

## 庄内地区上下水道事業の広域連携、PPP/PFIによる経営改善に関する調査

(調査対象箇所：酒田市、鶴岡市、庄内町、山形県(庄内広域水道用水供給事業))

【調査主体】酒田市

### 調査対象事業の概要／施設の概要

#### 【上水道事業】

##### (庄内広域水道用水供給事業)

山形県企業局が運営し、朝日浄水場、平田浄水場の2施設を保有。酒田市、鶴岡市、庄内町に水道用水を供給する。

##### (受水事業者)

(酒田市)

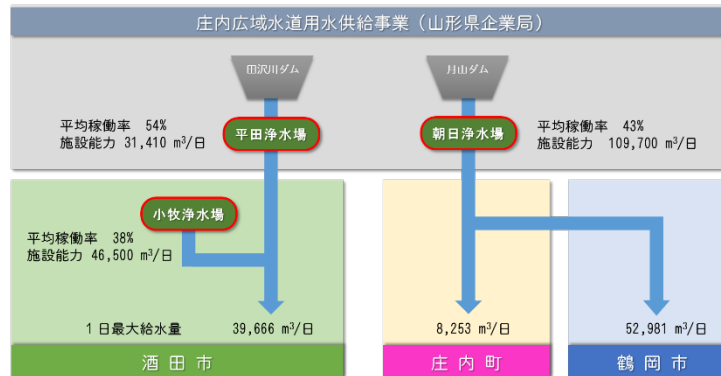
小牧浄水場を自己水源として保有し、給水量の約49%を広域水道から受水しているほか、簡易水道が2施設、小規模水道が1施設ある。

(鶴岡市)

給水量の約88%を広域水道から受水しているほか、旧簡易水道が17施設ある。

(庄内町)

給水量の約89%を広域水道から受水しているほか、旧簡易水道が8施設ある。



水道施設の概要

#### 【下水道事業】

(酒田市) 平成29年度から企業会計に移行、水道事業と組織統合。

(鶴岡市) 平成27年度から企業会計に移行、水道事業と組織統合。

(庄内町) 平成27年度から業務の効率化と公営企業会計への移行を見据え、水道事業と組織統合。

### 検討経緯等

#### 【上水道事業】

山形県が主催する「水道事業のあり方検討会」のほか、県企業局と受水団体協議会(酒田市、鶴岡市、庄内町)において、平成28年から水道事業の広域連携について検討している。

平成30年11月からは、山形県水道ビジョンに基づき、水道事業広域連携検討会が設置され、継続して検討を行っている。

#### 【下水道事業】

酒田市で、国土交通省水管理・国土保全局下水道部から平成29年8月8日付で公募があった「下水道事業におけるPPP/PFIに係る導入検討等」に応募し、上下水道等の一体運営における官民連携事業の導入に関する検討を行っている。

### 事業化に向けて解決すべき課題及び検討すべき内容

#### 【事業化に向けて解決すべき課題】

人口減少等による給水収益の落ち込みにより、上下水道事業共に経営の悪化が懸念されるほか、施設稼働率の低下、老朽施設など更新需要の増加、技術継承など多くの課題を抱えていることから、将来的な持続性の確保に向けた抜本的な経営基盤の見直しが求められている。

#### 【検討すべき内容】

事業診断により、現状のまま単独経営を継続した場合と、業務の共同化、経営の一体化、事業統合等の広域連携や、PPP/PFI、上下水道の一体経営を実施した場合の経営状況を比較検証し、経営改善に向けた方針を導き出すものとする。

#### 《事業診断》

- (1) 財務シミュレーション(料金設定、収支予測等)
- (2) 施設シミュレーション(統廃合の検討、整備費用の算出、水理計算等)
- (3) PPP/PFIによる効果

# 平成29年度 民間資金等活用事業調査費補助事業

## 庄内地区上下水道事業の広域連携、PPP/PFIによる経営改善に関する調査

(調査対象箇所：酒田市、鶴岡市、庄内町、山形県 (庄内広域水道用水供給事業))

