

1 背景

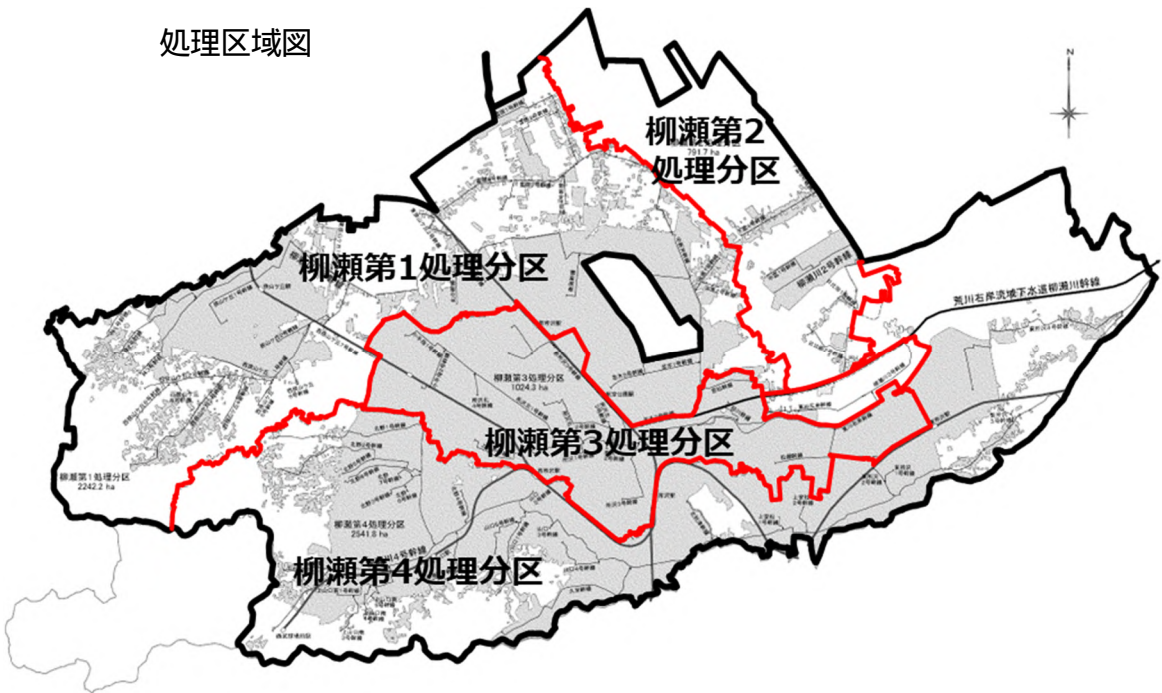
- ・ 公共下水道事業において、人材不足「ヒト」、施設の老朽化「モノ」、使用料収入の減少「カネ」など、取り巻く執行体制や経営状況は厳しさを増している状況であり、今後さらなる悪化が見込まれる。
- ・ 汚水管の改築(1)に係る国費支援に関して、緊急輸送道路(2)等の下に埋設している汚水管の耐震化を除き、ウォーターPPP(3)導入を決定済みであることが令和9年度以降に要件化される。
- ・ ウォーターPPP の導入を検討するため、令和6年度に「ウォーターPPP 推進に向けての基礎調査」を実施し、令和7年度に「所沢市公共下水道ウォーターPPP 導入可能性調査」を実施している。

2 下水道事業の概要

- ・ 所沢市の下水道事業は、昭和32年に下水道整備を始め、昭和43年に所沢下水処理場で下水処理を開始した。現在は埼玉県が管理する荒川右岸流域下水道(4)に加わり、未普及地区での整備を進めている。
- ・ スtockマネジメント計画(5)を策定し、維持管理の効率化と老朽化対策を推進している。
- ・ 主な施設を以下に示す。

令和7年11月現在

| 項目 | 数量 | 備考 |
|-------|---------|-----------------------------|
| 管路施設 | 1,332km | 汚水：805km、雨水：324km、合流：203km |
| ポンプ場等 | 22 箇所 | 小規模ポンプ場 13 箇所、マンホールポンプ 9 箇所 |
| 調整池等 | 43 箇所 | ポンプ設置 15 箇所 |
| その他施設 | 2 箇所 | せせらぎ水路、ろ過・循環施設 |



