

下水道事業における新制度 ウォーターPPPについて

令和7年11月11日

岡谷市 建設水道部 水道課

ご説明の流れ

1 下水道事業の抱える課題について

2 下水道事業における官民連携について

3 ウォーターPPPについて

4 岡谷市におけるWPPP導入検討について

1

下水道事業の抱える課題について

1 下水道事業の抱える課題について

下水道事業の全国的な課題として・・・

ヒト 下水道従事職員の減少

モノ 老朽化施設の急増

カネ 使用料収入の減少見込み
更新事業費の増大見込み

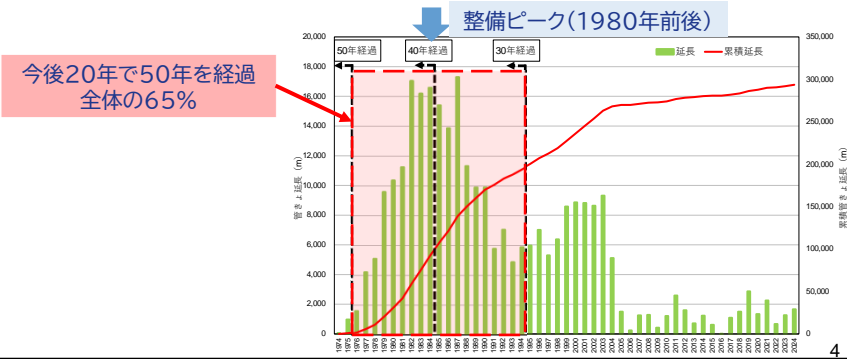
これらの問題は
今後さらに加速

下水道事業の持続が困難となる

1 下水道事業の抱える課題について

岡谷市の現状

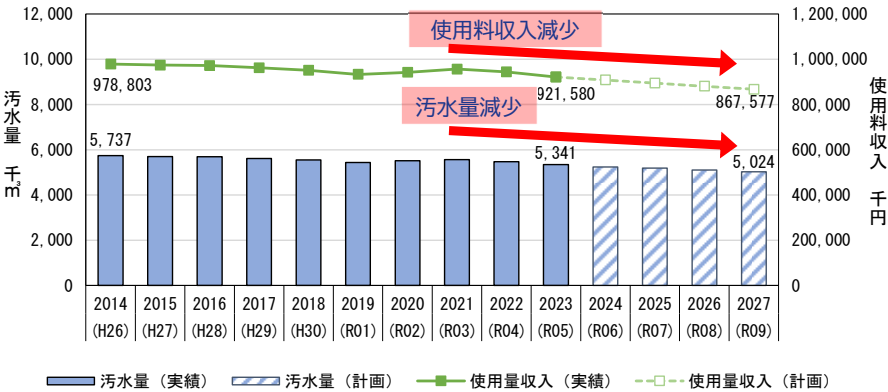
- ヒト** 下水道従事職員の減少
→平成13年の16名から令和7年の10名へと、24年で6割に減少
- モノ** 老朽化施設の急増
→標準耐用年数を超過する管は現在のほぼ0%から、10年後に3割超過、20年後には6割超過と今後急増



