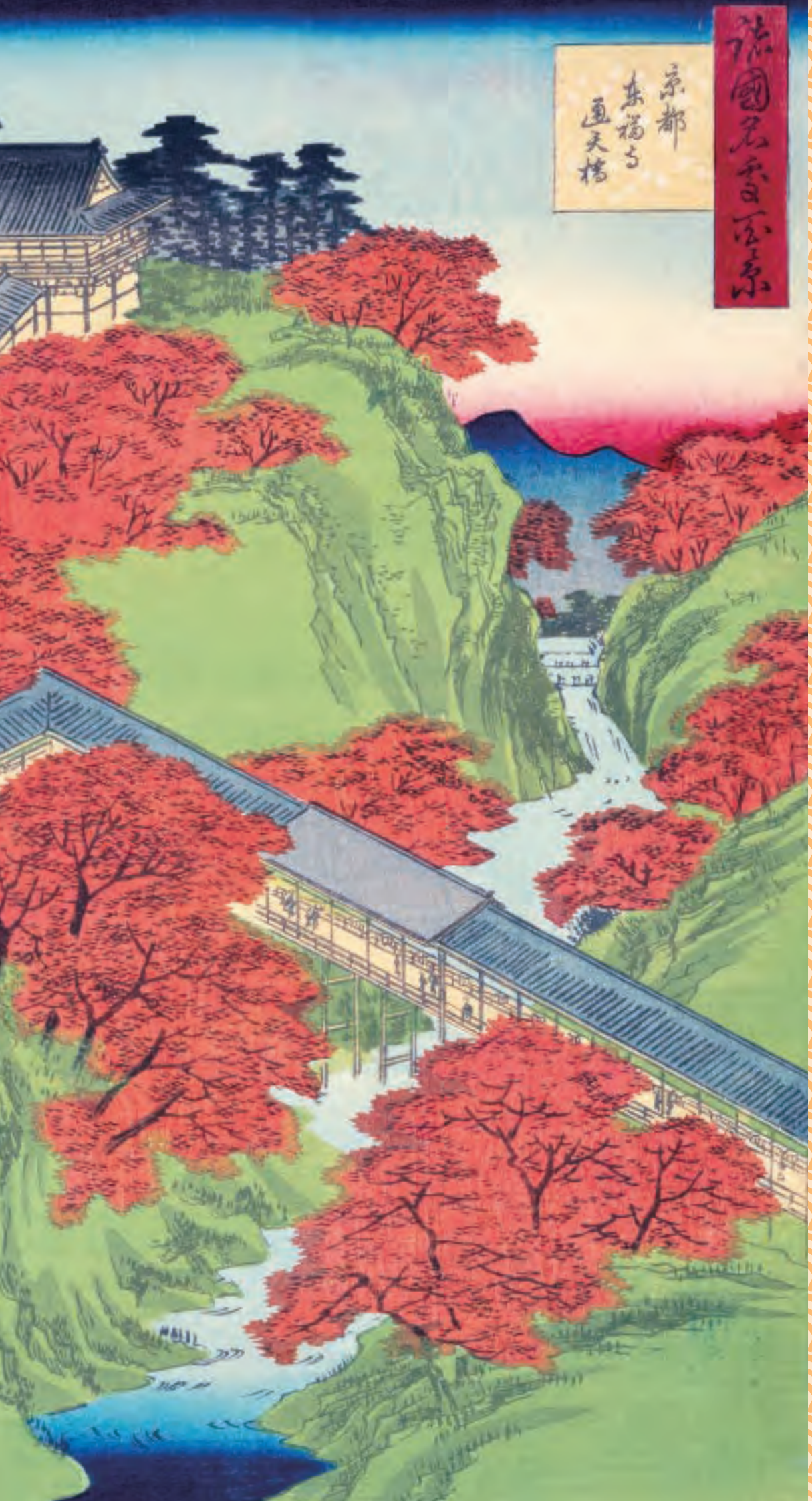


季刊

水団連

秋季号
2019

一般社団法人 日本水道工業団体連合会

No. 141

目　次

巻頭言

日本水道協会令和元年度全国会議の開催にあたって …… 工藤　壽樹　3

トピックス

① 東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対策について
…… 東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対策協議会事務局　4

② 下水道展'19横浜 開催報告 …… 佐藤　史夫　8

情報ファイル

① 横浜市水道局のアフリカ支援活動 …… 山下　朋美　12

② 本格的なインフラメンテナンス時代に向けた「管路更生大学」
…… 森田　弘昭　16

シリーズ　水を支えた施設を訪ねて

⑭ 片田浄水系施設（片田取水口、片田貯水池、片田浄水場）／三重県津市
…… 20

エッセイ　暮らしの中からみた水環境

第３回　祭りと水 ……見城　美枝子　22

上下水道ネーミングライツ

第３回　木津川市水道「日本初（配水池）のネーミングライツ」の取組み
…… 京都府木津川市上下水道部　24

ビバ！マイカンパニー

第11回　前澤工業の社会・地域貢献活動 …… 田中 寛之　26

水団連フォトグラフ …… 1

上・下・工業用水道事業　令和２年度概算要求案 …… 28

水団連だより …… 31

編集後記 …… 33

季刊　水団連

秋季号

No.141

今号の表紙

「諸国名所百景　京都東福寺」
作者：二代歌川広重

初代歌川広重門人。初代の画風にならい、風景画や美人画を多く描く。諸国名所百景の中で京都東福寺の通天橋を題材とした作品。東福寺は、恵日山と号する臨済宗東福寺派の大本山で、渓谷に架けれた３つの橋は、上流から偃月橋・通天橋・臥雲橋で「東福寺三名橋」と呼ばれる。

水団連 Photograph

国および関係省へ要望活動を実施

８月１日、厚生労働省、国土交通省、経済産業省、総務省および議員会館を訪問し、令和２年度上・工・下水道関係予算の確保に向けた要望活動を行った。

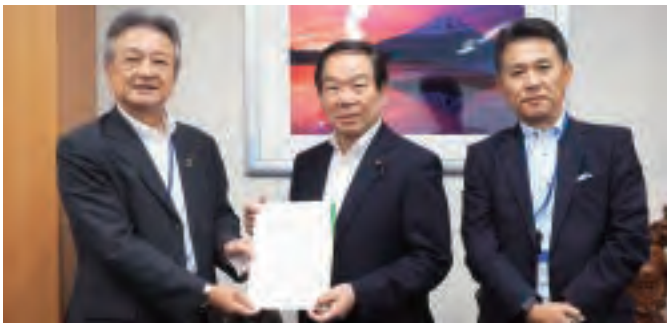
厚生労働省の浅沼一成　生活衛生・食品安全審議官に（右）

国土交通省の松原誠　下水道事業課長に（右）

経済産業省の松田達哉　工業用水道計画官に（右）

総務省の沖部望　官房審議官（公営企業担当）に（右）

川崎二郎　衆議院議員（中央）



額賀福志郎　衆議院議員（中央）

盛山正仁　衆議院議員（左から２人目）

務台俊介　衆議院議員（左から４人目）

各種委員会を開催

第162回広報宣伝委員会 （7月17日）

函館水道展の概要及びスローガンなどについて審議

函館水道展出展関係者説明会 （7月22日）

函館水道展の概要を説明

第８回技術情報委員会 （7月26日）

今後の情報発信活動について議論

第83回海外委員会 （7月26日）

海外支援等に対する報告で情報を共有

JICA研修生歓送会 （7月12日）

８カ国８名の研修生が約２カ月にわたる研修を終えたことを記念し、７月12日に水団連主催の歓送会を開催

カンボジア政府高官と意見交換会 （7月26日）

カンボジア工業・手工芸省オウム・ソター長官（中）、イェア・ブンナ水道総局長（左）と交流

シリーズ

水を支えた施設を訪ねて （本文20頁）

『近代水道100選』に選ばれた片田貯水池
（三重県津市）

資料提供:津市水道局

巻 頭 言

日本水道協会令和元年度 全国会議の開催にあたって

函館市長　工藤　壽樹

日本水道協会令和元年度全国会議の開催をお祝い申し上げます。また、今年水道創設130周年を迎えた函館市で、年に一度の水道界最大の会議を開催できますことは、大変名誉なことであり、全国の会員の皆様を心から歓迎いたします。

函館市は、北海道の南端部に位置し、北国としては比較的温暖な気候風土を持ち、自然豊かで四季折々の移ろいや新鮮な海の幸が楽しめ、往時の面影をとどめる異国情緒あふれる景観が市民の暮らしと融合しているまちです。

また、横浜、長崎とともに我が国最初の国際貿易港として海外に門戸を開くなど、早くから国内外の玄関口として栄え、南北海道の中核都市へと発展を遂げてまいりました。

現在は、陸・海・空の交通の要衝という強みを生かしながら、インバウンドをはじめ交流人口のさらなる拡大を図るとともに、ＡＩなどの最新技術を生かした地元企業の収益力の向上や、基幹産業である水産業の基盤強化などに積極的に取り組んでおります。さらに、見て、歩いて、感じて楽しいまち「ガーデンシティ函館」の推進や函館らしい魅力あるイベントを体系化、組織化し、年間を通して連続させていく「フェスティバルタウン」の形成など、まちの魅力を一層高める取り組みを進めております。

さて、我が国の水道は、ほとんどの国民が直接蛇口から24時間安定して安全な水を飲むことができる世界に冠たる技術・ノウハウを有しています。一方で、水道事業の置かれている環境は、人口減少等による料金収入の減少に伴い経営が厳しさを増す中、老朽化した施設の更新、大規模な地震や豪雨といった自然災害への対策の強化、技術の継承問題など、乗り越えなければならない課題が山積しています。

このような中、本会議は全国の水道関係者が一堂に会し、それぞれの分野においての日頃の研究成果の発表等を通じて、相互の知識と見識を深め合う機会として誠に意義深いものであり、水道事業の一層の発展に寄与する実り多いものとなりますよう大きな期待を寄せております。併催される函館水道展におきましても、最新の水道技術に関わる意欲的な展示が多数されるものと期待しております。

結びに、全国会議および函館水道展のご成功と、日本水道工業団体連合会のますますのご発展を心より祈念申し上げ、ご挨拶とさせていただきます。

トピックス1

東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対策について

東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対策協議会事務局

1．はじめに

2020年７月から世界中が注目する「東京2020オリンピック・パラリンピック」が首都圏で開催される。

前回の東京オリンピック直前の昭和39年（1964年）夏には、最大給水制限率50％で、昼間の断水を余儀なくされた。

現在は､東京都の水源として多摩川に加え、利根川、荒川の２水系が加わり、更に2020年には八ッ場ダムが完成する予定である。首都圏におけるダムの総利水容量は、八ッ場ダムを含めると、洪水期において当時の約4.5倍の1,245百万立方メートル、非洪水期において約5.1倍の1,691百万立方メートルとなっているものの、近年においても猛暑や少雨により首都圏の主要な水源である利根川・荒川水系では取水制限を伴う渇水が発生しており、東京2020オリンピック・パラリンピック開催年でも渇水の発生が懸念されている。

2．昭和39年東京オリンピックの渇水状況

昭和39年の東京オリンピック開催当時、東京都の水道は多摩川の小河内ダム（昭和32年完成）等､主に多摩川に水源を依存していた。

小河内ダム完成後の水利用状況については、施設能力を超えた給水を強いられ、昭和35年から渇水が連続して発生し、昭和36年10月から昭和40年３月まで、実に４年連続して給水制限が実施された。特に、オリンピック直前の昭和39年夏には、最大給水制限率50％で昼間の断水を含む厳しい制限が実施された。

このような状況であったため、利根川と荒川を結ぶ利根導水路建設事業は昭和39年１月に着手し、７月には河野国務大臣の主催による関係省庁及び水資源開発公団、都の関係者による「東京都水不足緊急対策会議」等がもたれ、通水の早期実現に向けて努力することが確認され、東京オリンピック開会約１ヶ月前の８月25日には利根導水路建設事業の一部である秋ヶ瀬取水堰と朝霞水路を暫定通水させ、荒川からの取水が開始された。

また、東京都への緊急的な渇水対策の支援として、①建設省、埼玉県の協力を得て二瀬ダム・玉淀ダム等の計画放流の変更、緊急貯留の実施、②神奈川県、川崎市の協力を得て分水量を日量23万立方メートルから最大33万立方メートルに増加、③埼玉県、千葉県の協力を得て、江戸川等より設備能力の限度に増加取水、等が実施され、苦しいながらも東京オリンピックを迎えることができた。

３．東京2020オリンピック・パラリンピックに向けた対応

東京2020オリンピック・パラリンピック期間中の水の安定供給に万全を期するため、利根川水系・荒川水系・多摩川水系・相模川水系に係る限りある水資源のより一層の効果的かつ計画的な活用を推進することを目的として、国土交通省関東地方整備局、経済産業省関東経済産業局、農林水産省関東農政局、(独)水資源機構、東京都、千葉県、埼玉県、神奈川県、茨城県、群馬県、栃木県で平成30年12月に東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対策協議会を立上げ、令和元年８月に渇水対応行動計画を策定した。

写真－１　東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対策協議会（令和元年８月26日）

渇水対応行動計画は、フェーズごとに「水資源の確保対策」と「継続的な供給の確保対策」を位置づけている。また、フェーズについては、Ⅰ：大会までに実施・準備する段階、Ⅱ：水不足が予見される段階、Ⅲ：水不足の段階、Ⅳ：深刻な水不足の段階、Ⅴ：危機的な水不足の段階、と設定した。

水資源の確保対策としては、①洪水期におけるダムの弾力的管理による「活用容量」に貯留した水を利水補給で活用、②現在工事中の八ッ場ダムの完成による利水容量の活用、③北千葉導水路、利根川連絡水路等の下流利水施設の運転日数や導水量の増加による運用強化、④荒川水利用高度化施設の運用日数増による運用強化、⑤渡良瀬貯水池における干し上げ時期の変更、⑥工事制限水位を伴うダム維持修繕工事を東京2020オリンピック・パラリンピック終了後に実施、⑦ダムの用途外容量の活用に関する要請（矢木沢ダム）、⑧複数水系からの利水補給（原水連絡管等の活用）を実施することとしている。

図１～２　東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対応行動計画（抜粋）
（水資源の確保対策①～②）

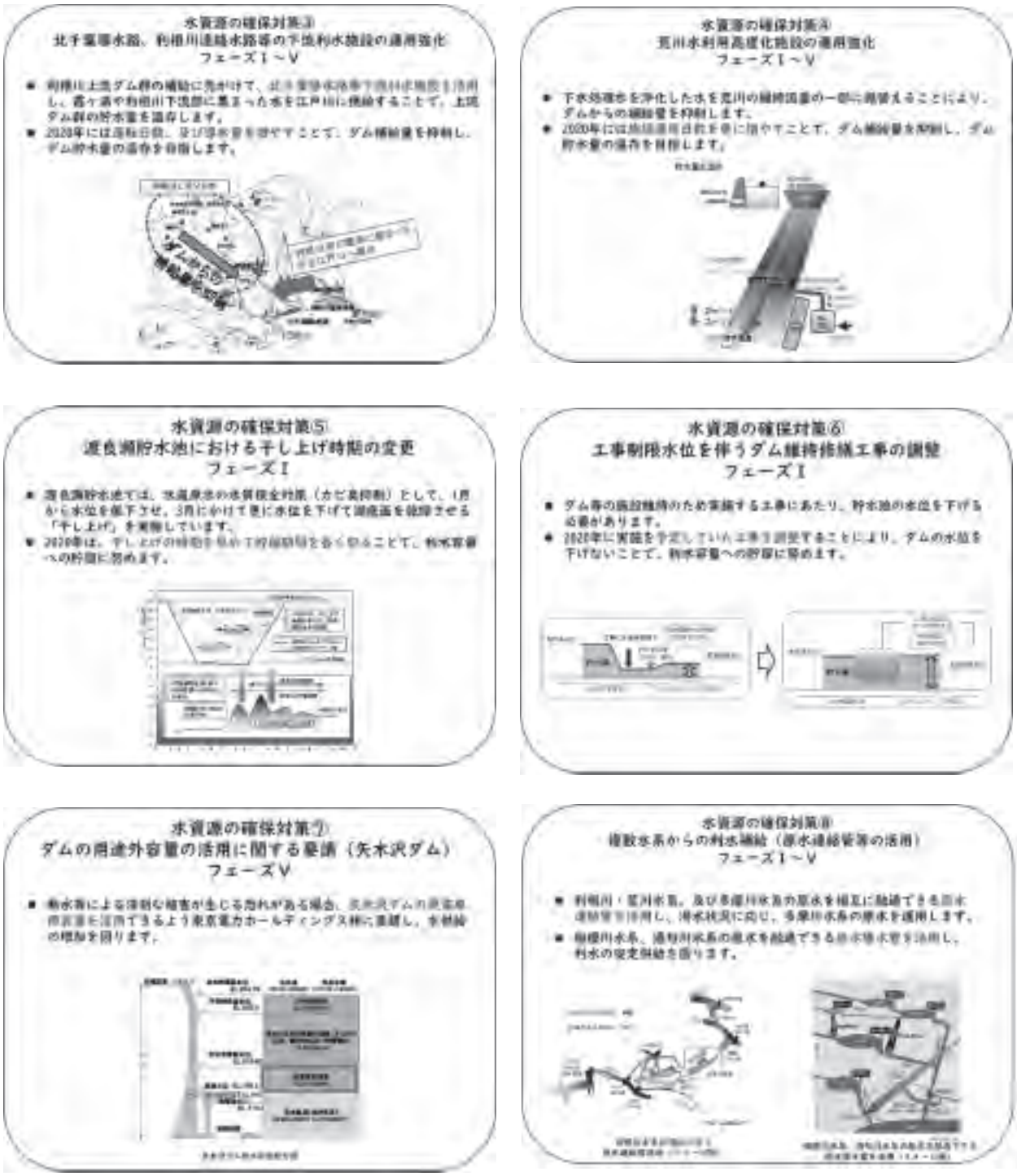


図３～８　東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対応行動計画（抜粋）
（水資源の確保対策③～⑧）

