

第3回 平成29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4 PFI・コンセッション方式を含む官民連携手法の検討

■ 水道事業者が抱える課題

○座長：水道事業者が抱えている課題を紹介して頂きたい。

○水道事業者：当市では、老朽化が進行している管路や加圧施設の更新に取り組む必要があるが、そのための財源やマンパワーを確保することが課題となっている。財源については、水道料金の改定や企債とのバランスを図りつつ、民間事業者の協力も得ながら解決していくものと認識している。マンパワーについては、増加する老朽化施設に対して職員で対応するには限界があり、民間の手法を導入することで解決できないかと考えており、アイデアや先進事例があれば教えて頂きたい。

○水道事業者：40年以上を経過した老朽管路が多く、内面がモルタルライニングであることから、濁水が頻発している。また、TS継手を採用した塩化ビニル管も多く、漏水も多い。現在、水道担当の職員は4名であり、施設の維持管理や漏水対応に追われている。少ない職員で管路・施設を補修するのか、改修するのか、どのような方策を取ることができるか民間の知恵を借りたい。

○水道事業者：官民連携の手法について教えて頂きたい。

○水道事業者：今年から公民連携検討部会を設置し検討を始めている。その中で、管路の維持管理については、将来的に業務量が増える中で対応が難しくなると考え、関連する業務の洗い出しを行った。また、他都市の情報収集なども行っているが、今回は包括委託やPFIについても知見を得たいと考えている。

○水道事業者：現在は浄水場の一部委託と、料金徴収業務の一部を委託しているが、簡易水道の統合などを行った影響で財政状況は逼迫している。管路の設計や維持管理において、どのようにして官民連携を活用できるのか知りたい。また、40年後を想定した施設整備基本計画を策定したが、この計画では、既存の浄水場は更新できないので施設の統廃合や長寿命化を行う方針とした。広域化やPFI、官民連携として望ましい形はどのようなものか検討を行いたい。

○水道事業者：今年度から浄水場の維持管理業務の民間委託を行っている。また、市の方針としてPPP/PFI手法を積極的に取り入れるよう示されており、建設部門も含め大きな事業があれば官民連携を取り入れたいと考えている。

○座長：各水道事業者に挙げて頂いた課題を大まかにまとめると、「老朽管路の更新」と「浄水場に関する委託のあり方」があるようだ。

## ■ 老朽管路の更新に関する民間事業者からの提案

○座長：水道事業者から挙げられた課題のうち、老朽管路の更新について民間事業者の視点からどのような解決策があるか提案して頂きたい。

○民間事業者：多くの水道事業者においてマンパワーの不足が課題となっており、特に管路に関わる人材が不足しているという話をよく聞かすが、解決策として、地元の管工事組合を育成する方法があると考えている。例えば、地元業者の育成のために、入札条件を変更して大手企業ではなく地元企業が参画しやすい環境を整える方策がある。地元企業の意欲を高め、これまでの発注者・受注者といった上下関係ではなく、パートナーという関係を構築してはどうか。また、水道管と同じようなインフラを取り扱うガス関連企業とのタイアップなど、異業種間の連携も有効ではないかと考えている。

○民間事業者：管路に関するノウハウはあまり有していないが、系列会社には指定管理者の実績があり、その経験によれば地域の工事業者との連携が鍵になると考える。官官や民民の連携も有効であり、また、官にあるノウハウを民が引き継いで展開することも重要である。

○民間事業者：水道管は地下に埋設されており、状況が分かりづらいという特徴があるため、過去に行った漏水修理箇所の実績分析を行うことで、どの管路が更新対象になるかを予測することができるのではないかと考えている。また、漏水修理の際に対象箇所の前後を掘削し、その情報を蓄積することで路線の評価を行ったり、布設年度などの情報を組み合わせたりすることで管路更新計画に活用できるのではないかと考えている。当社では管工事組合とJVで事業を行っており、経験が蓄積されている。また、立坑部の点検結果なども管路の状態把握に活かせると考えられる。

○民間事業者：マンパワーの問題により管路の更新率が上がらないという状況はよく目にしており、管材を売るメーカーとして何かできないかということを考えている。管路に関するDBMとして、4条予算の中のDBと3条予算の中のMを合わせた一括方式を提案しており、これによって管材から施工・管理までを一括して実施することが可能である。この提案は地元企業の育成も兼ねている。

○民間事業者：包括委託の実績も多数あるが、施設の管理と料金関連業務を対象とするものが多く、4条予算である管路に関する事例は少ない。管路更新が資本的収支の中で行われているためと考えているが、管路更新に当たっては既存の情報を組み合わせて優先順位を決めることが重要であり、当社としてもその手法は提案できると考えている。

○民間事業者：管路更新に際しては、掘削時に得られる管路の状況を把握することが必要であり、その情報も含めてマッピングで管理することが重要である。

○民間事業者：管路についてはバルブ中心の知見になるが、老朽化した管路に合わせてバルブの更新を行うことも必要である。

○民間事業者：当協会は、浄水場の運転管理を中心に行う大手 17 社が加盟している団体である。管路に関する相談を受け付けることもあり、民間企業に直接問い合わせることが難しい場合は当協会を窓口にして頂くことも可能である。

○民間事業者：管路を直接的に取り扱うことは無いが、地元業者や管材メーカー、コンサルタントなどが保有している経験や知識を ICT や IoT といった技術を用いて提案できる方法があるかもしれない。

○オブザーバー：管路の更新については、官民によるリスク分担を明確にする必要がある。例えば契約の対象とする管路について、口径や布設年度からリスク分担を決める方法や、保険でカバーできるところまでを民間の範囲にするという方法も考えられる。

