

平成22年度「今後の社会資本ストックの戦略的維持管理等に関する調査」  
～上水道編～

2010年10月18日

株式会社日本総合研究所  
総合研究部門 社会産業デザイン事業部  
社会基盤イノベーショングループ

## < 目次 >

1. 調査の概要 .....	1
2. 水道事業の経営課題と今後の水道施設の維持管理・更新に関する見通し .....	1
3. これまでの業務委託等を中心とした民間活用における効果と課題 .....	2
4. 包括的な民間委託の導入（検討）状況 .....	3
5. コンセッション方式の導入に対する期待と不安 .....	5
6. アンケート結果に対する弊社の考え .....	8

## 1. 調査の概要

全国の都道府県および市によって経営がなされている水道事業者 777 団体（専用水道・簡易専用水道除く）を対象としたアンケート調査を 2010 年 7 月～8 月に実施した（有効回答数：253 団体 回収率：32.5%）

## 2. 水道事業の経営課題と今後の水道施設の維持管理・更新に関する見通し

水道事業の経営課題としては、配水管路の更新（81.3%）、耐震化の推進（70.2%）、複数施設の広域管理（52.8%）、浄水施設の更新（49.2%）に回答が集中しており、水道施設の更新や維持管理の効率化が重要な課題となっている（図-1）。また、有収率の向上（48.8%）、コスト削減（29.4%）、起債残高の削減（27.0%）にも多くの回答が寄せられており、財政面の立て直しも急務であると言える（図-1）。

ただし財政問題のみ解決すればよいわけではない。水道施設の更新に関しては、財政不足のみならず、人員不足の影響も深刻化しつつある（図-2）。

図-1 水道事業体において、現在、特に課題となっている点(MA:5 つまで) (N=252)

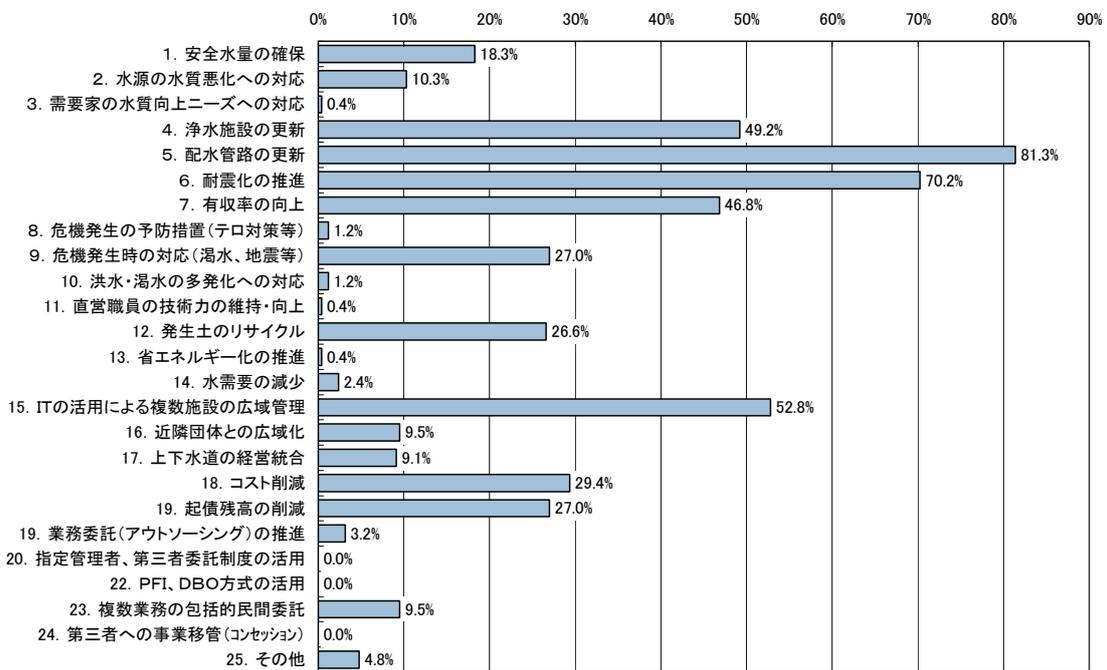


図-2(1) 水道施設更新:財政面の課題(N=242)

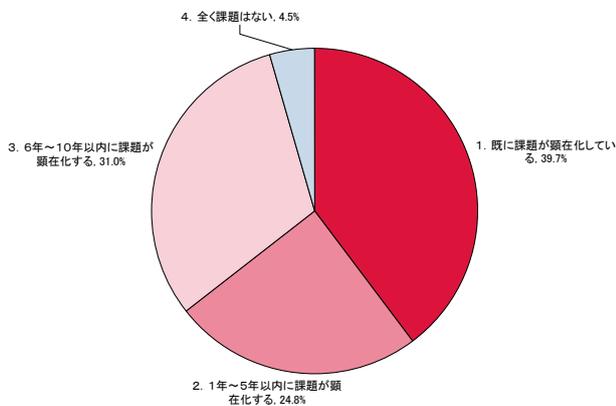
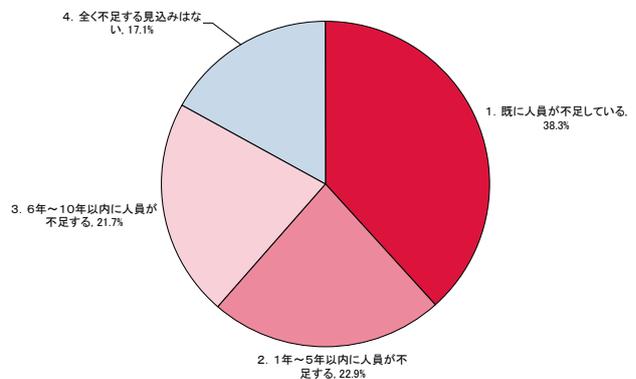


