

豊田かな水

豊田市の
水道

Water Service in
Toyota City

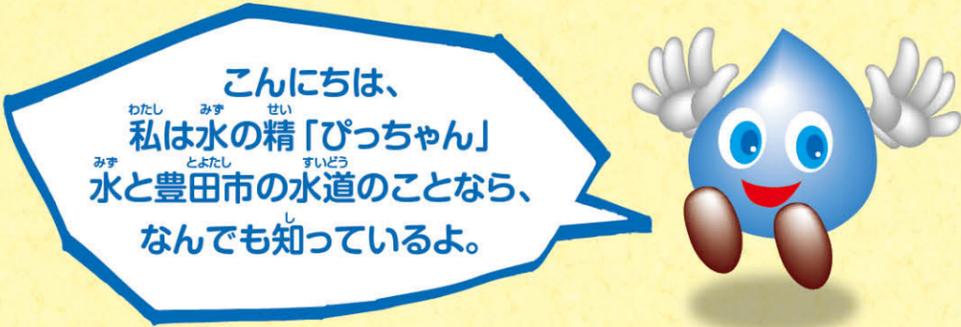
わたしたちの水道

すいどう さく
水道のヒミツを探ろう!



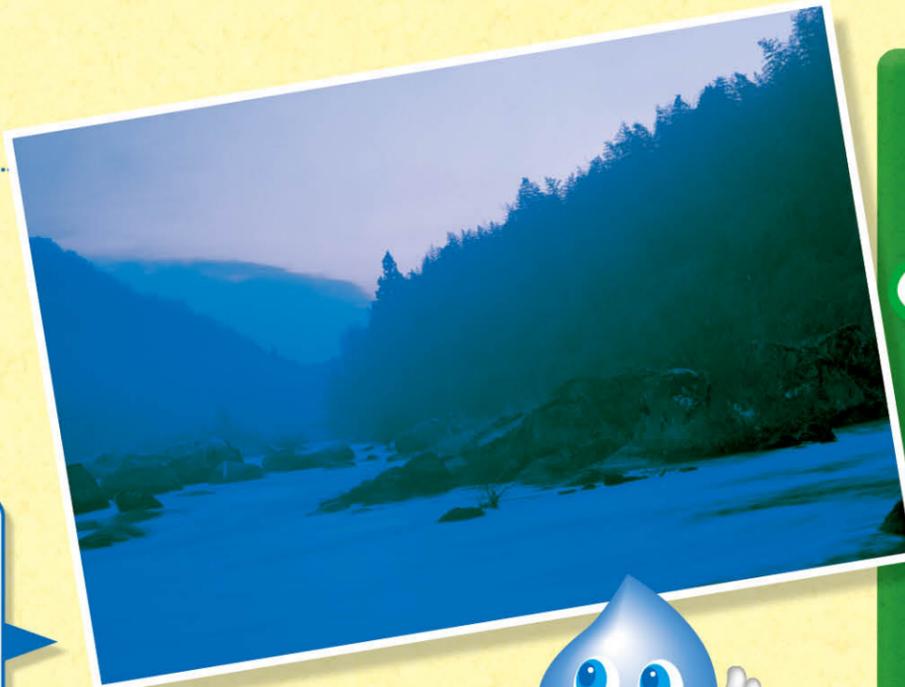
- 水道のはじまりと矢作川…P 2
- 浄水場のしくみ ……P 4
- 配水場について ……P 6
- 水道のお仕事紹介 ……P 8
- 水道についてのデータ…P10
- 水道水源保全基金 …… P12
- 水との上手なつきあい方… P14

とよたし 豊田市
すいどう 水道
ひみつ ひみつ
さく さく
さあ、豊田市の水道の秘密を探っていこう!



すいどう 水道
みず 水
水道の水は、
どこからきているの？

蛇口をひねると出てくる水道の水は、川の水を汲み上げてきれいにしたものなんだ。豊田市の場合は、水道の約80%が矢作川の水なんだよ。矢作川は昔からずっと豊田のまちの人々の生活と産業を支えてきたんだ。



矢作川は長野県をはじめ、岐阜県・愛知県を流域とし、豊田市を三河湾に注いで終わる。その長さは117キロだ。約一万八千年も昔から、豊田に住む人々のために山から水を運び続けている。人は水を飲まないといけない。だから矢作川は豊田の人々にとって欠かせない大切な宝物なんだ。

