


---

# 徳島市下水道事業における 「水の官民連携」(ウォーターPPP) の導入検討について



令和8年7月

徳島市上下水道局

---



## 1 徳島市下水道事業の現状と課題

## 2 「水の官民連携」(ウォーターPPP) の導入検討方針

## 3 対象区域・施設・業務範囲等の選定 (民間市場調査)

## 4 「水の官民連携」(ウォーターPPP) の導入検討状況

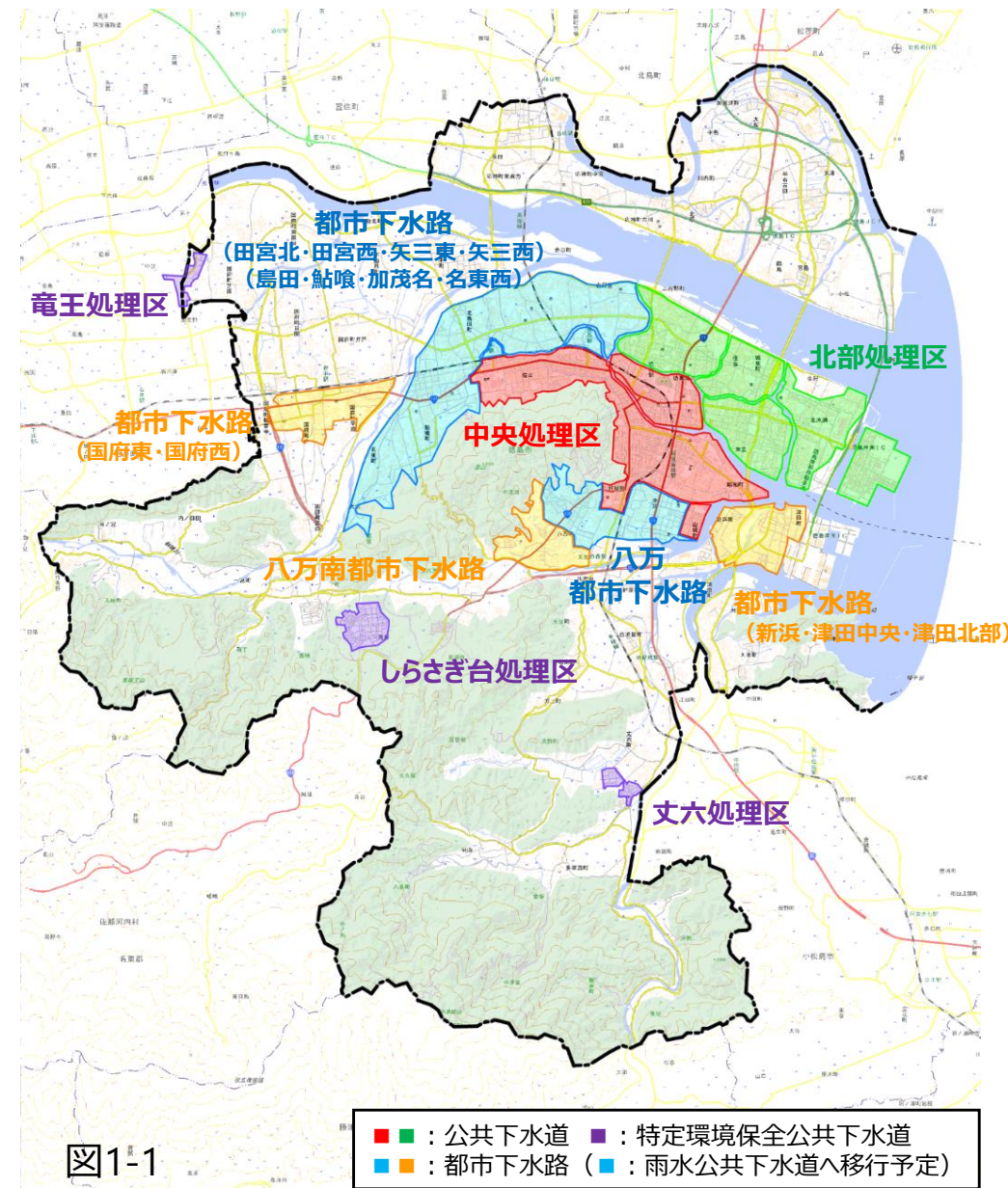
# 1 徳島市下水道事業の現状と課題

## 徳島市下水道事業の概要 (令和6年度末時点)

[面積]	汚水	雨水
	■ ■ ■	■ ■ ■ ■
① 行政面積	19,152 ha	19,152 ha
② 市街化区域面積	3,950 ha	3,950 ha
③ 下水道 事業計画面積	1,595 ha	3,275 ha
④ 下水道 整備面積	1,448 ha	2,464 ha
⑤ 下水道 整備進捗率	90.8 %	75.2 %

[人口]	徳島市	全国平均
	⑥ 行政人口	243,480 人
⑦ 市街化区域人口 (R2国勢調査)	178,226 人	—
⑧ 下水道 計画処理人口	103,000 人	—
⑨ 下水道 処理人口	75,514 人	—
⑧ 汚水処理人口普及率	86.4 %	93.7 %
⑨ 下水道処理人口普及率	31.0 %	81.8 %
⑩ 水洗化率	89.5 %	—



# 1 徳島市下水道事業の現状と課題

## 徳島市下水道施設の概要 (令和6年度末時点)

	単独 公共下水道	特定環境保全 公共下水道	都市下水路 (雨水公共下水道)	合計
処理場	2 箇所	3 箇所	—	5 箇所
ポンプ場	31 箇所	—	19 箇所	50 箇所
污水中継ポンプ場	4 箇所	—	—	4 箇所
雨水ポンプ場	27 箇所	—	19 箇所	46 箇所
管路施設	354 km	25 km	63 km	443 km
污水管	118 km	25 km	—	143 km
雨水管	30 km	—	63 km	93 km
合流管	207 km	—	—	207 km

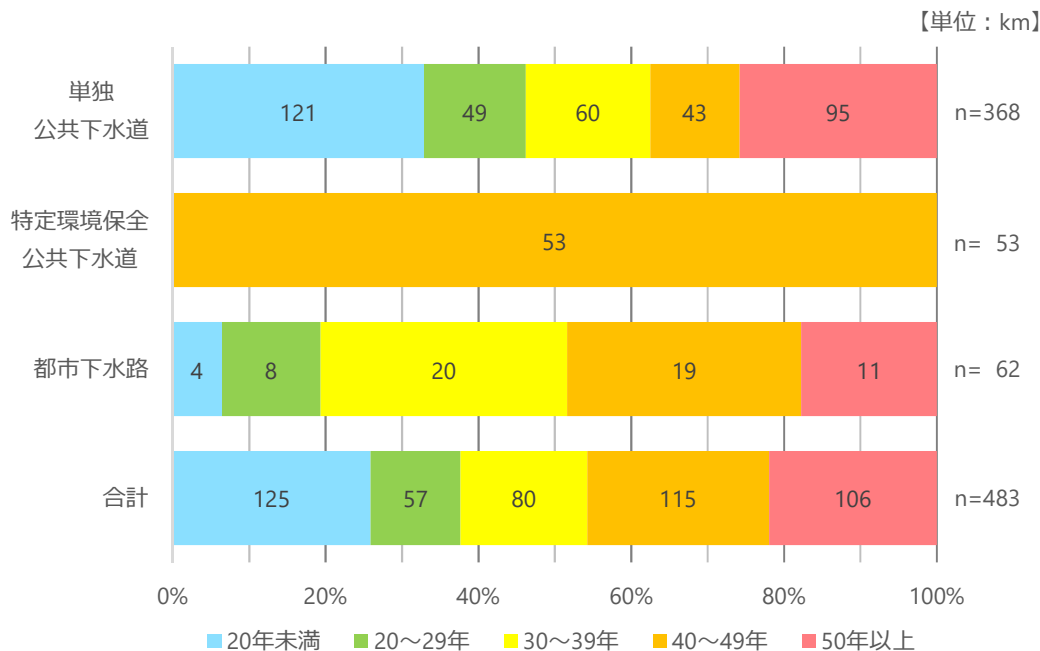
※ 端数処理の関係により、合計と内訳が一致しない場合もある。  
 ※ 管路施設延長は、管体延長で計上している。

