

水道の官民連携手法について

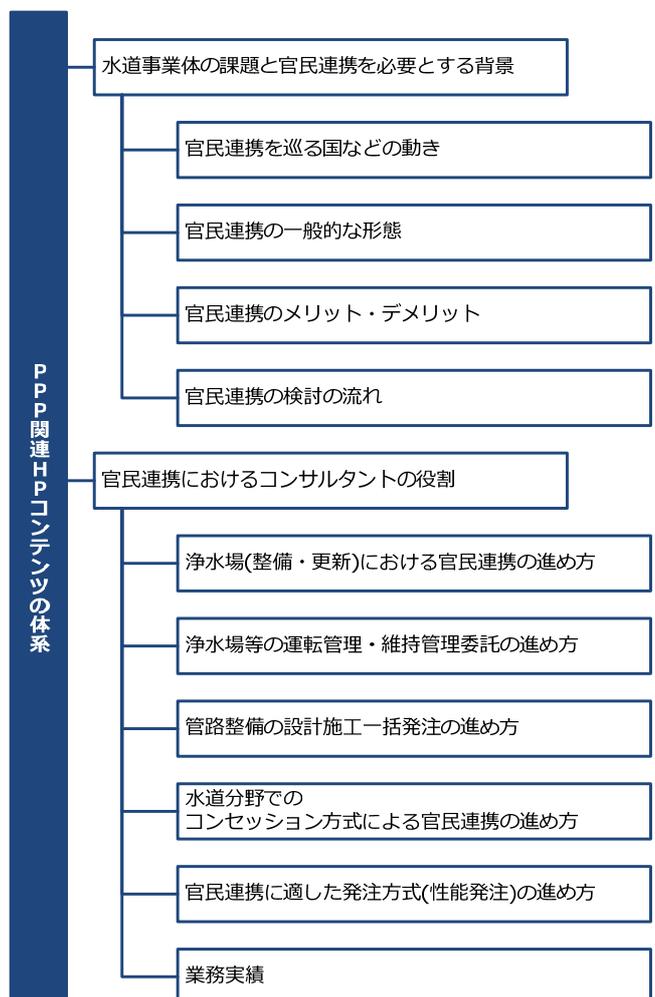
水道事業運営の改善や効率化を図るための一つの方策として、官民連携手法の導入が考えられます。ここでは、水道分野に関する官民連携について、関連する情報や当社からのご提案内容をお示しします。

水道事業体の課題と官民連携を必要とする背景

- 官民連携を巡る国などの動き
- 官民連携の一般的な形態
- 官民連携のメリット・デメリット
- 官民連携の検討の流れ

官民連携におけるコンサルタントの役割

- 浄水場(整備・更新)における官民連携の進め方
- 浄水場等の運転管理・維持管理委託の進め方
- 管路整備の設計施工一括発注の進め方
- 水道分野でのコンセッション方式による
官民連携の進め方
- 官民連携に適した発注方式(性能発注)の進め方
- 業務実績



〒163-1122 東京都新宿区西新宿6-22-1 新宿スクエアタワー

TEL. 03-5323-6200 (代表) FAX. 03-5323-6480

URL. <http://www.nissuicon.co.jp>

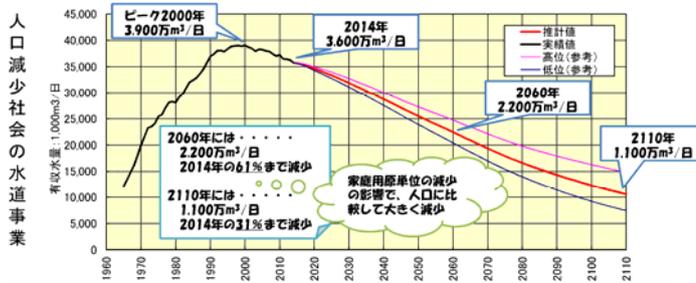
水道事業部 TEL. 03-5323-6230 FAX. 03-5323-6483

水道事業者の課題と官民連携を必要とする背景

● 水道事業を取り巻く環境の変化

わが国の水道普及率は、平成 27 年度末で 97.9%に達しています。普及率は、高度経済成長期と言われる昭和 30 年～48 年にかけて急激に上昇しており、その年代に整備した多くの水道施設が更新時期を迎えています。

一方で、わが国の人口は今後、減少を続けることが予想されており、これに対応して有収水量は、平成 12 年度をピークに 40 年後には、平成 26 年度の約 6 割、100 年後には平成 26 年度の約 3 割に減少すると言われてしています。



【推計方法】

- ① 給水人口：日本の将来推計人口に上水道普及率 (H26 実績 94.3%を乗じて算出した。
- ② 有収水量：家庭用と家庭用以外に分類して推計
 家庭用有収水量＝家庭用原単位×給水人口
 家庭用以外有収水量は、今後の景気の動向や地下水利用専用水道等の動向を把握することが困難であることから、家庭用有収水量の推移に準じて推計するものと考え、家庭用有収水量の比率 (0.312) で設定した。
- ③ 高位、低位は、日本の将来推計人口の死亡低位仮定出生高位 (高位)、死亡高位仮定出生低位 (低位) に変更した場合の推計結果である。

図表-1 日本の将来の給水量の推計

(出典：厚生労働省 平成 29 年度官民連携協議会資料)

また、近年、東北地方太平洋沖地震や熊本地震に代表される地震や台風や異常気象による豪雨等の自然災害は、水道に多くの被害をもたらしています。ライフラインとしての水道は、これらによる需要者への影響を最小限に抑えることが求められ、災害への対応力の確保は、「新たな公共性」として水道事業の備えるべき要件と言えます。



出典：東日本大震災水道施設被害状況調査最終報告書 (H25. 3)

平成 28 年 (2016 年) 熊本地震水道施設被害等現地調査団報告書

図表-2 近年の主な自然災害による水道の被害状況

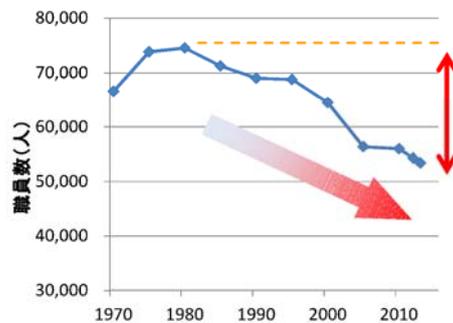
名称等		発生日	最大断水日数
地震	東日本大震災	H23. 3. 11	約 5 か月
	長野県神城断層地震	H26. 11. 22	24 日
	熊本地震	H28. 4. 14, 16	約 3.5 か月
	鳥取県中部地震	H28. 10. 21	4 日
大雨等	平成 27 年 9 月 関東・東北豪雨 (茨城県等)		11 日
	平成 28 年 1 月 寒波による凍結被害 (西日本一帯)		6 日
	平成 28 年 8 月 台風 10 号 (北海道、岩手県等)		40 日
	平成 29 年 7 月 九州北部豪雨 (福岡県、大分県)		24 日

● 水道事業が抱える課題(ヒトの問題)

水道事業に携わる職員数は、約 30 年前に比べて全国で約 3 割程度減少しており、その傾向は、小規模事業において顕著に表れています。また、今後も熟練職員の定年退職等により、同様の傾向が続くことが懸念され、技術の伝承に支障をきたすおそれがあります。

職員数の減少

水道事業の職員数は約30年前に比べて約3割減少



図表-3 日本の水道事業に関する職員数の推移

(出典：厚生労働省 平成 29 年度官民連携協議会資料)

一方、老朽化資産の更新には、建設時やその後の運転管理によって水道事業内部に蓄積された技術が不可欠と言えます。また、自然災害への対応や復旧についても、日々の維持管理による経験を活かす必要があります。

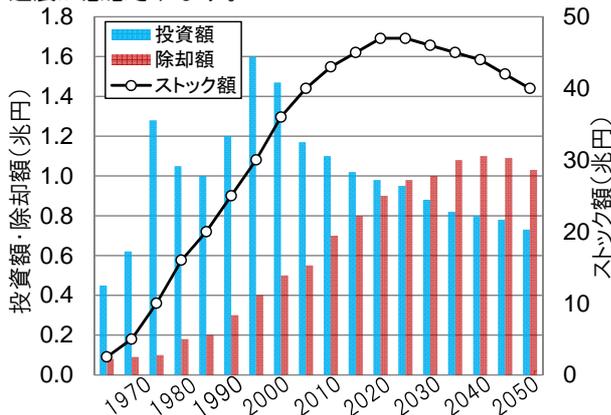
水道事業を行ううえでは、建設に関する技術だけでなく、水質や設備に関する技術から、財務や法律に関わる技術まで、幅広い技術力が必要です。

これまでの経験に裏付けられた水道事業全般に関わる幅広い技術を確実に継承し、人材を確保することは、水道事業の継続にとっての重要な課題となっています。

● 水道事業が抱える課題(モノ・カネの問題)

過去の水道事業による投資額は、水道普及率が上昇した高度成長期にピークがありますが、その時期に投資された資産は今後更新時期を迎えます。

また、有収水量の減少に応じて、給水収益が先細りになることで、水道事業による投資額は減少傾向になることが見込まれます。この傾向が続くと本来投資を行うべき更新需要を賄う資金の確保が困難となり、結果として投資額を除却額が上回り、既存施設の老朽化（ストック額の減少）の進展が懸念されます。

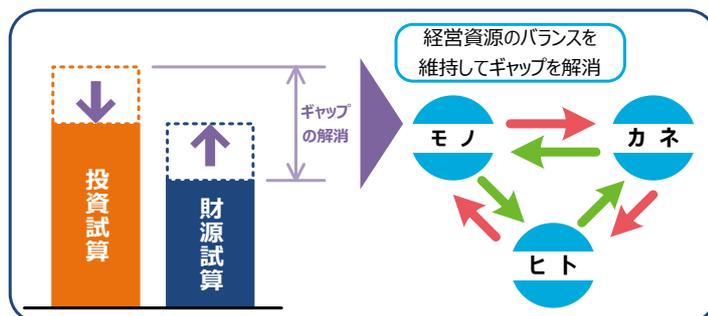


図表-4 水道事業の投資額と除却額の推移

(出典：厚生労働省健康局水道課、

水道ビジョンフォローアップ検討会資料をもとに作成)

