

# 上山市水道事業における 官民連携手法導入に向けた マーケットサウンディング調査について

令和7年12月22日  
上山市上下水道課

# 説明会の背景と目的

## ●背景と目的

### ○背景

令和5年度に内閣府より「PPP/PFI推進アクションプラン」が公表され、官民の連携によって事業効率化を図ることが推奨されてきた。上下水道分野においても「**ウォーターPPP**」を主要施策の一つとして、PPP/PFIが推進されている。

現在、水道事業においても官民連携方式導入の検討を行い、**より良い事業の在り方を模索する**ことが求められている。



### ○目的

**民間事業者の皆様と本市水道事業の現状を共有、将来の持続的な事業運営を実現するための情報交換を実施し、上山市での官民連携方式の在り方について方針の検討を進めることを目的とする。**

# 本日の説明内容

1

上山市水道事業の概要

2

上山市水道事業を取り巻く環境

3

水道事業の官民連携について

4

今回のアンケート実施の目的について

# 本日の説明内容

1

上山市水道事業の概要

2

上山市水道事業を取り巻く環境

3

水道事業の官民連携について

4

今回のアンケート実施の目的について

# 上山市水道事業の概要

## 本市の所有する水道施設の概要

|          |                      |
|----------|----------------------|
| 事業       | 上水道                  |
| 事業創設認可   | 大正6年4月16日            |
| 供用開始年月日  | 大正8年4月1日             |
| 法適・非適用区分 | 法適用(全部適用)            |
|          | 昭和38年4月1日            |
| 計画給水人口   | 30,500人              |
| 現在給水人口   | 26,919人(令和7年3月31日現在) |
| 普及率      | 99.9%                |

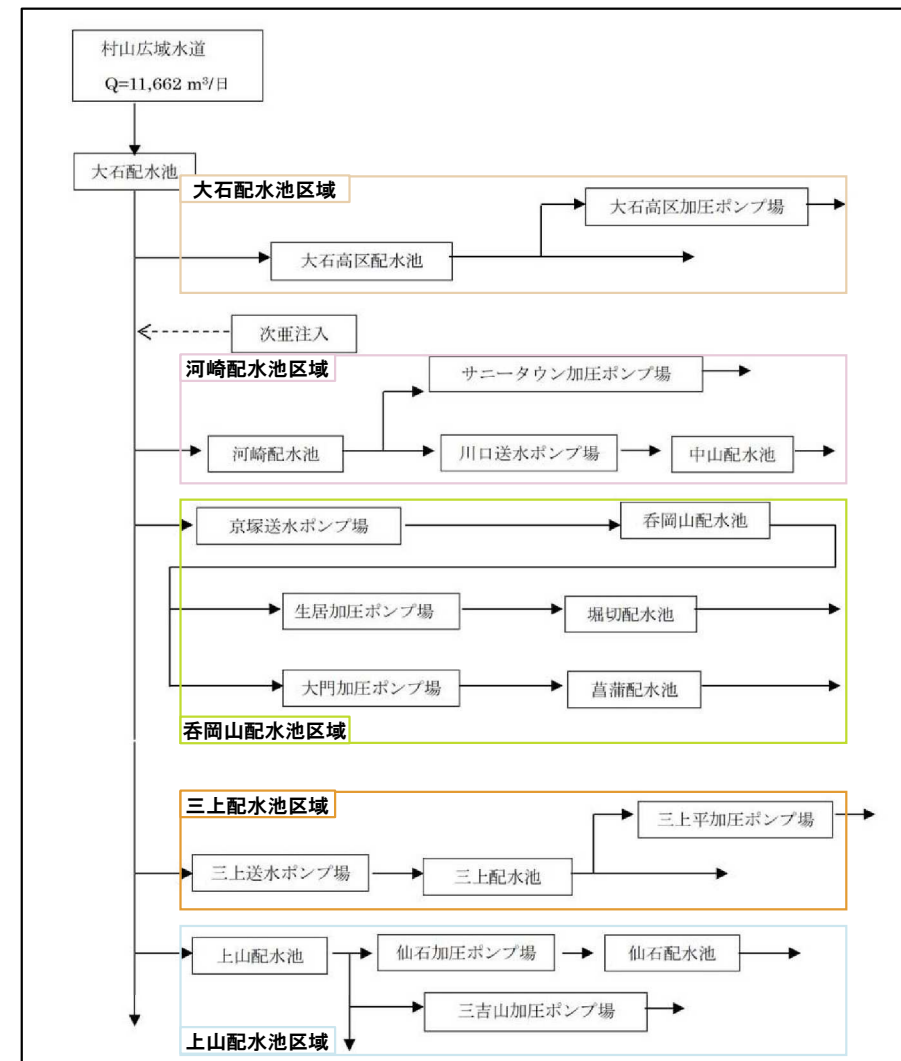
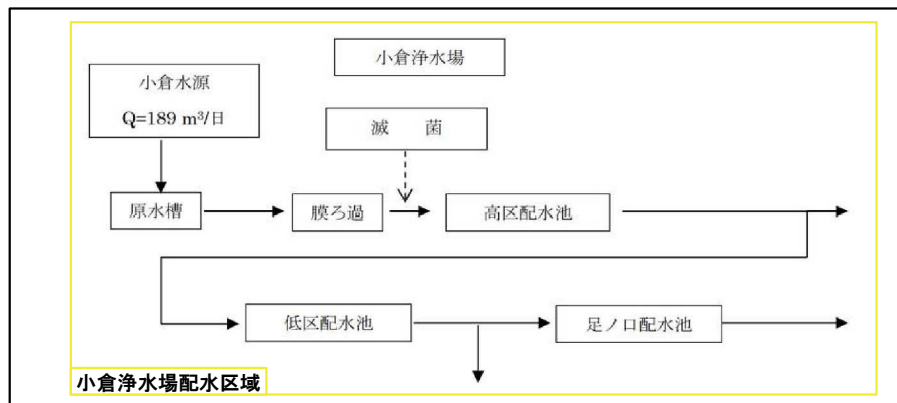
|       |                         |      |
|-------|-------------------------|------|
| 水源    | 伏流水、受水                  |      |
| 施設数   | 浄水施設                    | 1箇所  |
|       | 送水ポンプ場                  | 6箇所  |
|       | 加圧ポンプ場                  | 4箇所  |
|       | 配水池                     | 13箇所 |
| 管路延長  | 約279km                  |      |
| 施設能力  | 16,376m <sup>3</sup> /日 |      |
| 施設利用率 | 66.5%                   |      |

