季刊

水団連

夏季号
2019

一般社団法人 日本水道工業団体連合会
No.140

目　次

巻頭言
中東産油国の水問題 …… 辻原　俊博　3

トピックス
水に関わる若手を繋ぐ Japan-YWPの取り組み …… 浅田　安廣　4

情報ファイル
① ICT導入促進に向け「水道ICT情報連絡会」を設立
…… 大森　栄治　8
② 須崎市における公共下水道施設等運営事業 …… 西村　公志　12

ル　ポ
上水道基礎専門研修 …… 藤田　賢治　16

シリーズ　水を支えた施設を訪ねて
⑬ 奈良市水道関連施設群／奈良県奈良市 …… 18

エッセイ　暮らしの中からみた水環境
第２回　川を歩く ……見城　美枝子　20

上下水道ネーミングライツ
第２回　渋谷区「恵比寿KANSEIトイレ」の取組
…… 渋谷区緑と水・公園課　22

ビバ！マイカンパニー
第10回　第一環境の社会・地域貢献活動 …… 青木　麻実　24

水団連フォトグラフ …… 1
（一社）日本水道工業団体連合会役員 …… 26
水団連だより …… 28
編集後記 …… 30

季刊　水団連
夏季号
No.140

今号の表紙

「江戸名勝図会　新肴場」
作者：二代歌川広重

江戸時代、魚の流通は官営的な日本橋魚河岸、民間業者と半官半民で運営した新場で行われていたが、幕府はさらに紅葉川の中橋埋立地に新肴場所を開設。この運営を民間人の和泉屋三郎兵衛に委託して営業税を徴収することにより、新肴場は江戸の流通革命の発祥地となった。

水団連 Photograph

通常総会・理事会を開催

通常総会

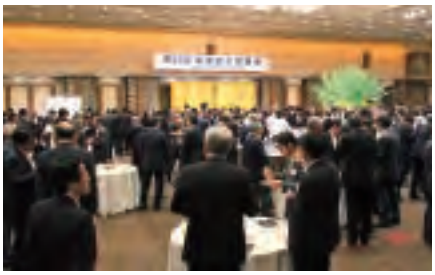
上下水道の持続へ官民一体で

６月７日、東京・内幸町の帝国ホテルで第53回通常総会を開催。平成30年度事業報告・決算や役員の選任案など議案はすべて了承されたほか、令和元年度事業計画・予算の報告、会長表彰を行った。

総会後の懇親会には、多数の国会議員や来賓が駆けつけ、上下水道の持続に向けて決意を新たにした。

挨拶する木股昌俊
当連合会会長

理事会


懇親会には国会議員をはじめ多数の来賓が出席

表彰受章者一同

工藤彰三衆議院議員
（国土交通大臣政務官）

北村誠吾衆議院議員

櫻田義孝衆議院議員

田所よしのり衆議院議員

盛山正仁衆議院議員

古屋範子衆議院議員
（公明党副代表）

岡本三成衆議院議員

足立敏之参議院議員

三浦のぶひろ参議院議員

お詫び

139号の水団連フォトグラフ「国土交通省下水道部への要望活動」の写真について、誤って異なる写真を掲載いたしました。お詫び申し上げます。

第40回需給調査委員会（4月17日）

資材需要調査等について審議

第71回決算委員会（4月18日）

2018年度事業報告（案）及び決算（案）を審議

第1回正副会長会議（4月19日）

次期役員構成等について審議

第50回表彰委員会（4月25日）

表彰対象候補者と記念品について審議

第162回理事会（5月16日）

理事の選任案等について審議

第82回海外委員会（6月3日）

ミャンマーの事例等について報告

上水道基礎専門研修

７月１日～２日、上水道基礎専門研修を実施し、会員企業・団体の若手職員ら約100人が参加した。

初日には水道事業の基礎について座学を受けたほか、２日目には２班に分かれ、横浜市水道局・川井浄水場または千葉県企業局・ちば野菊の里浄水場を見学した。

（本文16頁）

ちば野菊の里浄水場で建設中の薬品沈でん池の説明を受ける参加者

News Flash

谷桃子さんに加えて2019ミス日本『水の天使』を務めることになった西尾菜々美さん。５月13日に当連合会を表敬訪問。

シリーズ 水を支えた施設を訪ねて

（本文18頁）

現存する計量室（奈良県奈良市）

資料提供:奈良市企業局

巻 頭 言

中東産油国の水問題

地方共同法人 日本下水道事業団
理事長　　辻原　俊博

2012年から３年間、中東ペルシャ湾奥にある産油国クウェートに勤務しました。その折に垣間見た中東湾岸産油国が抱える水問題を少しばかりご紹介してみようかと思います。

ペルシャ湾岸は基本砂漠地帯ですので、一年を通してほとんど雨がありません。したがって、水の確保は昔からの至上命題です。今では、水は石油を使って作られます。といっても石油を無駄遣いしているわけではありません。石油から、これも生活に欠くことが出来ない電気を発電する際、発電タービンを回す水蒸気（海水を加熱して製造）を発電後に回収・冷却して蒸留水をつくります。このように発電時に副次的に得られた水は、ミネラル分を添加されて上水道水として供給されます。

一方、ペルシャ湾は水深が浅いため富栄養化が進みプランクトンが多く、もう一つの有力な手段である逆浸透膜の使用に適さないそうです。その点、サウジアラビア西岸の紅海は水深も深く逆浸透膜が使われています。

この上水は蒸留水ですので水質に問題は無いはずです。ところが、給水のための管路や町中に数多く立っている給水塔は国が管理していますが、その管理が十分でない場合があり、やはり水質汚染の問題が生じています。

クウェートは人口400万人ほどですので、今のところ電力の不足に比べ水が不足するといった問題はありません。このため、市内では余った水を緑化に使っているほか、郊外には青々とした芝生のゴルフ場が複数あります。このような水の使い方を続けていると、近い将来水不足になるだろうとの指摘もあります。

クウェートの人口は外国人労働者の流入も含め、年率４％位で増加しています。この数字は５年で２割、10年で５割人口が増えることになるので、クウェートは大人口増加国です。

このため、将来の人口増加に伴う汚水処理量の増大に備えた大規模な処理場や管路の整備が南部の砂漠地帯で進んでいます。これらのプロジェクトには残念ながら本邦企業は参入出来ていません。また、雨水処理は行われていませんが、それでも何年かに一度この砂漠地帯にも大雨が降ることがあります。そんな時、雨水排除のためのインフラを有しないので、道路などが冠水し、交通事故が起こったりして大きな問題となりますが、未だ抜本策は打たれていません。また、ペルシャ湾に排出される処理水が富栄養化の原因の一つにもなっているため、新規施設の高度処理も課題になっています。

令和の時代を迎えた我が国では、今後諸外国への水インフラの輸出が重要な課題となっています。クウェートの例にもみられるように、水を巡ってはそれぞれの国によって事情が異なります。その国の実情やニーズを良く勘案した戦略が必要になることはいうまでもないことです。

トピックス

水に関わる若手を繋ぐ Japan－YWPの取り組み

Japan－YWP　代表
国立保健医療科学院主任研究官　**浅田　安廣**

1．組織の概要：水に関わる若手を繋ぐプラットフォーム

日本では、多くの若手が水に関する多様な課題に関わっており、そのアクティビティは非常に高いものがある。しかし、将来的には技術的な専門知識はもちろんのこと、経営、法律、市民活動並びに世界情勢などに関して最新の情報を継続的にキャッチアップし、様々な分野の専門家と連携しながら、グローバルかつ複雑な課題を解決していくことが重要となる。そのためには、「未来の水業界をリードする人材群の育成」と「水業界におけるイノベーションの促進」を目的として、広く「水」に関連する若手同士が集い、上下水道・水環境に関わる技術や知識にとどまらず幅広い分野について情報交換できるプラットフォームを構築することが求められる。

その中で、水に関わる若手を繋ぐプラットフォームの役割として、「Japan National Young Water Professionals（Japan-YWP）」は、International Water Association（IWA）日本国内委員会の下部組織として2010年３月５日に設立された。

現在、日本水道協会や水環境学会らと密接な連携をとりながら、上下水道・水環境に関連する分野の学術的研究・知識の普及、水環境保全への積極的な貢献を目的とした若手中心の組織として活動している。またその活動が認められ、第21回日本水大賞・厚生労働大臣賞の受賞が決定している。

Japan-YWPは今年度で第５期（2018-2019年度）となり、運営は現在28名の運営委員（代表１名、副代表３名、総務委員５名、企画委員10名、広報委員７名、戦略委員２名）で行っている。また会員数（2019年４月時点）は464名（民間企業：44.4%、官公庁・自治体：19.2%、教育・研究機関：35.7%）で、幅広い関心（下水道32%、上水道33%、水環境34%）を持って集まっている。