すいどう 水道
水道のはじまりっていつ？

川や池から遠いところに住む人に水を運ぶための巨大な装置、それが水道だ。日本で最初の水道は、江戸で誕生したもので、池から汲み上げた水を木で作った長い長い管を通して町へ運んだんだって。その後、1887年(明治20年)に横浜で初めて近代的な水道ができたんだよ。

とよた 豊田市
すいどう 水道
豊田の水道はいつできたの？

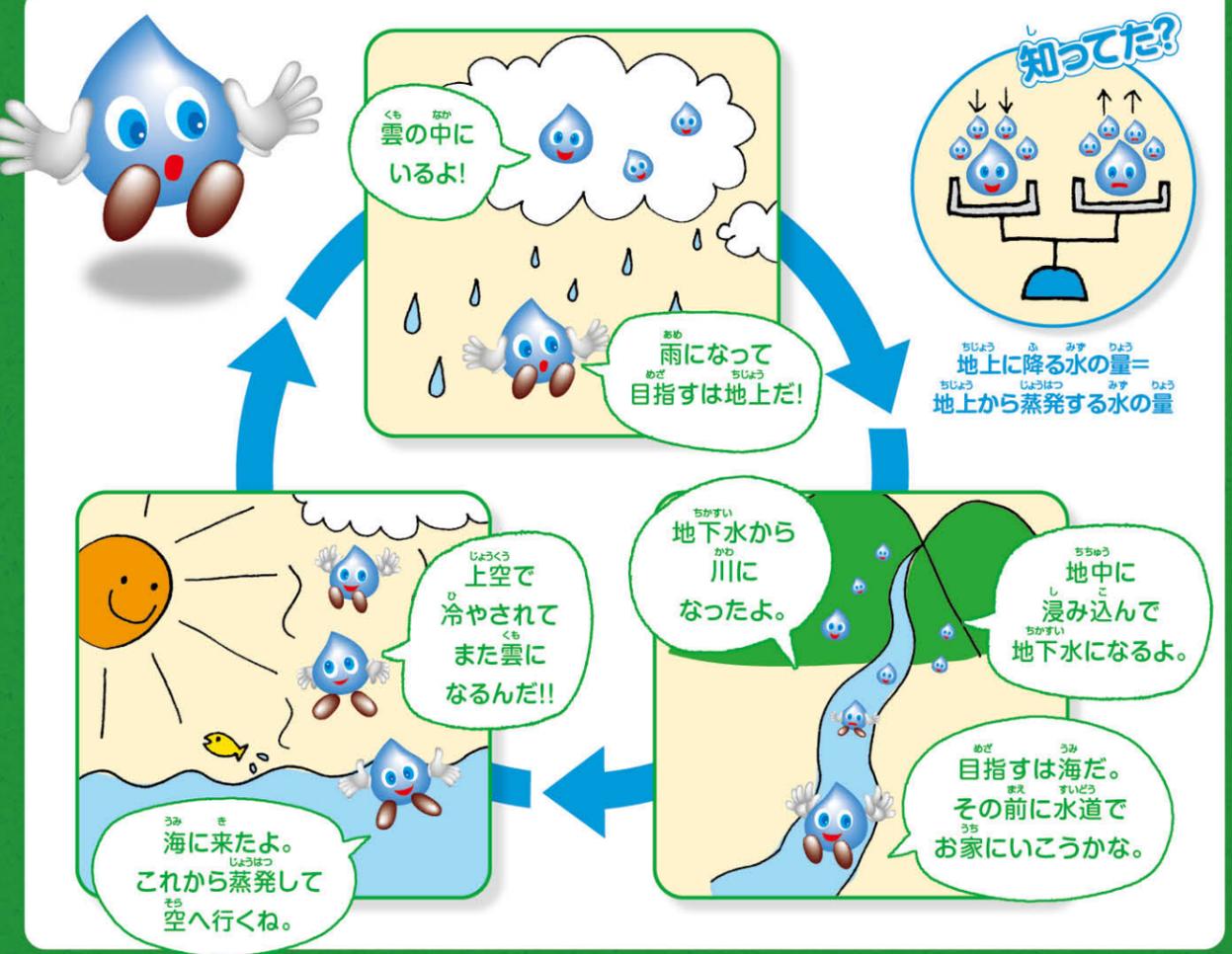
水道ができる前、豊田の人々は井戸の水を飲んでいて、でも人が増えて水が足りなくなってきたんだ。それで1956年(昭和31年)1月に、高橋水源送水場から拳母地区の一部に給水がはじまったんだ。その日以来、おいしくて安全な水を家庭に送れるよう、1日も休まずたくさんの人たちが仕事をしているんだよ。



