

下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会  
平成28年度報告書

平成29年3月  
国土交通省  
水管理・国土保全局下水道部

# 目次(案)

1. 検討会の目的と開催概要
  - (1) 検討会の目的
  - (2) 開催概要
2. 検討会の参加自治体
3. 政府の方針
4. 包括委託(処理場)の実例
  - (1) 導入の流れ
  - (2) 対象施設と委託内容
  - (3) 導入の背景
  - (4) 導入の効果
  - (5) 実施における工夫
  - (6) 実施における課題
5. 包括委託(管路)の実例
  - (1) 導入の流れ
  - (2) 対象施設と委託内容
  - (3) 導入の背景
  - (4) 導入の効果
  - (5) 実施における工夫
  - (6) 実施における課題
6. PFIの実例
  - (1) 導入の流れ
  - (2) 対象施設と委託内容
  - (3) 導入の背景
  - (4) 導入の効果
  - (5) 実施における工夫
  - (6) 実施における課題
7. コンセッションの検討事例
  - (1) 導入の流れ
  - (2) 対象施設と委託内容
  - (3) 検討の背景
  - (4) 導入における課題
8. 民間企業からの意見
9. 今後の実施に向けて
  - (1) PPP/PFI活用のメリット
  - (2) PPP/PFI活用による地元企業へのメリット
  - (3) 包括的民間委託とコンセッションの違い
  - (4) 方向性・普及展開のための方策
  - (5) 今後の課題
  - (6) 事業破たんの可能性とその場合の対応
10. 付録:各自治体の概要

# 1. 検討会の目的と実施概要

### ●設置趣旨

地方公共団体における下水道事業において、執行体制の脆弱化、財政状況の逼迫、老朽化施設の増大等が進む中、下水道の機能・サービスの水準をいかに持続的に確保していくかが今後の課題である。

この課題に対し、多様なPPP/PFI手法の導入が解決策の一つとなる。例えば、維持管理や更新を包括的に民間に委ねることで、スケールメリットによるコストダウンを実現するとともに、地方公共団体はモニタリングやトータルマネジメント等の管理者業務に専念しサービス水準を確保する等が期待できる。さらには、地元企業を含めた民間の安定的な事業機会の創出も期待できる。

特に下水道分野では、地域の実情に応じて、事業の広域化を行うとともに、コンセッション事業を推進するほか、多様なPPP/PFIの活用を検討するべきであると指摘されている。一方、維持管理と更新を包括的に委ねる等の新たなPPP/PFI手法の導入に際しては、事業スキームのほか、公平性・透明性の確保、関係者の合意形成の進め方など、検討すべき課題があることがこれまでの先行事例での検討から明らかになってきている。

そこで、モデル都市におけるPPP/PFI導入の検討を通じ、上記のような課題について検討し、その知見を今後PPP/PFI事業の導入を検討する地方公共団体と共有し、もって、下水道におけるPPP/PFI事業が促進されることを目的とし、本検討会を設置する。

### ●開催実績

第4回 平成28年5月31日(火) 於:公益社団法人日本下水道協会

第5回 平成28年7月27日(水) 於:ポートメッセなごや

※「下水道展'16名古屋」にあわせて開催

第6回 平成28年9月27日(火) 於:公益社団法人日本下水道協会

第7回 平成28年11月30日(水) 於:公益社団法人日本下水道協会

第8回 平成29年1月31日(火) 於:PwCアドバイザリー合同会社  
丸の内オフィス

第9回 平成29年3月13日(月) 於:公益社団法人日本下水道協会

## ●第4回 概要

日時：平成28年5月31日(火) 16:00～18:00

場所：公益社団法人日本下水道協会

参加団体：山元町、いわき市、佐野市、多摩市、三浦市※1、黒部市、かほく市、小松市※1、塩尻市、浜松市※1、富士市、田原市、秋田県、宇部市※1、大阪市、大阪狭山市、河内長野市、奈良市、高知市、宮城県、埼玉県、滋賀県、横浜市※2、日本下水道協会※2、日本下水道事業団※2

(※1:コンセッションに関するモデル都市 ※2:オブザーバー等)

議題：

- (1) PPP/PFIに関する政府全体の動向について
- (2) 平成28年度の検討会の進め方について
- (3) 各自治体における下水道事業の現状と課題等について
- (4) モデル都市における検討状況について(浜松市)
- (5) PPP/PFIの導入事例の紹介(横浜市)
- (6) その他

参加団体の主な意見：

<各自治体における課題等について>

- ・ 経営基盤強化のため、下水道資源の有効活用など新たな収益源の創出を計画
- ・ 多様な PPP/PFI 手法を組み合わせ、技術力継承、管理の適正化と効率化に寄与
- ・ 先進的な自治体の取り組みを自身の都市でも検討(コスト削減の手法、汚泥の有効利用施設の検討など)
- ・ 持続可能な下水道運営を推進するためには職員の技術承継が課題

<浜松市におけるコンセッションについて>

- ・ モニタリングの費用負担(運営権者、浜松市)
- ・ 競争的対話は応募者がよりよい提案をするための手続きとして実施

<横浜市の汚泥有効活用等の PFI 事業について>

- ・ 厳しい財政状況でも、PFI 手法導入で事業化、サービス水準向上、新技術導入が可能
- ・ 自治体職員には PFI に関する知識・経験不足と業務量増加が否めないが、コンサル等外部専門知識の活用や専任職員の配置で対応
- ・ 提出書類の作成手続き等は煩雑、十分な準備時間確保が必要
- ・ 事業規模が大きい場合でも、事業全般を把握し、専門家とのやり取りを行い、根拠法令等の確認ができる担当者の育成が不可欠

# 1. (2)開催概要

## ●第5回 概要

日時：平成28年7月27日(水) 10:30～11:50

場所：ポートメッセなごや（下水道展'16にあわせて開催）

参加団体：佐野市、柏市、三浦市※1、富山市、かほく市、小松市※1、塩尻市、浜松市※1、富士市、  
大阪市、大阪狭山市、河内長野市、堺市、奈良市、宇部市※1、高知市、秋田県、  
宮城県、埼玉県、横浜市※2、日本下水道協会※2、日本下水道事業団※2

(※1:コンセッションに関するモデル都市 ※2:オブザーバー等)

議題：

- (1) 柏市における下水道事業の現状と課題等について
- (2) 奈良市における官民連携事業について
- (3) 三浦市の下水道事業の取り組みについて
- (4) 宇部市の下水道事業の取り組みについて
- (5) かほく市の包括的民間委託について
- (6) その他

参加団体の主な意見：

<柏市における現状や課題について>

- ・ 正規職員数・維持管理費が減少や管路施設の老朽化が急増から、長寿命化対策が喫緊の課題であり、予防保全型管理に転換するため、包括的民間委託の導入を検討
- ・ 管路の包括的民間委託を実施するにあたり、管路維持管理業務の全てを委託するか、一部は直営事業とするかは今後検討を実施

<奈良市・三浦市におけるコンセッション事業について>

- ・ コンセッション導入に向け、地元の理解を得るため、丁寧な説明を実施中(奈良市)
- ・ コンセッション事業のスキーム、対象範囲については現在検討中(三浦市)
- ・ 昨年度の国土交通省総合政策局先導的官民連携支援事業の民間事業者のヒアリングの結果、当市のコンセッション事業への関心が高いことが明らかになった(三浦市)

<宇部市・かほく市における下水道事業の取り組みについて>

- ・ 昨年度の国土交通省総合政策局先導的官民連携支援事業の調査結果により、処理場・ポンプ場・管渠の維持管理は現在すべて直営で実施しているが、数年後には人員不足が顕著化することから、民間委託化の検討を早急に行う必要がある(宇部市)
- ・ 平成30年からの次期包括的民間委託である第3期においては、さらなる委託範囲の拡大を念頭に置いて、今年度より2か年で計画の検討中であり、より多くの事業者に関心を持ってもらえるような競争性の確保も課題である(かほく市)

<その他>

- ・ 委託企業の倒産リスクや競争性確保のために、地元企業を含め受け皿の育成は必要(国土交通省)

## ●第6回 概要

日 時：平成28年9月27日(火) 16:00～18:00

場 所：公益社団法人日本下水道協会

参加団体：いわき市、佐野市、柏市、三浦市※1、富山市、黒部市、小松市※1、浜松市※1、富士市、  
大阪市、香美市、河内長野市、奈良市、宇部市※1、高知市、須崎市、秋田県、埼玉県、  
滋賀県、日本下水道協会※2、日本下水道事業団※2

(※1:コンセッションに関するモデル都市 ※2:オブザーバー等)

議 題：

- (1) 下水道分野におけるPPP/PFIを含む政府の最新動向について
- (2) 自治体における下水道事業の現状と課題等について(須崎市)
- (3) 民間企業(日本下水道施設管理業協会)からの講演  
(水ing株式会社・月島テクノメンテサービス株式会社)
- (4) 民間企業(日本下水道管路管理業協会)からの講演(株式会社西原環境)
- (5) 管路の包括的民間委託の導入事例について(河内長野市)
- (6) その他

参加団体の主な意見：

<民間企業からの講演>

- PPP/PFI事業等では、官民連携JVや受け皿会社を作ることで、双方の経験が不足している領域を補完し、技術継承を図ることが可能
- 官民連携JVやSPCを設立して下水道事業を行い、万一事業者が倒産をした場合のセーフティネットをどう備えるかが今後の課題(金融機関が関与していれば、代替企業を探し、事業を継続させる)
- 管路の老朽化が進み、道路陥没等の発生が増加することが見込まれるため、官民のリスク分担の明確化が必要。また、官民連携することで技術力の継承や向上が図られる
- 包括的民間委託では性能発注でなければ、民間の創意工夫が発揮しにくい

<河内長野市における管路の包括的民間委託の導入事例について>

- 管路の老朽化に伴い、不具合や陥没等の件数が年々増加し、発生対応型から予防保全型の維持管理への移行を目指し、包括的民間委託の導入を実施
- 包括的民間委託導入により、溢水や陥没事故の未然防止が図られた

<その他>

- 下水道事業では、コンセッションを含むPPP/PFIの活用が不可欠であり、先行事例であれば手厚い支援が可能
- 管路事業のコンセッションについても、利点やノウハウを整理して検討が必要



# 1. (2)開催概要

## ●第7回 概要

日 時：平成28年11月30日(水) 15:00～17:00

場 所：公益社団法人日本下水道協会

参加団体：いわき市、宇都宮市、佐野市、柏市、多摩市、小松市※<sup>1</sup>、浜松市※<sup>1</sup>、富士市、  
大阪市、香美市、河内長野市、奈良市、宇部市※<sup>1</sup>、須崎市、埼玉県、  
日本下水道協会※<sup>2</sup>、日本下水道事業団※<sup>2</sup>、民間資金等活用事業推進機構※<sup>2</sup>

(※<sup>1</sup>:コンセッションに関するモデル都市 ※<sup>2</sup>:オブザーバー等)

議 題：

- (1) 下水道分野におけるPPP/PFIを含む政府の最新動向
- (2) コンセッションの進捗状況(浜松市・奈良市)
- (3) モデル都市等におけるPPP/PFIの検討状況(宇部市・須崎市・小松市)
- (4) その他

参加団体の主な意見：

<コンセッションの進捗状況(浜松市・奈良市)>

- ・ コンセッション事業が適切に実施されるように、事業者のセルフモニタリングや第三者によるモニタリング、自治体によるモニタリングが必要
- ・ コンセッション導入についての地域の理解を得るためには、官側による一定の関与や地元企業の活用が必要
- ・ コスト削減につながる処理場の統廃合や収入増加につながる接続促進業務などにも民間ノウハウを活用すべき

<モデル都市等における PPP/PFI の検討状況(宇部市・須崎市・小松市)>

- ・ 下水道事業を直営で運営していた場合、委託できる地元業者が多くないのが課題
- ・ コンセッションを導入する前に維持管理費が使用料収入で賄えていない場合は、効率化を図った上で、コンセッション導入後も自治体から一定の支援を行う必要がある
- ・ 施設・設備の改築更新の時期を踏まえ、コスト削減や競争性の確保を図りつつ、職員数の減少による執行体制の脆弱化に対応するため、包括的民間委託やコンセッションなどの民間活用が必要である

<その他>

- ・ 管路調査が実施されていない状況では、リスクが不明確なため、民間事業者が業務を引き受けづらく、基本的にリスクは自治体側で負う必要がある

## ●第8回 概要

日 時：平成29年1月31日(火) 14:00～16:00

場 所：PwCアドバイザリー合同会社 丸の内オフィス

参加団体：いわき市、宇都宮市、佐野市、柏市、三浦市※<sup>1</sup>、黒部市、かほく市、小松市※<sup>1</sup>、  
塩尻市、浜松市※<sup>1</sup>、富士市、田原市、大阪市、大阪狭山市、香美市、河内長野市、  
奈良市、宇部市※<sup>1</sup>、高知市、熊本市、宮城県、埼玉県、横浜市※<sup>2</sup>、  
日本下水道協会※<sup>2</sup>、民間資金等活用事業推進機構※<sup>2</sup>

(※<sup>1</sup>:コンセッションに関するモデル都市 ※<sup>2</sup>:オブザーバー等)

議 題：

- (1) 下水道分野におけるPPP/PFIを含む政府の最新動向
- (2) 新規参加都市の紹介(熊本市・宇都宮市)
- (3) 民間資金等活用事業推進機構の発表
- (4) 下水汚泥等資源の有効活用(PFI)について(大阪市・黒部市・佐野市)
- (5) その他

参加団体の主な意見：

<民間資金等活用事業推進機構の発表>

- ・ 官民JVの出資割合は、議決権により異なり、1/3が目安となるが、民間のノウハウを最大限重視するならば、できる限り官の出資を減らすべきである
- ・ 官民JVの資本金については、特段目安がないものの、金融機関から見た場合には、ある程度の出資があった方が望ましい

<下水汚泥等資源の有効活用(PFI)について(大阪市・黒部市・佐野市)>

- ・ 下水汚泥の有効利用事業については、バイオマスエネルギーの活用は多くの自治体で導入されている
- ・ 下水汚泥の有効利用事業では民間事業者からの提案を受けて、資源化の方法を検討することも考えられる

<その他>

- ・ 管路のリスクについては、一定のルール・金額を定め、事故等発生時などの取決めについて民間側の負担割合を決定する方法も考えられる
- ・ 処理場の改築・施設整備へのPPP/PFI手法の導入については、施設全体だけでなく、系列を分けるスキームも考えられる

# 1. (2)開催概要

## ●第9回 概要

日時：平成29年3月13日(月) 15:00～17:00

場所：公益社団法人日本下水道協会

参加団体：いわき市、宇都宮市、佐野市、柏市、小松市※1、浜松市※1、富士市、大阪市、河内長野市、奈良市、宇部市※1、赤磐市、周南市、須崎市、熊本市、大分市、秋田県、埼玉県、日本下水道協会※2、日本下水道事業団※2、民間資金等活用事業推進機構※2

(※1:コンセッションに関するモデル都市 ※2:オブザーバー等)

議題：

- (1) 下水道分野におけるPPP/PFIを含む政府の最新動向
- (2) 新規参加都市の紹介(周南市・大分市・赤磐市)
- (3) モデル都市の説明(宇部市・小松市)
- (4) 民間提案実施事業者による講演(積水化学工業株式会社)
- (5) その他

参加団体の主な意見：

<モデル都市の説明(宇部市・小松市)>

- ・ 改築工事を含む管路事業については、地場企業を育成するという観点から、処理場の委託とは分けて発注することも考えられる。

<民間提案実施事業者による講演(積水化学工業株式会社)>

- ・ 今後、管路の包括的民間委託等が全国的に普及する場合、民間事業者側の人員体制が不足することが考えられる。需要と供給のバランスで、業務が増加し、適切な利益が確保されるのであれば、参画しようとする民間事業者も増えていくのではないかと見られる。
- ・ 管路に係る業務は、緊急的対応もあるので、地理的条件も含め地元企業が業務を担ってもらえるとよい。
- ・ 管路におけるPPP/PFIについては、資産状況の把握だけではリスク評価は難しく、その状態についての調査業務等を事前に発注することが望ましい。

<その他>

- ・ 管路事業において、現状予防保全的な維持管理をしている事例は多くなく、予防保全的な維持管理を導入すれば、新たな支出が生じることになるが、費用を検討する上では、直営で実施した場合と民間に委託した場合で検討を行う必要がある。

## 2. 検討会の参加自治体

## 2. 参加自治体の一覧

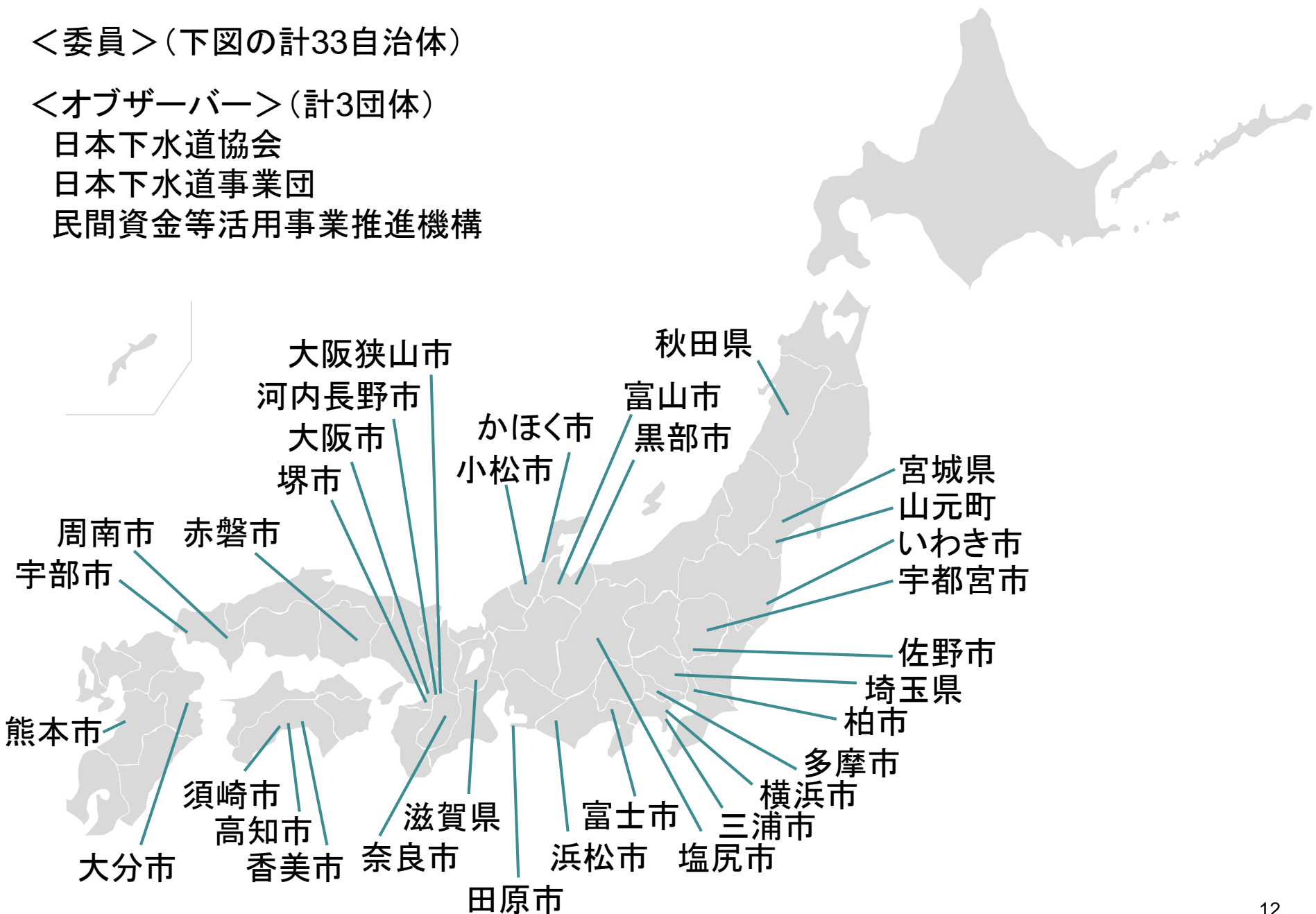
<委員> (下図の計33自治体)

<オブザーバー> (計3団体)

日本下水道協会

日本下水道事業団

民間資金等活用事業推進機構



# 3. 政府の方針

### 3. 政府の方針

## 政府におけるPPP/PFIに関する動向(平成28年度)

#### 「日本再興戦略 2016」

産業競争力会議(日本経済再生本部)  
平成28年6月2日閣議決定

#### ○PPP/PFI の活用拡大等

- この目標を前提に、PPP/PFI の重要な柱である公共施設等運営権方式の更なる活用拡大に向けた取組が必要であり、大阪市の水道事業、福岡市のウォーターフロント再開発・公共施設等運営権案件、北海道の複数空港などの先行案件が克服すべき課題に着実に対処することとする。具体的には、公共施設等運営権方式が対象とする分野を、「空港、文教施設、クルーズ船向け旅客ターミナル施設、MICE 施設など国内外訪問客増加等による需要拡大に対応した分野(成長対応分野)」と「有料道路、水道、下水道、公営住宅など人口減少による需要減少等に対応したアセットマネジメントの高度化や新規事業開発が必要な分野(成熟対応分野)」に分類し、以下の取組を行う。

(関連部分のみ抜粋)

#### 経済財政運営と改革の基本方針2016

経済財政諮問会議  
平成28年6月2日閣議決定

#### ○成長戦略の加速等

- PPP/PFIの推進

公共施設等の整備・運営への民間のビジネス機会を拡大するため、国及び人口20万人以上の地方公共団体等における実効ある優先的検討の枠組みの構築・運用、地域の民間事業者の案件形成力を高めるための地域プラットフォームの形成・活用、民間資金等活用事業推進機構の活用等により具体的な案件形成を図り、地域経済の好循環を促していく。

- 都市の活力の向上等

上下水道等については、利用人口の本格的な減少の中で、安定的な経営を確保し、効率的な整備・管理を実施するため、地域の実情に応じて、事業の広域化を行うとともに、コンセッション事業を推進するほか、多様なPPP/PFIの活用を検討する。

(関連部分のみ抜粋)

# 3. 政府の方針 PPP/PFI推進アクションプラン(概要)

## 改定のポイント

◆平成28年5月18日民間資金等活用事業推進会議決定

- 平成25、26年度の実績をフォローアップし、**新たな事業規模目標**を設定
- コンセッション事業等の**重点分野**に**文教施設**及び**公営住宅**を追加
- **時間軸**を定め、**担当府省**を明確にした**具体的施策**

## 事業規模目標

**21兆円**(平成25～34年度の10年間) ← 現行目標は10～12兆円

(コンセッション事業:7兆円、収益型事業:5兆円、公的不動産利活用事業:4兆円、その他の事業:5兆円)

## PPP/PFI推進のための施策

### (1) コンセッション事業の推進

- **コンセッション事業**の具体化のため、**3年間の集中強化期間の重点分野**及び**目標**の設定
  - 同事業に発展し得る事業類型を含めた目標設定
  - 複数施設の運営を一括して事業化する「**バンドリング**」の推進
  - コンセッション事業推進の**ディスインセンティブ**となる制度上の問題の解消
- 将来的にコンセッション事業に発展し得る**収益型事業**について、**人口20万人以上の地方公共団体で実施**を目指す

### (2) 実効ある優先的検討の推進

- 優先的検討規程の策定と的確な運用
  - 平成28年度末までに、**全ての人口20万人以上の地方公共団体**等において**優先的検討規程**を策定
  - 実効ある運用のための手引の策定や支援事業の実施
  - 運用フォローアップと適正化、優良事例の横展開
  - 上下水道の重点分野における優先的検討の参考となるガイドラインの策定
- **公的不動産利活用事業**について、**人口20万人以上の地方公共団体で平均2件程度**の実施を目指す

### (3) 地域のPPP/PFI力の強化

- **地域プラットフォーム**を通じた案件形成の推進
  - 平成30年度末までに、人口20万人以上の地方公共団体を中心に全国で**地域プラットフォーム**を**47以上**形成
  - 地域プラットフォームを活用した**民間提案の仕組み**の検討
  - 案件形成につながる継続的な運営を前提とした地域プラットフォームの形成支援
  - モデル事例等をまとめた運用マニュアルの作成
- PFI推進機構の資金供給機能や案件形成のためのコンサルティング機能の積極的な活用

## コンセッション事業等の重点分野

空港【6件】、水道【6件】、下水道【6件】、道路【1件】(平成26～28年度)  
**文教施設**【3件】(平成28～30年度)  
**公営住宅**※【6件】(平成28～30年度) ※収益型事業や公的不動産利活用事業も含む。

## PDCAサイクル

毎年度のフォローアップと事業規模や施策の進捗状況の「見える化」、アクションプランの見直し

新たなビジネス機会の拡大、地域経済好循環の実現、公的負担の抑制 → **経済財政一体改革への貢献**



# 3. 政府の方針

## PPP/PFI推進アクションプラン(下水道分野抜粋)

### 3. 推進のための施策

#### (1) 実効性のある優先的検討の推進

- ④ 地方公共団体が上下水道の重点分野の優先的検討規程を定める場合に参考となるべきガイドラインを策定する。(平成28年度末まで)
- ⑤ 下水道及び都市公園の交付金事業の実施又は補助金採択の際、PPP/PFIの導入検討を一部要件化する。(平成28年度末まで)

### 4. 集中取組方針

#### (2) 重点分野と目標

##### ③ 下水道

次に掲げる措置等により、平成26年度から平成28年度までの集中強化期間中に6件のコンセッション事業の具体化を目標とする。

- 下水道管理者ごとに処理人口の減少や維持更新費の増加等を反映した中長期的な下水道料金の見込みを公表すること等により、下水道事業に関する課題が地域において共有されるよう、国において積極的に関与する。(平成28年度から)
- 下水道にコンセッション事業を活用することにより民間経営の原理を導入することが、下水道事業の長期的な健全性を確保することにとって有効な方策であることを国が率先して示すことにより、地方公共団体によるコンセッション事業の活用を強力に後押しする。(平成28年度から)
- 全てを料金収入で賄うのではなく、一定の公費負担を前提とする下水道事業に地方公共団体がコンセッション事業を円滑に導入できるよう分かりやすい導入モデル等を示すなどの支援等を講じる。(平成28年度から)
- 先行的に下水道のコンセッション事業に取り組んでいる浜松市及び大阪市に対し、技術的な助言を実施する。(平成28年度から)
- 「下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会」を引き続き開催し、先行事例の横展開と案件形成を図る。(平成28年度から)
- モデル都市の下水道事業におけるPPP/PFI事業の導入に向けた検討・調査を支援する。(平成28年度から)
- 下水道事業の具体の案件形成を行うため、首長等へのトップセールスを実施する。(平成28年度末まで)
- これらの取組の実施状況について、四半期ごとにフォローアップを行う。(平成28年度から)

# 3. 政府の方針

## PPP/PFI推進アクションプラン(下水道分野抜粋)

### 3. 推進のための施策

#### (1) 実効性のある優先的検討の推進

- ④ 地方公共団体が上下水道の重点分野の優先的検討規程を定める場合に参考となるべきガイドラインを策定する。(平成28年度末まで)
- ⑤ 下水道及び都市公園の交付金事業の実施又は補助金採択の際、PPP/PFIの導入検討を一部要件化する。(平成28年度末まで)

### 4. 集中取組方針

#### (2) 重点分野と目標

##### ③ 下水道

次に掲げる措置等により、平成26年度から平成28年度までの集中強化期間中に6件のコンセッション事業の具体化を目標とする。

- 下水道管理者ごとに処理人口の減少や維持更新費の増加等を反映した中長期的な下水道料金の見込みを公表すること等により、下水道事業に関する課題が地域において共有されるよう、国において積極的に関与する。(平成28年度から)
- 下水道にコンセッション事業を活用することにより民間経営の原理を導入することが、下水道事業の長期的な健全性を確保することにとって有効な方策であることを国が率先して示すことにより、地方公共団体によるコンセッション事業の活用を強力に後押しする。(平成28年度から)
- 全てを料金収入で賄うのではなく、一定の公費負担を前提とする下水道事業に地方公共団体がコンセッション事業を円滑に導入できるよう分かりやすい導入モデル等を示すなどの支援等を講じる。(平成28年度から)
- 先行的に下水道のコンセッション事業に取り組んでいる浜松市及び大阪市に対し、技術的な助言を実施する。(平成28年度から)
- 「下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会」を引き続き開催し、先行事例の横展開と案件形成を図る。(平成28年度から)
- モデル都市の下水道事業におけるPPP/PFI事業の導入に向けた検討・調査を支援する。(平成28年度から)
- 下水道事業の具体の案件形成を行うため、首長等へのトップセールスを実施する。(平成28年度末まで)
- これらの取組の実施状況について、四半期ごとにフォローアップを行う。(平成28年度から)

### 3. 政府の方針 下水道事業におけるPPP/PFIの実施状況

- 管路施設や下水処理施設の管理については9割以上が民間委託を導入済み。
- 包括的民間委託※1は約400件導入されており、件数は近年増加中。
- 下水汚泥を利用してガス発電や固形燃料化を行うPFI事業等は34件実施・予定されており、件数は近年増加中。
- 新たなPFI方式であるコンセッションについては、浜松市が募集手続き中、大阪市、奈良市、三浦市、須崎市、宇部市、宮城県、村田町、小松市、大分市、大牟田市が導入検討中。具体的検討を進める都市に対して、国土交通省より実施方針や契約関係書類の作成等について支援。

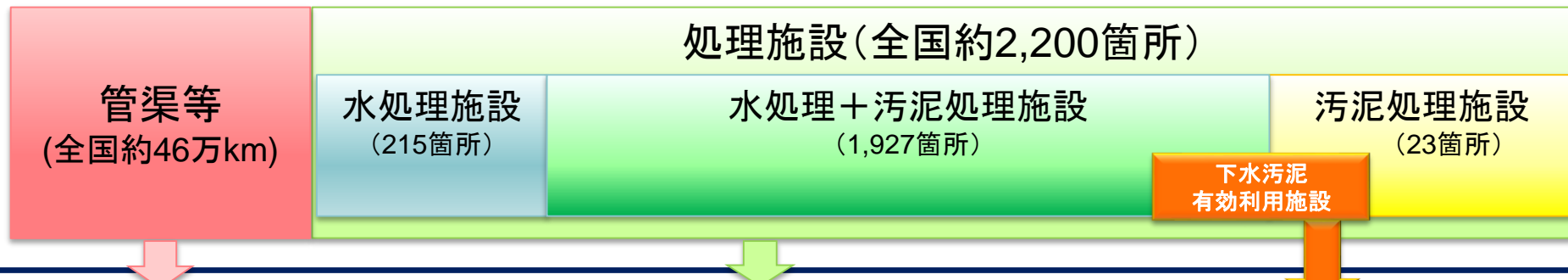
※1包括的民間委託：複数業務をパッケージ化した複数年契約

※2 DBO：設計・施工・管理一括発注

Design Build Operate

(件数はH28.4月時点 国土交通省調査による)

#### 下水道施設



包括的民間委託  
(管渠)  
18件

包括的民間委託  
(処理施設)  
約380件

- ・ PFI事業：11件
- ・ DBO(※2)事業：23件

### 3. 政府の方針

## 下水道事業分野におけるPPP/PFIの最新動向

### 未来投資会議 構造改革徹底推進会合

#### <会合概要>

「日本再興戦略」に基づく構造改革その他の成長戦略の総ざらいを行い、成長戦略の更なる深化・加速化を図るため、個別の議題について分野別に集中的な調査審議を行う。

#### <推進会合の構成員>

座長：経済再生担当大臣兼内閣府特命担当大臣

座長代理：内閣官房長官、経済産業大臣

副座長：経済再生担当大臣を補佐する  
内閣府副大臣及び大臣政務官

構成員：推進会合の議題に関し特に優れた識見を有する者のうちから座長が指名する者

#### <議題等>

各種テーマ(第4次産業革命、イノベーション、PPP/PFI  
医療・介護、ローカルアベノミクス、農業、中小企業・観光・スポーツ・文化等)毎に会合を開催。

PPP/PFI分野については下記の通り開催されている。

第1回：平成28年10月31日

第2回：平成28年12月20日

第3回：平成29年1月30日

第4回：平成29年2月17日

### 行政事業レビュー(秋のレビュー)

#### <レビュー概要>

国の事業の意義や効果を総点検し、効率的な実施を推進。事業の点検には、内容や成果、資金用途を記載したレビューシートを作成・公表し、一部の事業については、公開の場で議論を行い、事業の課題を洗い出す。

