

みすき便り

No. 17
2014.6



Q1 「西長沢浄水場」の水は、
どの川から来ている？

- A. 多摩川 B. 荒川 C. 酒匂川

※答えは中面を参照してください



神奈川県内広域水道企業団とは



三保ダムと宮ヶ瀬ダムに貯めた水を浄水処理し、構成団体を通じて、県市民の皆様に、安全で安心な水道水を供給しています

特集

世界に誇れる水づくり

Q2 「西長沢浄水場」の敷地面積は
横浜スタジアム

の何個分？

- A. 約 2 個分 B. 約 5 個分 C. 約 10 個分



Q3
**「西長沢浄水場」の
1日最大処理水量は
何年分？**

4人家族1世帯の
使用量で

- A. 約30年分
B. 約300年分
C. 約3000年分



Q3
**「西長沢浄水場」の
1日最大処理水量は
何年分？**

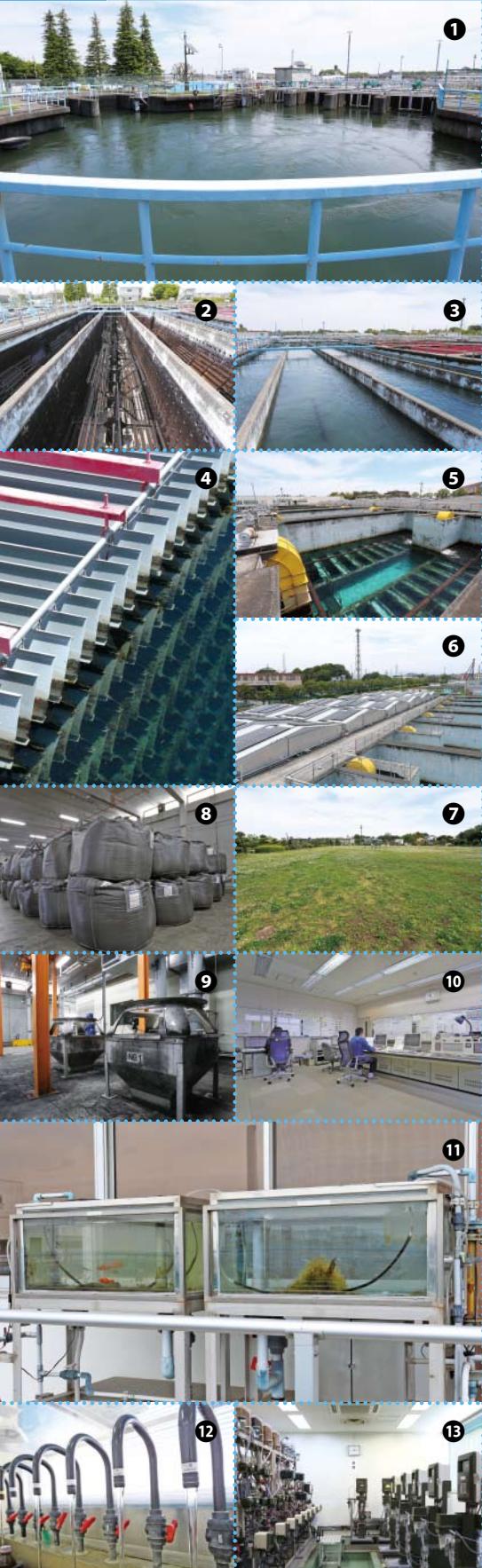
4人家族1世帯の
使用量で

- A. 約30年分
B. 約300年分
C. 約3000年分

特集

“安全に飲める水”を完璧につくる

世界に誇れる水づくり



今回は川崎市にある「西長沢浄水場」で、浄水処理設備を取材。当日、施設見学に来た小学生の姿も。少し懐かしく思いながら、あらためて“大人の目”で見てみると、なるほどうまくできたシステムだな、としみじみ納得するものがありました。

(“シンプル”で“抜けがない”) 安定的に水をつくる浄水施設

企業団が所有する、4つの浄水場の中で、トップの規模を誇る「西長沢浄水場」。1日の処理水量は最大約94万m³で、約100万世帯分以上の水道水をつくることができます(4人家族の1日の平均水道利用量=約0.87m³)。

