

「水道小学生こうぞ」

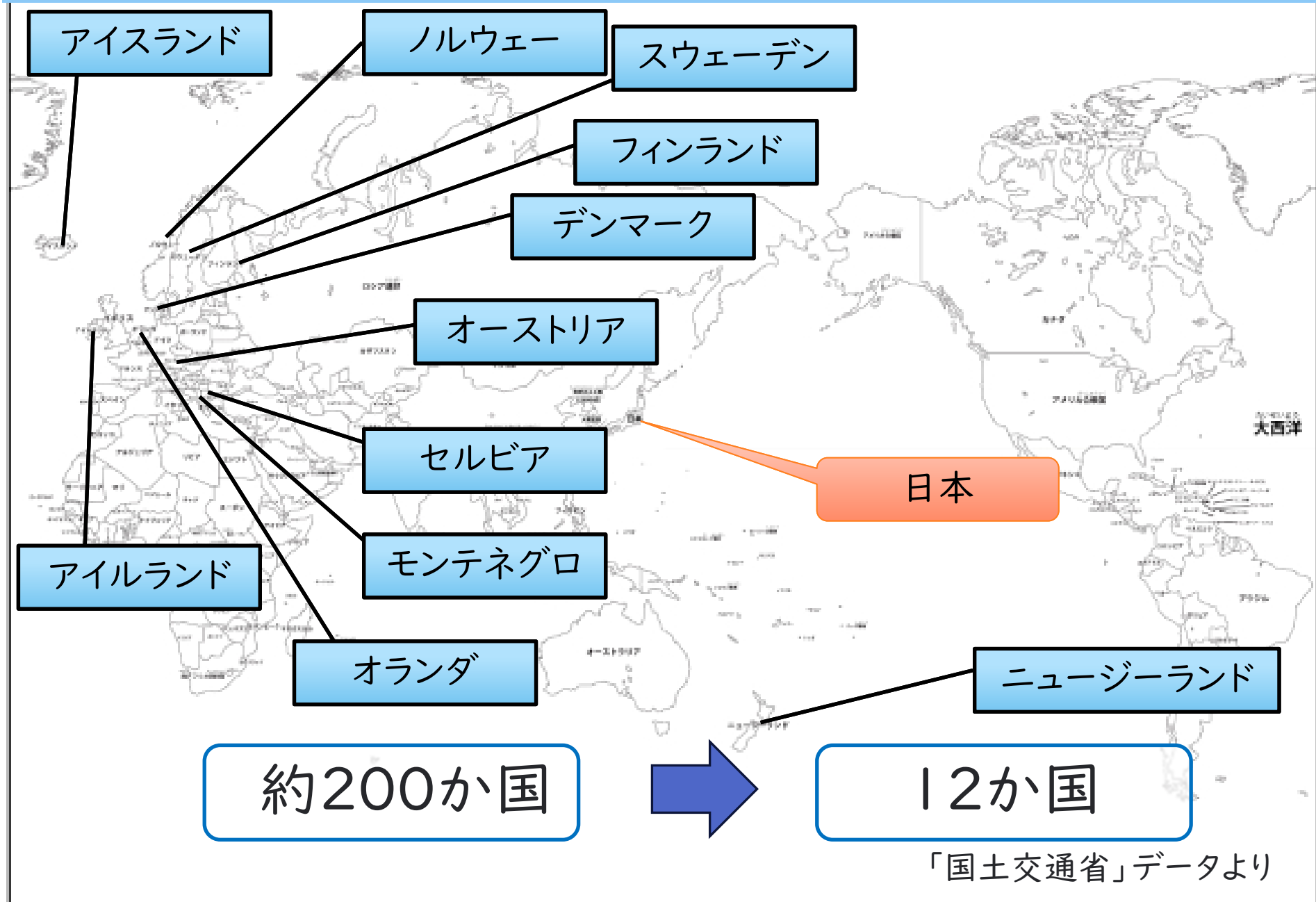


山陽小野田市水道局

身近なところにある水道

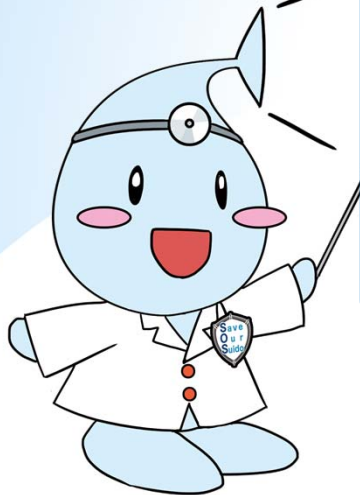


安全に水道水が飲める国



水道のもくてき！

日本の水道の約そく（水道法）



- ・きれいで安心して飲むことが出来る水、使いたいときにいつでも使える水を、できるだけ安い料金で届けること。
- ・じょう水場をつくったり水道管を整びして、しょう来にわたって市民のけんこうを守ること。

けんさをするこうもく

● 水道水の場合



51こうもく

● ペットボトルの場合

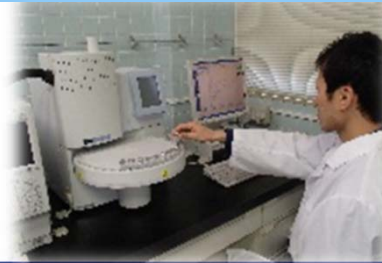


40こうもく

水道局ではどのような仕事をしているの？！



きれいな水をつくる
(機械をそうさ)
(水の動きをかんし)



