季刊

水団連

一般社団法人
日本水道工業団体連合会

新年号
2018

No.134

目　次

巻頭言

下水道事業の円滑な推進へ…… 大森　雅夫　5

新春随想

水道の基盤強化は待ったなし…… 是澤　裕二　6
東京下水道を力強く前へ…… 渡辺志津男　7
水道界の持続と成長…… 河谷　幸生　8
「荒廃する日本」にならないために！ …… 串田　守可　9

年男・年女の年頭抱負

創造的破壊…… 浦上　紀之　11
強靱で持続可能な水道を実現…… 池田　佳恵　12
明るい見通し感じる年に…… 日置　潤一　13

トピックス

ＩＷＡ世界会議・展示会の最新動向…… 14

情報ファイル

①水道水源林保全の取組み（1）
道志水源林保全の取組みと「道志水源林 100 年記念事業」
…… 温井　浩徳、村田　尚子　18
①水道水源林保全の取組み（2）
「みんなでつくる水源の森実施計画」の取組み状況について
…… 新井　康之　20
②ハグロトンボで市民科学　～調査活動で広がる地域の輪～
…… 宮崎　裕明　23

シリーズ　水を支えた施設を訪ねて

⑰　清水町配水塔／高岡市…… 28

シリーズ　水道道路さんぽ道

④横須賀水道みち－半原系統（上）－ …… 30

連載　時流れ、水の流れに

第４回　今夜も風が強そうで眠れない…… 垣下　嘉徳　32

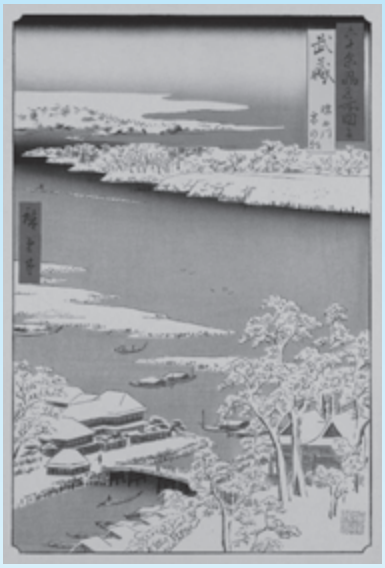
ビバ！マイカンパニー

第４回　月島機械の社会貢献活動…… 荒井　　健　34

水団連フォトグラフ…… 1
水団連だより…… 36
編集後記…… 38

季刊　水団連
新年号
No.134

今号の表紙



六十余州名所図会
「武蔵 隅田川 雪の朝」：歌川広重

「六十余州名所図会」は日本全国の名所を描いた広重晩年の連作。絵の右下にあるのは、隅田川を一望できる景勝地である待乳山（まつちやま）聖天。待乳山は現在の隅田公園内にある小さい丘で、山上に聖天宮が祀られていた。

水団連フォトグラフ

平成30年 新年名刺交換会

東　京

約 950 人が新年の門出を祝う

高木美智代厚生労働副大臣

古屋範子公明党副代表

石田祝稔公明党政調会長

盛山正仁自民党国土交通部会長

大口善徳公明党国対委員長

井上義行参議院議員

太田昭宏公明党議長

横山信一参議院議員

玉木勉水団連顧問

小林鷹之衆議院議員

木股昌俊水団連会長

中締めを行う田中文次氏

上・工・下水道関係５団体（日本水道協会、日本下水道協会、日本工業用水協会、全国簡易水道協議会、日本水道工業団体連合会）共催の新年名刺交換会が、１月９日に東京都内、10 日に名古屋市内と大阪市内で開催された。３会場で約 2,000 人もの関係者が集い、新年の門出を盛大に祝った。

会場には、高木美智代厚生労働副大臣をはじめ、多数の国会議員が駆け付け、政産官学が一体となり上・工・下水道界のさらなる飛躍を誓った。

名古屋

上田直和水コン協中部支部長の発声で中締め

山田雅雄中部ウォータークラブ理事長

丹羽吉彦名古屋市上下水道局長

間所陽一郎工水協副会長

大　阪

白井大造関西ウォータークラブ理事長

清水豊大阪広域水道企業団副企業長の発声で中締め

吉田永日水協理事長

岡久宏史下水協理事長

河谷幸生大阪市水道局長

水口和彦神戸市水道事業管理者

串田守可水団連副会長

'17 高松水道展

－耐震化・更新を実行し、続けよう水道の信頼を‼－

25 日に行われたテープカット

4 年ぶりの屋外開催に

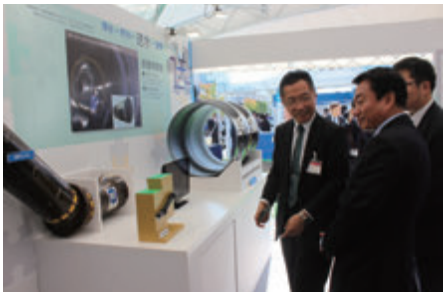
カタログコーナーも盛況

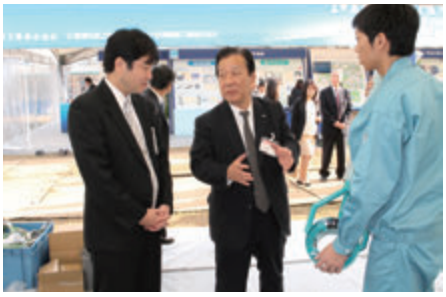
127 会員が出展

平成 29 年 10 月 26 日、27 日の 2 日間、サンポート高松シンボルタワー北側広場で高松水道展を開催した。昨年度を上回る 127 会員が出展。台風 21 号の影響で開催期日を短縮したものの、2 日間で延べ約 4800 人が来場した。平成 30 年は福岡市で開催する予定。

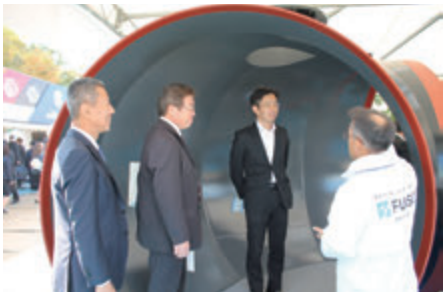
多数の来賓が熱心に視察

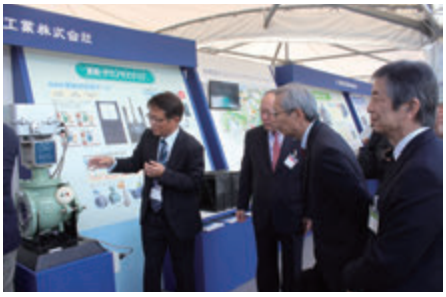
浜田恵造香川県知事


大西秀人高松市長


是澤裕二厚生労働省水道課長

西原義一香川県副知事


松下雄介高松市副市長


吉田永日本水道協会理事長と
石垣佳邦高松市上下水道事業管理者

要望活動

平成 29 年 11 月 22 日、関係国会議員をはじめ厚生労働省、総務省、国土交通省、経済産業省、財務省に対して、平成 30 年度政府予算に関する要望を行った。木股会長や副会長ら約 30 人で要望団を編成、上・工・下水道事業の課題解決に向けた国の積極的な施策・財政支援を強く要請したほか、９月に開催されるＩＷＡ世界会議・展示会への協力も要請した。

厚生労働省水道課では幹部と意見交換を行った

務台俊介・衆議院議員（左から２人目）と面談

酒井庸行・参議院議員（中央）と面談

宇都宮啓・厚生労働省生活衛生・食品安全審議官に要望書を手渡した

森岡泰裕・国土交通省下水道部長に要望書を手渡した

本島栄二・総務省公営企業経営室長に要望書を手渡した

小川祥直・経済産業省地域産業基盤整備課長に要望書を手渡した

News Flash

当連合会推薦で表彰を受けた岡崎氏（前列右から２人目）

平成 29 年 11 月 22 日、平成 29 年度生活衛生事業功労者（水道関係功労者）厚生労働大臣表彰の表彰状授与式が開かれた。厚生労働省の宇都宮啓生活衛生・食品安全審議官が日本水道工業団体連合会推薦の全国さく井協会の岡崎憲明専務理事らに表彰状を授与した。

シリーズ
水を支えた施設を訪ねて

（本文 28 頁）

清水町配水塔（高岡市）

シリーズ
水道道路さんぽ道

（本文 30 頁）

横須賀水道みち－半原系統（上）―（横須賀市）

巻 頭 言

下水道事業の円滑な推進へ

公益社団法人日本下水道協会
会長　大森　雅夫
（岡山市長）

日本水道工業団体連合会におかれましては、平素から、下水道事業の推進ならびに当協会の活動に格別のご理解とご協力を賜り、厚く御礼申し上げます。

上下水道をはじめとする、わが国の社会基盤施設は、建設の時代から維持管理の時代へと言われ久しいところですが、住民の健康で快適な暮らしと良好な水環境の保全を図るために、上下水道は欠かすことのできないインフラとして、引き続き適切に整備・管理していく必要があります。また、下水道事業には、下水処理水や下水汚泥等の資源利用、再生可能エネルギーを活用した循環型社会、低炭素社会への貢献といった新たな可能性も求められております。

下水道事業を実施する各地方公共団体では、限られた財源の中、経営の健全化、老朽化した施設の改築・更新、浸水や地震・津波対策、未普及地域の解消、合流式下水道の改善等に引き続き取り組むとともに、将来にわたる持続可能な事業運営を見据えたストックマネジメントの推進、PPP/PFI 手法の導入、ICT の活用などの分野での官民連携も求められており、今後とも、下水道事業を支える民間企業、団体の皆さまとともに、新たな可能性を模索しながら下水道事業を実施してまいる所存です。

昨年 11 月に開催した「下水道事業促進全国大会」では、平成 30 年度社会資本整備総合交付金などの下水道事業予算の所要額の確保とともに、下水道事業を継続的かつ計画的に遂行するための国庫補助制度による適切な財政支援についての決議案を取りまとめ、与党ならびに関係省庁に強く要望いたしました。今後とも、地方公共団体と民間企業、各団体の皆さまが、着実に下水道事業を実施できるよう、与党・関係省庁に対して引き続き働きかけてまいります。

また、本年 7 月には、「下水道展 '18 北九州」を開催し、9 月には、国内初となる「第 11 回国際水協会（IWA）世界会議･展示会」が東京都において開催されます。多くの方々のご参加をお願いするとともに、貴連合会会員の皆さまにおかれましては、下水道事業の円滑な推進に、さらなるご支援とご協力を賜りますようお願い申し上げます。

水道の基盤強化は待ったなし

厚生労働省医薬・生活衛生局
水道課長　是澤　裕二

皆さま､明けましておめでとうございます。平成30年の年頭にあたり、謹んで新春のご挨拶を申し上げます。

日本水道工業団体連合会の皆さまにおかれましては、水道に関する技術開発や生産活動等を通じて、わが国の生活環境の改善や都市基盤の整備に大きく貢献されてこられました。これまでの皆さまのご尽力に深く敬意を表します。

