

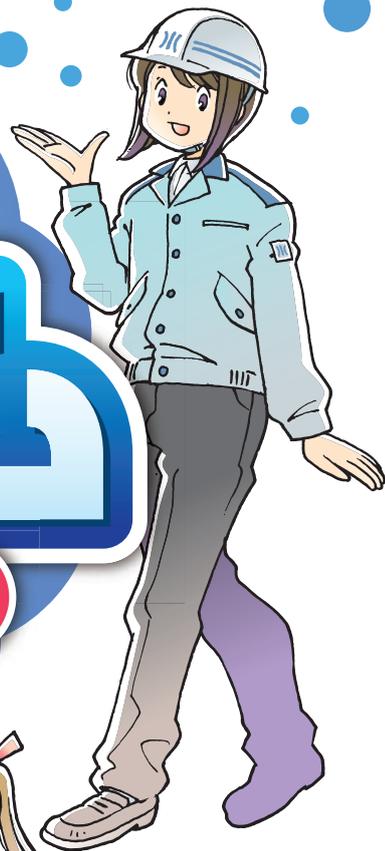
こう すい まも がわ うるお  
洪水から守り、川を潤し、

みず とど  
水を届ける

よど がわ すい けい  
淀川水系

かわ かみ  
川上ダム

まるわかりBOOK



なんで  
こんな  
かたち  
形なの？



どれくらいの  
みず  
水を  
た  
貯めてるの？



たか  
高さは  
どれくらい？



まん  
いつも満タンに  
しないのは  
なぜ？

水がささる豊かな社会



独立行政法人  
水資源機構

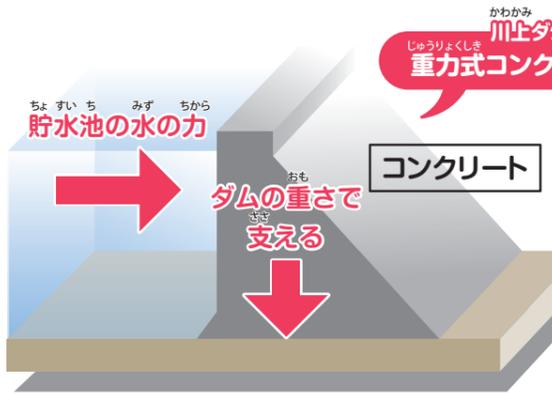
かわ かみ かん り しま  
川上ダム管理所

Q なんでこんな形なの？

# A ダムの重さで水を支えるから！

ダムは水をいっぱい貯められる施設で、いろいろな形があります。川上ダムはコンクリートでできており、ダムの重さで貯水池の水を支えています。この形を「重力式コンクリートダム」といい、よく見られる形です。

