

# 丸亀市下水道事業における ウォーターPPP導入に向けたMS説明資料



とり奉行 骨付じゅうじゅう

## 丸亀市ウォーターPPP説明編

丸亀市W-PPP導入に関する  
具体的な業務内容等について

令和 8年 2月



丸亀市 都市整備部 下水道課

# 目 次

1. 丸亀市下水道事業の概要
2. 第1回マーケットサウンディング（アンケート調査）結果
3. 丸亀市ウォーターPPPの概要（案）



# 1. 丸亀市下水道事業の概要



# 丸亀市下水道事業の概要

## 丸亀市の概要

### 【処理区数（流域数）】

3処理区（丸亀処理区（単独公共）、飯山処理区（流域関連公共）、綾歌処理区（特環））

### 【処理区域内人口】

50,883人（令和6年度末）

### 【合流式/分流式】

丸亀処理区のみ合流式及び分流式併用、他は分流式

### 【下水道施設】

- ・管渠 合流 82km 分流汚水 304km 分流雨水 8km
- ・処理場 1箇所（丸亀市浄化センター：R6.4月供用開始）
- ・ポンプ場 8箇所（そのうち2箇所は雨水排水ポンプ場）
- ・その他 マンホールポンプ場 47箇所

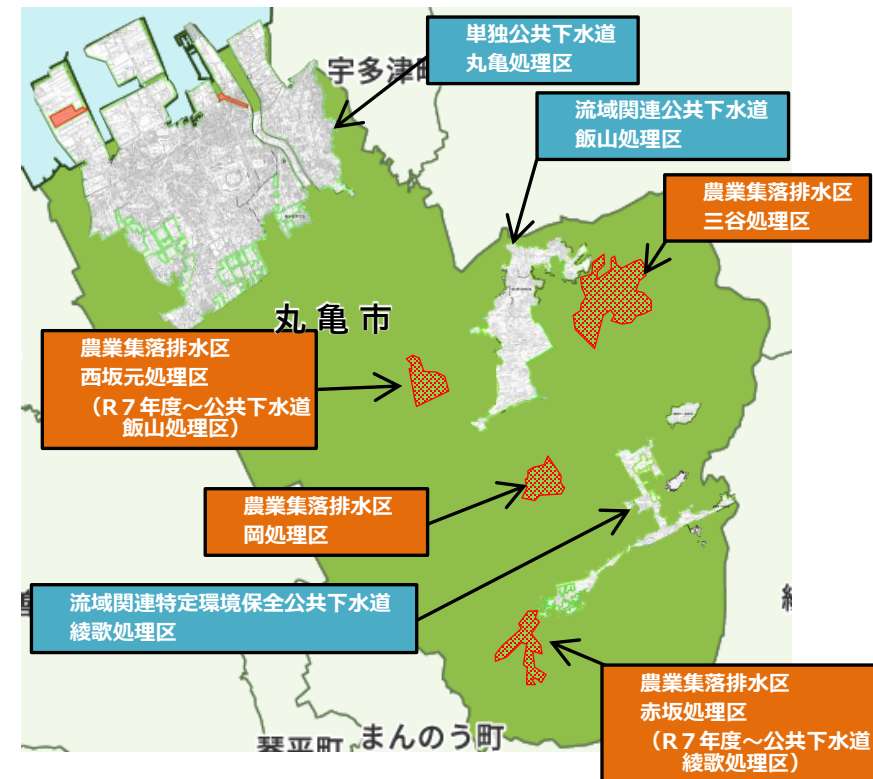
### 【供用経過年数】

- ・丸亀処理区 49年（S51.6 供用開始）
- ・飯山処理区 29年（H8.4 供用開始）
- ・綾歌処理区 31年（H10.4 供用開始）

### 【これまでのPPP導入状況】

- ・丸亀処理区  
対象施設：処理場（1）ポンプ場（7）マンホールポンプ（7）  
対象業務：施設の運転操作・保守点検等業務（LV.2.5）  
委託期間：R6.10 ～ R9.3（2年6ヶ月間）
- ・飯山・綾歌処理区  
対象施設：農業集落排水施設（2）マンホールポンプ（39）  
対象業務：施設の運転操作・保守点検等業務（少額修繕を含むLV.2.5）  
委託期間：R7.4 ～ R9.3（2年間）

