

# トップ登場

## 125年間の技術・経験を活かして



東京都公営企業管理者  
西山 智之 氏

近代水道として125年間東京の営みに貢献してきた東京水道は、その歩みを止めることなく、日々進化している。4月に公営企業管理者に就任した西山氏にその歴史を振り返っていただくとともに、10月に東京で開催される日水協全国会議、水団連主催の水道展への意気込みを語っていただいた。

### 変化する時代とともに

——今年、近代水道125周年を迎える記念すべき年だと伺いました。

明治31年12月1日に近代水道として澁橋浄水場から神田・日本橋方面へ給水を開始して以来、東京都の水道事業は今年で125周年を迎えます。まずは、これまでの先人達の努力に敬意を表すとともに、日本水道鋼管協会を始め、関係者の皆様のご理解とご協力に厚く御礼を申し上げます。

都の水道事業は、給水開始以来、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、急速な発展を続ける東京の水需要に応えるための施設整備・拡張や、河川の水質悪化に伴う高度浄水処理の導入など、時代に合わせた施策を推進し、現在では水道の根源的使命である、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。

しかし、事業を取り巻く環境は、今、大きな変化を迎えています。都の人口推計によると、東京都の人口は令和12年にピークを迎えた後、減少に転じるとされており、これに伴い水道料金収入の減少が見込まれています。一方で、高度経済成長期に整備した大規模浄水場などの施設の計画的な更新、首都直下地震や自然災害等のリスクへの対応、日進月歩で進展するデジタル技術の活用等によるお客さまサービスの向上と業務の効率化など、様々な課題への対応が求められています。

——課題解決に向けては、どのように取組みを進められていますか。

課題に対応するため、当局では、令和2年7月に、概ね2040年代を見据えた将来構想である「東京水道長期戦略構想2020」を策定しました。また令和3年3月には、長期戦略構想で掲げた“目指すべき将来の姿”を実現するため、10年後の施設整備目標と具体的な取組みを定めた「東京水道施設整備マスタープラン」、令和3年度から7年度までの事業計画や財政計画を定めた「東京水道経営プラン2021」を策定しました。

現在、これらの計画に基づき、大規模浄水場の更新に備えた代替浄水施設の整備や配水管の耐震継手化、AI・ICT等のデジタル技術の導入など「強靱で持続可能な水道システムの構築」を進めるとともに、水道サポーター制度による双方向コミュニケーションの強化、スマートメータや東京都水道局アプリの導入など「お客さまとつながり、信頼される水道の実現」のた

## 西山智之(にしやま・ともゆき)氏の プロフィール

昭和39年3月生まれ。東京都立大学法学部卒業後、昭和63年4月に入庁。主に総務局や都市整備局、福祉保健局、病院経営本部の要職を歴任した。令和5年4月から現職。

めの取組みを実施しています。また、当局と政策連携団体である東京水道株式会社からなる東京水道グループの人材育成に加え、水道事業を支える工事事業者の環境改善など「東京水道を支える基盤の強化」にも取り組んでいます。

これらのプランが開始された当初の2年間は、新型コロナウイルス感染症の拡大という、かつて経験したことのない状況下での事業運営を余儀なくされました。また、ロシア・ウクライナ情勢をきっかけとしたエネルギー危機の長期化や動力費等の高騰等も発生し、プラン策定時の想定以上に事業を取り巻く環境は変化を続けています。

今年、「経営プラン2021」の中間年であるとともに、近代水道創設から125周年、そして関東大震災から100年という、様々な意味での節目の年に当たります。既に生じている直近の環境変化への対応を含め、時代の変化を見据えた長期的な視点を持ち、東京水道グループがこれまで培ってきた技術と経験を活かしながら、プランに掲げた目標の達成と、現在そして将来にわたる安定給水の確保に取り組んでいく決意です。

## 44年ぶりの東京開催へ

——10月には日水協全国会議、水団連主催の水道展が東京で開催され、全国から水道関係者が集結します。

令和5年度日本水道協会全国会議が今年10月18日から東京で開催されます。総会と水道研究発表会を併せて行う「全国会議」としては初めての東京開催であり、総会としても昭和54年以来44年ぶりとなります。会場は、平成30年の国際水協会（IWA）世界会議・展示会も開かれ



