

茨木市下水道等事業経営費

2019 ▶ 2028



平成 31 年(2019年)3月

茨木市

# 目 次

<b>第 1 章</b>	<b>下水道等事業経営戦略策定の趣旨と位置付け</b>	<b>1</b>
1.	策定の趣旨	1
2.	位置付け	1
3.	計画期間	2
<b>第 2 章</b>	<b>下水道等事業の現状</b>	<b>3</b>
1.	下水道使用水量の推移	3
2.	下水道等事業の種類及び下水道施設の現状	5
3.	危機管理	9
4.	経営の状況	12
<b>第 3 章</b>	<b>今後の事業環境と課題</b>	<b>18</b>
1.	人口減少と有収水量の動向	18
2.	改築需要の増加と資金の確保	19
3.	人材の確保と技術の継承	22
<b>第 4 章</b>	<b>本市下水道等事業の目指す将来像とこれを実現するための方針</b>	<b>23</b>
1.	目指す将来像	23
2.	基本目標及び本市下水道等事業の抱える課題を解決するための方針	23
<b>第 5 章</b>	<b>投資・財政計画</b>	<b>25</b>
1.	投資計画	25
2.	財政計画	30
3.	投資・財政計画（収支計画）	32
4.	投資・財政計画の総括	38
<b>第 6 章</b>	<b>今後の取組み</b>	<b>39</b>
1.	経営基盤の強化に向けた取組み	39
<b>第 7 章</b>	<b>経営戦略の事後検討・更新等</b>	<b>40</b>
1.	計画の推進と点検・進捗管理の方法	40
2.	経営指標	41

# 第1章 下水道等事業経営戦略策定の趣旨と位置付け

## 1. 策定の趣旨

本市下水道等事業は、1970年9月に公共下水道を供用開始して以来、公共用水域の水質保全、生活環境の改善及び浸水防除など市民の皆さまの暮らしを支える重要な役割を担っています。現在、高度経済成長期以降に急速に整備された下水道施設が一斉に改築時期を迎えようとしているなか、人口減少や節水機器の普及等による下水道等使用料の減少に直面しつつあり、経営環境は厳しさを増しています。

今後は、改築の必要な下水道施設が増大することに加えて、大規模災害を踏まえた下水道の危機管理の観点を含めた施設及び体制の整備が求められます。

このような状況に対応し、ポンプ場や管路の計画的な改築を進め、施設の健全性を維持していくためには、組織の再編や事務事業の効率化、施設管理の見直しなど経営基盤強化のための取組みをより一層推進するとともに、今後も市民の皆さまの暮らしを支えるために必要な下水道資産への投資を継続しながら、「投資試算」と「財源試算」を均衡させた収支計画を策定し、中長期的な視点で事業経営に取り組むことが重要です。

そのため、本市では、下水道等事業を取り巻く環境の変化や、今後の下水道等事業の課題に対応した戦略的な事業展開を図るため、『茨木市下水道等事業経営戦略』を策定しました。

今後は、これをもとに市民ニーズに対応した50年先も持続可能な下水道を目指して事業を推進してまいります。

## 2. 位置付け

本市下水道等事業は、公共用水域の水質保全、生活環境の改善及び浸水防除を目的とした事業活動を行い、健全な事業運営に努めてきました。

一方で、総務省から「公営企業<sup>1</sup>の経営戦略の策定等に関する研究会報告書」（2014年3月付け）及び「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（2014年8月29日付け）が公表され、昨今の下水道の事業環境の変化（下水道施設の老朽化に伴う改築投資の増大、防災・減災対策の強化、人口減少に伴う使用料収入の減少等）に対応するための「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むことが求められています。

本市においても、こうした事業環境の変化に対応するため、中長期的な経営の基本計画

---

<sup>1</sup> 【公営企業】 一般的な行政活動に加えて、水の供給や下水の処理など地域住民の生活や地域の発展に不可欠なサービスを提供する事業活動を行うために、特別会計を設け、原則としてその事業活動による収入で必要な経費を賄わなければならないことが定められた、地方公共団体が経営する企業活動の総称のことをいう。

## 第 1 章 下水道等事業経営戦略策定の趣旨と位置付け

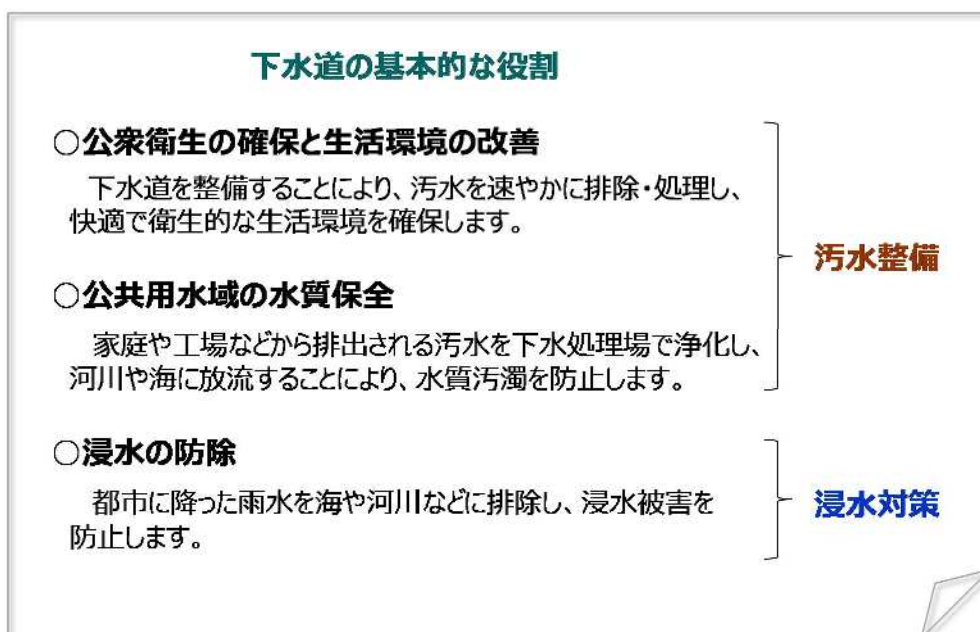
である「経営戦略」を策定しました。



図 1-1 茨木市下水道等事業経営戦略の位置付け

### 3. 計画期間

総務省が示す「経営戦略策定ガイドライン」における「中長期的な視点から経営基盤の強化等に取り組むことができるように、計画期間は 10 年以上を基本とする」という考え方を踏まえ、長期的な安定を見据えた中で 2019 年度から 2028 年度の 10 年を本計画の計画期間とします。



## 第2章 下水道等事業の現状

### 1. 下水道使用水量の推移

#### (1) 本市の人口等の推移

本市の人口総数は、彩都地区をはじめとする新規住宅開発地区への市外からの転入等により、毎年 1,000 人ほど増加し続け、2017 年度末で約 28.1 万人となっています。

下水道処理区域内人口、水洗化人口及び接続戸数についても同様に増加し続けており、2017 年度末で、下水道処理区域内人口は約 28.0 万人（99.4%）、水洗化人口は約 27.6 万人（98.9%）、接続戸数は約 12.2 万戸（98.8%）となっています。

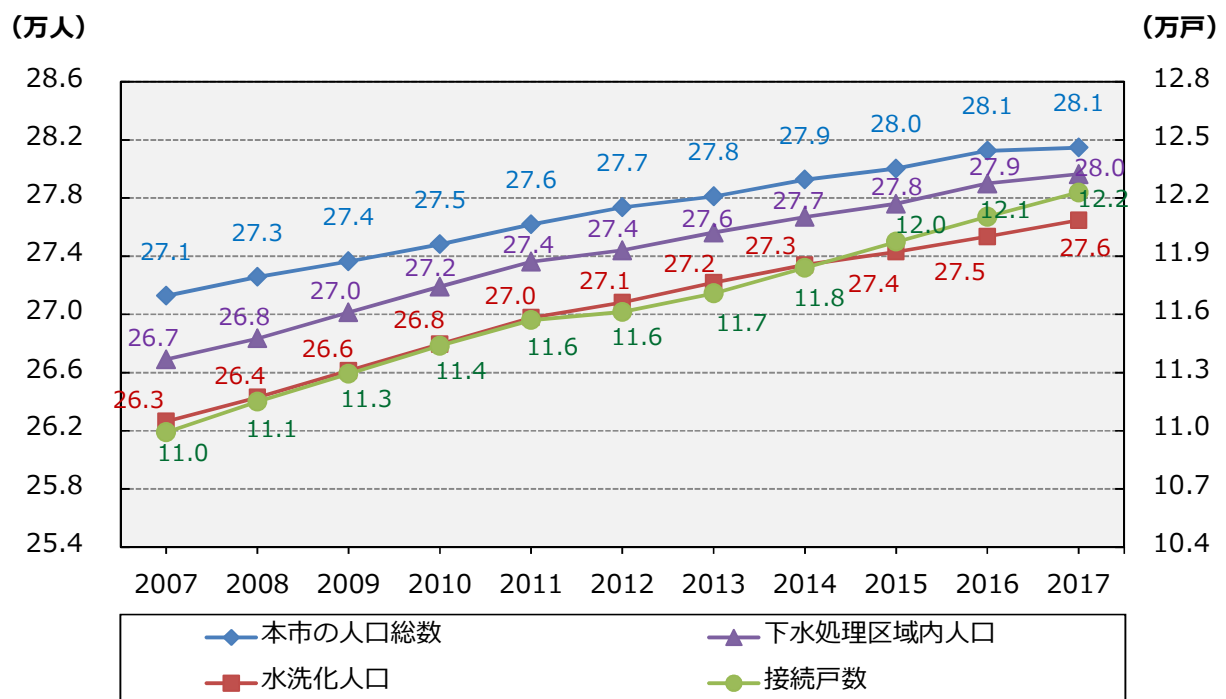


図 2-1 本市の人口総数・下水道処理区域内人口・水洗化人口・接続戸数の推移

(2) 有収水量の推移

有収水量<sup>2</sup>は、下水処理区域内人口が増加しているにもかかわらず、緩やかながら減少傾向です。この要因は、節水意識の向上や節水機器の普及などが考えられます。

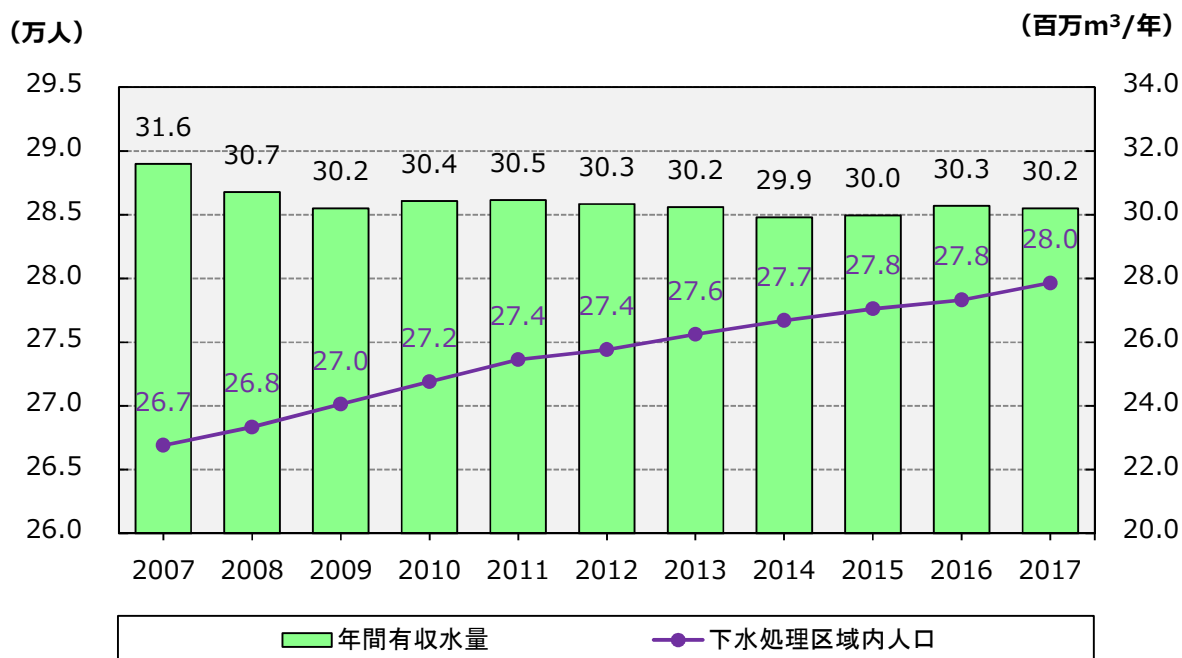


図 2-2 有収水量・下水処理区域内人口の推移

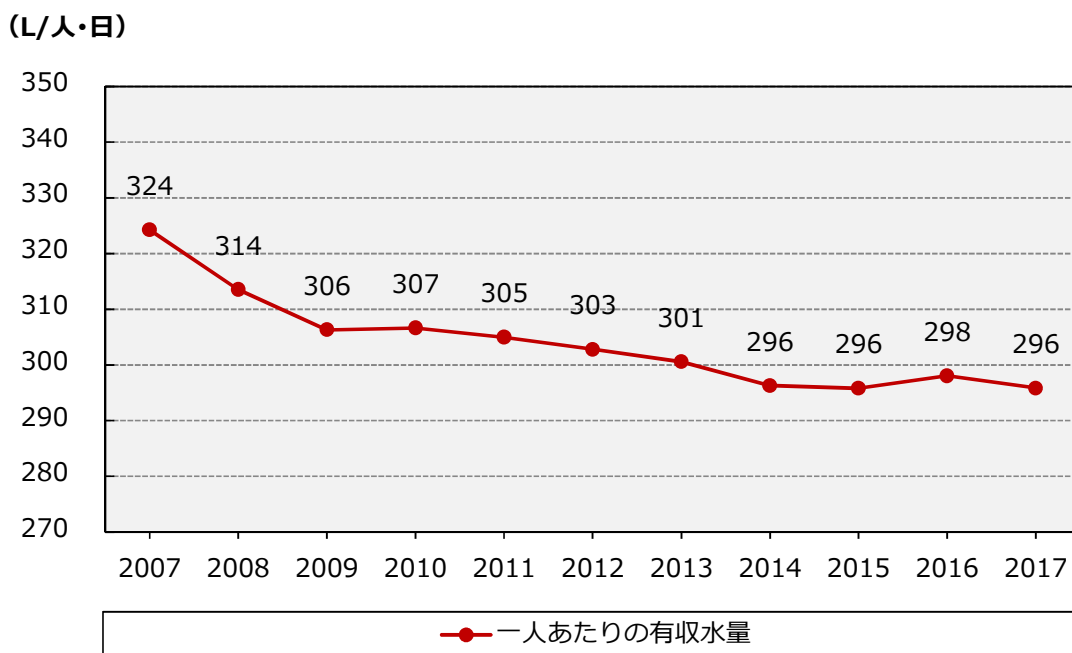


図 2-3 一人あたりの有収水量の推移

<sup>2</sup> 【有収水量】 下水道使用料の徴収対象となる水量のこと。

## 2. 下水道等事業の種類及び下水道施設の現状

### (1) 下水道等事業の種類

本市の下水道等事業には、公共下水道事業、特定環境保全公共下水道事業及び特定地域生活排水処理事業の 3 つの事業があります。

#### a) 公共下水道事業

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す。

本市の公共下水道は、1962 年 10 月から中央排水区 174ha で下水道施設の整備に着手しました。その後、大阪府が建設し、維持管理を行う流域下水道（「安威川流域下水道」と「淀川右岸流域下水道」）に接続し、流域関連公共下水道として事業を進めています。