このような状態に対して、水道事業者はアセットマネジメントや経営戦略の策定によって事業の継続性確保に努めなければなりません。この中では既存資産の更新等に要する投資と財源のギャップを解消し、収支均衡を実現する必要があります。ギャップ解消のためには、ヒト・モノ・カネという経営資源のバランスを維持した方策の立案が求められます。



図表-5 投資と財源のギャップと経営資源のイメージ

● 官民連携が水道事業にもたらすもの

これらの水道事業が抱える課題への対応としては、広域化・官民連携・施設再構築（ダウンサイジング）・長寿命化等の施策を水道事業者の実情に合わせて組み合わせることが効果的です。

水道事業者が抱える課題

事業者の実情に応じた
施策の組合せ

広域化（経営基盤強化）

官民連携（基盤強化・効率化）

再構築（施設規模の適正化）

長寿命化（資産の有効活用）

図表-6 水道事業の課題への解決策のイメージ

官民連携では、水道事業者と民間事業者のそれぞれの長所を生かした施設利用や事業活動、資金活用等によって、水道事業の基盤強化や効率化を図り、水道事業の抱える課題を解決することが期待できます。

官民連携（PPP：Public Private Partnership）とは、公共サービスの提供に何らかの形で民間が参画する手法を幅広く捉えた概念で、コンセッション・PFI・DBO等の手法があり、官民が協同して事業を実施し、より効率的で質の高いサービスを目指す形態を総称したものです。

<官民連携に期待するメリット>

- ・ 民間事業者が運営するため運営の自由度が高く、民間のノウハウや創意工夫により、効率的な事業が期待できます。
- ・ 民間事業者が資金調達する方式では、事業期間全体で平準化して費用を支払うことが可能となります。
- ・ 民間事業者が公共の施設の管理・運営を行うことより、今後も減少する公共職員の補完が期待できます。
- ・ 民間事業者の公共という新たな分野の参入が可能となり、事業機会の拡大・新規産業の創設につながります。

官民連携を巡る国等の動き

国(厚生労働省)の取り組み、法制度

● 厚生労働省の取り組み

1. 水道分野における官民連携協議会（平成 22 年～）

厚生労働省では、他省庁（経済産業省等）からの情報提供、先進事業者の事例紹介、民間事業者による官民連携提案、官民グループディスカッション、フリーマッチング等を実施しています。

2. 新水道ビジョン（平成 25 年 3 月公表）

厚生労働省策定の新水道ビジョンでは、第 7 章「重点的な実現方策」の中で官民連携を掲げており、多様な PPP の活用として以下の項目についての検討を求めています。

- 地方公共団体が経営する水道事業の人員、ノウハウ等公共側が持つ能力に応じ、弱点を補填できる PPP の活用検討を。
- PFI (Private Finance Initiative)、第三者委託等、それぞれの水道事業の特色に見合う方式の検討を。

官民連携の検討に当たっては、水道事業者が自己の事業を俯瞰し、事業経営方針を明確にした上で、官民の責任を利用者に提示し、PFI、DBO、第三者委託等適切な形態を選定する必要があります。これまで PFI 事業は比較的大規模な事業に多く採用されていますが、今後は小規模事業者においても水道事業の運営基盤強化のための有効な選択肢の一つになると考えられます。

3. 水道事業における官民連携に関する手引き（平成 26 年 3 月）

従来の「水道事業における PFI 導入検討の手引き」等を再編し、各種の官民連携形態を比較するとともに、第三者委託や PFI・コンセッション方式の基本的事項や、導入検討から事業実施までに必要となる作業工程や留意事項等が解説されています。

4. 予算における支援措置

平成 27 年度から、コンセッション事業の具体的な検討を行う段階の案件を対象とした支援事業が開始されています。

- 生活基盤施設耐震化等交付金
主体：地方公共団体、交付率 1/3
- 官民連携等基盤強化支援事業費
主体：国、事業費 0.1 億円
- 水道施設整備費補助・生活基盤施設耐震化等交付金
対象を BOT 方式のみから BOT 方式にも拡大

● 国(政府)の取り組み

1. 産業競争力会議「公共施設等運営方式の更なる活用拡大に向けて」（平成 28 年 4 月 14 日）

この中では、PPP/PFI の活用拡大に向けた取り組みを大きく前に進めるものとし、水道事業については以下の提言がされています。

- 公共施設等運営権方式の活用で発生する新たな税負担が生じることにより、導入前検討で負担感のみが大きく見える問題を解決するため、**先行案件**に対し交付金や補助金等の措置によって負担感の軽減を図る。
- 公共施設等運営権方式活用時において**地方自治体が水道事業に関与できる根拠を残す仕組みや、運営権者の経営状況や水質等の業務品質を国が重点的にチェックする仕組み**、民間企業が水道事業の運営に関わることを前提とした**料金原価の算定方法の明確化**等について議論し、水道法の規定として導入することを検討する。
- 運営権者が水道法上の認可を取得する場合の**具体的な申請手続き方法や認可基準**について明確化する。

2. 民間資金等活用事業推進会議「PPP/PFI 活用アクションプラン」（平成 28 年 5 月 18 日）

効率的かつ効果的であって良好な公共サービスを実現するためには、多様な PPP/PFI を推進することが重要とし、水道事業では以下の施策により平成 26～28 年に 6 件のコンセッション事業を具体化することが目標とされています。

- 給水人口の減少や維持管理費の増加を反映した中長期的な水道料金の見込みを公表し、**水道事業の課題を共有**する。
- 民間経営の原理を導入することが事業の健全性確保に有効であることを国が率先して示す。
- 住民不安解消のため啓発活動を実施。
- 標準的な**契約書および要求水準書の雛形の作成**・周知
- 首長へのトップセールスの実施
- 制度上不利となる課題を最大限なくす仕組みの導入

また、国や全ての人口 20 万人以上の地方公共団体等において、優先的検討規定が策定されています。

● 法制度

1. 水道法

水道法においては、水道事業の経営主体は原則市町村とされていますが、当該市町村の同意を得た場合は市町村以外の者（都道府県、民間事業者等）も水道事業を営むことができます。

水道法（昭和32年法律第177号）抜粋
（事業の認可および経営主体）

第六条 水道事業を営もうとする者は、厚生労働大臣の認可を受けなければならない。

2 水道事業は、原則として市町村が営むものとし、市町村以外の者は、給水しようとする区域をその区域に含む市町村の同意を得た場合に限り、水道事業を営むことができるものとする。

また、平成14年4月に施行された改正水道法では、水道事業における管理体制強化方策の一つとして、水道の管理に関する技術上の業務を水道事業者等および需要者以外の第三者に委託できる制度が創設されました。

さらに、今後予定されている水道法の改正では、官民連携の推進のために、公共施設等運営権を民間事業者に設定できる仕組み（コンセッション方式）について、以下のように定められる見込みです。

～水道法改正(案)による変更点～

- 最低限の生活を保障するための水道の経営について、市町村が営むという原則は変わらない。
- 一方で、水道の基盤の強化のために官民連携を行うことは有効であり、多様な官民連携の選択肢をさらに広げるという観点から、地方公共団体が、水道事業者等としての位置づけを維持しつつ、水道施設の運営権を民間事業者に設定する方式を創設。
- 具体的には、地方公共団体はPFI法に基づく議会承認等の手続を経るとともに、水道法に基づき、厚生労働大臣の許可を受けることにより、民間事業者に施設の運営権を設定。
 - 現行制度でもPFI法に基づき、施設の所有権を地方公共団体が所有したまま、施設の運営権を民間事業者に設定することは可能。ただし、地方公共団体が水道事業の認可を返上したうえで、民間事業者が新たに認可を受けることが必要。

2. PFI法

PFI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、平成13年法律第151号）の目的は以下のとおりです。

第一条 この法律は、民間の資金、経営能力および技術的能力を活用した公共施設等の建設、維持管理および運営（これらに関する企画を含む。）の促進を図るための措置を講ずること等により、効率的かつ効果的に社会資本を整備し、もって国民経済の健全な発展に寄与することを目的とする。

水道事業経営による水道事業者相互間や水道事業者と民間事業者間の連携の活用に関しては、PFI法・改正水道法のほか、改正地方自治法による指定管理者制度や、地方独立行政法人法の制定など、制度の整備が進められたことにより、各水道事業者は様々な連携形態を採用できるようになりました。

なお、平成23年6月にはPFI法が改正され、公共施設等運営権に係る制度（コンセッション）創設等、PFI制度が大きく改正されました。

● 水道分野における官民連携推進協議会

厚生労働省と経済産業省が主催している「水道分野における官民連携推進協議会」は、平成22年度に始まり、平成29年度末までに全国各地で計31回開催されています。協議会には、官民連携に取り組む多くの水道事業者等と民間事業者が参加されています。

当社では、厚生労働省からの委託により、同協議会の事務局補佐を担当しています。

図表-1 水道分野における官民連携推進協議会の開催地

年度	開催地
H22	宮城県、埼玉県、愛知県
H23	広島県、福岡県、埼玉県
H24	北海道、福島県、宮城県、岩手県、大阪府
H25	北海道、東京都、滋賀県、香川県
H26	東京都、新潟県、宮城県、福岡県
H27	富山県、東京都、大阪府、広島県
H28	東京都、愛知県、宮城県、福岡県
H29	東京都、北海道、岡山県、奈良県

官民連携の一般的な形態

● 官民連携手法の種類

水道事業において想定される官民連携手法について以下に示します。

● 第三者委託（包括委託）

浄水場の運転管理業務等の水道施設の管理に関する技術上の業務について、第三者に水道法上の責任を含めて委託するもので、平成 13 年の水道法改正により、平成 14 年 4 月から施行されました。

個別委託（従来型業務委託）による個々の業務の委託と異なり、例えば運転管理業務全般を包括して委託することによる効率的な事業運営が可能となります

● DB（Design Build）、DBO（Design Build Operate）

施設の設計・建設を一括発注するもので、従来は設計に関する責任が公共（発注者）側にあったものを、設計を含め民間事業者へ責任を移転させる DB、施設の設計・建設に加え、維持管理・修繕等の業務を民間事業者のノウハウを活用して包括的に実施し、資金調達は公共（発注者）が行う DBO があります。

