

真庭  
9  
2020  
第185号

- 主な記事
- 特集 水 水道と下水道 P02～
  - 国勢調査2020 P08～
  - 市政トピックス P10～
  - お知らせ P12～
  - 真庭が好きっ読者の広場 P24～
  - 真庭人 豆原一成さん P28～
  - 健康のススメ P29～
  - ぐるっと真庭 まちの話題 P30～

# 水を飲んで 一休み



今回の撮影に協力してくれたのは、勝山地域の放課後児童クラブどんぐりの皆さんです。撮影当日の8月19日はまだ夏休み期間。暑い日でしたが、笑顔でポーズを決めてくれました。

# 水

## 水道と下水道

人が生きていくのに水は必要不可欠です。蛇口をひねれば水が出て、使った水は排水口から出ていきますが、皆さんが家庭で使っている水は、どこから来てどこへ行くのか知っていますか。9月10日は下水道の日です。真庭市の水道と下水道のこと、一緒に見てみましょう。



# 山からスタート

行つて  
みまよ。



## 水は山から

海から水蒸気をたつぷり含んでやってきた雲は、真庭の山々に雨や雪を降らせませす。降り注いだ水は、やがて川や地下水となり、海へと戻っていきます。

水が山から海へと向かうその間、陸地に住む私たちは、水を飲んだり、料理に使ったりと、水の恩恵を受けることができますのです。

今回は、山の水が海に至るまでの一例を、すころくで表現しました。山から海まで水の旅をたどつてみましょう。



川の水や地下水などを取り入れ、ポンプで浄水場へ水を送ります。



## ストップ

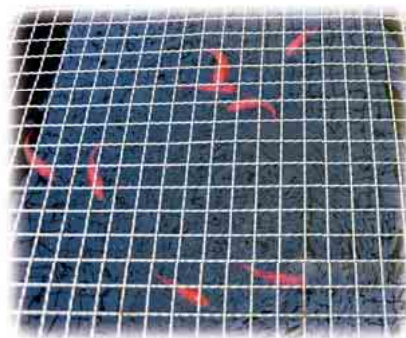
### 浄水場で水をきれいに

水は、浄水場にあるろ過設備で細かいごみなどが取り除かれ、薬剤注入などの過程を経て安全で飲用可能な水道水になります。真庭市全体の浄水場で、1日に約1万3000トンの水を作っています。これは50リットル約12杯分です。

ろ過には「急速ろ過」と「緩速ろ過」「膜ろ過」などの方法があります。写真の施設では、緩速ろ過を行っており、ろ過池には専用の砂を使用しています。



ろ過池を空から撮影しとるんじゃな。



川から汲み上げた水が安全であることを確認するため、モニターフィッシュと呼ばれる魚を飼育している浄水場もあります。

## 水道豆知識

### 日本の水道事業の始まり

江戸時代においても、幕府や諸藩によって水道事業は行われていたとされていますが、近代の水道事業は明治時代、今から約130年前の1890年に水道法ができたときに始まったと言えます。その後、戦後の高度経済成長期を経て、現在では普及率が90%を超えました。真庭市の水道も、現在の普及率は全国と同じ約90%です。

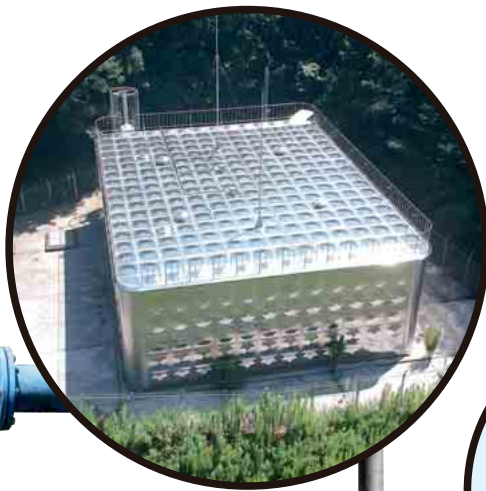
### 世界の水道事情

世界には多くの国がありますが、日本のように水道水を安全に飲むことができる国はあまり多くありません。

### さまざまな水道管

水道管には、配水管、送水管、導水管などの種類があります。真庭市の水道管の総延長は約1123キロで、これは岡山から東京までを往復するくらいの距離です。





山の上にある配水池へ  
水をポンプで送り  
貯えます。

水道水は  
そのまま飲めます。



## ストップ

### 生活に無くてはならない水

料理やお風呂、トイレなど日常生活と水とは切っても切れない関係です。ほかにも、水遊びをしたり、車を洗ったりもするかもしれませんね。どんな場面で水を使っているか思い浮かべてみてください。

