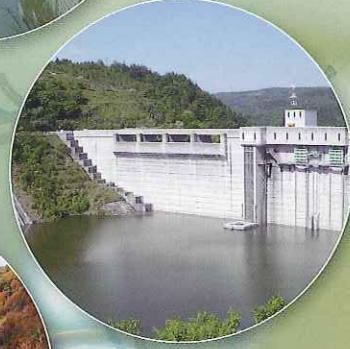
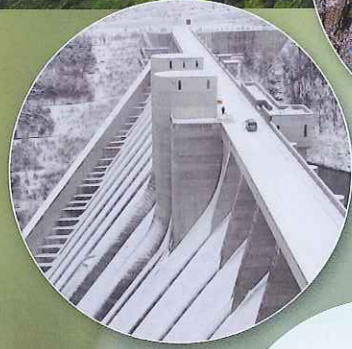
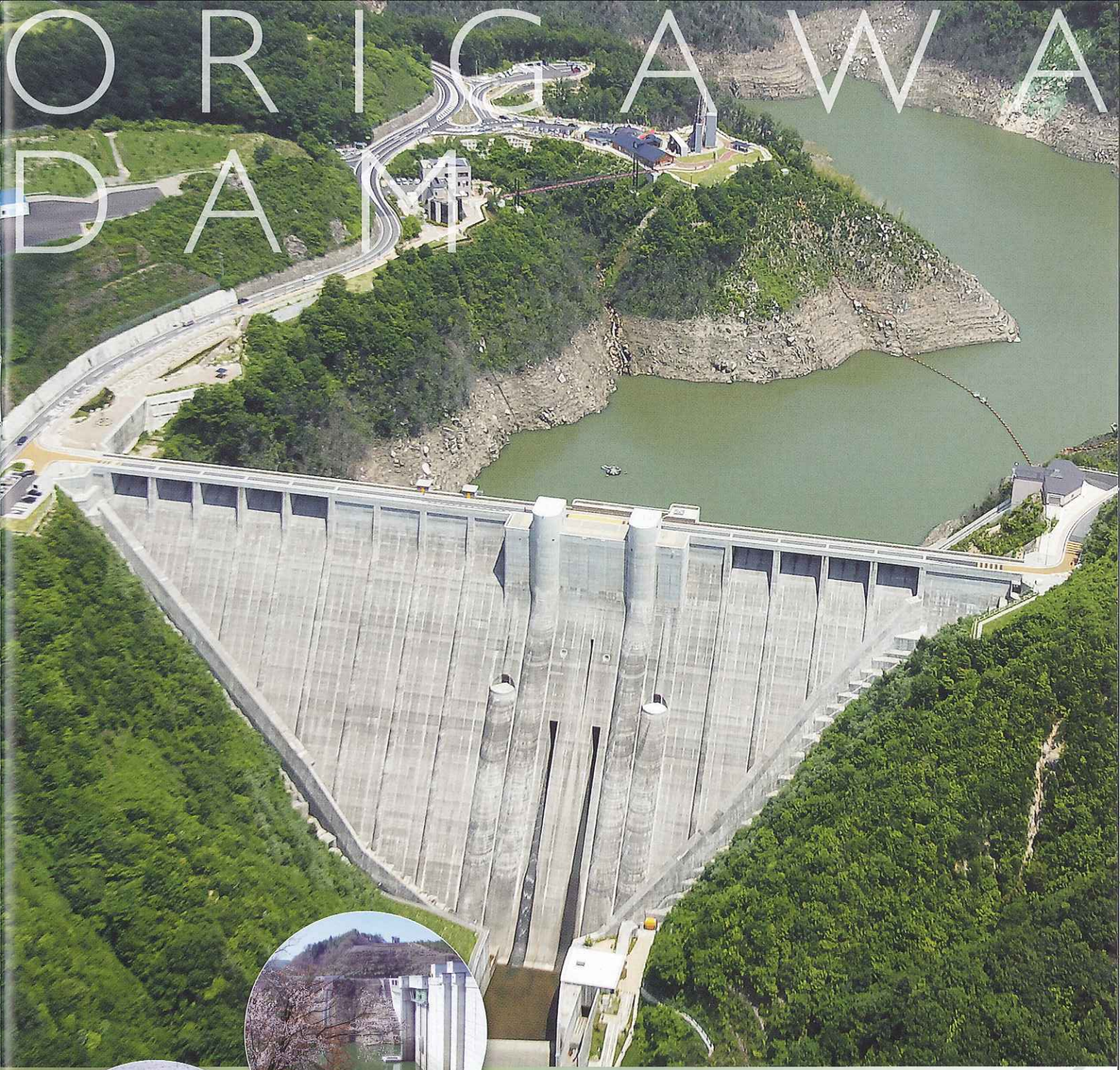