図-2(2) 水道施設更新:体制面の課題(N=240)



### 3. これまでの業務委託等を中心とした民間活用における効果と課題

従来型の民間活用（いわゆる“業務委託”）によって期待される効果としては、直営人員数の削減（73.1%）、コスト削減（75.5%）の2つが群を抜いて高く、これまでの業務委託が主としてコスト削減を目的としていたことを示唆している。その他の効果、例えばサービス水準の向上（28.9%）、優秀な技術者の確保（22.9%）といった効果は、副次的なものと思われてきたと考えられる（図-3(1)）。

一方、課題として、直営職員のスキル低下（35.5%）、役割分担・責任分担の不明瞭（32.4%）などが挙げられた（図-3(2)）。これらの課題を踏まえると、個別業務を切り出してコスト削減のために民間に業務を委託するという発想から、官民の協業によって、サービスやスキルの向上を図りながらコストダウンも実現していくという発想への転換が必要になるのではないだろうか。

図-3(1) これまでの業務委託等を中心とした民間活用における効果(MA) (N=253)

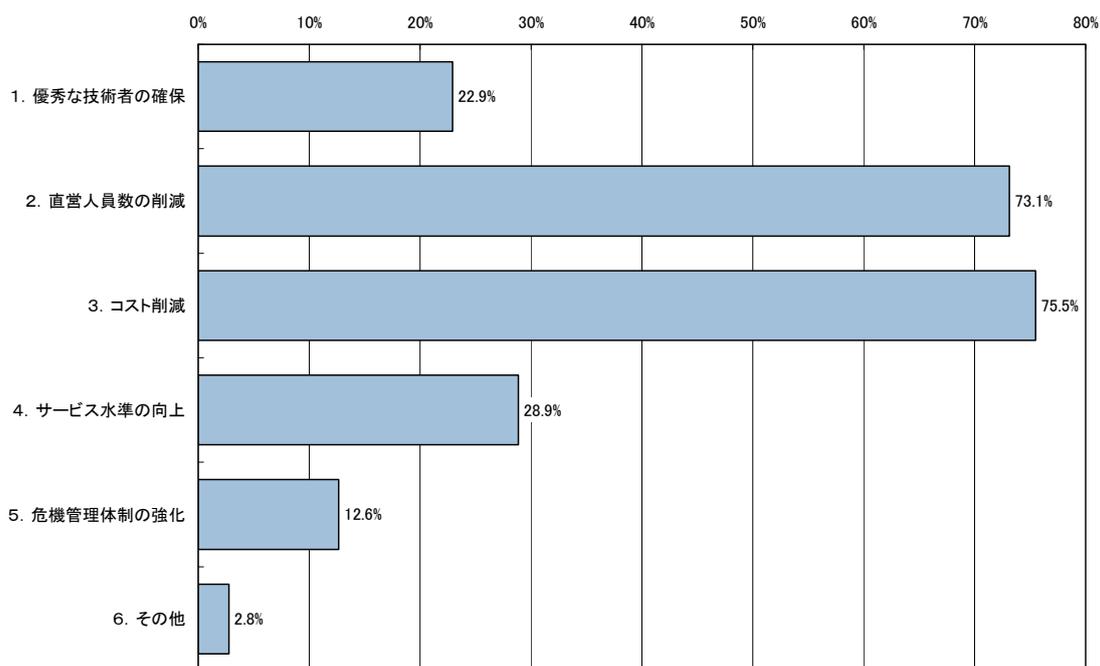
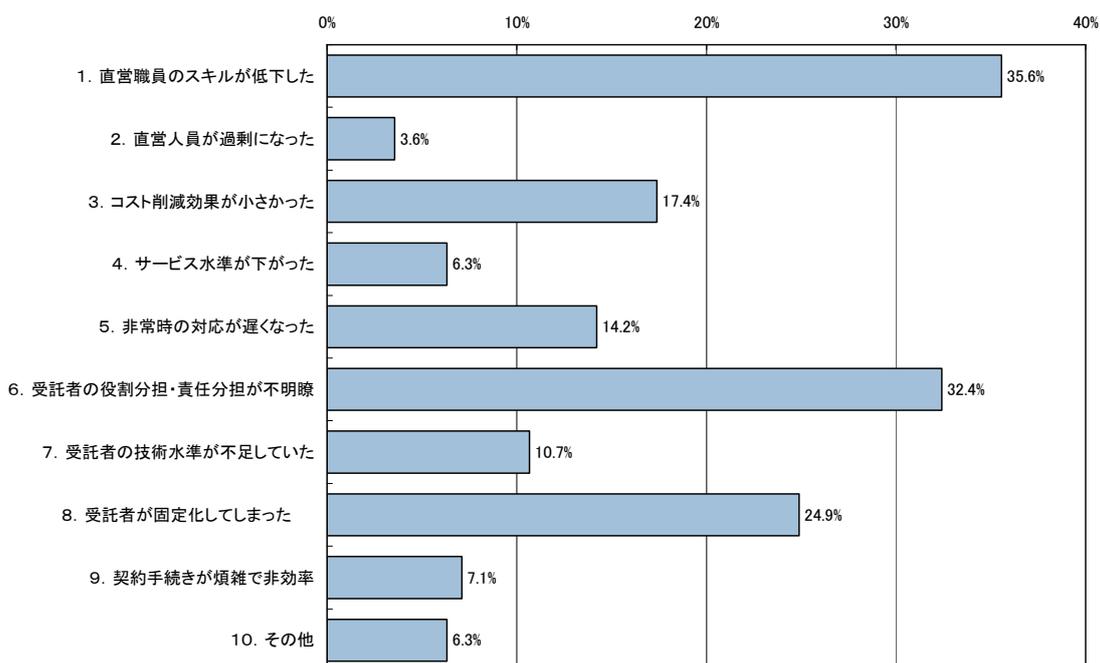