3 現状分析・課題抽出

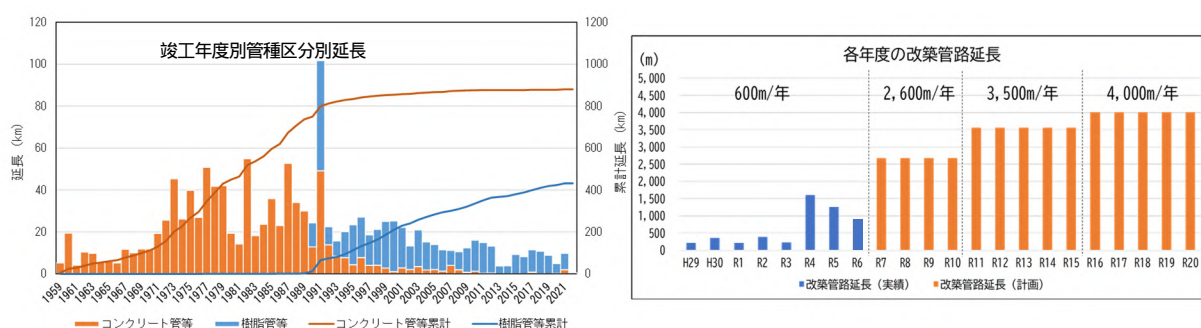
3-1 現状分析

| 視点 | 項目 | 現状 | 課題 |
|----|---------------|---|--|
| ヒト | 組織体制・ 人員確保 | ・業務量の増加に対して、人材獲得競争等により、退職者の補充や新規採用が十分に出来ない状況が見込まれる。 | ・老朽化施設の急増に伴い、職員 1 人当たりの業務負荷が高くなる。 |
| | 技術力・ 人材育成 | ・技術職員の年齢層が高く、若年層の補完がない。 | ・ベテラン職員からの技術継承が滞る。 |
| モノ | 管路施設 | ・下水道管の老朽化に起因する道路陥没が年間 10 件程発生している。 ・苦情対応は、年間 90 件程で推移している。 | ・老朽化施設が、今後急増する見込みである。 |
| | ポンプ・調整池等施設 | ・耐用年数を超過したポンプ等設備が多い。 | ・老朽化施設が、今後急増する見込みである。 |
| | 施設の老朽化 | ・ストックマネジメント計画に沿って改築を鋭意進めている。 | ・老朽化施設が、今後急増する見込みである。 ・組織体制の観点から、計画通りに、改築工事が実施することは難しい。 |
| カネ | 社会情勢 | ・少子高齢化により人口が減少している。 ・節水型社会が到来している。 | ・使用料収入が減少し財源を圧迫する。 |
| | 投資額 | ・維持管理費及び委託費(特に管路施設)が大きい。 | ・維持管理費及び委託費は、年々増加傾向にある。 ・汚水処理費を使用料収入により賄えない。 ・厳しい財政状況から財源の確保が困難な状況である。 |

