

TOKUYAMA DAM

揖斐の防人 濃尾の水瓶
いび さきもり のうび みずがめ

徳山ダム



徳丸（とくまる）



石丸（いしまる）



ダムの位置



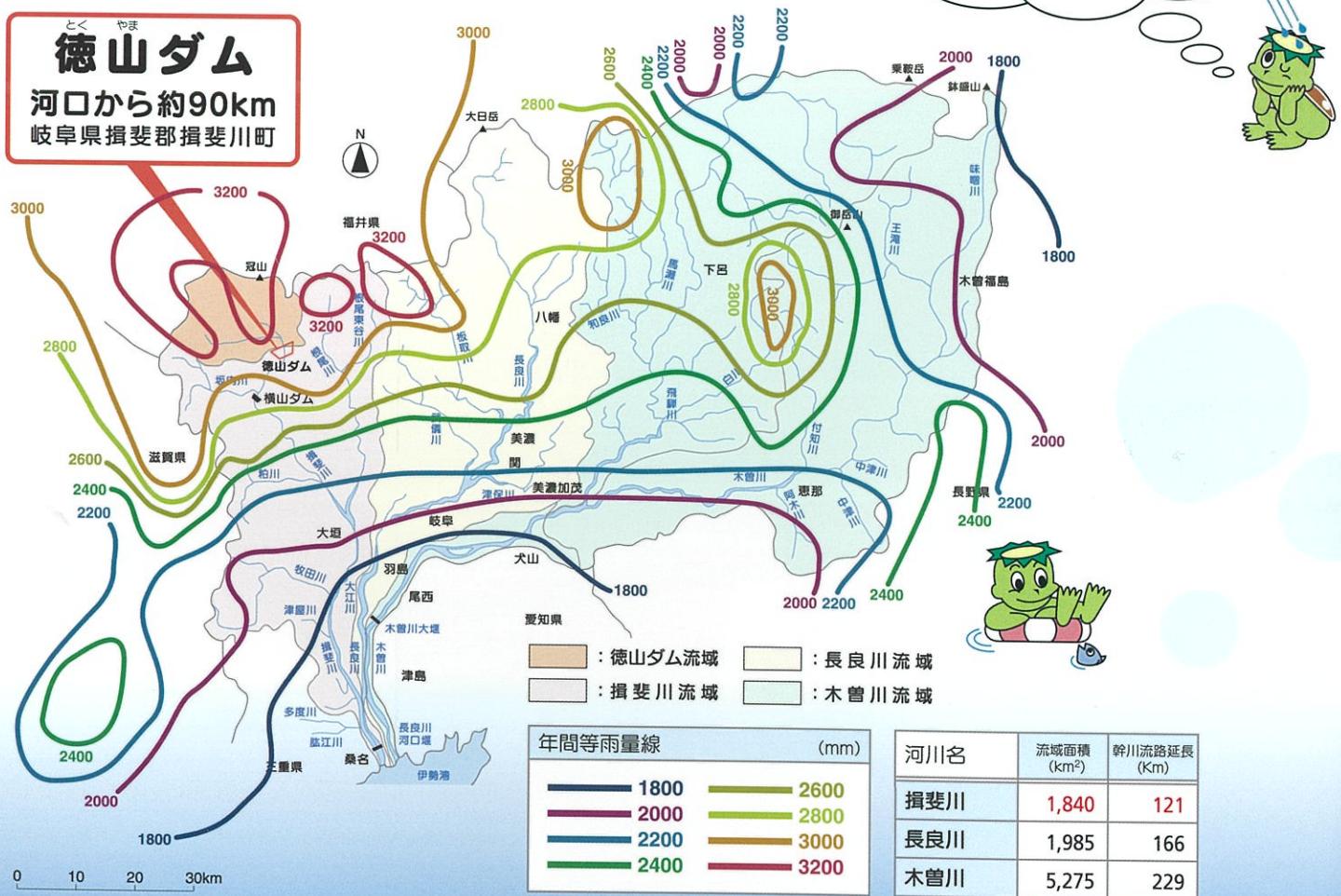
木曽川、長良川、揖斐川の3つの川は、長野県、岐阜県、愛知県、三重県、滋賀県の5つの県に流域をもつ日本国内でも有数の大河川です。

