

さいたま市下水道施設における 官民連携事業の導入検討について （ウォーターPPP）

令和7年1月30日

**さいたま市建設局下水道部
下水道維持管理課**

目 次

1. さいたま市の下水道	P 2
--------------	-----

2. ウォーターP P P	P 6
---------------	-----

3. ウォーターP P Pの導入検討	P 10
--------------------	------

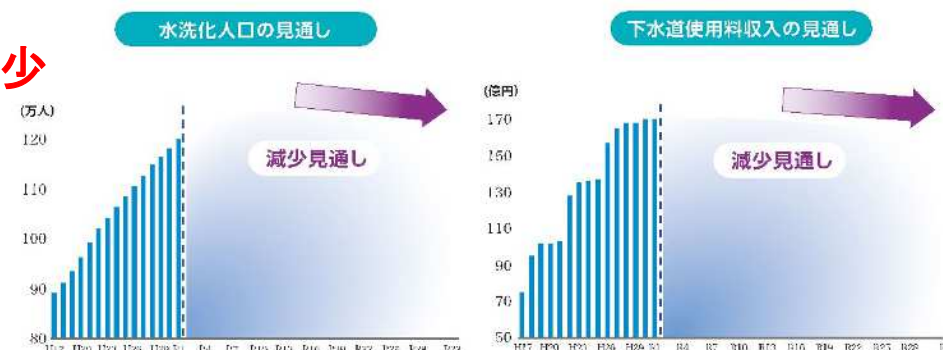
4. ウォーターP P P導入までのスケジュール（案）	P 12
-----------------------------	------

1. さいたま市の下水道 ①課題

課題 1 (カネ)

水需要の減少による下水道使用料収入減少

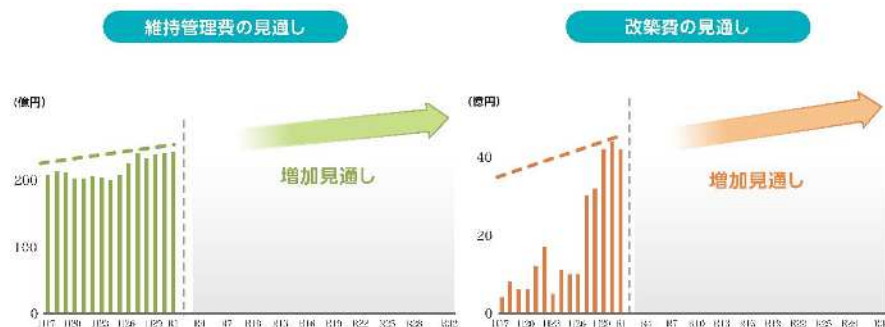
- ◆節水型機器の普及や企業等の節水行動により水需要が減少傾向
- ◆人口減少



課題 2 (モノ)

施設の老朽化に伴う維持管理費や改築需要の増大

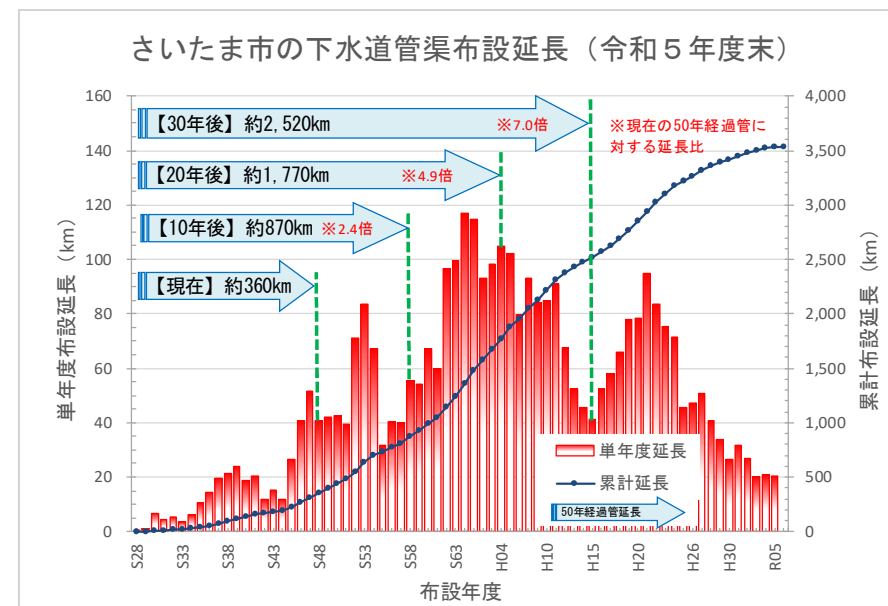
- ◆下水道施設の老朽化に伴い、施設の点検・調査、修繕などの維持管理や、改築に要する費用が増大



