



すりかみがわ

まな

摺上川ダムを学ぼう!



Ver.2022.4

けんがくかい

摺上川ダム見学会

小学校

ねん くみ なまえ

すりかみがわ かんりしょ

摺上川ダム管理所



地球の水は絶えず循環しています

すりかみがわ ふくしましいざかまちもにわ けんせつ たもくてき
摺上川ダムは、福島市飯坂町茂庭に建設された多目的ダムです。

すりかみがわ みず た しせつ
摺上川ダムは水を貯める施設です。

みず
水はわたしたちの暮らしになくてはならないものです。わたしたちが使っている

みず
水はどこからくるのでしょうか。

りくち あめ いちぶ ちか いちぶ みずぬめま かわ うみ なが
陸地にふった雨の一部は地下へ、一部は湖や沼、川から海へと流れていきます。

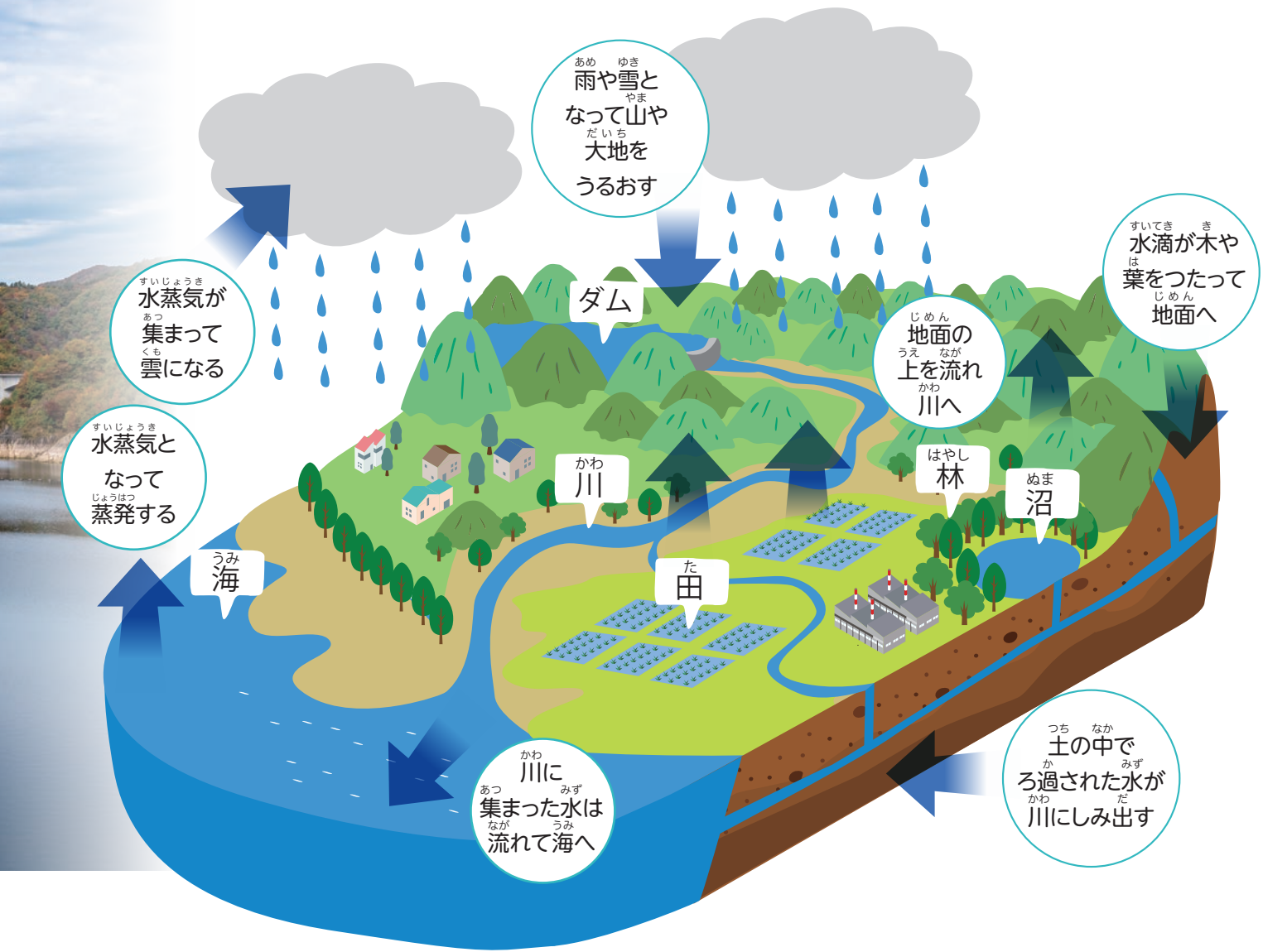
みず しょうはつ くも りくち あめ
水は蒸発し、雲となってまた陸地に雨をふらせませす。

