

紀の川市下水道事業経営戦略

(令和4年度改定)

計画期間: 令和5年度から令和14年度

令和5年3月



紀の川市
KINOKAWA CITY

目次

1. 紀の川市下水道事業経営戦略の策定について.....	1
1-1 経営戦略策定の趣旨.....	1
1-2 計画期間.....	1
2. 事業概要.....	2
2-1 事業の現況.....	2
2-2 民間活力の活用等.....	10
2-3 経営戦略の事後検証.....	10
2-4 経営比較分析表等を活用した現状分析.....	15
3. 将来の事業環境.....	19
3-1 本市の将来人口（行政区域内人口）の予測.....	19
3-2 処理区域内人口の予測.....	20
3-3 有収水量の予測.....	21
3-4 使用料収入の見通し.....	22
3-5 施設の見通し.....	23
3-6 組織の見通し.....	23
4. 経営の基本方針.....	25
4-1 基本理念.....	25
4-2 取組方針.....	25
5. 投資・財政計画（収支計画）.....	26
5-1 投資・財政計画（収支計画）策定にあたっての説明.....	26
5-2 投資・財政計画（収支計画）.....	30
5-3 投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要.....	37
5-4 経費回収率の向上に向けた取組.....	39
6. 経営戦略の事後検証・改定等に関する事項.....	41

1. 紀の川市下水道事業経営戦略の策定について

1-1 経営戦略策定の趣旨

紀の川市（以下、本市という。）下水道事業は、公共下水道事業（以下、略称は公共という。）及び農業集落排水事業（以下、略称は農集という。）の2事業を運営しており、これまで、市民の衛生的で快適な暮らしを支える下水道の整備・普及に努めてまいりました。

少子高齢化に伴う人口減少により将来的に使用料収入の減少が進む一方で、物価上昇等の影響を受けて整備事業費や維持管理費の負担が増加していくため、下水道事業を取り巻く経営環境は大変厳しいものとなることが予想されます。

そこで、限られた財源の中で効率的な事業運営を行い、将来にわたり安定的に事業を継続していくための中長期的な経営計画として、平成29年3月に『紀の川市下水道事業経営戦略』を策定しました。

前回の経営戦略策定から5年が経過し、下水道事業を取り巻く経営環境の変化に応じて、経営計画についても見直しが必要となってきたところです。また、令和2年度から地方公営企業法を適用したことにより、従来の官庁会計方式から企業会計方式に、会計方式が変わりました。さらに、社会資本整備総合交付金交付要綱の改正により、「使用料改定の必要性の検証に係る要件」が追加され、「経費回収率の向上に向けたロードマップ」を策定することが交付要件となりました。

以上のことから、今後、財政基盤を強化し、下水道サービスを維持し続けていくために、前回の経営戦略の事後検証結果を踏まえて、新たな会計方式による投資・財政計画（収支計画）を作成するとともに、経営方針及び経営目標を見直し、ここに『紀の川市下水道事業経営戦略（令和4年度改定）』（以下、本経営戦略という。）を策定いたしました。

1-2 計画期間

本経営戦略は、紀の川市下水道事業会計（公共下水道事業及び農業集落排水事業）を対象とし、計画期間は、10年間（令和5年度から令和14年度まで）とします。

2. 事業概要

2-1 事業の現況

2-1-1 施設

本市では、公共下水道¹、農業集落排水施設²及び浄化槽により汚水処理を行っています。このうち、下水道事業は公共下水道と農業集落排水施設を所管しています。

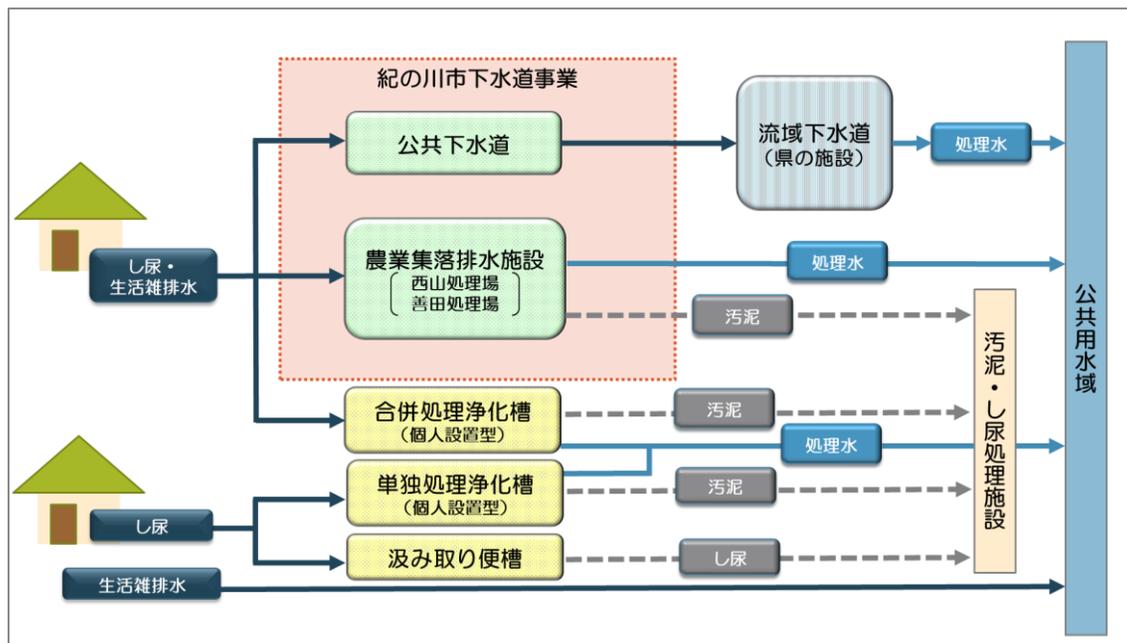


図 2-1 紀の川市の汚水処理

公共下水道は、和歌山県と旧那賀郡6町が一体となり、広域で効率良く下水道事業を行うべく、紀の川中流域下水道³（那賀処理区）事業を計画決定し、県及び旧那賀郡で公共下水道事業に取り組んできました。紀の川市誕生とともに旧5町で予定していた事業計画を紀の川市が引き継ぎ、平成20年12月に一部供用開始し、現在も紀の川流域関連公共下水道（那賀処理区）全体計画（以下、略称は全体計画という。）に沿って整備を進めています。

¹ 公共下水道とは主として市街地における下水を排除し、又は処理するために地方公共団体が管理する下水道で、終末処理場を有するもの又は流域下水道に接続するものであり、かつ、汚水を排除すべき排水施設の相当部分が暗渠である構造のものをいう。

² 農業集落排水施設とは、農業用排水の水質保全に寄与するため、農業集落におけるし尿、生活雑排水等の汚水、汚泥又は雨水を処理する施設。

³ 流域下水道とは、専ら地方公共団体が管理する下水道により排除される下水を受けて、これを排除し、及び処理するために地方公共団体が管理する下水道で、2以上の市町村の区域における下水を排除するものであり、かつ、終末処理場を有するものをいう。

農業集落排水施設は農業用排水の水質保全と農村環境の充実のために、西山・善田地区で整備し、それぞれ平成10年（西山）、平成23年（善田）に供用開始しました。

各事業の概要は次表のとおりです。

表 2-1 各事業の施設概要

	公共下水道事業	農業集落排水事業
供用開始年度 (供用開始後年数)	平成20年度 (供用開始後14年)	西山地区農業集落排水 … 平成10年度（供用開始後24年） 善田地区農業集落排水 … 平成23年度（供用開始後11年）
法適・非適の区分	法適用（一部適用） ※ 令和2年4月1日より	
全体計画面積	938.62ha ※ 令和3年4月、整備の現状や用途地域の設定を踏まえて全体計画の変更を行いました。	17ha
処理区域面積 (令和3年度末時点)	258ha	17ha
処理区域内人口 (令和3年度末時点)	9,930人	413人
処理区域内人口密度 (令和3年度末時点)	38.5人/ha	24.3人/ha
流域下水道等への接続の有無	あり ※ 紀の川中流流域下水道（那賀処理区）に接続しています。	なし
処理区数	1処理区 ※ 旧5町別の処理区域を流域下水道処理施設で処理しています。	2処理区 (西山処理区・善田処理区)
処理場数	なし	2施設 (西山処理場・善田処理場)
下水管布設延長 (令和3年度末時点)	91km（うち未供用分3km）	9km

	公共下水道事業	農業集落排水事業
広域化 ⁴ ・共同化 ⁵ ・最適化 ⁶ の実施状況	<p>広域化 … 流域下水道に接続しています。</p> <p>最適化 … 平成28年度末に、老朽化が進んでいた長山団地特定環境保全公共下水道⁷を廃止し、流域関連公共下水道への接続を行いました。</p> <p>また、山間部等の集合処理が適さない地区については、公共下水道の計画区域には含めず、補助金制度を活用できる合併浄化槽⁸での汚水処理の対象地域となっています。</p>	該当事項なし

■ 処理場

処理場のうち建物躯体の標準的な耐用年数は鉄筋コンクリート造であれば50年とされており、現時点では老朽化には至っていません。しかし、建物内には汚水を処理するための様々な電気設備や機械設備などが設置されており、それらの耐用年数は、15～20年程度と比較的短いため、日常的な保守管理を的確に行うとともに、適切な時期に更新することが必要となります。

なお、全体計画の見直しにより、旧貴志川町に位置する西山地区農業集落排水施設を廃止し、公共下水道に接続する予定です。存続する善田処理場は、適切な保全による長寿命化に努めるとともに、更新が必要な設備については計画性をもって適切な時期に更新を行います。

⁴ 広域化とは、他の自治体との事業統合や流域下水道への接続を指す。

⁵ 共同化とは、複数の自治体で共同して使用する施設の建設、広域化・共同化を推進するための計画に基づき実施する施設の整備、事務の一部を共同して管理・執行する場合を指す。

⁶ 最適化とは①他の事業との統廃合、②公共下水・集排、浄化槽等の各種処理施設の中から、地理的・社会的条件に応じて最適なものを選択すること(処理区の統廃合を含む)、③施設の統廃合(処理区の統廃合を伴わない)を指す。

⁷ 特定環境保全公共下水道とは、公共下水道のうち市街化区域(市街化区域が設定されていない都市計画区域にあっては、既市街地及びその周辺の地域をいう。俗にいう白地の都市計画区域の人口密集地域を指す。)以外の区域において設置されるもの。

⁸ 合併浄化槽とは、し尿と生活雑排水をあわせて処理する浄化槽。し尿のみを処理する単独浄化槽に対していう。



供用開始年月日	平成10年5月1日
処理区面積	10ha
計画処理人口	500人
処理能力	135m ³ /日
排除方式	分流式 ⁹

図 2-2 西山処理場(公共下水道へ接続後、廃止予定)



供用開始年月日	平成23年4月1日
処理区面積	7.1ha
計画処理人口	230人
処理能力	62.1m ³ /日
排除方式	分流式

図 2-3 善田処理場

⁹ 分流式とは、汚水と雨水を別々の管渠系統で排除する方式。

■ 管路施設

本市の公共下水道管渠の布設年度別延長は下図のとおりです。令和3年度末時点での管渠延長は91kmです。公共下水道は計画区域のうち未整備の区域があり、現在も全体計画に沿って整備を進めているところです。一方、農業集落排水施設の管渠延長は9kmありますが、整備は既に完了しているため、今後延長することはありません。

昭和52年度から昭和54年度にかけて布設された長山団地特定環境保全公共下水道の管路施設が最も古く、布設後40年以上が経過していますが、管渠の耐用年数である50年は超えておらず、深刻な老朽化には至っていません。しかし、管路施設には比較的耐用年数の短いマンホールポンプ（公共 23基、農集 20基、令和4年度末時点）も含まれており、耐用年数を超えて使用しているものもあるため、徐々に破損等のリスクは高まっています。適切な保守管理や修繕、又は更新が必要となります。

