

## 新水道ビジョン推進のための地域懇談会（第2回）

日 時 平成26年2月21日（金）13:00～16:50

場 所 福岡国際会議場（福岡市博多区石城町2-1） 国際会議室501

参加者 ゲストスピーカー：4名

九州・沖縄地方の水道行政部局及び水道事業体：109名

### 1 開会

### 2 主催者挨拶

厚生労働省健康局水道課課長 宇仁菅 伸介

### 3 新水道ビジョンの推進について

厚生労働省健康局水道課技術係長 水野 孝之

### 4 先進事例の紹介

（1）自治体の枠組みを超えた水道事業の広域化（北九州市水道事業と水巻町水道事業の統合）〔資料2-1〕

#### ▼ 発表者

徳永 智裕 様（北九州市上下水道局 海外・広域事業部広域事業課 広域計画・収益増担当係長）

#### ▼ 主な質疑

- 水巻町域における営業費用の比較（水巻町単独と事業統合後）について、年間3,000万円の経費が削減できたとあるが、具体的にはどういった部分が経費削減となったのか。
  - ・ 本市は業務の一部を外部委託しており、水巻町の範囲も含めて委託することによりスケールメリットが働いて経費削減につながった。

（2）官民連携による発展的広域化〔資料2-2〕

#### ▼ 発表者

田上 秀幸 様（荒尾市水道局長）

#### ▼ 主な質疑

- 熊本県有明工業用水からの導水管を新たに整備したのか。
  - ・ 熊本県有明工業用水及び福岡県大牟田工業用水の既設管をそのまま利用している。
- 県を跨いだ導水管であるが、維持管理はどうなっているのか。
  - ・ 熊本県企業局及び福岡県企業局に負担金を支払い、維持管理をお願いしている。

（3）多様な手法による水供給の取り組み状況〔資料2-3〕

#### ▼ 発表者

川口 和明 様（宮崎市上下水道局 部長）

#### ▼ 主な質疑

- 運搬給水は災害後の暫定的な手法であり、今後の配水方法は検討中であるのか。
  - ・ 運搬給水は応急的な給水方法である。配水タンクから応急的に既設管に接続し配水しているが、配水タンクから既設管までの管路延長が約 1.3km あることから、水質（残留塩素）管理が大変である。したがって、これ以外の方法も検討していきたい。
- 持田地区の給水収益は 4 万円程度、年間総費用は 500 万円程度であるが、その差額は一般会計からの繰り出しであるか。
  - ・ 簡易水道の統合については、国の補助金と一般会計からの繰り出しである。運搬給水に係る経費は、一般会計からの繰り入れで負担している。
- 持田地区の世帯数は 3 軒であるが、今後は 3 軒の方々に井戸を掘っていただくという話はでているのか。
  - ・ 井戸水についても検討しているが、受益者と話はしていない。今後協議を進めていく。

#### （４）沖縄県における水道広域化の取組み〔資料 2-4〕

#### ▼ 発表者

大城 貴 様（沖縄県生活衛生課 生活衛生・水道班 主任技師）

#### ▼ 主な質疑

- 沖縄県全島水道とは、東京都のような県営水道を目指しているイメージでよいのか。
  - ・ 現在は、広域化の枠組みについて検討している段階である。おきなわ水道ビジョンで示されている沖縄全島水道に関しては目標年度（平成 42 年度）よりもさらに先の方向性を示しており、現状は圏域（本島、宮古、八重山）ごとに広域化を促進するというのが大きな考えである。
  - ・ 広域化に関しては、色々な方向性が考えられるが、本県の用水供給事業は沖縄本島の全体の 8 割の給水をカバーする規模であり、その技術力に期待している部分は大きい。今はワーキングチームの中でどれが一番いいのか検討している段階である。

#### 5 懇談会（グループディスカッション）

4つのグループに分かれてディスカッションを行った。なお、発言内容が多岐にわたることや、参加者個人の自由意見であること等から、発言内容を集約してとりまとめた。

#### グループ 1

徳永 智裕 様（北九州市上下水道局 海外・広域事業部広域事業課 広域計画・収益増担当係長）を囲んで「中核的な水道事業による広域的な給水」をテーマにグループ討議を行った。