安威川流域下水道及び淀川右岸流域下水道は、それぞれ 1967 年及び 1970 年に供用開始され、本市を含む 5 市 1 町で発生する下水を広域的に排除、浄化しています。

#### b) 特定環境保全公共下水道事業

公共下水道のうち、市街化区域以外で設置され、農村部の集落及び湖沼周辺部等において下水を処理するものです。

本市では、2004 年 3 月に、安威川ダム建設事業に関連して、大岩・車作・千提寺・忍頂寺・安元地区を特定環境保全公共下水道の区域に定めて事業を進めています。

#### c) 特定地域生活排水処理事業

生活環境の保全及び公衆衛生の向上を図るため、浄化槽を整備する事業として、1994 年度に創設されました。

本市では、下水道整備区域以外の地域を対象として、2013 年度から合併処理浄化槽の設置及び維持管理を行っています。

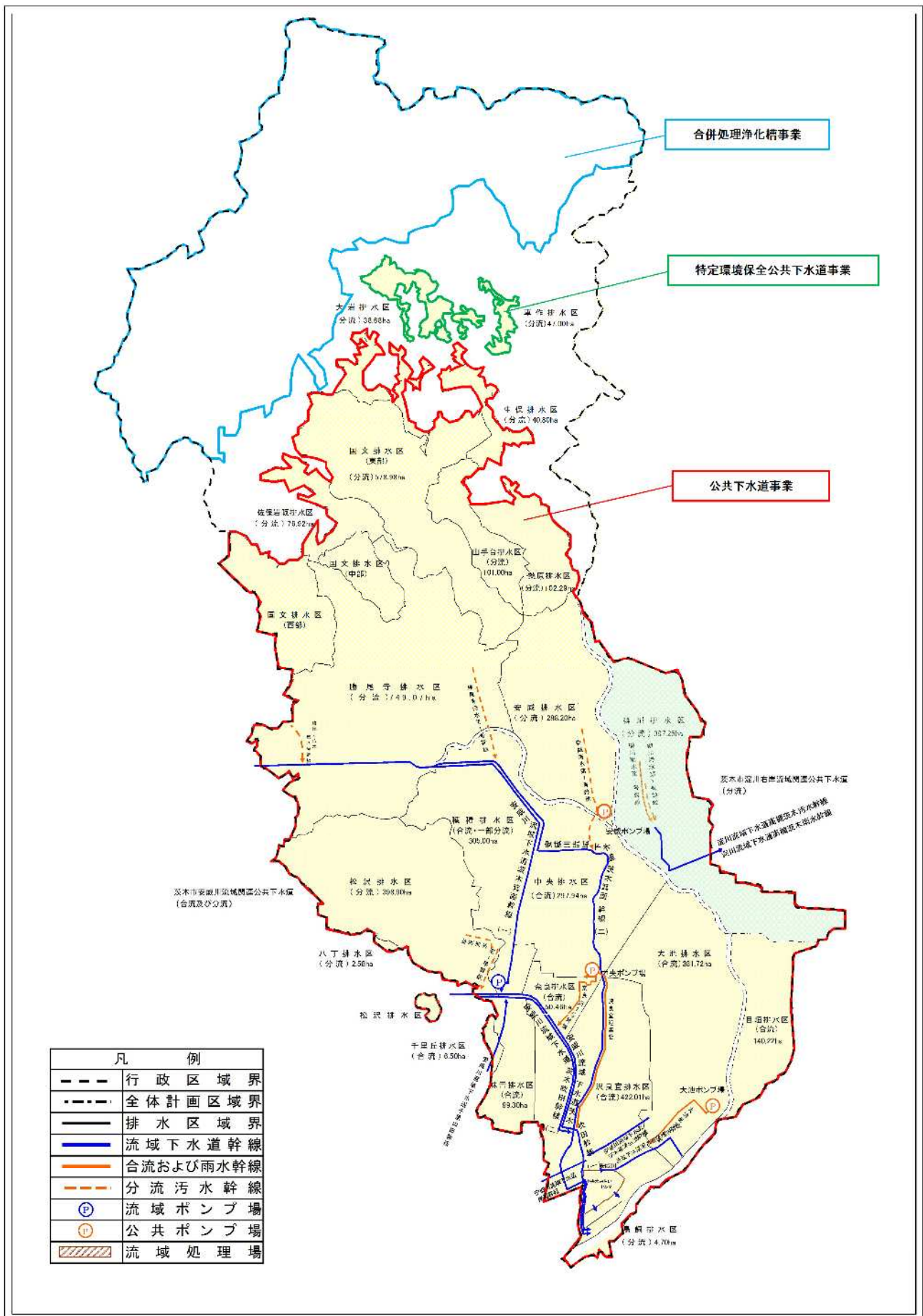


図 2-4 下水道整備計画図



(2) 下水道施設の現状

a) 管路

本市公共下水道事業は、1970 年 9 月に供用開始して以来、污水管及び雨水管等の整備を行い、その延長は 2017 年度末で約 718.4km となっています。

本市の管路は、供用開始してから布設したものがほとんどであり、今後改築の必要な管路が増加していきます。

本市では、2016 年度から、布設年度の比較的古い管路が集中している中央処理区を対象に、老朽化した管路を改築し長寿命化を図っています。

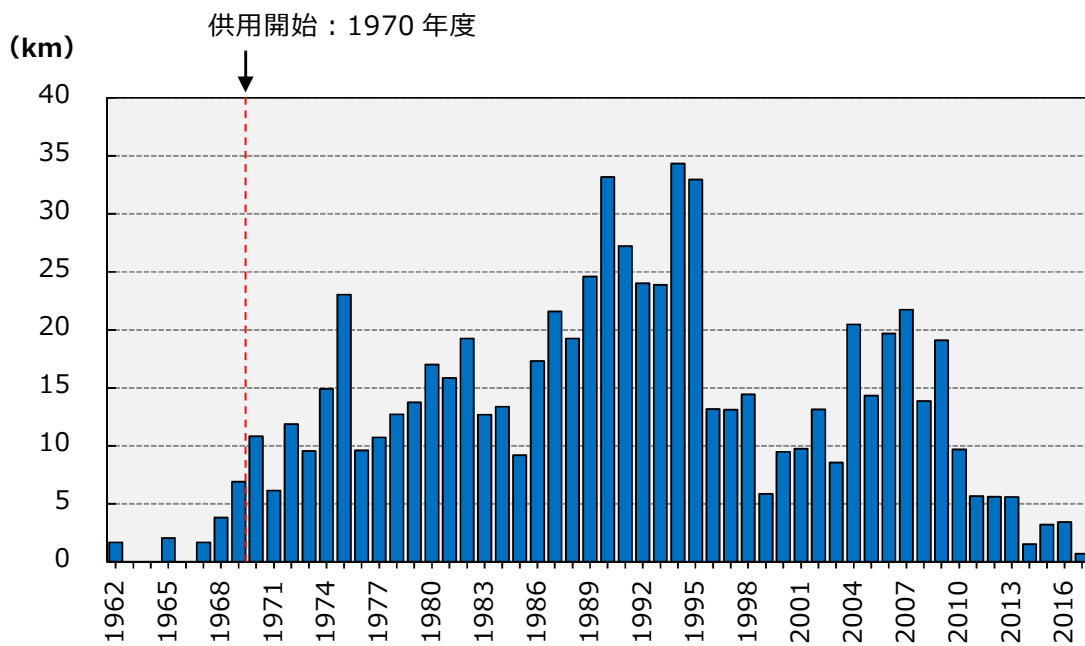


図 2-5 年度別布設延長の推移 (2017 年度末)

b) ポンプ場

本市では、3か所のポンプ場施設を有しています。

中央ポンプ場では、汚水送水及び雨水排水を行っており、汚水送水量は117m<sup>3</sup>/分、雨水排水量は485m<sup>3</sup>/分の施設能力を有しています。

安威ポンプ場では、雨水排水を行っており、雨水排水量は954m<sup>3</sup>/分の施設能力を有しています。

大池ポンプ場では、汚水送水及び雨水排水を行っており、汚水送水量は165m<sup>3</sup>/分、雨水排水量は2,024m<sup>3</sup>/分の施設能力を有しています。

これまで本市では、ポンプ場を整備して浸水防除を図るとともに、合流式ポンプ場である中央ポンプ場及び大池ポンプ場に対しては、合流改善対策<sup>3</sup>に取り組み、雨天時未処理放流水の削減に努めています。

表 2-1 ポンプ場施設の概要

名 称		中央ポンプ場	安威ポンプ場	大池ポンプ場
位 置		小川町2番18号	三咲町1番41号	野々宮二丁目 20番20号
供 用 開 始 年 月		1970年9月	1971年8月	1984年3月
排 除 方 式		合流式	分流式(雨水)	合流式
排 水 量 (m <sup>3</sup> /分)	計 画	汚水	117	165
		雨水	485	2,314
	現 有 能 力	汚水	117	165
		雨水	485	954

<sup>3</sup> 【合流改善対策】合流式下水道では、雨天時でも下水処理場への下水の流入を一定量以下とするために、し尿を含む未処理下水を河川等に一部放流している。これにより、水域汚染等が社会問題化したため、管路や汚水ポンプの増設による未処理下水量の削減、未処理下水に含まれるごみの除去に関する改良といった対策が全国的に行われている。

### 3. 危機管理

#### (1) 想定している災害

本市では、昭和30年代後半から昭和40年代前半にかけて市街地の拡大と過密化、高層化が進展しました。これらは、台風や集中豪雨、大規模地震が発生した際に、複合的・広域的な災害の発生と被害を増大させる要因となります。

「第5次茨木市総合計画」では、公共下水道の雨水管整備や雨水貯留施設の設置を促進し、また既存の雨水管についても浸水対策に重要な役割を果たしているため適正な維持管理を行い、老朽化した施設の改築等を推進するとしています。

なお、本市下水道等施設に対して影響の大きな災害は地震災害となります。本市域に特に関係のある活断層は、市域の中央を東西に通る有馬－高槻構造線活断層系が挙げられ、周辺部にはこのほか、距離を隔てて西方に六甲断層、南東に生駒断層なども分布しています。

「茨木市地域防災計画<sup>4</sup>」では、本市域に大きな被害をもたらすと考えられる「有馬－高槻構造線活断層系」の地震が発生した場合、人口が密集している市街地において「震度7」のゆれに見舞われると想定されています。

また、大阪府地震被害想定調査によると、約100年～150年周期で発生すると言われている紀伊半島沖のマグニチュード8クラスの「南海トラフ地震」が発生した場合、本市は「震度6弱」以上のゆれに見舞われると想定されています。

(1) 想定地震  
起震断層：有馬－高槻構造線活断層系  
地震の規模：マグニチュード7.5±0.5  
(2) 想定時期  
冬季の夕刻

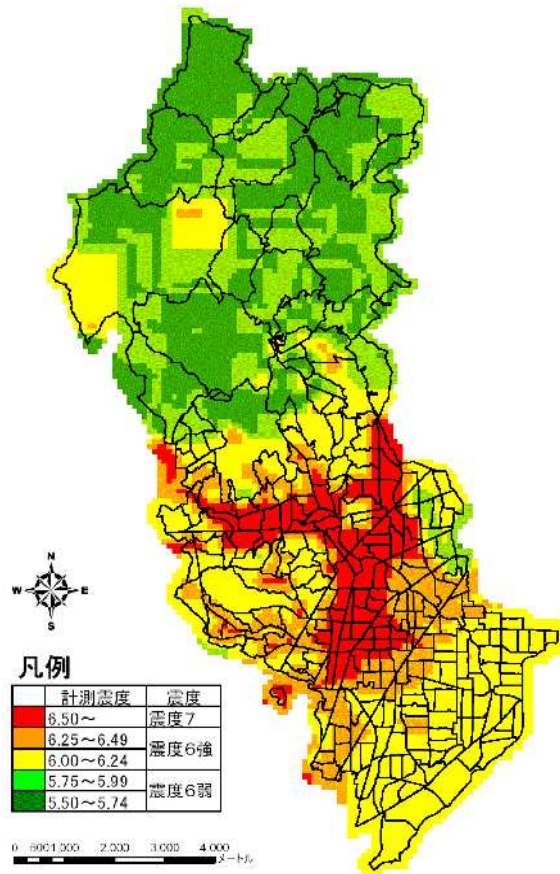


図 2-6 震度分布図

(出典：茨木市地域防災計画資料編 P.25)

<sup>4</sup> 【地域防災計画】災害対策基本法に基づき、発災時または事前に地方公共団体などが実施すべき災害対策に関する実施事項や役割分担などを規定した計画のこと。

### (2) 地震対策の現状

本市では、2014年度に「茨木市下水道総合地震対策計画」を策定し、南海トラフ地震などの大規模地震に対する下水道施設の安全性を高め、安定した都市活動が継続できるように、大池ポンプ場と流域下水道とを接続する管路施設等や大池ポンプ場の耐震化工事を実施しました。

また、2017年度に「茨木市下水道総合地震対策計画（第2期）」を策定し、大池ポンプ場に流入する管路施設の耐震化を図るとともに、中央ポンプ場の耐震診断を実施します。

本市は、2014年度末時点で「重要な幹線等<sup>5</sup>」に該当する管路が約126kmあります。そのうち、耐震性能の不足している約6.9kmの管路の耐震化工事を進めており、2017年度までに約0.9kmの耐震化を図っています。さらに、2021年度までに約1.6kmの耐震化を図ります。今後も、耐震性能が不足している管路の耐震化工事について、計画的かつ継続的に取り組んでいきます。

また、大池ポンプ場の耐震補強を2013年度から進め、2017年度に完了しています。

中央ポンプ場は建築躯体の耐震性能の不足が懸念されるため、建て替えも踏まえた検討を進めていく必要があります。

### (3) 減災対策

大規模地震の発生が指摘されている中で、下水道施設を構造面から耐震化する「防災対策」には多くの費用と年月を必要とします。そのため、下水道施設が被災しても下水道が果たすべき機能を維持するために、あらかじめ被災を想定して被害の最小化を図る「減災対策」を併せて実施することが重要です。

本市では、2017年度に下水道BCP<sup>6</sup>を策定し、被災時の対策、手順等を取りまとめています。今後は、事前対策や訓練などを行い、その結果明らかになった問題点などを把握し、必要に応じて計画の改善を行い、内容の更新を図っていくことが必要です。

また、地震発生後に下水道施設の被災状況を調査及び応急復旧するための基となる下水道台帳のバックアップやシステムの共有を図っています。さらに、茨木市地域防災計画に基づく防災訓練を実施しています。

---

<sup>5</sup> 【重要な幹線等】 河川・鉄道下を横断している管路、避難所等から排出される下水を流す管路、緊急交通路（災害時に救助・救急、医療及び緊急物資の輸送等を実施するための主要道路）に埋設されている管路などのこと。

<sup>6</sup> 【BCP】 業務継続計画（Business Continuity Plan）のこと。人、モノ、情報及びライフライン等の利用できる資源に制約がある中でも、適切に業務を執行することを目的とした計画。

(4) 危機管理体制

本市では、災害時におけるし尿について、迅速かつ適正に処理することを目的に近隣市町等との災害相互支援に関する協定を締結しており、大規模災害を想定した協力関係を構築しています。

