

# 下水道施設における ウォーター P P P 導入の適否 及び事業スキームについて

---

建設局 下水道部 下水道維持管理課

---

## 【審議事項】

- ウォーター P P P 導入の適否について
- 導入するウォーター P P P のスキームについて

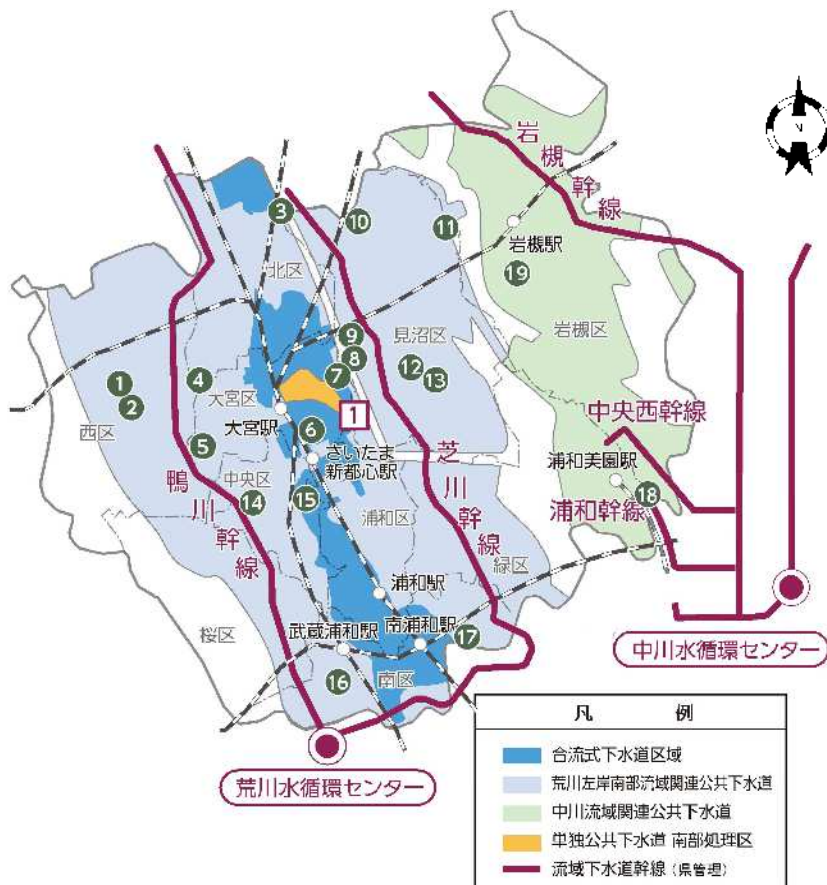
## （資料構成）

1. 本市の下水道行政の現況
2. ウォーター P P P の概要
3. 前回の都市経営戦略会議（令和 7 年 2 月）の振り返り
4. 本会議での審議事項
5. ウォーター P P P 導入の適否
6. 導入するウォーター P P P のスキーム
7. 概算事業費
8. P F I 等審査委員会からの答申・対応方針
9. 今後のスケジュール

# 1. 本市の下水道行政の現況

本市の下水道事業は、行政面積の約68%にあたる約14,800haを公共下水道で整備する区域（全体計画区域）として定め、単独公共下水道（南部処理区）と 流域関連公共下水道（荒川左岸南部流域、中川流域）によって整備を進めている。

## ＜参考＞ 処理区の概要と保有する主要施設



## ＜参考＞ 処理区ごとの行政面積等（令和7年4月1日時点）

| 処理区             |              | 行政面積<br>(ha) | 整備面積<br>(ha) | 行政人口<br>(人) | 処理人口<br>(人) |
|-----------------|--------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| 全体<br>計画<br>区域内 | 荒川左岸南部<br>流域 | 11,848.0     | 10,861.56    | 1,193,723   | 1,167,219   |
|                 | 中川流域         | 2,850.0      | 1,635.84     | 133,587     | 108,981     |
|                 | 南部処理区        | 113.0        | 113.00       | 11,589      | 11,589      |
|                 | 小計           | 14,811.0     | 12,610.40    | 1,338,899   | 1,287,789   |
| 全体計画区域外         |              | 6,932.0      | —            | 12,973      | —           |
| 合計              |              | 21,743.0     | —            | 1,351,872   | —           |

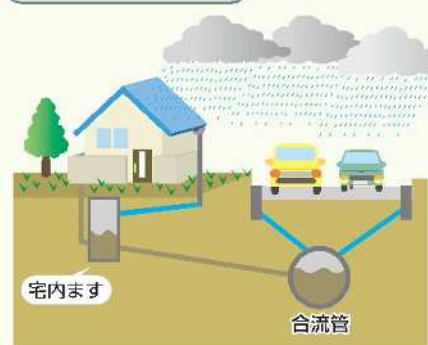
## ＜参考＞ 主な下水道施設（令和6年度末時点）

- ◆ 管路施設 : 約3,560km
- ◆ 下水処理センター : 1か所（図中1）
- ◆ 中継ポンプ場 : 19か所（図中①～⑱）
- ◆ マンホールポンプ : 126か所
- ◆ 貯留施設 : 36か所

# 1. 本市の下水道行政の現況

## (荒川左岸南部流域のみ)

### ①合流式下水道



[合流式下水道概要図]

合流施設



### 主な合流施設

#### 【合流管、貯留施設、下水処理センター】

- ・晴天時は、汚水のみ流れており、全て処理場へ流れる
- ・雨天時は、初期汚水は処理場へ流れるが、水量が増えると雨水吐の堰により、処理場または貯留施設に流れる水と、河川へ放流される水に分けられる

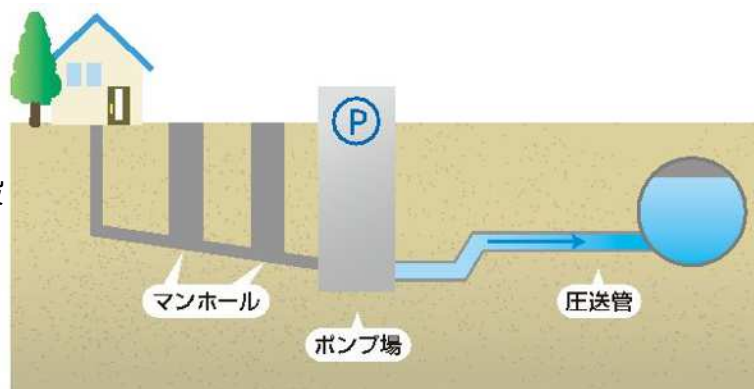
## (荒川左岸南部流域・中川流域)

### ②分流式下水道



[分流式下水道概要図]

汚水施設



### 主な汚水施設

#### 【汚水管、中継ポンプ場、マンホールポンプ】

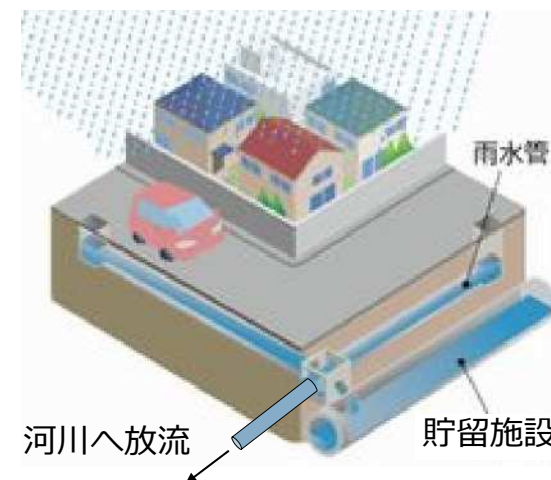
- ・管路に勾配をつけて、自然に流れていくため、管路が深くなったら、ポンプでくみ上げる
- ・くみ上げる量が少ないときは、マンホール内に設置したポンプ（マンホールポンプ）で対応する
- ・くみ上げる量が多くなると、ポンプ場に対応する

