

## <説明会に参加される皆様へ>

- 説明会開始時刻は14:00です。
- 事前配布資料のご準備をお願いいたします。
- 画面録画、ボイスレコーダーの使用はお控えください。

## <WEB(ZOOM)で参加される皆様へ>

- マイクOFF・カメラOFFをお願いいたします。
- 質疑応答の際はチャットへ質問内容をご記入ください。
- 時間の都合上、会場の質問を優先させていただく場合がございます。

1

# 敦賀市上下水道事業における ウォーターPPP導入に向けた 企業向け説明会

令和7年10月8日(火)

敦賀市水道部

2

敦賀市では、上下水道事業の持続可能性を追求するため、水分野におけるPPP/PFIの新たな方式である「ウォーターPPPLレベル3.5(管理・更新一体 マネジメント方式)」の導入検討を行っています。

本説明会では本市上下水道事業の状況や本市の想定するウォーターPPP事業スキーム※等について理解を深めていただくとともに、事業スキームの具体化に向けて皆様から貴重なご意見をいただきたいと考えております。

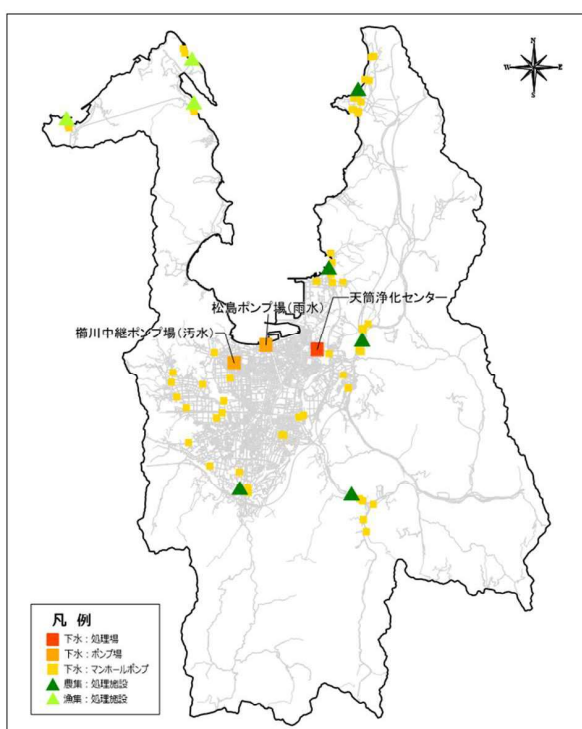
なお、本日使用する資料に記載の事業スキーム等は、検討段階であるため、参考としてお示しするものです。確定事項ではございませんのでご留意ください。

※事業スキーム…事業の枠組み

1. 敦賀市の現状と概要
2. 事業スキーム(案)について
3. 契約形態(案)及び募集要件(案)について
4. 今後のスケジュール(案)について

# 1. 敦賀市の現状と課題

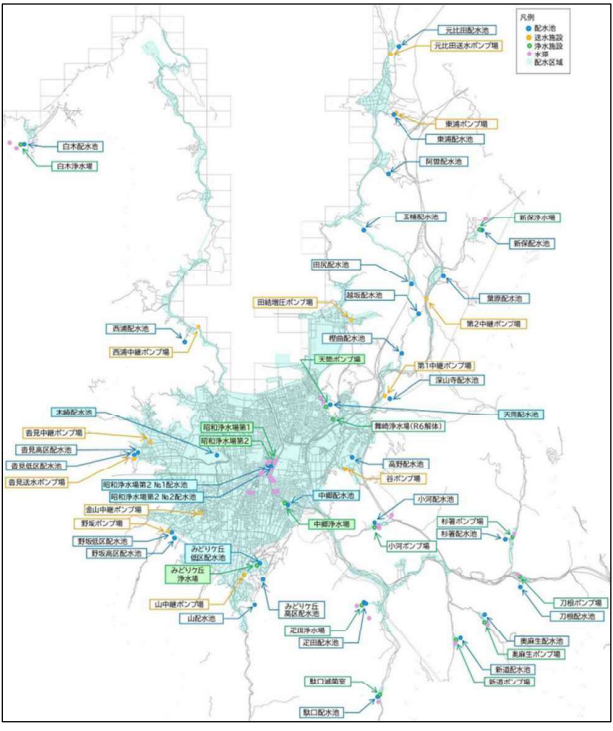
## 公共下水道事業・集落排水事業の概要



- 供用開始年度:昭和58年度(公共下水道)、平成7年度(農集)、平成6年度(漁集)
- 現有施設能力:37,575m<sup>3</sup>/日(天筒浄化センター)
- 有収水率 :64.7%(公共下水道 令和5年度)
- 経常収支比率:108.99%(令和6年度決算見込)
- 経費回収率 :107.87%(令和6年度決算見込)
- 料金 :令和7年6月議会で条例改定され、令和8年1月に改定の予定

