

みすき便り

No. 15
2013.10

Q1 「宮ヶ瀬ダム」の傾斜は
どのようなもので測る?

- A. 巨大な分度器 B. さげ振り子 C. 長い棒

※答えは中面を参照してください



Q3 「宮ヶ瀬ダム」の体積と
どれ? 同じなのは

- A. 東京スカイツリー
B. 芦ノ湖
C. 横浜ランドマークタワー

特集

自然と共生する水道水

Q2 「宮ヶ瀬ダム」の中にある
乗り物 はどれ?

- A. トロッコ
B. 電動立ち乗り二輪車
C. モノレール



Q4 「社家取水管理事務所」の、「沈砂池」に
し仔アユが紛れ込んだら
どうする?

- A. 優しく川へ返す B. 職員がおいしくいただく
C. 砂と一緒に廃棄



特集 水源(ダム)から水質管理まで、その道のり

自然と共存する水道水



①



②

③



④



⑤

⑥



⑦

⑧

“蛇口をひねれば水が出る”という何気ない日常。ダムで水を貯め、堰で取水し、さまざまな工程を経て、その安全性が守られているのは周知の事実ですが、その詳細を取材すると、“自然と共存する”という大きな取り組みが見えてきました。

(“水を貯める”だけでは終わらない)
自然環境を壊さない工夫

9月某日、日本に3000カ所以上存在するダムの中で取材に訪れたのは、国土交通省が管理している首都圏最大級規模の宮ヶ瀬ダム。156mもある壁の高さは、全国で6位というスケールで、約2億tという貯水量は、「重力式コンクリートダム」という型式の中で全国1位を誇ります。多目的ダムとしても知られ、その役割は水道水を貯めることのほか、洪水を防ぐこと、川の環境を正常に保つこと、そして水の力で電気を作るという4つがあげられます。

なかでも注目したいのが「川の環境を保つこと」。下流放流量を毎

秒8t以上とするよう放流を行うことで、今年の夏のように、雨量が少ないときも水量が維持され、川の健全な環境が保たれるといいます。藻類が多く繁殖する宮ヶ瀬ダム下流の中津川では、川底の古い藻を洗い流し、新しい藻が生えやすくすることを目的としたフラッシュ放流も行っており、生物の生息環境の改善が確認されているそう。さらに放流する時間帯は、環境や下流の住民を配慮して細かく決められているほか、放流する水の温度にも注意を払っています。宮ヶ瀬ダムには、深さによって水温が異なるダム湖から放流する水の温度帯を選べる「選択取水設備」

①観光地としても人気の「宮ヶ瀬ダム」 ②ダム直下にある「愛川第1発電所」は、最大出力2万4200kwを発電 ③宮ヶ瀬ダムや社家取水管理事務所には、湿地を造成した生物の安息空間を設置。写真は社家取水管理事務所内の「ビオトープ」

④「社家取水管理事務所」に隣接する「相模大堰」 ⑤「社家取水管理事務所」内の「沈砂池」。大きなゴミや砂を取り除き、浄水場へ導水 ⑥川に面したゲートは、施設内の洪水や、沈砂池へ汚染水が流入するのを防止 ⑦水道水の臭気は、上流の湖で発生する植物プランクトンが原因のひとつ。社家取水管理事務所に併設されている「水質管理センター」では、湖の水を定期的に検査し、水質を監視 ⑧水質管理センターでは、臭気を取るための活性炭や、殺菌のための塩素の注入量を調整するために、河川水も監視。その結果、浄水処理された水道水は、国の厳しい水質基準などをクリアしている

これって
な～に?



があり、ダムの上流を流れてくる川の水温と同じ温度帯を取水することが可能。放水することで、下流に生きる生物へ影響が出ないよう、徹底した管理が行われていました。

河川のあるべき姿を守るために 日々、変化する天候との戦い

海まで流す水の最低量が決まっているということは、水道水として取水するのに必要な水の量をあらかじめ、ダムに伝えておかなければいけません。綾瀬浄水場と伊勢原浄水場へ、1日最大62万1000m³の導水が可能な社家取水管理事務所では、取水量を変更する場合、水運用センター（本庁）から10時間前までに必要な量を宮ヶ瀬ダムに伝えているそう。

また取水地点周辺の相模川では、水面高が海拔10mと決められています。そこで流れを緩やかにせ

左の写真は、魚道です。

「社家取水管理事務所」に隣接する「相模大堰」の両側に作られたのが、魚が川を遡上するための道「魚道」です。河岸に配管を通して、魚道の下流側に、魚が寄ってきやすくなるという「呼び水」を流す工夫も。コイやウグイなど、遊泳力の高い魚が遡上する主魚道と、遊

Column この方にお話を聞きました！

国土交通省関東地方整備局
相模川水系広域ダム管理事務所
(宮ヶ瀬ダム) 広域水管理課 専門員
蘭(あららぎ)勝司さん

放水量や、施設の点検業務を管理、また、近隣住民や漁業共同組合との調整など、一手に引き受けている蘭さん。「天候によって日々、変化するのが私たちの仕事。魚などは、流れる水の温度が少し変わっただけでも死んでしまうことがあります。やはり、周辺の環境に影響を与えるようにすることが、一番大切」と話してくれました。



