

# 公営企業の持続可能な経営の確保に向けた 先進・優良事例集

# 「公営企業の持続可能な経営の確保に向けた先進・優良事例集」について

## 概要

- 公営企業の抜本的な改革等の先進・優良事例の横展開を図るため、「地方公営企業の抜本的な改革等に係る先進・優良事例集」を平成29年3月に作成・公表し、毎年度更新を行ってきました。
- 今般、公営企業の経営環境の変化（新型コロナウイルス感染症や物価高騰への対応、DX・GXの推進など）を踏まえ、新たに、「公営企業の持続可能な経営の確保に向けた先進・優良事例集」（以下「事例集」という。）を作成・公表することとしました。

## 事例集の特徴

- 抜本的な改革を含む12の取組類型（事業廃止、民営化・民間譲渡、公営企業型地方独立行政法人、広域化等、指定管理者制度、包括的民間委託、PPP/PFI、DX、GX、公営企業会計の適用、経営戦略の改定及びその他）について、各地方団体から提出いただいた合計319事例を掲載。
- 1事例当たり1ページで掲載するとともに、重要箇所を赤字下線で強調することで、取組の全体像・ポイントをわかりやすく表示。
- 可能な限り数値を用いて定量的に記載することで、取組の効果を具体的に表示。

### <掲載例>

| 事例名 | 団体名                                           | 取組類型 | 事業名  | 担当部署               | 公営企業情報                                                                                                              | 取組の概要を表す図                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 取組のスケジュール                                                                                                                                                                                                                                   | 今後の展望                                                                       |
|-----|-----------------------------------------------|------|------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 事例名 | 【埼玉県越谷・松伏水道企業団】<br>再生可能エネルギーの導入による購入電力の削減及び売電 | GX   | 水道事業 | 埼玉県越谷市・松伏水道企業団配水管課 | 公営企業情報<br>・ 行政区域内人口 373,591人（令和4年1月1日時点）<br>・ 行政区域内面積 76.44km <sup>2</sup> （令和4年1月1日時点）<br>・ 給水人口 373,086人（令和3年度決算） | 取組の概要<br>● 取組の概要<br>環境負荷の少ない配水を目指すため、再生可能エネルギーを導入し、 <u>小水力発電設備及び太陽光発電設備を設置した。</u><br>◆ 総事業費 小水力発電設備（75kW）72,450千円<br>太陽光発電設備（55kW）約80,000千円<br>◆ 背景<br>・ 西部配水場は、新三郷浄水場からの <u>送水圧力が高く（約0.5MPa）、</u> 県水流入バルブで圧力を調整している状況であり、送水管に発電機を設置することで、 <u>減圧と発電の両効果が得られる</u> ことから、 <u>小水力発電設備の導入を検討することとした。</u><br>・ また、当企業団の「水道事業マスタープラン」において、温室効果ガス排出量の削減を掲げていることから、平成22年に更新し運用開始する北部配水場において、 <u>再生可能エネルギーの導入を検討することとした。</u><br>◆ 具体的内容<br>・ 場内の送水管に、 <u>小水力発電設備（当初55kW、改修後75kW）を設置した。</u><br>・ 屋上に一定のスペースを設けることができたため、再生可能エネルギーのうち、騒音の発生しない <u>太陽光発電設備（最大55kW）を設置した。</u><br>◆ 効果<br>・ 小水力発電設備による発電電力により、場内電力の約36%（55万kWh/年）を賄うとともに、 <u>固定価格買取制度を利用して売電し収益を得た（発電量：約6万kWh～8万kWh/年、電力購入費：▲約10,000千円/年、売電収益：2,500千円/年）。</u><br>・ 小水力発電の導入により、 <u>CO<sub>2</sub>の排出量が削減された（▲約200t/年）。</u><br>・ 太陽光発電設備による発電電力を全量施設内で消費することにより、 <u>電力購入費が削減された（発電量：約6.5万kWh/年、電力購入費：▲約1,000千円）。</u><br>・ 太陽光発電設備の導入により、 <u>CO<sub>2</sub>の排出量が削減された（約20t/年）。</u><br>取組のポイント<br>● 取組のポイント<br>・ 小水力発電設備を導入後、購入電力の削減と売電により、令和3年度末時点において <u>初期投資を回収した上、累計約56,000千円の収益</u> を得ている。<br>・ 太陽光発電設備の導入については、小水力発電のように <u>投資額を直ちに償却することは難しいが、環境負荷低減のための投資の観点から実施している。</u> | ● 取組のスケジュール<br>・ 平成18年12月に小水力発電設備完成。<br>・ 平成24年10月に小水力発電の固定価格買取制度による売電認定。<br>・ 平成22年3月から太陽光発電運用開始。<br>● 今後の展望<br>・ 固定価格買取制度の認定期間の満了後、場内で全量を消費するか、新たな小水力発電設備を設置し改めて20年間の固定価格買取制度の認定を取得するかを検討している。<br>・ 太陽光発電については、環境負荷低減に資する取組として、今後も運用していく。 | 公営企業の規模を示す情報<br>取組の概要を表す図<br>取組のスケジュール<br>今後の展望<br>・ 取組開始後の新たな課題<br>・ 今後の予定 |