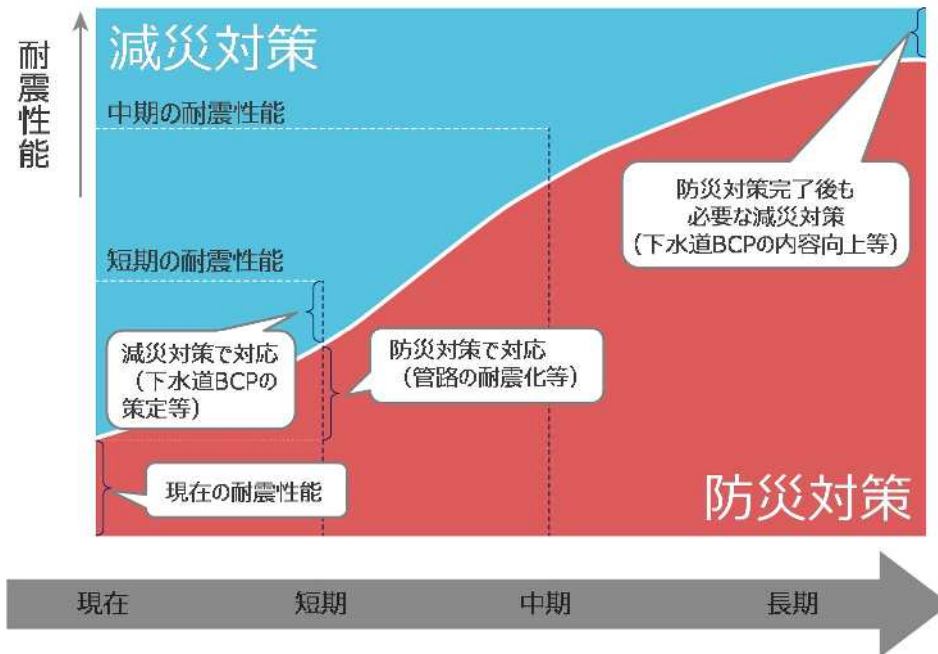


図 2-7 地震対策の実施イメージ

## 4. 経営の状況

### (1) 財政状況

茨木市下水道等事業の2017年度総収益の内訳をみると、全体の52%を下水道等使用料が占めています。

一方、総費用の内訳は、減価償却費<sup>7</sup>が全体の52%を占めており、その次に流域下水道管理費（22%）、支払利息（14%）となっています。

減価償却費、職員給与費、支払利息は、処理水量の変動に左右されない固定的な経費であり、少なくともこれらが全体の70%以上を占めています。

固定費は処理水量の減少に比例して削減することが困難であるため、今後、使用料収入の減少に伴い経営を圧迫する可能性があります。

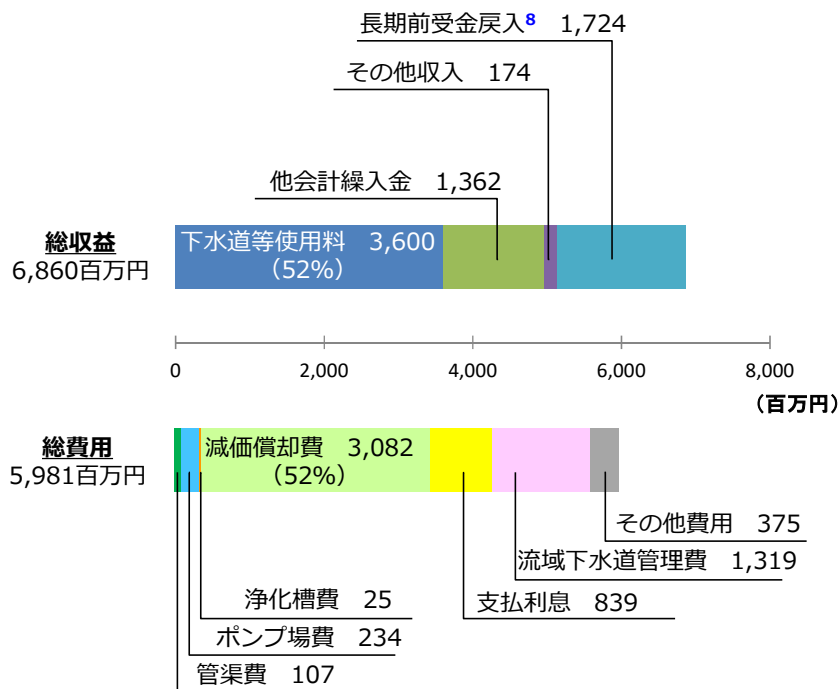


図 2-8 総収益と総費用（2017年度）

<sup>7</sup> 【減価償却費】 下水道施設の整備に必要な費用を使用できる期間（耐用年数）で割り振って、毎年計上する費用のこと。

<sup>8</sup> 【長期前受金戻入】 補助金や負担金など、自己財源以外の財源で下水道施設を整備した場合、その財源について減価償却費に見合う分を収益として毎年計上するものこと。

(2) 下水道使用料

本市では、今後の改築需要が増加することを見据えるとともに基準外繰入金<sup>9</sup>を減らすために、2017年4月に下水道使用料を改定しました。その結果、2017年度の下水道使用料は、前年度から約2億円増加しました。

経営戦略の計画期間である2019年度から2028年度までの下水道使用料は、節水意識の向上や節水機器のさらなる普及により、家庭からの排水量は減少する一方で、彩都地区等での大規模な開発計画に伴う事業所からの排水量の増加が見込まれることから、横ばいで推移していく予想としています。

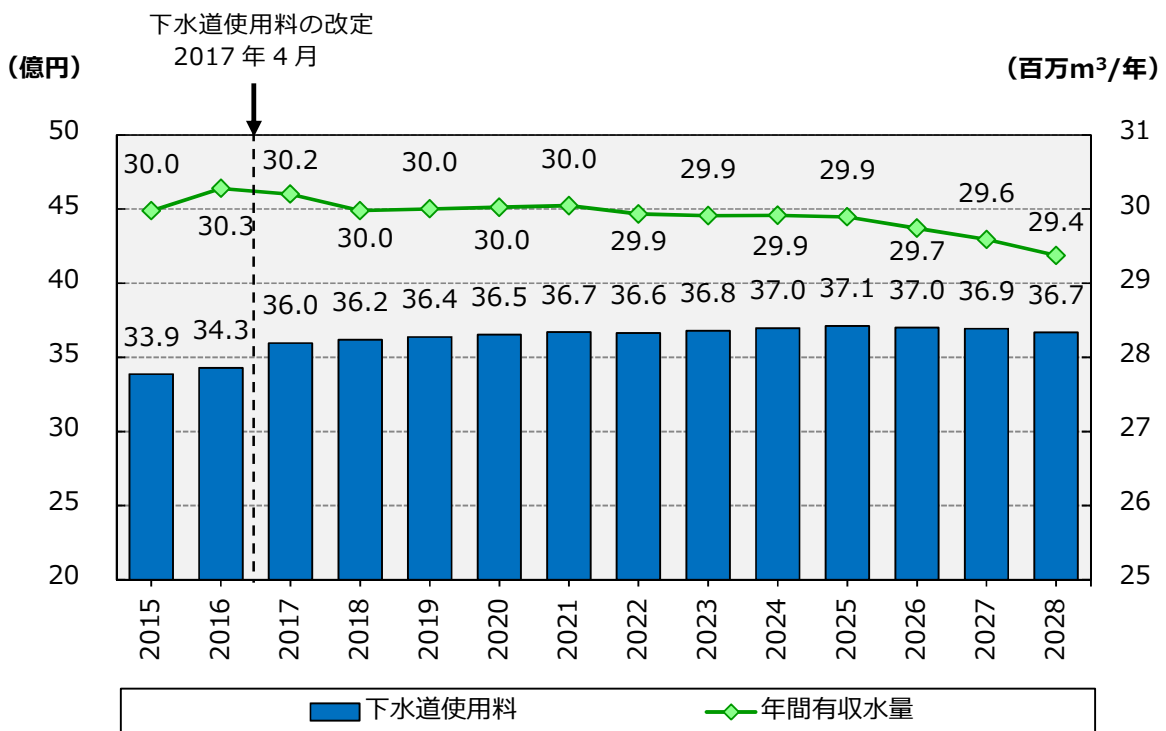


図 2-9 下水道使用料・年間有収水量の推移

<sup>9</sup> 【基準外繰入金】一般会計からの繰入金のうち、総務省自治財政局長から毎年通知される「地方公営企業繰出金について」の基準以外の繰入金のこと。

### (3) 企業債<sup>10</sup>

本市下水道等事業で借り入れた企業債の残高は、徐々に減少しています。2007年度には、公的資金補償金免除繰上償還<sup>11</sup>を実施し、低利の企業債に借換えることにより、支払利息を削減しました。

今後は、企業債の新規発行額を減らすことにより、支払利息の費用を減らし、過度の負担を将来世代へ先送りしないように努めます。

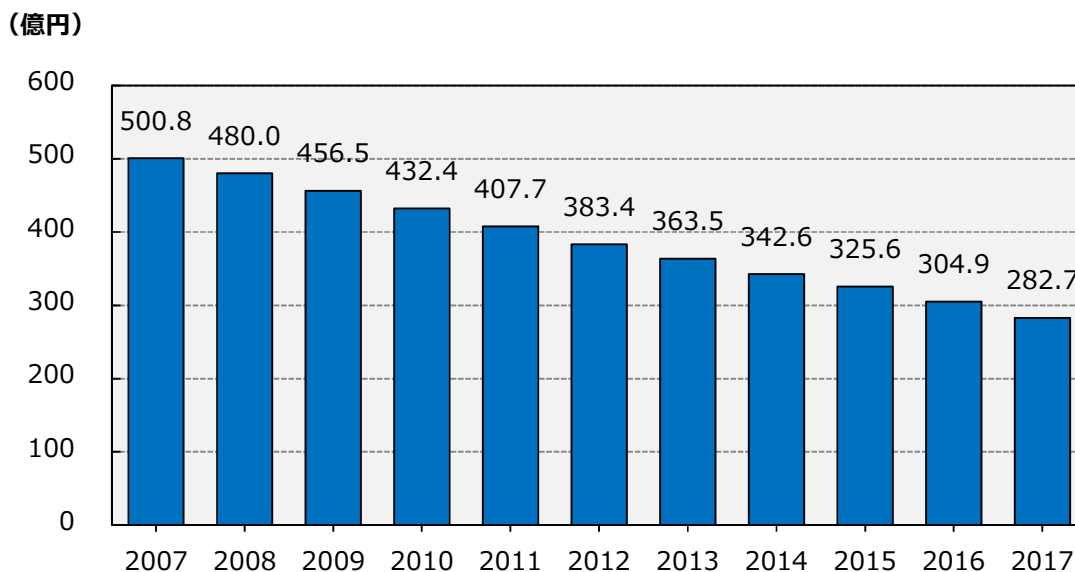


図 2-10 企業債残高の推移

<sup>10</sup> 【企業債】 地方公営企業が建設事業などを実施するために、国などから借り入れた資金のこと。

<sup>11</sup> 【公的資金補償金免除繰上償還】 過去に高金利で借り入れた企業債を、補償金を支払わずに繰上償還できる国の制度。本来、借り手側の都合で繰上償還する場合には、貸し手にその利息収入の損失に応じた補償金を支払う必要があるが、この臨時措置では補償金の支払いが免除された。



#### (4) 組織体制

本市下水道等事業では、これまでポンプ場施設の維持管理業務を民間事業者へ委託するなど、組織の効率化を図ってきました。また、管路の点検などで得られた不具合情報などは、電子化した下水道台帳にて整理しており、計画的に修繕などを実施するとともに、住民要望にも対応しております。

下水道等事業の職員数は、2012 年度に一時 23 名まで減少しましたが、20 歳代等の若手職員を増員したことにより、2017 年度で 29 名です。2016 年度における職員一人あたりの使用料収益は、他事業体と比較すると高くなっており、効率的に事業を運営できているといえます。

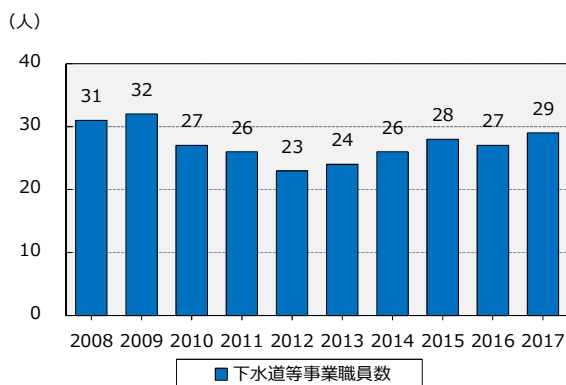


図 2-11 下水道等事業職員数の推移

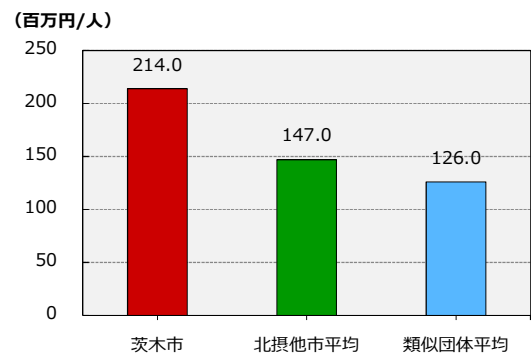


図 2-12 職員一人あたりの使用料収益<sup>12</sup>

算出式「下水道使用料収入÷損益勘定所属職員数」

#### (5) 人材育成

将来にわたって、下水道施設を維持するためには、状況に応じた的確な対応ができ、下水道施設の運営に関する専門的な知識や経験を有する職員の確保や育成が重要です。

そのため、公益社団法人日本下水道協会や地方共同法人日本下水道事業団などが開催する研修会への参加や内部研修会の開催などにより、専門的な技術と知識の習得に努めています。

<sup>12</sup> 【北摂他市】 豊中市、箕面市、吹田市、高槻市、摂津市及び池田市の 2016 年度平均値とした。

【類似団体】 公共下水道の供用開始後年数、下水道処理区域内人口及び同区域内人口密度が本市に類似している法適用済み団体（15 団体）の 2016 年度平均値とした。

(6) 他団体と比較した経営状況

2016年度における本市公共下水道事業の経営状況について、北摂他市及び類似団体と比較した結果を次に示します。

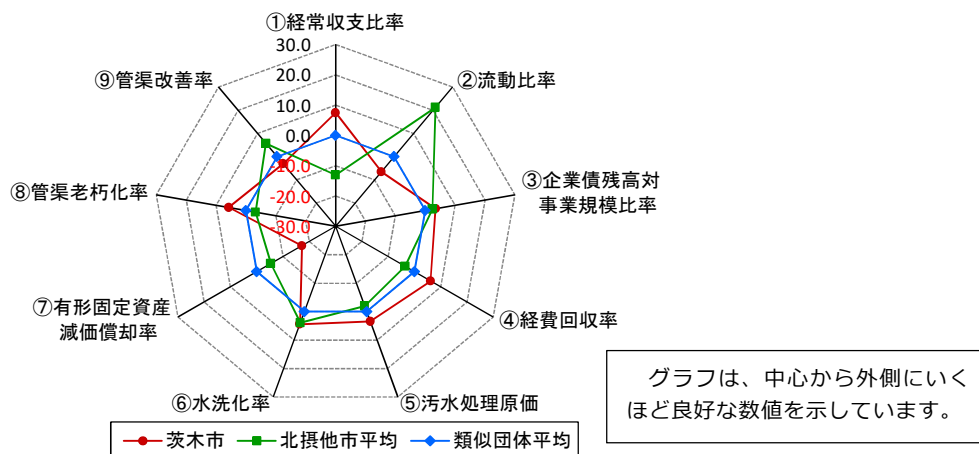


図 2-13 本市公共下水道と北摂他市及び類似団体との経営状況の比較<sup>13</sup>

経営指標 (2016年度)	茨木市	北摂他市平均	類似団体平均	数値の見方
① 経常収支比率	115.7%	96.9%	109.0%	▲
② 流動比率	42.4%	219.3%	78.5%	▲
③ 企業債残高対事業規模比率	486.2%	527.9%	618.6%	▼
④ 経費回収率	116.6%	97.0%	104.1%	▲
⑤ 汚水処理原価	97.1 円/m <sup>3</sup>	116.5 円/m <sup>3</sup>	109.5 円/m <sup>3</sup>	▼
⑥ 水洗化率	98.9%	98.7%	97.1%	▲
⑦ 有形固定資産減価償却率	47.1%	25.5%	17.1%	▼
⑧ 管渠老朽化率	0.5%	4.9%	3.3%	▼
⑨ 管渠改善率	0.1%	0.3%	0.2%	▲

