

徳島市
公共下水道事業
経営戦略（案）

2025-2034

2025（令和7）年3月 徳島市上下水道局

目次

1. 徳島市公共下水道事業経営戦略について	1
1.1. 策定の背景と目的	1
1.2. 経営戦略の位置付けと計画期間	2
2. 公共下水道事業の現況と課題	3
2.1. 公共下水道事業の沿革	3
2.2. 公共下水道事業の概要	5
2.3. 汚水処理水量と使用料収入	8
2.4. 施設の現況	9
2.5. これまでの取組	11
2.6. 経営指標を活用した現状分析	13
3. 経営の課題	17
3.1. 下水道使用料の確保	17
3.2. 老朽化への対応	18
3.3. 頻発・激甚化する自然災害への対応	19
4. 将来の事業環境	21
4.1. 人口予測	21
4.2. 有収水量及び使用料収入の予測	21
4.3. 施設の見通し	22
4.4. 組織の見通し	23
5. 課題解決のための投資の内容	24
5.1. 「徳島市下水道ストックマネジメント計画」について	24
5.2. 投資計画	26
5.3. 投資計画以外の経費の見通し	28
6. 投資・財政計画	29
6.1. 財源について	29
6.2. 収支ギャップの確認	30
6.3. 収支ギャップの解消策	31
6.4. 投資財政計画	32
7. 今後検討すべき事項	36
8. 事後検証と計画の見直し	37
9. 資料編	38
9.1. 財源	38

1. 徳島市公共下水道事業経営戦略について

1.1. 策定の背景と目的

下水道は、汚水処理^(※1)による生活環境の改善や、降雨時における浸水災害の防除、公共用水域^(※2)の水質保全等の多面的な機能を有しており、安全で快適な住環境を形成する上で不可欠な都市基盤施設です。

本市においても昭和 23 年度から公共下水道事業に着手し、現在では公共下水道事業^(※3)（中央処理区・北部処理区）と特定環境保全公共下水道事業^(※4)（丈六処理区、しらさぎ台処理区、竜王処理区）の 2 つの事業を行っており、公衆衛生の向上と生活環境の改善及び浸水被害の解消など、都市の健全な発展に取り組んできています。

また、公共下水道事業は、令和 2 年度に地方公営企業法を適用し、市民の皆さまに将来にわたって安定的に下水道サービスが提供できるよう中長期の経営の基本計画である「経営戦略」を策定しました。計画期間は、2021（令和 3）年度～2030（令和 12）年度の 10 年間とし、計画期間中は、事業の進捗状況の検証や評価を行い、その結果を踏まえて経営戦略の見直しを行うこととしています。

しかし、下水道事業を取り巻く環境は、人口減少をはじめ、生活様式の多様化等による下水道使用料の減少が続く一方で、地震や集中豪雨等の自然災害への対応、さらには、施設の老朽化による改築・更新費用の増大等により、経営環境はより一層厳しくなることが見込まれます。

このような中、経営環境の変化に適切に対応するとともに、経営戦略の進捗状況に応じ、事業計画^(※5)や投資財政計画等を見直すことで計画の向上を図り、将来にわたって市民への安心・安全な下水道サービスを安定的に提供するため、中長期的な経営の基本計画である経営戦略の改定を行うものです。



中央浄化センター



北部浄化センター

※1 汚水を川や海等に流せるまできれいにする事。

※2 河川、湖沼、海域等の公共の水域。

※3 主として、市街地の雨水をすみやかに排除し、また、汚水を終末処理場で処理して河川に放流するもので、市町村が事業主体となって行う最も一般的な下水道。

※4 公共下水道のうち、市街化区域以外の区域において設置されるもの。

※5 全体計画に定められた施設のうち、実施予定がある施設の整備について定めた計画。

1.2. 経営戦略の位置付けと計画期間

本経営戦略は、「令和5年度版 徳島市総合計画 2021」を上位計画として、取組の方向性等の整合性を図っています。また、将来の施設整備や維持管理の基本方針については、「徳島市公共下水道事業計画」、「徳島市下水道ストックマネジメント計画^(※6)」、「徳島市下水道総合地震対策計画」を反映します。

計画期間は、2025（令和7）年度～2034（令和16）年度の10年間とします。計画期間中は、事業の進捗状況の検証や評価を行い、その結果を踏まえておおむね3～5年毎に経営戦略の見直しを行います。

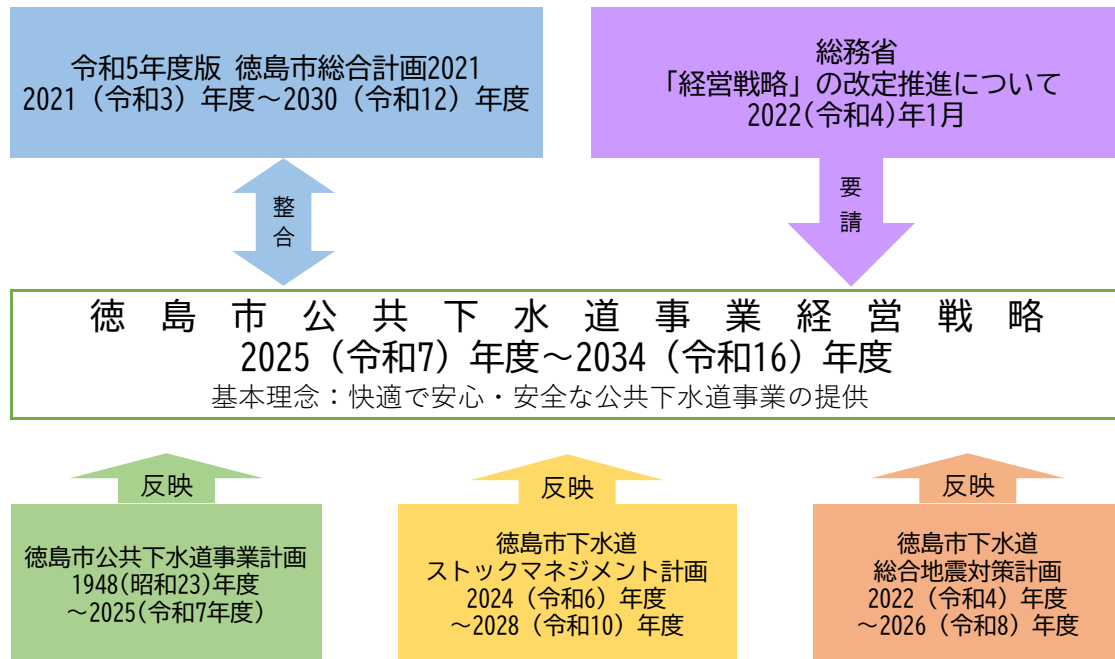


図 1-1 経営戦略の位置付け

^(※6) 中長期の視点で下水道施設全体の維持管理を最適化するための計画。施設の老朽化状況を予測し、リスク評価等により優先順位付けを行った上で、調査・点検、修繕・改築の計画を取りまとめたもの。

2. 公共下水道事業の現況と課題

2.1. 公共下水道事業の沿革

本市の公共下水道事業は、昭和22年4月に下水道計画に着手し、昭和35年4月に中央下水処理場の建設に着手しました。

現在までに本市では公共下水道事業については、中央浄化センター及び北部浄化センター、特定環境保全公共下水道事業については、丈六団地汚水処理場、しらさぎ台団地汚水処理場及び竜王団地汚水処理場の通水を開始しています。

表 2-1 公共下水道事業の沿革

年	月	事項
昭和22年	4月	下水道計画着手
昭和23年	7月	下水道事業認可 1,042.71ha（中央排水区586.51ha・北部排水区456.20ha）
昭和23年	12月	下水道事業起工
昭和35年	3月	中央下水処理場を高速散水ろ床法 ^(※7) として事業認可
昭和35年	4月	中央下水処理場の建設に着手
昭和37年	7月	中央下水処理場の一部通水開始
昭和39年	12月	中央排水区の変更認可 佐古地区の拡張など
昭和44年	12月	北部排水区の変更認可 末広地区の拡張など
昭和47年	12月	中央排水区の変更認可 昭和地区の拡張など
昭和49年	11月	公共下水道計画基礎調査（污水編）策定
昭和50年	3月	北部排水区の変更認可 沖州地区の拡張と北部処理場を標準活性汚泥法 ^(※8) として事業認可
昭和53年	8月	中央排水区の変更認可 眉山山地雨水排除と処理場を回転生物接触法 ^(※9) として事業認可
昭和53年	11月	中央下水処理場の高級処理 ^(※10) 施設の建設（第1期工事）着手
昭和55年	12月	中央下水処理場の高級処理施設の完成（第1期工事）通水開始
昭和56年	4月	中央下水処理場の名称を中央下水浄化センターに改める
昭和58年	6月	中央排水区の変更認可・中央下水浄化センターと眉山ポンプ場の一部施設変更
昭和58年	11月	中央下水浄化センターの高級処理施設の増築（第2期工事）に着手
昭和60年	3月	中央下水浄化センターの高級処理施設の完成（第2期工事）及び通水開始
昭和61年	2月	北部排水区の変更認可・住吉ポンプ場の位置変更
平成2年	3月	中央排水区の変更認可・中央増補幹線の変更など
平成3年	1月	北部排水区の変更認可・北部下水処理場の位置変更など

※7 生物膜を用いた処理方式のひとつで、下水をろ材に散水し空気に接触させて、ろ材に付着した微生物の働きにより、下水中の有機物を吸着、酸化分解する散水ろ床法において、より散水量が多く連続散水する処理方法。

※8 反応タンク内で下水と活性汚泥をかき混ぜ、酸素を供給して生物反応させた後、活性汚泥を沈殿分解し上澄液を処理水として流出させる污水の処理方式。

※9 生物膜を用いた処理方式のひとつで、回転円板をゆっくりと回転して細菌等を付着させた円板を污水と空気に交互に接触させて行う。

※10 現在の標準的な下水処理の水準。

年	月	事項
平成6年	3月	北部下処理場暫定処理施設の通水開始
平成10年	11月	中央排水区の変更認可・中央下水浄化センターの一部施設の変更・北部排水区の変更認可・一部幹線管渠のルート変更
平成11年	4月	北部浄化センター通水開始（8系列のうち1系列目11,000m ³ /日最大） 中央下水浄化センターの名称を中央浄化センターに改める
平成14年	4月	北部浄化センター水処理増設（8系列のうち2系列目22,000m ³ /日最大） 福島分区処理開始
平成17年	4月	未広遮集幹線完成
平成22年	4月	北部浄化センター水処理施設（高度処理 ^(※11) ）増設（8系列のうち3系列目30,100m ³ /日最大）
平成22年	11月	合流式下水道緊急改善計画 ^(※12) 策定
平成23年	3月	北部処理区の福島未広分区を合流式 ^(※13) から分流式に変更
平成24年	4月	特定環境保全公共下水道事業計画（丈六処理区・しらさぎ台処理区・竜王処理区）策定 丈六処理区の供用開始
平成25年	4月	しらさぎ台処理区の供用開始
平成26年	4月	竜王処理区の供用開始
平成27年	1月	合流式下水道緊急改善計画に基づく建設工事の完成及び施設の供用開始
令和2年	4月	水道局と統合し上下水道局となり、地方公営企業法の適用開始
令和3年	3月	北部排水区の変更認可・住吉分区にポンプ場として既設排水機場を6箇所追加など 徳島市公共下水道事業経営戦略を策定

表 2-2 処理場施設の整備状況

	処理場	位置	供用開始	処理能力 (m ³ /日最大)
公共下水道事業	中央浄化センター	南昭和町3丁目	昭和60年4月	63,300
	北部浄化センター	東沖州1丁目	平成11年4月	30,100
特定環境保全 公共下水道事業	丈六団地	丈六町長尾	平成24年4月	450
	しらさぎ台団地	上八万町西山	平成25年4月	855
	竜王団地	国府町竜王	平成26年4月	1,014

(※11) 標準的な処理方式で処理しきれない窒素やリンの除去を行うための処理方式。

(※12) 合流式下水道は、一定量以上の降雨時に未処理下水の一部がそのまま河川等へ放流されるため、公衆衛生・水質保全・景観に影響を及ぼす。この合流下水道の改善対策を一定期間に緊急的かつ集中的に実施するもの。平成22年11月に策定。

(※13) 汚水と雨水を分離することなく同一の管渠で排除する方式。古くから下水道事業を行っている都市で採用されているが、最近では、分流式が主流となっている。分流式と比べて、経費・施工方法等の点で容易な反面、雨天時には流量が多くなり、一定量を超えた分は処理されず直接河川等に放流され、水質汚濁を招いてしまう恐れがある。

2.2. 公共下水道事業の概要

2.2.1. 本市公共下水道事業の種類

本市公共下水道事業は、以下の3種類で構成されています。

現在、本市では、「公共下水道事業」、「特定環境保全公共下水道事業」の2つの公共下水道事業を行っています。

また、汚水処理施設の整備を進めるうえで、市全域を対象に集合処理区域と個別処理区域の設定をした「徳島市汚水適正処理構想」を基本方針としています。

本市の公共下水道事業は、2処理区12分区による供用を計画していましたが、令和4年度に策定された「徳島市汚水適正処理構想」において、「中央処理区の八万分区、北部処理区の加茂分区・加茂名分区での汚水事業計画を中止する」という方針が示されたことにより、当該区域で計画していた汚水処理施設の整備を中止することとなりました。

① 公共下水道事業

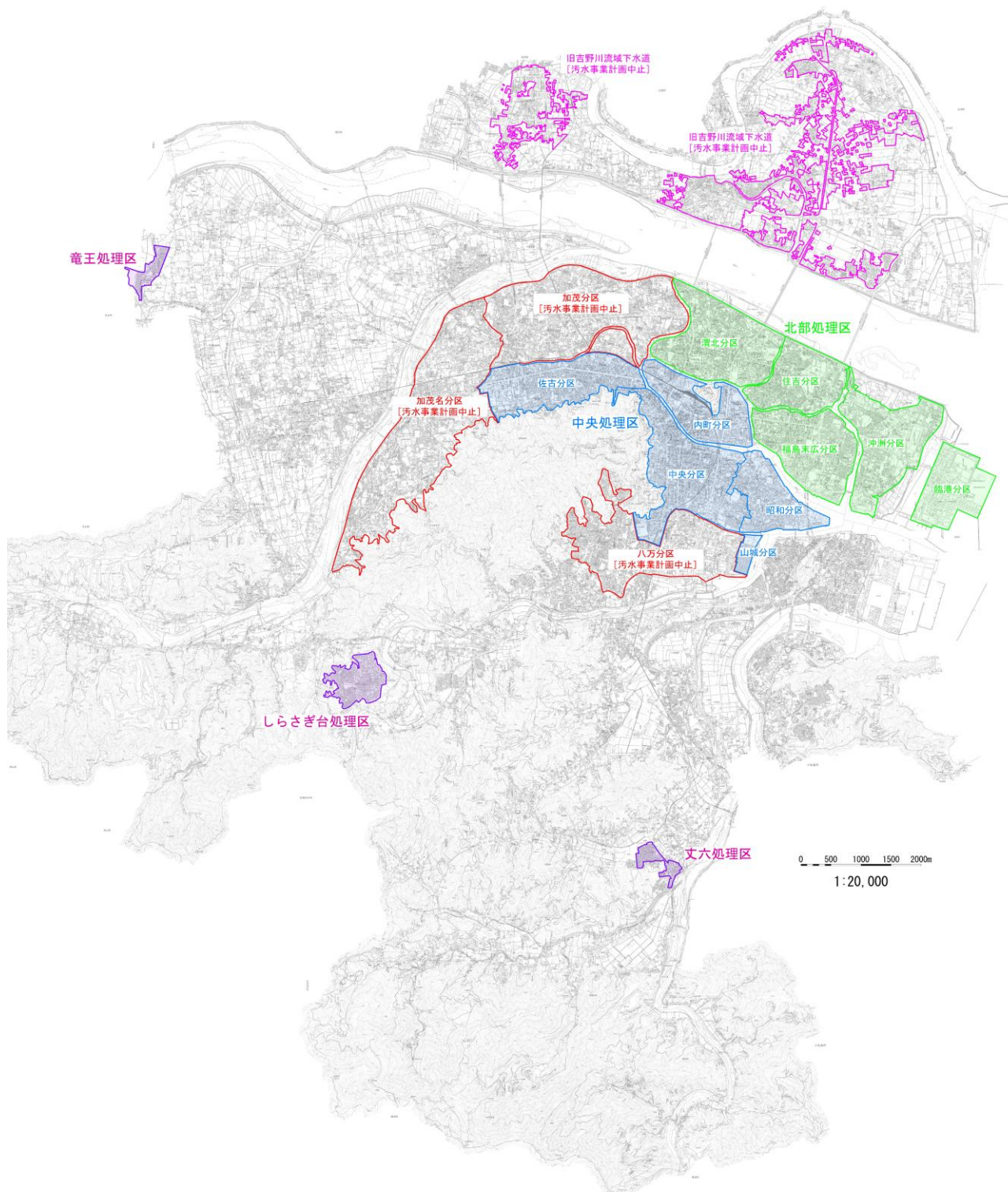
主として市街化区域を対象とした、中央処理区、北部処理区の2つの処理区で構成された公共下水道事業です。

