

# 京都市の水質管理

～安全安心な水道水の供給～



浄水場

ポンプ施設

配水池

第2 疏水

琵琶湖



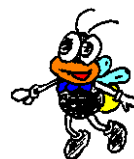
水道

お客さま

給水栓（蛇口）



京都市上下水道局 技術監理室  
水質管理センター 水質第1課



京の水道水  
世界最高水準

うるおいのしずく、あなたへ。

京都市上下水道局

## 安全安心な水道水はどうやって作られているでしょうか



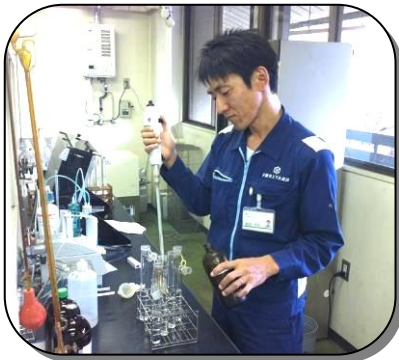
京都市の水道（山間部の水道を除く）は、琵琶湖の水を水道原水としています。水道原水は、琵琶湖疏水で浄水場（蹴上・松ヶ崎・新山科浄水場）に運ばれ、ろ過や消毒が行われて清浄な水道水となり、道路の下の配水管で各ご家庭に配られます。

水質管理センター水質第1課では、水道原水・浄水場・給水栓（蛇口）の水質監視及び水質管理を行い、皆さまに安全・安心な水道水をお届けしています。



### 水道原水（琵琶湖の水）の水質監視

琵琶湖の水質は、日々変化しています。その水質変化を把握し、浄水場での水処理に活かすため、浄水場に入る直前の水道原水を、「毎日試験」として、1日2回12項目を測定しています。



アンモニア態窒素測定

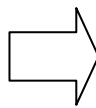


臭気試験

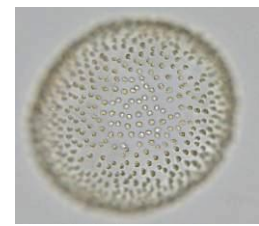
また、琵琶湖には多種多様なプランクトンが生息しており、その増減が浄水場での水処理に影響を与えることがあります。そのため、上記「毎日試験」にあわせて、プランクトンの種類や数を調べています。



生物試験



アナベナ  
（かび臭原因生物）



ウログレナ  
（生ぐさ臭原因生物）

## 浄水場での水質管理

浄水場では、浄水処理の各工程で、水中の不純物を取り除くとともに、pH調整剤（液化炭酸ガス）、凝集剤、消毒剤（次亜塩素酸ナトリウム）の注入を行い、清浄な水道水を作っています。また、異臭（かび臭や生ぐさ臭）発生時には粉末活性炭の注入を行って、臭いを取り除き、快適でおいしい水の供給に努めています。

水質第1課では、浄水処理の各工程で水質試験を行うことで、浄水処理が適正に行われていることを確認しています。

## 給水栓（蛇口）での水質管理

浄水場で作られた水道水は、道路の下に張り巡らされた配水管で各ご家庭まで届けられています。水質第1課では、市内を代表する10箇所の地点で定期的に採水を行い、水質基準項目及び水質管理目標設定項目等について検査し、安全であること確認しています。



有害金属の検査



細菌の検査



農薬類の検査

## 放射性物質の測定



水質第1課では、ゲルマニウム半導体検出器を所有しており、市内を代表する4箇所で採水した水道原水及び水道水について、放射性物質の測定を行っています。

測定対象は、放射性ヨウ素（ヨウ素131）及び放射性セシウム（セシウム134及びセシウム137）ですが、検出の事例はなく、水道水が安全安心であることを確認しています。なお、最新のデータは、上下水道局のホームページをご参照ください。

## 検査技術の保証

水質第1課では、平成18年度に水道GLP（Good Laboratory Practice：水道水質優良試験所規範）の認定を取得し、その後、平成26年度に2度目の認定更新をしました。これにより、水道水質検査の精度が高いレベルにあることが、第三者機関により客観的に保証されています。



## 危機管理対策

琵琶湖では、日々の水質変化以外に、油の混入や工場排水の流入などによる水質事故や、集中豪雨にともなう濁度や有機物量の急上昇などの、突発的な水質変化が起こる可能性があります。

そのような水質変化を把握するために、第2 疏水取水口及び蹴上浄水場取水点に水質自動監視装置を設置し、常時 13 項目のモニタリングを行っています。また、さまざまな毒物による水質汚染を迅速に察知するために、金魚やメダカを用いた生物監視も行っています。

一方、浄水場で作られた水が、市内末端まで安全・安心に届けられていることを確認するために、市内8箇所に水道水の水質自動監視装置を設置し、常時5項目のモニタリングを行っています。

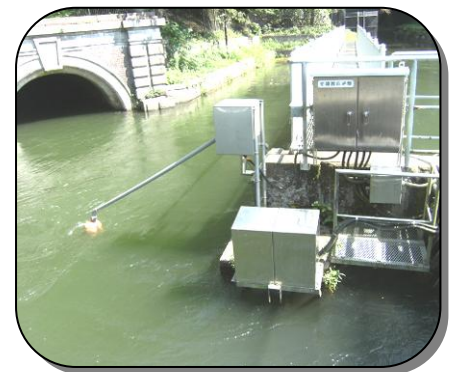
なお、これらのデータは、光回線を通じて水質第1課まで送っており、非常事態の際に速やかに対応するため、24 時間 365 日、職員による水質監視を行っています。また、他部署と連携し、水質事故対応訓練なども行っています。



金魚による生物監視



水質自動監視装置によるモニタリング



水道原水の水質自動監視装置

## 調査研究

水質第1課では、上記のような水質管理業務以外にも、より安全・安心でおいしい水を供給するための調査研究を行っています。

琵琶湖が抱えているさまざまな水質問題への取り組みや、かび臭や生ぐさ臭などの臭気・微量有機物・プランクトンや細菌類に関する調査研究などを行い、上下水道局内外でその成果を発表しています。

## 情報公開・連絡先

検査結果は、京都市上下水道局のホームページで公開しています。

また、水質に関するさまざまなお問い合わせは、右記までお寄せください。

### 京都市の水質管理

発行日 平成 27 年 4 月 1 日発行

発行 京都市上下水道局 技術監理室  
水質管理センター 水質第1課

〒605-0052 京都市東山区粟田口華頂町 3  
TEL : 075-771-5380 FAX : 075-752-3054  
<http://www.city.kyoto.lg.jp/suido>