

第4回 平成30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1 官民連携による運営基盤の強化

○座長：本日は多数のご参加を頂き、一人当たりの時間は限られているが、まず水道事業者から課題や議論したいことなどを順番に発言頂きたい。

○水道事業者（水道事業者）：課題は提案書に記載したとおりである。全国の水道事業者と状況は同じであるが、当市も人口減少による給水収益の減少等を課題としている。本日は特に民間事業者からお話を伺いたい。

○水道事業者（水道事業者）：当町は給水人口が約4万人で、面積は約26km²、年間有収水量は480万m³の小規模事業者である。自己水源は無く、全量が県からの受水となっている。このため施設は少なく、配水池が2箇所、ポンプ場が5箇所、配水管の総延長は310kmである。営業収益は7億円/年程度だが、全体の約2%を占めていた大口需要者が平成25年度に上水道から工業用水へ切り替えたため、水量、収益ともに減少し、赤字を計上した。その対策として水道料金の値上げを行いたいが困難なことから、費用削減で対応するため、平成27年に人件費削減とサービス向上を目指して営業関係業務を包括委託するなど、民間活用に取り組んでいる。同時期に会計制度の見直しもあり、結果的に平成26年度から現在までは1億円を超える黒字決算となっている。現在、給水人口は微増だが、節水型機器の普及等により有収水量は減少している。黒字ではあるが、資金残高は実質的に目減りしている。民間活用による包括委託によってかなりの費用削減を実現し、現在では給水原価が当時の140円から114円まで低下している。当町のような規模・保有施設・職員数の状況で、更に費用削減できるような官民連携の取り組みがあるのか民間事業者から伺いたい。

○水道事業者（水道行政担当部局）：市町村の水道事業の支援業務を行っている。特に過疎地の水道事業者はヒト・モノ・カネの面で苦しんでおり、特にヒトに関する問題が大きい。職員、請負をしている民間事業者、維持管理に携わる人材（地方ではシルバー人材センター等で個人に委託することも多い）が高齢化によって減少している。このような水道事業者を将来にわたってどのように支えていったらよいのか。広域化も遅々として進まず、検討するにも職員の体制が脆弱である。民間活力を使って何とか打開できないか、アイデアがあればご教授頂きたい。

○水道事業者（水道事業者）：当市は現在74万人の給水人口を抱えているが、大規模な浄水場等は保有していない。維持管理を行う部署に所属しており、職員数が不足しているとは感じていないが、これから先々を見据えて心配している。現在、布設替え、輻輳管の解消、破損対応等を行っているが、今後、維持管理は事後保全から予防保全へシフトしていかなければならない。民間事業者のノウハウ等をご教授頂けたらと思い参加した。

○水道事業者（水道事業者）：当市も全国と同様の課題を抱えている。現在は人口増加に伴って給水収益は伸びているが、この先の減少する時期も見据えておかなければならない。また今後、更新事業等が増加するという予測も行っており、職員数の減少や技術職員の退職によ

る技術継承の問題もある。これらの対策の一つとして、官民連携を取り入れながら運営基盤を強化し、事業を継続していければと考えている。

○水道事業者（水道事業者）：5年ぶりに水道部門に所属となった。当時、官民連携という話はほとんど話題に挙がらなかったが、今では頻繁に聞くようになり驚いている。当市では料金徴収業務や施設の監視業務を既に民間委託している。その中での課題は、漏水修理を含めた管路の維持管理についてである。これまで市職員の現業職が維持管理を担ってきたが、この20年以上、現業職を採用していない状況のもと、施設管理係7名のうちベテランの4名が今後3年以内に退職してしまう。経験やノウハウを持ったベテラン職員が退職した後に、大規模の漏水修理や給水エリアの変更によるバルブ操作等をできる者がいなくなることを懸念している。民間事業者の技術力を活用して克服できるのか、今のところ解決法を見出せておらず、皆様のお知恵を拝借できればと考えている。

