

トップ登場

「世界一の水道システム」をさらに進化させ



東京都水道局 技監
田村 聡志 氏

都民1300万人の生活と首都機能を支える東京水道。その水量と水質に責任を持つ水道技術管理者の田村技監に、これまで携わった仕事、技術系のトップとしての抱負、心構え、また次世代を見据えた今後の取組みなどについて伺った。

大きな意味ある構想の策定

——田村技監は、局外を含むさまざまな部署で、多様な職務を経験されてきたと伺っております。そこでこれまで携わってきた仕事で印象深いものをお伺いします。

昭和60年の水道局入庁後、振り出しの支所においては夜間音聴調査などの漏水防止業務から苦情対応まで、建設部と浄水部においては金町や三郷の高度浄水処理導入に関わり、水源管理事務所においては多摩川の上流に広がる水源林をくまなく歩きました。

衛生局（現・福祉保健局）に出向した際は、水道局の管轄外である伊豆諸島や小笠原などの島嶼部、奥多摩町（現在は管轄内）や檜原村な

どといった小規模水道における厳しい事業の現場も目の当たりにしました。自然条件や財政面、技術者の確保など大きな制約がある中で努力している姿を見て、全国で小規模水道が直面している課題を実感することができました。

中でも最も印象に残っているのは、経営計画部計画課（現・総務部施設計画課）で「東京水道新世紀構想 STEP21」（平成9年）の策定に携わったことです。STEP21は四半世紀に及ぶ施設整備の方向性を打ち出したもので、学識経験者の意見を踏まえて策定した局として初めての長期構想でした。今では当たり前になっていますが、当時は実現が難しいと思われていた利根川水系浄水場への全量高度浄水処理導入が記載されたことが特に嬉しかったですね。その他にも昨年完成した多摩丘陵幹線をはじめ現在施工中の原水連絡管の二重化などの重要事業が示されており、後の「東京水道長期構想 STEPⅡ」（平成18年）や「東京水道施設整備マスタープラン」（平成26年）などにもつながる大きな意味のある構想だったと思います。

構想の策定に携わり、そこでの思いが実現されていくさまを現職のうちに見ることができたことを、この上ない幸せだと感じております。

新しいことに挑戦する姿勢

——技術系のトップ・技監としての抱負や仕事への心構えなどをお聞かせ下さい。

都民1300万人の生活と首都東京の都市活動を支える東京水道、その水量と水質に責任を持つ水道技術管理者として、どんな事象が水道システムに降りかかってもしっかりと水を届ける覚悟しております。また、局長を技術の面から支えていくとともに、技術系職員をしっかりと束ねていく所存です。

その点では、これまで技術系の部署を幅広く

田村 聡志(たむら さとし)氏の プロフィール

昭和60年北海道大学大学院工学系研究科修士課程修了後、同年4月に入庁。平成12年8月板橋区都市整備部地域整備課長、15年4月東部第一支所配水課長、16年8月建設部技術管理課長、18年7月同部設計課長、19年6月同部工務課長、21年7月水源管理事務所長、23年4月多摩水道改革推進本部特命担当部長、同8月同本部技術調整担当部長、24年4月建設部長、25年4月給水部長、26年7月浄水部長などを経て、27年7月から現職。

昭和35年7月26日生まれの55歳。

歩いてきた経験を活かしていきたいと思っています。水源から蛇口まで、職員達がどこでどういった仕事をしているのかもよく承知していますし、それぞれのポストで現場に足しげく通ってきたからこそ、実感をもって話せることもあるでしょうから。

仕事への心構えとしては、先を見通して新しいことに挑戦する姿勢を大切にしたいと考えています。例えば、これから施設の大規模な更新が続きますが、新しい技術を導入するチャンスと言えます。これまで既存施設の制約の中でしか改善できなかったことでも理想を追求した設計が可能となりますので、新しい技術を積極的に取り入れていきたいと思っています。

若い時には、「建設の時代」は終わってこれからは「維持管理の時代」だと言われた時期がありました。それを聞いてがっかりした記憶があります。しかし、水道は膨大な設備や管路を抱える装置産業ですので、その機能を持続させていくためには永遠に更新が必要です。また、更新といっても単に古くなったものを前と同じものに造り替えるのではなく、その時代に合った、または将来を見据えた機能を持ったものにしなければならないはず。その意味では永遠に「建設の時代」は続くのだと自分に言い聞かせて意欲を持ち続けていきたいと思っています。職員もそのように励ましていきたいと思っています。

次世代を見据えた取組み

—2月には「東京経営プラン2016」が策定・公表されました。今後を東京水道の「ネクストステージ」と位置付け、「基本的ライフラインの運営」「取組の進化・発信」「支える基盤」の3体系による取組みを推進していくと伺っております。次世代を見据え、今後の東京水道の在り方、取組みなどを教えてください。