# ORIGAWA DAM



## おりがわ 小里川ダム

# 小里川の下流、庄内川(土岐川)のすがた。

庄内川(土岐川)は、その源流を岐阜県恵那市山岡町の夕立山(標高727m)に発し、佐々良木川、小里川、妻木川などの支川を合わせて岐阜県東濃地方の中央を流れ(岐阜県内は土岐川と呼ばれている)、岐阜・愛知県境の丘陵地を南下して濃尾平野に出て、内津川、矢田川などの支川を合わせ、伊勢湾に注ぐ、流域面積1,010km<sup>2</sup>、流路延長96kmの一級河川です。

流域最高標高は、777mの天瀑山で小里川の源流です。庄内川(土岐川)と、木曾川、矢作川の3水系がその流域を接し、流域の地形は、木曾川などの山岳地形とは異なって比較的なだらかです。



## 昔から大きな水害がありました。

ふだんは、穏やかに流れる小里川ですが、いったん大雨で河川が増水すると、大洪水や土砂災害など予想もできない被害が起きます。昭和47年7月の集中豪雨では、恵那市山岡町をはじめとする庄内川上流部に甚大な被害がもたらされました。また、当時の日本経済がめざましく発展していたことと、庄内川は名古屋市市街地などを流れる都市河川であることなどを考慮し、昭和50年4月、庄内川水系工事実施基本計画を改訂し、上流に洪水貯留機能のあるダムを建設することになりました。



名古屋市西区 庄内川橋

名古屋市



名古屋市中川区 松蔭

### 小里川の周辺



この地方の冬は、朝夕が冷え込み雨が少ないので、寒天を作るのに適しており、天然細寒天の生産量は日本一です。



この地方では、古くから農業基盤の整備にとりかかり、今では水田面積の半分以上が20a(アール)以上の区画に整備されています。



小里川や土岐川流域の東濃地方は、「美濃焼」の産地として有名です。それを支えているのが、この地方で産出する良質な陶土です。

### 西三河、東濃に豪雨禍



中日新聞(昭和47年7月13日)

小里川の水害の写真  
朝日新聞(昭和47年8月21日)



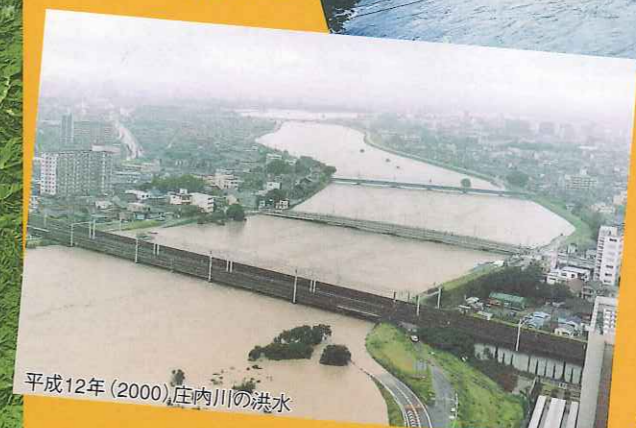
昭和47年(1972)土岐川の洪水



昭和47年(1972)土岐川の洪水



昭和63年(1988)小里川の洪水



平成12年(2000)庄内川の洪水

### 今も記憶に鮮明な被災体験

昭和47年7月12日、いわゆる「47の災害」は忘れられない体験です。豪雨で道路が川のようになり、皆で懸命に土嚢を組んだ記憶があります。夜は、大きな石が川をごろごろ流れる音で寝られませんでした。翌日は想像以上にひどい被害で、家業である陶料工場の一つも土砂に埋まり全滅。社宅やほかの工場も泥と水であふれ、掃除に明け暮れました。忘れられないのは、民家の土砂をショベルローラーで除去する際、バランスを崩して転倒し、川に落ちそうになったこと。目の前を濁流が走り、恐かったですね。なんとか脱出し、九死に一生を得ました。小里川ダムができたおかげで、このような水害の心配はなくなり感謝しています。

