

徳島市  
公共下水道事業  
経営戦略

2025-2034



# 目次

1. 公共下水道経営戦略について	1
1.1. 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. 徳島市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. これまでの取り組み	11
2.6. 経営指標を活用した現状分析	13
2.7. 組織体制	17
3. 経営の課題	18
3.1. 下水道使用料の確保	18
3.2. 老朽化への対応	19
3.3. 頻発・激甚化する自然災害への対応	20
4. 将来の事業環境	22
4.1. 人口の予測	22
4.2. 有収水量及び使用料収入の予測	22
4.3. 施設の見通し	23
4.4. 組織の見通し	24
5. 課題解決のための投資の内容	25
5.1. 「徳島市下水道ストックマネジメント計画」について	25
5.2. 投資計画	27
5.3. 投資計画以外の経費の見通し	29
6. 投資・財政計画	30
6.1. 財源について	30
6.2. 収支推計の結果	31
6.3. シミュレーション	32
6.4. 投資財政計画	33
7. 今後検討すべき事項	37
8. 事後検証と計画の見直し	38
9. 資料編	39
9.1. 財源	39

# 1. 公共下水道経営戦略について

## 1.1. 背景と目的

下水道は、汚水処理<sup>(※1)</sup>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<sup>(※2)</sup>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<sup>(※3)</sup>（中央処理区・北部処理区）と特定環境保全公共下水道<sup>(※4)</sup>（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。

公共下水道事業は「独立採算制の原則」のもと、雨水事業は公費で、汚水<sup>(※5)</sup>事業は私費で負担すべき経費を除き、原則、下水道使用料で経費を賄う「雨水公費・汚水私費の原則」が適用されます。

しかしながら今後、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、本市を取り巻く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<sup>(※6)</sup>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 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。

※6 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設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、取り組み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<sup>(※7)</sup>」、「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概ね 3～5 年毎に経営戦略の見直しを行います。

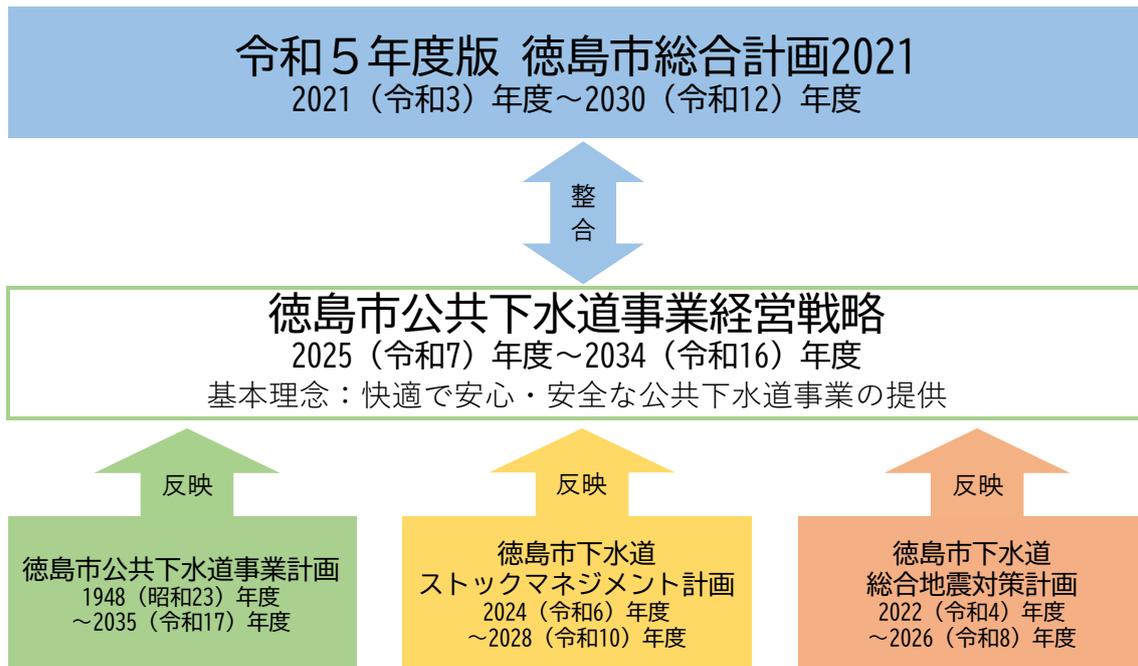


図 1-1 経営戦略の位置付け

<sup>(※7)</sup> 長期的な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・改築の長期計画・短期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を開始しました。

現在までに本市では公共下水道については、中央浄化センター、北部浄化センター、特定環境保全公共下水道については、丈六団地汚水処理場、しらすぎ台団地汚水処理場、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炉床法 <sup>(※8)</sup> 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（汚水編）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 <sup>(※9)</sup> 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 <sup>(※10)</sup> 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 <sup>(※11)</sup> 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所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・北部下水道処理場の位置変更など

※8 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、酸化分解する散水炉床法において、より散水量が多く連続散水する処理方法。

※9 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汚水の処理方式。

※10 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汚水と空気に交互に接触させて行う。

※11 現在の標準的な下水処理の水準。

年	月	事項
平成6年	3月	北部下水道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 <sup>3</sup> /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施設（8系列のうち2系列目22,000m <sup>3</sup> /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 <sup>(※12)</sup> ）増設（8系列のうち3系列目30,100m <sup>3</sup> /日最大）
平成22年	11月	合流式下水道緊急改善計画 <sup>(※13)</sup> 策定
平成23年	3月	北部処理区の福島未広分区を合流式 <sup>(※14)</sup> 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、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 主な終末処理場<sup>(※15)</sup>

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

<sup>(※12)</sup> 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。

<sup>(※13)</sup> 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。

<sup>(※14)</sup> 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。

<sup>(※15)</sup> 下水を最終的に処理して、公共の水域又は海域に放流されるために設置される処理施設及びこれを補完する施設。

## 2.2. 徳島市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」、「特定環境保全公共下水道」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

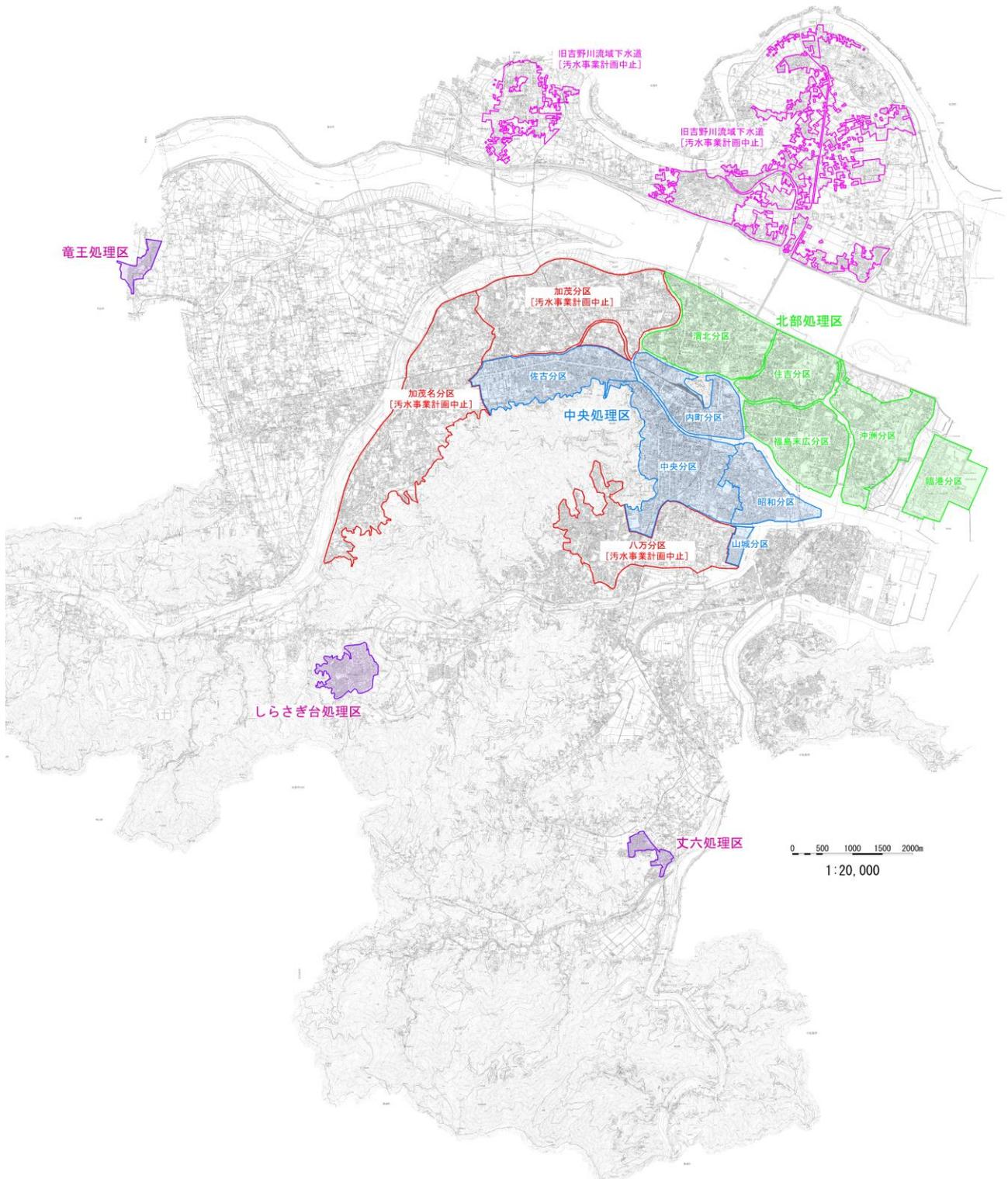
主として市街化区域を対象とした、中央処理区、北部処理区の2つの処理区で構成された公共下水道事業です。

#### ② 特定環境保全公共下水道

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	
<span style="color: green;">■</span>	公共下水道（北部処理区）
<span style="color: blue;">■</span>	公共下水道（中央処理区）
<span style="color: purple;">■</span>	特定環境保全公共下水道（竜王、しらさぎ台、丈六処理区）
<span style="color: red;">■</span>	公共下水道 [汚水事業計画中止]
<span style="color: pink;">■</span>	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	処理施設	2	新町川、御座船入江川、園瀬川、助任川、田宮川		
			ポンプ施設	6			
			分流式雨水管渠	4			
	北部処理区	処理施設	1	大岡川、住吉島川、新町川、沖州川、助任川			
	ポンプ施設	12					
	計	25					
	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				
計	小計		L=16,130m				
		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 <sup>3</sup> /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 <sup>3</sup> /日)	
	中央処理区	内町ポンプ場	新町川左岸		16.5	340.0	
		佐古ポンプ場	新町川右岸		18.0	1,280.0	
		昭和ポンプ場	園瀬川左岸		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		57.9	879.2	
	北部処理区	常三島ポンプ場	北常三島町3		78.1	1,535.0	
		住吉ポンプ場	城東町2		56.4	733.4	
		未広ポンプ場	南末広町		59.3	886.0	
		福島ポンプ場	安宅2		23.0	457.1	
		沖州ポンプ場	南沖州4		59.3	1,143.2	
		金沢ポンプ場	金沢1		42.1	653.0	
		宮の本排水機場	住吉1		—	146.5	
		住吉橋排水機場	住吉1		—	35.3	
		徳住橋排水機場	住吉1		—	68.3	
		住吉西排水機場	住吉1		—	22.4	
		住吉北排水機場	住吉4		—	12.2	
火薬庫横排水機場		住吉6		—	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		
		しらすぎ台処理区	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 <sup>3</sup> /日)	処理方式
		丈六団地汚水処理場	丈六町長尾地内	0.18	1,800	588	長時間 エアレーション法
		しらすぎ台団地汚水処理場	上八万町西山地内	0.63	3,000	1,066	
		竜王団地汚水処理場	国府町竜王地内	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、一時増収となりましたが、汚水処理水量、有収水量<sup>(※16)</sup>の減少傾向は今後も続くものと考えられます。