継続的な供給の確保対策としては、①日本水道協会と情報共有を図り、断水が発生した場合は、日本水道協会の相互応援のスキームに基づく給水支援を実施、②節水に関する広報、③噴水等への給水自粛要請等を実施することとしている。

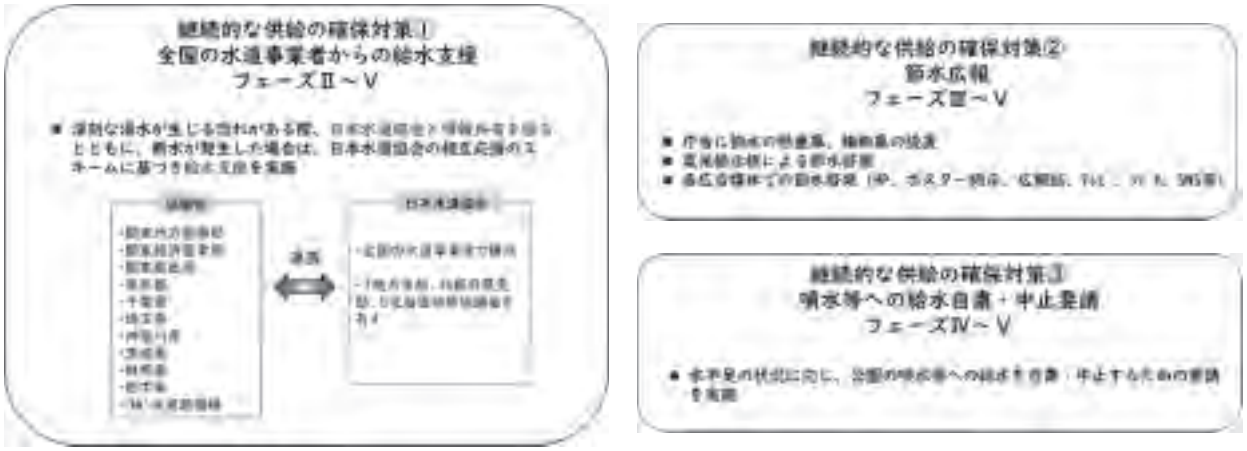


図９～10　東京2020オリンピック・パラリンピック渇水対応行動計画（抜粋）
（継続的な供給の確保対策資源の対策①～③）

４．おわりに

東京2020オリンピック・パラリンピックを迎える約１年前に、関係者の協力により渇水対応行動計画を策定し、気象状況、河川流況等を踏まえ適切に対応していくことになるが、実施状況を確認しつつ必要に応じて本行動計画の見直しを行うこととしている。また、適切にダム等の施設管理を実施するとともに、テロ対策についても万全を期す必要があると考えている。

今後とも、東京2020オリンピック・パラリンピック期間中の水の安定供給に万全を期すよう関係者と連携して対応してまいりたい。

参考

記者発表「東京2020オリンピック・パラリンピックに向けた水の安定供給のための渇水対応行動計画を策定」

http://www.ktr.mlit.go.jp/kisha/river_00000463.html

トピックス2

下水道展 ’19横浜 開催報告

公益社団法人日本下水道協会総務部
広報課長　佐藤　史夫

写真－１　展示会場

１．下水道展’19横浜の開催結果

下水道展は、出展者の皆様による日頃の技術開発の成果や最新の技術・機器などを紹介するもので、下水道関連ではわが国最大規模の展示会です。地方公共団体の関係者を対象に、全国の下水道関連企業・団体等の技術開発の成果を広く知っていただくとともに、一般の方にも下水道を知っていただくことをコンセプトに開催しています。

今回は、令和元年８月６日から４日間、横浜市・パシフィコ横浜にて開催し、入場者数46,659人を集め盛況のうちに終了しました。横浜では４回目の下水道展の開催になり、直近では平成20年の開催になりますので11年ぶりとなります。展示会場は、設計・測量、建設、管路資器材、下水処理、維持管理、その他の各ゾーンに分けられ、346団体、1,098小間が出展しました。

出展いただいた企業の皆様、国・研究機関の皆様、パブリックゾーンに出展いただいた公共団体の皆様、開催地の横浜市の皆様のお陰で盛会裏に終わることが出来ましたことに感謝申し上げます。

写真－２　下水道展開会式

ここでは、下水道展の開催概要について報告させていただきます。

今回の下水道展では、「自然災害と下水道」をテーマに特別企画を実施しました。近年多発する大規模災害における各都市の復旧・復興の経緯や今後の対策、自治体の取組みを写真などのパネル、映像、マンホールトイレの展示などで紹介するコーナー展示や、日本下水道事業団の金子昭人東北総合事務所長による「仙台市南蒲生浄化センター復旧のあゆみ」と題する講演を行いました。また、第56回下水道研究発表会ではパネルディスカッションを開催しました。

また、３回目となる学生向けの合同企業説明会「水ビジネス業界インターンシップ＆キャリアセミナー」を開催し、学生410名の参加を得ました。

写真－３　特別企画展示

写真－４　水ビジネス業界インターンシップ＆キャリアセミナー

２．パブリックゾーンと併催企画

（1）下水道広報プラットホーム（GKP）が地方公共団体（横浜市、東京都、相模原市、小平市、川崎市、埼玉県、神奈川県、大阪市）と「スイスイ下水道研究所」を開設し、子供達や一般市民に向けて、下水道の必要性や役割をわかりやすく紹介するとともに、子供達には、夏休みの自由研究のテーマとして下水道を取り上げる「研究ノート」を配布しました。その他、ステージでは、みらい研究発表大会、下水道うんこ漢字ドリルなどのステージを開催し、江戸家小猫さんや2019ミス日本「水の天使」の西尾菜々美さんもステージに登場しました。こうした取組みによ

り、全体で4,744名の来場者を迎えることができました。

また、GKP広報大賞の表彰式を展示会場で行い、今回、グランプリを受賞した岡山市下水道河川局の「『マンホールから飛び出した桃太郎』LINEスタンプの販売」をはじめ各賞受賞者によるプレゼンテーションを行いました。

写真－５　パブリックゾーン

写真－６　GKP広報大賞

（2）併催企画は、今年も国を始めとして各団体に企画運営していただきました。タイトルを紹介すると、①包括的民間委託に関するシンポジウム、②下水道における微量物質等への取組～マイクロプラスチック問題を考える～、③「ストックマネジメントの実践」についてのセミナー、④下水道経営を考えるシンポジウム'19～下水道を魅力あふれる地域の拠点として再生～、⑤全国上下水道コンサルタント協会における防災･減災･安全への取組み、⑥B-DASHガイドライン説明会、⑦下水道管路ストックマネジメントの実践（管路・MHトイレ、MH蓋のJIS改定）、⑧JS技術報告会、⑨「市民科学シンポジウム～地域の未来のための協働～」、⑩第５回アジア水の再利用シンポジウム、⑪「下水道×謎解き」下水道クエスト、⑫都市浸水リスクのリアルタイム管理・制御への挑戦、⑬災害時のトイレ･下水道フォーラム－集合住宅でのトイレ対策を実践から学ぼう－、⑭地域活性化戦略としてのBISTRO下水道プロジェクト～循環型社会構築に向けて～など、多種多様な併催企画を開催し多数の参加者を得ました。

また、下水道展'19横浜テクニカルツアーとして、北部第二水再生センター等の視察を横浜市環境創造局の協力のもとに実施しました。

３．第56回下水道研究発表会と第34回下水道都道府県セミナー

令和元年８月６日（火）～８月８日（木）の３日間、パシフィコ横浜会議センターにおいて開催し、初日には「オリンピックと下水道　過去・現在・未来」をテーマにした日本大学客員教授の前田正博氏の特別講演、「大規模災害と災害対策」をテーマにしたパネルディスカッションを開催しました。研究発表会では、口頭発表412編（日本語389編、英語23編）、ポスター発表25編（日本語21編、英

語４編）の437編の発表が行われ聴講者2,609名の参加を得ました。日本語口頭発表部門では、アセットマネジメント、海外展開、BCP、地震・津波対策、集中豪雨対策、バイオソリッド利活用、膜処理など７つの課題別特定セッションと、経営・計画、雨水対策、環境、地球温暖化、管路建設、ポンプ場処理場（建設、維持管理）、管路維持管理、水処理技術、汚泥処理技術、計測・制御など11の通常セッションで研究成果が発表されました。また、英語口頭発表部門は、資源再利用、計画と実施事例、サイエンスとテクノロジーの３セッションで発表が行われました。

都道府県の若手職員を対象とする都道府県セミナーでは、８月８日、９日の２日間にわたり、52名の参加を得ました。

写真－７　特別講演

写真－８　パネルディスカッション

写真－９　ポスター発表

４．おわりに

来年の下水道展は大阪市のインテックス大阪で令和２年８月18日（火）から21日（金）に開催されます。大阪では６年ぶりの開催となります。来年は東京オリンピック・パラリンピックの関係もあり、お盆明けという出展企業の皆様には準備等でいろいろご不便をおかけしますが、主催者として万全を期してスムーズな運営となるよう努めてまいります。

下水道事業には、未普及対策、浸水対策、合流改善や高度処理など水質改善対策、地震対策、省エネ・創エネ対策などが求められ、施設の老朽化、人材確保等が多くの課題となっています。これらの課題解決のヒントを得られる場として、下水道展ではこれからも豊富なメニューを揃えて皆様の来場をお待ちしています。

最後になりますが下水道展では、出展者、参加者を始め多くの方々のご意見やアイデアを取り入れ常に新しい下水道展を目指したいと考えておりますので、今後ともご指導、ご支援をよろしくお願いします。

情報ファイル ①

横浜市水道局のアフリカ支援活動

横浜市水道局 事業推進部
国際事業課長　山下　朋美

１．横浜市水道局のアフリカ支援のあゆみ

横浜の水道は、我が国最初の近代水道として明治20年（1887年）に給水を開始しました。その長い歴史の中で培ってきたノウハウや技術を活かして、1973年のアフガニスタンへの派遣に始まり、主にアジアやアフリカ地域の水事情の改善に貢献してきました。2010年に水道局100％出資で設立した「横浜ウォーター株式会社」とも連携しながら、2018年度末までの46年間で、34か国に428人の職員を派遣し、133か国4,044人の海外研修員等を受け入れています。

このうちアフリカ地域においては、1976年度にケニア国へ職員を派遣してから13か国へ71名を派遣し、また、1994年度のエジプト国、ケニア国からの研修受入を手始めに、47か国から574人を受け入れてきました。

アフリカとの関係は40余年にわたりますが、特に、2008年度に開催された第４回アフリカ開発会議（TICAD Ⅳ）を契機として、以降、上水道技術者養成研修を継続的に実施するなど、独立行政法人国際協力機構（JICA）と連携してアフリカ諸国への支援を積極的に進めています。

とりわけ近年はマラウイ国との関係が深く、2013年度の第５回アフリカ開発会議（TICAD Ⅴ）においてマラウイ国から協力要請を受け、翌2014年度から同国最大の都市であるブランタイヤ水公社への職員派遣を開始しました。2019年６月からは、同国の首都リロングウェ水公社の無収水（漏水や盗水などで収入にならない水）対策プロジェクトに長期専門家を派遣しています。

２．JICA課題別研修「アフリカ地域都市上水道技術者養成」コース

2008年５月、横浜市でTICAD Ⅳが開催され、同会議で採択された「TICAD Ⅳ横浜行動計画」の中で、2013年までの５年間に強化すべき分野の一つとして「水と衛生」分野が掲げられました。また、同じく採択された「横浜宣言2013」及び「横浜行動計画2013－2017」等を踏まえ、JICAは水分野を含むインフラ整備支援等を推進していくことを表明しました。

このような背景を踏まえ、TICAD Ⅳのフォローアップとして、JICAとの相互協力により本研修を横浜で立ち上げました。アフリカ地域において水道施設の計画・建設・維持管理業務に携わっている水道技術者を対象に、実用的かつ実践的な水道技術を移転することにより、同地域における安全で清浄な飲料水の確保に寄与することを目的としています。

2009年１月にアフリカ８か国から研修員13名を受け入れて以降、毎年実施しており、2011年度からは横浜ウォーター株式会社と連携して進めています。なお、2013年度はTICAD Ⅴの横浜開催を記念し、仏語コースを加えた２コースを実施しました。

言うまでもなく、水道はアフリカの多くの国々で重要な都市課題のひとつです。いずれの研修員の国における水道事業も様々な問題を抱えており、技術的な課題はもちろん、水道事業体が作った水の多くが漏水や盗水などで収入に結びつかないなど、大きな経営課題に直面しています。

本研修では、参加するアフリカ地域の研修員が、事前に各自の水道事業の実情に即した課題を設定し、水道局はその課題の改善に向けた研修プログラムを実施します。内容としては、浄水処理や水質管理、水圧・水量などの配水管理、水道計画、施設管理などの技術面に加え、料金管理や顧客管理、顧客サービス、経営計画など、水道事業全般にわたる講義やディスカッションを行います。参加者は、講義やディスカッションを通じて自らの課題解決のための方策を検討し、そこで得た知識や経験を自国の水道事業の改善に生かしていきます。

昨年までに29か国から125人の上水道技術者が参加しており、今年度は６月下旬から約１か月間、アフリカ７か国（ウガンダ、エチオピア、ケニア、ナイジェリア、ベナン、マラウイ、ルワンダ）から水道事業体等の職員８人を受け入れました。

研修受入の機会を捉えた様々な取組も行っています。今年度は、同時期に横浜で開催した「第11回水道技術国際シンポジウム」展示会（出展41団体、来場者約3,500人）において、「JICAアフリカセミナー」として４人の研修員が各国の水事情を情報発信するとともに、研修員による出展企業ブースツアーを行い日本の最先端技術を紹介しました。また、研修プログラムの一環として横浜市内企業をはじめとする「横浜水ビジネス協議会」会員企業の技術紹介やビジネスマッチングを行うなど、アフリカ水事情の改善とともに新たなイノベーション創出の可能性を探求しています。

３．マラウイ国ブランタイヤ水公社への職員派遣

2013年のTICAD Ⅴにおいて、当時マラウイ国の大統領であったジョイス・バンダ氏が林文子横浜市長と対談する中で、マラウイ国の上水道整備について協力を要請されました。

これを受けて、水道局では職員派遣の実施可能性について調査を行い、翌2014年度から毎年、JICAの青年海外協力隊／シニアボランティア制度を活用し、同国のブランタイヤ水公社（BWB）にこれまでに５回、計17人の職員を派遣しています。

当初は2014年度～2016年度の３年間の覚

図－１

情報ファイル ❶

書に基づき、９名の職員を１か月程度派遣し、漏水管理や料金徴収の改善等に関する協力を行ってきました。その後、BWBから派遣の継続に対する強い要望を受け、2017年度から新たな３年間の覚書を締結し、2018年度までの２か年で８名の職員を派遣しました。

