

上水道技術座談会



水道広域化を推進するための方策

全国上下水道コンサルタント協会

水道広域化を推進する場合の制度面や技術面の課題とその対応策・展望、そのなかでのコンサルタントの担う役割などについて多角的に討論してもらおう上水道技術座談会（後編）を掲載する。

人口減少等に伴う給水収益の低迷や水道職員の削減などにより、厳しい経営環境にある水道界。次の時代への具体的手段として「新たな概念の広域化の推進」が挙げられ、水道広域化の手引きの策定や事業統合促進のための国庫補助制度が整備され、一部の地域では具体的な動きがあるが、市町村合併が一段落した現在、全国で広域化が着実に進展しているとは言い難い状況でもある。水道の広域化はケースにより相応の実施効果を見込めるが、複数の水道事業者が関与するため、動機付けも含めて多岐にわたる検討、煩雑な手続きや合意形成、経営判断の難しさなど実現に向けて多くの課題があることもまた事実である。

座談会はクライマックスを迎え、水系の共通認識や地域性、住民に対する説明責任などより具体的な話題へと進んでいく。なお、座談会は震災前に収録したものが、官民が手を携えて進むべき広域化という水道の第二ステージの方向性を指し示しているといえる。

福祉水道として良い要因が

熊谷 お話は至極もつともで、煎じ詰めると、人の住み方をどうするか、都市設計をどうするかの検討にまでいく話だと思います。それは、私たちの手に負える話で

重要に思います。まずは非効率という定性的な理解ではなく、定量

化する努力を、少なくとも水道として進めるべきです。

「あなたたちの水道のためには、これだけのコストがかかっています」と言うと、最近では「そもそも事業の効率化への努力が足りないではないか」などと切り返される傾向もあるのですが、少なくともコストを明確にし、それをどのように支えているかという点を見せることは最低限必要です。それが本当にそれで良いのですかという議論を醸成する土台になると思います。

「首長の認識」の問題を示唆されましたが、広域化では、必ず「首長判断」が話題に上ります。私は、判断以前に認識しているかどうかも大切で、採算性

が合わないことを自覚したから、赤字補填をしているはずですが、私は、そのこと自体、まさに「福祉水道」として進めて良い要因があると考えます。

貴重な一般財源を水道に投入した目では水道料金が低いことと、例えば福祉政策に打ってつけて料金額差を埋めてくれることとどちらが良いのか、市民の目線で議論してもらい、選択してもらわない限り、この問題は解決しません。

「首長の認識」も全く同じで、そのレベルの議論を首長さんにしてもらう必要があります。

問題は、それをサービスとして受けていることを自覚させる努力を水道はしているのか、それだけのデータの準備を水道サイドがしているのかと言うと、未だ十分ではないでしょうか。単に定性的な理解の部分で思考停止になっていると思います。議論の土台を作る情報を整理し、問題の焦点を示していくのは、水道のプロとして、私たちがやらなければならぬ仕事です。

皆さんもご存じだと思いますが、典型的なことに、合併して簡易水

出席者

【官公庁・研究機関側】

熊谷 和哉氏 厚生労働省健康局水道課水道計画指導室長
小島 賢悦氏 八戸圏域水道企業団事務局長
木暮 昭彦氏 埼玉県保健医療部生活衛生課主幹
松本 要一氏 大阪府水道部経営企画課参事

【コンサルタント側】

百々 生勢氏 (株)東京設計事務所水道事業部
関口 敦子氏 (株)日水コン東部水道事業部
豊島 正久氏 日本上下水道設計(株)大阪総合事務所水道部長
綾田 哲也氏 日本水工設計(株)大阪支社技術部水道課課長代理
鳥谷 一郎氏 パシフィックコンサルタンツ(株)
国土保全技術本部上下水道部課長補佐
高山 尚人氏 (株)日水コン事業統括本部事業企画部推進部長
水コン協技術委員

【司会】

市川 浩氏 (日本上下水道設計(株)技術本部本部長)
水コン協技術委員

【協会挨拶】

櫻井 克信氏 水コン協専務理事



熊谷氏

道も統合しようとしたときに、簡易水道の方が水道料金が安く、本体内水道料金が高いために合併が拒否されたケースがあります。しかし、それは事業経費ベースではなく、良かれと思っていた一般会計補填が市民に全く別の理解を植えつけ、合理的な判断を奪っていたとも言えるのではないのでしょうか。本来そんなにお困りなら救ってあげますよと言っている方に対して、救いは要らないと言っているのですから妙な図式です。

このような不合理な結末にならないように、水道の情報を書きこんど把握・提供していくことは私たちの仕事です。そのような仕事を市町村単位で果たしてできるのかは、できる市町村もありますが、徐々に怪しくなりました。広域行政を担われている都道府県さんに頑張っただけないかと感じるどころです。

こうしてみると、水道事業がどうなっているかをきちんと知ってもらうことが議論のベースだと思います。そこを抜かしているために、定性的に厳しいとか非効率だとの点が目立ってしまっています。

本来、良いことばかりではなく、まさにロングスパンで全体最適な方向を目指して取り組んでいくことが適切なあり方ではないのでしょうか。

広域化では、個別に見れば必ず損するところと得するところがあります。ただし、日本の都市構造や人口配置を考慮すれば、農村人口より都市人口がはるかに大きく、損する方の実額も小さくてすみません。多くの人が少しの損はしますが、非常に苦しいところを助けてあげる図式です。今後の我が国の水道を支えていく方としてこれが適切であると思わない限り、先には進みません。一つひとつの損得を言っている話ではなく、大事なこと、同じ市町村だったら分かち合いましょ、同じ都道府県なら分かち合いましょよとの観点をもつことです。

