

令和5年度

包括外部監査結果報告書

「下水道事業に関する事務の執行について」

令和6年3月

和歌山県包括外部監査人

公認会計士 谷口信介

目次

1. 包括外部監査の概要.....	1
1.1 外部監査の種類.....	1
1.2 選定した特定の事件（テーマ）	1
1.3 特定の事件（テーマ）を選定した理由	1
1.4 包括外部監査対象期間.....	2
1.5 外部監査の方法.....	2
1.6 外部監査の実施時期	2
1.7 外部監査人補助者の資格と名称	2
1.8 利害関係.....	3
1.9 本報告書の取り扱い	3
2. 監査対象の事業内容.....	4
2.1 和歌山県の下水道事業について	4
2.2 下水道の普及状況.....	20
2.3 広域化・共同化.....	27
2.4 スtockマネジメントの取組み.....	31
2.5 流域下水道事業に係る業務	32
2.6 組織.....	37
2.7 決算の概要.....	40
2.8 経営戦略.....	46
3. 監査の結果	60
3.1 監査結果としての指摘・意見のまとめ	60
3.2 個別の監査の結果.....	66
3.2.1 出納管理	66
3.2.2 貯蔵品管理.....	66
3.2.3 固定資産管理	67
3.2.4 契約管理	72
3.2.5 運営委託（公益財団法人和歌山県下水道公社）	84
3.2.6 地方公営企業会計.....	98
3.2.7 経営戦略	103
3.2.8 人事管理	116
3.2.9 リスク管理（防災・災害・情報セキュリティ対策）	118
4. 総括.....	119

1. 包括外部監査の概要

1.1 外部監査の種類

地方自治法第 252 条の 37 第 1 項及び第 2 項に基づく包括外部監査

1.2 選定した特定の事件（テーマ）

下水道事業に関する事務の執行について

1.3 特定の事件（テーマ）を選定した理由

和歌山県の流域下水道事業は、平成 13 年に紀の川流域下水道、平成 20 年に紀の川
中流流域下水道の供用を開始されている。令和 4 年度には「和歌山県全県域污水適正
処理構想」を見直し、「和歌山県污水处理広域化・共同化計画」が策定され、施設の
概成が進められている。しかし、人口減少等を要因とする使用料収入の減少により、
経営は予断を許さない状況にある。

この状況をうけて、県土整備部は令和 3 年に策定した「和歌山県流域下水道事業経
営戦略」において、経営理念としての「持続可能な下水道事業経営の確保」を達成す
るため、以下の 3 つの基本方針を策定している。

- | | |
|-----------------------|---|
| （１）下水道施設の耐久化
対策の推進 | ストックマネジメント計画に基づき、対策の優先順
位や事業費の平準化などを踏まえた老朽化対策を
推進します。 |
| （２）資源の有効利用の推進 | 下水処理の過程で発生する余剰汚泥の処理方法に
ついて、消化および乾燥工程を導入し、資源の有効
利用を推進します。 |
| （３）経営の安定化 | 公営企業としての経営安定化を図るために、下水処
理に要するコストの更なる縮減に努めるとともに、
関連市町との連携を強化します。 |

収支計画における総投資額は令和 3 年度から令和 12 年度の総額で 133.9 億であり、
県財政に与える財務的な影響は大きく、基本方針に則って事業を推進することは重要
である。

また、令和 6 年 1 月 1 日には「令和 6 年能登半島地震」が発生し、国内における上
下水道等のインフラ管理の重要性があらためて認識されたところである。

以上のとおり、和歌山県の重要なインフラ事業である下水道事業の事務の執行につ
いて監査を行うことは有意義なものであり、令和 5 年度の包括外部監査のテーマとし
て選定することが相当であると判断した。

1.4 包括外部監査対象期間

令和4年度（自 令和4年4月1日 至 令和5年3月31日）

ただし、必要に応じて過年度及び令和5年度の一部についても対象とする。

1.5 外部監査の方法

(1) 監査の視点

- 下水道事業に関する財務事務は、関係法令、条例、規則等に準拠して適切に行われているか（合規性の観点）。
- 事業に関し費用対効果の検証が行われ、検証結果が次年度以降の事業に反映されているか（経済性・効率性の観点）。
- 人口減少等による収入減への対応策、計画的な維持更新投資が、経営戦略その他の計画等の内容通りに実行されているか（経済性・効率性の観点）。

(2) 主な監査手続

- 関連部署に対するヒアリング、内部管理資料等の閲覧
- 法令、規則、要綱、要領等の閲覧
- 関係資料と証拠書類との照合
- 過去の収支の推移及び予算・決算の分析
- 現場視察（浄化センター）、資産管理状況の確認

1.6 外部監査の実施時期

令和5年4月1日から令和6年3月31日まで

1.7 外部監査人補助者の資格と名称

公認会計士	角田達哉
公認会計士	辻戸亮平
公認会計士	宮本香
公認会計士	永田祐司
公認会計士	住田瞳
公認会計士	川崎航季

1.8 利害関係

包括外部監査の対象とした事件につき、地方自治法第 252 条の 29 に規定する利害関係はない。

1.9 本報告書の取り扱い

本報告書は地方自治法第 252 条の 37 第 5 項の規定に基づく包括外部監査の結果を記したものである。同法第 252 条の 31 第 1 項の趣旨に基づき、特定のテーマを選定し、包括外部監査人の視点から限られた時間と予算の中で調査を実施し、その結果検出した事項の範囲で結果及び意見を述べたものであり、事務執行全般について何らかの保証を与えるものではない。

(2) 流域下水道事業の概要

和歌山県は、流域下水道事業である紀の川流域下水道（伊都処理区）と、紀の川
中流流域下水道（那賀処理区）を管理しており、いずれも当監査での監査対象とし
ている。

① 紀の川流域下水道（伊都処理区）

ア 概要

紀の川流域下水道は、紀の川流域の自然環境を守るとともに、地域住民の生
活環境の向上を目的とし、橋本市（旧高野口町含む）、かつらぎ町、九度山町を
対象とした県内初の流域下水道事業として、昭和 54 年度に事業着手された。

和歌山県は、浄化センター、中継ポンプ場、幹線管渠の整備を行い、関連市
町は処理区域内の下水道管の整備を進めている。

幹線管渠は伊都、九度山の 2 幹線があり、途中に九度山中継ポンプ場がある。

終末処理場である伊都浄化センターはかつらぎ町窪にあり、平成 13 年 4 月 1
日に処理を開始している。

イ 沿革

昭和 53 年 12 月 全体計画（基本計画）の策定

昭和 55 年 2 月 都市計画決定

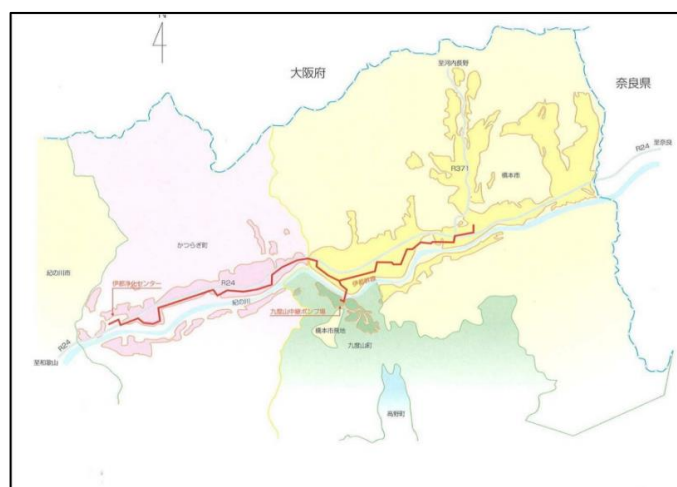
昭和 55 年 3 月 下水道法・都市計画法の事業許可（事業着手：昭和 54 年度）

昭和 57 年 12 月 伊都幹線管渠工事着手

平成 10 年 7 月 伊都浄化センター建設着手

平成 13 年 4 月 伊都浄化センター一部供用開始

平成 22 年 4 月 砂ろ過供用に伴い、高度処理運転開始



和歌山県「和歌山県流域下水道事業経営戦略 令和 3 年 3 月」

② 紀の川中流流域下水道（那賀処理区）

ア 概要

紀の川中流流域下水道は、伊都処理区が整備された後、和歌山県で2番目の流域下水道事業として、紀の川市および岩出市を対象とし、平成13年度に事業着手された。

伊都処理区と同様に、和歌山県が、浄化センター、中継ポンプ場、幹線管渠の整備を行い、関連市町は処理区域内の下水道管の整備を進めている。

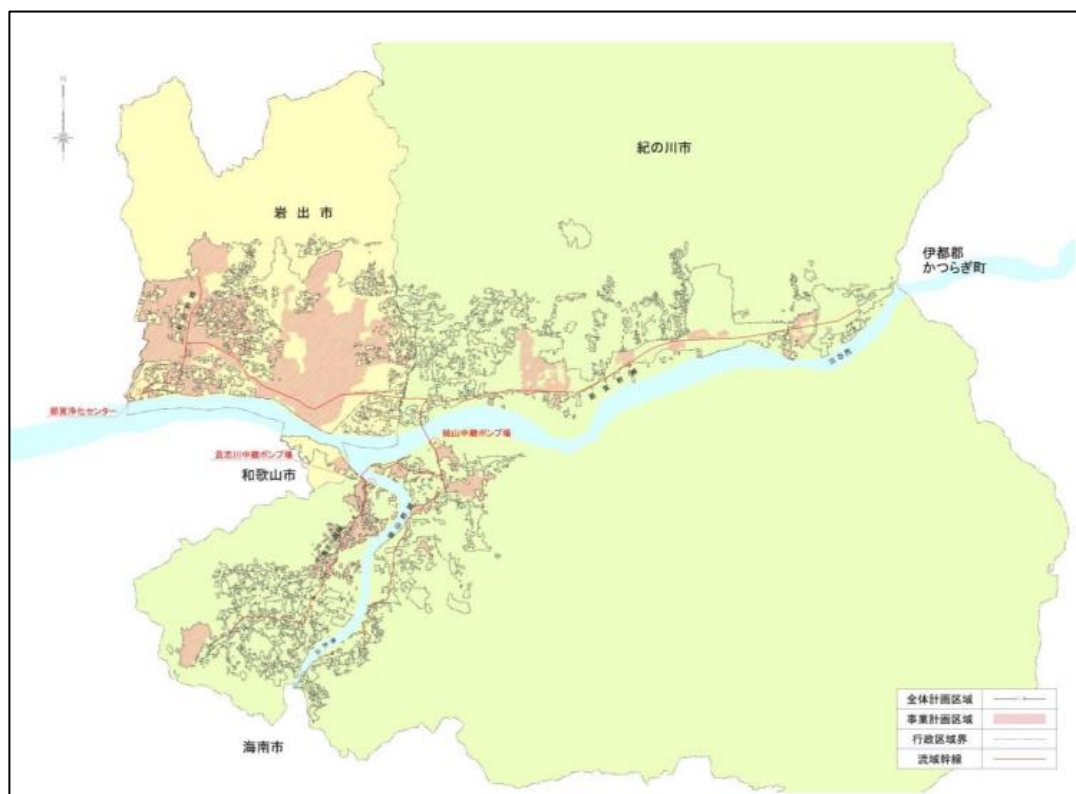
幹線管渠是那賀、桃山、貴志川、岩出の4幹線があり、途中に桃山中継ポンプ場、貴志川中継ポンプ場がある。

終末処理場である那賀浄化センターは岩出市中島にあり、平成20年12月10日に処理を開始している。

現在は、関連市で整備する下水道の進捗状況に伴い、那賀浄化センターの施設増設を行っている。

イ 沿革

- 平成12年 3月 全体計画（基本計画）の策定
- 平成13年10月 都市計画決定
- 平成14年 3月 下水道法・都市計画法の事業許可（事業着手：平成13年度）
- 平成15年 2月 那賀幹線管渠工事着手
- 平成17年 3月 那賀浄化センター建設着手
- 平成20年12月 那賀浄化センター一部供用開始



和歌山県「和歌山県流域下水道事業経営戦略 令和3年3月」

(3) 浄化センターの概要

流域下水道事業について、伊都処理区に伊都浄化センターが、那賀処理区に那賀浄化センターがそれぞれ下水処理施設として設置されており、汚水を浄化し河川に放流している。当監査において、両浄化センターに対し現場視察を実施し、現場管理の状況、資産管理の状況について確認している。

① 伊都浄化センター

ア 伊都浄化センターの諸元

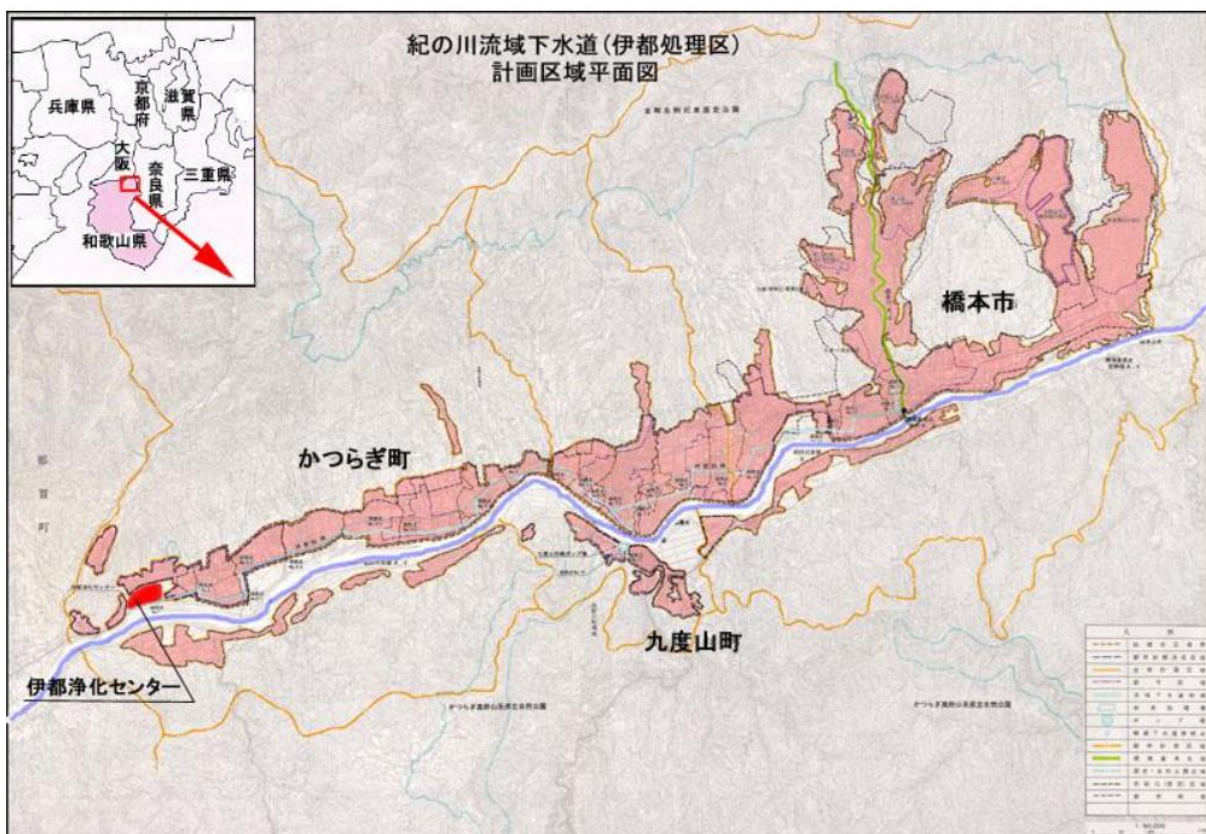
処理場面積	約 11.3ha
処理能力	20,500 m ³ /日(日最大)
全体計画能力	38,500 m ³ /日(日最大)
水処理方式	凝集剤併用型 ステップ流入式多段硝化脱窒法+急速ろ過
汚泥濃縮	重力濃縮槽 遠心濃縮機、ベルト型ろ過濃縮機
汚泥脱水	スクリーン脱水機、遠心脱水機



和歌山県下水道公社「伊都浄化センターパンフレット」

イ 施設の計画処理区域と所在地

伊都浄化センターは、和歌山県北部の橋本市、かつらぎ町及び九度山町を計画処理区域としており、浄化センターは、処理区域下流域端のかつらぎ町に位置している。紀の川左岸の汚水は、九度山中継ポンプ場を経由して処理場へ送られている。



和歌山県下水道公社「伊都浄化センターパンフレット」

ウ 施設の概要

下水が処理されるプロセスとしては、次のとおりである。

家庭や工場等から排出された汚水は流域下水道を通り、処理施設である浄化センターに到達する。



和歌山県下水道公社「伊都浄化センターパンフレット」

浄化センターでは、まず沈砂池ポンプ施設を通り、砂や大きなゴミが取り除かれる。

【沈砂池ポンプ場】



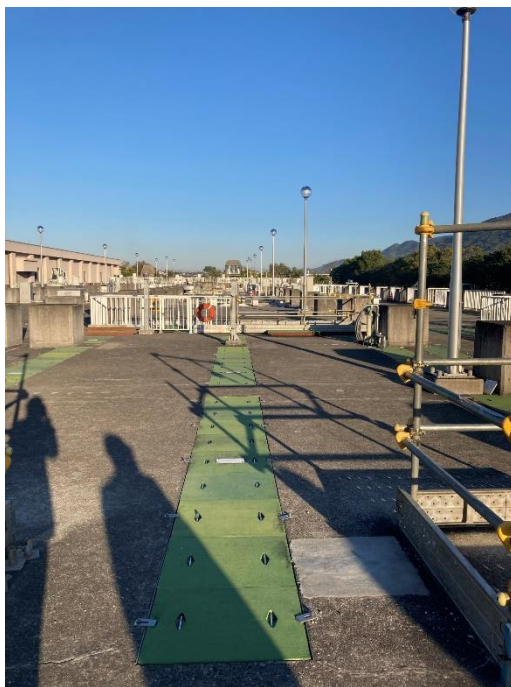
次に最初沈殿池を通り、小さなゴミが取り除かれる。

【最初沈殿池】



その次に、生物反応槽を通り、そこで多数の微生物（活性汚泥）が水中の有機物を吸着、摂取、分解する。

【生物反応槽】



そして最終沈殿池を通り、そこで最終的に水と汚泥に分けられる。

【最終沈殿池】



さらに砂ろ過施設を通り、上ずみに残っている微生物が除去される。最後に塩素混和池施設を通り、水が消毒され、河川に放流される。また、沈殿池で発生した汚泥については、汚泥処理棟において、濃縮・脱水したのち、肥料等に活用されることとなる。

【汚泥処理棟】



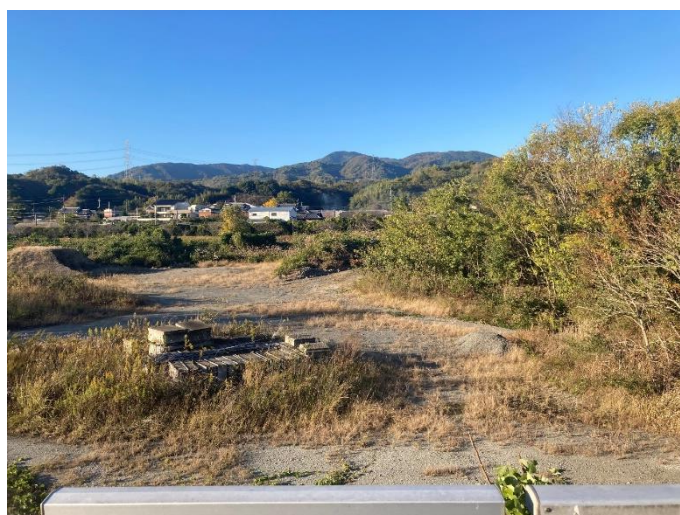
ウ 浄化センターの管理

浄化センターの日常的な管理は下水道課から指定管理者として選定された和歌山県下水道公社が実施している。

日常管理以外の工事や委託の発注等のうち、契約・支払業務以外は、那賀振興局建設部が実施しており、契約・支払業務は河川・下水道局下水道課が実施している。

エ 土地の活用状況

伊都浄化センターは、センター北側に未使用の土地がある。現状水処理施設は5池であるが、全体計画では9池とされていることから、水処理施設が増設される場合のエリアとなっている。しかし、将来人口の見通し等により増設される見込みは少ないとのことであり、未使用エリアの有効活用が重要である。現状では、災害時等において、緊急的な下水処理を実施するためのエリアと位置付けられている。



オ 薬品の管理

薬品の購入は、和歌山県下水道公社が実施している。現状価格は上昇しているものの供給不足等の状況にはないとのことである。

主に使用している薬品類は次のとおりである。

◇業務用薬品

薬品名		納入形態
次亜塩素酸ナトリウム		タンクローリーで納入、kg 単位で購入
凝集剤	高分子凝集剤	袋で納入、Kg 単価で購入
	ポリ硫酸第二鉄溶液（ポリ鉄）	タンクローリーで納入、kg 単位で購入
	ポリ塩化アルミニウム（PAC）	タンクローリーで納入、kg 単位で購入
消臭剤		タンクローリーで納入、kg 単位で購入
活性炭		購入契約にて入替を実施、m ³ 単位で購入

薬品（活性炭を除く）全て（検査用試薬を含む）に対して、薬品使用量について和歌山県下水道公社は委託業者との協議により添加量等を指示し、委託業者は日々の使用量管理を行い、和歌山県下水道公社と共有している。和歌山県下水道公社では残量を確認し、納期を見据えて発注している。また委託業者から月単位で管理表として使用量と残量が報告されている。

◇検査用試薬

単品管理であり、使用量もそこまで多くない状況にある。

① 那賀浄化センター

ア 那賀浄化センターの諸元

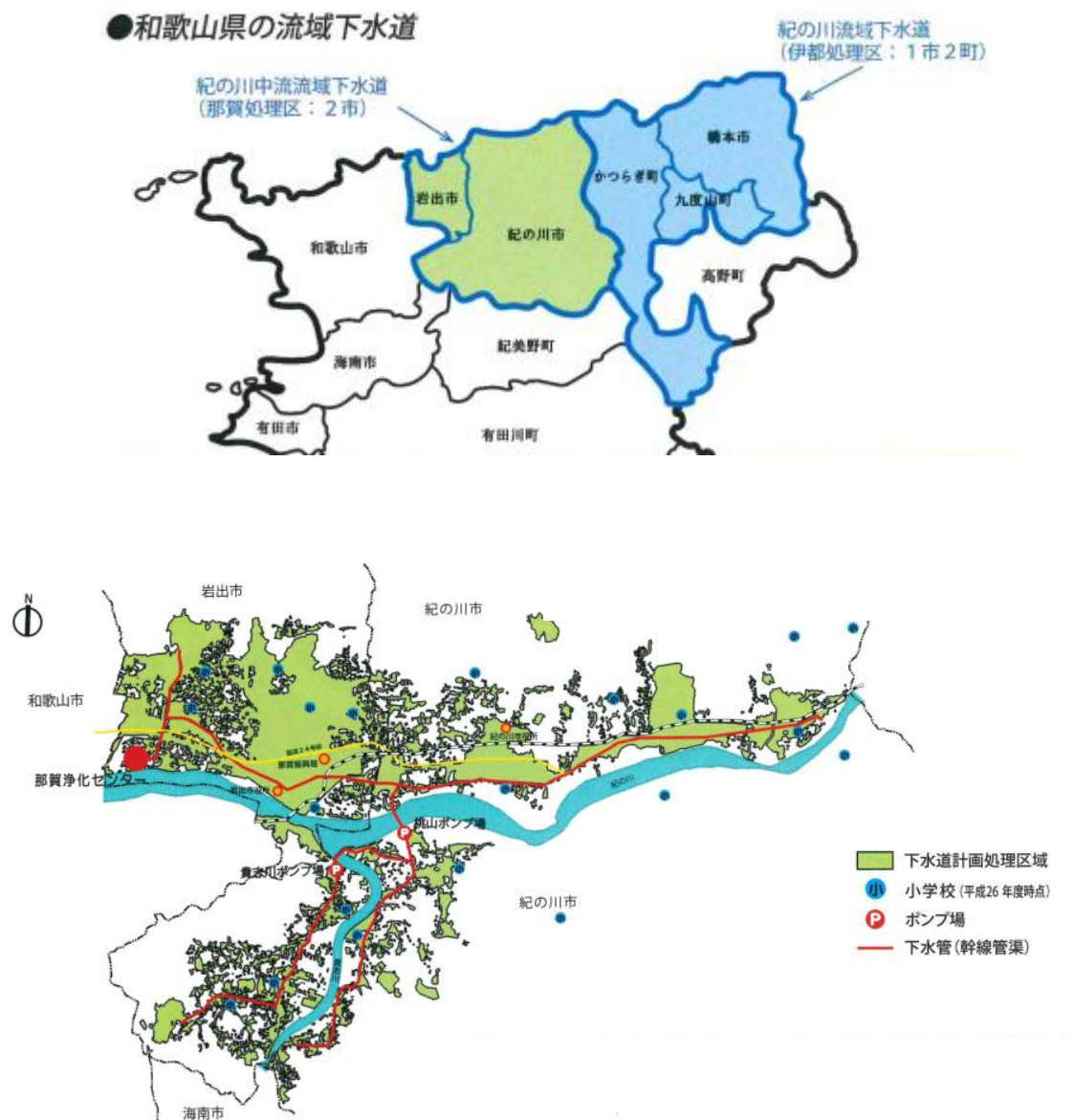
処理場面積	約 9.9ha
処理能力	9,080 m ³ /日(日最大)(平成 26 年時点)
全体計画能力	58,500 m ³ /日(日最大)(平成 26 年時点)
水処理方式	凝集剤併用型 ステップ流入式多段(3 段)硝化脱窒法+急速ろ過
汚泥濃縮	重力濃縮槽 スクリュー濃縮機
汚泥脱水	スクリュー脱水機



和歌山県下水道公社「那賀浄化センターパンフレット」

イ 施設の所在地と計画処理区域

那賀浄化センターは、和歌山県北部の紀の川市と岩出市を計画処理区域としており、浄化センターは、処理区域下流域端の岩出市に位置している。紀の川左岸の汚水は、貴志川ポンプ場、桃山ポンプ上を經由して処理場へ送られている。



和歌山県下水道公社「那賀浄化センターパンフレット」

ウ 施設の概要

那賀浄化センターでも基本的に伊都浄化センターと同様のプロセスにより下水が処理され、最終的に河川に放流される。伊都浄化センターの処理ラインは5池であるのに対し、那賀浄化センターは4池であるという点は異なる。



和歌山県下水道公社「那賀浄化センターパンフレット」

【沈砂池ポンプ】



【最初沈殿池】



【生物反応槽】



【最終沈殿池】



【塩素混和施設】



ウ 浄化センターの管理

浄化センターの日常的な管理は下水道課から指定管理者として選定された和歌山県下水道公社が実施している。

日常管理以外の工事や委託の発注等のうち、契約・支払業務は下水道課が実施し、契約・支払業務以外は、那賀振興局建設部が実施している。

エ 土地の活用状況

那賀浄化センターには、センター北側に未使用の土地がある。この土地には将来的な利用者の増加を見越し、処理施設が増設される計画が進んでいる。現状、処理施設としては、4つの処理施設があるが、ここに、5番目と6番目の処理施設が増設される見込みであり、「5・6池水処理施設詳細設計業務」において、設計業務が進められているところである。



オ 薬品の管理

薬品の購入は、和歌山県下水道公社が実施している。現状価格は上昇しているものの、供給不足等の状況にはないとのことである。

主に使用している薬品類は次のとおりである。

◇業務用薬品

薬品名		納入形態
次亜塩素酸ナトリウム		タンクローリーで納入、kg 単位で購入
凝集剤	高分子凝集剤	袋で納入、Kg 単価で購入
	ポリ硫酸第二鉄溶液（ポリ鉄）	タンクローリーで納入、kg 単位で購入
	ポリ塩化アルミニウム（PAC）	タンクローリーで納入、kg 単位で購入
消臭剤		薬液専用輸送トラックで納入、kg 単位で購入
活性炭		購入契約にて入替を実施、m ³ 単位で購入
苛性ソーダ		ポリ容器(20kg/缶)で納入、kg 単位で購入

薬品（活性炭を除く）全て(検査用試薬を含む)に対して、薬品使用量について和歌山県下水道公社は委託業者との協議により添加量等を指示し、委託業者は日々の使用量管理を行い、和歌山県下水道公社と共有している。和歌山県下

水道公社では残量を確認し、納期を見据えて発注している。また委託業者から月単位で管理表として使用量と残量が報告されている。

◇検査用試薬

単品管理であり、使用量もそこまで多くない状況にある。

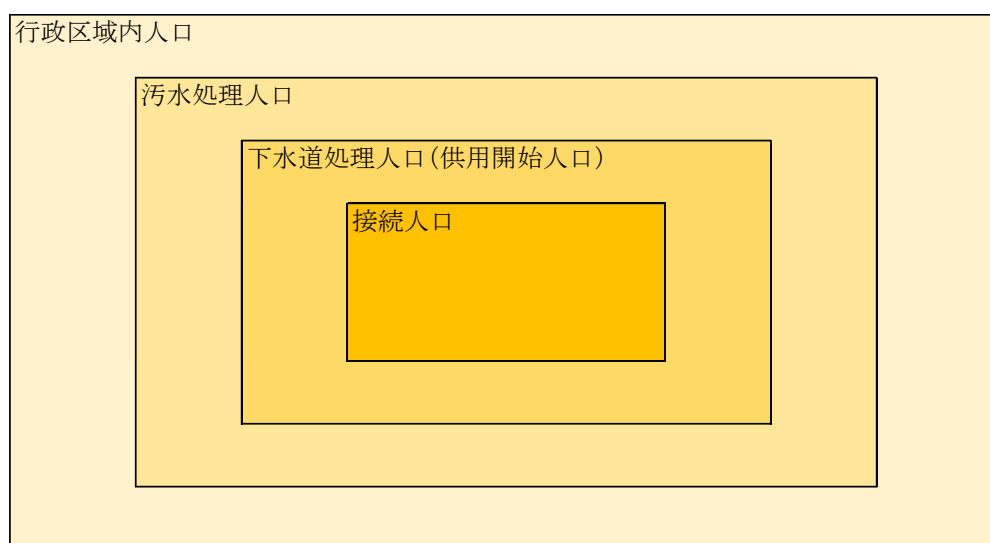


2.2 下水道の普及状況

まず、下水道の普及状況を把握するにあたり、関連する指標について整理を行う。

下水道処理人口普及率＝下水道処理人口÷行政区域内人口
汚水処理人口普及率＝（下水道処理人口＋農業集落排水等処理人口＋浄化槽その他 処理人口）÷行政区域内人口
接続率＝接続人口÷供用開始人口（下水道処理人口）

なお、接続人口とは実際に流域下水道または公共下水道に接続している人口を表す。また、行政区域内人口、供用開始人口、接続人口についてイメージとしては下図のとおりである。



下水道処理人口普及率が高いことは、自治体の住民のうち下水道が利用可能な住民の割合が高いことを意味する。人口が集積し市街地の割合が高い自治体では少ない敷設面積で下水道利用者を確保できることから下水道処理人口普及率が高くなる一方、山間部の割合が高い自治体では下水道処理人口普及率が上昇しづらい。

汚水処理人口普及率は、下水道に限らず浄化槽等も含めて汚水処理が行われている割合を示しており、下水道の整備が難しい自治体であっても浄化槽等の設置が進んでいけば割合は高くなることが想定される。

すなわち、接続率が低いことは下水道関連施設の処理能力に比して処理水量が見合わず、施設利用率の低下を表すことから留意が必要である。

次に、普及のベースとなる伊都処理区、那賀処理区における全体計画及び事業計画の概要はそれぞれ下表のとおりである。事業計画は全体計画に定められた施設のうち、直近を対象とする計画である。全体計画については概ね10年サイクルで見直しが行われており、事業計画の変更に合わせて、令和5年度に見直しを行った。

伊都処理区		全体計画 (令和５年度改訂)	事業計画 (令和５年度改訂)
計画処理面積 [ha]	橋本市	2,250.00	1,576.35
	かつらぎ町	758.80	361.90
	九度山町	114.82	100.61
	計	3,124.52	2,038.86
計画処理人口 [人]	橋本市	47,090	32,514
	かつらぎ町	9,800	5,567
	九度山町	1,910	2,700
	計	58,800	40,781
計画処理水量（日最大）[m³/日]		36,061	26,800

那賀処理区		全体計画 (令和５年度改訂)	事業計画 (令和５年度改訂)
計画処理面積 [ha]	紀の川市	938.62	326.49
	岩出市	1,431.78	1,102.42
	計	2,370.40	1,428.91
計画処理人口 [人]	紀の川市	20,800	10,600
	岩出市	52,850	42,050
	計	73,650	52,650
計画処理水量（日最大）[m³/日]		45,342	36,000

また、伊都処理区、那賀処理区に係る令和５年３月末時点における下水道処理人口普及率・接続率はそれぞれ下表のとおりである。

伊都処理区	行政区域内 人口 (A)(人)	全体計画 区域面積 (ha)	全体計画 処理人口 (人)	供用開始 区域面積 (ha)	供用開始 人口 (B)(人)	下水道 処理人口 普及率 (B/A) (%)	接続人口 (C) (人)	接続率 (C/B) (%)
R 5. 3 末 ※	79,612	3,124.5	60,651	1,253.5	48,304	60.7	41,683	86.3
橋本市	60,005	2,250.9	48,990	916.0	39,233	65.4	33,677	85.8
かつらぎ町	15,815	758.8	9,751	248.6	6,457	40.8	5,800	89.8
九度山町	3,792	114.8	1,910	88.9	2,614	68.9	2,206	84.4
R 4. 3 末	80,720	3,110.3	60,781	1,251.1	48,815	60.5	41,711	85.4
R 3. 3 末	81,905	3,110.3	60,781	1,249.5	49,159	60.0	41,591	84.6