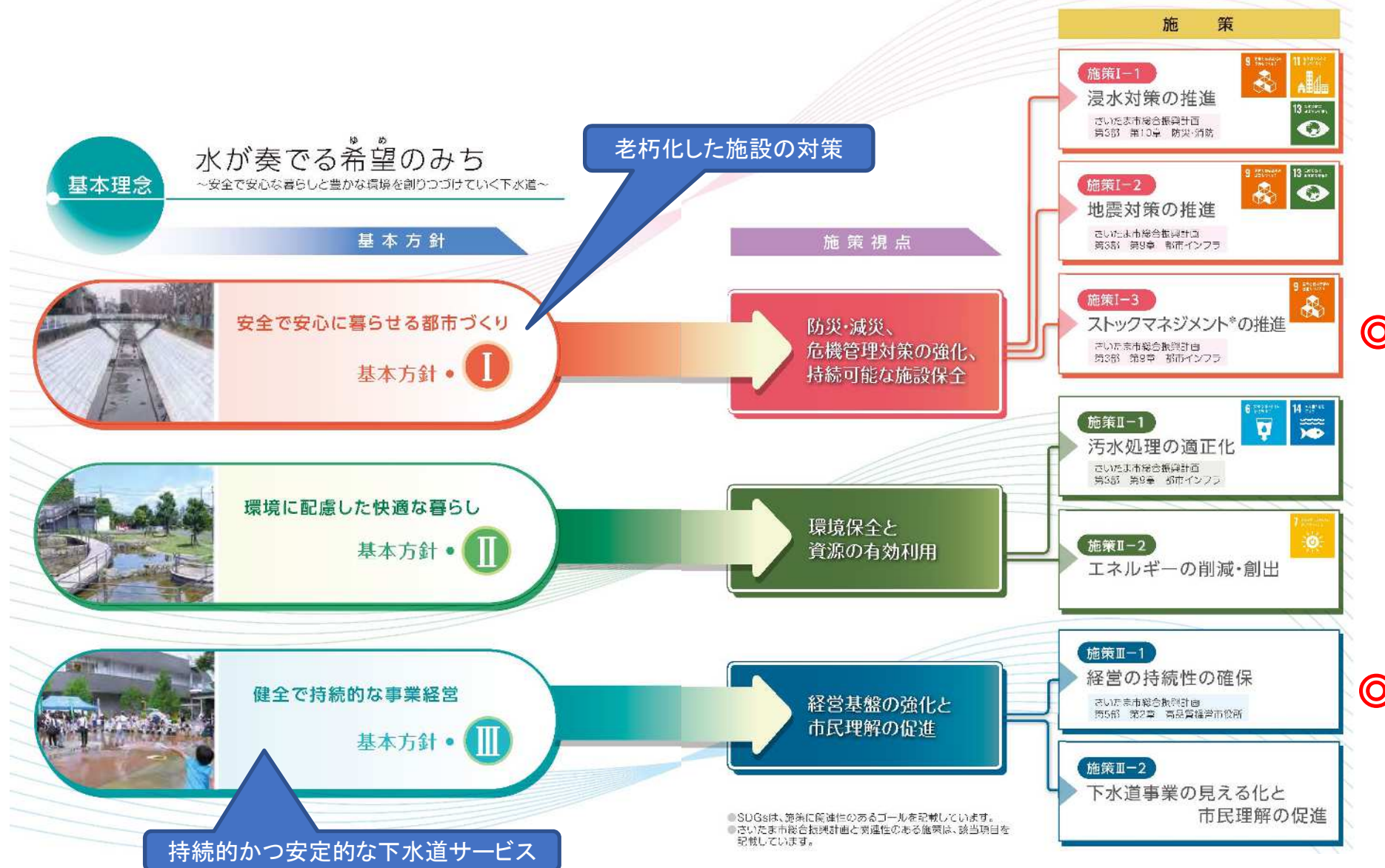
課題 3 (ヒト)