性能発注の採用により、競争による民間企業のインセンティブの向上とノウハウの活用が期待されます。

● PFI（Private Finance Initiative）：BOT、BTO、BOO

施設の設計・建設・維持管理・修繕等の業務を民間事業者のノウハウを活用して包括的に実施します。資金調達は民間事業者が行います。主に民間事業者が施設を保有し、契約期間終了後に所有権を公共に譲渡する BOT（Build Operate Transfer）、施設整備後に公共が施設を保有する BTO（Build Transfer Operate）、契約期間終了後も民間事業者が施設を保有または、撤去する BOO（Build Operate Own）があります。

性能発注の採用により、競争による民間事業者のインセンティブの向上とノウハウの活用が期待されます。民間事業者が資金調達を行うことにより、発注者である水道事業者等にとっては財政支出の平準化が可能です。

● 指定管理者制度

地方公共団体から指定を受けた指定管理者が公共の施設の管理を代行する制度で、平成 15 年の地方自治法の改正で導入されました。

● コンセッション（公設民営化）

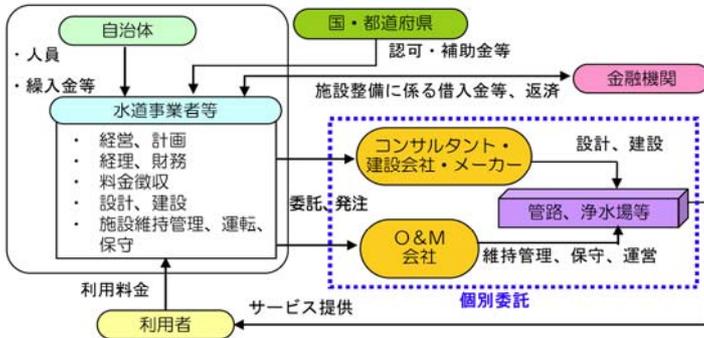
施設の所有権を公共に残したまま、運営を民間事業者が行います。民間事業者は水道法上の水道事業者として水道事業を運営します。水道事業の経営を含めた全ての業務について民間事業者が包括的に担うことにより、民間事業者のノウハウや創意工夫が活かされる余地が大きくなります。

● 資本の官民共同出資

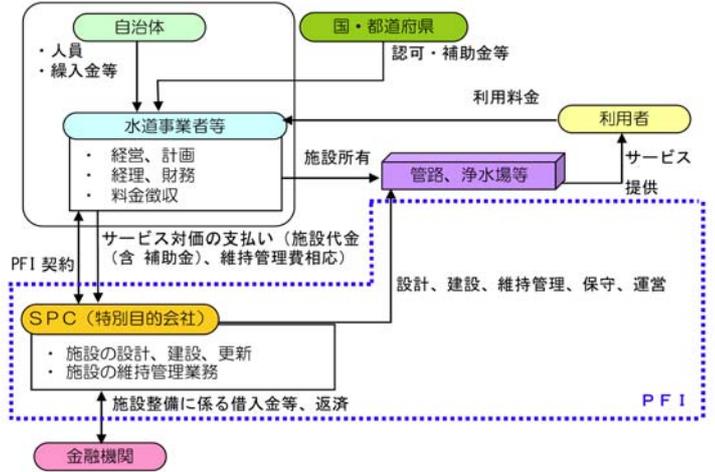
公共と民間事業者が共同出資を行い、株式会社等を設立して施設の運営、維持管理業務を実施します。出資の割合はケースバイケースですが、官民各々のノウハウの共同活用、官側の人的不足の補完、技術継承が可能となります。

● 主な手法の事業スキーム

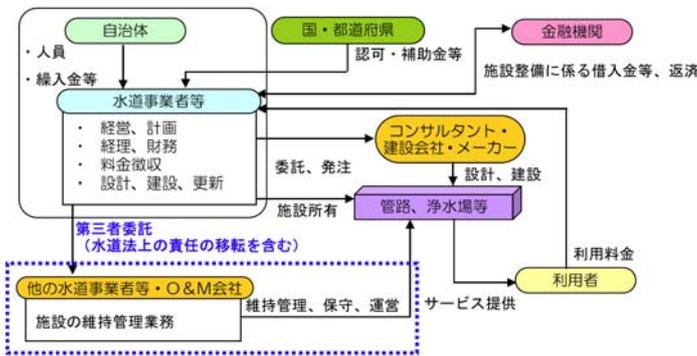
代表的なスキーム図を以下に示します。



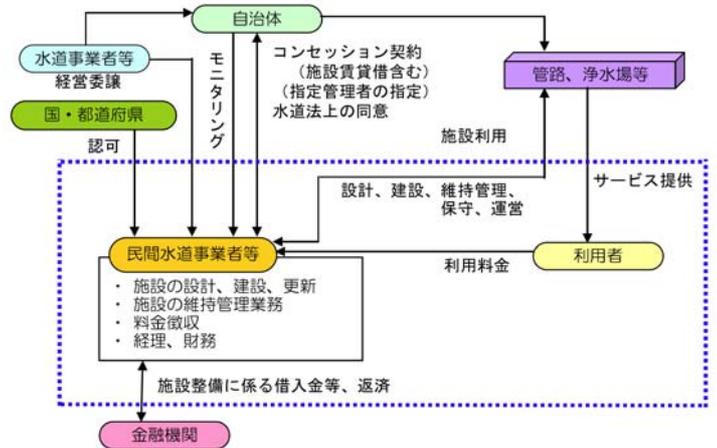
図表-1 個別委託（従来型業務委託）のスキーム



図表-4 PFI (Private Finance Initiative) のスキーム

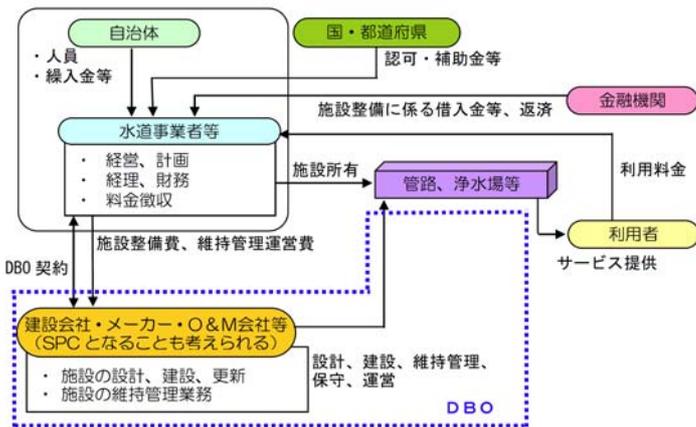


図表-2 第三者委託のスキーム



図表-5 公設民営化（コンセッション）のスキーム

(出典：水道事業における官民連携に関する手引き 平成 26 年 3 月、厚生労働省健康局水道課)



図表-3 DBO (Design Build Operate) のスキーム

官民連携のメリット・デメリット

官民連携のメリット・デメリット

水道分野における官民連携では、水道事業者の抱える課題を解決するようなメリットが期待されています。

<メリット>

- ・ 民間事業者が運営するため運営の自由度が高く、民間のノウハウや創意工夫により、効率的な事業が期待できます。
- ・ 民間事業者が資金調達する方式では、事業期間全体で平準化して費用を支払うことが可能となります。
- ・ 民間事業者が公共の施設の管理・運営を行うことにより、今後も減少する公共職員の補完が期待できます。
- ・ 民間事業者の公共という新たな分野の参入が可能となり、事業機会の拡大・新規産業の創設につながります。

一方、官民連携の導入にあたっては、デメリットが存在することも認識したうえで検討を行う必要があります。

<デメリット>

- ・ 公共が何らかの形で関与しないと、公共職員の育成や技術継承等、技術力の低下が懸念されます。
- ・ 民間事業者が効率性を求めるため、採算が期待できない投資は実施されない恐れがあります。
- ・ 民間が資金を調達する方式では、高金利であり調達コストが高くなる場合があります。また、施設を民間が保有する方式では、これまで発生しなかった公租公課が発生します。
- ・ 導入調査や要求水準書の作成、事業者の特定及び契約等、従来に比べて発注に長い期間を要します。

デメリットを踏まえると、官民連携の導入検討では、**以下の点に留意**する必要があります。

- ・ その事業が**実施までに時間的な余裕**がある事業か。（従来の手法と比べて時間を要するため）
- ・ 長期にわたり**安定した需要**が見込まれる事業か。
- ・ 公共と民間事業者の**責任分解（リスク分担）**が明確な事業であるか。
- ・ 民間事業者が**収益を確保できる程度の事業規模**であるか。

官民連携形態ごとのメリット・デメリット

官民連携の形態ごとに期待されるメリットとデメリットを示します。

第三者委託（包括委託）

メリット・効果

- ・ 専門的な知識が要求される業務において、他の水道事業者等や民間事業者の技術力を活用することができます。
- ・ 経験豊富な技術職員の定年退職等により、技術力の維持が困難となりつつある水道事業者等においては、他の水道事業者等や民間事業者への第三者委託の導入により技術力を確保することも可能となります。
- ・ 個別委託（従来型業務委託）による個々の業務の委託と異なり、例えば運転管理業務全般を包括して委託することによる効率的な事業運営が可能となります。

デメリット・課題

- ・ 委託した業務に関する技術ノウハウは水道事業者等側には蓄積されません。
- ・ 受託者が収益を確保できる程度の水道事業の規模に満たない場合は、導入のメリットが確保されず、調達手続に参画する他の水道事業者等や民間事業者が存在しないような場合も想定されます。
- ・ 委託者と受託者との業務範囲や責任区分を明確に設定しないと、非常時等において十分な対応を図ることが困難となることが想定されます。

DBO (Design Build Operate)

メリット・効果

- ・ 性能発注の採用により、競争による民間企業のインセンティブの向上とノウハウの活用が期待されます。
- ・ 長期および包括的な業務実施により、長期のライフサイクルコストへの民間ノウハウが活用されることから、財政支出の軽減につながることを期待されます。
- ・ 施設整備に伴う資金調達は委託者である水道事業者等が行うことから、国庫補助金の活用や起債等の措置が図れます。

DBO (Design Build Operate)

デメリット・課題

- ・ DBO では、性能発注といった従来手法とは異なる発注方法・事業者選定方法を用いることが想定されることから、実務面における負担が大きくなります。
- ・ 導入検討から事業者選定および契約までに2~4年程度かかることから、導入までに長期間を要します。
- ・ 民間事業者が収益を確保できる程度の水道事業の規模に満たない場合、DBO 導入のメリットが確保されず、調達手続に参画する民間事業者が存在しないような場合も想定されます。

