

# すかがわダム



はる

なつ



あき

ふゆ



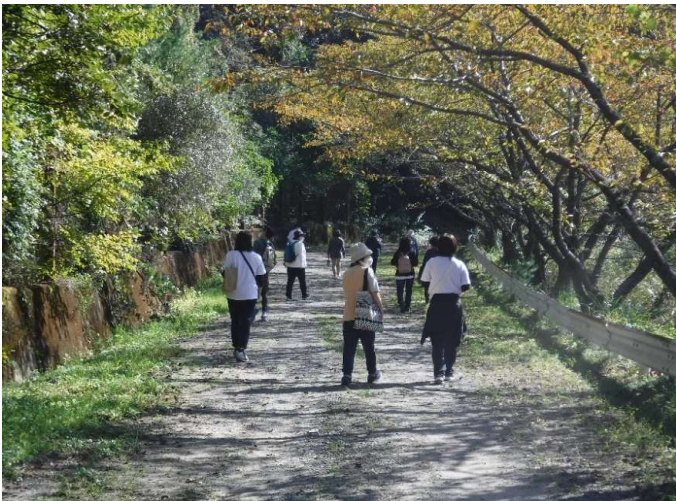
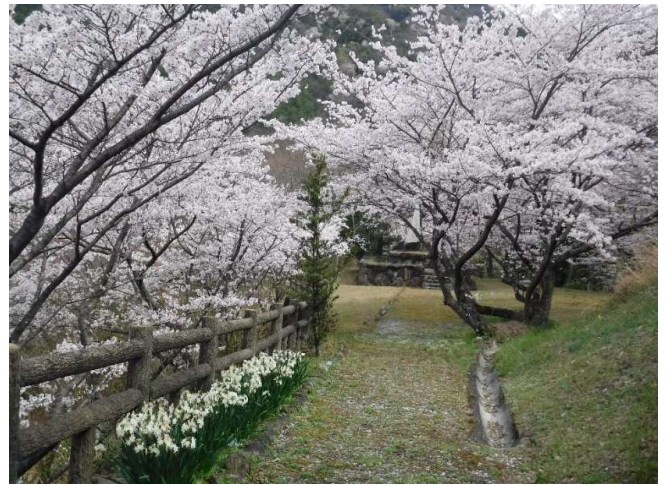
すかがわダムかんりじむしょ



すかがわ うわじま まち  
須賀川ダムは、宇和島の町  
ちか  
からとても近いんだよ。



えんそく けんがくかい  
 ダムには、遠足や見学会、おさんぽな  
 ひと き  
 ど、たくさんの人々が来ているよ。



## も く じ

1	すかがわ 須賀川ダムのしょうかい	3
2	すかがわ おお 須賀川ダムの大きさ	3
3	すかがわ つく りゆう 須賀川ダムを造った理由	4
4	すかがわ 須賀川ダムのはたらき	4
5	なか つうろ ダムの中の通路	4
6	すかがわ せつび 須賀川ダムの設備	5
7	ふだんのダムのしごと ふだんのダムのお仕事	6
8	おおあめ とき しごと 大雨の時のダムのお仕事	7
9	ほうりゆう 放流のしくみ	8
10	ほうりゆう とき けいほう ダム放流の時の警報	9
11	すいどうようすい りよう 水道用水への利用	9
12	しゅうへん こうえん ダム周辺の公園	10
13	わかやまこ 若山湖おさんぽコース	10
14	けんがくかい ダム見学会	11
15	ダムカード	11

# 1 須賀川ダムの上のようかい

すかがわ えひめけんなんぶ うわじまし なが りゅういきめんせき えんちよう かわ りゅういきめんせき ふ あめ かわ  
 須賀川は、愛媛県南部の宇和島市を流れる流域面積37.8km<sup>2</sup>、延長8.0kmの川です。（流域面積とは、降った雨が川  
 なが めんせき すかがわ こうずい かわぞ すいがい ふせ うわじまし みずぶそく かいしょう  
 に流れこんでくるはんいの面積です。）須賀川ダムは、洪水による川治いの水害を防ぎ、宇和島市の水不足を解消す  
 るため、しょうわ ねん こうじ はじ しょうわ ねん がつ かんせい  
 るため、昭和48年に工事を始め、昭和51年3月に完成しました。