#### <歳出改革WG 評価者・参考人(大阪レビュー)>

11月5日(土)「大阪レビュー」in大阪大学

#### <評価者>

赤井 伸郎：大阪大学大学院国際公共政策研究科教授

上村 敏之：関西学院大学経済学部教授

田中 弥生：独立行政法人大学改革支援・学位授与機構教授

中室 牧子：慶應義塾大学総合政策学部准教授

山田 真哉：一般財団法人芸能文化会計財団理事長

#### <参考人>

城居 宏：大阪市建設局下水道河川部長

鈴木 文彦：大和総研経営コンサルティング部副部長

玉井 得雄：大阪市水道局長

半田 容章：株式会社民間資金等活用事業推進機構  
代表取締役社長

#### <論点>

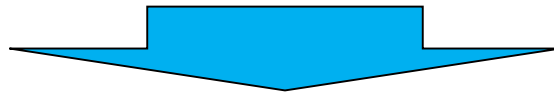
- 大阪市でなぜPFIに取り組むことになったのか。
- 大阪市においてPFIを推進する上で、どのような困難があり、どのような教訓を得たのか。国の支援策は役に立ったのか。
- 大阪市では民間参入のために、どのような工夫を行ったのか。
- 小規模自治体の場合には、どのような課題があるのか。

### 3. 政府の方針

## 多様なPPP/PFI手法導入を優先的に検討するための指針

### 「多様なPPP/PFI手法導入を優先的に検討するための指針」 (平成27年12月15日 民間資金等活用事業推進会議 決定)

- 次の事項について、人口20万人以上の地方公共団体に要請
  - ① 公共施設等の整備等(新規建設、改修のみならず、運営、維持管理を含む)の方針を検討する場合に、従来型手法に優先してPPP/PFI手法の導入が適切かどうか検討すること  
(優先的検討の実施)
  - ② 地域の実情を踏まえ、指針に基づき、管理する公共施設等の優先的検討のために、次の3要件に合致した手続、基準等を定めること(優先的検討規程の策定)
    - ア 明確に定めた対象事業について優先的検討を行うこと
    - イ 客観的な基準によりPPP/PFI手法導入の適否を評価すること
    - ウ イの結果、PPP/PFI手法導入に適しないとした場合は、その評価内容を公表すること
  - ③ 定めた優先的検討規程を的確に運用すること



### 「下水道事業におけるPPP/PFI手法選択のためのガイドライン」 (国交省下水道部)(平成29年1月末公表)

- ガイドライン(案)の位置付け  
具体的な公共施設である下水道事業を対象に、その実情を踏まえ、事業管理者である地方公共団体が、PPP/PFI手法導入のための優先的検討規程を作成する際に資する考え方をまとめたもの

### 3. 政府の方針

## 下水道事業におけるPPP/PFI手法選択のためのガイドライン

#### (1) 優先的検討の開始時期

- 施設の運営方針を見直す必要が生じた時
- 施設の整備や改築更新等の検討を行う必要が生じた時
- 既往の委託契約の更新検討時など

#### (2) 優先的検討の対象とする事業

次の①及び②に該当する公共施設整備事業

##### ① 民間の資金、経営能力等の活用効果が期待できる事業

- 下水汚泥有効利用施設等に関する事業
- 利用料金の徴収を行う下水道施設整備等事業

##### ② 事業費基準を満たす公共施設整備事業

- 事業費の総額が10億円以上(設置、改築を含むもの)
- 単年度の事業費が1億円以上(維持、修繕等を行うもの)

#### (3) 適切なPPP/PFI手法の選択

- 事業の期間、特性、規模等により、手法の絞り込む
- 先行事例や既出の導入ガイドライン、手引き等を参考

#### (4) 採用手法の導入に係る検討

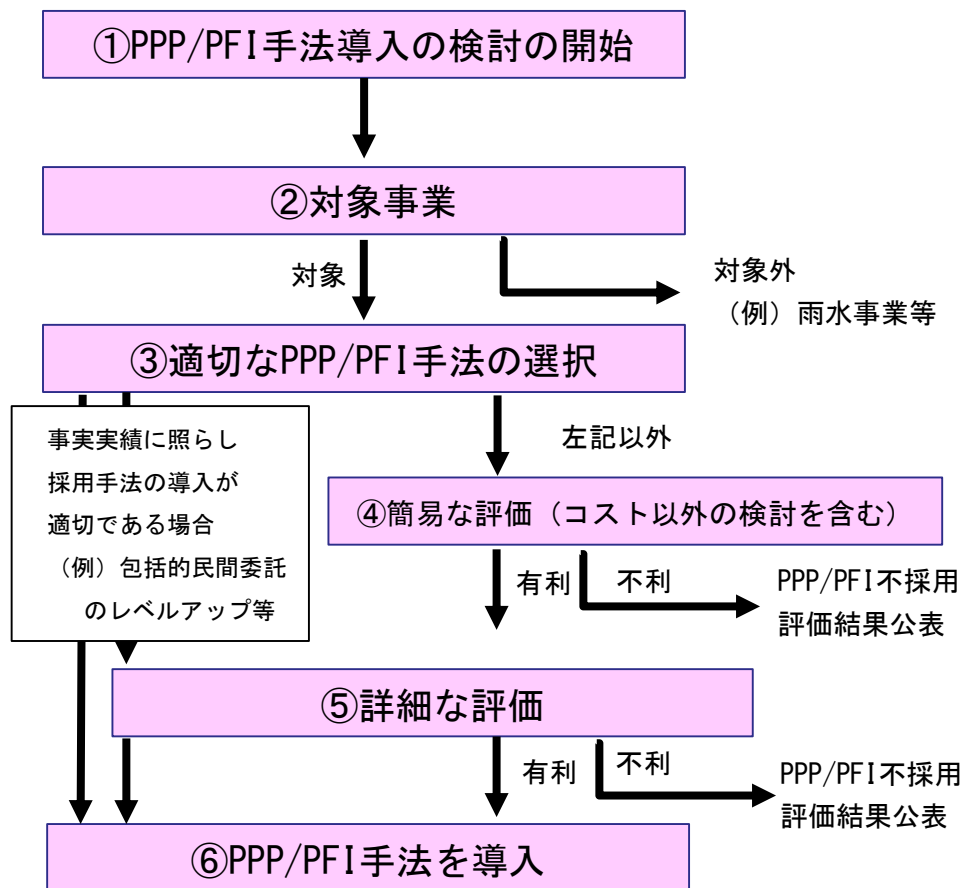
##### ① 簡易な検討

- 専門的な外部コンサルタントに委託せずに検討
- 従来型手法と採用手法を導入した場合の費用等を比較
- 費用の比較が困難な場合は、その他公的負担の抑制につながることを客観的に評価できる方法で価可能。

##### ② 詳細な検討

- 専門的な外部コンサルタントを活用するなどにより、要求水準、リスク分担等の検討を行った上で詳細な費用の比較を行い採用手法の導入の適否を評価する。

#### 多様なPPP/PFI手法導入を優先的に検討するプロセス概要



#### (5) 評価結果の公表

PPP/PFI手法の導入に適しないと評価した場合には透明性の確保、また、説明責任を果たすため、インターネット上で導入の適否の判断について公表する。

### 3. 政府の方針

## 社会資本整備総合交付金等を活用した処理施設の改築にあたっての検討等要件化

○平成29年度より、下水道事業のさらなる効率化に向け、コンセッション方式をはじめとするPPP／PFI手法の活用や汚水処理施設の広域化を一層推進するため、社会資本整備総合交付金及び防災・安全交付金の交付にあたって要件を設定。

#### 要件化の内容

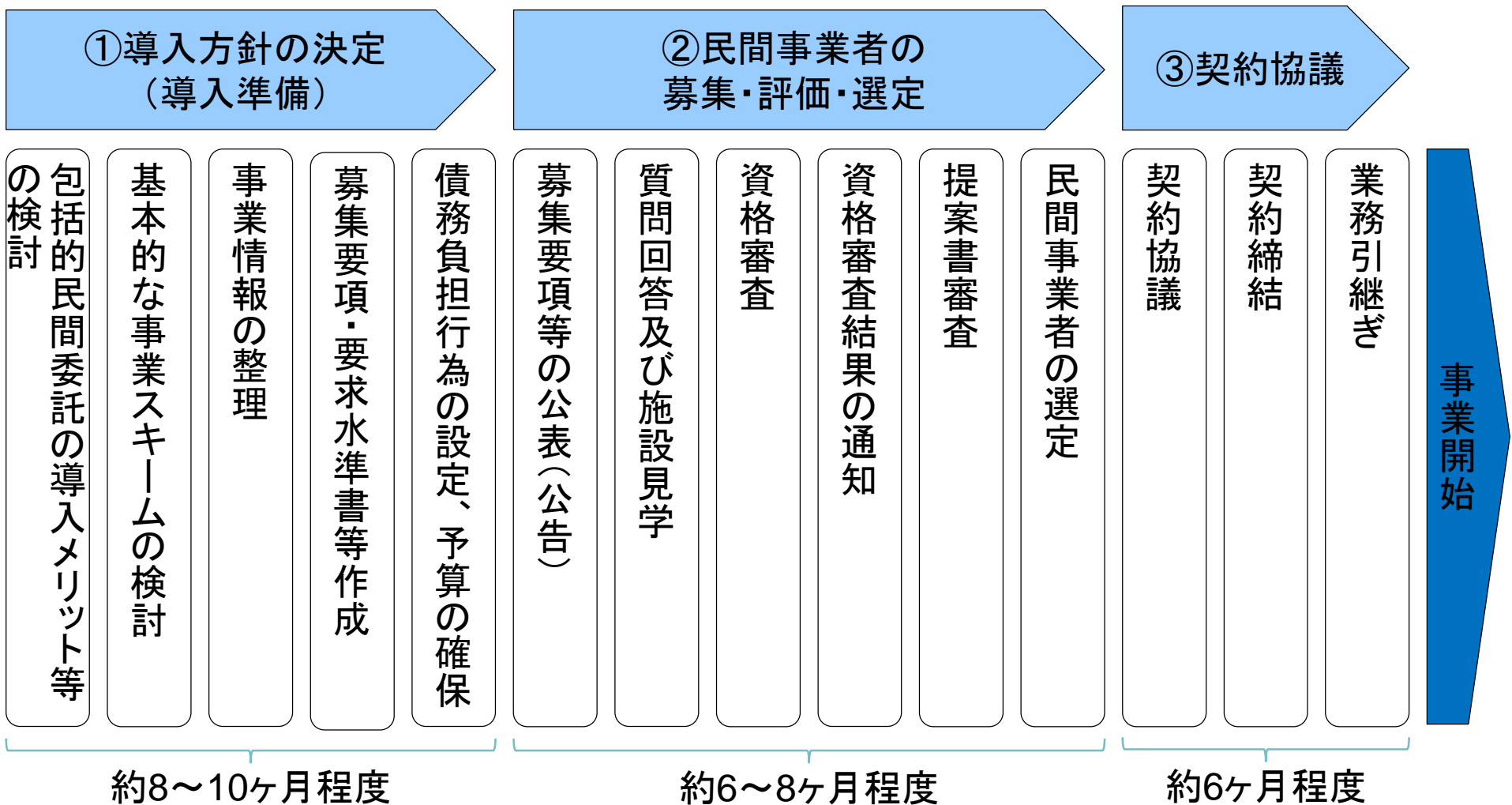
- ① 人口20万人以上の地方公共団体において、下水処理場における各施設の改築を行うにあたっては、予め**コンセッション方式の導入に係る検討を了**していることを交付要件化。
- ② すべての地方公共団体において下水処理場における各施設の改築を行うにあたっては、予め**当該処理場の統廃合に係る検討を了**していることを交付要件化。
- ③ 人口20万人以上の地方公共団体において、汚泥有効利用施設(消化ガス発電施設、固形燃料化施設、肥料化施設、リン回収施設、汚泥焼却排熱利用施設、建設資材化施設等)の新設を行うにあたっては、**原則としてPPP/PFI手法(コンセッション、PFI、DBO、DB)を活用**することを交付要件化。

## 4. 包括委託(処理場)の実例



## 4. (1)導入の流れ

- 処理場の包括的民間委託とは、性能発注に基づく複数業務・複数年度発注をいう。
- 平成28年4月国土交通省調査によると、全国で約380箇所の処理場で導入済み



※期間については、事業規模・複雑性により変わる可能性がある。  
※なお、管路の包括委託についても処理場と同様の流れとなる。

## 4. (2) 対象施設と委託内容: かほく市

業務名称	かほく市上下水道施設維持管理業務
業務期間	平成25年4月～平成30年3月
業務目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全国の民間事業者に自由な発想を促す</li> <li>• 維持管理レベルの向上の実現</li> </ul>
対象施設	<p>水道施設: 管路を除く全ての施設</p> <p>公共下水道施設: 管路を含む全ての施設</p> <p>農業集落排水施設: 全ての施設</p>
業務内容	<p>① 運転管理(運転監視・水質管理・調達管理・文書管理・保安管理等)</p> <p>② 保全管理(保守点検・整備・補修・管路調査)</p> <p>③ その他(各種清掃・芝生整理・汚泥運搬等)</p>
受託者	<p>西原環境中部支店</p> <p>(提案参加者: 2者)</p>

第1期(平成22年度～平成24年度)の第1期では、下記の民間委託スキームを実施した。

公共下水道事業: 包括的民間委託(レベル2.5の県内指名競争入札) ※管路は委託

農業集落排水事業: 包括的民間委託(レベル2.5の県内指名競争入札) ※管路は委託

水道事業: 一部保守を委託する他はすべて直営

## 4. (3) 導入の背景

○かほく市では、以下のような課題を抱えていたことが処理場の包括委託の導入の契機となっている。

### 導入の背景

- 一般部局の財政悪化に伴う一層の効率化の要請
- 下水道局の人員削減・退職・異動によるノウハウ喪失
- 水道・下水道・農業集落排水の各事業により維持管理レベルの差

■ 一般部局の財政悪化

■ なお一層の効率化

■ 合併による人員削減（H17年 かほく市定員適正化計画）

H16年度19名（水道課・下水道課） → H24年度より11名（上下水道課）

参考：下水道統計によると

下水道職員

人口	職員数	人口1000人当たり職員数
5.0万人	13.5人	0.27人
1.0万人	6.1人	0.61人
かほく市 3.5万人	5.5人	0.16人

■ 退職、異動によるノウハウの喪失

■ 事業によって維持管理レベルに大きな差（水道：直営、農集：地元し尿業者、下水：全国大手業者）



<第2期 包括的民間委託の目的>  
サービスレベルの維持・向上、さらなる業務の効率化

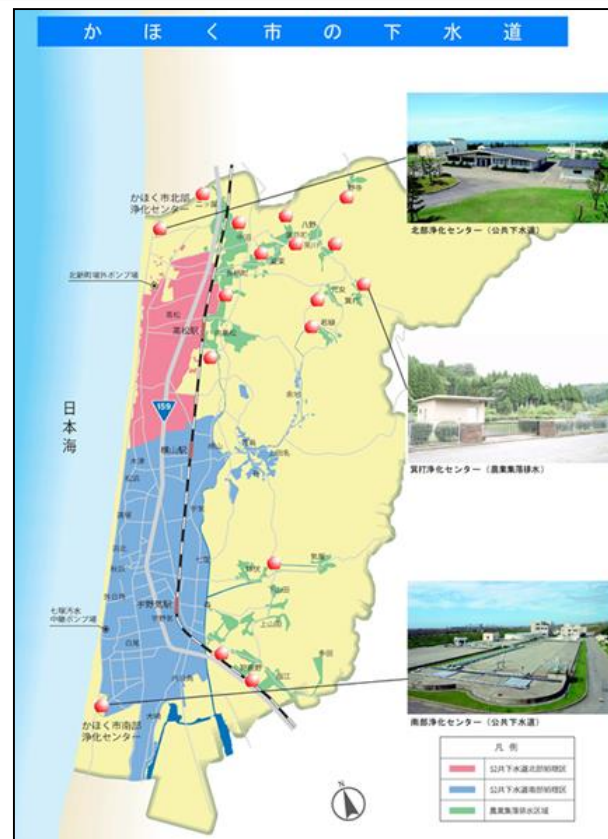
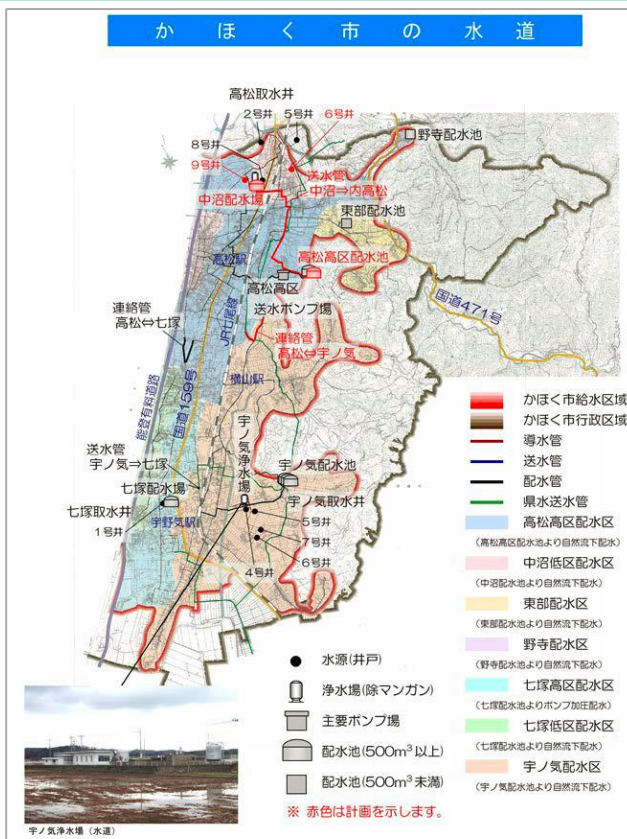
## 4. (4)導入の効果

○かほく市では、処理場の包括委託導入によって以下のような効果を得られた。

### 導入の効果

- 運転管理や保守管理は同業同種の技術者で実施でき、点検内容・方法・判断基準等が統一可能
- 第2期の包括的民間委託では費用削減効果が得られ、良質な水質の維持が可能になっている

事業名	水道事業	公共下水道事業	農業集落排水事業
施設数	浄水施設 2箇所 (鉄マンガン除去施設) 送水施設 4箇所 配水施設 7箇所 深井戸 11箇所	浄化センター 2箇所 場外ポンプ場 2箇所 マンホールポンプ場 32箇所 雨水ポンプ場 1箇所	浄化センター 15箇所 マンホールポンプ場 46箇所
供用開始年	S31～S49	H2～H3	S61～H11
管路延長	350km	250km(雨水含む)	50km
人口普及率	99%	99%	

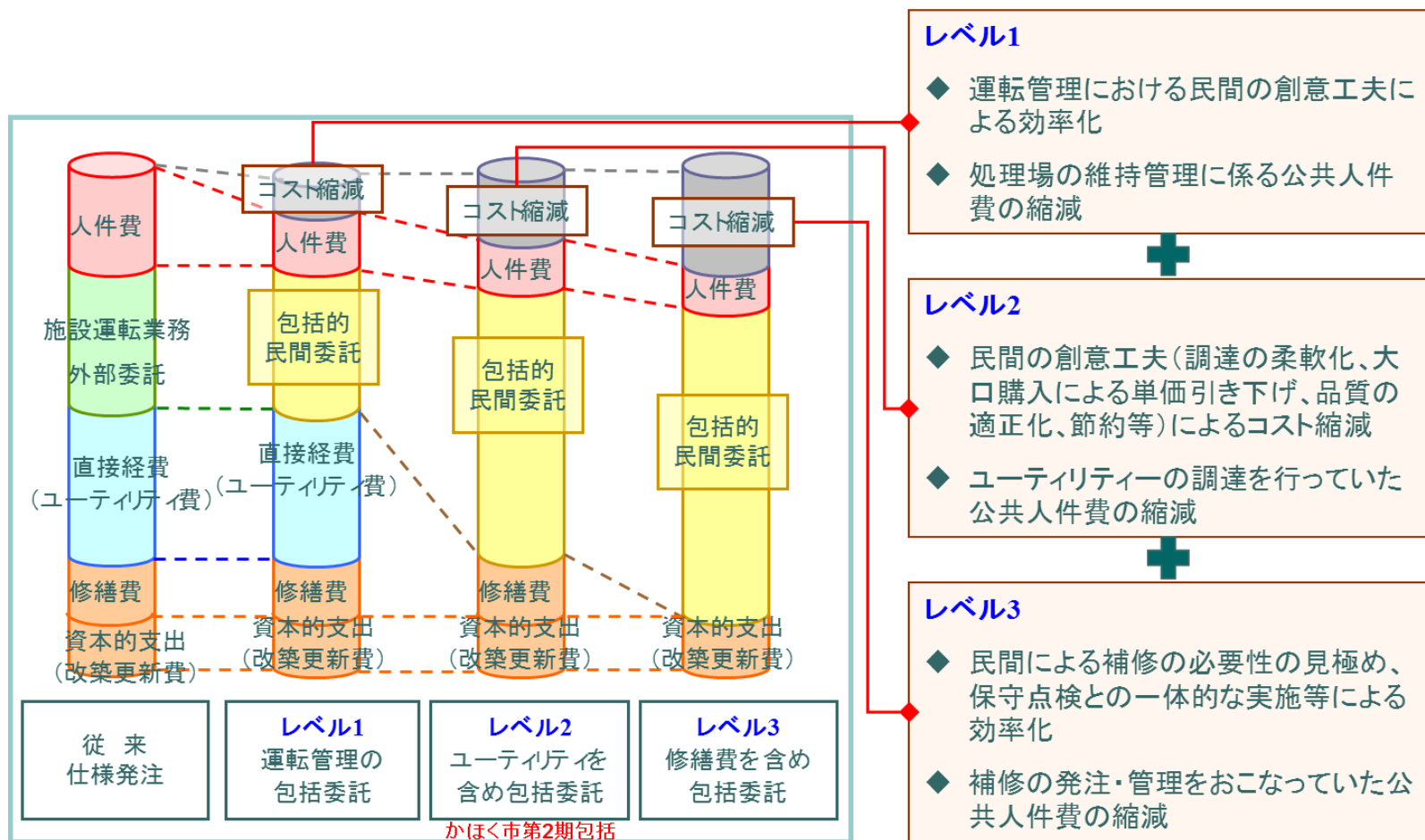


## 4. (5)実施における工夫

○かほく市では、処理場の包括委託の導入にあたって以下のような工夫を行った。

### 実施における工夫

- 水道・下水道・農業集落排水の維持管理業務を担当している組織は単一の上下水道課であるため、上下水道を一体管理として包括民間委託を導入
- 単独の事業では民間の創意工夫を引き出すことができないことから、上下水道の一体管理を想定した



## 4. (6)実施における課題

○かほく市では、処理場の包括的民間委託の実施にあたって以下のような課題が生じた。

### 実施における課題

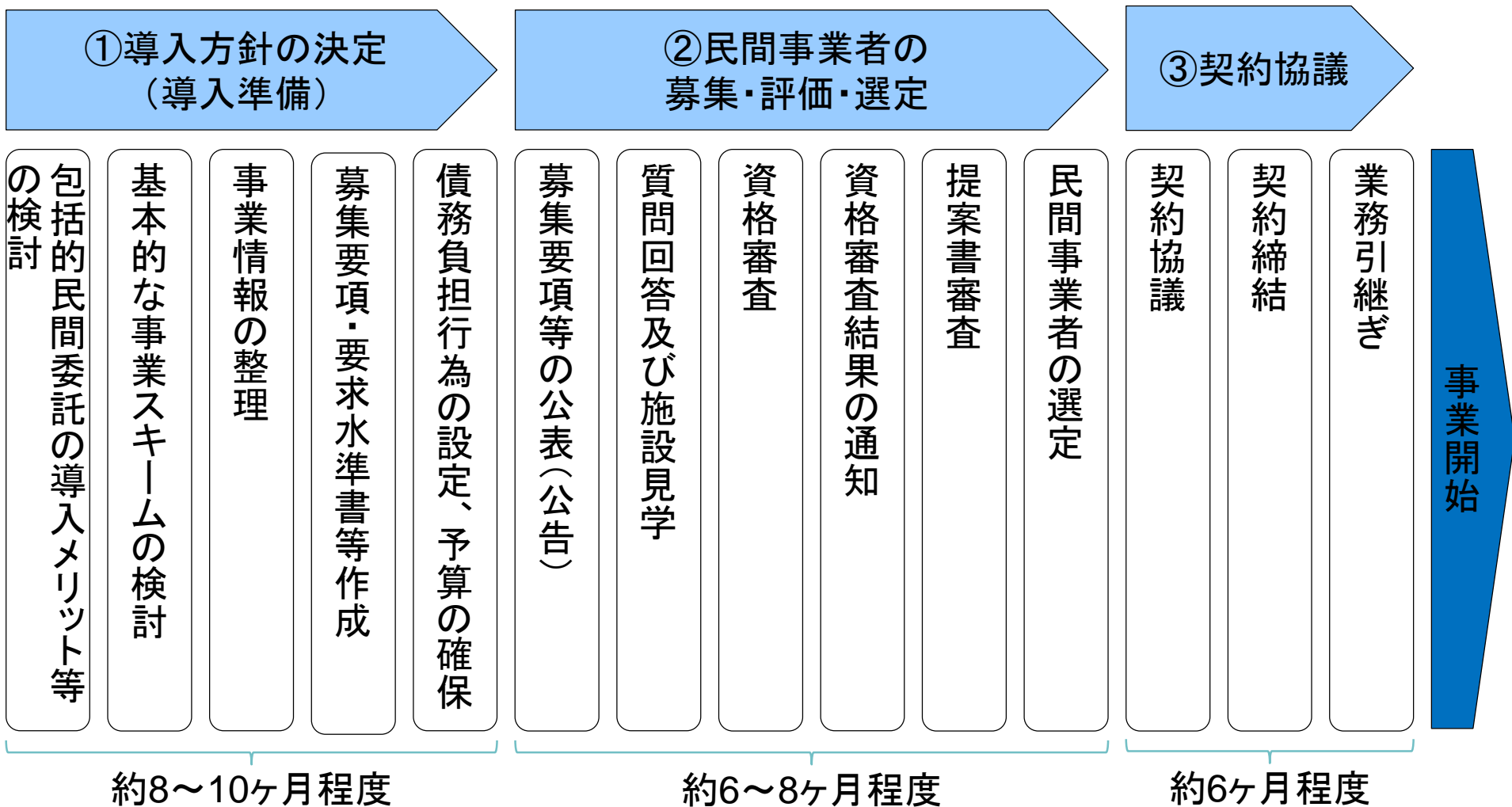
- 今後の通常業務や災害時対応などで職員をどの程度減らして業務を実施できるのかどうか検討が必要
- 要求水準書にあるユーティリティの使用料の調整(±5%を超えると調整・清算)を撤廃するか検討が必要
- インセンティブ項目の検討が必要

項目	メリット	デメリット
共通	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ユーティリティの削減が可能</li> <li>●市職員の事務負担が軽減</li> <li>●民間事業者は業務責任者一元化が可能</li> <li>●事業範囲が拡大することによりインセンティブが働きやすくなる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●民間事業者の業務責任者の負担が増加</li> <li>●性能発注方式についての理解が必要 (管理体制・点検頻度などを規定すると民間事業者の創意工夫が生かせない)</li> </ul>
他事業連携 (水道・下水道・農集一体管理) 【かほく市の場合】	<ul style="list-style-type: none"> <li>●中小自治体でも大手企業に魅力的な事業量を確保できる</li> <li>●水道使用量と下水道処理量の関連を的確に把握でき、高いレベルで事業運営が可能</li> <li>●民間従事者は、水道、下水道、農集のマルチスキル化が可能</li> <li>●地元業者が協力会社として参画しているためスキルアップに貢献</li> <li>●停電等緊急時対応等の効率化</li> <li>●広域連携にも対応可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●水道・下水道を同一者が管理すると衛生面に課題</li> <li>●大規模(広域的)なトラブルに弱い</li> <li>●市職員の技術力低下が懸念</li> </ul>
広域連携	<ul style="list-style-type: none"> <li>●管理レベル、要求水準の統一化により高いレベルでの事業運営が可能</li> <li>●処理方式、機種の統一化などが行われれば大きなコストカットが可能</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●他市町との協議に時間がかかる</li> <li>●使用料金の統一化が必要</li> <li>●一度連携すると、柔軟に時代の変化に対応しづらい</li> </ul>

## 5. 包括委託(管路)の実例

## 5. (1) 導入の流れ

- 管路の包括的民間委託とは、管路管理に係る複数業務のパッケージ化、複数年契約をいう。
- 平成28年4月国土交通省調査によると、全国で約20の地方公共団体で導入済み。



※なお、管路の包括委託の導入の流れは、処理場の包括委託の導入の流れと同様になる。



## 5. (2) 対象施設と委託内容:かほく市

業務名称	かほく市上下水道施設維持管理業務
業務期間	平成25年4月～平成30年3月
業務目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 全国の民間事業者に自由な発想を促す</li> <li>• 維持管理レベルの向上の実現</li> </ul>
対象施設	水道施設:管路を除く全ての施設 公共下水道施設:管路を含む全ての施設 農業集落排水施設:全ての施設
業務内容	① 運転管理(運転監視・水質管理・調達管理・文書管理・保安管理等) ② 保全管理(保守点検・整備・補修・管路調査) ③ その他(各種清掃・芝生整理・汚泥運搬等)
受託者	西原環境中部支店 (提案参加者:2者)

第1期(平成22年度～平成24年度)の第1期では、下記の民間委託スキームを実施した。

公共下水道事業: 包括的民間委託(レベル2.5の県内指名競争入札) ※管路は委託

農業集落排水事業: 包括的民間委託(レベル2.5の県内指名競争入札) ※管路は委託

水道事業: 一部保守を委託する他はすべて直営

## 5. (2)対象施設と委託内容:河内長野市

### 第1期

業務名称	河内長野市下水道管路施設包括的管理業務
業務期間	平成26年4月～平成28年3月
業務目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 管路施設維持管理の予防保全型への移行</li> <li>・ 事業者の創意工夫による効率的維持管理の実現</li> <li>・ 下水道サービスレベルの維持・向上</li> </ul>
対象施設	旧コミュニティプラント6地区内の下記施設 汚水管渠(約47km)、マンホール、中継ポンプ施設、取付管、公共汚水柵等
業務内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 計画的維持管理業務:巡視点検・調査、清掃、修繕</li> <li>② 維持管理計画策定及び下水道長寿命化計画策定</li> <li>③ 日常的維持管理業務:住民対応、事故対応、災害対応等</li> </ol>
受託者	積水化学・管清工業・日水コン・都市技術センター・藤野興業 共同企業体

### 第2期

業務名称	河内長野市下水道管路施設包括的管理業務
業務期間	平成28年3月～平成33年3月
業務目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 管路施設維持管理の予防保全型への移行</li> <li>・ 事業者の創意工夫による効率的維持管理の実現</li> <li>・ 下水道サービスレベルの維持・向上</li> </ul>
対象施設	旧コミュニティプラント6地区内の下記施設 汚水管渠(約47km)、マンホール、中継ポンプ施設、取付管、公共汚水柵等 <b>+新たに雨水管渠(約13km)、雨水函渠、マンホール、取付管等を追加</b>
業務内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>① 計画的維持管理業務:巡視点検・調査、清掃、修繕 <b>+改築工事を追加</b></li> <li>② 維持管理計画変更及び下水道長寿命化計画策定 <b>(新たに3地区追加)</b></li> <li>③ 日常的維持管理業務:住民対応、事故対応、災害対応等</li> </ol>
受託者	積水化学・管清工業・日水コン・都市技術センター・藤野興業 共同企業体(第1期と同じ)

## 5. (2) 想定される対象施設と委託内容: 柏市(予定)

業務名称	未定
業務期間	5か年程度の長期包括的民間委託を予定
業務目的	<ul style="list-style-type: none"><li>• 事後対応型管理から予防保全型管理への転換</li><li>• 住民サービスの向上</li><li>• 管路施設のマネジメントの最適化</li><li>• 安定的かつ持続的な管理運営の実現</li></ul>
対象施設	管路施設 総延長約1,255kmを予定
業務内容	<ol style="list-style-type: none"><li>① 調査点検・補修(約560km)</li><li>② 長寿命化対策に基づく改築更新(約70km)</li><li>③ 日常的維持管理業務(住民対応・事故対応等)検討中</li></ol>
受託者	—

