

# 諏訪市下水道事業経営戦略 【改定版】(案)

(令和 8 年度～令和 17 年度)

令和 8 年 3 月

諏訪市

# 目 次

<b>第1章 経営戦略策定の趣旨</b>	1
1-1 経営戦略策定・改定の目的	1
1-2 経営戦略策定の概要	2
1-3 計画の位置づけ	3
1-4 対象事業	4
1-5 計画期間	4
<b>第2章 諏訪市下水道事業の現状</b>	5
2-1 事業概要	5
2-2 施設の状況	6
2-3 使用料の状況	8
2-4 組織の状況	10
2-5 これまでの経営健全化の取り組み	12
2-6 取り巻く環境変化	13
<b>第3章 経営状況</b>	18
3-1 経営比較分析表を活用した現状分析	18
3-2 使用料収入の状況	23
3-3 企業債の状況	23
3-4 建設改良費と資金残高の状況	24
3-5 汚水処理原価の状況	24
3-6 一般会計繰入金の状況	25
3-7 事業環境や経営状況のまとめ	26
<b>第4章 将来の事業環境予測</b>	27
4-1 処理人口の予測	27
4-2 有収水量の予測	28
4-3 使用料収入の見通し	29
4-4 組織の見通し	29
4-5 施設の見通し	30
4-6 将來の事業環境まとめ	31
<b>第5章 経営の基本方針</b>	32
5-1 経営課題の整理	32
5-2 上位計画との関連性	32

5-3 基本方針・施策目標	33
5-4 基本方針に基づく取組概要	34

<b>第6章 投資・財政計画（収支計画）</b>	<b>38</b>
6-1 下水道事業会計の構造	38
6-2 主な投資費用及び財源（資本的収支）の試算における考え方	39
6-3 投資以外の主な経費及び財源（収益的収支）の試算における考え方	42
6-4 財政シミュレーション	45
6-5 計画期間内における経営指標及び目標設定	47
6-6 経費回収率向上に向けたロードマップ	51
<b>第7章 経営戦略の事後検証及び更新方法</b>	<b>52</b>

**【巻末資料】**

投資・財政計画（収支計画）  
用語集

投資・財政計画及び用語集は  
完成版に附属する予定です。

# 第1章 経営戦略策定の趣旨

## 1-1 経営戦略策定・改定の目的

公営企業の経営にあたっては、総務省より「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日総務省通知」が示され、公営企業はサービスの安定的な提供を継続できるように中長期的な視点に立って経営を行い、徹底した効率化、経営の健全化に取り組むことが求められています。

諏訪市の下水道事業においては、経営の基本計画として、平成29年3月に、平成29年度から令和8年度までの10年間を計画期間とする「諏訪市下水道事業経営戦略」を策定しています。

そうした中、「新経済・財政再生計画改革工程表2021 令和3年12月23日経済財政諮問会議決定」において、令和7年度までの経営戦略改定の要請がなされ、新たに策定・改定マニュアルが示されました。

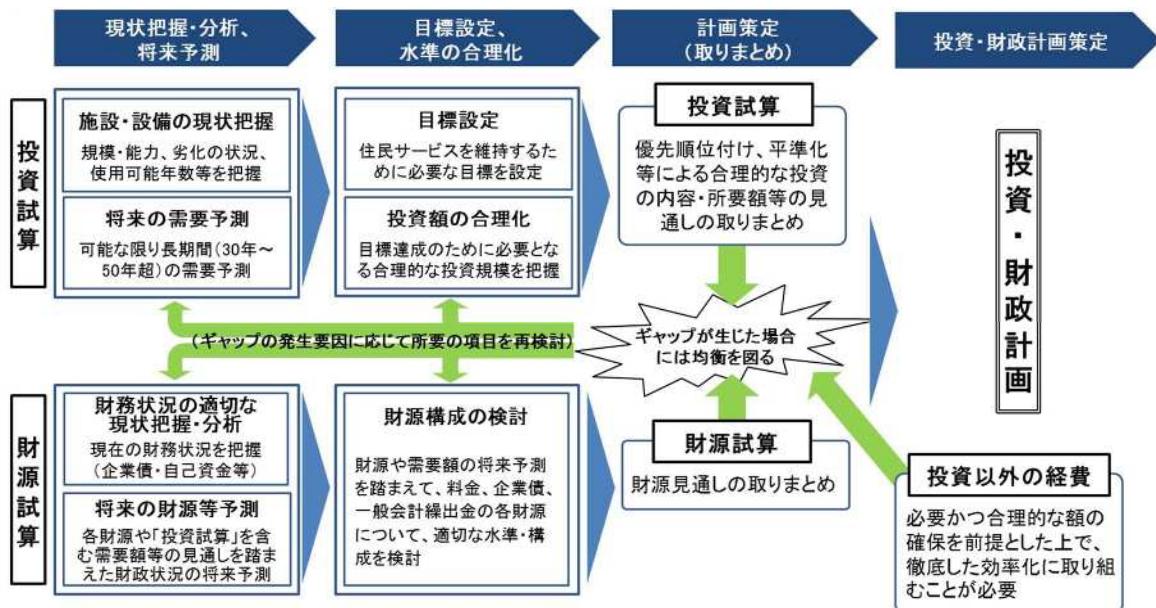
平成29年に経営戦略を策定して以降、約9年が経過し、その間に新型コロナウイルスの流行や、今般の物価高騰、エネルギー価格高騰などの影響により、事業を取り巻く環境にも変化が生じてきている状況にあります。

