

**周南市 徳山中央浄化センター再構築事業  
に関する地元民間事業者説明会**

**周南市上下水道局**

# 本日の説明概要

---

## 1. 再構築事業の概要

- 1.1 対象施設
- 1.2 事業の概要
- 1.3 再構築事業（官民連携）に至る経緯
- 1.4 再構築事業のスケジュール（現計画）
- 1.5 事業方式
- 1.6 事業範囲
- 1.7 今後のスケジュール

## 2. 官民連携の基礎

- 2.1 官民連携の手法について
- 2.2 事例紹介

## 3. これまでの事業との違い

- 3.1 地元民間事業者の参画機会
- 3.2 地元民間事業者の参画方法

# 1. 再構築事業の概要

# 1.1 対象施設

## ■ 概要

- 「徳山中央浄化センター」と汚水中継ポンプ場である「江口ポンプ場」は施設の老朽化が著しく進行しており、官民連携手法を導入した再構築事業を通じて老朽化の解消を行う。



# 1.2 事業の概要

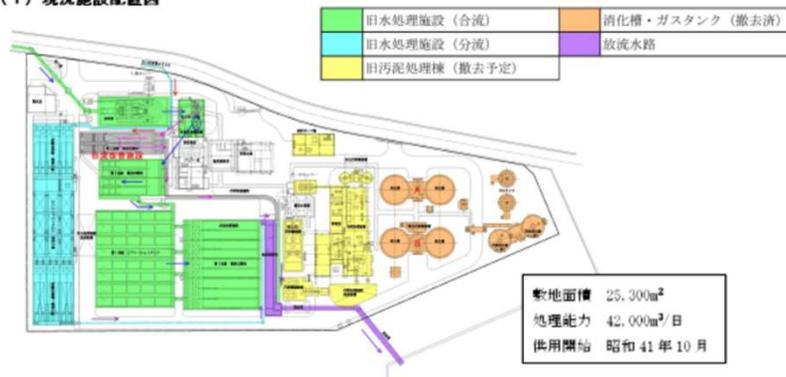
## ■ 目的

- 本市の公共下水道普及率は令和元年度末で86.9%と高い一方、下水道施設の老朽化は深刻で、今後ますます更新費用の確保が課題となっていく。また、使用料収入の減少や、職員の減少による担い手不足という課題もある。
- これらの課題を解決するために、民間ノウハウ等を最大限に活用する官民連携※1手法の導入を行う。

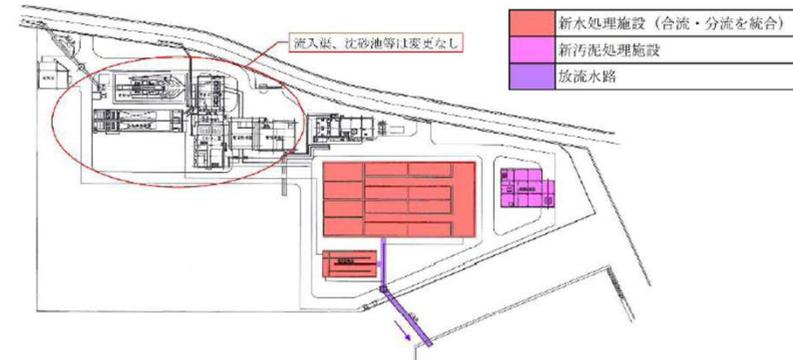
## ■ 概要

- 徳山中央浄化センターは昭和41年の供用開始から50年以上経過し、水処理、汚泥処理施設の多くが老朽化している。
- 令和4年度の新汚泥処理施設の建設までは、従来型公共事業で対応し、令和5年度以降の旧汚泥処理施設の撤去及び新水処理施設の設計からは、官民連携手法を導入して再構築を行う計画である。
- 新水処理施設は、本処理場の狭隘な敷地条件でも対応可能なMBR法※2で検討してきたが、公募時には、競争性を確保するためにMBR法に限定せず幅広い提案を求める予定である。

(1) 現況施設配置図



(2) 再構築後の施設配置計画 (案)【(参考) MBR法による再構築の場合】



※1 官民連携(Public Private Partnership、PPP) :

公的機関と、民間事業者が協力して公共サービスを提供すること。包括的民間委託から、コンセッションまでその手法は様々なものがある。

※2 MBR法(Membrane BioReactor、膜分離活性汚泥法) :

標準活性汚泥法では、活性汚泥と処理水を最終沈殿池で重力により固液分離を行うが、MBR法では、膜でろ過することにより固液分離を行う。最終沈殿池などが省略できるため、省スペースでの水処理が可能となる。

# 1.3 再構築事業（官民連携）に至る経緯

年度	周南市の動き	国の動き
S41	・徳山中央浄化センター供用開始	
H11		・PFI法(民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律)制定
H19	・再構築事業の検討に着手	
H20	・【第1回議会報告】 施設のネットワーク化(分流汚水→新南陽、汚泥→東部)	
H22	・第1期建設工事着手(～H25)	
H23		・MBR法(膜分離活性汚泥法)が下水道施行令に位置づけ
H24	・集約処理から個別処理へ方針の変更 検討過程で官民連携手法の検討を始める(～H26)	
H26	・【第2回議会報告】 MBR法の導入により敷地内再構築が可能 ・第2期建設工事着手(～H29)	
H27		・【内閣府策定】「多様なPPP/PFI手法導入を優先的に検討するための指針」 ・【国土交通省主催】第1回PPP/PFI検討会開催
H28	・【第3回議会報告】 事業期間(H22～R11) し尿の受け入れ(R4～)、*暫定施設での受け入れ(H30～) ・官民連携について宇部市を視察 ・【国土交通省主催】第9回PPP/PFI検討会へ参加	
H29	・【国土交通省主催】官民連携モデル都市事業へ参加(～H30) ・PFI導入可能性調査実施	・【国土交通省策定】 人口20万人以上の自治体に対して、下水処理場における施設の改築事業(1件当たり10億円以上)にコンセッション方式の検討を行うことを、補助金の交付要件とする。
H30	・【第4回議会報告】 官民連携手法を導入することを決定 ・汚泥処理施設(消化槽)撤去開始	
R1	・【第5回議会報告】 官民連携手法導入までの流れ、民間事業者ヒアリング結果報告 地元民間事業者への対応報告 ・官民連携手法導入に向けたアドバイザー業務開始(～R4)	
R2	・【第6回議会報告】 事業方式をDBO方式に決定 ・新汚泥処理棟建設開始	
R5	・官民連携事業開始予定 (新汚泥処理施設供用開始予定)	

※赤字は、官民連携に関する出来事

# 1.4 再構築事業のスケジュール（現計画）

- スケジュール(現計画)
  - 令和4年度の新汚泥処理施設の建設までは、従来型公共事業で対応する。
  - 令和5年度以降の旧汚泥処理施設の撤去及び新水処理施設の設計からは、官民連携手法を導入して再構築を行う計画である。

事業手法		従来型公共事業												官民連携手法											
		H 22	23	24	25	26	27	28	29	30	R 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
第1期建設工事 ポンプ設備、自家発電設備他																									
第2期建設工事 沈砂設備他																									
基本検討																									
新汚泥処理施設(設計・建設)																									
消化槽・ガスタンク(撤去済)																									
旧汚泥処理棟(撤去予定)																									
新水処理施設(設計)																									
新水処理施設(建設)																									

