季刊

水団連

夏季号

2022

No.152

一般社団法人 日本水道工業団体連合会

目　次

季刊　水団連
夏季号
No.152

巻頭言
強靭で持続可能な水道システムの構築に向けて ……古谷ひろみ　3

トピックス
①熊本市で第４回アジア・太平洋水サミットを開催 ……朝山由美子　4
②日本下水道協会中期計画2022の概要について ……平野　貴康　12

情報ファイル
①世界最大級の震動台で地盤崩壊時の挙動を実証 ……酒井　大介　17
②特別インタビュー　リー・クアンユー水賞を受賞
山本和夫東京大学名誉教授に聞く ……　20

シリーズ　水を支えた施設を訪ねて
㊺　住民の力で完成した「自治精神の結晶」
……曽屋水道施設群／神奈川県秦野市　24

茶の湯のある暮らし―日日是好日―
第６回　茶の湯のこころ　～わび・さび～ ……岡部　泉源　26

ビバ！マイカンパニー
第22回　前澤給装工業の社会・地域貢献活動 ……中山　歳久　28

キラリと光る！ 躍動する水団連会員
(1) フソウメンテック（香川県高松市）……　31
(2) 東洋計器（長野県松本市）……　32

水団連フォトグラフ ……　1
水団連だより ……　34
編集後記 ……　35
名古屋水道展のお知らせ ……　36

今号の表紙

「四季の花園　朝顔」
作者：歌川広重

歌川広重の「四季の花園」シリーズの一作「朝顔」。さわやかな青系の朝顔が棒にまかれ、満開状態でお出迎え。真ん中の女性も朝顔とおそろいの青い着物でたたずんでおり、夏の早朝の涼しいひと時が描かれている。
（画像提供：古美術もりみや）

水団連フォトグラフ

通常総会・理事会を開催

Web 併用での開催となった総会

6月3日、東京都千代田区の東京會舘で、第56回通常総会･理事会を開催しました。

理事の補充選任では、副会長に石井敦氏（日立製作所）、宮川多正氏（前澤工業）が新たに就任しました。

挨拶する木股昌俊会長

感謝状の授与

表彰受賞者一同

議事に先立ち、永きにわたり産業界や水団連の活動に貢献した会員・個人への表彰が行われました。

【感謝状】東亜ディーケーケー▽日立ハイテクソリューションズ▽ろ材再資源化促進協会

【表彰状】西澤政彦（NJS）▽中西新二（日水コン）▽花上敬生（横河ソリューションサービス）

News Flash

水道事業促進議員連盟総会で要望活動

６月２日、自由民主党本部において自由民主党水道事業促進議員連盟第 17 回総会が開催されました。水団連からは宮﨑正信専務理事が出席し、令和５年度の予算要望について発言するとともに田村憲久会長に要望書を手渡しました。

理事会・各種委員会

■第53回表彰委員会
（4月13日）

表彰対象候補者と記念品について審議

■第74回決算委員会
（4月19日）

令和3年度事業報告（案）
及び決算（案）審議

■第171回理事会
（5月11日）

理事の補充選任案等について審議

■第169回広報宣伝委員会
（6月30日）

名古屋水道展について審議

シリーズ
水を支えた施設を訪ねて

（本文 24 頁）

曽屋水道施設群・曽屋水道記念公園入口

曽屋水道記念公園　園内
（資料・写真提供：秦野市上下水道局）

巻 頭 言

強靭で持続可能な水道システムの構築に向けて

東京都公営企業管理者・水道局長
古谷　ひろみ

一般社団法人日本水道工業団体連合会及び会員の皆様には、日頃から東京都の水道事業に御理解と御協力を賜り、心より御礼申し上げます。

都の水道事業は、これまで最も重要な基幹ライフラインとして、都民生活と首都東京の都市活動を支えてきました。この間、安定給水のために必要な施設整備を着実に推進するとともに、継続的に経営努力を行い、根源的使命である安全でおいしい高品質な水の安定供給を実現しています。一方、今後、人口減少に伴い料金収入も減少していく中、浄水場などの施設の更新や首都直下地震等への備え、デジタルトランスフォーメーションへの対応など、様々な課題に取り組んでいかなければなりません。

こうした状況を踏まえ、より長期的視点に立った「東京水道長期戦略構想2020」を策定するとともに、中期経営計画として「東京水道経営プラン2021」（令和３～７年度）を策定し、現在、ソフト・ハード両面にわたって施策を推進しています。

具体的には、プランの一つ目の柱である「強靭で持続可能な水道システムの構築」に向け、予防保全型管理により長寿命化や更新の平準化を図りながら、浄水場など水道基幹施設の整備を計画的に進めていくとともに、施設の耐震化や電力の自立化など様々な脅威への備えを着実に進めていきます。

二つ目の柱である「お客さまとつながり、信頼される水道の実現」に向けては、人手に頼らず高頻度の検針を可能とするスマートメータや、各種申込手続・料金支払・情報閲覧などを一元的に行えるアプリの導入などにより、お客さまサービスの向上と業務の効率化を推進します。再生可能エネルギーの導入拡大など、環境に配慮した事業運営も進めていきます。

そして、三つ目の柱である「東京水道を支える基盤の強化」に向け、当局と政策連携団体によるグループ経営を推進していくとともに、グループ一体となった人材育成や健全な財政運営を行っていきます。

現在の水道事業は、安定給水に加え、社会経済状況の変化に応じた様々な対応が求められています。経営プランの実効性を高め、都民への説明責任を果たすため、施設整備と経営の目標管理を徹底するとともに、時代の流れを的確に捉えつつ長期的な視点に立って、安全でおいしい高品質な水の安定供給に東京水道グループの総力を挙げて取り組んでいきます。

貴連合会及び会員の皆様には、引き続き、都の水道事業に御理解と御協力を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

トピックス1

熊本市で第４回アジア・太平洋水サミットを開催

日本水フォーラム・マネージャー
朝山　由美子

１．はじめに

日本水フォーラムが事務局を務めるアジア・太平洋水フォーラム（Asia-Pacific Water Forum = APWF〈参考１〉）は、熊本市との共催で、「第４回アジア・太平洋水サミット（Asia-Pacific Water Summit = APWS）を2022年４月23日（土）～24日（日）に熊本城ホール、及びオンラインのハイブリッド形式で開催しました。

第４回APWSの開催は、新型コロナウイルス感染症の世界的蔓延等により、当初予定していた2020年10月開催の延期を余儀なくされました。一方、これまでの水の安全保障改善に向けた取り組みを見直しつつ、行動を加速化させる必要性がより一層明らかとなりました。そこで、第４回APWSは、（１）コロナ禍からの復興において、水問題を解決することで、強靭で包摂した持続可能な成長に向けた先進的な解決策を共有し、首脳の政策決定をサポートすること、（２）国内外の関係者のさらなる協調を促し、解決策の展開を加速すること、（３）2023年３月に開催される国連水会議に、アジア太平洋地域からの提言を発信すること、という３つの開催目的を掲げました。第４回APWSは、APWF会長の森喜朗元首相が議長を務めました。

第４回APWS当日には、天皇皇后両陛下のオンラインによるご臨席を賜りました。また、天皇陛下より、開会式で、おことばを賜るとともに、「人の心と水～信仰の中の水に触れる～」と題した記念講演を賜わることができました。

開催国代表として、岸田文雄内閣総理大臣には、熊本城ホールで開会挨拶に加え、首脳級会合において、基調演説をして頂きました。他国からは、17カ国の首脳級、22カ国の閣僚級、９カ国の大使等、及び、アントニオ・グテーレス国連事務総長をはじめ、26の国際機関の長等（**表1・2**）にも参加をして頂き、水課題解決や質の高い成長に関するステートメント等を述べて頂きました。そして、参加をした首脳級による、水問題の解決と質の高い社会への変革に向けた共同決意声明である「熊本宣言」を全会一致で採択することができました。さらに、「熊本宣言」の趣旨に沿い首脳級から受けた問いに答えるべく、国内外の専門家や実務者等の協力・協働を得て、９つの分科会、４つの統合セッション、２つの特別セッションを開催しました。これらの議論の成果として、アジア太平洋地域の質の高

い成長に向けた明確な道筋を示し、熊本宣言の一部でもある、「第４回APWS議長サマリー」をとりまとめることができました。

以下に、第４回APWS首脳級会合、及び、各テーマ別議論の概要、及び、その成果、今後の取り組みを報告します。

表１：第４回APWS・首脳級・閣僚級の参加者

アジア・太平洋水サミット首脳級・閣僚級参加国：首脳級・閣僚級の参加：日本を含めて、31カ国　（うち、海外からの首脳級は17カ国） 首脳級： ・カンボジア、ツバル、ラオス、ウズベキスタン、日本（熊本での参加）、 ・ブータン、ベトナム（オンライン・リアルタイム参加）、 ・インドネシア、キルギス、スリランカ、タイ、タジキスタン、トルクメニスタン、ナウル、ニウエ、フィリピン、バングラデシュ、マーシャル諸島共和国（ビデオメッセージ） 閣僚級： ・ブルネイ、インド、インドネシア、ラオス、ニウエ、モルディブ、フィリピン、カンボジア、タジキスタン、ウズベキスタン、日本（熊本での参加）、 ・キルギス、シンガポール、パラオ、フィジー、アルメニア（オンライン・リアルタイム参加） ・アゼルバイジャン、韓国、ソロモン諸島、ネパール、モンゴル（ビデオメッセージ） ・カザフスタン、トルクメニスタン（分科会におけるビデオメッセージ） その他、上記以外の国で、政府機関からの参加国： ・オーストラリア、サモア、トンガ、ミクロネシア、オランダ　（熊本での参加） ・中国　（オンライン参加） ・イスラエル（ビデオメッセージ） ・ミャンマー　（分科会オンライン参加） ・米国・ドイツ　（分科会におけるビデオメッセージ）

表２：第４回APWSプログラム

2022年４月23日（土）	
10:00- 11:30	開会式　（司会：住田 元NHKアナウンサー） ・開会挨拶：森喜朗　第４回APWS合同実行委員会委員長/アジア・太平洋水フォーラム ・おことば：天皇陛下 ・ご挨拶：岸田文雄　内閣総理大臣 ・ご挨拶：アントニオ・グテーレス　国連事務総長 ・開催都市挨拶：大西一史　熊本市長 ・APWFからの報告：マーク・パスコ―　APWF 執行審議会議長 ・ユースによるサミット開始宣言 記念講演：天皇陛下
	昼食
12:50- 15:10	首脳級会合 ・写真撮影 ・挨拶（アジェンダ説明）（森喜朗議長） ・基調演説　岸田文雄　内閣総理大臣 ・熊本宣言採択（森喜朗議長） 首脳級によるステートメント （ファシリテーター：マーク・パスコー APWF執行審議会議長）

	（現地） カンボジア王国　フン・セン首相 ツバル　カウセア・ナタノ首相 ラオス人民民主共和国　パンカム・ヴィパヴァン首相 ウズベキスタン共和国　サルドール・ウムルザーコフ副首相 （オンライン） ブータン王国　ロティ・ツェリン首相 ベトナム社会主義共和国　ファム・ミン・チン首相 （ビデオメッセージ） タジキスタン共和国　エモマリ・ラフモン大統領 インドネシア共和国　ジョコ・ウィドド大統領 フィリピン共和国　ロドリゴ・ロア・ドゥテルテ大統領 ナウル共和国　ライノル・エニミア大統領 スリランカ民主社会主義共和国　ゴタバヤ・ラージャパクサ大統領 キルギス共和国　サディル・ジャパロフ大統領 トルクメニスタン　セルダル・ベルディムハメドフ大統領 バングラデシュ人民共和国　シェイク・ハシナ首相 タイ王国　プラユット・ジャンオーチャー首相 ニウエ　ダルトン・エマニ・マカマウ・タンゲランギ首相 マーシャル諸島共和国　ジバ・カブア大統領代理			
	コーヒーブレーク			
15:40– 17:10	ハイレベルステートメントセッション （＊）	分科会１ 水と災害/ 気候変動	分科会２ 水供給	分科会３ 水源から海までの水と環境
	コーヒーブレーク			
17:30– 19:00	特別セッション ショーケース	分科会４ 水と貧困/ ジェンダー	分科会５ 水と衛生/汚水管理	分科会６ ユースによるリーダーシップ・イノベーション

