



下水道施設におけるウォーターPPPの 導入基本方針について

令和8年2月10日
宇都宮市上下水道局

1 ウォーターPPP導入の背景

- (1) 国におけるウォーターPPP導入の背景
- (2) ウォーターPPPの特徴
- (3) ウォーターPPPの検討手順（国のガイドライン）

2 下水道施設管理の現状

- (1) 下水道施設の概要
- (2) 下水道施設の維持管理業務に係る変遷
- (3) 管路の維持管理業務量の増大
- (4) 処理場・管路の改築・更新需要
- (5) 施設管理の現状の課題

3 民間市場調査の実施状況

4 基本的な考え方

5 ウォーターPPP導入による効果

6 導入拡大に向けたスケジュール

1 ウォーターPPP導入の背景

(1) 国におけるウォーターPPP導入の背景

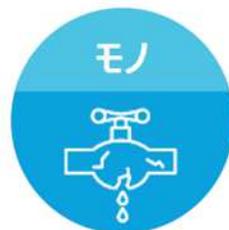
技術職員の不足・高齢化，更新需要の増大や収益の減少等の「**ヒト・モノ・カネ**」の課題

⇒ PPP/PFIの推進により，公共施設等の建設，維持管理等に係る財政，人員等の行政の効率化が図られ，**財政健全化と公共サービスの維持向上の両立を期待**

※ 「PPP/PFI推進アクションプラン」(内閣府)では，**先導的事例を形成し，施設・分野を横断した地域全体の経営視点を持った，多様なPPP/PFIの展開に取り組む方針**



職員数の減少



施設の老朽化



料金・使用料収入の減少

下水道事業では

図，文の出典) 国土交通省「下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン」より抜粋

先導的事例の形成として，下水道事業では以下を位置付け

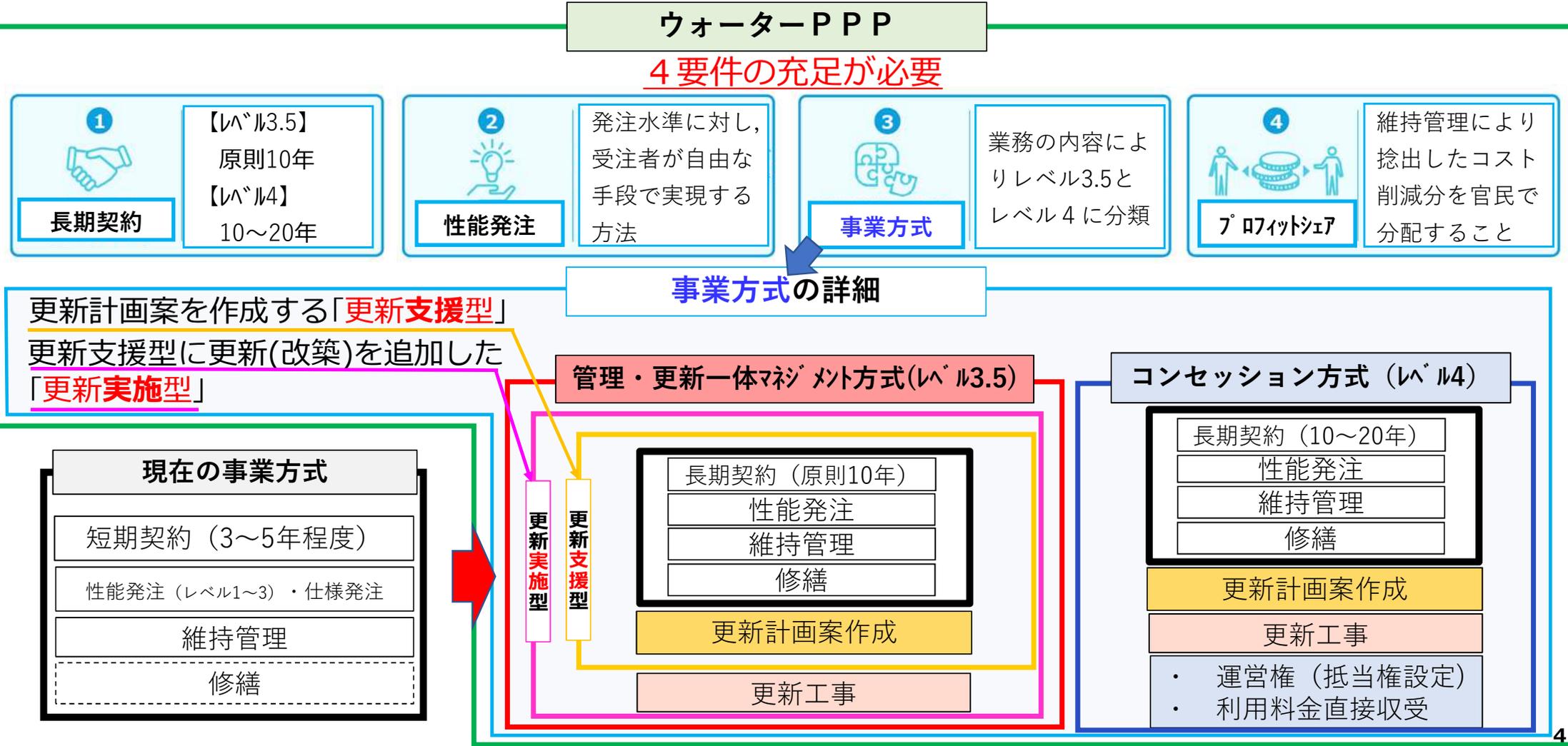
- ・ **公共施設等運営事業の活用を目指す重点分野**に指定
- ・ 公共施設等運営事業の活用を目指し，**令和8年度までに6件の具体化**を目標
- ・ ウォーターPPPについて，**令和13年度までに100件の具体化**を狙う