※ 上表の「数値の見方」で、▲：数値が高い方が良好、▼：数値が低い方が良好 を表しています。

<sup>13</sup> 【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示す指標。当該値が100%以上であれば、単年度の収支は黒字である。  
 【流動比率】 短期的な債務に対する支払能力を示す指標。当該値が100%以上であれば、1年以内に支払わなければならない負債を、現金等で賄うことができることを示す。  
 【企業債残高対事業規模比率】 下水道使用料収入に対する企業債残高（一般会計負担分を除く）の割合を表す指標。  
 【経費回収率】 使用料で回収すべき経費がどの程度使用料で賄えているかを表した指標。当該値が100%以上であれば、使用料で回収すべき経費を使用料ですべて賄えていることを示す。  
 【汚水処理原価】 有収水量1m<sup>3</sup>当たりの処理に要した費用を表す指標。  
 【水洗化率】 下水処理区域内人口のうち、水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表す指標。  
 【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費がどの程度進んでいるかを表す指標。一般的には、数値が高いほど、老朽化した資産が多いことを示す。  
 【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。  
 【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。

a) 他団体との比較結果

◆ 財務の状況

経常収支比率は116%であり、単年度の収支は黒字となっています。また、経費回収率は117%であり、北摂他市及び類似団体平均を上回っています。このことから、使用料収入が適正に確保できているといえます。

流動比率は42.4%であり、北摂他市及び類似団体平均を下回っています。2017年度に下水道使用料を引き上げたことにより、流動比率は改善していく予定ですが、負債を増やさないために、今後の更新投資等に充てるための財源構成などを検討していく必要があります。

◆ 施設の状況

「管渠老朽化の度合い（管渠老朽化率）」は、類似団体平均の1/2程度であり、「管渠老朽化対策の実施状況（管渠改善率）」も類似団体と比べて低い値となっています。このことから、本市の管渠は類似団体に比べれば老朽化が進んでいないと判断できます。

一方、ポンプ場のうち、大池ポンプ場では、老朽化した設備の更新を進めてきました。今後は、下水道施設全体を対象として、改築更新を一層進めていく予定です。

◆ 全体

現状は、適正な水準で使用料収入が確保できていますが、今後は、ポンプ場施設の老朽化に加えて、管路の老朽化も進んでいくことから、更新投資等に充てるための財源確保、財源構成の検討を進めていく必要があります。

## 第3章 今後の事業環境と課題

### 1. 人口減少と有収水量の動向

3 ページで示したように、本市の人口は、これまで増加し続けていますが、国立社会保障・人口問題研究所から公表された『日本の地域別将来推計人口（2013 年 3 月推計）』及び本市が 2016 年 2 月に策定した『茨木市人口ビジョン』では、2020 年度頃をピークに減少傾向に転じると予測されています。

この予測から、下水処理区域内人口を推計した結果、2021 年度をピークに減少傾向に転じ、2028 年度末には約 27 万 5 千人にまで減少します。

また、有収水量については、市民の節水意識の向上及び節水機器のさらなる普及も相まって、2028 年度末には約 2,937 万 m<sup>3</sup> にまで減少する見込みです。

経営戦略の計画期間（2019 年度～2028 年度）以降もこれらの傾向が続くと予測されます。

有収水量の減少は、使用料収入の減少に直接つながり、下水道等事業の経営に大きく影響するとともに、下水道施設の規模が過大になるなど、経営に対する効率性の低下が懸念されます。

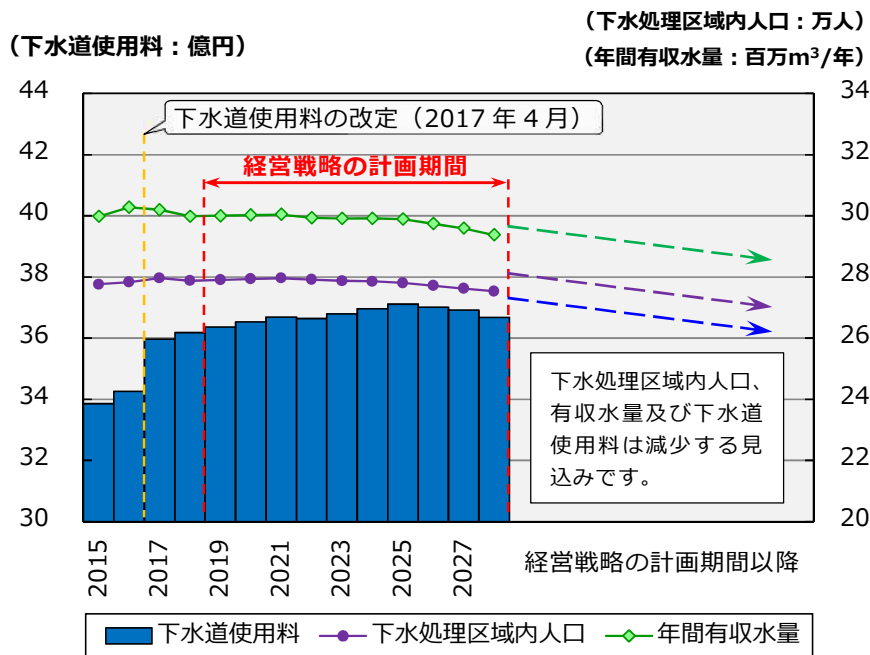


図 3-1 下水道使用料・下水処理区域内人口・年間有収水量の推移

#### 課題 1

- ・ 2021 年頃をピークとして下水処理区域内人口が減少に転じることや、節水型社会の進展によって、2025 年度以降は、有収水量及び下水道使用料収入が減少する見込みです。
- 一方、本市下水道等事業の総費用の 70%以上は、処理水量が減っても節減が見込めない固定的な経費であるため、今後、経営を圧迫する可能性があります。

## 2. 改築需要の増加と資金の確保

### (1) 改築需要の増加

本市下水道等事業は、3つのポンプ場のほか約720kmに及ぶ管路を有しており、2017年度末現在の帳簿価額で約900億円になります。

また、資産全体のうち、管路が全体の約80%を占めており、次いで施設利用権<sup>14</sup>が約15%、ポンプ場施設が約3%、土地（ポンプ場施設用地等）が約2%となっています。

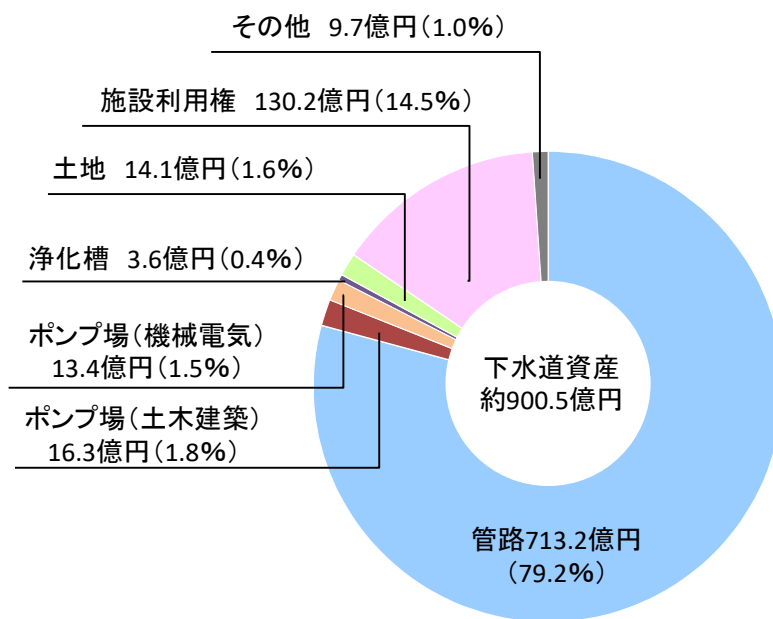


図 3-2 下水道資産内訳 (2017 年度末の帳簿価額)

下水道等事業を健全に経営していくためには、保有している下水道施設の老朽化の状態を把握し、老朽化対策の優先順位を整理した上で、適切な時期に改築等を実施していく必要があります。

供用開始から約50年が経過する中、これまで老朽管の改築やポンプ場設備の更新を進めてきました。

<sup>14</sup> 【施設利用権】 流域下水道を使用するための利用権などのこと。

(2) 資金の確保

今後増加していく改築需要に対して、管路を目標耐用年数（本市の場合は、75年と設定しています）で改築する場合、今後50年間で必要となる投資額は、図3-3に示す推移となり、2065年度には1年間で約55億円が必要となります。

本市では、老朽化対策のほかにも、地震対策や浸水対策などの事業も進めていかなければなりません。主な財源である下水道使用料は、今後収入額の減少が予想されるため、これらに必要な資金を確保できなくなるおそれがあります。

改築等に必要な資金を確保できない状態が続けば、老朽化した管路が増大し、市民の皆さまの生活に悪影響を及ぼすリスクが高まります。

このような状況の中、改築事業等を着実に進めるためには、適正な維持管理による下水道施設の長寿命化や将来の汚水量を見据えた効率的かつ効果的な投資を行うことにより、改築費用の抑制及び平準化を図る必要があります。

そのためには、アセットマネジメント<sup>15</sup>手法を用いた中長期的な改築需要と財政収支見通しを検討し、財源の裏付けのある計画的な投資を行っていく必要があります。また、適正な下水道等使用料水準についても見極めていく必要があります。

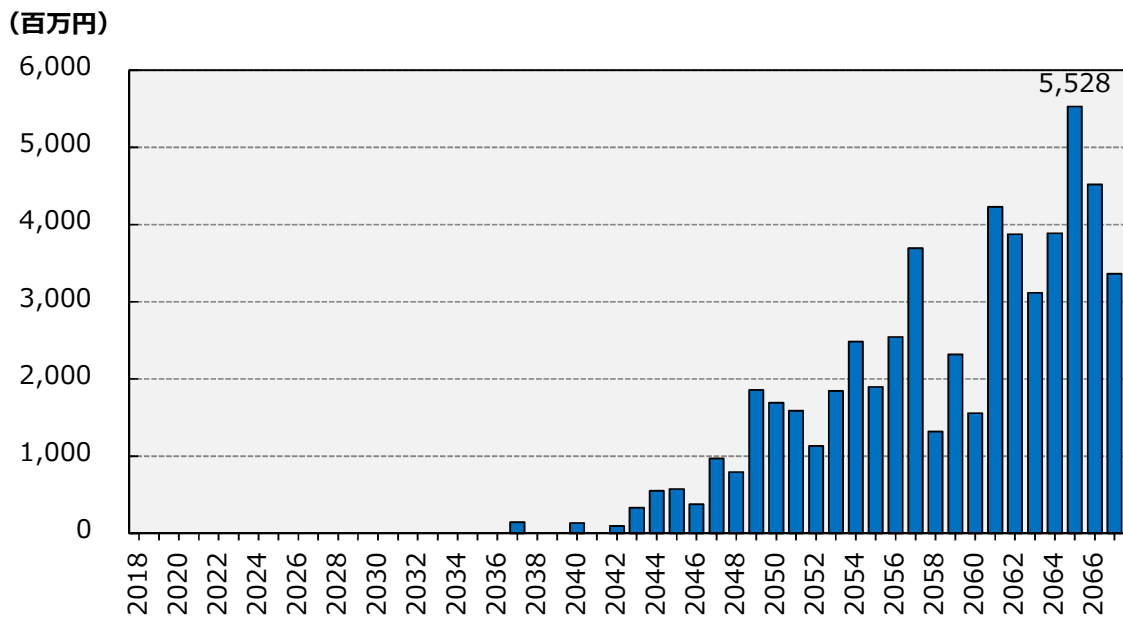


図 3-3 管路を目標耐用年数 75 年で改築する場合の改築費用

<b>課題 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今後、老朽化した下水道施設が増大する中で、老朽化対策等に必要な資金を確保できなくなるおそれがあります。</li> <li>改築等に必要な資金を確保できない状態が続けば、老朽化した管路が増大し、市民の皆さまの生活に悪影響を及ぼすリスクが高まります。</li> </ul>
-------------	---

<sup>15</sup> 【アセットマネジメント】社会ニーズに対応した下水道事業の役割を踏まえ、下水道施設（資産）に対し、施設管理に必要な費用、人員を投入（経営管理、執行体制の確保）し、良好な下水道サービスを持続的に提供するための事業運営のこと。

(3) 大阪府流域下水道に対する市町負担金

本市公共下水道は、大阪府が建設及び管理運営する流域下水道に接続し、流域下水道の終末処理場で下水を処理しています。そのため本市を含む関連市町村では、流域下水道施設の建設及び維持管理に対する負担金を大阪府に支払っています。

大阪府流域下水道事業は、2018年度に地方公営企業法（財務規定のみ）を適用しており、現金主義である官公庁会計方式から発生主義である企業会計方式となったことから、今後、市町村負担金の考え方が見直され、本市の負担額が増加する可能性があります。

