

# 春日井市公共下水道事業経営戦略 (案)

令和7年度～令和16年度

あんしんなまち かすがいの暮らしを支える うすい整備

快適な暮らしのえんの下の力持ち おすい整備



春日井市公共下水道事業マスコットキャラクターうすい&おすい

春日井市

令和7年 月改定



## 目次

<b>第1章 経営戦略策定及び改定の概要</b>	1
1 策定の背景	1
2 改定の目的	1
3 位置づけ	3
4 計画期間	5
<b>第2章 現状と課題</b>	6
1 事業概要	6
(1) 事業の沿革	6
(2) 下水道整備の進捗状況	8
(3) 下水道処理人口普及率	10
2 施設の状況	11
3 組織	12
4 これまでの取組	13
(1) 快適・良好な環境をつくる	14
(2) 安全・安心な暮らしをつくる	18
(3) 持続性を保つ	24
5 経営指標の分析	40
(1) 現状分析	40
(2) 課題の整理	51



# 第1章 経営戦略策定及び改定の概要

## 1 策定の背景

春日井市における公共下水道（以下「下水道」という。）事業は、高蔵寺ニュータウンの開発に伴い、昭和39年に高蔵寺処理区の事業認可を受け、その後、中央処理区、南部処理区と事業を拡張し、生活環境の改善や公衆衛生の向上のほか、浸水の防除、さらには河川や海など公共用水域の水質保全を目的に整備を進め、市民の日常には欠くことのできない都市基盤として重要な役割を果たしてきました。

また、計画的な整備及び経営基盤の強化を図り、さらに、財務状況の明確化を図るため、平成28年度から地方公営企業法を適用して公営企業会計に移行しました。

しかしながら、未普及地域の解消や施設の老朽化に伴う更新に多額の費用が必要となる一方、財源は一般会計からの繰入金に大きく依存する状況となっていました。

サービスを持続的・安定的に提供していくためには、昨今の社会情勢等を反映し、より効率的・効果的な整備や経営に必要な財源の確保など、経営の健全化を図る必要があります。そこで、当市では、「春日井市上下水道事業経営審議会」を開催し、下水道事業の現状や課題を踏まえ、経営健全化の取組等について審議し、その審議内容に基づいて中長期的な経営の基本計画となる「春日井市公共下水道事業経営戦略」（以下「経営戦略（令和元年度策定）」という。）を、令和2年3月に策定しました。

## 2 改定の目的

当市では、経営戦略（令和元年度策定）に基づく使用料改定により、令和4年度に経費回収率100%を達成するなど、各指標の目標数値の達成に努めているところです。

今後、人口減少等による使用料収入の減少や、施設の更新需要（建設改良費）の増大などにより、経営を取り巻く環境が一層厳しさを増すと見込まれる中であって、必要な投資財源を確保しつつ、下水道事業を安定的に運営していくためには、施設整備等に関する目標設定だけでなく、経営基盤の強化や財政マネジメントの向上に係る取組についても、より具体的に検討していく必要があります。

経営戦略(令和元年度策定)では、計画期間を令和2年度～令和11年度の10年間とし、毎年度、PDCAサイクルの中で事業の適切な進捗管理、検証や改善を行うとともに、社会情勢の変化等に応じ、令和6年度に見直しを行うこととしていました。

また、経営戦略の見直しにあたっては、国の「『経営戦略』の改定推進について」(令和4年1月)において、より質の高い経営戦略とするために投資・財政計画に盛り込む必須項目等が示されているほか、下水道事業における建設改良費の重要な財源となる社会資本整備総合交付金の交付要件として、経費回収率の向上に向けたロードマップの記載が求められています。

これまでの進捗管理やこれらの国の方針を踏まえ、収支見通し及び目標値等を見直すことにより、計画の精度の向上を図るため、改定を行うものです。

### 3 位置づけ

まちづくりの指針である「第六次春日井市総合計画」の施策において、快適で安全な生活環境の維持のため、下水道事業は、汚水施設や雨水施設の計画的な整備・維持管理を行う役割を担っています。

経営戦略は、各種計画との整合を図りながら、下水道事業について、将来にわたり安定的に事業を継続していくための、経営の基本計画として位置づけます。

【経営戦略の位置づけ】



## ※1 公営企業の経営に当たっての留意事項について

(平成26年8月29日付総務省自治財政局公営企業課長、公営企業経営室長、準公営企業室長通知)

(主な内容)

- 将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定を要請

## ※2 『経営戦略』の策定推進について

(平成28年1月26日付総務省自治財政局公営企業課長、公営企業経営室長、準公営企業室長通知)

(主な内容)

- 令和2年度までの経営戦略の策定を要請
- 経営戦略策定ガイドラインを公表
- 下水道事業の高資本費対策に要する経費についての地方交付税措置について、経営戦略の策定を要件化

## ※3 『経営戦略』の策定・改定の更なる推進について

(平成31年3月29日付総務省自治財政局公営企業課長、公営企業経営室長、準公営企業室長通知)

(主な内容)

- 策定済み事業に対して質を高めるための経営戦略の改定を要請
- 経営戦略策定・改定ガイドライン及びマニュアルを公表
- 3～5年ごとの見直しを行うこと
- 投資・財政計画に次の事項を盛り込むこと
  - ① 今後の人口減少等を加味した料金収入の的確な反映
  - ② 減価償却率や耐用年数等に基づく施設の老朽化を踏まえた将来における所要の更新費用の的確な反映
  - ③ 物価上昇等を反映した維持管理費、委託費、動力費等の上昇傾向等の的確な反映
  - ④ 収支を維持する上で必要となる経営改革（料金改定、広域化、民間活用、効率化、事業廃止等）の検討

## ※4 『経営戦略』の改定推進について

(令和4年1月25日付総務省自治財政局公営企業課長、公営企業経営室長、準公営企業室長通知)

(主な内容)

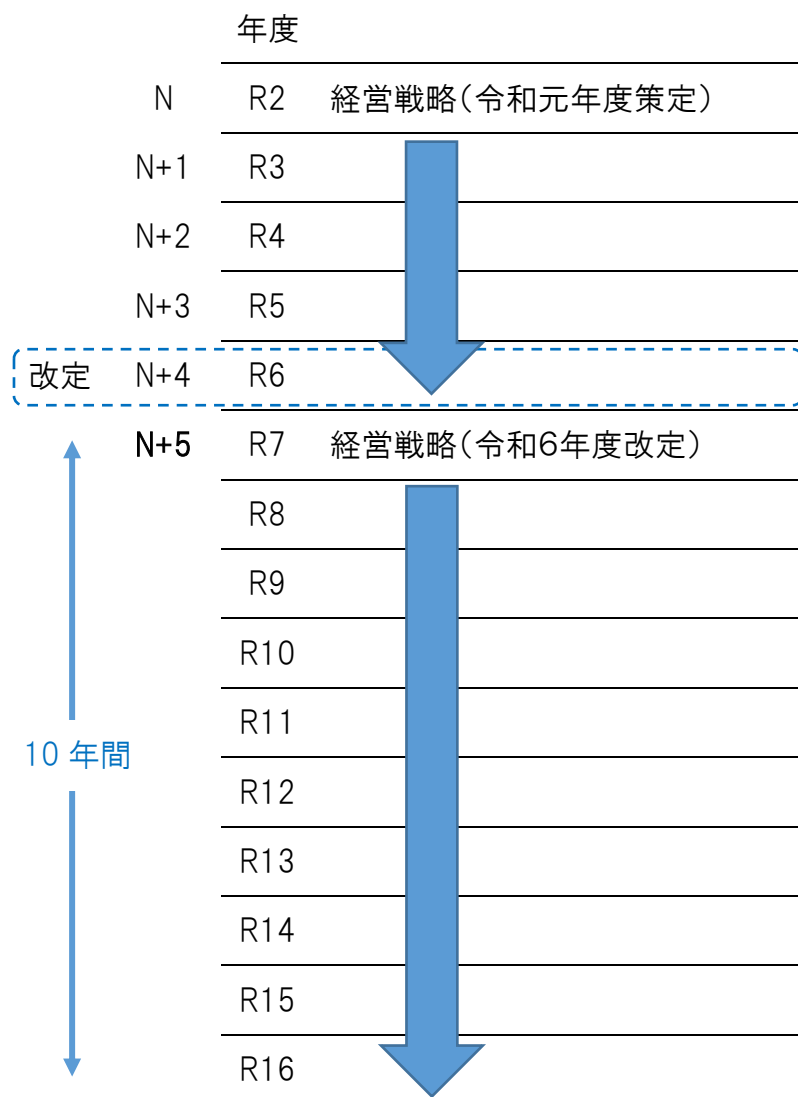
- 令和7年度までの経営戦略の改定を要請
- 経営戦略策定・改定マニュアルを改定
- 経営の基本方針について記載の充実(計画期間内での具体的な取組・目標等を記載すること)
- 経費回収率の目標及び原価計算の内訳等を記載すること
- 経営戦略のひな形に追加した原価計算表等を活用し、資産維持費を料金算定に反映すること



## 4 計画期間

国の「経営戦略策定・改定ガイドライン(平成31年3月)」(以下「改定ガイドライン」という。)において、「投資試算・財源試算については、経営に不可欠の主要な施設の維持更新の見通しを立てるため、施設の耐用年数等を踏まえ、原則として30年～50年超かつ複数の推計パターンで行う」と示されていることから、投資試算及び財源試算は30年間とします。

また、これらの試算を踏まえ、「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、投資・財政計画の期間は10年以上を基本にすること」、さらに「経営戦略策定・改定マニュアル(令和4年1月)」において、改定について「N+5年度からの10年間について、改めて投資・財政計画をつくとともに、収支均衡を図るための取組を必要に応じて追加、修正する」と示されていることから、計画期間は、令和7年度からの10年間とします。

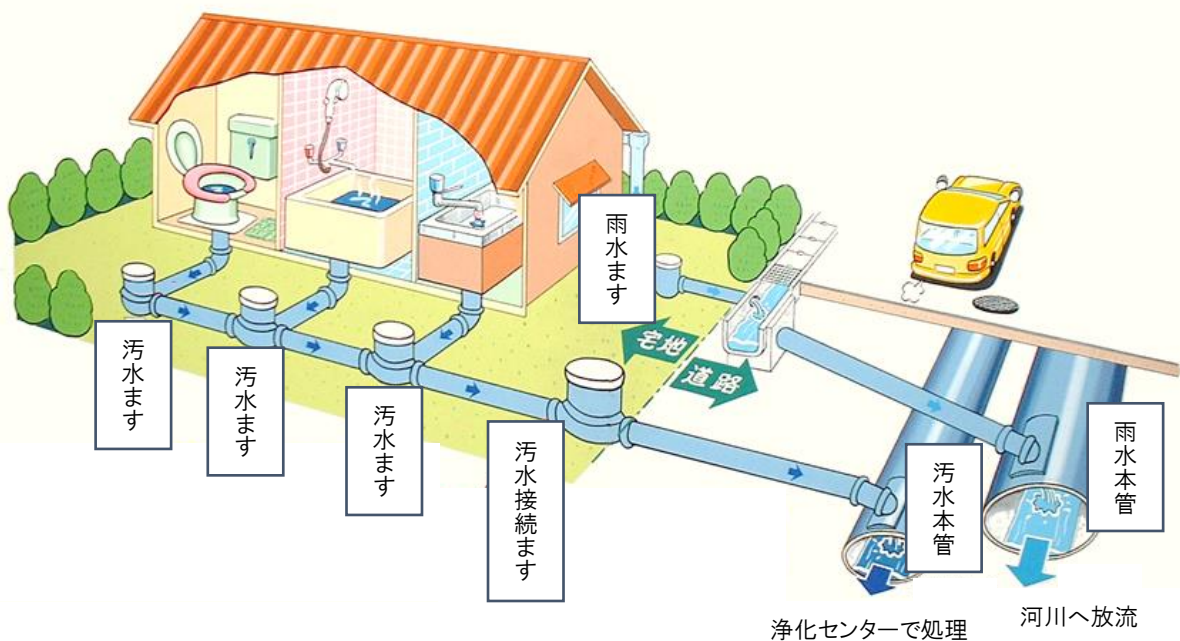


## 第2章 現状と課題

### 1 事業概要

#### (1) 事業の沿革

下水道には、雨水と汚水を1つの管に集めて浄化センターで処理を行う合流式と、雨水と汚水を別の管で集め、雨水は直接河川へ流し、汚水は浄化センターで処理を行う分流式の2つの整備方法があります。分流式は河川等の水質保全効果が高いとされており、当市では、分流式を採用しています。



汚水施設の整備(以下「汚水整備」という。)は、愛知県が管理する流域下水道ではなく、単独公共下水道として、昭和39年に高蔵寺処理区の事業認可を受け、事業に着手し、昭和43年から高蔵寺浄化センターの供用を開始しました。また、昭和46年に中央処理区の事業認可を受け、昭和51年から勝西浄化センターの供用を開始し、平成元年に南部処理区の事業認可を受け、平成9年から南部浄化センターの供用を開始しました。現在は、この3処理区(高蔵寺・中央・南部)にて供用開始後55年、事業を行っています。

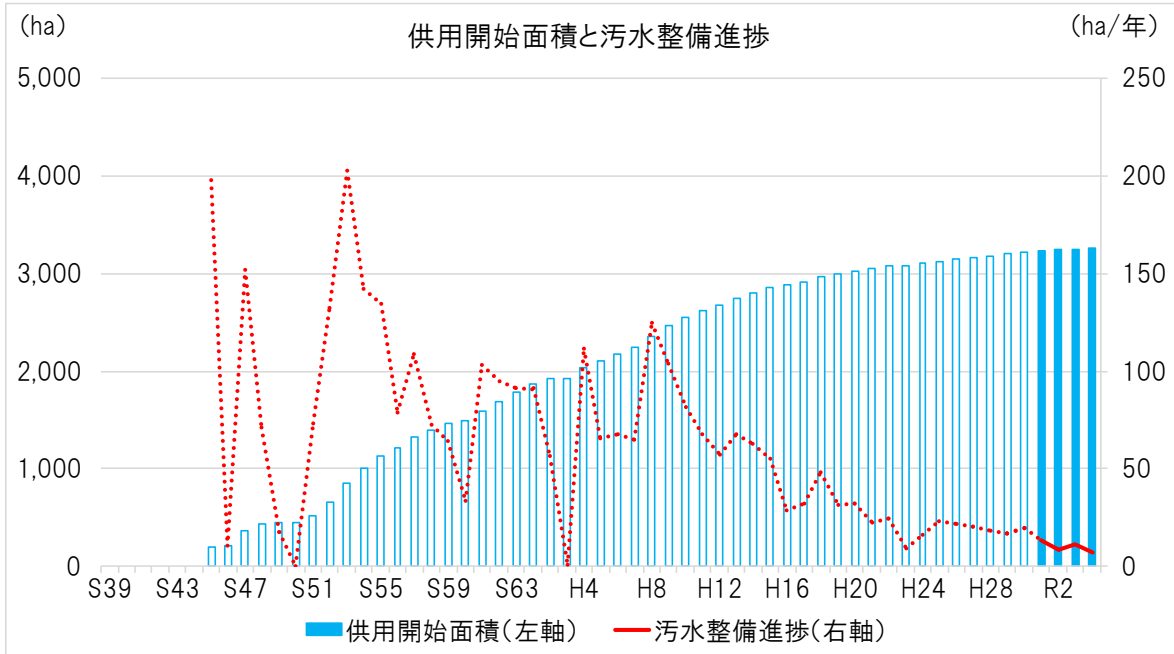
雨水施設の整備(以下「雨水整備」という。)は、浸水被害を軽減するため、雨水ポンプ場の建設・能力増強、調整池及び雨水管きよの整備を進めるなど、効率的・効果的な減災対策を行っています。

