

和歌山市下水道事業への ウォーターPPP導入検討に関する説明資料 およびアンケートへの協力をお願い

和歌山市企業局下水道部



- ウォーターPPP（管理・更新一体マネジメント方式）の概要
- 現時点でのウォーターPPPに関する市の考え方
- ウォーターPPP導入に関するアンケート調査への協力のお願い

1

ウォーターPPPの概要

2

現時点でのウォーターPPPに関する市の考え方

3

アンケート調査への協力をお願い

1

ウォーターPPPの概要

2

現時点でのウォーターPPPに関する市の考え方

3

アンケート調査への協力をお願い

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

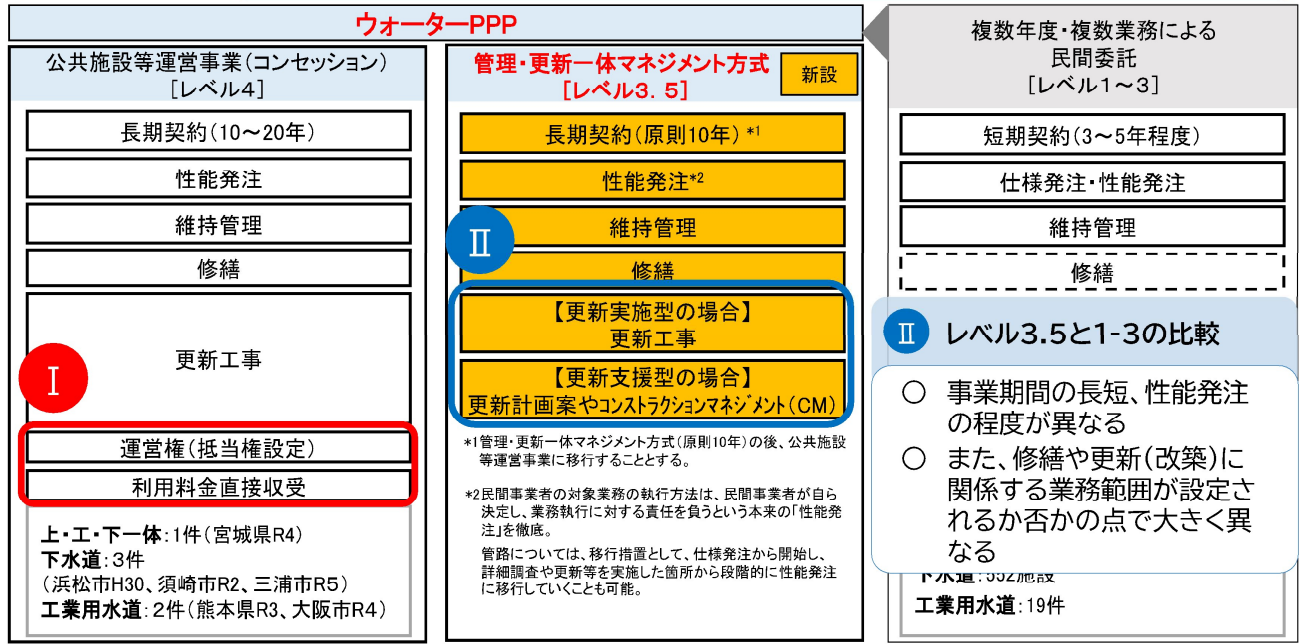
- 長期契約、性能発注、維持管理と更新の一体マネジメントが重視される点は共通・類似
- 公共施設等運営権設定と利用料金直接収受の有無が異なり、また、事業期間の自由度はレベル4の方が高い

レベル3.5の4要件の趣旨

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

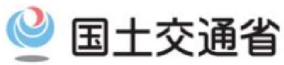
ウォーターPPP =
コンセッション
(レベル4)

または
管理・更新一体マ
ネジメント方式
(レベル3.5)

