

## 水質管理課の小島さんに、テミイが話を聞きました。

**テミイ** 今年の夏は琵琶湖でかび臭が発生したということ、テレビや新聞でも話題になったよね？

**小島さん** そうなんです。かび臭の原因となるプランクトンが琵琶湖で発生し、その影響を受けて大変でした。市内全6ヶ所の浄水場では、夏場の2ヶ月間、休日も含めて毎日、臭気検査を行いました。また、ボートに乗って琵琶湖の沖合の水を採水して水源の水質調査もしましたよ。

**テミイ** かび臭が発生したら、どうするの？

**小島さん** 浄水場では、活性炭(※1)処理を行って、かび臭を除去します。水質管理課では、水質検査を行い、活性炭処理の効果を確認しています。

**テミイ** 他にはどんな検査をしているの？

**小島さん** 水道法で定められている検査のほかにも、水道水をより安全にお届けするために様々な検査を行っています(詳細は左ページを見てね)。放射性物質の試験もしているんですよ。また、検査以外にも、無人の浄水場では、メダカを使った「バイオアッセイ」を導入し、水道原水の自動監視を行っています(下部の写真と解説も見てね)。

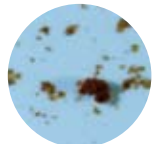
**テミイ** 放射性物質の試験は、どれくらいの頻度で調べているの？

**小島さん** 福井県内の原子力発電所において、福島第一原子力発電所ので起こった同じような事故が発生すると、琵琶湖にも放射性物質が降り注ぐ可能性があります。そうすると近畿約1400万人の飲み水に大きな影響が出るのが予想されるので、危機管理の一環として、毎月一回、原水と浄水を採水して、定期的にモニタリング

(※2) 検査を行っています。

**テミイ** 水道水に関するお客さまからの問い合わせはあるの？

**小島さん** いろんな問い合わせがありますが、異物混入の問い合わせが多くなっています。以前は、鉄サビが原因となる異物が多かったのですが、最近では給湯器や混合水栓などに使われているフレキシブル管(柔軟性があり、曲げやすい)内面の合成樹脂の剥離が原因と思われるものが多くなっています。この内面剥離による異物は、フレキシブル管の経年劣化によって発生すると思われるので、そのような場合は、フレキシブル管を交換することで解消されます。



▲鉄サビ



▲フレキシブル管内面の合成樹脂がはがれたもの

## いろいろな間かなきゃ！

**テミイ** いろいろな検査をしていることが分かったよ。それにしても分析する機械がたくさんあるね。

**小島さん** 水質基準項目(51項目)など様々な検査を行うために必要な分析装置があります。いろんな分析装置がそろっているから、緊急時にも迅速な対応ができるんですよ。

**テミイ** 小島さんたち水質管理課の職員が日々安全な水道水を見守ってくれているんだね。

**小島さん** 大津市では水道水の水質検査を職員が直接行っ

わせに対しても、すぐにお答えしたり、迅速に検査することもできるので、水道水に対するお客さまの信頼にもつながると考えています。

**テミイ** 最近、ペットボトルの水を飲む人も多いけど、水道水とどんな違いがあるの？

**小島さん** 水道水とミネラルウォーターで比較すると水道水のほうが水質検査の項目が多くて、安全基準も厳しいし、しかも値段も安いんですよ。水道水は、500mlで0.05円(※3)です。

水道水は塩素消毒が義務付けられているので、その塩素の臭いを嫌がられることがあります。これは、その水がしっかりと消毒されていて安全ですよという印なんです。もし、塩素の臭いが気になる場合は、水道水を冷蔵庫で冷やしたり、一度沸騰させてから飲むのがお勧めです。ただ、水道水を沸騰してから飲む場合は、沸かすことで塩素が抜けますので、雑菌が増殖しないように、できるだけ早めに飲みきるようにしてください。

**テミイ** いろいろ教えてくれてありがとう。いろんな話を聞いて、検査をしているところも見てみたくなっちゃった。水質検査室の中を見せてもらえないかな？

**小島さん** 水質検査室は、普段、水質管理の職員しか入れないけど、今日は特別に案内しますね。



▲テミイのインタビューに答える小島さん



水質検査結果は大津市企業局ホームページに掲載しています(右記QRコードからアクセス!)。ご意見があればお寄せください。水質管理課 ☎077-524-1644

### ④臭気物質(しゅうきぶっしつ)

かび臭の原因生物が発生する時期に月1回以上の頻度で臭気の原因物質の量を確認します。水の中の臭気物質を取り出し、その量を専用の検査機器で確認します。

量的変化はパソコン画面のグラフで確認できるんだね。

を出す代表的な菌「アナバ」

### ⑤バイオアッセイ

メダカの動きをモニターで24時間監視することで、毒物混入等の水質異常にも早期の対応が可能です。

別室のモニター画面

大津の水道水は最先端の技術と人の手で守られているんだね!