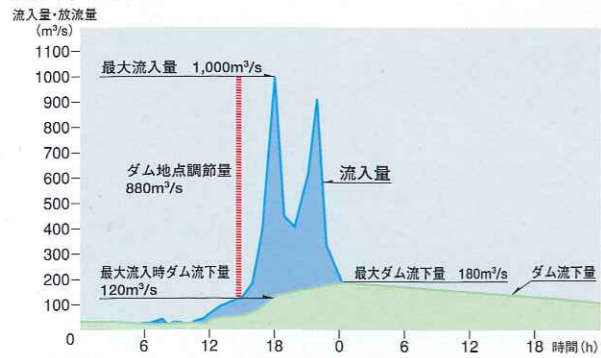


大島 忠和さん

# 小里川ダムには 3つの目的があります。

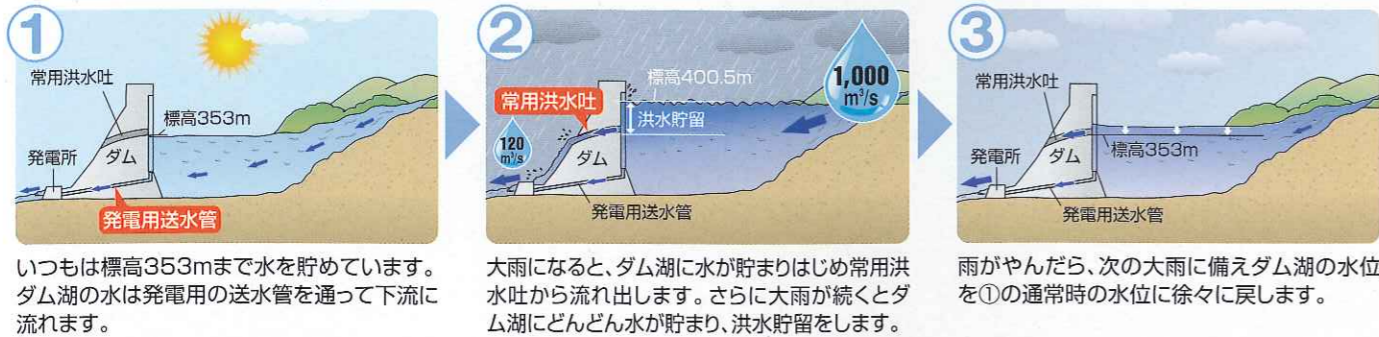
小里川ダムは、庄内川水系小里川の岐阜県恵那市山岡町と瑞浪市陶町に、多目的ダムとして建設されました。防災操作と、河川環境の保全などのための流量の確保、発電を行うことを目的としています。ダムは、重力式コンクリートダムで堤高114m、総貯水容量1,510万 $m^3$ 、有効貯水容量1,290万 $m^3$ 、自然越流方式（洪水期間はゲートを開放）で管理しています。

## ■洪水調節図



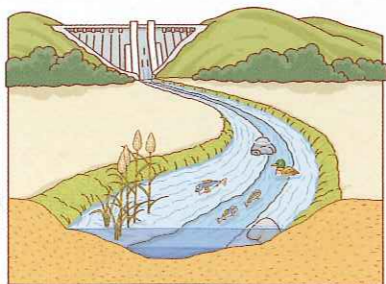
## 1 水害を防ぎます。

ダムの上流で大雨が降ると川の水量が増えます。そのため、下流の川があふれないように小里川ダムで洪水貯留を行います。計画高水流量1,000 $m^3/s$ を120 $m^3/s$ に川の増水を緩和し、東濃地域、尾張地域の水害を軽減します。



## 2 川の環境を守る。

川の水量が極端に少なくなると川の生き物などがすみにくくなってしまいます。また、川の水は昔から流域の人々に使われていますが、川の水量が少ないと安定して取水できなくなります。そこで、川の水を補うためダムに貯めた水を下流に流します。



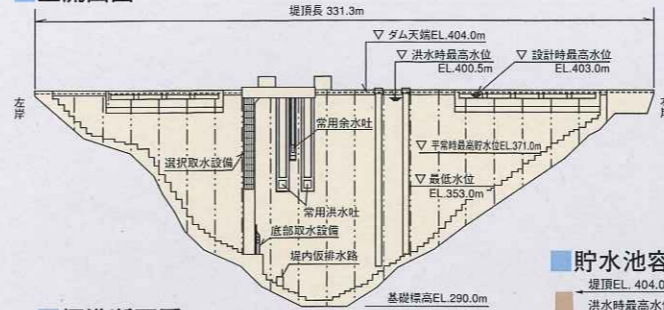
## 3 電気をつくる。

中部電力(株)によってダム直下に設けられた発電所により、小里川ダムの最大使用水量3.0 $m^3/s$ を利用して、最大出力1,800kWの水力発電を行います。これは、一般家庭で約600世帯分の電力となります。