# 1 徳島市下水道事業の現状と課題

## 下水道施設の老朽化状況（令和5年度策定：SM計画より）

管路施設

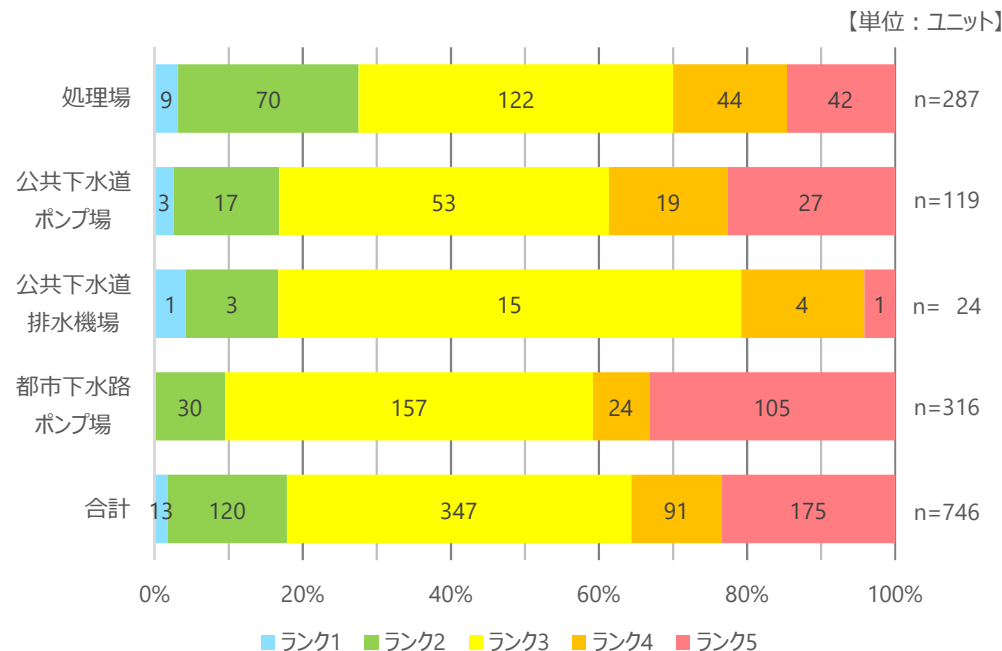
図1-2



- 下水道全体で約22%（106/483）の管渠が既に標準耐用年数を超過している。（■）
- 下水道全体で今後10年以内に標準耐用年数を迎える管渠も約24%（115/483）存在している。（■）
- 近年、下水道管渠が原因の道路陥没が増加傾向にある。

処理場・ポンプ場

図1-3



健全度：機能や安全性を示す指標であり、ランクが大きいほど老朽化が進行している

- 機械・電気設備が多い処理場・ポンプ場では、ユニット毎に標準耐用年数が異なるため、発生確率と被害規模でリスク評価する必要がある。
- 下水道全体で約36%（(91+175)/746）の施設が高リスクとなっている。（■ ■）
- 近年、老朽化による機能不全等が発生している。

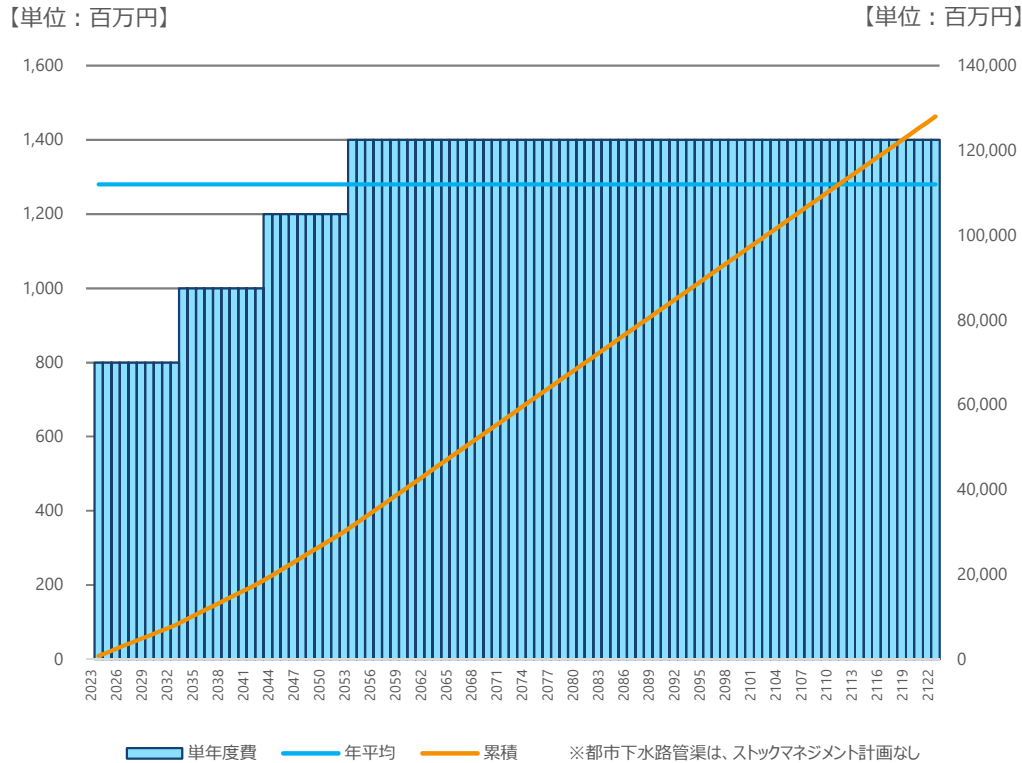
老朽化対策を適切に行わないと、道路陥没等の事故増加や処理・送水機能の停止が危惧される。

