

第1回 令和元年度 水道分野における官民連携推進協議会
グループディスカッションでの意見交換の概要

テーマ2 水道及び工業用水道施設の更新・耐震化

■ 水道事業者（水道事業者）

- ・ 水道施設の更新・耐震化について、予算や人員不足などにより更新率等がなかなか上がらない。予算は別の話として、人員不足を解消するための対策や事例を教えてください。

■ 水道事業者（水道事業者）

- ・ 基幹管路は耐震適合率が上がっているが、管路全体としては低い状況である。管路 DB や工事監督業務の委託を検討しており、こうした取組を通じて耐震化率や更新率の向上を図っていききたい。
- ・ 法定耐用年数を超えた管路を更新する際の優先順位の設定や、効率的な更新方法があればご助言頂きたい。

■ 水道事業者（水道事業者）

- ・ 老朽化した管路や施設の更新が遅れている。予算等の問題もあるが、職員や施工業者が足りなくなっており、発注方法について、今後は管路 DB 等を使って地区を集中して更新するような形で進められると良い。
- ・ 配水場等の施設について、そのまま更新するだけでなく、もっと効率の良い配水ができるような場所に移転したり、管路を新設して効率の良い管網を整備したりする等を考慮して計画を策定したい。その際には民間事業者のノウハウを活用していきたい。

■ 水道事業者（水道事業者）

- ・ 給水人口に対して施設数がかなり多く、施設や管路の老朽化も進んでいる。現在、民間事業者の協力を得ながら、現状評価、課題の整理、水需要予測、施設のダウンサイジング、コスト縮減等を具体的に検討中である。アドバイスや参考になることがあればお聞きしたい。

■ 水道事業者（水道事業者）

- ・ 当市では配水池の耐震化率が96%になっており、残り2池を残すのみである。配水池の耐用年数について、独自に100年としている。5年に一度の頻度で配水池清掃を行っているが、その際に配水池内部を点検して様々な劣化要因を確認し、余寿命を総合的に把握したいと考えており、そのような技術等についてご意見を伺いたい。
- ・ 今後事業量が増大していく中で技術職員が少なくなっており、どうしても官民連携が必要になってくる。管路 DB の導入実績はどれぐらいあるのだろうか。

- ・ 民間事業者（民間事業者）：他のメーカーの案件も合わせて6件ほど発注されていると思う。10年スパンのものや、導入に至るまでの試行案件として2年スパンで行っているところもあるが、ほとんどは複数年で発注して頂いている。工事業者も人材不足や高齢化という問題を抱えているが、管路 DB によって安定的な収入が見込めるというメリットがある。

■ その他全般

- ・ 民間事業者（民間事業者）：広域化等に伴って交付金が10年間出るが、それに係る書類の整備も併せて行っている。
- ・ 民間事業者（民間事業者）：老朽管の更新でどこを優先的に行えば良いか、まずは漏水や破裂があったところが考えられるが、そういったデータをどう活用するか。基本的なデータベースを作ることが重要である。
- ・ 民間事業者（民間事業者）：管路について膨大な更新需要がある状況では、更新の優先度を定めて計画的に更新していくことが必要である。
- ・ 民間事業者（民間事業者）：職員数が足りない状況では、管路DBは有効な手段になるだろう。管路DBの発注の際には基本設計が重要である。
- ・ 民間事業者（民間事業者）：施設更新については、施設の重要度、規模、地盤条件等を整理して、各々の施設に見合った解析手法を見定めて優先順位を決めると良い。
- ・ 民間事業者（民間事業者）：配水池の流出側に設置するバルブについて、電動機に蓄電池を設けた開閉器があるので、災害時には活用して頂きたい。
- ・ 民間事業者（民間事業者）：某地区の包括委託では、当社のエンジニアリング力を生かして、各々の企業の得意分野を生かしながら、モノだけでなくヒトの動かし方も任せて頂いている。
- ・ 民間事業者（民間事業者）：管路の老朽化に伴う漏水調査について、既存の方法では人員や予算の関係で対応が難しくなるだろう。ロガーを使うシステムでは、一度により多くのエリアを調査できたり、今まで見つからなかった漏水を見つけたりすることができる。また、管路更新の優先度を設定するという面でも、ロガーを使うことでデータ化され、漏水の可能性が高いエリアを特定することができる。一度設置すればインターネット回線を使って自動でデータ回収するので、事務所に居ながらにしてチェックができ、人員削減にも寄与する。
- ・ 民間事業者（民間事業者）：災害時に断水した場合、圧力が無い状態では音聴による漏水調査ができなくなるが、トレーサダストを使った方式は圧力が無い状態でも調査できる。
- ・ 民間事業者（民間事業者）：水圧の遠方監視システムの開発を進めている。災害時等にも事務所に居ながらにしてリアルタイムで情報を得ることができる。
- ・ 民間事業者（民間事業者）：管路更新は水道料金の値上げに直結し、議会説明の際の資料を整備することが重要になる。また、工業用水では料金値上げに対してとても敏感であり、説得のための資料が重要になる。現状を正しく数値化して評価し、それが経時的にどのように変わり、最終目標はどこにあるのか、そういったシミュレーションを行うことが重要である。
- ・ 民間事業者（民間事業者）：管網整備をするには優先順位の設定が重要である。コンサルタントとして、管路の耐震化率を向上させるために基幹管路を減らすことを考えた。極端な話かも知れないが、本当に大事な管路について、優先度を見抜くことが重要である。
- ・ 民間事業者（民間事業者）：非常用の発電設備は運転時間が少ない割に高価であり、ほぼ使わない状態で更新時期を迎えてしまうため、費用対効果について問われることがある。常設タイプの非常用発電設備や常用発電の他に、トレーラーやトラックに発電設備を搭載したオールインワンパッケージの移動用電源車というものもある。近年、水道事業体に限らずライフラインの事業者から照会が増えており、実際に注文もある。

- ・ 民間事業者（民間事業者）：IC タグ付きマンホールは将来の人口減少への対応にも役立つだろう。
- ・ 民間事業者（民間事業者）：管路 DB は複数年に渡ることが多いが、他社との協業により、業務の平準化や工期の短縮も合わせて期待できる。
- ・ 民間事業者（民間事業者）：日本ダクティル鉄管協会では、小規模の管路 DB について研究会を開いており、もうすぐ中間報告書が出るので参考にして頂きたい。
- ・ 民間事業者（民間事業者）：配管工の育成については、事業者も含めて日本全体で考えていかななくてはならない非常に重要な問題の一つである。

以 上