



豊田市下水道分野におけるウォーターPPP 第1回説明会

令和7年9月26日

豊田市上下水道局下水道施設課



豊田市下水道キャラクター
ミカホちゃん



- 本市では、令和7年度より、下水道事業の官民連携事業（ウォーターPPP）の導入可能性について検討を行っています。
- 本説明会は、官民連携事業（ウォーターPPP）の導入検討にあたり、民間事業者の皆様へ向けて、ウォーターPPPの概要を説明するものです。

※ **本説明会の内容は、すべて現時点の内容です。**



- ① **ウォーターPPPの概要**
- ② **他都市における官民連携事業の事例紹介**
- ③ **質疑・応答**



①ウォーターPPPの概要

②他都市における官民連携事業の事例紹介

③質疑・応答

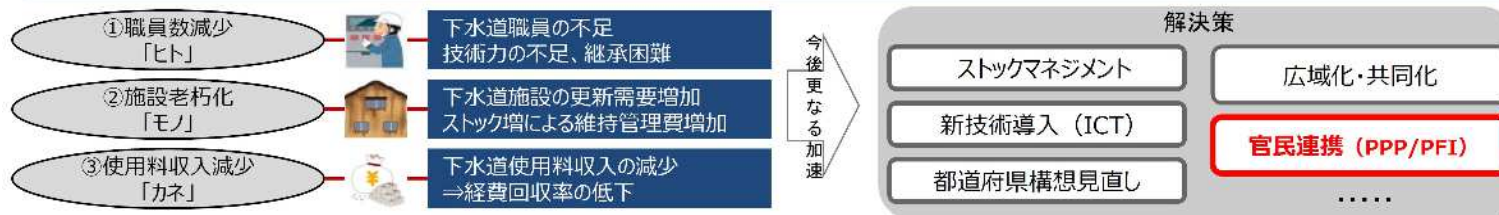
なぜウォーターPPPの導入が必要なのか？

①ウォーターPPPの概要



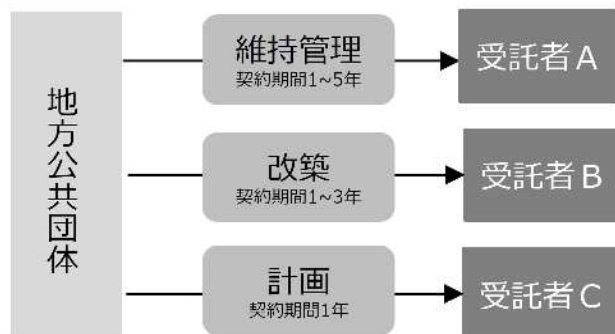
概要とポイント・留意点

(参考)ウォーターPPP(レベル3.5)の必要性和イメージ

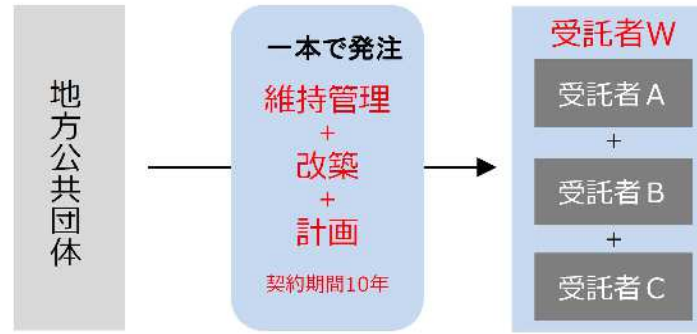


従来の業務形態
～個別発注～

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

交付金等の要件化

- 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

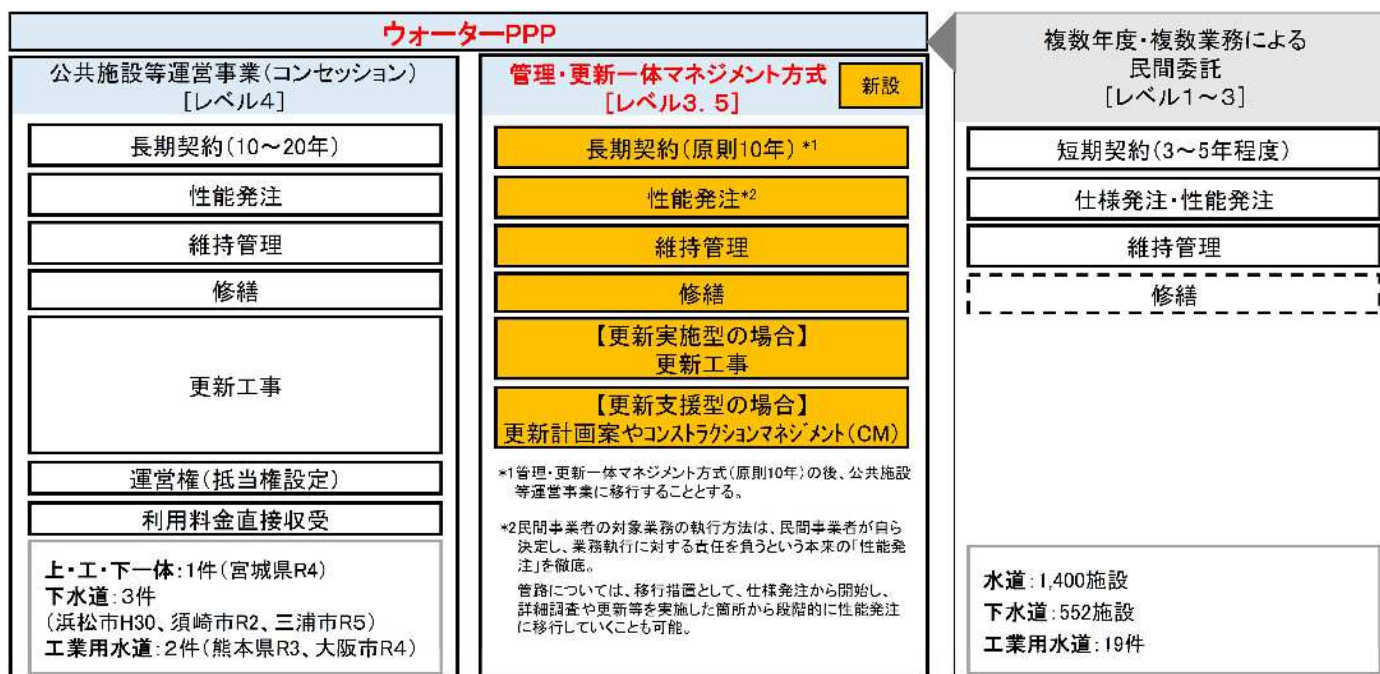
豊田市においても検討が必要

ウォーターPPPとは

①ウォーターPPPの概要



- ウォーターPPPとは、上下水道の維持管理や改築、更新計画などの複数業務を一括発注する、官民連携方式
- ウォーターPPPは、**コンセッション方式（レベル4）**と、**管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）**の総称である。レベル3.5では下記の4つの要件を満たす必要がある。



