

# 富士市：ウォーターPPP導入の取り組み 説明資料

令和 7年 2月 25日

富士市上下水道部  
下水道施設維持課

# 説明の内容

1. 富士市概況と下水道事業概要
2. ウォーターPPP導入の取組み
3. 包括的民間委託(第5期)からの変更点
4. ウォーターPPP業務概要

# 説明の内容

1. 富士市概況と下水道事業概要
2. ウォーターPPP導入の取組み
3. 包括的民間委託(第5期)からの変更点
4. ウォーターPPP業務概要

# 1. 富士市概況と下水道事業概要

## 1.1 概況

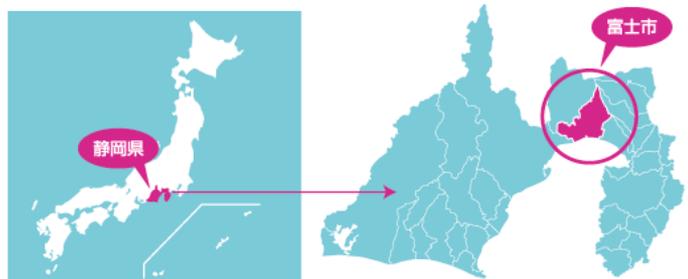


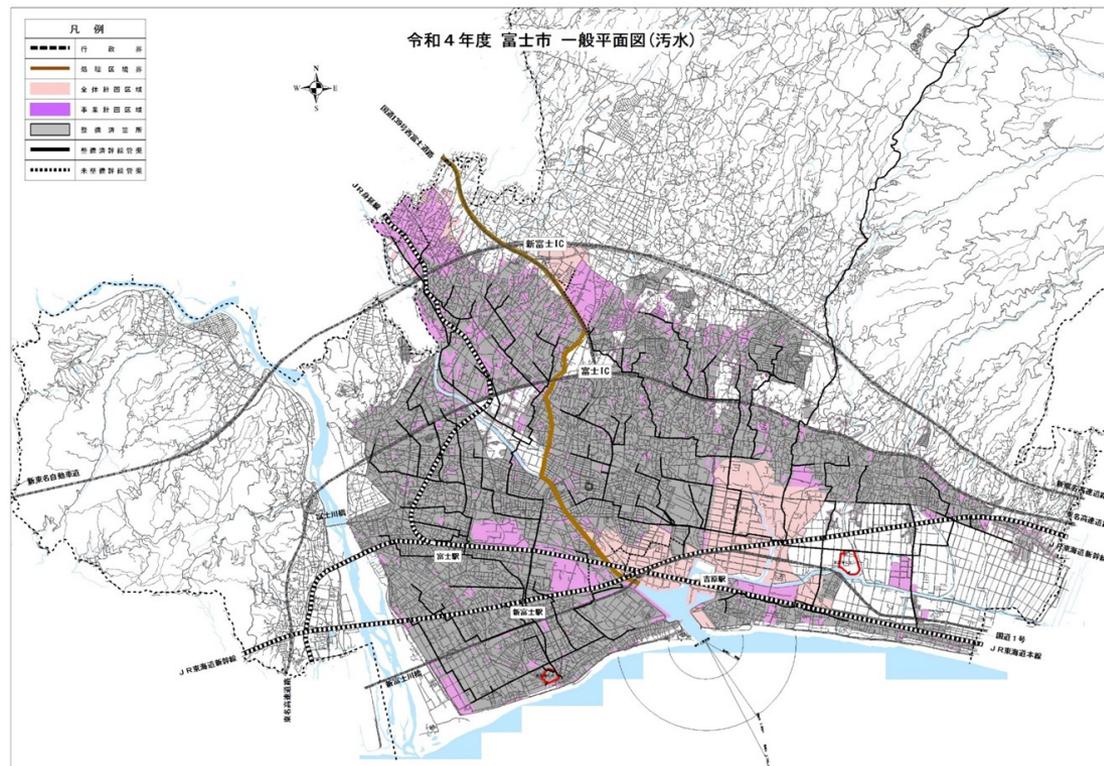
図 位置図



写真 富士市全景

- ✓ 市域 北 霊峰富士 南 駿河湾
- ✓ 東西交通の要衝 東名、新東名、新幹線
- ✓ 主要産業 パルプ・紙・紙加工品製造業
- ✓ 人口 247,121人(R6.4.1)

## 1.2 下水道事業の概要



- ✓ 昭和33年管渠認可取得、事業着手
- ✓ 昭和40年吉原終末処理場供用開始
- ✓ 全体計画面積：5,991ha(計画目標年次：R18年)
- ✓ 事業計画面積：5,344ha(計画目標年次：R6年)
- ✓ 整備済み面積：4,414ha(面整備率：73.7% 対全体)
- ✓ 下水道処理人口普及率：79.7%(R6.4.1)
- ✓ 汚水処理人口普及率：92.3%(R6.4.1)
- ✓ 処理場：東部浄化センター：55,800(m<sup>3</sup>/日)  
西部浄化センター：50,750(m<sup>3</sup>/日)