# 1 徳島市下水道事業の現状と課題

## 下水道施設の改築更新費用推計 (令和5年度策定：SM計画より)

管路施設

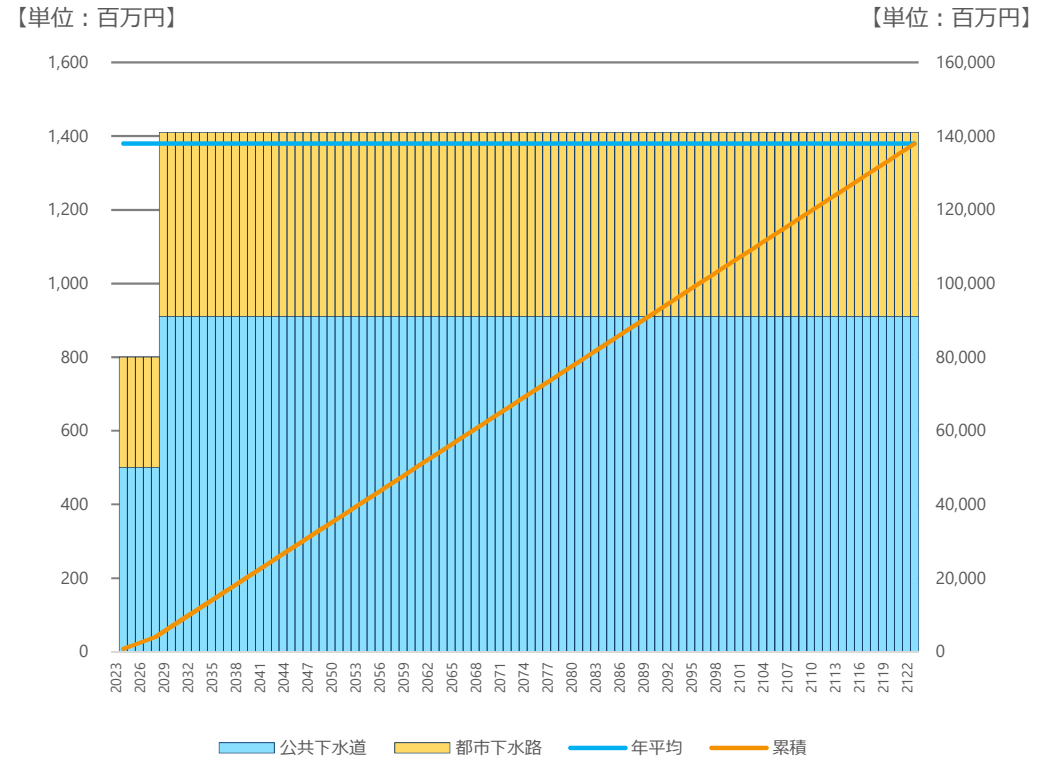
図1-4



- 約8億円/年から始まり10年毎に段階的に増額し、30年後には約14億円/年にまで増加。

処理場・ポンプ場

図1-5



- 最初の5年間は約8億円/年で、6年目以降は14.1億円/年にまで増加。

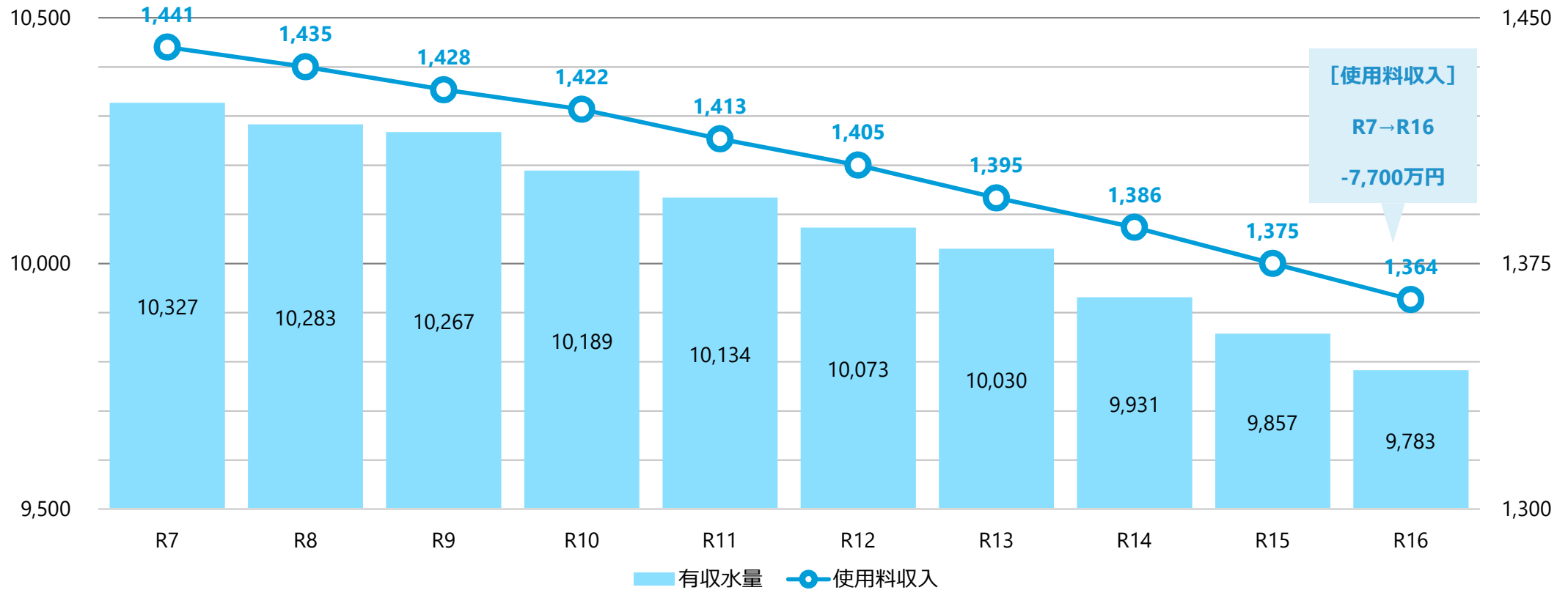
事業運営のために必要な改築更新費用は、今後も増大傾向になると予想される。

## 公共下水道の使用料収入推計（令和6年度策定：経営戦略より）

【単位：千m<sup>3</sup>/年】

図1-6

【単位：百万円】



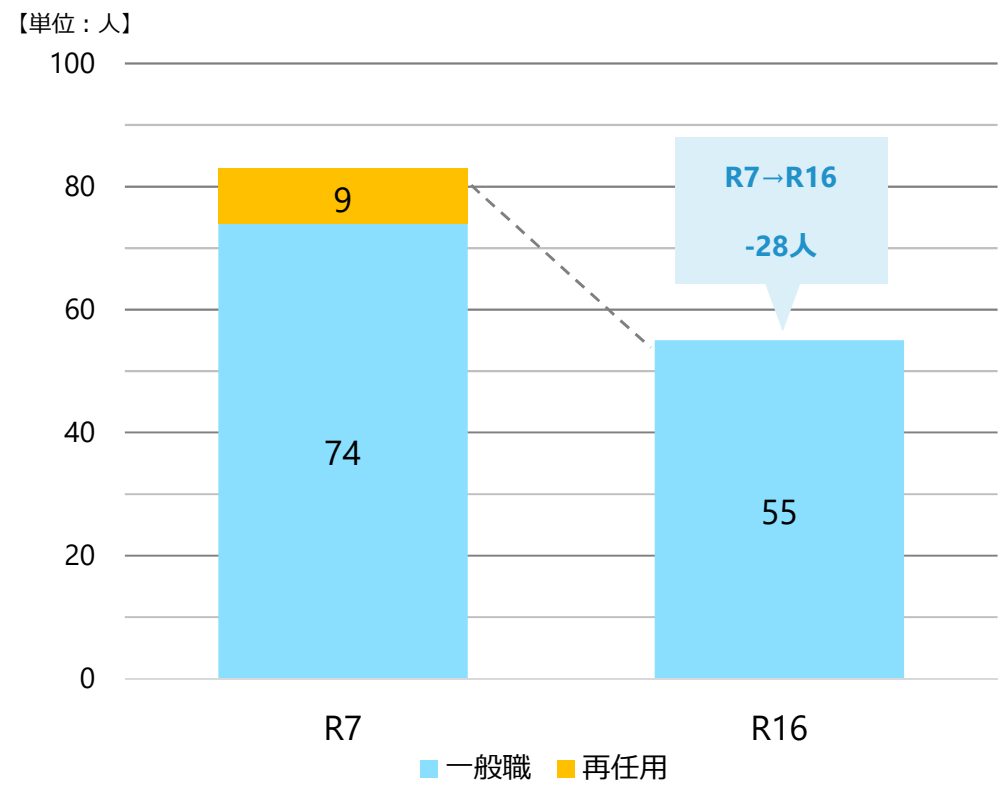
- 人口減少や節水意識の高まりによる節水機器の普及等により、有収水量・使用料収入が減少傾向にある。
- 中央処理区での人口減少が特に顕著であり、これらの傾向は今後も続くことが予想される。

