鈴鹿市下水道施設ウォーターPPP
導入可能性調査結果
（概要版）

令和８年11月
鈴鹿市上下水道局

※令和６、７年度に行った鈴鹿市下水道施設ウォーターPPP業務委託の結果をもとに作成しています

鈴鹿市下水道施設ウォーターPPP導入可能性調査結果（概要版）

1　導入可能性調査の背景

国は、令和5年度に「PPP/PFI推進アクションプラン」を公表し、官と民が一体となって維持管理と更新計画を進める連携の仕組み「水の官民連携方式・ウォーターPPP」の導入を推進している。

これは人口減少による使用料収入の減少と、職員(特に技術系職員)不足が見込まれる一方で、施設等の老朽化による維持管理・更新費用の増加が見込まれており、今後も安定したサービスを提供するためには、それらの課題に対応する必要があるためである。

本市の公共下水道事業は、平成８年１月に供用開始して以来、管渠、中継ポンプ場の整備・拡充を実施してきた。また、農業集落排水事業については、平成６年４月に供用開始して以来、１８地区の整備を実施してきた。

本市の公共下水道事業・農業集落排水事業においては、施設の整備費用の高騰及び更新需要の増大のほか、職員数の減少、人口減少に伴う使用料収入の減少が見込まれるなど課題が顕著化している状況である。

このような状況を受け、本市では、モノ、ヒト、カネの課題解決策として、令和６年度から公共下水道事業、農業集落排水事業における導入の可能性について検討をした。

2　導入可能性調査の対象範囲

調査対象範囲は公共下水道事業及び農業集落排水事業全般とし、対象施設は以下とする

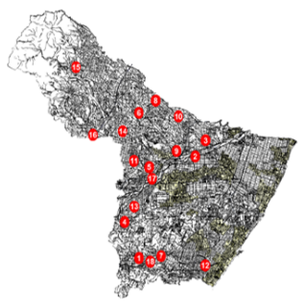
公共下水道事業

南部汚水中継ポンプ場
管路施設（マンホールポンプ含む）



公共下水道事業の概要（令和５年度末時点）	
行政区域内人口（人）	195,016人
処理区域人口（人）	123,787人
処理区域内水洗化人口（人）	109,985人
処理区域面積（ha）	2,340ha
下水道処理人口普及率（%）	63.5%
汚水処理人口普及率（%）	●汚水処理人口普及率 94.1% ✓公共下水道 63.5% ✓農業集落排水 8.6% ✓合併処理浄化槽 22.0%
水洗化率（%）	88.8%
汚水処理水量（㎥）	12,362,340 ㎥
年間有収水量（㎥）	11,197,387 ㎥
有収率（%）	90.6 %

農業集落排水事業
農業集落排水浄化センター
管路施設（マンホールポンプ含む）



No.	処理地区	計画人口	処理施設	管路延長（m）	MP（箇所）
1	合川地区	600	有	8,336	3
2	甲斐地区	650	有	3,848	3
3	国分・木田地区	1,800	有	11,583	7
4	国府地区	1,280	有	10,038	8
5	津賀地区	400	有	3,494	4
6	深溝地区	1,480	有	14,135	12
7	御薗地区	1,480	有	9,676	8
8	上田地区	1,170	有	7,232	9
9	岸田・花川地区	890	有	11,978	7
10	下大久保地区	1,550	有	12,680	8
11	広瀬地区	1,210	有	12,985	7
12	天栄地区	1,270	有	9,294	8
13	国府西地区	970	有	7,649	5
14	伊船・長澤地区	3,640	有	36,314	13
15	椿地区	2,570	有	24,194	20
16	東庄内地区	1,080	有	9,997	9
17	井田川北・汲川原地区	840	有	5,712	7
18	三宅・徳居地区	1,370	有	13,744	10
–	全処理地区	–	–	212,889	148

3　導入可能性あるPPP/PFI手法

□ 官民連携手法の対象業務範囲

官民連携手法 ＼ 対象業務			保守点検・運用	薬品等調達	補修・修繕	更新計画（CM）（ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞ）	設計	施工	資金調達	料金収受	公権力行使
設計・施工一括（DB）			–	–	–	–	民間		公共		
指定管理者制度			民間			–	–	–	公共		
包括的民間委託	処理場ポンプ場	レベル1	民間	–	–	–	–	–	公共		
		レベル2	民間		–	–	–	–	公共		
		レベル3	民間			–	–	–	公共		
	管路施設		民間			–	–	–	公共		
管理・更新一体マネジメント	更新支援型		民間				–	–	公共		
	更新実施型		民間						公共		
PFI	従来型		民間							公共	
	コンセッション		民間								公共