すかがわ もくてき め こうずい ちょうせつ かりゅうちいき すい ふせ め うわじまし  
 須賀川ダムの目的は、3つあります。1つ目は、洪水を調節して下流地域のしん水を防ぐこと、2つ目は、宇和島市  
 すいどうようすい おく め かわ みず なが かわ せいじょう たも  
 に水道用水を送ること、3つ目は、川に水を流して川としての正常なはたらきを保つことです。



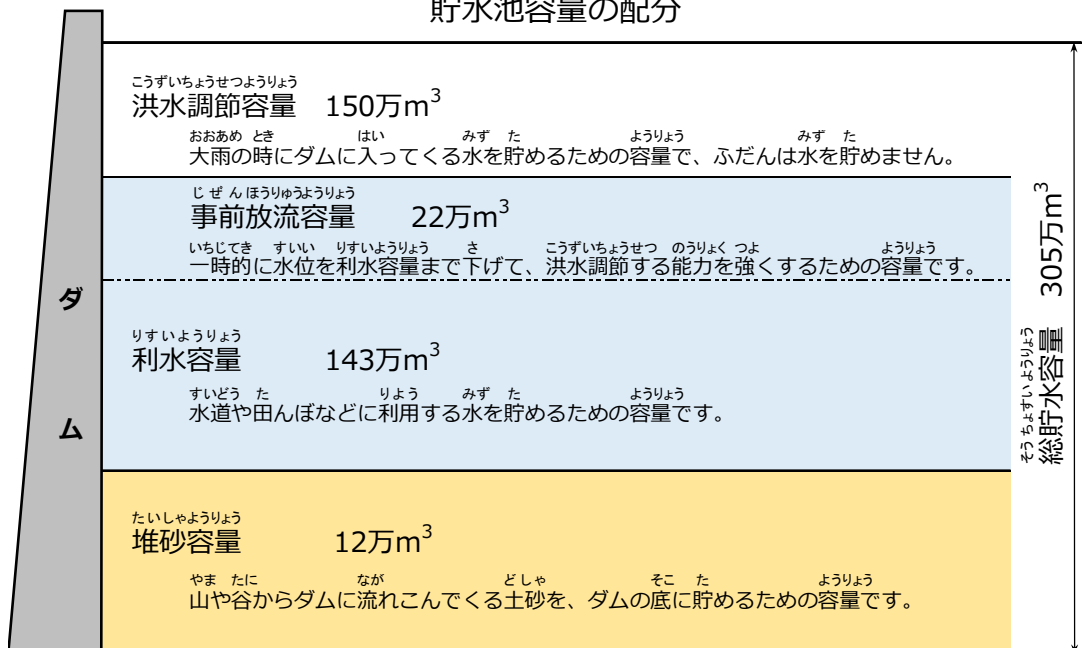
# 2 須賀川ダムの大きさ

すかがわ ちよすいち みず ちから じたい おも さき じゅうりょくしき がん うえ  
 須賀川ダムは、貯水池からの水の力をダム自体の重さで支える重力式コンクリートダムで、かたい岩ばんの上に  
 つく  
 造っています。

## ダムの大きさ

ダムの高さ	40.2m	12階建てのビルとほぼ同じ高さです。
ダムの長さ	159.5m	ダムの一番上（てっぺん）の長さです。
ダムの体積	69,000m <sup>3</sup>	大型のコンクリートミキサー車の約1万6千台分です。
集水面積	14.0km <sup>2</sup>	ダム貯水池に集められる雨水が降るはんいの面積です。
たん水面積	0.22km <sup>2</sup>	ダム貯水池の面積です。