事業	計画面積	整備面積 (R5末)	計画人口	計画汚水量 (日平均)
公共下水道事業	汚水 1,618 ha 雨水 1,335 ha	1,117 ha 439 ha	47,780 人 -	26,002 m <sup>3</sup> /日 -
農業集落排水事業	汚水 100 ha	100 ha	4,190 人	1,132 m <sup>3</sup> /日
漁業集落排水事業	汚水 4 ha	4 ha	1214 人	271.5 m <sup>3</sup> /日
汚水合計	1,722 ha	1,221 ha	53,184 人	27,406 m <sup>3</sup> /日
雨水合計	1,335 ha	439 ha	-	-

- 経営状況詳細は、敦賀市下水道経営戦略(敦賀市HP掲載)をご覧ください。



- 変遷 : 昭和36年創設、過去8回にわたる拡張事業を実施
- 給水人口 : 計画67,600人、実績61,265人(令和6年3月)
- 一日最大給水量 : 計画54,200m<sup>3</sup>/日  
実績37,499m<sup>3</sup>/日(令和6年3月)
- 給水区域 : 平成28年度までに簡易水道事業の統合と未普及地域の解消を完了
- 委託状況 : 水道施設運転・維持管理は主に直営
- 経常収支比率 : 113.23%(令和6年度決算見込)
- 料金回収率 : 106.96%(令和6年度決算見込)
- 料金 : 令和7年6月議会で条例改定され、令和8年1月に改定の予定
- 経営状況詳細は、水道事業経営戦略(敦賀市HP掲載)をご覧ください。

- 敦賀市で実施している包括的民間委託は、上下水道事業包括的窓口業務委託(平成30年～)と天筒浄化センター等維持管理業務委託(平成23年～)の二つです。
- 積極的に官民連携を活用し、効率的な事業運営に取り組んできました。

**【敦賀市上下水道事業で実施している包括的民間委託】**

- ◆ 敦賀市上下水道事業包括的窓口業務委託(第2期目)
  - 期間 : 令和5年4月1日～令和10年3月31日
  - 業務内容 : 料金等業務、給排水施設窓口業務、給排水施設業務、その他付帯業務等
  - 年間契約額: 112,635,600円(税込)
- ◆ 天筒浄化センター等維持管理業務委託(第4期目)
  - 期間 : 令和4年10月1日から令和9年9月30日
  - 業務内容 : 運転監視業務、施設管理業務、その他施設管理に伴う付帯業務等
  - 施設範囲 : 終末処理場1施設、汚水ポンプ場1施設、雨水ポンプ場1施設、マンホールポンプ24施設
  - 年間契約額: 171,600,000円(税込)

## 人の視点

### ■行政区域内人口の減少

- ▶ 令和2年から令和32年までに約26%減少する見通し
- ▶ これに伴い職員数も減少するおそれあり  
**課題:事業効率化による職員負担の軽減**

### ■上下水道職員の高齢化

- ▶ 今後15年間で全体の約40% (=14人/34人)が定年退職  
**課題:ベテラン職員の持つ技術の継承**

## モノの視点

### ■施設の老朽化

- ▶ 水道事業の機械・電気設備の多くは法定耐用年数を超過
- ▶ 下水処理場では老朽化による故障等が頻発化  
**課題:維持管理情報を活用した効率的な施設の更新**

## カネの視点

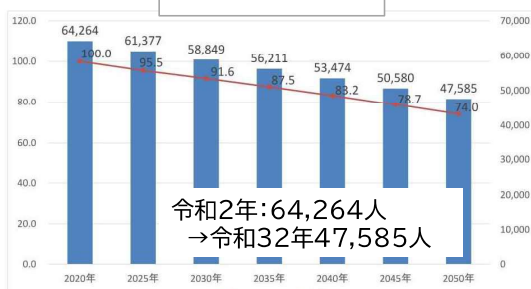
### ■料金収入の減少

- ▶ 有収水量の減少に伴い、上下水道事業の料金収入も減少する見通し

### ■維持管理費・更新費の増加

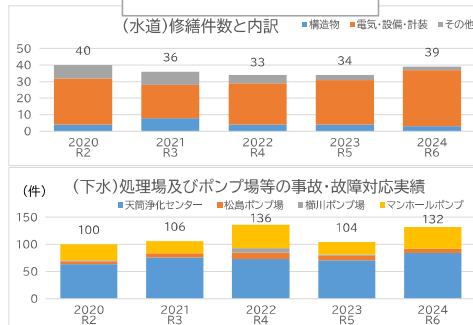
- ▶ 施設の老朽化に伴って維持管理費・更新費用が増加する見通し  
**課題:事業の効率化による事業費の低減**

行政区域内人口予測

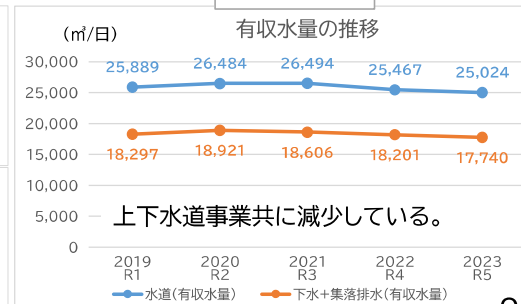


【出典】第7次敦賀市総合計画(敦賀市総合戦略)