2022年４月24日（日）				
9:00– 10:30				特別セッション 島嶼国
	コーヒーブレーク			
11:00– 12:30	ハイレベルステートメントセッション（＊）	分科会７ 水と食料	分科会８ 水と文化と平和	分科会９ 地下水を含む健全な水循環
	昼食			
14:00– 15:30		統合セッション１ 科学技術	統合セッション２ ガバナンス	統合セッション３ ファイナンス
	コーヒーブレーク			
16:00– 17:30	総括統合セッション			
	コーヒーブレーク			
18:00– 18:35	閉会式（ファシリテーター：APWF執行審議会副議長　チャンファ・ウー氏） ・セッション報告（総括統合セッション　共同議長：ハン・スンス氏、上川議員） ・APWS　議長サマリー発表（マーク・パスコー氏（森議長からの指名）） ・APWF 執行審議会議長の交代報告（ラビ・ナラヤナン氏、マーク・パスコー氏） ・ユース（海外）による閉会宣言（オンライン） ・閉会にあたって（中山展宏国土交通副大臣） ・閉会挨拶（大西熊本市長）			

（＊各ハイレベルステートメントのスピーカーは、JWFホームページ https://www.waterforum.jp/news/19559/より、ご参照ください。）

２．首脳級会合・「熊本宣言」の採択

４月23日午後に開催した、首脳級会合では、第４回APWSの成果文書である「熊本宣言」の最終議論を行いました。「熊本宣言」は、水問題の解決と質の高い社会への変革に向けた首脳級の共同決意声明です。首脳級は、新型コロナにより広がる被害、その危機に対処する中で、水の重要性と意義を改めて認識し、コロナ禍からの回復において、強靭性、持続可能性、包摂性を兼ね備えた質の高い社会への変革が必要であり、取り組みの加速に向けて、「ガバナンスを整える」、「資金ギャップを埋める」、「科学技術へ要望する」ことを宣言しました。（**図１**：熊本宣言概要）

「熊本宣言」の採択にあたっては、第４回APWSの対象国すべてに、外交ルートを通じてドラフト文書を共有し、コメントや修正案を求めたほか、第４回APWSに参加をすることになっていた各国と、2022年４月５日にオンラインで準備会合も開催し、アジア太平洋地域の各国が宣言ドラフトを確認し、修正案等を共有することで、オーナーシップを持つことができる宣言に仕上げることができたことも第４回APWSの重要な成果です。

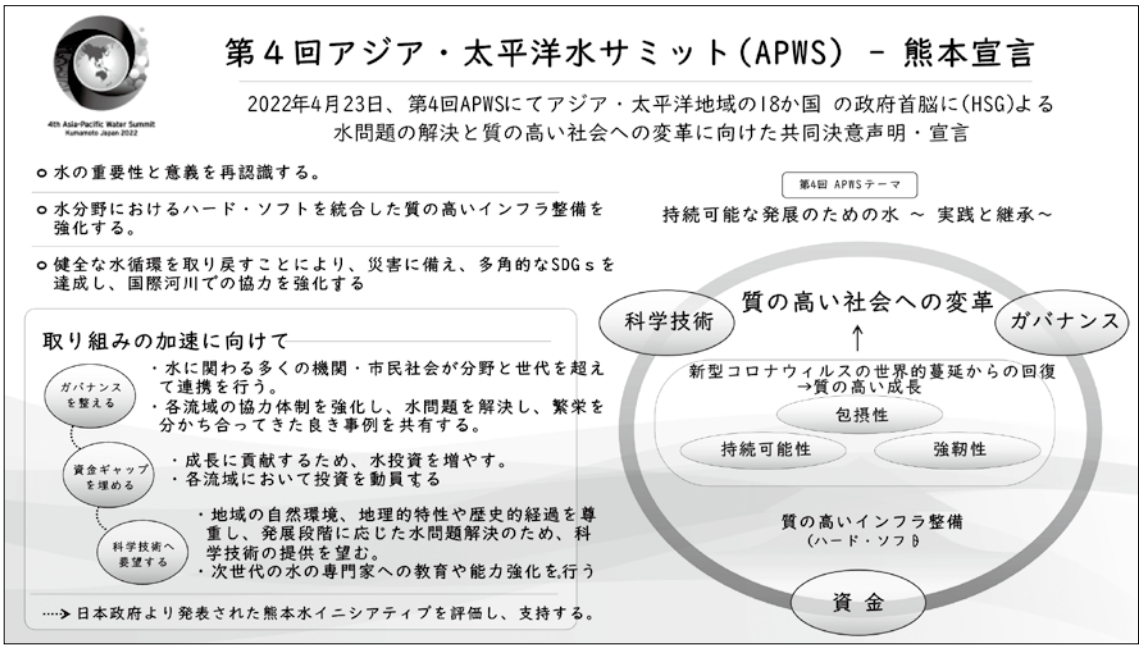


図１　第４回APWS成果文書「熊本宣言」概要

「熊本宣言」　全文ダウンロード先
○熊本宣言英語原文：
https://www.waterforum.jp/pdf/other/KumamotoDeclaration.pdf
○熊本宣言日本語仮訳：
https://www.waterforum.jp/pdf/other/KumamotoDeclaration_jp.pdf

３．「熊本水イニシアティブ」の立ち上げ

首脳級会合では、岸田文雄内閣総理大臣が基調演説を行い、「熊本水イニシアティブ」を発表しました。この熊本水イニシアティブの中で、岸田内閣総理大臣は、水問題の解決策の一つとして、アジア太平洋地域における水を巡る社会課題に対し、気候変動適応策・緩和策両面での取組の推進、及び「質の高い水供給・衛生の推進」を含む基礎的生活環境の改善等に向けた取組の推進の２項目を柱に、官民協働により、デジタル化やイノベーションを活用して我が国の先進技術を活用した「質の高いインフラ」整備等を通じて、アジア太平洋地域の質の高い成長に積極的に貢献すること、そして、その実現に向けて、今後５年間で5000億円の支援を行っていくことを表明しました。

熊本水イニシアティブに対してはアジア太平洋水サミットの首脳宣言文「熊本宣言」の中で参加全首脳からの支持が表明され、同イニシアティブはアジア太平洋サミットの３つの主要成果「熊本成果」(Kumamoto Outcomes＝熊本宣言、議長総括、熊本水イニシアティブ）の一つに位置付けられました。

国土交通省ホームページ：熊本水イニシアティブ概要・本文・参考資料・補足資料
https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/mizsei/mizukokudo_mizsei_fr２_000034.html

４．９つの分科会、２つの特別セッション、「科学技術」、「ガバナンス」、「ファイナンス」に関する統合セッションの開催

第４回APWSに参加をした首脳級は、上記首脳級会合において、第４回APWSに参加をしたリーダー、専門家、科学者、そして、すべての関係者に、「熊本宣言」の趣旨を踏まえて、問いを投げかけました。この問いに基づき、首脳級会合後のサミット１日目の午後、及び２日目の午前に、国内外の機関が共催した９つの分科会、及びアジア太平洋地域の「質の高い成長」実現に向けて、都市から国スケールの事例と教訓を発信した「ショーケースセッション」、及びアジア太平洋地域の「島しょ国セッション」を開催しました。

各分科会では、水関連SDGsを達成し「質の高い成長」を確保するための配慮事項を明らかにし、それを下支えする「質の高いインフラ」をハード及びソフト両面から着実に整備していくために必要な行動について、ガバナンス、ファイナンス、科学技術の観点から議論を行い、政策提言が発信されたほか、アジア太平洋地域の先進事例を共有しつつ、各国の状況に応じた課題解決へのアプローチが提示されました。「水供給」に関する分科会は、国際協力機構（JICA）・ウォーター・インテグリティ・ネットワーク、国連ハビタットが共催しました。SDGs6.1の達成に必要な原則を理解し、今後の都市水道に必要な具体的な行動とグッドプラクティスを提示しました。様々な投資モデルを発展させ、持続可能な水道事業体を育成し、ガバナンスの改善を促し、持続可能な料金モデルを推進することにより、貧しいコミュニティやインフォーマ

ル居住地の住民を含むすべての人々に、安価な水を供給することが必要であることを提言しました。

また、「衛生・汚水管理」については、日本サニテーションコンソーシアム、国土交通省下水道部、環境省、国連ハビタットが、「持続可能な開発に寄与する適切な汚水管理の実現に向けて」と題し、アジア太平洋地域における汚水管理の加速と改善の緊急かつ不可欠な問題について議論しました。汚水管理は、公衆衛生を確保し、水環境を改善することにより、都市部の魅力を高めるための潜在的なイニシアティブの１つ。管理の強化を推進するためには、組織化されたガバナンスだけでなく、官民パートナーシップやアジア太平洋地域のさまざまな分野での科学技術革新の適用による投資も必要であることを提言しました。

サミット２日目の午後には、ガバナンス、ファイナンス、科学技術の観点から、９つの分科会からのメッセージと提言を包括的にとりまとめ、首脳級からの問いに答えた統合セッションを開催し、具体的な行動提案を提示しました。

サミットの２日目の午後、３つの統合セッションの開催を終えた後には、総括統合セッション「水を通じてより良いポストコロナ世界を導く～熊本から世界へ、未来へ～」を開催しました。上川陽子衆議院議員・水制度改革議員連盟会長が、総括統合セッションの共同議長を務め、開会挨拶で、熊本宣言で言及された「質の高い成長」を実現させていくことを要求し、リープフロッグ、グリーンインフラ、包括的な水リスク管理の重要性等を強調しました。続いて、各統合セッション共催機関の代表者が、議論の成果と提言を発信し、持続可能で包摂的、強靭な質の高い社会を構築するために必要なことを提示し、水に関する国際合意の達成、質の高い社会の実現に向け、あらゆる関係者による行動をどう加速できるかについてパネリストが議論を交わしました。各セッションの共催機関、及び、提言の概要は、JWFホームページ

https://www.waterforum.jp/news/19559/

より、ご参照ください。

５．第４回APWS議長サマリー

「第４回APWS議長サマリー」は、参加した首脳級からの問いの回答として、「持続可能な社会」、「強靭な社会」、「包摂的な社会」の実現に向けて、ガバナンス、ファイナンス、科学技術の観点から、アジア太平洋地域の質の高い成長に向けた明確な道筋と実践的な行動を示し、熊本宣言の一部をなすものです。持続可能な社会に向けて、統合水資源管理に基づく流域全体の水管理を行い、健全な水循環を回復・維持するために、領域や異なるレベルのセクター間を超えて協働し、多様な気候、地理、社会経済的条件に合わせること、強靭な社会に向けて、観測、モデリング、データ統合に焦点を当てたオープンサイエンス政策を加速しながら、健全な水循環を促進し、エンドトゥエンドのアプローチをとりながら領域や異なるレベルのセクター間を超えて協働すること、包摂的な社会に向けて、技術、イノベーション、データの分野で若者が解決法を提供し専門性を発揮できるように後押しし、若者の有意義な参画（Meaningful Youth

Engagement：MYE）を奨励、着手、支援し、あらゆるレベルで若者-政府間パートナーシップを強化すること、等が提言され、アジア太平洋地域、及び、世界各国・国際社会が課題解決にむけてより一層コミットメントすべきであることを提言しています。

第４回APWS議長サマリー全文：
https://www.4apws-kumamoto2022.jp/common/pdf/Chair's_summary.pdf?v２

６．アジア太平洋地域の質の高い成長に寄与する先進事例・ロードマップ集

熊本宣言や第４回APWS議長サマリーに加え、アジア太平洋地域の質の高い成長に寄与する先進事例・ロードマップ集を第４回APWSの際に出版・公表することができたことも第４回APWSの重要な成果です。各分科会主催機関が、各分科会で紹介された先進事例の一部、及び分科会では時間の都合上紹介することができなかった「質の高い成長」に寄与する先進事例を、「第４回APWS先進事例・ロードマップ集」としてまとめています。ダウンロード先：JWFホームページ（https://www.waterforum.jp/pdf/other/4APWS_Showcases_Roadmaps.pdf）