# 説明の内容

1. 富士市概況と下水道事業概要
2. **ウォーターPPP導入の取組み**
3. 包括的民間委託(第5期)からの変更点
4. ウォーターPPP業務概要

## 2. ウォーターPPP導入の取組み

### 2.1 ウォーターPPP導入方針

#### (現状)

- ✓ PPP/PFI推進アクションプラン(内閣府)において、新たな官民連携方式(ウォーターPPP)定義
- ✓ 令和9年度以降、污水管の改築に係る国費支援(緊急輸送路に埋設されている污水管の耐震化を除く)に関してウォーターPPP導入を決定済であることが要件化

#### (課題)

- ✓ 管路施設の老朽化の現状 ⇒ 加速度的に進行  
標準耐用年数超過施設 現在 16km(1.7%) → 10年後 97km(10.4%) → 20年後 332km(35.7%)
- ✓ 改築費・維持管理費の高騰(労務費、材料費、電力・薬品費、保守点検費、汚泥処分費等)
- ✓ 激甚化・頻発化する災害に備え、日常時、非常時という時間的フェーズに関係ない対応

#### (対応の方針)

- ✓ 現在実施している包括的民間委託を、令和7年度委託更新時にウォーターPPPにレベルアップ
- ✓ これにより
  - ① 確実な施設老朽化対策の推進
  - ② 官民連携による災害対策の強化
  - ③ 維持管理と更新の一体化によるライフサイクルコストの縮減⇒ 持続可能な下水道経営の実現を目指す。

# 2. ウォーターPPP導入の取組み

## 2.2 富士市包括的民間委託概要

- ✓ 平成16年度から、処理場の維持管理を対象に包括的民間委託(レベル2.5)を導入
- ✓ 民間事業者の創意工夫を促し、効率的な維持管理が実現できるよう、**性能発注・複数年契約**を実施し、**維持管理レベルの向上**とともに**業務の効率化を図る**ことを目的とする。
- ✓ 第4期(平成27年～)では、従前の処理場、マンホールポンプ施設における運転管理、機器点検、電力・薬品等の調達、修繕に**新たに管路施設の巡視・点検**を加えた各業務を包括的に委託する。
- ✓ 第5期(令和2年～ 現在運用中)では、さらに管路施設の**修繕、改築**の一部を加えている。
- ✓ 第6期(令和7年～)では、この第5期の業務内容を**ウォーターPPP(レベル3.5)**にレベルアップする。

表 包括的民間委託の概要

表 委託レベル定義

委託期間	委託レベル	対象施設	対象業務	受託者選定方式
第1期 (委託期間3年) (平成16年8月～平成19年7月)	レベル2.5	処理場	施設維持管理	指名競争入札 (技術提案型)
第2期 (委託期間3年) (平成19年8月～平成22年7月)	レベル2.5	処理場	施設維持管理	一般競争入札 (条件付)
第3期 (委託期間5年) (平成22年8月～平成27年7月)	レベル2.5	処理場	施設維持管理	一般競争入札 (条件付)
第4期 (委託期間5年3ヶ月) (平成27年8月～令和2年10月)	レベル2.5	処理場・ <b>管路</b>	施設維持管理 <b>管路巡視点検</b>	公募型 プロポーザル
第5期 (委託期間4年11ヶ月) (令和2年11月～令和7年9月)	レベル2.5	処理場・管路	施設維持管理 管路巡視点検 管路 <b>修繕改築</b>	公募型 プロポーザル
第6期(案) (委託期間10年) (令和8年1月～令和17年12月)	レベル <b>3.5</b>	処理場・管路	施設維持管理 管路巡視点検 <b>更新計画案作成</b> 管路修繕改築	公募型 プロポーザル

項目	業務範囲
レベル1	水質管理、施設の運転操作及び保守点検の性能発注
レベル2	レベル1に加え、ユーティリティの調達管理を含めた性能発注
レベル <b>2.5</b>	レベル2に加え、一定金額以下の修繕等を含めた性能発注
レベル3	レベル2に加え、資本的支出に該当しない下水道施設の修繕計画の策定・実施までを含めた性能発注
レベル <b>3.5</b>	長期契約、性能発注、維持管理、更新工事、更新計画案 <b>(ウォーターPPP)</b>



