

イチオシ! 私たちの

水

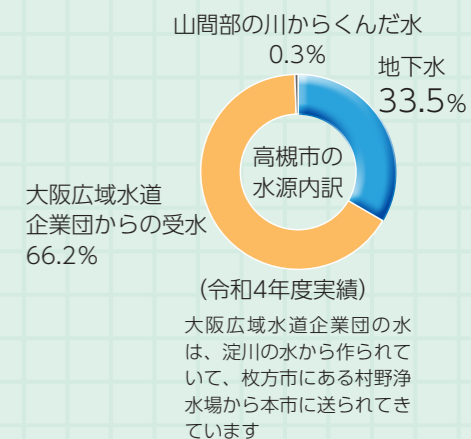
地下水から水道水へ



わたしたちのいつも身近にある「水」。飲んだり、手を洗ったり、お風呂に溜めたり。一体この水はどうやって作られているのでしょうか。一緒に学んでみましょう。
水道部総務企画課 / TEL674-7952
浄水管理センター / TEL675-6885 (浄水処理や水質に関すること)

高槻の地下水のこと、知っていますか？

私たちは、川の水や地下水などから水道水を作っています。高槻の水道水の約3分の1は、大冠浄水場でくみ上げた地下水(右グラフ)。安全に飲めるまできれいに生産しています。



ミネラル分が豊富な地下水

地下水から作られた水道水の特徴はミネラル分が豊富なこと。水と緑に恵まれた高槻の地形に由来する貴重な水源です。

地下水は、水の循環から生まれる自然の恵み



山間部では川の水を活用した水づくりも

榎田地区・川久保地区の山間部では、水質が良好な出灰川と西水無瀬川から水をくんで、ろ過処理を経て水道水を作っています。水質が良好だからこその貴重な水源です

1 ある日の久保家 ふと、水の疑問が湧いてきた

高槻で暮らす仲良い兄妹の久保響君と瞳ちゃん。お出かけ先から帰ってきた二人は、今からおやつ時間のようです。



おやつを食べる前にきれいに手を洗わなくちゃ

手を洗いながら、瞳ちゃんはふと気になりました。

ねえねえお兄ちゃん。お水はどこからやってくるのかな？

それはね



うーん

水道管から水が流れてくると学校で勉強したよ。それから…

水道水は浄水場で作られている

水を作るってどういうこと？

え、うーんと…

水道水がどうやって作られるのか大冠浄水場で聞いてみよう！



おー!!

2 大冠浄水場で水道水の作り方を教えてもらった

START



●大冠浄水場

ここは、地下水を水源とする高槻最大の浄水場なんだ。中央管理棟には、楽しく水道のことを学ぶ「ウォータープラザ」も併設しているよ。



高いよ～

②エアレーション設備

地下水には「トリクロロエチレン」という、体に悪い物質が含まれることがあるんだ。この機械で、水に大量の空気を接触させて、この物質を取り除き、安全な水にしているんだよ。



1秒で400Lもくみ上げているんだ～

①取水井

最初は、地下水をくみ上げる井戸だよ。この井戸は全部で16本。一番深いもので地下約180mもあるんだ。



プールみたいなにおいがするね

③着水井

水を消毒するために塩素を入れるよ。

④混和槽

均一な塩素の濃さになるように混ぜていくんだ。

⑤酸化槽

塩素の力で鉄やマンガンという物質を、取り除きやすくしていくよ。



案内してくれた人
浄水管理センター
青木圭一朗さん

よく来てくれたね。水がどうやってできるのか、施設を案内するね。未来を担うみんなに、水道のことを知ってもらえたら、うれしいな。
※大冠浄水場は、更新工事のために、令和15年度（予定）まで施設見学の受け入れを休止しています