○水道事業者（水道事業者）：当市では現在のところ、浄水場の運転管理人員も含めて職員数は足りているが、現業職の採用を行っていないため、運転管理等の技術力を持った職員が徐々に減っており、技術力の継承は近々の課題と感じている。今後の官民連携等のことも話題に挙がっており、民間事業者の話を聞きながら今後に向けて勉強したいと考えている。

○座長：水道事業者の課題に対して、民間事業者から提案やコメント等を順番に伺いたい。

○民間事業者（民間事業者）：当社はバルブと施設を取り扱うメーカーである。官民連携の取り組みとしては、業務委託と包括委託、浄水場の管理、更新事業等があり、某浄水場でPFI事業を請け負っている。当社のようなメーカーサイドでできることは難しい面があるかもしれないが、水道事業者と一緒に考えていかなければこういった仕事はできないと思う。維持管理に関しては関連の維持管理会社があり、バルブや施設の点検・修繕を行っているので、関連会社と一体となって維持管理系の事業も展開していきたいと考えている。

○民間事業者（民間事業者）：当社は某水道局が出資する不動産会社である。水道局が保有し、低利用・未利用だった水道用地の有効活用を通して、事業外収入という資金面で運営基盤の強化に寄与している。今後、広域化や施設の統廃合、更新に伴って余剰地が発生した場合の活用という側面からサポートできればと思う。

○民間事業者（民間事業者）：当社は水処理のエンジニアリング会社として、多くの水道事業者にご活用頂いている。民間委託にも積極的に参入しており、A社とB社との協業によってGIS部門とクラウドの部分を統合し、シナジー効果を発揮して提案できるような企業群を構築して取り組んでいる。本日は水道事業が抱える課題など様々な議論をさせて頂きたい。

○民間事業者（民間事業者）：当社は電機メーカーとして、様々なシステムを導入して効率化や運転支援を行えればと考えている。アセットマネジメントでは管路や設備の維持管理等でなるべく人の手を介さずに効率良くシステムを構築していく。人材問題や技術継承の話題が多いが、電機のシステムを活用して広域化を図ったり、AI技術の研究開発をしたりしているので、そういった点でも水道事業者の課題に貢献できるかと思う。

○民間事業者（民間事業者）：当社は電機メーカーだが、O&M 事業のうち特に浄水場等施設関係の維持管理業務にも携わっている。給水人口が約 3 万人の A 水道企業団における DBO や、給水人口が約 45 万人の B 水道企業団で請負わせて頂くなど、様々な規模の水道事業者との間で官民連携に取り組んでいる。事業規模だけでなく、水源や職員の状況に応じて水道事業者の悩みは様々と思われるので、様々な意見交換をさせて頂きたい。また、どの自治体も今後は保全に力を入れていきたいのではないだろうか。電機メーカーの特徴として、電氣的、設備的な部分の保守メンテナンスについて、メンテナンスツールの開発等も行っているの、そういった面でもご協力できるかと思う。

○民間事業者（民間事業者）：当社は全国で大小約 300 箇所の運転管理をしており、各自治体と協力しながら事業を進めている。その他に官民連携の事例として、某県との共同出資による水道事業や、料金徴収会社である某社と資本提携して末端給水まで行う体制を整えている。さらに新たな官民連携の会社を立ち上げており、実際に事業運営を開始するのは来年の 10 月からだが、給水人口約 4 万人の事業体で、末端給水まで指定管理による運営を行うことになっている。中小規模の自治体からも多くご相談を受けており、様々な事例をご紹介できればと思っている。