1956年、豊田市の水道のはじまりを記念する式典の写真。

水のフボヤキ
① 水の一生

水はまた戻ってくる
矢作川の水をきれいにした水道の水は、使い終わるとまたきれいにして川に返される。川に戻った水は三河湾に注ぎ込み、太陽に暖められて空へ蒸発していく。蒸発した水が雲を作って雨になり、山に降った雨水がやがて矢作川の一部になる。そしてまた水道を通して、私たちの家まで運ばれてくるんだ。よくできたくみだよね。



川や地下の水は、どのようにして、きれいで、おいしい水になるの？

豊田市の水道で使われる水は、矢作ダムの水が80%、地下などの水が20%使われているんだ。ダムなどで集められた水は、水をきれいにする施設(浄水場)で、きれいで、おいしい飲み水にしてから、みんなの家に届けられるんだよ。



矢作ダム
矢作川の水をためて、いつでも水がたくさん使えるようにしておきます。

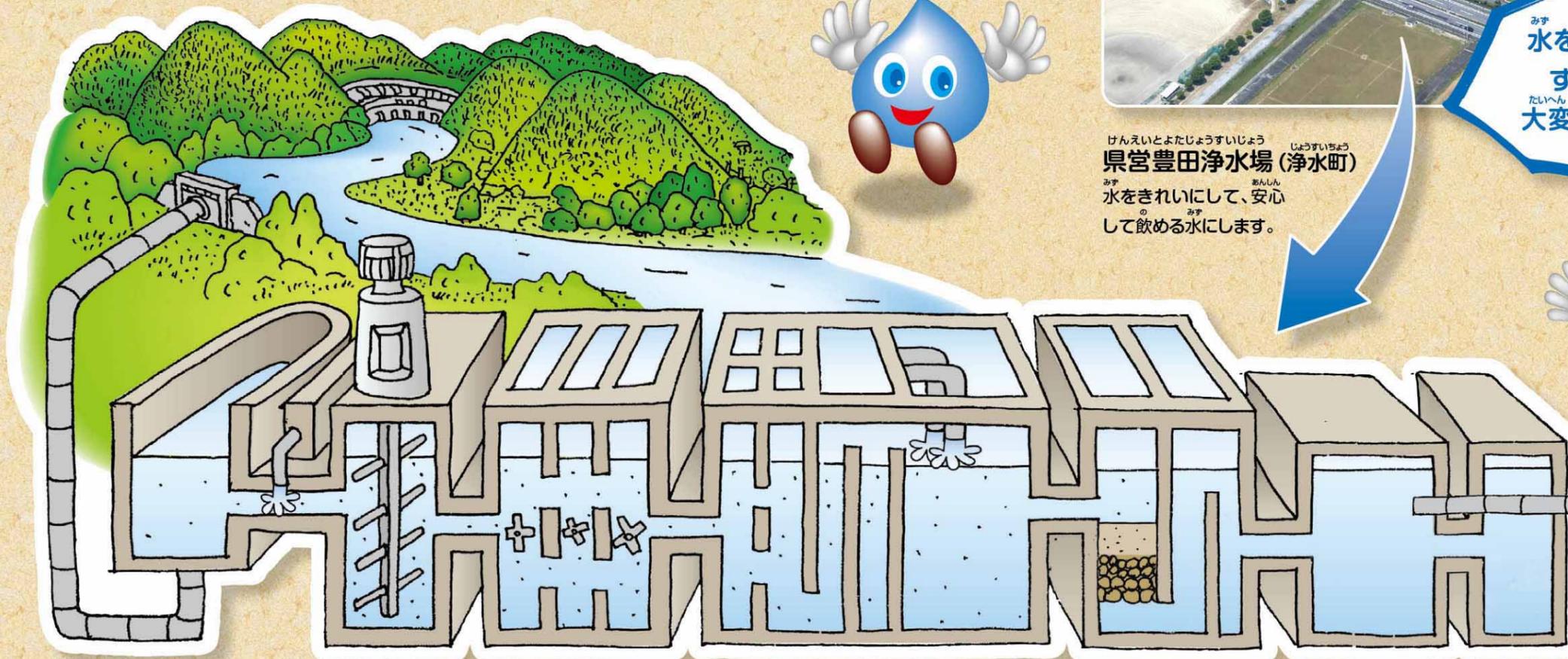


岩倉取水口(築平町)
ここからダムの水を取りいれます。



水をきれいに
するって、
大変なんだね!

