

鳥取県天神川流域下水道等における  
ウォーターPPP導入可能性調査業務  
事業概要書（簡易版）

鳥取県

# 目次

1. 対象事業の概要.....	4
1.1 対象事業の概略.....	4
1.2 天神川流域下水道事業概要.....	7
(1) 対象事業の概要.....	7
(2) 処理場、ポンプ場、管路の概要.....	10
(3) 流入汚水量の将来予測.....	11
1.3 倉吉市対象事業概要.....	12
(1) 対象事業の概要.....	12
(2) 処理場、ポンプ場、管路の概要.....	14
(3) 流入汚水量の将来予測.....	15
1.4 三朝町対象事業概要.....	17
(1) 対象事業の概要.....	17
(2) 処理場、ポンプ場、管路の概要.....	19
(3) 流入汚水量の将来予測.....	21
1.5 湯梨浜町対象事業概要.....	22
(1) 対象事業の概要.....	22
(2) 処理場、ポンプ場、管路の概要.....	24
(3) 流入汚水量の将来予測.....	25
1.6 琴浦町対象事業概要.....	26
(1) 対象事業の概要.....	26
(2) 処理場、ポンプ場、管路の概要.....	28
(3) 流入汚水量の将来予測.....	29
1.7 北栄町対象事業概要.....	30
(1) 対象事業の概要.....	30
(2) 処理場、ポンプ場、管路の概要.....	32
(3) 流入汚水量の将来予測.....	32
1.8 鳥取中部ふるさと広域連合中部クリーンセンター概要.....	34
1.9 中部圏域における汚水処理施設等の統廃合.....	35
(1) 統廃合の背景.....	35
2. PPP／PFI手法導入検討にあたっての課題.....	36
3. 事業スキームの概要.....	37
3.1 導入可能性のあるPPP／PFI手法.....	37
3.2 (参考) ウォーターPPPの概要.....	38
(1) ウォーターPPP (レベル4及びレベル3.5) の概要.....	38

(2) 管理・更新一体マネジメント方式の要件.....39

※下記の情報はアンケート調査参加申込者を提出した企業・団体に配付される事業概要書（詳細版）に掲載

- ・ 対象事業の運営・維持管理体制（自治体職員の人員体制、処理場・ポンプ場・管路の維持管理体制（委託先等））
- ・ 対象事業の建設改良計画の概要
- ・ 中部圏域における汚水処理施設等の統廃合計画の概要

## 1. 対象事業の概要

### 1.1 対象事業の概略

本アンケート調査の対象事業は図表 1-1 のとおり。鳥取県が所管する天神川流域下水道事業並びに倉吉市、三朝町、湯梨浜町、琴浦町及び北栄町（以下、「中部地区1市4町」という。）の下水道事業等（公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業、農業集落排水施設事業、林業集落排水施設事業、小規模集合排水処理施設事業）において、ウォーターP P Pの一体的な導入を検討している。

図表 1-1 本アンケート調査の対象事業一覧

自治体	対象事業	事業
鳥取県	○	天神川流域下水道事業
倉吉市	○	公共下水道事業
	○	特定環境保全公共下水道事業
	○	農業集落排水施設事業
	○	林業集落排水施設事業
三朝町	○	特定環境保全公共下水道事業
	○	農業集落排水施設事業
	○	林業集落排水施設事業
	○	小規模集合排水処理施設事業
湯梨浜町	○	公共下水道事業
	○	特定環境保全公共下水道事業
	○	農業集落排水施設事業
	×	小規模集合排水処理施設事業
琴浦町	○	公共下水道事業
	○	特定環境保全公共下水道事業
	○	農業集落排水施設事業※ <sup>1</sup>
北栄町	○	特定環境保全公共下水道事業
鳥取中部ふるさと広域連合	×	中部クリーンセンター（し尿処理施設）※ <sup>2</sup>

※<sup>1</sup> 山川木地処理区を除く。

※<sup>2</sup> 中部クリーンセンターの維持管理はウォーターP P Pの一体的な導入の検討対象外だが中部クリーンセンター廃止後は天神川流域下水道事業の天神浄化センターにて、廃止前まで中部クリーンセンターで処理していたし尿・浄化槽汚泥を受け入れる可能性がある（詳細は後述）ため、一覧表に記載。

図表 1-2 対象事業の流入汚水量の将来予測（単位：m<sup>3</sup>/日）

自治体	事業	令和 7年度	令和 17年度	令和 27年度
鳥取県	天神川流域下水道事業	22,416	20,529	18,647
倉吉市	公共下水道事業	※1		
	特定環境保全公共下水道事業	※1		
	農業集落排水施設事業	1,683	1,475	1,278
	林業集落排水施設事業	5	5	5
三朝町	特定環境保全公共下水道事業	※1		
	農業集落排水施設事業	264	215	179
	林業集落排水施設事業	5	5	2
	小規模集合排水処理施設事業	(未推計)	(未推計)	(未推計)
湯梨浜町	公共下水道事業	※1		
	特定環境保全公共下水道事業	341	316	285
	農業集落排水施設事業	457	415	366
琴浦町	公共下水道事業	1,799	1,629	1,457
	特定環境保全公共下水道事業	1,330	1,166	1,022
	農業集落排水施設事業※ <sup>2</sup>	848	753	660
北栄町	特定環境保全公共下水道事業※ <sup>3</sup>	3,382	3,027	2,700
合計		32,530	29,535	26,601

※1 天神川流域下水道事業の流入汚水量と重複するため省略。

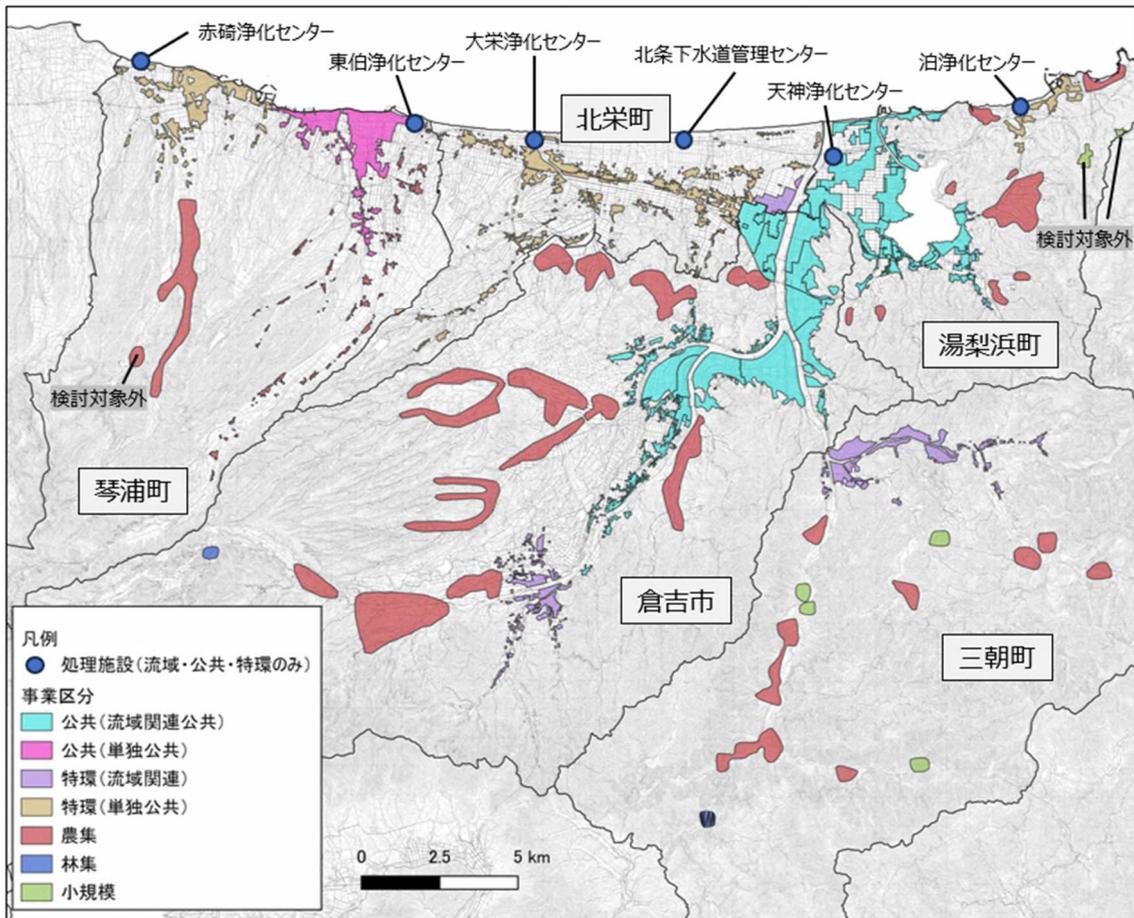
※2 山川木地処理区を除く。

※3 天神川流域下水道事業の流入汚水量と重複する分を除く。

※4 現時点での各処理区の接続状況を基に算定しており、「1.9 中部圏域における汚水処理施設等の統廃合」に記載の統廃合の内容を考慮していない。

出所：鳥取県、日本下水道事業団、株式会社日水コン「令和5年度鳥取県中部圏域における汚水処理施設及びし尿処理施設の統廃合に係る基本計画策定業務 報告書」

図表 1-3 対象事業に係る施設位置図



出所：鳥取県、日本下水道事業団、株式会社日水コン「令和6年度鳥取県中部圏域における汚水処理施設及びし尿処理施設の統廃合に係る基本計画策定業務 報告書」を改変  
 国土交通省「国土数値情報 行政区域データ第3.0版」  
 ([https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v3\\_0.html](https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-v3_0.html))

