

2025/8/19

ウォーターPPPの導入にかかる マーケットサウンディング説明会

豊橋市上下水道局 2025/8/19

ウォーターPPP制度の概要

豊橋市におけるウォーターPPPの検討状況

アンケート調査の内容、回答方法

質疑応答

ウォーターPPPとは

- 令和5年度に国が示した水道、下水道事業の新たな官民連携の考え方
- 職員不足や施設の老朽化などの水道、下水道事業が抱える課題を解決する有効な手段として、国が推進。
- 導入することが、令和9年度以降の国の交付金の要件化。

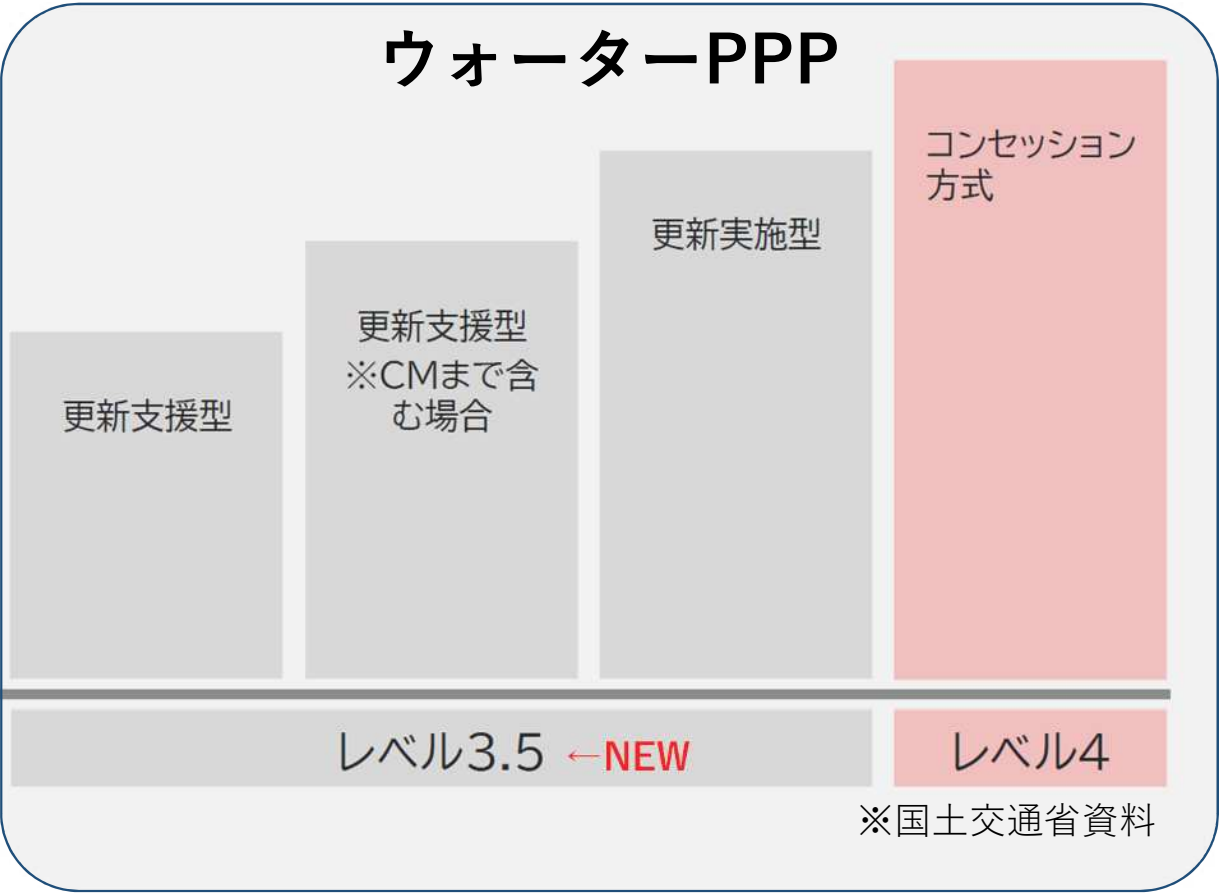


ウォーターPPP

- 利用料金直接収受
- 更新(改築)の発注業務の委託
- 設計・積算
- 更新計画案作成
- 修繕計画案作成・実施
- ユーティリティ調達・管理
- 水質管理、運転操作、保守点検

包括的
民間委託

レベル1-3



CM（コンストラクションマネジメント）とは

- ・設計から施工までの施設整備の全体の管理を行う業務。
- ・スケジュールだけでなく、品質やコストについても管理の対象。

ウォーターPPP制度の概要

ウォーターPPPの4つの要件

長期契約 (原則10年)

民間事業者の雇用の安定性や投資効果が発現する時間を確保する。
レベル3.0以下で一般的な3~5年よりも長い10年とする。

性能発注 (⇔仕様発注)

業務の手法を指定する仕様発注ではなく、業務の目的するサービス水準を指定する性能発注とすることで、手法の選択は民間事業者に任せる。

維持管理+ 更新

日常の維持管理（点検調査、資材調達、軽微修繕）と、更新（老朽化による大規模改修）の双方を組み合わせることで、相乗効果を生む。

プロフィット シェア

事業開始後、民間事業者の提案による効果(コスト削減など)を、官民で分け合うことで、創意工夫のインセンティブとする。

ウォーターPPPのコンセプト

- 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。**
- 社会全体で人手不足が進む中、業務委託を「短期で細分化→まとめて長期」することにより、**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。
- そのためには、適切な利益やリスク分担のもと、官民が対等なパートナーとして良好な関係を築き、連携して事業を実施していくことが重要。

※国土交通省資料を抜粋

国補助金の要件化

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)

- 污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污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

※ 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

概要とポイント・留意点

交付金等要件化の概要

- 令和9年度以降に污水管改築の交付金等を受けるには、「ウォーターPPP導入を決定済み」が必要
- 「ウォーターPPP導入を決定済み」とは、レベル3.5の場合、入札・公募が開始されたこと
- 緊急輸送道路と重要物流道路の下に埋設されている污水管の耐震化は、交付金等要件化の対象外

ウォーターPPPにより期待される効果

行政

- 複数業務の一括発注による事務負担の軽減
- 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経費の削減
- 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