業務の効率化、職員の技術力向上、技術継承

- ◆職員の減少



1. さいたま市の下水道 ②長期計画



1. さいたま市の下水道 ③官民連携事業の検討状況

ウォーターPPP（レベル3.5）の検討（R5～）



事業方針

膨大な下水道施設の老朽化対策として、維持管理を起点としたマネジメントサイクルを確立し、計画的に点検・調査及び修繕・改築を行うことにより下水道機能の維持とライフサイクルコスト*の低減を図ります。

また、不明水の削減に向けた調査及び修繕・改築を効果的・効率的に進めます。

事業方針

持続可能な下水道事業の運営に向けて、収入確保と支出削減に取り組むとともに、職員の技術力を高め、経営基盤の強化を図ります。

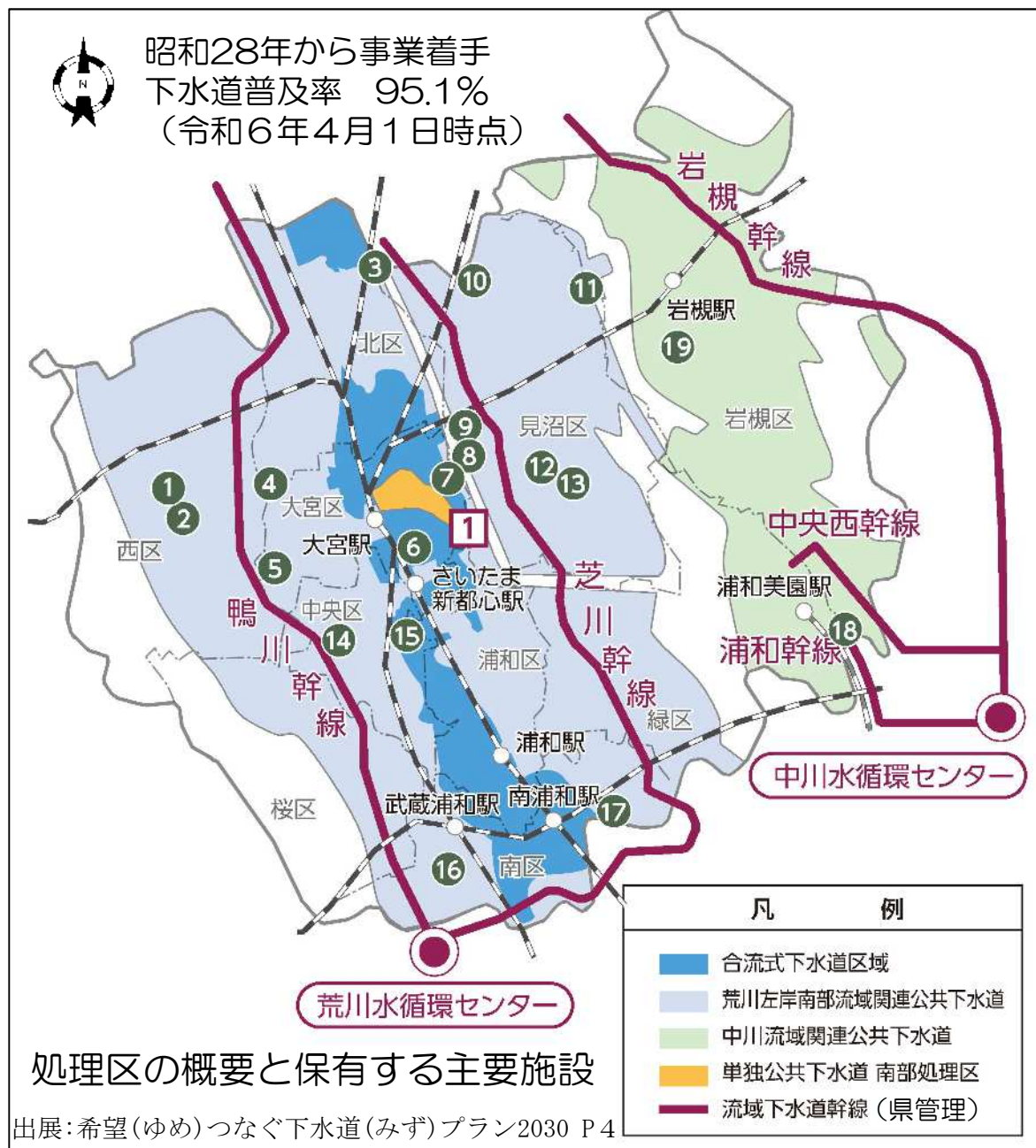
事業内容 維持管理の効率化の推進

下水道施設の維持管理について、管路網の再検討（マンホールポンプの削減等）やAI・ICTの活用及び管路・ポンプ場包括的民間委託導入などの公民連携策の更なる効率化を検討します。

包括委託（レベル1～3）の検討（R4）

1. さいたま市の下水道

④施設概要



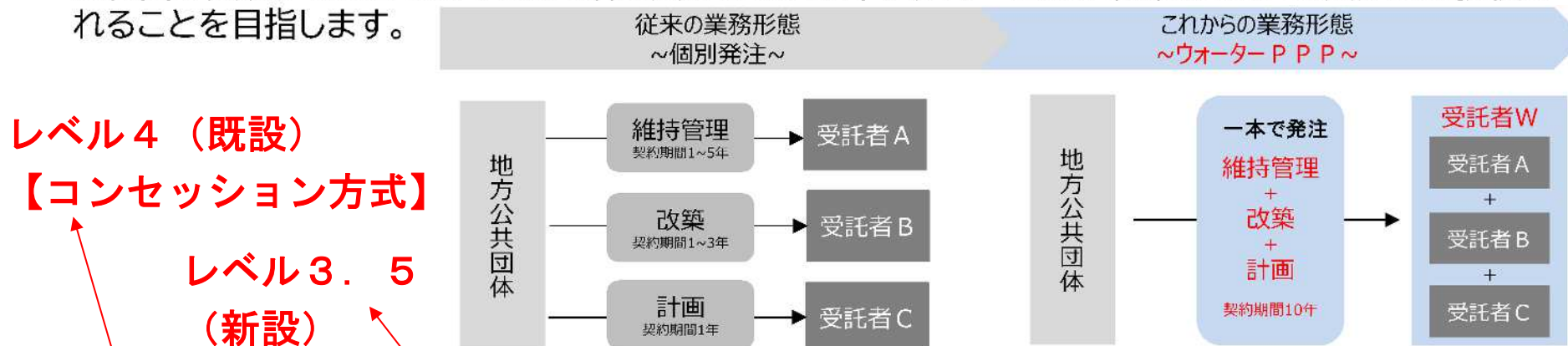
	荒川左岸南部流域 ※南部処理区含む	中川流域
面積	12,703.8ha ※113.0ha	4,059.0ha
管路施設	約3,540km	
合流管	約510km	
污水管	約2,820km	
雨水管	約210km	
下水処理センター①	1 箇所	0 箇所
