

令和元年度 第4回 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

- ・ 技術系職員の確保が難しい状況にある。管路を布設してから40年を超えて、更新の時期に入ってきている。布設当時は技術系、現業系の職員もいたが、40年経って全員が退職してしまい、募集をかけてもなかなか応募が来ない。積算・設計・監督補助等を委託でやっていただければありがたい。
- ・ 更新計画は優先順位が決まっていないし、その判断ができる職員がいない状況である。
- ・ 浄水場もあり、ダウンサイジングやろ過方法についても検討しなければならないが、やはりその知識や経験のある職員がほぼいない。
- ・ 管路データについて、現状は紙ベースであり、マッピングシステムの整備はこれからである。

■ 水道事業者

- ・ 石綿セメント管が残存しており、令和5年度までにゼロにするという目標を掲げて更新を行っている。また、重要給水施設の耐震化にも今年度から着手しており、令和8年度までに終える目標で進めている。これら以外の耐震化しなければならない管路については、更新の方針がまだ決まっていない。
- ・ 更新を進めたくて発注しても、受け手が確保できないのではないかと懸念がある。

- ・ 民間事業者：従来だと管路更新の優先順位は布設年度の古いものからだったが、今後は料金収入の減少や技術者不足を考慮して、使える管路は使いながら悪い管路から更新していくことが中心になっていくと思う。そのためには日常の維持管理から得られるデータが更新の優先順位を設定する上で重要となる。

■ 水道事業者

- ・ 水道施設の老朽化が顕著である。既に50年以上経過しているものや、新しいところでも37~38年が経過している。古い配水本管から計画的に耐震管へ替える工事を進めているが、資金面の問題が大きい。民間事業者のため、水道料金は認可を受けた範囲内で値上げさせていただき、少しでも更新費用に充てるようにしているが、それでは足りず、借入などできる範囲のことをしている。
- ・ 耐震化工事については国庫補助金があるが、我々のような民間の水道事業者に対しては適用されない。
- ・ 配水池も老朽化しているので、耐震補強も計画している。
- ・ 管路の老朽化に伴って漏水が発生しているが、軽微な漏水については把握できない部分もある。

- ・ 民間事業者：耐震性の高い鋼製の配水池がある。また、鋼管は溶接のために一体構造管路となるので耐震性がある。
- ・ 民間事業者：コンクリート製でも高品質な配水池がある。過去に施工した配水池の点検調査を行う業務も行っている。また、震度5強以上の地震が発生した地域において、当

社で施工したタンクを自主的に調査させていただいている。調査報告書のデータが補強工事や更新工事の優先順位を決める判断材料の一つになるだろう。

- ・ 民間事業者：漏水箇所は不断水でカメラ調査をして老朽度を確認すると良い。布設替えが困難な場所にあり、漏水の可能性のある老朽管については更生工法をお勧めしたい。パイプインパイプとは異なり、曲がり部があっても更生でき、管割が変わらず許可も下りやすい。ダウンサイジングもできて、既設管を鞘管とするので、耐震化まではいかないが管の延命を図ることができる。

■ 水道事業者

- ・ 老朽管の更新が追い付いていない。予算的な問題や職員の不足等もあるが、近年は入札不調が非常に多くあり、事業計画の進捗に遅れが出ている。受注されても、元請けの施工業者の下請け業者も若い人が入らず非常に人が少なくなっており、なかなか工事が進まず工期延期や繰越しが多い。
- ・ 管種の選定をどうするかが難しい。

- ・ 民間事業者：管種の選定については、管のサイズや土壌の状態で基準を作ると良い。

■ その他全般

- ・ 民間事業者：工期短縮や技術者不足に対しては管路 DB 方式を提案しており、メーカーの力を借りながら正確かつ安全に管路整備を行っていくことができる。
- ・ 民間事業者：当社では病院等に水処理施設を設置して、そこでできた水を買っていただいている。ユースポイントに新設の井戸を掘り、そこに水処理施設を置くという分散化を推奨しており、老朽化や高額な配管工事でお困りの場合に検討していただきたい。また、DB 方式も考えている。
- ・ 民間事業者：資金、人材、受け手の職人の不足が課題として挙がっていたが、プラスチック樹脂の管材を使用することが対策になるだろう。配水用ポリエチレン管は小口径であればコスト的なメリットがあり、人材不足の対応としては経験や知識、技術がなくてもマニュアル通りにやれば施工でき、耐震性もある。土壌の汚染があるところではスリーブを付けることもある。
- ・ 民間事業者：浄水場更新の時に、美味しい水を作る工夫を取り入れる提案をしたい。カルシウム（消石灰）を注入することで内面防食を抑えることができるので、鉄や鋼材と接触する時間を短くできる。
- ・ 民間事業者：管内の水質や流量を測定するポイントに携帯端末の通信装置を設置してクラウドに情報を上げるというクラウドサービスがある。何か異常があればメールサービスで送られ、24 時間タブレットやスマートフォンで監視ができる。
- ・ 民間事業者：更新・耐震化の様々な問題では、本を正すと施設台帳の整理やアセットマネジメントが重要である。クラウドを活用した台帳管理のソフトウェアもあるので、自身で台帳管理や把握ができていない場合はご検討いただければと思う。

以 上