- 各事業体の広域化の検討状況等現状について、以下の話題提供があった。
  - ・ 現況の浄水場施設能力が過大であること、水源が1つしかなく、危機管理能力に不安があることといった課題への対応策として、周辺の事業体と企業団方式で広域化できないか考えている状況である。
  - ・ 広域化に関して、国や県に何を聞いて良いのか分からないのが実情である。この件に関して県からヒアリングがあったわけでもないため、小さい事業体であるこちらから話を振るのも、遠慮があったりする。どのようなストーリーを作ればいいのか悩んでいる。
  - ・ 広域化はなかなか進んでいないのが実情である。勉強会の話題で挙がっているのが、今後の技術職員の退職による技術力の低下である。この問題については各事業体で共通の認識があるため、今後、複数の事業体で連携して課題の解決を進めていく中で最終的に広域化を視野に入れるという構想は持っている。
  - ・ 市町村合併をしたことにより、一部の地域は企業団、一部の地域は市の水道事業で給水しているという状況である。今後広域化を進めていく上で、どちらの事業主体で広域化を進めていくのかが近年の課題となっている。
  - ・ 市町村合併に伴って施設数が増えているが、職員数は減っている状況にある。さらに、昨年に災害があり、災害復旧もあるため、財政的にも厳しい状況にある。市内の事業統合の話も含め、様々な計画が災害を機に遅延しており、広域化については考えがない。
  - ・ 市町内における簡易水道の統合はあるが、市をまたいだ広域化は進んでいない。
  - ・ 広域化の必要性は感じているが、広域化を推進していく上でのきっかけがなく、具体的な取り組みはできていない。
  - ・ 隣接する水道事業と同じ河川から取水する場合は、共同で取水場や浄水場を作るという話があるため、「施設の共同利用」という意味での広域化の検討は進んでいる状況にあると言える。
  - ・ 広域化に向けて連携を進めたいと考えているが、例えば防災訓練を行うにしても、人口規模の違いや意識の温度差からなかなか連携がとれていない状況である。
  - ・ 県をまたいで勉強会は行っているが、具体的な取り組みは行われていない。これは、人口規模の違いによる施設規模の違いや意識の違いがあると感じている。
- 中核的な事業体から、広域化の推進における問題点について以下の意見が述べられた。
  - ・ これまで行った事業統合では、当該地域へもともと分水をしており、この分水の解消が長年の課題であったこと、また事業体の規模に大きく差があり、スケールメリットが働くことから事業統合へ踏み込んだという経緯がある。今後の広域化を考えた場合、このように事例は少なくなっていくことが予想されるため、企業団方式による広域化は一つの方法であると考えている。この場合、水道料金の統一が大きな問題点になるのではないかと考えている。
  - ・ 需要が減少しているなか、広域化により需要を補完できることは、経営の安定に繋が

ると言える。さらに、細かいメリットで言えば、取り込む地域から、下水道の料金徴収の委託を受けるといった、付加的な効果も期待できる。

- ・需要の低下に伴い料金収入が低下しているなかで、広域化でどのようにスケールメリットを図るかが課題であると考ええる。
- ・広域化でネックになるのは、施設レベルの差と、料金水準の差である。議会や住民に説明する際に、料金の値上がりがあった場合、それを上回るメリットがないとコンセンサスを得るのは難しいと考える。
- ・市町村合併等の大きな流れやきっかけがないと、広域化を推進していくのは難しいのではないかと考える。
- ・古くなった施設を単純に作り直すのではなく、他の事業者と共同して新設する、共有するという考えは、広域化を推進する上でのきっかけの1つとなると考える。
- ・今後広域化を進めていくうえでは、中核的な事業者側から中小規模の事業者へ打診をするようなことは難しいと考えている。中小規模の事業者から声を掛けてもらえれば検討する方針であり、そのような検討の場の設定も重要であると考えている。

○ 都道府県からは以下の話題提供があった

- ・用水供給事業と受水団体との垂直統合や、分水を解消するための統合等、きっかけ、必要性があれば、広域化の検討も進むのではないかと思うが、各事業者が豊富な水源を有しており、用水供給事業もないなど、広域化検討の必要性が感じられない状況である。また、地形から見ても、平坦な地形が少ないことから、施設的な統合が難しい状況である。
- ・経営統合のみでどのようなメリットが得られるのかが不透明な状況である。
- ・市町村内における統合で手一杯の状況が見られる。他の市町村との連携が進んでいない。
- ・市町村内の簡易水道の統合についても、上水道への統合となれば、一般会計からの繰入金がなくなるといったことから、進んでいないという状況も見られる。
- ・水源が足りず、規模の大きい事業者からの分水を希望している事業者はある。