## 処理区域図



## ウォーターPPP導入可能性調査等業務目的

丸亀市下水道事業（以下、「対象事業」という。）において管理・更新一体マネジメント方式及び公共施設等運営事業（以下、「ウォーターPPP」という。）による官民連携の導入について整理し、官民連携による効果及び可能性の調査・分析を目的とした業務を実施中である。

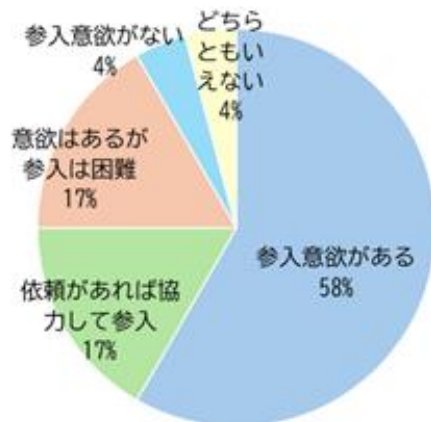
## 2. 第1回マーケットサウンディング (アンケート調査) 結果



# 第1回マーケットサウンディング（アンケート調査）結果

## 丸亀市のウォーターPPPに対する参入意欲は次のとおり

- 「参入意欲がある」との回答が最多の58%を占めており、「依頼があれば協力して参入」と合わせると約3/4の回答者は参入に対して前向きであることが確認された。
- 市内企業では「依頼があれば協力して参入」が1社、「意欲はあるが参入は困難」が1社と回答した。このことから、アンケート回答者に限ると地元業者の参画は十分に期待されるものであり、ウォーターPPPの実施に対して概ね前向きに認識されているものと考えられる。ただし、地元企業からの理解が完全に得られたことを示すわけではないことに留意する必要がある。



選択肢	調査・設計	維持管理	メーカー	建設	合計
参入意欲がある	6	7	1	0	14
依頼があれば協力して参入	1	1	1	1	4
意欲はあるが参入は困難	1	0	1	2	4
参入意欲がない	1	0	0	0	1
どちらともいえない	0	0	0	1	1
合計	9	8	3	4	24



### 3. 丸亀市ウォーターPPPの概要（案）



# 丸亀市ウォーターPPPの概要について

官民連携手法	管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5） 更新支援型	
事業期間	10年間（令和10年4月～令和20年3月31日）	
対象処理区	丸亀処理区、飯山処理区、綾歌処理区 （農集地区からの編入予定区域も含む）	
対象業務	全体	統括管理業務
	施設	維持管理
	管路	維持管理
	計画	修繕改築計画案策定
対象施設	対象処理区内の全ての下水道施設	
発注方法	性能発注を基本とするが、管路施設は仕様発注から段階的に性能発注へ移行	

WPPP導入により

現在、処理場・ポンプ場施設を対象に導入されている  
包括的民間業務委託（レベル2.5）の業務範囲を拡大します





# 現状の処理場・ポンプ場包括業務とウォーターPPPの比較について

処理場・ポンプ場施設包括的民間業務委託	
業務の目的	処理場・ポンプ場の維持管理
対象排水区	丸亀処理区 飯山・綾歌処理区 (農集地区を含む)
対象施設	処理場 ポンプ場 マンホールポンプ 農業集落排水施設
対象業務	運営管理業務 運転操作業務 保守点検業務 分析業務 施設管理及び物品調達業務 その他業務