この3つの川の源流は、おのの遠くにはなれていますが、それぞれが濃尾平野に流れ込み、広大な平野を流れながら、ほとんど同じ地点に集まって伊勢湾に注いでいることから「木曽三川」とよばれています。

揖斐川は、木曽三川の中でもっとも西側に位置する、河川延長121キロメートルの大河川であり、岐阜県と福井県の県境にある冠山（標高1,257メートル）がその水源となっています。徳山ダムは、揖斐川の河口からさかのぼること約90キロメートルの位置にあります。

徳山ダムのある揖斐川の上流域は、年平均の降水量が約3,000ミリ以上となり、冬には約2メートルをこす積雪があります。

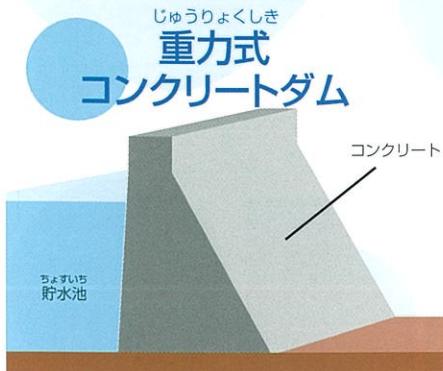
徳山ダムのある揖斐川上流域は、たくさんのがふるんだね。



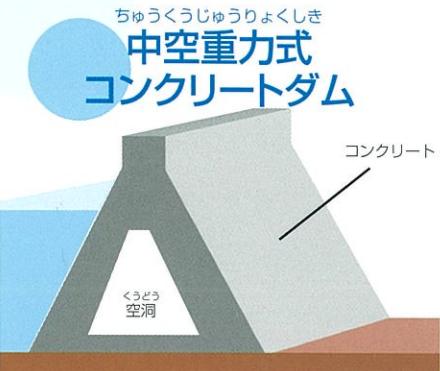
ダムの種類

ダムには、いろいろな種類があるよ。徳山ダムは、どんな種類のダムかな？

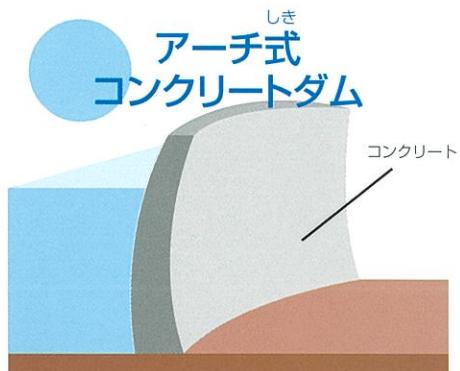
コンクリートダム



ダム自体の重さで水の力をささえる。
一般的には、上から見ると直線で、横の
断面は三角形をしている。コンクリート
ダムで一番多いかたち。

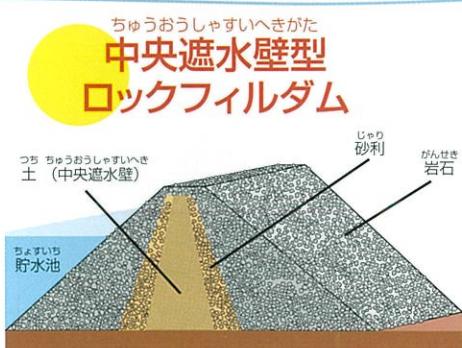


重力式コンクリートダムの中を空洞に
したもの。その分、底面を広くし、貯水
池側に傾斜をつけて、水の力をささえ
ている。



アーチ(弓)の形をしていて、水の力を
ダムの両側や底の地盤に分散させて
さえる。少ない材料でつくれるが、重
力式コンクリートダムより強い地盤が
必要。

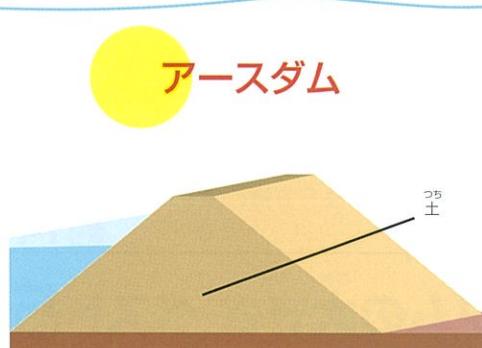
フィルダム



底辺を広くして、ダムの重さを分散させ
ている。水を通さない土質の層(中央遮
水壁)の両側を砂利ではさみ、更に外側
を岩石でおおっている。コンクリートダ
ムほど地盤の強さを必要としない。