② 特定環境保全公共下水道事業

市街化調整区域を対象とした、丈六処理区、しらすぎ台処理区、竜王処理区の3つの処理区で構成された公共下水道事業です。

③ 流域下水道事業

2以上の市町村の区域における下水を排除するもので、平成11年度から県と2市4町（徳島、鳴門、松茂、北島、藍住、板野）で事業に着手し、本市では、川内地区、応神地区を対象地区としていましたが、「徳島市汚水適正処理構想」において、計画を廃止しています。



この地図は、徳島市長の承認を得て、徳島市地形図を複製したものである（承認番号 徳島市指令都政第140号）

- 凡 例
- 公共下水道（北部処理区）
 - 公共下水道（中央処理区）
 - 特定環境保全公共下水道（竜王、しらさぎ台、丈六処理区）
 - 公共下水道 [汚水事業計画中止]
 - 旧吉野川流域下水道 [汚水事業計画中止]

図 2-1 各下水道事業の処理区域図

表 2-3 公共下水道事業計画の内訳【2023（令和5）年度末現在】

公共下水道事業	吐口	処理区	吐口種類 (か所)		放流先		
		中央処理区	処理場施設	1	新町川、御座船入江川、園瀬川、助任川		
		北部処理区	処理場施設	1	大岡川、住吉島川、新町川、沖州川、助任川		
		計	ポンプ場施設	12			
			19				
主要な管渠	汚水	φ250～2,600mm		L=22,150m			
		□1,400×1,400～5,150×3,060mm		L=3,770m			
		小計		L=25,920m			
		雨水	φ1,200～3,500mm		L=5,910m		
□1,000×1,000～2,800×2,000mm			L=3,920m				
U1,100×1,100～8,640, 2,790×2,820mm			L=6,300m				
小計			L=16,130m				
	計	L=42,050m					
処理施設	処理場名	位置	敷地面積 (ha)	計画処理人口 (人)	計画処理能力 (m ³ /日)	処理方式	
	中央浄化センター	南昭和町3丁目	3.48	50,000	63,300	回転生物接触法	
	北部浄化センター	東沖州1丁目	12.79	47,000	38,200	標準活性汚泥法＋ ステップ流入式 2段硝化脱窒法	
	計		16.27	97,000	101,500		
ポンプ場	処理区	ポンプ場名	主要な吐口の位置		敷地面積 (a)	雨天時最大揚水量 (m ³ /分)	
	中央処理区	内町ポンプ場	南内町1丁目		16.5	340.0	
		佐古ポンプ場	佐古一番町		18.0	1,280.0	
		昭和ポンプ場	南昭和町5丁目		60.0	426.0	
		城山ポンプ場	徳島町城ノ内		29.9	569.0	
		眉山ポンプ場	明神町6丁目		57.9	879.2	
	北部処理区	常三島ポンプ場	北常三島町3丁目		78.1	1,535.0	
		住吉ポンプ場	城東町二丁目		59.3	733.4	
		未広ポンプ場	南未広町		56.4	886.0	
		福島ポンプ場	安宅二丁目		23.0	457.1	
		沖州ポンプ場	南沖州四丁目		59.3	1,143.2	
		金沢ポンプ場	金沢一丁目		42.1	653.0	
		宮の本排水機場	住吉一丁目		—	146.5	
		住吉橋排水機場	住吉一丁目		—	35.3	
		徳住橋排水機場	住吉一丁目		—	68.3	
		住吉西排水機場	住吉一丁目		—	22.4	
		住吉北排水機場	住吉四丁目		—	12.2	
		火薬庫横排水機場	住吉六丁目		—	81.2	
		特定環境保全公共下水道事業	吐口	処理区	吐口種類 (か所)		放流先
丈六処理区				処理施設	1	多々羅川	
しらさぎ台処理区	処理施設			1	園瀬川		
竜王処理区	処理施設			1	神宮入江川		
	計		3				
主要な管渠	汚水	φ300～350mm		L=730m			
		処理場名	位置	敷地面積 (ha)	計画処理人口 (人)	計画処理能力 (m ³ /日)	処理方式
		丈六団地汚水処理場	丈六町長尾	0.18	1,800	588	長時間 エアレーション法
		しらさぎ台団地汚水処理場	上八万町西山	0.63	3,000	1,066	
竜王団地汚水処理場	国府町竜王	0.18	1,200	1,014			
	計		0.99	6,000	2,668		

2.3. 汚水処理水量と使用料収入

本市の汚水処理水量は、人口減少や節水型機器の普及により減少傾向にあります。

令和4年10月に使用料改定を行い、一時的に増収となりましたが、汚水処理水量、有収水量^(※14)の減少傾向は今後も続くものと考えられます。

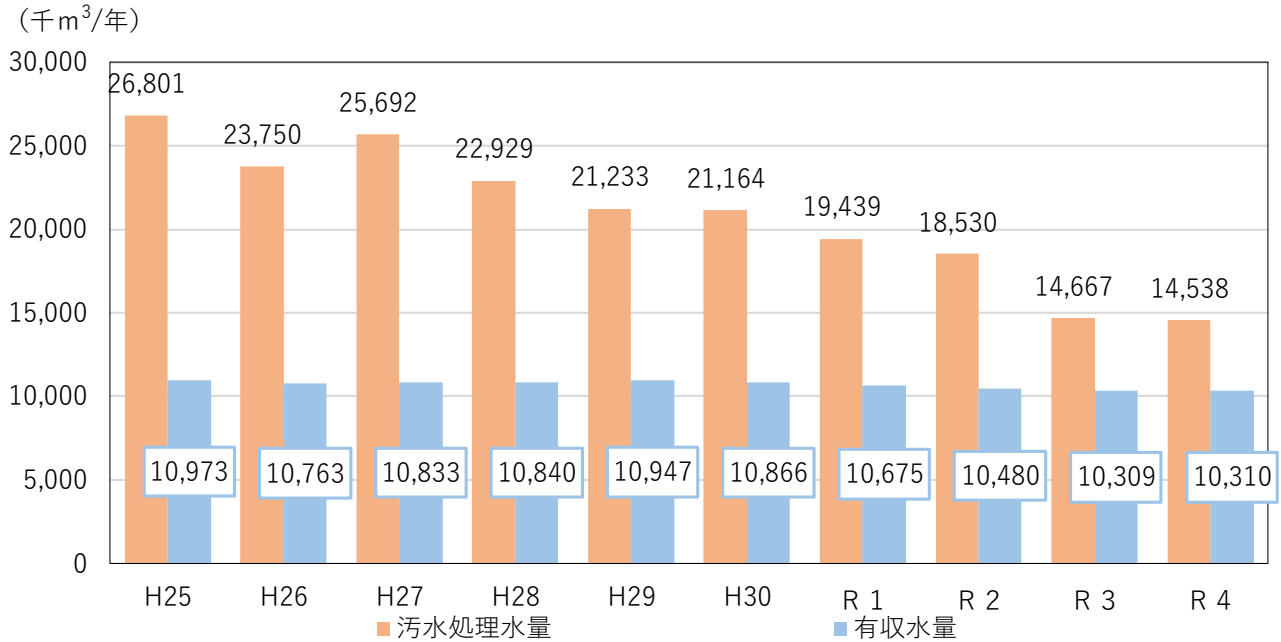


図 2-2 汚水処理水量と有収水量

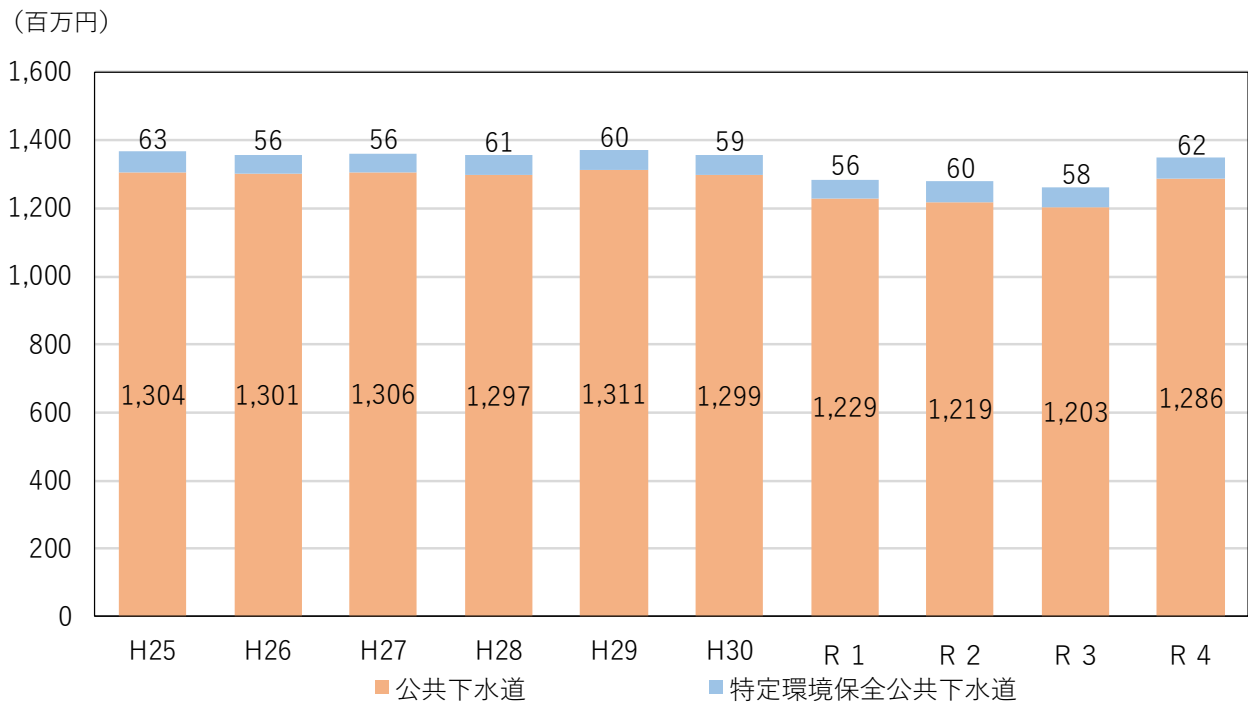


図 2-3 使用料収入

(※14) 下水道使用料徴収の対象となった水量。

2.4. 施設の現況

下水の排除方法については、これまで中央処理区では、汚水^(※15)と雨水を分離することなく同一の管渠^(※16)で排除する合流式を採用してきましたが、雨天時には流量が多くなり、一定量を超えた分は処理されずに直接河川等に放流され、水質汚濁^(※17)を招いてしまうおそれがあるため、現在整備中の北部処理区では、汚水と雨水を別々の管渠に集めて排除する分流式（一部合流式）を採用しています。そのため、分流式は、合流式と比べて施工の経済性は劣りますが、雨天時に未処理下水^(※18)を放流することがないため、水質汚濁防止に有利となります。

2.4.1. 処理場・ポンプ場施設

処理場施設は、各処理区域^(※19)に計5箇所を保有しています。

ポンプ場施設は、中央処理区に4箇所、北部処理区に2箇所、6箇所の排水機場を保有しています。

表 2-4 処理場・ポンプ場施設整備状況【2023（令和5）年度末現在】

		全体計画 (か所)	事業計画 (か所)	整備済み (か所)
公共下水道事業	処理場	2	2	2
	ポンプ場	19	17	12
	合流式ポンプ場	3	3	3
	汚水中継ポンプ場	1	0	0
	雨水ポンプ場	15	14	9
特定環境保全 公共下水道事業	処理場	3	3	3
	ポンプ場	0	0	0
	合流式ポンプ場	0	0	0
	汚水中継ポンプ場	0	0	0
	雨水ポンプ場	0	0	0

※15 一般家庭や事業所、工場等から排出される排水。汚水には、水洗便所からのし尿、台所や浴室等からの雑排水、事業所や工場からの工場排水等が含まれる。

※16 下水等を流すための管。汚水のみを流す「汚水管渠」、雨水のみを流す「雨水管渠」、汚水と雨水を一緒に流す「合流管渠」がある。

※17 河川、湖沼、地下水、海洋などの水域が有害物質や汚染物質によって汚染される現象。

※18 雨水と混ざり合い薄まった汚水や下水管の付着物。

※19 公共下水道による汚水処理を行う区域。

2.4.2. 管路施設

管渠の総延長約 415 kmのうち、標準耐用年数^(※20)を超過した老朽管は、約 97 km (全体の 23%) を占めており、今後 10 年間で 190 kmまでに及びます。

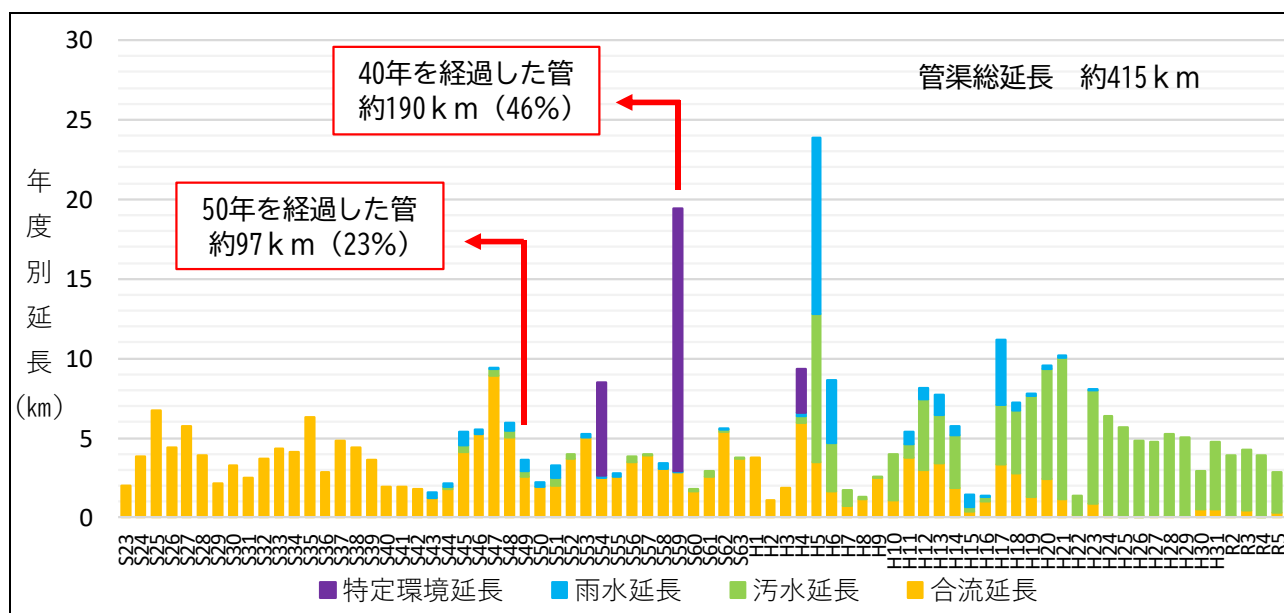


図 2-4 管路施設

表 2-5 管路施設整備状況【2023（令和 5）年度末現在】

	管渠延長 (m)
公共下水道事業	363,399
中央処理区	158,632
北部処理区	204,767
特定環境保全公共下水道事業	51,498
丈六処理区	5,916
しらさぎ台処理区	39,226
竜王処理区	6,356
計	414,897

(※20) 下水道施設が通常環境で適切な維持がなされた場合の標準的な耐用年数で、対象施設ごとに下水道施設の実態に即したものとして設定されたもの。

2.5. これまでの取組

2.5.1. 適切な汚水処理の推進

令和4年「徳島市汚水適正処理構想」の見直しにより公共下水道事業の汚水計画区域を縮小し、令和8年度までには汚水処理施設の整備がおおむね完了する見込みとなっています。

表 2-6 処理区域及び整備済み面積

(単位：ha)

項目	公共下水道事業			特定環境保全公共下水道事業				合計	
	中央	北部	計	丈六	しらさぎ台	竜王	計		
処理区域面積	構想見直し前	993.3	1,803.0	2,796.3	19.0	55.7	12.4	87.1	2,883.4
	構想見直し後	686.8	838.5	1,525.3	19.0	55.7	12.4	87.1	1,612.4
整備済み面積 (令和5年度末)	658.7	686.0	1,344.7	19.0	55.7	12.4	87.1	1,431.8	
整備率 (令和5年度末)	構想見直し前	66%	38%	48%	100%	100%	100%	100%	50%
	構想見直し後	96%	82%	88%	100%	100%	100%	100%	89%

