型ダム(最上町)があります。

ちゅうくうじゅうりょくしき 中空重力式 コンクリートダム

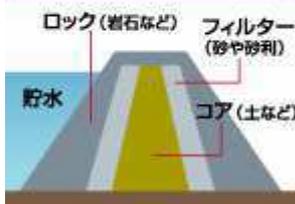


重力式コンクリートダムの内部を空洞にしたダムです。コンクリートの量は節約できますが、構造が複雑なので、現在では採用されていません。



このかたちのダムは、日本全体で13基つくられていますが、山形県内には、このうち、木地山ダム(長井市)・蔵王ダム(山形市)の2つがあります。

ロックフィルダム



ダムのまん中に水を通しにくい粘土のような材料を、そのまわ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つかって水をせきとめます。そしてこれらの材料をまもるためにいちばん外側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。ダムをつくる場所の地面の強さが弱いときによくこのかたちがつかわれます。



山形県内には、寒河江ダム(西川町)・白川ダム(飯豊町)・網木川ダム(米沢市)・寒河江ダム(西川町)・白川ダム(飯豊町)などがあります。