- 複数業務の一括発注による事務負担の軽減
- 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

ウォーターPPP制度の概要

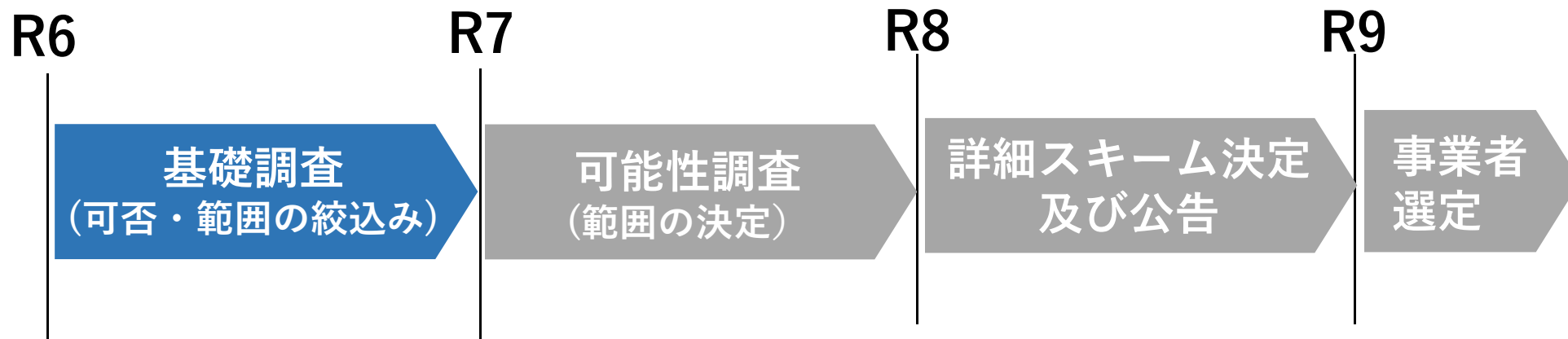
▶ 豊橋市におけるウォーターPPPの検討状況

アンケート調査の内容、回答方法

質疑応答

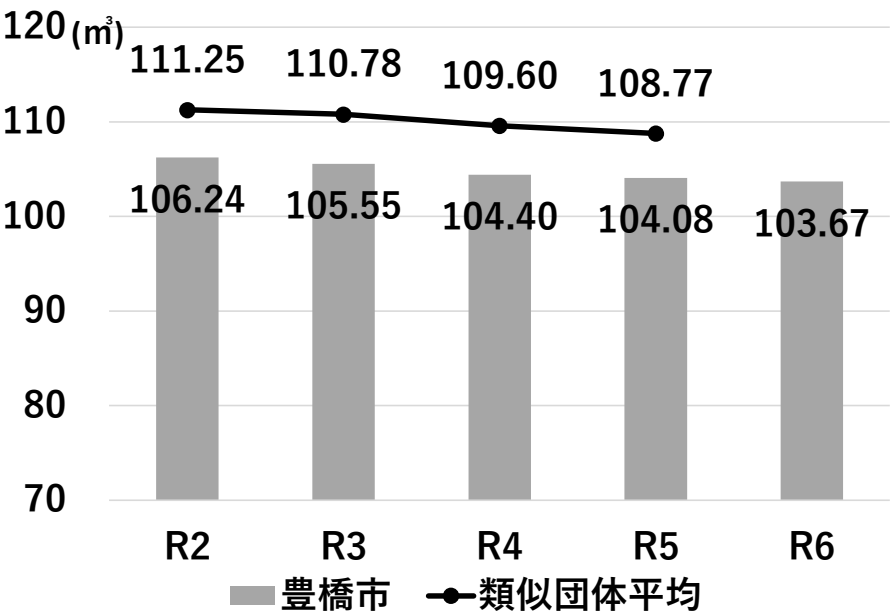
検討の経過

- 毎年約10億円程度の交付金実績のある豊橋市にとって、要件化は影響大
- 令和6年度から導入可能性の検討に着手
 - 豊橋市の全処理区を対象に検討をスタートし、対象となる範囲を絞込む

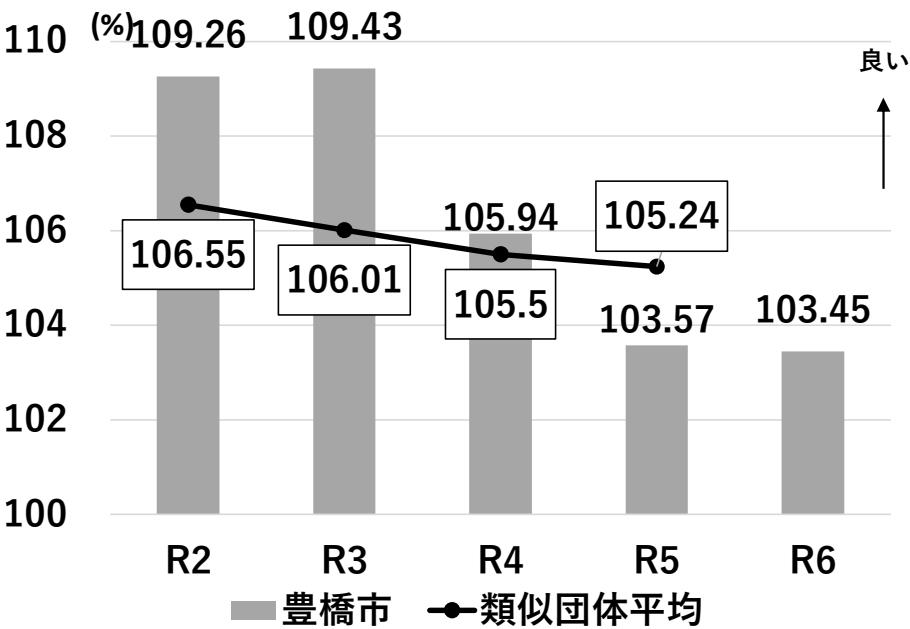


豊橋市の現状（財政）

豊橋市におけるウォーターPPPの検討状況



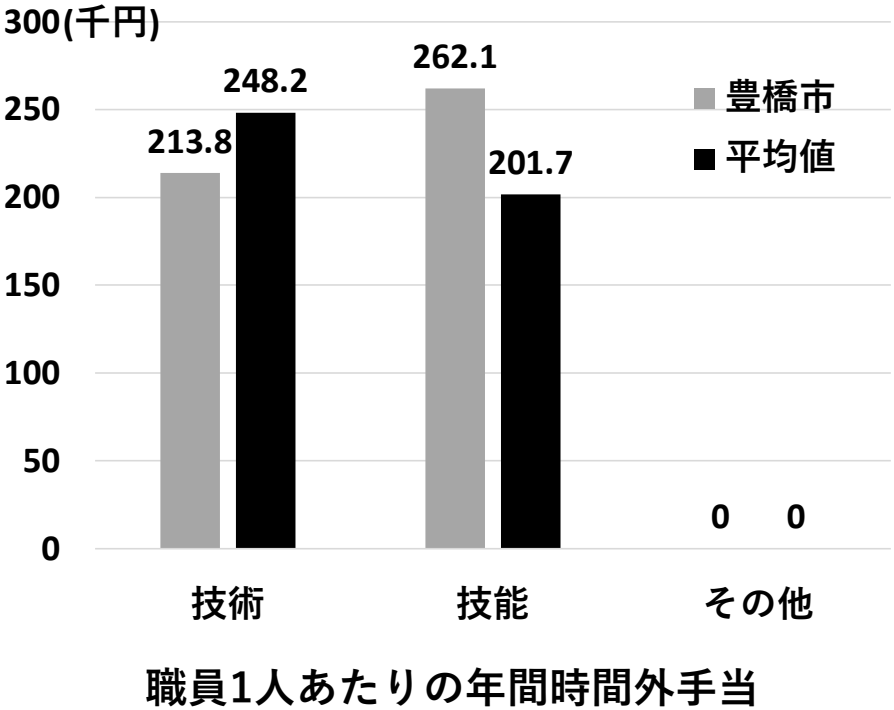
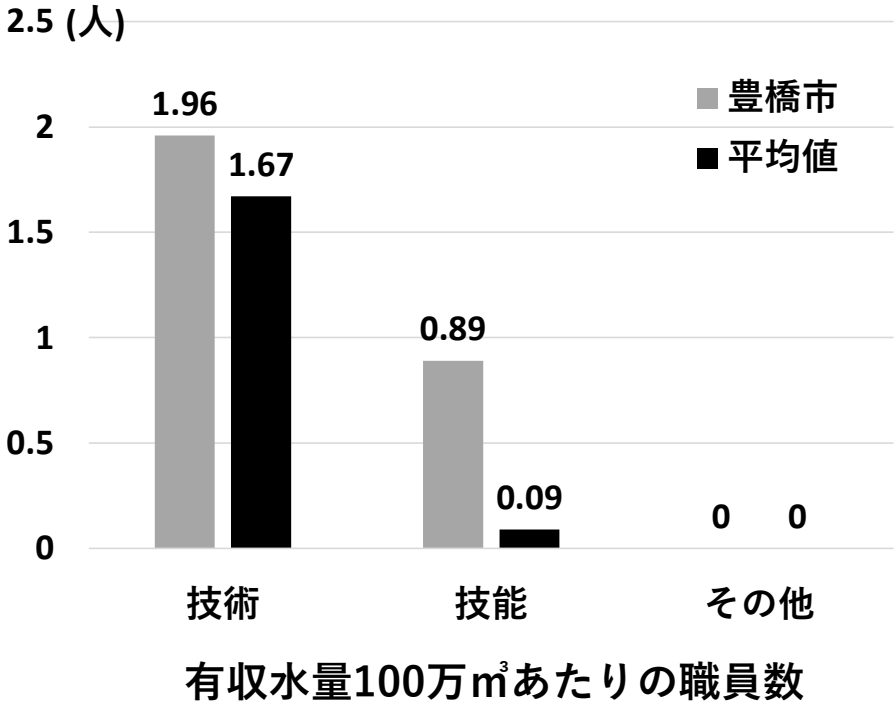
水洗化人口1人あたりの有収水量