その点、例えば県によって地域層も違いますし、その単位が市町村の議論かもしれない。小島さんのお話のように、岩手県の県北でも元の八戸藩であることもあります。それぞれを結ぶ要素はみんな違います。都道府県単位で考

えることが良いかどうかは、私は場所によって異なると思っと思います。また、水道だけではないとお話もそのとおりだと思います。したがって、広域化を進めるには、昔からの地縁や地域性、あるいはその地域に共通する何かなどを合わせないと、動かないのではないかと気がしています。先ほど補助金を使うことにしている福岡の例は、消防、廃棄物、急患センターなどの自治振興と、水道の4つの行政サービスを行う一部事務組合です。用水供給事業を一

部に抱えていた一部事務組合に末端水道事業を変えざる計画ですから単純な垂直統合ではなく、幾つかの機能を抱えている代行施設で水道の広域化を進めるのです。まさに地域性の関連でもう一枚かんだパターンだからこそ可能になるのであって、水道だけの議論ではありません。機能なり、共感を生む共通の土台、常識を共有できる場所を見出しました。広域化における地域の切り方も、配慮した上で進めれば問題もうまく解決していくと思います。

長期的には流域単位の連携

司会 関西では7府県が参加



松本氏

して関西広域連合を立ち上げました。防災や医療分野などでの共同化を進めるそうですが、水道は今のところ入っていません。水道が関与する話はなかったのですか。

松本 水道が関係する議論はありませんでした。大きな話には、今どこで地域を分けるのかの点で、例えば大阪という小さな世界の中にも、水道では大阪市は除かれているとは言え、42市町村の府域全

域で企業団を作ることになっていきますが、幾つかの地域性があって、淀川より北側に位置する北部、大和川より南側の南部、淀川と大和川に挟まれている東部の地域などがあります。そして水道以外の消防や、下水道では比較的大きな規模の流域下水道組合などで考えられてもいます。地域性で共同組合を作って進めている中でも大きい広がりがある流域単位で考えることです。先ほどもお話ししましたが、水道は府営水道も淀川水系がメインでした。流域単位で水道を考える点は、長期的な話かもしれませんが、が必要になると予想しています。なぜなら、奈良県がまだ広域連合に入っていないですが、重要な水源開発にも絡んで滋賀県、京都府、大阪府、兵庫県、奈良県と近畿の水源のほとんど全部が琵琶湖・淀川水系で確保されています。何らかの事業連携の形が琵琶湖・淀川水系という共通認識を土台に、将来的に出てくる可能性も高いのではないかなと私は見えています。

司 会 他分野の連携は水道を考えるきっかけとなる可能性もあるということですか。



鳥谷氏

管理の一体化で技術底上げ

松本 水道事業に特化してしまおうと地形的問題もあります。そこで、もう少し大きな目で見たときに、国や水資源機構で行っている水源管理を広域連合でできないかとの話を滋賀県知事さんが言っておられるとも聞いています。

司 会 広域化は、現状の水道事業から出発して絵姿を描き、広域化の可能性を判断することが当然です。これまでのお話しで、流

域や県を単位で広域化を模索する考え方が提示されました。そうすると、水道として何を尺度に、何を最適化するのか、目標設定が大きな問題になると考えます。施設の形態、管理、組織、給水サービス、リスク問題、料金、財政と、課題はいろいろですが、コンサルタントの皆さんはどうお考えですか。

鳥谷 都道府県単位で水道の広域化の検討を行うことは、水道の広域化を都道府県版の水道ビジョンにより位置付け、提示したり、

でも、広域化が進む単位はあるのではないかと考えると、事務組合や総務省で進めている定住自立圏などの範囲も対象となるでしょう。実例としては、現状での企業団等形式で進めている広域水道と、事務組合や定住自立圏などの広域行政との相関を分析すれば参考になります。

広域化の範囲としては小さな単位ですが、一部事務組合や定住自立圏などの形で検討を進めていく方法も現実的であると考えます。また、複数水道事業による施設の共同管理等は、先ほど話題に出ました格差にとらわれず、むしろ格差を許容しながら、できるところから広域化していく実効的な手法と捉えることができます。

一方で、水道広域化では、古くからの生活圏や都市圏、また、広域行政を行っている範囲等、様々な単位が考えられると思います。現実には福岡県大牟田市と熊本県荒尾市のように県境を越えた近隣的生活圏、都市圏で共同浄水場を整備して施設の共同化を進める事例もあります。

必ずしも都道府県の単位でなく

現状で管理が適切に行われていない小規模水道施設の管理を適正に行うために、必ずしも、最初から大規模水道事業体が行っているような高い水準で管理を行うのではなく、利用者へのサービスを維持していくために最低限確保すべき水準を定め、その水準を維持・統一していくための手法として管理の一体化を行い、段階的に水準



綾田氏

を上げていくことも有効であると
考えます。このような一体管理に
よる小規模水道の技術の底上げが
将来的な水道広域化につながる
と考えます。

司 会 格差はあっても強いリ
ーダーシップをもつ水道事業者が
核にいれば良いのですが、格差に
対しては目先のメリット・デメリ
ットに走ってしまう傾向がありま
す。その辺りをどのようにすれば
良いでしょうか。

綾 田 格差はよく話題になり
ますが、目先のメリット・デメリ
ットの段階では、単純に料金が高
い低いのみで議論されてしまう傾
向があります。しかし、広域化し
なかつた場合のデメリットは、更
新費用がなく職員もいないために

委託していかざるを得なくなり、
結果的に当該水道事業者の料金が
上がるのが考えられます。この
論理を踏まえた上での説明が必要
となり、施設更新の費用と将来的
に減少する水需要を比較した予測
により、結果的には料金が上がる
ことになるなどの数的根拠を基に
コンサルタントとして水道事業者
に説明ができれば、もう少し広域
化を理解していただけるのではな
いでしょうか。また、施設更新の
観点においては、どの事業者も更
新需要が高まっている中で進捗が