わが国の水道は、ほぼ98％という普及率を達成し、国民生活や経済活動に欠かすことのできない基盤施設として社会に定着しております。一方で、人口減少に伴い料金収入が大幅に減少し、凍てつくような冬の到来が予想される中で、高度経済成長期に急速に整備された水道施設の老朽化の進行や耐震化の遅れなど深刻な課題の山を乗り越えることが求められています。しかしながら、このような厳しい冬山に挑戦する水道事業体は、職員の高齢化や減少も進み、人的体制や財政基礎が脆弱な中小規模の事業も多く、このまま放置すれば、将来にわたる安全な水の安定供給を維持できなくなる可能性さえあります。社会を支えるライフラインとして水道事業の使命は極めて重く、冬山で遭難することは許されません。水道の基盤強化はまさに待ったなしの状況と言えます。

こうした中で、厚生労働省では、厳しい財政状況の中、水道の基盤強化を支援するための関係予算の増額、確保に取り組んでまいりました。また、残念ながら現時点では廃案となっておりますが、制度面からも水道事業の広域連携や多様な官民連携を進めるとともに、水道施設の台帳に基づく資産管理を徹底し、計画的な施設の更新や耐震化を推進するなど、水道の基盤強化を図るため、水道法の見直しに向けた準備を進めております。

わが国の水道が抱えるさまざまな課題に果断に挑み、安全かつ強靱な水道を次世代に確実に引き継いでいくための取組みを今後とも全力で進めてまいる所存ですので、皆さまにおかれましても、引き続きのご支援とご協力をお願い申し上げます。

本年が皆さまにとりまして新たな飛躍の年となりますことを祈念いたしまして、年頭の挨拶とさせていただきます。

東京下水道を力強く前へ

東京都公営企業管理者下水道局長
渡辺志津男

新年明けましておめでとうございます。

水団連の皆さまにおかれましては、輝かしい新春をお迎えのことと、心からお慶び申し上げます。

また昨年は、東京都下水道局の事業運営に対しまして、深いご理解ならびに多大なご協力を賜り、心から感謝し、厚く御礼申し上げます。

昨年８月１日付で東京都下水道局長に就任し、４か月が過ぎました。局長就任後、初めての新年を迎え、今後の東京下水道の舵取り役を預かる責任に身が引き締まる思いです。

2018（平成 30）年の干支は戊戌（つちのえいぬ）です。

戊（つちのえ）は、「茂が語源で、草木が繁盛して盛大になること」、戌（いぬ）は「切るという意味で、草木が枯死すること」を表しており、一方が生い茂り一方が枯れるという、まさに「変化」そのものを表しています。樹木が茂ると陽が当たらず、いずれは腐ってしまうため、生い茂った枝葉は切らなければなりません。また、変化は待っていても起こるものではなく、成長した枝葉を切るにも勇気が要りますが、過去の歴史を振り返ると、それでも思い切って一石を投じたという出来事が、戊戌の年にはあるように思います。

今年、私は年男となります。そこで、私の生年であり戊戌でもあった 1958 年、昭和 33 年の出来事を想起したいと思います。

この年は、関門トンネルの開通、東京タワーや 1964（昭和 39）年の東京オリンピック競技会場であった国立競技場の完成など、戦後の高度経済成長期にあった日本は、社会資本の整備を急ピッチで進めていた時代であり、とりわけ東京の下水道においては、生活環境の改善に向けた普及拡大が常に都政要望の上位を占めておりました。９月には、都市型水害の走りとされる狩野川台風により、都内では戦後最大の水害が発生しました。生活環境の改善と浸水の防除に向け、下水道法の改正が行われ、第一条に「都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与すること」が盛り込まれるなど、社会に一石を投じる「変化」の年でした。

当時に比べて、現在、下水道の役割はかなり高度化しており、当時集中的に整備した施設の老朽化対策や当時は想像もつかなかった局地的な集中豪雨への対応など、近年の社会状況等の変化を的確に捉え、さまざまな事業に取り組んでいるところです。

下水道局では、2016（平成 28）年度から５か年の事業運営の指針となる「経営計画 2016」を策定して、それらの事業を推進していますが、2018（平成 30）年度は計画期間の折り返しとなる３年目の節目を迎えます。

2020 年東京オリンピック・パラリンピック競技大会後の東京下水道のあるべき姿につなげるため、事業の総点検と課題の抽出を行い、思い切って枝葉を切るとともに、新たな枝を伸ばして若葉を茂らせ、豊かに実らせる年にしたいと考えています。

私は局職員の先頭に立ち、都民生活や都市活動を東京の地下から支えているという自負と、「経営計画 2016」の目標達成に向け、今年も東京下水道を力強く前へ進めてまいります。

皆さまのご健勝と幸多い年でありますよう、お祈り申し上げ、新年のご挨拶とさせていただきます。

水道界の持続と成長

大阪市水道局長
河谷　幸生

新年、明けましておめでとうございます。

日本水道工業団体連合会の皆さま方におかれましては、健やかに良き新春をお迎えのことと、心よりお慶び申し上げます。また、平素より、本市水道事業の運営にご理解とご協力を賜り、厚くお礼申し上げます。

さて、私事で恐縮ですが、水道局を6年間離れた後、昨年4月に局長に就任させていただいてから9か月が経過しました。就任直前の3月末に、当時、水道局が出していた公共施設等運営権制度の導入に関する実施プラン案が市会で廃案になりましたので、この9か月間を振り返りますと、新たな経営改革の方向性を模索する期間でした。

もちろん経営改革は、事業を運営する手段であって目的ではなく、当該事業が置かれている現状と課題を自らしっかりと把握し、その解決に向けてとるべき方策が本来の経営改革につながることは言うまでもありません。ただ、その検討過程で改めて実感したのは、技術継承と人材育成ならびに官民連携の重要性であり、これら抜きでは、事業の持続はもとより成長はない、といっても過言ではありません。

水道は、さまざまな要素技術が一体となって高度なシステムを形成しており、そして、この要素技術は、わが国の高度なモノづくりを担う民間企業が支えています。

わが国の水道産業界のトップリーダーの方々が名を連ねる「水団連」は、まさにこうした民間パワーが集結した最大の技術集団であり、われわれ水道事業体がさまざまな形で連携させていただくことにより、市民・お客さまに高品質で満足度の高い水道サービスをお届けすることが可能となっています。

また、われわれ水道局における今年の取組みの一つとして、若手をはじめ高いモチベーションのある気鋭職員にとって、自発的かつ自由な発想で調査研究活動を行える職場環境を整備したいと考えています。

ここでも、民間企業の皆さま方との共同研究なども交えながら、新しいことに取り組める自由な組織風土を醸成することができれば、われわれ水道局の組織的な経営力や技術力の向上に寄与することはもちろん、職員自身にとっても、今後の社会ニーズに適合したキャリアアップやスキルアップにつながる、まさに一石二鳥の取組みになるのではないかと期待しています。

さらに、大阪市では、2025年の万国博覧会の開催を目指し、大阪府、国、経済界と一体となって誘致活動を進めています。フランスなどとの誘致競争に勝ち抜くことは並大抵ではありませんが、まず何よりも大切なことは、産官挙げての盛り上がりであり、結果如何にかかわらず、一緒になって誘致に取り組むプロセスにこそ価値があるのではないかと思います。

わが国として掲げるテーマは、「いのち輝く未来社会のデザイン」で、この「いのち」の源となるのが水です。万博は、新たな観光や産業のイノベーションなど、関西経済の活性化につながるとともに、大阪の魅力を全世界に発信できる絶好の機会になります。今年11月のわが国での開催決定に向けて、皆さま方のご理解とご支援を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

結びに、わが国水道界の発展に日々重責を果たしておられる皆さま方の益々のご活躍とご健勝を祈念し、今年がよき1年になりますことを心より願いつつ、新年のご挨拶とさせていただきます。

「荒廃する日本」にならないために！

一社）日本水道工業団体連合会副会長
株式会社栗本鐵工所　代表取締役社長　串田　守可

新年、明けましておめでとうございます。今年も皆さまにとりまして良い年でありますよう、お祈り申し上げます。

今年の干支は「戊戌（つちのえいぬ）」です。どうやら「変わる・変える」タイミングの年であることを示唆しているようです。私共が関わっているのは、絶対変えてはならない「社会から信頼される水循環システム」であり、そのために、変わらなければならない、いや、変えなければならない課題を多く抱えていることを再認識しなければならないということであると思います。

皆さまは「荒廃するアメリカ」という書籍、あるいは言葉を覚えておられるでしょうか。1980年以前、米国では道路の維持管理に十分な予算が投入されず、1980年代初頭に米国の橋梁をはじめとする道路施設の多くが老朽化し、「荒廃するアメリカ」と呼ばれるほど、劣悪な状態に陥った事象を指しています。その後、財源を増強し、維持修繕に力を入れたことにより、欠陥橋梁の数は減少し、最悪の状態は避けられましたが、いまだに「荒廃するアメリカ」から、完全に脱しきれたとは言えない状況が続いています。

一方、先達が守り続けてこられた、安全・強靱で持続的な日本の水循環システムに対する社会からの信頼も絶対に劣化させてはなりません。しかし、24時間いつでも蛇口から水を飲むことができる、世界に誇れる日本の水道システムにおいても、管路他の水道施設は、日々老朽化が進み、更新も思ったように進んでいないことが現状であると言わざるを得ません。

「荒廃する日本」にしないために、「変わる」・「変える」タイミングをどのように見極めるのか。必要なのは、決断するための広い視野、時代を先読みする力です。そして、一旦決断すれば、「先送りせずに何かきっかけとなる行動を起こす」ことが必要です。いかに迅速な一歩を踏み出し、いかに多くの問題点に気付き、いかに適切な対応策を実行できるかが大変重要であるということです。不確実な状況の中で、われわれが掲げる成果達成のために、動きながら準備し、失敗を恐れず前に進まなければなりません。

しかしながら、特に水道システムにおいては、独立会計を基本とする水道会計であるがゆえの難しさがあることも理解できます。単なる経済合理性の追求では、前に進むことが極めて困難であると思います。あるがままの需要に対して供給するということではなく、水循環システムの維持・更新を推進する国家戦略の方向性の中で、強い意志を持って新たな需要を創り出し、新たな供給を産むことが極めて重要になると思います。

最後になりましたが、歴史作家の塩野七生さんの言葉「インフラぐらい、それを成した民族の資質をあらわすものはない」で、本文を括ります。

年男・年女の年頭抱負

戌年生まれ

明けましておめでとうございます。

平成 30（2018）年は戌年、干支は戊戌（つちのえいぬ、ぼじゅつ）です。「戌」という漢字は、「戈（ほこ）」と「一」の 2 文字を合わせたものとされ、「作物を刈り取り、一つにまとめる」という意味があります。前年の酉年には「実る」「熟成する」という意味があり、今年は前年に仕込んだ実りを収穫する年となりそうです。昨年廃案となった改正水道法案の成立を目指している水道界にとって、良い収穫のある年になることが期待されます。

さて、総務省によると約 955 万人の方が年男･年女を迎えられますが、本誌では、上下水道界で年男・年女を迎えられる方々に、新年の抱負を執筆いただきました。今年の年男・年女の方々は、どのような「一年の計」を立てられたのでしょうか。