PFI (Private Finance Initiative): BOT, BTO, BOO

メリット・効果

- ・ 性能発注の採用により、競争による民間事業者のインセンティブの向上とノウハウの活用が期待されます。
- ・ 長期および包括的な業務実施により、長期のライフサイクルコストへの民間ノウハウが活用されることから、財政支出の軽減につながることが期待されます。
- ・ 民間事業者が資金調達を行うことにより、発注者である水道事業者等は、財政支出の平準化が可能となります。
- ・ BTO 方式を採用する場合は、国庫補助金の活用により、財政支出の軽減が図れます。

デメリット・課題

- ・ PFIは性能発注方式等の発注方式が採用され、従来の仕様書発注とは異なる発注方法が採用されることから、実務面における負担が大きくなります。
- ・ 導入検討から事業者選定および契約までに2~4年程度かかることから、導入までに長期間を要します。
- ・ 民間事業者が収益を確保できる程度の水道事業の規模に満たない場合等においては、PFI導入のメリットが確保されず、調達手続に参画する民間企業が存在しないような場合も想定されます。

コンセッション (公設民営)

メリット・効果

- ・ 水道事業の経営を含めた全ての業務について民間事業者が包括的に担うことにより、民間事業者のノウハウや活力が活かされる余地が大きくなります。

デメリット・課題

- ・ 我が国の水道事業では、未だコンセッションの導入例がなく、連携形態として一般化されたとは言い難い状況にあります。なお、水道法制定時にはコンセッション方式による連携形態が想定されていなかったことから、導入により制度的な課題が顕在化する可能性があることに留意が必要です。
- ・ 民間事業者が水道事業者等となるには、当該民間事業者において水道事業認可を取得する必要があるほか、運営権契約の締結に伴う水道利用者の反応等について十分に見極める必要があると考えられます。
- ・ 民間事業者が水道事業者等となった場合、公租公課など地方公共団体が水道事業者等である場合には発生しなかった負担が生じることとなります。

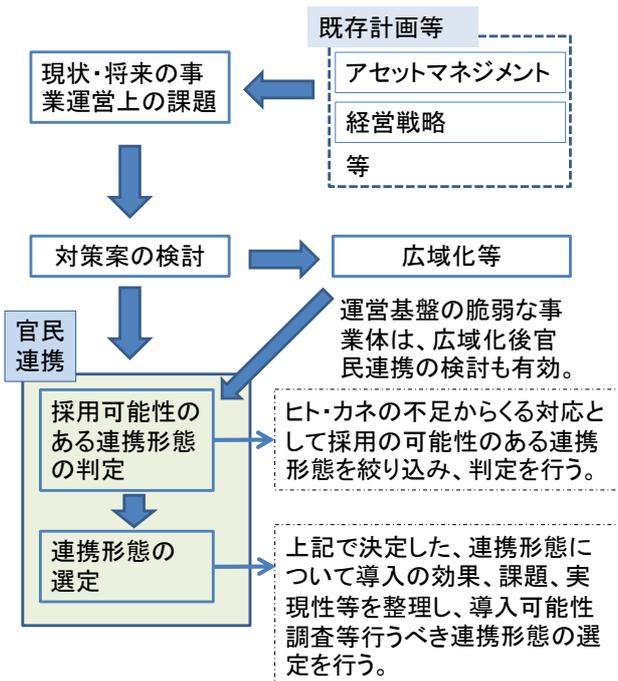
官民連携の検討の流れ

● 官民連携手法の検討の流れ

水道事業の目的は、最適な公共サービスを将来にわたって維持できるかということです。官民連携は、運営基盤強化方策の選択可能な一つ的手段であって、当社は、常に官民連携ありきという考えにはたっておりません。

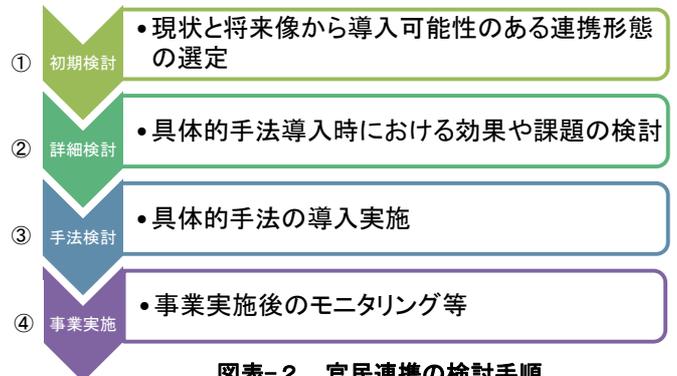
したがって、官民連携導入にあたって官側の支援としては、事業者の施設更新計画、人材や投資計画および資金調達が適切なものか（アセットマネジメントや経営戦略等）といった課題を既存計画や新たな検討（計画）で把握します。

そのうえで、官民連携を含めた解決策を事業者の状況を踏まえて検討していきます（図表-1）。



図表-1 官民連携の検討の流れ

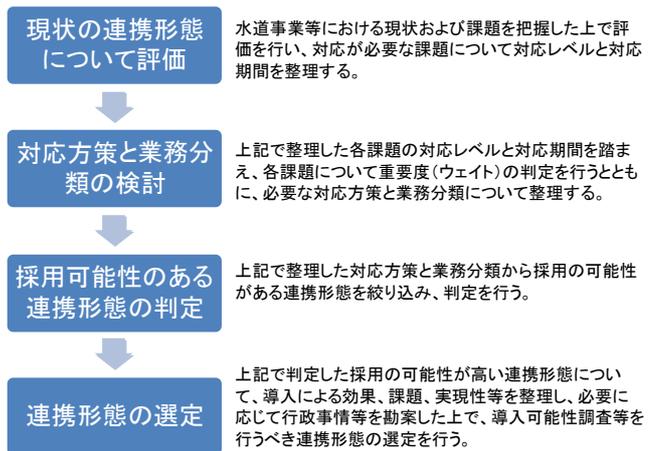
官民連携の検討部分についての流れは、初期検討段階、詳細検討段階、手法検討段階、事業実施段階となります。



図表-2 官民連携の検討手順

● ① 初期検討; 連携形態の選定

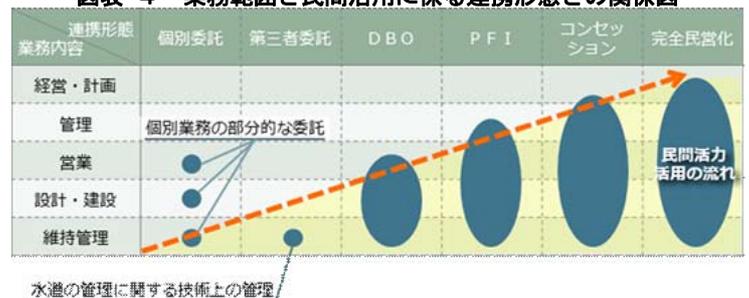
いずれの連携形態とするかについての検討手順は、4段階のステップで、下図のとおりです。



図表-3 初期検討段階の手順

連携形態の選定については、形態によって委託業務範囲が異なるため、どの形態が適しているか検討する必要があります（図表-4）。

図表-4 業務範囲と民間活用に係る連携形態との関係図



（出典：「水道事業における官民連携に関する手引き（平成26年3月）厚生労働省健康局水道課」を一部修正）

多くの水道事業体にとって、現在または将来にわたって問題とされるのは、経営資源であるヒトとカネ（資金）が考えられます。この視点で官民連携の形態を整理します（図表-5）。

- **ヒトの問題**：現状で職員が不足、あるいは将来経験豊富な職員が不足する
- **カネ（資金）の問題**：水需要減少による料金収入の減少、今後増大する更新費用の手当

図表-5 経営資源（ヒト・カネ）の不足による分類とPPP 選択の例

カネ	有	無
ヒト	従来方式 （※コンセッション）	PFI
有	従来方式 （※コンセッション）	PFI
無	第三者委託 DB(O)	(広域化) （※コンセッション）

② 詳細検討:効果や課題の検討

選択した連携形態について、メリットやデメリット、課題等を整理します。（「官民連携のメリット・デメリット」も参照）

<メリット>

- ・ 運営の自由度が高い
- ・ 民間のノウハウや創意工夫を活用
- ・ 費用の平準化(PFI方式の場合)
- ・ 減少する公共職員の補完
- ・ 民間の事業機会拡大、新規産業の創出

<デメリット>

- ・ 公共職員の技術力の低下
- ・ 不採算な投資が敬遠される傾向
- ・ 民間に対する高金利、公租公課の発生
- ・ 発注までに時間を要する

③ 導入実施:具体的な手法の導入

導入を決定した連携形態について発注～契約までの手続きを行います。PFI 事業を例にすると実施方針の策定及び公表から事業契約まで以下の手順で行います。

- ・ 実施方針の策定および公表
- ・ 特定事業の評価、選定、公表
- ・ 民間事業者の公募、評価、選定、公表
- ・ 協定や契約等の締結

④ 事業実施

事業契約にもとづき民間事業者が事業を実施します。公共は事業に関してモニタリング（監視）を実施します。

モニタリングの目的は以下のとおりです。

- ・ 公共が実施を求めた業務が確実に遂行されているかを確認すること
- ・ 公共が求めた要求水準を維持しているかを確認すること
- ・ 委託費の減額・増額等の場合に、業務要求水準達成度を計測すること

スケジュール

初期検討から導入実施までのスケジュールのイメージは以下のとおりです（図表-6）。

- ・ 初期検討段階（例：基本検討業務）
- ・ 詳細検討段階（例：基本設計及び導入可能性調査）
- ・ 導入実施段階（例：アドバイザー業務）
- ・ 事業実施段階



図表-6 浄水場整備事業の場合のスケジュール（初期段階～導入段階）イメージ

官民連携におけるコンサルタントの役割

● コンサルタントの多様な役割

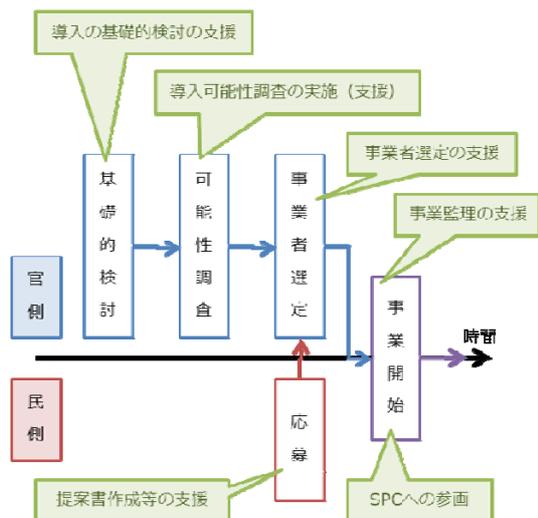
官民連携手法の導入にあたって、コンサルタントができる事は、官側（事業体側）の官民連携手法の導入の支援と民側（民間事業者側）からの官民連携事業への参画及びその支援があります。具体的には以下のものです。