図-3(2) これまでの業務委託等を中心とした民間活用における課題(MA) (N=253)



#### 4. 包括的な民間委託の導入（検討）状況

既に19.7%もの事業者が包括委託<sup>1</sup>を導入している。さらに、導入を検討中、または検討予定の事業者を加えると、包括委託導入意向を有する事業者は58.4%に上る（図-4）。

導入（検討）理由としては、維持管理費の抑制（72.7%）、人員不足の解消（42.4%）、熟練技術者の退職への対応（31.7%）、財源の不足（23.7%）が上位であり、財政、人員の両面に渡る課題解決として、従来型の業務委託から包括委託へと検討の範囲を拡げている様子が伺える（図-5）。

図-4 包括的な民間委託の導入（検討）状況（N=238）

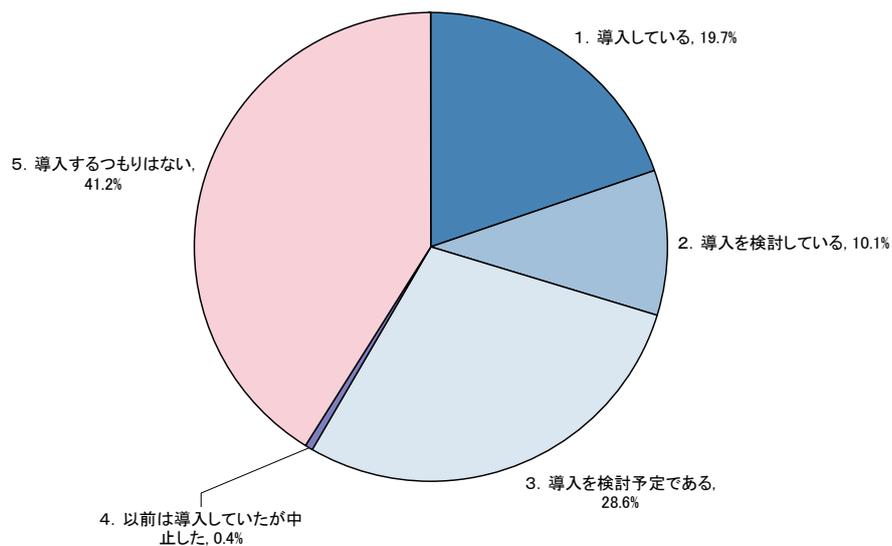
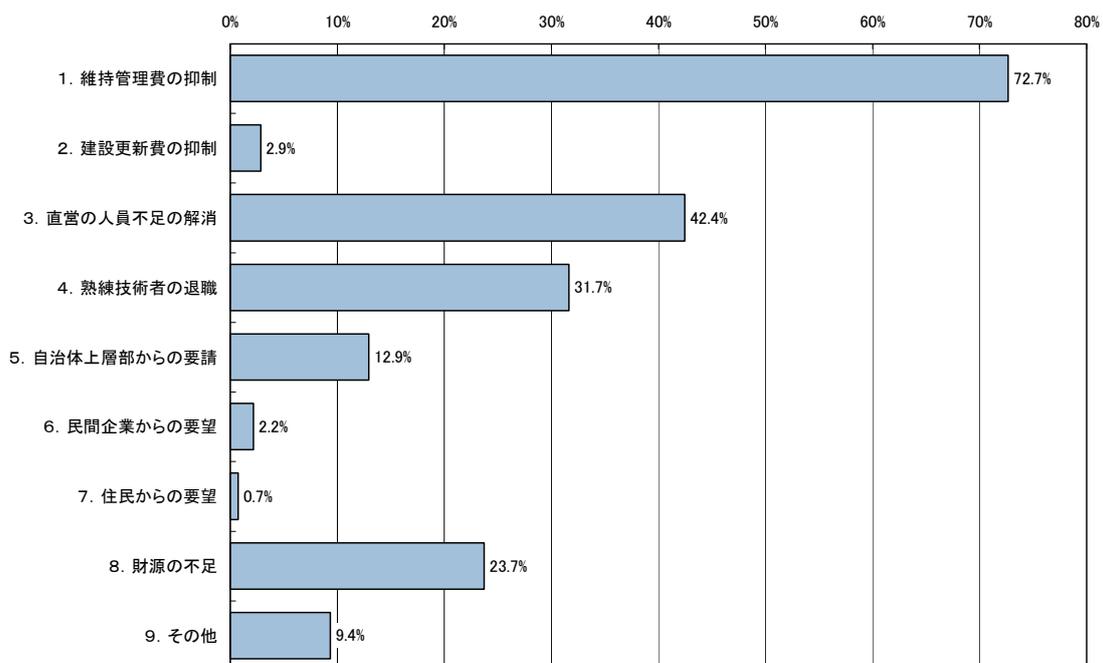