コンサル協が支援ツールを

司 会 住民への説明には、当
然、広域化の目標と効果を示す必
要があります。八戸圏域水道企業
団では「おらほの水ビジョン」を
発表していますが、目標と効果の
設定はいかがでしたでしょうか。

小 島 広域化はお互いが同じ
土俵に乗るまでいかないと、次に
は進みません。現在の北奥羽地区
水道事業協議会は、あくまで事業
体で現在困っていることを相談し



小島氏

思わしくない状況であり、老朽化
による漏水などで、更新時にはよ
り多く投資が必要となつてしま
い、やはり結果的に料金的大幅な値上
げに反映されてしまうといった中
長期を見据えた考え方が必要だと
思います。

今、水道事業者で料金改定の話
が出つつある中で、当面の投資が
必要であることの説明は必要です
し、その具体的手法は別途検討課
題になります。広域化に伴う側
面から問題を提起することも有効
だと思えます。

あい解決していこうと言う団体で

すので、どのレベルをいつまでに
するかと言うことについては、ま
ったく考えていません。また、地
域水道ビジョンは私どもの事業体
のビジョンですから、目標の位置
づけも今後の広域化にまでは踏み
込んでいません。

司 会 住民への説明は効果の
計測など、予め検討して定量化さ
れているのですか。

小 島 だいぶ前の話ですが、
広域化の効果、メリットと言うこ
との検討で、日本水道協会に経営
診断を委託し、それぞれの事業体
の経営状況の分析を行い統合後の
経営予測から、経営目標的な提言
をいただきました。たとえば企業
団としての適正職員数まで示され
ています。目標は170名ぐらい
だったと思いますが、現在はそれ
を下回っています。現在考えます
と、当時から施設の合理化も計画
しておりましたので安定給水、水
質の安全性についても目標値を示
されたのではないかと考えます。
いずれにしても外部からの客観的
な評価と言う意味から、私どもで
は経営部分に関し、日本水道協会
に目標を求めたわけです。広域化

の効果の計測と言うことにつきま
して、予め定量化してはおりませ
ん。

熊谷 効果の計測などは、水
道協で行うのも良いのでは。

水道事業の経営が本場に破綻状
況であれば、今よりずっと本気で
広域化を考えていくと思います。

実のところ、経営が破綻常態にな
ってからは遅いからこそ、国で
は事前に広域化の促進を働きかけ
ていますが、なかなか進まないの
が現状です。

本当に苦しくなるまで時が来る
のを待つのも一つですが、破綻状
態になりたくなければ、その時は
どのようになるかがわかるツール
を持つのも一つだと思います。

例えば事業評価で、新たな投資
を行うときに補助金の対象とすべ
きかを検討するためのマニュアル
を作成しましたが、水道課では費
用関数を作って耐震化したときに
壊れたら1人当たり1日このくら
いのマイナスになると数字を示し
てあげました。非常にわかりやす
い目安になっていますが、同様に
老朽化に対して手を付けなければ、
全国的に見た一般的な目安では10

年後に^{キコ}相当りこのくらい漏水
事故が発生しますと、使いやすい
原単位や費用関数を用意して、あ
なたの事業でもシナリオを書いて
みませんか、と誘えば説得力もあ
ります。

個々の事業体ではそれを行う能
力のある東京都がお持ちですが、
他の一事業体ではおそろく書き切
れないでしょう。各事業体の情報
をどれだけオープンにできるのか
という情報の採り方の問題はあ

ノウハウ与え民間企業育成

司会 コンサルタントの役割
は後ほど話し合いたいと思います。
その前におうかがいしたいことは、
民の力を活用して広域化を進める
ケースなどは想定されないでしょ
うか。

熊谷 私からお話しさせてい
ただきたいのですが、残念ながら
今は一民間企業で地方公共団体が
行っている水道事業経営を丸々受
けられる能力をもつ企業はないこ
とを前提にしなければならぬこ
とです。現実を受け皿がありません

かもしれませんが、まさにコンサ
ルトが揃う全国組織として、
水コ協が水道事業の全体を支え
るためにこういうものを作りたい
との点がはっきりすれば、協力し
ない事業体もないと思います。

そういう支援ツールを作ってあ
げるのがコンサルタントなり、コ
ンサルタント協会ということでは
いかがですか。国や日本水道協会
でもいいのですが、何か支援ツ
ールがあってもいいと思います。

ん。また、机上ではもちろん考え
ることができまますので、そこに照
準を当てつつある企業も始めて
います。

第三者委託の望んだものは、い
ろいろ曲解もされましたが、民間
の活用促進もその一つだったと思
います。ある程度格差が残るケー

スにも対応でき、事業の看板は事
業体に残しつつ、どこか民間の主
体に具体の運転管理を全部まとめ
経営していくねらいです。

委託と言うと、個々のアウトソ

ーシングでまちまちな印象があり
ますが、第三者包括委託は受託者
側を一つにし、委託者側を複数と
する形も想定できます。第三者委
託を広域化に使うケースはそのよ
うな観点になるのですが、コアに
なる受託者が、現状では基本的に
公共側にしかありません。

能力ある企業が現れてほしいの
はもちろんです。幾つか立候補し
ようとしている民間企業があるの
も確かですが、まとめてお任せす
るほどにはまだ育っていないのが

日本の現状です。だからこそ日本
水道協会が公民連携を提言し、厚
生労働省でも官民連携協議会を設
置して検討しているのです。要す
るに、今後、事業体経営が苦しく
なったときのビジネスパートナー
を民間に求めていくことを想定し、
ある程度公共からノウハウを与え
ながら民間企業を育てようとして
いるのです。

それに対して、謙遜かも知れま
せんが、「私どもは、一サプライ
ヤーですから」と、資材売り上げ
がいいとおっしゃる民間企業の方
がおられます。そのような企業が
幾ら集まっても主体にはなれない