レベル3.5の
4つの要件

①長期契約（原則10年）
③維持管理と更新の一体マネジメント

②性能発注
④プロフィットシェア

一般的な業務範囲イメージ

① ウォーターPPPの概要

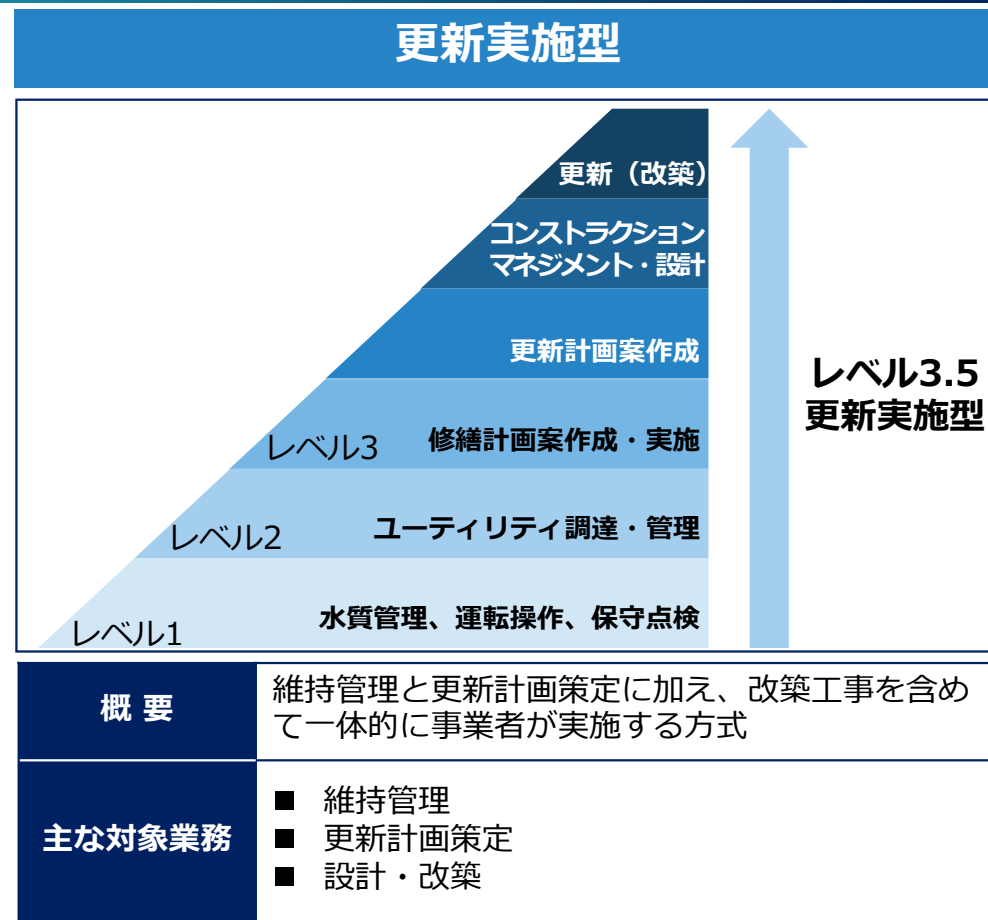
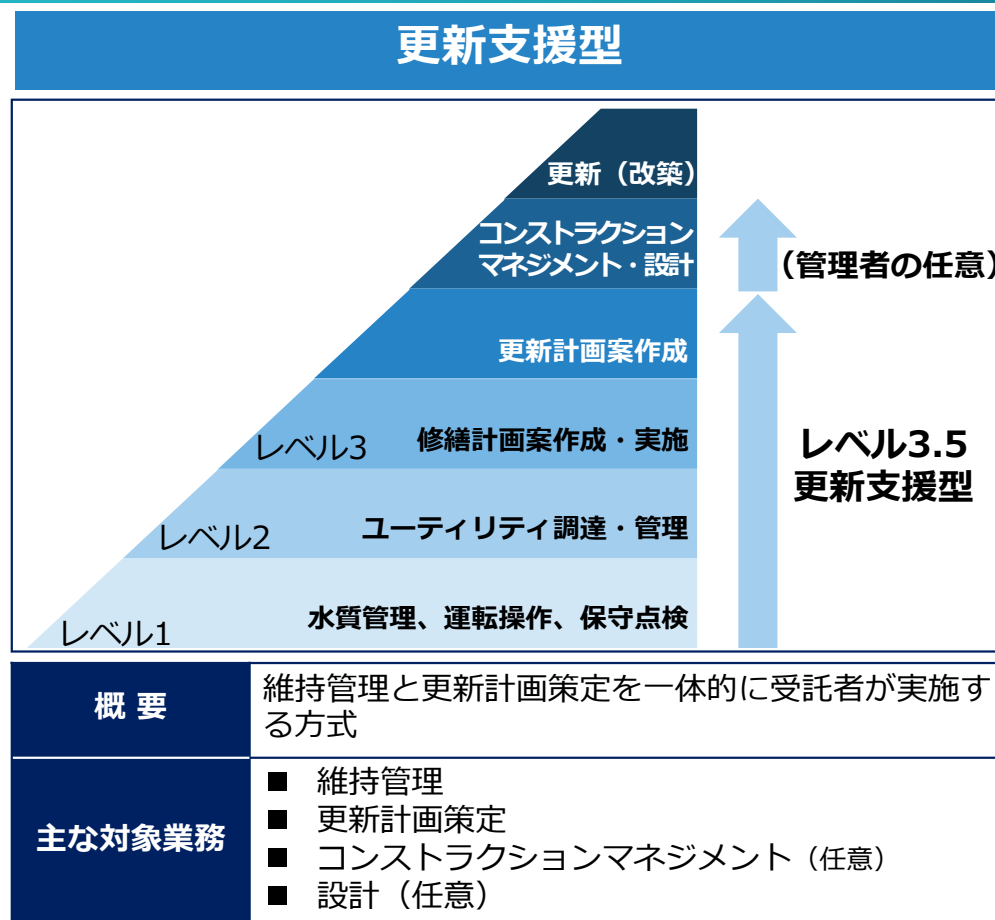


PPP/PFI手法		概要		維持管理		更新計画策定	建設 (改築)	資金調達	運営
				点検・調査・清掃、 運転操作・ 水質管理等	修繕				
包括的民間委託	処理場・ ポンプ場	性能発注方式であることに 加え、かつ、複数年契約を 基本とする方式	レベル1						
			レベル2						
			レベル2.5						
			レベル3						
	管路	「管路管理に係る複数業務をパッケージ化し、 複数年契約」にて実施している方式					※対象となる 場合もある		
管理・更新一体 マネジメント方式 [レベル3.5]	維持管理と更新計画策定を 一体的に受託者が実施する 方式		更新支援型 [レベル3.5]						
	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		更新実施型 [レベル3.5]						
コンセッション [レベル4]		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

レベル3.5（管理・更新一体マネジメント方式）

①ウォーターPPPの概要



※いずれも4要件（①長期契約 ②性能発注 ③維持管理と更新一体マネジメント ④プロフィットシェア）を満たす必要がある。

下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第2.0版を基に作成



要件①長期契約（原則10年）

契約期間は、民間の参画意欲、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。

概要とポイント・留意点

原則

- これまでの包括的民間委託(レベル1-3)で一般的な3-5年間よりも長い10年間が原則
 - ※ コンセッション方式(レベル4)に「準ずる」効果が期待できる官民連携方式との位置づけ
 - ※ 特に、更新(改築)投資による維持管理上の効果が発現する必要最小限の事業期間が設定されたもの
- 一方、10年以上ではなく、10年間が原則

下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第1.3版



要件②性能発注

民間の創意工夫を発揮するするため性能発注を原則とする。

概要とポイント・留意点

性能発注の考え方(総論)

- 十分な情報開示に基づく官民対話の繰り返しによる契約・要求水準等への適切な規定と、これらに基づくモニタリングの実施が必要であり、また、明確なリスク分担(役割・責任・費用・損害分担等)が重要

仕様発注	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
性能発注	発注者が求めるサービス水準を明らかにし、民間が満たすべき水準の詳細を規定した発注方式。「民間の創意工夫の発揮」が実現しやすくなる。 【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。)