具体的な成果の例としては、ブランタイヤ市内のモデル地区を定め、無収水の測定や削減の手法を指導し、無収水率を69.3%から35.8%まで削減するに至りました。また、同地区で顧客満足度調査を実施し、BWBの給水サービスに関わる課題を抽出し、ワークショップを開催するなどのほか、施工監理マニュアルや料金管理マニュアルなどの整備、出前水道教室の実施手法の指導などを進めています。

同事業は、職員派遣による技術指導に留まらず、更なる成果の広がりを見せています。今年６月に、水道局所有の給水車２台をBWBに寄贈しました。これは、同事業の効果を最大化するために水道局内に組織した「サポートチーム」の提案により実現したものです。

BWBの水源から市内までは800メートルの高低差があり、市内への給水には大量のポンプアップを必要とするため、一度停電が発生すると長時間断水となります。断水は日常的

写真－１　出前水道教室の様子

写真－２　寄贈する給水車

に発生しており、これまでの派遣活動中も何度も断水がありました。この課題をサポートチームで共有し、頻繁に起こる断水への対応策を検討する中で、更新時期を迎える給水車の寄贈というアイデアが出てきました。日本からマラウイ国までの国外輸送にあたっては、輸出の手続きと費用負担が課題でしたが、これも職員の発案により、BWBと関係が深く、トラック輸送のノウハウがある民間企業の協力を得て、BWBに給水車を２台寄贈できることになりました。

今回寄贈する給水車を活用し、BWBが断水中のお客様に運搬給水を行うことで、お客様の信頼回復やサービスの向上が期待されます。覚書の最終年度を迎えた今年度もしっかりと成果を生み出し、BWBの持続的な経営に寄与できるよう、サポートチームと一体となって取り組みを進めていきます。

４．マラウイ国リロングウェ市無収水対策能力強化プロジェクト

先述のBWBにおけるこれまでの取組等をJICAに高く評価いただき、同国の首都リロングウェ水公社（LWB）へのプロジェクト

へと発展しました。リロングウェ市は人口増加に伴う水需要増が著しく、LWBの生産水量を大きく上回っており、加えて、給配水管の施工不良や老朽化による漏水の増加も水需要をさらに逼迫させています。また、メーターの誤検針や違法接続等の課題も多く、無収水率は2015年において36％に及んでいる状況です。このような水道事情の改善を目的として、４年間（2019年６月～2023年６月）の本プロジェクトが開始されました。

本プロジェクトの目標は「LWBの無収水対策能力強化」であり、その達成のため、①無収水対策の計画策定能力の強化、②パイロット地区における無収水対策の実施能力の強化、③プロジェクト活動で得られた知見の共有・発信能力の強化、を図るという３つの活動が柱となっています。

プロジェクトの総括である長期専門家を横浜市水道局が派遣し、横浜水ビジネス協議会員である株式会社協和コンサルタンツと横浜ウォーター株式会社と連携して、チーム横浜で、マラウイ水事業の改善に取り組んでいきます。

本事業に限らず、プロジェクトの実施主体は現地の水道事業体であり、JICA専門家（日本側）はその活動を支援する立場にあります。本プロジェクトにおいても、JICA専門家の支援により一時的に無収水率を下げるのではなく、プロジェクト終了後もLWB自らの能力で無収水率を下げる活動を継続することが必要です。そのため、LWBの意識・意欲がプロジェクトの成否のカギを握るわけですが、派遣専門家からは、LWBのモチベーションは非常に高いと聞いています。現在、総裁としてリーダーシップを執るアルフォンソ・チクニ氏は、先述したJICAアフリカ研修員受入事業の第一回研修員として2009年に来浜していたこともあり、円滑なプロジェクト活動の推進力となっています。

LWBは、マラウイ水道事業協会（WASAMA）を通じて国内でも他の水公社に対して指導的立場にあるほか、ルワンダやケニアの水道事業体と独自に連携を行い、相互に知見を学び合うワークショップを開催するなどの取組を進めており、本プロジェクトの成果のマラウイ国内への横展開、ひいてはアフリカ国内への波及も期待できます。

５．今後の展望

横浜市では、2008年のTICAD Ⅳ及び2013年のTICAD Ⅴの横浜開催を契機に、「アフリカに一番近い都市」として、アフリカとの交流・協力を重ねてきました。今年の８月には横浜で第７回アフリカ開発会議（TICAD ７）を開催し、「アフリカに躍進を！　ひと、技術、イノベーションで。」をテーマに、持続可能な開発のための2030アジェンダ（SDGｓ）も念頭にアフリカ諸課題について議論する場となりました。

横浜市はSDGｓの達成に向けて先駆的に取り組む自治体として、「SDGｓ未来都市」に選定されています。SDGｓの目標６には「すべての人々に水と衛生へのアクセスと持続可能な管理を確保する」と掲げられており、アフリカは重点地域の一つです。水道局としてもその理念を踏まえ、機動力のある横浜ウォーター株式会社と連携しながら、アフリカを含む国際貢献の取組を一層推進していきたいと考えています。

情報ファイル ②

本格的なインフラメンテナンス時代に向けた「管路更生大学」

日本大学生産工学部土木工学科
教授　森田　弘昭

管路更生大学の目的

日本大学生産工学部土木工学科（以下、土木工学科）では、産学連携による実践力を備えた学生の育成を教育目標のひとつにあげています。一方で、下水道界は建設からメンテナンスの時代にシフトしておりメンテナンスがわかる技術者の需要が高まっています。しかしメンテナンスの需要に対する大学側の対応は緒に就いたばかりです。そこで、土木工学科では、下水道管路メンテナンスの実務に精通した一般社団法人 日本管路更生工法品質確保協会（以下、品確協）および東京都下水道サービス株式会社（以下、TGS）と、連携して管路メンテナンスの講義を2017年度より実施しています。

本講義の実施によって土木工学科では、今後、土木業界で必要になるインフラのメンテナンスに関して学生が専門的で生きた知識・経験を学べることによる教育水準の向上が期待できます。また、品確協とTGSは、管路メンテナンスが今後の都市経営にどのように役立つかを次世代を担う土木技術者に効率的にアピールすることができ、ひいては人材の確保につながることが期待されます。

経緯

管路更生大学は、本学の前田正博客員教授が長年温めてきた構想で、土木工学科と品確協およびTGSが趣旨に賛同し協力して実現する運びとなりました。３者は、この協力関係を一時的なものでなく継続的にかつ確実に実行するために2017年５月25日に協力協定を締結しました。土木工学科の出席者は、土木工学科主任　伊藤義也教授（当時）、森田弘昭教授、佐藤克己准教授、品確協は、前田正博会長（当時）、岩田洋運営委員長、TGSは、小川健一社長（当時）、岩佐行利技術部長（当時）です。

本協定の正式名称は次のとおりです。

「日本大学 生産工学部土木工学科と一般社団法人 日本管路更生工法品質確保協会及び東京都下水道サービス株式会社との間における

協力協定の調印式

連携・協力の推進に関する協定書」

この協定に基づき管路更生大学は、17年度は、６月から７月、18年度は10月に５回にわたって実施されました。19年度は、10月から11月にかけて同規模で実施予定です。

講義内容

管路更生大学は、３年生対象の水環境浄化システムと水環境浄化システム（S）という講義のなかで実施しています。本講義は、下水道全般を教える講義で全15回ですが、後半の５回が管路更生大学になっています。

前半の第１回から第10回までは、私が基礎的な下水道の講義と試験Ⅰを行っています。第11回から第15回までが管路更生大学です。第11回が「管渠の維持管理の必要性」、第12回が「調査診断」、第13回が「管路更生工法」の座学です。第14回が屋外で実施する更生工法のデモ施工です。このデモ施工は、生産工学部の全教職員と学生にも開放しています。第15回は、管路更生に関する試験Ⅱです。

17年度に、全体のカリキュラムの変更があり17年度と18年度の講義の実施時期が異なりましたが、内容と講師陣は変更ありません。

第11回：管渠の維持管理の必要性：矢部利幸先生（下水道メンテナンス協同組合:技術部長）

＊平成27年に下水道法が改正され、維持管理修繕基準が創設されて従来の発生対応型から計画的維持管理型に大きく変化

＊点検・調査は過去のデータから地域と時期の優先順位を決定

＊点検は、過去のデータから河川への吐口、道路陥没が多い桝・取付け管口および飲食店付近を重点的に実施

＊それらの調査結果から補修・改築・再構築に分けている

＊手法としては開削等による布設替えと非開削の管路更生がある

＊適正な維持管理のためには以下の４項目が必要

①過酷な作業環境をロボット等の技術開発により解消

②共同受注、複数年契約による企業の経営環境の改善

③人材の確保・育成

④地域住民の理解を得られる体制づくり

これらの内容を通じて下水道管路の現状を学生に理解させ危機意識をもってもらうと同時に維持管理の重要性を認識して貰うことを重点として写真や動画を多用して講義を行って頂きました。

矢部利幸先生の講義

第12回：調査・診断：田村正明先生（TGS：土木技術課長）

＊下水道施設の老朽化により、道路陥没などの事故が増加したため敷設された管渠についてもその状況を把握するために調査が必要

情報ファイル ②

＊管渠の大きさや管内の条件（流量、酸素濃度等）に合わせた調査技術が進化
＊一方で、調査結果のデータ解析に時間を要することや技術者の熟練度による判定のばらつき等が懸念され自動判定システムにより判定を補助する技術も導入されている
＊こうして得られた調査結果は、経済性や緊急性から清掃、補修（部分的な修繕）、改良（スパン全体の更新）などに判定され、各々の対策を行うPDCAが機能してきた
＊東京都では、こうした取り組みにより膨大な調査結果のデータが蓄積され管渠を単なるスパンではなく処理区全体で資産管理することが可能となった
＊具体的には、調査結果に基づく補修改良工事の実績等を基にライフサイクルコストを算定し、年平均費用が最小となる経済的耐用年数を求め長期的な処理区ごとの更新計画を定める等、再構築計画に活用している

こうした大きな流れを感じて貰うことを重点に講義を行って頂いた。更に、調査・診断以外にも都の技術開発の動向や広報の取り組み等の夢のある話、渋谷川の歴史、社会に出た後に自分を守るための事故事例を紹介して頂きました。

田村正明先生の講義

第13回：管路更生工法：佐藤敏明先生（品確協：理事）

＊下水道管渠だけでなく水道管やガス管等がそれぞれの原因によっていわゆる「経年劣化」による障害が発生しその対策として修理、布設替え、管内清掃、補修等が行われてきた
＊その後、管路更生工法が開発され一般化してきたことを時系列的で分野毎に説明
＊標準化した管路更生工法はどのように使われ、それに伴って出てきた諸要求に工法開発者はどのような技術的な対応しているのか、更に現在開発中の新技術について説明
＊管路更生工法は、時代の要求に合わせて開発されたものであり、この技術を進化させることは社会の要求に合致しているものであること
＊現在の技術が完成形ではなく今後も継続した開発が必要であることを説明

最後に、ご自身の経験である海外への技術供与や現地での教育訓練などにも触れ技術開発の面白さを紹介して頂きました。

佐藤敏明先生の講義

第14回：デモ施工

場所は大学構内で、2017年度は、シームレスシステム工法、SPR工法、FRP光硬化取付

正門のデモ施工の案内看板

デモ施工会場の全景

デモ施工

お手伝いの環境研大学院生

管ライニング工法の３工法、2018年度は、この３工法に3Sセグメント工法を加えた４工法のデモ施工を行って頂きました。

第15回：試験Ⅱ

第11回から第13回の教室での講義から問題を作成し試験Ⅱを行いました。試験Ⅱの講義全体のなかの配点は30％です。

学生の反応

管路更生大学に対する学生の反応ですが、私が担当している下水道基礎の試験成績と管路更生大学の試験成績を比較すると、明らかに管路更生大学の方が良い結果になっています。また、受講時の学生の集中度が違うように思います。これは、私自身の反省材料ではありますが、やはり教科書の講義よりも経験者の話の方が面白いし実物の見学の方が分かり易いのだろうと思います。18年度の講義を受けた学生の感想をいくつかご紹介します。

Ａ君：実物の機械が見られて良かったです。でも講義は難しかった。

Ｂ君：講義は情報が豊富で下水道管路の維持管理全般を理解することが出来ました。全体的に質の高い講義だったです。デモ施工は各工法の材料や機械を直接触れることが出来たことでより理解しやすかったです。

Ｃさん：紙媒体やスライドでは分かり難かった工法も実物を見てよく分かりました。３力（構造力学、水理学、土質力学）以外にも材料や化学の知識が必要と感じました。

Ｄさん：トンネルに興味があります。一般のトンネルでは、シールド工法か山岳工法しかありませんが下水道にはたくさんの工法があることが分かりました。チューブを裏返す工法のアイデアは驚きました。日常にヒントが隠れていると思いました。

今後の展望

大学は、研究と学生の育成が本務ですが、近年はこれらに加えて社会貢献や地域貢献が求められています。このような社会の要請を受けて管路更生大学も19年度より本学の位置している千葉県の下水道関係職員に参加を呼び掛けています。また、他大学の教員の参加も受け入れています。

今後は、下水道管渠のメンテナンスに興味を持った学生が継続的に学習し易いように分かり易い教科書を準備するとともに、より専門的な講義も準備したいと考えています。

水を支えた施設を訪ねて｜74

水道事業の発展を支えた90年
片田浄水系施設
（片田取水口、片田貯水池、片田浄水場）

三重県津市

写真－1　片田貯水池取水塔

上水道布設の胎動

大正初期の津市は、文化都市の第１要件である飲料水については、下水溝が不完全であったため、ほとんどの地域では雨水ばかりか汚水も地中に浸透し、井戸にたまったような水を水源としていた。このことから市内の84パーセントは飲用不適の上、水量も不十分なところが多く、これが悪病流行の媒介をなし、また下水の不完全さがそれを助長するという状態であった。

市の伝染病は年々流行の後を絶たず、その予防と治療には毎年多大の費用が投じられたが、大部分が飲料水として不適な状態であったため、市民は長年にわたり常に悪病流行の脅威を受け、不安の極みであった。人口の増加に伴いさらに悪化の傾向さえもあったので、飲料水の質と量の適正化を図ることは重要な課題の一つであった。

その後、上水道整備のため長年にわたり調査検討を行った結果、一級河川長野川を水源とする津市上水道の設計を完了し、大正12年２月に上水道の創設に係る上水道布設の認可申請を行い、大正14年３月に内務大臣から布設認可が得られた。

大正15年４月から創設工事に着手し昭和５年３月の工事完成まで４年間に総事業費、当

時の金額で約345万円を投じ昭和４年８月に一部給水開始となった。当時の市予算総額は年90万円前後であったことから、いかに大事業であったかが想像される。

創設工事では、計画給水人口60,000人、一日最大給水量6,660立方メートルの片田浄水場を建設するものとし、大正15年に取水口から浄水場までの一連の工事に着手した。

創設事業を今も伝える

取水口は、当時市外の旧美里村（現津市）に、鈴鹿山脈の経ケ峰と笠取山との分水嶺から端を発し、渓谷を縫って流れる雲出川の支流、一級河川長野川の表流水を取り入れるため引入口を設け、幅1.67メートル、高さ2.06メートルの石材にコンクリートを巻きたてた小判形をした導水隧道トンネル約2,038メートルを建設し、昭和４年に完成している。

片田取水口から送られた原水を当時194日分貯留できる片田貯水池を、えん堤長131.6メートル、上幅8.4メートル、高さ26.6メートル、有効水深15.15メートル、有効貯水量約129万立方メートルの土えん堤（アースダム）で建設し、昭和４年に完成している。また、片田貯水池は、土えん堤（アースダム）の高いダムの一つに数えられ、ダム工学の分野では高く評価されたため、昭和60年度に「近代水道100選」に選ばれた。

写真－２　片田取水口

片田浄水場取水口は、美里町足坂地内にあり、雲出川水系長野川の表流水を取水しています。
ここから取水した原水は、片田貯水池へ入り、そこから浄水場へ送水されます。

写真－３　片田貯水池堤体

片田貯水池に貯留された原水を片田浄水場へ送水するため、幅1.51メートル、高さ1.97メートルの鉄筋コンクリート造りの小判形をした導水隧道トンネル約1,634メートルを建設し、昭和４年に完成している。