【下水道のあゆみ】

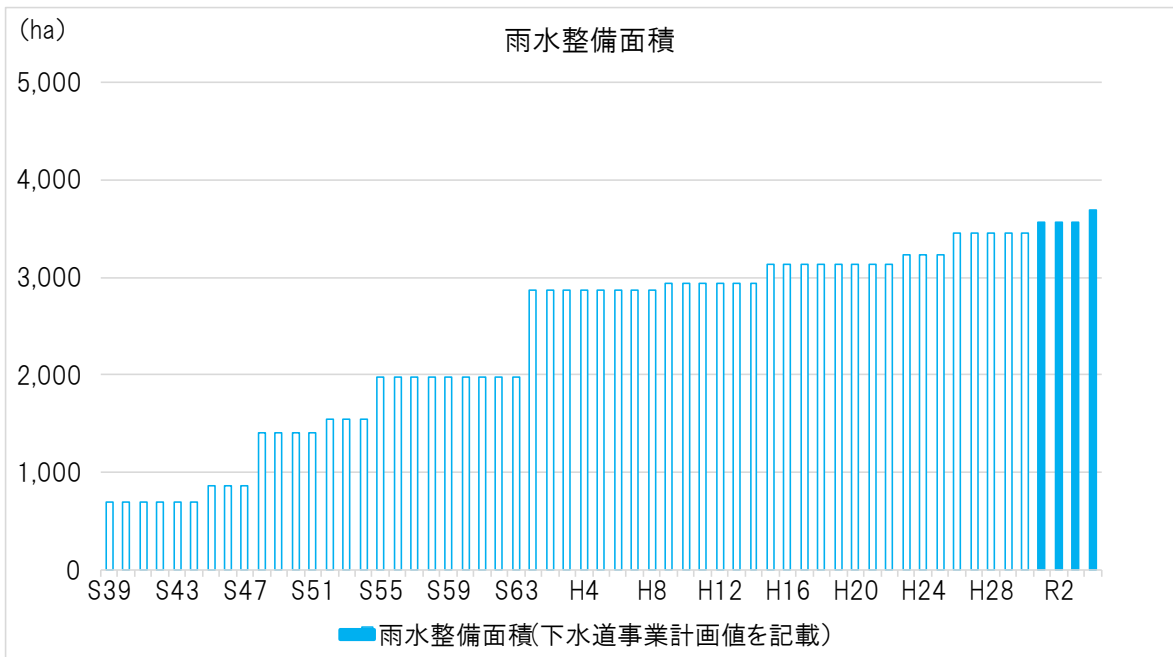
暦年	主な汚水整備の内容	主な雨水整備の内容
昭和39年	公共下水道認可（高蔵寺処理区事業認可）	
昭和43年	高蔵寺浄化センター供用開始	勝西ポンプ場供用開始
昭和46年	中央処理区事業認可	
昭和51年	勝西浄化センター供用開始	
平成元年	南部処理区事業認可	
平成5年	下水道事業計画区域拡張（高蔵寺処理区）	
平成9年	南部浄化センター供用開始	南部ポンプ場供用開始
平成10年	下水道事業計画区域拡張（中央処理区）	
平成11年	下水道事業計画区域拡張（南部処理区）	
平成15年	下水道事業計画区域拡張（南部処理区）	
平成16年		大手調整池供用開始
平成24年	下水道事業計画区域拡張（高蔵寺処理区）	
		朝日出公園調整池供用開始
平成27年	下水道事業計画区域拡張（南部処理区）	
		下水道事業計画区域拡張 （熊野排水区）
		大手小学校調整池供用開始
平成31年		地蔵ヶ池公園調整池供用開始
令和元年		南部ポンプ場増設
令和2年		下水道事業計画区域拡張 （生棚川排水区）
令和5年	下水道事業計画区域拡張（中央処理区）	
		熊野桜佐ポンプ場供用開始

## (2) 下水道整備の進捗状況

汚水整備は、令和4年度末の供用開始面積は3,260haで、春日井市下水道基本計画(以下「下水道基本計画」という。)面積4,687haに対する整備率は69.6%となっています。



雨水整備は、令和4年度末の整備面積は3,260haで、下水道基本計画面積4,687haに対する整備率は69.6%となっています。



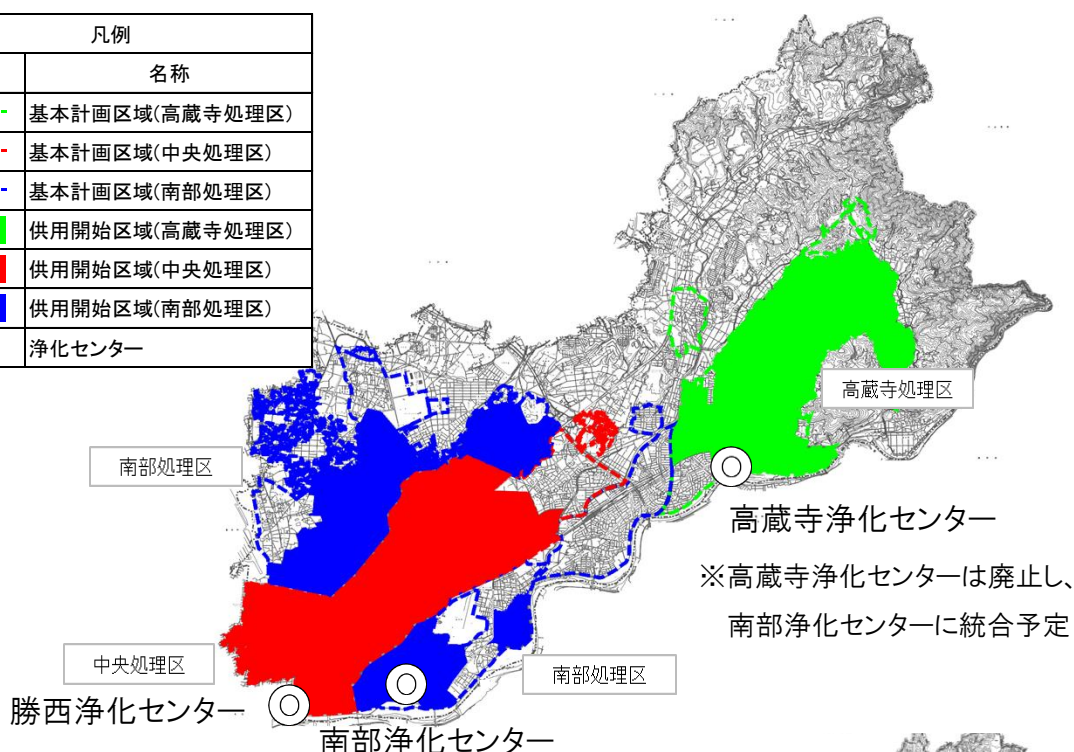
また、3処理区の污水整備状況及び雨水整備状況は、次のとおりです。

【污水整備状況】

処理区名	下水道基本計画面積	供用開始面積	整備率	供用開始区域内人口密度
高蔵寺処理区	1,249ha	1,039ha	83.2%	61.3人/ha
中央処理区	1,484ha	1,271ha	85.6%	70.1人/ha
南部処理区	1,954ha	950ha	48.6%	64.9人/ha
計	4,687ha	3,260ha	69.6%	65.8人/ha

(令和5年3月末)

凡例	
記号	名称
---	基本計画区域(高蔵寺処理区)
---	基本計画区域(中央処理区)
---	基本計画区域(南部処理区)
■	供用開始区域(高蔵寺処理区)
■	供用開始区域(中央処理区)
■	供用開始区域(南部処理区)
◎	浄化センター

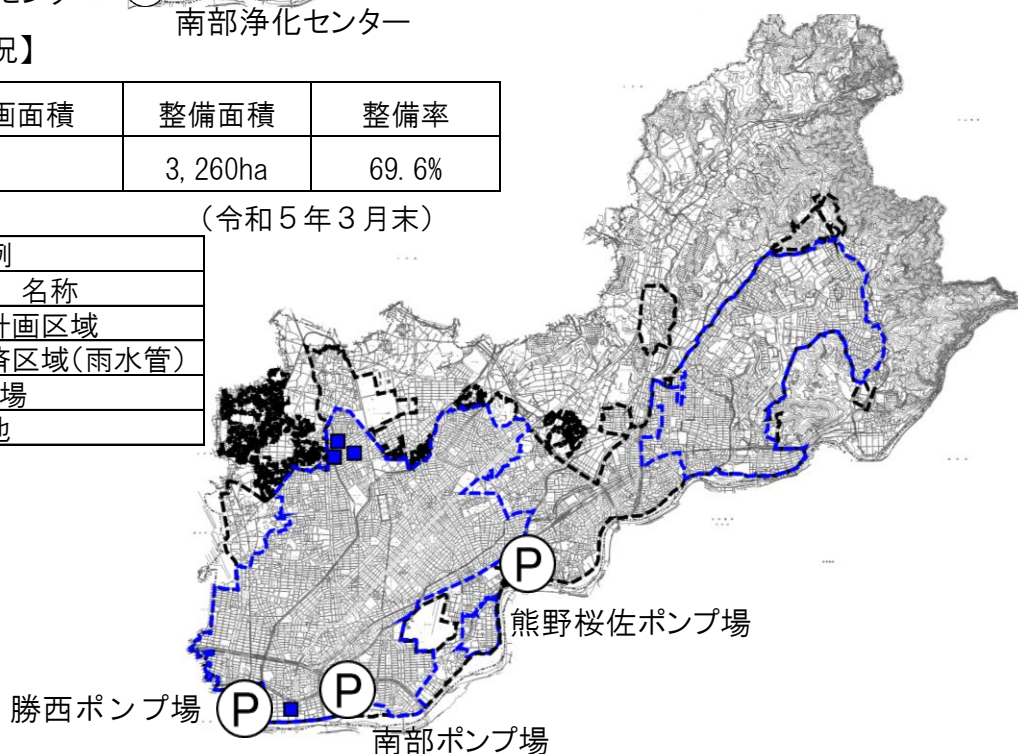


【雨水整備状況】

下水道基本計画面積	整備面積	整備率
4,687ha	3,260ha	69.6%

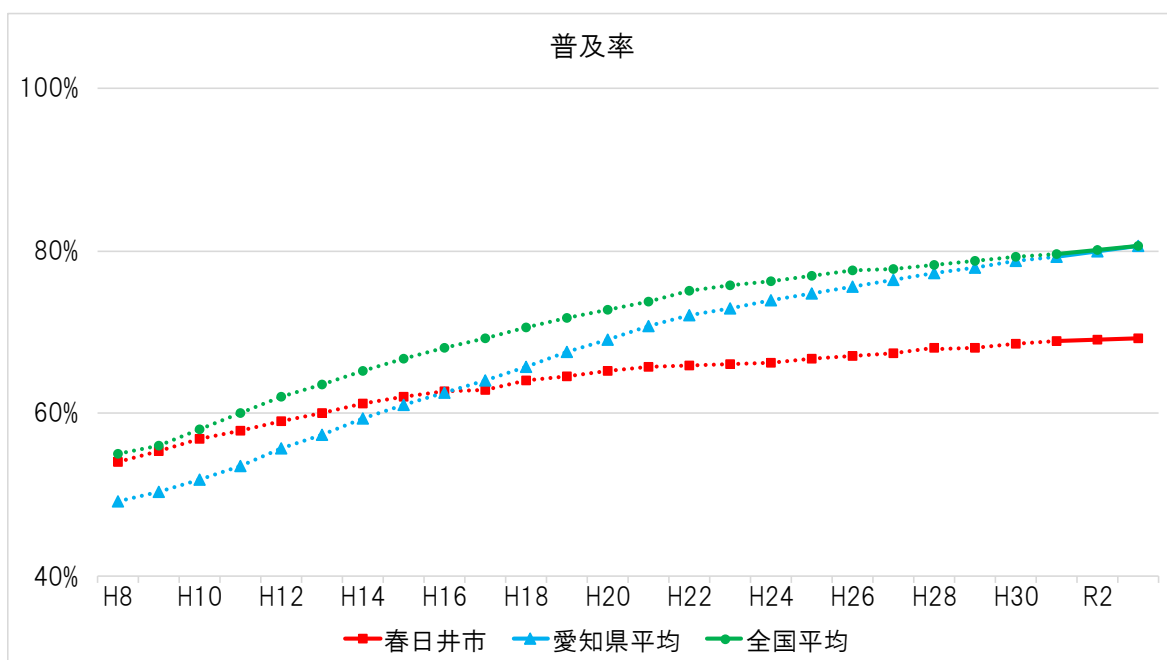
(令和5年3月末)

凡例	
記号	名称
---	基本計画区域
—	整備済区域(雨水管)
Ⓟ	ポンプ場
■	調整池



### (3) 下水道処理人口普及率

令和3年度末の供用開始区域内人口は213,979人で、下水道処理人口普及率(以下「普及率」という。)は69.2%となりました。これは、令和3年度末の全国平均の普及率80.6%や愛知県平均の普及率81.0%と比べると依然として低い水準となっています。



## 2 施設の状況

汚水を処理する浄化センターは各処理区に1か所ずつあり、雨水を排水するポンプ場は下水道事業計画区域(下水道事業として管理している区域)内に3か所、雨水を貯留する調整池は4か所あります。



高蔵寺浄化センター



勝西浄化センター



南部浄化センター

施設名称	供用開始年(暦年)	現有処理能力等
高蔵寺浄化センター	昭和43年	日最大 36,600 m <sup>3</sup> /日
勝西浄化センター	昭和51年	日最大 49,550 m <sup>3</sup> /日
南部浄化センター	平成9年	日最大 28,700 m <sup>3</sup> /日
勝西ポンプ場	昭和43年	145 m <sup>3</sup> /分
南部ポンプ場	平成9年	1,740 m <sup>3</sup> /分
熊野桜佐ポンプ場	令和5年	744 m <sup>3</sup> /分
大手調整池	平成16年	900 m <sup>3</sup>
朝日出公園調整池	平成24年	900 m <sup>3</sup>
大手小学校調整池	平成27年	11,000 m <sup>3</sup>
地蔵ヶ池公園調整池	平成31年	6,300 m <sup>3</sup>



勝西ポンプ場



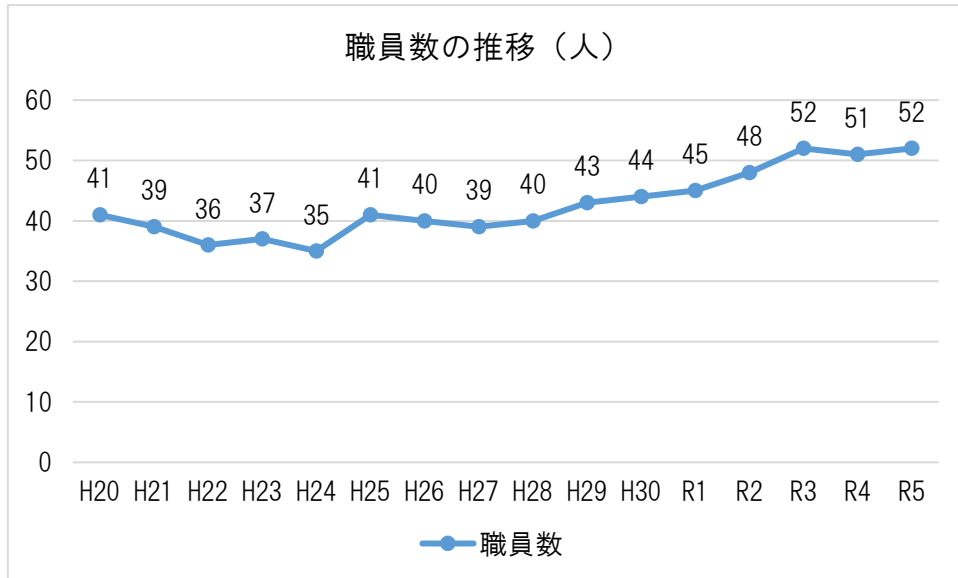
南部ポンプ場



熊野桜佐ポンプ場

### 3 組織

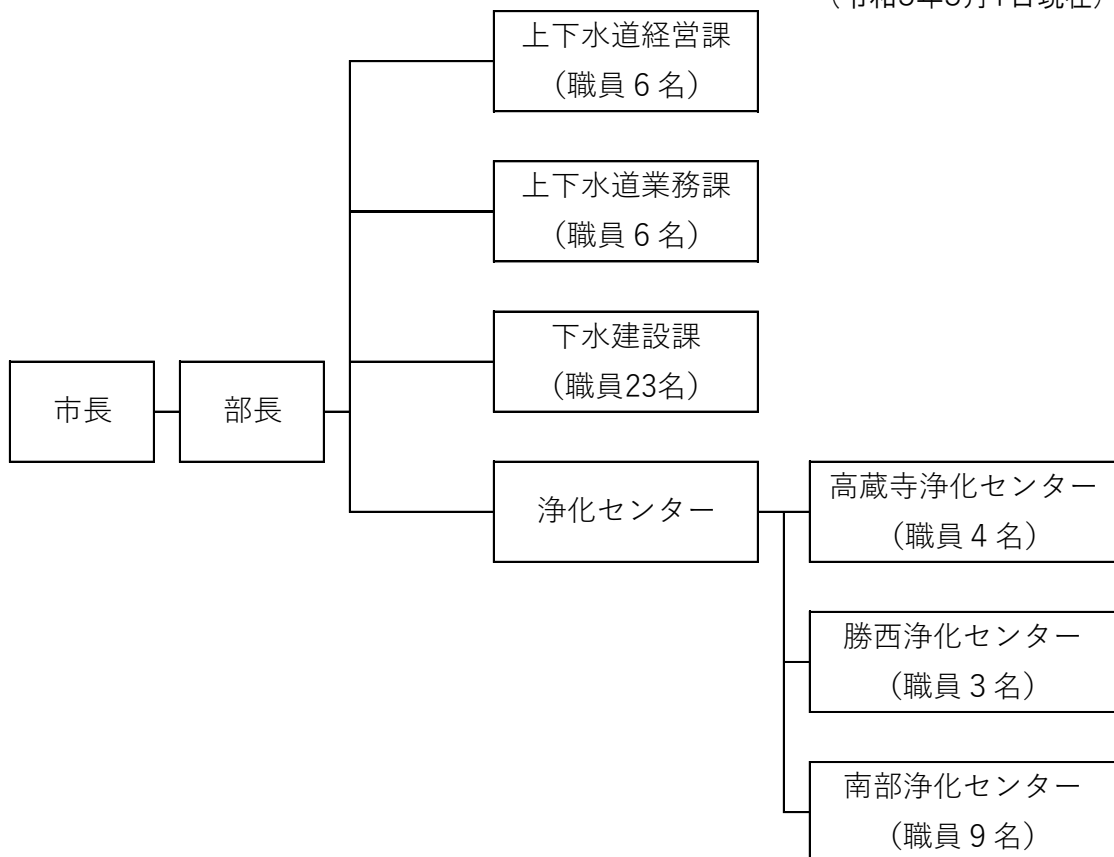
平成20年度に水道部と下水道部を統合し、さらに平成21年度に上水道と下水道の管理部門・窓口部門を統合するなど、組織の再編による業務効率化に努めてきました。