名古屋市で開催した令和4年度全国会議（上）、水道展（下）の様子

た東京ビッグサイトです。

昨年、3年ぶりに参集・対面で開催された名古屋での全国会議では、約2,800名と多くの水道関係者が全国から参加され、大変盛況だったと伺っています。また、水道研究発表会では、392編の発表が行われ、産・学・公が連携した研究の成果が水道関係者に広く共有されたと聞き、大変素晴らしいことだと感じています。

早いもので開催まで半年を切りましたが、これまで全国会議を二度も成功裏に開催された名古屋市上下水道局や、協会本部の皆様のご協力を仰ぎながら、水道界にとって有意義で素晴らしい会議となるよう、開催地として職員一同鋭意準備を進めています。具体的には、詳細な会場の利用計画はもとより、水道施設等の視察先や開催地紹介コーナーの内容などを検討・調整しているところです。

また、全国会議と同時開催される、一般社団法人日本水道工業団体連合会主催の水道展についても、東京開催は昭和54年以来44年ぶりとなります。昨年は、全国会議と同じく3年ぶりにリアル会場で開催され、出展されている最新の技術や製品を体感しようと約8,000人もの来場者で、とても賑わっていたと伺っています。

全国から水道関係者が一堂に会するこの全国会議や水道展において、グループを挙げて東京水道の魅力や技術力を発信・アピールできるよう、東京水道株式会社とともに、取り組んでいきたいと考えています。

ここ数年間はコロナ禍で様々な制約がありましたが、水道の文化を次世代へ継承していくためには、やはり実際に全国の水道関係者が一堂に会し、顔の見える関係を構築して、より一層の連携を図っていくことが非常に重要であるとと考えています。

是非、日本水道鋼管協会会員の多くの皆様にも、東京で開催される全国会議や水道展にご参加賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

## さらなる長寿命化を

——東京都水道局では、どのような場所で鋼管を活用されていますか。

当局の配水管約2万7,000kmのうち、約420kmが鋼管です(令和4年3月末時点)。特に、大口径の導水管や送水管のような重要度の高い管路で採用しており、鋼管は都内の安定給水に重要な役割を担っています。

また、高強度で重量が軽く、耐震性や加工性に優れた配管材料として、一般的な管路のほか、トンネル内配管や非開削による管路更新などで採用してきました。特に、施設や立坑等の限られた空間、急曲線部や急勾配部といった特殊箇所において、鋼管の優れた材料特性が活かされています。

当局では、配水管の耐震化や更新に取り組んでいますが、埋設物の輻輳など都市部ならではの制約があるため、開削工法による管路の取替工事には長期間を要し、周辺環境へ大きな影響を与えてしまいます。一方で、非開削で既設管内に配管するPIP工法やSDF工法では、掘削を減らすことで周辺環境に与える影響を抑えることができ、これまで以上に鋼管を採用する機会の増加が見込まれています。

また、導水管や送水管については、二重化やネットワーク化、更新に取り組んでいます。近年では、村山・山口貯水池と境浄水場を結ぶ第



東村山境線(仮称)4工区トンネル内配管(鋼管)作業写真

一村山線を二重化するための東村山境線(仮称)のトンネル内配管において、材料の一部に内径2,000mmの鋼管を採用しました。既設の導水管・送水管の更新にも取り組んでおり、配水管と同様に、非開削工法による鋼管の採用機会の増加が見込まれています。

——日本水道鋼管協会に期待されていることを教えてください。

老朽化による自然漏水や震災時などの管路破損を未然に防ぐには、適切な管路更新が欠かせません。管路の管理延長や更新費用などを考慮すると、管路の耐用年数は大変重要な要素です。日本水道鋼管協会では、これまで外表面被覆や内面塗装の材料・工法を開発・改良し、耐用年数を延ばす取組みをされていますが、今後も研究を重ね、さらに長寿命化された製品が開発されることを期待しています。

また、鋼管の優れた性能を発揮するには、現場での確実な溶接作業が不可欠です。溶接時間の短縮や、溶接工の技量によらない安定した品質確保などを目的に、すでに自動溶接が実用化されているところではありますが、機器の据付や溶接準備作業の煩雑さに加え、溶接装置の管理の難しさなど課題も多く、熟練した技術者が求められることもあります。将来的には、自動溶接機本体及び付属設備の簡易化・軽量化、さらに無人化が可能となる高機能自動溶接機の開発が期待されます。

最後になりますが、日本水道鋼管協会の発展と関係者の皆様の益々のご活躍、ご健勝をお祈り申し上げます。