## [小里川ダムデータ]

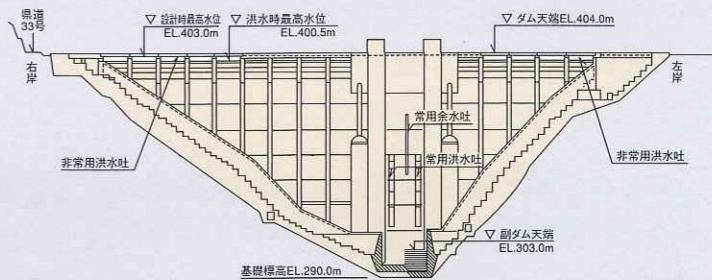
### ■上流面図



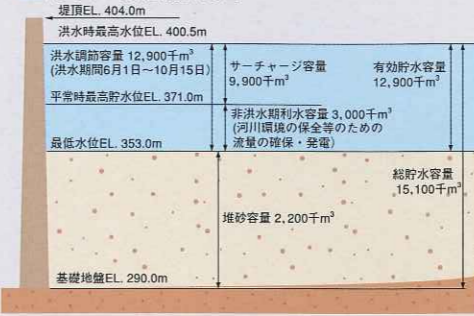
### ■標準断面図



### ■下流面図



### ■貯水池容量配分図

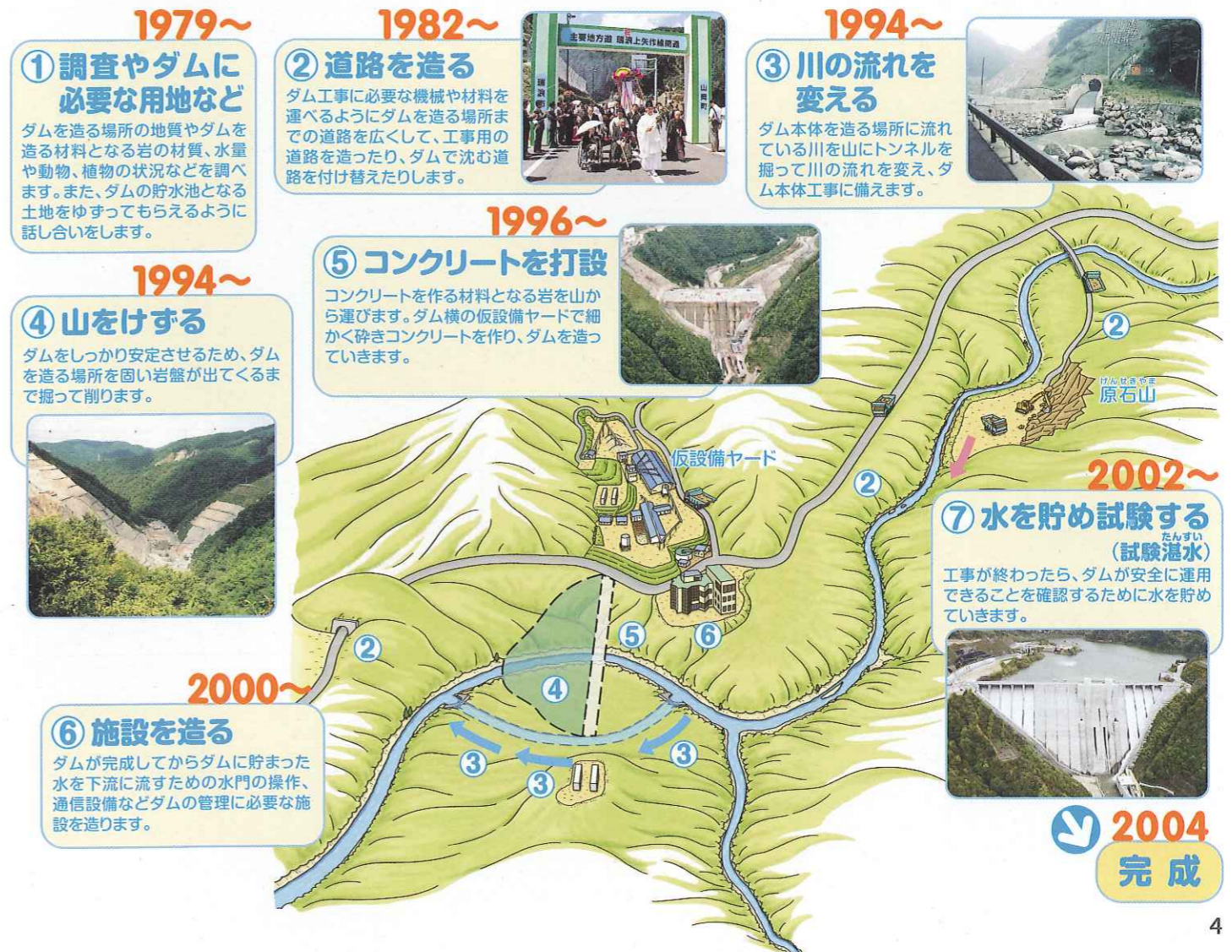


### ■諸元

位置	左岸/岐阜県瑞浪市陶町水上 右岸/岐阜県恵那市山岡町田代
型式	重力式コンクリートダム
堤高	114m
堤頂長	331.3m
堤体積	750,000 $m^3$
非越流部標高 (標高)	404.0m
集水面積	55 $km^2$
湛水面積	0.55 $km^2$
総貯水容量	15,100,000 $m^3$