那賀処理区	行政区域内 人口 (A)(人)	全体計画 区域面積 (h a)	全体計画 処理人口 (人)	供用開始 区域面積 (h a)	供用開始 人口 (B)(人)	下水道 処理人口 普及率 (B/A) (%)	接続人口 (C)(人)	接続率 (C/B) (%)
R 5. 3 末 ※	113,919	2,358.6	75,800	1,009.2	39,964	35.1	24,742	61.9
紀の川市	59,803	938.6	22,600	262.5	10,051	16.8	6,360	63.3
岩出市	54,116	1,420.0	53,200	746.7	29,913	55.3	18,382	61.5
R 4. 3 末	114,410	2,358.6	75,800	956.6	38,024	33.2	23,353	61.4
R 3. 3 末	114,872	2,946.6	95,400	911.9	36,172	31.5	21,970	60.7

※R5.4.1を含む

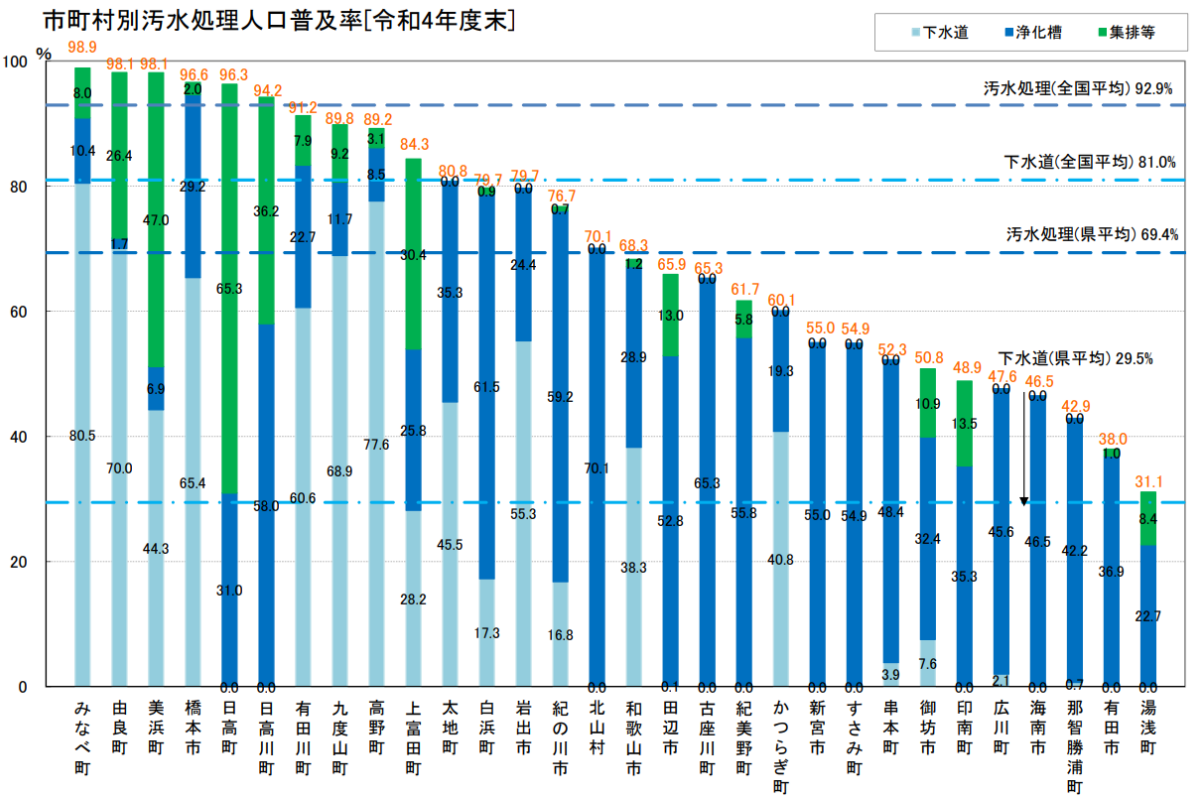
上表のうち下水道処理人口普及率について、令和5年3月末時点では伊都処理区が60.7%、那賀処理区が35.1%となっている。下水道処理人口普及率は住民基本台帳人口（行政人口）が分母であるため、事業計画区域外の人口も含まれている。このため、例えば紀の川市については普及率がR5.3末で16.8%と低調であるが、当該市について紀の川沿いは市街域のため高くなる一方、事業計画区域外の山間部等にも人口が分散していることが影響している。

また、接続率は令和5年3月末時点では伊都処理区が86.3%、那賀処理区が61.9%となっている。下水道の整備と接続が同時並行で進めば接続率は上昇するが、流域下水道（特に那賀処理区）では整備を先行して進めてきたため、接続率は低い状況にある。この点、県の所管する流域下水道に関しては整備が進んでいるため、各戸から市町の所管する公共下水道へと接続すると、さらに流域下水道への接続が進むことが期待される。このため、各戸の公共下水道への接続には市町の協力が不可欠であり、県と市町の対話を通じた働き掛けが望まれる。

なお、和歌山県全体で見た場合、流域下水道以外に各市町が所管する下水道（公共下水道）も含めた下水道処理人口普及率としては令和5年3月末時点で29.5%となっている。これに対し、国土交通省が公表している令和5年3月末時点における都道府県別の全国平均値は81.0%となっており、著しい差が見受けられる。これは、和歌山県では山間地域の割合が高いことから、公共下水道に接続せず、浄化槽を設置した個別処理を実施している割合が高いことに起因する。

一方、下水道処理人口普及率に浄化槽による個別処理や農業集落排水等による集合処理も含めた場合の普及率（汚水処理人口普及率）については、下表のとおり和歌山県全体で69.4%（令和5年3月末時点）となっている。汚水処理人口普及率の全国平均値は92.9%であり、個別処理等を合わせた場合であっても全国平均値との乖離は大きい。国土交通省の公表（令和5年8月22日報道発表：令和4年度末の汚水処理人口普及状況について）に基づくと、特に人口5万人未満の市町村の汚水処理人口普及率が83.4%と低いことが課題として掲げられているが、和歌山県では30市町村

のうち 25 市町村が人口 5 万人未満であり、まさに当該課題があてはまるものと言える。



汚水処理人口普及率（和歌山県 HP から）

污水处理人口普及率（集合处理・個別处理別）

和歌山県 污水处理人口普及状況総括表[令和4年度末]

市町村名	行政区域内 人口 (R5.3)	污水处理		集合处理				個別处理	
				下水道		農業集落排水等		浄化槽	
		人口	普及率	人口	普及率	人口	普及率	人口	普及率
和歌山市	358,203	244,662	68.3%	137,139	38.3%	4,122	1.2%	103,401	28.9%
海南市	47,593	22,136	46.5%					22,136	46.5%
橋本市◆	60,005	57,943	96.6%	39,233	65.4%	1,174	2.0%	17,536	29.2%
有田市	26,060	9,894	38.0%			273	1.0%	9,621	36.9%
御坊市	21,851	11,099	50.8%	1,654	7.6%	2,374	10.9%	7,071	32.4%
田辺市	69,156	45,570	65.9%	93	0.1%	8,977	13.0%	36,500	52.8%
新宮市	26,607	14,634	55.0%					14,634	55.0%
紀の川市○	59,803	45,884	76.7%	10,051	16.8%	408	0.7%	35,425	59.2%
岩出市○	54,116	43,122	79.7%	29,913	55.3%			13,209	24.4%
紀美野町	8,057	4,969	61.7%			471	5.8%	4,498	55.8%
かつらぎ町◆	15,815	9,507	60.1%	6,457	40.8%			3,050	19.3%
九度山町◆	3,792	3,405	89.8%	2,614	68.9%	347	9.2%	444	11.7%
高野町	2,707	2,415	89.2%	2,101	77.6%	83	3.1%	231	8.5%
湯浅町	11,105	3,456	31.1%			935	8.4%	2,521	22.7%
広川町	6,626	3,156	47.6%	136	2.1%			3,020	45.6%
有田川町	25,518	23,285	91.2%	15,464	60.6%	2,016	7.9%	5,805	22.7%
美浜町	6,563	6,440	98.1%	2,905	44.3%	3,082	47.0%	453	6.9%
日高町	7,952	7,656	96.3%			5,193	65.3%	2,463	31.0%
由良町	5,250	5,152	98.1%	3,677	70.0%	1,388	26.4%	87	1.7%
印南町	7,847	3,834	48.9%			1,063	13.5%	2,771	35.3%
みなべ町	11,912	11,777	98.9%	9,586	80.5%	948	8.0%	1,243	10.4%
日高川町	9,273	8,735	94.2%			3,355	36.2%	5,380	58.0%
白浜町	20,366	16,230	79.7%	3,520	17.3%	191	0.9%	12,519	61.5%
上富田町	15,661	13,206	84.3%	4,415	28.2%	4,754	30.4%	4,037	25.8%
すさみ町	3,630	1,993	54.9%					1,993	54.9%
那智勝浦町	13,942	5,983	42.9%	99	0.7%			5,884	42.2%
太地町	2,881	2,327	80.8%	1,311	45.5%			1,016	35.3%
古座川町	2,411	1,574	65.3%					1,574	65.3%
北山村	401	281	70.1%					281	70.1%
串本町	14,525	7,591	52.3%	563	3.9%			7,028	48.4%
計	919,628	637,916	69.4%	270,931	29.5%	41,154	4.5%	325,831	35.4%

※：◆…伊都処理区、○…那賀処理区

今後の下水道処理人口普及率、汚水処理人口普及率について、和歌山県全体としては下表のとおり令和8年度末に下水道処理人口普及率 35.2%、汚水処理人口普及率 80%を目指している。地理的な条件から和歌山県南部への流域下水道の拡大は難しく、公共下水道または浄化槽等を通じた向上を対応策としている。

汚水処理人口普及率（集合処理・個別処理別）

令和8年度末目標

市町村名	推計人口 (予測)	汚水処理人口		集合処理				個別処理	
				下水道		農業集落排水等		浄化槽	
		人口	普及率	人口	普及率	人口	普及率	人口	普及率
和歌山市	342,518	291,140	85%	160,400	46.8%	4,120	1.2%	126,620	37.0%
海南市	44,934	24,714	55%					24,714	55.0%
橋本市◆	57,558	56,273	98%	38,259	66.5%	326	0.6%	17,688	30.7%
有田市	24,955	11,229	45%			281	1.1%	10,948	43.9%
御坊市	21,545	16,157	75%	2,567	11.9%	2,162	10.0%	11,428	53.0%
田辺市	65,117	45,582	70%	98	0.2%	7,355	11.3%	38,129	58.6%
新宮市	24,525	15,941	65%					15,941	65.0%
紀の川市○	57,800	46,240	80%	11,200	19.4%	83	0.1%	34,957	60.5%
岩出市○	53,871	51,177	95%	44,120	81.9%			7,057	13.1%
紀美野町	6,873	5,155	75%			409	6.0%	4,746	69.1%
かつらぎ町◆	14,104	11,283	80%	6,252	44.3%			5,031	35.7%
九度山町◆	3,156	2,999	95%	2,470	78.3%	69	2.2%	460	14.6%
高野町	2,368	2,250	95%	1,778	75.1%	82	3.5%	391	16.5%
湯浅町	9,918	4,463	45%			774	7.8%	3,689	37.2%
広川町	6,123	3,368	55%	110	1.8%			3,258	53.2%
有田川町	24,683	23,449	95%	17,278	70.0%	0	0.0%	6,171	25.0%
美浜町	6,291	6,165	98%	2,853	45.4%	3,046	48.4%	266	4.2%
日高町	7,634	7,300	96%			5,026	65.8%	2,304	30.2%
由良町	4,420	4,420	100%	3,193	72.2%	1,178	26.7%	49	1.1%
印南町	6,847	4,108	60%			798	11.7%	3,310	48.3%
みなべ町	10,886	10,342	95%	7,399	68.0%	890	8.2%	2,053	18.9%
日高川町	8,128	7,722	95%			2,738	33.7%	4,984	61.3%
白浜町	18,953	15,162	80%	3,384	17.9%	182	1.0%	11,595	61.2%
上富田町	14,581	13,123	90%	3,892	26.7%	4,173	28.6%	5,058	34.7%
すさみ町	3,063	1,837	60%					1,837	60.0%
那智勝浦町	12,563	6,909	55%	88	0.7%			6,821	54.3%
太地町	2,554	2,299	90%	1,212	47.5%			1,087	42.6%
古座川町	2,194	1,755	80%					1,755	80.0%
北山村	332	282	85%					282	84.9%
串本町	13,168	7,901	60%	536	4.1%			7,365	55.9%
計	871,662	700,745	80%	307,089	35.2%	33,692	3.9%	359,994	41.3%

※：◆…伊都処理区、○…那賀処理区

上表について、流域下水道関連市町に絞って令和4年度末実績と令和8年度末目標を比較した増減は以下のとおりである。各市町ともに行政区域内人口の減少を見込む一方、汚水処理人口及び汚水処理人口普及率については市町によって差異が見受けられる。

特に那賀処理区の岩出市に関しては現在、公共下水道の整備が進んでいることから下水道処理人口普及率が 26.6%増加し、汚水処理人口及び汚水処理人口普及率の増加に寄与すると想定している。一方、その他の市町については下水道処理人口普及率の増加は見込むものの、対象の人口は減少または微増にとどまっており、浄化槽による個別処理に重点を置いた汚水処理人口及び汚水処理人口普及率の増加を見込んでいると捉えられる。

汚水処理人口普及率（集合処理・個別処理別）

令和 8 年度末目標 - 令和 4 年度末実績

	市町村名	行政区域内 人口 (R5.3)	汚水処理		集合処理				個別処理	
					下水道		農排等		浄化槽	
			人口	普及率	人口	普及率	人口	普及率	人口	普及率
伊都	橋本市	-2,447	-1,670	1.4%	-974	1.1%	-848	-1.4%	152	1.5%
	かつらぎ町	-1,711	1,776	19.9%	-205	3.5%	0	0.0%	1,981	16.4%
	九度山町	-636	-406	5.2%	-144	9.4%	-278	-7.0%	16	2.9%
那賀	紀の川市	-2,003	356	3.3%	1,149	2.6%	-325	-0.6%	-468	1.3%
	岩出市	-245	8,055	15.3%	14,207	26.6%	0	0.0%	-6,152	-11.3%

2.3 広域化・共同化

(1) 広域化・共同化の概要

下水道事業を取り巻く状況として、下水道施設の老朽化、技術職員の減少や使用料収入の減少等、様々な問題がある中で従来の事業運営では持続的な事業の執行が困難になりつつある。これに対し、持続可能な事業運営のため、スケールメリットを生かした効率的な管理方法として下水道事業の「広域化・共同化」が推進されている。

下水道事業における「広域化・共同化」の具体的な手法としては、例えば汚泥処理施設の共同化、污水处理施設の統廃合、複数市町村での共同発注等による維持管理業務の共同化や会計処理・下水道台帳管理等の事務処理の共同化等が挙げられる。

「広域化・共同化」の推進にあたっては、平成30年1月に総務省、農林水産省、国土交通省及び環境省の4省連名による「污水处理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定について」が通知され、各都道府県に対して令和4年度までに「広域化・共同化計画」を作成することが要請された。

この要請を受け、和歌山県においても平成30年8月から污水处理事業を実施する市町村と広域連携に関する検討を重ね、ハード面・ソフト面の対策における連携項目及びスケジュール等を記載した「和歌山県污水处理広域化・共同化計画」を令和4年度に策定している。

また、計画策定に合わせ、今後の污水处理施設の効率的な整備方針を再確認するため「和歌山県全県域污水適正処理構想」の見直しを同じく令和4年度に行っている。

(2) 和歌山県污水处理広域化・共同化計画（令和4年度策定）の概要

「2.2 下水道の普及状況」に記載のとおり、和歌山県全体の污水处理人口普及率は地理的な要因等から令和5年3月末時点で69.4%（全国平均値は92.9%）と低く、令和3年度末における供用状況としては県内30市町村のうち公共下水道19市町、農業集落排水17市町、漁業集落排水5市町、林業集落排水2市町、簡易排水・小規模集落排水施設2市町となっている。

広域化・共同化の検討にあたっては紀北ブロック、紀中ブロック、紀南ブロックの3ブロックで検討され、紀北ブロックでは流域下水道を主体としたハード連携について肯定的である一方、紀中・紀南ブロックにおいては、上述の地理的要因から行政間をまたぐハード連携は困難と判断し、自治体内での集合処理の統合を優先的に検討することとなった。また、併せて「南海トラフ巨大地震」等の大規模災害や大規模停電等による処理場機能の停止等の災害時も含めた体制強化についても検討が行われた。

検討の結果、具体的なメニューが短期（5年以内）・中期（6～10年）・長期（11～30年）の期間に分けてロードマップとして取りまとめられている。メニューとしては、ハード対策として、①污水处理施設の統合（改築・更新や維持管理にかかるコストの削減）、②汚泥処理の共同化（污水处理施設から発生する汚泥の集約処理等、コスト削減や汚泥の有効活用）、ソフト対策として、①災害時執行体制の共同化（BCP

の共同化や共同備蓄等、施設の早期復旧が行える執行体制の強化)、②維持管理の共同化(共同購入によるコスト削減、勉強会による技術力向上等)、③雨天時侵入水対策の共同化(スクリーニング手法の共有等)が掲げられている。

なお、今回策定した計画については、引き続き関係機関と協議・調整を進め、取組による効果検証や更なるメニューの追加も含めた検討を行い、適宜改定を行っていくこととしている。

広域化・共同化取組メニューに関するロードマップ

広域化に関わる市町村、流域等		広域的な連携メニュー	連携に関わる施設名等 (○印は統合先)	長期の方針 (～30年間)					
				短期(～5年間)		中期(～10年間)		20332052	
				2023	2027	2028	2032		
紀北ブロック	紀の川流域下水道 橋本市	汚水処理施設の統合 (集落排水施設の流域への統合)	○伊都浄化センター 山田・出塔地区(農業) 吉原地区(農業) 上中・下中地区(農業) 西川地区(農業)	【山田・出塔、吉原、上中・下中地区】 ・施工、供用開始 【西川地区】 ・統合検討	【西川地区】 ・事業計画変更	【西川地区】 ・施工、供用開始			
	紀の川流域下水道 九度山町		○伊都浄化センター 種出地区処理場(農業)	・事業計画変更 ・施工、供用開始					
	紀の川中流域下水道 和歌山市		○那賀浄化センター 橋本地区(農業)	・課題の抽出整理 ・関連市町の合意形成					
	紀の川中流域下水道 紀の川市		○那賀浄化センター 西山地区(農業)	・施工、供用開始					
	和歌山市	汚水処理施設の統合 (集落排水施設の公共下水道への統合)	○中央期末処理場 雑賀崎地区(漁業) 田ノ浦地区(漁業)		・課題の抽出整理				
	紀の川流域下水道 (橋本市、かつらぎ町、九度山町) 紀の川中流域下水道 (紀の川市、岩出市)	汚泥処理の共同化	伊都浄化センター 那賀浄化センター	・課題の抽出整理 ・可能性検討					
	和歌山市・海南市・橋本市・紀の川市 岩出市・かつらぎ町・九度山町 高野町・紀美野町 県(紀の川流域下水道・紀の川中流域 下水道)	維持管理の共同化		・技術力向上に向けた勉強会の実施					
		雨天時侵入水対策の共同化		・課題の抽出整理 ・台帳電子化の実施	・薬品の共同購入など具体的施策の実施				
				・勉強会の実施	共同発注の実施				
		災害時執行体制の共同化		・BCPの共同化(合同訓練の実施等) ・所有資機材の共有					
	・共同備蓄に向けた調整		・共同備蓄の構築						

紀南ブロック	有田川町	汚水処理施設の統合 (集落排水施設の公共下水道への統合)	○吉備浄化センター 田原地区(農業) 徳田地区(農業) 新井・奥地区(農業) 吉見地区(農業) 吉原地区(農業)	・施工、供用開始			
	美浜町		○松原浄化センター 入山・上田井地区(農業) 和田地区(農業)	・課題の抽出整理			
	由良町	汚水処理施設の統合 (集落排水施設同士との統合)	○衣袋地区(漁業) 戸津井地区(漁業)	・施工、供用開始			
	有田市・御坊市・湯浅町・広川町 有田川町・美浜町・日高町・由良町 印南町・日高川町	維持管理の共同化		・技術力向上に向けた勉強会の実施			
		災害時執行体制の共同化		・課題の抽出整理 ・台帳電子化の実施	・薬品の共同購入など具体的施策の実施		
				・BCPの共同化(合同訓練の実施等) ・所有資機材の共有			
			・共同備蓄に向けた調整	・共同備蓄の構築			

和歌山ブロック	みなべ町	汚水処理施設の統合 (集落排水施設の公共下水道への統合)	○みなべ浄化センター 幸福地区(農集) 西岩代地区(農集) 東岩代地区(農集)			・施設の改築時期に合わせ検討
	みなべ町	汚水処理施設の統合 (集落排水施設周土の統合)	西岩代地区(農集) 東岩代地区(農集)			・施設の改築時期に合わせ検討
	田辺市・上置田町	汚泥処理の共同化	【田辺市】 平野地区(農集) 上秋津川西地区(農集) 三橋左岸地区(農集) 中万賀地区(農集) 上秋津川東地区(農集) 三橋右岸地区(農集) 上万賀地区(農集) 長野地区(農集) 古原谷地区(農集) 万賀地区(農集) 万賀湯邊(漁集) 上野鎌倉地区(小規模) 上野中根地区(小規模) 計13施設 【上置田町】 市ノ瀬南岸地区(農集) 市ノ瀬北岸地区(農集) 岩田・岡田地区(農集) 生馬地区(農集) 田熊地区(農集) 計5施設	・課題の抽出整理 ・市町の合意形成		
	田辺市・新宮市・みなべ町・白浜町 上置田町・那智勝浦町・太地町・串本町	維持管理の共同化		・技術力向上に向けた勉強会の実施 ・課題の抽出整理 ・台帳電子化の実施	・薬品の共同購入など具体的施策の実施	
		災害時執行体制の共同化		・BCPの共有化(合同訓練の実施等) ・所有資機材の共有 ・共同備蓄に向けた調整	・共同備蓄の構築	

ハード対策 ソフト対策

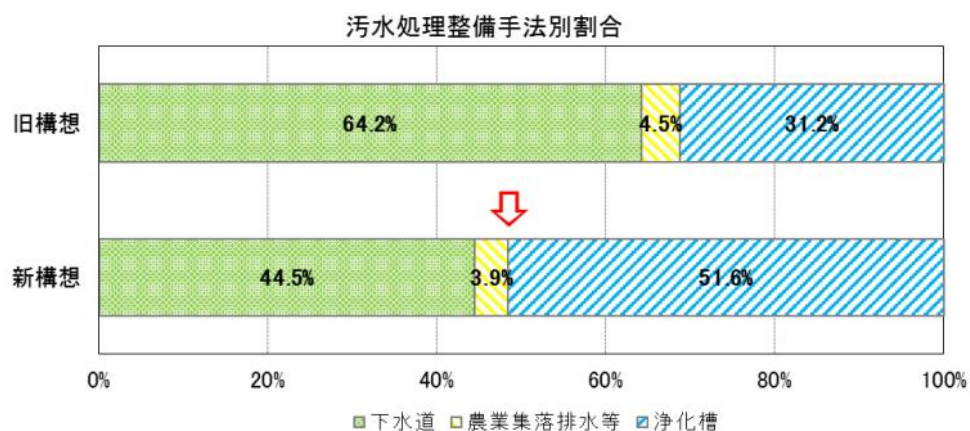
(3) 和歌山県全県域污水適正処理構想（令和4年度見直し）の概要

「和歌山県全県域污水適正処理構想」は、污水处理施設の整備をより一層効率的かつ適正に進めるため、和歌山県が市町村の意見を反映した上で策定する污水处理施設の整備に関する総合的な計画である。平成8年に当初構想を策定し、社会情勢の変化に応じてこれまで平成13年、平成15年、平成21年及び平成28年に見直しを行っている。

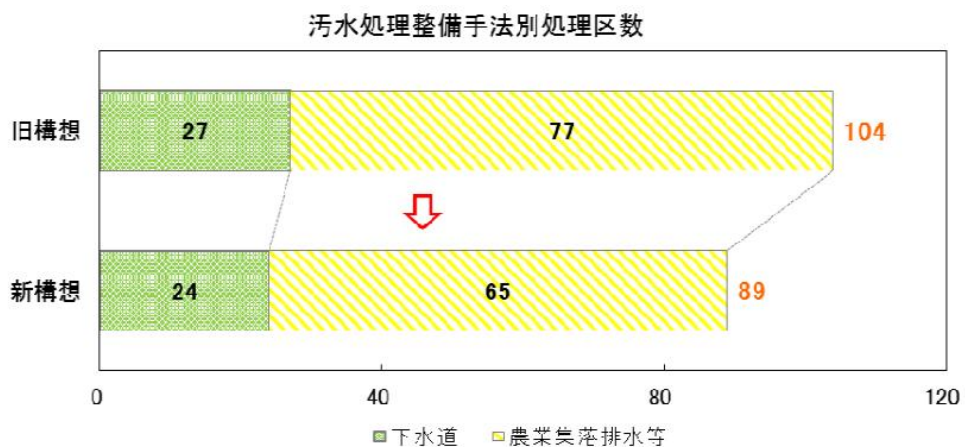
令和4年度見直しにおける観点としては以下のとおりである。

① 黒字経営に向けた計画の見直し	効率的な污水处理整備の観点から、個別処理との経済性比較を基本とし、整備時期や地域住民の意向等を考慮し真に必要な集合処理区域に限定する。
② 整備手法の検討	安く、早く整備するための低コストの技術を導入し、早期概成を達成するための手法を検討する。
③ 発注方式の検討	体制補完等のため、民間活力を積極的に取り入れる方式を検討し、面整備における設計施工一括発注の採用など効率的な整備の促進を検討する。
④ 合併処理浄化槽の整備促進	合併処理浄化槽の整備を促進するため、公共浄化槽の導入など弾力的な対応を検討する。
⑤ 広域化・共同化計画の策定	污水处理施設の事業運営は、施設等の老朽化に伴う大量更新時期の到来や、人口減少に伴う使用料収入の減少、自治体職員数減少による執行体制の脆弱化等により、その経営環境は厳しさを増し、より一層効率的な事業運営が求められていることから、「広域化・共同化計画」に基づき地域の特性に応じた最適な污水处理施設整備を検討する。

見直しの結果、整備完了時（汚水処理人口普及率 100%）に想定する整備手法別人口割合としては、下水道・農業集落排水等の集合処理区による割合が減少し、その分が浄化槽によるものとなっている。



また、下水道・農業集落排水等の集合処理から個別処理への見直し及び広域化・共同化による施設の統廃合により農業集落排水等が多く減少することを想定し、集合処理による整備を実施する市町村は 25 市町（89 処理区）となり、旧構想と比較して処理区数が 15 処理区減少している。



2.4 スtockマネジメントの取組み

(1) スtockマネジメントの概要

財源等の制約がある中で下水道施設を適切に管理していくためには、短期的な部分最適の改築ではなく、下水道事業全体の今後の老朽化の進展状況を捉えて、中長期的な視点で優先順位をもって施設の改築を進め、事業費の削減を図ることが重要である。

そのためには施設ごとの長寿命化対策等ではなく、下水道施設全体の中長期的な施設状態を予測しながら維持管理・改築を一体的に捉え、計画的・効率的に管理することが必要であり、stockマネジメントが意義を有するとされる。

国土交通省の定義によると、下水道事業におけるstockマネジメントとは、「下水道事業の役割を踏まえ、持続可能な下水道事業の実施を図るため、明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握、評価し、長期的な施設の状態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理すること」とされている。stockマネジメントを導入することで期待できる効果としては、以下が挙げられている。

stockマネジメントの導入により期待される効果

- **施設の安全性を確保し、良好な施設状態維持が可能**となる
適正な点検・調査によって下水道施設の状態を把握し、下水道施設の不具合発生を未然に防止できる。これによって、施設の安全性の確保及び良好な状態の維持が可能となる。
- **施設全体のライフサイクルコストの低減が図れる**
良好な施設状態を維持しながら、施設全体のライフサイクルコストの低減が可能となる。
- **適正かつ合理的な施設管理を実施することが可能**となる
劣化した施設に対し、リスク評価による優先順位を考慮した対策を行うことにより、適正かつ合理的な施設管理が可能となる。
- 施設管理が適正かつ合理的に行われていることを、**住民等に分かりやすく説明**することが可能となる
事業の必要性について理解を得るために、施設状況や機能維持に関する情報を、住民等に目に見える形で説明することが可能となる。

以上を踏まえ、国土交通省では「下水道事業のstockマネジメント実施に関するガイドライン」を定め、各自治体におけるstockマネジメント計画の策定及び計画に基づく取組みの実施を支援している。

(2) 和歌山県流域下水道事業におけるstockマネジメントの概要

和歌山県流域下水道事業では、処理区別（伊都処理区、那賀処理区）にそれぞれ令和5年3月に第2期stockマネジメント計画が策定されている。計画は国のガイドラインに基づき、①stockマネジメント実施の基本方針、②施設の管理区分の設定、③改築実施計画、④stockマネジメント導入によるコスト削減効果で構成されている。

なお、「施設の管理区分」は「状態監視保全（施設の劣化状況や動作状況の確認を行い、その状態に応じて対策を行う管理方法）」、「時間計画保全（施設の特性に応じて予め定めた周期により対策を行う管理方法）」、「事後保全（施設の機能低下もしくは故障の発生後に対策を行う管理方法）」の3つに分けられ、基本的に「事後保全」は重要度の低い設備が対象となる。

それぞれの計画に基づくと、ストックマネジメント導入によるコスト削減効果（標準耐用年数で全てを改築した場合と比較し、健全度・緊急度等や目標耐用年数を勘案して改築を実施した場合のコスト削減額）としては、以下のとおり算出されている。

施設（伊都）	概ねのコスト削減額	試算の対象時期
管路施設	8,057 百万円 / 100 年	100 年
処理場・ポンプ場	49,800 百万円 / 100 年	

施設（那賀）	概ねのコスト削減額	試算の対象時期
管路施設	8,482 百万円 / 100 年	100 年
処理場・ポンプ場	26,000 百万円 / 100 年	

ストックマネジメント計画は、和歌山県流域下水道事業経営戦略においても今後の経営方針や投資・財政計画の考え方等、随所に記載されている。すなわち、当該計画に基づいて着実に実行していくことが経営戦略を進める上で重要と考えられる。

2.5 流域下水道事業に係る業務

(1) 出納管理

下水道課では、和歌山県流域下水道事業財務規程に従い、収入、支出等の出納業務を行っている。収入時は、収入の調定、納入通知書の交付、振替伝票・入金伝票の作成等を実施している。支出時は、支出負担行為、振替伝票・支払伝票の作成等を実施している。また、毎月末において、預金残高証書と関係帳簿の照合を実施している。

(2) 貯蔵品管理

下水道課では、貯蔵品の管理は実施しておらず、和歌山県下水道公社が薬品等の管理を実施している。こちらについては(8)で記載する。

(3) 固定資産管理

① 固定資産の登録

下水道課が下水道事業に係る固定資産の購入・固定資産システムへの登録を実施している。ただし、購入金額が250万円以下の固定資産については、②のとおり、和歌山県下水道公社でも購入することができる。下水道課は、固定資産取得

時は、固定資産評価マニュアルに基づき固定資産の登録を行っている。固定資産評価マニュアルは、固定資産の区分や耐用年数について定めたものであり、固定資産の登録にあたり利用されている。新規の取得や増設以外では、維持修繕工事等があるが、単純な現状復旧の工事が中心であり、収益的支出として費用処理されることが大半である。和歌山県では下水道が整備されてから 20 年程度と比較的新しいことから、資本的支出となる大規模な修繕等は実施されていない。

② 固定資産の管理

下水道処理場は和歌山県の指定管理者として和歌山県下水道公社が委託を受け、管理している。また、公社では、和歌山県との契約上 250 万円未満の固定資産の購入をすることができる。固定資産の購入について、委託料の一部であることから下水道課は会計上費用処理をしている。なお、固定資産評価マニュアルによると、10 万円以上の固定資産の取得については、固定資産として登録することが必要とされている。

③ 固定資産台帳

固定資産の管理には公営企業システムの固定資産台帳メニューを使用している。固定資産台帳への登録は 1 年分をまとめて、各年度の初めに実施している。年間での登録件数は数件程度である。

財源登録としては国庫補助金、起債、建設負担金、一般会計繰入金があり、それぞれを登録している。

④ 固定資産実査

年に一度、その年度で増減したものを対象として固定資産実査を実施している。

(4) 契約方式及び業者選定

契約方式は公営企業会計においても、一般会計・特別会計と同じ和歌山県財務規則に則り実施している。

和歌山県財務規則では、一般競争入札、指名競争入札及び随意契約の手続等が規定されている。

(5) 契約事務（検収・履行確認手続含む）

工事契約、委託契約の発注から竣工・引渡まで那賀振興局建設部が実施しており、引渡後の維持管理は和歌山県下水道公社が実施している。ただし、契約業務と支出業務のみ下水道課が実施している。

