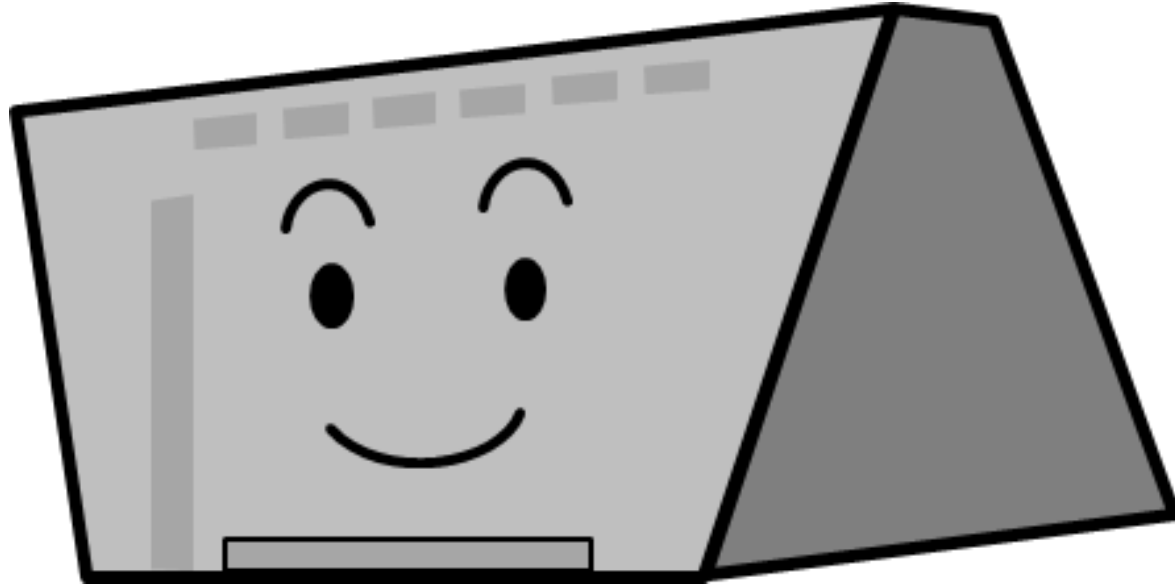


# 鳥海ダムとは？



国土交通省

東北地方整備局 鳥海ダム工事事務所

このPDFデータは、平成30年1月に由利本荘市立鳥海中学  
鷹海小学校で説明した資料を一部更新したものです。

# ダムってなに??

- ・ダムとは、一般的には川をせき止めて水を貯める構造物のことです。
- ・高さが15m以上のものをダムとといいます。（15m未満は堰<sup>せき</sup>）

「河川法」で定義



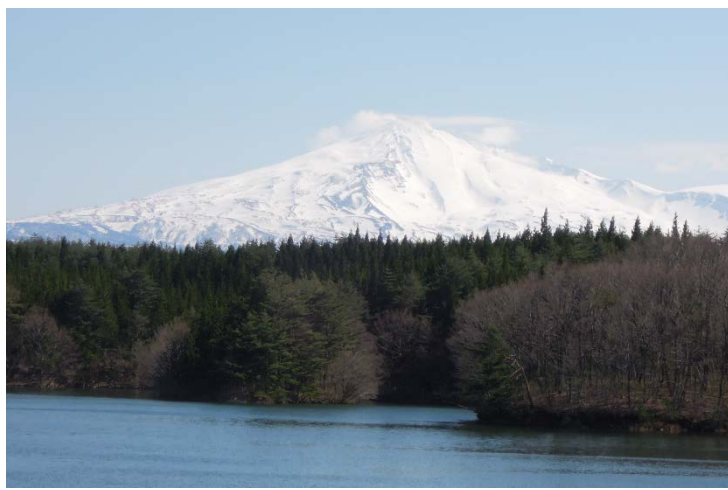
完成年：1990年

所在地：秋田県仙北市田沢湖（旧 田沢湖町）  
型式：重力式コンクリートダム  
ダムの高さ / ダムの長さ：100m / 441.5m  
総貯水量：25400万 $m^3$ （25mプール 約101万杯分）



完成年：2012年

所在地：秋田県北秋田市根森田（旧 森吉町）  
型式：中央コア型ロックフィルダム  
ダムの高さ / ダムの長さ：89.9m / 786m  
総貯水量：7810万 $m^3$ （25mプール 約31万2千杯分）



## 鳥海山 (日本百名山)



ほったい たき  
**法体の滝** (日本の滝100選)



鳥海中・小学校から鳥海ダムまで車で30分くらい(18.6km)

鳥海中学校  
鳥海小学校

鳥海ダム

鳥海山 (2,236m)

子吉川

くるもりがわ  
黒森川貯水池

あゆかわ  
鮎川

いしざわがわ  
石沢川

日本海沿岸東北自動車道

本荘IC

鳥海ダム工事事務所

羽後本荘駅

由利本荘市役所

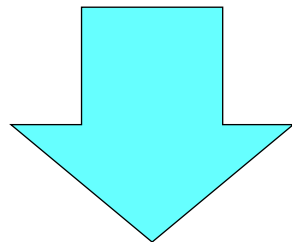
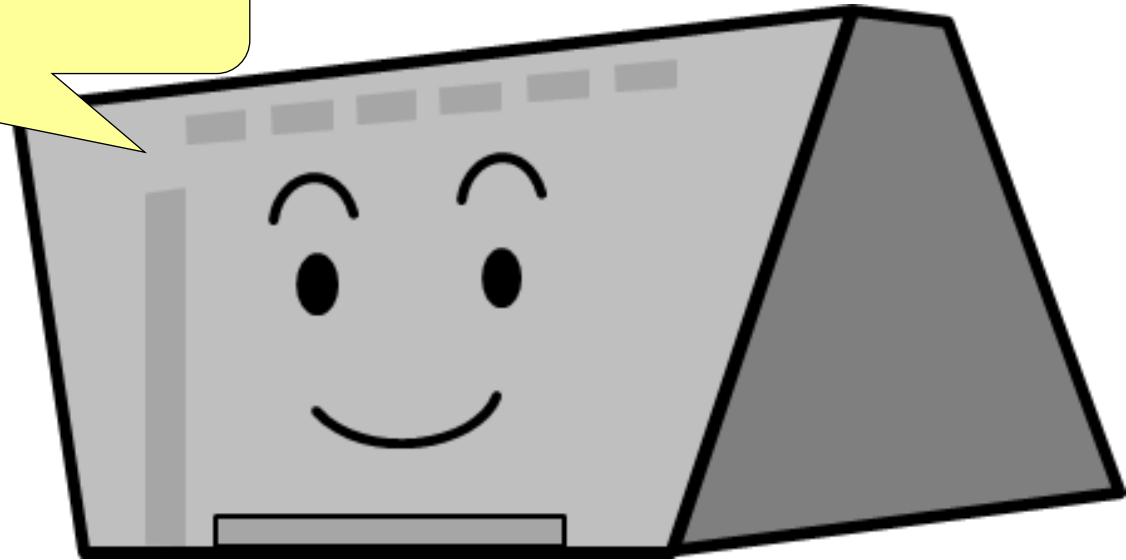
子吉川

芋川  
いもかわ

日本海

鳥海ダム工事事務所は、平成30年度に由利本荘市内の水林地区へ移転予定です。

みんなの暮らしを守るために、鳥海ダムには  
**3つ**の役割があります。



**3つ**の役割とは??

洪水の被害を少なく!!

- ・ 子吉川が流れる地域は、これまでに何度も洪水が発生し、人々の暮らしに大きな被害をもたらしました。



- ・ 平成5年2月7日 / 融雪出水 / 秋田県由利本荘市岩渕下 (本荘地区市街地)



- ・ 平成14年7月 / 梅雨前線・台風7号 / 秋田県由利本荘市飛鳥大橋付近



- ・ 平成23年6月 / 梅雨前線・低気圧 / 秋田県由利本荘市宮内付近

ひがい  
洪水の被害を少なく!!

ダムがなかったら...



豪雨の時に川の水があふれて、  
建物や田畑が水につかってしまいます。

ダムがあったら...