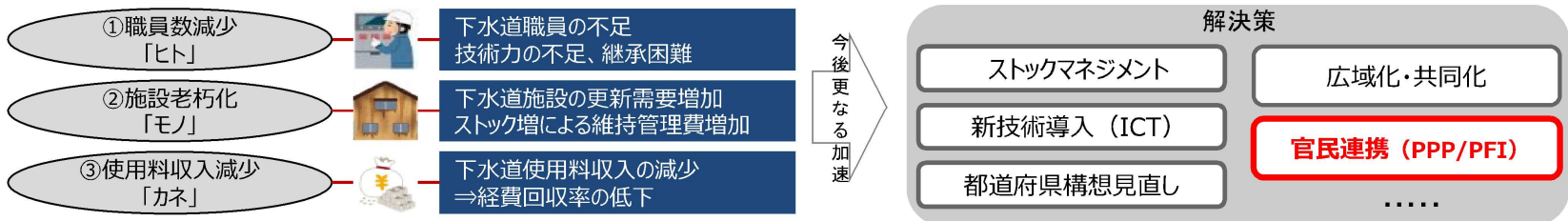


なぜウォーターPPPの導入が必要なのか？

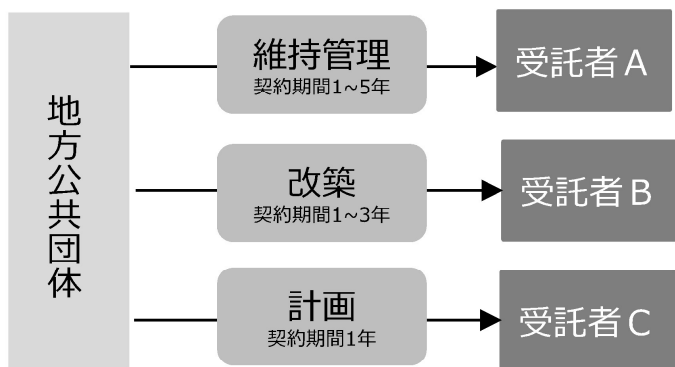
概要とポイント・留意点



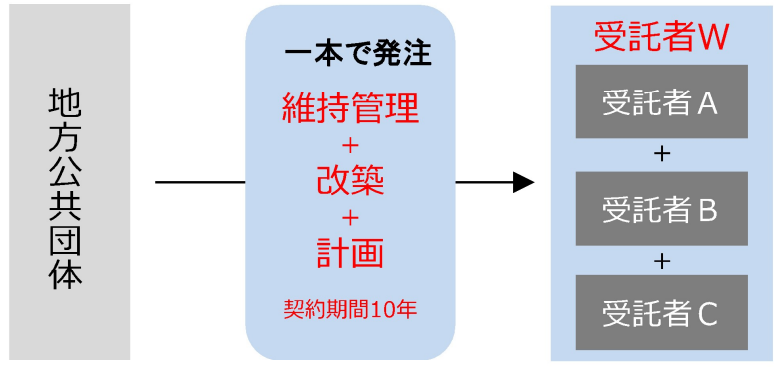
(参考)ウォーターPPP(レベル3.5)の必要性和イメージ



従来の業務形態 ~個別発注~ これからの業務形態 ~ウォーターPPP~



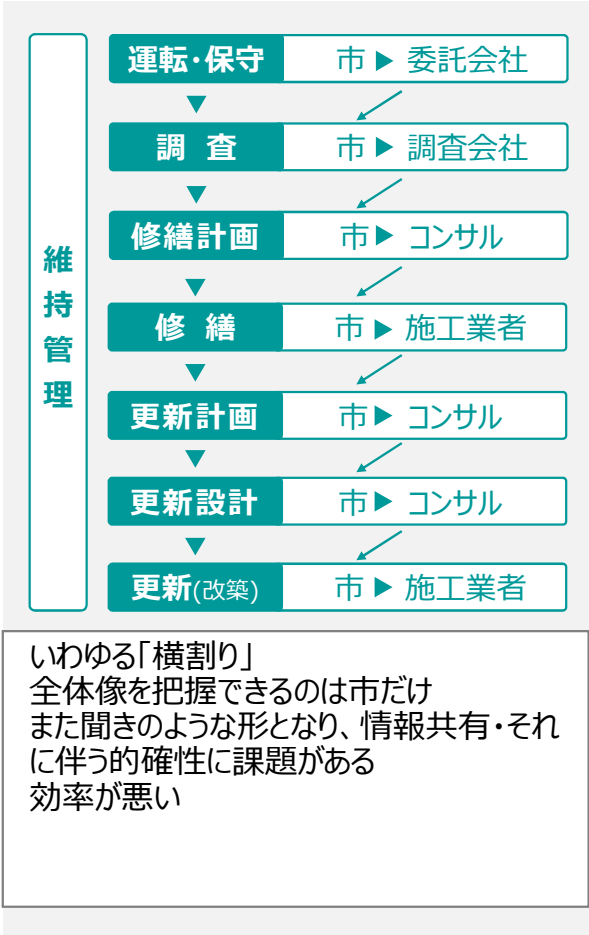
○各取組に応じて、発注・契約・管理等を実施。短期間。
→ (自治体) 発注と管理に追われて、人手不足の中大変。
複数の工事の調整も高度で困難。
→ (民間) 業務が小さい・短い人手がかかり利益も上げづらい。



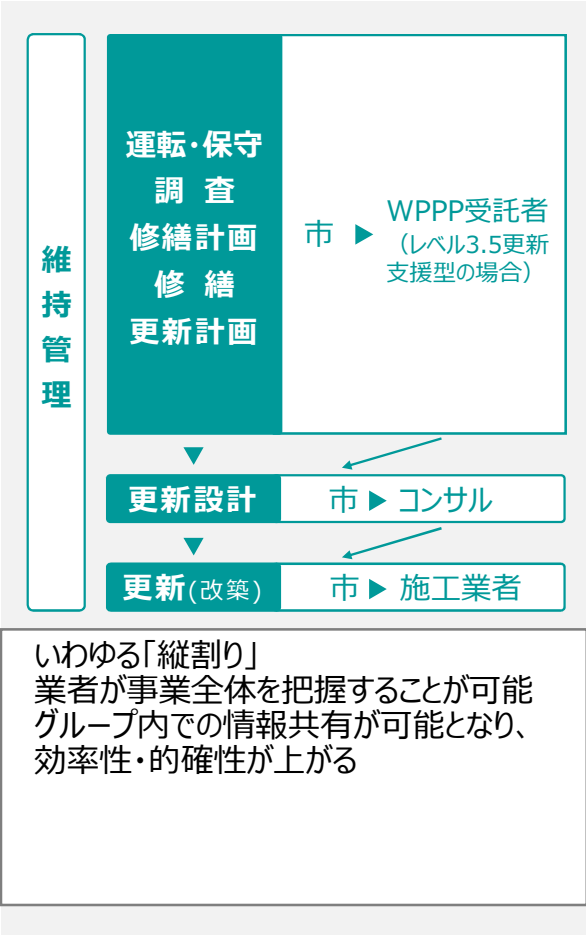
○各取組が一体化、発注・契約・管理等一元化
▶自治体・民間双方にとって、事務負担の軽減
○契約期間が長期▶スケールメリットが大きく民間も利益を上げやすい
○各取組間での連携がスムーズ▶事業の効率化、自治体の労力減

ウォーターPPPを踏まえた今後の維持管理—更新の流れ

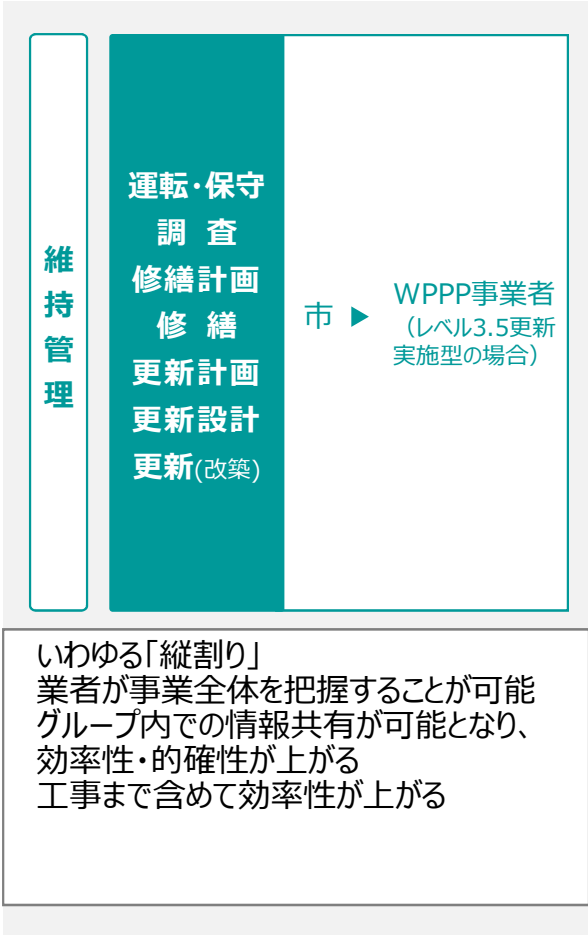
従来の維持管理 - 更新の流れ



今後の維持管理 - 更新の流れ
(更新支援型の例)