雨水施設

### 主な雨水施設

#### 【雨水管、貯留施設】

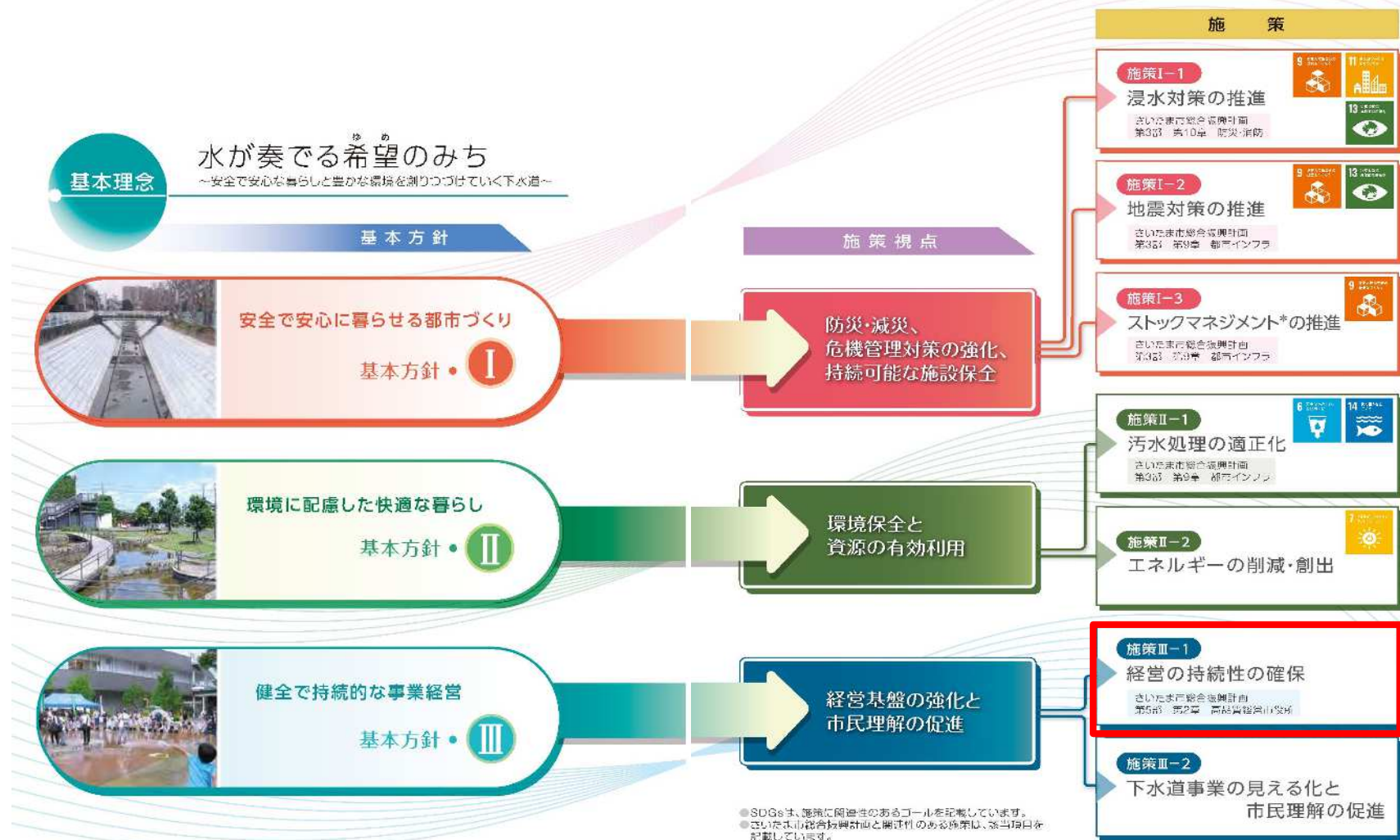
- ・河川への放流制限を超える雨水を、一時的に貯留施設に貯留する
- ・河川の水位が下がったら排水する



# 1. 本市の下水道行政の現況

本市の下水道長期計画は、「水が奏でる希望のみち～安全で安心な暮らしと豊かな環境を創りつづけていく下水道～」を基本理念とし、3つの「基本方針」、基本方針の達成に向けた3つの「施策視点」、7つの「施策」で構成されている。