# 2. ウォーターPPP導入の取組み

## 2.3 包括的民間委託(第5期)業務全体パッケージ

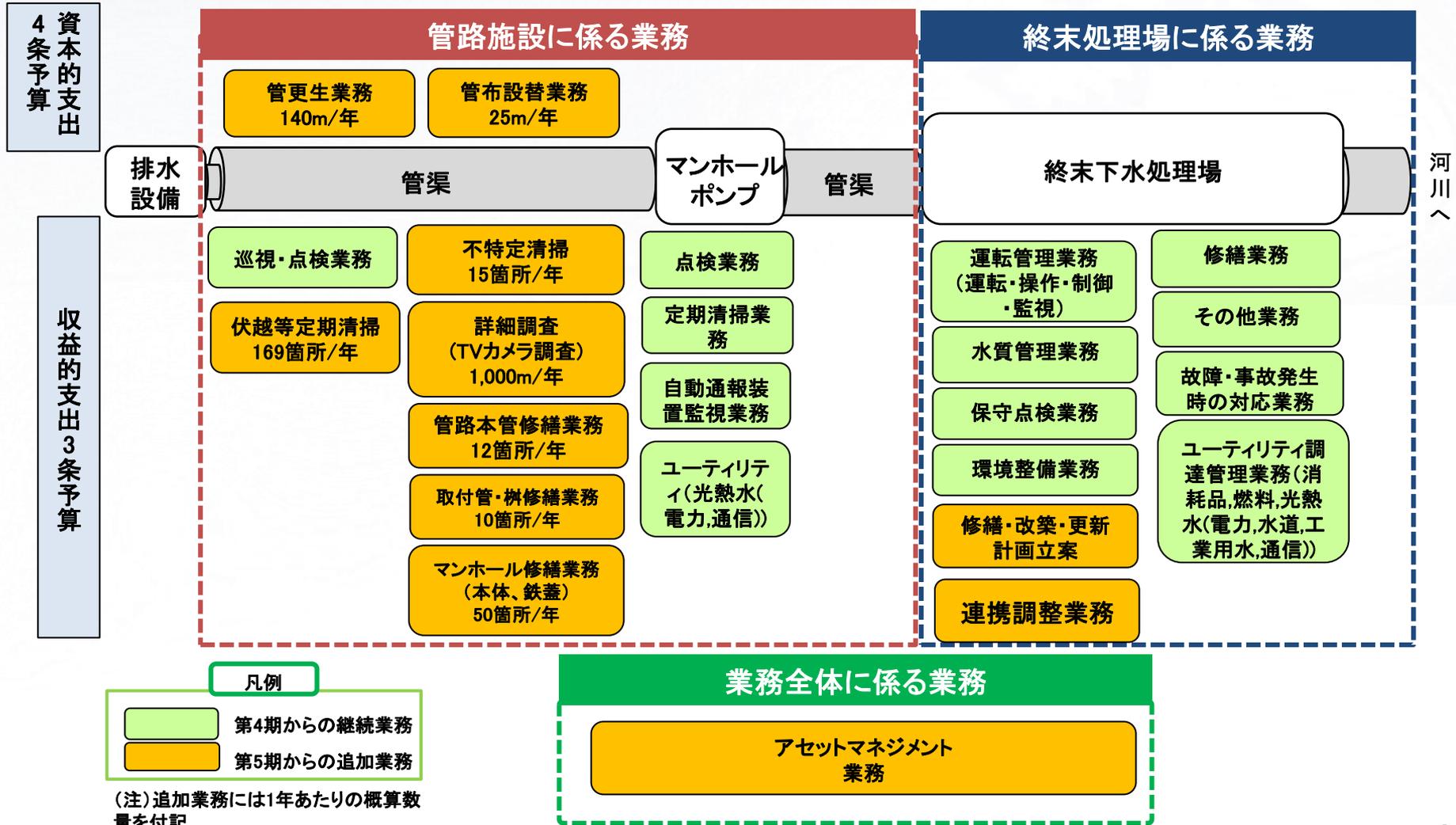


図 包括的民間委託(第5期)全体パッケージ(令和2年～7年)

## 2. ウォーターPPP導入の取組み

### 2.4 ウォーターPPPLレベルアップ手法

- ✓ 現状第5期包括的民間委託は、「①長期契約(原則10年)」以外は、ウォーターPPP適合要件を充足
- ✓ よって、委託期間を5年から10年に延長することで、ウォーターPPPにレベルアップする。
- ✓ 「③維持管理と更新の一体マネジメント」について、対象範囲を管路施設・処理場に拡大する。
- ✓ 管路施設は「更新実施型」と「更新支援型」のハイブリッド方式、処理場は「更新支援型」とする。
- ✓ 維持管理を起点としたマネジメントを確立するため、「下水道事業におけるストックマネジメント実施に関するガイドライン-2015年版-」に基づく点検調査計画の「基本方針」及び「実施計画」の見直しを本業務に含む。これらにより、下水道施設全体のライフサイクルコストの縮減を目指す。
- ✓ 「④プロフィットシェア」については、基本契約書に「受託者の改善提案」を明記するほか、事業開始後、継続的に改善提案を促すために、「技術提案支援業務」を新設