７．おわりに

サミットの本体会合と並行して、同じ熊本城ホール内でサイドイベントとしてシンポジウムを開催したほか、現地・及びオンライン展示会も合わせて開催し、サミットの本体会合以外でも盛り上がりを見せることができました。

この第４回APWSの開催準備の過程、第４回APWSは、SDGsの目標６「すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する」に関する集中行動期間として設定された「国連水の国際行動の10年」の中間レビューに向けたマイルストーンの一つとして、国連決議の中に位置付けることができました。中間レビューは2023年３月に国連本

汚水管理セッションの様子

水供給セッションの様子

部で46年ぶりに水に注力して開催される「国連水会議」です。日本水フォーラムは、アジア太平洋地域のSDGsの達成、及び、「質の高い成長」に向けて、アジア太平洋地域の英知と提言をとりまとめた「熊本宣言」、「第４回APWS議長サマリー」、及び、その参考文書である「質の高い成長の実現に寄与する先進事例・ロードマップ集」を国際社会に発信し、アジア太平洋地域および世界の水課題の解決に寄与していくための取り組みを、国内外の政策決定者、専門家、実務者等と協働しながら継続的に行っていきます。また、日本水フォーラムを支えて下さっている会員企業・団体からのご指導を得て、アジア・太平洋地域における「熊本水イニシアティブ」の普及・実装に関する事業に寄与していきます。

第４回APWSの開催準備から当日において、日本水フォーラムに協力をして下さった皆様方に心から感謝を申し上げるとともに、引き続きのご指導・ご協力をお願い申し上げます。

第４回APWSに熊本で参加をした首脳級とAPWF会長・議長・副議長の写真

トピックス2

日本下水道協会中期計画2022の概要について

公益社団法人　日本下水道協会　企画部
企画課長　平野　貴康

1．日本下水道協会中期計画2022の策定

日本下水道協会では、中長期的な視点に立って主要事業の方針や取組内容をとりまとめた令和4年度から令和8年度の5年間を計画期間とする「日本下水道協会中期計画2022」（以下「中期計画2022」という。）を策定しましたので、その概要について紹介します。

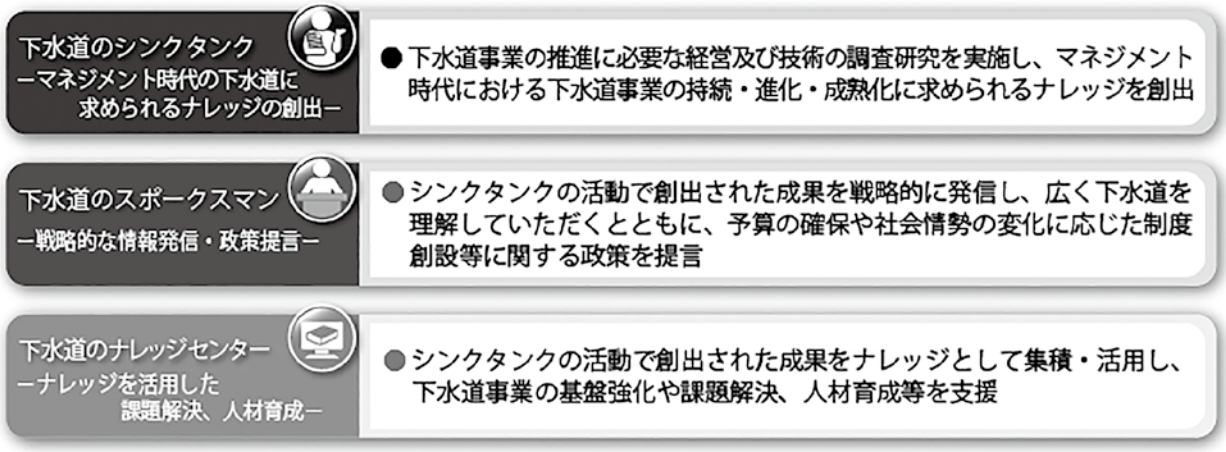
2．基本理念の策定

本協会の設立目的は「公衆衛生の向上」「地域社会の健全な発展」「公共用水域の水質保全」を通じて、地球環境の保全、国民生活の向上に寄与することです。（日本下水道協会定款より抜粋）

中期計画2022では、増大する老朽化施設への対応など管理運営時代に移行しつつある「下水道事業を促進し、さらに進化・成熟化させることにより持続可能な社会構築に貢献すること」を新たに基本理念と定めて、地方公共団体や民間企業等の事業支援、官民連携の推進等に関する事業を実施します。

3．日本下水道協会が果たすべき3つの役割

近年のデジタル・トランスフォーメーションや脱炭素社会の推進をはじめとする様々な社会情勢の変化や情報通信技術等の進展を踏まえ、より一層会員支援を強化するため、果たすべき3つの役割①下水道のシンクタンク②下水道のスポークスマン③下水道のナレッジセンターを定めました。（**図－1**）



（図―1）　日本下水道協会が果たすべき3つの役割

4. 中期計画2022の構成

「中期計画2022」は、「事業計画2022」と「組織運営計画2022」で構成しています。

「事業計画2022」では本協会が果たすべき3つの役割である下水道のシンクタンク・スポークスマン・ナレッジセンターごとに事業の具体的な取組内容を策定しています。

「組織運営計画2022」では「事業計画2022」を着実に実施するための組織運営の強化・改善に関する取組を策定しています。

5. 事業計画2022の概要

3つの役割に基づき、今後5年間で実施すべき主要な事業を定めるとともに、その成果を効果的に活用していただくための事業効果向上の取組みを定めましたので、ご紹介します。

(1) 主要な事業

①下水道のシンクタンク

・経営管理、業務運営の改善に向けた調査研究

経営改善に関する好事例を基に、経営分析、改善策の検討が可能な「経営改善支援ツール」の作成、および使用料改定業務の実務を調査し簡便に改定を検討・実施が可能な「使用料改定シミュレーションソフト(仮称)」の作成。

・下水道施設の計画・設計・建設・維持管理に関する調査研究

管理運営時代の下水道整備や維持管理のあり方を踏まえた「小規模下水道マネジメント指針(仮称)」の策定、および広域化・共同化、脱炭素社会(カーボンニュートラル)対応等への取組を反映した「下水道維持管理指針」の改定検討。

・脱炭素社会(カーボンニュートラル)に向けた調査研究

GX(グリーン・トランスフォーメーション)推進体制を構築し、先進的事例のナレッジをデータベース化、および地域の成長と脱炭素社会に貢献する下水道資源の有効利用促進の支援。

・資器材の規格化・検査

多様化する下水道用資機材へのニーズに対応するとともに、認定工場制度運営の厳格化、品質確保の徹底。

②下水道のスポークスマン

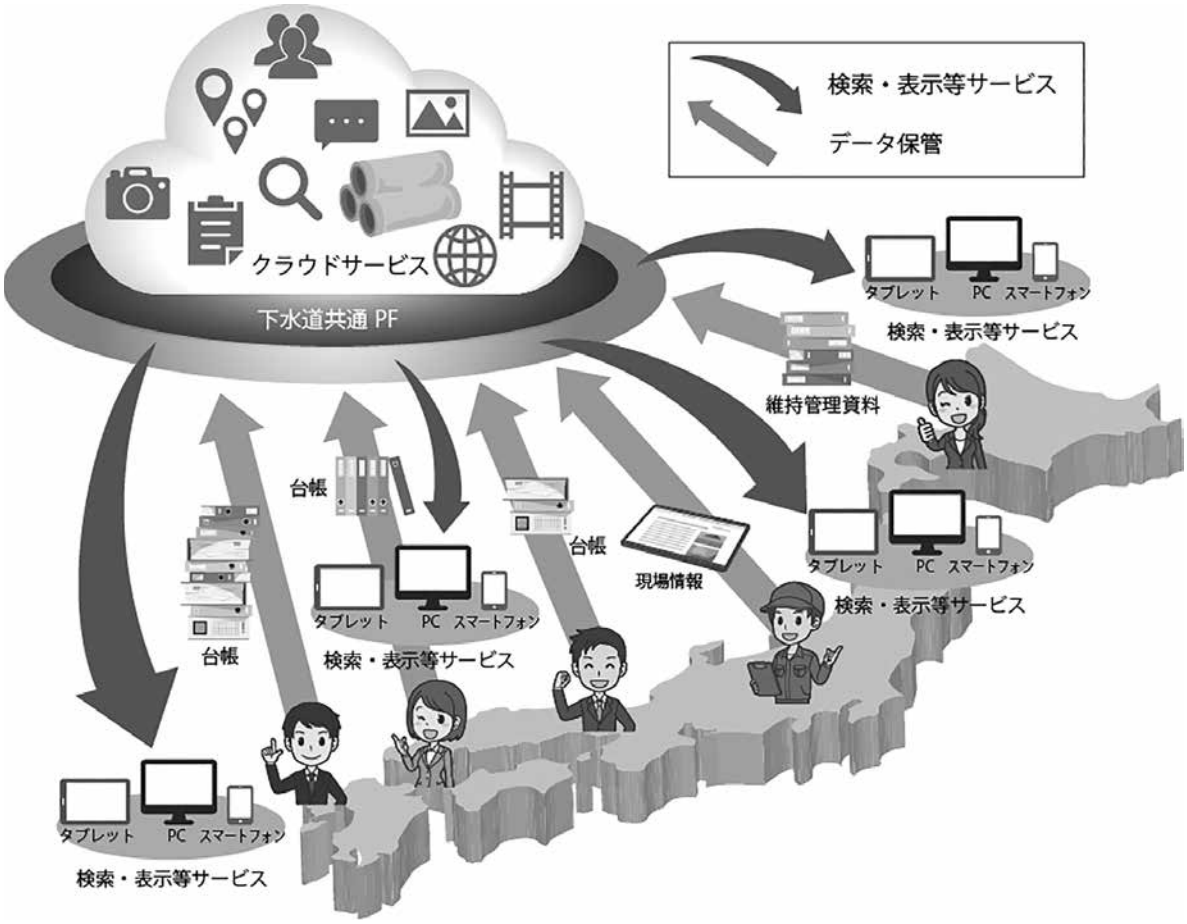
・下水道への理解促進のための広報活動

下水道広報の効果的な手法やツール等についての効果的な広報活動支援の検討、下水道関連素材の無償提供など地方公共団体による広報活動への支援、および下水道いろいろコンクールの開催など日本下水道協会による広報活動の実施。