本審議事項は、主に「施策Ⅲ－1 経営の持続性の確保」に関わるもの。



# 1. 本市の下水道行政の現況

## (1) 「経営の持続性の確保」に当たっての課題

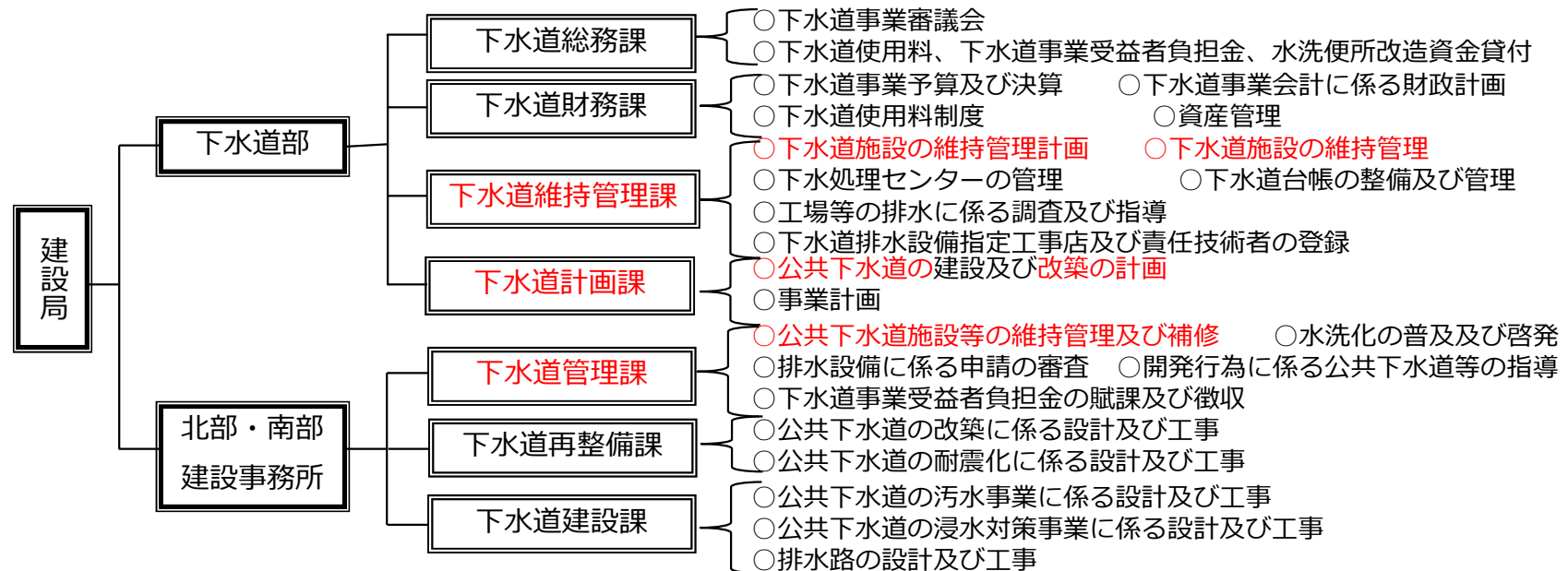
### ① ヒトの課題（業務の効率化、職員の技術力向上、技術継承）

今後、下水道事業に係る職員が減少し、業務量が増大していく中においても、健全な事業の運営を図るためには、業務の効率化及び職員の技術力の向上を図る必要がある。

#### 【下水道部門の市職員数推移】

令和4年度139人 ⇒ 令和5年度134人 ⇒ 令和6年度133人 ⇒ 令和7年度133人

#### 【下水道部門の組織と主な事務】



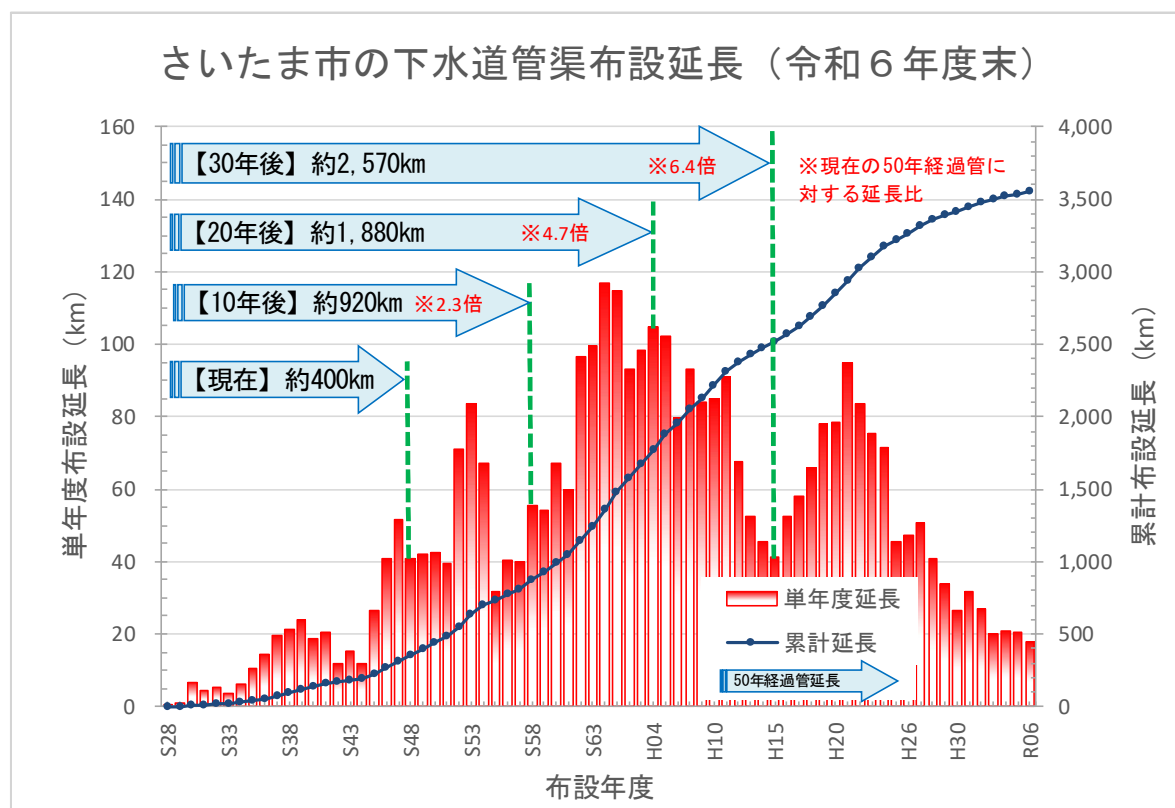
※ 赤字が本審査事項に関するもの

# 1. 本市の下水道行政の現況

## (1) 「経営の持続性の確保」に当たっての課題

### ② モノの課題（急増する老朽化施設に対する計画的な修繕・改築）

令和6年度末における管路施設延長は約3,560kmあり、うち約400kmが標準耐用年数とされる50年を経過している状態である。標準耐用年数が経過するものは、令和16年度末には約920km、令和36年度末には約2,570kmとなることが見込まれ、今後、老朽化施設が急増することから、適切な点検等を実施し、計画的な修繕・改築対策が急務。

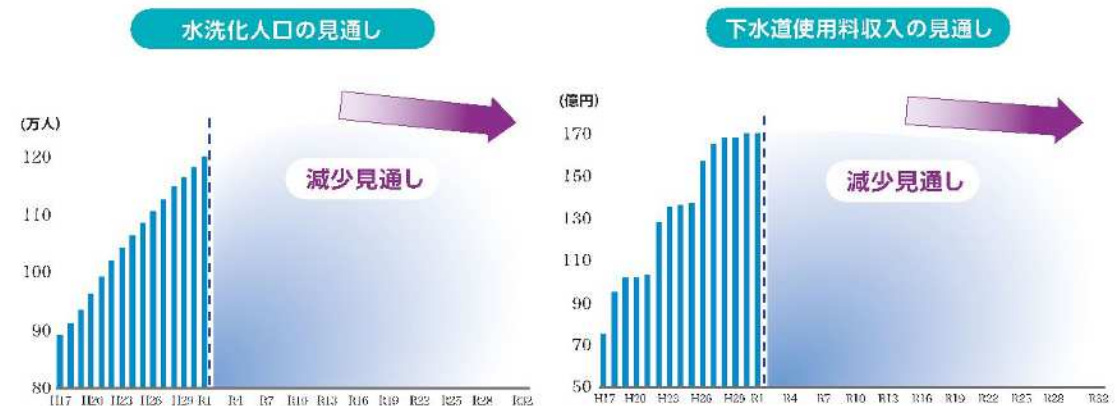


# 1. 本市の下水道行政の現況

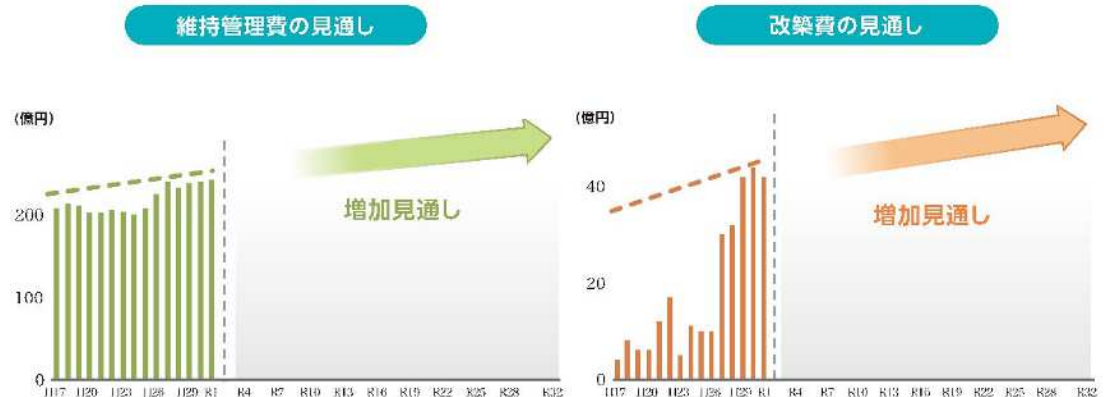
## (1) 「経営の持続性の確保」に当たっての課題

### ③ 力ネの課題（下水道使用料収入の減少・老朽化に伴う維持管理費や改築需要の増大）

節水型機器の普及や企業等の節水行動、及び将来的な人口減少により水需要が減少傾向にあることから、**下水道使用料収入の減少**が見込まれる。



今後、下水道施設の老朽化に伴い、**施設の点検・調査、修繕などの維持管理や改築に要する費用の増大**が見込まれる。



# 1. 本市の下水道行政の現況

## (2) 「経営の持続性の確保」に向けたこれまでの主な取組

### ① 下水処理センター包括的民間委託の導入

- 第1期 平成31年度から令和5年度までの5年間
- 第2期 令和6年度から令和10年度までの5年間  
※ 令和10年度末をもって、下水処理センターは廃止予定

