

# Report

レポート #01

## 北海道の水ビジネス を考える

### はじめに

近年、世界の水問題への関心が高まるなか、新たな水ビジネスへの期待が強まっています。我が国でも今後の成長戦略の有望な分野として注目されているところですが、一方で、我が国の水道事業は巨額の更新投資や技術継承などの課題を抱え、事業の再構築は喫緊の課題となっています。

北海道は豊かな水資源に恵まれており、水ビジネスという成長分野にも大きなポテンシャルを有すると見込まれますが、その一方で多くの道内水道事業者は人口密度が低い地域で事業を行っており、経営効率は低く、人口減少過程に入っている地域も多いことから、今後、更新投資などに適切に対応できない事業者が多く生じる懸念があります。

このため、北海道大学と(株)日本政策投資銀行は、平成16年に締結した包括連携協定の一環として、民間企業などとも連携し、平成22年7月に「北海道の水ビジネスを考える」研究会を共同で設立して検討を行うとともに、道内水道事業者へのアンケート調査なども行い、本年5月、その研究成果となる報告書を公表しました。

本稿では、この研究会及び研究会報告書の概要について報告します。

なお、本研究会では水道事業のうち上水道事業を中心として検討を行いましたので、文中の水道事業は上水道事業の意味で使用しています。

### I 「北海道の水ビジネスを考える」研究会の概要

本研究会の構成や検討内容、開催状況は、次のとおりです。

#### (1) 構成

- ・北海道大学公共政策大学院
- ・北海道大学院工学研究院
- ・(株)日本政策投資銀行
- ・北海道経済連合会

(株)日本政策投資銀行北海道支店企画調査課

(オブザーバー参加)

- ・民間企業・道内水道事業者など

(2) 主な検討事項

- ・水道事業の動向と今後の展望
- ・内外の水ビジネスの可能性
- ・道内水道事業及び水ビジネスの現状と課題
- ・広域連携の動向と課題
- ・北海道における水ビジネスの展開可能性とその推進方策

(3) 研究会の開催状況 (各回1～2名の講師を招聘<sup>しょうへい</sup>)

- 第1回 水道事業の動向と今後の展望
- 第2回 内外の水ビジネスの可能性
- 第3回 官民連携、広域連携の方向と水道事業の評価・監査の在り方
- 第4回 地下水を活かした水供給、上下水道の一体経営
- 第5回 道内水道事業の課題と広域化ニーズ
- 第6回 道内における水事業の展開可能性と課題
- 第7回 北海道の水道ビジョン
- 第8回 東京都及び札幌市における水道事業
- 第9回 報告とりまとめ

II 「北海道の水ビジネスを考える」研究会報告書の概要

1 道内水道事業の現状と課題

我が国の水道普及率は、2008年で97.8%と世界最高水準を誇っていますが、一方で少子高齢化による需要の減少や、高度経済成長期に集中的に整備された施設の巨額の更新投資といった大きな問題への対応を迫られており、水道事業者をめぐる事業環境は厳しい状況にあります。

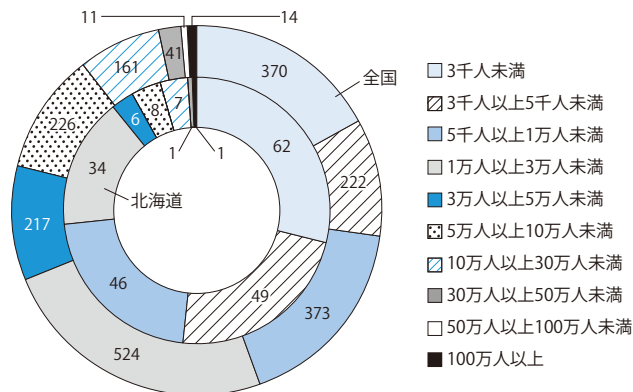
こうしたなか、北海道内の水道事業者の現状について分析すると、次のような特徴が認められます。

- ① 北海道では市町村合併が進展していないことなどもあり、小規模事業者の比率が際立って高くなっており、給水人口1万人未満の事業者が全国の45%に対し、73%にも達している。
- ② 低い人口密度などから、同規模事業者の全国平均と比べて道内水道事業は、施設効率や販売効率が低い水準にある。
- ③ 道内水道事業は、償却費負担などにより営業費用は総じて重く、高い料金設定などによってカバーする構造となっている。
- ④ 道内水道事業の職員数は2001年度から2008年で19%減少しているが、事務職が8%減であるのに対し、技術職は24%減となっており、技術継承が心配される。また、施設の老朽化や耐震化への対応についても全国平均を下回っており、施設の更新や耐震化は重要な課題として残っている。
- ⑤ 札幌市の水道事業の営業収益は、北海道の末端給水事業全体のほぼ4割を占める圧倒的な存在となっている。道内では、北海道瓦斯(株)や北海道空港(株)に匹敵する企業として位置付けることもでき、今後の道内外における事業展開の中核的な主体として期待できる。
- ⑥ 札幌市の外郭団体である助札幌水道サービス協会は、札幌市からのOBの受け入れに一定の役割を果たしてきたほか、委託事業などを通じて水道サービスを供給しており、相応の実力を有していると思われる。