昭和 21（1946）年生まれ

「　創造的破壊　」

浦上　紀之（日之出水道機器株式会社　取締役社長）

昭和 33（1958）年生まれ

「　強靱で持続可能な水道を実現　」

池田　佳恵（札幌市水道事業管理者・水道局長）

昭和 45（1970）年生まれ

「　明るい見通し感じる年に　」

日置　潤一（厚生労働省医薬・生活衛生局水道課水道計画指導室長）

創造的破壊

日之出水道機器株式会社
取締役社長
浦上　紀之

新年明けましておめでとうございます。

皆さま方におかれましては、穏やかな新年をお迎えのことと思います。

先日来、男性の健康寿命が71才、平均寿命は81才という統計データを新鮮な目で眺めては、私もいよいよこの「不測の10年」という極めて曖昧な、そして個人差のあるタイムゾーンに足を踏み入れたという自覚を新たにしています。

会社経営においても、先代の父親から27年前に社長業を引き継ぎ、家業から事業へと発展させることを意識してなんとかこれまで走ってまいりましたが、気がつくと来年には創業100周年を迎えようとしています。加えて時代は今、ビッグデータとAIによる第4次産業革命という新しい大きな潮流が起こっており、また、国内においては超少子超高齢化で社会、経済は激変しつつあります。まさに個人、会社、そして時代の大きなターニングポイントが、この創業100周年という節目にあわせて同時に起きている感じがします。

そのような中、ここしばらくは「不測の10年」に入った私が今やるべきこと、経営者として作り上げてきた者でしかできないことは何かを考え続けてまいりました。その答えの成否は結果を見なければ分かりませんが、「スピードを持って会社を創造的に壊すこと」、つまり、何を残し、何を捨てるかの「選択と実行」ではないかと考えています。

一段と硬くなってゆく頭と体でうまくノミが扱えればよいのですが、思わず指を切ってしまいそうです。

本年もどうぞよろしくお願い申し上げます。

強靱で持続可能な水道を実現

札幌市水道事業管理者
水道局長
池田　佳恵

新たなる年を迎え、謹んでご挨拶を申し上げます。

札幌水道は、昭和 12 年の藻岩浄水場の通水以来 80 年が経過し、この間給水需要の増加に対応すべくさまざまな施設の整備を進め、今日では給水人口 195 万人を超え、水道普及率はほぼ 100％に達成するなど、全国でも有数の大規模な水道事業へと成長することができました。これもひとえに、皆さまのご理解とご協力の賜物と、心から感謝を申し上げます。

全国的に水道事業を取り巻く環境はより厳しさを増しており、水道事業の規模の大小を問わず、給水人口や料金収入が減少する一方で、水道施設の更新需要が増大しています。また、近年は地震や台風、ゲリラ豪雨による災害が全国の至るところで発生しており、水道事業の安全や安定を脅かすリスクは格段に高まっています。

このような状況を踏まえ、従前より実施している水道施設の耐震化、応急給水施設の整備や配水幹線の連続耐震化などと併せて、大規模な災害に備えて、他の水道事業体との連携強化の観点から全国レベルの防災訓練等に参加し、災害対応力を一層強化してまいります。

私どもは、利用者の視点に立ちながら、これからも強靭かつ持続可能な水道の実現に向けて、計画的で効率的な施設の更新や維持･保全に全力で取り組んでまいります。つきましては、皆さまにおかれましても、これまで以上にお力添えを賜りますようお願い申し上げます。

平成 30 年という年が、皆さまにとりまして、良き一年となりますよう祈念申し上げまして、新年のご挨拶とさせていただきます。

明るい見通し感じる年に

厚生労働省医薬・生活衛生局
水道課　水道計画指導室長
日置　潤一

明けましておめでとうございます。

昨年４月に水道計画指導室に着任し、あっという間に新年を迎えた気がしています。今年は昨年に成しえなかった水道法の改正をしなければなりません。

今回の水道法改正は、水道の基盤の強化のため､広域連携の推進や官民連携の推進、指定給水装置工事事業者制度の改善などを柱としています。

人口減少に伴う水需要の減少や水道施設の老朽化､頻発する自然災害への対応など、水道事業をとりまく環境は一層深刻さを増しています。

このような状況の中、広域連携や官民連携による対応は、基盤強化を行うための有効な選択肢の一つであり、これまでにもさまざまな場面でその重要性が説明されてきました。

今強く変化を感じるのは、水道事業の広域連携や官民連携について、内閣官房や内閣府といった政府の中枢で、これまでになく高い関心のもと、議論が進められていることです。

政府中枢の関心は、トップダウンでの政策となり、具体的な対応を求められることとなります。水道界としても、この状況をあらゆる関係者が共有し、それぞれの携わる水道事業の将来を一層深く考え、行動に移す取組みが必要です。

厚生労働省は政府の中枢と水道界の橋渡しのような立場だと考えています。

政府の中枢に対しては、水道界の状況を正しく伝え、水道界に対しては、制度改正を含め、関係者とともに、水道事業の基盤強化を図りやすい環境を構築する役割があります。

水道事業の将来について、少しでも明るい見通しを感じられる一年になるよう、取り組んでまいります。

トピックス

ＩＷＡ世界会議・展示会の最新動向

ＩＷＡ世界会議・展示会開催国委員会事務局

ＩＷＡ世界会議・展示会の開催経過

IWA（国際水協会）は、世界の水道事業体で構成されるIWSA（国際水道協会）と学術分野の個人・団体で構成されるIAWQ（国際水環境学会）が1999年に合併して設立された団体です。合併に伴い両協会がそれぞれ開催していた世界会議が一つに統合されました。世界会議・展示会は、IWAの最も重要な会議に位置づけられています。

第１回の世界会議・展示会は、2000年にフランスのパリで、第２回は2001年にドイツのベルリンで開催されました。以降、世界の各地域で２年ごとに開催されています。第1回の世界会議･展示会から第６回世界会議･展示会（2008年、オーストリア・ウィーン）までは、3000名規模の会議･展示会でしたが、第７回の開催以降、参加国および参加者数が増加し、現在では世界100か国以上から5000名を超える水の専門家が参加する、水分野においては世界最大規模の会議・展示会の一つとなっています。

東京会議開催決定までの経過

日本ではこれまで、2004年に横浜、2006年に札幌、2012年に東京が、それぞれIWA世界会議・展示会の開催に立候補してきましたが、それぞれ、マラケシュ（モロッコ）、北京（中国）、釜山（韓国）に一歩先んじられてきました。

2018年の東京招致は４度目の挑戦として、国内の水関係者が一致団結する必要がありました。このため、2012年のＩＷＡ理事会において、2018年の第11回世界会議・展示会の開催地域が東アジア地域とすることが決定されたことを受け、国、事業体、関係団体などが集まり、招致に向け

【ＩＷＡ（国際水協会）とは】
ＩＷＡは、水の効率的な管理と水処理技術の向上を通して、世界における安定的かつ安全な水の供給および公衆衛生に寄与することを目的として設立された非営利機関
２年に一回、世界会議・展示会を開催

【ＩＷＡの理事国および会員】

理　事　国	各国の水分野を代表する５６カ国 欧州（２７）、アジア・大洋州（１３）、 アフリカ・中東（１２）、北中南米（４）
会　　員	世界１３０カ国以上に企業・研究機関等の団体会員と研究者等の個人会員を有する。

※2017年１月現在、ＩＷＡウェブサイトより。

図１　IWAの概要

開催回	開催年	開催地		参加国数	参加人数
		国	都市名		
第1回	2000	フランス	パリ	74か国	3,000名
第2回	2001	ドイツ	ベルリン	90か国	2,700名
第3回	2002	オーストラリア	メルボルン	70か国	1,800名
第4回	2004	モロッコ	マラケシュ	87か国	2,200名
第5回	2006	中国	北京	（非公表）	3,000名
第6回	2008	オーストリア	ウィーン	94か国	2,900名
第7回	2010	カナダ	モントリオール	90か国	4,100名
第8回	2012	韓国	釜山	84か国	5,600名
第9回	2014	ポルトガル	リスボン	107か国	5,200名
第10回	2016	オーストラリア	ブリスベン	108か国	4,700名

図２（参考）過去の開催実績等

た協議を行っています。この中で関係者は、世界の健全な水供給･水循環システムの開発･維持・発展にあたり日本が先導的役割を果たしていくためには、世界的大都市である東京において全世界の水関係者を一堂に招いた国際会議を開催することが非常に意義深いとの意見で一致しました。

そこで世界会議を日本に招致するにあたり、国内の水関係者がチームジャパンとして一丸となるため「2018年ＩＷＡ世界会議招致推進委員会」を設立し、2013年1月にIWAに招致提案書を提出しました。

その後のIWA専務理事等による東京視察に際しては、チームジャパンとしての結束力や開催への意気込みを示しました。また、関係団体は積極的に海外で開催されるIWA関連の国際会議等に参加し、投票権をもつ理事国メンバーやIWA役員メンバーへの働きかけを行いました。こうした招致活動の結果、2013年9月の理事会において、満場一致で開催都市として東京が選ばれることとなりました。

ＩＷＡ理事会での東京のＰＲ

ブリスベン会議議長から東京会議議長（古米東京大学教授）へ引き継がれるトークスティック

図３　2018 年世界会議・展示会の開催概要

東京会議・展示会の開催概要

IWA 世界会議・展示会は、本年の 9 月 16 日から 9 月 21 日にかけて東京ビッグサイトで開催されます。9 月 16 日の開会式を皮切りに、17 日から 20 日までの 4 日間は、毎日朝と夕方に基調講演が予定されています。また、15 程度の会場で開催される分科会では、論文の発表やワークショップが開かれます。世界会議と併行して開催される展示会は展示棟の西 1 ホールを会場とし、各国からの出展とともに､多くの日本企業･団体がスポンサーとして、あるいは、ジャパンパビリオンに共同して出展を予定しています。

また、会期中には、初日のウェルカムレセプションや 9 月 18 日（火）のチューズデイナイト、閉会式後のガラ・イブニングといった参加者間のネットワーク作りを目的とした各種イベントの開催も予定されています。

これまでの準備状況

東京招致の決定後、日本では主催者である IWA をサポートし、世界会議・展示会の準備および運営を円滑に実施するため、2015 年 9 月に開催国委員会を設立しました。

また、2017 年 2 月には、開催国委員会の会長である小池東京都知事の英語によるビデオメッセージを独自に作成し、IWA 世界会議・展示会のウェブサイトや国内関係団体のウェブサイトで発信しています。特にこの世界会議・展示会に日本から多くの方々に参加していただくため、関係団体が協力し、世界会議への論文投稿や展示会出展者、世界会議

参加者の募集を精力的に行ってきました。

具体的には、各自治体や企業･団体、大学･研究機関を対象に、会議などさまざまな機会を活用するとともに、各団体を個別に訪問するなどし、論文応募を呼び掛けてきました。また、IWA に対しても上下水道施設の維持管理や運営、災害対策といった日本の水分野が得意とするトピックを提案してきました。論文募集は昨年 7 月 24 日にはじまり 10 月 1 日に締め切られましたが、世界中から 1700 編以上の応募があり、日本からは 600 編を超える論文が応募されました。現在は IWA 世界会議の科学・技術プログラム等に関する審議を行う IWA プログラム委員会において、論文の査読が進められています。今後は、IWA プログラム委員会の査読を踏まえ、本年 4 月 1 日に論文の採否通知が行われる予定です。

開催国委員会は、論文募集と併行して、IWA 公式スポンサーや開催国委員会の活動をサポートする応援企業、展示会への出展者の募集活動を行ってきました。これまでに多くの日本の企業に IWA 公式スポンサーになっていただくとともに、応援企業についても、数多くの日本企業・団体の皆さまから賛同いただくなど、日本の上下水道、水関連団体の皆さまから多大な協力を得られました。この場を借りて改めてお礼申し上げます。