⇒ 污水管の改築に係る国費支援に関して，ウォーターPPP導入を決定済みであることを令和9年度以降に要件化

1 ウォーターPPP導入の背景

(2) ウォーターPPPの特徴

図、文の出典) 国土交通省「下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン」より抜粋



現在の事業方式

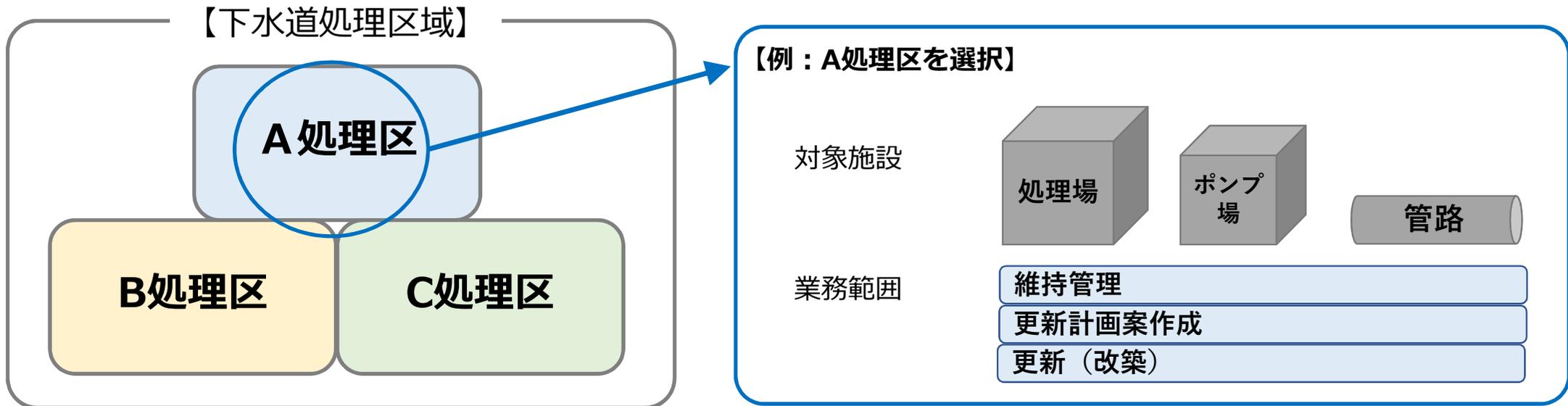
短期契約 (3~5年程度)
性能発注 (レベル1~3) ・ 仕様発注
維持管理
修繕

