

『ふるさと』がいきいき  
～人と自然が調和した快適で住みよいまちづくり～

第1回公民連携プラットフォーム（米子市下水道部施設課）

【先行事例紹介】

他市町村事例等



# 目次

---

## 1. 国土交通省による調査結果

下水道事業におけるPPP／PFI事業の実施状況

## 2. 鳥取県下の包括的民間委託の導入実績

(公共投資ジャーナル社発行「下水道情報 令和元年6月18日号」から抜粋)

## 3. 福岡県大牟田市の事例

下水処理場等の包括的維持管理業務委託

(大牟田市企業局のHPから抜粋)

## 4. 地元企業との連携・活用の事例

千葉県柏市(管路包括)、熊本県荒尾市(水道)、群馬東部水道企業団

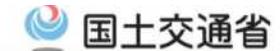
## 5. 処理場等包括的民間委託のポイント

(処理場等包括的民間委託導入ガイドライン 令和2年6月から抜粋)



# 1. 国土交通省による調査結果(令和2年4月時点)

## 下水道事業におけるPPP/PFI事業の実施状況(概要)



- 下水処理場の管理(機械の点検・操作等)については**9割以上が民間委託を導入済**。
- このうち、施設の巡視・点検・調査・清掃・修繕、運転管理・薬品燃料調達・修繕などを一括して複数年にわたり民間に委ねる**包括的民間委託は処理施設で531施設、管路で38契約導入されており、近年増加中**。
- 下水汚泥を利用してガス発電や固形燃料化を行う事業を中心に**PFI(従来型)・DBO方式は37施設で実施中**。
- PFI(コンセッション方式)については、**平成30年4月に浜松市で、令和2年4月に須崎市でそれぞれ事業が開始された**。また、令和3年3月に宮城県が優先交渉権者を選定、同年4月に神奈川県三浦市が実施方針を公表し、それぞれ事業開始に向けて手続きを進めている。

(R2.4時点で実施中のもの。国土交通省調査による)  
 (\* H30 総務省「地方公営企業決算状況調査」による。H31.3.31時点)  
 ※ 1 団体で複数の施設を対象としたPPP/PFI事業を行う場合があるため、必ずしも団体数の合計は一致しない

下水道施設	下水処理場	ポンプ場	管路施設	全体
	(全国2,199箇所*)	(全国6,069箇所*)	(全国約48万km*)	(全国1,471団体)
包括的民間委託	531箇所 (266団体)	893箇所 (160団体)	38契約 (26団体)	(272団体)
指定管理者制度	62箇所 (20団体)	81箇所 (9団体)	33契約 (11団体)	(20団体)
DBO方式	25契約 (22団体)	1契約 (1団体)	0契約 (0団体)	(23団体)
PFI(従来型)	10契約 (7団体)	0契約 (0団体)	1契約 (1団体)	(8団体)
PFI(コンセッション方式)	2契約 (2団体)	1契約 (1団体)	1契約 (1団体)	(2団体)



## 2. 鳥取県下の包括的民間委託の導入実績

鳥取県下の下水処理場における包括的民間委託の導入状況をご紹介します。  
 (公共投資ジャーナル社発行「下水道情報 令和元年6月18日号」から抜粋)

都道府県	流域/事業主体	処理場	水処理能力 (m <sup>3</sup> /d)	委託業者	委託期間	委託レベル
鳥取県	鳥取市	秋里下水終末処理場	72,400	環境事業公社	H30～R2	3
鳥取県	鳥取市	千代水クリーンセンター	9,900	環境事業公社	H30～R2	3
鳥取県	鳥取市	吉岡クリーンセンター	1,800	環境事業公社	H30～R2	3
鳥取県	鳥取市	河原浄化センター	1,650	因幡環境整備	H30～R2	3
鳥取県	鳥取市	用瀬浄化センター	500	因幡環境整備	H30～R2	3
鳥取県	鳥取市	浜村浄化センター	3,800	キョウエイ	H30～R2	3
鳥取県	鳥取市	鹿野浄化センター	1,200	キョウエイ	H30～R2	3
鳥取県	鳥取市	青谷浄化センター	2,000	キョウエイ	H30～R2	3
鳥取県	鳥取市	今市浄化センター	1,400	キョウエイ	H30～R2	3
鳥取県	北栄町	北条下水道管理センター	1,900	倉吉環境事業	H28～30	2
鳥取県	北栄町	大栄浄化センター	4,200	クラエー	H28～30	2
鳥根県	宍道湖流域	宍道湖東部浄化センター	72,000	カナツ技建工業	H30～R2	3
鳥根県	宍道湖流域	宍道湖西部浄化センター	36,000	カナツ技建工業	H30～R2	3



### 3. 福岡県大牟田市の事例

---

下水処理場等の包括的維持管理業務委託を先行事例としてご紹介いたします。  
(大牟田市企業局のHPから抜粋)