## 4. 下水道事業

## 【栃木県足利市】 農業集落排水施設の統廃合

### ● 取組の概要

効率的かつ経済的な污水处理の経営を図るため、農業集落排水事業を廃止して公共下水道事業へ編入した。

◆**総事業費** 調査・設計費10,908千円、工事費31,361千円

#### ◆背景

- 彦谷地区農業集落排水事業の管渠及び処理プラント等の修繕及び更新に多額の費用が見込まれていた。
- これらの課題を解決するため、公共下水道事業へ編入することとした。

#### ◆具体的内容

- 彦谷地区農業集落排水事業の処理施設を廃止し、隣接している公共下水道まで管渠を整備することで、公共下水道事業へ編入・接続した。
- 廃止した農業集落排水処理施設は、農林災害等に対応する資材等を備蓄するための防災資材倉庫として有効活用することとした。

#### ◆効果

- 農業集落排水処理施設の廃止により、污水处理経費が削減された（▲約3,300千円/年）。

### ● 取組のポイント

- 公共下水道事業において、公営企業会計への移行準備を進める中で、農業集落排水事業を公共下水道事業に統合することで、污水处理経費が削減され、効果的な維持管理が可能となるため、公共下水道事業へ編入を進めた。

## 広域化等

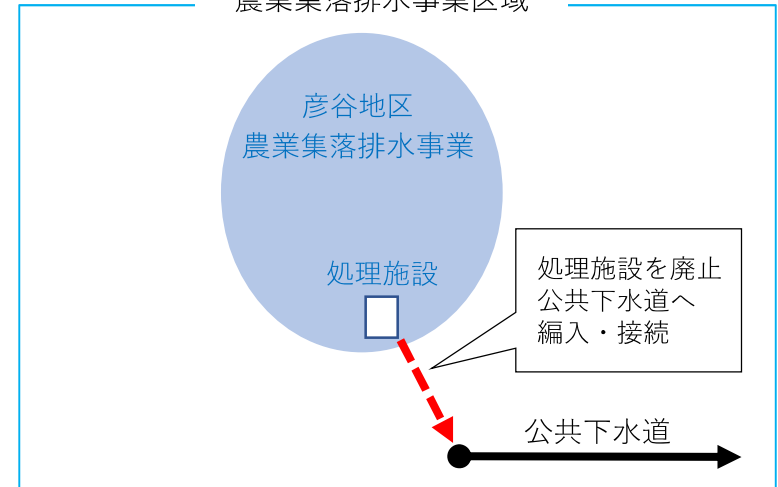
## 下水道事業

栃木県足利市上下水道部下水道施設課

### ● 公営企業情報

- 行政区域内人口 144,055人（令和4年1月1日時点）
- 行政区域内面積 177.76km<sup>2</sup>（令和4年1月1日時点）
- 処理区域内人口 111,614人（令和3年度決算）