2.5.2. 災害に対する安全性の確保

① 雨水処理施設の整備、耐震・耐水化

本市は多くの河川に囲まれた地形で台風の常襲地域であるため、これまで合流式下水道により汚水・雨水対策を実施してきました。現在、市街化区域の雨水対策では、都市下水路^(※21)とあわせて整備を進めており、公共下水道事業においては、昭和ポンプ場雨水ポンプ設備工事などの雨水処理施設の整備、内町ポンプ場耐震化に係る補強工事など施設の重要度・緊急度等に応じ、段階的な対策を行っています。

② 危機管理体制

災害発生時でも適切に業務を継続することを目的として、平成31年4月に「徳島市下水道事業業務継続計画」(以下「下水道BCP^(※22)」という。)を策定し、災害発生時における職員の参集方法や他の自治体、民間企業との応援・連絡体制等を定めています。

2.5.3. 健全で持続可能な事業運営

本市の公共下水道事業においては、水道事業との組織統合を行うことで、窓口の一元化による市民サービスの向上や組織・経営の効率化等に努めるとともに、令和2年4月より地方公営企業法を全部適用し、官庁会計から公営企業会計に移行することにより、経営状況や財政状況の明確化を図っています。

また、下水道への早期接続の啓発活動や接続助成金の積極的な活用による下水道使用料の増収にも取り組んでいます。

しかしながら、高度成長期に整備された下水道施設の老朽化が進み、より計画的な改築や耐震・耐水化対策が求められており、今後多額の投資が必要となる一方で、人口減少等の影響により有収水量の減少が予測されることから、令和4年10月より下水道使用料の改定を実施し、財政基盤の強化を図りました。

(※21) 市街地の浸水の解消を図ることを目的として、市街地の雨水を排除し、速やかに河川等に排水する施設。

(※22) 下水道施設が被災した後、資材や人員に限られた中でも、下水道の有すべき機能を維持・確保していくことを目的として定められる業務継続計画(BCP:Business Continuity Plan)。

2.5.4. 広報活動の取組

市民の皆さまに本市の公共下水道事業についてより一層理解して頂くため、主に次の活動を行っています。

① 広報紙の発行・パンフレットの配布

広報紙「とくしま市の上下水道だより」を年3回発行しています。

また、下水道の役割や処理の仕組み、事業区域や整備状況、経営戦略や下水道のあゆみを分かりやすくまとめたパンフレットを作成し、配布しています。

② 各種イベントの開催

親子下水道教室、出前講座の開催などを行っています。

とくしま市の上下水道だより
2024年第2月・3月号
発行：徳島市上下水道局 経営戦略課
〒770-8501 徳島市東町2-5
TEL 088-664-5931
e-mail: kaito_kaiho@city-tokushima.lg.jp
https://www.city.tokushima.tokushima.lg.jp/sapsosaku/index.html

下水処理場の仕組み
問い合わせ 中央浄化センター Tel 088-621-5319
北部浄化センター Tel 088-664-5931

下水処理場では、微生物の働きを利用して汚水をきれいにし、河川や海などに放流しています。

下水処理の仕組み

- ① 洗砂池 砂や石、大きなごみ等を沈殿させて除去します。
- ② 最初沈殿池 洗砂池では沈まなかった細かい汚れを、時間をかけて沈めます。
- ③ 反応タンク 反応タンクの中で、汚水に「活性汚泥」といわれる微生物のかたまりを空気とともに加え、混ぜ合わせると、微生物が水中の汚れを食べてきれいな水にしてくれます。
- ④ 最終沈殿池 汚れを食べて大きくなった微生物が沈み、水がきれいになります。
- ⑤ 消毒設備 処理水を塩素で消毒し、河川や海に放流します。

下水道を使うときは、こんなことに気をつけてね！

トイレペーパー以外のものを流さないようにしましょう。
水に溶けにくいティッシュペーパーや紙おむつなどは流さないでください。排水管が詰まる原因になります。トイレでは、トイレペーパー以外の溶けない紙は、流さないようにしましょう。

台所からゴミや油を流さないようにしましょう。
ゴミや油を流すと下水道管の中で詰まり詰まって流せなくなったり、悪臭の原因となります。食器や鍋、フライパンなどのひどい汚れや油は、ヘラや紙でふきとってから流しましょう。

下水道使用料について

徳島市の下水道使用料は、使用用途によって使用料が異なる用途別使用料体系を採用しており、ご家庭で使用する場合の下水道の使用は「一般汚水」となっています。

また、基本使用料と超過使用料の二部構成で、汚水量が増加するほど使用料単価が高くなる進捗制を採用しています。

◆基本使用料とは…基本汚水量までは流した汚水量にかかわらず、一定の額をお支払いいただく料金です。

◆超過使用料とは…基本汚水量を超過して流した汚水量に応じてお支払いいただく料金で1立方メートル当たりいくらかとして加算されていく料金です。

一般汚水 (1戸、1か月、税込)

区分	汚水量	下水道使用料
基本使用料	8m ³ まで	829円
超過使用料①	8m ³ を超え20m ³ まで	105円/m ³
超過使用料②	20m ³ を超え30m ³ まで	137円/m ³
超過使用料③	30m ³ を超え40m ³ まで	175円/m ³
超過使用料④	40m ³ を超えるもの	200円/m ³

※文六郎地、しらすぎ台、竜王団地は1m³につき110円です。
※他の汚水の種別については、上下水道局ホームページをご覧ください。

下水道使用料比較

下水道使用料比較 (一般汚水1か月20m³当たり)

市町村	使用料 (円)
徳島市	2,089
高松市	2,306
松山市	2,348
松江市	2,385
高知市	3,000

徳島市の一般汚水1か月20m³当たりの下水道使用料は、2,089円です。これは、西国4都市で比較すると、最も低い値となっています。また、総務省が「公営企業の経営に当たっての留意事項について」で示している1か月20m³当たり3,000円よりも低い値となっています。

図 2-5 広報紙「とくしま市の上下水道だより」



図 2-6 出前講座の様子

2.6. 経営指標を活用した現状分析

事業の経営状況や課題を把握するため、総務省が公表する「経営比較分析表」等の経営指標を活用し分析を行いました。

公共下水道事業の経営は、処理を行う規模、地理的条件や事業進捗度により様々であり、健全経営のための絶対的な基準を設定することは困難です。

しかしながら、個々の下水道事業をこれらの基礎的な条件により類型化し、本市と同じ類型に分類された他団体（類似団体）との比較分析を行い、本市の特徴、問題点を把握することは可能であると考えられます。

「経営比較分析表」では、「処理区域内人口^(※23)」、「処理区域内人口密度」、「供用開始後年数別」により個々の事業を類型区分し、類型区分ごとに経営分析に有効な指標について平均値を示し、さらに各類型に属する個々の事業体の数値を確認することができます（徳島市の公共下水道はBc1に属し、63団体が類似団体となります（令和4年度末））。

これら「経営比較分析表」等を用いて、各経営指標別の経年変化について本市の数値と類似団体平均及び全国平均と比較・検討することにより、本市の現状を定量的に分析し、本市の問題点や特殊性を明らかにすることができます。

表 2-7 経営指標

項目	単位	指標内容	優位性
① 経常収支比率	%	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	%	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	%	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表す指標	↑
④ 企業債残高対事業規模比率	%	使用料収入に対する企業債残高の割合	↓
⑤ 経費回収率	%	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 施設利用率	%	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	↑
⑦ 水洗化率	%	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	↑
⑧ 有収率	%	処理した汚水のうち使用料徴収の対象となる水量の割合	↑
⑨ 有形固定資産減価償却率	%	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	—
⑩ 管渠老朽化率	%	法定耐用年数を超えた管渠延長の割合を表した指標	—
⑪ 管渠改善率	%	当該年度に更新した管渠延長の割合を表した指標	—
⑫ 職員1人あたりの処理区域内人口	人/人	職員1人あたりの処理区域内人口	—

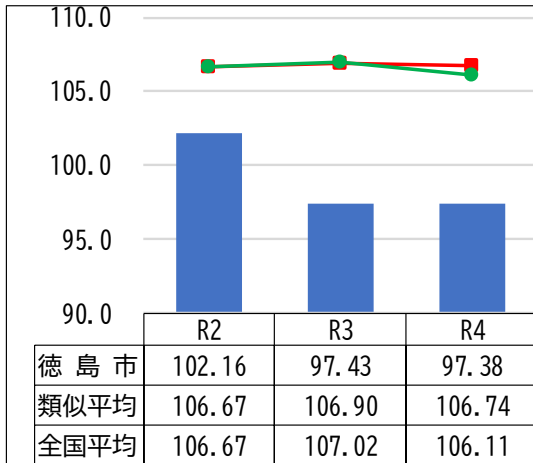
※ 上記指標の類似平均値については、「経営比較分析表」を用います。

ただし、⑧有収率、⑫職員1人あたりの処理区域内人口の類似平均値は、「下水道事業経営指標」（総務省）を用います。

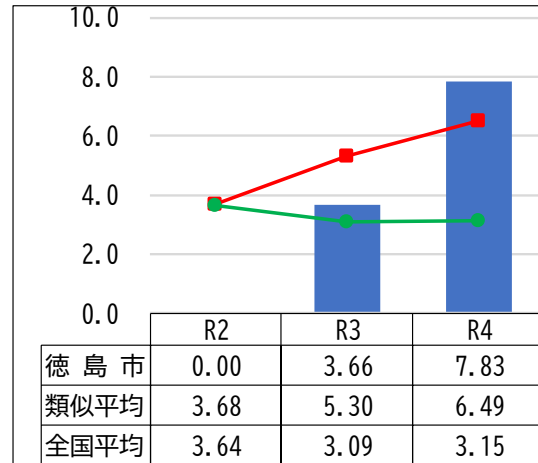
※ 上記指標の徳島市の数値については、公共下水道事業のみを対象とし、特定環境保全公共下水道を含みません。

(※23) 下水道の整備対象とする区域内の人口

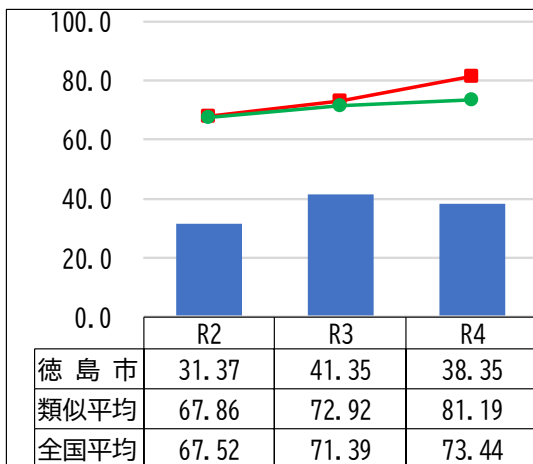
① 経常収支比率 (%)



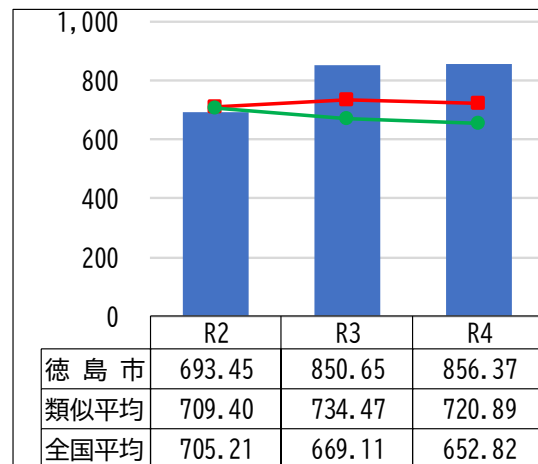
② 累積欠損金比率 (%)



③ 流動比率 (%)



④ 企業債残高対事業規模比率 (%)



凡例： ■ 当該団体値 (当該値) — 類似団体平均値 (平均値) — 全国平均値 (平均値)

※ 「経常収支比率」、「累積欠損金比率」及び「流動比率」については、法非適用企業では算出できないため、法適用企業のみ類似団体平均値及び全国平均値を算出

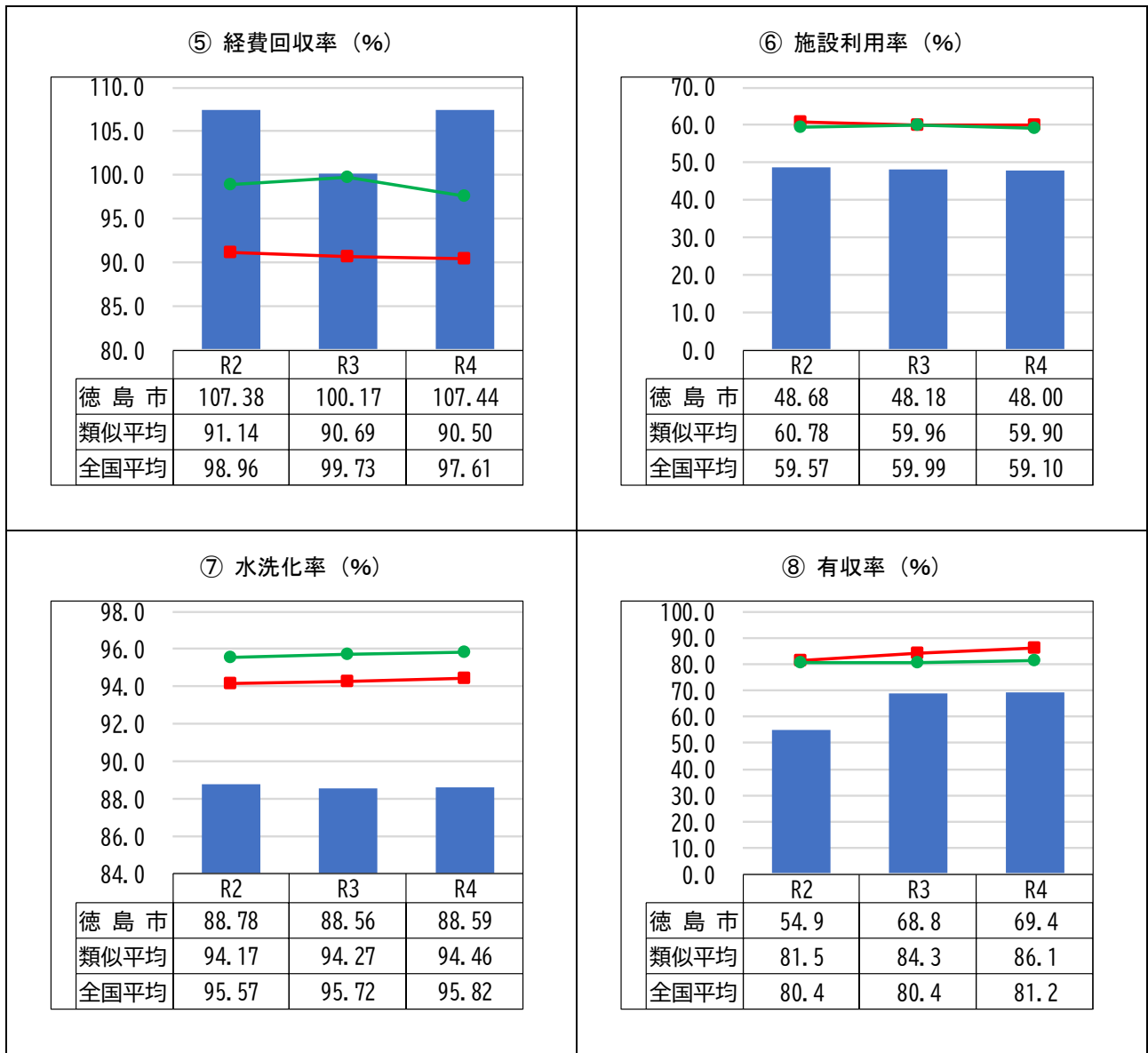
①経常収支比率は 100%を下回るとともに、②累積欠損金比率も増加しています。資金面も不足分を一時借入金で対応するなど、十分確保できていません。

③流動比率も全国平均を大きく下回り、短期的に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等の資金が十分に確保できていない状況にあります。

一方で、④企業債^(※24)残高対事業規模比率は全国平均を上回り、使用料収入に対して企業債残高が多く、厳しい経営状態が続いているといえます。

単年度の収支も赤字に転じており、経営改善を図る必要があります。

(※24) 地方公営企業が行う建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債。



凡例： ■ 当該団体値 (当該値) — 類似団体平均値 (平均値) — 全国平均値 (平均値)

