第1回 下水道管理の あり方検討部会

第2部 京都府の下水道事業における公民連携について

目次

- 1. これまでの検討・調整状況
- 2. 今後の方針(案)
- 3. 対象事業の範囲
- 4. 今後の検討スケジュール
- 5. その他

1. これまでの検討・調整事項

導入に係る検討・調整状況(令和6年度)

O基礎調査

府内4流域をヒト・モノ・カネの観点で課題抽出・導入効果の規模感を検討 (詳細は後述)

〇市町との意見交換・意向確認_{※流域下水道との連携の意向を示す市町を対象}

連携にあたり、市町における公民連携事業の必要性や実現性を検討するためのヒアリングを 実施(導入のスケジュール感、現在の発注形態など) (詳細は後述)

〇民間事業者との勉強会

京都府のWPPPの取り組みについて、民間事業者・府内自治体の理解醸成を目的に実施

- 現状の情報共有、出席者との意見交換を実施
- 意見交換では、リスク分担の重要性など、幅広く意見交換を行い、そのほか、予定価格の算出に当たって、民間のサウンディングを丁寧に実施してほしいなどの意見
- ※直近5年で下水道施設の維持管理・調査業務等の受注実績を有する 事業者を対象とし、44社・79名が参加



勉強会の様子

導入可能性調査(基礎調査)の進め方

- 「ウォーターPPP導入検討の進め方について」(出典:国土交通省)に基づいて、 関係市町の個別検討シート(ヒト・モノ・カネの観点から現状把握及び課題等の検 討資料)や流域下水道の維持管理情報等を踏まえ、現状・課題を抽出
- ヒト・モノ・カネを総合的に評価し、各流域の老朽化等に伴う下水道事業の運営リスクが高いと考えられる順に順位付けを行い、WPPPの導入可能性の検討対象とする順位を設定

【基礎調査のフロー】

4流域の個別検討シート及び 維持管理情報の整理 関係市町の個別検討シートの 整理

個別検討シートによる評価

+

ヒト・モノ・カネ による評価

対象流域の決定

<ヒト・モノ・カネの評価指標>

ヒト: 職員の一人当たりの業務量・年齢構成

モノ:施設・設備の修繕費を処理場の規模

(処理人口もしくは処理水量) で除して

算出した値

カネ: 今後の修繕・改築等の事業費

導入可能性調査(基礎調査)の進め方

■個別検討シートによる評価

- ✓ 全ての自治体・流域下水道において、 技術者不足や施設の老朽化が進行する 将来に対する課題を抱えている
- ✓ WPPPを導入することにより、業務の軽減や計画的な改築更新を期待できる
- ※個別検討シートだけでは優先順位の設定困難

■流域の維持管理情報による評価

✓ ヒト・モノ・カネの総合評価の順位は 以下のとおり

| 流域名 | ㅂㅏ | モノ | カネ | 順位 |
|-------|----|----|----|----|
| 桂川右岸 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| 木津川 | 3 | 3 | 4 | 3 |
| 宮津湾 | 2 | 1 | 1 | 1 |
| 木津川上流 | 1 | 2 | 1 | 2 |

<u>宮津湾流域下水道は他流域と比べて課題が大きいことから、</u> 公民連携手法の導入を含めた維持管理の在り方を見直し

<結果の考察>

- 地形条件から中継ポンプ場が多く配置されており、他流域と比べて規模の割に設備の管理点数が多い
- 他流域と比べて事業規模が小さく、スケールメリットの恩恵も小さい
- 以上のことから、相対的に課題が大きくなりやすい傾向にある。

<WPPP導入に期待する効果>

- 維持管理と更新工事の一体的なマネジメント(維持管理情報を基にしたマネジメントサイクルの構築)を進めることで、効率的な維持管理、現場の実態に最適化された改築・修繕工事の計画策定・施工が可能
- スケールメリットの拡大(元々スケールメリットの恩恵が小さいため、事業範囲の拡大によるスケールメリットの伸びしろが大きい)

