

明けましておめでとうございます。今年も昨年に引き続き、皆様に水道水質についてできるだけわかりやすく解説し、安全な水道水を安心してご利用いただけるように、この「水質ニュースレター」を発行してまいります。今後とも、よろしくお願いいたします。



今回のテーマ

「水質検査計画」

～ 水質検査は何に基づいてやっているのか～

<水質検査計画とは>

水質検査は、水道水が水質基準等に適合し、安全であることを確認するために必要です。水質検査計画とは、これまでに行った検査結果を踏まえ、水質検査を「どの場所で」「どのような項目を」「どのくらいの頻度で」行うかを定めたものです。なお、水質検査計画については、水道法で平成17年度より全ての水道事業者に対して、策定と事前の公表を義務付けています。

<水質検査計画策定の特徴>

①お客様のご意見を水質検査計画へ反映

水質検査計画の策定にあたっては、右図のとおり、お客様のご意見を計画に反映させる仕組みになっています。企業団では、平成27年度の水質検査計画(案)を策定し、2月以降、広報誌や企業団のホームページ等で公表するとともに、お客様からの意見を募集します。

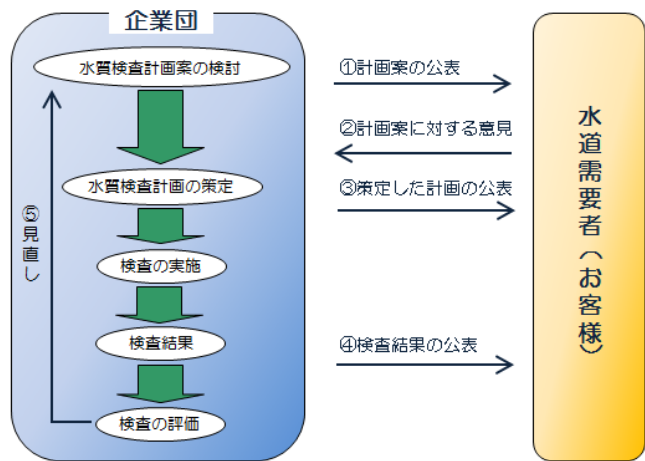
②水道水の安全性確保のための検査項目の充実

法令で義務付けられている水質基準項目だけでなく、水質管理目標設定項目や要検討項目、さらには、より高いレベルの安全性を確保するため、病原性微生物であるクリプトスポリジウム等の検査を独自に実施しています。(※クリプトスポリジウムについては、後記の「Q&A」コーナー参照下さい)

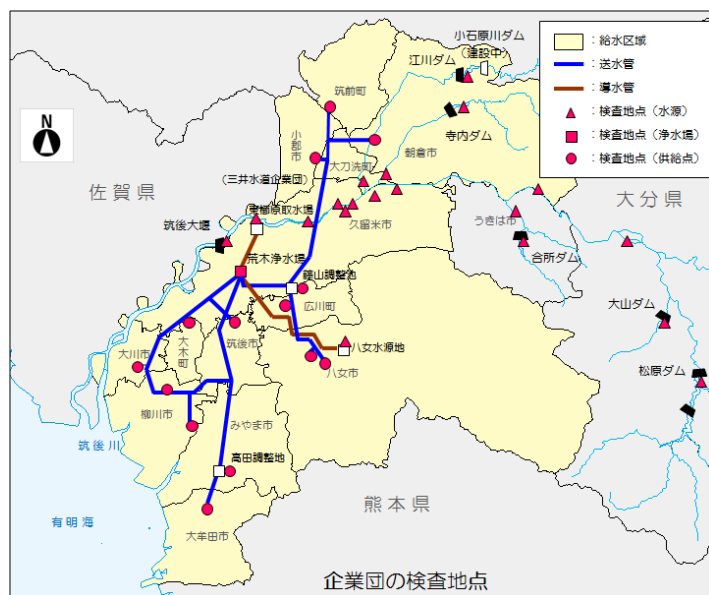
③検査地点及び頻度の充実

法令で義務付けられている検査地点(供給点)だけでなく、上流河川、ダム群及び浄水場も含めた、水源から供給点までの水質を監視、管理できるよう設定しています。また、企業団の供給水の水質は良好であることから、多くの検査項目について、法令の定めにより検査頻度を削減、省略することが可能ですが、供給水の安全性を十分に確認するため、これらの項目についても全て検査を実施しています。