展示会への共同出展者の募集に当たっては、水に関するあらゆる日本の技術・ノウハウの素晴らしさを一体的・効率的に発信するため、日本の企業・団体によるジャパンパビリオンを設置することとし、参加を呼び掛けてきました。昨年 10 月 31 日までに多数のお申込をいただき、80 を超える団体による約 800m^2 という大規模な出展を予定しています。今後、出展者間での意思疎通を図りながら、ジャパンパビリオンの装飾業者選定、レイアウトや装飾内容などについて準備を進めてまいります。

また、関係団体が主催・参加する会議や水に関係するさまざまな団体等を通じての PR に務めるとともに、昨年 10 月に高松で開催した日本水道協会全国会議等において、国内水道関係者向けの都知事のビデオメッセージでこの世界会議・展示会への多くの方の参加を呼び掛けています。

今後の予定

世界会議・展示会開催まで、残り 9 か月となりました。今後は、多くの方に世界会議へ参加いただくため、一層の呼び掛けを行ってまいります。あわせて、せっかくの機会ですので､水の専門家だけでなく､広く一般の方々にも水に関心を持ってもらえるようなサイドイベントなども検討し、日本で初めて開催される IWA 世界会議・展示会を一層魅力あるものとし、参加者の増加につなげていきたいと考えています。

なお、会議への参加登録は、会議直前までできますが、早く申し込めば割引料金が適用されます。具体的な登録料金については、現在 IWA 側と協議･調整中ですが､決定し次第､ウェブサイトなどでお知らせいたします。日本水道工業団体連合会の会員の皆さまが数多く、参加されることを期待しております。

情報ファイル❶

水道水源林保全の取組み

道志水源林保全の取組みと「道志水源林 100 年記念事業」

横浜市水道局水源林管理所長
温井　浩徳

横浜市水道局浄水部担当課長
（広域連携担当）**村田　尚子**

横浜の水道は、わが国最初の近代水道として、明治 20（1887）年に誕生し、今年で 130 年になります。明治 30（1897）年から山梨県道志村を流れる道志川から取水を始め、大正 5（1916）年に道志村内の山林を山梨県から購入し、道志水源林として管理・保全してきました。平成 28（2016）年は、山林を購入してから 100 年の節目の年であったため、さまざまな記念事業を行いました。

横浜市は道志村総面積の約 36%に当たる水源林を所有している

本稿では、横浜市水道局が行っている道志水源林の管理保全事業を紹介するとともに、記念事業について報告します。

道志水源林購入の背景

道志川の上流域である道志村は山岳地で、水田や畑は少なく、当時の村民の多くは、製炭や採草などを生業としていたため、林野は濫伐気味となって、荒廃の一途をたどっていました。

そのため、大正 5（1916）年に道志村内にあった 2,780ha の恩賜県有林を山梨県から購入し、「道志水源林」として森林の保護・育成に着手しました。

道志水源林の管理・保全

(1) 公有林の管理

現在、道志水源林の面積は 2,873ha で、道

志村総面積の約 36％にあたります。

横浜市では「天然林」と「人工林」に区別して管理をしています。天然林については人工的な管理は必要最低限に止めて、人工林（針葉樹）の間伐等を計画的に行い、水源かん養機能などをより高めることができる針葉樹と広葉樹が混生する森林（針広混交林）の育成を進めています。

(2) 水源保全の多様な取組み

道志村の面積の約 6 割（約 4,600ha）は民有林ですが、人手不足等で管理が行き届かない森林が増えているという課題があります。

そのため、平成 16（2004）年度から市民ボランティアの力を得て民有林の整備を進める「道志水源林ボランティア事業」を展開しています。平成 18（2006）年度には「水のふるさと道志の森基金」を設置し、市民・企業などからの寄附金やペットボトル水「はまっ子どうし The Water」の売り上げの一部を受け入れ、ボランティア事業の財源として活用しています。

また、道志村における地域振興などを目的に長期にわたる安定した資金援助を行うために、横浜市が 10 億円、道志村が 1,000 万円を拠出した「公益信託道志水源基金」を設置しているほか、道志村の生活排水処理事業への助成や、企業や団体等と協働で道志水源林の整備を推進する「水源エコプロジェクト W-eco・p（ウィコップ）事業」の展開など、市民・企業などにご協力いただき、水源保全の取組みを進めています。

間伐作業の様子

「飲水思源」の記念碑

道志水源林 100 年記念事業

(1) 記念事業の取り組み方

道志村と横浜市は、水を通じた固い絆で結ばれており、100 年の節目に道志村の皆さまに感謝の気持ちを表すとともに、この機会を捉えて、横浜市民に水源地に思いを馳せていただき、道志村の振興にも資するよう、32 の事業を展開しました。

(2) 記念式典

横浜市長、道志村長をはじめ約 150 名が道志村に集い式典を行いました。式典に合わせて横浜市からの感謝の気持ちを込めて、著名な書家　金澤翔子氏に揮毫いただいた「飲水思源（水を飲みて源を思う）」の文字を刻ん

だ記念碑を寄贈しました。この碑は「道の駅どうし」に設置され、新たな観光名所となっています。

(3) 夏休み親子水源バスツアー

道志村の豊かな自然にふれ、水源林の働きを知っていただくため、9 回にわたって親子を対象としたバスツアーを行いました。「清流の魚つかみ取り」「カブトムシつかみ取り」「木工工作」など、道志村ならではの体験は、多くの参加者に喜んでいただけました。

(4) 事業の効果

上記のほか、道志村フォトコンテストなど多彩な事業を行いました。これらにより、約 25,000 人の市民の方々に PR を行い、そのうち約 1,500 人の方が実際に道志村を訪れ、村のよさや水源地の役割を知っていただくことができました。また、多くのメディアに取り上げていただくこともできました。

さらに、これらの事業を通じて、村との友好交流をさらに深めることができ、道志村からも記念事業全体が村の振興につながったとの評価と「これからも道志川の清流を横浜市に届けることが使命」とのコメントをいただきました。

今後の展開

100 年前、道志村の山林を購入した先人の的確な判断に感謝しつつ、これからも道志村の皆さまとの良好な関係のもと、村民、市民、企業等のご協力をいただきながら、安全で良質な水道水を供給し続けていきたいと考えています。

「みんなでつくる水源の森実施計画」の取組み状況について

東京都水道局浄水部管理課長
新井　康之

110 年以上にわたる水道水源林の管理

東京都水道局が管理する多摩川上流域の水道水源林は、東京都奥多摩町、山梨県小菅村、丹波山村、甲州市にまたがっています。明治時代、荒廃が進行していた多摩川上流域の森林を当時の東京府が譲り受け、明治 43（1910）年に定めた「水道水源地森林経営案」を始まりとして、以降、おおむね 10 年ごとに計画を策定し、110 年以上にわたり計画的に管理してきました。現在は、平成 28（2016）年 6 月に策定した「第 11 次水道水源林管理計画」に基づいて、多摩川上流域の森林約 45,000ha のうち、水道水源林約 23,000ha を適切に管理しています。

図１　民有林重点購入地域事業の範囲

荒廃が進む民有林への対応

東京都水道局が水道水源林を適正に管理している一方で、ほぼ同規模の面積を占める民有林は、近年の林業不振の影響により森林所有者の手入れが行き届かない場所が増加してきており、水源かん養など森林の持つ多面的な機能の低下が懸念されています。そのため、民有林の保全対策として、平成 14（2002）年度にはボランティアにより民有林の再生を行う「多摩川水源森林隊」の活動を開始しました。現在、登録者は 1,300 名を超えており、これまでに延べ 26,000 名のボランティアの参加を得て、約 270ha の森林を再生してきました。

また、平成 22（2010）年度からは、手入れができず、所有者が手放す意向のある民有林を公募により購入し、購入後は水道水源林として東京都水道局が管理しています。しかし、いまだ荒廃した民有林が存在し、特に、都民の水がめである小河内貯水池の周辺は急しゅんで土砂流出による影響が懸念されています。

また、近年の社会の環境意識の高まりなどを踏まえ、水源地保全の大切さやその取組みに対し、より一層の理解促進を図るため、さまざまな主体との連携が必要となっています。

そこで、「民有林の積極的購入」と「多様な主体と連携した森づくり」を柱とした「みんなでつくる水源の森実施計画」を平成 29（2017）年 3 月に策定しました。

「みんなでつくる水源の森実施計画」の取組み状況

(1) 民有林の積極的購入

これまで行ってきた民有林の保全対策に加え、今回、小河内貯水池への影響が特に懸念されるエリア約 2,000ha を「民有林重点購入地域」と位置付け、所有者に積極的に売却を働きかけ、おおむね 10 年で購入を推進していくこととしました。現在、地権者の確認、声かけなど購入に向けた取組みを進めているところです。また、民有林重点購入地域にあ

東京水道～企業の森、大学との共同研究調印式（平成29年6月）

東京水道～企業の森、参画企業による森林保全体験

りながら、所有者の同意が得られないなど、購入が難しい民有林もあります。今後はそのような民有林も東京都水道局が積極的に保全に関与する考えのもと、対応を行っていきます。

(2) 多様な主体と連携した森づくり

水源地の重要性の理解促進に向けて、都民・企業・大学・地元自治体等と連携し、多くの方々に水道水源林を身近に感じていただける施策を展開することとしました。

都民との連携では、都民サポーター制度（多摩川水源サポーター）を導入しました。サポーターの登録は無料で、平成 29（2017）年 11 月末現在、約 1,300 名の方に登録いただいております。登録していただいたサポーターにはメールマガジンで四季折々の水源地の状況などを積極的に発信しており、また、多摩川水源サポーターを対象に、実際に水源地を訪れてもらうサポーターツアーも開催しています。

企業との連携では、水道水源林の一部にネーミングライツを取り入れ、東京都水道局とともに森づくりを行う、「東京水道～企業の森」という制度を導入しました。ネーミングライツ費用は 1ha あたり年間 50 万円（1 区画は 2 ～ 3ha）で、平成 29 年 6 月に 6 社と協定を締結しました。参画企業は自身がネーミングしたエリアで、社員研修などで地ごしらえや間伐を行っています。また、より多くの企業に森づくりに参画してもらうため、企業協賛金制度も導入しており、現在までに、8 社の企業の皆さまに賛同いただいています。

大学との連携では、水道水源林や小河内貯水池に関する課題に対して、共同研究を行っています。こちらも平成 29 年 6 月に 2 つの大学と契約を締結しました。

今後はさらに連携を強化していくため、都民の皆さまにもご協力いただける都民協賛金制度の導入に向けて検討を進めているほか、現在実施している取組みについてもさらに充実させていきます。これからも多くの都民・企業の皆さまにご賛同いただきたいと考えています。

将来にわたり、安定した多摩川の河川流量の確保および小河内貯水池の保全を図るため、従来から行ってきた水道水源林の保全管理に加え、これらの取組みを着実に実施することで、多摩川上流全域を見据えた森林の育成・管理へと進化していきます。