水しつのけんさをする



水道管を新しくする



水道メーターを
見る・交換する



使用の開始や中止
しつ問の受付をする



水もれを見つける



ひさい地の手伝いに行く



水道のことをせん伝する



水道料金の使い道を考える。
計画を立てる。



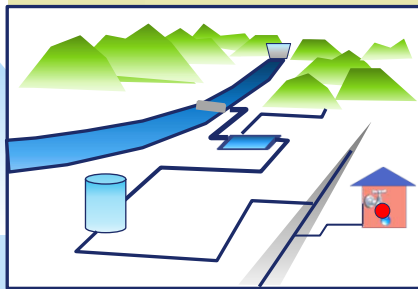
出前こうざをする



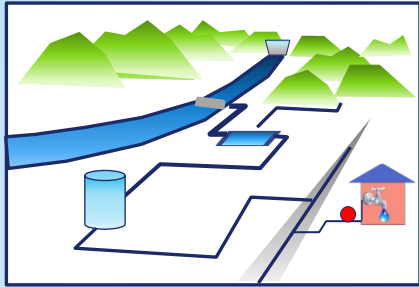
議会に説明をする

蛇口から中に入って探検だ！

水道水はいつでもじゃ口をひねると出てくるけど、向こう側はどうなっているのかな！
これからじゃ口の中に入ってたしかめてみよう！



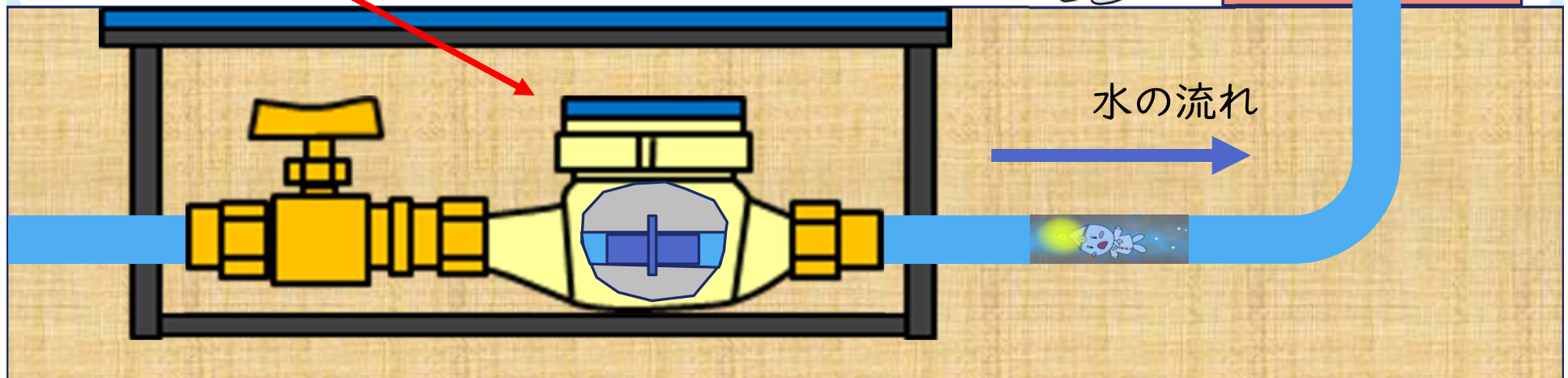
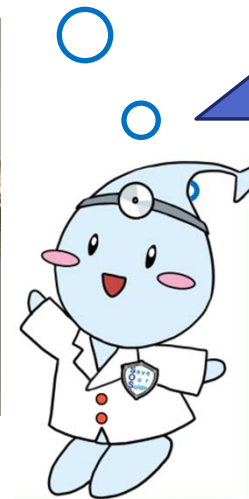
くるくる回るものがあるぞー！



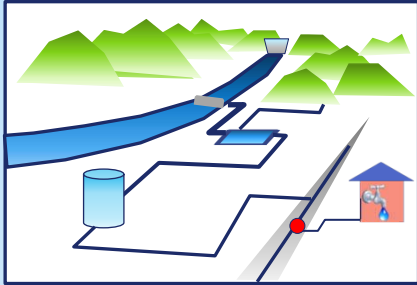
これは水道メーター。2か月に1回みんな
の家の使った水量をはかって
(**料金の計算**) をしているんだよ！



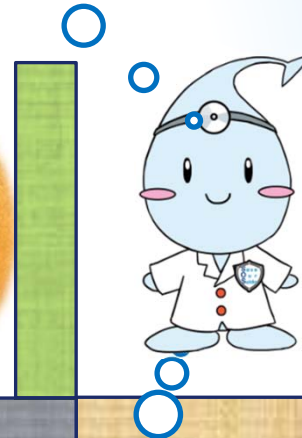
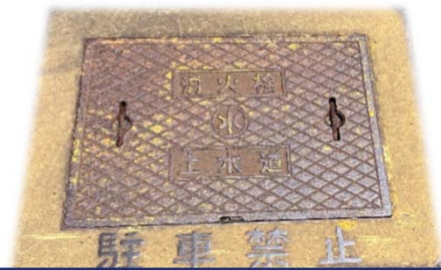
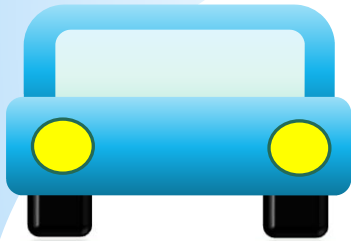
水道メーター



