

因幡のくにの夢づくり

# とのまる通信

新春特別企画  
第27号  
2006・1・5

発行：国土交通省中国地方整備局 殿ダム工事事務所 鳥取県鳥取市国府町宮下1221 TEL)0857-29-9570 FAX)0857-29-9612 http://www.cgr.mlit.go.jp/tono/index.html

## 殿ダムクイズ!

### 迎春



殿ダム工事事務所長  
金山義延

新年あけましておめでとございます。

皆様方には殿ダム建設事業に対して平素よりご理解とご協力をいただき誠にありがとうございます。

本年はいよいよ付替県道、

市道の一部を暫定供用いたします。

ダム本体工事着手へ向けて

着々と準備を整えているところです。

殿ダムの早期完成に向けて、

職員一同一致団結し、

引き続きがんばってまいります。

皆様方には、

今年がよい年になりますように願っています。

新年最初の『とのまる通信』では、

新鳥取市民の皆さんに

殿ダムを知っていただきたく

クイズを企画しました!

ぜひチャレンジしてみてください!



応募者の中から抽選で、**プレゼント**を差し上げます!  
まずは1~4ページの殿ダム  
情報を読んでみてね!



### 殿ダムは鳥取市のどこに (何町に)できるの?

殿ダムは、JR鳥取駅から車で約30分(約14km)の鳥取市国府町殿地内に建設中です。国府町は『万葉のふる里』と呼ばれ、奈良～鎌倉時代、国庁(現在の県庁のようなもの)があった所で史跡が多く、自然豊かな所です。

# 殿ダムクイズ!



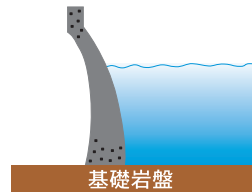
## 殿ダムってどんな形のダム?

### 殿ダムの型式

ダムは構造や材料などの違いから、いくつかの型式に分けられます。主な型式は3タイプあり、殿ダムは**ロックフィルダム**という型式です。

#### ①アーチ式コンクリートダム

コンクリートの形をアーチ型にし、水圧などの外からの力に抵抗して水をためるダムです。狭いV字谷で両岸及び基礎になる岩盤が良い場所に建設されます。



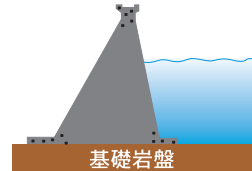
基礎岩盤



アーチ式コンクリートダム

#### ②重力式コンクリートダム

ダム自体の重さで、水圧などの外からの力に抵抗して水をためるダムです。横から見ると、一般的に三角形をしています。日本にある多くのダムはこの重力式コンクリートダムで、基礎になる岩盤が良好な場所に建設されます。



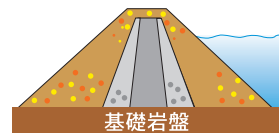
基礎岩盤



重力式コンクリートダム

#### ③ロックフィルダム

ダムを造る材料として、岩石、砂利、砂などを使用するダムです。基礎になる岩盤があまり強くない場所でもダムを造ることができます。



基礎岩盤



ロックフィルダム



## 殿ダムはいつ頃、どんな事から始まったの?

### 殿ダムのこれまでの経緯

千代川は昔から何度も洪水に見舞われ、家屋や商店が流されたり、ひどい時には人命をも奪う被害が起きていました。古くは江戸時代の袋川付替えが現在の旧袋川となり、昭和初期には現在の袋川となる大規模な新袋川の開削が行われるなど、袋川の洪水対策と鳥取市の発展は切り離せないものでした。

ところが近年になっても洪水とは無縁ではなく、昨年10月の台風23号に伴って、兵庫県の間山川流域で降った雨が鳥取市に降っていたら、鳥取市は昭和54年の洪水被害(死者2人、床上浸水520棟)を上回る災害にあっていたかもしれないという試算がでました。

殿ダムは、このような被害を軽減するために計画されたもので、ダムにより袋川の洪水を小さくして下流に流すことで、鳥取市などの安全な暮らしが、更に高まることとなります。