[https://www.city.omuta.lg.jp/kigyokyoku/hpKiji/pub/detail.aspx?c\\_id=5&id=9802&class\\_set\\_id=5&class\\_id=519](https://www.city.omuta.lg.jp/kigyokyoku/hpKiji/pub/detail.aspx?c_id=5&id=9802&class_set_id=5&class_id=519)

◆委託団体名

福岡県 大牟田市(オオムタシ) 企業局

◆業務名称

大牟田市下水処理場等の包括的維持管理業務委託

【北部浄化センターの外観】



【南部浄化センターの外観】





## ◆業務概要・施設概要

公共下水道の下水処理場、ポンプ施設(マンホールポンプを含む)、及びゲート施設等の運転管理を行う業務である。

本業務の主要対象施設は、南部浄化センター、北部浄化センターの2箇所の下水処理場である。

南部浄化センターは、平成12年11月に共用開始された施設であり、汚水処理能力14,200m<sup>3</sup>/日である。一方、北部浄化センターは、昭和50年7月に供用開始された施設であり、汚水処理能力16,600m<sup>3</sup>/日である。

(対象施設)

・処理場	2施設(南部浄化センター、北部浄化センター)
・ポンプ場	11施設
・ゲート施設等	27施設
・マンホールポンプ場	36施設



### ◆受託者選定方式

「**総合評価一般競争入札方式**」を採用し、入札価格のほか技術面の非価格要素を含めて総合的に評価

総合評価点＝技術点(140点満点)＋価格点(60点満点)

### ◆入札参加者数

2グループが入札参加

### ◆業務履行期間

平成30年4月1日から平成35年3月31日まで(5年間)

### ◆委託金額

24億5,982万円(消費税等を含まない) [予定価格 25億3,590万円]

### ◆落札者

共同企業体名：大牟田下水道サービス共同企業体

構成員：ヴェオリア・ジェネッツ(株)(代表企業) 【施設運用企業】

(株)フレッシュ・ウォーター三池 【市内の施設運用企業】

三井造船環境エンジニアリング(株) 【建設企業】



## ◆業務内容

### ①運転管理業務

(施設全体の監視・操作(24時間体制)及び記録、現場における操作作業等、業務日誌及び日報等の作成、水温・pH・SV及び透視度測定等の日常水質試験、異常・故障時の緊急対応等)

### ②保守管理業務

(機器保全の日常点検又は巡回点検、計画書に基づく定期点検及び異常時等に行う臨時点検並びに点検に係る記録の作成、法定点検、場内放送設備等の保守点検、異常箇所の修理及び調整、予防保全として行う修繕業務※等)

※修繕業務の1件当たり上限額は130万円、総額上限は設定なし

### ③物品等調達管理業務

### ④廃棄物運搬・処分業務

### ⑤環境整備・測定業務

(建物内外及び施設内道路等の清掃、管理棟内の清掃、スクリーンの点検・ごみ揚げ及び清掃、遊水池内の簡易清掃及び臭気対策、樹木剪定・構内除草等)

### ⑥その他業務

(広報活動業務・見学者対応、委託終了時の引継ぎ業務)



## ◆要求事項(サービス水準) [性能規定を含む]

### ①処理場

- ・処理水質: **法定基準**を満たし、かつ提案基準(**目標水質**)に適合させること
- ・脱水汚泥の含水率: **契約基準**(実績値同等)を満たすこと
- ・合流改善: 雨天時に流出する汚濁負荷量の削減を図ること

### ②ポンプ場

- ・運転管理: 浸水被害を発生させないこと

③その他: 施設管理、保守管理業務、水質管理業務、物品等調達管理業務、災害・事故・非常時対応業務、委託期間終了時の引継業務、**セルフモニタリング業務**などの要求事項を設定

## ◆公募条件

①入札参加者は、共同企業体とする(構成員数に上限は設けない)

②構成員の**少なくとも1社が大牟田市内に本店又は支店が所在する法人**であること

③合流式の終末処理場(標準活性汚泥法の施設に限る。)及び標準活性汚泥法(変法(高度処理型)を含む。)の10,000m<sup>3</sup>/日以上処理能力を有する

終末処理場において、それぞれ水処理施設及び汚泥処理施設双方の維持管理業務を過去5ヶ年の間に履行した実績を有すること



## 4. 地元企業との連携・活用の事例

地元企業との連携や活用の事例として、以下の3事例をご紹介します。

- ①千葉県柏市（下水道管路施設の包括的民間委託）
- ②熊本県荒尾市（水道施設の包括的民間委託）
- ③群馬東部水道企業団（水道施設の包括的民間委託）

### ①千葉県柏市（下水道管路施設の包括的民間委託）

- ◆業務名称 柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務
- ◆委託期間等 平成30年10月1日～令和4年9月30日（4年間）、約33億円
- ◆受託企業

・柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型管理業務共同企業

代表企業:積水化学工業(株)【管更生メーカー】

構成員 :**柏管更生有限責任事業組合【市内の土木業者9社】**

**東葛環境整備事業協同組合【市内及び松戸市の調査会社8社】**

管清工業(株)【維持管理企業】

(株)東京設計事務所【コンサル】

パシフィックコンサルタンツ【コンサル】

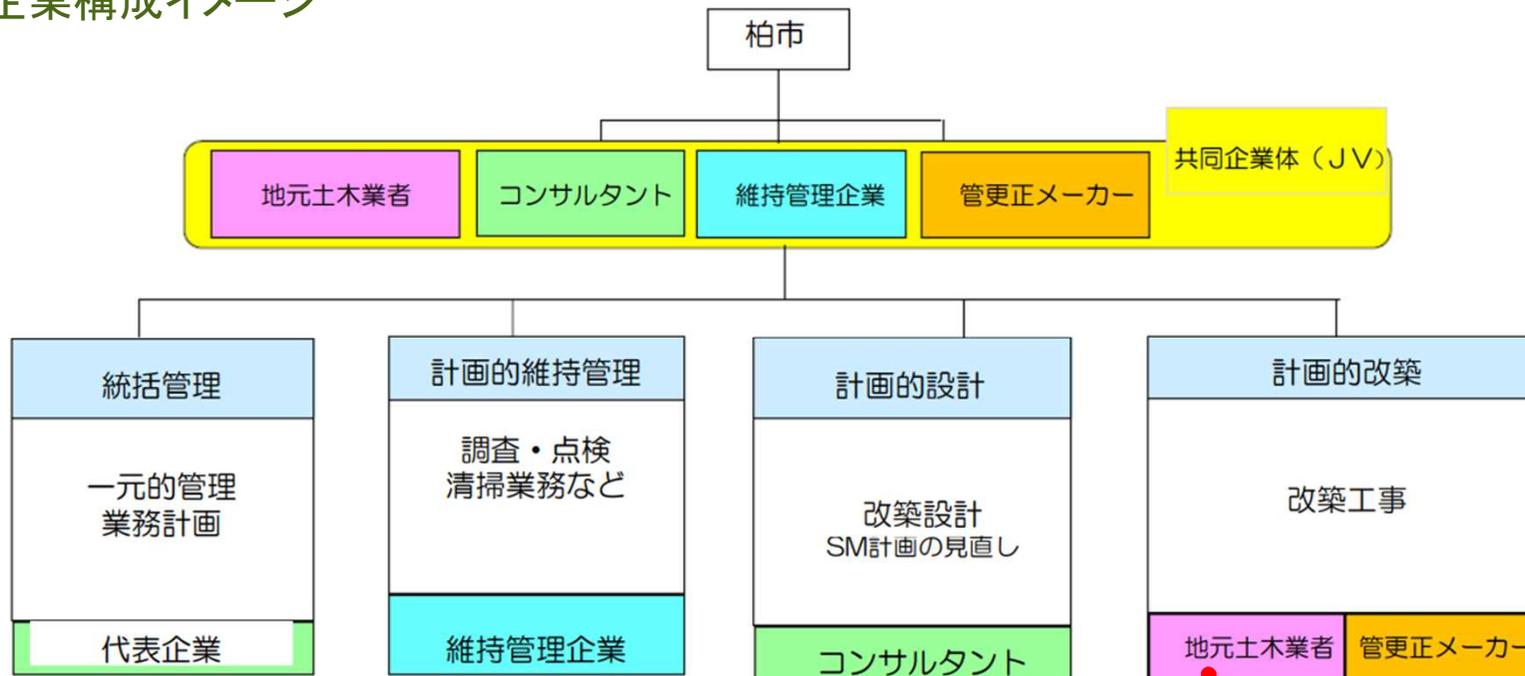
(株)奥村組【ゼネコン】



◆業務内容

- ・仕様発注:点検・調査、巡視点検、簡易カメラ調査、公共污水柵点検、管路内目視調査
- ・性能発注:改築(管更正)、実施設計、SM計画の見直し

◆企業構成イメージ



地元企業グループが実施



## ②熊本県荒尾市（水道施設の包括的民間委託）

- ◆業務名称 荒尾市水道事業包括委託（第2ステージ）
- ◆委託期間等 令和3年4月～令和8年3月（5年間）、約58億円
- ◆受託企業

・荒尾ウォーターサービス株式会社

<出資企業>

代表企業：メタウォーター（株）【設備メーカー】

構成員：荒尾市管工事協同組合【市内の土木業者9社】

（株）エース・ウォーター【建設企業】

国際航業（株）【コンサル】

（株）エヌ・ティ・ティ・データ【システム会社】

<協力企業>

市内企業：（有）三和建設、中央設備工業（株）、（有）広瀬商会、岩北設備工業（有）  
（有）黒崎商会、（有）カナガワ、（有）小山電工社、（株）ダイユー、  
豊建設工業（株）

