

# 殿ダムの役割

国土交通省 鳥取河川国道事務所  
殿ダム管理支所

下流側よりダム堤体を望む(平成27年4月)

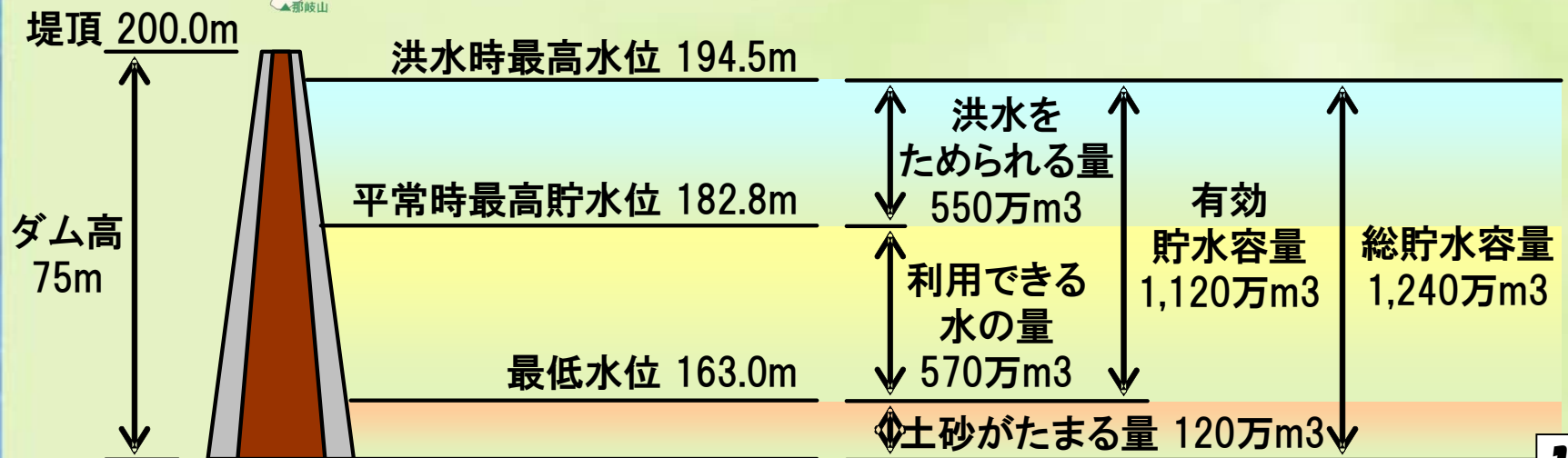
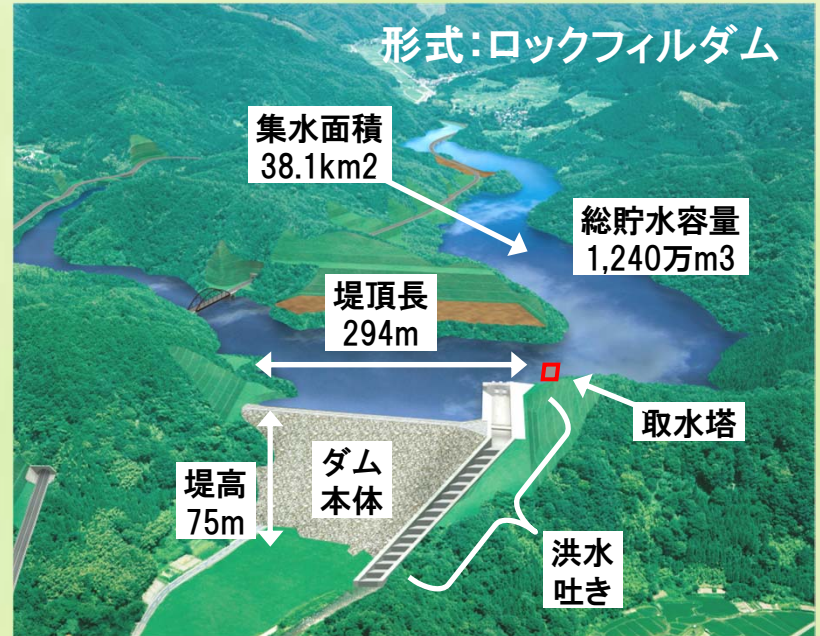




