

**熱海市下水道事業等における
ウォーターPPP導入について
第二回民間意向調査説明資料**

令和8年3月18日

熱海市 公営企業部 下水道課

目次

1. 本調査の趣旨	P.2
2. 熱海市の下水道事業	P.3
3. ウォーターPPP導入検討の必要性	P.10
4. 導入検討方針（案）	P.13
5. 民間意向調査（マーケットサウンディング）の実施方法	P.31
6. 今後のスケジュール	P.32

1.本調査の趣旨

■ 調査趣旨

本調査は、熱海市下水道事業において官民連携事業（ウォーターPPP）の導入を検討するにあたり、熱海市下水道事業の概要や課題、現時点での導入想定スキーム等を提示し、民間企業の皆さまの参入意向や事業内容等に対する考えを把握することを目的としています。

昨年2月に実施した第一回の民間意向調査（マーケットサウンディング）でも官民連携事業（ウォーターPPP）への参入意欲や懸念点、希望する官民連携の方式等を調査させて頂きましたが、今回はさらに詳細な検討状況を提供した上で、民間企業の皆さまのご意見を伺いたいと考えております。

■ 注意事項

本資料は、現時点での本市の導入想定案であり、今後も更なる検討の上で改訂していく予定です。そのため、現記載内容が確定情報ではないことをご承知おきください。

2.熱海市の下水道事業

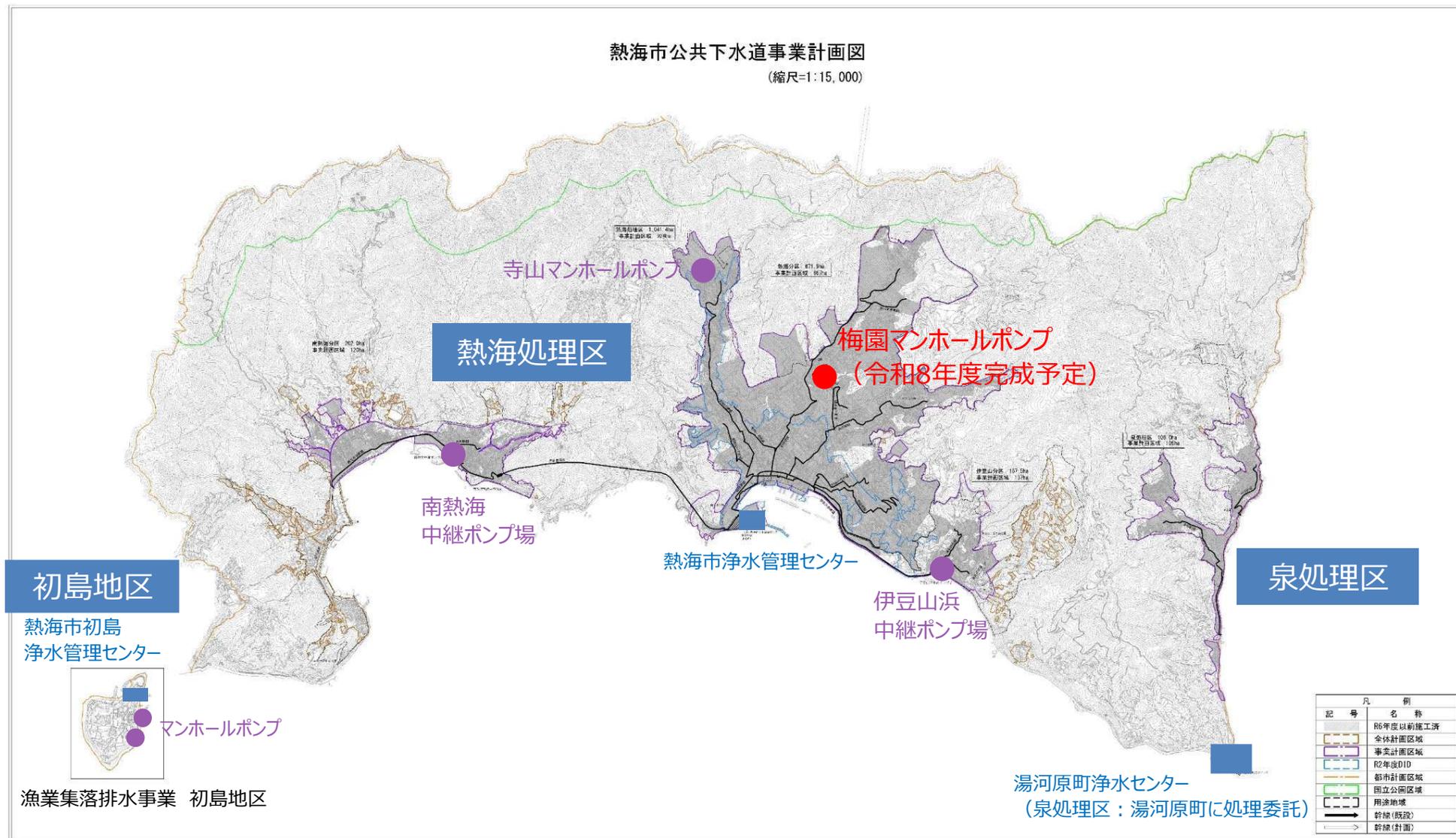
事業概要

		単独公共下水道事業		漁業集落排水事業
供用開始年月		S27.7	S61.4	H19.2
処理区		熱海処理区	泉処理区	初島地区
排除方式		分流式	分流式	分流式
処理人口	(人)	21,698	1,016	1,880
処理面積	(ha)	722.85	67.42	11
管路延長	(m)	118,631	10,617	1,767
ポンプ場	(ヶ所)	2	－	－
マンホールポンプ	(ヶ所)	2	－	2
処理場	(ヶ所)	1	湯河原町に委託	1

出典：下水道事業のあらまし（令和6年度版）、機能保全計画書（令和6年3月）より整理

2.熱海市の下水道事業

下水道事業計画図



出典：熱海市公共下水道事業計画図（令和7年3月）

2.熱海市の下水道事業

主要施設概要

熱海市浄水管理センター		伊豆山浜中継ポンプ場		熱海市初島浄水管理センター	
位置	熱海市和田浜南町 1694-29	位置	熱海市伊豆山586-1	位置	熱海市初島900-3
供用開始年月	S60.7	供用開始年月	H15.6	供用開始年月	H19.2
敷地面積 m ³	58,230 m ²	敷地面積 m ³	867.14 m ²	敷地面積 m ³	1,664 m ²
排除方式	分流式	揚水能力	2.5 m ³ /分	排除方式	分流式
水処理方式	標準活性汚泥法	南熱海中継ポンプ場		水処理方式	膜分離活性汚泥法
汚泥処理方式	濃縮・脱水・場外搬出	位置	熱海市上多賀134-5	汚泥処理方式	脱水・場外搬出
処理能力	45,000 m ³ /日	供用開始年月	H15.12	処理能力	621 m ³ /日
発生汚泥量	5.0m ³ /日(R6実績)	敷地面積 m ³	2,219.93 m ²		
		揚水能力	4.8 m ³ /分		



出典：下水道事業のあらまし（令和6年度版）、維持管理年報（令和6年度）、機能保全計画書（令和6年3月）より整理

2.熱海市の下水道事業

<管渠・マンホール>

過年度実績概算金額（公共下水道）：百万円（税込）

費目	R1	R2	R3	R4	R5	R6	平均
管きよ 修繕費	38	4	3	0.4	13	1	10
管きよ 委託料	6	9	10	12	11	12	10
管きよ布設 工事費	125	148	162	135	47	70	115
管きよ布設 委託料	37	21	1	10	11	63	23

改築工事別過年度実績概算金額（公共下水道）：百万円（税込）

費目	R1	R2	R3	R4	R5	R6	平均
改築工事（管更生）	28	28	53	72	15	39	39
改築工事（布設替）	5	18	2	6	2	1	6
改築工事（MH蓋交換）	20	18	17	24	14	18	18

出典：契約実績（下水道課契約台帳）より整理

2.熱海市の下水道事業

<処理場・ポンプ場>

過年度実績概算金額（公共下水道）：百万円（税込）

費目	R1	R2	R3	R4	R5	R6	平均
処理場・ポンプ場 修繕費	40	16	20	27	48	35	31
処理場・ポンプ場 委託料	320	313	324	321	326	351	325
処理場・ポンプ場 工事費	2	8	7	0	7	0	4
処理場・ポンプ場 工事委託料	516	363	246	83	582	272	343

過年度実績概算金額（初島漁業集落排水）：百万円（税込）

費目	R1	R2	R3	R4	R5	R6	平均
処理場 修繕費	初島漁業集落排水はR6年度に下水道課に移管されたため、過年度実績なし					3	3
処理場 委託料						13	13
処理場 工事費						30	30

出典：契約実績（下水道課契約台帳）より整理

2.熱海市の下水道事業

<管きよ>

改築事業の将来計画（R9年～13年度）

R9～13年度の5年間で管きよの改築事業は869百万円と計画されています。
改築方針は経済性比較（ライフサイクルコスト比較）の結果を用いています。

種別	工種	数量/費用	R9-13年度合計
修繕・改築	改築（更生工法）	延長（km）	4.1
		概算費用（百万円、税込み）	532
	改築（布設替え工法）	延長（km）	1.9
		概算費用（百万円、税込み）	337
	改築概算費用計（百万円、税込み）		

注）将来計画は令和7年度に試算した結果であり、今後の改築予定の進捗や施設状況の変化などにより見直しされる可能性を含んでいます。

出典：熱海市公共下水道ストックマネジメント計画（管路施設）協議資料より整理

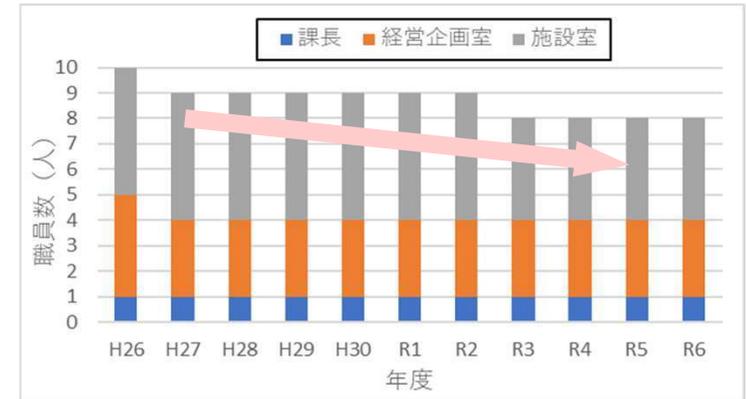
2.熱海市の下水道事業

下水道事業の課題

組織体制



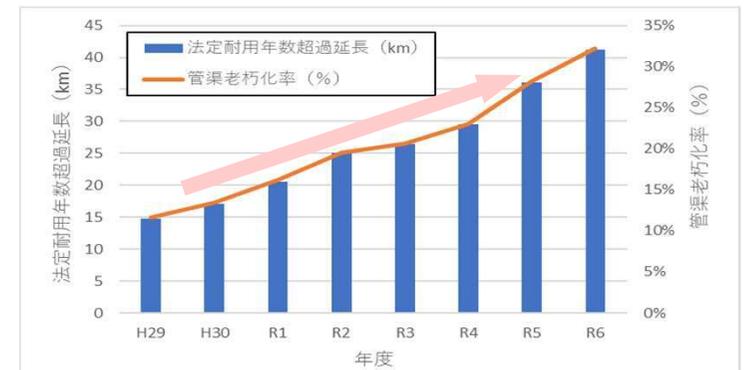
職員数すでに減少傾向にある
 管路老朽化や処理場の建設改良費の増加傾向から、人員増加による対応が必要であるが難しい状況