昭和37年4月	鳥取県で殿ダム予備調査開始
昭和43年4月	鳥取県から引継ぎ、直轄事業として予備調査開始
昭和62年8月	実施計画調査の協定書調印
平成3年4月	殿ダム建設事業着手・殿ダム工事事務所設置
平成4年1月	殿ダム建設事業に係わる基本協定書調印
平成5年1月	用地調査開始
平成6年1月	殿ダム建設事業に関する基本計画の公示
平成9年12月	殿ダム建設事業に伴う損失補償基準協定調印
平成12年5月	殿ダム建設に伴う付替道路着工式
平成16年6月	仮排水路工事着工
平成17年2月	仮排水路(トンネル)貫通
平成17年6月	「殿ダム建設に関する基本計画」の変更公示

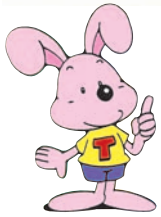
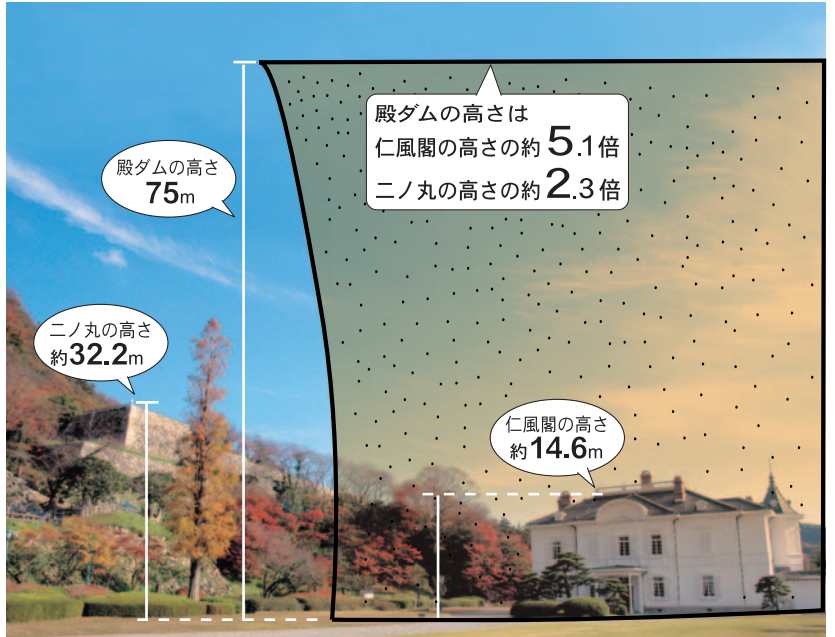


# 殿ダムはどんな大きさのダム？

## 殿ダムの堤体の高さ と長さ

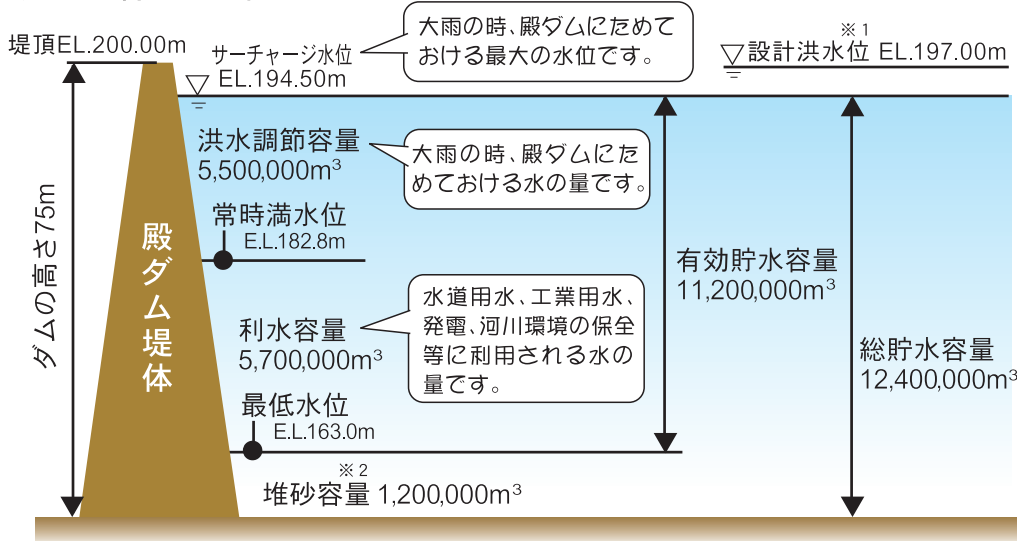
殿ダム本体の堤体の高さは75mで、長さは約280mです。鳥取県内にあるダムの中で一番高いダムになります。