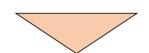
市町調整の概要(令和6年度)

- 府におけるWPPP導入検討の進め方についての説明会のほか、共同実施の検討に係る意向調査を段階的に実施
- 意向を示す自治体に対して、詳細なヒアリングを実施。公民連携の導入による課題解決が求められるが、自治体単独での事業実施が困難であり、流域下水道との共同実施の必要性を確認

| 令和6年6月 | 流域・公共一体WPPPの検討に係る意向調査(第1回) |
|------------|---|
| 令和6年9月 | 広域化・共同化ブロック会議において、WPPP導入可能性調査 の進め方を関係市町に説明 |
| 令和6年10月 | 流域・公共一体WPPPの検討に係る意向調査(第2回) |
| 令和6年11~12月 | 広域化・共同化ブロック会議において、WPPP導入可能性調査 の進め方を改めて関係市町に説明 |
| 令和7年2月 | 流域・公共一体WPPPの検討に係る意向がある関係市町を対象 に個別ヒアリング |
| 令和7年4月 | 広域化・共同化全体会議において、R6年度に実施した導入可能 性調査(基礎調査)の結果及び今後の進め方を関係市町に説明 |
| 令和7年6月 | 流域・公共一体WPPPの検討に係る意向調査(第3回) |
| 令和7年9月 | 流域・公共一体WPPPに係る連絡調整会議を開催 6 |

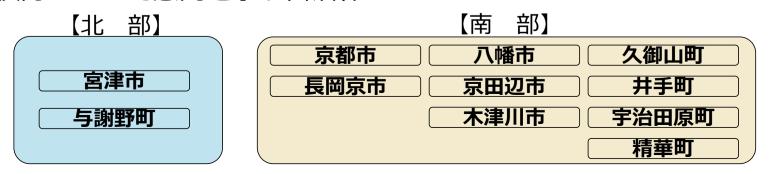
流域下水道と公共下水道の組み合わせの検討

- 桂川右岸流域下水道では、処理場管理の技術継承を目的に、処理場の運転管理は仕様発注で実施しており、**処理場・ポンプ場では、当面、WPPPを導入予定なし**
- 桂川右岸流域の管路施設および他流域下水道では、施設の状況・現契約の維持管理 業務の期間末も考慮しつつ、WPPPの導入可能性について検討を進める
- 導入に係る検討・調整や入札契約手続き等に要する期間を考慮すると、木津川・木 津川上流におけるWPPPの導入は、包括委託の1期分(:5年)後年になる見込み



- (1) 宮津湾流域下水道+関係公共下水道(処理場・管渠を想定) 【北部圏域連合】
- (2) 桂川右岸流域下水道+関係公共下水道(管渠のみを想定) 【南部管渠連合】

☆共同実施の検討について意向を示す自治体



2. 今後の方針(案)

2. 今後の方針(案)