要件③維持管理と更新の一体マネジメント

「更新計画案の作成」は、維持管理と更新（改築）を一体的に最適化するための結節点として重要

一つの施設に対して、維持管理と、維持管理を踏まえた更新（改築）を設定



受託者が維持管理上の気づき等を更新計画案の作成に反映



更新計画案を発注者が確認のうえ、発注者もしくは受託者が更新（改築）を実施



更新（改築）の結果、より効率的・効果的な維持管理を期待

更新計画案作成

○ 更新計画案はストックマネジメント計画になりうる計画であり、具体的には以下のイメージ

- ① 日々の維持管理から情報を収集し、気づき等を得る
- ② 収集した情報を分析し、今後の修繕や改築の見通し等を判断
- ③ 更新計画案の作成に反映
- ④ これを事業期間中に繰り返す



要件④プロフィットシェア

コスト削減分（プロフィット）を**官民でシェアする仕組み**

プロフィットシェアの**発動条件**および**割合**については今後検討していく。

- 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。（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）

- ※ 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。
- ※ 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*2する。

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。

下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン 第1.3版を基に作成

ウォーターPPP導入の効果・メリット

①ウォーターPPPの概要



課題への対応

体制補完・技術承継

PPP/PFI手法によって市職員の負荷が軽減され、市が人材を当てる業務を取捨選択することが可能となる。また、モニタリングを通じて、技術職員が効率的に技術力を維持することができる。

施設の老朽化対策

性能発注による創意工夫やノウハウを最大限活用することで、施設の機能を維持する手法（長寿命化など）を多彩に検討することが可能となるため、適切な老朽化対策が期待できる。

経営改善

従来別個に発注していた維持管理と更新の一括発注や民間の創意工夫・ノウハウの活用により、地方公共団体による直営の場合と比べ費用負担を軽減することが期待でき、下水道の経営改善につなげることができる。

先進的な取り組み

デジタル（DXの推進等）

PPP/PFI導入における企画競争やPPP/PFI事業期間中における技術革新等を通じて、民間事業者が上下水道に積極的にデジタル技術（電子台帳、遠隔技術など）や脱炭素技術を導入することが期待できる。

脱炭素（SDGs・カーボンニュートラル）

分野横断・広域連携等

PPP/PFIにおける民間事業者が橋渡しとなって、他の地方公共団体や他分野でのPPP/PFIも実施することで、実質的な事業の広域化、他分野領域の連携が可能となる。

民間企業の参入メリット

一括発注・複数年契約

複数の業務を一括・複数年で契約することにより、事務負担の軽減を図ることができる。

長期契約による経営安定化

長期契約となることで、人材確保や資機材投資が可能となり、経営の安定化を図ることができる。

裁量範囲の拡大

性能発注により民間企業の裁量範囲が拡大することにより、新技術の採用など創意工夫の発現が可能となる。



業務範囲

豊田市内全域の下水道等管理施設を対象検討を行っている。

区分	内容		数量
管路	豊田市内全域（分流式）	汚水	1,613km
		雨水	65km
施設	処理施設		9か所
	中継ポンプ場		6か所
	雨水ポンプ場		3か所
	雨水調整池		1か所
	マンホールポンプ		272か所
廃止施設	処理施設		11か所
	中継ポンプ場		3か所

業務範囲の設定（処理施設1/2）

①ウォーターPPPの概要



項目	特定環境保全公共下水道		農業集落排水	
施設名	鞍ヶ池浄化センター (R8年度末廃止予定)	あすけ水の館	御船浄化センター (R9年度末廃止予定)	高岡中部浄化センター (R8年度末廃止予定)
処理面積	46ha	96ha	74ha	131ha
計画処理人口	1,200人	2,300人	1,940人	6,220人
計画処理水量 (日最大)	800m³/日	1,800m³/日	640m³/日	2,052m³/日
処理方法	単槽式嫌気好気 活性汚泥法 +凝集剤+ろ過	循環式硝化脱窒型 膜分離活性汚泥法 +凝集剤添加	オキシデーション ディッチ法 +凝集沈殿	オキシデーション ディッチ法 +凝集沈殿
供用開始	平成8年1月	平成28年4月	平成8年4月	平成11年4月
放流先	普通河川 池田川	普通河川 朝日川	農業用排水路經由 一級河川 御船川	農業用排水路經由 二級河川 逢妻女川

業務範囲の設定（処理施設2/2）

①ウォーターPPPの概要



項目	農業集落排水		コミュニティ・プラント	共同し尿浄化槽	
施設名	稲武中部 クリーンセンター	稲武野入 クリーンセンター	幸穂台浄化センター (R12年度末廃止予定)	西川団地 污水处理施設	平畑地区 污水处理施設
処理面積	136ha	31ha	8ha	2.8ha	2.31ha
計画処理人口	4,270人	270人	1,014人	350人	140人
計画処理水量 (日最大)	1,409m³/日	90m³/日	440m³/日	90m³/日	30m³/日（日平均）
処理方法	回分式活性汚泥法 +砂ろ過 +活性炭吸着	鉄溶液注入 連続流入間欠ばっ気法 +石ろ過	単槽式嫌気好気 活性汚泥法 +砂ろ過	液中膜方式 高度処理型浄化槽	長時間 エアレーション法
供用開始	平成10年10月	平成16年7月	平成9年1月	平成24年4月更新	昭和49年4月
放流先	農業用排水路經由 一級河川 名倉川	農業用排水路經由 一級河川 野入川	普通河川 矢並川	農業用排水路經由 普通河川 堀越川	農業用排水路經由 一級河川 矢作川