今後の維持管理 - 更新の流れ
(更新実施型の例)



和歌山市

- 一括発注による事務負担の低減
- 複数年契約による事務負担の軽減
- 維持管理と更新の一体実施による事業最適化
- サービス水準向上

民間事業者

- 一括発注による事務負担の低減
- 複数年契約による事務負担の軽減
- スケールメリットによる利益の確保
- 長期契約による人材確保
- 創意工夫による効率化
- 事業者裁量による新技術の採用

管理・更新一体マネジメント方式の要件

①長期契約

○契約期間は、企業の参画意欲、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年とする**。

②性能発注

○**性能発注を原則**とする。ただし、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。
(性能規定の例)・処理施設:処理後の水質が管理基準を満たしていること
・管路施設:適切に保守点検を実施すること(人員、時期、機器、方法等は民間事業者に委ねる。)

③維持管理と更新の一体マネジメント

○維持管理と更新を一体的に最適化するための方式として、維持管理と更新を一体的に実施する「**更新実施型**」と、更新計画案の策定やコンストラクションマネジメント(CM)により地方公共団体の更新を支援する「**更新支援型**」を基本とする。

④プロフィットシェア

○事業開始後もライフサイクルコスト削減の提案を促進するため、**プロフィットシェアの仕組みを導入**すること。(更新支援型の場合、プロフィットシェアは可能な範囲で採用する。)

(プロフィットシェア^{*1}の例)

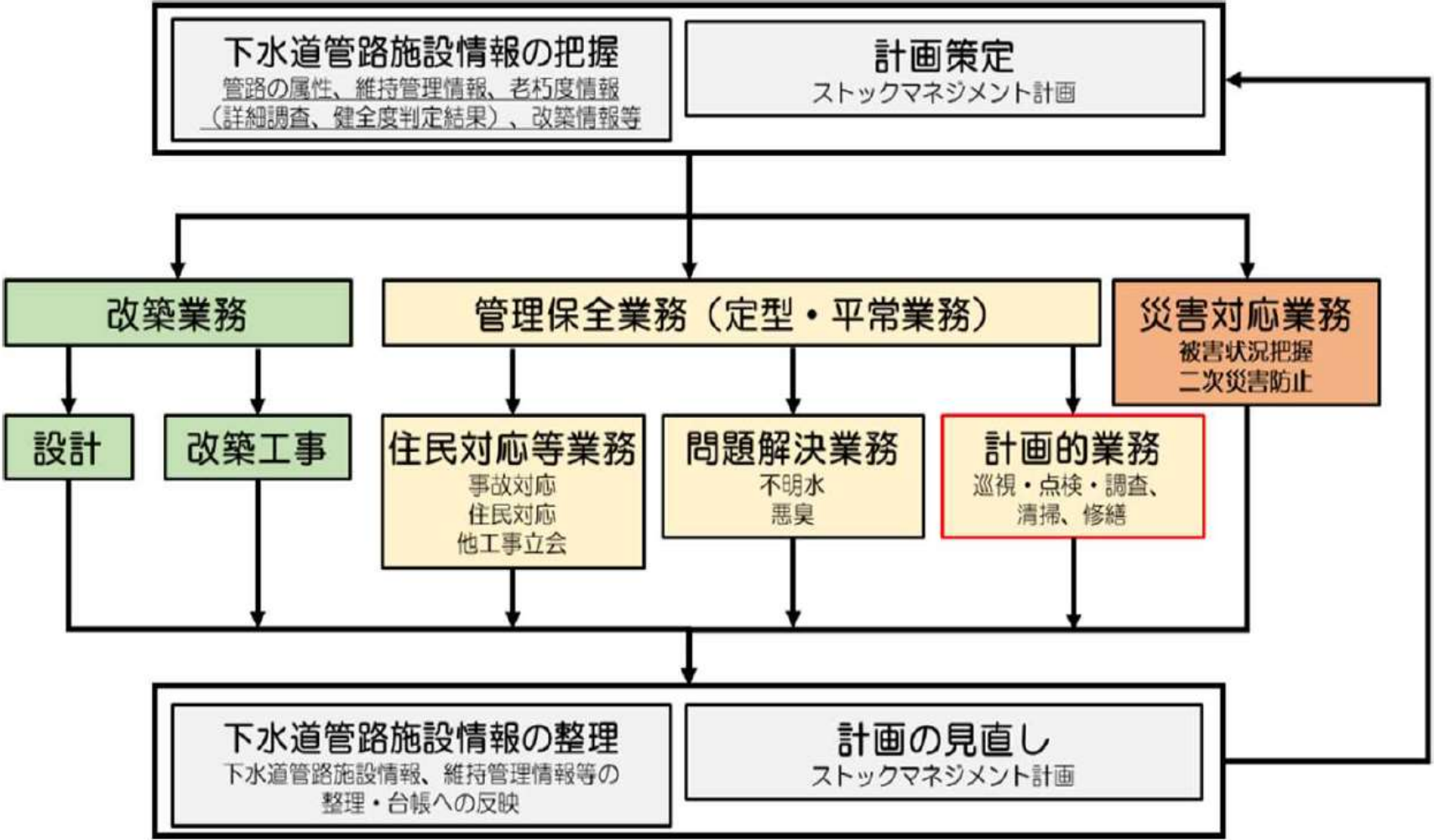
- ①契約時に見積もった工事費が、企業努力や新技術導入等で削減した場合、削減分を官民でシェアする。
- ②契約時に見積もった維持管理費が、企業努力や新技術導入等で削減した場合、削減分を官民でシェアする^{*2}。

ケース	工事費	維持管理費	LCC削減(プロフィット)	▶ プロフィット シェア	官	民
①	2削減		2		1	1
②		2削減	2		1	1

^{*1}: プロフィットシェアの仕組みとしては、契約後VE等を想定。
^{*2}: 「処理場等包括的民間委託導入ガイドライン(R2.6 日本下水道協会)」によれば、ユーティリティ費(使用量)や修繕費が削減されたときでも削減分を清算しない事例が多い。