道路の下に大きなパイプがあるぞ！

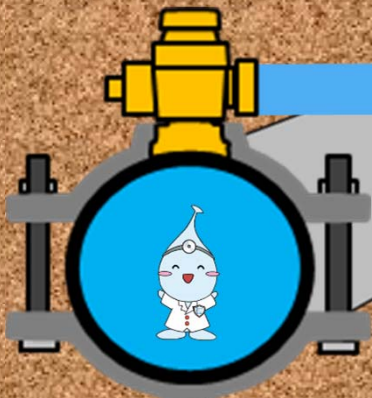


これはみたことがあるぞ。水道がないと
(**火事**) のときは大変だね。



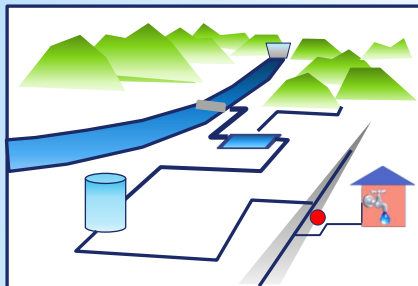
水の流れ

みんなのうちの水道は、道路
にうめてある水道管につな
がっているんだ！



水の流れ

このパイプ大丈夫なのかな～！



水道局が管理している水道管をまっすぐにつなぐと、
(**ユニバーサルスタジオ**) まで行けるきよりなんだ。
430km



月
38万km



いろんな大きさの水道管



かんもん橋
20km



広島
120km



ユニバーサルスタジオ
400km



大きな水道管や小さい水道管、きれいなものからかなり古いものもあるぞ！



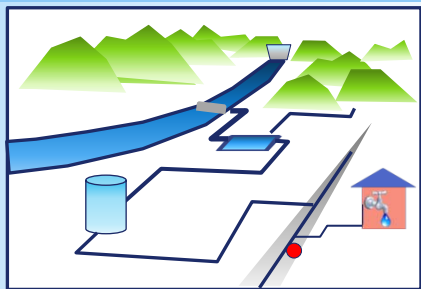
古い水道管

水の流れ



新しい水道管

「地しんになったら大変だー！」



毎年順番に取りかえているんだけど、これまでのペースだと、市内全部取りかえるには、約（ **130** ）年かかる計算になるんだ！（全国平均）



山陽小野田市に初めて水道が出来た時の水道管もすこしだけ残っているんだって。



水の流れ

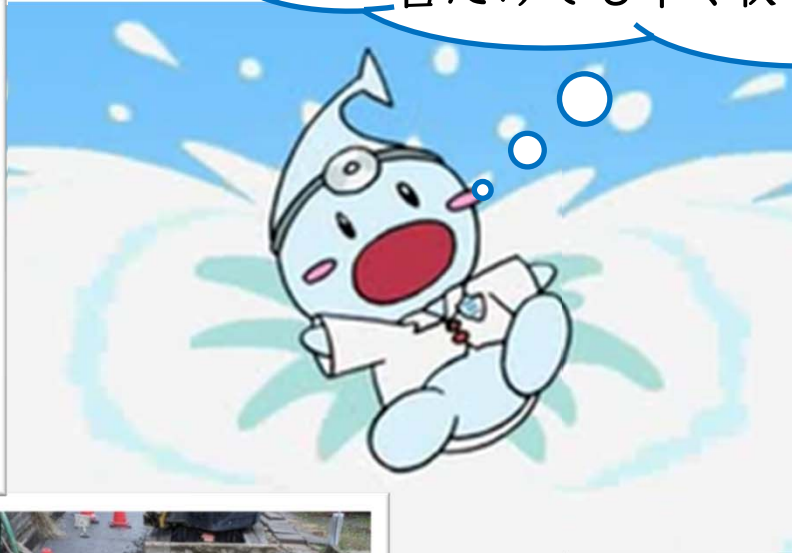


古い水道管

地しんになったらどうなるんだろう。すぐにこわれそう。

さい害や事が起こってからではおそいぞー！

大きな水道管や学校などのひなん所、大きな病院などへの水道管だけでも早く取り替えたいね！



のと半島地しん(2024年)

大きなさい害が起こると。

平成22年豪雨災害(2010年)

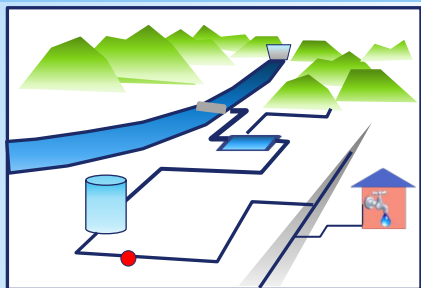


熊本地しん(2016年)

東日本大震災(2011年)