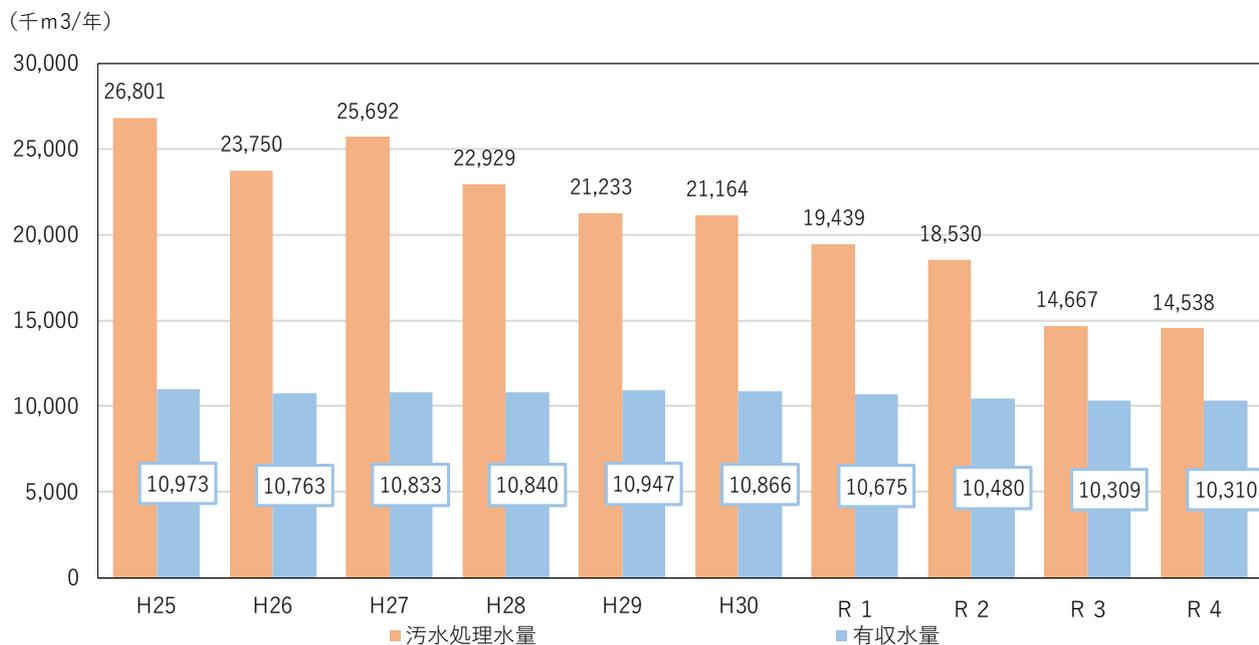


図 2-2 汚水処理水量と有収水量

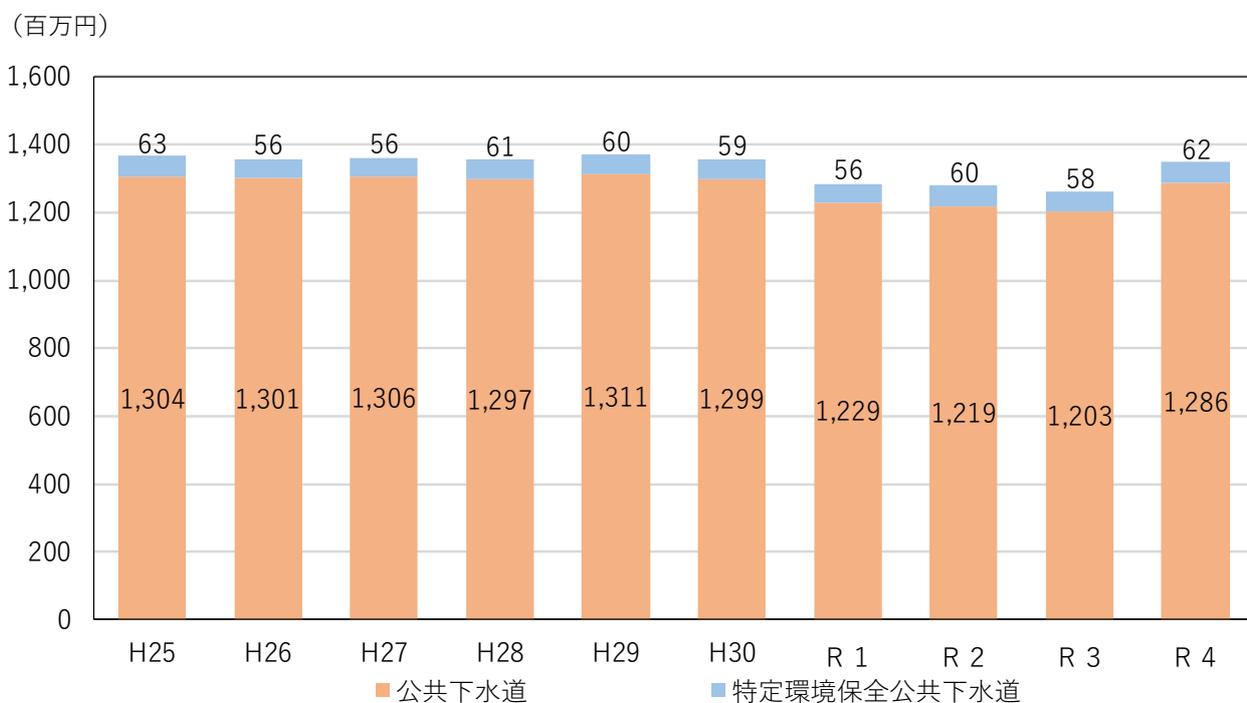


図 2-3 使用料収入

(※16) 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、汚水と雨水を分離することなく同一の管渠<sup>(※17)</sup>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<sup>(※18)</sup>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<sup>(※19)</sup>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. 処理場施設・ポンプ場施設

終末処理場は、各処理区域<sup>(※20)</sup>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 終末処理場及びポンプ場整備状況【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	終末処理場	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	終末処理場	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

<sup>(※17)</sup> 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。

<sup>(※18)</sup> 様々な物質の水系への流入により、公衆衛生上には実際の危険が生じていないが、水産業、農業、レクリエーション、航行等の用途に対して悪影響を与える状態

<sup>(※19)</sup> 雨水と混ざり合い薄まった汚水や下水管の付着物。

<sup>(※20)</sup> 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<sup>(※21)</sup>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。

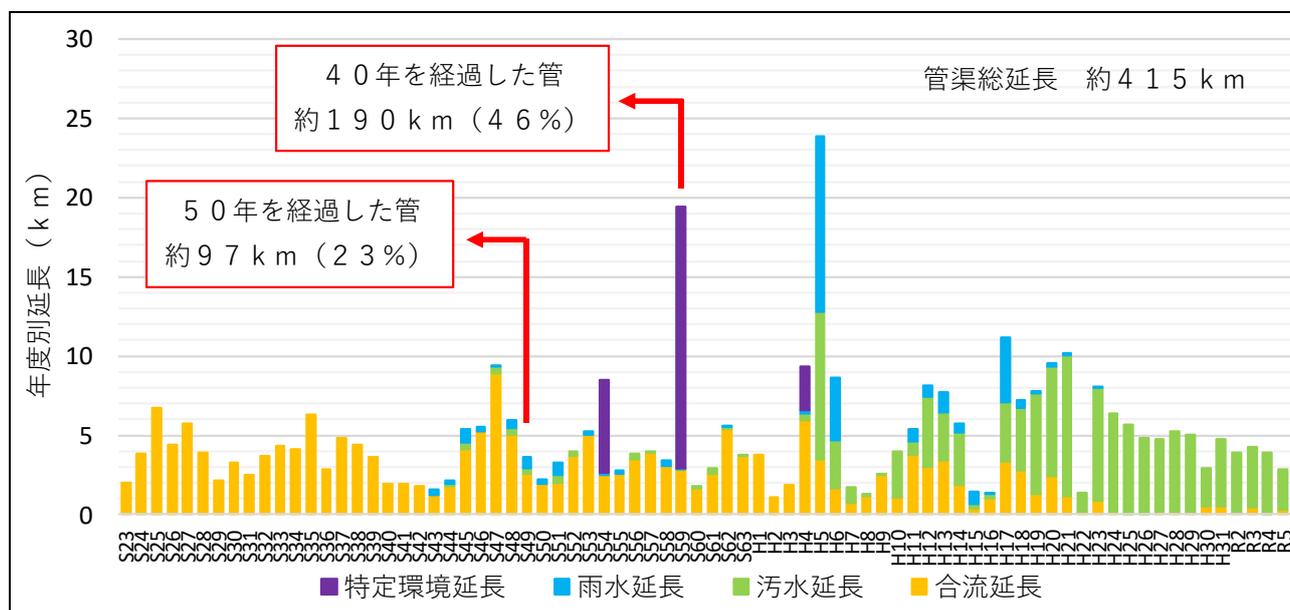


図 2-4 管路施設

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

(※21) 下水道施設が通常の耐用年数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. これまでの取り組み

### 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	しらすぎ台	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

主に市街化区域の雨水対策では、都市下水路<sup>(※22)</sup>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の設置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<sup>(※23)</sup>」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。

<sup>(※22)</sup> 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。

<sup>(※23)</sup> 下水道施設が被災した後、資材や人員が限られた中でも、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. 広報活動の取り組み

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

親子下水道教室の開催、出前授業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**  
2020年 6月1日発行

令和2年度スローガン  
「飲み水を 未来につなごう ほくたちで」

第62回 水道週間

「インフルエンザや新型コロナウイルスなどの感染症予防に!!  
手洗い・うがいは感染症予防に効果的です。  
身近な水道水で小まめに手洗い・うがいをして、感染症予防を徹底しましょう。」

アンケートにご協力ください

鉛製給水管取替工事助成制度をご利用ください

総務課	総務、契約、入札、審判などに関すること 徳島市徳島区徳島2番地の1 (中央公民館3階)	☎088-623-2090
経営企画課	企画、広報、統計、予算・決算、情報管理などに関すること 徳島市中町2丁目5 (市役所10階)	☎088-623-2419
お客さまセンター	使用開始・中止、料金、給排水設備工事の申込などに関すること 徳島市中町2丁目5 (市役所10階)	☎088-623-1187
水道整備課	水道工事、水道工事に伴う新水、鉛製給水管などに関すること 徳島市中町3丁目55 (自治会館3階)	☎088-623-1190
水道維持課	水道管路の維持管理などに関すること 徳島市南前川町5丁目1-4	☎088-623-1188
浄水課	浄水施設の維持管理、水質に関すること 名西郡石井町藍屋字第262-4 (第十浄水場)	☎088-674-1334
下水道整備課	公共下水道の建設・更新・維持管理などに関すること 徳島市中町3丁目71番地1 (幸町会館3階)	☎088-621-5305
中央浄化センター	下水処理施設の維持管理、水質に関すること 徳島市栗原町3丁目66	☎088-621-5319
北部浄化センター	下水処理施設の維持管理、水質に関すること 徳島市栗原町1丁目14	☎088-664-5931

お問い合わせ先 経営企画課 企画係 ☎088-623-2419

お問い合わせ先 水道整備課 計画係 ☎088-623-3972 管理係 ☎088-623-1190

図 2-5 広報紙「とくしま市の上下水道だより」



図 2-6 出前授業の様子

## 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することにより、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<sup>(※24)</sup>」、「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出来ます（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

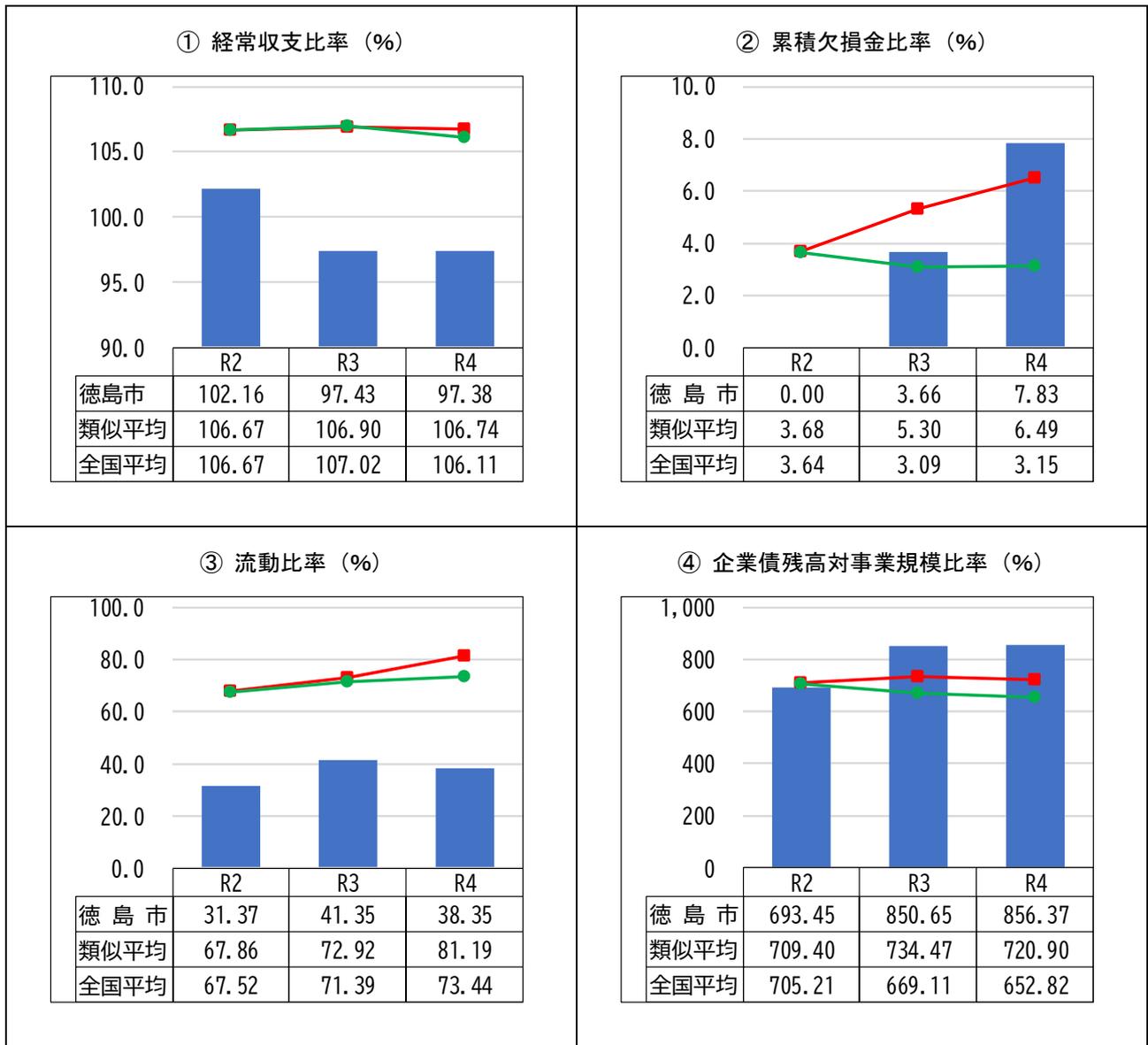
項目	単位	指標内容	優位性
① 経常収支比率	%	使用料収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標	↑
② 累積欠損金比率	%	営業収益に対する累積欠損金の状況を表す指標	↓
③ 流動比率	%	1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示す指標	↑
④ 企業債残高対事業規模比率	%	使用料収入に対する企業債残高の割合	↓
⑤ 経費回収率	%	使用料で回収すべき経費を全て使用料で賄えている状況を示す指標	↑
⑥ 施設利用率	%	施設・設備が一日に対応可能な処理能力に対する、一日平均処理水量の割合であり、施設の利用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	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」をみます。