広域化・共同化の推進

公共下水道との広域的な連携を基本として、 自治体の意向、市場性や地域特性を踏まえて 自治体の取り組みを可能な限り支援

執行体制・技術力の確保

流域下水道事業(施設運営・建設改良)のより一層の効率化(+社会的課題解決)を確実に図るため、WPPPの導入可能性を検討

先ずは



現有施設の状況・運転管理業務契約期間などを踏まえ、 以下スキームのFSを先行

北部圏域連合:宮津湾流域下水道+関係公共下水道

南部管渠連合:桂川右岸流域下水道+関係公共下水道

処理場・管渠

管渠のみ

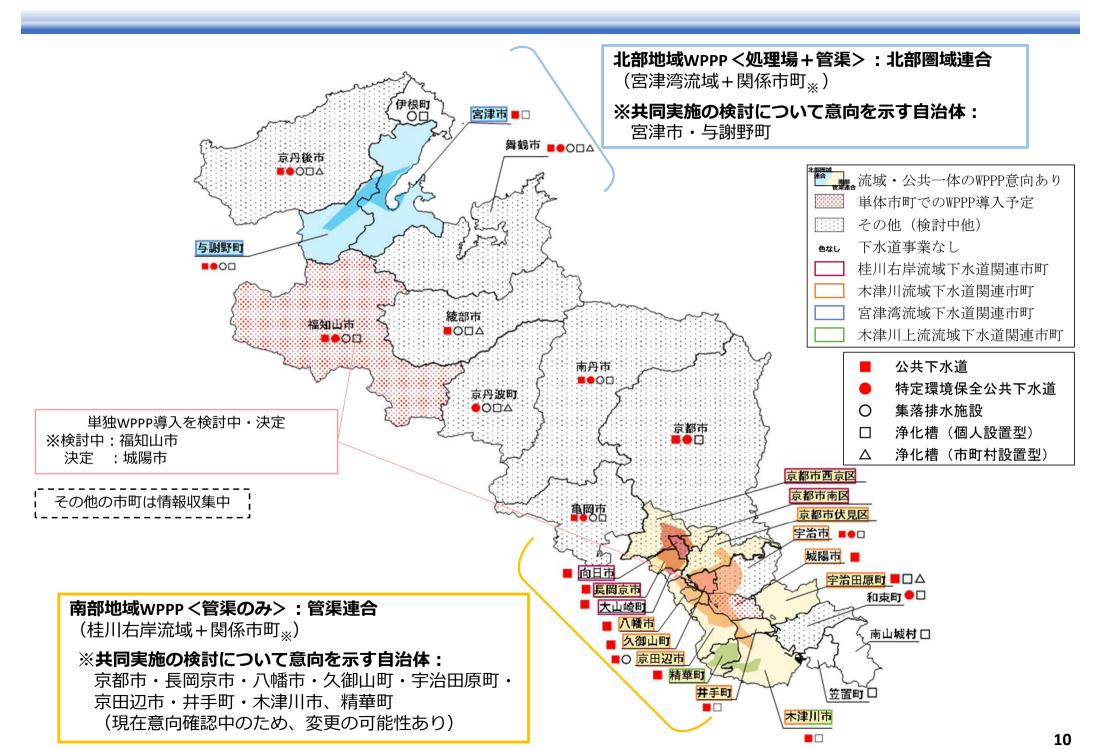
並行して



技術継承のあり方について整理・検討

- □下水道事業の施行に必要な技術力・ノウハウとは?
- □ 行政で保持すべきものとは?
- □ 持続可能な技術継承スキームは?

