



# 矢作水源フォレストランド通信

矢作水源フォレストランドとは、愛知、岐阜、長野の3県・4自治体にまたがる矢作ダム水源地域の共通名称。平成18年3月に矢作ダム水源地域ビジョンを策定し、この地域の自立的、持続的な地域活性化活動を推進しています。このコーナーでは、矢作水源フォレストランドが行う活動の最新情報をお知らせします。

## 第3回『水源地域交流ツアー【恵那地区】』を開催しました。

恵那市は、雄大な自然風景と歴史情緒あふれる町並みが共存するとても魅力的な地域です。

平成27年11月30日に行った第3回の視察では、約400年前から続く石積みの坂折棚田や、湖面を彩る紅葉が美しい恵那峡、自然と人工美が融合した小里川ダムなど、調和のとれた自然風景を視察しました。

また、800年の歴史を持つ女城主の岩村城下町(重要伝統的建造物群保存地区)では、江戸時代の町屋や地酒を醸造する酒蔵などを見学し、歴史的な町並みの保存施策や観光施策について学びました。



坂折棚田



小里川ダム



恵那峡



岩村城下町

## 『奥矢作森林フェスティバル』を開催しました。

平成27年7月18日、奥矢作レクリエーションセンターと矢作ダム管理所にて「奥矢作森林フェスティバル」を今年も開催しました。あいにくの空模様のなか、水源地域物産展、矢作ダム見学、各種参加型イベントなど約625名の方々にご参加いただき、矢作川流域の交流を図りました。



矢作ダム見学



魚つかみ



炭焼き窯見学と炭の詰め放題

特集

## 矢作ダムをいつまでも健全に維持するため堆砂対策は緊急の課題です

- ◆恒久堆砂対策を検討しています。
- ◆矢作ダム方式排砂工法(仮称)

矢作水源フォレストランド通信

- ◆第3回『水源地域交流ツアー【恵那地区】』を開催しました。
- ◆『奥矢作森林フェスティバル』を開催しました。

今号の表紙



八柱(やはしら)神社の七年祭【根羽村】  
大正2年より7年ごとに行われている歴史あるお祭り。東洞、西洞、南洞、北洞、中央の各地区が手踊り、獅子舞い、廻り太鼓を催しながら中央地区を練り歩きます。

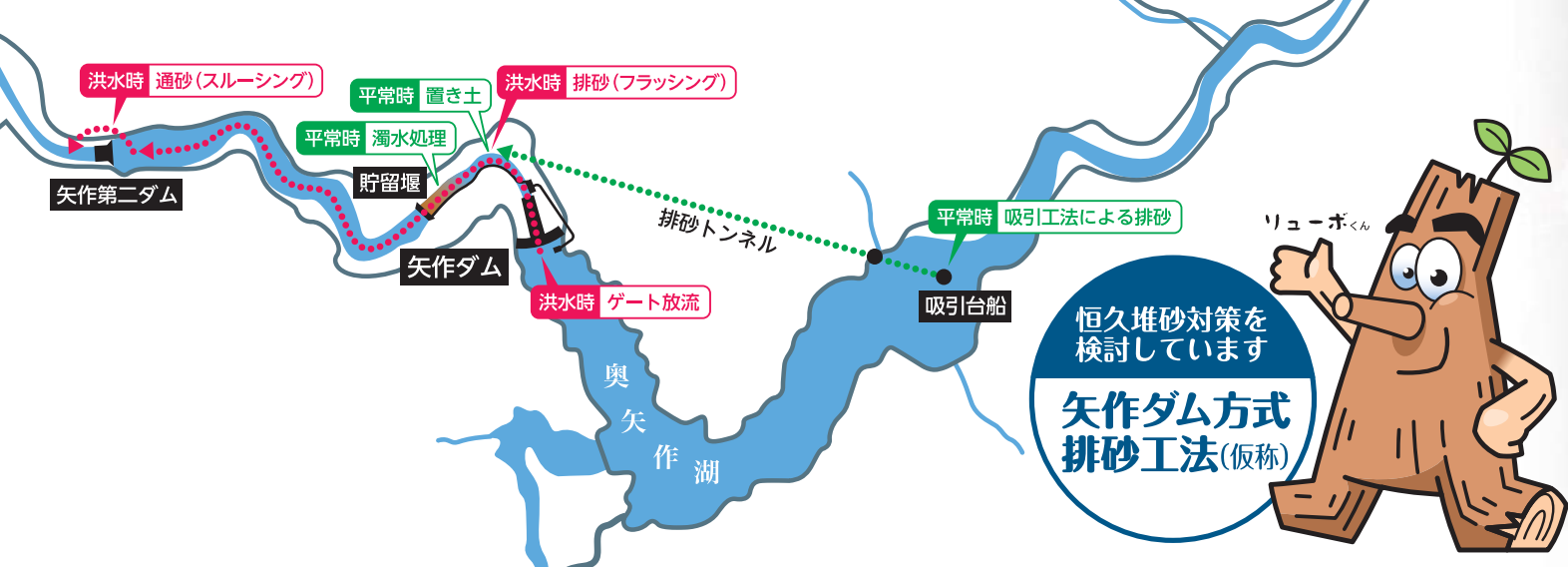


国土交通省中部地方整備局  
矢作ダム管理所

〒444-2841 愛知県豊田市閑羅瀬町東畑67  
TEL.0565(68)2321 FAX.0565(68)2328  
ホームページアドレス <http://www.cbr.mlit.go.jp/yahagi>