2．活動紹介：国内外問わず、若手が交流・学習する場を構築

Japan-YWPの主な活動としては企画関係と広報活動が挙げられる。広報活動では、Japan-YWPを世間に広く知ってもらい、活動を拡大していくために、ホームページ（http://www.japan-ywp.site/）やSNS、メーリングリストの活用、ニュースレターの発行（HPにて閲覧可能）、大学や学会会場などにおけるポスター掲示といった広報活動を行っている。

企画関係では、セミナーやワークショップ、勉強会などのイベントを通して、産官学、専

門分野、職種の垣根を越えて、「水」関連の若手同士が交流する場を創設している。そしてこの活動で意識するポイントは、幅広く「水」を共通項とする交流の場であることと、「若手の持つ発想の柔軟さ」を崩さず自由に議論できる場とすることである。

設立当初では、水業界への周知、ネットワーク作りを主として、懇親会等の交流イベントを多く実施していた。そして会員数が多くなり、運営委員も充実していく中で新しいイベントの開催が随時行われていき、2018年度では１年間で18件ものイベント（国内：15件、国際：３件）を実施した。以下に、国内・国際活動について簡単に紹介する。

（1）国内活動：若手が交流・意識共有する場を構築

国内活動では、Japan-YWP自体が主催あるいは開催協力という形でセミナー（総会、イブニングセミナー、ウィークエンドセミナーなど）やワークショップ、勉強会（JWRC水道講座など）を多く開催している。以下に主な活動を紹介する。

①【総会兼セミナー：若手の学習・ネットワーク構築の場】

年に１回開催される総会は、Japan-YWP活動報告の場となっている。同時にセミナーも実施しており、各分野で活躍されている豪華な講演者をお招きし、ご講演をお願いしている。ここでは技術的な話題はもちろんのこと、政策、経営、NGO活動、教育広報（プロジェクトWETなど）に関わる話題や市民団体の活動紹介など、毎回多彩なテーマを用意し、参加者が水に関する視野を広げられるよう工夫している。

写真－１　ネットワーキングセッションの様子

セミナー終了後は、参加者同士が交流する場としてネットワーキングセッションを実施しており、多くの参加者が新しい繋がりを築く場として毎回盛り上がっている。このように幅広い分野を学ぶことで自らの視野を広げ、かつ横のつながりを広げる、Japan-YWPの醍醐味を感じられるイベントである。

②【ウィークエンドセミナー：学生と社会人の交流の場】

大学生、大学院生を対象として、水業界の抱える課題と展望について俯瞰し、将来を考える機会を設けることを目的として、年に１回ウィークエンドセミナーを開催している。

講演の部と対談の部の２部構成となっており、講演の部では水業界における著名な人物から次の世代を担う若手に対してエールをいただいている。対談の部では、Japan-YWPに所属する若手社会人達が所属団体や企業ごとにブースを設置し、学生と自由に談話できるセッションを設けている。このように水業界の仕事や研究内容について知ってもらい、一緒に水業界の将来を議論することで、上下水道や水環境を学ぶ学生に水業界を意識してもらうことができ、わずかではあるがその成果が就職活動で見られてきている。

写真－２　学生と社会人の交流

写真－３　「水×SDGs」勉強会の様子

③【「水×SDGs」ワーキンググループの発足：共通の目標を持った若手からの提案の場】

Japan-YWPの新たな取り組みとして、Japan-YWPの中で共通の問題意識を持つ若手メンバーが何かを成し遂げ、それを若手からの提案としてアウトプットするという次のステップへ向かうための活動を始めた。そこで、焦点を当てたのが「持続可能な開発目標（SDGs）」である。

2015年に国連で採択されたSDGsの中で、Goal6は「世界中の全ての人々が安全な飲料水と衛生的なトイレにアクセスできる」ことが目標とされ、2030年までに達成が求められている。また、SDGsには「誰一人取り残さない」世界の実現が掲げられており、国際活動のみならず、国内においてもSDGsの観点から見直す必要性があると考えられる。そこでJapan-YWPでは、水道事業が目指すビジョンや目的をSDGsの視点から見直し、若手が提案することを目標とした、「水×SDGs」ワーキンググループを発足した。

開始初期の段階では「水×SDGs」勉強会の形式をとり、幅広くSDGsについて知ってもらう機会を作り、そして水の未来に焦点を当て、興味がある、何かを成し遂げたいというメンバーと共に多くの議論を重ねてきた。そして１年間の活動を経て、ついにワーキンググループを設置し、2019年３月23日のワークショップをはじめに、本格的な活動を開始した。今後１年間かけて成果をまとめることを目標に積極的に活動しており、Japan-YWPの新たな取り組みとして期待される。

（2）国際活動：世界のYWPと交流の場を構築

Japan-YWPの大きなタスクの一つとして、国際活動がある。その大きな目的は、世界のYWPと繋がりを持ち、最先端の動向を把握し、国際的な視野を養うことである。国際関係のイベントも開催しており、Water and Environment Technology Conference（WET）でのYWPイベント（留学経験の講演等）、Water-Wise Innovation Challenge !! ～ Mission for Phnom Penh Cambodia ～といったシンポジウムを実施した。そしてIWA-YWPとの大きな関わりとして、昨年度９月に東京で開催されたIWA世界会議にて、Japan-YWP主催のワークショップ「Post SDGs Future Vision Call」とSocial Night（交流イベント）を行った。

IWA世界会議は、世界中の水専門家（政治家、技術者、研究者など）が集結する世界最大の水会議であることから、その中で、これからの若者が視点を置くべき「Post SDGs」をキーワードとし、日本の若手から世界に発信

できたことは大きな意義があったと考えている。

またワークショップでは、“若手ならでは”というコンセプトで、アンケートアプリケーションを用いて、スマートフォンなどから投稿された様々な意見をリアルタイムで集計、共有できるように工夫をした。アジアだけでなくアフリカ、ヨーロッパなど様々な地域からも参加して頂き、約40名の参加者により活発な討議が交わされた。

写真－４　IWA世界会議にて、各国のYWPらと

３．設立の成果と課題

Japan-YWPは現在では400人を超える会員により支えられており、本会の目標として掲げている「若手を繋ぐプラットフォームの構築」として大きな成果を残したと言える。またそのおかげもあり、運営委員が28名と充実していることから多くのイベントをこなし、Japan-YWPの存在を業界に周知させることができた。そしてその10年間という積み重ねがあり、2019年６月25日に「日本水大賞」厚生労働大臣賞を受賞することになった。本賞の受賞については、OB・OGを含む多くの方々から祝福の言葉をいただき、10年目の節目に「若手を繋ぐプラットフォームの構築」の目標に対する最大の成果を得ることができたといえる。このように会自体が活動的になってきた現在に置いて、本会の次のステップへの課題が挙げられる。

大きな課題としては活動範囲の拡大、具体的なアウトプット、予算確保である。

活動範囲の拡大については、現在主たる活動が東京近郊中心となっており、それ以外のエリアではJapan-YWPの認知度が低い状況である。今後、日本全体で盛り上げるためには活動範囲の拡大が重要となる。

具体的なアウトプットについては「水×SDGs」ワーキンググループの成果に期待されるが、それ以外にも今までの各種イベントにて出てきた経験・アイディアを本会を通じて形にする、外部にアピールする必要がある。この活動がさらに積極的なメンバーを呼び、より魅力的な会へと変化していくことができる。

予算については、運営費の維持とともに、大きなイベント開催ごとに資金作りを行っている。今後のイベント継続開催、より価値のある場の提供を行うためには安定した資金確保が求められる。

４．まとめ：今後の抱負

2020年でJapan-YWPが発足して10年となる。この10年間は、いわゆる「若手を繋ぐプラットフォームの構築」を目指して直向きに走り続けた日々であった。そして、その成果が現在の活動の多さに大きく現れている。

10年の節目を迎えるにあたり次のステップを考える必要があり、今後10年、20年Japan-YWPの活動を絶やさずに続けていけるよう、仕組み作りを行うことが大切であると考える。そして次の10年、Japan-YWPとしての位置付けをきちんと整理した上で、日本全国、そしてアジアのYWPと共に活動を盛り上げていく必要があり、水の若手の中心となれるように一歩一歩進めていくことを目標として掲げたい。

