

鳥取県天神川流域下水道等における  
包括的な更新・管理手法の導入計画  
(ウォーターPPP導入実施検討)

令和7年3月

鳥取県生活環境部

自然共生社会局水環境保全課

## 目 次

1. はじめに	1
2. 鳥取県天神川流域下水道について	2
2.1 概要	
2.2 処理対象区域	
2.3 施設	
2.3.1 県管理施設	
2.3.2 市町管理施設	
2.4 県管理施設の管理運営（指定管理）	
3. ウォーターPPPについて	4
3.1 概要	
3.2 管理・更新一体マネジメント方式の要件	
3.2.1 長期契約	
3.2.2 性能発注	
3.2.3 維持管理と更新の一体マネジメント	
3.2.4 プロフィットシェア	
3.3 社会資本整備総合交付金の要件化	
3.3.1 交付要件化	
3.3.2 污水管の範囲	
3.3.3 共同導入における交付要件の充足	
3.3.4 導入可能性調査の結果等による交付要件の充足	
4. ウォーターPPP 導入に向けた検討	7
4.1 導入可能性調査の実施	
4.1.1 共同導入自治体	
4.1.2 対象事業	
4.1.3 対象施設及び対象事業規模	
4.1.4 実施内容	
4.2 導入範囲の決定	
4.3 アドバイザリー契約	
4.4 導入検討に係る国費支援	
5. 事業スケジュール（予定）	9
6. その他	10
6.1 指定管理者による管理	
6.2 下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法（以下「合特法」という。）について	
6.2.1 合特法の趣旨	
6.2.2 ウォーターPPP との関係	
6.3 鳥取県汚水処理広域化・共同化計画との関係	
6.3.1 広域化計画の策定	
6.3.2 中部圏域における汚水処理施設等の統廃合	
6.3.3 ウォーターPPP との関係	

## 1. はじめに

汚水処理事業は、今後、人口減少による使用料収入の減少、担当職員数の減少による執行体制の脆弱化、既存ストックの老朽化対策事業量の増大など、多くの課題を解決する必要に迫られています。特に本県の天神川流域下水道事業のような中小規模の下水道事業者等においては、これらの課題への対応が急務となっていることから、「官民連携」が課題解決の手法の一つとして注目されています。

民間の技術やノウハウを活用する官民連携を進めることで、より効果的な施策の立案や実施が可能となり、包括的に業務を発注することで業務体制の補完やコストの縮減を図り、また更新業務の実施又は支援を委託することで施設の老朽化・耐震化への対策を着実に進めることができると考えられています。

国の「PPP/PFI 推進アクションプラン（令和5年度改訂版）」では、水道、工業用水道、下水道を重点分野に定め、コンセッション方式に段階的に移行するための官民連携方式（管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5））とコンセッション方式（レベル4.0）とを併せて「ウォーターPPP」と総称し、令和4年度～令和13年度の10年間のPPP/PFIの具体化を狙う目標を設定し、導入拡大を図ることとされています。

本計画は、包括的な業務発注や更新業務の委託を通じて、効率的な事業運営を実現することが期待される「ウォーターPPP」の導入により、汚水処理事業を取り巻く課題を解決し汚水処理事業の持続的運営を目的に、鳥取県天神川流域下水道事業及び中部地区1市4町（倉吉市、三朝町、湯梨浜町、琴浦町、北栄町）の下水道事業等における包括的な更新・管理手法を定めることとします。

## 2. 鳥取県天神川流域下水道について

### 2.1 概要

天神川及び東郷池流域の水質を改善し、地域の健全な発展と環境衛生の向上を図る目的で昭和49年3月28日に下水道法事業認可（事業着手）の上、同59年1月20日に供用開始された。中部地区1市3町（倉吉市、三朝町、湯梨浜町、北栄町）を処理区域としており、維持管理及び建設改良は市町負担金を中心に賄われている。