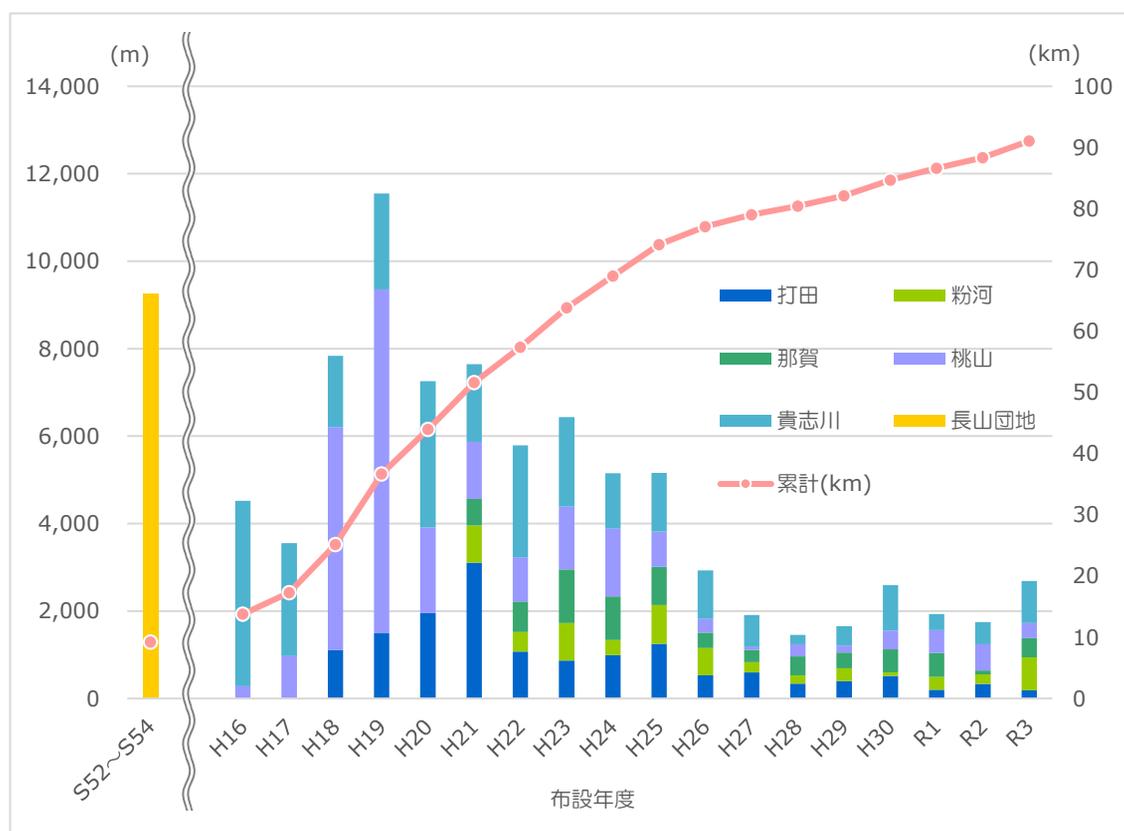


図 2-4 公共下水道布設年度別管渠延長

2-1-2 使用料

■ 公共下水道の使用料

使用料体系

公共下水道の使用料は次表のとおりです。

本市は平成20年12月の供用開始以来、公共下水道の使用料改定を実施していません。

表 2-2 公共下水道使用料金表(税抜き)

区分	基本料金	超過料金
一般	10m ³ まで 1,300円	10m ³ を超え 1 m ³ あたり 160円
公衆浴場	なし	1 m ³ あたり 10円

※ 上記により算出した額に消費税及び地方消費税相当額を加算し、10円未満切捨てします。

使用料の考え方

下水道使用料は、下水道事業の運営に係る経費のうち、私費として負担すべき経費を回収するために使用者から徴収するものであり、その徴収根拠及び設定の原則は、下水道法第20条第2項¹⁰に規定されています。

本市の公共下水道の使用料については、下水道サービスを提供するために必要な費用（維持管理費）、地方債の支払利息、今後の投資や資産維持のための費用（資本費）を考慮し、また、総務省自治財政局通達（平成18年総経第69号）が提示する、平均的な排水量（1月あたり20m³の家庭で1月あたり3,000円程度の負担）を参考にして、決定しました。

表 2-3 条例上の使用料及び実質的な使用料(税抜き)

	条例上の使用料 (20m ³ あたり)	実質的な使用料 (20m ³ あたり)
令和元年度	2,900円	3,088円
令和2年度	2,900円	3,094円
令和3年度	2,900円	3,114円

※ 条例上の使用料とは、一般家庭における20m³あたりの使用料をいいます。

※ 実質的な使用料とは、料金収入の合計を有収水量の合計で除した値に20m³を乗じたもの（家庭用のみでなく業務用を含む）をいいます。

¹⁰ 使用料は、次の原則によって定めなければならない。

- 一 下水の量及び水質その他使用者の使用の態様に応じて妥当なものであること。
- 二 能率的な管理の下における適正な原価をこえないものであること。
- 三 定率又は定額をもって明確に定められていること。
- 四 特定の使用者に対し不当な差別的取扱をするものでないこと。

■ 農業集落排水施設の使用料

使用料体系

農業集落排水施設の使用料は次表のとおりです。
 現行の使用料は平成17年11月に施行しました。

表 2-4 農業集落排水施設使用料金表(税抜き)

区分	基本料金	人数割料金	備考
一般	1,905円	572円／1人	所帯人数
工場 事務所	1,905円	286円／1人	居住者を除く
店舗	1,905円	286円／1人	居住者を除く
公共施設	1,905円		

※ 上記により算出した額に消費税及び地方消費税相当額を加算し、10円未満切捨てします。

使用料の考え方

<一般家庭用>

平成10年の西山処理区の供用開始時は、基本料金2,000円、人数割料金600円(5%税込み)で、農業集落の特性を踏まえ、井戸水の使用や大家族を想定した料金設定としました。平成23年に善田処理区の供用を開始しましたが、西山処理区の料金体系をそのまま使用しました。

<業務用>

工場や店舗は、夜間は使用しないことを想定し、人数割料金を一般家庭の半額としていますが、介護施設等で宿泊滞在型の場合は適用しません。農業集落の性格上、業務用での使用はあまり見込んでいません。

表 2-5 条例上の使用料及び実質的な使用料(税抜き)

	条例上の使用料 (2人世帯)	実質的な使用料 (20m ³ あたり)
令和元年度	3,049円	3,002円
令和2年度	3,049円	3,065円
令和3年度	3,049円	3,462円

※ 条例上の使用料とは、一般家庭における20m³あたりの使用料をいいます。人数割等の使用料を設定している団体においては、世帯員数を2人とした場合の使用料を記載しています。

※ 実質的な使用料とは、料金収入の合計を有収水量の合計で除した値に20m³を乗じたもの(家庭用のみでなく業務用を含む)をいいます。

2-1-3 組織

本市の下水道事業に関する業務は、上下水道部下水道課が担っています。令和5年1月1日現在、9名（うち、会計年度任用職員1名）の職員が下水道課に所属しています。

下水道課は下水道総務班と下水道工務班に分かれており、総務班は公共下水道、農業集落排水の維持管理及び会計に関することなど、工務班は公共下水道の計画、整備に関することなどを主要事務としています。

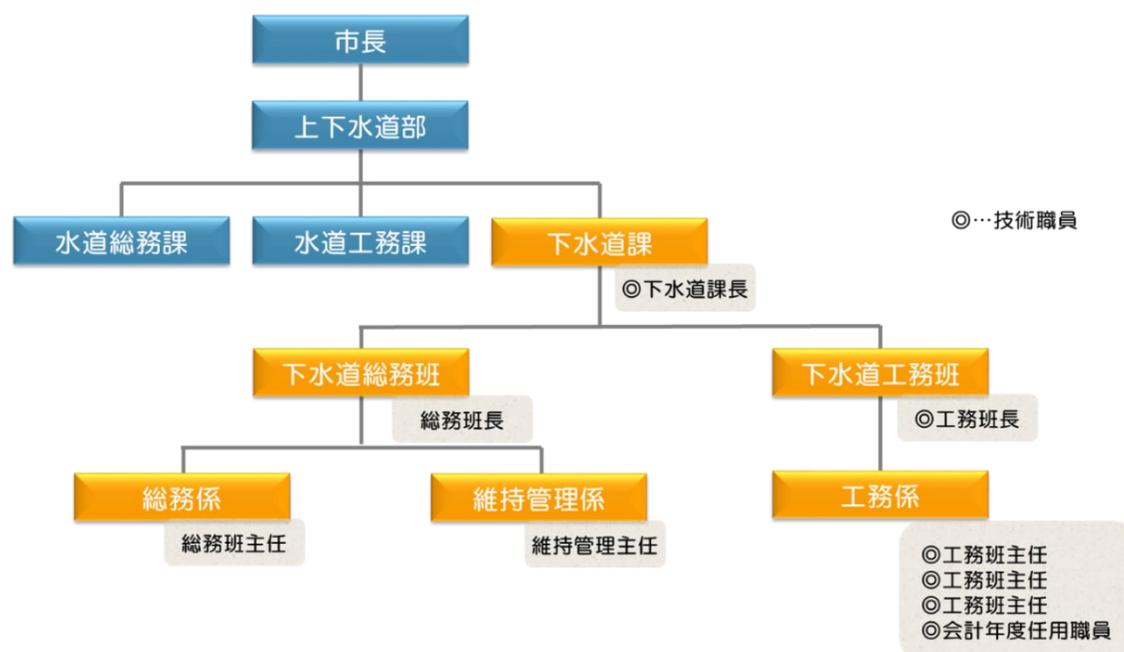


図 2-5 組織図・組織体制(令和5年3月31日まで)

※ 令和5年4月1日より新組織体制となるため、上記組織図は令和5年3月31日までの状況です。

2-2 民間活力の活用等

2-2-1 民間活用の状況〔民間委託(包括的民間委託¹¹を含む)、指定管理者制度¹²、PPP¹³・PFI¹⁴〕

下水道台帳システムデータ入力及びシステム保守、公共下水道水質検査、処理場の技術点検業務、処理水の水質検査、処理場周辺の草刈り、その他現場での技術支援、排水設備の検査、及び未接続世帯への普及促進を民間委託しています。

民間委託については、効率性や有効性、費用対効果などを総合的に勘案し、委託によることが適当と判断したものについて行っております。

2-2-2 資産活用の状況〔エネルギー利用(下水熱・下水汚泥・発電等)、土地・施設等利用(未利用土地・施設の活用等)〕

エネルギー利用、土地・施設等利用ともに該当事項はありません。

2-3 経営戦略の事後検証

本市では平成29年3月に計画期間を平成29年度から平成38年度までとする『紀の川市下水道事業経営戦略』（以下、旧経営戦略という。）を策定しました。PDCAサイクルの一環として旧経営戦略における計画と実績の比較をすることにより、事後検証を行います。

※注 令和2年度以降は法適用により会計方式が変更となっております。比較にあたっては、税込み金額で比較し、法適用後の会計方式で新たに発生した、減価償却費や長期前受金戻入などの非資金性項目を除外しています。

¹¹ 平成13年4月に国土交通省が発表した『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』に基づいた委託。同ガイドラインでは、性能発注の考え方に基づく民間委託を「包括的民間委託」と称している。基本的には、施設の管理運営を主体とした業務に適用する業務委託手法のこと。

¹² 地方自治法第244条の2に基づく「公の施設」の管理委託制度のこと。議会の指定を受けた者が指定管理者として「公の施設」の管理を行うもので、指定管理者が利用者に対する法律(地方自治法)上のサービス提供者となる。

¹³ Public Private Partnership(パブリック・プライベート・パートナーシップ)の略。民間の資金やノウハウを活用する点はPFIと同様だが、PPPは民間が事業の計画段階から参加するなど、より幅広い範囲を民間に任せるもの。

¹⁴ Private Finance Initiative(プライベート・ファイナンス・イニシアチブ)の略。民間(Private)の資金(Finance)や経営ノウハウ・技術能力等を活用し、民間主導(Initiative)で公共施設等の建設及び運営を行う方式のこと。

使用料収入

公共下水道事業の使用料収入は、整備事業の進捗が計画より遅れたことによって人口普及率が予想を下回り、計画値よりも5%程度下振れしました。

農業集落排水事業の使用料収入は、令和元年度を除き、概ね計画どおりとなりました。なお、令和元年度に計画との乖離が大きくなったのは、請求月を変更したことにより、令和元年度の使用料収入が11か月分となったためです。

