

水道事業の広域連携

ー水道事業を取り巻く現況と府域水道に期待すること

厚生労働省医薬・生活衛生局水道課 熊谷和哉

1) 「府域一水道に向けた水道シンポジウム」については、1月12日の開催に向けて、大阪府と一緒に厚生労働省も鋭意準備を進めていたところですが、緊急事態宣言の発令をはじめ今般の新型コロナウイルス感染症の感染拡大の懸念から、残念ながら開催を中止することとなりました。私自身、大阪府の新たな試みについて多くの関係者で議論する本シンポジウムに参加できることを心から楽しみにしていたので、今回の中止を非常に悔しく思います。

代わりとはなりますが、原稿という形で、本シンポジウムに向け用意した資料とともに、お話ししようと考えていたこれから水道が考えていかなければいけないことや、本シンポジウムの関係者に期待することをお伝えさせていただきます。今後の府域一水道の検討の一助になれば幸いです。(以下、番号は、内容に対応するスライド番号。)

2) 今般、水道の基盤強化というキーワードとともに、その具体策の第一に挙げられているのが、表題にも掲げた広域連携になります。古くて新しい水道の行政方針として広域化がありますが、広域化改め広域連携、ここに込められる意義を一緒に考えていただければ幸いです。

現時点での水道事業におけるある種の処方箋である広域連携に話を進める前に、現在の水道事業がどのようなところにいるか、その水道の現在位置を確認した上で、ある意味、広域化に変えて新たに掲げた広域連携の位置づけを考えて行きたいと思います。そこでまずは、水道の歴史経緯ということになりますが、この水道の歴史を紐解くと次のように概観できるのではないかと考えています。

水道の第一世代、まさに我が国に水道が誕生した時期になります。「水道」という言葉より先に「上水」という言葉が生まれているようですが、「小田原早川上水(1545)」に始まる、日本独自の水道になります。歴史的には安土桃山時代にあたり、城下町が形成され、その場で得られる水だけでは、飲料水・生活用水が足りず、その解決策として作られた導水施設、その土木構造物をもって「上水」とか「水道」とよんだものでした。当初、灌漑用水との併用施設も多かったようですが、歴史上二つ目の水道となる

「神田上水（1590）」以降、飲用・生活用専用のもも増えていくことになります。明治初期まで全国に37を数えるものとなっています。

水道の第二世代は、水道関係者ならよく知る横浜に始まる近代水道になります。開国による外来水系伝染病の対策として、衛生管理、浄水処理、圧力給水を要件とした水道が生まれます。

水道の第三世代は、戦後の人口増加と都市化に対応した水道になります。水道第二世代が、水源から給水まで一つの事業で担う末端供給事業完結型であったのに対し、水道用水供給事業が生まれたことが象徴的な構造変化でした。戦後の水道は、水源開発を国若しくはその代行機関である水資源開発公団、その受け皿としての浄水機能を担う用水供給事業が生まれ、利用者への給水を中心とした末端供給事業と役割分担をする、いわば水道事業の三層構造化がこの第三世代でおこりました。

このように見てくると、水道事業の世代、構造は、その時々々の事業環境、社会情勢に対応して出来上がってきたことが分かります。

現在の水道事業は、この第三世代の末期から次なる第四世代への移行期にあるといえると考えます。その第四世代を決める事業環境が、少子高齢化極まり長期人口減少社会に突入した、この人口動向でしょう。

第四世代の水道事業がいかなる形になるか、私程度の知見で見える物でもなく、また何かを語ることもはばかられますが、長期人口減少という支配因子を考えれば、幾つか基本的な方向は見えるように思います。

これまで、市町村を中心に各地域において水道普及を目指し、個々に努力して出来上がった今の事業単位から次なる事業体制となることは想像できません。減少する需要に対し、施設の共用化などの統廃合が起こるでしょうし、現時点でも、その時々々の拡張により足し算的にできあがった施設構成の再整理、単様化・単純化も進まざるを得ません。また、人口減少は需要減だけでなく担い手にも影響するもの、労働人口の減少が全人口の減少に先行することを考えればむしろこちらの方が先に直面する課題とも言えます。担い手の減少に対応した省人力型の水道事業も第四世代水道事業の特徴となるものと考えます。