経常収支比率

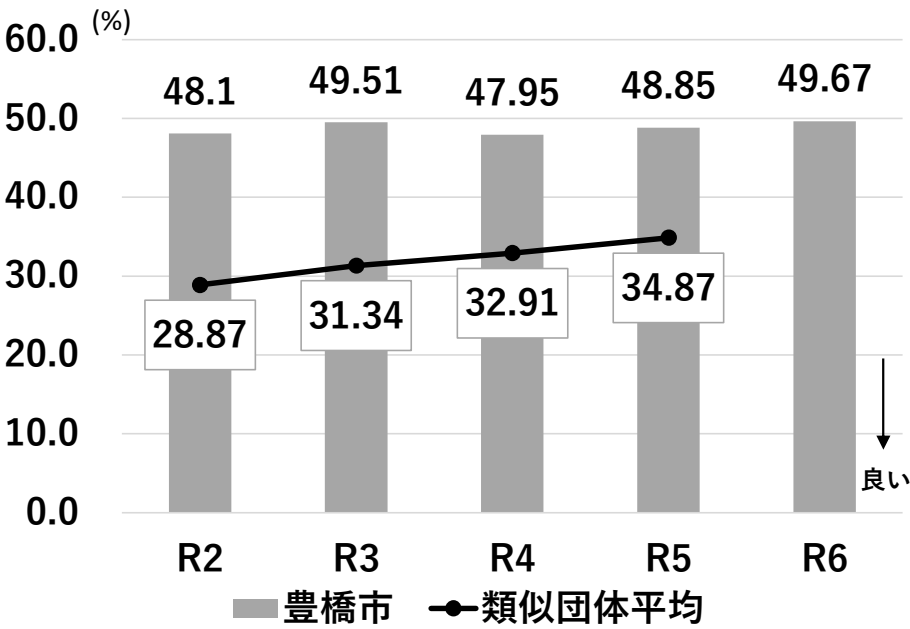
- 有収水量は減少傾向。
- 経常収支比率は、100%以上を維持しているものの、低下傾向。

豊橋市の現状（職員体制）

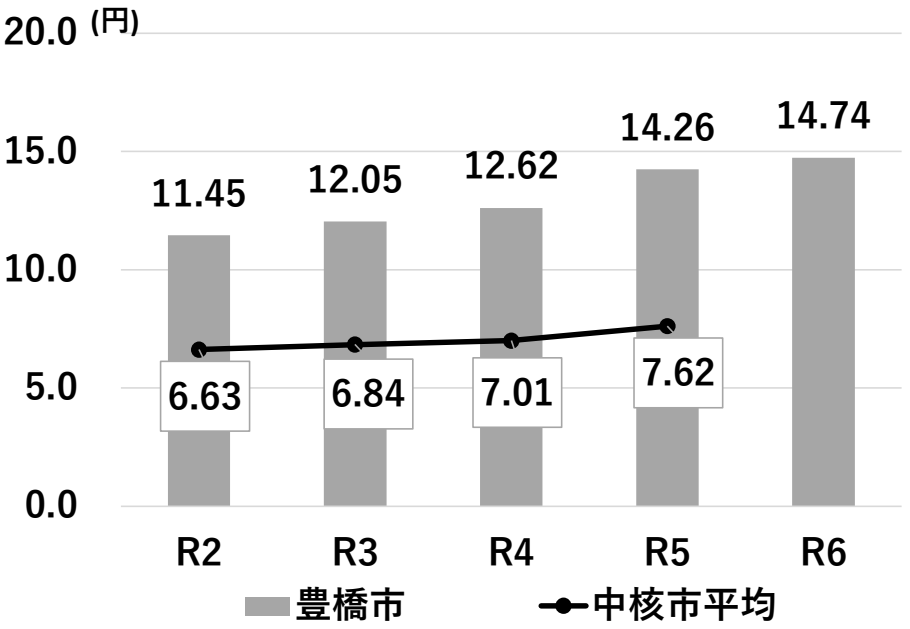


➤ 全国平均と比較して、技術職の職員数はわずかに多い。

豊橋市の現状（施設の老朽化）



有形固定資産減価償却率



有収水量1m³あたりの修繕費

➤ とともに平均値より高く、施設が老朽化していることが伺える。

施設管理に関する諸課題

	現状・課題
処理場等	• デスクワークが多く、技術継承にかける時間的余裕がない。
	• 更新工事の計画策定や維持管理に必要となる設備台帳システムのデータの精度が低い。
管路	• 更新工事の計画策定や維持管理に必要となる管路台帳システムのデータの精度が低い。
	• 更新工事の増加が見込まれるが、現在の職員体制では対応できない恐れがある。
	• 緊急対応だけでなく、見回りなどの予防的な点検調査が不十分。

※「処理場等」はポンプ場、マンホールポンプを含む。以下同じ。

本市におけるWPPPによる課題対応

	現状・課題	WPPPによる期待される課題対応
カネ	- 使用料収入が減少している。 - 黒字幅は低下傾向である。	一括発注により経費の削減が期待
ヒト	今後増大する工事や維持管理に対して職員が不足する可能性。	委託の拡大や一括発注により増加する工事への対応や技術力向上のための体制強化に期待。
モノ	施設更新や維持管理に関するデータの精度が低い。	委託拡大や一括発注により、データ精度の向上のための体制強化に期待

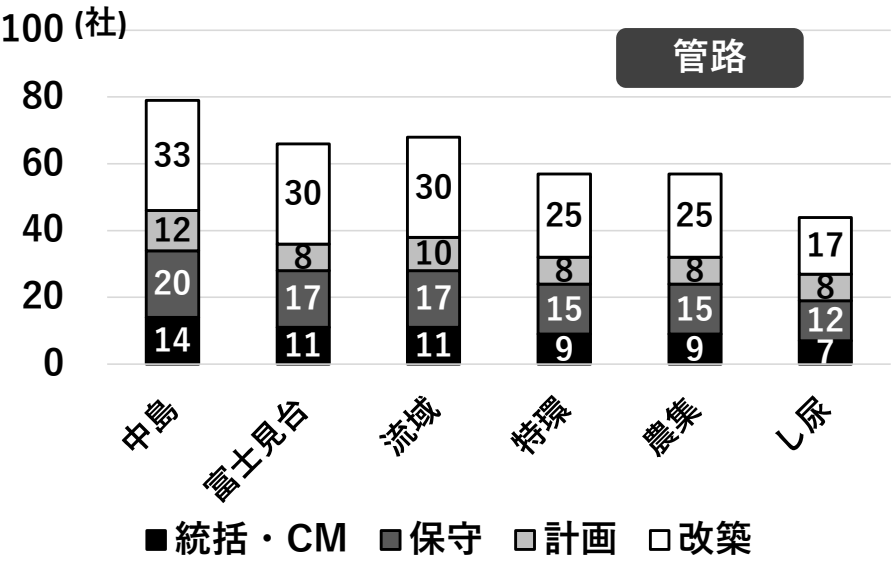
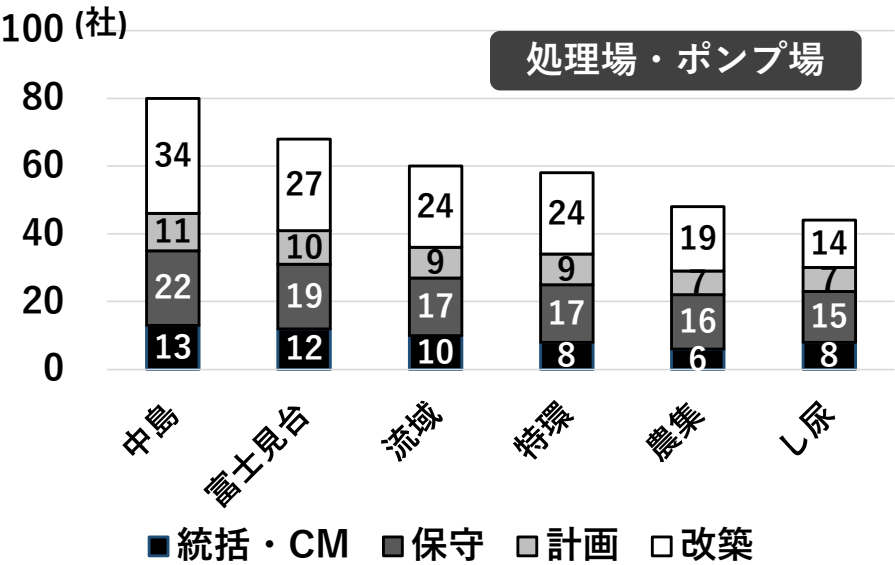
➤ ウォーターPPPの導入は、将来を見据えた効率的な施設の維持管理を行うための有効な手法の一つとして期待できる。

