

4 水のあるくらしを守るために

⑤ 水を大切に使うくふう



町や家の中では、かぎられた水を大切に使うためにどのようなくふうをしているのかな。

ここが
すごい!
福岡市!

全国と比べても、とても高い^{せつ すい い しき}節水意識!

福岡市の皆さんは、水を大切に使うという意識（節水意識）がとても高く、節水に心がけているという人が、92.2%います。

これは全国値（80.5%）と比べても高い値です。また、1人が1日に使う量（200ℓ）も、他の都市（201ℓ～310ℓ）と比べ、少ないです。



雑用水を使っているしるし(シール)

注意

この^{べんき}便器には雑用水を使っています。

雑用水を利用する



雨水を利用する



雨水を利用している福岡PayPayドーム



雑用水とは、一度使った水道水や^{あまみず}雨水をきれいにしてトイレの^{せんじょう}洗浄や樹木の^{じゅもく}水やりなどに^{さいりよう}再利用する水のことです。福岡市では、トイレや樹木の^{じゅもく}水やりには雑用水を利用するように学校、^{ちかてつ}地下鉄、デパートなどをお願いしています。



福岡^{べい べい} PayPayドームや、キャナルシティでは、雨水を利用しているそうだよ。私たちの家の中のくふうはないのかな。

- (解説) ●節水意識の92.2%は、令和3年度市政アンケート調査の調査結果です。全国値の80.5%は、内閣府「水循環に関する世論調査」(平成26年度)の調査結果です。
●福岡PayPayドームは屋根に降った雨水を貯留槽に貯め、ろ過装置を通してトイレと植栽の水やりに利用しています。貯留槽は約2,900m³の水を貯めることができます。また、キャナルシティは雨水を貯留槽に貯め、ろ過装置を通して消火機能と親水機能を持つ運河の水に利用しています。貯留槽は約1,300m³の水を貯めることができます。
●平成15年度施行の「福岡市節水推進条例」により、「処理水」という言葉は「雑用水」という言葉になりましたので、それ以降のシールには「雑用水」と記されています。