### 2.2 処理対象区域

自治体名	計画処理区域面積	処理可能人口
倉吉市	1,434.3ha	35,378人
三朝町	228.3ha	4,128人
湯梨浜町	660.2ha	12,828人
北栄町	63.0ha	2,169人
計	2,375.1ha	54,503人

### 2.3 施設

#### 2.3.1 県管理施設

##### ①処理場（天神浄化センター）

項目	内容
敷地面積	12.88ha
処理方法	標準活性汚泥法
処理能力	3.2万m <sup>3</sup> /日
主要施設	水処理施設（4池） 汚泥処理施設（濃縮、脱水）

##### ②幹線管渠

市町名	延長
倉吉市	18.9km
三朝町	5.0km
湯梨浜町	2.7km
北栄町	2.0km
計	28.6km

### 2.3.2 市町管理施設（幹線管渠に接続する管渠）

市町名	延長
倉吉市	309.5km
三朝町	54.8km
湯梨浜町	124.1km
北栄町	13.8km
計	502.2km

### 2.4 県管理施設の管理運営（指定管理）

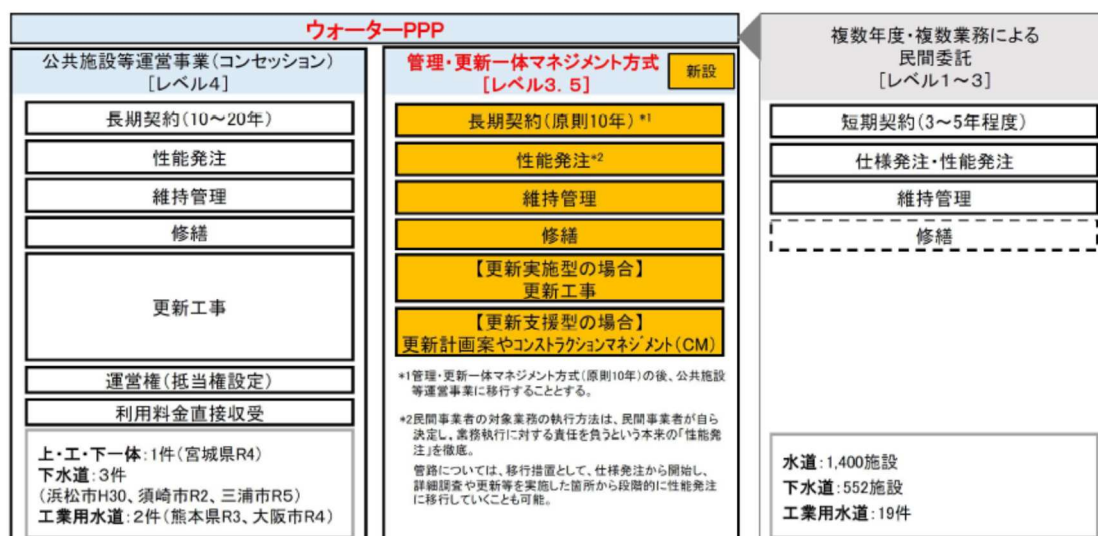
指定管理者	公益財団法人鳥取県天神川流域下水道公社
指定期間	令和6年4月1日から令和11年3月31日まで
業務内容	流域下水道の運転 流域下水道の施設、設備及び備品の維持管理並びに修繕 その他流域下水道の管理運営に必要な業務 ※改築事業のみ鳥取県が直営で発注のうえ実施。
指定管理料	令和6年度 570,944千円（うち燃料・光熱水費 122,699千円） 令和7年度 549,175千円（うち燃料・光熱水費 95,396千円） 令和8年度 456,314,000円 令和9年度 452,924,000円 令和10年度 455,870,000円 計 2,389,831,000円 ※令和8年度以降は、物価変動の影響を考慮し、燃料・光熱費を含まない金額であるため、別途変更協定を行う見込み。
財源	主に市町からの負担金により賄われている。