有効貯水容量	12,900,000 $m^3$
平常時最高貯水位 (標高)	371.0m
洪水時最高水位 (標高)	400.5m
設計時最高水位 (標高)	403.0m

# 小里川ダムのできるまで。

小里川ダムは、昭和54年(1979年)に調査がはじまり、平成16年(2004年)に完成しました。ダムを造るには、長い時間がかかりますが、住みなれた故郷を離れていただいた方々や洪水にたびたびおびやかされてきた下流のみなさんなど、大勢の方々の理解と協力で造られました。

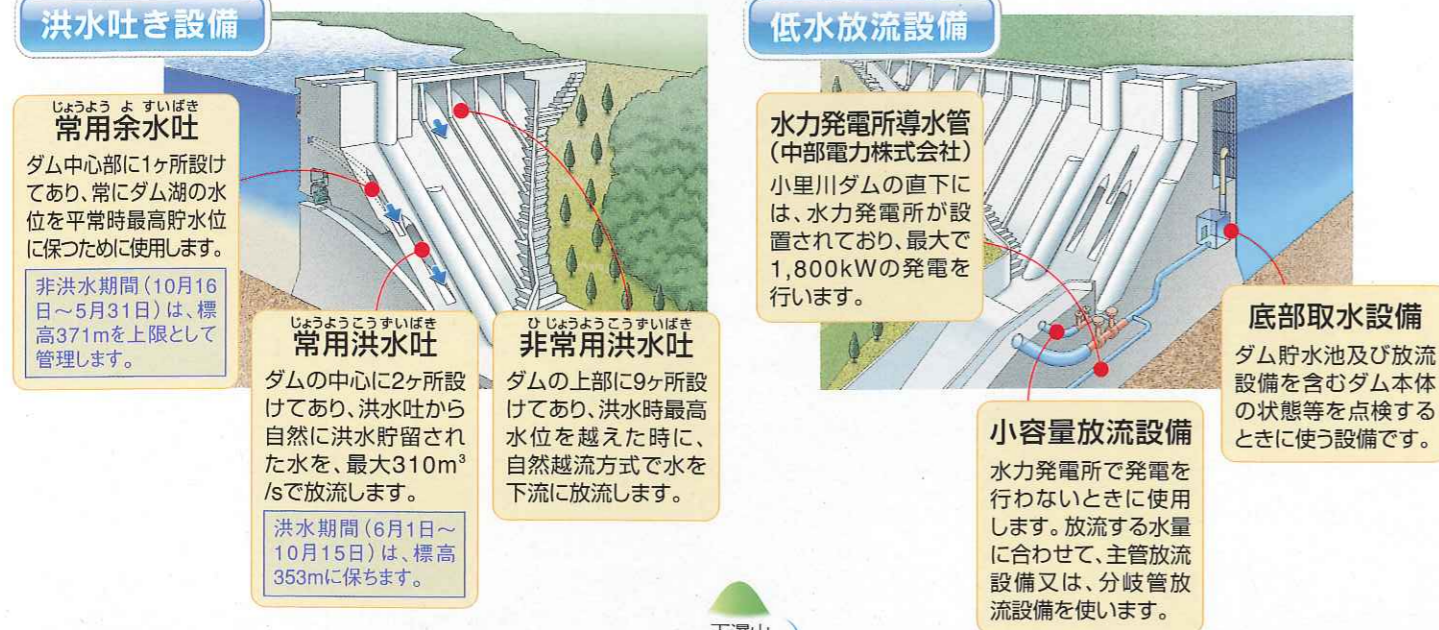


# ダムの施設を紹介します。

ダムの3つの目的を果たすために、また、大切な水を最大限に役立てるために、洪水吐き設備や総合気象観測設備、情報表示板など多くの施設が休みなくダムを監視・管理しています。