※平成29年1月末時点の検討状況

## 5. (3)導入の背景

○各市とも、維持管理費の減少、下水道従事職員の減少という課題を抱えていたことが導入の契機となっている。

### かほく市

- 一般部局の財政悪化に伴う一層の効率化の要請
- 下水道局の人員削減・退職・異動によるノウハウ喪失
- 水道・下水道・農業集落排水の各事業により維持管理レベルの差

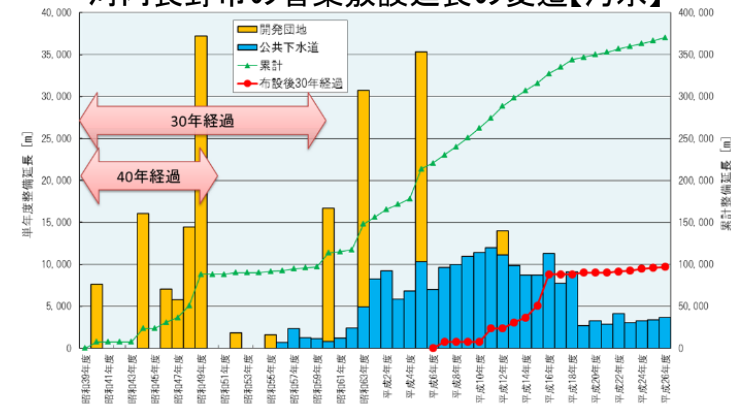
### 河内長野市

- 老朽化の進行に伴い、不具合や陥没等の件数が年々増加
- 陥没等による2次災害の発生の危険性の増大
- 不具合対応に係る費用・事務負担の増大
- 発生対応型の維持管理に問題があったため、適正な維持管理の検討が急務

### 柏市

- 正規職員数・維持管理予算の減少傾向
- 発生対応型維持管理が中心となっており、計画的な維持管理が困難
- 管路施設の老朽化の急増に伴い、長寿命化対策が喫緊の課題

河内長野市の管渠敷設延長の変遷【汚水】



柏市の年度別苦情内容と件数(単位:件)

年度	ツマリ	悪臭	陥没	合計	
H20	2008	50	5	36	91
H21	2009	30	5	30	65
H22	2010	37	8	20	65
H23	2011	50	9	34	93
H24	2012	26	10	15	51
H25	2013	42	6	7	55
合計		235 (56%)	43 (10%)	142 (34%)	420 (100%)

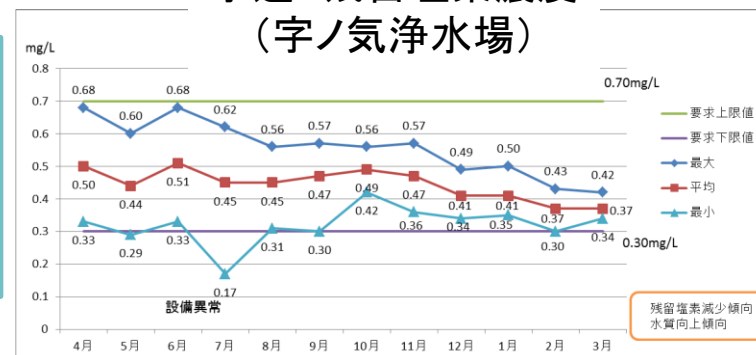
## 5. (4) 導入の効果

○かほく市・河内長野市とも、管路の包括委託導入によって複数年契約によるコスト縮減、サービスレベルの向上の効果を得られており、導入検討中の柏市でも同様の効果を期待している。

### かほく市

- 複数年契約により安定した雇用を確保しながらコスト縮減
- 要求水準を大きく上回る良好な水質を維持
- 上下水道一体管理により、事業サービスレベルの維持向上

水道 残留塩素濃度  
(字ノ気浄水場)



### 河内長野市

- 溢水・陥没事故を未然に防止
- 処理対応完了までの時間が短縮し市民サービスが向上(ワンストップサービス)
- 個々の業務取りまとめ、及び複数年契約による業務量縮減
- 重要度・緊急度の高いものを重点的に改築する計画を策定することで改築投資額が低減

### 柏市

(期待する効果)

- 事故の未然防止・苦情等の軽減・住民対応の迅速化による住民サービスの向上
- 管路施設のマネジメントを最適化し、改築更新費を平準化、最小化しコストを縮減
- 安定的・持続的な管理運営を実現し、下水道経営を健全化し職員がマネジメント業務に専念可能

## 5. (5)実施における工夫

○管路の包括委託の導入にあたっては、かほく市では、3事業の一体化による内容の均質化と引継期間の充実、河内長野市では、効果を把握するため試験的な実施期間を置いた。また、柏市では導入に向け、地域活性化対策とチェック体制の確立に関する工夫をしている。

### かほく市

- 3事業を同一の技術者が管理することで点検内容・方法・判断基準等の統一化
- 契約締結から事業開始までの引継期間(4か月)を十分取り、施設確認と移行期間の実施を明示

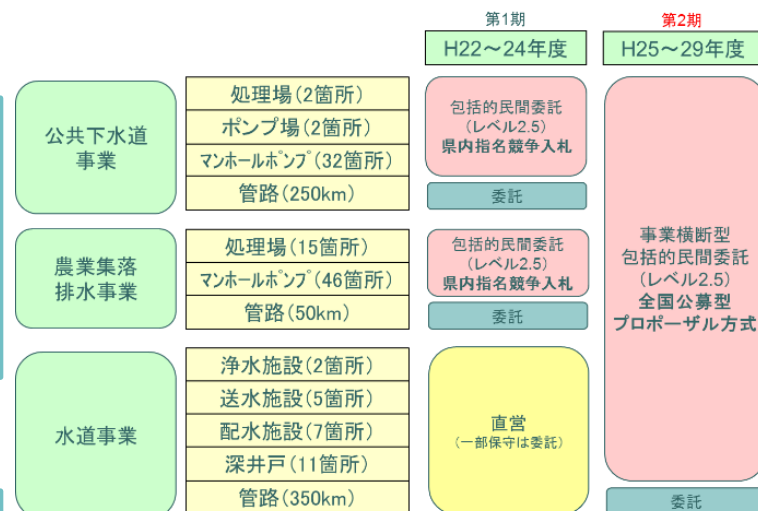
### 河内長野市

- 包括民間委託化する業務・対象区域を選定した上で、試験的に2年間の実施

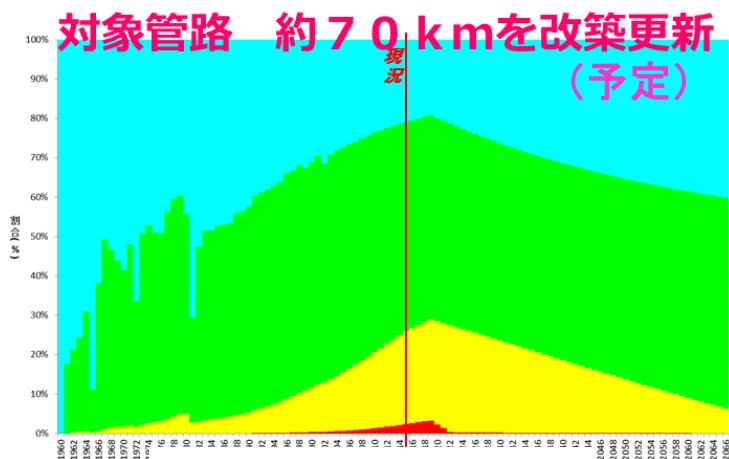
### 柏市

(予定している工夫)

- 導入に向け、地元企業の保護・育成の観点を検討事項として設定
- モニタリングの実施体制を検討



かほく市の第1期・第2期包括的民間委託の対象範囲比較



柏市で想定する緊急度の推移図

## 5. (6)実施における課題

○すでに管路の包括委託を導入したかほく市、河内長野市とも、管路の包括民間委託の実施にあたっては発注者側の技術レベルの担保、民間事業者のモニタリングに必要な技術力の維持といった課題が生じた。

### かほく市

- 市職員の技術職員の継承を効果的に行う必要性
- 全国公募型プロポーザル方式としたが、提案参加者は2者のみと低調
- 委託業務の適切な実施状況をモニタリングするための技術力をさらに蓄積する必要

### 河内長野市(第1期)

- 2年間の短い期間では、受託者の創意工夫を最大限発揮することが困難
- 長寿命化計画における業務を限定したことで、ストックマネジメントに対応した維持管理計画が不十分

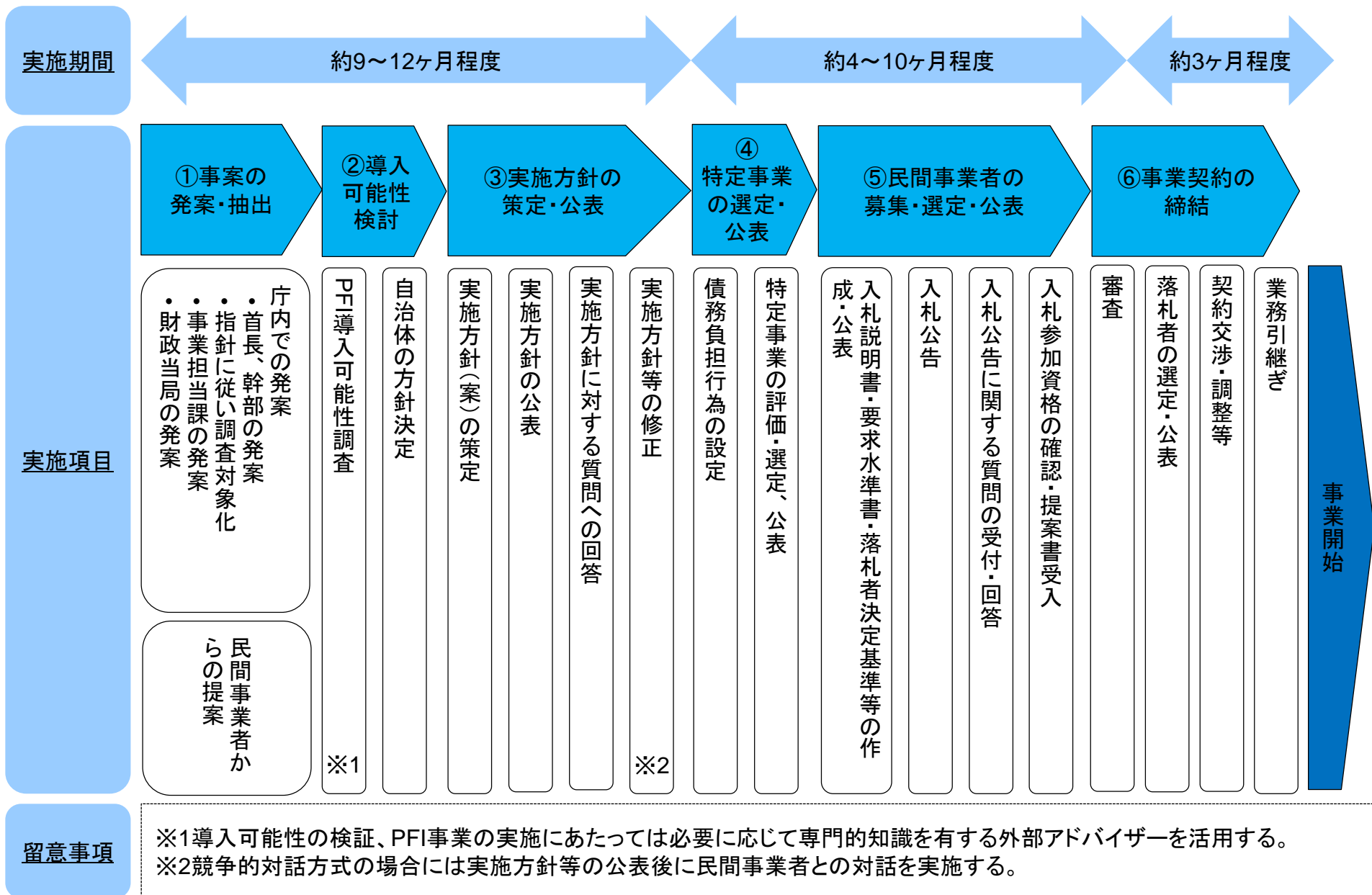
### 河内長野市(第2期)

- 小規模自治体における業務配置人数、配置換えにより管理者側の一定の技術レベルの確保が困難であり、受託者の適正な業務履行を確認するモニタリングの精度に課題
- 仕様発注によるため大半のリスクを委託者である市が負担

## 6. PFIの実例



## 6. (1)導入の流れ



## 6. (2) 対象施設と委託内容:横浜市

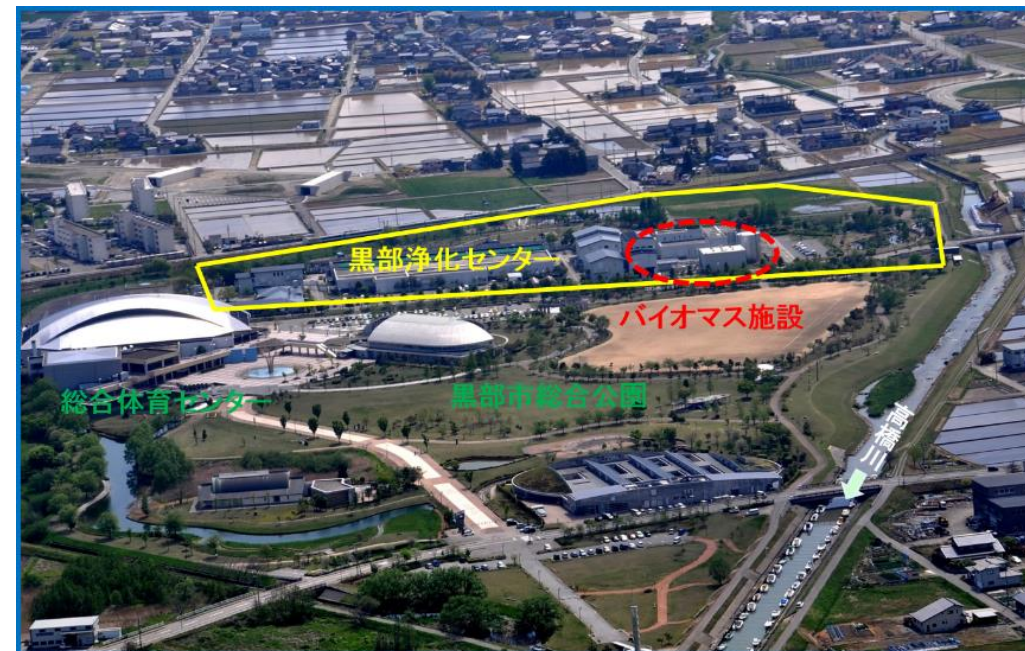
<b>業務名称</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 北部汚泥資源化センター消化ガス発電整備事業(BTO方式:サービス購入型)</li> <li>② 南部汚泥資源化センター下水汚泥燃料化事業(BTO方式:サービス購入型)</li> <li>③ 北部汚泥資源化センター汚泥処理・有効利用事業(BTO方式:サービス購入型) など合計5事業</li> </ul>
<b>業務期間</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 平成20年4月～平成42年3月</li> <li>② 平成24年7月～平成38年6月</li> <li>③ 平成28年5月～平成51年3月</li> </ul>
<b>業務目的</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 財政負担の軽減</li> <li>・ サービス水準の向上と新技術の導入</li> </ul>
<b>対象施設</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 消化ガス発電設備</li> <li>② 汚泥燃料化施設</li> <li>③ 燃料化施設・焼却炉</li> </ul>
<b>業務内容</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 既存発電設備の撤去、新規発電設備を建設、および運営・維持管理</li> <li>② 既存焼却炉の撤去、新規汚泥燃料化施設を建設、および運営・維持管理・燃料化物の販売</li> <li>③ 既存焼却炉の撤去、新規燃料化施設・焼却炉の建設、改良土プラントの更新、および運営・維持管理、燃料化物・改良土の販売</li> </ul>
<b>受託者</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① bay eggs(出資者:JFEエンジニアリング、東芝)</li> <li>② バイオコール横浜南部(出資者:電源開発、月島機械など)</li> <li>③ 横浜Bay Link(出資者:JFEエンジニアリング、奥多摩工業など)</li> </ul>

## 6. (2) 対象施設と委託内容: 大阪市

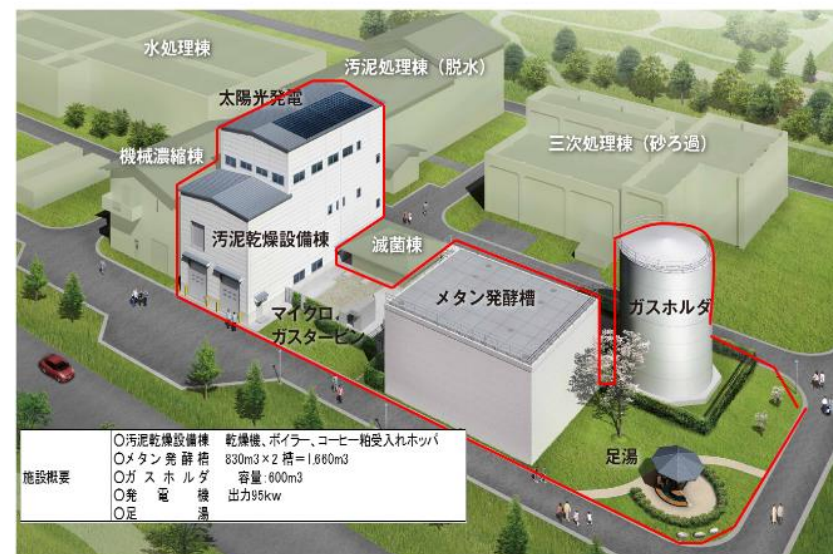
<b>業務名称</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 津守下水処理場消化ガス発電事業</li> <li>② 平野下水処理場固形燃料化事業</li> <li>③ 海老江下水処理場改築更新事業(手続中)</li> </ul>
<b>業務期間</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 平成19年9月～平成39年3月</li> <li>② 平成26年4月～平成46年3月</li> <li>③ 平成29年度～平成51年度(予定)</li> </ul>
<b>業務目的</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 余剰消化ガスの有効活用</li> <li>• 汚泥の有効活用</li> <li>• 水処理施設の一体的整備によるコスト縮減と工期短縮</li> </ul>
<b>対象施設</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 消化ガス発電設備</li> <li>② 汚泥炭化施設</li> <li>③ 下水処理場</li> </ul>
<b>業務内容</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 常用発電設備の建設・運営、電力及び熱の下水処理場への供給</li> <li>② 下水汚泥固形燃料化施設の設計・施工、維持管理・運営(買取と有効利用)</li> <li>③ 水処理施設の整備、施設の一括整備による保全管理</li> </ul>
<b>受託者</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>① 大阪バイオエナジー(出資者:関西電力、日本碍子など)</li> <li>② バイオコール大阪平野(出資者:電源開発、月島機械、バイオコールプラントサービス)</li> <li>③ 未定</li> </ul>

## 6. (2) 対象施設と委託内容：黒部市

業務名称	黒部市下水道事業バイオマスエネルギー利活用施設整備運営事業
業務期間	設計建設： 平成21年4月～平成23年4月 維持管理・運営： 平成23年5月～平成38年4月
業務目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>• バイオマスの活用</li> <li>• 下水汚泥と食品残渣等の一体的な処理・資源化</li> </ul>
対象施設	汚泥乾燥設備棟、メタン発酵槽、ガスホルダ、発電機、足湯
業務内容	消化ガス発電施設及び汚泥資源化施設等の整備
受託者	黒部Eサービス(出資者：荏原エンジニアリングサービス、荏原製作所)

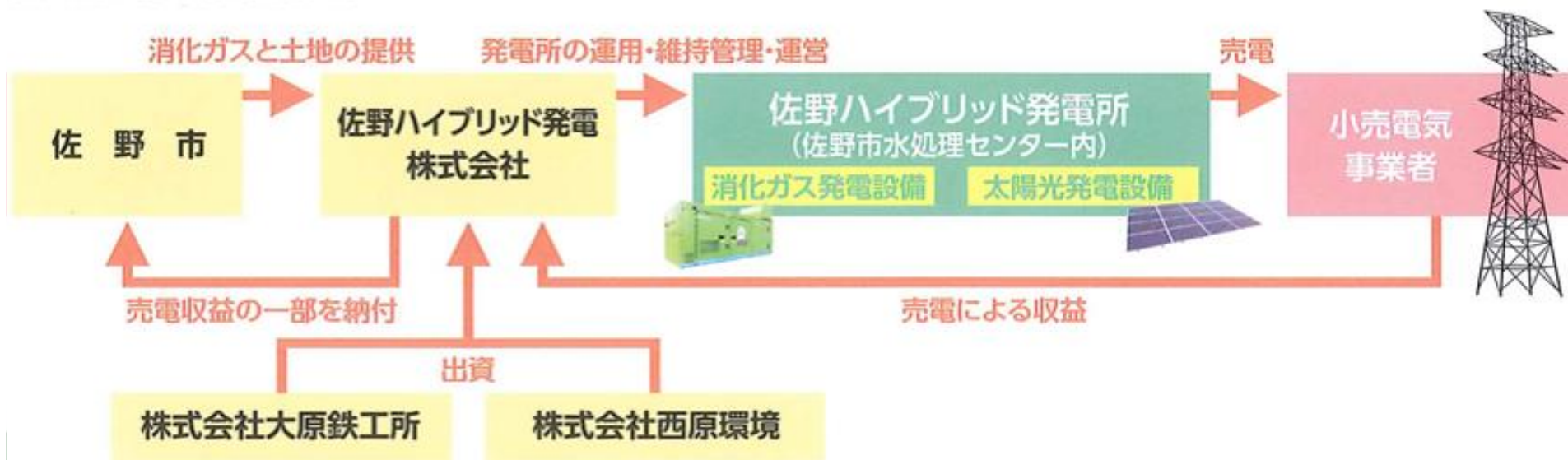


### 施設の概要



## 6. (2) 対象施設と委託内容: 佐野市

業務名称	佐野市水処理センター再生可能エネルギー発電事業(BOT方式)
業務期間	平成27年3月～平成48年3月
業務目的	・ 汚泥資源・エネルギーの有効活用
対象施設	消化ガス発電設備・太陽光発電設備
業務内容	消化ガス発電設備・太陽光発電設備の設置・維持管理・運営
受託者	佐野ハイブリッド発電(出資者:大原鉄工所、西原環境)



佐野市水処理センター再生可能エネルギー発電事業のスキーム

## 6. (3) 導入の背景

○各市とも、処理コスト・エネルギーコストなど財政負担の増大課題を抱えていたことが導入の契機となっている。

### 横浜市

- 厳しい財政状況の中で財政負担を軽減する必要性
- 民間事業者の創意工夫の活用

### 大阪市

- 汚泥の集中処理開始に伴う余剰消化ガスの発生
- 大きな財政支出の発生しない効率的な消化ガスの有効利用とエネルギーコストの削減
- 民間が有する消化ガス有効利用技術の導入

### 黒部市

- 処理施設の老朽化と処理対象の限定化
- 民間業者に委託していた汚泥処理コストの値上げによる財政支出の増大

### 佐野市

- 栃木県の環境基本計画に基づく創エネ事業の検討
- 県から移管される予定だった処理場の維持管理費削減の必要性

## 6. (4) 導入の効果

○各市とも、PFI事業を導入することで、民間ノウハウの活用によるサービス水準の向上やコスト削減効果を得られた。

### 横浜市

- 民間事業者のノウハウ活用によるサービス水準の向上
- 新技術の導入と安定的運営の確保

### 大阪市

- 民間提案による事業の安定性・経済性の確保
- 一括契約による責任の一貫性の担保

### 黒部市

- 化石燃料を使用せずに汚泥を乾燥燃料化し資源循環システムを構築
- 地域経済の活性化
- 民間事業者の資金・経営能力・技術能力の活用による処理コスト削減とサービス品質の向上

### 佐野市

- 循環型社会への転換と地球温暖化防止
- 維持管理費の低減と事業運営の安定化

## 6. (5)実施における工夫

OPFIの導入にあたっては、事業選定から発注段階に至るまで、自治体固有の事情を勘案した工夫を行っている。

### 横浜市

- 適当な事業規模、コスト削減効果などのPFI適用要件を担当課・関係課・外部アドバイザーで精査し、外部有識者からの審議により事業効果を測定

### 佐野市

- FIT制度を利用した発電事業による事業者の収益を市に還元できるように制度設計

#### 市内部の体制

##### 政策局 共創推進課

- ・市のPFI事業全般の取りまとめ
- ・事業担当局への支援
- ・事業審査委員会の事務局

支援等

##### 事業担当局

- ・事業ごとに関係課で構成
- ・実施方針等の作成
- ・関係機関との調整

依頼等

結果通知

審議依頼

支援等

委託

##### 横浜市民間資金等活用事業審査委員会

- ・外部有識者(5名~6名)で構成
- ・実施方針や事業者選定基準等の審議
- ・事業者の選定
- ・特定事業の進捗状況等の確認

##### アドバイザー

- ・事業手法等の検討調査
- ・実施方針等の作成支援
- ・専門知識(法務、金融、技術等)や経験に基づく事業内容等へのアドバイス
- ・契約書(案)の作成、契約交渉

横浜市のPFI導入に関する組織間の関係

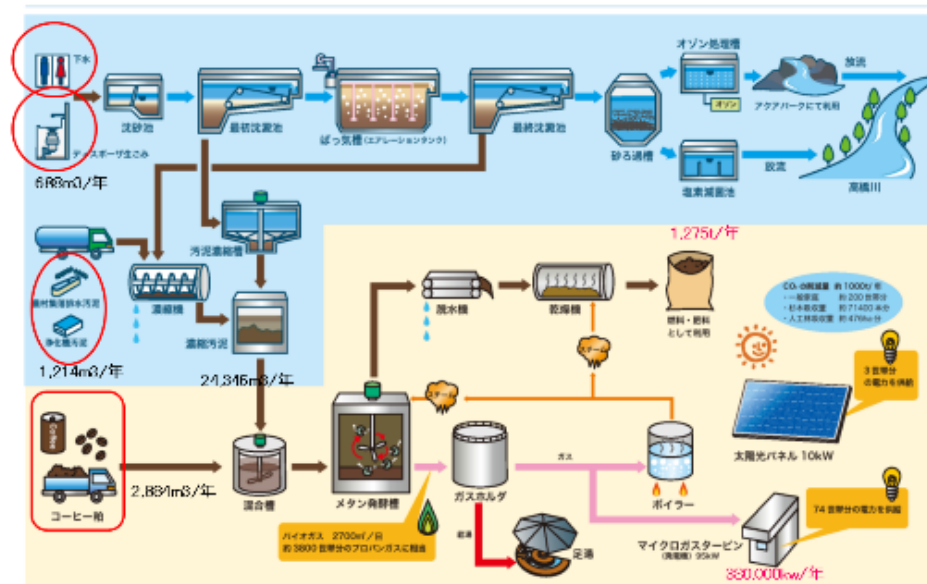
### 大阪市

- 民間発案を積極的に募り、安定性・実現性・経済性・環境性の高い事業を選定

### 黒部市

- これまで個別処理されてきた下水道汚泥・農業集落排水汚泥・浄化槽汚泥・食品残渣を一体処理し処理コストを低減

#### 全体フロー



黒部市下水道事業バイオマスエネルギー利活用施設の全体処理フロー



## 6. (6)実施における課題

○各市とも、PFIの実施にあたっては以下のような課題が生じた。

### 横浜市

- 事業への知識・経験不足に伴い業務量と準備期間の増加が想定
- 地元中小企業に入札を限定できず、地域活性化への貢献が困難
- 適切な運営確保のために所管部局のモニタリングなどで透明性・公平性を確保

### 大阪市

- 実務担当職員が少ないことから、市側の手続ノウハウを組織内に蓄積する必要
- 従来型事業の発注手続に比べ事業発案から事業計画まで長期間化
- 市が想定する以上に民間事業者が大きく捉えるリスクの対策費用が増大
- 金融機関からの資金調達と公共側の資金調達の金利差により事業費が増大

### 黒部市

- 設計・建設のモニタリングは業者に委託している一方、人事異動などにより市で直接実施している維持管理・運営のモニタリング担当者の事業への習熟度が課題

### 佐野市

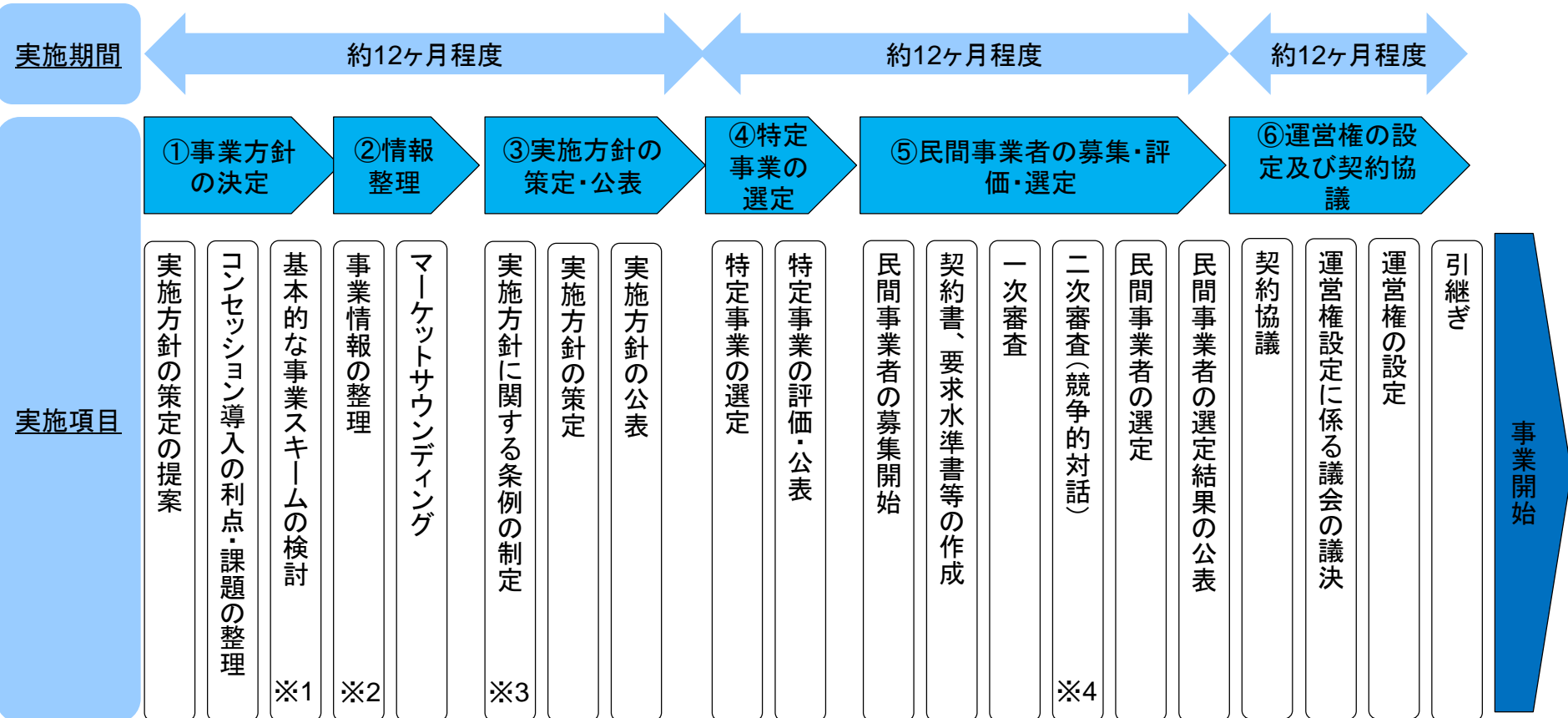
- 人口減少に伴い、消化ガス量をいかに確保するか検討が必要
- 事業をモニタリングする市側のノウハウ蓄積と市担当者の負担軽減を図ることが必要