### 3. ウォーターPPPについて

#### 3.1 概要

水道、工業用水道、下水道について、国の「PPP/PFI 推進アクションプラン（令和5年度改訂版）」において、コンセッションに段階的に移行するための官民連携方式（管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5））とコンセッション方式（レベル4.0）を併せて「ウォーターPPP」と総称し、導入拡大を図ることとしている。

ウォーターPPPのイメージは下図のとおり。



(出典) 内閣府「ウォーターPPP概要」

#### 3.2 WPPPの管理・更新一体マネジメント方式の要件

管理・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）は、次の4要件をもって定義される。当該要件は以下のとおりである。

##### 3.2.1 長期契約（原則10年）

企業の参画意欲、地方公共団体の取組易さ、スケールメリット、投資効果の発現、雇用の安定、人材育成等を総合的に勘案し、既存（従来）の包括的民間委託でよく見られる3-5年間よりも長い10年が原則とされている。

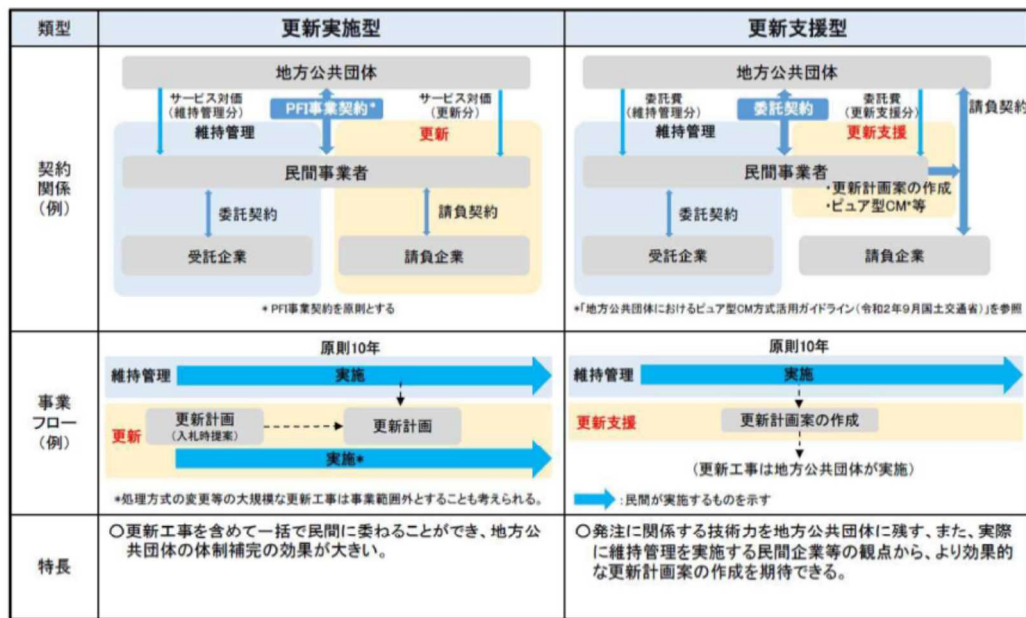
##### 3.2.2 性能発注

原則、性能発注とされている。ただし、管路を業務に含める場合、移行措置として、仕様発注から開始し、詳細調査や更新等を実施した箇所から、段階的に性能発注に移行していくことも可能である。

### 3.2.3 維持管理と更新の一体マネジメント

同一の対象施設に、維持管理と、維持管理を踏まえた更新関係業務が設定されることで、維持管理上の知見等を更新（または更新計画案の作成）に反映し、より効率的・効果的な維持管理・更新を実施することができる。