節水型便器^{りょう}を利用する

1回^{りょう}当たり^{りょう}に使う水の量

節水型でない
便器を
使った場合

約12ℓ

節水型便器を
使った場合

約8ℓ

このようなものを利用する
とうまく節水できるね。



学校や家の中でも
節水型便器などの
節水器具を使って、
かぎられた水をたい
せつに使うようにくふう
しています。

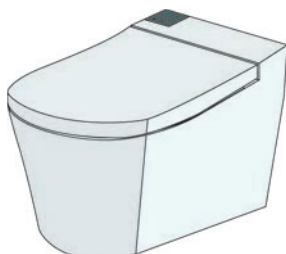


●そのほかにもある節水に役立つ器具 ※むだな水を使わなくて済みます。



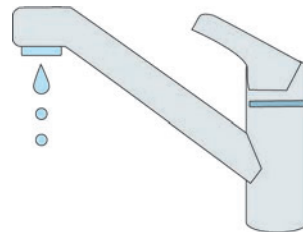
節水型シャワーヘッド

水圧を調整することができ、使用
水量を少なくすることができます。



タンクレストイレ

タンク付トイレに比べ、節水効
果が高いものが多くあります。

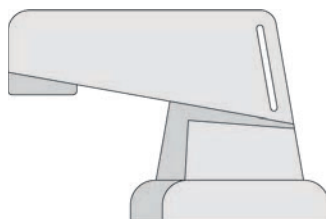


シングルレバー式
湯水混合^{しき}じゃ口^{ぐち}

レバーひとつで、水の量や温度
調節^{りょう}ができます。



学校やばくの家で
も節水ができるよ
ういろいろ工夫さ
れているんだね。



自動水栓

じゃ口の閉め忘れや出
しっぱなしを防ぐことが
できます。

もしも…



顔や手を洗ったり、はみがきをしたりしてい
るとき、水道の水を流しっぱなしにすると…

1分間で、牛乳パック(1ℓ)の
約12本分(約12ℓ)がむだになります。



(ねらい) 節水について、身近な生活などをふりかえって考えさせてください。

(解説) ●他の都市(201ℓ~310ℓ)とは、北九州市や熊本市などの政令指定都市と東京都です。

4 水のあるくらしを守るために

⑥ 環境を守る取り組み



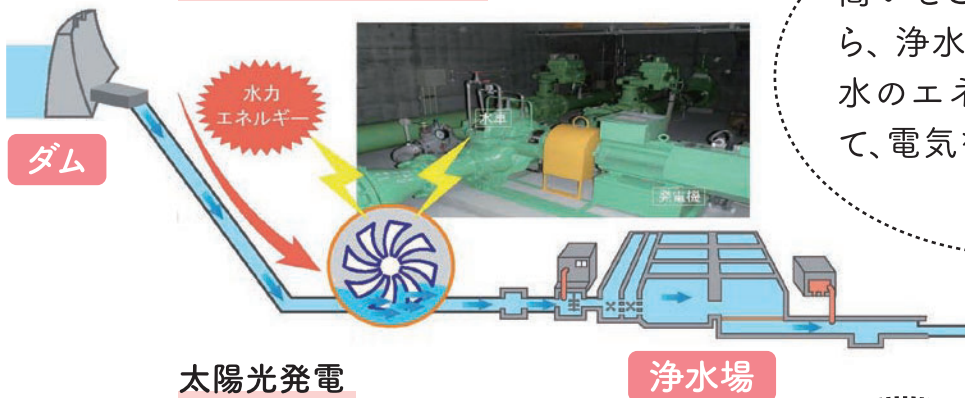
森林を守る他にどのようなことに取り組んでいるのかな。

再生可能エネルギーについて



再生可能エネルギーとは、風力、太陽光、小水力などのエネルギーのことです。地球温暖化の原因となっている二酸化炭素を、ほとんど出さずに電気をつくることができます。水道局の浄水場などでは環境を守るために、太陽光や水力のエネルギーで電気をつくる機械を置いており、みなさんの家の約410戸分の電気をつくることができます。

小水力発電の仕組み



高いところにあるダムから、浄水場まで流れ落ちる水のエネルギーを利用して、電気をつくるんだね。

太陽光発電



自然を大切にしないといけないね。



浄水場の施設に、太陽光パネルを置いて太陽の光のエネルギーを電気に変えているんだよ。

(解説) ●410戸分の電気は、計画発電量の合計です。

⑦ 災害に備えて

毎日の暮らしに欠かせない水。
災害にそなえた取り組みを見てみよう。



地震に強い水道管を使用



水道管の工事の様子

福岡市では、災害時に避難所となる小・中学校や重要な救急病院などにつながっている水道管、古くなった水道管を地震に強い「耐震管」という水道管に取り替える取り組みを進めています。「耐震管」とは、管のつなぎ目がのびたり縮んだりすることで地震が起きた場合でもこわれにくくなっている管のことです。



こんなに曲がってもつなぎ目ははずれないんだね!



「耐震管」のつり上げ実験の様子

写真提供：日本ダクタイル鉄管協会

他の都市との助け合い

水はわたしたちの生活に欠かせないものです。福岡市や他の都市で災害や事故により水道の施設がこわれ、広いエリアで水道が出なくなったときは、給水車で水を配るなど、おたがいに助け合うことにしています。

給水車は、水にこまっている地域に、飲み水や生活用水を運ぶことができます。



災害にあった他の都市へ出発する様子



給水車で水を配る様子



給水車

水のある暮らしを守るために他の都市とも助け合っているんだね。



(解説) ●福岡市では、いざという時に備えて、避難所や救急告示病院などの施設につながる配水管を優先的に耐震化する「耐震ネットワーク工事」を実施し、震災直後でも必要な水の確保ができるように取り組んでおり、令和6(2024)年度までに全て完了する予定です。

4 水のあるくらしを守るために

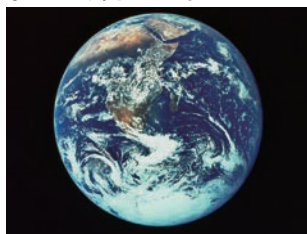
⑧ 水の環境を守るためにわたしたちにできること



みんながいつも使っている水について考えてみよう。

かぎりある地球の水

宇宙から見た地球



わたしたちの住む地球が、青くてきれいなのは水がたくさんあるからです。でも、そのほとんどが海水です。わたしたちの生活に使える水は、どれくらいでしょう。



南極・北極などの水²

地球にある水を100としたら



川・湖・地下水など¹
(水道など生活に使える水)



← 海水⁹⁷

世界では今こんなことが!

安全な水を飲める国は?



世界で水道水をそのまま飲めるのは、日本をふくめて9か国のみ。また、世界で6.6億人の人が安全な飲料水を利用できていません。

世界のみんながせいけつなトイレを使えるの?



世界で、えいせいせつ(トイレ)が使えない人々は20億人、そのうち6億7300万人は、道ばたや草むらなどの野外で、はいせつしています。

SDGs (エス・ディー・ジーズ) って知ってるかな?