## 7. コンセプションの検討事例

## 7. (1)導入の流れ

○コンセッションとは、利用料金の徴収を行う公共施設等について、当該施設運営等を行う権利を民間事業者に設定する運営方式

○PFI法に基づく手続きを行い、導入までに3～4年程度を要する。

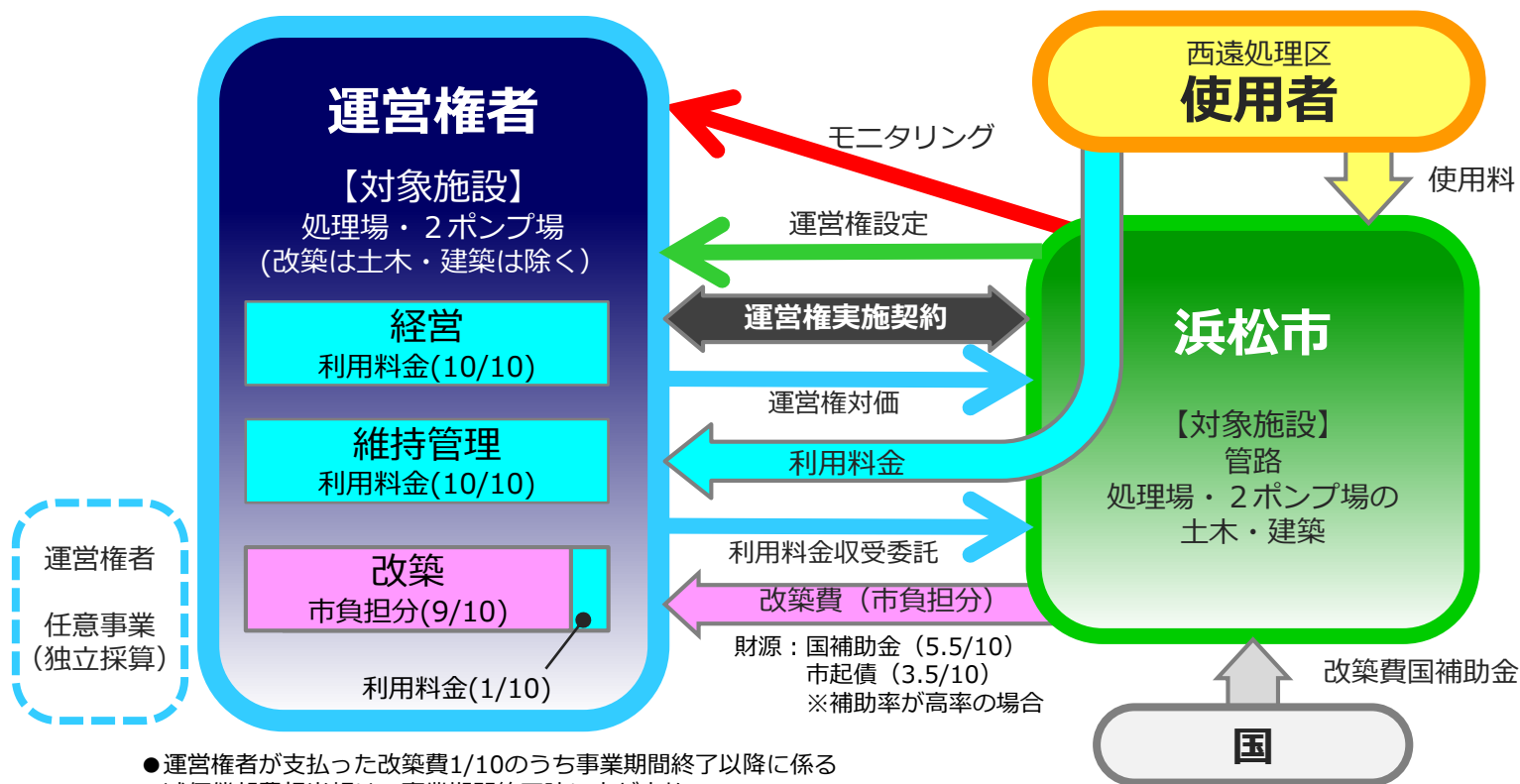


- ※1新たなスキーム等導入する際は、各省庁や市内の合意形成に時間を要する可能性がある。  
 ※2事業情報の整理については、台帳や維持管理情報の保存状況(データ又は紙)により時間を要する可能性もある。  
 ※3条例の制定が必要となる場合、審議に時間を要する可能性がある。  
 ※4調達時は、民間事業者による現地調査や競争的対話を手厚く行う必要があることから時間を要する。

※実施項目については、「下水道における公共施設等運営事業等の実施に関するガイドライン」を基に実態に合わせて改変

## 7. (2) 対象施設と委託内容：浜松市

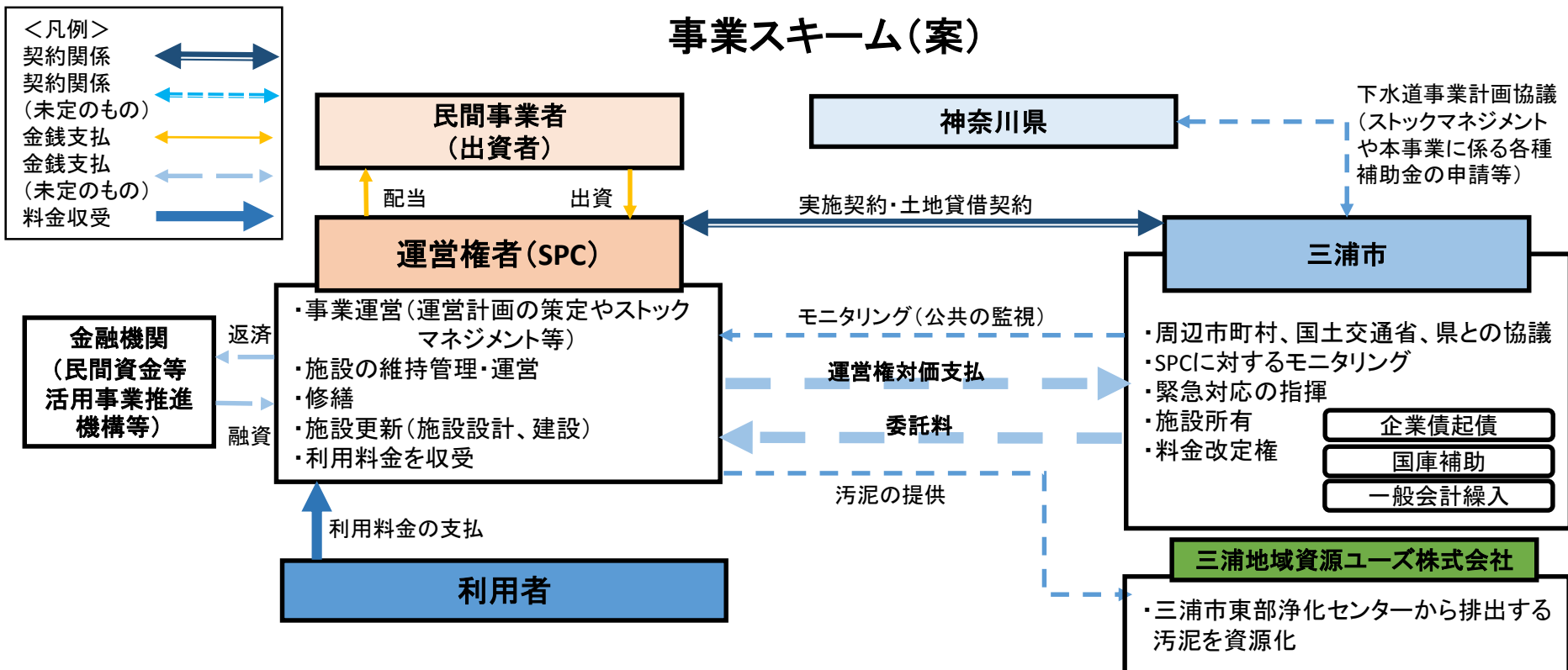
業務名称	浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業
業務期間	平成30年4月～平成50年3月
業務目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業の効率化とコスト削減</li> <li>民間活力を導入した適正な運営の実施</li> </ul>
対象施設	処理場・ポンプ場(土木・建設施設の改築を除く)
業務内容	対象施設の経営・改築・維持管理 附帯事業・任意事業
受託者	優先交渉権者を平成29年3月に選定



●運営権者が支払った改築費1/10のうち事業期間終了以降に係る減価償却費相当額は、事業期間終了時に市が支払う

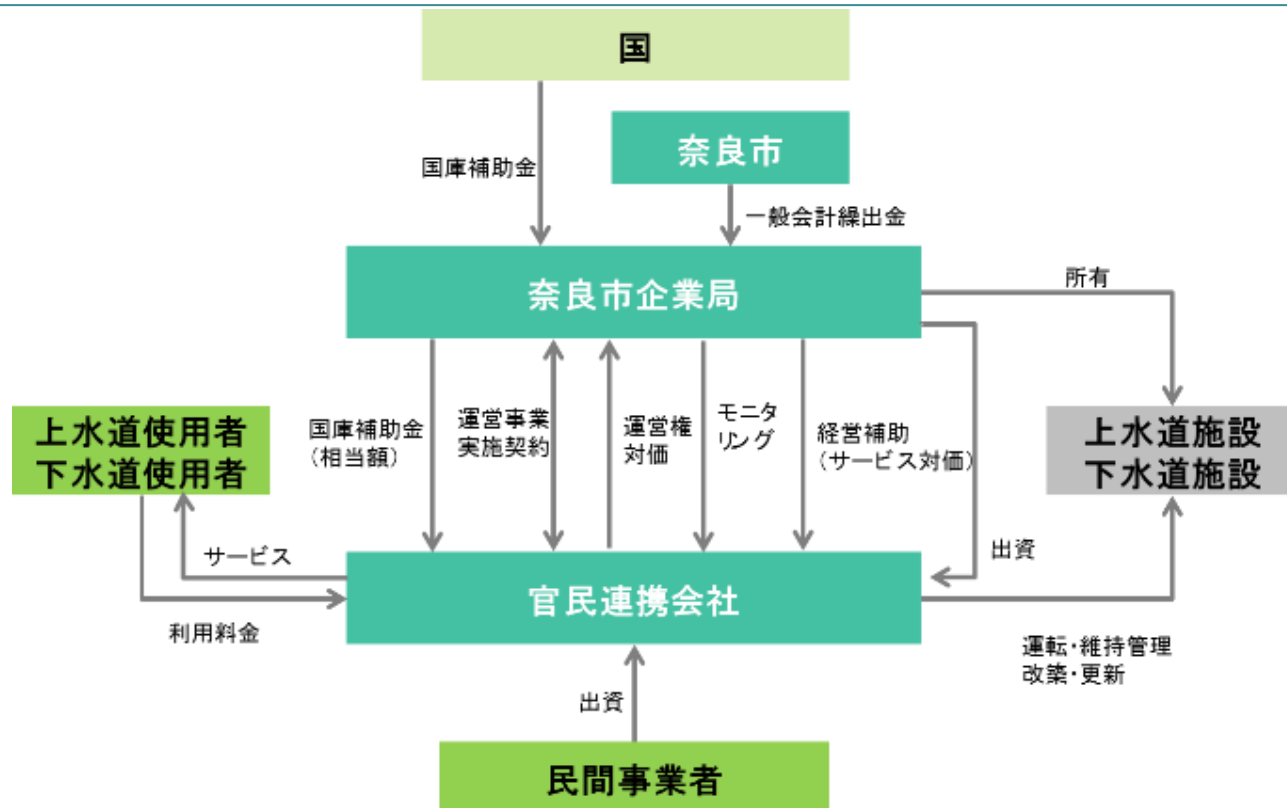
## 7. (2) 対象施設と委託内容: 三浦市

業務名称	未定
業務期間	未定
業務目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業の効率化とコスト削減</li> <li>・ 民間活力を導入した適正な運営の実施</li> </ul>
対象施設	処理場・ポンプ場・管きよ(管路施設、上記施設の土木・建設施設を 除く)
業務内容	対象施設の経営・改築・修繕及び維持 任意事業
受託者	未定



## 7. (2) 対象施設と委託内容: 奈良市

業務名称	未定
業務期間	未定
業務目的	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間活用による技術者の確保</li> <li>維持管理と改築更新の一体的管理による効率的投資</li> <li>民間の経営ノウハウの活用と柔軟な調達制度の活用</li> <li>経営の自由度を発揮した多様な取組み</li> </ul>
対象施設	上水道施設・下水道施設
業務内容	対象施設の運転・維持管理及び改築・更新
受託者	未定



## 7. (3) 検討の背景

○各市とも、職員の減少や人口減に伴う収入減少課題を抱えていることがコンセッション検討の背景となっている。

### 浜松市

- 西遠流域下水道が県から市に移管
- 組織のスリム化に伴い従事する職員の大幅増員が困難
- 運営の一層の効率化が必要



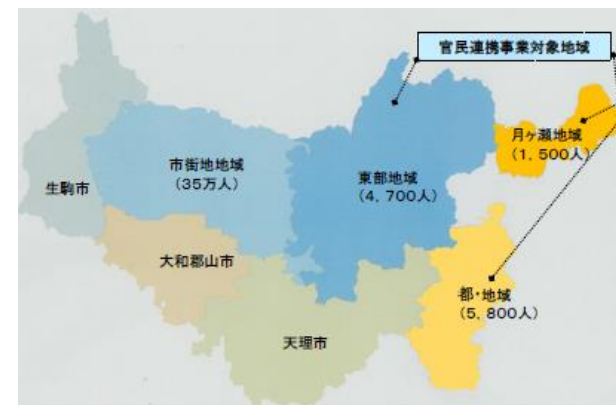
### 三浦市

- 耐用年数を超過した施設の老朽化が進行
- 多額の地方債残高と低い経費回収率に基づく一般会計繰入金への依存
- 市人口の減少に伴う下水道使用料収入の減少
- 厳しい財政事情による人材不足



### 奈良市

- 熟練職員の退職・減少と地域技術職員の配置が困難
- 施設の老朽化が進行し、課題施設の運転費用が多額
- 市人口の減少による給水収益の減少
- 固定費割合が高く採算性が悪化



## 7. (4) 導入における課題

○各市とも、コンセッション方式の導入にあたっては以下のような課題が示されている。

### 浜松市

- 県から施設の移管を受けたばかりであるため、詳細な資産状況の把握が困難

### 三浦市

- サービス水準を維持するために、契約時に要求水準未達時の改善義務やペナルティ、契約解除条件の明文化など一定の水準を規定する必要
- 事業の継続性を確保するため、契約時に財務上の要件を定めて定期的に財務モニタリングを実施するとともに、経営面の監視を強化するため第三者の活用を検討することが必要
- 適切な利用料金を維持するため、あらかじめ上限価格を設定するなど運営権者の決定権をコントロールする必要

### 奈良市

- 広範囲に分散した施設の老朽化の進行に伴い、改築方針及び保守の一体的かつ効果的な実施と、施設不具合発生時に即時対応が可能な体制の確保が必要
- 多くの施設を限られた職員で維持管理するため、統合された多様な業務を遂行できる人材の育成が必要
- 市議会で事業実施が否決されたため、事業の趣旨や実施の意義を関係者に丁寧に説明する事が必要



## 7.(4)導入における課題

【参考】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(PFI法)施行令の一部を改正する政令

### 背景

#### 1. 必要性 <下水道コンセッション事業における料金の一体的徴収>

- 浜松市は、下水道のコンセッション事業(公共施設等運営事業)について、平成30年4月の事業開始を目指して準備中。事業開始後は、**コンセッション事業者(公共施設等運営権者)**が**利用料金を自らの収入として収受**することとなる。
- 利用者利便の観点から、市が事業開始後も引き続き上下水道の料金を一体的に徴収するため、**コンセッション事業者の委託を受けて市が利用料金を収受し、市の所有に属しない現金として保管**した上で、コンセッション事業者に送金する必要がある。

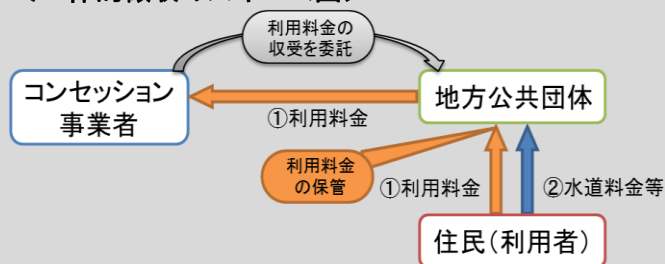
#### 2. 課題 <地方公共団体の所有に属しない現金の保管の禁止>

- 地方自治法は、法律又は政令の規定によるものを除き、**地方公共団体の所有に属しない現金の保管を禁止**している。

#### 3. 対応の方向性 <特例の措置>

- 料金の一体的徴収の必要性は、水道など他の分野のコンセッション事業においても想定されるため、下水道法体系ではなく、PFI法施行令を改正し、以下のとおり、**地方公共団体の所有に属しない現金の保管の禁止の特例を設ける**。

#### <一体的徴収のスキーム図>



- ①コンセッション事業者の下水道利用料金(コンセッション事業分)
- ②地方公共団体の水道料金及び下水道使用料  
(当該事業の対象外の業務分)

#### <浜松市の下水道コンセッション事業のスケジュール>

平成28年5月	募集要項等の公表
平成28年12月1日～	提案書類の受付
平成29年3月	優先交渉権者の選定
平成29年10月	運営権設定、実施契約の締結
平成30年4月	事業開始

### 政令の概要

#### <地方公共団体による利用料金の収受>

- 地方公共団体は、コンセッション事業の円滑かつ効率的な遂行を図るため、料金の一体的徴収の必要があると認めるときは、**コンセッション事業者の委託を受けて、利用料金を収受することができる**こととする。

(施行期日) 公布の日(平成28年11月30日)

#### ○コンセッション事業(公共施設等運営事業)

利用料金の徴収を行う公共施設について、所有権を公共が有したまま民間事業者(コンセッション事業者)に当該施設の運営を委ね、当該事業者が利用料金を自らの収入として収受する事業。

#### ○地方自治法(昭和22年法律第67号)第235条の4第2項

債権の担保として徴するもののほか、普通地方公共団体の所有に属しない現金又は有価証券は、法律又は政令の規定によるのでなければ、これを保管することができない。

## 7.(4)導入における課題 契約及び交付金に関する国の考え方

### コンセッション事業における工事契約の扱いについて

- 内閣府の「公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドライン」によれば、「「維持管理」はいわゆる新設又は施設等を全面除却し再整備するものを除く資本的支出又は修繕(いわゆる増築や大規模改修も含む。)を指す」とされている。
- そのため、運営期間中に実施する工事については、維持管理に整理されます。従い、運営権契約に「運営権者は事業期間中に必要となる工事について、管理者と協議の上実施する」ことを規定しておけば、個別の工事ごとに運営権者と管理者との間で工事実施契約を締結する必要はない。
- 運営権契約に向けては、公募時にPFI法に則り工事契約の金額も含めて公募を行うため、競争性も確保される。
- なお、工事契約の費用について、一部を運営権者が負担する場合、不必要な工事等を行えば自らの経営が影響を被るため規律が働くと考えられる。

### 交付金措置の手続き

- 社会資本整備交付金を活用して行う場合には、予め社会資本総合整備計画に位置付けられる必要があり、交付金の交付申請にあたっては、従前どおり管理者が申請。
- 補助金は、管理者が申請・受領し、当該工事完了後に運営権者に交付。

## 8. 民間企業からの意見

## 8. 民間企業からの意見

○本検討会に出席・発表した民間企業からの意見は以下のように挙げられる。

出席民間企業名	水ing株式会社(第6回)、月島テクノメンテサービス株式会社(第6回)、株式会社西原環境(第6回)、積水化学工業株式会社(第9回)
PPPの理解拡大の必要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 従来は仕様発注で行ってきた自治体が次の段階にうまく移行できないと、PPP/PFIもうまくいかない</li> </ul>
明確なリスク分担の必要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 性能発注のためには官民での明確なリスク分担が必要であり、受託者側で責任を負い切れるのかが懸念である</li> </ul>
第三者機関の必要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 要求水準のモニタリングに加え、事業運営全体を俯瞰して評価できる第三者機関が必要と思われる</li> </ul>
PPP受託によるノウハウ獲得	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 管路管理を含む包括民間委託では、管理手法が確立されていた自治体から受注したことで受託者側に新たなノウハウが蓄積できた</li> <li>■ 民間側の未経験分野の官側からのノウハウ移転を目的として官民共同出資のSPCを活用すべきと思われる</li> </ul>
官民JV等受け皿づくりの重要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 公共調達から民間調達に変わり、地元雇用、プロパー採用者の育成ができる</li> <li>■ 地元企業とのアライアンス結成や地元育成を行い、地域のリード役として支援を行うことが考えられる</li> <li>■ 運営権者が倒産等により退出した場合でも、官民JVにより継続性と安定性が確保される</li> <li>■ ただし、民間のノウハウを最大限重視するならば、できる限り官の出資を減らすべき</li> </ul>
広域展開の重要性	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 管理の広域化の受け皿を作ることが現在の課題を解決する手法となる</li> <li>■ 下水道法改正による協議会制度の創設に伴い、民間事業者にとっても事業機会が増加すると期待される</li> </ul>

## 9. 今後の実施に向けて

## 9. (1) PPP/PFI活用のメリット

○下水道事業においてPPP/PFIを活用することにより、以下のようなメリットが発生することが期待される。

- 住民サービスの向上  
(迅速な対応等)
- 地元雇用の促進を  
図ることも可能



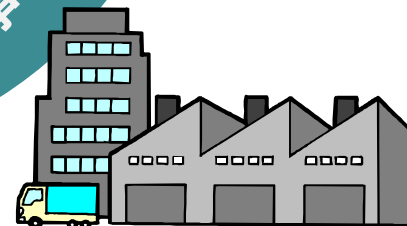
住民のメリット

- 効率化によるコスト削減  
(維持管理、改築更新)
- 官から民へのリスクの移転  
(需要リスク等)
- 政策立案や企画等の  
コア業務への集中
- 発注業務等の軽減
- 運営権対価による債務圧縮  
(コンセッションの場合)



官公体のメリット

- 長期契約による  
安定的な収益の確保
- ノウハウ・技術の活用
- 新たな市場の創出



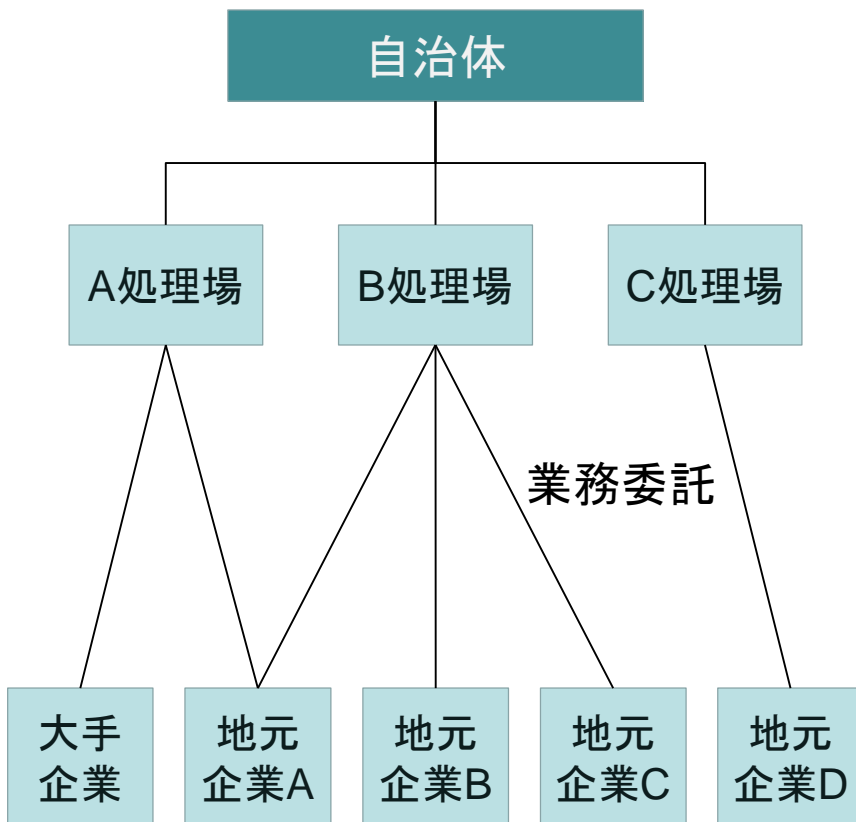
民間事業者のメリット

PPP/PFI  
活用

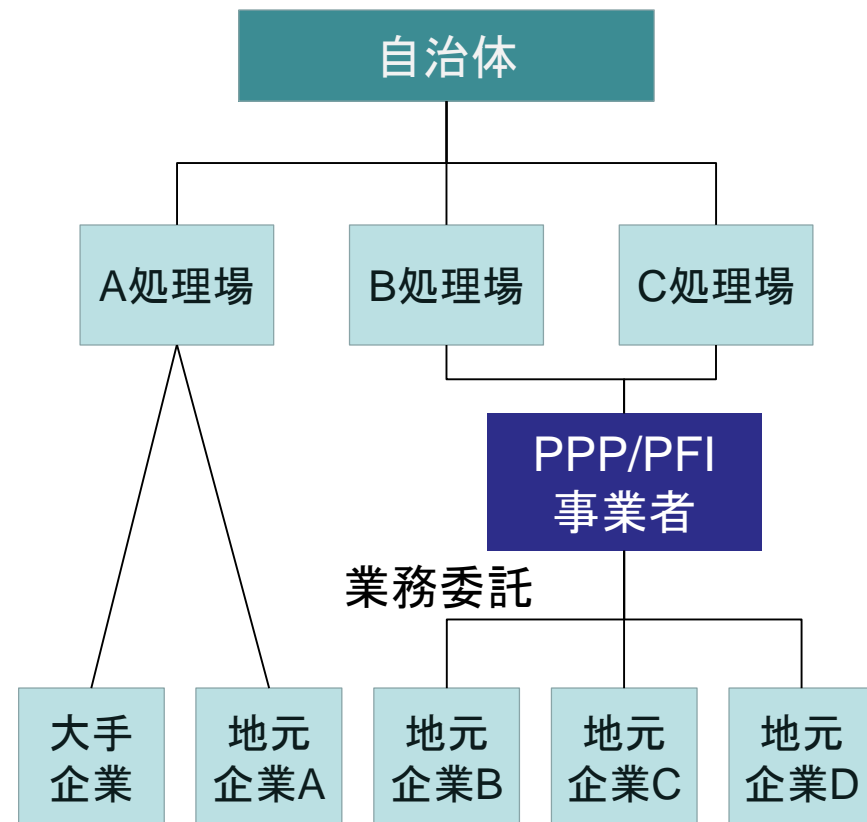
## 9. (2) PPP/PFI活用による地元企業へのメリット

○PPP/PFI事業を実施することで地元企業にも以下のようなメリットがある。

### 公共発注の場合



### PPP/PFIの場合



- PPP/PFI事業者 (SPC等) がコストだけでなく、創意工夫・技術提案を含めて業者選定
- PPP/PFI事業者がSPCの場合、地元には本社を置くことなど定めることができる
- PPP/PFI事業者 (SPC等) が業務を行うので、地元企業にとって仕事はなくなる訳ではない

## 9. (3) 包括的民間委託とコンセッションの違い

包括的民間委託・・・**性能発注に基づく複数業務・複数年度発注**による民間委託  
 (平成13年4月 国土交通省「性能発注の考え方に基づく民間委託のためのガイドライン」)

公共施設等運営事業(コンセッション)・・・**利用料金の徴収を行う公共施設等**について、当該施設の  
**運営等を行う権利**を民間事業者に設定する運営方式  
 (平成25年6月 内閣府「公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドライン」)

	包括的民間委託	コンセッション
運営権設定	不可	可 (PFI法第19条第4項:議会の議決後に可)
民間事業者による 料金徴収	不可 (下水道管理者が徴収)	自ら料金を収受することができる (PFI法第23条)
未収金の 強制徴収	下水道管理者による自力執行 (地方自治法第231条の3第3項)	民事手続による強制執行
委託に係る 条例制定の要否	不要	必要 (PFI法第18条:民間事業者の選定手続、運営 等の基準及び業務の範囲、利用料金に関する 事項その他必要な事項を定める)
委託期間・ 業務範囲	3～5年の委託期間が多く、 維持管理業務が中心。	長期間の委託が一般的であり、 改築・料金徴収等の業務も含む。 ※浜松市の例では、委託期間20年。 ※料金徴収については、PFI法第23条



## 9. (4)方向性・普及展開のための方策①

OPPP/PFIの普及展開のためのテーマについて、本検討会で以下のような議論を行った。

### ①PPP・PFIを導入した際のモニタリングや管理者側の技術力の維持

- 施設やエリアの分担を官民で分担
- 官民共同出資のSPC等の活用
- 公務員派遣制度の活用
- モニタリング基準の拡充
- 少ない職員での事業運営、技術継承

### ②地元企業が参画するスキームの構築

- 地元企業の活用
- プロポーザルの参加資格や民間企業選定の審査項目の調整

### ③競争性・公平性・透明性の確保

- 多様な応募者が参画できるスキームの構築
- 厳格なモニタリングの実施
- 客観性が高い評価指標や有識者による委員会の設置

### ④PPP・PFIの事業形成ノウハウの確保

- 都道府県のリーダーシップ・協議会制度の活用
- PPP・PFI手法導入前後評価指標(VFMなど)、コスト縮減や官民のリスク分担
- 広域化・共同化・汚泥利活用の促進(先進的な事例の共有)
- 包括委託(処理場・管路等)及びコンセッション導入

### ⑤PPP・PFIの事業形成ノウハウの確保

- 都道府県のリーダーシップ・協議会制度の活用
- PPP・PFI手法導入前後評価指標(VFMなど)、コスト縮減や官民のリスク分担
- 広域化・共同化・汚泥利活用の促進(先進的な事例の共有)
- 包括委託(処理場・管路等)及びコンセッション導入

### ⑥長期契約の場合の安定的な交付金等の確保

- 一括設計審査(全体設計)

### ⑦PPP・PFIの実現に向けた庁内調整のあり方

- コンセッション方式導入の具体的な進め方(実施方針や募集要項)
- 多様なPPP・PFI手法導入を優先的に検討するための指針
- 関係者間(職員・議会等)の合意形成
- 上下水道一体化(もしくは他事業)との展開

- ① PFI・DBO事業における透明性・競争性確保の工夫  
(入札時に3社以上の応募があった案件についてヒアリング)
  - 入札前に技術提案を募集し、最も提案があった事業方式に決定
  - 市場調査(マーケットサウンディング)を複数回に分け丁寧に実施
  - 参加資格要件の緩和(同規模だけでなく、実証プラントの経験も可)
  - 実績や技術提案だけでなく、価格も評価として重視
  - 技術的対話を実施後、提案書の修正・再提出を許容
  - 実施方針公表後にヒアリングを行い、リスク分担等の協議を丁寧に実施
- ② 包括的民間委託における透明性・競争性確保の工夫  
(3期目以降、入札時に5社以上の応募があった案件についてヒアリング)
  - 業務発注時に委託範囲やレベルの見直しを適宜実施
  - 資格要件や実績要件を緩和(同規模の水準を求めない)

## 9. (5) 今後の課題

○今後、下水道事業に積極的にPPP・PFI事業を導入するにあたっては、検討会で議論されたように、以下のような課題を解決する必要がある。

### ①財政面での課題

- 税収が減少する中で、新たな収益源の創出の計画によって経営基盤を強化する必要
- 維持管理費が減少するため、長寿命化対策を実施して予防保全型の管理を実施する必要

### ②人員面での課題

- 正規職員数の減少に対応するため、民間委託化の検討を早急に行う必要
- 多様なPPP/PFI手法を組み合わせて、技術力を継承し、管理の適正化と効率化を図る必要

### ③地元の理解に関する課題

- 地元住民に対し丁寧にスキームの説明を行う必要
- 下水道事業を民間委託で行うことで得られるメリットを明確に示す必要

### ④参画しようとする事業者確保に関する課題

- 事業者の関心が高まる委託範囲についての検討を必要
- 民間事業者の利益を確保することで、参画する事業者を増やす仕組みを検討する必要
- 委託企業の倒産リスクや競争性を確保するには、地元企業を含めた受け皿の育成を行う必要

→「9. (6) 事業破たんの可能性とその場合の対応」を参照

## 9. (6)事業破たんの可能性とその場合の対応

○PPP/PFIの導入時にSPC(特別目的会社)を設立するにあたって、事業を期間中にわたって継続することを目的とするため、事業者の破たんや撤退リスクを回避する方策を事前に検討することが必要である。

想定される状況

収益の悪化

- 提案時想定に比べて費用が増大し収益が悪化する可能性

事業者意向による撤退

- 当初想定よりも低い収益性等を理由に事業者が事業から退出する可能性

想定される状況  
に対する対応

収益の悪化

- ① 不可抗力など想定外の事業収支の悪化が生じた際は、サービス対価等を見直すなど収益悪化を軽減
- ② 事業期間中の定期的な財務モニタリングを通して経営状況悪化を把握