3-2 長期的な改築事業量の見通し

令和 5 年度に管路施設の適切な改築を行うために、ストックマネジメント計画を策定している。その中で現状施設から見た管路施設の長期的な改築事業量を見通している。

管路施設の延長の増加見通しと、ストックマネジメント計画で設定した長期的な改築事業量の見通しを以下に示す。



今後、施設の老朽化がさらに加速していくことから改築事業量の増加は必須であり、段階的な改築事業費の増加を見込んでいる。

R7 年～R10 年：6 億円/年 R11 年～R15 年：8 億円/年 R16 年～R20 年：9 億円/年

3-3 ABC 分析（職員の業務内容及び業務量の把握）

下水道維持課について分析した結果の概要を以下に示す。

| 項目 | 業務量集計結果 | 評価 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|---|-------|--------------------|----------------------------|-------|--|----|---------------|--|--|--------------------|--|------|----|------|----|--|---|-------|--------------------------|-------|-------|--------------------------|-------|---|-----|------------------|------|-----|------------------|------|---|-------|---------------------------|------|-------|---------------------------|------|---|-----|--------------------|------|-----|-------------------|------|---|-------|---------------|------|--------|---------------------|------|---|-----|-------------------|------|-------|----------------------------|------|---|-----|----------|------|-------|---------------|------|---|
| 作業分類別 構成比率 | | ・「書類・帳票・図面作成（30%）」、「作業（現場）（24%）」、「監督（現場）（8.5%）」が60%以上を占め、ウォーターPPPを導入することで業務の軽減が期待できる。 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 就業日数の多い業務 | <table><tr><th colspan="6">下水道維持課</th></tr><tr><th rowspan="2">順位</th><th colspan="3">全職員の就業日数が多い業務</th><th colspan="2">50歳以上の職員の就業日数が多い業務</th></tr><tr><th>業務内容</th><th>比率</th><th>業務内容</th><th>比率</th><th></th></tr><tr><td>1</td><td>維持管理系</td><td>管きよの維持、管理、修繕に関すること（設計含む）</td><td>58.1%</td><td>維持管理系</td><td>管きよの維持、管理、修繕に関すること（設計含む）</td><td>64.7%</td></tr><tr><td>2</td><td>営業系</td><td>受益者負担金、負担金に関すること</td><td>7.7%</td><td>営業系</td><td>受益者負担金、負担金に関すること</td><td>8.9%</td></tr><tr><td>3</td><td>維持管理系</td><td>ポンプ場の維持、管理、修繕に関すること（設計含む）</td><td>6.8%</td><td>維持管理系</td><td>ポンプ場の維持、管理、修繕に関すること（設計含む）</td><td>7.2%</td></tr><tr><td>4</td><td>工務系</td><td>管きよの工事に関すること（設計含む）</td><td>5.4%</td><td>財政系</td><td>予算及び決算、財政計画に関すること</td><td>4.0%</td></tr><tr><td>5</td><td>維持管理系</td><td>維持管理の計画に関すること</td><td>4.2%</td><td>企画・庶務系</td><td>庶務、営繕、車両管理、交際に関すること</td><td>4.0%</td></tr><tr><td>6</td><td>財政系</td><td>予算及び決算、財政計画に関すること</td><td>3.4%</td><td>維持管理系</td><td>その他施設の維持、管理、修繕に関すること（設計含む）</td><td>2.2%</td></tr><tr><td>7</td><td>財政系</td><td>経理に関すること</td><td>3.4%</td><td>維持管理系</td><td>維持管理の計画に関すること</td><td>2.0%</td></tr></table> | 下水道維持課 | | | | | | 順位 | 全職員の就業日数が多い業務 | | | 50歳以上の職員の就業日数が多い業務 | | 業務内容 | 比率 | 業務内容 | 比率 | | 1 | 維持管理系 | 管きよの維持、管理、修繕に関すること（設計含む） | 58.1% | 維持管理系 | 管きよの維持、管理、修繕に関すること（設計含む） | 64.7% | 2 | 営業系 | 受益者負担金、負担金に関すること | 7.7% | 営業系 | 受益者負担金、負担金に関すること | 8.9% | 3 | 維持管理系 | ポンプ場の維持、管理、修繕に関すること（設計含む） | 6.8% | 維持管理系 | ポンプ場の維持、管理、修繕に関すること（設計含む） | 7.2% | 4 | 工務系 | 管きよの工事に関すること（設計含む） | 5.4% | 財政系 | 予算及び決算、財政計画に関すること | 4.0% | 5 | 維持管理系 | 維持管理の計画に関すること | 4.2% | 企画・庶務系 | 庶務、営繕、車両管理、交際に関すること | 4.0% | 6 | 財政系 | 予算及び決算、財政計画に関すること | 3.4% | 維持管理系 | その他施設の維持、管理、修繕に関すること（設計含む） | 2.2% | 7 | 財政系 | 経理に関すること | 3.4% | 維持管理系 | 維持管理の計画に関すること | 2.0% | ・全職員を対象にした場合と50歳以上の職員を対象にした場合で、ほぼ同様の業務が上位に並んだ。このことから、中核的業務には、50歳以上の職員も多くの時間を割いていると言える。特に、管きよの維持、管理、修繕業務に携わっている職員の年齢が高いことが課題である。 |
| 下水道維持課 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 順位 | 全職員の就業日数が多い業務 | | | 50歳以上の職員の就業日数が多い業務 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 業務内容 | 比率 | 業務内容 | 比率 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 維持管理系 | 管きよの維持、管理、修繕に関すること（設計含む） | 58.1% | 維持管理系 | 管きよの維持、管理、修繕に関すること（設計含む） | 64.7% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 営業系 | 受益者負担金、負担金に関すること | 7.7% | 営業系 | 受益者負担金、負担金に関すること | 8.9% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | 維持管理系 | ポンプ場の維持、管理、修繕に関すること（設計含む） | 6.8% | 維持管理系 | ポンプ場の維持、管理、修繕に関すること（設計含む） | 7.2% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 工務系 | 管きよの工事に関すること（設計含む） | 5.4% | 財政系 | 予算及び決算、財政計画に関すること | 4.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 維持管理系 | 維持管理の計画に関すること | 4.2% | 企画・庶務系 | 庶務、営繕、車両管理、交際に関すること | 4.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 財政系 | 予算及び決算、財政計画に関すること | 3.4% | 維持管理系 | その他施設の維持、管理、修繕に関すること（設計含む） | 2.2% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 財政系 | 経理に関すること | 3.4% | 維持管理系 | 維持管理の計画に関すること | 2.0% | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 職員数の将来推移（年齢別、経験年数別） | <p>【R7 時点の事業量から見た職員人数】</p> <p>年齢別職員人数</p> <p>経験年数別職員人数</p> | ・行政職員は、退職者が出ると人員が補填されるため、職員数は減少しない。現業職員 7 人は、令和 17 年度に 0 人になるため、下水道維持課の職員数は減少する。 ・下水道維持課の職員の | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| 項目 | 業務量集計結果 | 評価 |
|---|--------------------------------------|--|
| <p>員は全員再任用とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・65歳超の職員は、カウントしない。 ・職員が退職した場合、補填される人員は20～24歳で経験年数0～4年目と仮定 | <p>人数(人)</p> <p>【予定事業量から見た必要人工数】</p> | <p>年齢が高いことにより、今後、経験年数が豊富な職員が減少する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・老朽化施設の増加、改築事業量の増加に加え、現業職員が補充されず、減員となることから、執行体制の脆弱化が見込まれる。 |