中継ポンプ場①～⑱	17 箇所	2 箇所
マンホールポンプ	114 箇所	10 箇所
貯留施設	34 箇所	1 箇所
ゲート・スクリーン等	28 箇所	0 箇所

2. ウォーターPPP ①概要

ウォーターPPPのコンセプト

出展：下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン1.2版P 6、113 国土交通省

- ウォーターPPPは、職員不足、施設の老朽化、水道料金や下水道使用料収入の減少等、地方公共団体の抱える課題を解決し、上下水道事業の持続性を向上させるためのひとつの有効な手段です。
- 社会全体で人手不足が進む中、従来、細分化され短期で委託されていた業務を、まとめて長期で委託するウォーターPPPにより、官民双方の事務負担軽減、より効果的・効率的な事業運営、新たな付加価値の創出が実現することで、人々の生活に欠かせない上下水道サービスが将来にわたり、安定的に提供されることを目指します。



PPP/PFI推進アクションプラン(令和5年改定版)

民間資金等活用事業推進会議(PFI推進会議)決定(R5.6.2)

- 公共施設等運営事業及び同方式に準ずる効果が期待できる官民連携方式 ※両者を総称して「ウォーターPPP」
- 令和13年度までに100件の具体化を狙う
- 汚水管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汚水管の耐震化を除き、ウォーターPPP導入を決定済みであることを令和9年度以降に要件化