表 第5期包括的民間委託とウォーターPPP適合要件比較とレベルアップ手法

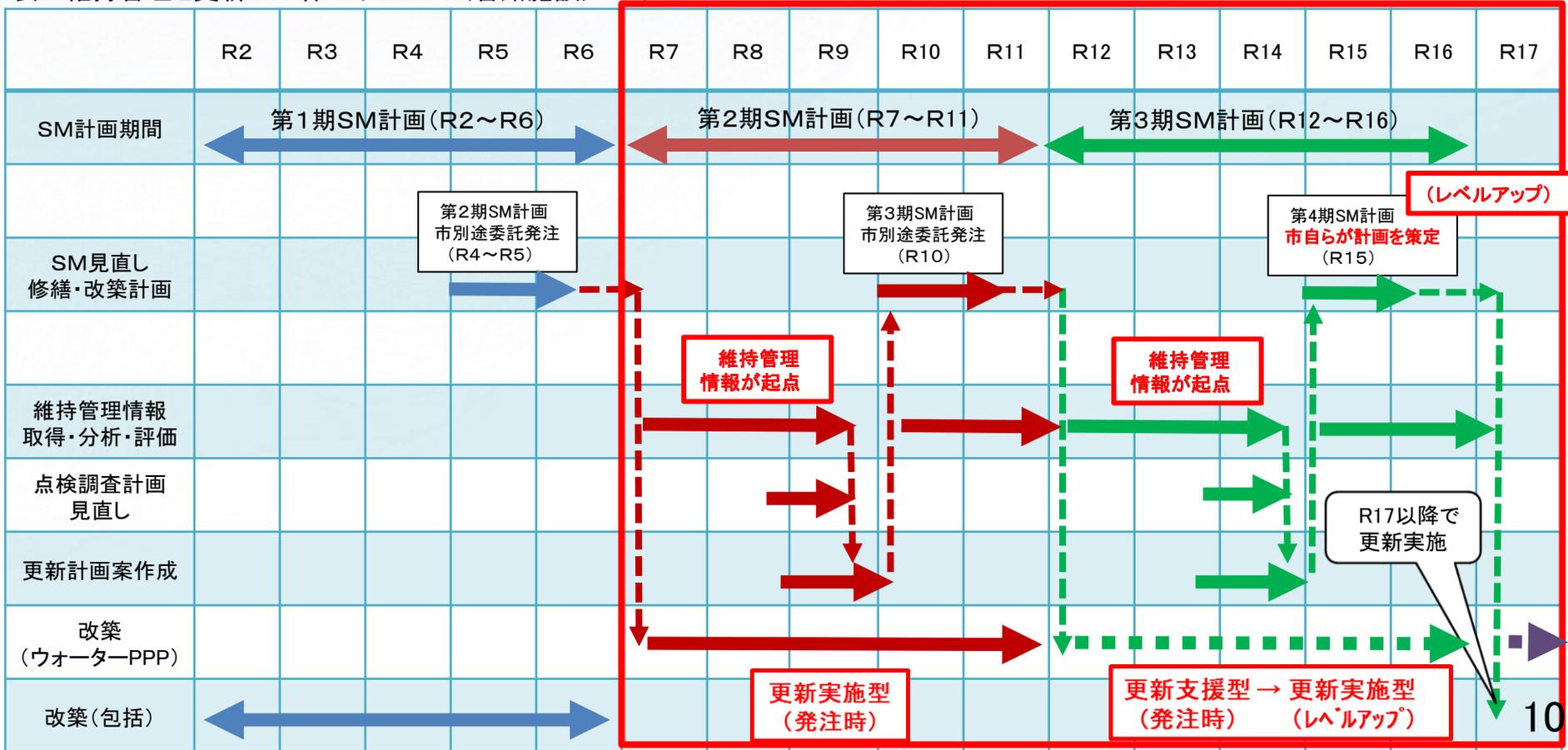
ウォーターPPP適合要件	第5期包括的民間委託 (現状)	ウォーター PPP適・否	第6期ウォーターPPPLレベルアップ (令和7年10月～)
①長期契約(原則10年)	5年 (債務負担行為)	否	<u>10年</u> (債務負担行為)
②性能発注	処理場:水質等 管路施設:陥没件数	適	第5期と同様
③維持管理と更新の一体マネジメント	更新実施型 (管路施設対象)	適	管路施設: <u>更新実施型・更新支援型</u> 処理場: <u>更新支援型</u>
④プロフィットシェア	VE提案・投資提案	適	基本契約書: <u>受託者の改善提案</u> <u>技術提案支援業務</u> ほか

# 2. ウォーターPPP導入の取組み

## 2.5 維持管理と更新の一体マネジメント(管路施設)

- ✓ 発注時は、前半(R7~11)は更新実施型、後半(R12~17年)は更新支援型として発注
- ✓ ウォーターPPP実施期間中の前半(R7~11年)の改築は、R5年市が策定したSM計画に基づき実施。後半(R12~17年)については、R10年に市が策定予定のSM計画に基づき実施予定。
- ✓ これにより、後半(R12~17年)について、更新支援型から更新実施型にレベルアップ(R11年を予定)
- ✓ また、市が策定予定のSM計画(R15)は、市職員自らが計画を策定→技術力の確保を目指す。

表 維持管理と更新の一体マネジメント(管路施設)