県内企業：（有）村岡電機工業所

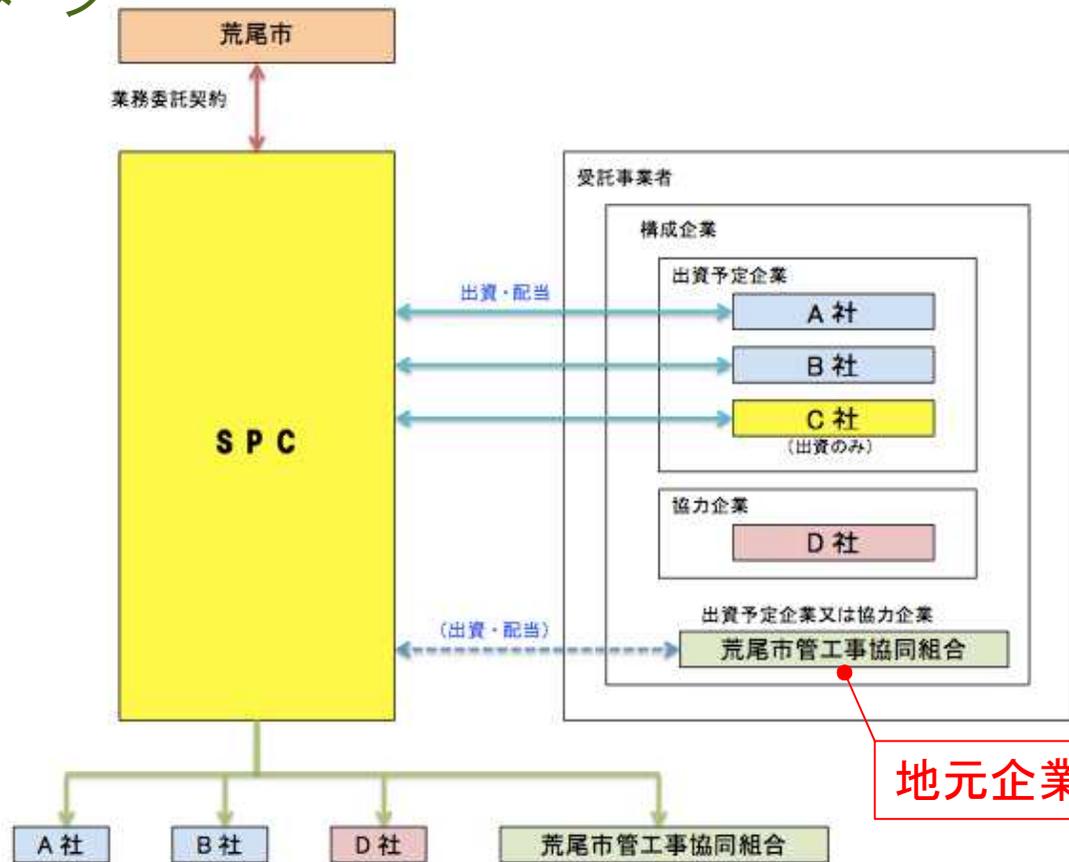
大手企業：（株）エヌ・ティ・ティマーケティングアクト、メタウォーターサービス（株）、  
メタウォーターテック（株）、（株）マクシスエンジニアリング



### ◆業務内容

- ・経営及び計画支援、管理支援、営業業務、設計建設、維持管理、危機管理対応

### ◆企業構成イメージ



地元企業グループが実施

※管布設工事は、応募者構成等に定める要件を満たす市内企業を活用するよう努めること



### ③群馬県群馬東部水道企業団(水道施設の包括的民間委託)

- ◆事業名称 事業運営及び拡張工事等包括事業
- ◆委託期間等 平成29年4月1日から令和7年3月31日(8年間)、約299億円
- ◆実施企業
  - ・株式会社群馬東部水道サービス