※ 同方式に準ずる効果が期待できる官民連携方式とは？

水道、下水道、工業用水道分野において、公共施設等運営事業に段階的に移行するための官民連携方式として、長期契約で管理と更新を一体的にマネジメントする方式

※ 国による支援に際し、管路を含めることを前提としつつ、民間企業の参画意向等を踏まえ、対象施設を決定する

2. ウォーターPPP ②レベル3.5

ウォーターPPPの概要 [管理・更新一体マネジメント方式の要件]

内閣府ホームページ

①長期契約(原則10年) ②性能発注 ③維持管理と更新の一体マネジメント ④プロフィットシェア

概要とポイント・留意点

○ レベル3.5の実務上の定義は、上記の要件①から要件④までをすべて充足する民間委託

I レベル4と3.5の比較

- 長期契約、性能発注、維持管理と更新の一体マネジメントが重視される点は共通・類似
- 公共施設等運営権設定と利用料金直接収受の有無が異なり、また、事業期間の自由度はレベル4の方が高い

レベル3.5の4要件の趣旨

ウォーターPPP	
公共施設等運営事業(コンセッション) [レベル4]	管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3.5] 新設
長期契約(10～20年)	長期契約(原則10年)*1
性能発注	性能発注*2
維持管理	維持管理
修繕	修繕
更新工事	【更新実施型の場合】 更新工事 【更新支援型の場合】 更新計画案やコンストラクションマネジメント(CM)
運営権(抵当権設定) 利用料金直接収受	*1管理・更新一体マネジメント方式(原則10年)の後、公共施設等運営事業に移行することとする。 *2民間事業者の対象業務の執行方法は、民間事業者が自ら決定し、業務執行に対する責任を負うという本来の「性能発注」を徹底。 管路については、移行措置として、仕様発注から開始し、詳細調査や更新等を実施した箇所から段階的に性能発注に移行していくことも可能。
上・工・下一体:1件(宮城県R4) 下水道:3件 (浜松市H30、須崎市R2、三浦市R5) 工業用水道:2件(熊本県R3、大阪市R4)	下水道:3件 工業用水道:19件

複数年度・複数業務による
民間委託
[レベル1～3]

短期契約(3～5年程度)

仕様発注・性能発注

維持管理

修繕

II レベル3.5と1-3の比較

- 事業期間の長短、性能発注の程度が異なる
- また、修繕や更新(改築)に関する業務範囲が設定されるか否かの点で大きく異なる

②性能発注、③維持管理と更新の一体マネジメントにより、民間事業者の創意工夫やノウハウ等を最大限活用しつつ、投資効果の発現等に必要事業期間を①長期契約(原則10年)で確保し、一方で、中長期の事業期間中もライフサイクルコスト削減の提案を促進して新技術等の効果・メリットを官民で享受しうる④プロフィットシェアを要件とすることで、下水道事業・経営の持続性向上に一層寄与することを目指す

2. ウォーターPPP ③導入検討の考え方

レベル3.5導入検討の考え方

○ 対象施設・業務範囲の設定について、まずは少なくとも一つの処理区を選択し、このすべての施設等を念頭に置いて、導入の検討を開始 ※処理区を選択は管理者の任意

※ 「すべての施設等」とは、少なくとも一つの処理区のすべての施設と、これに維持管理と更新(改築)の一体的なマネジメントの観点から関係するすべての業務

※ 「導入を決定済み」(前頁参照)となる入札・公募開始(募集要項等公表)時点で、これと異なる対象施設・業務範囲の設定になる場合、管理者は客観的な情報に基づいて説明できる必要

※ 「客観的な情報」として、例えば、導入可能性調査(FS)やマーケットサウンディング(MS)の選択肢に挙げて比較した結果や経過等

客観的な情報(一例)