4 ウォーターPPP 導入の必要性

現状分析により抽出した課題から、以下の理由により、官民連携事業の手法であるウォーターPPP導入の必要性があると考えられる。

民間企業との連携や民間企業の最新技術の活用により、執行体制の脆弱化への対応が可能となる。ストックマネジメント計画に基づく改築更新量の増加に対応した適正な改築更新を実施することが可能となる。

スケールメリット(7)の効果や民間企業の最新技術活用、効率的な運営手法を導入することにより、VF M3.26%相当のコスト削減に加えて、国からの交付金活用につながり、経営の改善が期待できる。

経営や業務の持続可能性を高め、サービスや災害対応力等の確保が可能となる。

5 マーケットサウンディング

- ・マーケットサウンディングは、ウォーターPPPに関する事業者の意見を聞くことにより、企業の参入意欲等を把握し、官民連携方式における事業スキーム等の方向性を定めることを目的に行う。
- ・マーケットサウンディング調査（全体）は、説明会（8/26）に参加した39業者に対して依頼し、28社から回答を得た（回答率72%（回答者数28社／全39社））。

| 項目 | アンケート集計結果 | 評価 |
|--------------------------|---|---|
| 本市でのウォーターPPPの実施に対する関心度合い | <p>大いに興味がある 興味がある 興味がない</p> | ・回答した業者（回答率72%）の約9割が本市でのウォーターPPPの実施に対して関心を持っている。 |
| 参入意向 | <p>参入または参入検討をしたいと思う 参入または参入検討をしたいとは思わない 現時点では不明 その他 は回答数0</p> | ・回答した業者（回答率72%）の約6割が「参入または参入を検討したいと思う」と回答した一方で、約3割が「現時点では不明である」と回答した。 |
| 官民連携事業方式 | <p>① 管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）【更新支援型】 ② 管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）【更新実施型】 ③ 管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）【更新支援型】と【更新実施型】の混在 ④ コンセッション型（レベル4） ⑤ その他</p> | ・「更新支援型（8）」、「更新実施型（9）」、「更新支援型と更新実施型の混在」の3つの回答割合は、いずれも同程度であった。 |