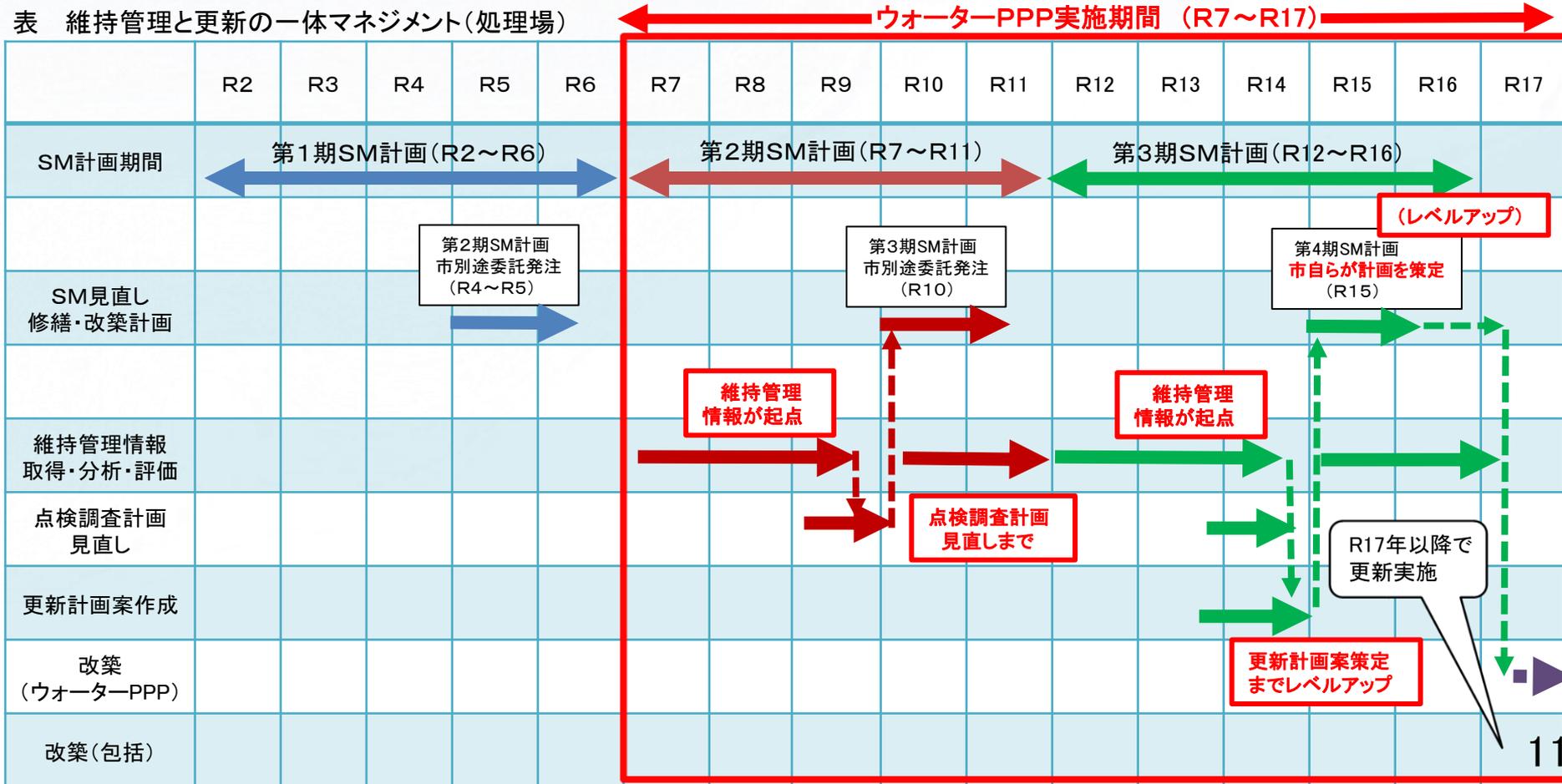


# 2. ウォーターPPP導入の取組み

## 2.6 維持管理と更新の一体マネジメント(処理場)

- ✓ 委託期間中、**更新支援型**として発注(ウォーターPPP実施期間中の改築は、本業務内に含まない。)
- ✓ ウォーターPPP実施期間中の前半(R7~11年)は、**維持管理情報の取得・分析・評価に注力**
- ✓ これを、**点検調査計画の見直しに活用**
- ✓ SM計画策定時(R15)には、維持管理情報を基に、**更新計画案の作成**を実施(レベルアップ)
- ✓ また、市が策定予定のSM計画(R15)は、市職員自らが計画を策定→**技術力の確保**を目指す。

表 維持管理と更新の一体マネジメント(処理場)



# 説明の内容

1. 富士市概況と下水道事業概要
2. ウォーターPPP導入の取組み
3. 包括的民間委託(第5期)からの変更点
4. ウォーターPPP業務概要

# 3. 包括的民間委託(第5期)からの変更点

## 3.1 変更点一覧

表 変更点一覧

変更①	統括技術管理業務の新設
変更②	放流水質要求水準の見直し
変更③	物価変動項目の拡大
変更④	地元管路組合の指定
変更⑤	プロフィットシェア好循環モデルの構築

# 3. 包括的民間委託(第5期)からの変更点

## 3.2 変更① 統括技術管理業務の新設

- ✓ 第5期業務では、業務全体の管理を行うほか、業務委託料の変更等の契約に基づく受託者の一切の権限を有する「**総括責任者**(副総括責任者を含む)」を配置技術者として要件化した。
- ✓ しかし、第6期ウォーターPPPにおいては、「維持管理と更新の一体マネジメント」さらには「プロフィットシェア」が求められ、これまで以上に各業務間における**技術的視点での一元的な統括管理**が必要
- ✓ よって、技術的業務を効率的かつ効果的に遂行することを目的に「**統括技術管理業務**」を新たに新設し、「**統括技術管理責任者**」を配置技術者として要件化する。