⑤経費回収率^(※25)は 100%を上回っているものの、施設の老朽化に伴い、今後維持管理費の増加が見込まれており、厳しい運営状態が継続することが想定されます。

⑥施設利用率、⑦水洗化率^(※26)は平均を下回っており、引き続き接続率の向上による有収水量の増加や、施設利用の効率化を図る必要があります。

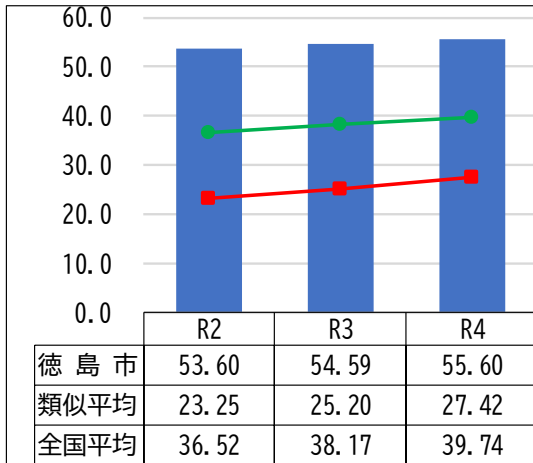
⑧本市の公共下水道の有収率は、平均よりも低い状況にあり、不明水^(※27)の削減等に努める必要があります。

※25 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。下水道の経営は、経費の負担区分を踏まえて汚水処理費全てを下水道使用料によって賄うことが原則となっている。

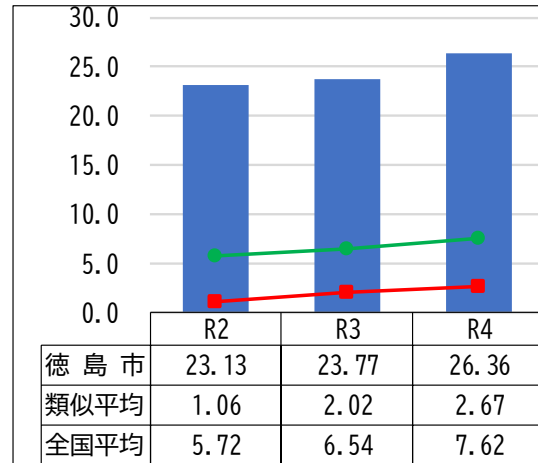
※26 現在処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水を処理している人口の割合を表した指標。公共下水道の終末処理場により下水の処理が開始されると、処理開始の日から3年以内に処理区域内のくみ取り便所は水洗化(汚水管の公共下水道への連結)しなければならないが、経済的理由などにより完全水洗化には至っていない。

※27 汚水(し尿及び生活雑排水)のみを処理する下水道処理施設に、何らかの理由で地下水や雨水等が流入すること。

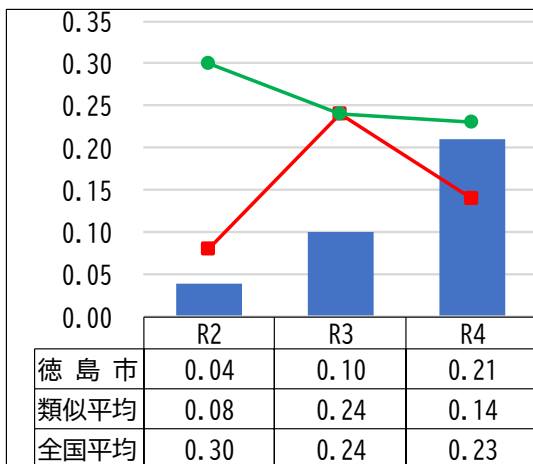
⑨ 有形固定資産減価償却率 (%)



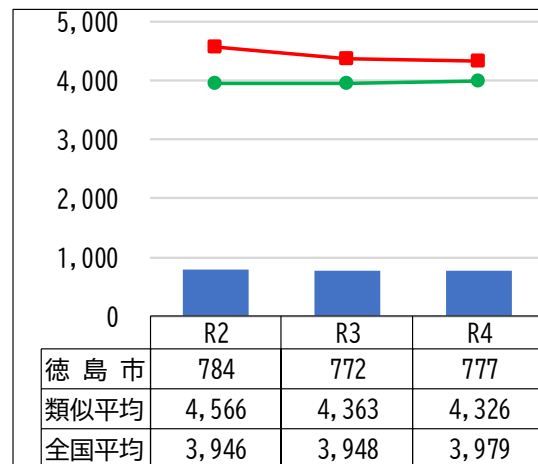
⑩ 管渠老朽化率 (%)



⑪ 管渠改善率 (%)



⑫ 職員1人あたりの
処理区域内人口 (人/人)



凡例： ■ 当該団体値 (当該値) — 類似団体平均値 (平均値) — 全国平均値 (平均値)

本市においては、昭和23年から整備した施設の老朽化が進んでおり、法定耐用年数^(※28)を超過した管路施設も多く、⑨有形固定資産減価償却率は、平均を大きく上回っており、⑩管渠老朽化率も大幅に上回っています。

一方で、現時点においても、未普及地域への整備を進めていることもあり、⑪管渠改善率についても、類似団体の平均値は上回るものの全国平均を下回る状況となっています。

⑫職員1人当たりの処理区域内人口は、法適用後に若干減少し、類型平均及び全国平均よりも低い傾向にあり、他都市と比較して職員数が多い状況にあります。効率的な組織体制の見直しや民間活力の活用が必要と考えられます。

^(※28) 地方公営企業法施行規則で定められている耐用年数のこと。経理上の基準であり、実際に使用できる年数は状況に応じて変動する。

3. 経営の課題

3.1. 下水道使用料の確保

本市の公共下水道事業の使用料体系は、他の多くの事業者と同様に、使用用途によって使用料が異なる用途別使用料体系^(※29)となっています。また、基本使用料と従量使用料の二部使用料制で、汚水量が増加するほど使用料単価^(※30)が高くなる累進使用料制を採用しています。

特定環境保全公共下水道事業の使用料体系については、用途別はなく、従量制^(※31)を採用しています。

令和4年10月から、公共下水道事業については、新たに8m³までの水量区画を追加し、特定環境保全公共下水道事業については、新たに基本使用料を設定し、平均改定率19.95%となる使用料改定を行いました。

表 3-1 下水道使用料（1か月、税込み）

区分	汚水の種類	旧（～R4.9）			新（R4.10～）		
		基本使用料	従量使用料		基本使用料	従量使用料	
			汚水量	料金 (1m ³ につき)		汚水量	料金 (1m ³ につき)
公共下水道	一般汚水	829円	1m ³ から8m ³ まで	—	829円	1m ³ から8m ³ まで	66円
			8m ³ を超え20m ³ まで	105円		8m ³ を超え20m ³ まで	105円
			20m ³ を超え30m ³ まで	137円		20m ³ を超え30m ³ まで	137円
			30m ³ を超え400m ³ まで	175円		30m ³ を超え400m ³ まで	175円
			400m ³ を超えるもの	200円		400m ³ を超えるもの	200円
	公衆浴場汚水	829円	1m ³ から8m ³ まで	—	829円	1m ³ から8m ³ まで	66円
			8m ³ を超え20m ³ まで	105円		8m ³ を超え20m ³ まで	105円
			20m ³ を超え30m ³ まで	137円		20m ³ を超え30m ³ まで	137円
			30m ³ を超え400m ³ まで	17円		30m ³ を超え400m ³ まで	17円
			400m ³ を超えるもの	18円		400m ³ を超えるもの	18円
特定環境保全公共下水道	一般汚水	—	汚水量1m ³ につき	110円	550円	汚水量1m ³ につき	110円

本市の一般汚水1か月20m³当たりの下水道使用料は、2,617円であり、四国4都市及び県内事業者と比較すると、平均よりも低い額となっています（令和4年度末現在）。

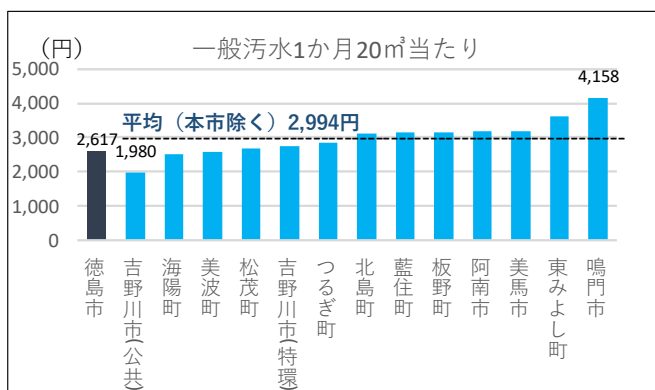
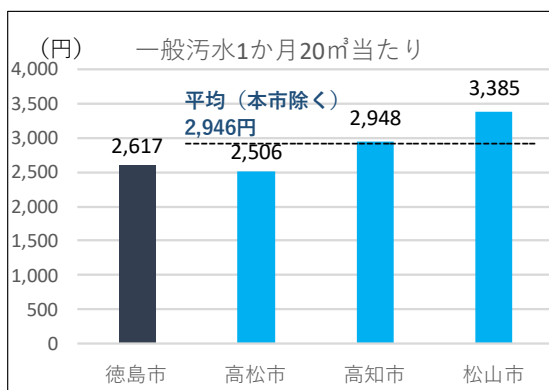


図 3-1 下水道使用料比較（一般汚水1か月20m³当たり）

(※29) 使用用途を基準として、使用料に格差を設定する使用料体系のこと。

(※30) 有収水量1m³あたりの使用料収入であり、使用料の水準を示す。

(※31) 使用者が排除した汚水の量に応じて単位水量当たりの価格を乗じて算定し徴収すること。

3.2. 老朽化への対応

管路施設の老朽化は、不明水の増加による有収率の減少や、劣化が進むことにより、道路陥没の発生など重大な事故につながる恐れがあります。

また、ポンプ場・処理場等下水道施設の老朽化の影響による施設の故障は、適切な汚水処理が行えなくなり、水質汚染を引き起こす要因となります。

こうした状況を踏まえ、令和元年度に5年間の計画期間とする「徳島市下水道ストックマネジメント計画」を策定しました。

また、令和5年度には、5年間の取組内容を踏まえ、令和6年度から令和10年度の5箇年を計画期間とする「徳島市下水道ストックマネジメント計画（第2期）」に改定しました。

現在は、この計画に基づき、適切な予防保全と、計画的な修繕・改築により、持続的な下水道機能の確保に取り組んでいきます。



図 3-2 老朽管の調査・清掃・修繕・更生^(※32)

^(※32) 老朽化した管渠の内側から補強あるいは中に新しい管を作る工法で、材質や成形方法等が異なる様々な工法がある。

3.3. 頻発・激甚化する自然災害への対応

下水道施設は、市民生活にとって重要なライフラインの一つであり、災害時にもその機能を維持又は早期回復することが必要不可欠であります。

本市では、多発する集中豪雨等に備えた雨水対策や、南海トラフ巨大地震^(※33)等に備えた地震対策に取り組み、被災時の迅速な復旧に向けた体制を構築します。

3.3.1. 下水道 BCP の継続的運用

令和 2 年 4 月からの水道事業との組織統合による下水道 BCP の見直しを行い、「徳島市地域防災計画^(※34)」及び「徳島市業務継続計画^(※35)」との整合を図っています。

また、国土交通省が策定した下水道 BCP 策定マニュアルの改定にあわせて適宜内容を見直し、毎年更新して継続的に運用していきます。

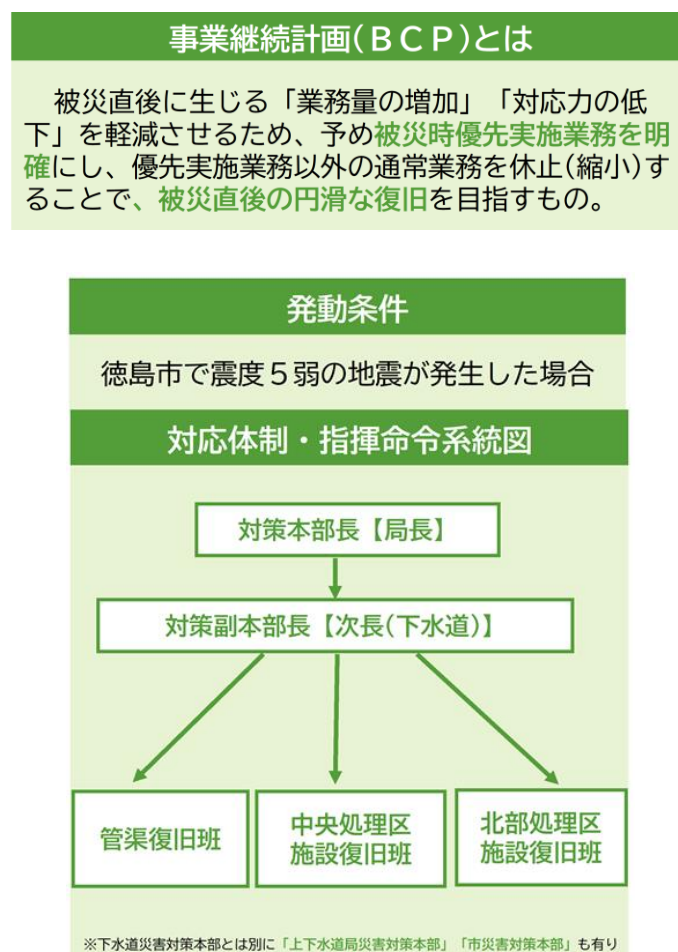


図 3-3 下水道 BCP の発動条件・対応体制・指揮命令系統図

^(※33) 南海トラフ及びその周辺の地域における地殻の境界を震源とする大規模な地震をいい、この中には南海地震や東南海地震、東海地震などが含まれ、それぞれの地震が単独で発生する場合もあれば、複数の地震が同時又は時間差で発生する場合もある。

^(※34) 災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 42 条及び徳島市防災会議条例第 2 条の規定に基づき、徳島市防災会議が、市民の生命、身体及び財産を守るとともに、災害による被害を軽減することを目的に定めた計画。

^(※35) 大規模災害等の発生に備えるため、あらかじめ非常時において優先的に実施する必要のある業務を特定し、その執行体制や対応手順を明確化した計画。

3.3.2. 雨水対策

本市の都市浸水対策は、公共下水道や都市下水路のハード対策により、一定の整備が進んでいます。今後は、公共下水道分流区域における雨水計画を見直し、既存施設の有効活用を含めた効果的・効率的な整備方針を立案して、浸水区域の解消や浸水被害の軽減を図ります。

また、「徳島市下水道ストックマネジメント計画」や「徳島市下水道総合地震対策計画」に基づき、施設管理を計画的・効率的に実施します。



図 3-4 浸水状況

3.3.3. 耐震・耐水化対策

本市の処理場・ポンプ場において、一部の施設では旧耐震基準で建設されているため、耐震・耐水性能が確保されていません。

そのため、処理場・ポンプ場各施設において要求機能に応じ、段階的に耐震・耐水化対策を実施し、機能の確保を目指します。

管路施設については、重要な幹線のマンホール^(※36)等の耐震診断^(※37)を行い、対策が必要となる箇所の耐震化工事を進めます。



図 3-5 処理場・ポンプ場の耐震補強

(※36) 下水道管の点検や清掃等を行うために設けられた出入口。

(※37) 構造物が想定規模の地震に対して安全であるかどうかを判定するために行う調査。

4. 将来の事業環境

4.1. 人口予測

行政区域^(※38)内人口は、「国立社会保障・人口問題研究所（社人研）」が令和5年12月に公表した「日本の地域別将来推計人口」を用いて予測しています。

また、令和4年度に今後の人口減少等を踏まえ、污水適正処理構想を見直し、八万分区、加茂・加茂名分区、川内・応神地区への新たな污水整備事業に着手しない方針となったほか、整備済み処理区域内人口の減少に伴い、今後の処理区域内人口は減少する見込みとなります。