### 【殿ダム完成イメージ図】



右のイメージ図は、殿ダムの高さを仁風閣と鳥取城二ノ丸の高さで比べた写真です。殿ダムの高さは75mで、仁風閣の約5.1倍、二ノ丸の2.3倍の高さです。

### 【貯水池容量配分図】



※1：設計洪水水位…ダム設計洪水流量<sup>(※1)</sup>の水がダムから流れる時の貯水池の最高水位。  
 注1) ダムの所で起こりうる最大の洪水時に流れる水の量。  
 ※2：堆砂容量…一定期間(一般には100年間)に貯水池にたまと予想される土砂をたくわえる容量。

### 【殿ダムの諸元】

ダム	
河川名	千代川水系支川袋川
位置	鳥取市国府町殿地内
形式	ロックフィルダム
堤高	75m
堤頂長	約280m
堤体積	約200万m <sup>3</sup>
堤頂標高	EL200.0m

貯水池	
集水面積	38.1km <sup>2</sup>
湛水面積	0.64km <sup>2</sup>
総貯水容量	12,400,000m <sup>3</sup>
有効貯水容量	11,200,000m <sup>3</sup>
常時満水位	EL 182.8m
サーチャージ水位	EL 194.5m
最低水位	EL 163.0m

EL: 標高

### 【鳥取県内のダムの高さベスト5】

順位	名称	形式	高さ	所在地	完成年度
1	殿ダム	ロックフィルダム	75.0	鳥取市国府町	建設中
2	菅沢ダム	重力式コンクリートダム	73.5	日野郡日南町	1967
3	俣野川ダム	重力式コンクリートダム	69.3	日野郡江府町	1984
4	下蚊屋ダム	ロックフィルダム	55.5	日野郡江府町	2001
5	小田股ダム	ロックフィルダム	50.0	東伯郡琴浦町	建設中





## 殿ダムはどんな働きをするの？

### 殿ダムの4つの働き

#### その1 大雨による被害を小さくします

大雨が降り川の水かさが増した時、殿ダムができると、ダムにいったん雨をためてから、徐々に川に流すので、洪水被害を小さくできます。

#### その2 年中安定した水が使えます

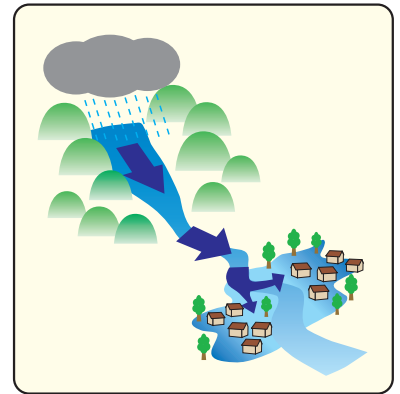
雨が降らず川に水が少なくなった時でも、みんなが使う水道水や工場などで使う水を、殿ダムから川に流すので、気候に左右される事なく年中安定した水を使えるようになります。(袋川合流地点において、水道用水として新たに1日最大20,000立法メートル、工業用水として30,000立法メートルの水を提供できます。)