#### 農業集落排水事業区域



### ● 取組のスケジュール

- 平成29年3月 事業廃止の検討を開始。
- 令和元年度 農業集落排水事業を廃止。
- 令和2年4月 公共下水道事業へ供用開始。

### ● 今後の展望

- 公共下水道事業へ編入した管路施設の維持管理費用の抑制を検討する。

## 【長野県東御市】

### 東御市下水道施設の統廃合事業の推進

#### 取組概要

人口下減少社会における下水道施設の効率的な維持管理と経営基盤の安定化を図るため、下水道施設の統廃合を進めた。

◆**総事業費** 工事請負費185,172千円、委託料23,608千円（平成29～令和3年度）

#### ◆背景

- ・ 下水道の施設整備から一定の期間が経過し、施設の老朽化により今後、施設の更新需要の増大が見込まれる。
- ・ 人口減少や少子高齢化等の社会情勢に伴い、施設利用率の減少が見込まれる。
- ・ これらの課題を解決するため、下水道施設の統廃合をすることで、更新需要費の抑制と施設の効率的な運営により、維持管理費の削減を図る。

#### ◆具体的内容

- ・ 「新たな下水処理計画」に基づき、東部地区は農業集落排水7地区とコミュニティプラント1地区を公共下水道へ編入・接続する計画とした（9施設→1施設）。
- ・ 特定環境保全公共下水道・農業集落排水へコミュニティプラント等を編入・接続することを予定している（8施設→4施設）。
- ・ 全体計画としては、17施設を5施設へ統廃合する。

#### ◆効果

- ・ 平成30年度から統廃合事業を開始し、令和3年度末で4つの処理場の編入・接続が完了し、維持管理費が削減された（令和元～令和3年度で▲約16,371千円）。

#### 取組のポイント

- ・ 下水道施設の統廃合事業の推進と合わせて、ストックマネジメント計画に基づき、受け皿となる東部浄化センターを計画的に改築・更新を行うことにより、安定した操業とランニングコストの縮減を図っている。
- ・ 下水道施設の統廃合事業については、関係区への協議、説明を丁寧に行い、合意形成を図りながら推進している。

## 広域化等

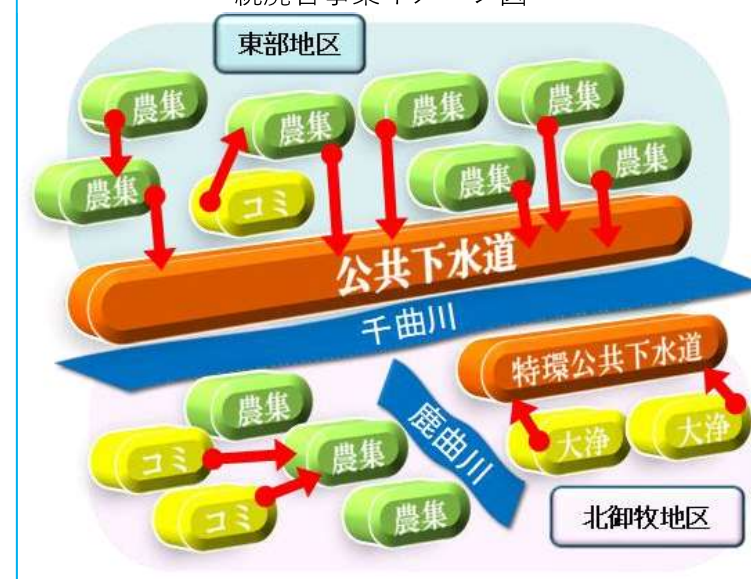
## 下水道事業

長野県東御市都市整備部上下水道課

#### 公営企業情報

- ・ 行政区域内人口 29,677人（令和4年1月1日時点）
- ・ 行政区域内面積 112.37km<sup>2</sup>（令和4年1月1日時点）
- ・ 処理区域内人口 27,392人（令和3年度決算）