施設



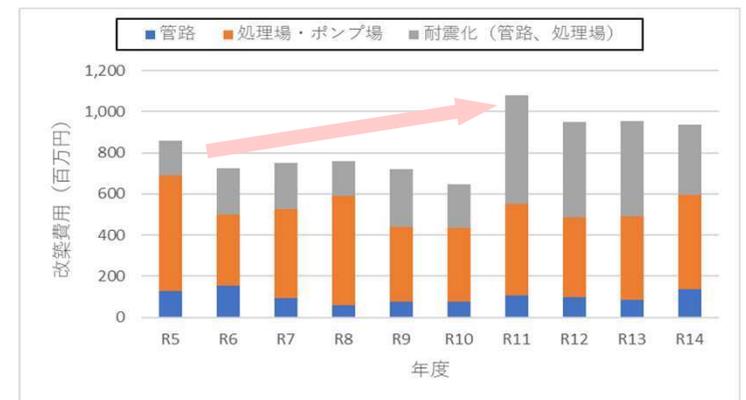
管路の法定耐用年数超過延長及び老朽化率は大きく上昇しており、道路陥没等の事故が増加する懸念がある
 処理場施設については、計画的に改築を実施することで健全度は低減される予測



財政



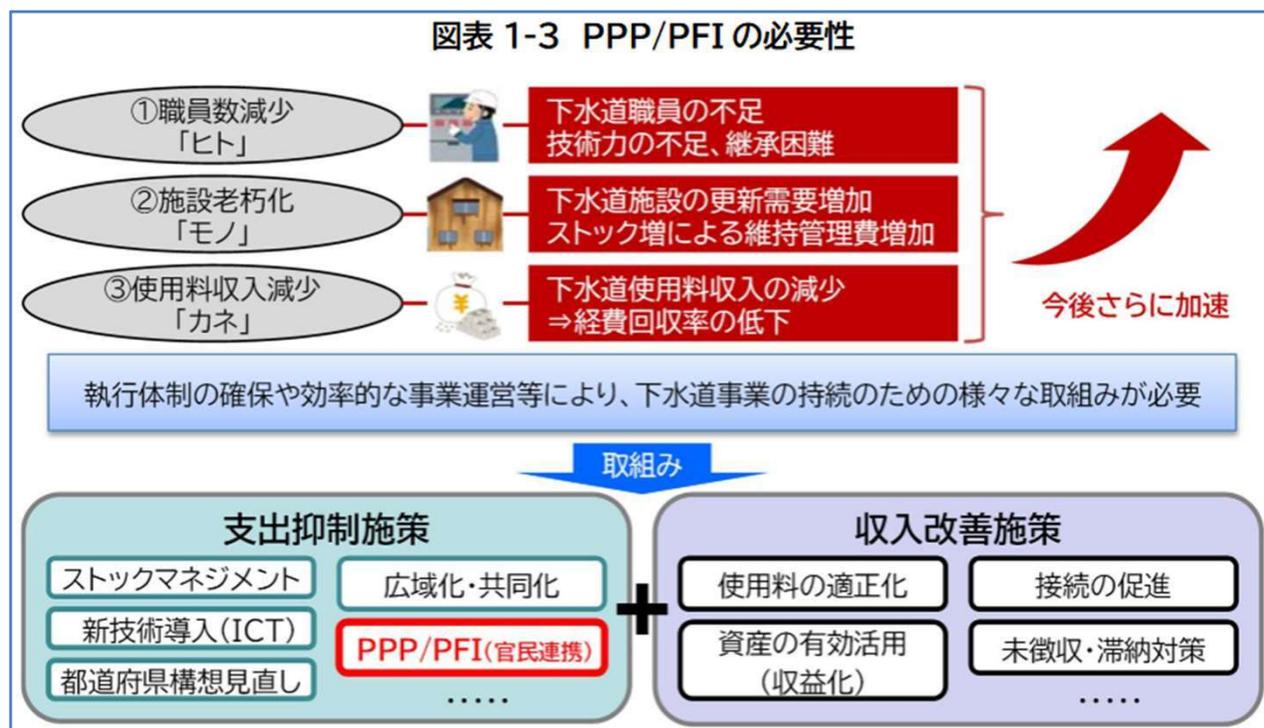
管路、処理場、ポンプ場の改築費の平準化を図っているが、R11年以降は耐震化対策費用が増加する計画
 管路や設備の老朽化も避けられないことから今後も効率的・効果的な改築、修繕費支出の取組みが必要



3.ウォーターPPP導入検討の必要性

官民連携（ウォーターPPP）

下水道事業の持続可能性をいかに確保するかという観点で様々な検討を進める中で、官民連携（PPP/PFI）手法の導入はヒト・モノ・カネの各方面における課題への対応策の一つとされています。国は令和5年に決定した「PPP/PFI推進アクションプラン」において、多様な官民連携の拡大・加速化ためウォーターPPPの活用を位置づけており、下水道分野における官民連携手法の導入を推進しています。



アクションプランにおける ウォーターPPP事業化の目標件数

分野名	事業件数10年ターゲット 〈ウォーターPPP〉
水道	100件
<u>下水道</u>	<u>100件</u>
工業用水道	25件

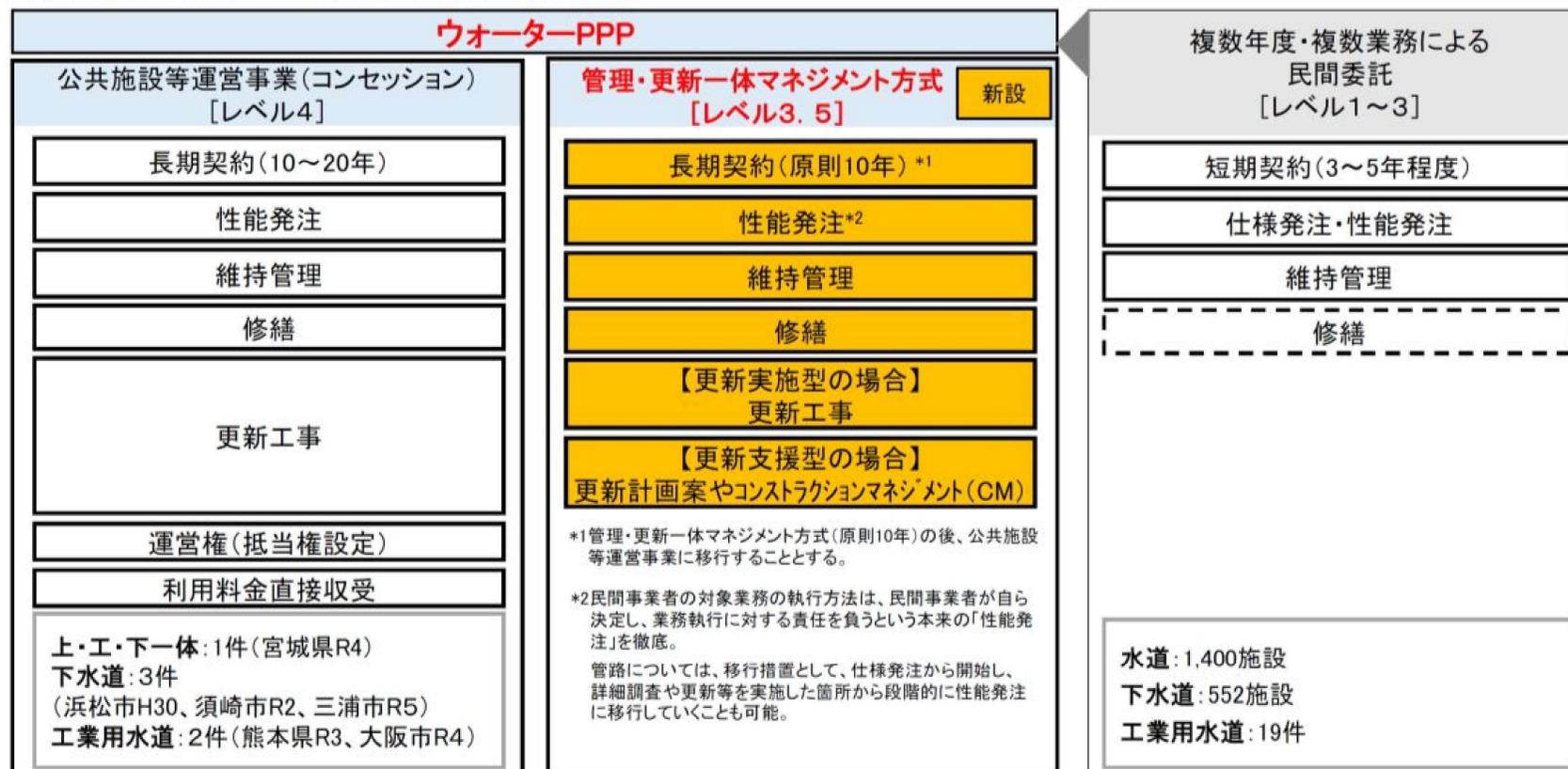
出典：PPP/PFI推進アクションプラン
（令和5年改定版）の概要：内閣府HP

出典：下水道事業におけるPPP/PFI手法選択のためのガイドライン

3.ウォーターPPP導入検討の必要性

ウォーターPPPの概要

- 水道、工業用水道、下水道について、PPP/PFI推進アクションプラン期間の10年間(R4~R13)において、コンセッションに段階的に移行するための官民連携方式(管理・更新一体マネジメント方式)を公共施設等運営事業と併せて「ウォーターPPP」として導入拡大を図る。
[管理・更新一体マネジメント方式の要件]
 - 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
- 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。
- 地方公共団体等のニーズに応じて、水道、工業用水道、下水道のバンドリングが可能である。なお、農業・漁業集落排水施設、浄化槽、農業水利施設を含めることも可能である。
- 関係府省連携し、各分野における管理・更新一体マネジメント方式が円滑に運用されるよう、モデル事業形成支援を通じた詳細スキーム検討やガイドライン、ひな形策定等の環境整備を進める。