#### その3 川の環境を守ります

川に水が少なくなった時は、殿ダムでためた水を川に流し、川に住む魚や植物、昆虫たちの生息環境を守ります。

#### その4 電気をつくれます

殿ダムから流す水の勢いを利用して、電気をつくれます。この水力発電は、二酸化炭素やゴミが出ず、環境にやさしいエネルギーで、袋川発電所において最大1,100キロワットの発電を行います。



日本の川は急勾配のため、雨は一気に下流に流れます。



殿ダムができると、降った雨をいったんダムにためてから、少しずつ下流へ流すので、洪水を小さくできます。



## 今はどんな工事をしているの？

ダムができると、現在使っている道路がダム湖に沈んでしまうため、ダム湖より上の位置に道路を付け替えたり、橋を造ったりしています。

また、本体施工は現在の河川上で行われるため、川の代わりに水を流す仮排水路トンネルを造っています。



なわしろ 殿ダム 楠城橋上部工事



殿ダム仮排水路工事



## 殿ダムはいつ完成するの？

平成23年度末の完成をめざし、現在急ピッチで工事を進めています！

現在どんな工事をどこで行っているのかや、殿ダムに関するタイムリーな話題を殿ダムのホームページに掲載しています。ぜひ一度クリックして見てください。



殿ダムについての疑問・質問がある方は、殿ダムホームページをのぞいてみてください！最新情報を掲載しています！

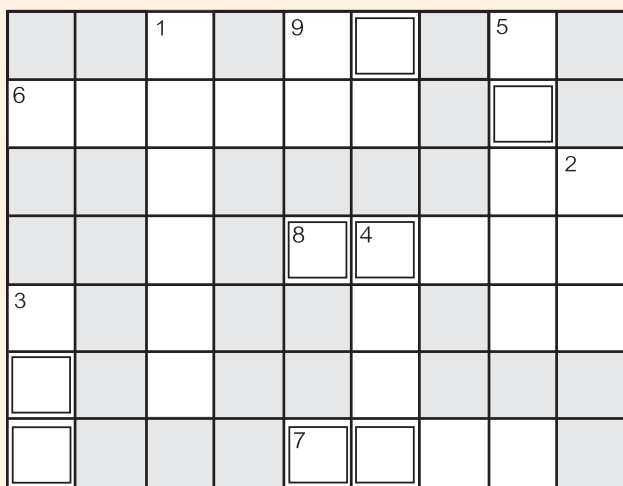
<http://www.cgr.mlit.go/tono/index.html>

# 殿ダムクイズ!

**問題** 殿ダムは〇〇〇〇を防ぎ、より〇〇〇〇な暮らしを提供します。

下記のクイズに答えて、□の中に入る文字(ひらがな)をうまく並べて  
上記の**問題**の文章を完成させてください。

## クロスワードパズル



### 【タテのキー】

- 殿ダムは鳥取市のどこ(何町)にできるのでしょうか?
- 鳥取市の発展は〇〇〇川の洪水対策抜きでは語れません。さて、何川でしょうか?
- 殿ダムができると、大雨が降った時、洪水による何を小さくできるのでしょうか?
- 殿ダムの高さは75mですが、殿ダムができると鳥取県内で何番目に高いダムになるのでしょうか?
- 殿ダムは、川に住む魚や植物、昆虫たちの生息する何を守る事ができるのでしょうか?

### 【ヨコのキー】

- 殿ダムはどんな型式のダムでしょうか?
- 殿ダムができると、洪水の時も渇水の時も年中どのような状態で水が使えるようになるのでしょうか?
- 殿ダムは、ダムから流す水の勢いを利用して電気をつくります。どんな発電方法でしょうか?
- 殿ダムは現在主に道路を付け替えたり、何を造る工事をしているのでしょうか?