## 貯水池容量の配分



なが  
 ダムに流れてきた  
 みず た  
 水を貯めていると  
 ちよすいち  
 ころを、貯水池と  
 いいます。



### 3 須賀川ダムを造った理由

大雨が降ると須賀川がはんらんして、川沿いの地域がしん水してました。川のそばには家がたくさんあったため、川を大きくすることができなかつたので、ダムを造って洪水を調節して水害を防ぐことにしました。

宇和島市は、水道用水の水源地が小さな貯水池でしたので、ほぼ毎年のように干ばつによる水不足が発生して、水道の水が出なくなることがありました。須賀川に大きなダムを造って、たくさんの水を貯めて水不足をなくすることにしました。

また、雨が降らない時期には、須賀川の downstream では水が流れなくなり、悪いにおいが出ていました。ダムからいつも安定した水を流して、川の正常なはたらきを保つことで、川沿いの生活かん境をよくすることにしました。

### 4 須賀川ダムのはたらき

ダムには、水を貯めて洪水を調節する（治水と言います。）はたらきと、貯めた水を使って農業や工業、水道、発電などに利用する（利水と言います。）はたらきがあります。須賀川ダムのはたらきは、次の2つです。

#### ①洪水による被害を防ぎます。（治水）



大雨が降ると、たくさんの水が流れて洪水が発生し、家や畑がしん水します。



ダムに水を貯めて、ダムから流す水の量を減らし、川の水があふれないようにします。

#### ②水道用水や田んぼ、畑に利用します。（利水）



雨が降らないと、水不足で水道が止まったり、田んぼや畑が干れたりします。



ダムに貯まった水を水道水にして宇和島市内の家や学校に配ったり、田んぼや畑に水を入れて農作物を育てます。

### 5 ダムの中の通路

ダムの中には、「監査廊」と呼ばれる通路を通って入ることができます。

通路の大きさは、はば2m、高さ2.5mで、長い階段もあります。通路の気温は、10度から20度（平均15度）くらい

ですので、夏はずすしく、冬は暖かいです。通路は、ダムの点検や調査の時に利用します。



すかがわ せつび  
**6 須賀川ダム**の設備

ほうりゆう しゅすいせつび  
**放流・取水設備**



**クレストゲート**

きゅうほうりゆうとき つか たいりょう  
 きん急放流の時に使い、大量  
 みず ほうりゆう  
 の水を放流します。

さいだいほうりゆう まいびょう  
 (最大放流 毎秒560m<sup>3</sup>)



**コンジットゲート**

こうずい ちい とき おお こうずい  
 洪水が小さい時や大きい洪水  
 ちょうせつ とき ほうりゆう つか  
 を調節する時の放流に使いま  
 す。

さいだいほうりゆう まいびょう  
 (最大放流 毎秒70m<sup>3</sup>)



りすいほうりゆう  
**利水放流バルブ**

ほうりゆう とき つか みず  
 ふだんの放流の時に使い、水  
 いちぶ すいどうようすい りょう  
 の一部は水道用水に利用し、  
 のこ すかがわ なが  
 残りは須賀川に流します。

さいだいほうりゆう まいびょう  
 (最大放流 毎秒2m<sup>3</sup>)