(6) 会計基準適用

和歌山県流域下水道事業（以下、「本事業」という）は、平成 13 年 4 月に紀の川流域下水道（伊都処理区）、平成 20 年 12 月には紀の川中流流域下水道（那賀処理区）の供用をそれぞれ開始し、関連市町とともに下水道整備を進めているところであるが、わが国の人口は今後減少することが見込まれており、和歌山県においても人口減少による使用水量の減少が予想され、収入額の減少による流域下水道の経営悪化が懸念されている。

これらの取り組みを進めるためには公営企業会計の適用によるストック情報等の見える化が必要であり、こうした観点から、国は地方公営企業法（昭和 27 年法律第 292 号）を適用していない事業について、「公営企業会計の適用の推進について」

（平成 27 年 1 月 27 日付け総財公第 18 号総務大臣通知。）により、平成 27 年度から平成 31 年度までの 5 年間で、同法の規定の全部又は一部（財務規定等）を適用し、公営企業会計に移行されるよう要請するとともに、特に資産の規模が大きく、住民生活に密着したサービスを提供している下水道事業及び簡易水道事業について、重点的な取組を要請した。

本事業においても、経営基盤を強化するための施策として、平成 31(令和元)年度に地方公営企業法の一部（財務規定等）を適用しており、地方公営企業法の一部適用により、毎年度の損益状況や資産・負債の状況が確認できるようになっている。

(7) 経営戦略

令和 3 年 3 月、令和 3（2021）年度から令和 12（2030）年度を計画期間とする「和歌山県流域下水道事業経営戦略」（以下、「経営戦略」という）を策定している。「経営戦略」は、公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続してゆくための中長期的な経営の基本計画である。その中心となる「投資・財政計画」は、施設設備に関する投資の見通しを試算した計画（投資試算）と財源の見通しを試算した計画（財源試算）を構成要素とし、投資以外の経費も含めて収支が均衡するように調整した中長期の収支計画となっている。

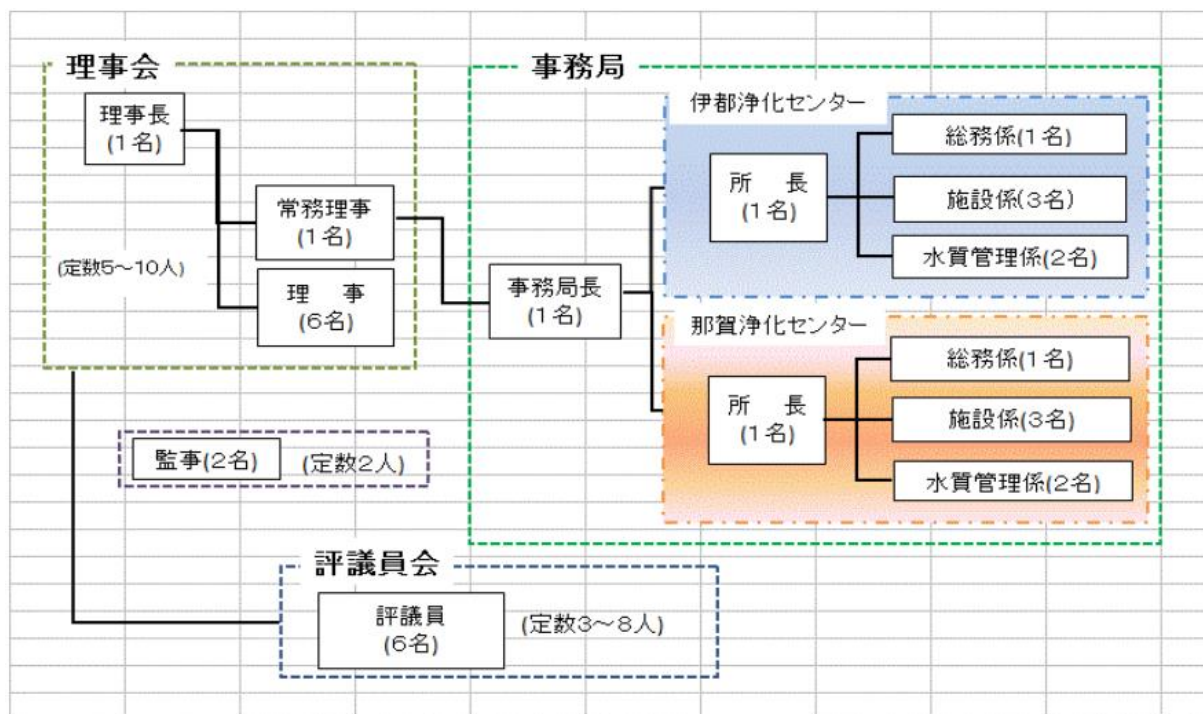
こちらについての詳細は、「2.8 経営戦略」で別途記載する。

(8) 公益財団法人和歌山県下水道公社

財団法人和歌山県下水道公社（以下、「公社」という）は、和歌山県内における下水道事業の推進に協力し、その整備促進と維持管理を通じて、県民の快適な生活と公共用水域の水質保全に寄与することを目的として設立され、下記の事業を実施している。

- 下水道知識の普及啓発及び職員研修
- 下水道技術の調査研究及び指導
- 流域下水道事業の維持管理業務の受託
- その他上記目的を達成するために必要な事業

公社は平成 12 年 12 月に設立され、設立時より伊都浄化センターの維持管理を、また、平成 20 年 12 月より那賀浄化センターの維持管理業務を実施しており、平成 25 年 4 月より公益財団法人へ移行している。



和歌山県下水道公社「和歌山県下水道公社の概要」

<http://www.wakayama-spc.or.jp/> (2024 年 2 月 9 日アクセス)

(9) 人事管理

流域下水道事業は下水道課が所管しており、流域下水道施設の維持管理は公社が指定管理者として実施している。また、紀の川流域下水道事務所は流域下水道施設の整備・管理を担当している。なお、下水道課には管理班、企画指導班及び流域下水道班があるが、流域下水道施設の維持管理業務は事業開始時より公社が担っていることもあり、少人数での管理体制となっている。なお、こちらについての詳細は、「2.6 組織」で別途記載する。

(10) リスク管理（防災・災害・情報セキュリティ対策）

南海トラフの地震をはじめとする自然災害や新型インフルエンザの蔓延やテロによる武力攻撃事態など、県民生活に深刻な影響を与える危機事象が発生した際には、ヒト、モノ、情報及びライフライン等利用できる資源に制約が生じることが考えられる。そのような状況が発生した場合、「和歌山県地域防災計画」、「和歌山県新型インフルエンザ等対策行動計画」、「和歌山県国民保護計画」などの計画や、「和歌山県危機管理計画」により各部局で整備されているマニュアル等に基づき設置される対策本部会議等で決定した対応方針をうけて、それぞれの事象に対して県は速やかに「応急対策業務」を実施しなければならない。

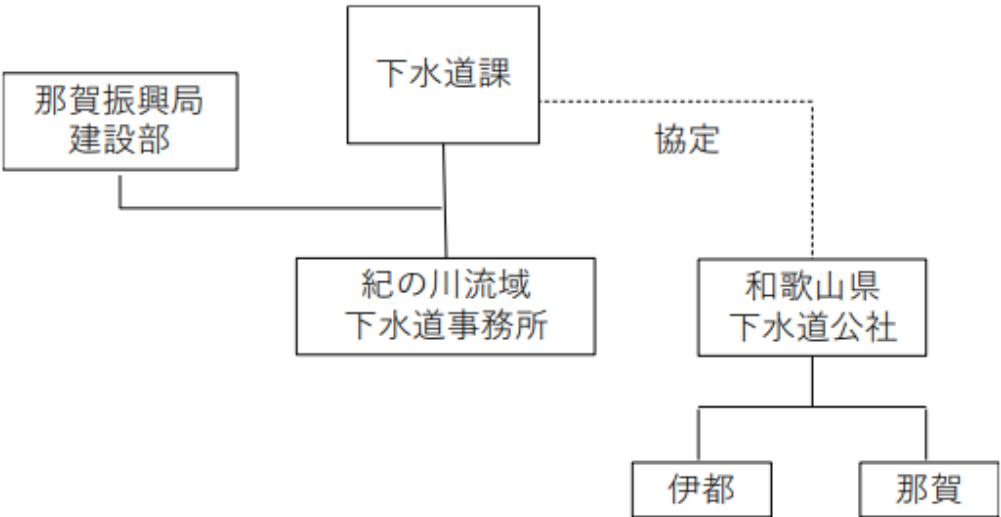
一方で、県は、県民生活に密着する行政サービス提供業務や県の基幹業務など「継続の必要性の高い通常業務」（以下「優先業務」という。）を、危機事象発生時においても「応急対策業務」と並行し継続して実施しなければならない。そのような状況で県として、①危機事象に対応する全庁体制の速やかな構築、②県民の生命・身体・財産を保護するため必要最低限な行政サービスの業務を継続実施することを目的として「和歌山県危機事象業務継続計画」が策定されている。

また、県では、県民生活を豊かにするとともに行政サービスの向上、行政運営の効率化のために「和歌山県 IT 戦略」（平成 14 年 3 月発行）を策定し、電子自治体や電子商取引など情報化を推進している。しかし、県が取り扱う情報には県民の個人情報や行政運営上重要な情報などが含まれており、漏洩、損傷等の事故があった場合、県民からの信頼を失う等重大な結果を招く可能性がある。

不正アクセス、コンピュータウイルスなどの外部からの脅威も日々増大かつ高度化しており、情報セキュリティ管理の重要性が高まっていることから、県では「和歌山県情報セキュリティ基本方針」を定め運用を行っている。

2.6 組織

流域下水道事業は下水道課が所管しており、流域下水道施設の維持管理は公社が指定管理者として運営している。那賀振興局建設部紀の川流域下水道事務所は流域下水道施設の整備、管理を担当している。



和歌山県「和歌山県流域下水道事業経営戦略 令和3年3月」

下水道課には管理班、企画指導班及び流域下水道班があり、それぞれの分担業務は次のとおりである。

班 名	分 担 事 務
下水道課 管理業務	- 課の総括に関すること - 課の企画立案に関すること - 課長を補佐し、課の施策の総合調整に関すること - 広報に関すること - 公印の管理に関すること - 事業の進捗状況に関すること - 公文書管理、情報公開、個人情報保護事務の管理・指導及び研修に関すること - 障害者である職員の日常の業務や職業生活に関すること - 流域下水道の経営に関すること - 流域下水道に伴う関係団体との話し合いに関すること - 流域下水道関係市町との調整に関すること - 各種団体に関すること - 議会事務に関すること - 合特法に関すること - 課の企画立案に関すること

	・ 課長を補佐し、課の施策の総合調整に関する事 ・ 技術研修に関する事 ・ 議会との調整に関する事 ・ 事業の進捗状況に関する事 ・ 流域下水道に伴う関係団体との話し合いに関する事 ・ 流域下水道関係市町との調整に関する事
管理班 4 名	・ 班の総括に関する事 ・ 副課長を補佐し、課の施策の総合調整に関する事 ・ 関係団体との連絡・調整に関する事 ・ 他の部局との連絡・調整に関する事 ・ 和歌山県浄化槽普及促進協議会の運営に関する事 ・ 浄化槽の普及促進に関する事 ・ 浄化槽設置整備事業及び公共浄化槽等整備推進事業に関する事 ・ 和歌山県浄化槽取扱要綱の施行に関する事 ・ 法定検査の受検推進及び啓発事業に関する事 ・ 浄化槽事業に係る市町村の指導に関する事 ・ 農業集落排水事業に関する事 ・ 浄化槽保守点検業者の登録に関する事 ・ 証紙の消印に関する事 ・ (公社)和歌山県水質保全センターの指導に関する事 ・ 流域下水道事業会計に関する事 ・ 流域下水道の経営戦略、維持管理、財産管理に関する事 ・ 浄化センターの指定管理者制度、経営状況報告、各種報告等に関する事 ・ (公財)和歌山県下水道公社に関する事 ・ 起債に関する事 ・ 災害に関する事 ・ 予算・決算に関する事(一般会計) ・ 庶務全般に関する事 ・ 流域下水道事業会計の支出事務に関する事 ・ 職員の事務の補助に関する事
企画指導班 4 名	・ 班の総括に関する事 ・ 副課長を補佐し、課の施策の総合調整に関する事 ・ 長期総合計画及び各種プロジェクトの総合調整に関する事 ・ 下水道事業の市町村指導に関する事 ・ 下水道の普及促進に関する事 ・ 和歌山県全県域汚水適正処理構想に関する事 ・ 未普及対策や浸水対策等の施策に関する事 ・ 広域化・共同化計画に関する事 ・ 社会資本総合整備計画に関する事 ・ 市町村事業の長寿命化計画に関する事

	・ 市町村事業の交付及び支出に関すること ・ 市町村事業の積算基準に関すること ・ 市町村事業の繰越に関すること ・ 下水道関係補助金に関すること ・ 流域別下水道整備総合計画に関すること ・ 出前授業等啓発に関すること ・ 市町村事業の完了実績報告に関すること ・ 市町村事業の補助事業等完了検査に関すること ・ 都市計画法に係る事業認可に関すること ・ 下水道法に係る事業計画協議に関すること ・ 下水道に係る各種調査に関すること
流域下水道班 4名	・ 班の総括に関すること ・ 流域下水道関係市町との連絡・調整に関すること ・ 地域整備計画に関すること ・ 事業進捗に関すること ・ 流域下水道の事業計画に関すること ・ 流域下水道事業の予算、交付申請に関すること ・ 流域下水道事業の進行管理に関すること ・ 流域下水道事業の入札に関すること（土木施設） ・ 流域下水道の台帳の調製に関すること（管渠） ・ 流域下水道にかかる調査及び歩掛に関すること（土木施設） ・ 流域下水道施設の災害復旧、応急復旧に関すること ・ 流域下水道の運転管理及び維持修繕にかかる技術指導に関すること（電気設備） ・ 流域下水道設備の増設及び改築更新にかかる調整に関すること（電気設備） ・ 流域下水道事業の入札に関すること（電気設備） ・ 流域下水道のストックマネジメント計画に関すること（電気設備） ・ 流域下水道の台帳の調製に関すること（電気設備） ・ 流域下水道にかかる調査及び歩掛に関すること（設備関係） ・ 流域下水道のBCP計画に関すること ・ 流域下水道の運転管理及び維持修繕にかかる技術指導に関すること（機械設備） ・ 流域下水道設備の増設及び改築更新にかかる調整に関すること（機械設備） ・ 流域下水道事業の入札に関すること（機械設備） ・ 流域下水道のストックマネジメント計画に関すること（機械設備） ・ 流域下水道の台帳の調製に関すること（機械設備）

和歌山県「和歌山県事務分担表」を監査人が加工

2.7 決算の概要

本事業では、経営基盤を強化するための施策として、平成 31(令和元)年度に地方公営企業法の一部（財務規定等）を適用しており、毎年度の損益状況や資産・負債の状況が確認できるようになっている。

令和元年度以降の損益状況や資産・負債等の状況は以下のとおりである。

(1) 損益計算書

営業収益は、概ね関連市町からの流入水量に負担金単価を乗じて算出される負担金（維持管理負担金）であるため、流入水量に左右される。令和 4 年度は伊都処理区において総流入量が前年度 4,770 千 m^3 から 4,522 千 m^3 と 248 千 m^3 減少したことに伴い前年比 21 百万円の減少となった。営業費用は管渠ポンプ場処理場費用が前年比 50 百万円増加したが、減価償却費が 1 億 27 百万円減少したこと等により前年比 94 百万円の減少となった。営業損失は前年の 17 億 22 百万円から 16 億 48 百万円と前年比 73 百万円の減少となったが、営業外収益の長期前受金戻入が 1 億 27 百万円減少したこと等より、経常利益及び当期純利益は前年度比 14 百万円減となった。

(単位：千円)

科 目	令和元年度	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度
営業収益	733,691	753,303	758,209	737,197
負担金	717,424	753,303	758,209	737,197
その他営業収益	16,266	0	0	0
営業費用	2,370,414	2,457,551	2,480,756	2,386,196
管渠・ポンプ場・処理場費	718,112	756,710	743,481	793,721
減価償却費	1,652,301	1,680,545	1,704,273	1,577,197
資産減耗費	0	20,295	33,002	2,107
その他営業費用	0	0	0	13,169
営業損益	△1,636,723	△1,704,248	△1,722,547	△1,648,998
営業外収益	1,923,006	1,947,741	1,927,270	1,802,349
施設使用料収益	81	81	88	88
他会計補助金	258,236	239,750	217,105	217,401
建設負担金	7,866	27,364	5,727	6,681
長期前受金戻入	1,652,301	1,680,545	1,704,273	1,577,197
雑収益	4,520	0	75	979
営業外費用	235,482	191,221	188,889	151,564
支払利息及び企業債取扱諸費	186,828	174,846	162,537	150,421
消費税及び地方消費税	18,093	0	0	0
一般会計繰出金	30,561	14,032	26,352	0
雑支出	0	2,342	0	1,142
経常損益	50,800	52,271	15,833	1,785
特別利益	0	4,457,867	0	0
過年度損益修正益	0	4,457,867	0	0
特別損失	0	4,547,303	0	0
過年度損益修正損	0	4,547,303	0	0
当年度純利益又は純損失(△)	50,800	△37,163	15,833	1,785

(2) 資本的収支

資本的収入の内訳は、企業債、補助金、負担金であり、補助金の内訳は、国庫補助金と他会計補助金、負担金は流域市町からの建設負担金である。

資本的支出の内訳は、建設改良費と企業債の元金償還に係る企業債償還金である。

令和4年度の資本的収入は前年比87百万円減、うち補助金は前年比54百万円の減で、国庫補助金の前年比56百万円の減が主な要因である。資本的支出は、前年比87百万円減、うち、建設改良費は前年比90百万円減となっている。令和3年度の建設改良費の主なものは伊都浄化センター水処理施設電気設備更新工事2億17百万円、那賀浄化センターポンプ棟汚水ポンプ増設機械設備工事52百万円であり、令和4年度の建設改良費の主なものは伊都浄化センター沈砂池電気設備更新工事1億20百万円、伊都浄化センター場内管渠工事80百万円であった。

(単位：千円)

科 目	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
1. 資本的収入	1,092,542	1,452,580	1,220,715	1,132,728
企業債	109,700	175,100	134,100	117,200
補助金	872,960	1,102,171	952,425	898,075
負担金	109,881	175,308	134,189	117,453
2. 資本的支出	1,077,598	1,452,580	1,220,715	1,132,728
建設改良費	504,256	862,289	625,372	535,340
企業債償還金	573,342	590,290	595,343	597,388
資本的収支	14,943	0	0	0

(3) 貸借対照表

資産に占める固定資産の割合は約99%であり、そのほとんどが有形固定資産である。有形固定資産は前年比11億4百万円減少しているが概ね減価償却に伴う減少であり、一方で増加額は資本的支出に記載のとおりであり、減価償却費が建設改良費を上回っている。なお、無形固定資産は公益財団法人和歌山県下水道公社への出捐金である。他方、負債項目については、企業債の償還に伴い前年比4億80百万円減少している。

(単位：千円)

科 目	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
(資産)				
固定資産	55,583,840	50,318,647	49,151,342	48,047,052
有形固定資産	55,571,090	50,305,897	49,138,592	48,034,302
土地	11,320,941	9,068,658	9,068,658	9,068,658
建物	3,018,874	2,915,418	3,008,033	3,008,033
建物減価償却累計額	△73,283	△146,321	△219,482	△294,310
構築物	35,208,852	33,946,721	33,966,689	34,052,669
構築物減価償却累計額	△887,212	△1,772,678	△2,658,541	△3,541,366
機械及び備品	7,366,550	7,452,569	8,074,179	8,297,493
機械及び備品減価償却累計額	△689,878	△1,457,766	△2,164,858	△2,768,346
車両運搬具	125	99	99	99
車両運搬具減価償却累計額	0	0	0	0
工具・器具及び備品	8,896	6,393	6,393	6,393
工具・器具及び備品減価償却累計額	△1,927	△2,400	△2,784	△3,143
建設仮勘定	299,152	295,203	60,206	208,120
無形固定資産	12,750	12,750	12,750	12,750
その他無形固定資産	12,750	12,750	12,750	12,750
流動資産	693,231	322,460	218,293	547,202
現金預金	560,069	216,236	138,860	362,538
未収金	81,132	58,859	79,432	184,663
前払金	52,030	47,365	0	0
資 産 合 計	56,277,072	50,641,107	49,369,635	48,594,254
(負債)				
固定負債	8,954,856	8,534,612	8,071,324	7,597,948
企業債	8,954,856	8,534,612	8,071,324	7,597,948
流動負債	1,127,113	814,316	721,651	1,043,899
企業債	590,290	595,343	597,388	590,575
未払金	428,875	186,424	81,184	357,844
前受金	106,947	31,548	42,079	94,478
その他流動負債	1,000	1,000	1,000	1,000
繰延収益	37,685,915	35,072,438	34,341,085	33,715,047
長期前受金	39,338,217	38,451,998	39,424,918	40,376,078
収益化累計額	△1,652,301	△3,379,559	△5,083,832	△6,661,030
負 債 合 計	47,767,885	44,421,367	43,134,061	42,356,895
(資本)				
資本金	14,149	14,149	14,149	14,149
剰余金	8,495,038	6,205,591	6,221,424	6,223,210
資本剰余金	8,444,238	6,191,955	6,191,955	6,191,955
国庫補助金	5,360,478	4,293,542	4,293,542	4,293,542
その他資本剰余金	3,083,759	1,898,412	1,898,412	1,898,412
利益剰余金	50,800	13,636	29,469	31,254
繰越利益剰余金年度末残高	0	50,800	13,636	29,469
当年度純損益	50,800	△37,163	15,833	1,785
資 本 合 計	8,509,187	6,219,740	6,235,573	6,237,359
負債資本合計	56,277,072	50,641,107	49,369,635	48,594,254

(4) キャッシュ・フロー計算書

業務活動によるキャッシュ・フローは各年でプラス・マイナスに振幅しているが、流入量の増減に伴う負担金収入の増減の影響が大きい。利息の支払額については企業債の償還に伴う減少を受け年々減少している。投資活動によるキャッシュ・フローについては他会計及び国庫補助金並びに流都市町からの建設負担金収入が年度の支出を上回っていることよりプラスとなっている。財務活動によるキャッシュ・フローは企業債の償還が進んでいることからマイナスとなっている。

(単位：千円)

	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
1 業務活動による キャッシュ・フロー				
当年度純損益	50,800	△ 37,163	15,833	1,785
減価償却費	1,652,301	1,680,545	1,704,273	1,577,197
長期前受金戻入額	△ 1,652,301	△ 1,680,545	△ 1,704,273	△ 1,577,197
支払利息及び企業債取扱諸費	186,828	174,846	162,537	150,421
資産減耗費	-	20,295	33,002	2,107
過年度損益修正益	-	△ 4,457,867	-	-
過年度損益修正損	-	4,547,303	-	-
未収金の増減額	△ 81,083	22,273	△ 20,573	△ 105,231
未払金の増減額	85,490	△ 242,451	△ 105,239	276,660
前受金の増減額	106,947	△ 75,398	10,530	52,399
前払金の増減額	△ 52,030	4,664	47,365	-
預り金の増減額	1,000	-	-	-
小計	297,952	△ 43,497	143,455	378,143
利息の支払額	△ 186,828	△ 174,846	△ 162,537	△ 150,421
業務活動によるキャッシュ・フロー	111,123	△ 218,344	△ 19,082	227,721
2 投資活動による キャッシュ・フロー				
有形固定資産の取得による支出	△ 115,260	△ 1,098,638	△ 906,162	△ 528,780
建設負担金による収入	105,863	88,700	121,213	106,775
国庫補助金による収入	299,434	511,671	356,992	300,433
他会計補助金による収入	622,550	787,968	830,907	597,716
投資活動によるキャッシュ・フロー	912,587	289,701	402,950	476,144
3 財務活動による キャッシュ・フロー				
一時借入金による収入	-	150,000	30,000	72,000
一時借入金の返済による支出	-	△ 150,000	△ 30,000	△ 72,000
企業債による収入	109,700	175,100	134,100	117,200
企業債の償還による支出	△ 573,342	△ 590,290	△ 595,343	△ 597,388
財務活動によるキャッシュ・フロー	△ 463,642	△ 415,190	△ 461,243	△ 480,188
資金増加額	560,069	△ 343,832	△ 77,375	223,677
資金期首残高	0	560,069	216,236	138,860
資金期末残高	560,069	216,236	138,860	362,538

(5) 経営指標

経営の健全性・効率性に関する指標は次のとおりである。

- ①経常収支比率は人件費及び資材価格等の上昇による費用の増加により令和2年度から微減している。また、当該比率は100%超となっているが、これは費用の一部を一般会計からの繰入金で賄っているためである（損益計算書参照）。
- ②累積欠損金比率が0.00%となっているが、累積欠損金がないためである。
- ③流動比率について、100%を切っているが、流動負債には建設改良費に充てられた1年以内に償還予定の企業債が含まれていることが主な要因である。償還の原資は一般会計からの繰入金であり、償還する年度に繰入れている。
- ④企業債残高対事業規模比率について、供用開始が平成13年と平成20年で比較的経過年数が短く、当初の設備投資に係る企業債残高が多く比率が高くなっている。
- ⑤経費回収率は0.00%となっているが、当事業が流域下水道事業であり、下水道利用者より直接利用料を徴収していないためである。
- ⑥汚水処理原価について、処理場の供用開始から経過年数が短く水洗化率75.25%と全国平均93.95%より低いこともあり、当該指標は全国平均の97.74円と比較すると高くなっている。
- ⑦施設利用率について、ほぼ横ばいとなっている。
- ⑧水洗化率について、面整備に伴う新たな供用区域が増加している一方で水洗化が追い付いていないため、あまり率が向上していないが、今後も関連市町と共に向上に取り組むとのことである。

次に老朽化の状況であるが、処理場供用開始が平成13年及び平成20年で比較的新しいため老朽化は大きな問題とはなっていない。

経営指標	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度
1. 経営の健全性・安全性				
①経常収支比率	101.95%	101.97%	100.59%	100.07%
②累積欠損金比率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
③流動比率	61.51%	39.60%	30.25%	52.42%
④企業債残高対事業規模比率	1,300.98%	1,211.99%	1,143.31%	1,110.76%
⑤経費回収率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
⑥汚水処理原価	348.59円	169.25円	169.88円	168.55円
⑦施設利用率	0.00%	58.09%	57.53%	57.34%
⑧水洗化率	74.45%	74.49%	74.92%	75.25%
2. 老朽化の状況				
①有形固定資産減価償却率	3.62%	7.62%	11.20%	14.56%
②管渠老朽化率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
③管渠改善率	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

なお、経営指標の算式は以下のとおりである。

経営指標	計算式
1. 経営の健全性・効率性	
① 経常収支比率 (%)	$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$
※ 当該年度において、使用料収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標。	
② 累積欠損金比率 (%)	$\frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}} \times 100$
※ 営業収益に対する累積欠損金の状況を表す指標。	
③ 流動比率 (%)	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$
※ 短期的な債務に対する支払能力を表す指標	
④ 企業債残高対事業規模比率 (%)	$\frac{\text{企業債現在高合計} - \text{一般会計負担額}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}} \times 100$
※ 使用料収入に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標。	
⑤ 経費回収率 (%)	$\frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理費（公費負担分を除く）}} \times 100$
※ 使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料で賄えているかを表した指標。	
⑥ 汚水処理原価 (円)	$\frac{\text{汚水処理費（公費負担分を除く）}}{\text{年間有収水量}}$
※ 有収水量1 m ³ 当たりの汚水処理に要した費用であり、汚水資本費・汚水維持管理費の両方を含めた汚水処理に係るコストを表した指標。	
⑦ 施設利用率 (%)	$\frac{\text{晴天時一日平均処理水量}}{\text{晴天時現在処理能力}} \times 100$
※ 施設・設備が一日に対応可能な処理能力に対する、一日平均処理水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標。	
⑧ 水洗化率 (%)	$\frac{\text{現在水洗便所設置済人口}}{\text{現在処理区内人口}} \times 100$
※ 現在処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表した指標。	
2. 老朽化の状況	
① 有形固定資産減価償却率 (%)	$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$
※ 有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標。	
② 管渠老朽化率 (%)	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管渠延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$
※ 法定耐用年数を超えた管渠延長の割合を表した指標で管渠の老朽化度合を示す指標。	
③ 管渠改善率 (%)	$\frac{\text{改善（更新・改良・修繕）管渠延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$
※ 当該年度に更新した管渠延長の割合を表した指標。	

「総務省ホームページ 経営指標の概要（下水道事業）」より引用

2.8 経営戦略

(1) 国（総務省）の動向

① 公営企業における経営戦略

公営企業は、住民生活に身近な社会資本を整備し、必要なサービスを提供する役割を果たすため、地方公共団体が設置する企業であり、提供する財貨又はサービスの対価である料金収入によって経営を行っている。そして、社会資本の整備及び必要なサービスの提供を通じて、将来にわたって住民の福祉を増進していく必要がある。

一方で、サービスの提供に必要な施設等の老朽化に伴う更新投資の増大、人口減少に伴う料金収入の減少等により、経営環境が厳しく変化している現状、経営のあり方について検討を続けることが求められている。

公営企業として事業を継続し社会資本の整備及び必要なサービスの提供を続けていくためには、経営健全化の取組が求められることから、総務省は、「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（平成 26 年 8 月 29 日）の発出をはじめとして、令和 2 年度までに経営戦略の策定を行うことを各公営企業に要請した。

なお、経営戦略とは、各公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画である。

経営戦略の策定にあたっては、総務省から「経営戦略策定・改定ガイドライン」（平成 31 年 3 月 29 日）が示され、令和 3 年 3 月 31 日時点における経営戦略の策定状況は策定済 90.8%となっている。

② 「経営戦略」の改訂推進

総務省は「「経営戦略」の改定推進について」（令和 4 年 1 月 25 日）において、中長期的な経営の基本計画である経営戦略については、経営基盤強化と財政マネジメント向上の柱と位置付けられるものであることから、策定した経営戦略に沿った取組等の状況を踏まえつつ、PDCA サイクルを通じて経営戦略の質を高めていくために、3 年から 5 年内的見直しを行うことが重要であると示している。また、内閣府資料「新経済・財政再生計画改革工程表 2021」（令和 3 年 12 月 23 日）では、令和 7 年度（2025 年度）までに経営戦略の見直し率を 100%とすることを KPI として掲げており、令和 7 年度までに経営戦略の改定が求められている。

経営戦略の改定にあたっては、総務省から「経営戦略策定・改定マニュアル」（令和 4 年 1 月 25 日）及び「経営戦略の策定に関する Q & A」（令和 4 年 1 月 25 日）が示され、令和 5 年 3 月 31 日時点における経営戦略の改定状況は改定済 25.9%、令和 5 年度から令和 7 年度の間に改定予定が 59.2%と併せて 85.1%となっている。

③ 「経営戦略」について

経営戦略の中心となる「投資・財政計画」は、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画（以下「投資試算」という。）と、財源の見通しを試算した計画（以下「財源試算」という。）を構成要素とし、投資以外の経費も含めた上で、収入と支出が均衡するよう調整した中長期の収支計画である。

また、経営戦略には、組織効率化・人材育成や広域化、PPP/PFI 等の効率化・経営健全化の取組についても必要な検討を行い、取組方針を記載することが求められる。

経営戦略は以下の点について所要の検討を行った上で策定することが必要とされている。

- 特別会計ごとの策定を基本とすること。
- 企業及び地域の現状と、これらの将来見通しを踏まえたものであること。
- 中長期的な視点から経営基盤の強化等に取り組むことができるように、計画期間は10年以上を基本とすること。
- 計画期間中に必要な住民サービスを提供することが可能となっていること。
- 「投資試算」をはじめとする支出と「財源試算」により示される収入が均衡した形で「投資・財政計画」が策定されていること。
- 効率化・経営健全化のための取組方針が示されていること。

さらに、「「経営戦略」の改定推進について」（令和4年1月25日）では、経営戦略の見直しにあたって以下の点を織り込むことを要請している。

- 今後の人口減少等を加味した料金収入の的確な反映
- 減価償却率や耐用年数等に基づく施設の老朽化を踏まえた将来における更新費用の的確な反映
- 物価上昇等を反映した維持管理費、委託費、動力費等の上昇傾向等の的確な反映
- 上記3つを反映した上での収支を維持する上で必要となる経営改革（料金改定、広域化、民間活用・効率化、事業廃止等）の検討
- 情勢変化に対応できるよう、経営戦略は3～5年毎に改定すること

(2) 和歌山県流域下水道事業の動向

① 和歌山県流域下水道事業経営戦略について

和歌山県流域下水道事業では経営基盤強化に向けた施策として、「和歌山県流域下水道事業経営戦略」を令和3年3月に策定し、一層の経営基盤を強化するための取組みを推進している。