情報ファイル❷

ハグロトンボで市民科学 ～調査活動で広がる地域の輪～

横浜市立平戸中学校
主幹教諭　**宮崎　裕明**

舞岡川ハグロトンボ調査と科学部設立

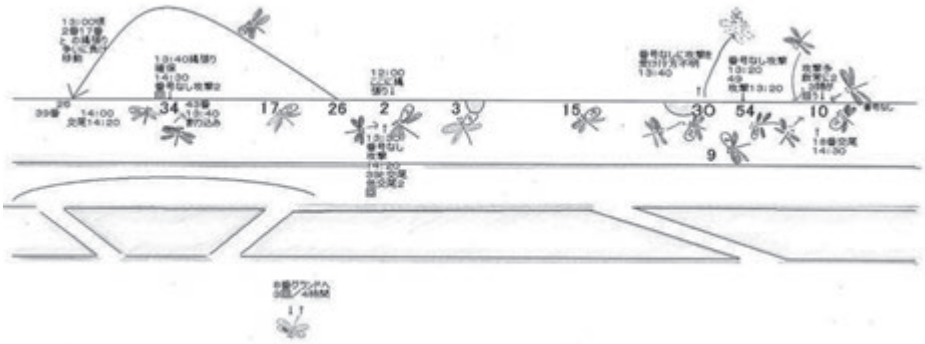
まず初めにハグロトンボについてご紹介しましょう。ハグロトンボは、全国どこにでもいるごく普通のトンボで､「オハグロトンボ」､「神様トンボ（これは、とまるときに羽を閉じている様子が神様に手を合わせている様子に似ているので)」などと多くの呼び名が存在し、姿を消す前は、とてもなじみのあるトンボでした。

そもそも、トンボという昆虫自体なじみが深く、発達段階に関わらず、どのような年齢層にも観察対象として適しているので、身近な自然から環境を考える入り口としては、非常に取り組みやすい素材なのです。

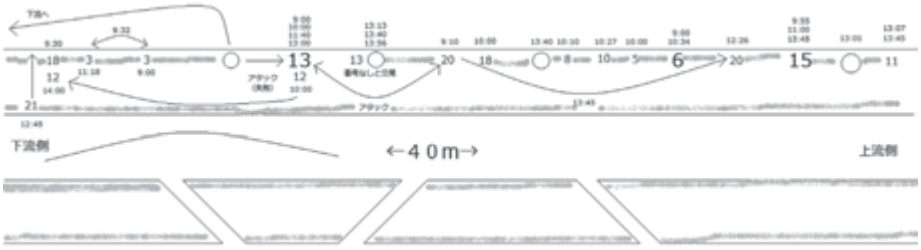
ハグロトンボは昭和 30 年頃までは市内の河川のどこにでも見られる身近なトンボでした。急激な経済成長と開発､生活環境の変化､それらに追いつかない下水道整備などの要因によって、昭和 40 年代には市内のどの河川からも姿を消し、ほぼ絶滅したと思われました。そのハグロトンボが、平成 7 年横浜市金沢区の侍従川で再発見されたのです。この再発見は、新聞にも大きく取り上げられるほどの発見でした。ふるさと侍従川に親しむ会の子どもが川で活動中、見慣れないトンボを発見。そう見慣れないはずです。日ごろ川清掃や生物調査を行っていて、トンボをよく知っている子どもでも、彼らが生まれるずっと以前に姿を消してしまっているのですから。

ハグロトンボ。左がオス、右がメス

舞岡中学校は、私が着任した平成 18 年にはまだ科学部がありませんでした。授業中に声をかけ有志の生徒を集めて、ハグロトンボ調査に参加しました。約 1.9km を徒歩で目視による調査を実施。また、学区の地図を用意し、登下校中などに発見したら、その場所にシールを貼ってもらうように全校生徒に呼びかけて、消長調査（最初に成体を見つけた日から、最後に確認された日を記録）や分布調査を実施してきました。近隣小学校や高等



1 年目の縄張り行動調査の結果を基に作成したマップ



2 年目の縄張り行動調査の結果

縄張り行動調査における定点観察

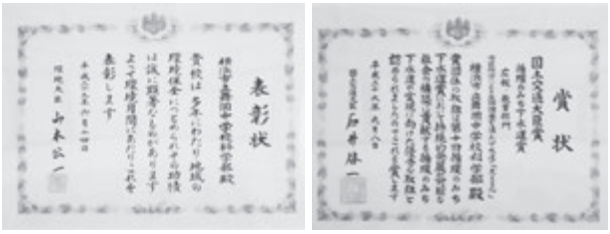
学校との連携を進める中で、ハグロトンボを通した環境調査をテーマにするということなどから、正式に科学部が設立され、部活動として取り組むことになりました。

まず初めに取り組んだのは、生息数調査と生態調査です。縄張り行動の調査は、ほぼ一日をかけ、翅に印を付けたトンボの行動を追い続ける根気のいる作業で、この調査は、翌年には 2 日続けて、縄張りが変化するか、またその翌年は 1 週間後、2 週間後どのように変化するかと発展し、少しずつその生態の一部が明らかになってきました。このような調査を通して、科学部生徒たちは科学の手法を学び、また、他の地域の調査報告や、学術論文（もちろん中学生にもわかるように、一部翻訳解説を加えながら）などにも触れ、科学的な調査報告書、または論文の書き方なども学びました。こうした活動が評価され、28 年度横浜環境活動賞大賞・生物多様性特別賞のダブル受賞、29 年度の環境大臣賞、国土交通大臣賞のダブル受賞、さらには、環境学会のシンポジウムに参加したり、第 53 回下水道研究発表会では、初の中学生による研究発表を行うなど、生徒たちのモチベーションアップに繋がりました。

ハグロトンボの復活と下水道普及の関係

舞岡川のハグロトンボ調査を進める中で、ハグロトンボの復活には、河川の環境や下水道の普及と関係があると仮説を立て、ハグロトンボと下水道との関係を、資料による調査や聞き取り調査をすることによって検証することにしました。

具体的な調査方法は下記の通りです。



環境大臣賞（左）、国土交通大臣賞（右）をダブル受賞

(1) 地形図による調査

1951 年、1971 年、1995 年の地形図から、河川および周辺の環境を読み取り、そこから考えられることについてまとめる。

(2) 航空写真による調査

1988年､2007年の航空写真から､河川の変化や周辺の環境について気が付いた事をまとめる。

(3) 下水道普及率の推移および人口の変化、河川の水質の変化のデータによる調査

行政から下水道整備に関するデータ、水質の変化に関するデータを提供してもらい、他の資料から読み取れることと重ね合わせる。

(4) 聞き取りによる調査

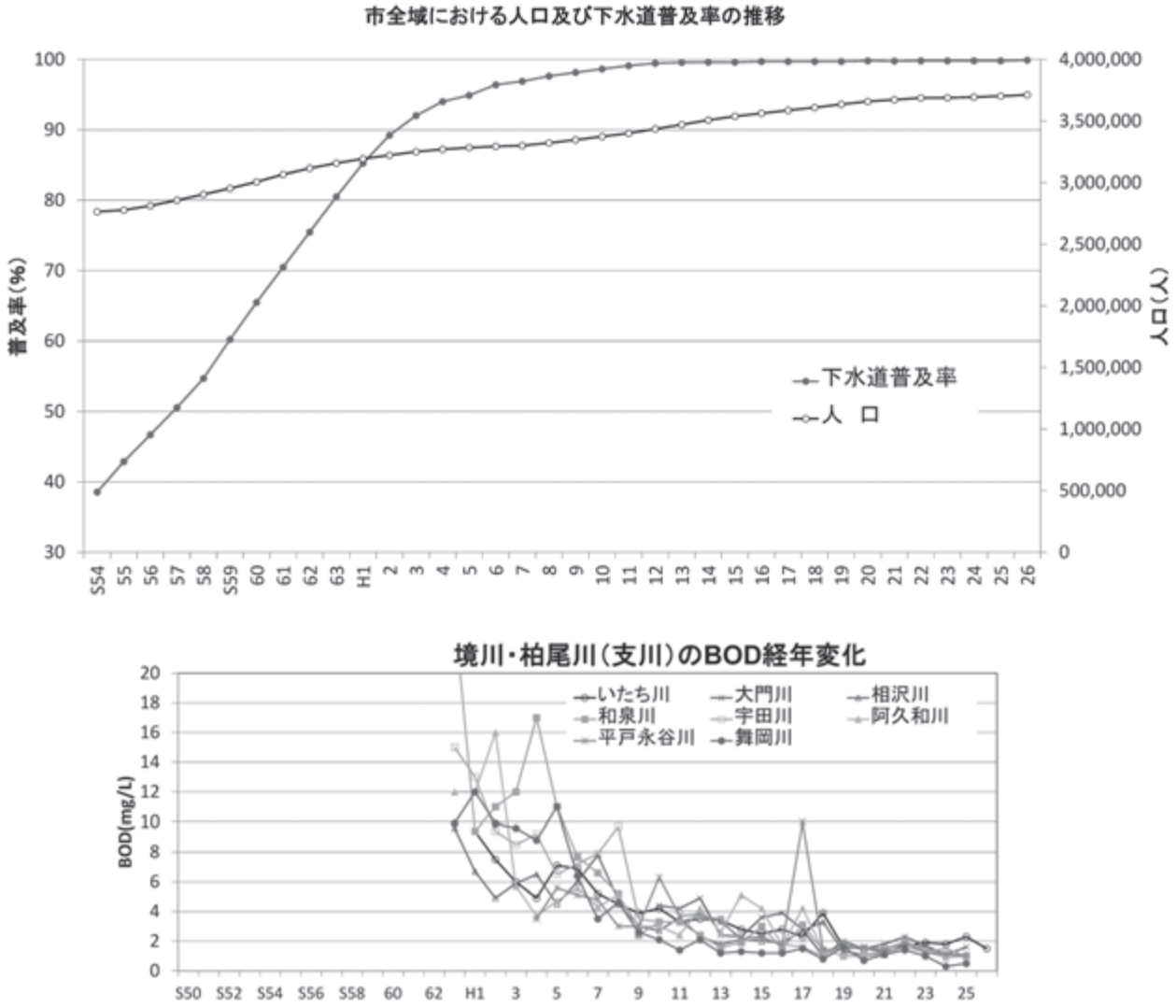
ハグロトンボが、1960 年代以前舞岡川に生息していたのかどうかがわかる資料がなく、その資料を集めるため、舞岡川の周辺に昔から住んでいる方に昔の川の様子や、1960 年代以前に生息していたかなどを聞き取るとともに河川および周辺の環境を推測する。

下水道の普及率の変化と、河川の水質の変化のグラフをみると、明らかな相関があることがわかります。1979 年当時は、下水道の普及率が 40％未満でした。そのため、多くの人が下水道を利用できず、生活排水を垂れ流しにしていたと考えられます。このことは、古い地形図を見ても、生活用水を排水するために、河川が開発された住宅地の方へ伸びていることからもよくわかります。1994 年頃になると、下水道普及率が約 95％を超え、BOD が急激に減少しています。これらのことから、舞岡川周辺の下水道が普及すると、舞岡川に生活排水が流れ込まなくなり水質が改善したと考えられ、それに伴い、周辺の環境も改善されたことがハグロトンボの復活に関係していると考えました。

また、地域に残る古い資料を読み取ると、昭和初期までは、下肥汲みの仕組みがあったことから、川に流れ込むのは雑排水のみであったことがわかります。その後、田畑の減少とともに､下肥汲みが成り立たなくなると、汲み取り式のバキュームカーが走るようになります。この時点でもまだ、川に流れ込むのはトイレ以外の雑排水のみです。

