

みずき便り

No. 11
2012.06

特集

水の安全性を証明！

Q1 放射性物質の新基準値、
水道水は食品の**何倍**厳しい？
A. 2倍 B. 10倍 C. 50倍

※答えは中面を参照してください

Q2 ゲルマニウム半導体検出器、
その**重さ**は？

A. 約 20kg B. 約 200kg C. 約 2t

Q3

神奈川県内広域水道企業団は
独自の無線設備を
持っている？

A. Yes
B. No

厳しいチェックで 水の安全性を証明!



水質管理センター



ゲルマニウム半導体検出器
放射能測定装置



東日本大震災以降、福島第一原子力発電所の事故に伴い、水道水も従来の暫定基準値より大幅に厳しい放射性物質の新基準値が適用に。そこで導入された、より精密に測定できるゲルマニウム半導体検出器型放射能測定装置を紹介します。

（ 水道水は 10 ベクレル 放射性物質の新基準値 ）

今年4月1日から適用され、話題になった放射性物質の新基準値。厚生労働省によって食品や牛乳なども大幅に引き下げられるなか、最も厳しい値に設定されたのが水道水・飲料水です。以前は1kgあたり200 Bq（ベクレル）までだったところ、20倍も厳しい10 Bqまで引き下げられました。

（ 高性能な検出器で より緻密な測定を実現 ）

そこで、家庭に届けられる約半分相当の水道水を供給している神奈川県内広域水道企業団は、海老名市社家にある水質管理センター

に、より高感度で緻密な計測ができるアメリカ製の「ゲルマニウム半導体検出器型放射能測定装置」（左写真③）を導入。これにより今まで使用していた機器の10分の1、1kgあたり1Bq以下まで計測できるそう。検出器の下部は-160℃以下でないと作動しないセンサーを冷やす液体窒素が入っており、上部内部は、銅をコーティングした厚さ10cm以上の鉛で自然界にもある放射性物質をシャットアウト。より高感度で正確な計測が可能に。

これって
な～に？



①②水道企業団の水質管理センターには放射性物質量の計測のため、神奈川県内の18水道事業者から続々と水道水のサンプルが届く ③アメリカ製の「ゲルマニウム半導体検出器」 ④サンプルは専用容器に入れられ、検出器の中へ ⑤⑥計測は1検体約30分。接続されたパソコンへデータがアップされる



高さはわずか 1.5 m ほどですが、重さが 2 t もあるというから驚きです。また検査室は土足厳禁とされ、より正確に計測するために極力外部のものを持ち込まないという配慮も感じられます。

（ 神奈川県内の水を網羅フル稼働で信頼を提供 ）

ちなみにこの検出器は、2012 年 4 月現在で、県内の水道事業体であるのはここだけ。そのため神奈川県や横須賀市、小田原市をはじめ県内の 18 水道事業体から計測を受託しているそう。一部は民間に測定を依頼している場合もあるそうですが、この水質管理センターで、神奈川県全域の水道水をほぼ網羅しているということになります。

計測の頻度はエリアや規模に

よってさまざまですが、水道企業団が供給している水は毎日測定し、結果を HP でタイムリーに公開。また、直接私たちの口に入る水道水はもちろん、沈でん処理後に発生する土「発生土」も週に 1 度計測されています。まさに水一滴、土一粒ももらさぬ検査が行われているというのは心強いもの。

常に 2 重 3 重のチェックが行われるシステムはほぼ完璧という水道水。危険な可能性があるから計測するのではなく、より計測精度を上げることで、利用者の“安心感”を高めることこそが、この計測の大きな意味なのだそうです。ほかの事業体においても同様の検出器を導入予定ですが、それまでの間、フル稼働で“水道水の安全性”を裏付ける計測は続きます。

Column

この方にお話を聞きました！

技術部 水質管理センター 水源水質担当主幹
田畑敏正さん

「水道水に求められることは“質と量”と話す田畑さん。安全で安心、そしておいしい水を不足なく供給することが大切なのだそう。私たちに届けられる水道水は、約 50 項目もの厳しいチェックを受けています。「放射性物質の計測も、その延長線上にあるもの。定められた処理をきちんとしていれば、基準値を超えることはほとんどないと言ってよい」と言います。ただし、「大変精度が高い検出器なので慎重な操作が必要になり、測定にあたっては常に緊張感が求められます」とのこと。新しいゲルマニウム半導体検出器の導入は、水道水の“安心感”や“信頼性”の高さをより確実に証明するという、水道企業団の自信と誇りの象徴なのかもしれません。



左の写真は、自動水質測定装置です。

水道企業団が各地へ供給する水道水の水質が問題ないか確認するため、最終給水地点の全 17 ヲ所に設置されているのが、この「自動水質測定装置」。まるで街中に突如現れたロッカーのようないでたちですが、水温、濁度、色度、pH、残留塩素濃度、導電率の 6 項目を最終チェックする大