[春日井市公共下水道事業組織図]

公共下水道事業職員 52名（損益勘定所属職員26名、資本勘定所属職員26名）

（令和5年5月1日現在）





## 4 これまでの取組

生活環境の改善、公共用水域の水質保全等の下水道事業の役割を果たすため、次の取り組みを進めています。

取組の方向性		具体的な各種取組
(1) 快適・良 好な環境 をつくる	未普及の解消	未普及地域での着実な汚水整備
	水洗化の促進	接続促進活動による水洗化率の向上 下水道接続の負担軽減
	資源の循環利用	下水道資源の有効活用
(2) 安全・安 心な暮ら しをつくる	浸水被害の 最小化	雨水整備や機能確保のための維持管理 浸水シミュレーションによる浸水対策 効率的な施設整備による浸水対策
	災害(地震等) 被害の最小化	更新に合わせた効率的な耐震化の推進 マンホールトイレ整備による災害時のトイレ機能の確保 下水道 BCP の訓練実施による災害時の初動や応急体制の確立 災害に対する事前対応の強化
(3) 持続性 を保つ	適切な 施設管理	施設の統廃合によるコスト削減 「ストックマネジメント計画」による効率的な施設の更新 不明水対策 効率的な維持管理体制の構築
	経営の健全化	財務諸表等を活用した客観的な分析による課題の把握と解決 経営状況の「見える化」の推進 業務の「見える化」と「共有」による生産性の向上
		企業債残高の縮減 繰入金のあるあり方の検討 適切な使用料の検討
		民間活力の活用等の検討 収納率の向上による収入の確保 下水道の魅力を高め、親しみが持てる取組の推進
	人材育成	計画的な人材育成 外部との積極的な交流
	広域化・共同化	広域化・共同化計画に基づく事業の推進

## (1) 快適・良好な環境をつくる

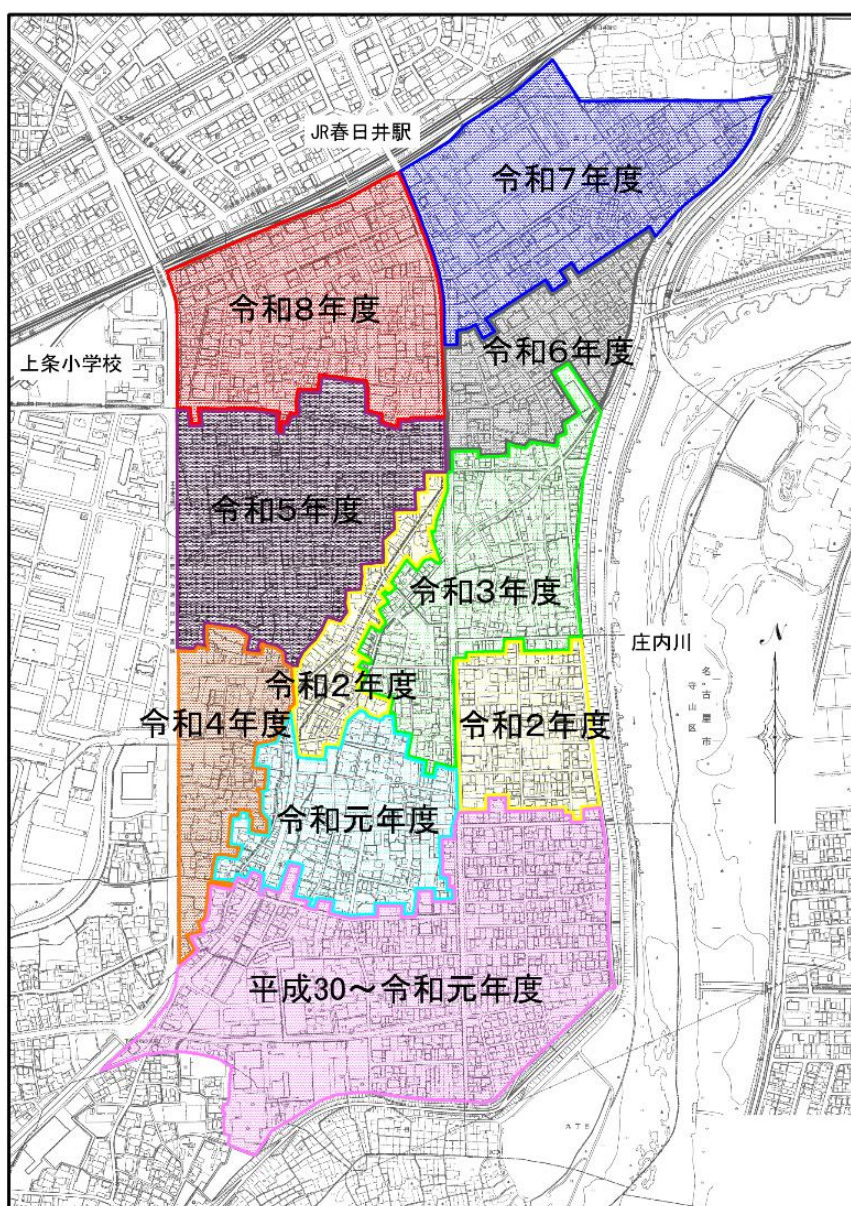
### ① 未普及の解消

- 計画的かつ着実な污水整備を行うとともに、排水量等の現状把握と将来予測に基づき効率的・効果的な未普及地域の解消を図ります。

#### ◆ 未普及地域での着実な污水整備

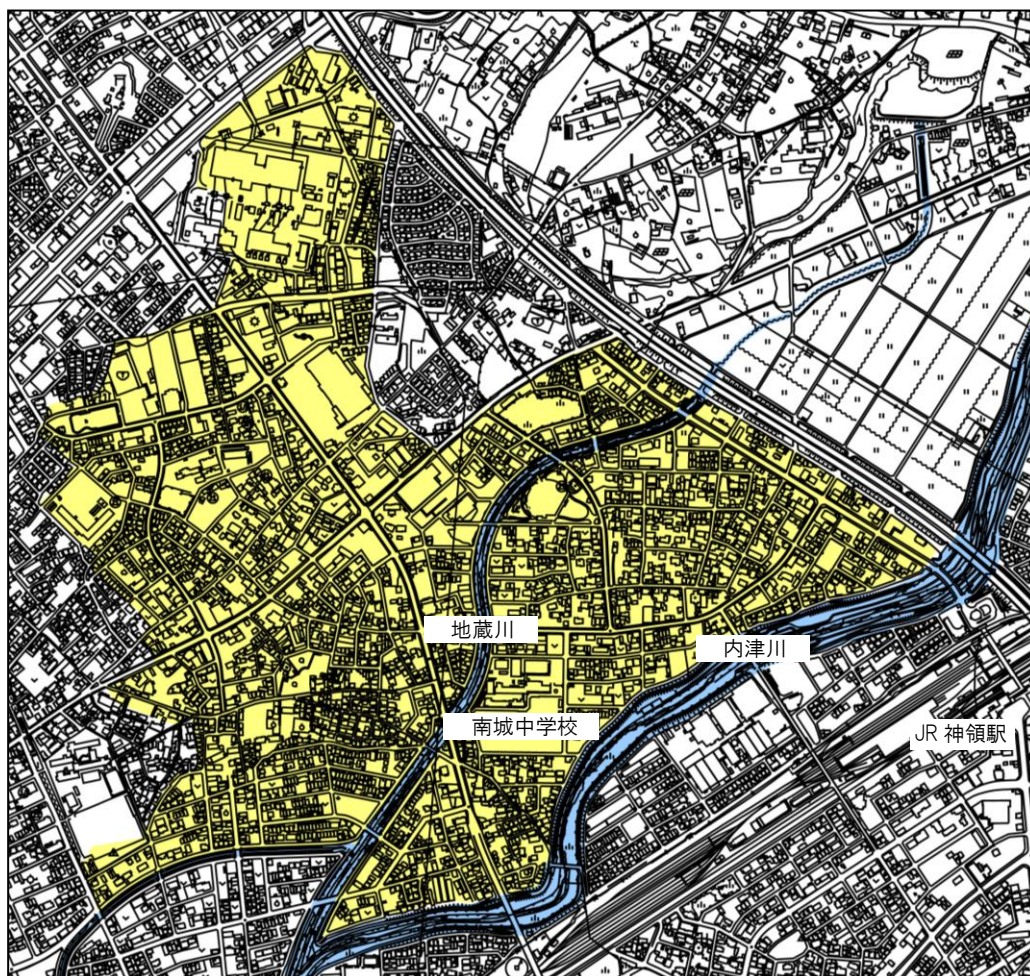
污水整備は、JR春日井駅南に位置する上条地区を、平成30年度から令和8年度までの9年間で106haの整備を進めています。

【上条地区污水整備図】



また、令和9年度以降の整備地区について、平成29年度に策定した「春日井市立地適正化計画」との整合を図るとともに、人口減少等の社会情勢の変化を鑑みた需要予測等に基づき、効率等の面から優先度の高いエリアを選定し、令和2年度及び令和3年度にかけ、上下水道事業経営審議会で審議を行いました。その内容を踏まえ、下市場地区に決定しました。

【下市場地区污水整備図】



【施設の整備内容】

- ・上条地区污水整備 污水幹線、面整備  
《事業年度:平成26～令和8年度(予定)》
- ・下市場地区污水整備 污水幹線、面整備  
《事業年度:令和9～概ね10年間》

## ② 水洗化の促進

- 職員や下水道接続促進業務委託による接続促進活動を実施し、水洗化率の一層の向上を図ります。
- 下水道の接続にかかる宅内排水設備工事費用について、無利息の貸付制度により、経済的負担の軽減を図ります。

### ◆ 接続促進活動による水洗化率の向上

下水道は、宅内排水設備工事を行うことによって初めて機能し、生活環境が改善されることになるため、下水道が整備された区域の方には下水道への接続をお願いしているところですが、様々な事情により未接続となっている実態があります。

職員や下水道接続促進業務委託による未接続家屋等への戸別訪問を継続し、水洗化の促進を図るとともに、今後も未接続の解消に向け、有効な施策を検討していきます。

### ◆ 下水道接続の負担軽減

当市では、使用者が下水道に接続する費用を一時に負担することが困難な場合に、無利息の貸付制度を設けており、今後も経済的負担の軽減を図ります。

#### 【貸付制度の内容】

- ・貸付限度額(1件は大便秘器1設備)
  - くみ取り便所の改造 1件につき 60万円
  - し尿浄化槽便所の改造 1件につき 40万円
- ・利息 無利息
- ・返済方法 貸付の翌月から48か月(4年間)の均等月賦返済
- ・貸付対象者(申請者)
  - 下水道が使える区域に家屋を所有している方など
  - 市税及び下水道事業受益者負担金を完納している方
  - 貸付資金の返済能力がある方
  - 独立の生計を営み(同居の家族は除く)、市町村税を完納している連帯保証人がいる方

### ③ 資源の循環利用

- 近年、下水道が持つ資源を循環させエネルギーを生み出す循環型システムという側面が注目されていることから、さらなる資源の有効活用を図ります。

#### ◆ 下水道資源の有効活用

下水道は、下水や汚泥の処理に伴い大量の温室効果ガスを排出している一方、脱炭素社会への地域資源の再生エネルギーとして、また、リン含有資源としての希少性など、持続可能な物質循環に貢献しうる高い可能性を有していることから、国は、平成27年に下水道法を改正し、下水汚泥の燃料・肥料への再生利用検討を努力義務とするなど、「脱炭素・循環型への転換を先導する『グリーンイノベーション下水道』を目指す」としています。

当市ではこれまで、浄化センターから発生した下水汚泥について、セメント原料へのリサイクルや燃料化を委託していましたが、令和5年度より、堆肥化も追加しています。



【下水汚泥(脱水済)】

また、用地や上部空間など、下水道処理施設が有する貴重な空間資源については、太陽光発電施設などエネルギー対策施設の建設により下水道施設への付加価値を高め、地域環境や地域防災への貢献も果たしていくことが可能です。

現在、下水道事業には未利用地はありませんが、上部空間については、施設の耐震化状況や費用対効果等を鑑み、有効活用について、今後も継続的に調査・検討を行っていきます。

## (2) 安全・安心な暮らしをつくる

### ① 浸水被害の最小化

- 雨水整備及び機能確保に努め、豪雨時の下水道施設の確実な運用を図ります。
- 内水による浸水被害が想定される区域のシミュレーションを行いました。
- 浸水想定区域を把握し、効率的な浸水対策を進めます。

#### ◆ 雨水整備や機能確保のための維持管理

国は、近年の気候変動による災害の激甚化・頻発化や社会状況の変化を踏まえ、河川流域のあらゆる関係者が協働して流域全体で対応する「流域治水」への転換を図るため、治水計画を見直し、地域の特性に応じ①氾濫をできるだけ防ぐ・減らす対策、②被害対象を減少させるための対策、③被害の軽減、早期復旧・復興のための対策を、ハード・ソフト一体で多層的に進めています。

当市では、浸水被害の軽減を図るため、雨水管きよなどの整備や適切な維持管理に取り組んでいます。

#### ◆ 浸水シミュレーションによる浸水対策

雨水の排除に当たっては、大局的、災害予防的な対応をする必要があることから、浸水リスクに応じたきめ細やかな対策を組み合わせた総合的な浸水対策を図ることが必要です。

当市では、浸水被害のおそれのある区域を想定し、対策を講じるための浸水シミュレーションを、令和2年度に行い、その結果に基づき「春日井市雨水出水浸水想定区域図」を作成し、ホームページ等にて公表を行っています。

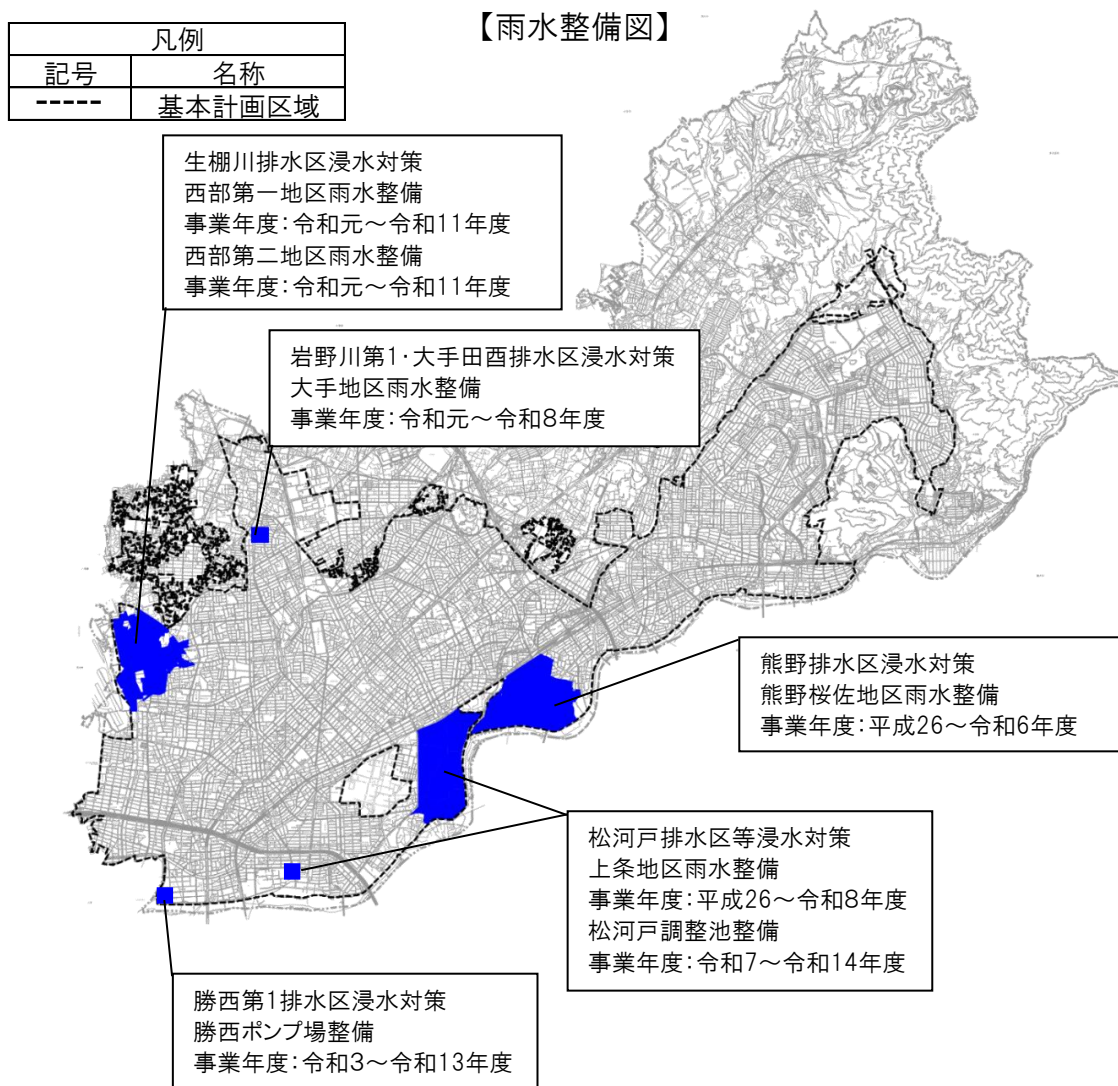
また、気候変動の影響を踏まえた計画雨水流出量を設定したシミュレーションを行い、その雨水量に対応する対策施設の整備について効率的かつ効果的に行っていくため、「春日井市下水道基本計画(雨水編)」を令和4年度に見直しました。