豊橋市の民間委託の状況

施設	業務	処理区（下段：排水人口割合）					
		中島	富士見台	流域	特環(3)	農集(6)	し尿(4)
		71.6%	2.7%	19.1%	1.6%	2.7%	2.1%
処理場 ポンプ場	運転保守	処理場：直営 ポンプ場：○	○	○	○	○	○
	修繕	○	○	○	○	○	○
	更新計画	○	○	○	○	○	直営
	更新工事	○	○	○	○	○	○
管路	緊急対応	直営	直営	直営	直営	直営	直営
	点検調査	○	○	○	○	○	○
	修繕	○	○	○	○	○	○
	更新計画	○	○	○	○	○	直営
	更新工事	○	○	○	○	○	○

○ = 各業務個別民間発注 直営 = 局職員による直接実施

事業者の参入意向



- どの処理区においても参入可能な事業者あり。
- 規模の大きい処理区ほど、参入可能な事業者は多い傾向。

導入効果（簡易VFM）

（単位：百万円）

	施設分類	処理区（下段：排水人口割合）					
		中島	富士見台	流域	特環(3)	農集(6)	し尿(4)
		71.6%	2.7%	19.1%	1.6%	2.7%	2.1%
更新支援型	処理場等のみ	▲613	26	▲1	10	41	8
	管路のみ	140	▲16	1	▲20	▲24	▲25
	全体	▲448	34	25	15	42	8
更新実施型	処理場等のみ	▲158	222	▲9	▲80	▲22	77
	管路のみ	3,638	▲92	594	▲26	▲143	▲143
	全体	3,624	274	728	37	▲22	77

※ 数値は10年間の費用削減効果額で、数値が負の値をとる場合は、導入により増額となる試算。
 ※ 現体制による将来事業費（=PSC）とウォーターPPP導入後の将来事業費（=LCC）の差額
 ※ LCCは、委託、工事費等において、過去のPPP導入事例による削減効果率（中央値）の実績を勘案し算出。
 ※ 支援型（=LCC）の増額要素として、ウォーターPPP契約にかかる発注支援業務委託費、SPC運営費を加算している。

導入に向けた考え方

- 本市でのウォーターPPPの導入は、将来を見据えた効率的な施設の維持管理手法の一つとして期待できることに加えて、国交付金の要件化に適合することも踏まえ、**令和7年度以降もウォーターPPPの導入の検討を引き続き行う。**
- VFMや人工削減効果は期待されるものの、全国的な導入事例が少なく、予測できないリスクが起こる可能性があり、**導入範囲は、事業運営への影響が少ない方式・処理区を基本とする。**

事業方式の考え方

- レベル4は、より長い導入準備期間を要し、また事業者側でも希望は少なく、参入体制が整っていないことが推測される。
- レベル3.5（更新実施型）では、導入にあたり施設情報を適切に把握することが重要と考えられるが、施設情報のデータ精度に課題がある。
- レベル3.5（更新支援型）では、更新実施型と比較して効果は小さいものの、民間事業者の意向として更新支援型を希望する事業者が多い。
- 事業方式は、更新支援型とする

処理区・施設の考え方

分類	排水人口割合	国交付金要件を満たす処理区	追加する処理区、施設
中島	71.6%	処理場費用が増額となるため、 選択肢から除外。	—
富士見台	2.7%	事業運営の影響は限定的だと考えられるため、 選択肢の対象とする。	—
流域	19.1%	雨水ポンプ場があり、処理区単位での導入リスクが高いため、 選択肢から除外。	管路の課題対応に期待し、 管路のみ選択肢に追加。
特環(3)	1.6%	事業運営の影響は限定的だと考えられるため、 選択肢の対象とする。	—
農集(6)	2.7%	—	—
し尿(3)	2.1%	—	バンドリング効果に期待し、 選択肢に追加。

ウォーターPPP制度の概要

豊橋市におけるウォーターPPPの検討状況

▶ アンケート調査の内容、回答方法

質疑応答

マーケットサウンディングの目的

- ✓ 豊橋市上下水道局では、ウォーターPPPの導入可能性について調査・検討を行っております。
- ✓ このアンケートは、豊橋市下水道事業で導入するウォーターPPPへの参入に対し、事業者がどのような意見をお持ちであるか、把握することが目的です。

※この調査は、「豊橋市ウォーターPPP 導入可能性調査委託業務」を委託している株式会社NJSの協力のもと実施いたします。

8月19日（火）	説明会
8月21日（木）	アンケート受付開始
9月5日（金）	アンケート受付終了
9月下旬～10月中旬	対話ヒアリング
1月以降	結果公表

アンケート調査について

✓ 調査期間

令和 7 年 8 月 2 1 日（木）～令和 7 年 9 月 5 日（金）

✓ 回答方法

オンライン上のフォームより回答をお願いいたします。
※説明会の参加申込と同様のシステムです。

✓ 調査票

アンケート調査票は、豊橋市HPに掲載しております。

<https://www.city.toyohashi.lg.jp/63137.htm>



調査票について

調査項目

No.	大問
1	基本情報
2	PPP/PFI実績
3	ウォーターPPPの対応可能業務・資格
4	豊橋市の導入案参入意向
5	維持管理業務に関する意向
6	設計・CMに関する意向
7	削減率の見込み
8	事業体制に関する意向
9	ウォーターPPPの4要件に関する意向
10	その他
11	ヒアリング希望

大問 4：導入案について（案の概要）

事業分類	処理区	排水人口割合	施設	案①	案②	案③
公共下水道	富士見台 (特環含む)	2.7%	処理場等	●	●	●
			管路	●	●	●
公共下水道	豊川流域関連 (特環含む)	19.1%	処理場等	検討対象外		
			管路	●		
特定環境保全 公共下水道	高根・豊南・五並	1.6%	処理場等	●		
			管路	●		
し尿処理施設	天津・野依台・ いずみが丘・杉山御園	2.1%	処理場等	●	●	
			管路	●	●	