使用料収入が減少し、これまでの事業規模・サービスの維持は困難になると予想される。

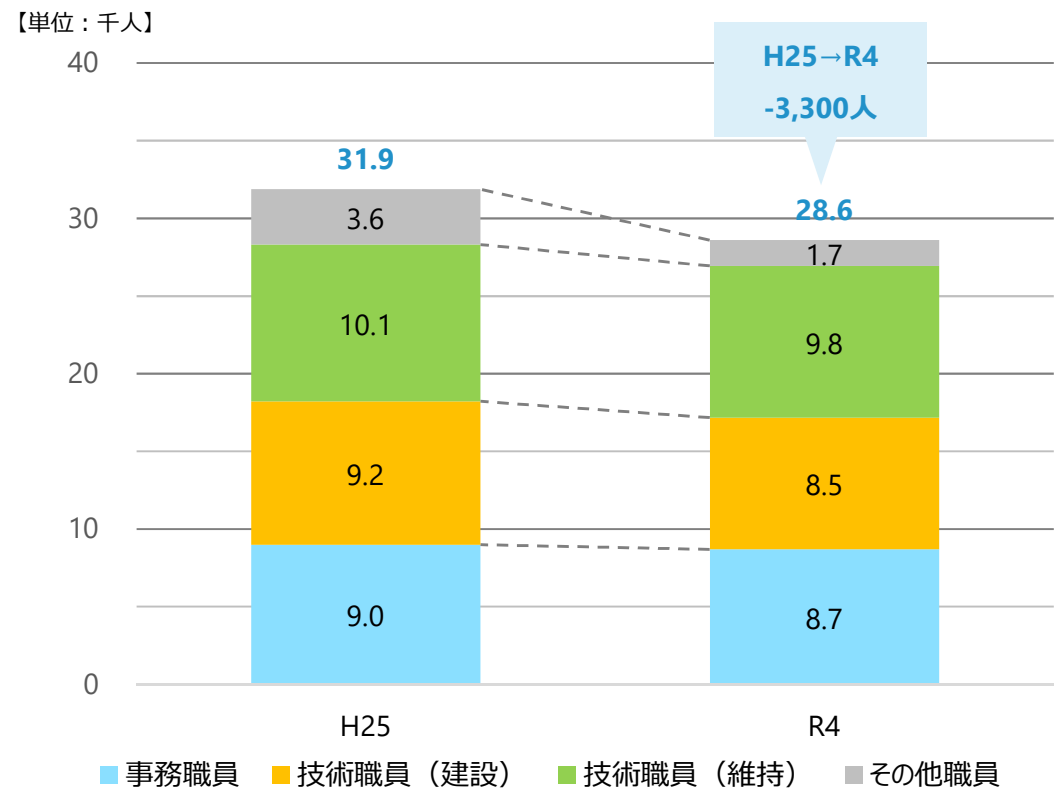
# 1 徳島市下水道事業の現状と課題

## 公共下水道の職員数推計 (令和6年度策定：経営戦略、下水道統計より)

徳島市 公共下水道 図1-7



全国下水道部署 図1-8



- 経営戦略では、10年後（令和16年度）の公共下水道事業職員数が「55人」（令和7年度比：-28人）にまで減少すると推計している。
- 全国でも同様に下水道部署の職員数が減少することを推計しており、自治体職員による組織体制の維持が困難な状況にある。

官民で連携して下水道事業に取り組むことで、持続可能な下水道事業を目指す必要がある。

## 2 「水の官民連携」(ウォーターPPP) の導入検討方針

### 「水の官民連携」(ウォーターPPP) に期待できる導入効果とリスクを踏まえた導入検討方針

- ・1社でも多くの民間事業者が参画できる競争的環境を構築する。
- ・10年間という長期契約であるため、徳島市及び民間事業者双方のリスクが大きくなりすぎないように配慮した事業内容とする。