統廃合事業イメージ図



#### 取組のスケジュール

- ・ 平成28年度に計画の認可、平成30年度に別府処理場、令和元年度に滋野処理場、令和2年度に和南部、金井処理場、令和3年度に田沢処理場の接続が完了。

#### 今後の展望

- ・ 令和4年度に新屋処理場、令和5年度に東上田処理場、令和6年度に寺坂コミュニティプラントを接続予定。
- ・ 北御牧地区は令和6年度に全体計画・変更認可を予定し、令和12年度に全ての統廃合が完了予定。

## 【長野県宮田村】

### 農業集落排水施設の公共下水道への統合

広域化等

下水道事業

長野県宮田村建設課

#### 取組の概要

施設の維持管理費削減のため、農業集落排水事業（2施設）を公共下水道事業へ統合した。

◆**総事業費** 工事費28,930千円、委託料13,475千円、土地購入費67千円

#### ◆背景

- 農業集落排水処理施設北割地区（第1トリート）は供用開始から31年、北割第一地区（第6トリート）は供用開始から21年が経過し処理水槽の防食劣化の進行、機械電気設備類の老朽化が見られ、汚水処理機能を維持するには大規模な設備更新が必要であった。また、定住人口の推移を見ると両処理区とも人口減少を辿っており、適切な維持管理が困難となっていた。
- 同様に公共下水道宮田地区でも少子高齢化等の影響から処理区域内の人口が減少しており、既設管路や処理能力に余裕が生じている状況にあったため、近接していた農業集落排水を公共下水道へ接続することで維持管理費等のライフサイクルコストや建設改良費等の建設コストの削減を図った。

#### ◆具体的内容

- 平成29～30年度に施設統合検討業務委託、令和元年度に基本設計業務委託、令和2年度に詳細設計業務委託を実施した。
- 令和2年度末に農業集落排水施設（2施設）を公共下水道へ統合した。

#### ◆効果

- 農業集落排水を公共下水道へ統合することにより、今後の施設の維持管理費、建設改良費が削減される（削減見込額▲約15,453千円/年）。

#### 取組のポイント

- 施設を継続利用した場合と統合した場合の経費について比較検討を行う中で、公共下水道の処理能力についても再検討を行った。
- 統合後の処理施設は他部局に移管し、それぞれ防災倉庫、文化財保管倉庫として有効活用した。

#### 公営企業情報

- 行政区域内人口 8,908人（令和4年1月1日時点）
- 行政区域内面積 54.5km<sup>2</sup>（令和4年1月1日時点）
- 処理区域内人口 8,878人（令和3年度決算）

統合する処理区の位置図



#### 取組のスケジュール

- 平成29年度に検討を開始し、令和2年度に工事着工。
- 令和3年度から供用開始。

#### 今後の展望

- 農業集落排水の残り3処理区については、地形的に公共下水道への接続は困難であるが、施設の集約化が可能かどうか検討していく。

## 【愛知県豊田市】

### 農業集落排水事業の流域関連公共下水道への編入

#### 取組の概要

農業集落排水事業の処理場の維持管理費及び更新費用の削減を実現するため、2処理場を廃止し、流域関連公共下水道への編入を行った。

◆総事業費 工事費 286,375千円

#### ◆背景

- 農業振興地域内である下伊保、配津及び畝部上地区の汚水による生産障害の解消、生活環境の改善が急務となっており、流域下水道の整備を待たずに農業集落排水事業として2処理場を整備した。
- 供用開始から年月を経て、老朽化による設備更新や維持管理費の増大が懸念されたため、流域関連公共下水道への接続を検討したところ、接続が効率的との結論に至ったため、流域関連公共下水道に編入することとした。

#### ◆具体的内容

- 農業集落排水事業の下伊保、配津及び畝部上地区の汚水を処理する2処理場を廃止し、当該処理場で処理していた地区を流域関連公共下水道に編入した。
- 廃止した処理場は、防災備蓄倉庫や防火水槽として活用し、非常時には汚水の一時貯留施設として活用するなど、災害対策の充実を図った。