川に流れる水をダムに貯めて、洪水  
の被害から建物や田畑を守ります。



## 安定した川の流れを確保!!

- ・ 雨不足が続く川に水が流れなくなったら、人々の生活だけでなく川を利用している生き物たちも困ってしまいます。

【平年の流水状況】



長瀬橋付近 (H18.8.7撮影)

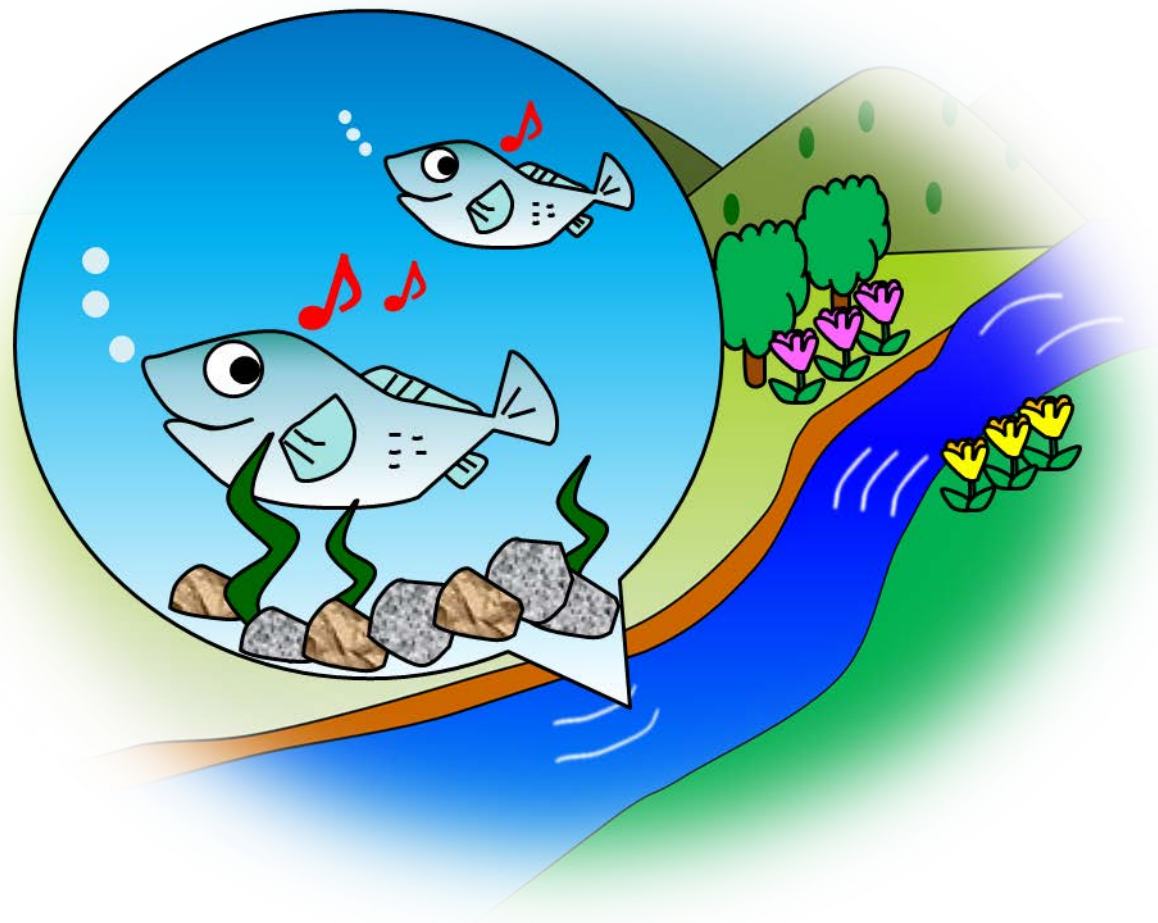
【平成27年の流水状況】



長瀬橋付近 (H27.8.5撮影)

長瀬橋：旧 由利町 西滝沢地区 国道108号の橋

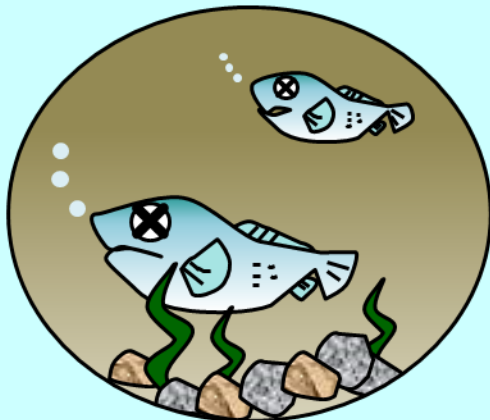
## 安定した川の流れを確保!!