図-5 包括的民間委託の導入（検討）理由（MA）（N=139）



<sup>1</sup>性能発注の考えに基づき、複数の業務を（基本的には）複数年度の契約で民間事業者に委託を行う方式

包括委託導入による効果としては、事業運営の効率化（66.2%）、維持管理費の抑制（61.2%）などのコストダウンに加え、民間の専門知識・技術力の活用（64.0%）も期待されている（図-6(1)）。

一方、懸念点としては、モニタリング体制の構築（61.2%）、職員スキルの低下（55.4%）、リスク分担・責任分担（52.5%）、適当な委託先の確保（42.4%）が挙げられている（図-6(2)）。従来型の業務委託によって個別業務の切り出しを行ってきた結果、受託者との役割分担が不明瞭になる、直営人員のスキル低下を招くなどの失敗を経験してきた事業者側が、包括的民間委託においてこの轍を踏むかもしれないと不安視している様子が伺える。包括的民間委託では、複数業務の中長期契約であることを前提に、事業者へ継承すべきスキル・ノウハウの選別と継承方法の具体化、官民の役割分担、モニタリング体制などについて、「競争的対話」などの手法を用いて官民の相互理解を深めることが必要だろう。

図-6(1) 包括的民間委託導入時に想定される効果(MA) (N=139)

