ならけんのすいどう

クイズ①
じゃ口から出てくる水道水は、どこからやってくるんだろう？
①川　②ダム　③森　④海

クイズ②
私(わたし)たちが一日に使(つか)っている水道水は、２リットル入りのペットボトルおよそ何本分なんだろう？　※４人家族(かぞく)の場合
①4本分　②41本分　③410本　④4100本

クイズの答えは中を読めば分かるよ！

奈良県水道局

奈良県水道局 施設ガイド

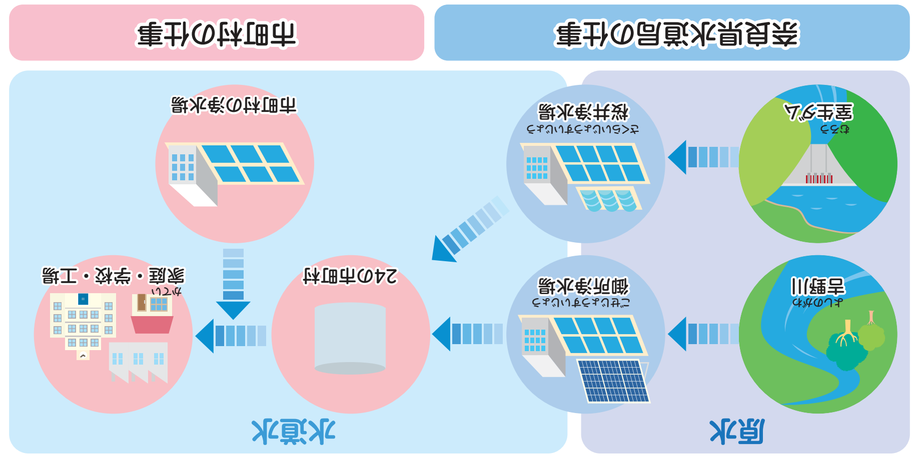
お問合せ先
奈良県水道局総務課(奈良市法蓮町757)　**0742-20-4621**(直通)
※水道の使用開始や停止、料金、故障などのトラブルについては、お住まいの市町村水道局(課)へお問い合せください。

©NARA pref.

1 奈良県水道局(ならけんすいどうきょく)って何をするところだろう。

私の家の水道代(だい)は、市役所(やくしょ)(役場(やくば))にはらっていると聞いたけど、奈良県水道局ってどんなことをしているの？

奈良県を流(なが)れる川やダムの水(これを原水といいます。)を浄水場(じょうすいじょう)で飲(の)めるようにして、県内の24市町村に水道水を届(とど)けるのが仕事(しごと)です。
奈良盆地(ぼんち)は昔(むかし)から生活に使う水が不足(ふそく)していました。必要(ひつよう)な水を遠くから運(はこ)ぶために県が水道の仕事に乗(の)り出したのが、奈良県水道局の始(はじ)まりです。



ページを開(ひら)いて原水が水道水になるまでを学習(がくしゅう)しましょう。

浄水場の仕組(しく)みと検査(けんさ)の様子(ようす)

もっと安全に・もっとおいしくするために 高度浄水処理(こうどじょうすいしょり)

◀自動(じどう)で活性炭(かっせいたん)を入れる設備(せつび)(下市取水場(しもいちしゅすいじょう))

び生物(せいぶつ)のはたらきで水をきれいにする施設(しせつ)(桜井浄水場(さくらいじょうすいじょう))▶

①着水井
原水が最初(さいしょ)にとう着(ちゃく)する池です。水の量(りょう)を調節(ちょうせつ)します。

②混和池
にごりをかためる薬(くすり)を水に入れてよくかき混(ま)ぜます。

③フロック形成池
フロックと呼(よ)ばれるにごりのかたまりを大きくしていきます。

④沈でん池
大きくなったにごりのかたまりをしずめます。

⑤急速ろ過池
水を砂(すな)の層(そう)に通してきれいにします。

⑥塩素注入設備
消毒用(しょうどく)の薬を水に入れてばいきんをやっつけます。

⑦浄水池
きれいになった水を貯(た)めておきます。(しばふの下にあります。)

スタート　ここまでおよそ3時間　ゴール

2 水道水は安全。しかもおいしい。

えっ！じゃ口から出てくる水は飲むことができるの？

もちろんです！水道水は、ばいきん、にごり、においなど、51項目(こうもく)も検査されているんです。奈良県水道局がきれいにした水道水は、その検査に合格(ごうかく)したものなんですよ。

私はのどがかわいたとき水道水を飲むよ。これって当たり前のことじゃないの？

世界(せかい)では6.6億(おく)もの人が安全な水を飲めていません(2015年時点)。じゃ口からそのまま水道水が飲めるって、すごいことなんですよ。
(国土交通省「平成28年度版　日本の水資源」より)

