

NO.21

2015.11

特集 水道の仕組みを知ろう②

みずき 便り

Mizuki Dayori

特別地方公共団体
神奈川県内広域水道企業団 広報誌

相模取水施設に
行ってみた!



特集 水道の仕組みを知ろう②

相模取水施設に 行ってみた!

私たちが使用する水道水の多くは、県内を流れる酒匂川、相模川の2つの河川から取水しています。

ダムに貯えられ計画的に流された水を、下流で安定的に取り入れるのが「取水施設」です。

相模川の水を取り入れる「相模取水施設」は「相模大堰」、「社家ポンプ場」からなり、神奈川県内広域水道企業団(以下、企業団)社家取水管理事務所が管理しています。

今回は、あまり知られていない取水施設の役割について紹介します。



案内してくれた人

神奈川県内広域水道企業団
技術部 社家取水管理事務所
所長

和田 幸夫さん



参加してくれた人たち

大和市立桜丘小学校4年1組・2組の代表4名と家族のみなさん



相模大堰は、相模川の河口から12km上流に位置する取水堰です。全長およそ495m、下流に向かって左岸は海老名市、右岸は厚木市です。この他企業団の取水堰としては、酒匂川の水を取水する「飯泉取水堰」(小田原市)があります。



《水道企業団ニュース》

みずきフェスタへのご来場 ありがとうございました

水道企業団広報イベント「みずきフェスタ」を7月25日に社家取水管理事務所において開催しました。当日は、猛暑にもかかわらずたくさんの方々にご来場いただきました。今後も、さまざまな場面で企業団のPR活動を行っていく予定ですので、どうぞよろしくお願いします。



協議会第59回総会での決議を受け、7月30日、全国の広域水道が直面する重要な問題について国会議員や関係省庁に対し要望活動を行いました。

陳情団は3班に分かれ、古尾谷光男企業長を団長とした第2班は国土交通省と農林水産省に要望書を提出しました。

国土交通省では、水道事業経営の根幹をなす水利権について、また、全国各地のダムの堆積土砂問題への対応や財政的な措置など、熱心な要望活動を行いました。

農林水産省ではクリプトスボリジウム対策

の推進について、水道事業の課題解決だけではなく、畜産業の振興にも寄与する要望であることを説明しました。

徳島県立徳島科学技術高校が見学に

8月7日に徳島県立徳島科学技術高校の生徒7名と引率教員1名の計8名が矢指小水力発電所の見学に訪れました。



水運用センターで当企業団の水運用の概要について説明を受けた後、小水力発電所の現場見学を行いました。小水力発電の建屋内は47℃と非常に高温でしたが、みなさん熱心に見学されていました。

全国水道企業団協議会の要望活動を実施

本年5月28日に開催された全国水道企業団



相模大堰はいつごろできたのですか？

和田 企業団の相模川水系建設事業の一つとして、1995年(平成7年)に工事が始まり、1998年(平成10年)に完成しました。



何のためにつくったのですか？

和田 相模川の支流、中津川に建設された宮ヶ瀬ダムに貯えられた水を取水しています。相模川の水を、水道水として安定して利用するという大きな役割があります。



どのくらいの水を取水できるのですか？

和田 1日に最大62万1千m³ (トン) 取水できます。これは神奈川県全体の取水量のおよそ17%、155万人分の水道水を賄っている計算ですね。



取水する量はどうコントロールするのですか？

和田 取水に必要な水位10mを保つように、2つの「調節ゲート」で調整しています。川自体の水量は宮ヶ瀬ダムと常に連携しています。相模川の流れは通常毎秒30m³

ほどですが900m³を超えると「洪水」と呼び、4つの「洪水吐ゲート」を開けてコントロールします。そのほか、取水口への土砂の堆積を防ぐ「土砂吐ゲート」を合わせ全部で7つのゲートで川の水をコントロールしています。