切な役割を担っています。

ここで計測されたデータは、横浜市旭区にある水運用センターで 24 時間体制で管理されています。もちろん、ここに送られてくる以前に何重ものチェックを受けているため、この装置の警報が鳴らないように、日々水質管理を徹底しているそう。

装置の中身



Question 1

放射性物質の新基準値、
水道水は食品の何倍厳しい？

Answer

B. 10 倍

今年4月1日から適用され、ニュースなどでも取り上げられた放射性物質の新基準値。厚生労働省は放射性セシウムによる年間被爆の許容上限を暫定基準値の5 m Sv（ミリシーベルト）から1 m Svに引き下げました。年齢別に許容できる上限値のなかで最も厳しい値を採用したそう。野菜や穀物、肉・魚や卵は一般食品としてまとめられ、1kgあたり500 Bq（ベクレル）から100Bqに引き下げられましたが、成人男性で1日平均2.2L摂取すると言われている水道・飲料水は1kgあたり200Bqからなんと10Bqに変更。食品より10倍も厳しい値で管理されています。

Question 2

ゲルマニウム半導体検出器、
その重さは？

Answer

c. 約2t

約1.5 mほどの円筒形をした「ゲルマニウム半導体検出器」。下部にはセンサーを冷やす液体窒素が、上部には自然界の放射能すら遮断してより正確な数値を計測できるよう、約10cm以上の厚さの鉛でコーティングされているため、全体で約2 tもの重量が。そのため検査室は床の補強も行ったそう。



水道が安全・安心なワケ

Question 3

水道企業団は独自の無線設備を持っている？

Answer

A. Yes

横浜市旭区にある水運用センターの建物に高々とそびえる鉄塔（写真①）。ここに付けられたアンテナで独自の無線を送受信しています。緊急事態はもちろんのこと、常に24時間体制で、水質や供給する水量、また相互に監視するために各浄水場の水質データなども送受信しているそう。「これってな〜に？」で紹介した自動水質測定装置の計測データもこちらに送られてきます。鉄塔の下にある建物で

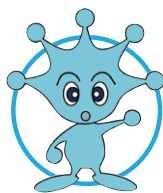


は、巨大なグラフィックパネルとパソコンでそのデータを徹底管理（写真②）。時間単位で変動する水道水の需要を考慮して供給量を調整したり、停電や各機器の不具合など、全指令を一括してこちらから発信しているそうです。



かながわ水道 NEWS & TOPICS

～神奈川県内広域水道企業団メンバーからのお知らせ～



横須賀市上下水道局

お客さまから信頼される
上下水道局を実現するために

横須賀上下水道イメージキャラクター
アクアン

横須賀市上下水道局では、公営企業として事業経営の健全化を推進し、お客さまとのさらなる信頼関係の確保のため、「お客さまから信頼される上下水道局を実現するための基本方針」を策定しました。今後はこの方針に沿ってお客さまから信頼される局を目指していきます。

お客さまから信頼される 上下水道局を実現するための基本方針

- 1 コンプライアンスを徹底します
- 2 職務の執行に係わる情報は、法令等に従い、適切に保存・管理します
- 3 局を取り巻くリスクを把握したうえで、対応が必要なリスクを管理します
- 4 適切な経営を行い、業務の有効性及び効率性を確保します
- 5 地方公営企業法、上下水道局会計規程等に基づいて、財務管理及び財産管理を行います
- 6 取組の整備・運用の状況について、議会に報告し、お客さまに対して公表します
- 7 取組を推進させる体制を構築します

横須賀市上下水道局 HP

横須賀 上下水

検索



川崎市上下水道局

山北町ー川崎市
交流事業を実施します！

川崎市上下水道局キャラクター
ウォーターマン

川崎市は、水源地域に対する理解の促進と活力ある水源地域づくりを目指して、神奈川県及び川崎市の水源地域のひとつである山北町と協働して交流事業の実施に取り組



間伐作業

むため、平成 24 年 4 月 1 日付で「水源地域における交流事業の実施に関する協定」を締結しました。

この事業は、都市地域で水を使用している川崎市民が水源地域におけるさまざまな体験や地元の方との交流を通して、水源地域の重要性や水源環境保全に対する理解と関心を深めていただくことを目的とし今年度から実施するものです。

第 1 回目の 8 月 24 日（金）は山北町において、山林の間伐作業体験や竹細工・木工体験などを予定しています。

神奈川県、山北町との連携のもと、水源を育む豊かな自然に囲まれた山北町に川崎市民をご案内いたします。



横浜市水道局

水で涼しく！水を楽しもう！
今年もやります!!「よこはま水活。」

横浜市水道局キャラクター
はまび翁

横浜市水道局が昨年から取り組んでいる「よこはま水活。」は、「涼」「潤い」「癒し」という水の特性を活用したライフスタイルの提案です。この夏、水を活用した暑さ対策や楽しみ方として、暮らしのなかに水を取り入れてみませんか。