## 1.2 天神川流域下水道事業概要

### (1) 対象事業の概要

対象事業の概要は以下のとおり。天神川流域下水道事業の処理区域内に流入した汚水は全量が天神浄化センターで処理されている。

図表 1-4 対象事業概要

事業	処理区数	処理場数	ポンプ場数	管路総延長
天神川流域下水道事業 (以下、「流域」という。)	1	1	1	29km

出所：県の独自データに基づく

図表 1-5 対象事業の維持管理費及び資本費（令和5年度、単位：千円）

大項目	小項目	流域
1. 維持管理費	(1) 管きよ費	1,174
	(2) ポンプ場費	0
	(3) 処理場費	449,840
	(4) その他	30,207
	合計	481,221
	うち汚水処理費	481,221
2. 資本費	(1) 企業債又は地方債等利息	18,121
	(2) 減価償却費又は地方債償還金	673,877
	(3) 企業債取扱諸費等	11,570
	合計	703,568
	うち汚水処理費	155,354
3. 維持管理費・資本費	合計	1,184,789

出所：総務省「令和5年度地方公営企業年鑑 第3章 事業別 7. 下水道事業」

図表 1-6 対象事業の経営状況（令和5年度）

大分類	小分類	流域
1. 事業の概要に関する指標	(1) 処理区域内人口(人)	54,503
	(2) 有収水量密度(千m <sup>3</sup> /ha)	4
	(3) 供用開始後年(年) (令和5年度時)	41
	(4) 普及率(%)	68
	(5) 進捗率(%)	98
	(6) 一般家庭用使用料(円) (1ヶ月20m <sup>3</sup> あたり)	-
	(7) 処理区域内人口密度(人/ha)	29
	(8) 日平均処理水量 (m <sup>3</sup> /日)	20,370
2. 施設の効率性に関する指標	(1) 施設利用率(%)	64
	(2) 有収率(%)	93
	(3) 水洗化率(%)	92
3. 経営の効率性に関する指標	(1) 使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	86
	(2) 汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	91
	(3) 汚水処理原価(維持管理費)(円/m <sup>3</sup> )	69
	(4) 汚水処理原価(資本費)(円/m <sup>3</sup> )	22
	(5) 経費回収率(%)	94
	(6) 経費回収率(維持管理費)(%)	125
	(7) 処理人口1人あたりの維持管理費(汚水分)(円/人)	11,680
	(8) 処理人口1人あたりの資本費(汚水分)(円/人)	8,829
	(9) 処理人口1人あたりの管理運営費(汚水分)(円/人)	2,850
	(10) 職員1人あたりの処理区域内人口(人/人)	27,252
	(11) 職員給与費対営業収益比率 (%)	3
4. 財政状態の健全性に関する指標	(1) 総収支比率(%)	104
	(2) 経常収支比率(%)	104
	(3) 事業別資金不足比率(%)	-
	(4) 利子負担率(%)	-
	(5) 自己資本構成比率(%)	79
	(6) 固定資産対長期資本比率(%)	99
	(7) 処理区域内人口1人あたりの企業債(地方債)現在高(千円/人)	3

出所：総務省「令和5年度地方公営企業年鑑 第3章 事業別 7. 下水道事業」  
を基に算定

図表 1-7 (参考) 経営状況に係る指標の定義

大分類	小分類	定義
1. 事業の概要に関する指標	(1) 処理区域内人口(人)	—
	(2) 有収水量密度(千m <sup>3</sup> /ha)	(年間有収水量) ÷ (現在処理区域内面積)
	(3) 供用開始後年(年) (令和5年度時)	—
	(4) 普及率(%)	(現在処理区域内人口) ÷ (行政区域内人口) × 100
	(5) 進捗率(%)	(現在処理区域内人口) ÷ (全体計画人口) × 100
	(6) 一般家庭用使用料(円) (1ヶ月20m <sup>3</sup> あたり)	—
	(7) 処理区域内人口密度(人/ha)	(現在処理区域内人口) ÷ (現在処理区域面積)
	(8) 日平均処理水量(m <sup>3</sup> /日)	(年間総処理水量) ÷ (年間日数)
2. 施設の効率性に関する指標	(1) 施設利用率(%)	(現在晴天時平均処理水量) ÷ (現在処理能力(晴天時)) × 100
	(2) 有収率(%)	(年間有収水量) ÷ (年間汚水処理水量) × 100
	(3) 水洗化率(%)	(現在水洗便所設置済人口) ÷ (現在処理区域内人口) × 100
3. 経営の効率性に関する指標	(1) 使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	(使用料収入) ÷ (年間有収水量)
	(2) 汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	(汚水処理費) ÷ (年間有収水量)
	(3) 汚水処理原価(維持管理費)(円/m <sup>3</sup> )	(汚水処理費(維持管理費)) ÷ (年間有収水量)
	(4) 汚水処理原価(資本費)(円/m <sup>3</sup> )	(汚水処理費(資本費)) ÷ (年間有収水量)
	(5) 経費回収率(%)	(使用料収入) ÷ (汚水処理費) × 100
	(6) 経費回収率(維持管理費)(%)	(使用料収入) ÷ (汚水処理費(維持管理費)) × 100
	(7) 処理人口1人あたりの維持管理費(汚水分)(円/人)	(維持管理費(汚水分)) ÷ (現在処理区域内人口)
	(8) 処理人口1人あたりの	(資本費(汚水分)) ÷ (現在処理区

大分類	小分類	定義
	資本費(汚水分)(円/人)	域内人口
	(9) 処理人口1人あたりの管理運営費(汚水分)(円/人)	(管理運営費(汚水分)) ÷ (現在処理区域内人口)
	(10) 職員1人あたりの処理区域内人口(人/人)	(現在処理区域内人口) ÷ (職員数)
	(11) 職員給与費対営業収益比率(%)	(職員給与費) ÷ ((営業収益) - (受託工事収益)) × 100
4. 財政状態の健全性に関する指標	(1) 総収支比率(%)	(総収益) ÷ (総費用) × 100
	(2) 経常収支比率(%)	(経常収益) ÷ (経常費用) × 100
	(3) 事業別資金不足比率(%)	(資金不足額) ÷ ((営業収益) - (受託工事収益)) × 100
	(4) 利子負担率(%)	((支払利息) + (企業債取扱諸費)) ÷ ((建設改良費等の財源に充てるための企業債・長期借入金) + (その他の企業債・長期借入金) + (再建債) + (リース債務) + (一時借入金)) × 100
	(5) 自己資本構成比率(%)	((資本合計) + (繰延収益)) ÷ (負債・資本合計) × 100
	(6) 固定資産対長期資本比率(%)	(固定資産) ÷ ((固定負債) + (資本合計) + (繰延収益)) × 100
	(7) 処理区域内人口1人あたりの企業債(地方債)現在高(千円/人)	(企業債(地方債)現在高) ÷ (現在処理区域内人口)

出所：総務省「令和5年度下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」

## (2) 処理場、ポンプ場、管路の概要

対象事業に係る処理場、ポンプ場、管路の概要は以下のとおり。

図表 1-8 対象事業の処理場概要

事業	処理区	施設名	供用開始	処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	処理方式
流域	天神	天神浄化センター	昭和59年1月	32,000	標準活性汚泥法