○民間事業者（民間事業者）：当社は GIS を提供する会社である。約 30 年に渡って某水道局向けに膨大なデータを管理するとともに、検索や解析などを行い、幅広く事業に活用して頂くことで水道事業を円滑に運営してきた実績がある。今回ご紹介する「給水装置工事事務電子申請システム」は、10 年前からシステムの開発に取り組み、平成 26 年から本格運用を行っている。給水装置工事の受付事務には、閲覧、相談、工事申請、設計審査などの様々な細かい作業があり、かつては非常に煩雑であった。その度に職員が窓口で対応していたが、それを電子申請システムに置き換えることにより、それまで対面で行っていた一連の業務が電子化され、インターネットを経由して工事事業者と水道事業者を接続して事務処理を行うことができるようになった。また、工事立会いなどの必要最低限の業務に限って職員が担当するため、時間、場所にとらわれずに業務を遂行することができるようになった。さらには情報セキュリティの強化や、受付時の審査が自動チェックになり 24 時間受付となるので、大幅な業務の効率化が期待できる。ノウハウをシステムの中に組み込むことによって技術を継承することができ、操作方法が覚え易いということもあって効果的なシステムと考えている。

○民間事業者（民間事業者）：当社は上水、下水処理プラントの設計、建設や単体機器の設計、製作、納入等を行っている。また、グループ会社では上水道事業、水道用水供給事業、簡易水道事業に携わり、PPP の先駆けでもある第三者委託、指定管理者、PFI 等の実績も多数ある。最も古いところでは運営期間が 10 年以上を経過し、残り 10 年未満となっているが、今のところ順調に運営を続けている。最近、国が官民連携を推進していることもあり、PFI について意見交換したいという話を多数頂いている。将来どういう形に持っていきたいか、という核となるものが無い中で、PFI をしなければならないというぼんやりした状態で検討を進めてしまうと何をしても良いのか定まらず、議論を絞ることができない。設備更新のタイミングに合わせて、他の機械の更新や維持管理も含めて PFI を導入すれば効果が出るのかという発想で検討を進めている自治体もある。様々な手法があるので、どの手法がマッチングするのか意見交換をさせて頂きながら、より良い形をご提案させて頂きたい。

○民間事業者（民間事業者）：当社は20年ほど前のPFI法施行の前からPFI/PPPに先進的に取り組んでいる。現在は法改正等の流れもあり、社内ではPFI専門の技術者、担当者が50名ほど在籍する部署があり、国内的には注目されているが、水道分野に関してはまだそれほど取り組まれていない。私自身は上下水道に携わり、20年ほど前の某浄水場や、某市のDBOで導入可能性調査やアドバイザー業務を行った。それ以来、包括委託や官民連携の業務に携わり、5年ほど前にPFIのセクションに移って、現在は広域化を含めた運営基盤の強化を専門に担当している。水道事業者の方々から色々とお話を伺ってみると、自治体の規模等によって様々な課題があると感じている。対症療法的にこういったことを委託したい、DBをしたい、あるいは技術継承やアセットマネジメントのような戦略的なことに民間の力を使っていきたいなど様々である。最近では管路施設の包括委託の中にアセットマネジメントの準備業務を入れて、コンサルタントとして民側で参画するなど、様々な事業スキームが出てきている。色々参考になるようなご提案ができると思う。

○民間事業者（民間事業者）：当社は某社のグループ会社の一員として管渠施設のO&MやPPPの業務を行っている。人口2万6千人ほどのA市や、人口5千人で簡易水道のB町の業務に携わっている。両者とも山間部に位置し、施設が点在しており、塩素消毒のみの施設がたくさんある。事業者の職員が減少していく中で、お互い得意なところを出してどう協力しているかということからスタートした。当グループは様々な会社があり、マッピングシステムでは某社がお手伝いできる。

○座長：民間事業者からプレゼンも兼ねてお話を頂いた。次に冒頭で水道事業者から発言のあった課題等について、民間事業者からご説明やアドバイスがあれば伺いたい。あるいは民間事業者から、課題等についてさらに深掘りする形でご質問を頂ければと思う。特に水道事業者から、人材が減ってきている中で技術継承をどうやっていくかというヒトの問題、あるいは更なるコスト削減のために官民連携で行えることがあるのか、一般論としての官民連携のメリットは何か等について発言があった。