# 殿ダムの位置・規模



千代川水系袋川上流  
(鳥取市国府町殿地先)



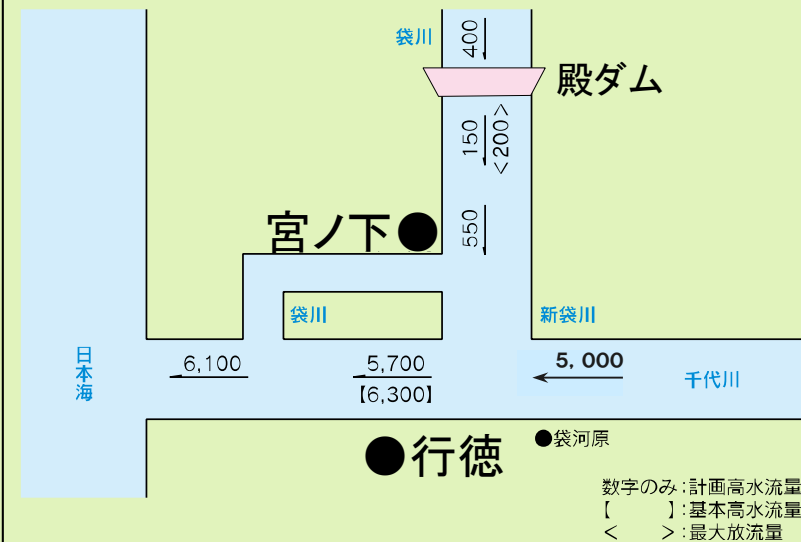
# 千代川の主な洪水

年月日	洪水流量(m <sup>3</sup> /s) 行徳地点	被害の状況	宮ノ下地点の ピーク流量(再現)
昭和34年9月 (伊勢湾台風)	2,450	浸水戸数:5,432戸 浸水面積(農地):446ha	—
昭和36年9月 (第二室戸台風)	2,690	浸水戸数:1,404戸 浸水面積(農地):142ha	—
昭和51年9月 (台風17号)	3,260	浸水戸数:732戸 浸水面積(農地):185ha	344
昭和54年10月 (台風20号)	4,270	浸水戸数:床上1,355戸 浸水面積(農地):510ha	412



昭和54年10月18日洪水  
(国府町拾石)

■計画高水流量配分図 (単位:m<sup>3</sup>/秒)