#### <出資企業>

群馬東部水道企業団 出資率51% 【3市5町により設立】

明電舎グループ 出資率49%

構成員 (株)明電舎 【設備メーカー】

(株)ジーシーシー自治体サービス 【県内の窓口サービス企業】

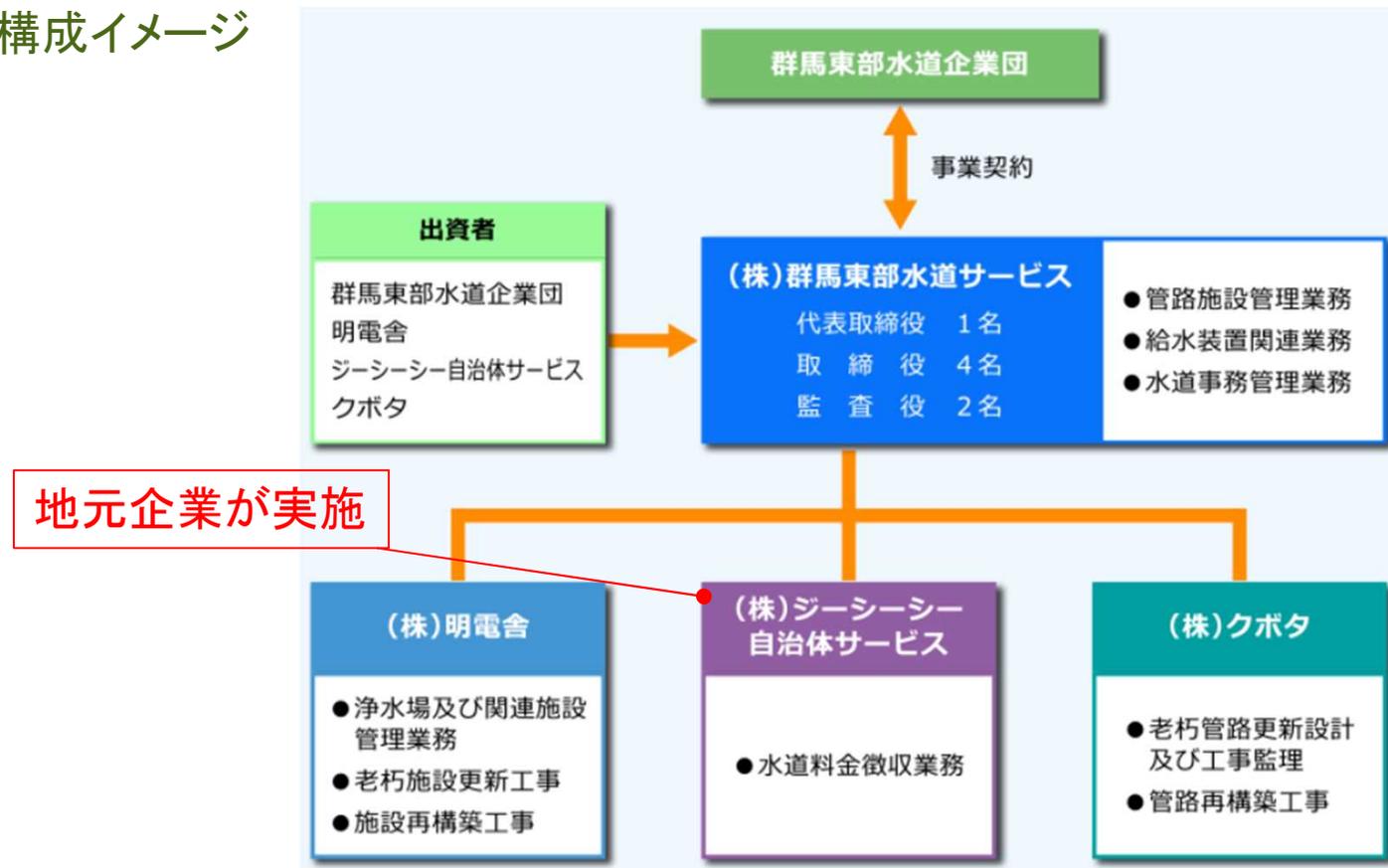
(株)クボタ 【管材メーカー】



◆業務内容

- ・施設管理、施設更新工事、再構築工事、料金徴収、管路改築工事

◆企業構成イメージ





## 5. 処理場・ポンプ場等の包括的民間委託のポイント

公益社団法人日本下水道協会による調査結果(令和元年度時点)から  
処理場・ポンプ場等に関する包括的民間委託のポイントをご紹介します。  
(処理場等包括的民間委託導入ガイドライン 令和2年6月から抜粋)

### ◆包括的民間委託の定義

#### ・ 包括的民間委託とは？

##### 1.1.1 包括的民間委託の定義

処理場・ポンプ場の包括的民間委託とは、下水道事業のサービスを確保しつつ民間の創意工夫を活かした効率的な維持管理を行うための委託方式であり、性能発注方式であること、複数年契約であることを基本的な要素とするものである。

#### ⇒性能発注方式及び複数年契約

- ・委託者のメリット： 委託事務量の軽減等
- ・受託者のメリット： 維持管理ノウハウ構築のインセンティブ  
安定的な業務の遂行等



## ◆業務範囲

- 包括的民間委託の業務範囲は？

### 1.1.2 包括的民間委託の委託レベル

包括的民間委託の業務範囲は、水質管理、施設の運転操作及び保守点検の性能発注を基本とし、必要に応じユーティリティの調達管理や修繕の性能発注、建物管理や植栽管理等の付帯業務まで業務を拡大する場合もある。