事故・故障対応実績



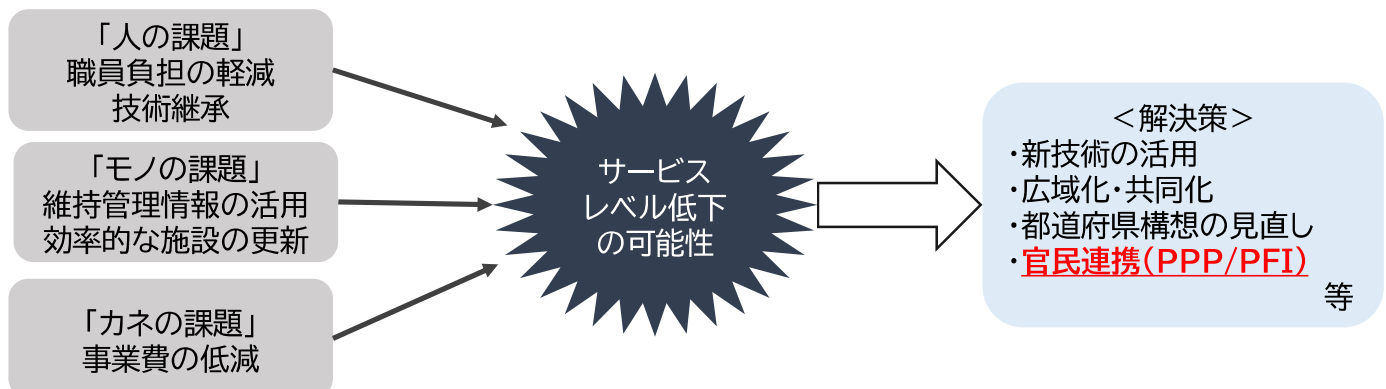
有収水量



9

# ウォーターPPP導入検討の経緯

- ▶ 上下水道事業は「人」「モノ」「カネ」の様々な課題を抱えており、長期的な視点での課題解決が必要となります。
- ▶ 数ある解決策のうちの一つとして、官民連携が挙げられます。
- ▶ 官民双方が協力し、限られた資源(人材、資金等)を効率的に活用することで、サービスレベルの維持・向上を目指したいと考えています。