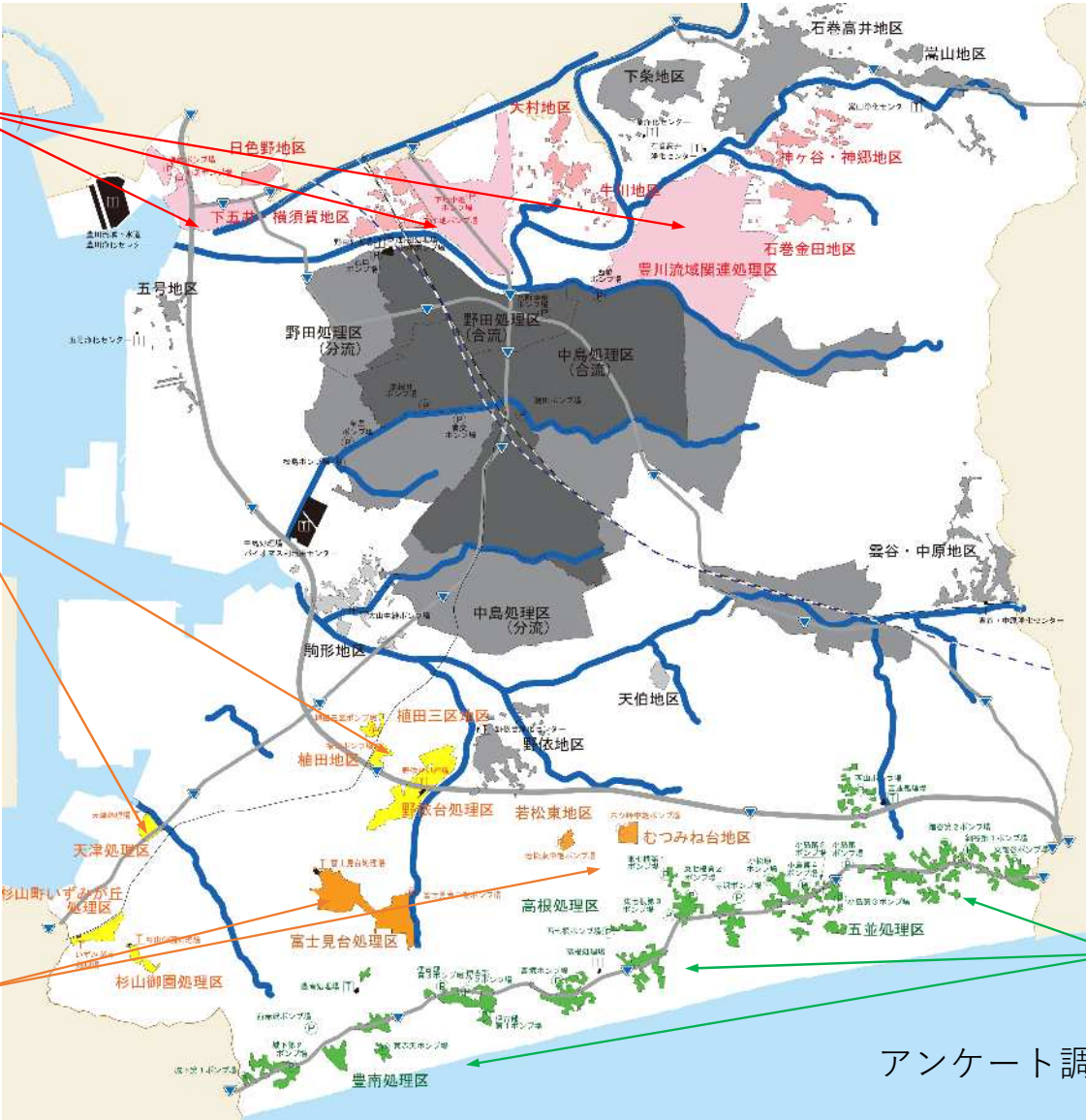
※ 太字（富士見台、豊川流域、特環、し尿）の組み合わせにより、3つの導入案を設定しています。

大問4：導入案について（各処理区的位置図）

豊川流域関連（特環含む）

し尿処理施設

富士見台処理区（特環含む）



特定環境保全公共下水道

大問 4：導入案について（各案の規模）

項目	単位	案①	案②	案③
		全て	富士見台+し尿	富士見台
排水面積	ha	1,622	211	108
排水人口	人	74,714	14,246	8,112
排水戸数	戸	33,206	6,024	3,452
水洗化人口	人	73,210	14,223	8,112
水洗化戸数	戸	32,411	6,014	3,452
污水处理水量	m ³	10,291,774	1,502,224	891,154

※R6決算値

大問 4：導入案について（処理区ごとの施設の概要）

		富士見台処理区※	豊川流域関連 公共下水道※	特定環境保全 公共下水道	し尿処理施設
導入案		①、②、③	①	①	①、②
ポンプ場(箇所)	汚水	3	検討対象外	0	0
マンホール ポンプ(箇所)	汚水	0	検討対象外	25	4
管路延長(km)	合流	0	3.1	0	0
	分流(汚水)	36.7	247.7	84.2	25.2
	分流(雨水)	12.5	11.4	0	0
		49.2	262.2	84.2	25.2
処理面積(ha)		108	1,231	180	103

※公共下水道、特定環境保全公共下水道を含む

大問 4：導入案について（各案ごとの施設の概要）

		案①	案②	案③
処理区等		全て	富士見台+し尿	富士見台
処理場(箇所)		8	5	1
処理能力	m ³ /日	10,986	8,036	5,100
ポンプ場(箇所)	汚水	3	3	3
マンホールポンプ(箇所)	汚水	29	4	0
管路延長(km)	合流	3.1	0	0
	分流(汚水)	393.8	61.9	36.7
	分流(雨水)	23.9	12.5	12.5
		420.8	74.5	49.2
処理面積(ha)		1,162	211	108

大問4：導入案について（処理場概要1）

	富士見台処理区	特定環境保全公共下水道		
	富士見台処理場	高根処理場	豊南処理場	五並処理場
導入案	①、②、③	①	①	①
排除方法	分流	分流	分流	分流
供用開始	昭和61年4月	昭和52年5月	昭和56年4月	昭和63年年4月
水処理方式	標準活性汚泥法	オキシデーショ ン ディッチ法	回転円板及びオキ シデーショ ン ディッチ法	オキシデーショ ン ディッチ法
汚泥処理方式	濃縮後場外搬出	天日乾燥および濃縮後場外搬出		
処理能力	日最大 5,100m³/日	日最大 650m³/日	日最大 800m³/日	日最大 1,500m³/日
管理方法	昼間常駐管理	巡回管理	巡回管理	巡回管理

大問 4：導入案について（処理場概要 2）

	し尿処理施設			
	天津処理場(既設)※	野依台処理場	いずみが丘処理場	杉山御園処理場
導入案	①、②	①、②	①、②	①、②
供用開始	昭和48年4月	昭和63年8月	平成12年4月	平成14年3月
水処理方式	長時間曝気法	接触酸化法	硝化液循環活性汚泥法 + 砂ろ過方式	循環式活性汚泥処理法 + 凝集分離法
汚泥処理方式	濃縮後場外搬出	濃縮後場外搬出	濃縮後場外搬出	濃縮後場外搬出
処理能力 (日平均)	110 m³/日	2,255 m³/日	345 m³/日	226 m³/日
管理方法	巡回管理	巡回管理	巡回管理	巡回管理

※令和9年度に共同浄化槽として建替予定

大問 4：導入案について（委託費等の規模）

			案①	案②	案③
	処理区等		全て	富士見台+し尿	富士見台
処理場・ ポンプ場	修繕費	件数（件/年）	42	27	14
		金額（百万円/年）	35	24	13
	委託費	金額（百万円/年）	105	60	22
管路	修繕費	件数（件/年）	24	5	3
		金額（百万円/年）	39	10	7
	現場出動	件数（件/年）	182	24	11
	点検	延長（km/10年）	16.0	1.3	1.3
	調査	延長（km/10年）	42.0	3.1	3.1