6 事業スキームの検討材料

予め確定した事業スキームの基本設定と所沢市の素案、マーケットサウンディングで実施したアンケートの結果並びに個別ヒアリングの意見を、事業スキームの検討材料とした。

6-1 事業スキームの基本設定

- ・対象事業は、『下水道事業』とする。
- ・対象処理区は、『全ての処理分区（柳瀬第一・第二・第三・第四の4処理分区）』とする。
- ・事業単位は、『全ての下水道施設（管路施設、ポンプ場・マンホールポンプ・雨水調整池）』とする。
- ・対象業務は、『維持管理業務』『改築更新業務』『その他（緊急対応業務、統括管理等）』とする。
- ・対象業務に『地震対策』『雨天時浸入水対策（10）』等は、含まない。

- ・ 更新実施型あるいは更新支援型を想定した場合の対象業務は以下のとおりとする。

| 項目 | 業務 | 種別 | 更新実施型 | 更新支援型 | |
|------------|----------|----|-------|-------|-----------------|
| | | | 全て委託 | 工事は市 | 設計、工事、CM(11)は市 |
| 管路施設 | 維持管理 | 全般 | ○ | ○ | ○ |
| | 改築更新 | 計画 | ○ | ○ | ○ |
| | | 設計 | ○ | ○ | 対象外 |
| | | 工事 | ○ | 対象外 | 対象外 |
| | | CM | ○ | ○ | 対象外 |
| ポンプ・調整池等施設 | 維持管理 | 全般 | ○ | ○ | ○ |
| | 改築更新 | 計画 | ○ | ○ | ○ |
| | | 設計 | ○ | ○ | 対象外 |
| | | 工事 | ○ | 対象外 | 対象外 |
| | | CM | ○ | ○ | 対象外 |
| その他 | 緊急対応 | 全般 | ○ | ○ | ○ |
| | 水質分析 | | ○ | ○ | ○ |
| | 台帳システム構築 | | ○ | ○ | ○ |
| | 統括 | | ○ | ○ | ○ |

6-2 事業期間

- ・ **所沢市の素案**： 契約期間は、企業の参画意欲、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、ウォーターPPP 導入要件における原則の『10 年間』とする。
- ・ **マーケットサウンディングの意見**： 長期契約に対する懸念があるものの、肯定的な意見もあった。

| 種別 | 意見 |
|----------|---|
| 肯定意見 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業期間が長いほど、費用においてメリットとなり適切である。 ・ 原則 10 年の長期契約については、事業の安定性を確保し、民間事業者が長期的な視点をもって取り組むために重要な要素であり、技術開発や効率的な維持管理への投資を促し、結果として持続可能な下水道事業運営に繋がる。 |
| 懸念意見及び要望 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 長すぎる。 ・ 近年の材料納期遅延、物価上昇、異常気象、社会環境の変化(新型コロナウイルス、国際情勢など) 既存設備の突発的な故障といった要因により、長期的なリスクを想定することが非常に困難である。そのため、事業期間の中間時点で物価指標の設定や対価改定のルールを見直すなど、事業計画の柔軟な見直しを可能とする制度設計を要望する。 ・ 包括などで 3 年試運用をしたうえで 10 年実施などがベストと考えるが、補助要件のため致し方ない。 |

6-3 事業方式

- ・ **所沢市の素案**： 事業方式は、今後減少する職員の補完効果が高い『レベル 3.5 更新実施型』とする。
- ・ **マーケットサウンディングの意見**： 事業方式に対する意見及び要望があった。また、事業方式に対する認識に誤解があったため、個別ヒアリングを行い情報の共有化や意思疎通を図った。