神奈川県内広域水道企業団
技術部 社家取水管理事務所
副所長 兼 取水管理担当主幹
村山洋明さん

村山さんの仕事は、万が一の事態に対応するため、24時間いつでも呼び出しに備え、いざ悪天候になると人海戦術で24時間体制の緊急対応が必要。それでも「少数のチャンスで新人が経験を積み、技術を継承できれば」と表情を引き締めます。「コミュニケーションを密にして、今以上に、各自が自分の意思で動けるような職場を目指したい」と話してくださいました。



き止め、水位を保つ施設「相模大堰」の土砂吐ゲート、調節ゲートを開閉し、水位を調整。逆に大雨により、流水量が毎秒130tを超えた場合を「第一警戒体制」、900tを超えた場合を「第二警戒体制」と定め、流水の支障とならないよう、一定量を超えるとゲートは全開に。

その際は事故防止のため、緊急放送を流し、職員が河岸の巡回を行って注意を促しています。

“蛇口をひねれば水が出る”ことを“あたりまえ”にするためには、徹底した管理が必要。そのためには環境が破壊されないよう、こちらも徹底した配慮がされていました。

川を真横から見るのは貴重なチャンス。水のうねりに圧倒される。運がよければ、遡上する魚が見られることも



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

素晴らしい作品が集まりました
水のポスター入賞作品のお知らせ

横須賀上下水道イメージキャラクター
アクアン



平成 24 年度 6 年生の部 最優秀賞作品

横須賀市では、毎年子ども達に水への关心や親しみを持つてもらうため、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。

今年も 42 校、4172 名の応募があり、どの作品も一生懸命さが伝わるすばらしい作品ばかりです。入賞作品はホームページへの掲載や湘南国際村配水池の「よこすか水道 水の広場」での展示など、上下水道局の広報活動にも使用させていただきます。

入賞作品と展示予定は、11月初旬にホームページ等でお知らせします。

子ども達のすばらしい作品を皆さま是非ご覧ください。

横須賀 上下水

検索



横浜市水道局

横浜市の水道水源、道志川の水を
客船「飛鳥II」の乗客に提供！

横浜市水道局キャラクター
はまピヨン

平成 25 年 7 月 18 日から 8 月 31 日までの期間限定で、横浜港を母港とする日本最大の客船「飛鳥 II」に乗船されるお客様の熱中症対策として、横浜市の水道水源になっている山梨県の道志川の水を詰めたペットボトル水「はまっ子どうし The Water」が選定されました。

明治 20 年 10 月 17 日、日本初の近代水道として誕生した横浜の水は、当時「赤道を越えても腐らない水」として、横浜港に訪れる世界の船乗りたちに賞賛されました。その水源の水は、時代を経た今も変わらぬ水質で、船旅を楽しむ国内外のお客さまに横浜の魅力を PR しています。



横浜港を母港とするクルーズ客船「飛鳥II」
PHOTO BY TSUNEO NAKAMURA

はまっ子どうし

検索



川崎市上下水道局

山北町－川崎市交流事業
大好評です！

川崎市上下水道局キャラクター
ウォータン

川崎市では、水源地域のひとつである山北町と協働して、交流事業を実施しています。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を訪ね、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に行っているものです。

間伐体験や下草刈りといった水源林保全活動のほか、7月 23 日（火）の第 1 回目は、竹細工・すいか割り・カブトムシ取りを、8 月 21 日（水）の第 2 回目は、竹細工・ヤマメのつかみ取り・流しそうめんを行い、参加した親子に大変好評でした。

また 6 月 1 日（土）に行われた「かわさきみずみずフェア」では竹細工等の工芸品やジャム・お茶等の山北町特産品を販売し、大盛況のうちに終了しました。



間伐体験の様子

川崎 上下水

検索



神奈川県企業庁

県営水道キャラクター
カッピーがイベントで活躍！

県営水道キャラクター
カッピー

県営水道に関連するイベントでは、県営水道キャラクター「カッピー」が、会場を盛り上げています。今年は、県営水道 80 周年を記念した「たすき」姿で登場。6 月 1 日～7 日に実施した「水道週間キャンペーン」のほか、8 月 24 日に県産業技術センターで行われた「夏休みおもしろ科学体験」や、8 月 28 日の「漏水調査体験イベント」、8 月 31 日の湘南ベルマーレ主催「平塚市民デー」、9 月 7 日開催の「水に親しむコンサート」、また 9 月 21 日に東名海老名サービスエリアで開催された「水源地域キャンペーン」の会場では、来場の皆さまと触れ合い、県営水道の PR に貢献しました。



9 月 7 日「水に親しむコンサート」会場にて

神奈川県企業庁

検索

Question 1

「宮ヶ瀬ダム」の傾斜は
どのようなもので測る？ B. さげ振り子

そもそもダムの貯水量は、雨がよく降るといわれる6月～11月の間に限り、余裕を持たせて約8割に減らすので、季節によって、ダムの壁にかかる水圧が変化。そのため、“水圧で壁が倒れないか”ではなく、“水圧の高い時期と低い時期の周期が正常か”ということを測るために、壁の傾斜を計測しているそう。