※管路の点検、調査以外は、令和3年度～令和6年度の実績の平均値
 ※管路の点検、調査は、令和10年度～令和19年度の現時点での想定

設問3-1～3-4、5-1～5-4：対応可能な業務について

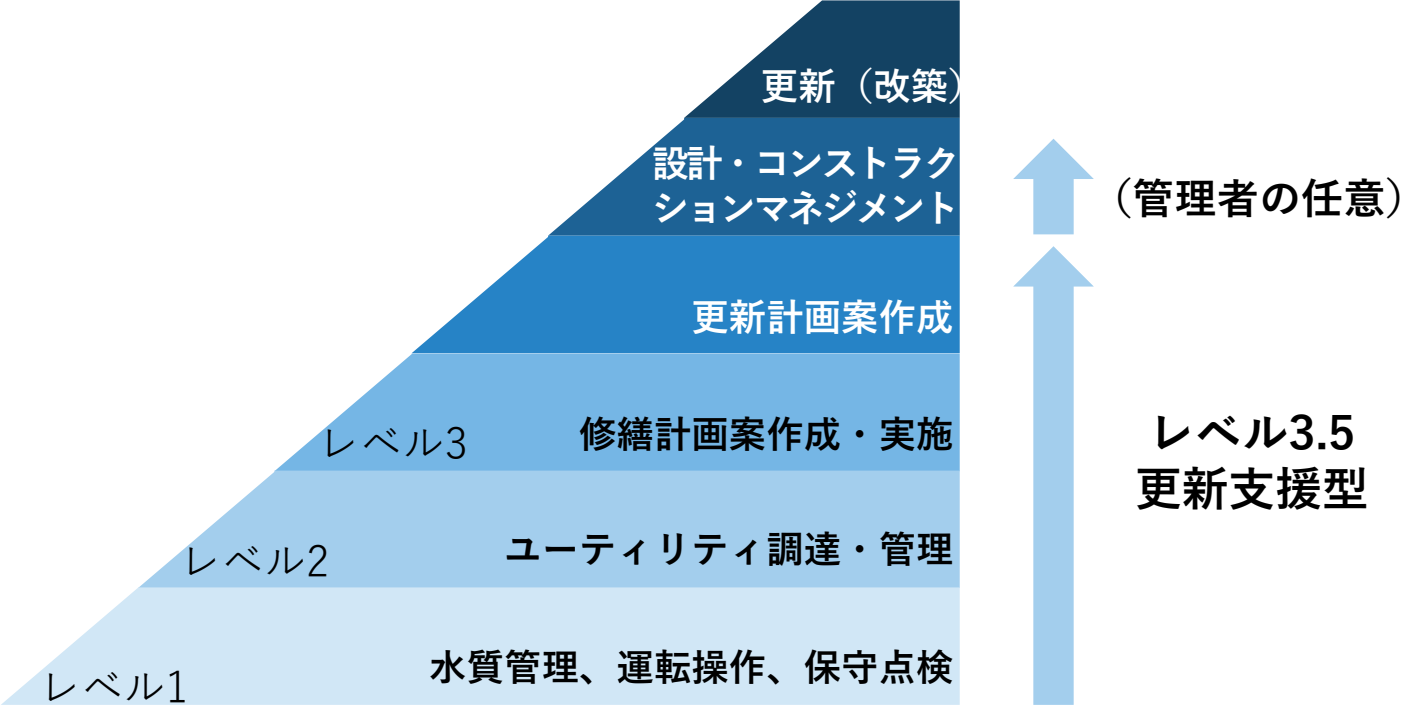
- ✓ これらは、ウォーターPPPにおける **レベル3.5の更新支援型**の要件を満たすための必須業務です。
- ✓ ただし、豊橋市のウォーターPPPにおいて、上記のうち、一部の業務を範囲に含まない可能性もあります（検討中）。
- ✓ 問3-1,3-2は、自社のみで対応可能なもの、問3-3,3-4は他社との協力により可能となるもの（**自社のみで対応可能なものは除く**）をご回答ください。

共通 (3-1,3-3)	統括・マネジメント業務
	コンストラクションマネジメント業務
処理場等 (3-2,3-4)	災害対応
	維持管理業務
	修繕業務
	更新計画策定業務
	設計業務

管路 (3-2,3-4)	緊急対応業務（通報等受付）※1
	緊急対応業務（現場確認等）※2
	清掃業務
	修繕業務
	巡視・点検業務
	調査業務
	更新計画策定業務
	設計業務

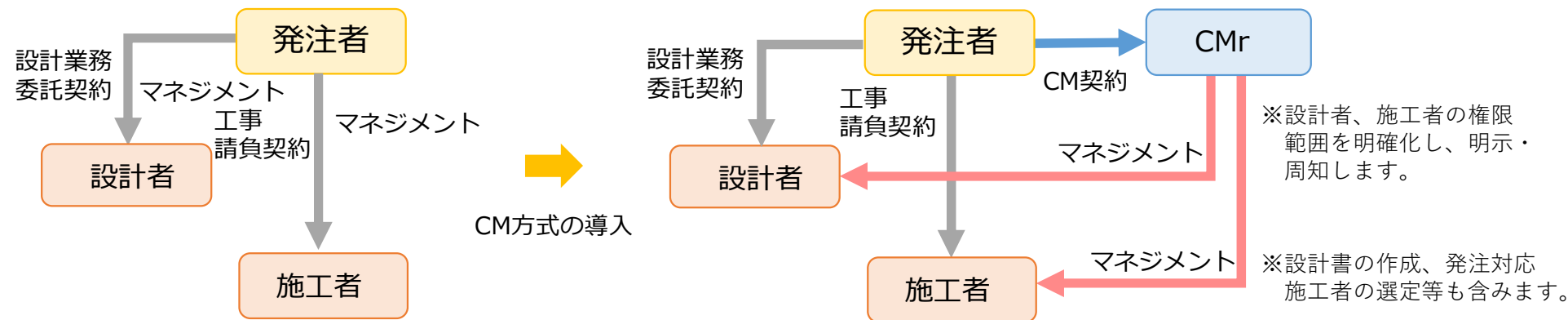
※ 1市民等からの管路等の不具合の電話等の受付業務
 ※ 2通報を受け、まず現場を確認し、その後の対応を判断する業務

設問6-1～6-4：コンストラクションマネジメント業務について



- ✓ **管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）の更新支援型**では、少なくとも1処理区に含まれる対象施設について、維持管理業務と更新計画策定業務を導入する必要があります。
- ✓ 「設計業務」と「コンストラクションマネジメント業務」は管理者の任意で設定することができます。