原水には、主に酒匂川の水を利用。小田原市にある「飯泉取水管理事務所」で取水された水がたどり着く、「着水井」が浄水場のスタート地点です。まずは消毒剤の塩素(次亜塩素酸ナトリウム)と、水中のヨゴ

レを集めて塊にする薬品が混ぜられ、「フロック(ヨゴレの塊)形成池」に送られます。風車のような機械・フロキュレーターでかき混ぜ、「沈でん池」でフロックを沈め、上澄みの水を次の「急速ろ過池」へ。フロックは沈でん池の「傾斜板」に沿って、転がるように沈んでいくのだそう。そして水は、徐々に透明度を増してゆきます。「急速ろ過池」では底に沈んでいるように見える砂層に水を通し、沈でん池で取り除けなかった小さなフロックを除去。再度、消毒したら、水道水の完成です。

原水に臭いや油などが混じっている場合は、最初の段階で活性炭の溶液(スラリー)が混ぜられます。「活性炭処理棟」には、粉末状の活性炭360kgが入った大きな袋がズラリ! どのような状況にも滞りなく対応するため、約260袋も常備するというから驚きです。溶液を溜める「スラリー槽」には、1槽につき22袋(7.92t)を投入。現在は、この袋を投入口の上部にクレーンで吊り、手作業

①原水が流れ込む「着水井」 ②更新工事のため、稼働中止中の「フロック形成池」。水をかき混ぜる「フロキュレーター」が、今はあらわに ③稼働中の「フロック形成池」。隣に見えるのが「沈でん池」
④沈でん池に沈められている、ジグザグの板「傾斜板」。フロックを早く沈めるためのもの ⑤「急速ろ過池」の底に黒く見えるのが、最終段階で小さなヨゴレを除去する砂層 ⑥敷地の外側に面した「急速ろ過池」には、異物投入などから水を守るために、覆蓋が取り付けられている。そのスペースを利用して、太陽光パネルも設置
⑦原っぱのよ
うな敷地の地下に「浄水池」がある ⑧活性炭が入った袋が並ぶ「活性炭処理棟」 ⑨活性炭の溶
液をためる「スラリー槽」の投入口 ⑩浄水場内のすべての情報が集まる「管理室」 ⑪管理室の窓の外に、大きな水槽が2つ。原水と、浄水の両方で金魚などの小魚を飼育し、水に異常がないか、常に気を配っているそ
う ⑫管理室の隣室にも、臭いや味覚を確認できる試験スペースが ⑬水の濁りを測る「濁度計」や塩素濃度を測る「残塩計」などの機械が並ぶ「水質計器室」

Q&A の
解答はコチラ



で投入しているそうで、それは大変な重労働です。そのため、全自動ができる設備を建設中なのだそう。

(失敗は許されない緊張感とさらなる高みを目指すプロ意識)

水道水をつくることに、“失敗”は許されず、当然“やり直し”もできません。24時間体制で水の量や質を監視する「管理室」では、データのみならず、臭いや味で異常を察知できるよう訓練し、日々実践しています。原水や処理途中の水を電子レンジで温め、その臭いをチェックするのだそう。さらに細かいチェックを行うのが、「水質試験室」の職員。薬品の量や、活性炭の注入のタイミングなど、管理室の職員に指示を出しています。飯泉取水管理事務所から送られてくる原水の成分データや、浄水処理の各過程で計測したデータを総合的に判断し、水道水に定められた品質の基準をクリアするのはもちろんのこと、さらに安全でおいしい水を目指し、日々研究しているのだそう。

仕組みはシンプルながらも卓越した設備と、徹底した管理体制、そして高みを目指すプロ意識。それらが三位一体となって、世界に誇れる神奈川の水づくりを支えています。

Q1 「西長沢浄水場」の水は、どの川から来ている？

A nswer C. 酒匂川

Column この方にお話を聞きました！

神奈川県内広域水道企業団

技術部 西長沢浄水場

場長

長島伸博さん



この道30余年、「西長沢浄水場」の場長の長島さんは、「私たちの仕事は、安心・安全な水を“送り続けること”が使命ですから」と、当然のようにサラリ。「当たり前のことを当たり前に続けられることが大切。どの立場の職員がいなくても成り立たない職場だからこそ、気持ちを一つにして進んでゆける環境作りを目指したいですね」と力強く語ってくれました。