更新実施型と更新支援型のイメージは下図のとおり。

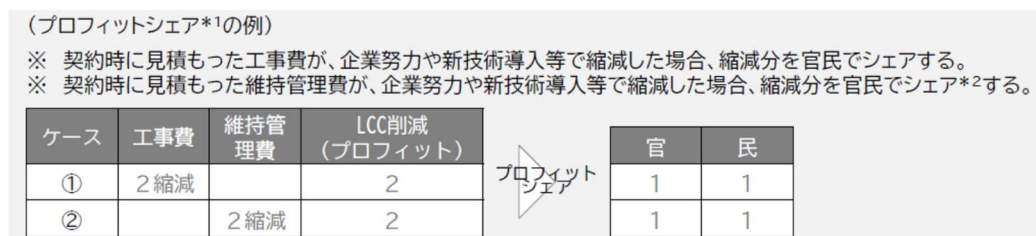


(出典) 内閣府「ウォーターPPP概要」

### 3.2.4 プロフィットシェア

ウォーターPPPは、長期契約が要件となっているが、事業開始後もライフサイクルコスト削減の提案を促進するため、プロフィットシェアの仕組みを導入することが必要である。ここで言うプロフィットシェアとは、契約時に見積もった事業費が、民間事業者の工夫等によって削減した場合に、それを官民でシェアする仕組みを想定している。

プロフィットシェアのイメージは下図のとおり。



## 3.3 社会資本整備総合交付金の要件化

### 3.3.1 交付要件化

汚水管の改築にあたっては、令和9年度以降「ウォーターPPP」の導入を決定済み

(レベル 3.5 の場合、入札・公募の開始時点) であることが社会資本整備総合交付金の要件となる。ただし、緊急輸送道路と重要物流道路の下に埋設されている污水管の耐震化は、交付金要件化の対象外。

### 3.3.2 污水管の範囲

大分類	中分類	交付金要件化
管路施設	管きよ	○
	柵	○
	取付管	○
	マンホール	○
	共通 (内部防食)	○

### 3.3.3 共同導入における交付要件の充足

複数の自治体において、共同でウォーターPPPを導入した場合、全ての自治体の交付要件を充足する。ただし、検討途中 (導入可能性調査の結果において1自治体のみが導入から外れてしまった場合等) において、ウォーターPPPの導入を断念した場合は、当該自治体のみ交付要件を充足しない。



## 4. ウォーターPPP 導入に向けた検討

### 4.1 導入可能性調査の実施

令和7年度にウォーターPPPの導入可能性調査を実施する。

なお、導入可能性調査における前提条件及び内容は以下のとおりである。

#### 4.1.1 共同導入自治体

ウォーターPPPの導入においては、鳥取県天神川流域下水道のみでは規模が小さく、受注を希望する業者が少なくなると想定されるため、スケールメリット獲得の観点から、県及び中部地区の1市4町（倉吉市、三朝町、湯梨浜町、琴浦町、北栄町）での共同導入を想定する。

なお、共同導入自治体の選定に当たっては、天神川流域下水道との距離や地形上の理由から中部地区1市4町を対象とし、各市町に事前に共同導入の希望有無を聞き取ったところ、全ての市町において共同導入を希望するとの回答を得ている。

#### 4.1.2 対象事業

対象事業は下表のとおり

なお、対象事業は、各市町から希望があったもののみとしている。

自治体名	対象事業	事業名
鳥取県	○	天神川流域下水道事業
倉吉市	○	流域関連公共下水道事業
	○	農業集落排水事業
	○	林業集落排水事業
三朝町	○	流域関連公共下水道事業
	○	農業集落排水事業
	○	林業集落排水事業
	○	小規模集合排水処理事業
湯梨浜町	○	流域関連公共下水道事業
	○	公共下水道事業
		農業集落排水事業
琴浦町		小規模集合排水処理事業
	○	公共下水道事業
北栄町		農業集落排水事業
	○	流域関連公共下水道事業
	○	公共下水道事業
		農業集落排水事業

#### 4.1.3 対象施設及び対象事業規模

対象施設は、各事業の処理場、ポンプ場、管路施設の全てを対象とする。

#### 4.1.4 実施内容

導入可能性調査の実施内容案は次のとおり。

- ・各事業の現状調査、課題の洗い出し
- ・事業スキームの複数パターン検討
- ・マーケットサウンディング
- ・VMF の計算
- ・プロフィットシェアの方式の検討
- ・事業実施手法の選定
- ・詳細なロードマップの作成