## ◆ 効率的な施設整備による浸水対策

今後は、春日井市下水道基本計画(雨水編)に基づき、調整池を整備するなど、効率的な浸水被害の最小化を図ります。

なお、計画期間での主な雨水整備は、土地区画整理事業や国の事業に合わせ進めていきます。

また、施設については、浸水時においても処理及び排水機能を確保するため、令和3年度に策定した「春日井市下水道施設耐水化計画」に基づき、施設の耐水化を実施していきます。



【施設の整備、維持管理の内容】

・松河戸排水区等浸水対策

上条地区雨水整備 幹線及び支線整備

《事業年度:平成26～令和8年度(予定)》

松河戸調整池整備 調整池整備

《事業年度:令和7～令和14年度(予定)》

・熊野排水区浸水対策

熊野桜佐地区雨水整備 幹線、支線、熊野桜佐ポンプ場整備

《事業年度:平成26～令和6年度》

・岩野川第1・大手田西排水区浸水対策

大手地区雨水整備 幹線、吐口整備

《事業年度:令和元～令和8年度(予定)》

・生棚川排水区浸水対策

西部第一地区雨水整備 幹線、支線、調整池整備

西部第二地区雨水整備 幹線、支線、調整池整備

《事業年度:令和元～令和11年度(予定)》

・勝西第1排水区浸水対策

勝西ポンプ場整備(増設)

《事業年度:令和3～令和13年度(予定)》

・下水道施設耐水化

《事業年度:令和3年度～ 5年から10年程度》

・排水路の維持管理

排水路の清掃・草刈り

・ポンプ場の維持管理

ポンプや電気設備の点検・修理、非常用発電設備の点検、沈砂池やポンプ井の堆積土砂の除去等



## ② 災害(地震等)被害の最小化

- 「総合地震対策計画」に基づき、更新に合わせて施設の耐震化を行います。
- マンホールトイレの整備を進め、災害時のトイレ機能の確保を図ります。

### ◆ 更新に合わせた効率的な耐震化の推進

地震等により、下水道施設が被災した場合、他のライフラインと異なり、同等の代替手段が無いことから、トイレの使用が不可能になることや交通障害の発生により、市民の健康や社会活動に重大な影響を及ぼします。

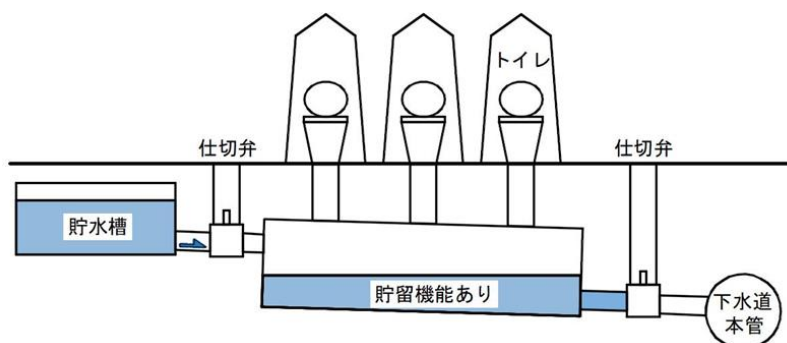
国では、重要な施設の耐震化を図る「防災」、被災を想定して最小化を図る「減災」を組み合わせた総合的な地震対策を推進しています。

当市でも、耐震化は喫緊の課題といえますが、費用や時間などの制約があることから、施設・設備の更新に合わせて耐震化対策を進めることが最も適した手法であると考えています。平成30年度に見直した「総合地震対策計画」に基づき、施設の耐震診断を行い必要な耐震補強を実施する「防災」への取組と、今後の災害を想定して被害の最小化を図る「減災」の両方を組み合わせながら、計画的に耐震化を進めています。

### ◆ マンホールトイレ整備による災害時のトイレ機能の確保

施設耐震補強等の防災対策の実施に合わせて、災害時におけるトイレ機能確保するため、令和元年度までに、マンホールトイレを指定避難所となる下水道区域内の全小学校に整備を完了し、令和9年度には福祉避難所への整備を完了する見込みです。

【マンホールトイレイメージ図】



【設置状況】



### 【施設の整備内容】

#### ・耐震補強工事

高蔵寺浄化センター、勝西浄化センター、南部浄化センター  
南部ポンプ場

第1汚水中継ポンプ場、第2汚水中継ポンプ場、第3汚水中継ポンプ場

《事業年度：平成21年度～》

#### ・マンホールトイレ整備

下水道区域内の指定避難所 26か所、福祉避難所 10か所

《事業年度：平成21年度～令和9年度(予定)》

- 災害発生時に迅速な初動や応急体制を確立するため、下水道BCPを定着するための訓練実施や見直しを行い、防災・減災対策に取り組みます。
- 雨水ポンプ場の民間委託による初動体制の強化、雨水施設の遠隔監視一元化の検討により、災害に事前に対応できる体制の強化に取り組みます。

#### ◆ 下水道BCPの訓練実施による災害時の初動や応急体制の確立

国は、災害発生時の被害を最小限にするため、初動や応急対応を迅速に実施すべく、下水道BCP(業務継続計画)策定のマニュアル等を示すなど、防災・減災のための取組を促しています。

当市では、災害が発生した時でも「速やかに下水道が果たすべき機能を維持・回復すること」を目的として、平成26年3月に「地震災害時の業務継続計画(浄化センター編)」、平成27年9月に「春日井市下水道事業業務継続計画(下水道BCP)」を策定しました。



【下水道 BCP 訓練の様子】

また、これらに基づき、「初動体制構築」や「情報伝達」、「被害調査」などの訓練を定期的実施し、その定着を図っているところです。

今後は、他市町村との「災害時の相互応援協定」なども踏まえた、機動的な応急体制の確立を目指していきます。

#### ◆ 災害に対する事前対応の強化

災害が発生したとき、迅速な初動体制を取り、応急対応することも重要ですが、災害に対して事前に対応可能な体制を構築することもまた重要です。

当市では、雨水ポンプ場の運転管理の民間委託による24時間体制などを実施していますが、令和4年度に、雨水排水ポンプ設置場所等に監視カメラを設置し、リアルタイム情報の把握による迅速な初動態勢の確立を図りました。

今後は、雨水ポンプ場等の遠隔監視一元化の検討など、効率的な運転管理を可能とし、災害発生時には人命の安全確保につながる取組の検討も進めていきます。

### (3) 持続性を保つ

#### ① 適切な施設管理

- 浄化センターの統廃合により、施設の更新及び維持管理費のコスト削減を行います。

#### ◆ 施設の統廃合によるコスト削減

供用開始からすでに55年が経過した高蔵寺浄化センターや、47年が経過した勝西浄化センターについて、計画的な設備更新等による長寿命化を図るものの老朽化が進んでおり、近い将来の大規模な更新に多額の費用がかかる見込みであったことから、将来のライフサイクルコストの削減を目指し、次の時代の浄化センターのあり方について考える必要がありました。

そこで、経営戦略(令和元年度策定)策定に伴い、上下水道事業経営審議会において、浄化センターの統廃合または更新の可能性について、最大処理水量見込み・地理的要因及び処理能力・更新費用及び維持管理費の観点から、検証・審議を行いました。その結果、高蔵寺浄化センターを廃止し、南部浄化センターに統合することを決定し、令和4年度には浄化センターの統廃合に必要な接続管(南部污水22号幹線)を都市計画決定しました。

今後の整備については、高蔵寺浄化センターの大規模な設備更新前となる令和19年度までに、高蔵寺処理区から南部処理区までの接続管(南部污水22号幹線)の整備及び南部浄化センターの増設を行います。

#### 【施設の整備内容】

- ・高蔵寺処理区から南部処理区までの接続管(南部污水22号幹線)の整備  
幹線内径 φ1,350mm 延長 約8.5km (共に予定)  
《事業年度:令和5～令和19年度(予定)》
- ・南部浄化センターの増設  
水処理施設等の能力増強  
《事業年度:令和6～令和19年度(予定)》

- 「ストックマネジメント計画」に基づき、予防保全型管理を行うとともに、下水道施設全体を一体的に捉えた計画的・効率的な維持管理、更新を推進します。
- AMDB(アセットマネジメントデータベース)の積極的な活用により施設の健全度を適時把握し、「ストックマネジメント計画」の精度向上に努めます。
- ライフサイクルコストの最小化や予算の最適化の観点を踏まえ、投資額の平準化を図ります。
- 効率的な維持管理体制を構築するため、浄化センター・ポンプ場の運転管理業務など、委託内容を見直します。

#### ◆ 「ストックマネジメント計画」による効率的な施設の更新

ストックマネジメントは、長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況を考慮し、優先順位付けを行った上で、施設の点検・調査・修繕を実施し、施設全体を対象とした施設管理を最適化することを目的としています。維持管理を起点としたマネジメントサイクルの確立を図り、施設等が現在どのような状態にあるかを把握(健全度把握)し、将来どのように変化するかを予測を行い(将来予測)、どのように資産管理すべきかの計画を立案(対応策決定)した上で更新を実施するという予防保全型の管理により、費用の最小化と資産価値の最大化を図ることが求められています。

当市では、法定耐用年数50年を経過した管きよの延長は、令和6年度末時点で約124km、計画終期である令和16年度末には約523km、さらに10年後の令和26年度末には約812kmと増加していきます。

また、施設等にあたっては、それぞれ定められている法定耐用年数に合わせて更新することが望ましいところですが、財政的な制約などにより困難な状況にあることから、法定耐用年数を超えても使用可能な施設等は、使用実績や状態に合わせた更新時期や、予想される排水需要に基づく更新規模について、適正化を図る必要があります。下水道の計画的な老朽化対策と適切な維持管理のため、「ストックマネジメント計画」に基づき、点検・調査及び計画的な施設等の更新を実施しています。

さらに、平成25年度からAMDBを導入しており、施設の状況や整備の経過

などの各種情報を管理し、健全度の判定を行える体制が既に整っていることから、AMDBから得られる情報を活用し、ライフサイクルコストの最小化や投資額の平準化を図ります。

#### ◆ 不明水対策

不明水とは、管きよの老朽化等に伴うひび割れなどにより、そこから雨水や地下水などが流入するもので、管きよに土砂を引き込み、道路陥没の原因になるばかりか、マンホールからの溢水、浄化センターなどへの流入過多が発生し、維持管理リスクや公共用水域の汚染に影響があり、国も積極的に対策するよう求めています。

当市においても、流入箇所の絞り込み調査やテレビカメラ調査により対策が必要な箇所を特定し、木根除去及び内面補修による不明水の削減に努めています。

#### 【管きよ内の木根侵入、管きよの破損状況例】



↑ 管きよの接合部より、木根が侵入している。

↑ 管きよの周囲にクラックが入っている。

#### ◆ 効率的な維持管理体制の構築

現在、浄化センターの維持運転業務においては、一括して民間委託を導入するなど、一定の効率的な維持管理体制は実現しているところですが、他の業務においても、民間事業者の創意工夫やノウハウが活用できるよう、さらなる委託内容の見直しなど、効率化を図るための取組を進めていきます。

##### 【施設の整備内容】

###### ・管きよ

点検・調査、更新

《事業年度：平成21年度～》

###### ・施設

高蔵寺浄化センター、勝西浄化センター、南部浄化センター

第1汚水中継ポンプ場、第2汚水中継ポンプ場、第3汚水中継ポンプ場

勝西ポンプ場、南部ポンプ場、熊野桜佐ポンプ場 更新

《事業年度：平成21年度～》

## ② 経営の健全化

- 公営企業会計に移行したことから、財務諸表等から得られる経営データを活用し、経営課題の客観的な把握や分析を踏まえて、課題の解決と経営状況の「見える化」を推進していきます。
- 業務の「見える化」と「共有」により生産性の向上に努めます。

### ◆ 財務諸表等を活用した客観的な分析による課題の把握と解決

当市では、平成27年度まで官庁会計方式(単式簿記)により経理を行ってききましたが、会計方式の特性として正確なコスト計算ができないなどの課題があるため、平成28年4月より公営企業会計方式(複式簿記)に移行しました。これにより、財務諸表等(貸借対照表、損益計算書、キャッシュフロー計算書)から、経営の状況や保有資産の情報が明確に得られるようになったことから、それらを基に客観的な分析を行い、経営戦略の進捗管理や課題の把握と解決に努めています。

### ◆ 経営状況の「見える化」の推進

国は、公営企業改革において、経営状況を明らかにする取組の1つとして経営比較分析表の作成を求めており、当市においても作成し、公表しています。

経営比較分析表は、経営の健全性や効率性、施設の老朽化の状況を、経年変化や類似団体との比較により、視覚的に分かりやすく「見える化」したものであることから、今後も引き続き作成と公表を行い、経営状況の「見える化」を進めていきます。

なお、本経営戦略40～50頁においても経営比較分析表を活用し、現状分析を行っています。

### ◆ 業務の「見える化」と「共有」による生産性の向上

国では、現在、働き方改革において、多様な働き方によるワークライフバランスの推進や、労働生産性の向上に取り組んでいますが、下水道事業においても、厳しい経営状況の中、限られた経営資源で最大の成果を発揮するため、生産性の向上に取り組む必要があります。



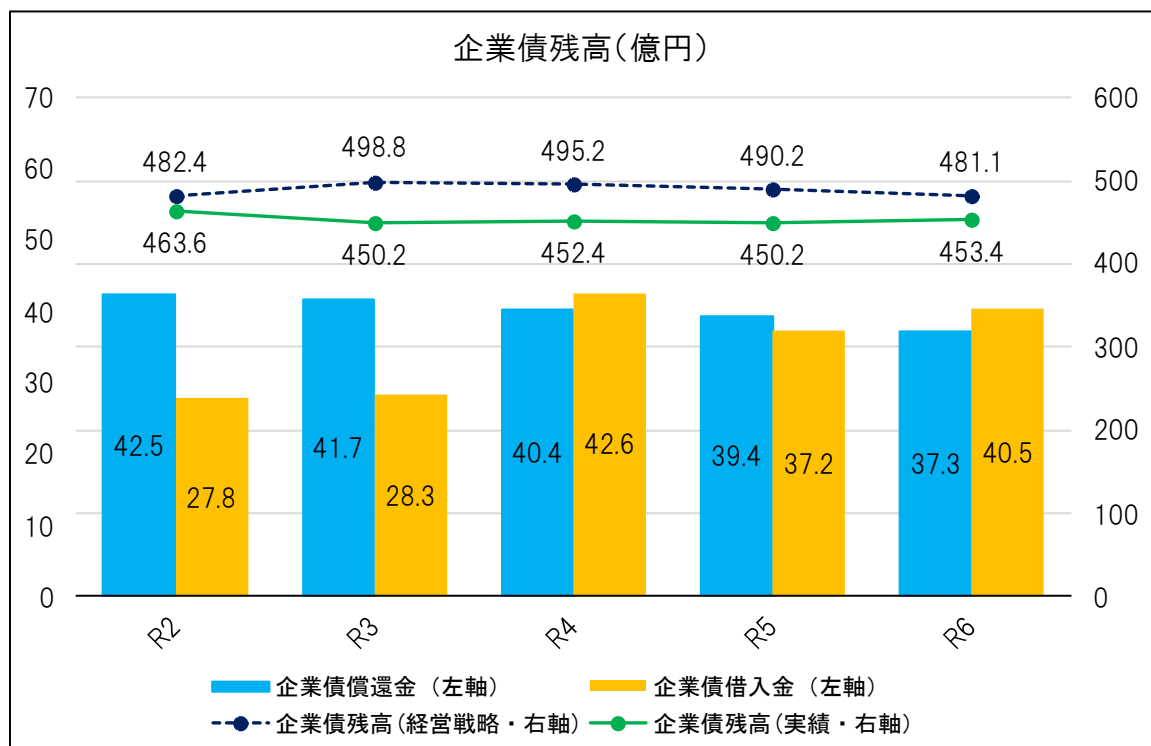
今後は、業務の「見える化」と「共有」による業務改善を図るため、職員の業務量や業務の進捗状況の把握、スケジュール管理の共有等による業務の「見える化」の仕組みづくりについて検討を重ね、業務の効率化と労働生産性の向上に努めていきます。