【官側】

- 導入に関する基礎的な検討
- 導入可能性調査
- 事業者選定（アドバイザー）
- モニタリング（設計、施工、事業運営）

【民側】

- 提案書作成支援
- パートナーとして設計、施工管理、事業運営の実施



図表-1 コンサルタントができる事

これらの具体的な内容を、以下に示します。

● 導入に関する基礎的な検討【官側】

官民連携手法の導入前の取り組みです。

長期計画や基本設計策定時等に、対象事業に官民連携手法が適用できるか、対象事業にはどの官民連携手法が適切か等について基礎的な検討を行います。その結果を踏まえて、官民連携手法の導入の可能性や導入の方向性などを提案し、官民連携手法の導入に関する意思決定を支援します。

● 導入可能性調査【官側】

官民連携手法の導入前の取り組みです。

官民連携手法の導入について意思決定ができれば、対象事業での最適な形態（ハード面だけでなくソフト面も）の決定、導入時の効果の検証等、より具体的な導入可能性調査（PSC 算定のための基本設計、VFM 算定等の経済的効果の検討、民間の事業参入の意向調査等）を実施します。その結果を踏まえて、官民連携手法の導入に関する意思決定を支援します。

● 事業者選定(アドバイザー)【官側】

官民連携手法の導入決定後の取り組みです。

事業者募集に関する書類（実施方針、募集要項、業務要求水準書、リスク分担、落札者決定基準、事業契約書等）の作成支援を行うとともに、審査会の運営補助や事業者募集に関する書類等に関する質問回答、応募者から提出される提案書について技術的な解説を行うこと等により、事業者選定を支援します。

● 事業監理(モニタリング)【官側】

官民連携手法の導入後の取り組みです。

設計段階、施工段階、事業運営段階（運転管理、維持管理など）において、業務履行状況や要求水準に対する適合性等についての監理（モニタリング）により、技術的な支援をします。

● 提案書作成【民側】

事業者選定での取り組みです。

官民連携手法による事業の事業者選定における提案書作成（概略設計含む）に関する支援をします。

● パートナー【民側】

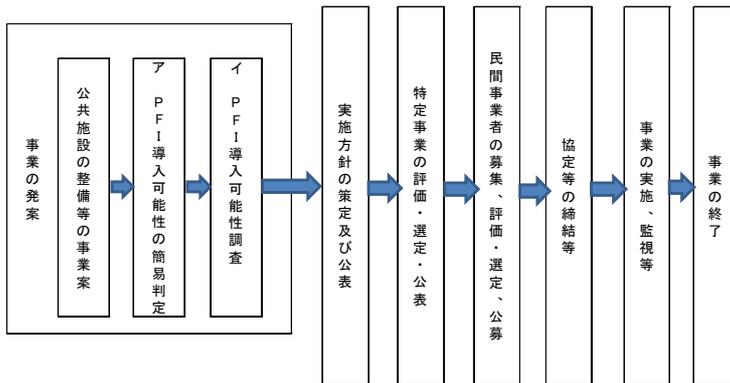
事業実施時の取り組みです。

事業者のパートナーとして、設計、施工管理、事業運営（業務履行状況や要求水準に対する適合性等の監理：モニタリング）を行います。

浄水場(整備・更新)における官民連携の進め方

官民連携事業の実施プロセス

浄水場の整備等において官民連携事業を実施する場合の一般的な事業の流れを、下図に示します。



図表-1 一般的な官民連携の事業の流れ

(出典:水道事業における官民連携に関する手引き 平成26年3月、厚生労働省健康局水道課)

① 事業の発案

官民連携事業化の可否についての検討を行います。

- ア 導入可能性の簡易判定：官民連携事業として適合するか否かを、定性的および定量的な評価を行います。
- イ 導入可能性調査：具体的な調査検討を行い、その結果を踏まえてPFI事業化等の方針を決定します。

② 実施方針の策定及び公表

実施方針に対する民間事業者からの意見の聴取を行い、その意見を踏まえて事業化を正式決定します。

③ 特定事業の評価・選定・公表

事業化を予定する業務範囲や事業方式、スケジュールおよびVFM等を検証し、その結果を公表します。

④ 民間事業者の募集、評価・選定、公表

民間事業者からの提案を評価し、最も優れた提案を行った事業者を官民連携事業者として選定し、結果を公表します。

⑤ 協定等の締結

選定した事業者と基本協定を締結し、事業者が設立する官民連携事業の受託会社（SPC：特別目的会社）との間で、事業契約を締結します。

⑥ 事業の実施、監視等

SPCは契約に基づき事業を実施します。また水道事業体は、事業の適正な実施を監視（モニタリング）します。

⑦ 事業の終了

SPCは解散し、施設所有権の移転等（事業方式により異なる）を行い、事業は終了します。

事業スケジュール

浄水場の整備事業を官民連携で実施した場合の標準的な事業スケジュール（例）を以下に示します。浄水場の更新事業の場合、事業の発案期間として約1～2年、事業者選定や契約までの期間として約1～2年、事業の実施期間として、約2～3年程度を要します。

図表-2 一般的な事業スケジュール

事業項目	1～2年目	3～4年目	5～7年目
①事業の発案（導入可能性調査、事業方式決定等）	■		
②実施方針の策定および公表		■	
③募集公告および募集要項等の公表		■	
④参加表明、参加資格審査等		■	
⑤技術提案書の受付			■
⑥選定結果の公表			■
⑦事業者との契約締結			■
⑧事業実施期間			■
⑨事業の終了			■

コンサルタントの役割

コンサルタントは、浄水場の整備等において、以下のよう な官民連携事業に関する支援業務が行えます。

■官側の支援

① 官民連携事業導入可能性調査

- 浄水場の処理フローの選定
- 事業方式の検討
- 基本設計の実施
- PSC (Public Sector Comparator) の算定
- VFM、経済的効果の検討
- 民間の事業参入に関する意識調査
- 事業スキーム検討 等

② 事業者選定の支援業務

- 要求水準書の作成支援
- リスク分担の作成支援
- 事業者選定基準の作成支援
- 事業者選定委員会の運営支援 等

③ 各種監理業務

- 事業者設計内容の照査
- 設計監理、工事管理 等

官側の支援では、民間事業者からの提案内容の間口が拡大するように、発注者が要求する性能規定を適切に反映した要求水準書の作成がポイントとなります。またリスク分担やコストへの影響等についても適切に評価し、事業者選定基準や契約書に反映させることが重要です。

■民側の支援

- 設計業務の実施
- 設計内容に関する照査、アドバイザー
- 各種計算書の作成、申請図書の作成

民側の支援では、官民連携事業者として特定されることが最重要となります。そのためには、要求水準書記載事項を遵守し、かつコストとリスクのバランスを図った提案や設計を行うことが重要です。

浄水場等の運転管理・維持管理委託の進め方

● 運転・維持管理における官民連携

浄水場等の水道システムを構成する施設の運転管理や維持管理について、職員数の減少（人材確保が困難）や技術継承等の諸問題に対応するため、これまでも個別委託（従来型業務委託）として、夜間休日の運転管理や設備点検などは実施されており、官民連携による民間等の技術力が活用されています。

一方で、個別委託（従来型業務委託）では、委託可能な業務範囲が限定されることや、長期的な業務委託がされおらず非効率である等の課題もあります。

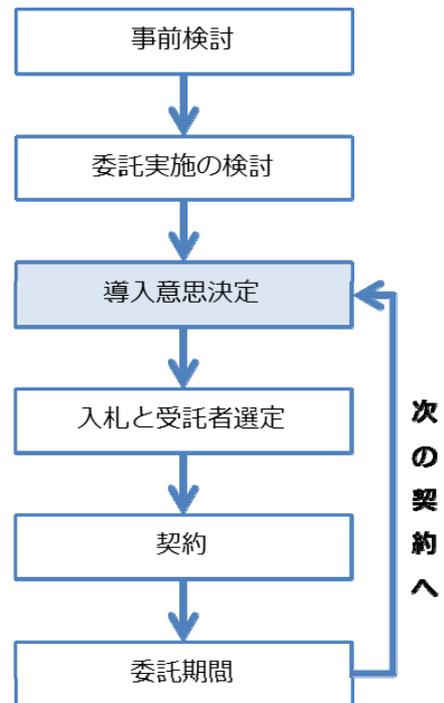
平成13年の水道法改正により、運転管理業務等の水道施設の管理に関する技術上の業務について、第三者に水道法上の責任を含めて委託することが可能となり、平成14年4月から施行されました。

また、広域化を段階的に進めていく一環として、まず第三者委託の実施により技術的業務の一元化を図り、その後、経営統合、事業統合等の広域化を進めることも想定されます。

● 検討の進め方とコンサルタントの役割

第三者委託の導入に関する検討では、検討項目が多岐にわたり、検討段階だけでなく、契約時や実施時の手続きや作業に密接に関連することが特徴です。

検討の進め方は図表-1に示すとおりですが、コンサルタントの支援内容も踏まえて、各項目の具体的な内容を以下に示します。



図表-1 一般的な第三者委託の進め方

（出典：水道事業における官民連携に関する手引きを基に作成）

【事前検討】

水道事業者等が抱える問題や課題について、第三者委託の導入が有効であるかどうかを検討し、概略的な判断を行います。判断の視点（判断基準）は以下のとおりで、これらの定量的・定性的な判断資料の作成等を支援することができます。