1 ウォーターPPP導入の背景

(3) ウォーターPPPの検討手順（国のガイドライン）

事業規模が大きいほど期待しうる効果・メリットも大きくなり、持続性の向上等に資することが考えられる。

⇒ まずは少なくとも一つの**処理区**を選択し、この**全ての施設等**（対象施設、業務範囲）を念頭に置いて、導入の検討を開始

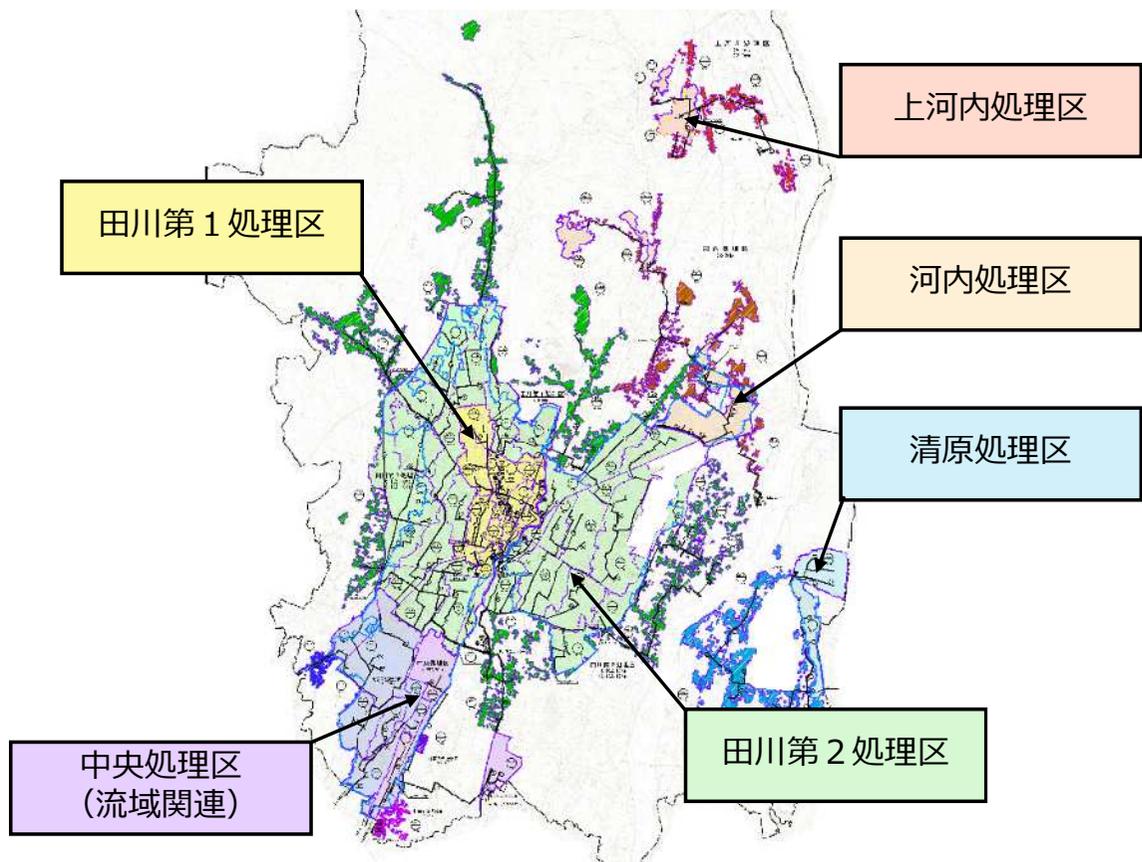


図，文の出典）国土交通省「下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン」より抜粋

2 下水道施設管理の現状

(1) 下水道施設の概要

宇都宮市の下水道処理区域図（6処理区）



施設規模：**大** 田川第1・第2 > 中央 > 清原 > 河内 > 上河内 **小**
 老朽度：**古** 田川第1・第2 → 中央 → 河内 → 清原 → 上河内 **新**