雨不足の時期に川の水の量を調整して、生き物たちの生活や美しい環境を守ります。

## 安定した川の流れを確保!!

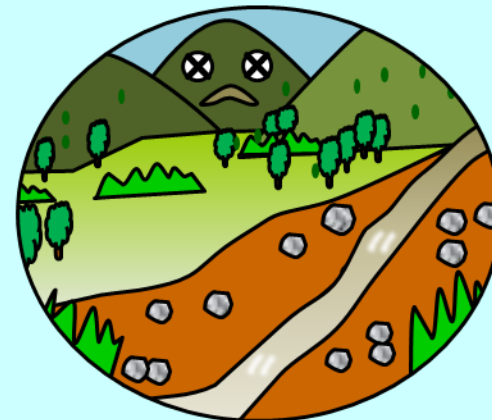
▼魚や水生植物などの生息場所の確保ができなくなります。



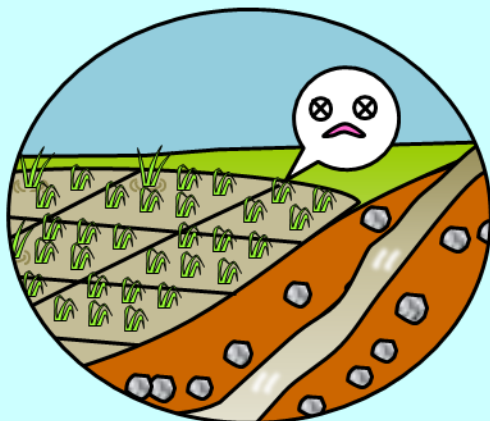
▼漁業で魚が捕れなくなります。



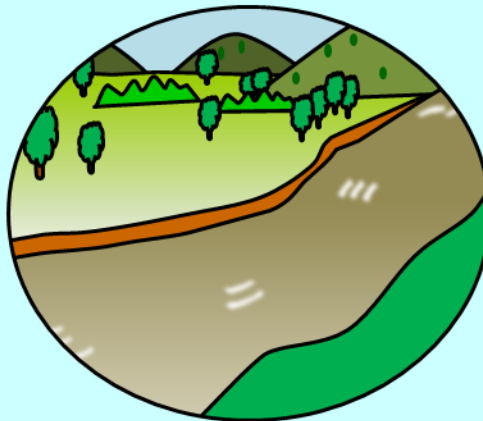
▼美しい景観の確保ができなくなります。



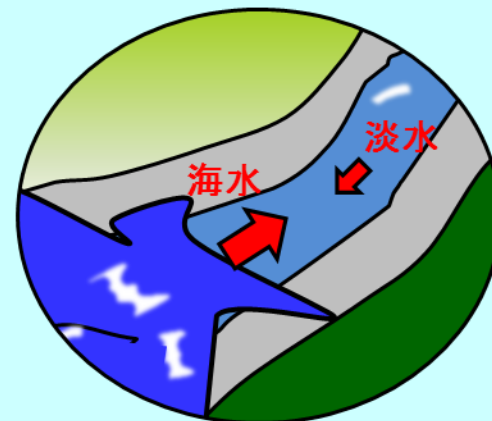
▼農業用水を確保できなくなります。



▼川の流れが濁り、水が汚くなります。



▼河口から海水が遡上して塩害を引き起こします。



## 水道用水の安定!!

- 子吉川の水は水道用水や農業用水などにも利用されています。川の水が少なくなると由利本荘市の水道用水も不足してしまいます。



黒森川貯水池は、旧由利町 黒森川第一、第二および子吉ため池の総称（由利本荘市で利用される上水道の78%分）

そうしょう



【給水車による補給状況（旧由利町 田代・屋敷簡易水道）】

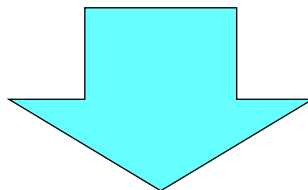
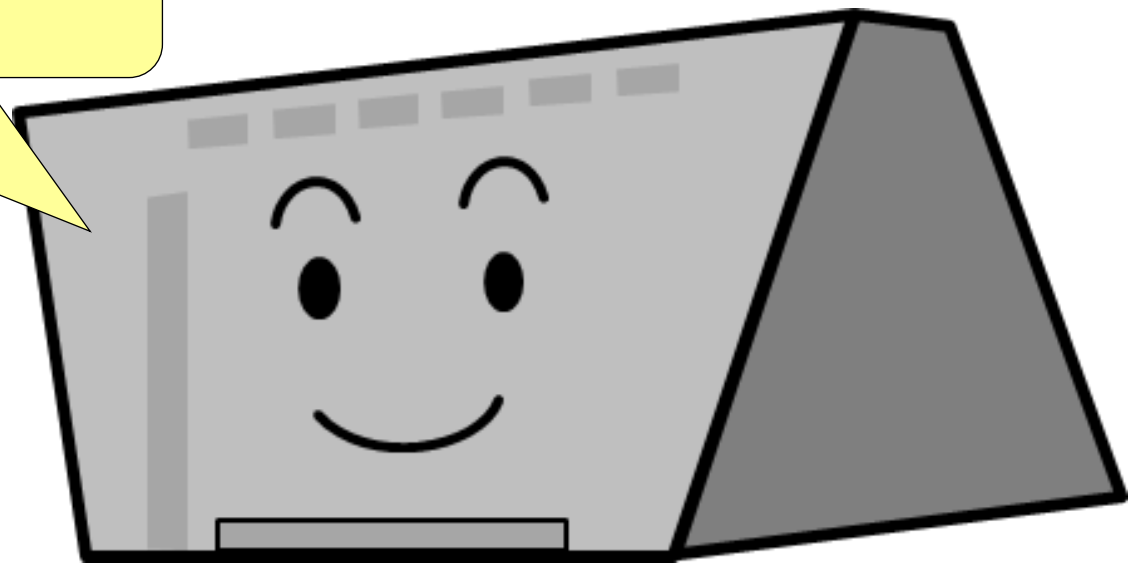


平成27年9月4日【子吉ため池（貯水率7.2%まで低下）】



ため池などの水が少なくなっても、ダムに貯めていた水を利用して、水道用水を安定して使うことができます。

鳥海ダムは日本で開発された新しい型式のダムです。



どんなダム??

# 鳥海ダムのつくり方は??

## 台形CSGダ

日本で開発された新しいダムの型式

CSG = 「**C**emented(セメントで固めた) **S**and(砂) and **G**ravel(礫)<sup>れき</sup>」  
 礫 = 小石 (数mm ~ 数cm)

### 貯水池 (ダム湖)

保護コンクリート

CSG

構造用コンクリート

通廊 (管理用通路)

止水コンクリート

高配合CSG

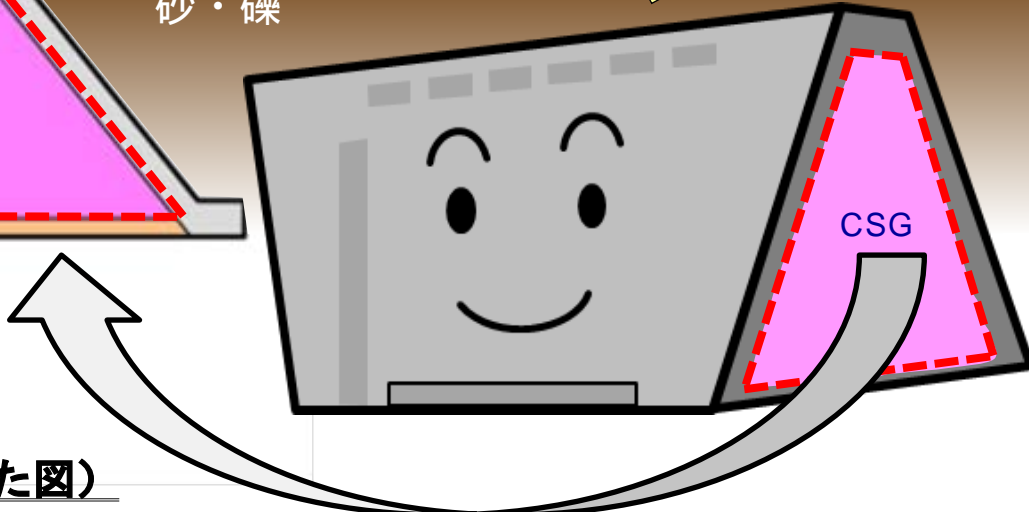
補助カーテングラウチング

基礎排水孔

カーテングラウチング

砂・礫

台形CSGダムは、砂や小石にセメントと水を混ぜて、固めてつくります。  
 材料の砂や小石は、ダムの建設現場を掘った時に出て、これまでは捨てていたものを使用するので環境にやさしいダムと言えます。

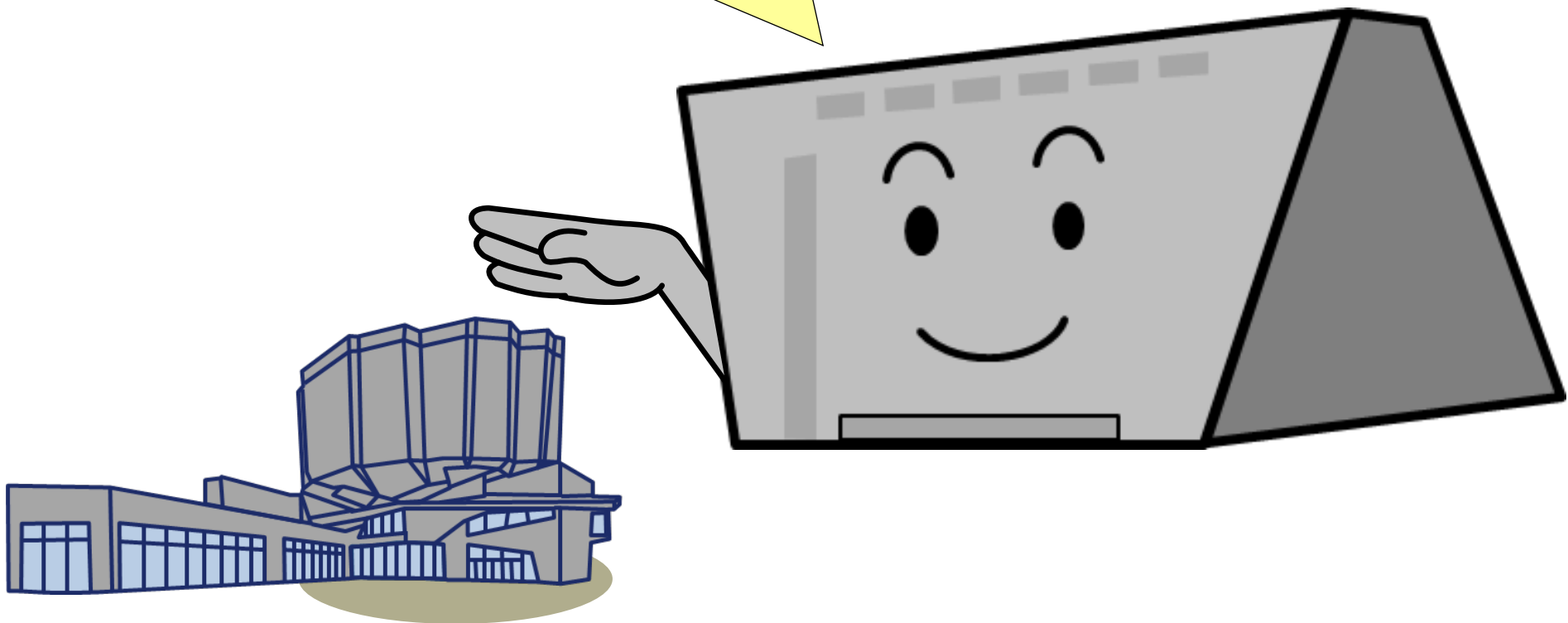


台形CSGダムの断面図 (真横から見た図)