⇒ **水質管理**、施設の**運転操作**及び**保守点検**が基本

必要に応じ以下の業務などを拡大

- ・ユーティリティの調達管理
- ・修繕
- ・建物管理や植栽管理等の付帯業務 等



## ◆委託レベル

- 修繕業務を含む実績は？

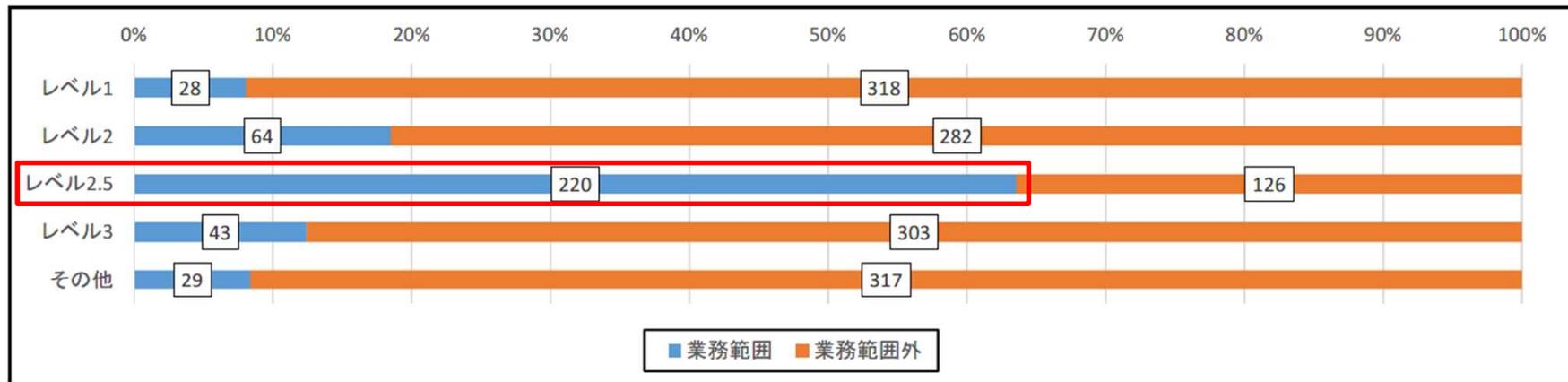


表 1-2 性能発注における包括的民間委託レベル

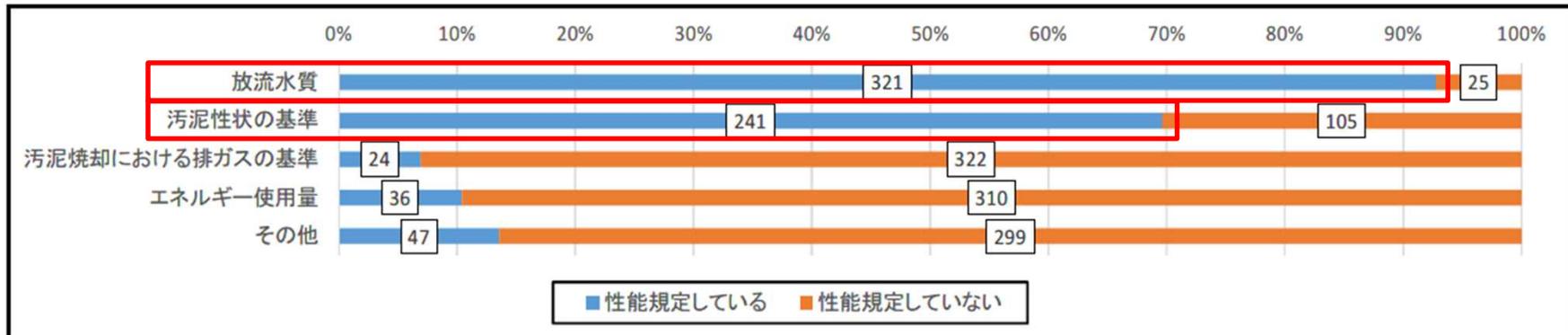
⇒ **レベル2.5**が64%  
 (1件当たりの金額が  
 一定額以下の修繕等を  
 含めた性能発注)  
**レベル3**が12%

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及び管理を含めた性能発注
レベル2.5	レベル2に加え、1件当たりの金額が一定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



## ◆ 運転管理の性能規定

- 設定している運転管理の性能規定は？



⇒ **放流水質**の規定が 93%

**汚泥性状**の規定が 70%

※要求水準未達の場合は、  
性能規定に応じた  
ペナルティーがある

表 5-9 先行導入都市における要求水準、ペナルティの設定事例

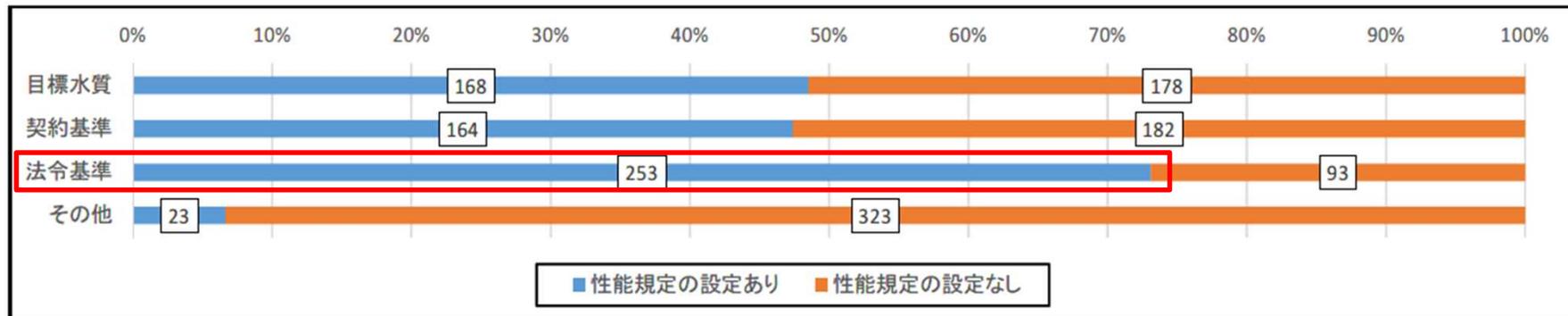
項目	内容
運転管理の要求水準	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 放流水質 (90%) 放流水質については、法定基準のみ設定している事例が多いが、契約基準、目標基準も設定している事例もある。</li> <li>・ 汚泥性状の基準 (70%)</li> <li>・ エネルギー使用量 (10%)</li> </ul>
ペナルティ	<p>CASE1：要求基準未達の場合：即ペナルティ</p> <p>CASE2：法定基準未達の場合：即ペナルティ 契約基準未達の場合：猶予期間の設定</p> <p>CASE3：ペナルティは設定していないが、要求水準未達の場合、受託者の費用負担により改善措置を行う。</p>

