

九州川標(かわしるべ)プロジェクト

九州の川をもっと身近に、ふるさとをもっと安全にするために、川の「安全・安心」情報を見直す、新しいプロジェクトを九州地方整備局では始めています。

今回は、「ダムのはたらき」についてみなさんに紹介します。

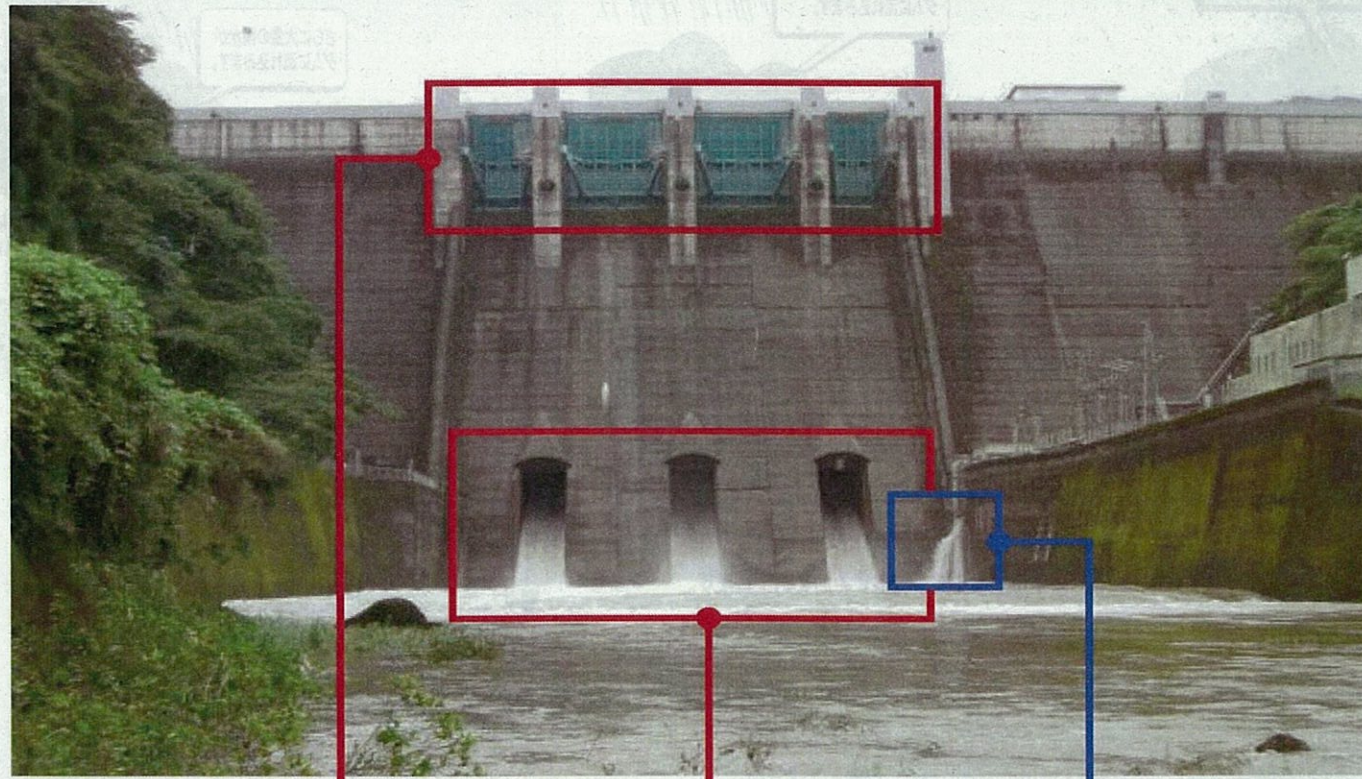
① ダムの基礎知識

■ダムのしくみ・構造について

「ダムの上流に大雨が降ったとき」や「ひどい大雨がつづいたとき」には、大量の水がダムに流れ込みますが、ダムは洪水吐(クレストゲート、コンジットゲート)を用いて、一時的にその水を貯めることで、下流への水の流れを調節し、洪水による災害が発生するのを防止します。