### ② 管路施設における包括的民間委託の導入可能性調査 など

- 令和4年度 管路施設における包括的民間委託の導入可能性調査を実施
- 令和5年度 ウォーターP P Pの創設に伴い、管路施設以外も含めたウォーターP P Pの導入可能性調査を実施（令和6年度も継続）

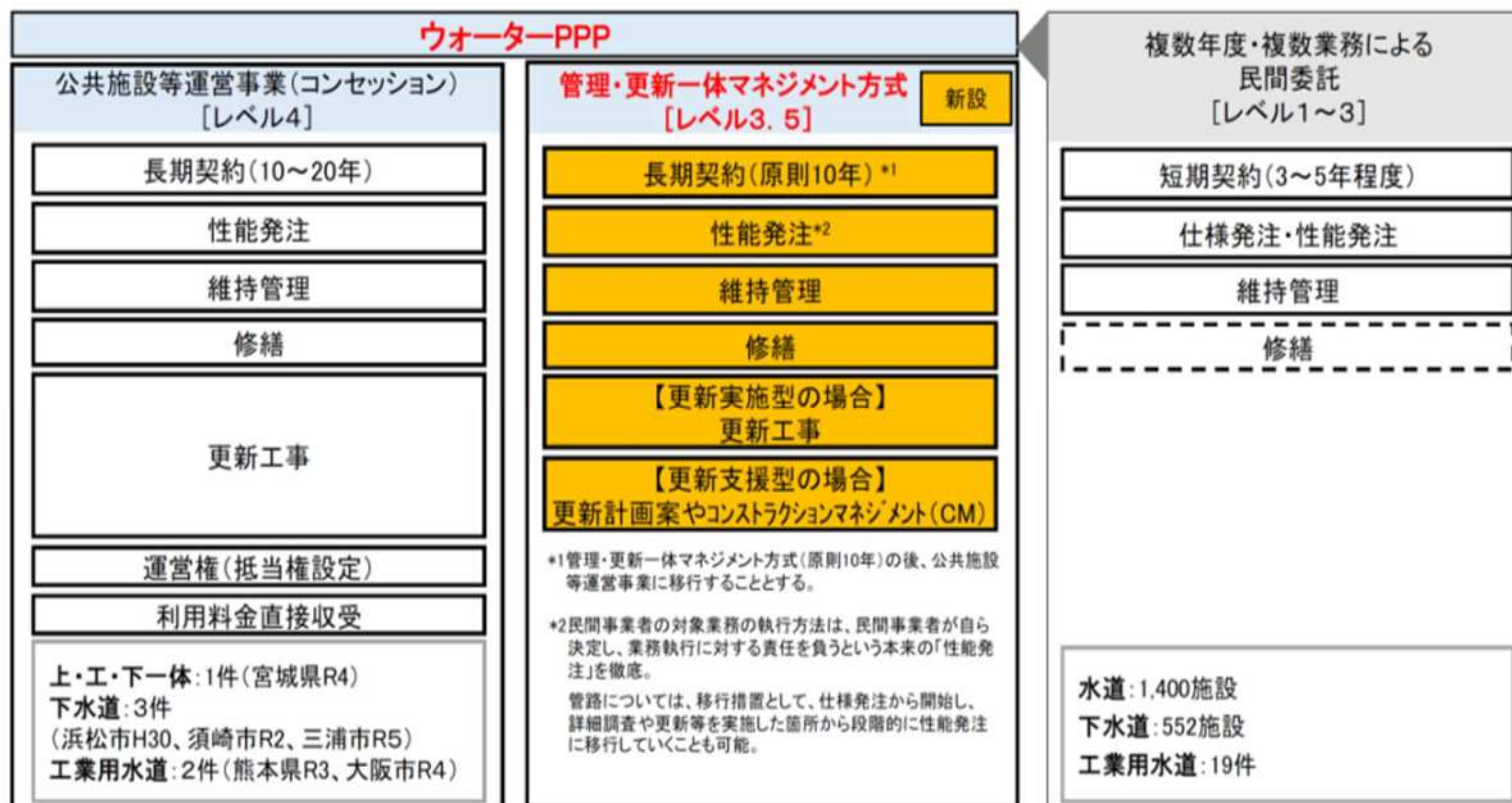
#### <取組と対象施設>

| 取組                               | 対象施設                          |
|----------------------------------|-------------------------------|
| 下水処理センター包括的民間委託<br>(H31~)        | 下水処理センター                      |
| 管路施設における包括的民間委託の導入<br>可能性調査 (R4) | 管路施設                          |
| ウォーターP P Pの導入可能性調査<br>(R5~)      | 管路施設、中継ポンプ場、<br>マンホールポンプ、貯留施設 |

## 2. ウォーター P P P の概要

### 【ウォーター P P P とは】

- ウォーターPPPとは、水道、工業用水道、下水道事業における「公共施設等運営事業（コンセッション：レベル4）」及び「同方式に準ずる効果が期待できる官民連携方式（管理・更新一体マネジメント方式：レベル3.5）」の総称。なお、「管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）」は、更新工事を含む「更新実施型」と、含まない「更新支援型」の2つに分類される。
- 「管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）」の要件は、「長期契約（原則10年）」、「性能発注」、「維持管理と更新の一体マネジメント」、「プロフィットシェア」の4要件。
- 污水管等の改築に係る国費支援に関して、緊急輸送道路等の下に埋設されている污水管等の耐震化を除き、ウォーターPPP導入を決定済であることが、令和9年度以降要件化される。



### 3. 前回の都市経営戦略会議（令和7年2月）の振り返り

◆審議事項 下水道施設における官民連携事業（ウォーター P P P）の必要性及び今後の方向性について

◆審議結果 原案のとおり了承 ※指示事項4点の留保付き

◆了承された方向性

| 項目                  | 了承された方向性                                     |
|---------------------|----------------------------------------------|
| ウォーター P P P のレベルの選択 | 管理・更新一体マネジメント【レベル3.5】                        |
| 更新支援型、更新実施型の選択      | 更新支援型                                        |
| 事業期間の設定             | 原則とされる10年                                    |
| 対象業務                | ・維持管理、修繕、更新計画案作成を含む<br>・市民からの要望受付は含まない       |
| 対象施設、対象エリア          | 次を満たす3案への絞り込み<br>・管路を含む施設<br>・荒川左岸南部流域を含むエリア |