- 企業債(借入金)残高の縮減を図ります。
- 繰入金のあり方について検討を行います。
- 適切な費用負担に応じた使用料の設定に向けて検討を行います。

#### ◆ 企業債残高の縮減

国庫補助金を有効活用した効率的な整備に努め、企業債残高の抑制を行ってきました。

今後は、人口減少に伴い、将来世代との不公平が生じることのないよう計画的に借入を行うことで、企業債残高及び企業債利息の縮減を図ります。



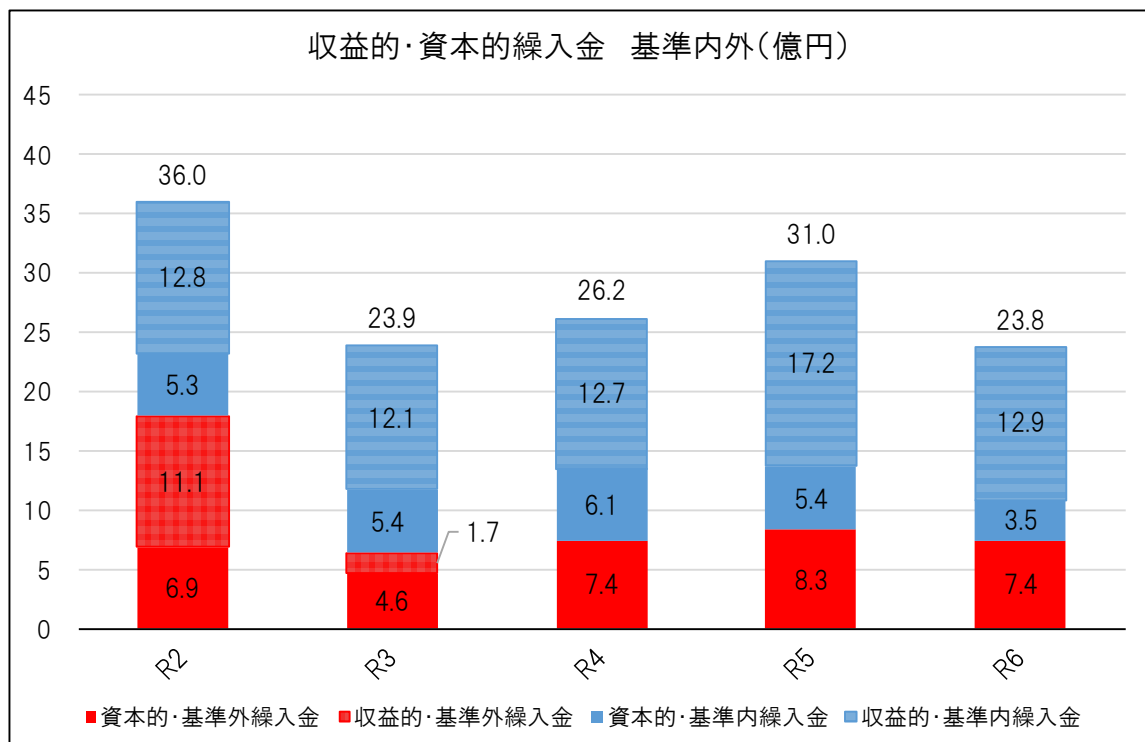
◆ 繰入金のあり方の検討

経営戦略(令和元年度策定)に基づく使用料改定により、収益的収支における基準外繰入金は令和4年度に解消されました。資本的収支における基準外繰入金については、令和13年度に解消される見込みです。

収益的収支における基準内繰入金については現在、国が定める基準では、当市が採用している分流式下水道について、合流式と比較して建設費が高額となること及び公的便益が大きく認められることを踏まえ、最低限行うべき経営努力として示されている使用料水準20m<sup>3</sup>/月あたり3,000円(使用料単価150円/m<sup>3</sup>)を徴収してもなお回収が困難とされる汚水にかかる資本費を、分流式下水道に要する経費として、基準内繰入金の対象としています。

しかし、この使用料水準は、国の「下水道財政のあり方研究会」において平成17年度に設定されたものであり、全国的に上昇している使用料の現状等を踏まえ、平成31年3月の同研究会において、今後の見直しの検討事項に挙げられています。

これらの動向に留意し、繰入金のあり方について引き続き検討していきます。



## ◆ 適切な使用料の検討

### 《使用料のあり方》

地方公営企業は、経済性を発揮しながら公共の福祉を増進することを経営の基本原則(地方公営企業法第3条)としており、その経営に要する経費は経営に伴う収入をもって充てる独立採算制をとっています(地方公営企業法第17条の2)。

また、地方公営企業が行うサービスは、対価として使用料を徴収することができますが、公正妥当なものであるとともに、適正な原価を基礎として算定されたものでなければなりません(地方公営企業法第21条)。

原価の算定にあたっては、受益者負担の原則から、維持管理費、減価償却費、企業債利息などサービスを提供するために必要となるすべての経費(総括原価)を対象としますが、「下水道使用料算定の基本的考え方」では、将来の施設更新等において新設当時と比較し、高機能化(耐震化等)等により増大することが見込まれる場合、サービス水準の維持向上を図るために必要な費用として、資産維持費の使用料対象経費への位置付けが新たに示されています。

### 《経緯》

当市の下水道使用料は、令和3年度に改定するまで、各浄化センターの維持管理費のみを使用料対象経費として算定した、平成13年度及び平成15年度の2段階の改定から据え置かれたままとなっており、使用料単価は改定前まで100円/m<sup>3</sup>となっていました。

これに対し汚水処理原価は、サービスを提供するために必要となる下水道事業費用(「維持管理費」+「資本費」)から、雨水等公費負担分及び分流式下水道に要する経費を控除したものを有収水量で除した額である150円/m<sup>3</sup>となっているため、これを使用料収入のみで賄えず、経費回収率は66.5%にとどまり、一般会計から11億円を超える基準外繰入金を補てんし事業運営を行う、非常に厳しい経営状況となっていました。

このため当市では、サービスを持続的・安定的に提供していくため、また、市民全体の公平な受益の観点から、収益的収入における基準外繰入金に依存

した経営状況からの脱却を図り、地方公営企業の原則である独立採算を早急に達成し、適正な使用料収入をもって自立的な経営を目指すため、使用料の改定が必要と考え、適切な費用負担に応じた使用料について、平成30年度に設置した上下水道事業経営審議会における審議内容を踏まえ、次のとおり設定しました。

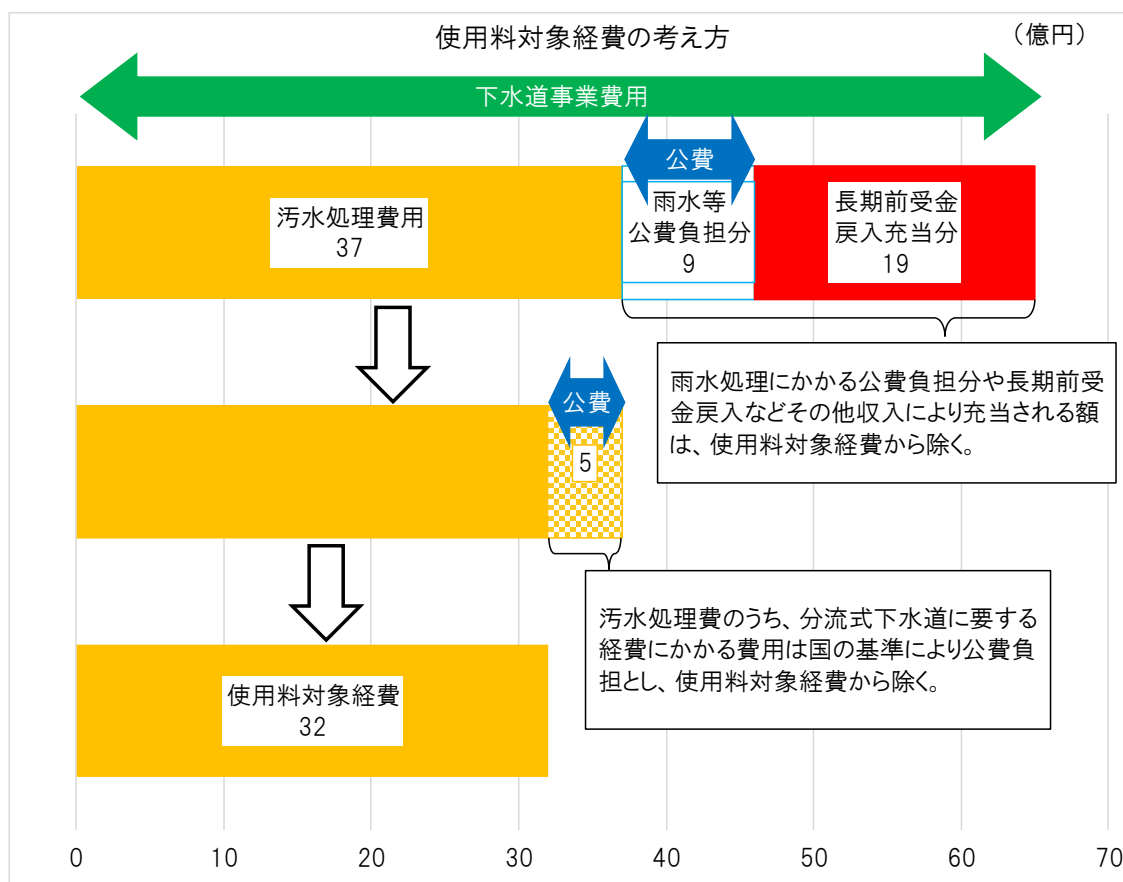
### 《使用料算定期間》

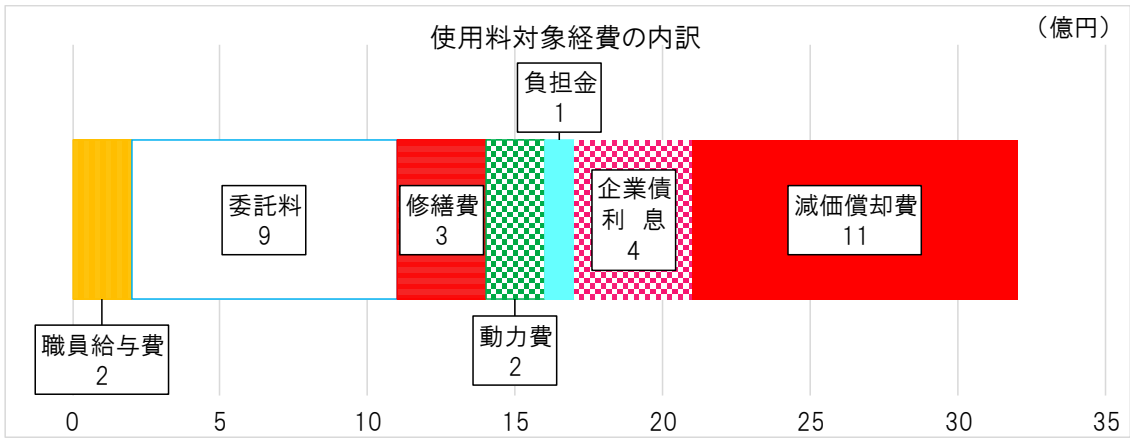
使用料算定期間は、令和2～令和6年度の5年間と設定しました。

### 《使用料対象経費》

使用料対象経費は、サービスを提供するために必要となる下水道事業費用から、雨水等公費負担分などを除いて汚水処理費用を算出し、さらに分流式下水道に要する経費を控除したものとしています。

なお、今回の改定では、収益的収入における基準外繰入金の解消を目的としたことから、資産維持費(資産維持費相当額を含む。)は見込んでいません。



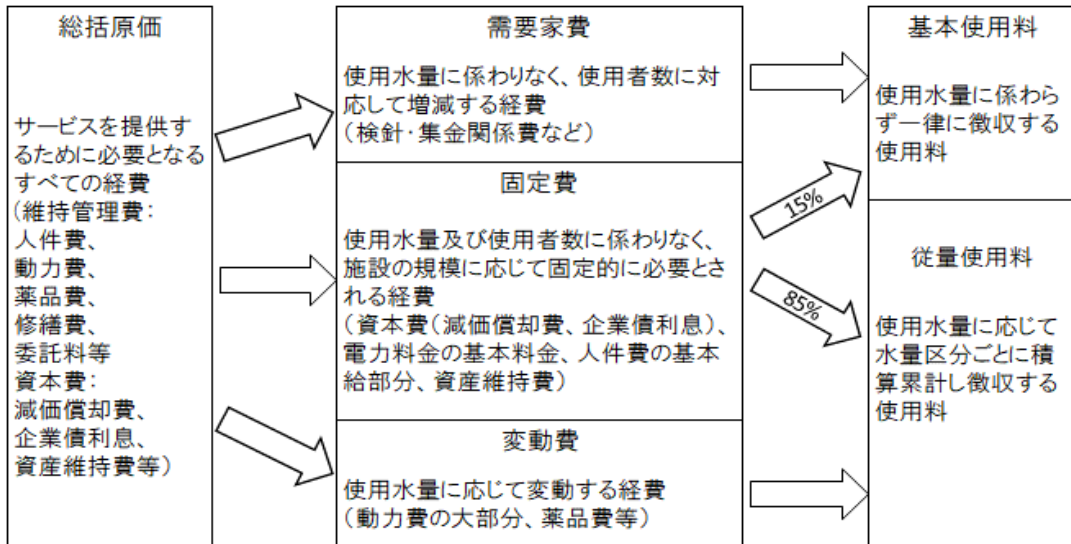


### 《使用料対象経費の配賦》

使用料対象経費を、需要家費、固定費、変動費に分解し、それぞれの性質に応じて基本使用料及び従量使用料に配賦しています。

需要家費は、全額基本使用料に配賦しています。固定費については、基本使用料と従量使用料へ配賦していますが、基本使用料として各水量区分に均等配賦する固定費の範囲については、施設を最低限稼働させた時にかかる電力料金等の固定費に占める割合である15%としています。変動費は、全額従量使用料とし、各水量区分に均等配賦しています。

### 【使用料対象経費の配賦】



## 《現行の使用料体系》

当経営戦略(令和元年度策定)に基づき、令和3年3月検針分から平均改定率30%(使用料単価130円/m<sup>3</sup>)、令和4年3月検針分から平均改定率15%(使用料単価150円/m<sup>3</sup>)の2段階で改定を実施しています。

### ・ 一般用の使用料体系の設定

使用料体系については、経営の安定性の確保に有効とされているため、基本使用料と従量使用料からなる二部使用料制の累進使用料体系としています。

また、経営の安定化と利用者間の公平性を図るために、これまでより基本使用料の比率を高め、さらに、基本水量の廃止及び51m<sup>3</sup>以上の水量区分を細分化した従量使用料を設定しました。

ただし、基本水量が設定されていた10m<sup>3</sup>以下の水量区分については、基本使用料同様、全使用者の負担に影響することから、単価を他の水量区分より抑制しています。

### ・ 用途別使用料の設定

湯屋用については昭和51年度、また、一時用については平成15年度の改定以降、据え置かれたままとなっていました。平成29年3月に改定された「下水道使用料算定の基本的考え方」(公益社団法人日本下水道協会)では、用途別使用料の算定方法については示されていないため、一般用の改定内容を参考にしううえで、用途の内容に鑑み、次のとおり設定しています。

(税抜、1か月あたり)

用途	基本使用料 (円)	従量使用料	
		汚水量 (m <sup>3</sup> )	使用料 (円/m <sup>3</sup> )
一般用	1,100	1～10	25
		11～20	130
		21～30	140
		31～40	150
		41～50	160
		51～100	170
		101～200	180
		201～	190
湯屋用	8,250	1～200	5
		201～	45
一時用	1,450	1～10	190
		11～	

(税抜、1か月あたり)

条例上の使用料※1 (20m <sup>3</sup> あたり)	令和4年度	2,650円	実質的な使用料※2 (20m <sup>3</sup> あたり)	令和4年度	3,014円
	令和3年度	2,250円		令和3年度	2,638円
	令和2年度	1,750円		令和2年度	1,996円

※1 条例上の使用料とは、一般家庭における20 m<sup>3</sup>あたりの使用料のことです。

※2 実質的な使用料とは、使用料収入の合計を有収水量の合計で除した値に20 m<sup>3</sup>を乗じたものです。

- 施設の整備にあたり、PPP/PFI手法を積極的に活用しコスト削減などに努めます。
- 収納率の向上による収入確保に努めます。
- 積極的な情報発信により、事業内容や経営状況を分かりやすく伝えるとともに、様々な広報手段を活用することで、魅力を高め親しみが持てるよう努めます。

#### ◆ 民間活力の活用等の検討

国は、汚泥処理施設の新設や終末処理場の増設等に際して、PPP/PFI手法の導入の検討を補助金の交付要件としており、本市では、高蔵寺浄化センター廃止に伴う高蔵寺処理区から南部処理区までの接続管整備及び南部浄化センターの増設にあたって、PPP/PFI手法の積極的な活用について検討を行い、コスト削減などに努めていきます。

#### ◆ 収納率の向上による収入の確保

下水道事業は、安全・安心な施設の運転を維持するため、安定した収入を確保する必要があります。安定的な事業経営を実現するため、引き続き、適切な滞納整理、口座振替の利用促進及び受益者負担金制度に対する理解獲得に向けた地元説明会の開催など、公平かつ確実な収納に向けた取組を行います。