県営豊田浄水場(浄水町)
水をきれいにし、安心して飲める水にします。



着水井

ダムから取った水がはじめに着くところ。

薬品混和池

水のにごりを取るために、薬品を入れてかきまぜる。

フロック形成池

水のにごりと薬品がまざってできるツブツブ(フロック)をぶつかり合わせて、大きくする。

沈殿池

大きなフロックを、池の下に沈ませる。

塩素注入施設

水の中のバイキンなどを殺すために、塩素を加え、水をきれいにする。

ろ過池

小さなフロックを取りのぞいて(ろ過)、きれいな水にする。

浄水池(地下式)

飲めるようになった、きれいな水をためておくところ。

送配水ポンプ

飲めるようになった、きれいな水を送る。

配水場へ

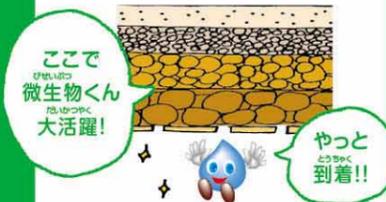
次のページへ

水のフバヤキ

② きれいな水の作り方

薬品や微生物の力を借りる

川の水をきれいにする方法は大きく分けると3つある。1つはこのページで紹介している、薬品を使った急速ろ過方式だよ。短時間で大量の水を処理できるのが特徴だ。2つ目は緩速ろ過方式。細かな砂の層に水をゆっくり通すと砂の中の微生物が汚れを食べしてくれる。とても時間がかかるんだ。

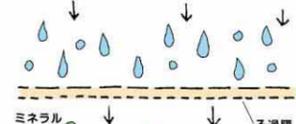


ここで微生物くん大活躍!

やっと到着!!

汚れを膜でカットする

3つ目の方法は、筒の形をした容器の中の膜に水を通して、汚れを取り除く膜ろ過方式だ。家庭の浄水器のフィルターと似た方式で場所をとらず大量に処理できるよ。



ミネラルと一緒に通り抜けた!

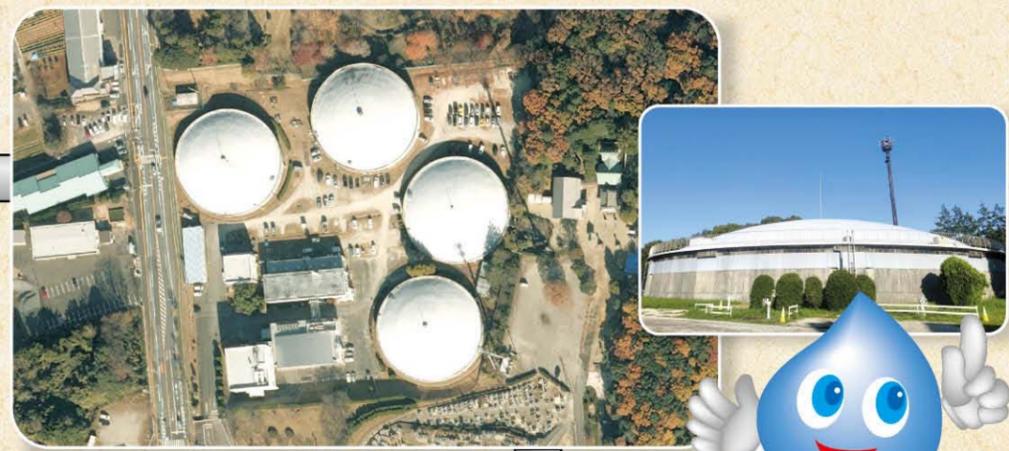
おいしい水を家庭へ 配水場について

浄水場からの水は、どのように家庭に届けられるの？

浄水場できれいになった飲み水を、私たちの家一軒一軒に運ぶ施設を「配水場」というんだ。豊田市は、山あり谷ありの地形だけれど、ポンプで圧力をかけて送るから、しっかり水が届けられるようになってるんだよ。

浄水場

前のページから

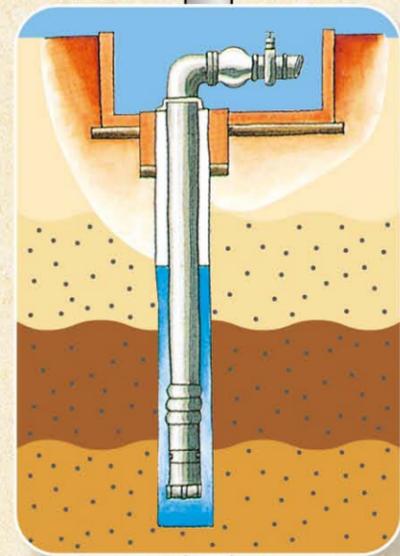


豊田配水場(西山町)
みんなの家や配水場に、ポンプで水を運びます。



川や地下の水も水道水に利用しているんだ!