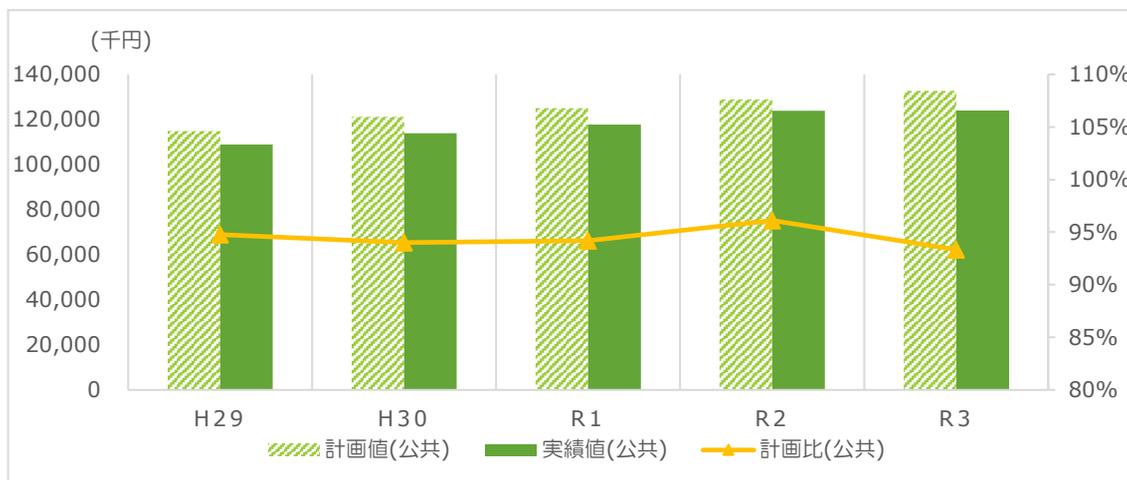


図 2-6 使用料収入の計画実績比較(税込み) 公共

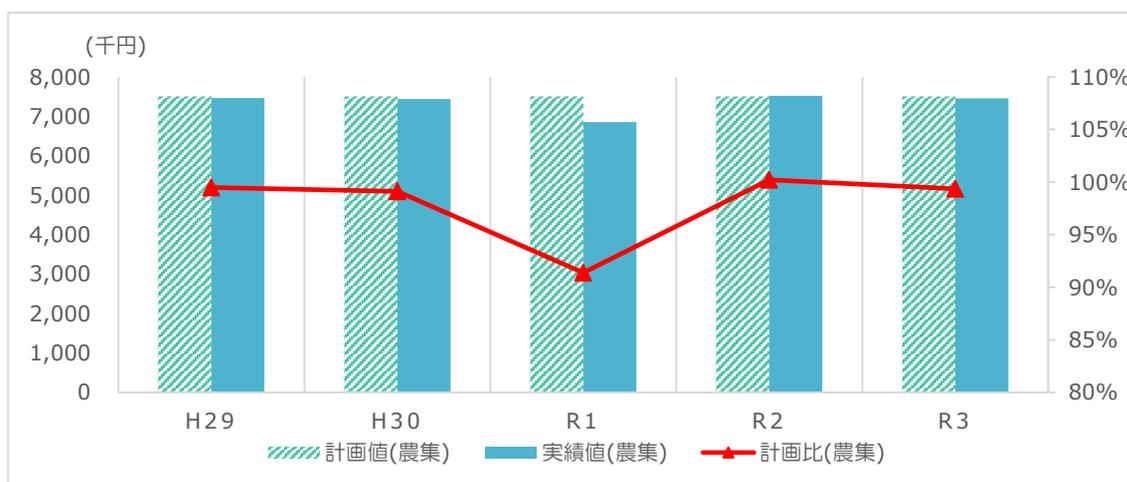


図 2-7 使用料収入の計画実績比較(税込み) 農集

維持管理費

公共下水道事業の維持管理費は、整備事業の進捗が計画よりも遅れたことにより、関連費用が少なくなったため、必然的に計画値よりも下振れしました。一方で、農業集落排水事業の維持管理費は、臨時的な修繕が多く、また、令和元年度は法適用関連の委託料が発生したため計画値よりも上振れしました。

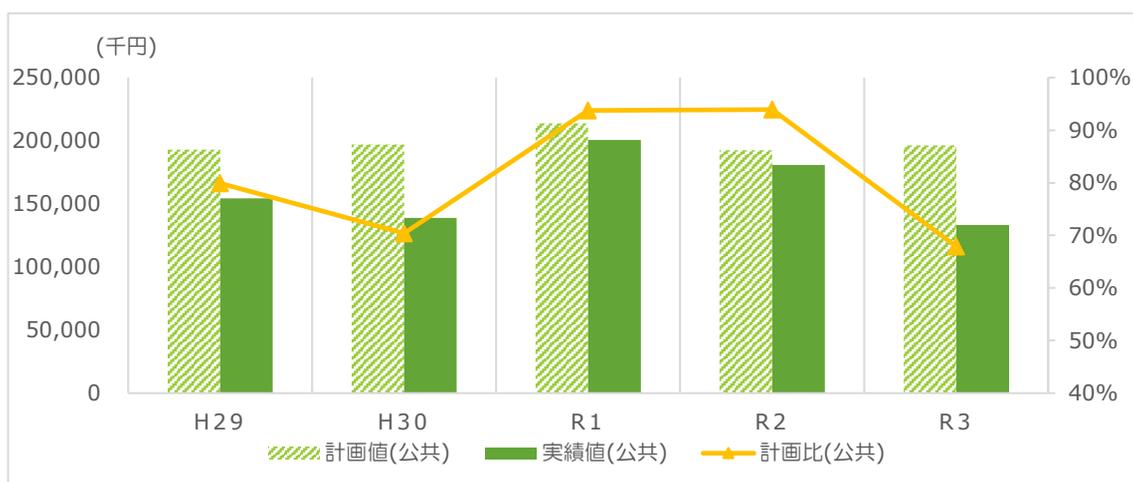


図 2-8 維持管理費の計画実績比較(税込み) 公共

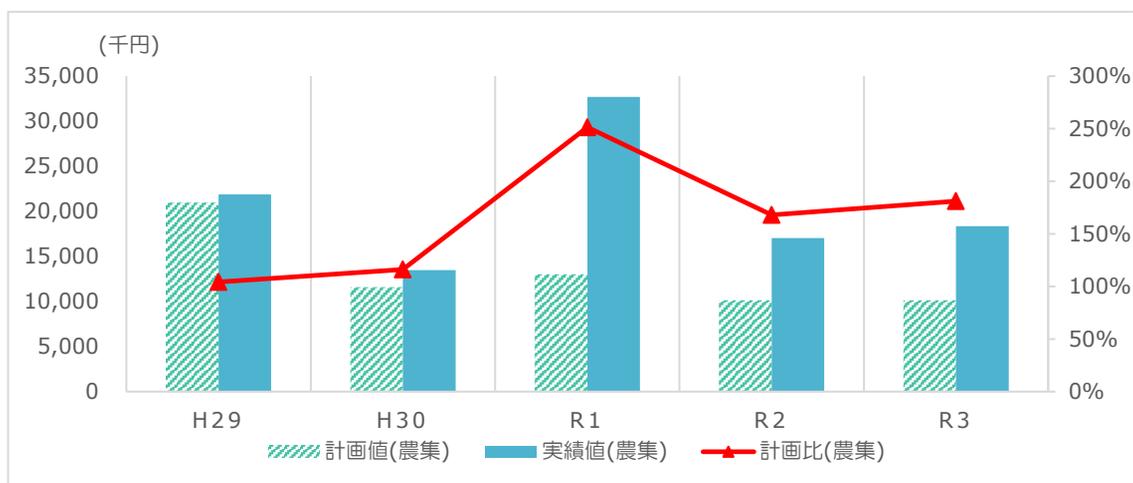


図 2-9 維持管理費の計画実績比較(税込み) 農集

建設改良費及び財源

公共下水道事業の建設改良費は、整備事業の進捗が当初の計画よりも遅れたため、計画値よりも低い水準となりました。財源については、企業債、国庫補助金、工事負担金、一般会計繰入金（ただし、法適用後は出資金として収入している）を見込んでいましたが、財源構成は概ね計画どおりとなりました。

農業集落排水事業の建設改良費については、長寿命化工事にかかる費用を見込んでいましたが、小規模な修繕であったため維持管理費に含めて支出しており、平成29年度から令和3年度までの建設改良費はゼロでした。

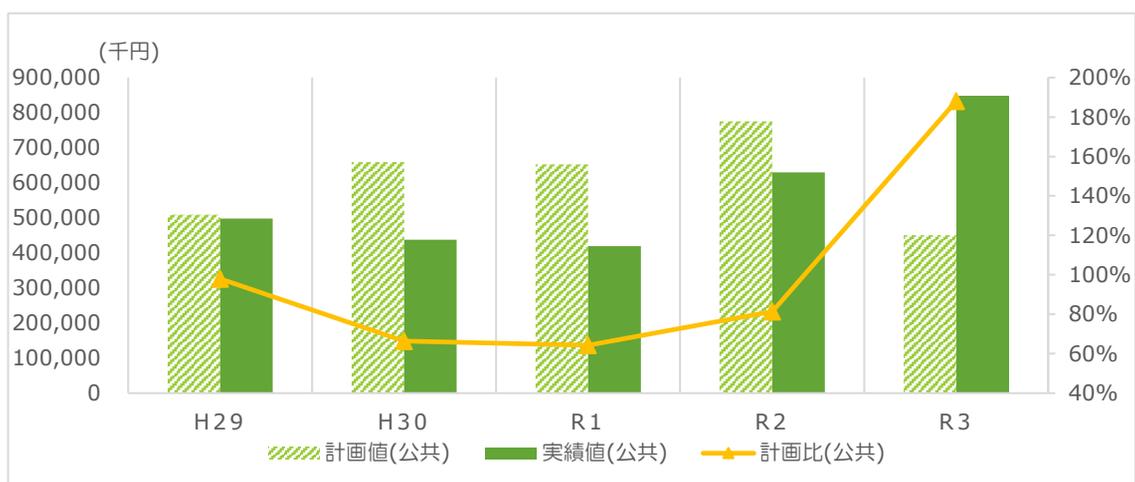


図 2-10 建設改良費の計画実績比較(税込み) 公共

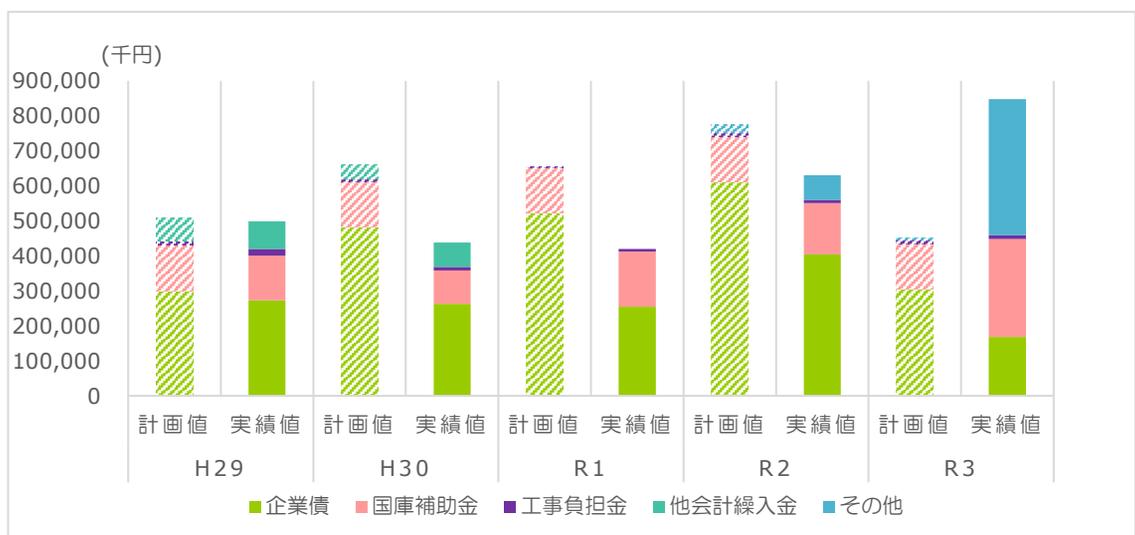


図 2-11 財源の計画実績比較(税込み) 公共

公債費

公共下水道事業の公債費については、整備事業費が計画よりも少額であったため、財源として見込んでいた起債発行額も少なくなり、元利償還金が計画を下回りました。

農業集落排水事業の公債費については、概ね計画どおりの水準となりました。

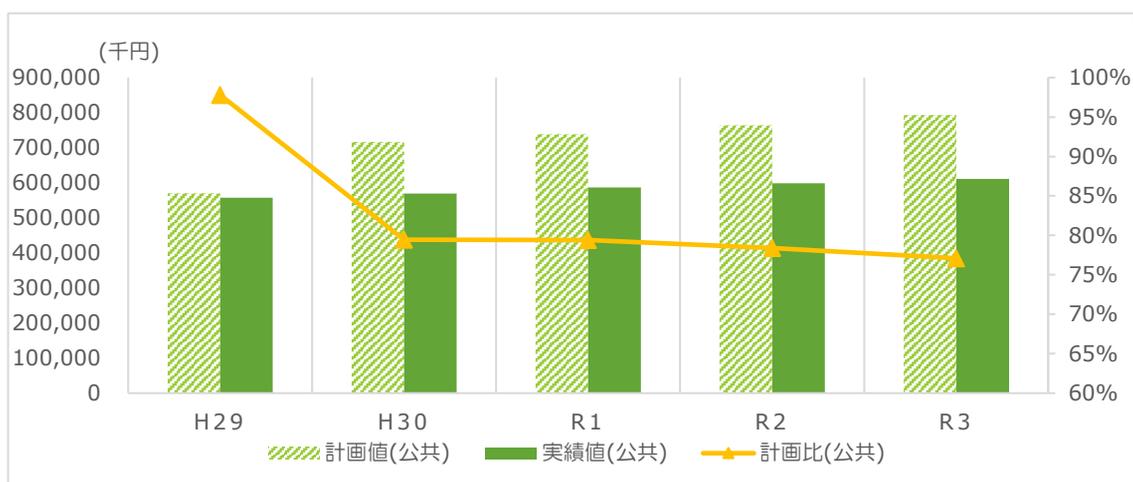


図 2-12 公債費の計画実績比較 公共

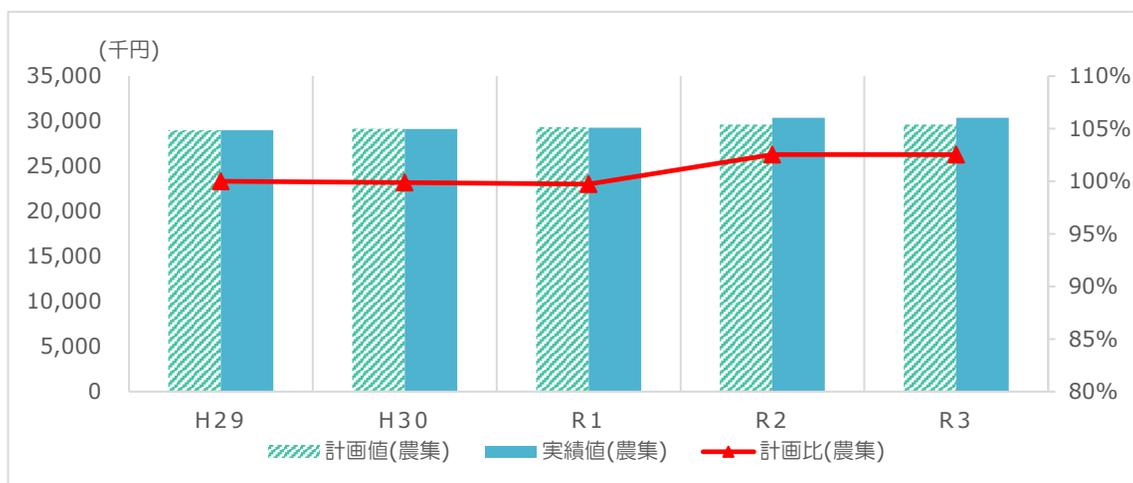


図 2-13 公債費の計画実績比較 農集

繰入金

公共下水道事業の繰入金については、維持管理費及び建設改良費が計画値よりも少なかったことから、必要な資金も計画値を下回ったため、結果として一般会計繰入額も少なくなりました。