ア 計画期間

令和 3（2021）年度～令和 12（2030）年度の 10 年間

イ 経営理念と基本方針

経営理念

持続可能な下水道事業経営の確保を目指すために、次の基本方針とする。

基本方針

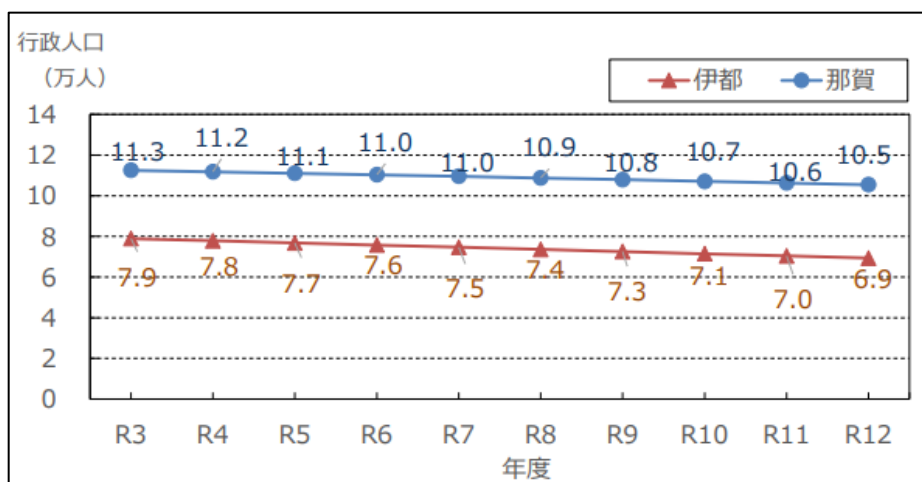
- 下水道施設の耐久化対策の推進
ストックマネジメント計画に基づき、対策の優先順位や事業費の平準化などを踏まえた老朽化対策を推進する。
- 資源の有効利用の推進
下水処理の過程で発生する余剰汚泥の処理方法について、消化および乾燥工程を導入し、資源の有効利用を推進する。
- 経営の安定化
公営企業としての経営安定化を図るために、下水処理に要するコストの更なる縮減に努めるとともに、関連市町との連携を強化する。

ウ 将来の事業環境

行政区域内人口の見通し

伊都処理区の関連市町（橋本市、かつらぎ町、九度山町）における行政区域内人口は、毎年 1,000 人程度減少していき、令和 12 年度には 6.9 万人程度となる見込みである。

那賀処理区の関連市（紀の川市、岩出市）における行政区域内人口も同様に減少していき、令和 12 年度には 10.5 万人程度となる見込みである。

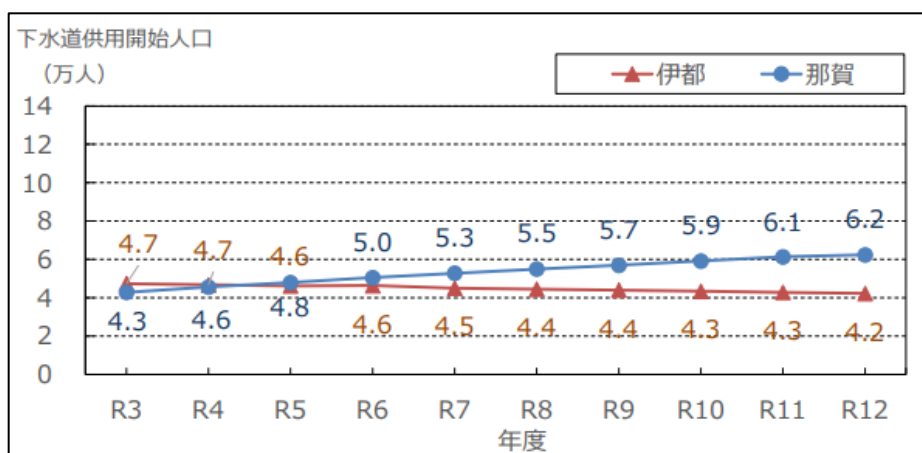


「和歌山県流域下水道事業経営戦略」より

下水道供用開始人口の見通し

伊都処理区では、各市町において 1～5ha/年程度の整備拡大を予定しているが、行政区域内人口の減少と同様に、既に下水道の供用開始済みとなっている区域内の人口も減少する。そのため、下水道整備による人口増加よりも、少子化等に伴う人口減少の影響の方が大きく、下水道供用開始人口は令和 12 年度には 4.2 万人まで減少していく見込みである。

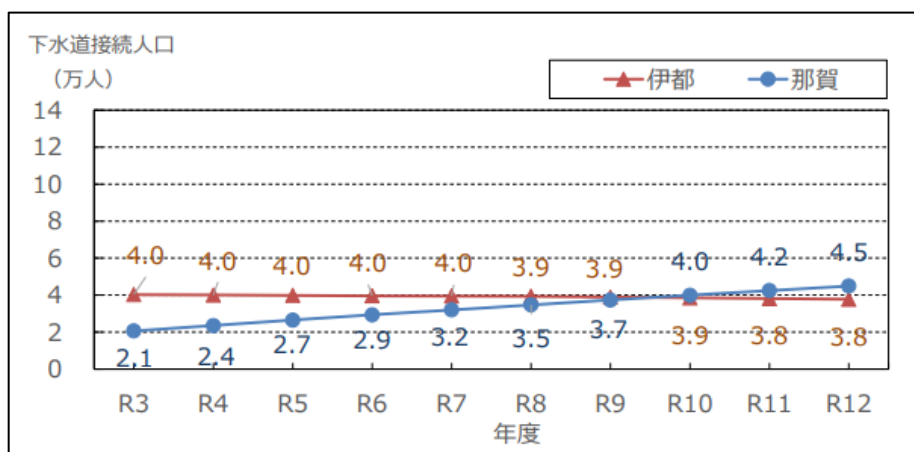
一方、那賀処理区の下水道供用開始人口は、紀の川市で 30ha/年、岩出市で 60ha/年程度の整備拡大を予定しており、下水道供用開始人口は令和 12 年度には 6.2 万人まで増加していく見通しである。



「和歌山県流域下水道事業経営戦略」より

下水道接続人口の見通し

下水道供用開始人口と同様に、伊都処理区の下水道接続人口は減少傾向となり、那賀処理区の下水道接続人口は増加傾向となる見通しである。

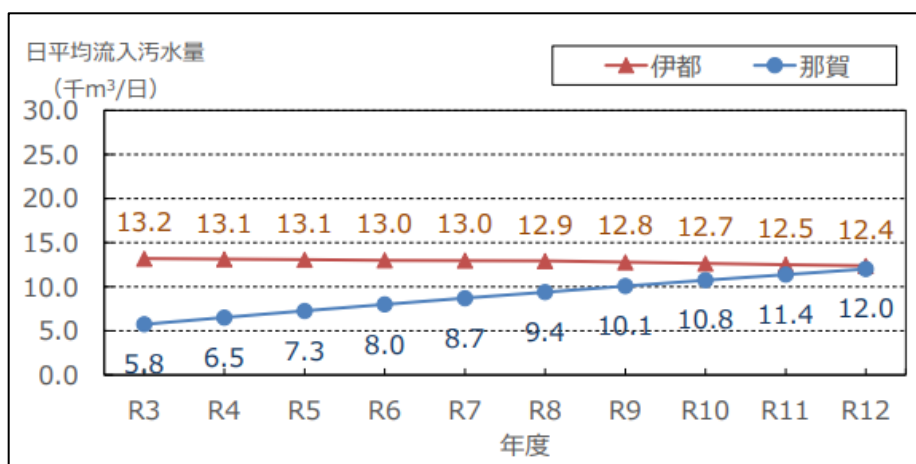


「和歌山県流域下水道事業経営戦略」より

処理場流入水量の見通し

伊都処理区では、下水道接続人口が減少していく見通しのため、伊都浄化センターに流入する汚水量も減少し、令和12年度には12.4千 m^3 /日程度となる見通しである。

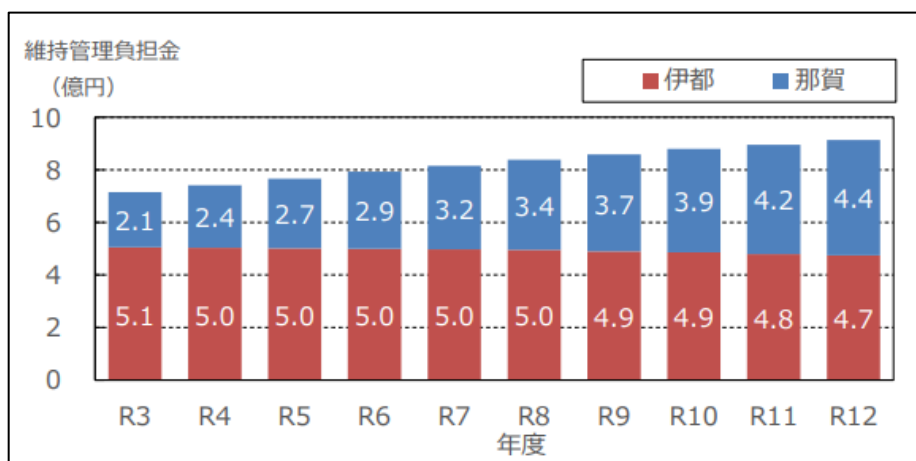
那賀処理区では、下水道接続人口が今後増加していくため、那賀浄化センターに流入する汚水量も増加していき、令和12年度には12.0千 m^3 /日程度となる見通しである。



「和歌山県流域下水道事業経営戦略」より

維持管理負担金の見通し

各浄化センターに流入する汚水量に連動し、紀の川流域下水道（伊都処理区）では減少傾向となり、紀の川中流流域下水道（那賀処理区）では増加傾向となる見通しである。



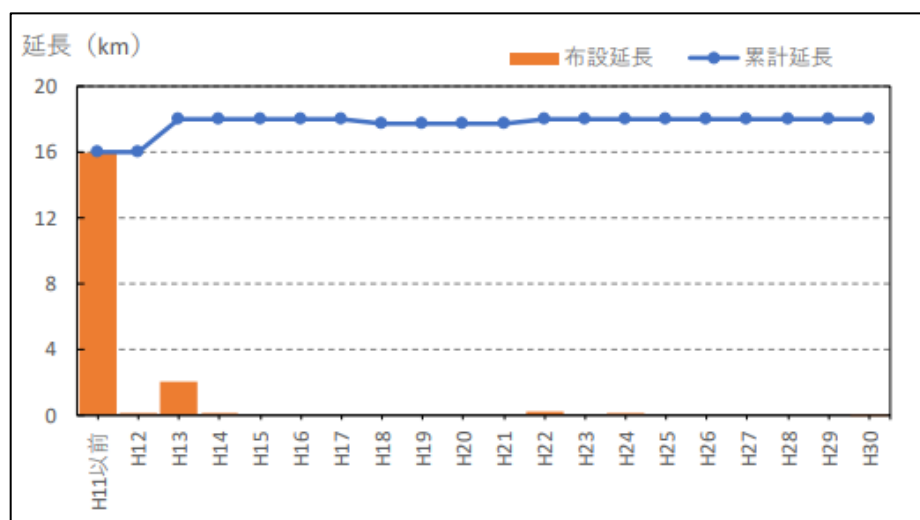
「和歌山県流域下水道事業経営戦略」より

施設の見通し ― 紀の川流域下水道（伊都処理区）

管路総延長は約 18km あり、昭和 57 年度（1982 年度）布設の管路が最も古く、経営戦略策定時で 38 年が経過する。下水管路の耐用年数は 50 年のため、現時点では耐用年数を超過している管路はない。

しかし、経営戦略期間以降で耐用年数を超過する管路が現れ、その後は耐用年数を迎える管路が急増していくことから、計画的に老朽化対策を進めていく必要がある。

伊都浄化センターおよび九度山中継ポンプ場は平成 13 年 4 月に供用を開始し、経営戦略策定時で 18 年が経過している。ストックマネジメント計画を策定する際に整理した結果によれば、令和 8 年（2026 年）には処理場・ポンプ場全資産の約 23%が目標耐用年数を超過し、令和 18 年（2036 年）には約 79%まで増加する見込みとなっている。

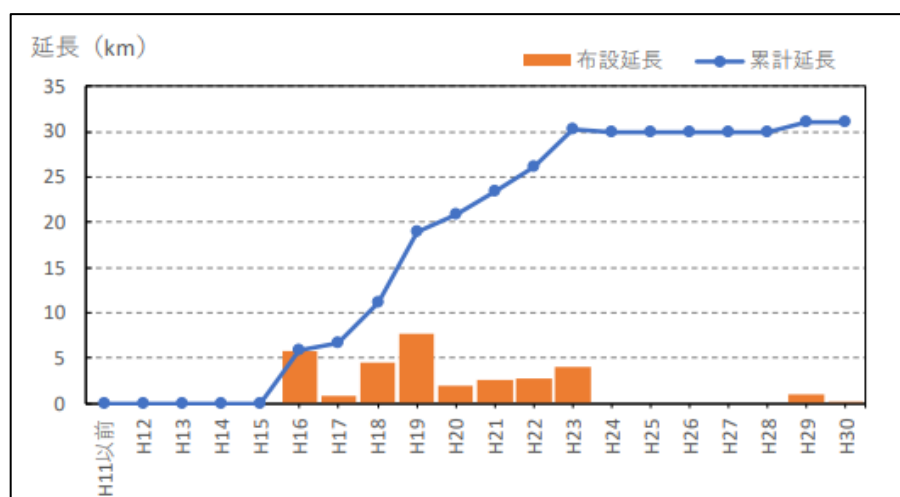


「和歌山県流域下水道事業経営戦略」より

施設の見通し ― 紀の川中流流域下水道（那賀処理区）

管路延長は約 30km あり、平成 16 年度（2004 年度）布設の管路が最も古く、経営戦略策定時で 21 年が経過する。紀の川流域下水道（伊都処理区）の管路と比べれば経過年数が浅いが、平成 16 年度以降で集中的に布設していることから、耐用年数を迎える管路が急増していく見込みである。

那賀浄化センター、桃山ポンプ場および貴志川ポンプ場は、平成 20 年 12 月に一部供用開始し、経営戦略策定時で 11 年が経過する。ストックマネジメント計画を策定し、今後の改築需要の急増に備えている状況である。



「和歌山県流域下水道事業経営戦略」より

組織の見通し

外部委託のできる業務については委託を行い、限られた人員の中で下水道事業を進めてきたが、職員数を削減することは、下水道事業の継続に支障を来す恐れがあることから、経営戦略では、令和元年度の職員数で固定することとしている。

エ 投資・財政計画（収支計画）

投資計画

経営戦略期間の主な投資計画は以下のとおりである。

（伊都処理区）

- 老朽化対策

下水道ストックマネジメント計画に基づく、老朽化した管路・下水処理場・ポンプ場の改築等

- 汚泥有効利用施設の整備

伊都浄化センターでの汚泥有効利用施設（消化・脱水・乾燥）の整備

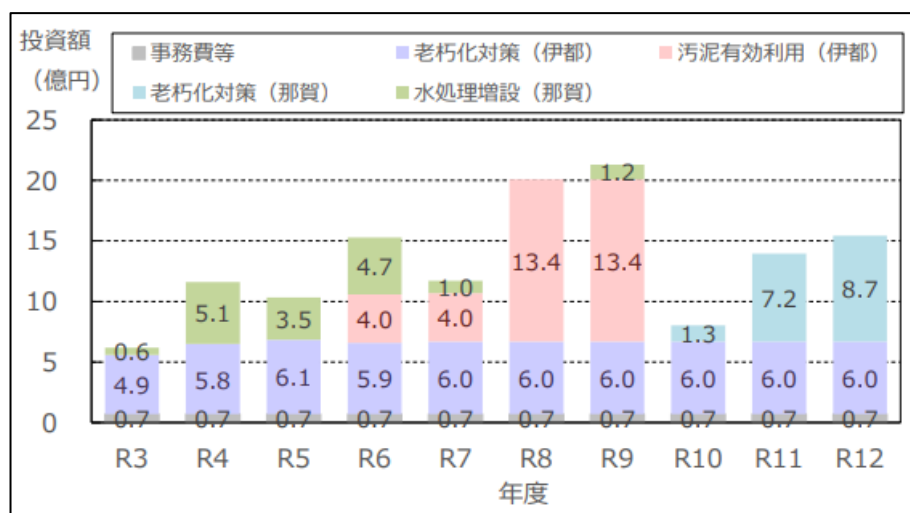
（那賀処理区）

- 老朽化対策

下水道ストックマネジメント計画に基づく、老朽化した管路・下水処理場・ポンプ場の改築等

- 水処理施設の増設

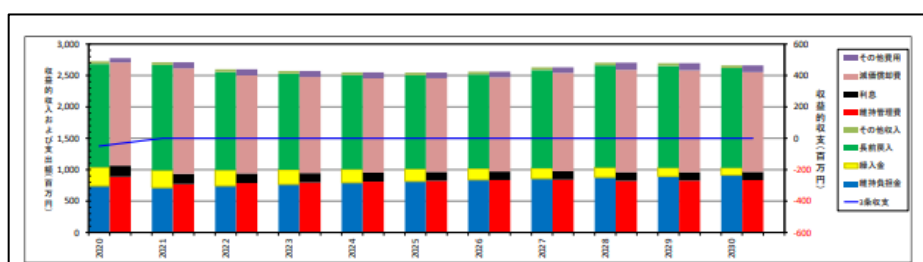
那賀浄化センターにおける水処理施設の増設



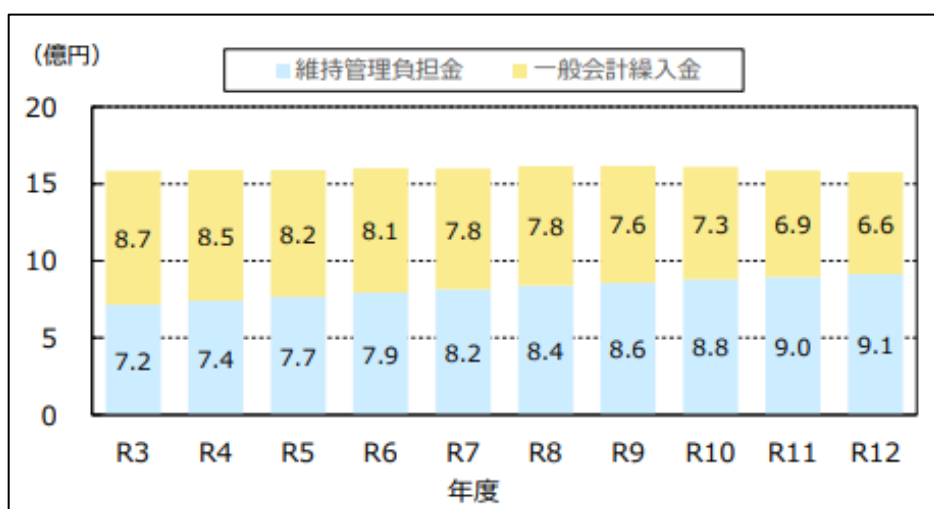
「和歌山県流域下水道事業経営戦略」より

収益的収支

維持管理負担金は増加傾向となる一方で、利子償還額の減少、伊都浄化センターの汚泥処理に係る維持管理費の縮減（約 20 百万円/年）が見込まれ、一般会計繰入金は減少していく見通しである。



「和歌山県流域下水道事業経営戦略」より

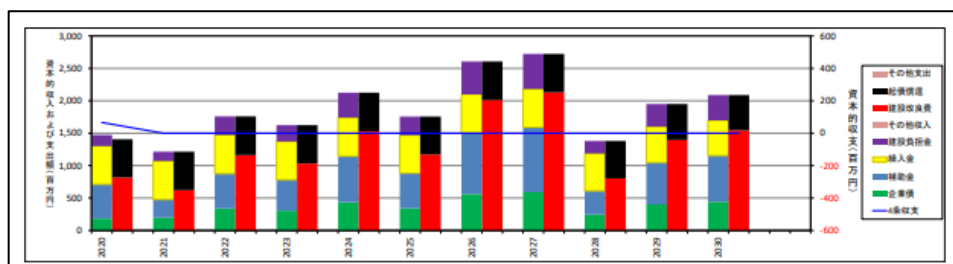


「和歌山県流域下水道事業経営戦略」より

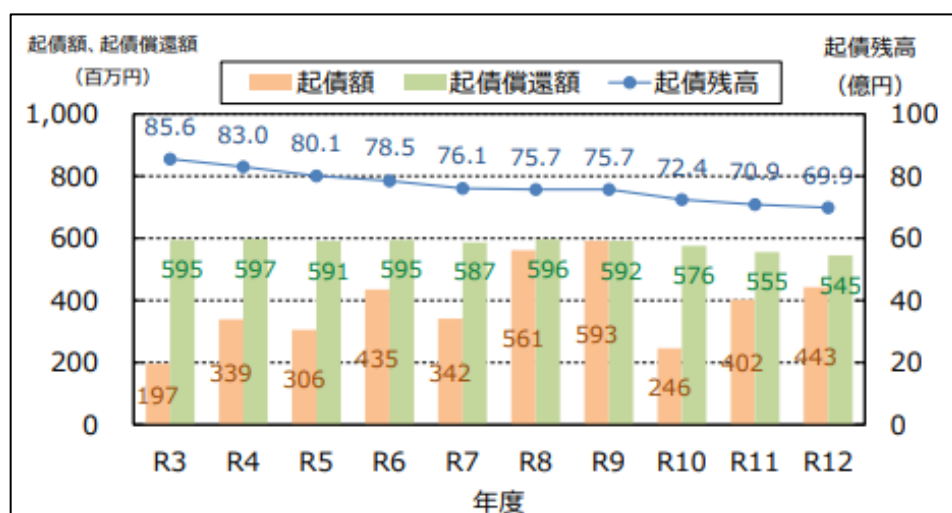
資本的収支

元金償還額は、令和2年度（2020年度）で5.9億円であったが、令和12年度（2030年度）には5.5億円まで減少する見通しである。これに伴い、一般会計繰入金も今後10年間で50百万円程度の減少となる見通しである。

起債残高は、新規発行額よりも起債償還額が上回るため、令和12年度（2030年度）で69.9億円まで減少する見込みである。



「和歌山県流域下水道事業経営戦略」より



「和歌山県流域下水道事業経営戦略」より

オ その他今後検討予定の取組の概要

今後の投資について

- 広域化・共同化・最適化に関する事項

広域化・共同化計画策定に向けて、引き続き、関連市町村との会議を行い、下水道事業のさらなる効率化や経費縮減等が出来る余地が無いかを洗い出す。

- 投資の平準化に関する事項

那賀処理区のストックマネジメント計画は簡易版のため、投資の平準化が考慮されていない。そのため、次期見直し時には、事業費の平準化を踏まえた改築事業費を整理し、現実的な投資計画とする。

- 民間活力の活用に関する事項（PPP/PFI など）
下水処理場やポンプ場等の維持管理について、さらなる民間活力の活用ができるかを検討する。

今後の財源について

- 使用料の見直しに関する事項
経営戦略期間以降は、汚水量の減少が見込まれるため、維持管理負担金も減少していくことを想定している。これを見据えて、維持管理負担金単価の見直し必要性について、定期的に検討する。
- 資産活用による収入増加の取組について
 - ✓ 伊都浄化センターは、消化施設と乾燥施設を令和9年度までに整備予定であり、整備に向けた具体的な検討（事業計画等の変更、詳細設計等）を進める。
 - ✓ 那賀浄化センターの余剰汚泥や、関連市町の農業集落排水施設等からの汚泥の搬入および一括処理、消化ガス発電による売電などの適用可能性も含めて検討する。

投資以外の経費について

- 民間活力の活用に関する事項（包括的民間委託等の民間委託、指定管理者制度、PPP/PFI など）
維持管理負担金の減収が想定される中で、維持管理費の縮減を図るうえで、さらなる民間活力の活用ができる事項が無いかを検討する。
- 職員給与費に関する事項
組織の効率化等を図ってきたため、現時点では職員数の見直し等は予定していないが、経費縮減の余地が無いかについては、継続的に検討する。
- 動力費に関する事項
ストックマネジメント計画等で、下水処理場やポンプ場の設備更新を行う際は、最新の技術動向等を調査しながら、動力費を抑制できる設備の導入について検討する。
- 薬品費に関する事項
動力費と同様に、ストックマネジメント計画に基づく点検調査により、更新と判断された機器等について、最新の技術動向を確認した上で、さらなる薬品費の削減を目指す。
- 修繕費に関する事項
長寿命化と更新を比較しつつ、ライフサイクルコストが最小となるように、修繕費についての見直しを行う。

- 委託費に関する事項

維持管理費のさらなる縮減ができる余地が無いか確認する。

② 和歌山県流域下水道事業経営戦略の見直し

和歌山県流域下水道事業経営戦略では、令和7年度までに中間見直しを行う予定であり、中間見直しまでに、上位計画や関連計画（全体計画、事業計画、ストックマネジメント計画など）の見直しが行われた場合、併せて経営戦略への反映も行う予定である。また、実績値と推計値の乖離状況を確認し、必要に応じて、収支計画の精査を行う予定となっている。

当監査において、担当者にヒアリングを行ったところ、和歌山県流域下水道事業経営戦略は令和7年度に見直しを行う予定であるとの回答を得ている。

③ 和歌山県流域下水道事業経営戦略の進捗

和歌山県流域下水道事業経営戦略の進捗については、和歌山県流域下水道事業において「経営戦略の進捗について」という資料を作成し管理している。本報告書の作成にあたって、当該資料の確認及びヒアリングを行った結果、進捗は以下のとおりであった。

ア 基本方針

- 下水道施設の耐久化対策の推進

（項目）

ストックマネジメント計画に基づき、対策の優先順位や事業費の平準化などを踏まえた老朽化対策を推進する。

（進捗）

令和5年3月に第2期伊都処理区ストックマネジメント計画、第2期那賀処理区ストックマネジメント計画を策定した。伊都処理区、那賀処理区いずれも第1期ストックマネジメント計画と比較して、時間計画保全（施設・設備の特性に応じて予め定めた周期（目標耐用年数等）により対策を行う管理方法）において、「現状で調査方法が確立されていない圧送管渠を時間計画保全とする。」ことがストックマネジメント実施の基本方針に追記された。

- 資源の有効利用の推進

（項目）

下水処理の過程で発生する余剰汚泥の処理方法について、消化および乾燥工程を導入し、資源の有効利用を推進する。

（進捗）

令和5年度において、消化および乾燥工程導入に向けた検討業務を実施中である。

- 経営の安定化

(項目)

公営企業としての経営安定化を図るために、下水処理に要するコストの更なる縮減に努めるとともに、関連市町との連携を強化する。

(進捗)

各流域下水道の維持管理業務を担う下水道公社と協議しながら使用電力、汚泥処分費の削減に努めるとともに年に2回程度対面にて、流域関連市町と協議会を開催し連携強化に努めている。

イ 今後の投資について

- 広域化・共同化・最適化に関する事項

(項目)

広域化・共同化計画策定に向けて、引き続き、関連市町村との会議を行い、下水道事業のさらなる効率化や経費縮減等が出来る余地が無いかを洗い出す。

(進捗)

令和5年3月に広域化・共同化計画を策定した。複数種類ある汚水処理施設の持続可能な運営を確保するため、県と関係市町が連携してロードマップを作成するものである。

また、令和5年8月に取組の検討の場として、「和歌山県汚水処理事業等効率化検討会」を立上げた。令和5年度は取組メニューのうち、集落排水施設の流域下水道への統合や、災害時執行体制の共同化などの検討を進める。

- 投資の平準化に関する事項

(項目)

那賀処理区のストックマネジメント計画は簡易版のため、投資の平準化が考慮されていない。そのため、次期見直し時には、事業費の平準化を踏まえた改築事業費を整理し、現実的な投資計画とする。

(進捗)

令和5年3月に第2期ストックマネジメント計画を策定し、計画に基づく改築事業に着手した。

- 民間活力の活用に関する事項（PPP/PFI など）

(項目)

下水処理場やポンプ場等の維持管理について、さらなる民間活力の活用ができるかを検討する。

(進捗)

現時点において指定管理で対応していることから、実務的な検討はできていない。

令和7年度に改定予定の経営戦略策定の中で検討する。

ウ 今後の財源について

- 使用料の見直しに関する事項

(項目)

経営戦略期間以降は、風呂場、水屋等における節水機能の充実や人口減少に伴い汚水量の減少が見込まれるため、維持管理負担金も減少していくことを想定している。これを見据えて、維持管理負担金単価の見直し必要性について、定期的に検討する。

(進捗)

現時点において実務的な検討はできていない。

令和7年度に改定予定の経営戦略策定の中で検討する。

- 資産活用による収入増加の取組について

(項目)

- ✓ 伊都浄化センターは、消化施設と乾燥施設を令和9年度までに整備予定であり、整備に向けた具体的な検討（事業計画等の変更、詳細設計等）を進める。

- ✓ 消化ガス発電による売電などの適用可能性も含めて検討する。

(進捗)

令和5年度において、消化および乾燥工程導入に向けた検討業務（伊都浄化センター）を実施中である。消化および乾燥工程の導入により、汚泥が脱水乾燥され、容量減によるコストダウンが期待されるものの、設備に資金がかかることから、投資を実施すべきか否かを検討している状況である。

また、那賀浄化センターの余剰汚泥や、関連市町の農業集落排水施設等からの汚泥の搬入および一括処理については、現状コストと建設コスト及び維持管理費を勘案し、市町との間で広域化・共同化に係る検討を実施していく中で、実施の可否、実施の時期などを今後検討する。

エ 投資以外の経費について

- 民間活力の活用に関する事項（包括的民間委託等の民間委託、指定管理者制度、PPP/PFI など）

(項目)

維持管理負担金の減収が想定される中で、維持管理費の縮減を図るうえで、さらなる民間活力の活用ができる事項が無いかを検討する。

(進捗)

現時点において指定管理で対応していることから、実務的な検討はできていない。

令和7年度に改定予定の経営戦略の中で検討する。

- 職員給与費に関する事項

(項目)

組織の効率化等を図ってきたため、現時点では職員数の見直し等は予定していないが、経費縮減の余地が無いかについては、継続的に検討する。

(進捗)

昨今の物価高騰の情勢下、最低賃金や労務単価などの人件費も同様に増加しているため現状で縮減することは困難である。

- 動力費に関する事項

(項目)

ストックマネジメント計画等で、下水処理場やポンプ場の設備更新を行う際は、最新の技術動向等を調査しながら、動力費を抑制できる設備の導入について検討する。

(進捗)

第2期ストックマネジメント計画に基づき、令和6年度以降で改築対象施設の詳細設計を実施していく際に、導入の検討を実施する。

- 薬品費に関する事項

(項目)

動力費と同様に、ストックマネジメント計画に基づく点検調査により、更新と判断された機器等について、最新の技術動向を確認した上で、さらなる薬品費の削減を目指す。

(進捗)

第2期ストックマネジメント計画に基づき、令和6年度以降で改築対象施設の詳細設計を実施していく際に、導入の検討を実施する。

- 修繕費に関する事項

(項目)

長寿命化と更新を比較しつつ、ライフサイクルコストが最小となるように、修繕費についての見直しを行う。

(進捗)

第2期ストックマネジメント計画に基づき、令和6年度以降で改築対象施設の詳細設計を実施していく際に、導入の検討を実施する。

- 委託費に関する事項

(項目)

維持管理費のさらなる縮減ができる余地が無いか確認する。

(進捗)

昨今の物価高騰の情勢下、電気代などの高騰により経費節減は困難な状況であるが、可能な限り縮減の余地がないかを検討する。

3. 監査の結果

3.1 監査結果としての指摘・意見のまとめ

指摘・意見 の区分	指摘・意見の内容	対象課	該当頁
指摘	減価償却費・長期前受金戻入の処理方法について、企業債の元金償還はすべて一般会計が負担するため、長期前受金戻入を減価償却費と同額としているとのことであるが、年度の収益化額は企業債に係る一般会計等繰入金の総現在高を限度とするため、例えば償還にあたっての据置期間がある場合、必ずしも同額にならない可能性があるため、その検討を行う必要がある。(総務省 会計基準の見直し 別紙4)。	下水道課	固定 資産 管理
指摘	公益財団法人和歌山県下水道公社との契約では支出額が 250 万円以下の場合は公社の裁量で支出が可能である。公社の購入した物品は県に帰属するが、当該支出については流域下水道事業会計上、委託料として損益計算書にて費用処理される。しかし、流域下水道事業会計では 10 万円以上の物品は固定資産として計上する必要あり、両者に整合性が取れていない。今後、公社の裁量で固定資産登録の対象金額（10 万円以上 250 万円未満の物品）を購入する場合、固定資産としての登録を行う必要がある。	下水道課	固定 資産 管理
指摘	固定資産のうち、構築物・機械及び装置・車両運搬具・工具器具及び備品について、貸借対照表と固定資産台帳は取得価額・減価償却累計額・期末簿価が通常一致するべきところ、令和4年度決算書の両者を比較したところ、整合していなかった。原因は固定資産システム登録の際に資産種別を誤ったことによるものとのことであり、簿価の差異については、固定資産台帳上、取得価額が0円であるにも関わらず減価償却累計額が計上されている資産があるためであるが、対象資産を特定して差異の解消を行うとともに、今後の固定資産登録にあたっては相違が生じないようチェック体制の改善が必要である。	下水道課	固定 資産 管理
意見	「沈砂池電気設備更新工事」において、和歌山県ホームページにおいて公表が行われたが、質問受付の段階で、予定価格の事前公表を行っていないことが発覚し、入札を取り止めすることとなった。これは、手動で予定価格の事前事後公表を変更する必要があったところ、本件では手動での変更を	那賀振興局建設部 紀の川流域 下水道事務所	契約 管理