管理・更新一体マネジメント方式の要件は、
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
の4つ

要件②：性能発注 管路施設の包括的民間委託の業務範囲



要件②：性能発注 管路施設の維持管理を性能発注としている事例

(参考)【管路】の指標の具体的なイメージ

- 管理者の課題解決、管理者が期待する効果・メリットを踏まえ、指標設定する
- 住民生活への影響が大きい指標ほど、リスクのコントロールは難しくなると考えられる
- 情報開示・官民対話によるリスク分担(契約・要求水準等への適切な規定)とモニタリングが必要・重要となる

住民生活への影響	リスクのコントロール	項目(一例)	指標設定の考え方	指標の概要	先行事例
大 中 小	難	道路陥没箇所数、つまり箇所数(箇所/年)	発生箇所数の過去実績を参考	住民の安全・安心に資する指標	千葉県柏市 大阪府河内長野市 等
		住民対応・緊急対応時間(h、min)	通報→対応時間の過去実績を参考	住民サービスに資する指標	大阪府大阪市
	易	状態把握率(%)	緊急度・健全度を把握した割合	適正な管路管理に資する指標	- (確認中)
		台帳情報補正率(%)	台帳情報を補正・更新した割合	基礎情報の整備に資する指標	- (確認中)

14

要件②：性能発注 リスク分担の考え方

- 性能発注では、ペナルティ規定や施設損傷時の原状回復措置等、受託者が負担すべき損害賠償があるため、委託者と受託者の責任範囲を明確にしておくことが重要
- 維持管理自体は受託者が自由裁量で実施するため、維持管理業務に関するリスクは受託者が負担
- 天災や人災等の外部要因によるリスクや発注者に起因するリスクについては発注者が負担
- 複合的要因（例えば、想定外の降雨と不十分な運転が重なり施設の損傷が発生したような場合）による施設損傷リスクについては、その度合いに応じて双方で負担

要件②：性能発注 リスク分担の考え方



【リスク分担表の例】

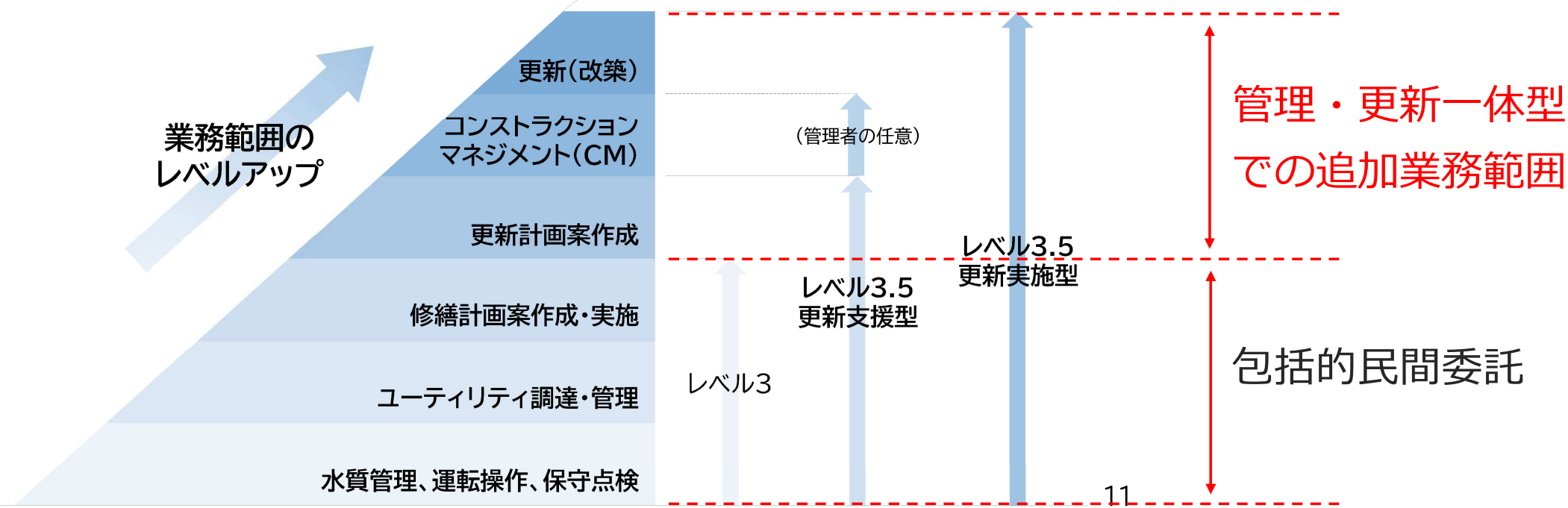
リスクの種類			リスクの種類		
リスクの内容			リスクの内容		
負担者			負担者		
共通	契約締結リスク	発注者の責により契約を結べない。又は契約手続きに時間を要する場合	官	民	民
		受託者の責により契約を結べない。又は契約手続きに時間を要する場合			
		本委託契約に関する議決が得られない場合			
	法令等の変更リスク	本委託に直接関係する法令等の変更	官	民	民
		本委託のみではなく、広く一般的に適用される法令等の変更			
	第三者賠償リスク	受託者の行う業務に起因する事故、受託者の業務の不備に起因する事故などにより第三者に与えた損害	官	民	民
		受託者の委託範囲において、業務実施段階における浸水・騒音・振動・悪臭等による場合			
		上記以外のもの			
	住民問題リスク	本委託業務を行政サービスとして実施することに関する住民反対運動、訴訟	官	民	民
		受託者の業務実施に伴い生じる住民反対運動、訴訟			
	環境保全リスク	受託者が行う業務に起因する環境問題（周辺水域の悪化、騒音、振動、異臭等）	官	民	民
		上記以外のもの			
維持管理	委託業務中止・延期に関するリスク	発注者の指示、議会の不承認によるもの	官	民	民
		発注者の責務不履行によるもの			
		受託者の業務放棄、破綻によるもの			
	物価・金利変動リスク	委託期間のインフレ・デフレ	官	民	民
	不可抗力リスク	天災、暴動等による委託業務の変更・中止・延期			
	計画変更リスク	委託業務内容・用途の変更に関するもの	官	民	民
	下水の水量変動リスク	水量変動に伴う変動費の増減			
	下水の水質、汚泥含水率変動リスク	流入水による場合又はやむを得ない場合による経費の増加	官	民	民
		上記以外の経費の増加			
	突発修繕費の増大リスク	受託者の責による補修費の増大	官	民	民
		上記以外によるもの			
	施設損傷リスク	施設の劣化に対して、受託者が適切な維持管理業務を実施しなかったことに起因する施設の損傷	官	民	民
		発注者の責により施設が損傷した場合			
		上記以外のもの			