1 下水道事業の抱える課題について

岡谷市の現状

- カネ** 使用料収入の減少見込み
更新事業費の増大見込み
→人口減少による収入減、老朽化による支出増



出典：岡谷市下水道事業経営戦略第2回改訂版（令和6年度）より作成

1 下水道事業の抱える課題について



執行体制の確保や効率的な事業運営等により、下水道事業の持続のための様々な取組が必要

官民連携事業（PPP/PFI）の導入は、下水道事業の持続のために有効な取り組みの一つである。

PPP/PFIで考えられる効果例

- ・ 人員資源の効率化
- ・ 工期短縮・新技術導入
- ・ 維持管理コストを考慮した費用削減

出典：PPP／PFI手法選択ガイドライン（パワーポイント版）第1章に加筆

6

2

下水道事業における官民連携について

2 下水道事業における官民連携について

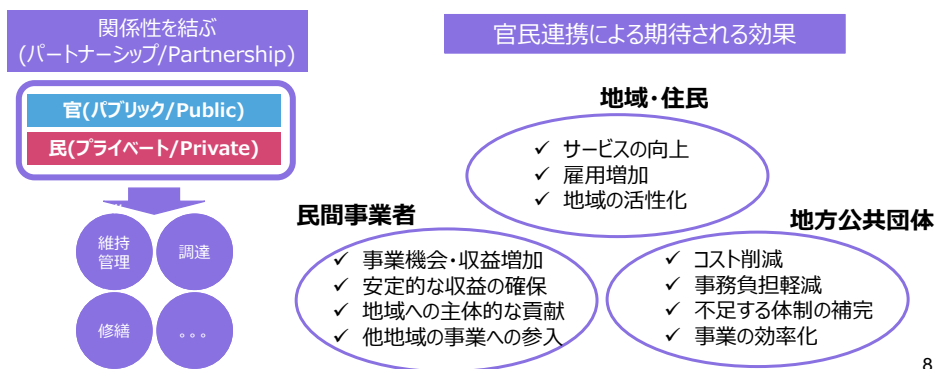
官民連携

PPP (PublicPrivatePartnerships)

公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営等を行政と民間が連携して行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図るという考え方

PFI (Private Finance Initiative)

PPP事業の一つで、民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行う



8

2 下水道事業における官民連携について

PPP/PFI手法の概要

課題解決のため、最適なPPP/PFI手法を選択することが重要
従来の業務個別発注に比べ、民間事業者との分担のレベルを柔軟に設定可能



9

2 下水道事業における官民連携について

下水道事業における官民連携

これまでの下水道管路施設の維持管理においては、PPP/PFI手法として『包括的民間委託』または『コンセッション方式』の採用が一般的

PPP/PFI手法	定義	保守点検 運転管理	薬品等 調達	補修 修繕	設計 建設 改築	資金調達	料金収受	計画策定	政策決定 合意形成	公権力 行使
包括的 民間委託	処理場・ ポンプ場	レベル1 レベル2 レベル3 民間						公共		
	管路			民間				公共		
指定管理者制度	運転、維持管理、補修、清掃等を含む公共施設の管理を民間事業者に委託			民間				公共		
コンセッション方式	運営権を民間事業者が持ち、料金の徴収も行う		レベル4		民間					公共