	失念していたことが原因であった。一般的に、手作業を含む業務工程は自動化されている業務工程と比較してミスの発生が多くなることから、当該業務工程に対するチェック体制を再度検討し、人為的ミスの低減に努められたい。		
指摘	委託業務「管路施設調査・診断業務」において、業務実施期間中の監督員の立会自体は行われたが、当該立会を行ったことを記した業務打合簿の作成及び提出が漏れていた。業務打合簿は、委託関係提出書類として受託者又は監督員が都度提出する必要がある書類であるため、漏れなく提出する必要がある。	那賀振興局建設部 紀の川流域 下水道事務所	契約 管理
意見	委託業務「5・6 池水処理施設詳細設計業務」において、1 者応札で委託契約が行われた。1 者応札では、業者間の競争性が損なわれ、経済性を担保し難いことから、応札者を増やす方策を検討されたい。	那賀振興局建設部 紀の川流域 下水道事務所	契約 管理
意見	委託業務「5・6 池水処理施設詳細設計業務」において、他業者受注の「事業計画変更業務」が工期延長したことに伴い、玉突き状態で受託業者に帰責性のない工期延長が発生した。同委託事業においては、後に建築構造物の設計を追加委託する形で当該受託業者と変更契約が結ばれている。 当該追加委託に関して別業務として公募発注することが可能であったかどうか、今後同様の事態が発生した場合に、工期延長の補償が求められるリスクに対してどのように対処するか検討されたい。	那賀振興局建設部 紀の川流域 下水道事務所	契約 管理
意見	委託業務「伊都処理区ストックマネジメント実施方針策定業務」において変更契約が結ばれており、人員配置の関係から税込 486,200 円増額となっている。当該増加額については、業者からの見積価格に 90%を掛けたものであるが、見積価格に対して 90%を掛けて金額を算定することは、標準掛け率の設定が廃止されて以降、県の慣行として行われているものであり、明文化されているものではない。 恣意性があるように見受けられることを防ぐため、変更契約時の追加業務に対する掛け率について明文化する等、客観的な根拠を示す手段を作成されたい。	那賀振興局建設部 紀の川流域 下水道事務所	契約 管理
意見	委託業務「遠心脱水機修繕」において、当該遠心脱水機は特許権に関わる特殊仕様であることが判明したため、設置業務を担当した業者と同一業者と随意契約を結んでいる。 特殊仕様であることは修繕を行う際に随意契約を結ばざるを得ない可能性が高く、結果的にライフサイクルコストが高くなる場合がある。そのため、設置後の修繕業務も勘案した上で、設計を行われたい。また、特殊仕様となった要因は、設置時に	那賀振興局建設部 紀の川流域 下水道事務所	契約 管理

	地方共同法人日本下水道事業団に設計・工事を包括発注し、県の関与が十分でなかったことに原因があり、包括発注を行う場合は、県側も積極的に意見及び関与されたい。		
意見	流域下水道の維持管理業務については、指定管理者制度が発足以来、指定管理業務として公益財団法人和歌山県下水道公社と随意契約を継続しており、公募は行われていない。県は非公募の理由として流入水量及び水質が一定でないことを理由としている。この点、那賀処理区に関しては整備途上であるため、流入水量等に基づく業務量の見積が困難な側面がある一方、伊都処理区に関して整備はほぼ完了しており、流入水量が多く、汚濁負荷の大きい工場等が今後、流域下水道に接続する可能性があるとしても、具体的な影響の見込みや他の民間委託の事例等を検討していく余地はあると考えられる。非公募の状況については平成 30 年度包括外部監査においても指摘のあったところであるが、流域下水道全体でなく、処理区単位での公募も含め、あらためて検討を行われたい。	下水道課	運営委託（公益財団法人和歌山県下水道公社）
意見	PPP（性能発注に基づく包括的民間委託や DBO）、PFI、コンセッション等、民間活力を利用する様々な手法が広まっている一方、流域下水道事業会計では現時点において実務的な検討は行われていない。県は令和 7 年度に改定予定の経営戦略策定の中で検討していくこととしているが、民間活力の利用は令和 2 年度に策定した現行の経営戦略において検討予定の取組みとなっていることから、スピーディーな検討を進められたい。また、検討にあたっては現行の公益財団法人和歌山県下水道公社を前提とした契約形態にとどまらず、広く公募の検討を進められたい。	下水道課	運営委託（公益財団法人和歌山県下水道公社）
意見	公益財団法人和歌山県下水道公社からの業務委託（県からの再委託）について、那賀浄化センター及び伊都浄化センターでは、それぞれ同一の業者が、数年にわたり運転監視及び維持管理委託業務を受託している状況にある。 当該業務委託の入札については、予定価格の事前及び事後公表は行わず、価格の見直しを行い 1 年に 1 回入札により発注しているが、入札結果においては、すべての業者の入札金額が予定価格に近い金額である。 毎年他社の入札参加があるにも関わらず、数年続いて同一業者が請け負っている状況から、入札の競争性から課題が見られる。 和歌山県は、公益財団法人和歌山県下水道公社に対してヒアリングを行い、入札参加の間口を広	下水道課	運営委託（公益財団法人和歌山県下水道公社）

	げる等、入札方法を含め公益財団法人和歌山県下水道公社が実施する業務委託のあり方について検討されたい。		
指摘	特定収入に係る控除対象外消費税について、現状は全額を長期前受金と相殺している。長期前受金と相殺できる控除対象外消費税は4条支出のみであり、3条支出は雑支出等で処理すべきであり会計処理を見直す必要がある。	下水道課	地方 公営 企業 会計
意見	共通経費のセグメント別配賦については従来からセグメントに同額で配賦することとしている。対象セグメントは事業規模も異なることから、単純な同額での配賦ではなく、処理水量等の基準を用いて配賦することも検討されたい。	下水道課	地方 公営 企業 会計
指摘	注記について、地方公営企業法施行規則第39条に基づき、「企業債のうち一般会計が負担する見込額」を記載する必要があるが、一般会計が全額負担することから当該見込み額を記載していない。当該注記の記載要否には企業会計の負担の有無は関係していないことから、当該注記を記載する必要がある。	下水道課	地方 公営 企業 会計
指摘	令和2年度及び令和3年度決算では営業キャッシュ・フローがマイナスとなっているため、減損の兆候があるものの、減損損失を認識すべきかどうか検討が行われていない。減損損失の認識をすべき状況になかったか改めて検討を行うとともに、減損会計の検討を行うための判定ワークフローを作成する等、今後検討の漏れがないよう改善する必要がある。	下水道課	地方 公営 企業 会計
意見	職員人件費はすべて一般会計からの歳出と捉え、財務諸表上は毎月の人件費の費用計上や退職給付引当金及び賞与引当金の計上は行われておらず、流域下水道事業会計から建設工事費の5%以内を毎年「人件費充当分」として支出し、人件費の一部を負担している。人件費の一部を負担するのであれば企業会計側において引当金をまったく計上しないことは想定できず、「人件費充当分」の考え方と合わせ、引当金の計上並びに負担のあり方が変更となる際は人件費の費用計上についても見直されたい。	下水道課	地方 公営 企業 会計
意見	流域下水道会計の収益源はもっぱら負担金と一般会計からの繰入金であり、自主財源による収益は確保できていない。今後、維持管理コストの増加や人口減少が見込まれる中で事業継続していくには自主財源の獲得についても検討を行われたい。	下水道課	経営 戦略

意見	流域下水道事業会計で保有する土地について、利用率の把握ができていない。例えば事業予定地のうち、一定期間（例えば10年超）利用が見込まれないものについては貸付による自主財源の獲得も考えられることから、管理状況を是正されたい。	下水道課	経営戦略
指摘	維持管理費等に係る負担金について定めた「維持管理の費用に係る負担金等の覚書」において、別表として覚書締結以後の下水道経営計画（収支計画）を定めている。当該収支計画について、現在の事業計画に見合った内容であるか検討が行われておらず、また公営企業会計への移行によって資本費の考え方も変更となるべきところ、見直されていない。事業計画との整合性を検討の上、資本費についても見直しが必要である。	下水道課	経営戦略
指摘	市町負担金でまかなうべき維持管理費用に対し、実際に収受する市町負担金が不足する場合、超過分は一般会計からの基準外繰入でまかなわれている。当該超過額については、「維持管理の費用に係る負担金等の覚書」において、「単年度において、負担金の額が実際に要した維持管理費の額に満たない場合は、当該満たない額を甲（県）が立て替えるものとする」とされていることから、将来的には市町への負担を求めることも想定される。今後、維持管理費等に係る負担金を見直す際には当該「立替額」につき累積額の把握を行うとともにその取扱いについて検討を行われたい。	下水道課	経営戦略
指摘	維持管理費等に係る負担金について、伊都処理区は平成25年以降、那賀処理区は平成20年以降、消費税率の改定を除き、単価の見直しが行われていない。本来、流域の市町負担金でまかなうべき費用につき、負担金からの超過分は一般会計からの基準外繰入でまかなわれている状況が続いていることから、長期的に単価の見直しを検討されたい。	下水道課	経営戦略
指摘	一般会計繰入金金の精算とは別に、職員人件費を企業会計化以前から建設工事費の5%以内を毎年「人件費充当分」として、流域下水道事業会計から一般会計へ繰り出している。当該「人件費充当分」については負担の明確な根拠が見受けられないことから、維持管理業務に従事する職員の人件費をはじめ、一般会計と企業会計の適正な負担のあり方を検討されたい。	下水道課	経営戦略
意見	令和4年度の伊都処理区の接続率は86.3%、那賀処理区の接続率は61.9%であり、那賀処理区に関しては岩出市の接続率向上を見込むものの、全体として接続人口は大幅な伸びは見込まれない。 さらに、和歌山県全域の人口についても減少することが見込まれる状況下では、全体計画で定め	下水道課	経営戦略

	る全体計画処理人口を達成することは困難であり、現状を踏まえ全体計画並びに事業計画を見直されたい。		
意見	技術職は下水道分野の経験者、事務職は企業会計の経験者が配置されることはほとんどない状況にある。全庁的な人員配置状況を踏まえる必要はあるとはいえ、流域下水道事業会計における課題は山積していることから、技術職・事務職の配置につき、県において人員配置のあり方について検討を行われたい。	人事課・行政管理課	人事管理

3.2 個別の監査の結果

3.2.1 出納管理

(1) 監査手続

出納事務について、ヒアリングを実施するとともに、現金出納簿を入手し、内容を通査した。

内容を通査した現金出納簿は令和5年3月のものであり、月日、伝票区分、伝票No.、件名、相手先、借方、貸方、残高が記載されている。借方計上の主な内容は収入としての維持管理負担金、建設負担金、一時借入金、事業債、交付金であり、貸方計上の主な内容は支出としての公債費償還、業務委託及び工事委託費用、一時借入金返済である。なお、3月末時点の翌月繰越額は362,538,661円であり、令和4年度和歌山県流域下水道事業貸借対照表に記載の現金預金額と一致することを確認した。

また、出納事務の実務に関してヒアリングを実施し、和歌山県流域下水道事業財務規程（平成31年3月29日規則第23号）に記載されている出納事務に係る規定（同規程第15条から第46条）に逸れた事項がないことを確認した。

(2) 監査結果

異常な項目が無いことを確認した。

3.2.2 貯蔵品管理

(1) 監査手続

貯蔵品管理について、ヒアリングを実施し下水道課で管理する貯蔵品が無いかについて確認した。

下水道課担当者にヒアリングを行ったところ、和歌山県の技術職職員が営繕作業を行うことはないことから、下水道課で貯蔵品を購入及び保管する状況は生じないとのことであった。併せて令和4年度和歌山県流域下水道事業貸借対照表に貯蔵品の計上がないことを確認した。

また、紀の川流域下水道（伊都処理区）の維持管理業務に関する協定書第9条別表1及び紀の川中流流域下水道（那賀処理区）の維持管理業務に関する協定書第9条別表1において「消耗機材等の購入及び在庫管理」に関しては、公益財団法人和歌山県下水道公社の役割とされており、実際、浄化センターで使用する薬品等は公益財団法人和歌山県下水道公社により購入及び保管されていることを確認した。なお、公益財団法人和歌山県下水道公社における貯蔵品の購入及び保管事務に関しては、前章に記載した通りである。

(2) 監査結果

下水道課で管理する貯蔵品は無いことを確認した。

3.2.3 固定資産管理

(1) 監査手続

下水道課へのヒアリング及び決算書、固定資産台帳の閲覧、浄化センターにおける実地調査等により固定資産管理の状況について確認した。

令和4年度和歌山県流域下水道事業貸借対照表において、有形固定資産では「土地」「建物」「構築物」「機械及び装置」「車両運搬具」「工具・器具及び備品」「建設仮勘定」が、無形固定資産では「その他無形固定資産」が計上されていることを確認した。また、固定資産台帳においても同様の分類で計上されていること及び金額の整合性を確認した。

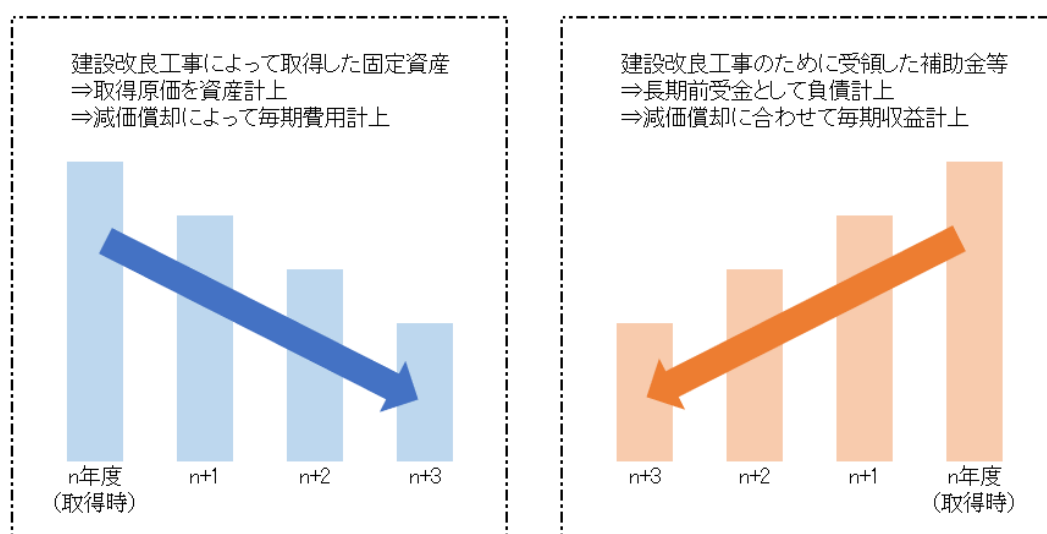
また、下水道課担当者へ「固定資産評価マニュアル」に基づく固定資産の評価方法、公益財団法人和歌山県下水道公社による固定資産の管理状況、「固定資産台帳」への登録方法（時期や金額等）、固定資産実査の実施状況、遊休資産の管理状況（普通財産及び行政財産）、利活用の状況（自主財源獲得の取組）等についてヒアリングを行った。

(2) 監査結果

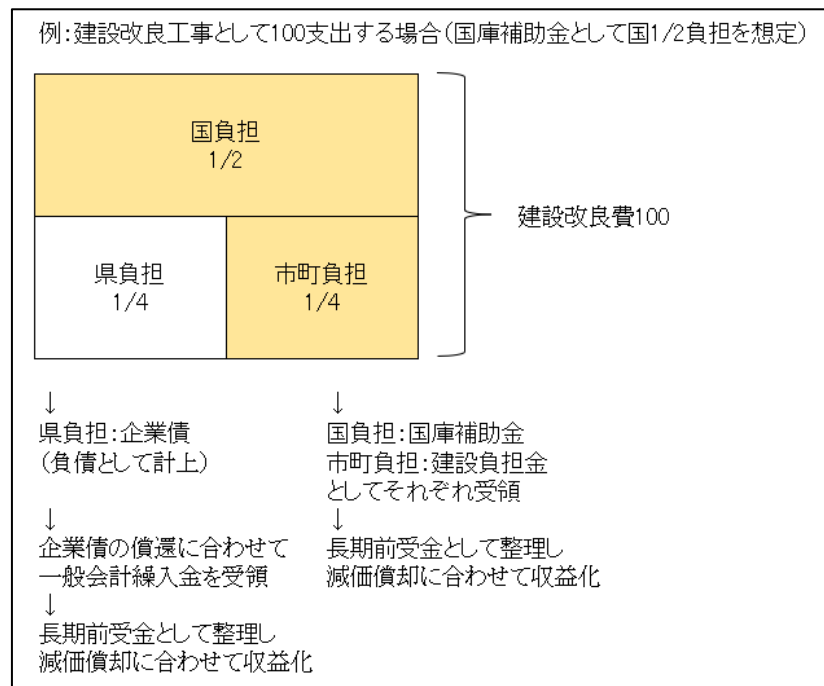
検出事項は以下のとおりである。

① 長期前受金の会計処理について

減価償却対象の固定資産を取得した場合、財源として受領した補助金等についてはすぐに損益計算書の収益として計上するのではなく、繰延収益（長期前受金）として貸借対照表の負債に計上し、減価償却に応じて営業外収益（長期前受金戻入）に計上することとされている。また、取得にあたって企業債を発行し、元金償還に充てるため、一般会計等から繰入金を受領する場合も長期前受金として同様の処理となる。



より具体的なイメージは以下のとおりである。財源が国負担または市町負担及び県負担によって会計処理に違いがある。建設改良費のうち国負担(国庫補助金)及び市町負担(建設負担金)については受領時に長期前受金として計上し、長期前受金は建設改良工事の結果取得した固定資産の減価償却に合わせて営業外収益(長期前受金戻入)に振り替えられていく。一方、県負担(企業債)について企業債そのものは長期前受金に該当せず、償還に合わせて繰り入れる一般会計繰入金(繰入金)が長期前受金として計上され、減価償却に合わせて営業外収益に振り替えられていく。



このため、例えば企業債の償還について据置期間(例えば発行後2年間は償還が猶予される等)がある場合や、固定資産の耐用年数が企業債の償還年数よりも短い場合、減価償却費と企業債償還に係る毎年の一般会計繰入金が一致せず、減価償却費と長期前受金戻入は一致しないことが想定される。

この点、総務省が公表している『会計基準の見直しに関するQ&A(平成28年3月28日)』のNo.2-11及び別紙4にて「建設改良費に充てた企業債に係る元金償還金への繰入金の収益化方法」が記載されている。当該記載に基づく、まず①償却資産に係る企業債のうち、どれだけ一般会計等が負担するか「繰入割合」を決定し、②原則として、当年度の減価償却費に繰入割合を乗じた金額を、当年度の収益化額とし、③当年度の収益化額は、当年度の長期前受金のうち、企業債に係る一般会計等繰入金の総現在高を限度とすることとされている。したがって、据置期間や耐用年数と償還年数の相違によって直接、収益化額が左右されるわけではないが、上記Q&A及び別紙に沿った検討が必要となる。

一方、和歌山県の流域下水道事業の決算書を閲覧したところ、地方公営企業法の適用以後、減価償却費と長期前受金戻入は同額が計上されている。担当課へのヒアリングに基づく企業債償還の全額が一般会計の負担（繰入割合 100%）であることから同額を計上しているとのことであった。ただし、収益化額は「企業債に係る一般会計等繰入金の総現在高を限度とする」こととされている点については特段、検討は行われていなかった。

結果として減価償却費と長期前受金戻入が同額になることも想定されるが、単純に同額を計上するのではなく、同額計上について問題がないことを整理した上で会計処理を行う必要がある。

【指摘】 減価償却費・長期前受金戻入の処理方法について、企業債の元金償還はすべて一般会計が負担するため、長期前受金戻入を減価償却費と同額としているとのことであるが、年度の収益化額は企業債に係る一般会計等繰入金の総現在高を限度とするため、例えば償還にあたっての据置期間がある場合、必ずしも同額にならない可能性があるため、その検討を行う必要がある。（総務省 会計基準の見直し 別紙4）。

② 固定資産管理について

伊都処理区、那賀処理区の維持管理業務についてはそれぞれ公益財団法人和歌山県下水道公社（以下、公社）に委託し、公社は協定書に基づいて業務を実施している。

当該協定書によると、県有備品が経年劣化等によって事業の用に供することができなくなった場合その他必要に応じて、公社は維持管理業務に必要な物品を委託料にて購入または調達できるとされている。購入または調達した物品は協定書の別紙にて一覧管理され、所有権は県に帰属する。

また、公社単独で購入または調達可能な金額としては 250 万円（税込）が上限とされ、250 万円超となる場合は公社ではなく、県が直接発注することとされている。加えて、公社が購入または調達した 250 万円以下の維持管理業務に必要な物品は委託料として他の維持管理業務に係る費用と合わせて精算され、現有状況は一覧表にて管理されている。

一方、和歌山県の流域下水道事業としては 10 万円以上の物品は固定資産として固定資産台帳に登録し、貸借対照表上は固定資産として計上され、毎年度減価償却が行われる。この点、公社が購入または調達した 250 万円以下の維持管理業務に必要な物品に関しては固定資産台帳に登録されず、会計処理としても委託料として損益計算書の費用に一括計上されており、取扱いが異なっている。

したがって、固定資産台帳には固定資産として計上すべき資産が網羅的に計上され、貸借対照表と一致するべきであるところ、公社が購入または調達した 250 万円以下の維持管理業務に必要な物品は帳簿外として別管理されている状況にあると言える。

公社が購入または調達する維持管理業務に必要な物品は処理区ごとに年間で数点程度ではあるものの、県に帰属する物品である以上、今後は固定資産として計上することが必要と考えられる。

【指摘】 公益財団法人和歌山県下水道公社との契約では支出額が 250 万円以下の場合は公社の裁量で支出が可能である。公社の購入した物品は県に帰属するが、当該支出については流域下水道事業会計上、委託料として損益計算書にて費用処理される。しかし、流域下水道事業会計では 10 万円以上の物品は固定資産として計上する必要あり、両者に整合性が取れていない。今後、公社の裁量で固定資産登録の対象金額（10 万円以上 250 万円未満の物品）を購入する場合、固定資産としての登録を行う必要がある。

③ 決算書類と固定資産台帳との整合性について

固定資産台帳に登録された固定資産については、その情報が会計システムに反映され、決算書類に集約される。このため、固定資産台帳の集計額と決算書類（貸借対照表）の固定資産の計上額は一致することが原則である。

この点、構築物・機械及び装置・車両運搬具・工具器具及び備品について、令和 4 年度決算書をもとに両者を比較したところ、取得価額・減価償却累計額・期末簿価が整合していなかった。状況としては以下のとおりである。

貸借対照表	取得価額	減価償却累計額	帳簿価額
構築物	34,052,669,910	3,541,366,688	30,511,303,222
機械及び装置	8,297,493,885	2,768,346,076	5,529,147,809
車両運搬具	99,171	0	99,171
工具・器具及び備品	6,393,114	3,143,770	3,249,344
計	42,356,656,080	6,312,856,534	36,043,799,546

固定資産台帳	取得価額	減価償却累計額	帳簿価額
構築物	34,071,986,935	3,546,304,116	30,525,682,819
機械及び装置	8,279,039,948	2,763,798,312	5,517,205,405
車両運搬具	125,421	0	125,421
工具・器具及び備品	5,503,776	2,754,106	2,749,670
計	42,356,656,080	6,312,856,534	36,045,763,315

差引	取得価額	減価償却累計額	帳簿価額
構築物	-19,317,025	-4,937,428	-14,379,597
機械及び装置	18,453,937	4,547,764	11,942,404
車両運搬具	-26,250	0	-26,250
工具・器具及び備品	889,338	389,664	499,674
計	0	0	-1,963,769

上記の差引を見ると、取得価額及び減価償却累計額に関しては、構築物の差異は機械及び装置、車両運搬具、工具・器具及び備品の差異の合計額と一致していることより担当課にヒアリングしたところ、原因は固定資産システム登録の際に資産種別を誤ったことによるものとのことであった。

また、帳簿価額に関しては、上記の差引の差額と、固定資産台帳上、取得価額が0円であるにも関わらず減価償却累計額が計上されている下記資産に係る減価償却累計額の合計額と一致していた。

資産 No	41300071	41300477	41300287	41300457
目名称	機械及び装置	機械及び装置	機械及び装置	機械及び装置
節名称	処理場用機械設備	ポンプ場用機械設備	処理場用機械設備	処理場用機械設備
資産名称	No. 1 しさ搬出機	九度山町現場 監視盤	自動除塵機・No. 1 しさ搬出機現場 操作盤_LCB-102A	かつらぎ町現場 監視盤
取得年月日	2002/3/31	2002/3/31	2002/3/31	2002/3/31
施設区分名称	下水処理場_ 伊都浄化センター	ポンプ場_ 九度山中継ポンプ場	下水処理場_ 伊都浄化センター	下水処理場_ 伊都浄化センター
取得価額	0	0	0	0
減価償却累計額	557, 593	458, 136	84, 539	863, 501
年度末償却未済額	0	0	0	0

【指摘】 固定資産のうち、構築物・機械及び装置・車両運搬具・工具器具及び備品について、貸借対照表と固定資産台帳は取得価額・減価償却累計額・期末簿価が通常一致するべきところ、令和4年度決算書の両者を比較したところ、整合していなかった。原因は固定資産システム登録の際に資産種別を誤ったことによるものとのことであり、簿価の差異については、固定資産台帳上、取得価額が0円であるにも関わらず減価償却累計額が計上されている資産があるためであるが、対象資産を特定して差異の解消を行うとともに、今後の固定資産登録にあたっては相違が生じないようにチェック体制の改善が必要である。

3.2.4 契約管理

(1) 監査手続

工事契約、委託契約について、下水道課へのヒアリング及び和歌山県財務規則、契約一覧の閲覧により、発注から竣工・引渡までの一連の契約管理業務について内容を確認した。個別案件については以下を参照する。

なお、当監査で内容の確認を行った以下の工事契約及び委託契約に関しては、下水道課における令和4年度の全工事契約（10件）及び全委託契約（21件）から、「契約金額が大きいもの」または、「契約種別が随意契約であり契約の相手方が民間事業会社であるもの」を監査人の判断により一部抽出したものである。

工事契約

工事番号	工事名	工事場所	工事内容	当初請負額	契約種別	契約期間	再委託の有無	契約の相手方
				最終請負額				
R3 県債流下第11号-4 外	沈砂池機械設備更新工事	かつらぎ町窪外	機械設備更新	52,800,000	一般競争入札	令和3年7月14日	無	ドリコ株式会社大阪支店
				55,495,000		令和4年6月30日		
R3 県債流下第11号-5 外	沈砂池電気設備更新工事	かつらぎ町窪外	電気設備更新	109,780,000	一般競争入札	令和3年7月20日	無	日新電機株式会社関西支社
				120,542,400		令和4年6月30日		
R3 流下第11号-18 外	場内管渠工事	かつらぎ町窪外	返流水管改築	49,439,500	一般競争入札	令和4年7月1日	無	窪田組
				80,740,000		令和5年3月22日		

和歌山県「工事状況の一覧」を監査人が加工

① 沈砂池機械設備更新工事

ア 発注内容

伊都浄化センターの沈砂池ポンプ棟に設置されている脱臭設備及び脱臭棟へ送り込むファンの更新工事である。

イ 入札資格

和歌山県の発注する建設工事の機械器具設置業の入札参加資格を有する者であり、建設業法26条に規定する専任の技術者を配置できる者であること。

ウ 予定価格

55,038,500 円

単品の機器類につき、200万円以上のものについては第三者団体（一般財団法人経済調査会）で見積り徴取し、200万円未満は業者より見積徴取している。

エ 入札結果

応札者は2者である。

総合評価方式（特別簡易型）である。評価点は、
$$\frac{\text{技術点（標準点100点+加算点）}}{\text{入札価格（千円）}} \times 10^5$$

で計算されるが、いずれの応札者も技術点が0であったため、提案金額の低い業者であった対象者に決定した。

オ 契約及び業務の管理

契約書については、県の工事用の標準フォームを使用しており、支払条件等仕様に基づき適宜約款を修正している。

なお、前渡金については契約金額の4割となっており、本件工事は契約期間が年度を跨ぐ工事であることから、必要出来高を満たすと前渡金が支払われる仕組みとなっている。

本件工事に関しては、汚泥より生じる排気の腐食性が高いことを鑑み、協議の結果、排気ダクトの素材を一般的な素材から繊維強化プラスチック（FRP）へ変更することとなったことから、材料費及び間接費の金額変更に伴う変更契約が交わされている。

また、業務管理の一環として、JACIC（一般財団法人日本建設情報総合センター）でコリンズ登録（現場代理人・主任技術者）を求め、登録者が当該工事専任であることを確認している。

業務実施については監督員が管理しており、監督員は、契約後速やかに受任者に対して「監督員通知」により監督員の決定の通知を行う。受任者からの工事施工計画書に基づき監督員立会を実施し、打合せの都度「工事打合簿」を作成し進捗確認結果を書面で残している。

なお、本件工事は契約期間が年度を跨ぐ工事であったことから、年度を跨ぐタイミングで、和歌山県の工事検査員の検査を受けている。契約当初の工程に基づく出来高具合及び監督員が作成した現状の工程表に基づき工事検査員が出来高査定を行う。

その後、出来高査定に基づき建設部において債務負担用部分払金額計算書が作成され、支払金額が決定する。

カ 完成検査

検査調書を作成し、和歌山県の工事検査員の検査を受ける。当監査において、検査調書を閲覧し工事検査員の署名を確認した。

② 沈砂池電気設備更新工事

ア 発注内容

伊都浄化センターの沈砂池ポンプ棟に設置されている脱臭ファン、脱臭棟の機器を動かすための制御機器の更新工事である。

イ 入札資格

和歌山県の発注する建設工事の電気工事業の入札参加資格を有する者であり、建設業法 26 条の規定に基づく専任の技術者を配置できる者であること。

ウ 予定価格

115,644,100 円

単品の機器類につき、200 万円以上のものについては第三者団体（一般財団法人経済調査会）で見積り徴取し、200 万円未満は業者より見積徴取している。

エ 入札結果

応札者は 1 者である。

総合評価方式（特別簡易型）であり、1 者応札は、外部委員（弁護士、教授等有識者）で構成される入札監視委員会への報告が義務付けられているため、入札監視委員会への報告を行っている。

オ 契約及び業務の管理

契約書については、県の工事用の標準フォームを使用しており、支払条件等仕様にに基づき適宜約款を修正している。

なお、前渡金については契約金額の 4 割となっており、本件工事は契約期間が年度を跨ぐ工事であることから、必要出来高を満たすと前渡金が支払われる仕組みとなっている。

本件工事に関しては、システムの維持管理性の向上のため機器の変更（機能増設）が決定したこと、材料費及び間接費の金額変更に伴う変更契約が交わされている。

業務実施については監督員が管理しており、監督員は、契約後速やかに受任者に対して「監督員通知」により監督員の決定の通知を行う。受任者からの工事施工計画書に基づき監督員立会を実施し、打合せの都度「工事打合簿」を作成し進捗確認結果を書面で残している。

カ 完成検査

検査調書を作成し、和歌山県の工事検査員の検査を受ける。当監査において、検査調書を閲覧し工事検査員の署名を確認した。

和歌山県における委託工事では、1 億円以上の工事については、原則、総合評価方式（標準型）を用いるが、1 億円以上の工事であっても災害復旧工事及び国土強靱化対策工事は、迅速化を図る観点から、例外的に総合評価方式（特別簡易型）を用いることが許容されている。

予定価格の公表は以下の通りであり、それぞれの方式で公表のタイミングが異なる。

総合評価方式（標準型）	予定価格は事後公表
総合評価方式（特別簡易型）	予定価格は事前公表

本件委託工事に関しては、国土強靱化対策工事に該当することから総合評価方式（特別簡易型）を用いての入札が行われた。

入札システム上では、総合評価方式（標準型）即ち予定価格を事後公表する方式がデフォルトで設定されていたことから、予定価格を事前公表とするには手動で設定を変更する必要があったが、本件では手動で設定を変更することを失念してしまい、予定価格が公表されない状態で和歌山県ホームページにおいて案件が公表される形となった。

質問受付の段階で当該事実が発覚し、応札前に公表の停止及び修正を行ったため、入札日が令和3年7月12日から7月19日に延期となり、工期は入札の延期分短縮される形となった。

国土強靱化対策工事が割合として多いことを踏まえ、令和4年11月に1億円以上2億円未満の工事については、総合評価方式（特別簡易型）即ち予定価格を事前公表する方式にデフォルト設定を変更したものの、依然として総合評価方式（標準型）を採用する際には手動で設定の変更が必要である。

手動での設定変更など、一般的に手作業を含む業務工程は自動化されている業務工程と比較してミスの発生が多くなることから、当該業務工程に対するチェック体制を再度検討し、人為的なミスを減らす取り組みが重要である。

【意見】 「沈砂池電気設備更新工事」において、和歌山県ホームページにおいて公表が行われたが、質問受付の段階で、予定価格の事前公表を行っていないことが発覚し、入札を取り止めすることとなった。これは、手動で予定価格の事前事後公表を変更する必要があったところ、本件では手動での変更を失念していたことが原因であった。一般的に、手作業を含む業務工程は自動化されている業務工程と比較してミスの発生が多くなることから、当該業務工程に対するチェック体制を再度検討し、人為的ミスの低減に努められたい。

③ 場内管渠工事

ア 発注内容

伊都浄化センター場内の返流水用管渠のコンクリート管の腐食が激しいことから、塩化ビニルの新しい管へ置き換えるものであり、老朽化対応工事である。

イ 入札資格

土木の実績要件はない。

ウ 予定価格

53,464,400 円

なお、予定価格の算定は、那賀振興局建設部にて、積算システムを用いて算定した金額に基づき設定している。

エ 入札結果

応札者は 30 者である。

総合評価方式である。なお、最低制限価格を下回ったことに伴い、5 者は失格となった。価格点及び技術点で落札者が決定された。

オ 契約及び業務の管理

契約書については、県の工事用の標準フォームを使用しており、支払条件等仕様に基づき適宜約款を修正している。

本件工事に関しては、構内に埋設されていた高圧線が想定と異なり移設対応が必要となったこと、また、素材がレジンコンクリートへ変更されたことから、金額変更及び期間変更に伴う変更契約が交わされている。契約金額については、49,439,500 円から 80,740,000 円と 31 百万円増加し、期間に関しては、完了予定日を令和 5 年 3 月 2 日から同年 3 月 22 日と 20 日延長した。この変更契約に関しては、変更金額が大きいことから、設計変更承認伺（部長承認）を得たうえで、変更している。なお、変更契約に係る検討は令和 4 年 10 月頃から行っており、承認日は令和 5 年 3 月 20 日付である。