| 種別 | 意見 |
|------------|--|
| 更新実施型 | <ul style="list-style-type: none"> 更新支援型で始めるのが理想だが、上下水道局側の人材不足を考えると更新実施型が望ましい。 ストックマネジメント調査・計画、各種設計の役割が多い「更新実施型」に強い関心がある。 |
| 更新支援型 他 | <ul style="list-style-type: none"> 改築・更新工事を含める場合（更新実施型）は管きょに偏重しやすく、他の管路施設の維持管理が遅れる可能性が懸念されることから、バランスの取れた維持管理が重要である。 官民の連携体制について、役割分担が不明確にならず、官民双方の合意形成や連携が円滑に行われるようにするべきである。 |
| 事業一体マネジメント | <ul style="list-style-type: none"> 修繕工事は、維持管理に含まれており、更新支援型でもウォーターPPPの業務範囲に含まれることを認識していなかった。修繕工事に従事するため、共同企業体の構成員として参入することを希望する。 更新支援型の場合、設計（CM含む）をウォーターPPPに含めると構成員は、更生工事を受注できなくなることの認識がなかった。更新支援型と回答したが、更新実施型でも参画を検討する。 |
| 業務範囲 | <ul style="list-style-type: none"> 計画関連業務（事業計画、経営計画等）は、10年間の間に見直しがされることや更新計画と密接に関係してくることを踏まえると、一体的に発注いただいた方がスムーズに進行できる。 住民対応業務をウォーターPPPの業務として含む場合、緊急対応時の市と共同企業体の役割分担を調整し、詳細に決定しておく必要がある。 |
| その他 | <ul style="list-style-type: none"> 参画時の業務実施体制について、グループの代表者として参画すると回答したが、協会の代表として参画を希望する意味で回答していたため、共同企業体の代表企業としての参画は考えていない。 「更新支援型」「更新実施型」とともにICTによる官民情報共有プラットフォーム構築は必要と考える。ウォーターPPPの業務に含む場合、データ共有方法などシステムの運用方針について検討を要する。 統括管理業務費は積算基準がないため、所沢市側で統括管理業務費を設定してほしい。 現状、ウォーターPPPの事業スキームや業務範囲が定まっていないため、参入可否の判断ができない。今後、ウォーターPPPの事業スキームが決定次第、参入の可否を検討したい。 |

- 事業方式の選定について、比較表（メリットデメリット等）を示す。

| 項目 | 更新実施型 | 更新支援型 | |
|-----------|--------------------|-------------------------------------|--|
| | 全て委託 | 工事は市 | 設計、工事、CMは市 |
| 維持管理業務の負担 | ・市職員の負担は、かなり軽減される。 | ・同左 | ・同左 |
| 改築更新業務の負担 | ・市職員の負担は、かなり軽減される。 | ・CMを含むため、工事発注等の支援を得られ、市職員の負担は軽減される。 | ・設計・工事に伴う市職員の負担は現状と変わらない。 ・今後、工事量増加が見込まれ市職員の負担は大きくなる。 |

| 項目 | 更新実施型 | 更新支援型 | |
|---------------|---|---|--|
| | 全て委託 | 工事は市 | 設計、工事、CM は市 |
| 受注者側における懸念事項等 | <ul style="list-style-type: none"> ・JV(12)に参画することで、維持管理業務・設計・工事を行うことが可能である。 ・現状で修繕工事及び更生工事の両方を請け負っている業者は、参入することで受注可能になる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・JV に参画し維持管理業務を行った業者は、工事を受注できない可能性が高い。(利益相反) ・CM を含むため、現状で修繕工事及び更生工事の両方を請け負っている業者は、どちらかを選択しなければならない可能性がある。(利益相反) | <ul style="list-style-type: none"> ・CM を含まないため、ウォーターPPP 範囲外の工事を受注可能である。 |
| アンケート結果の傾向 | <ul style="list-style-type: none"> ・導入を懸念する業者があったが、個別ヒアリングにより対応可能であることが分かった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・導入当初の採用を希望する業者があった。 | <ul style="list-style-type: none"> ・同左 |
| 評価 | ○ | | |

6-4 その他の要件

- ・ **所沢市の素案** : 発注方式は、事業者の創意工夫が引き出せる『性能発注(13)』とする。
- ・ **マーケットサウンディングの意見** : 段階的に仕様発注から性能発注方式へ移行することを希望する意見及び要望があった。

| 種別 | 意見 |
|-----------------|--|
| 段階的導入に対する意見及び要望 | <ul style="list-style-type: none"> ・管路は、当初は仕様発注とし更新計画等を踏まえ事業進捗により性能発注として頂きたい。性能の条件も企業側からの提案を踏まえた条件を要望する。 ・性能発注は、望ましい方向性であるが、管路施設においては維持管理情報が十分でない場合も見受けられるため、初期段階においては仕様発注を主体とし、維持管理情報の蓄積や技術的なノウハウの共有が進むにつれて、段階的に性能発注へ移行することが重要である。 ・性能発注については初期の段階では設定しがたく、運営期間の中で、受発注者間で適切に設定していくことが望ましい。 |
| 懸念意見 | <ul style="list-style-type: none"> ・性能発注の方が受注企業体にとって技術力を発揮しやすい側面はあるが、今後下水道インフラの老朽化が進む中で性能面の担保に困難さが伴うため、仕様発注の方が受注企業体は対応がしやすい。 ・管きょについては、仕様にあいまいさが無い、仕様発注を希望する。受注見通しが立ちやすくなる。 |