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）をみます。

※ 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。

(※24) 下水道の整備対象とする区域内の人口



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、法適用企業のための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。

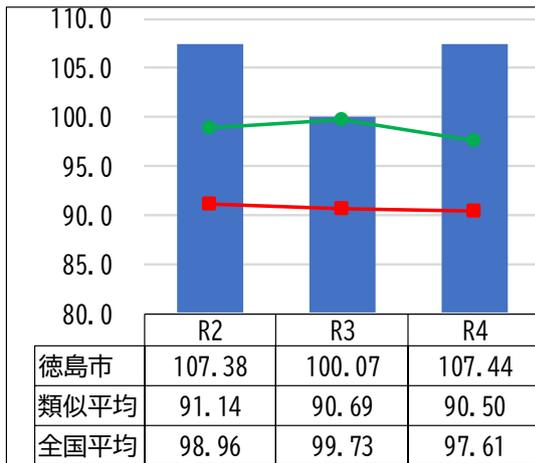
③流動比率も全国平均を大きく下回り、短期的に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等の資金が十分に確保できていない状況にあります。

一方で、④企業債<sup>(※25)</sup>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。

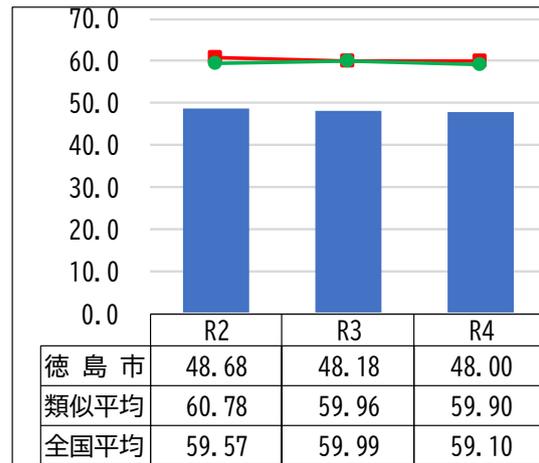
単年度の収支も赤字に転じており、経営改善を図る必要があります。

(※25) 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。

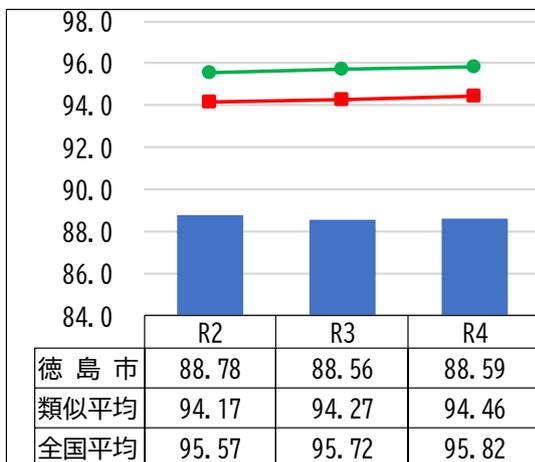
⑤ 経費回収率 (%)



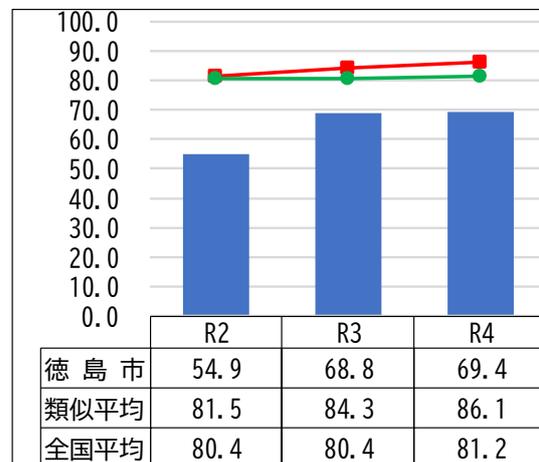
⑥ 施設利用率 (%)



⑦ 水洗化率 (%)



⑧ 有収率 (%)



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)

⑤経費回収率<sup>(※26)</sup>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<sup>(※27)</sup>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。

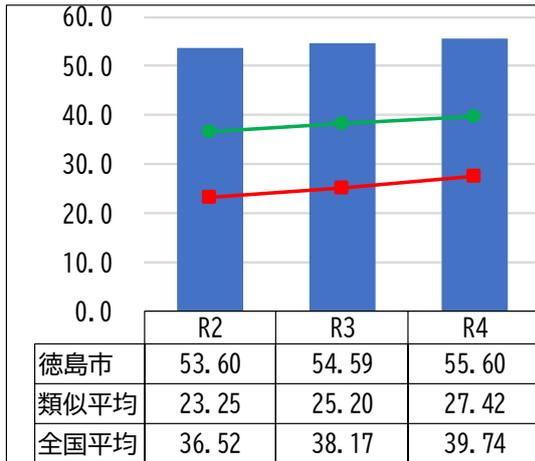
⑧本市の公共下水道の有収率は、平均よりも低い状況にあり、不明水<sup>(※28)</sup>の削減等に努める必要があります。

(※26) 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。

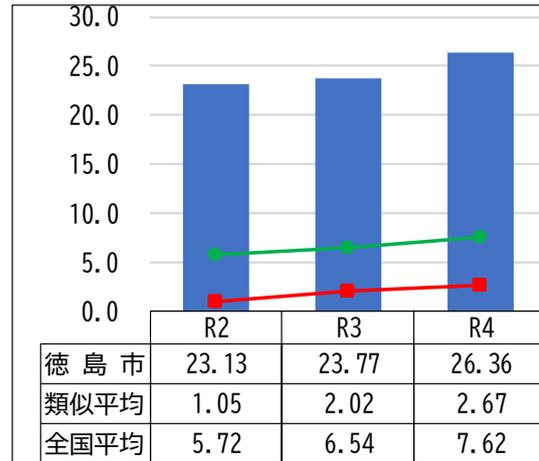
(※27) 現在処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水を処理している人口の割合を表した指標。公共下水道の終末処理場により下水の処理が開始されると、処理開始の日から 3 年以内に処理区域内のくみ取り便所は水洗化(汚水管の公共下水道への連結)しなければならないが、経済的理由などにより完全水洗化には至っていない。

(※28) 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。

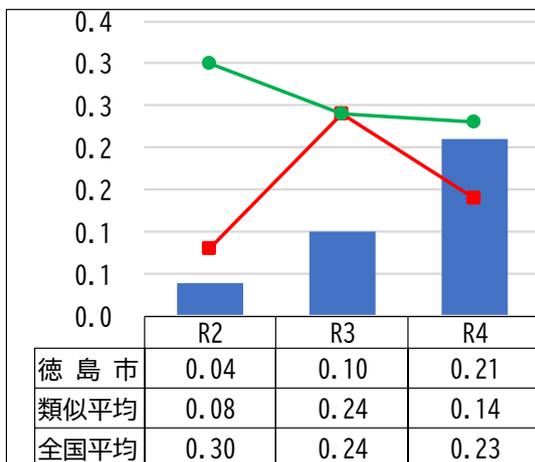
⑨ 有形固定資産減価償却率 (%)



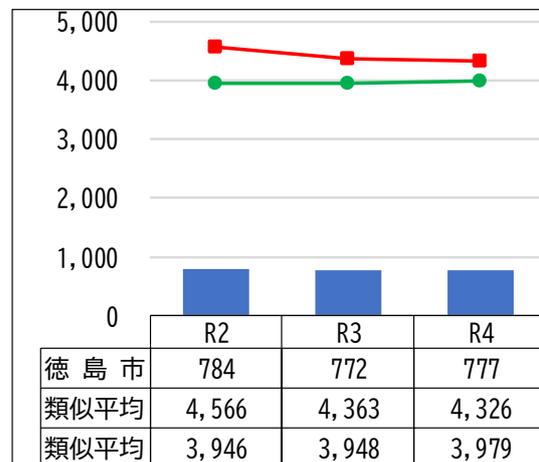
⑩ 管渠老朽化率 (%)



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年に整備した施設の老朽化が進んでおり、法定耐用年数<sup>(※29)</sup>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。