もっと上流に進んでみよう～！



ここは最近とりかえた水道管だね。
水道局では、大きな地しんにそな
えて、じょうぶで長持ちする水道
管に取りかえているんだよ！

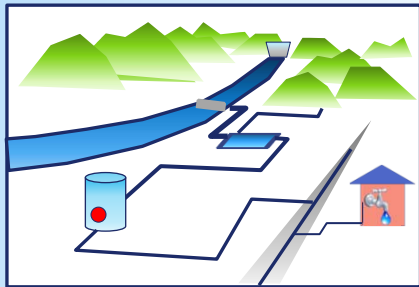
水道を使った人から集めた
料金を使って、新しい水道管
に交かんしているんだよ。

水の流れ

新しい水道管



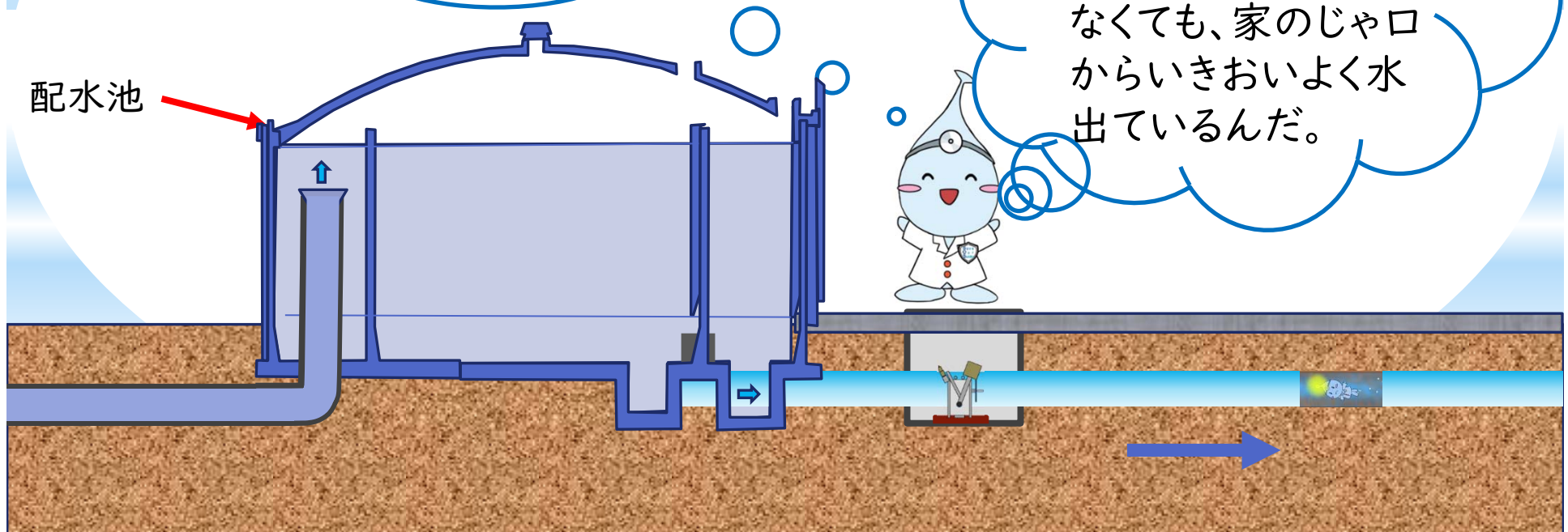
もっと上流に進んでみよう～！



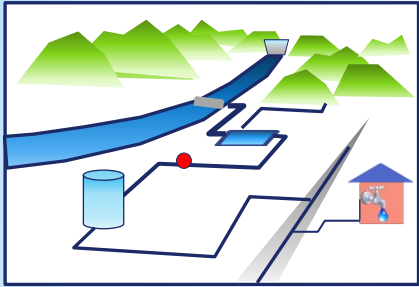
昼と夜の水の量のちがいや、季節の水の量のちがいを調整するために配水池があるんだよ。

配水池が高いところにあるおかげで、
(**電気**)を使わなくても、家のじゃロからいきおいよく水出ているんだ。

配水池



だんだん水道管が太くなるよ！



配水池に水を送る水道管は、送水管とよばれているんだ！

こんな大きな送水管がこわれたら、配水池に水がたまらなくなって、水道が使えなくなるかも…

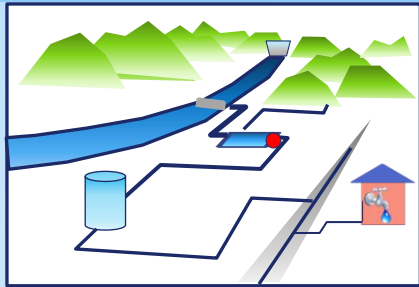
最大60cm

水の流れ

水道管



やっとじょう水場についてぞ！

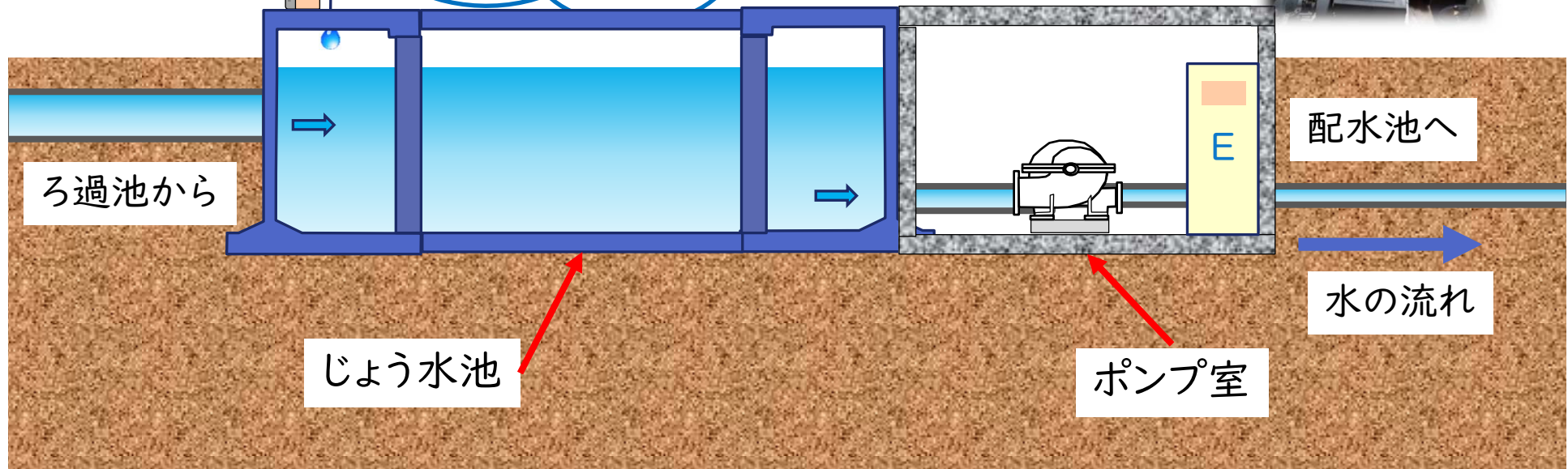
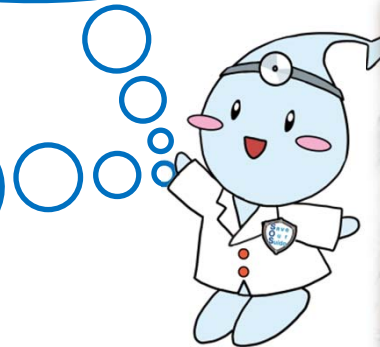