以上のとおり、道内水道事業は中小事業者が多いうえに多くの市町村が人口減少過程に入っているものの、経営統合の動きからは取り残された状況にあることから、より効率的な事業運営が不可欠となっています。

本研究会では、効率的な事業運営の実現については、官民連携及び広域連携の進展が不可欠であり、その際には、官の水道運営技術と民の柔軟な経営力の融合が、展開の基本方向になると整理しました。また、そのための当面の方向としては、安定した事業基盤を有する札幌市などが今後の展開の核になるものとみています。

図1 北海道の給水人口規模別水道事業者数 (2008年度)



(資料) 総務省「地方公営企業年鑑」をもとに作成。

## 2 当面の官民連携と広域連携の方向

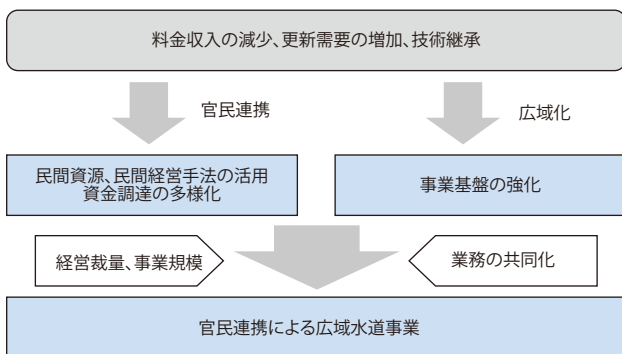
北海道の水道事業において経営効率化を進めるための当面の方策としては、官民連携と広域連携が不可欠であることは前述したとおりですが、これを別々に取り組んでも十分な効果を上げることはできません。

道内水道事業者の多くを占める中小事業者がそれぞれ単独で官民連携を進めても、事業規模が小さければ経営効率化は限られます。一方で、料金格差などの制約から、広域連携のうち経営統合は難しい状況にあります。

したがって、当面の方向としては、包括的に広域をカバーする官民連携に取り組むことが現実的と思料されます。すなわち、共同発注による業務、工事・調達の共同化などを行うとともに、広域連携を促進し、規模のメリットを確保する受け皿として、官民連携による事業主体形成を行うことが重要であり、その際には、中核となる水道事業者と民間による連携が、最も強みを発揮できる枠組みになるものと考えられます。

なお、将来的には、今般のPFI<sup>※1</sup>法改正により導入されたコンセッション方式を新たな官民連携手法として取り組むことも必要です。コンセッション方式は、資産を公有のままとすることで民間事業者に固定資産税等の課税が発生することなく、民間の裁量（経営の自由度）が拡大できる利点があります。既存の水道事業の事業権を売却した場合、その収入によって厳しさを増す自治体財政の改善に寄与することも期待できます。

図2 官民連携による広域水道事業の進展

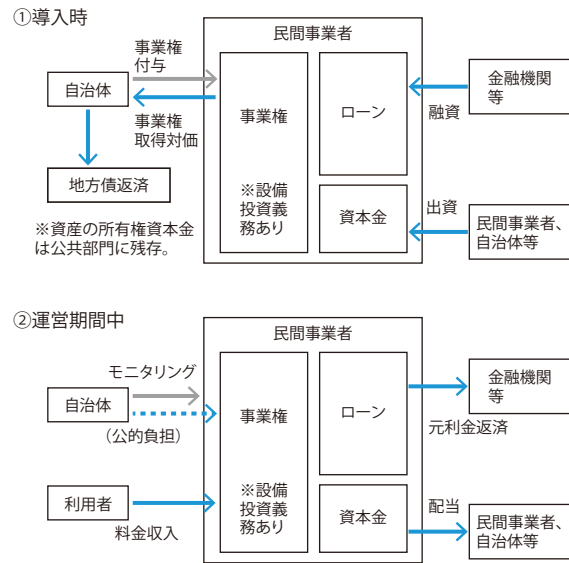


(資料)三菱商事資料より引用。

※1 PFI (Private Finance Initiative)

公共施設等の建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法。民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律(PFI法)に基づき実施。