○民間事業者（民間事業者）：導入可能性調査の前段階として、組織や技術継承はどうあるべきかといった形態の業務を発注されることが多くある。そもそも官民連携を導入する前に、自治体としてどうしたいのかを整理するというもので、技術的にどこが不足していて今後どこを担わなければならないのか、将来的にどこが不足していくのかを分析するために、まずは今行っている業務をきちんと分析する。人がどうなっていくかに応じて官民連携を段階的に拡大していくなどの長期的なシナリオを作る業務も最近多く出てきている。人口30万人ほどの規模の大きな自治体では、経営効率化や組織の検討といった取り組みをしていることが多い。ABC分析をしてコスト、時間、リスクなどを定量的に分析し、官民連携のシナリオを描いたうえで、直近3年、5年で何をやっていくのか考える。包括委託から始めるのか、施設の改良があればDBやPFIをどのタイミングで入れていくのか、将来的にコンセッションまで見据えるのか、見据えないのか、そういった絵を描くような業務もある。

○座長：そういった調査は自治体から依頼が来るものなのか。

○民間事業者（民間事業者）：当社から提案する場合もあるが、長期的に官民連携を見据えたいという自治体から依頼が来ることが多い。昨年だけでもかなりの見積り依頼があった。

○水道事業者（水道行政担当部局）：官民連携を見据えて、どの部分を民間に移行して、どの部分を行政側に残しておくかがポイントになるということだろうか。

○民間事業者（民間事業者）：運営基盤を強化するうえでは、官民連携に限らず広域連携など様々な手法がある。広域連携がある程度具体化しているところでは、広域連携の中でいくつかの自治体が参画するののかといった検討も行っている。都道府県単位の協議会でも、委託状況と合わせて整理・分析するといった検討をしているところもあるだろう。

○水道事業者（水道行政担当部局）：人材育成計画を策定するような業務は請けられているか。小規模の水道部局は人事権が無く、また専門家を雇うことができない。やむなく行政の職員を技術的な業務に充てて何とか管理者になったのに、すぐ異動になってしまうこともある。しっかりと人材育成方針を作り、人事担当に対してこれだけの技術を持った人間がこれだけ必要というアピールをしていくべきと思うが、それ自体を作るにも手を割くことができず、なかなか作れない状況である。

○民間事業者（民間事業者）：技術継承については、広域連携の検討の中で技術継承検討部会のようなことに取り組む場合もある。業務のABC分析や、コア・準コアの分類も自治体によって捉え方が違うが、そういったことを分析する。水道としてはこういう技術を持ったこういう職員が必要ということをも主張するための業務である。結果として専門の職員を雇えないとしても、人事部局の方に専門のプロフェッショナル制度を作ってもらい、水道部局に戻したり、水道にずっといてもらう仕組みを作ったりする。内部的な組織や人事制度を少し変えるような取り組みを行った自治体や、水道部局による直営採用は難しいこととは思いますが、それを検討しているところもある。

○座長：人事あるいは人材育成の話でご意見等があればお願いしたい。

○水道事業者（水道事業者）：当市では、まだ人はいるものの現業職が少なくなりつつあるので、いずれは現業職が行っている仕事を行政職と言われる技術者の方へ技術継承していかなければならない。民間の優れた技術や先端的な技術を使って効率化しつつ、残されている技術者たちに理解してもらい、そのうえでどのように官民連携をしていくか。今までは現業職として直営でやっていたことあり、まだそこに踏み込めていない。どういった形で今の技術を取り入れていくかについても悩んでいてなかなか踏み出せない。先ほど組織の話もあったが、旧態のままの組織では非効率な面が多いので、なるべくスリム化するとともに、一部の職員だけが知っているという業務のやり方を変えていかななくてはならない。事務職や技術職といった縦割りの部分を少しずつ減らしながら、人材の有効活用という目線で、専門職ではなくても民間事業者と上手くやっていける、話ができるような仕組みを作っていかなければならないと考えている。