しかし、高度経済成長時代に水洗トイレが普及しだすと、家庭の合併浄化槽からのし尿処理水が河川に入り込むようになります。このころの様子を地域のお年寄りから聞き取ると、川も汚くなり、その水を水田に引き入れて米を作ると、途端にコメがまずくなったということでした。横浜では 1957 年ころから下水道の整備が始まり、そのことにより生活排水が川に流されなくなり、河川の水質改善につながっていきました。

科学部の生徒たちは、ハグロトンボの調査を通して、生活様式の変化や地域の文化・歴史などさまざまなことを総合的に学び、身近な地域や環境に関心をもつことができました。



横浜市の人口および下水道普及率の推移（上）、舞岡川を含む支川における BOD の経年変化（下）

地域と学ぶ環境学習
ハグロトンボで「市民科学」

「市民科学」とは「一般の人々によって行われる科学であり、職業的な科学者や研究機関と協調して行われることが多い」（**注 1**）とされています。市民やＮＰＯが調査活動などで関わる手法は古くから色々な場面で取り入れられてきましたが、近年「市民科学」という言葉自体が広く知られるようになってきました。「市民が科学研究のプロセスに関わること」との定義が国際的に定着してきています。

科学部の活動は小学校との連携にはじまり、次いで高校、大学連携と広がり、ついに幼稚園との連携を実現しました。こうした異年齢集団による、協働というのも「市民科学ならでは」です。

こうした市民科学を広く展開し、充実するためには幅広い機関の協力が不可欠です。今

回の研究には、国土交通省、市環境創造局、環境科学研究所、水再生センター、区役所、土木事務所など多くの役所や機関、ＮＰＯや市民団体がかかわってくれました。さらには、広報やマスメディアによる告知によって、広く地域や市民に参加を呼びかけることも重要なことです。

市民科学の成果が、学術研究の進展に大きく寄与することは周知の通りです。市民科学の最終目標は調査研究に多くの市民が積極的に関わることで社会に変革をもたらすことと、そこで得られた成果を広く市民・地域に発信し、市民と行政が協働できる社会を構築していくことです。こうした意味から、市民科学の成果を情報発信してくことが重要になります。今まで気が付かなかったことに、改めて気付くことによってライフスタイルや社会構造が変化していくきっかけになるからです。このような裾野から広がる環境学習が市民科学として定着することが求められています。

市民科学の課題

市民科学は前述してきたように、市民や行政・企業、ＮＰＯ、学校や地域など多くの機関･団体が機能的に連携する必要があります。そこで必要になるのが、コーディネーターです。コーディネーターは的確に情報提供をして、円滑に市民科学が進むように連絡調整をしなければなりません。そのためには、幅広い人脈をもち、フットワークよく動かなければならず、どのようにしてコーディネーターを見つけるかということが課題になります。

（注 1） Oxford English Dictionary,2014 では、市民科学（Citizen Science）とは、「一般市民が科学的な活動に関わること。その多くは科学者や科学研究機関と協働あるいはその指導を受けて行われる」と解説されています。

下水道展 '16 名古屋で研究発表

下水道展 '17 にも参加

こどもエコフォーラムでも発表を行った。右端は横浜市教育長

水を支えた施設を訪ねて｜67

登録有形文化財・近代水道百選

高岡市 清水町配水塔

写真－1　清水町配水塔の外観

写真－2　犬養毅元内閣総理大臣による大碑文「恵澤萬年」

DATA ｜ 高岡市清水町配水塔	
■完　成	昭和６年（33年に廃止）
■寸　法	高さ 29.7m、５階建て
■容　量	355m^3

あいの風とやま鉄道に乗り、金沢方面から高岡駅に着く直前、清水町配水塔が姿を現します。車窓より建物を見て、「あぁ、高岡に帰ってきた」と感じる高岡市民は意外と多いのではないでしょうか。

この高岡の近代水道のシンボル「清水町配水塔」について述べることとします。

施設建設の背景

大正年代、住民生活に不可欠な飲料水は、一般に堀井戸、掘抜井戸等による地下水を使用していましたが、良質の地下水を得られたのは一部の地域で、概して飲料に適しない不良水を使用する不衛生な状況にあり、法定伝染病の発生件数も多く社会問題となっていました。

このことから、大正11年上水道敷設の意見が初めて市議会に提唱されましたが、正式に調査費の実現をみたのは大正13年でした。

その後、昭和２年に計画給水人口８万人、一日最大給水量8,800m^{3}とする上水道敷設事業計画を策定、昭和３年に事業認可を得て創設

工事に着手しました。

建設開始から現在までの経過

昭和４年４月着工、昭和６年６月完成、戦前の市町村合併や戦後の都市化に大きな役割を果たしてきました。高度経済成長で水需要がさらに増え、昭和 32 年から新たな取水場（佐野取水場）建設に伴い配水塔は翌 33 年３月で役割を終えました。

その後、昭和 60 年５月に近代水道百選に選定され、平成５年６月に通水 60 周年を記念して資料館として整備、平成８年 12 月に登録有形文化財に選定されました。

施設の概要

配水塔は、高さ 29.7m、５階建て、貯水槽

写真－３　窓等に洋風のアーチ式デザインを採用

写真－４　水道通水を報道する当時の新聞

は 355m^3 の能力があります。１階から４階までが鉄筋コンクリート造りで、５階部分に銅版を張りつめた単純なものですが、窓や１階入口に洋風のアーチ式デザインを採用し、元内閣総理大臣の犬養毅の毛筆書き「恵澤萬年」を御影石に刻み込んだ大碑文（畳１枚半）が設置されています。

※「恵澤萬年」指毫の文意「いつまでも変わらぬ、水のめぐみを」

おわりに

この配水塔のある水道公園（当時は清水町浄水場）は、高岡市における近代水道の発祥の地で、公園内には配水塔のほか原井、配水池がそのまま保存されています。これらの施設からは昭和初期の人々の水道建設にかけた意気込みが強く感じられ、自身も平成 17 年にこの配水塔の外壁劣化に伴う補修工事に携わったことで、愛着のある建物となっていますので未来永劫保存されることを強く望みます。

（高岡市上下水道局水道工務課長
〈水道技術管理者〉鴨島隆氏）

水道道路さんぽ道

④横須賀水道みち
－半原系統（上）－

53km にわたり、ほぼ一直線のルートとなっている

横須賀市は軍港都市として栄え、第二次世界大戦後も三浦半島の中核都市として発展を遂げてきたが、市内に大きな水源はなく、現在は市外の相模川、酒匂川の水を確保、市内唯一の水源である走水系統をはじめ 5 系統から市内に供給している。海軍が建設した半原系統は初めて市外から市内に水を引いた施設で、約 53km にわたり 500mm の普通鋳鉄管を布設、自然流下で導水していた。原水水質の悪化や水需要の減少、老朽化の進行などを受け、平成 27 年 2 月に廃止したが、現在も往時の姿を見ることができる。同市上下水道局の協力を得て、逸見浄水場から半原水源地、ルート上の主要なポイントを踏査した。

図 1　半原系統のルート（提供：横須賀市上下水道局）

海軍から分水

横須賀市では、慶応元（1865）年に造船所の建設が開始されたことを契機に近代化が始まった。明治 5（1872）年に造船所が海軍省の所管となって以降、軍港都市として発展を遂げていく。水道については、明治 9（1876）年にフランス人技師のヴェルニーが計画した走水水源地から横須賀造船所への専用水道（走水系統）が完成。市は、専用水道の増強工事に伴い不要になった鉄管を海軍から払い下げてもらい、走水に海軍とは別に貯水池を

現在の取水口

築造し、明治41（1908）年にその湧水を水源とする市営水道を創設した。ただ、この市営水道は特に水に不自由していた埋立地に供給するものであり、市全体の需要を賄うことはできなかった。それ以外の地域では当初、市内の井戸を活用していたが、軍港都市として発展していくにしたがって人口が増加し、水量は不足がちになり、市では新たな水源を模索していた。

そうした中で、海軍が相模川支流の中津川を水源とする半原系統を建設するという情報を入手、市は明治45（1912）年に海軍に対して「半原系統が完成して余裕が出た場合、余剰水を分水するよう」に願い出た。海軍からは「走水系統の全施設を無償で貸与するとともに、それでも不足する場合、半原系統に余裕がある限り、浄水を分与する」という回答を得た。

これを受けて、市では半原・走水系統の浄水を貯留するため逸見に配水池を築造、市内に配水するための配水管の布設、高台地区に配水するためのポンプ所の建設を進め、大正10（1921）年に給水を開始。市民を長年悩ませた水不足を解消した。昭和20（1945）年の第二次世界大戦の終戦を受け、横須賀市は海軍から軍港水道の管理運営の受託を経て、旧軍港市転換法により昭和29（1954）年、旧軍港水道施設を譲り受けた。

約53kmを導水

海軍が建設した半原系統では、中津川右岸の山すそをくり抜いて取水口を設け、導水管により沈澱池を経て横須賀市内の逸見浄水場（緩速ろ過）まで導水する。浄水場で処理した水を市の逸見配水池に送り、そこから市内に配水していた。

水源地から浄水場間の延長は約53km。使用した管種は口径500mmの普通鋳鉄管（印籠継手）。取水口の標高は130m、逸見浄水場の標高は60mで、この70mの落差を利用した自然流下で導水していた。この間、丘陵部には12カ所のトンネルが掘られ、河川の横断には大小約10カ所に橋梁がかけられている。特に川幅の広い相模川には約500mにも及ぶ水道管専用の上郷水管橋がある。水源地から市内までほぼ一直線のルートとなっている。

半原水源地

廃止に伴い沈澱池は空になっていた

時流れ、水の流れに

第４回「今夜も風が強そうで眠れない」

垣下　嘉徳

神奈川県立相模原青陵高校　教諭
1990 年代後半に面白マンホール蓋を見つけてから、その虜に。自他ともに認める「マンホール蓋研究家」で、テレビ、ラジオにも多く出演し、その魅力を発信している。
著書に「路上の芸術―マンホールの考察、およびその蓋の鑑賞」（2005 年に新風舎より刊行。2015 年にホビージャパンより復刻版発刊）があり、また「デザインマンホール大図鑑」（グラフィック社）の監修をしている。

台風 21 号が上陸

衆議院選挙の投票日の翌日 11 月 23 日に、中心気圧 950hPa、最大風速は 40m/s の「超大型」の台風 21 号が静岡県御前崎付近に上陸し、神奈川県や東京都を通過して茨城県から太平洋上に抜けて行きました。「超大型」台風の上陸としては、正確な記録の残る 1991（平成 3）年以降はじめてとのことで、また統計史上三番目に遅く上陸した台風です。この「超大型」とは、平均風速が 15m/s（毎秒 15m）以上の強風域の半径が 800km 以上の台風を言うそうです。台風の予想進路を示す天気図を見ていましたが、日本列島がこの強風域から脱するまでに随分と時間が掛かりました。紀伊半島沖を北上している頃は、北朝鮮まですっぽりそのエリアに入っていました。朝鮮半島は日本にさまざまな文化を伝えてくれましたが、日本が近代国家になって約 150 年、文化の恩人たるこの半島の 2 カ国とは疎遠な関係にしてしまいました。地上での関係はギスギスしていますが、天上から見れば旗もなく色もついておらず、大きな台風の雲にすっぽりと覆われるにすぎません。「一衣帯水」という言葉がありますが、この台風は「一視同仁」的に北朝鮮や韓国と一緒に日本を強風域に収めてしまいました。台風の「目」からすれば、いつまでイガミ合っている、と映っていることでしょう。