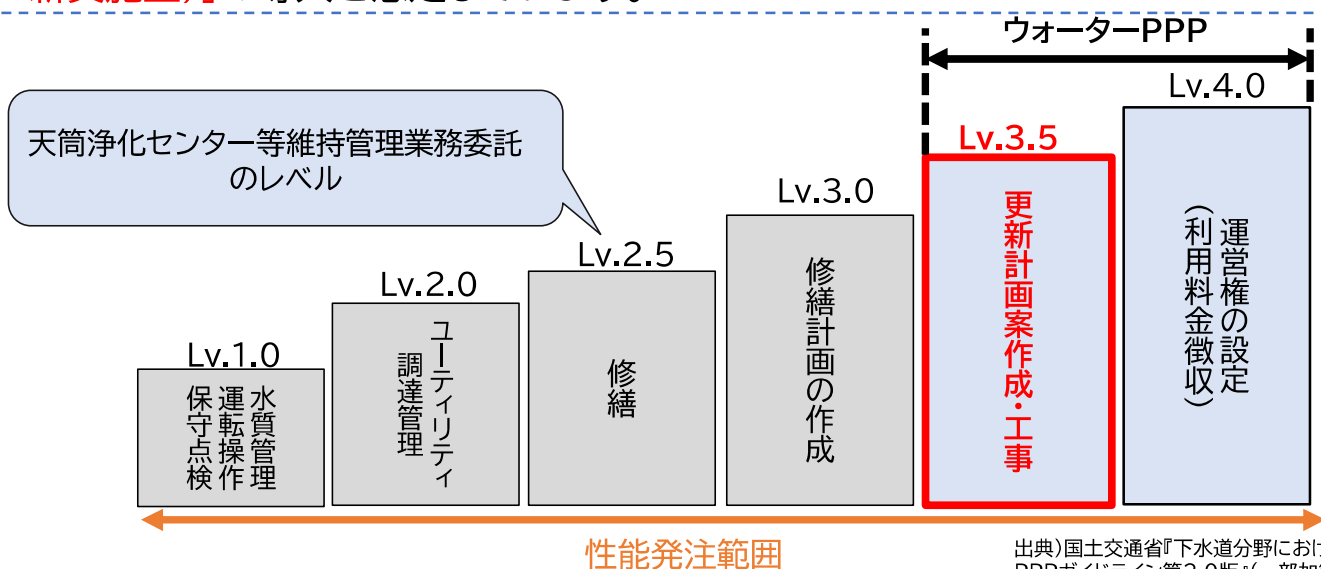


## 2. 事業スキーム(案)について

11

### 本市が想定する官民連携手法

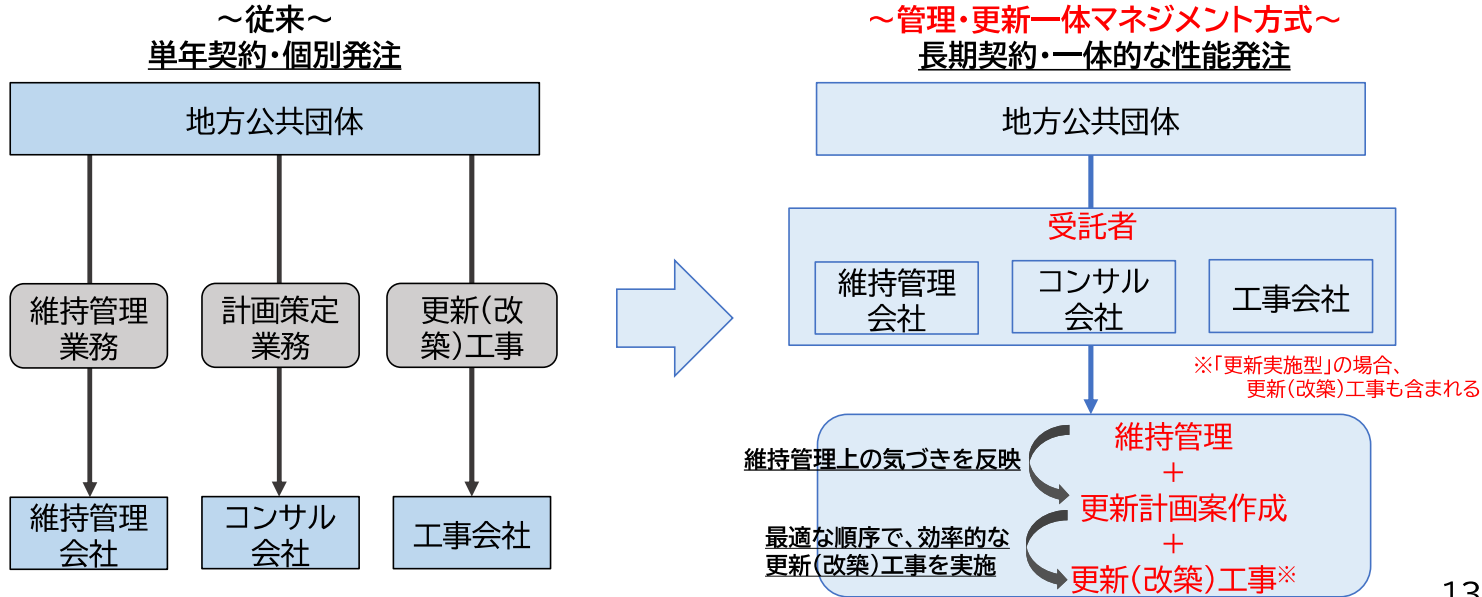
- ▶ ウォーターPPPは「コンセッション方式(レベル4.0)」と「管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)」の総称です。
- ▶ 本市では、ウォーターPPPのうち、「**管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5、更新実施型)**」の導入を想定しています。



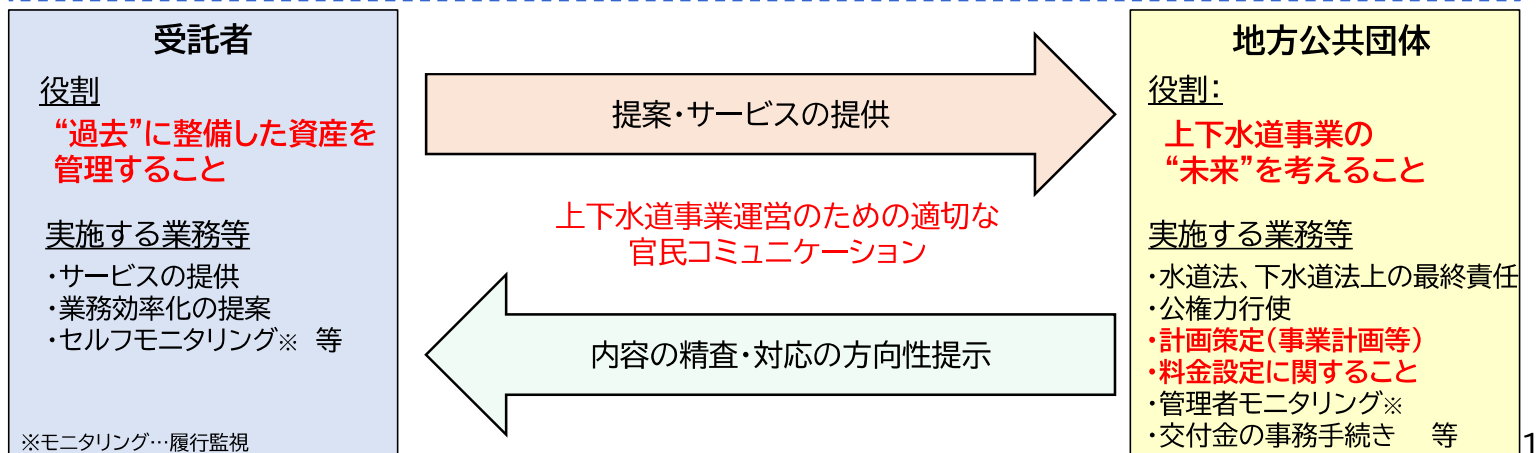
出典)国土交通省『下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第2.0版』(一部加筆)