事業者意向による撤退

- ③ 収益の悪化への対応と同様の対応に加え、違約金などペナルティを課し事業者の恣意的な撤退を抑制
- ④ 十分な引継期間を考慮した事前通知や次期事業者への円滑な引継及び実施体制の変更の実施

※ 速やかな代替事業者選定が行えない場合も想定し、既存従事者を直接自治体が雇用できるような調整や、全体管理について別途補完者等の公的団体との協定を締結し管理を委託できるような準備についても検討することが考えられる。

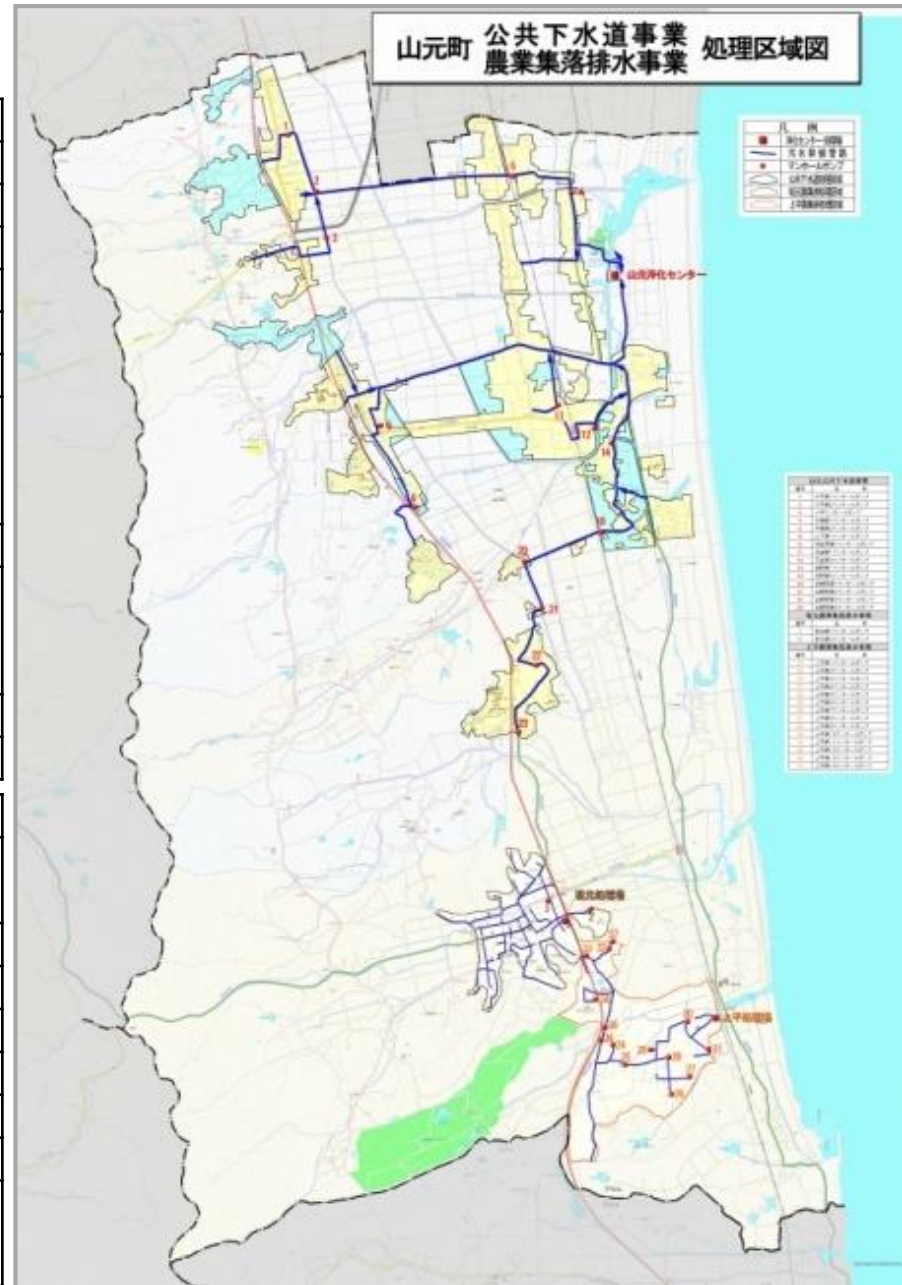
# 10. 付録：参加自治体の概要

# 10. 各自治体の概要

## ●山元町

自治体名	宮城県亶理郡山元町
面積	64.58km <sup>2</sup>
発足	昭和30年2月
人口	12,471人(平成29年2月現在)
世帯数	4,610世帯(平成29年2月現在)
主な産業	農業
下水道供用開始年度	昭和61年(農集)・平成5年(特環)
下水道の種類	分流 特定環境保全公共下水道 農業集落排水
処理区数	4区
施設数	処理場:1 ポンプ場:0 農業集落排水:2
公共下水道全体計画	特環714ha・農集351ha
収支	△299,064千円

事業の概要 (平成27年度末現在)	普及率(%)	50.31
	一般家庭用使用料(円) (1か月20m <sup>3</sup> あたり)	3,586
	処理区域内人口密度(人/ha)	7.4
施設の効率性 (平成27年度末現在)	施設利用率(%)	52.9
	有収率(%)	56.05
	水洗化率(%)	97.41
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	187.01
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	363.37
経営の効率性 (平成27年度末現在)	経費回収率(%)	71.0

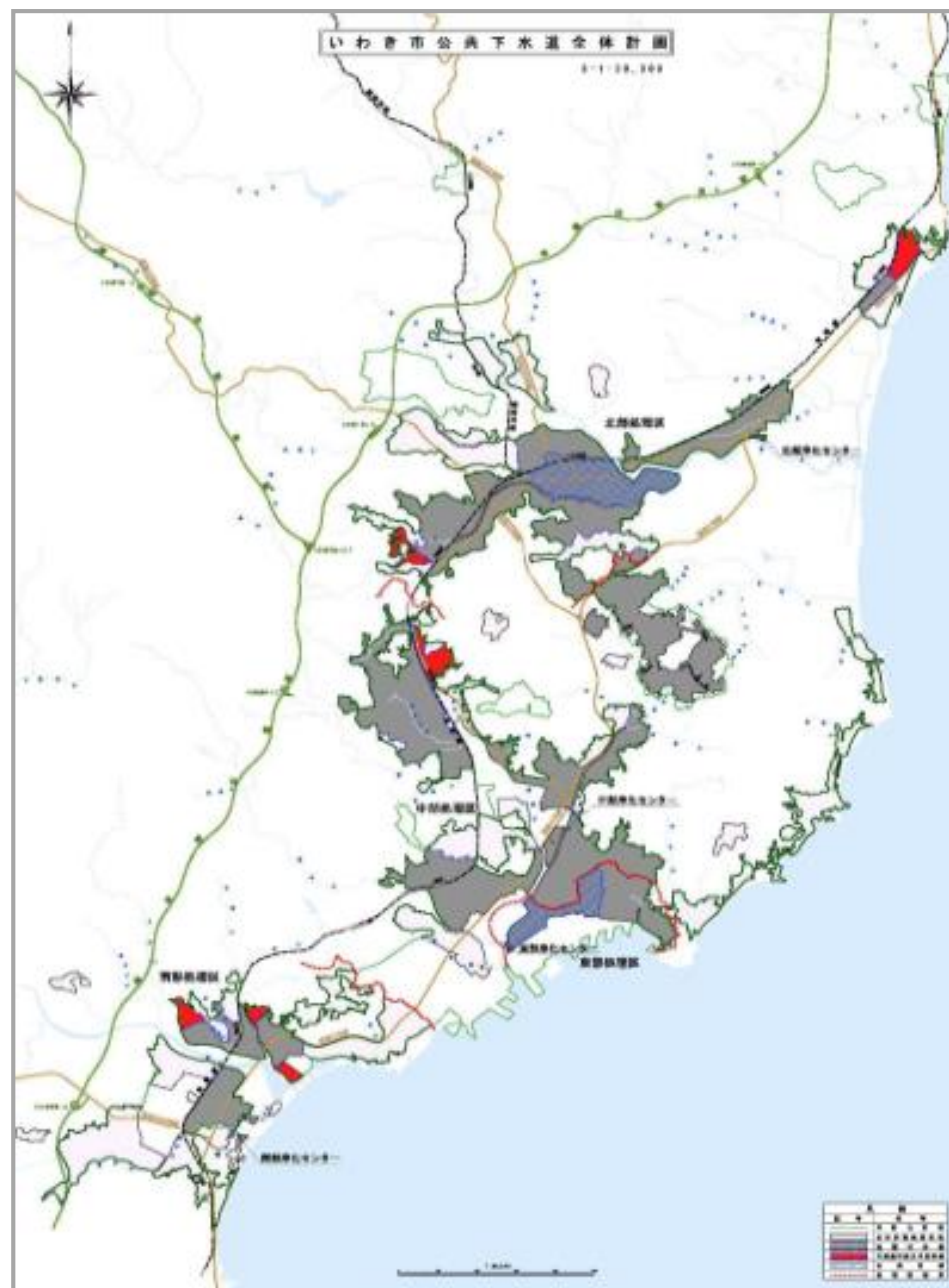


# 10. 各自治体の概要

## ●いわき市

自治体名	福島県いわき市
面積	1,232.02km <sup>2</sup>
発足	昭和41年10月
人口	347,552人
世帯数	141世帯
主な産業	観光・工業
下水道供用開始年度	昭和44年
下水道の種類	単独公共下水道(分流・合流) 農業集落排水施設
処理区数	4処理区(北部・東部・中部・南部)
施設数	処理場:4箇所、ポンプ場:40箇所 農業集落排水施設:6箇所
公共下水道全体計画	汚水 7,782ha
収支	収入111億円、支出97億円 (平成27年度決算)

事業の概要 (平成27年度末現在)	普及率(%)	53.3
	一般家庭用使用料(円) (1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,998
	処理区域内人口密度 (人/ha)	42
施設の効率性 (平成27年度末現在)	施設利用率(%)	68.98
	有収率(%)	72.65
	水洗化率(%)	91.07
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	168.82
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	171.72
経営の効率性 (平成27年度末現在)	経費回収率(%)	98.31



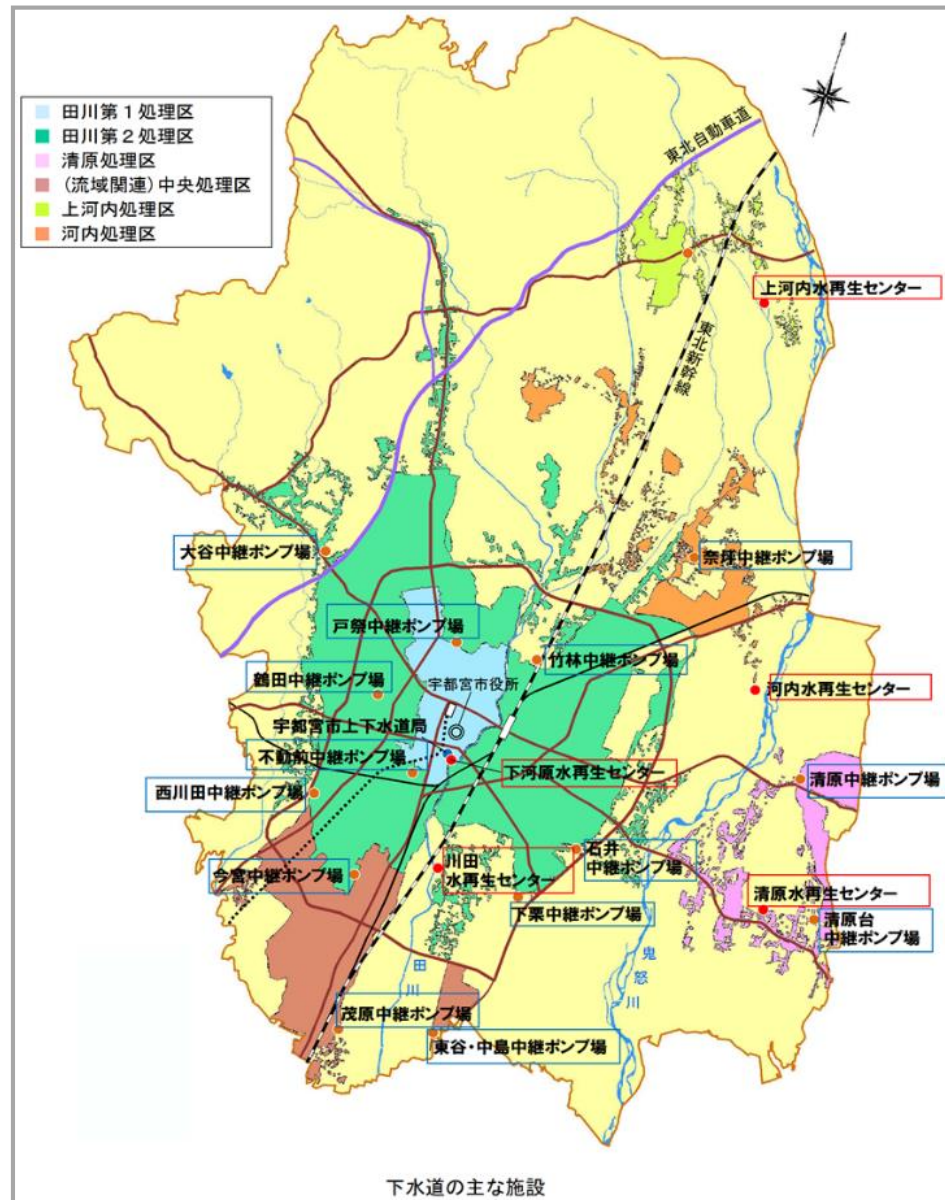


# 10. 各自治体の概要

## ● 宇都宮市

自治体名	栃木県宇都宮市
面積	416.85km <sup>2</sup>
発足	明治29年4月1日
人口	519,913人
世帯数	220,603世帯
主な産業	商業, 製造業, 農業
下水道供用開始年度	昭和40年8月
下水道の種類	分流・合流 単独公共下水道・流域下水道
処理区数	6処理区
施設数	処理場: 5施設 ポンプ場: 14施設 農業集落排水: 14施設
公共下水道全体計画	10,063ha 443千人
収支	1,450,249千円

事業の概要 (平成27年度末現在)	普及率(%)	84.71
	一般家庭用使用料(円) (1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,646
	処理区域内人口密度 (人/ha)	47.8
施設の効率性 (平成27年度末現在)	施設利用率(%)	89.34
	有収率(%)	65.93
	水洗化率(%)	93.68
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	151.29
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	125.02
経営の効率性 (平成27年度末現在)	経費回収率(%)	121.02

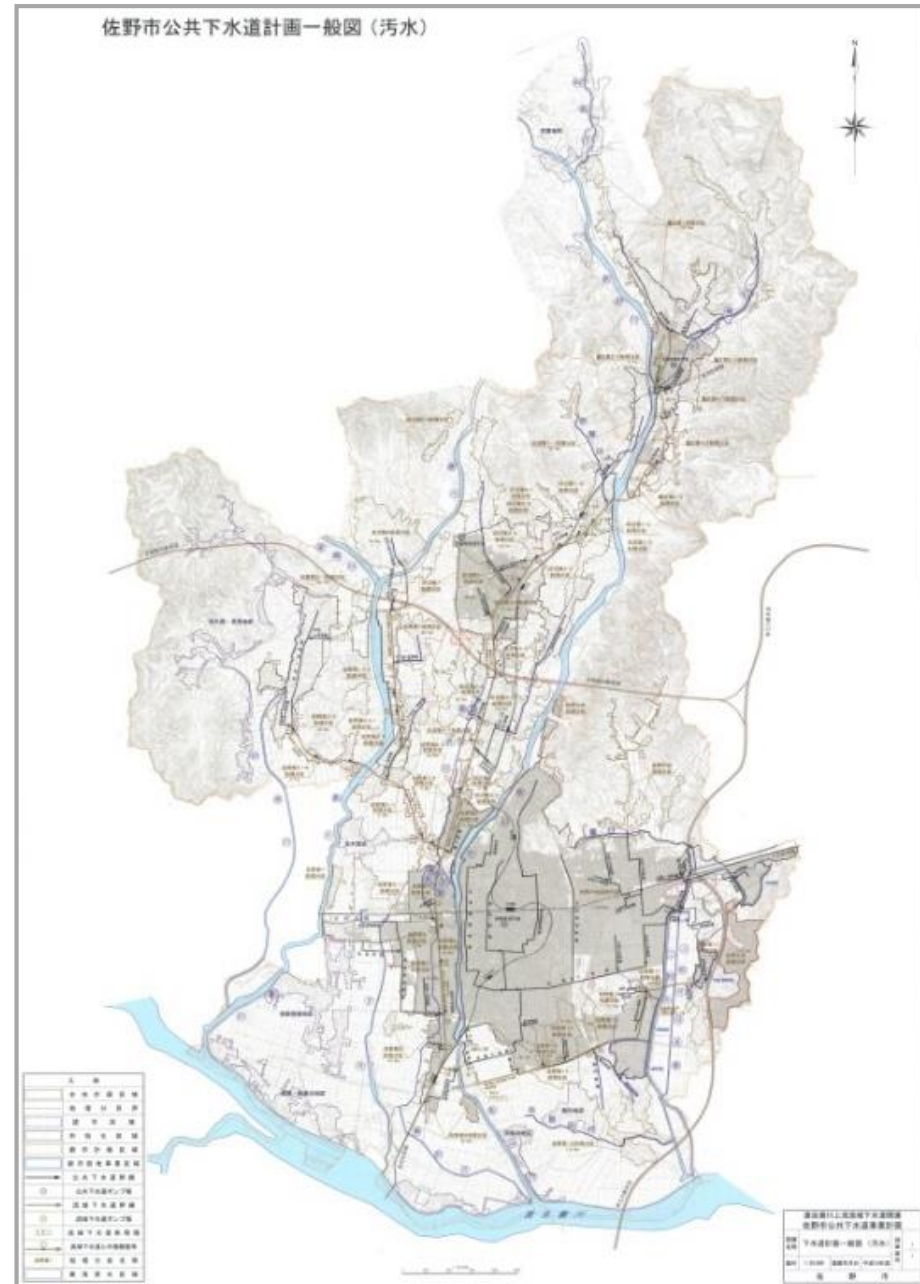


# 10. 各自治体の概要

## ●佐野市

自治体名	栃木県佐野市
面積	356.04km <sup>2</sup>
発足	平成17年2月
人口(平成27年度末現在)	120,683人
世帯数(平成27年度末現在)	50,087世帯
主な産業	軽工業、機械製造業等
下水道供用開始年度	昭和51年
下水道の種類	分流(一部合流) 単独公共下水道
処理区数	1区
施設数 (平成27年度末現在)	処理場:1 ポンプ場:3 農業集落排水:3
公共下水道全体計画	汚水 3,665ha 80.8千人
収支(平成27年度)	134,250千円

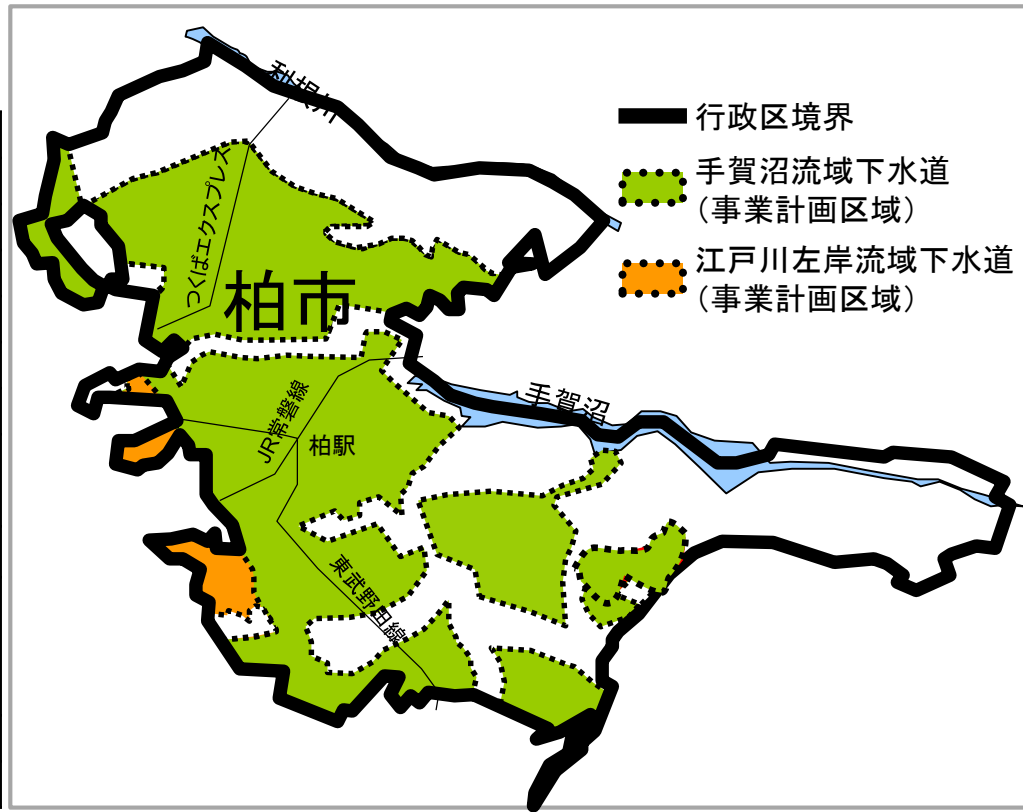
事業の概要 (平成27年度末現在)	普及率(%)	62.9
	一般家庭用使用料(円) (1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,160 (税込)
	処理区域内人口密度 (人/ha)	30.4
施設の効率性 (平成27年度末現在)	施設利用率(%)	78.37
	有収率(%)	54.36
	水洗化率(%)	92.8
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	131.19
経営の効率性 (平成27年度末現在)	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	150.00
	経費回収率(%)	87.46



## 10. 各自治体の概要

### ● 柏市

自治体名	千葉県柏市
面積	114.74km <sup>2</sup>
発足	昭和29年11月
人口	417,944人
世帯数	179,547世帯
主な産業	商業
下水道供用開始年度	昭和45年
下水道の種類	分流 流域下水道
処理区数	2区
施設数	処理場:0 ポンプ場:1 農業集落排水:0
公共下水道全体計画	汚水 7,360ha 394.4千人
収支	収益 96.6億円 費用 90.1億円

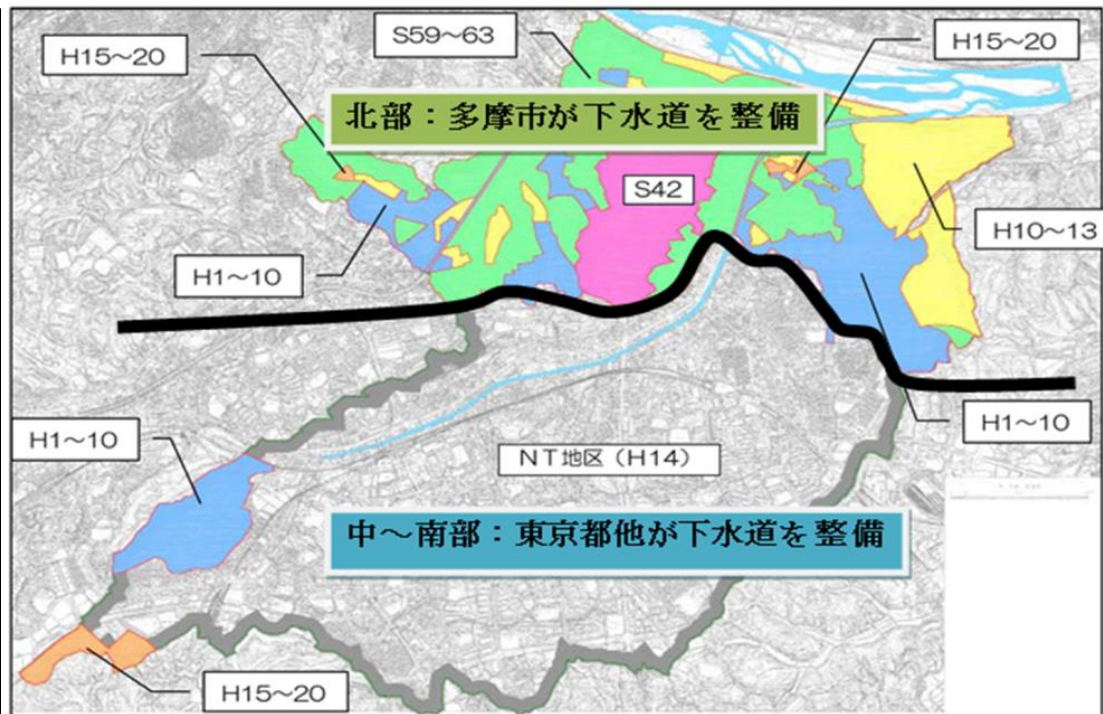


事業の概要 (平成27年度末現在)	普及率(%)	89.6
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,314(税込)
	処理区域内人口密度(人/ha)	80.0
施設の効率性 (平成27年度末現在)	施設利用率(%)	該当なし
	有収率(%)	81.0
	水洗化率(%)	91.6
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	147.0
経営の効率性 (平成27年度末現在)	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	141.4
	経費回収率(%)	104.0

## 10. 各自治体の概要

### ● 多摩市

自治体名	東京都多摩市
面積	21.01km <sup>2</sup>
発足	昭和46年11月
人口	148,155人
世帯数	69,760世帯
主な産業	商業
下水道供用開始年度	昭和42年
下水道の種類	分流 流域関連公共下水道
処理区数	多摩川流域下水道南多摩処理区
施設数	処理場:なし ポンプ場:雨水排水ポンプ3箇所 マンホールポンプ:6箇所
公共下水道全体計画	汚水 2,019ha 140千人
収支	150,329千円



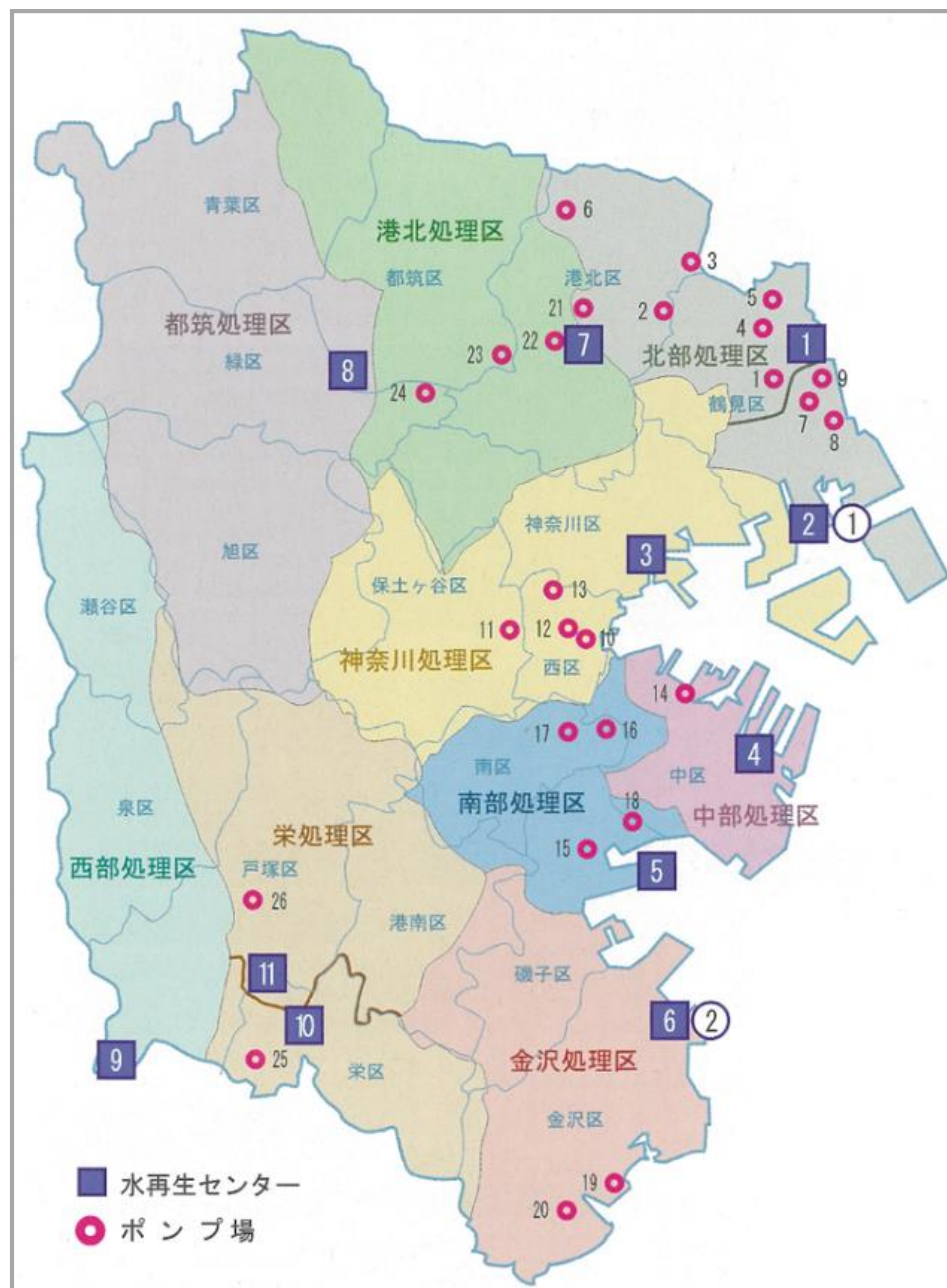
事業の概要(平成27年度末現在)	普及率(%)	100.0
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,030(税込)
	処理区域内人口密度(人/ha)	73.6(人/ha)
施設の効率性(平成27年度末現在)	施設利用率(%)	なし
	有収率(%)	93.2
	水洗化率(%)	99.8
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	149.3
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	92.2
経営の効率性(平成27年度末現在)	経費回収率(%)	160.9

# 10. 各自治体の概要

## ●横浜市

自治体名	神奈川県横浜市
面積	435.29km <sup>2</sup>
発足	明治22年4月
人口	3,725,042人
世帯数	1,652,584世帯
主な産業	工業、商業、観光
下水道供用開始年度	昭和37年度
下水道の種類	分流・合流 単独公共下水道
処理区数	9処理区(18行政区)
施設数	処理場: 11施設 大型ポンプ場: 26施設 農業集落排水: 0施設
公共下水道全体計画	40,037ha
収支	

事業の概要 (平成27年度末現在)	普及率(%)	99.9
	一般家庭用使用料(円) (1か月20m <sup>3</sup> あたり)	1,998
	処理区域内人口密度 (人/ha)	119.9
施設の効率性 (平成27年度末現在)	施設利用率(%)	60.2
	有収率(%)	69.5
	水洗化率(%)	99.6
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	148.2
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	110.1
経営の効率性 (平成27年度末現在)	経費回収率(%)	134.6