出所：県の独自データに基づく

図表 1-9 対象事業のポンプ場概要

事業	処理区	施設名	供用開始	汚水・雨水の区分	排水能力 (m <sup>3</sup> /秒)
流域	天神	若土ポンプ場	平成元年 4月	汚水	0.058

出所：県の独自データに基づく

図表 1-10 対象事業の管路概要

事業	処理区	総延長	汚水管総延長	雨水管総延長
流域	天神	29km	29km	0 km

出所：県の独自データに基づく

### (3) 流入汚水量の将来予測

対象事業に係る流入汚水量の将来予測は以下のとおり。

図表 1-11 対象事業の流入汚水量の将来予測 (単位：m<sup>3</sup>/日)

事業	処理区	令和	令和	令和	令和	令和	令和
		7年度	12年度	17年度	22年度	27年度	32年度
流域	天神	22,416	21,465	20,529	19,595	18,647	17,707

※現時点での各処理区の接続状況を基に算定しており、「1.9 中部圏域における汚水処理施設等の統廃合」に記載の統廃合の内容を考慮していない。

出所：鳥取県、日本下水道事業団、株式会社日水コン「令和5年度鳥取県中部圏域における汚水処理施設及びし尿処理施設の統廃合に係る基本計画策定業務 報告書」

### 1.3 倉吉市対象事業概要

#### (1) 対象事業の概要

対象事業の概要は以下のとおり。公共下水道事業及び特定環境保全公共下水道事業の処理区域内に流入した汚水は全量が天神川流域下水道事業の天神浄化センターで処理されている。また、農業集落排水施設事業及び林業集落排水施設事業の処理区域内に流入した汚水は全量が各処理区内の処理場で処理されている。

図表 1-12 対象事業概要

事業	処理区数	処理場数	ポンプ場数	管路総延長
公共下水道事業 (以下、「公共」という。)	1	0	1	285km
特定環境保全公共下水道事業 (以下、「特環」という。)	1	0	0	36km
農業集落排水施設事業 (以下、「農集」という。)	13	13	0	118km
林業集落排水施設事業 (以下、「林集」という。)	1	1	0	0.4km

出所：倉吉市提供情報に基づく

図表 1-13 対象事業の維持管理費及び資本費（令和5年度、単位：千円）

大項目	小項目	公共	特環	農集	林集
1. 維持管理費	(1) 管きよ費	71,957	5,461	17,375	436
	(2) ポンプ場費	23,358	0	0	0
	(3) 処理場費	0	0	92,108	878
	(4) その他	463,622	29,413	15,142	22
	合計	558,937	34,874	124,625	1,336
	うち汚水処理費	512,102	34,784	124,460	1,336
2. 資本費	(1) 企業債又は地方債等利息	140,420	10,086	48,957	123
	(2) 減価償却費又は地方債償還金	945,604	85,184	248,986	1,018
	(3) 企業債取扱諸費等	2,299	14	999	0
	合計	1,088,323	95,284	298,942	1,141
	うち汚水処理費	247,863	19,526	0	0

大項目	小項目	公共	特環	農集	林集
3. 維持管理費・資本費	合計	1,647,260	130,158	423,567	2,477

出所：総務省「令和5年度地方公営企業年鑑 第3章 事業別 7. 下水道事業」

図表 1-14 対象事業の経営状況（令和5年度）

大分類	小分類	公共	特環	農集	林集
1. 事業の概要に関する指標	(1) 処理区域内人口(人)	33,597	1,781	6,124	24
	(2) 有収水量密度(千m <sup>3</sup> /ha)	4	3	1	2
	(3) 供用開始後年(年)(令和5年度時)	41	35	30	25
	(4) 普及率(%)	76	4	14	0
	(5) 進捗率(%)	96	91	62	47
	(6) 一般家庭用使用料(円)(1ヶ月20m <sup>3</sup> あたり)	3,531	3,531	3,531	3,531
	(7) 処理区域内人口密度(人/ha)	31	17	6	24
	(8) 日平均処理水量(m <sup>3</sup> /日)	11,219	753	1,337	4
2. 施設の効率性に関する指標	(1) 施設利用率(%)	0	0	43	0
	(2) 有収率(%)	95	97	100	100
	(3) 水洗化率(%)	88	92	84	100
3. 経営の効率性に関する指標	(1) 使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	191	200	180	197
	(2) 汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	195	204	255	898
	(3) 汚水処理原価(維持管理費)(円/m <sup>3</sup> )	132	130	255	898
	(4) 汚水処理原価(資本費)(円/m <sup>3</sup> )	64	73	0	0
	(5) 経費回収率(%)	98	98	71	22
	(6) 経費回収率(維持管理費)(%)	146	153	71	22
	(7) 処理人口1人あたりの維持管理費(汚水分)(円/人)	22,620	30,494	20,323	55,667
	(8) 処理人口1人あたりの資本費(汚水分)(円/人)	15,242	19,531	20,323	55,667
	(9) 処理人口1人あたりの管理運営費(汚水分)(円/人)	7,378	10,964	0	0
	(10) 職員1人あたりの処理区域内人口(人/人)	2,800	1,781	2,041	0

大分類	小分類	公共	特環	農集	林集
	(11) 職員給与費対営業収益比率 (%)	8	6	18	0
4. 財政状態の健全性に関する指標	(1) 総収支比率 (%)	100	100	100	94
	(2) 経常収支比率 (%)	100	100	100	94
	(3) 事業別資金不足比率 (%)	0	0	0	47
	(4) 利子負担率 (%)	1	1	1	2
	(5) 自己資本構成比率 (%)	47	57	40	68
	(6) 固定資産対長期資本比率 (%)	105	105	107	108
	(7) 処理区域内人口 1 人あたりの企業債 (地方債) 現在高 (千円/人)	354	482	612	297

出所：総務省「令和 5 年度下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」

## (2) 処理場、ポンプ場、管路の概要

対象事業に係る処理場、ポンプ場、管路の概要は以下のとおり。

図表 1-15 対象事業の処理場概要

事業	処理区	施設名	供用開始	処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	処理方式
農集	小田	小田処理施設	平成 6 年 8 月	224	JARUSⅢ
	横田	横田処理施設	平成 7 年 7 月	186	JARUSⅢ
	東鴨	東鴨処理施設	平成 10 年 8 月	338	JARUSⅩⅠ
	尾原	尾原処理施設	平成 10 年 8 月	243	JARUSⅩⅠ
	下米積	下米積処理施設	平成 11 年 8 月	400	JARUSⅩⅠ
	上神	上神処理施設	平成 13 年 10 月	311	JARUSⅩⅠ
	三江	三江処理施設	平成 12 年 8 月	254	JARUSⅩⅠ
	津原	津原処理施設	平成 16 年 4 月	127	JARUSⅠ
	志村	志村処理施設	平成 17 年 12 月	265	JARUSⅢ
	中野	中野処理施設	平成 20 年 4 月	135	JARUSⅢ
	松河原	松河原処理施設	平成 11 年 4 月	184	JARUSⅢ
	山守	山守処理施設	平成 12 年 4 月	243	JARUSⅢ
林集	明高	明高処理施設	平成 17 年 4 月	78	JARUSⅠ
		野添	野添処理施設	平成 11 年 4 月	20

出所：倉吉市提供情報に基づく

図表 1-16 対象事業のポンプ場概要

事業	処理区	施設名	供用開始	汚水・雨水 の区分	排水能力 (m <sup>3</sup> /秒)
公共	上井排水区	上井雨水 排水ポンプ場	平成8年6月	雨水	16

出所：倉吉市提供情報に基づく

図表 1-17 対象事業の管路概要

事業	処理区	総延長	汚水管総延長	雨水管総延長
公共	天神	285km	274km	11km
特環	天神	36km	35km	1 km
農集	小田	6 km	6 km	0 km
	横田	5 km	5 km	0 km
	東鴨	9 km	9 km	0 km
	尾原	9 km	9 km	0 km
	下米積	14km	14km	0 km
	上神	10km	10km	0 km
	三江	9 km	9 km	0 km
	津原	4 km	4 km	0 km
	志村	12km	12km	0 km
	中野	9 km	9 km	0 km
	松河原	9 km	9 km	0 km
	山守	18km	18km	0 km
	明高	5 km	5 km	0 km
林集	野添	0.4km	0.4km	0 km