★ 供用開始

# 1.5 事業方式※1

※1 DBO、PFIのような事業方式や事業範囲などの組み合わせを表す。

## ■ 事業方式

- 事業方式は『DBO※2』に決定する。

※2 DBO(Design Build Operate) : 公共が資金を調達し、公共施設等の設計、建設、維持管理を民間事業者が一体的に実施する方式。

## ■ VFM※3

- 従来型公共事業に対してDBO方式を採用した場合、12.5%のVFMが出るという試算結果となった。
- PFIやコンセッションのような他の官民連携手法と比較して、『DBO』が最もVFMが出る結果となった。

	従来型 公共事業	官民連携手法(事業方式)		
	PSC※4 (百万円)	DBO (百万円)	PFI※5 (百万円)	コンセッション※6 (百万円)
財政支出(割引後※7)	8,149	7,127	7,588	7,425
削減額(割引後)	—	1,022	561	724
VFM(%)	—	12.5	6.9	8.9

注) 上記の表の金額は比較のための数値であり、事業全体の予定額を示すものではない

(税抜き)

※3 VFM(Value For Money) : 従来型公共事業と比べて、官民連携手法で行った場合、総事業費をどれだけ削減できるかを示す割合のこと。

※4 PSC(Public Sector Comparator) : 公共が自ら実施する場合の事業期間全体を通じた公的財政負担の見込み額の現在価値をいう。

※5 PFI(Private Finance Initiative) : 公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営に、民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図るという考え方。

※6 コンセッション(Concession) : 料金徴収を伴う公共施設などの所有権を公的機関に残したまま、施設の運営権を特別目的会社として設立される民間事業者に設定する方式。

※7 割引後とは、将来価値を現在価値に換算した事業費であることを示す。

# 1.6 事業範囲

対象施設		事業範囲
(1) 徳山中央浄化センター	1 新水処理施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計・建設及び維持管理</li> <li>・改築及び更新は除外</li> </ul>
	2 新管理棟	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計・建設及び維持管理</li> <li>・改築及び更新は除外</li> </ul>
	3 新汚泥処理施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・維持管理</li> <li>・改築及び更新は除外</li> </ul>
	4 旧水処理施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・維持管理及び撤去工事</li> </ul>
	5 旧汚泥処理棟	<ul style="list-style-type: none"> <li>・撤去工事</li> </ul>
(2) 江口ポンプ場	1 全施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>・維持管理</li> <li>・改築及び更新は除外</li> </ul>

※業務範囲は、今後の検討の結果、公募までに変更する可能性がある。

# 1.7 今後の公募スケジュール

## ■ 概要

- 令和2年度に実施方針、要求水準書等の策定、令和3年度中に公募資料の公表及び民間事業者の募集を開始し、令和4年度に民間事業者を決定する予定としている。

項目	R2	R3	R4	R5
・ 実施方針、要求水準書等の策定				
・ 実施方針、要求水準書等の公表 ・ 民間事業者の募集				
・ 民間事業者の決定				
・ 再構築事業(官民連携)の開始				

## 2. 官民連携の基礎

## 2.1 官民連携の手法について

## 2.1.1 官民連携（PPP）とは？（1）

### ■ 概要

- PPPはPublic-Private-Partnershipの略で、官民が協同して、効率的かつ効果的に、質の高い公共サービスの提供を実現するという概念。
- PPPには様々な手法があり、業務範囲や事業期間、資金調達に対する公共、民間の関与の度合いに応じてDBOやPFIのように様々な手法が類型化されている。

事業手法		従来型公共事業			官民連携(PPP)					
		設計	建設工事	維持管理	包括的民間委託	DB (Design-Build)	DBO (Design-Build-Operate)	PFI (Private-Finance-Initiative)	コンセッション	
業務範囲	計画策定									
	設計	■				■	■	■	■	
	建設		■			■	■	■	■	
	維持管理	運転管理			▲ ※1	■	■	■	■	■
		保守・点検			▲ ※1	■	■	■	■	■
		修繕			▲ ※1	■	■	■	■	■
	改築・更新						■	■	■	
事業期間			単年	単年～複数年	3～5年	3～5年	設計、建設:3～5年 維持管理:15～20年	同左	同左	
発注形態			仕様発注	仕様発注	性能発注 ※2	性能発注 ※2	性能発注 ※2	性能発注 ※2	性能発注 ※2	
資金調達主体			公共	公共	公共	公共	公共	公共、民間	公共、民間	