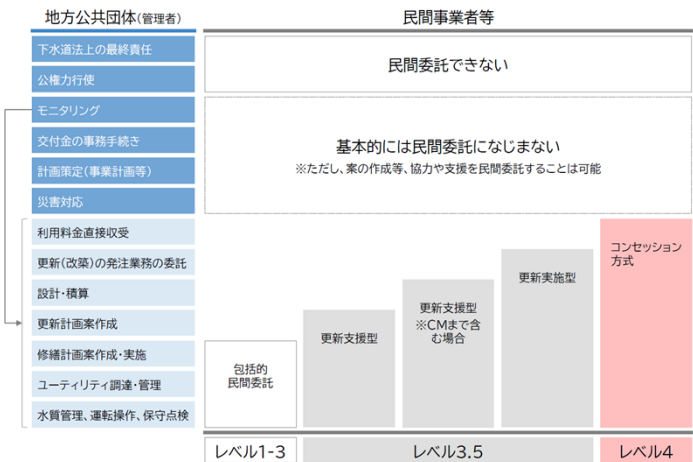
※民間の事業範囲となる部分については、性能発注を基本とする。

10

2 下水道事業における官民連携について

下水道事業では、包括的民間委託をレベル1～3、PFI（コンセッション方式）をレベル4としている。

レベル1：運転管理の性能発注、レベル2：運転管理とユーティリティ管理を併せた性能発注、レベル3：レベル2に加え、補修と併せた性能発注



出典：下水道部分野におけるウォーターPPPガイドライン第2.0版

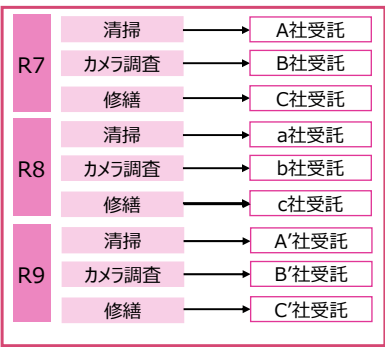
11

2 下水道事業における官民連携について

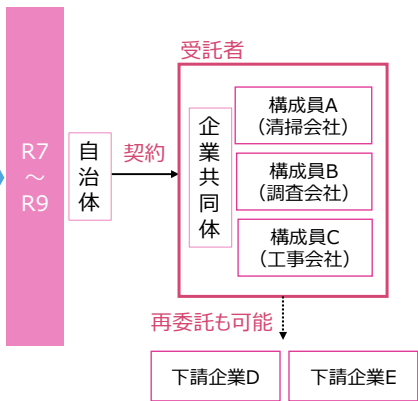
包括的民間委託（レベル1～3）

複数の業務をパッケージ化し、複数年契約によって一括発注

従来 単年度、個別発注



包括的民間委託 複数年年度、複数業務をまとめて発注

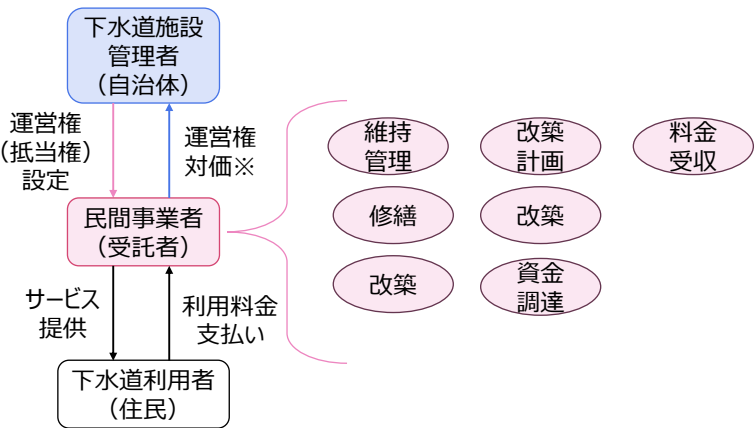


12

2 下水道事業における官民連携について

PFIコンセッション方式（レベル4）

料金徴収を行う公共施設について、施設の所有権を公共主体が有したまま、施設の運営権を民間事業者に設定する方式



※運営権対価：事業者が利用料金を収受する権利（運営権）を得る代わりに、自治体に支払う使用料

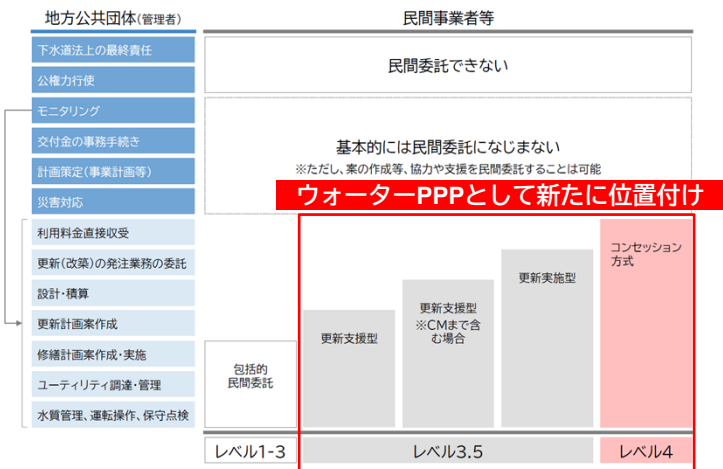
13

3

ウォーターPPPについて

3 ウォーターPPPについて

国は令和5年度の「PPP/PFI推進アクションプラン」において、上下水道事業の官民連携のレベルアップとして新たに「**ウォーターPPP**」を位置付けた



出典：下水道部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について

ウォーターPPPは、従来の「コンセッション方式（レベル4）」と、新たに位置付けた「管理・更新一体型マネジメント方式（レベル3.5）」の総称で、レベル3.5については**4つの要件**を満たす必要があることが示された

ウォーターPPPの概要 [管理・更新一体型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 4要件

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

① レベル4と3.5の比較

公共施設等運営事業(コンセッション) [レベル4]	管理・更新一体型マネジメント方式 [レベル3.5]
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	更新工事
運営権(抵当権設定) 利用料金直接收受	更新実施型の場合 更新計画策定とコストマネジメント(CM) 更新支援型の場合 更新計画策定とコストマネジメント(CM)

上・エ・下一体: 1件(宮城県R4)
下水道: 3件(茨城県H50、須崎市R2、三浦市R5)
工業用水道: 2件(熊本県R3、大田市R4)

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となる事業期間を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、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旨とする