○ 導入可能性調査(FS)やマーケットサウンディング(MS)の結果や経過

○ 外部有識者に対し、結論ありきではなく、必要な情報を十分に説明した上で出された意見

○ VFMの結果

□ : 導入検討開始時点 □ : 入札・公募開始時点

客観的な情報には該当しない例

○ 既存の経営戦略やストックマネジメント計画等

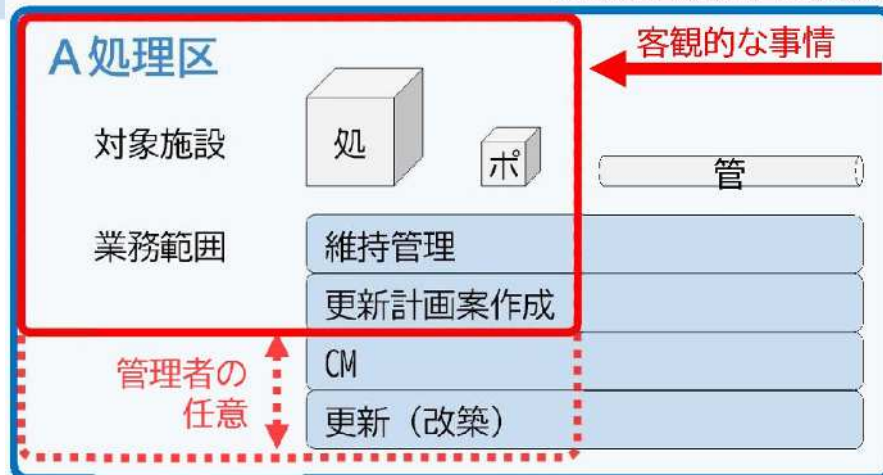
○ 首長、議会、議員等の意向

○ 職員の雇用を守る、職員の削減を回避する等の事情

○ 国費の要望額に対して、内示額が少なかった等の事情

地方公共団体(管理者)