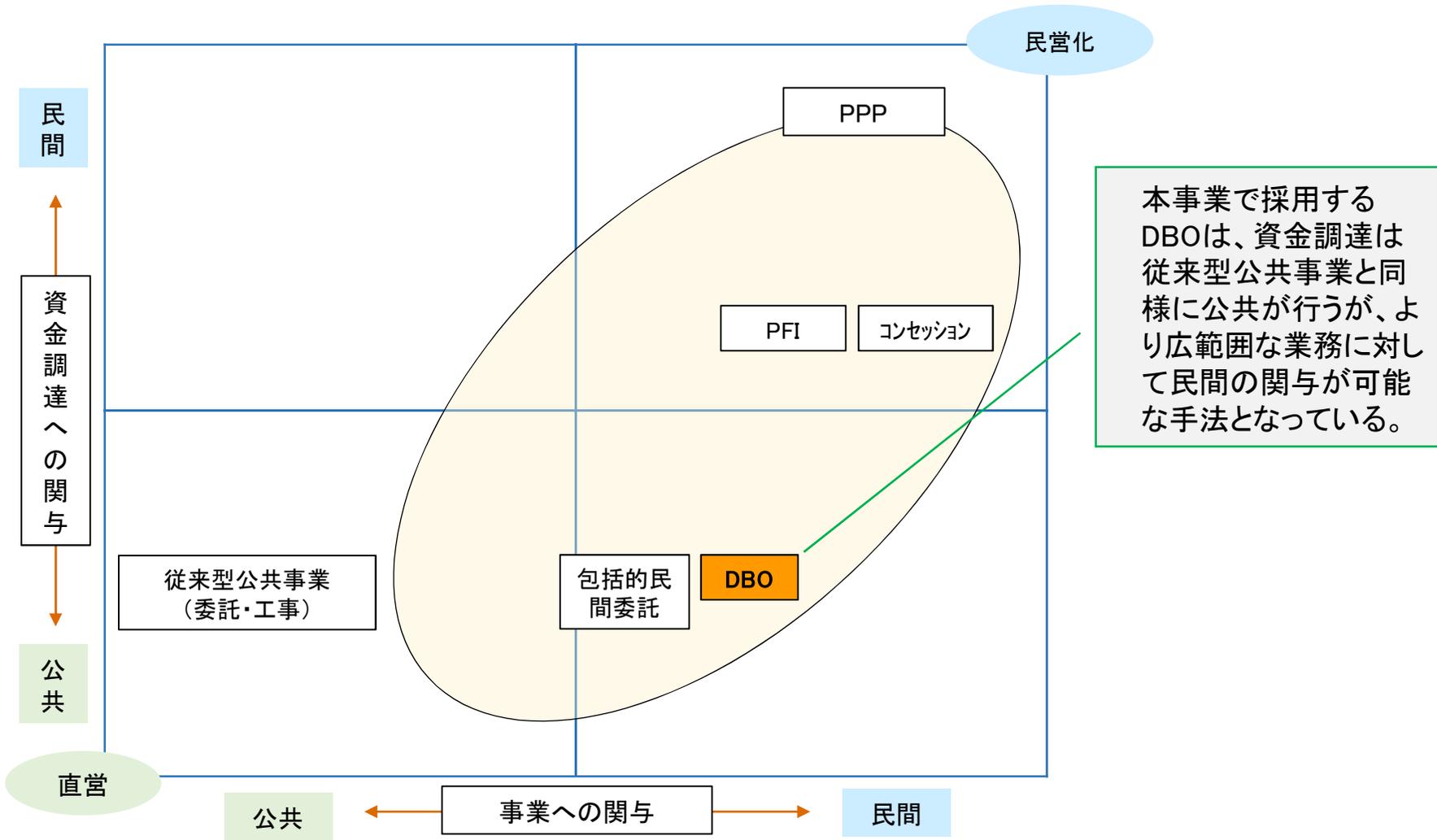
※1 委託の対象業務によって業務範囲が変わる

※2 一定の性能を発揮できるのであれば、施設の設計、建設、維持管理については民間事業者の自由裁量に任せるという考え方（詳細は後述）

凡例:  公共  民間

# 2.1.1 官民連携 (PPP) とは？ (2)

官民連携手法の関係



本事業で採用する DBOは、資金調達は従来型公共事業と同様に公共が行うが、より広範囲な業務に対して民間の関与が可能な手法となっている。

## 2.1.2 PPPの特徴と民間事業者への効果

### ■ 概要

- 従来型公共事業が個別の業務を短期間かつ仕様規定で発注するのに対して、**PPP手法では複数業務を包括的に、中～長期間かつ性能規定で発注することを基本**としている。

PPPの特徴	概要	民間事業者への効果 ※1
業務の包括発注	<ul style="list-style-type: none"> <li>従来公共事業が設計、運転管理、維持管理、建設工事をそれぞれ個別に発注するのに対して、<b>PPPでは複数の業務をまとめて民間事業者が発注する。</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>個々別々に業務を発注する場合に比べ、契約事務手続き等が省略されるため、<b>業務の軽減</b>を図ることができる。</li> </ul>
長期契約	<ul style="list-style-type: none"> <li>従来公共事業が単年または2, 3年の複数年契約が一般的であるのに対し、<b>PPPでは5年～20年の長期契約となる</b>ことが多い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>長期にわたる安定収入</b>や<b>事業計画の見通しの立てやすさ、ノウハウ蓄積の機会</b>を得られる</li> <li><b>人材確保(雇用)や設備投資が容易</b>になる。</li> </ul>
性能発注	<ul style="list-style-type: none"> <li>従来公共事業が発注内容や実施手法等について詳細に仕様を規定した仕様発注であるのに対して、<b>PPPでは施設を適切に運転し、一定の性能(パフォーマンス)が発揮されれば、施設の運転方法や機器仕様等については民間事業者の自由裁量に任せると</b>いう性能発注が採用されることが多い。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>民間の創意工夫の余地が生じ、コスト縮減による削減分(一部)が<b>収益拡大</b>に繋がる。</li> </ul>

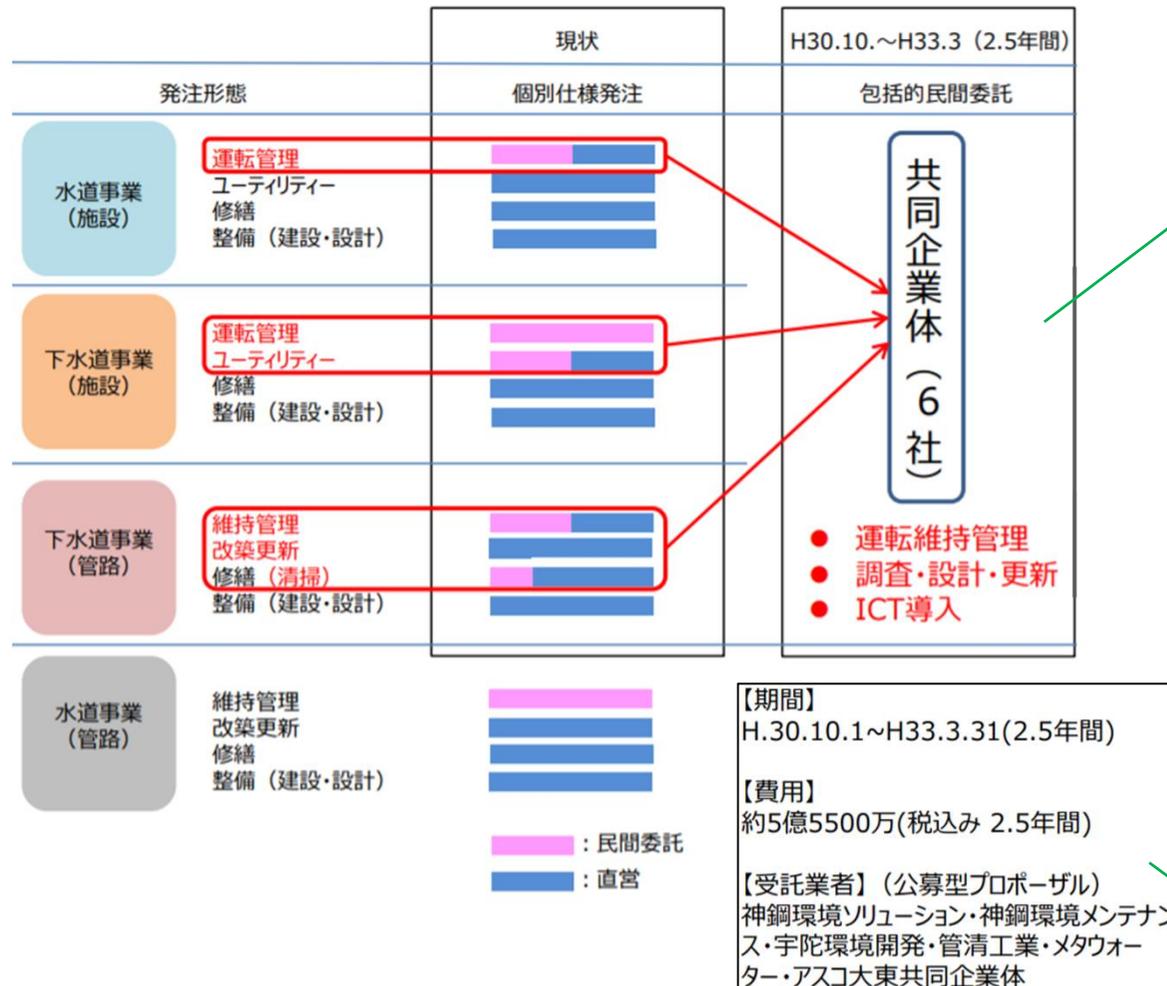
※1 出典：国土交通省 包括的民間委託業務の概要 <https://www.mlit.go.jp/common/001022614.pdf>

出典：総務省 地域企業の参画による PPP/PFI 導入に関する事例調査研究 [https://www.soumu.go.jp/main\\_content/000679033.pdf](https://www.soumu.go.jp/main_content/000679033.pdf)

出典：国土交通省、包括的民間委託の導入検討事例一府中市及び三条市の事例を踏まえた導入検討プロセスと検討内容の整理一(概要) <https://www.mlit.go.jp/common/001243086.pdf>

# (参考) 包括発注のイメージ

包括発注のイメージ(奈良市企業局での事例 ※1)



奈良市では水道施設、下水道施設・管路の維持管理業務を包括して発注し、業務全体での効率化を図っている。

運転管理経験を活かし、大手業者とともに地元民間事業者も参画している。

※1 出典: 奈良市 奈良市における官民連携事業の取り組み状況について、より抜粋、編集  
<https://www.mlit.go.jp/common/001259218.pdf>