一方、農業集落排水事業の維持管理費は計画値を上回ったため、資金不足額が見込みよりも多くなり、一般会計繰入額が計画値を上回りました。

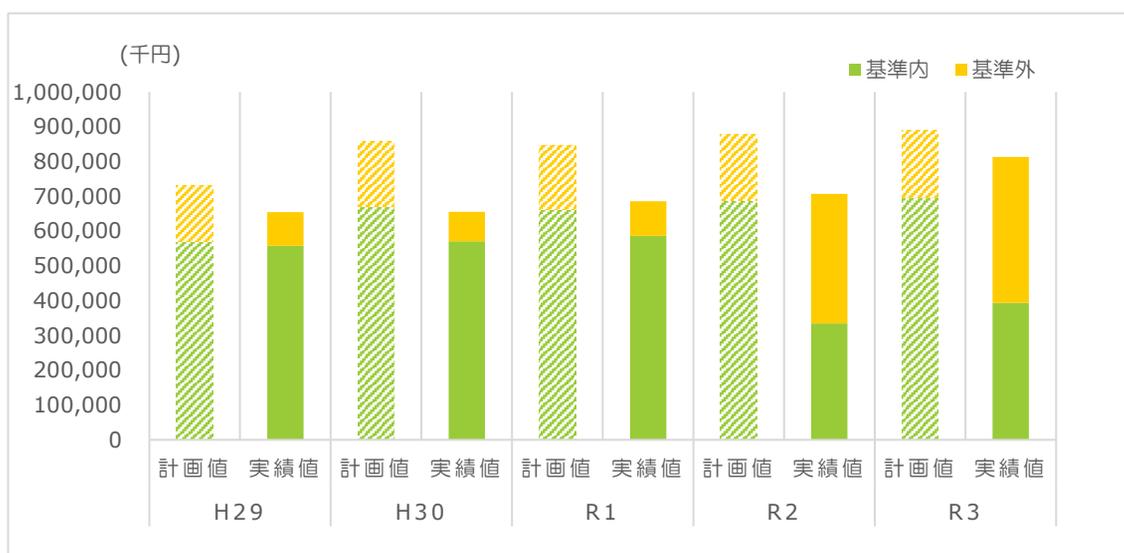


図 2-14 繰入金の計画実績比較 公共

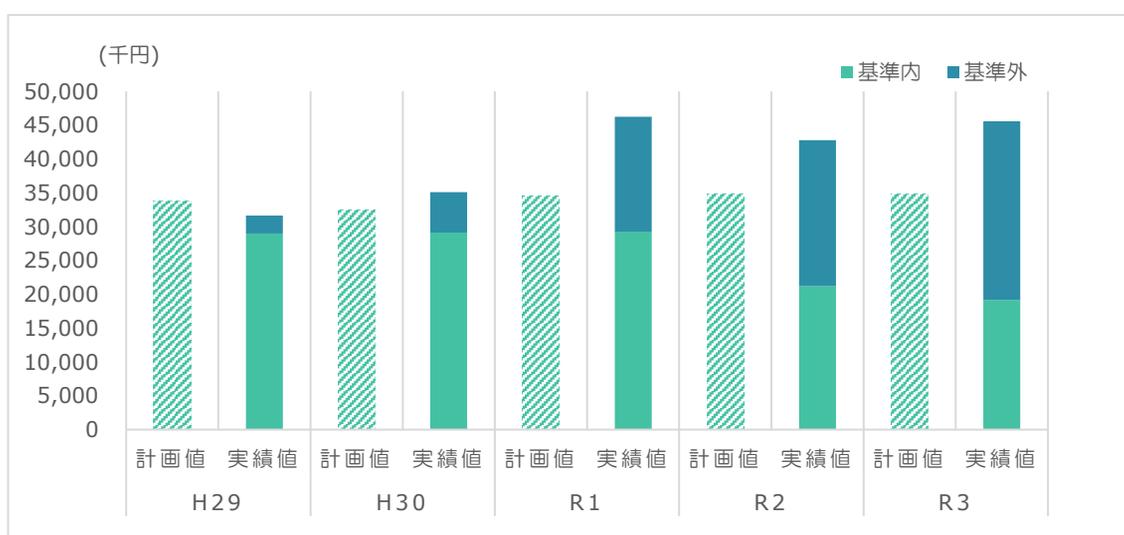


図 2-15 繰入金の計画実績比較 農集

2-4 経営比較分析表等を活用した現状分析

経営比較分析表を次ページに示します。

令和2年度から地方公営企業法を適用し、会計方式が変わったため、経年比較は令和2年度と令和3年度のみとの比較となります。

※ 経営比較分析表の各指標の説明は、P44をご参照ください。

経営比較分析表 (令和3年度決算)

和歌山県 紀の山市

業種名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報	人口 (人)	面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)
法適用	下水道事業	公共下水道	Cc3	非設置	60,559	228.21	265.37
資金不足比率 (%)	自己資本構成比率 (%)	普及率 (%)	有収率 (%)	1か月20m ³ 当たり管理料金 (円)	処理区域内人口 (人)	処理区域面積 (km ²)	処理区域内人口密度 (人/km ²)
-	40.74	16.47	93.33	3,120	9,830	2.58	3,848.84

グラフ凡例

- 当該団体の値 (当該値)
- 類似団体平均値 (平均値)

【 令和3年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性

①経常収支比率 (%)

年度	R19	R20	R21	R22	R23
値	107.02	103.84	85.55	99.82	108.52
平均値	-	-	-	-	102.52

②累積欠損金比率 (%)

年度	R19	R20	R21	R22	R23
値	3.09	43.16	89.38	93.92	52.51
平均値	-	-	-	-	52.51

③流動比率 (%)

年度	R19	R20	R21	R22	R23
値	71.39	24.05	52.04	35.25	72.17
平均値	-	-	-	-	44.83

④企業債対事業債比率 (%)

年度	R19	R20	R21	R22	R23
値	669.11	1.576.04	0.00	0.00	914.32
平均値	-	-	-	-	1.576.04

2. 老朽化の状況

⑤経費回収率 (%)

年度	R19	R20	R21	R22	R23
値	99.73	73.21	68.83	97.04	75.60
平均値	-	-	-	-	73.21

⑥汚水処理原価 (円)

年度	R19	R20	R21	R22	R23
値	134.88	229.52	224.74	160.47	211.98
平均値	-	-	-	-	211.98

⑦施設利用率 (%)

年度	R19	R20	R21	R22	R23
値	59.99	44.83	60.97	62.08	56.11
平均値	-	-	-	-	60.57

⑧水洗化率 (%)

年度	R19	R20	R21	R22	R23
値	66.72	60.57	60.57	62.08	56.11
平均値	-	-	-	-	60.57

3. 老朽化の状況

①有形固定資産減価償却率 (%)

年度	R19	R20	R21	R22	R23
値	38.17	7.48	4.40	4.40	9.72
平均値	-	-	-	-	9.72

②事業老朽化率 (%)

年度	R19	R20	R21	R22	R23
値	0.54	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	-	-	-	-	0.00

③営業改善率 (%)

年度	R19	R20	R21	R22	R23
値	0.24	1.15	0.00	0.00	0.00
平均値	-	-	-	-	0.06

※ 「経常収支比率」、「累積欠損金比率」、「流動比率」、「経費回収率」、「有形固定資産減価償却率」及び「事業老朽化率」については、法非適用企業では算出できないため、法適用企業のみを類似団体平均値及び全国平均を算出しています。

■ 公共下水道事業

公共下水道は現在整備途上であり、今後は減価償却費や企業債利息等の費用増加が見込まれます。これらの費用は、公費負担分を除き使用料で賄うべき経費とされていますので、適切に使用料に反映していくことが必要となります。

また、整備済みの区域については、市民の皆さまへの普及促進活動等を通じて下水道への接続に対する理解を求め、接続率向上による使用料収入の確保を図っていくことが必要です。

類似団体区分	Cc3	処理区域内人口	3万人未満
		処理区域内人口密度	25~49人/ha
		供用開始後年数	15年未満
県内の類似団体	法適用	紀の川市、岩出市	
	法非適用	有田川町、由良町、上富田町	

■ 農業集落排水事業

経費回収率が低く、本来使用料で賄うべきところを一般会計からの繰入に頼って運営している状況です。農業集落排水施設の処理区域は、今後ますます高齢化による人口減少が進むことが予想されますので、長期的な視点にたって、施設を廃止して流域下水道への接続等、検討していくことが必要です。

類似団体区分	F2	供用開始後年数	15年以上
県内の類似団体	法適用	紀の川市	
	法非適用	和歌山市、橋本市、御坊市、田辺市、紀美野町、九度山町、高野町、湯浅町、有田川町、日高町、印南町、みなべ町、日高川町、白浜町、上富田町	

3. 将来の事業環境

3-1 本市の将来人口(行政区域内人口)の予測

本市では、国の『まち・ひと・しごと創生長期ビジョン（令和元年改訂版）』に基づき、2015年9月に策定した『紀の川市人口ビジョン』に時点修正を加え、今後目指すべき将来の方向と人口の将来展望を示すものとして、令和2年度3月に『まち・ひと・しごと創生人口ビジョン（令和元年度改訂版）』を公表しました。

市の人口ビジョンでは、コーホート要因法で予測された国立社会保障・人口問題研究所（以下、社人研という。）の人口推計（2045年（令和27年）に40,507人、2060年（令和42年）に29,846人）に対し、「合計特殊出生率の上昇を見込んだ施策展開の実施」や「積極的な定住・移住促進による社会減の抑制」により将来展望人口を2045年（令和27年）49,900人、2060年（令和42年）43,500人に設定しています。