# 上山市水道事業の概要

## 本市の所有する水道施設の概要



出典: 令和7年度 上山市水道事業水質検査計画を一部編集



出典: 上山市水道ビジョンを一部編集

# 本日の説明内容

1

上山市水道事業の概要

2

上山市水道事業を取り巻く環境

3

水道事業の官民連携について

4

今回のアンケート実施の目的について

# 上山市水道事業を取り巻く環境

上山市水道事業では、ヒト・モノ・カネの観点でそれぞれ課題を抱えている。

## ヒト課題

- ・技術ノウハウ喪失の危険性
- ・技術職員数に対する過大な業務量

## モノ課題

- ・施設の老朽化進行
- ・計画的な修繕・改築の必要性

## カネ課題

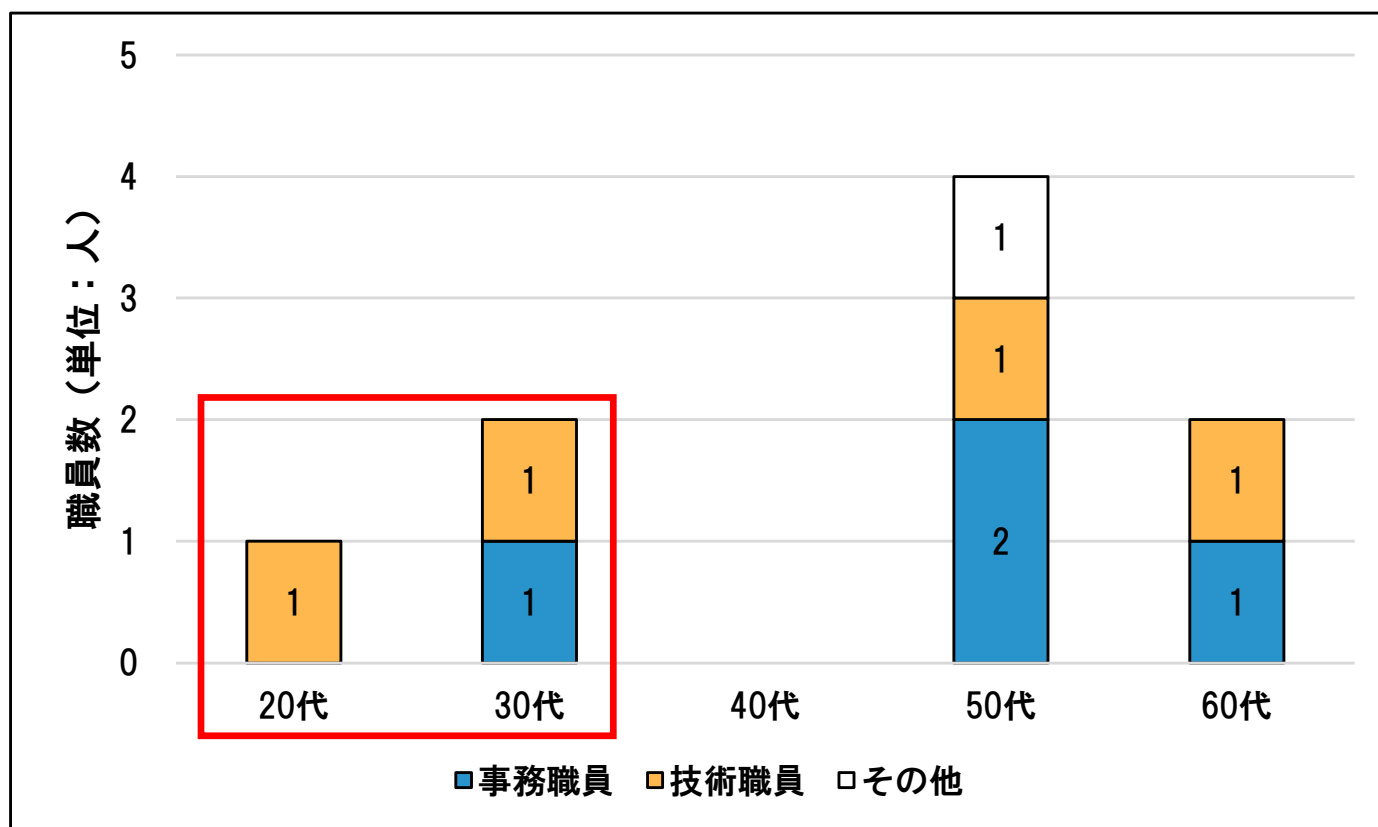
- ・水道料金収入の減少



# 上山市水道事業を取り巻く環境

ヒト課題：技術ノウハウ喪失の危険性、限られた技術職員での業務対応の困難

職員の過半数以上が50代以上であり、相対的に若手技術職員が少ない。  
また、職員へのヒアリングにより職員内での業務負担量の偏りや担当者の短期交代で技術職員の育成が困難な状況であることが分かっている。