岩石をもり立ててつくり、貯水池側の
表面をコンクリートやアスファルトの
みずとおかべひょうめんしやすいへき
水を通さない壁にする(表面遮水壁)。



ダムのほとんどが同じ性質の土ででき
ている。貯水池から浸透してくる水をぬ
ぐため、砂利やコンクリートの排水溝を
もうける場合もある。高いダムには適
さず、かんがい用に多い。

徳山ダムは、中央遮水壁型ロックフィルダム



コア(土)



コアには水をせき止める、遮水材としての役割があります。
水を通さない粘土を含む土を使用します。

フィルタ
(砂利)



ロックとコアの間にあって、コアがくずれないよう
保護する役割があります。
河床砂礫という砂混じりの砂利を使用します。

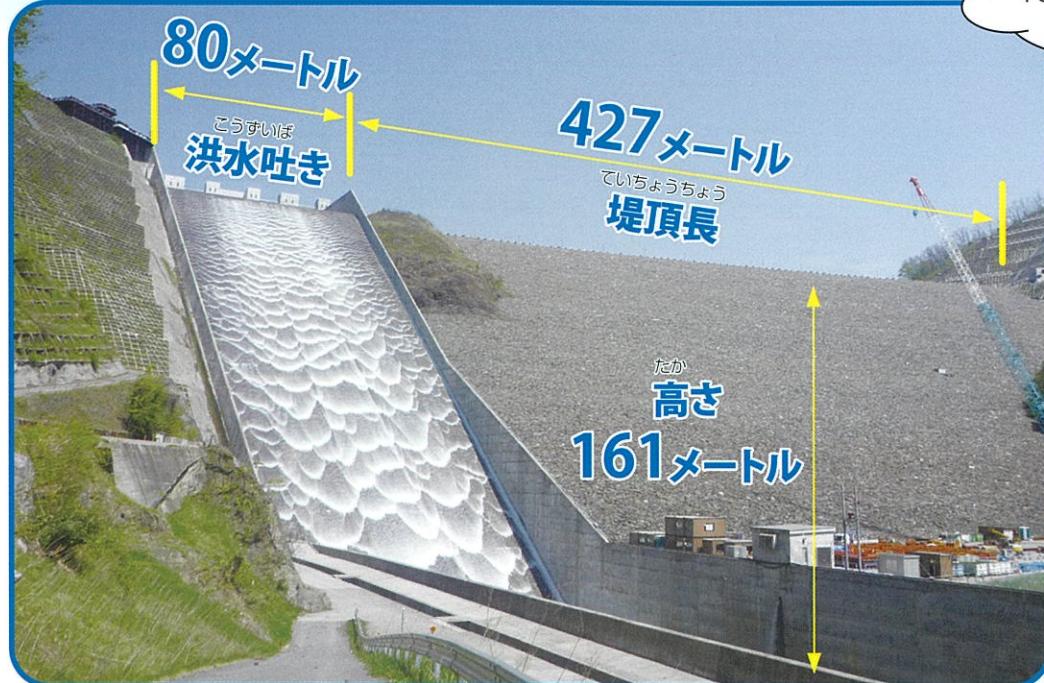
ロック(岩石)