出所：倉吉市提供情報に基づく

(3) 流入汚水量の将来予測

対象事業に係る流入汚水量の将来予測は以下のとおり。

図表 1-18 対象事業の流入汚水量の将来予測 (単位：m<sup>3</sup>/日)

事業	処理区	令和 7年度	令和 12年度	令和 17年度	令和 22年度	令和 27年度	令和 32年度
公共	天神	13,818	13,190	12,570	11,977	11,357	10,733
特環	天神						

事業	処理区	令和 7年度	令和 12年度	令和 17年度	令和 22年度	令和 27年度	令和 32年度
農集	小田	114	107	102	96	89	84
	横田	97	89	84	79	74	69
	東鴨	214	201	188	176	163	148
	尾原	137	130	120	112	104	97
	下米積	229	214	199	186	171	158
	上神	173	163	153	142	135	124
	三江	158	150	140	132	122	112
	津原	74	69	64	59	54	48
	志村	160	150	143	132	122	112
	中野	79	74	69	64	61	56
	松河原	107	99	94	87	81	74
	山守	115	107	99	92	84	77
	明高	26	23	20	20	18	18
林集	野添	5	5	5	5	5	5

※現時点での各処理区の接続状況を基に算定しており、「1.9 中部圏域における汚水処理施設等の統廃合」に記載の統廃合の内容を考慮していない。

出所：鳥取県、日本下水道事業団、株式会社日水コン「令和5年度鳥取県中部圏域における汚水処理施設及びし尿処理施設の統廃合に係る基本計画策定業務 報告書」

#### 1.4 三朝町対象事業概要

##### (1) 対象事業の概要

対象事業の概要は以下のとおり。特定環境保全公共公共下水道事業の処理区域内に流入した汚水は全量が天神川流域下水道事業の天神浄化センターで処理されている。また、農業集落排水施設事業、林業集落排水施設事業及び小規模集合排水処理施設事業の処理区域内に流入した汚水は全量が各処理区内の処理場で処理されている。

図表 1-19 対象事業概要

事業	処理区数	処理場数	ポンプ場数	管路総延長
特定環境保全公共下水道事業 (以下、「特環」という。)	1	0	1	54km
農業集落排水施設事業 (以下、「農集」という。)	8	8	0	20km
林業集落排水施設事業 (以下、「林集」という。)	1	3	0	1 km
小規模集合排水処理施設事業 (以下、「小規模」という。)	4	4	0	3 km

出所：三朝町提供情報に基づく

図表 1-20 対象事業の維持管理費及び資本費（令和5年度、単位：千円）

大項目	小項目	特環	農集	林集	小規模
1. 維持管理費	(1) 管きよ費	2,552	66	0	0
	(2) ポンプ場費	4,514	541	202	0
	(3) 処理場費	0	24,956	646	2,828
	(4) その他	81,325	883	0	0
	合計	88,391	26,446	848	2,828
	うち汚水処理費	88,391	25,872	848	2,828
2. 資本費	(1) 企業債又は地方債等利息	8,723	4,928	63	1,222
	(2) 減価償却費又は地方債償還金	102,755	52,267	713	8,941
	(3) 企業債取扱諸費等	0	0	0	0
	合計	111,478	57,195	776	10,163
	うち汚水処理費	13,176	29,315	310	6,027

大項目	小項目	特環	農集	林集	小規模
3. 維持管理費・資本費	合計	199,869	83,641	1,624	12,991

出所：総務省「令和5年度地方公営企業年鑑 第3章 事業別 7. 下水道事業」

図表 1-21 対象事業の経営状況（令和5年度）

大分類	小分類	特環	農集	林集	小規模
1. 事業の概要に関する指標	(1) 処理区域内人口(人)	4,134	1,040	23	137
	(2) 有収水量密度(千 $\text{m}^3$ /ha)	3	1	1	1
	(3) 供用開始後年(年) (令和5年度時)	36	30	26	25
	(4) 普及率(%)	70	18	0	2
	(5) 進捗率(%)	75	55	38	60
	(6) 一般家庭用使用料(円) (1ヶ月20 $\text{m}^3$ あたり)	3,520	3,520	3,520	3,520
	(7) 処理区域内人口密度(人/ha)	22	12	12	11
	(8) 日平均処理水量 ( $\text{m}^3$ /日)	1,840	225	5	28
2. 施設の効率性に関する指標	(1) 施設利用率(%)	0	41	36	37
	(2) 有収率(%)	96	100	100	100
	(3) 水洗化率(%)	97	92	70	92
3. 経営の効率性に関する指標	(1) 使用料単価(円/ $\text{m}^3$ )	190	193	190	200
	(2) 汚水処理原価(円/ $\text{m}^3$ )	157	669	576	852
	(3) 汚水処理原価(維持管理費)(円/ $\text{m}^3$ )	137	314	422	272
	(4) 汚水処理原価(資本費)(円/ $\text{m}^3$ )	20	355	154	580
	(5) 経費回収率(%)	121	29	33	24
	(6) 経費回収率(維持管理費)(%)	139	62	45	74
	(7) 処理人口1人あたりの維持管理費(汚水分)(円/人)	24,569	53,064	50,348	64,635
	(8) 処理人口1人あたりの資本費(汚水分)(円/人)	21,381	24,877	36,870	20,642
	(9) 処理人口1人あたりの管理運営費(汚水分)(円/人)	3,187	28,188	13,478	43,993
	(10) 職員1人あたりの処理区域内	0	0	0	0

大分類	小分類	特環	農集	林集	小規模
	人口(人/人)				
	(11) 職員給与費対営業収益比率(%)	0	0	0	0
4. 財政状態の健全性に関する指標	(1) 総収支比率(%)	312	330	93	163
	(2) 経常収支比率(%)	152	124	52	51
	(3) 事業別資金不足比率(%)	0	0	0	0
	(4) 利子負担率(%)	0	0	0	0
	(5) 自己資本構成比率(%)	0	0	0	0
	(6) 固定資産対長期資本比率(%)	0	0	0	0
	(7) 処理区域内人口1人あたりの企業債(地方債)現在高(千円/人)	171	226	186	528

出所：総務省「令和5年度下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」

#### (2) 処理場、ポンプ場、管路の概要

対象事業に係る処理場、ポンプ場、管路の概要は以下のとおり。

図表 1-22 対象事業の処理場概要

事業	処理区	施設名	供用開始	処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	処理方式
農集	神倉	神倉地区農業集落排水処理施設	平成6年5月	35	JARUSU-1
	東小鹿	東小鹿地区農業集落排水処理施設	平成9年3月	49	JARUSU-S
	西小鹿	西小鹿地区農業集落排水処理施設	平成12年4月	51	JARUSU-S
	旭南	旭南地区農業集落排水処理施設	平成11年4月	84	JARUSU-1
	助谷	助谷地区農業集落排水処理施設	平成11年5月	111	JARUSU-1
	穴鴨	穴鴨地区農業集落排水処理施設	平成10年1月	124	JARUSU-1
	小河内	小河内地区農業集落排水処理施設	平成14年4月	49	JARUSU-S
	加谷	加谷地区農業集落排水処理施設	平成16年4月	35	JARUSU-S

事業	処理区	施設名	供用開始	処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	処理方式
		排水処理施設			
林集	下畑	下畑地区林業集落 排水処理施設	平成 10 年 4 月	14	接触ばっ気方式
		下畑・個人・合併処 理浄化槽 (1/2 基)	平成 10 年 11 月	1	接触ばっ気方式
		下畑・個人・合併処 理浄化槽 (2/2 基)	平成 10 年 11 月	1	接触ばっ気方式
小規模	木地山	木地山地区小規模集 合排水処理施設	平成 10 年 4 月	10	接触ばっ気方式
	吉尾	吉尾地区小規模集 合排水処理施設	平成 12 年 4 月	20	接触ばっ気方式
	恩地	恩地地区小規模集 合排水処理施設	平成 15 年 4 月	17	接触ばっ気方式
	大柿	大柿地区小規模集 合排水処理施設	平成 16 年 4 月	28	接触ばっ気方式

出所：三朝町提供情報に基づく

図表 1-23 対象事業のポンプ場概要

事業	処理区	施設名	供用開始	汚水・雨水 の区分	排水能力 (m <sup>3</sup> /秒)
特環	天神	本泉ポンプ場	平成 4 年 3 月	汚水	0.043
		山田真空ポンプ場	平成 6 年 3 月	汚水	0.028

