

令和元年度 第3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1 官民連携（PFI・コンセッション方式を含む）による運営基盤の強化

■ 水道事業者

- ・ 現状、電気・機械設備の更新や、給水区域の拡張に伴う配水管の布設に関する設計業務を委託している。職員数の増減はほとんどないが、ベテラン職員の定年退職により、若手職員が増えてきている中で技術継承に不安がある。
- ・ 管路は法定耐用年数の1.5倍で更新する予定であり、今後10～15年が経過すると管路更新事業が始まるが、膨大な費用がかかることが明らかになっている。
- ・ 当企業団の構成団体は経営の厳しいところが多いので、官民連携と併せて広域化についても検討しなければならない。
- ・ 浄水場の運転管理は直営で行っているが、将来的に民間委託した場合、運転管理のノウハウを身に着けた職員がいなくなるという懸念がある。また、民間委託の契約を数年後に更新する場合、同じ業者しか受託できないといった懸念はないだろうか。
- ・ 当企業団の管路は、口径φ700以上のものが多く、撤去の問題もあるので、大口径管の調査や延命化のための良い方法があれば教えていただきたい。

- ・ 民間事業者：民間事業者に委託してしまうと、職員が業務内容を分からなくなるという懸念は避けて通れないが、マネジメントと役務をどのように整理するかが一つのポイントになるだろう。また、技術の継承については、近隣の水道事業者や県全体で交流したり、官民共同企業を作って職員を出向させ、教え合う仕組みにしたりする等の方法がある。
- ・ 民間事業者：民間事業者との契約の更新について、継続性を確保することは重要だが、競争性が無くなるという難しい面もある。地域に10～20人程度を配属させる場合、転勤を伴うとコスト増になるので、収益を上げるには地元の人材を育てて定着させる必要がある。そのためには業務の引き継ぎ書を作り、いつでもバトンタッチできるようにしておかなければならない。
- ・ 民間事業者：民間主導型の先行的モデルとして当社が取り組んでいる事例では、公共側の職員が派遣により入ったり戻ったりするので、ヒトの問題の一つである技術継承を可能としている。モノの観点からは時間計画保全ではなく状態監視保全によって管理することで、機械設備の保全を適切に行い、結果としてコスト削減というカネの面の課題にも対応することができる。また、民間企業であることから他の自治体の業務を受託することも可能であり、各々の自治体の事情に合わせて台帳の整備や運転管理などを行い、実質的に広域化のような取り組みをすることもできる。

■ 水道事業者

- ・ 当町は小規模の水道事業体である。本日は勉強するためにお話を伺いたい。

■ 水道事業者

- ・ 今後20年ぐらい先を見据えると、有収水量が20%程度減少する見込みであり、また、施設の老朽化も進行していく状況にある。
- ・ 今後10年間の事業計画を検討しているが、施設規模と運営体制の最適化は欠かせない課題と認識している。

- ・ 現在は浄水場の運転を一部委託しているが、それ以外は直営で行っている。今後は民間事業者との更なる連携が必要になると思う。
- ・ 管路 DB について、官と民の分担、お客様への周知、断水の方法、工事に伴う施設の運転等について、どのように取り組んでいるのかご教示いただきたい。

■ 水道事業者

- ・ 当市は県内で最も人口が多いが、人口減少率が大きく、高齢化率も非常に高いため、人口減や収入減がいち早く進んでいる。
- ・ 鉛製給水管が最近まで使われていたという事情もあり、管路の修繕件数が多いが、地元業者の従業員も減少傾向にあり、厳しい財政状況によって職員数も減少しているため、漏水を見つけてもすぐ対応ができないという状況にある。

- ・ 民間事業者：管路工事については、利益が上がっていても人材の確保が難しく、厳しい仕事でもあるので、自分の子供に継がせたくないという会社が多いようだ。ちゃんと仕事があるというビジョンが見えるように、国や自治体としてやっていかなければ人材の確保が難しくなると言われている。我々としても、業務の効率化や地元の管工事組合との連携等に留意して取り組んでいきたい。
- ・ 民間事業者：某市の管路 DB において、官側のアドバイザー業務に携わっている。大口径管路の更新を経験したことのない職員が多い中で、短期間内に工事をしなければならぬ状況を抱えており、官民連携がうまくマッチングした事例と考えている。
- ・ 民間事業者：直営の職員だけでなく、地元企業の人材も減ってきていることについて、地元企業と全国規模で展開している企業と一緒に取り組むことも有効である。このスキームでは、技術力や人材をその地域に残すことができるし、日常的に発生するような小規模な災害時には地元企業が迅速に対応し、大規模災害の場合は全国に拠点を有する企業から支援することができる。
- ・ 民間事業者：増加する老朽管の更新に対して、概算数量発注方式のモデル事業に取り組んでおり、水道事業者による設計・積算に係る労力の軽減に役立っている。