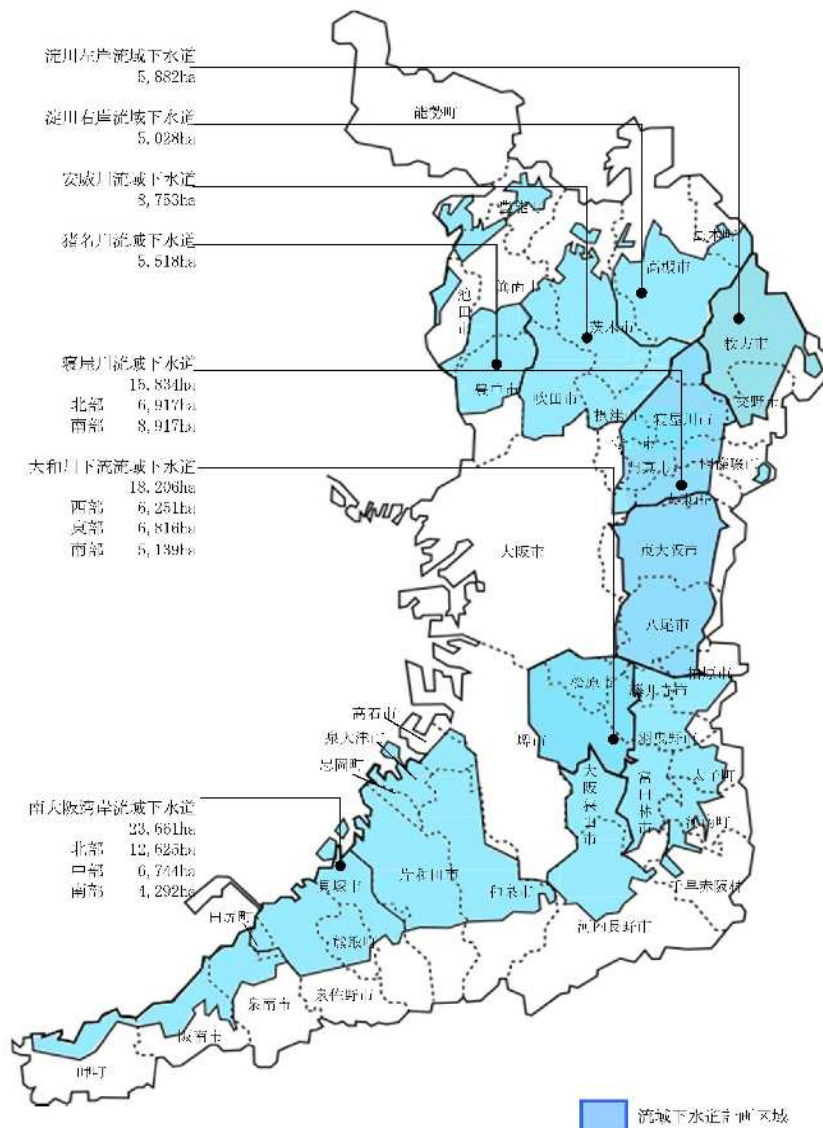


図 3-4 大阪府流域下水道の概要

(出典：平成 27 年度末大阪府下水道統計、2017 年 3 月、大阪府都市整備部下水道室、P.102)

<b>課題 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大阪府流域下水道事業が 2018 年度より地方公営企業法を適用したことにより、流域下水道への市町村負担金が増加する可能性があります。</li> </ul>
-------------	--

### 3. 人材の確保と技術の継承

下水道等事業には、計画、建設、維持管理、広報など様々な分野の業務があり、それぞれの分野において専門性の高い職員を適切に配置することが求められます。

本市は、15 ページで示したように、職員一人あたりの使用料収入が他事業体と比較すると高く、効率的に事業を運営できていますが、職員一人あたりの業務量の負担が大きいともいえます。

職員の年代構成比率は、2017年度で20歳代が約24%、30歳代及び50歳代以上がそれぞれ約21%、40歳代が約34%となっています。2017年度の年代構成は、2008年度や2009年度に比べると、バランスのとれた構成比率となっています。

ただし、行政に対する市民の皆さまからの要望や期待が質・量ともに高まっている中、これらに的確に応えながら下水道等事業を今後も維持・継続していくためには、職員一人ひとりの能力を向上させるとともに、民間委託等の活用や組織再編等の可能性が今後考えられる中で、下水道等事業をより一層効率化していく必要があります。

現在、在籍する職員がこれまでに培った技術やノウハウを次世代の職員に確実に継承できるよう、職員の適正な配置や若年層の育成などを計画的に行っていく必要があります。

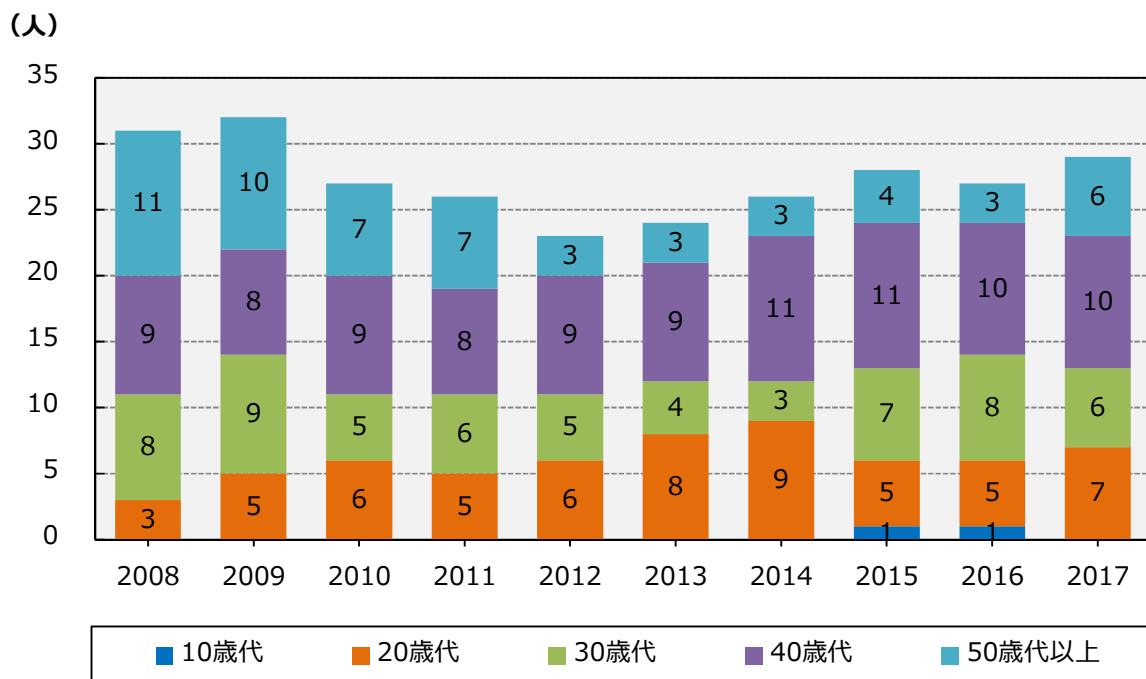


図 3-5 下水道等事業職員の推移（年代別）

#### 課題 4

・これまでに培った技術やノウハウを次世代の職員に確実に継承できるよう、組織づくりや若年層の育成を計画的に行っていく必要があります。



## 第4章 本市下水道等事業の目指す将来像とこれを実現するための方針

### 1. 目指す将来像

本市では、市民、事業者、議会、行政が、めざすべき共通の将来像をイメージして、その実現に向けたまちづくりを進めていくための計画として、2015年3月に「第5次茨木市総合計画」（2015年度～2024年度）を策定しています。

「茨木市総合計画」は、あらゆるまちづくり分野を包括する、最も上位に位置付けられるものです。この計画に位置づけられている本市のめざす将来像の実現に向けて、本市下水道等事業も取組みを進めています。

**スローガン： ほっといばらき もっと、ずっと**

**表 4-1 基本構想を実現するためのまちの将来像とまちづくりを支える基盤**

<b>まちの将来像①</b>	ともに支え合い、健やかに暮らせるまち
<b>まちの将来像②</b>	次代の社会を担う子どもたちを育むまち
<b>まちの将来像③</b>	みんなの“楽しい”が見つかる文化のまち
<b>まちの将来像④</b>	市民・地域とともに備え、命と暮らしを守る安全安心のまち
<b>まちの将来像⑤</b>	都市活力がみなぎる便利で快適なまち
<b>まちの将来像⑥</b>	心がけから行動へ みんなで創る環境にやさしいまち
<b>まちづくりを支える基盤</b>	まちづくりを進めるための基盤

### 2. 基本目標及び本市下水道等事業の抱える課題を解決するための方針

本市下水道等事業は、第3章で示した課題を解決することで、「第5次茨木市総合計画」で掲げられている6つのまちの将来像及びまちづくりを支える基盤のうち、「まちの将来像④：市民・地域とともに備え、命と暮らしを守る安全安心のまち」、「まちの将来像⑥：心がけから行動へ みんなで創る環境にやさしいまち」及び「まちづくりを支える基盤：まちづくりを進めるための基盤」を実現することに貢献していきます。

第3章で示した本市下水道等事業の抱えている課題を解決するための取組みとして、本経営戦略で計画している投資・財政計画を次ページ以降(第5章及び第6章)に示します。

表 4-2 本市総合計画の目標及び本市下水道等事業の課題と課題を解決するための見通し

第5次茨木市総合計画(2015年3月策定)		第3章で示した課題		課題を解決するための考え方と課題解決に向けた見通し(第5章・第6章)
まちの将来像	目標	番号	課題の概要	
<b>まちの将来像④</b> 市民・地域とともに備え、命と暮らしを守る安全安心のまち	<b>○上下水道施設の耐震化</b> 下水道施設の耐震化を進め、下水道BCPを策定します。	1	・人口や有収水量等の減少に伴い、下水道使用料等の収入減が予想され、経営を圧迫する可能性があります。	・下水道使用料の収入減に対し、アセットマネジメント手法を踏まえた投資計画とすることで、収入に見合った支出となるようにします。
	<b>○総合的な雨水対策の推進</b> 行政によるハード整備と市民・事業者によるソフト対策をあわせた総合的な施策により、浸水被害や土砂災害の軽減を図ります。	2	・老朽化した下水道施設等が今後増加する一方、その対策に必要な資金を確保できないおそれがあります。	・投資計画の予算額に上限を設定する等を行いながら、老朽化対策等を計画的に実施していくことで、資金ショートを防ぎます。
	<b>○健康に過ごすことができる生活環境の保全</b> 大気、水等の環境を良好な状態で維持します。 事業活動に伴う排水や生活排水を適正に処理します。	3	・大阪府流域下水道事業の法適化に伴い、市町負担金が増加する可能性があります。	・流域下水道管理運営負担金の将来値は、大阪府による試算額に、各年度の有収水量に応じた負担金増加分を加算して設定しています。 ・この設定で収支計算を実施していますが、収入不足にならない見込みです。
	<b>○公共施設等の計画的な整備と資産の有効活用</b> 施設の改修等を進め、市民の利便性の向上を図ります。 また、市有の土地・建物の貸付や売却、資産への広告掲載など、市有資産の有効活用を図ります。	4	・職員がこれまで培ってきた技術、ノウハウの次世代への継承について、検討していく必要があります。	・投資・財政計画のなかで、今後の職員数は、2017年度末と同程度の設定としています。 ・これまで培ってきた技術、ノウハウを次世代へ継承させるための取組みを進め、今後の下水道等事業を担う職員の質を向上させることに努めます。
<b>まちの将来像⑥</b> 心がけから行動へみんなで創る環境にやさしいまち				
<b>まちづくりを支える基盤</b> まちづくりを進めるための基盤				

## 第5章 投資・財政計画

### 1. 投資計画

#### (1) 投資計画に関する事項と投資目標

##### a) 投資計画に関する事項

前章の基本目標を達成するために、今後 10 年間で次の取組みを進めていきます。

表 5-1 投資計画の概要

投資計画の事業区分	概要
汚水整備	特定環境保全公共下水道区域を含めた下水道区域内の整備は、概ね完了しています。今後も未整備地域における整備を重点的に進め、2024 年度には整備が完了する予定です。また、山間部の生活排水処理については、引き続き合併処理浄化槽の設置を進めていきます。
浸水対策	2017 年 3 月に策定した「茨木市雨水基本構想」に基づき、重点区域を中心として、年間約 10 億円を投資し、10 年確率降雨 <sup>16</sup> に対応した水路拡幅、雨水管渠の整備、管渠能力の増強及び安威ポンプ場等におけるポンプの増設を実施するなど、浸水被害の軽減を図っていきます。
地震対策	2017 年 12 月に策定した「茨木市下水道総合地震対策計画（2期）」に基づき、年間約 6～8 億円を投資し、重要な幹線等に該当する管路の更なる耐震化率向上を図るとともに、中央ポンプ場及び安威ポンプ場の耐震性能の確保を図っていきます。
老朽化対策	2016 年 2 月に策定した「茨木市長寿命化計画」に基づき、山手台排水区の管路施設及び大池ポンプ場の機械電気設備の改築事業を実施しています。さらに、本市下水道施設を対象としたストックマネジメント計画 <sup>17</sup> を 2020 年度末に策定します。管路施設及びポンプ場施設の日常・定期点検を実施するとともに、計画的な改築等を進めながら、下水道施設の長寿命化を図っていきます。

<sup>16</sup> 【10 年確率降雨】10 年に 1 回程度発生する規模の降雨のこと。本市では、大阪府 10 年確率降雨(48.4mm/hr)に対応した雨水排水施設の整備を進めている。

<sup>17</sup> 【ストックマネジメント計画】下水道施設全体の持続的な機能確保及びライフサイクルコストの低減を図ることを目的として、下水道施設全体の点検・調査の方針及び点検・調査結果に基づく施設の改築等に関する対策内容や対策時期等を定めたもの。なお、施設（ストック）管理に加えて、これに必要な経営管理、執行体制の確保を含めた事業運営がアセットマネジメントである。

b) 投資目標

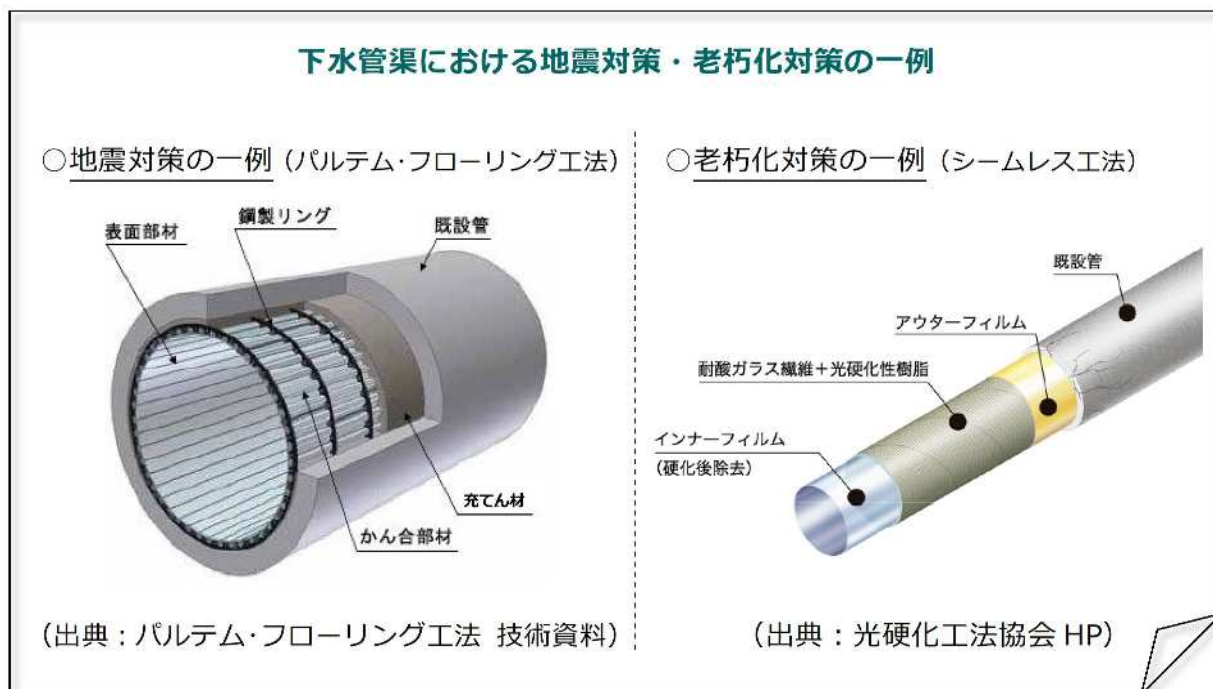
投資計画の達成状況を振り返り、必要に応じて計画の見直し等を把握するために、次の投資目標を設定しました。