業務範囲の設定（ポンプ場）

①ウォーターPPPの概要



項目	汚水中継ポンプ場		
施設名	野見中継ポンプ場	越戸中継ポンプ場	浄水中継ポンプ場
最大揚水量	23.4m³/分	3.7m³/分	7.2m³/分
ポンプ口径・台数	350mm×2台 200mm×3台	150mm×2台	150mm×2台
供用開始	平成9年4月	平成12年4月	平成15年4月

項目	汚水中継ポンプ場		
施設名	平和中継ポンプ場	土橋中継ポンプ場	岩倉中継ポンプ場
最大揚水量	8.8m³/分	8.2m³/分	7.0m³/分
ポンプ口径・台数	200mm×3台	200mm×2台	200mm×2台
供用開始	平成17年4月	平成19年4月	平成22年4月

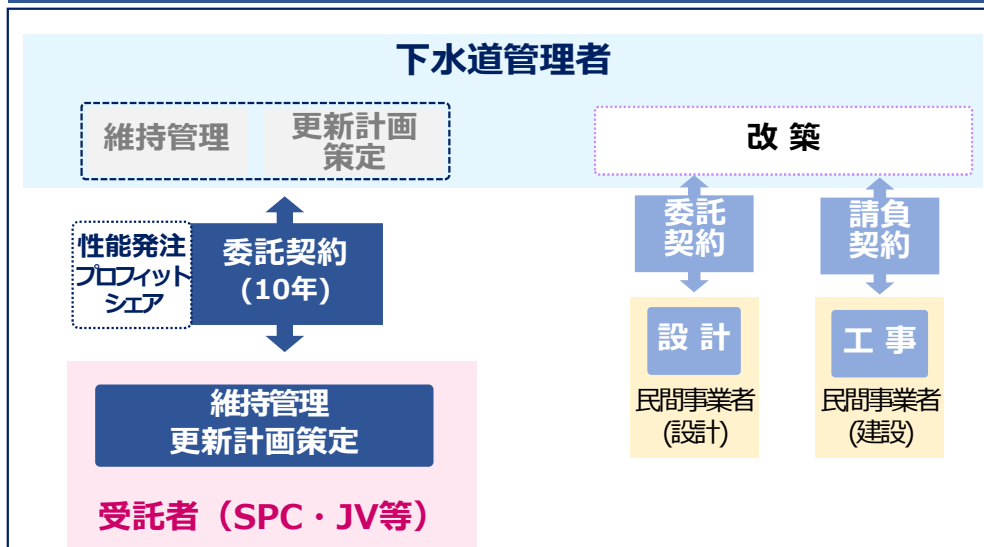
項目	雨水ポンプ場			調整池
施設名	越戸ポンプ場	中部ポンプ場	梅坪ポンプ場	こまどり公園雨水調整池
計画流量	186m³/分	2,827m³/分	1,174m³/分	有効貯留量 6,000m³
ポンプ口径・台数	900mm×2台	第2 1500mm×5台 1000mm×1台 第3 1650mm×3台 1000mm×2台 500mm×1台	1500mm×3台 1000mm×1台 300mm×2台	200mm×2台
供用開始	平成18年6月	昭和42年4月	昭和49年6月	平成22年4月