要件③：管理・更新一体マネジメント 包括的民間委託との違い

概要とポイント・留意点

【「更新実施型」と「更新支援型」の具体的な業務範囲の設定(イメージ)】

- 「更新実施型」は、更新(改築)の発注業務の委託まで含むもの(改築は受託者が実施)
- 「更新支援型」は、更新計画案作成まで含むもの(改築は管理者が実施)
- 「更新支援型」は、コンストラクションマネジメント(CM)まで含むか否か、管理者の任意



要件③：管理・更新一体マネジメント 各手法の官民の役割分担



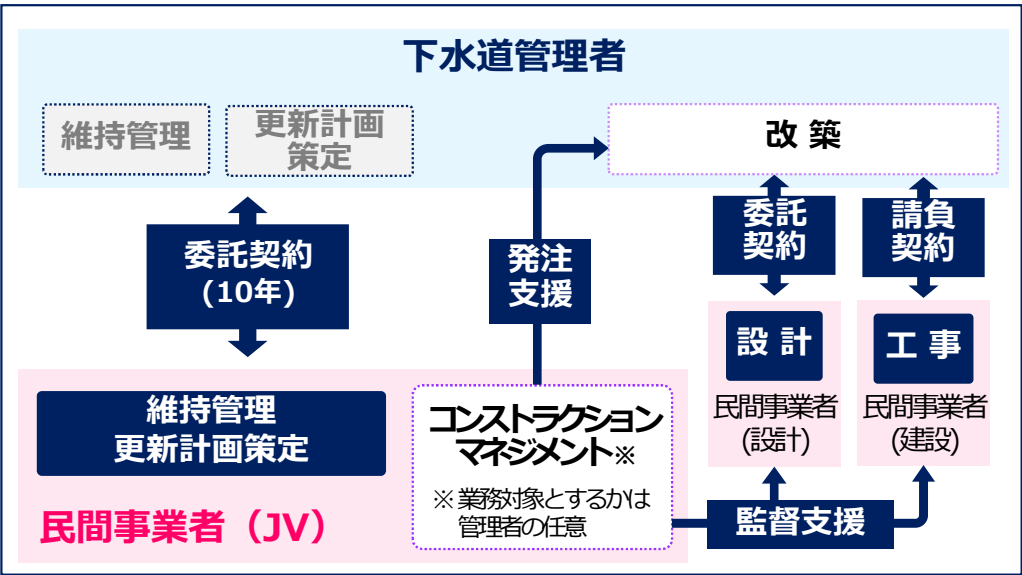
PPP/PFI手法		概要		維持管理			更新計画 案策定	建設 (改築)	資金 調達	運営
				運転管理	ユーティ リティ	修繕				
包括的民間委託	処理場・ ポンプ場	性能発注方式であること に加え、かつ、複数年契 約を基本とする方式	レベル1							
			レベル2							
			レベル2.5							
			レベル3							
	管路	「管路管理に係る複数業務をパッケージ 化し、複数年契約」にて実施している方式						※対象と なる場合 もある		
管理・更新一体 マネジメント		維持管理と更新計画策定 を一体的に受託者が実施 する方式	レベル3.5 更新支援型							
		維持管理と更新計画策定に 加え、更新（改築）工事含 めて一体的に受託者が実施 する方式	レベル3.5 更新実施型							
コンセッション		官側が施設を所有したまま公共施設等 運営権を民側に設定し、利用料金を民 側が直接収受して運営を行う方式								

民間の事業範囲

公共の事業範囲

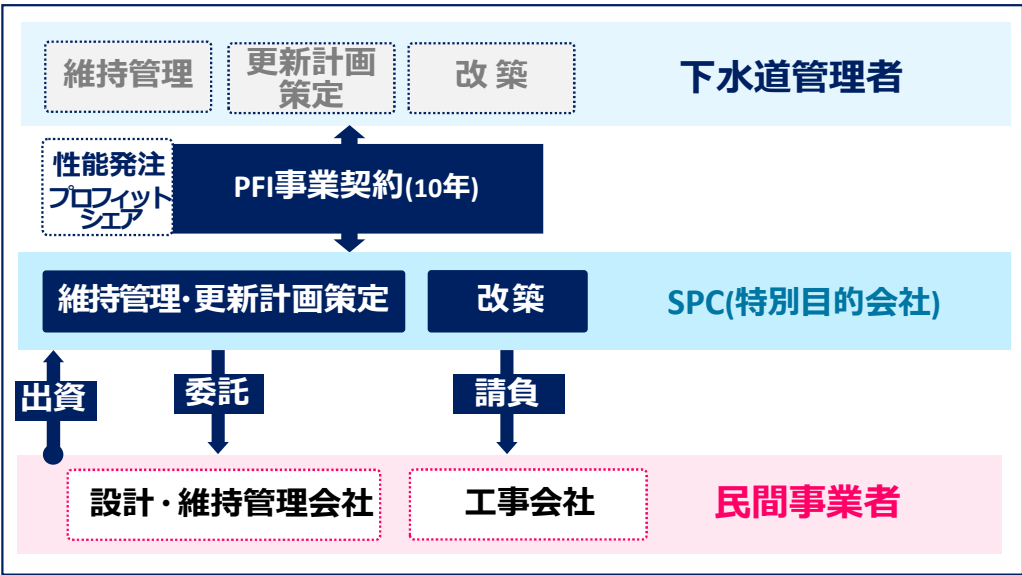
要件③：管理・更新一体マネジメント レベル3.5のスキーム

更新支援型



概要	維持管理と更新計画策定を一体的に受託者が実施する方式
主な対象業務	■ 維持管理（包括的民間委託と同様） ■ 更新計画策定 ■ コンストラクションマネジメント（CM）（更新支援型の場合、発注支援＋施工管理、任意） ■ 設計（任意）
事業期間	10年間（原則。客観的理由あれば例外可）

更新実施型



概要	維持管理と更新計画策定に加え、更新（改築）工事含めて一体的に事業者が実施する方式
主な対象業務	■ 維持管理（包括的民間委託と同様） ■ 更新計画策定 ■ 設計・改築
事業期間	10年間（原則。客観的理由あれば例外可）