じょう水場できれいになった水道水はポンプで、配水池に送っているんだよ！
だから、じょう水場で（ **電気** ）が止まると水を送ることができないんだよ！



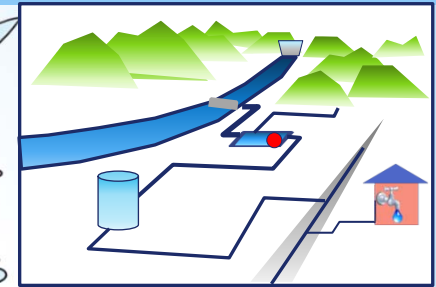
塩素を入れる

塩素という薬をいれることで、ばい菌を消どくして、安心して飲める水道水になるんだ。



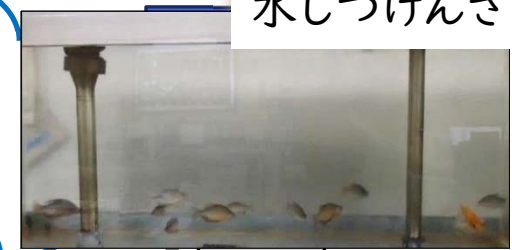
これがろか池か～！

ちんでん池から来た水を、砂のそうを通してきれいにしているんだよ！

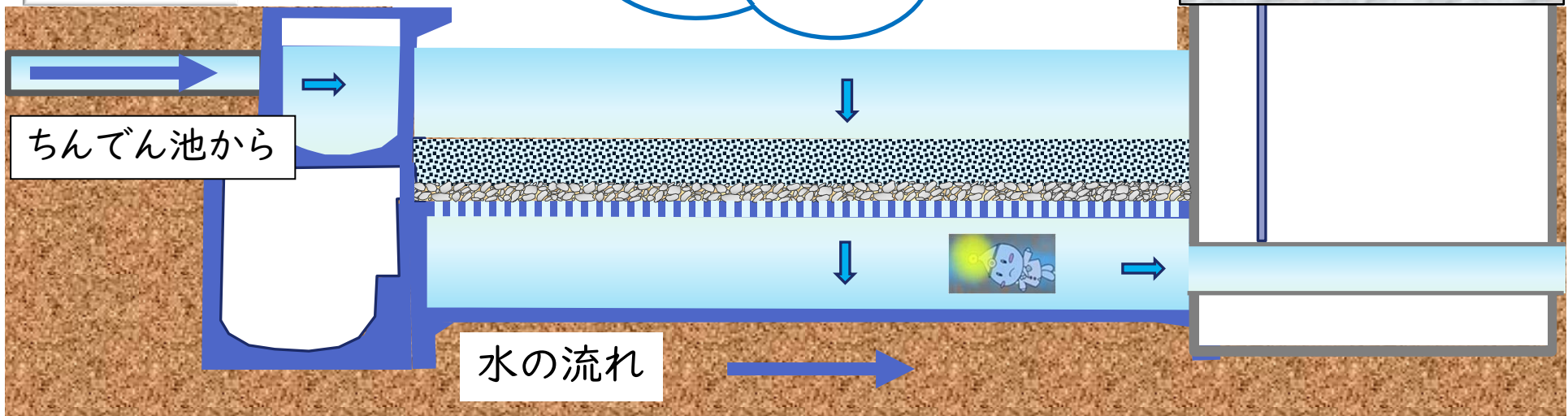


ろか池

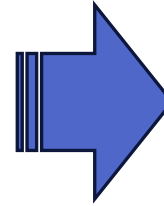
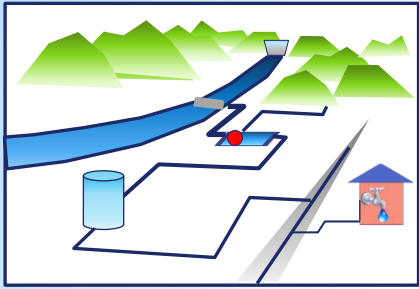
すいしつけんさでは、きかいでも調べるけど、（**魚**）も使って調べているんだ。