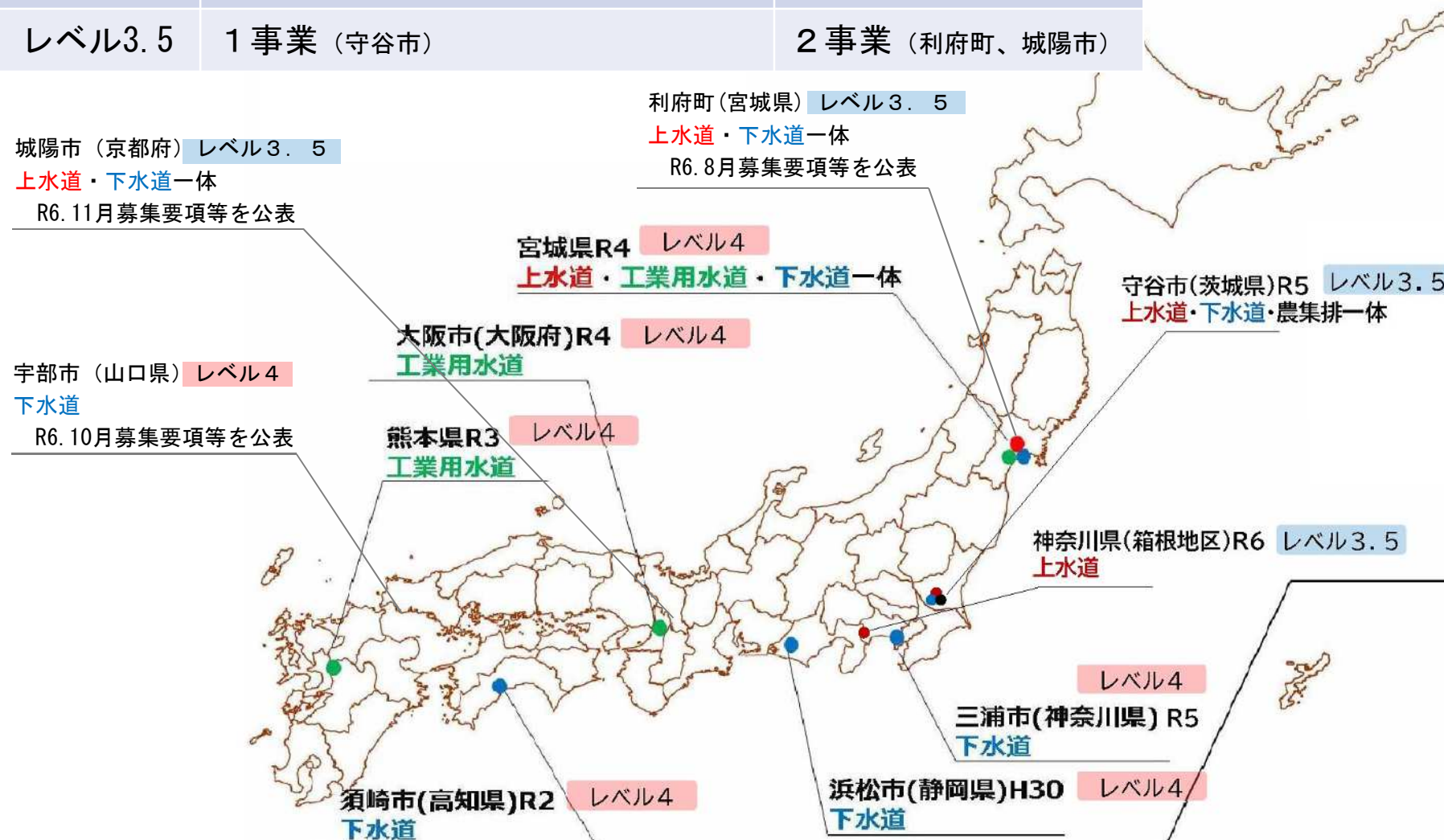
【イメージ】
任意にA処理区を選択



2. ウォーターPPP ④実施状況

下水道分野におけるウォーターPPPの実施状況 ※図は水道分野等含む

	事業実施中	募集要項等を公表
レベル4	4事業（宮城県、浜松市、三浦市、須崎市）	1事業（宇部市）
レベル3.5	1事業（守谷市）	2事業（利府町、城陽市）



3. ウォーターPPPの導入検討 ①メリット・デメリット

ウォーターPPP導入におけるメリット・デメリット

市のメリット

サービス水準の維持・向上

⇒限られた執行体制及び予算で予防保全型維持管理への移行

民間ノウハウの活用

⇒業務内容及び補修対応等の効率化・迅速化・適正化

経営面の改善

⇒経費及びコストの縮減

事務負担の軽減

⇒複数年契約による契約、事務手続き等の軽減

民間事業者のメリット

業務量及び雇用の安定確保

⇒複数年契約により見通しの明確化

業務量の平準化

⇒委託期間の拡大による業務の平準化

収益改善

⇒長期大口契約に伴うコスト縮減

最新技術や創意工夫の活用

⇒新技術等を活かした事業実施

事務効率化

⇒契約手続きに要する手間の軽減

市のデメリット

事務が新たに発生

- ⇒複数年契約に対する手続
- ⇒契約履行状況を確認するモニタリングが発生
- ⇒事業導入に向けた検討・リスク分担に関する検討

職員の技術力低下の懸念

予防保全型を目指すため、修繕費の短期的増加

民間事業者のデメリット

多岐に渡る業務に対応できる人材およびマネジメント能力の確保が必要

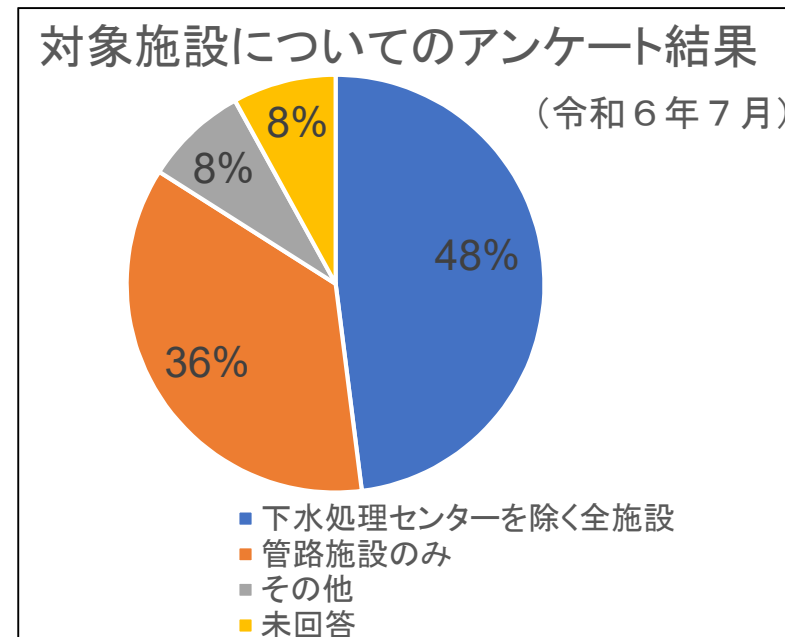
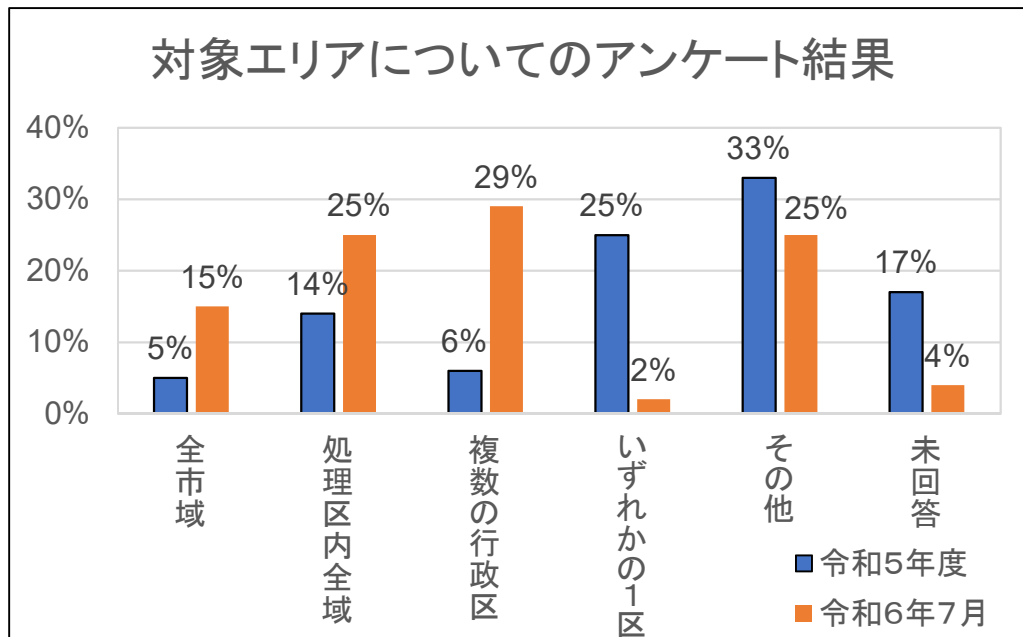