出所：三朝町提供情報に基づく

図表 1-24 対象事業の管路概要

事業	処理区	総延長	汚水管総延長	雨水管総延長
特環	天神	54km	54km	0 km
農集	神倉	1 km	1 km	0 km
	東小鹿	1 km	1 km	0 km
	西小鹿	2 km	2 km	0 km
	旭南	2 km	2 km	0 km
	助谷	6 km	6 km	0 km
	穴鴨	5 km	5 km	0 km

事業	処理区	総延長	汚水管総延長	雨水管総延長
	小河内	2 km	2 km	0 km
	加谷	1 km	1 km	0 km
林集	下畑	1 km	1 km	0 km
小規模	木地山	0.3km	0.3km	0 km
	吉尾	0.6km	0.6km	0 km
	恩地	0.5km	0.5km	0 km
	大柿	1.4km	1.4km	0 km

出所：三朝町提供情報に基づく

### (3) 流入汚水量の将来予測

対象事業に係る流入汚水量の将来予測は以下のとおり。

図表 1-25 対象事業の流入汚水量の将来予測（単位：m<sup>3</sup>/日）

事業	処理区	令和 7年度	令和 12年度	令和 17年度	令和 22年度	令和 27年度	令和 32年度
特環	天神	2,516	2,348	2,222	2,091	1,954	1,855
農集	神倉	7	7	5	5	5	5
	東小鹿	16	14	14	11	9	9
	西小鹿	25	20	18	16	16	14
	旭南	46	41	37	34	30	28
	助谷	69	62	58	53	49	44
	穴鴨	60	56	51	47	42	40
	小河内	20	18	16	14	14	11
	加谷	21	19	16	16	14	14
林集	下畑	5	5	5	2	2	2
小規模	木地山	(未推計)	(未推計)	(未推計)	(未推計)	(未推計)	(未推計)
	吉尾	(未推計)	(未推計)	(未推計)	(未推計)	(未推計)	(未推計)
	恩地	(未推計)	(未推計)	(未推計)	(未推計)	(未推計)	(未推計)
	大柿	(未推計)	(未推計)	(未推計)	(未推計)	(未推計)	(未推計)

※現時点での各処理区の接続状況を基に算定しており、「1.9 中部圏域における汚水処理施設等の統廃合」に記載の統廃合の内容を考慮していない。

出所：鳥取県、日本下水道事業団、株式会社日水コン「令和5年度鳥取県中部圏域における汚水処理施設及びし尿処理施設の統廃合に係る基本計画策定業務 報告書」

## 1.5 湯梨浜町対象事業概要

### (1) 対象事業の概要

対象事業の概要は以下のとおり。公共下水道事業の処理区域内に流入した汚水は全量が天神川流域下水道事業の天神浄化センターで処理されている。また、特定環境保全公共下水道事業及び農業集落排水施設事業の処理区域内に流入した汚水は全量が各処理区内の処理場で処理されている。

図表 1-26 対象事業概要

事業	処理区数	処理場数	ポンプ場数	管路総延長
公共下水道事業 (以下、「公共」という。)	1	0	2	125km
特定環境保全公共下水道事業 (以下、「特環」という。)	1	1	0	15km
農業集落排水施設事業 (以下、「農集」という。)	8	8	0	31km

出所：湯梨浜町提供情報に基づく

図表 1-27 対象事業の維持管理費及び資本費（令和5年度、単位：千円）

大項目	小項目	公共	特環	農集
1. 維持管理費	(1) 管きよ費	8,305	2,141	4,105
	(2) ポンプ場費	9,657	0	0
	(3) 処理場費	1,480	14,812	31,292
	(4) その他	164,012	9,685	4,744
	合計	183,454	26,638	40,141
	うち汚水処理費	175,154	26,638	40,141
2. 資本費	(1) 企業債又は地方債等利息	29,287	4,798	6,058
	(2) 減価償却費又は地方債償還金	379,824	147,836	93,496
	(3) 企業債取扱諸費等	0	0	0
	合計	409,111	152,634	99,554
	うち汚水処理費	49,068	0	0
3. 維持管理費・資本費	合計	592,565	179,272	139,695

出所：総務省「令和5年度地方公営企業年鑑 第3章 事業別 7. 下水道事業」

図表 1-28 対象事業の経営状況（令和5年度）

大分類	小分類	公共	特環	農集
1. 事業の概要に関する指標	(1) 処理区域内人口(人)	12,828	1,364	1,931
	(2) 有収水量密度(千m <sup>3</sup> /ha)	3	2	2
	(3) 供用開始後年(年)（令和5年度時）	41	27	40
	(4) 普及率(%)	79	8	12
	(5) 進捗率(%)	101	65	52
	(6) 一般家庭用使用料(円)（1ヶ月20m <sup>3</sup> あたり）	3,545	3,545	3,545
	(7) 処理区域内人口密度(人/ha)	27	27	26
	(8) 日平均処理水量（m <sup>3</sup> /日）	3,861	319	427
2. 施設の効率性に関する指標	(1) 施設利用率(%)	0	0	48
	(2) 有収率(%)	100	100	100
	(3) 水洗化率(%)	99	94	98
3. 経営の効率性に関する指標	(1) 使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	173	177	175
	(2) 汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	159	228	257
	(3) 汚水処理原価(維持管理費)(円/m <sup>3</sup> )	124	228	257
	(4) 汚水処理原価(資本費)(円/m <sup>3</sup> )	35	0	0
	(5) 経費回収率(%)	109	78	68
	(6) 経費回収率(維持管理費)(%)	140	78	68
	(7) 処理人口1人あたりの維持管理費(汚水分)(円/人)	17,479	19,529	20,788
	(8) 処理人口1人あたりの資本費(汚水分)(円/人)	13,654	19,529	20,788
	(9) 処理人口1人あたりの管理運営費(汚水分)(円/人)	3,825	0	0
	(10) 職員1人あたりの処理区域内人口(人/人)	4,276	455	1,931
	(11) 職員給与費対営業収益比率(%)	5	27	13
4. 財政状態の健全性に関する指標	(1) 総収支比率(%)	104	101	104
	(2) 経常収支比率(%)	104	101	104
	(3) 事業別資金不足比率(%)	0	44	0
	(4) 利子負担率(%)	1	2	1
	(5) 自己資本構成比率(%)	62	94	64
	(6) 固定資産対長期資本比率(%)	106	101	106
	(7) 処理区域内人口1人あたりの企業債(地方)	177	179	255

大分類	小分類	公共	特環	農集
	債) 現在高 (千円/人)			

出所：総務省「令和5年度下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」

(2) 処理場、ポンプ場、管路の概要

対象事業に係る処理場、ポンプ場、管路の概要は以下のとおり。

図表 1-29 対象事業の処理場概要

事業	処理区	施設名	供用開始	処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	処理方式
特環	泊	泊浄化センター	平成9年4月	1,200	オキシデーション ディッチ法
農集	宇谷	宇谷地区農集処理場	平成7年12月	238	回分式活性汚泥法
	石脇	石脇地区農集処理場	平成11年4月	205	回分式活性汚泥法
	宮内	宮内地区農集処理場	昭和59年11月	47	分離接触ばっ気 方式
	埴見	埴見地区農集処理場	昭和61年10月	57	回転円板接触法
	川上	川上地区農集処理場	平成元年3月	65	回分式活性汚泥法
	高辻 方面	高辻方面地区農集 処理場	平成4年8月	60	嫌気性ろ床接触 ばっ気方式
	舎人	舎人地区農集処理場	平成5年7月	251	オキシデーション ディッチ法
	佐美	佐美地区農集処理場	平成8年3月	34	分離接触ばっ気 方式

出所：湯梨浜町提供情報に基づく

図表 1-30 対象事業のポンプ場概要

事業	処理区	施設名	供用開始	汚水・雨水 の区分	排水能力 (m <sup>3</sup> /秒)
公共	天神	野花中継ポンプ場	昭和60年2月	汚水	0.09
		宇野中継ポンプ場	平成12年3月	汚水	0.01

出所：湯梨浜町提供情報に基づく

図表 1-3 1 対象事業の管路概要

事業	処理区	総延長	污水管総延長	雨水管総延長
公共	天神	125km	124km	1 km
特環	泊	15km	15km	0 km
農集	宇谷	5 km	5 km	0 km
	石脇	7 km	7 km	0 km
	宮内	2 km	2 km	0 km
	埴見	1 km	1 km	0 km
	川上	3 km	3 km	0 km
	高辻方面	2 km	2 km	0 km
	舎人	9 km	9 km	0 km
	佐美	2 km	2 km	0 km