情報ファイル 1

ICT導入促進に向け「水道ICT情報連絡会」を設立

水道ICT情報連絡会 事務局
東京都水道局総務部 施設整備計画担当課長　大森　栄治

はじめに

昨今、ICT（Information and Communication Technology）の技術革新は著しく、水道事業においても、効率的な事業運営のため、積極的な導入検討が必要となっております。

そこで、平成31年３月27日に、水道事業へのICTの活用を推進するため、東京都水道局、横浜市水道局及び大阪市水道局が連携し、水道ICT情報連絡会（以下「本連絡会」という。）を設立しました。

ICTに関する情報収集は、これまでも各水道事業体で個別に取り組んできたところですが、本連絡会は、より安定的で効率的な水道事業運営を実現するため、水道事業体が抱える事業運営上の様々な課題（ニーズ）について共有、発信するとともに、民間企業等が保有するICTなどの新技術の提案を受ける場になることを期待しております。

キックオフイベント（３水道局長の記念撮影）

本連絡会設立の経緯

少子化に伴う人口減少等の社会的変化は水道事業にも大きな影響を及ぼします。人口減少は料金収入の減少に直結し、施設の更新投資に伴う資金需要を賄うことができなくなるなど、今後の事業運営に影響を及ぼすことが想定されます。

また、水道事業は水という資源を対象とする大規模装置産業であり、生産年齢人口の減少に伴う担い手不足への対応も必要となります。こうした課題は、全国各地の水道事業体や関連する民間企業等にも共通する課題であるため、水道界全体として対処していく必要があります。

水道事業を長期的に持続可能なものとするためには、水道システムの高度化、効率化が必要であり、ICTはそれに大きく寄与するものと期待しております。今後、技術のさらなる進歩や普及によって導入コストが低下すれば、様々な業務においてICTの活用が一層加速していくものと思われます。

このような状況を踏まえ、本連絡会は、日本の給水人口の15%を占める３水道事業体が主体となって、それぞれが抱える課題を共有し、共

同で発信することで、そのスケールメリットを生かし、水道業界はもとより、幅広い業種から、効率的にICTに関する情報を収集できるものと考えております。

なお、本連絡会では、水道施設の維持管理や安全管理、人材育成など、水道事業運営を円滑に進める上で必要な、実務的な課題の共有、発信を考えております。

活動の概要

本連絡会の活動は、主に「事業体のニーズの発信」、「民間企業等が保有する新技術の募集」、「事業体と民間企業との意見交換」となっております。

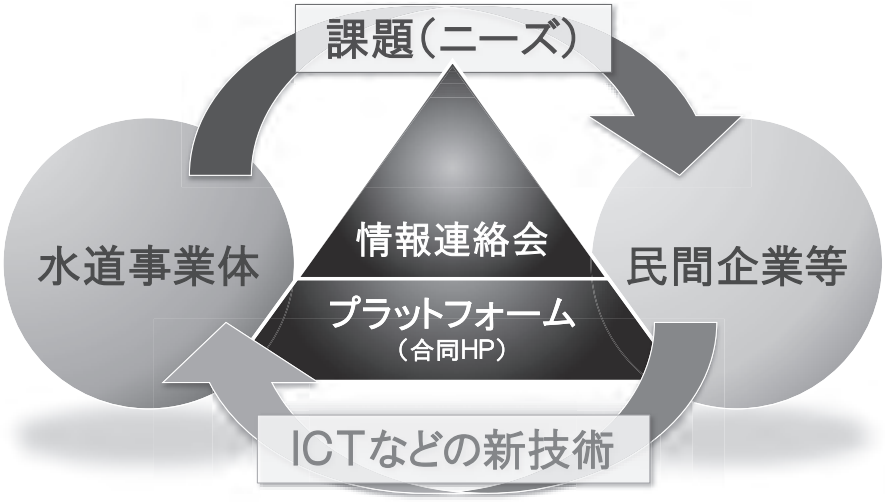
ニーズの発信や新技術の募集に当たっては、東京都水道局の公式サイト内にプラットフォームとなる本連絡会の合同ホームページを開設し、各水道事業体が抱える課題について「職員の声」や「必要とする技術」を掲載するとともに、課題解決に関連した民間企業等からの技術提案を募集しています。

また、水道事業体と民間企業等との意見交換を行う場として、「情報連絡会」の開催を予定しています。具体的には、水道事業体からプレゼンテーションによる課題の発信を行うとともに、民間企業等から、技術、製品等の提案についてプレゼンテーションを行ってもらいます。水道事業体としては、「大規模水道事業体の共同発信によるスケールメリット（潜在的な技術の掘り起し）」や「水道業界に加え幅広い業種からの情報収集」といった効果が期待できます。また、民間企業等にとっても「参加事業体が抱える課題の把握」や「新技術を参加事業体に対して同時にＰＲ」といったメリットがあると考えられます。

こうした取り組みを通して、水道事業へのICTなどの技術の活用、普及の促進を推進してまいります。

東京都水道局、横浜市水道局、大阪市水道局が抱える課題

現在、本連絡会では、プラットフォーム（共通のホームページ）に３水道事業体の共通課題、



情報ファイル 1

各水道事業体の個別課題を公開しており、同時にこれら課題に対して必要な技術の募集も行っています。それぞれが抱える課題は、スマートメータ、AI、VR、キャッシュレス等、多岐にわたり、以下のとおりとなっています。

⑴３水道事業体

①スマートメータにより収集したデータの活用

②スマートメータを活用した配水管理の高度化

⑵東京都水道局

①水道管路の埋設位置の把握

②不断水による水道管路の調査・点検技術の高度化

③不断水による漏水測定技術

④樹木管理の適正化

⑤モバイル端末等を用いた現場点検情報の一元管理

⑥工事現場における未然事故防止技術

⑦水道スマートメータの電力確保

⑧安全教育におけるVRの活用

⑨災害訓練におけるVRの活用

⑶横浜市水道局

①過去実績等を考慮した水需要の自動予測

②気象条件、過去実績等を考慮した水源水質の予測

③一般家庭における用途毎の水道使用量の把握

④配水池の運用を停止せずに配水池内部のメンテナンスの実施

⑤現場や研修施設以外で配管技能などの技術継承（例：ＶＡＲ）

⑥消火栓及び空気弁のボルト腐食進行の判定

⑦水管橋の腐食進行の判定（塗装・管厚）

⑷大阪市水道局

①ＡＩを活用した次世代型コールセンターの整備と広域化

②ＱＲコードなどの規格統一とキャッシュレス時代に見合った支払い方法の充実

③ビッグデータとＡＩを両輪とするデータの集積と分類

④埋設管路の状態把握の高度化

⑤管路断面積把握の精度向上

⑥末端地域における残留塩素濃度確保作業の自動化

ICT導入により期待される効果

ICT導入により期待される効果としては、「業務の効率化」や「お客さまサービスの一層の向上」などが考えられます。これらの期待される効果については、個別の事例を用いて説明します。

①スマートメータの導入

スマートメータの導入による効果としては、自動検針の実施による業務の効率化や見える化、見守りサービスの実施などが期待されます。

さらに、スマートメータから得られる様々なデータを収集・蓄積・解析することで、配水管理の効率化・高度化など技術的な活用も可能となります。

②AIの導入

東京都水道局では、お客さまセンターにおけるサービスの向上と効率性の発揮を目的に、AIによるオペレータ業務支援につ

いて、試行を開始しております。このAIによる支援は、迅速、的確なお客さま対応に寄与し、オペレータの応答時間の短縮なども図られ、人件費等の削減にもつながります。今後は、問合せや相談内容の分析や検証を重ね、将来的には完全自動化も視野に検討を進めてまいります。AI導入により得られるビッグデータについては、時間別、曜日別など、詳細かつ複合的に分析することで、業務改善など様々な取り組みに活用できるものと考えています。

③キャッシュレス化

東京都水道局では、水道料金について、お客さまサービスの向上を図るため、請求書のほか、口座振替、クレジットカード払い、コンビニエンスストアによる収納など、これまでも支払方法の多様化を図ってきました。今年度からは、口座振替手続きのインターネット受付を開始します。さらに、近年、急速に拡大しているスマートフォンアプリを活用した支払いを開始したことで、支払窓口に行く必要がなくなり、いつでも支払いが可能になるなど、利便性が飛躍的に向上するとともに、未納の抑制にもつながるものと期待しております。

④ウェアラブルカメラの導入

これまで事故時においては、対応拠点である事務所と現場との間で、携帯電話や写真の送付などにより情報を共有することで迅速な対応を図ってきましたが、対応状況によっては、情報のタイムラグなども発生しています。こうしたことから、事故対応時にウェアラブルカメラを活用することで、事故現場の状況をリアルタイムに共有し、事務所からの円滑な指示が可能となり、事故時における対応の迅速化が期待できます。