# 殿ダムの役割

殿ダムの役割は、千代川・袋川の市街地の**洪水被害**や**渇水被害**を軽減させ、**工業・水道水の確保**や**水力発電**を行うことができます。

## 殿ダムの 5つの役割

### 1.洪水から守る



袋川のまわりの地域を  
洪水から守ります！

### 2.川の環境を守る



川の水が少なくなった時に  
ダムから水を補給します！

### 3.工業用水を供給



鳥取市内の工場に使  
える水を増やします！

※1日最大3万m<sup>3</sup>の水が使用可能となる。

### 4.水道用水を供給



最大で約4万人分の  
水道がまかなえます！

※1日最大2万m<sup>3</sup>の水が使用可能となる。

### 5.水力発電を行う



一般家庭で約1,000戸分  
の電気を発電できます！

※最大発電量は1,100kwです。

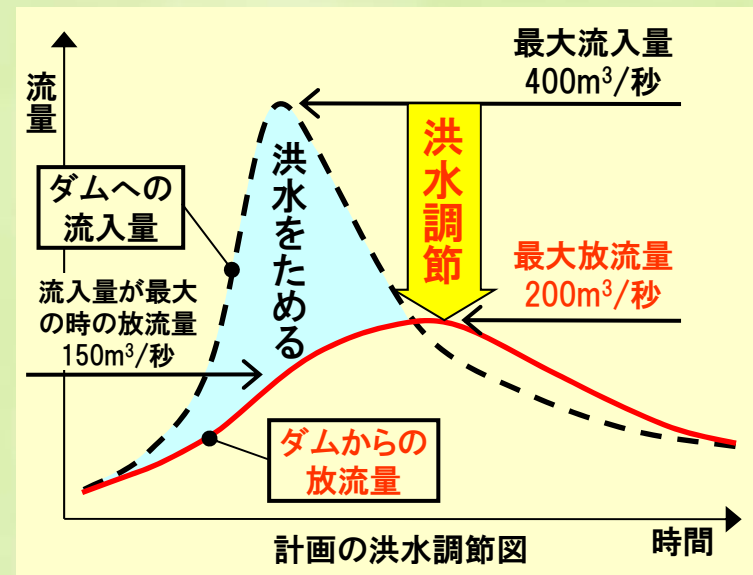


# 殿ダムの洪水調節のしくみ

- 殿ダムは、ダムに流れ込む洪水を貯水池にためながら、下流に水を流します。
- ダムへの流入量が最大で $400\text{m}^3/\text{秒}$ まで達したとしても、洪水調節により下流への放流量は最大で $200\text{m}^3/\text{秒}$ に軽減されます。
- 大雨が降り洪水になった時、ダムにより洪水調節を行うことで、下流に流れる洪水の量は減ります。
- ただし、ダムからの放流により水かさが増える時があります。

## 殿ダムの放流警報の必要性！

このような時には、事前に音声放送等で状況をお知らせします。



警報を聞いたときは、増水に注意してください。



# 殿ダムの放流警報 -ダムから放流する際のお知らせ

ダムから流す水で川の水かさが急が増えると予測される場合に、川の中にいる人や川のそばにいる人へ**増水をお知らせするために警報局を設置**しています。

- ①警報局からの警報は、**音声放送とサイレン**でお知らせします。
    - ・サイレンの吹鳴は、次の方法で行います。  
吹鳴 休止 吹鳴 休止 吹鳴  
約60秒 約10秒 約60秒 約10秒 約60秒
    - ・また、**警報のタイミング**は、水かさが急が増えると予測される放流を行う場合の**約30分前に警報**を行います。
  - ②放流警報に関する案内看板を設置し、**増水時の警報を周知**します。
- ※警報車による巡視も行いますが、**警報を聞いたときは増水に注意**してください。



### ②案内看板

川を利用する方へのお知らせ

この川の上流にダムがあります。放水を開始すると、ダムから流れ出る水で川の水かさが急増することがあります。そのときは急激に水位が上がるため、川の中やそばにいる方は、サイレンが鳴ったときは速に川を離れ、安全な場所へ避難してください。

また、ダム下流には、急激に水位が上がるため、サイレンが鳴ったときは速に川を離れ、安全な場所へ避難してください。

国府市 国府町 国府町 国府町 国府町 国府町 国府町 国府町 国府町 国府町 国府町



①放流警報局

音声放送とサイレンでお知らせします。

### サイレンの鳴り方

約60秒 約10秒 約60秒 約10秒 約60秒

サイレンの吹鳴は、次の方法で行います。  
吹鳴 休止 吹鳴 休止 吹鳴  
約60秒 約10秒 約60秒 約10秒 約60秒

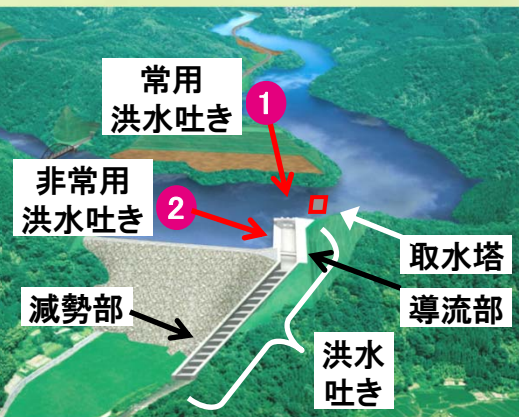
: 放流警報局 11局  
 : 放流警報案内看板 10基(予定)



# 殿ダムの洪水調節のしくみ

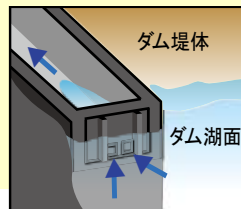
- 殿ダムの洪水調節は、**ゲート操作を行わず、自然に洪水を調節する「自然調節方式」**です。