丸亀市ウォーターPPP	
業務の目的	処理場・ポンプ場及び <b>管路施設</b> の維持管理と、 <b>管理・更新一体型マネジメントの実施</b>
対象排水区	丸亀処理区、飯山・綾歌処理区（農集地区を含む）
対象施設	<b>すべての下水道施設</b> 処理場、ポンプ場、マンホールポンプ、農業集落排水施設 <b>管路施設</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・合流管渠：82km</li> <li>・分流汚水：304km</li> <li>・分流雨水：8km</li> </ul>
対象業務	<b>全体：統括管理業務</b> <b>施設：維持管理</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・運営管理業務</li> <li>・運転操作業務</li> <li>・保守点検業務</li> <li>・分析業務</li> <li>・施設管理及び物品調達業務</li> <li>・修繕業務</li> <li>・緊急時業務</li> <li>・災害対応業務</li> <li>・施設情報管理</li> <li>・その他業務</li> </ul> <b>管路：維持管理</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・計画的維持管理業務</li> <li>・問題解決業務</li> <li>・住民対応等業務</li> <li>・その他業務</li> <li>・施設情報管理</li> <li>・災害対応業務</li> </ul> <b>計画：更新計画案策定業務</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・処理場・ポンプ場修繕改築計画策定業務</li> <li>・管路修繕改築計画策定業務</li> <li>・マンホールポンプ修繕改築計画策定業務</li> </ul> <b>その他：雨水関連</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>・雨水ポンプ運転、臨時ポンプ設置及び操作、保守点検及び修繕</li> <li>・雨水ゲート操作、雨水吐室維持管理</li> </ul>

現在の包括業務から変更となる点：赤字

対象施設は管路が追加、対象業務は計画策定が追加となります。



# 丸亀市ウォーターPPPの業務内容：施設

大分類	中分類	小分類	想定数量 (1年あたり)	業務内容
全体	統括管理 業務			各業務の統括管理
施設	維持管理	運営管理業務		各業務の実施計画等の策定 仕様書に定められた性能の担保 処理場等の施設、設備及び機器の機能保持、確認 災害、事故等のリスク管理 就業者の労務、安全管理及び教育、訓練 受託者及び関係機関との連絡調整、協議等
		運転操作業務		処理場等の各種設備、機器の運転操作及び整備 処理場等の各種設備、機器の調整及び整備
		監視業務		処理場等の運転状況の24時間監視及び記録
		保守点検業務		処理場等の施設、設備及び機器の巡視、巡回 処理場等の施設、設備及び機器の日常点検、定期点検 処理場等の各種設備及び機器等の定期自主検査 各種法定点検業務 その他保守業務 処理場等の施設、設備及び機器の修理及び部品の取替え 修繕に必要な発注業務等事務
		分析業務		適切な運転操作を行うための総合的な水質管理 運転操作上必要となる定期的な水質試験及び汚泥試験等 異常時における水質試験及び汚泥試験等 試験結果の記録及び報告 水質測定
		施設管理及び 物品調達業務		必要な水道及び薬品等の調達及び管理 消耗品 処理場等の施設の施錠及び解錠 植栽及び清掃の施設管理業務



# 丸亀市ウォーターPPPの業務内容：施設

大分類	中分類	小分類	想定数量 (1年あたり)	業務内容
施設	維持管理	修繕業務 (マンホールポンプ)		軽微な修繕
			1箇所	制御盤取替え
			1箇所	非常通報装置仮設
			1箇所	制御盤修繕（リレータイマー追加）
			1個	電磁接触器取替え
			2箇所	引込口配線修繕
			2個	フロートスイッチ取替え
			5基	制御ユニット取替え
			2基	ポンプオーバーホール（3.7kw）
			1基	非常通報装置取替え
			1基	ポンプ取替え（φ65mm 出力0.75kw）
			1個	水位計取替え
		修繕業務 (処理場・ポンプ場)		ポンプ場施設照明器具修繕 浄化センター内置修繕 浄化センター分光光度計修繕 浄化センター車検整備に伴う修繕 浄化センター汚泥運搬用トラック修繕 処理施設水質自動測定装置修繕 処理施設エアコン修繕
				機器の故障・事故対応 住民・苦情対応
				災害後の一次調査及び応急処置
				台帳管理業務
				汚泥処理運搬
		その他業務	10t/日	脱水ケーキ運搬業務

