

トップ登場

強靱で持続可能な 上下水道の構築に向けて



国土交通省上下水道審議官
石井 宏幸 氏

石井宏幸氏が令和7年7月に上下水道審議官に就任してから約1年が経過した。建設省入省からこれまでの苦労話を伺うとともに、今後の上下水道インフラの強靱化に向けた具体的な取組みについてお話をいただいた。

災害や事故に対応

——これまでの業務の中で印象深いことをお話し下さい。

様々な業務を経験してきて、その時々で苦労したことはありましたが、特に災害や事故の対応は印象深いです。

平成10年に、建設省岡山河川工事事務所で調査設計課長を務めていた際、台風10号が岡山県を直撃しました。記録的な集中豪雨で吉井川は当時の既往最大、旭川は既往第3位の出水となり、多数の浸水被害が発生するなど大規模な被

害が生じたほか、亡くなられた方もおり、迅速な災害対応の重要性を痛感しました。

平成23年には、国土交通省下水道事業課の企画専門官を務め、東日本大震災の対応に当たりました。津波により壊滅的な被害を受けた仙台市南蒲生浄化センターに災害査定官として赴き、その復旧・復興に携わりました。また、震災後に設置した下水道地震・津波対策技術検討委員会の事務局として報告書の取りまとめに携わったことも強く印象に残っています。委員会が示した「被災時も『揚水機能』、『沈殿機能』、『消毒機能』を確保する」という考え方は現在の地震対策や水害対策の基本となっています。

また令和7年1月には、大臣官房参事官〈上下水道技術〉を務め、八潮市で発生した道路陥没事故の対応に当たりました。この事故、さらにはこれ以降にも漏水・断水事故も相次いだことで、上下水道の安全・安心に対する国民の信頼が揺らいでいると感じています。上下水道に携わる私たちの最大の使命は、強靱で持続可能な上下水道の構築を通じて信頼を取り戻すことです。その実現に向け、引き続き様々な施策を推進していきます。

強靱化の取組み

——上下水道インフラの強靱化に向けた施策についてお聞かせください。

令和6年能登半島地震においては、水道、下水道がともに耐震化されていることの必要性が浮き彫りになるなど、上下水道の地震対策における重要なターニングポイントとなったと考えています。能登半島地震後に行った耐震化状況の緊急点検では、接続する水道・下水道の管路

石井 宏幸(いしい・ひろゆき)氏の プロフィール

昭和43年3月19日生まれ。岡山大学大学院工学研究科修了後、平成4年建設省入省。国土交通省下水道企画課下水道技術開発官、下水道事業課企画専門官、下水道企画課下水道国際・技術調整官、下水道事業課事業マネジメント推進室長、下水道企画課下水道事業調整官、下水道事業課長など下水道部の要職を歴任し、令和7年7月より現職。

等がともに耐震化されている重要施設の割合はわずかに約9%にとどまるなど、さらなる耐震化を進める必要性が判明しています。

令和8～12年度の5年間を計画期間とする「第1次国土強靱化実施中期計画」においても、新たな指標として、接続する水道・下水道の管路等がともに耐震化されている重要施設の割合を設定しており、国の施策として初めて上下水道一体での耐震化を位置付けました。

このほかにも実施中期計画において上下水道に関する施策が数多く盛り込まれています。

代表的な項目では、事故発生時に多数の住民に重大な影響を及ぼす管路の更新、災害・事故後に迅速に機能を確保することが容易ではない管路の複線化などの老朽化対策です。

これらの対策を進めるための財政支援として、重要水道管路更新事業や重要下水道管路更新事業などの制度を創設しています。自治体の皆さまには、これらを活用いただきながら上下水道インフラの強靱化に取り組んでいただければと思います。

「水の官民連携」について

——「水の官民連携」(ウォーターPPP)の推進についてお話し下さい。

人口減少が進む中で、自治体における上下水道の担当職員の減少が課題となっています。また民間企業においても同様に技術者の確保が難

しい状況であり、事業実施に当たっては、さらなる効率性の向上が求められています。

例えば、単年度発注や設計・工事ごとの発注では、個別での契約が必要となり、手続きが煩雑になったり、配置する主任技術者の確保が難しかったりと、官民双方に負担が大きく、実態に合わなくなってきたと考えています。