共同企業体の構成に不安

受注形態の変更（縮小）

3. ウォーターPPPの導入検討

②アンケート結果

民間事業者からのアンケート結果（抜粋）



施設とエリアの組合せ（令和6年12月）

	施設	エリア	参画意欲
A 案	管路施設のみ（少）	荒川左岸南部流域の行政区で限定（小）	大（52点）
B 案	下水処理センターを除く全施設（多）	全市域（大） または 荒川左岸南部流域の全域（中）	中（38点）
C 案	管路施設のみ（少）	全市域（大） または 荒川左岸南部流域の全域（中）	大（56点）

4. ウォーターPPP導入までのスケジュール(案)

時期		内容	
令和6年度	上半期	第1回民間市場調査(7月5日)	事業スキーム(素案)の提示、意見聴取
	下半期	第2回民間市場調査(12月23日)	事業スキーム(案)の提示、意見聴取
令和7年度	上半期	庁内会議等	事業スキーム(案)の審査
		議会	事業スキーム(案)の報告
	下半期	第3回民間市場調査	事業スキームの提示 要求水準書(素案)の提示、意見聴取
令和8年度	上半期	庁内会議等	実施方針(案)・要求水準書(案)の審査
		議会	実施方針(案)・要求水準書(案)の報告
		実施方針、要求水準書(案)の公表	
		質問・回答・対話	実施方針・要求水準書(案)について、質問・回答・対話
	下半期	庁内会議等	特定事業の選定(案)、入札説明書等(案)の審査
		議会	特定事業の選定(案)、入札説明書等(案)の報告
		入札公告	
令和9年度		契 約	

注：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(案)であり、今後、変更となる可能性があります。

ご清聴ありがとうございました