現在は、薬品貯蔵槽の改良工事の監督員を担当。「常に浄水処理は稼働しているので、そこに影響を出してはいけないという緊張感がある」そう。「高所や密閉空間といった作業も多いため、常に可能性のある危険を想定し、回避することが必要」といいます。「今後はもっと水処理の知識を深めて、工事の仕事にいかしていきたいですね」と話してくれました。

神奈川県内広域水道企業団

技術部 西長沢浄水場

技師

神田功さん



神奈川県内広域水道企業団

技術部 西長沢浄水場

技師

中島秀貴さん



「以前は海外出張の多い仕事をしていましたが、そこで改めて日本の浄水技術の高さを実感し、興味を持ちました」という中島さんは、管理室のルーキー。「臭気試験の技術を教わってから、日常生活でも臭いを気にするようになりました」と笑います。「未体験の異常事態に自分で対応できる力をつけていきたい」と、これからの夢を語ってくれました。

Q2 「西長沢浄水場」の敷地面積は横浜スタジアムの何個分？

A nswer B. 約5個分

Q3 「西長沢浄水場」の1日最大処理水量は4人家族1世帯の使用量で何年分？

A nswer C. 約3000年分

かながわ水道 NEWS & TOPICS

～神奈川県内広域水道企業団パートナーからのお知らせ～



神奈川県企業庁 かながわ方式による 水ビジネスの取組

県営水道キャラクター
カッピー

県営水道では、水道事業の運営に係る新たなビジネスモデルを創出し、民間事業者が着実に足元を固めた上で、国内、海外に事業展開していくことを支援する「かながわ方式による水ビジネス」の確立を目指しています。

のことから、本年4月1日から箱根地区の水道事業に関する業務全般を包括的に民間事業者に委託し、実績づくりや運営ノウハウを習得する機会を提供しています。

また、海外における公衆衛生の向上に寄与するため、現在、インド共和国タミル・ナドゥ州との技術協力に向けた取組を進めています。



かながわ 水ビジネス



横須賀市上下水道局 今年も出前授業が スタートです！

横須賀上下水道イメージキャラクター
アクアン

横須賀市は、主に市内小学4年生を対象に出前授業を行っています。

出前授業は、職員が学校で講話や実験を行い子どもたちに水道の役割や仕組みについて学んでもらうものです。

小学校の総合的な学習や社会科の授業と連携して行うことで次世代を担う子どもたちに水循環の概念を始め、水の大切さや水環境保全の必要性を考え、日常生活に欠かせない水道に対する理解を深めてもらうのが目的です。

子どもたちは目を輝かせて授業に聞き入り、真剣な面持ちで机上で行う浄水過程の実験などを通して子どもたちの「へえー！」や「なるほど！」の声がいつも聞こえてきます。

1年365日、24時間いつでも蛇口をひねれば出る水…。水道への理解を小学校へ出前しています。



元気いっぱい出前授業

横須賀 上下水



横浜市水道局

災害に備え飲料水の備蓄を 「横浜水缶」500ml 缶を新発売

横浜市水道局キャラクター
はまピョン

横浜市水道局では、災害に備え、一人あたり1日3リットル、3日分で9リットル以上の飲料水の備蓄を呼びかけています。



備蓄飲料水「横浜水缶」

必要備蓄量9リットル以上を確保するため、平成26年6月1日(日)から、「横浜水缶」500ml 缶を販売しています。この「横浜水缶」は製造日から7年間の保存が可能です。

【横浜水缶】

内容量:1缶 500ml、1箱 24缶入 (12リットル)