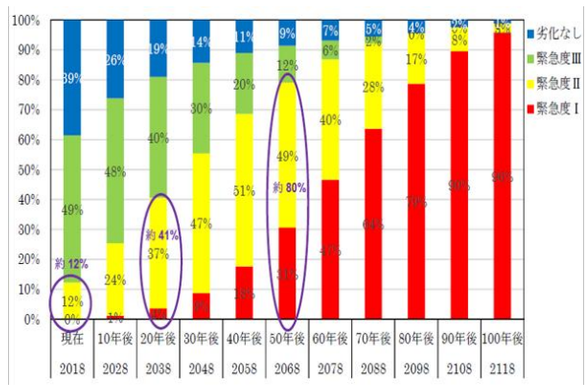
※赤枠は『ウォーターPPP』

4　モノ・ヒト・カネにおける課題

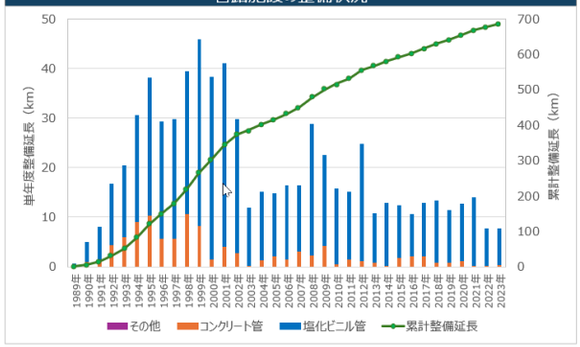
モノ（施設）

● 管路施設の老朽化が懸念されるため、計画的、効率的な管理が必要

- 適正な維持管理がなければ、50年後には約80%の管路施設が緊急度Ⅰ、Ⅱに変化
  - ⇒ 下水道機能の停止
  - ⇒ 道路陥没等による事故発生
- 残り15年で耐用年数を迎える管路施設が発生することから、適切な維持管理を行うために、次のような取組が必要
  - ⇒ 管路施設の実態調査
  - ⇒ 管路台帳の適切な更新
  - ⇒ 更新計画の作成
- 処理場・ポンプ場において、機器が多岐に渡る
  - ⇒ 維持管理の平準化