■ 水道事業者

- ・ 当町では、人口は微増しているものの、いずれ減少に転じる時期が来て、給水人口の減少によって需要量も減っていくだろう。
- ・ 委託状況としては、検針業務は個人委託、浄水場の運転は臨時職員で対応しているが、職員が減って技術の継承も難しい状況にあるので、民間事業者の力をお借りしたり、広域化で対応したりするのが良いと考えている。

- ・ 民間事業者：施設の部分的な面だけでなく、水道システム全体を知らなければ運転管理ができないので、全体を理解できる民間事業者と取り組む方が職員の方にとっても効率的になるし、災害時対応の面からも望ましいだろう。

■ その他全般

- ・ 民間事業者：管路の老朽化が進行しており、このことが一番切羽詰まっていると思う。最近では DB や DB0 の案件が増えているが、その中で技術継承や経費節減等についてどのように取り組んでいくのか個々で考えていかなければならない。

- ・ 民間事業者：様々な課題を解決するに当たり、採用するスキームは地域によって異なると思うが、官と民がしっかりと会話していくことが最も重要である。
- ・ 民間事業者：官民連携においては、水道事業者、民間事業者、地元の管工事組合等の間を補完するような組織が求められており、我々コンサルタントがその役割を担っていければと考えている。
- ・ 民間事業者：当社はコンサルタントとして、施設台帳をベースにアセットマネジメントを合理的に行うことを提案したい。特に事業が10年20年という長い期間にわたるPPP案件では、建設改良費等をどのように見込んでいくかが大きなポイントとなる。また、5年10年先の補助金や交付金制度は、動向が明確でない部分もあるので、施設の状況を把握・分析し、タイミング良く事業化することが重要である。
- ・ 民間事業者：維持管理について、包括委託等によってコスト縮減を図っていくに当たり、メーカーが持っているAIやIoT技術の開発動向を逐一把握して活用していきたい。
- ・ 民間事業者：管路DBに取り組んでいるが、職員の不足、工事業者の不足、更新のスピードアップ、広域化による対応等、水道事業者が抱えている課題はそれぞれ異なるため、十分に対話をしながら個別に取り組んでいく必要がある。また、大手メーカーがDBを請け負うというスキームもあるが、地元の管工事組合が継続的に水道事業に携わっていきけるような仕組みを作ることも重要である。
- ・ 民間事業者：地方自治体の職員が減っており、水道事業者の技術職員も不足している。基本的な内容を質問される機会が増えており、浄水場の運転管理の技術を持った管理会社が運用していくことはどうしても必要になると思う。
- ・ 民間事業者：クラウド等のシステムを活用してビッグデータを解析し、運転管理の効率化に結び付けることに取り組んでいる。実際に現場で導入したところ、薬品費や電気代等を含めたユーティリティの部分で年間一千万円以上を削減した実績がある。
- ・ 民間事業者：官民連携を進めていく上でのポイントとしては、コミュニケーション重視による官民での問題点の共有、可能な限りの正確な情報の開示、対処方法の許容の3点に集約できると考えている。
- ・ 民間事業者：ごみ焼却施設のPFI事業に数多く関与しているが、この分野では施設の運転においてAI化が進んでおり、そういった技術を上下水道にも適用できれば、技術継承や運転の効率化が図れると思う。
- ・ 民間事業者：主に排水処理のPFI事業で複数の実績があり、某案件では20年間の運営期間のうち13年が経過した。近年は想定していなかったような災害が頻発しており、自治体と共にパートナーとして運営していかないと水道が止まってしまうことが起こり得るのではないか。
- ・ 民間事業者：老朽管の更新について、DBが話題として挙がっているが、CM（コンストラクション・マネジメント）の方がニーズとしては近いのではないかなと思う。また、管路工事を行う際には浄水場の運転管理にも影響が生じる場合があるので、民間事業者の間でもコミュニケーションを図りながら複合的に取り組む必要がある。
- ・ 民間事業者：某水道事業者が10年弱の期間で統合を実現した背景には、首長の判断が大きかったと考えている。実際のプランを考えることと併せて首長の理解を得ることが一つの近道だと思う。

以上