12

- 管理・更新一体マネジメント方式の導入により、維持管理を行う民間事業者の視点から、より効率的な施設の更新が行われることを期待しています。



- ウォーターPPPは上下水道事業を全て受託者に丸投げするものではありません。
- 受託者の役割は「過去」に整備した資産を管理することであり、現場の視点を反映した計画のもと、上下水道事業の一体的な管理を行い、効率的にサービスを提供していただきます。
- 地方公共団体の役割は「上下水道事業の未来」を考えることであり、**行政的な役割・最終責任は地方公共団体に残ります。**



①長期契約

契約期間は**原則10年**とする

<官側>

- ・取組みやすさ
- ・スケールメリット※  
※規模を大きくすることによって得られる効果や利益

<民側>

- ・参画意欲
- ・投資効果発現
- ・雇用の安定

総合的に勘案し  
**原則10年**

②性能発注

**性能発注を原則**とする



<官側>

性能規定(要求水準)を設定

- ・浄水水質や放流水質基準を満たすこと
- ・機能を損なわないよう保守点検を実施すること 等

<民側>

方法・人員・時期等は民間に委ねる

↓↓

創意工夫・ノウハウを最大限に発揮

出典)国土交通省『下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第2.0版』(一部加筆)

③維持管理と更新の一体マネジメント

**「更新実施型」**または**「更新支援型」**を基本とする

更新実施型

維持管理

修繕

更新工事

計画～工事  
まで民間が  
実施

更新支援型

維持管理

修繕

更新計画案やCM

どこまで含めるかは  
管理者(地方公共団体)  
の任意

※更新計画案作成は必須

- ・工事基本計画作成
- ・実施設計支援
- ・工事発注支援 等

④プロフィットシェア

**プロフィットシェアの仕組みを導入**する

Before

民間のコスト削減分を委託費から減額



民間の技術発展が阻害・陳腐化

After

民間のコスト削減分を**プロフィットシェア**※



創意工夫による**効率化・付加価値向上**

官民の分配比は自由

※プロフィットシェア条項が発動しなくても  
管理・更新一体マネジメント方式要件に該当

<プロフィットシェアの例>

- AIの進歩による運転監視員の削減
- 革新的な脱水機の導入による污泥処分費の削減

出典)国土交通省『下水道分野におけるウォーターPPPガイドライン第2.0版』(一部加筆)

▶ 管理・更新一体マネジメント方式の4要件における本市の想定は次のとおりです。

## ア 長期契約

- ・ 委託期間: **令和10年4月1日～令和20年3月31日(10年間)**
- ・ 6ヶ月程度の引継ぎ期間を設ける予定

## イ 性能発注

- ・ 本事業は**性能発注を原則**とすることを想定

## ウ 維持管理と更新一体のマネジメント

- ・ **対象施設ごとに「更新実施型」又は「更新支援型」を設定**

	水道		公共下水道		集落排水	
	施設	管路	施設	管路	施設	管路
更新実施型	○	○	○		○	
更新支援型				○		○

## エ プロフィットシェア

- ・ 新技術の導入や維持管理の工夫により生み出されたコスト縮減分(プロフィット)を官民で分配する仕組みを導入予定
- ・ 分配割合は別途協議の上で決定することを想定

# 対象施設(案)

▶ 対象施設(案)は次のとおりと想定しています。

- 公共下水道施設一式  
(終末処理場1施設、汚水ポンプ場1施設、雨水ポンプ場※ 1施設、マンホールポンプ22か所(44基)、管路施設(汚水管渠369km、雨水管渠 約81km) )  
※雨水ポンプ場は一部仕様発注とする。
- 農業集落排水施設一式  
(処理施設5施設、マンホールポンプ30基、管路施設34.0km)
- 漁業集落排水施設一式  
(処理施設3施設、マンホールポンプ6基、管路施設2.8km)
- 水道施設一式  
(取水施設:30施設、浄水場:14施設、ポンプ場:13施設、配水池:33施設、管路:約586km)