ダム本体の大半を占め、ダム自体の安定を確保する
役割があります。岩や土を使用します。

とくやま 徳山ダムの大きさ

とくやま
徳山ダムは、どのくらい大きいのかな？



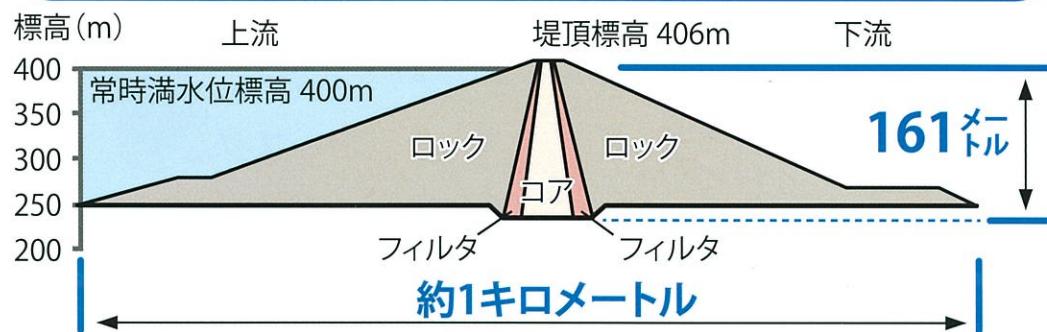
なが
ダムの長さは、新幹線のぞみ号の
りょうへんせい
16両編成より長いんだよ。



たか
ダムの高さは
なごやじょう
名古屋城の
3.3倍



48.8メートル



ていへん やく
ダムの底辺は約1キロ
メートルもあるんだね。



ダムの大きさ ベスト5

■ 堤高の高いダム

じゅんい 順位	ていこう 堤高(メートル)	めい ダム名	しょざいち 所在地	じぎょうしゃ ダム事業者
1	186.0	くろべ 黒部ダム	とやまけん 富山県	かんさいでんりょく 関西電力(株)
2	176.0	たかせ 高瀬ダム	ながのけん 長野県	とうきょうでんりょく 東京電力(株)
3	161.0	とくやま 徳山ダム	ぎふけん 岐阜県	みずしげんきこう 水資源機構
4	158.0	ならまた 奈良俣ダム	ぐんまけん 群馬県	みずしげんきこう 水資源機構
5	157.0	おくただみ 奥只見ダム	にいがたけん ふくしまけん 新潟県/福島県	でんげんかいはつ 電源開発(株)

■ 総貯水容量の大きいダム

じゅんい 順位	ちよすいりょう 貯水容量(千立方メートル)	めい ダム名	しょざいち 所在地	じぎょうしゃ ダム事業者
1	660,000	とくやま 徳山ダム	ぎふけん 岐阜県	みずしげんきこう 水資源機構
2	601,000	おくただみ 奥只見ダム	にいがたけん ふくしまけん 新潟県/福島県	でんげんかいはつ 電源開発(株)
3	494,000	たごくら 田子倉ダム	ふくしまけん 福島県	でんげんかいはつ 電源開発(株)
4	427,000	ゆうばり 夕張シユーパロダム	ほっかいどう 北海道	こくどこうつうじょう 国土交通省
5	370,000	みばる 御母衣ダム	ぎふけん 岐阜県	でんげんかいはつ 電源開発(株)

とくやま
徳山ダムは、日本の中でも
おお なか
とても大きいダムなんだ。



とくやま
徳山ダムに貯まる水の量は
た みず りょう
日本一で、静岡県にある浜名湖の
やく ぱい みず た
約2倍の水を貯めることができるんだよ。



総貯水容量
おくせんまんりっぽう
6億6千万立方メートル

湛水面積
へいひょう
13平方キロメートル

貯水池の周囲
ちよすいち しゅうい

135キロメートル



こなまえ
ダム湖の名前は、
とくやまご
徳山湖って言うんだよ。



とくやま
徳山ダムは日本一
だけじゃないんだね。
世界最大級となるもの
もあるんだね。

とくやま はっとくばし ちよすいちおうだんきょう
徳之山八徳橋(貯水池横断橋)

きょうちょう
橋長 503メートル

きょうきやくかん
橋脚間

220メートル

こおうだん はし なが
ダム湖を横断する橋は、長さが503メートルもある「PCエクストラドーズド箱
けたきょう けいしき きょうきやくかん きより
桁橋」という形式で、橋脚間の距離が220メートルもあり、この形式の橋では、
せかいさいだいきゅう はし なまえ きゅうとくやまむら
世界最大級です。橋の名前は、旧徳山村にあった8つの集落と、徳山ダムの
けんせつ いてん きゅうとくやまむら かたがた かんしゃ い
建設にともない移転された旧徳山村の方々への感謝の意を込めて「徳之山八
とくばし な
徳橋」と名づけられました。