管路施設の整備状況



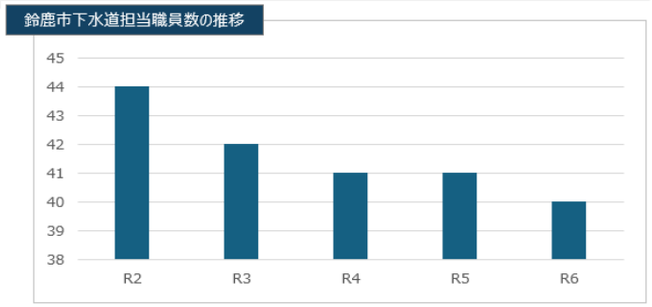
鈴鹿市下水道施設ウォーターPPP導入可能性調査結果（概要版）

ヒト（人材）

● 将来において職員数減少の恐れがあり、充実した行政サービスの提供に懸念

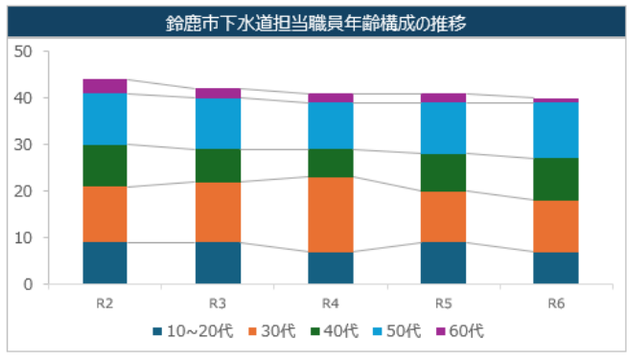
● 職員数が減少傾向

⇒ 5年間で職員 数が1割減少
⇒ 今後さらに減少する見込み
⇒ 職員の負担増加



● 職員の年齢構成がアンバランス

⇒ 熟練者の退職による技術毀損
⇒ 若手職員の減少
⇒ 担い手不足の発生の兆し

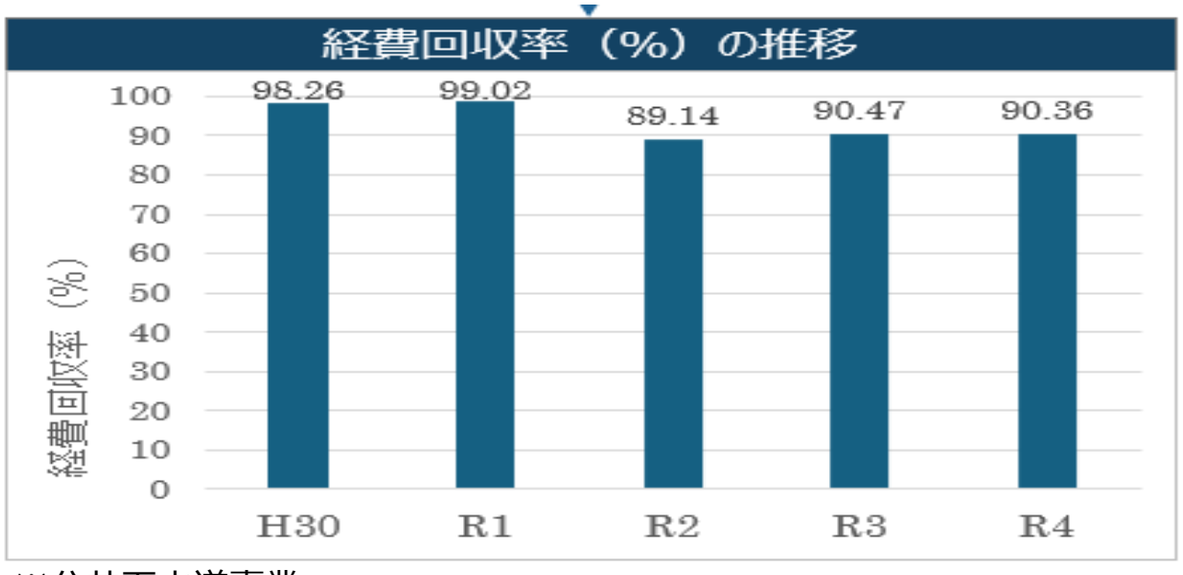


カネ（財政）

● 経費回収率が90%前後で推移しているため、収支構造の適正化に向けた取組が必要

● 経費回収率が減少傾向にあり、人口減少に伴う使用料収入の減少や既存施設の更新費用が継続的に発生し、更なる悪化が懸念

⇒ 維持管理費などの費用削減
⇒ 適正な下水道使用料収入の確保



※公共下水道事業

5　導入により期待できる効果

● 効果的・効率的な更新計画の策定

管路については、利用状況により老朽化の状況が大きく異なるため、耐用年数により一律に更新することは適当ではない。更新計画の策定にあたっては、現場の状況を把握するとともに更新工事後の維持管理を見据える必要があるため、実際に維持管理をして状況を最も把握している事業者が計画を策定することにより実効性の高い計画となる。

● 市民サービスの向上

現在は修繕等が必要な状況が発生した場合、職員が一度確認してから事業者に修繕等を発注している。
導入後は、委託事業者が直接対応するため、早期解決による市民サービスの向上につなげる。

● 職員（技術）不足への対応

技術職員の確保が年々難しくなってきており、職員数の減少と高齢化が課題となっている。土木系だけでなく、機械、電気等の専門性の高い職種で職員の確保が困難になっており、将来の更新業務への影響が懸念される。
更新支援型を導入することにより、上下水道局側、民間事業者側双方にノウハウを蓄積し、長期にわたる安定的な人材の確保を図る。

● 地元企業との連絡体制の確立

日々の突発的なトラブルに即応可能で、地域の施設状況を理解している地元企業の存在は非常に重要であり、事業の実効性を高めることに欠かせない存在である。まずは更新支援型で導入し、維持管理の現場で技術や知見を積み重ねてもらい、次のステップである改築・更新における投資の判断基準に活かすことで、今後のストックマネジメントの投資の最適化につなげる。

モノ（施設）

● 管路施設の老朽化が懸念されるため、計画的、効率的な管理が必要
⇒ ウォーターPPPの導入により、点検・調査の結果に基づく更新計画の策定に期待

ヒト（人材）

● 将来において職員数減少の恐れがあり、充実した行政サービスの提供に懸念
⇒ ウォーターPPPの導入により、職員の負担軽減と行政サービスの向上に期待

カネ（財政）

● 経費回収率が90%前後を推移しているため、収支構造の適正化に向けた取組みが必要
⇒ ウォーターPPPの導入により、維持管理費などの費用削減に期待

鈴鹿市下水道施設ウォーターPPP導入可能性調査結果（概要版）

6 サウンディング型市場調査結果

➢ サウンディング型市場調査の実施に当たっては、農業集落排水事業のバンドリングを踏まえたスキームについて、市場適合性を図るものとした。

□ サウンディング型市場調査結果①

業態	更新支援型（CM含む）	更新支援型（CM、設計含む）	更新実施型
維持管理企業（処理場施設）	1者	1者	－
維持管理企業（管路施設）	－	2者	1者
維持管理企業（浄化槽関連）	3者	1者	1者
設計企業	－	2者	2者
建設企業（その1）	－	－	3者
建設企業（その2）	1者	1者	1者
合計	5者	7者	8者