片田浄水場は、着水井や３池同時に使用すれば、60,000人に対する水量をろ過することができる緩速ろ過池を４池と配水池等を建設し、昭和５年に完成している。

現在の片田浄水場は、緩速ろ過池８池と急速ろ過池を運用し、１日36,000立方メートルの施設能力にて津市配水量の約18パーセントを賄っている。

いずれの施設も一部更新しているものの創設の姿を残しており、90年を経た現在でも現役で稼働している状況である。

写真－４　片田浄水場（緩速ろ過池）

（津市水道局執筆）

第3回 祭りと水

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

「船の草摺引」北村隆 作

江戸三大祭りのひとつ、深川八幡祭りは水掛祭りとして有名で、深川生まれの従兄弟が住んでいるので一度出かけたことがある。水がかかっても大丈夫な格好をしてきて、と言われコットンのロングワンピースに素足のサンダル履きで出かけた。わっしょい、わっしょい、神輿が来ると本当にバケツやひしゃくで思いっきり水をかける。夏も盛りの暑い日だったので、かける方もかけられる方も結構気合いが入って楽しかった。

そのとき頭に浮かんだのは私が子供の頃に流行った美空ひばりの「お祭りマンボ」「私のとなりのおじさんは神田の生まれで、ちゃきちゃき江戸っ子、お祭り騒ぎが大好きで」の歌詞。「景気をつけろ、塩まいておくれ、わっしょい、わっしょい、〜」

水もまけば塩もまく。お浄めなのだが、水と一緒に塩も摂る。理にかなっている。酒も振る舞われたことだろう。お酒を飲んだら水も飲む。水は祭りになくてはならない必須アイテムだ。

青森大学に勤めて24年、青森の祭りと言えば「ねぶた」。教授に就任以来、毎年、このねぶたに駆けつけ、腰巻き、浴衣、たすき掛けの、ねぶた正装で参加している。

私は祭りが好きだ。余談だが、まだ私が生まれて1歳の頃、母が私を負ぶって郷里群馬の八木節大会を見に行っての帰り、家路につくとむずがり、なだめてもだめ。当時の八木節大会はラップのライブステージのような盛り上がり。もしやと思って母が祭りも終わって提灯の灯も消えた会場へ戻り、「お祭りは終わったのよ」と話聞かせたら赤ちゃんながら納得したのだそうだ。太鼓と笛と鐘の音、心が騒がずにいられない。

青森大学は1971年（昭和46年）から今年で40回目のねぶた出陣となる。

跳人の学生たちと先陣を切る筆者

新入生を迎えたころから大学のキャンパスには放課後ともなるとねぶた囃子が聞こえてくる。太鼓、笛、鐘の練習が始まるのだ。ねぶたの歴史は古く、一説によると1842年（天保13年）の頃といわれているが、ねぶたの大きさも変遷があり、高

さ20mくらいのを100人くらいで担いだ時代もあったという。現代に入り市中に電線が張り巡らされたことから高さ制限ができ、現在は巾９m、奥行き７m、高さ５mとなっている。その大型ねぶたが今年は22台連なった。

跳人のかけ声は「ラッセーラー、ラッセーラー、ラッセーラッセーラッセーラー」出陣ねぶたといわれ、勢いがある。ちなみに弘前の扇型をしたねぷたは凱旋ねぷたといわれ、かけ声は「やーやーどう」。戦って勝利した、どうだ。もう一つ、必ず私が出かけるのが五所川原の立佞武多（たちねぶた）。高さが23m、重さ19トンの津軽の強情っぱりの意地と気概の塊のようなねぶたが「やってまーれ、やってまーれー」のかけ声と大太鼓、笛、鐘のお囃子にのって五所川原の町を回る。こちらは「やってしまえ」の戦闘態勢。津軽の酒に「じょっぱり」というのがあるが、強情っ張りが語源だそうだ。派手なことが大好きで言った事への後悔とそれを打ち消すために強情を張る、津軽人の立佞武多は必見。

昨年、孫１歳半でこのねぶた祭に連れて行った。今年で２度目だが、この２歳半が「青森は？」と聞くと「ラッセーラー、ラッセーラー」「弘前？」「やーやーどー」「五所川原？」「やってまーれー、やってまーれー」すでにお囃子、かけ声の違いを覚え、「ねぶたーいすき」に育っている。

青森大学ねぶた祭正装の筆者

青森ねぶたの圧巻は最終日の夜、海へねぶたが出ること。クルーズ船飛鳥も観光客を乗せ静かに停泊する中、夜の真っ暗な海から「ラッセーラー」のかけ声。太鼓、笛、鐘のお囃子が聞こえてくる。国指定重要無形民俗文化財のねぶたは日本の火まつりでもある。受賞したねぶたが煌々と燃えるごとく６台登場、陸奥湾の中を二周して海へ帰っていく。お盆、ねぶたの海送り。そして青森の夏は終わる。

かつて正装にはブリキの浅いコップというか持ち手をつけた小さなひしゃく「ががしこ」を下げた。ねぶたの列には水を入れた大樽がリアカーで引かれていて、喉が渇くとその「ががしこ」で青森の美味しい水をいっぱい。ずいぶん以前のねぶたは一種の無礼講で、沿道から酒がふるまわれ、「ががしこ」でグイと引っかけては跳ねる。相当やんちゃな面もあったそうだ。私が参加始めた頃はががしこを首から下げ、使っていたが今はひしゃくでゴクリと一杯。

ねぶたの連の先頭を、青森大学のたすきをかけ提灯を右に左にラッセーラー、ラッセーラーと振りながら、歩き続けて２時間。夏の夜も更けるとお囃子がピーという笛の音とともに哀調を帯びた送り囃子に変わる。沿道の人たちの拍手に送られ、ねぶたは青森の海辺に並ぶねぶた小屋へと帰る。

祭りが終わるといよいよ秋。来年の夏に向けてねぶたも一瞬の休日。山も里も紅葉に染まる。

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3回　木津川市水道「日本初（配水池）のネーミングライツ」の取組み

京都府木津川市上下水道部

市の概要

木津川市は、京都府南端に位置し、南は奈良市に接する、豊かな歴史や自然環境に恵まれ、まちの中央を一級河川「木津川」が流れて里山や田園風景が広がる山紫水明の地で、古くから人々の暮らしと「水との関わり」が深いまちです。

その一方で関西文化学術研究都市（以下「学研都市」）の中核都市として、大規模開発により毎年700人程度の人口増が続く日本でも数少ない市で、平成19年には3町合併（木津町、加茂町、山城町）により「木津川市」が誕生し、まちのシンボル「木津川」が新市名となっており、これからも「水との関わり」が深いまちとなっています。

経過

当初、学研都市の整備においては、ライフラインとしての水道施設以外にこの区域を象徴する先進的な景観デザインも求められ、平成11年に完成したのが「木津南配水池」です。高さ47.1m、最大幅40mで、特産品であるタケノコを表現したランドマークタワーです。保安警備面から敷地内は立入禁止であるため、施設公開以外の活用も進められず、さらに庭園の樹木等もあり、毎年の維持管理費が水道事業の大きな負担となっていました。

「タツタタワー 木津川市」タケノコを表現した配水池。

新たな取組み

そこで新たな財源確保として、木津川市初で水道事業によるネーミングライツ導入を決定しました。特徴としては、命名権以外にその施設に係る事業提案権（企業が費用負担/市と協議が整えば共催実施）も含んだものとし、平成26年に募集。隣接地に立地されていた「タツタ電線株式会社」にパートナー企業として応募いただき、翌年1月から命名権料年100万円（税別）・3年契約（現在更新済）で、配水池では日本初の試みとして『タツタタワー 木津川市』の取組みがスタートしました。

また、パートナー企業とは、本市の水道事業を

「大仏鉄道を表現した施設銘板」

昔、この場所を通っていた幻の鉄道「大仏鉄道」をモチーフとした銘板。
大仏鉄道をめぐるハイキングコースの目印として、また歴史を示す看板として、スポンサー企業提案により設置。

はじめ、まちづくりや教育分野等も含めた「パートナーシップ協定」も同時に締結しており、社会貢献として大きく協力いただいている状況です。

水道ネーミングライツのメリット

①水道料金等以外で長期的な財源確保（様々な収入確保の検討）
②新たな方法による水道事業の啓発（ニュースやＳＮＳ等を通じての情報発信・拡散）
③企業負担によるイベントやコラボ事業の実施（ライトアップ・ウォークラリー・市内小学生の社会見学等）

水道ネーミングライツのデメリット

①名称変更による混乱（公開施設ではないため混乱は特になし）
②特徴的な施設でないと企業側に興味を持っていただけない（投資効果の有無）
③他の施設にもネーミングライツ導入を求められる（他の施設にも波及）

同時募集で応募がなかった事例

当初「給水車」のネーミングライツ（愛称の命名権）も同時募集しましたが、応募はなかった状況でした。反省点としては、次の要件を考えています。

①給水車は巡回バスのように周回コースや定期的な運行がないこと。
②命名権以外に目玉として設定した「車両ラッピング代」が別に必要であったこと。
③断水や災害など市民のみなさんが困っているときに活動すること。

成功のためのキーワード・要因

取組みの注意点は「その施設にアピールポイント（強み）はあるか？」・「誰もがその施設の存在を知っているか？」・「募集価格は適正なのか？」・「近隣にライバルはないか？」が初期判断のキーワードであったと考えます。また、本市の場合、集客施設ではありませんでしたが、「特徴的なデザインの施設であったこと・企業立地区域であったこと・社会貢献を検討する企業があったこと」がパートナー企業決定の大きな要因であったと考えます。

今後

当初からパートナー企業とは良好な信頼関係を築けており、「この市でネーミングライツをして良かった・長期契約をしたい」と思っていただけるように、今後も協力体制の継続に努めたいと考えています。

また、創意工夫や新しいアイデアにより、学研都市という地の利も活かして、ネーミングライツ第二弾を現在検討中です。今後ともパートナー企業とチカラをあわせて、お互いを高め合う相乗効果となるように、さらにこの取組みを通じて安心安全の水道ＰＲやまちの魅力発信もあわせて行っていきたいと考えています。

□木津川市の概要
人口：77,940人（８月末現在）　面積：85.13㎢

展望室までつづく回廊

ライトアップ風景

ビバ！マイカンパニー

第11回「前澤工業の社会・地域貢献活動」

前澤工業株式会社　管理本部総務部
田中　寛之

当社は、国及び地方公共団体の上・下水道および農業用水・河川関係の各種処理施設並びにこれらに関連した単体機器および装置の設計・製作・据付を一貫して行っている上下水道用機器・水処理装置専業メーカーです。当社の社会･地域貢献活動を紹介させていただきます。

「彩の国ロードサポート制度」に登録

「彩の国ロードサポート制度」は、埼玉県管理道路（歩道部分）において、ボランティアで清掃美化活動を行う住民団体等を募集し、住民と行政が協力して、快適で美しい道路環境づくりを推進するとともに、道路愛護意識の向上を図る取組みです。

当社は、平成27年４月から「彩の国ロードサポート制度」に登録し、本社近隣の清掃活動を行っています。

本社前の歩道を清掃中

時には不思議なゴミまで

彩の国ロードサポート制度の清掃活動を終えて

公益財団法人前澤育英財団を支援

当社が“水”に係る分野の社会資本整備に携わる企業であることから、社会に対する報恩の一端として、昭和52年に創業40周年を迎えたことを記念し、同年２月に財団法人前澤育英財団を設立いたしました。創立者の故前澤慶治個人とそのご遺族の方々、そして、マエザワグループ各社（前澤工業･前澤化成工業･前澤給装工業）およびその関係者の方々からの寄付や支援により運営され、大学生に対し奨学金を給付しています。さらに、単に奨学金を給付するだけではなく、年に１回「育流

会」という交流会を開催し、奨学生同士の交流・親睦を図っています。現在まで採用した奨学生の延べ人数は500余名となり、450余名を社会に送り出しています。

「水のマエザワ」東南アジア留学奨学金

①2019年度「埼玉発世界行き」冠奨学金への協力に対し感謝状をいただきました

当社は、海外へ挑戦する若者を応援することを目的とした2019年度「埼玉発世界行き」冠奨学金制度に協力しています。

５月８日（水）に埼玉県と（公財）埼玉県国際交流協会が主催する「埼玉発世界行き」冠奨学金感謝状贈呈式が埼玉県知事公館で行われ、当社代表取締役社長 松原正が出席しました。

感謝状を手にする松原社長

②『「水のマエザワ」東南アジア留学奨学金』奨学生が海外へ出発しました

８月２日（金）、埼玉県と（公財）埼玉県国際交流協会による『埼玉発世界へ！壮行会・「埼玉発世界行き」奨学生同窓会』が埼玉県県民健康センターにて開催され、2019年度奨学生は上田清司埼玉県知事（当時）より埼玉県と世界の国々との懸け橋となる「埼玉親善大使」を委嘱されました。当社からは専務取締役（当時）三田志津雄が出席し、当社が支援することになった奨学生の山本沙季さんを激励しました。

当社は、これからも埼玉県のグローバル人材育成の取り組みに協力し水問題の解決等、東南アジアの発展に資する学習や研究に取り組む学生を応援していきます。

センターで微笑む奨学生の山本沙季さん

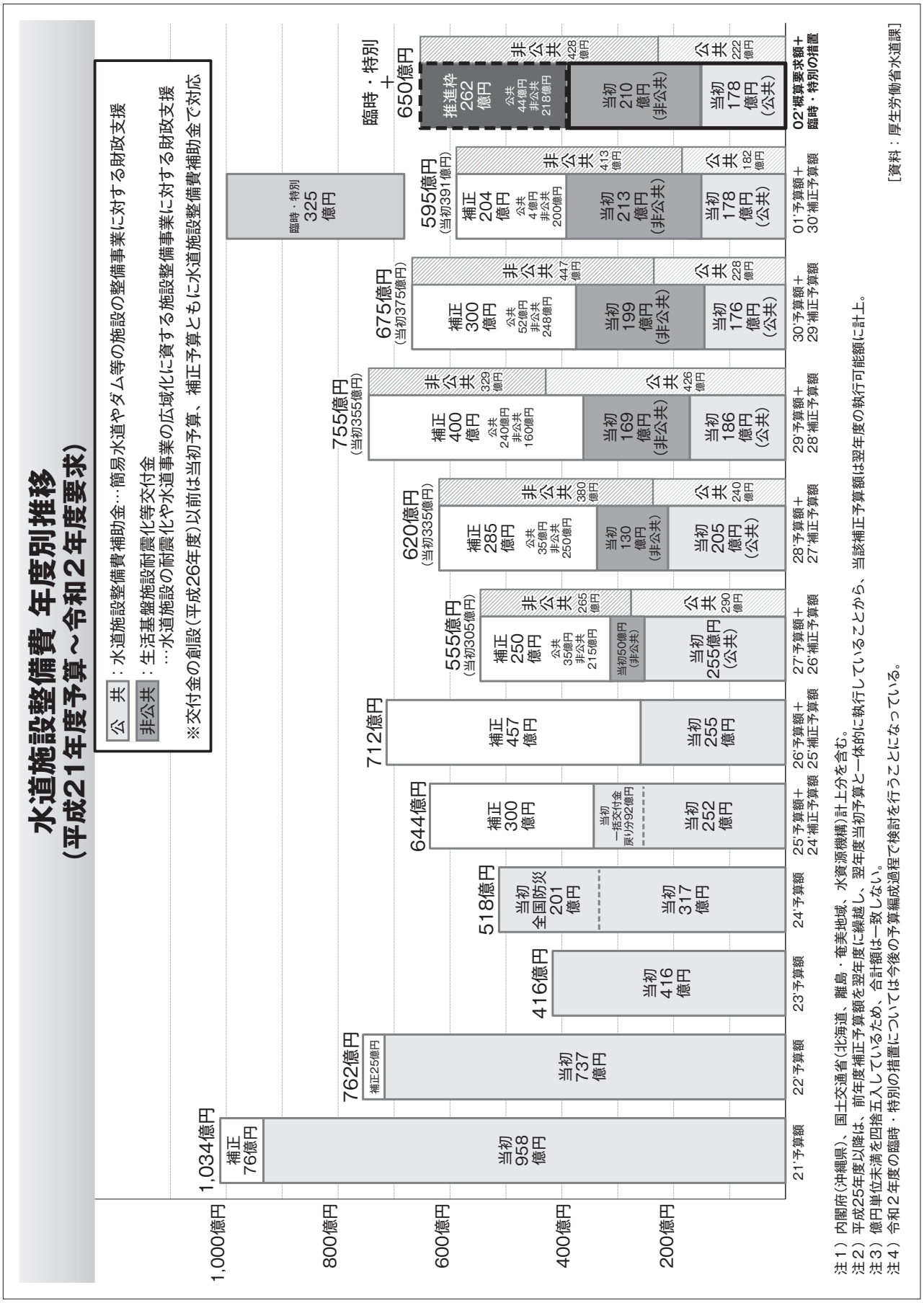
防災協定

埼玉県のほか全国の地方自治体(35自治体)、地方公営企業（１企業団）及び一般社団法人（１法人）と災害時における調査・復旧工事や資材供給等の防災協定を結んでいます。