水洗化人口^(※39)についても今後の人口減少に伴い、減少する見込みとなります。

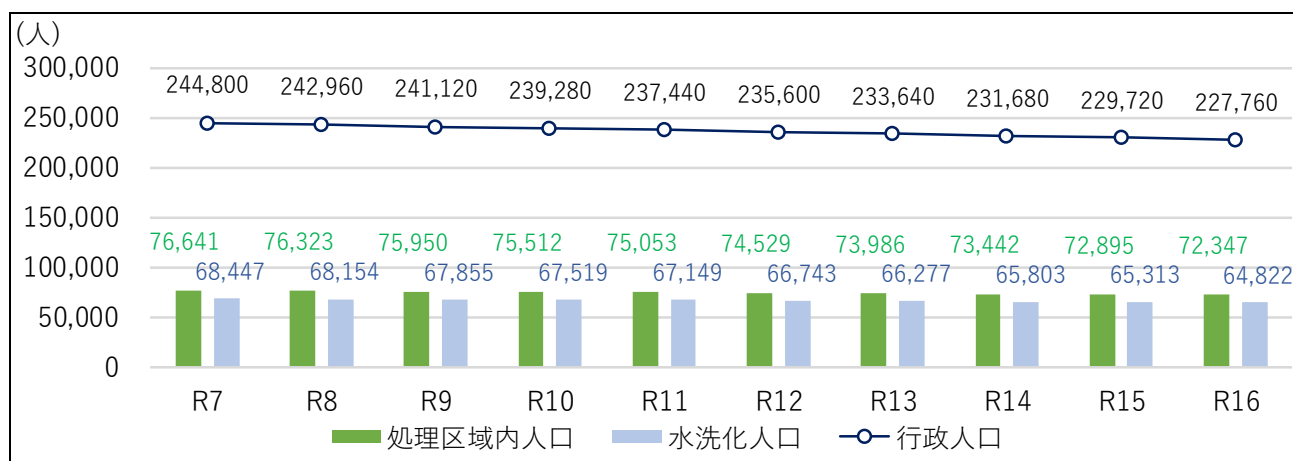


図 4-1 人口予測

4.2. 有収水量及び使用料収入の予測

有収水量についても水洗化人口の減少に伴い、減少する見込みとなります。

また、令和4年10月に使用料改定を行い、使用料収入は増加となりましたが、人口減少等による有収水量の減少により、今後については減少していくと見込んでいます。

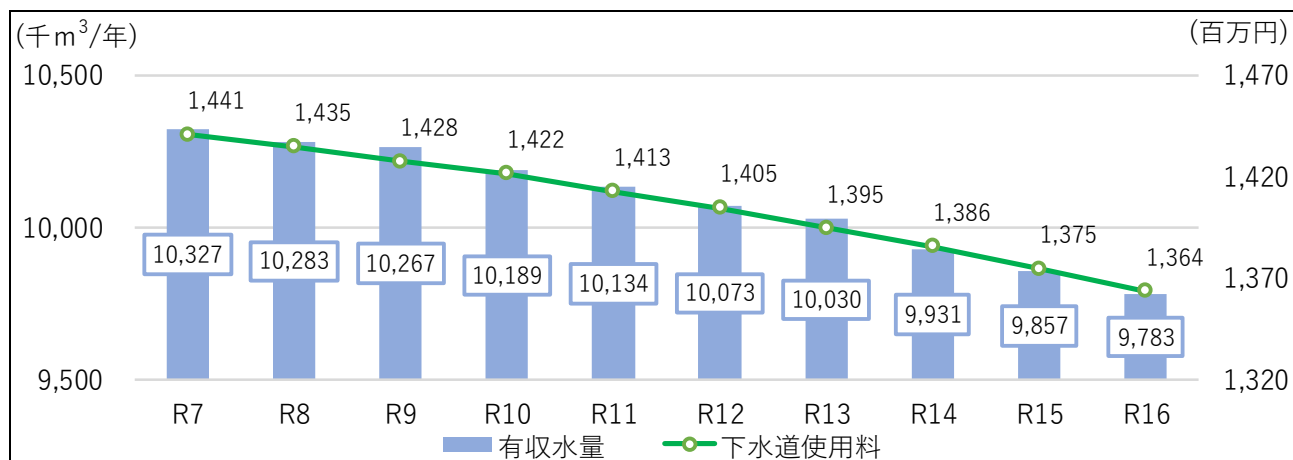


図 4-2 有収水量及び使用料収入の予測

(※38) 行政サービスを行う区域

(※39) 現在処理区域内人口のうち、実際に污水管を公共下水道へ接続し、污水処理を行っている人口。

4.3. 施設の見通し

供用開始^(※40)から62年が経過し、設備をはじめ、土木構造物や管路施設についても、今後は改築のための建設改良費が増大していくことが見込まれます。

4.3.1. 処理場・ポンプ場施設

処理場・ポンプ場施設について、標準耐用年数で改築した場合において、今後50年間で必要となる事業費は、約1,048億円（年平均約21億円）となります。

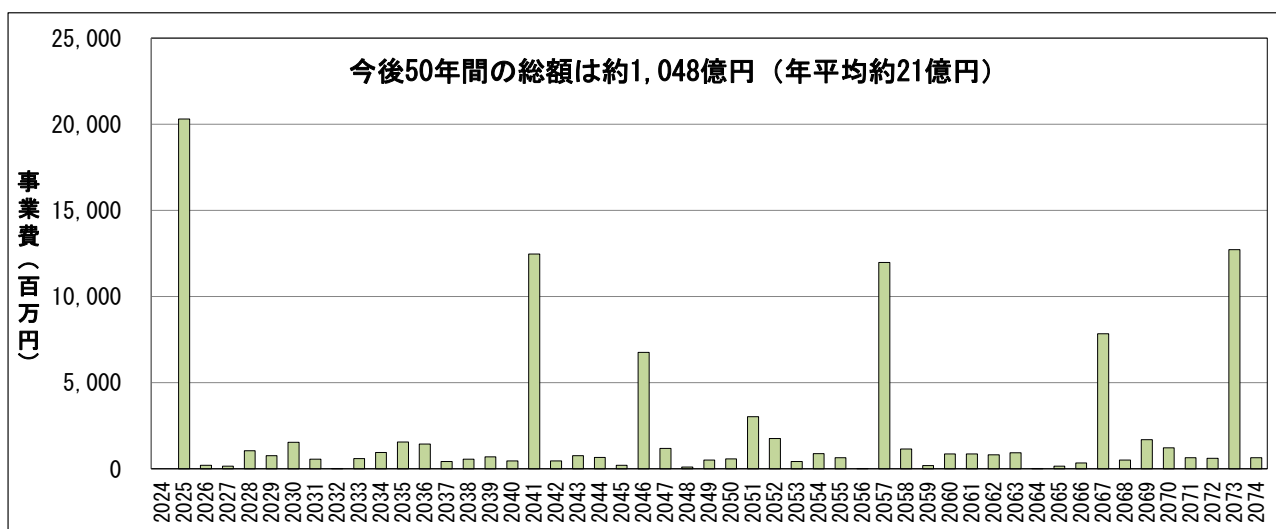


図 4-3 標準耐用年数で改築した場合の事業費（処理場・ポンプ場施設）

4.3.2. 管路施設

管路施設について、標準耐用年数で改築した場合において、今後50年間で必要となる事業費は、約1,107億円（年平均約22億円）となります。

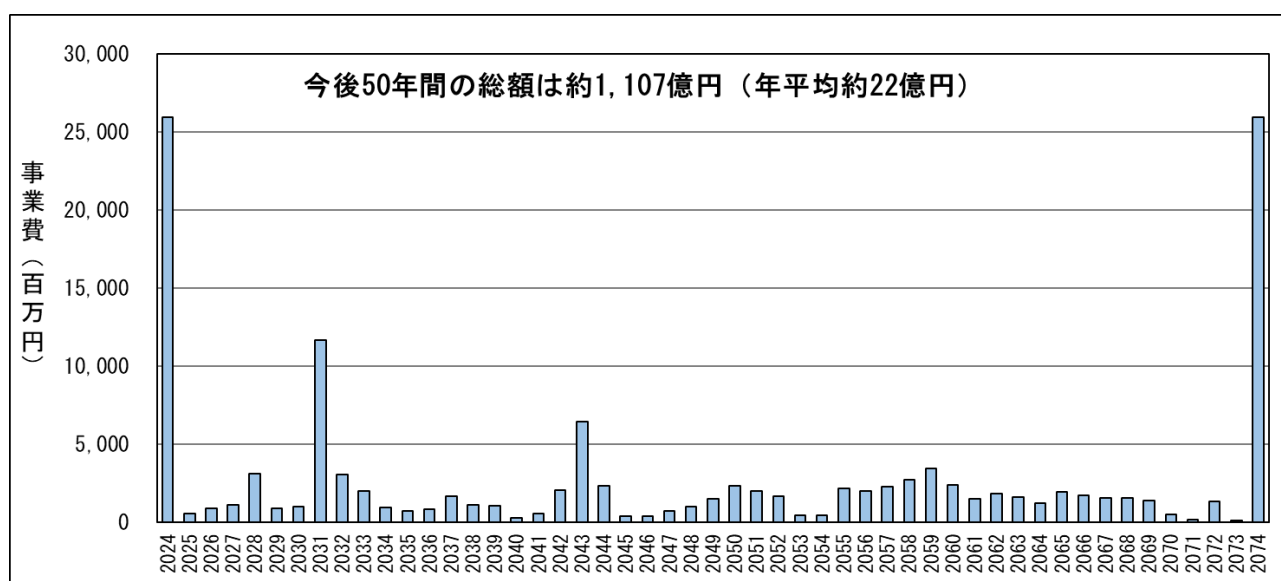


図 4-4 標準耐用年数で改築した場合の事業費（管路施設）

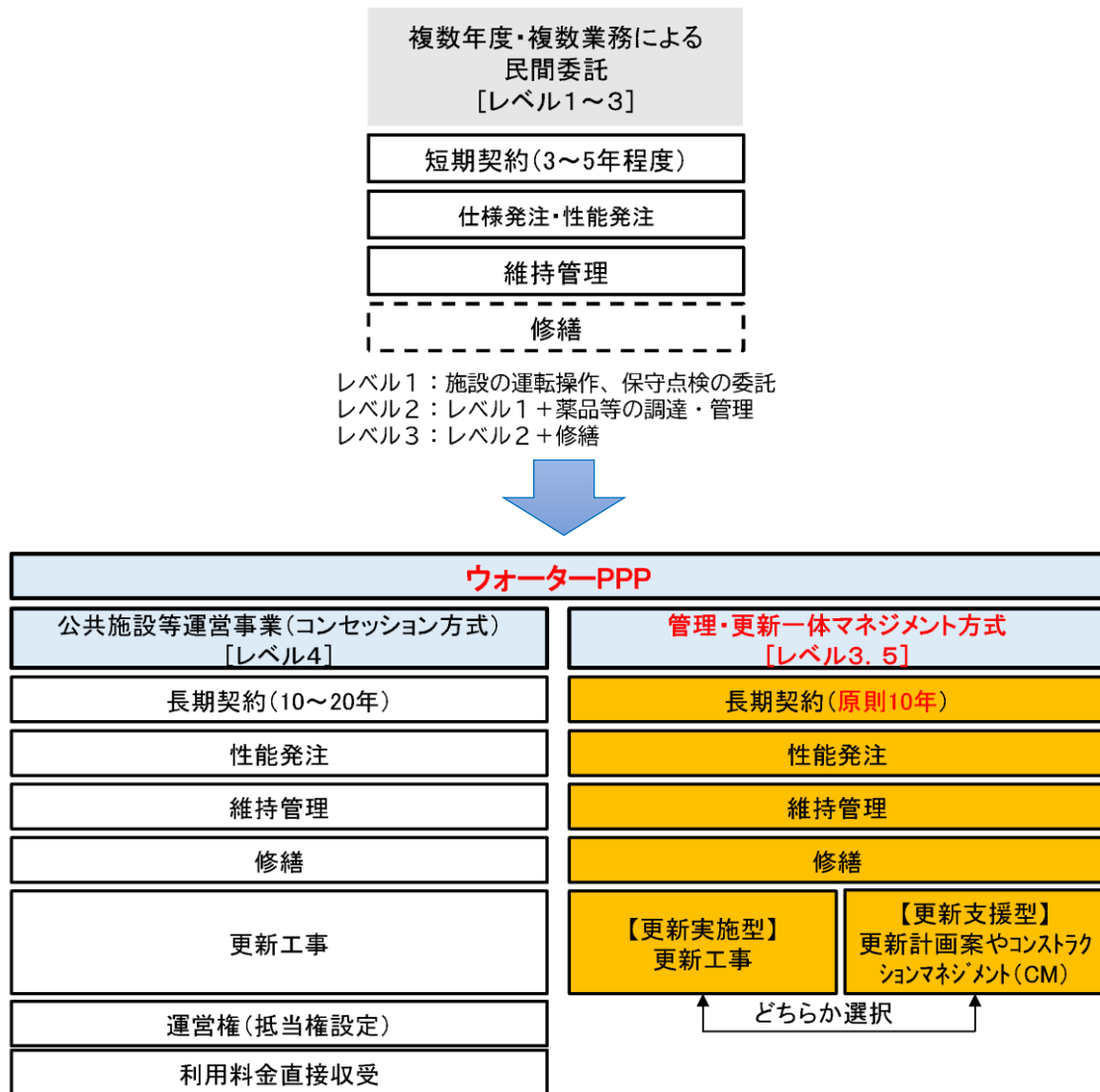
(※40) 下水道の処理区域において、下水道が使用可能になったことを表す。

4.4. 組織の見直し

安定的・効率的に持続可能な下水道事業を行っていくため、適切な人員配置を進めるとともに、専門的な知識を有する職員の確保と研修などによる技術の継承に努め、組織体制の強化を図ります。

また、業務の効率化・コスト削減を常に意識し、官民連携を見据えたウォーターPPPの導入を検討し、組織体制の強化を図ります。

ウォーターPPPとは、コンセッション方式^(※41) [レベル4] と管理・更新一体マネジメント方式 [レベル3.5] の総称であり、包括的民間委託 [レベル1~3] から段階的に移行することにより、管理と更新を一体的にマネジメントし、業務の効率化・コストの削減を図るものです。



※汚水管の改築に係る国費支援に関して、緊急輸送道路等の下に埋設されている汚水管の耐震化を除き、ウォーターPPP導入を決定済みであることを令和9年度以降に要件化

(出典：ウォーターPPP導入検討の進め方について 国土交通省)

図 4-5 ウォーターPPP

^(※41) 利用料金の徴収を行う公共施設において、施設の所有権を公的主体が残したまま、施設の運営権を民間事業者に設定する方式。

5. 課題解決のための投資の内容

5.1. 「徳島市下水道ストックマネジメント計画」について

「徳島市下水道ストックマネジメント計画」は、中長期的な視点で下水道施設全体の老朽度状況を考慮し、優先度の高い施設から改築等を実施することで適切に機能を発揮できるようにするものです。