## 鳥海ダムの高さは??

**81 m**です。カダーレの2倍以上も高いね！

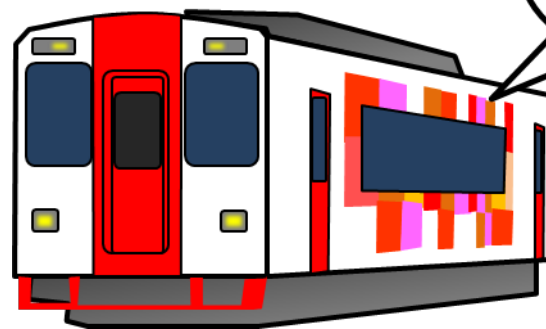
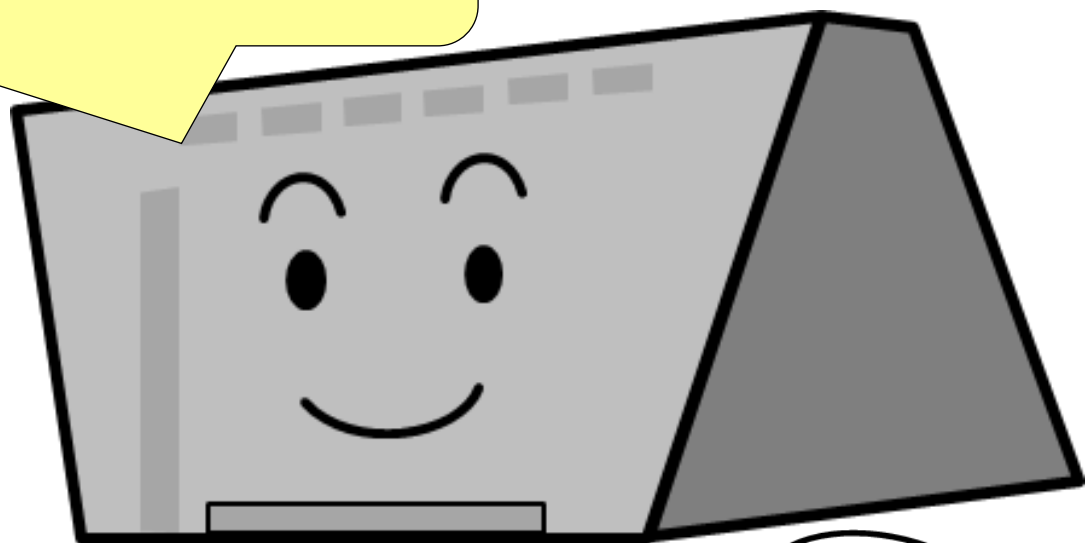
カダーレ（由利本荘市文化交流館）の高さ = 約30 m



## 鳥海ダムの長さは??

**365m**です。由利高原鉄道20両分もあるよ！

由利高原鉄道の車両 = 全長約18m



20両分!



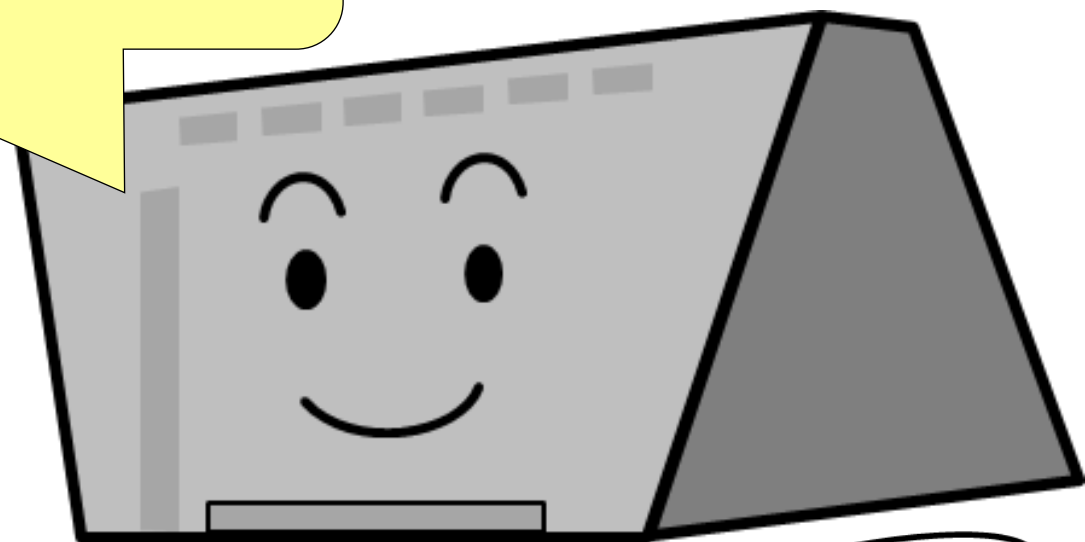
鳥海ダム完成イメージ



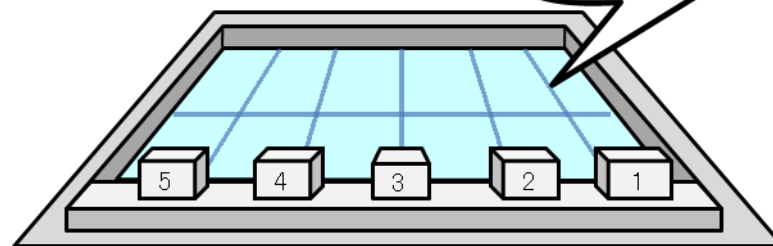
## 鳥海ダムは水をどれくらい貯められるの??

4700万 $m^3$ です。25mプールで  
約18万8千杯もためることができるよ!

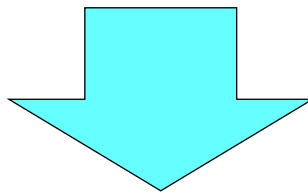
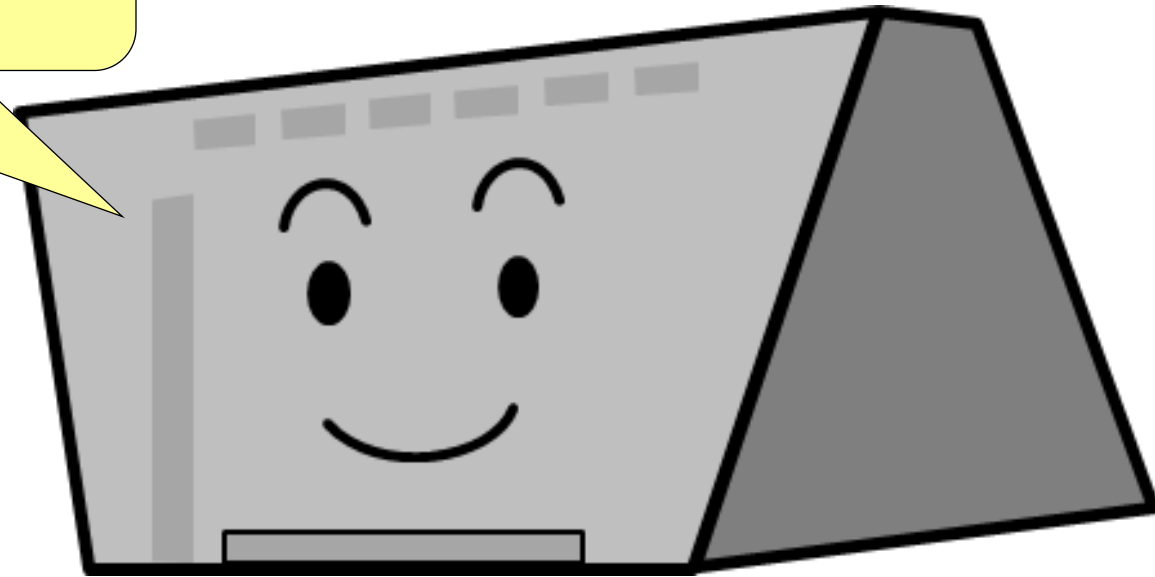
25mプールの体積を250 $m^3$ として計算



約18万8千杯分!