ボランティア清掃活動

各営業拠点においてもボランティア清掃活動に参加しており、宮城県、仙台市、市原市、静岡市、名古屋市、広島市、那覇市での実績が有ります。

水道事業 令和2年度概算要求



注1）内閣府(沖縄県)、国土交通省(北海道、離島・奄美地域、水資源機構)計上分を含む。
注2）平成25年度以降は、前年度補正予算額を翌年度に繰越し、翌年度当初予算と一体的に執行していることから、当該補正予算額は翌年度の執行可能額に計上。
注3）億円単位未満を四捨五入しているため、合計額は一致しない。
注4）令和2年度の臨時・特別の措置については今後の予算編成過程で検討を行うことになっている。

下水道事業 令和2年度概算要求

下水道に関する令和２年度概算要求の規模・内訳

社会資本整備総合交付金、防災・安全交付金

地方公共団体が行う社会資本整備について、基幹的な事業や関連する社会資本整備、効果を促進する事業等を**一体的に支援する経費**として計上。

また、**防災・安全交付金により、「防災・安全」に対して重点的な支援**を実施。下水道事業においては、主に①地震対策、②浸水対策、③老朽化対策、④合流改善対策を支援。

（単位：百万円）

区分	令和2年度要求額		令和元年度予算額	対前年度倍率（国費）
	国費	うち「新しい日本のための優先課題推進枠」	国費	
社会資本総合整備	**2,264,834**	**580,243**	**1,876,961**	**1.21**
うち社会資本整備総合交付金	1,003,691	253,034	836,374	1.20
うち防災・安全交付金	1,261,143	327,209	1,040,587	1.21

※下水道事業に係る費用は、この内数。
※本表には、臨時・特別の措置を含まず、その扱いについては、予算編成過程で検討する。

下水道防災事業費補助、下水道事業費補助、下水道事業調査費等

計画的･集中的な浸水対策や国が自ら行う実証事業等を実施する予算を計上。

・下水道防災事業費補助：**大規模な再度災害防止対策**、**河川事業と一体的に実施する事業への支援**、**官民連携して地域の浸水対策を進めるための民間事業者への直接支援**等(*)

・下水道事業費補助　：民間活力を活用し、**下水道資源の利用等を推進するため民間事業者への直接支援**等を行う事業や**日本下水道事業団による代行事業**

・下水道事業調査費　：**国が自ら行う技術実証事業**等

＊令和元年度予算より、計画的･集中的な浸水対策を支援する新たな個別補助事業を創設。
○**下水道床上浸水対策事業**：大規模な再度災害防止対策を支援
○**事業間連携下水道事業**　：河川事業と一体的に実施する事業を支援

引き続き、計画的･集中的な支援を行う観点から、個別補助事業についても拡充

（単位：百万円）

区分	令和2年度要求額			令和元年度予算額		対前年度倍率（国費）
	事業費	国費	うち「新しい日本のための優先課題推進枠」	事業費	国費	
下水道防災事業費補助	26,656	13,328	3,765	20,815	10,408	1.28
下水道事業費補助	2,662	1,463	400	2,088	1,219	1.20
下水道事業調査費等	3,985	3,985	529	3,985	3,985	1.00
合計	33,303	18,776	4,694	26,888	15,611	1.20

※四捨五入の関係で合計値が合わない場合がある。

［資料：国土交通省下水道部］

工業用水道事業 令和2年度概算要求

工業用水道事業関係予算概算要求の概要

令　和　元　年　９　月　２　日
経済産業省地域産業基盤整備課

工業用水道は、産業活動に必要な基盤的なインフラのひとつであり、その豊富、低廉かつ安定的な供給を確保することが、地域の振興、地域経済の活性化に寄与します。また、過剰な地下水取水による地盤沈下を防止するため、地下水の代替水源として、国土保全の観点からもその整備を図る必要があります。

経済産業省では、従来から工業用水道の整備を推進してきているところであり、令和２年度の概算要求額は以下のとおりとしました。

（単位：千円）

項　　目	令和元年度 予　算　額	令和２年度 概算要求額
工業用水道事業費 ［経済産業省　計上分］	2,985,000 （※１）	2,446,000 （※２）
水資源開発事業費 ［国土交通省　計上分］	178,000	168,000
総　　計	3,163,000	2,614,000

（※１）うち臨時・特別の措置１，０００，０００千円を含む。
（※２）臨時・特別の措置として国土強靱化関連予算を別途事項要求。

上記の他、令和２年度概算要求において、工業用水道事業におけるPPP/PFI促進事業として１．０億円（継続）を計上。

［資料：経済産業省地域産業基盤整備課］

▪水▪団▪連▪だ▪よ▪り▪

JICA上水道研修生歓送会の開催

JICA（独立行政法人国際協力機構）第52回上水道施設技術総合（A）コースは、今年もアジア・アフリカの発展途上国の研修生を対象におよそ２ヶ月にわたる研修を終え、７月12日の閉講式をもって修了しました。

この間、水団連はこの研修にあたっている日本水道協会の研修の一環として行われる工場の視察、見学について水団連会員の協力を得ました。

研修生はこの他、水道行政、浄水処理、水道施設など全国各地の水道事業体を歴訪し、講義、研修を受けました。

今回は８カ国８名が来日されましたが、修了に際し水団連は７月12日午後６時からグランドヒル市ヶ谷において関係者約50名出席のもとに歓送会を開催しました。

カンボジア政府高官と意見交換会を開催

厚生労働省やJICA等へ訪問のため来日していたカンボジア王国工業･手工芸省のオウム･ソター長官及びイェア・ブンナ水道総局長らカンボジア政府高官に対し、水団連は７月26日に海外委員会委員との意見交換会を開催しました。

冒頭で挨拶に立った宮﨑正信専務理事は「事業体と我々産業界らで協力し、カンボジアでのビジネス展開を図っていきたい」、ソター長官も「今回の来日は水道分野における日本との協力関係を強化するため。政府間以外に民間企業からも積極的な投資を」などと応じ、なごやかな雰囲気の中で両国参加者の交流を深めました。

各種要望活動を実施

８月１日、各省庁の概算要求時に照準をあわせ、水団連では、令和２年度各種水道事業予算の確保に関する要望活動を実施しました。

当日は、串田守可、福田一美、角川政信、水谷重夫、鈴木仁、野村喜一、岡野邦彦、松原正、中村靖各副会長及び宮﨑正信専務理事を中心に、総勢30名に及ぶ要望団を編成し、関係国会議員、厚生労働省、国土交通省、総務省、経済産業省並びに財務省に対し、それぞれ上下水道並びに工業用水道の各事業量の確保の他、昨年成立した改正水道法の施策実施に向けた要望活動を行いました。

「子ども霞が関見学デー」に協賛

「子ども霞が関見学デー」は、各府省庁が連携し、子どもたちに業務説明や省内見学などを行うことにより、親子のふれあいを深め、子どもたちが夏休みに広く社会を知る体験活動の機会とするとともに、各府省等の業務に対する理解を深めてもらうことを目的として毎年実施しており、今年は８月７・８日の両日に開催されました。

水団連では、厚生労働省内に設置した水道課ブースへの来場者用の記念品について協賛を行いました。

会議等開催状況

第１回水道の基盤強化支援ワーキンググループ

1.6.27

1　水道の基盤強化支援ワーキンググループの発足
2　役割
3　リーダー、サブリーダーの決定
4　検討対象
5　活動内容と今後の整理
6　スケジュール

正副会長会社窓口担当者会議　1.7.8
1　予算要望活動
2　常設委員会の活動

第162回広報宣伝委員会　1.7.17
1　函館水道展開催概要
2　水道展の新スローガン
3　来場記念品
4　函館水道展PR活動等
5　来場者数の把握

第８回技術情報委員会　1.7.26
1　技術情報委員会の役割確認
2　現在のホームページの内容
3　ホームページの活用検討
4　今後の検討の留意点

第83回海外委員会　1.7.26
1　カンボジア・東南アジア諸国に対するJICAの上下水道分野支援（JICA）
2　インドネシアへの期待（国際厚生事業団）
3　環境省JCM基金を活かした事例（メタウォーター）

第２回水道の基盤強化支援ワーキンググループ　1.8.27
1　サブワーキングからの報告および質疑
2　サブWG1の内容検討
3　サブWG2の内容検討

第145回機関誌編集小委員会　1.8.28
秋季号（141号）編集方針

第84回海外委員会　1.9.3
1　ISO/TC224コペンハーゲン総会参加報告
2　中間報告と今後の進め方

第209回資格審査委員会　1.9.10
入会案件（１社）

第41回需給調査委員会　1.9.25
1　令和元年度全国水道事業体の事業計画集計結果
2　「水道事業計画と資材需要調査」の配布

講演会等

函館水道展出展者説明会　1.7.22

会員の現在数

団体会員	33
会社会員	210
合　　計	243

入　会（1社）

クリモトパイプエンジニアリング株式会社
所 在 地　大阪市住之江区泉２丁目１番64号 栗本鐵工所 加賀屋工場内
代 表 者　代表取締役社長　原田　新 氏
ホームページ　https://www01.kurimoto.co.jp/pipe-engineering
業務内容　上下水道・工業用水道及び農業用水他における管路設計・施工・管理、管路の維持管理、資機材のリース・販売
入会月日　令和元年10月１日

入　会（会員名変更1社）

株式会社 クボタ建設
旧会社名　株式会社 クボタ工建
変更月日　令和元年10月１日

編集後記

このたびの台風15号および台風19号により甚大な被害を受けられました皆様に心よりお見舞い申し上げますとともに、皆様の一日も早い復旧・復興をお祈り申し上げます。

また、被災地にて復旧・支援活動を行われている関係各所の皆様におかれましても、くれぐれもご自愛いただきたく存じます。

これらの台風は電力供給の停止や、広範囲での記録的な大雨をもたらし、河川の決壊や氾濫を招き、市民生活を大混乱に陥らせるばかりか、都市機能そのものを停滞させました。これらの広域的な災害リスクに対し、上下水道事業として、いかにリスクを回避・低減させることができるのか、そのためにも水道の基盤強化が水道界の喫緊の課題です。水団連では11月６～８日に、函館アリーナで「基盤強化で構築する水道事業の確かな未来」をキャッチフレーズに水道展を開催予定です。記念品のティファニーもご用意しています。多くの関係者の来場をお待ちしています。

さて、今号の巻頭言では、令和初の水道全国会議・研究発表会・水道展の開催地である函館市の工藤市長に、函館の魅力と全国会議・水道展に寄せる期待をご執筆いただきました。トピックスでは、東京2020オリンピック・パラリンピックに対して、期間中の水の安定供給に万全を期すための対策や、下水道展'19横浜の開催報告などを掲載しています。また、情報ファイルでは、横浜市のアフリカ支援の取り組み。日本大学の「管路更生大学」など持続可能な上下水道事業の構築に向けた「育成」にスポットを当てて掲載しています。

その他好評のシリーズとして「水を支えた施設を訪ねて」では三重県津市の片田浄水系施設を取り上げ、「上下水道ネーミングライツ」では、木津川市水道の日本初配水池のネーミングライツを取り上げるなど、幅広い話題で誌面を構成しています。ご一読よろしくお願いいたします。

（専務理事　宮﨑　正信）

機関誌 水団連

No.141（秋季号）
令和元年10月30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）
〃　與語　雅彦
（㈱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㈱）
〃　江原　伸行
（㈱森田鉄工所）
〃　磯部　光徳
（㈱日本水道新聞社）
（敬称略）

技術・製品情報のご希望は水団連会員へ

一般社団法人 日本水道工業団体連合会　*http://www.suidanren.or.jp*
東京都千代田区九段南4-8-9　日本水道会館内（〒102-0074）
TEL 03-3264-1654　*office@suidanren.or.jp*

団体会員
アルミニウム合金製屋根工法協会
SDF技術協会
塩化ビニル管・継手協会
給水システム協会
水道バルブ工業会
水道用鉄蓋工業会
スワエール協会
全国管工事業協同組合連合会
全国コンクリート水槽防食協会
（一社）全国さく井協会
（公社）全国上下水道コンサルタント協会
（一社）全国水道管内カメラ調査協会
全国ヒューム管協会
全国漏水調査協会
ダクタイル鉄管用ゴム輪協会
ナルコート工業会
日本インシチュフォーム協会
（一社）日本空調衛生工事業協会
日本グラウンドマンホール工業会
（一社）日本下水道施設管理業協会
日本サブテラシステム協会
（一社）日本水中ロボット調査清掃協会
（一社）日本水道運営管理協会
日本水道鋼管協会
日本ダクタイル異形管工業会
（一社）日本ダクタイル鉄管協会
（一社）日本銅センター
日本パイプリバース協会
日本ポリエチレンパイプシステム協会
日本レジン製品協会
配水用ポリエチレンパイプシステム協会
パルテム技術協会
ろ材再資源化促進協会