・下水道施策の提言活動

下水道事業促進全国大会の開催(**図ー2**)と代表提言活動の実施ならびに

(図ー2) 下水道事業促進全国大会



（図―3）　下水道共通プラットフォームのイメージ

地方公共団体が実施する提言活動の支援、および関係省庁と地方公共団体代表者による意見交換会の実施。

③下水道のナレッジセンター

・ナレッジバンクの構築

管路施設情報、維持管理情報を保管し、検索・表示等サービスを提供する下水道共通プラットフォームの運用。（**図－3**）

・ナレッジ共有・水平展開

リアルとオンラインによる下水道展のハイブリッド開催。

・実務および学術的研究成果の共有

オンラインを活用した下水道研究発表会の開催。

・人材育成支援

新任職員向け研修や専門的分野等に関する研修の開催

・国際技術交流

地方公共団体自ら実施する海外現地調査の支援。

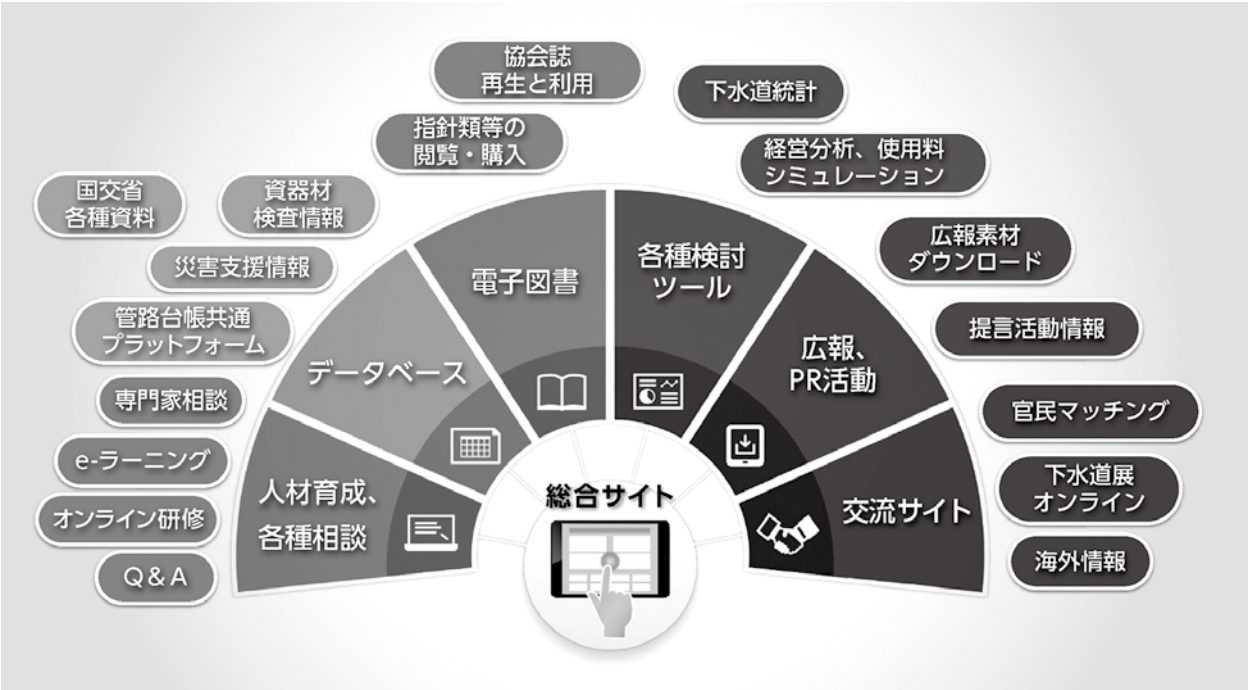
・専門的業務の事務支援

地方公共団体の災害対応・復旧の補助、情報発信。

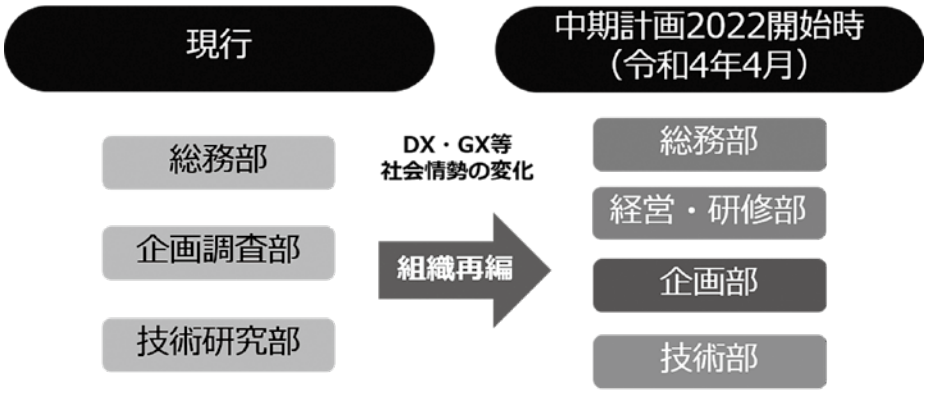
(2) 事業効果向上の取組み

①デジタル化による利便性向上

下水道総合サイトを開設･運営し､様々なナレッジを提供するとともに、書籍類のデジタル化・アーカイブ化や新たなデ



（図―4）　下水道総合サイトのイメージ図



（図―5）　組織の新旧対象図

ジタル・コンテンツを作成。（**図－4**）

②連携団体等との連携強化

事業の成熟化に向けた課題認識の共有、連携団体との連携事業の推進、および関連団体が行う活動の支援

③情報発信の強化

多様なチャンネルを用いた情報発信量の増加、および会員目線による発信情報の内容の向上

④委員会の見直し

経営・技術といった従来の枠組みにとどまらず、下水道事業の様々な課題を総合的に議論するため、各委員会の掌握範囲、役割、委員構成等を見直し

⑤各種事業のフォローアップ

定期的に実施状況を確認し、業務内容を継続的に改善

6. 組織運営計画2022の概要

事業計画2022を着実に推進するための土

台として、「組織体制の強化」、「財政基盤の強化」、「人材の確保・育成・活用」、「業務・職場環境の改善」に取り組みます。

(1) 組織体制の強化

中期計画2022で定める取組の着実な推進に向けた、組織体制の再編（**図－5**）およびリスク管理の強化

(2) 財政基盤の強化

有形資産活用や下水道展の活性化等による安定した収益確保や適正な経費支出など、協会経営の安定化や適正な財政運営の実現

(3) 人材の確保・育成・活用

中長期的な視点に立ち、将来を担う人材の獲得・育成、および意欲向上につながる人事評価の実施・活用

(4) 業務・職場環境の改善

効率的かつ高度な事業・組織運営を実現するための、業務の効率化・高度化、および働きやすい職場環境の整備

7. さいごに

日本下水道協会は、この中期計画に基づく各種事業等を着実に実施することで、地方公共団体や民間企業等の事業支援や官民連携の推進に寄与し、下水道事業の促進、さらには進化・成熟化させることにより、持続可能な社会の構築に貢献していきます。引き続き皆様のご支援、ご指導を賜りますようお願い申し上げます。

中期計画2022は以下のURLでご覧になれます
https://www.jswa.jp/association/plan-report/page-25173/

情報ファイル 1

世界最大級の震動台で地盤崩壊時の挙動を実証

大成機工株式会社
技術部係長　酒井　大介

はじめに

近年、大規模な地震が発生するたびに、水道管路の抜け出しなどに起因する断水被害がしばしばニュースで報道されています。地震災害によるライフラインの寸断は今後も懸念される事項です。2020年度末時点での水道管路の耐震適合率は約40％であり、水道管路の耐震化が急務となっています。大成機工は継手部の耐震補強に向け、さまざまな耐震用製品を開発し、これまで数多く水道管路にご使用いただいてきました。

継手用補強金具を含めた耐震用製品について、当然のことながら評価試験は実施しておりますが、実際の配管に近づけた埋設での試験となると大掛かりな作業、施設、知識等が必要となるため、実験室内での試験のみでした。

このほど、防災科学技術研究所兵庫耐震工学研究センター・実大三次元震動破壊実験施設（E－ディフェンス）にて、実配管に近づけた実験が可能ということを知り、同研究所と金沢大学および各補強金具の共同開発者（大阪市水道局、岡山市水道局、神戸市水道局）のご協力のもと、実験を実施しました。

当社製品を設置した「耐震補強配管」と「未設置配管」を埋設して、震動を与えて地盤を崩壊させ、地盤に大変位が発生した場合の管および継手の挙動を調査しました。

また、実験当日は、事業体や大学など関係者含め、約100名にご参加いただきました。

E－ディフェンスで水道分野の実験ははじめて

E－ディフェンスは、最大搭載質量1200㌧という世界最大規模の震動台を有する震動破壊実験施設で、前後・左右・上下と3軸の加振機を有し、過去の地震動波形を模したリアルな地震動で震動台を加振することが可能です。今回の実験では、震動台の上に奥行4m×幅16m×高さ4.5m（内寸）の土槽を固定設置して、土槽の中に試験配管を埋設し、大地震動による地盤崩壊を意図的に起こし、この時の継手を調査して、当社の耐震用製品の地盤崩壊に対する有効性を評価しました。

試験配管は、呼び径150mmで土槽の中央から左右に向けて管を片側支持条件で土被りを2種類とし、上段に8本、下段に2本埋設しました。上段試験配管の端部には、バルブと弁筐を設置しました。

上段配管には、K形ダクタイル鋳鉄管に、

情報ファイル ❶

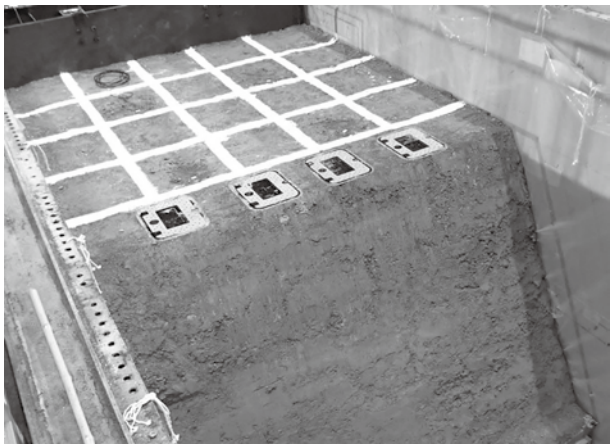


写真-1　実験前後の地盤状態（左：実験前　右：実験後）

既設Ａ・Ｋ・Ｔ形管の継手部を補強する「耐震補強金具」（大阪市水道局と共同開発）を設置した配管と未設置配管、その他、伸縮可とう管「タイ・フレックス」などを設置しています。

またフランジ形ダクタイル鋳鉄異形管のフランジ継手部を補強する「フランジサポート」（岡山市水道局と共同開発）を設置した配管と未設置配管とし、端部にはそれぞれ補修弁と消火栓を設置しました。

そして、神戸市水道局と共同開発した「耐震継ぎ輪」の設置配管と比較配管（耐震管）を埋設しました。耐震継ぎ輪は既設のＡ･Ｋ･Ｔ形管の継手部の抜け出しを防止するだけでなく、一定の伸縮性能を付加し、継手の水密性を保つことができます。耐震継ぎ輪は、下段にも水圧を負荷した状態で設置しました。

下段配管には、東京都水道局と共同開発した耐震形割Ｔ字管ヤノ・フレックスＴ字管ＴⅡ型等の不断水分岐材料や不断水管路遮断器ヤノ・ストッパーなどの様々な当社製品を組み込みました。管の長さは約4mとしました。

震動は、最大変位20cm（800gal相当）、1Hzに設定し、管軸方向の正弦波で約8秒間加振しました。

埋設条件を含めた震動条件は、金沢大学で事前に小規模実験で検討していただき、地盤崩壊を目的とした条件で設定したもので、管路・継手にとって最悪の条件を土槽の中で作り出したものです。

埋設配管の挙動は、配管に設置した計測器で計測するとともに、継手の一部は不断水管内調査カメラ（アットミル）で実験中の配管内部の動画を撮影しました。また、一部の配管内は充水し、内圧をかけて挙動を確認しました。

当社製品の耐震性能を実証

実験前後の地盤の状態は**写真-1**の通りです。

地盤は想定通り崩壊し、弁筐が地盤とともに崩れ、配管材料に接触し、破壊して落下しました。

上段に設置した耐震補強金具やタイ・フレックス等の耐震用製品の配管について、継

写真-2　耐震継ぎ輪内の映像
（アットミルによる撮影）

写真-3　実験後の耐震継ぎ輪の状況

写真-4　下段配管製品

手部が抜け出しや破損することなく、地盤の変位に追従していることが確認できました。

耐震継ぎ輪の設置配管については、管内の映像で、継手部が引っ張りと圧縮の両方向の管の変位に追従し、抜け出しを防止しつつ伸縮を繰り返して曲がる様子が撮影されました（**写真-2**）。掘削調査で、許容曲げ角度以上の変位に追従したことがわかりました（**写真-3**）。また、実験後の水圧試験で水密性が保持できていることも確認しました。

下段に設置した耐震形割Ｔ字管ヤノ・フレックスＴ字管ＴⅡ型（**写真-4**左）やヤノ・ストッパー（**写真-4**中央）、給水用ポリエチレン管ワンタッチ継手のポリフィッター（**写真-4**右）などについても製品の抜け出しや破損等はなく水密性を保持しており、異常がないことを確認しました。

おわりに

静的実験評価で得られている耐震性能に加えて、今回のＥ－ディフェンスによる地盤崩壊という厳しい条件下で、継手補強金具など様々な製品の評価が出来、期待する性能を得ることが出来ました。

今回の実験で検証した既設管路の継手用補強金具を中心とした耐震用製品について、非耐震管路の補強対策の一つとして提案を進め、今後、起こるとされている大地震に対して、少しでも漏水対策の一助となることを期待しています。