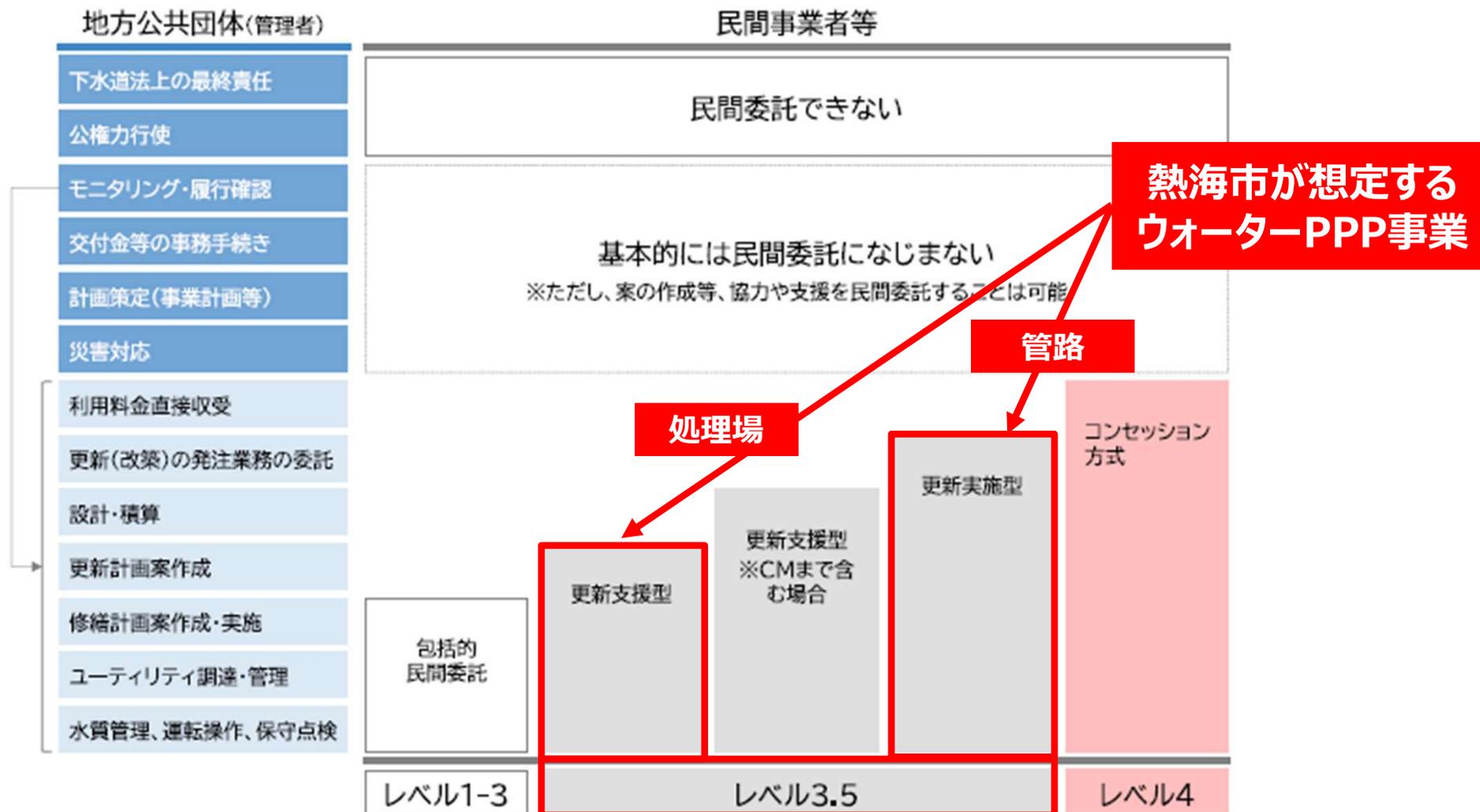


出典：内閣府「ウォーターPPPの概要」(R5.6)

3.ウォーターPPP導入検討の必要性

ウォーターPPPの概要

図表 1-2 レベル3.5の業務範囲（イメージ）



出典：下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン 第2.0版

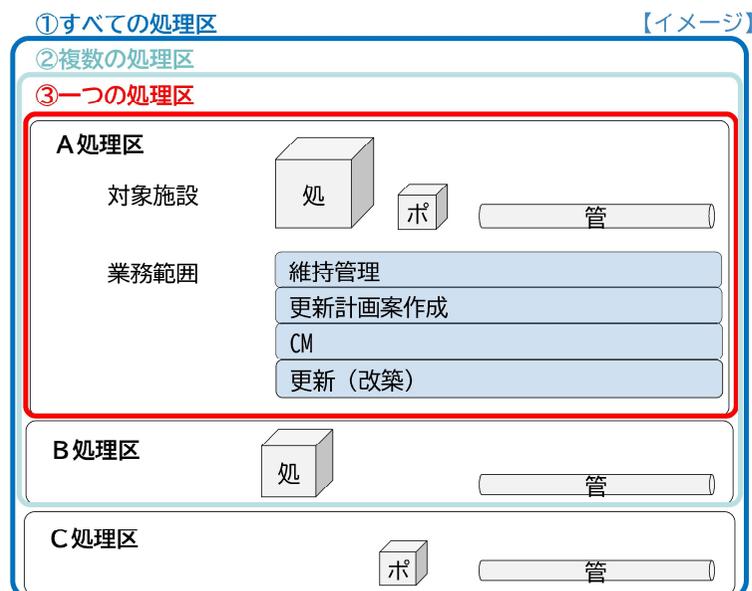
4.導入検討方針（案）

ウォーターPPP事業対象施設・業務範囲の設定の考え方

- 導入検討の開始に際し、まずは少なくとも一つの処理区を選択する。

- 事業・経営の課題解決、持続性向上等の観点から導入検討を開始
- その際、すべての処理区、複数の処理区、一つの処理区のいずれかを、管理者の任意で選択

図表 3-4 導入検討を開始する処理区を選択



出典：下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン 第2.0版

13

本市では、**全処理区（熱海処理区・泉処理区・初島地区）**を対象に導入を検討しています

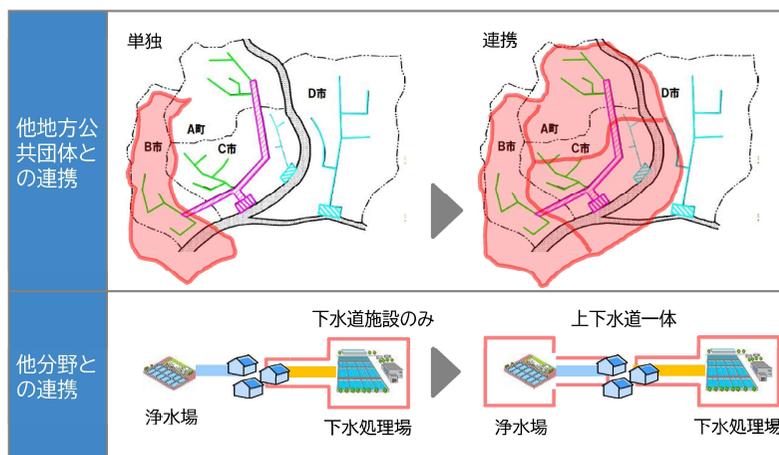
4.導入検討方針（案）

広域型・分野横断型のウォーターPPP

- レベル3.5は、水道、工業用水道、下水道分野のそれぞれで導入することも、連携して導入することも可能である。
- 他地方公共団体との連携や、農業・漁業集落排水施設、浄化槽、農業水利施設を含めることも可能である。

- レベル3.5は水道、工業用水道、下水道分野と連携して導入することも可能
- 他地方公共団体との連携や、農業・漁業集落排水施設、浄化槽、農業水利施設を含めることも可能
- 令和5年度補正予算から、ウォーターPPPの導入検討費用の支援制度を創設し、他地方公共団体との連携や、水道等の他分野連携等に対して上限額を拡充する等のインセンティブを設定
- また、上下水道一体のウォーターPPP内の改築等整備費用に対し、令和6年度より交付金等の重点配分

図表 3-7 他地方公共団体や他分野との連携(イメージ)



出典：下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン 第2.0版

16

他分野連携として、**漁業集落排水事業**を含めることを検討しています

4.導入検討方針（案）

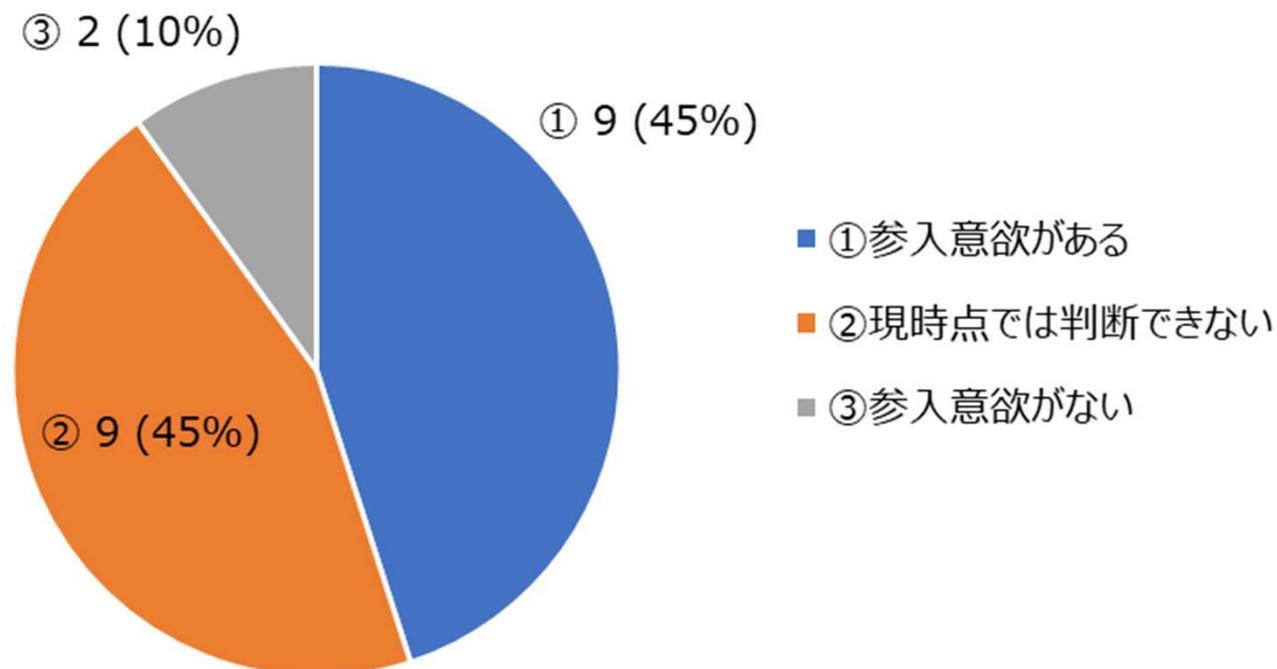
第一回民間意向調査（マーケットサウンディング）の結果サマリー

実施概要

調査期間	令和7年2月3日 から 3月7日まで
調査方法	熱海市ホームページ掲載（現地説明会を実施）
アンケート回答事業者	20社（説明会参加社：16社、アンケートのみ：4社）