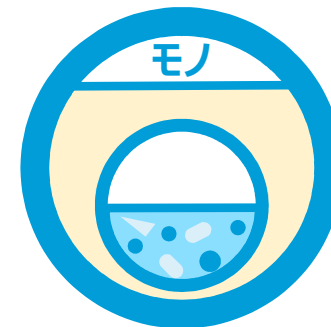
#### 体制補完



#### 経営改善



#### 施設の老朽化対策



#### 現状・課題

将来増加する業務に対する人員不足

老朽化が進行することで更なる費用の増加

老朽化施設が増加することで維持管理・改築更新の事業量が増加

#### 効果

官民連携による職員不足への体制補完が期待できる

一括発注によるスケールメリットを発揮することでコスト削減効果が期待できる

維持管理も考慮した更新計画でより良い老朽化対策が期待できる

#### リスク

委託対象業務に関する職員の技術力低下

過剰な利益追求による下水道(住民)対応の品質低下

予防型保全の追求による改築更新費用の更なる増大

市内全域を対象とすることによる「職員の技術力低下」や「下水道(住民)対応の品質低下」などのリスクを考慮し、中央処理区や都市下水路は、導入検討の対象外とする。

- ・維持管理と改築更新を効果的に実施することができる「レベル3.5」を導入する。
- ・自治体主体で改築更新を実施することができる「更新支援型」を導入する。

# 3 対象区域・施設・業務の選定（民間市場調査）

## 第1回民間市場調査の実施概要

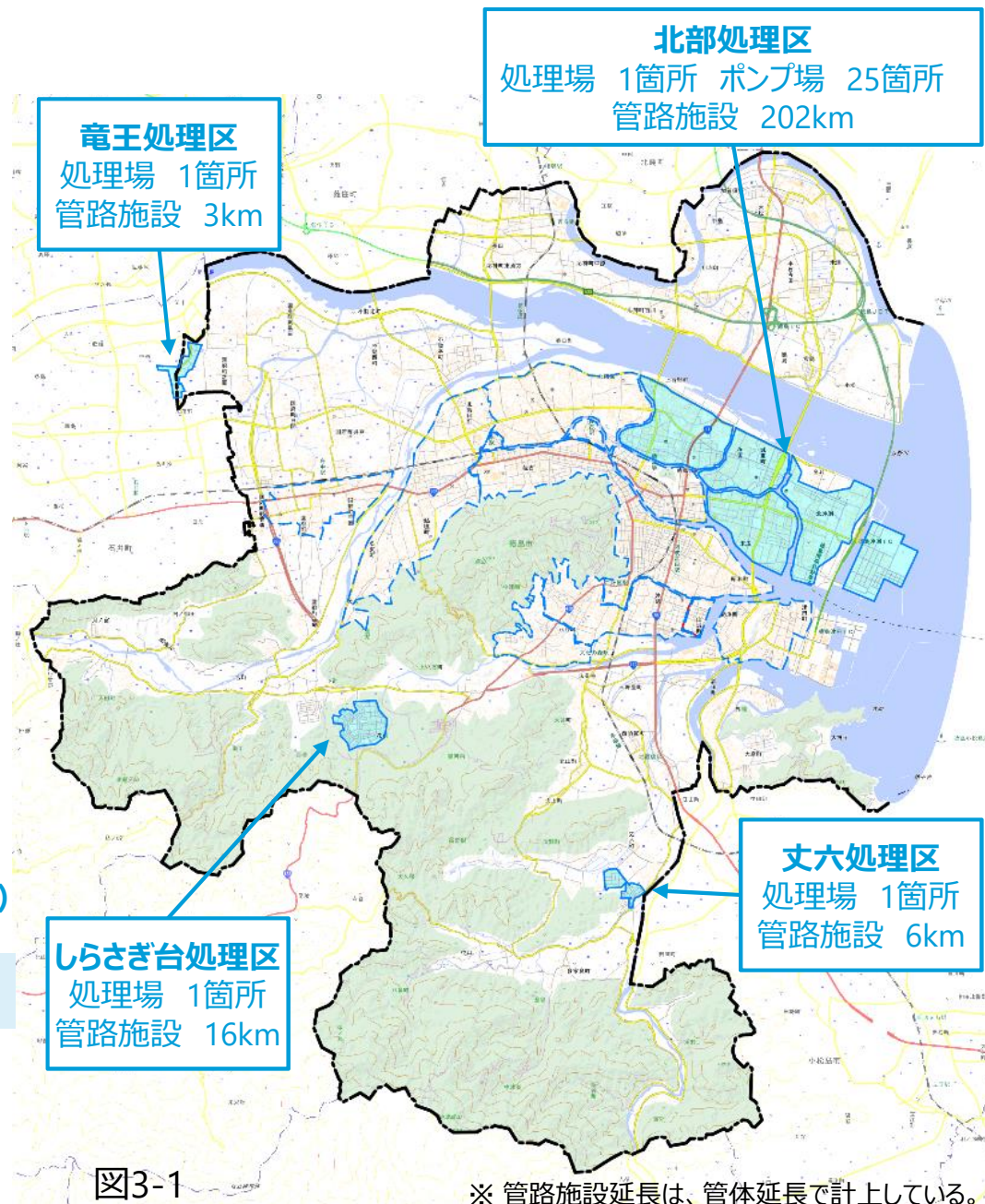
- 目的** 徳島市下水道事業の「現状・課題」や「導入スキーム案」を提示し、民間事業者の参画意欲や懸念点等を把握する。
- 手法** アンケート方式
- 期間** 令和7年5月実施
- 対象者** 全国の下水道民間事業者（49社から回答あり）

## 第2回民間市場調査の実施概要

- 目的** 第1回民間市場調査の回答者から、対象処理区・施設・業務範囲等について更に詳細に意見聴取を行う。
- 手法** 個別ヒアリング方式
- 期間** 令和8年2月実施
- 対象者** 第1回民間市場調査回答事業者49社のうち、「徳島市における受託実績」や「官民連携の参入実績」、「雨水処理施設の運転等について体制の構築が可能」と回答した企業などを基準の参考として18社を選定

## 提示した導入スキーム案（施設数量：令和6年度末時点）

対象処理区	対象施設	対象業務範囲
北部処理区 丈六処理区 しらさぎ台処理区 竜王処理区	処理場：4箇所 ポンプ場：25箇所 管路施設：227km	レベル3.5 (更新支援型)



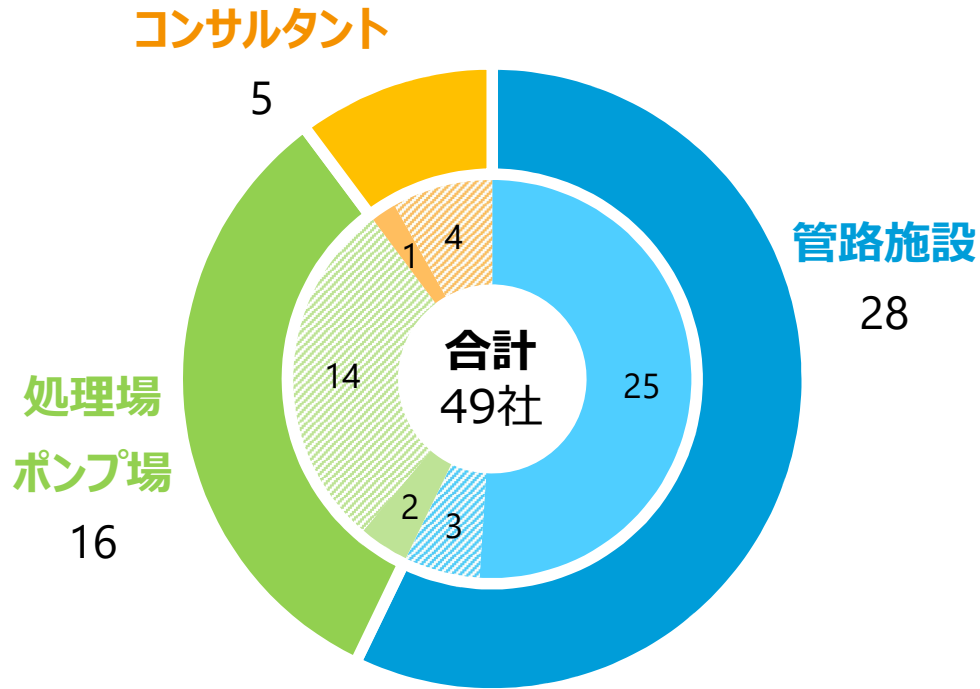
# 3

## 対象区域・施設・業務の選定（第1回、第2回民間市場調査）

### 民間市場調査の回答者属性

第1回民間市場調査

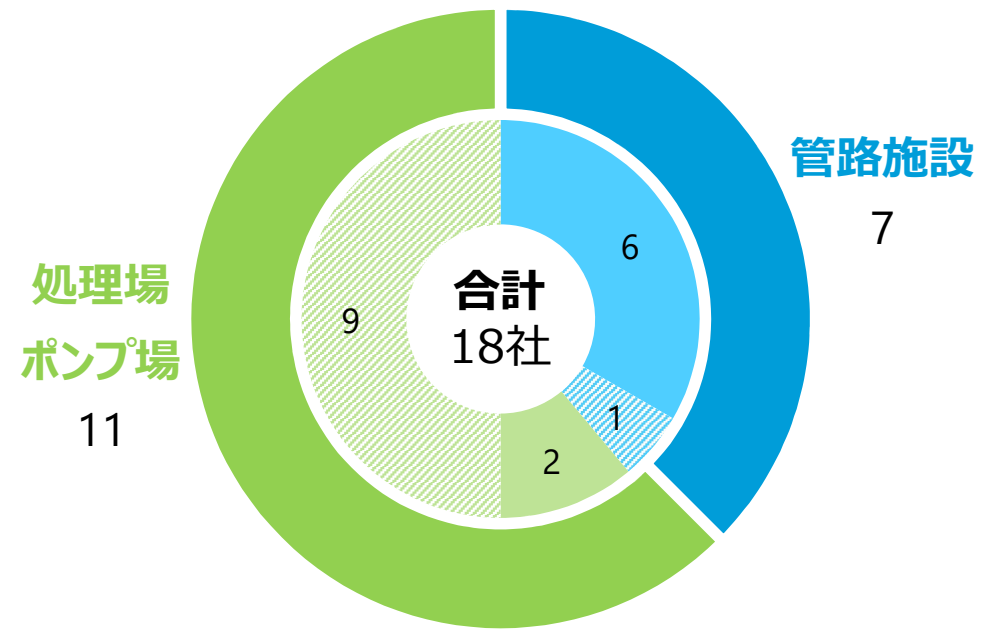
図3-2



- 市内)管路施設事業者
- 市内)処理場・ポンプ場事業者
- 市内)コンサルタント
- 市外)管路施設事業者
- 市外)処理場・ポンプ場事業者
- 市外)コンサルタント