せんたくしゅすいかん  
**選択取水管**

すく すい  
 にごりが少なく、水  
 おん てき みず  
 温が適している水を  
 しゅすい だん  
 取水するために7段  
 あります。



かんりじむしょ  
**ダム管理事務所**

かんりちょうしゃ  
**管理庁舎**



しごと  
 ここで仕事をしています。

ほうりゆうせつびそうさそうち  
**放流設備操作装置**



そうさ  
 ゲートやバルブを操作します。

かんそくけいほうせつびそうさそうち  
**観測警報設備操作装置**



かいてんとう そうさ  
 サイレンや回転灯を操作します。

ふぞくせつび  
**付 属 設 備**

よび  
**予備ゲート**



てんけん つか  
 コンジットゲートの点検に使います。

し  
**かん視カメラ**



ちよすいち し  
 貯水池やゲートをかん視します。

あば  
**網場**



りゅうぼく にゅう ふせ  
 流木やごみのしん入を防ぎます。

# 観測警報設備

うりょうかんそくきよく  
雨量観測局



ふ あめ かんそく せつび  
降った雨を観測する設備  
で、2か所あります。

すいいかんそくきよく  
水位観測局



すい い かんそく せつび  
水位を観測する設備で、  
4か所あります。

きよく  
スピーカー局



ほうりゅう し  
スピーカーで放流を知らせ  
る設備で、2か所あります。

ほうりゅうけいほうきよく  
放流警報局



サイレンやスピーカーで放  
流を知らせる設備で、4か  
所あります。

## 7 ふだんのダムのお仕事

ダムや貯水池に異常がないか、ダム設備の点検や水質などの調査を  
します。また、除草や流木を除去して、きれいなかん境を作っています。



①ゲートや電気設備などダムの設備を定期的に点検します。



②ダムの動きや貯水池の水質に異常がないか調査します。



ダムの下からあがっている圧力  
を測ります。



ダムの中から異常な水がもれてい  
ないか調査します。



貯水池の水を取って、水質に異常  
がないか調査します。

③ダムの周辺を除草したり、貯水池の流木やゴミを除去してきれいなかん境をつくりま



ダム事務所周辺を除草します。



流木を集めて船の上ののせます。



運んできた流木を陸上にあげます。

# 8 大雨の時のダムのお仕事

かりゆう かわ とき かわぞ しごと すい そうさ ほりゆう はじ  
下流の川がはんらんして川治いがしん水しないように、ゲートを操作して放流を始めます。

ほりゆう まえ けいほうしゃ かわぞ じゅうみん ほりゆうかいし し  
放流する前には、警報車やスピーカー、サイレンなどで川治いの住民に「放流開始」をお知らせします。

## 大雨の予報があったら

こうずい けい たいせい  
洪水の警かいた体制をとります。

## 情報を集め、洪水を予測して、放流計画をたてて

かんそくしょ うりょう すい きしょう じょうほう あつ  
観測所の雨量、水位や気象レーダーから情報を集めます。

りゅうにゅうりょう こんご うりょうよそく ほりゆう けいかく  
ダムへの流入量や今後の雨量予測によって放流を計画します。



## 放流開始の準備をして

しやくしょ しょうぼうしょ がっこう かんけいきかん ほりゆうかいし れんらく  
市役所や消防署、学校など関係機関へ放流開始を連絡します。

かりゆう ちいき けいほうしゃ みまわ かわ あんぜん かくにん  
下流の地域を警報車で見回りし、川の安全を確認します。

けいほうしゃ けいほうせつび でんこう じぼん ほりゆうかいし じゅうみん し  
警報車と警報設備のスピーカーや電光けい示板で放流開始を住民に知らせます。

けいほうせつび な あかいろ かいてんとう てん  
警報設備のサイレンが鳴り、赤色の回転灯が点滅つします。

## ゲートからの放流を開始します。

りゅうにゅうりょう おう ほりゅうりょう き あ し  
流入量に応じて放流量を決めて、ゲートを開けたり閉めたりします。

## ゲートからの放流が終わったら

しやくしょ しょうぼうしょ がっこう かんけいきかん ほりゅうしゅうりょう れんらく  
市役所や消防署、学校など関係機関へ放流終了を連絡します。

## 放流開始後に水位がどんどん上がって、洪水調節容量がいっぱいになると予測したら

### きん急放流の準備をして【開始1時間前】

ほりゆうかいし おな かんけいきかん きゅうほりゆう かいし れんらく けいほうしゃ けいほうせつび  
放流開始と同じように、関係機関へきん急放流の開始を連絡したり、警報車や警報設備