川の水・地下水
全体の約20%



井戸

どこにでも飲み水を送れるように、豊田市のまちのあちこちに、たくさんの配水場を置いてるよ。豊田配水場にある上水運用センターでは、これらの水道施設をしっかりとチェック。だから、いつでも安心して水が飲めるようになっているんだ。

配水場のおかげでいつでも水が飲めるんだよ!



わたしたちの家庭へ



中切水源配水場(秋部東町)
きれいで、安心して飲める水にしてから、みんなの家に運びます。

ほかにもたくさんあるんだよ!

- 西広瀬配水場
- 亀首配水場
- 高町配水場
- 花本配水場
- 東山配水場
- 五ヶ丘配水場
- 志賀配水場

- 怒田沢浄水場(膜ろ過)
- 小原東部浄水場(緩速ろ過)
- 万町浄水場(膜ろ過)



③ 水道を チェックしよう

検針票を 見てみよう!

「検針票」を見ると、使った水の量がすぐわかるよ。もし特に理由もないのに量が増えていたら、地下や床下などの水道管から水がもれているかもしれない。だから必ず確認しよう。



水道メーターも 確認だ!

- 水もれかどうかは、水道メーターを見ればわかるよ。まず
- ① 全部の蛇口を閉める
 - ② 水道メーターのパイロットマークを見る
 - ③ 止まったままか、ゆっくりでも動くかどうかチェック
 - ④ 止まったままなら大丈夫。もし動いたら水もれかもしれないから修理を頼まないといけないよ。



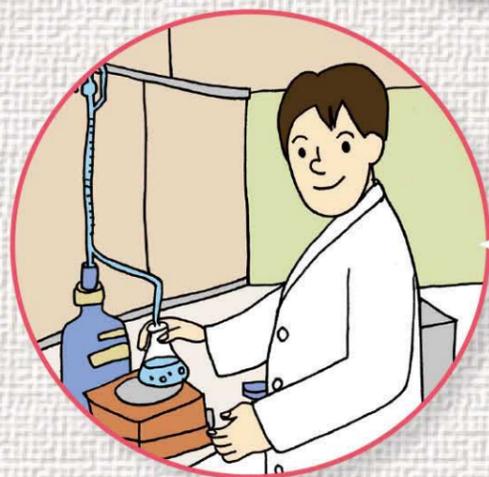
どんな人たちが 水の道を支えているの？

水が飲みたい時に、当たり前に出てくる水。でも、その水を届ける人たちが、たくさんいるから、安心してきれいな水が飲めることを忘れないでほしいな。ここでは、水道のお仕事にかかわる人たちを紹介するよ。



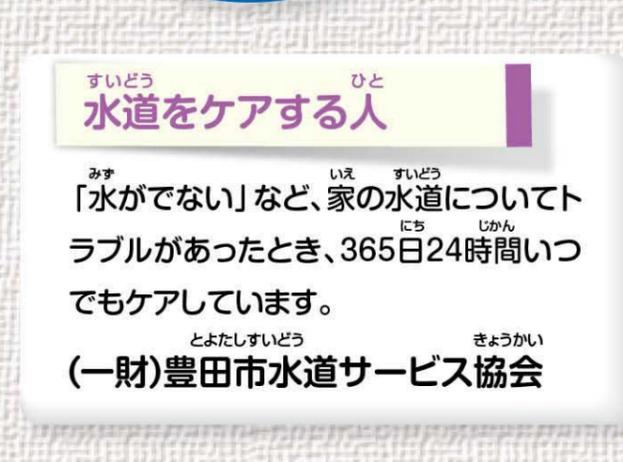
水の運用管理をする人

市内の配水場から安定して水が届くよう、機械を使って24時間水の管理をしています。
上水運用センター



水質を検査する人

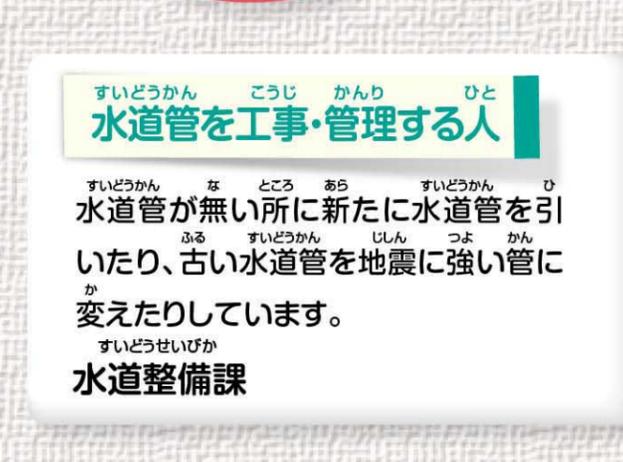
だれもが安心して飲めるよう、機械や薬品、人の目をつかってきびしく検査しています。
上水運用センター