(※29) 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。

## 2.7. 組織体制

本市の下水道事業は、令和 2 年度に水道事業との組織統合を行い、徳島市上下水道局となりました。

本市上下水道局の組織は、下図に示す組織体制で構成され、下水道事業に関わる職員数は 92 人（令和 6 年 4 月 1 日現在）となっています。

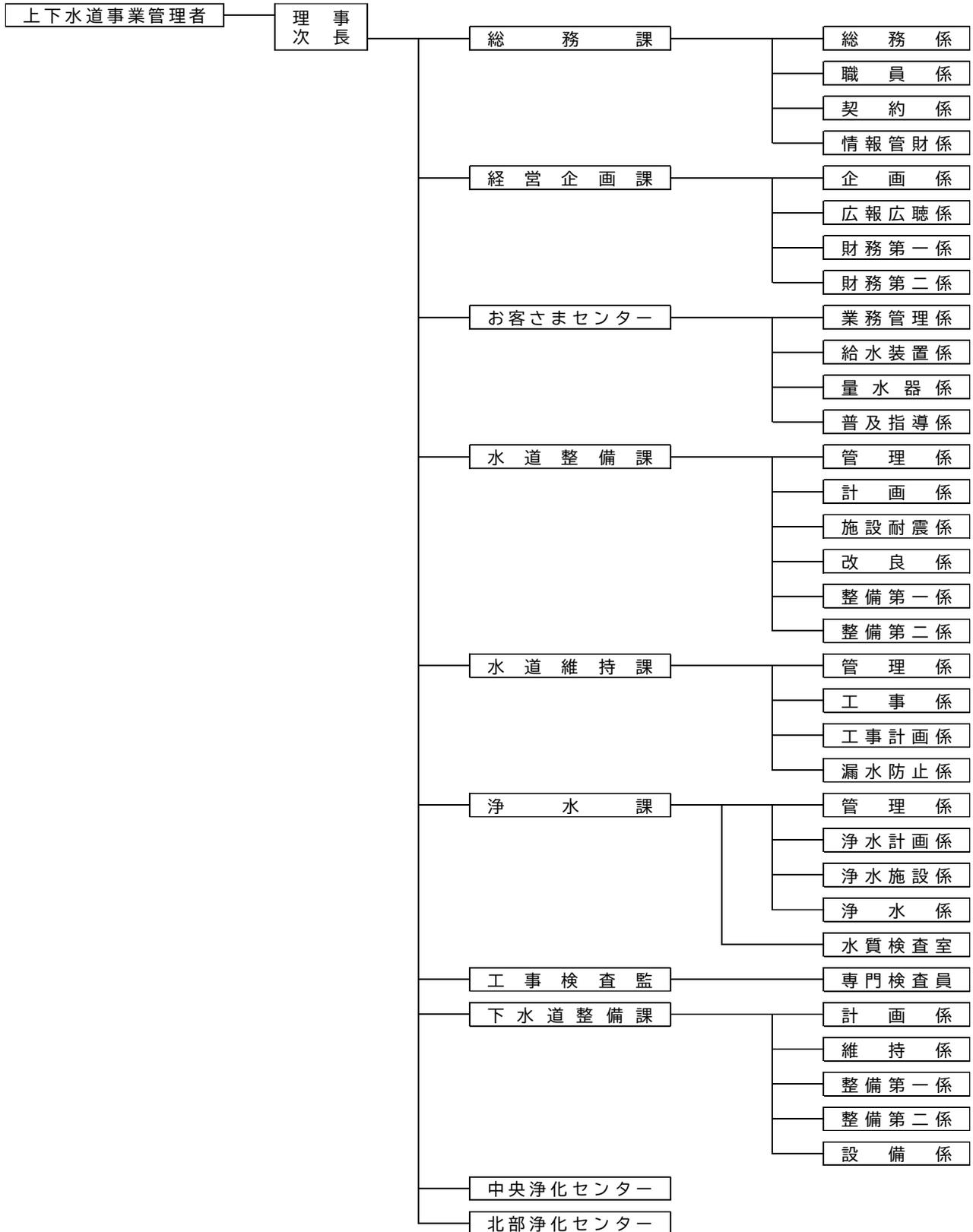


図 2-7 組織体制（令和 6 年 4 月 1 日現在）

### 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<sup>(※30)</sup>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<sup>(※31)</sup>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<sup>(※32)</sup>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8m<sup>3</sup>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する改定率が平均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 <sup>3</sup> につき)		汚水量	料金 (1m <sup>3</sup> につき)		
公共下水道	一般汚水	829円	1m <sup>3</sup> から8m <sup>3</sup> まで	—	829円	1m <sup>3</sup> から8m <sup>3</sup> まで	66円		
			8m <sup>3</sup> を超え20m <sup>3</sup> まで	105円		8m <sup>3</sup> を超え20m <sup>3</sup> まで	105円		
			20m <sup>3</sup> を超え30m <sup>3</sup> まで	137円		20m <sup>3</sup> を超え30m <sup>3</sup> まで	137円		
			30m <sup>3</sup> を超え400m <sup>3</sup> まで	175円		30m <sup>3</sup> を超え400m <sup>3</sup> まで	175円		
			400m <sup>3</sup> を超えるもの	200円		400m <sup>3</sup> を超えるもの	200円		
	公衆浴場汚水	829円	1m <sup>3</sup> から8m <sup>3</sup> まで	—	829円	1m <sup>3</sup> から8m <sup>3</sup> まで	66円		
			8m <sup>3</sup> を超え20m <sup>3</sup> まで	105円		8m <sup>3</sup> を超え20m <sup>3</sup> まで	105円		
			20m <sup>3</sup> を超え30m <sup>3</sup> まで	137円		20m <sup>3</sup> を超え30m <sup>3</sup> まで	137円		
			30m <sup>3</sup> を超え400m <sup>3</sup> まで	17円		30m <sup>3</sup> を超え400m <sup>3</sup> まで	17円		
			400m <sup>3</sup> を超えるもの	18円		400m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> につき	110円	550円	汚水量1m <sup>3</sup> につき	110円		

本市の一般汚水1か月20m<sup>3</sup>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）。

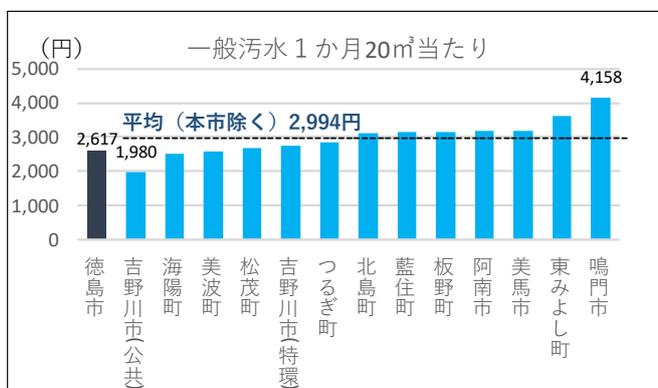
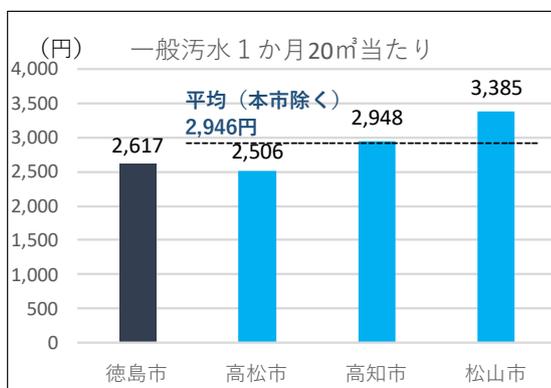


図 3-1 下水道使用料比較（一般汚水1か月20m<sup>3</sup>当たり）

※30 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。

※31 有収水量1m<sup>3</sup>あたりの使用料収入であり、使用料の水準を示す。

※32 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年間の取り組み内容を踏まえ、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<sup>(※33)</sup>

<sup>(※33)</sup> 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<sup>(※34)</sup>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<sup>(※35)</sup>」及び「徳島市業務継続計画<sup>(※36)</sup>」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。

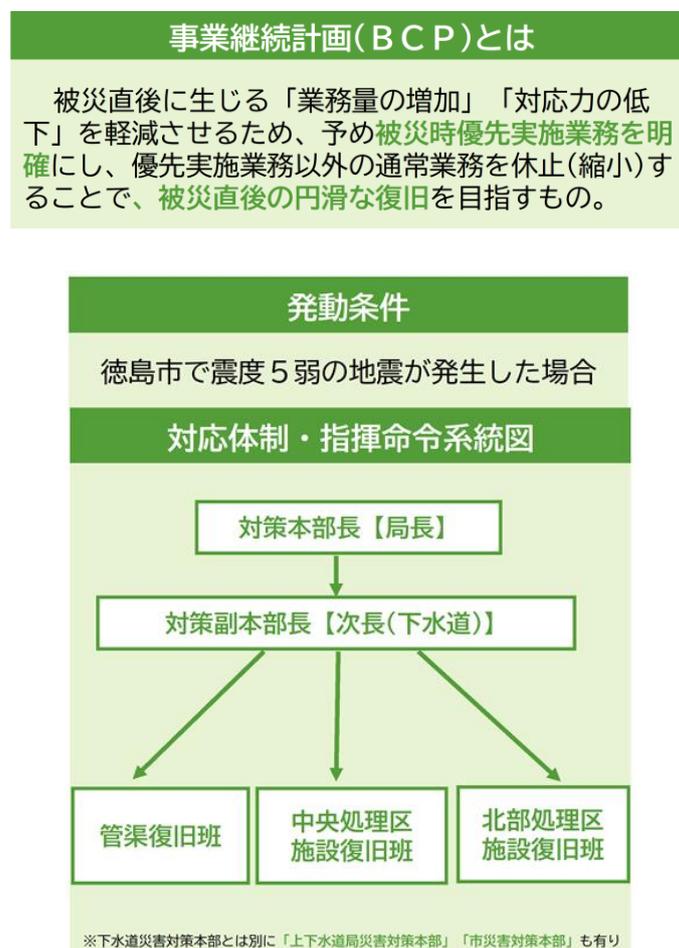


図 3-3 下水道 BCP の発動条件・対応体制・指揮命令系統図

<sup>(※34)</sup> 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。

<sup>(※35)</sup> 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。

<sup>(※36)</sup> 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がある業務を特定し、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<sup>(※37)</sup>等の耐震診断<sup>(※38)</sup>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

(※37) 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。

(※38) 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. 人口の予測

行政区域<sup>(※39)</sup>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」との整合を図り、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<sup>(※40)</sup>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。