本経営戦略における将来人口（行政区域内人口）予測は、市の人口ビジョンとの整合を図り、将来展望人口の減少率を用いて予測しました。

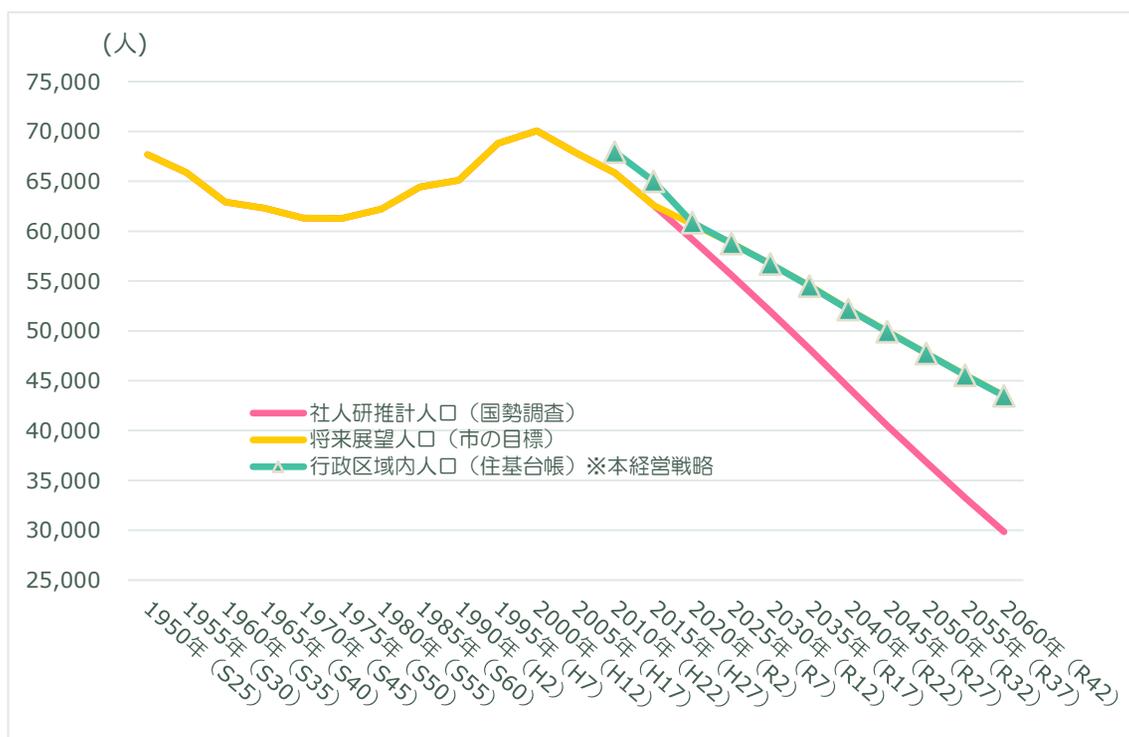


図 3-1 将来人口予測

3-2 処理区域内人口の予測

■ 公共下水道事業

公共下水道は現在、未普及地域への整備を進めているところですので、人口普及率の増加を加味し、次の方法で予測しました。

処理区域内人口 = 行政区域内人口 × 人口普及率

（人口普及率 … 未普及地域の整備を進め、令和30年度までに41.47%となることを目指す。各年度の人口普及率は整備率を加味する。）

■ 農業集落排水事業

農業集落排水施設は今後の整備拡大を計画していませんので、行政区域内人口の減少とともに処理区域内人口も減少すると予測しました。予測方法は次のとおりです。

処理区域内人口 = 前年度の処理区域内人口 × 行政区域内人口の減少率

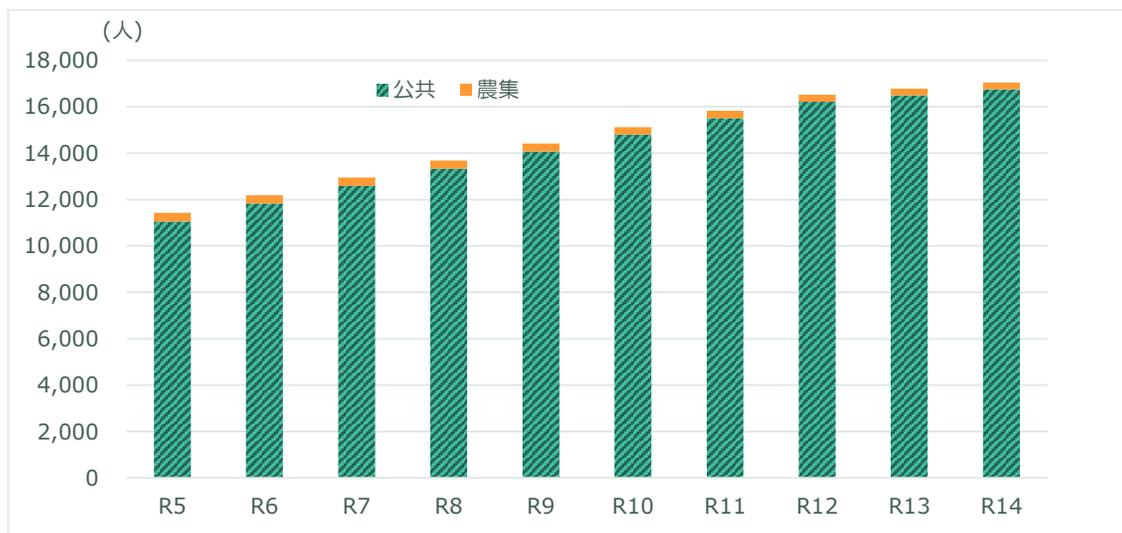


図 3-2 計画期間内における処理区域内人口の予測

※注 公共下水道に接続予定の西山農業集落排水施設の処理区域内人口については、上図において農業集落排水事業から公共下水道事業への振り替えを行っていません。

3-3 有収水量の予測

■ 公共下水道事業

公共下水道の有収水量は次の方法で予測しました。

$$\text{有収水量} = \text{接続人口} \times \text{1人あたりの使用水量} + \text{大口契約先の見込使用水量}$$

接続人口¹⁵ … 処理区域内人口の自然減と面整備による増加の影響を考慮して算定。
 1人あたりの使用水量 … 令和3年度の実績値で一定。
 大口契約先の見込使用水量 … 令和5年度に供用開始予定の大口契約先のみを反映。

■ 農業集落排水事業

農業集落排水施設の有収水量は次の方法で予測しました。

$$\text{有収水量} = \text{接続人口} \times \text{1人あたりの使用水量}$$

接続人口 … 処理区域内人口に比例して減少していくものと仮定。
 1人あたりの使用水量 … 令和3年度の実績値で一定。

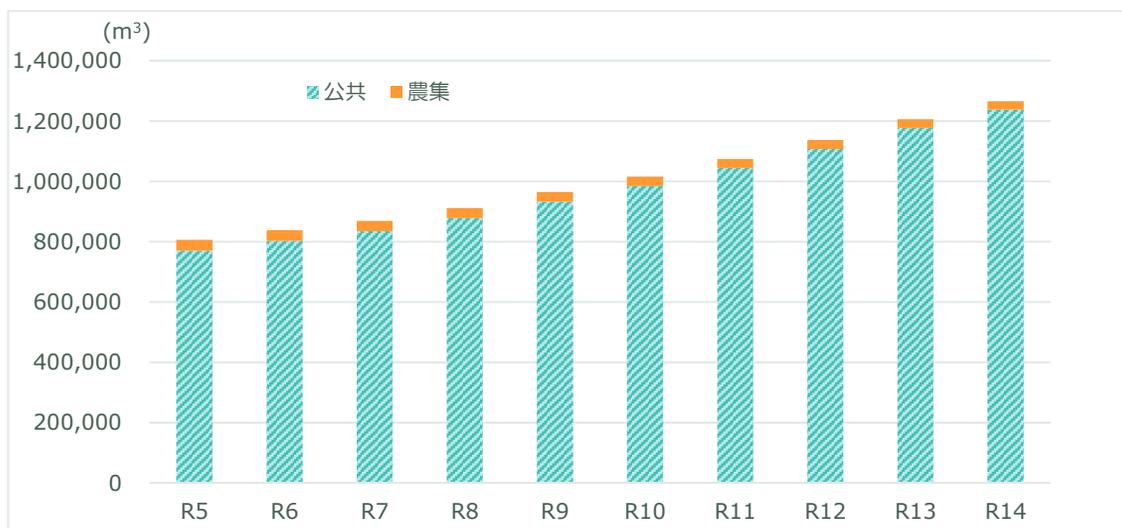


図 3-3 計画期間内における有収水量の予測

※注 公共下水道に接続予定の西山農業集落排水施設の有収水量については、上図において農業集落排水事業から公共下水道事業への振り替えを行っていません。

¹⁵ 接続人口とは、処理区域内人口に対して下水道へ接続している人口を指す。

3-4 使用料収入の見通し

■ 公共下水道事業

公共下水道の使用料収入の見通しは次の方法で算定しました。

$$\text{使用料収入} = \text{有収水量} \times \text{使用料単価（令和4年度見込単価で一定）}$$

■ 農業集落排水事業

農業集落排水施設の使用料収入の見通しは次の方法で算定しました。

$$\text{使用料収入} = \text{令和5年度予算額} \times \text{人口減少率}$$

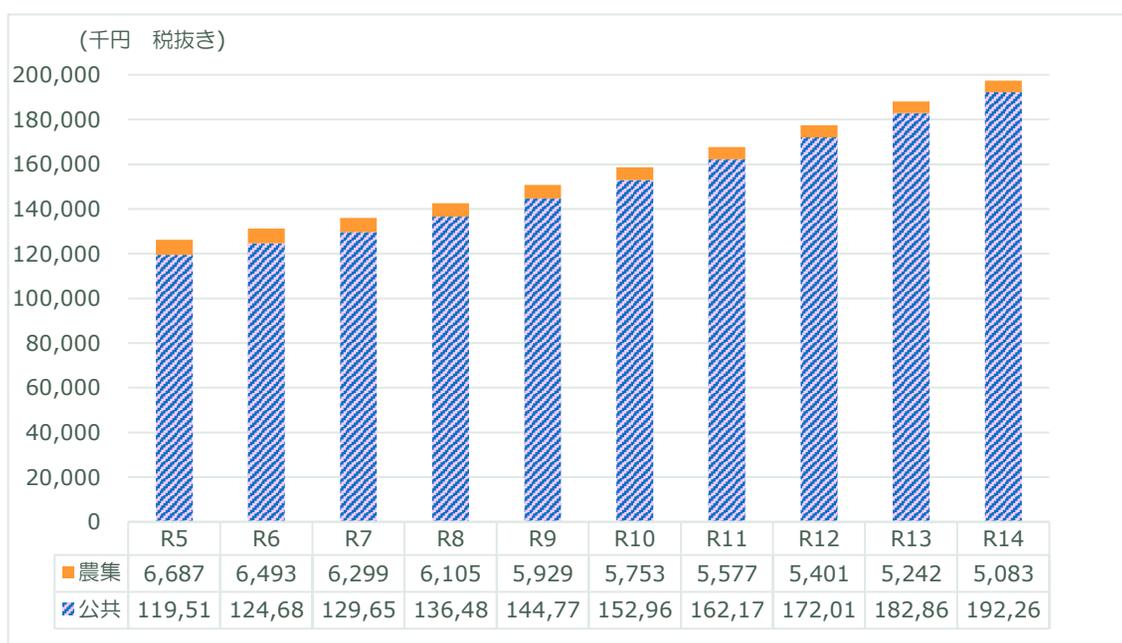


図 3-4 計画期間内における使用料収入の予測

※注 公共下水道に接続予定の西山農業集落排水施設の使用料収入については、上図において農業集落排水事業から公共下水道事業への振り替えを行っていません。

公共下水道事業の使用料収入は、行政区域内人口の減少による影響よりも面整備による接続人口増加の効果が上回り、逡増していく見通しです。

農業集落排水事業の使用料収入は、行政区域内人口の減少に伴い徐々に減少していく見通しとなりました。

3-5 施設の見通し

■ 公共下水道事業

公共下水道事業は未普及地域への整備を進めている段階ですので、今後、維持管理すべき管路施設は増えていきます。

布設後40年以上が経過している長山団地地区の管路施設については、ストックマネジメント計画に基づき、令和8年度まで管路更新事業を行う予定です。

平成16年度以降に布設した管路施設については、下水道管は法定耐用年数が50年と長く、老朽化を迎えるのはまだ先ですが、マンホール内の各所に設置されているマンホールポンプは機械装置ですのでそれよりも早く劣化が進みます。適切な保守管理を行うとともに、将来の更新時期に向けて計画的に財源の確保を行っていきます。

■ 農業集落排水事業

農業集落排水施設のうち西山地区農業集落排水施設については、令和8年度に公共下水道へ接続する計画です。接続工事にかかる建設改良費が発生するものの、処理施設の維持管理費や将来的に必要となる更新費用などが削減される見込みです。

善田地区農業集落排水施設については、供用開始後11年が経過しており、現時点では老朽化には至っていませんが、適切な維持管理や修繕を行い、施設設備の長寿命化を図っていきます。

3-6 組織の見通し

現在、9名の職員で下水道に関する業務にあたっています。

紀の川市流域関連公共下水道の事業認可期間（令和3年度から令和7年度）には、年間約12億円の事業を計画しています。また同時に、ストックマネジメント計画による更新事業等も予定されており、それらに関わる技術職員の人数も不足しているため、適切な人員数を確保する必要があります。

令和2年度から地方公営企業法を適用しており、会計方式が官庁会計方式から企業会計方式に変わり、企業会計に精通した職員の育成が必要となっています。そのため、令和5年4月1日に機構改革を行い、下水道事業に係る会計業務を、水道事業を含めた公営企業経営部門「上下水道経営課」に集中させ、企業経営に精通した人材育成に努めるとともに、専門部署を設置することにより、効率的な事務運営を実現します。

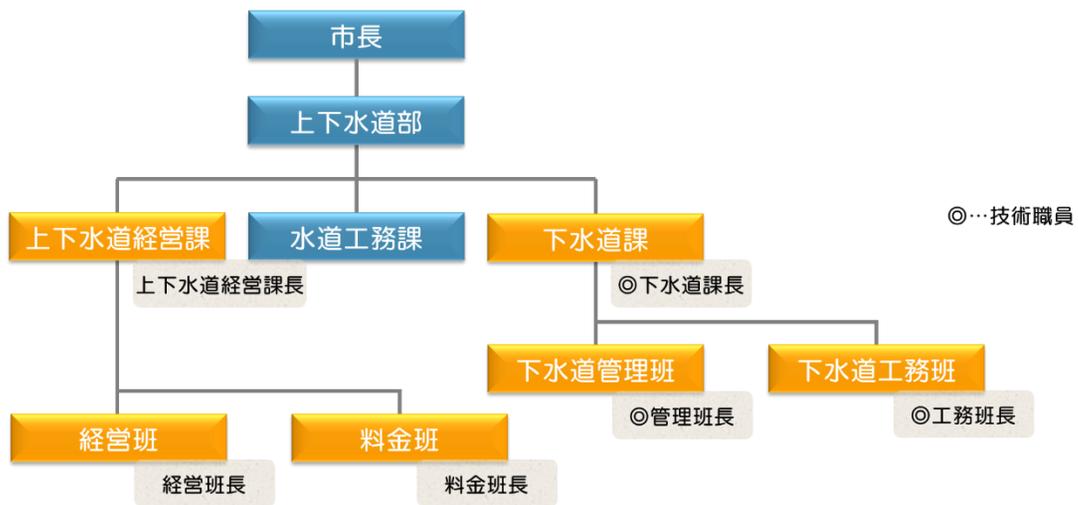


図 3-5 新組織図・新組織体制(令和5年4月1日施行)