カ 完成検査

令和 5 年 3 月 30 日付で検査調書を作成し、和歌山県の工事検査員の検査を受けている。当監査において、検査調書を閲覧し工事検査員の署名を確認した。

委託契約

委託事業名	委託金額	精算額	契約種別	契約期間	再委託の有無	契約の相手方
管路施設 調査・診断業務	7,194,000	7,194,000	一般競争 入札	令和 4 年 6 月 2 日	無	株式会社エース 和歌山営業所
				令和 4 年 11 月 28 日		
次亜塩貯蔵 タンク修繕	6,600,000	6,600,000	随意 契約	令和 4 年 4 月 28 日	無	ダイライト株式会社
				令和 4 年 7 月 29 日		
5・6 池水処理施 設詳細設計業務	56,860,738	契約中	一般競争 入札	令和 4 年 10 月 28 日	無	株式会社 日建技術コンサルタント 和歌山事務所
				令和 6 年 3 月 21 日		
ストック マネジメント実施 方針策定業務	18,906,800	18,906,800	一般競争 入札	令和 4 年 4 月 28 日	無	中日本建設 コンサルタント株式会社
				令和 5 年 3 月 15 日		
遠心脱水機修繕	22,550,000	22,550,000	一般競争 入札	令和 3 年 10 月 29 日	無	株式会社 西原環境 関西支店
				令和 4 年 10 月 31 日		

和歌山県「委託状況の一覧」を監査人が加工

④ 管路施設調査・診断業務

ア 発注内容

管路の健全性についての調査業務である。なお、令和4年度で管路全体について1巡目の調査を完了しており、1巡目の結果を受け令和6年度以降は管路の健全度に応じ、調査範囲の見直しを検討している。

イ 入札資格

下水道部門の令和3、4年度入札参加資格認定を受けていること、また県内に支店・営業所等があることが要件となっている。

ウ 予定価格

8,870,000 円

なお、予定価格の算定は、那賀振興局建設部にて、積算システムを用いて算定した金額に基づき設定している。

エ 入札結果

応札者は5者である。

一般競争入札であり、辞退者は無く、落札者は最低制限価格で入札している。

オ 契約及び業務の管理

契約書については、県の業務用の標準フォームを使用しており、支払条件等仕様に基づき適宜約款を修正している。

業務実施については監督員が管理しており、監督員は、契約後速やかに受託者に対して「監督員通知」により監督員の決定の通知を行う。受託者からの業務計画書に基づき監督員立会を実施し、打合せの都度「業務打合簿」を作成し、進捗確認結果を書面で残すこととなっている。

カ 完成検査

受注者より「委託業務完了通知書」の提出を受け、監督員が「業務成績評価表」を用いて確認した上で、県の検査・技術支援課の検査員が検査する。

当該業務について検査は合格であり、成果物の引き渡しを受けている。

業務実施の管理に関しては、和歌山県土木設計業務等委託必携第1202条2における「受注者は、発注者と合同で現地踏査を実施する場合は、実施後に確認した事項について整理し、提出しなければならない。なお、適用及び実施回数は特記仕様書又は数量総括表による。」に則り、先述の通り、受託者からの業務計画書に基づき監督員立会を実施し「業務打合簿」を作成することとなっている。

本件委託業務では、受託者からの業務計画書に基づく監督員立会自体は実施されたものの、その実施内容を記した「業務打合簿」の作成及び提出が漏れていることが当監査のタイミングで発覚した。

和歌山県土木設計業務等委託必携に記載されている事項は順守すべき事項であり、また委託関係提出書類は漏れなく提出される必要があることから、今後「業務打合簿」の作成及び提出を失念しないよう留意されたい。

【指摘】 委託業務「管路施設調査・診断業務」において、業務実施期間中の監督員の立会自体は行われたが、当該立会を行ったことを記した業務打合簿の作成及び提出が漏れていた。業務打合簿は、委託関係提出書類として受託者又は監督員が都度提出する必要がある書類であるため、漏れなく提出する必要がある。

⑤ 5・6 池水処理施設詳細設計業務

ア 発注内容

増築予定的那賀浄化センター5・6 池水処理施設の設計業務である。

イ 入札資格

下水道部門の令和3、4年度入札参加資格認定を受けていること、また県内に住所又は本店があることが要件となっている。

ウ 予定価格

69,366,000 円

なお、予定価格の算定は、那賀振興局建設部にて、積算システムを用いて算定した金額に基づき設定している。

エ 入札結果

応札者は1者である。

一般競争入札である。

オ 契約及び業務の管理

契約書については、業務用の標準フォームを使用しており、支払条件等仕様に基づき適宜約款を修正している。

業務実施については監督員が管理しており、監督員は、契約後速やかに業者に対して「監督員通知」により監督員の決定の通知を行う。受託者からの業務計画書に基づき監督員立会を実施し、打合せの都度「業務打合簿」を作成し、進捗確認結果を書面で残すこととなっている。

カ 完成検査

本業務は、現在も継続中であるため、完了検査は未了である。

1 者応札となった本委託業務においては、公告期間前に入札審査会が開催され、入札参加条件の設定が適正かどうかについて、審査が行われている。当該入札審査会では、参加可能業者が複数者であったにも関わらず、実際は1 者応札に留まる形となった。

別意見でも記載したが、1 者応札は、業者間の競争性が損なわれ、経済性を担保し難くなるという側面を有していることから、可能であれば回避されたい状況である。

入札要件や調達方式の変更等幅広い視野で応札者を増やす方策を検討し、可能な限り業者間の競争性を確保することは重要であると考える。

【意見】 委託業務「5・6 池水処理施設詳細設計業務」において、1 者応札で委託契約が行われた。1 者応札では、業者間の競争性が損なわれ、経済性を担保し難いことから、応札者を増やす方策を検討されたい。

本委託業務では、当該業務に先行して完了される必要がある「事業計画変更業務」の遅延に伴い、工期の延長を実施せざるを得ない状況が発生した。

「事業計画変更業務」が遅延した要因は、受託業者において、データ精査に想定より時間を要したことによるもので、「事業計画変更業務」の契約期間は令和5 年9 月29 日まで延長となった。

その延長に伴い、玉突き状態で「5・6 池水処理施設詳細設計業務」に関しても、「那賀浄化センター5・6 池水処理施設詳細設計業務」業務委託契約書（以下、業務委託契約書）第19 条第1 項に記載の「受注者は、その責めに帰することができない事由により履行期間内に委託業務を完了することができないときは、その理由を明示した書面により、発注者に履行期間の延長変更を請求することができる。」に則り、「履行工期延長請求書」が作成され、工期の延長が生じた。

一方、本委託業務の工期延長の後、建築構造物の設計を追加委託する形で同受注者と変更契約が結ばれている。この建築構造物の設計業務については、「5・6 池水処理施設詳細設計業務」に追加して委託すべきものであったのか、別業務として公募発注することが可能であったのか定かではないが、別業務として公募発注することが可能であったのか、経済性確保の観点も踏まえて再度確認する必要がある。

実際、業務委託契約書第 48 条において受注者の発注者に対する損害賠償請求が明記されている以上、同様の事態が発生した際に生じうる損害賠償請求のリスクに対してどのように対処するのか、追加委託を行う形でも問題はないのか、改めて検討することが重要である。

【意見】 委託業務「5・6 池水処理施設詳細設計業務」において、他業者受注の「事業計画変更業務」が工期延長したことに伴い、玉突き状態で受託業者に帰責性のない工期延長が発生した。同委託事業においては、後に建築構造物の設計を追加委託する形で当該受託業者と変更契約が結ばれている。当該追加委託に関して別業務として公募発注することが可能であったかどうか、今後同様の事態が発生した場合に、工期延長の補償が求められるリスクに対してどのように対処するか検討されたい。

⑥ 次亜塩貯蔵タンク修繕

ア 発注内容

那賀浄化センターの下水処理の最終工程に設置されている次亜塩貯蔵タンク（ステンレスと樹脂を原材料とするハイブリットタンク）を修繕する業務であり、次亜塩貯蔵タンクの漏れに対応するために発注された業務である。

イ 入札資格

本業務は随意契約である。

那賀浄化センターの下水処理の最終工程に設置されている次亜塩貯蔵タンクが 1 台のみであるにも関わらず、次亜塩の漏れが発生しており、漏れが深刻になれば、塩素滅菌を十分に行うことが出来ず、放流事故につながる可能性があった。そのような状況下で、次亜塩貯蔵タンクの漏れを確実にかつ迅速に修繕する最も経済的な方法は、漏れの発生している樹脂部品を交換する修繕であり、当該タンクの部品交換が可能であるものは既存タンクの設置者である既設メーカーのみであったことから、地方自治法施行令第 167 条の 2「その性質又は目的が競争入札に適しないものをするとき」に該当する形で随意契約を締結した。

ウ 予定価格

6,600,000 円

予定価格を算定するべく、第三者団体（一般財団法人経済調査会）に調査依頼を行ったが、遠心脱水機の特異性から「価格の調査・報告が不可能である」との調査報告が行われたことにより、那賀振興局建設部では積算システムを用いることができなかった。

そのため、既設メーカーからの見積りにより予定価格を設定している。

エ 入札結果

(イ)に記載のとおり、既設メーカーからの1者見積りによる随意契約である。

オ 契約及び業務の管理

契約書については、業務用の標準フォームを使用しており、支払条件等仕様にに基づき適宜約款を修正している。

業務実施については監督員が管理しており、監督員は、契約後速やかに業者に対して「監督員通知」により監督員の決定の通知を行う。受託者からの業務計画書に基づき監督員立会を実施し、打合せの都度「業務打合簿」を作成し、進捗確認結果を書面で残すこととなっている。

カ 完成検査

受注者より「委託業務完了通知書」の提出を受け、監督員が「業務成績評価表」を用いて確認した上で、県の検査・技術支援課の検査員が検査する。

当該業務について検査は合格であり、成果物の引き渡しを受けている。

⑦ スtockマネジメント実施方針策定業務

ア 発注内容

伊都浄化センターの設備の更新計画の策定業務である。

イ 入札資格

令和3・4年度入札参加資格審査により下水道部門の認定を受け、建設コンサルタント登録規程（昭和52年建設省告示第717号）による下水道部門の登録を受けている者であること、和歌山県内に住所、本店又は和歌山県建設工事に係る委託業務の条件付き一般競争入札において付す条件である「和歌山県内の支店、営業所等」の認定基準（平成20年5月12日施行）に基づく認定を受けた支店若しくは営業所等を有する者であること。

ウ 予定価格

22,473,000円

なお、予定価格の算定は、那賀振興局建設部にて、積算システムを用いて算定した金額に基づき設定している。

エ 入札結果

応札者は3者である。

総合評価方式による。価格評価点に加え、技術評価点も考慮され、最高点を獲得した会社が落札している。

オ 契約及び業務の管理

契約書については、業務用の標準フォームを使用しており、支払条件等仕様にに基づき適宜約款を修正している。

なお、本業務では、税込 486,200 円の変更契約が実施されている。

業務実施については監督員が管理しており、監督員は、契約後速やかに業者に対して「監督員通知」により監督員の決定の通知を行う。受託者からの業務計画書に基づき監督員立会を実施し、打合せの都度「業務打合簿」を作成し、進捗確認結果を書面で残すこととなっている。

カ 完成検査

受注者より「委託業務完了通知書」の提出を受け、監督員が「業務成績評価表」を用いて確認した上で、県の検査・技術支援課の検査員が検査する。

当該業務について検査は合格であり、成果物の引き渡しを受けている。

本委託業務では、先述の通り税込 486,200 円増加の変更契約が実施されている。これは、施設情報のデータベース化を行う追加業務が発生したことに伴う人員配置の関係で増加したものである。

変更契約の金額は、受託者からの見積金額に 0.9 をかけた形で算定されている。なお、見積金額に 0.9 をかけるという取り扱いは、何か規程やマニュアル等に明記されているものではなく、県の慣行として行われているものであり、標準掛け率の設定が廃止されて以降、特段明文化された取り決めは作成されていない。

県の慣行であっても、明文化された取り決めがない状況は、恣意性の介入を疑われる可能性をはらんでいる。

そのため、変更契約時の追加業務に対する掛け率に関して、明文化する等に客観的な根拠を示す手段を作成することが重要である。

【意見】 委託業務「伊都処理区ストックマネジメント実施方針策定業務」において変更契約が結ばれており、人員配置の関係から税込 486,200 円増額となっている。当該増加額については、業者からの見積価格に 90%を掛けたものであるが、見積価格に対して 90%を掛けて金額を算定することは、標準掛け率の設定が廃止されて以降、県の慣行として行われているものであり、明文化されているものではない。
恣意性があるように見受けられることを防ぐため、変更契約時の追加業務に対する掛け率について明文化する等、客観的な根拠を示す手段を作成されたい。

⑧ 遠心脱水機修繕

ア 発注内容

伊都浄化センターの遠心脱水機の故障に伴う修繕業務である。

イ 入札資格

本業務は随意契約である。

予定価格を算定する際に、当該遠心脱水機は特許権の関わる特殊仕様であることが判明した。特許権の関わる特殊仕様であることを踏まえると、当該遠心脱水機の設置業者のみ業務が可能であることから、地方自治法施行令第 167 条の 2 第 2 項「その性質又は目的が競争入札に適しないものをするとき」に該当することから随意契約を行っている。

なお、修繕を行うに際してはじめて特殊仕様であることが判明した要因としては、当初設置時に設計を地方共同法人日本下水道事業団（設置・修繕業者とは異なる）に包括発注した際、県の関与が十分でなかったことによるとのことである。

ウ 予定価格

22,814,000 円

予定価格を算定するべく、第三者団体（一般財団法人経済調査会）に調査依頼を行ったが、遠心脱水機の特異性から「価格の調査・報告が不可能である」との調査報告が行われたことにより、那賀振興局建設部では積算システムを用いることができなかった。

そのため、既設メーカーからの見積りにより予定価格を設定している。

エ 入札結果

（イ）に記載のとおり、既設メーカーからの 1 者見積りによる随意契約である。

オ 契約及び業務の管理

契約書については、業務用の標準フォームを使用しており、支払条件等仕様に基づき適宜約款を修正している。

業務実施については監督員が管理しており、監督員は、契約後速やかに業者に対して「監督員通知」により監督員の決定の通知を行う。受託者からの業務計画書に基づき監督員立会を実施し、打合せの都度「業務打合簿」を作成し、進捗確認結果を書面で残すこととなっている。

カ 完成検査

受注者より「委託業務完了通知書」の提出を受け、監督員が「業務成績評価表」を用いて確認した上で、県の検査・技術支援課の検査員が検査する。当該業務について検査は合格であり、成果物の引き渡しを受けている。

本業務委託は、遠心脱水機の故障に伴う修繕を行う際に遠心脱水機は特許権の関わる特殊仕様であることが判明したことにより、修繕業務に関しても設置業務と同一業者との随意契約を結ばざるを得ない状況が発生したものである。

もとの設置業務時の設計を地方共同法人日本下水道事業団に包括発注していたことから、県の関与が十分でなく、設置後の修繕業務も勘案したライフサイクルコストの検討が希薄となってしまったことが一因であると考えられる。

今後は、設置後の修繕業務も勘案したライフサイクルコストの検討を行うと共に、包括発注を行う場合は県側も積極的に意見及び関与する必要がある。

【意見】 委託業務「遠心脱水機修繕」において、当該遠心脱水機は特許権に関わる特殊仕様であることが判明したため、設置業務を担当した業者と同一業者と随意契約を結んでいる。

特殊仕様であることは修繕を行う際に随意契約を結ばざるを得ない可能性が高く、結果的にライフサイクルコストが高くなる場合がある。そのため、設置後の修繕業務も勘案した上で、設計を行われない。また、特殊仕様となった要因は、設置時に地方共同法人日本下水道事業団に設計・工事を包括発注し、県の関与が十分でなかったことに原因があり、包括発注を行う場合は、県側も積極的に意見及び関与されたい。

(2) 監査結果

各個別の工事・委託案件ごとに記載のとおりである。

3.2.5 運営委託（公益財団法人和歌山県下水道公社）

(1) 監査手続

県と公社とのありかたについて、下水道課及び公益財団法人和歌山県下水道公社にヒアリングを実施し、また、根拠となる資料を確認した。

公益財団法人和歌山県下水道公社との委託業務に関しては、指定管理契約にあたることから、以下の伊都処理区及び那賀処理区における運転監視及び維持管理業務については単年度契約である。

当監査においては、下記2つの委託業務（伊都浄化センター等運転監視及び維持管理業務、那賀浄化センター等運転監視及び維持管理業務）に対して現場視察及び下水道課担当者及び公社担当者へのヒアリングを実施した。

現場視察では、伊都浄化センター内及び那賀浄化センター内の状況を視察した。また、公社担当者へのヒアリングでは、公益財団法人和歌山県下水道公社の業務内容及び運用体制の確認を行い、下水道課担当者へのヒアリングでは、和歌山県職員による指定管理の業務監督（履行状況の確認方法、業務品質の指定及び確認方法、月例報告等の定期的なコミュニケーション状況等）について確認を行った。

委託事業名	委託金額	精算額	契約 種別	契約期間	再委託 の有無	契約の相手方
紀の川流域 下水道（伊都 処理区）維持 管理	538,095,000	511,065,130	随意 契約	令和4年 4月1日	有	公益財団法人 和歌山県下水道公社
				令和5年 3月31日		
紀の川中流 流域下水道 （那賀処理 区）維持管理	374,685,000	342,119,086	随意 契約	令和4年 4月1日	有	公益財団法人 和歌山県下水道公社
				令和5年 3月31日		

(2) 監査結果

和歌山県における平成30年度の包括外部監査では「公の施設の指定管理に関する事務の執行について」をテーマとし、伊都浄化センター及び那賀浄化センターの指定管理者である公益財団法人和歌山県下水道公社に対する監査が行われた。公益財団法人和歌山県下水道公社に対する指定管理業務委託は随意契約にて行われている。その中で、指定管理の公募に関して以下の意見が記載されている。

指定管理者制度を採用している以上、公民競争ができる土壌作りを積極的に行うべきであり、仕様書を工夫し公募への道筋を開くべきである。そうでなければ、そもそも委託契約を指定管理に変更した意義が生まれない。
指定管理の公募について、県行政改革課と協議のうえ、検討されたい。

ここで、指定管理者制度とは、地方自治体が設置する「公の施設」の管理運営について民間事業者等に委ねることを可能とする制度であり、平成15年の地方自治法改正により創設された。

制度の目的としては「多様化する住民ニーズにより効果的、効率的に対応するため、公の施設の管理に民間の能力を活用しつつ、住民サービスの向上を図るとともに、経費の節減等を図ること」とされている（総務省自治行政局長通知（平成15年7月17日総行第87号））。

したがって、指定管理者制度は広く民間事業者等に委託先としての間口を広げることで「効果的、効率的」「経費の削減」につなげることに意義があると考えられる。この点、公益財団法人和歌山県下水道公社に対する指定管理は随意契約で実施されており、そもそも指定管理者制度移行以前も公益財団法人和歌山県下水道公社に対して管理委託を行ってきたことから、指定管理者制度の導入以前で実施形態に大きな変化はないと考えられる。

このため、現状としては指定管理者制度の意義が全く反映されていない状況となっており、公募は最低限検討されるべき事項であると言える。なお、指定管理者制度に基づく委託の必要性については後述する。

平成 30 年度包括外部監査の意見に対し、令和元年 9 月に公表された和歌山県の措置状況としては「今後、紀の川流域下水道（伊都浄化センター）維持管理業務に係る指定管理者の公募について検討するため、他の都道府県の状況調査や関係機関との協議を進めていく。」と回答されている。その後、令和 2 年 5 月に公表された追加の措置状況にはその後の進捗状況に関する記載は全くなく、状況調査や協議状況に対する情報は公表されていない。

このため、担当課にヒアリングを行ったところ、指定管理にあたっては施設を稼働させるノウハウを持った相手先でなければならず、流域下水道への接続人口が今後増加する可能性もあるため、積算の前提となる流入水量等を見込むことが難しいことから、現状においては公益財団法人和歌山県下水道公社との随意契約によらざるを得ないとのことであった。

この点、「2.2 下水道の普及状況」にて記載のとおり、那賀処理区の岩出市に関しては現在、公共下水道の整備が進んでいることから下水道処理人口普及率が令和 3 年度から令和 8 年度にかけて 30.0%増加することを見込んでいる。このため、那賀処理区に関しては流入水量等の大幅な変動によって予測が難しい側面はあるとは考えられる。

一方、国土交通省の『性能発注の考え方に基づく民間委託のためのガイドライン』を参照すると、供用開始後の年数が短く、流入水量の変動が想定される地方公共団体を念頭に「流入水量によって変動する費用と、流入水量によって変動しない費用とに分け、処理水量の実績に基づいて支払う」ことも想定されている。このため、流入水量等の予測が難しいことをもって一概に公募が困難とは言い難い。

伊都処理区に関しては「2.2 下水道の普及状況」のとおり、大幅な下水道処理人口普及率の変動は見込まれておらず、和歌山県流域下水道事業経営戦略においても流入水量の大幅な変動は見込んでいない。この点、担当課によると流入水量が多く、汚濁負荷の大きい施設（工場等）について市町の公共下水道に接続しているものの、当該公共下水道が現在、流域下水道に未接続であることから流入水量及び水質に不安定な要素が大きいことも非公募とする理由として挙げている。ただし、流入水量や汚濁負荷に影響を与える施設数といった、接続状況が与えるインパクトは具体化されていない点や指定管理に限らず、下水道施設の民間委託の事例は多数ある（手法やその詳細については後述）ため、ノウハウを持った民間事業者等は多数存在していることも踏まえると、伊都処理区については公募の可否に関する検討が十分行われているとは言い難い。

したがって、那賀処理区に関しては整備途上であるため、流入水量等に基づく業務量の見積が困難な側面があるとしても、少なくとも伊都処理区に関して整備はほぼ完了しており、流入水量が多く、汚濁負荷の大きい工場等が今後、流域下水道に接続する可能性があるとしても、具体的な影響の見込みや他の民間委託の事例等を検討していく余地はあると考えられる。

【意見】 流域下水道の維持管理業務については、指定管理者制度が発足以来、指定管理業務として公益財団法人和歌山県下水道公社と随意契約を継続しており、公募は行われていない。県は非公募の理由として流入水量及び水質が一定でないことを理由としている。この点、那賀処理区に関しては整備途上であるため、流入水量等に基づく業務量の見積が困難な側面がある一方、伊都処理区に関して整備はほぼ完了しており、流入水量が多く、汚濁負荷の大きい工場等が今後、流域下水道に接続する可能性があるとしても、具体的な影響の見込みや他の民間委託の事例等を検討していく余地はあると考えられる。非公募の状況については平成 30 年度包括外部監査においても指摘のあったところであるが、流域下水道全体でなく、処理区単位での公募も含め、あらためて検討を行われたい。

● 下水道施設の民間委託の概要

公共施設の管理は本来、法定管理者（下水道施設の場合、下水道法に基づき下水道管理者（流域下水道であれば県、公共下水道であれば市町村））が行う。一方、施設管理に係る業務のうち現場の定型的な業務等については、運営・管理の責任・権限等を法定管理者側に留保しつつ、その業務の一部を様々な手法により民間に委ねてきている。

和歌山県流域下水道事業においては、維持管理業務について公益財団法人和歌山県下水道公社に対し、指定管理者制度に基づき委託している。指定管理者制度はいわゆる PPP（Public Private Partnership：公共サービスの提供において何らかの形で民間が参画する方法を幅広く捉えた概念であり、民間の資金やノウハウを活用し、施設等の整備等の効率化や公共サービスの水準の向上を目指す手法）の一つである。

下水道事業における PPP としては、指定管理者制度以外に包括的民間委託・DBO 方式・PFI・コンセッションといった形態が挙げられる。それぞれの手法についての概要は以下のとおりである。表の下部に進むほど、民間事業者にとって事業範囲が広く、より自由度の高い手法であると言える。

＜各PPP/PFI手法における一般的な官民の役割分担のイメージ＞

PPP/PFI手法	定義	事業期間	一般的な ・運転管理 ・保守点検 ・薬品等 調達 ・補修・修繕	建設・設計・改築	資金調達	料金収受	計画策定	合意形成・政策決定・行使	公権力
包括的民間委託	処理場・ポンプ場	性能発注方式であることに加え、かつ、複数年契約であることを基本とする方式。	3～5年	レベル1 レベル2 レベル3 民間			公共		
	管路	「管路管理に係る複数業務をパッケージ化し、複数年契約」にて実施している方式。	3～5年	民間					
指定管理者制度	強制徴収等の公権力の行使を除く運転、維持管理、補修、清掃等の事実行為を含む公共施設の管理を民間事業者に委託する方式。	3～5年	民間			公共			
DBO方式	公共が資金調達し、施設の設計・建設、運営を民間が一体的に実施する方式。	20年	民間			公共			
PFI(従来型)	民間が資金調達し、施設の設計・建設、運営を民間が一体的に実施する方式のうち、PFI(コンセッション方式)を除くもの。	20年	民間			公共			
PFI(コンセッション方式)	利用料金の徴収を行う公共施設等について、施設の所有権を地方公共団体が有したまま、運営権を民間事業者に設定する方式。	20年	民間					公共	

＜処理場・ポンプ場の包括的民間委託におけるレベル＞

※民間の事業範囲となる部分については、性能発注を基本とする。

レベル1：運転管理の性能発注 レベル2：運転管理とユーティリティ管理を併せた性能発注 レベル3：レベル2に加え、補修と併せた性能発注

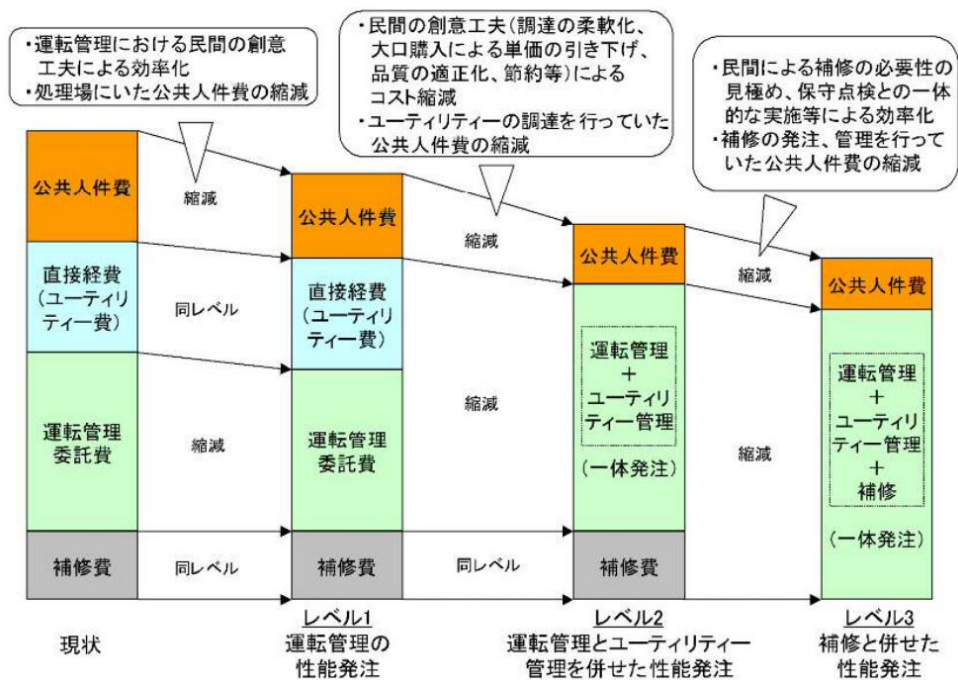
国土交通省「下水道分野における PPP/PFI の概要」から抜粋

● 包括的民間委託、DBO 方式

下水道施設の維持管理に係る包括的民間委託は「公共サービス改革基本方針」（平成 19 年 10 月 26 日閣議決定）の考え方にに基づき、これまで推進されてきた。包括的民間委託の対象としては、大きく①下水処理場等の包括的民間委託、②下水管路施設の包括的民間委託に分けられる。

下水処理場等の包括的民間委託の特徴としては、委託者（自治体）側で仕様書に基づき詳細に規定した仕様発注ではなく、性能発注（放流水質等について要求水準を設定）を基本とし、性能が発揮されている限りは職員数等について民間企業の自由裁量を原則としている。また、複数業務を包括的に実施し、単年度契約ではなく複数年契約とすることでスケールメリットによるコスト削減や経験の蓄積による効率化等が期待される。性能発注については以下のとおり 3 段階に分けられ、受託者側の裁量をどこまで設けるか等に応じて異なってくる。

性能発注のレベルと、性能発注の導入によるコスト削減のイメージ



国土交通省「包括的民間委託業務の概要」から抜粋

下水処理場等の包括的民間委託に関する全国の導入実績としては、令和3年3月時点で処理場279団体、ポンプ場187団体となっている。なお、指定管理者制度を導入している団体数としては処理場21団体、ポンプ場12団体であることから、手法としては指定管理者制度よりも包括的民間委託が広く普及していることがわかる。

一方、下水管理施設の包括的民間委託については、維持管理上の特徴や課題から下水処理場等の包括的民間委託に比較すると導入事例は少なく、令和3年3月時点における全国の導入実績としては37団体となっている。また、管路施設の多くは公道上に設置され、施設の状況を常時監視することが難しいことや性能基準を定めづらいこと等から、複数年契約とはするものの仕様発注が基本となっている。

DBO方式については、国土交通省『下水道分野におけるPPP/PFIの概要』に記載のとおり、資金調達は公共が担う一方、包括的民間委託よりも民間の事業範囲を広げ、下水道施設の改築・更新と維持管理を包括して委託することに特徴がある。また、契約期間についても通常の包括的民間委託に比較して長期となることが想定される。

この点、和歌山県流域下水道事業においては現在、和歌山県流域下水道事業経営戦略に基づいて、汚泥処理に係るコスト削減を目的とした汚泥有効利用施設の投資計画が検討されている。

和歌山県流域下水道事業では現状、下水処理から生じた汚泥の脱水や搬出は公益財団法人和歌山県下水道公社が実施し、最終処分については別途、民間業者に委託している。泥有効利用施設では脱水後の乾燥・消化が可能となり、汚泥の容量を減らし、最終処分に係るコストの削減が期待される。

乾燥・消化が可能となることによる削減コストと新たに施設を整備することによる建設・維持管理コストを比較しながら投資判断を行うとのことであるが、契約手法としては DBO 方式も含めて検討しているとのことである。

ただし、DBO 方式による場合についても、委託の対象は乾燥・消化の部分に限り、安定稼働後は公益財団法人和歌山県下水道公社への移行が想定されている。

● PFI、コンセッション方式

PFI とは、公共施設等の建設、維持管理、運営等について民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う手法であり、「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」(PFI 法)に基づき実施される。事業スキームとしては、業務を担う建設会社等が出資して設立する SPC (特別目的会社) が契約先となることが一般的である。DBO 方式では公共が資金調達を行うのに対し、PFI では受託する SPC 側が資金調達を担うことが想定される。

コンセッション方式とは、平成 23 年の PFI 法改正によって導入され、利用料金の徴収を行う公共施設等について、施設の所有権を公的主体(地方自治体)が有したまま、施設の運営権を民間事業者に設定(付与)するものである。

民間事業者にとっては、サービス内容や利用料金を自ら設定し、独立採算型等の PFI 事業として自由度の高い運営が可能となる。また、委託する地方自治体にとっては、運営権設定に対する対価を徴収することで財政負担を軽減させることができるメリットがある。

事例は少ないものの、流域下水道におけるコンセッション方式はすでに存在しており、宮城県において水道用水供給事業及び工業用水道事業も一体とした「宮城県上工下水一体官民連携運営事業」が令和 4 年度から開始している。

当該事業の概要としては以下のとおりであり、運営権者は 10 社が出資する SPC の株式会社みずむすびマネジメントみやぎと OM 会社(維持管理会社)の株式会社みずむすびサービスみやぎとなっている。

これまで

- **契約期間**： 最長 4 ～ 5 年間
- **契約単位**： 事業ごと個別契約
- **発注方式**： 仕様発注

みやぎ型

20年間

- ・ 従業員の雇用の安定
- ・ 人材育成、技術革新が可能

9事業を一体で契約
(設備の改築・修繕を含む)