最も遅い台風の上陸

この 21 号は 10 月下旬でしたが、最も遅く上陸したのは 1990（平成 2）年の台風 28 号です。11 月に発生して、師走の前日の 11 月 30 日 14 時に和歌山県白浜付近に上陸しました。この思いがけない台風の襲来予報に大いに振り回されました。30 日は土曜日で、当時話題になりかけていた輸入農産品の残留農薬（ポストハーベスト）に関する勉強会を開催する予定でした。当時は学校５日制ではなく午前の授業を終えてからの開催でした。準備には２カ月ほどかけ、勤務先や学区内の PTA、教員以外の労働組合、さらに一般市民にも広く PR して神奈川県平塚市の農協会館で開催する予定でした。

そこへ、台風 28 号の関東への接近が危惧されることとなり、実質上の開催責任者でしたので慌てふためきました。中止を知らせるにも効率的な方法がありません。中止を知らずに来場する方がいては申し訳ないのでせめて資料だけでも、と会場で待機しました。幸いなのか不幸なのか、関東への直撃も風雨による影響もなく、

開催を強行しても良かったのかなという結果に終わりました。実に迷惑な台風でした。

日本国内では禁止されている収穫後の農薬散布ですが、カリフォルニアなど海外のグレープフルーツやレモン等の柑橘類や、バナナなどには、収穫後に防カビ剤や防虫剤などが散布され、高濃度の農薬が付着したまま輸入されるために、健康被害が心配されます。この残留農薬への関心は昨今少し薄らいでいるようですが、店頭に並ぶバナナや柑橘類にはその使用を表示するなど、販売にも変革をもたらしました。また日本では残留農薬は食品添加物として認識されていますので、これは消費者の課題として投げかけられています。

数年後にPTAの担当をしました。その環境委員会が文化祭で花を売りましたが、売れ残ったレモンの苗を購入することになりました。小さな庭ですが、今では20個ほどの実をつけるまでとなりました。完全無農薬で、青いレモンは爽やかな酸っぱさが魅力です。

半世紀経ってもトラウマは

昨年の台風21号が、関東を未明から通勤時にかけての時間帯に通過するというので、何が心配だったかというと、暴風雨による被害への心配は当然として、夜中に雨戸を打つ風や雨粒がうるさいと気にされた方々もいらっしゃったでしょうが、筆者の場合は深刻でした。屋根がなくなるのではないかという不安に襲われるのです。伊勢湾台風や第二室戸台風などは別格にしても、度重なる台風の襲来による体験が蘇ります。浸水だけでなく、すさまじい音と共に屋根を葺いていたものが剥がれた後、ボロ屋の中での滝行もありました。そうした数々の体験が、戸外で叫ぶ暴風雨により覚醒します。忠太郎は瞼を閉じれば母の俤でしたが、筆者の瞼は半世紀もの時間が流れたにもかかわらず、トラウマは健在です。

今は標高80mの高台に住んでいますから、浸水も洪水も縁がありません。緑は豊富です。北西の風は背にした山の斜面と樹木が防いでくれますが、東や南から強風がくると日中は平気ですが、夜はいけません。目を閉じて眠る努力をしますが、風の音に直ぐ反応します。何か効果的な対処方法は無いものでしょうか。

そういったトラウマを抱えながらも、山岳部の顧問として標高3000m級の山上でテントでの夜明かしを20年近く経験しました。同行の他の顧問は喜んでいました。筆者が一緒だと、夜中に雨除けのテント本体の上に掛けたフライというシートの留め金が外れて風に吹かれてバタバタすると、筆者が雨であろうと雪であろうと外へ直しに行くので熟睡ができると。確かに、風のひどい山では、安眠できませんでした。それでもなぜ山に登るのか、「そこに山があるから」は英国のジョージ・マロリーの言葉ですが、なぜわざわざ。一種のマゾヒズム？　山は水も食料も家でもあるテントまで、一切を背負い目的地まで行って帰ってくる。きつくても苦しくても、負けたら終わりです、自分との戦いです。まさに人生そのもののような面白さに魅了されていました。その醍醐味を教えたくて、山岳部の顧問としての山行でした。

世界三大波浪　留萌市

我が家のレモン

尾瀬ヶ原の燧ヶ岳

ビバ！マイカンパニー

第４回「月島機械の社会貢献活動」

月島機械株式会社　水環境事業本部
事業統括部　荒井　健

はじめに

当社は 1905（明治 38）年に製糖装置や化学・食品製造装置などを製造するメーカーとして東京・月島で創業しました。以来、産業の基盤となる化学プラントや日常生活に欠かせない上下水道設備、環境保全プラントなどを手がけております。創業以来、110 余年の歴史の中の上下水道分野を見てみますと、1922（大正 3）年完成の日本で最初の下水処理場（東京市三河島汚水処分場）において当社が担当した沈砂池用スクリーン、汚水管用ゲート等の据付工事は、1960 年代の上下水道分野に本格参入する上での足がかりとなりました。

現在は、上下水道事業を担当する水環境事業本部と、化学、食品等の産業プラントを担当する産業事業本部の２事業本部体制を敷いて事業活動を行っています。

「わが社は最良の技術をもって産業の発展と環境保全に寄与し、社会に貢献します」という企業理念のもと、社会貢献活動も行っています。

地域貢献活動

東京都中央区で活動している中央区環境保全ネットワークが主催する「子どもとためす環境まつり」に出展し、地域社会への環境教育ならびに普及活動を積極的に行っております。この活動は区民・団体・企業・行政が連携・協業し、より良い地球環境を次世代に残すことを目指して活動しております。上下水道インフラが住民の皆さまの快適な生活環境の保全に不可欠であることを紹介し、環境意識を高めていただくための活動を行っております。

環境まつりに出展し、上下水道インフラの重要性を PR

地域清掃活動

「青葉城恋歌」をはじめ、多くの歌にも歌われている「広瀬川」。仙台市民にこよなく愛されている川の清掃活動に、当社と当社グループで上下水道施設の維持管理を行っている月島テクノメンテサービス株式会社で参加しています。この一斉清掃活動は年２回、春と秋に行っており、当社は今まで８回活動に参加しました。

また、小田原市、京都市、四日市市などの浄水場、下水処理場の近隣の清掃活動なども積極的に参加しています。

2017 年 9 月の清掃活動には約 450 人が参加

清掃活動の様子

被災地域の復旧作業支援活動

当社グループでは、2015（平成 27）年 9 月 10 日に発生した豪雨による「関東東北豪雨災害」に対し、被災した自治体への復旧活動を支援しました。

当社グループのサンエコサーマル株式会社は畳など可燃物の処理を中心に災害支援を行いました。同じく月島テクノメンテサービス株式会社は被災した常総市に対して被災住民の方々に食料・飲料水の提供と水没した下水道関連施設の点検や復旧活動を行いました。

関東東北豪雨災害の被災地に支援物資を搬入

水害により浸水し廃棄処分となった畳（写真上）をサンエコサーマルへ移送（写真下）

未来に向けて

当社事業のひとつである上下水道事業は、社会に無くてはならない公共事業です。私たちは、その公共事業の一端を担っているという誇りと使命感をもって業務に取り組んでいます。水環境を守り、未来のこどもたちが安心して暮らせるまちづくりをサポートするとともに、社会貢献活動を推進することにより、これからも、社会のため、地球のために貢献していきたいと考えています。

▪水▪団▪連▪だ▪よ▪り▪

第 51 回水道展を開催

平成 29 年 10 月 25 ～ 27 日の 3 日間開催された日本水道協会平成 29 年度全国会議（第 91 回総会・水道研究発表会）に併催して、高松市のサンポート高松シンボルタワー北側広場において、水団連主催による恒例の第 51 回水道展を日本水道協会、高松市、日本水道新聞社、水道産業新聞社の後援を得て開催しました。

当初の予定では 10 月 25 ～ 27 日の 3 日間開催でしたが、台風 21 号の影響により、25 日はオープニングセレモニーのみの開催となり、同セレモニーでは是澤裕二厚生労働省水道課長、大森雅夫日本水道協会副会長（岡山市長）、大西秀人高松市長および木股昌俊水団連会長によるテープカットが催されました。

展示会は 2 日間の短期開催となりましたが、今年も出展会員各位のご理解を得て、「耐震化・更新を実行し、続けよう水道の信頼を‼」をテーマに 127 会員が最新の技術や製品のご出展をいただきました。また、例年通りカタログ展示会を併催し、来場者の啓蒙に努めました。

開催期間中は天候も良く、会場内は賑わいを見せ、各出展者ブースでは展示効果を収めることができ、また参観者相互の交歓の場としても活用いただけたものと確信しております。

高松市上下水道局、日本水道協会はもとより、関係各位のご指導、ご支援ならびにご出展各位のご協力に対し深く御礼を申し上げます。

厚生労働大臣表彰の授与

平成 29 年度の厚生労働大臣表彰（水道関係功労者）の伝達式が平成 29 年 11 月 22 日、厚生労働省において行われ、水団連より内申しておりました岡﨑憲明氏（(一社）全国さく井協会）に宇都宮敬生活衛生・食品安全審議官から表彰状が授与されました。

平成 30 年度各種水道事業予算の確保に関する要望活動を実施

平成 30 年度各種水道事業政府予算について、水団連では上下水道・工業用水道事業費の確保に向け、平成 29 年 11 月 22 日に木股昌俊会長、串田守可、露口哲男、角川政信、水谷重夫、鈴木仁、野村喜一、酒井邦造、松原正、中村靖各副会長及び仁井正夫専務理事らを中心とした要望団を編成し、関係国会議員、厚生労働省、国土交通省、経済産業省、総務省、財務省へ要望活動を行いました。

老朽化した上下水道・工業用水道施設の更新・耐震化は、健康で快適な国民生活を営むうえで、また、社会経済活動を支えるうえで必要不可欠な事業であり、それにかかる予算の確保の他、来年 9 月に東京で開催される第 11 回 IWA 世界会議・展示会の成功に向けての協力支援について要望を行いました。

また、11 月 17 日に公明党上水道・簡易水道問題議員懇話会による政策要望懇話会が衆議院第二議員会館で開催され、水団連からは仁井正夫専務理事が出席し、水道法改正の早期実現、水道関係概算要求・地方財政措置要求の満額確保や広域化、官民連携の推進に向けての支援を要望しました。

平成 30 年新年名刺交換会を開催

日本水道協会、日本下水道協会、日本工業用水協会、全国簡易水道協議会および水団連の 5 団体共催による恒例の新年名刺交換会を平成 30 年 1 月 9 日（東京）、10 日（名古屋・大阪）の両日開催しました。

（東京）新宿・ヒルトン東京において午後 3 時より開催し、会場には国会議員のほか、厚生労働省、国土交通省等関係各省、さらに事業体や産業界関係者など約 950 名が出席し、新たな年を祝いました。5 団体を代表して木股昌俊水団連会長が挨拶にたち、ご出席された国会議員からもそれぞれ挨拶をいただきました。