# テミイと行く 水質管理の世界！

家の蛇口をひねると出てくる水道水を飲んでいますか？ 大津の水道水は、きめこまやかな水質検査を行い、その安全性に自信を持って、お客さまにお届けしています。だから安心して飲んでいただくことができます。水道水が安全なのはどうして？ 飲んでも大丈夫なのはどうして？ その疑問にお答えするため、大津市が行う水質管理の現場に、水道事業キャラクター“テミイ”が潜入しました。

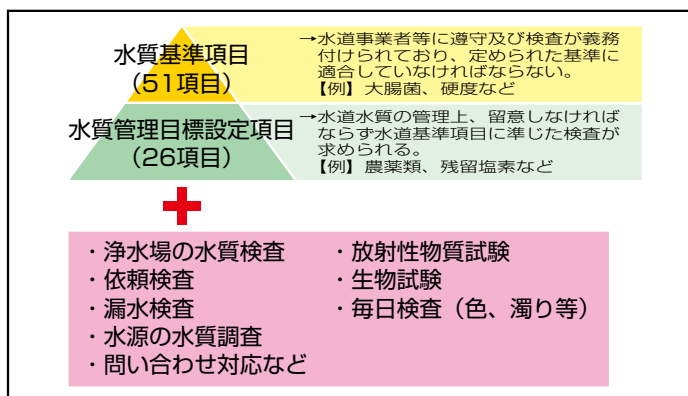


水質管理課が入る浄水管理センター（大津市柳が崎）の玄関にて

## 1. まずは、水質管理の基本をおさえないとね。

水道水の水質検査については水道法という法律によって決められています。その中で51項目の水質基準が定められており、項目により検査の頻度（年4回、毎月1回など）や、どの地点の水（原水・浄水・栓水）に対して行うかなど、細かな決まりがあります。大津市ではその決まりに従って水質検査計画を作成し、検査を行っています。

また、水質基準51項目のほかにも、水質管理目標設定項目の検査や浄水場で水道水を作る過程で行う検査、工事に伴う検査等も行っています。工事に伴う検査は、水道管を取り替えたときや配水池の防水塗装をやり直したときなど、お客さまに水道水をお届けする前に十分に洗浄できているかどうかを確認する大切な検査です。

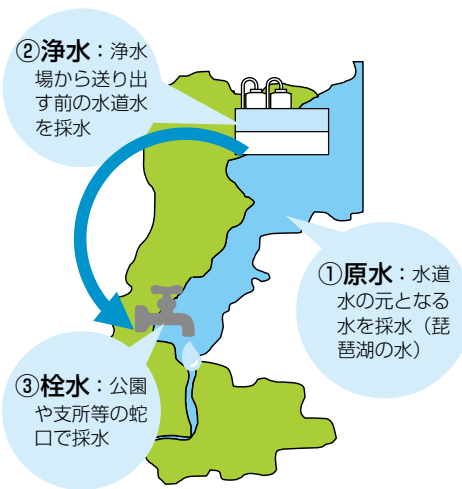


【水質検査の概要】



たくさんの検査のなかから、テミイが気になる検査方法を紹介しますよ！

【採水地点イメージ図】

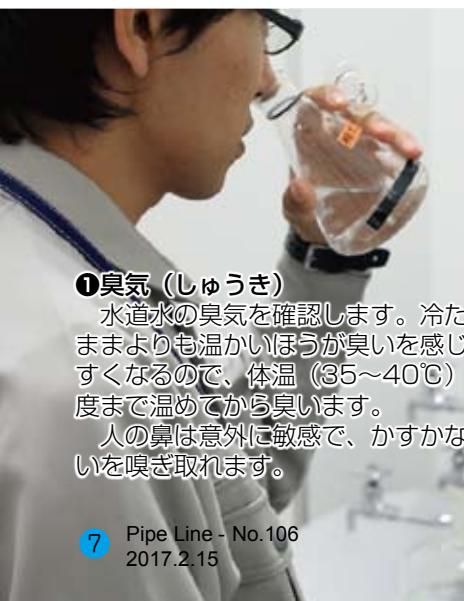


## 2. さあ、気

ています。それは、もし水質検査の結果に異常があったときに、すぐに浄水場と連携して対応ができるからです。さらに、お客さまからの問い合わせ

能があります。原料としており、有害物質を吸着する機能があります。※2…日常的、継続的に行う監視のことです。※3…一般家庭で1ヶ月20m<sup>3</sup>使用した場合です。

## 3. いよいよ、水質管理の現場へ潜入！



### ①臭気（しゅうき）

水道水の臭気を確認します。冷たいままよりも温かいほうが臭いを感じやすくなるので、体温（35～40℃）程度まで温めてから臭います。

人の鼻は意外に敏感で、かすかな臭いを嗅ぎ取れます。

### ②残留塩素（ざんりゅうえんそ）

水道水の消毒の効果を確認します。水道水の安全性を確認する大切な検査です。



水道水に試薬を加えると、塩素に反応して色が変わります。



塩素の量に応じて色の濃さが変わるので、基準色と比較して塩素の量を読み取ります。



### ③生物試験（せいぶつしけん）

水道水にかび臭等の臭いをつける生物を確認します。安心・安全な水道水のためには原因生物の早期発見が大切です。

臭気物質・プランクトン