じゅうみん し  
で住民に知らせます。

### きん急放流を開始します。

ほりゆう そうさ  
放流操作



ほりゆう けいかく そうさ そうち  
放流の計画をたてて、操作装置からゲートを操作します。

けいほうしゃ  
警報車



かわ あんぜん かくにん  
川の安全を確認して、スピーカーで放流開始を知らせます。

でんこう じぼん  
電光けい示板



ほりゅうちゅう ひょうじ じゅうみん  
「放流中」を表示して、住民に注意を呼びかけます。



# 9 放流のしくみ

須賀川ダムは、50年に1回の確率で発生する大洪水を想定して造っています。

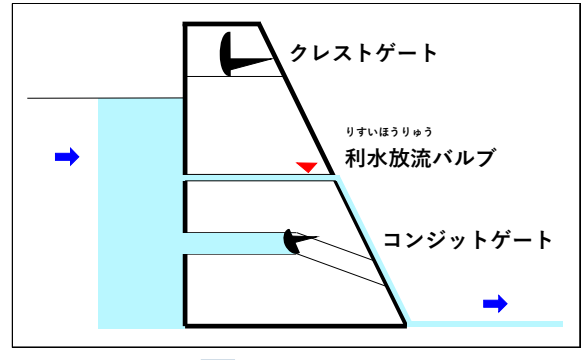
大雨の時には、ダムに水を貯めながら、下流の川がはんらんしないように放流して洪水を調節します。