また、川上ダムには、洪水から守る・水を届ける・川を潤すという3つの役割があります。このように2つ以上の役割があるダムを「多目的ダム」といいます。



川上ダムは重力式コンクリートダム

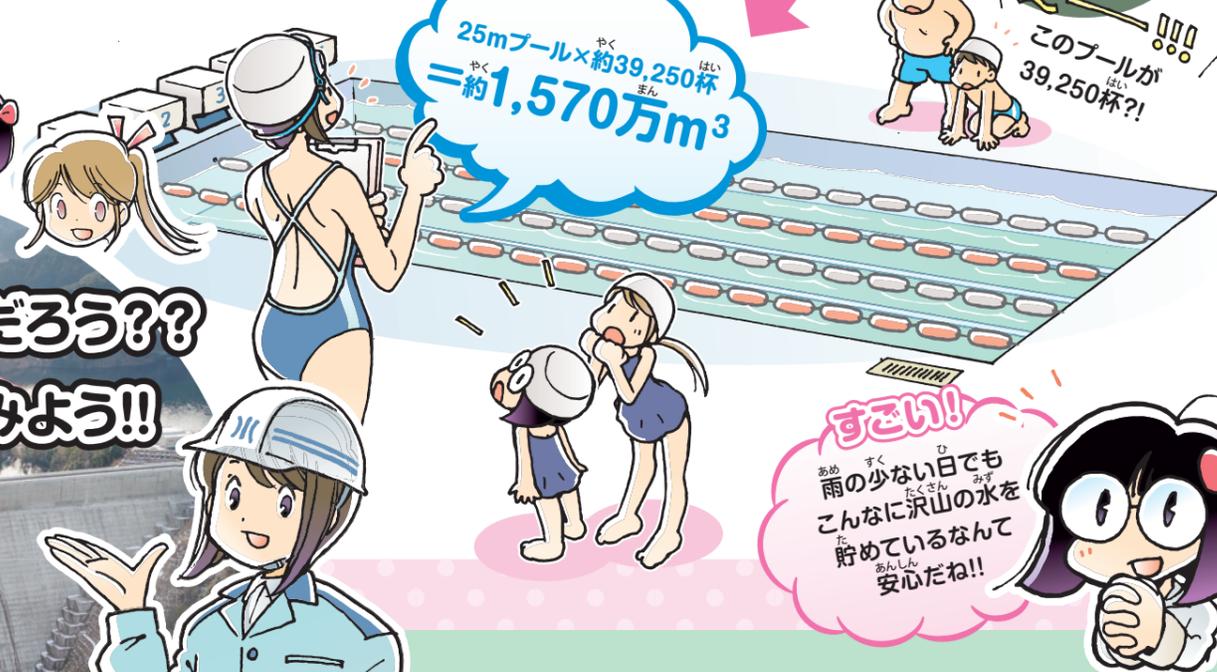


Q どれくらいの水を貯めてるの？

# A 25mプールが約39,250杯分！

川上ダムでは、最大約1,570万m<sup>3</sup>の水を川を潤し、水を届けるために貯めています。これは25mプール(400m<sup>3</sup>)で計算すると、約39,250杯分になります。