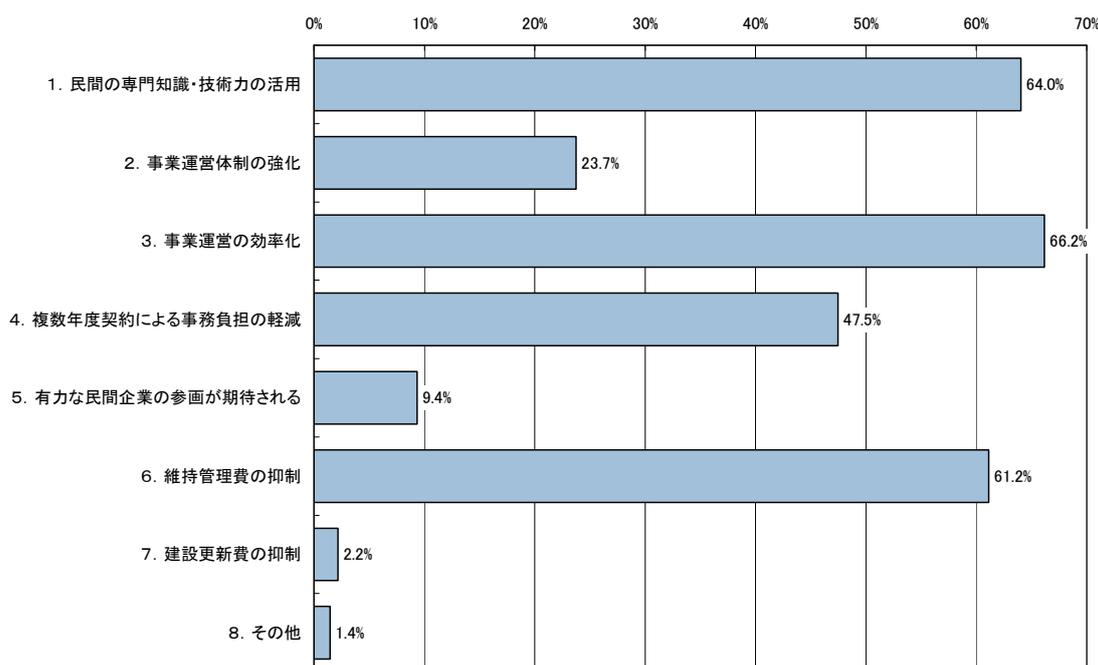
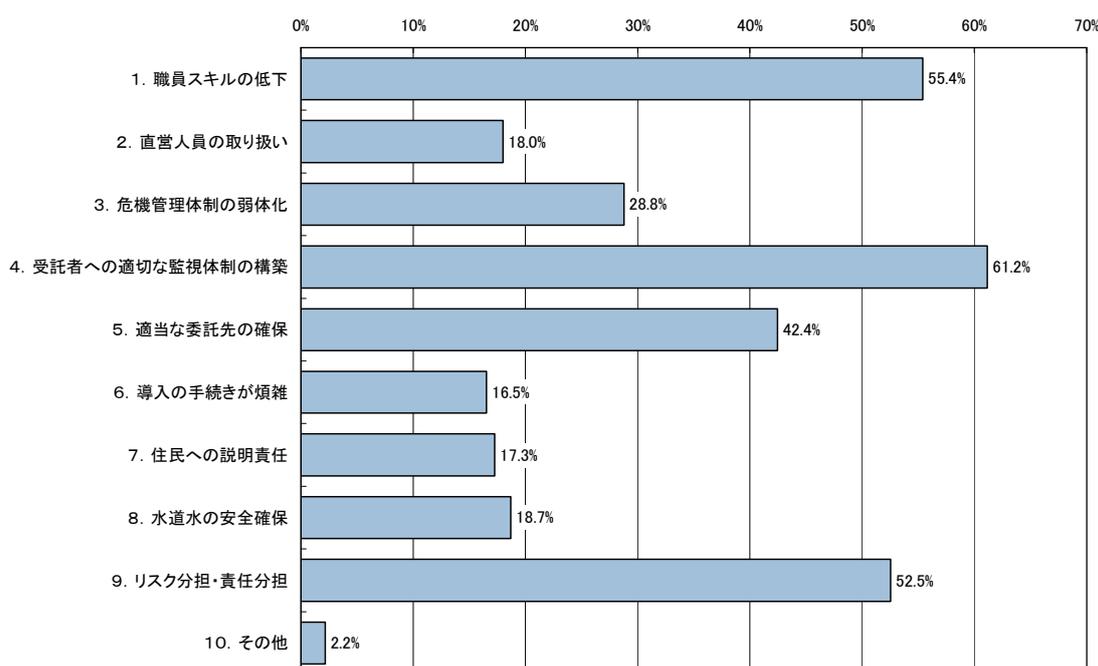
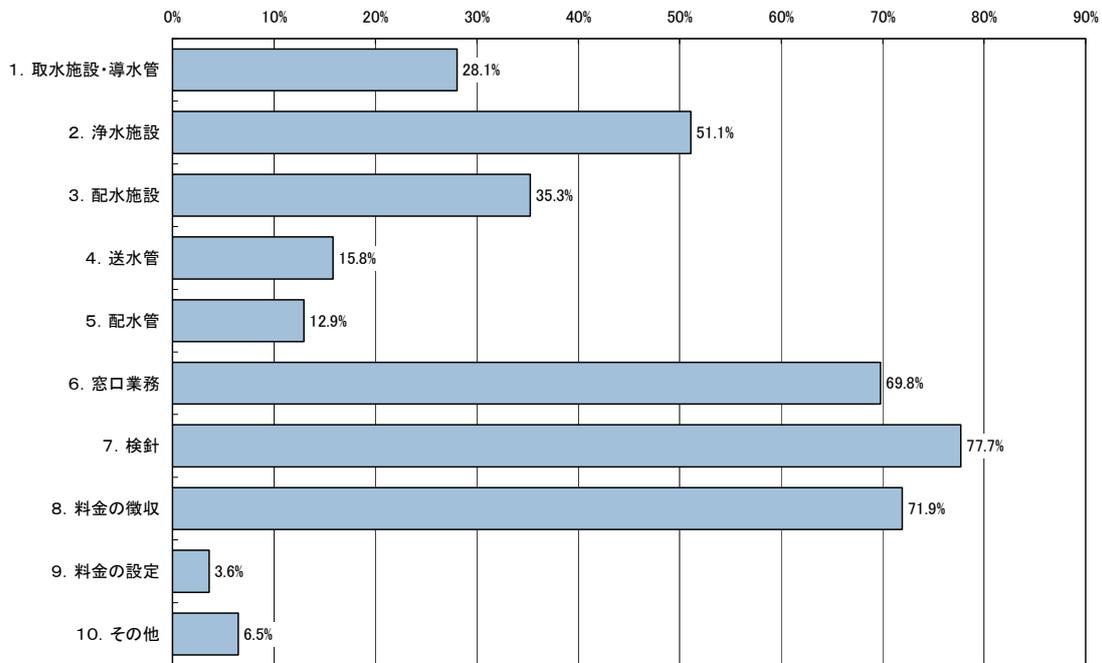


図-6(2) 包括的民間委託導入時に想定される課題(MA) (N=139)



なお、包括委託の範囲としては、検針（77.7%）、料金の徴収（71.9%）、窓口業務（69.8%）などのノンコア業務の比率が大きいが、浄水施設（51.1%）、配水施設（35.3%）、取水施設・導水管（28.1%）のように、コア/準コア業務に相当するような業務も包括委託の範囲として検討されつつある。また、現状では送水管（15.8%）、配水管（12.9%）の比率は相対的に小さいが、配水管路の更新問題を考えると、両分野は今後の包括委託範囲として有望だと考えられる（図-7）。

図-7 包括的民間委託の適用範囲(検討中の内容を含む)(MA)(N=139)