と私は思います。

もう一つ、エンドユーザーである一般市民の水道料金でどのようなサービスをするかまで想定したビジネスモデルを作り、その中の何を担いますというぐらいに民間企業が水道事業の経営における当事者意識をもつ形での提案が出てこない限り、民間企業が広域化を進めるのは無理でしょう。

水道関連企業は、古典的に機械や電気、土木、建築、情報関係、電気計装と、いろいろな形態はありますが、その分野のどこを握っていますと言っている以上は、官民連携はあり得ませんし、民間主体で広域化を検討することはできません。したがって、民間主体で広域化を進める考え方は、実態は今

後に期待するしかありません。

司会 今、広域化に関して民間企業の関わり方をお話しいただきました。広域化の事業評価や費用関数を用いるわかりやすい方法を開発してはとのご提案もありました。コンサルタントの皆さんが顧客に提案する場合に評価技術、手法など何か事例やアイデアを紹介いただきたいのですが。

百々 アセットマネジメントと広域化を組み合わせたツールができれば面白いと考えます。

例えば5年後にソフト統合し、10年後には施設統合を行うと設定した場合に、ソフト統合を行うことにより5年後以降、三条の収益的収支での費用が削減され、施設再編や統廃合による更新需要の削減を行うことにより、10年後以降、四条の建設改良費が減少し、伴って三条の減価償却費も少なくなる。

このような広域化の推進と費用削減が連動する財政収支見通しができれば、広域化しない場合と広域化した場合で比較ができ、面白いと思います。30年後、40年後、供給単価は上昇すると予想されま



百々氏

すが、広域化によって供給単価の上昇幅をどこまで下げられるか、把握することができません。

このような長期的なメリットを

有望視されるアセットの活用

定量化できる、そういったツールが広域化の推進に役立つのではないかと思います。

関口 現況では、隣町は耐震化診断をしたらしい、配水池の耐震化工事をしたらしいと、話で情報を得ているのではないかと思えます。管路については、管種別口径が統計データとして公表されており、「あそこは管路更新をしていないから料金が安いんだ。」といったお話をうかがうこともあり

情報がオープンになってわかりやすく使える工夫があれば、広域化の検討にアセットマネジメントの情報を使い、市民や首長さんの理解もより進むのではないでしょう

ます。アセットマネジメントのような

消防が水道に先行して広域化が行われた例で、なぜ広域化が可能であったかお聞きしたところ、効果が明確であったため、首長さん同士が率先して進められたとのことでした。消防車のうちでもはし



関口氏

ご車などの特別な車両は1億、2億するため、なかなか一市町村では購入できない、使用頻度は高くなくても地域には配備はしておきたい、というところで一致したそうです。効果も、何階建ての建物に対応可能、といったようにわかりやすいことがポイントであったそうです。

水道の広域化でこのような明確なメリットを説明することは難しく、短期的なスパンで事業を想定し、事業の中身とかかる費用を説明し、評価することが必要だと思います。

情報を定量的に示す工夫を

司会 広域化のメリットは、コスト削減や施設運営の合理化、財政改善、水道職員の技術力の担保、リスク低減、給水サービスの充実等々、様々考えられますが、アセットマネジメントを手段として活用するのは有力だと思います。

高山 施設の老朽化が進み、更新費用は将来これだけ増加しますとの評価をアセットマネジメントで可能になる点に注目されたご見解でしたが、老朽化に対し、更新していかない事業体で老朽化が進むと、どのような被害がどのぐらい起きるか示すことも有効だと思います。

更新費用は将来これだけ増加しますとの評価をアセットマネジメントで可能になる点に注目されたご見解でしたが、老朽化に対し、更新していかない事業体で老朽化が進むと、どのような被害がどのぐらい起きるか示すことも有効だと思います。

ます。

危機感が足りないことに対する警鐘にもなるのですが、老朽化した施設を更新しなければこれだけ被害が増えてしまいますとの情報をもっと少し定量的に示す努力も大事であると感じます。耐震化なども、進めなければ地震被害はこのぐらいとの被害予測を数字では出せません。一般行政ではハザードマップも作られていますが、水道でも地震被害のハザードマップや、老朽化のハザードマップを示してあげ、耐震化すればハザードはこのぐらい下がりますというような工夫ができます。更新すればこのぐらい事故が減り、断水も減りますということもマップで示せません。

要は、もう少し危機感をもって財源手当ての意識にインセンティブが働くことが必要です。一つの事業体では財源手当てが難しいのなら、広域で、共同で施設統合を進めれば費用も負担も少なく、やりやすくなるとの視点を示してあげることで、広域化促進が図られる気もします。



木暮氏

できます。ただし、知事認可の小さな事業体のレベルになると、あることは知っていても使いこなせません。簡単に作ってあっても目を向けません。1人、2人で仕事をこなして、熟読する時間すらないのでしよう。そこを誰かがフォローしてあげ、説明できるようなしてあげないと、小規模事業体では難しいと感じます。

埼玉県での広域化でも、コンサルタントにお手伝いをいただきながら全事業体から老朽具合などのデータを吸い上げて、単独で事業を進めれば将来赤字になって水道料金をこのくらい上げなければなりません。広域化していけば、共同施設の整備などで一時的に給水原価は上がりますが、将来を見れば有効ですと数値で見せてあげています。首長や議会にきちんと説明をして広域化の有効性を示さないと、計画を進めることはできません。フォローしてあげるの、県行政がいいのか、核となる地域の水道事業者がいいのかは地域によって異なると思いますが、ある程度支援してあげる、説明してあげることは必要と考えます。

司会 PFIなども含め、各種手法を上手に活用できる手段はいろいろと考えられるのではないのでしょうか。

木暮 例えば施設の老朽度具合で何が起るのか、ガイドラインや指針、手引きが今までにいろいろ出版されています。大規模な事業体ではそれを活用していますし、事業体が説明する資料も作成



高山氏

官民共同のキャンペーン!!