表 5-2 投資目標

投資計画の事業区分	項目	現状	目標	
		2017年度	2023年度	2028年度
汚水整備	汚水処理普及率（下水道）	99.78%	99.99%	100.00%
浸水対策※1	雨水整備率	38.5%	40.8%	43.6%
地震対策※2	重要な管路の耐震化率	95.2%	97.8%	99.7%
	耐震化済みポンプ場数	1か所/3か所	2か所/3か所	3か所/3か所
老朽化対策	緊急度 <sup>18</sup> I の管渠の割合	5%	5%以下	0%

※1 浸水対策については、「茨木市雨水基本構想」に基づく事業費に対する各年度の投資額から、目標値を設定しています。

※2 地震対策については、「茨木市下水道総合地震対策計画（2期）」に基づく事業費に対する各年度の投資額から、目標値を設定しています。



<sup>18</sup> 【緊急度】 管路施設の機能や状態の健全さを示す指標のこと。対策を実施すべき時期に応じて、Ⅰ～Ⅲに区分される。

(2) 投資計画

a) スtockマネジメント手法を踏まえた中長期的な改築計画

管路の老朽化リスクと投資抑制のバランスを図るために、管路の劣化調査を計画的に実施し、劣化の著しい管路を効果的に対策することを前提に将来予測を行いました。

改築事業量は、適正な維持管理を実施しても改築が必要となる管路の発生量を予測しました。その割合は、健全率予測式<sup>19</sup>より試算しています。

試算では、2018 年度に緊急度 I 及び II の管路が全体の約 24%を占めています。緊急度 I の管路を経営戦略計画期間になくすとともに、緊急度 I 及び II の管路を 50 年後に 0%にするには、50 年間で約 930 億円、1 年間あたり約 19 億円の投資が必要という試算になりました。

なお、2018 年度から 2026 年度は、ポンプ場施設の老朽化対策を実施する予定ですが、この期間に投資事業費が集中することを避けるため、管路の老朽化対策を 2026 年度までは 10 億円以下に抑えています。

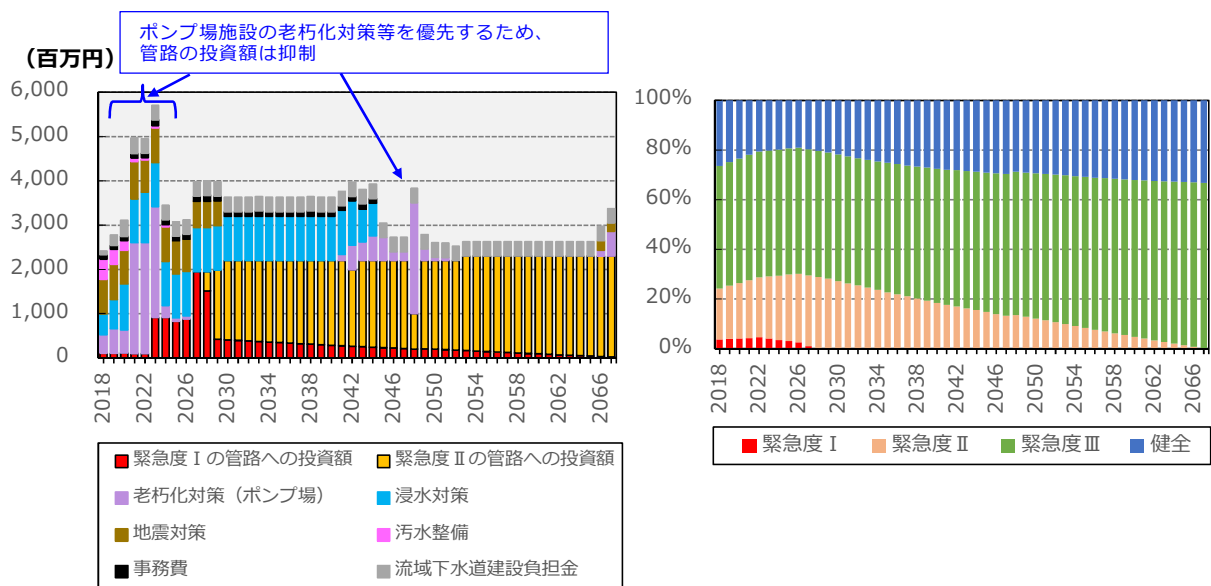


図 5-1 管路に関する将来の改築投資額及び緊急度割合の推移

表 5-3 緊急度の定義

緊急度の区分	概要
緊急度 I	速やかに措置が必要な状態。
緊急度 II	簡易な対応によって必要な措置を 5 年未満まで延長できる状態。
緊急度 III	簡易な対応によって必要な措置を 5 年以上に延長できる状態。

<sup>19</sup> 【健全率予測式】 管渠の老朽化の度合いを経過年数に応じて算出するために用いられる式であり、国土交通省から公表されている。

第5章 投資・財政計画

b) 中長期的な改築計画を踏まえた10年間の投資計画

投資目標を達成するために必要な施策として、下水道未普及地域への整備拡張、浸水対策のための下水道施設の整備、老朽化した下水道施設の改築・更新及び耐震化の推進を挙げ、下水道施設の投資計画を策定しました。

浸水対策及び地震対策は、管路施設を中心に実施していきます。老朽化対策は、当面ポンプ場施設を中心に実施し、2024年度からは管路施設を中心に実施する予定です。

なお、流域下水道建設負担金（21 ページ参照）については、大阪府流域下水道事業の中期計画を基に、必要額を見込んでいます。

(億円)

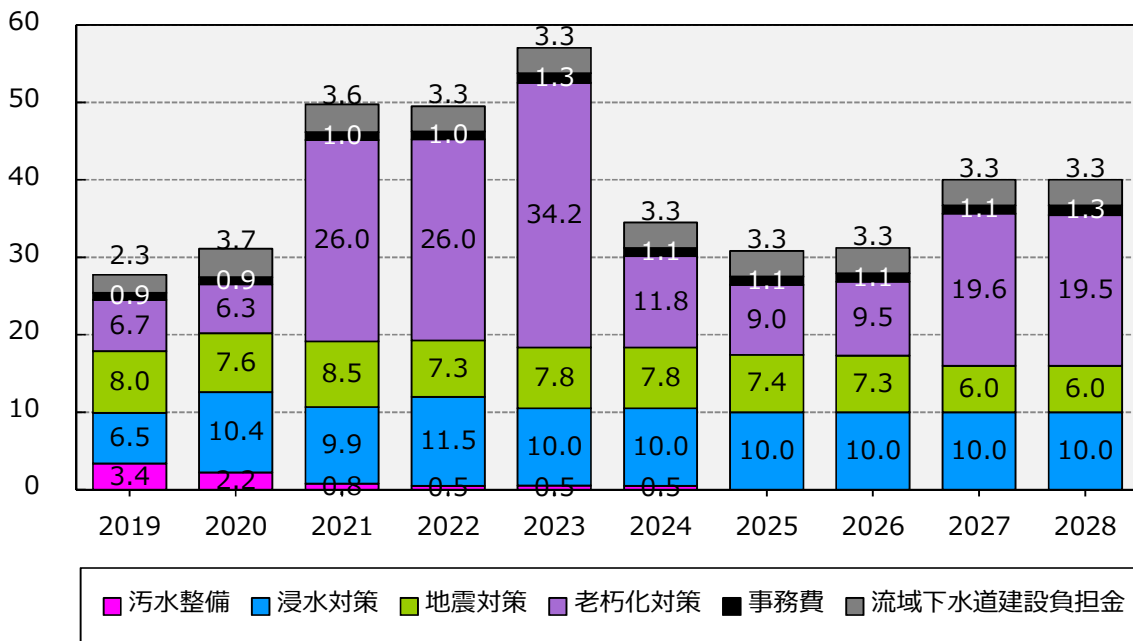


図 5-2 事業項目別の投資額推移

表 5-4 下水道施設の事業スケジュール

年度	汚水整備		浸水対策		地震対策		老朽化対策		
	管路施設	ポンプ場	管路施設	ポンプ場	管路施設	ポンプ場	管路施設	ポンプ場	
2019	汚水	大池(機電)	雨水、合流		合流		汚水		
2020				安威(機電)				大池(機電)	
2021				大池(機電)					
2022								中央(土建)、安威・大池(機電)	
2023									
2024									
2025									安威・大池(機電)
2026									
2027									
2028									

表 5-5 下水道施設の事業別投資額（浄化槽を除く）の予定

(単位：百万円)

	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度
汚水整備	337	222	78	49	53
浸水対策	654	1,038	989	1,147	1,000
地震対策	797	761	849	729	781
老朽化対策	665	631	2,600	2,600	3,416
事務費	91	91	100	100	126
流域下水道 建設負担金	230	366	361	328	328
計	2,774	3,109	4,977	4,953	5,705

	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
汚水整備	51	0	0	0	0
浸水対策	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
地震対策	783	742	732	600	600
老朽化対策	1,179	901	952	1,963	1,946
事務費	109	109	109	109	126
流域下水道 建設負担金	328	328	328	328	328
計	3,451	3,081	3,121	4,000	4,000

※ 金額は、原則として表示単位未満を四捨五入しています。したがって、合計と内訳の計が一致しない場合があります。

### (3) その他投資に関する取組み

「下水道管路施設の管理業務における包括的民間委託導入ガイドライン」（2014年3月 下水道管路施設の管理業務における民間活用手法導入に関する検討会）によると、現状の行政主体の維持管理から、包括的民間委託への移行により、業務の効率性・迅速性、経済性においての効果が期待されています。

包括的民間委託については、2018年度に一部導入していますが、今後さらに先進事例等の情報収集を図りながら、検討を進めます。検討に際しては、経費削減の効果だけではなく、民間事業者の業務評価手法、職員の技術レベルの維持なども考慮しながら、適正な下水道等事業の運営に努めます。また、「多様な PPP/PFI<sup>20</sup>手法導入を優先的に検討するための指針」（2015年12月15日 民間資金等活用事業推進会議決定）を踏まえながら検討を進めていきます。

<sup>20</sup> 【PPP/PFI】 PPP は、官民連携（Public Private Partnership）のことで、公共サービスの提供に民間が参画する手法を幅広く捉えた概念。民間資本やノウハウを活用し、公共サービスの効率化や向上を図ること。PPPのうち、民間が資金調達から設計・建設・運営までを一体的に実施する方式を PFI（Private Finance Initiative）という。

## 2. 財政計画

### (1) 財政目標

25 ページに示した投資計画は、投資目標と比較することで進捗状況を評価します。

これに併せて、財政面についても、表 5-6 に示す値との比較を行います。

資金残高については、必要額として、支払いに必要な資金等から 20～40 億円程度と設定しています。基準外繰入金（特定地域生活排水処理事業分を除く）が、2020 年度に無くなる見込みであり、それ以降、資金を一定額確保することにより、本経営戦略の計画期間内に自立した経営を行えるようにします。

繰入金については、企業債償還金の減少が見込まれることから、20 億円以下を維持することとしています。

企業債残高対事業規模比率については、投資額の増加に伴い、2023 年度にかけて上昇に転じますが、汚水処理に必要な投資額に対する企業債の発行を抑制することにより、以後、減少する目標としています。

経費回収率と経常収支比率については、100%以上であることが必要（16 ページ参照）であることから、それを維持することとしています。

これら財政目標の達成に向け、投資計画を進めていき、目標値とかい離する状況であれば、必要に応じて投資計画等の見直しを図ります。

表 5-6 財政目標

項目	現状	目標値	
	2017 年度	2023 年度	2028 年度
資金残高	3.6 億円	20～40 億円程度の範囲内を維持	
基準外繰入金 (特定地域生活排水処理事業分を除く)	1.3 億円	0 円	
繰入金	22.5 億円	20 億円以下を維持	
企業債残高対事業規模比率 (公共下水道事業分)	432%	500%以下	400%以下
経費回収率 (公共下水道事業分)	122.1%	100%以上を維持	
経常収支比率 (公共下水道事業分)	114.8%	100%以上を維持	



(2) 投資計画を踏まえた財政計画

a) アセットマネジメント手法を用いた財源構成の考え方

25 ページで示した投資計画を実行していくために、今後 10 年間における収支見通しのシミュレーション結果を下図に示します。なお、将来の費用負担を軽減するため、汚水処理に必要な投資額に対して、2024 年度からは企業債を発行しない条件でシミュレーションを行っています。

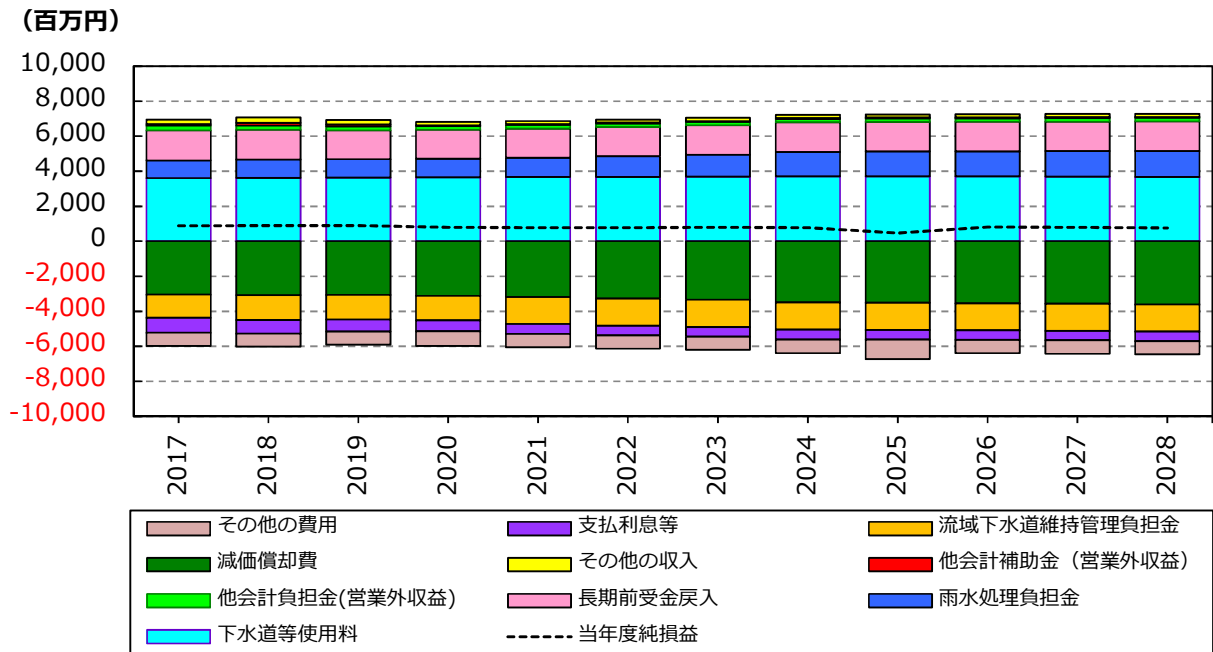
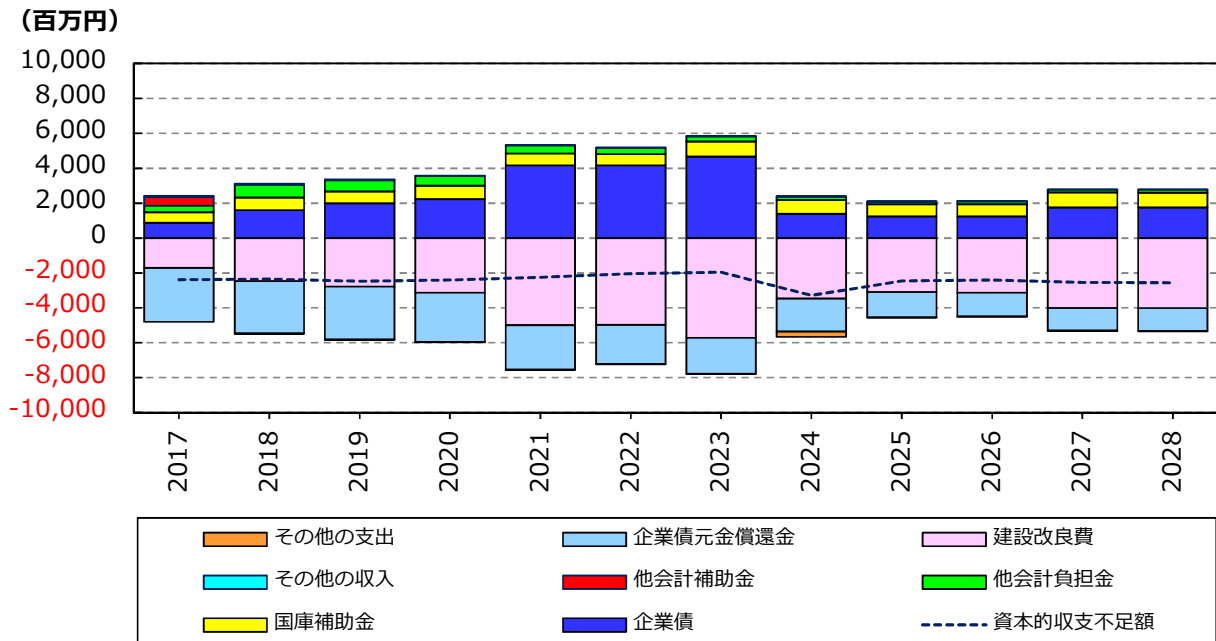