2. 今後の方針



2. 今後の方針

| 市町村コート | | 下水道 | (% | 独 (1) 特環 | 流域公共 | 関連 | コミプラ | 農業落水設 | 漁業落水設 | 林業集 落排水 施設 | 簡易 排水 施設 | 小規模 集合排 水処理 施設 | 浄化 槽 | 流域·公共 一体WPPP 意向有無 | WPPP 種別 | |
|--------|---------|-----|-------|----------------|------|-------|------|-------|-----------------|------------|----------------|-------------------------|---------|-------------------------|------------|---|
| | | | (**2) | | A/\ | 10.5% | (※4) | ne px | (3.5) | (※6) | (※7) | (**8) | | (R7.6時点) | | |
| 212 | 2 京丹後市 | • | • | • | _ | - | _ | 0 | () ((3) | - | _ | - | | - (2011 2: 17)(1) | - | |
| | 3 伊根町 | _ | - | - | _ | - | _ | _ | 0 | _ | _ | _ | | _ | _ | |
| | 5 宮津市 | • | - | - | • | - | - | - | _ | _ | _ | - | | 0 | 北部圏域 | |
| | 5 与謝野町 | 0 | - | - | 0 | 0 | _ | 0 | _ | _ | _ | _ | | | 北部圏域 | 1 |
| 202 | 2 舞鶴市 | • | • | • | - | - | _ | • | 0 | _ | _ | _ | | 0 | | |
| 20 | L 福知山市 | • | • | • | - | - | _ | • | _ | _ | 0 | _ | • | _ | _ | |
| 203 | 8 綾部市 | • | • | - | - | - | 0 | | _ | _ | _ | _ | • | _ | _ | |
| 40′ | 7 京丹波町 | 0 | - | 0 | _ | - | _ | • | _ | 0 | 0 | _ | • | _ | _ | |
| 213 | 南丹市 | • | • | • | - | - | _ | 0 | _ | 0 | _ | _ | • | _ | _ | |
| 200 | 8 | • | • | 0 | - | _ | - | 0 | _ | _ | - | 0 | • | _ | _ | |
| 100 | 京都市 | | • | 0 | • | - | - | - | _ | _ | - | _ | • | 0 | 南部管渠 | > |
| 208 | 3 向日市 | | - | _ | • | - | - | _ | _ | _ | - | _ | ı | _ | _ | |
| 209 | 長岡京市 | | - | - | • | - | - | _ | _ | _ | _ | _ | - | 0 | 南部管渠 | |
| 303 | 大山崎町 | | - | _ | • | - | - | _ | _ | _ | - | _ | - | _ | _ | |
| 210 | 八幡市 | | 0 | _ | • | - | _ | _ | _ | _ | _ | _ | - | 0 | 南部管渠 | |
| 322 | 2 久御山町 | | 0 | - | • | - | - | - | _ | _ | _ | _ | - | 0 | 南部管渠 | |
| 204 | 宇治市 | • | • | 0 | • | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | • | _ | _ | |
| 20' | 城陽市 | • | - | _ | • | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | _ | |
| 21 | 京田辺市 | | - | - | • | - | - | 0 | - | _ | - | _ | - | 0 | 南部管渠 | |
| 343 | 井手町 | | - | - | • | - | - | _ | _ | _ | _ | _ | 0 | 0 | 南部管渠 | |
| 344 | 1 宇治田原町 | | • | - | - | - | - | _ | _ | _ | _ | _ | | 0 | 南部管渠 | |
| 36 | 和東町 | • | - | • | - | - | - | _ | _ | _ | _ | _ | | _ | _ | |
| 214 | 1 木津川市 | | 0 | - | • | - | _ | _ | _ | _ | _ | _ | | 0 | 南部管渠 | |
| 360 | 5 精華町 | • | - | - | • | - | - | - | _ | _ | - | - | - | 0 | 南部管渠 | |
| 36′ | 南山城村 | _ | - | - | - | - | _ | _ | _ | _ | _ | _ | • | - | - | |
| 364 | 1 笠置町 | _ | - | - | - | - | _ | _ | _ | _ | _ | _ | | _ | _ | |
| 言 | 26 | 23 | 12 | 9 | 14 | 1 | 1 | 9 | 3 | 2 | 2 | 1 | 18 | 12 | | |