宇都宮市の下水道整備状況（R6年度末）

項目	数値
行政人口	513,086人
下水道処理区域内人口	469,191人
水再生センター	5か所
ポンプ場	14か所 ※マンホールポンプ場209か所
下水道管路延長	2,561.4km

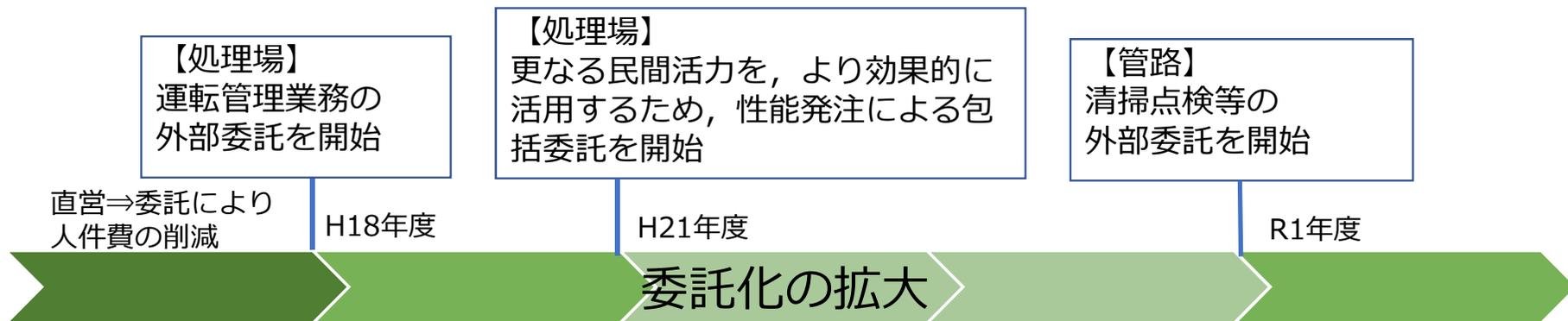
処理区	田川第1・第2	清原	河内	上河内	中央
水再生センター	包括的民間委託 (運転,保守,修繕ほか 5年)				市外 なし
中継P	仕様発注 (運転,保守ほか 1年)	包括的民間委託 (運転,保守,修繕ほか 5年) ※水再生センターに含む			仕様発注 (運転,保守ほか 1年)
MP	仕様発注 (運転,保守ほか 1年)				市内
管路	単価契約(修繕・清掃 都度) 仕様発注(スクリーン清掃 1年)				市内

※更新計画案の作成業務は市外業者

2 下水道施設管理の現状

(2) 下水道施設の維持管理業務に係る変遷

本市では、当初、多くの技術職員等による直営で業務を進めてきたところであるが、**効率的な行政運営の確保のため、外部委託化を進めている。**



(3) 管路の維持管理業務量の増大

下水道管路の腐食による道路陥没を受け、国からの要請により「全国特別重点調査」を実施。
点検・補修については、**多くの地元企業の協力を得て**、迅速に対応
⇒ 国は今後も事故を未然に防ぐため、点検頻度の拡大を検討しており、管路の**維持管理業務量の増大が想定される。**

更なる民間活力の活用が必要
迅速に対応していくためには、地元企業の協力が必要

2 下水道施設管理の現状

(4) 処理場・管路の改築・更新需要

処理場は既に改築・更新需要のピークを迎えており、管路については2040年代以降、改築・更新需要が増大する。

※ 今後も適切な点検，調査・診断のもと，処理場は重要度やリスクが高い施設から優先的に事業を進め，また，管路は事業の前倒しにより平準化を図りながら改築・更新を実施していく。