4. 経営の基本方針

4-1 基本理念

快適で衛生的な生活ができる環境づくりを進めるために、家庭や工場からの排水を適切に処理する污水处理施設の整備と普及を促し、良好な水質と水生生物の生息環境を実現させ、将来にわたって自然の豊かさを満喫できる河川環境があるまちづくりを目指します。

家庭の雑排水や工場排水が、河川等の環境に大きな影響があることを市民に認識してもらい環境保全に関する取組を促し、環境にやさしいまちづくりを目指します。

4-2 取組方針

公共下水道の整備促進及び接続率の向上

全体計画区域の令和17年度概成に向けて、着実に建設工事を進めます。

未接続家庭などへの下水道接続工事を促し、接続率の向上に努めます。

計画期間内の
数値目標

➤ 整備率70%

➤ 接続率85%

安定した下水道経営の実現

西山農業集落排水施設を廃止し、公共下水道へ接続することにより污水处理にかかる経費を節減します。

日常業務の見直しを行い、効率的で効果的な業務遂行を目指すことにより経費節減を実現します。

使用料対象経費を基礎とした適正な下水道使用料を算定し、見直しを検討します。

世代間の負担の公平性を勘案した財源構成により事業を実施し、将来にわたる下水道経営の持続性・安定性を確保します。

➤

污水处理原価170円

➤

経費回収率100%

➤

使用料見直し

➤

5年に1回実施

➤

企業債残高を現状以下とする

5. 投資・財政計画(収支計画)

5-1 投資・財政計画(収支計画)策定にあたっての説明

5-1-1 収支計画のうち投資についての説明

(1) 投資目標

目 標	全体計画に沿って着実に公共下水道の整備を進めるとともに、西山農業集落排水施設の廃止及び公共下水道への接続により事業運営にかかるコスト削減を目指します。		
	具体的な数値目標を次のとおり定めます。		
	項 目	令和3年度	➤ 令和14年度
	整備率	33%	➤ 70%
	汚水処理原価	174円	➤ 170円

(2) 10年間の投資計画

「投資・財政計画（収支計画）」において、今後10年間で見込んでいる投資計画及び事業規模は次のとおりです。周辺環境の変化や事業の進捗状況を十分に勘案し、見直しと改善を行いながら、着実に事業を実行していきます。

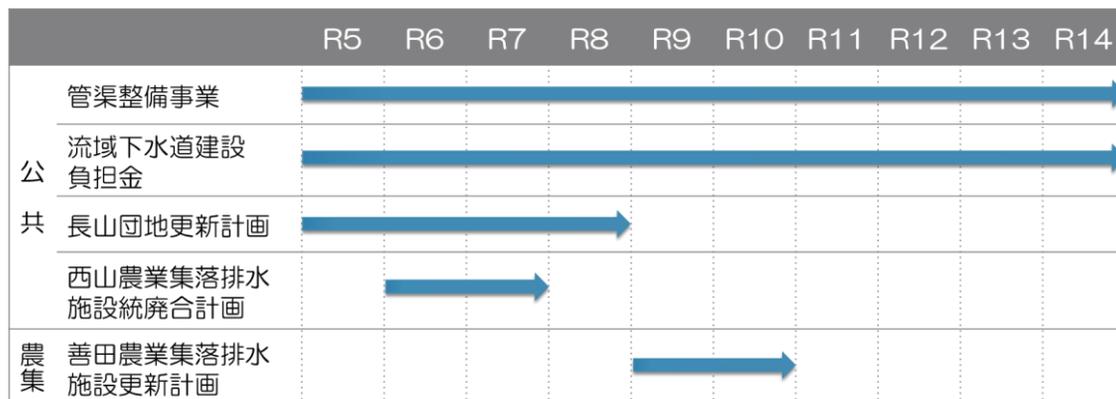


図 5-1 投資計画

表 5-1 事業規模(建設改良費)

単位：億円

セグメント	事業	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
公共	管渠整備事業 長山団地更新計画 西山農集統廃合計画	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	12.8	6.4	6.4
	職員給与費	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
	流域下水道建設負担金	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
農集	善田農集施設更新計画					0.2	0.2				
合計		13.7	13.7	13.7	13.7	13.9	13.9	13.7	13.7	7.3	7.3

5-1-2 収支計画のうち財源についての説明

(1) 財政目標

目 標	今後も持続的に下水道サービスを提供していくために、財源を確保し、安定した財政基盤の形成を目指します。 具体的な数値目標を次のとおり定めます。		
	項 目	令和3年度	➤ 令和14年度
	接続率	62%	➤ 85%
	経費回収率	90%	➤ 100%
	使用料の見直し	—	5年に1回の見直しを実施
	企業債残高	89億円	➤ 現状以下

(2) 主な財源に関する事項

➤ 使用料収入の見通し、使用料の見直しに関する事項

使用料については、経営状況や将来の見通しを総合的に勘案し、5年ごとに見直し検討を行うこととしますが、「投資・財政計画（収支計画）」では、使用料改定しないことを前提としています。

詳細はP22「3. 将来の事業環境 3-4使用料収入の見通し」をご参照ください。

§ 原価計算に関する事項

使用料算定期間を令和5年度から令和9年度までの5年間とした場合の原価計算表はP42～43をご参照ください。

➤ 企業債に関する事項

建設改良費の財源の一部として、企業債を発行します。令和4年度以降に発行予定の企業債は、次の条件により計算した償還額（資本的支出）及び利息額（収益的支出）を計上しています。

種類	期間	うち据置期間	返済方法	年利率
下水道事業債	25年間	なし	元金均等	1.00%
流域下水道債	25年間	なし	元金均等	1.00%

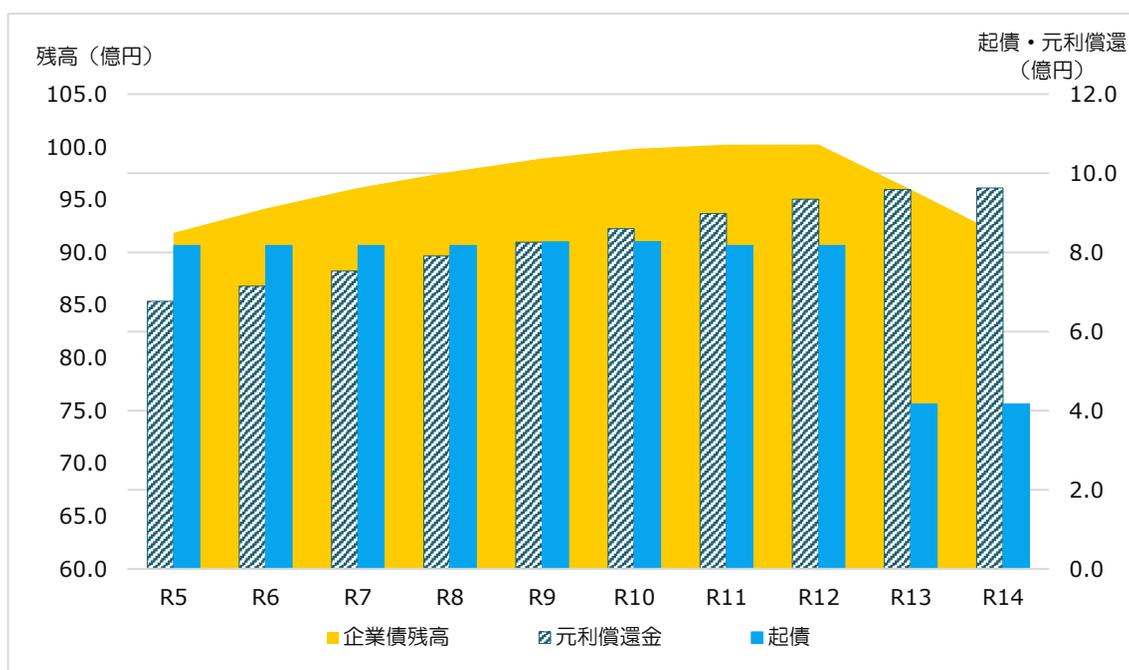


図 5-2 企業債推移

➤ 国庫補助金に関する事項

管渠整備事業については、補助対象工事割合を75%とし、補助対象事業費の1/2の国庫補助金が交付されるものと見込んでいます。

管渠整備事業についての財源構成をまとめると次の図のようになります。

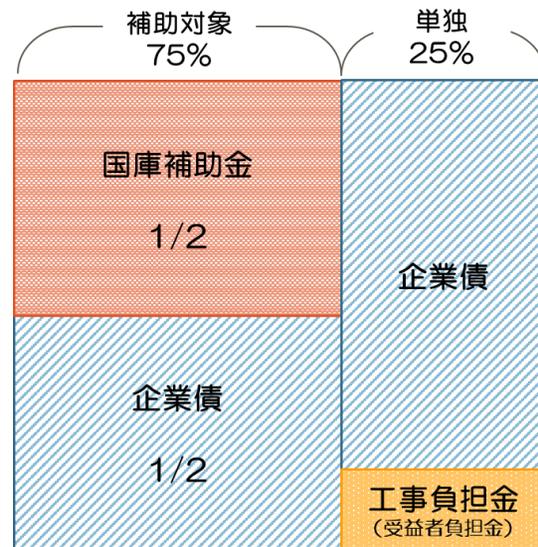


図 5-3 管渠整備事業の財源構成

➤ 繰入金に関する事項

収益的収入の他会計補助金は、高度処理費（公共）及び、減価償却費から長期前受金戻入を控除し、企業債利息を加えた額を計上しています。

また、資本的収入の出資金は資金収支が不足する額を計上しています。

公共下水道は整備途上にあるため、必要な支出に対して使用料収入が十分に得られない状況となっています。このため、財政部局との間で、整備完了までの期間は一般会計繰入によって資金収支不足を補うという合意がなされています。

5-1-3 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

職員給与費	前年度の見込職員給与費に職員数増減率及びベースアップ率を乗じて算出しました。ベースアップ率は過去5年間の人事院給与勧告の平均を基に算出しました。
動力費、薬品費	1 m ³ あたりの動力費又は薬品費に予測汚水処理量を乗じて算出しました。1 m ³ あたりの動力費又は薬品費は、令和3年度の実績値を基準とし、物価上昇を加味しています。 物価上昇率は過去10年間の消費者物価指数の平均を基に算出しました（以下、物価上昇率について他の項目も同様。）。
流域下水道負担金	「1 m ³ あたりの単価109.68円（税込み）×有収水量×1.14」で算出しました。

光熱水費、通信運搬費、修繕費、委託料及びその他営業費用	令和2年度と令和3年度の実績値平均額を基準とし、物価上昇を加味しています。なお、管渠費水質検査委託料については予測汚水処理量を乗じて算出しました。
減価償却費、長期前受金戻入 ¹⁶	<p>令和3年度までに取得した固定資産の減価償却費及び長期前受金戻入については、固定資産システムにより算出した額を計上しています。</p> <p>令和4年度以降に取得予定の固定資産については、次の耐用年数により計算した額を計上しています。</p> <p>管渠整備事業 … 50年 流域下水道建設負担金 … 45年 電気機械設備 … 15～20年 備品 … 5年</p>

5-2 投資・財政計画(収支計画)

投資・財政計画（収支計画）を次に示します。

- P31 … 収益的収支（下水道事業全体）
- P32 … 資本的収支（下水道事業全体）
- P33 … 収益的収支（公共下水道事業）
- P34 … 資本的収支（公共下水道事業）
- P35 … 収益的収支（農業集落排水事業）
- P36 … 資本的収支（農業集落排水事業）

¹⁶ 減価償却を行うべき固定資産の取得又は改良に充てるための補助金等の交付を受けた場合に、地方公営企業法施行令第26条第1項及び地方公営企業法施行規則第21条第1項の規定により繰延収益(「長期前受金」として整理した額を、当該固定資産の減価償却に対応して収益化したものをいう。

投資・財政計画
(収支計画)

(法適用企業・資本的収支)