相模大堰の上を行く。ガラス張りの施設は「ゲート操作室」



リポーター

大和市立桜丘小学校4年1組

石田 遼太さん 竹内 七葉さん

大和市立桜丘小学校4年2組

辻 南海さん 廣瀬 優羽さん

取水した水はどうなるのですか？

和田 「沈砂池」で大きなゴミや砂を取った後、「社家ポンプ場」から綾瀬浄水場と伊勢原浄水場方面に送られて水道水に生まれ変わり、県央・東部地域に送られます。

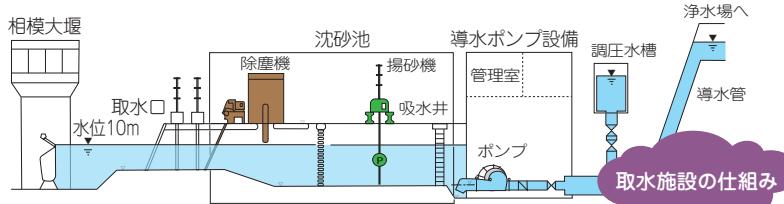


他にどんな施設がありますか？

和田 ぜひご紹介したいのが「魚道」や「ビオトープ」です。相模大堰が川に棲む魚や相模川の岸辺の自然と共生できるよう配慮してつくられたものです。野鳥や魚道を遡上する魚たちを観察できる施設などが設けられており、地域に開かれた社会学習の場として、子どもたちをはじめ、多くの人に利用していただきたいですね。



魚道観察室は自然の水族館



大切な水を取り入れるだけでなく、「魚道」や「ビオトープ」など、



1 ゲート操作室内。洪水吐ゲートを開く大きなワイヤーリールやモーターが見える。洪水吐ゲートは幅42m、重さは何と108トンもあるとか。

2 両岸に設置された魚道。写真は左岸のもので、主魚道(大きい魚)と副魚道(小さい魚)に分かれている。今年は1千万匹の鮎の遡上が観察されたという。

3 取水口は、幅4.5mのものが4つある。毎秒7.190m³の水が勢いよく流れ込んでいく。

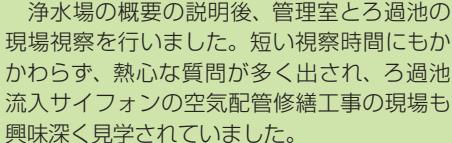
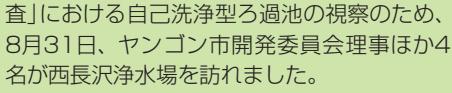
4 社家ポンプ場の深さが5mある沈砂池。相模大堰で取水された水は、大きなゴミや砂を除去したり、活性炭を注入してから浄水場へと送られる。

企 業 団 N O W

ヤンゴン市開発委員会が浄水場を視察

JICA(国際協力機構)が実施している「ミャンマー国ヤンゴン都市圏上水整備事業(フェーズ2)準備調査」における自己洗浄型ろ過池の視察のため、8月31日、ヤンゴン市開発委員会理事ほか4名が西長沢浄水場を訪れました。

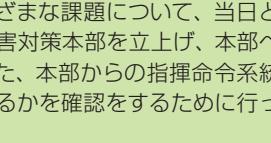
浄水場の概要の説明後、管理室とろ過池の現場視察を行いました。短い視察時間にもかかわらず、熱心な質問が多く出され、ろ過池流入サイフォンの空気配管修繕工事の現場も興味深く見学されていました。



平成27年度地震防災訓練を実施

9月1日、三ツ境庁舎において平成27年度地震防災訓練を実施しました。

この訓練は、今年5月30日夜間に発生した小笠原西方沖地震の対応において抽出されたさまざまな課題について、当日と同様の想定で災害対策本部を立上げ、本部への情報伝達、また、本部からの指揮命令系統が実際に機能するかを確認するために行つたものです。



～安全・安心な水道用水の安定的な供給に向けて～

水源地域キャンペーンに参加

9月5日・6日の2日間にわたって、アピタ長津田店(横浜市緑区)において開催された「水源地域キャンペーン」に参加しました。

このイベントは、かながわの重要な水がめである「やまなみ五湖」の重要性を広く認知していただくPRイベントで、「やまなみ五湖クイズ大会」、クイズラリーや特産品・グッズ販売、伝統工芸&クラフト体験、城山地区のお囃子演技など、さまざまな催しで賑わいました。当日お越し下さったみなさん、ありがとうございました。





企業団キャラクター
「ウォーピー」

水道水の安全・安心のために

広域水質管理センター

相模取水施設内には「広域水質管理センター」が併設されています。企業団は、常に安全で良質な水道水の供給を目指しています。そのため「かながわの水道用水供給ビジョン」の中でも、8つの項目で国の水質基準値よりさらに高い独自の目標値を掲げ、水源から浄水場、給水地点まで厳しい検査を行っています。



細菌試験



微量化学物質検査



センター内を見学。水道水の安全・安心について、子どもたちよりお母さんの方が関心ありそう(上)川の水質を監視するために飼われている魚たちの水槽(下)



熱心にメモをとる子どもたち

★川をきれいに、大切にしよう!