「普段のとき」には、利水放流設備(利水放流バルブ)を用いて、上流からダムに流れ込む水の量とほぼ同量を、下流に流します。

「晴天が続くとき」や「ひどい渇水になったとき」には、利水放流設備(利水放流バルブ)を用いて、ダムに貯めてある水を適宜、放流します。



非常用洪水吐設備(クレストゲート)

「ひどい大雨が続いたとき」に、非常用の洪水吐としてここから放流します。ダム堤体の上のほうにあります。

常用洪水吐設備(コンジットゲート)

「上流に大雨が降ったとき」に、主に洪水調節のためにここから放流します。ダム堤体の真ん中あたりから下にあります。

利水放流設備(利水放流バルブ)

「普段のとき」や、下流で水が必要なときにここから放流します。ダム堤体の下のほうにあります。「ひどい渇水になったとき」や、「晴天が続くとき」はこのゲートから放流します。



② ダムのはたらき

■ダムの働きについて

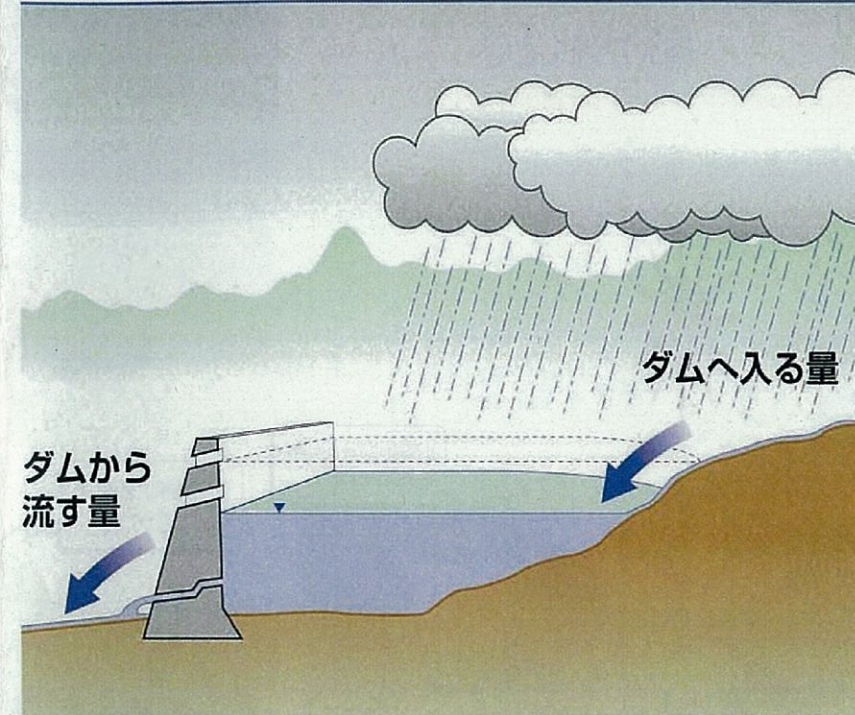
ダムには、私たちの暮らしに欠かせない次のような大切な働きがあります。

◆洪水による災害が発生するのを防止

◆河川環境の保全(生物の生息環境、水質等)