日本下水道協会によると、4人家族が1日に流す排水は、およそ1000リットルです。下水道は、汚れた水をきれいな水に蘇らせ、自然に戻す役割を担っています。人が出す排水の量が増えた現代では、まちを流れる水が自然の浄化能力だけに頼れなくなってしまうかもしれません。そのため、下水道に与えられた使命は重大です。見えないところで、快適な環境を確保し、皆さんの健康で豊かな生活を守るために機能しているのです。

水は蛇口をひねれば出ることに当たり前です。その当たり前を守るため、日々業務を行っています。水道管は老朽化も進んでおり、昔の管は今のよう丁寧には保護されていないので、平均すると月に1回か2回は、水道管の漏水などトラブルによる断水が起こってしまいます。そういう場合は、まず修理道具を持って現場に向かい、修理できるのであれば職員が修理をします。修理が難しいものは、地元業者と連携して作業をしています。急な断水が起こることもありますが、ご理解とご協力をお願いいたします。

### 浄水場を出た水

浄水場で作られた水は配水池に貯められ、配水管を通して各家庭や事業所などに届けられます。



### 水道メーターより自宅側

水道メーターより自宅側の設備や水の使用については、原則として、使用する人の責任で管理することになっています。自宅内での漏水や水の出っぱなしに注意しましょう。



水道メーターを通過してから  
お家へ来ようるんじやな。



### 水道の大切な役割

真庭市の水道水を利用していただく安全な水を使っている浄水施設で、ろ過や薬剤注入などを行っています。ちなみに、真庭市の水道水の価格は1リットルあたり約210円です。これは500リットルのペットボトル2000本分の水が約210円という計算になります。

### インタビュー

永田浩士 主幹  
真庭市水道課

水道施設の維持管理  
などを行っています。





## 設備や管の老朽化

真庭市で水道事業が始まってから半世紀以上、下水道事業が始まってからは四半世紀以上になります。長い年月が経過しているため、管や建物などの老朽化が始まっているところもあります。

## 水道施設の維持管理

近年では古くなった配水管からの漏水も起こっています。その度に、対応を行っていますが、施設の維持、更新、修繕などに多くのコストがかかっており、今後はさらに多くのコストがかかっていくことが予想されます。水道事業では、皆さんが使

- 下水道の主な役目は3つ。
- ① トイレの水洗浄、生活排水の処理。
  - ② 衛生的な排水路の確保。
  - ③ 河川などの水質保全。じやな。

った水の量に応じて公平に水道料金を負担していただくことが不可欠です。料金を滞納している人には、給水停止や法的措置などの対応も行っていきます。

## 下水道施設の維持管理

市内13カ所ある浄化センターなどの処理施設、下水道管などの維持管理費用、水を浄化するための薬品や汚泥を処理するための費用は、皆さんが納めている下水道使用料が財源となっています。

市内には8種類ものデザインマンホールが設置されています。探してみてください。



公共ます

## 自宅から公共ますへ

し尿や汚れた水は、公共ますに集められ、そこから下水道管に流れ込みます。下水道も水道と同じように、公共ますより手前は使用する人が管理することになっています。自宅の排水管がどのような状態なのか確認をしてみてください。

## 下水道に流さないで

下水道の管やポンプは意外にデリケートです。正常に機能しなくなる恐れがありますので、次のものは流さないようにしてください。

### ① トイレレットペーパー以外

トイレレットペーパーは、水の中で自然に溶けるように作られています。ティッシュペーパーやウエットティッシュ、衛生用品、紙おむつなどは、水に溶けないため、管が詰まる原因になります。