第2回民間市場調査

図3-3



- 市内)管路施設事業者
- 市内)処理場・ポンプ場事業者
- 市外)管路施設事業者
- 市外)処理場・ポンプ場事業者

# 3 対象区域・施設・業務の選定（第1回民間市場調査）

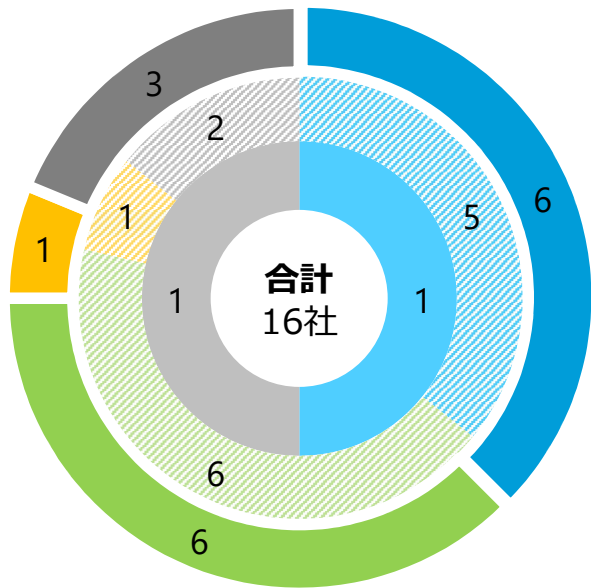
## 民間市場調査の結果概要：対象処理区・施設について

**処理場・ポンプ場・管路事業者(49社)** 徳島市が「水の官民連携」（ウォーターPPP）を導入検討している処理区・施設のうち、導入を希望する処理区・施設はどこか。

【処理場】処理場・ポンプ場事業者

【ポンプ場】処理場・ポンプ場事業者

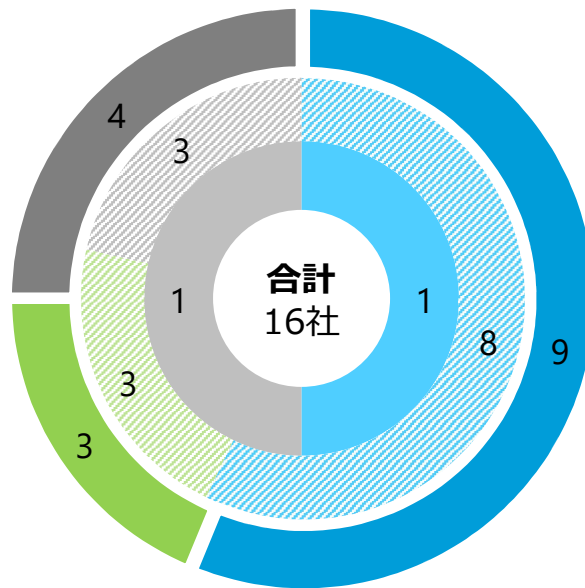
【管路施設】管路施設事業者



- 全ての処理区を希望
- 北部処理区のみを希望
- 北部処理区と特環処理区の一部を希望
- 全ての処理区を希望しない

※ 円グラフの内側から「市内事業者」「市外事業者」「合計」

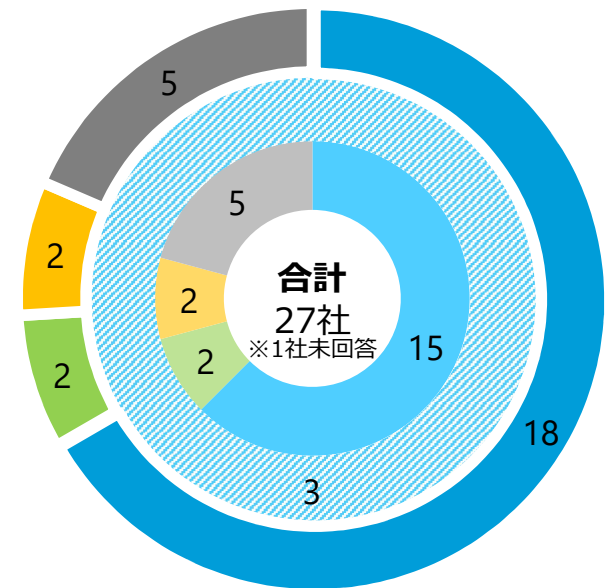
図3-4



- 全てのポンプ場を希望
- 常三島ポンプ場と福島ポンプ場のみを希望
- 全てのポンプ場を希望しない

※ 円グラフの内側から「市内事業者」「市外事業者」「合計」  
 ※ 丈六・しらさぎ台・竜王処理区には、ポンプ場なし

図3-5



- 全ての処理区を希望
- 北部処理区のみを希望
- 北部処理区と特環処理区の一部を希望
- 全ての処理区を希望しない

※ 円グラフの内側から「市内事業者」「市外事業者」「合計」  
 ※ 1社未回答

図3-6

# 3 対象区域・施設・業務の選定（第2回民間市場調査）

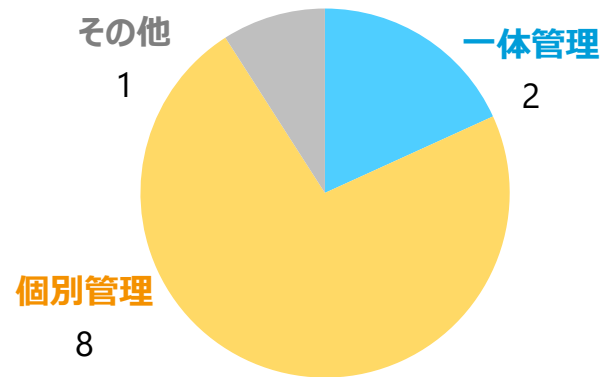
## 民間市場調査の結果概要：対象処理区・施設について

処理場・ポンプ場事業者  
(11社)

「処理場・ポンプ場施設」と「管路施設」の管理形態について、「一体管理」と「個別管理」のどちらがよいか。

### 「個別管理」を希望した理由

- 「処理場・ポンプ場施設」と「管路施設」では、**業務に関連性がなく**、知見・ノウハウを十分に活かさない。
- これまで関わりのなかった**異業種同士でJV等を組まなくては**いけないため、潜在的なリスクが大きいのに、**特にメリットがない**。



### 「一体管理」を希望した理由

- 一体管理による**スケールメリット**や統括管理による**民間ノウハウ**の発揮

図3-7

管路施設事業者  
(7社)

