

法改正が促す「水道事業」の戦略的見直し

公田 明 みずほ総合研究所 社会・公共アドバイザー部
官民連携事業推進室 主席研究員



改正水道法案が閣議決定され、来年度にも施行が見込まれる。中長期的な水道需要の減少が避けられないなかで、水道事業の経営効率を高めるためには、民間事業者の一層の活用が必要だ。ただし、水道事業者は、経営体力や抱える課題にばらつきが大きく、各事業者に合った「全国の事業戦略の見直し」が求められよう。

改正水道法で開かれる 水道事業への民間参入の門戸

—— 水道法を一部改正する法律案が閣議決定され、順調にいけば、今年度の国会で成立、来年度には施行される見通しです。改正案のポイントはどこですか。

公田 人口減少社会や水道施設の老朽化などの課題に対応し、水道事業の基盤強化を図ることが法改正の趣旨です。改正案は、こうした課題解決に向けて講じるべき施策を示し、たとえば水道事業者などに対して、「適切な資産管理の推進」を求めています。具体的には、水道施設台帳の作成・保管などを義務付け、それとともにアセット・マネジメントによる計画的な施設の更新を図る旨を法律上に位置づけています。現行の水道法では台帳整備の規定がなく、台帳整備率は6割程度にとどまっています。改正案は、台帳や点検を含む維持・修繕の結果を活用し、水道施設を長期的・計画的な観点から管理・更新することを目指しています。

—— 「広域連携の推進」も盛り込まれました。

公田 1,380ほどある上水道事業のうち、給水人口が5万人未満の中小事業者が950余りと、7割近くを占めています。経営面でのスケールメリットの創出につながる広域連携（広域化）の必要性についての

理解は広がっているものの、実際に検討・取り組みを進めている事業体は多くありません。そのため、改正案では都道府県が広域化の推進役として積極的に関与できるようにする施策も盛り込まれています。

—— PFIの一類型である「コンセッション方式」によって、水道施設の所有権を地方公共団体が所有したまま、その運営権は民間事業者が付与できる仕組みを導入する、としています。

公田 コンセッション方式自体は2011年のPFI法改正で導入されました。水道分野では大阪市、宮城県、浜松市などが先駆的に取り組みを進めていますが、まだ導入の実績はありません。

現行の水道法では、コンセッション方式を導入する場合、法律上の事業主体は民間事業者でなければなりません。逆にいえば、地方公共団体は水道事業への「主体的な」関わりを失うこととなります。その「ハードル」が高いのです。事業主体が民間事業者になれば、「民営水道」になるともいえますが、一般の利用者のなかには「重要なライフラインである水道を民間に任せて本当に大丈夫か」「民間会社は倒産のリスクがある」と懸念や不安を持つ人が少なくありません。そこで改正案では、地方公共団体が事業主体のまま、事業の一部を水道施設運営権者とな

る民間事業者に任せられることができる仕組みを導入しています。

—— 空港や下水道事業など、コンセッション方式が活用されたケースも増えつつありますが、それらに比べると上水道への活用の動きは緩やかな気がします。

公田 コンセッションの活用は、まず公共側にその意思がないと動き出しません。今のところ「水道事業を民間に委ねたい」と心から思っている公共側の責任者などが、まだ多くないのではないのでしょうか。理由の1つとして、1,270余りの事業者のうち、約半数で給水原価が供給単価を上回っていますが、現金ベースでは黒字基調で事業が回っていることが挙げられます。コンセッション方式は、公共側の財政負担の軽減や既存債務の圧縮などを主目的に導入される例が少なくないため、水道分野は「そこまでは困っていない」ということです。改正案が成立・施行されれば、コンセッションは水道事業にとって、より現実的な選択肢となるものの、現時点では「様子見」の地方公共団体が多いような気がします。

下水道分野のコンセッション方式は、浜松市、大阪市、須崎市などの11市県で事業開始に向けた導入可能性調査・デューデリジェンスを実施している。このうち、浜松市が、2017年3月に優先交渉権者を決定し、2018年4月の事業開始を目指してのほか、大阪市では、2019年度からの事業開始に向け、2016年7月に受け皿会社を設立するなど、上水道分野に先駆けて取り組みが進捗している。

岐路に立つ水道事業の「収支バランス」

—— 日本の水道は98%近い普及率に達し、全国民に水を安全・安定的に供給するシステムとして称賛されることもあります。この先、どのような課題に直面するのでしょうか。