## ダムの水を流す施設

洪水時の放流設備として、洪水吐き設備があります。常用洪水吐きと常用余水吐き、非常用洪水吐き設備からなり、大雨による洪水に対応しています。水温や水質に応じ、取水する深さを調整する低水放流設備があります。底部取水設備、小容量放流設備、水力発電所導水管からなり、安定放流に対応しています。

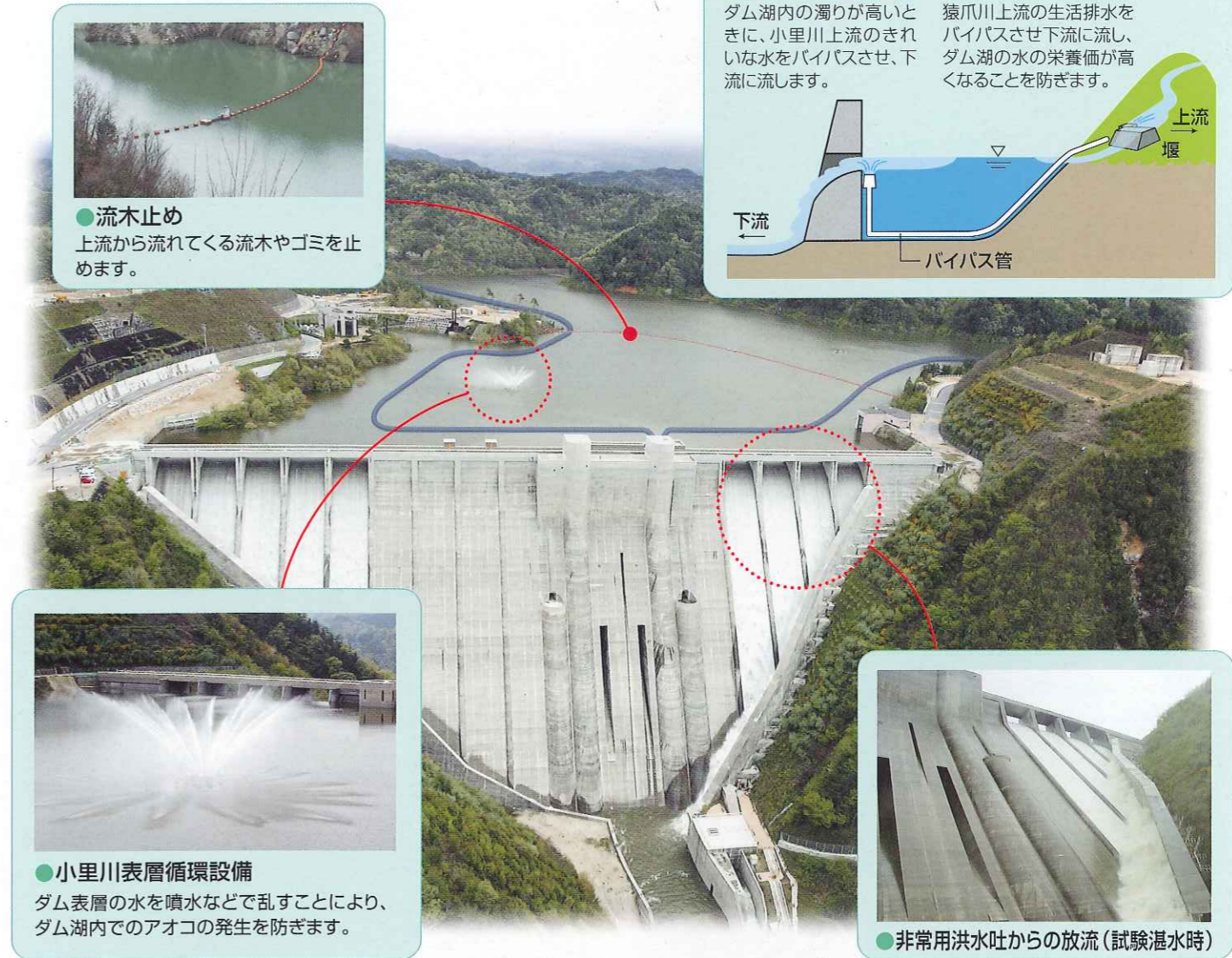


## 警報や観測をする施設



# ダム湖の水質のことも考えています。

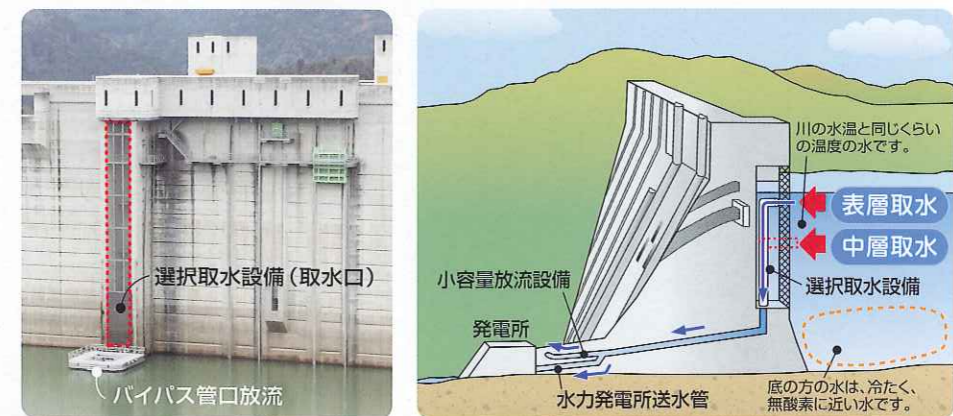
ダム湖には、陶土が混ざった水や生活排水などが流れ込みます。そのままにしておくと、ダム湖の水が濁ったり、アオコや淡水赤潮が発生しやすくなり、その水が下流に流れます。そこで、上流の水をダム湖に貯めずに、下流に放水する「バイパス管」や、ダムの表層の水をかきまわしてアオコの発生を防ぐ「表層循環設備」を設置し、小里川ダムの水質対策を行っています。



## 水を選んで流しています。

ダム湖の水は表層と中層で水温や水の汚れが異なります。必要に応じて取水するところを変えて、深さにより異なる性質の水を取り入れることを選択取水といいます。

環境への影響を少なくするため、選択取水設備を利用して、川に流れ込む水温に近い水温の層から水を取り入れています。



## ■ 通常のダム管理

# 休みなくダムの管理をしています。

ダムの管理には、洪水時の「高水管理」、通常時の「低水管理」、ダム機能維持のための「施設管理」という3つの目的があります。大雨が降ったときに適切な対応を行うためにも、通常のダム管理は重要です。小里川ダム管理支所では、河川管理用カメラや雨量観測設備など多くの施設が休みなくダムを監視・管理するとともに、情報ネットワークを活かしてさまざまなデータを収集。ダムの目的を最大限に発揮できるよう管理業務を行っています。

高水管理

梅雨や台風などで大雨が降ったとき、適切な防災操作を行い、ダム下流の洪水の被害を少なくします。

低水管理

河川の水が減ったとき、ダムに貯めた水を下流に流します。水を有効活用するとともに河川的环境も守ります。

施設管理

いつでもダムが活躍できるように、ダムの堤体やゲートなどの設備点検や、貯水池の巡視などを行います。