○ 広域化へ向けた取り組みについて、以下の話題提供があった。

- ・複数の事業者で構成された協議会を発足している。これはもともと水源が不足する事業者で集まって水源開発について話し合う場であったが、最近は広域化についても協議するようになってきている。協議の中では、施設の共有化・水質試験の共同化など、小さな事から始めようという話が出ている。
- ・周辺の事業者と勉強会を開いている。

## グループ2

田上 秀幸 様（荒尾市水道局長）を囲んで「官民連携による発展的広域化」をテーマにグループ討議を行った。

- 大牟田市・荒尾市における民間委託の現状について、以下の話題提供や意見交換があった。
  - ・両市が共同で浄水場を管理するようになった背景には、経済圏が共通であり以前から交流があったこと、両市とも水源を探していたこと、浄水場の運転管理に関するノウハウが不足していた等が挙げられる。
  - ・官民連携を検討するに先立ち、導入可能性調査により DBO と PFI の比較検討を行ったところ、官側で資金を調達した方がコスト面で有利との判断により、DBO 方式が採用された。
  - ・原水水質の悪化については委託者側、浄水場内での運転管理に関わる事項については受託者側の責任と定めている。
  - ・リスク分担について、あらゆることを想定しようとする民間事業者の負担が大きくなる。官民によるリスク分担のバランスを考慮して、官側が受け持つリスクをコントロールすることでコストを抑えられるのではないか。
  - ・15年間の委託期間の終了後、浄水場の運転管理を直営で行うことも考えられるが、職員が運転管理の技術を身につける形態になっていないので、個人的には15年後も民間に委託せざるを得ないのではないかと考えている。15年後の委託の取扱いは大きな検討事項になると認識している。
  - ・運転・維持管理状況に関する民間受託者からの報告は、メールでのやりとり（毎日）、報告会（毎週、毎月）、モニタリング委員会（四半期毎）等を行っている。
  - ・大牟田市では、かつて浄水場の運転管理を民間に委託していたこともあり、この度の民間委託に際しても需要者の理解を得やすかったと考えている。
- 民間委託に際しての課題等について、以下の話題提供や意見が述べられた。
  - ・A市では、表流水と地下水を水源とし、浄水場の運転管理を民間に委託している。渇水の場合には地下水からの取水比率が高くなるために揚水ポンプの運転に係る電力料金が上昇する。このため電力料金は官側の予算に計上しているが、包括委託の場合は電気料金や薬品費をどのような扱いとしているのか。
  - ・（ご回答）渇水や水源水質の悪化といった自然現象への対応や、機器の故障等に対する一定額の修繕費の発生といったリスクに対しては官側がリスクを負担しないと、民間事業者として参入しづらいと思われる。仮に原水水質が想定していたよりも良好であった場合、薬品注入率を削減することで民間事業者の利益になるという考えがあるかもしれないが、受託者は発注者と同じように良質な水道水を供給するという考えで取り組んで頂いているものと認識している。
  - ・県内では小規模の事業者が多く、大規模の更新があれば維持管理を含めて委託ができるが、もともと規模が小さいと受け手がいないのではという懸念がある。
  - ・（ご回答）規模が小さいと民間企業として参入しづらいので、小規模の事業者が集まったり、浄水場だけでなくポンプ場等の配水施設の管理といった関連業務も併せて発

注したりする等の工夫が必要と考える。

- 事務部門に関する民間委託について、以下の意見が述べられた。
  - ・ 料金徴収やメーター検針といった業務は民間に委託しているが、会計や経理等、水道事業の根幹に関わる業務は直営で行っている。浄水場の運転管理と料金に関わる業務は別の企業が受託しているが、業務の効率性を考えると委託先を集約することも必要になってくるかもしれない。
- 各水道事業体の実情や問題認識として、以下の話題提供があった。
  - ・ 市内に大きな河川がないため渇水が頻発しており、隣の市に水利権を得ている。また、地下水が豊富でない等、水源不足への対応に苦慮している。このような状況に対して、県の協力や他市町村との広域化によって問題を克服した等の事例があれば参考にさせて頂きたい。
  - ・ 地域水道ビジョンを作成しているが、PDCA サイクルの廻し方や業務の進捗状況を計量する指標のあり方等、作成後の運用をどのように考えれば良いか悩んでいる。また、アセットマネジメントの重要性を認識しつつも、市町村合併の関係で資産に関するデータが揃わないなどの問題点を抱えている。
  - ・ (ご回答) 当市では、ビジョンの進捗管理を毎年実施し、その結果を4年毎に公表する等の取り組みを行っている。また、アセットマネジメントについて、管路や施設の劣化診断調査を定期的の実施し、更新計画に反映させる等の取り組みを行っている。
- 都道府県の取り組みとして以下の話題提供があった。
  - ・ 県内の水道事業体は小規模のところが多く、隣の市町村が何をやっているのかを知らなかったり、困ったときに相談が出来る相手がいない等の問題点を抱えている。広域化を実現することは困難であっても、まずは近隣事業体間での交流の場を持ち、つながりを持ってもらうことが重要と考えており、先日、研修会を開催したところである。
  - ・ 現在、県のビジョンを作成中である。圏域毎の特徴を把握した上で方向性をとりまとめていきたい。