5.1.1. 処理場・ポンプ場施設

投資額と優先順位を考慮し、年間事業費を5億円から10億円まで段階的に増やし、改築した場合の事業費は、今後50年間で約440億円（年平均約9億円）となります。

また、この場合における処理場・ポンプ場施設のリスク評価としては、最もリスクが高い評価ランク5の設備が減少していきます。

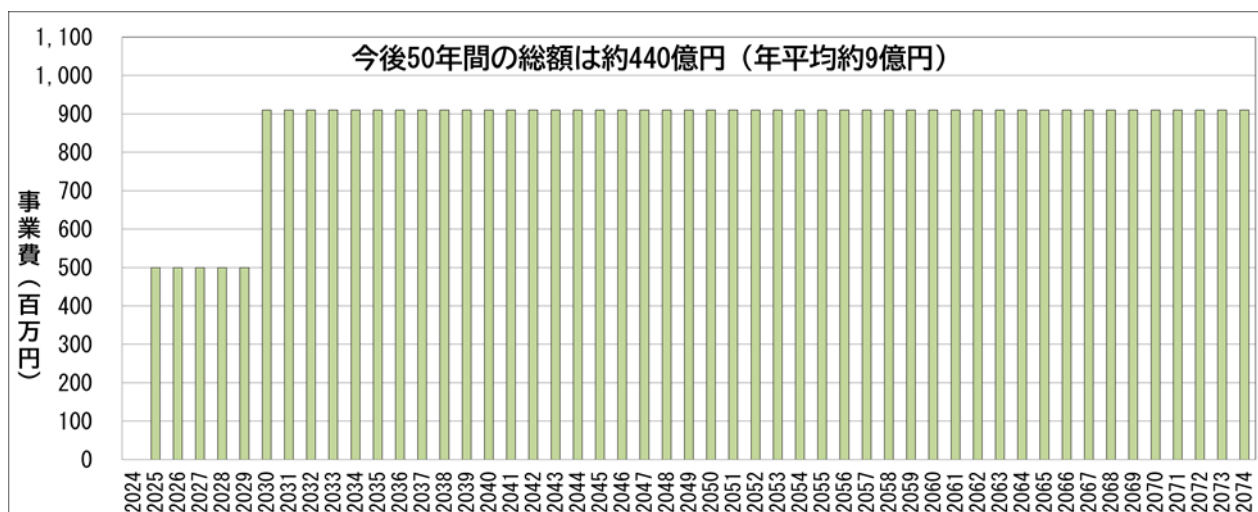


図 5-1 処理場・ポンプ場施設の改築シナリオ

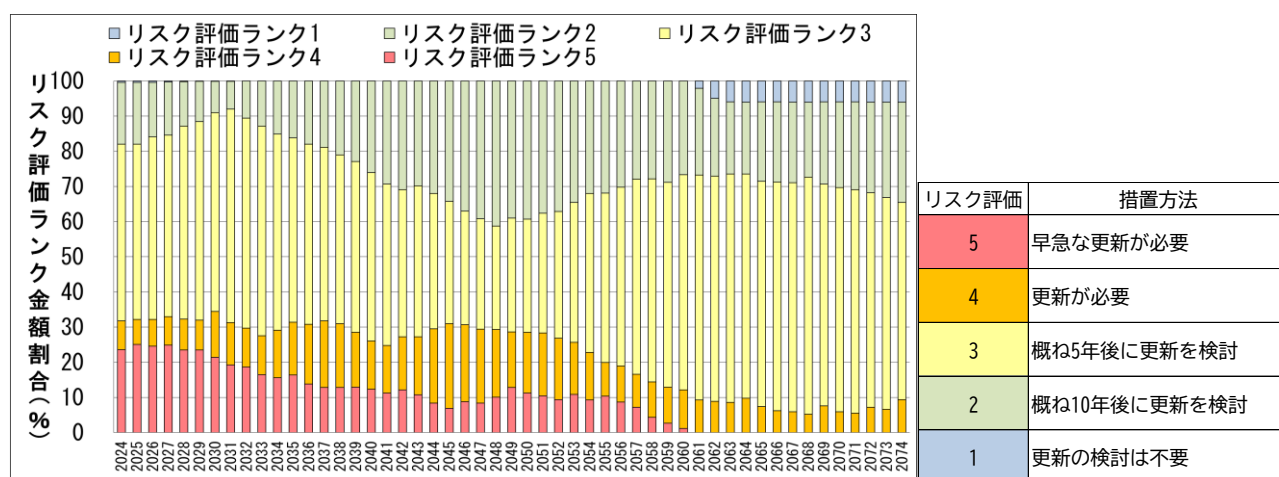


図 5-2 処理場・ポンプ場施設のリスク評価

5.1.2. 管路施設

投資額と優先順位を考慮し、年間事業費を8億円から14億円まで段階的に増やし、改築した場合の事業費は、今後50年間で約580億円（年平均約12億円）となります。

また、この場合における管路施設の緊急度としては、最もリスクが高い緊急度Ⅰの管路施設が概ね10%以下で推移します。

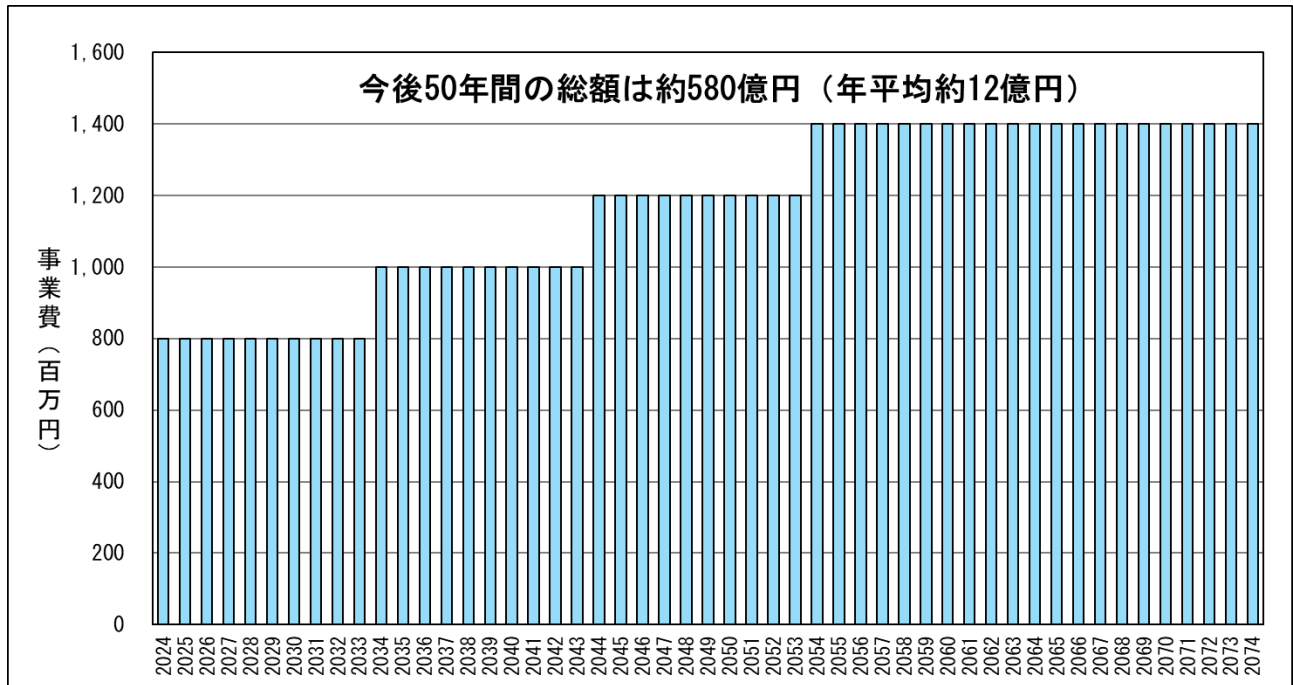


図 5-3 管路施設の改築シナリオ

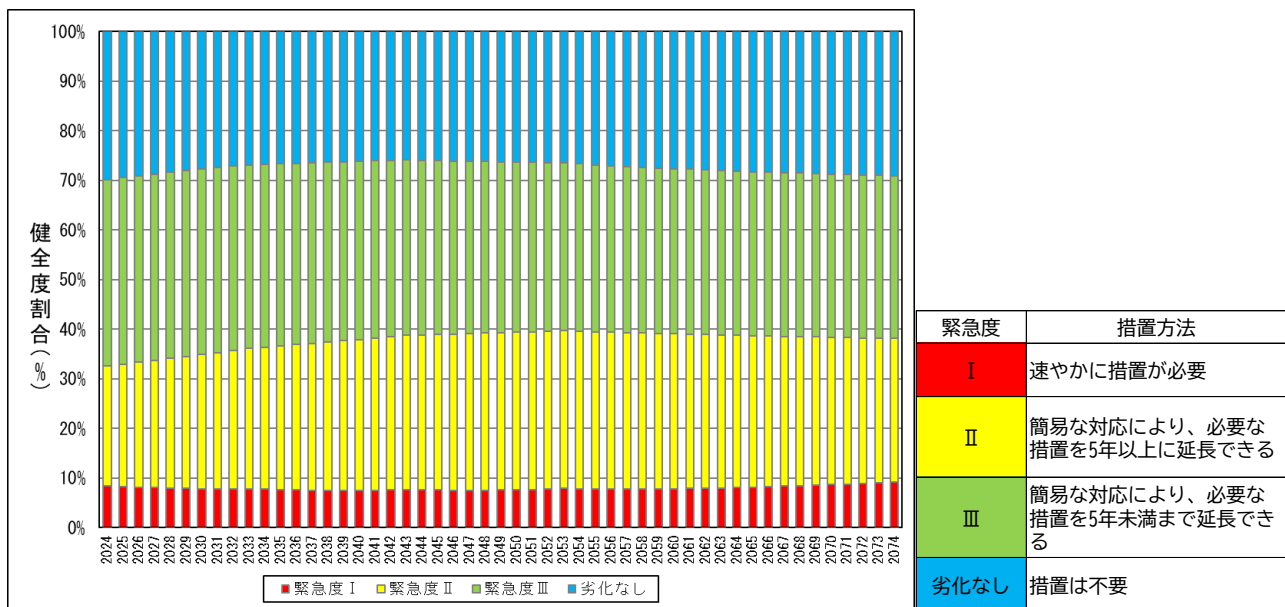


図 5-4 管路施設の緊急度評価

5.2. 投資計画

投資計画では、今後予測される厳しい財政状況を考慮しながらも、本経営戦略の基本理念である「快適で安心・安全な公共下水道事業の提供」の実現に向け、今後 10 年間で重点的に実施する具体的施策について投資の合理化を図ります。

5.2.1. 汚水対策

北部処理区を中心に整備を進めてきた結果、令和 8 年度には汚水処理施設の整備が概成^(※42)する見込みです。

今後においても引き続き、事業計画区域内の未整備箇所について効率的な汚水処理の推進を図ります。

5.2.2. 雨水対策

汚水対策の概成に伴い、雨水対策を見直し、既存施設の有効活用を含めた効果的、効率的な整備方針を立案して、浸水区域の解消や浸水被害の軽減を図ります。

また、「徳島市下水道ストックマネジメント計画」や「徳島市下水道総合地震対策計画」に基づき、施設管理を計画的・効率的に実施します。

5.2.3. 耐震・耐水化対策

「徳島市下水道総合地震対策計画」及び「徳島市下水道施設耐水化計画」に基づいて、現行基準で耐震・耐水性能が確保されていない施設の耐震・耐水化を進めます。

処理場・ポンプ場各施設において要求機能に応じ、段階的に耐震・耐水化対策を実施し、機能の確保を目指します。

管路施設については、重要なマンホール等の耐震診断を行い、対策が必要となる箇所の耐震化工事を進めます。

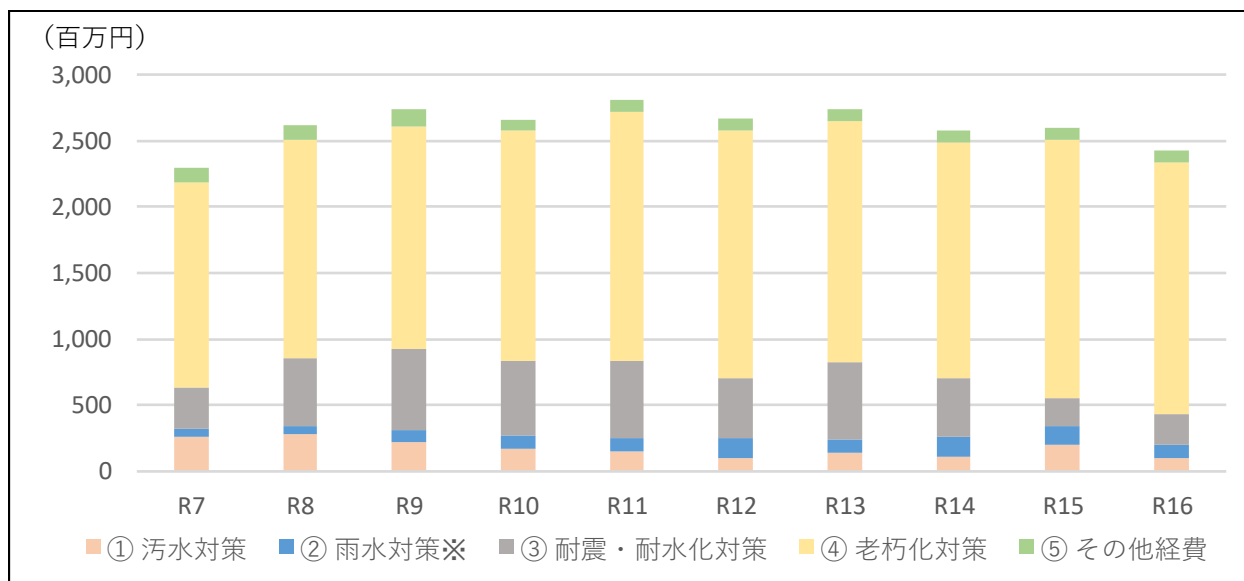
5.2.4. 老朽化対策

「徳島市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、中長期的な視点で下水道施設全体の老朽化状況を考慮し、優先度の高い施設から改築等を実施することで、適切に機能を発揮できるようにします。

^(※42) 国土交通省、農林水産省、環境省が統一の都道府県構想策定マニュアルを平成 26 年 1 月に策定し、経済比較を基本としつつ、今後 10 年程度を目標に、「地域のニーズ及び周辺環境への影響を踏まえ、各種汚水処理施設の整備が概ね完了すること」(概成)を目指している。

以上により、主な投資内容は、「①汚水対策」、「②雨水対策」、「③耐震・耐水化対策」、「④老朽化対策」となり、年間の総投資額は、おおむね 26 億円程度を予定しています。

このうち、最も投資額が大きいものは「④老朽化対策」であり、おおむね 18 億円程度を予定しています。



単位：百万円

	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
① 汚水対策	265	285	215	170	150	100	140	110	195	100
② 雨水対策※	60	60	100	100	100	150	100	150	150	100
③ 耐震・耐水化対策	310	507	612	560	583	455	589	440	210	230
④ 老朽化対策	1,550	1,655	1,685	1,745	1,890	1,875	1,820	1,785	1,955	1,905
⑤ その他経費	113	113	129	89	89	89	89	91	91	91
計	2,298	2,620	2,741	2,664	2,812	2,669	2,738	2,576	2,601	2,426

※ 市全体の雨水対策により事業費が変動する場合があります。

図 5-5 投資計画

5.3. 投資計画以外の経費の見通し

策定した投資計画以外の費用については、以下の見通しのもとで条件を設定し、経費を試算しました。

5.3.1. 職員給与費

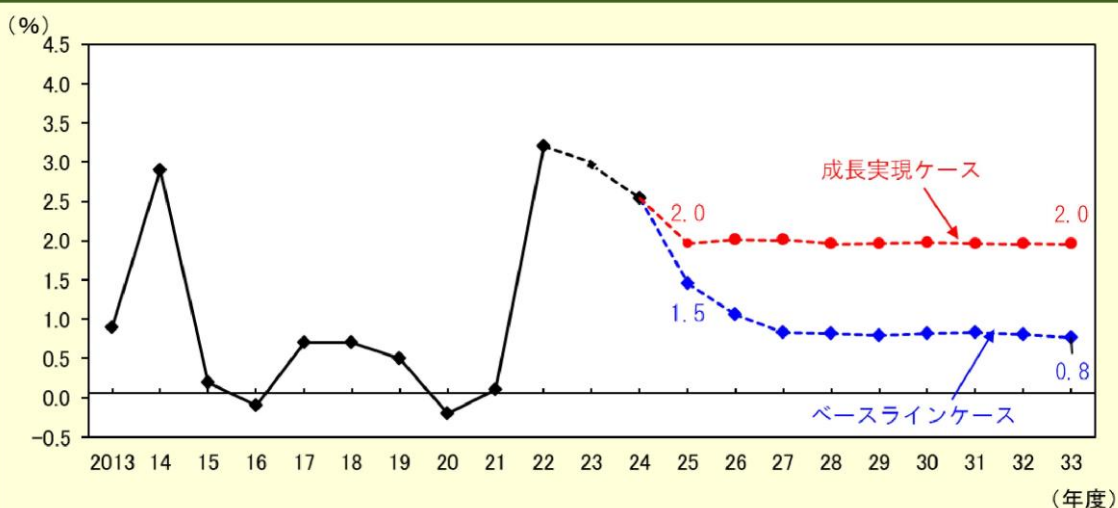
下水道施設の維持管理を一部民間に委託する等、経費の削減を図るものとして、損益勘定職員数：令和16年度（42人）、資本勘定職員数：令和16年度（13人）で算出しました。

5.3.2. 維持管理費

動力費・薬品費・委託料について、物価上昇率を見込んで算出しました。

物価上昇率は、「内閣府の中長期の経済財政に関する試算（令和6年1月22日経済財政諮問会議提出）」における「消費者物価上昇率」（ベースライン）を反映しています。

図6：消費者物価上昇率



(出典：中長期の経済財政に関する試算 (R6.1.22 経済財政諮問会議提出))

図 5-6 消費者物価上昇率

5.3.3. 減価償却費^(※43)

令和4年度以前の取得済み資産は、固定資産台帳予定額を計上しました。

令和5年度以降の取得予定資産は、資産の耐用年数（土木・建築構造物 50年、機械・電気設備 15年）から算定しました。

5.3.4. 企業債償還金及び支払い利息

令和4年度以前の発行済み資産は、起債台帳での償還予定額を計上しました。

令和5年度以降の発行予定資産は、償還期間30年、利率1.5%と設定し算定しました。

^(※43) 固定資産の取得原価を、耐用年数に分割し、段階的に費用化したもの。

6. 投資・財政計画

6.1. 財源について

投資に係る財源としては、主に、企業債の発行、国庫補助金^(※44)及び一般会計からの繰入金により賄います。

一般会計からの繰入金のうち、繰り出し基準に基づかない本市独自の基準により繰り入れられる基準外繰入金については、平成 28 年度より、一般会計の負担抑制を図るため繰り出しの抑制を行っており、今後も継続するものとして推計しています。