⑤ドローン・水中ロボットの導入

水道施設には、高所や水中などの点検困難箇所が存在します。これらの施設を点検するためには、点検用の足場を設置したり、水位を下げて水中の施設を露出させてから点検を行う必要があり、時間や経費がかかるだけではなく、水運用に影響を与える場合も想定されます。そこで、ドローンや水中ロボットを活用することで、簡易かつ安価で、水運用に極力影響を与えることなく、水道施設の点検を実施できると期待しております。

今後の展望

本連絡会では、第１回の「情報連絡会」を今年10月頃に開催する予定です。この連絡会を通じて、水道事業体と民間企業等との活発な意見交換が繰り広げられることを期待しております。そして、この取り組みに興味を持つ水道事業体や民間企業等が増え、２回目以降、本連絡会の規模が拡大し、効率的にICTなどの情報収集の場、スケールメリットによる市場開拓の場になっていければと考えております。

なお、本連絡会への参加は随時受け付けております。本連絡会の趣旨に賛同いただける水道事業体のお申し込みをお待ちしております。

情報ファイル ②

須崎市における公共下水道施設等運営事業

須崎市建設課
下水道担当参事(兼)都市計画係長　西村　公志

1．はじめに

(1) 須崎市公共下水道事業の概要

本市は高知県中部、高知市から西に車で１時間ほどのところに位置している、人口２万２千人ほどの小規模自治体である（図－１、図－２）。

須崎市公共下水道は、昭和50年度に須崎市公共下水道基本計画を策定した後、翌昭和51年度、下水道法の事業認可を取得し事業に着手した。

図－１　位置図

図－２　市街地全景

平成７年度には須崎市終末処理場の一部が完成し、大間分区45haの供用を開始した。しかし、その後は当時頻発していた浸水対策を優先したため、限られた予算の中では、面整備を進めることができなかった。平成18年度には財政状況の悪化により、下水道事業（汚水）の拡大は困難と判断し、事業計画区域（汚水）を343haから57haに縮小する事業計画の変更を行っている。

また近年の社会情勢の変化から、生活排水処理を所管する３省合同による汚水処理10年概成のアクションプランが策定され、本市でも平成28年度に改定した「須崎市生活排水処理構想」により、汚水処理施設の効率的な整備について検討した。

その結果、合併処理浄化槽による汚水処理が経済的に有利となった区域について、公共下水道として整備を行わない方針とし、須崎市公共下水道における汚水処理区域（全体計画343ha）から、合併処理浄化槽による処理区域82haを減らし、汚水処理区域の全体計画面積を261haに変更した（図－３）。なお、平成30年度末は下水道整備率7.5％、接続率73.8％となっている。

図－３　須崎市公共下水道事業計画図（汚水）

(2) 下水道事業の課題

本市では、県内の公共下水道事業の経営健全化を検討することを目的として、平成25年度に高知県公園下水道課が主催した「高知県下水道経営健全化検討委員会」に、モデル都市のひとつとして参画し下水道事業の経営分析及び課題の抽出を行った。

その結果、今後面整備を実施しても休止しても、事業採算性の向上が見込めないことが判明し、地域経済の疲弊や人口減少等により過大な処理能力を抱えている須崎市終末処理場と、採算性が極めて悪化している公共下水道事業について、①終末処理場のダウンサイジングの検討、②維持管理業務に官民連携手法の導入という２つの手法により、下水道事業の効率化と抜本的な経営改善を図る方向性が示された。

２．公共下水道施設等運営事業の検討経緯

(1) PFI法第６条に基づく民間提案

官民連携手法導入に関し、その導入手法を検討していたところ、平成28年６月に「ＰＦＩ法第６条」に基づく民間提案をいただいた。民間提案は、公共下水道施設に運営権を設定し、公共下水道施設や漁業集落排水施設等を、一体的に維持管理･運営を行うもの（コンセッション事業＋包括的維持管理委託等）となっていた。

この民間提案の内容を精査し事業化手法を検討するため、「須崎市公共下水道等運営事業の事業手法及び事業化検討調査【先導的官民連携支援事業】」を実施した。

この検討調査では、①提案された事業内容の精査、②民間提案者との対話、③事業者公募に向けた実施方針案の検討、④要求水準等の素案の検討、⑤事業化に伴うモニタリング手法の検討等を行い、提案のあった事業内容についてその有効性を確認した。

財政的な効果についても、複数の施設の維持管理・運営を一括して民間事業者に委ねることにより、事業期間中の管理運営コストが削減できることを確認した。

また、今後取り組まなければならない課題として、①運営権設定対象施設の資産評価（デューデリジェンス）の実施、②資産評価の結果を踏まえた事業スキームの精査や、事業収支の精査（ＶＦＭ再算定）、③資産評価の結果を踏まえた実施方針案、要求水準書案、実施契約書案等の作成の３点が示された。

(2) 資産評価（デューデリジェンス）の実施

平成28年12月の補正予算成立を受けて事業化された、「民間資金等活用事業調査費補助事業」により、運営権設定対象施設に関し資産評価を実施した。

資産評価では、供用している全ての汚水管

情報ファイル ②

渠と取付管を対象に、TVカメラ調査等を実施し、終末処理場については機能診断を実施した。また資産評価の結果を踏まえ、官民の役割分担やリスク分担等の整理を行っている。

また事業範囲や事業内容を見直ししたことに伴うＶＦＭの精査も行い、複数の施設の維持管理・運営を一括して民間事業者に委ねることにより、ＶＦＭが一定程度得られることも確認した。

この資産評価により、民間提案書に記載されている事業対象施設の現状把握が完了し、官民間の役割・リスク分担の方向性が明確となり、官民双方のリスク低減及び、より正確な事業計画策定が可能となった。そのため、公共施設等運営事業の事業化に向けて大きく前進した。

３．事業の概要

平成30年８月、募集要項等を公表し本事業における優先交渉権者選定の手続きに入った。なお、「実施方針策定の見通し」公表以降の経過や流れについては、須崎市ＨＰで全て公表している。

事業対象施設は、①下水道管渠（汚水）、②終末処理場（１ヵ所）、③雨水ポンプ場（５機場）、④下水道管渠（雨水）、⑤漁業集落排水処理施設（２地区）、⑥漁業集落排水処理施設中継ポンプ施設、⑦クリーンセンター等となっている。

図－４　須崎市終末処理場全景

公共下水道施設〔汚水管渠と終末処理場（図－４）〕には、ＰＦＩ法に基づく公共施設等運営権の設定を予定している。なお終末処理場では、B－DASH実証研究施設が国から市に移管された後、運営権を追加設定することとしている。他の事業対象施設は、仕様発注による委託業務または包括的維持管理委託業務とし、それらの施設を一体的に管理運営する事業とすることで、事業全体のコストメリットを確保している。

事業対象施設と事業手法を表－１にまとめているが、「クリーンセンター等」には、一般廃棄物最終処分場（埋立処分場及び浸出水処理施設）と再資源化処理施設が含まれている。

優先交渉権者の選定に関しては、昨年８月末の現地説明会（14社･20名の参加）のあと、９月に参加表明をいただき、10月には競争的対話を実施。12月に事業提案書を受付け、本年１月に開催した事業者選定委員会で、優先交渉権者を決定した。

なお事業者選定の過程では、公平性に万全を期するためコンソーシアムの構成企業名を伏せて、審査を実施した。ヒアリング時のプレゼンテーション及び、質疑応答でも、お互いに顔を合わせることがないよう工夫している。

優先交渉権者として選定されたのは、㈱ＮＪＳを代表企業とするグループで、構成企業として㈱四国ポンプセンター・日立造船中国

表－１　事業対象施設と事業手法一覧

業務範囲			事業方式
下水道施設	経営に関する業務	企画運営	コンセッション
	管渠（汚水）	企画運営、維持管理	〃
	終末処理場	維持管理　→　企画運営	包括委託 → コンセッション
	雨水ポンプ場	保守点検	仕様発注による維持管理委託
	管渠（雨水）	維持管理	〃
漁業集落排水施設	浄化槽	維持管理	包括的維持管理委託
	中継ポンプ場	維持管理	〃
クリーンセンター		維持管理	〃

工事㈱・㈱民間資金等活用事業推進機構・㈱四国銀行の４社が参画している。

当初の事業期間は、運営権を設定するものは19.5年、その他の包括的委託業務等は4.5年となっている。今後、契約手続き等が順調に進めば、業務引継ぎ期間を含め、令和２年４月からの運営事業開始を予定している。