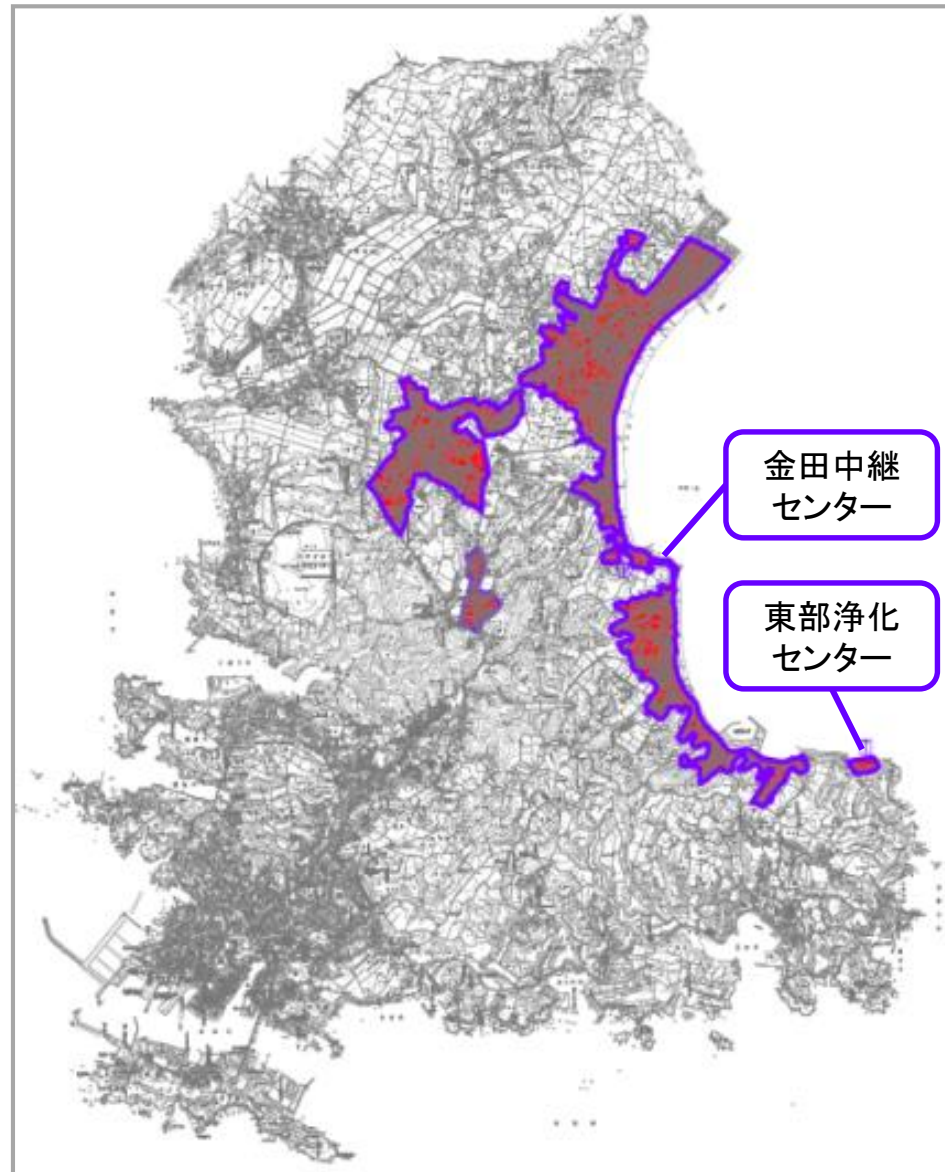
平成27年度総務省決算状況調査及び総務省経営比較分析表より作成

## 10. 各自治体の概要

### ●三浦市

自治体名	神奈川県三浦市
面積	31.44km <sup>2</sup>
発足	昭和30年1月
人口	45,686人(平成28年3月31日現在)
世帯数	20,122世帯 (平成28年3月31日現在)
主な産業	農業・漁業・観光が特徴的
下水道供用開始年度	平成10年度
下水道の種類	分流 単独公共下水道
処理区数	1処理区
施設数	処理場:1ヶ所 ポンプ場:1ヶ所 農業集落排水:なし
公共下水道全体計画	1,107.2ha
収支	3,428千円 ※平成27年度決算

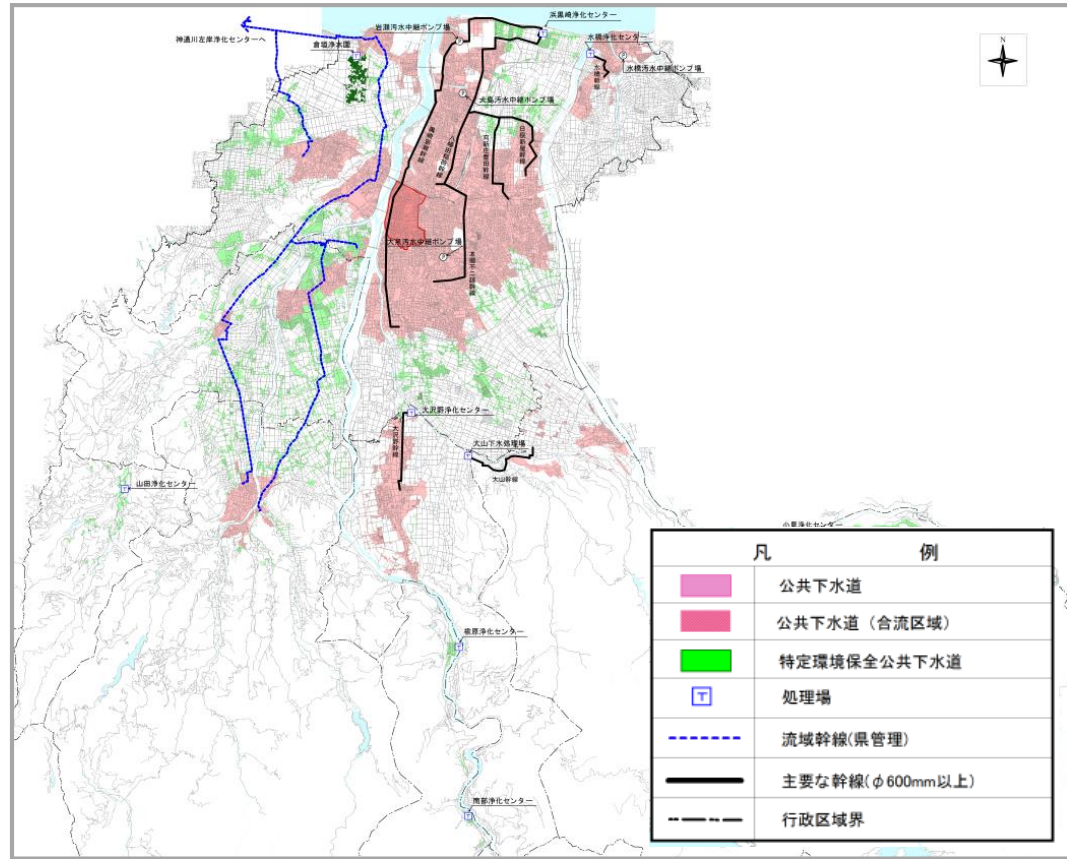
事業の概要 (平成27年度末現在)	普及率(%)	33.75
	一般家庭用使用料(円) (1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,868 ※税込
	処理区域内人口密度 (人/ha)	72.0
施設の効率性 (平成27年度末現在)	施設利用率(%)	55.48
	有収率(%)	88.24
	水洗化率(%)	89.0
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	173.3
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	196.21
経営の効率性 (平成27年度末現在)	経費回収率(%)	88.30



# 10. 各自治体の概要

## ● 富山市

自治体名	富山県富山市
面積	1,241.77km <sup>2</sup>
発足	平成17年4月
人口	418,179人
世帯数	172,744世帯
主な産業	製造業、水産業、工業
下水道供用開始年度	昭和37年
下水道の種類	分流(一部合流) 単独公共下水道 単独特定環境保全公共下水道 流域関連公共下水道
処理区数	10処理区
施設数	処理場:9 ポンプ場:(汚水)4箇所、 (雨水)7箇所 農業集落排水:51
公共下水道全体計画	汚水 11,251ha 378千人
収支(※収益的収支)	1,916,024千円

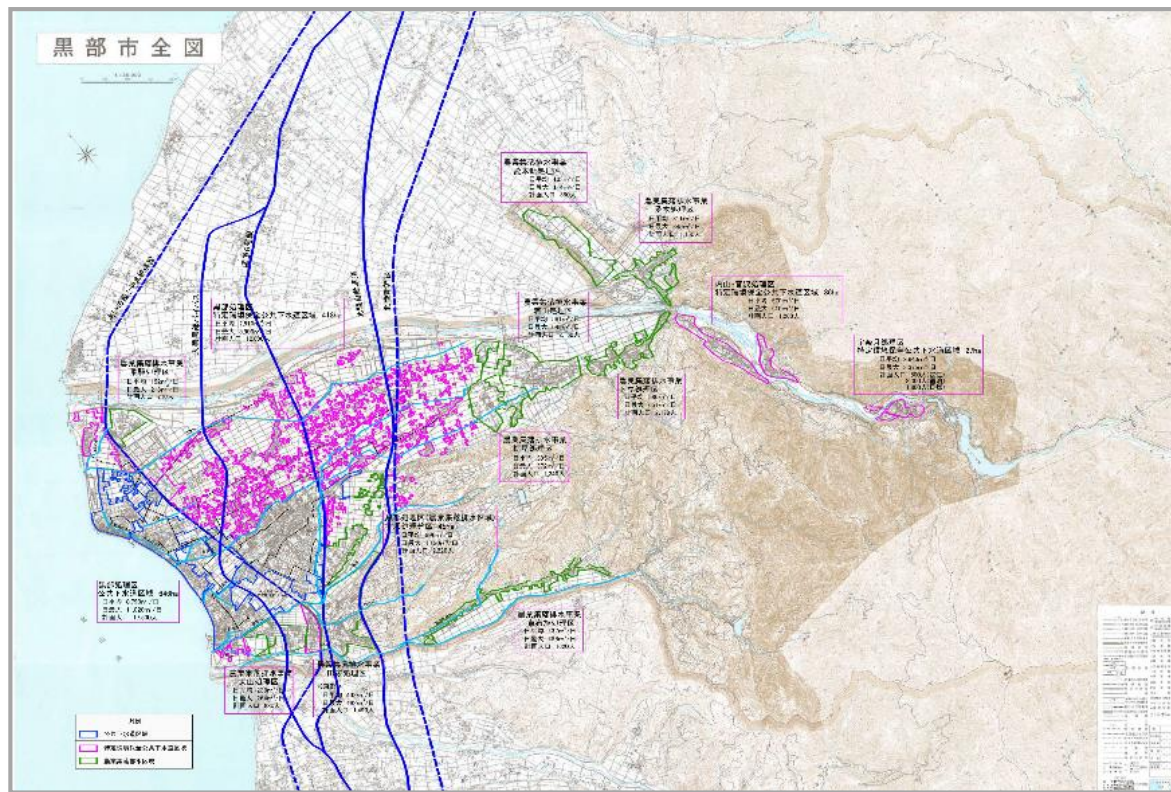


事業の概要(平成27年度末現在)	普及率(%) (※下水道処理人口普及率)	91.8
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	3,024(税込)
	処理区域内人口密度(人/ha)	39.9
施設の効率性(平成27年度末現在)	施設利用率(%)	65.3
	有収率(%)	84.44
	水洗化率(%)	94.7
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	181.99
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	206.70
経営の効率性(平成27年度末現在)	経費回収率(%)	88.05

# 10. 各自治体の概要

## ● 黒部市

自治体名	富山県黒部市
面積	427.96km <sup>2</sup>
発足	平成18年3月31日
人口	41,805人
世帯数	15,168世帯
主な産業	ファスナー・アルミ建材製造、 観光
下水道供用開始年度	昭和61年
下水道の種類	分流 単独公共下水道
処理区数	3処理区
施設数	処理場:3箇所 ポンプ場:3箇所 農業集落排水:8箇所
公共下水道全体計画	1,193ha
収支	25,627千円



事業の概要(平成27年度末現在)	普及率(%)	87.1(農集合む)
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,571
	処理区域内人口密度(人/ha)	32
施設の効率性(平成27年度末現在)	施設利用率(%)	65.5
	有収率(%)	71.4
	水洗化率(%)	90.8
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	123.57
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	264.29
経営の効率性(平成27年度末現在)	経費回収率(%)	46.76

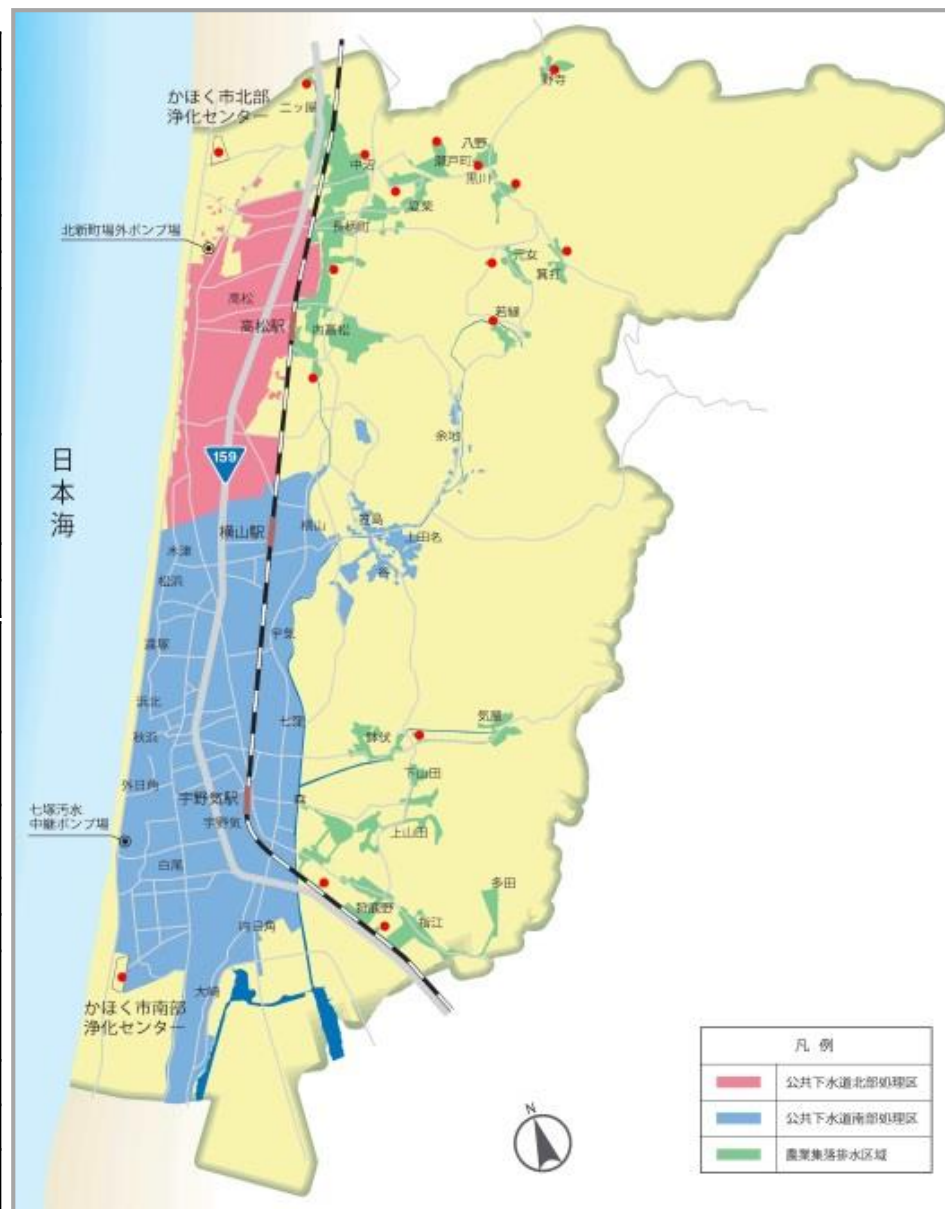


# 10. 各自治体の概要

## ●かほく市

自治体名	かほく市
面積	64.44km <sup>2</sup>
発足	平成16年3月
人口	34,958人
世帯数	12,365世帯
主な産業	繊維産業
下水道供用開始年度	平成2年
下水道の種類	分流 単独公共下水道
処理区数	公共下水道2処理区 農業集落排水15処理区
施設数	処理場:2か所 ポンプ場:3か所 農業集落排水:15か所
公共下水道全体計画	汚水 1,518ha 28.7千人
収支	127,897千円

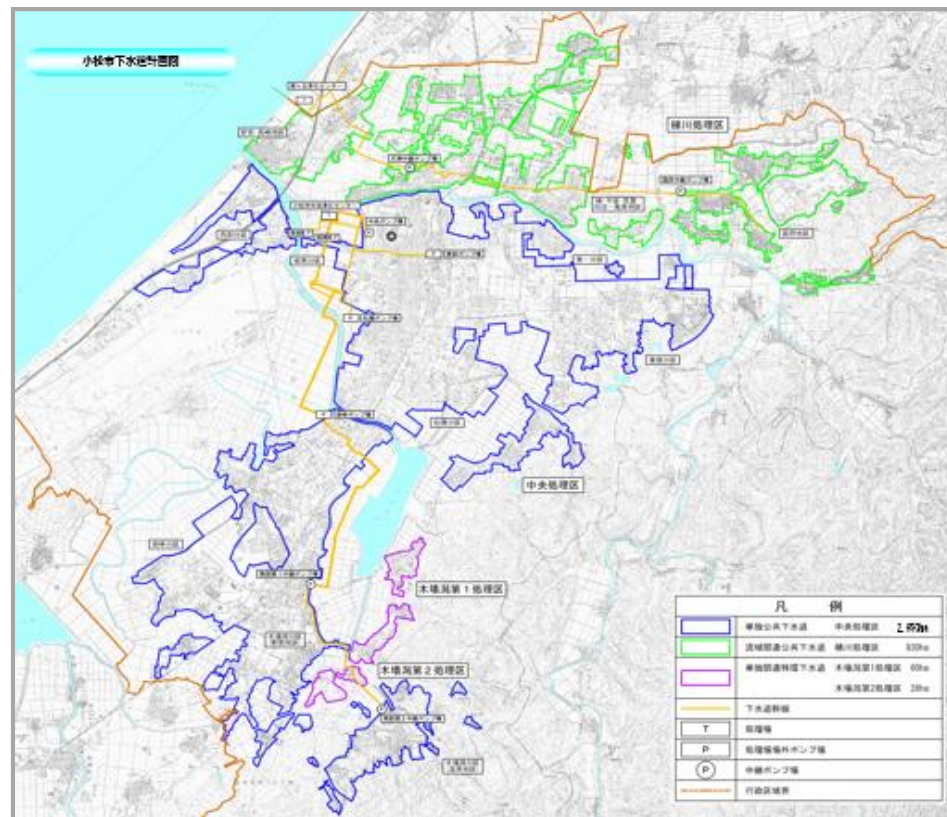
事業の概要 (平成27年度末 現在)	普及率(%)	公共下水道のみ 85.53 公共下水+農業集落排水 99.04
	一般家庭用使用料(円) (1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,397(税込)
	処理区域内人口密度 (人/ha)	21.29
施設の効率性 (平成27年度末 現在)	施設利用率(%)	54.14
	有収率(%)	83.00
	水洗化率(%)	公共下水道のみ 91.29 公共下水+農業集落排水 92.20
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	120
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	270.41
経営の効率性 (平成27年度末 現在)	経費回収率(%)	43.30



# 10. 各自治体の概要

## ●小松市

自治体名	石川県小松市
面積	371.05km <sup>2</sup>
発足	昭和15年12月
人口	108,297人
世帯数	41,546世帯
主な産業	建設機械、繊維、農林水産業
下水道供用開始年度	昭和54年
下水道の種類	分流式、一部合流式 単独公共、流域関連公共、 特定環境保全公共下水道
処理区数	4処理区
施設数	処理場:1箇所 ポンプ場:7箇所 農業集落排水:15地区
公共下水道全体計画	3,567.6ha
収支	△174,556千円



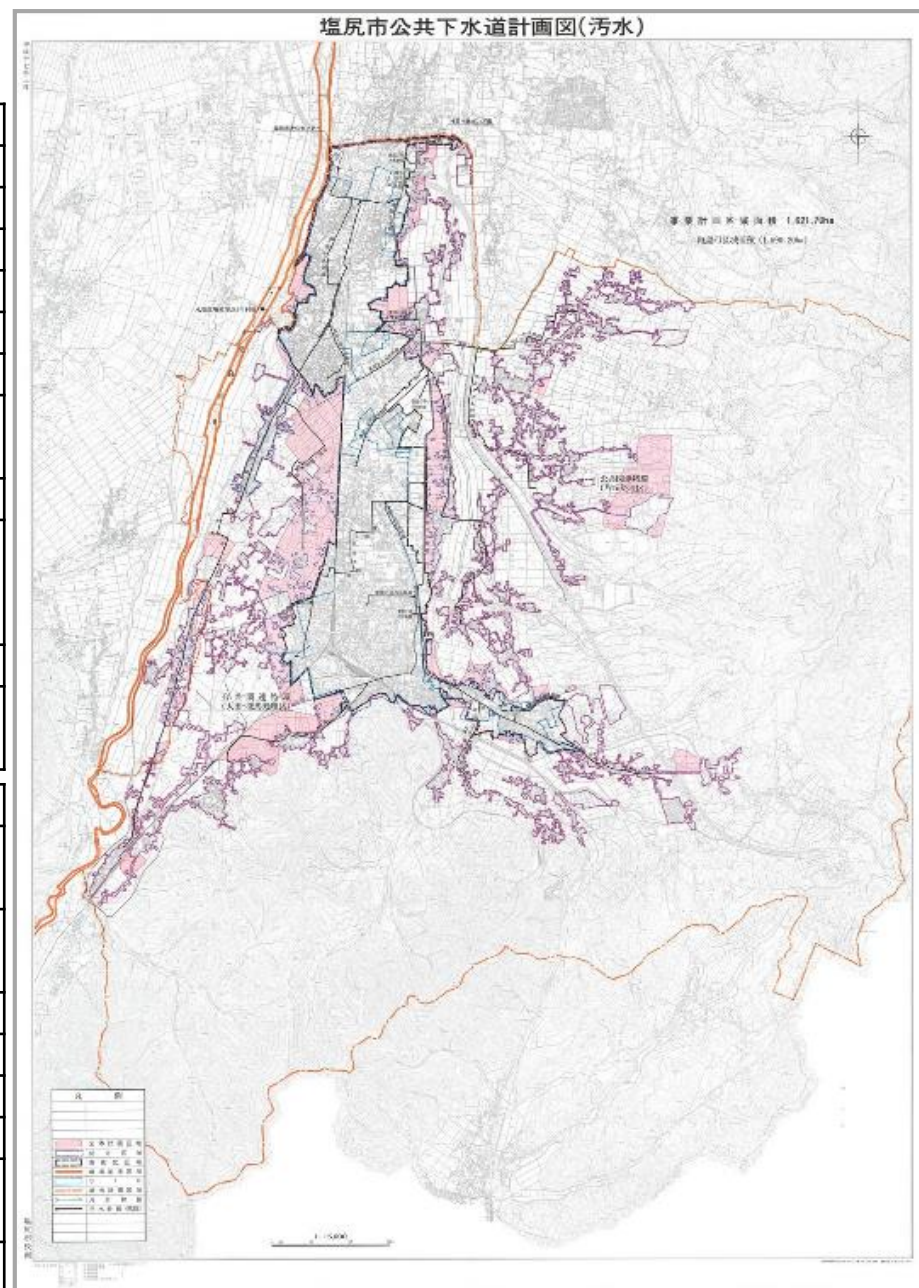
事業の概要(平成27年度末現在)	普及率(%)	72.8
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,480
	処理区域内人口密度(人/ha)	34.2
施設の効率性(平成27年度末現在)	施設利用率(%)	46.0
	有収率(%)	89.8
	水洗化率(%)	80.2
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	136.4
経営の効率性(平成27年度末現在)	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	202.8
	経費回収率(%)	67.3

## 10. 各自治体の概要

### ●塩尻市

自治体名	長野県塩尻市
面積	290.18km <sup>2</sup>
発足	昭和34年4月
人口	67,447人
世帯数	26,740世帯
主な産業	製造業、農業
下水道供用開始年度	昭和60年
下水道の種類	分流 単独公共下水道
処理区数	3処理区
施設数	処理場:2箇所 ポンプ場:1箇所 農業集落排水:7処理区
公共下水道全体計画	汚水1,963.6ha 58千人
収支	518,833千円 (営業収支未処分利益剰余金)

事業の概要 (平成27年度末現在)	普及率(%)	89.8
	一般家庭用使用料(円) (1か月20m <sup>3</sup> あたり)	3,920 (税込)
	処理区域内人口密度 (人/ha)	35.3
施設の効率性 (平成27年度末現在)	施設利用率(%)	61.5
	有収率(%)	84.6
	水洗化率(%)	97.4
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	219.9
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	258.3(維持管理費+資本費)
経営の効率性 (平成27年度末現在)	経費回収率(%)	85.1

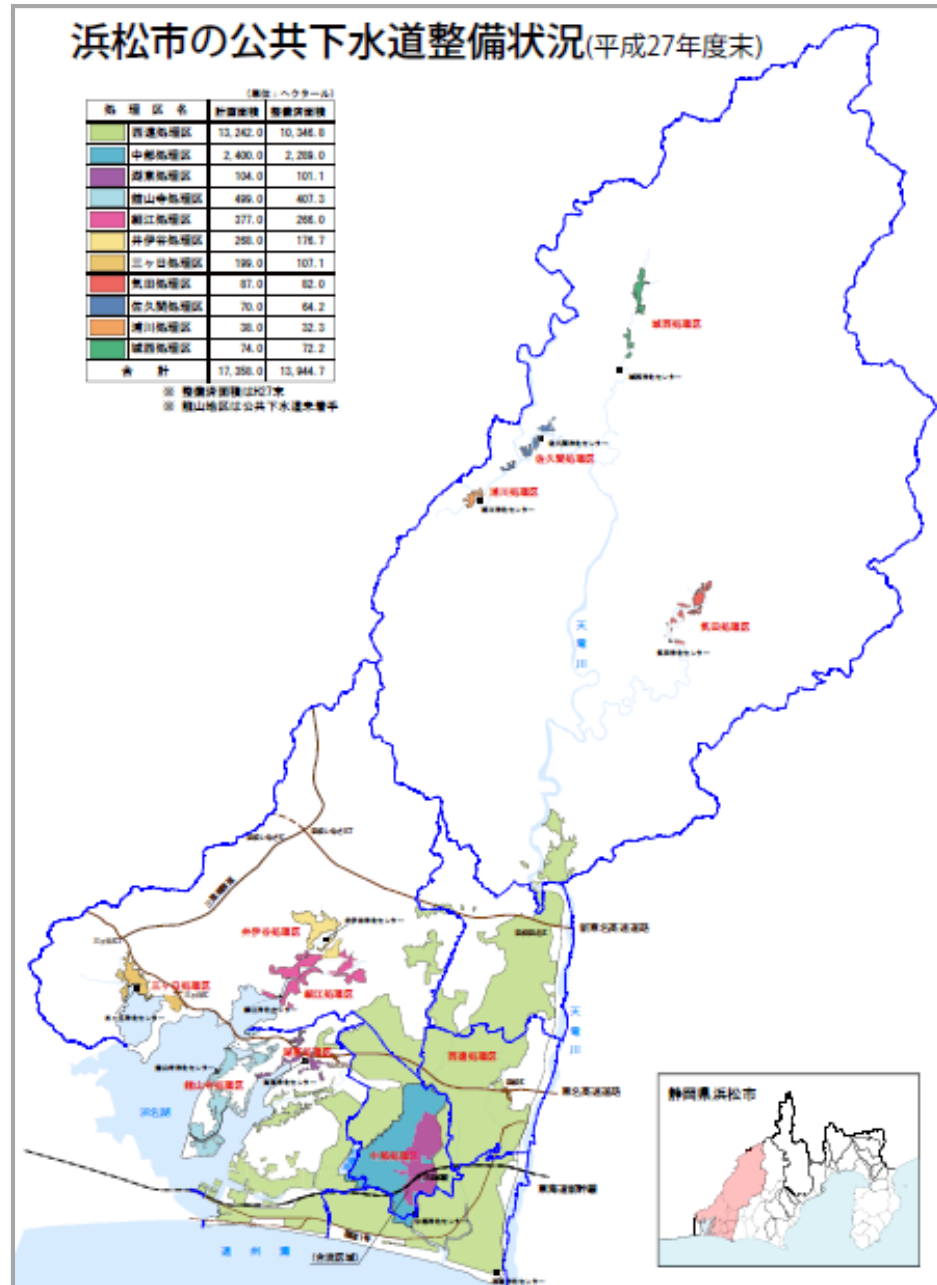


# 10. 各自治体の概要

## ● 浜松市

自治体名	静岡県浜松市
面積	1,558.06km <sup>2</sup>
発足	明治44年7月
人口	807,898人
世帯数	328,810世帯
主な産業	自動車産業・楽器産業
下水道供用開始年度	昭和41年
下水道の種類	分流・合流 単独公共下水道
処理区数	11処理区
施設数	処理場: 11 ポンプ場: 23 農業集落排水: 5
公共下水道全体計画	19,991ha 712,320人
収支	1,816,141千円

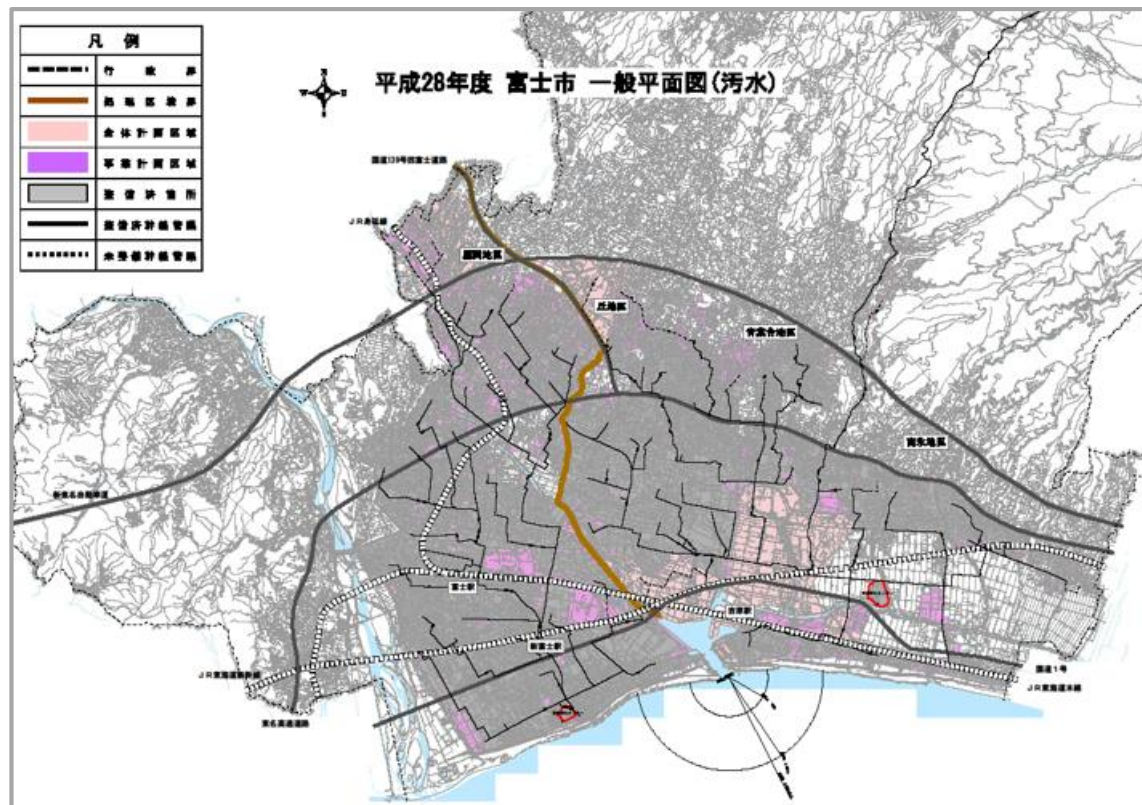
事業の概要 (平成27年度末現在)	普及率(%)	80.0
	一般家庭用使用料(円) (1か月20m <sup>3</sup> あたり) (税込)	2,516.4
	処理区域内人口密度 (人/ha)	46.35
施設の効率性 (平成27年度末現在)	施設利用率(%)	71.0
	有収率(%)	90.5
	水洗化率(%)	94.8
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	138.7
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	113.3
経営の効率性 (平成27年度末現在)	経費回収率(%)	122.4



# 10. 各自治体の概要

## ● 富士市

自治体名	静岡県富士市
面積	244.95km <sup>2</sup>
発足	昭和41年11月
人口	256,126人
世帯数	102,634世帯
主な産業	製紙業
下水道供用開始年度	昭和40年
下水道の種類	分流・単独公共下水道
処理区数	2処理区
施設数	処理場: 2 マンホールポンプ場: 52
公共下水道全体計画	6,091ha
収支	1,274,090,665 (長期前受金戻入益含む)