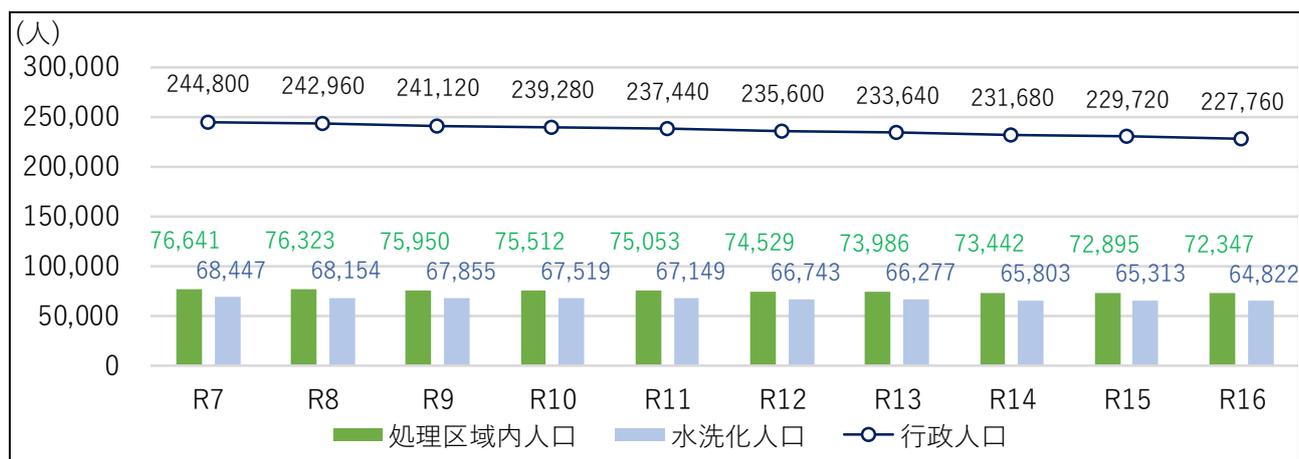


図 4-1 人口予測

### 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。

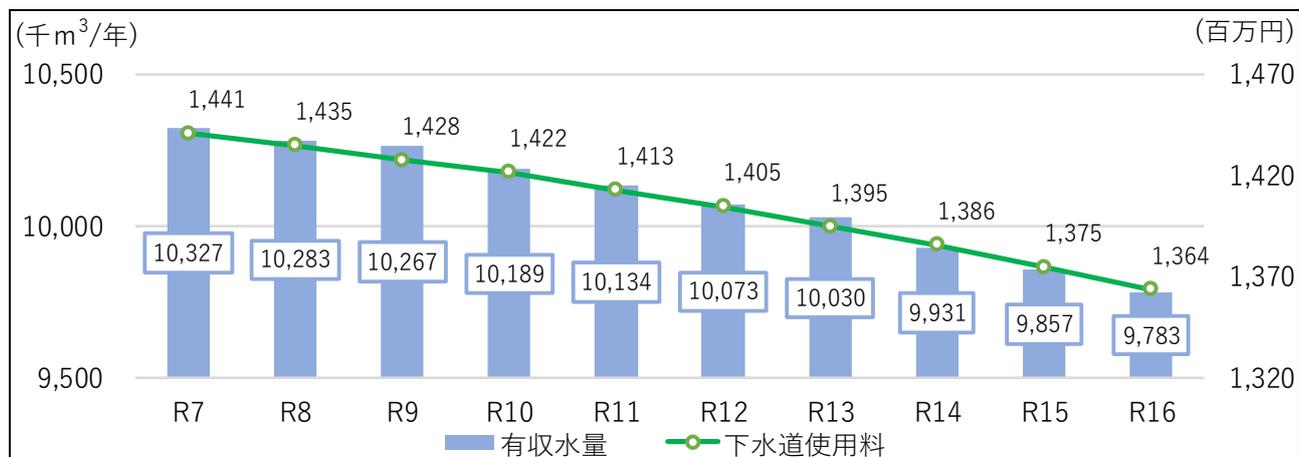


図 4-2 有収水量及び使用料収入の予測

(※39) 行政サービスを行う区域

(※40) 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. 施設の見直し

供用開始<sup>(※41)</sup>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。

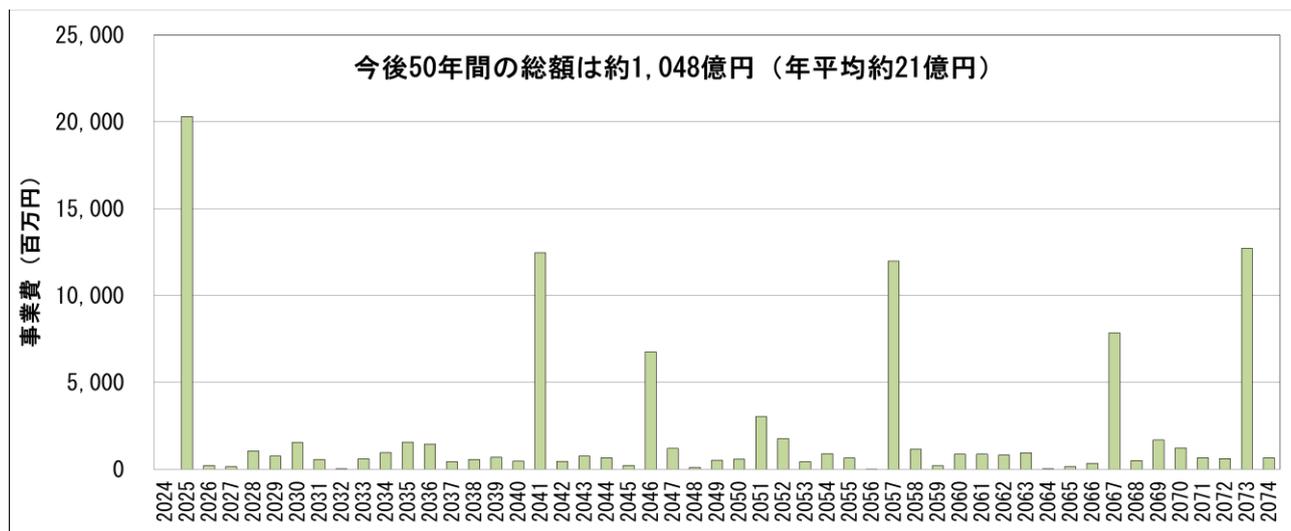


図 4-3 標準耐用年数で改築した場合の事業費（処理場・ポンプ場施設）

#### 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。

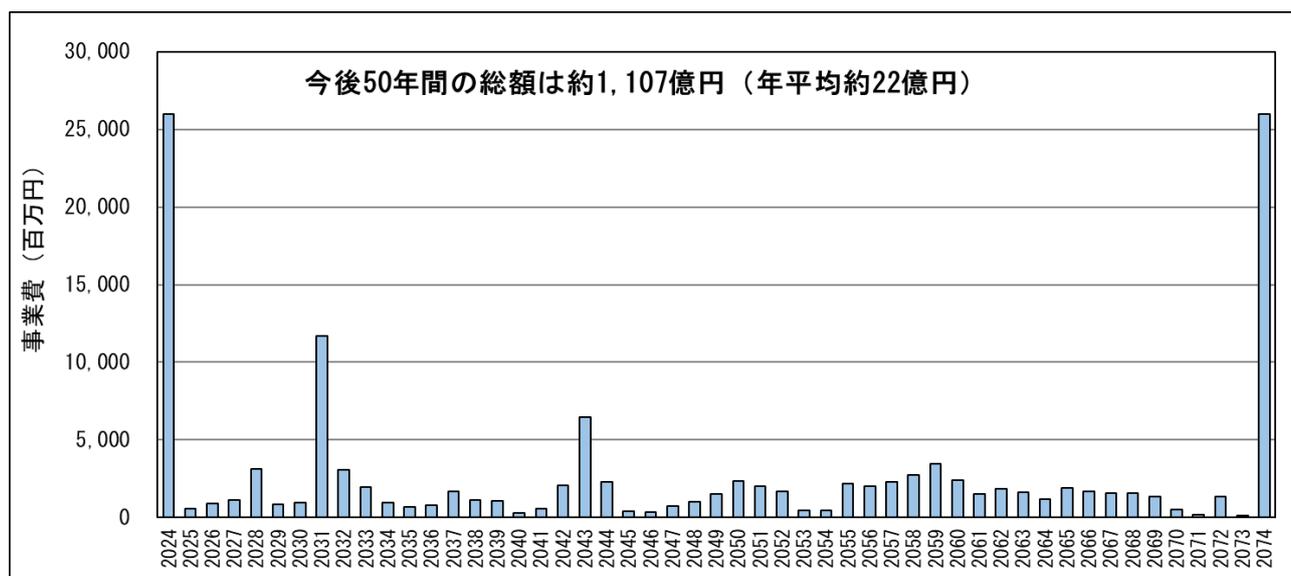


図 4-4 標準耐用年数で改築した場合の事業費（管路施設）

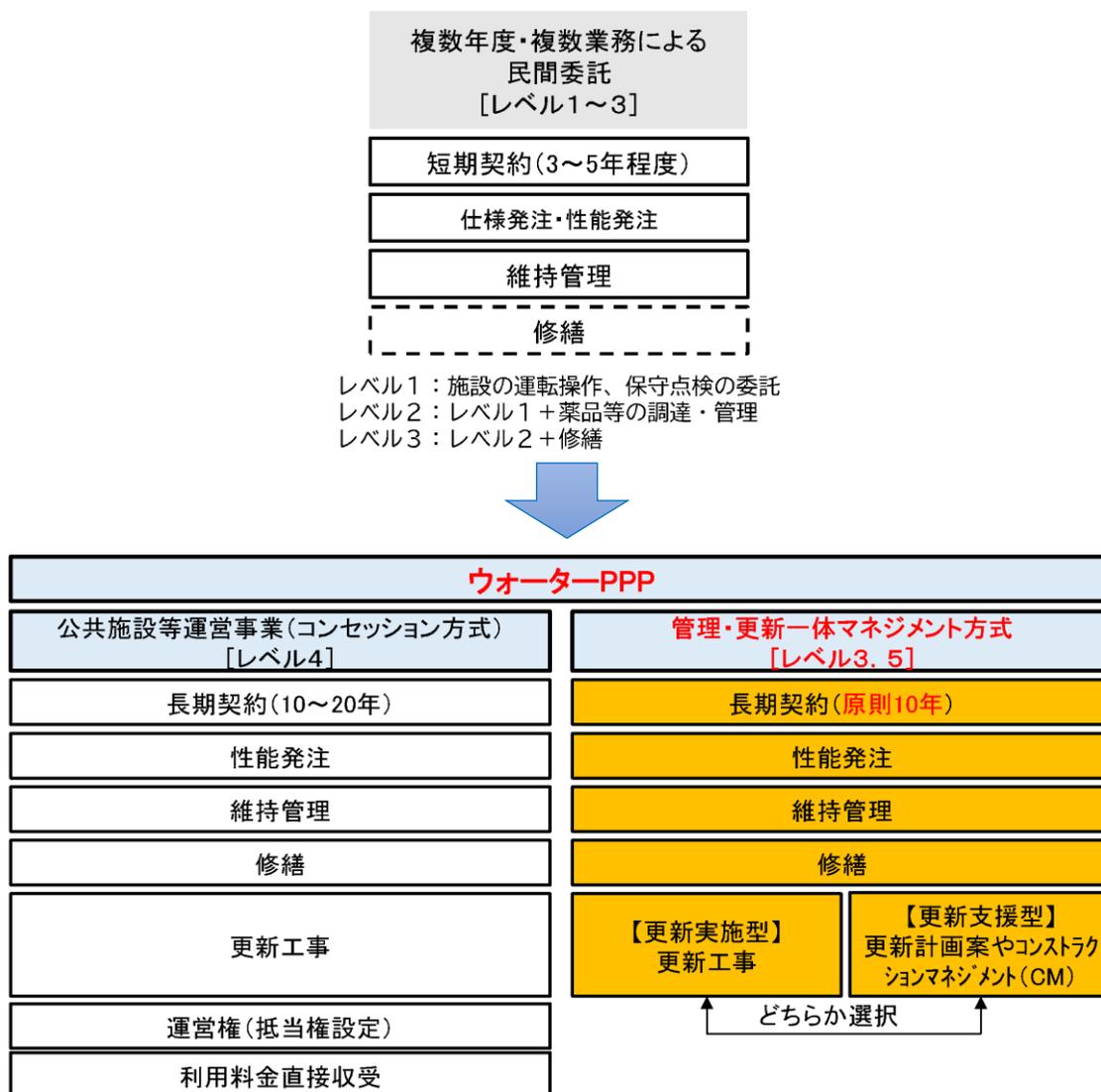
(※41) 下水道の処理区域において、下水道が使用可能になったことを表す。

#### 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<sup>(※42)</sup> [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・コストの縮減を図るものです。



※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

図 4-5 ウォーターPPP

<sup>(※42)</sup> 料金利用の徴収を行う公共施設において、施設の所有権を公共主体が残したまま、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。