※流域関連公共下水道の管路のみ

※1) 他市の公共下水道終末処理場へ流入しているものを含む

※2)公共:公共下水道

※3) 特環:特定環境保全公共下水道

※4) コミプラ:コミュニティ・プラント

※5) 漁業集落排水施設:農林水産部水産課所管

※6) 林業集落排水施設:農林水産部森づくり推進課所管

※7) 簡易排水施設:農林水産部農村振興課所管

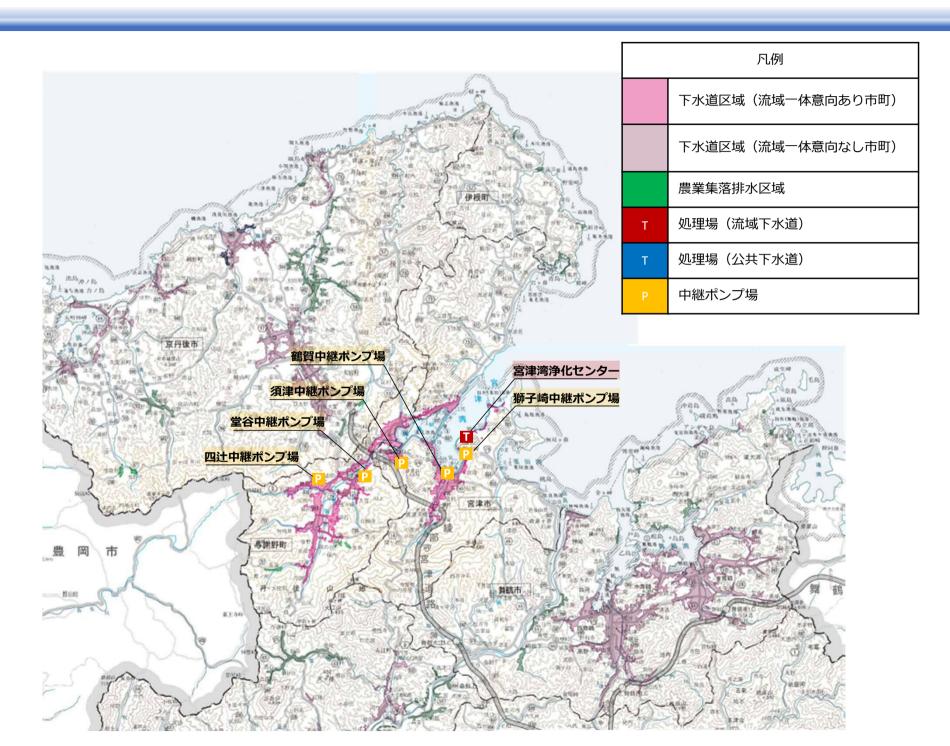
※8) 小規模集合排水処理施設:総務部自治振興課所管

〇:事業実施

●:補助事業実施(令和6年度)

3. 対象事業の範囲

処理施設の位置関係



| | 宮津湾流域 | 宮津市 | 与謝野町 |
|-----------|--------|-------|-------|
| 処理区 | 宮津湾 | 宮津湾 | 宮津湾 |
| 処理場 | 1箇所 | - | - |
| 処理方法 | 標準法 | - | - |
| 中継ポンプ場 | 5 箇所 | - | - |
| 管渠 | 31.1km | 113km | 187km |
| マンホール ポンプ | 2 箇所 | 46箇所 | 57箇所 |

維持管理業務の実施状況

| | | 宮津湾流域 | 宮津市 | 与謝野町 |
|--------------|--------------|--------------------------------|-----|------|
| 管渠 | 点検・調査 | 巡視点検:包括 目視調査・詳細調査:委託 | 委託 | 直営 |
| | 修繕 | 小規模の修繕:包括 上記以外:委託 | - | 委託 |
| マンホール | 点検・調査 | 巡視点検:包括 目視調査・詳細調査:委託 | 委託 | 直営 |
| | 修繕 | 小規模の修繕:包括 上記以外:委託 | 委託 | 委託 |
| 公共桝・取付管 | 点検・調査 | - | 委託 | 直営 |
| | 修繕 | - | 委託 | 委託 |
| 伏越し | 点検・調査 | - | - | - |
| | 修繕 | - | - | - |
| マンホール ポンプ | 運転・ 保守管理等 | 包括 | 随契 | 随契 |
| 処理場 | 運転管理 | 包括 | | |
| | 点検・調査・修繕 | 日常的な点検調査及び小規模の修繕:包括 上記以外:委託 | | |

凡例

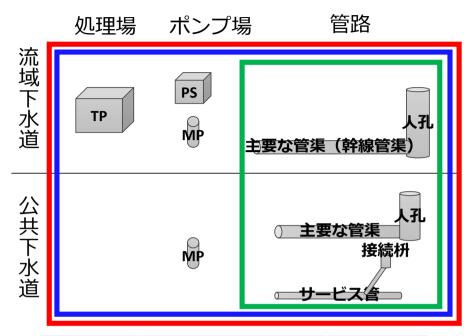
包括:包括的民間委託 直営:施設管理者が自ら実施

随契:合特法に基づく随意契約 - : 実績なし

委託:上記以外の方法で民間企業への委託

対象事業の組み合わせ(案)