熊谷 ハザードマップが、水道ではなぜ進んでいないのでしょうか。事業体さんもあまり表にしがかりませんが、なぜでしょう。

高山 自分のところの施設が傷んでいる惨状を明らかにすることにためらいがあって、住民から早く手を打ってほしかったのに、何をしていたのかといった見方をされる可能性があるからだと思えます。事業体内部ではおそらく被害に関する情報をもっておられるとは思いますが。

熊谷 お話しのとおりで、私には能力やツールの問題とは思えないのです。他の分野でなぜハザードマップが進むのかは、自然の脅威には勝てませんと、最初から力不足を明らかにしています。防災では自助・共助・公助とありますが、公共にも限界があるとの前提に立っています。水道は、常時の安定給水を目指してどんなときでも断水しない、地震にも強い施設を造っていかねばならぬ

と考えるので、現況の施設も悪いと言われたくないのです。だから公にしたがらず、心理的な要因はるかに大きくて、その線を引き越えさせることが最大の課題だと、私は思います。

最近、水道界で話題にもなっている石狩市の清野さんは、小規模な水道事業として、恥をさらすところからスタートですと云っています。そして官民連携の方法などを考える方向で意見を述べられています。私は、それは言い得ていると思えます。診断書を見て考えなさいとの論法ではなく、素直に自分の現状を認め、だから能力の不足しているところを補いたいとしています。私は、その認めてしまおうという決断はどのようにすればできるのか、皆さんに教えていただきたいと思っています。広報ツールなり、外とどのような関係を築いていけばいいかも含め、みんなで考えるべきでしょう。

水道料金の改定にしても耐震化の促進にしても、もう少し全国的な視野に立って支えていかないと、個別の事業者のみで闘うのは相当厳しくなるでしょう。必要なのは、全国キャンペーンではないかと思

います。つい先日、横浜でIWA Iの「蛇口から水を飲もう」との特別会議が開かれましたが、AWWAの人が、水道料金を数%上げるのにも文句を言うのに、高いペットボトルをバンバン買って消費者を評価していました。日本も全く同じです。

必要と思えばこそ、国が支えようといくら予算を獲得しても、補助裏を用意できずに配分できない事業体さえ出てきています。全体にお金を上手に回して水道全体としての機能を上げていくにも、直接の当事者以外で支えるべきところがいっぱいある気がします。

適切な理解へ向けて一線を乗り越えるためには官民共同のキャンペーンが有力です。水道の弱いところに投資することはそんなにマ

イナスなのですかと、水道の投資に理解が得られる方向に全国的な目が向くようにキャンペーンを行うことが重要です。今、耐震化運動はどうでしょうか。水道料金の説明をするのも当該事業体一辺倒です。率直に、個別の事業者のみでこれらの問題に孤軍奮闘しているのでは、極めて厳しいことは論

を待ちません。補助金にしても、必要であるなら使わなければならぬと考えますが、今、補助金が

必要と思えばこそ、国が支えようといくら予算を獲得しても、補助裏を用意できずに配分できない事業体さえ出てきています。全体にお金を上手に回して水道全体としての機能を上げていくにも、直接の当事者以外で支えるべきところがいっぱいある気がします。

民間の方も自分たちの大元の発注主が、仕事を出していけるようにキャンペーンを行うとか、その行為を宣伝する、あるいは水道の行為を納得してもらうにもコストが必要だとの議論をいろいろな局面で表にして、水道事業の展開に理解を得ていくことが大事です。

先ほど「水コン協」と言いましたが、全国組織として行えることはあって、個別のコンサルタントとしては限界があっても、当事者が集まる全国組織でやるべき話を進め、まとまった力を発揮していくことが大事です。水道事業者と日本水道協会の関係もそうでしょう。今まで市町村から都道府県へ、都道府県から国の行政へと階層ごとに考えてきたパターンをもう一回整備することがやるべきことの気がします。

司 会 これまでの水道は他分野のライフラインに比べて経営、技術のレベルが高く、現状の水道サービスが当たり前のように捉えられています。

熊 谷 日本の水道は技術力が高いと言われますが、普及期に値段を安く、スピード感をもって進めたために、水道施設自体は決して高規格のものとは言えません。貯水容量や管路径の潜在能力でも私はハード的な日本の水道のレベルは、それほど高いとは思っていません。

一方、水道事業者の方が正に心許ない水道施設を高度な綱渡りのマネジメント能力で支えてきたと言えると思います。数時間のオペレーションで、水圧も水温もコントロールし、運営能力はすごく高いのです。鉄道も、運行システムはどここの国でも同じだそうです、

豊 島 現状の水道事業を維持することの「非効率の定量化」、または「健全性を示す指標」、あ

同じシステムでも、1分半で山手線を回す技術をもつのは日本だけだそうです。そのような優れた部分は外からは見え、むしろ当然だと思われています。どれだけのことに多大な人的コストがかかっているかという一回見直し、宣伝していくことが大事です。これを無言でがんばり過ぎました。それこそ宣伝文句、広報ツール、広報コピーを持つべきで、短い言葉で繰り返し、自ずと説得力があるものを持つようにすることが大事です。

司 会 広域化を進展させるために、コンサルタントが技術的に不足していることはありますか。コンサルタントの委託業務は仕様の範囲で発注者の支援をしてみました。能動的に広域化に関わるケースは少なかったのではないのでしょうか。