公田 大きく分けて3つ挙げられます。1つは、中長期的な人口減による「事業収入の減少」です。日本の人口は、厚生労働省の推計によると、約40年後

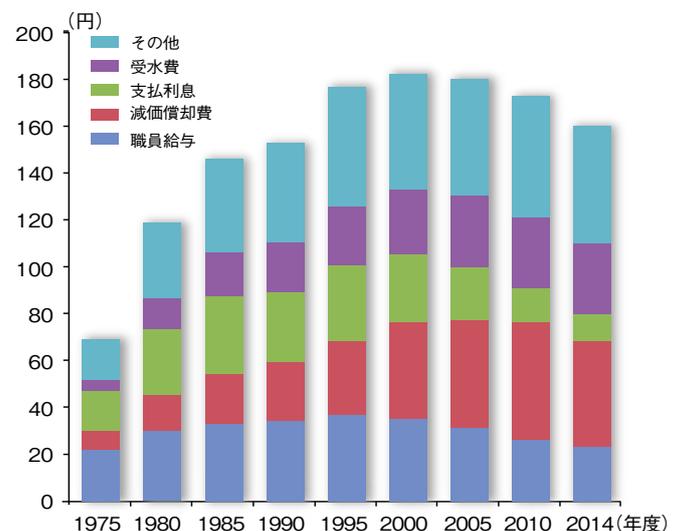
の2060年には8,600万人程度まで減少します。それに合わせて有収水量も減少し、2060年には2014年の61%程度と見込まれています。水の需要は減るわけですが、水道事業の運営コストは、需要の減少によって減るわけではありません。水道事業のコストは、大部分が水道施設の維持・更新費、修繕費などの「固定費」であり、変動費は5%程度に過ぎないからです(図1)。このため、小規模な水道事業者の場合、固定費を回収できなくなり、経営状況が急激に悪化することが懸念されます。事業収支を均衡させるためには、水道料金の引き上げが必要になってきますが、「今後30年で料金の6割引き上げが避けられない」との試算もあります。

—— 収支が悪化すれば、施設の維持・更新も難しくなります。

公田 水道事業が将来直面する2つ目の課題はまさに「施設の老朽化」です。日本は高度成長期に社会資本を急速に整備したため、その時代に投資した水道施設が更新時期を迎えています。

実際には、水道事業の収益が減少していることなどから、更新はあまり進んでいません。電気設備やポンプなど目に見える施設は投資から20年超程度で更新されているようですが、地中に埋まっている水

■ 図1 上水道1m当たりの費用構成



資料：公益社団法人日本水道協会「日本の水道の現状」より、みずほ総合研究所作成

道管路は法定耐用年数が40年とされているものの、実際にその年数で更新されることはあまりありません。2014年度の「管路更新率」は0.76%です(図2)。これは、2014年度に更新された管路の長さが、管路総延長の0.76%しかないことを意味しています。この更新率のまま推移すると、すべての管路を更新するまでに約130年かかります。

水道施設の「耐震化」も進んでいない。厚生労働省によると、「配水池」の耐震化率は2014年度で50%近くに達しているが、「基幹管路」は36%、「浄水施設」は24%程度にとどまっている。更新・耐震化が進んでいない水道施設は、地震などの災害への備えが十分とはいえず、災害の発生時に断水が長期化したり、市民生活に大きな影響を及ぼす恐れがある。

「技術の維持・継承」を困難にする 小規模事業者の職員不足

—— 水道事業の職員数が激減している、といわれています。

公田 3つめの課題は「人の確保」ですが、これは、すでに顕在化している部分もあります。全国の水道局

の職員の年齢別構成は、全体の4割以上を50歳以上が占め、30歳未満の若手職員は1割未満しかいません。

何らかの形で水道事業に携わる職員の数も30年前に比べ3割程度減少しており、給水人口1万人未満の事業では平均1~3人の職員で運営している状況です。行政コストの削減施策の一環で新規採用を抑制してきたことや団塊世代の職員が大量に退職したことに起因していると考えられますが、将来の水道事業を担う職員の不足は深刻な問題です。

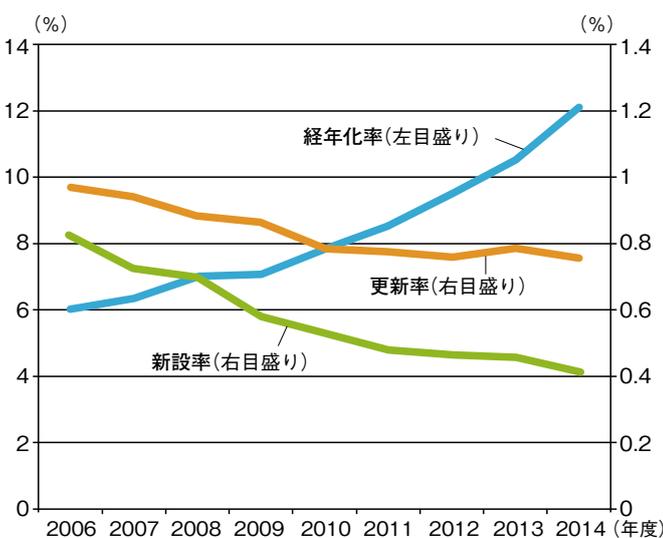
—— 今後、若い世代の採用を増やすことはできないのでしょうか。

公田 採用活動を積極的に行っているところもありますが、「今の時代に若手を採用するのは大変だ」と聞きます。とくに、コンクリートなどを扱う「土木関係」、ポンプなどを扱う「機械関係」、制御盤などを扱う「電気関係」などの技術系職員の採用が難しいそうです。計画的な水道整備を行った高度成長時代が過ぎ、「国民皆水道」が実現された現代においては、若い世代が水道事業にやりがいや使命感を見出すことが難しいのかもしれませんが。今後10年以内に水道事業の職員の45%が定年を迎えるとみられており、若手技術者の不足は技術の「維持・継承の問題」にもつながります。