- 市が想定している対象業務(案)を次に示します。
- 対象業務の詳細はマーケットサウンディング調査の条件書に示します。

対象事業	業務範囲	業務内容
共通	統括管理業務	統括管理業務、セルフモニタリング 等
	料金收受・窓口業務	窓口及び電話受付業務、メーター検針業務、止水栓開閉検査業務、使用料の賦課業務、使用料の収納業務、滞納整理業務、給水停止業務 等
	災害対応業務	災害時維持修繕協定を締結予定
下水道【施設系】	維持管理業務	運転操作監視業務、保守点検業務、水質試験業務、修繕業務、廃棄物処分業務、ユーティリティ等調達業務 等
	更新計画案作成業務	市の承認を経てストックマネジメント計画になりうる計画案(施設情報の収集・整理、点検・調査計画策定、修繕・改築計画策定)の作成業務
	更新に係る業務	詳細設計業務、更新(改築)工事
下水道【管路系】	維持管理業務	日常的維持管理業務(住民対応業務、巡視、腐食環境下点検、ます清掃、管きよ清掃等)、計画的維持管理業務(TVカメラ調査、スクリーニング調査等)、修繕業務 等
	更新計画案作成業務	市の承認を経てストックマネジメント計画になりうる計画案(施設情報の収集・整理、点検・調査計画策定、修繕・改築計画策定)の作成業務
集落排水【施設系】	維持管理業務	運転操作監視業務、保守点検業務、水質試験業務、修繕業務、廃棄物処分業務、ユーティリティ等調達業務 等
	更新計画案作成業務	市の承認を経て機能保全計画になりうる計画案(施設情報の収集・整理、点検・調査計画策定、修繕・改築計画策定)の作成業務
	更新に係る業務	詳細設計業務、更新(改築)工事
集落排水【管路系】	維持管理業務	日常的維持管理業務(住民対応業務、管きよ清掃等)、計画的維持管理業務(TVカメラ調査、スクリーニング調査等)、修繕業務 等
	更新計画案作成業務	市の承認を経て機能保全計画になりうる計画案(施設情報の収集・整理、点検・調査計画策定、修繕・改築計画策定)の作成業務
水道【施設系】	維持管理業務	運転操作監視業務、保守点検業務、水質試験業務、修繕業務、廃棄物処分業務、ユーティリティ等調達業務 等
	更新計画案作成業務	市の承認を経てアセットマネジメント計画になりうる計画案(施設情報の収集・整理、点検・調査計画策定、修繕・改築計画策定 等)
	更新に係る業務	詳細設計業務、更新(改築)工事
水道【管路系】	維持管理業務	巡回点検、漏水調査、修繕業務 等
	更新計画案作成業務	市の承認を経てアセットマネジメント計画になりうる計画案(管路情報の収集・整理、点検・調査計画策定、修繕・改築計画策定 等)
	更新に係る業務	詳細設計業務、更新(改築)工事

## 対象事業に係る事業規模(参考)

- 対象業務に係る10年間の事業規模を次のように見込んでいます。

対象事業		事業規模(10年間)	備考
共通業務	統括管理業務	3億円	技師A及び土木一般世話役を1日当たり0.5人ずつ配置することを想定して算出
	料金・窓口業務	10.1億円	現包括の委託金額
	メーター管理業務	4.1億円	
	災害対応業務		実費精算
下水道事業	維持管理費用(収益的支出)	64.3億円	R7予算から算出
	更新費用(資本的支出)	74.9億円	更新計画より
水道事業	維持管理費用(収益的支出)	47.9億円	R7予算+水道委託積算+料金包括のうち漏水調査
	更新費用(資本的支出)	61.2億円	更新計画より
合計		265.3億円	

※上記事業規模は現時点における素案です。今後の検討により変更となる場合があります。

▶ 次の業務や工事等は、市が実施するものとし、本事業の対象外とすることを想定しています。

### (共通)

- 経営に関すること(経営戦略策定、予算・決算 等)
- 料金の設定に関すること
- 各種計画に関すること(ストックマネジメント計画を除く)

### (下水道事業)

- 雨水ポンプ場改築工事
- 天筒浄化センター耐震化事業(施設、管路)
- 下水道管路未普及対策工事
- 雨水管渠築造工事
- 下水道管路更新工事(更新工事のための調査は本事業の対象に含む)

### (水道事業)

- 土木一式、建築が主となる改築事業(配水池更新事業等)
- 水道管路工事の内、補助対象事業分

▶ 本事業を実施するにあたって生じるリスク分担(案)項目は次のとおりです。  
▶ 受託者に責(過失)がある事象以外については、原則市が負担することを想定しています。

- 事業環境・政策判断に関するリスク  
⇒ 構想・計画、法制度等、税制変更、環境悪化、物価変動、不可抗力(事故災害等)
- 公募・契約に関するリスク  
⇒ 応募、契約締結
- 業務実施(維持管理、計画、設計、工事)に関するリスク  
⇒ 浄水処理、汚水処理、用地、測量・調査、仕様変更、工事遅延、計画外業務発生、システム運営、業務実施
- その他のリスク  
⇒ 第三者賠償、施設(受託者への移管時)、施設(市への移管時)

### 3. 募集要件(案)及び契約形態(案)について

23

#### 募集要件(案)

- 本事業では**特別目的会社(以下、「SPC」という。)**の設立を要件とすることを想定しています。
- 優先交渉権者がSPCを設立する際には、**敦賀市管工事協同組合(以下、「管工事組合」という。)**を構成企業とすることを要件として想定しています。
- 資格要件はプロポーザルにおいて民間提案を受け付け、評価項目の1つとすることを想定しています。
- 実績要件は次のように想定しています。

#### 【実績要件(案)】

(下水包括参加資格)

- 過去15年間に於いて標準活性汚泥法を用いる現有処理能力30,000m<sup>3</sup>/日以上<sup>3</sup>の終末処理場の包括的維持管理業務を元請け若しくは共同企業体の代表者として行った実績を継続して3年以上保有する者

(料金包括参加資格)