事業スキームのイメージ

① ウォーターPPPの概要

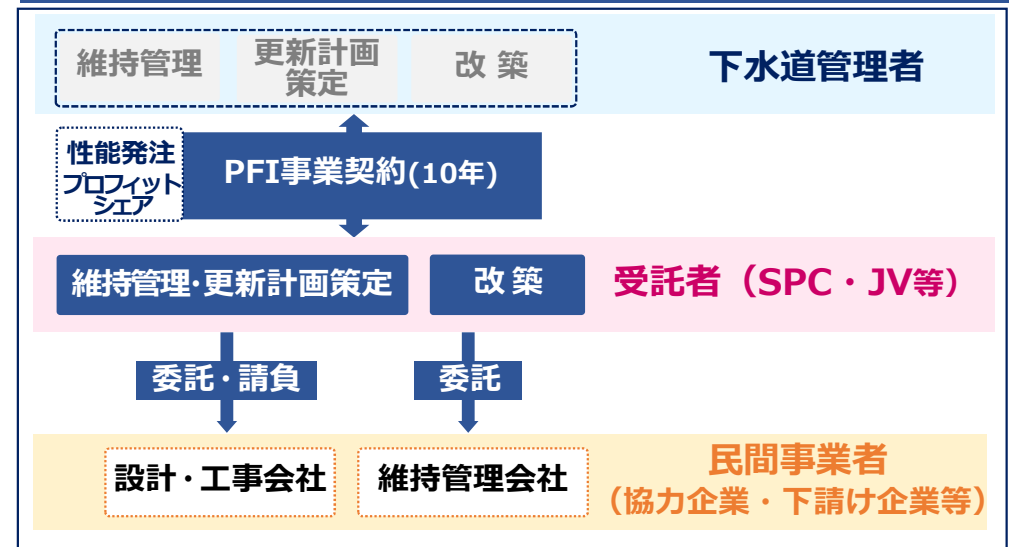


更新支援型



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） ■ 設計（任意）
事業期間	10年間（原則）

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 ■ 設計・改築
事業期間	10年間（原則）

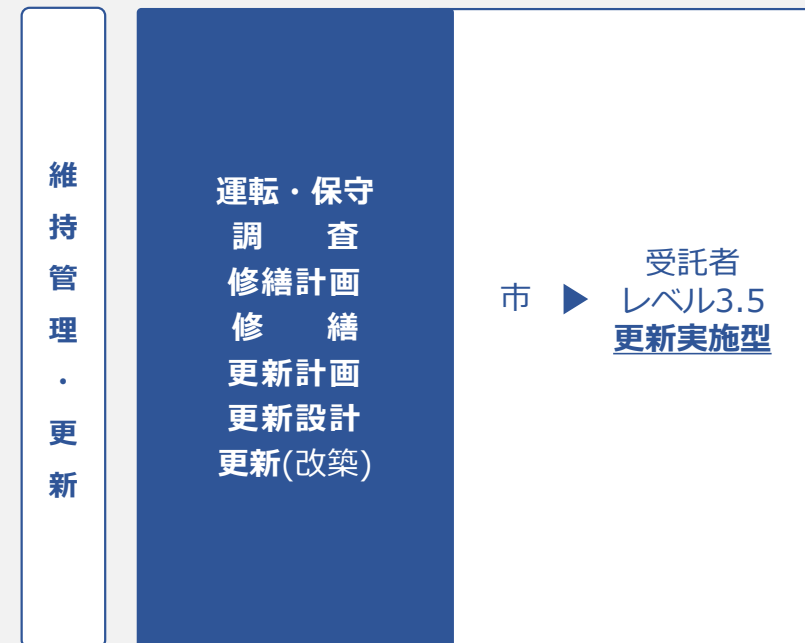


導入後の 維持管理・更新の流れ (更新支援型の例)



維持管理情報を共有することで、維持管理を実施する受託者が事業全体を把握することが可能である。
グループ内での情報共有が可能となり、維持管理の効率性・的確性が向上する。

導入後の 維持管理・更新の流れ (更新実施型の例)



維持管理と更新を実施する受託者が事業全体を把握し、効率的・効果的に実施することが可能である。
グループ内での情報共有が可能となり、工事までの事業実施において効率性・的確性が向上する。



- レベル3.5の受託者として、維持管理と更新（改築）の一体的なマネジメントに対応するため複数の民間事業者等の受託者グループを想定
- 受託者グループとしては、JV や SPC 等の設立を想定

類型	単独の民間事業者等	JV	SPC等の 新会社の設立
効果・ メリット	—	● 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）	● 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	● 対象施設（処理場等と管路）、業務範囲（維持管理と更新関係）を一元で対応できる民間事業者等は限られる	● 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	● 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

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



①ウォーターPPPの概要

②他都市における官民連携事業の事例紹介

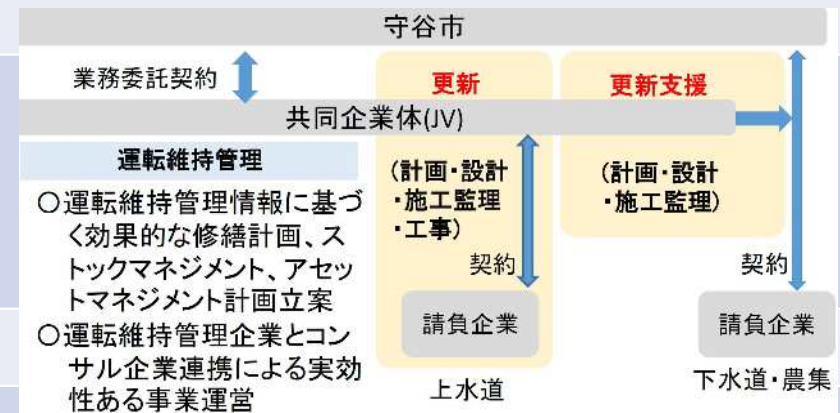
③質疑・応答

茨城県守谷市の事例（レベル3.5）

②他都市における官民連携事業の事例紹介



項目	内容
事業名	守谷市上下水道施設管理等包括業務委託
対象事業	水道事業、公共下水道事業、農業集落排水事業
対象施設	水道施設（守谷配水場及び関連水道施設） 公共下水道施設（守谷浄化センター及び関連ポンプ場） 農業集落排水施設（西板戸井地区農業集落排水処理施設及び関連ポンプ場）
方式	更新支援型＋CM方式
対象業務	・ 運転管理業務 ・ 保守管理業務 ・ 修繕業務 ・ 廃棄物管理業務 ・ コンサルタント業務 ・ 緊急対応業務
事業期間	令和5年4月1日から令和15年3月31日まで（10年）
契約金額	6,982,743,000 円（税抜）
受託者	ウォーターエージェンシー（代表企業）、オリエンタルコンサルタンツ、中央設計技術研究所を構成員とするJV（共同企業体）