Answer



Question 2

「宮ヶ瀬ダム」の中にある
乗り物はどれ？ C. モノレール

壁の長さが375mもあり、端から端まで歩くと約5分はかかるというスケ



ルの「宮ヶ瀬ダム」。その巨大な壁の中にある施設内を効率よく点検するために、4人乗りの点検用モノレールが設置されています。席は背中合わせで前後に2席ずつあり、最大登坂能力はなんと45度、急斜面にも対応しています。

自然と共存する水道水

Question 3

「宮ヶ瀬ダム」の体積と
同じなのはどれ？ C. 横浜ランドマークタワー

宮ヶ瀬ダムの体積は約200万m³。これは横浜ランドマークタワーの体積とほぼ同じ。そのコンクリートの重さで、ダム湖に貯められている最大約2億m³もの水を支えています。ちなみに、そのダム湖の貯水量は、箱根にある芦ノ湖とほぼ一緒と



Answer

C. 横浜ランドマークタワー

いう大きさ。観光用の遊覧船が運航しているのもうなづけます。

Question 4

「社家取水管理事務所」の、「沈砂池」に
仔アユが紛れ込んだらどうする？ A. 優しく川へ返す

「沈砂池」の脇にひっそりと佇むのが「仔アユ回収装置」。その足元には「鮎帰還」と書かれたマンホールが。そう、取水の際に紛れ込んだアユは夜間、光によって池にある回収口に集められ、傷をつけないように川へ返されるのです。



Answer

A. 優しく川へ返す

水道企業団ニュース

Mizuki TIMES

みずきタイムズ

応急給水訓練を実施しました

8月19日(月)
に企業団 矢
指調整池にお
いて、「応急給



水訓練」を行いました。

目的は、非常時優先業務である「応急給水業務」について、事務職員主体で現状の設備・マニュアルが、実践でもスムーズに作業が可能なのか検証を行うものです。

災害対策用資機材倉庫から資機材を搬出し、発電機の設置・始動確認、矢指調整池1号池点検室か

ら水中ポンプを投入、応急給水栓の組み立てまでの一連の設置訓練を行いました。

インターンシップを、実施しました

8月19日(月)～8月23日(金)
の5日間、企業団がインターンシップ制度を導入して初めての実習生として神奈川工科大学、県立藤沢工科高等学校からあわせて、4名を受け入れました。

相模原浄水場では、職員による実技指導のもと、点検作業、機器類の操作、業務補助に携わっていただきました。

最終日には、実習生の体験報告会があり、神奈川工科大学教授の金井徳兼氏による講演・実習も行いました。

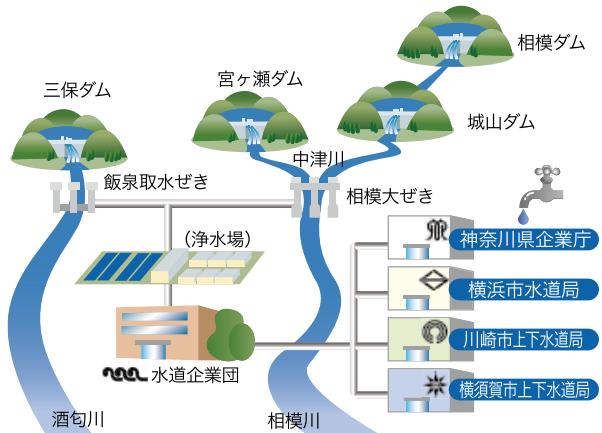
実習生は5日間熱心に業務を経験し、初めて知った企業団に非常に強い興味関心を持ていただけたようになります。



神奈川県内広域水道企業団のご紹介

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ヶ所の浄水場で水道水にして、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供給しています。



発行にあたって

今回、特集記事として、宮ヶ瀬ダム、社家取水管理事務所、水質管理センターを取り上げました。紹介できたのは、一部ではありますが、これにより、水源（ダム）から水質管理について、水道水のできる工程を読者の方に、少しでもお伝えできればと思っております。当たり前のことですが、今後も「安全・安心」な水を送り続けるため、職員一同努力してまいりたいと思います。

さらに、実習生からの質問により、普段、当たり前のように考えていたことについて改めて見直すきっかけにもなる等、受け入れ側としても、大変有意義なものでした。

みずきフェスタを開催しました

7月27日(土)に、水道企業団イベント「みずきフェスタ」を社家取水管理事務所にて、開催しました。

当日は、暑い中、昨年を上回る多くの方に、参加をいただきました。

特に賑わいを見せたのは、クイズラリー、ふわふわ遊具のコーナーでした。

また、11月30日(土)には、飯泉取水管理事務所にて、「野鳥観察会」の開催を予定しており、ウォーターグッズも無料で配布いたします。

野鳥観察会では、巣箱作り体験も実施します。
遊びに来てね！



水道企業団キャラクター
ウォービー