情報ファイル ②

特別インタビュー

リー・クアンユー水賞を受賞

山本和夫　東京大学名誉教授
（造水促進センター理事長、近畿大学客員教授）に聞く

「興味のあることを見つけ、いろいろとチャレンジを」

山本教授は世界の水問題の解決等に貢献した個人・団体を表彰するシンガポールの国際賞「リー・クアンユー水賞（Lee Kuan Yew Water Prize)」を受賞した。浸漬型膜分離活性汚泥法（MBR）の試作開発に世界で初めて成功した功績が評価されたもので、日本およびアジアからは初の受賞者となった。同賞は2008年、シンガポール国際水週間（Singapore International Water Week、SIWW）のスタートに当たり創設され、同国の建国の父と言われるリー・クアンユー元首相の名を冠し、水分野の権威ある国際賞として知られている。

山本教授に同賞を受賞した時の感想、これまで携わってきた研究などについて伺った。

アジアからの初の受賞

――最初に、リー・クアンユー水賞を受賞されたときの率直なお気持ちからお伺いします。

とてもありがたい話でした。特に、個人で受賞されたのはこれまでは欧米人しかいなかったのですが、そういった中で日本から、アジア人としても初めての受賞ということですので、アジア発の技術開発が評価されたというのが嬉しかったです。

ただ、いただいた賞は『Lee Kuan Yew Water Prize2020』なのです。2020ということは、東京オリンピック・パラリンピックの当初の開催年と同じです。受賞がわかったのが実は2019年の年末でした。しかし、新型コロナ感染症拡大（COVID）の影響で、その年のシンガポール国際水週間が延期になってしまいました。しかも、受賞の件は秘密厳守を言い渡されていましたので、話したくても何も言えなかった時間がずっと続きました。いつの間にか、“喜ぶ”というよりは“飽和状態”になっていました。

――およそ3年間も誰にも言えないというのは、あまりにも長いですね。

その通りですが、でも逆に言うと、受賞を知った喜びとは別に、長いテイクオフがあって、今年になってシンガポールで歓迎されたときの喜びを、再び得られたので、良かったかもしれません。

シンガポールでも、初めてCOVIDの影響により延期したということもあり、今回はとくに注力されていたようで、とてもきれいなストーリーをつくっていただきました。シンガポールがMBR（浸漬型膜分離活性汚泥法）の建設を推進するということが正式に決まって動き出してからの話なので、そういう意味ではタイミング的には良かったし、とても歓迎してくれたというところでありがたい気持ちが強いです。

シンガポール国際水週間での表彰式に臨む山本氏（左から２人目）

今回、ようやくシンガポール国際水週間2022の対面開催が正式に決まりまして、準備段階でシンガポールに一度行きました。3月に授賞式用のビデオ撮影（こちらには推薦者となっていただいた大垣眞一郎先生にも出演していただいております）と、公表記者会見を行って、そこでシンガポールの人々が非常に好意的に受け止めていただけていると感じ、そのあたりからようやく改めて嬉しさが増してきたのが実感です。

また、シンガポールで2026年に、世界最大規模のMBRをニューウォーターという飲み水にもなる下水再生水の製造工程の一つに入れていくという話もあると聞いていまして、MBRを評価していただいているのだなと、とても嬉しく思っています。

授賞式の当日は、シンガポール共和国大統領から直接、賞を授与されました。さらにメインイベントのバンケット（宴会）では、大統領と一緒に食事をしてお話するという公的な行事もありました。リー・クアンユーという名前からしても、シンガポールではとても重要視していただけているのだなと改めて感じられました。向こうのCNAというアジア系のテレビ番組から、インタビューも受けました。5分くらいでしょうけど、とても大きく取り上げていただけました。とてもありがたいと思いました。

残った装置で膜の研究

――受賞で評価されたMBRについて、開発にいたった経緯など教えてください。

研究する機会に恵まれたということが一番大きいと思います。私自身は生物処理を専門としてドクター論文を取ったものですから、それまで膜の研究はまったくやっていません

情報ファイル ②

でした。

当時、東北大に助手としていきまして、嫌気性のメタン発酵や流動床といった生物処理についての研究を行っていましたが、1年間ですぐに東大に呼び戻されました。綾日出教先生が当時の武蔵工大に教授として出られていき、私がその空いたポジションに収まるかたちとなりました。

私自身も、戻ってきたときに、今までやっていない新しいことにチャレンジしたかったというのもありましたが、綾先生が残した実験装置があったということもあり、それを使って膜の研究を始めました。それがきっかけです。もちろん綾先生にはご了承いただき、研究のきっかけを与えていただきました。今でもとても恩義を感じています。

最初は膜の小さなモジュールをつくらなければいけなかったのです。既存のものだと実験室という限られた空間でやるには大き過ぎました。綾先生時代もそうだったようで、結局、二人してモジュールをつくったわけです。平膜のスターラーで回すような小さいものです。でも最初は、「これは実際には使えるわけがない」「正直やってられない」と思っていました。そこで打開策に何かないかと考えたときに、中空糸タイプの膜を活性汚泥の曝気槽の中に入れてみることを思いつきました。そうしたら、これが意外にうまくいけそうな感じでした。もちろんすぐには成功したわけではありません。でも半年か1年くらいかけて、安定運転までもってこれました。ですのでそんなに何年も苦労したわけではありません。「あっ、これはいけるな」と思って発表した経緯となります。

――いただいた機会をチャンスに、新たな研究につなげたわけですね。

水環境を守っていく

――これまでの研究の中で水に対する特別な思いなどありますか。

私が都市工学に行った理由も、水質汚濁の問題から水環境を改善したいと気持ちがあったからです。『水』は公共性の高い、誰でも安全に安心して安く使えるものです。そして世界で最も大切なものの一つです。水環境を守ることと安全な水を供給することはまったく同じことです。ですから、私の研究・技術開発の基本は「水環境を改善し、今後も守っていく」ことなのです。そういう思いは私の中で一貫してあります。

――その思いがMBRにもつながったんですね。

私の場合はそれがMBRですね。ただ、私自身は他にもいろいろなことをやっています。環境安全研究センターに行った時は東大の実験廃棄物の処理も担当していまして、そのときの経験も私自身の幅を広げています。廃棄物学会の会長や、廃棄物資源循環学会の会長にも就任しています。また当時の廃棄物処理施設協議会（現･大学等環境安全協議会）の事務局も経験しています。これまでもいろいろなネットワークの中で活動してきています。私の研究も水も廃棄物も、連携しながらやっているわけで、例えば水で燃やすことなどもやってきました。

――水で燃やすとは、相反する感じがしますが。

水で燃やすというのは『超臨界水』のことです。水は高温、高圧状態になると、その性質がガラッと変わってしまいます。混じり合わないことを「水と油」と言いますが、超臨界水の状態では、水の物性は激変するため、水と油がまじりあい、ある意味「友だち」状態になってしまいます。逆に塩が水で溶けなくなります。普通の状態の水では塩は溶けますが、まったくの性質が逆になるのです。臨界点を超えた水という意味で、高圧として250気圧程度、温度は摂氏400度程度でそういう運転状態を作れます。そうなると有機物を分解します。それで超臨界水は水を使って、「燃やす」あるいは「燃やさずにガス化する」なんて言います。

実験を行っていたのは2000年代前半ですが、柏キャンパスで超臨界水の廃液処理装置の実機を作って、それらをずっと研究している方たちと一緒に私もやっていました。ちょうどダイオキシンの問題が出てきて注目された時代です。ただし現在は、諸般の事情で装置はありません。今でも面白い研究だったなと思っています。

何度でも失敗してもいい

――最後に、これから研究に携わる若者へ、エールをいただいてもよろしいですか。

私自身の東京大学時代の最終講義（平成30年）でも同じことを言わせていただいたのですが、やはり若い研究者には、いろいろ自由に経験してみて、自分が興味のあることを見つけて、それを掘り下げていってほしいです。あまり厭わずに、言われたことでも何でもいいからとにかくやってみてほしい。大学にいるときは自由にできるはずなので、最初は興味本位でいいんです。面白いとか役に立つとか、どちらかでもいいというような気楽な気持ちでやっていってほしい。もちろん全部成功するわけではないが日の目を見る結果が出てくるかもしれない。何度でも失敗してもいいんじゃないかと。そのために、われわれベテラン勢が支える側にならなくてはいけないと思っています。安心して若い人が研究に取り組めるような環境をつくっていかなくてはいけないとは思います。

――本日はありがとうございました。

水を支えた施設を訪ねて｜85

～住民の力で完成した「自治精神の結晶」～

秦野・曽屋水道施設群

写真－1　曽屋水道創設当時の浄水工場（現在の曽屋水道記念公園）

概要

秦野市の水道は、明治23（1890）年3月に給水を開始し、神奈川県下では横浜（明治20（1887）年10月給水開始）に次ぐ、全国的にも極めて早い時期に建設された「曽屋水道」を発祥としています。この曽屋水道は、平成29（2017）年に文化財としての価値が認められ、「国登録記念物（遺跡関係）」に登録され、令和2（2020）年には、水道技術の推移を今に伝える貴重な土木遺産として「土木学会選奨土木遺産」に認定されました。

歴史的背景

水道創設前は、当時の住民のほとんどが、湧水を源泉とした用水路を流れる水を生活用水として使用しており、このことが原因で伝染病（コレラ）が流行しました。この被害は甚大で、当時の曽屋村の人口の3%にあたる81人が発病し、25人もの犠牲者を出し、これに危機感を覚えた住民が主体となり、「安全でおいしい水」の給水を目指し、水道を創ることを決意しました。

写真－2　曽屋水道創設当時の水源（右がハ号水源・左がロ号水源）

写真－３　曽屋水道記念公園（入口）

写真－４　曽屋水道記念公園（園内）

特徴

①住民主体で創設した自営水道

曽屋水道は、国策に基づき竣工した水道施設ではなく、神奈川県に技術者の派遣を頼んだほかは、水道の必要性を認識した住民が、計画の策定や資金調達など、施工に至る全てを行った水道施設であり、まさに「自治精神の結晶」といえます。

②水道管に陶管を使用

住民主体による水道布設であったことから、財政的な負担を抑制する工夫として、安価で衛生的に給水できる常滑製（愛知県）の陶管を水道管に採用しました。当時は、近代的な水道施設で陶管を使用した水道事業は例になく、画期的な水道施設でした。

③防災意識（消火栓の設置）

竣工の直前に公布された水道条例に定める消火栓の設置について、設計段階から設置を計画するなど、高い防災意識への配慮があったことがうかがえ、水道条例に合致する最初の簡易水道であったといえます。

今後の展開

秦野市の水道は、水道が当たり前でない時代に創設を決めた先人たちの「汗と涙」の結晶であり、これを受け継いで今日まで発展してきました。今後は、曽屋水道の保全活動をしている地域ボランティアとともに、秦野市が誇る貴重な財産・歴史について、将来を担う次世代に伝承していきます。

おわりに

当時の曽屋水道の遺構は、現在「曽屋水道記念公園」として一般開放しており、大正期の配水池やポンプ室などが公園内に現存しています。秦野市にお越しいただいた際は、ぜひ、曽屋水道記念公園にお立ち寄りいただき、秦野市の水道の歴史に触れていただければと思います。

（秦野市上下水道局執筆）

【アクセス】
秦野駅北口から徒歩約30分
または「渋沢駅北口行」、「横野入口行」バスで約10分、
「宮前」下車すぐ

図－１　曽屋水道記念公園へのアクセス図

茶の湯のある暮らし
－日日是好日－

第6回　茶の湯のこころ

～わび・さび～

大日本茶道協会
正指南　岡部　泉源

今回は、「わび・さび」について、ご説明したいと思います。

第2回「わび茶のはじまり」で、村田珠光（1422－1502年）がわび茶を創案したことをお話しましたが、当時の貴族や武家は、書院造りの茶室で、唐から輸入した豪華な茶道具を用いた茶の湯を楽しんでいました。

珠光は、唐物の煌びやかな象牙や銀製の茶杓（お茶をすくう匙）を竹の茶杓に変え、真塗（黒く艶がある漆塗り）の台子（茶の湯の道具を飾る棚）を竹製の台子に改め、茶碗も素朴な 和物の焼物を用いました。

また禅宗の「方丈」（3ｍ四方の部屋）の大きさを基に、山居を思わせる四畳半の茶室を考案し、禅の精神を取り入れた「草庵の茶」を始めました。また和歌など文芸の世界では、藤原公任が編集した「和漢朗詠集」があり、和漢調和が流行（はやり）でしたが、茶の湯でも和漢の融合を取り入れていきました。