４．期待される事業効果等

本事業は、供用している全ての汚水管渠に公共施設等運営権を設定する国内初の事業で、過疎地域の小規模自治体が、下水道事業を長期に担保していくモデル的な事業である。また、人口減少地域における公共施設の管理運営のあり方を示すひとつの事例となるものである。

公共下水道事業（汚水）と関連するインフラ維持管理委託業務を組み合わせたバンドリング事業（図－５）であり、ＳＰＣの収入が下水道利用料とサービス対価により構成される混合型コンセッション事業となっている。なお公費支出（包括委託費等）を伴う事業形態のため、運営権対価は０円である。

図－５　本事業のイメージ図

本事業では、経営目標を達成するためＳＰＣ自らが、業務の企画調整を行うことができるため、そのノウハウを最大限に発揮し公共ではできなかった手法も駆使し、官民一体となって本市の公共下水道事業の経営改善を図るものである。

管渠の点検・管理を行うために、ＡＩやＩｏＴ等、積極的に新技術を導入し、管渠の効率的な維持管理手法も確立したい。具体的には、汚水管渠の点検に付随する効率的な不明水対策の実施や、道路陥没や閉塞リスクの高い箇所の重点的な巡視点検の実施等である。

また長期契約となるため、多様なインフラ管理を長期的に担う地域企業・地元の人材育成や、下水道資産の活用による新たな収入源の確保を進めたい。

任意事業による地域貢献や、ＳＰＣによる本市の公共下水道事業に関する取組みの情報発信にも期待し、本事業により下水道事業の経営改善が少しでも進むよう期待している。

上水道基礎専門研修

より安全でおいしい水の安定供給に向けて
生まれ変わる「ちば野菊の里浄水場」を見学

水道の基礎について学ぶ

７月１～２日、水団連会員企業の新任及び若手社員を対象にした上水道基礎専門研修が行われた。

約100人が参加し、２日間に分けて水道事業の基礎についての講義を受けたほか、千葉県企業局のちば野菊の里浄水場または横浜市水道局の川井浄水場の見学を行った。

講義初日には、厚生労働省水道課の林誠・課長補佐が水道事業の概要、横浜市水道局経理課の大塚将文･担当係長および長澤美智雄･契約係長が水道事業の経営の仕組み、日本水道協会工務部技術課の翠川和幸・担当課長が水道技術の基礎について説明した。

水道事業の基礎について学ぶ

稼働中と建設中の施設を一度に見学

２日目は、２班に分かれ、ちば野菊の里浄水場と川井浄水場をそれぞれ見学した（ここでは筆者が同行した、ちば野菊の里浄水場における施設見学についてレポートする）。

ちば野菊の里浄水場に到着すると、まず千葉県企業局水道部の渡邉一夫・計画課長が冒頭挨拶し、「本浄水場は２期に分けて事業を進めている。第１期は平成19年10月に給水開始、現在進めている第２期事業は令和５年度の稼働に向けて工事を進めている。稼働中と建設中の施設を一度に見る機会はなかなかないので、本日の見学会が今後の業務の一助になれば」と述べた。

ＺＯＺＯマリンスタジアム約１杯分

その後、各担当者より、千葉県営水道およびちば野菊の里浄水場の概要をはじめ、第２期施設整備事業についての説明を受けた。

県営水道の給水区域は県内11市にわたり、その広さは約566㎢に及ぶ。平成31年３月末現在、給水人口304万2,000人、一日最大1,049,734

着水井（第１期）では取水場から送られてきた原水に、必要に応じてアルカリ度、pHの調整を行う。

稼働中のオゾン発生器を覗き込む参加者

㎥（ZOZOマリンスタジアム約１杯分）となっている。

老朽化を機に生まれ変わる

ちば野菊の里浄水場は、県営水道創設期昭和15年に稼働し、平成19年に廃止した古ケ崎浄水場に代わる施設として、平成19年10月に施設能力日量60,000㎥の浄水場として完成。松戸市、市川市及び船橋市の各市の一部を給水区域としている。

現在、隣接する栗山浄水場が稼働から約60年経過し老朽化が著しいため、第２期整備工事でちば野菊の里浄水場に浄水機能を移転するとともに、高度浄水処理施設の導入も進めている。

オゾン＋活性炭

第１期施設の高度浄水処理は、オゾンの酸化作用と生物の分解作用・活性炭の吸着作用を組み合わせた処理方式を導入している。オゾンの強い酸化力により、臭気物質やトリハロメタン等の原因物質である有機物を分解。そして、オゾンで酸化分解された物質やオゾンでは分解しきれなかった臭気物質などを生物の分解作用や粒状活性炭の吸着作用により除去している。なお、建設中の第２期施設も同じ処理方式を導入する。

より安全でおいしい水の安定供給

第１期の施設を見学した後は、建設中の第２期施設を見学した。

第２期の施設能力は186,000㎥/日となり、第１期・２期合計で246,000㎥/日の施設能力となる予定。すでに土木工事のピークは過ぎつつあり、これから設備関係の整備を進め、令和５年度の給水開始を目指しているとのこと。

参加者らは、終始メモをとりながら見学。終了後、参加者の１人に感想を聞くと、「初めての浄水場見学だった。本日の経験を今後の業務に活かしていきたい」と述べていた。

（水道産業新聞社　藤田賢治）

建設中の急速ろ過池。令和５年度の給水開始を目指す

水を支えた施設を訪ねて｜73

第一次世界大戦を潜り抜けた水道施設

奈良市水道関連施設群

奈良県奈良市

写真－１　創設時の計量室

奈良市の水道創設

大和盆地の北端に位置する奈良市は、良水に恵まれず平城京の時代より水不足の悩みを抱いており、京都に遷都した理由の１つとして、用水不足から悪疫が流行ったともいわれている。

本市の水道創設は、明治42年に市会議員及び市公民で構成された市是調査会で水道敷設を提議されたのが本市上水道の起源である。明治43年に計画されたが実施に至らず、大正３年に現在の京都府木津川市を流れる淀川水系木津川の流水を引用する計画に決定。大正５年３月には用地買収に着手し、水源地を現在の京都府木津川市鹿背山細川辺りの左岸に定めた。

写真－２　木津浄水場起工式（大正５年）

同年11月27日に起工式を行ったが、第一次

写真－３　木津浄水場全景（昭和６年頃）

写真－４　高地区配水池（大正７年頃）

写真－７　木津浄水場ポンプ室内（昭和９年頃）

世界大戦により鉄価格が空前の高値を示し、配管工事は一時中止に追い込まれた。大正８年５月には戦争も終結を迎え、鉄の値段が下がり始めたため工事を続行。多くの難関を経て、大正９年12月23日に初めて市内の一部に給水し、大正11年９月工事は全て完了した。

創設の計画設計は、京都帝国大学の大藤高彦教授が指導し、実務の担当技師は同大学出身の工学博士である安田靖一氏が担当したほか、機械設備、電気設備に関しても同大学の金子登教授と青柳栄司教授にお願いした。

水源と配水系統

淀川水系木津川左岸に取水管として多孔コンクリートを埋設､その周囲を小石で充填し、河床以下の水を集め、岸に接して設けた取水井は取水管の水を受けとる。これより、木樋暗渠によって浄水場内西北隅に設けた取水ポンプ井に導く。この取水ポンプ井より、電動ポンプにて毎分1,000英ガロン、１日当たり6,480㎥の取水を行っていた。

市内の東部一帯の高地には寺院が点在し、給水や火災時の消火用水も必要なことから、市内を大きく２つに区分し、市内北部の高台（概ね標高120m）の奈良阪町に低地区配水池を設け、浄水場より送水した水はここで受け入れ、標高87.87mをめどに、これより低い地域は自然流下で給水していた。

春日大社より南園堂に至る高所は、低区配水池内に設けた高地区送水ポンプにより直接給水し、余剰分を高地区配水池（概ね標高166m）に貯留。送水ポンプ運転停止時には、この配水池より給水が行われていた。

当時の施設は現在利用されていないが、現存するものも少なからずあり、木津浄水場には当時の緩速ろ過池や、沈でん池が現存しているほか、川上町（現在の興善院町）では計量室、東大寺二月堂裏の高台では高地区配水池がひっそりとその姿を見ることが出来る。

なお、奈良市水道施設群は、創設当時の姿を残し現存する貴重な水道遺産との理由から､平成29年度選奨土木遺産に選ばれている。

（奈良市企業局執筆）

エッセイ｜暮らしの中からみた水環境

第２回 川を歩く

青森大学副学長
エッセイスト ジャーナリスト
見城 美枝子

毎朝歩いている。それもウォーキングシューズを履いてかなりの速さで歩く。目指すは１日１万歩。東京は坂のある街で我が家の近辺も坂が多い。まずは下って次は上がってさらに先の緑の多いマンションの周りを回るとすぐに降りてまた上って、ここまでで半周。帰り道は逆に降りて上ってを繰り返して最後に家への坂を上って玄関に着くとおよそ4,500歩。