○厚生労働省：管路更新を行う上で、経営資源におけるカネとヒトという要素が重要な問題になっている。管路は水道資産の 7 割を占めているが、コンセッション方式においても管路更新が障壁となることが多いようだ。目に見えない管路は民間企業のリスクになっており、これを明らかにして計画的に取り組むことが重要である。

#### ■ 浄水場の民間委託に関する民間事業者からの提案

○座長：水道事業者から挙げられた課題のうち、浄水場の民間委託について民間事業者の視点からどのような解決策があるか提案して頂きたい。

○民間事業者：各自治体の規模や経営状況に応じて、必ずしも全てのケースでコンセッションが適するとは限らないと考えている。また、民間を活用する範囲を段階的に拡大するような考え方も必要ではないか。

○民間事業者：官民連携については、多種多様な形式の中から各々の水道事業者に適したものを選択することになる。複数の業務をパッケージにすることで民間の参入を促すことが増えているが、当社では官と民でベースとなる組織を作ってから事業範囲を拡大する方法を指向したいと考えている。

○民間事業者：簡易水道を含めた小規模の浄水場において課題が多いと感じているが、小規模事業者だけで問題に取り組むには難しい面があるので、公と公が連携する中に民を入れるような形態を提案したい。また、水道分野には様々な職種の職員が必要であり、これも小規模自治体では対応が難しい。人材の確保については、本日の講演であった事例のような採用形式もあるのではないか。この点も含めて、公・公・民の SPC ができれば、人材を育てながら技術力を付ける仕組みができると考える。

○民間事業者：水道における官民連携は、水道の課題を解決するためのプロセスであって目的ではなく、状況によっては直営という選択肢もありうる。また、この検討を行う上では、事業者としてサービス水準をどう考えるかが重要である。コンセッション方式であれば、民間の自由度が増すがリスクも増加するため、これまでの委託方式とは異なりモニタリングが重要になる。水道事業者はそれらを管理者として見る必要がある。民間を効果的に活用する

ため、水道事業者にも考え方の転換が必要であり、その際、コンセッション方式が最大の効果を発揮するのではないかと。

○民間事業者：官民連携については事業体に合った提案が必要であり、当社の経験からその提案が可能である。民間企業としては、業務の数が多いことで事業の規模感が増し、より民間のノウハウを活用しやすくなる。

○民間事業者：浄水場の運転に関してはこれまで官側が行ってきたことが多いため、ノウハウは官側に多く蓄積されていると考えている。民間委託によって運転管理を引き継ぐためには、官民の密な連携や調整が重要であり、手順書やマニュアル類の整備、あるいは官民合同での訓練の実施など、官民の協力によって浄水場の運転管理が可能になると考える。

○民間事業者：官民連携を進める上では、事業体の中でどの部分に人材を集中させるか決める必要があり、それに合った進め方があると思う。民間事業者でも技術者の確保は難しく、事業体職員の減少と同様に民間側の技術者も減少する可能性があることを考慮するべきである。

○民間事業者：上下水道と窓口業務を合わせた包括委託の実績もあるが、その業務では、発注者は3年前からプロジェクトチームを作って、委託する場合のメリット・デメリットの洗い出しを行い、対象業務を絞り込まれた上で、委託を発注されたようだ。

○オブザーバー：官民連携を進める上では、広域化が鍵になると考えている。広域化については、自治体間の調整が難しいことが課題になっているように感じる。官民が共同または民間出資で運営会社を立ち上げて、複数の事業者が発注するといった間接的な広域連携の形もあるのではないかと。

○座長：民間事業者の意見をまとめると、管路更新については、地元管工事組合の育成、従来の上下関係からパートナーとしての関係の構築、漏水に関する管路データの蓄積、官民でのリスク分担の明確化などが挙げられた。また、浄水場の管理委託については、規模に応じた形態があること、民間が参入しやすい自治体間の連携や枠組みをつくること、公共は技術者ではなく管理者としての役割を果たす必要がある、運転管理を引き継ぐ際には官民の密接な連携による対応が重要といった意見があった。

#### ■ 民間事業者からの提案に対する水道事業者の意見

○座長：事業者より、これまでの提案内容に対する意見などをお聞かせ頂きたい。

○水道事業者：管路の更新について、リスク分担の考え方に興味を持った。また、技術力や経験のある企業については、どのようなところで経験を積まれたのかが知りたい。当県では今回のような機会が少ないので、是非こうした会の開催を希望する。

○水道事業者：頻発する漏水について、修繕では管工事組合とすでに連携して取り組んでいる。今後は工事組合の質や量の向上について取り組みたいので助言を頂きたい。また、交付金が適用されない場所に対する資金調達の枠組みを考えて頂きたい。

○水道事業者：課題解決のための最適解が事業者によって異なることを理解することができた。今後、当企業団でも検討を進めていきたい。

○水道事業者：漏水の分析などの新しい知見を得ることができた。官民連携の対象とする事業規模の拡大や業務の組合せなど、内部のヒアリング等を通じて考えていきたい。

○水道事業者：現状では管路更新において大きな問題にはなっていないが、浄水場の管理の委託などについて段階的に進め、本市にとって最適な形態を探っていきたい。広域化については、近隣の事業者でも温度差があるのが実情であり、広域化が先か官民連携が先かを考えた場合、官民連携が先行することで広域化の可能性を損なってしまう可能性を危惧している。

○水道事業者：当県では、県内一水道を目指した動きが進むと思われるが、広域化を進める上では官民連携が必要と感じている。その中で本市としての役割や近隣事業者との連携を考えていきたい。