【処理場】

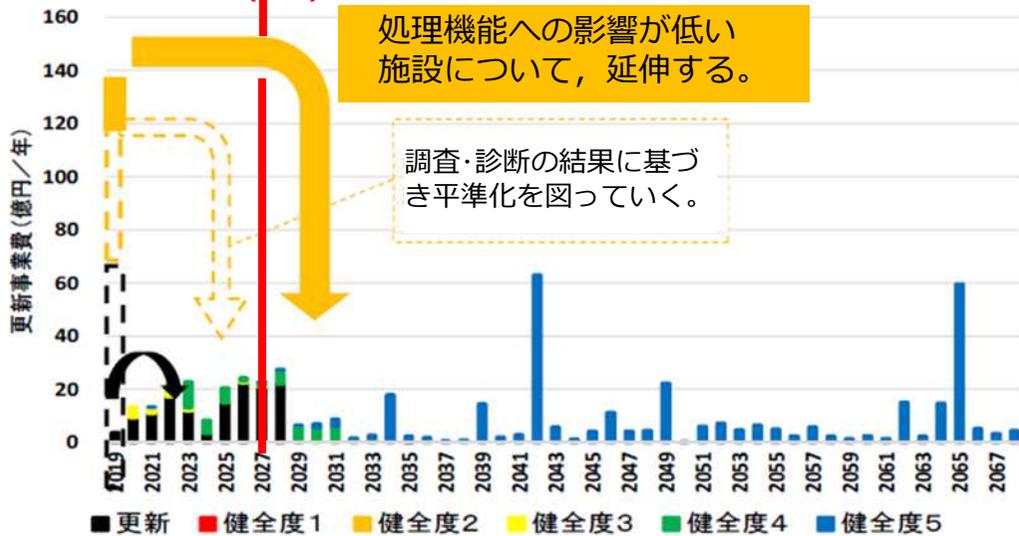
改築費用（R9から10年間）：約220億円

※ 国庫補助を活用（補助率：55%又は50%）

2027(R9)年

処理機能への影響が低い施設について，延伸する。

調査・診断の結果に基づき平準化を図っていく。



【管路】

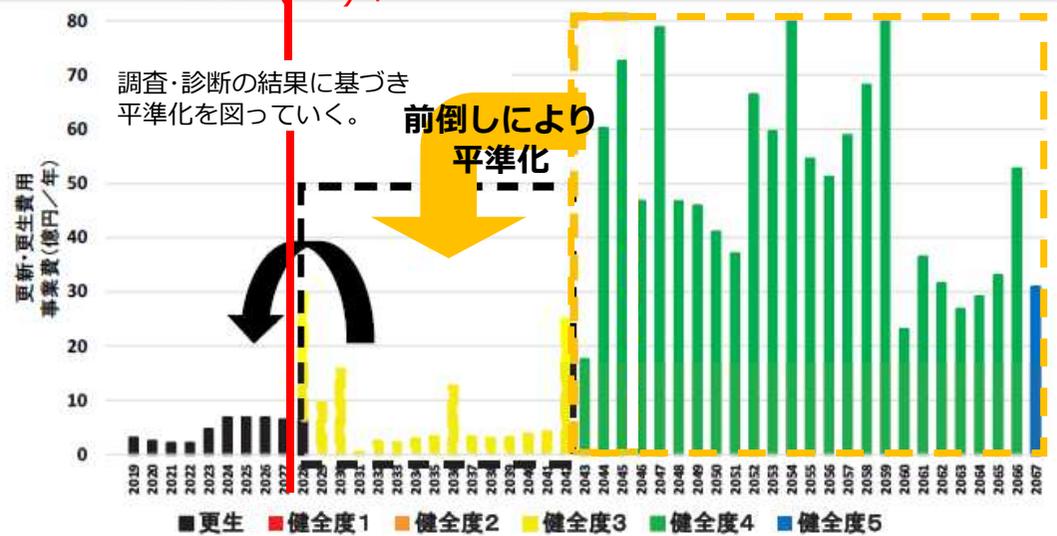
改築費用（R9から10年間）：約430億円

※ 国庫補助を活用（補助率：50%）

2027(R9)年

調査・診断の結果に基づき平準化を図っていく。

前倒しにより平準化



2 下水道施設管理の現状

(5) 施設管理の現状の課題

- 人口減少等に伴い技術職員の減少が見込まれる中、限られた人員で今後増大する改築・更新需要に対応するため、業務の効率化が必要であり、**「ウォーターPPP」の導入が有効**
- 導入に当たっては、地域経済の循環や災害時対応を考慮する必要があり、**地元企業の参画**が前提となるが、**事業方式**については、これまで行政が行っていた下水道施設全体の一体的なマネジメントの役割を担うことから、**民間市場調査**により地元企業がどこまで実施できるかを確認する必要があった。
- 対象処理区、対象施設、業務範囲**（以降「事業スキーム」という。）については、対象処理区によって施設の規模や老朽度が様々であることから、民間市場調査を活用し、処理区ごとに**最適な事業スキームを検討**する必要があった。