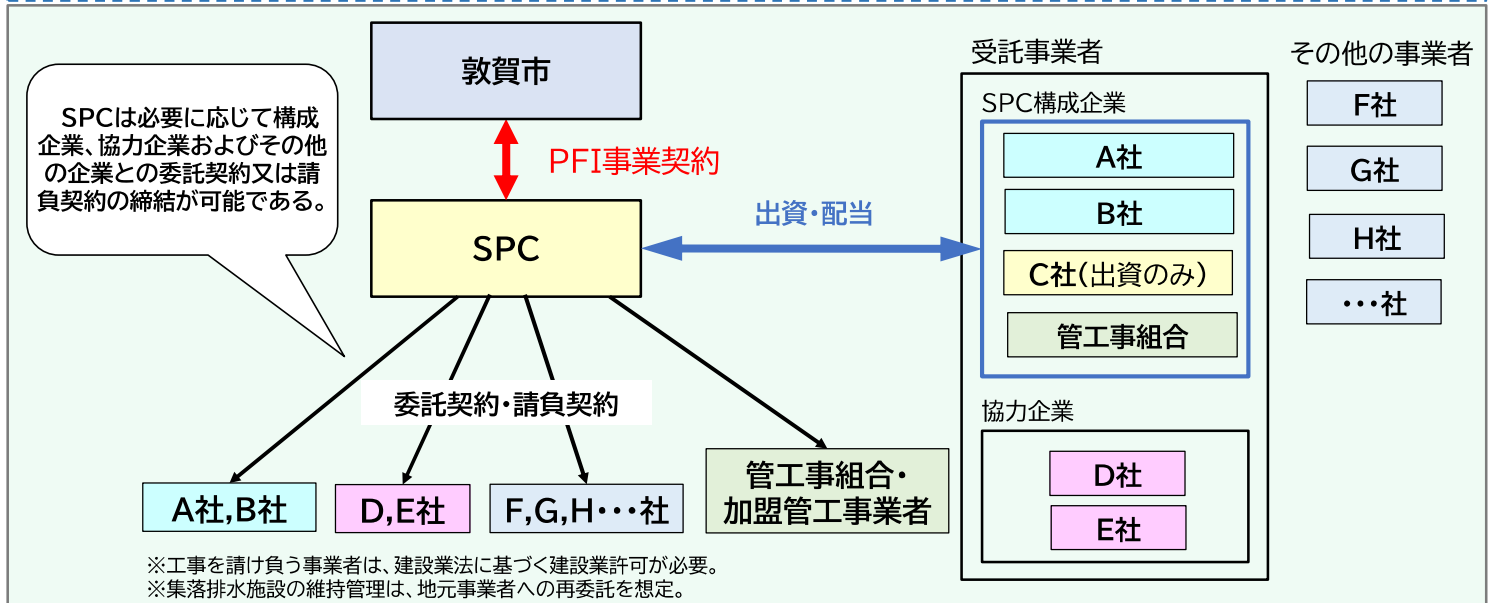
- 過去10年間に於いて、給水人口50,000人以上の水道事業体において、各種業務の受託実績を持つ者

(水道包括参加資格)

- 過去15年間に於いて、計画給水量43,000m<sup>3</sup>/日以上<sup>3</sup>の浄水施設(塩素滅菌のみの施設を含む)における運転管理業務を元請けとして行った実績を3年以上保有する者

24

- 本事業の受託者は公募型プロポーザル方式で選定する方針です。
- 優先交渉権者は、**管工事組合とSPCを設立し、本市とPFI事業契約を結ぶことを想定**しています。



- 管工事組合は、上下水道施設における緊急性を有する維持管理の技術、ノウハウ及び実績並びに災害協定を締結している市内唯一の組織であるため、**管工事組合が入札に参加した場合、競争性が働かない可能性が高くなります。**
- 上記を踏まえ、**随意契約相当の事由のもと、入札に参加しない扱いとすることを想定**しています。
- 管工事組合が実施する業務は、「水道管更新工事」、「漏水対応業務」、「管路洗管業務」等を想定しています。

## プロポーザル対象

企業グループによる提案を受け付ける業務

- ・統括管理業務
- ・料金收受・窓口業務
- ・浄水場、処理場の運転管理、保安全管理
- ・下水道管の維持管理業務
- ・更新計画案作業
- ・更新工事(水道管以外)

等

## プロポーザル対象外

管工事組合が実施する業務

- ・水道管更新工事
- ・漏水対応業務
- ・水道管路洗管業務

等

▶ 本事業では、次のような価格に関する契約を採用することを想定しています。

価格に関する契約の名称	価格・数量の考え方	対象業務	備考
総価契約	契約時に設定された単価と数量を基に価格が設定される。	・統括管理業務 ・料金徴収・窓口業務 ・施設系の維持管理業務等	
総価契約単価合意方式	契約時の総価は変わらず、各業務の単価を合意する。各業務の実施数量は事業期間中に変動可能。	・管路系の点検・調査 ・管路系の工事 等	(本資料P28参照)
実費精算契約 (コストプラスフィー契約)	実際に工事で要した費用に一定の報酬(フィー)を上乗せして価格を設定する。	・施設系の修繕 ・施設系の工事 等	施設系の修繕や工事の価格の妥当性を示すためにオープンブック方式と組み合わせることを想定。 (本資料P29参照)

