

平成29年度 民間資金等活用事業調査費補助事業

和歌山市上下水道事業経営診断・施設効率化による 民間資金等活用事業調査（調査対象箇所：和歌山市）

【調査主体】和歌山市

調査対象事業の概要／施設の概要

- ・水道事業(上水) 給水人口352,388人 普及率98.46% 総配水量48,992,642m³
- ・工業用水道事業(工水) 給水先工場46工場 総配水量 103,608,451 m³
- ・下水道事業(下水) 供用開始人口146,649人 普及率39.6%

水 道			下 水 道			
浄水場	配水池	管路	処理場	污水ポンプ場	雨水ポンプ場	管路
6か所	25か所	1,542km	3か所	11か所	15か所	824km
上水:4か所 工水:2か所	上水:25か所 工水: 0か所	上水:1,496km 工水: 46km	外 農集:3か所 漁集:2か所	内合流3か所		污水:724km 雨水:100km

※平成29年度値

検討経緯等

和歌山市の上水道事業(工業用水道事業を含む)及び下水道事業、農業集落排水事業、漁業集落排水事業は、施設の老朽化が進んでいることから、今後は限られた財源やマンパワーで既存施設の維持管理、統廃合を見据えた改築更新、未普及解消(下水道事業)といった課題に対応しなければならない状況にある。市では、平成30年4月に上下水道事業の組織が統合され、今後の一体的・効率的な事業運営の施策を検討するにあたり、本調査において現在の経営状況を把握し、施設統廃合を含む改築更新事業等への民間活力活用のための官民連携手法検討を行うものとした。

事業化に向けて解決すべき課題及び検討すべき内容

<和歌山市の課題>

- 施設の老朽化に伴う改築更新・耐震対策が急務である。
 - 節水等により収入が鈍化・減少している中、改築更新・耐震対策費用を確保するため財政基盤の強化、経営の効率化が求められている。
 - 職員の退職、高齢化、人員削減等により技術の継承が難しい。
- ⇒水道事業においては、3浄水場の統合計画を策定。現在、真砂浄水場を加納浄水場に統合するため切替工事を実施中、出島浄水場について将来の状況を鑑みた計画を再検討。下水道事業においては中央終末処理場と和歌川終末処理場の統廃合、雑賀崎・田ノ浦漁港漁業集落排水を公共下水道への接続など効率的な運営を目指し業務を遂行中、更なる効率化のためPPP/PFI手法の適用を検討している。

<事業化に向けての課題>

- 施設統合の検討・実施にあたり、統合による効果の度合いが把握できない。
- PPP/PFI手法により民間のノウハウを利用した効率的な事業運営が期待できるが、適切な手法の選択およびその効果の定量的把握が困難である。

<検討すべき内容>

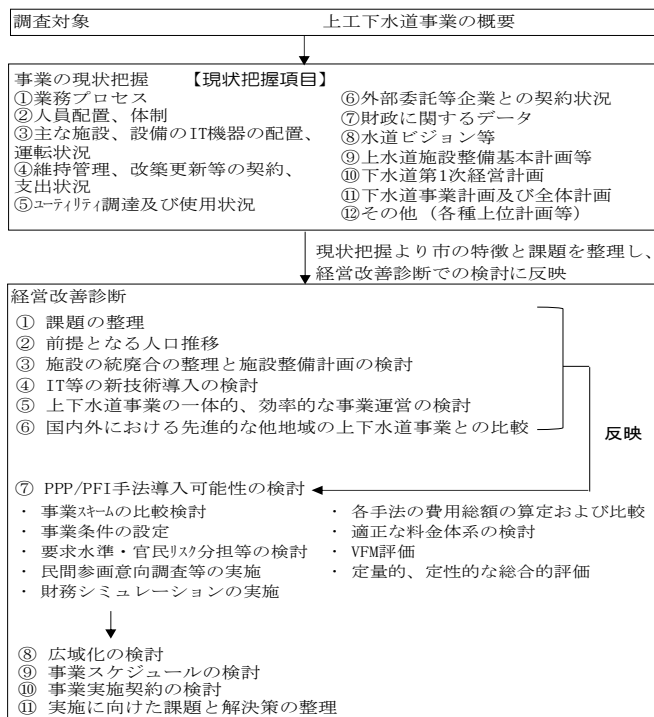
- ① 現状把握
- ② 統廃合の効果・見直しを検討(浄水場、処理場)
 - 【上水道】
上水道の2浄水場の統廃合工事を実施中で、残り1浄水場の統合について見直し、その効果を検討。工水も実施中の更新事業について、その効果を検討
 - 【下水道】
処理場については2処理場の統廃合の計画を策定中であるため、経営診断等により、効果を検討
- ③ PPP/PFI手法の可能性調査
 - 統廃合後の運営に適用可能なPPP/PFI手法の検討(包括委託～コンセッション)
 - 統廃合に係る設計施工・運営に適用可能なPPP/PFI手法の検討(処理場)
 - 上記におけるスキームの検討(対象施設、業務、期間、支出方法等)
 - 上下水道一体運営に関する影響の把握
 - 財務シミュレーションの実施

平成29年度 民間資金等活用事業調査費補助事業

和歌山市上下水道事業経営診断・施設効率化による 民間資金等活用事業調査（調査対象箇所：和歌山市）

【調査主体】和歌山市

調査の流れ／調査内容



事業化検討

- 1 検討した事業手法
・複数あるPPP/PFI手法（包括委託、DB、DBO、BTO、コンセッション等）から本市に適切と考えられるPPP/PFI手法を検討。
- 2 定量評価（VFM等の財政効果の算出）
・財務シミュレーションは、現行体制による運営を継続した場合を算出した後、財政効果が多く見込まれる包括委託及びコンセッションの手法について、事業費総額の比較及びVFMを算出。
- 3 定性評価等
・民間事業者へのサウンディング調査を実施。
・水道事業、下水道事業については、参画に前向きな意見が多かったが、工業用水道事業については、企業撤退リスクを懸念する意見あり。
・設計・計画中（水道事業、工業用水道事業は浄水場の統廃合を実施中）のものは、民間活用導入効果が少ないと意見あり。
・物価上昇リスク、災害リスクについては、民間では許容が困難との意見多数。

今後の進め方

- ・浄水場運転管理業務や検針業務・料金徴収業務は、複数年の業務委託をしているが、それ以外の契約では、単年度契約、施設単位の契約になっているものも多くあるので、契約を整理し、まとめることにより業務の効率化を図る。
- ・コンセッション方式の導入については、課題が多くあるため、慎重に進める。

想定される課題

- （共通）
 - ・市の技術承継の中断。
- （上水・工水）
 - ・浄水場更新中であるため、更新投資における効果の反映は部分的である。
 - ・コンセッションの先行事例がなく導入に向けてリスクがある。
- （下水）
 - ・今後、大規模な更新投資が見込まれるが、本市の投資水準を前提とした場合、PPP/PFI導入は難しい面がある。