| | | | 処理場 | ポンプ場 | 管路 |
|------------|-----------|-------------------------|----------|----------|----------|
| | 統括管理 | 一元管理 | • | • | • |
| | | データ管理 | • | • | • |
| | 運転管理 | 運転操作 | • | • | - |
| | | ユーティリティ調達・管理 | • | • | - |
| | | 水質管理 | • | - | - |
| | 計画的維持管理 | 巡視 | • | • | • |
| € # | 保守管理 | 点検・調査 | • | • | • |
| 維 | | 清掃 | • | • | • |
| 持 | | 修繕 | • | • | • |
| 管冊 | | 汚泥・し渣運搬 | • | • | - |
| 理 | 住民対応・故障対応 | 苦情受付 | • | • | • |
| | | 現地確認 | • | • | • |
| | | 緊急調査 | • | • | • |
| | | 緊急清掃 | Δ | Δ | Δ |
| | | 緊急補修工事 | Δ | Δ | Δ |
| | | 他工事等立会業務 | • | • | • |
| | | 排水設備設計審査・検査 | - | - | A |
| | その他課題解決等 | 災害対応(被害状況調査) | • | • | • |
| | | 災害対応(緊急対応) | Δ | Δ | Δ |
| | | 不明水対策(調査・分析) | - | - | A |
| | その他業務 | 下水道使用料に関すること(徴収、賦課、請求等) | × | × | × |
| | | 下水道の受益者負担金に関すること | × | X | × |
| そ | | 下水道の使用に係る届出等に関すること | × | × | × |
| の | | 水洗化の普及促進に関すること | × | × | × |
| 他 | | 下水道事業の台帳に関すること | A | A | A |
| | | 企業会計システムに関すること | × | × | × |
| | | メーター検針に関すること | A | A | A |
| | | メーターの維持管理に関すること | A | A | A |
| | | 浄化槽の指導、届出及び維持管理に関すること | × | × | × |
| | | し尿処理施設に関すること | × | X | × |
| 計画 | 計画策定 | 修繕計画策定 | • | • | • |
| 策定 | | 改築計画策定(ストックマネジメント計画策定) | • | • | • |
| | 施設整備・改築業務 | 設計(新設・増設) | × | × | × |
| 建 | | 工事(新設・増設) | × | × | × |
| 設 | | 設計(改築) | A | A | A |
| 改 | | 工事(改築) | A | A | A |
| 良 | | 設計(地震・浸水対策) | × | × | × |
| | | 工事(地震・浸水対策) | × | × | × |



| | 維持管理レベル | 対象施設 |
|------|--------------|-------------------|
| ケース1 | Lv3.5(更新実施型) | 処理場 ポンプ場 管路 |
| ケース2 | Lv3.5(更新支援型) | 処理場 ポンプ場 管路 |
| ケース3 | Lv3.5(更新実施型) | 管路 |