ダムの水は、3つの放流設備（利水放流バルブ、コンジットゲート、クレストゲート）から放流します。

## ■ ふだんの放流

水道への利用や川の正常なはたらきを保つため、

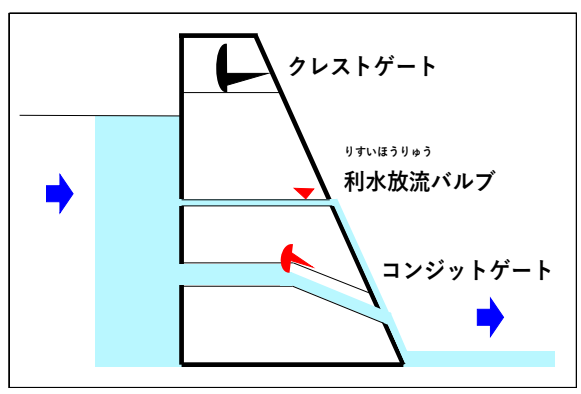
利水放流バルブから放流します。



## ■ 小さい規模の洪水の時の放流

ダムに入ってくる水の量とほぼ同じ量の水を利水

放流バルブとコンジットゲートから放流します。

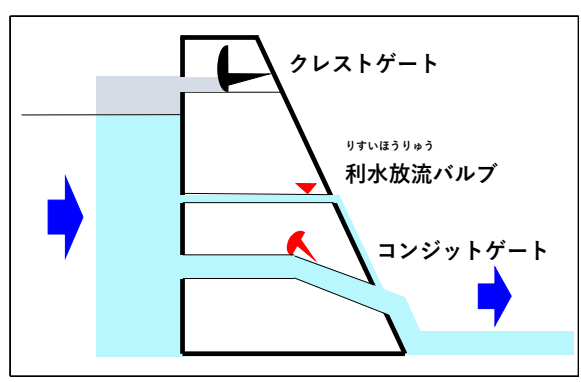


## ■ 大きい規模の洪水の時の放流

ダムに入ってくる水を貯水池に貯めながら、下流

の川がはんらんしない量の水を利水放流バルブと

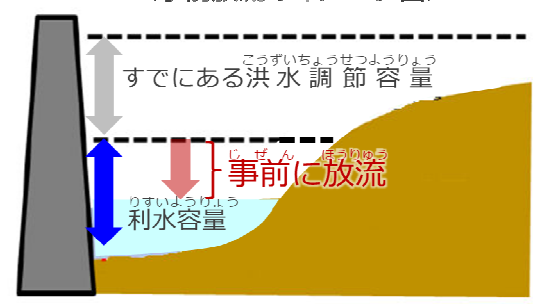
コンジットゲートから放流し、洪水を調節します。



## ■ 大雨が降ると予測した時の事前放流

利水容量の中に貯めた水の一部を放流して、洪水を調節する能力を一時的に強くします。

＜事前放流のイメージ図＞



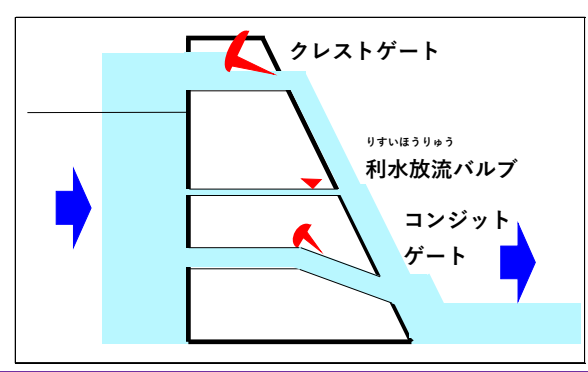
## ■ とても大きい規模の洪水の時のきん急放流

水位がダムのでっぺんをこえると予測した時は、放

流量をだんだん増やして、ダムに入ってくる量と同じ

量の水を放流します。利水放流バルブとコンジット

ゲートとクレストゲートから放流します。



さらに

大雨が続いたり

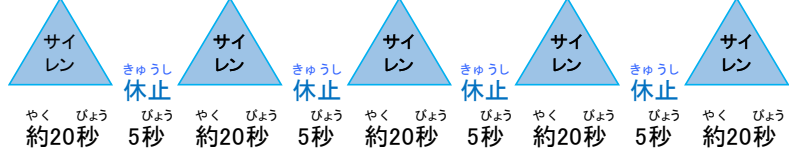
集中ごう雨によって

ダムの水位が上がると・・・

# 10 ダム放流の時の警報

## 放流開始時の警報

①警報局のサイレンが鳴ります。

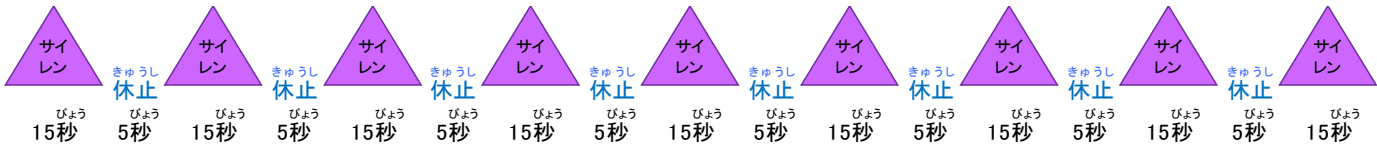


②警報車、警報局から放流のアナウンスがあります。  
 須賀川ダムよりお知らせします。本日〇時〇分より、ダム満水のため放流を行います。  
 最大放流量は、毎秒〇トンの予定です。須賀川近くの方は、特にご注意ください。

③電光けい示板に「放流中」を表示し、赤色回転灯が点めつします。

## きん急放流時の警報

①警報局のサイレンが鳴ります。



②警報車、警報局から放流のアナウンスがあります。  
 須賀川ダムは、〇時〇分より、きん急放流を開始します。須賀川が、はんらんします。危険です。  
 須賀川が、はんらんします。危険です。宇和島市の指示に従い、ただちに、命を守る行動をとってください。

③電光けい示板に「放流中」を表示し、赤色回転灯が点めつします。



おおあめ とき ぜったい かわ なか  
**大雨の時は、絶対に川の中に**  
 はい かわ ちか  
**入ったり、川に近づいたりし**  
 ないでね。



ほうりゅうけいほうばん  
**放流警報板**  
 ほうりゅう とき ちゅういじ  
 放流する時の注意事項こうや、  
 ほうりゅうかいし し ほうほう か  
 放流開始を知らせる方法を書  
 たて看板 かりゅう  
 いた立看板で、ダムの下流に  
 しょ  
 11か所あります。