#### ◆効果

- 流域公共下水道に接続したことにより、維持管理費が削減した（▲約65,000千円/年）。

#### 取組のポイント

- 流域関連公共下水道へ接続するため、管渠の新設等に係る費用を考慮してもなお、編入せず現状維持とした場合に比べて事業費を軽減できる見込みとなったため、実施を決定した。
- 豊田市の取組であるが、全県域の構想や流域下水道の整備計画にまで影響するため、県や関係市町村との連絡、調整が重要であったが、意見交換会等によって、情報の共有や問題点の解消が図られた。また、県との協議を重ね、助言を得られた。

## 広域化等

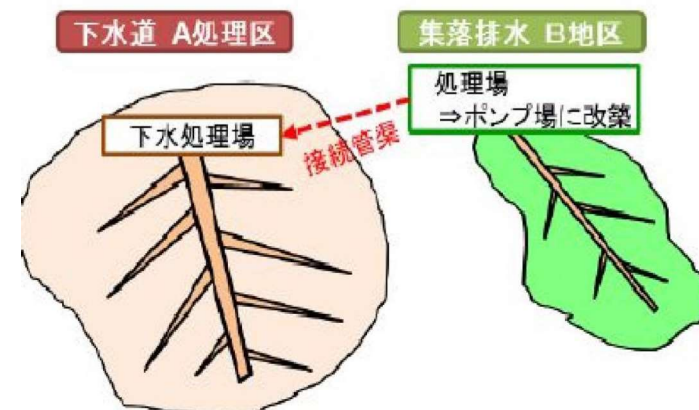
## 下水道事業

愛知県豊田市上下水道局下水道建設課

#### 公営企業情報

- 行政区域内人口 418,284人（令和4年1月1日時点）
- 行政区域内面積 918.32km<sup>2</sup>（令和4年1月1日時点）
- 処理区域内人口 317,835人（令和3年度決算）

イメージ



#### 取組のスケジュール

- 平成21年度から検討を開始し、平成27年度に工事着工。
- 平成28年度から流域関連公共下水道に編入。

#### 今後の展望

- 特定環境保全公共下水道事業や農業集落排水事業、コミュニティプラント事業において有している4つの処理場を、同様の手法で廃止、流域関連公共下水道へ編入する予定である。

## 【大阪府富田林市】

### 南河内4市町村による下水道事務広域化

## 広域化等

## 下水道事業

大阪府富田林市上下水道部下水道課

#### ● 取組の概要

執行体制の脆弱化、老朽化施設の増加による維持管理費及び改築更新費の増加などの課題に対応するため、下水道事務の広域化を行った。

◆総事業費 なし（協議等に係る人件費のみ。）

#### ◆背景

- ベテラン職員の退職により技術継承が困難となることに加え、組織体制の縮小による執行体制の脆弱化、老朽化施設の増加による維持管理費及び改築更新費の増加が見込まれ、それぞれの市町村が単独で対応するには限界があった。
- これらの課題を解決するため、隣接する南河内4市町村が下水道事務共同で行うこととした。

#### ◆具体的内容

- 4市町村で下水道法に基づく協議会を設置し、広域連携手法及び可能性の高い事務について協議を重ね、広域事務の開始に向けた構成市町村の合意文書として平成30年3月15日に「南河内4市町村下水道事務の相互連携に係る基本協定」を締結した。
- 下水道施設維持管理の共同化を行うため、ストックマネジメント計画、下水道台帳システム、下水道管路施設点検業務の一括発注、排水設備指定登録の一元化、勉強会や訓練を合同で実施した。

#### ◆効果

- 4市町村の業務を一括発注することにより、コストが削減された（▲約59,530千円/2年）。

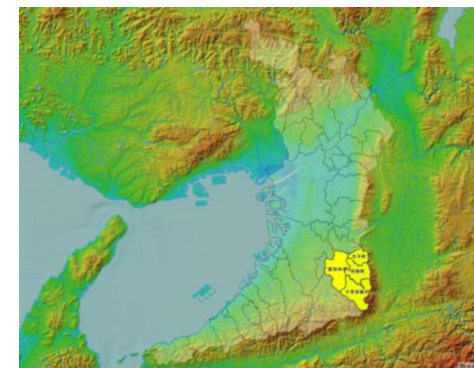
#### ● 取組のポイント

- これまでもゴミ・し尿の一部事務組合や消防救急の広域化の役割を担ってきた市が中心となって行うことにより、スムーズに広域化が図られた。

#### ● 公営企業情報

- 行政区域内人口 108,989人（令和4年1月1日時点）
- 行政区域内面積 3,972km<sup>2</sup>（令和4年1月1日時点）
- 処理区域内人口 102,108人（令和3年度決算）