- ・ **所沢市の素案** : 事業者の業務遂行意欲を図るため『プロフィットシェア(14)』を導入する。
- ・ **マーケットサウンディングの意見** : プロフィットシェアに対する意見及び要望があった。

| 種別 | 意見 |
|----------|---|
| 懸念意見及び要望 | <ul style="list-style-type: none"> ・事業開始後の提案によるものとして要望する。 ・民間事業者の意欲を削がないような制度設計を要望する。 ・プロフィットシェアについては、初期の段階では設定しがたく、運営期間の中 |

| | |
|--|--|
| | <p>で受発注者間が適切に設定していくことが望ましい。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 既存施設の更新（管更生による改築や機器の更新など）は、技術革新によりコスト縮減が期待できるため、要求水準を満たす品質を確保した上での縮減額はプロフィットシェアの対象として取り扱いを希望する。なお、原材料の高騰などによる材料費の価格変動や人件費の変動は、契約変更を希望する。 |
|--|--|

7 事業スキームの決定・基本方針

事業スキームの検討材料を踏まえ、事業スキームを決定し基本方針とする。

| 項目 | 事業スキーム | 決定理由 | 備考 |
|-------|--|---|---|
| 対象処理区 | 全ての 処理分区 （柳瀬第一・第二・第三・第四の4処理分区） | <ul style="list-style-type: none"> ・ スケールメリットにより包括委託の効果を図ることができる。 ・ 事業者側として、一定の事業量が確保でき、安定した経営につながり、参画意欲が向上する。 ・ 処理分区の境に河川や幹線道路等の明確な境がなく、処理分区の仕分けが困難である。 | |
| 対象施設 | 全ての 下水道施設 （管路施設、ポンプ場・マンホールポンプ・雨水調整池） | <ul style="list-style-type: none"> ・ スケールメリットにより包括委託の効果を図ることができる。 ・ 事業者側として、一定の事業量が確保でき、安定した経営につながり、参画意欲が向上する。 ・ ポンプの維持管理更新に必要な電気、機械の職員は特に増員が難しいため、ポンプ施設も含めることとする。 | |
| 事業単位 | 1事業 | <ul style="list-style-type: none"> ・ スケールメリットにより包括委託の効果を図ることができる。 ・ 事業者側として、一定の事業量が確保でき、安定した経営につながり、参画意欲が向上する。 | |
| 対象業務 | 維持管理、改築更新、緊急対応、水質分析、台帳システム構築、統括管理 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 維持管理と更新をパッケージ化して発注することにより、施設の維持管理更新の最適化を図ることができる。 ・ 「地震対策」は今後上下水一体となるため、「雨天時浸入水対策」は流域下水道との調整が必要なため、対象外とする。 | ・ 「地震対策」、「雨天時浸入水対策」は対象外 |
| 事業期間 | 10年 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 事業者側として投資効果の発現や雇用の安定、人材育成を図ることができ、事業者の参画意欲の向上につながる。 | |
| 事業方式 | 更新実施型 （レベル3.5） | <ul style="list-style-type: none"> ・ コンセッション（15）の導入は、運営権を譲渡することとなり、今後の事業経営に大きな影響を与えることからリスクが大きい。まずはレベル3.5からスタートし、コンセッションにおけるリスク等を研究し、次の更新時に導入検討することとする。 ・ 更新支援型は工事発注を市が実施するため、人 | <ul style="list-style-type: none"> ・ コンセッション（レベル4）更新支援型（レベル3.5）は対象外 ・ 契約手法は、PFI事業契約とする。 |