◆農業用水、都市用水(水道用水・工業用水)及び発電用水などの利水に必要な水を供給

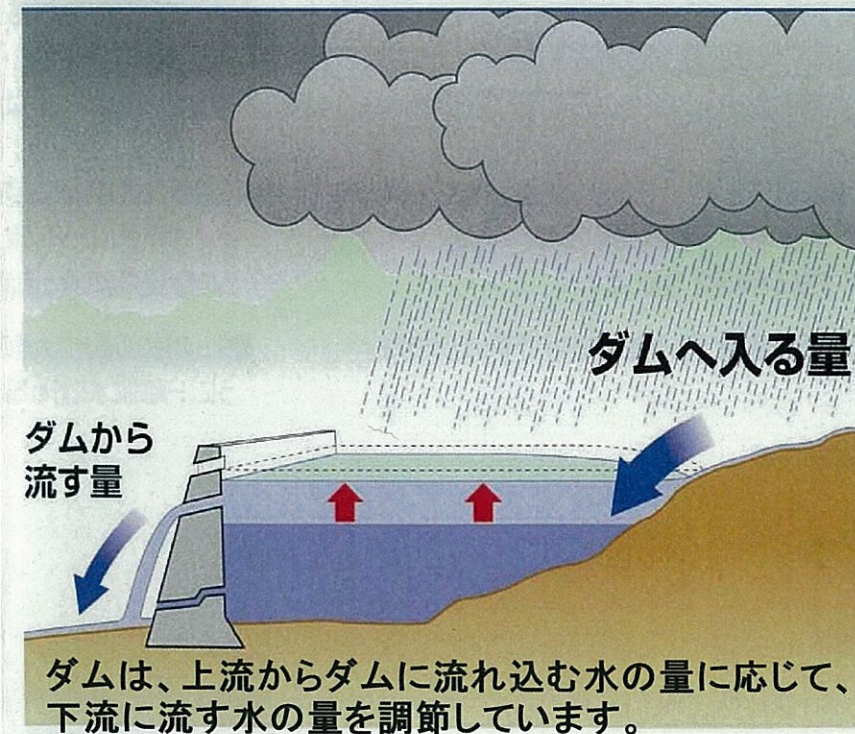
※本パンフレットのダムによる河川の水の量の調節についてページでは、「河川環境の保全」についても、「利水」に含めて表しています。



「普段のとき」は、ダムから下流に流される水の量は、上流からダムに流れ込む量とほぼ同量です。また、「晴天が続くとき」や「ひどい渇水になったとき」には、下流の利水に必要な水の量を確保するためにダムに貯めてある水を適宜、放流します。



下流が洪水とならないように、一時的に水を貯めるために空けている状態



「上流に大雨が降ったとき」や「ひどい大雨が続いたとき」には、大量の水がダムに流れ込みます。ダムは一時的にその水を貯めることで、下流への水の流れを調節し、洪水による災害が発生するのを防止します。