出所：湯梨浜町提供情報に基づく

(3) 流入汚水量の将来予測

対象事業に係る流入汚水量の将来予測は以下のとおり。

図表 1-3 2 対象事業の流入汚水量の将来予測（単位：m<sup>3</sup>/日）

事業	処理区	令和	令和	令和	令和	令和	令和
		7年度	12年度	17年度	22年度	27年度	32年度
公共	天神	5,430	5,304	5,148	4,969	4,820	4,640
特環	泊	341	329	316	299	285	268
農集	宇谷	121	117	110	104	98	91
	石脇	86	82	78	74	70	65
	宮内	15	15	13	13	13	11
	埴見	27	27	25	23	21	19
	川上	25	23	21	21	19	17
	高辻方面	25	23	23	21	19	17
	舎人	143	136	130	122	113	109
	佐美	15	15	15	13	13	11

※現時点での各処理区の接続状況を基に算定しており、「1.9 中部圏域における汚水処理施設等の統廃合」に記載の統廃合の内容を考慮していない。

出所：鳥取県、日本下水道事業団、株式会社日水コン「令和5年度鳥取県中部圏域における汚水処理施設及びし尿処理施設の統廃合に係る基本計画策定業務 報告書」

## 1.6 琴浦町対象事業概要

### (1) 対象事業の概要

対象事業の概要は以下のとおり。なお、農業集落排水施設事業の山川木地処理区は本アンケート調査の対象外であるが、以降の農業集落排水施設事業の概要においては山川木地処理区に係る情報を含む。公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業及び農業集落排水施設事業の処理区域内に流入した汚水は全量が各処理区内の処理場で処理されている。

図表 1-33 対象事業概要

事業	処理区数	処理場数	ポンプ場数	管路総延長
公共下水道事業 (以下、「公共」という。)	1	1	0	65km
特定環境保全公共下水道事業 (以下、「特環」という。)	1	1	1	65km
農業集落排水施設事業 (以下、「農集」という。)	9	9	0	62km

出所：琴浦町提供情報に基づく

図表 1-34 対象事業の維持管理費及び資本費（令和5年度、単位：千円）

大項目	小項目	公共	特環	農集
1. 維持管理費	(1) 管きよ費	17,671	12,476	7,635
	(2) ポンプ場費	0	1,772	0
	(3) 処理場費	35,188	34,236	30,539
	(4) その他	28,021	33,973	4,285
	合計	80,880	82,457	42,459
	うち汚水処理費	80,880	82,457	42,459
2. 資本費	(1) 企業債又は地方債等利息	50,005	42,075	22,453
	(2) 減価償却費又は地方債償還金	240,912	217,137	118,622
	(3) 企業債取扱諸費等	684	0	0
	合計	291,601	259,212	141,075
	うち汚水処理費	29,893	1,648	0
3. 維持管理費・資本費	合計	372,481	341,669	183,534

出所：総務省「令和5年度地方公営企業年鑑 第3章 事業別 7. 下水道事業」

図表 1-35 対象事業の経営状況（令和5年度）

大分類	小分類	公共	特環	農集
1. 事業の概要に関する指標	(1) 処理区域内人口(人)	6,824	5,555	3,245
	(2) 有収水量密度(千m <sup>3</sup> /ha)	2	2	0
	(3) 供用開始後年(年)（令和5年度時）	21	22	31
	(4) 普及率(%)	43	35	20
	(5) 進捗率(%)	86	111	65
	(6) 一般家庭用使用料(円)（1ヶ月20m <sup>3</sup> あたり）	3,850	3,850	3,850
	(7) 処理区域内人口密度(人/ha)	21	22	5
	(8) 日平均処理水量（m <sup>3</sup> /日）	1,532	1,153	787
2. 施設の効率性に関する指標	(1) 施設利用率(%)	53	48	59
	(2) 有収率(%)	100	100	100
	(3) 水洗化率(%)	81	81	90
3. 経営の効率性に関する指標	(1) 使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	186	181	146
	(2) 汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	198	199	147
	(3) 汚水処理原価(維持管理費)(円/m <sup>3</sup> )	144	195	147
	(4) 汚水処理原価(資本費)(円/m <sup>3</sup> )	53	4	0
	(5) 経費回収率(%)	94	91	99
	(6) 経費回収率(維持管理費)(%)	129	93	99
	(7) 処理人口1人あたりの維持管理費(汚水分)(円/人)	16,233	15,140	13,084
	(8) 処理人口1人あたりの資本費(汚水分)(円/人)	11,852	14,844	13,084
	(9) 処理人口1人あたりの管理運営費(汚水分)(円/人)	4,381	297	0
	(10) 職員1人あたりの処理区域内人口(人/人)	2,275	1,852	0
	(11) 職員給与費対営業収益比率(%)	18	16	0
4. 財政状態の健全性に関する指標	(1) 総収支比率(%)	104	100	102
	(2) 経常収支比率(%)	104	100	102
	(3) 事業別資金不足比率(%)	0	0	0
	(4) 利子負担率(%)	2	1	2
	(5) 自己資本構成比率(%)	54	56	68
	(6) 固定資産対長期資本比率(%)	102	102	105
	(7) 処理区域内人口1人あたりの企業債(地方)	499	548	298

大分類	小分類	公共	特環	農集
	債) 現在高 (千円/人)			

出所：総務省「令和5年度下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」

(2) 処理場、ポンプ場、管路の概要

対象事業に係る処理場、ポンプ場、管路の概要は以下のとおり。

図表 1-36 対象事業の処理場概要

事業	処理区	施設名	供用開始	処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	処理方式
公共	東伯	東伯浄化センター	平成15年度	2,900	オキシデーション ディッチ法
特環	赤碕	赤碕浄化センター	平成14年度	2,400	オキシデーション ディッチ法
農集	倉坂	倉坂処理場	平成5年12月	81	JARUS
	伊勢崎	伊勢崎処理場	平成6年11月	327	JARUS
	川東	川東処理場	平成7年12月	108	JARUS
	古布庄東	古布庄東処理場	平成10年4月	113	JARUS
	上郷	上郷処理場	平成11年4月	194	JARUS
	古布庄北	古布庄北処理場	平成12年4月	92	JARUS
	古布庄南	古布庄南処理場	平成14年5月	157	JARUS
	以西	以西処理場	平成19年4月	257	JARUS
	山川木地	山川木地処理場	平成17年6月	16	JARUS

出所：琴浦町提供情報に基づく

図表 1-37 対象事業のポンプ場概要

事業	処理区	施設名	供用開始	汚水・雨水の 区分	排水能力 (m <sup>3</sup> /秒)
特環	赤碕	八幡中継ポンプ場	平成14年度	汚水	0.043

出所：琴浦町提供情報に基づく

図表 1-38 対象事業の管路概要

事業	処理区	総延長	汚水管総延長	雨水管総延長
公共	東伯	65km	65km	0 km
特環	赤碕	65km	65km	0 km

事業	処理区	総延長	污水管総延長	雨水管総延長
農集	倉坂	3 km	3 km	0 km
	伊勢崎	11km	11km	0 km
	川東	5 km	5 km	0 km
	古布庄東	5 km	5 km	0 km
	上郷	10km	10km	0 km
	古布庄北	4 km	4 km	0 km
	古布庄南	10km	10km	0 km
	以西	13km	13km	0 km
	山川木地	1 km	1 km	0 km

出所：琴浦町提供情報に基づく

### (3) 流入汚水量の将来予測

対象事業に係る流入汚水量の将来予測は以下のとおり。

図表 1-39 対象事業の流入汚水量の将来予測（単位：m<sup>3</sup>/日）

事業	処理区	令和 7年度	令和 12年度	令和 17年度	令和 22年度	令和 27年度	令和 32年度
公共	東伯	1,799	1,711	1,629	1,543	1,457	1,379
特環	赤碕	1,330	1,244	1,166	1,093	1,022	956
農集	倉坂	60	56	54	52	47	45
	伊勢崎	272	255	242	228	213	200
	川東	60	55	51	47	45	41
	古布庄東	61	57	53	51	47	44
	上郷	102	96	91	85	79	75
	古布庄北	77	73	71	67	64	62
	古布庄南	78	74	70	65	61	57
	以西	138	127	121	112	104	96
	山川木地	8	8	6	6	6	6