ウォーターPPPの4要件

- ① 契約期間（レベル3.5：原則10年）
- ② 発注方式（原則性能発注）
- ③ 事業方式（事業者への確認）
- ④ プロフィットシェア
（シェア率は内容により官民協議）

×

事業スキーム

- ⑤ 対象処理区
 - ⑥ 対象施設
 - ⑦ 業務範囲
- （事業者への確認）

3 民間市場調査の実施状況

○ 民間市場調査の結果

年月	調査内容	対象者	調査結果
R7年 1月	関係団体への説明 W-PPPの概要説明	宇都宮建設業協会, 宇都宮市管工事業協同組合, 日本下水道管路管理業協会 など10団体	<ul style="list-style-type: none"> ウォーターPPPの推進については理解できる。 地元企業への影響が不透明であることや市が行ってきたマネジメントを唐突に引き継ぐのは困難であるため、小さい処理区からの開始を希望。また、継続的な対話の機会を希望
R7年 2月	第1回民間市場調査 ・ 事業方式 ・ 対象処理区 ※調査前に説明会を実施	市有資格者名簿に登録があり、下水道事業に携わる事業者（全344者）のうち125者から回答 市内104者，市外21者	事業者が負うリスクが不透明であることから、当面は、施設規模が小さく、老朽化が進行していない比較的新しい施設で、マネジメント量の少ない事業方式を希望
R7年 5月	第2回民間市場調査 ・ 対象施設 ・ 業務範囲 ※調査前に説明会を実施	第1回と同様の事業者（全344者）のうち94者から回答 市内81者，市外13者	<ul style="list-style-type: none"> 施設規模の小さい処理区であれば、「全施設（処理場・ポンプ場・管路）を対象」とし、マネジメントを含めた一体的な管理ができることを確認 住民対応や災害時の問合せ窓口を除いた業務を委託に含めることに賛同
R7年 11月	第3回民間市場調査 プロフィットシェア ※調査前に説明会を実施	第2回で参画意向を示した事業者（全73者）のうち35者から回答 市内25者，市外10者	「原則1：1を基本とし、委託者と受託者で協議の上、シェア率を変動する考え方」に賛同

4 基本的な考え方

ウォーターPPPの導入事例が少ないことや、民間市場調査の結果により、今後増大していく更新需要に備え、まずは、規模が小さい処理区から開始するよう、「河内・上河内処理区」を対象処理区とし、以下のとおり対応していく。なお、対象処理区については段階的な拡大を検討していく。

○ 事業方式

対象処理区の一体的なマネジメントを行う新たな事業であり、マネジメント量が最も少ない方式での実現可能性が確認できたことから、

事業方式は、マネジメント量の少ないレベル3. 5の「更新支援型」から実施する。

○ 対象施設

全施設を対象とすることで各企業が持つノウハウ・新技術を活用し、効率的・効果的な維持管理ができ、約4割の事業者の参加が見込め、競争性が確保できることから、

対象施設は、全施設（処理場・ポンプ場・管路）とする。

○ 業務範囲

緊急時の点検・調査業務を含めた維持管理業務等は民間の技術力を活用できることが確認できたが、住民対応や災害時の問合せ窓口対応は処理区の違いによる住民の混乱を避ける必要があることから、