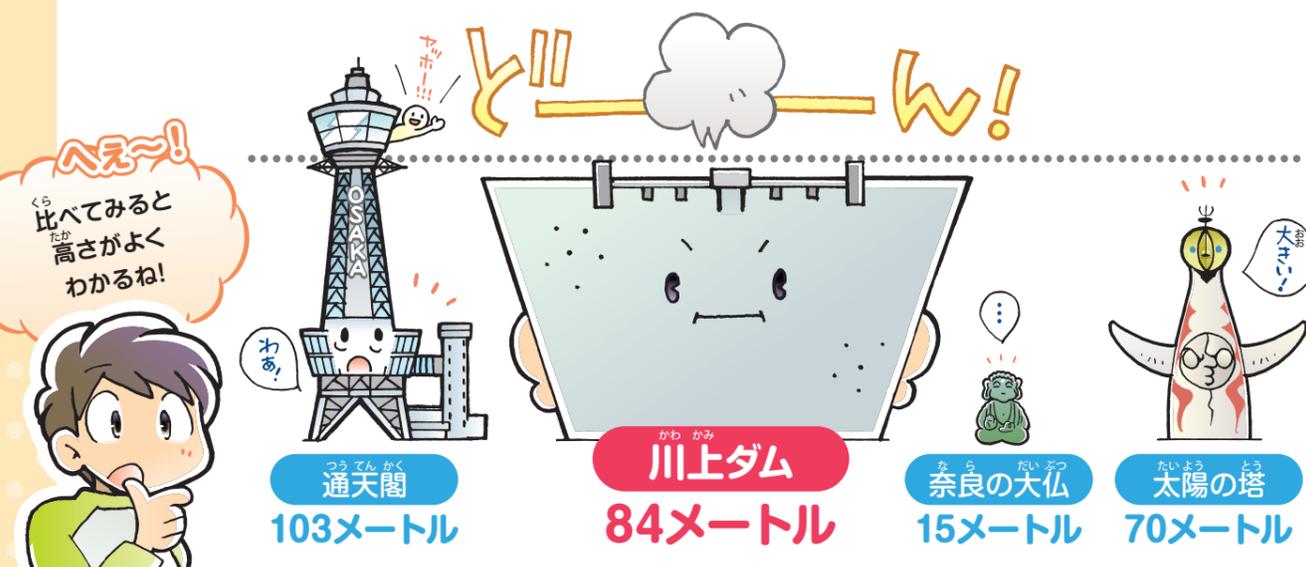
25mプール×約39,250杯 = 約1,570万m<sup>3</sup>



Q 高さはどれくらい？

# A 高さは奈良の大仏の5倍以上！

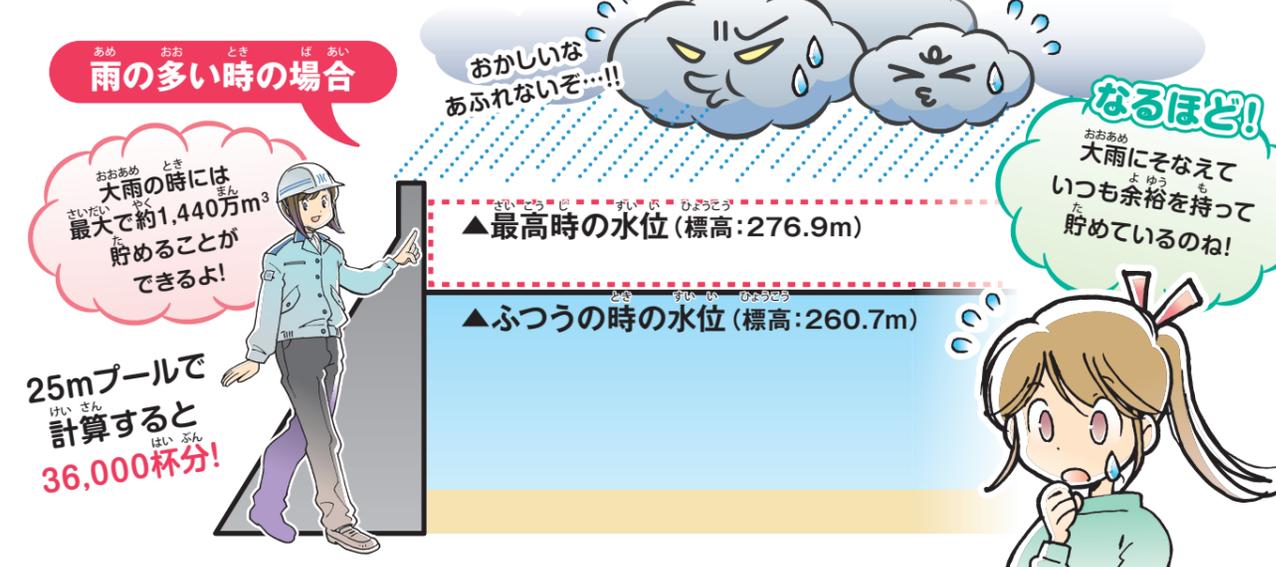
川上ダムは高さ84メートルとなっています。奈良の大仏が15メートルなので、5.6倍の高さになります。他にもいろいろなものと比べると、その高さがよくわかります。



Q いつも満タンにしないのはなぜ？

# A 洪水を貯められるように空けている！

大雨が降ったときにダムに洪水を貯めるために、いつも余裕をもって水位(水の高さ)を低くしています。



# 水をためて 洪水をおさえる!

このやくわりを「治水」といいます。

台風などでたくさんの雨が降ると、川の水があふれて洪水になってしまいます。まちが水につかると生活ができなくなるだけでなく、人やものが水に流され、とても危険です。大雨が降ってたくさんの水が流れてきても下流の川があふれないように、ダムに洪水をためています。水の流れを「治める」ことから、このやくわりを「治水」と呼んでいます。



ダムがないと...

洪水が発生!

まちが水につかたら大変!

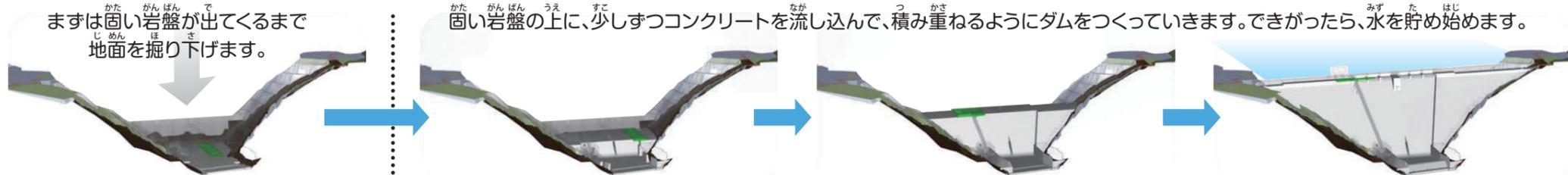
ダムがあれば...