時間にして40分くらい。１時間歩ければもう少し歩数を確保できるのだが、朝はそれほど暇では無く、結構慌ただしく仕事にかからなければならない。しかもその日が原稿や室内の仕事の場合は合わせても１日7,000歩くらいでなかなか１万歩クリアにはならない。だから仕事で外へ出る時は、できるだけ駅への往復や地下鉄の改札、ホーム、目指す建物への道やビルの中の階段を意識的に使って１万歩クリアを目指す。

前泊の仕事で翌朝のロビー集合が９時以降の場合、私はスーツケースにウォーキング一式を詰める。朝、６時起床、１時間は歩き、朝風呂に入って支度、朝食後ロビー集合までおよそ３時間で仕事に間に合う。

先日は朝、１時間以上、汗ばむほど歩いたのでもしやとスマートフォンのヘルスケアをみたら歩数のところに15,766の数字。軽く１万歩を超えていた。

この日、私は山口県新山口駅前のホテルで６時に起きた。スーツケースにウォーキング用の上着からシューズまで一式入れておいて正解だった。前日ホテルにチェックインした時、「明朝歩きたいのだけれど」と話すと、慣れた対応で「はい、こちらが周辺の地図です。」と一枚の地図を渡された。見ればホテルからさほど遠くないところに一本の川。「椹野川（ふしのがわ）」がある。

旅先の町では朝の土手を歩きたい。その町の川を歩くと水のおいしさがわかる、と言ったら大げさかもしれないけれど、清潔な川、気持ちのいい土手の道のある町は空気も水も食事もおいしい。それに何と言っても朝の川べりは気持ちがいい。

新山口のホテルから椹野川の土手までがおよそ15分、左岸と右岸の土手をある程度の距離歩いても、往復１時間程で戻れる。出発。通りから一本中に入ると小ぶりのマンションが建つ住宅街で、人が歩いていない。方向は間違いないはず、と不安になった時、緑の土手が見えてきた。手前に側溝のような川が流れていて、その中に人がいる。早朝、ほうきで川をさらっている。

実は前日のホテルのお弁当もお茶も、夜の食事もなかなかおいしかったので、この土地は水がいいとは思っていた。朝、一杯の水道の水もおいしかった。川をきれいにする人がいたのだ。きっと川は美しいに違いない。気分も高揚し土手へ上がってみると椹野川が悠々と流れている。また、人がいた。魚釣り？いや、

椹野川

この人は見回りをしてきた様子。「青のり、しじみの養殖のため漁業組合が管理している」という。

土手の道は車が時折通る。あの橋を渡って向こう岸にはもう一つ下ったところに川縁の道がある、と教えてもらってまずは海へ向かって左岸へ降りた。川面から２メートルくらいだろうか。右はひたひたと海へ流れる川、左はとても上れるような傾斜ではない崖のような土手が続いていて、道には引き潮のあとのように流れ着いた木々の小枝や茎などが打ち上げられている。20分くらい歩いているうちに水面が上がってきたらどうしようという一抹の不安を覚えた。そこへ小さな蟹がちょこちょこと歩いてきてふっと心が和らいだ。それで更に川縁の道を海方向へ歩いて行ったら、まもなく左からコンクリートの土手が立ち塞がる形で行き止まりになってしまった。遙か前方にはチカッチカッと灯台の光のような小さな灯りが見えて、本当にこの先はもう道はない、海へ流れる川なのだ、ということを実感し、引き返すと土手へ上がる道があり、今度は土手をさらに海方向へと歩いた。

この土手の左側は水田が広がり、その奥は山で緑一色。昔ながらの瓦屋根の一軒家が所々にあって、右側の新幹線開発地域とは対照的だ。しばらく歩くとお地蔵さまや祠があり、思わず止まって手を合わせた。看板に「六神社御旅所」とあり、その昔ここは米の積み出し所であり神輿が休憩する場所でもあったのだ。

川の土手で見つけた六神社御旅所の看板とお地蔵さま

本当は海まで歩きたかった、と戻ってホテルの人に言うとここからでも10キロはありますよ、と目を丸くされた。ヘルスケアの数字ではウォーキング・ランニング10.1km、上がった階数４階。

そういえば、住宅街に自動販売機が一つも無く、このホテルにも無く、水といえば水道の水が冷えたグラスに氷とともに出された。その水のおいしかったこと。

帰ってからこの椹野川を調べてさらに驚いた。河口の山口湾には344haの干潟があり干潟自然再生協議会がその再生に取り組んでいる。清流は一夜にして濁流になるが一夜にしておいしい水道水にはならず。

見城 美枝子氏 プロフィール

東京放送（現TBS）退社後、フリーとなり、海外取材を含め56ヵ国訪問。執筆、講演、テレビ等でエッセイスト、ジャーナリストとしても活躍するほか、（公財）リバーフロント研究所理事をはじめ、東京都水道事業経営問題研究会委員、（公財）給水工事技術振興財団評議員などを務める。

Public Facility × BRAND

上下水道ネーミングライツ

▶ネーミングライツとは？
公共施設の命名権を売り買いする仕組み。自治体は財源確保、企業は施設の名称にブランド名などを付けられるため、認知拡大や企業イメージの向上などが期待できる。

第2回　渋谷区「恵比寿ＫＡＮＳＥＩトイレ」の取組

渋谷区緑と水・公園課

導入の経緯

東京都渋谷区では、①区民サービスの向上、②新たな財源の確保、③観光都市としてのイメージアップを目的に、小規模な施設でありながら地域の中で重要な施設を占める施設である公衆便所におけるネーミングライツ事業を2009年度より始め、民間の知識、技術を導入することで、公衆便所及び地域の環境改善を図っている。

「恵比寿ＫＡＮＳＥＩトイレ」

恵比寿駅西口公衆トイレについては、下水道やビルの配水管の維持管理を行う管清工業が2013年より「恵比寿ＫＡＮＳＥＩトイレ」と名付け、自社技術を駆使してグレードアップ分の清掃・維持管理を行っている。

年間契約料は135万円であるが、当初、カビや油汚れがひどかったため、根本から分解する

クジラの写真を飾るなど内装にもこだわりをみせる

式典の模様

同社独自の「モス工法」「Ｄコート」が施されている

2013年（ネーミングライツ開始当初）　2015年夏　2016年９月

2017年７月　2018年３月　2019年６月

恵比寿ＫＡＮＳＥＩトイレの外観デザインの変遷

「モス工法」や、超撥水でタイル目地への排泄物含浸を防ぐ「Ｄコート」などを管清工業が実施。そのほか、年４回の定期清掃では、排水管内を高圧洗浄機や電動フレキシロッダーにより汚れを除去している。

女性活躍担当大臣賞を受賞

ネーミングライツの効果としては、デザイン等の説明会開催を通し、地元に密着した事業展開が可能であり、また住民の公衆便所に対する意識が高まることで、利用マナーの向上が期待できる。実際に、ネーミングライツ導入前と比べ、施設に関する苦情や汚損などが減ったように感じられる。

また、メディアなどで取り上げられることで、他の事業者、地方公共団体などから問い合わせが増えるといった波及効果もある。快適なトイレ空間作りを表彰するため内閣官房が2015年に設けた「日本トイレ大賞」において、恵比寿ＫＡＮＳＥＩトイレを含めた東京都渋谷区「公衆トイレネーミングライツ事業」が、女性活躍担当大臣賞を受賞している。

外観デザインに関しては屋外広告物条例による制約があり、事業者が望むような利用ができないこともまだ課題として残っているものの、同社は2013年から2019年までの間に外観デザインを計12回変更しており、恵比寿に来た観光客の眼を楽しませている。

東京2020に向けて

2020東京オリンピック・パラリンピックを来年に控え、国内外より東京、特に渋谷に注目が集中することが予測される。日本に来る外国人観光客は、スクランブル交差点や明治神宮、代々木公園、原宿、恵比寿という渋谷区内への訪問が多いこともあり、日本のトイレをアピールするうえで渋谷トイレは不可欠となる。

「恵比寿ＫＡＮＳＥＩトイレ」では、地域の恵比寿マークを壁面に貼り、この取り組みを通じ、地域の街づくりとの連携を図ることにより街の活性化にも寄与している。

今後はこれを契機として、誰もが快適に利用できるトイレにすることから地域が活性化し、「ロンドン・パリ・ニューヨーク・渋谷区」と言われるような国際的な観光都市としてのまちづくりを目指していく。