◆指示事項とその対応

| 指示事項                                                                            | 対応                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 今後、V F M の算出結果を踏まえたコスト縮減効果や安全性の向上等、ウォーター P P P 導入によるメリットについて、対外的に説明できるよう整理すること。 | ・安全性の確保について再整理した。また、安全性の向上について、期待される導入効果を整理した。<br>・対象施設、対象エリアの評価において、V F M を算出するとともに、定量的、定性的な評価項目を設定し、整理した。 |
| 国の動向に注視しつつ、維持管理費等に係る市の一般財源に与える影響について、整理すること。                                    | ・一般財源への影響について試算し、整理した。                                                                                      |
| 地元企業の受注機会の確保について、引き続き検討すること。                                                    | ・対象施設、対象エリアの評価において、地元企業への影響を定性的な評価項目とするとともに、発注方式の基本的な考え方について整理した。                                           |
| 今後、管路施設の点検方法等が変更された場合においても、柔軟に対応できるようなスキームを検討すること。                              | ・性能発注の基本的な考え方について整理した。                                                                                      |

## 4. 本会議での審議事項

**本会議では、ウォーターP P P導入の適否、前回の都市経営戦略会議の指示事項を踏まえたウォーターP P Pのスキームについてご審議いただくもの。**

### 【本会議での審議の流れ】

#### ○ ウォーターP P P導入の適否

前回の都市経営戦略会議で整理した効果（メリット）、懸念点（デメリット）を再整理し検討

#### ○ 導入するウォーターP P Pのスキーム

- ・ ウォーターP P Pのレベルの選択
- ・ 更新支援型、更新実施型の選択
- ・ 事業期間の設定
- ・ 対象業務の範囲



**前回会議で了承された方向性のとおり**

- ・ 対象施設、対象エリアの選択



**前回会議で了承された方向性をベースに再整理**

- ・ 性能発注の基本的な考え方
- ・ プロフィットシェアの基本的な考え方
- ・ 発注方式の基本的な考え方



**基本的な考え方として新たに整理**

## 5. ウォーター P P P 導入の適否

将来的な課題解決や経営の持続性を確保する観点から、導入に一定の効果が期待できることから、**ウォーター P P P 導入は適当である。**

なお、想定される懸念に対しては、表に記載の**対応方針に沿った取組を行う。**

### (1) ウォーター P P P 導入により期待される効果

| 項目                                        | 内容                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①<br>事務負担の軽減<br>＜ヒトの課題＞                   | ・ 現在、年間200件以上実施している個別発注に係る、職員の事務負担が軽減され、下水道事業全体の <b>業務の効率化</b> が期待できる。                                                                                                                  |
| ②<br>サービス水準（ <b>安全性含む</b> ）の向上<br>＜モノの課題＞ | ・ 現状と同様の要求水準を設定し、その履行状況についてモニタリングを実施し、必要に応じて改善等を求めるものであるため、従来手法と同様のサービス水準（ <b>安全性含む</b> ）は確保される。<br>・ さらに、 <b>事業者からの要求水準以上の提案（予防保全に係る管路調査の延長</b> など）により、サービス水準が更に向上することが <b>期待</b> できる。 |
| ③<br>事業費の削減<br>＜カネの課題＞                    | ・ 複数の業務をまとめて発注することにより、事業費の削減が期待できる。<br>・ また、ウォーター P P P 導入を要件とする国費支援について、引き続き受けることができる。                                                                                                 |

## 5. ウォーター P P P 導入の適否

### (2) ウォーター P P P 導入に当たっての懸念と対応方針

| 項目                         | 内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 対応方針                                                                                                                              |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ①<br>地元企業の<br>受注機会の<br>減少  | <ul style="list-style-type: none"> <li>・これまでの個別発注により地元企業が中心となって受託していた業務を、包括的に発注することとなるため、受注機会の減少が懸念される。</li> <li>・また、大規模災害や大規模な事故が発生した際には、「災害協定」に基づき、地元企業が対応することとなっている。<b><u>下水道事業の安全性を維持</u></b>するためには、<b><u>市内の地理や、旧市時代からの業務実績や緊急対応歴により、下水道施設の状況を熟知</u></b>しており、<b><u>迅速な対応ができる多数の地元企業の協力が必要不可欠</u></b>となる。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・地元企業に配慮した入札条件及び業務範囲を設定することにより、受注機会を可能な限り確保する。</li> </ul>                                  |
| ②<br>職員の技術<br>力の低下         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・施設の維持管理業務から更新関係業務までを含めた一つの事業とし、長期かつ包括的に発注することとなり、市職員が直接業務に携わる機会が減少するため、職員の技術力低下が懸念される。</li> </ul>                                                                                                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>・業務マニュアルの充実、受託者による研修会等の開催、及び実地体験に係る機会の確保により、適切な水準の技術力を維持・継承していく。</li> </ul>                |
| ③<br>民間事業者<br>の参入障壁<br>の高さ | <ul style="list-style-type: none"> <li>・全国的に導入事例が少なく、複数の民間事業者によるコンソーシアムの組成が必要であることなど、民間事業者の参入障壁が高く、参画意欲が低いことが懸念される。</li> </ul>                                                                                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>・民間事業者の意見を取り入れ、より多くの事業者が参入しやすい事業スキームとするとともに、各段階において丁寧に情報発信を行うことで、競争性のある入札公告とする。</li> </ul> |
| ④<br>短期的な事<br>業費の増加        | <ul style="list-style-type: none"> <li>・予防保全が推進されることで、短期的には修繕費等の費用が増加することが懸念される。</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画的な修繕の実施により、長期的な維持管理費用の削減につなげる。</li> </ul>                                               |

## 6. 導入するウォーター P P P のスキーム

### ◆ 導入可能性調査

#### ○ 令和5年度

ウォーター P P P の理解促進を  
図ることを目的に説明会を実施

| 実施日     | 対象                     | 参加者 |
|---------|------------------------|-----|
| R5.11.1 | 指名実績のある<br>管路施設維持管理事業者 | 31者 |
| R6.3.22 | ホームページ等で周知し応募のあった事業者   | 21者 |

#### ○ 令和6年度

参画意欲の確認及び意見徴取を目的に市場調査を実施

※ 競争入札参加者名簿へ複数の業種で登録がある場合、  
それぞれの業種で複数回計上

| 実施日      | 参加者                                                         | 調査内容                         |
|----------|-------------------------------------------------------------|------------------------------|
| R6.7.5   | <u>71者（市内31者）</u><br>土木施設維持管理33者<br>建設工事35者、<br>設計・調査・測量23者 | 事業スキーム（素案）に係る意見徴取            |
| R6.12.23 | <u>62者（市内26者）</u><br>土木施設維持管理29者<br>建設工事37者、<br>設計・調査・測量17者 | 前回調査の結果を反映した事業スキーム（案）に係る意見徴取 |

### ◆ 導入するウォーター P P P のスキーム

これまでの導入可能性調査の結果を踏まえ、以下の項目ごとに検討を行う。

- (1) ウォーター P P P のレベルの選択
- (2) 更新支援型、更新実施型の選択
- (3) 事業期間の設定
- (4) 対象業務の範囲
- (5) 対象施設、対象エリアの選択
- (6) 性能発注の基本的な考え方
- (7) プロフィットシェアの基本的な考え方
- (8) 発注方式の基本的な考え方

## 6. 導入するウォーターP P Pのスキーム

### (1) ウォーターP P Pのレベルの選択

※前回会議で了承された方向性のとおり

管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）を選択する。

#### <レベル3.5とした理由>

| 市場調査結果 |     |        |     |
|--------|-----|--------|-----|
| レベル4   | 21% | レベル3.5 | 88% |