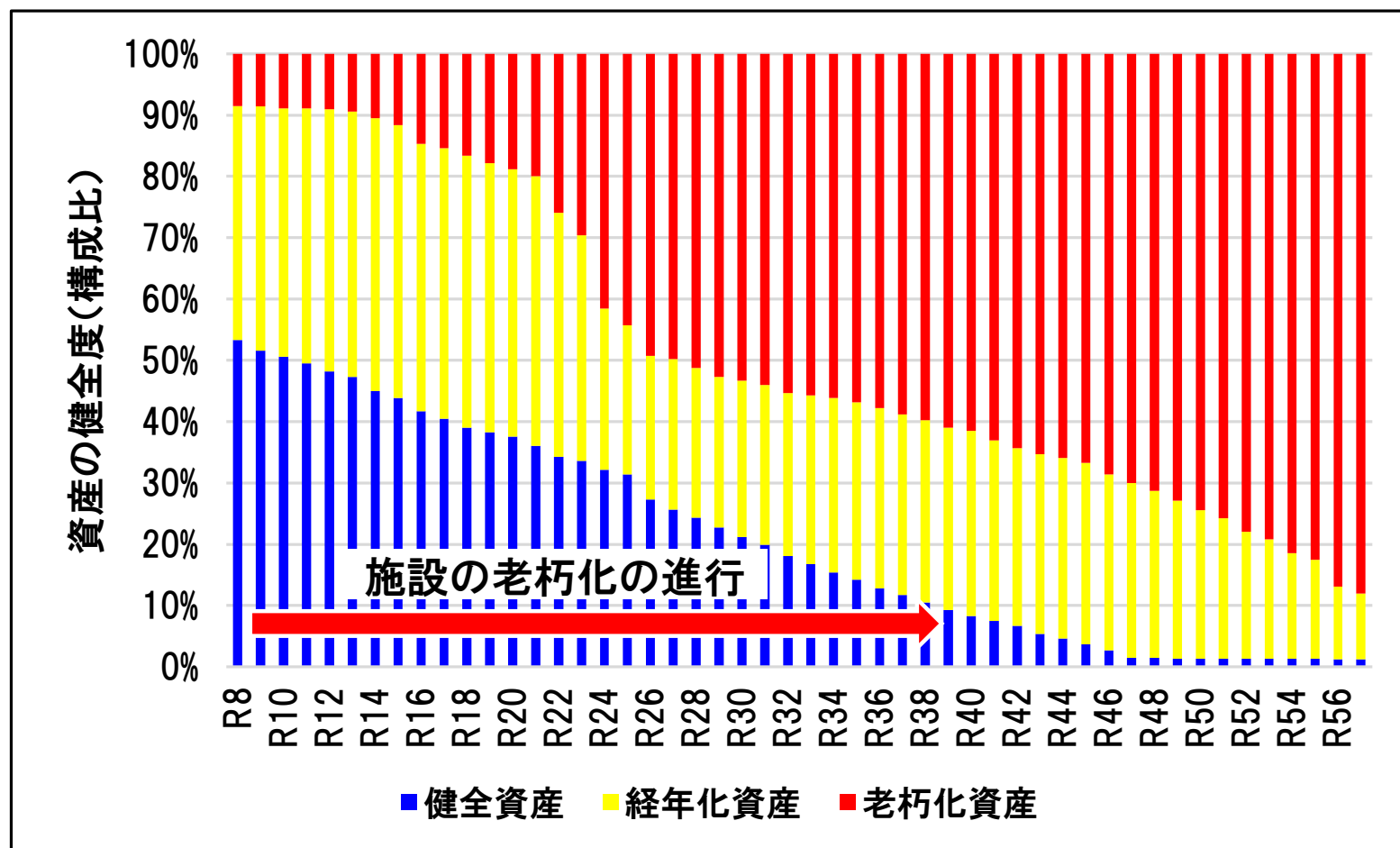


令和7年10月3日時点

# 上山市水道事業を取り巻く環境

## モノ課題：施設の老朽化の進行、計画的な修繕・改築の必要性

資産の老朽化に対応するため、今後計画的な修繕・改築による業務・費用の増大が見込まれる。

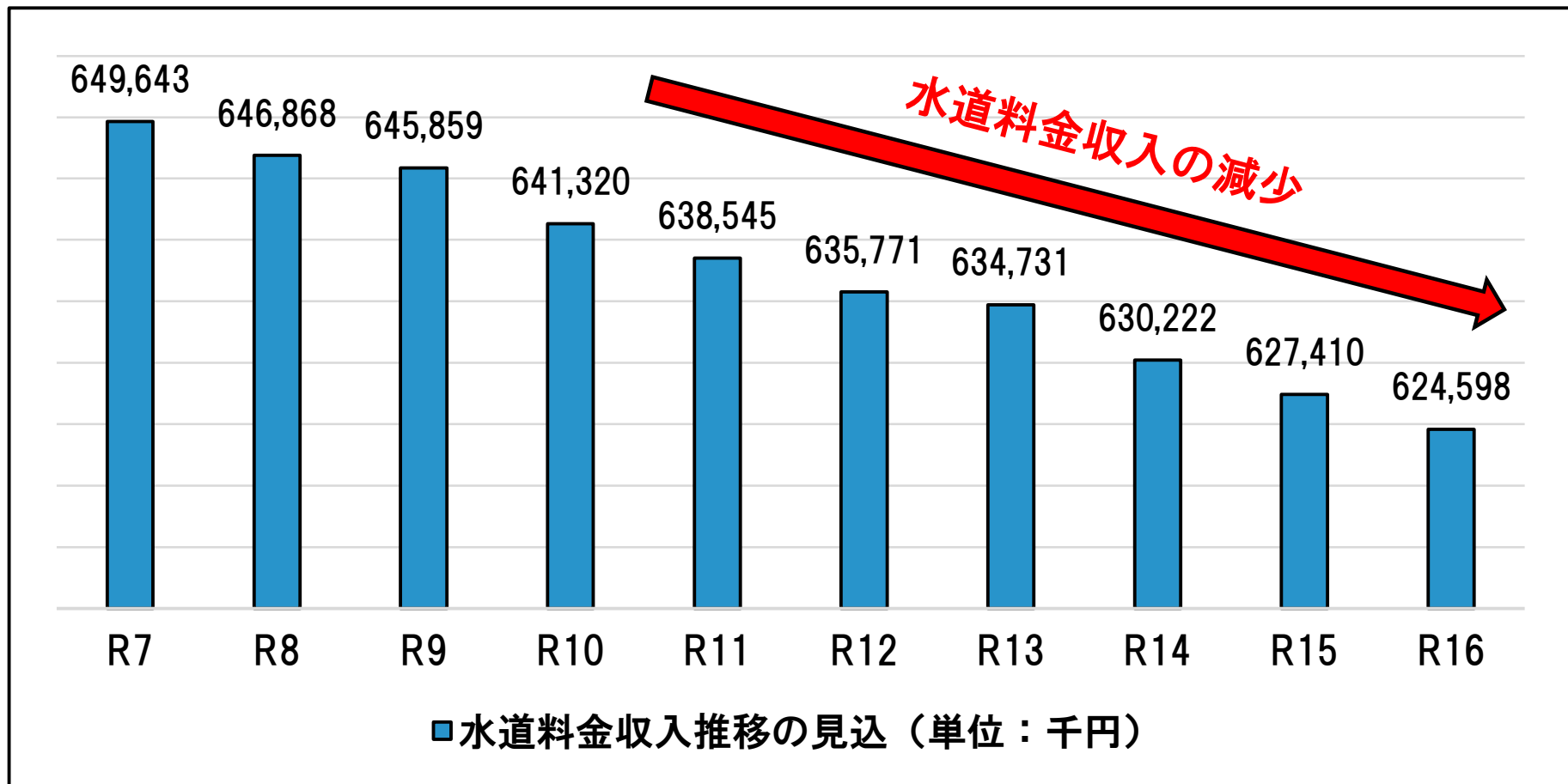


固定資産台帳を基に作成

# 上山市水道事業を取り巻く環境

## 力ネ課題：給水人口の減少に伴う水道料金収入の減少

行政人口減少により給水人口も減少し、水道料金収入の減少が見込まれる。  
より効率的な業務対応を行う必要がある。



出典：上山市上下水道事業経営戦略 令和7(2025)年度～令和16(2034)年度(令和7年3月、上山市)に一部加筆

# 本日の説明内容

1

上山市水道事業の概要

2

上山市水道事業を取り巻く環境

3

水道事業の官民連携について

4

今回のアンケート実施の目的について

# 水道事業の官民連携について

## 事業の課題(ヒト・モノ・カネ)解決のために本市に必要な取り組み

### ヒト課題

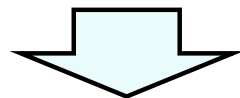
- ・技術ノウハウ喪失の危険性
- ・技術職員数に対する過大な業務量

### モノ課題

- ・施設の老朽化
- ・計画的な修繕・改築の必要性

### カネ課題

- ・水道料金収入の減少



人的リソースの制約・事務負担の増大・効率的な業務の推進

一部包括的な業務委託は実施しているものの…

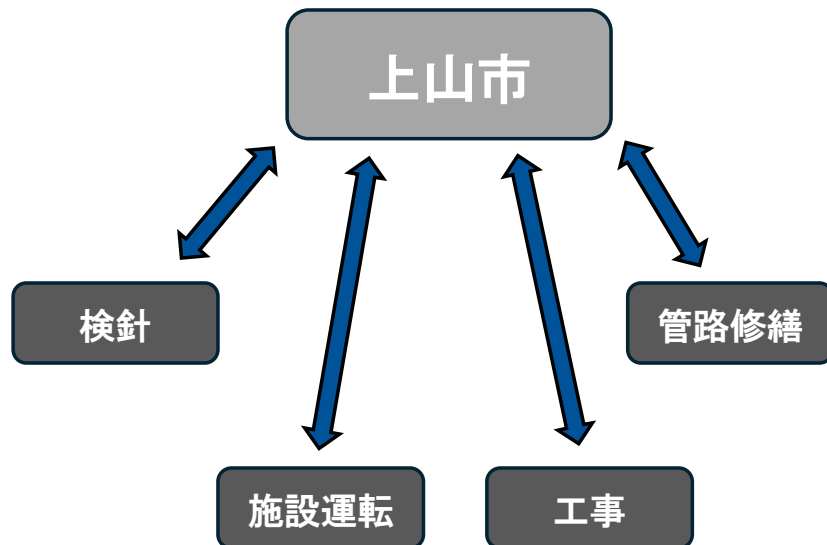
現行の直営体制及び個別委託方式のままでは、

**将来にわたり安定的な事業継続を担保することが困難である。**

# 水道事業の官民連携について

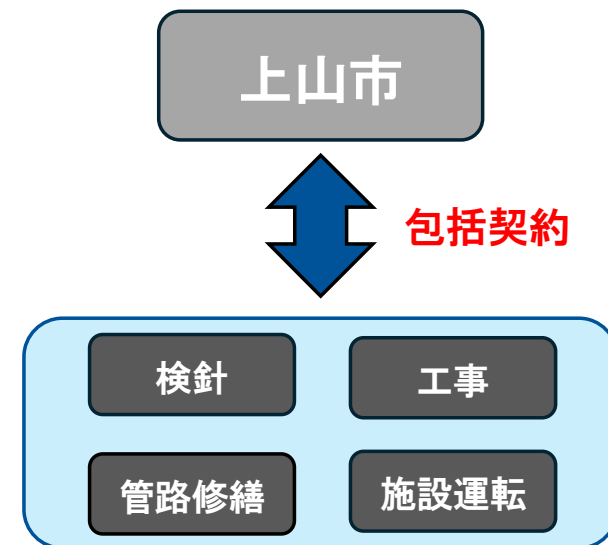
## 包括的連携による「コア業務への注力」と「持続可能な技術体制」の構築

従来の業務形態  
～個別発注～



- ・多岐にわたる個別調整により、職員の時間が圧迫
- ・技術継承のための指導時間が確保できない

これからの業務形態  
～包括的連携～



- ・包括的な契約により窓口を一本化
- ・管理監督機能を強化し、コア業務へ注力

# 水道事業の官民連携について

## 水道事業で想定されるPPP/PFI手法

これまで国が推進してきたPPP/PFI手法では、官民の役割分担に応じて段階的なレベル分けがなされている。

民間のノウハウをより発揮しやすいよう**性能発注**を基本としている。

| PPP/PFI手法      |              | 定義   | 一般的な事業期間 | 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        | 浄水場・配水池・ポンプ場 | 性能発注方式であることに加え、かつ、複数年契約であることを基本とする方式。                      | 3～5年     | 民間<br>(レベル1) | 公共    |       |          |      |      |      |           |       |
|                |              |  |          | 民間<br>(レベル2) | 公共    |       |          |      |      |      |           |       |
|                |              |  |          | 民間<br>(レベル3) | 公共    |       |          |      |      |      |           |       |
|                | 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。                     | 3～5年     | 民間           |       |       | 公共       |      |      |      |           |       |
| DBO方式          |              | 公共が資金調達し、施設の設計・建設、運営を民間が一体的に実施する方式。                        | 20年      | 民間           |       |       |          | 公共   |      |      |           |       |