※現時点での各処理区の接続状況を基に算定しており、「1.9 中部圏域における汚水処理施設等の統廃合」に記載の統廃合の内容を考慮していない。

出所：鳥取県、日本下水道事業団、株式会社日水コン「令和5年度鳥取県中部圏域における汚水処理施設及びし尿処理施設の統廃合に係る基本計画策定業務 報告書」

## 1.7 北栄町対象事業概要

### (1) 対象事業の概要

対象事業の概要は以下のとおり。特定環境保全公共下水道事業は令和6年度より特定地域生活排水処理施設事業（以下、「特地」という。）を統合し、令和7年度より農業集落排水施設事業（以下、「農集」という。）を統合した。特定環境保全公共下水道事業の処理区域内に流入した汚水のうち、天神処理区域内に流入した汚水は天神川流域下水道事業の天神浄化センターで処理されている。また、大栄処理区域内及び北条処理区域内に流入した汚水は各処理区内の処理場で処理されている。

図表 1-40 対象事業概要

事業	処理区数	処理場数	ポンプ場数	管路総延長
特定環境保全公共下水道事業 (以下、「特環」という。)	3	2	1	22km

出所：北栄町提供情報に基づく

図表 1-41 対象事業の維持管理費及び資本費（令和5年度、単位：千円）

大項目	小項目	特環	特地	農集
1. 維持管理費	(1) 管きよ費	26,508	0	82
	(2) ポンプ場費	12,112	0	0
	(3) 処理場費	84,998	677	2,786
	(4) その他	62,717	0	0
	合計	186,335	677	2,868
	うち汚水処理費	186,335	677	2,868
2. 資本費	(1) 企業債又は地方債等利息	106,935	714	643
	(2) 減価償却費又は地方債償還金	521,361	2,016	8,452
	(3) 企業債取扱諸費等	0	0	0
	合計	628,296	2,730	9,095
	うち汚水処理費	91,677	0	1,385
3. 維持管理費・資本費	合計	814,631	3,407	11,963

出所：総務省「令和5年度地方公営企業年鑑 第3章 事業別 7. 下水道事業」

図表 1-4 2 対象事業の経営状況（令和5年度）

大分類	小分類	特環	特地	農集
1. 事業の概要に関する指標	(1) 処理区域内人口(人)	13,782	139	217
	(2) 有収水量密度(千m <sup>3</sup> /ha)	2	0	2
	(3) 供用開始後年(年)（令和5年度時）	35	18	27
	(4) 普及率(%)	96	1	2
	(5) 進捗率(%)	114	96	66
	(6) 一般家庭用使用料(円)（1ヶ月20m <sup>3</sup> あたり）	4,526	4,526	4,526
	(7) 処理区域内人口密度(人/ha)	27	0	27
	(8) 日平均処理水量（m <sup>3</sup> /日）	3,640	40	52
2. 施設の効率性に関する指標	(1) 施設利用率(%)	50	0	58
	(2) 有収率(%)	93	100	100
	(3) 水洗化率(%)	93	96	100
3. 経営の効率性に関する指標	(1) 使用料単価(円/m <sup>3</sup> )	203	185	222
	(2) 汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	224	46	222
	(3) 汚水処理原価(維持管理費)(円/m <sup>3</sup> )	150	46	150
	(4) 汚水処理原価(資本費)(円/m <sup>3</sup> )	74	0	72
	(5) 経費回収率(%)	91	399	100
	(6) 経費回収率(維持管理費)(%)	135	399	148
	(7) 処理人口1人あたりの維持管理費(汚水分)(円/人)	20,172	4,871	19,599
	(8) 処理人口1人あたりの資本費(汚水分)(円/人)	13,520	4,871	13,217
	(9) 処理人口1人あたりの管理運営費(汚水分)(円/人)	6,652	0	6,382
	(10) 職員1人あたりの処理区域内人口(人/人)	2,297	0	0
	(11) 職員給与費対営業収益比率(%)	9	0	0
4. 財政状態の健全性に関する指標	(1) 総収支比率(%)	122	1,027	341
	(2) 経常収支比率(%)	122	419	100
	(3) 事業別資金不足比率(%)	0	0	0
	(4) 利子負担率(%)	2	0	0
	(5) 自己資本構成比率(%)	63	0	0
	(6) 固定資産対長期資本比率(%)	102	0	0
	(7) 処理区域内人口1人あたりの企業債(地方)	447	229	68

大分類	小分類	特環	特地	農集
	債) 現在高 (千円/人)			

出所：総務省「令和5年度下水道事業経営指標・下水道使用料の概要」

(2) 処理場、ポンプ場、管路の概要

対象事業に係る処理場、ポンプ場、管路の概要は以下のとおり。

図表 1-4 3 対象事業の処理場概要

事業	処理区	施設名	供用開始	処理能力 (m <sup>3</sup> /日)	処理方式
特環	大栄	大栄浄化センター	平成8年3月	3,100	オキシデーション ディッチ法
	北条	北条下水道管理 センター	平成12年4月	2,400	オキシデーション ディッチ法

出所：北栄町提供情報に基づく

図表 1-4 4 対象事業のポンプ場概要

事業	処理区	施設名	供用開始	汚水・雨水 の区分	排水能力 (m <sup>3</sup> /秒)
特環	大栄	由良汚水中継 ポンプ場	平成8年3月	汚水	0.065

出所：北栄町提供情報に基づく

図表 1-4 5 対象事業の管路概要

事業	処理区	総延長	汚水管総延長	雨水管総延長
特環	天神	1 km	1 km	0 km
	大栄	13km	13km	0 km
	北条	8 km	8 km	0 km

出所：北栄町提供情報に基づく

(3) 流入汚水量の将来予測

対象事業に係る流入汚水量の将来予測は以下のとおり。

図表 1-46 対象事業の流入汚水量の将来予測（単位：m<sup>3</sup>/日）

事業	処理区	令和 7年度	令和 12年度	令和 17年度	令和 22年度	令和 27年度	令和 32年度
特環	天神	652	623	589	558	516	479
	北条	1,236	1,168	1,099	1,038	970	907
	大栄	2,146	2,034	1,928	1,831	1,730	1,640

※現時点での各処理区の接続状況を基に算定しており、「1.9 中部圏域における汚水処理施設等の統廃合」に記載の統廃合の内容を考慮していない。

出所：鳥取県、日本下水道事業団、株式会社日水コン「令和5年度鳥取県中部圏域における汚水処理施設及びし尿処理施設の統廃合に係る基本計画策定業務 報告書」

### 1.8 鳥取中部ふるさと広域連合中部クリーンセンター概要

鳥取中部ふるさと広域連合が所管するし尿処理施設（中部クリーンセンター）の概要は以下のとおり。

図表 1-47 中部クリーンセンター施設概要

名称	中部クリーンセンター
所在地	鳥取県倉吉市小田 468 番地 1
竣工	平成 4 年 3 月
処理能力	140kL/日（生し尿：107kL/日＋浄化槽汚泥：33kL/日）
処理方式	標準脱窒素処理方式＋高度処理（凝集沈殿＋砂ろ過＋活性炭吸着）

出所：鳥取中部ふるさと広域連合「中部クリーンセンター 施設概要」

後述の汚水処理施設等の統廃合の検討において、その他の全ての統廃合が完了する令和 34 年度以降に中部クリーンセンターの廃止し、流域幹線へ接続した上で、希釈されたし尿及び浄化槽汚泥を天神浄化センターで受け入れることを検討している。これらのし尿及び浄化槽汚泥を受け入れることにより天神浄化センターへの流入汚水量は約 267 m<sup>3</sup>/日増加することが見込まれている。

## 1.9 中部圏域における汚水処理施設等の統廃合

### (1) 統廃合の背景

鳥取県は、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、近年の異常気象に備えた対策等、汚水処理事業をとりまく環境が厳しさを増していること、加えて既存ストックの老朽化対策事業量の増大や、水環境保全のための更なる汚水処理整備の推進など、多くの課題を解決する必要性があることを踏まえ、「鳥取県汚水処理広域化・共同化計画」を作成した。