- 今後、老朽化した施設が急増することから、より早期に導入可能な方式が望ましいこと。  
※ コンセッション（レベル4）は、運営権対価の算出や、PFI法に基づき実施方針条例を制定する必要があり、時間を要する。
- 下水道使用料は、同一のシステムで水道料金と併せて徴収していることから、既存システムの活用可能な方式が望ましいこと。  
※ コンセッション（レベル4）は民間事業者が下水道使用料を徴収する都合、システムの改修が必要となる。
- 下水道使用料は、市民生活に密接に関わるものであること。  
※ コンセッション（レベル4）は民間事業者の使用料への一定の関与を認めることとなる。
- 市場調査の結果、コンセッション（レベル4）は、独立採算が前提となり民間事業者のリスク及び参入障壁も高くなることなどから、管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）を希望する民間事業者が多数であること。

## 6. 導入するウォーターPPPのスキーム

### (2) 更新支援型、更新実施型の選択

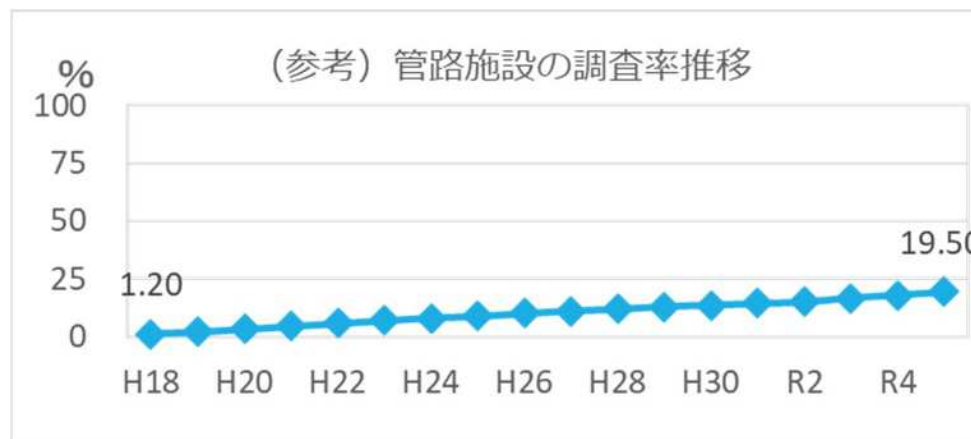
※前回会議で了承された方向性のとおり

管理・更新一体マネジメント方式のうち、更新支援型を選択する。

#### <更新支援型とした理由>

- 管路施設の調査率は令和5年度末で19.50%であり、入札公告時点で、更新実施型の場合に含むこととなる施設改築工事費を精緻に算出困難なこと。
- 市場調査の結果、更新実施型とした場合、更新工事を担う構成員の業種が増えることで、コンソーシアム組成の難易度が高くなることなどから、更新支援型を希望する民間事業者が多数であること。

| 市場調査結果    |     |           |     |
|-----------|-----|-----------|-----|
| 更新<br>実施型 | 20% | 更新<br>支援型 | 80% |



## 6. 導入するウォーターPPPのスキーム

### (3) 事業期間の設定

※前回会議で了承された方向性のとおり

原則とされる10年間とする。

#### <10年間とした理由>

| 市場調査結果 |    |       |     |
|--------|----|-------|-----|
| 妥当でない  | 4% | 妥当である | 85% |

- 事業期間は、国土交通省の「下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン」において、民間事業者の参画意欲、地方公共団体の取組易さ、スケールメリット、投資効果の発現、雇用の安定、人材育成等を総合的に勘案し、原則10年とされており、妥当であること。
- 市場調査の結果、ガイドラインの趣旨のとおり、10年間を妥当であると回答した民間事業者が多数であること。

## 6. 導入するウォーターPPPのスキーム

### (4) 対象業務の範囲

※前回会議で了承された方向性のとおり

維持管理（点検・調査・清掃等）、修繕、更新計画案作成の範囲とする。  
なお、市民からの要望受付は範囲に含まない。

#### <業務範囲の選択理由>

| 市場調査結果（要望受付） |     |      |     |
|--------------|-----|------|-----|
| 含める          | 16% | 含めない | 84% |

- レベル3.5の要件である維持管理と更新の一体的なマネジメントの観点より、維持管理と更新に係る業務範囲が設定される必要があること。
- 市民からの要望受付は、維持管理と更新に直結する業務ではなく、また、対応如何によっては市民サービスに著しい低下を招く恐れがあること。
- 市民に混乱を生じさせないよう、要望受付は引続き市が実施することが望ましいため要望受付は含めないこととし、かつ市場調査の結果、民間事業者からも同様の意見が多数であること。

## 6. 導入するウォーター P P P のスキーム

### (5) 対象施設、対象エリアの選択

前回の都市経営戦略会議時の3案を基本とし、再度整理を行い、4案で定量的・定性的な観点から、総合評価で比較検討を行う。

#### 【今回（再整理後）】

|     | A 案        | B 案            | C 案    | D 案      |
|-----|------------|----------------|--------|----------|
| 施設  | 管路施設のみ     | 下水処理センターを除く全施設 | 管路施設のみ | 管路施設のみ   |
| エリア | 北区・大宮区・中央区 | 全市域            | 全市域    | 荒川左岸南部流域 |

- いずれかの行政区に限定する場合、リスク評価の高い路線が多く、さらに民間事業者からの希望が多い、北区・大宮区・中央区とすること。（A案）
- 中継ポンプ場については、処理区を跨いだ一括集中管理していることから、中継ポンプ場を含む場合、エリアは全市域とすること。（B案）



#### 【前回の都市経営戦略会議時点】

|     | A 案                  | B 案              | C 案              |
|-----|----------------------|------------------|------------------|
| 施設  | 管路施設のみ               | 下水処理センターを除く全施設   | 管路施設のみ           |
| エリア | 荒川左岸南部流域のいずれかの行政区で限定 | 全市域 または 荒川左岸南部流域 | 全市域 または 荒川左岸南部流域 |

- 民間事業者の希望するものであること。
- 管路施設の効率的・効果的な点検・調査を期待することから、管路施設を必ず含むこと。
- リスク評価の高い路線が多い、荒川左岸南部流域を含むこと。

## 6. 導入するウォーター P P P のスキーム

### (5) 対象施設、対象エリアの選択

#### ○ 総合評価の評価項目について

ウォーター P P P は、本市として初めて導入するものであり、導入による影響が見通せない部分もあることから、「導入により期待される効果」だけでなく、「導入にあたっての懸念」も踏まえて、検討を行う。具体的には、表に示す 5 項目で評価を行い、①地元企業の受注機会の確保と④民間事業者の参画意欲については、重要性の高い評価項目とする。  
(理由)

①については、下水道事業の安全性を維持するためには、多数の地元企業の協力が必要であるため。

④については、全国的に導入事例が少ないこと、複数の民間事業者によるコンソーシアムが必要であることなど、参入障壁が高い事業であるため。

なお、「導入により期待される効果」の「サービス水準（安全性含む）の向上については、事業者の提案内容によるところであり、現時点で優劣を評価できないため、評価項目としない。

#### <総合評価の評価項目との対応関係>

※太字は重要性の高い評価項目

| 評価項目                  | 導入による効果 | 導入にあたっての懸念    |
|-----------------------|---------|---------------|
| ① <b>地元企業の受注機会の確保</b> | －       | 地元企業の受注機会の減少  |
| ② 職員の实地体験に係る機会の確保     | －       | 職員の技術力の低下     |
| ③ 業務の効率化（職員の適正配置）     | 事務負担の軽減 | －             |
| ④ <b>民間事業者の参画意欲</b>   | －       | 民間事業者の参入障壁の高さ |
| ⑤ 事業費の削減効果            | 事業費の削減  | 短期的な事業費の増加    |