## 総価契約単価合意方式とは

▶ 予め合意した単価によって、総価の範囲内で数量の増減に対応する契約方式です。

### 一例として

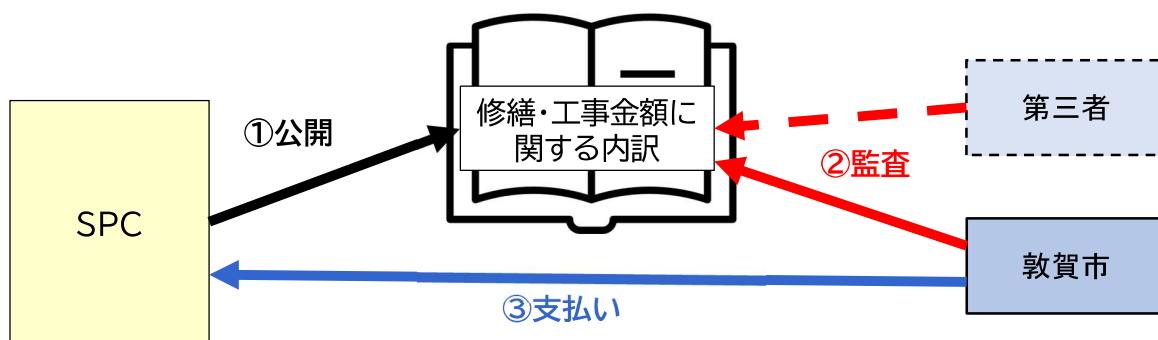
▶ 管路の清掃・点検調査・工事、マンホール蓋取替などスパンや数量にて単価が決定できる業務に適用することを想定しています。



#### <ポイント>

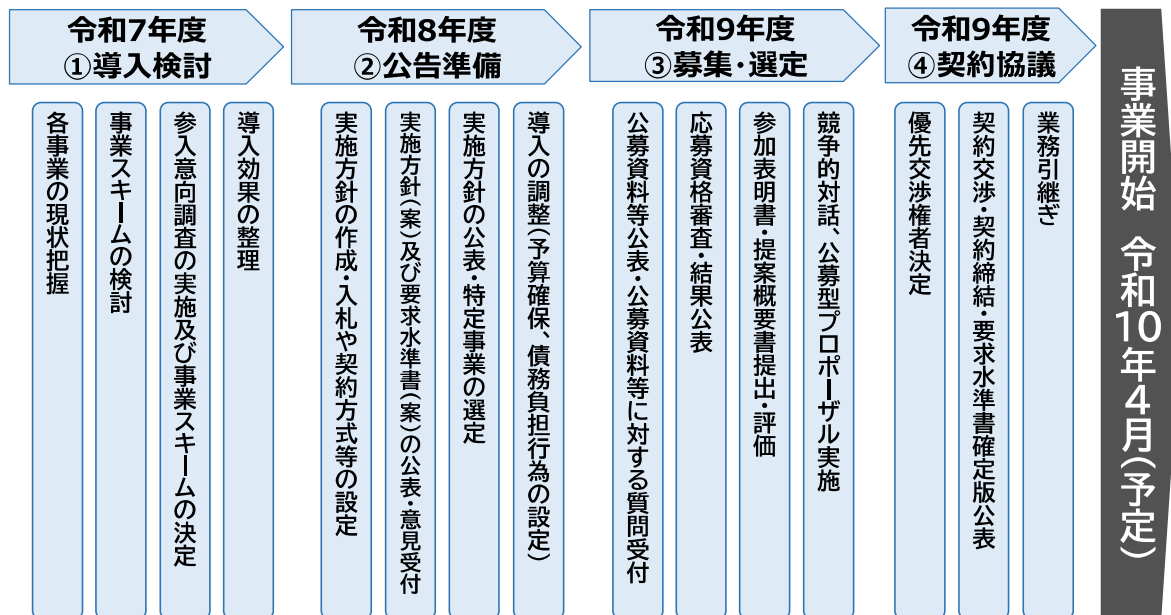
- ・ 総価(総額)は変わらない
- ・ 業務期間内に都度発注者と受託者の協議によって数量の決定・変更を行う
- ・ 業務内容は必要に応じて変更可能  
例)汚水管のつまりが想定していたより少ないため、管路清掃を人孔蓋取替に業務内容及び数量を変更 等

- 本事業で実施する修繕・工事は、事業期間中におけるSPCの提案をもとに市との協議により決定されます。
- 本事業における修繕・工事は、SPC自らが工事金額を設定しますが、官積算や入札を経ず、その妥当性を確認する必要があるため、オープンブック方式の採用を想定しています。
- オープンブック方式とは、受託者が修繕・工事金額に関する内訳を開示し、市又は第三者が監査を行う方式です。



## 4. 今後のスケジュール(案)について

- ▶ **事業開始は令和10年4月1日～**を想定しています。
- ▶ 事業開始までのスケジュールは検討状況により変更する可能性があります。



ご清聴ありがとうございました。