➢ サウンディング型市場調査①のアンケート回答結果から、更新支援型を基礎とし、CM、設計等を含めるスキームが最適であることを確認

□ サウンディング型市場調査結果②

業態	説明会参加者数	アンケート回答数	事業への参画可否		
			可	条件付きで可	否
維持管理企業（処理場施設）	4者	2者	2者	0者	0者
維持管理企業（管路施設）	4者	2者	2者	0者	0者
維持管理企業（浄化槽関連）	5者	5者	2者	3者	0者
設計企業	2者	2者	1者	1者	0者
建設企業	8者	8者	2者	4者	2者
その他企業	2者	1者	0者	1者	0者
合計	25者	20者	9者	9者	2者

➢ サウンディング型市場調査②のアンケート回答結果から、農業集落排水事業をバンドリングしたスキームについても多くの企業が関心を示す結果が得られた。

7 PPP/PFI手法の選定

➢ 期待される効果と実現性を考慮し更新支援型を主体とした手法を導入予定。

□ 実施が想定される事業形態

事業形態	対象事業	維持管理	CM	工事	
				設計	施工
更新支援型	公共下水道事業 農業集落排水事業	○	－	維持管理情報をもとに別途市にて調達	

□ PPP/PFI手法に期待される効果と導入実現性

	管理・更新一体マネジメント（ウォーターPPP3.5）		公共施設等運営事業（ウォーターPPP4.0）
	更新支援型	更新実施型	
調達要件	• 長期契約（原則10年） • 性能発注 • 維持管理と更新の一体マネジメント • プロフィットシェア（協議により設定）	• 長期契約（原則10年） • 性能発注 • 維持管理と更新の一体マネジメント • プロフィットシェア（協議により設）	• 長期計画（原則10～２０年） • 性能発注 • 維持管理と更新の一体マネジメント • プロフィットシェア（民10：官0）
対象業務	• 維持管理 • 修繕 • 災害対応 • 更新計画案 • 維持管理計画の策定	• 維持管理 • 修繕 • 災害対応 • 更新工事 • 維持管理計画の策定	• 維持管理 • 修繕 • 災害対応 • 更新計画案・更新工事 • 運営など
附帯要件	• 契約満了後、公共施設等運営事業に移行	• 契約満了後、公共施設等運営事業に移行	• 利用料金収受による運営権の移譲（抵当権設定）
導入条件	• 対象施設に対する維持管理・修繕実施に当たり求められる性能要件の把握	• 対象施設に対する維持管理・修繕実施に当たり求められる性能要件の把握 • 更新工事対象施設の状態把握、整理	• 対象施設に対する維持管理・修繕実施に当たり求められる性能要件の把握 • 更新工事対象施設の状態把握、整理 • 運営権移譲に先立ち、使用料の見直し、経費回収率の改善
導入実現性	○ 既存情報をもとに対応が可能。 将来に向け、老朽化対策の準備を進めるため、点検・調査、更新計画策定を推進するため適する。	× 改築・更新の事業量が未確定であり、更新工事を含めて調達することは困難	× 使用料の見直しを調達に先駆け実施するのは、現時点で不可能

8 VFMの検討

➢ 対象事業ごとにPSC及びPFI/PPP-LCCを算出し、VFMを評価

□ VFM算出結果(令和11年度から令和20年度までの10年間に及ぶ事業期間を前提に算出)

対象事業	対象施設	適用手法	PSC※	PFI/PPP-LCC※	差額	VFM
公共下水道事業	ポンプ場 管路施設	更新支援型	653,239千円	632,168千円	21,071千円	3.3%
公共下水道事業 農業集落排水事業	処理場 ポンプ場 管路施設	更新支援型	1,582,658千円	1,524,575千円	58,083千円	3.8%