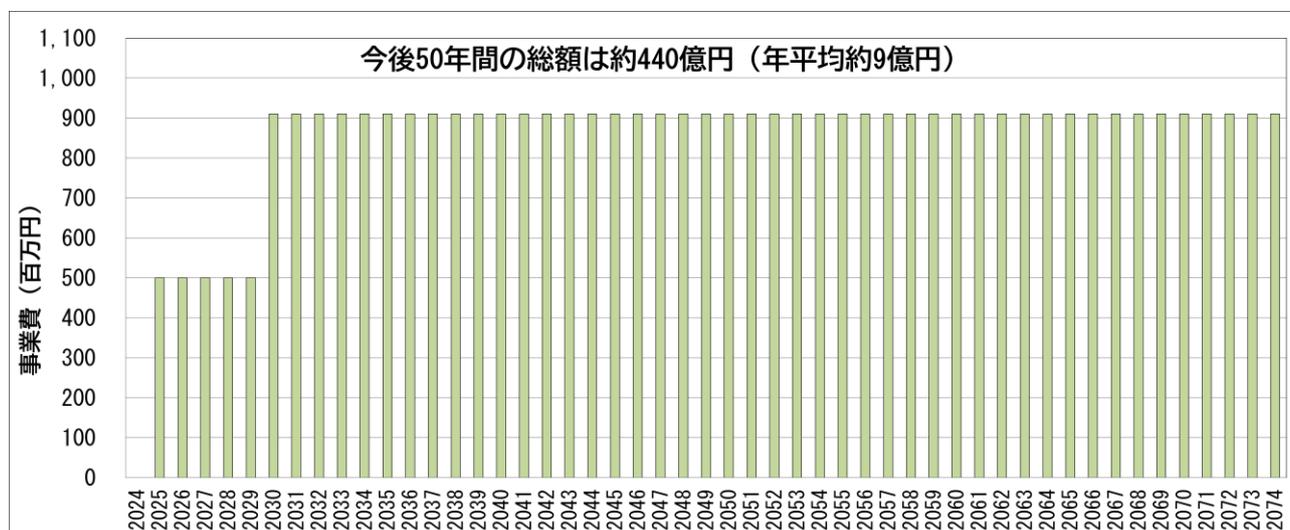


図 5-1 処理場・ポンプ場施設の改築シナリオ

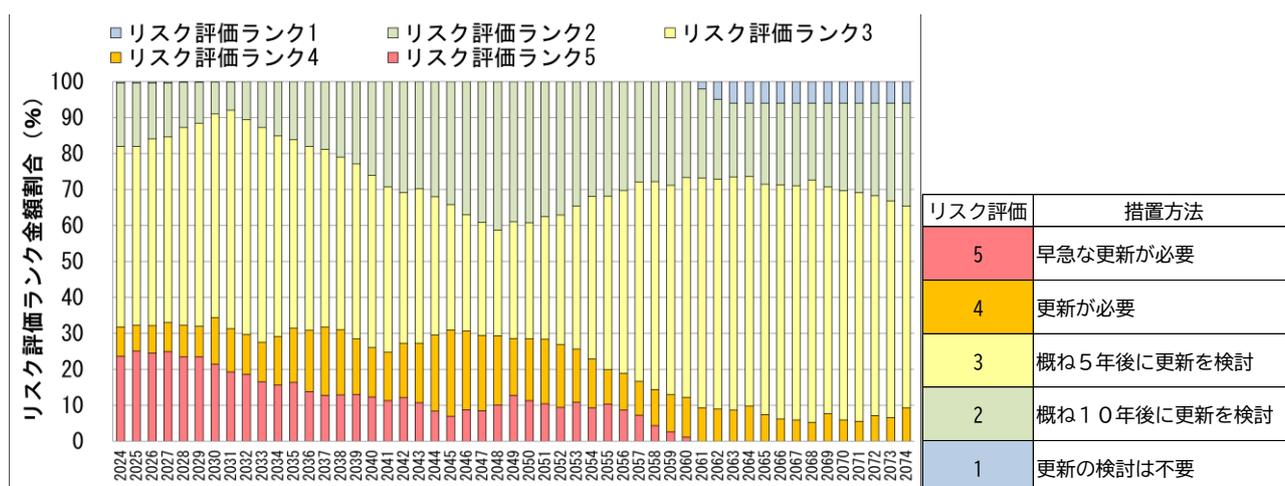


図 5-2 処理場・ポンプ場施設のリスク評価

### 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。

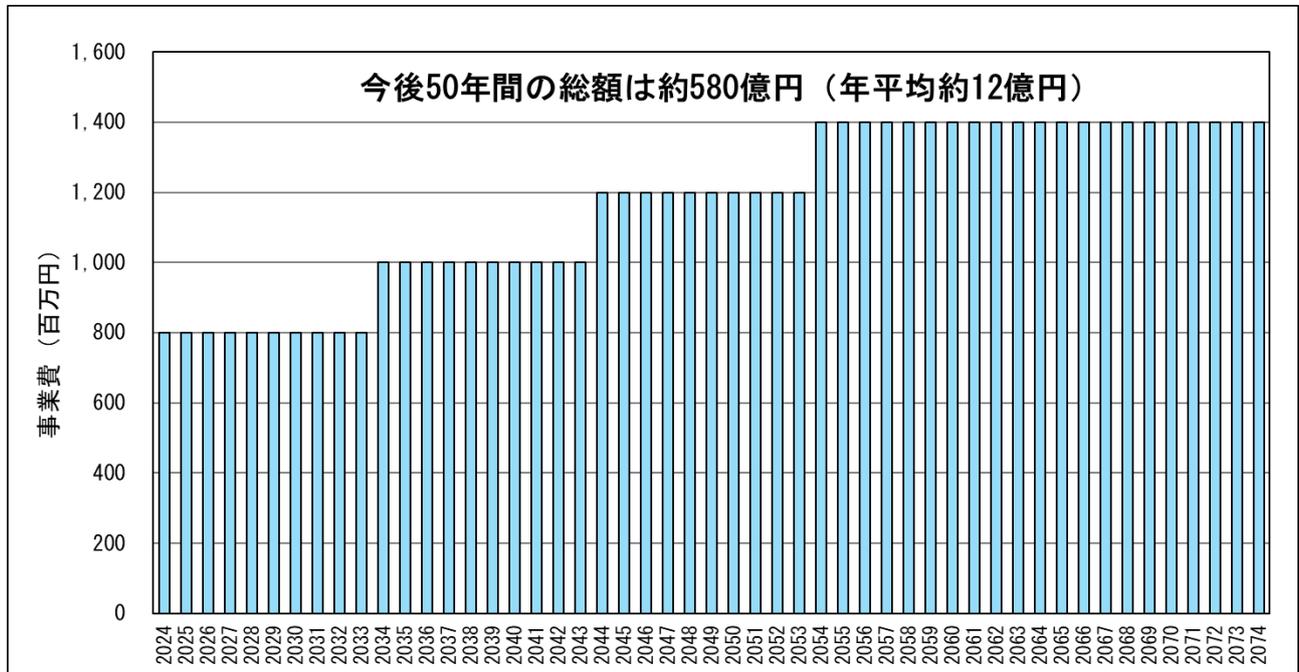


図 5-3 管路施設の改築シナリオ

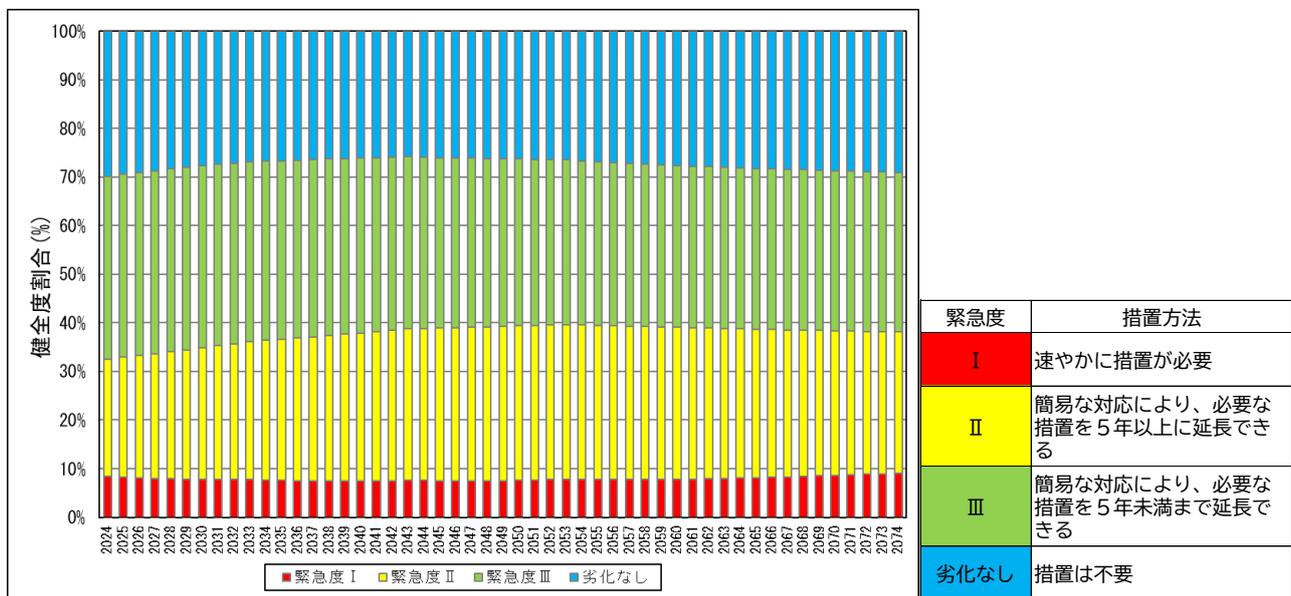


図 5-4 管路施設の緊急度評価

## 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<sup>(※43)</sup>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」、「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

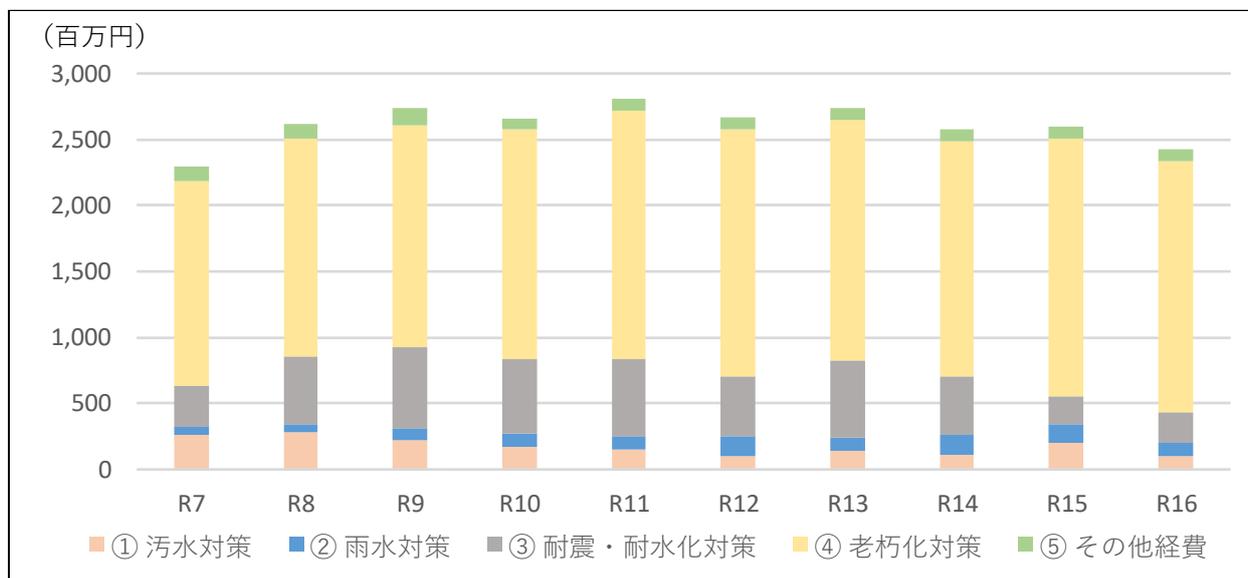
「徳島市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、中長期的な視点で下水道施設全体の老朽化状況を考慮し、優先度の高い施設から改築等を実施することで、適切に機能を発揮できるようにします。

---

<sup>(※43)</sup> 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、概ね 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「老朽化対策」であり、概ね 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

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

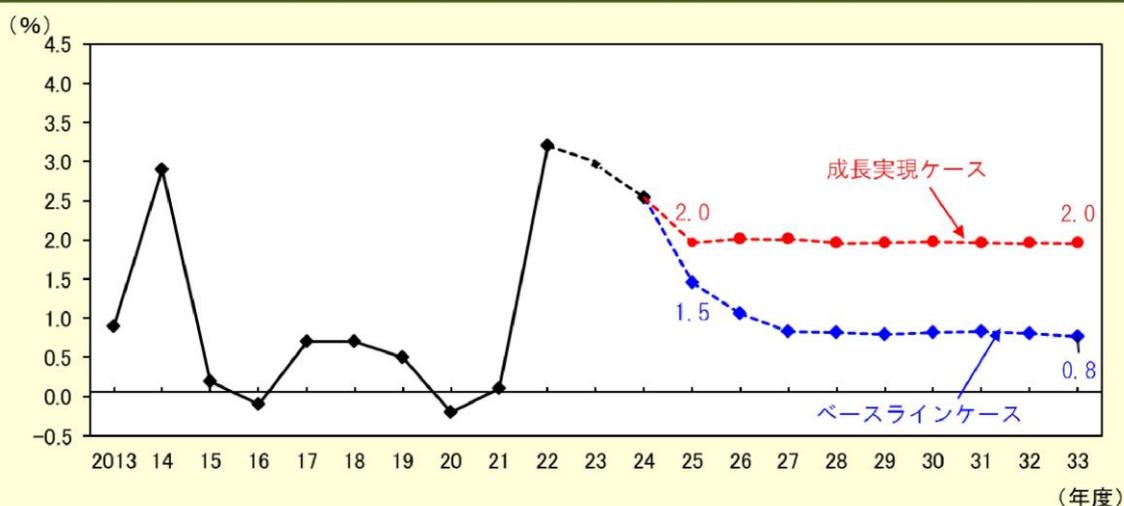
下水道施設の維持管理を一部民間に委託する等、経費の削減を図るものとして算出しました。

#### 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<sup>(※44)</sup>

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、資産の種類別の耐用年数（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。

<sup>(※44)</sup> 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<sup>(※45)</sup>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。

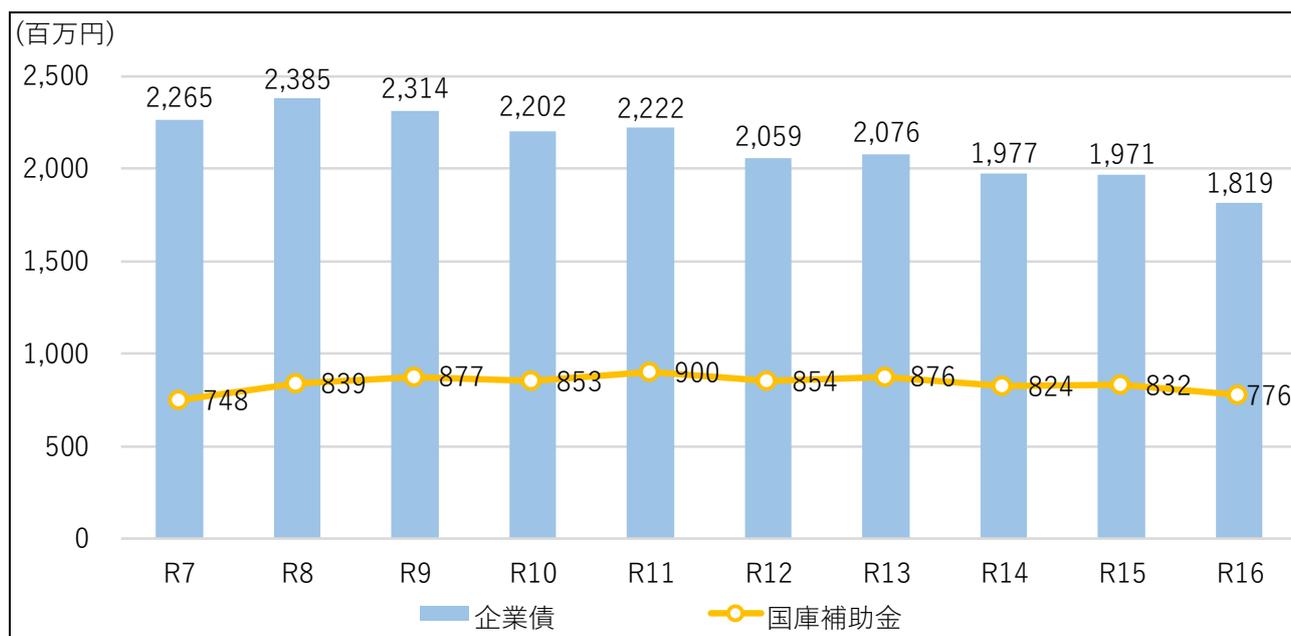


図 6-1 企業債・国庫補助金

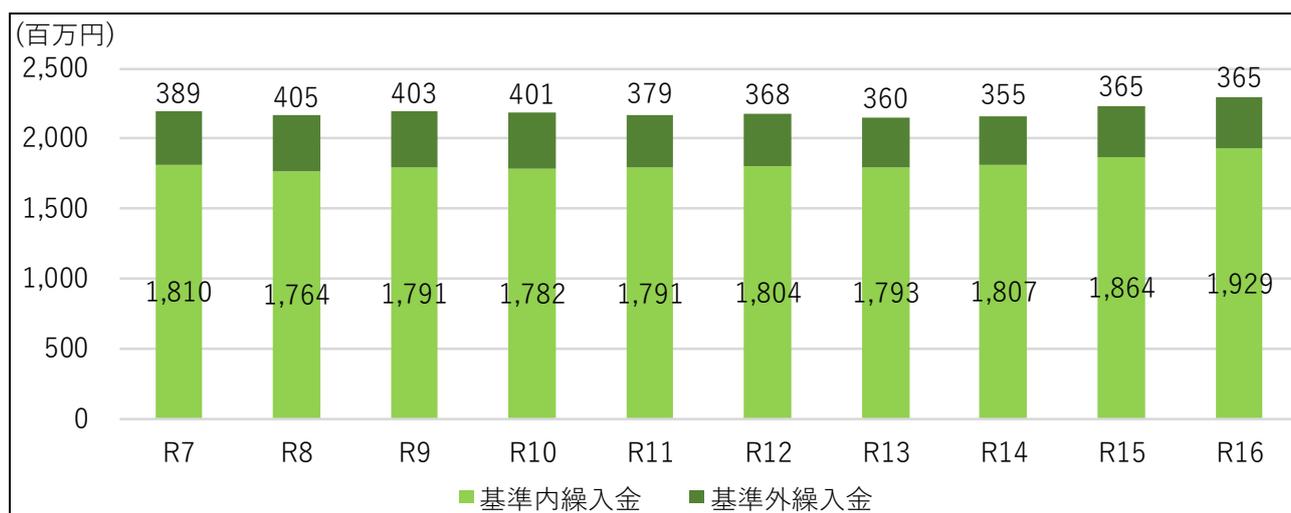


図 6-2 一般会計からの繰入金

(※45) 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. 収支推計の結果

収支推計を行った結果、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～1億9千4百万円程度の純損失（赤字）となる見込みであり、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）となる見込みです。