1

ウォーターPPPの概要

2

現時点でのウォーターPPPに関する市の考え方

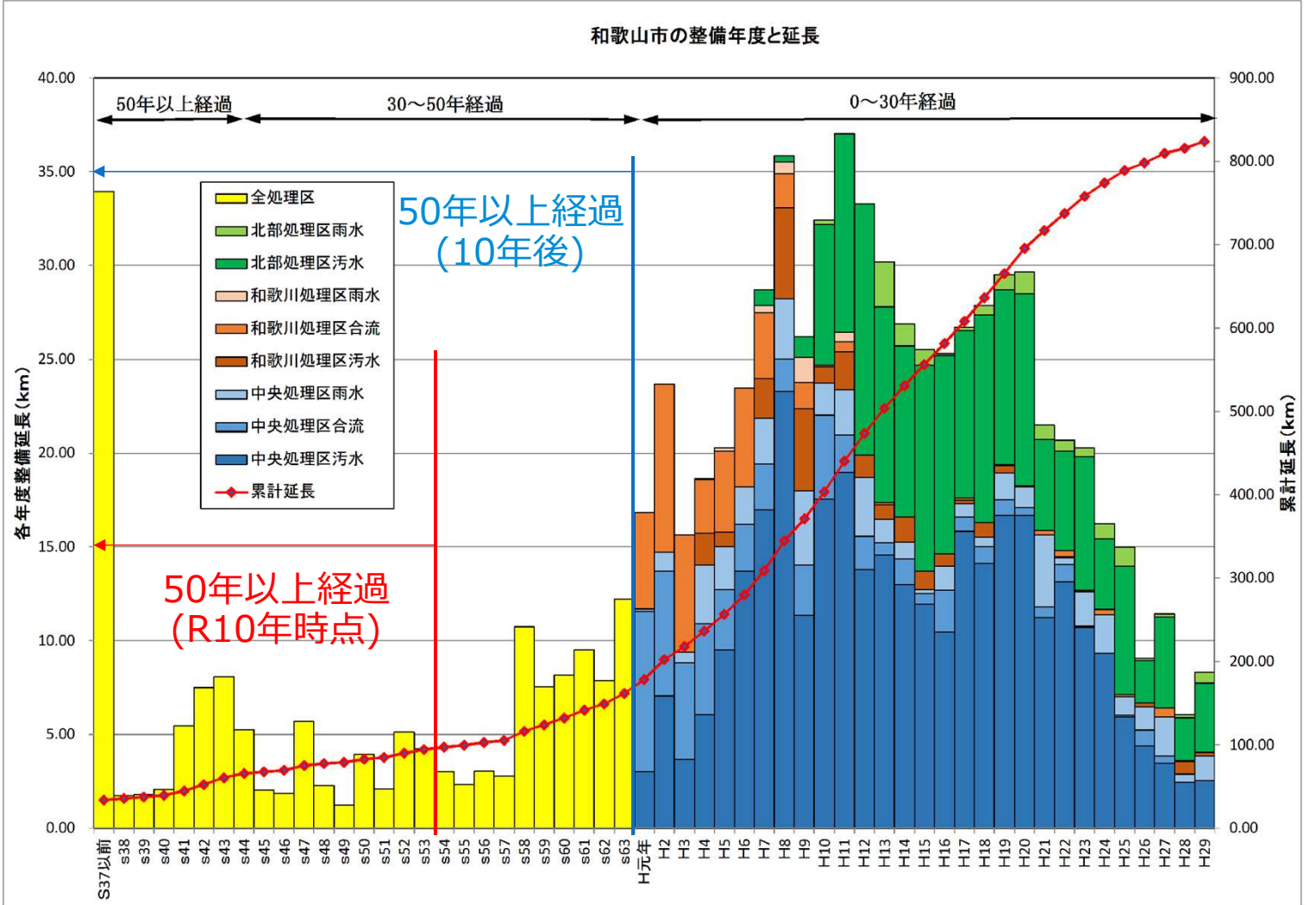
3

アンケート調査への協力をお願い

市の下水道事業の状況

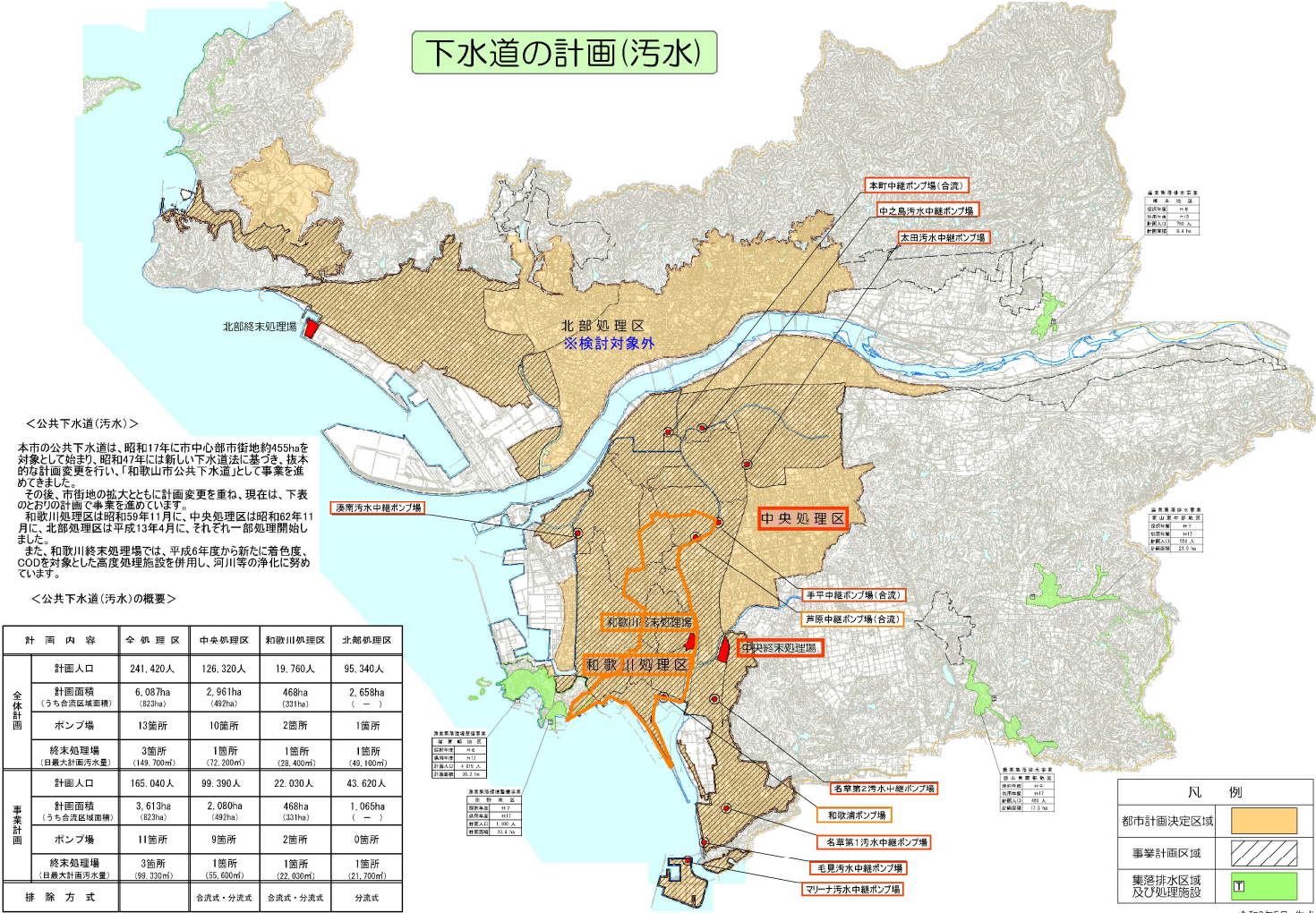
管路の対象施設

- 中央処理区
約571 km
- 和歌川処理区
約105 km



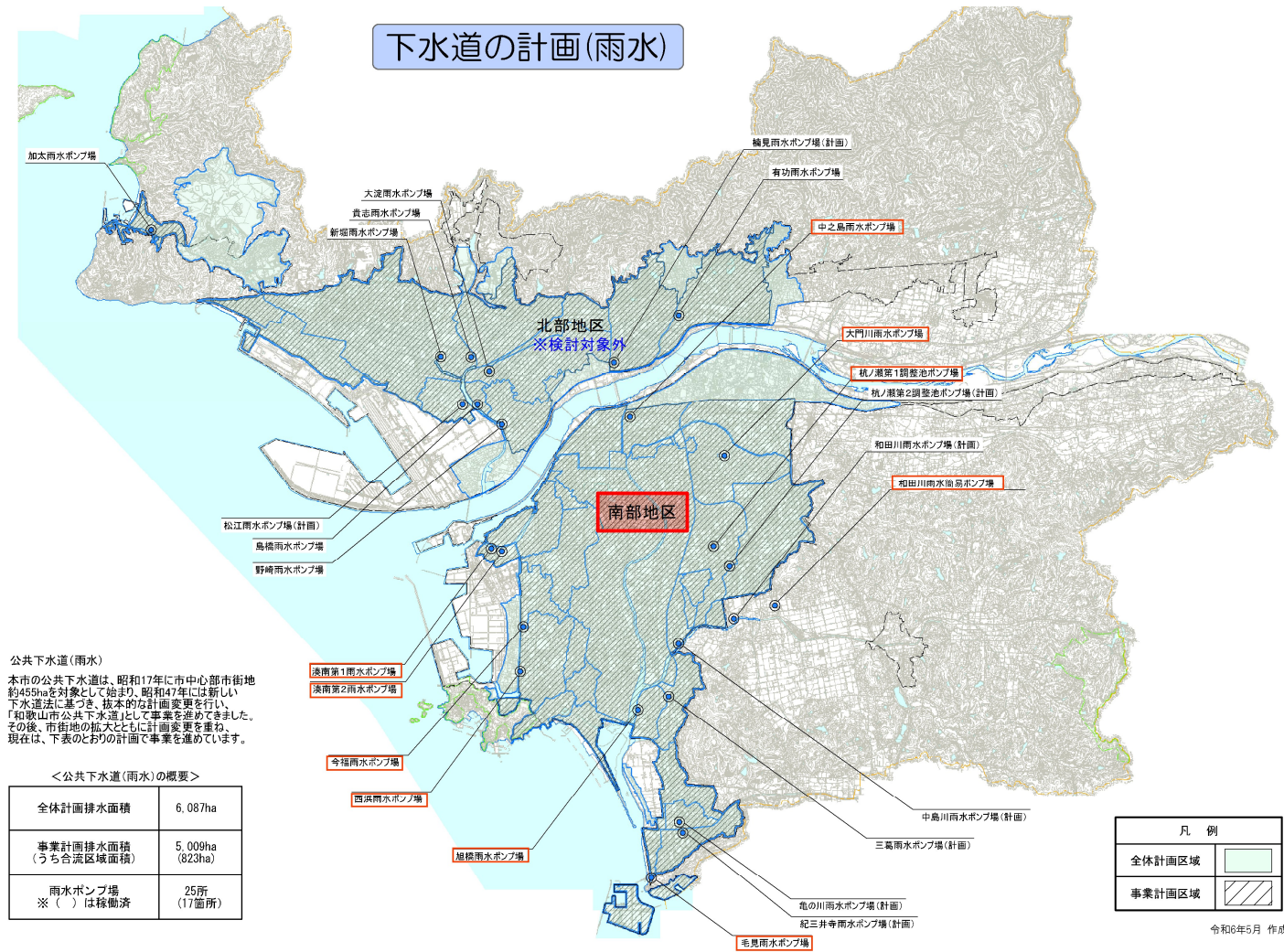
処理場等の対象施設

- 中央終末処理場
- 和歌川終末処理場
- 汚水ポンプ場
- 中央：9箇所
- 和歌川：2箇所
- マンホールポンプ場
- 中央：22箇所
- 和歌川：3箇所



処理場等の対象施設

- ・ 雨水ポンプ場
中央：10箇所



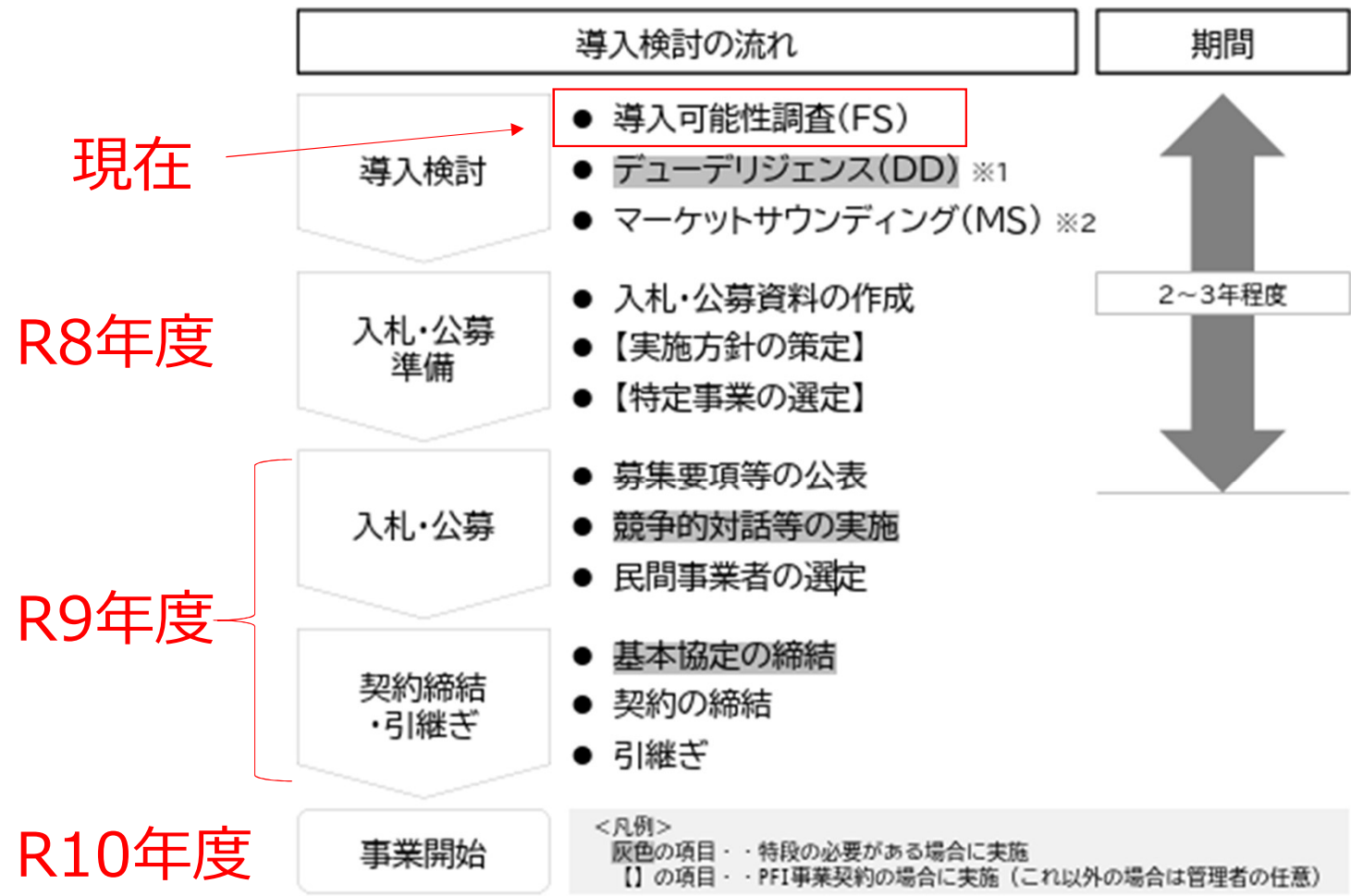
令和6年5月 作成

処理場等の整備状況

処理区	1970-1979年	1980-1989年	1990-1999年	2000-2009年	2010-2019年	2020-2024年
経過年数	46-55年	36-45年	26-35年	16-25年	6-15年	1-5年
中央 処理区	・ 今福雨水P	・ 中央終末 処理場 ・ 手平中継P ・ 本町中継P	・ 中之島污水中継P ・ 太田污水中継P ・ 名草第2污水中継P ・ 毛見污水中継P ・ マリーナ污水中継P ・ 