■運営面、人事面、財政面などで、導入メリットがあるか、問題や課題の解決が期待できるか？

■運営面、人事面、財務面、対需要者等で、導入による重大なデメリットや障害となる要素が存在しないか？

【委託実施の検討】

委託実施の（本格）検討にあたっては、検討体制の構築（検討会など）が望ましく、検討体制の運営や検討そのものの支援を行うことができます。

また、具体的な検討項目としては「委託対象施設や委託対象業務の選定」「技術力や人事への影響」「事故・緊急時対応」「損失リスクの分担」「施設更新に関する業務分担」「施設運転費用の負担区分」「委託期間」「委託費用」等があり、これらにもとづいて、第三者委託の導入の判定（意思決定に必要な資料作成）を行います。

【導入意思決定】

導入判定結果にもとづいて、技術力の確保、官民の役割分担や責任分担の明確化、コスト縮減効果等の観点から、導入目的に適ったものであるかどうかを判断し、意思決定を行いません。

【入札、受託者選定】

第三者委託の導入が意思決定されれば、委託契約の締結に向けた流れとして、「受託者選定要項（入札説明書、契約書、業務要求水準書等）の作成」「落札者決定基準の作成」「予算の確保、債務負担行為の設定」「提案書の審査」「入札」「受託者の選定」等があり、あらゆる場面で支援することができます。

【契約】

受託者が選定されれば、契約内容を確認し契約を締結します。

【委託期間】

実際に受託者による業務が開始されると、水道水の常時供給義務等水道事業者としての責任を果たすために、受託者の業務状況のモニタリング（要求水準の達成状況）が必要となり、これらに関しても支援を行います。

管路整備の設計施工一括発注の進め方

● 管路整備の状況

水道施設の整備状況は、昭和50年代前半、平成5～10年度の二度のピークの後、現在まで施設整備への投資額は減少傾向です。さらに、最初の投資ピーク時期までに整備した管路は、法定耐用年数である40年を順次迎えつつあり、今後計画的に更新を進めていく必要がある状況です（図表-1参照）。

管路整備の状況を把握する指標としては、管路経年化率、管路更新化率、耐震適合率等があります。平成26年度の全国平均値では、管路経年化率が12.1%で増加傾向、管路更新化率が0.76%（減少傾向）で、このペースで更新するとすべての管路の更新には130年必要な状況であり、耐震適合率が増加傾向であるものの36.0%に留まっている状況です。

また、水道事業者においても技術職員が減少（H9～H24の15年間で1万人減少し25千人）しており、管路整備の推進体制の確保が課題となりつつあると思われます。

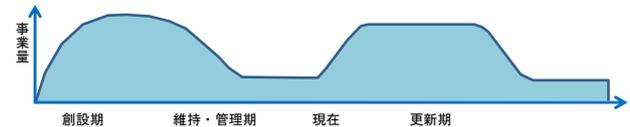
このような状況の中で、国は品質確保の観点も含めて、設計施工分離の原則の従来の発注方式の他に多様な契約・入札方法の活用を示しました。私たちは「設計施工一括発注方式」も管路整備推進のひとつの方法として活用可能な手法であると考えます。

● 設計施工一括発注の効果

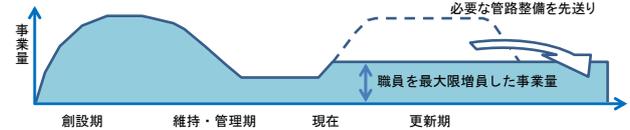
管路整備における設計施工一括発注の効果としては、次のようなことが想定されます。

- ①事業のスピードアップを図ることができます
- ②現状の体制（職員数）で管路更新事業に対応できます（図表-2参照）
- ③現場に合った合理的な設計ができます
- ④地元工事会社の活用と接合技術等スキルアップができます
- ⑤民間企業の最新技術の活用ができます
- ⑥民間企業の豊富な実績に基づくノウハウの活用ができます

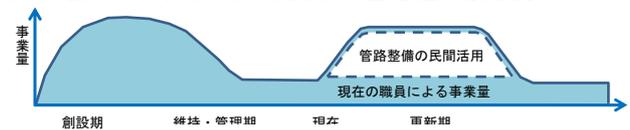
①管路のアセットマネジメントから導かれる計画段階の管路整備の見通し



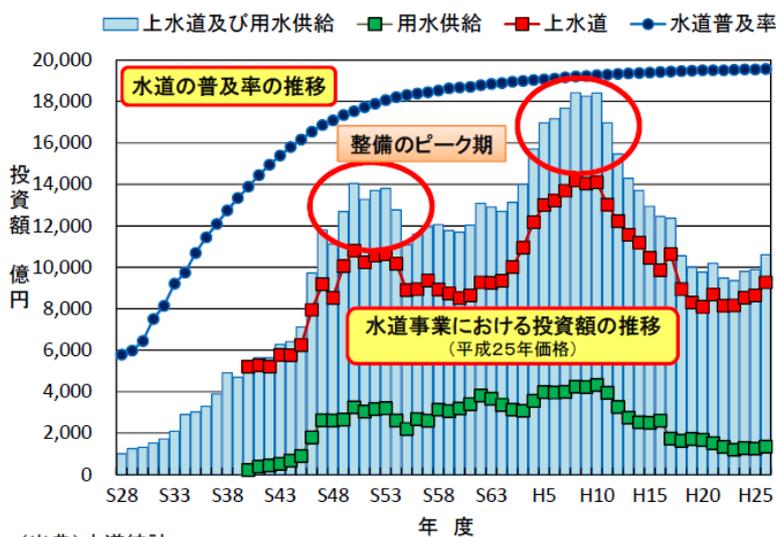
②発注者の職員体制の制約から、やむを得ず管路整備を先送り



③様々な理由から、決められた期日までに計画段階の事業量で管路整備が必要となる



図表-2 事業量と実施体制

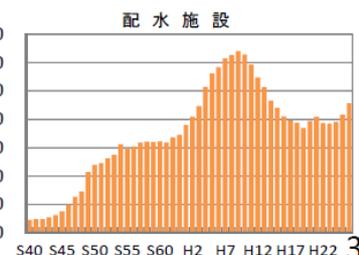
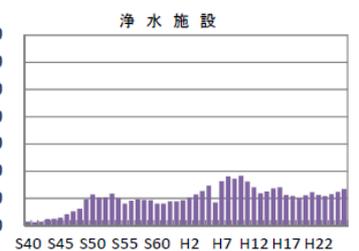


(出典)水道統計

図表-1 投資額の推移

(出典 厚生労働省 水道事業の維持・向上に関する専門委員会資料)

施設別投資額

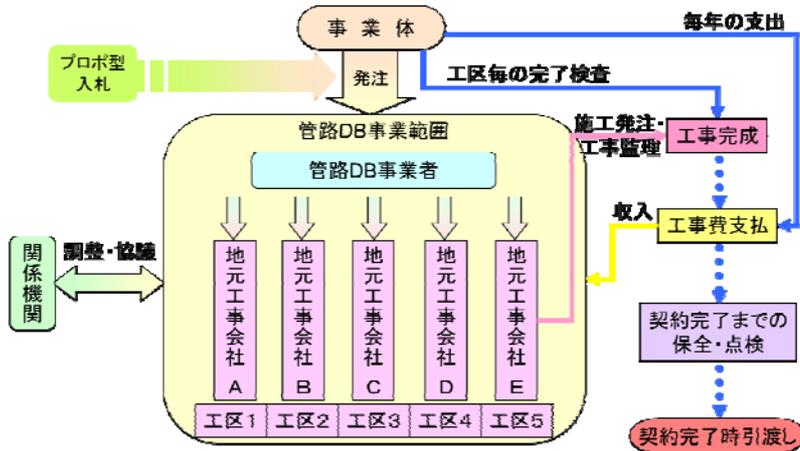


3

● 提案するスキーム

当社では、管路の設計施工一括発注をご提案するために、管路メーカーとの連携等を進めています。図表-3は協業におけるスキームの一例です。

設計施工一括発注方式の効果を最大限引き出すためには、複数年度での一定規模以上の契約が適していると考えますが、単年度ごとに「設計-施工-検査-引渡し」を行うことで品質の確保や地元工事業者への発注等の公平性・透明性を確保したいと考えています。



図表-3 管路設計施工一括方式のスキーム例

● 本方式の課題

品確法制定により多様な入札契約方式が示され、従来の設計施工分離発注の他、設計施工一括方式も採用されるケースが増えつつある状況です。そのため、事業費や発注額の設定方法、民間事業者の選定方法、仕様規定と性能規定の方法、リスク分担（特に設計変更の条件等）、地元工事業者への発注方法等の課題の解決も必要であると認識しております。

これらについては、管路整備を含む包括的な官民連携事業の実績等も踏まえ、専門チームによる検討を進め、また、水道事業者のご意見・ご要望もお聞きしながら、課題解決とあわせてそれぞれの地域の実情に適した方法（事業範囲やスキーム）を提案します。

水道分野でのコンセッション方式による官民連携の進め方

● 導入にあたっての検討事項(1)