設問6-1～6-4：コンストラクションマネジメント業務について



発注者が専門家でない場合、事業推進が難しい場合が多い

発注者主体の事業推進の実現

CMrが発注者の立場に立ってパートナーとして事業を主体的に推進

設計者や施工者への的確な指示ができない場合や、両者との調整がうまくいかない場合が多い。（意図した設計にならない、コストが折り合わない等）

コスト・品質・スケジュールの最適化

CMrが中立的立場から設計者と施工者の役割分担や意見調整を行い、コスト・品質・スケジュールをマネジメント

発注者と施工者は利益相反の関係にあるため、様々な局面で専門的な知識を要する交渉・協議が必要

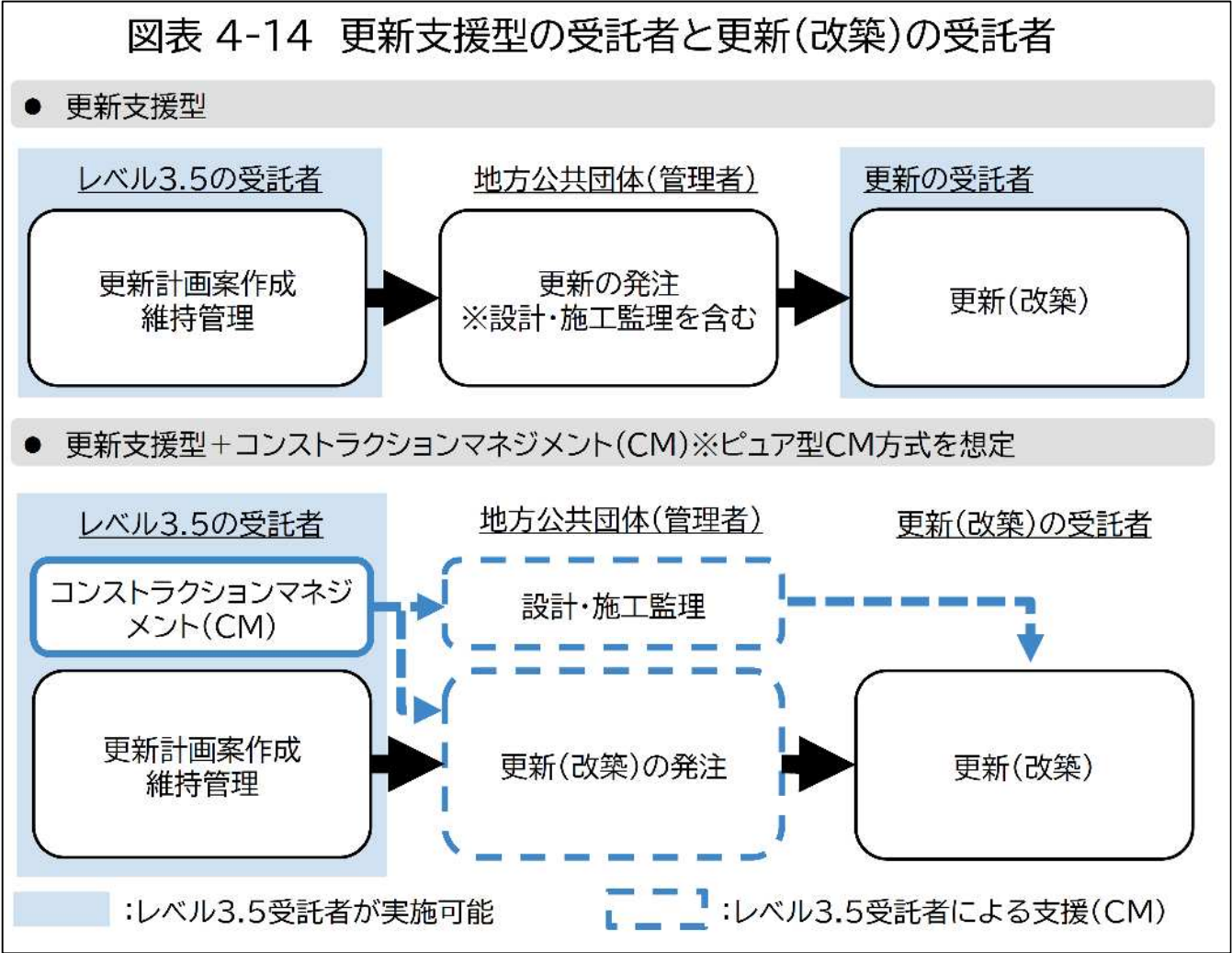
発注者の意思決定支援と、発注業務能力の補填

発注者に求められる様々な専門的知識を要する意思決定に際し、CMrが情報整理や助言を行い、意思決定を支援

出典：一般社団法人日本コンストラクション・マネジメント協会HPより加筆

設問6-1～6-4：コンストラクションマネジメント業務について

- ✓ 「コンストラクションマネジメント業務」や「設計業務」における特記仕様書や金入り設計書等の作成支援を本事業に含める場合（右図下）、**本事業の受託者は、その施設に関する更新（改築）を受託することができません。**
- ✓ ご意見・ご希望がある場合は、回答理由欄にご記入をお願いいたします。

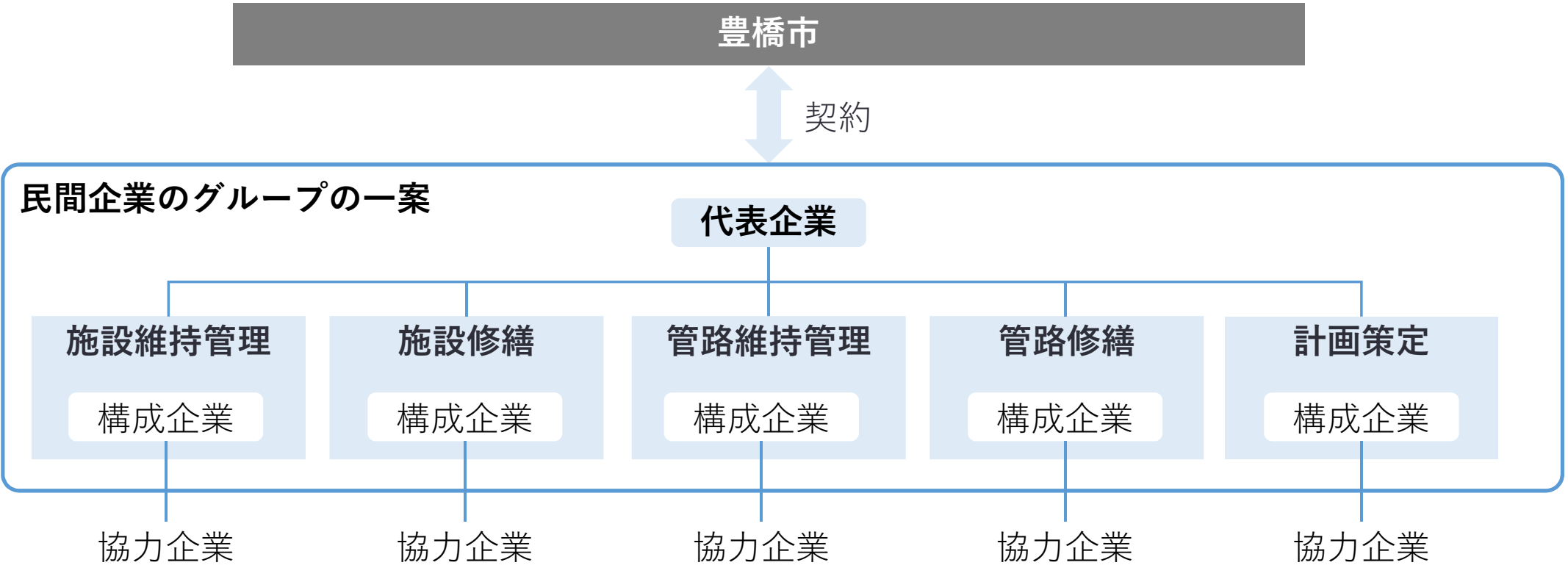


設問7-1,7-2：削減率について

- ✓ ウォーターPPPを導入することによる費用的な効果（VFMの算定）を行うにあたり、削減率（応札率）の想定をいたします。
- ✓ **PPP/PFI事業へ参画実績のある民間事業者様は、過去の経験をもとに「管路施設に関する削減率」と「処理場・ポンプ場に関する削減率」の見込みをご記入ください。**
- ✓ **受領した回答はあくまで参考として使用いたします。**
必ずVFMの算定に適用するものではありませんのでご承知おきください。