会社会員
愛知時計電機㈱
アウマジャパン㈱
㈱青木メタル
昱㈱
旭興産㈱
朝日鋳工㈱
アズビル㈱
アズビル金門㈱
阿南電機㈱
㈱安部日鋼工業
アルテック㈱
アンリツネットワークス㈱
㈱石垣
石垣メンテナンス㈱
㈱磯村
岩崎電気㈱
ヴェオリア・ジェネッツ㈱
㈱ウオーターアンドライフ社
㈱ウォーターエージェンシー
㈱ウォーターテック
㈱エコ・プラン
㈱ＮＪＳ
NTTテレコン㈱
荏原実業㈱
荏原商事㈱
㈱荏原製作所
㈱大阪防水建設社
大崎データテック㈱
岡田産業㈱
㈱オクダソカベ
㈱オーヤラックス
オリジナル設計㈱
オルガノ㈱
柏原計器工業㈱
川崎機工㈱
㈱川西水道機器
環境電子㈱
管清工業㈱
㈱管総研
岸和田ステンレス㈱
㈱北川鉄工所
㈱キッツ
九州鋳鉄管㈱
㈱協振技建
共立機巧㈱
協立電機㈱
協和工業㈱
㈱キョーワ
クシダ工業㈱
㈱グッドマン
㈱クボタ
クボタ環境サービス㈱
㈱クボタケミックス
㈱クボタ建設
㈱クボタパイプテック
㈱栗田機械製作所
栗本商事㈱
㈱栗本鐵工所
クリモトパイプエンジニアリング㈱
㈱クレハ環境
㈱クロダイト
㈱光明製作所
㈱興和工業所
興和ゴム工業㈱
国際航業㈱
コスモ工機㈱
小林クリエイト㈱
小松電機産業㈱
サンエス護謨工業㈱
三機工業㈱
三協工業㈱
三幸工業㈱
㈱三水コンサルタント
JFEアドバンテック㈱
JFEエンジニアリング㈱
㈱品川鐵工場
島津システムソリューションズ㈱
清水工業㈱
㈱清水合金製作所
㈱清水鐵工所
㈱ジャパンウォーター
㈱昭和螺旋管製作所
シンク・エンジニアリング㈱
㈱神鋼環境ソリューション
神鋼環境メンテナンス㈱
新日本設計㈱
シンフォニアテクノロジー㈱
㈱水機テクノス
㈱水研
水道機工㈱
水道マッピングシステム㈱
水ｉｎｇ㈱
寿美工業㈱
角田鉄工㈱
住友重機械エンバイロメント㈱
㈱正興電機製作所
西部電機㈱
積水化学工業㈱
セントラル科学㈱
第一環境㈱
第一高周波工業㈱
㈱第一テクノ
太三機工㈱
大成機工㈱
㈱ダイフレックス
㈱ダイモン
㈱大勇フリーズ
タキロンエンジニアリング㈱
㈱多久製作所
㈱宅配
㈱竹村製作所
㈱タブチ
㈱中央設計技術研究所
千代田工業㈱
月島機械㈱
月島テクノメンテサービス㈱
鶴巻工業㈱
㈱ティーム
㈱DK-Ｐｏｗｅｒ
㈱テクノフレックス
㈱デック
㈱電業社機械製作所
東亜グラウト工業㈱
東亜ディーケーケー㈱
東海鋼管㈱
東京ガスエンジニアリングソリューションズ㈱
東京水道サービス㈱
㈱東京設計事務所
東京都市開発㈱
東芝インフラシステムズ㈱
東洋計器㈱
東洋濾水機㈱
㈱遠山鐵工所
㈱トーケミ
㈱トシマ
㈱トミス
㈱ナガオカ
長島鋳物㈱
中日本建設コンサルタント㈱
㈱ニイミ
㈱西原環境
日軽金アクト㈱
㈱日さく
㈱日水コン
日鋳商事㈱
日鉄パイプライン&エンジニアリング㈱
㈱日邦バルブ
日本ヴィクトリック㈱
㈱日本ウォーターテックス
日本エンヂニヤ㈱
日本ギア工業㈱
日本原料㈱
日本ジッコウ㈱
日本水機調査㈱
日本水工設計㈱
㈱日本水道設計社
日本鋳鉄管㈱
日本ニューロン㈱
日本ハイコン㈱
日本フローセル㈱
日本濾研㈱
ノダック㈱
パシフィックコンサルタンツ㈱
橋本総業㈱
幡豆工業㈱
㈱光合金製作所
㈱日立インダストリアルプロダクツ
㈱日立製作所
日立造船㈱
㈱日立ハイテクソリューションズ
日之出水道機器㈱
㈱PUC
福山商事㈱
冨士機材㈱
フジ地中情報㈱
フジテコム㈱
㈱フソウ
冨洋設計㈱
兵神装備㈱
㈱ベルテクノ
㈱堀場アドバンスドテクノ
前澤化成工業㈱
前澤給装工業㈱
前澤工業㈱
松尾機器産業㈱
三井金属エンジニアリング㈱
三井住友建設㈱
三菱ケミカルアクア・ソリューションズ㈱
三菱電機㈱
三菱電機プラントエンジニアリング㈱
六菱ゴム㈱
㈱村瀬鉄工所
明協電機㈱
㈱明興テクノス
㈱明電舎
明和工業㈱
㈱明和製作所
メタウォーター㈱
㈱森田鉄工所
森松工業㈱
八洲電機㈱
安田㈱
ヤマトガワ㈱
横河ソリューションサービス㈱
横手産業㈱
ヨネ㈱
リオン㈱
理水化学㈱
ロトルクジャパン㈱
ワセダ技研㈱

〈広　告　目　次〉

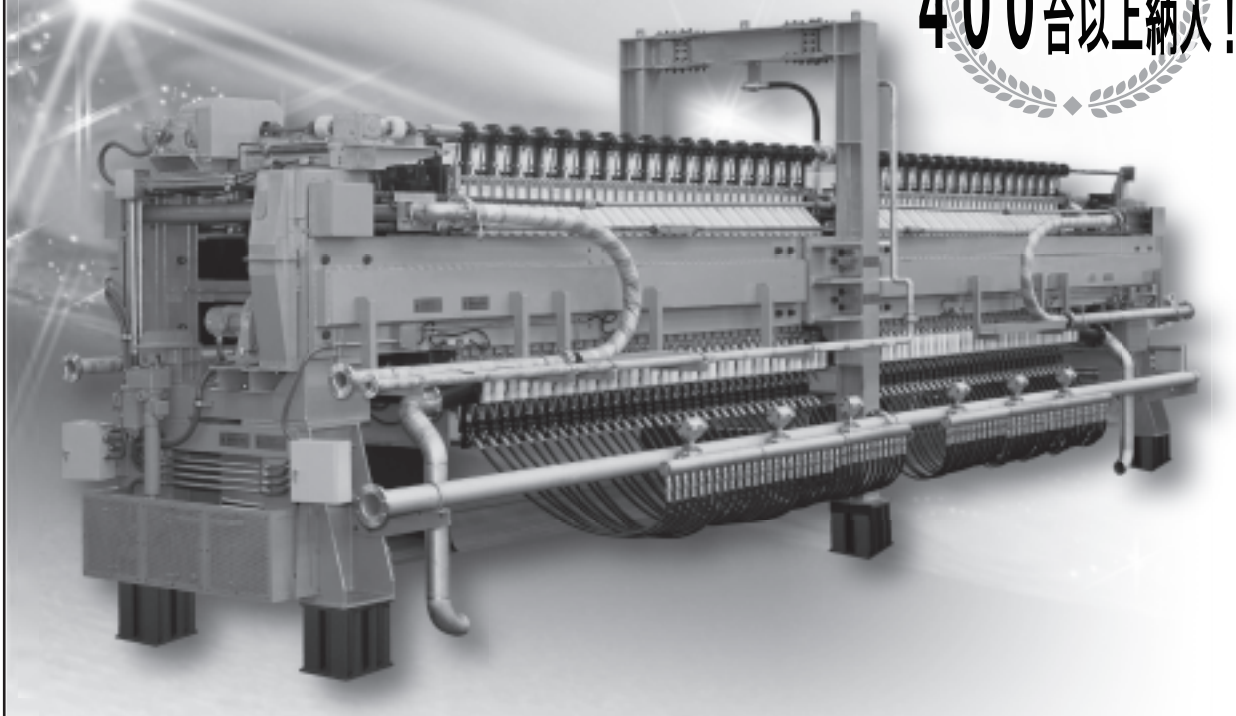
水道バルブ工業会 ･････････････････････ 41
日本ダクタイル異形管工業会 ･････････････ 42
一般社団法人　日本水道運営管理協会 ････ 49
配水用ポリエチレンパイプシステム協会 ･･･ 47
株式会社　安部日鋼工業 ･････････････････ 55
株式会社　石垣 ･････････････････････････ 36
株式会社　ＮＪＳ ････････････････････････ 46
岡田産業株式会社 ････････････････････････ 43
岸和田ステンレス株式会社 ････････････････ 50
株式会社　クボタ ････････････････････表紙３
株式会社　栗本鐵工所 ････････････････････ 37
コスモ工機株式会社 ･･････････････････････ 54
株式会社　清水合金製作所 ････････････････ 38
新日本設計株式会社 ･･････････････････････ 42
水道マッピングシステム株式会社 ･････････ 51
住友重機械エンバイロメント株式会社 ･････ 56
大成機工株式会社 ････････････････････････ 39
株式会社　多久製作所 ････････････････････ 45
株式会社　タブチ ････････････････････････ 41
株式会社　デック ････････････････････････ 43
東海鋼管株式会社 ････････････････････････ 49
株式会社　東京設計事務所 ････････････････ 44
東京都市開発株式会社 ････････････････････ 50
株式会社　遠山鐵工所 ････････････････････ 51
株式会社　西原環境 ･･････････････････････ 47
株式会社　日さく ････････････････････････ 40
株式会社　日水コン ･･････････････････････ 45
株式会社　日邦バルブ ････････････････････ 44
日本水工設計株式会社 ････････････････････ 52
日本ハイコン株式会社 ････････････････････ 48
日之出水道機器株式会社 ･･････････････････ 53
株式会社　ベルテクノ ････････････････････ 46
前澤給装工業株式会社 ････････････････････ 57
前澤工業株式会社 ････････････････････表３対向
株式会社　明電舎 ････････････････････････ 52
森松工業株式会社 ････････････････････････ 48

ISHIGAKI

ラースタフィルター
LastaFilter

●国内初、浄水場 無薬注脱水を実用化したパイオニア

シリーズ累計
400台以上納入！



株式会社　石　垣

東京都千代田区丸の内 1-6-5
http://www.ishigaki.co.jp

公開中！
連結ドラマ小説
くりもとさん

Challenge to change.

チャレンジの中に、チェンジがある。

クリモトは2019年2月で創立110周年。
挑戦と変革の第一歩として、企業ロゴをリニューアルしました。
頭文字の「K」は3つの「I」(Infrastructure＝インフラ・
Industrial facility=産業設備・Innovation＝イノベーション)を
意味する矢が、境界線を越えていく姿をイメージ。
新しいチャレンジで、夢ある未来にチェンジしていく。
これからのクリモトにご期待ください。

KURIMOTO

株式会社 栗本鐵工所
http://www.kurimoto.co.jp/

創立110周年。ロゴを変えるのも、めっちゃ勇気がいりました。

おかげさまで 110TH ANNIVERSARY

小規模水道が抱える課題

災害時の
ライフライン
確保

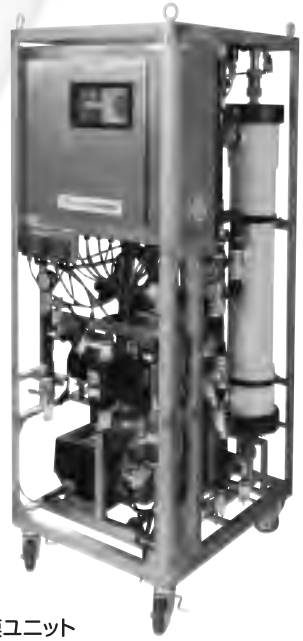
全面的な
更新が困難

急な原水悪化の
応急処置

施設の
老朽化、更新

施設が
廃止予定

を**アクアシリーズ**が解決します。

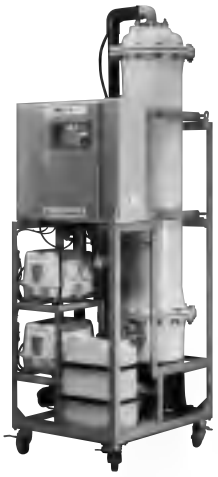


MF（UF）膜ユニット

アクアレスキュー

ハイブリッドシステム

どこでもプラスの
柔軟性



高濁度
対応

高濁度対応高速繊維ろ過

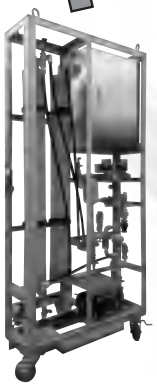
除濁ユニット

水質に応じた各種ユニットを
自由に組合せ！
あらゆる原水に対応可能！

ハイブリッドシステム

どこでもプラスの
柔軟性

RO膜ユニット



ハイブリッドシステム

どこでもプラスの
柔軟性

吸着ユニット

活性炭　除マンガン

「**ハイブリッドシステム**」は、膜ろ過装置を基本に水質に合わせて、前処理、後処理の各種ユニットを組み合わせ、高度で安定した浄水処理を安価に実現するシステムです。

レンタル 対応致します。

質の良さが水に出る

SGS

株式会社 **清水合金製作所**

滋賀県彦根市東沼波町928　TEL 0749-23-3131（代）
札幌・青森・仙台・東京・名古屋・大阪・中国四国・九州
https://www.shimizugokin.co.jp

耐震形割T字管シリーズ

60th ANNIVERSARY

不断水工法

割T字管を含めたすべての箇所で離脱防止性能3DkN以上
ダクタイル鋳鉄管不断水工法におけるフランジレス分岐

東京都認証品

耐震形割T字管 ヤノ・フレックスT字管TⅡ型® シリーズⅠ

TⅡ-07

特長
●分岐部は360度すべての方向に15°の可とうが可能

耐震形ヤノT字管TⅡ型 シリーズⅡ

TⅡ-12

耐震形ヤノT字管K形 シリーズⅢ

TN-14K

特長
●コンパクトな構造で狭小箇所での設置が可能。
●バルブを水平方向に設置でき、浅層埋設への対応が可能。

水道管路機器のパイオニア、不断水の
大成機工株式会社
本社/〒530-0001 大阪市北区梅田1丁目1番3
www.taiseikiko.com

北海道営業所 TEL011(272)5551(代表)
東北支店 TEL022(263)4041(代表)
東京支店 TEL03(5201)7771(代表)
名古屋支店 TEL052(551)0461(代表)
北陸営業所 TEL076(269)4441(代表)
大阪営業部 TEL06(6344)1144(代表)
四国支店 TEL087(823)7771(代表)
岡山営業所 TEL086(223)7248(代表)
松山出張所 TEL089(976)3391(代表)
中国支店 TEL082(261)7701(代表)
九州支店 TEL092(481)0026(代表)

※本広告掲載の、製品の外観・仕様は予告なく変更する場合があります。

◇◆水道水源井の長寿命化への提案◆◇

リニューウェル工法（二重・三重ケーシング抜管工法）　特許 第4662907号

劣化した井戸の二重・三重ケーシングを抜管し、新規ケーシングを再設置して井戸を再生させます。

抜管用スピア

抜管用スピア固定状況

劣化ケーシング抜管作業

抜管したケーシング
（目詰りを起こしている）

以下のような井戸には本工法が有効です

・地下水規制により代替井戸の掘削が許可されない
・代替井戸を計画したいが、工事用地が確保できない
・ケーシング管を更に内装すると、所定の能力を有した取水ポンプが設置できない

アクア・フリードシステム（二酸化炭素ガス洗浄工法）（米国特許：第PCT/US94/12524号）

液化二酸化炭素による洗浄で、従来工法では解決しなかった目詰りの解消に大きな効果を発揮します

●洗浄後の比湧出量の平均増加率（洗浄前との比較）

・アクアフリード洗浄工法の場合　：約 2.1倍
・一般洗浄工法の場合　：約 1.1倍
（ジェッティングを含む）
・薬剤洗浄の場合　：約 1.25倍
（過酸化水素水を主体としたウェルクリーナー）

液化二酸化炭素注入状況

創業明治45年
株式会社 日さく（にっさく）
WATER&GEO-TECH ENGINEERS NISSAKU

本社　〒330-0854 埼玉県さいたま市大宮区桜木町四丁目199番地3
TEL：048-637-7195（さく井本部直通）　FAX：048-644-3958
URL：https://www.nissaku.co.jp/　E-mail：sakusei@nissaku.co.jp

Control the Flow of Water

安全 safety　強靭 toughness　持続 continuity

正会員会社

株式会社クボタ
株式会社栗本鐵工所
清水工業株式会社
株式会社清水合金製作所
株式会社清水鐵工所
角田鉄工株式会社
千代田工業株式会社
幡豆工業株式会社
富士鉄工株式会社
前澤工業株式会社
宮部鉄工株式会社
株式会社森田鉄工所

賛助会員会社

西部電機株式会社
日本ギア工業株式会社

製品証紙
会員之章
水道バルブ工業会
※このマークが品質の優秀性を保証します

水道バルブ工業会　〒102-0074　東京都千代田区九段南4-8-9　TEL.03(3264)0385　FAX.03(3222)6706

低層集合住宅用　**複式メータボックス**

樹脂製 クワトロ
Quattro

『水』の『安心』・『安全』をお届けしています。

株式会社タブチ

<本社 / 工場> 〒547-0023 大阪市平野区瓜破南 2-1
TEL 06-6708-0150㈹　FAX 06-6708-0210

ISO14001 認証 JQA-EM1811 本社・工場
ISO9001 認証 JQA-2688 本社・工場

商品のお問合せは
0120-481-130（いいみず）
<支店 / 営業所>札幌・盛岡・仙台・北関東・新潟・千葉・土浦・さいたま・多摩
東京・横浜・静岡・金沢・名古屋・京都・大阪・神戸・岡山・広島・福岡・南九州・沖縄

検索機能充実の TBC WEBカタログ TABUCHI WEB CATALOG はホームページから！
タブチ　検索
ホームページはこちら▶

ダクタイル異形管は
信頼のおける
この鋳出しマーク製品を!