みず た ちきゅうじょう じゅんかん
このように水は絶えず地球上を循環しています。



すりかみがわ
では、摺上川ダムはわたしたちの暮らしにどのように
かか
関わっているのでしょうか。

すりかみがわ がくしゅう
摺上川ダムについて、みなさんといっしょに学習して
いきましょう。きっと、あたらしい発見があるはずですよ。



みなさんは、どんなときに水を使っているでしょうか？

MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

①

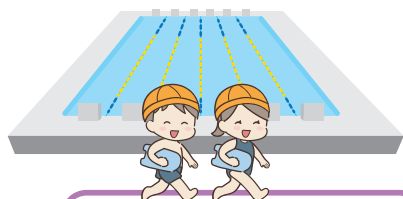
すりかみがわ

摺上川ダムってどんなダム？

ダムは目的や地形・地質などを総合的に考えて、その場所に合った大きさや構造でつくります。摺上川ダムの大きさや構造はどうなっているのでしょうか。

すりかみがわ

摺上川ダムの大きさと主な施設



・貯められる水の量

約1億5300万 m^3

小学校のプール

約31万4000個分の量

・ダム湖の面積

4.6 km^2

東京ドーム約98個分の広さ

・ダムの長さ

718.6 m

小学校のトラック (200m)

約3周半

・ダムの高さ

105 m

小学4年生※の約80人分
(※平均身長 133.5 cm)

かんさろ
監査廊

ダム堤体

こうずいばき
洪水吐

おも

主な施設



●監査廊 (かんさろ)

ダムの地下にある点検用の通路のこと。ダムに浸透した水の量ははかるなど、ダムの安全を確認しています。



●取水塔 (しゅすいとう)

ダムに貯めた水を取水する施設です。田畑をうるおすかんがい用水や、水道用水などをダムから送水しています。



●洪水吐 (こうずいばき)

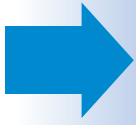
洪水調節をする施設です。摺上川ダムは洪水を絞り込み、少しずつ川に流します。



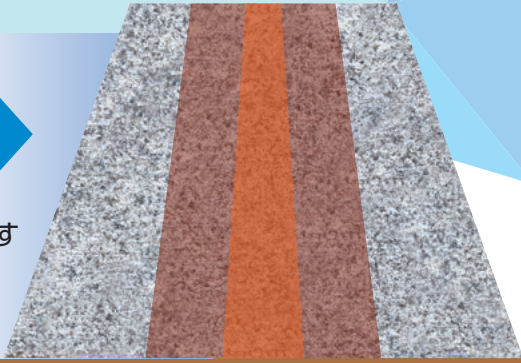
すりがみがわ

なに

摺上川ダムは何でできているの？



みず
お
水が押す
ちから



ささ
支えるちから



ロック材 (岩石)

ダムを安定させる材料



フィルタ材 (砂利)

コア材を守る材料



コア材 (粘土)

水を通しにくい材料

すりがみがわ ちゅうおう がた
摺上川ダムは「中央コア型ロックフィルダム」
という型式のダムで、岩石や砂利、粘土など
かたしき がんせき じゃり ねんど
をつみあげてつくられています。