#### 4.2 導入範囲の決定

導入可能性調査の結果を踏まえて、中部地区1市4町と調整の上、ウォーターPPPの対象事業、対象施設などの諸条件を決定する。

#### 4.3 アドバイザリー契約

導入可能性調査の結果を踏まえ、ウォーターPPP等のPPP/PFI手法の導入が決定した場合、令和8～9年度において、ウォーターPPP公募のための要求水準書案の作成等を業務内容とした、アドバイザリー契約を締結する予定。

なお、アドバイザリー契約の業務内容は、導入可能性調査の結果や当該事業の進捗に応じて随時変更となる予定。

#### 4.4 導入検討に係る国費支援

事業名	上下水道一体効率化・基盤強化推進事業（官民連携等基盤強化推進事業）
補助対象範囲	ウォーターPPPの導入に向けた次に掲げる事業 1. 導入可能性調査 2. 資産評価（デューデリジェンス） 3. 実施方針・公募資料作成 4. 事業者選定
補助率	10/10（補助限度額は次のとおり） 1. コンセッション方式を導入するために行う事業 上限5,000万円 2. 1以外の事業であって、他分野と一体となって行う事業 上限4,000万円 3. <u>1以外の事業であって、他の地方公共団体と一体となって行う事業</u> <u>上限4,000万円</u> 4. それ以外の事業 上限2,000万円

## 5. 事業スケジュール（予定）

年度	項目
令和6年度	・総務部による導入可能性調査（第一次検討）の実施
令和7年度	・導入可能性調査（第二次検討）の実施
令和8年度	・アドバイザー業務の実施 （要求水準書、募集要項等の公募資料作成） ・ウォーターPPP 募集要項等の公表（交付要件充足）
令和9年度	・アドバイザー業務の実施 （プロポーザル、契約締結、引き継ぎ） ・事業者募集・選定 ・プロポーザル審査、ウォーターPPP 契約締結
令和10年度	・ウォーターPPP 導入

## 6. その他

### 6.1 指定管理者による管理

2.4に記載のとおり、天神浄化センターは指定管理者制度により公益財団法人鳥取県天神川流域下水道公社が管理運営されているところであるが、現行の指定管理の業務範囲についても、ウォーターPPPが導入可能か調査を行う必要がある。

導入可能性調査の実施に当たっては、対象範囲を現行の指定管理の内容かどうかを問わず調査を進める。(天神浄化センターは、建設時に地元と交わした複数の約束事(地元雇用を最大限努力する約束等)があることから、過去の経緯及び導入可能性調査の結果を踏まえて、慎重に検討の上、ウォーターPPPの対象範囲を決定する必要がある。)

### 6.2 下水道の整備等に伴う一般廃棄物処理業等の合理化に関する特別措置法(以下「合特法」という。)について

#### 6.2.1 合特法の趣旨

一般廃棄物の処理責任を有する市町村の代行者として委託または許可を受けたし尿処理(収集運搬)業者及び浄化槽清掃業者は、下水道の普及に伴い業務量が減少しその事業の転換、廃止を余儀なくされる。そのため、市町村はし尿処理(収集運搬)業務等の事業が下水道等によるし尿処理への転換が完了する直前まで、その全体の規模を縮小しつつも継続して行わなければならないことから、影響を受ける業者の業務安定を保持し、廃棄物の継続的な適正処理に資することを目的に昭和50年に制定されたもの。

#### 6.2.2 ウォーターPPPとの関係

現在、一部の市町事業において、合特法に基づく合理化事業計画(又はそれに類するものも含む。)に基づき、特定の業者に業務(管路の保守業務等)を委託しているが、ウォーターPPPは、合特事業者が担っている業務も対象範囲となっている。

一方でウォーターPPPの検討に当たり、対象範囲を限定するためには「客観的な情報」が必要との見解が国から示されており、県としては、市町が希望した事業については合理化事業計画の策定の有無に関わらず、導入の可能性を調査する必要がある。