# 矢作ダムをいつまでも健全に維持するため 堆砂対策は緊急の課題です

写真：貯砂ダム付近の堆砂状況

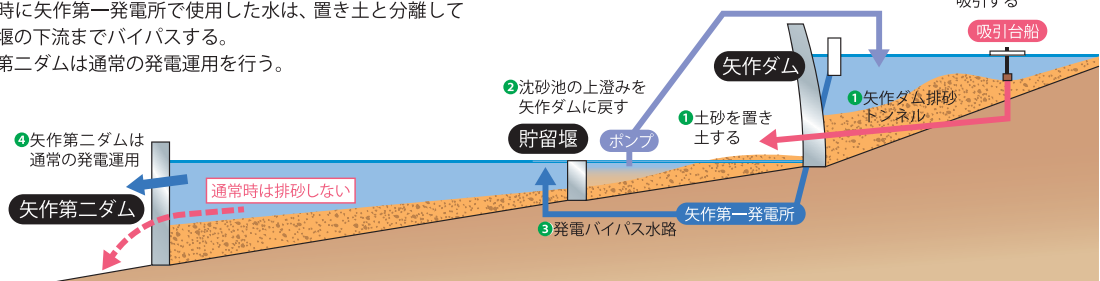


恒久堆砂対策を検討しています  
**矢作ダム方式排砂工法**(仮称)



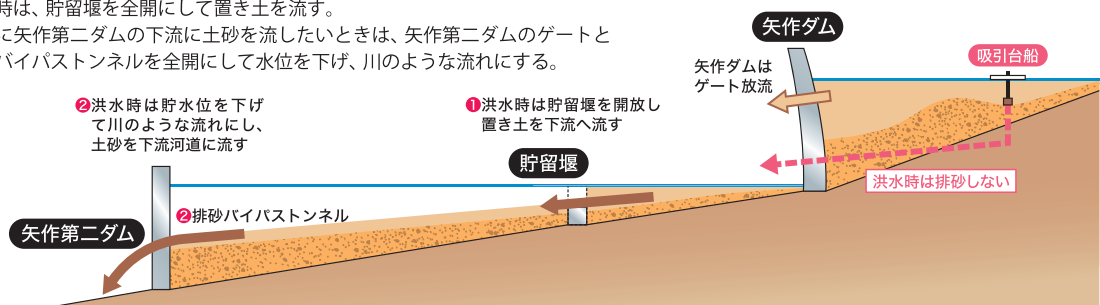
## 平常時の運用

- 平常時に矢作ダムの湖底から吸引した水と土砂を、排砂トンネルを経てダム直下に置き土する。
- 吸引した濁水は貯留堰で仕切られた沈砂池で沈殿させ、上澄みを矢作ダム貯水池に戻す。
- 平常時に矢作第一発電所で使用した水は、置き土と分離して貯留堰の下流までバイパスする。
- 矢作第二ダムは通常の発電運用を行う。



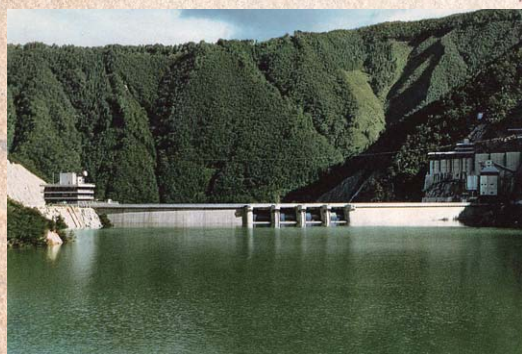
## 洪水時の運用

- 洪水時は、貯留堰を全開にして置き土を流す。
- さらに矢作第二ダムの下流に土砂を流したいときは、矢作第二ダムのゲートと排砂バイパストンネルを全開にして水位を下げ、川のような流れにする。