設問8-1：ウォーターPPPの事業体制について

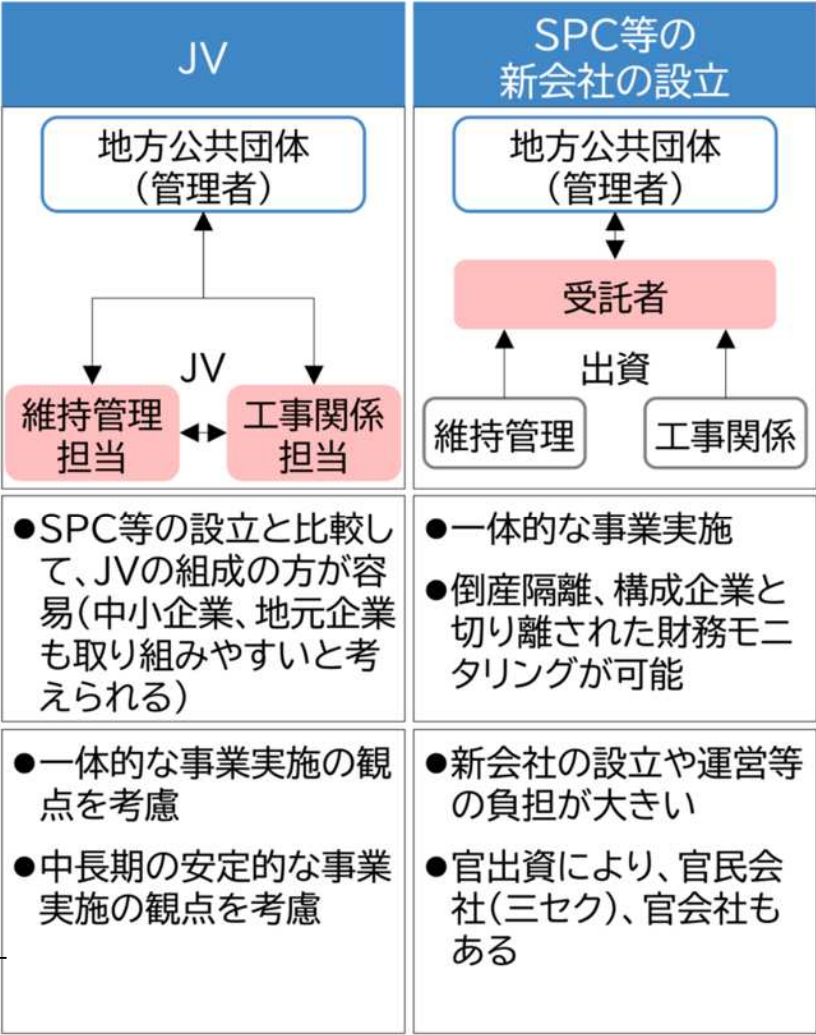
✓ 代表企業、各業務の構成企業、協力企業を含めたグループとして参画いただく場合が想定されます。



設問8-1,8-2：ウォーターPPPの事業体制について

- ✓事業体制は、共同企業体（JV）と特別目的会社（SPC）が想定されます。
- ✓案①～③の規模で実施する場合における、SPC設立の必要性について検討しています。
- ✓「SPCの設立が望ましい」もしくは「SPCの設立は不要である」のいずれかをご選択ください。

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【実施編】



設問9-1,9-2：管路の性能発注について

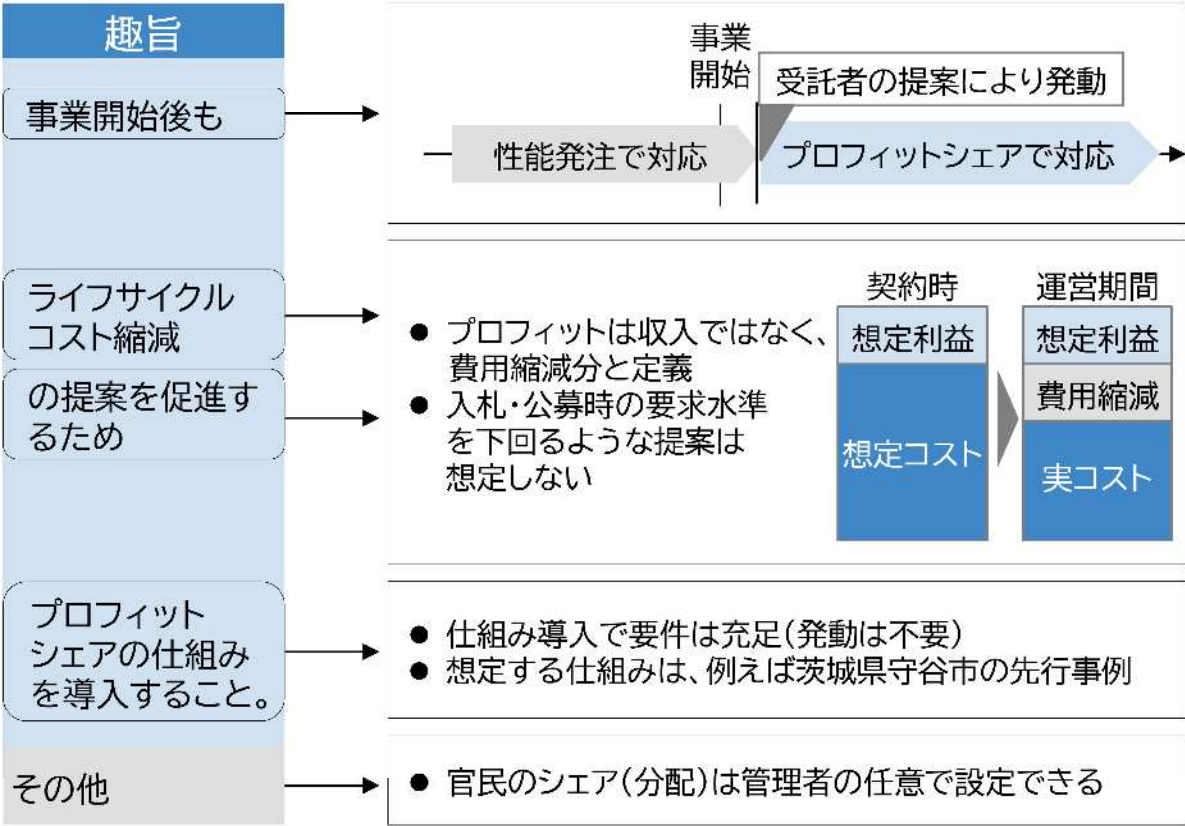
- ✓ 管路は仕様発注から開始して、事業期間中に段階的に性能発注へ移行することも可能です。
- ✓ 段階的な移行の必要性および適切な性能規定について検討しています。
- ✓ 問9-1では、段階的な移行の要否をご選択ください。
- ✓ 問9-2では、性能規定について、右表以外に適切と考える指標のご提案がありましたらご記入ください。

項目(一例)	指標設定の考え方
つまり箇所数 (箇所/年)	● 発生箇所数の過去実績を参考
住民対応・ 緊急対応時間 (時間、分)	● 通報→対応時間の過去実績を参考
状態把握率 (%)	● 緊急度・健全度を把握した割合
台帳情報補正率 (%)	● 台帳情報を補正・更新した割合

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【実施編】

設問9-3：プロフィットシェアについて

- ✓プロフィットシェアは、事業期間中に受託者によってコスト削減の提案があった場合に、費用削減分を官民でシェアする仕組みです。
- ✓プロフィットシェアに関する手続きやシェアの割合等を検討しています。
- ✓問9-3では、官民のシェア割合について貴社の考えに近いものを選択してください。



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【実施編】

その他留意点

- 今回の回答が、今後の参入等に影響を及ぼすことはありません。
- 各企業の回答がそのまま公表されることはありません。公表する際は、回答企業名が特定されないよう配慮いたします。
- 受領した回答は、本市ウォーターPPP事業に関する検討以外には使用いたしません。
- 現時点での意向やご意見をご回答いただければ結構です。ただし、今回の回答内容を参考に本市での導入検討を進めるため、回答内容はよくご確認くださいませと幸いです。
- ご不明な点がございましたら下記までご連絡ください。

上下水道局 経営課 滝川

電話番号：0532-51-2702 Email：keiei@city.toyohashi.lg.jp