「処理場・ポンプ場施設」と「管路施設」の管理形態について、「一体管理」と「個別管理」のどちらがよいか。

### 「個別管理」を希望した理由

- **処理場業務**の経験を有していない。
- 一体事業とする**メリットがない**。

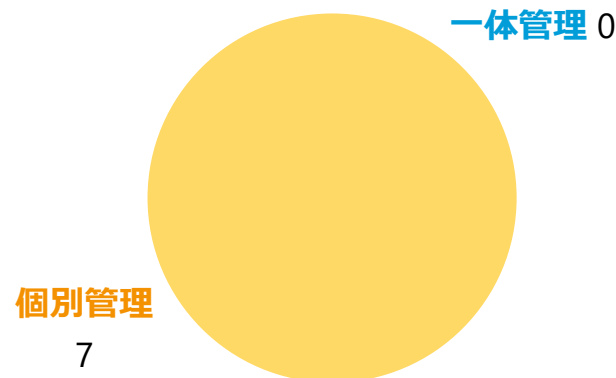


図3-8

# 3 対象区域・施設・業務の選定（第2回民間市場調査）

## 民間市場調査の結果概要：対象業務範囲について

処理場・ポンプ場事業者  
(11社)

発注方式を「性能発注」とすることについて、懸念点等はあるか。

### 処理場の性能発注への意見

- 多くの事例で採用されている放流水質のような規定であれば、**基本的には性能発注でも問題ない**。
- 流入水量・水質といった**受託者の責によらない要因**が発生した際の**リスク分担**については、事前に明確化して欲しい。

### ポンプ場の性能発注への意見

- ポンプ場は豪雨や台風といった**受託者の責によらない要因**が大きく、性能発注には適さないため、管理者で定めた**運転管理要領等に準じた業務を行う**ことが望ましく、リスク分担についても事前に明確化すべき。
- 適切に保守点検を行っていても、緊急時に不具合を起こす可能性もあることから、**運転管理だけでなく保守点検についても仕様発注**が望ましい。

## 民間市場調査の結果概要：対象業務範囲について

管路施設事業者  
(7社)

発注方式を「性能発注」とすることについて、懸念点等はあるか。

第2回民間市場調査の管路事業者（7社）に官民連携手法について補足ヒアリングを実施した。

## その他の意見

- 「水の官民連携」(ウォーターPPP)、包括発注のどちらでもよいが、「水の官民連携」(ウォーターPPP)の場合は仕様発注でスタートし、その後性能発注に移行してほしい。

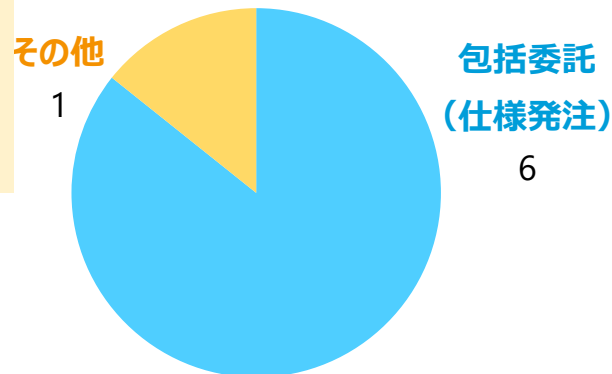


図3-9

## 管路施設の性能発注への意見

- 管路施設は、地中で広範囲に埋設されているため、施設状況を常時監視できる状況にないため、**性能発注では受託者側のリスクが大きすぎる。**
- 埋設場所が公道ということもあり、交通荷重や他の埋設物工事といった**受託者の責によらない要因が大きいため、リスク分担や性能指標の設定が困難**である。
- これまでの発注形態から大きく変わることもあり、現状の**企業規模・人員体制では対応が困難**である。(市内事業者)
- まずは、**仕様発注**での包括民間委託から開始し、段階的な導入を望む**意見が多数** (市内事業者)
- 管路施設を「水の官民連携」(ウォーターPPP)の対象とした場合は、**企業の参画が見込めない可能性**がある。

# 3 対象区域・施設・業務の選定（第2回民間市場調査）

## 民間市場調査の結果概要：対象処理区・施設について

処理場・ポンプ場事業者  
(11社)

対象処理区を「4処理区全て」もしくは「北部処理区」とした場合、各案に対する参画意欲はどうか。

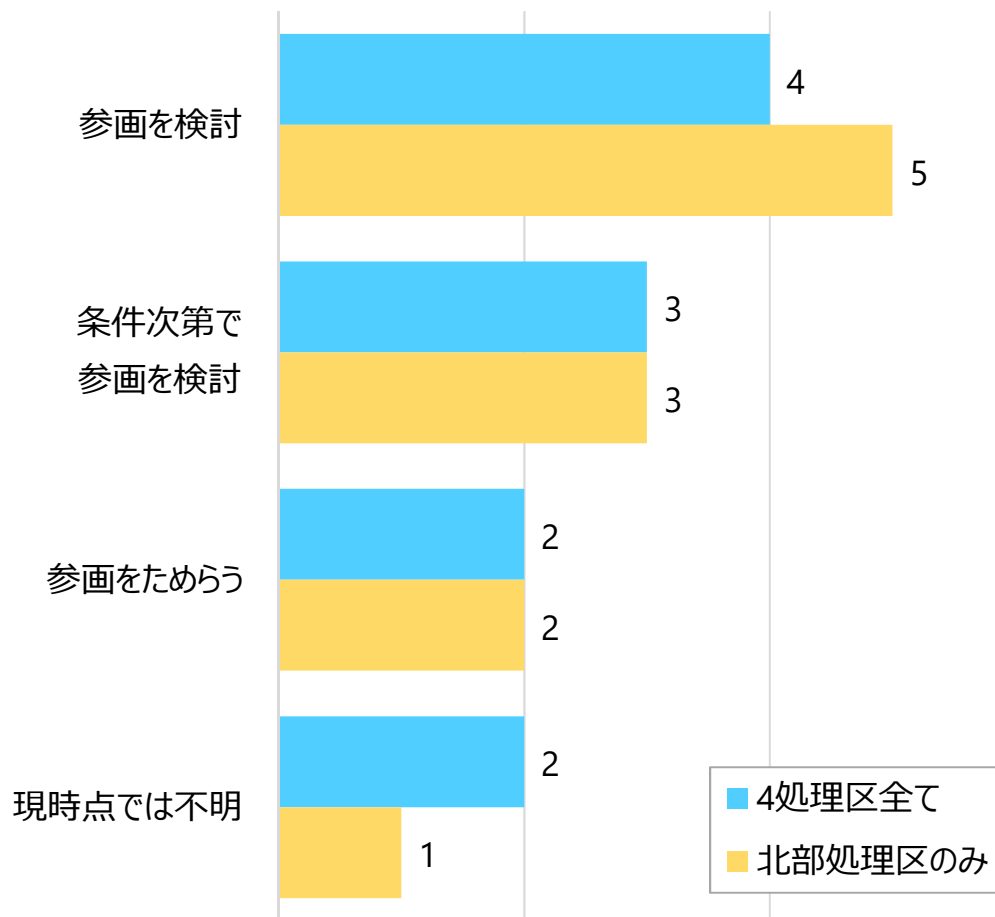


図3-10

### 「参画を検討」と回答した理由

- スモールスタートなら参画しやすい、**北部処理場**は**維持状況が良い**と評価。
- 北部処理場・福島ポンプ場などで実績があり、特に**北部処理区**で**参画**したい。
- 処理場の運転管理は得意だが、一括には不安があり、**小さい処理区**を希望。
- **どちらの設定**になっても、**参画**を検討する。