水道をケアする人

「水がでない」など、家の水道についてトラブルがあったとき、365日24時間いつでもケアしています。

(一財)豊田市水道サービス協会



水道管を工事・管理する人

水道管が無い所に新たに水道管を引いたり、古い水道管を地震に強い管にかえたりしています。

水道整備課



水道メーターの検針をする人

一軒一軒の家にある水道メーターを見て、使った水の量を調べます。水道から水がもれていないかも調べています。

料金課



水道管を直す人

水道管で水もれなどがあったときなど、「水道管のお医者さん」として、水道管の悪いところを直して元通りにしています。

水道維持課



とっても たのしいね!



こんなにいろんな 人がかかわって いるんだよ!



おいしい水って？

水の味は 何で決まる？

水の味は溶け込んでいる成分の種類と量のバランスで変わるんだ。おいしい水かどうかは、以下の7つの点をチェックすればわかるよ。(厚生労働省「おいしい水研究会」による「おいしい水の7要件」)

- ①カルシウムとマグネシウムの量
- ②ミネラルの量
- ③有機物の量
- ④臭いの度合い
- ⑤塩素の量
- ⑥炭酸ガスや酸素の量
- ⑦水の温度

この7つを調べて基準をクリアしたら「おいしい水」と言えるってことなんだよ。

豊田市の水は おいしい!!

豊田市の水のほとんどは、この「おいしい水」の7つのポイントをクリアしているんだよ。何より飲んでみればそのおいしさはわかるけど、データの数値からもその味の良さはお墨付きなんだ。



ずっと おいしい水で いたいな!

これからの水道はどうなっていくの？

水道は誰の家にでもあって、いつでも使えるから、あって当たり前ものになっている。

でもこれからもずっとおいしい水が飲み続けられるのかな？

ここでは水道のこれからについても考えてみよう。

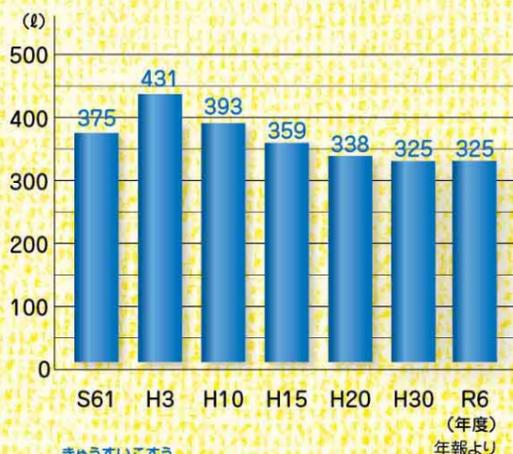
これからも水の量は足りるの？

水が足りない、ということのないよう、ダムに水を溜めたり、川にたっぷりの水を運んでくれる森の自然を大事にしているよ。だけどちょっとした心がけで、使う水の量を減らしたら、さらに安心だ。

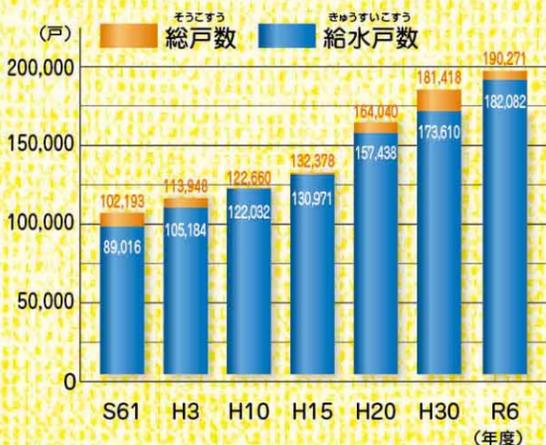
どんなときも
おいしい水を
たっぷり届けたい！



● 1人が1日に使用する水の量



● 給水戸数



水道管はこれからも伸びていくの？

普段目に見えないけれど、水道管は豊田市全体に網のようにはりめぐらされているんだよ。令和6年度の水道管の長さは3,701km! 北海道の稚内市から豊田市を越えて種子島まで行ってしまうほどの長さなんだ。これからも人口が増えたり産業がさらに盛んになったら、新しく水道管を引くことになるし、古い水道管を修理したり変えたりすることになる。安全でいつでもおいしい水を届けるために、水道は日々、新しくなっているんだね。