区分	年度										(単位:千円)	
	令和3年度 (決算)	令和4年度 (決算)	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度		令和13年度
資本的収支	168,600	476,600	818,100	818,100	818,100	818,100	827,100	827,800	818,100	818,100	818,100	417,200
うち資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち他会計出資金	445,201	570,443	256,906	277,829	304,320	331,242	353,207	374,742	402,120	428,216	486,352	492,716
うち他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. 国庫補助金	279,040	433,160	480,000	480,000	480,000	480,000	490,900	491,700	480,000	480,000	240,000	240,000
8. 都道府県補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. 工事負担金	11,956	8,361	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
10. その他	5,433	13,487	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	12,000	12,000
計	910,230	1,502,051	1,589,006	1,609,929	1,636,420	1,663,342	1,705,207	1,728,242	1,734,220	1,760,316	1,165,552	1,171,916
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額	25,998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
前年度同意償等で	0	259,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
今年度収入分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
純計 (A)-(B)+(C)+(D)	884,232	1,242,851	1,589,006	1,609,929	1,636,420	1,663,342	1,705,207	1,728,242	1,734,220	1,760,316	1,165,552	1,171,916
1. 建設改良費	847,701	1,195,435	1,368,655	1,368,818	1,366,983	1,369,150	1,389,228	1,391,004	1,369,657	1,369,828	728,700	728,874
うち職員給与	43,843	46,194	46,355	46,518	46,683	46,850	47,018	47,187	47,357	47,528	47,700	47,874
2. 企業債償還金	501,165	514,792	548,110	586,509	625,472	664,494	700,783	736,639	777,329	816,776	844,138	855,603
3. 他会計長期借入返還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. 他会計への支出金	55,011	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. その他	11,355	13,487	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	12,000	12,000
計	1,415,232	1,723,716	1,940,765	1,979,327	2,018,455	2,057,644	2,114,011	2,151,643	2,170,986	2,210,604	1,584,838	1,596,477
資本的収入額が資本的支出額に不足する額	531,000	480,865	351,759	369,398	382,035	394,302	408,804	423,401	436,766	450,288	419,286	424,561
1. 損益勘定留保資金	238,747	416,527	276,095	293,734	306,371	318,638	332,321	346,845	361,102	374,624	380,104	385,379
2. 利益剰余金処分額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. 繰越工事資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. その他	292,253	64,338	75,664	75,664	75,664	75,664	76,483	76,556	75,664	75,664	39,182	39,182
計	531,000	480,865	351,759	369,398	382,035	394,302	408,804	423,401	436,766	450,288	419,286	424,561
補填財源不足額 (F)-(G)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他会計借入金残高 (H)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債残高 (I)	8,953,704	8,915,512	9,185,502	9,417,093	9,609,721	9,763,327	9,889,644	9,980,805	10,021,576	10,022,900	9,595,962	9,157,559

○他会計繰入金

区分	年度										(単位:千円)	
	令和3年度 (決算)	令和4年度 (決算)	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度		令和13年度
収益的収支	413,697	415,775	416,498	429,278	441,559	453,429	464,923	476,490	487,612	497,180	505,226	501,170
うち基準内繰入金	412,239	415,775	416,498	429,278	441,559	453,429	464,923	476,490	487,612	497,180	505,226	501,170
うち基準外繰入金	1,458	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的収支	445,201	570,443	256,906	277,829	304,320	331,242	353,207	374,742	402,120	428,216	486,352	492,716
うち基準内繰入金	445,201	570,443	256,906	277,829	304,320	331,242	353,207	374,742	402,120	428,216	486,352	492,716
うち基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	858,898	986,218	673,404	707,107	745,879	784,671	818,130	851,232	889,732	925,396	991,578	993,886

紀の川市公共下水道事業

投資・財政計画
(収支計画)

(法適用企業・資本的収支) (単位:千円)

区分	年度											
	令和3年度 (決算)	令和4年度 (決算見込)	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度
資本的収入	1. 企業費平準化債	168,600	476,600	818,100	818,100	818,100	818,100	818,100	818,100	818,100	818,100	417,200
	うち資本平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 他会計出資金	420,242	542,063	235,623	257,489	285,478	313,927	341,134	366,655	392,896	419,664	479,122
	3. 他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5. 他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7. 国庫補助金	279,040	433,160	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	240,000
	8. 都道府県補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	9. 工事負担金	11,556	8,361	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
10. その他	5,433	13,486	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	12,000	
計	884,871	1,473,670	1,567,723	1,589,589	1,617,578	1,646,027	1,673,234	1,698,755	1,724,996	1,751,764	1,155,416	
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額	25,998	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
前年度同量償等で	0	259,200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
今年度収入分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
純計 (A)-(B)+(C)	858,873	1,214,470	1,567,723	1,589,589	1,617,578	1,646,027	1,673,234	1,698,755	1,724,996	1,751,764	1,155,416	
1. 建設改良費	847,701	1,195,435	1,368,655	1,368,818	1,368,983	1,369,150	1,369,318	1,369,487	1,369,657	1,369,828	728,700	
2. うち職員給与と費	43,843	46,194	46,355	46,518	46,683	46,850	47,018	47,187	47,357	47,528	47,700	
3. 他会計長期借入返還金	476,462	489,508	522,970	562,550	603,279	644,158	685,182	724,992	765,200	805,569	843,989	
4. 他会計への支出金	55,011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
5. その他	5,433	13,486	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	12,000	
計	1,384,607	1,698,430	1,915,625	1,955,368	1,996,262	2,037,308	2,078,500	2,118,479	2,158,857	2,199,397	1,573,419	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額	525,734	483,960	347,902	365,779	378,684	391,281	405,266	419,724	433,861	447,633	418,003	
1. 損益勘定留保資金	233,445	419,622	272,238	290,115	303,020	311,319	323,142	335,868	348,433	360,357	372,281	
2. 利益剰余金処分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
3. 繰越工事資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
4. その他	292,289	64,338	75,664	75,664	75,664	75,664	75,664	75,664	75,664	75,664	39,182	
計	525,734	483,960	347,902	365,779	378,684	391,281	405,266	419,724	433,861	447,633	418,003	
補填財源不足額 (F)-(G)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
他会計借入金残高 (H)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
企業債残高 (I)	8,701,670	8,688,762	8,983,892	9,239,442	9,454,263	9,628,205	9,761,123	9,854,231	9,907,131	9,919,662	9,504,143	

〇他会計繰入金 (単位:千円)

区分	年度											
	令和3年度 (決算)	令和4年度 (決算見込)	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度
収益的収支分	393,083	399,340	401,106	414,453	427,253	439,654	451,582	463,020	473,883	483,667	493,053	492,229
	うち基準内繰入金	393,083	399,340	401,106	414,453	427,253	439,654	451,582	463,020	473,883	483,667	493,053
うち基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的収支分	420,242	542,063	235,623	257,489	285,478	313,927	341,134	366,655	392,896	419,664	476,216	479,122
	うち基準内繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち基準外繰入金	420,242	542,063	235,623	257,489	285,478	313,927	341,134	366,655	392,896	419,664	476,216	
計	420,242	542,063	235,623	257,489	285,478	313,927	341,134	366,655	392,896	419,664	476,216	
合計	813,325	941,403	636,729	671,942	712,731	753,581	792,716	829,675	866,779	903,331	969,269	971,351

紀の川市農業集落排水事業

投資・財政計画
(収支計画)

区分	(法適用企業・資本的収支)										(単位:千円)	
	令和3年度 (決算)	令和4年度 (決算見込)	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度		令和13年度
資本的収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1. 企業費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. 他会計出資金	24,959	28,380	21,283	20,340	18,842	17,315	12,073	8,087	9,224	8,552	10,136	13,594
3. 他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. 他会計借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. 他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7. 在庫補助金	0	0	0	0	0	0	10,900	11,700	0	0	0	0
8. 都道府県補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
9. 工事負担金	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10. その他	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	25,359	28,381	21,283	20,340	18,842	17,315	31,973	29,487	9,224	8,552	10,136	13,594
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
前年度同意償等で今年度収入	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
純計 (A)-(B)+(C)	25,359	28,381	21,283	20,340	18,842	17,315	31,973	29,487	9,224	8,552	10,136	13,594
1. 建設改良費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち職員給与費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2. 企業費平準化債	24,703	25,284	25,140	23,959	22,193	20,336	15,601	11,647	12,129	11,207	11,419	11,634
3. 他会計長期借入返還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. 他会計への支出金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5. その他	5,922	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	30,625	25,286	25,140	23,959	22,193	20,336	35,511	33,164	12,129	11,207	11,419	11,634
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(E)	5,266	0	3,857	3,619	3,351	3,021	3,538	3,677	2,905	2,655	1,283	0
1. 損益勘定留保資金	5,266	0	3,857	3,619	3,351	3,021	2,755	2,785	2,905	2,655	1,283	0
2. 利益剰余金処分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3. 繰越工事資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4. その他	0	0	0	0	0	0	783	892	0	0	0	0
計	5,266	0	3,857	3,619	3,351	3,021	3,538	3,677	2,905	2,655	1,283	0
補填財源不足額 (F)-(G)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他会計借入金残高 (H)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
企業債残高 (I)	252,034	226,750	201,610	177,651	155,458	135,122	128,521	126,574	114,445	103,238	91,819	80,185

区分	○他会計繰入金										(単位:千円)	
	令和3年度 (決算)	令和4年度 (決算見込)	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度		令和13年度
収益的収支	20,614	16,435	15,392	14,825	14,306	13,775	13,341	13,470	13,729	13,513	12,173	8,941
うち基準内繰入金	19,156	16,435	15,392	14,825	14,306	13,775	13,341	13,470	13,729	13,513	12,173	8,941
うち基準外繰入金	1,458	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的収支	24,959	28,380	21,283	20,340	18,842	17,315	12,073	8,087	9,224	8,552	10,136	13,594
うち基準内繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち基準外繰入金	24,959	28,380	21,283	20,340	18,842	17,315	12,073	8,087	9,224	8,552	10,136	13,594
計	45,573	44,815	36,675	35,165	33,148	31,090	25,414	21,557	22,953	22,065	22,309	22,535

5-3 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

5-3-1 今後の投資についての検討状況等

<p>広域化・共同化・最適化に関する事項</p>	<p>公共下水道は既に「紀の川中流流域下水道（那賀処理区）」に接続しているため、広域化されています。</p> <p>今後は、「3. 将来の事業環境 3-5施設の見直し」に記載したとおり、西山農業集落排水施設を廃止し、公共下水道への接続を計画しています。西山処理場の跡地については、敷地内にマンホールポンプを設置することを検討しています。</p> <p>また、未普及地域については、全体計画区域において令和17年度の概成を目指して、鋭意、管渠整備事業を進めているところですが、今後の人口の動向や事業の進捗状況などにより、柔軟に計画の見直しを行い、計画の縮小も視野に入れた、市内の汚水処理最適化を目指します。</p>
<p>投資の平準化に関する事項</p>	<p>現在更新している長山団地を除く公共下水道は、平成20年度の供用開始からまだ十数年が経過したところであり、耐用年数を経過した管渠はありませんが、将来的には更新費用が大きくなることが予想されます。既存の管路施設は、長寿命化を図りつつ、健全度と重要度を考慮しながら老朽化の状況に応じて更新を検討し、投資の平準化に努めていきます。</p> <p>農業集落排水施設は、西山処理場を廃止し、善田処理場は更新する計画です。今後は可能な限り長寿命化を行い適切な時期に必要な更新を行っていきます。</p>
<p>民間活力の活用に関する事項（PPP/PFIなど）</p>	<p>現時点でPPP/PFIなどの導入は検討しておりません。今後、近隣自治体の状況や先事例などを参考に民間活力の活用によるメリットやデメリットを検討し、本市に最適な手法の選択を行っていきます。</p>
<p>その他の取組</p>	<p>現在、和歌山県は、令和5年3月策定予定の『和歌山県汚水処理広域化・共同化計画』に基づき、流域や広域行政等を考慮し、県内を紀北ブロック・紀中ブロック・紀南ブロックの3ブロックに分割し、ブロック単位で汚泥処理や維持管理の広域化・共同化の取組メニューに関するロードマップを策定し、スケールメリットを活かしたコスト削減や業務効率化を推進しています。今後も引き続き関係機関と協議・調整を行い、取組によるフォローアップを行っていくこととなっています。</p>

5-3-2 今後の財源についての検討状況

使用料の見直しに関する事項	「投資・財政計画（収支計画）」においては、使用料の改定を実施しない前提で使用料を見込みましたが、5年ごとの経営戦略の検証・見直しを実施する中で、使用料の見直しについてもあわせて検討します。
資産活用による収入増加の取組について	西山処理場跡地については、資産の有効活用を検討します。
その他の取組	供用開始区域については接続率向上のため、民間委託による未接続世帯への個別訪問の実施や、3年以内に公共下水道に接続した場合の助成金交付制度活用の促進を行い、継続的な普及促進活動の強化に努めます。
	令和3年度から令和12年度までの時限措置として、紀の川市では、旧粉河町、旧那賀町、旧桃山町における公共下水道事業費の財源として、特別に過疎対策事業債の発行が認められており、今後、令和12年度までに行う事業費への活用を予定しています。 過疎対策事業債は一般会計出資債であり、活用により下水道事業の企業債残高が少なくなることが見込まれますが、上記過疎地域における年度別の事業費を算出することが困難なため、「投資・財政計画（収支計画）」においては、下水道事業債に含めて計上しています。