ダムからの放流量は、ダムに流れ込む洪水量より多くなることはありません。

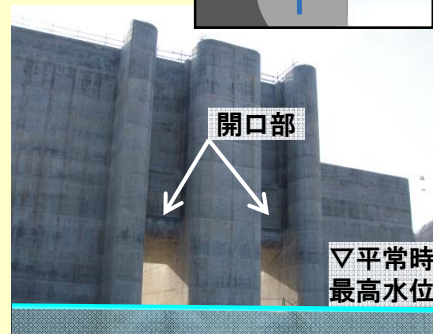


## 1. 洪水を貯める

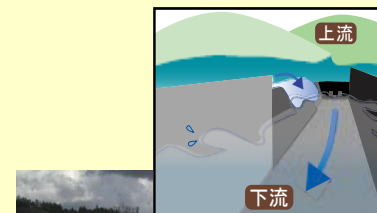
- 大雨が降り洪水になると、**ダムに流れ込む洪水の一部を貯水池にためながら、下流に水を流します。**
- 貯水池の水位が平常時最高水位以上になると、洪水の一部を貯水池にためながら、水は常用洪水吐きの開口部を通り、洪水吐きの導流部・減勢部を流れて、下流の川へ流れます。



### 1 常用洪水吐き

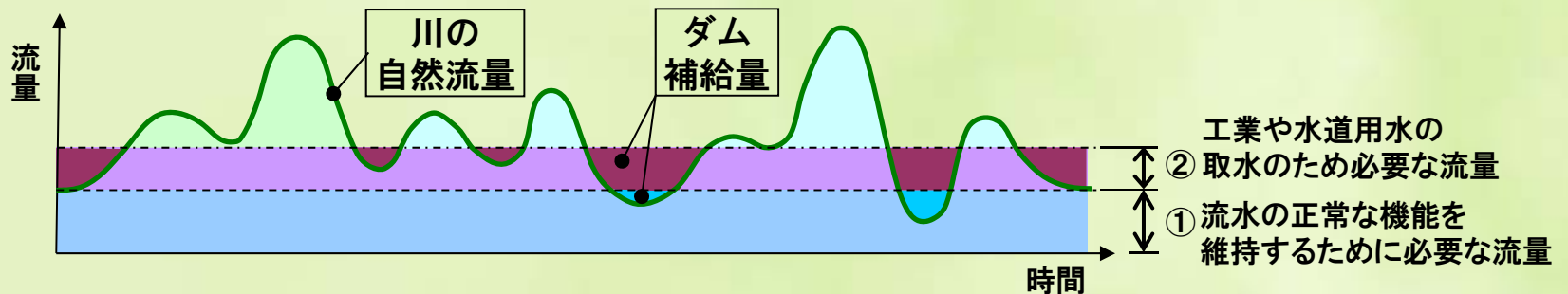


### 2 非常用洪水吐き



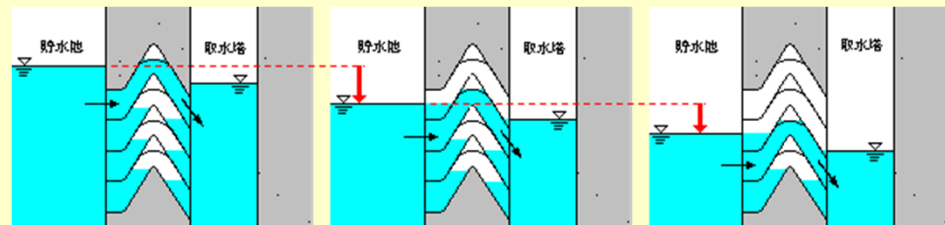
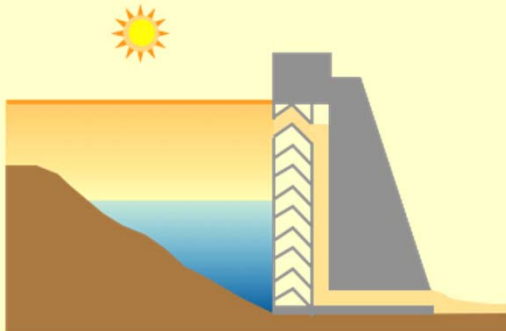
# 貯水ダムの水の補給のしくみ

- 貯水ダムには、川の水量が豊かなときには水をため、必要な水量が不足しているときには水を流し、年間を通じて利用できる水を安定的に確保する役割を持っています。
- 貯水の運用により、
  - ① 水田や畑の渇水被害が軽減され、川の生物の生息場所を守り、河川環境が保全されます。
  - ② 工業用水や水道用水の安定的な供給のための取水が可能となります。