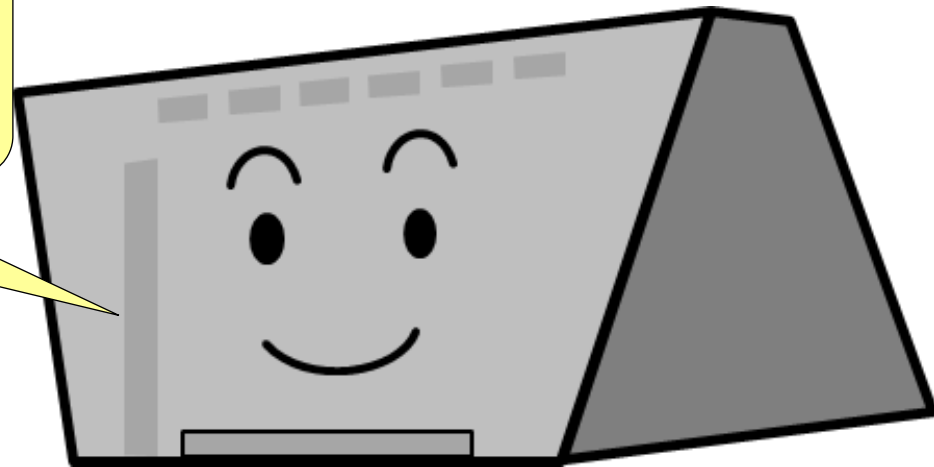
鳥海ダムは現在、ダムをつくるために  
様々な調査や設計などを行っている段階  
です。



**鳥海ダムができるまでどんなことをするの??**

## 計画・調査【現在】

ダムをつくる場所でどれくらいの雨が降るのか、川にどれくらいの水の量が流れているのか、川の水質がどうであるかを調べています。



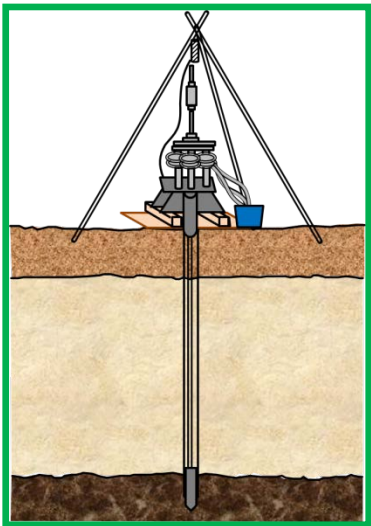
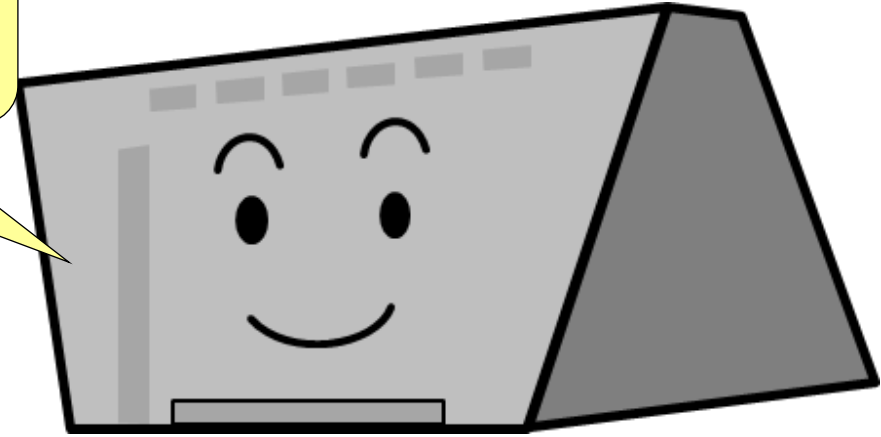
川に流れている水の量を調べています



水質を調べています

## 計画・調査【現在】

ダムをつくる場所の地面の固さや水の通りにくさ、材料となる岩や土を調べています。



ボーリングによる地質調査



ボーリングコア



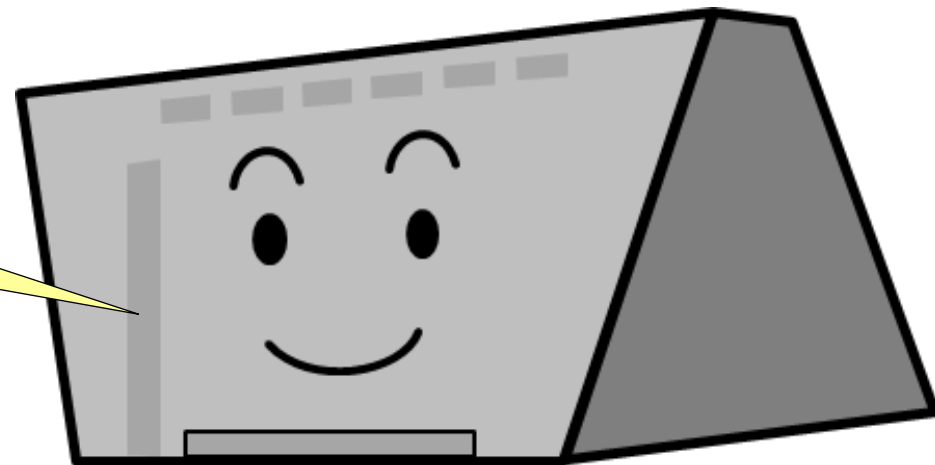
C S G材料調査



地面の中を特殊なカメラで観察している様子

## 計画・調査【現在】

ダムをつくる場所にすんでいる動物や植物など、自然環境の様子を調べています。



植物調査の様子

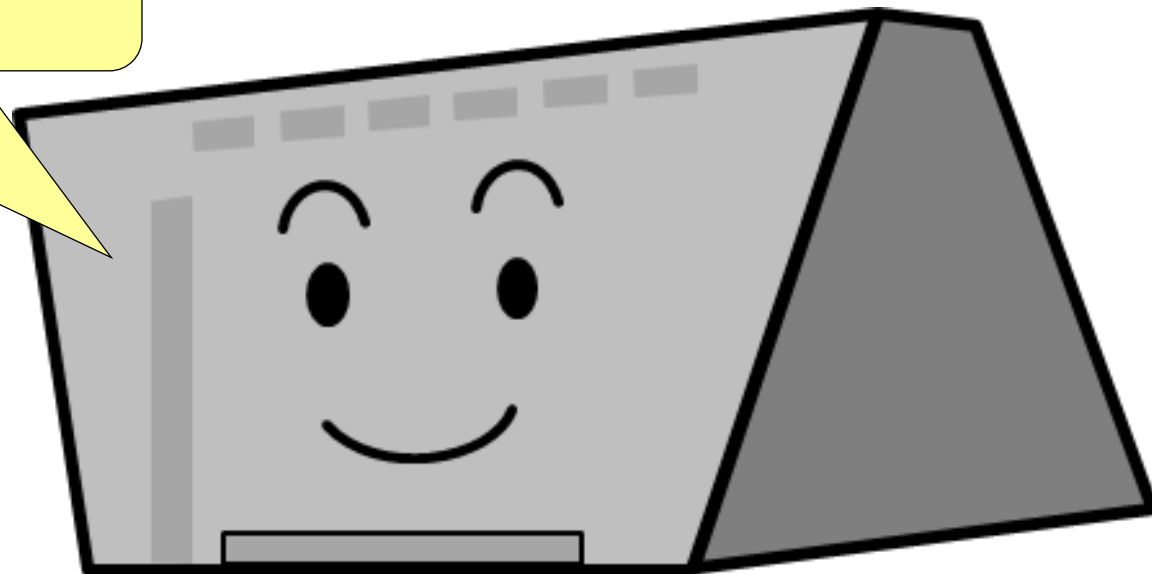


川魚調査の様子



鳥調査の様子

このような調査をして設計が確定した後にダムの建設工事に移ります。



住民説明会



工事着工式

・ダムの建設工事が始まる前にはダムをつくる場所に住む方々を始め、色々な方々に『こんなダムができる予定です！』と、説明会などを開きます。また、工事の安全を祈る**工事着工式**なども行われます。