④プロフィットシェア

工業用水道: 19件

出典：下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン1.2版

16

3 ウォーターPPPについて

管理・更新一体型マネジメント（レベル3.5）の4要件の対応について

契約
期間

10年間が原則

性能
発注

性能発注を原則

管路施設は仕様発注から性能発注への段階的な移行も可能

一体
管理

更新支援型 or 更新実施型

プロ
フィット
シェア

仕組みの導入を検討

17

3 ウォーターPPPについて

性能
発注

性能発注とは・・・
数量や仕様を明確に定めずに、達成すべきサービス水準や性能を定める発注方式

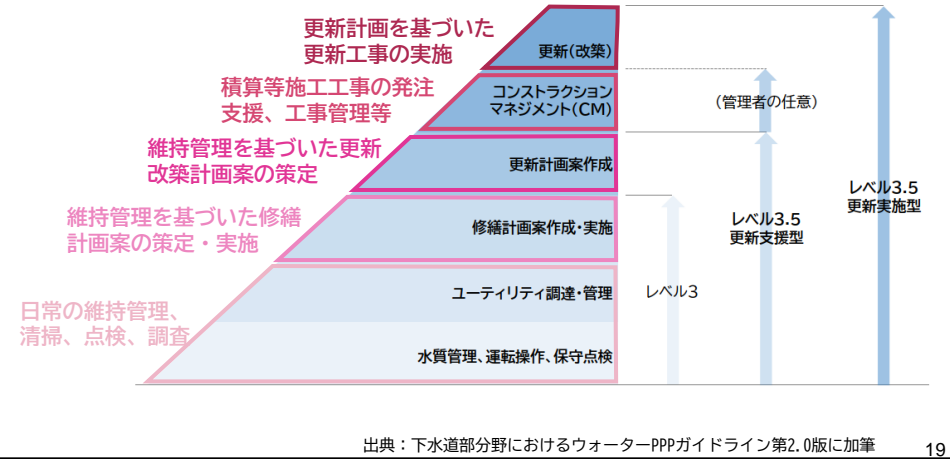
	仕様発注	性能発注
概要	発注者（自治体）が施設の構造、使用する資材、維持管理・施工方法などを具体的に決定し、それを記載した設計書などをもとに受託者（民間事業者）に発注する方法	発注者（自治体）が施設に求められる最終的なサービス水準や性能を提示し、受託者（民間事業者）がその水準を満たすための最適な施設設計や施工方法、維持管理方法を提案・実施する方法
業務実行上の準拠書類	設計書、仕様書	要求水準書
業務条件の説明	実施方法、資材等細かい仕様を決める必要がある	必要な性能、要求水準のみ説明
コスト削減	技術革新の余地が少なく、コスト削減の余裕も限られる	仕様に縛られずにコストを抑えることが可能
業務の自由度	詳細な指示があるので、自由度が低い	自由度が高い

18

3 ウォーターPPPについて

一体
管理

レベル3.5では維持管理に更新（改築）の要素が加わり、一体になることでレベル4に準ずる効果を期待できるとともに、公共施設等運営権の設定を必要としないことから、レベル4よりも取り組みやすい



出典：下水道部分野におけるウォーターPPPガイドライン第2.0版に加筆

19

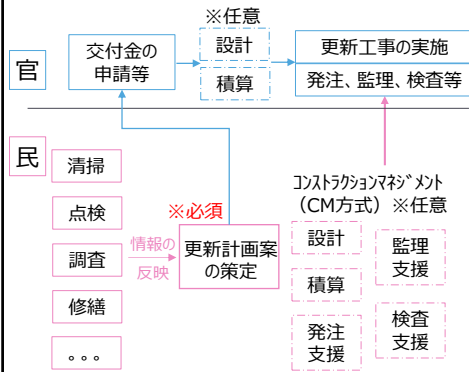
3 ウォーターPPPについて

一体管理

「更新支援型」と「更新実施型」の2種類があり、官民の業務範囲（主に更新工事の実施について）が異なる。

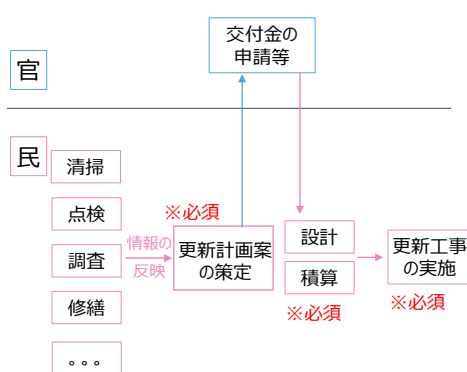
更新支援型とは

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方式)※により地方公共団体の更新・改築業務を支援し、更新・改築は地方公共団体が実施する。