図 5-3 今後 10 年間の収支見通し (収益的収入及び収益的支出)



※ 「その他の支出」は各年度計上されていますが、2024 年度は、他会計長期借入返還金 (3 億円) が必要となるため、一時的に増加しています。

図 5-4 今後 10 年間の収支見通し (資本的収入及び資本的支出)

3. 投資・財政計画（収支計画）

(1) 前提条件

表 5-7 収益的収支

項目			前提条件	
収益的 収支	収入	営業 収益	下水道等使用料	「家庭排水に対する使用料」と「事業所排水に対する使用料」の合計値 【家庭排水に対する使用料】 下水処理区域内人口（※1）×生活排水原単位（※2）×使用料単価（※3）で算定  ※1：第3章の下水処理区域内人口を使用 ※2：過年度の実績等を踏まえ設定 ※3：過年度の実績を踏まえ設定（112円/m <sup>3</sup> ） 【事業所排水に対する使用料】 事業所からの排水量（※4）×使用料単価（※5） ※4：過年度の実績水量に開発に伴う水量増加見込み分を加算して設定 ※5：過年度の実績を踏まえ設定（214円/m <sup>3</sup> ）
			受託工事収益	過年度の実績を踏まえ設定
			雨水処理負担金	雨水処理に要する資本費及び維持管理費について、過年度実績と第5章の投資計画を踏まえ設定
			その他	過年度の実績を踏まえ設定
	営業外 収益	他会計負担金	分流式下水道、流域下水道等の建設に要する経費等について、過年度の実績と第5章の投資計画を踏まえ設定	
		他会計補助金	単年度の現金不足額を計上	
		長期前受金戻入	既取得資産の予定値と第5章の投資計画より算定	
		その他	過年度の実績を踏まえ設定	
	特別利益			過年度の実績より、流域下水道からの返還金を設定
	支出	営業 費用	職員給与費、経費（流域下水道管理運営負担金を除く）	過年度の実績を踏まえ設定
			流域下水道管理運営負担金	大阪府の見込額に、法適用に伴う市町負担金の増加（有収水量1m <sup>3</sup> 当り5円）を2021年度から考慮
			減価償却費	既取得資産の予定値と第5章の投資計画より算定
		営業外 費用	支払利息	既発債：年度別償還予定額を計上 新発債：利率1.5%で算定
			その他	過年度の実績を踏まえ設定
特別損失			一般会計への返還金及び過年度の実績を踏まえ設定	

表 5-8 資本的収支

項目		前提条件	
資本的 収支	収 入	企業債	起債対象外経費として 1%を見込み、残りの起債対象経費全額を発行する (ただし汚水分は、2024 年度から発行しない)
		他会計負担金	雨水処理に係る整備費、企業債の元金償還に要する費用等について、過年度の実績と第 5 章の投資計画より算定
		他会計補助金	単年度の現金不足額
		国（都道府県）補助金	補助対象工事費率（※1）×補助率（※2） ※1：投資計画の事業ごとに設定 ※2：管路及びポンプ場ともに 50%で設定
		工事負担金	過年度の実績を踏まえ設定
		その他	過年度の実績より、水洗化貸付金の償還金を設定
	支 出	建設改良費	第 5 章の投資計画額を設定
		企業債償還金	既発行分の償還予定額に、第 5 章の投資計画に伴う発行分（5 年据置き、40 年元利均等償還）を踏まえて算定
		その他	過年度の実績を踏まえ設定

第5章 投資・財政計画

(2) 収益的収支

区 分		年 度				
		2017年度 ( 決 算 )	2018年度 ( 予 算 )	2019年度 ( 将 来 予 測 )	2020年度 ( 将 来 予 測 )	
收 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	4,636,393	4,691,826	4,712,950	4,743,778	
	(1) 料 金 収 入	3,599,849	3,621,129	3,639,625	3,656,588	
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)		1,851	1,851	1,851	
	(3) そ の 他	1,036,544	1,068,846	1,071,474	1,085,339	
	(うち、雨水処理負担金)	1,014,018	1,047,597	1,048,948	1,062,813	
	2. 営 業 外 収 益	2,076,797	2,112,572	1,993,642	1,917,582	
	(1) 他 会 計 負 担 金	260,015	242,149	226,070	215,198	
	(2) 補 助 金	90,811	168,051	127,147	56,547	
	他 会 計 補 助 金	88,311	148,511	119,800	49,200	
	そ の 他 補 助 金	2,500	19,540	7,347	7,347	
	(3) 長 期 前 受 金 戻 入	1,724,285	1,700,641	1,639,185	1,644,597	
	(4) そ の 他	1,685	1,731	1,240	1,240	
	収 入 計 (C)	6,713,190	6,804,398	6,706,591	6,661,360	
	支 出	1. 営 業 費 用	4,987,803	5,234,710	5,192,261	5,320,836
		(1) 職 員 給 与 費	139,077	164,993	164,993	164,993
基 本 給 与 費		70,997	70,997	70,997	70,997	
退 職 給 付 費						
そ の 他		68,080	93,996	93,996	93,996	
(2) 経 費		1,806,945	1,989,503	1,960,899	2,039,045	
動 力 費		18,239	21,678	21,678	21,678	
修 繕 費		121,051	139,874	139,873	139,873	
材 料 費						
流域下水道管理運営負担金		1,319,290	1,430,407	1,401,804	1,403,175	
そ の 他		348,365	397,544	397,544	474,319	
(3) 減 価 償 却 費		3,041,782	3,080,214	3,066,369	3,116,798	
2. 営 業 外 費 用		867,210	763,379	685,799	621,467	
(1) 支 払 利 息		839,378	730,919	637,676	577,054	
(2) そ の 他		27,832	32,460	48,123	44,413	
支 出 計 (D)	5,855,013	5,998,089	5,878,060	5,942,302		
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	858,177	806,309	828,531	719,058		
特 別 利 益 (F)	147,014	116,988	100,009	100,009		
特 別 損 失 (G)	126,223	17,893	30,000	30,000		
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	20,791	99,095	70,009	70,009		
当 年 度 純 利 益 ( 又 は 純 損 失 ) (E)+(H)	878,968	905,404	898,540	789,067		
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	358,641	382,559	355,886	358,598		
流 動 資 産 (J)	1,233,678	1,254,193	1,227,520	1,230,232		
う ち 未 収 金	875,037	871,634	871,634	871,634		
流 動 負 債 (K)	4,419,273	3,983,455	3,785,972	3,503,672		
う ち 建 設 改 良 費 分	2,990,431	3,037,062	2,839,579	2,557,279		
う ち 一 時 借 入 金						
う ち 未 払 金	1,428,842	946,393	946,393	946,393		
累 積 欠 損 金 比 率 ( $\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$ )						
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (L)						
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	4,636,393	4,689,975	4,711,099	4,741,927		
地 方 財 政 法 に よ る 資 金 不 足 の 比 率 ((L)/(M)×100)						
健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (N)						
健 全 化 法 施 行 規 則 第 6 条 に 規 定 す る 解 消 可 能 資 金 不 足 額 (O)						
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 事 業 の 規 模 (P)						
健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P)×100)						

(単位:千円, %・税抜)

2021年度 (将来予測)	2022年度 (将来予測)	2023年度 (将来予測)	2024年度 (将来予測)	2025年度 (将来予測)	2026年度 (将来予測)	2027年度 (将来予測)	2028年度 (将来予測)
4,799,616	4,877,094	4,972,113	5,121,125	5,151,103	5,156,410	5,167,215	5,177,291
3,673,219	3,668,471	3,682,924	3,700,390	3,715,176	3,705,472	3,696,061	3,672,128
1,851	1,851	1,851	1,851	1,851	1,851	1,851	1,851
1,124,546	1,206,772	1,287,338	1,418,884	1,434,076	1,449,087	1,469,303	1,503,312
1,102,020	1,184,246	1,264,812	1,396,358	1,411,550	1,426,561	1,446,777	1,480,786
1,921,604	1,926,695	1,928,276	1,944,540	1,943,666	1,946,819	1,951,821	1,955,027
208,015	200,771	195,734	196,222	196,264	196,892	197,946	199,080
56,847	57,247	57,547	57,947	58,247	58,547	58,947	59,247
49,500	49,900	50,200	50,600	50,900	51,200	51,600	51,900
7,347	7,347	7,347	7,347	7,347	7,347	7,347	7,347
1,655,502	1,667,437	1,673,755	1,689,131	1,687,915	1,690,141	1,693,688	1,695,461
1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240	1,240
6,721,219	6,803,788	6,900,389	7,065,665	7,094,769	7,103,229	7,119,036	7,132,318
5,456,257	5,545,540	5,616,675	5,791,747	5,810,555	5,824,635	5,857,461	5,894,289
164,993	164,993	164,993	164,993	164,993	164,993	164,993	164,993
70,997	70,997	70,997	70,997	70,997	70,997	70,997	70,997
93,996	93,996	93,996	93,996	93,996	93,996	93,996	93,996
2,112,268	2,111,658	2,112,662	2,132,745	2,129,125	2,124,892	2,124,197	2,123,202
21,678	21,678	21,678	21,678	21,678	21,678	21,678	21,678
139,873	139,873	139,873	139,873	139,873	139,873	139,873	139,873
1,553,173	1,551,453	1,551,347	1,551,367	1,551,273	1,550,567	1,549,872	1,548,877
397,544	398,654	399,764	419,827	416,301	412,774	412,774	412,774
3,178,996	3,268,889	3,339,020	3,494,009	3,516,437	3,534,750	3,568,271	3,606,094
563,744	551,222	554,349	572,228	549,070	540,297	535,828	540,233
522,031	512,901	517,875	538,496	517,077	508,173	503,414	507,694
41,713	38,321	36,474	33,732	31,993	32,124	32,414	32,539
6,020,001	6,096,763	6,171,024	6,363,975	6,359,626	6,364,932	6,393,289	6,434,522
701,219	707,026	729,364	701,690	735,144	738,297	725,747	697,796
100,009	100,009	100,009	100,009	100,009	100,009	100,009	100,009
30,000	30,000	30,000	30,000	372,736	30,000	30,000	30,000
70,009	70,009	70,009	70,009	△ 272,727	70,009	70,009	70,009
771,228	777,035	799,373	771,699	462,417	808,306	795,756	767,805
706,395	1,340,285	2,139,658	1,682,727	1,690,228	2,107,600	2,461,167	2,798,770
1,578,029	2,211,919	3,011,292	2,554,361	2,561,862	2,979,234	3,332,801	3,670,404
871,634	871,634	871,634	871,634	871,634	871,634	871,634	871,634
3,192,790	2,999,817	2,838,197	2,386,061	2,303,225	2,234,544	2,254,106	2,318,994
2,246,397	2,053,424	1,891,804	1,439,668	1,356,832	1,288,151	1,307,713	1,372,601
946,393	946,393	946,393	946,393	946,393	946,393	946,393	946,393
4,797,765	4,875,243	4,970,262	5,119,274	5,149,252	5,154,559	5,165,364	5,175,440

※ 収支計画中の金額は、原則として表示単位未満を四捨五入しています。したがって、合計と内訳の計、差引き等が一致しない場合があります。

第5章 投資・財政計画

(3) 資本的収支

区 分		年 度			
		2017年度 ( 決 算 )	2018年度 ( 予 算 )	2019年度 ( 将 来 予 測 )	2020年度 ( 将 来 予 測 )
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	867,600	1,592,200	1,990,900	2,238,200
	うち 資本費平準化債				
	2. 他 会 計 出 資 金				
	3. 他 会 計 補 助 金	503,048	49,083	34,944	
	4. 他 会 計 負 担 金	382,843	724,426	649,879	559,614
	5. 他 会 計 借 入 金				
	6. 国 ( 都 道 府 県 ) 補 助 金	605,342	739,210	670,500	756,600
	7. 固 定 資 産 売 却 代 金				
	8. 工 事 負 担 金	59,217	14,909	10,742	9,342
	9. そ の 他	238	142	142	142
	計 (A)	2,418,288	3,119,970	3,357,107	3,563,898
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)				
	純 計 (A)-(B) (C)	2,418,288	3,119,970	3,357,107	3,563,898
	資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	1,721,062	2,479,274	2,790,000
うち 職員給与費		73,400	80,725	80,725	80,725
2. 企 業 債 償 還 金		3,087,431	2,990,431	3,037,062	2,839,579
3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金					
4. 他 会 計 へ の 支 出 金					
5. そ の 他			8,200	8,200	8,200
計 (D)	4,808,493	5,477,905	5,835,262	5,972,279	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E) (D)-(C)		2,390,205	2,357,935	2,478,155	2,408,381
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	1,375,368	1,390,466	1,427,184	1,472,200
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	977,751	881,486	925,214	786,354
	3. 繰 越 工 事 資 金				
	4. そ の 他	37,086	85,983	125,757	149,826
計 (F)	2,390,205	2,357,935	2,478,155	2,408,381	
補填財源不足額 (E)-(F)					
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)		300,000	300,000	300,000	300,000
企 業 債 残 高 (H)		28,271,044	26,872,813	25,826,651	25,225,272

○他会計繰入金

区 分		年 度			
		2017年度 ( 決 算 )	2018年度 ( 予 算 )	2019年度 ( 将 来 予 測 )	2020年度 ( 将 来 予 測 )
収益的収支分		1,362,344	1,438,257	1,394,818	1,327,211
	うち 基準内繰入金	1,274,033	1,289,746	1,275,018	1,278,011
	うち 基準外繰入金	88,311	148,511	119,800	49,200
資本的収支分		885,891	773,509	684,823	559,614
	うち 基準内繰入金	802,132	724,426	649,879	559,614
	うち 基準外繰入金	83,759	49,083	34,944	
合 計		2,248,235	2,211,766	2,079,641	1,886,825

(単位:千円・税込)