※「修繕業務（マンホールポンプ）」の想定業務内容および数量は、過年度実績（R6）から抜粋



# 丸亀市ウォーターPPPの業務内容：管路

大分類	中分類	小分類	想定数量 (1年あたり)	業務内容	
管路	維持管理	計画的維持管理業務	431,150m	巡視・点検	道路面やマンホール蓋、開水路等の状況確認
			4,031m	本管テレビカメラ等調査	本管テレビカメラ調査 直接側視式小中口径管
			3,415m		管内潜行目視調査φ800mm～1000mm未満
			3,024m		管内潜行目視調査φ1000mm～1500mm未満
			1,786m		管内潜行目視調査φ1500mm以上
			263箇所	マンホール調査	マンホール目視調査3号以下
			62箇所		マンホール目視調査4号以上
			325箇所	マンホール蓋調査	マンホール蓋点検
			1,925m	定期清掃	本管清掃（φ250mm～900mm）
			1,053m		排水路清掃（雨水幹線の除草を除く）
			11箇所		側溝清掃（雨水枳）
			13箇所		弁室清掃
		問題解決業務		不明水調査	
				悪臭対策	
		住民対応等業務		事故対応	
				住民対応	
				他工事立会い	
		施設情報管理		台帳管理業務（丸亀市システムにインポートするデータの提出）	

※「計画的維持管理業務」の想定業務内容および数量は、過年度実績（R7）から抜粋



# 丸亀市ウォーターPPPの業務内容：管路

大分類	中分類	小分類	想定数量 (1年あたり)	業務内容	
管路	維持管理	その他業務		緊急時業務	
				公共柵及び取付管の 点検・清掃	
				汚泥等運搬及び処分	
				施設の維持管理	汚泥天日乾燥施設の管理
				修繕業務	軽微な修繕
			81箇所		木根除去・取付管補修
			7箇所		マンホール蓋取替（会所柵蓋含む）
			3箇所		マンホール蓋取替（円形カッター使用）
			2箇所		下水道管補修
			1箇所		小型マンホール設置
			3箇所		マンホール補修
			1箇所		マンホール移設
		災害対応業務		災害後の一次調査及び応急処置	