ビバ！マイカンパニー

第10回「第一環境の社会・地域貢献活動」

第一環境株式会社　総務本部　広報室
青木　麻実

関係するすべての皆様に喜んでいただける会社に

第一環境は、1975年の創業以来、上下水道事業体における料金徴収業務を軸に給排水管理業務やシステム開発・運用業務に従事してきました。現在は全国128事業体から業務を受託しており、給水人口にしてその数は3,000万人を超え、日本の４人にひとりの住民の方とつながっています。日々の業務での応対はもちろんのこと、地域に根ざした企業市民として、各地域においてイベントや清掃活動、防犯活動、断水発生時の給水支援活動など積極的に協力させていただいております。

また、当社は、障がいを持つ方がいきいきと働ける場としてハウス型企業農園「DKファーム」を運営しています。

これらの活動は、「関係するすべての皆様に喜んでいただける会社に」との当社経営理念に基づくものであり、今後も継続して取り組んでいきます。

今回は、当社の様々な社会・地域貢献活動の中から「給水車による支援活動」と「DKファーム」を紹介させていただきます。

自社保有の加圧型給水車での地域支援活動

当社が水道事業に携わってきた中で災害に対する意識をより強くしたのは、2011年に発生した「東日本大震災」でした。当時、従事した支援活動において十分な水を配ることができなかったもどかしさが、当時の水道業界では珍しかった民間企業が給水車を保有する

当社給水車による応急給水訓練の様子（豊橋市）

2016年４月「熊本地震」での応急給水支援活動

きっかけとなりました。現在では、北海道から沖縄まで９台の加圧型給水車を配備、定期的にメンテナンスや操作訓練を行い、いざという場合に備えています。

地域の防災訓練や応急給水訓練への参加はもちろんのこと、管路事故による断水等が発生した場合にも給水車による支援をさせていただいています。

これまで、利根川水系水質汚染事故、各地で発生した豪雨や豪雪による断水事故、熊本地震等において給水車を派遣してきました。中でも2018年は、大阪北部地震、西日本豪雨、北海道胆振東部地震と大規模災害が立て続けに発生、トータル７台の給水車が出動しました。

障がい者就労・自立支援としての農園活動「DKファーム」

障がい者の就労・自立や地域のシニア雇用を支援するため2013年より運営を開始した「DKファーム」では、７人の従業員が野菜の種植えから水やり・収穫等を行っています。

収穫された野菜は全国の当社従業員へチャリティとして配布され、寄付金は日本赤十字社に寄付しています。2017年にはその貢献が認められ「金色有功章」を受章しました。

2017年からは慈善団体「フードバンク」への野菜の寄付活動も開始。子ども食堂や炊き出し等の食材として配布したところ、大量の生野菜の寄付は珍しく貴重との感謝の声をいただいています。

手紙や写真を通して営業所従業員と農園との交流も行われており、DKファームの活動は社内の社会貢献意識の醸成など、様々な効果を生んでいます。

DKファームでは皆やりがいを持って働いています

全国営業所での野菜チャリティ配布会は毎回大好評

手紙や写真による農園との交流

一般社団法人日本水道工業団体連合会役員

（令和元年６月７日現在）

会　長　木股昌俊
株式会社クボタ　代表取締役社長

副会長　串田守可
株式会社栗本鐵工所　代表取締役社長

副会長　福田一美
JFEエンジニアリング株式会社　常務執行役員環境本部アクア事業部・PPP事業部担当

副会長　角川政信
水道機工株式会社　代表取締役社長

副会長　水谷重夫
水ｉｎｇ株式会社　シニアアドバイザー

副会長　鈴木　仁
大成機工株式会社　代表取締役社長

副会長　山田和彦
月島機械株式会社　代表取締役社長

副会長　野村喜一
株式会社日水コン　代表取締役会長

副会長　岡野邦彦
株式会社日立製作所　水・環境ビジネスユニット水事業部事業部長

副会長　松原　正
前澤工業株式会社　代表取締役社長

副会長　中村　靖
メタウォーター株式会社　代表取締役社長

宮﨑正信
専務理事

理　事	醍醐辰也	塩化ビニル管・継手協会	専務理事
〃	矢倉章博	水道バルブ工業会	専務理事
〃	粕谷明博	全国管工事業協同組合連合会	専務理事
〃	萩原　壽	公益社団法人全国上下水道コンサルタント協会	常務理事
〃	佐々木史朗	日本水道鋼管協会	専務理事
〃	瀧澤俊介	日本ダクタイル異形管工業会	専務理事
〃	久保俊裕	一般社団法人日本ダクタイル鉄管協会	理事長
〃	白澤　洋	配水用ポリエチレンパイプシステム協会	事務局長
〃	橋本　治	愛知時計電機株式会社	執行役員東京支店長
〃	宮澤光晴	アズビル金門株式会社	代表取締役会長
〃	井手口哲朗	株式会社安部日鋼工業	代表取締役社長
〃	吉井淳雄	株式会社石垣	取締役 環境機械事業部長
〃	吉川明利	株式会社ウォーターエージェンシー	取締役
〃	村上雅亮	株式会社ＮＪＳ	代表取締役社長
〃	川村幸男	荏原実業株式会社	執行役員環境システム 首都圏・西日本本部長
〃	小林公雄	株式会社キッツ	相談役
〃	内田睦雄	株式会社クボタ	常務執行役員 パイプインフラ事業部長
〃	荒川範行	株式会社クボタ工建	代表取締役社長
〃	佐藤勝志	コスモ工機株式会社	常務取締役営業部長
〃	松本昌彦	三機工業株式会社	執行役員 環境システム事業部長
〃	高橋和靖	三協工業株式会社	代表取締役
〃	佐藤幹雄	株式会社神鋼環境ソリューション	取締役執行役員
〃	大久保宏紀	積水化学工業株式会社	執行役員管材事業部長
〃	岡地雄一	第一環境株式会社	代表取締役社長
〃	亀田　宏	株式会社東京設計事務所	代表取締役会長
〃	吉野浩史	東芝インフラシステムズ株式会社	取締役常務 社会システム事業部長
〃	遠山善彦	株式会社遠山鐵工所	代表取締役社長
〃	加藤延之	中日本建設コンサルタント株式会社	取締役常務執行役員
〃	西原幸志	株式会社西原環境	取締役副社長
〃	齋藤安弘	日本原料株式会社	代表取締役社長
〃	日下修一	日本鋳鉄管株式会社	代表取締役社長
〃	犬塚宣明	幡豆工業株式会社	代表取締役社長
〃	鈴木憲亮	日立造船株式会社	執行役員環境事業本部 ソリューションビジネスユニット長
〃	原口康弘	日之出水道機器株式会社	取締役常務執行役員
〃	窪田政弘	前澤化成工業株式会社	代表取締役
〃	山本晴紀	前澤給装工業株式会社	代表取締役社長
〃	森田昌明	株式会社森田鉄工所	代表取締役社長
〃	竹中　稔	森松工業株式会社	常務取締役
〃	田中　顕	横河ソリューションサービス株式会社	執行役員 環境システム本部長
監　事	和田正憲	株式会社清水合金製作所	取締役会長
〃	加藤三千彦	株式会社明電舎	常務執行役員

▪水▪団▪連▪だ▪よ▪り▪

新副会長に岡野氏が就任

６月７日開催の水団連通常総会及び同日開催の理事会において役員の改選が行われ、副会長の酒井邦造氏（㈱日立製作所）が退任し、後任の副会長に岡野邦彦氏(㈱日立製作所)が就任しました。

会議等開催状況

第40回需給調査委員会　31.4.17
１．2019（令和元）年度水道事業計画と資材需要調査の実施
２．水道事業計画と資材需要調査の利用に関するアンケート調査結果報告
３．今後の調査実施

第71回決算委員会　31.4.18
１．2018（平成30）年度事業報告（案）
２．2018（平成30）年度決算（案）

2019（平成31）年度第1回正副会長会議　31.4.19
１．役員改選進捗状況（理事・監事応募状況）
２．今後の水団連会議等予定
３．水道事業の維持・向上に関する専門委員会への意見表明
４．水関係の国際会議

第50回表彰委員会　31.4.25
１．2019（令和元）年度表彰対象候補者
２．記念品の選定

第53回監事会　31.4.26
2018（平成30）年度収支決算監査

第207回資格審査委員会　1.5.13
入会案件（１社）

第162回理事会　1.5.16
議案１．第53回通常総会の招集
議案２．平成30年度会務及び事業報告（案）
議案３．平成30年度決算（案）及び監査報告
議案４．通常総会表彰者（案）
議案５．役員（理事・監事）の選任（案）
議案６．常設委員会委員の選任（案）
報告１．職務執行状況報告