3) 第三世代の特徴を用水供給事業に見ます。1970年以前、全国的にみれば末端供給事業中心であったところから、わずか20年間で2割の浄水容量を担うところまでできます。その後、末端供給事業が浄水量を減らす中、用水供給事業への比重がますます高まり今に至っています。今後の給水人口の推計から考えると、2050年から60年頃には、現在の用水供給事業が担う浄水容量に相当する量が余剰となるものと見込めます。これからの30年

から40年は、まさにこのような構造変化を起こさざるを得ない時代です。

問題は、これをどのように行っていくかになります。

人口増加と都市化の結果生まれた用水供給事業ですので、人口減とともに用水供給事業を縮小していくというのも一つシナリオですが、地域全体の施設容量を考えた時、また、用水供給事業は貴重な複数末端供給事業の共用施設といえます。事業単位での思考を超え、地域資産としてどのような形で容量縮小と施設再編を行うか、まさに広域連携で考えるべき課題と思います。

4) 労働人口の縮小に比例して水道事業の直営職員が減少していくとしても、現在1億2千万人を5万人弱で支える状況から、2050年には1億人弱を3万3千人ほどで支えるものと推計できます。職員一人当たりが支えるべき給水人口は、今後も増加していくことになります。このようなことができるような水道事業の体制をとらなければなりません。

5) 改正水道法をはじめとして、これまで「事業統合」を最終形とした「広域化」から、「広域連携」という言葉を選択しました。事業運営方式の標準化、共通化・統一化といったものの最終完成形を事業統合と位置づけると理解しやすいものと考えています。個々の事業ごとに行ってきた事業運営方式の標準化・共通化といったもの、このような広域連携の先に経営一体化や事業統合を見ます。

限られた人員で水道事業の運営を指向すれば、個々の事業、施設の独自仕様は大きな問題とせざるをえません。個々の最適化、最適運営をある意味あきらめ、汎用性を求めた標準化・共通化は今後の大きな方向かと思います。これは個々の事業の運営面だけでなく、相互融通、相互応援など技術継承・職員教育にとどまらず危機管理体制の強化にも大きな力となるはずです。

6) 現在の水道施設は、拡張を繰り返した小規模施設の足し算で出来上がったものと思われるものがたくさんあります。結果として現時点で評価すれば、決して理想型と言えるものとは違うはずです。また、長期の整備による土木構造物の宿命として、現在施設は、技術的に一世代、二世代前のものとならざるを得ません。現時点評価としての施設の高度化、再整理と、今後の長期人口減少という事業環境に適応する施設再配置、この二つの作業を同時に進めていくのが、第四世代の水道構築となるものと考えます。

7) 今後は、その時々現在の現在を支えつつ、将来的な人口減少に適応していかなければなりません。施設整備、運転管理と維持管理、老朽化対策としての

更新整備、そして始まりに戻る、といった単純なものではないはずです。これらの作業が混然一体となって続く半世紀、一世紀となるはずです。ある目標とした時期にあるものを整備するといったプロジェクト管理型の事業運営から、その時々を支えつつ次なる事業体制に徐々に移行する施設再配置、統廃合、運転管理、運用管理、保守点検・維持管理を同時進行で行うプログラム管理型の事業運営に変えていく必要があります。

8) 需要増に対応するという全国の共通課題に対応した第三世代水道から、今後の水道事業は地域ごとに新たな姿を模索することになるかと思います。47都道府県を見れば事業数一つにしてもこれだけの違いがあります。

9) 第三世代の特徴であった用水供給事業、その浄水容量の占有比率、用水供給依存度とさせていただいていますが、それにもこれだけの違いがあります。

10) 全国的には小規模事業の典型として大きな課題になっている簡易水道事業についても大阪府域においては、それ自体がない状況です。全国的な課題設定が地域の課題設定と異なることの典型例といえます。日本の水道も47都道府県それぞれに、その事業体制に大きな違いがあります。対象となる事業体制が異なれば、当然その基盤強化の有り様も異なるはず。少なくとも新たな広域連携の途に着こうとする現時点では、現在状況の差異により、当面の対応が都道府県ごとに異なることは当然あるものと考えます。

11) 事業体制以前の問題として、47都道府県の人口規模の違いも考慮にいれるべきものの一つですが、これは比較的意識されやすい違いのようにも思います。地理的な近接や水源流域の同一なども水道事業を考えるときの類似性の一つではありますが、人口規模や事業体制などから地理的に離れた場所に類似性を見いだすというのも今後の必要なことかも知れません。