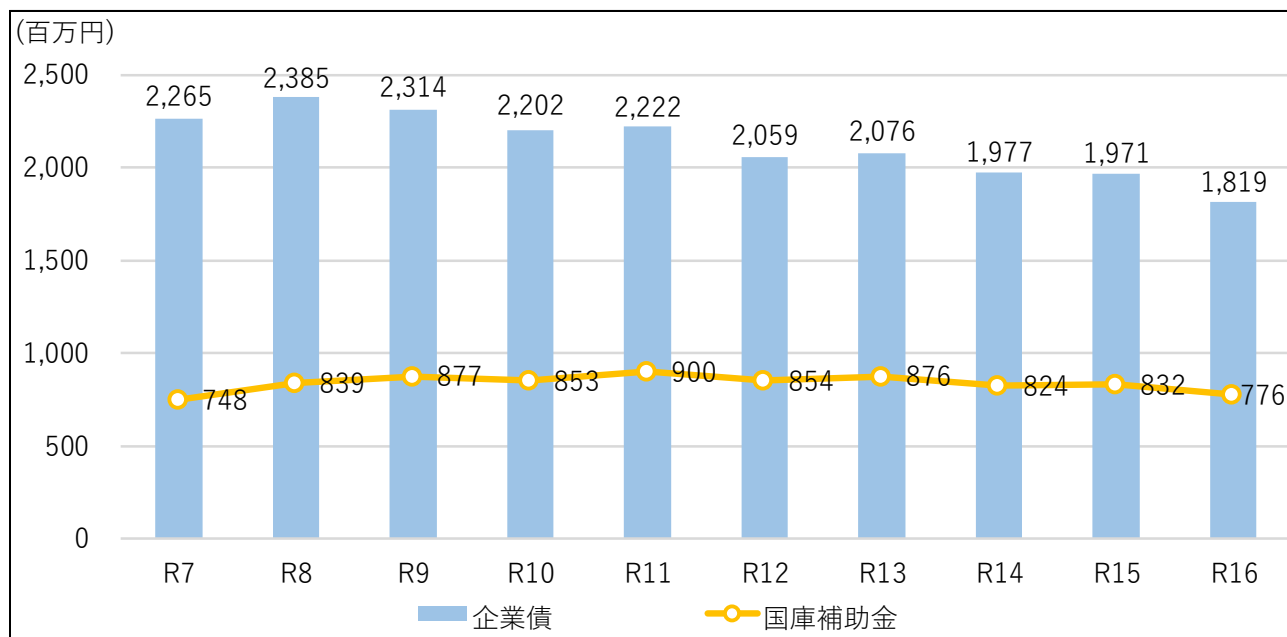


図 6-1 企業債・国庫補助金

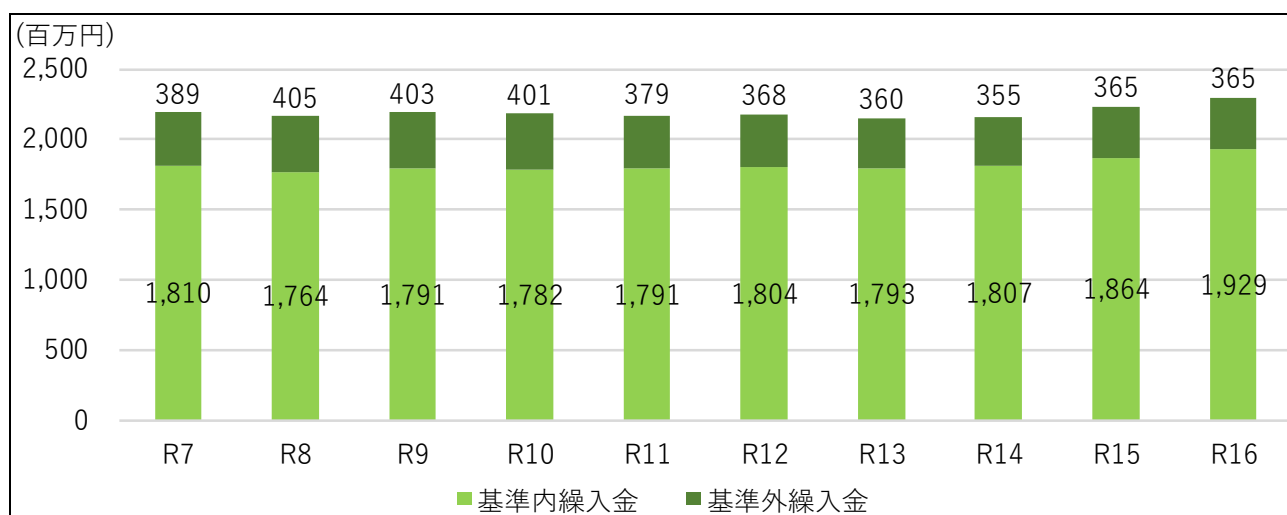


図 6-2 一般会計からの繰入金

(※44) 国から都道府県、市町村に対して交付される奨励的又は財政援助的補助金。

6.2. 収支ギャップの確認

使用料収入の予測や投資計画、経費等の見通しを踏まえた収支推計を行い、収支のギャップを確認した結果、人口減少に伴う下水道使用料の減収等により、収益で費用をまかなえず、毎年度4千900万円～1億9千400万円程度の純損失（赤字）となる見込みとなります。

また、資本的収支の不足額を補填するための資金についても年々減少し、令和13年度以降にはマイナス（資金不足）となる見込みとなります。

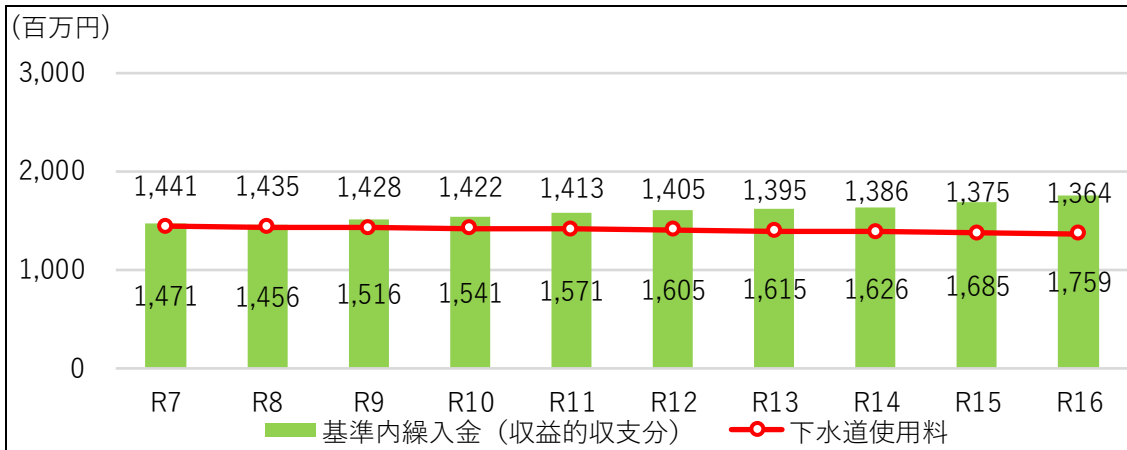


図 6-3 下水道使用料及び基準内繰入金（収益的収支分）の推計

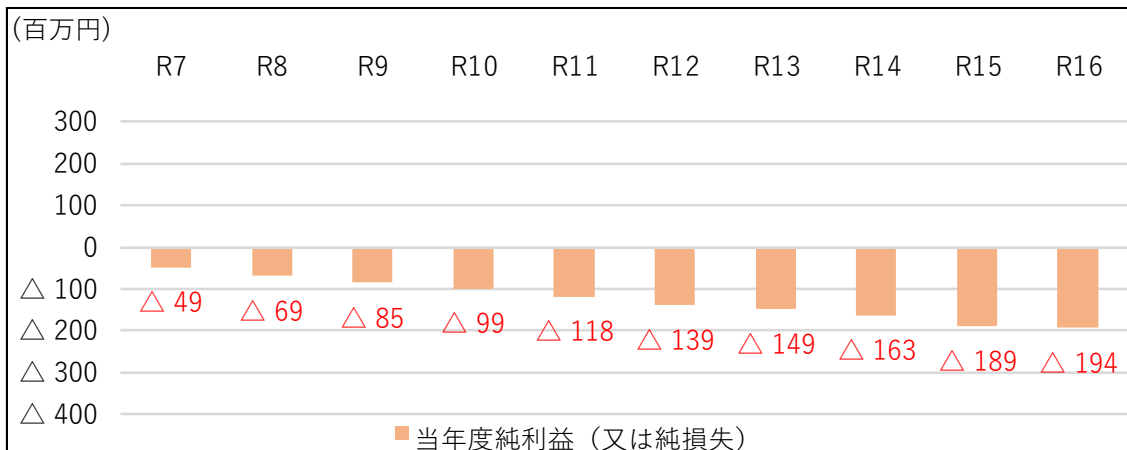


図 6-4 当年度純利益（又は純損失）の推計

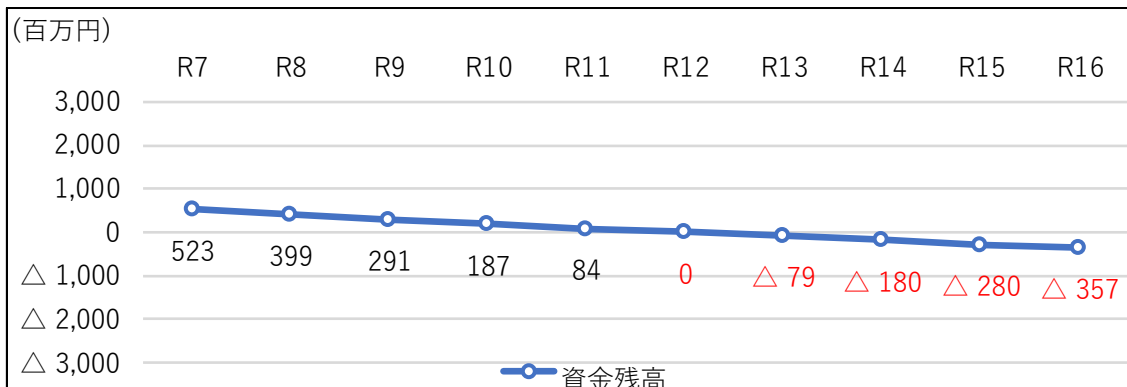


図 6-5 資金残高の推計

6.3. 収支ギャップの解消策

収支ギャップを確認した結果、下水道施設の維持管理を一部民間に委託する等、経費の削減を図ったうえでも、毎年度の純利益が確保できず、資金残高もマイナス（資金不足）に陥ることが確認されました。

また、今後は、国が進める維持管理業務への包括民間委託やウォーターPPP など、下水道施設全体を対象とした導入可能性調査を積極的に検討するものの、実施までには時間を要することなどから、当年度純利益の確保と下水道サービスを安定的に継続し、資金不足の解消を目的とした、下水道使用料の改定を見込んだシミュレーションを実施しました。

下水道使用料の改定については、令和8年度に平均改定率20%、令和12年度に平均改定率20%を見込むものとします。

シミュレーションの結果、当年度純利益は、令和11年度に約1千100万円の赤字となりますが、このほかは黒字を確保できるとともに、資金残高は不足することなく、年々増加していき、一時借入金の解消や短期的な債務への資金確保、災害時等の不測事態への備えや老朽化対策の費用確保などの経営改善が図られます。

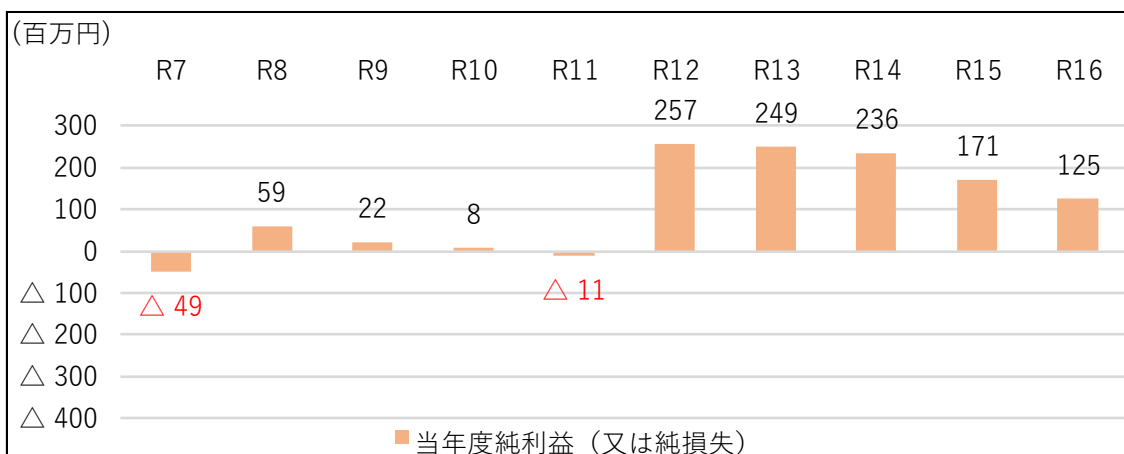


図 6-6 当年度純利益 (又は純損失) のシミュレーション

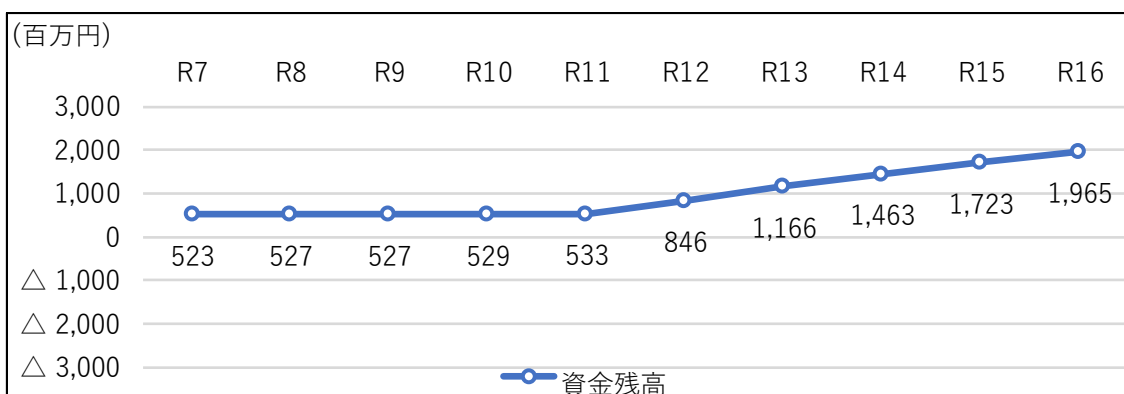


図 6-7 資金残高のシミュレーション

6.4. 投資財政計画

表 6-1 投資財政計画のまとめ

投資・財政計画(収益的収支・税抜き)

区分	年度	2025年度 (R7年度)	2026年度 (R8年度)	2027年度 (R9年度)	2028年度 (R10年度)
			(使用料改定 想定年度)		
1	1. 営業収益 (A)	2,929,915	3,233,179	3,250,762	3,263,262
2	(1)下水道使用料	1,441,000	1,722,000	1,714,000	1,705,000
3	(2)受託事業収益	285,000	285,000	285,000	285,000
4	(3)その他	1,203,915	1,226,179	1,251,762	1,273,262
5	2. 営業外収益 (B)	1,448,841	1,246,920	1,281,817	1,303,759
6	(1)補助金	314,523	119,351	134,986	139,066
7	他会計補助金	314,523	119,351	134,986	139,066
8	その他補助金				
9	(2)長期前受金戻入	1,133,118	1,126,369	1,145,631	1,163,493
10	(3)その他	1,200	1,200	1,200	1,200
11	収益的収入計 (A) + (B) (C)	4,378,756	4,480,099	4,532,579	4,567,021
12	1. 営業費用	4,055,276	4,045,099	4,128,007	4,170,213
13	(1)職員給与費	609,088	561,135	558,862	529,923
14	(2)経費	998,003	1,021,655	1,043,765	1,066,360
15	動力費	245,400	247,100	247,900	248,800
16	修繕費	161,200	164,400	167,700	171,100
17	その他	591,403	610,155	628,165	646,460
18	(3)減価償却費	2,448,185	2,462,309	2,525,380	2,573,930
19	2. 営業外費用	372,459	375,545	382,086	389,124
20	(1)支払利息	347,659	350,745	357,286	364,324
21	(2)その他	24,800	24,800	24,800	24,800
22	支出計 (D)	4,427,735	4,420,644	4,510,093	4,559,337
23	経常損益 (C) - (D) (E)	△ 48,979	59,455	22,486	7,684
24	特別利益 (F)				
25	特別損失 (G)				
26	特別損益 (F) - (G) (H)				
27	当年度純利益(又は純損失) (E) - (H)	△ 48,979	59,455	22,486	7,684

(単位：千円)

2029年度 (R11年度)	2030年度 (R12年度)	2031年度 (R13年度)	2032年度 (R14年度)	2033年度 (R15年度)	2034年度 (R16年度)	
	(使用料改定 想定年度)					
3,277,842	3,626,065	3,628,938	3,631,812	3,642,028	3,665,722	1
1,697,000	2,023,000	2,010,000	1,995,000	1,980,000	1,965,000	2
285,000	285,000	285,000	285,000	285,000	285,000	3
1,295,842	1,318,065	1,333,938	1,351,812	1,377,028	1,415,722	4
1,320,744	1,283,440	1,275,746	1,270,126	1,277,624	1,299,219	5
146,303	113,466	111,394	109,279	107,215	104,954	6
146,303	113,466	111,394	109,279	107,215	104,954	7
						8
1,173,241	1,168,774	1,163,152	1,159,647	1,169,209	1,193,065	9
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	10
4,598,586	4,909,505	4,904,684	4,901,938	4,919,652	4,964,941	11
4,214,029	4,249,093	4,246,834	4,251,012	4,329,248	4,416,511	12
514,882	500,655	463,199	419,677	418,340	409,180	13
1,088,930	1,119,500	1,134,456	1,157,616	1,188,945	1,212,871	14
249,400	249,800	250,100	250,300	250,300	250,600	15
174,500	178,000	181,600	185,200	188,900	192,700	16
665,030	691,700	702,756	722,116	749,745	769,571	17
2,610,217	2,628,938	2,649,179	2,673,719	2,721,963	2,794,460	18
395,307	402,894	408,783	415,209	419,702	423,697	19
370,507	378,094	383,983	390,409	394,902	398,897	20
24,800	24,800	24,800	24,800	24,800	24,800	21
4,609,336	4,651,987	4,655,617	4,666,221	4,748,950	4,840,208	22
△ 10,750	257,518	249,067	235,717	170,702	124,733	23
						24
						25
						26
△ 10,750	257,518	249,067	235,717	170,702	124,733	27