- 賞品:粗品をプレゼント致します。
- 締め切り:平成18年2月28日(火)(当日消印有効)
- 応募方法:ハガキにクイズの答え(○の部分の文字)と、住所、氏名、年令、電話番号、とのまる通信に対するご感想をお書きになり下記までお送りください。
- 応募先:〒680-0151 鳥取市国府町宮下1221  
国土交通省 殿ダム工事事務所 調査設計課
- お問い合わせ先:TEL:0857-29-9570

※お寄せいただいた感想や質問は、とのまる通信へ掲載させていただく場合があります。ご了承ください。

## 殿ダム NEWS 1

### 地域のイベントで殿ダムのPRをしました!

昨年11月13日に行われた鳥取市国府町成器地区の『いきいき成器ふれあい祭り』で、殿ダムPRのため、パネル展示を行いました。また同日行われた鳥取市国府町大茅地区の『大茅地区文化祭』では、パネル展示と洪水の怖さをわかりやすくお伝える動く紙芝居を上演しました!



いきいき成器ふれあい祭り会場での殿ダムパネル展示の様子



大茅地区文化祭会場での殿ダムパネル展示の様子

## 鳥取県立鳥取工業高校の先生と生徒さんが 殿ダム現場見学をされました！

日々の生活を支える土木技術や土木工事を皆さんにご理解いただくため、毎年11月18日は『土木の日』と提唱されています。この土木の日関連行事として、昨年11月17日に、鳥取県立鳥取工業高校の先生3名と生徒34名が、殿ダムの現場を見学され、土木に関する知識を深められました。

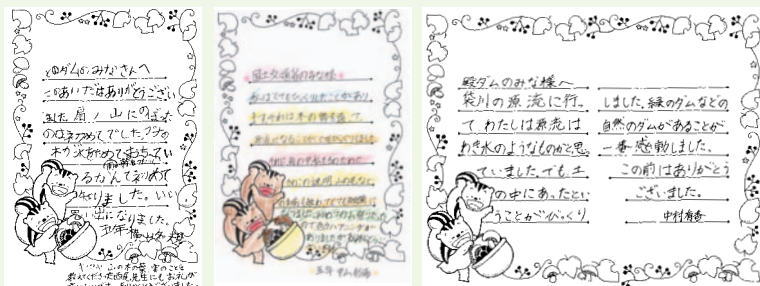


かんこ  
殿ダム神護橋上部工事の現場見学の様子



殿ダム仮排水路工事の現場見学の様子

## 『袋川源流探検隊』に参加した子供たちから 感想文をいただきました！



朽ち果てた袋川源流を再び立て直す『袋川探検隊』に参加してくれた子供たちから、感想文をいただきましたのでご紹介いたします。（『袋川探検隊』についての詳しい内容は、とのまる通信第26号に掲載しています。）

とのダムのみなさんへ

このあいだはありがとうございました。扇ノ山にのぼったのは初めてでした。ブナの木が水をためて、雨が幹をつたっておちているなんて初めて知りました。いい思い出になりました。キノコや山の木の葉、実のことを教えてくださった西尾先生にもお礼が言いたいです。ありがとうございました。

5年 横山知規

国土交通省のみな様

私はとてもびっくりしたことがあります。それは、雨が木の幹をつたって源流になることがとてもびっくりしました。それに雨の中、私たちのために、きのこの説明、山の花などの名前も教えてとても勉強になりました。初めての山登りだったので、色々ハブニングがありました。ありがとうございました。

5年 中山紗希

袋川源流の碑を建てました！



再建立した袋川源流の碑の前に立つ参加者たち

殿ダムのみな様へ

袋川の源流に行つて、わたしは源流はわき水のようなものかと思っていました。でも、土の中にあつたということがびっくりしました。緑のダムなどの自然のダムがあることが一番感動しました。この前はありがとうございました。

5年 中村有香



今回のとのまる通信はいかがでしたか？ぜひあなたもクイズに答えて、プレゼントをゲットしてみてくださいね！また、殿ダムに関する疑問・質問や、殿ダム周辺のおもしろ情報もお待ちしております。今年もよろしくお祈りします！

お問い合わせ & お便りのあて先

国土交通省  
中国地方整備局 殿ダム工事事務所  
とのまる通信編集部  
〒680-0151 鳥取県鳥取市国府町宮下1221  
TEL)0857-29-9570 FAX)0857-29-9612  
<http://www.cgr.mlit.go.jp/tono/index.html>