水道事業にコンセッションを導入する際のポイントとなる事項として、以下のようなものが考えられます。

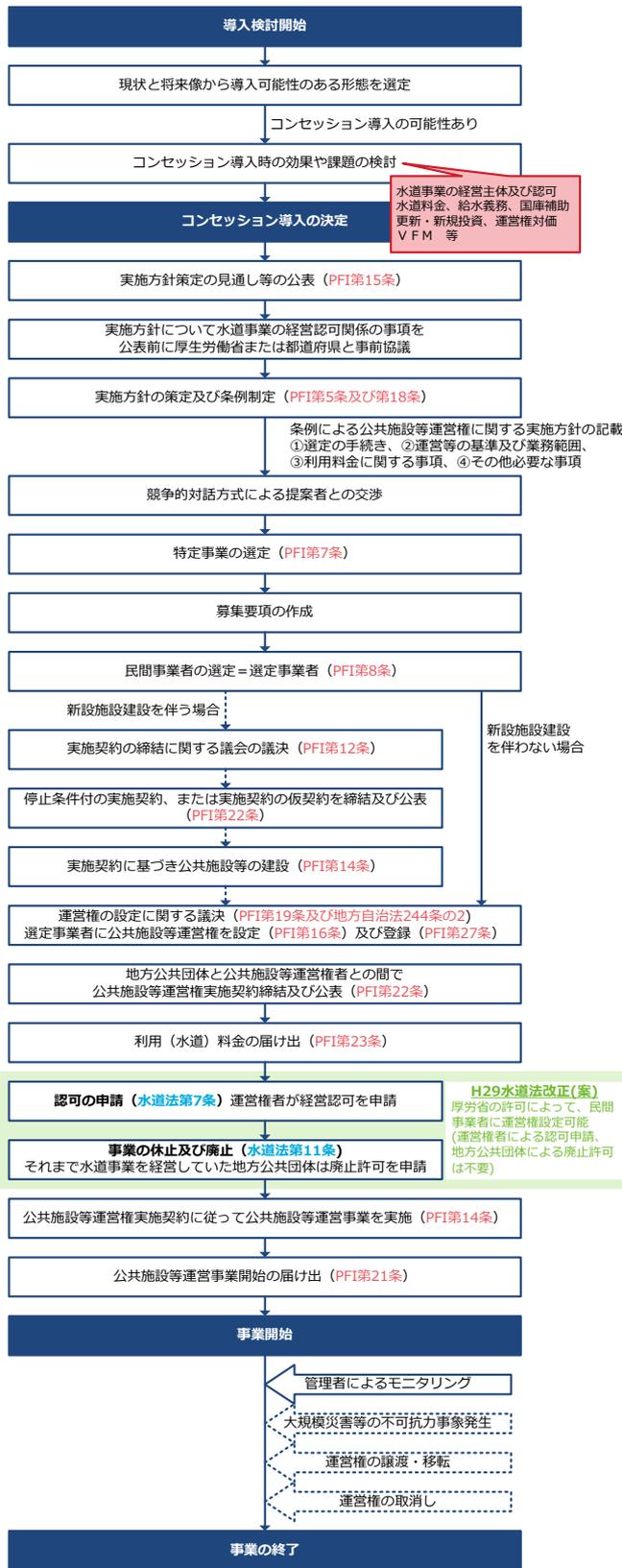
- 水道事業の経営主体及び認可
経営主体を地方公共団体から民間事業者に変更する場合、厚生労働大臣または都道府県知事に経営認可を申請します(H29 水道法改正案による変更あり)。経営主体を変更しない場合、コンセッション以外の枠組みを検討することになります。
- 水道料金
民間事業者の技術力やノウハウを活用する視点から、水道料金は、運営権者(民間事業者)が主体的に設定することが望ましいと言えます。ただし、運営権者(民間事業者)が水道料金を変更する場合は、厚生労働大臣または都道府県知事の認可をうける必要があるほか、水道事業の公益性・公衆性から、地方公共団体が水道料金に一定の関与をする仕組みが望まれます。
- 給水義務
消火用水や従来の有効無収水も含めた給水義務の明確化が必要になります。
- 国庫補助
現在の制度では、地方公共団体以外の運営権者が行う事業の場合、国庫補助(簡易水道等施設整備費及び水道水源開発等施設整備費)は適用されません。ただし、水道施設災害復旧費は、地方公共団体が施設を所有・管理している場合には適用が可能です。

● 導入にあたっての検討事項(2)

- 更新・新規投資
水質基準や施設基準を満足するための新規投資や管路の新設は、水道施設の総体として、運営権に含まれるものと解釈されます。一方、施設の増改築については、内容を事前に予見できる場合とできない場合があるため、各々の場合に応じて運営権に含めるかどうかを検討し、契約に定める必要があります。
- 運営権対価
運営権対価の算出、予定価格の設定では、将来の事業環境や資産の状態について十分考慮する必要があります。また、運営権導入によって、地方公共団体から運営権者に移転するリスクについても可能な限り定量的に算出し、運営権対価に反映することが望まれます。
- VFM
コンセッション方式の導入に際しても、通常のPFI事業と同様にVFMを検討し、「VFMがある事業」に導入することが望まれます。VFMの算出方法は、地方公共団体自らが事業を実施した場合の利益と運営権者が支払う運営権対価を比較する方法が考えられます。

● コンセッションの導入検討の進め方

コンセッション事業の導入については、そのほかのPFIの場合と大きく異なるものではありません。ただし、事業全体が対象になることや特有の留意事項についての検討が必要になります。導入検討から事業の実施に至る手順を図表-1に例示します。



図表-1 コンセッション導入検討～事業実施までの手順例

(出典：水道事業における官民連携に関する手引き基に作成)

官民連携に適した発注方式(性能発注)の進め方

● 性能発注とは

性能発注とは、受託者が業務遂行にあたって一定の性能を確保し、そのための具体的な業務遂行方法については水道事業者が規定せず、受託者の裁量に任せる方法です。

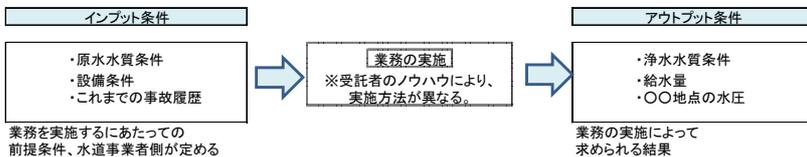
一方、詳細な仕様を示したうえで発注を行う方法は「仕様発注」と言われ、公共事業では従来から仕様発注による業務委託が中心でしたが、官民連携を導入する際に、民間委託の効果を発揮するために性能発注の導入が進んでいます。

図表-1 性能発注と仕様発注の違い

	性能発注	仕様発注
業務実施のインセンティブ	創意工夫の結果が受託者側のメリットにつながるため、効率化が期待される	創意工夫の余地が限定的であり、効率化の効果が弱い
受託者の創意工夫による自由度	受託者の 創意工夫による自由裁量	仕様に沿った業務が求められるため 創意工夫は限定的
手続	要求水準書 にて、水道事業者側が求める水準を示す	仕様書 にて、水道事業者側が求める仕様を示す
業務評価	業務遂行の確認のみならず、水道事業者側が求めた性能やパフォーマンスレベルを受託者が確保しているかを モニタリングにて確認 することが必要	仕様書に示す業務内容の遂行確認が必要である
期間・業務範囲	広範囲かつ複数年数 にわたる業務において効果を発揮	単年度、限定的な業務 の発注において採用される例が多い

(出典:水道事業における官民連携に関する手引き 平成26年3月、厚生労働省健康局水道課を一部修正)

性能発注は、業務実施の前提条件をインプット条件(例:原水水質条件、設備条件)として提示し、そのうえで業務遂行状況が要求水準を満たしているか否かの評価を行います。そのため具体的な業務遂行方法は仕様書に規定せず、受託者の創意工夫にまかせ、結果として受託者の創意工夫を引き出すものです。



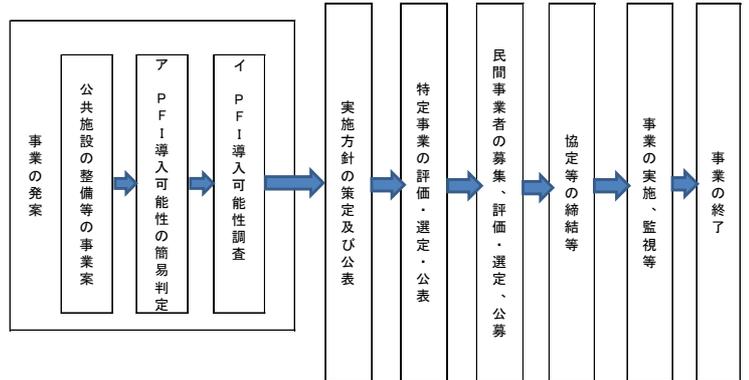
図表-2 性能発注の考え方

(出典:水道事業における官民連携に関する手引き 平成26年3月、厚生労働省健康局水道課)

性能発注を導入する場合、水道事業者は業務実施の前提条件を示し、アウトプットの水準を要求水準書にて示すことが必要です。

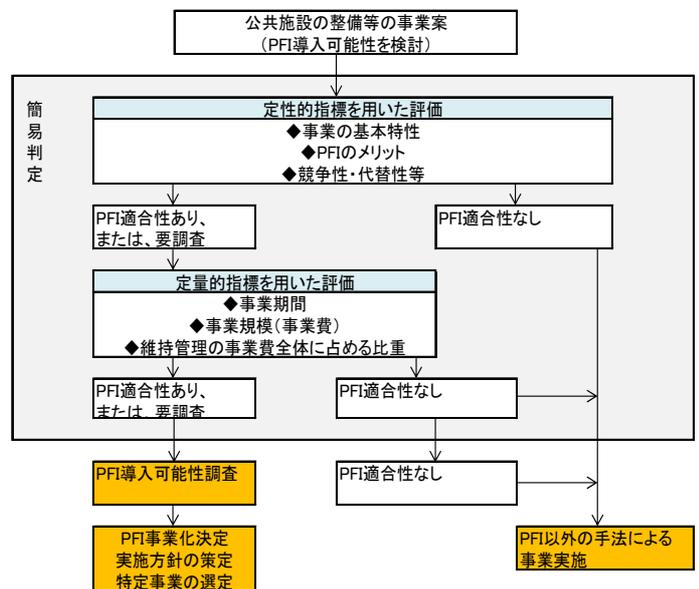
● 性能発注の進め方の一例

性能発注の進め方の例として PFI 事業の実施プロセスを示します。



図表-3 PFI事業の実施プロセスの一例

(出典:水道事業における官民連携に関する手引き 平成26年3月、厚生労働省健康局水道課)



図表-4 PFI導入可能性調査の簡易判定フロー

(出典:水道事業における官民連携に関する手引き 平成26年3月、厚生労働省健康局水道課)

以降では、性能発注を進めるにあたってのポイントとなる「PPP事業方式」「予定価格と発注方法」「予算の見積」について示します。

● PPP 事業方式

【PPP 事業方式の適合性】

「水道事業におけるPFI導入検討の手引き（厚生労働省 健康局 水道課）P.12」には、PPP事業方式の採用を検討すべき事業の目安として以下が記載されています。

- ① 施設整備費 10 億円以上
- ② 運営・維持管理費 1 億円／年以上
- ③ 施設整備費と運営・維持管理費の計 30 億円以上（事業期間 20 年に相当）