第144回機関誌編集小委員会　1.5.30
夏季号（140号）編集方針

第82回海外委員会　1.6.3.
１．アンケート結果の報告と日水コンの経験に基づく説明
２．ミャンマーの事例
３．今後の事例共有とスケジュール（案）

第163回理事会　1.6.7
１．理事の選任（案）
２．常設委員会委員の選任（案）

第53回通常総会　1.6.7
議案１．平成30年度会務及び事業報告（案）
議案２．平成30年度決算（案）及び監査報告
議案３．役員（理事・監事）の選任（案）
報告１．2019（令和元）年度事業計画
報告２．2019（令和元）年度予算
報告３．常設委員会委員の選任

第164回理事会　1.6.7
１．会長の選任
２．副会長及び専務理事の選任

第208回資格審査委員会　1.6.11
入会案件（１社）

講演会等

上水道基礎専門研修　1.7.1 ～２

会員の現在数

団体会員	33
会社会員	209
合　　計	242

入　会（2社）

クシダ工業株式会社
所 在 地　群馬県高崎市貝沢町甲965
代 表 者　代表取締役社長　串田　洋介 氏
ホームページ　https://kushida.co.jp
業務内容　水道施設工事
入会月日　令和元年５月１日

日鋳商事株式会社
所 在 地　埼玉県戸田市美女木三丁目14番４号
代 表 者　代表取締役　森泉　均 氏
業務内容　水道資材器具の販売
入会月日　令和元年７月１日

退会１社

【告知】

―― 函館水道展のお知らせ ――

令和元年11月６日（水）～８日（金）の３日間、北海道函館市の函館アリーナにおいて水団連主催による水道展を開催します。

皆さまのご来場を心よりお待ち申し上げております。

（入場無料）

編集後記

昨年６月１日に専務理事に就任し、この場（136号編集後記）をお借りし、「水団連の委員会活動を活発化させていきたい」と述べました。その言葉を実行に移し、これまであまり活動していなかった海外委員会をはじめ、技術情報委員会を再始動させました。今後は他の委員会についても活発化を図り、より充実した情報を発信してまいります。

さて、今号の巻頭言では、日本下水道事業団の辻原俊博・理事長に、ご自身が2012年から３年間クェートで勤務されていた経験から、中東産油国における水事情について御執筆いただきました。諸外国への水インフラの輸出には何が必要か。ぜひ、ご一読ください。

トピックスではJapan-YWPの浅田安廣代表に、来年で10年目を迎える同組織の活動をご紹介いただきました。Japan-YWPは、国内外問わず、若手が交流・学習する場を構築しているほか、大学生、大学院生を対象としたセミナーも開催されています。近年、売り手市場ともてはやされ、上下水道界を希望される新卒者は年々減少傾向にありますが、このような取り組みをきっかけに、有望な人材確保・育成に繋げていただきたいと思います。

７月１～２日、水団連会員企業の新任及び若手社員を対象に「上水道基礎専門研修」を開催しました。今年３月に開催した施設見学会では23名の参加でしたが、今回は100名を超える参加申込をいただき、施設見学については急遽２班に分かれて実施しました（本文参照）。参加者の中には、これまで一度も浄水場を見学したことがない方もいらっしゃいましたので、今後も皆様の業務の一助になるような活動を企画してまいります。

今年から編集協力をしていただいている水道産業新聞社の藤田氏が退社されることになりました。機関誌の編集以外でも様々な場面でお世話になりました。ありがとうございました。

（専務理事　宮﨑　正信）

機関誌 水団連

No.140（夏季号）
令和元年７月31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　水道産業新聞社

〒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　天野　幹大
（㈱ＮＪＳ）
〃　井出　淳
（㈱荏原製作所）
〃　中村　保重
（㈱クボタ）
〃　畔柳　英司
（水道機工㈱）
〃　舘　隆広
（㈱日立製作所）
〃　竹中　史朗
（日之出水道機器㈱）
〃　田中　寛之
（前澤工業㈱）
〃　磯部　光徳
（㈱日本水道新聞社）
〃　宮﨑　正信
（(一社)日本水道工業団体連合会）
（敬称略）

暑中お見舞い申し上げます

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	WSA 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 髙下貞二
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 藤川幸造
一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会 会長 久保俊裕	日本ダクタイル異形管工業会 会長 村瀬充	一般社団法人 日本水道運営管理協会 会長 飯嶋宣雄	日本グラウンドマンホール工業会 会長 浦上紀之

2019年夏

躍進を続ける水団連会員

株式会社 石垣 代表取締役社長 石垣 真	アズビル金門株式会社 azbil 代表取締役社長 上西 正泰	愛知時計電機株式会社 代表取締役社長 星加 俊之	配水用ポリエチレンパイプシステム協会 会長 土和 広
株式会社 大阪防水建設社 代表取締役社長 宇賀 良太	荏原商事株式会社 代表取締役社長 島田 薫	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
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 内倉 昌樹	オリジナル設計株式会社 代表取締役社長 菅 伸彦

暑中お見舞い申し上げます

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　三水コンサルタント 代表取締役社長　山﨑義広	サンエス護謨工業株式会社 代表取締役社長　片山卓志	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
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　清水智弘	株式会社　清水合金製作所 代表取締役社長　小田仁志	JFEエンジニアリング株式会社 代表取締役社長　大下元

2019年夏

躍進を続ける水団連会員

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	神鋼環境メンテナンス株式会社 代表取締役 山上惠造
大成機工株式会社 代表取締役社長 鈴木仁	第一環境株式会社 代表取締役社長 岡地雄一	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 取締役常務執行役員 平居義幸	水道マッピングシステム株式会社 代表取締役 保坂幸尚
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	株式会社 竹村製作所 代表取締役社長 竹村國彦	株式会社 ダイモン 代表取締役社長 吉本信晴

暑中お見舞い申し上げます

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 野田敏

東海鋼管株式会社
代表取締役 乾 公昭

東亜グラウト工業株式会社
代表取締役社長 山口乃理夫

株式会社 テクノフレックス
代表取締役社長 前島 岳

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 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

株式会社 ナガオカ
代表取締役社長 梅津泰久

株式会社 トミス
代表取締役社長 戸簾俊久

株式会社 トーケミ
代表取締役 細谷一彦

株式会社 遠山鐵工所
取締役社長 遠山善彦

2019年夏

躍進を続ける水団連会員

株式会社　西原環境 取締役副社長　西原幸志	株式会社　ニイミ 取締役会長　新実宣英 代表取締役社長　新実葉耶	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
株式会社　日邦バルブ 代表取締役社長　菅原博	株式会社　日水コン 代表取締役会長　野村喜一 代表取締役社長　間山一典	株式会社　日さく 代表取締役社長　若林直樹
日本鋳鉄管株式会社 代表取締役社長　日下修一	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　本名元	日本ヴィクトリック株式会社 代表取締役社長　和田剛二

暑中お見舞い申し上げます

日之出水道機器株式会社 代表取締役社長 浅井 武	幡豆工業株式会社 代表取締役社長 犬塚宣明	橋本総業株式会社 代表取締役社長 橋本政昭	パシフィックコンサルタンツ株式会社 代表取締役社長 重永智之
前澤工業株式会社 代表取締役社長 松京正	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 ベルテクノ 代表取締役社長 鈴木 洋	東京水道グループ 株式会社 PUC 代表取締役社長 小山 隆

2019年夏

躍進を続ける水団連会員

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 三井田 健	株式会社 村瀬鉄工所 代表取締役社長 村瀬 充	六菱ゴム株式会社 代表取締役社長 和田 剛二
	横河ソリューションサービス株式会社 環境システム本部 執行役員本部長 田中 顕	森松工業株式会社 代表取締役社長 松久 晃基	株式会社 森田鉄工所 代表取締役社長 森田 昌明

For Earth, For Life
Kubota

これまでも、
これからも、水と。

水をとりまく様々な問題。一つを変えただけでは、すべての問題は解決しません。
水源から水が使われる用途や場所、そして最後は川や海に放流されるまで。
すべての流れを知っているからこそ、提案できることがあります。

クボタは、世界トップクラスの水環境総合メーカーとして、取水から排水までトータルに水環境インフラを支えています。
良質なものづくりと高いエンジニアリング力、確たるICT・IoT技術で、日本が直面する人材や財源不足、
そしてインフラの更新・災害対策まで様々な課題解決に貢献します。

明日も、水とともに豊かな暮らしがあるために。

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*