★何気なく飲んでいる水道水、実にさまざまな工程があるんですね。

和田 水道は私たちの命に直結する事業であり、長い時間をかけて築き上げられた大きな財産でもあります。その大きさを、ぜひ、多くの人に知っていただきたいと思います。

鶴見 次号は浄水場を訪ね、川で取水した水が「浄水」されて、水道水になる過程をリポートする予定です。

相模取水施設では見学を受け付けています。お問い合わせは社家取水管理事務所まで ☎046-239-2810

《子どもたちの感想》



いろんなことが学べた。それを大人になっても忘れないで水を大切にしたいと思いました。



とても面白かったです。水道水が届くまでにたくさんの仕事があることが良くわかりました。



取水堰は初めて見ました。大きなゲートで水をコントロールしているのを近くで見ることができてとても良かったです。



ダムや浄水場は知ってたけど取水については知りませんでした。新しいことを勉強できてうれしかった。

《お母さんたちの感想》

★安全安心に飲める水に感謝したいと思います。

★本当に勉強になりました。今日の知識をもとに、あらためてもう一度見学したいですね。

川の生き物や周辺の環境にも配慮してつくられているんだね。



5 相模川の水辺の湿地帯を復元したビオトープ(ドイツ語で多くの生物が暮らす場所のこと)。「タコノアシ」、「ミクリ」などの貴重植物をはじめ多くの動植物を観察できる。

6 社家ポンプ場での作業風景。綾瀬系、伊勢原系合わせて8台の導水ポンプが設置されている。水量、水圧などの情報が絶えずチェックされている。

7 浄水場へ水を送る導水管は、地震の影響を受けにくくするため地下の深いところを通っている。綾瀬浄水場へ向かうものは内径2.6m、長さ約5km。伊勢原浄水場へ向かうものは内径1.65m、長さ約9kmある。

8 社家取水事務所会議室での質疑応答。子どもたちだけでなくお母さんたちからも次々と質問が出た。

人事交流 Report

職員同士が出向し合い、交流を深める「人事交流」。そこで得たさまざまな経験は、水道事業をより充実したものにするために生かされます。今回は神奈川県、そして横浜市水道局から「広域水質管理センター」に派遣されているお二人にスポットを当てました。

常に責任ある対応をしたい

野澤 泰

平成27年4月から、神奈川県からの派遣職員として広域水質管理センターでお世話になっています。

普段は水道水などの水質検査を行っていますが、河川で水質事故が発生した場合などにはその調査も行っています。特に水質事故対応は、安全で安心な水道水を供給する上で、他の水道事業体に大きな影響を与える可能性もあるため、常に責任を持って対応したいと考えています。業務を行う上でまだ



調査のため川の水を汲む作業風景

不慣れな部分もありますが、職場の皆さんか非常に親切に対応してくださるので、毎日充実した中で業務にあたっています。

限られた期間ではありますが、少しでも組織や職場の皆さんに貢献できるように精進したいと思います。

覚えることがたくさん…

石坂 慎治

今年度の広域水質管理センター設立に伴い、4月1日から2年間の予定で勤務しています。

派遣元は横浜市水道局水質課です。担当している業務としては、水質分析、水源や給水地点の採水など元職場とそれほど変わるものではないのですが、初めて使用する分析機器や初めて行く採水場所など覚えることはたくさんあります。

特に水源水質汚染事故が発生した場合の対応については、僅かな経験しかないので大変勉強になっています。また事故現場に行くことも多いので広範囲で相模川沿いの地理を早く覚えたいと思っています。