| 項目 | 事業スキーム | 決定理由 | 備考 |
|-----------|--------|---|---|
| | | <p>工の削減効果が乏しく、今後の事業量増加に対応できないことが想定される。</p> <p>・マーケットサウンディングの結果より、事業者は支援型、実施型どちらでも参画可能との意見を一定数得ている。</p> | |
| 発注方式 | 性能発注 | <p>・事業者のノウハウや創意工夫を活かすことができ、コスト縮減や業務の効率化につながる。</p> <p>・業務の遂行における事業者側の自由度が広がり、事業者の業務に対するモチベーションが向上する。</p> | ・移行措置として、仕様発注から開始し、段階的に性能発注に移行していくこと等も検討する。 |
| プロフィットシェア | 導入する | ・事業者に新技術の導入や創意工夫を促すこととなり、コスト縮減や業務の効率化につながる。 | ・導入可能な仕組みについて、今後検討を行う。 |

8 導入スケジュール

| 時期 | 内容 |
|--------|------------------------------------|
| 令和7年度 | 導入可能性の検討、マーケットサウンディング、基本方針の作成、説明会等 |
| 令和8年度 | 実施方針の作成、募集要項等の作成、公募の開始等 |
| 令和9年度 | 事業者選定、契約、受託業者との引継等 |
| 令和10年度 | 事業開始、モニタリング等 |

9 用語の解説

- 1 改築 : 老朽化した下水管を「管更生」や「布設替え」などの工法で、新しい下水管に再生する工事のこと。
- 2 緊急輸送道路 : 災害時の応急対策に必要な人員や物資の輸送を行うために、都道府県及び市が指定する重要道路のこと。
- 3 ウォーターPPP : コンセッション(15)方式(レベル4)と管理・更新一体マネジメント方式(レベル 3.5)を総称したものであり、 従来別々に委託していた業務の一本化や長期契約により民間のノウハウ・創意工夫の有効な活用を期待できる上下水道分野における官民連携(PPP/PFI)の手法の一つ。
- 4 荒川右岸流域下水道 : 埼玉県が管理する 8 つの流域下水道事業の一つ。埼玉県南西部の 10 市 3 町(川越市、所沢市、狭山市、入間市、朝霞市、志木市、和光市、新座市、富士見市、ふじみ野市、三芳町、川島町、吉見町)を対象とし、下水を収集・処理して河川に放流する役割を担っている。
- 5 スtockマネジメント計画 : 老朽化が進む下水道施設全体を対象に、長期的な視点で計画的かつ効率的に維持管理・改築を行うための計画。
- 6 経費回収率 : 下水道使用料で賄うべき汚水処理経費に対する、下水道使用料収入の割合のこと。
- 7 スケールメリット : 複数の業務を一括して長期契約で民間委託することにより、コスト削減や効率化といった効果を得ること。
- 8 更新支援型 : 管理・更新一体マネジメント方式(レベル 3.5)のうち、下水道施設の維持管理と更新計画の策定を民間事業者が支援し、更新工事は地方公共団体が行う方式。
- 9 更新実施型 : 管理・更新一体マネジメント方式(レベル 3.5)のうち、下水道施設の維持管理と更新改築業務(計画から工事まで)を民間事業者が一体的に実施する方式。
- 10 雨天時浸入水対策 : 汚水管への雨水の流入によるマンホール蓋の飛散、溢水、宅地内への逆流等の被害を防止するため、「雨天時浸入水対策計画」に基づき、発生原因箇所への対策を行うもの。
- 11 CM : 下水道施設の設計、発注、施工の各段階で、発注者である地方公共団体の立場に立ち、技術的な中立性を保ちながら、工事の検討や管理業務の一部または全部を民間事業者が支援する方式。
- 12 JV : 複数の民間企業が共同で下水道事業を受託するために結成する企業体や組織体のこと。

- 13 性能発注 : 下水道施設の維持管理や更新業務を民間事業者に委託する際に、業務の実施方法を細かく指定するのではなく、達成すべき水質基準や施設の機能といった「性能」を提示し、その達成方法を民間事業者の創意工夫に委ねる発注方式。これにより、民間ノウハウの活用や効率的な事業運営が期待される。
- 14 プロフィットシェア : 民間事業者の創意工夫や新技術導入によってコストが削減された場合、その削減分（利益）を官民で分配する仕組み。
- 15 コンセSSION : 利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を公共主体が有したまま、施設の運営権を民間事業者に設定する方式。