# (参考) 性能発注の事例

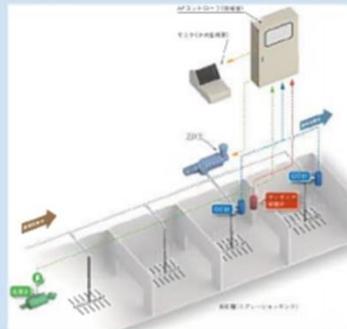
## 性能発注による民間ノウハウの活用事例 ※1

### 日々の運転・維持管理業務の効率化

下水処理から汚泥処理までの各工程において、多数の運転改善のための工夫を取り入れます。

これにより、設備や運用の安定化、効率化、コスト削減、リスク軽減などを実現します。

(右図は、アンモニアと硝酸濃度をモニタリングすることによる水処理運転の最適化を実現する送風量制御システムのイメージです。)



【送風量制御システム】

アンモニアと硝酸濃度による反応タンクへの送風量制御により省エネルギー化を推進。

### 多機能タブレットシステムの導入

多機能のタブレットシステムを導入し、業務効率化、技術継承、災害時対応支援などに役立ってます。

このタブレットシステムは、従来の現場盤の機能も持ち、現場での機器の操作監視が可能となります。



【タブレットシステム】

保守点検業務にタブレットを導入し、現場での点検履歴入力や図面確認作業を円滑化。

※1 出典：浜松市 浜松市公共下水道終末処理場(西遠処理区)運営事業 提案の概要  
[https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/g-sisetu/gesui/seien/documents/teianogaiyou\\_yuuseenn20170321.pdf](https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/g-sisetu/gesui/seien/documents/teianogaiyou_yuuseenn20170321.pdf)

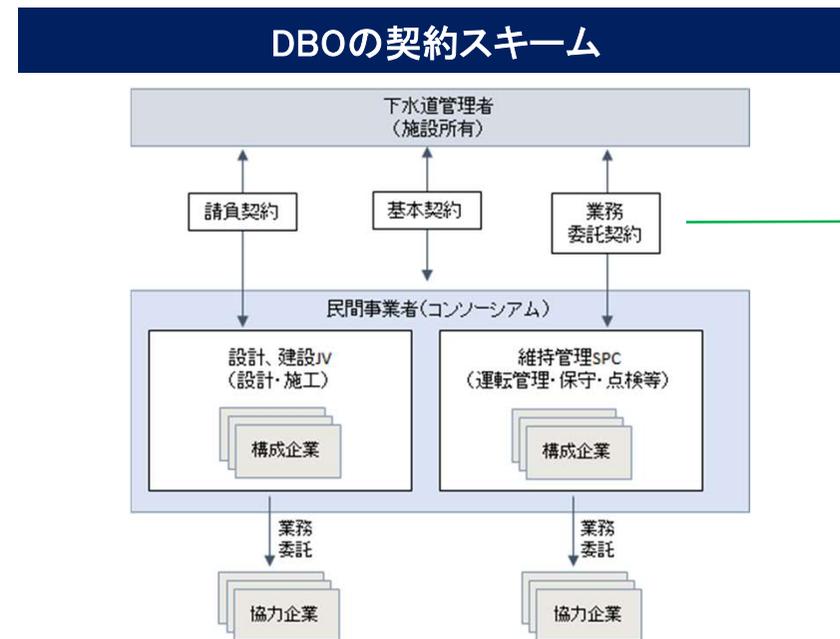
## 2.1.3 DBOとは？

### ■ 概要

- DBOは、**設計・建設、運転・維持管理を一体的に実施する手法**である。資金調達は公共が主体で行う。
- **設計・建設を一体化し、さらに維持管理に包括的民間委託(次ページ参照)の考え方を採用しており、長期契約に伴う人材確保やノウハウの蓄積などが期待できる。**

DBOの事業スキーム	
事業範囲	・設計、建設 ・運転、維持管理
コスト回収方法	コストは設計・建設請負費、委託費でそれぞれ回収
資金調達	公共による調達
実施主体	設計・建設 : 設計・建設JV 運転・維持管理 : <b>SPC(特別目的会社)</b>
事業期間	15～20年

長期間の事業となるため、受託民間事業者はSPC(特別目的会社)を設立し、SPCが主体となって運転、維持管理を実施することが一般的



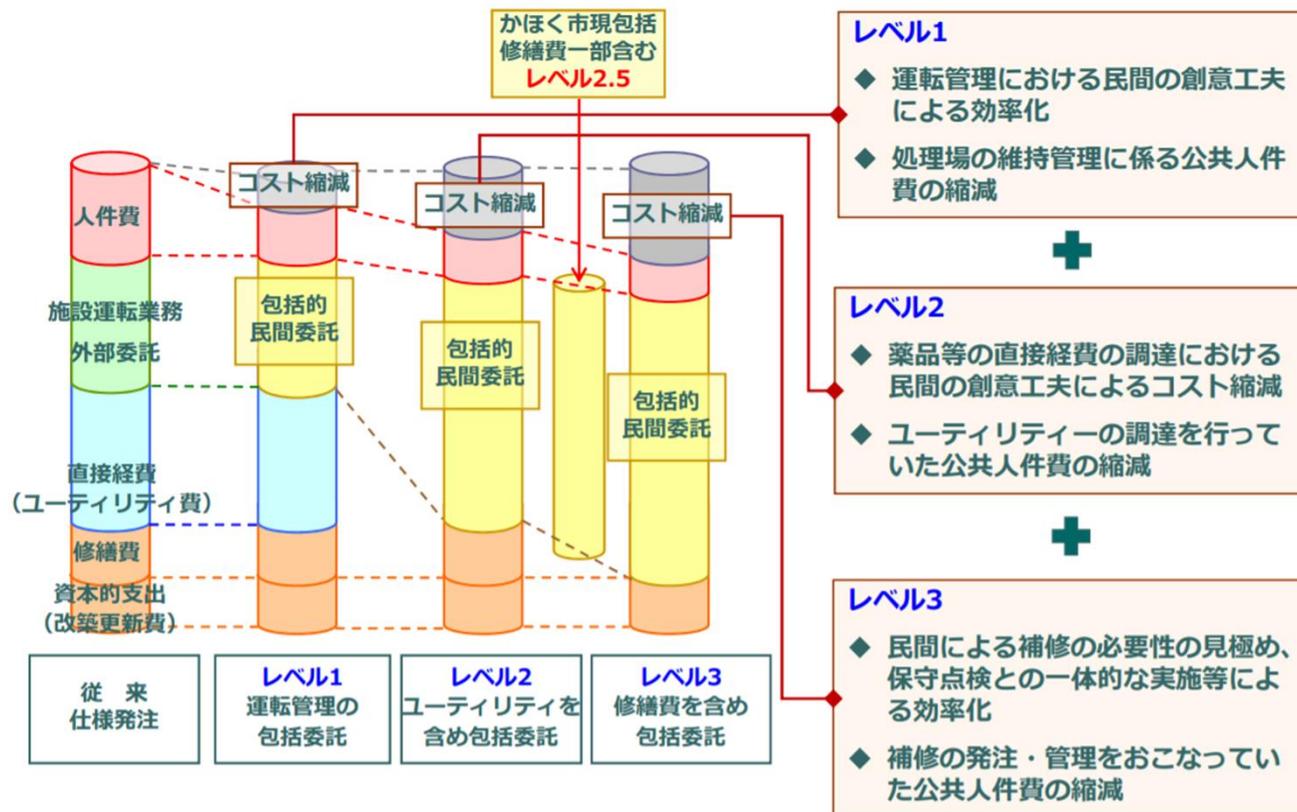
契約は事業全体で交わされる**基本契約**とともに、設計・建設と運転・維持管理で個別に**請負契約**、**委託契約**を締結