## 連続サイホン式選択取水設備

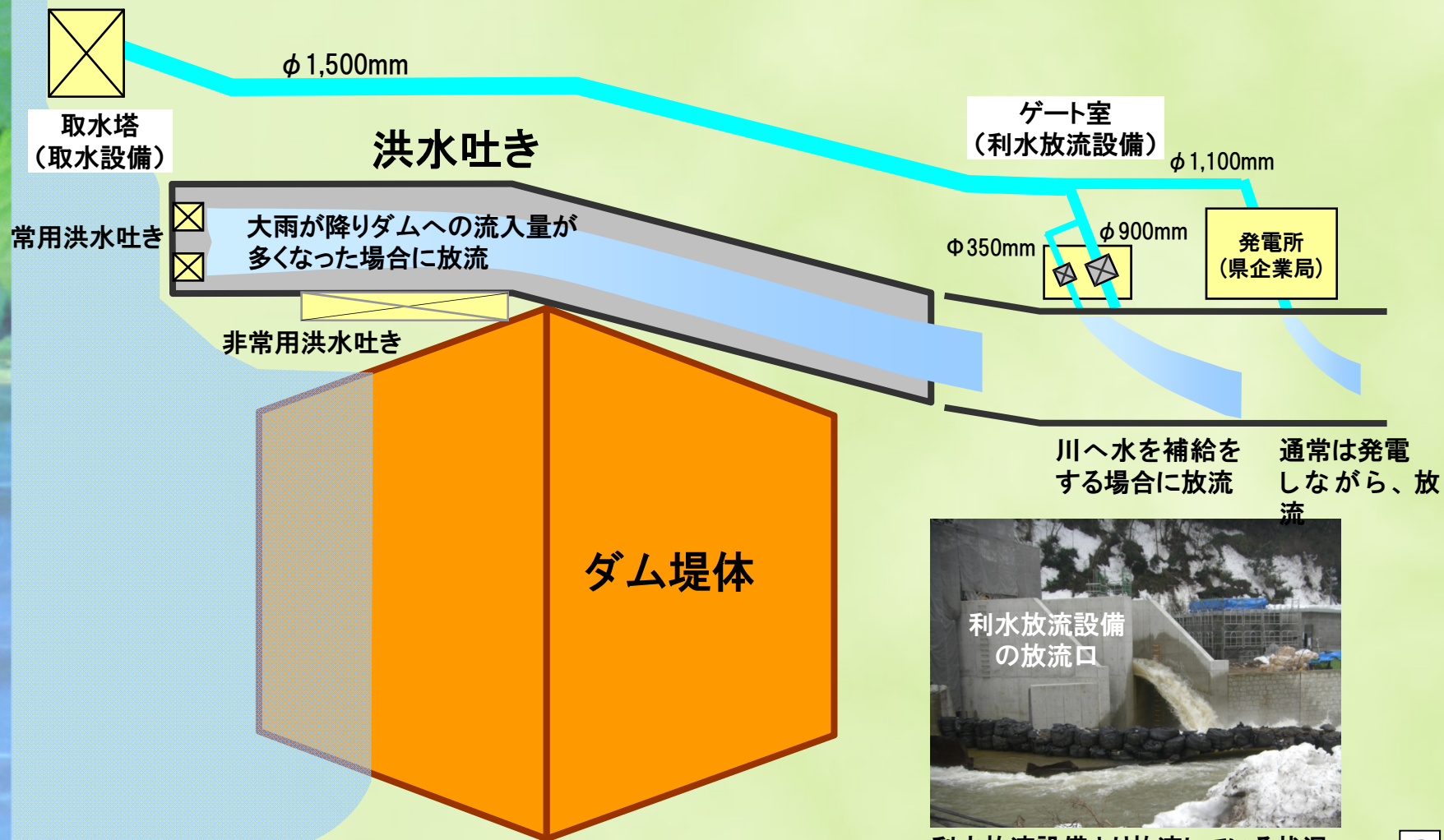
- 川の水量や水温等を把握しながら、取水する深さを調整し、放流を行います。





# 殿ダムの取水・放流設備のしくみ

- 通常は発電しながら、放流します
- 川へ水を補給する場合は、発電放流に併せて利水放流設備より放流します
- 大雨が降りダムへの流入量が多くなった場合には、洪水吐きより放流されます



利水放流設備より放流している状況