水しつけんさ



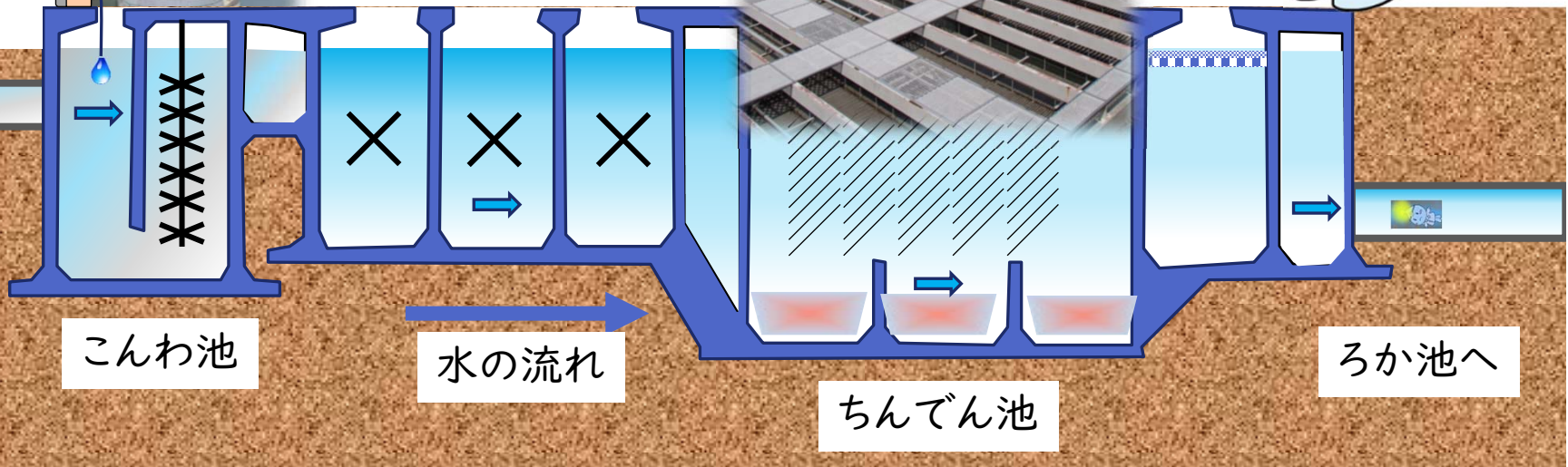
ダムや川から来た水のよごれを取っているよ！



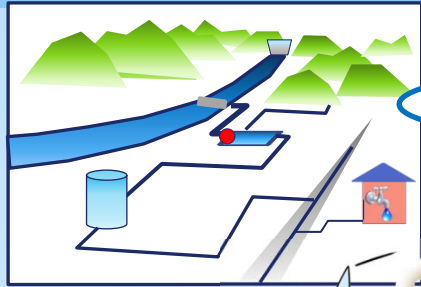
ダムや川から来た水は、すなやゴミを取りのぞくため、ぎょう集ざいという薬を入れて、大きなかたまりにしてしずめているんだ。あとで実験をしてみよう。



ぎょう集
ざいとい
う薬を入
れる



ダムから来た水もきびしくチェックするんだよ！



ダムや川の水を調べて、薬品の量を調べているんだ。水がきたないと、薬の量が多くなるよ。



水しつけんさ



じょう水場は、24時間休まず動いています。しょく員が交代いで機械が正しく動いているか、水しつにいじょうがないか、たしかめたりしています。



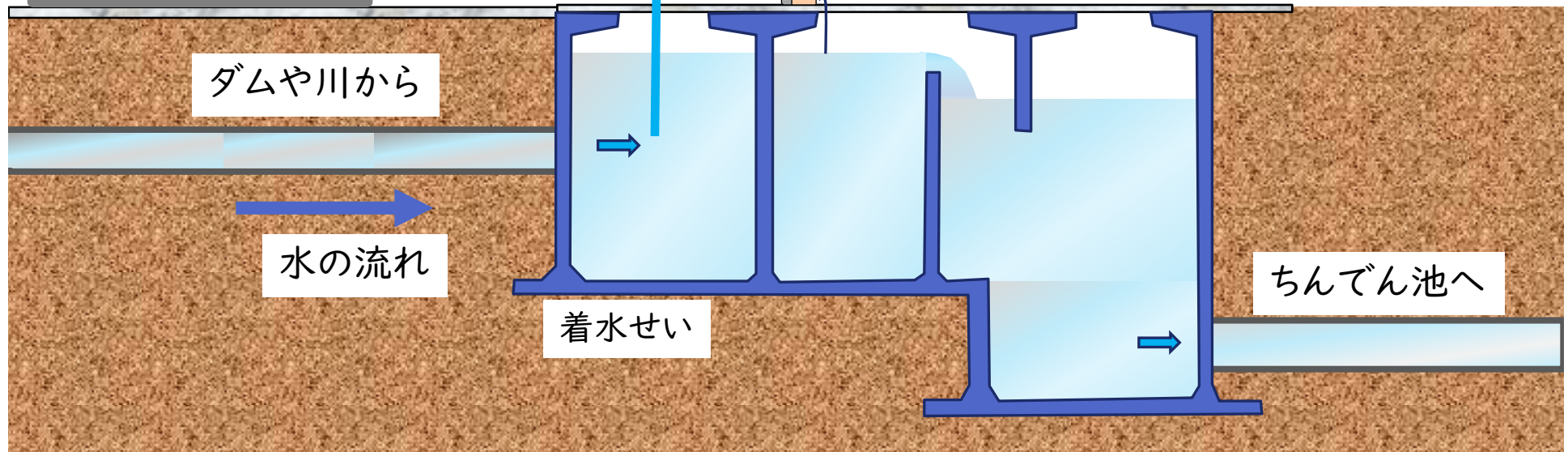
活せい炭

ダムや川から

水の流れ

着水せい

ちんでん池へ



じょう水場はどこにあるの？



色がついているところは、水道が通っているところなんだ。
市内の99.3%の人が水道を使えるようになっているんだよ。



かものしょう じょう水場
(山陽地区)