更新実施型とは

維持管理と更新を一体的に受託者が実施する。



20

3 ウォーターPPPについて

一体管理

CM方式（コンストラクションマネジメント）とは

コンストラクションマネジメントは、発注者の側に立って、設計・発注・施工の各段階において、設計の検討や工事発注方式の検討、工程管理、品質管理、コスト管理などの各種のマネジメント業務の全部または一部を行うものである。



発注者に協力し、工事の積算、発注書類の作成、受注者の選定、工事の管理、完工検査等業務の全部または一部を代行する。

従来方式とCM方式の比較



出典:日本コンストラクション・マネジメント協会ホームページ

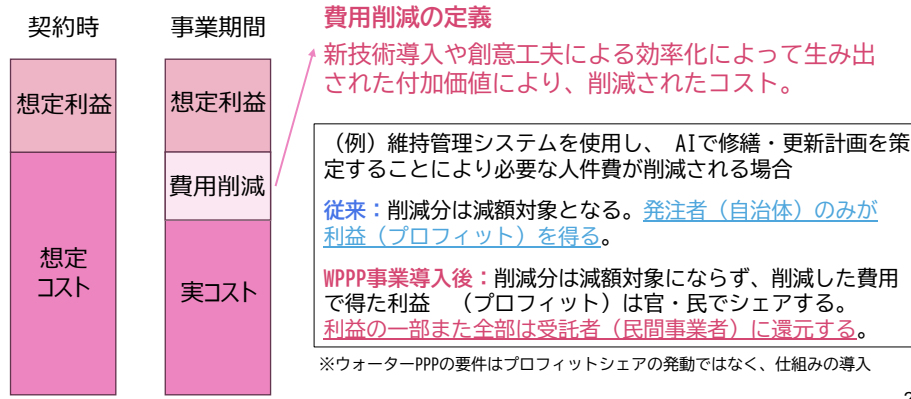
21

3 ウォーターPPPについて

プロフィット
シェア

民間の創意工夫により、コストが縮減され契約時に想定していなかった利益が得られる場合、官・民でその利益をシェアする仕組み。

⇒事業開始後もコスト縮減の提案を促進することであり、ここでの「プロフィット」とは「費用削減分」となり、「シェア」は費用削減分を官・民で分配することであり、割合（比率）は管理者の任意となる。



22

3 ウォーターPPPについて

ウォーターPPPの受託者
レベル3.5の受託者として、単独の民間事業者等、JV、SPC（特別目的会社）等の新会社の設立が考えられる。

	単独の民間事業者等	JV	SPC等の新会社の設立
類型	地方公共団体（管理者） ↓ 受託者	地方公共団体（管理者） ↓ JV 維持管理担当 ↔ 工事関係担当	地方公共団体（管理者） ↓ 受託者 ↑ 出資 維持管理 ↑ 工事関係
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）を一者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

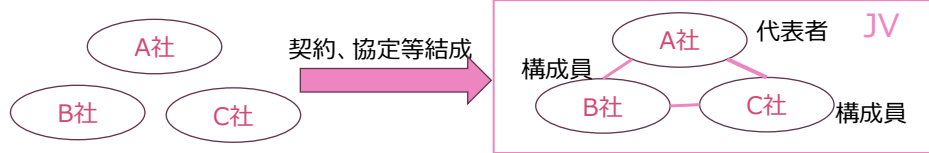
出典：下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第2.0版 23