※「その他業務」の想定業務内容および数量は、過年度実績（R6）から抜粋



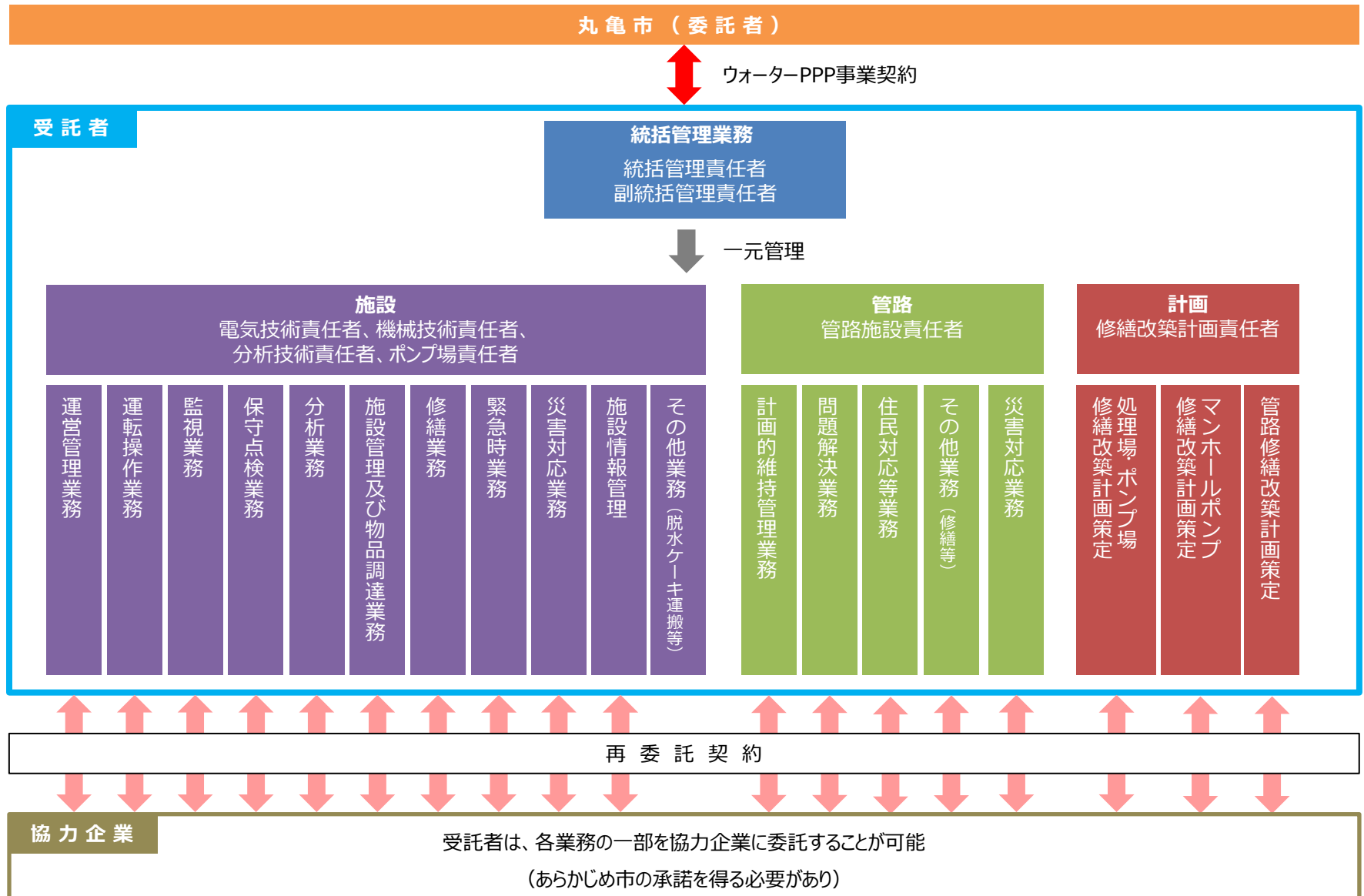
# 丸亀市ウォーターPPPの業務内容：計画

大分類	中分類	小分類	想定数量 (1年あたり)	業務内容
計画	修繕改築 計画策定	処理場・ポンプ場修繕計画策定	8箇所	対策範囲の検討 長寿命化対策検討対象設備の選定 改築方法の検討 実施時期と概算工事費の検討 修繕改築計画のとりまとめ
		マンホールポンプ修繕改築 計画策定	48箇所	長寿命化対策検討対象設備の選定 実施時期と概算費用の検討 修繕改築計画のとりまとめ
		管路修繕改築計画策定	2,154m	診断
			2,154m	緊急度健全度の判定
			792m	対策の必要性検討
			792m	修繕改築の優先順位の検討
			792m	対策範囲の検討
			792m	長寿命化対策検討対象施設の選定
			792m	改築方法の検討
			792m	実施時期の設定及び概算工事費の算出
			792m	修繕・改築計画のとりまとめ
その他		雨水関連		雨水ポンプ運転、臨時ポンプ設置及び操作、保守点検及び修繕
				雨水ゲート操作、雨水吐室維持管理

※「管路修繕改築計画策定」の想定業務内容および数量は、過年度実績（R2）から抜粋



# 丸亀市ウォーターPPPの実施体制（例）



# 丸亀市ウォーターPPPの役割分担

凡例：○ ⇒ 対象、－ ⇒ 対象外

凡例：○⇒対象、－⇒対象外			市	W-PPP	
全体	統括管理業務	各業務の統括管理	－	○	
施設	維持管理	運営管理業務 運転操作業務 監視業務 保守点検業務 分析業務 施設管理及び物品調達業務 修繕業務 緊急時業務	－	○	
		災害対応業務	災害後の一次調査及び応急処置	－	○
		施設情報管理	台帳管理業務	－	○
		改築更新業務	ストックマネジメント計画に基づく施設改築	○	－
			地震対策による施設改築	○	－
管路	維持管理	計画的維持管理業務 問題解決業務 住民対応業務	－	○	
		災害対応業務	災害後の一次調査及び応急処置	－	○
		改築更新業務	ストックマネジメント計画に基づく管渠改築	○	－
			地震対策による管渠改築	○	－
計画	修繕改築計画策定	処理場・ポンプ場修繕改築計画策定 マンホールポンプ修繕改築計画策定 管路修繕改築計画策定	－	○	