ダムを押し出す水のちからを
ダムの重さで受け止めて、
ダムの重さを基礎地盤が
支えているんだね。



MEMO

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

②

すりかみがわ

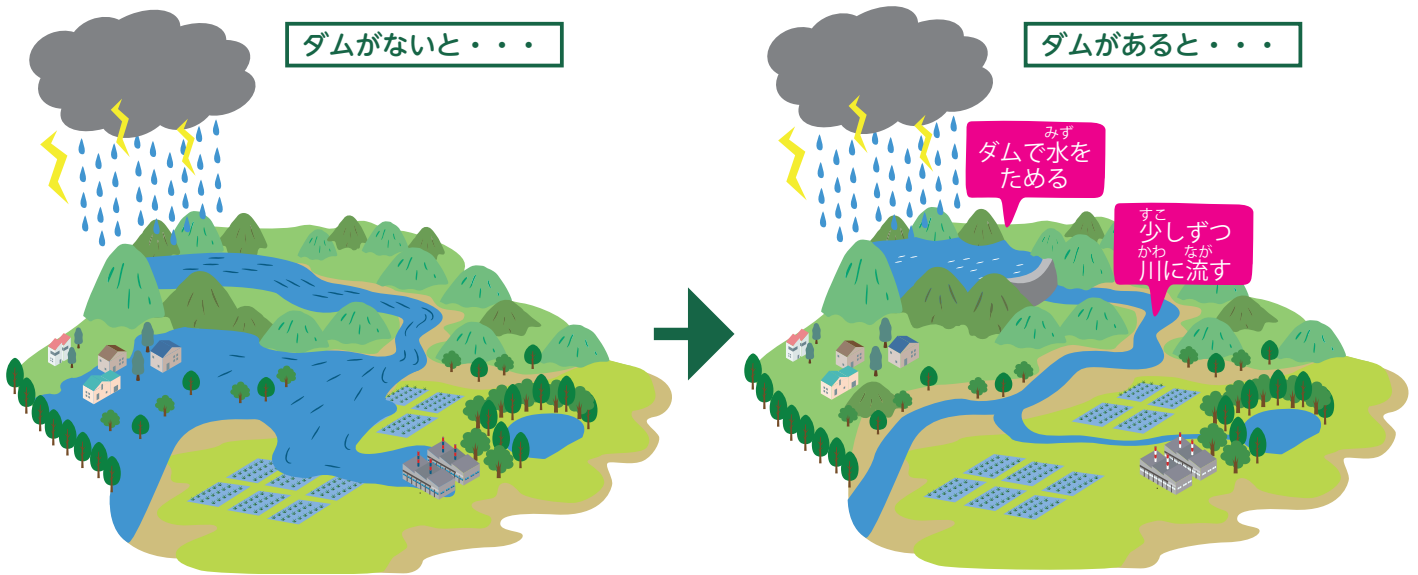
もくてき

摺上川ダムの目的とはたらき

すりかみがわ
 摺上川ダムは、洪水を防ぎ川の水量を保つ「治水」と、生活に必要な水を
 ダムから送る「利水」の両方の目的をもつ「多目的ダム」としてつくられました。
 ダムのさまざまなはたらきを紹介します。

1 洪水から町を守るはたらき

ダムは水を貯める大きな人工の湖です。大雨がふったときには川に水が
 いっぺんに流れてあふれてしまわないように、ダムにいったん水を貯めてから
 少しずつ流すことで洪水被害を減らしています。



上流に降った大雨がそのまま下流に流れるので、
 川があふれて洪水被害が発生してしまいます。

ダムで洪水調節を行い、洪水被害を軽減し
 ます。

MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

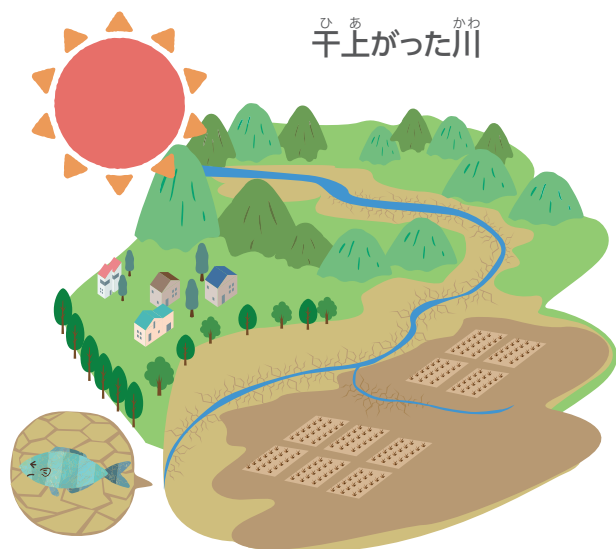
2 川の流^{かわ}れを安^{なが}定^{あんてい}させて、環^{かんきょう}境^{まも}を守るはたらき

