資料 5

樋の口浄水場
建設事業について

平成30年3月13日
弘前市上下水道部

◆ 樋の口浄水場建設事業のこれまでの経緯

① 樋の口浄水場のダウンサイジングについて

- ◆ 樋の口浄水場を建て替えるにあたり、今後の人口減少と節水機器の普及による水需要の予測を算定

  水需要の予測を基に、新樋の口浄水場のダウンサイジング

  - 現在の樋の口浄水場　施設能力：60，000㎥/日
  - 新樋の口浄水場　施設能力：38，000㎥/日

② 事業手法について

- ◆ 民間活力※の導入
  - ➢ 設計(Design)・建設工事(Build)・運転管理(Operate)を一括発注し、民間の創意工夫により費用削減を図る
    - DB（DesignとBuildを一括発注）、DBO（DB＋Operate）など

- ◆ 樋の口浄水場の個別発注、DB発注、DBO発注の各総事業費を比較
  - ➢ DBOの発注が費用削減を図れる結果となっている

※PPP(Public Private Partnership)とも呼ばれており、DB,DBOなどの他にPFI(Private Finance Initiative)などがある

◆これまでの経緯を踏まえ、平成29年度は下記の検討を行った

◆検討項目

① 平成28年10月に完成した津軽ダムによる岩木川水質の安定化の確認と設備変更の可能性

② 最適な津軽広域水道企業団からの受水量の検討、危機管理性向上などの検討

③ 更なる費用縮減の可能性

- 事業手法におけるPFI※導入の可能性
- 建替えが必要となっている常盤坂増圧ポンプ場との一体整備の有効性

◆検討結果

① 岩木川水質の安定化は確認されたが、主要設備の変更は生じない

② 企業団受水量・危機管理面・費用面等を含め、新たに3つの案を検討し、現行案との比較を行った　【次頁記載】

※PFI：ﾌﾟﾗｲﾍﾞｰﾄ・ﾌｧｲﾅﾝｽ・ｲﾆｼｱﾃｨﾌﾞとは、公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営に、民間の資金とノウハウを活用する事業手法

◆費用面・危機管理面・維持管理面を含めた最良プランを確認するため、下記4案について総体的な検討を行った

- Plan１：樋の口浄水場を廃止
  企業団から全量受水 （**全量企業団**）

- Plan２：樋の口浄水場を施設能力14,330㎥/日で更新
  企業団受水を37,200㎥/日 （**更なるダウンサイジング**）

- Plan３：樋の口浄水場を施設能力38,000㎥/日で更新（**現行案**）

- Plan４：樋の口浄水場を施設能力72,500㎥/日で更新
  企業団受水を廃止 （**全量樋の口**）

項目	Plan1 （全量企業団）	Plan2 （更なるダウンサイジング）	Plan3 （現行案）	Plan4 （全量樋の口）
建設費 +運用費の倍率 （　費　用　）	1.88	1.37	1.00	1.43
危機管理面	企業団事故時にほぼ全域断水	企業団事故時に一部断水	企業団事故時に一部断水	樋の口事故時に全域断水
維持管理面	樋の口浄水場、一部施設の維持管理が不要	一部施設の維持管理の削減が可能	維持管理施設の削減はできない	一部施設の維持管理の削減が可能

◆4案の検討結果

◆各プランに伴う厚労省からの財政支援について、厚労省との協議では、交付される可能性は不透明であり、また、期待される交付額がわずかであるため、総体的にはPlan3（現行案）が整備費と運用費が抑えられ、複数の水源が確保できるという危機管理面についても優位と考えられる。

◆現状

◆事業手法をDBOのほか、民間資金を活用するPFI導入の可能性について調査中であり、企業運営及び財政上有利な方法を検討しているが、施設の運営権・所有権は市が所有することとしている。

◆常盤坂増圧ポンプ場との一体整備を行うことにより、総事業費の削減が図られるか調査中である。

◆今後

◆平成29年度末までには最適プランや事業手法等を精査し、改めて経営審議会へ報告を予定している。