回答概要

質問：熱海市が下水道事業等にウォーターPPPを導入する場合に、当該ウォーターPPPへの参入意欲についてお答えください。



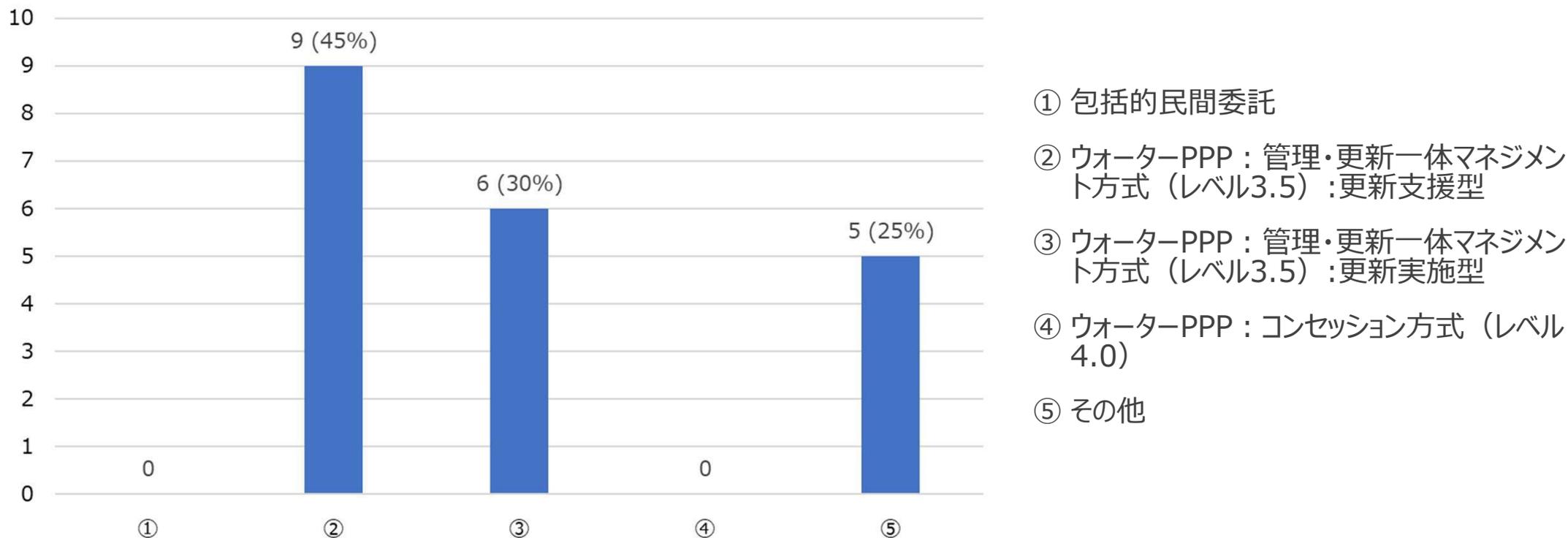
WPPP導入に対して参入意欲が無い事業者は少数ですが、現時点での判断が出来ないという事業者も一定数存在しました。

4.導入検討方針（案）

第一回民間意向調査（マーケットサウンディング）の結果サマリー

回答概要

質問：熱海市の下水道事業等のうち管路施設に導入する官民連携手法として最も適切とお考えになる方式について、お答えください。



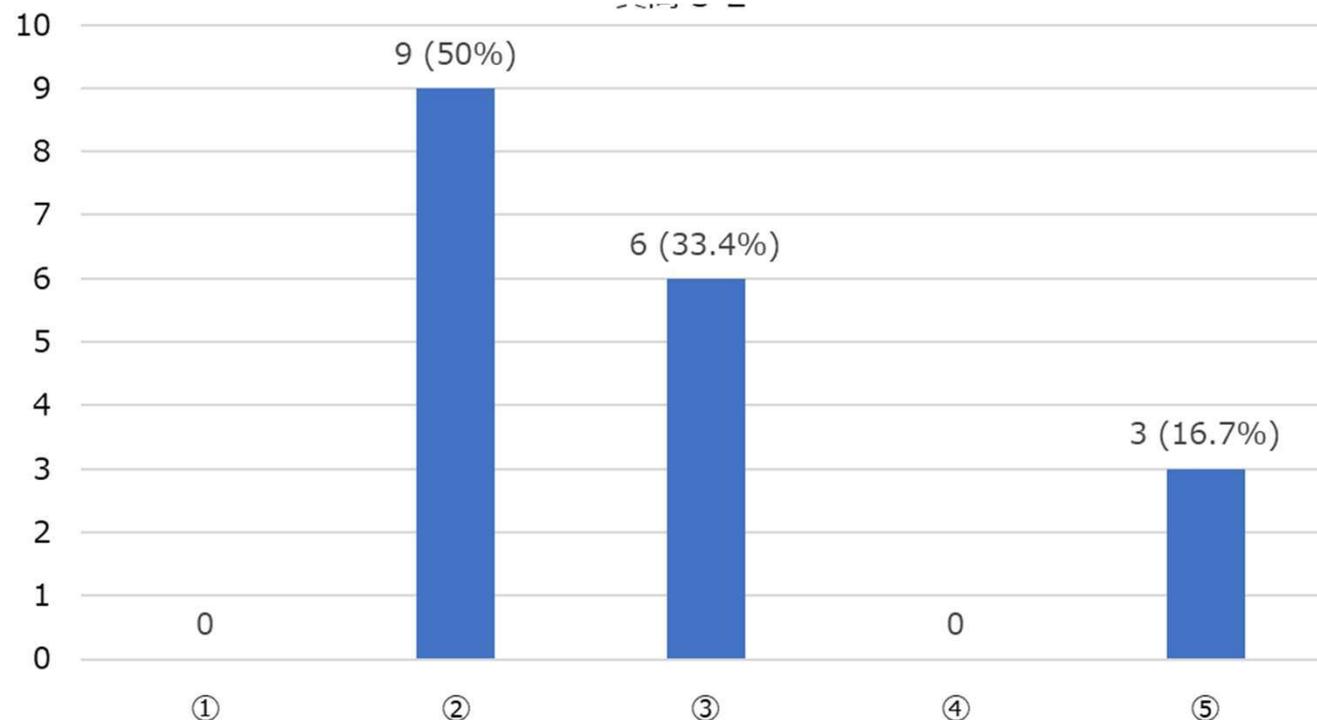
管路施設の官民連携手法として、更新支援型の回答が最も多かった一方、更新実施型の回答も一定数存在しました。

4.導入検討方針（案）

第一回民間意向調査（マーケットサウンディング）の結果サマリー

回答概要

質問：熱海市の下水道事業等のうち下水処理場やポンプ場などの施設に導入する官民連携手法として最も適切とお考えになる方式について、お答えください。



- ① 包括的民間委託
- ② ウォーターPPP：管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）：更新支援型
- ③ ウォーターPPP：管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）：更新実施型
- ④ ウォーターPPP：コンセッション方式（レベル4.0）
- ⑤ その他

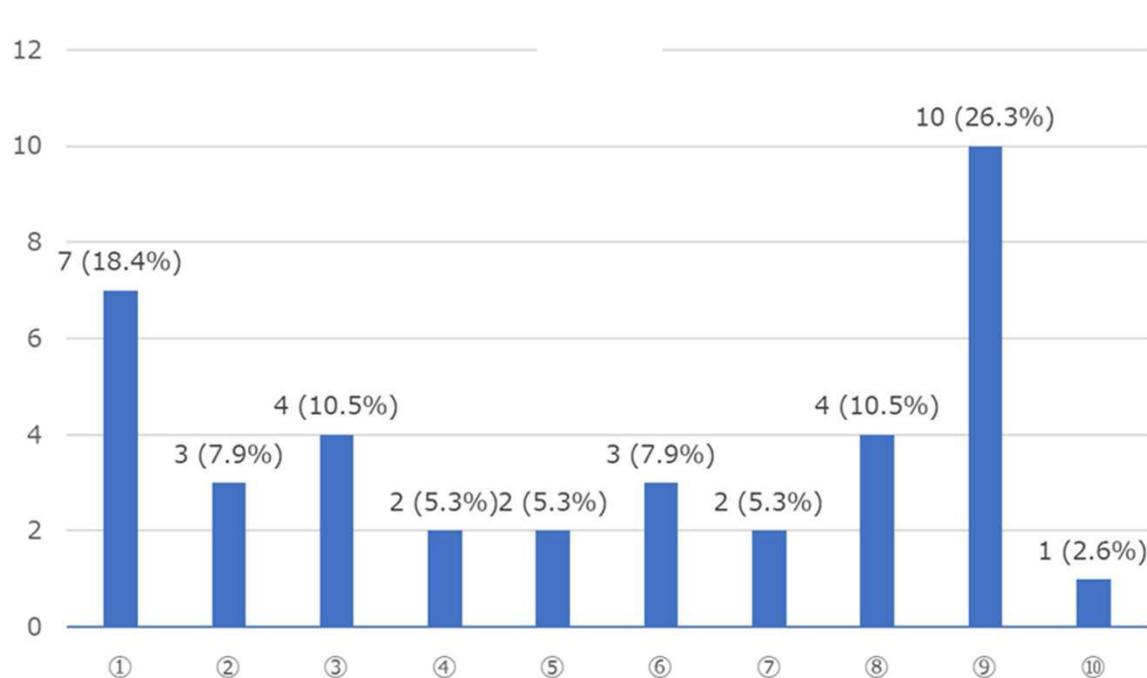
処理場・ポンプ場の官民連携手法として、更新支援型の回答が最も多かった一方、更新実施型の回答も一定数存在しました。

4.導入検討方針（案）

第一回民間意向調査（マーケットサウンディング）の結果サマリー

回答概要

質問：熱海市の下水道事業等のうち漁業集落排水事業（初島地区）をウォーターPPP事業の対象とする範囲・内容などに関して望ましいとお考えになる条件について、お答えください。（複数回答可）



- ① 管路施設は対象外とする
- ② 処理場（初島浄水センター）は対象外とする
- ③ 管路施設の改築工事を対象外とする
- ④ 処理場の改築工事を対象外とする
- ⑤ 更新計画作成業務を対象外とする
- ⑥ 汚泥等収集運搬・処分業務を対象外とする(管理補助業務のみを対象とする)
- ⑦ 性能発注とする
- ⑧ 仕様書発注（仕様規定）とする
- ⑨ 特にない
- ⑩ その他

漁業集落排水事業をウォーターPPPの対象事業に含むことについて対象外とする個別業務の意見はいただきましたが、全体的には条件付きで対象事業とすることで受け入れられる傾向がみられました。

4.導入検討方針（案）

項目	検討中の事業内容
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）
事業期間	10年間（令和10年度事業開始予定）
対象処理区	全処理区（熱海処理区・泉処理区・初島地区）
対象施設	対象処理区内の管路、マンホールポンプ、下水処理場、ポンプ場の全て
対象業務	管路 : 更新実施型 下水処理場、ポンプ場、マンホールポンプ : 更新支援型
他分野連携事業	漁業集落排水事業

4.導入検討方針（案）

役割分担（管路）

現行の管路管理は、包括的民間委託を導入していないため、下表でハイライトされた業務に、役割分担の変更が生じます。ウォーターPPPLレベル3.5の更新実施型へ移行後は、基本的に改築業務も含めたほぼ全ての業務が受託者に委託されることとなります