### グループ3

川口 和明 様（宮崎市上下水道局 部長）を囲んで「多様な手法による水供給の取り組み」をテーマにグループ討議を行った。

- 各水道事業体での実情や問題点として、以下の意見が述べられた。
  - ・ 市町村合併によって合併した地区を中心に、既設配水池からの高低差の関係等で給水できていない地区が存在しており、対応方法について厚生労働省に相談している。
  - ・ 宅配給水にした場合の経費を試算しており、職員の人件費が約7割を占める結果となった。村おこしや街づくりの一環として地元の方を活用し、人件費を削減していく方法が考えられる。

- ・給水区域外の方への支援策として、施設整備の補助金を支給している。ただし、維持管理は地元の方に頼ってしまっており、整備後の対応が課題となっている。
  - ・開栓の要望書を連名で頂くようにしているが、実際に使用された水量を確認すると、要望より少ないケースが存在し、見通しと実績の乖離が問題となっている。
  - ・平成 20 年度に策定された簡易水道事業との統合計画に基づき、統合前から給水区域外の地区に対して運搬給水を行っている。なお、運搬給水に係る経費は、一般会計からの繰り入れで負担しており、用途別の宅配給水など、運搬給水以外の方法についても検討し始めている。
  - ・実際に運搬給水を行ってみると、職員の負担（日曜を除く毎日検査を嘱託職員 3 名だけで実施している）、残留塩素の確保（露出配管している箇所もあり、夏場など放水を行わないと残留塩素を確保できていない）、非常時の対応（非常用通報装置が設置されておらず、過去にはタンクが空になってしまい、給水が停止してしまったことがあった）などが課題として明らかとなった。
  - ・未給水の世帯に対して、小規模な水道施設（水源の確保も含む）を作って対応したことがあり、現在も給水を行っている。
  - ・高低差が大きい地区の水道を整備する際に、下水道の整備と合わせて行ったことがある。
  - ・（国）今までの水道普及率の向上一辺から舵を切って、昨年度、多様な手法による水供給の取り組みを調査し、給水手法に関する調査報告書を出版したところである。今年度は、給水区域内の未給水地区の方を対象に実態調査を行っており、多様な手法による水供給の取り組みについて継続的に検討させて頂いている。
- 末端の残留塩素の確保について、その実情や質疑が以下のとおり述べられた。
- ・末端地区の使用水量が減少し残留塩素が確保できなくなったため、塩素発生装置を設け残留塩素を確保した。
  - ・残留塩素の毎日検査を一般家庭に委託しているところがある。
  - ・残留塩素が問題になったため、管末にドレンを設け、夏場は排水を行っている。
  - ・維持管理面で問題となっている小規模貯水槽水道（受水槽の有効容量が 10m<sup>3</sup> 以下）を水道法による規制対象にしていく動きはないのか。
- （国回答）今のところ具体的な話しは出ていない。
- その他の意見として次の事項が述べられた。
- ・海水淡水の PR や災害時の備蓄のため、ペットボトル水を販売している。
  - ・認可区域内の未給水地区を解消していくためには、水圧の確保、安定給水、残留塩素の確保など、水道法の絡みで多大な投資が必要になる。
  - ・人口密集地のスケールメリットを使って、山間部など人口が点在している地域を押し並べて考えていけないか。
  - ・多様な手法による水供給の取り組みを検討する際は、災害時などでも水を確実に届けるために、水道施設の強靱化の観点からの検討も必要ではないか。

- ・給水人口を多めに見積もって簡易水道事業として認可を受けているところもあり、正味の給水人口が 100 人以下のところを、今後、飲用供給施設で対応させていくことはできないか。
- （国回答）最善の判断であり、かつ住民の理解が得られているのであれば、このような手法も有りうるのではないか。
- ・海底導水管を布設できない離島において、渇水時の給水にフェリーのバラスト水を利用した運搬給水の事例がある。