とくやま
徳山ダム

■湛水面積の大きいダム

じゅんい 順位	たんすいめんせき 湛水面積(ヘクタール) (平方キロメートル)	めい ダム名	しょざいち 所在地	じぎょうしゃ ダム事業者
1	23.73	うりゅうだいいち 雨竜第一ダム	ほっかいどう 北海道	ほっかいどうでんりょく 北海道電力(株)
2	15.00	ゆうぱり 夕張シーパロダム	ほっかいどう 北海道	こくどこうつうしょう 国土交通省
3	13.00	とくやま 徳山ダム	ぎふけん 岐阜県	みずしげんきこう 水資源機構
4	11.50	おくただみ 奥只見ダム	にいがたけん ふくしまけん 新潟県/福島県	でんげんかいはつ 電源開発(株)
5	11.40	ちゅうざんじ 中禅寺ダム	とちぎけん 栃木県	とちぎけん 栃木県

■堤体積の大きいダム(ロックフィル)

じゅんい 順位	ていいせき 堤体積(せんりっぽう) (立方メートル)	めい ダム名	しょざいち 所在地	じぎょうしゃ ダム事業者
1	13,700	とくやま 徳山ダム	ぎふけん 岐阜県	みずしげんきこう 水資源機構
2	13,500	いさわ 胆沢ダム	いわてけん 岩手県	こくどこうつうしょう 国土交通省
3	13,100	ならまた 奈良俣ダム	ぐんまけん 群馬県	みずしげんきこう 水資源機構
4	11,590	たかせ 高瀬ダム	ながのけん 長野県	とうきょうでんりょく 東京電力(株)
5	10,350	さがえ 寒河江ダム	やまとがたけん 山形県	こくどこうつうしょう 国土交通省

みず たはんい めんせき
水の貯まる範囲の面積は
なかのけん すわこ めんせき
長野県にある諏訪湖の面積
おなと、ほぼ同じなんだよ。



ダムをつくるためには
とてもたくさんの岩石や土、
砂が必要なんだね。



ダムのはたらき

とくやま

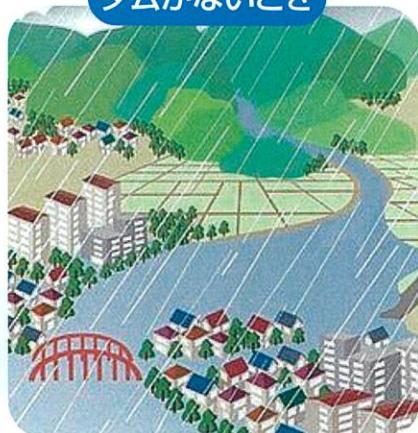
徳山ダムのはたらきは、4つあります。



1

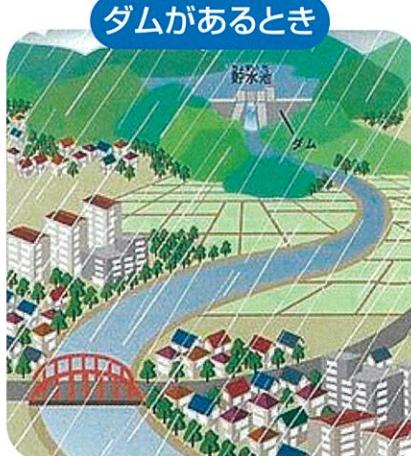
こうずい 洪水をふせぐ(洪水調節)

ダムがないとき



おおあめ
大雨によって、川があふれる。

ダムがあるとき



みず
ダムで水をためて、川があふれるのをふせぐ。

あめ
雨がまとまって降ると、たくさんのおおあめ
水が川に流れ込み、洪水が起きやすくなります。
とくやま 德山ダムに水をいったん貯めることで、川
みず ながりょう へ
に流れる水の量を減らすことができるの
こうずい ひがい へ
で、洪水による被害を減らすことができます。

2

みずぶそく 水不足をふせぐ(河川環境の維持)