業務	業務詳細	現行		WPPP導入後		
		個別・仕様発注		Lv3.5更新実施型		
		熱海市	委託先	熱海市	コンソーシアム	
■管理・運営	契約履行監督・監視	●		●		
	統括情報管理	●			●	
	緊急時・災害時対応	緊急時・災害時対応計画策定	●			●
		緊急時・災害時対応（状況把握、二次被害防止措置等）		●		●
■保全	巡視	巡視計画	*1		●	
		実施	*1		●	
	調査・点検	調査・点検計画策定	●			●
		調査・点検実施		●		●
		調査・点検立ち合い	●			●
	定期清掃	清掃計画策定	●			●
		実施		●		●
	問題解決	不明水対策	*2			●
		悪臭対策	●			●
	住民・事故・工事対応	事故対応	●			●
		住民対応	●			●
他工事等立会		*1			●	

*1 現行では定義された業務として実行されていない。

*2 不明水対策に関しては、雨天時に処理場の流入量が増加している事実はあるが、ウォーターPPPにどこまで盛り込めるかは現時点では不明であり、今後の検討で確認をしておく必要があります。

※上記表については、検討中であり、今後変更になることがあります。

4.導入検討方針（案）

役割分担（管路）（続き）

業務	業務詳細	現行		WPPP導入後		
		個別・仕様発注		Lv3.5更新実施型		
		熱海市	委託先	熱海市	コンソーシアム	
■修繕	補修		●		●	
	突発修繕	メーカー対応の判断・連絡	●			●
		メーカーによる修繕提案・見積もりの取りまとめ	●			●
		予算執行判断	●*3	●*3	●*3	●*3
		修繕立ち合い		●		●
	計画修繕	メーカーによる修繕提案・見積もりの取りまとめ	●			●
		修繕計画の策定	●			●
		予算執行判断	●			●
修繕立ち合い			●		●	
■計画	SM計画案策定	●			●	
	点検・調査	●			●	
	更新計画策定	●			●	
■改築	測量・調査・設計	●			●	
	工事	●			●	

*3 突発修繕については、金額が一定未満の場合のみ委託先/コンソーシアムが予算執行判断を行う想定としています。

※上記表については、検討中であり、今後変更になることがあります。

4.導入検討方針（案）

役割分担（処理場、ポンプ場）

既に性能発注の包括的民間委託レベル2.5が導入されているため、下表でハイライトされた業務に、役割分担の変更が生じます。また、保全管理のほぼ全ての業務が受託者の所掌となり、熱海市はその履行監視等のみを担うこととなります

業務	業務詳細	現行		WPPP導入後	
		個別・性能発注		Lv3.5更新支援型	
		熱海市	委託先	熱海市	コンソーシアム
■管理・運営	契約履行監督・監視	●		●	
	施設情報管理		●		●
	緊急時・災害時対応	●	●		●
	その他		●		●
■運転管理				●	
■保守点検	日常点検		●		●
		計画・管理		●	●
		実施		●	●
	定期点検・法令点検		●		●
		点検計画策定		●	●
		メーカーへの発注		●	●
オーバーホール		●			●
		●			●
			●		●
■水質・汚泥試験			●	●	
■調達管理	ユーティリティ調達		●		●
		使用量・在庫管理		●	●
		発注		●	●
	マテリアル調達		●		●
	管理		●	●	
	発注		●	●	

※上記表については、検討中であり、今後変更になることがあります。

4.導入検討方針（案）

役割分担（処理場、ポンプ場）（続き）

業務	業務詳細	現行		WPPP導入後		
		個別・性能発注		Lv3.5更新支援型		
		熱海市	委託先	熱海市	コンソーシアム	
■汚泥等廃棄物運搬・処分	廃棄物処理実施計画	●			●	
	廃棄物処分	●			●	
■修繕	補修		●		●	
	突発修繕	メーカー対応の判断・連絡	●			●
		メーカーによる修繕提案・見積りの取りまとめ	●			●
		予算執行判断	●*1	●*1	●*1	●*1
		修繕立ち合い		●		●
	計画修繕	メーカーによる修繕提案・見積りの取りまとめ	●			●
		修繕計画の策定	●			●
		予算執行判断	●			●
		修繕立ち合い		●		●
	■施設衛生管理	建築設備・トイレの清掃		●		●
その他（警備・植栽管理）			●		●	
■計画	SM計画案策定	●(市・JS→コンサル)			●	
	調査	●			●	
■改築	設計	●(市・JS→コンサル)		●(市・JS→コンサル)		
	工事	●(市・JS→個別工事業者)		●(市・JS→個別工事業者)		

*1 突発修繕については、金額が一定未満の場合のみ委託先/コンソーシアムが予算執行判断を行う想定としています。

※上記表については、検討中であり、今後変更になることがあります。

4.導入検討方針（案）

一体的なマネジメントの重要性とWPPPに期待すること

熱海市の処理場・ポンプ場では、施設の老朽化に対する更新ニーズが高まっています。一方で、予算の制約により理想的な改築・更新工事に関する予算（4条）の実施は出来ないため、維持管理事業に関する予算（3条）との一体的なマネジメントの重要性が高まっています。

老朽化の進行vs予算制約下での課題

区分	予算	業務内容	現体制	計画性	今後想定される課題
計画	4条	計画的な 工事	市/JS	SM計画に基づき数年単位で計画的に実施	予算制約や故障対応など、計画通りに実施できないため、3条予算での延命や一時的な対応が必要
	3条	計画的な 保守点検（専門） 例：メーカー点検、定期オーバーホール	包括委託	SM計画に基づき、定期的実施	特に無し
	3条	計画的な 補修 例：消耗品の交換や注油・清掃など	包括委託	市の規定及び民間提案による計画的な実施	老朽化に伴う、故障対応や補修対応の増加とともに、LCCやリスクの観点で本来4条での優先的な対応が必要な設備が増える
突発	4条	故障等に関する 工事	市	計画的には実施できない。緊急対応が必要	二重化された主機の故障対応の遅れにより機能喪失のリスクが高まるとともに、運転管理上での対応で現場負担が増加
	3条	故障等に関する 軽微な修繕	包括委託/市	金額上限を定めて包括委託で対応	老朽化に伴う、故障対応や補修対応の増加とともに、LCCやリスクの観点で本来4条での優先的な対応が必要な設備が増える
	3条	故障等に関する 運転管理の対応	包括委託	運転管理で工夫できる範囲で対応策を検討し、実行	故障等の原因究明や追加的な運転管理の発生による負担増

課 題

投資の優先順位や3条・4条の予算配分最適化によるリスク軽減の重要性が高まる

突発的な故障頻度が高まることで、性能リスクや費用・体制への負担増加につながる

計画業務が制約を受けられる場合は、予備費の確保や迅速な対応が可能な体制の構築が重要

WPPPに期待すること

- ① SM計画の策定時に過去の運転管理や施設性能に関する情報を適切にフィードバック
- ② 計画業務について、毎年、予実管理を確実にを行い、LCCやリスク評価の観点で年度計画に反映する
- ③ 更新工事の設計・調達スケジュールと維持管理の連携強化を図る



- ④ 施設や管路の劣化状況や重要度、リスク、コストなどの情報をデータで一元管理
- ⑤ 科学的な根拠に基づき分析可能なデータ連携と分析機能の充実

4.導入検討方針（案）

管路更新実施型に対する契約方式（総価契約単価合意方式）

熱海市としては管路更新実施型を採用し、既存の延長として毎年の工事業務量の目標値を設定する想定ですが、WPPP期間における技術革新や物価変動、国庫補助金の取得状況等に柔軟に対応するため、総価契約単価合意方式での運用を想定しています

本事業の特徴

- 更新実施型を採用、現在のストックマネジメント計画の延長としてWPPP導入後の年間の工事業務量の目標値や対象施設（管路の種類）、工法を提示する想定
- 長期契約(10年間)であるため、その間の技術革新や物価変動、国庫補助金の取得状況の影響を受けるリスクが大きく、その都度契約変更が必要になる可能性

採用する契約方式

- 市が提示する提案見積用の条件に基づき、契約時に官積算の金額に対する工事内訳書の金額の比率(合意比率)を合意*1
 - 詳細設計後に工事費内訳書を作成後、官積算の金額に合意比率を乗じた額で変更金額を算出
 - 年度協定締結時に最新版の単価を反映
 - 5年目等の一定期間で官民双方の合意の上、ルール全般の見直しをする仕組みを導入
- 総価契約単価合意方式
対象:管路工事業務のみ

*1 合意比率のレベル（工種の粒度）に関しては、検討中です。

4.導入検討方針（案）

管路更新実施型に対する契約方式（総価契約単価合意方式）（参考）

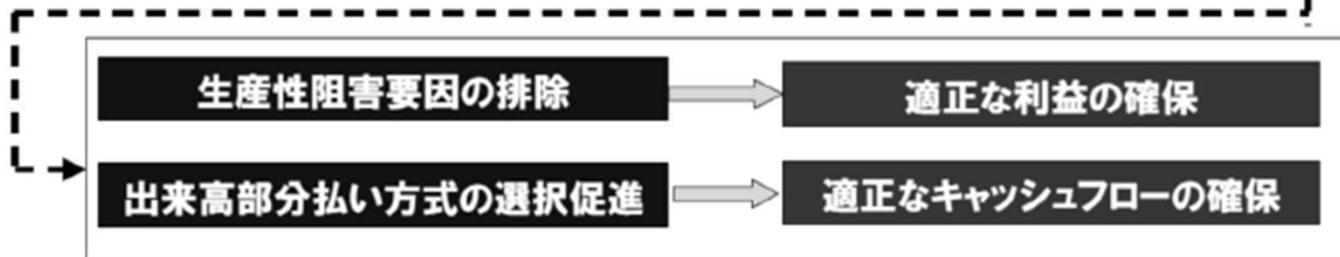
【総価契約単価合意方式の概要】

背景

・双務性の向上の観点から、請負代金額の変更があった場合の金額の算定、部分払い金額の算定に使用する単価等を、前もって協議して合意しておくことにより、受発注者間の契約変更協議の円滑化を図る。

【現状と導入後の比較】

要素	現状	導入後
契約方式	○総価で契約	○総価で契約 ・内訳を単価で合意(レベル4)
設計変更額算定に用いる単価	当初官積算に基づく単価 片務性の存在	受発注者間で合意した単価 双務性の向上
特徴	請負企業の技術的特性等が反映されない額となるおそれ 設計変更協議の難航	請負企業の技術的特性等が反映された額 設計変更協議の円滑化



出典)「総価契約単価合意方式の導入について」(平成22年6月国土交通省東北地方整備局)

4.導入検討方針（案）

総価契約単価合意方式の合意比率のレベル設定（参考）

工事区分をレベル1とし、工種をレベル2、種別をレベル3、細別をレベル4とし、レベル2の工種に合意比率を設定した場合、以下の表のように合意比率を変更金額に設定します。