## 建設準備

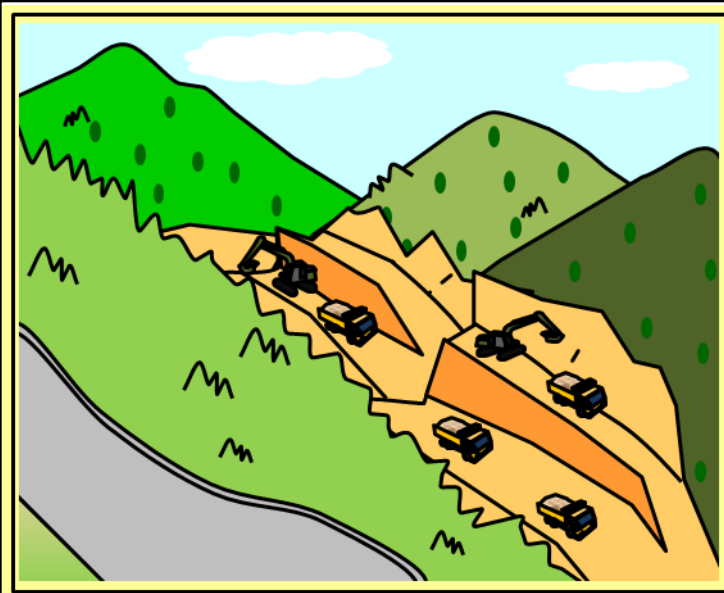
**1. 道路をつくります。**

- ・ダムの建設で貯水池（ダム湖）に沈んでしまう道路を、標高が高くて沈まないところにつくりかえます。

**2. 川の流れをきりかえます。**

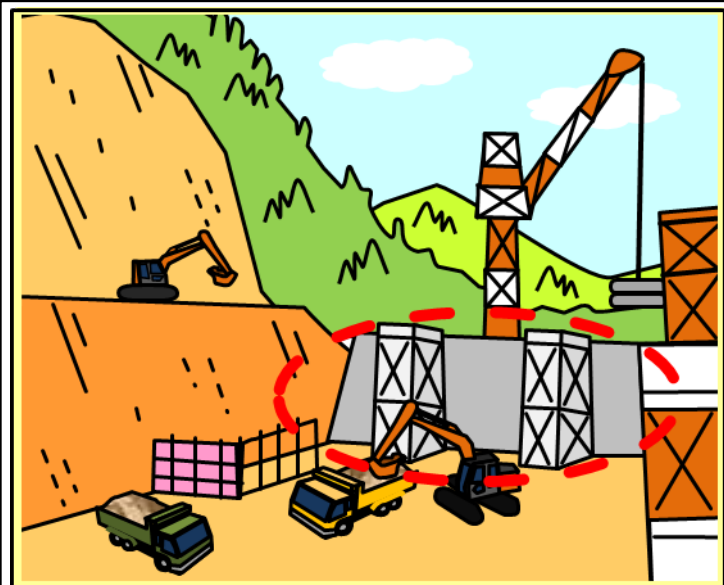
- ・ダムをつくるところに川の水があるとダムをつくることができないので、川の流れを一時的にきりかえます。

## ダム建設



### 3. ダムをつくるための掘削（くっさく）をします。

- ・ダム本体を固い地面の上に建設するために固い地面が出てくるまで川底を掘り下げます。



### 4. ダムをつくります。

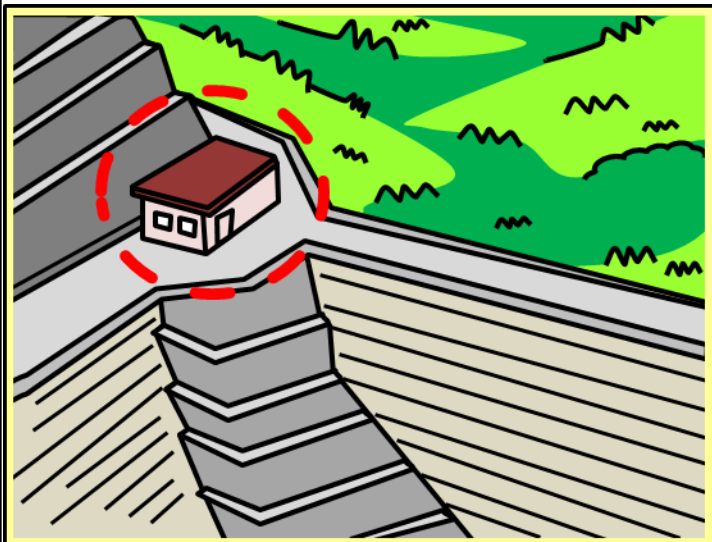
- ・たくさんの大きな機械を使ってダムをつくります。

たとえば、みんながよく見るダンプトラックの約3倍もある巨大なダンプトラックを使用します。



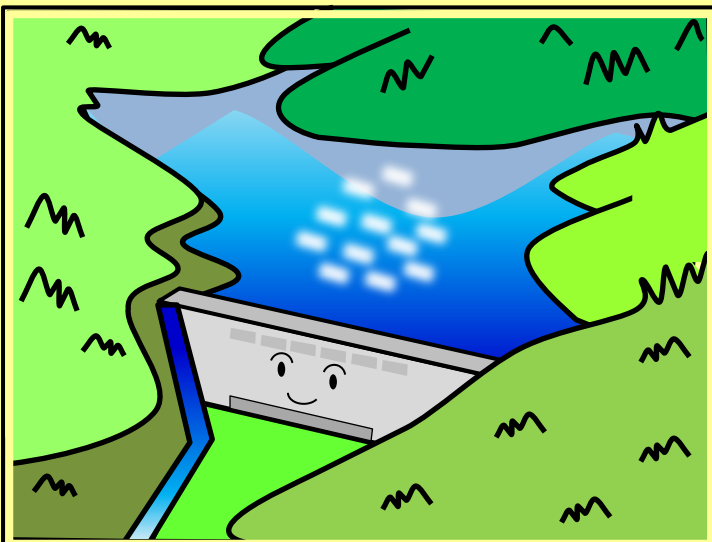


## ダム建設



## 5.ダムを管理するための設備や建物をつくります。

- ・ダムから流す水の量を調節したり、ダムの安全性を確認するための測定やデータなどを管理する設備・建物をつくります。

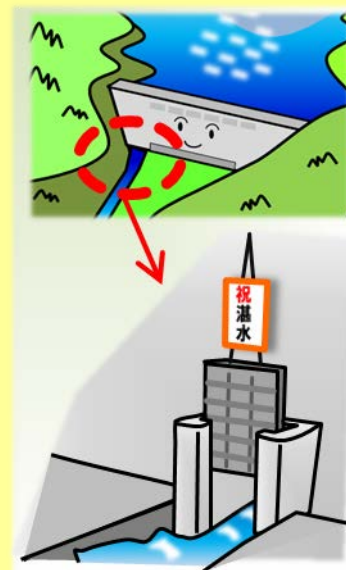


## 6.ダム完成！！

- ・鳥海ダムは平成40年度（2028年度）頃に完成する予定です。

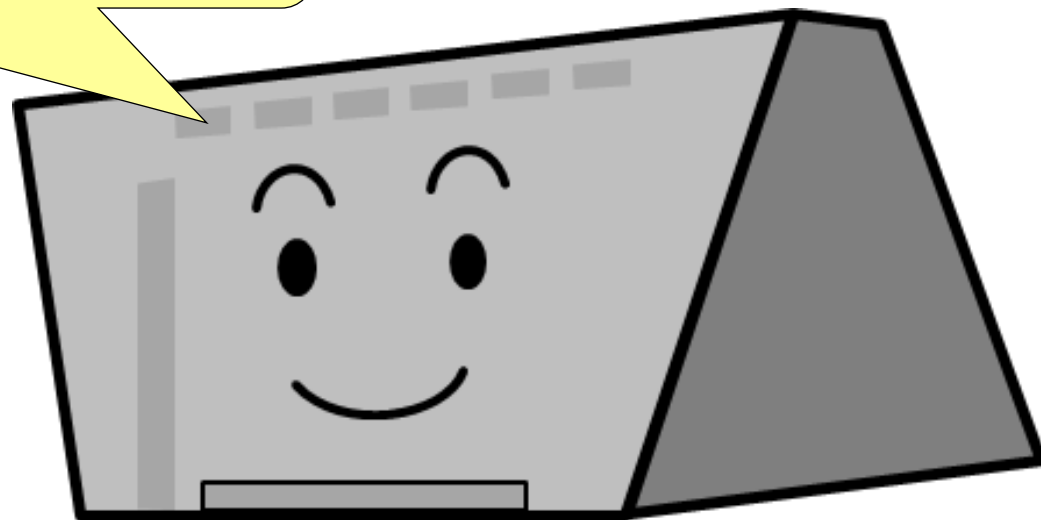
(現在作っている「基本計画」に完成する時期を示します。)

たんすいしき  
湛水式という、ダムに水を初めて貯める時のイメージ図です。ダム建設の大きなイベントの一つです。



鳥海ダムの総建設費は **約 863 億円** ( ) です。  
ダム建設には、たくさんのお金がかかるんだね!!