図3 コンセッション方式のイメージ

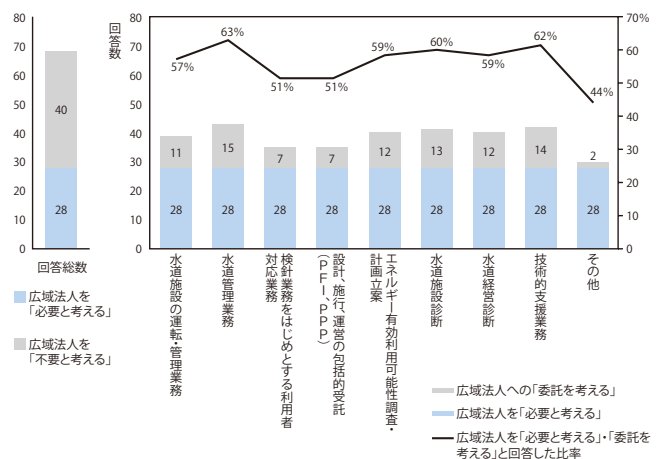


(資料)日本政策投資銀行資料などをもとに作成。

## 3 道内水道事業者の連携ニーズ

研究会では、こうした広域連携についてニーズがあるかどうかを確認するため、昨年度、道内水道事業者に対してアンケート調査を実施しました。この調査では、広域法人が「必要」との回答は41%にとどまったものの、広域法人に業務委託を考えたという回答は水質管理、技術的支援業務などで6割を超えていました。また、地域別に回答を分析したところ、札幌市を中心とする道央地域などでは、広域法人を「必要」との回答が67%と過半数を大きく超えていましたので、道内水道事業者は広域法人に対して一定のニーズを有していると考えられます。

図4 広域法人の必要性と個別委託の可能性アンケート結果



#### 4 札幌市を中核とする広域連携の枠組み

道内水道事業において経営効率を進める当面の方策としては、官民連携と広域連携が不可欠であり、包括的で広域をカバーする官民連携が現実的と述べましたが、それを道内で具体的に実現する枠組みについて、本研究会では次の三つの手法を提示しました。

いずれの手法についても、基本的な方向としては、札幌市を中核とし、民間と連携するものです。

図5 札幌市の直接出資などによる連携主体設立例

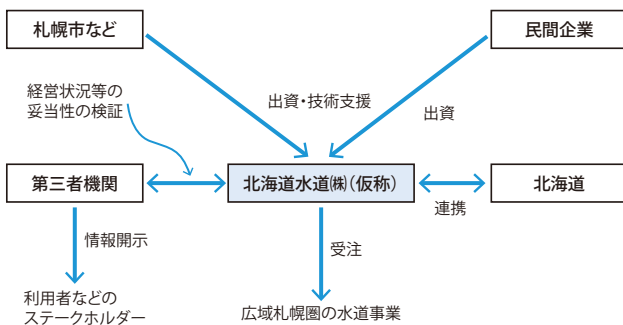


図6 一般財団法人を介した出資などによる連携主体設立例

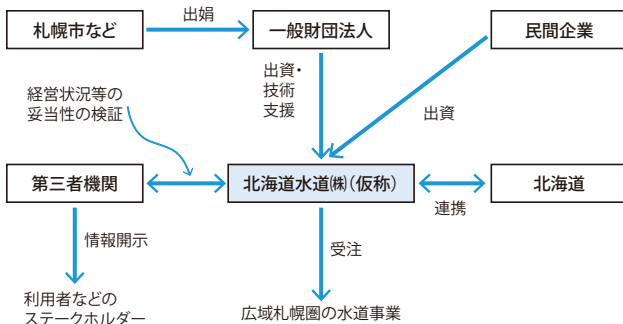
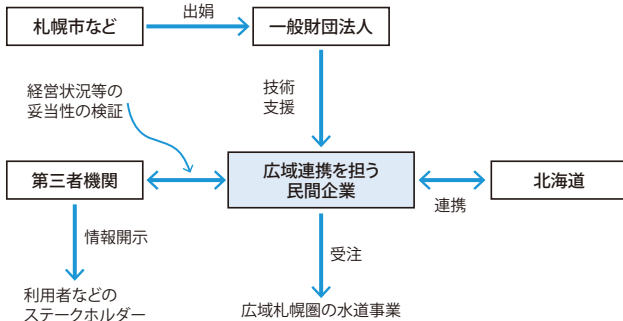


図7 一般財団法人を介した技術支援例



#### (1) 札幌市の直接出資などによる連携主体設立

札幌市などが出資・技術支援を行うとともに、民間企業も出資を行い、北海道水道(仮称)を設立するものです。株主構成としては、官は札幌市を主体として周辺市町村など、民間は中核企業を主体に地元企業、関連メーカーなどを想定しています。

なお、新会社を設立する以外に、既存法人を活用する手法も考えられます。

#### (2) 一般財団法人を介した出資などによる連携主体設立

札幌市が<sup>しゅつえん</sup>出捐<sup>※2</sup>する一般財団法人などが出資・技術支援を行うとともに、民間企業も出資を行い、北海道水道(仮称)を設立するものです。札幌市など自治体が直接出資することが困難である場合を想定しています。出資を行う一般財団法人については、水道などの広域連携を目的とする既存もしくは新設の一般財団法人を想定しています。