なお、家庭の蛇口の水についても、企業団が供給水する市町と共同で、別途、水質検査を行っています。



水質検査計画策定の流れ



< 次 頁 へ ↓ >

「水質ニュースレター」に関するご意見、ご要望は下記へご連絡をお願いします。

【お問い合わせ先】

福岡県南広域水道企業団
施設部浄水場水質センター

TEL : 0942-27-1563

FAX : 0942-27-1795

E-Mail : suishitsu@sfwater.or.jp

<カビ臭物質とは>

湖沼やダム湖等で夏期に水温の上昇により藻類（植物プランクトン）が繁殖したり、大雨による河川増水で川底の泥が巻き上げられたりすると、カビの臭いが出る場合があります。カビ臭の原因物質は、藍藻類等から出るジェオスミンや2-MIB（2-メチルイソボルネオール）であり、水道では、各々「0.00001mg/L以下であること」と水質基準値で定められています。ジェオスミンは、一般的なカビの臭いであり、2-MIBは墨汁のような臭いがします。

<カビ臭物質の測定>

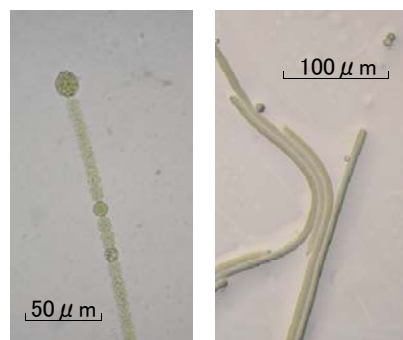
カビ臭物質の測定は、ガスクロマトグラフ質量分析計（GC/MS）という装置を使って行います。この装置は、水質基準値の1/10の低い値（0.000001mg/L）まで測定することができます。この濃度は、ヤフオクドーム1つ分の容積の水（約180万 m^3 ）に1.8gの物質が含まれている濃度に相当します。

<企業団におけるカビ臭物質への対応>

企業団では、原水や浄水におけるカビ臭物質の検査を定期的実施しています。カビ臭物質の濃度が上昇してきた場合は、浄水場で粉末活性炭を注入し、カビ臭物質の吸着除去をしています。

<H25年度の状況>

項目	企業団浄水最大値	国の水質基準値
ジェオスミン	0.000002mg/L	0.000010mg/L
2-MIB	0.000004mg/L	0.000010mg/L



藍藻類（左：アババ、右：オラトリア）
※1 μm = 1/1000mm



ガスクロマトグラフ質量分析計

Q&Aコーナー

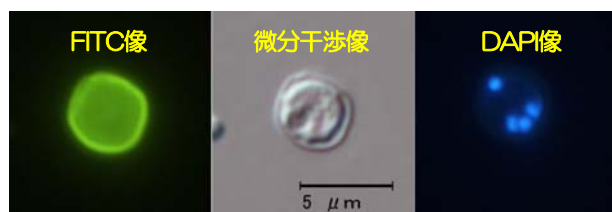
毎日利用していただいている水道水に関して、「なぜ?」「どうして?」といった疑問にお答えするコーナーです。

Q) 「クリプトスポリジウム」って、どのような生物ですか?



A1) クリプトスポリジウムは、細菌やウィルスとは異なり、他の動物に寄生して増殖する「原虫（寄生虫）」の一種です。ヒトを含め様々な動物の胃や腸の粘膜細胞内部に感染します。この病原微生物に汚染された水道水が原因となって、ヒトが感染した場合、激しい下痢を起こしますが、免疫機能が正常なヒトでは2週間ぐらいで自然に治ります。

A2) クリプトスポリジウムは、直径約5 μm の「オーシスト」と呼ばれる卵型の厚い丈夫な「殻」に包まれた状態で環境水に存在するため、水道水の消毒に用いられている塩素に対して、極めて強い耐性を持っていますが、熱には弱く、1分間煮沸すれば原虫は死滅します。



A3) わが国における水道を介した集団感染は2例あり、中でも平成8年に埼玉県越生町の町民約8,800人が感染した事例が有名です。これまでの「物理的な除濁」と「塩素消毒」に基づく水道水の安全性に対して、水道の病原微生物対策を根本から再考する必要に迫られた大きな出来事でした。

A4) 国は「水道におけるクリプトスポリジウム等対策指針」を通知し、汚染のおそれがある場合には、「ろ過施設を設ける」、「ろ過した水の濁度を常に0.1度以下に維持する」等の措置を示しました。

A5) 企業団を含め、同じ筑後川表流水を水源とする浄水場の浄水で、これまでに検出されたことはありません。原水では、多い年で2~3回、10L中に1個程度検出されることがあります。

A6) 企業団では、荒木浄水場の原水と浄水について定期的にクリプトスポリジウム等の試験を行うとともに、ろ過水の濁度の水質目標値を「0.08度以下」と定めて浄水処理を徹底させ、水質自動計器を用いた連続的な監視を行っていますので、安心して水道水をお飲みいただけます。