神奈川県企業庁

県営水道の参加イベントにも
お立ち寄りください県営水道キャラクター
カッピー

県営水道では、6月の水道週間キャンペーン以外にも様々なイベントに参加してPRを行っています。

今年度は、給水区域内の平塚駅前で開催された「湘南ひら

つかグルメ博」や箱根町宮城野地区で開催された「箱根宮城野桜まつり」をはじめに、各市町で行われている環境フェアや防災フェアに参加しています。その他にも赤レンガ倉庫で開催された「かながわ食育フェスタ」や県庁舎公開などにも出展しています。

参加イベントは県営水道のフェイスブックなどでお知らせしますのでぜひ県営水道ブースにお立ち寄りください。

県営水道キャラクター「カッピー」に
会えるかも県営水道フェイスブック 

横須賀市上下水道局

素晴らしい作品をご覧ください
～水のポスター展が始まります～横須賀上下水道
イメージキャラクター
アクアン

横須賀市では、子どもたちに水への関心や親しみを抱いてもらうため、毎年夏休みの課題として、市内在住または在学の小学生を対象に「水のポスター」を募集しています。今年は43校、3,621名の応募がありました。この中から学年ごとに選ばれた最優秀賞1点、優秀賞3点、佳作10点の作品の展示を行います。

どの作品も子ども達の一生懸命さが伝わってくるすばらしい作品です。皆様是非ご覧ください。

水のポスター展開催予定

日時: 平成27年12月1日(火)から7日(月)まで

なお、最終日の展示は午後4時までとなります

場所: ショッパーズプラザ横須賀2階

横須賀市本町2-1-12

京浜急行汐入駅から徒歩3分

横須賀 上下水 

横浜市水道局

10月17日は
近代水道創設記念日です横浜市水道局キャラクター
はまピョン

開港後、横浜の人口は日増しに増加をしていきました。当時、良質な水に恵まれなかつたため英国人技師H・S・パーマーを顧問として近代水道の建設に着手し、横浜市の水道はわが国最初の近代水道として1887年(明治20)10月17日に給水が開始されました。横浜市水道局ではこれを記念して毎年10月17日頃にイベントを開催しています。



青山水源事務所で熱心に職員の説明を聞く参加者

今年度は歴史的な水道施設の見学を通じ水道事業への理解を求める目的として「バスツアー」を開催しました。当日は33人の市民の方にご参加いただき、青山水源事務所にある「旧青山沈殿池」、「旧青山取水口」(共に国登録有形文化財)などを見学した後、創設時に建設された旧導水路を散策しました。近代水道創設時の遺構に触れながら先人の偉業を学ぶ意義のあるツアーになりました。

横浜水道 

川崎市上下水道局

浄水場に
メガソーラー発電所川崎市上下水道局
キャラクター
ウォータン

川崎市上下水道局では、地形の高低差を最大限に活かした自然流下水道システムによる電気使用量の抑制や、再生可能エネルギーの活用などの環境施策に取り組んでいます。

特に長沢浄水場では、ろ過池、配水池及び雨水調整池の上部を活用し、太陽光発電設備と大容量蓄電池、パワーコンディショナーで構成される発電能力1,155キロワットのメガソーラー発電所を設置して平成27年3月から稼働しています。太陽光パネルが発電した電気は電気事業者から受電した電気と系統連結して場内で使用する電力の一部を担っています。場内で使い切れない余剰電力は蓄電池に充電され、夜間や電気事業者の停電時に使用します。

川崎市上下水道局 太陽光発電

みずきPLAZA



●表紙の言葉●

相模大堰

左 岸 海老名市社家4,617番地
右 岸 厚木市岡田5丁目2,337番-3
及び2,338番-3
型 式 全面可動堰
長 さ 495m (可動部293.5m)
放 流 設 備 洪水吐ゲート4門
調節ゲート 2門
土砂吐ゲート 1門
魚 道 2条

取水堰とは、取水に必要な水位を保つために川などを横断してつくられた施設のこと。河川法により、日本では高さ15m未満のものを堰、15m以上のものをダムと呼びます。



ダムはさまざまなことが学べそう

ダムを学ぶことで、暮らしのこと、環境問題などいろいろなことを考えることができます。息子が小学生のうちにぜひ経験させてあげたいと思います。

N.H (横浜市中区)