地球が育む、いのちを支える。

地球、私たちはこの惑星の恩恵を受けながら、永きにわたって文明を進化させてきました。
なかでも水やガスなどはライフラインと呼ばれ、人々の生活に不可欠なものとなっています。
それをあらゆる地域に運んでいるのが管路で、ダクタイル異形管もその重要な構成製品として
優れた耐震機能を備えたインフラづくりに貢献しています。

(公社)日本水道協会検査品は
検査合格日から3年間有効です。

日本ダクタイル異形管工業会
Japan Ductile Iron Fitting Manufacturers Association

事務局 〒102-0074 東京都千代田区九段南4-8-9(日本水道会館)
TEL.03(3264)4275 FAX.03(3264)4833
URL http://www.jdfa.gr.jp/

■日本ダクタイル異形管工業会 会員

- 朝日鋳工株式会社
- 株式会社 イトー鋳造
- 株式会社 岡本
- 九州鋳鉄管株式会社
- 株式会社 クボタ
- 株式会社 栗本鐵工所
- クロダイト工業株式会社
- コスモ工機株式会社
- 大成機工株式会社
- 鶴巻工業株式会社
- 株式会社 遠山鐵工所
- 日本鋳鉄管株式会社
- 幡豆工業株式会社
- 日之出水道機器株式会社
- 北光金属工業株式会社
- 前澤工業株式会社
- 株式会社 丸阪
- 株式会社 村瀬鉄工所
- 山岡鉄管株式会社

旅の途中で、
会いましょう

水は、長い旅をする。
空から土へ、土から川へ
川から海へ、海からまた空へ。
幾度となく繰り返される循環の中で
ときどき、私たちの暮らしの中を
寄り道していく仲間もいます。
暮らしを潤して流れていく水。
その一滴一滴の恵みを
必要としている一人ひとりに
確実にお届けすることが
新日本設計の使命です。

公益社団法人 全国上下水道コンサルタント協会会員

SNS 新日本設計株式会社

本社 〒380-0917 長野県長野市稲葉 2561
TEL 026-266-9600 FAX 026-266-9610

支社 事務所 ●東北〈盛岡〉 ●関東 ●新潟 ●名古屋 ●仙台 ●山形 ●秋田 ●青森

http://www.sns.co.jp/ 代表取締役社長 吉澤隆美

小規模水道に最適

TO式上向性ろ過池

特長

- ●電力を必要としないので停電時にも使用いただけます。
- ●ライフサイクルコストが非常に安い処理方式です。
- ●シンプルなシステムで維持管理が容易です。
- ●小規模なものには、ユニット化されたFRP・SUS製ろ過装置が便利です。
- ●国の補助対象施設としての取り扱いができます。

和歌山県古座川町平井

岡田産業株式会社

〒500-8367　本社/岐阜市宇佐南4-17-10
TEL(058)272-3000㈹　FAX(058)275-1919
URL http://www.okada-s.co.jp
E-mail : to@okada-s.co.jp

TO式　検索

SDF工法が選ばれました!
第1回 インフラメンテナンス大賞 受賞
厚生労働大臣賞 技術開発部門

『ライフラインを守る』

更新工事のパイオニアであるデックはこれからも『安心列島』の構築に全力で取り組みます。

老朽管路の更新工事が全サイズ可能になりました!

SDF工法®

Stainless Dynamic Flexi
ステンレス・ダイナミック・フレキ管内挿工法

800mm未満の老朽管路に適用

日本橋日銀通り
既設管800mmに400Aを引込む

曲がり角度を選びません

90°曲管の伏せ越し配管にも引き込み可能。既設経年管の埋設角度を選ばず挿入できます。

優れた耐久・耐食・耐震性

発進・到達立坑ともに、作業スペースがコンパクトなため、施工時間の短縮につながります。

コンパクトで作業効率が良い

チューブにはSUS316Lを使用し、長期耐食性・耐久性があり、地震に耐える耐震性にも優れています。

PIP工法

パイプ・イン・パイプ工法

800mm以上の老朽管路に適用

既設管1000mmに900Aを引込む

人が中に入り作業できる既設管に新しい鋼管を引き込み、再生する工法です

PIP工法は長期間道路を封鎖することなく、既設内径に近い鋼管を引き込むことで、水の供給を減らすことのない工法です。巻き込んである鋼管を指定の場所まで移動し、ジャッキにて拡管し、溶接にて接合し、耐震性を高めます。

株式会社デック
〒231-0012 横浜市中区相生町6丁目102番地
TEL. 045-671-1661 FAX. 045-671-0400
http://www.dek.co.jp/
国土交通大臣許可(特般-27)第2044号

誠実を旨とし
優れた技術者を育て
良い作品を残す

TEC グループ

TEC（ティイーシィ）
株式会社 東京設計事務所
千代田区霞が関3-7-1

代表取締役会長 亀田　宏
代表取締役社長 狩谷　薫

技術と信頼のトレードマーク
NIPPO

人と環境に配慮した
高品質なものづくり

低圧損減圧式逆流防止ユニット BLH-U

素敵な創造 ～人へ·未来へ
NIPPO VALVE 株式会社 日邦バルブ

ISO 9001・14001 認証取得
本社・松本工場 松本市笹賀 3046
北海道工場 苫小牧市柏原 6-120

東京 TEL.03-5338-2231　札幌 TEL.011-232-0471　仙台 TEL.022-213-3177　北関東 TEL.0283-22-7547　神奈川 TEL.042-741-7121
松本 TEL.0263-50-5221　名古屋 TEL.052-735-6511　大阪 TEL.06-6210-2563　広島 TEL.082-232-8117　福岡 TEL.092-472-5128

https://www.nippov.co.jp/

http://www.nissuicon.co.jp

ISO 9001
ISO 14001
ISO 55001※

潤いある未来へ

nissuicon

公益社団法人 全国上下水道コンサルタント協会会員

株式会社 日水コン

代表取締役社長 間山 一典

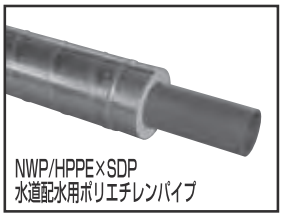
〒163-1122
東京都新宿区西新宿6-22-1新宿スクエアタワー
TEL 03（5323）6200 FAX 03（5323）6480

※弊社（水道事業部・下水道事業部・情報システム部）は、建設コンサルタントとして国内で初めて、ISO 55001: 2014 の認証を取得いたしました

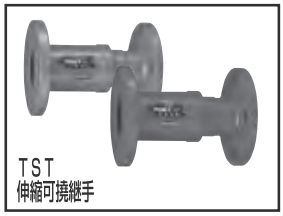
株式会社 多久製作所

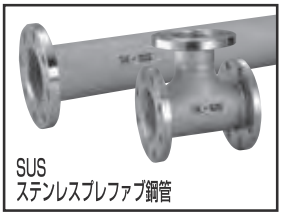
水管橋

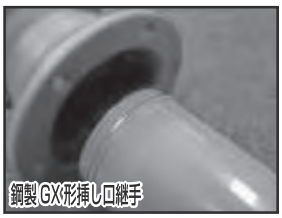
TJタスカルジョイント
（レンタル配管）


NWP/HPPE×SDP
水道配水用ポリエチレンパイプ

NC
ナイロンコーティング鋼管


TST
伸縮可撓継手


SUS
ステンレスプレファブ鋼管


鋼製GX形挿し口継手

TAK http://www.tak-ss.co.jp

本社 〒541-0053 大阪府大阪市中央区本町２丁目５番７号 メットライフ本町スクエア 13 階
TEL .(06)6260-7080 FAX .(06)6260-7510

環境プラント営業統括部 東日本グループ TEL.(03) 5859-0214
水処理グループ TEL.(03) 5859-0214
東日本水道営業統括部 北海道グループ TEL.(011) 753-5990
東北グループ TEL.(022) 288-2161
関東グループ TEL.(03) 5859-0215

西日本水道営業統括部 中部グループ TEL.(052) 950-5528
関西グループ TEL.(06) 6260-7090
中四国グループ TEL.(0848) 64-0788
九州グループ TEL.(0952) 76-3511

茨城工場 TEL.(029) 202-0811
関西工場 TEL.(0748) 65-1280
工務グループ TEL.(06) 6260-7555

主な製造品種
●水管橋：寒冷地用水管橋・橋梁添架管
●寒冷地用保温付二重管（HPPE）
●硬質塩化ビニルライニング鋼管
●ステンレス製水道仮設配管レンタル資材
●ナイロンコーティング鋼管
●ポリエチレン粉体ライニング鋼管
●鋼管・ステンレスプレファブ管
●水道用塗覆装鋼管

水と環境の Consulting & Software

NJS

公益社団法人 全国上下水道コンサルタント協会会員

株式会社 NJS

代表取締役社長　村上 雅亮

〒105-0023 東京都港区芝浦一丁目1番1号
TEL 03-6324-4355(代表)
FAX 03-6324-4356
URL http://www.njs.co.jp/

HPPE 水道配水用ポリエチレン管
[Higher Performance Polyethylene]

全国1,003事業体様*で採用の水道配水用ポリエチレン管（耐震管）**
43,209kmの累計延長実績!***

* POLITEC調べ（平成30年度）
** 厚生労働省「平成25年度管路の耐震化に関する検討報告書」
*** 令和元年5月末現在日水協検査実績を換算

耐震性
数々の地震で被害無し

POLITEC
優れた特性で新水道ビジョンに貢献

長期寿命
優れたライフサイクルコストを実現

施工性
生曲げ配管や陸付配管が容易

JWWA K144（管） K145（管継手）
水道配水用ポリエチレン管及び管継手

配水用ポリエチレンパイプシステム協会
〒101-0036 東京都千代田区神田北乗物町7番地 KSビル2F
TEL 03−5298−8855 FAX 03−5298−8856
ホームページ http://www.politec.gr.jp/ メールアドレス info@politec.gr.jp

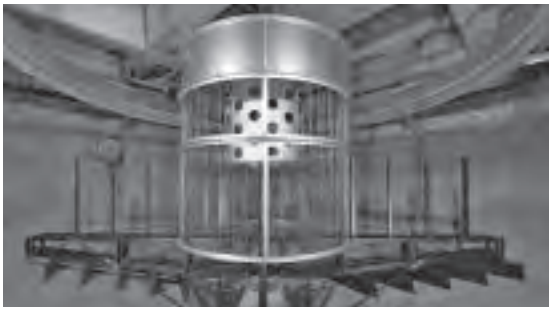
健全な水環境の創出に貢献する
西原の技術

紫外線照射装置 UVスイフト

・JWRC技術審査基準適合認定取得
（紫適認第20066号、紫適認第20071号）

回転羽根付スラッジ掻寄機 ロータリーフィン® スラッジ掻寄機

・回転羽根の効果で、排水処理工程の安定化および効率化を実現



株式会社 西原環境　本社　〒108-022　東京都港区海岸3-20-20ヨコソーレインボータワー3階
TEL.03-3455-4441（代表）　http://nishihara.co.jp

mopit-P V=600㎥

安定した
品質

mopit-Z V=3,200㎥

mopit-AT V=60㎥

優れたメンテナンス性

mopit-X V=4,200㎥×2池

優れた施工性

mopit-XT V=4,000㎥

美しい水を
日本中の人々に

mopit シリーズ
MORIMATSU
ステンレス配水池のパイオニア

森松工業株式会社
水道事業部 〒501-1205 岐阜県本巣市曽井中島2223-1
TEL(0581)34-4211 FAX(0581)34-4110
http://www.morimatsu.jp
http://www.morimatsu.com.cn

本社／TEL(058)323-0333
東京支店／TEL(03)5360-3551
名古屋支店／TEL(052)222-3456
岐阜支店／TEL(058)323-0336
大阪支店／TEL(06)6100-2055
福岡支店／TEL(092)724-3060
東北営業所／TEL(022)727-7501
北関東営業所／TEL(048)447-8068
長野営業所／TEL(0263)40-2120
静岡営業所／TEL(054)275-2125
金沢営業所／TEL(076)263-4001
広島営業所／TEL(082)568-8511
高松営業所／TEL(087)866-3681
宮崎営業所／TEL(0985)47-3050
鹿児島営業所／TEL(099)219-1801

配水管路に！
山間部に！

電池式 多電極挿入型電磁流量計
断水不要、電源工事も不要！

100A-3500A
大口径対応

バッテリーメタルマルチマグ
MODEL B395

「MODEL B395」は、日本の上水道で多くの実績のある
「多電極挿入型電磁流量計 メタルマルチマグ MODEL395L」
の姉妹製品です。
設置やメンテナンスに断水やバイパス管は不要、
電池駆動なので、電源工事も不要です。
変換器表示のほか、ロガの機能もあり、
専用ソフトを使用して、瞬時流量、
積算流量などのデータを PC に
ダウンロードすることもできます。

50A-75A
小口径対応

バッテリーシングルマグ
MODEL B282

➤特　長◀
＊電池駆動
＊データロガ機能
＊積算パルス・警報機能
＊高精度
＊不断水で設置、メンテナンス
＊トータルコストの縮減

お問合せは 日本総代理店
NHC 日本ハイコン株式会社
〒107-0052 東京都港区赤坂2-4-1 白亜ビル
TEL03-3586-5618 FAX03-3586-5669
http://www.hicon.co.jp
E-mail:info@hicon.co.jp

技術力と経験を活かし、安心・安全な水を提供する

石垣メンテナンス株式会社
株式会社ウォーターエージェンシー
クボタ環境サービス株式会社
三機環境サービス株式会社
ＪＦＥエンジニアリング株式会社
株式会社ジェイ・チーム
神鋼環境メンテナンス株式会社
株式会社水機テクノス
水ｉｎｇＡＭ株式会社
住友重機械エンバイロメント株式会社
月島テクノメンテサービス株式会社
東芝インフラシステムズ株式会社
株式会社西原環境
株式会社日立プラントサービス
株式会社フソウ
株式会社前澤エンジニアリングサービス
明電ファシリティサービス株式会社
メタウォーターサービス株式会社

一般社団法人　日本水道運営管理協会

Japan Water Works Operation and Management Association

会　　長　飯嶋 宣雄
代表理事　三谷 博德

〒104-8307　東京都中央区京橋2-1-3
京橋トラストタワー 18F
TEL 03-3516-3980　FAX 03-3516-3981
http://www.suikankyou.jp/

日本水道協会指定検査工場

東海鋼管株式会社

URL http://www.tokaikoukan.co.jp

本社　〒457-0005 名古屋市南区桜台 2 丁目 5 番 24 号
TEL 052-822-8577

支店　東京・大阪
営業所　仙台・新潟・名古屋・岐阜・広島・松山・福岡
出張所　盛岡・横浜・鹿児島・沖縄
工場　岐阜第一工場・第二工場・第三工場・第四工場
姫路工場
その他事業所　工事部・技術部

快適な都市空間の創造を目指して

〒160-0023 東京都新宿区西新宿6-6-2　TEL.03-3343-5061（代表）FAX.03-3349-0170

URL:http://www.tud.co.jp/

オーダーメイド・ハイテンションステンレス
ボルト・メーカー

Quality of GLOBAL STANDARD

KSK 岸和田ステンレス株式会社　ISO 9001　ISO14001

〒596-0013 大阪府岸和田市臨海町20番地　TEL.072-438-0351 FAX.072-438-8026

日本の上下水道を支える――

TOHYAMAの鋳鉄管

■営業品目　上・下水道用／工業用水道用／ポンプ用　ダクタイル鋳鉄管（口径75㎜～3,000㎜）

日本ダクタイル異形管工業会会員

株式会社 遠山鐵工所

本　社　埼玉県久喜市菖蒲町昭和18番地

☎0480(85)2111　FAX0480(85)7100

管路・浄水等施設情報の処理を通して水道技術をサポートします。

信頼と実績の GIS 地理情報システム

営業種目

- ●マッピング（給配水管，汚雨水管渠等）
- ●ファイリング（竣工図，申請書等）
- ●管工事事務電子申請
- ●設計積算（水道管路）
- ●浄水施設・設備管理
- ●管路腐食管理

【登録・認証資格】
- ◆プライバシーマーク登録事業者
- ◆ISO 9001認証
- ◆ISO／IEC 27001認証

ams 水道マッピングシステム株式会社

〒160-0014 東京都新宿区内藤町87番地 四谷区民センター5階

TEL(03)3357-3020　FAX(03)3357-3066

http://www.ams-k.co.jp/

水と環境の創生コンサルタント
NSS 日本水工設計

ずっともっと
水と
ともに。

(公社)全国上下水道コンサルタント協会会員
日本水工設計株式会社
代表取締役社長　本名　元
本社:〒104-0054 東京都中央区勝どき3-12-1
TEL.03-3534-5511　FAX.03-3534-5534
支社:東京・東北・名古屋・大阪・広島・九州
http://www.n-suiko.co.jp