かせんかんきょう

いじ



あめ
雨が降らない日が続くと、川に流れる水の
りょう ひづ
量が少なくなり、干上がることもあります。
このようないいじに、ダムから一定の水を流
たはたけつかみず
し、田んぼや畑で使う水をとれるようにし
かわいさかな
たり、川で生きている魚や植物などの命を
いのちまもります。

■ 水がないときの揖斐川



■ ダムから一定の水を流しているときの揖斐川



3

新たに水を使えるようにする(新規利水)

た　みず　あんしん　つか
ダムに貯めた水をいつも安心して使えるようにします。

とくやま　みず　ぎふけん　あいちけん　なごやし　すいどうようすい
徳山ダムの水は、岐阜県、愛知県、名古屋市の水道用水と、岐阜県、名古屋市の工業用水に利用されます。



水道用水

わたし　まいにち　せいかつ　みず
私たちの毎日の生活に、水はかかせません。

かてい　つか　みず　りょう　ひとりいちにち
家庭で使う水の量は、一人一日300リットルといわれています。

きょうきゅううちき 供給地域	かいはつすいりょう 開発水量
岐阜県	1.2立方メートル
愛知県	2.3立方メートル
名古屋市	1.0立方メートル
合計	4.5立方メートル

工業用水

とうかいちほう　じどうしゃ　ちいき
東海地方は、自動車などものづくりがさかんな地域で、
こうじょう　みず　つか
工場でもたくさんの水が使われます。

きょうきゅううちき 供給地域	かいはつすいりょう 開発水量
岐阜県	1.4立方メートル
名古屋市	0.7立方メートル
合計	2.1立方メートル

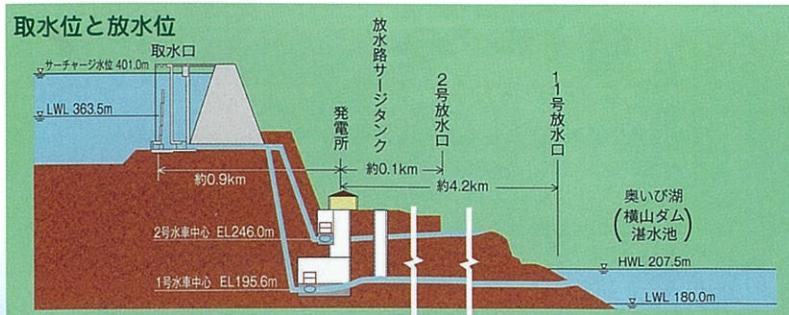
4

電気をつくる(水力発電)

みず　らくさ　たか　ひく　おち　ちから　りょう　すいしゃ　まわ　はつでん　おこな
水の落差(高いところから低いところに落ちる力)を利用して水車を回し、発電を行います。

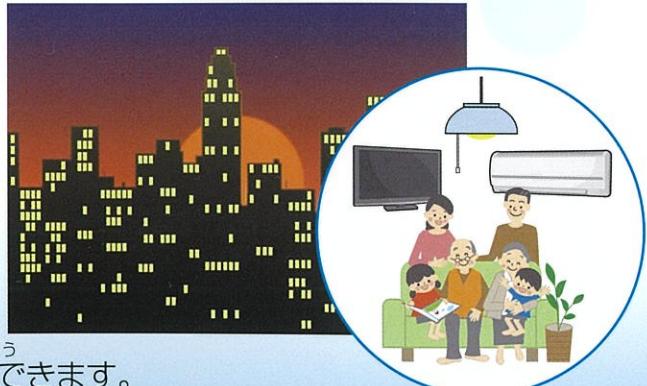
とくやますいりょくはつでんしょ　みず　らくさ　りょう　さいだい　まん　せん　ひゃく　はつでん　おこな
徳山水力発電所は、水の落差を利用し、最大16万1千9百キロワットの発電を行います。

