

## 塩素が選ばれる理由

塩素は、病原微生物の消毒に必要不可欠です。塩素は、消毒効果が高く、その効果が持続するので、浄水場から離れた場所にある各家庭のじゃ口まで、安全な状態で水道水を届けることができます。

水道法では、水道水の消毒に塩素を使用することが定められており、じゃ口から出てくる水道水の塩素濃度（残留塩素濃度）を0.1mg/L以上とする必要があります。この0.1mg/Lを身近なもので例えると、200Lのお風呂1杯に対して0.02gの塩素が溶けている状態と同じです。このわずかな量の塩素で、消毒の効果を発揮します。

## 塩素の効果をより発揮させるために

わずかな量で消毒の効果を発揮する塩素ですが、水温や時間の経過によって、濃度が少しずつ減少します。しかし、濃度の減少を補うために塩素を多く入れると、カルキの臭いが強くなったり、おいしさを損ねてしまったりする可能性があります。そこで、局では、各家庭のじゃ口で0.1mg/L以上の濃度が確保できるよう塩素の注入量を管理しており、浄水場から遠く、かつ

水道水の使用量が少ない地域へ配水する場合は、途中の経路で塩素を追加し、塩素濃度（残留塩素濃度）が低下しないように工夫しています。

## 安全でおいしい水道水を供給し続けるために

WHO（世界保健機関）が定めている飲料水水質ガイドラインでは、体重60kgの人が1日に2Lの量を、生涯にわたって飲み続けても健康に影響を与えない塩素濃度を5mg/L以下としています。

日本のじゃ口から出てくる水道水の塩素濃度は0.1mg/L以上、1.0mg/L以下としているので、安心して飲んでいただくことができます。

また、久代浄水場では、水質検査計画に基づき、法律で定められている51項目と、法律に準じて検査に努める必要のある26項目及び市独自で行う15項目の計92項目の水質検査を行っています。実際に職員が口に含んで、異常の有無を検査したり、臭いを確認したりするなどの検査もあります。

水質の検査結果は、毎月局のホームページで公開しています。



臭気の検査

## 水道モニターによる監視

市内在住の24人の水道モニターの皆さんに、家のじゃ口から出てくる水道水の塩素濃度を毎日検査してもらい、常に水道水の安全性について監視しています。

## 見た目は変わらない水。細菌検査をしてみると…

- 下写真の左は水道水の原水（地下水）、右は水道水。
- 薬品を入れた容器に①の水をそそぐと、両方うすく黄色に。
- 24時間培養後  
細菌のいる原水は青色に変化。細菌のない水道水は変化なし。

この検査から、水道水は塩素のおかげで、細菌や微生物が消毒されていることがわかります。