# 11 水道水への利用

利水放流バルブから放流した水は、ダムの下にある減勢池から導水管で柿原じょう水場へ送られ、きれいな水にし  
 て水道用水として宇和島市内で利用されます。



みず たいせつ つか  
 水は大切に使ってね。



# 12 ダム周辺の公園

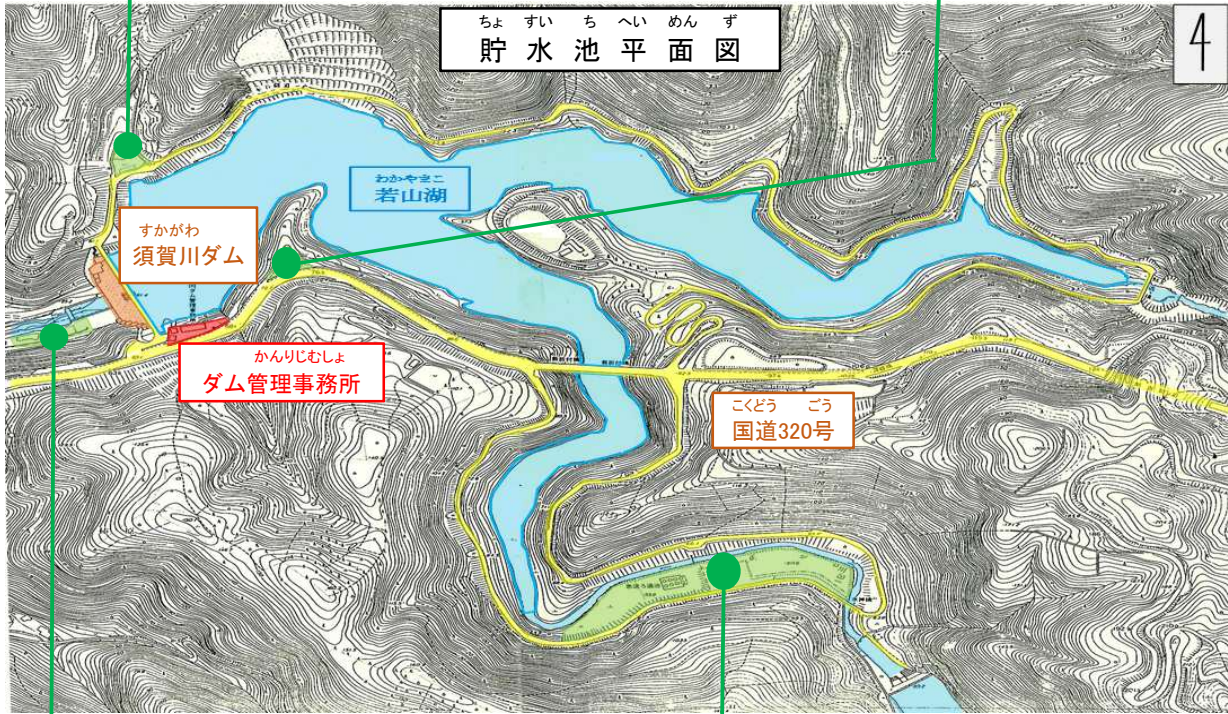
ちよすいち しゅうへん こうえん ちいき ひと ば えんそく しょうがくせい き  
ダム貯水池の周辺には4つの公園があり、地域の人々のいこいの場になったり、遠足で小学生が来ています。



かりせつびあとちこうえん  
**仮設備跡地公園**  
ダム建設で使った設  
備を除去し、木を植  
えて、遊歩道を造っ  
た公園です。



すかがわ きねんこうえん  
**須賀川ダム記念公園**  
ダム建設を記念して須賀  
川ダムが見える所に造っ  
た小さな公園です。



かきわらじどうゆうえん  
**柿原児童遊園**  
ダムの下にある公園  
で、すべり台などの  
遊具があります。

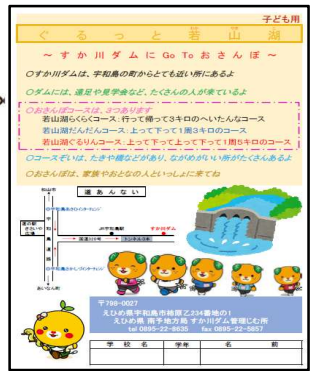


かきわらすいげんちこうえん  
**柿原水源池公園**  
もとの柿原じょう水場が  
あった所に木を植えて、  
遊歩道や広場、川の護岸  
を整えた公園です。