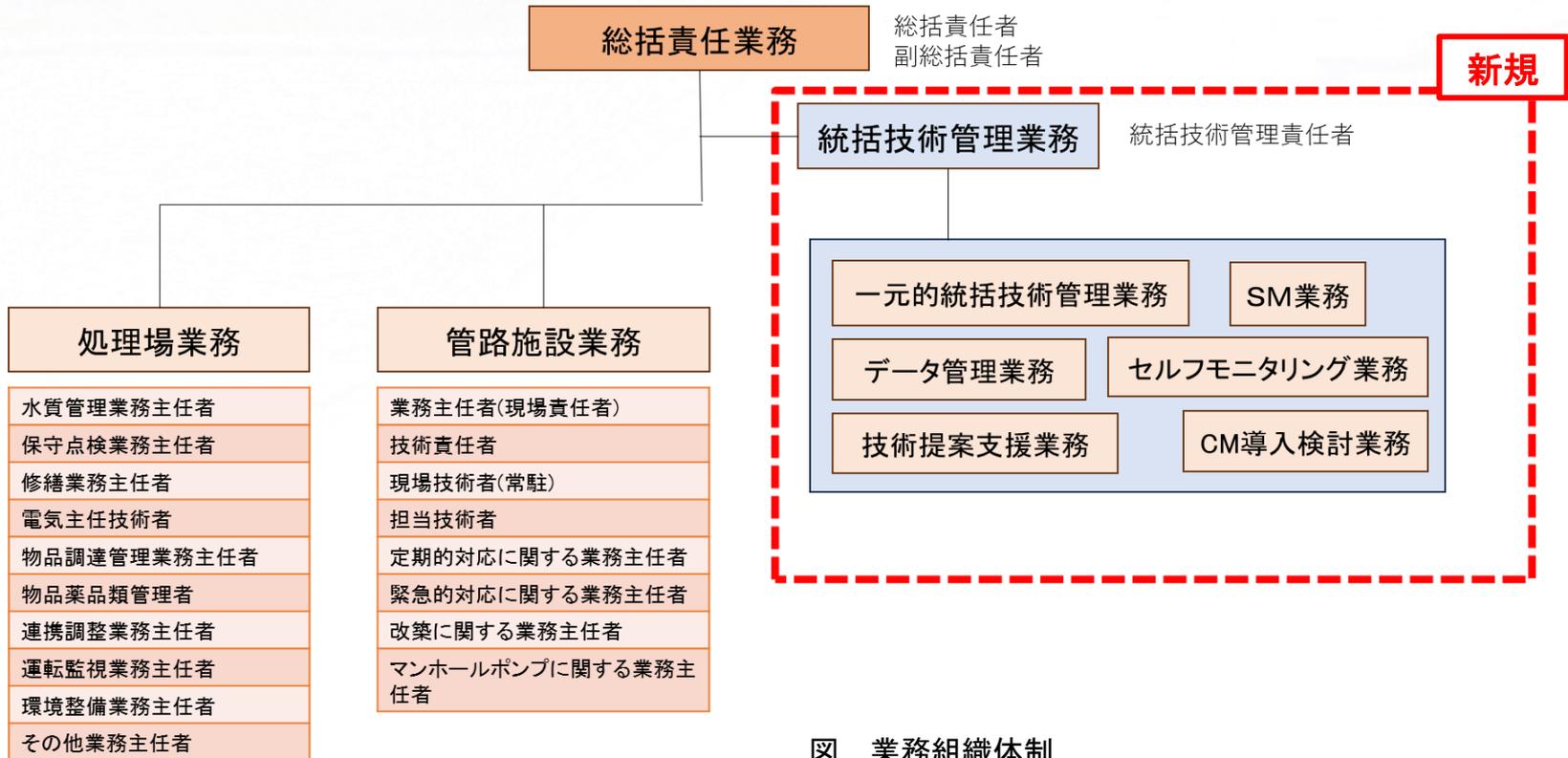


図 業務組織体制

# 3. 包括的民間委託(第5期)からの変更点

## 3.3 変更② 放流水質要求水準の見直し

- ✓ 本市の放流水質の要求水準は、以下の内容で設定  
 法令基準：第1期以降変化なし  
 放流水質目標値：第1、2期 目標値管理(特定施設届出値)  
                           第3～5期 目標値達成率PI管理(実績値)  
                                           目標値達成率PI = {(目標値遵守回数) ÷ (年間測定回数)} × 100
- ✓ 第6期ウォーターPPPでは、放流水質の目標値の見直しを実施  
 各項目とも許容範囲を緩和し、**全体最適化**(放流水質、電力、汚泥)を目指す。

表 東部浄化センター放流水質目標値(要求水準)

項目	法令	第1期	第2期	第3期	第4期	第5期	見直し
							第6期(案)
生物化学的酸素消費量(BOD) (mg/l)	20/25	11	11	3	3	3	10
化学的酸素消費量(COD) (mg/l)	20/25	15	15	11	11	10	13
浮遊物質(SS) (mg/l)	40	23	23	3	3	3	21
大腸菌群数 (個/cm <sup>3</sup> )	3,000	設定なし	設定無し	30	12	3	設定無し
その他				目標値 達成率 60%以上	目標値 達成率 60%以上	目標値 達成率 60%以上	目標値 達成率 90%以上

# 3. 包括的民間委託(第5期)からの変更点

## 3.4 変更③ 物価変動項目の拡大

- ✓ 第5期では、電力費関係の燃料費調整単価、再エネ賦課金の改定及び賃金の変動のみが業務委託料の変更対象であったが、サウンディングの民間事業者の意見や昨今の経済状況を踏まえて、物価変動の項目を**拡大**。
- ✓ あわせて、物価変動の閾値の引き下げや変更の方法も見直しを図り、過度に受託者のリスクとならないよう配慮

表 物価変動の考え方(電力費関係)