南河内4市町村



#### ● 取組のスケジュール

- 平成27年度に検討を開始し、平成30年度より広域化を開始した。

#### ● 今後の展望

- 厳しい財政状況下においても安定した下水道事業の運営を可能とするため、更なる広域化を検討する。

## 【佐賀県佐賀市】

### 下水道事業における処理区域の見直しに伴う浄化槽への転換

広域化等

下水道事業

佐賀県佐賀市上下水道局下水プロジェクト推進部下水道企画室

#### 取組の概要

汚水処理整備構想の見直しを行い、集合処理区域から個別処理区域への転換を図り、当該処理区域において、下水処理施設から浄化槽への転換を行った。

◆総事業費 浄化槽設置費用：35億円

#### ◆背景

- 佐賀市は平成17年度、19年度と2度にわたる合併を経ており、合併後の下水道に係る整備構想は、合併前の旧市町村単位で制定されたものを引き継いでいた。
- しかし、旧市町村ごとに区域の設定や地域特性の考え方が統一されたものではなく、また、合併後に着手予定であった市街地周辺部での整備が進まず、早期概成が困難なため、新たな整備手法の検討が必要であった。
- 加えて少子高齢化等社会情勢の変化に対応する必要があった。

#### ◆具体的内容

- 合併前の旧市町村の整備構想に盛り込まれていた下水道施設について、処理区域の見直しを行い、公共下水道の処理場を削減（5施設→4施設）するとともに、農業集落排水の処理場を削減（27施設→15施設）した。
- 処理場を削減した地域において、削減分を低コストで整備可能な浄化槽に転換した。

#### ◆効果

- 処理施設の削減により、建設改良費及び維持管理費を削減した（建設改良費▲約248億円、維持管理費▲約2.8億円/年）。

#### 取組のポイント

- コスト効率の観点から、処理区域の見直しにより処理場を削減した際に他の処理場へ管路を延長して接続させるのではなく、より低コストな浄化槽化を選択した。
- 市全体を2つに分け、全体説明会を2か所で開催すると同時に、集合処理区域から個別処理区域に変更する地区については、別途、地区単位での説明会を開催した。さらに、地区単位の説明会で自治会単位での説明会開催の要望があった自治会については、後日自治会単位での説明会を開始し、住民の理解に努めた。
- 見直しを検討するに当たり、「佐賀市下水道等整備計画検討会議」を設置し、外部有識者、事業関係者及び市民等から委員を選出することで、専門的な見地や地域に密着した意見を反映させた。

#### 公営企業情報

- 行政区域内人口 230,144人（令和4年1月1日時点）
- 行政区域内面積 431.82km<sup>2</sup>（令和4年1月1日時点）
- 処理区域内人口 207,070人（令和3年度決算）

#### 処理区域の見直し結果

|        | 処理区域（単位：ha）<br>（全体計画） |        |      | 終末処理場・処理施設<br>（単位：施設） |     |     |
|--------|-----------------------|--------|------|-----------------------|-----|-----|
|        | 旧計画                   | 新計画    | 増減   | 旧計画                   | 新計画 | 増減  |
| 公共下水道  | 4,791                 | 4,776  | ▲15  | 5                     | 4   | ▲1  |
| 農業集落排水 | 790                   | 358    | ▲432 | 27                    | 15  | ▲12 |
| 浄化槽    | 37,561                | 38,008 | +447 | —                     | —   | —   |