2021年度 (将来予測)	2022年度 (将来予測)	2023年度 (将来予測)	2024年度 (将来予測)	2025年度 (将来予測)	2026年度 (将来予測)	2027年度 (将来予測)	2028年度 (将来予測)
4,163,800	4,176,000	4,664,400	1,390,900	1,233,600	1,228,600	1,750,800	1,745,500
468,497	354,008	291,677	199,132	140,420	144,840	154,649	158,876
672,700	638,100	871,500	788,300	714,200	719,600	862,600	859,100
7,942	6,542	5,142	3,718	2,642	642	642	642
142	142	142	142	142	142	142	142
5,313,081	5,174,792	5,832,861	2,382,192	2,091,004	2,093,824	2,768,833	2,764,260
5,313,081	5,174,792	5,832,861	2,382,192	2,091,004	2,093,824	2,768,833	2,764,260
4,993,140	4,969,400	5,720,700	3,466,600	3,096,600	3,136,900	4,015,900	4,015,900
80,725	80,725	80,725	80,725	80,725	80,725	80,725	80,725
2,557,279	2,246,397	2,053,424	1,891,804	1,439,668	1,356,832	1,288,151	1,307,713
			300,000				
8,200	8,200	8,200	8,200	8,200	8,200	8,200	8,200
7,558,619	7,223,997	7,782,324	5,666,604	4,544,468	4,501,932	5,312,251	5,331,813
2,245,538	2,049,205	1,949,463	3,284,411	2,453,464	2,408,108	2,543,418	2,567,553
1,523,494	1,601,452	1,603,618	1,866,525	1,828,522	1,844,610	1,874,583	1,910,634
423,432	143,145		1,228,631	454,915	390,934	442,189	430,201
298,612	304,608	345,845	189,256	170,027	172,564	226,646	226,718
2,245,538	2,049,205	1,949,463	3,284,411	2,453,464	2,408,108	2,543,418	2,567,553
300,000	300,000	300,000					
26,831,794	28,761,397	31,372,373	30,871,470	30,665,402	30,537,170	30,999,819	31,437,606

(単位:千円)

2021年度 (将来予測)	2022年度 (将来予測)	2023年度 (将来予測)	2024年度 (将来予測)	2025年度 (将来予測)	2026年度 (将来予測)	2027年度 (将来予測)	2028年度 (将来予測)
1,359,535	1,434,917	1,510,746	1,643,180	1,658,714	1,674,653	1,696,323	1,731,766
1,310,035	1,385,017	1,460,546	1,592,580	1,607,814	1,623,453	1,644,723	1,679,866
49,500	49,900	50,200	50,600	50,900	51,200	51,600	51,900
468,497	354,008	291,677	199,132	140,420	144,840	154,649	158,876
468,497	354,008	291,677	199,132	140,420	144,840	154,649	158,876
1,828,032	1,788,925	1,802,423	1,842,312	1,799,134	1,819,493	1,850,972	1,890,642

※ 収支計画中の金額は、原則として表示単位未満を四捨五入しています。したがって、合計と内訳の計、差引き等が一致しない場合があります。

## 4. 投資・財政計画の総括

投資・財政計画で示した条件で財政シミュレーションを実施した結果、基準外繰入金を減少させることにより、一般会計繰入金は今後10年間で4億円程度減少します。

2021～2023年度にかけてポンプ場の老朽化対策等を実施し、企業債残高は2023年度に314億円まで増加します。しかし、2024年度以降は私費分に対して新規の企業債を発行しない計画としていることから、2023年度以降、企業債残高は横ばいとなる見込みです。

資金残高については、目標とする20～40億円程度の範囲内で推移します。

これらのことから、積極的な投資計画の推進とこれを支える適切な財政計画の両輪により、30ページで示した財政目標を全て達成できる見込みとなっています。

今後は、投資・財政計画に基づいた事業を進め、投資・財政目標の達成状況等に注視しながら、投資と財源のバランスがとれた事業経営を目指します。

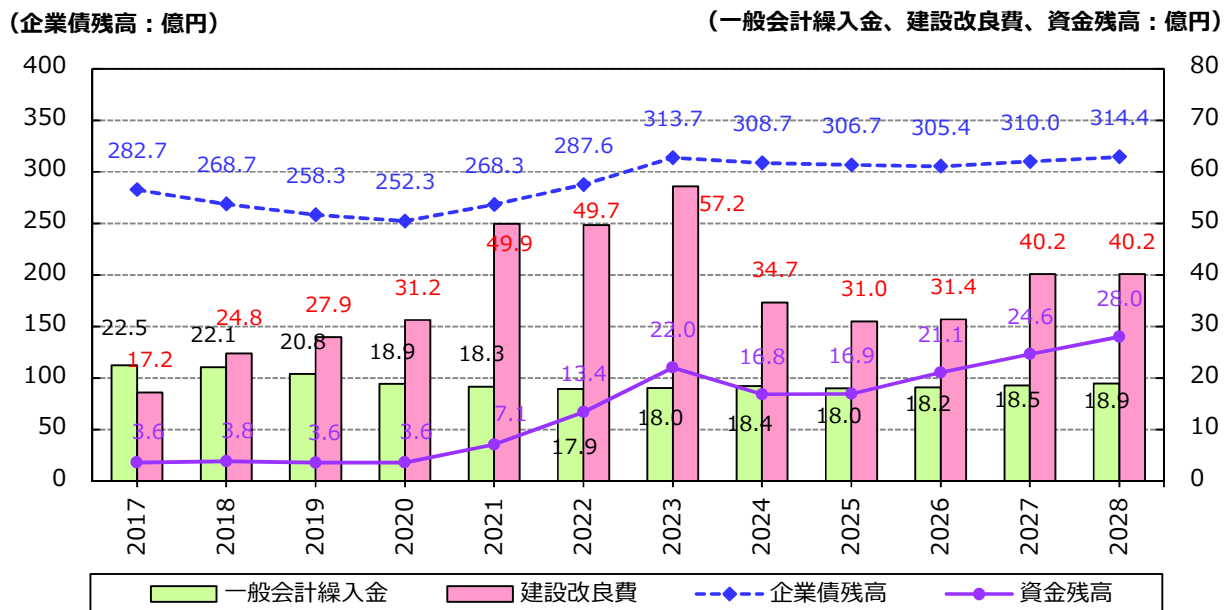


図 5-5 一般会計繰入金、建設改良費、企業債残高及び資金残高の推移



## 第6章 今後の取組み

### 1. 経営基盤の強化に向けた取組み

#### (1) 適正な使用料水準の検討

本市では、2017年4月に下水道使用料の引き上げを行いました。これは、一般会計からの繰入金を軽減し、独立採算制による事業を進めていくための取組みの一環によるものです。下水道事業の経費負担は、原則として、雨水処理に要する費用は公費（一般会計からの繰入金）、汚水処理に要する費用は私費（下水道等使用料）で行うこととなっています。一般会計からの繰入金には、毎年度、総務省自治財政局長から「地方公営企業繰出金について」が通知される基準に基づく繰入金（基準内繰入金）と、これ以外の繰入金（基準外繰入金）があります。

雨水処理に要する費用は一般会計が負担すべきものであり、一般会計からの繰入金で賄います。そのため、事業実施に当たっては、一般会計の負担も考慮する必要があります。

また、収入不足を補てんするために基準外繰入金を充ててきましたが、今後は適正な使用料水準の下で、一般会計からの基準外の繰入れを続けることのない経営を進めてまいります。

#### (2) 適正な財源の確保の検討

今後の投資計画を実行していく上で、重要な財源として企業債があります。仮に、企業債を積極的に借入れていった場合、その償還のための費用負担は将来世代へ送られることとなります。公費負担となる雨水処理に要する費用は、一般会計への負担を軽減するために企業債の借入を行います。その一方で、私費負担となる汚水処理に要する費用は、将来の受益者への負担増とならないよう、企業債に依存しすぎないことが必要となってきます。

本市では、汚水処理に要する経費の財源を、企業債ですべて賄わないための検討を進めてまいります。

#### (3) 新たな収入源の検討

新たな収入源を確保するため、国等の動向に注視しながら、下水道施設を利活用した広告収入などの可能性を、必要に応じて検討してまいります。

#### (4) 組織体制の検討

将来の地方公営企業法の全部適用及び上下水道組織の一元化については、その課題（府域水道事業の広域化など）の検証を行います。また、窓口の一元化などの市民サービスの向上を図るため、本市水道事業との連携強化を図っていきます。

## 第7章 経営戦略の事後検討・更新等

### 1. 計画の推進と点検・進捗管理の方法

経営戦略の推進のため、毎年度目標指標の達成状況を把握することで進捗管理を行います。

また、本市水道事業における水道ビジョン及び経営戦略を見直すタイミングに合わせて、本計画における投資・財政計画と実績のかい離及びその原因を分析し、その結果を経営戦略等に反映させる「計画策定(Plan)-実施(Do)-検証(Check)-見直し(Action)」を導入し、目標の達成状況や見直した経営戦略を市民の皆さまへ公表します。

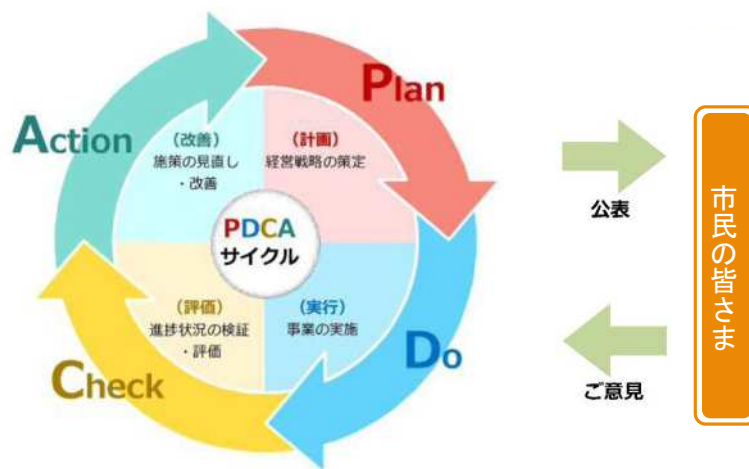


図 7-1 本計画の目標実現に向けた進行管理（PDCA サイクル<sup>21</sup>）

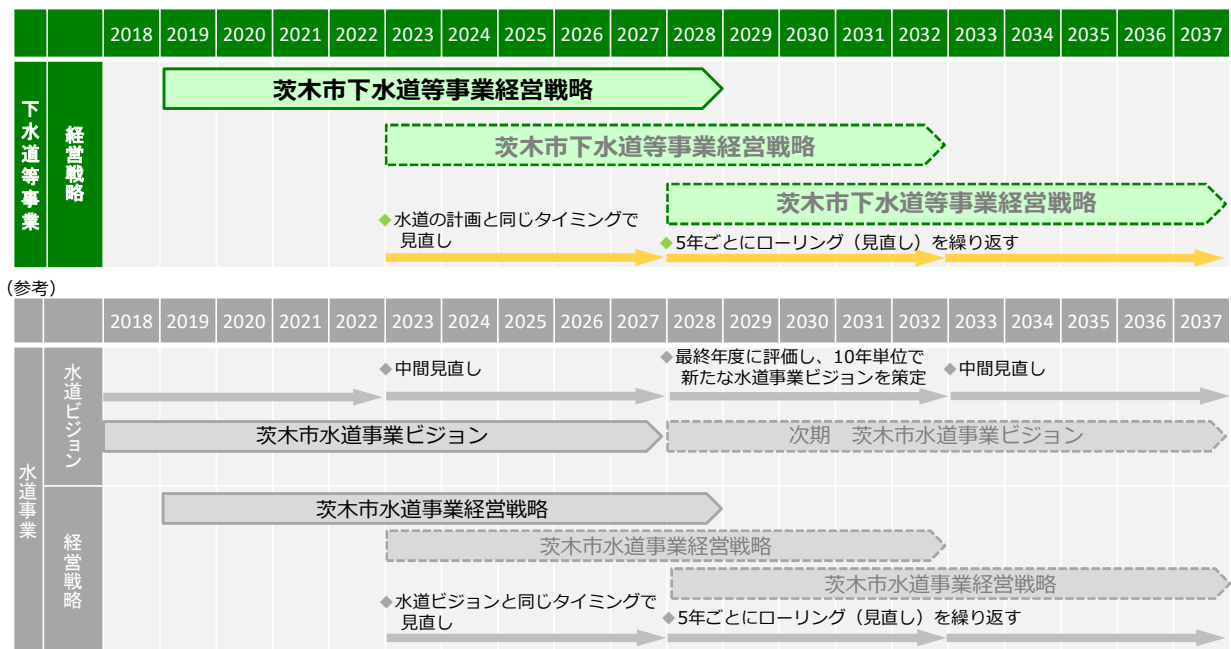


図 7-2 経営戦略の進捗管理スケジュール

<sup>21</sup> 【PDCA サイクル】計画（Plan）、実行（Do）、評価（Check）、改善（Action）のプロセスを順に実施し、最後の改善を次の計画に結び付け、継続的な業務改善などを推進するマネジメント手法のこと。

## 2. 経営指標

## (1) 投資目標

表 7-1 投資目標

投資計画の 事業区分	項目	現状	目標値	
		2017年度	2023年度	2028年度
汚水整備	汚水処理普及率(下水道)	99.78%	99.99%	100.00%
浸水対策	雨水整備率	38.5%	40.8%	43.6%
地震対策	重要な管路の耐震化率	95.2%	97.8%	99.7%
	耐震化済みポンプ場数	1か所/3か所	2か所/3か所	3か所/3か所
老朽化対策	緊急度Ⅰの管渠の割合	5%	5%以下	0%

## (2) 財政目標

表 7-2 財政目標

項目	現状	目標値	
	2017年度	2023年度	2028年度
資金残高	3.6億円	20~40億円程度の範囲内を維持	
基準外繰入金 (特定地域生活排水処理事業分を除く)	1.3億円	0円	
繰入金	22.5億円	20億円以下を維持	
企業債残高対事業規模比率 (公共下水道事業分)	432%	500%以下	400%以下
経費回収率 (公共下水道事業分)	122.1%	100%以上を維持	
経常収支比率 (公共下水道事業分)	114.8%	100%以上を維持	

## 茨木市水道・下水道事業審議会委員名簿

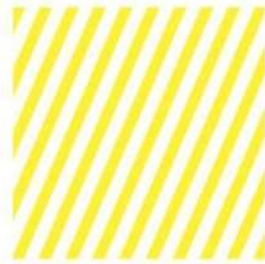
(敬称略)

職名	氏名	所属・役職等
会長	なかがみ けんいち 仲上 健一	立命館大学 政策科学部 特別任用教授
副会長	みやうち きよし 宮内 潔	公益社団法人日本水道協会 大阪支所 支所長
委員	にしかわ こういち 西川 幸一	地方共同法人日本下水道事業団 近畿・中国総合事務所 次長
委員	おかざき としみ 岡崎 利美	追手門学院大学 経営学部 准教授
委員	やぎ かおり 八木 香織	茨木商工会議所会員（弁護士）
委員	さながわ れいこ 佐名川 玲子	茨木市消費者協会 会長
委員	くぼた みちたか 久保田 道孝	市民
委員	しばた かつら 柴田 桂	市民

計 8 名（男性 4 名、女性 4 名）



次なる  
茨木へ。



**茨木市 建設部 下水道総務課**

〒567-8505 大阪府茨木市駅前三丁目8番13号

TEL : 072-620-1665 FAX : 072-620-1735

E-mail : gesuidosoumu@city.ibaraki.lg.jp