3 浄水場で電気もつくる。

浄水場には大きな機械(きかい)がいっぱいあるんだね。

そのとおりです。薬を入れたりかき混ぜたりする機械のほか、水をくみ上げるポンプもあり、たくさんの電気を使います。奈良県水道局では、電気の一部(いちぶ)を自分たちでつくる努力(どりょく)もしています。

《太陽光発電システム(たいようこうはつでん)》

御所浄水場
一年間でつくる電気…一般家庭(いっぱんかてい)(年間)218世帯(せたい)分

サッカーグラウンドとほぼ同じ大きさの太陽光パネルを取り付(つ)けています。

《小水力発電システム(しょうすいりょくはつでん)》

広域水道センター
一年間でつくる電気…一般家庭(年間)181世帯分

桜井浄水場
一年間でつくる電気…一般家庭(年間)420世帯分

御所浄水場
一年間でつくる電気…一般家庭(年間)87世帯分

安全 検査の項目

水道水	ミネラルウォーター
51項目	39または14項目

検査の種類や回数は、法律(ほうりつ)で決(き)められています。(2017年時点)

水道水の検査が厳(きび)しいということがわかるね。

ミネラルウォーターと比(くら)べてみよう

使うエネルギー量　地球(ちきゅう)にやさしい

水道水	ミネラルウォーター
1倍	700倍
水道水をつくって、水道管(かん)でじゃ口まで届ける	ペットボトルをつくって、船や車でお店まで運ぶ

(水道技術研究センター試算)

2リットルあたりの値段(ねだん)　お財布(さいふ)にやさしい

※奈良市の家庭で水道水を月20㎥使う場合(2017年時点)

水道水	ミネラルウォーター
0.27円	87円

(総務省統計局「小売物価統計調査」より)

水道水を飲むことは、地球にもお財布にもやさしいんだね！

もう一度(いちど)ページを開いて、じゃ口の向(む)こう側(がわ)の世界をのぞいてみましょう。

4 じゃ口の向こう側の世界をのぞいてみよう。

ダムのはたらき

川の上流だよ！

吉野川の上流

津風呂ダム（吉野町）

大迫ダム（川上村）

大滝ダム（川上村）

宇陀川の上流

室生ダム（宇陀市）

奈良県では、この数年間でようやく水不足の心配が減ってきました。これは、川の上流に造られたダムに、たくさんの水を貯めておくことができるようになったからなんです。さらに、水を貯めたり流したりして、下流に流れる水の量を調節するはたらきもあります。奈良県にはダムがたくさんあるんですよ。