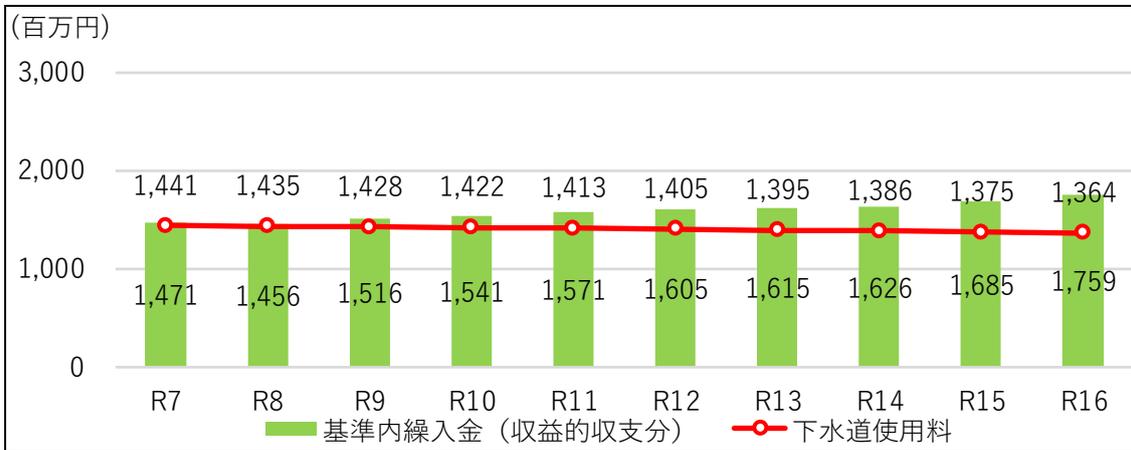


図 6-3 下水道使用料及び標準内繰入金（収益的収支分）の推計

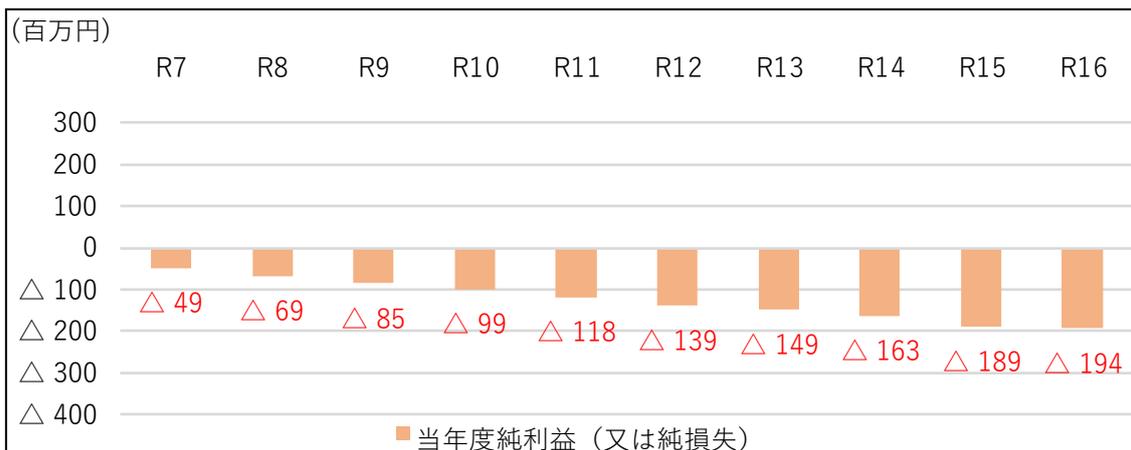


図 6-4 当年度純利益（又は純損失）の推計

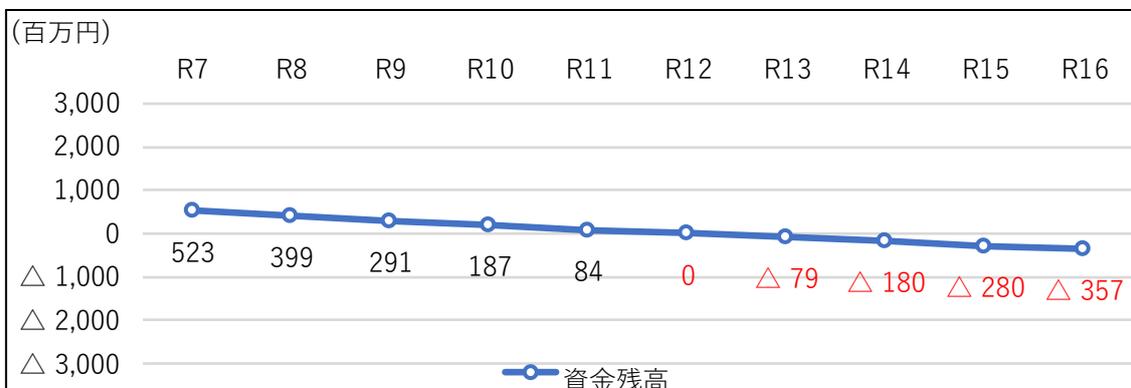


図 6-5 資金残高の推計

### 6.3. シミュレーション

収支推計の結果、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赤字となる見通しとなり、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から、直近の赤字や資金不足を解消するために、下水道使用料の改定見込んだシミュレーションを実施します。

下水道使用料の改定については、当年度純利益の黒字化と資金不足の解消を目的に、令和 8 年度の平均改定率 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ます。また、資金残高は不足することなく、年々増加していき、経営改善が図られます。

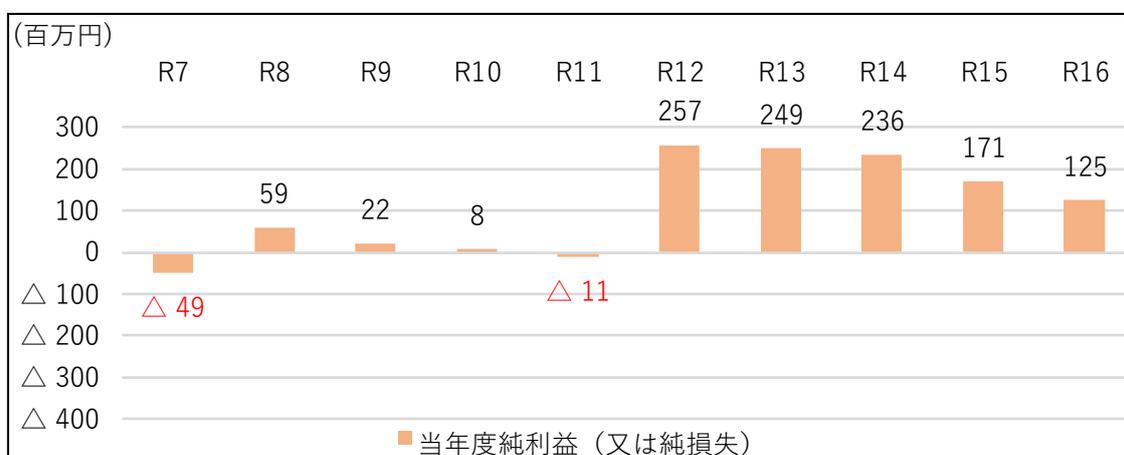


図 6-6 当年度純利益 (又は純損失) のシミュレーション

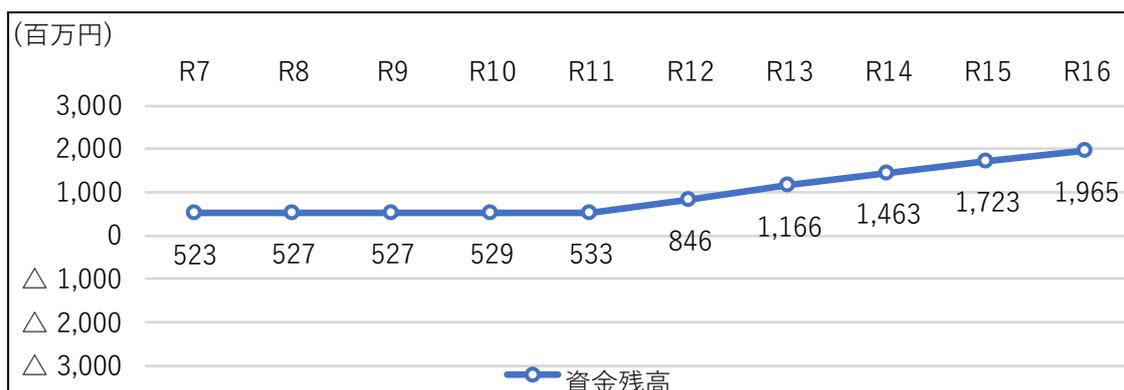


図 6-7 資金残高のシミュレーション

## 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		令和7年度	令和8年度 (使用料改定 想定年度)	令和9年度	令和10年度
	1	1. 営業収益 (A)		2,929,934	3,233,209	3,250,810
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 (B)		285,000	285,000	285,000	285,000
4	(3) その他		1,203,934	1,226,209	1,251,810	1,273,328
5	2. 営業外収益		1,448,799	1,246,876	1,281,719	1,303,633
6	(1) 補助金		314,512	119,351	134,958	139,029
7	他会計補助金		314,512	119,351	134,958	139,029
8	その他補助金					
9	(2) 長期前受金戻入		1,133,087	1,126,325	1,145,561	1,163,404
10	(3) その他		1,200	1,200	1,200	1,200
11	収入計 (C)		4,378,733	4,480,085	4,532,529	4,566,961
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		372,467	375,557	382,106	389,153
20	(1) 支払利息		347,667	350,757	357,306	364,353
21	(2) その他		24,800	24,800	24,800	24,800
22	支出計 (D)		4,427,743	4,420,656	4,510,113	4,559,366
23	経常損益 (C) - (D) (E)		△ 49,010	59,429	22,416	7,595
24	特別利益 (F)					
25	特別損失 (G)					
26	特別損益 (F) - (G) (H)		0	0	0	0
27	当年度純利益(又は純損失) (E) - (H)		△ 49,010	59,429	22,416	7,595
28	資金残高		522,987	526,632	526,956	528,811

(単位：千円)

令和11年度	令和12年度 使用料改定 想定年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	
3,277,920	3,626,155	3,629,038	3,631,922	3,642,150	3,665,860	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
1,295,920	1,318,155	1,334,038	1,351,922	1,377,150	1,415,860	4
1,320,592	1,283,324	1,275,614	1,269,979	1,277,462	1,299,036	5
146,254	113,465	111,394	109,277	107,215	104,952	6
146,254	113,465	111,394	109,277	107,215	104,952	7
						8
1,173,138	1,168,659	1,163,020	1,159,502	1,169,047	1,192,884	9
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	10
4,598,512	4,909,479	4,904,652	4,901,901	4,919,612	4,964,896	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
395,337	402,927	408,823	415,250	419,752	423,755	19
370,537	378,127	384,023	390,450	394,952	398,955	20
24,800	24,800	24,800	24,800	24,800	24,800	21
4,609,366	4,652,020	4,655,657	4,666,262	4,749,000	4,840,266	22
△ 10,854	257,459	248,995	235,639	170,612	124,630	23
						24
						25
0	0	0	0	0	0	26
△ 10,854	257,459	248,995	235,639	170,612	124,630	27
533,299	845,833	1,165,732	1,463,324	1,722,664	1,964,699	28

投資・財政計画(資本的収支・税込み)