大雨が降った時に、一時的にその水を貯めた状態

【発行・問い合わせ先】

国土交通省 宮崎河川国道事務所 高岡出張所
TEL0985-82-0102 FAX0985-82-0227
〒880-2221 宮崎市高岡町内山2610-1

裏面へ続く →

ダムによる河川の水の量の調節について

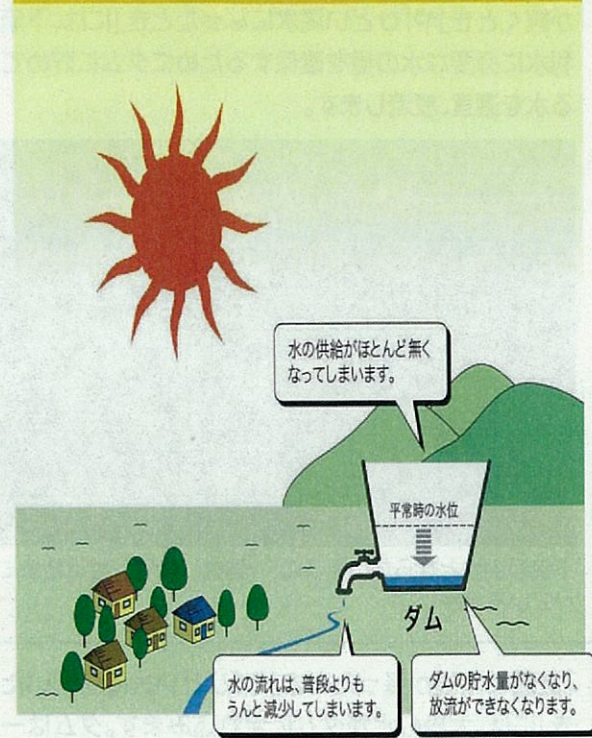
※「ダムのしくみ・構造について」のページとあわせてご覧ください。

少ない

雨

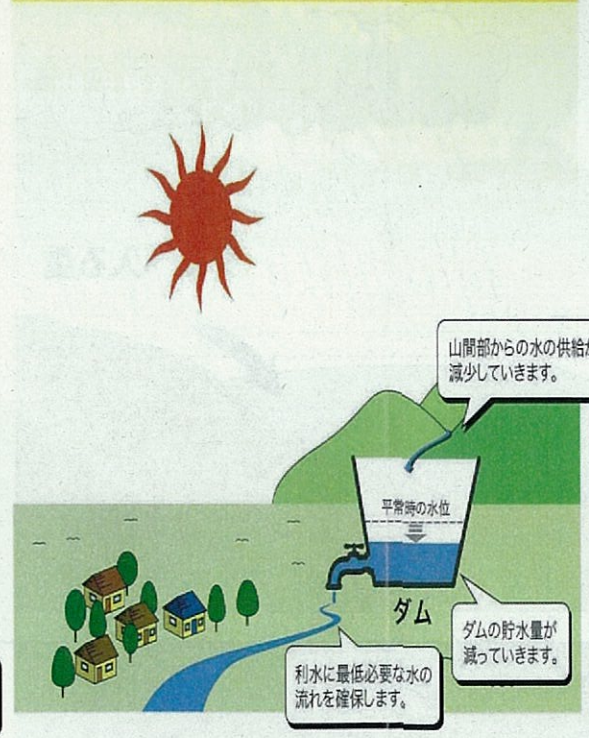
多い

ひどい渇水になったとき



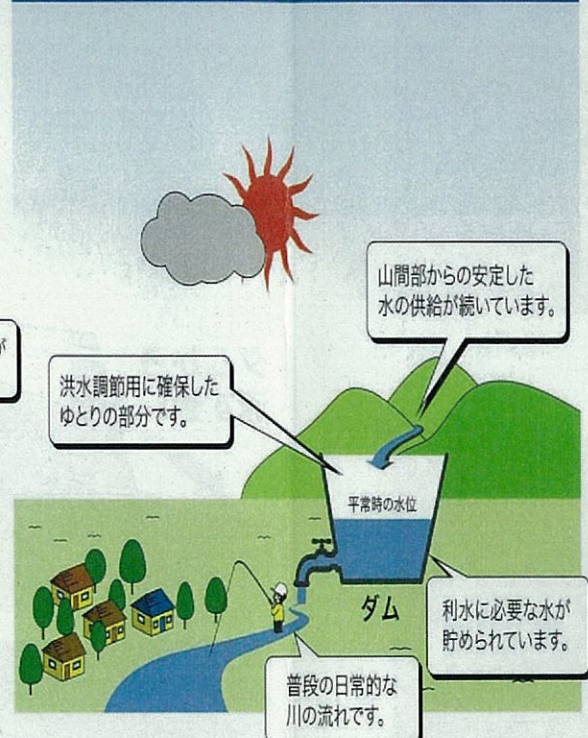
- 日照りが長く続き、ダムに貯めてある水の量がひどく減少した場合には、**下流に流す水の量も減少せざるを得ません(取水制限)**。
- こうした状況は、渇水が終わり十分な量の雨が降るまで続きます。

晴天が続くとき



- 晴天が続く、ダムに流れ込む水の量が少なくなった場合、下流の利水に必要な水の量を確保するために、**ダムに貯めてある水を適宜、放流**します。
- 晴天が続くとダムの水位は徐々に下がっていきます。

普段のとき



- 普段のダムには利水に必要な水が一定量貯められています。この時、ダムから下流に流される水の量は、上流からダムに流れ込む水の量とほぼ同量です。
- ダムの残りの部分は大雨の際に下流が洪水とならないように、**一時的に水を貯めるために空けてあります**。

上流に大雨が降ったとき



- 上流に大雨が降ると大量の水がダムに流れ込みます。ダムは一時的にその水を貯めることで、**下流への水の流れを調節し、洪水による災害が発生するのを防止**します。
- この時、ダムから下流に流れていく水の量を必要に応じて増やします。この場合には、川の水位が上がるため、川に入っている人を対象に警報(サイレン等)が発せられます。下流の人は川の流れの増大に注意して下さい。
- 雨が収まれば、下流の水の量は徐々に平常時の状態に戻ります。

ひどい大雨が続いたとき



- 長い間、ひどい大雨が続くと、ダムが水で満杯になってしまいます。
- ダムが満水になった時、**ダムに流れ込む水の量とダムから下流に流れていく水の量は同じ量**になってしまいます(ダムが無い場合と同じ状態です)。
- ダムでは下流の水位が急激に上昇しないように、満水になる前から下流へ流れていく水の量を少しずつ増やしていきます。
- この時、下流では川が氾濫する危険があるため、警報を発し、下流の住民に避難を促します。