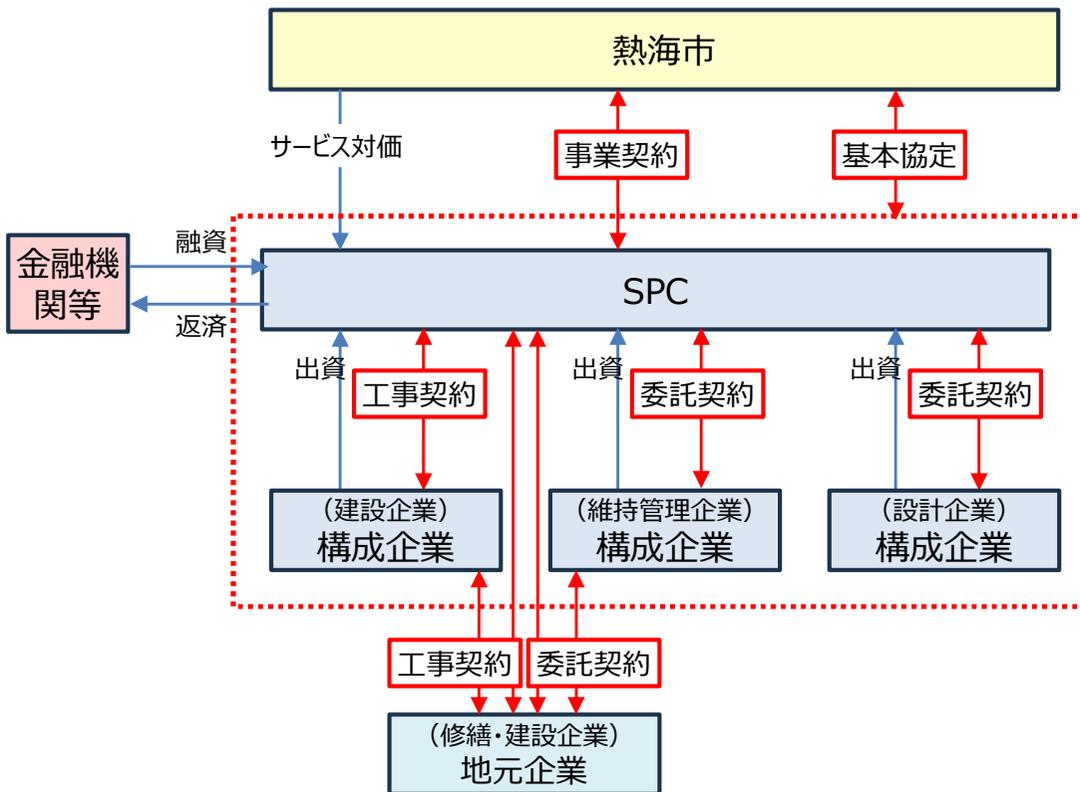
レベル1	レベル2	レベル3	レベル4	単位	数量	単価	積算金額	合意比率	変更金額
工事区分	工種	種別	細別						
工事	管渠更生			m	10		400	90%	360
		管渠内面被覆工		式	1		400		
			更生材料	m	10	10	100		
			反転・形成	m	10	10	100		
			仕上	式	1		100		
		⋮	⋮	⋮					

4.導入検討方針（案）

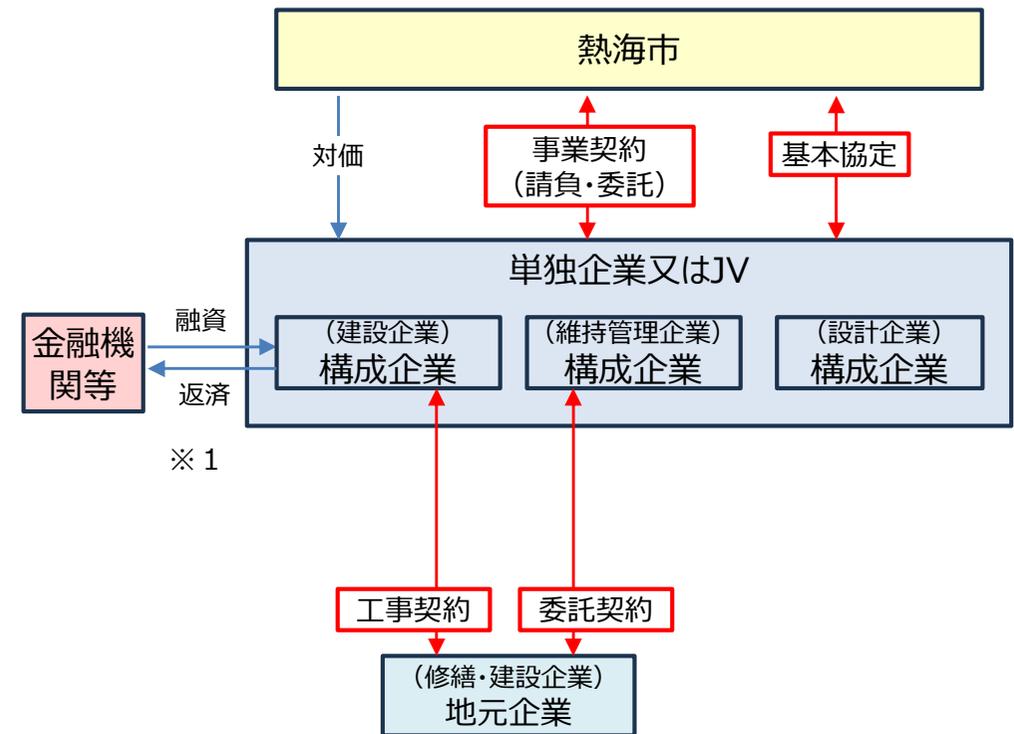
事業スキーム

管路を更新実施型、処理場、ポンプ場、マンホールポンプを更新支援型とした際の事業スキームのイメージは以下を想定しています。現時点でSPC方式、JV方式のいずれかを採用するかは決定していませんが、施設と管路の一体運営、マネジメント強化と倒産隔離の強化を図る点では、SPCの採用も検討しております。

SPC方式の例



JV方式の例



※ 1 : JV方式の場合、融資は、建設企業が担うことが一般的と想定されます。

4.導入検討方針（案）

SPCとJVの特徴（参考）

SPCとJVの一般的な特徴は以下のとおりと想定しています。民間資金調達の有無、コンソーシアムの複雑性に伴うガバナンスの強化、倒産隔離の必要性などについて、熱海市WPPPの特性を踏まえて検討します。

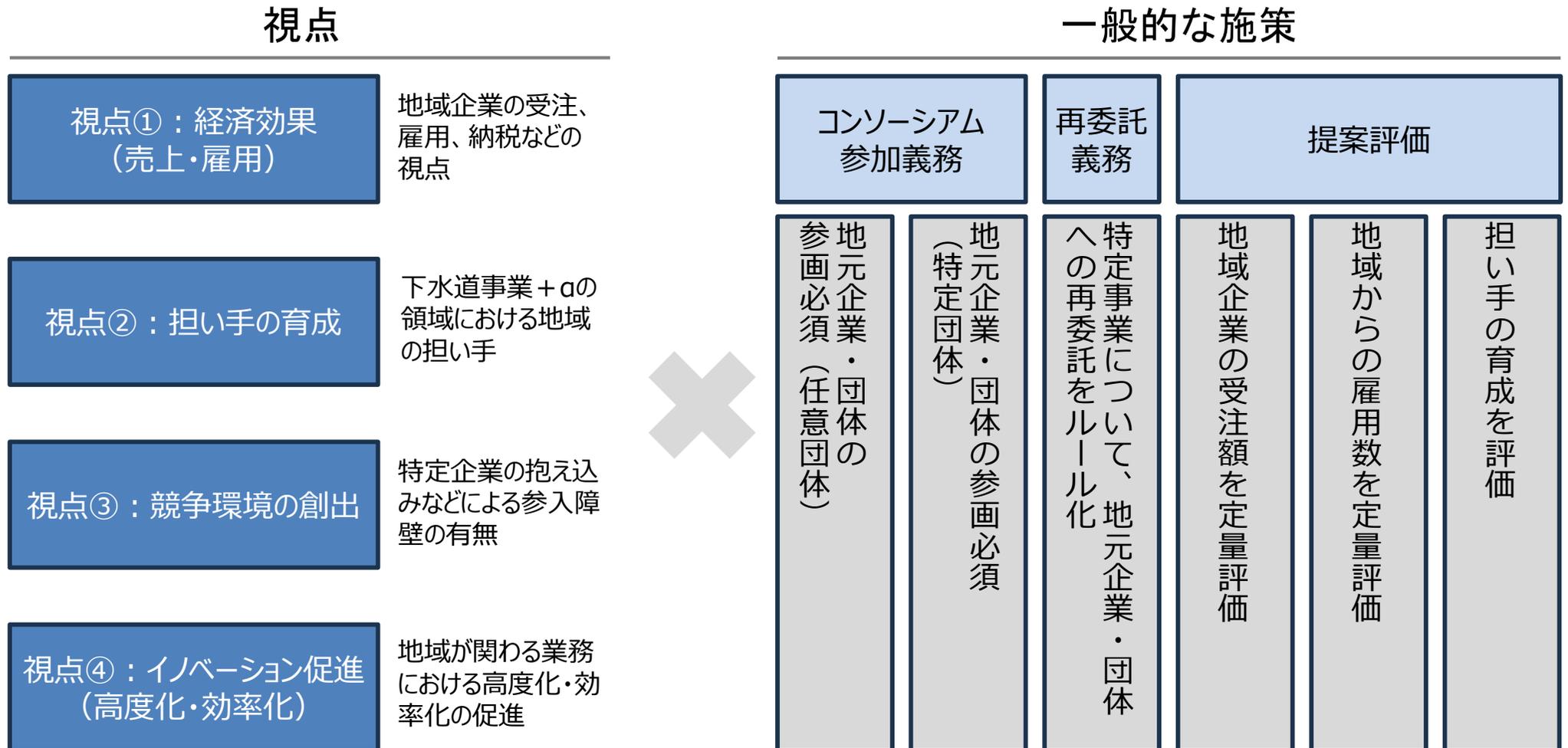
評価軸	SPC（特別目的会社）	JV（共同企業体）
スキーム概要	<ul style="list-style-type: none"> 事業目的のみで設立される法人（株式会社等） 出資者が限定され、対象事業に事業範囲を限定 	<ul style="list-style-type: none"> 契約に基づき複数の企業が共同事業体を形成 法人格なし（民法上の組合等）
財務の独立性	<ul style="list-style-type: none"> 親会社の倒産リスクを事業から隔離できる。 金融機関の融資や再生が容易。 	<ul style="list-style-type: none"> 構成員の倒産が事業継続に直接影響 資金調達や再生時の調整が複雑
経営の独立性	<ul style="list-style-type: none"> 他事業リスクを遮断でき、独立した意思決定が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 各企業の他事業が影響する 構成員間の調整が必要で、意思決定に時間がかかりがち。
事業の継続性	<ul style="list-style-type: none"> SPCの存続により出資者交代が可能 金融機関等による事業継続措置も取りやすい 	<ul style="list-style-type: none"> 構成員の変更には全員の同意が必要 倒産時はJVの存続及び事業継続が困難になる場合も
法的・契約上特性	<ul style="list-style-type: none"> 法人格あり 有限責任 資産の帰属・契約主体が明確 	<ul style="list-style-type: none"> 法人格なし 原則無限責任 資産や契約の帰属が構成員ごとに分かれる
設立・維持コスト	<ul style="list-style-type: none"> 設立費用・維持費（登記・法人税申告・監査等）が発生 	<ul style="list-style-type: none"> 契約書作成のみで初期コスト低い 維持費用も少ない。
メリット	<ul style="list-style-type: none"> 倒産隔離機能あり 民間のガバナンスの明確化 & 対市に対する窓口・責任の明確化 金融機関等との協定で事業継続性高い ノンリコースによる資金調達が可能 	<ul style="list-style-type: none"> 設立・維持費が低い 事業規模が小さい場合に柔軟 参加・退出が容易
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 設立・維持コストが高め ガバナンス設計が複雑 	<ul style="list-style-type: none"> 倒産隔離ができない 資金調達力が劣る 構成員の出資者変更が困難