3 ウォーターPPPについて

ウォーターPPPの受託者

JV（ジョイントベンチャー Joint Venture）とは

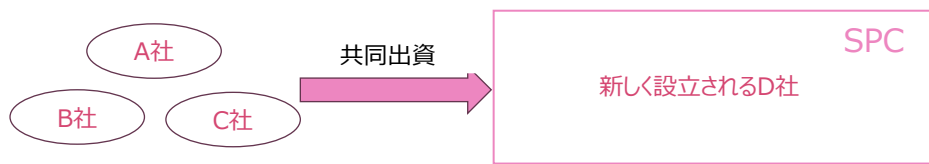
複数の企業が特定の事業を共同で実施するために結成する企業体や組織体



※事業リスクはJV構成員のA社、B社、C社の3社で分担する

SPC（特別目的会社 Special Purpose Company）とは

特定の事業や資産のために設立される法人

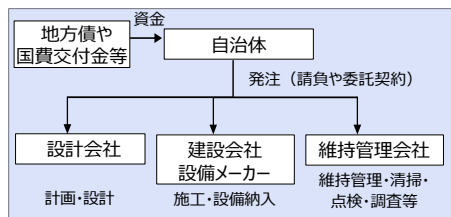


※事業リスクはSPC会社で負う 24

3 ウォーターPPPについて

ウォーターPPP導入後の発注の変化

現在の発注イメージ



発注単位

個別発注 各業務ごとに事業者選定して個別発注

発注年数

単年 定型業務でも基本的に単年度の契約を複数年で繰り返し

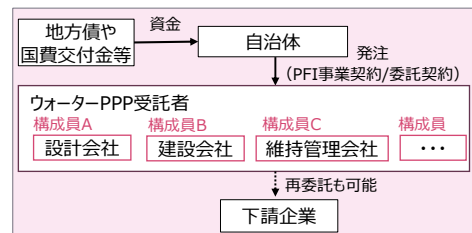
発注方式

仕様発注 成果物完成物が仕様書を充足しているかを検査し対価を支払う

発注者

自治体

ウォーターPPP(レベル3.5)導入後の発注イメージ



発注単位

包括的発注 維持管理、修繕、更新計画等業務を一体的発注

発注年数

原則10年 10年単位で対象業務を一体的発注

発注方式

性能発注 要求水準書上で定めたサービス品質を満たしているかを対価支払いの基準とする

対象業務における発注者

自治体（ウォーターPPP受託者の構成員になる場合）

25

3 ウォーターPPPについて

ウォーターPPP導入後の業務内容の変化

ウォーターPPP導入前後では基本的には業務内容に変化はないが、業務を実行するにあたっての条件が変更になる。（性能規定における要求水準が生じる）

導入前	管路施設※ TVカメラ調査：〇〇地区において、 〇〇kmの管きよを調査	管路施設※ TVカメラ調査：緊急度の把握率は対 象延長の〇〇%に達するように調査
	マンホールポンプ 点検整備：1年に〇回定期点検を実 施し、目標耐用年数（20年）を超え る施設を改築対象とする	マンホールポンプ 点検整備：ポンプ設備の健全度を3以 上、運転に支障がないように点検計画 を策定し、点検を実施

※管路施設は管きよ・マンホール・マンホール蓋・取付管・ますを示す。

●要求水準及び業務におけるリスクについて、必要十分な情報開示に基づく官民対話を踏まえて設定することを留意。

26

3 ウォーターPPPについて

ウォーターPPPの導入により、発注者側の地方公共団体と受注者側の民間事業者の双方に様々なメリットが生じる。

	地方公共団体	民間事業者
メリット	○サービス水準の維持・向上 →限られた執行体制および予算での維持 管理への移行	○業務量および雇用の安定確保 →複数年契約による見通しの明確化 →業務期間の拡大による業務の平準化
	○民間ノウハウの活用 →業務の効率化・迅速化・適正化	○自社技術の活用 →新技術等の積極活用
	○経営面の改善 →経費およびコストの縮減	○収益改善 →長期の資材調達等によるコスト削減等
	○事務負担の軽減 →複数年契約による事務手続き等の軽減	○事務効率化 →契約手続き等の手間軽減
デメリット	△事務が新たに発生 →複数年の予算確保 →履行監視等	△マネジメント能力の確保 →多岐業務に対応する人材の確保
	△技術力低下の懸念 →ノウハウの喪失、技術継承の困難さ	△共同企業体の構成に不安 →他業種・他業者との企業体構成
		△受注機会減少の懸念 →ウォーターPPPIに入れない場合の心配

27

3 ウォーターPPPについて

国は令和9年度以降の污水管の改築に係る国費支援に関して、
ウォーターPPP導入が決定済みであることを要件化

▶ ウォーターPPPを導入していなければ国費支援が得られず**市の負担が増加**するため、
早期の官民連携事業の導入検討が必要

- 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」であることが必要
- 「ウォーターPPP導入を決定済み」は、レベル3.5の場合、実施方針の公表等では足りず、入札・公募の開始(募集要項等の公表)を意味(入札・公募以外の民間事業者等の選定等の場合は契約締結、入札・公募以外の民間事業者等の選定等の場合は、契約締結)
- 「令和9年度以降に要件化」については、令和9年度以降、交付金等を充足した後に、污水管の改築に関する要素事業について交付申請することが可能