また、使用料のキャッシュレス決済導入など、納付の利便性を高めることにより、使用料等の収納率向上を図り、事業収入の確保に努めていきます。

#### ◆ 下水道の魅力高め、親しみが持てる取組の推進

下水道は、市民生活に欠かせない重要なインフラであるにもかかわらず、管きょが地下にあることから、普段は目に留まることが少なく、身近に感じにくい存在となっています。

そこで本市では、下水道に親しみが持てるよう「浄化センターの施設見学」など、「見せる(魅せる)」ための取組を進め、積極的な広報戦略を展開し、下水道の役割に対する関心を高めるとともに、事業運営に必要な使用料等の負担に対する理解につながる情報を使用者に伝えることで、使用料等の収納率向上を図っています。



また、使用料改定周知に伴う「マンホールぬりえ」「マスコットキャラクターうすい&おすいデザイン募集」等の取組は、令和3年度に国土交通大臣賞を受賞しました。

令和3年度（第14回）国土交通大臣賞〈循環のみち下水道賞〉

## 広報・教育部門

### 使用料改定に向けた情報発信力の強化 はじめまして！うすい&おすいです

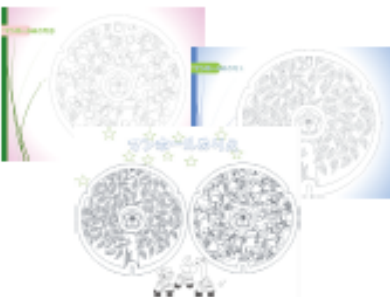
春日井市

本市では、18年間据え置いてきた使用料について、令和3年度及び令和4年度の2段階において、使用料単価100円/㎡を150円/㎡に改定することが決定しています。この改定に至るまでの、経営戦略の策定に伴う上下水道事業経営審議会における審議内容や、下水道の役割とその重要性など、市が発信する情報に付加価値を持たせ、より多くの方に伝えることで、下水道への関心を高め、理解につなげたいとの思いから、下水道を見せる(魅せる)ための取組として、積極的な広報戦略を行いました。



#### 1 あなたの手で彩りを！マンホールぬりえ

コロナ禍の外出自粛要請期間を、明るく楽しく過ごすための素材の1つとして、マンホールぬりえを作成。下水道の役割や仕組みと併せて、市ホームページに公開しました。



#### 2 マスコットキャラクターデザイン募集

下水道に親しみを持ち、理解を深めてもらうことを目的に、マスコットキャラクターうすい&おすいのデザインを募集したところ、全国から494件の御応募をいただきました。下水道の日に伴う啓発活動時に市民投票を行い、852件の投票により優秀作品候補10点を選出し、上下水道事業経営審議会においてさらに3点に選出された作品の中から、最優秀賞を決定しました。



#### 3 サクラ咲く🌸落ちないマンホールマスク販売



うすい&おすいを幅広くPRするため、マンホールの蓋はどんな向きでも落ちないようにできていること、本市の汚水マンホールの蓋は、市の花であるサクラがデザインされていること、うすい&おすいが約500倍の倍率を勝ち抜いて決定したデザインであることに験を担ぎ、新しい生活様式に必需品となったマスクを使用し、受験生の応援グッズを作製、販売しました。新型コロナウイルス感染症拡大防止策として、窓口での混雑を避けるため、予約販売としましたが、300枚が完売となりました。

### ③ 人材育成

- 職員数が減少する中であっても技術やノウハウの継承が図られるよう、計画的な人材育成を行います。
- ネットワーク構築を図るため外部と積極的に交流します。

#### ◆ 計画的な人材育成

膨大な施設の適切な維持管理を行いながら、長寿命化や強靱化を進めるためには、専門的な技術力の確保が必要となりますが、近年、多くの自治体では、団塊世代の大量退職や民間委託の拡大等により、若手職員への技術の継承や、現場で十分な経験を積むことが難しくなっています。

当市においても、組織の見直しや民間委託の導入などにより職員数の削減を行ってきたため、持続可能な事業経営の観点からも、ベテラン職員から若手職員へのスムーズな技術の継承や、事業に携わる職員が十分な経験を積む機会を確保することが必要となっています。

今後は、重要な経営資源の1つである「人材」を計画的に育成していくため、ベテラン職員の再任用や技術職員による施設点検等を通じた技術の継承、効果的な研修への積極的な参加などを行うとともに、民間の有する優れた技術やノウハウを活用するための手法の導入について検討します。

#### ◆ 外部との積極的な交流

事業の課題解決にあたっては、職員の資質向上を図ることも有効な手段ですが、他の自治体とのネットワークを構築し、他の自治体が培ってきた経験やノウハウ等を生かして、課題の解決を図る手法もまた有効です。

当市では、今後も引き続き、外部の研修や様々な交流の場を積極的に活用することでネットワークを構築し、課題の解決に役立てていきます。

#### ④ 広域化・共同化

- 浄化センターの統廃合による広域化を進めるとともに、広域化・共同化について検討を進めます。

##### ◆ 広域化・共同化計画に基づく事業の推進

全国の自治体でも、下水道施設の老朽化、技術職員の減少や使用料収入の減少といった様々な課題を抱える中、従来通りの事業運営では持続可能な事業の執行が困難になりつつあり、執行体制の確保や経営改善により良好な事業運営を継続するための様々な取組が必要とされています。

国は、その取組の中で、汚水処理施設の統廃合、汚泥の集約処理及び維持管理・事務の共同発注など、スケールメリットを生かして効率的な管理が可能な広域化・共同化を有効な手法の1つとしており、「改定ガイドライン」においても検討事項とされています。

なお、愛知県が令和4年度に策定した「広域化・共同化計画」においては、当市の取組内容のメニューとして高蔵寺浄化センターと南部浄化センターの統廃合による広域化、単独公共下水道である近隣自治体と共に下水道管路施設点検・調査の共同化や名古屋市との排水設備指定業者登録等事務の共同化等が位置付けられています。

今後も、近隣市との連携を図りながら、広域化・共同化に向けて検討を進めていきます。

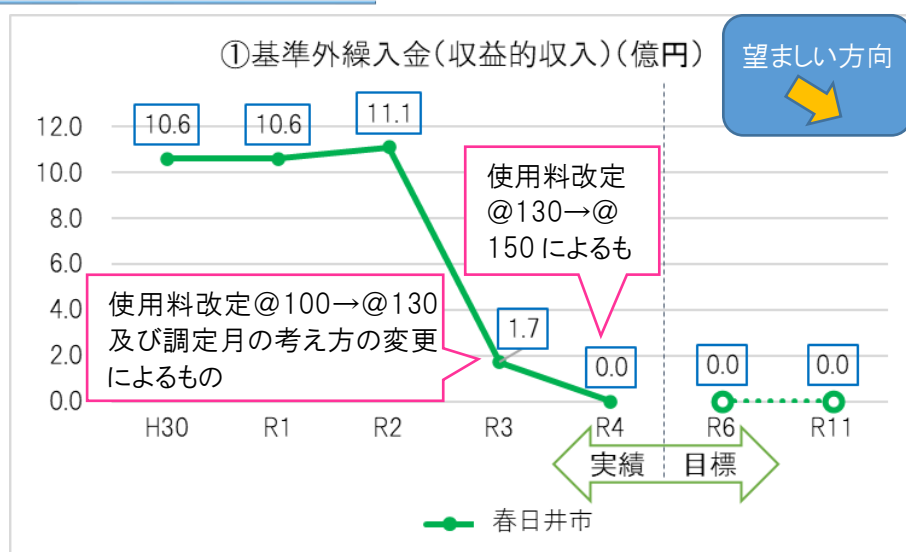
## 5 経営指標の分析

### (1) 現状分析

経営戦略(令和元年度策定)では、主に経営比較分析表から、課題解決のための指標を選定し、毎年度、進捗管理を行っています。直近(令和4年度決算見込み)の経営状況と、公表されている類似団体及び全国の経営状況は次のとおりになります。

なお、当市は、供用開始区域内人口10万人以上、供用開始区域内人口密度区分50人/ha以上、供用開始後年数30年以上、地方公営企業法適用の区分に該当し、愛知県内では豊橋市、岡崎市、一宮市などが類似団体になります。

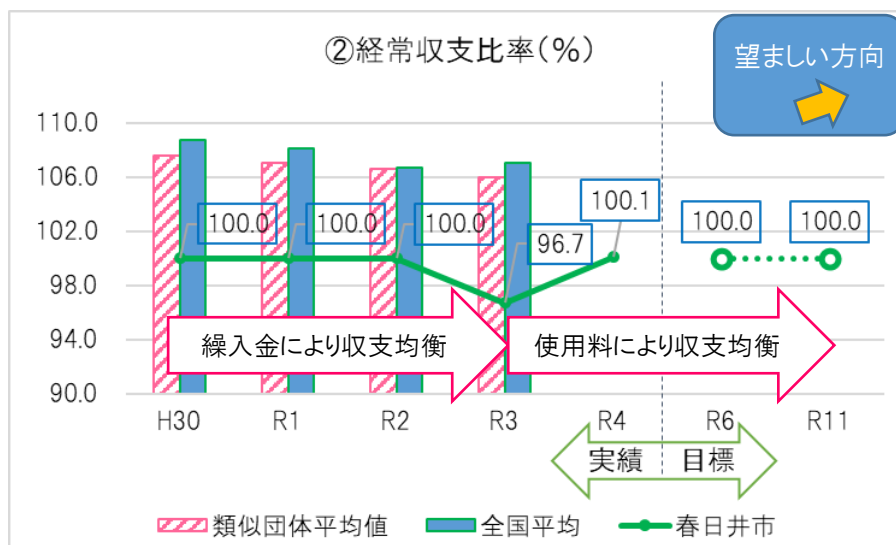
#### ① 基準外繰入金(収益的収入)



令和4年3月の2段階目の使用料改定により、収益的収入における基準外繰入金は解消しました。

なお、この指標は市独自であり、0円を目指すべきものであることから、類似団体及び全国平均(以下「他平均」という。)との比較は行いません。

## ② 経常収支比率



$$\frac{(\text{営業収益} + \text{営業外収益})}{(\text{営業費用} + \text{営業外費用})} \times 100$$

### ア 指標の概要

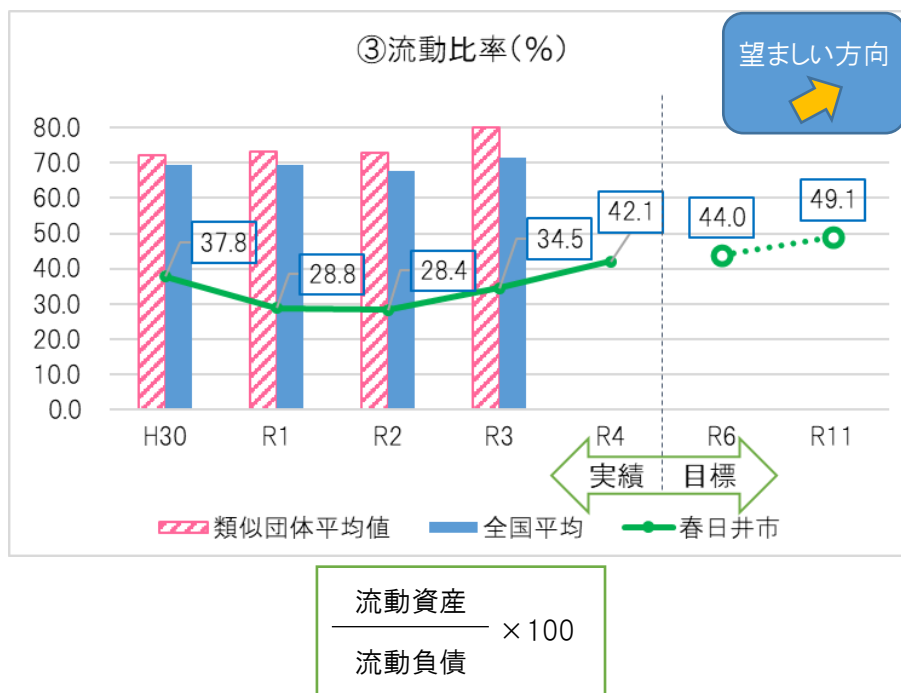
経常収支比率は、経常費用に対する経常収益の割合で、経常収益で経常費用をどれくらい賄えているかを示す指標です。

経常収支比率が100%を下回る場合、経常収益と経常費用が均衡しておらず、赤字が生じていることになります。

### イ 当市の状況

令和3年度までは繰入金による補てんにより、令和4年度においては経費回収率100%とする使用料改定により収支均衡としているため、100%程度を保っています(増減は特別利益または特別損失によるもの)が、他平均と比較して低い比率です。単年度において必要な費用を賄うための収益は確保できていますが、今後も健全経営を継続していくために、費用の削減や財源の確保などの対策を講じていく必要があります。

### ③ 流動比率



#### ア 指標の概要

流動比率は、流動負債に対する流動資産の割合です。

流動負債とは、1年以内に履行すべき債務であり、流動資産とは、現金・預金及び1年以内に現金化できる資産であるため、流動比率は、短期的な債務に対する支払能力を示す指標ということになります。一般に、流動比率が100%を下回る場合には、短期的な債務に対する十分な支払能力がないことになり、一時的な資金の借り入れを行うことなどを検討しなければなりません。

ただし、下水道事業の場合、施設の建設・改良に要する費用に充てる財源の一部を企業債により調達することが多く、その場合、流動負債には、当該企業債の元金償還金のうち、1年以内に償還期限が到来するものがすべて計上されますが、流動資産には、当該元金償還金の財源の一部、または全部が計上されないため、必然的に、流動資産よりも流動負債が大きくなり、流動比率は100%を下回ることとなります。

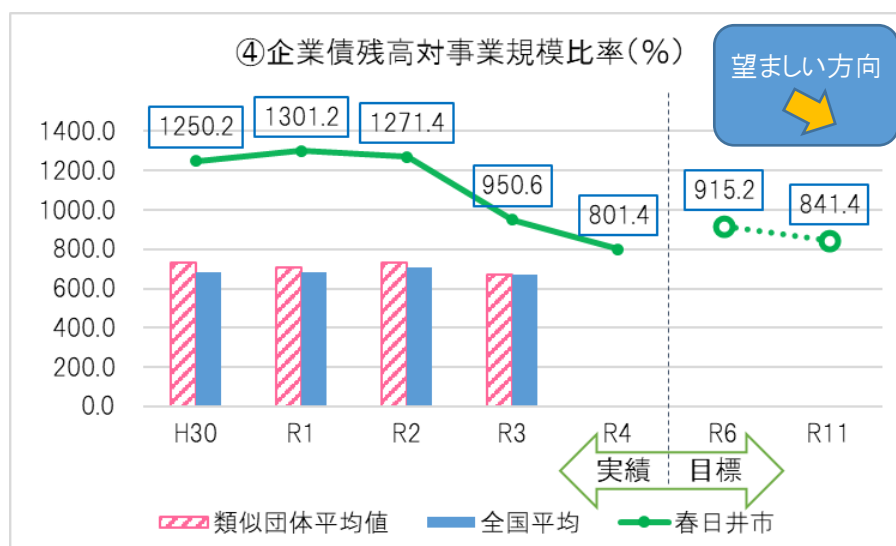
したがって、流動比率が100%を下回る場合でも、それだけで、短期的な債務に対する十分な支払能力がないと断じることはできません。

#### イ 当市の状況

流動負債のうち、企業債の元金償還金に対しては、その一部に損益勘定留保資金を充てますが、この損益勘定留保資金は、流動資産には計上されないため、100%を下

回っています。流動負債から1年以内に償還期限が到来する企業債の元金償還金の額を控除すると、流動比率は令和4年度決算値で111.80%となり、短期的な債務に対する支払能力が不十分である訳ではありませんが、繰越工事資金以外に内部留保資金が無い場合、一般会計繰入金の前受金や一時借入金による補てんを行い、事業を運営しています。

#### ④ 企業債残高対事業規模比率



$$\frac{\text{企業債残高}-\text{一般会計負担額}}{\text{営業収益}-\text{雨水処理負担金}} \times 100$$

#### ア 指標の概要

企業債残高対事業規模比率は、事業収益に対する企業債の未償還残高の割合です。

事業収益とは、毎年度、定例的に生じることが期待される収入であり、事業の恒常的な収益の規模を表すものです。

したがって、企業債残高対事業規模比率により、これまでに行ってきた投資が、事業の規模に見合っているかどうかを判断することができます。一般に、企業債残高対事業規模比率は低い方が良いとされ、企業債残高対事業規模比率が高い場合は、将来世代への負担が大きくなっている可能性があります。