鈴鹿市下水道施設ウォーターPPP導入可能性調査結果（概要版）

9-1　対象業務における業務実施方法等の予定

➢ 事業スキームの精査結果から、管理・更新一体マネジメント方式を適用すべき業務を予定した。

□ 維持管理業務を中心とした多様な業務をウォーターPPP対象業務として調達予定

対象業務	業務内容
統括マネジメント（共通）	1. 運営計画の作成 2. 実施体制の確保 3. 内部統制 4. 危機管理 5. 技術管理 6. 環境対策 7. 地域貢献
計画等策定業務（共通）	8. 全体計画、事業計画の見直しに関する業務※1 9. ストックマネジメント計画の見直しに関する補助的業務※1 10.維持管理計画等の策定に関する業務 11.改築計画の見直しに関する業務
維持管理業務 処理施設（農集） ポンプ施設（公共）	12.放流水質検査（自主試験※2、常時監視※2、法定試験） 13.運転管理※2 14.保守点検※2 15.調査 16.修繕 17.物品調達 18.維持管理報告書作成 19.緊急時及び災害対応業務 20.事業終了時の施設状況調査
維持管理業務 管路施設（共通）	21.巡視 22.点検・調査※2 23.修繕 24.維持管理報告書作成 25.緊急時及び災害対応業務 26.住民対応業務 27.事業終了時の施設状況調査
契約終了時の措置（共通）	28.契約終了時の対応（データの引き渡し等） 29.引継ぎ文書の作成等

※1 公共下水道事業のみ対象

※2農集の対象・非対称は次ページに記載

鈴鹿市下水道施設ウォーターPPP導入可能性調査結果（概要版）

9-2 対象業務における業務実施方法等の予定

➢ 事業スキームの精査結果から、農業集落排水事業における管理・更新一体マネジメント方式を適用すべき業務と、市に残存する業務を想定した。

◘ 事業スキームの精査を踏まえた維持管理所掌変化想定（農業集落排水事業）

ウォーターPPP対象業務

農集管路施設に係る業務

大項目	小項目	業務内容
計画等策定業務	計画策定	修繕計画等策定に関する業務
		改築計画見直しに関する業務
維持管理業務	清掃等	管路緊急清掃
	対応業務	管路施設に関する住民対応
		管路施設に関する非常時・災害時対応
修繕工事	修繕	管路修繕工事
		舗装修繕工事
		MP修繕工事（電気）
		MP修繕工事（機械）
		MP緊急修繕工事（機械）
		MP緊急修繕工事（電気）
		管路緊急修繕工事

農集処理場施設に係る業務

大項目	小項目	業務内容
計画等策定業務	計画策定	修繕計画等策定に関する業務
		改築計画見直しに関する業務
維持管理業務	保守管理	放流水質検査（法定試験）
		その他法定点検
	清掃等	除草業務
	対応業務	住民対応
		非常時・災害時対応
	整備	施設整備（電気）
		施設整備（機械）
		施設緊急整備（電気）
		施設緊急整備（機械）
修繕工事	修繕	施設修繕工事（土木）
		施設修繕工事（建築）
		施設修繕工事（電気）
		施設修繕工事（機械）
		施設緊急修繕工事（電気）
		施設緊急修繕工事（機械）

ウォーターPPP非対象業務

農集管路施設に係る業務

大項目	小項目	業務内容
計画等策定業務	計画策定	事業計画策定など
維持管理業務	保守管理	MP定期点検・管理
	清掃等	MP清掃
	対応業務	MPに関する非常時・災害時一次対応

農集処理場施設に係る業務

大項目	小項目	業務内容
計画等策定業務	計画策定	事業計画策定など
維持管理	保守管理	施設定期点検・管理
		水質検査
		放流水質検査（自主試験、常時監視）
	清掃等	槽清掃
	運転管理	施設運転管理、汚泥運搬
	対応業務	非常時・災害時一次対応

鈴鹿市下水道施設ウォーターPPP導入可能性調査結果（概要版）

10　今後のスケジュール（案）

➢ 令和11年度から令和20年度までの10年間に及ぶ事業期間を前提に、公募準備、公募・入札とともに、附帯する関係機関調整、事業開始前準備として求められる対応を概略スケジュールとして以下に示す。

◘ ウォーターPPP導入に向けた概略スケジュール

対応項目		令和8年度						令和9年度												令和10年度												令和11年度					
		10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9
WPPP公募準備	・実施方針の作成				■	■	■	■	■																												
	・実施方針の公表								■																												
	・質問回答									■	■	■																									
	・公募資料の作成												■	■	■	■	■	■																			
WPPP公募	・WPPP公告																		■																		
	・提案書提出																							■													
	・事業者の選定																			■	■	■	■	■	■	■	■										
	・契約締結																										■	■									
事業開始前準備	・引継ぎ																												■	■	■						
事業開始	（令和11年4月1日から）																															■	■	■	■	■	■

※WPPPとは水の官民連携を示す