項目	第5期	第6期
物価変動の項目	燃料費調整単価及び再エネ賦課金の改定	①電力料金の改定 ②燃料費調整単価及び再エネ賦課金の改定
変更方法	総和が5%を超えて増減した時	①1.5%を超えて増減した時には、増減部分につき業務委託料を変更 ②改定があった場合に変更

表 物価変動の考え方(電力費関係を除く)

項目	第5期	第6期
物価変動の項目	賃金	人件費(賃金) 薬品費 保守点検費 ※修繕費は改定の対象としない
物価変動の閾値	5%を超えて増減した場合には、超えた額に対して業務委託料を変更	1.5%を超えて増減した場合には、増減部分につき業務委託料を変更

# 3. 包括的民間委託(第5期)からの変更点

## 3.5 変更④ 地元管路組合の指定

### (現状)

- ✓ 第5期業務から、管路施設に係る業務を地元管路組合が担っている。この組合は、公益社団法人日本下水道管路管理業協会(以下、管路協)に入会している本市内に本社がある全社(9社)で構成
- ✓ また、本市は、管路協(静岡県部会)と災害協定を締結済(平成25年2月)

### (課題)

- ✓ 第6期ウォーターPPPにおける管路施設の維持管理業務においては、地元企業の災害時や緊急時における対応力や機動力に期待している。そのため、地元企業を含む運営組織(SPC、JV等)が望ましく、当該組織の中で、相応の業務範囲と責任を担うことが期待される。
- ✓ しかし、強力な地元企業が1社存在する時に、地元企業の参画を要件化した場合、地元企業を含む運営組織が有利となり、競争環境の確保が困難となる。

### (対応の方針)

- ✓ 今後も災害時の対応を継続的に行うほか、日常時においても災害対応を考慮した業務を行うため、地元管路組合を指定する発注形態とする。手法は以下のとおり
  - ① 市が地元組合管路組合を指定
  - ② 市が運営組織を選定
  - ③ 市が選定した運営組織に地元管路組合が参画
- ✓ これにより、災害対策の強化、さらには、異業種間の連携等による地元企業従事者の技術力向上を期待

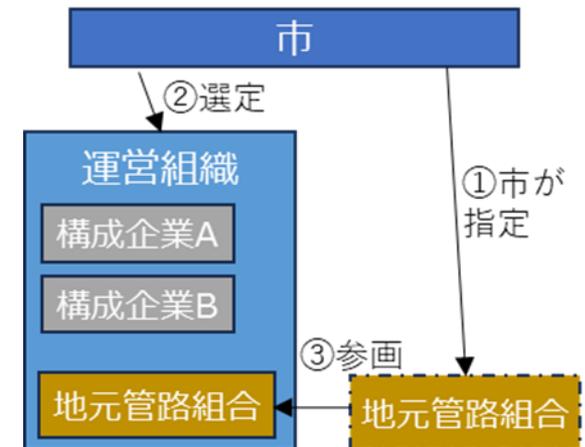


図 発注形態イメージ

# 4. 包括的民間委託(第5期)からの変更点

## 3.6 変更⑤ プロフィットシェア好循環モデルの構築

- ✓ **モニタリング結果**(評価点)を活用した**インセンティブ制度(シェア率変動)**の導入を第5期業務で検討
- ✓ 第6期ウォーターPPPでは本格的導入を予定
- ✓ 業務期間中、プロフィットシェアが発動しやすい仕組みを構築(手法は以下のとおり)
  - ① 事業者選定時の技術提案書に、プロフィットシェアに関する**アイデア**の提示を依頼  
これにより、本事業内にどのようなプロフィットシェア案件が**潜在**しているか確認
  - ② 本業務開始  
統括技術管理業務内、「**技術提案支援業務**」で、技術提案書のアイデアを**具現化**、プロフィットシェア案件として、**提案、実施へ**
  - ③ さらに、実施後、発現した効果を**モニタリング結果と連動**させ、**シェア率を変動**(下図、下表参照)
  - ④ これにより、様々なプロフィットシェア案件が立案(プロフィットシェアの**好循環**)