## 工法の特徴

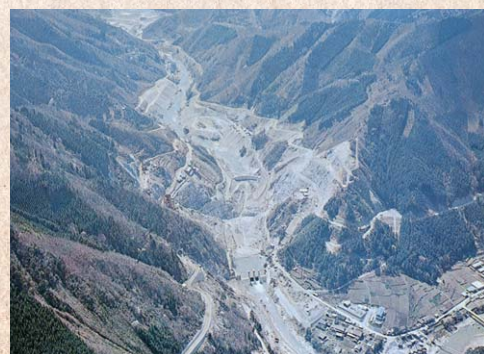
- 矢作ダム貯水池内に既に堆積している土砂を排出することができるため、矢作ダムの貯水能力が回復します。
- サイホンの原理を利用した吸引工法を用いるため、浚渫のための動力を必要としません。
- 平常時に吸引台船が移動しながら吸引するため、大量の土砂を安全、確実に排出することができます。
- 矢作第二ダムのゲートと排砂バイパストンネルの操作により、矢作第二ダムからの土砂の流出をコントロールできます。
- 沈砂池などを設置することにより、下流の河川への平常時の濁水の流出を防ぎます。



**4 試験湛水**  
 ダム完成後、貯水してダムや貯水池に問題がないかをチェックするため、試験湛水で満水位まで貯水し、安全性を確認しました。



**3 本体コンクリート打設**  
 ダム本体のコンクリート打設は昭和43年6月に開始され、昭和44年11月までの17か月の工期で完了しました。



**2 本体掘削**  
 本体掘削は右岸を昭和42年1月、左岸を昭和42年9月より開始し、昭和43年6月までの15か月の工期で完了しました。



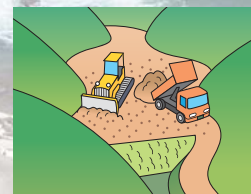
**1 着工前建設地**  
 矢作川の河口から約80km上流の愛知県豊田市の矢作川本流をせき止めて建設することになりました。

矢作ダムは、昭和41年6月より建設工事に着工し、5年余りの年月と総事業費145億円を要して完成しました。今号では矢作ダム完成までの流れを当時の工事写真を掲載し、紹介します。

## ■排砂工法の種類

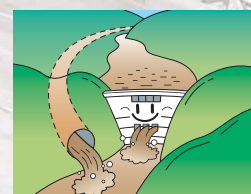
### 掘削・浚渫

貯砂ダム上流で掘削したり、貯水池内でポンプやバケットで浚渫して土砂などを取り除き、ダンプトラックで埋め立て地に運搬する方法。トンネルなどの施設は必要ないが、毎年の維持費が高く、また、下流の河川に大量の土砂を流すことも難しい。



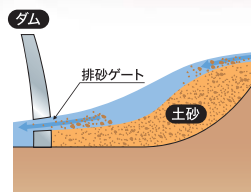
### 排砂バイパストンネル

ダム湖の上流部から洪水時に川の水と土砂と一緒にトンネルで下流に流す方法。利水容量の大きいダムでは、洪水の水を貯める時に、土砂も一緒に貯まってしまうため効率が悪い。



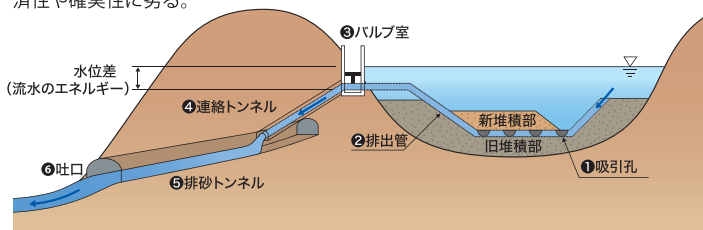
### 排砂ゲート

ダムに設置した排砂ゲートから土砂を下流に排出する方法。排砂する際に貯水池をほぼ空にする必要があり、利水容量の大きいダムでは確実に回復が難しい。



### 吸引(洪水時固定式)

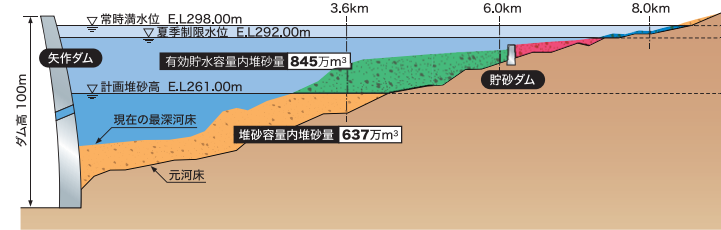
水位差を利用して水と一緒に土砂を吸引・排出する方法。大きな石や沈木に吸引が妨げられたり、勾配により土砂の流れが停止するなど連続吸引が難しく、事前に大量の土砂をふるいにかけて吸引孔に集める必要があるなど、経済性や確実性に劣る。



吸引工法イメージ

## ■堆砂による湖底の変化

矢作ダムの湖底は、ダムが完成した昭和46年の河床のほぼ全体に土砂が堆積していますが、川幅が広くなり水深も深くなるダム本体から上流3.6km付近に少し多く堆積しています。今後、対策をしなければ、ダム本体の近くまで堆砂が進むと予想されます。



堆砂状況イメージ

矢作ダム建設以前の写真などから地域の歴史をひもときます

## 矢作ダムアーカイブ