【調査主体】酒田市

### 調査の流れ／調査内容

庄内地区の上下水道事業における経営状況の診断と、広域連携及び官民連携の導入効果、上下水道一体での事業運営を検証し、経営改善に向けた方策を導き出す。

#### 【上水道事業】

- (1)現状分析及将来予測
- (2)広域連携による経営診断
- (3)PPP/PFIの導入調査

#### 【下水道事業】

- (1)現状分析、将来予測及びPPP/PFIの導入調査
- (2)酒田市における汚水処理施設の統廃合(広域化)による経営診断

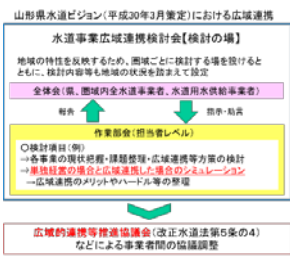
#### 【上下水道一体】

- (1)組織体制及びスキームの整理、(2)PPP/PFIの導入調査
- (3)国又は国外における先進的な他地域の上下水道事業との比較
- (4)IT等の新技術の導入の検討

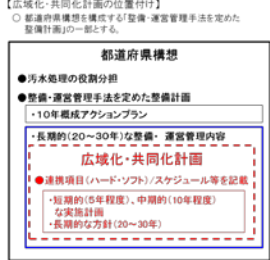
### 今後の進め方

本調査の結果を活用しながら、以下の検討体制により検討を進める。

#### 【上水道事業】



#### 【下水道事業】



上水道事業は、県が主催する水道事業広域連携検討会において、広域連携の方針を決定する。

下水道事業は、県構想の見直しに合わせて、広域化・共同化計画を策定する。

### 想定される課題

上水道事業の統合後の組織体制を核としたスキームを想定しており、**上水道の広域化が今後の広域連携・官民連携を進めるうえでのポイント**となる。しかし、最も効果が見込める結果となった「垂直・水平統合」に向けて、構成団体間で合意に至っていないことから、山形県水道ビジョンによる水道事業広域連携検討会において、調査結果を活用し、合意形成を図る必要がある。

### 事業化検討

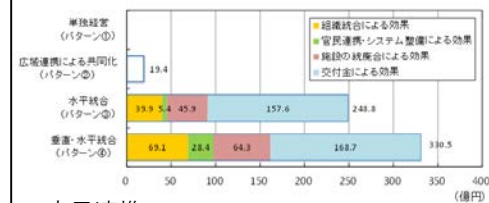
#### 【上水道事業】

##### ・広域連携

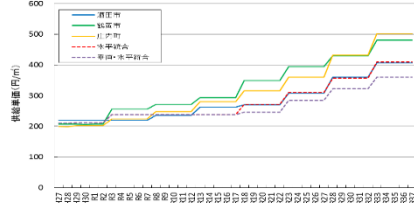
広域化しない場合と比較して、「事務の共同化」、「水平統合」、「垂直・水平統合」の各パターンについて、先進事例やコンサルタントの専門的な知見をもとに、シミュレーションを行った。

→2市1町の末端給水事業と山形県企業局の用水供給事業の「垂直・水平統合」において、最も効果が大きい。

令和37年度までの削減効果 (単独経営を継続した場合の比較)



令和37年度までの供給単価の推移



##### ・官民連携

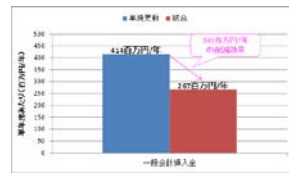
広域連携で想定される施策について、官民連携による設備導入・維持管理(DBO)、連絡管整備(DB)、料金徴収等業務、包括的民間委託の拡大を検討した。

#### 【下水道事業】

##### ・広域連携

「広域化(処理区の統合)」のシミュレーションを行った。  
→単純更新の場合と比較して、**一般会計繰入金**が縮減される結果となり、**経済的効果が確認されたことから、「広域化・共同化計画」により施策の実現へ。**

一般会計繰入金の縮減効果 (統合した場合と処理施設を単純更新した場合との比較 (2パターン))



##### ・官民連携

処理施設等包括的民間委託のモニタリング、管路施設の包括的民間委託の導入、官民連携を活用したストックマネジメント等の実践を検討した。

#### 【上下水道一体】

2市1町それぞれで上水道事業と下水道事業の組織統合が行われており、今後、上水道事業の広域化が実現した場合において、下水道事業と共通する部分を効率的に運営していくための方策を整理した。