はつでんしょ　しごと　ちゅうぶでんりょくかぶしきがいしゃ　おこな
発電所の仕事は、中部電力株式会社が行います。

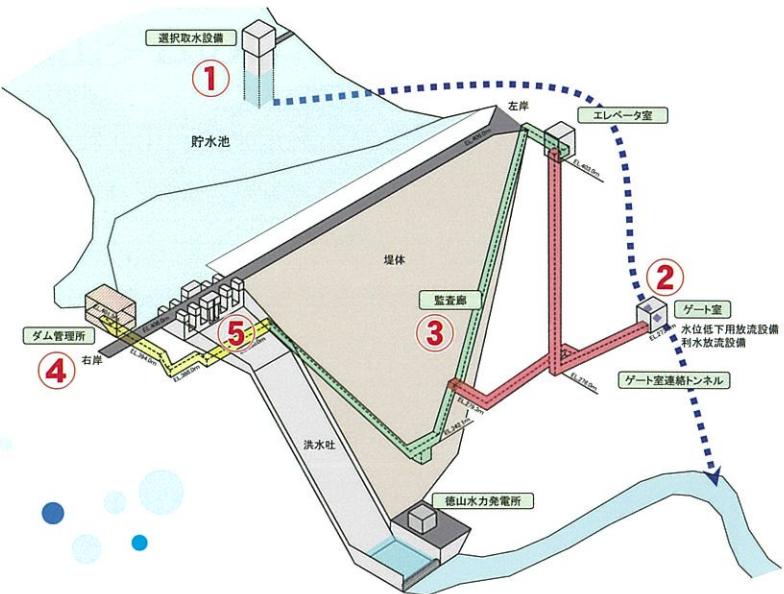


まん　せん　ひゃく　でんりょく　やく　せたいし　きょうきゅう
16万1千9百キロワットの電力は、約83,000世帯に供給できます。

おおがきし　いびがわちょう　いけだちょう　ごうどちょう　せたいす　おな
(大垣市、揖斐川町、池田町、神戸町の世帯数とほぼ同じ。)



ダムの施設



ダムには、たくさんの
せつび
設備があるんだね。



監査廊はギャラリーともよばれ、ダムの内部を点検するために設置された通路です。階段は全部で1358段もあり、ここを歩いて、ダムの中を点検します。



選択取水設備は、ダムの水を下流に流すための施設です。下流の魚や植物の生育に影響を与えないよう水温・水質を選びながら下流に流しています。



ゲート室は、堤頂から130メートル下にあります。選択取水設備で取水された水を、このゲート設備によって量を調節し放流しています。



管理所の中にある操作室です。ここでは、すべてのゲートの操作ができます。また、ダムや貯水池周辺の状況も監視しています。操作室は、徳山ダムの心臓部です。



洪水吐き設備は、ダムに貯め込んだ洪水を、洪水がおさまった後にダム下流へ安全に流すために設置されたものです。全部で、6門の洪水吐きゲートがあります。

ダム管理の仕事

① ダムの操作



こうすい ひがい ふせ かわ じょうきょう てんこう ぜんたい はあく
洪水の被害を防ぐため、つねに川の状況や天候など全体を把握
あんぜん まも ひつよう そうさ おこな
し、安全を守るために必要な操作を行っています。

② 堤体の挙動観測

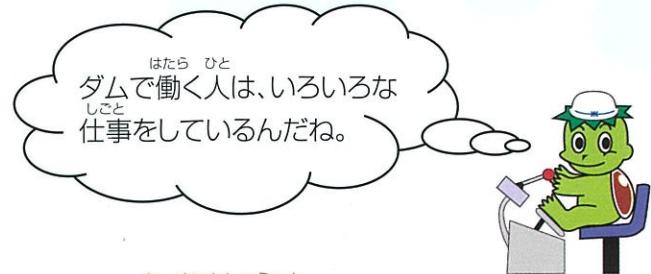


ていい みず りょう へんぱりょう ていい えいきょう あた じしん かんし
堤体にしみる水の量や変形量・堤体に影響を与える地震の監視
うご あんせんせい つね かくにん
など、ダムの動きと安全性を常に確認しています。

③ 各施設の整備点検



ていい しせつ
堤体やゲートなどの施設、コン
せつけ
ピュータなどの設備がいつも
せいじょう さどう ていきてき
正常に作動するように定期的に
せいび てんけん じっし
整備や点検を実施しています。