投資・財政計画(資本的収支・税込み)

区分		年度	2025年度 (R7年度)	2026年度 (R8年度)	2027年度 (R9年度)	2028年度 (R10年度)
				(使用料改定 想定年度)		
1	資本的 収入	1. 企業債	2,265,100	2,384,200	2,313,800	2,201,700
2		うち資本費平準化債	665,500	622,500	521,600	470,300
3		2. 他会計出資金	15,479	41,928	107,768	123,690
4		3. 他会計補助金				
5		4. 他会計負担金				
6		5. 他会計借入金				
7		6. 国(都道府県)補助金	747,941	838,500	877,221	852,579
8		7. 固定資産売却代金				
9		8. 工事負担金	117,175	131,517	137,591	133,834
10		9. その他				
11		計 (A)	3,145,695	3,396,145	3,436,380	3,311,803
12		(A)のうち翌年度へ繰り越 される支出の財源充当額 (B)				
13		純計(A)－(B) (C)	3,145,695	3,396,145	3,436,380	3,311,803
14	資本的 支出	1. 建設改良費	2,337,316	2,620,317	2,741,312	2,664,313
15		うち職員給与費	89,315	89,315	89,315	89,315
16						
17		2. 企業債償還金	2,200,051	2,167,586	2,096,961	2,063,729
18		3. 他会計長期借入返還金				
19		4. 他会計への支出金				
20	5. その他					
21	計 (D)	4,537,367	4,787,903	4,838,273	4,728,042	
22	資本的収入額が資本的支出額 に不足する額(D)－(C) (E)	1,391,672	1,391,758	1,401,893	1,416,239	
23	資金残高	522,987	526,624	526,966	528,848	
24	企業債残高	32,428,218	32,644,832	32,861,671	32,999,642	

(単位：千円)

2029年度 (R11年度)	2030年度 (R12年度)	2031年度 (R13年度)	2032年度 (R14年度)	2033年度 (R15年度)	2034年度 (R16年度)	
	(使用料改定 想定年度)					1
2,221,700	2,058,900	2,075,300	1,976,600	1,970,800	1,818,500	2
408,800	345,500	319,200	323,800	303,000	261,700	3
141,338	173,671	171,321	166,369	196,631	228,304	4
						5
						6
899,941	854,182	876,261	824,203	832,203	776,202	7
						8
140,875	133,933	137,353	129,328	130,529	121,830	9
						10
3,403,854	3,220,686	3,260,235	3,096,500	3,130,163	2,944,836	11
						12
3,403,854	3,220,686	3,260,235	3,096,500	3,130,163	2,944,836	13
2,812,316	2,669,315	2,738,314	2,575,631	2,600,632	2,425,632	14
89,315	89,315	89,315	90,631	90,631	90,631	15
						16
2,013,230	1,956,516	1,937,101	1,973,052	1,993,626	2,003,267	17
						18
						19
						20
4,825,546	4,625,831	4,675,415	4,548,683	4,594,258	4,428,899	21
1,421,692	1,405,145	1,415,180	1,452,183	1,464,095	1,484,063	22
533,382	845,919	1,165,833	1,463,439	1,722,800	1,964,865	23
33,208,112	33,310,496	33,448,695	33,452,243	33,429,417	33,244,650	24

7. 今後検討すべき事項

(1) 有収率の向上

宅内の排水設備における汚水管への雨水管の誤接続防止の指導や老朽化した管路施設の修繕や改築を計画的に行い、不明水の削減に努めます。

(2) 水洗化率の向上

下水道への早期接続の啓発活動や接続助成金等の積極的な活用に取り組むとともに、中長期的な対策として、未接続者への聴き取り等に基づいた新たな補助制度等の検討や、接続助成金の拡充・増額の検討を進めます。

(3) 下水道使用料の適正化

本市では、一般会計からの基準外繰入金を抑制しつつ、経費回収率 100%以上を達成することを目標として、本市の適正な使用料単価を検討します。また、特定環境保全公共下水道事業については、公共下水道事業と同じく下水道事業として市民に提供するものであることから、将来的に料金を統一することを検討します。

(4) 民間活力の活用

国が進める維持管理業務の包括民間委託やウォーターPPP など、新たな官民連携の形態等については、社会情勢や他の自治体の動向等を十分に考慮し、下水道施設全体を対象とした導入可能性調査を行い、積極的に検討します。

(5) 下水道 BCP の継続的運用

国土交通省が策定した下水道 BCP 策定マニュアルの改定にあわせて適宜内容を見直すとともに、「徳島市地域防災計画」、「徳島市業務継続計画」及び「徳島市上下水道局業務継続計画」との整合を図り、毎年更新して継続的に運用していきます。

また、上下水道一体での BCP としての運用や、災害時支援協定、受援体制確立等多方面から事業を継続するための方法を検討します。

(6) 広報活動の拡充

下水道の大切さや課題について、市民の方々に関心を持っていただくよう、今後も本市ウェブサイトや SNS を活用した情報発信、出前講座の実施等に取り組むほか、災害時における取組や下水道事業の現状等も分かりやすい情報提供の拡充を行うことで、下水道事業について理解いただけるように努めていきます。

8. 事後検証と計画の見直し

10年間の計画期間とした経営戦略の目標を達成するため、PDCAサイクル^(※45)を活用したフォローアップを行います。

施策ごとに進捗管理（モニタリング）を実施し、評価の結果や環境・社会情勢の変化を反映して、おおむね3～5年毎に経営戦略の見直しを行います。

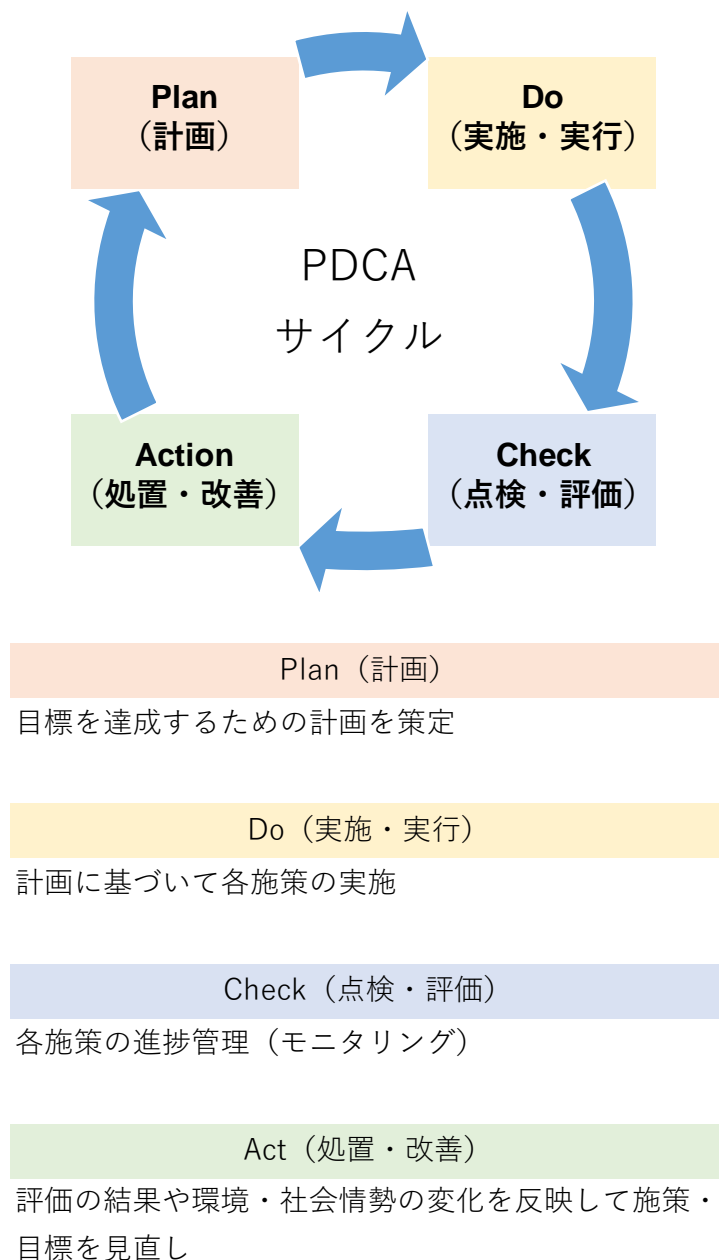


図 8-1 PDCA サイクル

^(※45) Plan (計画)・Do (実行)・Check (評価)・Action (改善) を繰り返すことによって、品質の維持・向上や業務を継続的に改善していく手法。

9. 資料編

9.1. 財源

9.1.1. 公共下水道事業でのお金の流れ

公共下水道は、生活排水の処理という私的な便益と、公衆衛生の確保や公共用水域の水質保全等の不特定多数に便益が及ぶ公共的役割を有するとの基本的性格等に応じて、国、地方公共団体、使用者等の適切な費用負担により、事業が実施されることが原則となっています。

具体的には、公共下水道の建設改良費に対しては、国は、施設の根幹的部分を地方公共団体に補助し、地方負担分については、世代間の公平性の観点から、主に企業債を充てています。

また、公共下水道の維持管理費に対しては、雨水に係るものは一般会計で、汚水に係るものは、一般会計が負担すべき経費を除いて、使用者からの使用料で負担することが基本となっています。

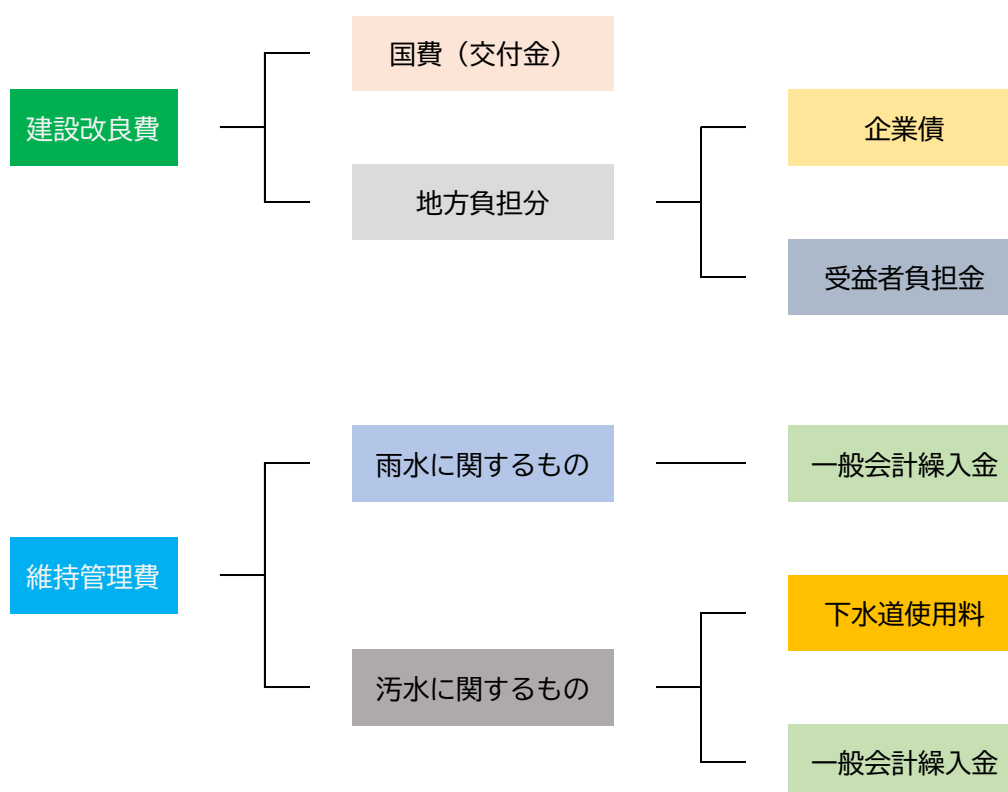


図 9-1 財源



図 9-2 雨水公費・汚水私費の原則

9.1.2. 収益的収支と資本的収支

本市の公共下水道事業は、令和2年4月より、単式簿記による官公庁会計方式から複式簿記による公営企業会計方式へ移行しました。これにより、経営状況や資産状況を明らかにすることができます。

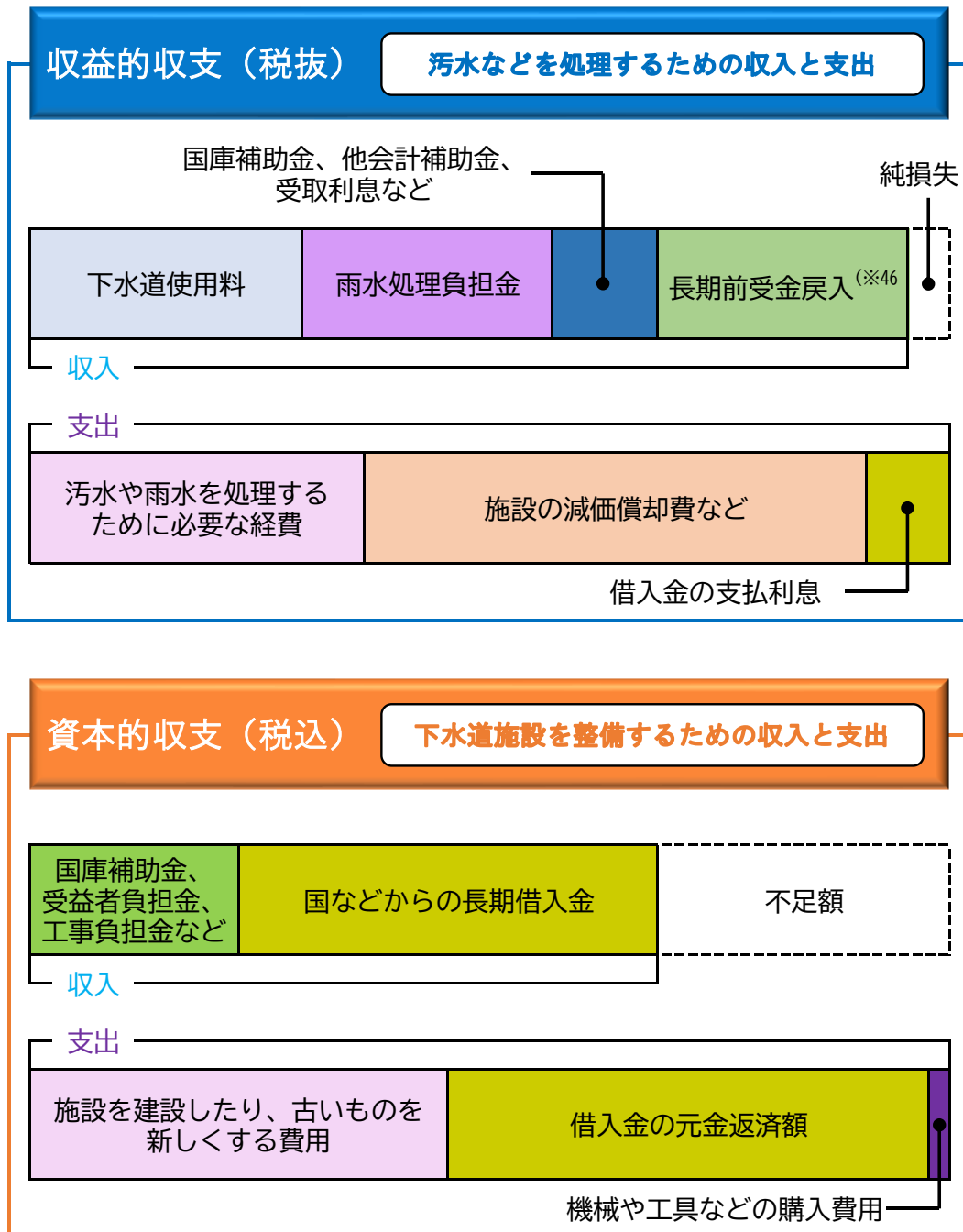


図 9-3 収益的収支・資本的収支

※46 施設等を整備する際に交付された補助金などの収益を減価償却に合わせて毎年度収益化するもの。帳簿上の処理となるため、現金収入は伴わない。