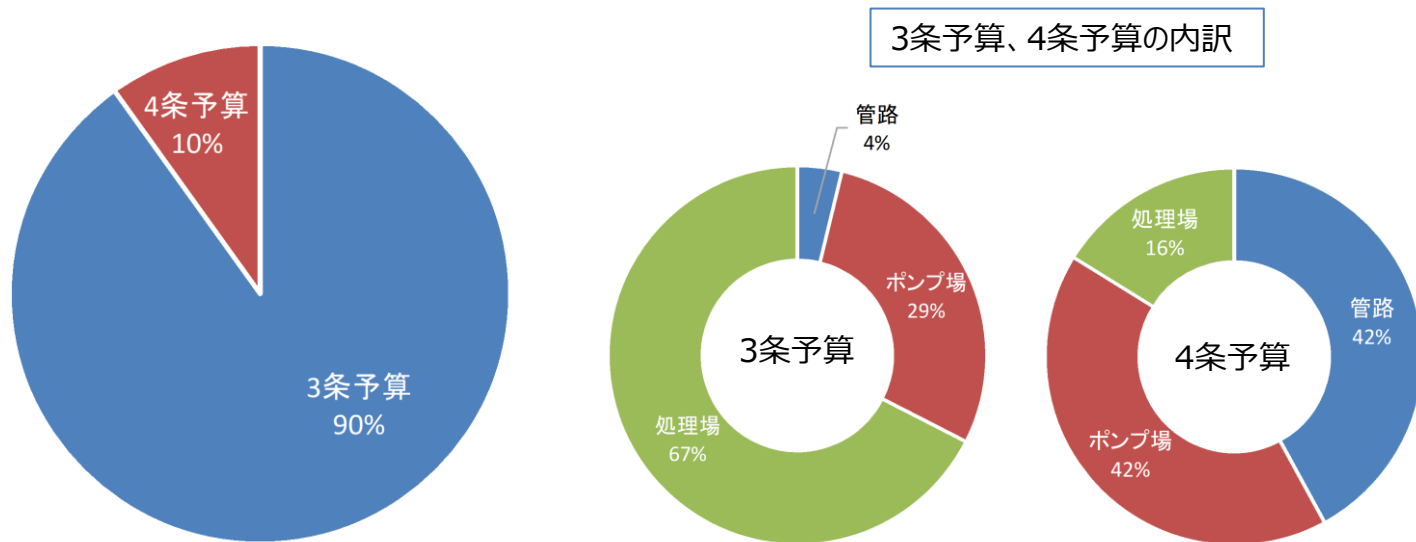




# 丸亀市ウォーターPPPの概算事業費割合

## 丸亀市で想定するウォーターPPP対象業務の概算事業費割合（全体）

丸亀市ウォーターPPP対象業務の事業費は、令和6年度実績で3条予算対象業務が全体の90%を占め、4条予算対象の業務が全体の10%程度である。



※ 丸亀市ウォーターPPPは更新支援型であり、4条予算で実施される改築更新業務（設計、施工）を含まない。

※ 3条予算には、現行の処理場包括業務委託を含んでいる。

## 事業者選定方法

### 事業者選定方法：公募型プロポーザル方式（予定）

#### ★ 公募型プロポーザル方式導入の目的

- ・丸亀市ウォーターPPPの実施に対して、民間事業者のノウハウを活用した様々な提案内容を重視した事業者選定をするため。

#### ★ 公募型プロポーザル方式の利点

- ・価格だけでなく、主に提案内容の質によって評価できる。
- ・提案内容に応じて契約内容を定めることができる。

#### ★ 提案内容の審査方法

- ・審査会を設置し、プロポーザル実施要領（検討中）にて詳細を定める予定。

## 公募資料

#### ★ プロポーザル実施要領

- ・民間事業者の募集および選定を行うに当たっての手続き等を定めたもの。

#### ★ 要求水準書

- ・業務の基本事項等を定めたもの。

#### ★ 様式集

- ・各種提出書類の様式等を定めたもの。

#### ★ 契約書（案）／ 年度協定書（案）

- ・委託者と受託者が対等な立場における合意に基づいて、契約を締結するための条項（案）を定めたもの。



## 参加者の構成等について

- ・参加者は、単体企業又は複数の企業で構成されるグループ（以下「企業グループ」という。）とする。
- ・企業グループを構成する企業数の上限は任意とするが、本業務の実施に関して各々が適切な役割を担うものとする。
- ・企業グループを構成する企業（以下「構成員」という。）の中から応募者を代表し、市との交渉窓口となる企業（以下「代表企業」という。）を定めなければならない。
- ・企業グループの構成員は、他の応募者と重複参加できないものとする。