凡例

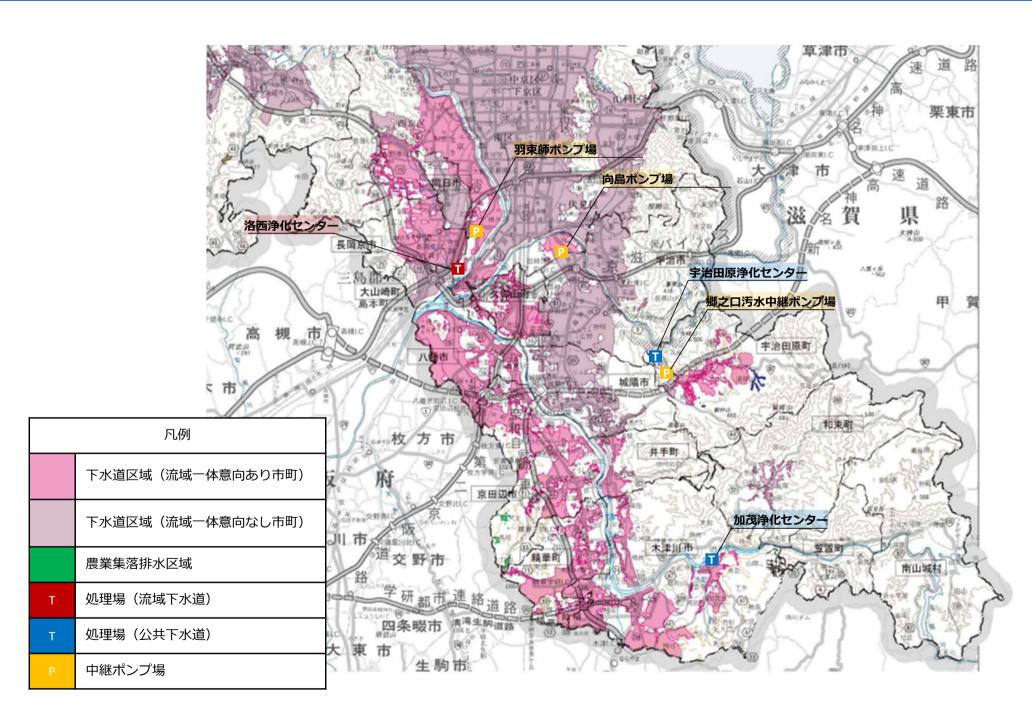
●:WPPP業務対象

△:事案発生の度、協議により実施の要否を決定、

▲:外部有識者の意見・MS調査結果等を踏まえて決定

×:WPPP業務対象外

処理施設の位置関係



管理施設の概要

| | 桂川右岸 流域 | 京都市※ | 長岡京市 | 八幡市 | 久御山町 | 宇治 田原町 | 京田辺市 | 井手町 | 木津川市 | 精華町 |
|----------|-------------------------------|------------|-------|------------------|----------|------------|-------|------|-------------------|---------|
| 処理区 | 桂川右岸 | 桂川右岸 洛南 | 桂川右岸 | 洛南 八幡西部 伏見 | 洛南 伏見 | 宇治田原 | 洛南 | 洛南 | 洛南 木津川上流 加茂 | 木津川上流 |
| 処理場 | 1箇所 | - | - | - | - | 1箇所 | - | - | 加茂: 1箇所 | - |
| 処理方式 | 循環法 ステップ 法 + 急速ろ過 | - | - | - | - | 好気性 ろ床法 | - | - | OD法 | - |
| 中継ポンプ場 | - | 2箇所 | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 管渠 | 16.8km | 599km | 228km | 249km | 107km | 68.6km | 285km | 52km | 31.8km | 182.1km |
| マンホールポンプ | - | 14箇所 | 9箇所 | 4箇所 | 7箇所 | 39箇所 | 5箇所 | 7箇所 | 44箇所 | 5箇所 |

[※]京都市は、流域関連公共下水道に係る施設のみ対象

維持管理業務の実施状況_{※処理場、ポンプ場除く}

| | | 桂川右岸 流域 | 京都市 桂川右岸 処理区 | 京都市 洛南 処理区 | 長岡京市 | 八幡市 | 久御山町 | 宇治田原町 | 京田辺市 | 井手町 | 木津川市 | 精華町 |
|-----------------|-----------|------------|--------------------|----------------------------|------|---------------------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|------|---------------------------|
| 管渠 | 点検・ 調査 | 委託 | 包括 | 委託 ※一部直営 | 委託 | 委託 ※一部直営 | 委託 ※一部直営 | - | 委託 | 清掃:委託 上記以外: - | 委託 | 委託 ※一部 <mark>直営</mark> |
| | 修繕 | 委託 | 包括 | 委託 | 委託 | 委託 | 委託 | 委託 ※一部直営 | - | - | 委託 | 委託 |
| 人孔 | 点検・ 調査 | 委託 | 包括 | (委託 ※一部 <mark>直営</mark> | 委託 | 委託 ※一部直営 | 委託 | 直営 | 委託 | 委託 | - | 委託 ※一部 <mark>直営</mark> |
| | 修繕 | 委託 | 包括 | 委託 | 委託 | 委託 | 委託 | - | 委託 | 委託 | - | 委託 |
| 公共 桝・ 取付管 | 点検・ 調査 | - | 包括 | 委託 ※一部 <mark>直営</mark> | 委託 | 委託 ※一部 <mark>直営</mark> | 委託 ※一部直営 | - | 委託 ※一部直営 | 清掃:委託 上記以外: - | - | 委託 ※一部 <mark>直営</mark> |
| | 修繕 | - | 包括 | 委託 | 委託 | 委託 | 委託 | - | 委託 | 委託 | - | 委託 |
| 伏越し | 点検・ 調査 | - | 包括 | - | - | - | - | - | 委託 | - | - | - |
| | 修繕 | - | 包括 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| マンホール ホ°ンフ° | 運転 管理 | - | 委託 | 委託 | 委託 | 直営 | 委託 | 包括 | 直営 | 直営 | 委託 | 委託 |
| | 保守 管理 | - | 委託 ※一部直営 | 委託 ※一部直営 | 委託 | 委託 ※一部直営 | 委託 | 包括 | 委託 | 委託 | - | 委託 |