# 13 若山湖おさんぽコース

みんなでおさんぽしよう。

わかやまこ  
ダムの貯水池は、「若山湖」と言います。  
わかやまこ まわ どうろ  
若山湖の周りの道路は、おさんぽすることができ、3つのコースがあります。  
コースのほとんどが、木に囲まれたトンネルみたいです。  
おさんぽコースをしょうかいしたパンフレット「ぐるっとわかやまこ 若山湖」を作りました。  
パンフレットは、かんりじむしょ うわじましない みち えき くぼ  
ダム管理事務所や宇和島市内の道の駅などで配っています。



## 14 ダム見学会

けんがくかい けんがくかい  
見学会では、ダムの役割やしきみについて知ってもらいます。

なか つうろ とお み ほうりゆうせつび けんがく もけい たろう つか  
ダムの中の通路を通して、ふだんは見るできない放流設備を見学したり、ダムの模型「ダム太郎」を使っ  
て、ゲートから水みずを放流するまでのしくみしくみを勉強べんきょうしたりします。

けんがくかい へいじつ じぜん よやく ひつよう けんがく きぼう ひと と あわ さき れんらく  
見学会は平日のみです。事前に予約が必要ですので、見学を希望する人は、問い合わせ先まで連絡してください。

あんないかんばんまえ  
案内看板前



おお やくわり せつめい  
ダムの大きさや役割を説明します。

じむしょまえ  
ダム事務所前



ほうりゆう たろう せつめい  
放流のしくみをダム太郎で説明します。

もけい たろう  
ダムの模型「ダム太郎」

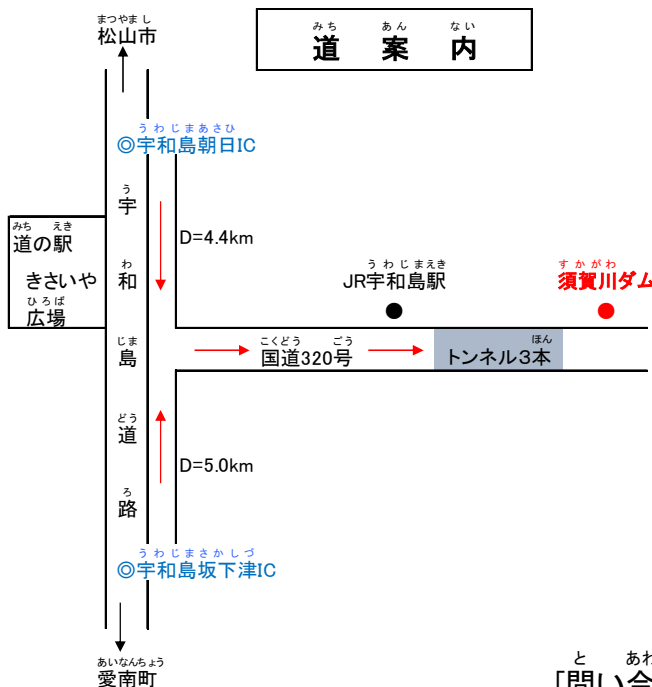


## 15 ダムカード

しゃしん きほんじょうほう まめちしき か  
おもてにダムの写真、うらに基本情報や豆知識を書いているダムカードは、ダムに来た人ひとりに1枚をダム管  
りじむしょ くば くば じかん じ じ どうようび にちようび しゅくさいじつ  
理事務所で配っています。配る時間は、9時から17時までで、土曜日、日曜日、祝祭日もふくみます。

ぜんこく くば  
ダムカードは、全国のダムで配っているよ。

か ないよう おな  
カードの大きさや書いてある内容は、どこのダムでも同じだよ。



と あわ さき  
[問い合わせ先]  
〒798-0027

えひめけんう わ しまし 柿原乙234番地の1

えひめけん なんよち ほうきよくすかがわ かんりじむしょ  
愛媛県 南予地方局 須賀川ダム管理事務所

TEL 0895-22-8635

FAX 0895-22-5857

<https://www.pref.ehime.jp/nan40120/nan40120.html>