## 2.1.4 包括的民間委託とは？

### ■ 概要

- 包括的民間委託とは、複数の維持管理業務及び運転管理業務を性能発注で長期間に渡って実施する手法。包括する業務の範囲によってレベル1～3に分類される(下図参照)。
- DBOにおける維持管理業務も包括的民間委託の考え方を採用しており、自らが設計・建設した施設の維持管理を担うことで、効率化、リスク管理が容易になるというコンセプトである。

### 包括的民間委託における業務範囲 ※1



※1 出典：国土交通省 下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会 資料10 上下水道施設を一体管理とした包括的民間委託について  
<https://www.mlit.go.jp/common/001135728.pdf>

## 2.1.5 PFIとは？

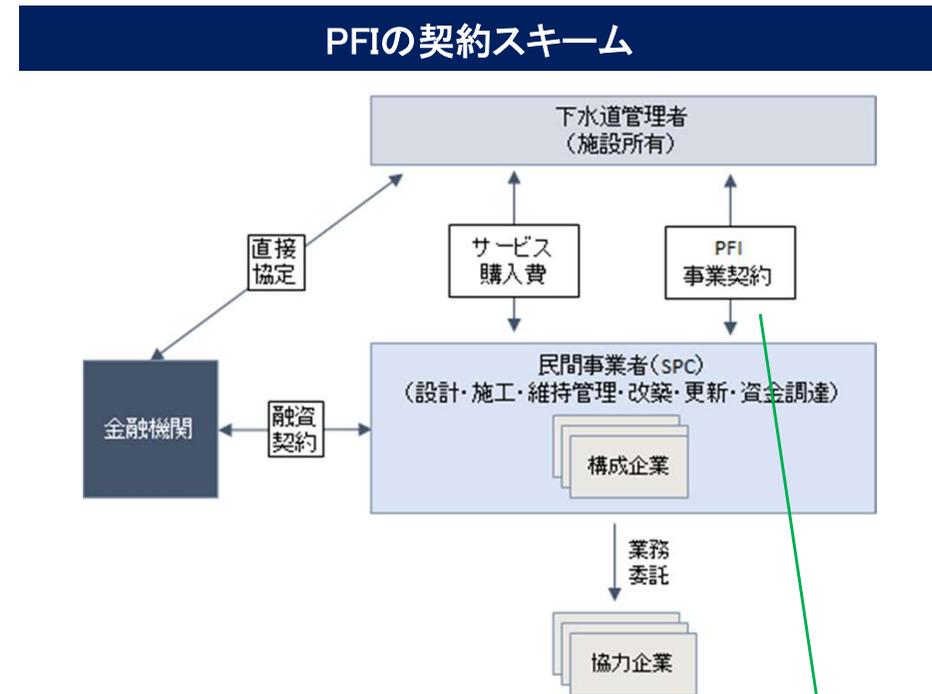
### ■ 概要

- 民間資金を活用して、施設の**設計・建設・維持管理**及び**改築・更新**を一体的に委ねる手法。
- 設計・建設、**運転・維持管理**を含める点ではDBOと同様であるが、民間資金が活用可能である点、維持管理期間中に発生する**改築・更新業務**を含めることが一般的である点などが異なる。

PFIの事業スキーム	
事業範囲	<ul style="list-style-type: none"> <li>・設計、建設</li> <li>・運転、維持管理</li> <li>・改築、更新</li> </ul>
コスト回収方法	PFI民間事業者が提供するサービス(設計、建設、維持管理など)の対価から回収。
資金調達	民間による資金調達とすることも可能。
実施主体	設計、建設～維持管理を通じてSPCが事業の実施主体となる
事業期間	15～20年

赤字:DBOとの相違点

DBOでは設計、建設は建設JVが担うことが一般的であるが、PFI手法の場合、すべてSPCによる実施となる。



PFI事業契約の中で設計、建設、運転、維持管理など事業に係るすべての業務が規定される。

## 2.1.6 コンセッションとは？

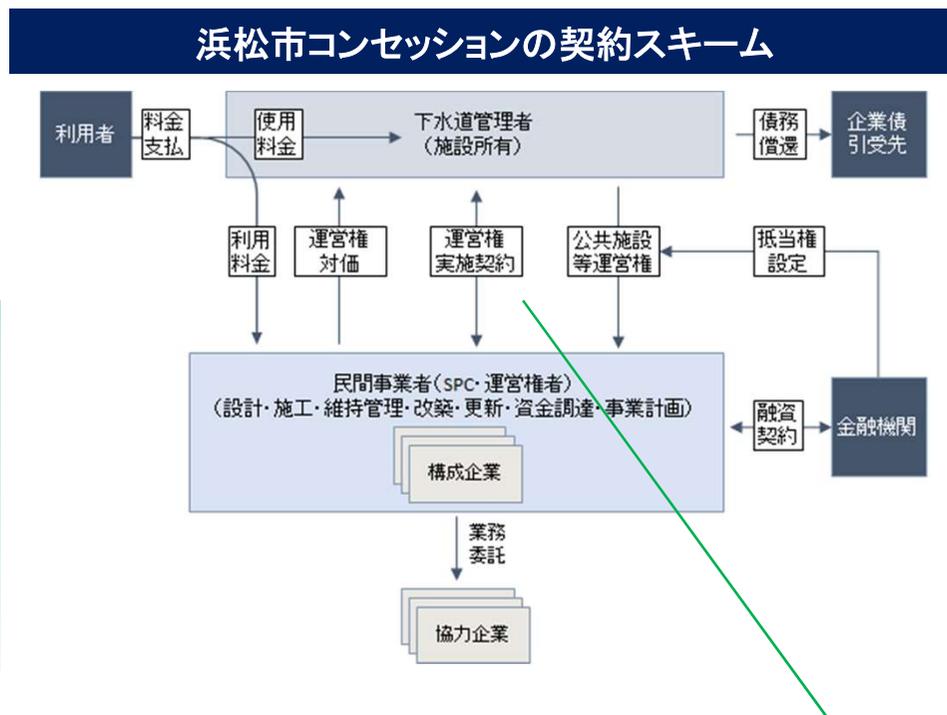
### ■ 概要

- 施設の所有権を公共が保有したまま民間事業者に公共施設等運営権を付与し、民間が利用料金を収受しながら事業運営を担う「独立採算方式」の採用が可能な手法。
- 国内の下水道事業では、浜松市が最初の導入事例となった。

コンセッションの事業スキーム	
事業範囲	・設計、建設 ・運転、維持管理 ・改築、更新
コスト回収方法	下水道利用料金から回収する独立採算方式を採用可能
資金調達	民間による資金調達とすることも可能。
実施主体	設計、建設～維持管理を通じてSPCが事業の実施主体となる
事業期間	15～20年

赤字：DBOとの相違点

DBOの場合、自治体からの委託費や請負費でコスト回収を行っていたのに対し、コンセッションでは利用料金収入による独立採算方式が採用可能。



受託者と運営権実施契約を締結し、施設の運営権を民間事業者に設定。運営権実施契約に基づき、民間事業者は施設の整備、改築・更新、維持管理等を行う。

## 2.1.7 官民連携の実施状況

### ■ 概要

- DBOは、下水汚泥によるガス発電や固形燃料化事業を中心に、24施設の下水処理場で実施されている。
- 包括的民間委託方式は、471施設の下水処理場で実施されており、施設の巡視・点検・調査・清掃・修繕、運転管理・薬品燃料調達などが一括して複数年にわたり民間に委託されている。
- PFI、コンセッションについては、実施方針策定済の段階のものも含め、13施設の下水処理場で実施されている。