区分		年度	令和7年度	令和8年度 (使用料改定 想定年度)	令和9年度	令和10年度
		1	1. 企業債	2,265,409	2,384,699	2,314,328
2	うち資本費平準化債	665,500	622,500	521,600	470,200	
3	2. 他会計出資金	15,479	41,928	107,768	123,790	
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	116,866	131,018	137,063	133,217	
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	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	うち新庁舎整備負担金					
17	2. 企業債償還金	2,200,051	2,167,596	2,096,979	2,063,756	
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	4,787,913	4,838,291	4,728,069	
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	1,391,768	1,401,911	1,416,266	
23	企業債残高 (H)	32,428,527	32,645,630	32,862,979	33,001,440	

○他会計繰入金等

区分		年度	令和7年度	令和8年度 (使用料改定 想定年度)	令和9年度	令和10年度
		24	収益的収支分	1,518,446	1,345,560	1,386,768
25	うち基準内繰入金	1,470,587	1,297,024	1,338,000	1,363,983	
26	(参考値) 雨水処理負担金	1,203,934	1,226,209	1,251,810	1,273,328	
27	うち基準外繰入金	47,859	48,536	48,768	48,374	
28	資本的収支分	680,979	664,428	629,368	593,990	
29	うち基準内繰入金	339,636	308,043	275,252	241,655	
30	うち基準外繰入金	341,343	356,385	354,116	352,335	
31	他会計繰入金 小計	2,199,425	2,009,988	2,016,136	2,006,347	
32	資本費平準化債控除額	665,500	622,500	521,600	470,200	
33	他会計繰入金 合計	1,533,925	1,387,488	1,494,536	1,536,147	

(単位：千円)

令和11年度	令和12年度 使用料改定 想定年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	
2,221,859	2,059,367	2,075,739	1,977,148	1,971,199	1,818,948	1
408,700	345,500	319,200	323,800	302,900	261,600	2
141,438	173,671	171,319	166,364	196,727	228,399	3
						4
						5
						6
899,941	854,182	876,261	824,203	832,203	776,202	7
						8
140,616	133,466	136,914	128,780	130,030	121,282	9
						10
3,403,854	3,220,686	3,260,233	3,096,495	3,130,159	2,944,831	11
						12
3,403,854	3,220,686	3,260,233	3,096,495	3,130,159	2,944,831	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
2,013,275	1,956,575	1,937,174	1,973,128	1,993,715	2,003,370	17
						18
						19
						20
4,825,591	4,625,890	4,675,488	4,548,759	4,594,347	4,429,002	21
1,421,737	1,405,204	1,415,255	1,452,264	1,464,188	1,484,171	22
33,210,024	33,312,816	33,451,381	33,455,401	33,432,885	33,248,463	23

(単位：千円)

令和11年度	令和12年度 使用料改定 想定年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	
1,442,174	1,431,620	1,445,432	1,461,199	1,484,365	1,520,812	24
1,394,363	1,384,329	1,398,914	1,415,464	1,439,313	1,476,700	25
1,295,920	1,318,155	1,334,038	1,351,922	1,377,150	1,415,860	26
47,811	47,291	46,518	45,735	45,052	44,112	27
550,138	519,171	490,519	490,164	499,627	489,999	28
219,432	198,446	177,168	181,390	179,597	169,586	29
330,706	320,725	313,351	308,774	320,030	320,413	30
1,992,312	1,950,791	1,935,951	1,951,363	1,983,992	2,010,811	31
408,700	345,500	319,200	323,800	302,900	261,600	32
1,583,612	1,605,291	1,616,751	1,627,563	1,681,092	1,749,211	33

## 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<sup>(※46)</sup>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、概ね3～5年毎に経営戦略の見直しを行います。

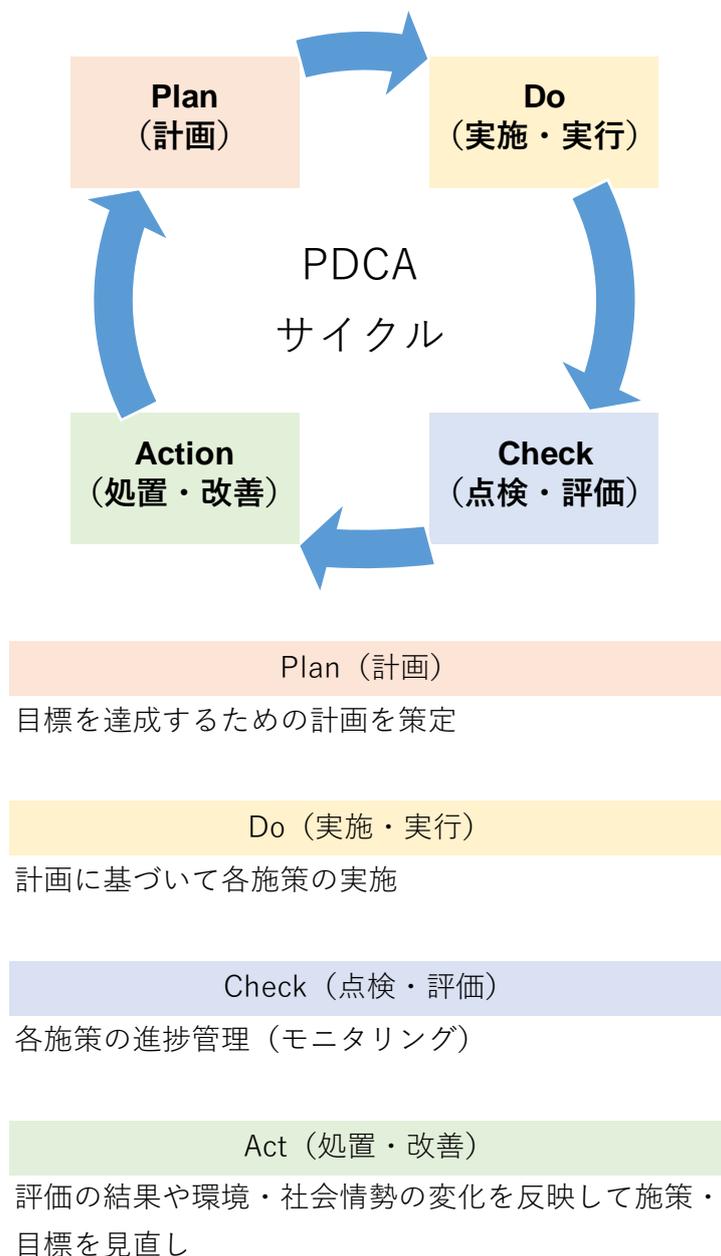


図 8-1 PDCA サイクル

<sup>(※46)</sup> 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。

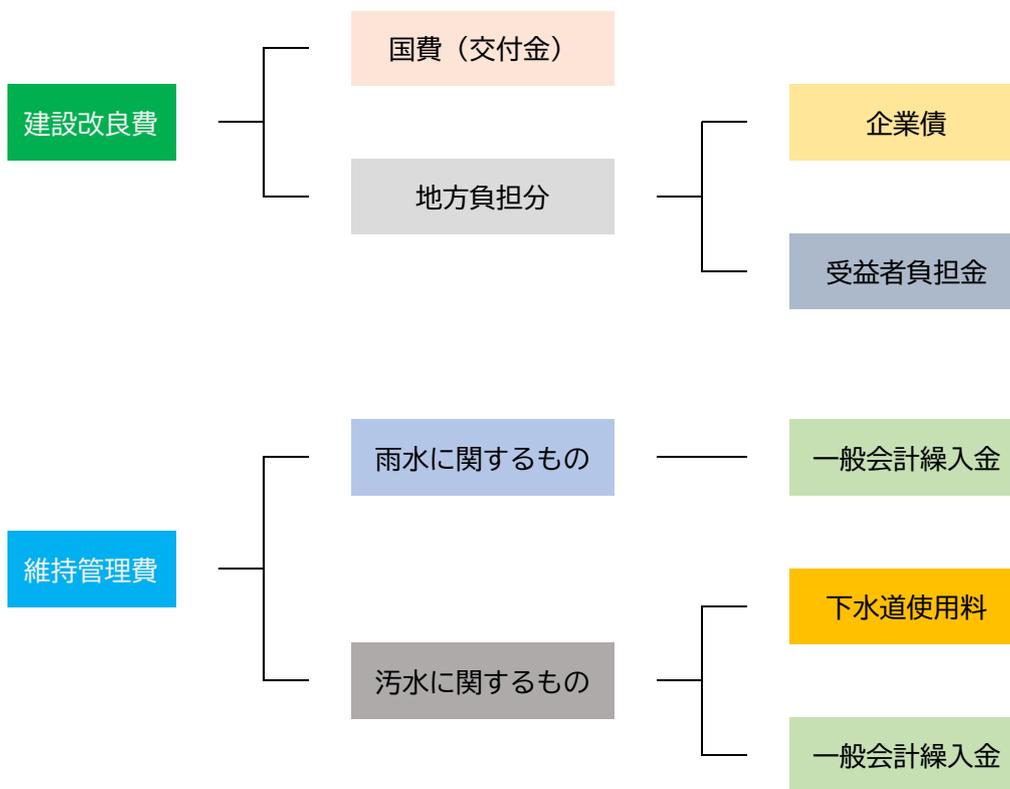


図 9-1 財源



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。

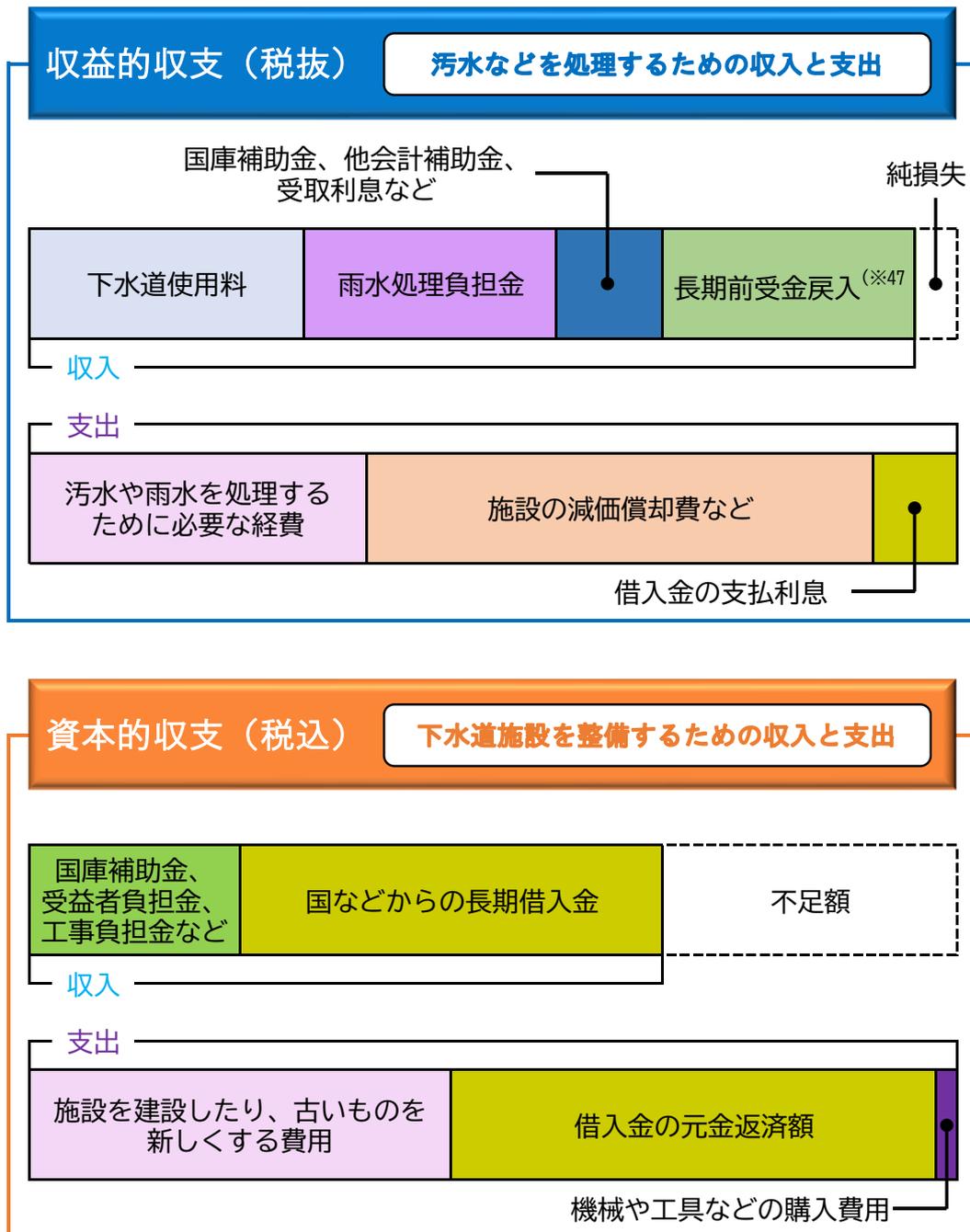


図 9-3 収益的収支・資本的収支

※47 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。