大雨でも安心!

ダムはみんなの暮らしを守っているんだね!

ダムができるまで

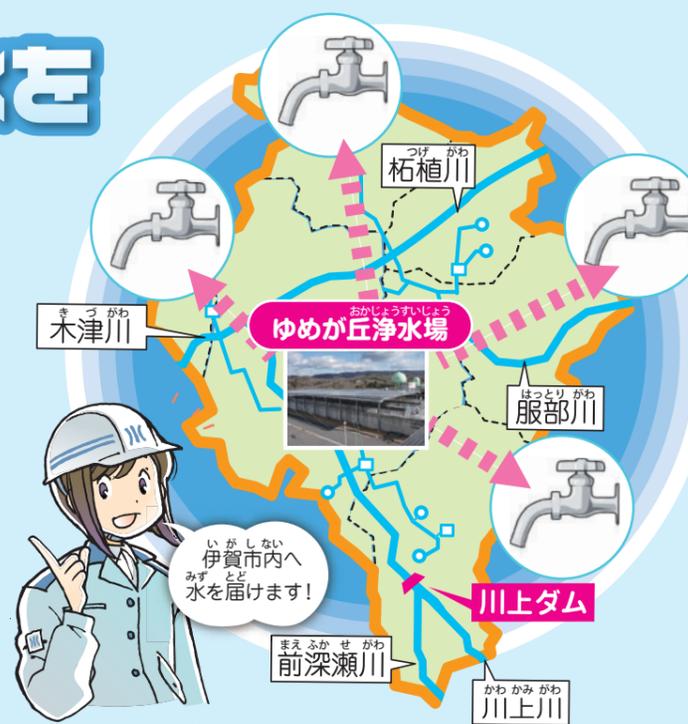
水を貯めるための巨大な壁、それがダムです。しっかり水を貯めることのできるじょうぶなダムを建てるために、固い岩盤が出てくるまで地面を掘り進めてから、積み重ねるようにダムをつくっていきます。