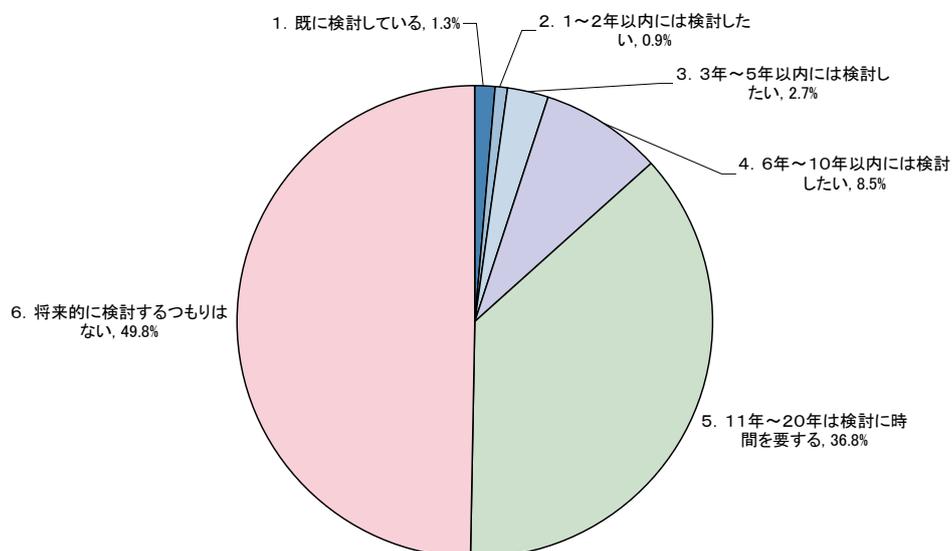


## 5. コンセッション方式の導入に対する期待と不安

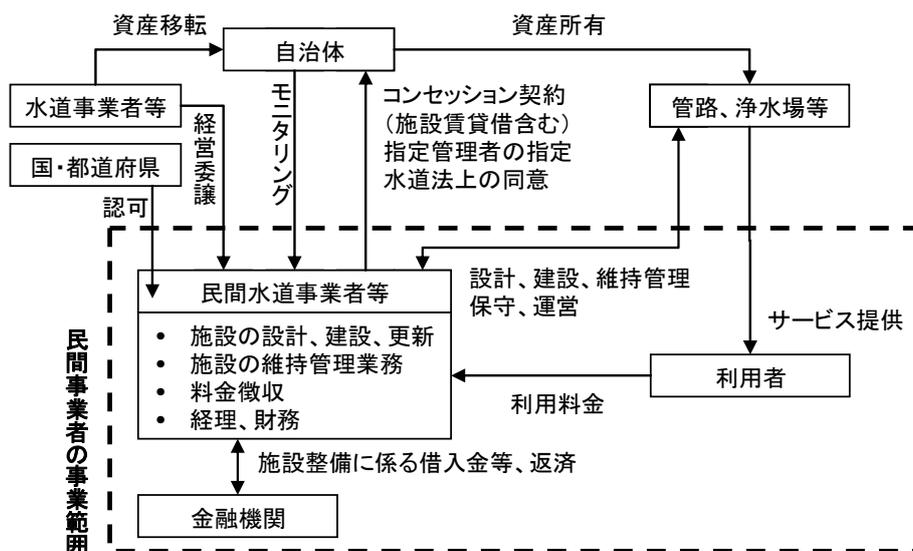
今後10年間でコンセッション方式<sup>2</sup>の導入検討意向を有する水道事業者は13.5%に上る（図-8）。

水道事業者の営業収入は平成20年度で約3兆円程度<sup>3</sup>であり、今後10年以内に水道事業者の13.5%がコンセッション方式を導入した場合には、今後10年間で3,000億円～4,000億円程度の新たなPPP市場が創出されると試算できる<sup>4</sup>。

図-8 コンセッション方式の導入(検討)意向 (N=223)



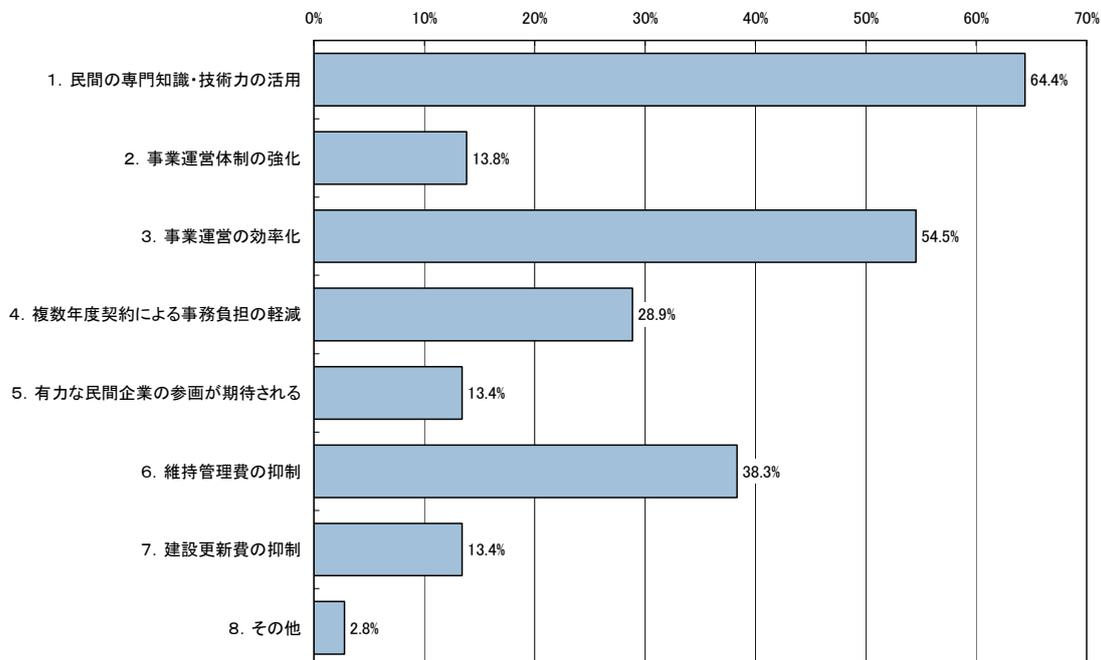
(参考)コンセッション方式の事業スキーム (イメージ) <sup>5</sup>