高天原 (たかまがはら) じょう水場
(小野田地区)

じょう水場の水はどこから来ているの？

厚狭川



かものしょう
じょう水場

有帆小学校

高天原
じょう水場

厚東(ことう)川ダム



宇部丸山ダム



どう水管



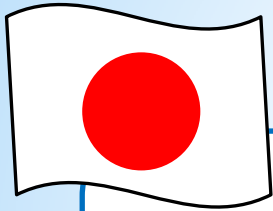
ダムからじょう水場におくる水道管は、どう水管といって、写真の水道管の太さは90センチもあるよ。宇部市に行くときには探してみてね。



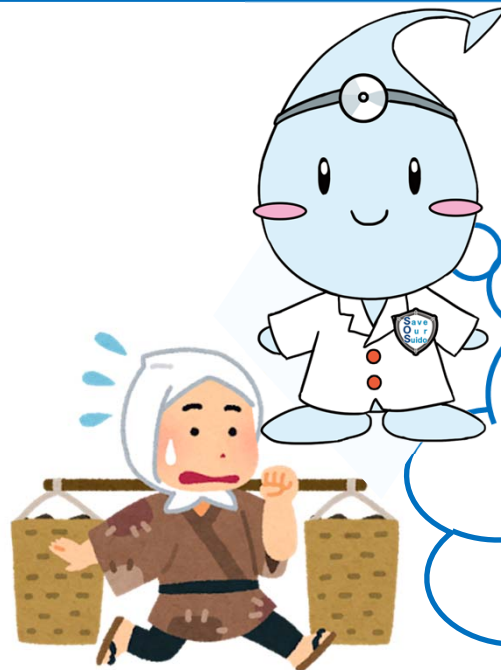
ダムや川に流れてくる水は？



日本の水道の始まり



昔は、(**川や井戸の水**)をそのままのんでいました。消どくがされていない水だったため、たくさんの人が(**伝せん病**)でなくなりました。そこで、人々が安心して飲むことのできる水道水をもとめて、じょう水場や水道管がつくられ、明治20年(137年前)に日本で最初の水道が横はま市に完成しました。



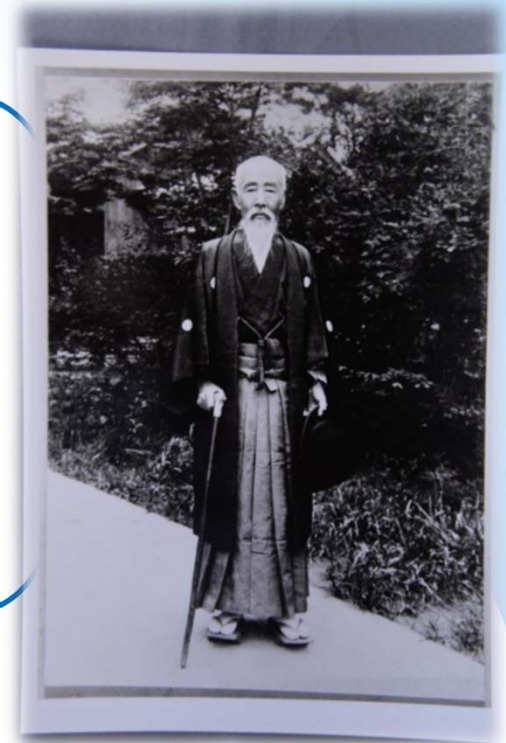
水を運ぶのは大変だね。
今では、家の中でじゃ口
をひねると安全な水が出
るなんて昔に比べるとず
いぶん便利だね。

山陽小野田市の水道の始まり。



(**笠井順八**) がつくったセメント工場ですが、町や工場が発てんし、水不足になやんだことから、工場まで水道を引くことを考えました。

当時の山陽小野田市(小野田町)も、伝せん病でなやまされていたため、当時の町長は水道を作る計画とけん利をセメント工場からゆずってもらい、(**93年前 昭和6年**) に山陽小野田市の最初の水道が完成しました。



「市歴史民俗資料館蔵」



「市教育委員会提供」



最初にできた「厚東（ことう）じょう水場」

山陽小野田市の水道の発てん



その後、さらに町が発てんし、水道を使う地いきも広がり、人や店も増えていきました。

しかし、最初の水の量だけでは水が足りなくなったため、宇部市の厚東（こうとう）川に（**ダム**）をつくり、水をためることで、安定した水の量を使えるようになりました。