果の定量化」といった視点で現象を捉えようとしています、最終

住民は省エネ・安全性望む



豊島氏

的には、利用者の心に響くPRや住民の方々にわかり易い指標を提示できるかが鍵だと考えます。しかし、我々コンサルタントは利用者と接する機会が少なく、勉強不足のところもあります。そこでお聞きしたいのですが、埼玉県や大阪府でも広域化した場合のシミュレーションを行い、埼玉県では全ての事業者が参加して検討されていますが、前へ進もうとしたファクターは何だったのか、心を打つものが何であったのか、あるいは、このままの状況で危惧される話があるのか、料金格差の改善が急がれるのか、何が皆さんの心を動かすファクターになっているのか教えてくださいただけないでしょうか。

木 暮 基本的に、水道整備基

本構想や広域的な水道整備計画を作る中では、水道事業者に対してコンサルタントの協力で作成したシミュレーション結果などを見せながら説明し、広域化は有効ですと説明しています。水は日常生活の中で当たり前存在であり、一般的には1日100円や200円を払って約1mの水を届けてもらっています。しかし、水を届け続けるためには、管路の耐震化も必要だし、災害があったときの水道には基本的に防災能力もある、消防活動にも必要といった具合に、市民生活に水道は非常に大切なものとの認識に得るに至るまでには、まだ説明できておらず、理解もされていないのではないのでしょうか。

水道料金も容易に考えられていて、埼玉県の中でも政治的な道具に使われている例が見られます。もっと利用者が危機感を抱くようにならなくてははいけないと思います。また、構想や整備計画を策定するのは県行政なのですが、事業者と対話をもちながら、丁寧に協議をしながら作成していかなければいけないと思っています。

豊 島 ある業務で、住民アン

ケートを実施したのですが、利用者の方からは、省エネルギー対策や環境負荷の低減に取り組むことで水道料金が上がっても構わないとの回答が約半数を占め、耐震性の向上に関しては6割強の方々から費用がかかっても取り組んでほしいとの回答で、最も多い結果でした。利用者はマスクミ等を通じて省エネ、環境及び耐震など耳にする機会も増えており、心に響くものがあるのだと思います。水道料金が高くなっても、これらの取組みを望む住民の方々は意外と多いと感じています。

松 本 我々は用水供給事業者ですが、市町村の水道事業者の皆さんは広域化が必要だと、みんなが思っています。アンケートをとっても、何らかの形で広域化はしなければいけないと認識されてきました。ところが、ユーザーである住民から見ると、広域化が緊急の課題になっているとの意識はあまりありません。

それから、首長の考え方ですが、実は企業団設立前の本年4月から用水供給料金を値下げしています。1戸当たり10円値下げで、もちろ

ん府営水道の将来収支を見込んだ上で10円程度値下げできると判断したのですが、首長は、企業団になったらさらに値下げできるのかが大方の声です。住民の方への政治的な背景もあるとは思いますが、値下げできるかどうかに関心事の大部分です。

首長は、水道の管理者や部長から、自分のところの市町村の水道事業では老朽化対策や耐震化をもっと進めなければいけないとか、どのような実態かを、お聞きになっています。しかし、お金がかかっているだけで値上げも必要になりますと話す、暫く待ってほしい、自分の任期中は値上げをしたくないという方が多いのではないのでしょうか。もちろん値上げに踏み切られる首長もおられますが、多く

なるべくビジュアルに、何%老朽化していますといった表現ではなく、この施設は100年経っています、あるいは更新しなければいけないが、現状ではそのままに

は値上げを歓迎していません。

大阪府営水道の値下げによって、42市町村の全てが連動して水道料金を値下げしたわけではありません。値上げされた例もあります。安くなった分を料金改定はせずに後の更新に回した市町村もあります。料金改定は、各事業体の経営状況で判断されたものですが、率直にお話しさせていただけると、情報公開の時代では内部に置いておくことも実は相当きつい話です。情報公開では、集めたデータも開示しなければいけませんので住民に隠していてもしょうがありません。積極的に施設の老朽度や耐震化状況、今後どのようなようになっていくか、将来のことを含めて示していかなければ、内部留保への理解を得るのも難しいのです。

して置くしかない、住民の方にしっかりと公開して、関心を引きつけていかないと、住民に本当の理解をしてもらえません。環境などは、今後大いに必要と

正しい情報をわかりやすく！

される視点のため理解していただける方もいますが、首長と住民、あるいは首長・事業者・住民との関係の中でも認識にはかなりの差があります。水道を使うユーザーは住民ですから住民向けに、正しい情報を短いキャッチフレーズでわかりやすく訴え、まず理解してもらおうことが、広域化の必要性や認識を得ていくことにもつながっていくと考えます。

小島 私たちが企業団を作ったとき、キャッチフレーズではないのですが、「将来水が足りません、地域に水はありません、どうしますか」ということでしたので選択の余地はあまりなかったのではないかと思っています。したがって、目的達成のために一緒に取り組みしようとの共同意識になり、最終的にも末端給水の方がいいという展開になりました。現在の目標をといても表面的には蛇口から水は常に出ていますし、人口減少で、水源も余っており、施設的にも余裕があるということからわかりやすいキャッチフレーズは見つけにくいのではないかと思います。



市川氏

しかし、内在する深刻な問題を事業体職員はわかっていませんし、何とかしなければいけないとの思いで、問題解決には大きくなつた方がいいとの理解もしていません。その大きくとまつた方がメリットがある点を表に出さないと、当然理解は得られません。

一つの目標を示して一緒にやりましょうという意識醸成するのが難しい状況ですが、インパクトのあるキャンペーンが必要だとは感じます。

豊 島 私、機会があれば役所の方々とお話させて頂くのですが、蛇口を捻って水が出ない生活を望む住民の方が果たしておられるでしょうか、と。蛇口を捻って水が出る生活を維持するための一つの

方策が広域化であり、母体を大きくすることで事業の安定化に？があるのでないでしょうかと、話をさせていただいています。今、水が出ていない生活に対して、水が止まってしまふのだという意識をもってもらふことは利用者の心に響かないものでしょうか。