コンセッション方式の導入によって想定される効果は、包括的な民間委託の場合(図-6(1))と比べると、事業運営の効率化(54.5%)よりも民間の専門知識・技術力の活用(64.4%)の方が比率として高くなっており、包括的な民間委託に比べて、より民間の創意工夫・経営ノウハウを引き出せる手法として認知されている様子が伺える(図-9(1))。

また、有力な民間企業の参画が期待される(13.4%)という回答も比率が上昇しており、民間企業へのインセンティブという面でも、コンセッション方式は魅力が大きいと考えられる(図-9(1))。

図-9(1) コンセッション方式を導入した場合に想定される効果(MA)(N=253)



<sup>2</sup> 水道資産を自治体が保有したまま、事業権を民間に付与することで、設備投資や事業運営において民間の創意工夫を活用する委託方式

<sup>3</sup> 総務省「平成20年度地方公営企業年鑑」

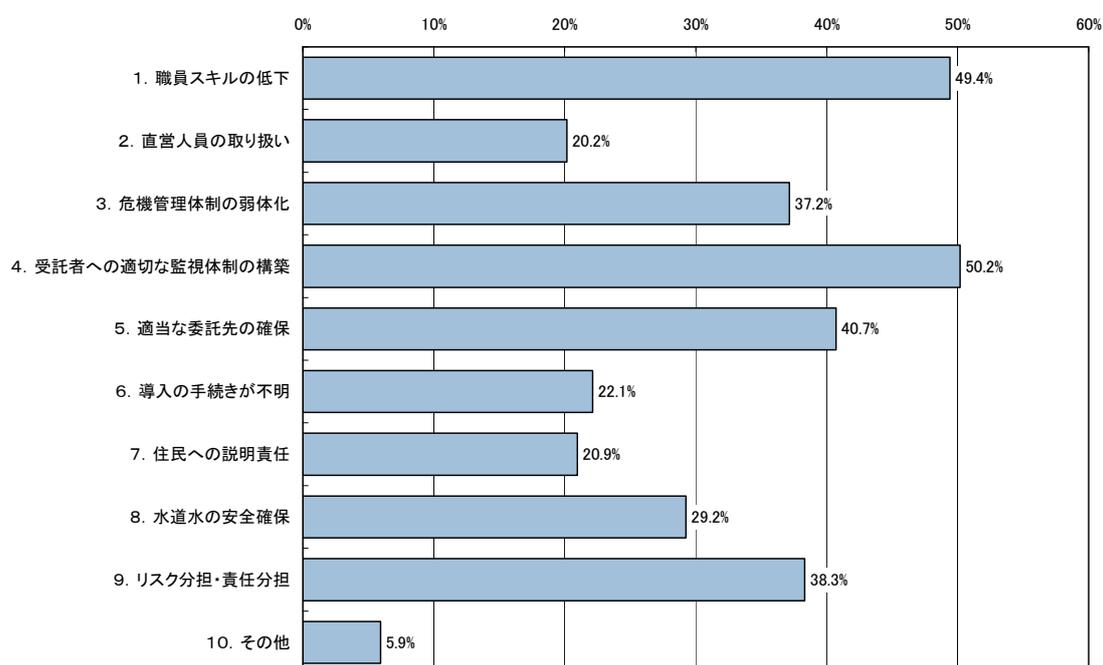
<sup>4</sup> 3兆円(営業収入)×13.5%(コンセッション検討意向比率)＝約4,000億円

<sup>5</sup> 厚生労働省「民間活用を含む水道事業の連携形態に係る比較検討の手引き」

コンセッション方式の導入によって想定される課題についても同様に、包括的な民間委託の場合（図-6(2)）と比較すると、モニタリング体制の構築（50.2%）、職員スキルの低下（49.4%）、適当な委託先の確保（40.7%）、リスク分担・責任分担（38.3%）に関する懸念はそれほど変わらない一方で、危機管理体制の弱体化（37.2%）、水道水の安全確保（29.2%）、住民への説明責任（20.9%）で比率が増加していることが興味深い（図-9(2)）。

これは、危機管理や安全管理といった、これまで水道事業者が担ってきた有形・無形のリソース・ノウハウに基づく水道事業の経営を、果たして民間企業に実施できるかどうかという懸念が表れているものと考えられる。水道事業の運営は、これまで「官」が一手に引き受けてきた。そのため、民間活力の導入拡大に当たっては、事業運営の担ってきた水道事業者の有する有形・無形のリソース・ノウハウを民間企業に継承していく必要がある。これまでのような「委託型」の発想から、委託後も官民が協働して事業運営に当たるとする「協働型」への発想への転換が必要になるだろう。