SDGs (エス・ディー・ジーズ) とは、2015 (平成27) 年9月の国連サミットで採択された、すべての人にとってよりよく、より持続可能な未来を築くための「17の目標」このとです。

「地球上の誰一人として取り残さない」ことをスローガンに、2030 (令和12) 年までに貧困や不平等、気候変動、環境破壊、平和と公正など、私たちが直面するグローバルな課題の解決を目指します。

水は貴重なのね。世界中で、安全でせいけつな水が使えるようになってほしいね。



目標6が水に関係ありそうね。



SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



森を守ることが水を守ることにつながることを勉強したね。ほかにもあるかな?



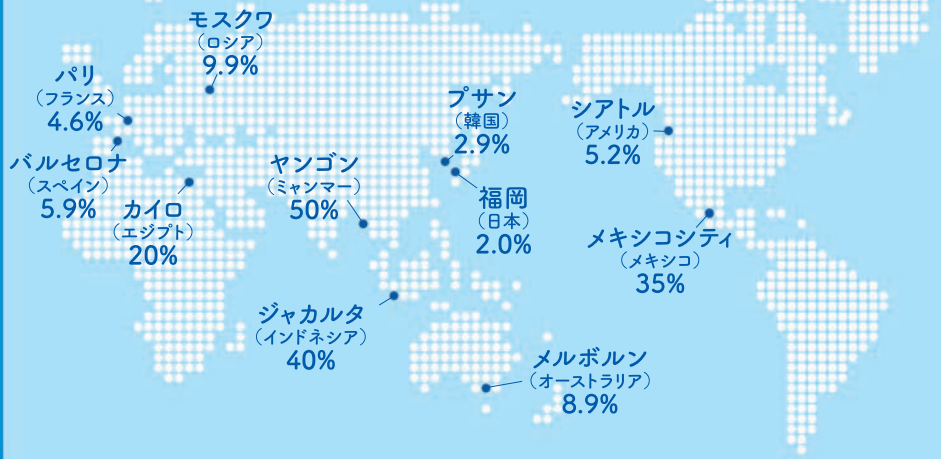
(解説) ● SDGs (Sustainable Development Goals) は、「持続可能な開発目標」です。

ここが
すごい!
福岡市!

世界トップの低い漏水率^{ろうすいりつ}

浄水場でつくられた水のうち、配水管や給水管からもれて家庭までに届かない水(漏水)の割合を「漏水率」といいます。福岡市の漏水率は2.0%(令和2年度実績)で、4年連続日本一低い漏水率です。これは、世界の中でもトップの漏水率の低さです。

世界の都市の漏水率



ムダなく大切
に使っている
んだね!



優れた技術を海外へ

実は、日本のようにじゃ口からいつでも安全な水が出てくる国は数えるほどしかありません。また、浄水場できれいにした水の半分以上が、水道管からもれて失われてしまう国もあります。

福岡市は、1人でも多くの人々が安全な水道水を使えるように安全な水をムダなく配るための高い水道技術を海外に伝えています。



SDGs(エス・ディー・ジーズ)の「S」は、サステナブル(持続可能)を意味します。

水道局では、これからも安全でおいしい水道水をつくり・届けるために、水源の水を守ること(P33)や地震に強い水道管を使用すること(P37)など、様々な取り組みを続けることで、持続可能な社会を目指しています。



(出典)「世界の都市の漏水率」は以下をもとに作成しています。

プサン・パリ・バルセロナ・シアトル・メルボルン:福岡アジア都市研究所「世界都市の漏水率調査報告書」(H31年)
モスクワ・カイロ・メキシコシティ:参議院調査室「立法と調査332号」世界の水問題への取組」(H24年)
ヤンゴン・ジャカルタ:経済産業省「海外展開戦略(水)」(H30年)

4 水のあるくらしを守るために

みんなの生活をふり返ってみよう

はみがきなどで

- はみがき中、じゃ口をしめる。
- コップを使って口をゆすぐ
- 水をためて顔を洗う



たいせつな水や地球を守るために、わたしたちに何ができるかな？



すいせんトイレで

- トイレの洗い流しは使った後の1回にする。
- 大小レバーの使い分けを正しくおこなう。



ふろで

- 水のいれすぎに注意する。
- シャワーは短くすませる。
- お風呂の残り水は、せんとく、ふきそうじ、庭の水まきに使う。



みんなが節水すると

福岡市に住んでいるみんなが1人1日バケツ1杯(10ℓ入り)の節水をすると、1年間に約570万^{やく}m³の水の量を節水することができます。これは、曲^{まがり}淵^{ふち}ダムがためることのできる水の量(約260万^まm³)の2個分にもなります。



曲淵ダム
2個分!!