## 参加者の資格要件について

- ・参加者は、プロポーザル参加表明書提出日において、次に挙げるすべての要件を満たすこと。
  - (1) 地方自治法施行令第167条の4第1項の規定に該当しないこと。
  - (2) 香川県または本市の指名停止を受けていないこと。
  - (3) 丸亀市建設業者指名停止要領 別表第17から22に掲げる暴力団関係者に係る措置要件のいずれかにも該当しないこと。
  - (4) 健康保険法、厚生年金保険法、雇用保険法の届出の義務を履行している者。（当該届出の義務が無い者を除く）
  - (5) 民事再生法および更生手続き開始の申立てがないこと。
  - (6) 事業所所在地の法人税、法人事業税、法人住民税、消費税および地方消費税を滞納していないこと。
  - (7) 他の入札に参加しようとする者の間に資本関係又は人的関係がないこと。
  - (8) 実績要件を満たしていること。「配置予定技術者における資格要件について」P.21参照
  - (9) 参加者（企業グループの場合、構成員のいずれか）は、本社（本店）及び支社（支店、営業所）等のいずれかが「丸亀市指名競争入札参加資格名簿」に登録されていること。



## 配置予定技術者について

---

- ・ 統括管理責任者は、代表企業から配置するものとし、委託者との連絡窓口となり、本業務の運営及び取締りを行うほか、本業務に関し、受託者の一切の権限を行使することができるものとする。
- ・ 統括管理責任者は、専任とする。その他責任者との兼務は不可とする。
- ・ 副統括管理者は複数人配置することができ、その他責任者との兼務が可能である。
- ・ 改築設計業務（ストマネ・耐震化）及び計画策定業務の管理技術者あるいは照査技術者を兼ねることはできるが、同一業内で管理技術者と照査技術者を兼ねることはできない。
- ・ 統括管理責任者及び各業務責任者については、次ページ以降に示す配置技術者における参加資格要件を満足する必要がある。



# 参加資格要件（法人等、技術者）

## 配置予定技術者における資格要件について

業務	役割	業務経験・資格
全体	統括管理責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道法第22条第2項に規定する資格を有する者</li> <li>・1年以上統括管理責任者又は、2年以上副統括管理責任者として下水道終末処理場の運転操作監視・保守点検等の維持管理業務又は、1年以上下水道維持管理業務等に関する官民連携業務の統括管理責任者に従事した経験を有する者</li> </ul>
全体	副統括管理責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道法第22条第2項に規定する資格を有する者</li> <li>・下水道終末処理場の運転操作監視・保守点検等の維持管理業務に3年以上従事した経験を有する者又は、3年以上下水道維持管理業務等に関する官民連携業務に従事した経験を有する者</li> </ul>
施設	電気技術責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・第3種電気主任技術者免状を有する者又は第1種電気工事士免状を有する者</li> <li>・下水道終末処理場において、電気に関する実務経験が2年以上ある者</li> </ul>
施設	機械技術責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工業高等学校等の機械科卒業以上の者で実務経験が2年以上の者、又は終末処理場において機械に関する実務経験が5年以上ある者</li> </ul>
施設	分析技術責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・工業高等学校等の化学関係科卒業以上の者で水質分析試験に関する実務経験が2年以上の者、又は水質分析試験に関する実務経験が5年以上ある者</li> </ul>
施設	ポンプ場責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・下水道法第22条第2項に規定する資格を有する者</li> <li>・雨水又は汚水中継ポンプ場において、維持管理の実務経験が2年以上ある者</li> </ul>
管路	管路施設責任者	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管路施設責任者において、実務経験が2年以上ある者</li> <li>・1級又は2級土木施工管理技士</li> <li>・酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者</li> </ul>
計画	修繕改築計画責任者 (管理技術者又は照査技術者)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・技術士（上下水道部門（下水道））又はRCCM（下水道）</li> </ul>