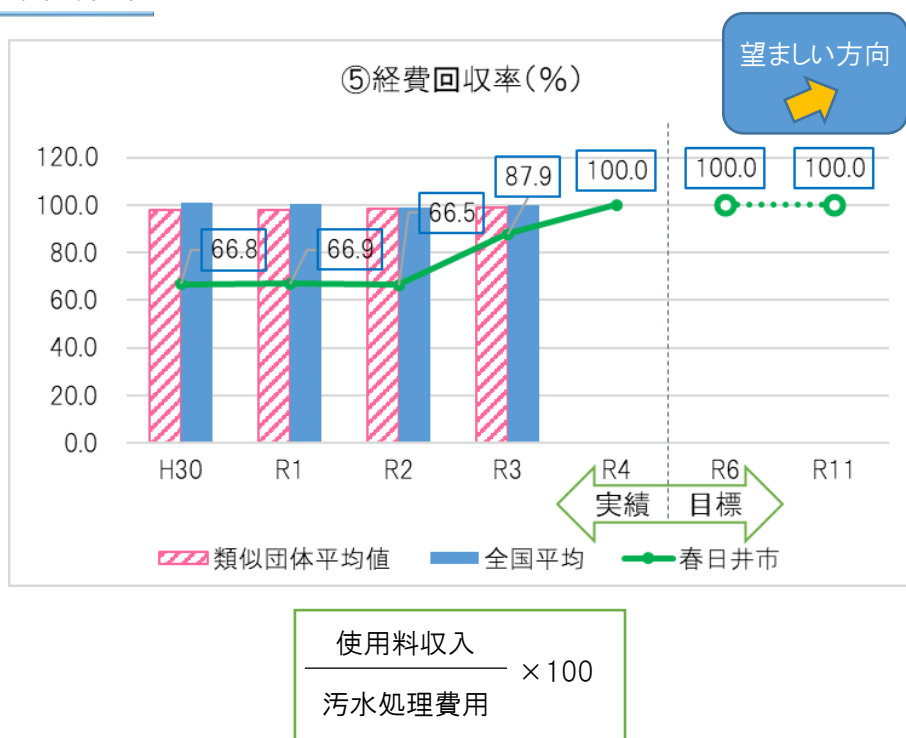
なお、下水道事業の場合、施設の建設及び改良に莫大な費用を要し、その財源に充てる企業債の額も非常に大きなものとなることから、企業債残高対事業規模比率は、高くなる傾向があります。

## イ 当市の状況

使用料改定により比率は減少したものの、他平均と比較して、高くなっています。

浄化センター統廃合事業や未普及対策事業など、今後も企業債の借入が必要になる中、使用料収入は伸び悩む見込みであるため、効率的な整備及び計画的な借入を行い、企業債残高の縮減を図る必要があります。

### ⑤ 経費回収率



## ア 指標の概要

経費回収率は、使用料収入で賄うべき汚水処理費用に対して、実際に収入した使用料収入の割合であり、使用料の水準の適正性を示す指標です。

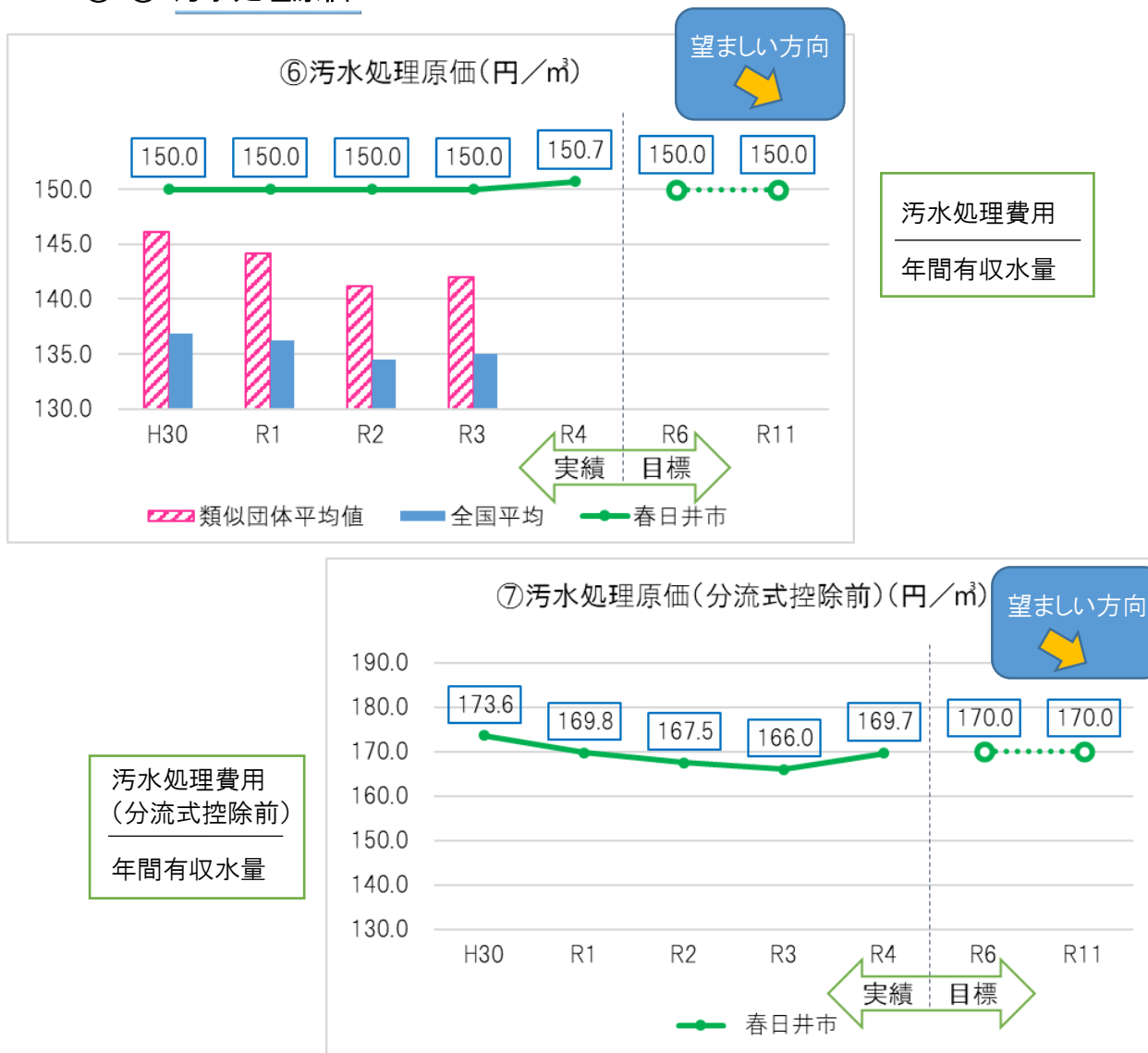
下水道事業は、公営企業として、独立採算による経営すべき事業のひとつであるため、下水道事業の経費回収率は、本来、100%以上でなければなりません。経費回収率が100%を下回っている場合、汚水処理費を使用料収入で賄えていないことになるので、当該不足分を補てんするための何らかの財政措置が必要となることに加え、その状態が常態化することがないよう、経費回収率を向上させるための対策について、十分に検討する必要があります。



## イ 当市の状況

経営戦略(令和元年度策定)に基づき行った使用料改定により、経費回収率は100%となり、他平均と同程度の比率です。今後は持続可能な事業経営の達成に向け、資産維持費を加算した使用料対象経費に対して、経費回収率100%を目指す必要があります。

### ⑥・⑦ 汚水処理原価



## ア 指標の概要

汚水処理原価は、有収水量1m<sup>3</sup>あたりの汚水処理費です。

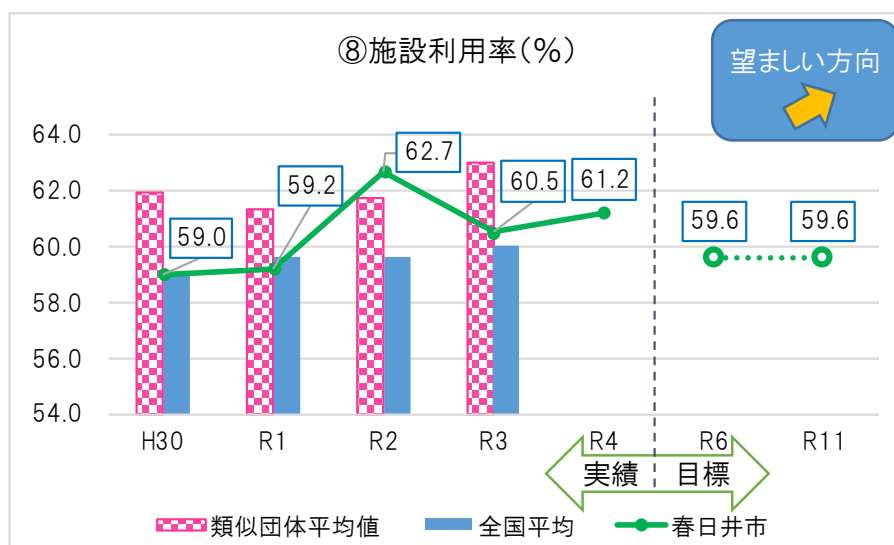
使用料で回収する汚水処理費の考え方については、本経営戦略32、33頁に記載のとおりです。

## イ 当市の状況

類似団体の中でも比較的、供用開始が新しく減価償却費や支払利息が高いことから、また流域下水道と異なり、市単独で浄化センターを所有しているため、維持管理費も高いことから、他平均と比較して高い数値です。

今後も、物価上昇等に伴い原価の上昇が予想されるため、経営健全化策を継続的に実施する必要があります。

### ⑧ 施設利用率



$$\frac{\text{晴天時1日平均処理水量}}{\text{晴天時現在処理能力}} \times 100$$

## ア 指標の概要

施設利用率は、処理場が有する処理能力に対する、実際の処理水量の割合であり、処理場の稼働状況を確認したり、処理能力の適正性を判断したりするのに役立ちます。施設利用率が著しく低い場合は、処理場の能力が実際の処理水量に見合っておらず、遊休状態が生じている可能性があります。

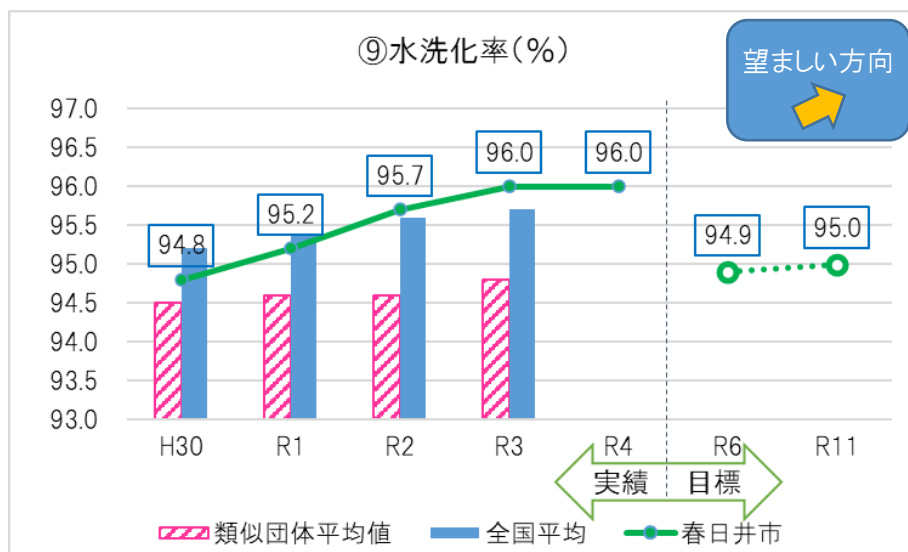
逆に、施設利用率が高過ぎる場合は、処理場の能力に余裕がなく、不測の事態が生じた際に対応できない可能性があります。

## イ 当市の状況

汚水流入量のピーク時でも安定的に処理を行うこと及び今後の新規整備による増加を考慮し、整備を行っています。施設利用率の基礎となる晴天時1日平均処理水量は、

前日の雨量等の影響を受けやすいことから、値が増減しています。

### ⑨ 水洗化率



$$\frac{\text{水洗化人口}}{\text{現在供用開始区域内人口}} \times 100$$

#### ア 指標の概要

水洗化率は、下水道が整備された区域に住んでいる方のうち、実際に下水道に接続していただいている方がどれだけいるかを示す指標です。

したがって、水洗化率は、下水道使用料を賦課する対象を的確に把握し、使用料収入の見込みを立てる際や、公共用水域の水質保全の状況の把握に役立ちます。

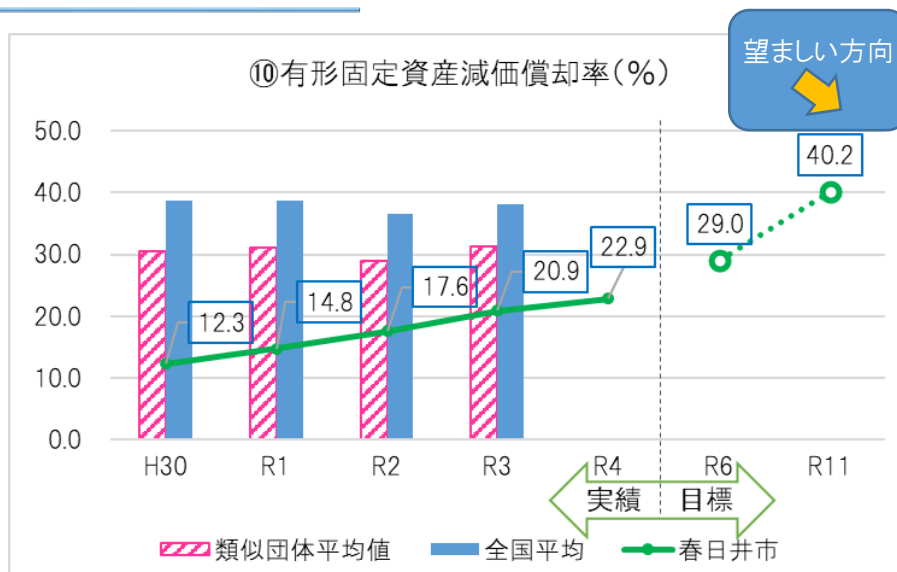
なお、水洗化率は、下水道整備率・下水道普及率と密接な関連を有しており、新たな施設の整備が完了し、下水道整備率・下水道普及率が向上すると、水洗化率が一時的に減少します。これは、整備した下水道に実際に接続していただくまでには相応の時間を要するためです。

#### イ 当市の状況

現在は他平均と比較して高い比率となっていますが、今後も引き続き、未接続家屋に対する接続促進活動などにより、水洗化率の向上に努めていく必要があります。

また、目標値を既に達成していることから、再設定を行います。

## ⑩ 有形固定資産減価償却率



$$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産-(土地+建設仮勘定)+有形固定資産減価償却累計額}} \times 100$$

### ア 指標の概要

有形固定資産減価償却率は、有形固定資産のうち償却対象資産について、その減価償却の進行状況を示す指標です。

減価償却が進むほど、減価償却累計額が大きくなるので、有形固定資産減価償却率は高くなります。

なお、減価償却は、当該償却資産の取得から経過した時間の長さに応じて進行するため、減価償却が進むということは、老朽化が進むということと同義です。

つまり、有形固定資産減価償却率が高いほど、施設の老朽化が進んでいることを示します。そのため、有形固定資産減価償却率が高い場合には、老朽化した施設を特定し、その修繕・更新の必要性について、検討する必要があります。

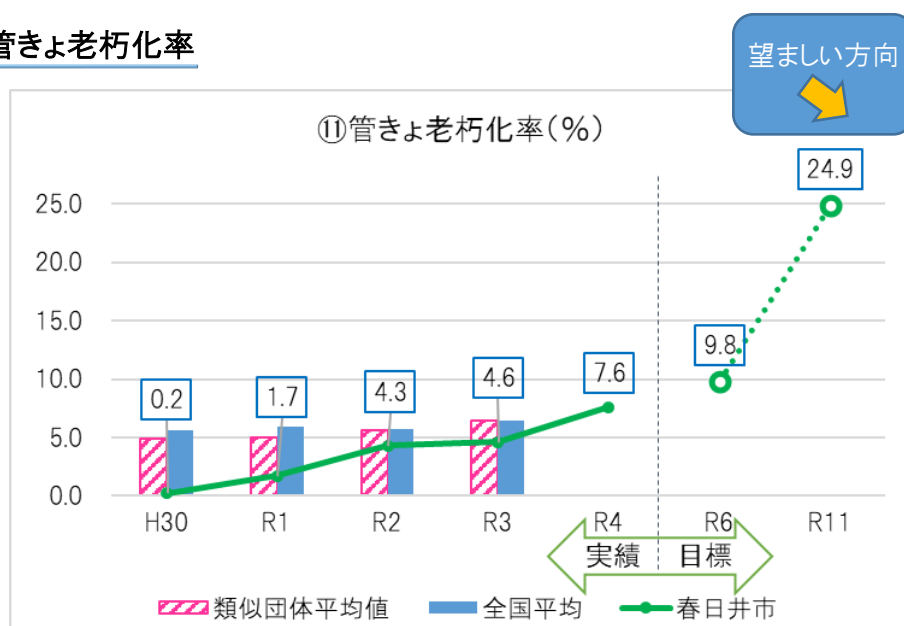
### イ 当市の状況

平成28年度の地方公営企業法適用に伴い、資産の取得価額から平成27年度までの減価償却累計額相当額を控除した額を帳簿原価として採用し、平成28年度の期首における減価償却累計額を0円としたため、他平均と比較して低い比率となっていますが、今後、施設の減価償却が進むことにより、上昇が見込まれます。ストックマネジメント計画に基づく適切な維持管理により長寿命化を図り、点検及び更新等を計画的に進める必要があります。

なお、減価償却費は、外部への現金の支払いを要しない費用であるため、減価償却費を計上すると、その分だけ、資金が企業の内部に留保されることになるので、一般に、有形固定資産減価償却率が高い場合、それだけ多くの資金が内部留保されていることとなります。

しかし、当市の下水道事業の場合、施設の建設改良費に充てる財源の大部分を企業債によって調達しており、毎年度、その元金償還に当該年度の損益勘定留保資金を充てるため、有形固定資産減価償却率は、内部留保されている資金の額とは関連しません。