水をよごさないために

わたしたちのまわりでは、水を大切に使うだけでなく、水をよごさない努力^{うゆ}もされています。

また、自分たちの地域^{ちいき}を流れる川の清掃活動^{せいそう}を行い、きれいな水^まを守っているのです。

みんなの住んでいる地域でもこのような活動をすすめていきましょう。

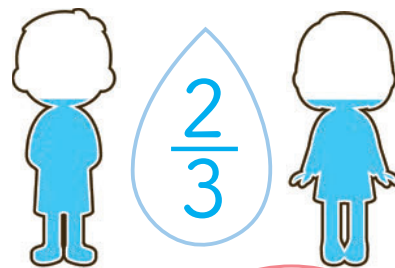
(ねらい) 今までの学習を振り返り、自分の生活を見直すようにさせてください。

水を大切に使うことだけでなく、きれいな水を守ることも大切であることに気づかせてください。そのために、自分たちにできることを学校や家庭や地域において話し合せてください。

また、もう一度、P8、9を振り返り、水道水は自然の「水の循環」の中に位置しているものであることを再認識させてください。

資料 水道水をのもう

わたしたちの体の約 3 分の 2 は、水でできています。
 じゃ口をひねれば、いつでも安全な水が出るので、のどがかわく前に、こまめに水道水を飲みましょう。



◎水分補給のタイミング

- ①スポーツの前後やその途中^{とちゅう} ②ねる前や起きた後 ③入浴の前後^{ぜんご}



福岡市の水道水は、国よりも厳しい基準で作られた安全な水だから、安心して飲んでね!

病気などのために、病院の先生などから、水の飲み方について、指導^{どう}を受けている場合は、それを守ってください。

参考：厚生労働省『熱中症関連情報』ホームページ

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryuu/kenkou/nettyuu/



水道水をもっとおいしくする飲み方

水道水のカルキ臭^{しゅう}は水道水を消毒^{しょうどく}するための塩素^{えんそ}のにおいで、安全^{あんぜん}の証^{あかし}です。そのまま飲めますが、においが気になるときは次の方法^{ほうほう}をお試しください。

給水スポット

福岡市内の公共施設などに、おいしく冷えた水道水を無料で給水することができる給水スポットの設置を進めています。ペットボトルを買わずに、マイボトル(水筒)を持ち歩いて、給水スポットを利用すると、プラスチックごみが減り、地球環境を守ることにもつながります。

①冷やす

水温 10° C~15° C の時が最もおいしく感じられます。



●設置施設一覧

※令和4年3月現在

- ・福岡市科学館
- ・植物園
- ・九州広場(市役所北側)
- ・区役所



福岡市科学館

②沸かす

弱火で 5 分以上沸騰^{ふっとう}させることで塩素を取り除くことができます。

※わかした水は、早めに使い切ってください。



●給水スポットの使い方

ボトルを置いて、ボタンを押したらマイボトルに給水できるよ



環境にも優しいよ！ぜひ使ってみてね！



編集協力者

福岡市立大池小 学 校 校 長 山本 泰克 徳洋子
 福岡市立東城光南小 学 校 教 教 嶋 和 貴 京 邦
 福岡市立立高取小 学 校 教 教 高 森 下 諭 諭
 教育委員会 教育センター 人材育成課 主任 指導 主事

知っていますか。水道にかん係ある日



このマークは、
節水シンボルマークといえます。

6月1日 節水の日
(福岡市で決めた日)

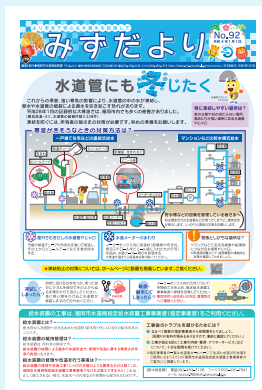
6月1日 水道週間
6月7日 (国で決めた日)

山などにふった雨は、川に流れて、わたしたちの毎日の暮らしに使われます。

そして、水は海に流れ、やがて雲となり、また雨にもどります。

このマークは、こうした水の流れを表したもので、かぎられた水をむだなく使おうという意味がこめられています。

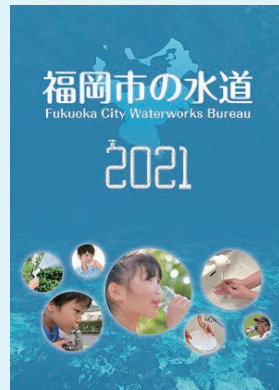
水道局の主な広報物イベントなど



みずだより
(年3回市政だよりと一緒に配布しています)



水がとどくまで



福岡市の水道



水道PRイベント(令和元年度)



親子水道施設見学会(平成30年度)



フクちゃんのごども水道教室(令和元年度)

ホームページでは動画も公開しています。



水道局ホームページ <https://www.city.fukuoka.lg.jp/mizu/somu/>

		小学校
	年	組
		番
名前		



発行 令和4年4月
福岡市水道局総務課