### ② 油や野菜くず

冷えた油が管の内部に付着し、管が詰まりやすくなります。また、野菜くずなども管が詰まったり、悪臭が発生する原因になります。

### ③ 有害物質

ガソリン、石油、灯油、アルコール類など揮発性の高い危険物は、管の中や処理施設で引火したり、爆発を起こす原因になります。

マンホールは下水道管の点検や清掃のために設置されています。もし、下に書いてあるような流してはいけないものを下水道に流してしまつたら…

(次ページへ続きます)

異常発生。異物がポンプに詰まってしまいました。急いで修理。



「流せるウェットティッシュ」と書いてある製品も、場合によっては詰まることも…



落合や久世地域では、現在も管路延長工事を行っています。下水道の整備区域にお住まいの皆さんは、水環境を守るためにも、ぜひ下水道への接続をお願いします。

## ストップ



微生物が活躍するオキシデーシジョン

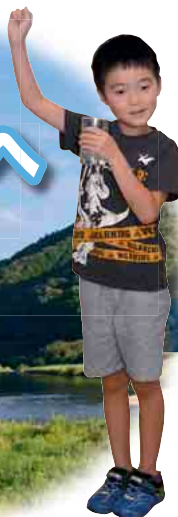
## 浄化センターなどで汚水を処理

水を微生物の活動によって、きれいにします。水以外にも微生物の死骸など汚泥と呼ばれる固形物が出ますが、これらは肥料としても利用されます。



きれいな水になって川に戻るんじや。

## そして川から海へ



## 下水道区域外も補助金で支援

下水道の整備計画がない区域や、計画区域内で認可区域(工事を施工する区域)を除いた区域にお住まいで、浄化槽を設置する人は、浄化槽設置整備事業補助金の制度を利用することができません。今年度の事業は終了していますが、来年度は令和3年2月に募集予定です。浄化槽の設置を考えている人は、下水道課へお問い合わせください。



### 写真撮影場所の紹介

- 2~3ページ▶足尾滝、塩釜の冷泉、久世浄水場、西河内浄水場、西原浄水場
- 4~5ページ▶西河内配水池、久世地域公共ます、蒜山地域マンホール
- 6~7ページ▶落合浄化センター、落合地域の旭川、児島湾

## インタビュー

中野真由美さん  
真庭環境衛生管理株式会社

落合浄化センターの管理をしています。



浄化センターは、微生物の働きを人工的に補助するところです。微生物は、生活排水や、尿の中において、汚れた水と酸素を取り込んで、きれいな水にしてくれます。これは、もともと自然界にある営みなのですが、早くきれいな水にするために、その働きを人工的に凝縮しているのが浄化センターです。私たちは毎日、微生物の状態を気にしながら、水を観察し、空気量や滞留時間を調整して、コンディションを整えます。

生きていくためには水が必要です。下流に行った水も、いずれ海で蒸発し、山へと戻ってきます。そのためにも、トイレ、ストッキングやハンカチなど流さないでください。ね、ポンプが詰まってしまいますから。

私たちが流す水は

やがて旭川を下り児島湾へと

流れ込みます

海の水は蒸発し雲となり

また山へと戻ってきます

私たちは水なしでは生きていけません

水は自然界からの恵みであり

地球に生きるもの全てで分け合って

使う必要があります

水道や下水道は

みんなで水を上手に使うための

仕組みのひとつです

この先も安心して水を使うことができる

そんな真庭市を目指していきましょう



## インタビュー

写真左から  
森上颯真さん  
大盛樹生さん  
草加部小学校3年生

浄水場や浄化センターの  
見学に行きました。



1学期に「安全な暮らしを守ろう」という授業の中で、久世の浄水場や浄化センター「みずすまし」の見学に行きました。水をつくるのに10時間かかることや、使った後の水は微生物の力できれいになること、油や合成洗剤を排水溝に流してはいけないことなどを学びました。世界中に水はたくさんあるけど、その内人間が使うことができる水は限られていて、日本の中では、水不足の経験から、普段から節水に気をつけている地域もあるそうです。僕たちが大人になっても、汚くない安全な水がありますように。