*見え消し線の項目は、本事業では民間資金調達が限定的なため、影響が少ない項目

4.導入検討方針（案）

地域要件

処理場と管路では、市内・県内・県外の各民間企業の関わり方も異なるため、以下の視点で地域要件について検討中です。



※注：現時点でどの施策を採用するかは確定していません

5.民間意向調査（マーケットサウンディング）の実施方法

本市では、以下の内容で民間意向調査（マーケットサウンディング）を実施する予定をしているため、ご関心のある民間事業者様においては、ぜひご協力ください。

民間意向調査（マーケットサウンディング）の概要

実施対象：ウォーターPPPに関心のある下水道関連民間事業者(ホームページで公募)

実施期間：令和8年3月18日(水)～令和8年3月31日(火)

※説明会日時：令和8年3月18日(水) 午後1時30分から午後3時

開催場所：熱海市役所

回答方法：Excel形式の調査票をメールにより以下宛先に回答

wppp-atami@jswa.go.jp（日本下水道事業団アンケート窓口）

設問内容：①本調査の説明会（令和8年3月18日）に関する質問

②貴社の事業などに関する質問

③熱海市下水道事業における官民連携導入方針に関する質問

④管路の改築工事業務に対する契約方式に関する質問

⑤事業スキームや契約主体に関する質問

⑥地域要件に対する意見

⑦自由意見

⑧個別ヒアリングについて

6.今後のスケジュール

実施項目	実施予定時期
第二回民間意向調査（マーケットサウンディング）	R8年3月～4月
実施方針の公表	R8年7月頃
公募	R9年1月頃
事業者選定手続き	R9年9月～10月頃
契約手続き	R9年11月～R10年3月頃

ご清聴ありがとうございました



参考資料

1. ウォーターPPPの概要：内閣府
https://www8.cao.go.jp/pfi/actionplan/pdf/water_gaiyou.pdf
2. 官民連携（PPP／PFI）の活用：国土交通省
https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000585.html
3. 下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン 第2.0版（令和7年4月）
<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001883967.pdf>
4. 下水道分野におけるウォーターPPP（主に管理・更新一体マネジメント方式）に関するQ&A（令和6年4月24日）
<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001739997.pdf>
5. 下水道事業におけるPPP/PFI手法選択のためのガイドライン（案）改正検討会：国土交通省
https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000781.html
6. ウォーターPPP導入検討の進め方について／PPP/PFI手法選択ガイドライン令和4年度改定版(パワーポイント版)
+ 管理・更新一体マネジメント方式
<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001617903.pdf>
7. 熱海市の下水道に関する情報
<https://www.city.atami.lg.jp/kurashi/suido/1000884/index.html>

参考（用語の説明）

- 維持管理と更新（改築）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事業方式であり、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」の2方式がある。また、この管理・更新一体マネジメント方式を、ウォーターPPP（レベル3.5）と呼ぶ

- コンストラクションマネジメント（CM）

発注者の補助者・代行者であるコンストラクション・マネジャー（CMr）が、技術的な中立性を保ちつつ発注者の側に立って、設計の検討や工事発注方式の検討、工程管理、コスト管理などの各種マネジメント業務の全部又は一部を行うもの

- コンセッション（レベル4）

公営施設等運営事業。管理者（市）は運営権者（事業者）に運営権を設定。運営権により、運営権者（事業者）は原則として利用者（市民）から収受する下水道利用料金により事業を運営する方式

参考（用語の説明）

- **性能発注**

発注者が求めるサービス水準を明らかにし、事業者が満たすべき水準の詳細を規定した発注のこと。PFI事業については、仕様発注方式よりも性能発注方式の方がPFI法の主旨である「民間の創意工夫の発揮」が実現しやすくなる。

一方で、仕様発注（方式）は、発注者が施設の構造、資材、施工方法等について、詳細な仕様を決め、設計書等によって民間事業者に発注する方式

- **ストックマネジメント**

長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況を考慮し、優先順位付けを行ったうえで、施設の点検・調査、修繕・改善を実施し、施設全体を対象とした施設管理を最適化すること

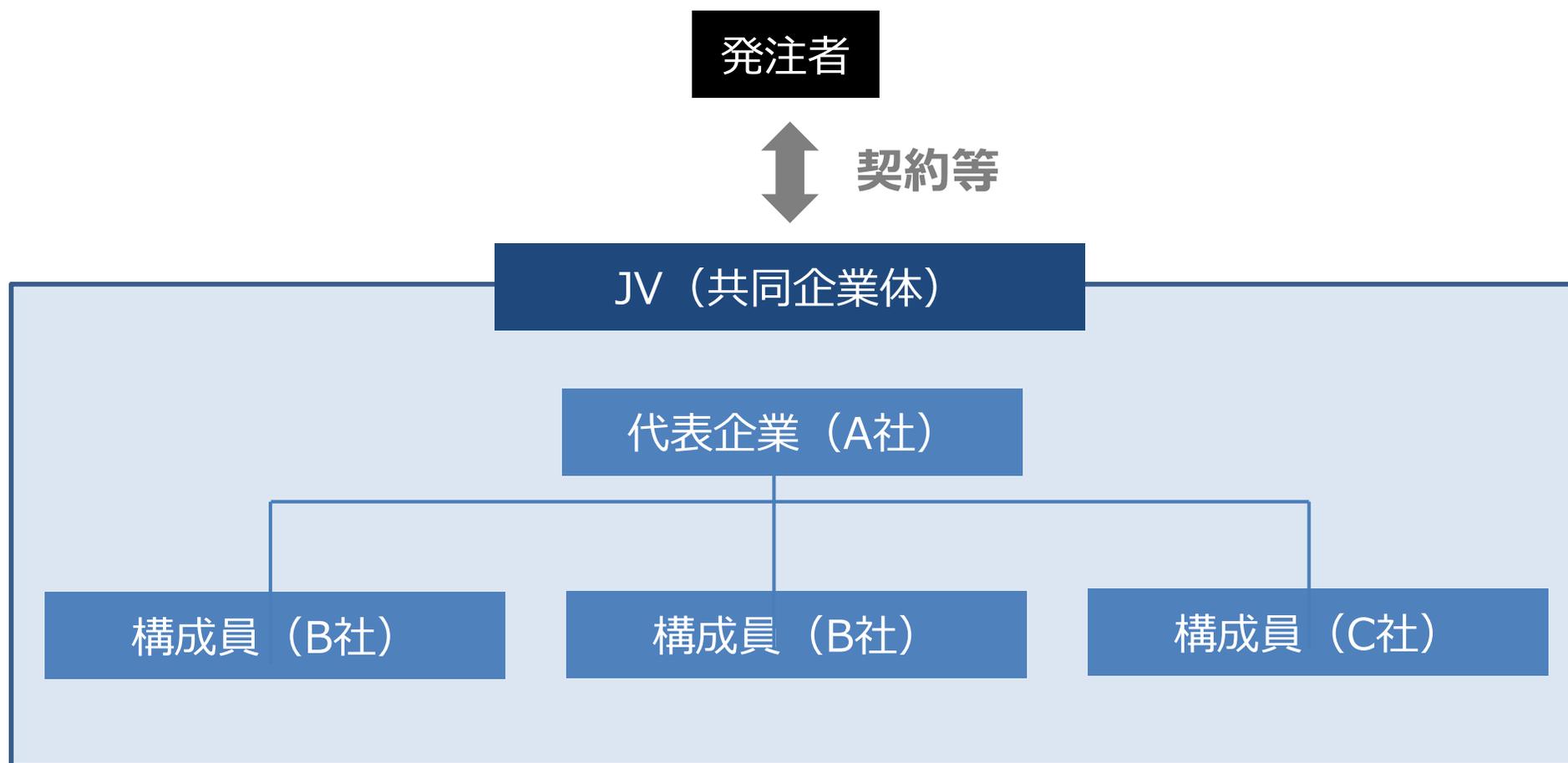
- **統括・マネジメント業務**

適正な事業運営を目的として、維持管理・計画・改築更新等の多岐にわたる業務を統括的に管理すること。これまで発注者側の役割であったものを、事業者側が実施するため、ウォーターPPP業務に含む場合は適切な積算により事業費に反映する

参考（用語の説明）

- JV（ジョイントベンチャー、共同企業体）

企業が単独で受注を行う通常の場合とは異なり、複数の企業が、一つの業務を受注、履行することを目的として形成する事業組織体のこと



参考（用語の説明）

● SPC（特別目的会社）

資産の流動化に関する法律に基づき、特定の事業の実施を目的として設立される法人、ある特別の事業を行うために設立された事業会社のこと

PFI事業やコンセッション方式では、公募提案する共同企業体が、新会社（＝SPC）を設立して、建設・運営・管理にあたることが多い

	単独の民間事業者等	JV	SPC等の 新会社の設立
類型	<p>地方公共団体 (管理者)</p> <p>受託者</p>	<p>地方公共団体 (管理者)</p> <p>JV</p> <p>維持管理 担当</p> <p>工事関係 担当</p>	<p>地方公共団体 (管理者)</p> <p>受託者</p> <p>出資</p> <p>維持管理</p> <p>工事関係</p>
効果・ メリット	—	<ul style="list-style-type: none"> ●SPC等の設立と比較して、JVの組成の方が容易(中小企業、地元企業も取り組みやすいと考えられる) 	<ul style="list-style-type: none"> ●一体的な事業実施 ●倒産隔離、構成企業と切り離された財務モニタリングが可能
留意点・ ポイント	<ul style="list-style-type: none"> ●対象施設(処理場等と管路)、業務範囲(維持管理と更新関係)を一者で対応できる民間事業者等は限られる 	<ul style="list-style-type: none"> ●一体的な事業実施の観点を考慮 ●中長期の安定的な事業実施の観点を考慮 	<ul style="list-style-type: none"> ●新会社の設立や運営等の負担が大きい ●官出資により、官民会社(三セク)、官会社もある

3.ウォーターPPP導入検討の必要性

管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3.5]

要件①長期契約

事業期間は、**10年間**として検討中

○ 契約期間は、企業の参画意欲、地方公共団体の取組やすさ、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。