ダム建設費は現在再計算をしており、  
今後、変わる可能性があります。  
(現在作っている「基本計画」で総建設費を明らかにします。)



**東京ディズニーランド** 約 1800 億円 (総事業費) 出典 株式会社オリエンタルランドHPより

**東京スカイツリー** 約 400 億円 出典 ウィキペディアより

**秋田市ポートタワー (セリオン)** 約 43 億円 出典 秋田市HPより  
(第1章 秋田市ポートタワー周辺地域の現状と上位関連計画)

**カダーレ** 約 60 億円 出典 一般社団法人 公共建築協会 第15回公共建築賞特別賞 文化施設 (東北地区)

## ダム建設中の見学

多くのダムでは、工事期間中に現場見学会などを開き、現場の様子やダムの役割について積極的に説明しています。

### 【胆沢ダム】岩手県



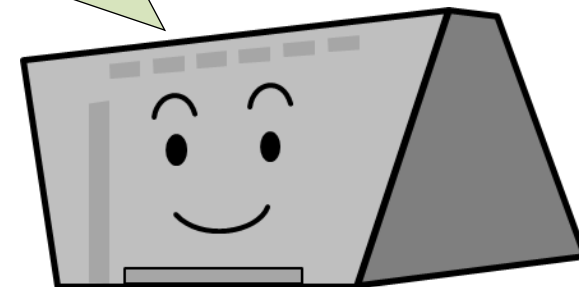
### 【津軽ダム】青森県



現場見学会一覧表【津軽ダム】

実施年度	申し込みによる見学会		事務所主催の見学会						合計	
	実施回数	参加人数	実施回数	参加人数	県内参加者数		県外参加者数		実施回数	参加人数
					人数	割合	人数	割合		
平成 22 年度	53 回	1,452 人	2 回	314 人	314 人	100%	0 人	0%	55 回	1,766 人
平成 23 年度	59 回	1,709 人	3 回	362 人	359 人	99%	3 人	1%	62 回	2,071 人
平成 24 年度	76 回	2,008 人	6 回	372 人	367 人	99%	5 人	1%	82 回	2,380 人
平成 25 年度	90 回	1,984 人	9 回	707 人	686 人	97%	21 人	3%	99 回	2,691 人
平成 26 年度	104 回	2,409 人	15 回	997 人	922 人	92%	75 人	8%	119 回	3,406 人
平成 27 年度	79 回	1,869 人	10 回	975 人	907 人	93%	68 人	7%	89 回	2,844 人
平成 28 年度	148 回	3,688 人	21 回	1,212 人	1,069 人	88%	143 人	12%	169 回	4,900 人
合計	609 回	15,119 人	66 回	4,939 人	4,624 人	94%	315 人	6%	675 回	20,058 人

鳥海ダムが工事期間になったらみんなも見学に来てね！！



## ダムツーリズム

ダムとその周辺地域の自然環境を活用した「ダムツアー」も行われています。

### 西目屋村・水陸両用バス ツーリズム・ダムレイクツアー DAM LAKE TOUR

ホーム コース案内 ご利用案内 アクセス よくある質問 お問い合わせ

トップページ / コース案内  
**コース案内 (津軽ダムの事例)**

水陸両用バス運行マップ

**受付・のりば**  
**物産センター「Beechにしめや」**  
 青森県中津軽郡西目屋村代字神田219-1

観光時刻の15分前までにお越しください。 (受付は発車直前の30分前からは受付できません。)  
 観光対象のご乗車となりますので、受付先にお済ませください。

**湖面上乗入口**  
 カヌー競技場 津軽ダム 津軽湖

湖上運行ルート 所要時間約30分  
 水上運行ルート 所要時間約30分

運行について

運行期間

2017年4月30日(日)～10月31日(火)  
 (5月12日までは、1日2便の運行となります)  
 運休日：毎週水曜日(5/3は運行)

運行時間

(各便定員40名/最少乗行人数1名)  
 第1便 9:00  
 第2便 10:30  
 第3便 12:00  
 第4便 13:30  
 第5便 15:00

発車時刻の15分前までにお越しください  
 所要時間 約60分(陸上約30分、水上約30分)

受付・のりば

物産センター「Beechにしめや」  
 青森県中津軽郡西目屋村代字神田219-1  
 (カーナビの方は「Beechにしめや」と入力してください)

乗車料金

(お一人様料金/消費税・保険料込み)

大人(中学主以上)	2,500円
小人(3歳～小学主)	1,500円
幼児(2歳以下)	500円

注) 幼児はお産席がありません。保護者の方の膝の上(抱っこ)になります。

津軽白神ツアー  
 ☎0172-85-3315 お申し込み

(一財) プナの里 白神公社  
**津軽白神ツアー**  
 青森県中津軽郡西目屋村代字神田219-1  
 営業時間 平日 9:00～17:30  
 休業日 水曜日  
 e-mail shirakami-t@kumagera.net  
 Tel.0172-85-3315

津軽白神ツアー  
 101いいね!の壁

「いいね!」した女性はまだいません

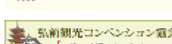
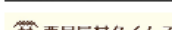
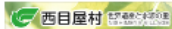
津軽白神ツアーさんが写真5件を追加しました。  
 6月10日 17:47

津軽白神ツアーからのお知らせです。明日6/12(月)～6月16日(金)まで「津軽白神」は法定点検のため休止となります。 (敬称略) (Facebookページ)

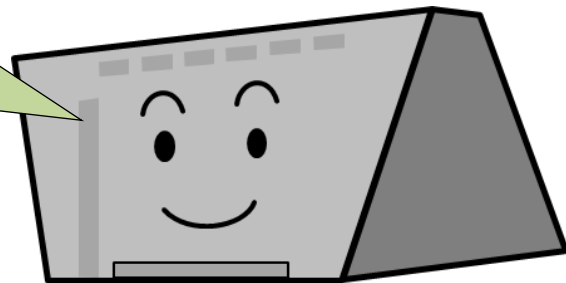
予約内容の確認

よくある質問

お問い合わせ



ダムの周りにはきれいな景色や遊べる場所がたくさんあるよ!!



## 春のダムツアー紹介 好評実施中

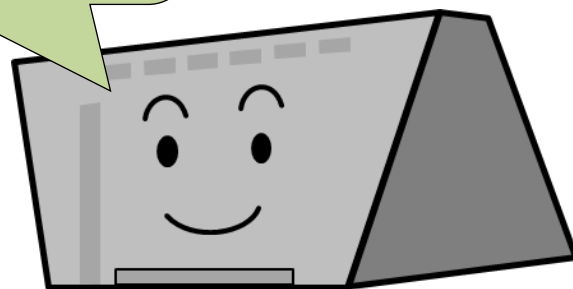


国土交通省のホームページで紹介



ほったい  
法体の滝 (日本の滝100選)