# 生活に必要な水を届ける!

このやくわりを「利水」といいます。

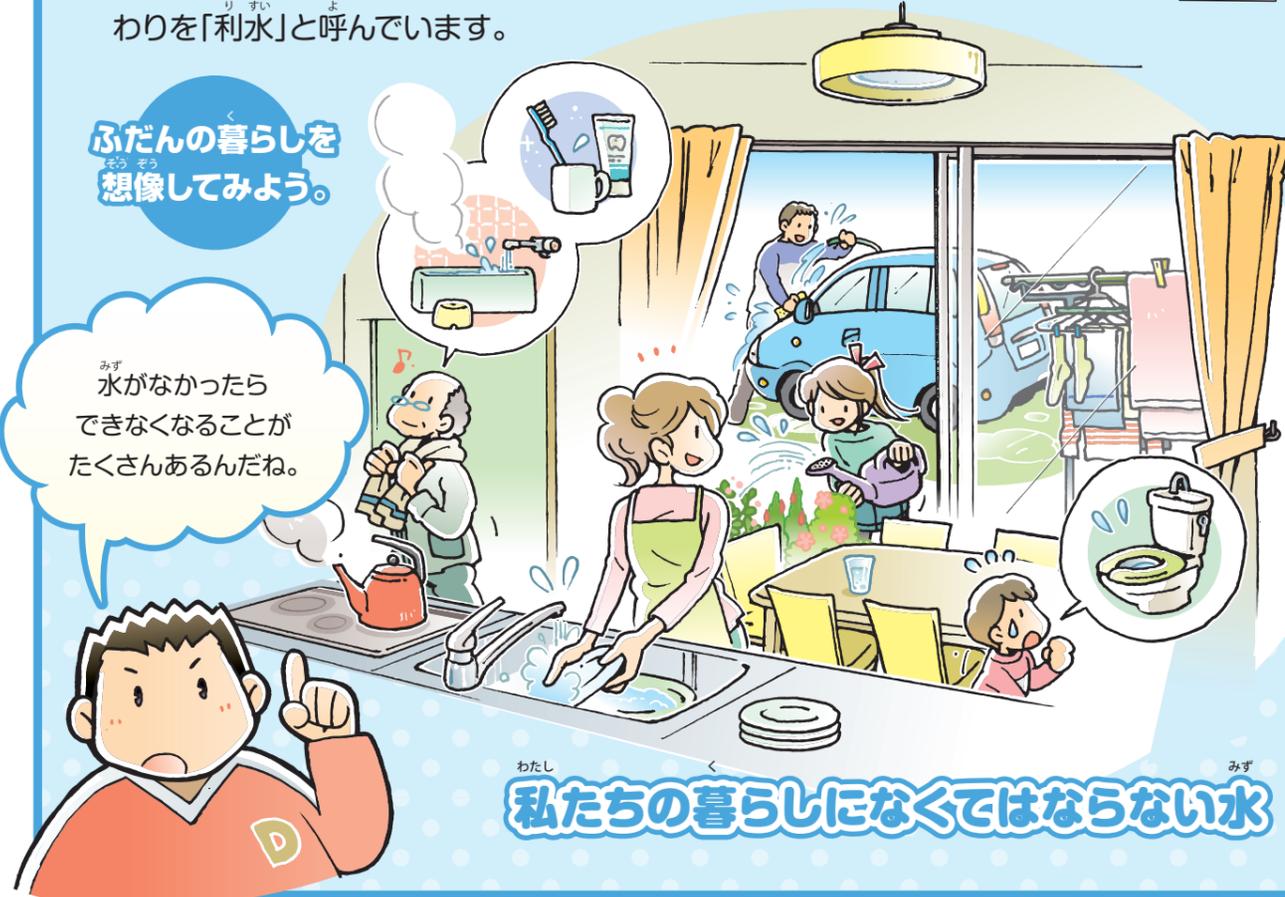
水は私たちの暮らしや産業のためにはならない大切なものです。たとえ雨の少ない時期でも、みなさんが安心して水を使うことができるように、川上ダムに水を貯めています。貯めた水は浄水場を通してみなさんのもとへ届けられます。水を安定して「利用」することから、このやくわりを「利水」と呼んでいます。