小 島 私たちは危機感を感じて警鐘を鳴らしていますが、住民から見れば、いつになったら水が出なくなるのが不明確なため危機感を持っていないと思います。

確かに危険性はあるが、いつなのか不明確ならば、今は水も出ているのだから、別段問題にする必要もないとの発想になってしまいます。

豊 島 事故や天災で長時間断水し、実際に水が出ない生活を経験された地域の方々と、そうでない地域の住民の方では意識もかなり違っていると感じています。

小 島 それは、そのとおりです。

今後の広域化 促進に向けて

司 会 皆さんお話しのように、評価技術やPR技術では、コンサルタントは技術開発、研鑽していく必要があります、そこにコンサルタントの役割もあると思います。

日本の将来の水道を考えた場合、広域化が不可欠であるとの認識は同じですが、いかに広域化の議論を再スタートするか、広域化をどう位置づけていくべきなのかを再認識しました。

最後に皆さんから、一言ずつ今後の広域化へ向けた取組みについてご意見をいただいで、本日のまとめにさせていただきます。

熊谷室長からお願いします。

熊 谷 一番シビアな問題は、場所によってみんな違うことだと思います。何を解決するための手段なのかを明確にさせることが必要ですが、行政官の常として、こんな効果があると、山のように書きたくなるものです。しかし、解決法はおそらく基本的に1つか2

つだと思います。枝葉を切り落として行為をシンプルにさせる。そのときに、最初の課題設定が本当に的を射たものかを、私たちは熟考して切り出すことが大事です。

一つ間違つた課題設定をすると、その後はうまくいかないのです。今の公共事業への批判にしても、3本柱などと言って、1本折れると、もう要らなくなった、やめなさいとのパターンです。今後、事業環境や社会変化が起こつたときでも変わらぬに進めていかなければならない何かをうまく見付け、住民意識や地域性、生活圏などのベースのあるところに、この地域でまとまろうと落とし込んでいく作業が必要だと思ひます。

この点、国の立場からはマニュアルは書きにくいのです。その場所の地図と水道施設を見て、何をどうするか、地域ごとの積み上げがどうしても必要です。整備に比べて今後はかなり難解にもなつてきています。アセットマネジメントにしてもオープンソースにできるかどうか。オープンな情報にできるかは自分を認めたくないところろに診断書をオープンにしるいう

話ですからかなり難しい。

更新時期の問題も、みんな同じ時期には造ってはいませんので、困ってくる時期がみんな違います。まさにタイムスパン側で平均化し、困っていないところにも、いずれ困りますよとの話をし、地域の平均化と時間軸の平均化で全体がうまくいくためにこうでなければ、との問題整理をしていかなければなりません。

最近では世代間負担の問題も出るようになりましたが、水道もまさにその問題の典型です。一つは、

来年から広域化へ活動具体化

小島 今後の広域化促進と云うことですが、私ども一事業体としてできることは限られると思っています。しかしながら現在そのままでは、いやと思ってしまうので、現在進めている北奥羽地区水道事業協議会の中で、業務の標準化や共有化を図りたいと考えています。例えば料金システム、財務会計システムやマッピングシステムなど電算システムの共有化によるコスト

将来に何を残すのか、変なものを残さない努力が大切です。広報宣伝の強化が必要になります。広報宣伝のテクニックを駆使するために

は、私たちが全部掌握して頭で理解し、定性的な理解を定量化していくことではないでしょうか。アセットマネジメントの手引きを作成したのも、まさにそうでした。みんなが進めなければならぬことを、わかりやすくデジタルするツールとして作りました。首長への説得など内部説得用のツールとして使ってもらえればと思います。

ト低減などを進めることで、結果として広域化という話が出てくれば、広域化の促進につながっていくという思いです。そこには、国、県等の強力な指導やバックアップが必要ですし、コンサルタントの力も必要になると思っています。また、業務の標準化を図っていく中で、小規模な事業体なら委託化は難しいかもしれませんが、一定規模になれば受けてくれるところ

が出てくるのではないかと云うことも考えています。

木暮 埼玉県下の水道では、更新にかかっている施設もありますが、今後、大量に施設更新が出てきます。その際は、過去の拡張とは異なり施設規模を縮小していかなければなりません。広域的に施設を統合していくには、いい機会だと思えます。実際にはあるところでは更新を先送りしなければならぬし、こちらではまだ使える施設を更新しなければならぬなど、問題もあるでしょう。

行政としては、このように個々異なる状況下でもしつかり動向を見据えるため、アセットマネジメントは広域化を説明するいいツールだと思えます。小規模な事業者にとつては、首長、議会に対して説明する資料としての活用もできますので、行政からもそのようなツールを活用し説明をしながらから広域化を進めていきたいと考えています。

大規模事業者でも、将来を見据えれば、厳しい経営状況が待っています。埼玉では、平野部において用水供給事業と末端事業の二層

的なシステムになっており、拡張時代には効率良い水道整備が展開されました。今後、維持管理していく中では、どのようにしていくことがいいのか。水源から蛇口まで一本の道で供給していくシステムづくりを進めていくのが良いと考えています。

来年からは、協議会を作りながら、広域化に向けて具体的な活動を実施していくかと考えています。コンサルタントさん、あるいは国のご指導を仰ぎながらいろいろと考えていきたいと思っています。

松本 企業団が4月1日からスタートしますので、水道部では、受水市町村の共通の理解の中で広域化に向けて、まず新たな第一歩を踏み出せたと思っています。

また、行政サイドでも、大阪府の水道ビジョンを来年度策定を予定しており、将来構想検討委員会を立ち上げて学識者の先生方を入れた委員会から提言書をいただいています。その中では、将来的には「府域一水道を目指す」と明記されており、中でも「全体最適」とあります。それをキーワードに、企業団が中心となって広域化を進