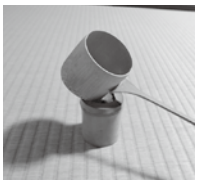
村田珠光

武野紹鷗 1)

その後、武野紹鷗（1502－1555年）が、更に小さな二畳半や三畳半の簡素な茶室を考案して侘敷と称し、4畳半以上の茶室は寂敷としました。紹鷗が晩年に建てた茶室「大黒庵」は、4畳半の一畳に板の間と円窓を設けた三畳半の茶室でした。また紹鷗は和歌にも精通し、藤原定家（1162－1241年）の和歌「見渡せば 花も紅葉もなかりけり 浦の苫屋の秋の夕暮」をわび茶の精神とし、茶の湯に和歌の心情を取り入れていきました。

炉用（中節）

竹の蓋置



風炉用（天節）

今では、風炉釜の蓋や柄杓を乗せる蓋置は竹製ですが、当時は鉄、唐銅、陶磁器を用いていました。紹鷗が青竹の蓋置を水屋で使い始めましたが、利休がその長さを一寸八分に改めて、茶室で用いたのが最初と言われています。

また千利休（1522－1591年）は、二畳、一畳台目の茶室を生み出し、茶室までの庭の道として露地を考案しました。仏教で、「露地」とは、すべての煩悩、束縛を脱却した境地を言います。茶碗は、唐物の高価な天目や青磁

爽籟軒庭園　茶室「明喜庵」の露地[2)]

ではなく、利休自ら手びねりで楽茶碗を作り、茶入れも国産品の漆塗りの棗（なつめ）を用い、茶杓は茶席ごとに竹を削って作るなど、おもてなしの精神を大切にしました。利休の孫である千宗旦は、簡素な身なりから「乞食宗旦」と呼ばれ、「わび」の精神を更に追求し、それが三千家へと継承されていきました。

赤楽茶碗　銘 無一物[3)]

「わび茶」という言葉は、村田珠光や千利休の時代にはありませんでした。「山上宗二記」（1588年）に「侘数寄（わびすき）」という言葉は見られますが、わび茶の道を精進する人のことを指しました。博多の立花家に千利休の秘伝書として伝わっている「南方録（なんぼうろく）」（筆写1690年）には、「侘茶湯（わびちゃのゆ）」「侘花入」という言葉が出てきます。その中には、わび茶の作法（茶花、花入、一汁三菜の懐石、点前のあり方、主客の作法、茶会など）や茶禅一味の精神の大切さが書かれており、わび茶の精神を良く表しているとされています。

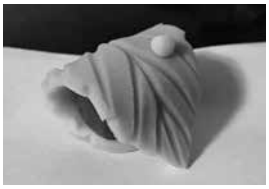
利休が理想とした「わび茶」とは、目に見えるきらびやかな美しさではなく、簡素ではあるが風情があり、その中に美的な境地や心の充足感を感じることができる、心で見る美しさを探求することでした。

「わび」という言葉は、「わびしい」、「わぶ」（気落ちする、心細く感じる、物足りなさ）からきています。「さび」は「寂しい」、「さぶ」（古くなる、色あせる、ひっそりしている）からきています。「わび、さび」を一言で語るのは難しいですが、「わび」は簡素の美、未完成の美、不足の美、「さび」は枯れの美、閑寂の美とも言えます。

連歌師心敬（しんけい）（1406–1475年）は、「満月よりも雲間の月が良い」、また「言わぬ所に心をかけ、冷え寂びたるかたを悟り知れとなり」と、気持ちの全てを言葉で言い表さない歌が良いとしました。「紹鴎侘びの文」[4)]の中に、「わび」とは「正直に慎み深くおごらぬさま」と書かれています。わび茶の成立と発展の中で、「わび」は、簡素、枯淡（こたん）を基調とした美を見いだす意味へと深まっていきました。

「さび」は、藤原俊成（1114–1204年）が、古風で落ち着いたものを「さびたる姿」として重んじたのが、始まりとも言われています。そして松尾芭蕉（1644–1694年）は、「閑（しず）けさや岩にしみ入る蝉の声」など俳句の世界でこの「さび」の精神を発展させていきました。

「わび・さび」は、日本人独自の美意識や文化ですが、今では「Wabi・Sabi」は、世界に通用する言葉になっています。



和菓子「落とし文」[5)]

【参考資料及び出典】

1) 大阪府堺市大仙公園　木村孔一氏提供
2) 尾道市　国宝三茶室「妙喜庵 待庵」の写し　庭園ガイド　縄手真人氏提供
3) 長次郎作　重要文化財　兵庫県立美術館蔵（頴川コレクション）
4) 桑田忠親「日本茶道史」 p.129–130
5) 鎌倉　龍月提供

ビバ！マイカンパニー

第22回「前澤給装工業の社会・地域貢献活動」

前澤給装工業株式会社
営業企画部　中山　歳久

1．歴史と沿革

当社は、昭和12年７月に上水道機器を扱う販売会社の昭和製作所として創業しました。その後、給水装置市場の拡大に対応するため給水装置部門を独立、昭和32年１月に東京水道工業株式会社として設立し、昭和40年10月に前澤給装工業株式会社に社名を変更しました。

本社は東京都目黒区に所在し、営業拠点は全国27拠点、国内生産拠点は、主力工場の福島工場と埼玉事業所の２拠点です。

当社グループには、住宅設備機器を扱うQSOインダストリアル株式会社、国外生産拠点である前澤給装（南昌）有限公司、床暖房事業を扱う前澤リビング・ソリューションズ株式会社の３社があります。

福島工場

2．事業概要・企業理念

当社は設立以来、給水装置の総合メーカーとして、サドル付分水栓、止水栓、継手など、製品の設計・製造・販売を行っております。

近年は従来の埋設製品にとどまらず、屋内配管や床暖房に使用される製品の製造販売等、水に係わる事業を拡大しております。

当社は、『QSO』＝「品質（Quality）は人格であり、安全（Safety）は協調であり、独創（Originality）は改革である」を会社指針として掲げ、「きれいな水、安全な水、おいしい水」のご提供に向け、事業活動を展開しております。

また、水道事業の一翼を担う企業として、「水道はライフラインの中心」であるという重要性を常に認識し、その社会的責任を果たし、地域社会の発展に貢献することを目指しております。

3．お客様ニーズに対応したメーターユニット製品

水道メーターの引き換え、設置、管理が容易な器具として近年普及している、水道メーター廻りのユニット化は、不断水で水道メーター交換が可能なメータバイパスユニットや、戸建住宅や集合住宅におけるメーターユニット（メータセット戸建用、PS用）、一本の給水管から分岐して複数の水道メーターを取付ける複式メーターユニット（複式メータセット　２連～４連）など、また、使用される止水栓の仕様など使用者の要求も様々であり、それらに対応したユニット製品はさらに重要性を増してきております。

4．製品の品質管理

給水装置の構造及び材質に係わる性能は、耐圧性、逆流防止性、負圧破壊性、水撃限界性、耐寒性、耐久性と浸出性が挙げられます。これらの性能は、器具の種類によって具備しなければならない最低限の性能として省令で規定されています。また、器具個々の性能としては、JIS規格、JWWA規格、PTC規格、JV規格、WSA規格などによって、その器具が持つ性能が規定

メータセット戸建用

複式メータセット（４連）

されています。管、継手、止水栓などで有する個別の性能確認にはそれぞれの性能に応じた試験装置を用いて、開発段階から製品の品質を確認します。

生産工程は、法令、規制の遵守、関連規格及び顧客要求事項への適合を確実なものにするため、ISO9001:2015の規格要求事項に基づく当社の品質マネジメントシステムを規定通りに運用し、製品を生産しております。

５．持続可能な開発目標(SDGs)への参画

2020年１月、当社は、仙台市水道局「青下の杜プロジェクト」に関し、同プロジェクト参画の協定を締結しました。

同プロジェクトは、仙台市が保有する水源涵養林の保全育成を行う官民連携の取り組みとなります。そして2021年10月には、当社と前澤工業㈱様・前澤化成工業㈱様の前澤３社にて「みずのわの杜」として活動していくこととなりました。

本事業の目的は「水源を守り安全でおいしい水道水を供給する」であり、当社の使命である「『きれいな水』『安全な水』『おいしい水』をお届けすること」と合致しております。

みずのわの杜（前澤３社による植樹活動）

SDGs（Sustainable Development Goals= 持続可能な開発目標）の17のゴールのうち「６安全な水とトイレを世界中に」や「15　森の豊かさも守ろう」をはじめとして、その達成に資する取り組みとなります。

６．社会貢献活動

2019年12月、障がい者の就労機会を提供する新たな取り組みとして、千葉県八千代市内に自社農園「まえざわファーム八千代」を開園しました。農園にて収穫しました農作物については、福祉施設などへの寄付に使用しています。

まえざわファーム八千代

７．おわりに

当社は、今後とも顧客ニーズの多様化に対応するとともに環境にも配慮した生産体制を確立し、皆様にご満足いただける高品質な製品をお届けするとともに、「『きれいな水』『安全な水』『おいしい水』をお届けすること」などへの活動や、社会貢献活動に積極的に参画・支援して参ります。

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　*https://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
（一社）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
（一社）日本ステンレスタンク工業会
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㈱
㈱アンドオン
アンリツ㈱
㈱石垣
石垣メンテナンス㈱
㈱磯村
㈱岩城
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
㈱ＮＪＳ
エヌ・ティ・ティテレコン㈱
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㈱
㈱オール
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㈱
共立機巧㈱
協立電機㈱
協和工業㈱
クシダ工業㈱
㈱クボタ
クボタ環境エンジニアリング㈱
㈱クボタケミックス
㈱クボタ建設
㈱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
㈱JECC
JFEアドバンテック㈱
JFEエンジニアリング㈱
㈱JX通信社
㈱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
㈱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
㈱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
㈱テクアノーツ
㈱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㈱
㈱東京設計事務所
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㈱
パシフィックコンサルタンツ㈱
橋本総業㈱
㈱ハズ
㈱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㈱
福山商事㈱
冨士機材㈱
フジ地中情報㈱
フジテコム㈱
㈱フソウ
㈱フソウメンテック
冨洋設計㈱
フラクタジャパン㈱
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㈱
㈱町田予防衛生研究所
松尾機器産業㈱
三井金属エンジニアリング㈱
三井住友建設㈱
三菱電機㈱
三菱電機プラントエンジニアリング㈱
㈱ミライト・ワン
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
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㈱

シリーズ

キラリと光る！ 躍動する水団連会員

毎号、各地で活躍される水団連会員２社にスポットライトをあて、歴史や沿革、企業理念、主要な製品・技術などを紹介します。

株式会社フソウメンテック

＝香川県高松市＝

○管理と技術を融合

フソウメンテックは「安心・安全な地域のくらしづくり」をモットーに、四国を中心に上下水道施設の運転・維持管理、修繕や保守点検を行っている。もともとは上下水道施設の設計･施工を行う親会社「扶桑建設工業（現･フソウ）」の、メンテナンス部門を担当する一部署だったが､2015年に親会社が社名を「フソウ」に変え、組織改革したのに伴い､「扶桑建設工業」の社名を引き継ぎ、グループから維持管理部門を独立した。以来､「扶桑建設工業」として、事業を続けていたが、令和2年に西堀直人社長が「メンテンナンスの総合会社として再出発する」と決意し、現社名に変更した。新社名はメンテナンスとテクノロジーを融合させ､〝メンテック〟とした。

「地域貢献したい」と西堀直人社長

○最新技術を積極的に

香川県高松市にある同社の西堀社長のもとへ、当連合会の宮﨑専務が訪問し、企業方針や人材育成などの話を伺った。

今年で4年目となる西堀社長は、就任してから最先端のテクノロジーを業務に多く取り入れている。「単純に管理と言っても、人口減少など人手不足という背景がありますので、DXやIoTといった、デジタル技術を積極的に採用し、つねに仕事の効率化を考えています」

人材育成についてお伺いすると､「自社でスキルマップを作成しています。一人ひとりの能力スキルを可視化することで、グループ毎にポイントを絞って教育・育成を行っています。それにより人材育成に、計画して、実行してみて､チェックして､改善する､といったPDCAサイクルも取り入れています」とのことで、適正に評価することで、従業員の一人ひとりのやる気が反映できるようにすることを心掛けている。