大切な水源地

川上村にある水源地の森（普段は入山できません。）

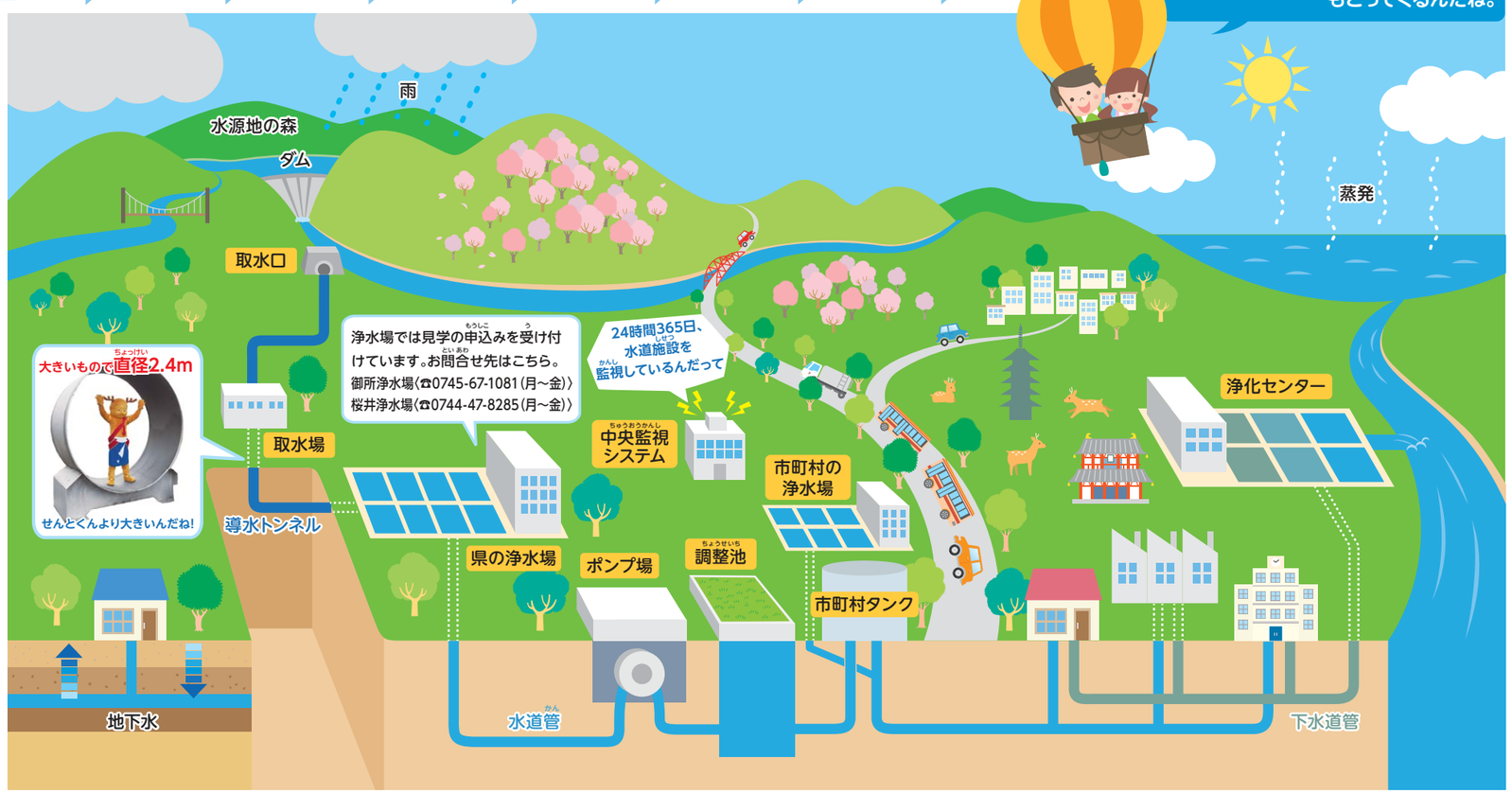
宇陀市にある水源地の森

ダムのさらに上流にある水源地の森は、雨水をたくわえるほか、こう水を防ぎます。さらに、水をきれいにするはたらきもあります。

私たちは、生活に必要な水を森からもらっています。美しい水源地の森があるからこそ、いつでも安心して水道水が飲めるのです。
森と水を大切にしましょう。

水はぐるぐる回る！？

森に降った雨は、木の葉や枝をつたわり土にしみこみます。しみこんだ水は時間をかけて地下水となり、やがて川やダムに集まります。この水が浄水場できれいにされ、家庭や学校で使われます。また、使った後の汚れた水は、浄化センターや浄化そうできれいにされ、川に流れます。そして、川から海へと流れ、海の水が蒸発して雲になり、再び雨となって森に降ります。このように水はぐるぐると「循環」しているのです。



夏休み小学生の水道施設・水源地体験ツアー

奈良県水道局では、毎年夏休みに浄水場やダム、水源地をめぐるバスツアーを行っています。
あなたも参加して、浄水場の仕組みや、水源地がある川上村や宇陀市の豊かな自然を間近で見てみませんか？

参加方法はこちら　水源地体験ツアー　検索

御所浄水場の見学

工作体験

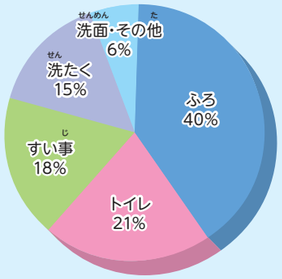
水の節約の参考にしてね！

1日に使用する水道水の量
（家族の人数別の平均）

家族の人数	水道水の量（2ℓ入りペットボトル）
1人	およそ 140本
2人	およそ 270本
3人	およそ 340本
4人	およそ 410本
5人	およそ 480本
6人以上	およそ 570本

東京都水道局
「平成28年度生活用水等実態調査」をもとに計算

家庭での水の使われ方



東京都水道局
「平成27年度一般家庭水使用目的別実態調査」より

クイズ①の答え

正解は**全部**です！
奈良県水道局が水を取っているのは、吉野川と室生ダムからですが、水はぐるぐる「循環」しているんでしたよね。

クイズ②の答え

正解は **③410本分** です。
これは4人家族の場合ですが、みなさんの家庭ではどうでしょうか。

みんなも、どんな節約方法があるか考えてみてね！

◆水の節約方法◆

5 万が一の備え

大きな災害が起こったときのため、
奈良県水道局はこんな取組をしています。

耐震浄水池

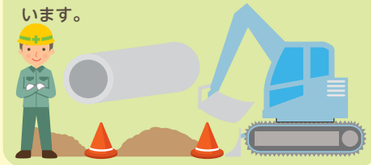
奈良県に住んでいるみなさんが使える５日分の水道水をじょうぶな水そうに貯めています。（災害時、飲み水として必要な最低限の量）

東日本大震災や紀伊半島大水害の被災地にも出動したそうだよ。

給水車

ポンプ付き給水車が被災地へ水道水を届けにかけつけます。

応急給水栓

地下にある水道管から直接水道水を取ります。

ほかにも、古い水道施設や水道管を、こわれにくいものにするための工事を進めています。