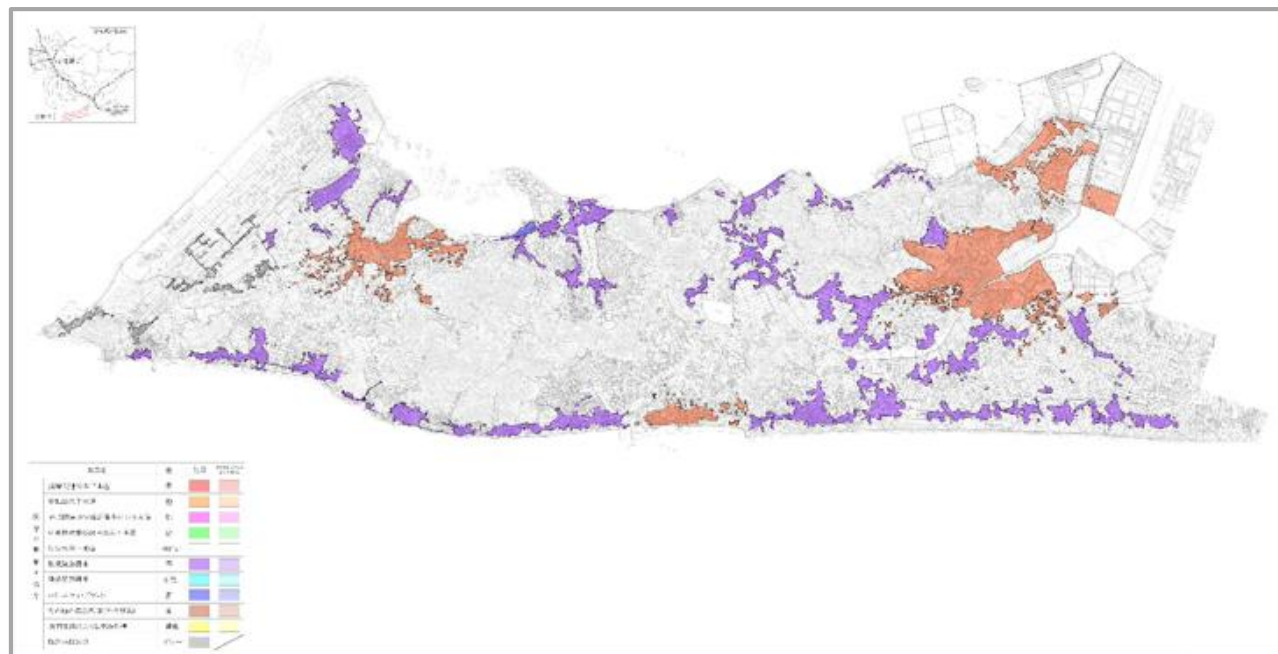


事業の概要(平成27年度末現在)	普及率(%)	74.3
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,592
	処理区域内人口密度(人/ha)	48.2
施設の効率性(平成27年度末現在)	施設利用率(%)	74.8
	有収率(%)	73.4
	水洗化率(%)	91.3
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	136.76
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	252.30
経営の効率性(平成27年度末現在)	経費回収率(%)	54.2

# 10. 各自治体の概要

## ● 田原市

自治体名	愛知県田原市
面積	191.12km <sup>2</sup>
発足	平成15年8月
人口	63,338人 (平成29年1月末)
世帯数	21,967世帯 (平成29年1月末)
主な産業	第1次(花き、野菜等) 第2次(自動車関連等) 第3次(観光関連等)
下水道供用開始年度	昭和54年(集排)、平成3年(公下)
下水道の種類	分流 単独公共下水道
処理区数	26処理区(集排)、3処理区(公下)
施設数	処理場:3施設 ポンプ場:4施設 農業集落排水:26施設
公共下水道全体計画	平成21年度作成
収支	—

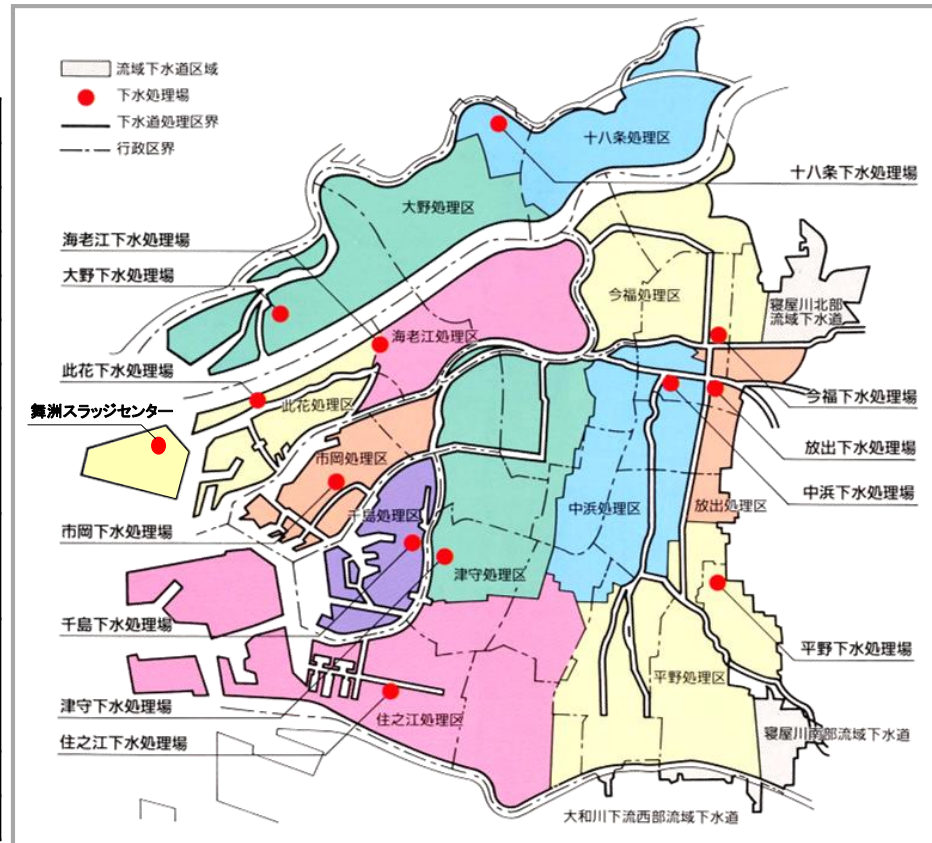


事業の概要 (平成27年度末現在)	普及率(%)	全体94.1 (公下48.4、集排44.1、その他)
	一般家庭用使用料(円) (1か月20m <sup>3</sup> あたり)	1,728
	処理区域内人口密度 (人/ha)	34.8(公下)、16.7(集排)
施設の効率性 (平成27年度末現在)	施設利用率(%)	75.9(公下)、69.3(集排)
	有収率(%)	88.4(公下)、83.0(集排)
	水洗化率(%)	84.9(公下)、87.0(集排)
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	120.024(公下)、80.737(集排)
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	320.478(公下)、208.317(集排)
経営の効率性 (平成27年度末現在)	経費回収率(%)	85.16(公下)、54.03(集排)

# 10. 各自治体の概要

## ● 大阪市

自治体名	大阪府大阪市
面積	225.21km <sup>2</sup>
発足	明治22年4月
人口	2,691,185人
世帯数	1,352,413世帯
主な産業	商業、製造業
下水道供用開始年度	明治27年着手
下水道の種類	合流(一部分流) 単独公共下水道・流域関連公共下水道
処理区数	15区(公共下水道12区、流域関連公共下水道3区)
施設数	処理場: 13 (うち汚泥集中処理施設1) ポンプ場: 58
公共下水道全体計画	19,391ha 2,750,000人
収支	3,101,000千円



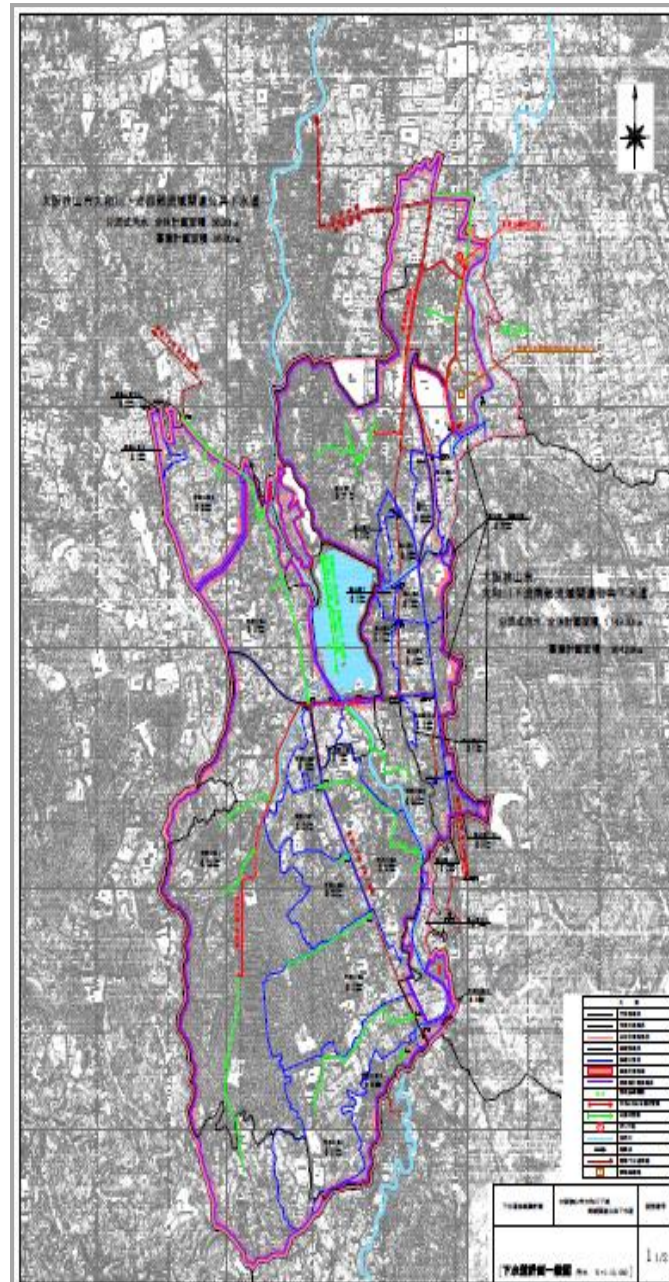
事業の概要(平成27年度末現在)	普及率(%)	99.9
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	1,252
	処理区域内人口密度(人/ha)	140.8
施設の効率性(平成27年度末現在)	施設利用率(%)	59.70
	有収率(%)	68.54
	水洗化率(%)	99.9
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	94.12
経営の効率性(平成27年度末現在)	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	94.00
	経費回収率(%)	100.13

## 10. 各自治体の概要

### ●大阪狭山市

自治体名	大阪府大阪狭山市
面積	11.92km <sup>2</sup>
発足	昭和26年(町制施行) 昭和62年(市制施行)
人口	57,950人(平成29年2月末現在)
世帯数	25,005世帯(平成29年2月末現在)
主な産業	
下水道供用開始年度	昭和43年
下水道の種類	市内全域分流 流域関連公共下水道
処理区数	2処理区
施設数	ポンプ場:1か所
公共下水道全体計画	12.05km <sup>2</sup>
収支	85,135千円

事業の概要 (平成27年度末現在)	普及率(%)	99.9
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	1,800
	処理区域内人口密度(人/ha)	48
施設の効率性 (平成27年度末現在)	施設利用率(%)	-
	有収率(%)	94
	水洗化率(%)	96.5
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	131.7
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	141.8
経営の効率性 (平成27年度末現在)	経費回収率(%)	92.9



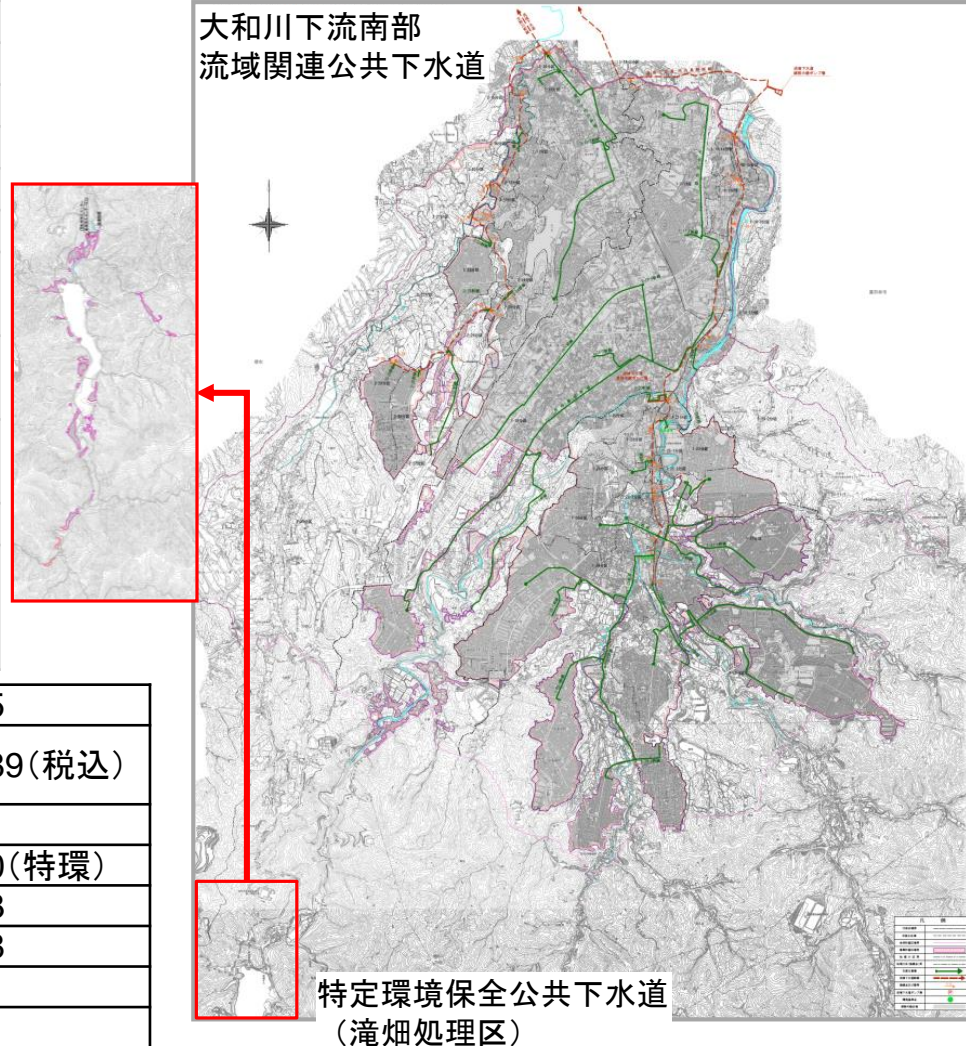


# 10. 各自治体の概要

## ●河内長野市

自治体名	大阪府河内長野市
面積	109.63km <sup>2</sup>
発足	昭和29年4月
人口	108,286人(平成29年2月末)
世帯数	47,353世帯
主な産業	可鍛鑄鉄・ステンレス・爪楊枝
下水道供用開始年度	平成2年
下水道の種類	分流 流域関連公共下水道 特定環境保全公共下水道
処理区数	2処理区 (狭山処理区・特環滝畑処理区)
施設数	処理場:1箇所(滝畑浄化センター) ポンプ場:MP 129箇所
公共下水道全体計画	3,240ha 105,650人
収支	294,665千円 (地方公営企業法全部適用による打ち切り決算)

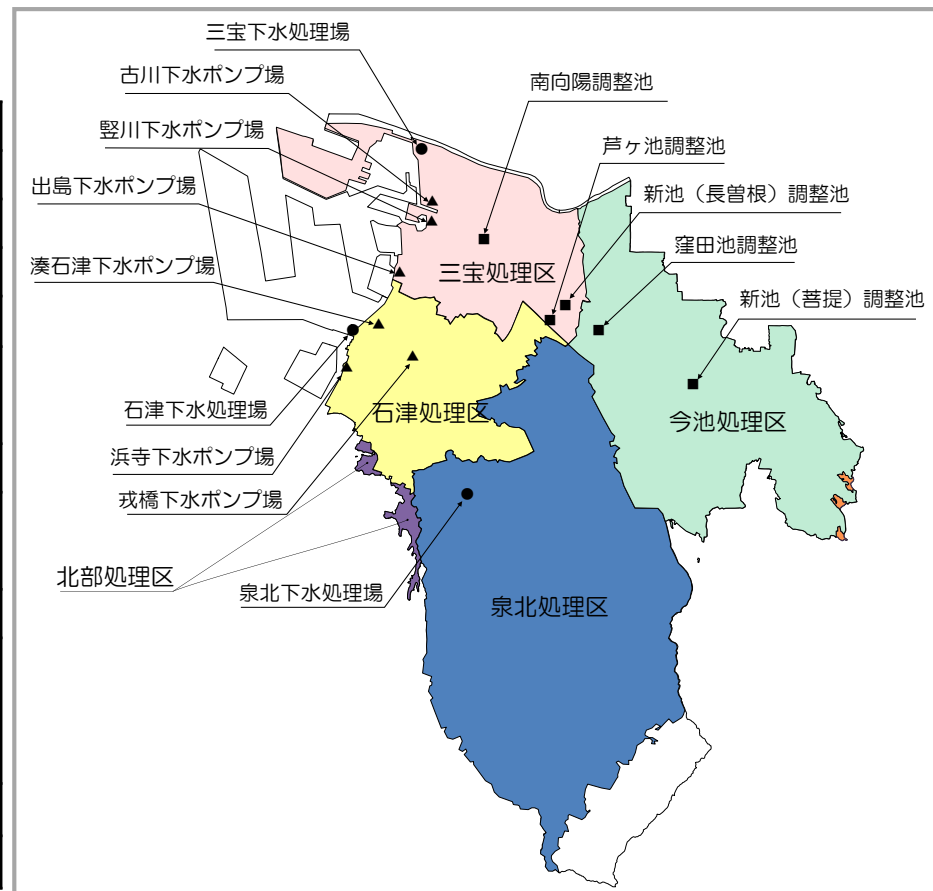
事業の概要 (平成27年度末現在)	普及率(%)	91.5
	一般家庭用使用料(円) (1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,289(税込)
	処理区域内人口密度(人/ha)	66
施設の効率性 (平成27年度末現在)	施設利用率(%)	30.0(特環)
	有収率(%)	94.3
	水洗化率(%)	96.8
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	132
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	130
経営の効率性 (平成27年度末現在)	経費回収率(%) (地方公営企業法全部適用による打ち切り決算)	84.4



# 10. 各自治体の概要

## ● 堺市

自治体名	大阪府堺市
面積	149.82km <sup>2</sup>
発足	明治22年4月
人口	836,612人(平成29年2月1日現在)
世帯数	352,819世帯(平成29年2月1日現在)
主な産業	金属製品製造業 生産用機械器具製造業
下水道供用開始年度	昭和37年
下水道の種類	分流・合流 単独公共下水道・流域下水道
処理区数	5区
施設数	処理場:3 ポンプ場:6 農業集落排水:0
公共下水道全体計画	12,690ha(都市計画決定面積)
収支(純利益)	336,968,884円(平成27年度決算)

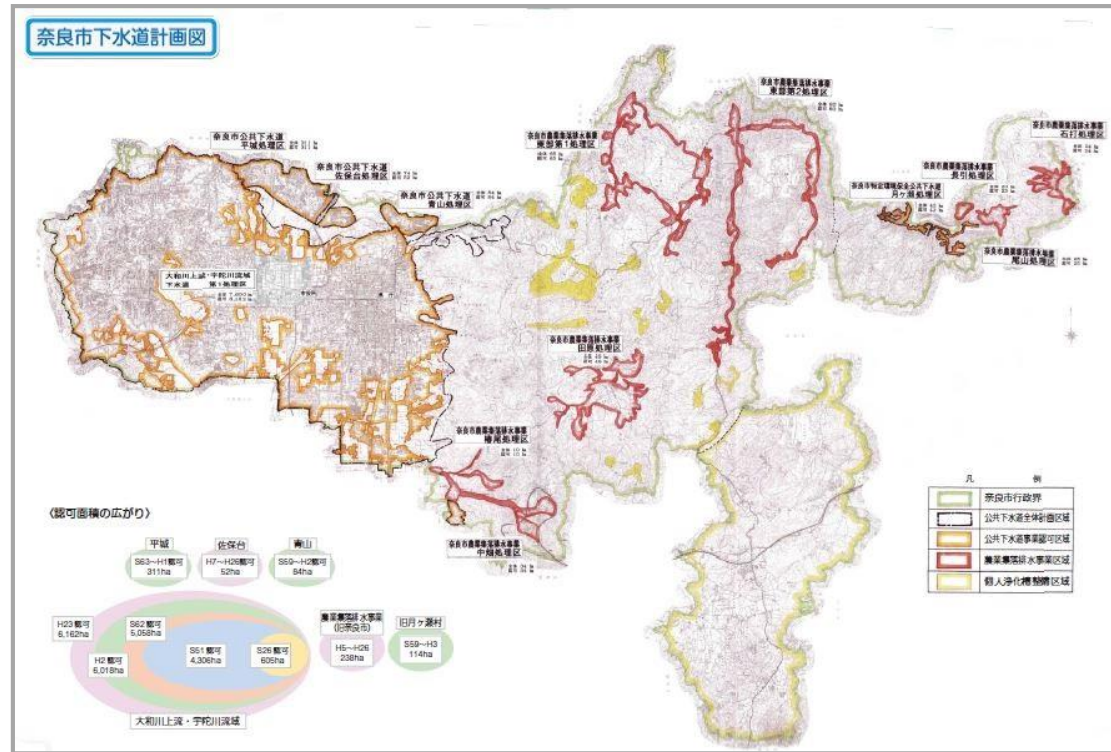


事業の概要(平成26年度末時点)	普及率(%)	98.0(処理区域内)
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり・税込)	2,824
	処理区域内人口密度(人/ha)	82.8(827,648人/9,999ha)
施設の効率性(平成26年度末時点)	施設利用率(%)	67.45
	有収率(%)	82.74
	水洗化率(%)	94.0
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	180.5
経営の効率性(平成26年度末時点)	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	171.4
	経費回収率(%)	105.3

# 10. 各自治体の概要

## ● 奈良市

自治体名	奈良市
面積	276.94km <sup>2</sup>
発足	明治31年2月
人口	360,016人 (平成29年3月1日現在)
世帯数	159,919世帯 (平成29年3月1日現在)
主な産業	観光産業、伝統地場産業
下水道供用開始年度	昭和38年
下水道の種類	分流・合流 単独公共下水道・流域関連公共下水道・特定環境保全公共下水道 農業集落排水事業
処理区数	公共下水道 5処理区 農業集落排水 8処理区
施設数	処理場:4施設 ポンプ場:3施設 農業集落排水:7施設
公共下水道全体計画	汚水 8,112ha 339千人
収支 (平成27年度決算値)	(収益的収支) △ 715,597千円 (資本的収支) △ 882,748千円



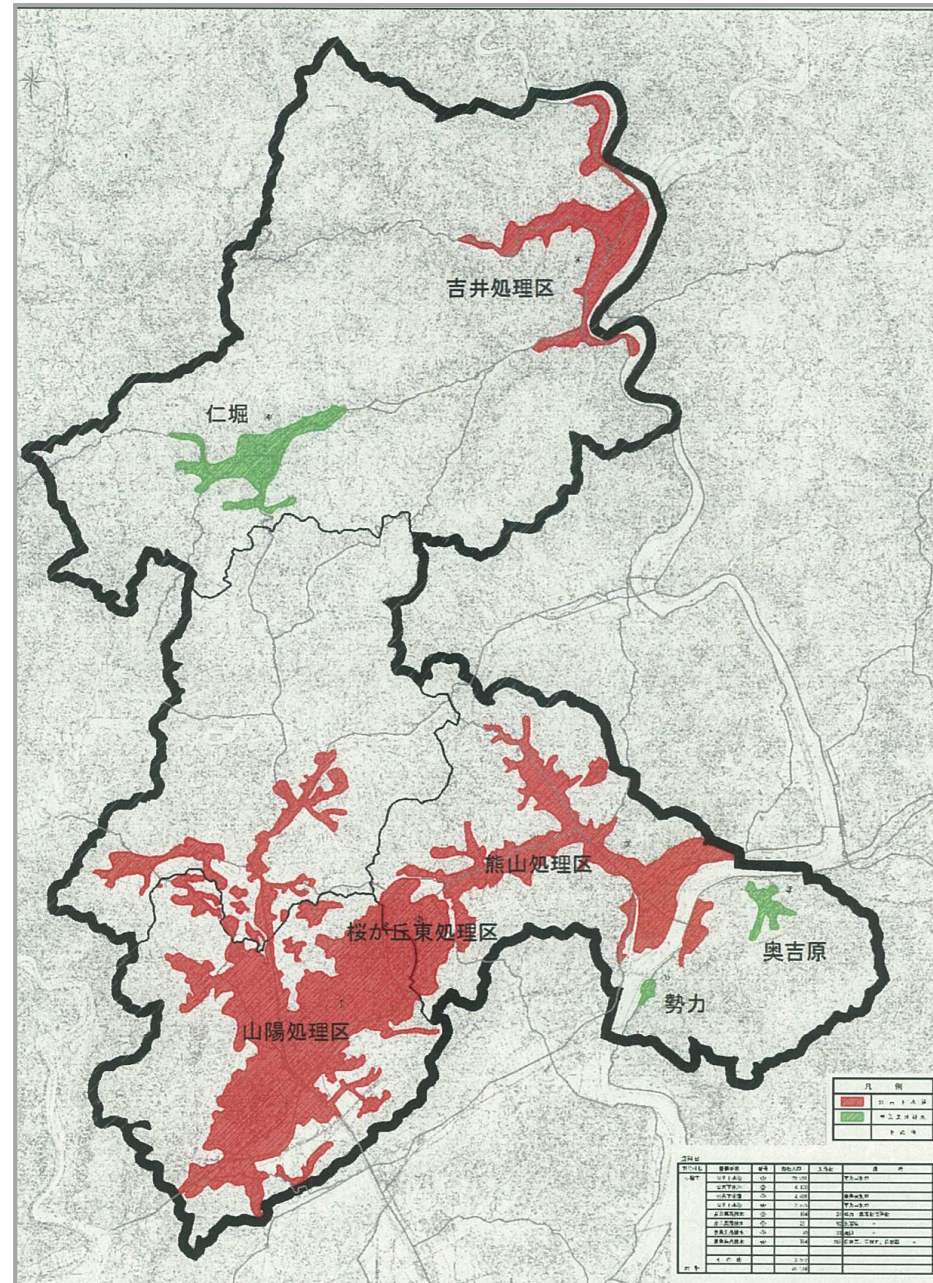
事業の概要 (平成27年度末現在)	普及率(%)	92.8
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,320
	処理区域内人口密度(人/ha)	63.4
施設の効率性 (平成27年度末現在)	施設利用率(%)	53.0
	有収率(%)	95.38
	水洗化率(%)	94.9
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	112.91
経営の効率性 (平成27年度末現在)	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	133.90
	経費回収率(%)	84.33

# 10. 各自治体の概要

## ● 赤磐市

自治体名	赤磐市
面積	209.36km <sup>2</sup>
発足	平成17年3月
人口	44,590人
世帯数	17,893世帯
主な産業	製造業、農業
下水道供用開始年度	昭和47年
下水道の種類	分流
処理区数	7処理区(公共2、特環2、農集3)
施設数	処理場:4施設 ポンプ場:5施設 農業集落排水:3施設
公共下水道全体計画	公共 1,136.0ha、特環 327.3ha 農集 20.85ha
収支	公共 25,093千円 特環 20,924千円 農集 3,147千円

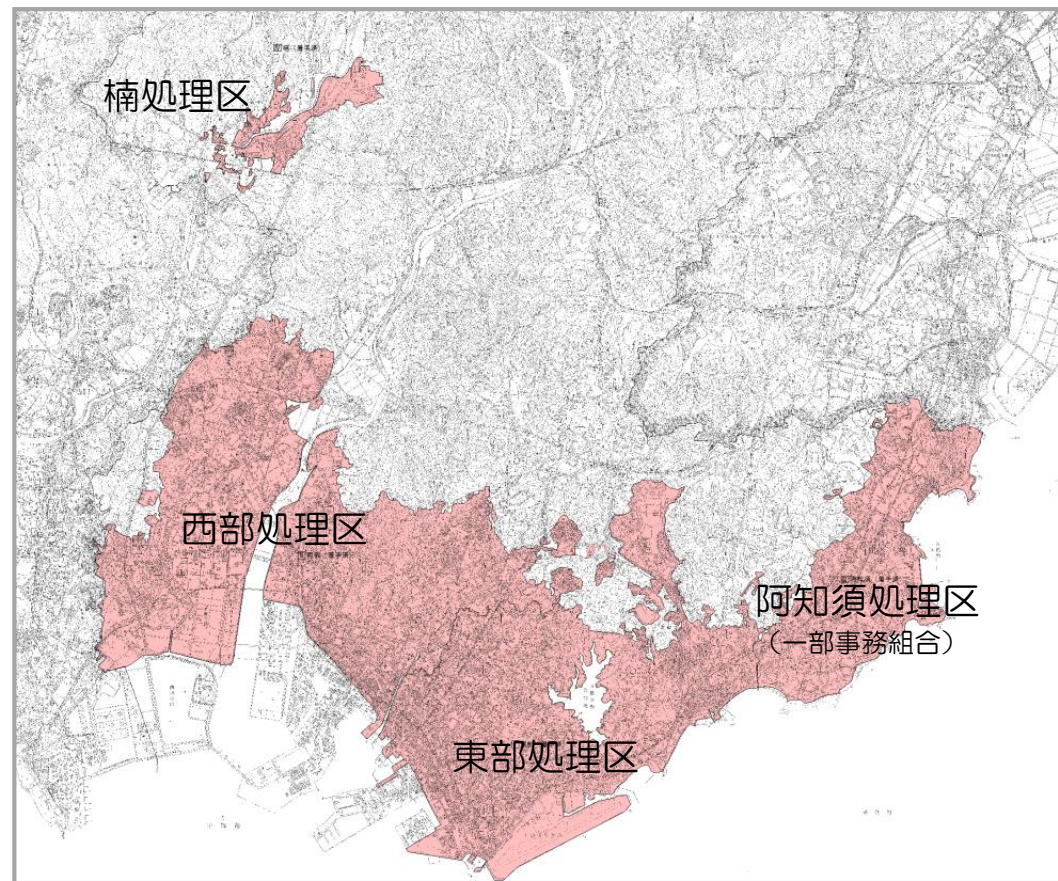
事業の概要 (平成27年度末 現在)	普及率(%)	74.5(全体)
	一般家庭用使用料(円) (1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,948
	処理区域内人口密度 (人/ha)	公共 36.36、特環 19.74、 農集 4.26
施設の効率性 (平成27年度末 現在)	施設利用率(%)	公共 48.56、特環 32.09、 農集 32.85
	有収率(%)	公共 94.16、特環 93.10、 農集 100.28
	水洗化率(%)	公共 97.25、特環 83.67、 農集 74.38
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	140(税抜)
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	公共 172.19、特環 295.82、 農集 713.74
	経営の効率性 (平成27年度末 現在)	経費回収率(%)



## 10. 各自治体の概要

### ● 宇部市

自治体名	山口県宇部市
面積	286.65km <sup>2</sup>
発足	大正10年11月
人口	168,804人
世帯数	78,989世帯
主な産業	重化学工業
下水道供用開始年度	昭和36年
下水道の種類	分流・合流 単独公共下水道
処理区数	3処理区
施設数	処理場: 3施設 ポンプ場: 15施設
公共下水道全体計画	5,462ha
収支	4億8630万円

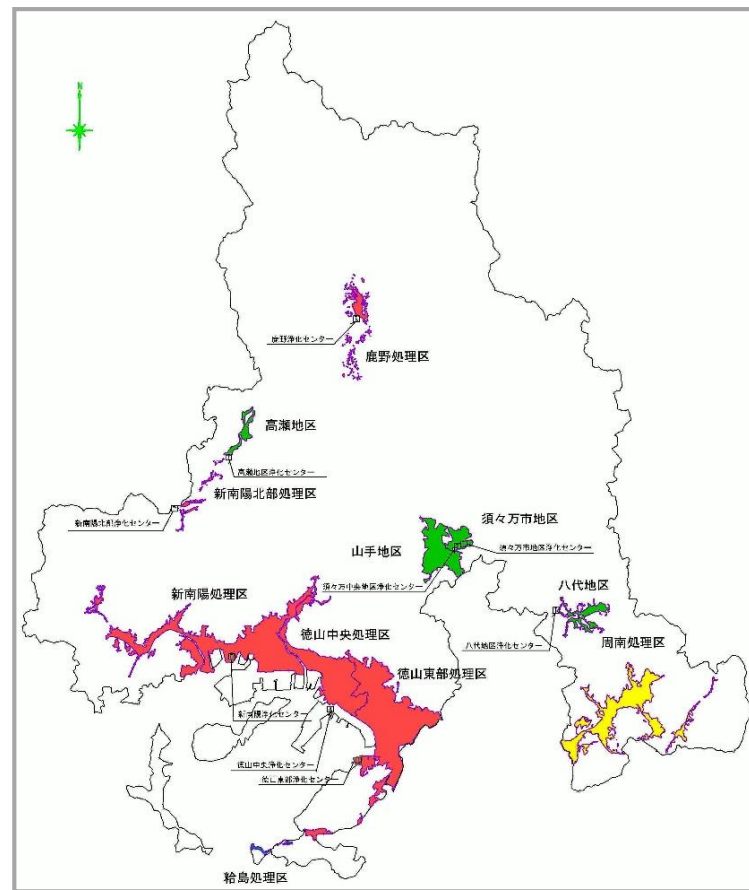


事業の概要(平成27年度末現在)	普及率(%)	80.57
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	3,078
	処理区域内人口密度(人/ha)	40.13
施設の効率性(平成27年度末現在)	施設利用率(%)	47.76
	有収率(%)	66.40
	水洗化率(%)	95.24
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	170.55
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	143.24
経営の効率性(平成27年度末現在)	経費回収率(%)	119.06