めていかなければならないと思っています。

そこで、一つには大阪市との関係で、大阪府域は企業団と大阪市の形になっていますので、いわゆるその部分も含め、府域一水道に向けたアクションを起こしていかないといけないと考えています。すでに大阪市との関係はどうなる

事業者への現状認識把握を

百々 コンサルタントとして今後、どのようにしていけば良いかを考えたとき、先日参加したPFIの推進セミナーでの一場面を思い出しました。民間活用の専門家の先生に対し「PFI法ができて10年以上経過したのになぜ進まないのか、どうすれば進むのか」という質問がありました。先生の回答はシンプルで「事実を自治体に突きつけること。つまりは、老朽施設に対して何もしないと危機的状況になる、ということをおわかってもらうこと。そうすることで自治体単独では対応が困難であること、民間活用が主要な対応策で

のかが話題になっており、議会も含めて政治的な話もありますが、いずれにしても「全体最適」とのキーワードがあれば、住民の方も含めてみんながわかり合えると思います。大阪市水道局との話の中でも、そこをメインテーマに議論していくべきだと考えています。

あることをわかってもらえらる。」との回答でした。事実すらきちんと把握できていない自治体・事業者が多いわけです。コンサルタントとしては、その事実、今の状況を継続するとどうなるか、ということとをきちんと伝えていくことが大事だと再認識しました。

もう一つ、今日の話を伺って思ったことですが、今まで地域水道ビジョンの作成のサポートを行ってききましたが、住民の方の心を掴むという視点が少なかったなと思いました。水道事業を理解していただくよりは、住民の方に文句を言われないビジョン、現状は悪く

ても十分な対策を進めるので抜かりありません、というビジョンを作ろうとし過ぎていたのではないかと反省しています。今後は、もう少し住民の心を掴むことに目を向けていきたいと思っています。

関口 私は、広域化では都道府県の方のご活躍が重要ではないかと思えます。事業者も人が減っていき、都道府県の水道行政でも、



地域の実情や住民の声を改めて認識

人数も少なく非常に厳しい状況ですが、現状では、水道事業体自らが一歩外に踏み出すことは難しいと感じます。これを超えて広域化を進めていくには、水道行政の立場からリーダーシップを発揮していただくのがいいのではないのでしょうか。

そのためには、広域化の検討への契機となるような、調査等に対する助成の仕組みがあると、都道府県でも進める方向に向くのではないかと期待します。

もう一つ、広域化を今の枠組みの中で進めるには企業団を作ることに慣れていくと考えられます。企業団においてプロパーで職員をもてれば、技術の継承の観点からもメリットがあります。企業団が奨励されるような方向にしていこうに期待しています。

そのような中で、維持管理や事業経営の民間活用を含めた事業スキームとしての提案が必要だと思っています。また、発展的には、水道と他事業や行政の現業分野との連携など地域社会との関係まで考えることができれば、と思います。

豊島 我々コンサルタントは、

役所の方と打ち合わせを行うことが通常ですが、その街で水道を利用している方々の心に響く表現、わかり易さを意識した数値化による評価、これらは広域化を進めていく上で必要な要素の一つであることを感じました。給水サービスを高い水準で維持し、技術と経営の両面の基盤強化を図っていくためには、母集団を大きくしていくことが必要であると認識しています。しかし、現実には前へ進んでいくためには、大小いくつものハードルがあることも実感致しました。住民への説明責任が益々重要となってきたことから、表現の仕方、わかり易さ、様々な工夫等が、これからの新たな水道の広域化に寄与するものと感じ、日々の研鑽に努めたいと思います。

綾田 今日一番感じたのは、PR、キャッチコピーの作成についてです。仕事をしている上で、コンサルタントの報告書は言葉が固いと言われることがよくあります。水道ビジョンのパンフレットを作る際にも最近ではカラーが多様化され、ある程度表現しやすくは

なってきたようですが、まだまだ堅苦しい感じがあります。加えてキャッチコピーなどとなると、やはりかく簡潔な表現が求められます。勉強して身につくものではないのかもしれませんが、今後はコンサルタントとしてそのあたりも支援していきたいと思っています。

鳥谷 先ほど紹介させていただきました、「水道の安全保障に関する検討会報告書」では、広域化の検討・推進過程で調整・支援の役割を果たす「コーディネーター」が提案されています。「コーディネーター」の主体としては、都道府県や規模の大きな水道事業体が想定されています。コーディネーターが活動を行うためには、人や費用の手当てが課題となつてきますが、このような部分に少しでも手当てがあると、広域化の検討も進むのではないのでしょうか。

我々コンサルタントは、広域化におけるコーディネーターの支援やコーディネーター的な役割を果たしていくことができると考えます。このためにも、事業の分析評価や将来見通し、広域化の効果等について、説明能力を向上させていく

ことが、我々コンサルタントが今後力を入れて取り組むべき事項であると思います。

高山 今日はいろいろとご意見をうかがわせていただき勉強になりました。青森、埼玉、大阪と、それぞれ地域の事情に応じた方法を検討されていることを改めて認識でき、大変参考になります。

我々コンサルタントも、仕事を通じて支援をする場合には、地域に応じた提案をしていくことが非常に重要であると感じます。単に数字だけではなく、地域の方がどういうことを考え、望んでいるのか、その部分を今一度深く考え提案していくことが重要ではないかと思えます。

司会 広域化を推進していくためには、皆様お話しいただいたように、コンサルタントの役割はますます重要になり、責任も非常に大きいと認識しています。水コン協としても、会員サービスの一環として技術者の育成や、技術開発、あるいは技術の向上にこれからも尽力していきたいと考えます。本日は、皆様、長時間にわたりどうもありがとうございました。