### ⑪ 管きょ老朽化率



$$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管きょ延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$$

#### ア 指標の概要

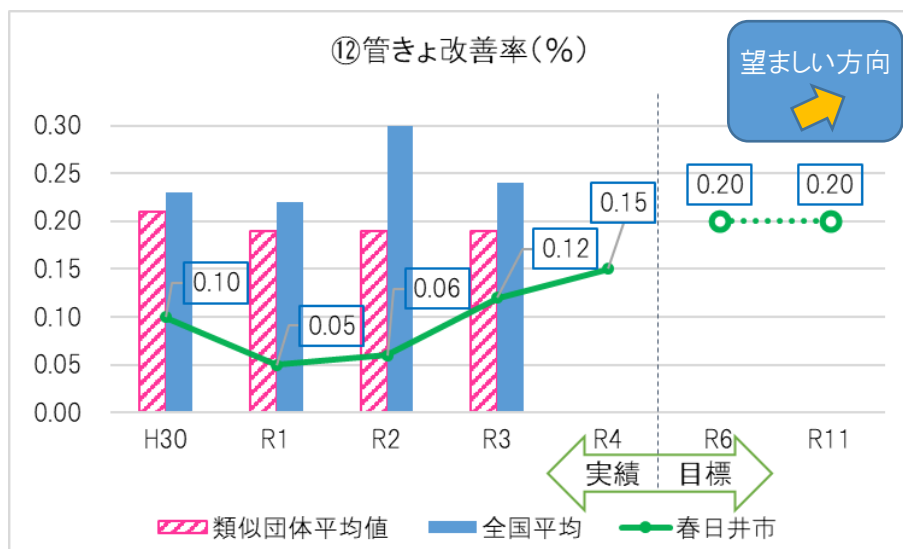
管きょ老朽化率は、管きょの総延長に占める、法定耐用年数50年を超過したものの延長の割合です。

管きょ老朽化率が0%を超える場合、法定耐用年数を超過した管きょが存在することになります。法定耐用年数を超過した管きょは、その機能を安定的に発揮できない可能性があるため、更新の必要性について、検討する必要があります。

## イ 当市の状況

他平均を下回っていますが、今後、法定耐用年数を超える管きよや施設が急速に増加するため、ストックマネジメント計画に基づいた更新を実施していく必要があります。

### ⑫ 管きよ改善率



$$\frac{\text{改善(修繕・更新)管きよ延長}}{\text{下水道布設延長}} \times 100$$

※1年間に修繕・更新する管きよ延長を目標値としています

## ア 指標の概要

管きよ改善率は、管きよの総延長に対して、当該年度に修繕・更新した管きよの延長がどれだけあるかを示す指標です。

管きよ改善率は、前述の管きよ老朽化率とあわせて見ることで、管きよの管理状況をよりの確に把握することができます。例えば、管きよ老朽化率が0%を上回り、法定耐用年数を超過した管きよが存在しているにも関わらず、管きよ改善率が0%である場合には、老朽化した管きよの修繕・更新の必要性が生じているにも関わらず、それが看過されている可能性があります。

## イ 当市の状況

類似団体の中でも比較的、供用開始が新しく、これまでは法定耐用年数に到達した管きよも少なかったため、他平均と比較して低い比率にあります。今後は既存施設の更新需要が高まっていくと予想され、ストックマネジメント計画に基づいた更新を実施していく必要があります。

## (2) 課題の整理

当市の下水道事業の経営の基本方針を設定するにあたり、まずは、経営指標の現状分析の結果をもとに、経営上の課題を整理します。

経営指標ごとに、当市の水準・評価をまとめると、下表のようになります。

経営指標	当市の水準	評価
①基準外繰入金(億円) (収益的収入)	適正	○
②経常収支比率(%)	適正	○
③流動比率(%)	低い	×
④企業債残高対事業規模比率(%)	高い	×
⑤経費回収率(%)	適正	○
⑥汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	高い	×
⑦汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> ) (分流式控除前)	高い	×
⑧施設利用率(%)	平均並み	○
⑨水洗化率(%)	高い	○
⑩有形固定資産減価償却率(%)	低い	○
⑪管きよ老朽化率(%)	低い	○
⑫管きよ改善率(%)	低い	×

なお、表中、「○」・「×」の2つで示す評価基準については、それぞれ、次のとおりです。

評価	その意味する内容
○	・評価の基準となる一定の水準、または、他団体との比較における平均的な水準のいずれかをクリアしている。
×	・現状において課題・問題点がある。

評価が「×」となっている経営指標を分析することで明らかになる当市の下水道事業の経営上の問題点については、下表に示すとおりです。

経営指標	当市の水準	問題点
流動比率	低い (高い方がよい)	内部留保資金がない。
企業債残高対事業規模比率	高い (低い方がよい)	企業債償還金の額が大きい。
汚水処理原価	高い (低い方がよい)	減価償却費の額が大きい。 企業債利息の額が大きい。
管きよ改善率	低い (高い方がよい)	安定的にその機能を発揮できていない管きよが存在する可能性がある。



## 参考資料

### 用語解説

用語名	説明
あ	
アセットマネジメント	事業全体を対象に現在ある資産を客観的に把握・評価し、中長期的な視点に立ち計画的・効率的に管理する取組をいいます。
維持管理費	日常の下水道施設維持管理に要する費用をいいます。浄化センター、ポンプ場等の電気代等の動力費、浄化センターの薬品費、修繕費、委託料や維持管理にかかる職員給与費等によって構成されます。
AMDB	アセットマネジメントデータベース(設備台帳、資産台帳、工事台帳、保全台帳等として活用できるデータベース)のことをいいます。
営業収益対 経常利益率(%)	経営の持続性、安定性を検証する指標になります。更新需要の増加に対して継続的な経常赤字の発生が予見される場合は、使用料改定の必要性の要否などを検討する必要があります。 $\text{経常損益} \div \text{営業収益} \times 100$
汚水処理原価 (円/m <sup>3</sup> )	有収水量1m <sup>3</sup> あたりにかかる汚水処理の費用をいいます。 $\text{汚水処理費用(公費負担分を除く)} \div \text{年間有収水量}$
か	
管きよ改善率 (%)	当該年度に更新した管きよ延長の割合を表した指標になります。管きよの更新ペースや状況を把握できます。 $\text{改善(修繕・更新)管きよ延長} \div \text{下水道布設延長} \times 100$
管きよ老朽化率 (%)	法定耐用年数を超えた管きよ延長の割合を表した指標になります。管きよの老朽化度合を示す指標になります。 $\text{法定耐用年数を経過した管きよ延長} \div \text{下水道布設延長} \times 100$
企業債	地方公営企業が行う建設改良事業などに要する資金に充てるために起こす地方債(国などからの長期借入金)をいいます。
企業債依存度 (%)	資産に対する企業債残高の割合により、企業債依存度を測る指標になります。 $\text{企業債残高} \div \text{総資産} \times 100$
企業債残高対 事業規模比率 (%)	事業収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標になります。 $(\text{企業債残高} - \text{一般会計負担額}) \div (\text{営業収益} - \text{雨水処理負担金}) \times 100$
基準外繰入金	一般会計からの繰入金のうち、国の定める基準に基づかないものをいいます。
基準内繰入金	一般会計からの繰入金のうち、国の定める基準に基づくものをいいます。

基本計画面積	「下水道基本計画」で定めている面積をいいます。
供用開始面積	下水道が整備され、使用できるようになった区域の面積をいいます。
繰入金	一般会計から公共下水道事業会計に繰り出されるお金(税金)をいいます。国の定める基準に基づくかによって、基準内繰入金と基準外繰入金に区別されます。
経営戦略	公営企業が、将来にわたって安定的に事業を継続していくために作成する、中長期的な経営の基本計画をいいます。投資・財政計画は、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画(投資試算)と、財源の見通しを試算した計画(財源試算)から構成され、投資以外の経費も含めた上で、収入と支出が均衡するよう調整した中長期の収支計画となっています。
経営比較分析表	地方公営企業の経営の状況や施設の状況等に係る各種指標を、経年的にグラフ形式で示したものです。経年比較や他団体との比較分析によって、経営の状況や課題を把握することが可能になります。
経常収益	使用料収入等の本来の営業活動から生じる営業収益と、他会計からの繰入金や預金利息などの本来の営業活動以外の活動によって得られる営業外収益の合計をいいます。
経常収支比率(%)	使用料収入等の収益で、維持管理費や企業債利息等の費用をどの程度賄っているかを表す指標になります。 $\text{経常収益} \div \text{経常費用} \times 100$
経常費用	職員給与費や委託料など維持管理費・減価償却費などの本来の営業活動から発生する営業費用と企業債利息などの本来の営業活動以外の活動によって発生する営業外費用の合計をいいます。なお、経常損益(経常収支)は経常収益から経常費用を差し引いて算出され、0以上の場合は経常利益(黒字)、負数の場合は経常損失(赤字)となります。
経費回収率(%)	使用料収入により汚水処理費用を賄っているかを判断する指標になります。 $\text{使用料収入} \div \text{汚水処理費用} \times 100$
下水道基本計画	将来的な下水道施設の配置を定める計画です。
下水道事業計画	下水道法第4条に基づく計画で、「下水道基本計画」に定められた施設のうち、5～7年で実施する予定の施設の配置等を定める計画をいいます。
下水道事業業務継続計画(下水道BCP)	災害時など、各種の制約がある状況下においても、下水道業務を実施・継続するとともに、被災した機能を早期に復旧させることを目的とした計画をいいます。
下水道処理人口普及率(%)	行政区域内人口のうち、下水道が使えるようになった人口の割合で、汚水整備の進捗状況を判断する指標になります。 $\text{下水道供用開始区域内人口} \div \text{行政区域内人口} \times 100$

建設工事費 デフレーター	建設工事にかかる名目工事費を基準年度の実質額に変換する目的で、毎月、国が作成、公表しているものをいいます。建設工事費を構成する労務費や個々の資材等の価格指数をそれぞれの構成費(ウェイト)をもって総合する投入コスト型で算出する手法がとられています。
減価償却費	土地などを除く固定資産(建物・管きよなど)の減価(価値の減少)を、使用できる期間(法定耐用年数)にわたり、合理的かつ計画的に費用として負担させるための、会計上の処理を減価償却といい、この処理によって特定の年度の費用とされた固定資産の減価を減価償却費といいます。
公共下水道	主として市街地における下水を排除または処理するために、地方公共団体が管理する下水道をいいます。
公的資金補償金 免除繰上償還	高金利の企業債について、補償金を払わずに繰上償還できる国の制度をいいます。
固定資産台帳	固定資産をその取得から処分に至るまでの経緯を資産ごとに管理するための台帳をいいます。
固定比率(%)	貸借対照表から見た長期的な財務安定度を判断する指標になります。小さいほど安定性が高いことになります。 $\text{固定資産} \div (\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{繰延収益}) \times 100$
さ	
財源試算	投資・財政計画のうち、財源の見通しを試算した計画のことを意味しています。
COD (化学的酸素要求量)	水中の被酸化物質を酸化するために必要とする酸素量で示したものをいいます。代表的な水質の指標の1つであり、排水基準に用いられます。
事業収益対資金 比率(%)	事業運営上必要な資金(運転資金)を確保できているかを測る指標になります。健全経営の観点から、一定水準の事業収益対資金比率を確保することが求められます。 $(\text{投資} + \text{現金及び預金} + \text{短期有価証券}) \div \text{総収益} \times 100$
資産維持費	将来の施設更新等において、新設当時と比較し、高機能化(耐震化等)等により増大することが見込まれる場合、サービス水準の維持向上を図るためにかかる費用をいいます。
資産減耗費	資産の滅失、紛失、価値の下落を反映させる費用をいいます。
施設利用率(%)	施設・設備が1日に対応可能な処理能力に対する、1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になります。 $\text{晴天時1日平均処理水量} \div \text{晴天時現在処理能力} \times 100$

資本的収支	企業の将来の経営活動に備えて行う建設改良及び建設改良にかかる企業債償還金などの支出と、その財源となる企業債や補助金などの収入をいいます。
資本費	減価償却費、資産減耗費、企業債利息によって構成される費用をいいます。
資本費平準化債	企業債の償還財源に充てるために発行する地方債をいいます。資産の耐用年数に対して、償還期間をほぼ同等にすることで、世代間負担の公平性が保たれます。
収益的収支	一事業年度の企業の経営活動に伴い発生する全ての収益と、それに対応する全ての費用を意味しています。
受益者負担金	下水道の整備により利益を受ける土地の所有者等に、建設改良費の一部について負担をいただく費用をいいます。
使用料対象経費	汚水処理に要する経費のうち、使用料の積算の基礎となる経費をいいます。
使用料単価 (円/m <sup>3</sup> )	有収水量1m <sup>3</sup> あたりの使用料収入を示しています。 使用料収入÷年間有収水量
水洗化人口	供用開始区域内において、実際に下水道に接続している人口をいいます。
水洗化率 (接続率)(%)	供用開始区域内人口のうち、下水道に接続して汚水を処理している人口の割合を表した指標になります。最終的には100%となっていることが望ましくなります。 水洗化人口÷現在供用開始区域内人口×100
ストックマネジメント(計画)	施設・設備の更新にあたり、健全度把握⇒将来予測⇒対応策決定の手順により、費用の最小化と資産価値の最大化を図るための計画をいいます。
総処理水量	浄化センターに流入する水量をいいます。
損益勘定繰入金 対収益的収入割合(%)	収益的収入における繰入金依存度を分析する指標になります。経営状況を正確に把握するためには、基準内繰入金、基準外繰入金に分けて分析を行う必要があります。 損益勘定繰入金÷収益的収入×100
損益勘定留保資金	収益的収支における現金の支出を必要としない費用(減価償却費、資産減耗費)の計上により企業内部に留保される資金で、資本的収支の補てん財源の1つとなります。
た	
ダウンサイジング	処理水量の減少や技術進捗に伴い、施設更新時等に施設能力を縮小し、施設の効率化を図ることをいいます。

宅内排水設備	家庭や事業場などで発生した汚水を汚水接続ますに流すための排水設備のことです。汚水本管布設工事の後に私費で設置していただくこととなります。
長期前受金戻入	固定資産取得のために交付された補助金などについて、減価償却見合い分を収益化したものをいい、現金を伴わない収益になります。
投資試算	投資・財政計画のうち、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画のことを意味しています。
独立採算制	企業が事業活動の経費を経営に伴う収入で賄うことをいいます。
都市浸水対策達成率(%)	都市浸水対策を実施すべき区域のうち、5年に1回程度発生する規模の降雨に対応する雨水整備が完了した区域の面積の割合をいいます。 整備面積÷下水道基本計画面積×100
な	
内部留保資金	減価償却費などの現金支出を伴わない支出や収益的収支における利益によって留保される自己資金
は	
PDCAサイクル	業務プロセス管理手法の一つで、Plan(計画)-Do(実施)-Check(検証)-Action(改善)の4段階を繰り返すことによって、継続的な改善を目指していく手法です。
PPP/PFI手法	PPP:公共サービスの提供にあたり、民間資本や民間のノウハウを活用し、効率化や公共サービスの向上を目指すものをいいます。 PFI:公共施設等の設計・建設、維持管理、運営等を民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用する公共事業の手法をいいます。
不明水	地下水や雨水が、老朽化した管きよなどの隙間や破損したところから流入したものをいいます。
分流式下水道に要する経費	適正な使用料を徴収してもなお、賄うことができない汚水処理費用に該当する額で、基準内繰入金の対象となるものをいいます。
法定耐用年数	地方公営企業法施行規則で定められている耐用年数を意味しています。経理上の基準であり、実際に使用できる年数は実情に応じて変動します。
や	
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になります。更新投資の必要性がどの程度差し迫っているかを示します。 有形固定資産減価償却累計額÷((有形固定資産-(土地+建設仮勘定)+(有形固定資産減価償却累計額))×100
有収水量	使用料徴収の対象となる水量をいいます。

有収率(%)	施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標になります。100%に近づけることが望ましくなります。 有収水量 ÷ 総処理水量 × 100
予防保全型	更新時期の平準化と総事業費の削減を図るため、施設の寿命を予測し損傷や劣化が進行する前に適切な対策を行う考え方をいいます。
ら	
ライフサイクルコスト	管きよや施設などの建設費用だけでなく、企画・設計・施工・運用・維持管理・補修・改造・解体・廃棄に至るまでに必要となるトータルの費用を意味しています。
流動比率(%)	貸借対照表から見た短期的な債務に対する支払能力を表す指標になります。大きいほど安定性が高くなります。 流動資産 ÷ 流動負債 × 100
類似団体	ここでいう類似団体とは、国の「令和 年度『経営比較分析表』類似団体区分を基に選定しています。当市は供用開始区域内人口10万人以上、供用開始区域内人口密度区分50人/ha以上、供用開始後年数30年以上、地方公営企業法適用の区分に該当し、愛知県内では豊橋市、岡崎市、一宮市、刈谷市、小牧市、半田市、豊田市が類似団体になります。
累積欠損金	営業活動によって生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補てんできず、複数年度にわたって累積した欠損金のことをいいます。
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になります。0%であることが望ましくなります。 年度未処理欠損金 ÷ (営業収益 - 受託工事収益) × 100