そのため、導入可能性調査の前段階として、各自治体において、事前に合特事業者との慎重かつ丁寧な対話が必要となる。(各市町で個別に対応)

### 6.3 鳥取県汚水処理広域化・共同化計画との関係

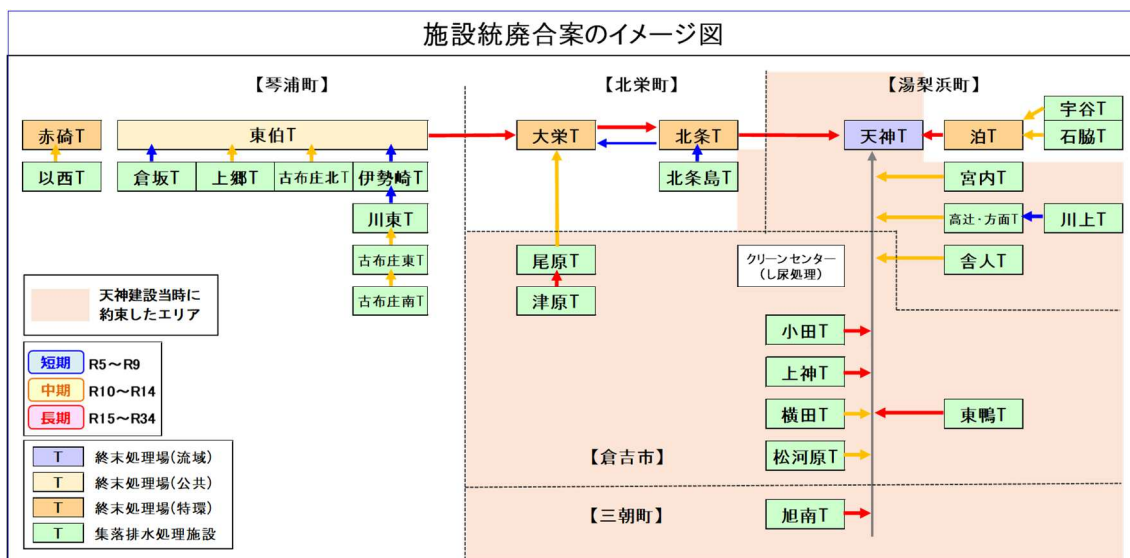
#### 6.3.1 広域化計画の策定

昨今の汚水処理事業を取り巻く課題を解決するための方策の一つとして、「広域化・共同化」は有効な手段となっており、本県において、国からの要請を受けて、令和5年3月に「鳥取県汚水処理広域化・共同化計画」策定している。

### 6.3.2 中部圏域における汚水処理施設等の統廃合

同計画のメニューの一つに、天神浄化センターを含む中部地区 28 箇所の汚水処理施設等（流域下水道、流域関連公共下水道、公共下水道、農業集落排水、し尿処理）を統廃合する計画案が定められている。現在、県及び中部地区 1 市 4 町で令和 5 年度から 3 カ年にかけて詳細検討を進めることとしており、令和 7 年度中の関係自治体間の基本合意を目指している。

施設統廃合案のイメージの一例は下図のとおり。



### 6.3.3 ウォーターPPP との関係

施設統廃合案の一例として、農業集落排水等を流域下水道に繋ぐことが想定されており、その場合は既存の農業集落排水事業を流域関連公共下水道事業に変更する事業計画を行う必要がある。事業計画を変更することにより、ウォーターPPPの対象範囲にも影響があることが想定されるが、ウォーターPPP導入 (R10.4~予定) までに統廃合に係る工事が完了しているものはないことから、現行の事業範囲のまま、ウォーターPPPの導入可能性調査を実施する。(導入可能性調査の実施にあたっては、仕様書5(8)のとおり施設統廃合検討との調整が必要。)

なお、本統廃合に係る管路接続工事等は、ウォーターPPPの業務範囲に含めることも視野に入れた上で導入可能性調査を進める。