図表 3-8 令和9年度以降の要件化後の交付金等交付申請手続き(イメージ)
【令和9年度以降】

交付申請までの要件充足(入札・公募の開始=募集要項等の公表)が必要



国費	交付金
地方債	地方債
地方費	下水道料金

下水道事業の
財源構成

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

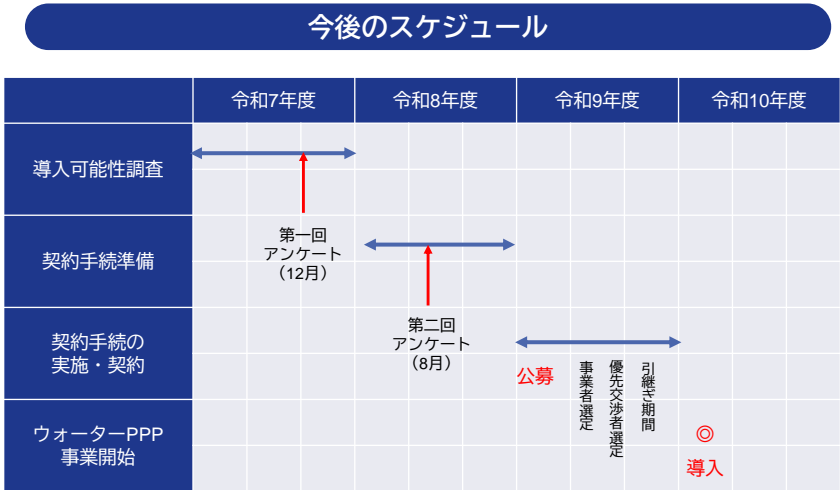
28

4

岡谷市におけるWPPP導入検討について

4 岡谷市におけるWPPP導入検討について

ウォーターPPP導入に向けた全体スケジュールは現時点では以下の内容を想定しています。



30

4 岡谷市におけるWPPP導入検討について

対象施設や業務の範囲の設定については、客観的な情報（マーケットサウンディング等）に基づいて行うことが必要となります。

概要とポイント・留意点
○ 対象施設や業務範囲の設定等に際し、「管理者は客観的な情報に基づいて説明できる必要」が発生する 場合がある。 ○ 管理者が、対外的に説明できる（準備をしておく）ことが必要である（形式等は問わない）。
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

出典：下水道部分野におけるウォーターPPPガイドライン1.2版

- ▶ マーケットサウンディングの結果を客観的な情報として、**対象施設や業務の範囲、4要件**の検討に活用します。
- ▶ **民間事業者の意見の収集**が重要であることから、積極的な参加をお願いいたします。

31

4 岡谷市におけるWPPP導入検討について

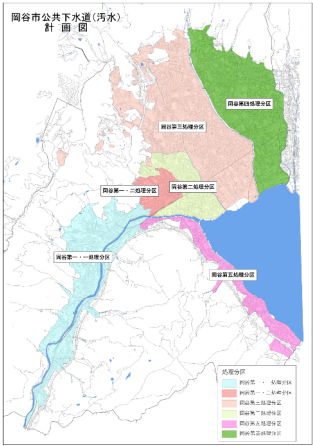
本市では、以下の内容でマーケットサウンディングを予定をしております。
ご関心のある事業者様においては、ぜひご協力をお願いいたします。

マーケットサウンディングの関連資料（対象とする施設）

対象施設は、諏訪湖流域関連岡谷市公共下水道処理区における全ての下水道施設

対象施設	
分類	施設
中継マンホールポンプ場	31か所
管路施設（汚水）	約293.3km
管路施設（雨水）	約1.3km
その他	マンホールトイレ

※管路施設：管きょ・マンホール・マンホール蓋・取付管・ます



4 岡谷市におけるWPPP導入検討について

本市では、以下の内容でマーケットサウンディングを予定をしております。
ご関心のある事業者様においては、ぜひご協力をお願いいたします。

マーケットサウンディングの関連資料（対象とする業務）

対象とする業務は、**改築更新工事を含めない更新支援型を想定**し、現時点では下表に示す項目を想定しております。

対象作業（案）		
汚水		
施設	区分	業務
管路施設	計画的清掃	清掃
		汚泥処理
	緊急清掃	緊急清掃
		調査・支障・汚泥処理、運搬
	計画的調査	調査
		緊急調査（カメラ調査）
	修繕計画	修繕計画（MP等を含む）
		修繕
	緊急修繕	緊急修繕
		更新計画（MP等を含む）
MP	排水設備関連	排水設備設計審査・確認
	現地対応	ガス、水道工事立会い
共通	維持管理	維持管理
	計画的修繕	修繕
共通	苦情・現地対応	苦情受付・現地確認
	緊急対応	災害対応