#### (3) 一般財団法人を介した技術支援例

自治体が直接・間接的に出資することが困難である場合、広域連携に取り組もうとする民間企業に対し、「広域連携促進に関する協定」と「技術支援に関する協定」を同時に締結し、連携促進に向けた技術支援を実施するといったことを想定しています。

### 5 札幌市を中核とする広域連携の進め方

このような枠組みの中では、広域連携の展開方向として広域札幌圏（札幌市及び周辺市町村）が当面の展開地域になると考えられます。その場合、既に施設の共同化事業としてスタートしている石狩西部広域水道事業団に係る管理業務などは、当面の事業基盤形成に適する事業と考えられます。また、周辺市町村の個別ニーズを踏まえた展開や、札幌市などにおける包括委託の受注なども重要な柱になっていくものと考えられます。

広域札幌圏からさらに展開を拡大していく際には、新会社設立による場合では、すでに設立した会社を持ち株会社化して、札幌地域での事業会社を子会社とし

※2 出捐  
金銭や品物を寄付すること。



て分離するとともに、各地域の水道事業者との合併などにより、各地域事業会社を設立し、水道事業者からの人材受け入れなどを行いながら、事業を展開していくことが考えられます。

海外への展開は、道内の事業基盤確立を待ったうえで、有償の人材派遣などを主体に、当面リスクの小さい分野から展開を図り、徐々に対象分野を拡大していく方向が望ましいものと考えられます。

## 6 道内水資源の活用

本研究会では、北海道の豊かな水資源の活用方策として、水輸送（販売）ビジネスについても検討しました。

道内には大雪山系など湧水数は多く、近年、ミネラルウォーターの生産も増加傾向にあります。全国のシェアは4%程度と、全国における北海道の人口比率並みの状況にとどまっています。これは輸送手段・コストなどの制約が多いためと考えられます。したがって、道外への効率的な水輸送の整備などが、道内水資源の活用促進の大きなポイントと考えられます。

そのためには、容器の内製化を図り量産効果を発揮できる生産体制の確保が必要です。首都圏などの消費者の価格志向は強いとみられますが、品質に対する意識が高まっていけば、道内のミネラルウォーターについては、より高い評価を得ることが期待されます。

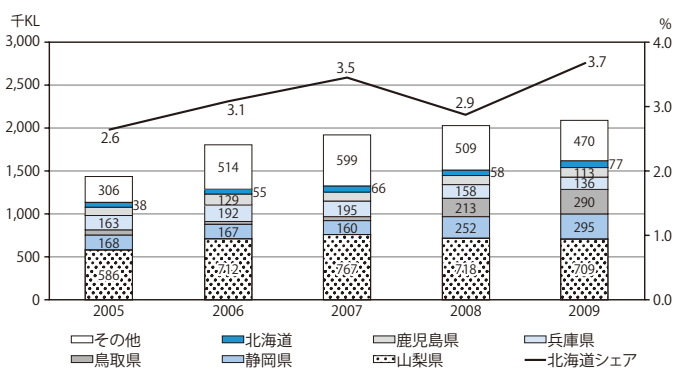
なお、海外への水販売も検討しましたが、これは相手国・地域との信頼関係の構築が不可欠になりますが、水バッグをえい航しての輸送、定期航路の貨物船のバラスト水としての輸送、専用船（タンカー）による輸送など、様々な輸送形態の可能性があると考えられます。コスト面からは、専用船による輸送が最も効率性や安定性を発揮できるとみられますが、相当量の安定的な利用量を前提とせざるを得ず、相手国における受け入れ態勢の整備が不可欠になるものと見込まれます。

## おわりに

東日本大震災では、水道などのライフラインの重要性が改めて認識されたほか、復興に向けて官民連携や広域連携による民間資金を活用した効率的な整備が強く求められるものと予想されます。本報告書で提案する広域連携のための事業主体は、震災復興に対する支援においても一定の役割を果たし得る可能性があると思われれます。

ただし、本報告では、広域連携手法については基本方向の提起にとどまっております。具体化に向けてはさらなる検討が必要と考えています。また、水ビジネスという枠組みとしては、本来、下水道も含めた広域連携方策などについても引き続き検討していく必要があると考えています。

図8 都道府県別ミネラルウォーター生産量及び北海道シェアの推移



(資料)日本ミネラルウォーター協会資料をもとに作成。

※ 報告書は、DBJウェブサイト「地域・海外レポート(北海道)」に掲載していますので、ご参照ください。

<http://www.dbj.jp/investigate/area/hokkaido/>