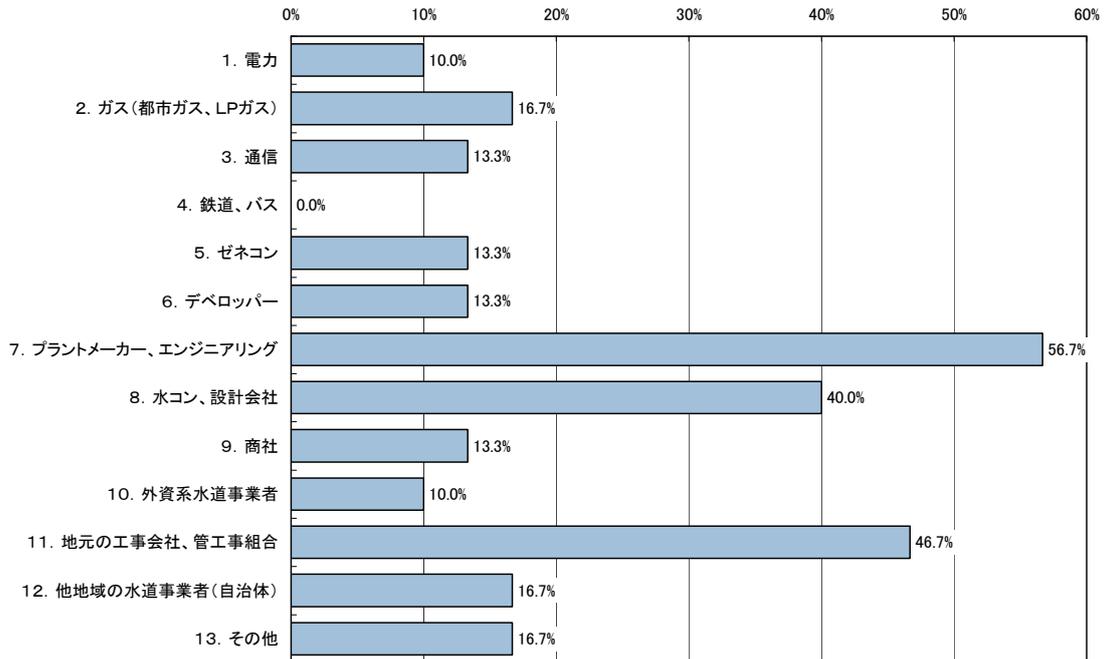
図-9(2) コンセッション方式を導入した場合に想定される課題(MA)(N=253)



最後に、コンセッション方式の導入に関して「既に検討している」～「今後10年以内には検討したい」と回答した30事業者において、委託先として想定している民間企業を示す（図-10）。

委託先として想定されている事業者のうち、最も比率が多い事業者はプラントメーカー・エンジニアリング会社（55.7%）である。既に既存の浄水施設や配水施設の運営管理で委託している比率も高く、水道事業の運営に関しても一定の安心感を抱いている結果だと考えられる。次いで地元の工事会社・管工事組合（46.7%）、水コン・設計会社（40.0%）が挙げられており、管路更新業務や設計業務における親和性が高く評価された結果だと考えられる。

図-10 コンセッション方式の委託先として想定される企業(MA)(N=30)



## 6. アンケート結果に対する弊社の考え

水道施設の維持管理・更新に関して、水道事業者の多くが課題認識を有しているが、財政不足に加えて、人員不足の影響も深刻化しつつある。

財源不足を解決するための手段として、従来型の民間活用（いわゆる“業務委託”）が浸透した結果、確かにコストは下がったものの、直営人員の減少やスキルダウンを招く要因にもなった。

このような背景のもと、財政不足、人材不足の解決手段として、従来型の業務委託とは異なる包括委託やコンセッション方式の導入機運が高まりつつあるものと考えられる。

ただし水道事業者側は、従来型の業務委託によって個別業務の切り出しを行ってきた結果、受託者との役割分担が不明瞭になる、直営人員のスキル低下を招くなどの失敗を経験してきた。そのため、包括委託やコンセッションの導入に当たっては、受託側の事業執行能力、危機管理・リスク分担、職員のスキル低下などについて不安視しているものと考えられる。

水道事業の運営は、これまで「官」が一手に引き受けてきたため、民間活力の導入拡大に当たっては、事業運営の担ってきた水道事業者の有する有形・無形のリソース・ノウハウを民間企業に継承していく必要がある。そのためには、これまでの「委託型」の発想から、委託後も官民が協働して事業運営に当たるといった「協働型」への発想の転換が必要になると考えられる。

同時に、民間企業の参入が容易になる仕組みづくり（制度改革、税制改革）も、併せて検討していくことが望まれる。

日本総合研究所では、本調査結果を踏まえて、水道事業者や民間事業者等と連携して、水道事業を対象とした具体的なPPPスキームのあり方（包括委託・コンセッションなど）、官民の役割分担などに関する研究を今秋から開始する予定である。

※ 調査の詳細をご希望される方は、下記のお問い合わせ先までご連絡ください。

本件に関するお問い合わせ

株式会社日本総合研究所 総合研究部門 段野(だんの)

TEL:03-3288-5229 FAX:03-3288-4691 E-mail: 200010-info@mljri.co.jp

以上