5-3-3 投資以外の経費についての検討状況

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）	水道料金と合わせた使用料徴収、滞納整理、窓口業務など使用料に係る業務については、収納率向上、窓口サービス拡大の面からも、水道事業に委託しています。なお、これらの業務は令和5年度から、包括的民間委託を実施する予定です。
職員給与費に関する事項	市全体の財政状況や経済情勢により管渠整備事業の各年度の実施規模が変動すると予想されます。事業量や業務内容と職員数の整合性を精査し、人員の適正化に努めます。
動力費・薬品費に関する事項	公共下水道は全て和歌山県が運営する流域下水道処理施設での処理となるため、動力費や薬品費については、流域下水道維持管理負担金として県に支払っています。県に対して処理場の効率的な運用を要望し、負担金の縮減につながるよう求めます。
修繕費に関する事項	管路施設については、長寿命化計画や修繕計画を策定し適時適切に実行することにより、重大な故障等を未然に防ぐとともに、修繕費の削減に努めます。

委託費に関する事項	<p>現在実施している委託業務の精査を行い、民間委託を行うことによる経済性と業務の効率性、及び技術継承の面などを考慮して、業務委託の範囲を検討していきます。</p> <p>農業集落排水施設のうち西山地区農業集落排水施設については、令和8年度に公共下水道へ接続する計画です。技術点検委託料及びし尿汚泥処理委託料が約400万円節減される見込みですが、このことは「投資・財政計画（収支計画）」には未反映です。</p>
その他の取組	特記事項はありません。

5-4 経費回収率の向上に向けた取組

5-4-1 経費回収率向上に向けたロードマップ

「2. 事業概要 2-4経営比較分析表等を活用した現状分析」で示したとおり、令和3年度決算における経費回収率は、公共下水道事業97.04%、農業集落排水事業40.64%で、下水道事業全体では89.95%と100%を下回っています。

本市は今後10年をかけて、経費回収率の向上に向けた収支構造の適正化を図っていきます。具体的な取組と実施時期は次ページの「経費回収率の向上に向けたロードマップ」に示すとおりです。

なお、当該ロードマップは、『下水道事業における収支構造適正化に向けた取組の推進についての留意事項』（国土交通省事務連絡 令和2年7月22日）に基づき作成しています。

6. 経営戦略の事後検証・改定等に関する事項

本経営戦略の計画期間は令和5年度から令和14年度までの10年間です。この間、PDCAサイクルの考え方を活用し、進捗状況の管理（モニタリング）と見直し・改善（ローリング）を行います。

毎年度の進捗管理（モニタリング）

- ☑ 投資・財政計画（収支計画）の計画値と実績値との乖離状況を確認する
- ☑ 計画と実績の乖離については検証・対応策を検討したうえで予算に反映する
- ☑ 経営比較分析表を活用した各経営指標の分析を実施し、市ホームページにおいて公表する

5年ごとの検証・見直し（ローリング）

- ☑ 当初計画における目標値の達成度合いについて下水道課による検証を行う
- ☑ 将来見通しについての再評価を行う
- ☑ 上記を踏まえ、経営戦略の改定を検討する
- ☑ 改定を行った際には議会へ報告するとともにホームページ掲載等の方法により住民に公表する

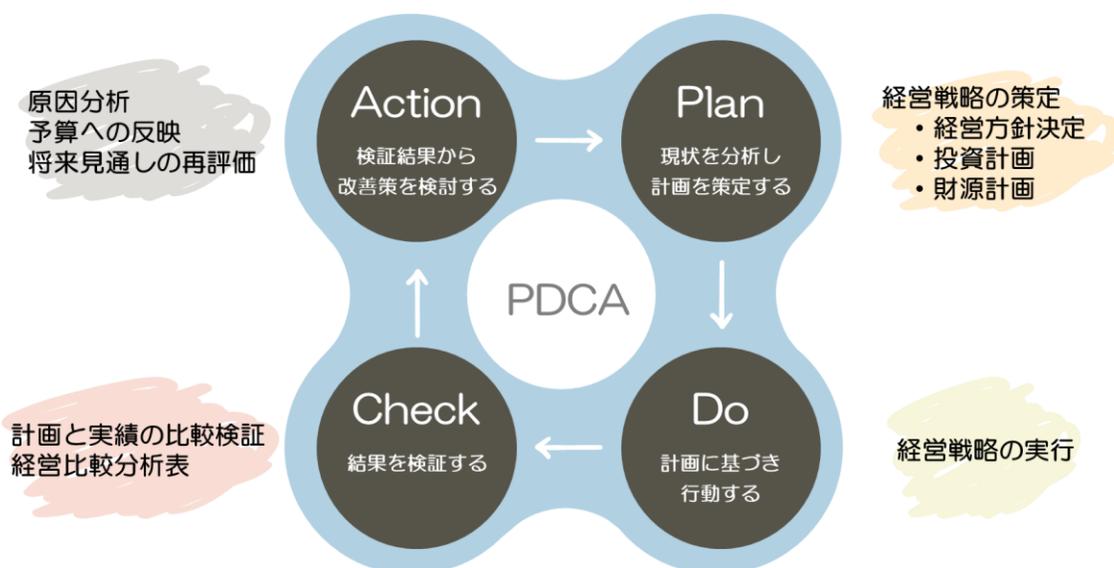


図 6-1 PDCAサイクルのイメージ

原価計算表

公共下水道事業

供用開始年月日 平成20年 12月 10日
 処理区域内人口 9930人
 計算期間 自5年4月至10年3月
 (5 年間)

収入の部

項 目	金 額			
	最近1箇年間の実績	投資・財政計画計上額(A)	公費負担分(B)	使用料対象収支(A)-(B)
使 用 料 (X)	千円 112,569	千円 131,021	千円	千円 131,021
受 託 工 事 収 益	0	0		0
そ の 他	535,757	617,933		617,933
合 計	648,326	748,954	0	748,954

支出の部

項 目	金 額				
	最近1箇年間の実績	投資・財政計画計上額(A)	公費負担分(B)	使用料対象収支(A)-(B)	
管渠費	人件費				
	給 料	千円 0	千円 0	千円 0	
	諸 手 当	0	0	0	
	福 利 費	0	0	0	
	修 繕 費	3,715	8,800	8,800	
	材 料 費	0	0	0	
	路 面 復 旧 費	0	0	0	
	委 託 料	1,324	3,816	3,816	
そ の 他	1,721	2,437	2,437		
小 計	6,760	15,053	0	15,053	
総係費	人件費				
	給 料	15,035	16,654	16,654	
	諸 手 当	7,114	8,463	8,463	
	福 利 費	4,298	4,901	4,901	
	流域下水道管理運営費負担金	79,236	95,898	5,547	90,351
	委 託 料	3,647	4,075	4,075	
そ の 他	7,664	8,933	8,933		
小 計	116,994	138,925	5,547	133,378	
資本費	支 払 利 息	135,066	123,785	123,785	0
	減 価 償 却 費	390,065	464,228	464,228	0
	企 業 債 取 扱 諸 費	581	0		0
小 計	525,712	588,013	588,013	0	
合 計 (Y)	649,466	741,991	593,560	148,431	

資 産 維 持 費 (Z)	
使 用 料 対 象 経 費 (Y) + (Z)	148,431

$(X) / ((Y) + (Z)) * 100 = 88.27$

<使用料水準についての説明>

公共下水道事業は、現在整備途上にあるため、今後の整備進捗により適正な使用料水準が大きく変動することが予想されます。また、同じ理由で、資産維持費についても大きく変動する可能性があり、算定が困難なため、上記の原価計算には含めていません。使用料算定期間では、使用料対象経費に対して使用料収入は88%確保できる見込みであり、100%をめざして経費削減等の経営努力を行っていきます。

原価計算表

農業集落排水事業

供用開始年月日 平成10年 5月 1日
 処理区域内人口 413人
 計算期間 自5年4月至10年3月
 (5年間)

収入の部

項 目	金 額			
	最近1箇年間の実績	投資・財政計画計上額(A)	公費負担分(B)	使用料対象収支(A)-(B)
使 用 料 (X)	千円 6,779	千円 6,303	千円	千円 6,303
受 託 工 事 収 益	0	0		0
そ の 他	41,707	28,346		28,346
合 計	48,486	34,648	0	34,648

支出の部

項 目	金 額			
	最近1箇年間の実績	投資・財政計画計上額(A)	公費負担分(B)	使用料対象収支(A)-(B)
管渠費	人 給 料	千円 0	千円 0	千円 0
	件 諸 手 当	0	0	0
	費 福 利 費	0	0	0
	修 繕 費	3,527	3,008	3,008
	材 料 費	0	0	0
	路 面 復 旧 費	0	0	0
	委 託 料	0	0	0
	そ の 他	1,272	1,277	1,277
小 計	4,799	4,285	0	4,285
ポンプ場費	人 給 料	0	0	0
	件 諸 手 当	0	0	0
	費 福 利 費	0	0	0
	動 力 費	0	0	0
	修 繕 費	0	0	0
	材 料 費	0	0	0
	薬 品 費	0	0	0
	委 託 料	0	0	0
そ の 他	0	0	0	
小 計	0	0	0	0
処理場費	人 給 料	0	0	0
	件 諸 手 当	0	0	0
	費 福 利 費	0	0	0
	動 力 費	1,443	1,315	1,315
	修 繕 費	0	294	294
	材 料 費	0	0	0
	薬 品 費	88	131	131
	委 託 料	3,921	3,908	3,908
そ の 他	3,544	3,391	3,391	
小 計	8,996	9,039	0	9,039
総係費	人 給 料	0	0	0
	件 諸 手 当	0	0	0
	費 福 利 費	0	0	0
	流域下水道管理運営費負担金	0	0	0
	委 託 料	2,320	0	0
	そ の 他	567	552	552
小 計	2,887	552	0	552
資本費	支 払 利 息	5,687	3,486	3,486
	減 価 償 却 費	34,557	24,855	24,855
	企 業 債 取 扱 諸 費	0	0	0
小 計	40,244	28,341	28,341	0
合 計 (Y)	56,926	42,217	28,341	13,876

資 産 維 持 費 (Z)	
使 用 料 対 象 経 費 (Y) + (Z)	13,876

(X) / ((Y) + (Z)) * 100 = 45.42

<使用料水準についての説明>

農業集落排水施設事業は、西山農業集落排水施設を廃止し、公共下水道への接続を計画しています。上記の原価計算には統廃合の効果は含まれていませんが、西山処理場にかかる経費が削減されるため、経営は改善されることが見込まれます。

経営比較分析表における各指標の説明

※ 総務省HP 経営指標の概要（下水道事業）を参照

指標	算出式	指標の意味・考え方
経常収支比率 (%)	経常収益 ÷ 経常費用 × 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。単年度の収支が黒字であることを示す100%以上となっていることが必要。
累積欠損金比率 (%)	当年度末処理欠損金 ÷ (営業収益 - 受託工事収益) × 100	営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した欠損金のこと）の状況を表す指標。累積欠損金が発生していないことを示す0%であることが求められる。
流動比率 (%)	流動資産 ÷ 流動負債 × 100	短期的な債務に対する支払能力を表す指標。1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示す100%以上であることが必要。
企業債残高対事業規模比率 (%)	(企業債現在高合計 - 一般会計負担額) ÷ (営業収益 - 受託工事収益 - 雨水処理負担金) × 100	料金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。
経費回収率 (%)	下水道使用料 ÷ 汚水処理費（公費負担分を除く） × 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。使用料で回収すべき経費を全て使用料で賄えている状況を示す100%以上であることが必要。
汚水処理原価 (円)	汚水処理費（公費負担分を除く） ÷ 年間有収水量	有収水量1m ³ あ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むため汚水処理に係るコストを表した指標。
施設利用率 (%)	晴天時一日平均処理水量 ÷ 晴天時現在処理能力 × 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。一般的には高い数値であることが望まれる。
水洗化率 (%)	現在水洗便所設置済人口 ÷ 現在処理区内人口 × 100	現在処理区内人口のうち、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。公共用水域の水質保全や、使用料収入の増進等の観点から100%となっていることが望ましい。
有形固定資産減価償却率 (%)	有形固定資産減価償却累計額 ÷ 有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価 × 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で、資産の老朽化度を示している。数値が高いほど、法定耐用年数に近い資産が多いことを示している。
管渠老朽化率 (%)	法定耐用年数を経過した管渠延長 ÷ 下水道布設延長 × 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、管渠の老朽化度を示している。数値が高い場合には法定耐用年数を経過した管渠を多く保有していることを示している。
管渠改善率 (%)	改善（更新・改良・修繕）管渠延長 ÷ 下水道布設延長 × 100	当該年度に更新した管渠延長の割合を表した指標で、管渠の更新ペースや状況を把握できる。数値が1%の場合、全ての管渠を更新するのに100年かかる更新ペースであることが把握できる。

年月： 令和5年3月
発行： 紀の川市下水道事業
〒649-6492
和歌山県紀の川市西大井338番地
上下水道部下水道課
TEL 0736-77-2511