地震がきても、大丈夫？

何か災害があった時のために備えて、豊田市上下水道局ではちゃんと水を確保してあるよ。それに災害時に水を配る訓練もしているし、地震に強い水道管に変えつつある。どんな時も水道を使えるよう、いろんな努力をしているんだ。家庭でも地震に備えて水を用意しておこう。

災害時に水が配られる場所～応急給水場所～

● 災害拠点給水施設

非常時は、市民が使えるようにします。



● 応急給水支援設備

学校など避難所に設置する災害時の給水施設です。



● 飲料用循環式耐震性貯水槽

地震に強く水道水をためる機能をもった貯水槽に給水栓を設置した給水施設です。



● 給水車による給水



給水車4台 (3t車1台、2t車2台、1.6t車1台)、タンク積載可能車両1台 (1t用) で避難所等へ飲料水を運びます。(R7年度)

※災害時は、下水道の配管が壊れて、ご家庭の水洗トイレが使えなくなることがあります。下水道が使えることが確認できるまでは、トイレに水を流さないようにしましょう。

いざというときに備えて
応急給水場所を把握しておこう!



豊田市ホームページ

水のフバヤキ

⑤ 地震のために備える

1人9ℓ以上の水が必要

もし大きな地震があつて、水道が止まっちゃったらどうする？ そんな時のために家に飲み水を用意しておこう。1人あたり1日に3ℓの水を、3日分とっておくことが必要だ。4人家族なら、2ℓ入りの水のペットボトルが18本になるよ。



4(人) × 9(ℓ) = 36(ℓ)

2ℓのペットボトル 18(本)

お風呂の水も使おう

お風呂に入った後の水は、捨てないでとっておこう。大きな災害で水道が止まっちゃった時、トイレの後に流したり、火事を消したりするのにも大活躍するからね。



これからもずっと、 おいしい水が飲めるの？

やはぎがわ みず ひあ
矢作川の水がもし干上がってしまったら、どうする？水が飲めなくなっちゃうね。

じゃあ川の水が豊富にあるようにするにはどうする？答えは川が生まれる最初の場所(水源地)の自然を守ること。そのために豊田市には「水道水源保全基金」というのがあるんだよ。



矢作ダム上流の森を守れ！

すいげんち まち あさひこうげんげんきむら
水源地を守るために、旭高原元気村のとなりの森林を
取得し、「水源の森」として森の手入れをしているよ。

いつまでもおいしい水を飲み続
けるためには、森の手入れをして
守っていくことが大切なんだ。



森を守るにはお金がいる！

もり まち おお きせ き ふ
森を守るには、多すぎる木を切ったり、増え
すぎた枝を切ったりと、人手も時間もかか
るんだ。そのためのお金をみんなから集め
ることにしたんだ。

森を守るためにできた、 水道水源保全基金！

すいげんち まち ひつよう かね すいどうりょうきん
水源地を守るのに必要なお金を、水道料金と
いっしょ あつ つか すいりょう
一緒に集めることになったんだ。使った水量
のうち1mにつき「1円」が基金として積み立
てられる。これが「水道水源保全基金」だ。

基金で年間約4千5百万円！

いっばんかてい つか みず りょう げつやく
一般家庭で使う水の量は1か月約22mだか
ら1か月あたり22円、1年で約260円を基金
として積み立てている。豊田市全体で1年間
に約4千5百万円になるよ。

『水源の森』を歩こう！

すいげん もり なか たいげん
水源の森の中を体験でき
るように、平成26年度に
さんざくどう せいび
散策道などを整備しまし
た。現地の森の手入れや
しよくぶつ かんさつ
植物など観察しよう。



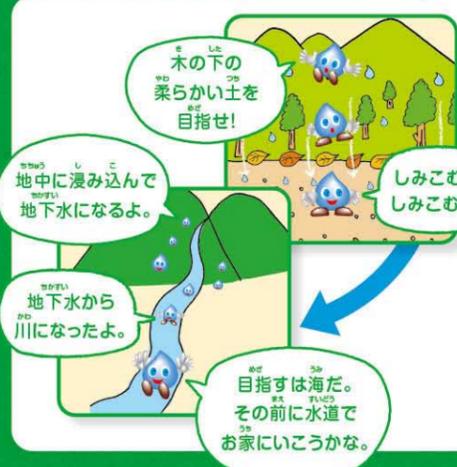
豊田市は全国初！

へいせい ねん がつ ききん つ た はじ
平成6年4月から基金の積み立てが始まった。
すいげん もり まち かね あつ
水源の森を守るためにお金を集めるのはい
いアイデアだということで、全国から注目
されたよ。