名草第1污水中継P ・ 西原雨水P ・ 旭橋雨水P ・ 大門川雨水P ・ 毛見雨水P	・ 港南污水中継P ・ 杭ノ瀬第1 調整池P ・ 港南第2雨水P	・ 中之島 雨水P	・ 和田川 雨水簡易P
和歌川 処理区	・ 和歌川終末 処理場	・ 芦原中継P	・ 和歌浦P			

- 管路施設の改築に令和9年度以降も交付金を活用していくこと、施設の維持管理、改築の効率化・迅速化のためウォーターPPP（管理・更新一体マネジメント方式）の導入を予定
- 導入の対象処理区は、中央処理区及び和歌川処理区を想定（更新需要の多い処理区を選定）
- 処理区内の対象施設施設、対象業務、方式については現在実施している導入可能性調査の検討結果により決定予定

導入スケジュール（最短の場合）



※1 デューデリジェンス 導入検討を進めるための徹底的な情報整理
※2 マーケットサウンディング 民間事業者等への意向調査（情報開示・官民対話）

1

ウォーターPPPの概要

2

現時点でのウォーターPPPに関する市の考え方

3

アンケート調査への協力をお願い

- 導入検討における参考情報として以下の事項を把握
 - ①本市ウォーターPPP導入の実現性と課題
 - ②民間企業から見た望ましい事業方式、対象施設、対象業務
 - ③ウォーターPPPで定められた4要件に対する課題
 - ④今後の導入検討を進める上での課題
- アンケート調査の回答を参考として、本市のウォーターPPPを官・民双方にとってより良いものにしていきます。