#### グループ 4

大城 貴 様（沖縄県生活衛生課 生活衛生・水道班 主任技師）を囲んで「県が主導する広域化」をテーマにグループ討議を行った。

- 発展的広域化について、各水道事業体での実情や発展的広域化を推進していく上での問題点として、以下の意見が述べられた。
  - ・老朽化、危機管理、渇水対策と担当者レベルで困っている。広域化を進めなくてはと考えていてもアプローチの方法がわからない。
  - ・昨年度から広域部会を実施しており、連絡管を通してどこまで配水できるのか、給水装置の種類等について検討している。水質検査官がいないため、大規模水道事業体に相談している。
  - ・スケールメリットはあるが、料金が下がることが第一になってしまっている。
  - ・水道職員が奮起しても、議会（市民）の理解を得ないと広域化には発展できない。
  - ・やれるところから一緒にやっというところと近隣水道事業体一同で報告書をまとめたが、核となる事業体がいないと次の段階へ進まない。
  - ・毎年数回、テーマを決定して協議会を開催している。継続したい意識はあるが、毎回同じメンバーが集まり、その分日常業務ができないため、継続が難しいのが実情である。
- 一方、発展的広域化を推進していく上での必要な要素として、以下の意見が述べられた。
  - ・広域化は持続の一つの手法でしかない。広域化という手法が先走ることがあり、何のために広域化するのか念頭に置かなければならない。
  - ・統合準備段階で、実務スタッフがアセットマネジメントや耐用年数の設定方法を主眼に置いて統一を図ることが必要である。
  - ・個別の自治体で悩んでいても答えがでない。近隣水道事業体と情報を共有することで、ヒントが生まれる。情報共有の場を都道府県に提供していただきたい。
  - ・大規模事業体から中小事業体に広域化を働きかけるのはなかなか難しいところがある。困っている事業体が手を挙げるべきではないか。そのバランスを図るのが都道府県であると思う。

- ・ 用水供給事業として、受水市町の水道事業体でなくとも、県下の水道事業体がどういう状況なのか把握し、アドバイスしている。情報伝達も広域化の一つの手法なのではないか。
  - ・ 官民連携を図ることは時間のない職員の手助けになる。民間の活力も 1 つのキーワードである。
  - ・ ただし、委託業者の言いなりにならない水道職員を養成する必要がある。
- また、都道府県からは次の意見が述べられた。
- ・ 県内のブロック会議で広域化について県で推進してほしいという意見がでたため、県が主導して広域化を目指すこととなった。
  - ・ 県ビジョンを有しているが広域化には触れていない。用水供給事業体がなく、離島も多いため、厚生労働省のアンケート結果にもあるように、全市町で広域化に向けた気配がない。このような状況下であるが県として、人口減少を考慮したなんらかの広域化を考えていきたい。
  - ・ 県も必要に応じて広域化を促進する必要があると考える。
  - ・ 県として県認可の水道事業体にはヒアリングを実施し、問題点の共有やアセットマネジメントの実施を呼びかけている。ただし、立入検査権のない国認可の水道事業体は施設の状況を把握していないことから、アセットマネジメントを実施するよう働きかけるのは困難である。
- その他の意見として次の事項が述べられた。
- ・ 給水装置工事主任技術者は免状を取得すれば未来永劫有効である。中小事業体が自前で研修するのは大変であることから、日本水道協会で実施していただきたい。
  - ・ 極めて小規模な事業体であっても地域水道ビジョンを策定しなければならないのか。構成団体の意見を踏まえて事業を推進しているが、地域水道ビジョンを作成しようとすると委託するしかなく財政的に厳しい状況である。財政面で国から補助はないのか。
- (国回答) 何のために水道ビジョンを策定するのか考えてほしい。戦略的アプローチをどうするのかできる範囲で考えることが水道ビジョンである。策定することよりも中身が重要であり、(委託しなくとも) できる範囲で考えていただきたい。

## 6 主催者あいさつ

厚生労働省健康局水道課課長 宇仁菅 伸介

## 7 閉会

### 配布資料

資料-1 新水道ビジョンの推進について

資料-2 先進事例の紹介

(1) 自治体の枠組みを超えた水道事業の広域化

(北九州市水道事業と水巻町水道事業の統合)

- (2) 官民連携による発展的広域化（大牟田市・荒尾市）
- (3) 多様な手法による水供給の取り組み状況
- (4) 沖縄県における水道広域化の取り組み