販売価格:1箱 1,800円(税込)、配送料 200円

※配達可能地域は横浜市内のみ

問い合わせ先:水道局お客さまサービスセンター

はちよんなな

電話／045-847-6262

FAX／045-848-4281

横浜水缶



川崎市上下水道局

「生田の天然水 恵水」が mondセレクション金賞受賞

川崎市上下水道局キャラクター
ウォータン

川崎市多摩区生田の地下水をつめたナチュラルミネラルウォーター「生田の天然水 恵水（めぐみ）」。緊急時に備えることなどを目的として販売を始めましたが、カルシウムやマグネシウムなどのミネラル分を適度なバランスで含んでいて、「まろやかで飲みやすい！」などの声をいただいています。



このたび、この「恵水」が国際的な品質評価機関として有名なmondセレクションの金賞を受賞しました。これを機に、配送サービス（川崎市内限定）を始めています。

「恵水」をより多くの人に知ってもらうため、これからもウォータンと一緒に頑張ります。



「生田の天然水 恵水」

川崎 恵水

給水量・人件費・料金水準の推移

経営の概況

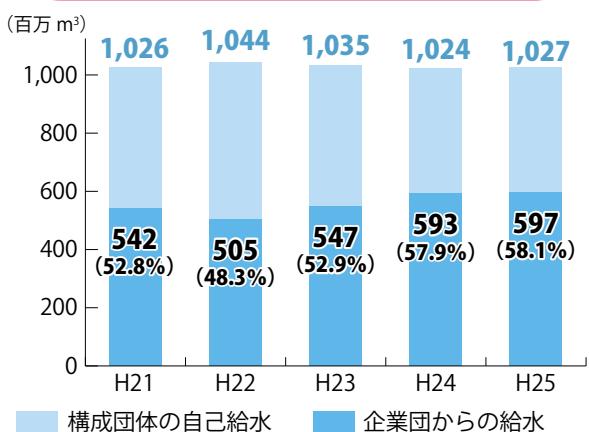
県

市民の皆様に、安全で安心な水道用水を安定的に供給するため、「安全」「防災」「環境」の3つのコンセプトを柱に、事業運営を行っています。

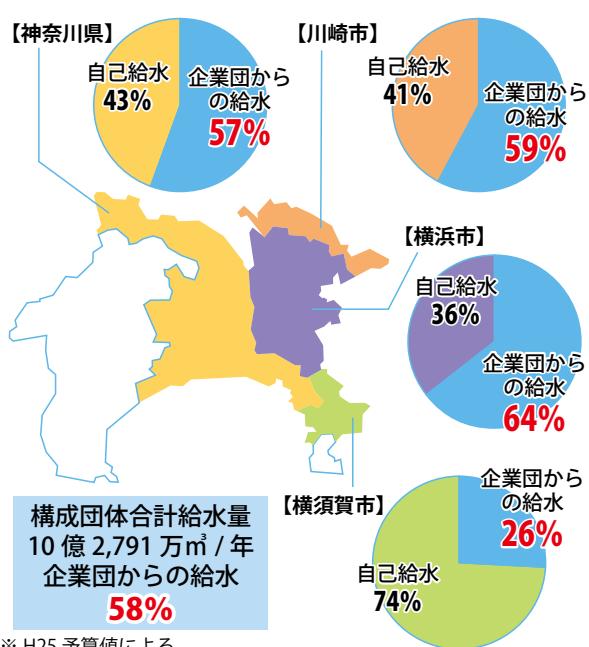
■ 給水量の推移

神奈川県、横浜市、川崎市及び横須賀市（構成団体）に、水道用水を給水し、その水量は、構成団体がご家庭に給水する水量の約58%を占め、県内の水道水の安定給水に果たす企業団の役割は高まっています。