○香川の森を育てる

自然と調和した地域の環境保全のための活動の一環として、香川県の「フォレストマッチング推進事業～協働の森づくり～」に2020

年より参画していて、香川県綾歌郡綾川町滝宮の森林 1.89ha を「フソウの森」と命名した。西堀社長は「社員が家族とともに参加することにより、子供も森の育成に携わることで、環境が大事ということを学べる機会になっています」とのことで、協定は5年間だが、そこからさきも継続して、ずっと引き継いでいければという思いも持っている。

○地域貢献をモットーに

西堀社長からは、ところどころで〝地域貢献〟という言葉が多く発せられた。

「地元の人を採用して、教育していくことも地域貢献の一つと感じています。若い人は香川県というよりも『四国から出ていきたい』という声をよく聞きます。そのため、私としては地元の人が活躍できる場を提供していきたいと思っているのです」

最後に今後の抱負をお伺いすると「安心・安全な地域のくらしづくりに貢献し、地域に根付いた地域に寄り添った会社にして、お客様と共に地域の皆様にも信頼される企業を一番に目指していきたい。そのために、これからも自分たちだけが良いのではなくて、〝三方良し〟の精神で取り組んでいきます」と締めくくっていただいた。

会社の前にて

東洋計器株式会社

＝長野県松本市＝

◇文明の発展に貢献

東洋計器は昭和24年に設立し、以来70余年間、信州松本で水道とガスを計測するメーターを開発・生産し、全国47都道府県で販売している。「計測技術の向上により計量の価値を高め、文明の発展に貢献する」ことを基本理念とし、メーターのみならず、様々な技術・要素を付加した製品を取り扱っている。

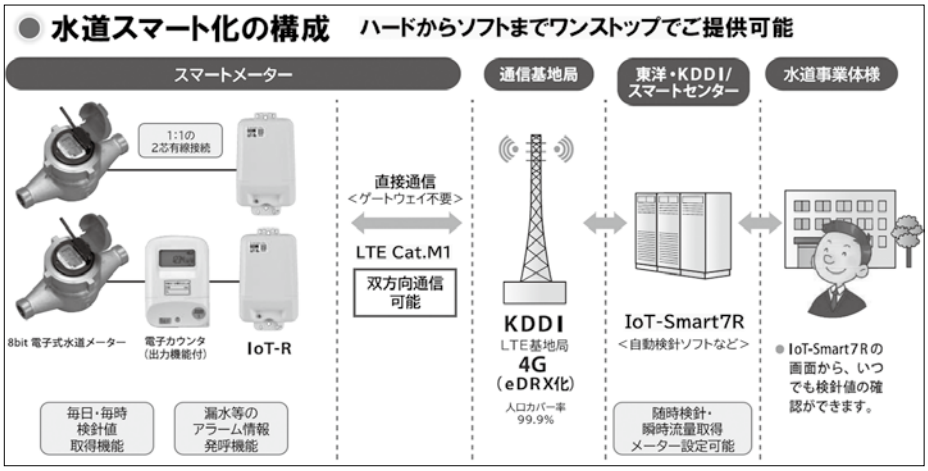
土田泰正社長

昨年6月に就任した土田泰正社長の元へ、当連合会の宮﨑専務が訪問し、話を伺った。

◇多様な製品ラインナップ

設立以来、水道・ガスメーターの製造に取り組んできた同社では、ほかにも様々な製品開発に取り組んでいる。土田社長は「日本で初めて保安機能を備えたLPガス用マイコンメーターを開発したほか、水道・ガスメーターを各

種通信と接続することで遠隔監視を可能とするテレメーターシステムにも1987年から取り組んでいます」と自社製品に自信をのぞかせた。



水道スマート化の構成図

分計機能付きメーターを活用したガスの用途別・時間別の料金プラン提案や高齢者見守りサービス、毎時単位の使用量見える化サービス、検針から請求までワンストップで対応可能なWeb決済サービスも開発している。さらにガスと太陽光発電双方の長所を活かしたエネルギーのベストミックス提案のため、ソーラーパネルや蓄電池も扱っているという。

◇遠隔通信とビッグデータの活用

土田社長は「今はLPWA通信端末〝IoT-R〟の展開に注力しています」とのこと。IoT-Rは2018年発売。電池で8年間動くメーター用の携帯電話のイメージで、毎日・毎時単位での検針データ収集、警報の即時共有、遠隔での随時検針やガスメーター遮断実行等、豊富な機能を備えている。さらには従来の遠隔監視と比べてコストや施工面が大幅に改善された。今年6月に累計200万台の出荷を達成し、計量の価値向上に大きく貢献しているという。

「現在はLPガス業界で導入が先行していますが、IoT-Rと水道スマートメーターを組み合わせることで、難検針物件の合理化、将来的な検針員不足対策、漏水早期発見、水道設備の安価な遠隔監視、さらには収集したビッグデータの配水量分析や管路・設備の見直しへの活用など、様々な用途・効果が見込めます。そのため水道業界においても導入は着々と進んでいると実感しています」

同社では昨年に「水道スマート化推進支援セミナー」を、Web配信にて合計8回開催し、水道スマートメーターの機能や活用方法について、全国の事例を交えて報告した。セミナーは今年も開催を予定している。

最後に土田社長に今後の抱負を伺うと「東洋計器はこれからも計量の価値向上を追求し、水道事業体様や、水団連会員の皆様とともに、水道事業の持続可能な発展に努めて参ります」と意気込みをいただけた。

社内にある茶室にて

会社の前で

▪水▪団▪連▪だ▪よ▪り▪

新副会長に石井氏、宮川氏が就任

６月３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補充選任が行なわれ、副会長の柳澤志好氏（㈱日立製作所）、松原正氏（前澤工業㈱）が退任し、後任の副会長に石井敦氏（㈱日立製作所）、宮川多正氏（前澤工業㈱）が就任しました。

水道施設整備費に係る歩掛表の改定要望

５月20日、水団連加盟団体から要望があった①工事費の積算（労務費）、②管路土工（アスファルト舗装歩掛表）、③ポリエチレン管（融着接合）布設歩掛表、④工事費の積算（工事の一時中止に伴う増加費用等の積算）、⑤工事費の積算（現場管理費）に係わる工事歩掛改定要望について集約し、厚生労働省水道課長に提出しました。

これを受けて６月９日、厚生労働省仮設第２会議室において厚生労働省施工技術調査検討会が開催され、要望事項についての意見具申を行いました。

水道事業促進議員連盟総会で要望活動を実施

６月２日、自由民主党本部において自由民主党水道事業促進議員連盟第17回総会が開催され、水団連からは宮﨑正信専務理事が出席し、令和５年度の予算要望について発言するとともに田村憲久会長に要望書を手渡しました。

会議等開催状況

第53回表彰委員会　4.4.13
　１．令和４年度表彰対象候補者
　２．記念品の選定
第74回決算委員会　4.4.19
　１．令和３年度事業報告（案）
　２．令和３年度決算（案）
正副会長会社窓口担当者会議　4.4.21
　ウクライナへの支援について
第56回監事会　4.4.28
　令和３年度収支決算監査
第171回理事会　4.5.11
　議案１．第56回通常総会の招集
　議案２．令和３年度会務及び事業報告（案）
　議案３．令和３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．理事の補充選任（案）
　議案６．顧問の委嘱（案）
　報告１．職務執行状況報告
第156回機関誌編集小委員会　4.5.19
　夏季号（152号）編集方針
第217回資格審査委員会　4.5.25
　入会案件（２社）
第56回通常総会　4.6.3
　議案１．令和３年度会務及び事業報告（案）
　議案２．令和３年度決算（案）及び監査報告
　議案３．理事の補充選任（案）
　報告１．令和４年度事業計画
　報告２．令和４年度予算
第172回理事会　4.6.3
　副会長の選任
第218回資格審査委員会　4.6.21
　入会案件（１社）
第169回広報宣伝委員会　4.6.30
　１．名古屋水道展について
　２．その他

会員の現在数

団体会員	34
会社会員	209
合　　計	243

入　会　（３社）

株式会社 ミライト・ワン
（旧株式会社ミライト・テクノロジーズ）
　所 在 地　　東京都江東区豊洲５丁目６番36号
　代 表 者　　代表取締役社長　中　山　俊　樹 氏
　業務内容　　上下水道管工事
　入会月日　　令和４年６月１日
　名称変更　　令和４年７月１日

株式会社 町田予防衛生研究所
　所 在 地　　東京都町田市原町田３丁目９番９号
　代 表 者　　代表取締役　二階堂　哲　也 氏
　業務内容　　検便（腸内細菌検査）
　入会月日　　令和４年６月１日

株式会社 ＪＸ通信社
　所 在 地　　東京都千代田区神田淡路町二丁目101 ワテラスタワー８階
　代 表 者　　代表取締役社長　米　重　克　洋 氏
　業務内容　　インターネットによる各種情報提供サービス
　入会月日　　令和４年７月１日

編集後記

2020年初頭から始まった新型コロナ禍もようやく落ち着き、社会も活気を取り戻しつつあります、と言いたいところですが、この編集後記を書いている７月12日時点では、また感染者が増えつつあるようです。第７波との声もあるものの、政府関係からは重点措置などによる行動制限を行うことは考えていないと発表がありました。これから夏本番を迎えるにあたり、まだまだ気のゆるみは禁物と言えそうです。

今年は梅雨の期間が短く、６月の終わりには、空梅雨、つまりは水不足が懸念されましたが、７月に入るとまた梅雨空のような天気もつづいています。水不足の心配がない夏になれば良いと思います。

６月３日に開催された総会では、３年ぶりに関係者が参集し実施することができました。２年続けて開催を見送った水道展も、日本水道協会全国会議の名古屋市開催に合わせて、現地で開催する予定です。コロナ対策に万全を期して準備を進めています。全国の水道事業者・関係者が一堂に会する場になればと思っていますので、ぜひ多くの方の来場をお待ちしております。来場の記念品もご用意してお待ちしております。さらに、水団連のホームページに名古屋水道展のコーナーを開設いたしました。出展企業のロゴや会社案内などの情報を掲載しております。今後も引き続き充実させていきたいと思いますので、ぜひともアクセスいただければと存じます。

さて、今号の情報ファイルでは、シンガポールの国際賞「リー・クアンユー水賞」を受賞された山本和夫東京大学名誉教授へのインタビューを掲載いたしました。同賞はシンガポールの建国の父と言われるリー・クアンユー元首相の名を冠し、水分野の権威ある国際賞として知られています。アジアからは初の受賞者となりました。そこで、山本教授に同賞を受賞した時の感想、これまで携わってきた研究などについて伺っています。

また、前号から始まりました「キラリと光る！躍動する水団連会員」は、今号は高松市にあるフソウメンテックさんと松本市にある東洋計器さんに伺いました。今後とも全国の会員会社を精力的に紹介する予定です。ぜひご一読いただければと思います。