# 10. 各自治体の概要

## ● 周南市

自治体名	山口県周南市
面積	656.29km <sup>2</sup>
発足	平成15年4月
人口	147,010人
世帯数	67,837世帯
主な産業	化学工業、石油製品製造業、鉄鋼業
下水道供用開始年度	昭和41年度
下水道の種類	分流(一部合流) 単独公共下水道・流域関連公共下水道
処理区数	公共下水道: 単独5、流域関連1 農業集落排水: 4 漁業集落排水: 1
施設数	処理場: 5 ポンプ場: 汚水3、雨水6(うち未整備2) 農業集落排水: 4
公共下水道全体計画	4,196ha
収支	収益5,235百万円、費用4,994百万円、 純利益241百万円

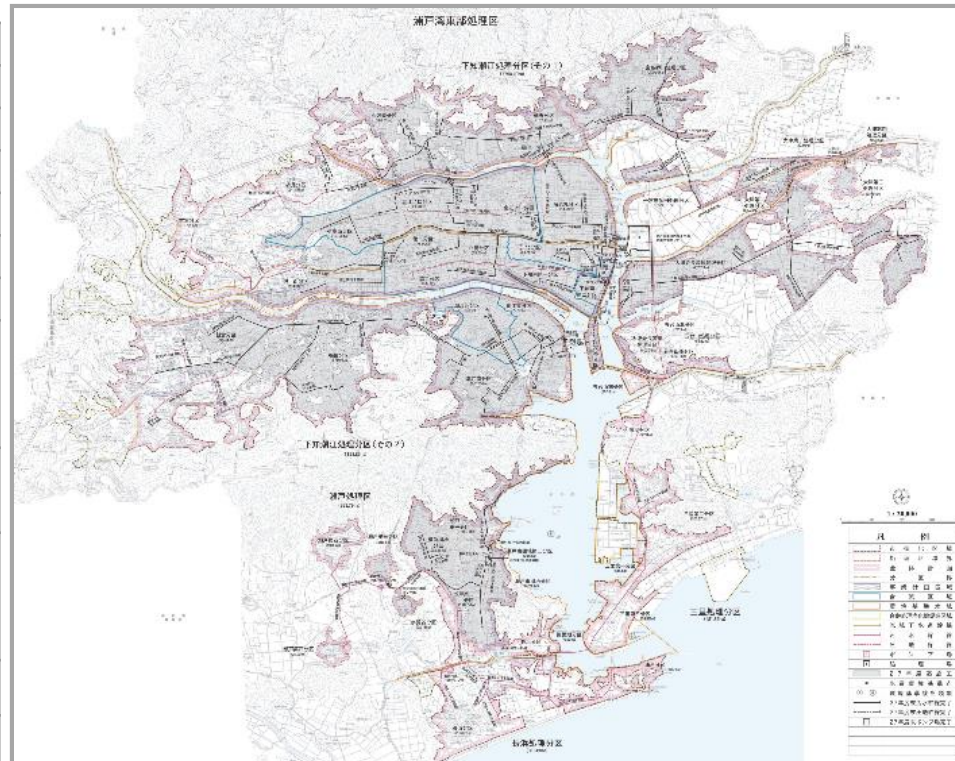


事業の概要(平成27年度末現在)	普及率(%)	90.0
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	3,216
	処理区域内人口密度(人/ha)	40.0
施設の効率性(平成27年度末現在)	施設利用率(%)	56.1
	有収率(%)	68.1
	水洗化率(%)	94.1
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	165.93
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	158.54
経営の効率性(平成27年度末現在)	経費回収率(%)	104.7

# 10. 各自治体の概要

## ● 高知市

自治体名	高知県高知市
面積	309.0km <sup>2</sup>
発足	明治22年4月
人口(平成28年3月31日時点)	334,035人
世帯数(平成28年3月31日時点)	162,248世帯
主な産業	卸売・小売業
下水道供用開始年度	昭和44年
下水道の種類	分流・合流 流域下水道・単独公共下水道
処理区数	2処理区(浦戸湾東部処理区・瀬戸処理区)
施設数(平成29年3月時点)	処理場:3処理場 ポンプ場:28機場 農業集落排水:6地区
公共下水道全体計画	計画区域:4,746ha
収支(平成27年損益計算書、税抜)	△783,850,478円

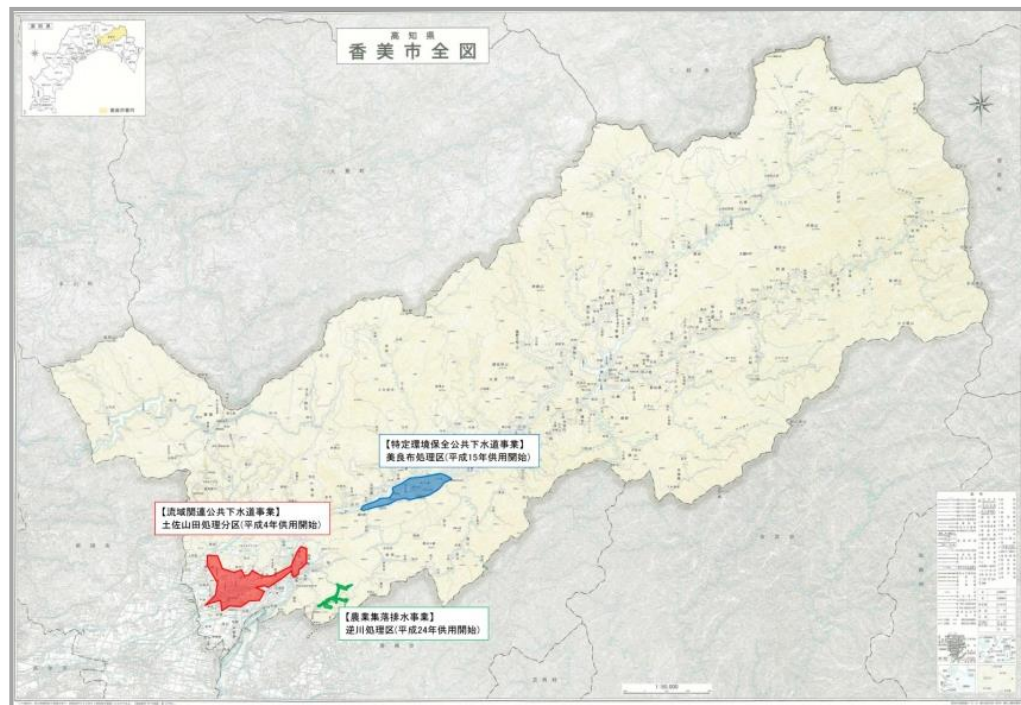


事業の概要(平成27年度末現在)	普及率(%) (H28.3.31時点)	58.1
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,548
	処理区域内人口密度(人/ha)	67.4
施設の効率性(平成27年度末現在)	施設利用率(%)	66.4
	有収率(%)	60.1
	水洗化率(%)	84.1
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	153.1
経営の効率性(平成27年度末現在)	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	142.7
	経費回収率(%)	107.3

# 10. 各自治体の概要

## ● 香美市

自治体名	高知県香美市
面積	538.22km <sup>2</sup>
発足	平成18年3月1日
人口	26,605人
世帯数	12,939世帯
主な産業	商業、製造業、農業
下水道供用開始年度	公共：平成4年、特環：平成16年 農集：平成24年
下水道の種類	分流 流域関連公共下水道 特定環境保全公共下水道 農業集落排水
処理区数	土佐山田処理分区、美良布処理区、逆川処理区
施設数	処理場：1箇所 マンホール形式ポンプ場：40箇所 農業集落排水：1箇所
公共下水道全体計画	汚水 477.90ha 10.8千人
収支	公共：180,026千円、特環：96,305千円



事業の概要(平成27年度末現在)	普及率(%)	47.3
	一般家庭用使用料(円)(2か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,160(税込)
	処理区域内人口密度(人/ha)	80.5
施設の効率性(平成27年度末現在)	施設利用率(%)	56.8 ※特定環境保全公共下水道の値
	有収率(%)	93.0
	水洗化率(%)	78.8
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	144.42
経営の効率性(平成27年度末現在)	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	161.15
	経費回収率(%)	89.62%

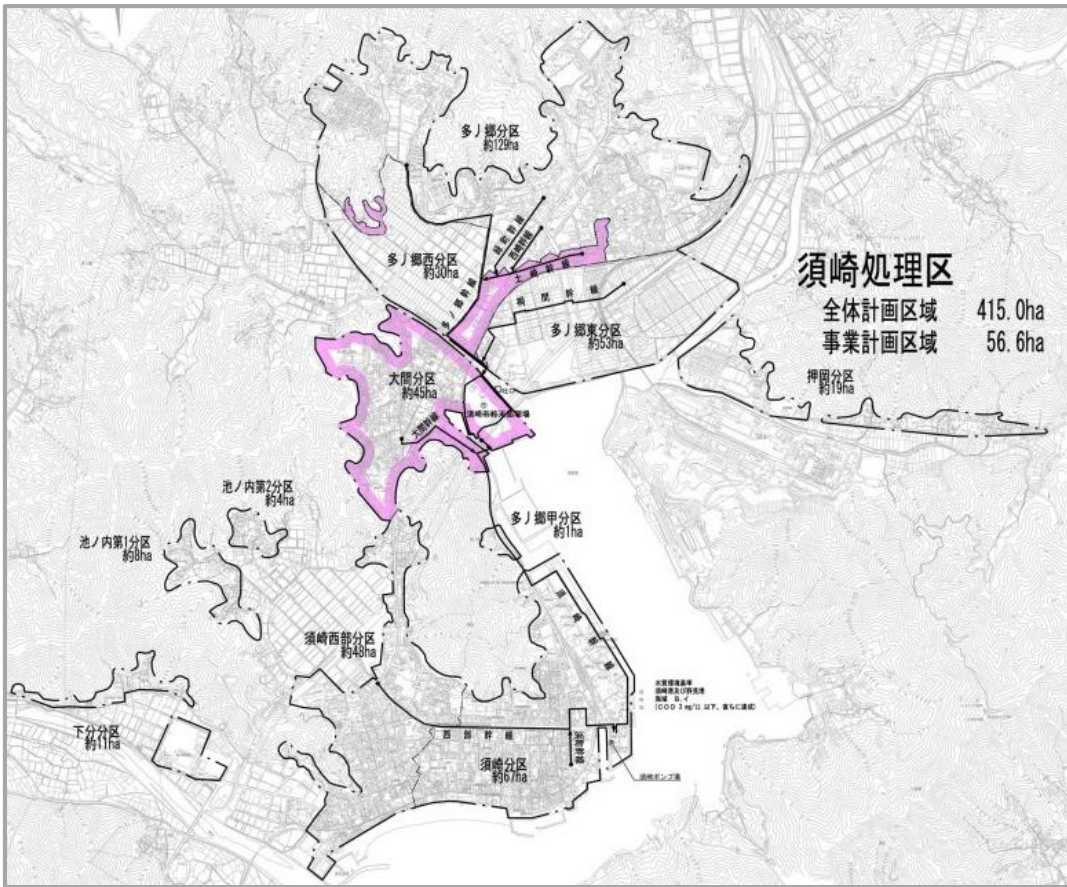
※事業費の概要等については、流域関連公共下水道と特定環境保全公共下水道を合わせた値



# 10. 各自治体の概要

## ● 須崎市

自治体名	高知県須崎市
面積	135.44km <sup>2</sup>
発足	昭和29年10月
人口	22,813人
世帯数	10,944世帯
主な産業	商業、製造業、農業、漁業
下水道供用開始年度	平成7年
下水道の種類	分流 単独公共下水道
処理区数	1区
施設数	処理場:1 漁業集落排水:5
公共下水道全体計画	汚水 415ha 9.46千人
収支	収益的収支 143,935千円 資本的収支△143,935千円

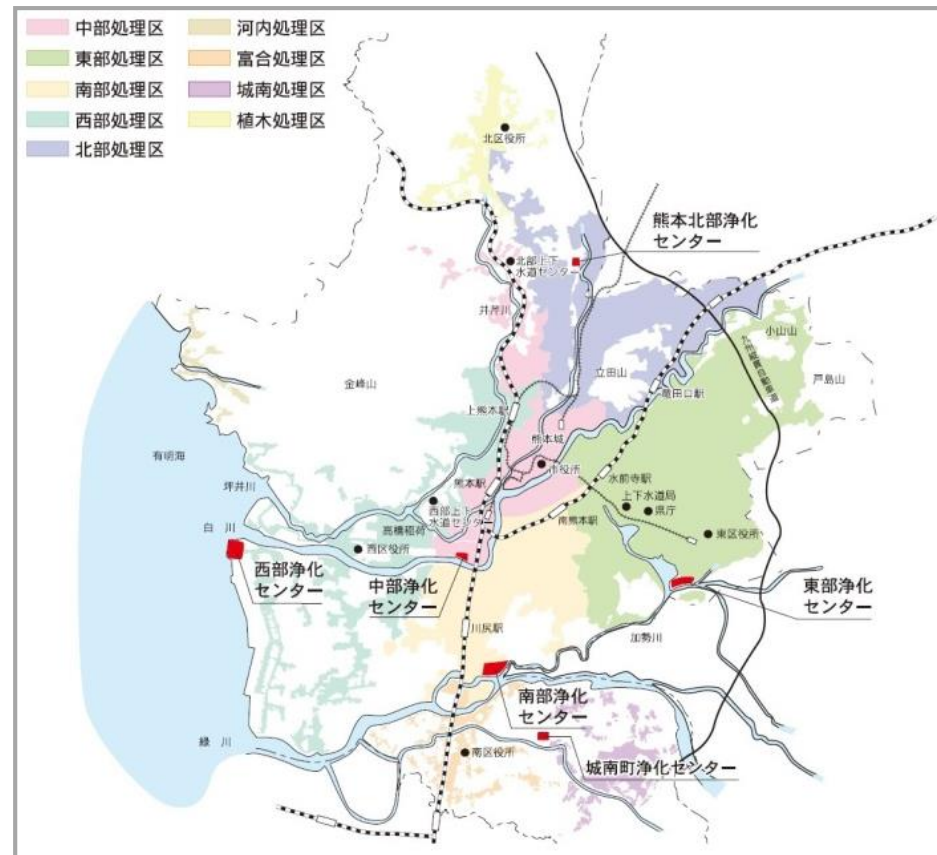


事業の概要(平成27年度末現在)	普及率(%)	7.5
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,210(税込)
	処理区域内人口密度(人/ha)	38.1
施設の効率性(平成27年度末現在)	施設利用率(%)	24.0
	有収率(%)	86.37
	水洗化率(%)	71.0
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	130.81
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	550.58
経営の効率性(平成27年度末現在)	経費回収率(%)	23.76

# 10. 各自治体の概要

## ● 熊本市

自治体名	熊本県熊本市
面積	390.32km <sup>2</sup>
発足	明治22年4月(市制による)
人口	739,991人(平成28年4月1日現在)
世帯数	316,466世帯
主な産業	サービス産業
下水道供用開始年度	昭和42年
下水道の種類	分流・一部合流 単独公共下水道・流域下水道
処理区数	9処理区
施設数	処理場:6箇所 ポンプ場:中継ポンプ場38箇所 雨水ポンプ場 2箇所 農業集落排水:4箇所
公共下水道全体計画	計画処理面積13,724ha 計画処理人口666,300人
収支	22億7千5百万円(平成27年度)

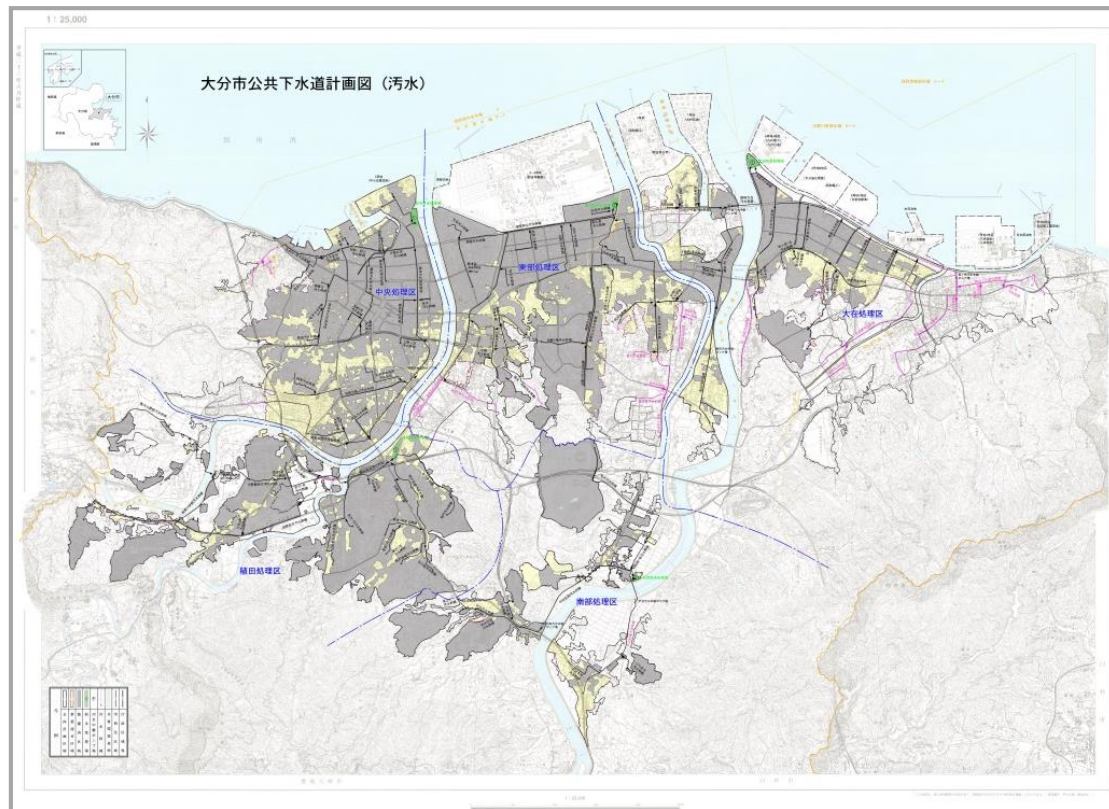


事業の概要(平成27年度末現在)	普及率(%)	88.7
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,303
	処理区域内人口密度(人/ha)	56.8
施設の効率性(平成27年度末現在)	施設利用率(%)	67.9
	有収率(%)	85.1
	水洗化率(%)	97.0
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	149.19
経営の効率性(平成27年度末現在)	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	165.44
	経費回収率(%)	122.6

## 10. 各自治体の概要

### ●大分市

自治体名	大分市
面積	502.39km <sup>2</sup>
発足	明治44年4月
人口	478,241人
世帯数	214,752世帯
主な産業	鉄鋼、化学、石油
下水道供用開始年度	昭和44年9月
下水道の種類	分流 単独公共下水道
処理区数	5処理区
施設数	処理場:5処理場 ポンプ場:汚水6箇所、雨水6箇所 農業集落排水:3地区
公共下水道全体計画	汚水10,650.3ha 447,000人
収支	△55,134千円(収益的収支)



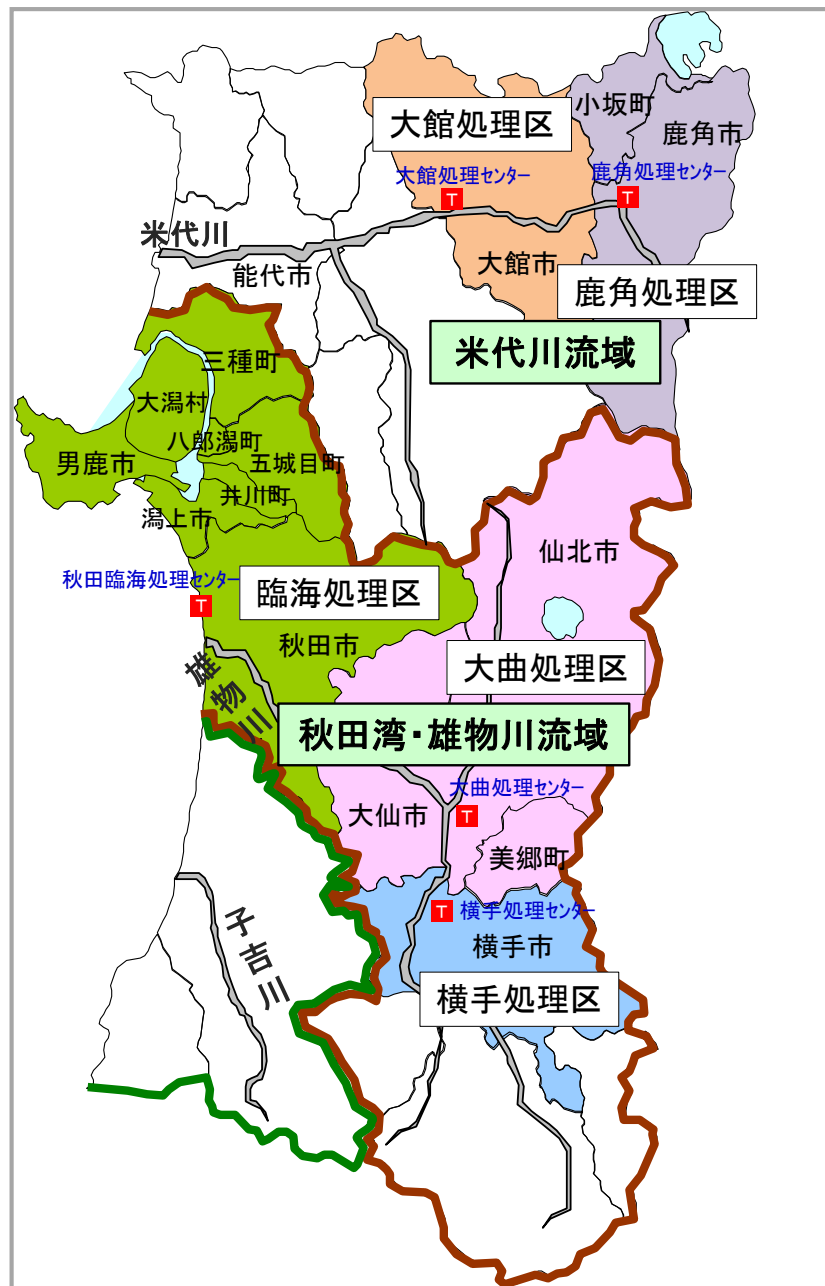
事業の概要(平成27年度末現在)	普及率(%)	61.86
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	2,741(税込)
	処理区域内人口密度(人/ha)	53.82
施設の効率性(平成27年度末現在)	施設利用率(%)	64.82
	有収率(%)	77.25
	水洗化率(%)	88.61
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	156.52
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	172.57
経営の効率性(平成27年度末現在)	経費回収率(%)	96.38

# 10. 各自治体の概要

## ●秋田県(流域下水道)

自治体名	秋田県
面積	11,637.54km <sup>2</sup>
発足	明治4年11月
人口	1,013,721人
世帯数	387,568世帯
主な産業	農林業、製造業
下水道供用開始年度	昭和57年
下水道の種類	分流 流域下水道
処理区数	5処理区
施設数	処理場:5 ポンプ場:25
流域下水道全体計画	汚水21,431ha 523千人
収支	—

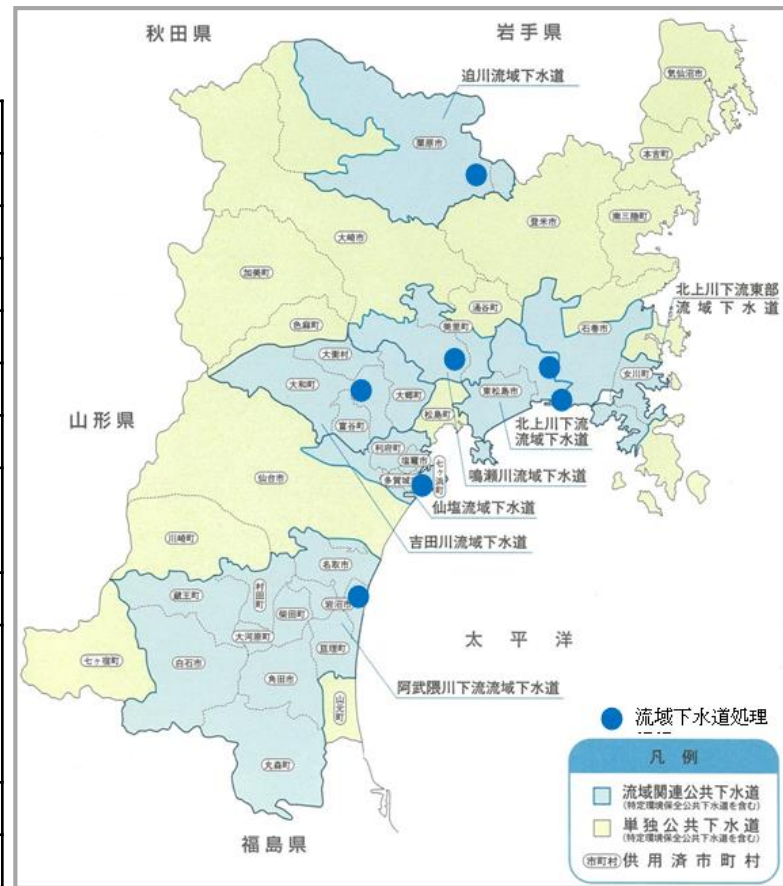
流域下水道事業の概要 (平成27年度末現在)	普及率(%)	90.1
	一般家庭用使用料(円) (1か月20m <sup>3</sup> あたり)	—
	処理区域内人口密度 (人/ha)	32.25
施設の効率性 (平成27年度末現在)	施設利用率(%)	62.9
	有収率(%)	100
	水洗化率(%)	81.4
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	37~115(処理区毎に設定)
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	72.26円
経営の効率性 (平成27年度末現在)	経費回収率(%)	—



# 10. 各自治体の概要

## ● 宮城県

自治体名	宮城県
面積	7,282km <sup>2</sup>
発足	明治9年
人口	2,299,518人
世帯数	969,290世帯
主な産業	商業、工業、農業
下水道供用開始年度	昭和53年(仙塩流域)
下水道の種類	分流 流域下水道
処理区数	7流域
施設数	処理場:7 ポンプ場:47 農業集落排水:—
流域下水道全体計画	汚水34,972ha 1,097,158千人
収支	△176,464千円

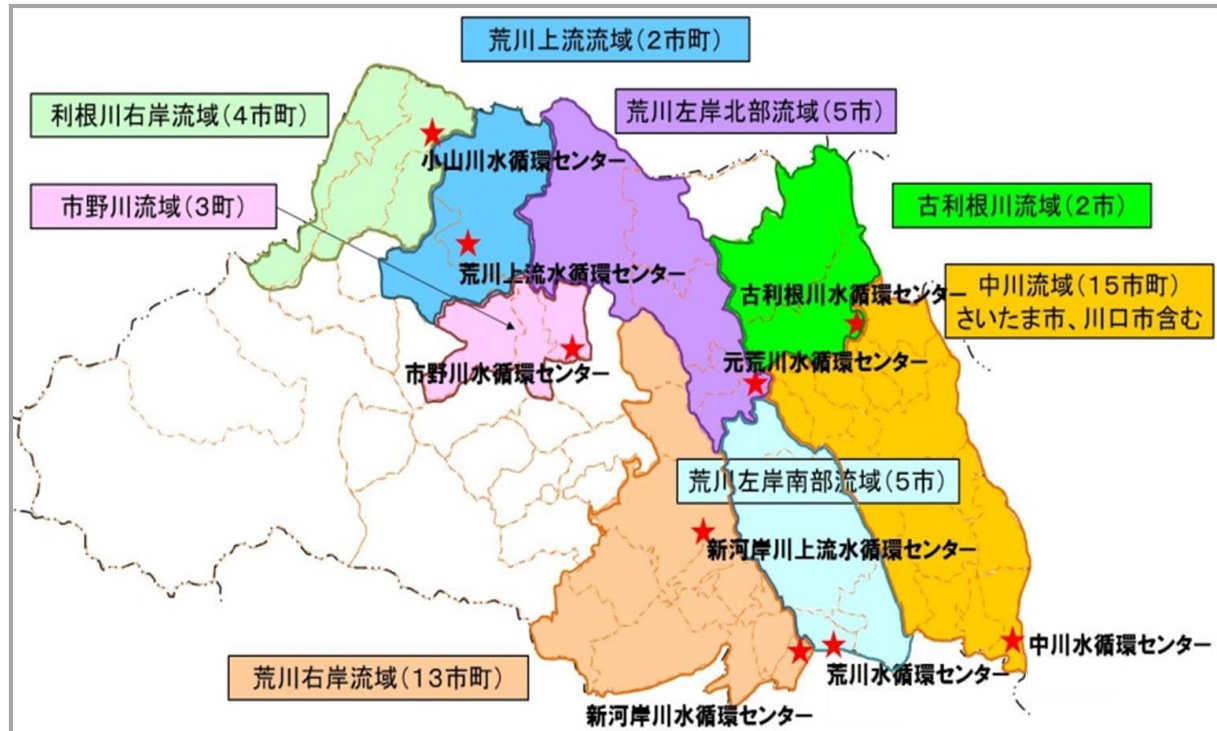


事業の概要(平成27年度末現在)	普及率(%)	80.43%(流域下水道)
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	—
	処理区域内人口密度(人/ha)	378,523
施設の効率性(平成27年度末現在)	施設利用率(%)	60.09
	有収率(%)	100.00
	水洗化率(%)	92.47
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	47.88
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	73.29
経営の効率性(平成27年度末現在)	経費回収率(%)	0.00

## 10. 各自治体の概要

### ● 埼玉県

自治体名	埼玉県
面積	3,798.33km <sup>2</sup>
発足	明治9年
人口	732万人
世帯数	約300万世帯
主な産業	卸売業・小売業、製造業
下水道供用開始年度	昭和47年 (荒川左岸南部流域)
下水道の種類	分流・合流 流域下水道
処理区数	8流域
施設数	処理場:9 ポンプ場:22
公共下水道全体計画	109,394.2 ha(流域)
収支	13億3,300万円



事業の概要(平成27年度末現在)	普及率(%)	83.37
	一般家庭用使用料(円)(1か月20m <sup>3</sup> あたり)	-
	処理区域内人口密度(人/ha)	88.6984
施設の効率性(平成27年度末現在)	施設利用率(%)	61.63
	有収率(%)	98.20
	水洗化率(%)	95.61
	使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	-
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	31.65
経営の効率性(平成27年度末現在)	経費回収率(%)	-

# 10. 各自治体の概要

## ● 滋賀県

自治体名	滋賀県
面積	4,017km <sup>2</sup>
発足	明治5年9月
人口	1,414,045人 (平成29年2月1日現在)
世帯数	560,875世帯 (平成29年2月1日現在)
主な産業	製造業
下水道供用開始年度	昭和57年
下水道の種類	分流 流域下水道
処理区数	4処理区
施設数	処理場:4箇所 ポンプ場:20箇所

事業の概要 (平成27年度末現在)	普及率(%)	88.8 (滋賀県全体)
	処理区域内 人口密度 (人/ha)	36 (流域下水道エリア)
施設の効率性 (平成27年度末現在)	施設利用率 (%)	84.7(流域下水道の 浄化センター)
	水洗化率(%)	92.9(滋賀県全体)
	汚水処理原価 (円/m <sup>3</sup> )	維持管理費:54.0 資本費:34.2 (流域下水道に係る 原価)

### 琵琶湖流域下水道

● 各処理区終末処理場