## 6. 導入するウォーター P P P のスキーム

### (5) 対象施設、対象エリアの選択

#### ① 地元企業の受注機会の確保

|                                         | A 案                    | B 案                         | C 案             | D 案                  |
|-----------------------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------|
| 施設<br>(エリア)                             | 管路施設のみ<br>(北区・大宮区・中央区) | 下水処理センター<br>を除く全施設<br>(全市域) | 管路施設のみ<br>(全市域) | 管路施設のみ<br>(荒川左岸南部流域) |
| 地元企業の<br>受注機会の確保                        | ◎                      | ×                           | ×               | △                    |
| (根拠) ウォーター<br>P P P に含まれない<br>管路施設の業務割合 | 58%                    | 0%                          | 0%              | 10%                  |

・ウォーター P P P に含まれない業務が多いほど、ウォーター P P P の受託者とならない（なれなかった）地元企業の受注機会の確保が見込めること。

#### ② 職員の実地体験に係る機会の確保

|                       | A 案                       | B 案                         | C 案             | D 案                  |
|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------|
| 施設<br>(エリア)           | 管路施設のみ<br>(北区・大宮区・中央区)    | 下水処理センター<br>を除く全施設<br>(全市域) | 管路施設のみ<br>(全市域) | 管路施設のみ<br>(荒川左岸南部流域) |
| 職員の実地体験に係<br>る機会の確保   | ◎                         | ×                           | △               | ○                    |
| (根拠) 従来通り維<br>持管理する施設 | 合流管<br>污水管、雨水管<br>中継ポンプ場等 | なし                          | 中継ポンプ場等         | 污水管、雨水管<br>中継ポンプ場等   |

・施策立案に必要な実地体験に基づく技術センスは、実地体験できる対象施設が多いほど、磨かれること。

## 6. 導入するウォーター P P P のスキーム

### (5) 対象施設、対象エリアの選択

#### ③ 業務の効率化（職員の適正配置）

|                     | A 案                        | B 案                         | C 案             | D 案                      |
|---------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------|
| 施設<br>(エリア)         | 管路施設のみ<br>(北区・大宮区・中<br>央区) | 下水処理センター<br>を除く全施設<br>(全市域) | 管路施設のみ<br>(全市域) | 管路施設のみ<br>(荒川左岸南部流<br>域) |
| 業務の効率化<br>(職員の適正配置) | △                          | ◎                           | ◎               | ◎                        |
| (根拠) 業務量の縮<br>減効果   | ▲31%                       | ▲69%<br>+ ポンプ場の縮減部分         | ▲69%            | ▲63%                     |

- ・ウォーター P P P の導入による業務量の縮減効果（業務発注件数ベース）が大きいほど、職員の事務負担がより軽減され、業務が繁忙な部署に職員を重点的に配置すること（適正配置）ができ、下水道事業全体の業務の効率化が図られる。

#### ④ 民間事業者の参画意欲

|                                  | A 案                        | B 案                         | C 案             | D 案                      |
|----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------|
| 施設<br>(エリア)                      | 管路施設のみ<br>(北区・大宮区・中<br>央区) | 下水処理センター<br>を除く全施設<br>(全市域) | 管路施設のみ<br>(全市域) | 管路施設のみ<br>(荒川左岸南部流<br>域) |
| 民間事業者の<br>参画意欲                   | ◎                          | ○                           | △               | △                        |
| (根拠) 市場調査で、<br>最も望ましいとした<br>事業者数 | 9 者                        | 5 者                         | 3 者             | 3 者                      |

- ・市場調査で民間事業者からの希望が多かったもののほど、民間事業者の参画意欲が見込めること。

## 6. 導入するウォーター P P P のスキーム

### (5) 対象施設、対象エリアの選択

#### ⑤ 事業費の削減効果

| —                      | A 案                        | B 案                         | C 案             | D 案                      |
|------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------|
| 施設<br>(エリア)            | 管路施設のみ<br>(北区・大宮区<br>・中央区) | 下水処理センター<br>を除く全施設<br>(全市域) | 管路施設のみ<br>(全市域) | 管路施設のみ<br>(荒川左岸南部流<br>域) |
| 事業費の削減効果               | ○                          | ○                           | ◎               | ◎                        |
| (根拠) V F M             | 10.7%                      | 12.7%                       | 18.4%           | 18.2%                    |
| (参考) 削減額<br>(10年間)     | 約 9 億円                     | 約 33 億円                     | 約 34 億円         | 約 30 億円                  |
| (参考) 一般財源へ<br>の影響額(単年) | ▲ 1,300 万円                 | ▲ 4,800 万円                  | ▲ 5,200 万円      | ▲ 4,700 万円               |

#### (参考) V F M 算出にあたっての条件

| 区分                      | 従来手法                                                                                                                                                    | ウォーター P P P                                                                                                                          |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 共通条件                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 事業期間：10年</li> <li>・ 割引率：0.23%（事業期間に近い償還年限の国債金利の過年度平均）</li> <li>・ 物価変動は、入札公告までの変動を見込み、事業期間中の変動は見込まない</li> </ul> |                                                                                                                                      |
| 算定対象とする<br>事業費の主な内<br>訳 | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 維持管理費</li> <li>・ 修繕費</li> <li>・ 更新計画案作成費</li> </ul>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 包括委託費<br/>維持管理費 修繕費 更新計画案作成費<br/>統括管理業務費</li> <li>・ モニタリング費</li> <li>・ アドバイザリー費</li> </ul>  |
| 事業費の算定方<br>法            | 各種積算体系により算定された過年度事業費の平均値をベースに算定                                                                                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 従来手法と重複するものは、従来手法の金額をベースに、一括発注による間接経費のコスト縮減を考慮し算定</li> <li>・ それ以外のものは他市事例等を参考に算定</li> </ul> |

## 6. 導入するウォーター P P P のスキーム

### (5) 対象施設、対象エリアの選択

#### <総合評価>

最も評価が高く、かつ、重要性の高い評価項目（①、④）で最上位の評価を得た **A案を採用**する。

なお、本事業終了後の次期事業については、本事業の効果・影響について検証を行った上で、対象施設・エリアの拡大も含めて、改めて検討を行う。

| —                    | A 案                        | B 案                         | C 案             | D 案                      |
|----------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------|--------------------------|
| 施設<br>(エリア)          | 管路施設のみ<br>(北区・大宮区・<br>中央区) | 下水処理センター<br>を除く全施設<br>(全市域) | 管路施設のみ<br>(全市域) | 管路施設のみ<br>(荒川左岸南部流<br>域) |
| ①地元企業の<br>受注機会の確保    | ◎                          | ×                           | ×               | △                        |
| ②職員の实地体験<br>に係る機会の確保 | ◎                          | ×                           | △               | ○                        |
| ③業務の効率化<br>(職員の適正配置) | △                          | ◎                           | ◎               | ◎                        |
| ④民間事業者<br>の参画意欲      | ◎                          | ○                           | △               | △                        |
| ⑤事業費の<br>削減効果        | ○                          | ○                           | ◎               | ◎                        |
| 総合評価                 | 採用                         | —                           | —               | —                        |