番号	設 問 内 容	
質問 1	本市ウォーターPPPへの参入意向について	
質問 2	希望する業務、対応方法及び実績について	管路施設に関する業務
		処理場等（終末処理場、ポンプ場、マンホールポンプ）に関する業務
		対象業務に対する懸念点
質問 3	希望する対象処理区	希望する処理区とその理由・要望
		対象処理区に対する懸念点
質問 4	希望する対象施設	希望する施設とその理由・要望
		希望する施設の組み合わせ
		対象施設に対する懸念点
質問 5	希望する体制、方式及び配慮を希望する事項	想定している（可能性がある）体制
		希望する官民連携事業方式
		更新実施型に関する課題・ご意見等
質問 6	ウォーターPPPの4要件他に関する意見、要望、課題等	
質問 7	ウォーターPPPに関する課題・ご意見等	
質問 8	今後のウォーターPPP検討に関する要望・ご意見等	

アンケートへの回答にあたっては、別途配布する事業概要資料により、本市下水道事業の状況、見込み事業量等についてご確認をお願いいたします。

- 令和7年7月25日（金）までに、記入したエクセルファイルをそのままの形式でメールで提出をお願いいたします。
- 送信先：gesuikikaku@city.wakayama.lg.jp
- 和歌山市企業下水道部下水道企画建設課
ウォーターPPPアンケート担当あて
- 件名を「ウォーターPPPアンケート回答（●●社）」としてください。