上記計画の中でのハード対策として、鳥取県及び中部地区1市4町は対象事業を含む汚水処理施設等の統廃合の検討を進めている。

## 2. PPP／PFI手法導入検討にあたっての課題

対象事業へのPPP／PFI手法導入検討にあたっての主な課題は以下のとおり。

図表 2-1 対象事業の課題とPPP／PFI手法導入の目的

項目	課題
施設	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 施設の老朽化</li><li>・ 中長期的な更新計画の未策定</li></ul>
職員・人員	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 職員の減少によるバックアップ体制の確保</li><li>・ 職員の高齢化に伴う技術継承</li></ul>
財務	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 設備更新費の増大</li><li>・ 処理区域内人口の減少による流入汚水量及び料金収入の減少</li></ul>

### 3. 事業スキームの概要

#### 3.1 導入可能性のあるPPP/PFI手法

対象事業において現時点で導入可能性のあるPPP/PFI手法は以下のとおり。

手法①は対象事業の既存施設に運営権を設定するコンセッションである（統廃合に係る設計・施工を事業範囲に含めることが可能かどうかは法制度との整合性を踏まえて検討中）。

手法②は既存施設の維持管理（運転管理を含む）、更新、更新計画策定を行うウォーターPPPレベル3.5の更新実施型である。

手法③は既存施設の維持管理、更新計画策定を行う（更新は業務範囲に含まない。）ウォーターPPPレベル3.5の更新支援型である。

手法④は手法②に加え、統廃合に係る設計・施工を含めた、DB+ウォーターPPPレベル3.5の更新実施型である。

手法⑤は手法③に加え、統廃合に係る設計・施工を含めた、DB+ウォーターPPPレベル3.5の更新支援型である。

図表 3-1 導入可能性のあるPPP/PFI手法

事業手法		手法① コンセッ ション	手法② 更新実施型 レベル3.5	手法③ 更新支援型 レベル3.5	手法④ DB+ 更新実施型 レベル3.5	手法⑤ DB+ 更新支援型 レベル3.5
維持管理	施設	○	○	○	○	○
	管路	○	○	○	○	○
更新	施設	○	○	×	○	×
	管路	○	○	×	○	×
更新計画 策定	施設	○	○	○	○	○
	管路	○	○	○	○	○
統廃合 設計・施工	施設	(検討中)	×	×	○	○
	管路	(検討中)	×	×	○	○
事業期間		20年超	10年	10年	10年	10年

※○：事業範囲、×：事業範囲外

### 3.2 (参考) ウォーターPPPの概要

#### (1) ウォーターPPP (レベル4及びレベル3.5) の概要

ウォーターPPPは、職員不足、施設の老朽化、水道料金や下水道使用料収入の減少等、地方公共団体の抱える課題を解決し、上下水道分野の持続性を向上させるための1つの有効な手段として国土交通省が導入を推進している官民連携手法である。官民双方の事務負担軽減、より効果的・効率的な事業運営、新たな付加価値の創出が実現することで、人々の生活に欠かせない上下水道サービスが将来にわたり、安定的に提供されることを目指している。

官民連携手法のうち、コンセッション方式(レベル4)と、管理・更新一体マネジメント方式(レベル3.5)を総称してウォーターPPPという。

レベル4は、利用料金の徴収を行う公共施設について、施設の所有権を公共主体が有したまま、施設の運営権を民間事業者に設定する公共施設等運営事業(コンセッション)である。

レベル3.5は、レベル4に準ずる効果が期待できる官民連携方式として、また、レベル4に段階的に移行するための官民連携方式として、長期契約で管理と更新を一体的にマネジメントする方式である。

図表 3-2 ウォーターPPPの概要

ウォーターPPP		複数年度・複数業務による 民間委託 [レベル1~3]
<b>公共施設等運営事業(コンセッション) [レベル4]</b>	<b>管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3.5]</b> <span style="float:right">新設</span>	
長期契約(10~20年)	長期契約(原則10年)*1	短期契約(3~5年程度)
性能発注	性能発注*2	仕様発注・性能発注
維持管理	維持管理	維持管理
修繕	修繕	修繕
更新工事	<b>【更新実施型の場合】 更新工事</b>	
運営権(抵当権設定)	<b>【更新支援型の場合】 更新計画案やコンストラクションマネジメント(CM)</b>	
利用料金直接収受	<small>*1管理・更新一体マネジメント方式(原則10年)の後、公共施設等運営事業に移行することとする。 *2民間事業者の対象業務の執行方法は、民間事業者が自ら決定し、業務執行に対する責任を負うという本来の「性能発注」を徹底。 管路については、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。</small>	
<b>上・工・下一体: 1件(宮城県R4)</b> <b>下水道: 3件</b> (浜松市H30、須崎市R2、三浦市R5) <b>工業用水道: 2件(熊本県R3、大阪市R4)</b>		<b>水道: 1,400施設</b> <b>下水道: 552施設</b> <b>工業用水道: 19件</b>

出所：内閣府「ウォーターPPP概要」

(2) 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、①長期契約（原則10年）、②性能発注、③維持管理と更新の一体マネジメント、④プロフィットシェアの4要件をすべて充足する必要がある。

図表 3-3 管理・更新一体マネジメント方式の要件

<p><b>①長期契約</b></p> <p>○契約期間は、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、<b>原則10年とする。</b></p>																						
<p><b>②性能発注</b></p> <p>○<b>性能発注を原則とする。</b>ただし、管路については、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。                  (性能規定の例)・処理施設: 処理後の水質が管理基準を満たしていること                  ・管路施設: 適切に保守点検を実施すること(人員、時期、機器、方法等は民間事業者委ねる。)</p>																						
<p><b>③維持管理と更新の一体マネジメント</b></p> <p>○維持管理と更新を一体的に最適化するための方式として、維持管理と更新を一体的に実施する「<b>更新実施型</b>」と、更新計画の策定やコンストラクションマネジメント(CM)により地方公共団体の更新を支援する「<b>更新支援型</b>」を基本とする。</p>																						
<p><b>④プロフィットシェア</b></p> <p>○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、<b>プロフィットシェアの仕組みを導入</b>すること。(更新支援型の場合、プロフィットシェアは可能な範囲で採用する。)                  (プロフィットシェア<sup>*1</sup>の例)</p> <p>①契約時に見積もった工事費が、企業努力や新技術導入等で縮減した場合、縮減分を官民でシェアする。                  ②契約時に見積もった維持管理費が、企業努力や新技術導入等で縮減した場合、縮減分を官民でシェアする<sup>*2</sup>。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>ケース</th> <th>工事費</th> <th>維持管理費</th> <th>LCC削減(プロフィット)</th> <th rowspan="3">プロフィット シェア</th> <th>官</th> <th>民</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>①</td> <td>2縮減</td> <td></td> <td>2</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>②</td> <td></td> <td>2縮減</td> <td>2</td> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>*1: プロフィットシェアの仕組みとしては、契約後VE等を想定。                  *2: 「処理場等包括的民間委託導入ガイドライン(R2.6 日本下水道協会)によれば、ユーティリティ費(使用量)や修繕費が削減されたときでも削減分を清算しない事例が多い。</small></p>		ケース	工事費	維持管理費	LCC削減(プロフィット)	プロフィット シェア	官	民	①	2縮減		2		1	1	②		2縮減	2		1	1
ケース	工事費	維持管理費	LCC削減(プロフィット)	プロフィット シェア	官		民															
①	2縮減		2				1	1														
②		2縮減	2			1	1															

出所：内閣府「ウォーターPPP概要」

維持管理と更新を一体的に最適化するための方式である「更新実施型」と「更新支援型」のそれぞれのスキームの概略は以下のとおり。

図表 3-4 更新実施型と更新支援型のスキームの概略

類型	更新実施型	更新支援型
契約関係(例)	<p>* PFI事業契約を原則とする</p>	<p>*「地方公共団体におけるVCM方式活用ガイドライン(令和2年9月国土交通省)」を参照</p>
事業フロー(例)	<p>原則10年</p> <p>維持管理 実施</p> <p>更新 更新計画(入札時提案) → 更新計画 → 実施*</p> <p>*処理方式の変更等の大規模な更新工事は事業範囲外とすることも考えられる。</p>	<p>原則10年</p> <p>維持管理 実施</p> <p>更新支援 更新計画案の作成</p> <p>(更新工事は地方公共団体が実施)</p> <p>→ : 民間が実施するものを示す</p>
特長	<p>○更新工事を含めて一括で民間に委ねることができ、地方公共団体の体制補完の効果が大きい。</p>	<p>○発注に関係する技術力を地方公共団体に残す、また、実際に維持管理を実施する民間企業等の観点から、より効果的な更新計画案の作成を期待できる。</p>

出所：内閣府「ウォーターPPP概要」

以上