—— 原発事故後の電気事業をめぐる環境に匹敵するほど、水道事業を取り巻く環境も厳しいということだと思いますが、そうした状況は利用者に認識されているのでしょうか。

公田 利用者からは「隠れた大問題」となっていると思います。多くの人々は「日本の水道水は良質・低価格で大量供給されるもの」と思い込んでいて、そもそも水道事業に対して関心が薄いのかもしれません。「地域水道ビジョン」などで将来像を示しているケースもありますが、水道料金の今後の上昇見込みなど、市民に見せていない部分もあります。水道事業者は現状や今後の予測について、積極的に情報発信していくべきです。

■図2 水道管路の経年化率と新設・更新率



注：経年化率＝法定耐用年数を超えている管路延長÷管路総延長×100
更新率＝当該年度更新した管路延長÷管路総延長×100
新設率＝当該年度に新設した管路延長÷管路総延長×100
資料：厚生労働省「水道行政の最近の動向」、水道技術研究センター「管路更新率の推移について」よりみずほ総合研究所作成

官民連携・広域化・事業の複合化…… 事業者によって異なる「最適解」

—— 今後、水道料金の引き上げは避けられないとのことですが、料金改定の話はあまり聞きません。

公田 2014年度に上水道の料金の改定を実施したのは74事業体で、全体の6%程度です。このうち料金を値上げした事業体が50、逆に値下げした事業体は24あります。2010～14年の年平均で見ると、水道料金の値上げを行った事業者は全体の約4%といったデータもあります。

しかし、水の需要の長期的な減少傾向や、老朽化した水道施設の更新費用の増大などを背景に、料金値上げの圧力はますます高まるでしょう。値上げを実施しないとなれば、税金で賄うしかありません。財政健全化に取り組むなかでは、それは難しいでしょう。そうなった場合は、老朽化した水道施設の更新は、財源不足を理由にさらに先送りされかねません。その結果、大規模な漏水事故が発生したらどうなるのでしょうか。当座をしのぐために、急激に水道料金を引き上げざるを得ない事態も想定されます。

—— 本末転倒のように聞こえます。

公田 将来における水道料金上昇が避けられないとしても、上昇幅が低い水準で収まるように、改正案で示されたアセット・マネジメントの実施や広域化、官民連携を図ることが大事であり、有効でしょう。

—— コンセッション方式の導入はどうでしょうか。

公田 確かにメリットはあります。しかし同時に、導入にあたってはハードルもあります。例えば、いま料金回収率が100%を下回っている水道事業、つまり赤字経営の事業を「運営したい」と手を挙げる民間事業者が現れるのでしょうか。また民間事業者は水道事業の運営権を得たとしても、適切な「価格設定」ができないおそれがあります。水道料金は条例に基づいて決まるため、通常、運営期間中の物価変動な

どによるコストの増減を、すぐに料金に反映することができないことも想定されます。

—— ハードルはあまり低くなっていないようです。

公田 コンセッション導入に当たり、公共側には事業条件を調整し、民間事業者のリスク軽減を図ることが必要です。例えば宮城県は、「みやぎ型管理運営方式」と名付けた、上工下水3事業一体によるコンセッション方式の官民連携の取り組みを進めています。管路更新については宮城県が責任を持つといった条項を入れるなど、民間が受けやすい事業条件を示しています。同様に、利用料金の設定についても公共側が公募時から条件を明確にして、その設定の考え方などを公共と民間で共有しておくことが重要です（表1）。

コンセッション導入によって、公共側は民間のノウハウや先端技術が利用できることになり、維持管理業務の効率化や業務体制の最適化も可能になるといわれています。とはいえ、何が何でもコンセッションを導入する必要はありません。水道事業者の置かれている環境を踏まえて官民連携や広域化、あるいは類似のインフラ関連業務との複合化などを検討することも欠かせません。各事業者の経営体力などに合わせた「事業戦略の見直し」が急務といえます。

■表1 みやぎ型管理運営方式の基本的な考え方

長期化	<ul style="list-style-type: none"> 維持管理について、民が投資しやすい環境をつくり人材育成・事業継承が行えるよう、契約期間を10～30年と長期化する。 民の主体的な投資を促し回収を実現するため、民の裁量を最大限拡張するとともに契約期間を長期化する。
包括化	<ul style="list-style-type: none"> 規模の経済性を発揮させるため、広域水道、工業用水道、および流域下水道の維持管理を包括化する。
官民協働	<ul style="list-style-type: none"> 利用料金の設定は官が行う。 生じた利益は、役割に応じ官民双方が適切に分配する。 官民の役割分担に応じ、民も契約の範囲内で事業責任を負う。民は、自らの意思決定によって生じた事業リスクを分担し、官は民が担いきれない自然災害などによって発生する不可抗力のリスクを分担する。

資料：宮城県上水・工水・下水一体型管理運営検討懇話会報告（上工下水一体官民連携運営の検討）