# 丸亀市ウォーターPPPのリスク分担

リスク分担表 凡例：○⇒対象

段階	リスクの種類	リスク内容	負担者	
			市	事業者
共通	募集手続きリスク	実施要領等の記載に誤りや内容の変更によるもの	○	
	応募コストリスク	応募手続きに係るコストに関するもの		○
	契約リスク	優先交渉事業者と契約締結できない又は契約手続きに時間を要するもの	○	○
	法令等の変更リスク	本委託に直接関連する法令等の変更	○	
		本委託のみでなく、広く一般的に摘要される法令等の変更		○
		消費税制の変更に係る法令等の変更	○	
	許認可リスク	事業管理者として市が取得すべき許認可が遅延した場合	○	
		事業者が取得すべき許認可の遅延		○
	第三者賠償リスク	事業者の行う業務に起因する事故、事業者の業務の不備に起因する事故などにより第三者に与えた損害		○
		上記以外のもの	○	
	住民問題リスク	本委託業務を行政サービスとして実施することに関する住民反対運動、訴訟	○	
		事業者の業務の不備に伴い生じる住民反対運動、訴訟		○
	環境保全リスク	事業者が行う業務に起因する環境問題（周辺水域の水質悪化、騒音、振動、異臭等）		○
		上記以外のもの	○	
	委託業務中止・延期に関するリスク	市の指示、議会の不承認によるもの	○	
		事業者の債務不履行によるもの		○
		事業者の業務放棄、破綻によるもの		○
	物価・金利変動リスク	委託期間のインフレ・デフレ	○	
	資金調達リスク	事業に必要な資金の確保		○
	予算等に係る議会リスク	予算等の議決が得られない場合	○	
	業務内容変更のリスク	市による契約業務内容の変更	○	
	不可抗力リスク	天災、暴動等による委託業務の変更・中止・延期	○	



# 丸亀市ウォーターPPPのリスク分担

リスク分担表 凡例：○ ⇒ 対象

段階	リスクの種類	リスク内容	負担者	
			市	事業者
施設	流入負荷の増大リスク	想定外の流入量増大に起因する費用の増加	○	
		想定外の流入水質悪化に起因する費用の増加	○	
	突発修繕費の増大リスク	市の責めによる補償費の増大	○	
		事業者の責めによる補償費の増大		○
	施設損傷リスク	施設の劣化に対して、受託者が適切な維持管理業務を実施しなかったことに起因する施設の損傷		○
		市の責めにより施設が損傷した場合	○	
管路	維持管理・修繕費用増大リスク	事業者の責めにより当初予定の維持管理費用や修繕費用がオーバーする場合		○
		市の要因による仕様変更等で、当初予定の維持管理費用や修繕費用がオーバーする場合	○	
		詰まりや苦情等の突発的な対応業務に係る費用が、発注計画時想定以上に増加した場合	○	○
	業務中の事故リスク	事業者の責めにより、下水道施設やその他施設を破損させた場合		○
		事業者の責めによるものが明白でなく、下水道施設やその他施設を破損させた場合	○	○
		業務中に住民に障害を負わせる、または住宅等の財産を破損させた場合		○
	道路陥没リスク	業務期間・対象区域において、維持管理、修繕等の業務の要求性能の不適合により、道路陥没が発生した場合		○
		業務期間・対象区域において、維持管理、修繕等の業務が未実施の箇所で、道路陥没が発生した場合	○	○
修繕 改築 計画 策定	調査リスク	市が実施したTVカメラ調査等に不備があった場合	○	
		事業者が実施したTVカメラ調査等に不備があった場合		○
	計画リスク	市が実施したストックマネジメント計画、改築基本設計等に不備があった場合	○	
		市の修繕改築計画に要求内容・条件の内容に不備があった場合	○	
		事業者が実施した計画に不備があった場合		○