（専務理事　宮﨑正信）

機関誌 水団連

No.152（夏季号）

令和４年７月29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

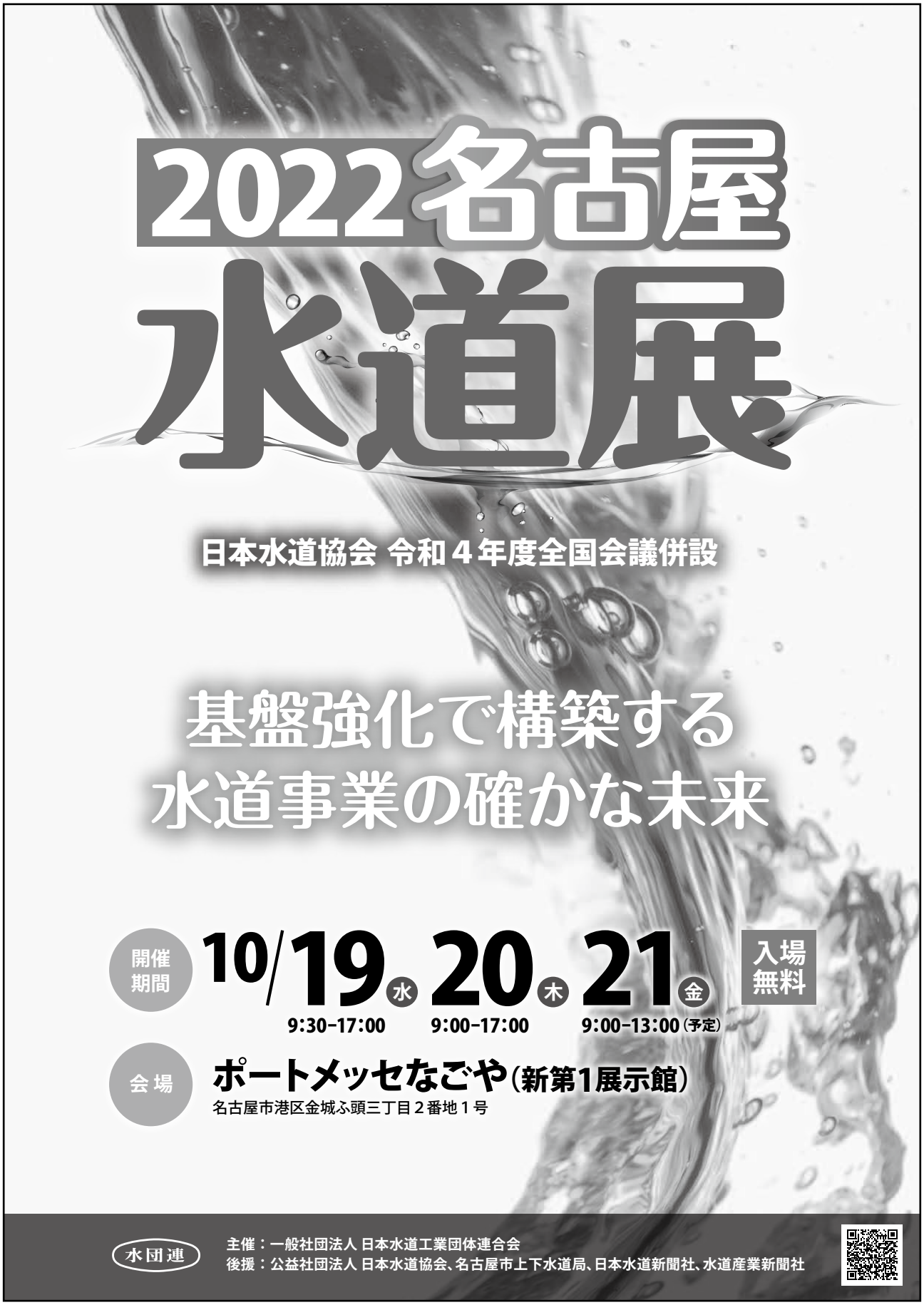
協　力　株式会社　日本水道新聞社

〒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　https://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　澤井　隆之
（㈱ＮＪＳ）
〃　井出　淳
（㈱荏原製作所）
〃　與語　雅彦
（㈱クボタ）
〃　舘　隆広
（㈱日立製作所）
〃　竹中　史朗
（日之出水道機器㈱）
〃　中藤　康拓
（前澤工業㈱）
〃　江原　伸行
（㈱森田鉄工所）
〃　福島　真明
（㈱水道産業新聞社）

（敬称略）


2022名古屋
水道展
日本水道協会 令和４年度全国会議併設
基盤強化で構築する
水道事業の確かな未来
開催期間
10/19(水) 20(木) 21(金)
9:30-17:00 9:00-17:00 9:00-13:00(予定)
入場無料
会場
ポートメッセなごや(新第1展示館)
名古屋市港区金城ふ頭三丁目２番地１号
水団連
主催：一般社団法人 日本水道工業団体連合会
後援：公益社団法人 日本水道協会、名古屋市上下水道局、日本水道新聞社、水道産業新聞社

2022年夏

躍進を続ける水団連会員

水道用鉄蓋工業会 会長 石田 清	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 谷合祐一	塩化ビニル管・継手協会 会長 加藤敬太
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 足立敏之	全国管工事業協同組合連合会 会長 藤川幸造
日本ダクタイル異形管工業会 会長 村瀬 充	一般社団法人 日本ステンレスタンク工業会 会長 杉浦茂樹	一般社団法人 日本水道運営管理協会 会長 飯嶋宣雄	一般社団法人 日本グラウンドマンホール工業会 会長（代表理事） 原口康弘

2022年夏

躍進を続ける水団連会員

愛知時計電機株式会社 代表取締役社長 社長執行役員 國島賢治	パルテム技術協会 会長 鷲根成行	配水用ポリエチレンパイプシステム協会 会長 土和広	一般社団法人 日本ダクタイル鉄管協会 会長 吉岡榮司
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	株式会社 安部日鋼工業 代表取締役 社長 井手口哲朗	アズビル金門株式会社 代表取締役 社長 上西正泰
荏原商事株式会社 代表取締役 社長 島田薫	荏原実業株式会社 代表取締役 社長執行役員 兼COO 吉田俊範	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

暑中お見舞い申し上げます

岸和田ステンレス株式会社 代表取締役社長 家鋪 渡	オルガノ株式会社 代表取締役社長 山田正幸	オリジナル設計株式会社 代表取締役社長 菅 伸彦	株式会社 大阪防水建設社 代表取締役社長 宇賀良太
栗本商事株式会社 代表取締役社長 葛岡貴則	株式会社 クボタ建設 代表取締役社長 内田睦雄	株式会社 キッツ 代表取締役会長 堀田康之	代表取締役社長 河野 誠
株式会社 クロダイト 代表取締役 黒田勝基	クリモトパイプエンジニアリング株式会社 代表取締役社長 原田 新	株式会社 栗本鐵工所 取締役会長 串田守可	代表取締役社長 菊本一高

2022年夏

躍進を続ける水団連会員

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	株式会社 三水コンサルタント 代表取締役社長 山﨑義広	コスモ工機株式会社 代表取締役社長 加藤正明
株式会社 水研 代表取締役社長 佐藤康成	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 小武海陽	シンク・エンジニアリング株式会社 代表取締役 岡村勝也
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 取締役専務執行役員 平居義幸	水ｉｎｇ株式会社 代表取締役社長 中川哲志	水道マッピングシステム株式会社 代表取締役 保坂幸尚

暑中お見舞い申し上げます

株式会社　多久製作所 代表取締役社長　山本泰三	株式会社　大勇フリーズ 代表取締役　杉山篤	株式会社　ダイモン 代表取締役社長　吉本信晴	大成機工株式会社 代表取締役社長　中村稔
月島テクノメンテサービス株式会社 代表取締役社長　伊藤道夫	月島機械株式会社 代表取締役社長　福沢義之	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　岩田裕之
東洋濾水機株式会社 代表取締役　田野中敏晃	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

2022年夏

躍進を続ける水団連会員

株式会社 トミス	代表取締役	石田 清
株式会社 遠山鐵工所	代表取締役社長	遠山善彦
株式会社 東京設計事務所	代表取締役会長	亀田 宏
株式会社 日さく	代表取締役社長	若林直樹
株式会社 ニイミ	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 ナガオカ	代表取締役社長	梅津泰久
日本原料株式会社	代表取締役社長	齋藤安弘
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	重野啓司
株式会社 日水コン	代表取締役社長	間山一典
株式会社	代表取締役社長	狩谷 薫

暑中お見舞い申し上げます

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
代表取締役会長 小林信五

代表取締役社長 堀安弘

日本水工設計株式会社
代表取締役社長 本名元

日之出水道機器株式会社
代表取締役社長 浅井武

株式会社ハズ
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 阪田貞一

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 宮川多正

前澤給装工業株式会社
代表取締役社長 谷合祐一

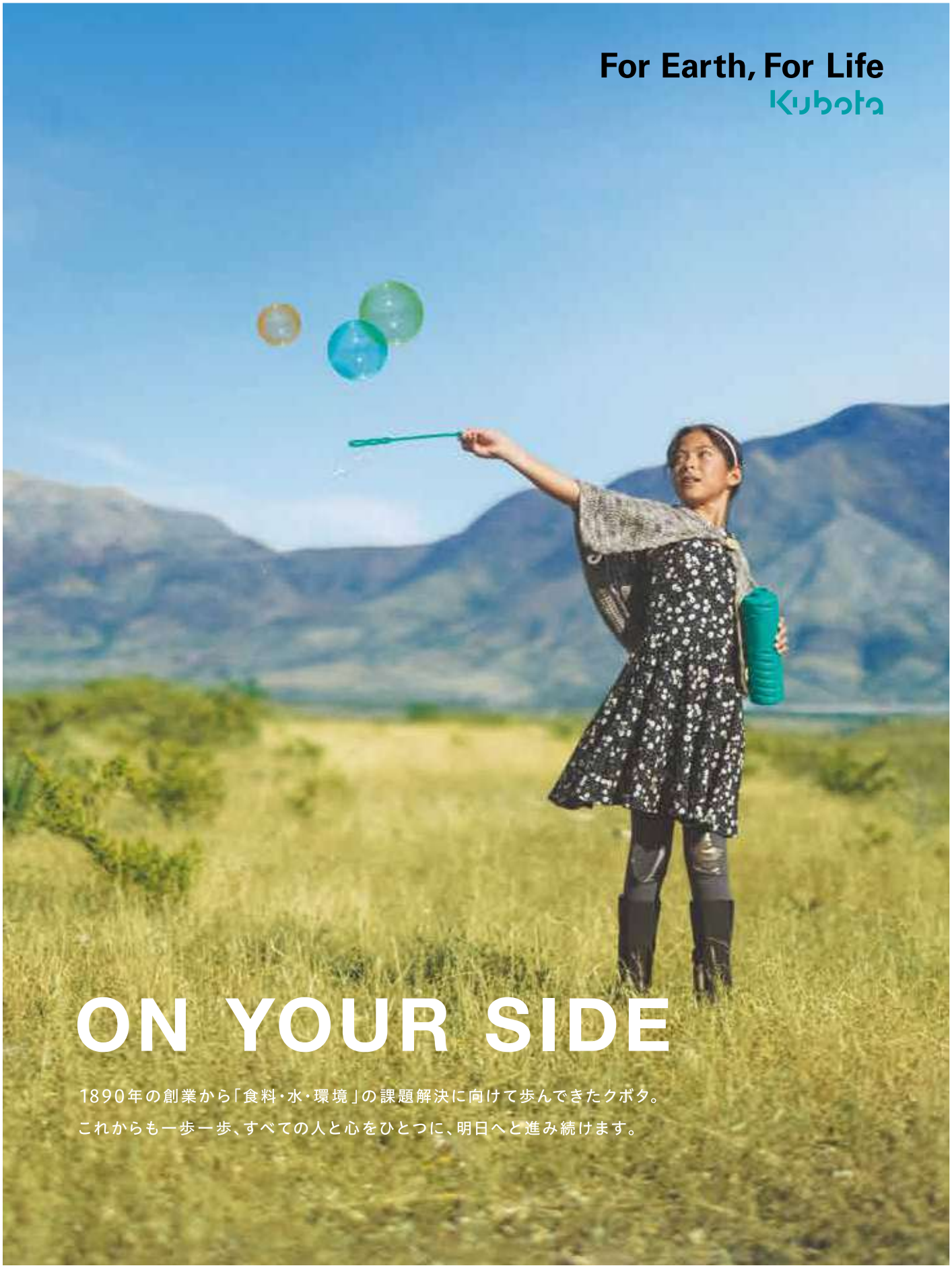
前澤化成工業株式会社
代表取締役社長 久保淳一

株式会社 フソウ
代表取締役社長執行役員 角尚宣

2022年夏

躍進を続ける水団連会員

森松工業株式会社 代表取締役社長 松久浩幸	株式会社 明電舎 代表取締役取締役社長 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 北村剛	株式会社 ヤマト 代表取締役社長執行役員 町田豊	株式会社 森田鉄工所 代表取締役社長 髙橋礼	取締役会長 森田昌明


For Earth, For Life
Kubota
ON YOUR SIDE
1890年の創業から「食料・水・環境」の課題解決に向けて歩んできたクボタ。
これからも一歩一歩、すべての人と心をひとつに、明日へと進み続けます。

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
https://www.suidanren.or.jp
e-mail *office@suidanren.or.jp*