| PFI(従来型)       |              | 民間が資金調達し、施設の設計・建設、運営を民間が一体的に実施する方式のうち、PFI(コンセッション方式)を除くもの。 | 20年      | 民間           |       |       |          |      | 公共   |      |           |       |
| PFI(コンセッション方式) |              | 利用料金の徴収を行う公共施設等について、施設の所有権を地方公共団体が有したまま、運営権を民間事業者に設定する方式。  | 20年      | 民間<br>(レベル4) |       |       |          |      |      |      | 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。

出典：国土交通省「下水道事業におけるPPP/PFI手法の概要」を一部編集

# 水道事業の官民連携について

## 包括的民間委託・DBO方式・PFI(従来型)[レベル1～3]

- ・従来型業務委託で個別に委託していた業務を**複数まとめて対象にして発注**
- ・対象業務範囲に応じてレベル1～3に分かれる
- ・**事務負担・事務コストの削減**

| PPP/PFI手法      |              | 定義   | 一般的な事業期間 | 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        | 浄水場・配水池・ポンプ場 | 性能発注方式であることに加え、かつ、複数年契約であることを基本とする方式。                      | 3～5年     | 民間<br>(レベル1) | 公共    |       |          |      |      |      |           |       |
|                |              |  |          | 民間<br>(レベル2) | 公共    |       |          |      |      |      |           |       |
|                |              |  |          | 民間<br>(レベル3) | 公共    |       |          |      |      |      |           |       |
|                | 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。                     | 3～5年     | 民間           |       |       | 公共       |      |      |      |           |       |
| DBO方式          |              | 公共が資金調達し、施設の設計・建設、運営を民間が一体的に実施する方式。                        | 20年      | 民間           |       |       |          | 公共   |      |      |           |       |
| PFI(従来型)       |              | 民間が資金調達し、施設の設計・建設、運営を民間が一体的に実施する方式のうち、PFI(コンセッション方式)を除くもの。 | 20年      | 民間           |       |       |          |      | 公共   |      |           |       |
| PFI(コンセッション方式) |              | 利用料金の徴収を行う公共施設等について、施設の所有権を地方公共団体が有したまま、運営権を民間事業者に設定する方式。  | 20年      | 民間<br>(レベル4) |       |       |          |      |      |      | 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。