PPP／PFI事業の実施状況 (ポンプ場・管路施設を除く下水処理場(水・汚泥処理施設)を対象に集計 ※1)	
事業手法	下水処理場(全国2,166か所)
包括的民間委託	417施設(252団体)
指定管理者制度	60施設(20団体)
DBO	<b>24施設(20団体)</b>
PFI	11施設(7団体)
コンセッション	2施設(2団体)

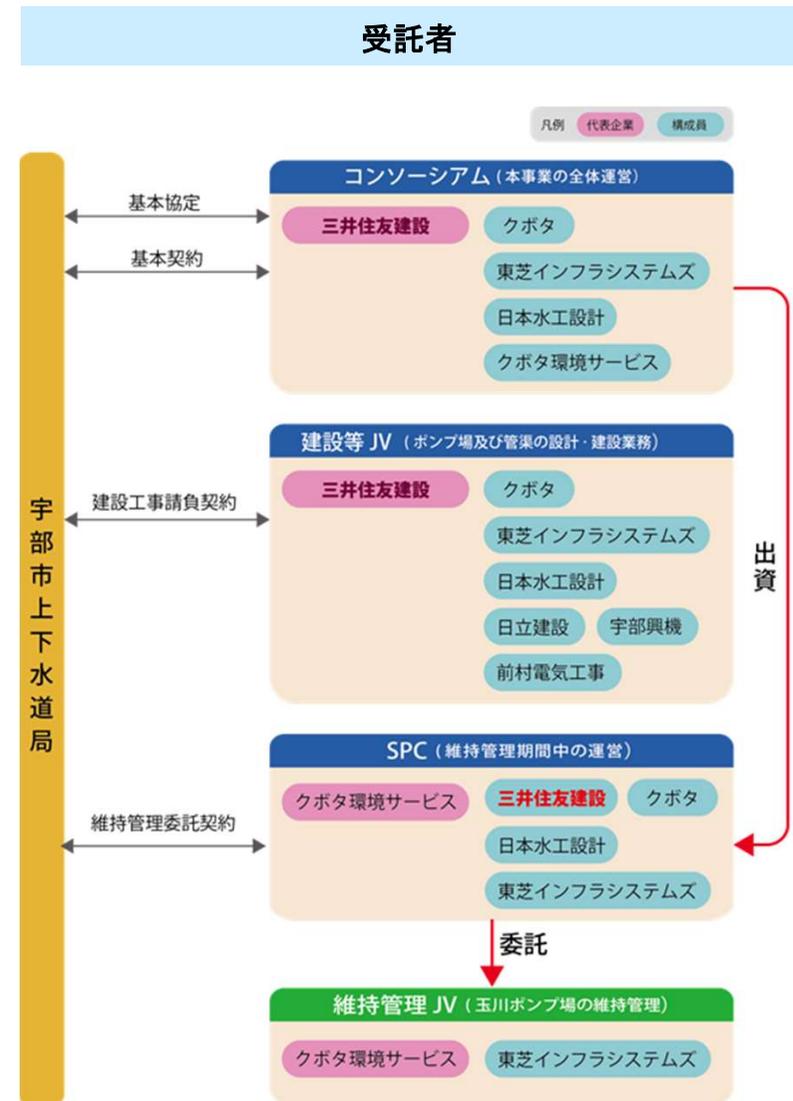
※1 出典：国土交通省 官民連携(PPP／PFI)の推進について(令和元年9月)、より抜粋、編集。  
<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/sewerage/content/001313236.pdf>

数値はH30.4時点で実施中(コンセッションは実施方針まで策定済)のもの。  
団体に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。

## 2.2 事例紹介

## 2.3.1 DBO方式：宇部市公共下水道玉川ポンプ場事業

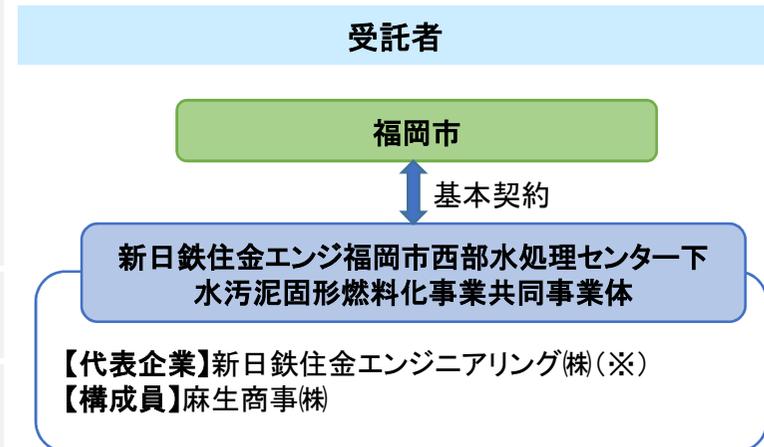
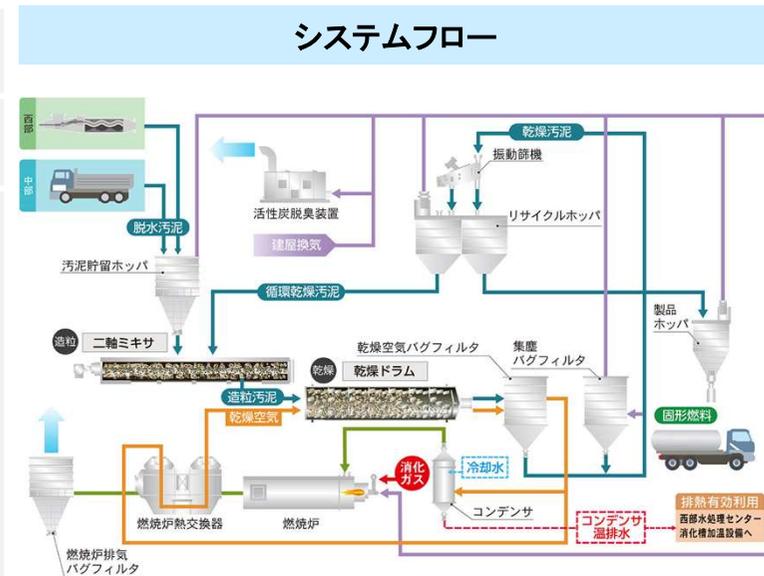
対象施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>玉川ポンプ場及び合流幹線管渠(設計・建設)</li> <li>栄川ポンプ場及び鶉の島ポンプ場(撤去)</li> </ul>
事業期間	<ul style="list-style-type: none"> <li>2017年10月～2044年3月(約27年間)</li> </ul>
業務内容	<p>① 玉川ポンプ場及び合流幹線管渠の設計・建設業務</p> <p>ア:設計業務 イ:建設業務</p> <p>② 玉川ポンプ場の維持管理業務</p> <p>ア:保安全管理業務</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>保守点検業務</li> <li>調査業務</li> <li>修繕業務及び改築に関する計画業務</li> </ul> <p>イ:運転管理業務</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ポンプ場の運転管理業務</li> <li>運転操作による水質管理業務</li> <li>エネルギー管理業務</li> <li>廃棄物処理管理業務</li> </ul> <p>ウ:その他の業務</p> <p>③ 栄川ポンプ場及び鶉の島ポンプ場の施設の撤去業務</p> <p>ア:施設の撤去設計業務 イ:施設の撤去業務</p> <p>④ 栄川ポンプ場及び鶉の島ポンプ場の跡地利用業務</p> <p>ア:跡地利用業務</p>
期待効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業期間を通じ市の財政負担の軽減が期待できること</li> <li>市の財政負担が同一の水準にある場合においても公共サービスの水準の向上が期待できること</li> </ul>
契約金額	<ul style="list-style-type: none"> <li>約165億円(税込)</li> </ul>