（名古屋）上記 5 団体のほか全国上下水道コンサルタント協会中部支部、中部ウォータークラブが共催の中部会場は、名古屋市の名鉄グランドホテルにおいて午前 11 時から関係者約 350 名が出席して開催され、山田雅雄中部ウォータークラブ理事長による開会挨拶のあと、丹羽吉彦名古屋市上下水道局長が挨拶し中部地区の新年を祝しました。

（大阪）上記 5 団体のほか関西ウォータークラブが共催の大阪会場は、大阪市のシティプラザ大阪において午後 3 時から関係者約 500 名が出席して開催され、白井大造関西ウォータークラブ理事長による開会挨拶のあと、河谷幸生大阪市水道事業管理者・水道局長、吉田永日本水道協会理事長、岡久宏史日本下水道協会理事長、串田守可水団連副会長が挨拶し、新年を祝しました。

会議開催状況

第 138 回機関誌編集小委員会　29.11.2
　新年号の編集方針について

会員の現在数

団体会員	34
会社会員	203
合　　計	237

退会 1 社

編集後記

明けましておめでとうございます。

昨年は九州北部等における豪雨をはじめ、各地で大型の台風等による被害を受ける一方、全国的に少雨傾向であり、関東・中部・中国四国地方で渇水が発生するなど、降雨の偏在を強く感じる年でした。

10月に開催された高松水道展も台風の影響を受け、初日の開催を取りやめ、開催期間を３日間から２日間に短縮せざるを得ませんでした。それにも関わらず約4800人が来場され、特に初日には開催中止となった前日の分も来場者が詰めかけ、どのブースにも黒山の人だかりができていました。また、開催地である高松市上下水道局のご尽力により、地元の高校生らが来場し、未来を担う世代に最新の技術・製品を見てもらうことができました。優秀な人材の確保にもつながればと期待しています。

昨年のもう一つのトピックスは水道法改正の動きです。３月に水道法の一部改正する法律案が通常国会に提出されたものの、審議入りには至らず継続審議となっていましたが、突然の衆議院解散により廃案となってしまいました。厚生労働省は次期通常国会へ再度法案提出を目指しているとお聞きしており、早期の法案の提出及び成立に期待がかかる所です。

今年は９月に東京でＩＷＡ世界会議・展示会が開催されます。世界各国から水に関する専門家が集まり、最新の知見を発信するとともに、世界の抱える水問題等について情報共有を実施。併催の展示会には日本をはじめ世界の企業・団体が出展し、それぞれの優れた製品・技術のＰＲを行います。自らの技術等をＰＲし、世界の情報に触れる好機でもあります。当連合会の会員におかれては、すでに展示会への出展等をお決めいただいているところも多いですが、会議への参加についても前向きにご検討頂ければと思います。

今年の干支は戊戌（つちのえいぬ､ぼじゅつ）です。「戌」という漢字は､「戈（ほこ）」と「一」の２文字を合わせたものとされ､「作物を刈り取り､一つにまとめる」という意味があります。前年の酉年には「実る」「熟成する」という意味があり、今年は前年に仕込んだ実りを収穫する年となりそうです。水道法改正の早期実現、ＩＷＡ世界会議・展示会の成功など、今年が上下水道界にとって良い収穫のある年になることを願っています。

（専務理事　仁井　正夫）

機関誌 水 団 連

No.134（新年号）

平成30年1月26日発行

発行所　一般社団法人　日本水道工業団体連合会

編　集　一般社団法人　日本水道工業団体連合会
広報宣伝委員会・機関誌編集小委員会

協　力　株式会社　日本水道新聞社

〒102-0074　東京都千代田区九段南四丁目8番9号
（日本水道会館　3階）
電　話　03(3264)1654(代)　FAX　03(3239)6369
URL　http://www.suidanren.or.jp

機関誌編集委員

委員長　藤原　昌明（JFEエンジニアリング㈱）
委　員　藤原　昇（日本レジン製品協会）
〃　天野　幹大（㈱ＮＪＳ）
〃　井手　淳（㈱荏原製作所）
〃　藤岡　泰朗（㈱クボタ）
〃　東　義洋（水道機工㈱）
〃　舘　隆広（㈱日立製作所）
〃　田中　寛之（前澤工業㈱）
〃　福島　真明（㈱水道産業新聞社）
〃　仁井　正夫（(一社)日本水道工業団体連合会）
（敬称略）

2018年 新春
躍進を続ける水団連会員

水道用鉄蓋工業会 会長 戸簾俊久	水道バルブ工業会 会長 木股昌俊	給水システム協会 会長 山本晴紀	塩化ビニル管・継手協会 会長 田畑勝治
全国漏水調査協会 会長 古賀一典	一般社団法人 全国水道管内カメラ調査協会 会長 杉戸大作	一般社団法人　全国さく井協会 会長 脇雅史	全国管工事業協同組合連合会 会長 大澤規郎
日本ダクタイル異形管工業会 会長 平山太一	日本グラウンドマンホール工業会 会長 浦上紀之	一般社団法人　日本水道運営管理協会 会長 飯嶋宣雄	

2018年 新春
躍進を続ける水団連会員

一般社団法人　日本銅センター 会長　中里佳明	一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会 会長　久保俊裕	副会長　串田守可	理事長　長岡敏和
株式会社　青木メタル 代表取締役社長　青木弘光	愛知時計電機株式会社 代表取締役社長　星加俊之	パルテム技術協会 会長　八木伊三郎	配水用ポリエチレンパイプシステム協会 会長　田畑勝治
株式会社　ウェルシィ 代表取締役　宮田栄二	石垣メンテナンス株式会社 代表取締役社長　石垣真	株式会社　石垣 代表取締役社長　石垣真	azbil アズビル金門株式会社 代表取締役社長　上西正泰

謹んで新年のお慶びを申し上げます。

荏原実業株式会社 代表取締役会長 鈴木久司	株式会社　ＮＪＳ 代表取締役社長 村上雅亮	株式会社　ウォーターテック 代表取締役 早坂克浩	株式会社　ウォーターエージェンシー 代表取締役社長 榊原秀明
岡田産業株式会社 代表取締役 岡田明彦	株式会社　大阪防水建設社 代表取締役社長 宇賀良太	株式会社　荏原製作所 代表執行役社長 前田東一	荏原商事株式会社 代表取締役社長 島田薫
管清工業株式会社 代表取締役 長谷川健司	環境電子株式会社 代表取締役 山本隆洋	オルガノ株式会社 代表取締役社長 鯉江泰行	オリジナル設計株式会社 代表取締役社長 菅伸彦

2018年 新春
躍進を続ける水団連会員

株式会社　栗本鐵工所 代表取締役社長　串田守可	栗本商事株式会社 代表取締役社長　葛岡貴則	株式会社　キッツ 代表取締役社長　堀田康之	岸和田ステンレス株式会社 代表取締役社長　家鋪渡
株式会社　品川鐵工場 代表取締役社長　島田敬志	ＪＦＥエンジニアリング株式会社 代表取締役社長　大下元	コスモ工機株式会社 代表取締役社長　加藤正明	株式会社　クロダイト 代表取締役　黒田勝基
神鋼環境メンテナンス株式会社 代表取締役　山上恵造	シンク・エンジニアリング株式会社 代表取締役　岡村勝也	株式会社　清水鐵工所 代表取締役　清水克己	株式会社　清水合金製作所 代表取締役社長　和田正憲

謹んで新年のお慶びを申し上げます。

水道マッピングシステム株式会社 代表取締役 今井茂樹	株式会社　水　研 取締役社長 藤本俊一	株式会社　水機テクノス 代表取締役 武藏昌弘	新日本設計株式会社 代表取締役 社長 吉澤隆美
株式会社　竹村製作所 代表取締役 社長 竹村國彦	大成機工株式会社 代表取締役 社長 鈴木仁	太三機工株式会社 代表取締役 社長 木次活門	積水化学工業株式会社 環境・ライフラインカンパニープレジデント 代表取締役 専務執行役員 久保肇
株式会社　電業社機械製作所 代表取締役 土屋忠博	月島テクノメンテサービス株式会社 代表取締役 社長 服部博光	月島機械株式会社 代表取締役 社長 山田和彦	株式会社　タブチ 代表取締役 社長 田渕宏政

2018年 新春
躍進を続ける水団連会員

株式会社　東京設計事務所 代表取締役会長　亀田　宏	代表取締役社長　狩谷　薫	東京水道グループ 東京水道サービス株式会社 代表取締役社長　増子　敦	東海鋼管株式会社 代表取締役　乾　公昭
株式会社　トミス 代表取締役社長　戸簾俊久	株式会社　遠山鐵工所 取締役社長　遠山善彦	東洋濾水機株式会社 代表取締役　田野中敏晃	東京都市開発株式会社 代表取締役社長　尾﨑　勝
株式会社　ニイミ 代表取締役社長　新実宣英	中日本建設コンサルタント株式会社 代表取締役社長　上田直和	長島鋳物株式会社 代表取締役　長島博高	株式会社　ナガオカ 代表取締役社長　梅津泰久

謹んで新年のお慶びを申し上げます。

株式会社　日本ウォーターテックス 代表取締役社長　増田眞理	日本ヴィクトリック株式会社 代表取締役社長　和田剛二	株式会社　日邦バルブ 代表取締役社長　菅原博	株式会社　西原環境 取締役　西原幸志
橋本総業株式会社 代表取締役社長　橋本政昭	株式会社　日本水道設計社 代表取締役　小林信五	日本水工設計株式会社 代表取締役社長　藤木修	日本原料株式会社 代表取締役社長　齋藤安弘
株式会社　フソウ 代表取締役社長　上床隆明	東京水道グループ 株式会社　ＰＵＣ 代表取締役社長　小山隆	日之出水道機器株式会社 取締役社長　浦上紀之	幡豆工業株式会社 代表取締役社長　犬塚宣明

2018年 新春
躍進を続ける水団連会員

前澤工業株式会社 代表取締役社長 松永 元	前澤給装工業株式会社 代表取締役社長 山本晴紀	株式会社 堀場アドバンスドテクノ 代表取締役社長 東野敏也	株式会社 ベルテクノ 代表取締役社長 鈴木 洋
株式会社 森田鉄工所 代表取締役社長 森田昌明	メタウォーター株式会社 代表取締役社長 中村 靖	株式会社 明電舎 取締役社長 浜崎祐司	株式会社 村瀬鉄工所 代表取締役社長 村瀬 充
			森松工業株式会社 代表取締役社長 松久晃基

For Earth, For Life

Kubota

地球の未来へ贈るもの。

食料・水・環境分野のさまざまな課題。
わたしたちクボタは、その一つひとつを解決することで、
人々の豊かな暮らしを支えていきたい。
この地球の未来のために。

株式会社クボタ

水徳五訓

一、淡々無味なれども
　真味なるものは水なり

一、境に従いて自在に流れ
　清濁併せて心悠々なるものは水なり

一、無事には無用に処して悔ず
　有事には百益を尽して
　功に居らざるものは水なり

一、常に低きに就き地下にありて
　万物を生成化育するものは水なり

一、大川となり大海となり
　雲雨氷雪となり形は万変すれども
　その性を失わざるものは水なり

一般社団法人 日本水道工業団体連合会（Federation of Japan Water Industries Inc.）
〒102-0074　東京都千代田区九段南四丁目８番９号　日本水道会館３階
電話（03）3264-1654　FAX（03）3239-6369
http://www.suidanren.or.jp
e-mail　*office@suidanren.or.jp*