「令和元年度 包括的民間委託の最新実務に係るアンケート調査」より  
( ) 内のパーセンテージは、団体数/有効回答数により算出した割合である。



## ◆具体的な性能規定の設定方法

- 設定している運転管理の性能規定の設定方法は？



⇒ **法定基準**： 水質汚濁防止法及び下水道法等に基づく放流水質基準が 73%

**契約基準**： 過去の実績等により委託者が独自設定した基準が 47%

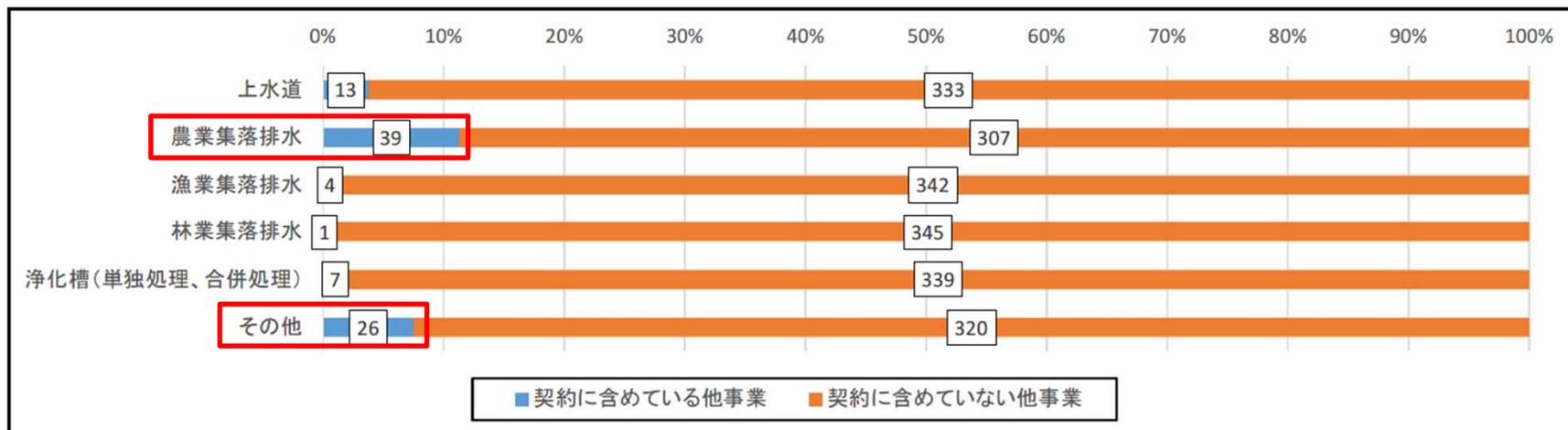
**目標基準**： より厳しい目標を独自設定した基準が 49%

※放流水質については、法定基準のみ設定している事例が多いが、  
契約基準、目標基準も設定している事例もある。



## ◆他事業の包括的業務

- 公共下水道事業以外の事業を契約に含めている事例は？



⇒ 農業集落排水事業を含めているが 11%

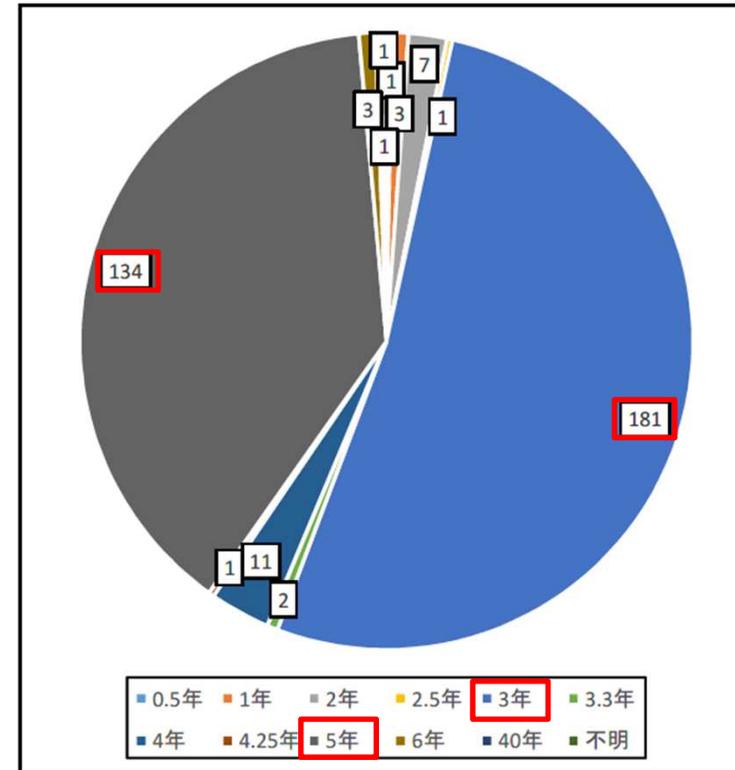
その他として浄化槽汚泥等の受入が 8%



◆ 契約期間

- 契約期間は何年が多い？

契約期間 (年)	回答数	
0.5	1	0%
1	3	1%
2	7	2%