## ■ 管理係

気象情報のチェックや工事・業務委託に関する発注資料の作成、工事現場の立ち会いなどのほか、降水量、河川水位・水質の観測、さらには外部からの問い合わせの対応など、ダムの維持管理に必要な多様な仕事を担当しています。緊急時には巡視を頻繁に行います。

## ■ 電気通信係

電気通信設備や機械設備、警報設備、各種表示設備、ゲート設備などを管理しています。チェックリストにしたがい点検・整備を実施。日々データを収集することで、トラブルが発生しないように努めています。もし、トラブルが発生した場合迅速に対応します。点検・整備の履歴は設備の改修にも役立ちます。



チェックリスト

## ■ 事務係

事務手続き一般、書類などの管理から職員の健康管理など、ダムの管理業務を円滑に進めていくための仕事を担当しています。大雨や台風などの緊急時には、災害速報を発信。河川水位上昇警報業務（パトロール）にも出かけます。



## 管理支所のある1日

### 9:00 気象情報のチェック



毎朝いちばんに気象情報をチェックし、本日の降雨の予測を確認。さらに、流量と水文観測など各種のデータ収集を行います。

### 10:00 工事業務発注等の資料づくり



施設・設備の異常や老朽化などは、早めの対応が基本。外部業者に工事業務を発注するための資料づくりは大切な業務です。

### 13:00 見学者案内



ダムを見学したいという皆さまのご要望にお応えしています。安全な見学もしっかりサポート。



### 15:00 巡視



巡視船での監視やダム周辺を巡回し、異常の有無をチェック。大雨の後には、巡視の回数を増やします。とくに法面（のりめん）は、年月の経過とともに劣化し崩壊する危険があるため、定期的に点検を行っています。



巡視時の清掃作業

## ■ 洪水時のダム管理

# 確実に洪水をコントロールします。

台風などの大雨により河川が急激に増水すると、流域に水害発生危険が高まってきます。小里川ダム管理支所では、気象情報をベースにダム周辺の雨量観測所や水位観測所なども使い、刻々と変わる最新の情報を収集。入手した情報とデータ、モニター監視、巡視などにもとづき、流れ込む洪水を一時的に貯めて、安全な水量だけをダム下流に流す防災操作を実施します。ダムの点検操作やゲートの制御、通信管理も同時に行います。