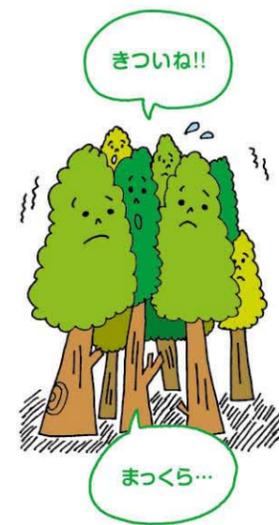
水の フボヤキ

⑥ 森の保水力



ぐんぐん吸い込む巨大スポンジ

もり ふ あめ き ねもと じめん す こ
森に降った雨は、木の根元の地面に吸い込まれていく。
くさ は やわ ちち
草がびっしり生えた柔らかい土は、まるでスポンジみ
たいになっているんだ。地下にしみこんだ後、湧き水
になって川に流れ込むんだよ。
ひと て い もり
でも人が手を入れない森は、
き は になっとう
木がたくさん生えすぎて日光
が地面まで届かない。地面が
くら くさ は くさ あま
暗いと草が生えない。草は雨
みず たたくわ やくだ
水をたっぷり蓄えるのに役立つ。
げんき もり たち
だから元気な森を保つには、
ふ えだ き さげよう
増えた枝を切るなどの作業が
ひつよう
必要なんだ。



ずっと、水と上手につきあうために、 どんなことを知っておくといいの？

水は、私たちの生活と切っても切れないものだよね。

いつまでも仲よくつきあっていくためにも、今日からでもできる水の大切な使い方から、おいしい水の飲み方まで水のことについて、どんどん知ろう!!

Q. 毎日できることで、水を節約するには？

A. 歯みがきは、コップに水をためて使うこと。トイレで流す水は一度きりにしようね。



Q. 入った後のお風呂の水、何かに利用できないかな？

A. せっかくなのでお風呂の水。せんたく、おそうじ、洗車などに使うといいんだよ。



Q. 日本のお水で、お茶やコーヒーがおいしいの、飲めるってほんと？

A. 日本のお水は軟水といって、お茶やコーヒーのうまみを感じやすい水なんだよ。



Q. 洗車は、どれくらい水を使うの？

A. ホースの水を出しながら洗うと、約240ℓも使うんだ。でも、バケツだと約30ℓですむから、バケツを使って洗おうね。



Q. 水道水をさらにおいしく飲むには？

A. 水道水はそのまま飲んでも安全でおいしい水だよ。けれど冷蔵庫で冷やせば、さらにおいしく飲めるよ。

Q. 水道水は、いつまで保存しておけるの？

A. 水道水をバイキンから守ってくれるのが塩素。これがなくなるのは、だいたい3日後なので、水道水を容器にうつしかえたら、早めに飲んでね。



Q. 水道水って、いくらするの？

A. 500mlペットボトルの水が約120円としたら、水道水は約1円。こんなに手軽に安くて、おいしい水が飲める国ってそうそうないんだよ。



Q. 人は1日にどのくらいの水が必要なの？

A. 汗やオシッコとして体の外に出している水の量は、1日約3ℓ。水道水をこまめに飲むことが大切なんだよ。



みんな知ってた？
水についてのあれこれ。



水をもっと大切に
使おうね!



水のフバヤキ

水の大切さ

飲める水は、少ないんだよ

地球上の水は、ほとんどが海水で、人は飲むことができないんだ。人間が飲める水は、地球上の水を25mのプールに例えると、500mlのペットボトル1本分しかないんだよ。水は再生可能な資源だけど、未来にわたって人が飲み続けられるようにするために、水をより大切に使うことが必要なんだね。

地球の水は限りがあるよ!



昔の日本人に学ぼう

今から400年以上も昔の日本人は、水をもっと大切にしていた。飲めるようなきれいな水で食器を洗うのはもったいないから「水舟」という方法で上手に使い分けていたんだ。岐阜県の郡上八幡では今も「水舟」が受け継がれているよ。



池できれいに
なつてから
川へ行くよ!



豊田市上下水道局

令和8年3月発行