問合せ窓口業務は行政に残すこととし、それ以外の業務を委託に含める。

5 ウォーターPPP導入による効果

○ 施設老朽化への対応力の維持・向上

- ・ 技術者不足が懸念される中、施設の維持管理に係る業務については民間活力を生かし、行政職員は施設マネジメント業務に注力することで、限られた人員で今後増大する改築・更新需要に対応が可能
- ・ 点検・調査、更新計画の作成業務等において、民間企業のノウハウを取り入れることで施設の予防保全がより効率的に図られる。
- ・ 地元企業の参画により引き続き、緊急時の迅速な対応が可能

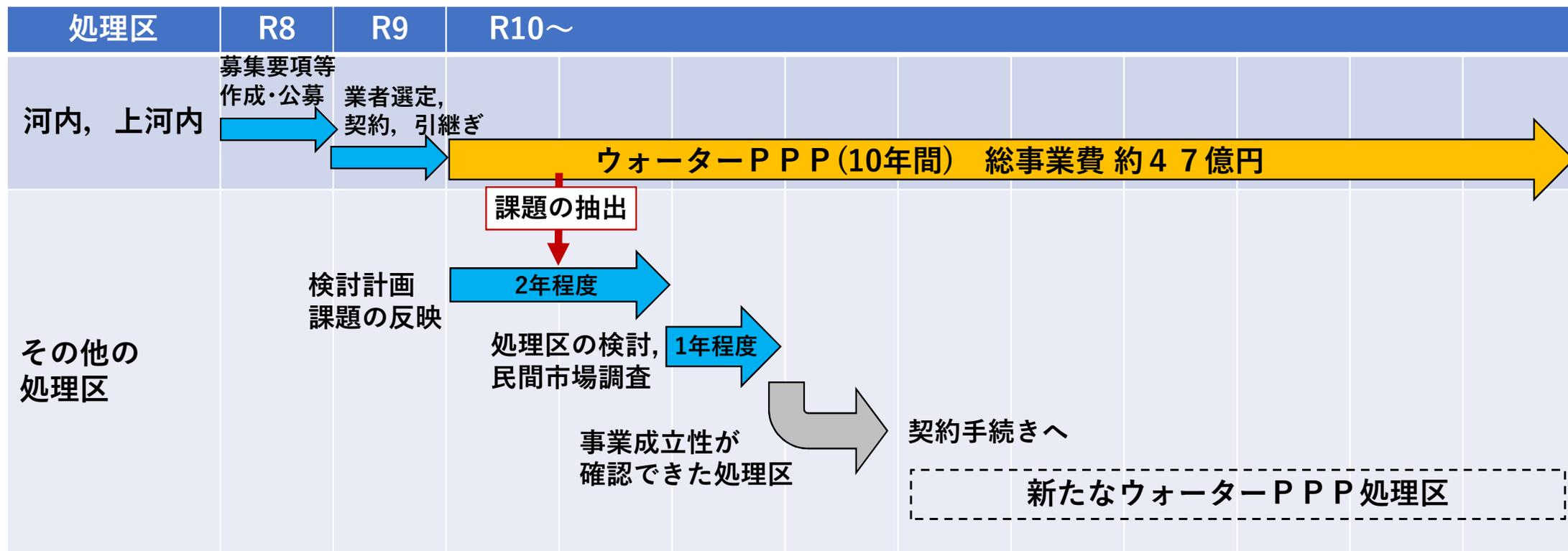
○ 業務の効率化

今回のウォーターPPP導入では、コスト縮減は10年間で約900万円にとどまるが、今後迎える更新需要のピークを見据え、まずは小さい処理区から開始し、本市において最適なウォーターPPPの事業スキームを検討しながら、老朽化対策や計画的な維持管理、改築・更新を進め、将来にわたり人的資源の配分やコストについて最適化を図り、持続的な下水道事業を確保することができる。

なお、今回の導入により、令和9年度からの国庫補助要件を満たす。

6 導入拡大に向けたスケジュール

ウォーターP P Pの他処理区への拡大に向けては、各処理場の包括委託の更新時期等を見据え、先行的に実施する「河内・上河内処理区」の課題や民間市場調査の結果を踏まえて検討を行っていく。



※ その他の処理区については、施設の規模・老朽度・維持管理状況、事業者の意向、人的資源の配分、現包括委託の契約期間など様々な要素を踏まえ、検討していく必要がある。