④ 貯水池周辺のパトロール



ちよすいちしゅうへん
貯水池周辺のパトロールを定期的に行い、異常が
しら
ないかを調べています。

⑤ 水質調査



ちよすいちない すいおん すいしつ ちょうさ いじょう
貯水池内の水温や水質を調査し、異常がないかを
しら
調べています。

とくやま 徳山ダム周辺の自然

とくやま じょうりゅういき 德山ダムの上流域は、1,200メートル級の山々に囲まれたV(ブイ)字型の地形で、
たいへいようがわ きこう にほんかいがわ きこう あわせ ねんへいきん こうすいりょう 太平洋側の気候と日本海側の気候を併せもち、年平均での降水量は3,000ミリにもおよびます。
こようじゅ こはんない はつたつ しょくぶつ やく しゅるい どうぶつ しゅるい ゆた しづん また、広葉樹が広範囲に発達しており、植物が約1,800種類、動物が3,200種類からなる豊かな自然です。

ダム周辺で見られる生き物たち

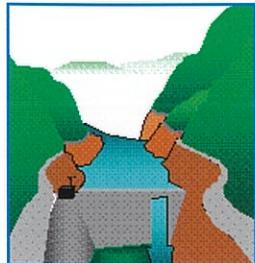


自然を守るとりくみ

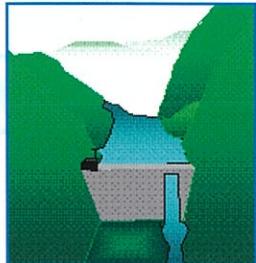
1 ダム周辺の道路

徳山ダムの周辺は、豊かな自然が残されています。山をできるだけ削らずトンネルや橋で道路をつくり、森林を残すようにして、山の自然をそのままにしました。

山を削って道路をつくった場合



山をできるだけ削らず道路をつくった場合



2 原石山の跡地・コア山の跡地

原石山はダムを造るときに、岩石を採取したところです。もともとあった草や木で覆われるよう、材料を採取するときに取った山の土を元に戻し、復元を図っています。

コア山はダムを造るときに、ダムの中心部に使う粘土を採取したところです。原石山と同じように、山の表土を元に戻し、もともと生えていた草や木で覆われるようになっています。また、ススキの種をまくなど、早く回復するように取り組んでいます。

原石山



コア山



3 実のなる木を植えよう大作戦

生き物のえさ場となるように、実のなる木を植える取り組みを行っています。多くの方々に、コア山でブナやコナラなどの苗をたくさん植えていただいています。



植樹したコナラの苗木



植樹したブナの苗木



水と森の学習館 徳山ダムのグループでの見学を受付ています



Eボート体験

水と森の学習館では、地域活動、学校行事や企業の研修会など10名から40名程度までのグループでの徳山ダム見学を受け付けています。

■問合先 **TEL (0585) 52-0166**

■所在地 岐阜県揖斐川町鶴見653-1(藤橋城近く)

■休館日 毎週月曜日、年末年始

※詳しくはホームページをご覧下さい。

生命の水と森

検索



徳山会館 徳山湖の眺望が素晴らしい旧徳山村の様子を紹介しています



展示コーナー

徳山会館は、徳山ダム上流約4kmの湖畔にあり、徳山湖の眺望が素晴らしい、館内では、旧徳山村の様子を展示しています。レストランでは徳山ダムカレーも提供しています。

■問合先 **TEL (0585) 52-0033**

■所在地 岐阜県揖斐川町開田280-1

(徳山ダム上流の貯水池横断橋手前を左折)

■開館時間 午前9時から午後5時



徳山ダムカレー

徳山ダムのごあんない

水がささえる豊かな社会 独立行政法人 水資源機構



徳山ダム管理所

■TEL (0585) 52-2910

■所在地 岐阜県揖斐川町開田448
(大垣駅から国道417号で約1時間20分)

■ダムサイト公園

開放時間 毎日午前9時から午後5時
※土日祝日は、管理所内に展示室を設置
※詳しくは、ホームページをご覧下さい。



ダムサイト公園 (駐車場有)

乗用車25台 大型バス3台のほか、
バイク、自転車も駐輪できます。

徳山ダム管理所

検索