### 「条件次第で参画を検討」と回答した理由

- **対象業務が明確**になった時点で組織も含めて**検討**したい。

### 「参画をためらう」と回答した理由

- 技術者不足により、現状では**新規事業**への対応が**難しい**。

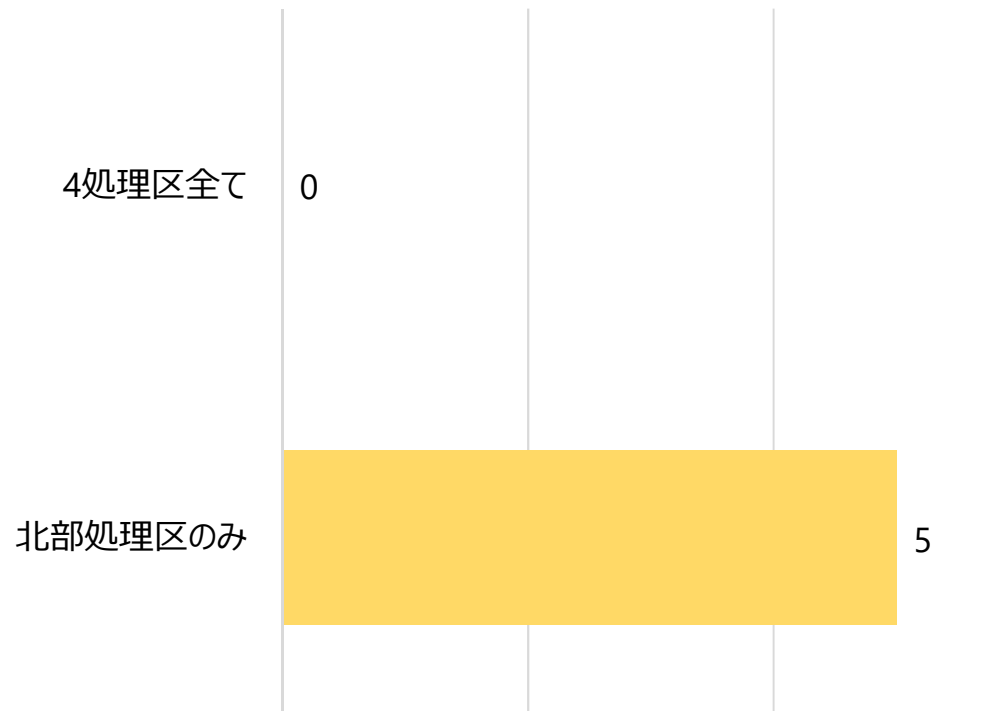
# 3 対象区域・施設・業務の選定（第2回民間市場調査 補足ヒアリング）

## 民間市場調査の結果概要：対象処理区・施設について

処理場・ポンプ場事業者  
(5社)

「参画を検討」とすることについて「4処理区全て」もしくは「北部処理区のみ」どちらを希望するか。

第2回民間市場調査では、「参画を検討」と回答した処理場・ポンプ場事業者は11社中5社であった。  
この5社の参画希望については、「4処理区全て」が4社、「北部処理区のみ」が5社と、「北部処理区のみ」が上回るものの、大きな差が見られなかったため、より丁寧に意見を把握する目的で補足ヒアリングを実施した。



### 「北部処理区のみ」と回答した理由

- 10年という**長期契約**の**リスク**があるため、**スモールスタート**を希望する。
- **対象範囲**が**広くなる**と官民双方の**リスク**が**大きくなりすぎる**。
- **北部処理区のみ**の場合は処理場の**処理能力**が**大きい**ため、**安定した運営**がしやすい。
- **特環3処理区**は**老朽化**が進行しており**リスク**が**高い**。
- **4処理区全て**となると、対象施設が多くなり施設間の**移動時間**もかかることが想定され、**人材の確保**が**難しい**。

図3-11

# 3 対象区域・施設・業務の選定（第2回民間市場調査）

## 導入検討方針と民間市場調査結果を考慮した検討状況：対象処理区・施設について

### 方針

- 1社でも多くの民間事業者が参画できる競争的環境を構築する。
- 10年間という長期契約であるため、徳島市及び民間事業者双方のリスクが大きくなりすぎないように配慮した事業内容とする。



### 民間市場調査結果

- 「**処理場・ポンプ場**」と「**管路施設**」の管理形態については、
  - ・それぞれの業務に関連性がなく、知見・ノウハウを十分に活かさないこと
  - ・異業種同士でJV等を組まなければならない、潜在的なリスクは大きいと特にメリットがないことなどの理由により、一体管理ではなく「**処理場・ポンプ場**」と「**管路施設**」を分割した**個別管理**を希望した事業者が多数であった。(P13参照)
- **管路施設事業者**からは、「水の官民連携」(ウォーターPPP)の必須要件の一つである**性能発注**について、当初から導入することに対し**反対意見**が多く、**導入時期**についても、リスクだけでなく現状の企業規模や人員体制などから、まずは**管路施設**の維持管理業務として**包括委託**から**開始し、段階的な導入**を望む意見が多数であった。(P15参照)
- **対象処理区**については、10年という長期契約において対象施設の範囲が広がると官民双方のリスクが大きくなりすぎるという意見があった。また、安定的な事業運営体制の確保などの理由により、「**参画**を検討する」と**回答**した**処理場・ポンプ場事業者**が、「4処理区全て」ではなく、丈六・しらさぎ台・竜王処理区を除いた「**北部処理区のみ**」を対象とする案を**希望**した。(P17参照)

### 検討状況

- **対象施設**は、民間事業者の参入意欲などより、**処理場・ポンプ場**とし、管路施設は、「水の官民連携」(ウォーターPPP)事業の対象外とする。
  - ・**処理場**については、**性能発注**とする。(雨水関連施設を除く)
  - ・**ポンプ場**については、受託者の責とすべきかどうか判断が困難となるため、管理者で定めた**運転管理要領等に準じた業務を行う**こととする。(処理場内の雨水滞水池を含む)
  - ・**管路施設**については、業務上に特に重要となる**リスク分担の設定**や**企業体制の確保**などの観点から、**包括委託**から段階的な導入の検討を始める。
- **対象処理区**は、徳島市及び民間事業者双方のリスクが大きくなりすぎないように配慮するため、**スモールスタート**することとし、「**北部処理区のみ**」とする。

## 「水の官民連携」(ウォーターPPP)

包括委託  
(今後検討予定)

項目	処理場・ポンプ場 維持管理業務	管路施設 維持管理業務
対象処理区	北部処理区 (1処理区)	北部・丈六・しらすぎ台・竜王処理区 (4処理区)
対象施設	処理場 1箇所 ポンプ場 25箇所	管路施設 227km
「水の官民連携」(ウォーターPPP)要件① 契約期間	R10～R19 (10年)	今後検討
「水の官民連携」(ウォーターPPP)要件② 発注方式	性能発注	仕様発注
「水の官民連携」(ウォーターPPP)要件③ 業務範囲	レベル3.5 (更新支援型) ※CMは含まない	今後検討
「水の官民連携」(ウォーターPPP)要件④ プロフィットシェア	導入 ※シェア率は事前に定めない	特になし