洪水が発生すれば、平日、休日、昼夜を問わず職員が体制を整え、洪水対策を行います。



### 災害対策支部設置



規定の降水量や流量を超えた段階で設置します。本部や周辺地域とも協力し、水害発生を回避します。

### モニター監視



ダムの堤体やゲートの状態、上流から下流までの降水状況を監視します。

### 情報通信のやりとり



防災操作を行う時には、関連市町村などにFAXや電話で知らせます。警報局や情報表示盤でも警報します。

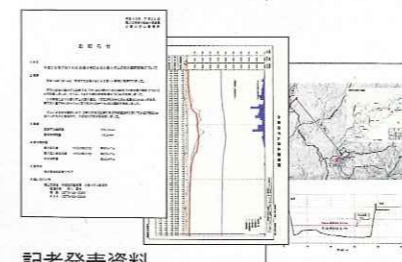
### 降雨時の緊急巡視状況



ダム本体はもちろん周辺地域を巡視し、現状の把握や異常箇所の確認を行います。

### ● 洪水終了後の記者発表

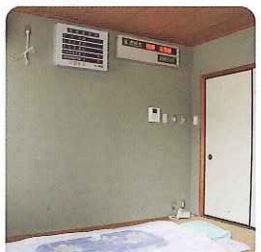
雨が止み、ダムへ流れ込む水量が平常時に戻ったら、防災操作は終了。新聞社やテレビ局へ、災害状況や洪水貯留などのデータを提供します。



記者発表資料  
(小里川ダムホームページでもご覧いただけます。)

### ● 体制時の仮眠室

24時間監視が必要な緊急時には、職員がモニターを監視しながら待機します。大きな洪水になれば、4~5日にわたり監視が必要となり、交替しながら監視を続けます。



# 小里川ダムは、地域に開かれたダム。

平成9年、小里川ダムは「地域に開かれたダム」に指定され、自然を活かしたレクリエーション活動の場として『見て、聞いて、感じる、ふれあいといこいの里』をテーマに、ダム周辺の整備が行われてきました。「ダム右岸部地区」「原石山地区」「モダンパーク地区」「ダム左岸部地区」の4つの地区でそれぞれの整備が行われています。また、4地区とダム本体を結ぶダム湖一周ウォーキングコースも整備されています。



## 小里川の自然を守ります。

●外来魚を駆除しています。  
オオクチバスの稚子魚が大量に発見され、小里川ダム湖内での繁殖が確認されました。このため小里川ダムは、ダム湖内はもちろんのこと、下流域の生態系を守るために「外来魚種の駆除実験」を実施しています。



外来魚種を捕獲した場合、処分してください。放流すると法律で処罰されます。

●実験時での駆除装置など



# 小里川ダムは一般に開放しています。

小里川ダムは、平日(月曜日を除く)、土・日・祝(年末年始を除く)の午前11時から午後4時まで、ダムの内部を一般の見学者の方々に開放しています。ダム堤体内部には、ゲート室、展望テラス、ギャラリーなどがあります。ダム直下からダムを見上げることもできます。

## ダム一般開放



ゲート室

おりがわ湖の水位を調節するためのゲート(水門)があり、扉の窓から見学することができます。



展望テラス

下流側の景色が展望できます。



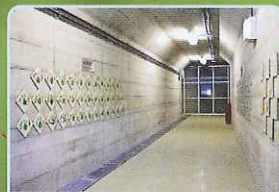
下流連絡口

下流の屋外に連絡する出入口です。



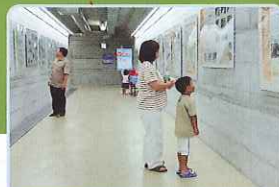
入口

ここからエレベーターで降り、内部を見学することができます。



2F通廊

ダムの中央階で、エレベーターが止まります。展望テラス、ゲート室につながります。



1F通廊

下流部に連結する階で、エレベーターが止まります。パネル展示コーナーがあります。



国土交通省中部地方整備局 庄内川河川事務所  
小里川ダム管理支所

〒509-7606 岐阜県恵那市山岡町田代1565-21  
TEL (0573) 59-0056 FAX (0573) 59-0058  
ホームページ <http://www.cbr.mlit.go.jp/shonai/>

## アクセス

中央自動車道瑞浪IC下車、薬師交差点を左折。  
国道19号に入り、市原交差点を右折して南下。