日照^ひりや雨^{あめ}がふら^ひない日^ひが続^{つづ}いて、川^{かわ}の水^{みず}がとて^{すく}も少^{すく}なくなっ^{すく}てしま^{すく}うと、川^{かわ}やそ^{しゅうへん}の周^{どうぶつ}辺^{しょくぶつ}にすむ動^い物^{すいしつ}や植^あ物^かが生^あきてい^あけな^あくなり、水^{すいしつ}質^あも悪^あ化^あしてしま^あいます。

摺^{すり}上^{かみ}川^{がわ}ダ^{けんこう}ムでは、川^{かわ}が健^{けんこう}康^{じょうたい}な状^{さいていげん}態^{みず}でい^{なが}ら^{つづ}れるよ^{つづ}う最^{さい}低^{てい}限^{げん}の水^{みず}を流^{なが}し続^{つづ}けるこ^{つづ}とによ^{つづ}って、い^あつ^あでも安^{あんてい}定^{みず}した水^{なが}の流^{たも}れが保^{たも}た^{たも}れるよ^{たも}うに^{たも}して^{たも}いま^{たも}す。

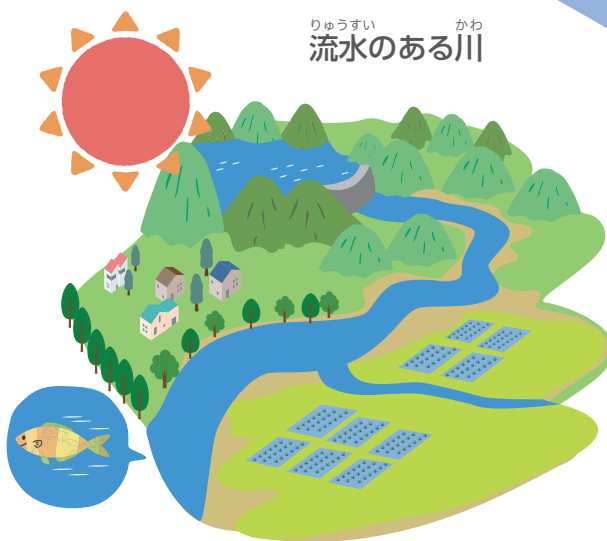
これによ^{かわ}って川^{かんきょう}の環^{まも}境^{かわ}を守^{しゅうへん}り、川^{せい}やそ^{たい}の周^い辺^{まも}の生^{まも}態^{まも}系^{まも}も守^{まも}るこ^{まも}とが^{まも}でき^{まも}ます。

ダムがないと・・・



干^ひあ^あが^あった^あ川^あ

ダムがあると・・・



流^{りゅうすい}水^あのある^あ川^あ



雨^{あめ}が降^ふら^あないと、川^{かわ}の水^{みず}がな^あくな^あってしま^あいます。



い^{かわ}つ^あでも川^あに水^{みず}があ^あるこ^あとで安^{あんしん}心^あでき^あます。



川^{かわ}にす^いむ生^{もの}き^あ物^あや植^あ物^あを守^{まも}るた^あめに、川^{かわ}の水^{すいりょう}量^あを保^あつ^あのも大^あ切^あな^あんだ^あね。

MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3

すいどうすい せいかつ ひつよう みず おく
水道水や生活に必要な水を送るはたらき

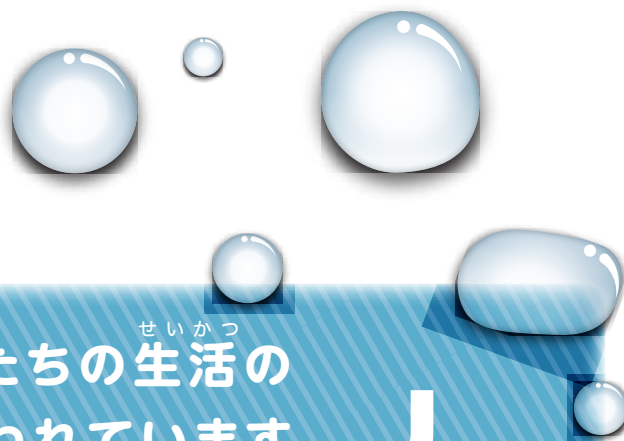
すりかみがわ すいどうすい すいげん
 摺上川ダムは水道水の水源となっています。ただしダムの水はそのまま飲むことはできません。すりかみがわ みず
 摺上川ダムの水は「すりかみ浄水場」で浄水してから、わたしたちの生活に欠かせない水となって届けられています。



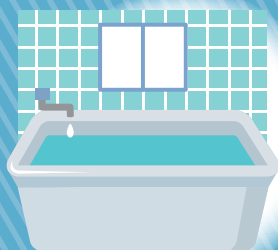
すりかみがわ すいどうきょうきゅうくいき
 摺上川ダムの水道供給区域



すりかみがわ た みず
 摺上川ダムで貯めた水は「すりかみ浄水場」を通り、おいしい水道水になって3市3町に送られます。



すいどうすい せいかつ
水道水は、わたしたちの生活のさまざまな場面で使われています。



③

すりかみがわ

摺上川ダムの水力発電

すいりょくはつでん

すりかみがわ 摺上川ダムでは、ダムに貯めた水の力を利用した、環境にやさしい水力発電を
 とうほくでんりょく すりかみがわはつでんしょ かんりようはつでんしょ かしよ おこな
 「東北電力 摺上川発電所」と「管理用発電所」の2箇所で行っています。



- ①取水塔から地下トンネル水路を通じて、それぞれの発電所へ通水されます。
- ②発電を行い、ダムの管理施設で使用します。
- ③発電を行い、みなさんの暮らしを支えています。

MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4

すりかみがわ

かんりしょ

摺上川ダム管理所のしごと

かんりしょ ちいき あんしん せいかつ じかん にち
管理所では、地域のみなさんが安心して生活ができるように、24時間365日
さまざまな仕事をしています。



しせつ きがい
ダムの施設や機械が
ただ うご てんけん
正しく動くように点検



きけん
ダムのまわりに危険が
ないかをパトロール



かわ すいしつ かんきょう
ダムや川の水質や環境
を調査



きしやうじやうほう
気象情報やダムデータを
チェック・監視



ちいき ひと
地域の人たちにダムの
じやうほう し
情報をお知らせ

だからみんなが安心して
暮らせるんだね。



MEMO

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5

あぶくまがわりゅういき

阿武隈川流域

こうずい

れきし

洪水の歴史

あぶくまがわりゅういき ちけいてき とくちょう おおあめ こうずい お
 阿武隈川流域は、地形的な特徴から大雨がふると洪水が起こりやすく、
 かわ なが なんぼくほうこう たいふう しんろ いっち とくせい
 また、川の流が南北方向で台風の進路と一致しやすい特性があるため、
 いくど こうずいひがい はっせい
 幾度も洪水被害が発生しています。



お お 大 き な 洪 水 被 害



お 起きたとき	ひがいじょうきょう 被害状況			こうずい ようす 洪水の様子
1986(昭和61)年 8月 (台風10号)	ゆかしたしんすい 床下浸水 11,733 戸	ぜんはんかい 全半壊 111 戸	ししゃふしょうしゃ 死者負傷者 4 人	
1998(平成10)年 8月 (台風4号)	ゆかしたしんすい 床下浸水 1,713 戸	ぜんはんかい 全半壊 69 戸	ししゃふしょうしゃ 死者負傷者 20 人	
2002(平成14)年 7月 (台風6号)	ゆかしたしんすい 床下浸水 886 戸	ぜんはんかい 全半壊 0 戸	ししゃふしょうしゃ 死者負傷者 0 人	
2019(令和元)年 10月 (東日本台風)	ゆかしたしんすい 床下浸水 3,115 戸	ぜんはんかい 全半壊 10,763 戸	ししゃふしょうしゃ 死者負傷者 64 人	