体育館より大きいね

⑦配水池

出来上がった水道水をこの建物で貯めているよ。大冠浄水場には、これが3個あって、全部で小学校のプール約40杯分の水を保管しておくことができるんだ。



この機械が止まったら、お水が届かなくなっちゃう～

⑧配水ポンプ

最後に、このポンプから学校や各家庭に水道水を送り出すよ。ここは、人の体に例えると心臓で、とても大切な設備なんだ。



出来たての水道水を発見

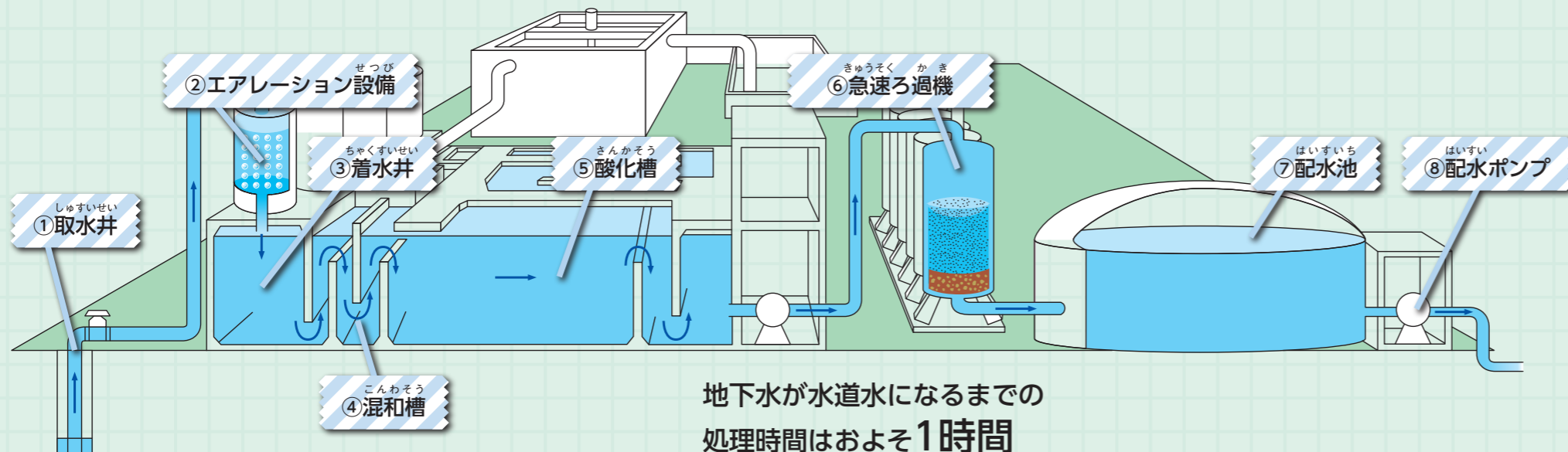
⑥急速ろ過機

大きなタンクには、石や砂が入っていて、水を通してろ過をすることで、鉄やマンガンなどを取り除き、水をきれいに行っているよ。ろ過が終われば水道水の出来上がり。



冷たいね！

GOAL



なんと1円で8L

水道水をよりおいしく！

塩素のにおいが気になる時は、冷蔵庫で冷やすだけでもにおいが軽減されて、よりおいしく感じられます。

ビタミンCのカ



ビタミンCは塩素を分解するのでレモンなどを入れるとより飲みやすくなります。

水道水だからおいしい



緑茶や紅茶などを水出しで飲むには、硬水のミネラルウォーターよりも軟水の水道水がおすすめ。

3 水道水を安全に絶え間なく送る司令塔 中央監視室にやってきた



集中監視システムで 24時間体制の運転監視

水の司令塔「中央監視室」にやってきたよ。ここでは、みんなのおうちに水を絶え間なく送り続けるために、集中監視システムで市内に分散する18カ所の水道施設を24時間体制で管理しているんだ。



小さな変化も見逃しません



機器を用いた水質検査で水の安全性を確認するだけでなく、職員の嗅覚や味覚で飲み水として不快感がないか日々検査しています

徹底した水質検査

大冠浄水場の水質試験室では、浄水場で出来た水道水はもちろん、川の水や地下水も厳しく検査しているんだ。検査は全部で51項目。検査結果は、毎月公表しているよ。



メダカも大活躍

水質の変化に敏感に反応するメダカの特徴を生かして、水質確認のセンサーとして働いてもらっています



浄水場は夜も働いているよ



カッコいい～

水道水についてもっと詳しく知りたい人は
冊子版「たかつきの水道」へ >>>

市ホームページに掲載。冊子は市役所本館1階行政資料コーナーでも配布



ID 005074

聞いてみた

教えて所長さん！水道のギモン



高槻の水道っていつからあるの？

約80年前だよ。だから古くなったものを新しくしたり、地震に強いものにしたりする工事を計画的に進めているんだ

これらの工事は、水道料金の収入で行っています。人口が減ったり節水機器が普及したりして、使われる水の量が減り、料金収入も減少しているため、工事の費用をどうやって確保するか、課題になっています。



浄水管理センター所長
原浩俊さん



水道水はそのまま飲んでも大丈夫？

もちろん！水道水は安全だから安心してそのまま飲んでね



国の資料では、水道水をそのまま飲むことが推奨されているのは日本を含めて世界中で11カ国だけ。高度な浄水処理を行っているからこそ、日本の水はそのまま飲むことができます。



高槻の地下水で水道水を作ると、どんないいことがあるの？

高槻で水を作った方が環境にも優しく、みんなに安く水を届けられるよ

市外から水を送るには電気が必要で、より多くの費用がかかります。市では、市内で作った水道水を市内で消費する「水の地産地消」を進めています。低価格で水を提供できるだけでなく、環境負荷の低減にもつながる取り組みです。



じゃあ高槻の水を全部大冠浄水場で作っちゃダメなの？

地下水の量には限りがあるから、それは難しいんだ。それに、地震などが起きた時のために、複数の水源を確保しておくことも大切なんだよ

平成30年6月の大阪府北部地震では、大阪広域水道企業団の水道管が破損。一部の地域で断水しましたが、大冠浄水場の水があったことで、被害を抑えることができました。



今日はたくさん勉強したね

普段飲んでいる水がどうやって作られているのかよく分かったよ。
高槻で水を作るとは、みんなにとっていいことがたくさんあるんだね。