2.5	1	0%
3	181	52%
3.3	2	1%
4	11	3%
4.25	1	0%
5	134	39%
6	3	1%
40	1	0%
不明	1	0%
計	346	100%



⇒ 3年契約が 52%

5年契約が 39%



◆ 包括的民間委託の受託者選定方式

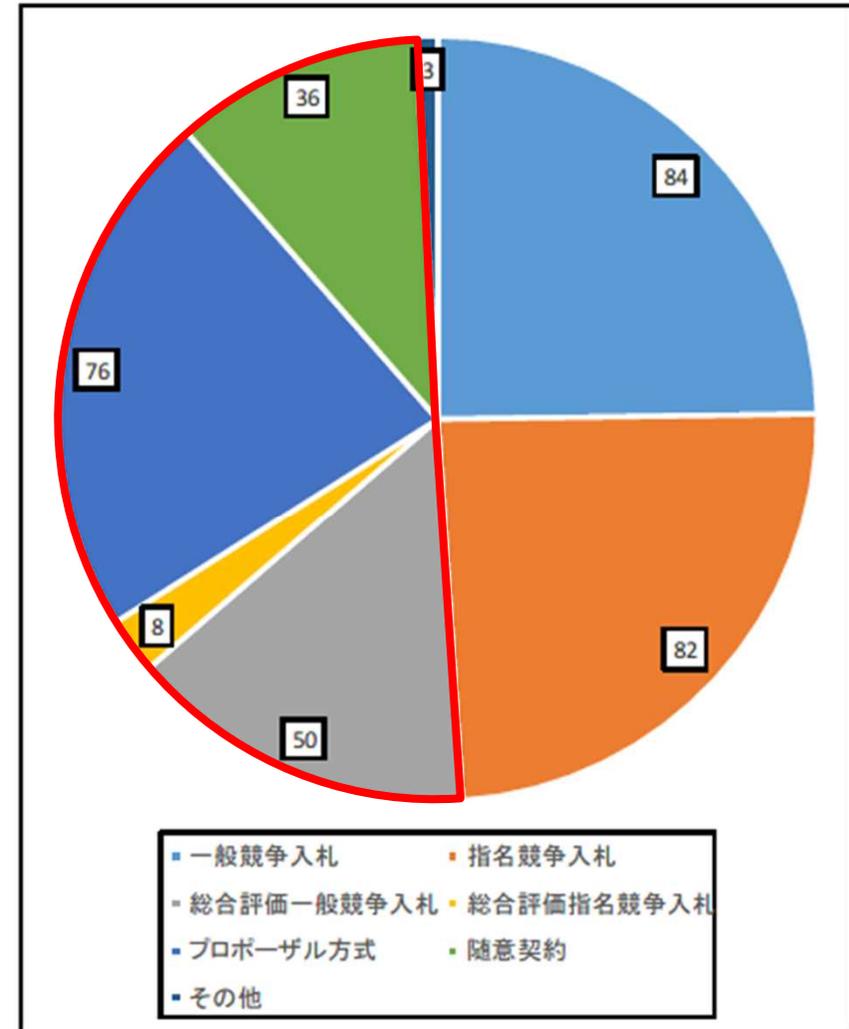
- 受託者の選定方法は？

受託者選定方式	回答数	
一般競争入札	84	24%
指名競争入札	82	24%
総合評価一般競争入札	50	14%
総合評価指名競争入札	8	2%
プロポーザル方式	76	22%
随意契約	36	10%
その他	3	1%
無回答	7	2%
計	346	100%

⇒ 価格のみの競争入札が 48%。

価格のみならず、技術力等その他の条件  
が最も有利な者を契約の相手方とする

総合評価方式やプロポーザル方式が48%





ご清聴ありがとうございました。



米子市イメージキャラクター「ネギ太とネギ子とネギボ」  
3人合わせて「ヨネギース」

この後、質疑応答の時間枠を設けています。  
ご要望・ご質問などが御座いましたら  
遠慮なくお申し付けください。