雨水		
施設	区分	業務
管路施設	計画的清掃	清掃、汚泥処理
		除草・伐採
	修繕計画	修繕計画
		修繕
共通	更新計画	更新計画
	苦情・現地対応	苦情受付・現地確認
共通	緊急対応	災害対応

4 岡谷市におけるWPPP導入検討について

本市では、以下の内容でマーケットサウンディングを予定をしているため、ご関心のある事業者様においては、ぜひご協力をお願いいたします。

マーケットサウンディングの概要

実施対象： 下水道関連事業者

実施期間： 令和7年12月1日 ～ 令和7年12月19日

回答方法： Excel形式の調査票をメールにより回答

設問内容：

- ①ウォーターPPPに対する参入形態・参入意欲について
- ②本市及び本市以外での業務実績について
- ③ウォーターPPP導入の対象とする施設・業務について
- ④ウォーターPPPの認知度・4要件の考え方 等

34

4 岡谷市におけるWPPP導入検討について

マーケットサウンディングの流れ（例）



35

説明内容及びマーケットサウンディングについて、不明点・疑問点等ある場合は、以下の担当までご連絡ください。

連絡先

担当部署： 建設水道部 水道課

担当者： 中楯・小松

電話番号： 0266-23-4811 内線1434

メールアドレス： suido@city.okaya.lg.jp

36

(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）**

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。

37

(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。

38

(参考)用語の説明

• プロフィットシェア

契約時に見積もった工事費や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縮減した場合において、縮減分を官民でシェアする仕組み。

• プロポーザル方式

プロポーザル方式においては、事業者選定の段階において業務内容に応じて具体的な取り組み方法の提示を求めるテーマを示し、評価テーマに関する技術提案と当該業務の実施方針の提出を求め、技術的に最適な者を特定する方式。

• マーケットサウンディング（MS・民間市場調査）

事業に対して、民間事業者の関心度合い（参入意欲）、参入条件等の意向のほか、事業スキームや必要な検討事項、開示情報等について検討・把握することを目的に実施する調査のこと。

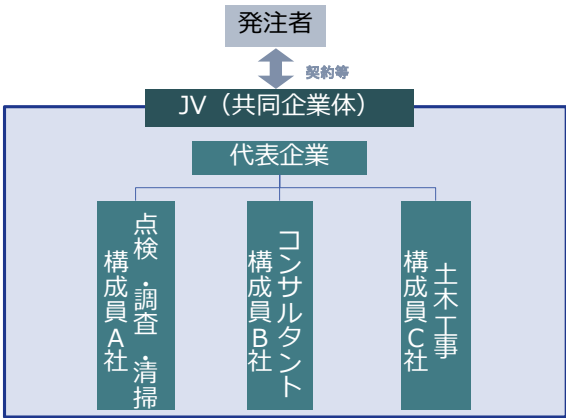
39

(参考)用語の説明

• JV（共同企業体）

建設企業が単独で受注及び施工を行う通常の場合とは異なり、複数の建設企業が、一つの建設工事を受注、施工することを目的として形成する事業組織体のこと。

JV（共同企業体）のイメージ



40

(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、当該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。

コンセッション方式（レベル4）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。

単独事業者、JV、SPCの比較

	単独の民間事業者等	JV(ジョイントベンチャー)	SPC等の新会社の設立
類型	地方公共団体(管理権) ↓ 受託者	地方公共団体(管理権) ↓ 維持管理担当 → JV → 改築関係担当	地方公共団体(管理権) ↓ 受託者 維持管理 ← 出資 ← 改築関係
効果・メリット	-	● SPC等の新会社の設立と比較して、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(維持管理と改築関係)を一者で対応できる民間事業者は限られる	● 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

出典) 下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第1.2版

41