出典：福島河川国道事務所資料

MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6

「流域治水」の取り組み

近年、気候変動により、全国各地で水災害が発生しています。

2019(令和元)年 東日本台風では、福島県内各地で被害が発生しました。

今、流域のあらゆる人たちによる水害対策が、取り組まれています。



「流域治水」施策のイメージ (国土交通省 HP より)

全員で
水害対策

対策の3つの柱

- ① 氾濫をできるだけ防ぐ・減らすための対策
- ② 被害対象を減少させるための対策
- ③ 被害の軽減、早期復旧・復興のための対策

Point!

川に雨水が集まってくる範囲を

「流域」といいます。

水害を防ぐことを「治水」といいます。

流域の人たちが
協力しあって、
水害を防ぐんだね。



MEMO

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

⑦ もにわっこマップ

すりかみがわ 摺上川ダムによってできた湖は「茂庭っ湖」として親しまれています。
 みずうみ 湖のまわりは自然にあふれ、きれいに整備も行われて、季節の景色も楽しめます。

1 もにわ 茂庭ふるさと館

2 もにわの湯

3 ひるせこうえん 広瀬公園

4 ひるせじんじや 広瀬神社

5 キャンプ場

6 もにわせいかつれきしかん 茂庭生活歴史館


7 インフォメーションセンター

8 なしだいらこうえん 梨平公園




近くにはこんなダムがあるよ!

みはる
◎三春ダム◎

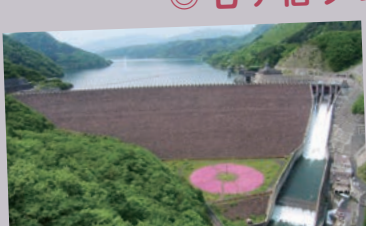


三春ダムは、阿武隈川水系大滝根川に建設された多目的ダムです。ダムの流域は、阿武隈山地のほぼ中央に位置しています。

場所: 福島県田村郡三春町
型式: 重力式コンクリートダム




しちかしゆく
◎七ヶ宿ダム◎

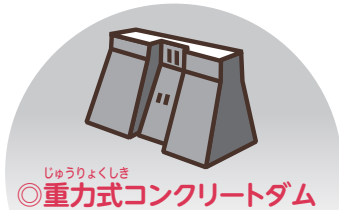


七ヶ宿ダムは、阿武隈川水系白石川に建設された多目的ダムです。摺上川ダムとは県境をはさんで隣り合わせになっています。

場所: 宮城県刈田郡七ヶ宿町
型式: 中央コア型ロックフィルダム




いろいろなダムのかたち



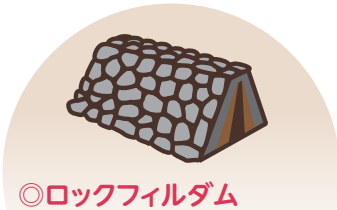
◎重力式コンクリートダム

水のちからをダム自体のおもささで支えています。



◎アーチ式コンクリートダム

ダムをアーチのかたちとして、水のちからを左右や下の岩盤で支えています。



◎ロックフィルダム

粘土で壁をつくり、岩石と砂利など積み重ねて壁を支えています。



◎台形CSGダム

セメントで固めた砂れきを使い、台形のかたちにしたダム。砂れきは現地の材料を使用しています。



がっさん やまがたけんつるおかし
月山ダム (山形県鶴岡市)



なるこ みやぎけんおおさきし
鳴子ダム (宮城県大崎市)



いざわ いわてけんおうしゅうし
胆沢ダム (岩手県奥州市)