- ・ スケールメリットの発現効果が拡大

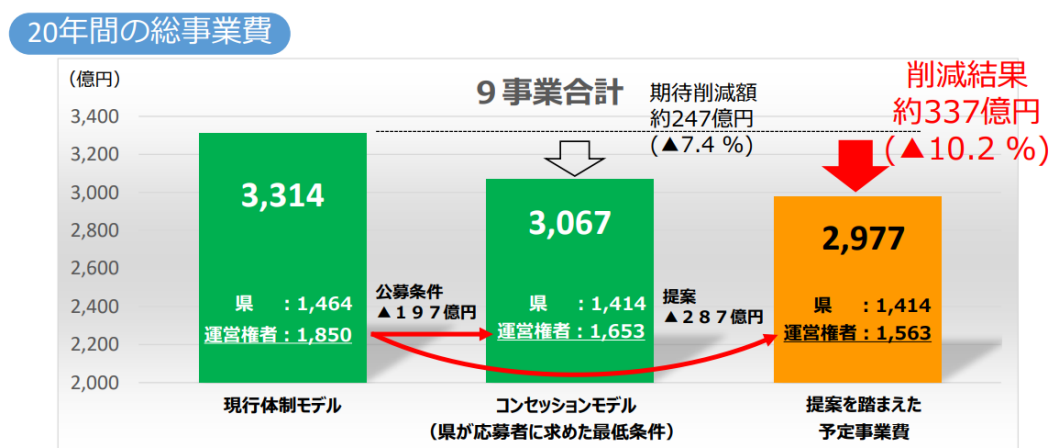
性能発注

- ・ 運営権者が創意工夫

業務内容	役割分担		備考
	これまで	みやぎ型	
事業全体の総合的管理・モニタリング	県	県	変わらず
浄水場等の運転管理	民間	民間	既に30年以上民間が実施
薬品・資材の調達	県	民間	民間に移動
設備の修繕・更新工事	県	民間	民間に移動
水道法に基づく水質検査	県	県	変わらず
管路の維持管理／管路・建物の更新工事	県	県	変わらず

宮城県「宮城県上工下水一体官民連携運営事業（みやぎ型管理運営方式）」概要

また、20年間の総事業費について、現行体制に比較して約 337 億円（10.2％）のコスト削減効果が見込まれている。同じ流域下水道事業として単純に和歌山県と比較することはできないものの、ハードルが高いとされてきたコンセッション方式が流域下水道事業において行われている点は今後の事業運営を検討するにあたり、参考となると考えられる。



宮城県「宮城県上工下水一体官民連携運営事業（みやぎ型管理運営方式）について」 から抜粋

上記の振り返りとして、PPP/PFI について契約手法に基づきあらためて整理すると、下表のとおりとなる。

主な業務範囲 形態	施設の維持管理	維持管理＋改築	新設＋維持管理
PPP	○包括的民間委託	○DBO方式(Design-Build-Operate方式)	✓収益施設の併設 ✓施設空間の有効活用等を含む
PFI	OPFI(公共施設等運営権(コンセッション)方式)	OPFI(従来方式)	✓収益施設の併設等を含む
	運営権に基づく運営事業からは、「建設」及び「施設の全面除却を伴う再整備」は除外される。(「内閣府公共施設等運営権及び公共施設等運営事業に関するガイドライン」)		

国土交通省「PPP/PFI 手法の整理とコンセッション方式の積極的導入のための展開について」から抜粋

● ウォーターPPP

直近では、官民連携の裾野を拡大すべく、公共施設等運営事業（コンセッション方式）に準ずる効果が期待できる官民連携方式（管理・更新一体マネジメント方式）について、コンセッション方式と併せて「ウォーターPPP」として推進されている。

管理・更新一体マネジメント方式とは、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を要件とし、包括的民間委託等からコンセッションへ段階的に移行するための間をつなぐ方式である。

ウォーターPPP		
公共施設等運営事業(コンセッション) [レベル4]	管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3、5]	複数年度・複数業務による 民間委託 [レベル1～3]
長期契約(10～20年)	長期契約(原則10年)	短期契約(3～5年程度)
性能発注	性能発注	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	【更新実施型の場合】 更新工事 【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)	
運営権(抵当権設定)		
利用料金直接受取		

国土交通省「ウォーターPPP について」

管理・更新一体マネジメント方式は、長期契約、性能発注、維持管理と更新の一体マネジメントが重視されている点でコンセッション方式と類似する一方、事業期間の設定が原則 10 年とされる点、公共施設等運営権の設定の有無（そのための議会議決の有無）、利用料金直接収受の有無といった点で相違する。

また、令和 5 年 6 月には国土交通省から『ウォーター PPP 導入検討の進め方』について公表されており、コンセッション方式や管理・更新一体マネジメント方式に限らず、PPP/PFI 手法の選択にあたって参考となる。

このように、下水道事業の運営にあたって民間委託の手法は日々、進展していると考えられ、従来通りの契約手法にとらわれず中長期的視野に立った全体最適な手法を検討していくことが重要である。

● 和歌山県流域下水道事業における民間委託について

上述のとおり、和歌山県流域下水道事業においては維持管理業務を指定管理者制度に基づき公益財団法人和歌山県下水道公社に委託している。

指定管理者制度についてあらためて記載すると、地方自治体が設置する「公の施設」の管理運営について民間事業者等に委ねることを可能とする制度であり、平成 15 年の地方自治法改正により創設された。

指定管理者制度の主な特徴としては「利用料金の収受」が挙げられる。利用料金は指定管理者の収入となるため、例えばスポーツ施設を指定管理者制度に基づいて管理運営を委託する場合、指定管理者は施設の稼働率向上や管理経費の節減に係るインセンティブが働くと考えられる。結果として、指定管理者の創意工夫によってサービスの向上による集客の拡大、コストの削減につながることを期待される。

地方自治法

第 244 条の 2 普通地方公共団体は、法律又はこれに基づく政令に特別の定めがあるものを除くほか、公の施設の設置及びその管理に関する事項は、条例でこれを定めなければならない。

（中略）

8 普通地方公共団体は、適当と認めるときは、指定管理者にその管理する公の施設の利用に係る料金（次項において「利用料金」という。）を当該指定管理者の収入として収受させることができる。

9 前項の場合における利用料金は、公益上必要があると認める場合を除くほか、条例の定めるところにより、指定管理者が定めるものとする。この場合において、指定管理者は、あらかじめ当該利用料金について当該普通地方公共団体の承認を受けなければならない。

この点、公益財団法人和歌山県下水道公社による維持管理業務に関しては上記の「利用料金」にあたる収入はなく、和歌山県から実費精算で支払を受けている。指定管理契約は単年度契約となっており、各年度の委託料は前年度の予算編成段階において和歌山県から予測流入水量を提示し、和歌山県下水道公社にて費用を積算後、和歌山県のヒアリングに基づき決定（その後、最終的に実費精算）しているとのことである。したがって、利用料金収入を前提とした指定管理に比較して、指定管理者制度が想定するインセンティブは働きにくいことが想定される。

また、和歌山県下水道公社は「公益財団法人」であり、公益財団法人という組織形態は利益獲得を目的とせず、「収支相償」（公益目的事業に係る収入が適正な費用を超えないと見込まれること）が原則とされる。実費精算の支払形態かつ収支相償の組織形態としていることを踏まえると、現状の公益財団法人和歌山県下水道公社に対する維持管理業務の委託は、指定管理者制度が想定する委託形態であるか疑問である。

さらに、指定管理者制度の目的である「公の施設の管理に民間の能力を活用」の点について、公益財団法人和歌山県下水道公社への委託は指定管理者制度の創設以前から続いているとのことである。

この点、指定管理者制度が創設される以前は管理委託制度に基づき、委託先は公共的団体等に限られていた状況であったが、創設後は民間事業者を含む幅広い団体に対して間口が広げられることになった。

一方、和歌山県流域下水道事業においては指定管理者制度の創設以前から委託先に変更はなく、公募も行われていないため、「民間の能力を活用」という点においても指定管理者制度のメリットが活かせていないと考えられる。

また、浄化センターの運転監視業務をはじめとする維持管理業務の多くは公益財団法人和歌山県下水道公社から再委託されている。その再委託の手法に関しては、和歌山県下水道公社に委ねられていることから、上述の様々な民間委託の手法が登場している中、発注の手法を検討するにあたって和歌山県が直接関与しないことでコスト削減の機会を逸していることも考えられる。

以上を踏まえると、公益法人制度及び指定管理者制度に従うことで、公益財団法人和歌山県下水道公社に対するガバナンス強化の面に関してはメリットがある一方、現状の委託形態においては効率的・効果的な業務の実施という観点では検討の余地があると考えられる。このため、これまで記述してきた包括的民間委託をはじめとする手法を含め、全体最適で効果的・効率的な契約形態となっているか再検証を行われない。

【意見】 PPP（性能発注に基づく包括的民間委託や DBO）、PFI、コンセッション等、民間活力を利用する様々な手法が広まっている一方、流域下水道事業会計では現時点において実務的な検討は行われていない。県は令和 7 年度に改定予定の経営戦略策定の中で検討していくこととしているが、民間活力の利用は令和 2 年度に策定した現行の経営戦略において検討予定の取組みとなっていることから、スピーディーな検討を進められたい。また、検討にあたっては現行の公益財団法人和歌山県下水道公社を前提とした契約形態にとどまらず、広く公募の検討を進められたい。

先述の通り、浄化センターの運転監視業務をはじめとする維持管理業務の多くは公益財団法人和歌山県下水道公社から再委託されており、再委託の手法に関しては、公益財団法人和歌山県下水道公社に委ねられている。

再委託の中でも特に各浄化センターにおける運転監視及び維持管理業務は、他の再委託業務と比較して金額的規模が大きく、和歌山県から公益財団法人和歌山県下水道公社に支払われる委託料の約 3 割を占めている。

本業務委託は 1 年契約のため、1 年に 1 回条件付き一般競争入札により発注されている状況である。最低制限価格の設定、予定価格の事前及び事後公表は行われていないものの、和歌山県の労働単価を参考に予定価格については、毎年見直しが行われている。

なお、公益財団法人和歌山県下水道公社の運用ルールとしては、地方自治法施行令第 167 条の 2 に準じて、売買、賃貸、請負その他契約の予定価格が下記別表五の額を超えない場合に随意契約を行い、それ以外は原則一般競争入札としているとのことである。

地方自治法施行令第 167 条の 2 別表第 5

一 工事又は製造の請負	都道府県及び指定都市	250 万円
	市町村（指定都市を除く。以下こ表において同じ。）	130 万円
二 財産の買入れ	都道府県及び指定都市	160 万円
	市町村	80 万円
三 物件の借入れ	都道府県及び指定都市	80 万円
	市町村	40 万円
四 財産の売払い	都道府県及び指定都市	50 万円
	市町村	30 万円
五 物件の貸付け		30 万円
六 前各号に掲げるものの以外のも	都道府県及び指定都市	100 万円
	市町村	50 万円

令和２年度から令和４年度における、本業務委託（運転監視及び維持管理業務）の入札結果は以下の通りである。

令和２年度伊都浄化センター等運転監視及び維持管理業務

入札者名	金額	備考
和歌山県ヘルス工業株式会社・紀の川環境協同組合共同体	139,800,000 円	落 札
那賀環境整備事業協同組合	141,000,000 円	
和歌山県環境整備事業協同組合	142,000,000 円	

令和３年度伊都浄化センター等運転監視及び維持管理業務

入札者名	金額	備考
和歌山県ヘルス工業株式会社・紀の川環境協同組合共同体	145,100,000 円	落 札
那賀環境整備事業協同組合	146,000,000 円	
和歌山県環境整備事業協同組合	147,000,000 円	

令和４年度伊都浄化センター等運転監視及び維持管理業務

入札者名	金額	備考
和歌山県ヘルス工業株式会社・紀の川環境協同組合共同体	146,000,000 円	落 札
那賀環境整備事業協同組合	146,500,000 円	
和歌山県環境整備事業協同組合	147,000,000 円	

「伊都浄化センターホームページ」より

令和２年度那賀浄化センター等運転監視及び維持管理業務

入札者名	金額	備考
那賀浄化センター等運転監視及び維持管理業務 和歌山県ヘルス工業株式会社・那賀環境整備事業協同組合共同体 代表和歌山県ヘルス工業株式会社	102,500,000 円	落 札
和歌山県環境整備事業協同組合	105,000,000 円	
紀の川環境協同組合	103,500,000 円	

令和３年度那賀浄化センター等運転監視及び維持管理業務

入札者名	金額	備考
那賀浄化センター等運転監視及び 維持管理業務 和歌山県ヘルス工業 株式会社・那賀環境整備 事業協同組 合共同体 代表和歌山県ヘルス工業 株式会社	106,500,000 円	落 札
和歌山県環境整備事業協同組合	110,000,000 円	
紀の川環境協同組合	107,000,000 円	

令和４年度那賀浄化センター等運転監視及び維持管理業務

入札者名	金額	備考
那賀浄化センター等運転監視及び 維持管理業務 和歌山県ヘルス工業 株式会社・那賀環境整備事業協同組 合共同体 代表和歌山県ヘルス工業 株式会社	114,000,000 円	落 札
和歌山県環境整備事業協同組合	114,800,000 円	
紀の川環境協同組合	114,600,000円	

「那賀浄化センターホームページ」より

令和２年度から令和４年度において、伊都浄化センター及び那賀浄化センターでは、上記入札結果一覧に記載のとおり、それぞれ同一の業者が落札している。

また、伊都浄化センターでは及び那賀浄化センターでは、上記入札結果一覧のとおり、それぞれ３者による入札が数年続いており、他社の入札は見受けられなかった。

さらに、令和４年度の本業務について、伊都浄化センター及び那賀浄化センターの予定価格をそれぞれ確認したところ、予定価格は非公表かつ毎年見直されているが、３者の入札金額はいずれも予定価格に近い額であった。

この点、和歌山県から公益財団法人和歌山県下水道公社に支払う委託料は基本的に実費精算であるため、公益財団法人和歌山県下水道公社から再委託される本業務の落札率が下がればその分、和歌山県にとっては経費削減につながることになる。このため、公益財団法人和歌山県下水道公社が実施する一般競争入札の条件について、コスト削減の面から、和歌山県側において検証が必要と考えられる。

さらに、そもそも和歌山県から公益財団法人和歌山県下水道公社に委託している業務内容のうち、約6割（県からの委託料のうち、運転監視及び維持管理業務を含む再委託料の占める割合）再委託されている状況は、民間委託の手法が様々に登場する中、発注の手法を検討するにあたって和歌山県が直接関与しないため、コスト削減の機会を逸していると考えられる。

したがって、入札方法や参入障壁を含めた公益財団法人和歌山県下水道公社が実施する業務委託のあり方について、和歌山県としても積極的な関与を行われたい。

【意見】 公益財団法人和歌山県下水道公社からの業務委託（県からの再委託）について、那賀浄化センター及び伊都浄化センターでは、それぞれ同一の業者が、数年にわたり運転監視及び維持管理委託業務を受託している状況にある。

当該業務委託の入札については、予定価格の事前及び事後公表は行わず、価格の見直しを行い1年に1回入札により発注しているが、入札結果においては、すべての業者の入札金額が予定価格に近い金額である。

毎年他社の入札参加があるにも関わらず、数年続いて同一業者が請け負っている状況から、入札の競争性から課題が見られる。

和歌山県は、公益財団法人和歌山県下水道公社に対してヒアリングを行い、入札参加の間口を広げる等、入札方法を含め公益財団法人和歌山県下水道公社が実施する業務委託のあり方について検討されたい。

3.2.6 地方公営企業会計

(1) 監査手続

地方公営企業に係る会計基準が適切に運用されているかについて、ヒアリング及び根拠となる資料の確認を行った。

下水道課担当者へのヒアリングにあたっては、総勘定元帳内訳簿及び令和4年度和歌山県流域下水道事業決算書の内容を確認の上、ヒアリングを実施した。

また、経過勘定の管理状況やリース資産の保有状況、各種引当金の設定状況、一般会計・企業会計（流域関連市町）の負担割合状況、消費税の申告状況、共通経費のセグメント別の配賦方法、決算体制、補てん財源の管理状況等に関しても、入手資料を基に下水道課担当者へヒアリングを実施し、業務での地方公営企業に係る会計基準の運用状況を確認した。

(2) 監査結果

① 消費税に関する会計処理

消費税の納税義務者は民間事業者に限られず、地方公営企業のように地方公共団体であっても消費税の課税事業者として申告納付が必要となり得る。和歌山県の流域下水道事業についても課税事業者として消費税の申告納付を行っている。

消費税の納税額は、収入に含まれる消費税（仮受消費税）から支出に含まれる消費税（仮払消費税）を差し引くことで算出する仕入税額控除の仕組みがとられている。また、単純に差し引いた残額を納付するだけであれば、地方公営企業の貸借対照表や損益計算書は税抜きで作成されるため損益等に影響しないが、差し引くことができない消費税（控除対象外消費税）が発生する場合は別途、会計処理が必要となる。

さらに、地方公営企業を含む地方公共団体等においては、補助金等の対価性のない収入は「特定収入」として扱われる。そして特定収入割合（課税期間中の特定収入の合計額が税抜課税売上高、免税売上高、非課税売上高、国外売上高および特定収入の合計額に占める割合）が5%を超える場合、特定収入を財源とする支出に係る仮払消費税は調整計算が必要となる。調整計算の結果、仕入税額控除ができなかった部分については控除対象外消費税として取り扱うこととなる。

地方公営企業においては通常、建設改良費に係る国庫補助金といった特定収入が占める割合は高い。和歌山県の流域下水道事業に関しても特定収入割合は5%を超えているため調整計算を行っており、控除対象外消費税が発生している状況である。

特定収入をもってまかなわれた支出に係る控除対象外消費税の会計処理に関しては、総務省の公表している『地方公営企業会計基準見直しQ&A』を参照すると、うち資本的支出について「特定収入をもってまかなわれた資本的支出に係る控除できなかった仕入税額と長期前受金を相殺する」ことが認められている。

ただし、ここで許容されているのはあくまで特定収入をもってまかなわれた「資本的支出」に係る控除対象外消費税に係る処理のみである。特定収入をもってまかなわれた「収益的支出」に係る控除対象外消費税については、雑支出等の費用として計上することが考えられる。

この点、和歌山県の流域下水道事業においては資本的支出であるか収益的支出であるかに関わらず、特定収入をもってまかなわれた支出に係る控除対象外消費税はすべて長期前受金と相殺されていた。このため、当該会計処理については見直す必要がある。

【指摘】 特定収入に係る控除対象外消費税について、現状は全額を長期前受金と相殺している。長期前受金と相殺できる控除対象外消費税は4条支出のみであり、3条支出は雑支出等で処理すべきであり会計処理を見直す必要がある。

② 共通経費のセグメント別配賦

地方公営企業では、その事業内容をより詳細に理解し評価できるよう、積極的に詳細な財務情報を開示することで議会や住民に対する説明責任を果たす上で、地方公営企業を構成する一定の単位（報告セグメント）に分けたセグメント情報が重要である。報告セグメントを設ける場合、地方公営企業法施行規則では第40条において、会計に関する書類に関し「セグメント情報に関する注記」が求められている。

第40条 セグメント情報に関する注記は、地方公営企業を構成する一定の単位（以下この条において「報告セグメント」という。）に関する事項であつて、次に掲げる事項（重要性の乏しいものを除く。）とする。

- 一 報告セグメントの概要
- 二 報告セグメントごとの営業収益、営業費用、営業損益金額、経常損益金額、資産、負債その他の項目の金額
- 2 報告セグメントの区分は、法第十条の規定による企業管理規程（企業管理規程を定めていない地方公営企業にあつては、当該地方公営企業の会計事務の処理に関し必要な会計規程を定めた規則その他これに準ずるもの）で定めるものとする。

和歌山県の流域下水道事業においては、報告セグメントを2つに区分している。区分としては紀の川流域下水道（伊都処理区）、紀の川中流流域下水道（那賀処理区）を運営していることから、処理区単位の報告セグメントとなっている。

報告セグメントの営業費用等を注記するにあたっては、事務用品費といった共通経費の取扱いに留意が必要である。金額を報告セグメント別に明確に切り分けることができない場合、合理的と考えられる按分方法をもって配賦する必要がある。

この点、和歌山県の流域下水道事業では現状、共通経費が発生する場合は単純に1対1で折半して配賦することとしている。一方で伊都処理区、那賀処理区はそれぞれ接続人口や処理水量、処理能力等、事業規模は異なるため、単純に折半する方法では必ずしも合理的な配賦方法とは言えない。

このため、単純に折半する方法ではなく、処理水量等の基準を用いた按分方法を用いることも検討することが望ましい。

【意見】 共通経費のセグメント別配賦については従来からセグメントに同額で配賦することとしている。対象セグメントは事業規模も異なることから、単純な同額での配賦ではなく、処理水量等の基準を用いて配賦することも検討されたい。

③ その他注記

地方公営企業における会計に関する書類に関して注記すべき事項は地方公営企業法施行規則にて定められている。うち、貸借対照表に関する注記については以下の第 39 条に記載されている。

(予定貸借対照表等に関する注記)

第 39 条 予定貸借対照表等に関する注記は、次に掲げる事項とする。

- 1 資産が担保に供されている場合における次に掲げる事項
 - イ 資産が担保に供されていること
 - ロ 資産の内容及びその金額
 - ハ 担保に係る債務の金額
- 2 企業債の償還に要する資金の全部又は一部を一般会計又は他の特別会計において負担することを定めている場合には、その内容及び金額
- 3 保証債務、重要な係争事件に係る損害賠償義務その他これらに準ずる債務（予定貸借対照表等の負債の部に計上したものを除く。）があるときは、当該債務の内容及び金額

「予定貸借対照表等」の定義としては同施行規則第 22 条において「令第 17 条の 2 第 1 項第 6 号に掲げる予定貸借対照表及び法第 30 条第 9 項に規定する貸借対照表をいう」とされており、地方公営企業法第 30 条第 9 項を参照すると決算書類として作成する貸借対照表が掲げられている。したがって、予算策定時に作成する予定貸借対照表に限らず、決算時の貸借対照表にも上述の注記が必要となる。

一方、令和 4 年度決算書の注記を閲覧したところ、うち「企業債の償還に要する資金」について記載がなかったことから、担当課に確認したところ、現状は一般会計が企業債の償還に要する資金の全部を負担しているため、そもそも記載は不要と認識していたとのことであった。

【指摘】 注記について、地方公営企業法施行規則第 39 条に基づき、「企業債のうち一般会計が負担する見込額」を記載する必要があるが、一般会計が全額負担することから当該見込み額を記載していない。当該注記の記載要否には企業会計の負担の有無は関係していないことから、当該注記を記載する必要がある。

④ 減損の兆候

地方公営企業では、固定資産の帳簿価額が実際の収益性や将来の経済的便益に比べ過大となっている場合に、過大な帳簿価額を適正な金額まで減額すること、また地方公営企業の経営成績を早期に明らかにすることで経営成績に問題がある地方公営企業に対する早期の措置を講じることを可能にすることを目的として、減損会計が導入されている。

減損会計においては、下記の減損の兆候がある場合、減損損失の認識の要否を検討し、認識が必要であると判断した場合は帳簿価額と回収可能価額（正味売却価額と使用価値のいずれか大きい方）の差額を減損損失として計上することとなる。

減損の兆候

- ・ 業務活動から生ずる損益又はキャッシュ・フローが継続してマイナス（2年連続マイナスで当年度も明らかにプラスにならない）
- ・ 使用範囲又は使用方法について回収可能価額を著しく低下させる変化
- ・ 経営環境の著しい悪化
- ・ 市場価格の著しい下落（帳簿価額から少なくとも50%程度以上下落）

この点、令和元年度以降の決算書を閲覧したところ、損益計算書では令和元年度以降すべて営業損益はマイナスであり、キャッシュ・フロー計算書では業務活動によるキャッシュ・フローは令和2年度及び3年度においてマイナス（令和2年度：△218百万円、令和3年度：△19百万円）となっていた。

和歌山県では営業損益に関しては一般会計からの繰入金といった市町村負担金以外の収入についてはすべて営業外収益として整理しているため、営業損益がマイナスになることについてはやむを得ないと考えられる。一方、業務活動によるキャッシュ・フローについては営業外収益も考慮されることから、2年連続でマイナスとなっている状況については減損の兆候に該当すると考えられる。

当該状況について担当課に確認したところ、減損損失の認識の要否に関する検討は特段行われていないとのことであった。また、減損の兆候が生じている場合の検討方法についても特段設けられていなかった。

【指摘】 令和2年度及び令和3年度決算では営業キャッシュ・フローがマイナスとなっているため、減損の兆候があるものの、減損損失を認識すべきかどうか検討が行われていない。減損損失の認識をすべき状況になかったか改めて検討を行うとともに、減損会計の検討を行うための判定ワークフローを作成する等、今後検討の漏れがないよう改善する必要がある。

⑤ 引当金の計上

和歌山県の流域下水道事業会計では、所属する職員の人件費はすべて一般会計からの歳出として捉えており、人件費の支払に係る事務処理についてもすべて一般会計で行われている。このため、毎月発生する人件費は流域下水道事業会計の収益的支出や資本的支出として計上されず、決算書の貸借対照表においても退職給付引当金や賞与引当金の計上は行われていない。

一方、費用負担の点に関しては、「人件費充当分」として流域下水道事業会計から一般会計に繰り出しが行われている（「3.3.7 経営戦略」の意見にて詳述）。したがって、人件費の歳出事務に関してはもっぱら一般会計が担う一方、財源については流域下水道事業会計の負担もあると言える。

この点、総務省が公表している『会計基準の見直しに関する Q&A（平成 28 年 3 月 28 日）』を参照すると、No. 3-21「退職給付引当金の算定対象とすべき企業職員」について「原則として、一部であっても公営企業会計が退職手当を負担するすべての職員が対象」とすることとされている。

上記は退職給付引当金を例としているが、賞与引当金や毎月発生する人件費についても同様であると考えられ、一部でも流域下水道事業会計の負担があるのであれば、会計基準に沿った引当金等の計上が必要と捉えられる。

「人件費充当分」をはじめとする流域下水道事業会計の職員の人件費に関する負担のあり方については後述の「3.3.7 経営戦略」に記載の意見のとおり、見直しが必要と考えられるが、併せて会計処理に関しても見直しを行われたい。

【意見】 職員人件費はすべて一般会計からの歳出と捉え、財務諸表上は毎月の人件費の費用計上や退職給付引当金及び賞与引当金の計上は行われておらず、流域下水道事業会計から建設工事費のうち、5%にあたる事務費の中から充当可能な額を毎年「人件費充当分」として支出し、人件費の一部を負担している。人件費の一部を負担するのであれば企業会計側において引当金をまったく計上しないことは想定できず、「人件費充当分」の考え方と合わせ、引当金の計上並びに負担のあり方が変更となる際は人件費の費用計上についても見直されたい。

3.2.7 経営戦略

(1) 監査手続

経営戦略に基づき適切な取り組みができているか否かについて、ヒアリング、その根拠となる資料の確認を行った。

下水道課担当者へのヒアリングにあたっては、令和 3 年 3 月に策定された「和歌山県流域下水道事業経営戦略」の内容確認を事前に実施した。そこで生じた気付事項や質問事項をもとにヒアリングを行った。その中でも特に、繰入金の状況、市町村負担金の状況、接続率の状況、PPP・PFI の検討状況、処理区別の負担金単価の見込み状況等について詳細に確認を行った。

その他、「広域化・共同化計画」「各処理区のストック・マネジメント計画」についてもその概要と進捗の確認も併せて実施した。

(2) 監査結果

和歌山県流域下水道事業の財源（キャッシュ）としては、関連市町からの負担金収入及び一般会計からの繰入金がほとんどを占めている。一部、営業外収益として行政財産使用料を収受しているものの、送配電設備や電話回線の設置に伴う使用料であり、積極的に財源確保のための事業として収受している収益は現状見受けられない。

今後、下水道施設の老朽化が進むと修繕費といった流入水量に比例しないコストが増加していく可能性がある。この点、関連市町からの負担金収入は流入水量に比例して算定されるため、県の努力のみで増やすことは困難である。また、地方公営企業の運営にあたっては、経営に伴う収入をもって充てることが原則であるため、一律に一般会計からの繰入金に頼ることも適切ではない。

このような状況においては、ストックマネジメント等によるコスト縮減の取組み（歳出の減）や関連市町と連携した接続人口の増加に向けた取組み（歳入の増）を積極的に進めていくことが重要であるが、併せて安定的な財源が確保できればさらに財務基盤としては安定する。その方法の一つが下水道事業に関連して保有する資産の活用である。

通常、下水道事業の開始にあたっては土地の取得を先行し、徐々に整備を進めていくこととなる。このため、整備途上あるいは当初の整備計画から縮小見直しとなる場合は低・未利用地となっている場合も多い。また下水処理場が地下に設置されている場合は上部空間が広大な空地となる。こうした低・未利用地について貸付等ができれば安定的な財源につながる。

例えば大阪府流域下水道事業では、「竜華水みらいセンター」（下水処理場）の上部空間を民間事業者に貸付け、年間約 4,700 万円の収入を得ている。その他にも三重県流域下水道事業ではその他営業収益として「オートキャンプ場収益」として年間 1,000 万円前後の収入を確保しており、下水道事業関連用地の活用によるものと考えられる。

また、下水道施設そのものについても収益源として活用する方法がある。栃木県流域下水道事業では、汚泥を処分する際に発生する消化ガスを活用した発電設備を導入し、売電を行っている。広島県流域下水道事業においても同様に消化ガスによる発電や汚泥を固形燃料として再利用する等、コスト縮減につながる取組みとしても実施されている。

通常、国の補助等により取得した財産について、目的外に使用・売却等（財産処分）する場合は、「補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律」に基づき、補助を行った各省庁の承認が必要となり、財産処分が可能な場合でも国庫納付が発生する可能性がある。

補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律

第 22 条 補助事業者等は、補助事業等により取得し、又は効用の増加した政令で定める財産を、各省各庁の長の承認を受けないで、補助金等の交付の目的に反して使用し、譲渡し、交換し、貸し付け、又は担保に供してはならない。ただし、政令で定める場合は、この限りでない。

補助金等に係る予算の執行の適正化に関する法律施行令

第 14 条 法第 22 条ただし書に規定する政令で定める場合は、次に掲げる場合とする。

- (1) 補助事業者等が法第七条第二項の規定による条件に基き補助金等の全部に相当する金額を国に納付した場合
- (2) 補助金等の交付の目的及び当該財産の耐用年数を勘案して各省各庁の長が定める期間を経過した場合

この点、下水道用地等に係る財産処分は柔軟な対応も可能となっている。国土交通省『下水道用地の活用について』（平成 30 年 8 月）を参照すると以下のとおりとなっている。

① 有償貸付け等の場合

→ 収益が補助対象施設の整備費及び維持管理費相当の範囲内となる場合は、国庫納付は不要

② 再生可能エネルギー発電設備の設置等の場合

→ 補助金等の交付目的に反しないものとして、財産処分手続は不要（自ら発電設備を設置または有償で施設の一部の貸付け（屋根貸し等）を行う場合）

③ 下水道計画の見直し等による所管替えの場合

→ 地方公共団体への無償譲渡の場合として、国庫納付は不要
ただし次のすべてに該当する場合

- ・ 人口減少等を踏まえた下水道計画の見直しにより生じた対象用地を譲渡するものであること
- ・ 対象用地が、取得した時点における事業計画及びその根拠となる全体計画において定められた区域内に位置することが確認できること
- ・ 所管換え後の用途が公共の目的に資するものであること

上記を参照すると、大阪府等の例に関しては①に該当し、栃木県等の例に関しては②に該当するものと考えられる。

一方、和歌山県流域下水道事業においては経営戦略の章にて記載のとおり、「資産活用による収入増加の取組について」として、令和5年度において消化及び乾燥工程導入に向けた検討業務（伊都浄化センター）を実施中である。上記はコスト縮減を念頭に置いた投資計画であり、費用対効果を鑑みて今後実施の可否が判断されることとなる。

また、過去には事業用地（第5世代移動通信システムに係る基地局等）として利用可能な和歌山県の保有する土地に関する全庁的な調査が行われた際、下水道課もエントリーしたものの、事業者からの利用要望はなかったとのことである。下水道課として積極的に利用ニーズを発掘していくことも考えられるものの、保有する土地については利用率の把握が行われておらず、職員が不足していることもあり特段貸付といった財源確保策の検討については行われていなかった。

【意見】 流域下水道会計の収益源はもっぱら負担金と一般会計からの繰入金であり、自主財源による収益は確保できていない。今後、維持管理コストの増加や人口減少が見込まれる中で事業継続していくには自主財源の獲得についても検討を行われたい。

【意見】 流域下水道事業会計で保有する土地について、利用率の把握ができていない。例えば事業予定地のうち、一定期間（例えば10年超）利用が見込まれないものについては貸付による自主財源の獲得も考えられることから、管理状況を是正されたい。

- 一般会計からの繰入に係る法的な位置付け

地方財政法第6条では、公営企業の経費負担の原則として、以下のとおり「企業の経営に伴う収入」をもってまかなうことが原則とされ、例外的に一般会計または特別会計からの繰入が可能となっている。

同様に、地方公営企業法においても経費負担について規定されており、第17条の3において「災害の復旧その他特別の理由により必要がある場合」は「補助」として繰入が可能となっている。その他、第18条以降においては出資や貸付といった形態も許容されている。

和歌山県の流域下水道事業では「企業の経営に伴う収入」としては流域下水道事業において市町村から収入する負担金が該当し、令和4年度決算では収益的収入（維持管理負担金）737百万円、資本的収入（建設負担金）106百万円を収入している。また「他会計補助金」として収益的収入及び資本的収入として一般会計からの繰入金を収入しており、令和4年度決算では収益的収入として217百万円、資本的収入として597百万円を地方公営企業法第18条の規定に基づく「補助」として受け入れている。