みんなで楽しく「打ち水」

- やってみよう…打ち水、散水 ※水道局の応援もあります
1㎡あたりに1ℓの水をまくと2度気温が下がると言われています。
- 皆さんからの提案やイベント情報
「水を生かした夏のライフスタイル」のアイデアを募集します。寄せられたアイデアや水に関するイベント情報は、水道局ウェブサイトで紹介します。

※「よこはま水活。」は、季節ごとのライフスタイルを提案します

横浜のおいしい水計画

検索

<http://www.city.yokohama.lg.jp/suidou/oishi/>



神奈川県企業庁

「水道週間キャンペーン」を行いました

県営水道キャラクター
カッピー

県企業庁では、6月1日から7日までの「水道週間」にあわせて、水道営業所最寄りの駅前や各浄水場など7カ所で水道週間キャンペーンを実施しました。キャ



ンペーンでは、水の飲み比べや、水道相談コーナーの設置、パネル展示のほか、ペットボトル水「森の恵み 神奈川の水」やキャラクターグッズの配布を行い、各浄水場では施設見学会を開催しました。

各キャンペーン会場には、県営水道キャラクター「カッピー」が登場し、来場者との記念撮影などで、人気者ぶりを発揮していました。

期間中には、多くの方にご参加いただき、今年度のキャンペーンも大盛況となりました。

水道企業団ニュース

Mizuki TIMES

みずきタイムズ

ホルムアルデヒドの 定期検査も行っています

水道企業団では、17ヵ所の給水地点のうち、各浄水場から最も遠い給水地点(4ヵ所)において、毎月検査を実施しています。また、その他の給水地点(13ヵ所)においては、年4回検査を実施しています。

平成23年度に実施した、定期検査における給水(水道水)の最大値は0.005mg/Lで基準値の10分の1以下でした。

水源近くの自然に触れる 「みずきフェスタ」へ

7月28日(土)に飯泉取水管理事務所で、8月25日(土)に社家取水管理事務所で、「みずきフェスタ」が行われます。取水施設の見学、野鳥観察会物産等の出展販売もあります。当日は、案内チラシを持参した方、各会場先着300人に携帯用防災シートをプレゼントします。ぜひ、お越しください。職員一同お待ちしております。

詳細はHPまたは案内チラシをご覧ください。

【開催日時】

●7月28日(土)

会場/飯泉取水管理事務所
(小田原市飯泉884)

時間/10:00～15:30 ※雨天決行

●8月25日(土)

会場/社家取水管理事務所
(海老名市社家4587)

時間/10:00～15:30 ※雨天決行

<http://www.kwsa.or.jp>

平成23年度他団体研修派遣 職員の帰庁報告会を行いました

平成24年5月29日に平成23年度に他団体に研修派遣されていた職員による帰庁報告会が開催されました。

派遣職員が研修で得た経験を、広く企業団職員に報告をすることによって、企業団職員の意欲向上、組織力アップを図ることを目的に開催しました。



帰庁報告会の様子

平成24年度職員採用試験実施

職種:経験者機械(平成24年度秋採用)
募集期間:6月21日(木)～7月17日(火)
受験資格:民間企業等における職務経験など
※詳細は確定次第、HPに掲載予定

神奈川県内広域水道企業団のご紹介



水道企業団キャラクター
ウォービー

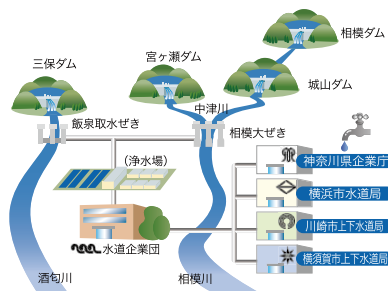
将来の水需要の増加に対応するため昭和44年、神奈川県をはじめ横浜市、川崎市、横須賀市が構成

団体となった「特別地方公共団体」として、神奈川県内広域水道企業団(水道企業団)は誕生しました。

水道企業団は相模川・酒匂川で取水した水を県内4ヵ所の浄水場で水道水にしており、各構成団体の水道局で作られる水道水に、水道企業団の水道水をブレンドして届けています。

構成団体を通じて、家庭に届け

られる約半分に相当する水道水を水道企業団が供給しています。



編集後記

普段、当たり前のように信頼して飲み、使っている水道水ですが、その“当たり前”が多くの人の手による徹底した管理の上に成り立っているということに改めて実感し、心強く思いました。誰もが信じて疑わない安全性をキープする浄水システム、そしてその信頼性をさらに高めるために高性能な測定装置を導入する姿勢は世界に誇れるものなのではないかと思います。(編集部)

発行/平成24年6月 神奈川県内広域水道企業団
〒241-8525 神奈川県横浜市旭区矢指町1194番地
TEL.045-363-1111(代表) FAX.045-363-1121

<http://www.kwsa.or.jp>

神奈川県

検索

編集・制作/サンケイリビング新聞社