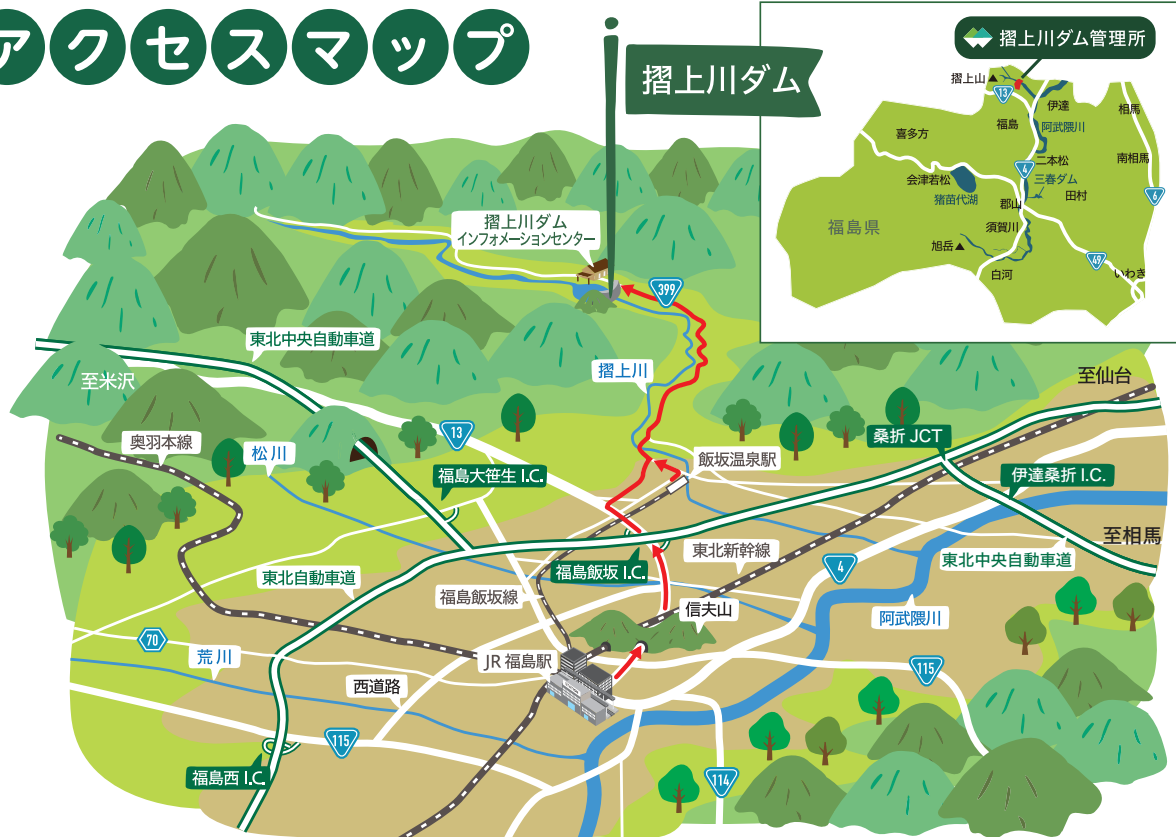


なるせ あきたけんひがしなるせむら
成瀬ダム (秋田県東成瀬村)

MEMO

自由にメモをとりましょう

アクセスマップ



イベント情報

すりかみがわ し ちいき ひと
 摺上川ダムをもっと知ってもらうため、また、地域の人たちとの
 こうりゆう ば かいさい
 交流の場としてさまざまなイベントを開催しています。

茂庭っ湖まつり



もり みずうみ した
 森や湖に親んでもら
 うためのおまつりです。
 ふだん はい
 普段は入れないダムの
 そこ い
 底に行けたり、ダム湖で
 カヤックをしたりとさまざ
 まな体験ができます。

森づくり大作戦



しぜん まも
 自然を守るために、
 ちいき ひと
 地域の人たちといっ
 しょにダムの近くにど
 んぐりの種や苗を植え
 て、みんなで森を育て
 る活動をしています。

● 摺上川ダムのホームページを見てね! ●

すりかみがわ し
 摺上川ダムについてもっと知りたくなったら
 ホームページを見てください。ダムの詳しい
 せつめい しゃしん み
 説明や写真も見ることができます。



国土交通省 東北地方整備局



摺上川ダム管理所

〒960-0271

福島県福島市飯坂町茂庭字蟬狩野山 25

TEL : 024-596-1275

E-mail : thr-surikami01@mlit.go.jp