ふだんの暮らしを想像してみよう。

水がなかったらできなくなることがたくさんあるんだね。

私たちの暮らしにはなくてはならない水



# Q. ダムで働く人たちは何をしているの？

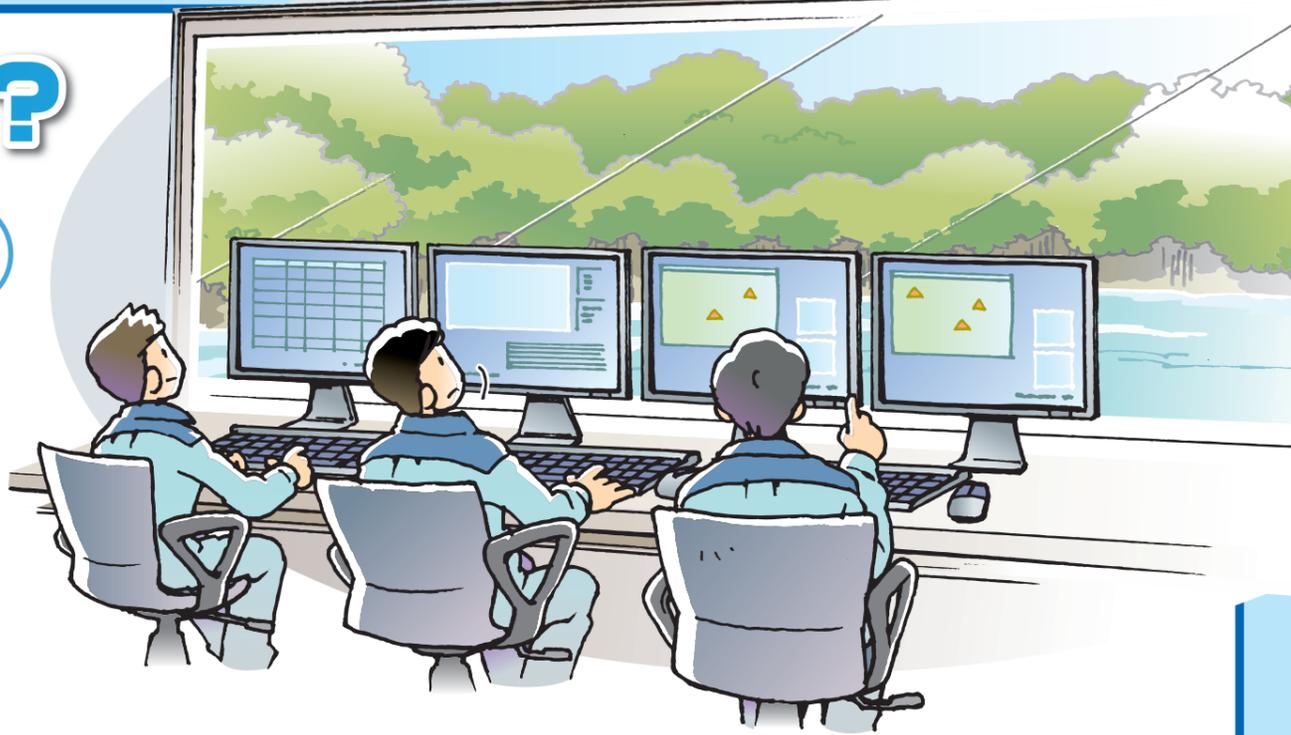


A. ダムの操作や点検、ダム湖の調査などを行っています。

川上ダムでは、左のページで紹介した「治水」「利水」のやくわりをはたすために、大雨の時や雨が少ない時期に、ダムのゲートを操作して下流の川の流れをコントロールしています。

ダムをいつでも安全に使うことができるように、ダム、ゲート、雨の量・水の高さを計る機械、放流の時に危険を知らせるサイレンなどの機械の点検を行っています。

また、ダム湖（あおやま川上湖）に流れてきた流木などがダムのゲートにつかえないように取りのぞいたり、ダム湖や下流の川の水質、水辺に住む生き物を調査しています。



## ダムやダム湖の点検や調査のようす



## ダムや川の水質を保つための工夫

ダム湖や下流の川の水質や川の生き物の暮らしが悪くならないように、いろんな工夫をしています。  
暖かい季節のダム湖では、水の深さによって水質が変わります。下流に適した水を選んで流すのが「選択取水設備」です。ダム湖の水質が悪くならないように空気を水中に送る機械を「曝気装置」といいます。「流入水バイパス」は上流のきれいな川の水をそのまま下流に流すしくみです。



**流入水バイパスのしくみ**  
かんすい路 長さ2.1km  
あおやま川上湖  
川上ダム  
取水堰

上流の水を、そのまま下流へ流すバイパス(水のトンネル)が湖の底にあります。

**曝気装置のしくみ**  
水中に空気を送り込んで水質を整えます。

**選択取水設備のしくみ**  
浅いダム湖の水 → 深いダム湖の水 → 下流の川

曝気装置の写真

# サイレンが聞こえたら逃げて!!

大雨のときにはダムから多くの水を放流します。放流すると急に川の水かさが増し、とても危険です!! スピーカーで、サイレンの音とともに「川からはなれてください」と放送しますので、聞こえたらすぐに川からはなれましょう。今いるところで雨が降っていなくても水かさが増すことがありますので注意しましょう。

サイレン音を聞く



## ダムカードを集めよう!

川上ダムのダムカードは川上ダム管理所で、8:45~17:15(土・日・祝を含む)、1人につき1枚配布しています。



独立行政法人 水資源機構  
木津川ダム総合管理所  
**川上ダム管理所**

〒518-0298  
三重県伊賀市阿保2171-12  
TEL.0595-52-3690  
FAX.0595-52-3687

<https://www.water.go.jp/kansai/kizugawa/kawakami.htm>