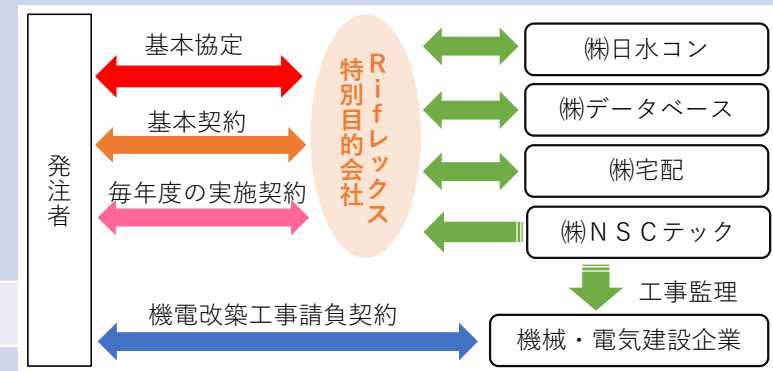


宮城県利府町の事例（レベル3.5）

②他都市における官民連携事業の事例紹介



項目	内容
事業名	利府町上下水道事業包括的民間委託
対象事業	水道事業、公共下水道事業
対象施設	水道施設：取水施設（深井戸）、浄水場、管路、ポンプ場、配水池など、全ての施設 公共下水道施設：ポンプ場、污水管路、マンホールポンプ場、雨水調整池、雨水函渠など、全ての施設
方式	更新支援型
対象業務	・水道施設維持管理業務 ① 運転管理業務、② 保全管理業務、③ その他業務 ・公共下水道施設維持管理業務 ① 運転管理業務、② 保全管理業務、③ その他業務 ・料金徴収・窓口関係業務 ① 料金徴収・窓口関係業務 ・コンサルタント業務 ① 各種計画の策定及び更新基本計画支援業務、 ② 更新工事実施支援業務
事業期間	令和 7 年 4 月 1 日から令和 17 年 3 月 31 日まで
事業者の形態	特別目的会社を設立する
提案価格等	上限額 3,200,000,000円 提案額3,120,000,000千円
受託者	特別目的会社 R i f レックス（出資企業：(株)日水コン、(株)データベース、(株)宅配、(株)N S C テック）



京都府城陽市の事例（レベル3.5）

②他都市における官民連携事業の事例紹介



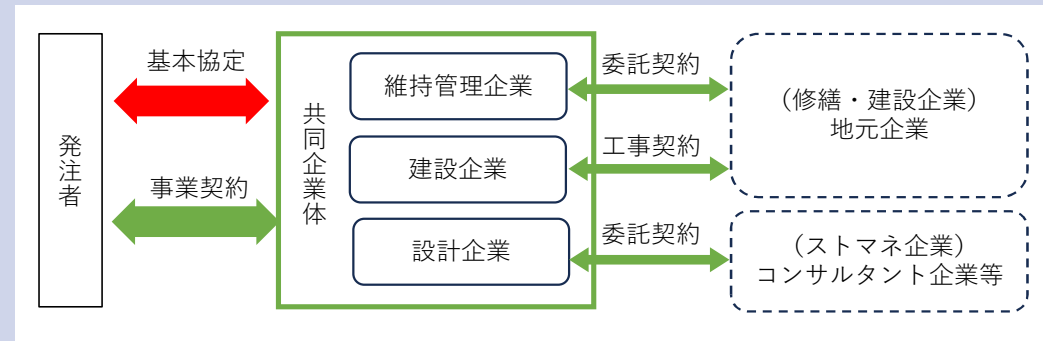
項目	内容
事業名	城陽市水道事業及び下水道事業における包括的民間委託事業
対象事業	水道事業、下水道事業
対象施設	水道施設：水源、浄水場、ポンプ所、配水池など 下水道施設：下水道本管、取付管、公共汚水ます、マンホール、マンホールポンプ
方式	更新支援型
対象業務	① 水道施設関連業務：水量管理業務、浄水施設等運転管理業務、浄水施設等維持管理業務 ② 下水道施設関連業務：下水道施設維持管理業務 ③ 運営業務：受付業務、開閉栓業務、市収入金の収納業務、検針業務、未納対応業務、停水対応業務、検満・故障量水器取替業務、量水器管理業務、給水装置業務、排水設備業務、上下水道施設の埋設管調査対応業務 ④ 時間外受付業務 ⑤ 水道施設整備実施計画更新原案作成業務 ⑥ 下水道施設更新計画原案作成業務 ⑦ 危機管理業務 ⑧ その他業務：広報広聴協力業務、研修業務、立入検査協力対応業務、標準業務フローの修正業務、引継ぎ業務
事業期間	令和8年4月1日から令和 18年3月31日まで
事業者の形態	共同企業体を想定（単独企業も可）
提案価格	3,800,000,000円（税抜）
受託者	みずパートナーJOYO共同企業体 ヴェオリア・ジェネッツ(株)（代表企業）、フジ地中情報(株)、日本メンテナンスエンジニアリング(株)、西日本旅客鉄道(株)、アジア航測（株）