鳥海ダムの近くにある法体の滝も紅葉シーズンを迎えるとすごくキレイで、観光客が大勢訪れるね！！



番号	都道府県	キャッチフレーズ 観光ポイント	見学ダム	開催時期	企画会社 問い合わせ先	HPアドレス
①	北海道	新緑の当別ダム、オロロンライン漁港巡り撮影ツアー	当別ダム	6月4日	NHK文化センター札幌教室 011-222-5011	
②	青森県 岩手県	【WEB限定掲載】『期間限定試験放流&ダムライトアップも3つのダムで貴重な推内見学とダムカードを集めよう 弘前城・角館の桜と東北ダムコレクション 2日間』	浅瀬石川ダム 津軽ダム 御所ダム	平成29年4月29日 ~30日	クラブツーリズム(株) TEL: 03-5998-2000	クラブツーリズム(株) <a href="http://tour.club-t.com/vstour/WEB/web_tour3_tour_tm_p.aspx?p_company_cd=1002000&amp;p_fm=800000&amp;p_baitai=923&amp;p_baitai_web=50329&amp;p_course_no=27216#_ga=1.198207980.258424590.1486077245">http://tour.club-t.com/vstour/WEB/web_tour3_tour_tm_p.aspx?p_company_cd=1002000&amp;p_fm=800000&amp;p_baitai=923&amp;p_baitai_web=50329&amp;p_course_no=27216#_ga=1.198207980.258424590.1486077245</a>
③	群馬県	絶景ローカル線わたらせ渓谷鐵道 神戸草木ウォーク日帰りツアー	草木ダム	平成29年3月20日 ~6月末	(株)阪急交通社 TEL: 03-6745-1310	(株)阪急交通社 <a href="http://www.hankyu-travel.com/tour/detail_d.php?p_course_id=A6060&amp;">http://www.hankyu-travel.com/tour/detail_d.php?p_course_id=A6060&amp;</a>
④	静岡県	うわー！すげー！がいっぱい。大鉄で行く、長島ダム内部見学!!	長島ダム	平日・毎月第2日曜日	大井川鐵道(株) 営業部 TEL: 0547-45-4112	大井川鐵道株式会社 <a href="http://ojgawa-railway.co.jp/archives/event/nagashimada_mu2016">http://ojgawa-railway.co.jp/archives/event/nagashimada_mu2016</a>
⑤	岡山県	苫田ダム特別見学会(苫田ダム転流工の見学)	苫田ダム	平成29年4月23日、 5月7、20日、 6月24日	かがみのツーリズム研究会 TEL: 0868-54-7655	かがみのツーリズム研究会事務局 <a href="http://kanko.town.kagaminole.jp/">http://kanko.town.kagaminole.jp/</a>
⑥	鹿児島県	さつまホテルと鶴田ダム・再開発インフラツアー	鶴田ダム	平成29年5月中旬 ~平成29年6月中旬 (予定)	さつま町の各温泉旅館	川内川河川事務所HP <a href="http://www.qsr.mlit.go.jp/sendai/">http://www.qsr.mlit.go.jp/sendai/</a> ※5月頃に掲載予定
⑦	沖縄県	栗村いちご狩りと大保ダム見学日帰りバスツアー	大保ダム	平成29年3月11、 15、19、25、29日 4月1、9、13、16、 22、27、30日	(株)リウボウ旅行サービス TEL: 098-860-3232	(株)リウボウ旅行サービス <a href="http://rts21.co.jp/tour_options/view/bus-strawberry">http://rts21.co.jp/tour_options/view/bus-strawberry</a>

# ダムカレー

ダムをテーマにしたカレーのことで、ごはんをダム、カレールーを貯水池（ダム湖）に見立てているものが一般的です。2009年ごろから全国的に増え始め、現在では「日本ダムカレー協会」への登録数が140を超えています。多くは、ダムや地域の特徴を表現するよう工夫して作られています。

## 東北のダムカレーマップ

青-2 浅瀬石川ダムカレー(期間限定)

青-1 津軽ダムカレー

山-2 寒河江ダム 大噴水ダムカレー

山-1 長井ダムカレー

秋-2 胆沢ダムカレー

秋-1 湯田ダムカレー

岩-1 胆沢ダムカレー

岩-2 湯田ダムカレー

宮-3 雫子ダムカレー

宮-1 釜房ダムカレー

宮-2 セツダム湖カレー

福-3 茂庭っ湖スープカレー (楢上川ダム)

福-1 さくら湖ダムカレー(三春ダム)



秋-2 森吉山ダムカレー



秋-1 大松川ダムカレー

# 鳥海ダムカレー

鳥海ダムカレーは地元特産の秋田由利牛を含む 合い挽き肉を使ったキーマカレー風で、子どもからお年寄りまで幅広い世代が食べやすいよう、程よい辛さに仕上げています。（ホテル支配人のコメント）

由利本荘市鳥海町猿倉の「ホテル フォレスタ鳥海」にて平成29年12月16日（土）から提供中



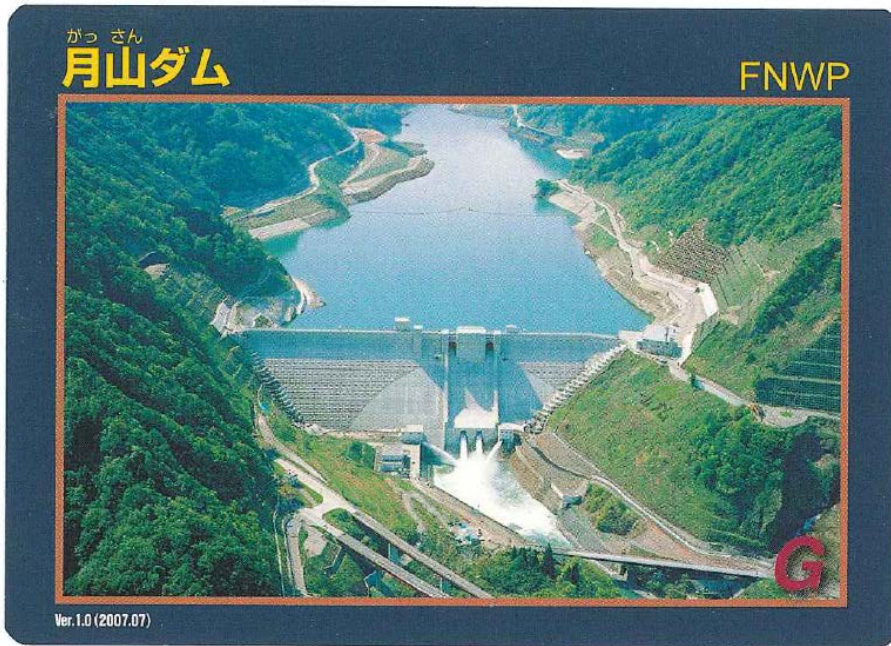
トンカツはダム堤体。  
ライスはダム湖面を表現。  
野菜は紅葉の鳥海山をイメージ。



鳥海ダムカレーのポスター

# ダムカード

ダムのことをより知っていただこうと、平成19年より「ダムカード」を作製し、ダムを見に来た方に配布しています。



表面には、全景写真に目的とダム型式、裏面には、こだわり情報と説明などを掲載。

### DAM-DATA

所在地：山形県鶴岡市  
 河川名：赤川水系筑字川  
 型式：重力式コンクリートダム  
 ゲート：コンジットラジアルゲート×2門  
 クレストラジアルゲート×2門  
 ホロージェットバルブ×2基

堤高・堤頂長：123m・393m  
 総貯水容量：6,500万<sup>m</sup><sup>3</sup>  
 管理者：国土交通省  
 本体着工/完成年：1988/2001年

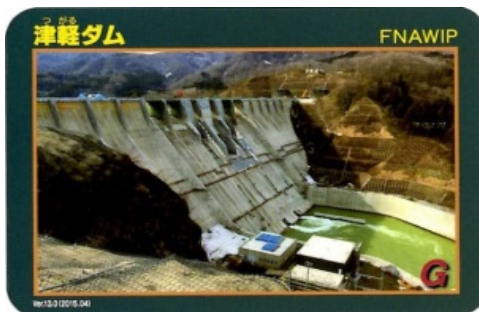
詳しいデータはこちら <http://www.thr.mlit.go.jp/gassan/>

#### ランダム情報

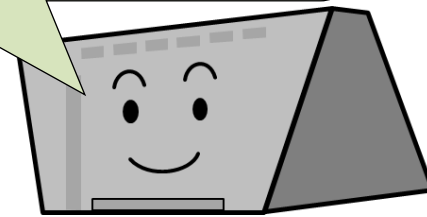
ダム堤体下流面に月山のシンボルである月をイメージしたデザインを配している。  
 貯水位の変化によっては貯水池内に島が現れる。

#### こだわり技術

コンクリート打設には国直轄施工としては初となるベルトコンベアシステムを取り入れたRC工法を採用し、施工の迅速化、工期の短縮、作業の安全性を確保した。



鳥海ダムでも平成30年度内に配布開始予定！！





# 鳥海ダム工事事務所の紹介

鳥海ダム工事事務所のホームページには、より多くの方々に「鳥海ダムとはどんなダムなのか」を知ってもらうため、たくさんの情報をのせています。また、「鳥海ダムだより」も発行しています。

「キッズサイト」もあります。

鳥海ダム工事事務所  
ホームページアドレス  
<http://www.thr.mlit.go.jp/chokai/>  
e-mail アドレス  
thr-chokai01@mlit.go.jp

みんなも見てみてね！！

鳥海ダムに関する豆知識をのせています。

鳥海ダムの進捗状況やイベントなどをのせてます。

# おわり

鳥海ダム 完成予想図