12) 今後の広域連携を考える上で、47都道府県を概観するものの一つとして、大きな要素として現段階での事業体制があります。ここではこの事業体制の違いを、最大事業者の職員集中度と用水供給依存度で指標化するというのを提案したいと思います。このことは水道課で現在考えていることの一つでもあります。ここでは、都道府県域内で職員数最大の事業者の職員占有率を職員集中度としています。

このように見ますと、47都道府県において、用水供給依存度だけでも、用水供給事業が存在しない0%から8割強までの差異がありますし、職員集

中度も15%程度から100%までの差異があります。

既に47都道府県において、広域化の先行事例の三つを持つに至っています。

一つは東京都水道局です。東京都における東京都水道局による事業統合、広域化は1970年に始まっています。その当時、東京都下の職員数の85%を東京都水道局が占めていました。いってみれば最大末端供給事業による広域化の典型例です。

用水供給事業による広域化の典型例は沖縄県に見ます。沖縄県営水道は用水供給事業として県内の80%を超える浄水容量を持ちます。その浄水容量は沖縄本島のみでした。沖縄県営水道は平成29年度より、離島の水源と浄水管理に進出しています。市町村の要望があれば、本島と財政的に同条件で、市町村の取水・浄水・送水機能を県に移管しそれを担うこととされています。新規水源開発の受け皿としての浄水機能だけでなく、市町村機能の譲り受けにまで事業を拡張、いってみれば水道事業の上下分離方式を担う新たな事業体制に移行しています。

もう一つは、香川県における県一水道、香川県広域水道企業団です。香川県は、5割超を担う香川県営水道という用水供給事業と最大事業者である末端供給事業の高松市水道事業が政治的にも協力し、10年の検討期間を経て県一水道事業に移行しています。こちらの場合、事業統合を先行した形で、料金統合や職員体制の統合などはこれからの取り組みとなっていますが、事業認可の一本化を達成したという意味で注目すべき先行事例と考えています。

13～15)いわゆる広域化の取り組みも歴史経緯で見ると大きな三つの動きに整理できそうです。戦前に既に幾つか、一部事務組合型の市町村共同事業ができていますし、県営末端供給事業も始まっています。戦後になり、用水供給事業が各所で始まっていますし、用水供給事業と末端供給事業の統合、いわゆる垂直統合の事例も1980年代に始まっています。

現在、平成以降の各所で見られる事業広域化は、第三次の動きと言えるかも知れません。各所の取り組みは、やはりその地域なりの事情、状況を踏まえたもので、研究発表会などでも事例紹介されていますので、詳細を知っていただくのも今後の検討には大きな力となるものと思います。

大阪広域水道企業団の末端供給事業の経営統合の動きは、分散型の広域化という意味では、神奈川県営水道の広域化に類似点を見ますし、統合主体が一部事務組合という意味では、香川県広域水道企業団との類似点を挙げることもできそうです。どちらもまったくの同一類型ではありませんが、主体、事業形態、人口規模、職員集中度など幾つかの指標を元に47都道府県をサ

ンプルとみれば、参考事例を見いだす助けにはなろうかと思えます。

16) 最後に、これまで、そして今後の人口動向をみていただこうと思えます。黄色い四角は、私ごとながら私が職業人生で経験した人口変化です。平成三年、人口微増期に国家公務員を選択した昭和40年（1965年）生まれの世代で、あと数年、人口微減期に定年を迎え現役を去る世代です。何の変化もない、人口動向自体が時代の指標でなかった時代に商業人生を生きた世代といえます。次の緑色の四角です。これは、今年、皆様の職場に新規採用された世代が現役世代として経験するであろう日本です。このような変化の中生きていく世代を後輩として迎えた私達世代は何ができるか、それを問われているように感じています。

これは、何も人間だけの話ではありません。今、整備、更新している施設群がどのような社会状況の中で使われ、どのような社会変化にさらされるかという見方もできるでしょう。水道計画、施設計画で設計諸元を決めますが、その諸元が年々変化し続けることをどれだけリアルに想像できるか、それが今後の水道事業を決めていくように思います。

今後の社会情勢の変化を具体的に把握、理解した上で、現在の事業単位にとらわれず、大阪府下全体の水道の有り様を皆様に考えていただけることを期待します。個々の事業ごとの歴史経緯を踏まえた上で、府下の施設容量、施設配置をもう一度整理し関係者で見直す。事業情報の棚卸しをして共通情報、共通認識を作り上げれば、今後の水道事業のありようは自ずと浮かび上がってくるものと思います。その上で、今からできる標準化、共通化を一つずつ積み上げていただければと思います。