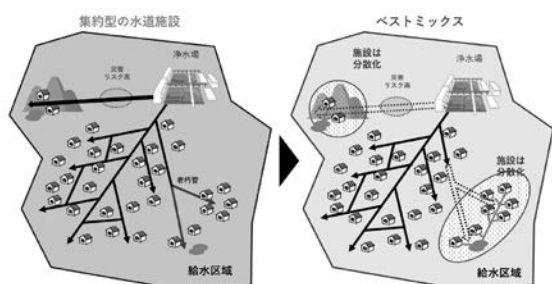
このような課題解決のためにも、複数の業務をより包括的に複数年契約で進める、「水の官民連携」を推進しているところです。「水の官民連携」によって、官民双方の業務負担の軽減につながるほか、民側は将来を見据えた人材の採用・確保、設備投資が可能となり、柔軟な創意工夫を実現できます。

上下水道は、24時間365日止めることができません。そのため、どうしても突発的な対応が多くなります。そこで「水の官民連携」では地元企業が主体的に参画できるような枠組みを構築していきたいと考えています。市町村ごとの小規模案件が増加すると、民側のメリットが小さくなるほか、官による「民間企業の取り合い」状態になってしまうのではないかと危惧しています。そこで、複数市町村にわたる広域型、あるいは上下水道以外のインフラを含めた分野横断型の連携を推進できる政策を講じていくことが今後の課題だと感じています。

将来を見据えた上下水道のかたち

——DX推進や広域化・分散化についてお話し下さい。

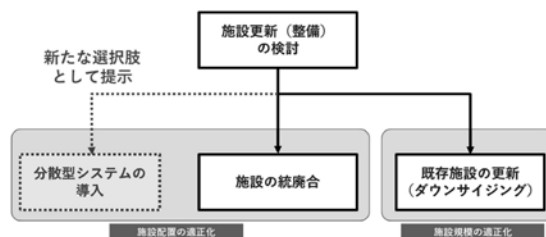
担い手不足の中で上下水道事業を持続していくためには、DX技術の社会実装が必要です。デジタル技術の導入を後押しするため上下水道DX技術カタログを策定し、既に2回の改訂を行いました。また、下水道管路メンテナンスの高度化につながる技術の開発目標と普及に向けたロードマップを策定しており、今後は実装に向けてDX技術の活用を標準とした積算基準などを整備していきます。下水道管の点検は、ドローン等の活用を最優先するという通知も出しましたが、DXが標準実装されるよう取組みを進めていきます。



水道における集約型・分散型のベストミックスによる施設の最適配置

広域化・共同化については、必ずしも上下水道システムを物理的に繋げることだけではありません。地形的な制約等で繋がりにくい地域もあると思いますが、上下水道システムとして繋がらなくても、複数自治体による事業運営の一体化を目指していただきたいと思います。平成30年の水道法改正においては基盤強化の一環として広域連携の推進が打ち出され、事業運営の一体化の事例が改正法施行以降で12件あります。水道の分野で広域化が進みつつあると感じています。

また、国交省では、水道事業における集約型、分散型のベストミックスによる施設の最適配置を進めるため「水道事業における分散型システムの導入手引き」を公表しました。施設の統廃合やダウンサイジングに加え、分散型システムを施設更新の新たな選択肢として提示したもので、小規模な水道施設や運搬送水を想定しています。手引きでは、分散型システムの導入を優先的に検討する地域の選定方法、導入可能な給水方法の候補の検討手法等について盛り込まれているほか、ケーススタディや導入・検討事例も紹介しています。将来を見据えた柔軟なシステムの再構築が今後さらに求められてくると考えていますので、ぜひ手引きも活用いただきたいです。



水道施設更新における選択肢の整理

さらなる技術開発に期待

——最後になりますが、日本水道鋼管協会に期待することを教えてください。

人口減少等を踏まえ、上下水道事業においては施設の統廃合やダウンサイジング、分散化の取組みが進んでいます。しかし、前述したように、強固なネットワークシステムを維持すべき箇所については、引き続きしっかりとしたインフラの構築、維持が必要であり、「メリハリ」のある取組みが重要だと考えています。

昨年の11月には、沖縄本島において導水管が破損し19万戸以上で一時的断水が発生しました。このような「急所」のリダンダンシー確保に当たっては、複線化等が有効であり、特にこの点で水道鋼管の需要は高いと考えています。高強度・高延性・高靱性を有する水道鋼管は、現在も導水管等の基幹管路や水管橋等で使用されていますが、日本水道鋼管協会をはじめとする水道鋼管に関わる皆さまには、技術の研究開発や製品改良をさらに進めていただき、強靱化に資する、より良い製品をご提供いただくことを期待しています。

——本日は、ありがとうございました。