## 6. 導入するウォーター P P P のスキーム

---

### (6) 性能発注の基本的な考え方

- 性能発注とするが、契約当初は既存の従来手法と同等以上の水準とする仕様を指定し、詳細調査や更新工事を実施した箇所などから状況を確認し、性能指定に移行する方向で検討を進める。（下水道分野におけるウォーター P P P ガイドライン第2.0版で示されている移行措置を適用）
- 八潮市の道路陥没事故を受けた対応など、国の動向を注視しながら、要求水準に反映できるように、検討を進める。

### (7) プロフィットシェアの基本的な考え方

- ウォーター P P P の国費要件として、プロフィットシェアの導入が求められていることから、導入する方向で検討を進める。
- 官民双方にとってメリットがあるシェア割合となるように、先進事例なども参考としながら、検討を進める。

## 6. 導入するウォーター P P P のスキーム

### (8) 発注方式の基本的な考え方

#### ① W T O の適否

特定役務に該当しないことから、**W T O は適用されないものとなる。**

##### ○ W T O 案件適否の考え方

- ・主たる業務が特定役務に該当し、かつ一定の金額以上の場合、W T O 案件の適用を受けることとなる。

##### ○ 本事業における特定役務の該当

- ・本事業は下水道管路施設の維持管理・修繕・更新計画案作成に係る業務により構成される。
- ・維持管理・修繕に係る業務は、特定役務の分類において、第94類が最も類似しているものとなるが、これは下水処理場に係るものを指しており、当該事業においては該当しない。

第94類 下水及び廃棄物処理サービス：公衆衛生及びその他の環境保護サービス

94010 下水サービス

下水の排除、処理及び処分サービス。用いられる装置は汚物パイプ、下水管又は排水管、汚水だめ又は浄化槽タンクで、その処理方法は希薄化、スクリーン及びフィルター、沈殿、化学的凝結などである。

出典：政府調達に関する協定附属書 I 付表 5 1991年の国際連合の暫定的な中央生産物（CPC）分類

- ・更新計画案作成は特定役務のうちエンジニアリング・サービスに該当し、対象となる金額以上となる。

第86類 法律、経理、～中略～建築、エンジニアリング及びその他の技術サービス

86724 土木関連施設の設計サービス

土木工事建設のための技術設計サービスで、橋梁及び陸橋、～中略～水・下水・固体廃棄物処理装置、その他の土木工事プロジェクトなどのための技術サービス

出典：政府調達に関する協定附属書 I 付表 5 1991年の国際連合の暫定的な中央生産物（CPC）分類

- ・主たる業務は契約金額の大半を占める管路施設の維持管理業務となり、当該業務は特定役務に該当しない。

## 6. 導入するウォーター P P P のスキーム

### (8) 発注方式の基本的な考え方

#### ② 入札参加者の資格要件

**受託者は J V を想定し、地元企業の参画が想定される「修繕及び維持管理業務を担う構成員」については、「市内業務実績があり市内本店の事業者を含めること」を資格要件とする方向で検討を進める。**

##### ○ 受託者に J V を想定する理由

- ・業務が多分野に渡ること、及び事業費用が70億円以上となるため。
- ・S P C に比べ、設立や運営等の負担が小さく、コンソーシアム組成が容易なため。
- ・民間事業者からも、同様の理由により J V を希望する意見があるため。

|             | 統括管理業務 | 更新計画案<br>作成業務 | 管路施設            |                   |
|-------------|--------|---------------|-----------------|-------------------|
|             |        |               | 修繕              | 維持管理業務            |
| 想定する<br>構成員 | 大手事業者等 | 設計事業者         | 建設事業者<br>(地元企業) | 維持管理事業者<br>(地元企業) |

#### ③ 再委託

**再委託先による地元企業の参画機会の確保について、検討を進める。**

## 7. 概算事業費

### ◆ 概算事業費：約73億円（税込み）

金額は現段階における概算であり、国の動向等により今後変動する可能性がある。

### ◆ 現段階で想定される主な事業費変動要素

- ① 八潮市の陥没事故を受けて、調査等の方針が変わった場合
  - ・ 調査項目の増（例：打音調査、空洞調査）
  - ・ 高度な調査の標準化（例：人工衛星やA Iを用いた調査）
- ② 要求水準を引き上げる場合
  - ・ 民間市場調査により、要求水準を引き上げ可能とされた場合（例：管内調査延長の増）
- ③ 物価等が急激に上昇した場合
  - ・ あらかじめ見込んだ以上の物価等の上昇

#### **（参考）国費支援要件の充足**

##### **① 管理・更新マネジメント方式【レベル3.5】の4要件**

⇒ 導入する事業スキームは、「長期契約（原則10年）」、「性能発注」、「維持管理と更新の一体マネジメント」、「プロフィットシェア」の4要件を満たしているため充足していると考ええる。

##### **② 国費要件となる対象エリアと対象施設の考え方**

⇒ 市場調査等の客観的な情報により絞りこんでいるため充足していると考ええる。

## 8. P F I 等審査委員会からの答申・対応方針

### (1) 審査事項

- ウォーター P P P 導入の適否について
- 導入するウォーター P P P のスキームについて

### (2) 答申

- ウォーター P P P 導入は適当と考えます。
- ウォーター P P P のスキームについて適当と考えます。
- その他審査事項に関連するものについては次のとおり

#### ◆ 1 点目

今後、入札参加者の資格要件に係る検討を進めるに当たっては、「発注方式の基本的な考え方」における、WTOの適否の考え方について、対外的に根拠を示せるようあらかじめ整理しておくことが望ましい。

#### (対応方針)

管路施設の維持管理が、当該事業の主たる業務となること、及びWTO適用とされる特定役務のいずれにも該当しないことについて、実施方針の公表までに更なる整理を行う。

#### ◆ 2 点目

今後、要求水準書に係る検討に当たっては、「性能発注の基本的な考え方」における、契約期間中の仕様指定から性能指定への移行について、契約書の規定方法も含めて十分に検討することが望ましい。

#### (対応方針)

国等の動向を踏まえて、求める性能規定、及び仕様指定から性能指定への移行のタイミングなどについて、引き続き検討を進める。

また、契約後に、市と民間事業者との間で認識の齟齬による双方の不利益が生じないよう、仕様指定から性能指定への移行に伴うリスク分担について、十分に検討した上で、入札説明書等において明示する。

## 9. 今後のスケジュール

【令和7年度】 上半期

- ◆ P F I 等事業調整会議
- ◆ P F I 等審査委員会
- ◆ 都市経営戦略会議（本日）

- ◆ 議会
  - ・ 基本計画報告
  - ・ アドバイザリー業務の予算議決

実施方針、要求水準書（案）を審査

【令和8年度】 上半期

- ◆ P F I 等事業調整会議
- ◆ P F I 等審査委員会

- ◆ 議会
  - ・ 実施方針報告

- ◆ 実施方針、要求水準書（案）公表

特定事業の選定、入札説明書等を審査

下半期

- （◆ 都市経営戦略会議）※事業費の大幅増が見込まれる場合
- ◆ P F I 等事業調整会議
- ◆ P F I 等審査委員会

- ◆ 議会
  - ・ 特定事業の選定
  - ・ 入札説明書等概要報告
  - ・ 債務負担行為設定

- ◆ 入札公告

### 第2期事業について

第1期事業終了（10年）後の第2期事業については、第1期事業期間中に効果検証を行い、他事業とのバンドリング、レベル4、レベル3.5（更新実施型）の導入可能性についても、調査・検討を行う。

【令和9年度】 下半期

- ◆ 契約

※PFI法に基づき手続きを進めた場合の現時点でのスケジュール想定