出典：国土交通省「下水道事業におけるPPP/PFI手法の概要」を一部編集



# 水道事業の官民連携について

## コンセッション方式[レベル4]

- ・公共施設等運営権を**民間事業者(運営権者)**に設定
- ・**民間ノウハウを最大限発揮**することが可能
- ・事業規模・範囲が膨大となる

| PPP/PFI手法      |              | 定義   | 一般的な事業期間 | 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        | 浄水場・配水池・ポンプ場 | 性能発注方式であることに加え、かつ、複数年契約であることを基本とする方式。                      | 3～5年     | 民間(レベル1)  | 公共    |       |          |      |      |      |           |       |
|                |              |  |          | 民間(レベル2)  | 公共    |       |          |      |      |      |           |       |
|                |              |  |          | 民間(レベル3)  | 公共    |       |          |      |      |      |           |       |
|                | 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。                     | 3～5年     | 民間        | 公共    |       |          |      |      |      |           |       |
| DBO方式          |              | 公共が資金調達し、施設の設計・建設、運営を民間が一体的に実施する方式。                        | 20年      | 民間        |       |       |          | 公共   |      |      |           |       |
| PFI(従来型)       |              | 民間が資金調達し、施設の設計・建設、運営を民間が一体的に実施する方式のうち、PFI(コンセッション方式)を除くもの。 | 20年      | 民間        |       |       |          |      | 公共   |      |           |       |
| PFI(コンセッション方式) |              | 利用料金の徴収を行う公共施設等について、施設の所有権を地方公共団体が有したまま、運営権を民間事業者に設定する方式。  | 20年      | 民間(レベル4)  |       |       |          |      |      |      | 公共        |       |

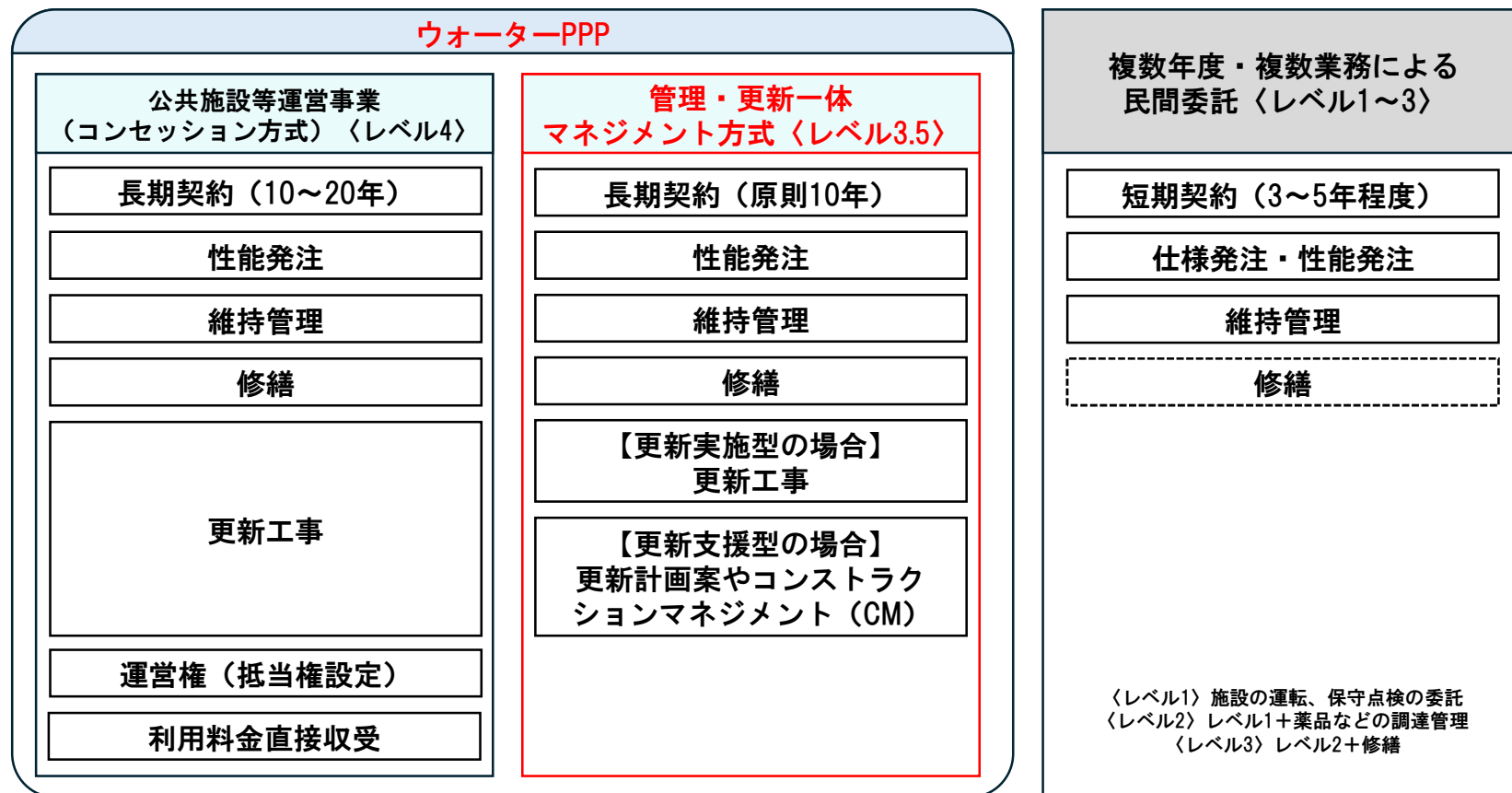
※民間の事業範囲となる部分については、性能発注を基本とする。

出典：国土交通省「下水道事業におけるPPP/PFI手法の概要」を一部編集

# 水道事業の官民連携について

## 管理・更新一体マネジメント方式[レベル3.5]

- ・コンセッション方式(レベル4)に加え、コンセッション方式に段階的に移行するための官民連携方式として、新たに「**管理・更新一体マネジメント方式**」を含めたもの
- ・コンセッション方式(レベル4)と合わせて**ウォーターPPP**と呼ばれる