出典：宇部市 公表情報より抜粋。 [http://ubesuido.jp/for\\_company/tamagawa\\_pfi.htm](http://ubesuido.jp/for_company/tamagawa_pfi.htm)  
 出典：三井住友建設HP <https://www.smcon.co.jp/service/ppp-pfi/results/pfi/post-1.html>

## 2.3.2 DBO方式：福岡市 西部水処理センター下水污泥固形燃料化事業

<b>対象施設</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水污泥固形化燃料施設の整備、維持管理</li> </ul>
<b>事業期間</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>設計・建設期間 2017年12月～2021年1月31日</li> <li>運営・維持管理期間 2021年2月1日～2041年1月31日</li> </ul>
<b>業務内容</b>	<p>①設計・施工に関する業務</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>本施設の設計</li> <li>補助事業等交付申請図書作成補助</li> <li>本施設の建設</li> <li>建設及び稼動に必要な許認可の取得及び届出の提出</li> <li>既存施設(舗装・植栽・照明灯・埋設物等)の撤去及び改修</li> <li>既設埋設配管の切り替え</li> </ul> <p>②維持管理・運営に関する業務</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>脱水污泥の受入れ</li> <li>運転管理業務</li> <li>保安全管理業務</li> <li>保守点検業務</li> <li>修繕業務</li> <li>消耗品及び薬品等の調達管理業務</li> <li>見学者及び周辺住民への対応に関する協力</li> <li>清掃、整理整頓・維持管理</li> <li>運営状況の市への報告</li> <li>下水污泥固形燃料の製造及び管理</li> <li>製造した下水污泥固形燃料の買取、利用先の確保及び販売</li> </ul>
<b>期待効果</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>下水污泥処分先の長期安定確保</li> <li>バイオマスエネルギーとしての有効利用及び地球温暖化防止</li> </ul>
<b>契約金額</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>約94億円(税込)</li> </ul>



※ 現 日鉄エンジニアリング株式会社

## 2.3.3 包括的民間委託：かほく市上下水道事業包括的民間委託（第3期）

対象施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>水道施設：取水施設（深井戸）、浄水場、ポンプ場、配水池、管路など、全ての施設</li> <li>公共下水道施設：終末処理場、ポンプ場、管路、マンホールポンプ場など、全ての施設</li> <li>農業集落排水施設：処理場、管路、マンホールポンプ場など、全ての施設</li> </ul>
事業期間	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成30年4月1日～平成35年3月31日（5年間）</li> </ul>
業務内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>対象施設の運転管理、保守点検業務を中心とした維持管理業務及び窓口・受付、検針、収納業務等の料金徴収・窓口関係業務。</li> </ul>
期待効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>事業でバラツキのあった点検内容・点検方法判断基準等の統一化が図れ、維持管理水準の底上げが期待できる。</li> <li>効率的な点検方法や緊急対応についても、民間のノウハウを期待。</li> </ul>
契約金額	<ul style="list-style-type: none"> <li>14億5千8百万円（税込）</li> </ul>



※出典：かほく市 公表情報より抜粋。 [http://www.city.kahoku.ishikawa.jp/www/01/101/006/013/index\\_6839.html](http://www.city.kahoku.ishikawa.jp/www/01/101/006/013/index_6839.html)

※出典：国土交通省 下水道における新たなPPP/PFI事業の促進に向けた検討会 資料10 上下水道施設を一体管理とした包括的民間委託について <https://www.mlit.go.jp/common/001135728.pdf>

※出典：西原環境HP <https://www.nishihara.co.jp/case/case05.html>

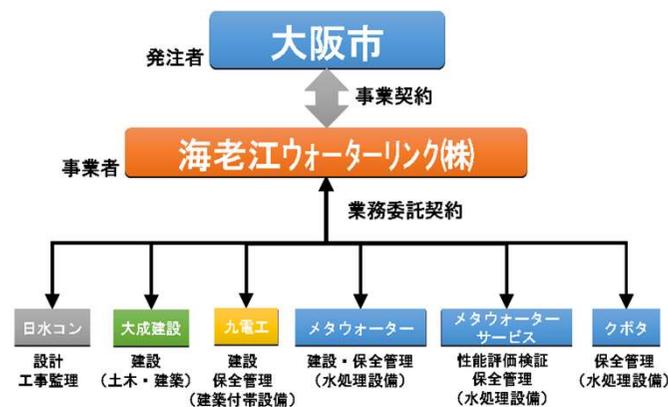
## 2.3.4 PFI : 大阪市海老江下水処理場改築更新事業

対象施設	海老江下水処理場 (沈殿池、反応槽及び水処理設備)
事業期間	2017年9月25日～2039年9月30日(約22年間)
業務内容	<p>① 設計・建設業務                      ア:設計業務                      イ:建設業務                      ウ:性能評価検証業務</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 運転管理業務</li> <li>・ 保守点検業務</li> <li>・ 試験業務</li> <li>・ ユーティリティ等の調達・管理業務</li> <li>・ 環境モニタリング</li> <li>・ 維持管理(運転管理・保守点検)マニュアルの策定</li> <li>・ 維持管理業務の引継業務</li> <li>・ その他の業務</li> </ul> <p>② 保安全管理業務                      ア:保安全管理業務計画の策定                      イ:保守点検業務(定期点検(周期が1年以上)、法定点検、点検を対象)                      ウ:改築・修繕業務                      エ:業務実施報告書の作成                      オ:引継業務計画書の作成                      カ:保安全管理業務の引継業務</p>
期待効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 各業務間の有機的な連携や民間事業者の創意工夫により業務効率の向上を見込むことができる。</li> <li>・ 高度処理による水質改善や雨天時の水系リスクの低減(合流式下水道改善対策)について、良質なサービスの提供が期待できる。</li> <li>・ 問題発生時における適切かつ迅速な対応が可能となり、業務目的の円滑な遂行や安定した事業運営が期待できる。</li> </ul>
契約金額	約267億(税込)