構成団体・企業団給水量の推移



構成団体・企業団給水量内訳



経

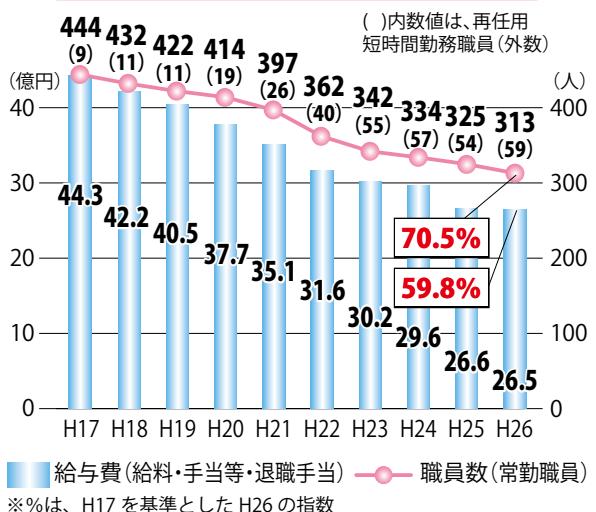
當にあたっては、引き続き経常的経費の抑制を図り、財務体質の改善・経営基盤の強化に取組んでいきます。

◆詳しくは、神奈川県内広域水道企業団のホームページを参照
<http://www.kwsa.or.jp/>

■ 人件費（人員・給与費）の推移

組織のスリム化・業務集約化を進める中、計画的に職員数の削減、諸手当の見直し等を推進しています。

給与費と職員数

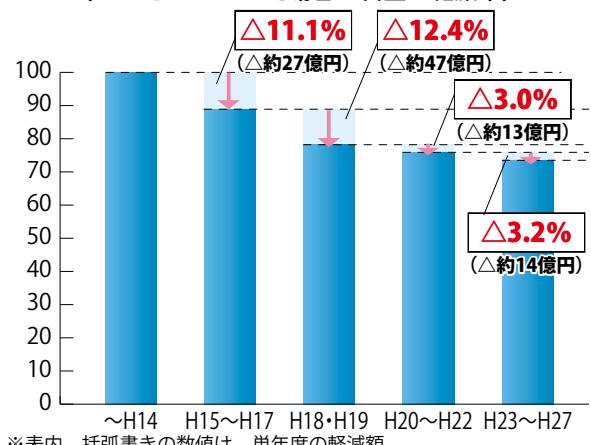


■ 料金水準の推移

経営の効率化を進める中で、構成団体が企業団に支払う料金（受水費）の軽減に努めています。

料金水準の推移

(H14を100とした場合の料金の軽減率)



「みづきフェスタ」
で待ってるよ！水道企業団キャラクター
ウォービー

～安全・安心な水道用水の 安定的な供給に向けて～

水質管理の徹底

綾瀬浄水場が

ISO9001を認証登録

平成26年2月13日に、綾瀬浄水場(施設能力=500,000m³/日)が、ISO9001(品質マネジメントシステム QMS、登録範囲は、浄水の製造及び送水)を認証登録しました。QMSを通じ、水道利用者に対して、安全・安心な水道用水を安定的に供給していきます。



浄水技術検討委員会が 検討結果報告書を提出

平成26年2月26日に開催された浄水技術検討委員会において、伊藤雅喜委員長(国立保健医療科学院生活環境研究部上席主任研究官)から林副企業長に、独自の水質目標値達成に向けた浄水技術対策の検討結果報告書が手渡されました。



水道 GLP を更新

平成26年3月13日に、日本水道協会において、水道GLP(日本水道協会の認定する「水道水質検査優良試験所規範」)更新認定証授与式が開催されました。平成18年1月に取得し、今回は、2回目の更新となります。

災害対策への取組

調整池の消防用水使用について

横須賀市と協定締結

平成26年4月1日に、太田和調整池(横須賀市平作)内の貯留水に係る消防用水利用について横須賀市消防局と協定を締結しました。



遠隔地4者相互応援協定を締結

災害時における遠隔地からの応援体制の強化を図るため、平成26年5月12日に、埼玉県企業局、当企業団、阪神水道企業団、大阪広域水道企業団による災害時の相互応援協定を締結しました。

7月26日(土)に「みづきフェスタ」開催！

今年も、平成26年7月26日(土、10:00～15:30)に、社家取水管理事務所で開催されます。ご家族おそいで、お越しください。

施設見学(相模大堰、魚道監視室など)、子供遊具(ふわふわ)、マジックショーのほか、リニューアルした水缶を配布します(ピンクリボンを応援)。

企業団キャラクター「ウォービー」も登場します!