出典:ウォーターPPPの概要(令和5年6月、内閣府)に一部加筆

# 水道事業の官民連携について

## 管理・更新一体マネジメント方式[レベル3.5]の概要

### ①長期契約

長期契約による更新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として、**原則10年**を基本とする。

### ②性能発注

一定の性能を発揮するという前提のもと、**民間事業者の自由裁量に任せる考え方が採用される。**

### ③維持管理と更新の一体マネジメント

更新工事を含めて一括で民間に委託する「**更新実施型**」と更新工事以外の業務を一括で受託者に委託する「**更新支援型**」の2種類がある。

### ④プロフィットシェア

事業開始後に発生した**ライフサイクルコスト削減分**を官民で分配することができる。

# 水道事業の官民連携について

## ウォーターPPP導入のメリット

メリット：

長期契約や広範囲受注による**作業効率化・費用軽減、見通しのきく運営**が実施可能に

### 民間事業者に期待されるメリット

#### ○長期契約による事務効率化

- ・ 複数年契約による事務手続きの軽減

#### ○業務量及び雇用の安定確保

- ・ 長期契約による安定した事業基盤と継続的な収益が見込める

#### ○広範囲受注による効率化

- ・ 集中管理や手法標準化による作業効率化が可能に

#### ○新たな事業機会の創出

- ・ 公共事業への参入による新たなビジネスチャンス

#### ○自社技術の活用

- ・ 性能発注のため、各社の新技術を活かしやすい

# 水道事業の官民連携について

## ウォーターPPP導入のデメリット

デメリット：

**長期契約によるコストリスク**や**整備体制の確立**が必要

⇒契約前の事前準備や契約内容により対応が可能

### 民間事業者に与えるデメリット

#### ○長期契約による収益的リスク

- ・ 収益が見込みを下回った場合、赤字となるリスク