凡例

包括:包括的民間委託

随契:合特法に基づく随意契約

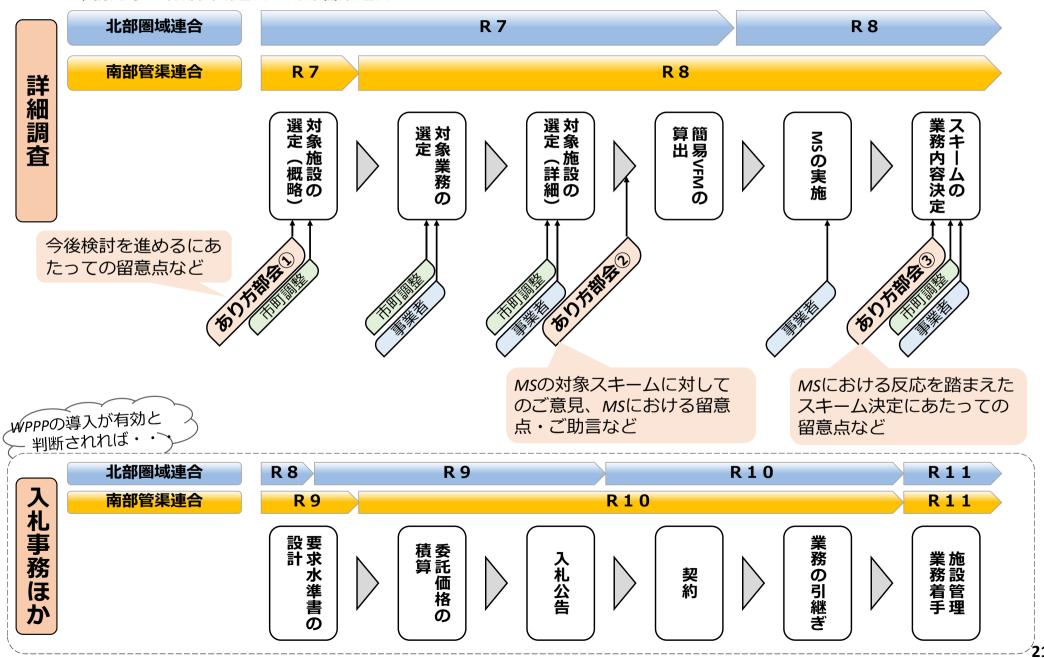
委託:上記以外の方法で民間企業への委託

直営:施設管理者が自ら実施 - :実績なし

4. 今後の検討スケジュール

今後の検討スケジュール

入札を行うスキームの業務内容を確定させるため、庁内調整のための情報整理・解析やMSを実施業務対象:北部圏域連合、南部管渠連合



5. その他

今回ご意見いただきたいポイント

第1回下水道管理あり方検討部会において ご意見をいただきたいポイント

- 府の検討方針に対してのご意見
- 今後検討を進めるにあたっての留意点 など