○ 例外的な事業期間を設定する場合は、管理者がその理由を公表情報等に基づいて説明できる必要があり、想定される例外は次の通り

- 施設等の改築等のタイミングを考慮することによる事業期間の微調整
※例えば、改築等の需要が増大する期間の切れ目までを対象範囲に含む場合
- レベル4に移行したい等の特段の意向が管理者にある場合に、客観的な情報に基づいて説明できる準備をした上で事業期間設定
- 5年間程度の更新支援型と、10年間程度の更新実施型を組み合わせた、合計15年間程度のレベル3.5更新実施型
- 段階的な広域型・分野横断型で一定の条件を満たす場合(詳細は、本ガイドライン実施編第2章を参照されたい。)

出典：下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン 第2.0版

3.ウォーターPPP導入検討の必要性

管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3.5]

要件②性能発注

発注方式は、**性能発注を原則**とするが、**管路については、仕様発注から開始し、段階的に性能発注へと移行していく方式**を検討中

- 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。

- 性能規定の例は、次の通り。
 - 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:人員、時期、機器、方法等は受託者に委ねた上で適切に法定の保守点検(下水道法施行令第5条の12)を実施すること

出典：下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン 第2.0版

仕様発注と性能発注の違い

仕様発注	性能発注
業務方法等について、 委託者が詳細に仕様を規定し、受託者は規定された仕様に従い忠実に業務を実施 する発注方式	委託者は必要な性能（要求水準等）を示し、それを達成するための業務の詳細な実施方法は受託者に委ねる 発注方式

3.ウォーターPPP導入検討の必要性

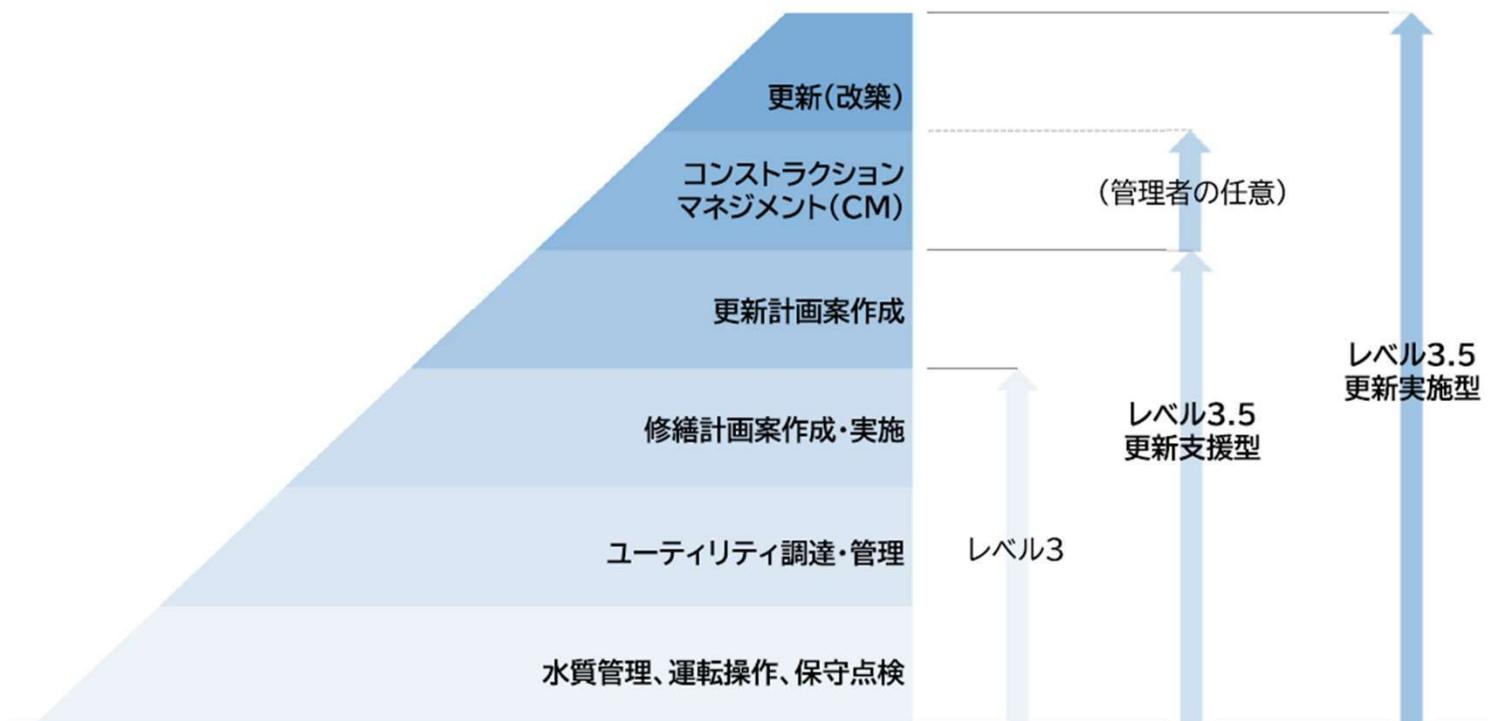
管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3.5]

要件③維持管理と更新の一体マネジメント

維持管理業務に加えて、**更新計画案作成**
まで含む更新支援型と、さらに**改築工事まで**
を含める更新実施型のどちらかの方式を選択
 することが可能

熱海市における検討中の方式

施設	方式
管路	更新実施型
下水処理場 ポンプ場 マンホールポンプ	更新支援型



3.ウォーターPPP導入検討の必要性

管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3.5]

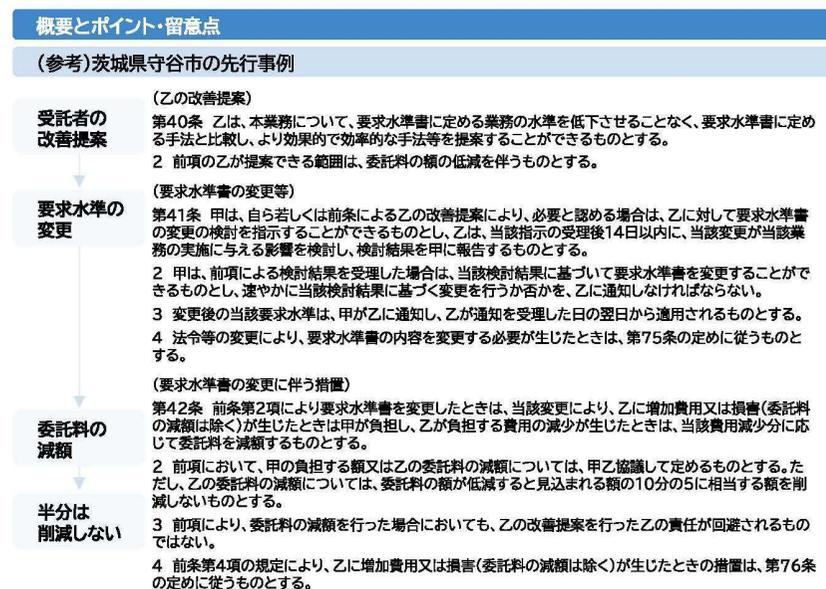
要件④プロフィットシェア

プロフィットシェアの導入を検討している。今後改定が予定されている下水道分野におけるウォーターPPPガイドラインの動向を踏まえて、詳細な仕組み（条件、配分比率など）を検討してゆく

- 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が必要。

- 「プロフィット」とは「費用縮減分」をいい、「シェア」は、費用縮減分を官民で分配することであり、官民で分配する割合(比率)は管理者の任意
- プロフィットシェアの仕組みの導入で要件は充足し、発動の有無は問わない
- プロフィットシェアの発動条件は、事業期間中に受託者からの提案を管理者が受け、民間事業者等の入札・公募時の提案も含め契約時に約束された計画や手法等が変更されること
- 入札・公募時の要求水準を下回るような変更は、入札・公募時の競争条件の変更になるため想定外
- 受託者が費用縮減分を発生させた場合も、プロフィットシェアの仕組みの発動に伴うものでなければ、分配も発生せず、費用縮減分は受託者に帰属

図表 2-4 茨城県守谷市の先行事例(参考)



出典)守谷市「守谷市上下水道施設管理等包括業務委託契約書」(R4.12)

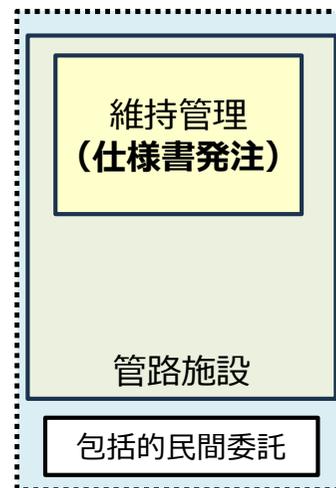
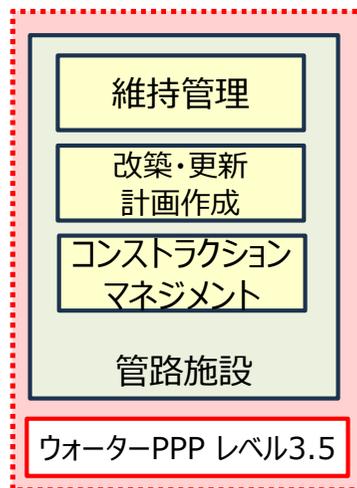
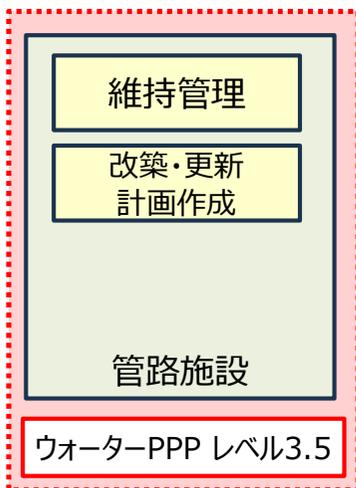
4. 事業方式の種類とその違いについて

質問3-6 補足説明

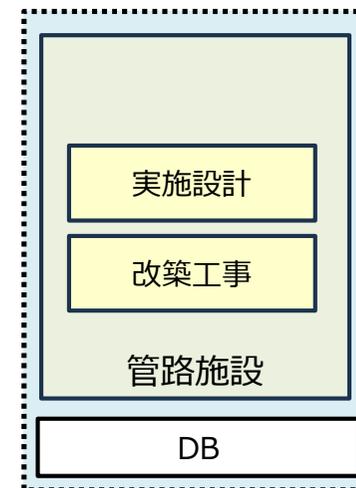
事業スキームとして望ましいと想定する選択肢をご回答ください。なお、管路と処理場等と一体型のウォーターPPP事業に代表企業として参入意欲がある方又は構成企業などで参入意欲がある方は、ウォーターPPP事業に含める管路の事業として望ましい事業スキームをご回答ください。（事業期間は10年間の想定になります）

また、管路のみの個別の事業の場合に参入意欲がある方は、管路のみを対象事業とすることを前提として、望ましい事業スキームをご回答ください。なお、契約年数について、ウォーターPPP事業（更新支援型）は10年間となりますが、その他の事業スキームについては、10年間に限らず先行事例などによる一般的な期間を想定します。（包括的民間委託：3～5年程度など）

(1) 更新支援型 (CM) なし (2) 更新支援型 (CM) あり (3) 包括的民間委託



(4) 管路DB



(5) 管路DBO