- ・ 契約期間中の物価変動等への対応

⇒非価格要素の評価項目の設定、価格変動への対応が図れるような契約内容の工夫

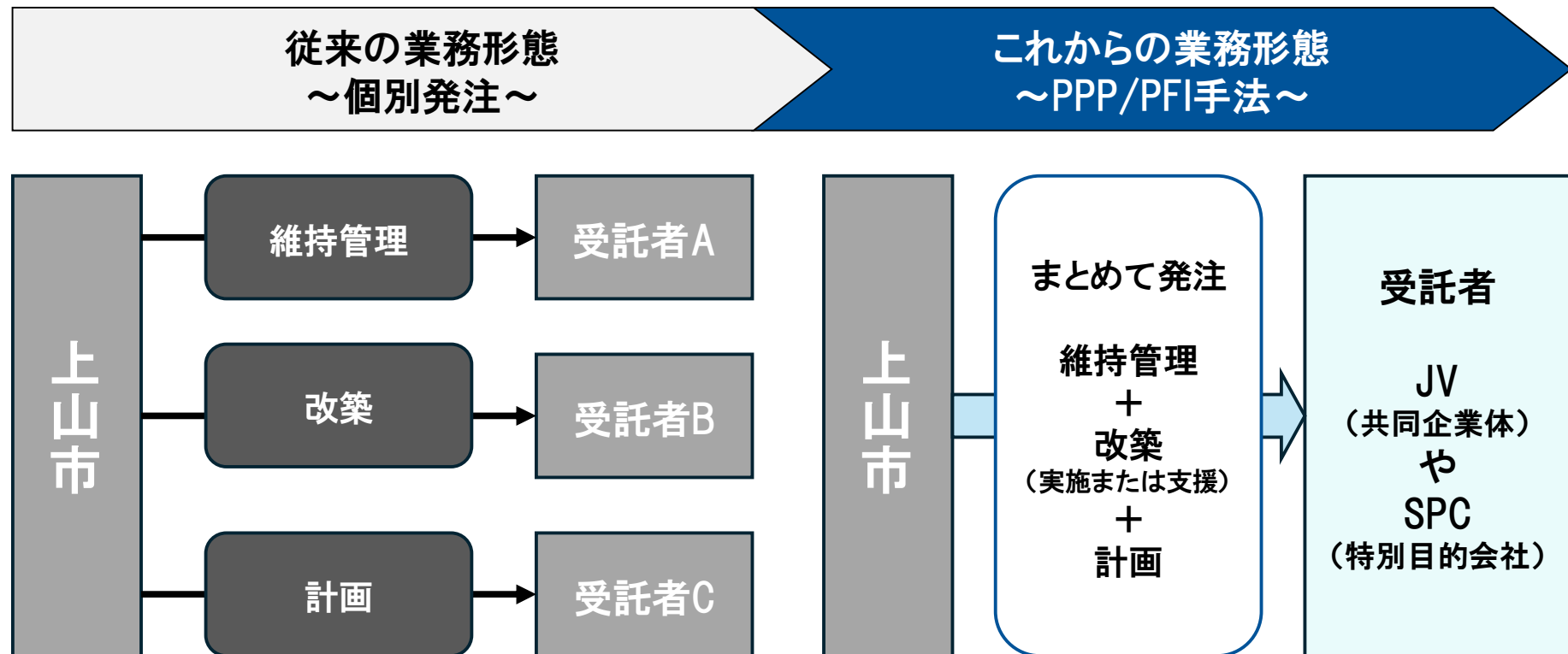
#### ○契約内容の複雑化

- ・ 地方公共団体との契約手続きや合意形成に時間がかかる可能性
- ・ 民間事業者内の体制整備のコストが必要

⇒契約準備期間の確保

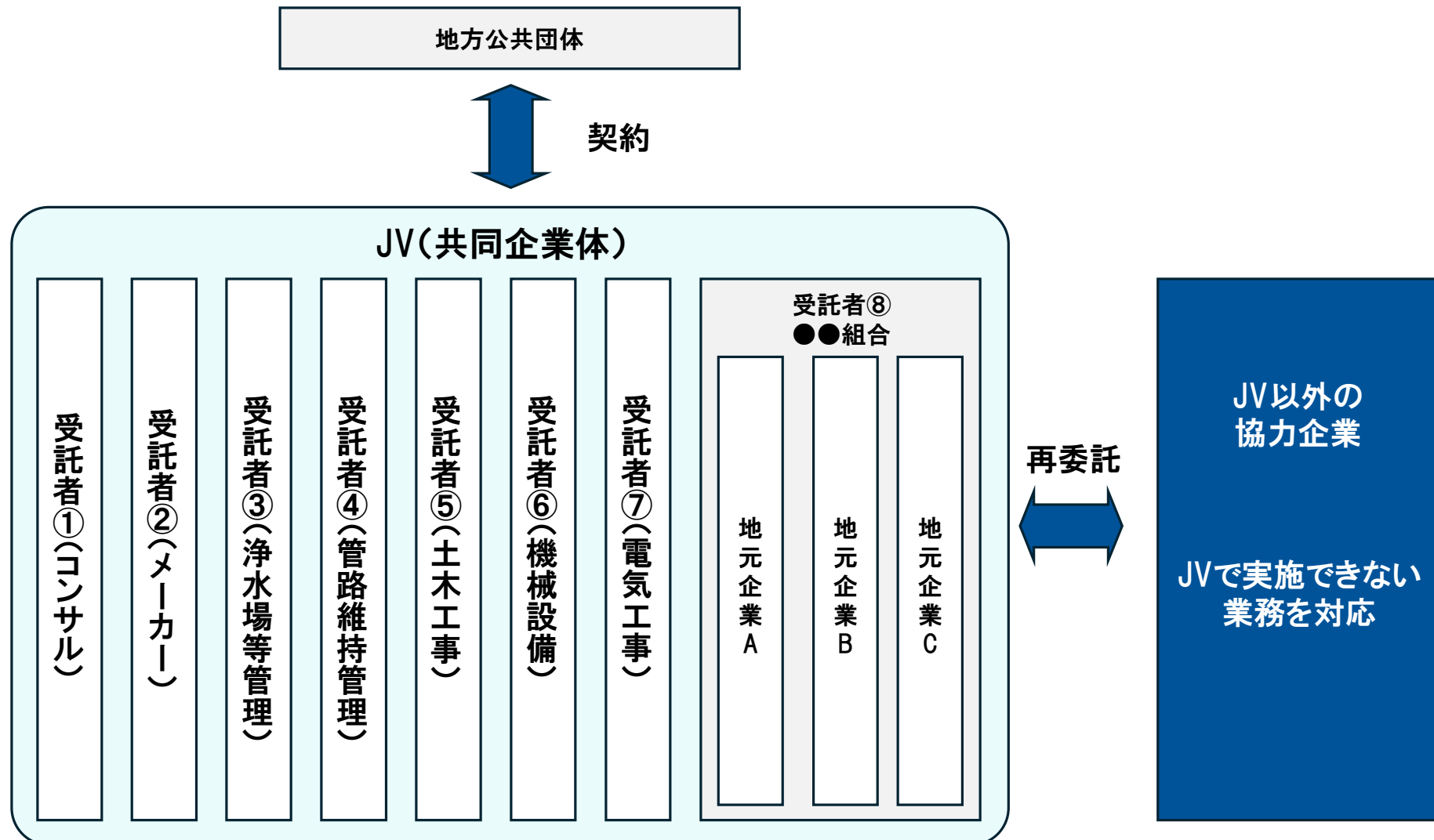
# 水道事業の官民連携について

## 従来の業務形態(個別発注)との違い



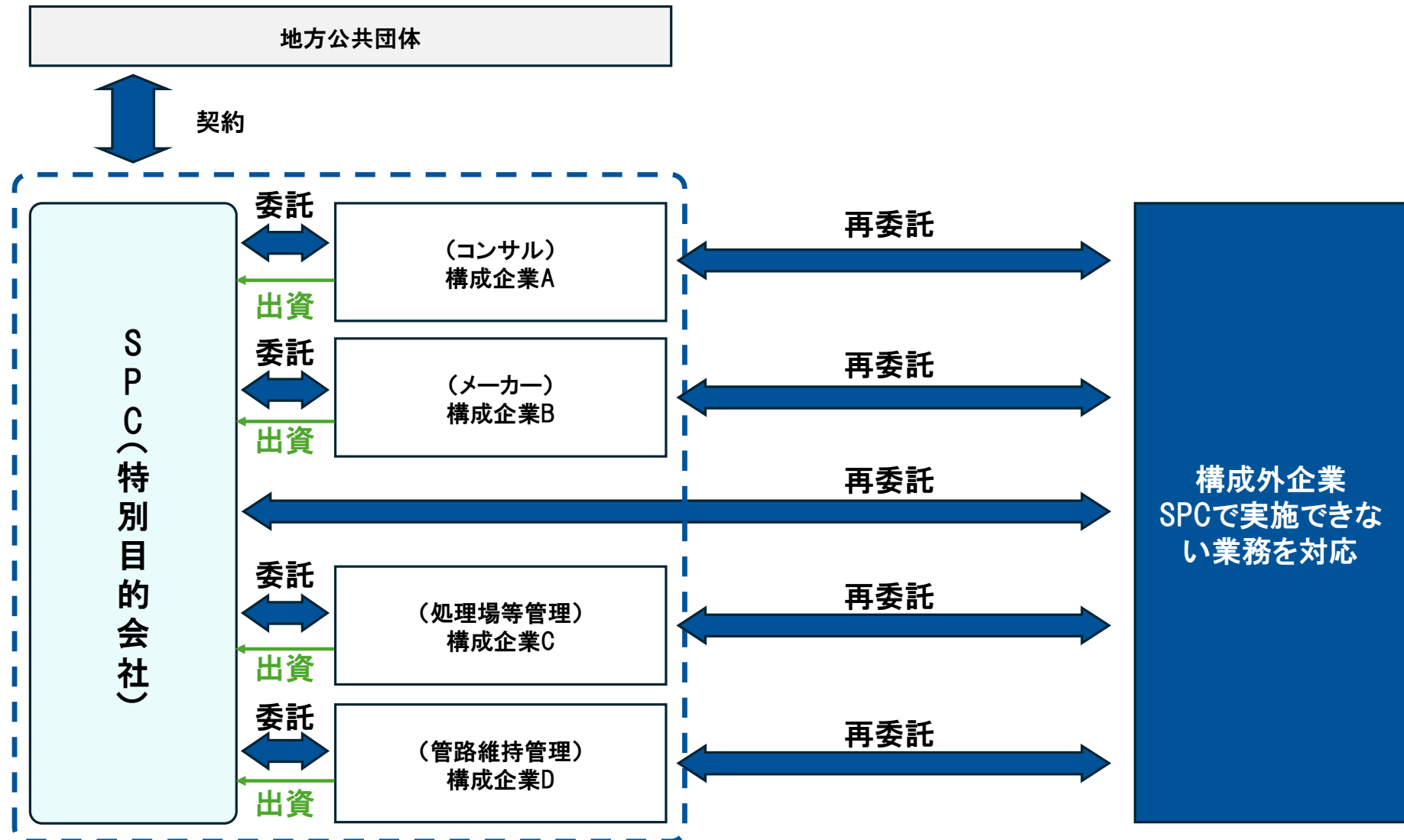
# 水道事業の官民連携について

## 民間側の実施体制(例:共同事業体の場合)



# 水道事業の官民連携について

## 民間側の実施体制(例:特別目的会社の場合)

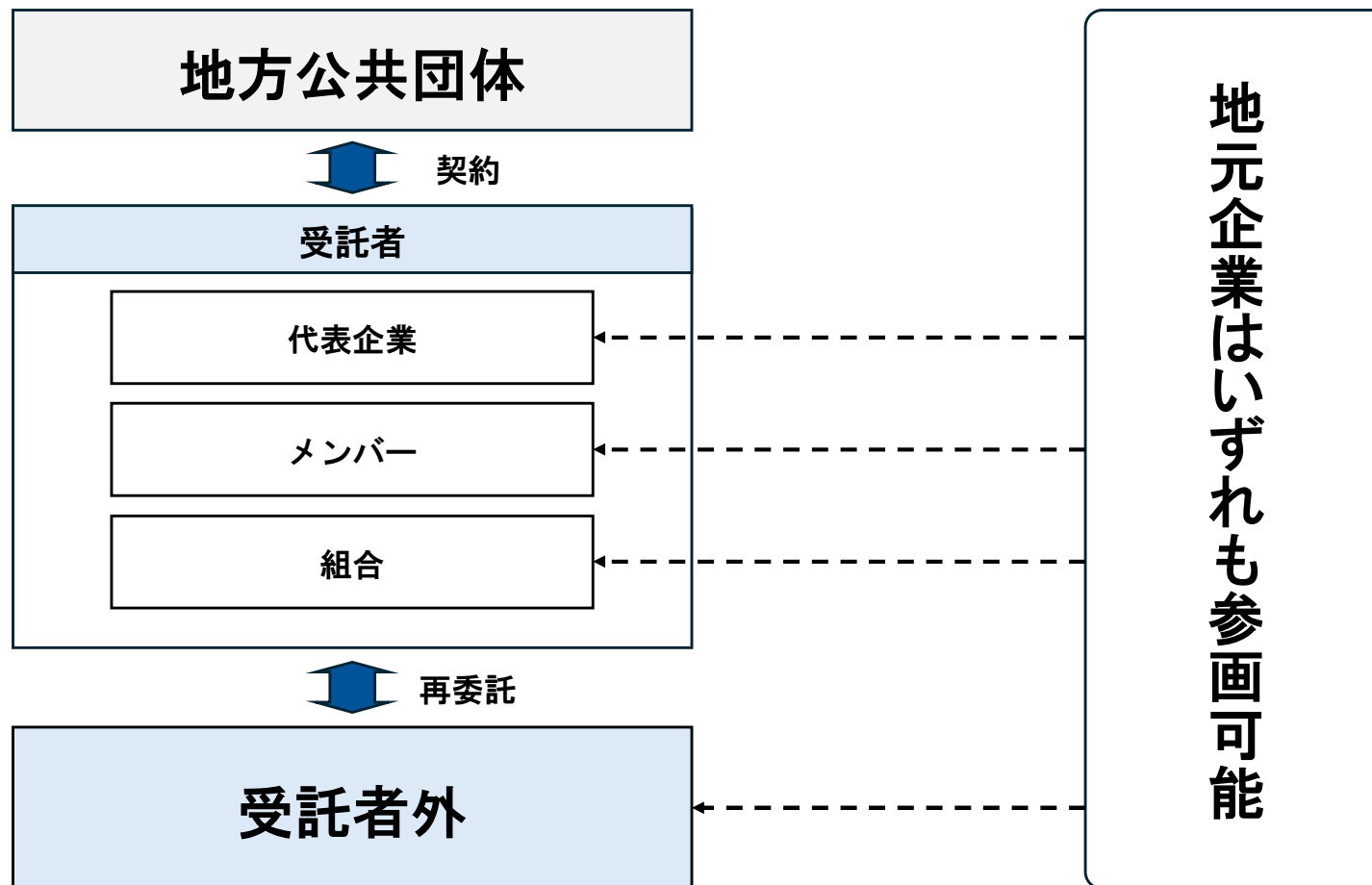




# 水道事業の官民連携について

## 地元企業の参画イメージ

先行事例では地域実情に応じた多様な参画パターンがあります。



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(令和7年4月、国土交通省)を一部引用・加筆

# 本日の説明内容

1

上山市水道事業の概要

2

上山市水道事業を取り巻く環境

3

水道事業の官民連携について

4

今回のアンケート実施の目的について

# 今回のアンケート実施の目的について

目的:PPP/PFI手法導入に対する民間企業様の参入意欲の把握

## ●目的

本市水道事業におけるPPP/PFI手法導入検討において、民間企業様の参入意欲やご意見等を把握し、導入検討に活用すること

## ●アンケート内容の意図

導入検討における参考情報として以下の事項を把握

- ①民間企業様から見た望ましい事業方式、対象施設、対象業務