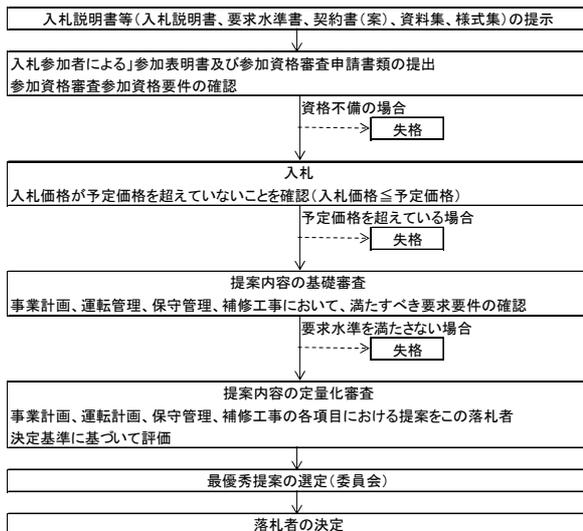
【PPP 事業の事業期間】

「水道事業におけるPFI導入検討の手引き（厚生労働省 健康局 水道課）P.12」には、以下の内容が記載されています。

・事業期間は、施設・設備・機器等の耐用年数を基本におき、その上で、民間の工夫による耐用年数の延伸を図ることが可能な期間も考慮して設定するのが一般的である。PFI 導入事例では、事業期間は 15～30 年間である。
 事業運営期間として最も多く採用されているのは、20 年間である。これらを踏まえ、運営・維持管理期間が 15 年程度以上であることを目安とする。

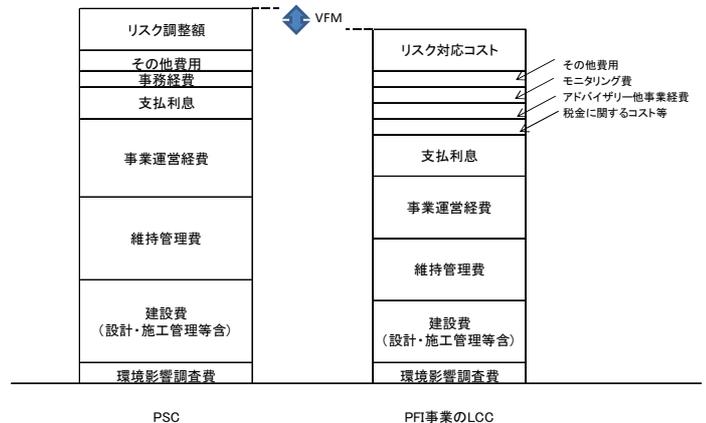
● 予定価格と発注方式

予定価格については、入札を行う前の段階までに決定しておく必要があります。発注方式が総合評価方式における落札者決定の流れ（入札説明書等～落札者の決定）を例として示します。



図表-5 総合評価方式における落札者決定の流れの一例

● 予算の見積



図表-6 従来方式とPPP事業のLCCの概念図

【基本的費目】

- ・建設費（設計費、施工監理費等を含む）
- ・維持管理費（修繕費、保守・点検費等）。
- ・事業運営経費（原材料費、動力費、利息、発生土の運搬、再生利用、埋め立て処分費用等）
- ・人件費
- ・環境アセスメント費 他

【追加的に考慮すべき費目】

- ・契約までのアドバイザー費
- ・事業実施段階におけるモニタリング費（内部の人件費、外部委託費）
- ・PFI事業者の税金等（固定資産税、法人税等）

【予算の確保、債務負担行為の設定】

事業者の選定に入る前に、委託費について検討し、複数年契約による場合は、債務負担行為や長期継続契約として議会の議決を経て予算を確保することが必要です。

○債務負担行為の設定
 債務負担行為とは、当該企業が当年度以降にわたって債務を負担するというものである。債務負担行為の内容は、その事項、期間、限度額を表示することになっている。なお、限度額については年度ごとの額を記載することになっているが、債務の性格上それができないものについては総額の記載でよいことになっている。また、限度額の表示の難しいものについても文言で表示することができることになっている。

【実施例】
 〔債務負担行為〕
 第6条 債務負担行為をすることができる事項、期間及び限度額は、次のとおりと定める。

事項	期間	限度額
〇〇浄水施設運転・維持管理業務委託	17年度から 21年度まで	70,000千円

2. 債務負担行為に関する調査の作成
 債務負担行為についてもそれが数年度にわたって行われるような場合は、継続費の場合と同様に債務負担行為に関する調査を作成して予算説明資料として提出しなければならない(地方公営企業法施行令17条の2第1項第5号、株式は同法施行規則第12条)

【実施例】
 債務負担行為に関する調査

事項	限度額	前年度未までの支払義務発生(見込み)額		当該年度以降の支払義務発生予定額		左の財源内訳	
		期間	金額	期間	金額	企業債	その他
〇〇浄水施設運転・維持管理業務委託	千円 70,000	—	—	平成17年度から 平成21年度まで	千円 70,000	—	千円 70,000

(注) 1 限度額の金額表示の困難なものについては、当該欄に文言で記載すること。
 2 財源内訳欄には、企業債、損益勘定留保資金等財源の名称を具体的に記載すること。

図表-7 債務負担行為の設定について

受注業務一覧

【国等の調査】

年度	PPP形態	業務概要など
2013年度	PPP手法全般	官民連携に関する手引きの改訂
2014年度	PPP手法全般	PPPに関するアンケート調査等
2015年度	コンセッション含むPPP手法	コンセッション方式含む官民連携導入のケーススタディ
2016年度	コンセッション含むPPP手法	コンセッション方式含む官民連携導入のケーススタディ
2017年度	コンセッション含むPPP手法	コンセッション方式含む官民連携導入のケーススタディ
2017年度	コンセッション	コンセッション方式のケーススタディ

【導入に関する基礎的な検討】

年度	PPP形態	業務概要など
2013～2014年度	-	長期的な経営戦略の検討において、事業効率化の方策のひとつとしてPPP手法の可能性検討
2013年度	PFI	公共施設等運営権の導入の検討
2013年度	第三者委託・包括委託	業務範囲の拡大に関する検討
2014年度	公共施設等運営権制度	法制度及び財務関係の整理、要求水準書の作成など
2014年度	公共施設等運営権制度	公共施設等運営権制度を活用した新たな契約手法・業務手法及び新規事業の事業化に関する検討
2014年度	第三者委託等	維持管理について、実態に即した民間委託の導入方式を検討
2014年度	包括委託	PFI法の民間事業者提案に対する詳細検討
2015年度	運転管理委託	浄水場の運転管理業務の効率化に関する調査
2015年度	DB、DBO、DBMなど	浄水場更新の事業手法の検討
2015年度	-	官民連携(包括委託、PFIや指定管理者制度、コンセッション方式等)方策の可能性を調査
2015年度	委託、包括委託、コンセッション	コンセッション方式を含めた官民連携手法について適用可能性を検討し、官民連携手法の選択とロードマップの作成
2017年度	運転管理委託等	広域化への官民連携導入に向けた調査業務
2017年度	DBO、DBM	浄水場更新事業のDB、DBO
2017年度	DBM	浄水場更新事業方式検討

【導入可能性調査】

年度	PPP形態	業務概要など
2001年度	PFI	浄水場排水処理施設
2006年度	PFI	浄水場排水処理施設
2006年度	PFI	浄水場（民間と連携した技術アドバイザー）
2009～2011年度	PFI	事業全般
2009年度	DBOなど	浄水場更新など
2011年度	PFI	浄水場更新
2011年度	PFI	浄水場更新
2012年度	DBO	浄水場更新基本設計及び導入可能性調査
2014年度	PFI	民間企業へのアンケート調査を実施し、VFMを算出
2014年度	DBO	浄水場更新基本設計及び導入可能性調査
2015年度	DBまたはDBO	浄水場の基本設計、可能性調査、発注支援
2017年度	コンセッション	水道事業
2017年度	包括又はコンセッション	水道事業
2017年度	包括委託	事業全般
2017年度	DB、DBO	浄水場更新事業

【事業者選定（アドバイザー）】

年度	PPP形態	業務概要など
2002年度	PFI	浄水場排水処理施設（民間と連携した技術アドバイザー）
2004年度	DB	浄水場更新事業
2006年度	PFI	浄水場更新（民間と連携した技術アドバイザー）
2007～2008年度	DB	配水場整備事業
2008年度	DBO	共同浄水場整備事業
2009年度	DB	浄水場更新事業
2011年度	DB	送水管理センター整備
2013年度	DBO	浄水場更新事業
2013年度	DB	浄水場更新事業
2013～2014年度	DBM	浄水場更新事業
2014～2015年度	DB	浄水場更新事業
2015年度	DBO	浄水場更新事業
2015年度	包括委託	お客様対応や水道施設の運転管理、保守点検、工事発注など、水道事業に係る業務等の包括委託
2016年度	運転・維持管理業務委託	浄水場の運転管理等の一括発注、設備台帳システム等のICT導入
2015年度	官民出資会社・ 包括委託・DB	事業統合に伴う施設整備に対する設計施工一括発注及びその期間における運転管理・維持管理等の運営業務に対する業務の発注支援
2015～2016年度	PFI	水道庁舎の新設に関するPFI事業（一部を商業目的で活用）
2016～2017年度	DB	動力計装機器更新事業者選定支援委託
2016年度	DB	監視設備DB事業支援
2016年度	DB	浄水場更新事業
2017年度	DB	通信・計装装置発注支援
2017年度	DB	浄水場整備事業

【事業監理（モニタリング）】

年度	PPP形態	業務概要など
2009～2011年度	DBO	特別目的会社が実施する設計及び建設工事の監理
2009～2011年度	DBO	維持管理モニタリングと、SPCとSPCの出資企業の財務モニタリング
2012～2016年度	PFI	特別目的会社が実施する設計及び建設工事について、要求水準に対する適合性、設計内容及び検討内容を監理（技術的な支援）
2012～2017年度	PFI	特別目的会社が実施する浄水場及び場外系施設の維持管理業務、窓口業務、水道メーター検針業務等について、業務履行状況及び要求水準に対する適合性を監理
2015年度～	DBM	設計・施工一括発注方式で発注された浄水場更新事業のプラント設備工事の監理
2016年度～	DB	浄水場更新事業（設計、工事）
2017年度	DBO	浄水場更新事業

【提案書作成支援】

年度	PPP形態	業務概要など
2011年度	DB	浄水場更新
2012～2014年度	DBO	施設更新および浄水場運営
2012年度	PFI提案	浄水場更新

【パートナー】

年度	PPP形態	業務概要など
2006年度～	PFI	浄水場排水処理施設の整備と事業運営
2010～2014年度	DBO	浄水場統合事業の設計
2013～2014年度	DB	浄水場更新工事
2016年度～	DBM	浄水場整備
2011～2012年度		浄水場更新の概略設計
2017年度	DB	管路更新