わかりやすかった宮ヶ瀬ダム特集

前号の宮ヶ瀬ダム特集、子どもの質問に答える形で構成されていてとても読みやすく、わかりやすいと思いました。

H.K (茅ヶ崎市)

観光放流、すごい迫力だった

僕は小学4年生ですが、宮ヶ瀬ダムには何回も行ったことがあります。一度観光放流を見ましたが、すごい迫力でした。水とエネルギー館も、ダムのことをいろいろ知ることができ良かったです。

S.N (東京都八王子市)

みずき便りが県内の小学生の教材に



前号から「みずき便り」を県内の公立の小学校に配布しました。水について学ぶ教材として、海老名市立海老名小学校では4年生(171名)の社会科の授業に活用されました。写真は4年1組(担任:小野大亮教諭)での授業風景。

プレゼントコーナー



「みずき便り」読者の中から、抽選で5名の方に企業団オリジナルの「やまなみ五湖のブレンド水」340ml缶1ケース(24本入)をプレゼントします。ご希望の方はハガキ、FAXまたはメールで、住所/氏名/電話番号/年齢/職業を明記の上、下記までお寄せください。その際、今号の内容へのご意見・ご感想も忘れずにお願いいたします。

応募締め切り: 12月25日(金)必着 ※当選者の発表は賞品の発送をもって代えさせていただきます

応募先: ☎ 231-8445 横浜市中区太田町2-23神奈川新聞社クロスメディア営業局内「やまなみ五湖のブレンド水プレゼント」係 FAX.045-227-0765 kokoku@kanagawa-np.co.jp

●プレゼントに関するお問い合わせは ☎ 045-227-0804 までお願いいたします。



水あれこれトーク②

出会いは冤罪から

それは県庁から自然環境保全センターに入った一本の電話から始まりました。内容は(記憶ですが)「伊勢原浄水場が地震発生時に付近を散策しているハイカー等を避難誘導する案内板の設置を計画したが、保全センターが反対しているらしい」と、企業団から県に連絡があつたが、どうなっているのかと。

「? ? ?」私はそんな話を聞いてならが保全センターに来られ顔が繋がり、仕事は違うが水を介して、保全センターの業務地でもある水源エリアの川上、浄水場の「川中」、利用者のいる「川下」、この水の関係で学校の見学受け入れなど

自然環境保全センター所長
(現)神奈川県川崎県税事務所長

益子 篤

水場近隣の避難場所として、保全センターが指定されているので、案内板の設置を厚木市に相談したところ、伊勢原にいる人たちを何故わざわざ厚木に誘導するのかと言われたらしく、その話が伝言ゲームで「保全センターが反対している」となった冤罪(笑)でした。

それで伊勢原浄水場の三橋場長さん

で連携することになりました。また県が水源地で行っている水源環境保全の取り組みについて企業団の方々に説明させてもらい、松田町寄の水源林内で開催される「水源林のつどい」に、企業団も参加することに。さらに見学受け入れのPRでも浄水場では水道水を作る施設見学はできるが、お弁当は食べられない。でも隣にある保全センターなら大丈夫で、しかも動物の剥製や展示室、さらには自然観察園ではNPOの方が解説してくれて見学者も喜んでくれる。このようにお互いに「一体となるPR」でPRしていこうとなりました。

出会いのきっかけは、思わず笑ってしまった「冤罪」でしたが、今ではお互いが

「縁材」となっており、さらに「優良材」

になるために工夫をしているところです。



編集後記

今回の特集は、前号での宮ヶ瀬ダム(貯水)に引き続き、相模取水施設(取水)を取り上げ、4名の小学生がリポートしてくれました。ダムで貯めた水が相模川を下り、堰から取水され、導水管を通じて、浄水場に送られるまでの紹介でした。次号は、取水された水が浄水場で水道水になる過程を特集したいと思います。

前回発行したみずき便りについて、県内のいくつかの小学校から教材として活用したいとの連絡をいただきました。今後もこのような形で、私たち企業団の存在が県民のみなさんに浸透していければうれしく思います。

(総務・広報グループ)

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、利用者の皆様に、安全で安心な水道水を供給している「特別地方公共団体」です。