- ②今後の導入検討を進める上での課題
- ③ウォーターPPPの導入についてのご意見
- ④その他、ご要望や条件など

アンケート調査の回答を参考として、官・民双方にとってよりよい本市の官民連携の在り方を検討していきます。

# 今回のアンケート実施の目的について

## アンケート調査項目

| 設問内容                      |                  |
|---------------------------|------------------|
| ○本市水道事業のPPP/PFI手法の導入について  | ①参入希望の有無         |
|                           | ②参入を想定・希望する業務内容  |
|                           | ③参入する上での懸念点      |
|                           | ④参入を希望する施設対象     |
|                           | ⑤対象水系について        |
|                           | ⑥ウォーターPPPの導入について |
| ○本市官民連携方式導入検討に関するご意見・ご要望等 |                  |

# 今回のアンケート実施の目的について

## アンケートに係る留意事項

- ・本調査は、今後の上山市における官民連携手法の導入を含め、いかなる発注、計画等が行われることを保証するものではありません。
- ・この調査への参加実績が、今後の事業者公募等の参加条件及び評価の対象となることはありません。
- ・この調査での記載内容は、何ら法的拘束力を持つものではありません。あくまで記入時点での意見として承ります。
- ・アンケートご回答後も、必要に応じて対話(文書照会含む)を実施させていただくことがあります。その場合にはご協力をお願いいたします。