「市歴史民俗資料館蔵」



「厚東川ダム」



昔の工事の様子

山陽小野田市の水道の発てん

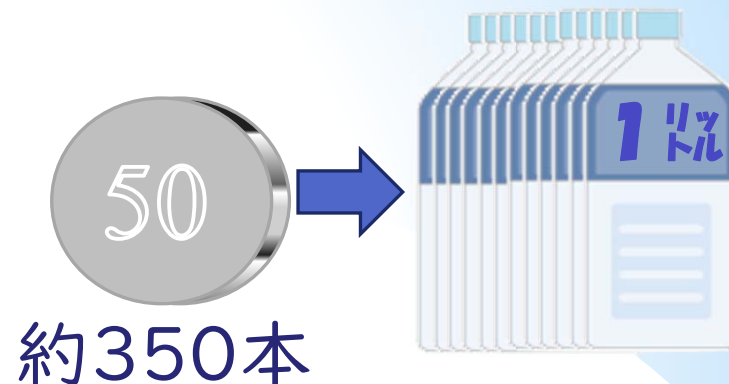
年		主なできごと	水道を使えた人口	市の人口	1人が1日で使える最大量
大正 8年	105年前	セメント工場が水道の計画を作る。			
大正13年	100年前	町が計画をゆずりうける			
昭和 6年	93年前	厚東(ことう)じょう水場が完成する。	約1,000人		約150L
昭和24年	75年前	厚東(ことう)川ダムが完成する。 高天原(たかまがはら)じょう水場が完成する。	約50,000人		約350L
昭和27年	72年前	かものしょう浄水場が完成する。	約57,000人	約82,000人	
昭和53年	46年前	水不足が起こる。(夜は水が出なかった)		約68,000人	約430L
昭和54年	45年前	宇部丸山ダムが完成する。	約65,000人	約68,000人	約560L
平成14年	22年前	厚狭川に人に有どくなえき体流れ、1日間水道水が使えなかった。			
平成17年	19年前	小野田市と山陽町が合併して、山陽小野田市ができる。	約65,800人	約66,000人	約570L
平成22年	14年前	かものしょうじょう水場が水につきり、5日間水道水が使えなかった。		約64,000人	
令和 6年	現在	のと半島地しんで水道管の修りを手伝いに行く。	約58,800人	約59,000人	
令和13年	7年後	山陽小野田市の水道が100周年をむかえる。	57,000人?	57,000人?	
令和63年	57年後	山陽小野田市の水道が150周年をむかえる。	40,000人?	40,000人?	

水道料金はいくら？

- ペットボトルの水をスーパーで買った場合



- 水道水の場合



1人が1日で使う水の量は、1Lのペットボトルが
(**210本**)とされています。



210本の水の重さは何キロあるでしょう？
(**210kg** ライオンとほぼ一緒、子供7人分)

1本50円のペットボトル水を210本買うといくらでしょう？
(**10,500円**) 水道水だと、(**約30円**)です。

水道局では、日夜みんなの健康と生活を守るため、安心な水道水を、出来るだけ安い値段で使えるようにがんばっています。

水道局の仕事



いま水道局では、今の4年生が大人になったときも、その子供たちが大人になったときも、今と同じように安心して安全な水道をあたり前の様に使い続けられることを目標に、長い計画を立てて、仕事をしています。

工事などで不便なこともあると思いますが、地しんや将来に備えて、安心して使える水道を守っていくため協力をお願いします。

水をきれいにする実験をしてみよう

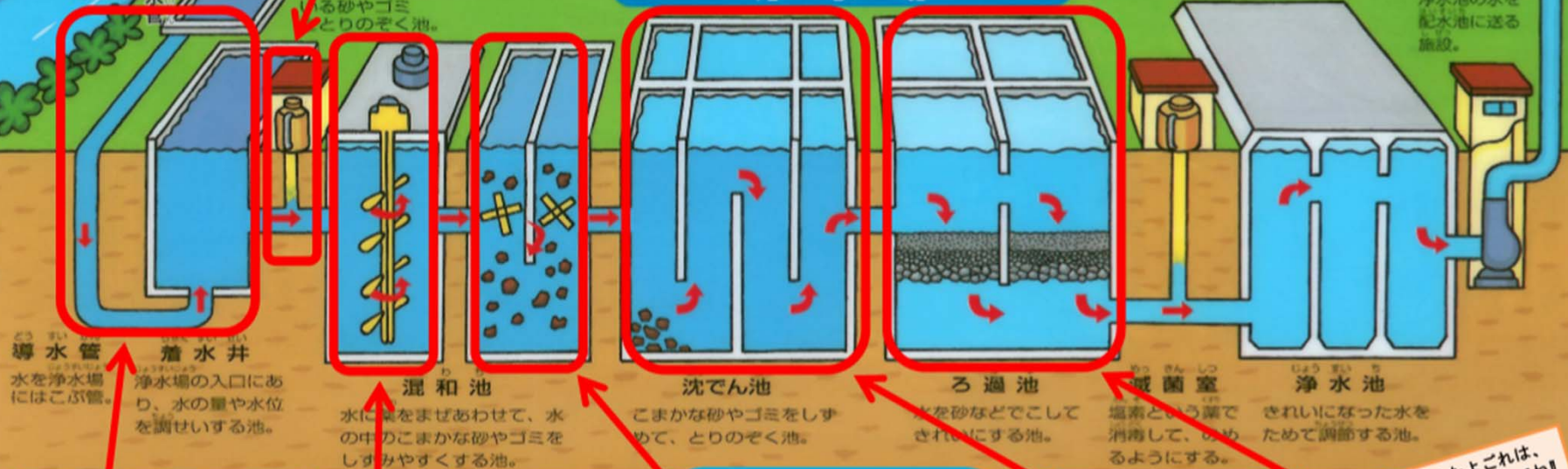
ろ過実験コーナー

②

よごれをとるために、薬を1滴入れてもらってね。

のみ水がでるまで

浄水場



①

にごった水が入った
ペットボトルをうけとってね。

実験スタート

③

薬をいれてフタをしたら
ふりふりタイム!!
全力で30秒ふってね。

つぶつぶがない場合③へ

④

おつかれさまです。
水の中に白いつぶつぶができてますか?
ゆっくりふって、つぶつぶを大きくしよう。

ペットボトルを横にして
ゆらしてみよう。

⑤

つぶつぶは、水に含まれていたのでよごれです。
大きくなったよごれはおもいので、しずめてみよう。

ペットボトルを立てて
様子を見よう!

⑥

砂の入ったペットボトルに、つくった水を入れてみよう。
きれいな水になったら

ゴール

しずめたよごれは、あまり入れないでね!!