地方財政法

第六条 公営企業で政令で定めるものについては、その経理は、特別会計を設けてこれを行い、その経費は、その性質上当該公営企業の経営に伴う収入をもつて充てることが適当でない経費及び当該公営企業の性質上能率的な経営を行なつてもなおその経営に伴う収入のみをもつて充てることが客観的に困難であると認められる経費を除き、当該企業の経営に伴う収入（第五条の規定による地方債による収入を含む。）をもつてこれに充てなければならない。但し、災害その他特別の事由がある場合において議会の議決を経たときは、一般会計又は他の特別会計からの繰入による収入をもつてこれに充てることができる。

地方公営企業法

第十七条の三 地方公共団体は、災害の復旧その他特別の理由により必要がある場合には、一般会計又は他の特別会計から地方公営企業の特別会計に補助をすることができる。

- 一般会計からの繰入に係る総務省の考え方

一方、総務省は毎年度、地方公営企業繰出金について通知を発出しており、地方交付税の算定対象となる一般会計から地方公営企業への繰出金（地方公営企業にとっては一般会計繰入金）の基準を定めている。対象経費としては例えば、雨水処理に要する経費や流域下水道の建設に要する経費等が挙げられる。当該通知はあくまで地方交付税の算定対象を列举するものであって、一般会計繰入金の対象経費を規定するものではないと考えられる。

ただし、通知に記載のない経費に対する繰入（いわゆる基準外繰入）を行う場合は、地方交付税措置なしに一般会計が全額負担することとなる。地方公営企業の「経営に伴う収入」は受益者からの使用料等を原資とする一方、一般会計からの繰入金の主な原資は県税である。このため、基準外繰入については地方公営企業の事業に直接関連しない県民の負担が伴うことから、一般会計の負担が適切であるか、妥当性の検証が欠かせない。

この点、和歌山県では現状、維持管理費と利子償還額の合計値から、維持管理負担金と他会計補助金を控除した後の残額を基準外繰入として一般会計から繰り入れており、令和4年度決算では伊都処理区で2百万円、那賀処理区で57百万円を収入している。すなわち、維持管理費及び利子償還額については維持管理負担金でまかないきれっていない状況にある。

- 維持管理負担金の現状と将来見通し

収受できる維持管理負担金は以下の式によって算出される。収入金額が増加するためには、①年間流入水量の増加または②負担金単価の上昇の2点が想定される。

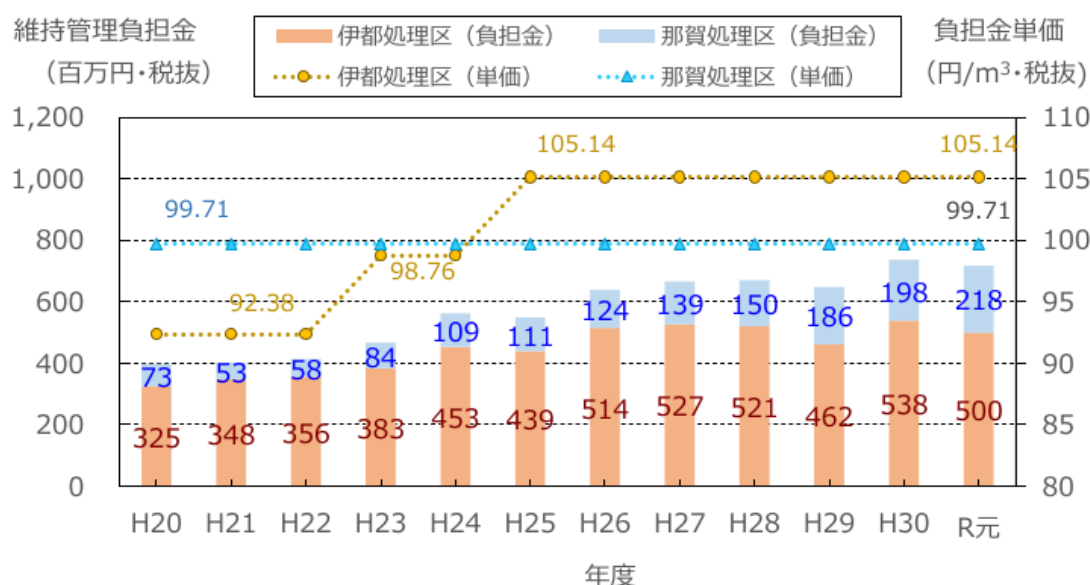
維持管理負担金＝年間流入水量×1×負担金単価

※1：年間流入水量＝下水道接続人口（人）×原単位（m³/人・日）×365

原単位＝日平均流入水量÷水洗化人口

和歌山県流域下水道事業経営戦略を参照すると、維持管理負担金の単価は伊都処理区で税抜 105.14 円/m³、那賀処理区で税抜 99.71 円/m³となっており、伊都処理区は平成 25 年度以降、那賀処理区は平成 20 年度の一部供用開始以降、単価は変更されていない。

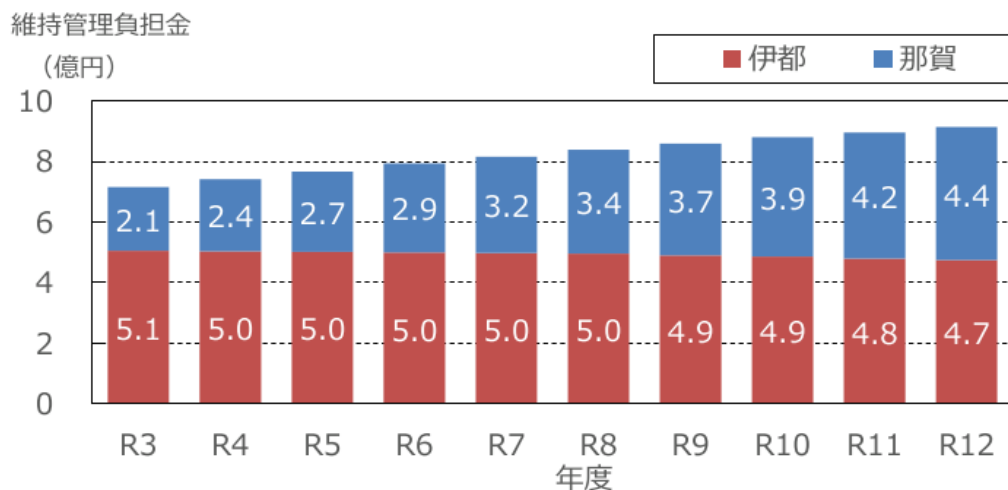
維持管理負担金の収入状況としては、接続人口の増加が進むことで流入汚水水量が増加し、那賀処理区の収入は増加傾向にある。一方、伊都処理区については平成 26 年度以降 500 百万円前後で推移している。



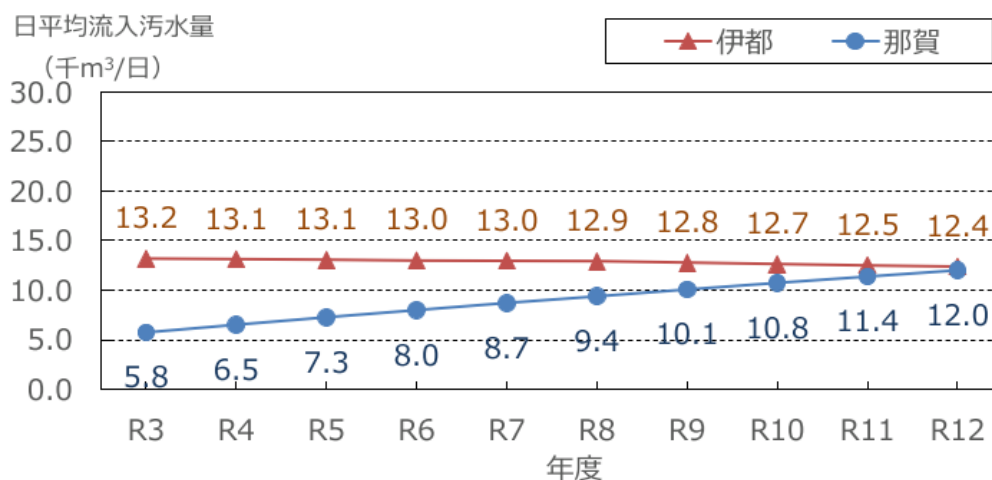
維持管理負担金の単価及び収入金額の推移（経営戦略から抜粋）

また、経営戦略の章にて記載のとおり維持管理負担金収入の将来的な見通しについては下記のとおりである。那賀処理区については岩出市を中心とした接続人口の増加によって流入水量が増加し、維持管理負担金は増加を見込む。一方、伊都処理区については流入水量の減少によって維持管理負担金の減少を見込んでいる。

流入水量の減少に対する今後の財源について、経営戦略では「維持管理負担金単価の見直し必要性について、定期的に検討」していくこととしているが、現時点において実務的な検討は行われておらず、令和7年度に改定予定の経営戦略策定の中で検討することとしている。



維持管理負担金の将来見通し（経営戦略から抜粋）



流入水量の将来見通し（経営戦略から抜粋）

和歌山県の流域下水道事業は他の自治体と比較すると供用開始以降の経過年数は短いため、現時点では施設の老朽化に関連した問題は生じていないが、長期的に見れば老朽化の進展に対応した経費の増加が想定される。特に伊都処理区では、和歌山県流域下水道事業経営戦略を参照すると、令和8年には処理場・ポンプ場全資産の約23%が目標耐用年数を超過し、令和18年には約79%まで増加する見込みとなっている。このため具体的には、薬品費といった流入水量に比例して発生するコスト以外に、流入水量に比例しない修繕費等のコストが増加することが懸念される。

伊都処理区に関しては、現状の基準外繰入は少額(令和4年度決算で2百万円)であるものの、流入水量は今後減少していくことを見込んでいる。このため、コストは増加する一方で市町からの維持管理負担金は減少することから、不足する収入を基準外繰入でカバーしなければならないリスクがある。

那賀処理区においては想定通りに接続人口が増えなければ、多額の基準外繰入(令和4年度決算で57百万円)を負担し続けなければならないリスクがあるため、接続人口の動向については留意が必要である。

- 維持管理負担金に関する覚書について

維持管理負担金については、市町と『維持管理に要する費用に係る負担金等に関する覚書』を取り交わし、負担金の単価や市町から納入する金額の算出方法や時期等について定めている。

また覚書には別表として「経営計画」(収支計画)を定めている。当該収支計画では施設処理能力や流入水量・維持管理費等の予測値を踏まえた収支計算を行っており、覚書にて定める負担金単価の設定根拠になっていると考えられる。

収支計算の結果、伊都処理区(紀の川流域下水道)については平成27年度以降、那賀処理区(紀の川中流流域下水道)については令和3年度以降、収支計画上の単年度収支はプラスを見込んでいる。ただし、収支計画について伊都処理区は直近で単価改定を行った平成25年度、那賀処理区は一部供用開始した平成20年度以降、見直されていないものと考えられ、基準外繰入を受け入れている状況を鑑みると、経営計画と実態は乖離していると捉えられる。

この点、『和歌山県流域下水道事業経営戦略』においても収支計画を定めており、直近の事業計画やシミュレーションを踏まえた予測が行われている。このため、経営戦略の収支計画に対応して覚書の収支計画についても見直しの余地があると考えられるが、特段変更は加えられていない。また、覚書では負担金の対象経費として維持管理費の他、「資本費」についても含むこととしている。この「資本費」については地方公営企業法の適用有無によって考え方が変わる(※)ものの、収支計画に反映されていない。

※資本費

- ・ 地方公営企業法を適用している場合…資本費＝減価償却費＋企業債等支払利息(一時借入金利息を除く)＋企業債取扱諸費等
- ・ 地方公営企業法を適用していない場合…資本費＝地方債元利償還額＋地方債取扱諸費等

したがって、資本費は地方公営企業法適用前の場合、発行された地方債から算出される費用であるが、地方公営企業法適用後は資産の取得原価にも左右される。いずれにしても、処理水量や接続人口の多寡に関わりなく発生する費用である。

【指摘】 維持管理費等に係る負担金について定めた「維持管理の費用に係る負担金等の覚書」において、別表として覚書締結以後の下水道経営計画（収支計画）を定めている。当該収支計画について、現在の事業計画に見合った内容であるか検討が行われておらず、また公営企業会計への移行によって資本費の考え方も変更となるべきところ、見直されていない。事業計画との整合性を検討の上、資本費についても見直しが必要である。

また、覚書では負担金の額が維持管理費及び資本費の実際の額に満たない場合は県が「立て替える」こととしている。当該立替金が現在の「基準外繰入」に相当するものであるが、「立て替え」と定める以上、いずれは市町に負担を求めることで解消されるべきと考えられる。収支計画においても立替金の推移を見込んでおり、収支の改善にしたがって立替金も解消することを見込む予測となっている。

しかし、実際の収支はプラスに至っていないことから、立替金が解消する目途は立っていない。現在までの実際の立替金の累積額についても担当課へヒアリングしたところ、集計管理は行われていないとのことであった。

したがって、覚書に記載の「立て替え」は現状、宙に浮いている状態である。市町に負担を求めることを想定しているのであれば、県側で立替金の累積額を集計管理すべきであり、その他の方法を模索するのであれば取扱いについて検討を行うべきである。

【指摘】 市町負担金でまかなうべき維持管理費用に対し、実際に収受する市町負担金が不足する場合、超過分は一般会計からの基準外繰入でまかなわれている。当該超過額については、「維持管理の費用に係る負担金等の覚書」において、「単年度において、負担金の額が実際に要した維持管理費の額に満たない場合は、当該満たない額を甲（県）が立て替えるものとする」とされていることから、将来的には市町への負担を求めることも想定される。今後、維持管理費等に係る負担金を見直す際には当該「立替額」につき累積額の把握を行うとともにその取扱いについて検討を行われない。

流域下水道事業の運営にあたって、コストの増加を抑えるにはストックマネジメントや発注形態の工夫等を通じたコスト縮減の取組みも不可欠であるが、併せて年間流入水量の見込みを適時に見直し、流入水量の見込みから想定される経費に見合う収入が確保できているか検討を実施し、確保が困難であれば単価の改定も含めた検討が必要である。

この点、経営戦略において将来の流入水量や発生が見込まれる費用等を予測し、収支計画を定めているが、上述のとおり維持管理負担金の覚書に定める別表とは連動していない。

したがって、流入水量の減少を見込む伊都処理区については単価の見直しが必要な状況にないか具体的に検討を行う必要がある。那賀処理区に関しても接続人口の増加見込みが基準外繰入を解消する程度に達しているか、具体的に検証を行うこと、また経営戦略の対象期間後に流入水量の減少を見込むのであれば同様に単価の見直しについて検討が必要である。

【指摘】 維持管理費等に係る負担金について、伊都処理区は平成 25 年以降、那賀処理区は平成 20 年以降、消費税率の改定を除き、単価の見直しが行われていない。本来、流域の市町負担金でまかなうべき費用につき、負担金からの超過分は一般会計からの基準外繰入でまかなわれている状況が続いていることから、長期的に単価の見直しを検討されたい。

現状、建設改良事業に関連する職員の人件費は「人件費充当分」を除き、一般会計が負担することとされている。

担当課へのヒアリングに基づく、「人件費充当分」とは和歌山県独自の取り決めであり、「工事等に関する事務費のうち旅費等の事務諸費を除いた残額」とされている。具体的には建設改良費の 5 %を当該事務費としており、うち 5 割（すなわち建設改良費の 2.5%）を建設負担金として毎年度、流域下水道事業の関連市町から徴収し、事務費として使用した後の残額を流域下水道事業会計から一般会計に繰り出している（残りの 2.5%は県負担分であり、事務費の財源として流域下水道事業会計が受け入れた一般会計繰入金の前残額について、単純に一般会計へ返還することとなる）。このため、建設改良事業に関連する職員の人件費に関しては、建設改良費をベースとして市町も負担していると捉えられる。

この「2.5%」という数字については建設工事等の積算基準に沿って算定される建設事務費の一般的な割合を参考にしているものと思われるが、なぜ 2.5%とされているかについて確認したところ、一般会計と流域下水道事業会計で取り交わした明確な根拠は残されていなかった。また、「人件費充当分」を除く人件費について一般会計が負担することに関しては、地方公営企業法の適用前から継続しており、適用前後で変更はないとのことである。

建設改良事業に関連する職員の人件費は、固定費として発生する一方、負担金はその年度の建設改良費の金額に左右されることから、年度によっては県・市町の負担が多い・少ないといったことが考えられる。ただし、そもそも「2.5%」という数字に明確な根拠がないことからその判断も困難と言える。したがって、建設改良事業に関連する職員の人件費に関する負担のあり方についてはあらためて整理が必要と考えられる。

一方、『維持管理に要する費用に係る負担金等に関する覚書』の別表「経営計画」（収支計画）では、人件費も含めた収支予測が行われている。このため、維持管理負担金の単価には維持管理業務に従事する職員の人件費も加味されているものと考えられる。ただし、上述のとおり当該収支計画は現在の負担金単価が定めら

れて以降、見直しは行われておらず、一般会計からの基準外繰入に頼っている現状においては、維持管理業務に従事する職員の人件費相当分の負担状況についても検討が必要と考えられる。

また、維持管理業務・建設業務どちらにもなじまない職員（例えば総務関連の業務や予算編成等に従事する職員）については市町の負担対象となっているか、当該収支計画からは明確ではない。

以上から、流域下水道事業に所属する職員の人件費は、建設改良事業に関連する職員や維持管理業務に従事する職員に限らず、全体として負担のあり方について検討が必要と考えられる。

【指摘】 一般会計繰入金金の精算とは別に、職員人件費を企業会計化以前から建設工事費の5%にあたる事務費の中から充当可能な額を毎年「人件費充当分」として、流域下水道事業会計から一般会計へ繰り出している。当該「人件費充当分」については負担の明確な根拠が見受けられないことから、維持管理業務に従事する職員の人件費をはじめ、一般会計と企業会計の適正な負担のあり方を検討されたい。

① 経営戦略策定以後の接続率等の推移

接続率が低いことはすなわち、下水道関連施設の処理能力に比して処理水量が見合わず、施設利用率の低下につながる。このため、オーバースペックにならない施設とするためには接続率の向上が欠かせない。

また、接続率が高くとも算出のベースとなる供用開始人口及び接続人口が少ない(すなわち流入水量が少ない)状況にある場合にも施設利用率は低くなるため、供用開始人口及び接続人口の動向にも留意が必要である。

さらに和歌山県流域下水道事業においては市町が負担する維持管理負担金は流入水量をベースに算出しているため、施設利用率の観点のみならず財源確保の観点からも留意が必要となる。

令和2年度末に和歌山県流域下水道事業経営戦略が策定されて以後、2事業年度が経過している。2事業年度について供用開始人口、接続人口及び接続率について経営戦略と実績を比較した結果は以下のとおりである。

令和3年度	供用開始人口			接続人口			接続率		
	経営戦略	実績	増減率	経営戦略	実績	増減率	経営戦略	実績	増減
伊都処理区	4.7万人	4.9万人	3.9%	4.0万人	4.2万人	4.3%	85.1%	85.4%	0.3%
那賀処理区	4.3万人	3.8万人	-11.6%	2.1万人	2.3万人	11.2%	48.8%	61.4%	12.6%

令和4年度	供用開始人口			接続人口			接続率		
	経営戦略	実績	増減率	経営戦略	実績	増減率	経営戦略	実績	増減
伊都処理区	4.7 万人	4.8 万人	2.8%	4 万人	4.2 万人	4.2%	85.1%	86.3%	1.2%
那賀処理区	4.6 万人	4.0 万人	-13.1%	2.4 万人	2.5 万人	3.1%	52.2%	61.9%	9.7%

上表から那賀処理区の供用開始人口を除き、いずれも経営戦略の見通しと比較して増加している。特に那賀処理区の接続率は経営戦略に比較して大幅に増加していることがわかるが、接続人口の増加よりもむしろ分母となる供用開始人口が経営戦略で想定した規模を下回っていることに起因している。

上記の要因としては、那賀処理区では令和5年度に全体計画が見直されている一方、経営戦略は令和2年度に策定されていることから、全体計画見直し前の数値を基礎として経営戦略の供用開始人口を見込んだことによるものと考えられる。那賀処理区においては、令和3年度の全体計画見直しの結果、紀の川市の全体計画処理人口は42,200人から20,800人へと大幅に減少（△50.7%）した。

② 全体計画処理人口に対する供用開始人口及び接続人口の状況

以下は見直し後の全体計画処理人口（伊都処理区については令和4年度末の全体計画処理人口）に基づいて供用開始人口及び接続人口を比較した結果である。紀の川市の全体計画処理人口は大幅に見直されたものの、現状の供用開始人口及び接続人口と比較した割合としては、他の流域下水道関連市町と比べると低調であることがわかる。

伊都処理区	全体計画処理人口		供用開始人口		接続人口	
	令和4年度末時点		令和4年度	対全体計画処理人口	令和4年度	対全体計画処理人口
橋本市	48,990 人		39,233 人	80.1%	33,677 人	68.7%
かつらぎ町	9,751 人		6,457 人	66.2%	5,800 人	59.5%
九度山町	1,910 人		2,614 人	136.9%	2,206 人	115.5%

那賀処理区	全体計画処理人口			供用開始人口		接続人口	
	令和2年度以前	令和3年度以後	増減率	令和4年度	対全体計画処理人口	令和4年度	対全体計画処理人口
紀の川市	42,200 人	20,800 人	△50.7%	10,051 人	44.5%	6,360 人	28.1%
岩出市	53,200 人	53,200 人	0.0%	29,913 人	56.2%	18,382 人	34.6%

今後、少子化に伴って行政区域内人口が減少し、流域下水道の供用対象となる人口は減少していくことも踏まえると、見直し後の 20,800 人という全体計画処理人口が現実的と言えるか疑問である。

なお、同じ那賀処理区に含まれる岩出市の全体計画処理人口については、全体計画の見直し前後で 53,200 人から変動していない。直近では供用開始人口の増加に連動して接続人口も順調に増加していることが背景として挙げられる。

③ 今後の接続率等の見通し

令和 8 年度の供用開始人口、接続人口及び接続率の見込みと現状を比較すると、特に那賀処理区の岩出市では供用開始人口は令和 4 年度末から約 1.5 倍に増加、接続人口もこれに比例し、処理区全体で約 1.4 倍と高い見通しとなっている。

伊都処理区	供用開始人口			接続人口※			接続率		
	令和 4 年度	令和 8 年度	増減率	令和 4 年度	令和 8 年度	増減率	令和 4 年度	令和 8 年度	増減
橋本市	39,233 人	38,259 人	-2.5%	33,677 人	39,000 人	-6.4%	85.8%	88.6%	2.3%
かつらぎ町	6,457 人	6,252 人	-3.2%	5,800 人			89.8%		
九度山町	2,614 人	2,470 人	-5.5%	2,206 人			84.4%		

※令和 8 年度は経営戦略の数値（処理区合算）を採用

那賀処理区	供用開始人口			接続人口※			接続率		
	令和 4 年度	令和 8 年度	増減率	令和 4 年度	令和 8 年度	増減率	令和 4 年度	令和 8 年度	増減
紀の川市	10,051 人	11,200 人	11.4%	6,360 人	35,000 人	41.5%	63.3%	63.3%	1.4%
岩出市	29,913 人	44,120 人	47.5%	18,382 人			61.5%		

※令和 8 年度は経営戦略の数値（処理区合算）を採用

供用開始人口が増えると接続人口の間口も広がることになるが、先述のとおり経営戦略に比較して供用開始人口の実際の伸びは低調であることを踏まえると、見通しどおりの増加となるか否かについては慎重となる必要がある。また、接続人口の増加にあたっては岩出市の協力が不可欠であることから、今後も緊密に連携を進められたい。

また経営戦略に基づくと、伊都処理区では少子化による行政区域内人口の減少の影響を受け、供用開始人口は今後、減少の一途をたどることが見込まれている。母集団となる供用開始人口が減っていくため、必然的に接続人口が増加する上限も下がっていくこととなる。

令和 12 年度には伊都処理区の供用開始人口は 4.2 万人に減少すると見込まれている。これは、令和 4 年度の接続人口と同水準にあたるため、仮に接続率が 100%に近い割合になったとしても接続人口は令和 4 年度を下回ることが想定される。

一方、伊都処理区における現在の全体計画処理人口は 3 市町合わせて 6 万人としており、供用開始人口の見込みと比較すると見直しは必須であると考えられる。伊都処理区の全体計画は令和 5 年度中に見直しが行われるとのことであるが、長期的な全体計画だけでなく中期的な計画である事業計画と併せ、現状を踏まえた見直しとタイムリーな対応が必要であると言える。

【意見】 令和 4 年度の伊都処理区の接続率は 86.3%、那賀処理区の接続率は 61.9%であり、那賀処理区に関しては岩出市の接続率向上を見込むものの、全体として接続人口は大幅な伸びは見込まれない。さらに、和歌山県全域の人口についても減少することが見込まれる状況下では、全体計画で定める全体計画処理人口を達成することは困難であり、現状を踏まえ全体計画並びに事業計画を見直されたい。

3.2.8 人事管理

(1) 監査手続

経営戦略に基づき、本業務の人事管理について適切な取り組みができているか否かについて、ヒアリング及び根拠となる資料の確認を行った。

下水道課担当者へのヒアリングにあたっては、令和 3 年 3 月に策定された「和歌山県流域下水道事業経営戦略」の内容確認を事前に実施した。効率的な人員配置が行われているか、また、人材確保及び育成戦略の視点から、業務フローや引継書の作成が適切に行われているかどうか確認した。

(2) 監査結果

流域下水道事業を所管する県土整備部河川・下水道局下水道課には管理班、企画指導班及び流域下水道班があり、その人員数は管理班 4 名、企画指導班 4 名、流域下水道班 4 名（副課長が班長を兼務）からなっている。

人事異動があった場合、前任者との引継ぎ期間は半日～1 日程度であり、引継ぎは前任者が人事異動時に引継書を作成し後任者に引き継ぐことで行われる。引継書作成にあたっては統一された基準が無いため、引継ぎ書に記載される内容は担当者によって様々である。さらに、経験者が配置されることも少ないとのことである。

このため、引継ぎ期間以降に不明な点があればその都度、前任者に問い合わせるか、問い合わせても解決しなければ自ら何とかしなければならない状況となっている。また、少人数での管理体制であることから基本的に一つの業務を複数人で分担する体制が確保できず、個々人が別々の業務を担っている。

上記から見えてくる問題点としては、①短期的な人事異動による知識やノウハウの伝達不足、②経験者が配置されにくいことによる事業運営の不安定化、③個々人が別々の業務を担うことによる業務状況や業務負担のブラックボックス化といったことが考えられる。

これらは下水道課あるいは和歌山県に限らず、3～4年程度の短いスパンで人事異動を繰り返す多くの自治体において見受けられる状況ではあり、解決策の一つとしては引継ぎ書のフォーマット整備や十分な引継ぎ期間を設けることが考えられる。ただし、いずれも形式的な解決策であり、また地方公営企業（流域下水道事業）独自の課題も考慮する必要がある。

まず、地方公営企業では一般会計や特別会計における単式簿記を前提とした官庁会計と比較し、公営企業会計に基づく専門知識が要求される。また公営企業会計の基準は、民間企業で採用される会計基準とも異なった独自の会計処理も多い。このため、官庁会計しか知らない未経験者が半日～1日程度で習得することはまずもって不可能である。

また、流域下水道事業会計に関する事務のほとんどは管理班の1名のみで行っている。地方公営企業の決算書は事業年度終了後2か月以内に調製しなければならない（地方公営企業法第30条）、異動してきた担当者は公営企業会計の知識が不十分なまま即座に決算書の調製に取り組まなければならないことを意味する。公営企業会計に基づく決算書の作成にあたっては、単純に収入・支出という予算執行状況の集約に止まらず、発生主義の考え方に基づく収益・費用の計上や資本的支出の内訳を正しく把握し固定資産として計上する必要がある等、一般会計や特別会計と比較して事務負担は非常に大きく、個人の作業では困難であると言える。

公営企業会計への対応は主に事務職を対象とした問題点であるが、技術職に関しては言わずもがな下水道整備・維持管理に関する専門知識が必須である。特に維持管理の大部分を公益財団法人和歌山県下水道公社に委ねている以上、下水道分野の経験者が配置されにくいことはチェック体制を脆弱なものとするリスクがある。

また、少子化に伴って供用開始人口が長期的に減少していくことを踏まえると、下水道施設の建設投資や維持管理にあたってはその必要性や手法、投資効果の検討等はより重要性が高まる一方、下水道分野の知識が不十分であることが影響して検討不足となるリスクもある。

さらに、一般会計の事業における主な財源は税金であるのに対し、流域下水道事業は関連市町からの負担金収入も主な財源としている。仮に負担金単価を改定する場合には関連市町の同意が必須であり、関連市町にとっては下水道利用者に対する使用量単価の改定が必要となる可能性もあることから相当の困難さが伴う。このため、すべての関連市町から合意を取り付けるとすると、その労力は計り知れない。

また、負担金以外の面においても投資計画の策定・実行は県単独で行えるものではなく、接続する公共下水道を担う関連市町との調整が欠かせない。さらに広域化・共同化の面では流域下水道の関連市町だけでなく、和歌山県全体として下水道事業にどう取り組んでいくかという観点も欠かせず、県内の全市町との協議をもとに進めていく必要がある。

上記はいずれも長期的な視点で検討されるべき事項であり、その他にも検討すべき事項は山積していることは和歌山県流域下水道事業経営戦略からも明らかである。一方で短期的な人事異動や経験者が配置されにくい状況にあってはその都度、検討事項の詳細や過去の経緯を把握していくところからスタートとなり、少人数体制ではそもそも検討事項の根本的な解決は相当ハードルが高いと言える。

以上を踏まえると、短期的な人事異動や経験者が配置されにくい状況、さらに少人数での管理体制は現場レベルだけでなく、下水道事業全体に影響を与える問題点をはらんでいる。一方、人事異動や組織定員については下水道課単独では解決しようがない事項である。このため、県においては地方公営企業の特徴を鑑みた人事異動が行われるべきである。

【意見】 技術職は下水道分野の経験者、事務職は企業会計の経験者が配置されることはほとんどない状況にある。全庁的な人員配置状況を踏まえる必要はあるとはいえ、流域下水道事業会計における課題は山積していることから、技術職・事務職の配置につき、県において人員配置のあり方について検討を行われたい。

3.2.9 リスク管理（防災・災害・情報セキュリティ対策）

（1）監査手続

防災・災害・情報セキュリティ対策といったリスク対策に流域下水道事業で取り組んでいるか、ヒアリング及び根拠となる資料の確認を行った。

自然災害等については、公益社団法人和歌山県下水道公社が紀の川流域下水道（伊都処理区）災害・事故等緊急対策マニュアル、紀の川中流流域下水道（那賀処理区）災害・事故等緊急対策マニュアルを策定しており、緊急時の対策が適切に定められているかについて確認した。

また、ヒアリング及び令和4年度訓練の一覧を閲覧することにより、マニュアルに基づく机上訓練等が実施されており、有事に適切に対応できるよう準備がされていることを確認した。

耐震対策については、伊都処理区は一部阪神・淡路大震災前に建設されたため、耐震改修工事を実施し、平成28年に完了している。那賀処理区は当初より耐震性能が確保されており、耐震性能に問題が無いことをヒアリング及び耐震対策状況の説明資料により確認した。

防犯については、夜間に適切に施錠等の対策が実施されていることをヒアリングにより確認した。

情報セキュリティ対策については、ID、パスワード管理について適切に実施されていることをヒアリングにより確認した。

(2) 監査結果

異常な項目が無いことを確認した。

4. 総括

和歌山県においても、今後の人口減少等に伴うサービス需要の減少や施設等の老朽化に伴う更新需要の増大等、公営企業を取り巻く経営環境が厳しくなることが予想される。

将来にわたり住民生活に必要なサービスを安定的に提供していくために策定されたのが「和歌山県流域下水道事業経営戦略」であり、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図ることが求められる。

経営戦略について、令和7年度に見直しを行う予定であるとの回答を得ているところであるが、見直しにあたり重要となる点について、以下のとおり今後に向けた所見として記載する。

- 適切なマネジメントを実施するために、重要な経営資源である「ヒト・モノ・カネ」をバランスよく保持することが重要である。
- 本報告書で指摘しているように公営企業会計や財政シミュレーション等の専門性を持った職員（＝ヒト）の配置は経営戦略の見直し、また、その後の戦略の実行を見据えると不可欠の要素になると考えられる。
- 下水道は装置産業であることから、施設等（＝モノ）については住民サービスを提供するための「根幹」となるものである。老朽化等に対応するために適切な更新投資や維持管理が求められ、将来に向けた財源（＝カネ）管理の強化が求められる。本報告書で指摘した市町村への負担金のあり方についても、引き続き関係者間での協議を行うことが求められる。
- カネに関して、近年の物価上昇や金利の上昇等をいかに経営戦略に反映するかという点も重要である。経営戦略の見直しにあたっては、改定時の最新情報を踏まえ十分に考慮されたい。また、企業債に過度に依存すれば将来負担が増加することを踏まえ、自己資金をどの程度保有しておくか、企業債の残高水準をどの程度におさえるか等、財政指標の目標管理も今後の重要な課題となる。

- ・ 下水道事業に限らないことであるが、行政のリソースだけで十分な住民サービスを提供するのは難しくなると考えられ、現在の民間企業への委託のみならず、本報告書でも指摘した PPP、PFI 等の新たな官民連携手法についても検討の余地があると考えられる。官民連携の活用方針について、経営戦略の見直し時には言及があることが望ましい。

以上、和歌山県流域下水道事業について「安定したサービス提供と経営の持続可能性」に引き続き留意する上で、本報告書で指摘・意見した内容も参考にしながら経営戦略の見直しを実施されることを期待する。

以 上