神奈川県葉山町の事例（公募中・レベル3.5）

②他都市における官民連携事業の事例紹介

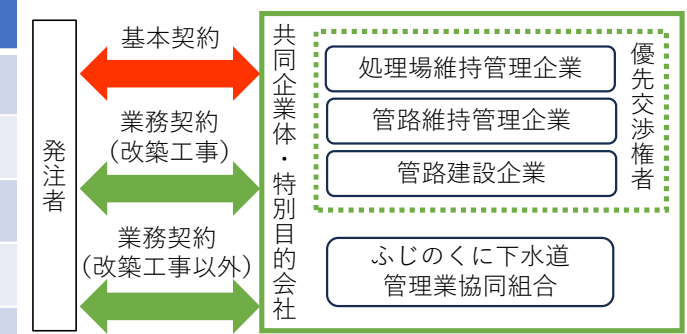


項目	内容
事業名	葉山町下水道ウォーターPPP（管路施設管理・更新一体マネジメント）事業
対象事業	下水道事業
対象施設	汚水管渠、マンホール、マンホール蓋、公共枮、取付管
方式	更新実施型
対象業務	① 維持管理業務 計画的維持管理、住民対応等、維持管理計画支援その他 ② 改築業務 改築計画支援、設計、工事、工事監督、その他関連事項 ③ 統括管理等業務 統括管理、情報管理、セルフモニタリング、その他関連業務
事業期間	令和8年4月1日から令和 18年3月31日まで
事業者の形態	単独企業、共同企業体または特別目的会社
提案参考額	1,840,000,000円（税抜）





項目	内容
事業名	富士市終末処理場管理運転等業務
対象事業	下水道事業
対象施設	処理場、管路、マンホールポンプ施設
方式	更新実施型
対象業務	① 終末処理場等に関する業務 処理場施設の運転操作・監視に関する業務、水質管理に関する業務、設備の保守点検に関する業務、環境整備に関する業務、物品の調達管理に関する業務、修繕に関する業務、連携調整に関する業務、その他業務 ② 管路施設に関する業務 管路施設の定期的対応（点検を含む）に関する業務、管路施設の緊急的対応に関する業務、管路施設の改築に関する業務、マンホールポンプ施設に関する業務 ③ 統括技術管理に関する業務 一元的統括技術管理業務、ストックマネジメント計画策定支援業務、データベース化業務、セルフモニタリング業務、技術提案に係る支援業務、管路施設におけるCM方式の導入可能性検討業務
事業期間	令和8年1月1日から令和17年12月31日まで
事業者の形態	共同企業体または特別目的会社
委託料の契約上限額	11,718,720,000円（税抜）
優先交渉権者	ふじウォーターシナジー（株）ウォーターエージェンシー（代表企業）、パシフィックコンサルタンツ（株）、（株）神鋼環境ソリューション、前田建設工業（株）、パシコン技術管理（株）



神奈川県三浦市の事例（コンセッション）

②他都市における官民連携事業の事例紹介



項目	内容
事業名	三浦市公共下水道（東部処理区）運営事業
対象事業	公共下水道事業
対象施設	処理場、ポンプ場、管路、マンホールポンプ施設（分流式・汚水のみ）
方式	公共施設等運営事業（コンセッション）
対象業務	① 対象施設の経営 経営計画書の作成、実施体制の確保、財務管理、内部統制、情報開示、委託等、利用料金の収受、モニタリング、危機管理及び技術管理、環境対策及び地域貢献、個人情報保護 ② 対象施設の各種計画に係る支援 ストックマネジメントに係る検討、下水道事業計画・アクションプラン変更案の作成 ③ 対象施設の維持管理（修繕・維持）及び改築（更新工事、長寿命化対策、附設）に係る企画、調整及び実施 ④ 管路施設の増築に係る企画、調整及び実施 ⑤ 附帯提案事業 ⑥ 任意事業
事業期間	令和5年4月1日から令和25年3月31日まで
事業者の形態	特別目的会社
優先交渉権者	三浦下水道コンセッション株式会社 前田建設工業(株)（代表企業）、東芝インフラシステムズ(株)、(株)クボタ、日本水工設計(株)、(株)ウォーターエージェンシー



- ①ウォーターPPPの概要
- ②他都市における官民連携事業の事例紹介
- ③質疑・応答**

【参考】ウォーターPPPガイドライン



□ 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（国土交通省）

ウォーターPPPに関する詳しい内容は、最新のガイドラインをご参照ください。

基礎編、実施編、資料編の3部構成です。

https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/mizukokudo_sewerage_tk_000895.html