### 対象施設



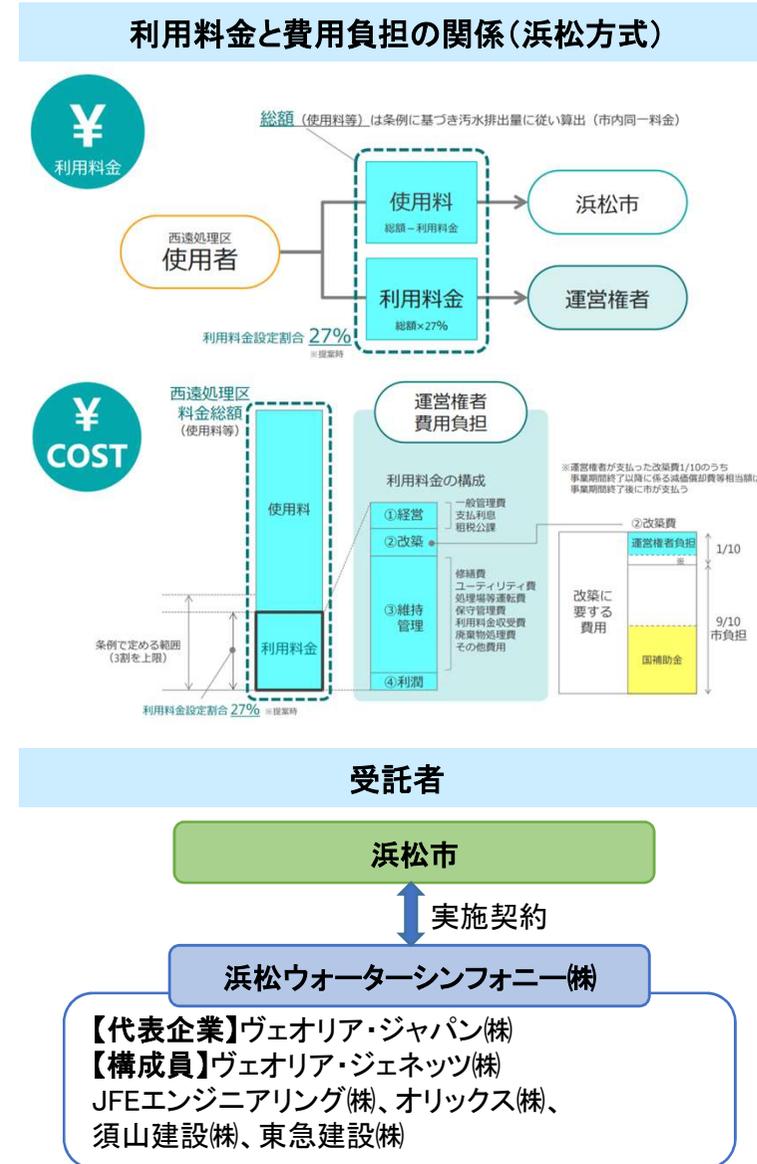
### 受託者



※出典: 大阪市 公表情報より抜粋。 <https://www.city.osaka.lg.jp/kensetsu/page/0000378980.html>  
 ※出典: 海老江ウォーターリンクHP <http://www.ebie-waterlink.com/contents/jigyo/>

## 2.3.5 コンセッション：浜松市公共下水道終末処理場（西遠処理区）運営事業

対象施設	<ul style="list-style-type: none"> <li>処理場(1箇所)・ポンプ場(2箇所)</li> </ul>
事業期間	<ul style="list-style-type: none"> <li>平成30年4月から20年間</li> </ul>
業務内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>経営に関する業務 <ul style="list-style-type: none"> <li>事業計画書の作成、</li> <li>実施体制の確保、財務管理、内部統制、情報公開</li> <li>再委託</li> <li>利用料金の収受</li> <li>モニタリング</li> <li>危機管理及び技術管理</li> <li>環境対策及び地域貢献</li> </ul> </li> <li>改築に関する企画、調整、実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>更新</li> <li>長寿命化</li> <li>附設</li> </ul> </li> <li>修繕及び維持に係る企画、調整、実施 <ul style="list-style-type: none"> <li>修繕</li> <li>維持</li> </ul> </li> </ol>
期待効果	<ul style="list-style-type: none"> <li>維持管理と改築を長期契約で一体的に行うことによるライフサイクルコストの縮減。</li> <li>ICT技術等の導入による効率化。</li> <li>公共調達への制約を受けない設計・調達上の工夫。</li> </ul>
契約金額	<ul style="list-style-type: none"> <li>約514億(税込)</li> </ul>



※ 出典:浜松市 公表情報より抜粋。 <https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/g-sisetu/gesui/seien/koubo.html>

※ 出典:浜松市 事業概要 コンセッション浜松方式 <https://www.city.hamamatsu.shizuoka.jp/suidow-s/suidou/documents/02.pdf>

### 3 これまでの事業との違い

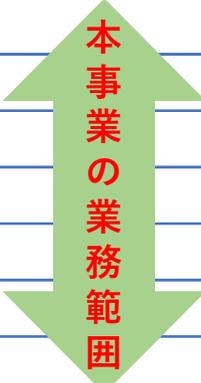
# 3.1 地元民間事業者の参画機会

## 現状の事業形態との違い

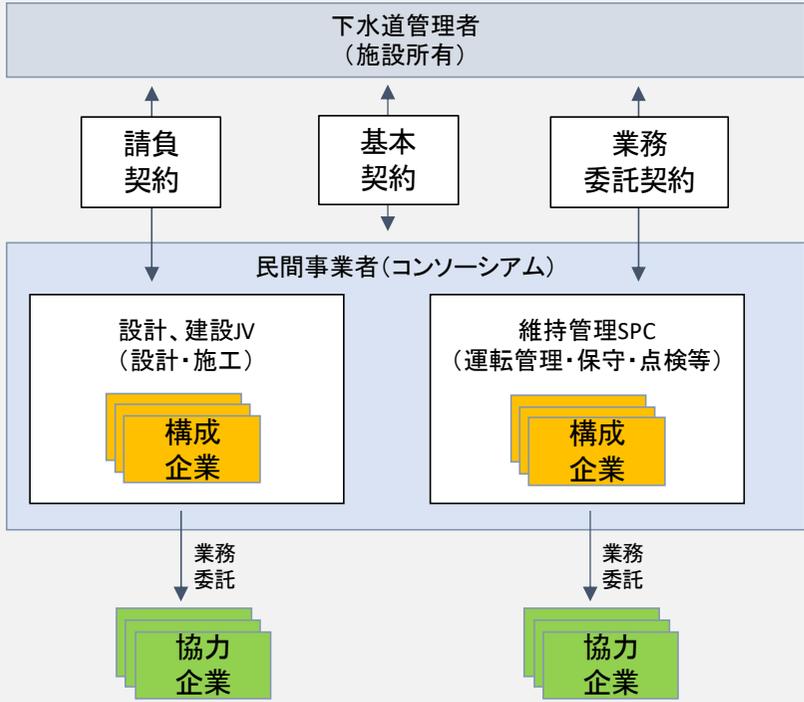
業務範囲 :これまで個別に発注されていた業務がパッケージ化して発注される。  
 事業期間 :単～複数年で発注されていたものが、設計・建設、維持管理:20年(予定)の長期契約となる。  
 発注形態 :仕様発注されていたものが性能発注となる。

## 地元民間事業者の参画機会

- 設計、建設(土建、機械、電気)、維持管理(運転管理、保守・点検など)の幅広い業務に参画できる機会が得られ、かつ、長期間事業に従事することができる。

事業形態		現状					今回事業 (DBO)	
		設計 委託	建設工事			維持管理委託		
			土木建 築工事	機械 工事	電気 工事	運転維持管理 業務委託		修繕委託
業務 範囲	設計	■						
	建設	土木・建築工事		■				
		機械工事			■			
		電気工事				■		
	維持 管理	運転管理				■		
		保守・点検				■		
		修繕						■
事業期間		単年	単年～複数年 (内容次第)		3ヶ年	単年	設計・建設 維持管理:20年(予定)	
発注形態		仕様発注	仕様発注		仕様発注	仕様発注	性能発注	

## 3.2 地元民間事業者の参画方法

<p>DBO事業における 実施体制の イメージ</p>	 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 地元民間事業者の参画方法としては、SPCやJVの<b>構成企業</b>として参画する方法と、SPCやJVから特定の業務を受託する<b>協力企業</b>として参画する方法がある。</li> </ul>
<p>構成企業として参画 する場合の 留意点</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 構成企業としての参画のため、SPCやJVに対して出資が必要</li> <li>• 構成企業としての参画のため、他コンソーシアムの構成企業として参画することは原則不可</li> </ul>
<p>協力企業として参画 する場合の 留意点</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 協力企業としての参画のため、SPCやJVに対する出資は不要</li> </ul>