人々の生活を水害から守る
明電舎の「IoT」。
もう、はじめています。

MEIDEN
Quality connecting the next

ゲリラ豪雨などからインフラを守る
明電舎の下水道IoTソリューションサービス

浸水情報をリアルタイムで捉え、降雨レーダ情報と連携することで
近年増加しているゲリラ豪雨などに対して的確な水防活動を支援。
LPWAのひとつであるLoRaWAN™※を使用することで、広範囲の
エリアをカバー。面的な情報収集を低コスト・低消費電力で実現します。

※LoRaWAN™の名称はSemtech Corporation(セムテックコーポレーション)の商標です。

株式会社　明電舎　水インフラシステム事業部
〒141-6029 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower TEL(03)6420-7320
http://www.meidensha.co.jp　明電舎 防災　検索

HINODE

IoTを活用した

管網管理の効率化

将来の給水人口の減少や事業の効率化
事業統合に備えた効率的な流況監視手法をご提案いたします

流況監視ユニット

センサで計測した水圧や流量などの流況を
アンテナとバッテリーを搭載した鉄蓋からクラウドに送信
事務所やスマートフォンから流況の遠隔常時監視を
可能にするボックスユニットです

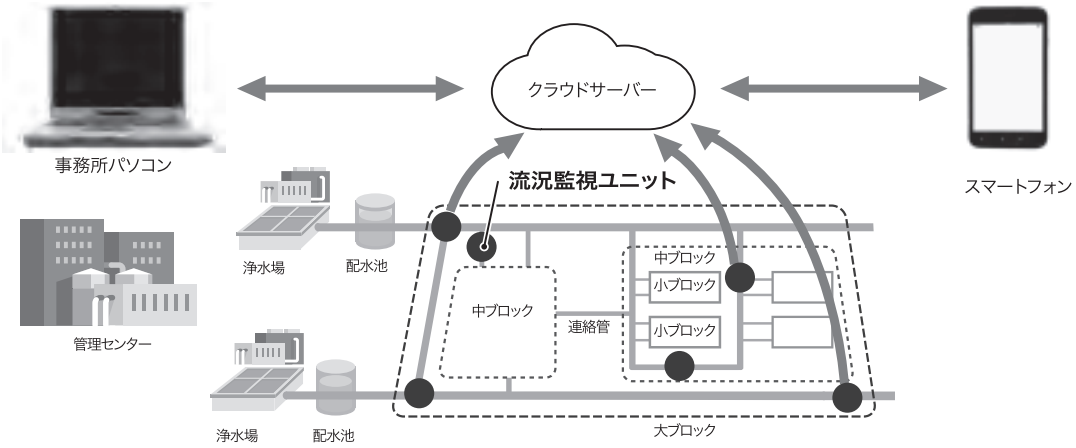
省スペース
（地上機器・用地不要）

低コスト

災害に強い
無線通信

水圧計を接続した場合

流況監視ユニットによる常時監視のイメージ



日之出水道機器株式会社

本　　社／福岡市博多区堅粕5-8-18（ヒノデビルディング）　Tel（092）476-0777
東京本社／東京都港区赤坂3-10-6（ヒノデビル）　Tel（03）3585-0418
https://hinodesuido.co.jp

ISO 9001
認証取得

COSMO
人と水の未来をみつめて

時代は本バルブ

コスモソフト 耐震型

浅層埋設
対応

JWWA規格に準拠したソフトシール弁です。回転数、止水性、締め付けトルク、耐圧、バルブ高さが規格の仕切弁と同様であり、維持管理も同様の対応が可能となっております。
この度、離脱防止金具を耐震タイプに変更することで、離脱防止力3DkNを確保できる「コスモソフト耐震型」を新たに開発いたしました。

適用管種：ダクタイル鋳鉄管

- 従来の不断水仕切弁よりも低コスト・短期間での施工を実現。掘削面積も縮小しました。
- 管路の更新を促進し安全性向上に貢献します。

GX管用対応製品

離脱防止押輪 GX形継ぎ輪用

伸縮可撓管 GX形

管栓鋳鉄管用 GX形

二つ割移動防止金具 GX形直管用

メカベンド消火栓型 GX形

特殊分岐短管 IT2型GX管用

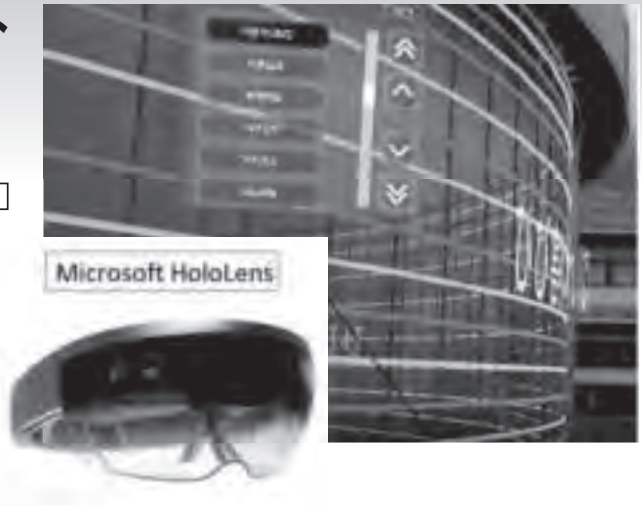
コスモ工機株式会社
https://www.cosmo-koki.co.jp/
本　　社　〒105-0003 東京都港区西新橋三丁目9番5号　TEL.(03)3435-8805　FAX.(03)3435-8825
支店／営業所　札幌・秋田・仙台・新潟・東京・名古屋・北陸・大阪・岡山・広島・四国・九州

水道インフラを守り続ける

ICTによる維持管理のサポート

点検業務の作業効率化
維持管理コストの低減効率化

ゴーグルのようなウェアラブル端末を介して
実構造物の表面上に調査記録を重ね合わせ
現状と過去の対比を現場で可視化します。



災害に耐える強靭なタンク

北海道斜里町／来運配水池
躯体寸法：D=30.3m、He=4.0m
エアードーム工法
有効容量：Ve=2,800㎥

北海道江差町／ダム系高区配水池
躯体寸法： D=20.2m、He=7.0m
有効容量：Ve=2,000㎥

2019年ANNIVERSARY YEAR
— おかげさまで創立70周年を迎えました —

PC技術のパイオニア

株式会社 安部日鋼工業
代表取締役社長　井手口　哲朗

岐阜本社／岐阜市六条大溝3丁目13番3号
TEL(058)271-3391㈹
東京本社／新宿区下落合2丁目3番18号
TEL(03)5906-5621㈹
支　　店／東北･東京･中部･大阪･九州
工　　場／須賀川･岐阜･岐阜本巣･滋賀･大牟田
URL http://www.abe-nikko.co.jp/

配水水質自動管理装置　特許取得済

スマフロシリーズ

Smart Flow System

函館水道展
（ブース No.3）
に出展します。

配水水質は自動監視から自動管理の時代へ。

水道サービスの向上で需要者様の満足向上へ。

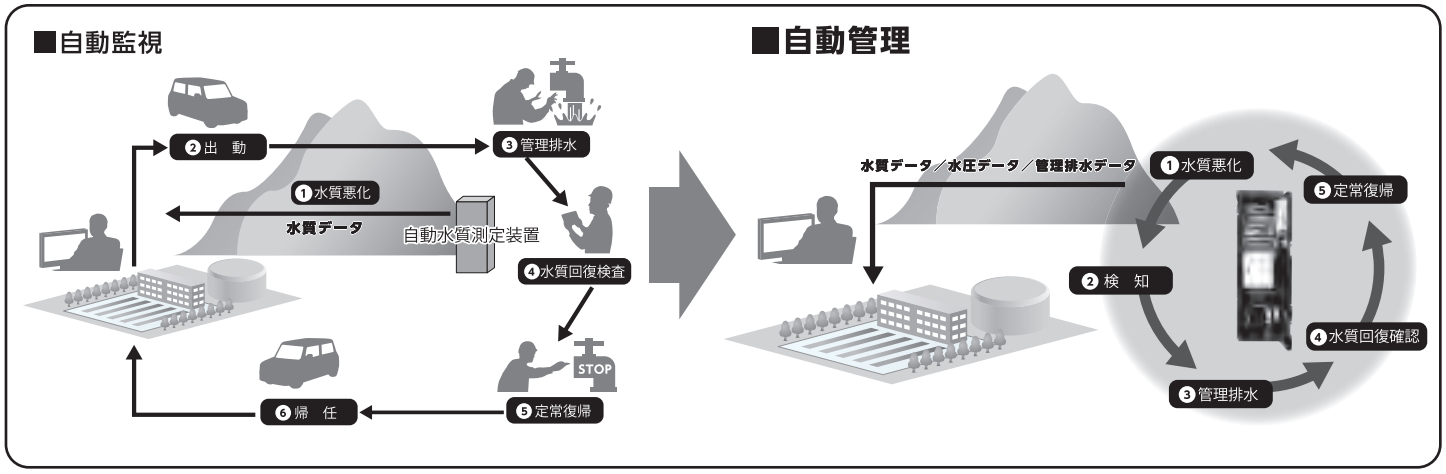
従来人力にて行っていた管理排水作業、水質検査・確認作業を自動化することで無収水量の削減、排水作業量の削減、管末での水質管理強化、配水水質の向上が図れ、需要者様への水道サービス向上効果が得られます。

■**自動水質測定装置と管理排水制御を一体化!**
（SMF-P01）

■**「濁度・色度・残留塩素」を自動監視!**
水道法施行規則第15条の毎日点検に対応。
（SMF-P01）

■**管理排水（捨て水）を自動制御!**
滞留水による水質劣化対策を効率化。

■**万一の事態に安心の備え!**
水圧低下や停電時のフェイルセーフ機能搭載。



製品ラインナップ

配水水質自動管理装置（毎日検査対応型）

スマフロ Plus プラス+ Smart Flow System model SMF-P01

※オプション装着イメージです。

概　要

スマフロプラス SMF-P01は、水道法施行規則第15条に定められた給水栓にて1日1回実施される、色、濁り、残留塩素に関する検査に適合する水質監視装置に、配水管網内の水質管理に必要な管理排水を自動制御する機能を付加した「配水水質自動管理装置」です。

機　能

残留塩素、濁度、色度、水圧、管理排水量、サンプリング水量を常時測定し、外部接点へ出力。前記の測定項目をトリガーとした自動管理排水制御。異常水自動採水。

○オプション
・監視項目：pH、導電率、水温
・外部通信システム

配水水質自動管理装置

スマフロ Smart Flow System model SMF-A03

概　要

スマフロ SMF-A03は、従来人力で行っていた残留塩素の確認、管理排水作業を自動化する装置です。管理排水を自動化する事で、無収水量の削減、管理排水に掛かる作業量の削減、配水水質の管理強化が図れます。

機　能

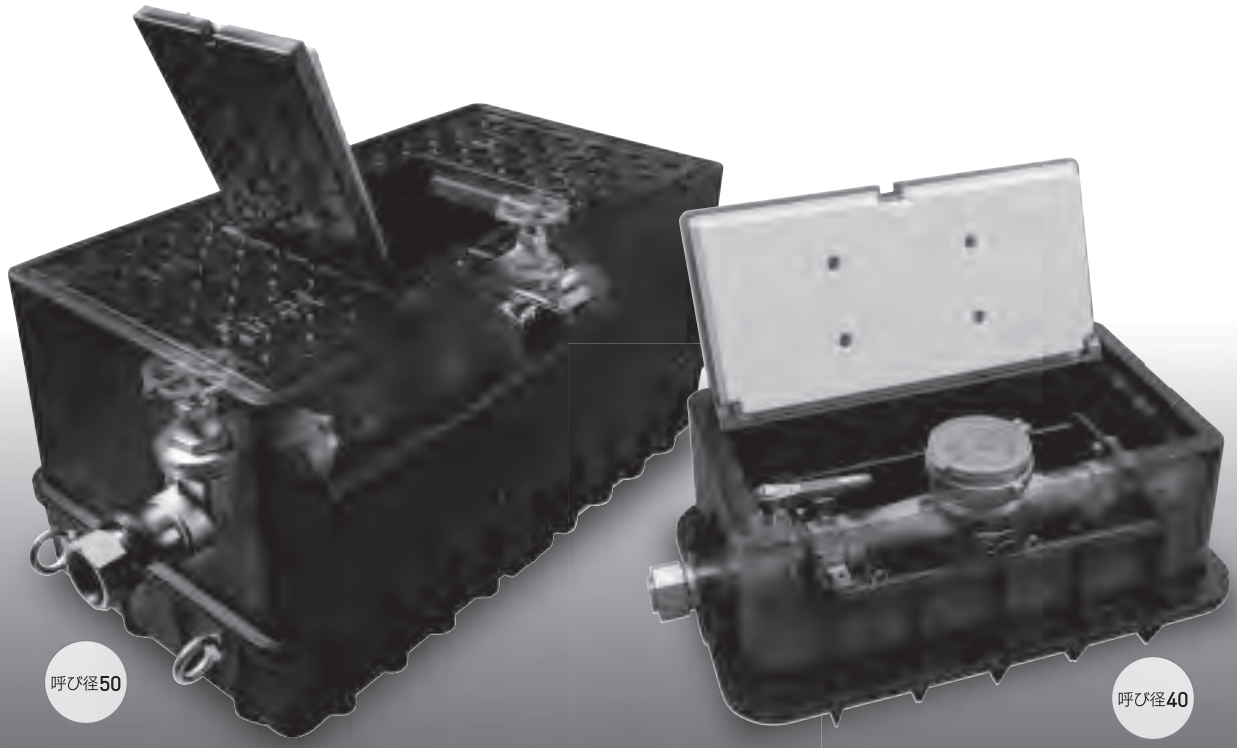
残留塩素、pH、導電率、水温、水圧、管理排水量、サンプリング水量を常時測定し内部データロガーに保管。前記の測定項目をトリガーとした自動管理排水制御。装置作動状況のメール発信。

○オプション
・メール発信用通信モジュール

住友重機械エンバイロメント株式会社
http://www.shiev.shi.co.jp
〒141-0031 東京都品川区西五反田 7-10-4（ルーシッドスクエア五反田）　TEL. 03-6737-2728

Quality, Safety & Originality

メータセット40·50



メーター周り材料と
ボックスが一体

作業性向上!

運搬・設置 & メーター交換がスムーズ!

特 長

▶メーター交換時、配管の芯ずれ防止
▶一体となって配管施工の簡素化
▶圧着方式でメーター交換が容易
▶メーター二次側からの逆流を防止
▶信頼性のある樹脂製メータます

前澤給装工業株式会社　http : //www.qso.co.jp/

本 社　〒152-8510 東京都目黒区鷹番二丁目14番4号　Tel.(03)3716-1511(代表)

北海道 (011)814-1515	栃 木 (028)633-8821	横 浜 (045)323-5671	岡 山 (086)243-8151
釧 路 (0154)25-0311	群 馬 (027)280-6351	静 岡 (054)238-2171	広 島 (082)291-4351
青 森 (017)773-3158	埼 玉 (048)815-7112	新 潟 (025)241-5466	四 国 (089)974-8577
秋 田 (018)866-3551	千 葉 (043)233-9631	北 陸 (076)240-6510	九 州 (092)472-7341
仙 台 (022)263-2331	東 京 (03)3711-6331	名古屋 (052)745-8211	熊 本 (096)386-2377
福 島 (024)927-5651	長 野 (0263)87-5264	京 都 (075)365-0066	鹿児島 (099)257-1770
茨 城 (029)824-7581	東京西 (042)578-2571	大 阪 (06)4808-4411	

Aqua Tech
水のマエザワ

更新時・新設時に対応する
伸縮機能を搭載。

工事工程の削減による
コスト圧縮

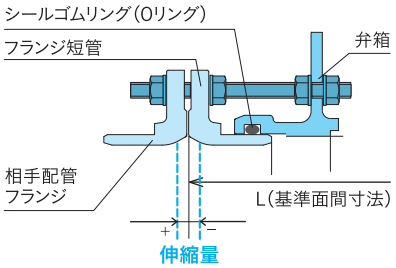
粉体塗装・
ゴムライニングによる
優れた耐食性

更新時・新設時に
伸縮継手不要

既設弁を
容易に交換

マエザワの面間伸縮機能付バルブ
更新対応シリーズ

水道面間を基準に、面間伸縮機能を搭載。バルブ更新時に伸縮継手が不要なので、工事工程を削減するとともに施工を容易におこなえます。



前澤工業株式会社
〒332-8556 埼玉県川口市仲町5-11 TEL:048-251-5511 FAX:048-251-9375
http://www.maezawa.co.jp

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*