○民間事業者（民間事業者）：技術継承について、人材が不足していることもあり、給水装置の受付業務とかそういったものを全部委託してしまうことがあるが、それでは事業者の技術が全く失われてしまう可能性があるため、そこまでは良くないと思われる。システムを使って必要なところは残しつつ、いかにして効率化していくかを検討すると良い。全部委

託して技術が残らなければ、そこでまた再教育ということになるので、そういったことも考えて頂ければと思う。

○水道事業者（水道事業者）：給水の受付システムについてお聞きしたい。当市では包括委託の中に給水の受付業務も入れようと考えている。実際に委託してしまうとその部分に関しては技術継承ができなくなると思うが、マッピングシステムを使って業務委託をせずに技術を継承できるとは、具体的にはどのようなことなのか。

○民間事業者（民間事業者）：現在、事業体で行われている受付業務は窓口で職員がいて業務時間内に終了する形で、閲覧の対応もあつたりして非常に煩雑な業務になり多くの人手を要している。それがインターネットの活用によって図面を見ることができるようになり、申請書や図面も受け付けられるし、基本的な項目は自動的にチェックすることができる。難しいものは個別に対面で相談する必要があるが、容易なものについてはシステムが処理する。そうしてできるだけ人を減らして効率を上げていくことが一つの手段かと思う。

○水道事業者（水道事業者）：給水申請に関しては、判断に迷うような難しい個別案件が多数あつて当市でも問題視している。そういったところはできるだけ正規の職員に対応させたいのだが、人事部局としては、これぐらいであれば臨時職員や再雇用の職員でも良いという判断をしている。そうすると1、2年を経験してやっと覚えたところで異動になるので、どうやって引き継いでいけば良いかが課題になる。今おっしゃっていたように、定型的な部分をスピーディーに済ませることができれば、工事担当をするような正規職員がもう少し細かいところに時間を割いて対応できることもあるかと思う。

○民間事業者（民間事業者）：某水道局ではコア業務と準コア業務に分類し、準コア業務は某水道局が出資する民間会社が担っている。職員のOBをその会社に雇って技術を継承し、また現役職員もそこに出向して技術を学んでいる。これによって技術継承や再雇用の職場提供をする仕組みを作っている。

○座長：他のテーマでも良いので、何か意見や質問はあるか。コスト削減の話はどうか。

○水道事業者（水道事業者）：営業関係業務を包括的に民間委託したときにも感じたのだが、コスト削減だけではなく、サービスの向上というか、利用者サイドで何か良くなるものが無いと官民連携は対外的な説明が難しいかと思う。今回の水道法改正の報道を見ても、利用者サイドでの良くなる点がなかなか見えてこないように感じている。給水申し込みが24時間いつでもできるのは良いことと思う。住民の方にとってこういったところが良くなるということがあれば説明しやすい。

○民間事業者（民間事業者）：当初のPPPでは、点数配分がコスト重視の案件が多く、入札が不調になったり一社入札になったり、あるいは要求水準ギリギリの提案となって良い提案が出てこないという問題があつた。コストのみではなく、民間の提案を重視した方向で発注して頂ければ、様々な民間事業者から新しいシステム、新技術、リスク管理、アセットマネジメントなどの提案が出てくるかと思う。自治体へのアドバイザーをする機会を通じて、最近はそのようなことを重視して頂けるようにアドバイスしている。どこに何を期待するのかを

よく調べて、民間事業者とよく対話して、どういうスキームが良いのか考えるなど、事前に十分な調査をしてから発注するのが良いと思う。

○座長：水道事業者から様々な課題を出して頂いた中で共通していることがいくつかあった。ヒトの問題については人材不足や人事にまで話が及び、官民連携を進めるうえでのネックになっていると感じた。どのようなサービスにメリットがあるかという話では、民間事業者と自治体がよく話をすることが大事ということだった。本日の協議会は今年度の4回目になるが、これまでの議論では、最初のきっかけをどうやって作れば良いのかという話がよく話題となり、小規模の自治体ではコンサルタントや民間事業者が見てくれないのではないかとこの懸念も聞いている。この後のフリーマッチングでもさらに話をして頂きたい。