東京水道における浄水場などの基幹施設は、昭和30年代後半から40年代に集中的に整備したものであり、平成30年代に一斉に更新時期を迎えるため、再構築を着実に進めていく必要があります。また、水道施設などに甚大な被害を及ぼした熊本地震をはじめとする大地震や河川の氾濫、テロなど安定給水に影響を及ぼす様々な脅威に備えなければなりません。このような状況を背景として、今後5年間の取組みを明らかにした「東京水道経営プラン2016」を始動いたしました。

このプランでまず注目していただきたいのが、浄水場の更新に備えた代替浄水施設等の整備です。これは、更新工事に伴い低下する施設能力相当を代替浄水施設にて確保できるよう、あらかじめ整備するものです。現在、金町浄水場と東村山浄水場の更新代替としてそれぞれ三郷浄水場の増強、境浄水場の再構築を行っています。この代替浄水施設が稼働した後は、順次各浄水場の更新を行います。全浄水場の更新を約60年もの歳月をかけて実施していきます。息の長い仕事となりますが、将来にわたり安定給水を支え続けるためにも再構築を着実に進めていかなければなりません。

また、導水施設の二重化や送水管の二重化・ネットワーク化、給水所新設・拡充といった取組みを進め、災害や事故の発生時においても給水を継続できるよう、基幹施設のバックアップ機能をしっかり強化していきます。

基幹施設の再構築としてはこれらが主となりますが、危機管理の予防対策として浄水施設の覆蓋化も併せて取り組んでいきます。これまでのはる過池を覆蓋化し、その上部を利用して太陽光発電を行っていましたが、沈澱池などの池状

構造物はいまだ水面が解放された状態です。このため、建屋などで全て覆うことにより火山噴火に伴う降灰やテロ行為等による異物混入の防止に備えます。このように当局はこれまで以上に浄水場の災害・セキュリティ対策を重視してまいります。

以上ハード面の取組みをご紹介しましたが、ソフト面としては、国内外の水道事業者への貢献や、お客さま宅を訪問し簡易的な水質調査や漏水調査を行う東京水道あんしん診断、また事業運営体制を強化するため人材（財）の確保や育成等を推進していきます。

東京水道は、既に移行したといえる「ネクストステージ」にて、本プランにて掲げた平成32年度の施設整備到達目標を達成するため、組織一丸となって進めていきます。

これからも「世界一の水道システム」をさらに進化させ、次世代に繋げるとともに、2018年のIWA国際会議東京開催、2020年の東京オリンピック・パラリンピックといった大きな機会も借りながら、国内外に発信してまいりたいと思います。

首都東京の都市活動を支える鋼管

——最後に、水道鋼管に対して期待することなどございましたらお願いします。

東京水道の配水管の中でも、鋼管は平成28年3月末時点で約400kmを有しています。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主に採用していることから、鋼管は、都内の安定給水ために、重要な役割を担っていると言えます。

近年アセットマネジメントの観点から、水道管路の長寿命化に関する要望が高まってきています。日本水道鋼管協会において、水道用鋼管の長寿命化に向けて塗装方法が規格制定されたことを受けて、当局では、実際の管路更新工事の現場で試験施工を行いました。管路の耐震対策用として開発された断層用鋼管も含め、ぜひこのような技術開発を今後も続けていただくことを期待しています。

今年の4月に発生した熊本地震では、熊本県

を中心に最大約44万戸が断水するなど、水道施設に甚大な被害が生じ、震災時に給水を継続することの重要性が改めて認識させられました。当局では、耐震化事業や老朽化した管路の更新について、計画的に取り組んでいますが、都市部ならではの制約により、開削工法による管路の取替工事は非常に多くの月日がかかり、お客さまにご迷惑をかけてしまうこともあります。このため、非開削工法であるPIP工法とSDF工法については、掘削を大幅に減らすことで周辺環境に与える影響が少なくでき、かつ布設替と同等の性能を発揮し耐震性能に優れた管路を構築できることから、今後ますます必要性が高まっていくのではないのでしょうか。

一方、大口径の導水管や送水管については、二重化やネットワーク化に取り組んでいますが、都市部において新たに大口径管路を整備する場合、シールド工法を採用する例が多くなっています。鋼管については、シールドトンネル内の配管工事で数多くの施工実績がありますが、特に、急曲線部や急勾配部といった特殊箇所において、その加工性や耐震性といった優れた材料特性を活かすことができると考えています。最近では、利根川水系と多摩川水系を結ぶ原水連絡管の二重化工事において、トンネル内の配管材料に内径2000mmの鋼管を採用した工事を発注し、着手したところです。

このように、鋼管は、都民生活と首都東京の都市活動を支える安定給水の確保に欠かせないものであるとともに、その優れた特性を活かして、引き続き、技術開発・向上を図り、水道事業に貢献していただきたいと思います。

——ありがとうございました。



写真 PIP工法の施工状況