#### 取組のスケジュール

- 平成18年度 エリアマップ策定の事務に着手
- 平成19年度 計5回の検討会議を開催
- 平成20年度 パブリックコメントを実施
- 平成21年度 エリアマップ基本構想を決定

#### 今後の展望

- 汚水管渠の面整備が概成したものの、人口減少による収入減が課題であり、これに対応するため、施設統廃合により更なる効率化を目指す。
- 今後、維持管理費が増加することを踏まえ、適正な使用料の単価設定・改定について検討する。

## 【北海道函館市】

### 終末処理場等の維持管理業務における包括的民間委託の導入

包括委託

下水道事業

北海道函館市企業局上下水道部終末処理場

#### ● 取組の概要

終末処理場およびポンプ場等の維持管理業務の効率化を図るため、包括的民間委託の導入を行った。

◆総事業費 委託費 2,720,112千円（平成25～29年度）

#### ◆背景

- 平成21年度には汚水処理施設・汚泥処理施設・ポンプ場のすべての維持管理業務を全面民間委託としたが、仕様発注方式であったため、民間企業の創意工夫を反映できる余地が少なく、効率化は期待しにくかった。
- そこで、業務の効率化・コスト縮減を進めるため、性能発注を基本とした包括的民間委託の導入を検討するに至った。

#### ◆具体的内容

- 日本下水道協会発行の「包括的民間委託等実施運営マニュアル(案)」を基に平成25年度からの導入に向けて、検討委員会を立ち上げた。
- 先進都市への視察、契約年数や業務範囲・発注方式の決定、仕様書の作成等を行った後、事業者選定委員会を設置し、公募型プロポーザル方式により事業者を募り、提案書の審査等を経て事業者を決定した。

#### ◆効果

- 業務委託により人件費が削減された（▲約12,000千円/年）。
- 包括化することで、市側の発注管理業務が削減され、事務負担が軽減された。

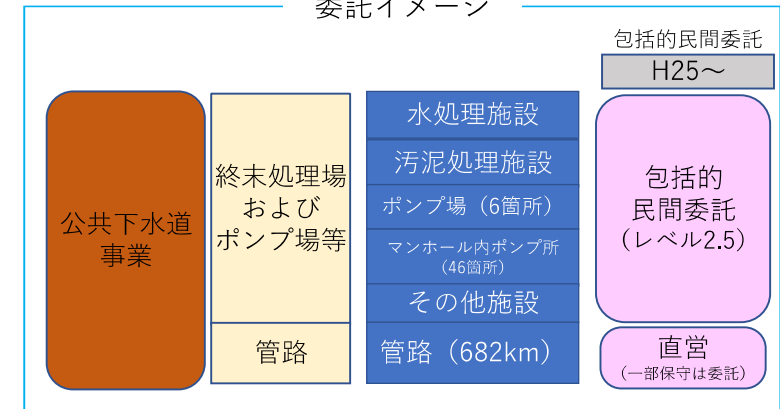
#### ● 取組のポイント

- 導入までの進行管理を円滑に行うため、全体スケジュールを作成した。
- 検討委員会および専門委員会を立ち上げ、様々な角度から検討した。
- 同等規模の処理場で包括的民間委託導入済みの処理場を視察した。
- 日本下水道協会発行の「維持管理業務等アンケート調査報告書」を参考とした。

#### ● 公営企業情報

- 行政区域内人口 248,106人（令和4年1月1日時点）
- 行政区域内面積 677.87km<sup>2</sup>（令和4年1月1日時点）
- 処理区域内人口 223,634人（令和3年度決算）

#### 委託イメージ



#### ● 取組のスケジュール

- 平成22年度に検討を開始し、平成24年度に公募型プロポーザル方式により事業者選定。
- 平成25年4月から運用開始。
- 平成30年度から第2期開始（令和4年度まで）

#### ● 今後の展望

- 履行確認・監視・評価を行う上で、経験や知識を持つ職員を確保するため技術継承を推進する。
- 現在はレベル2.5の性能発注であるが、資金的支出に該当しない下水道施設の修繕計画の策定・実施まで含めたレベル3への移行も視野に入れながら検討を進めていく。