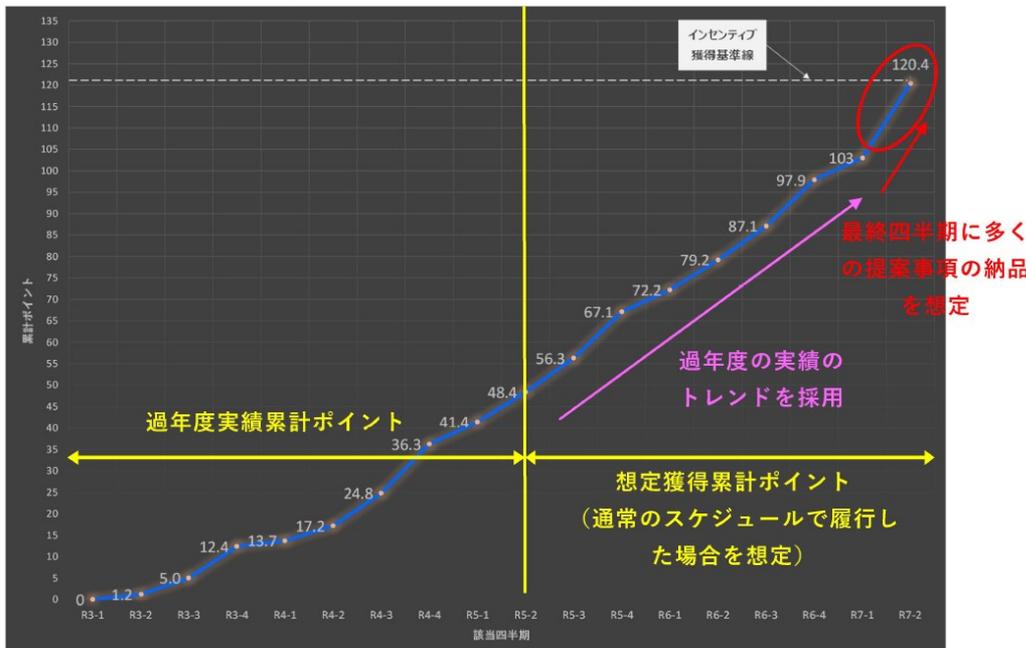


図 評価点獲得予測(例)

表 シェア率(提案縮減コストの分配率)変動表(例)

評価点獲得累計 (R3-1~R7-2)	提案縮減コストの分配率(%) 【市:JV】	
165.0以上	40	60
160.1~165.0未満	41	59
155.1~160.1未満	42	58
150.2~155.1未満	43	57
145.2~150.2未満	44	56
140.2~145.2未満	45	55
135.3~140.2未満	46	54
130.3~135.3未満	47	53
125.4~130.3未満	48	52
120.4~125.4未満	49	51
120.4未満	50	50

評価点の獲得累計により、提案縮減コスト分配率が**上昇**

# 説明の内容

1. 富士市概況と下水道事業概要
2. ウォーターPPP導入の取組み
3. 包括的民間委託(第5期)からの変更点
4. **ウォーターPPP業務概要**

# 4. ウォーターPPP業務概要

## 4.1 業務委託概要

### 1. 業務名称

富士市終末処理場管理運転等業務委託

### 2. 業務概要及び目的

富士市東部浄化センター、富士市西部浄化センター及びマンホールポンプ施設における施設の運転管理、日常点検、定期点検、電力・薬品等のユーティリティ調達及び一部の修繕等並びに管路施設の定期的対応(巡視及び点検を含む)、緊急的対応及び改築、ストックマネジメント計画案の作成等の各業務を委託する。

民間事業者の創意工夫を促し、効率的な維持管理が実現できるよう、性能発注・複数年契約を実施し、維持管理レベルの向上とともに業務の効率化を図ることを目的とする。

### 3. 業務の対象施設及び対象業務

全施設を対象(ウォーターPPP)

#### 3.1 対象施設

- (1) 富士市東部浄化センター      (2) 富士市西部浄化センター      (3) マンホールポンプ施設  
(4) 管路施設

#### 3.2 対象業務

##### (1) 終末処理場等に関する業務

ア 処理場施設の運転操作、監視に関する業務      イ 水質管理に関する業務

ウ 設備の保守点検に関する業務      エ 環境整備に関する業務

オ 物品の調達管理に関する業務      カ 修繕に関する業務      キ 連携調整に関する業務

ク 汚泥搬出計画に関する業務      ケ その他業務

# 4. ウォーターPPP業務概要

## 4.2 業務委託概要

### 3.2 対象業務

業務量増加

#### (2) 管路施設に関する業務

ア 管路施設の定期的対応(点検を含む)に関する業務    イ 管路施設の緊急的対応に関する業務

ウ 管路施設の改築に関する業務    エ マンホールポンプ施設に関する業務

新規(P14で説明)

#### (3) 業務全体に関する業務(統括技術管理業務)

ア 一元的統括管理業務(処理場・管路施設)

イ アセットマネジメント業務(ストックマネジメント計画案策定支援業務を含む)

ウ データ管理業務    エ セルフモニタリング業務    オ 技術提案支援業務

カ CM方式導入可能性検討業務

### 4. 委託方式

本業務は、管理と更新を一体的にマネジメントする方式、いわゆる「ウォーターPPP(「ウォーターPPPの推進について」(令和5年6月2日、国水下企第5号、国水下事第5号、下水道企画課長、下水道事業課長通知)を参照のこと。)」とする。

また、「維持管理と更新の一体マネジメント」については、「更新実施型」と「更新支援型」の両面を採用、「プロフィットシェア」については、基本契約書「受託者の改善提案」のほか一般仕様書「技術提案支援業務(統括技術管理業務)」を適用する。

新規(P10、11、14、18で説明)

### 5. 業務期間等

(1) 業務期間: 令和8年1月1日から令和17年12月31日まで(10年間)

期間延長

(地方自治法(昭和22年4月17日法律第67号)第214条の規定に基づく債務負担行為)

(2) 履行準備期間及び業務引継ぎ期間: 令和7年10月1日から令和7年12月31日まで



# 4. ウォーターPPP業務概要

## 4.4 スケジュール(案)

表 導入検討スケジュール(案)

期日	項目
令和7年4月上旬	公告
令和7年5月下旬	応募施策審査結果の通知
令和7年8月下旬	技術提案書プレゼンテーション、優先交渉権者特定
令和7年9月下旬	基本契約締結
~令和7年12月下旬	業務引継ぎ期間(3ヶ月)
令和8年1月1日	業務開始
~令和17年12月31日	業務終了

**ご清聴ありがとうございました**