こうした状況の変化に対し、令和8年3月、経営戦略を改定し、諏訪市下水道事業を安定的に運営できるよう、経営の健全化、事業の更なる経営基盤強化と財政マネジメントの向上を図っていきます。

また、「社会資本整備総合交付金等の交付にあたっての要件等の運用について 令和2年3月国土交通省」では、少なくとも5年に1回の頻度で、下水道使用料の改定の必要性に関する検証及び経費回収率の向上に向けたロードマップの経営戦略への記載等を交付要件としているところです。本経営戦略改定作業に伴い、下水道使用料改定の必要性に関する検証を行うとともに、検証結果を踏まえた今後の使用料の方向性を示していきたいと考えます。

## 1-2 経営戦略策定の概要

経営戦略とは、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の中長期的な経営の基本計画であり、事業の現状把握・分析を行い、将来の需要予測を踏まえた、今後必要となる投資（支出額）の見通しに対し、財源（収入源）見通しを比較し、計画期間内の収支均衡（収支ギャップの解消）を目指すものであり、計画期間は10年間以上が基本とされています。



出典：「経営戦略策定・改定マニュアル 総務省」

図：経営戦略検討イメージ

経営戦略の構成については、「経営戦略策定・改定マニュアル 総務省」に基本構成が示されています。本計画においても各項目を網羅する形で作成します。

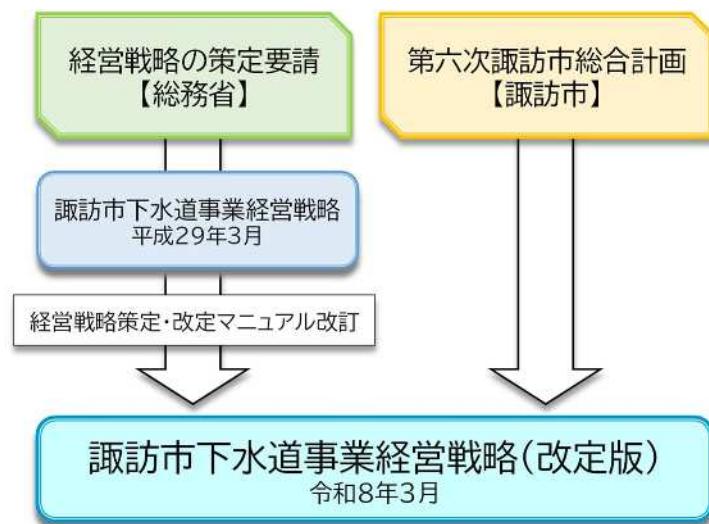
表：経営戦略の基本構成

構 成	内 容
(1) 事業概要	事業の概要や施設の現況、経営状況など
(2) 将来の事業環境	将来の水需要や老朽化の状況など
(3) 経営の基本方針	事業の課題を踏まえた経営方針や施策
(4) 投資・財政計画	投資試算及び財源試算の結果
(5) 経営戦略の事後検証、改定に関する事項	計画の進捗等の確認方法 次回改定の予定や経営改善に向けたロードマップ

出典：「経営戦略策定・改定マニュアル 総務省」より抜粋

### 1-3 計画の位置づけ

本計画は、平成29年3月に策定した「諏訪市下水道事業経営戦略」の内容を踏襲するとともに、諏訪市の最上位計画である「第六次諏訪市総合計画」との整合を図り、持続可能な下水道事業を実現するための新たな方針を示すものです。



図：計画の位置づけ

## 1-4 対象事業

本経営戦略においては、本市が経営する諏訪市公共下水道事業を対象とします。市の一般会計とは異なる、諏訪市下水道事業会計として運営しており、地方公営企業法の全部を適用し、公営企業会計方式にて経理を行っています。

表：対象事業（会計）

会計名	対象事業	地方公営企業法の適用
諏訪市下水道事業会計	諏訪市公共下水道事業	法の全部適用

## 1-5 計画期間

総務省が公表している「経営戦略策定・改定マニュアル」では、中長期的な視点から経営基盤の強化等に取り組むため、経営戦略の計画期間は10年間以上が基本とされています。また、策定した経営戦略については、国より令和7年度までの改定が要請されているところです。

これらを踏まえ、平成29年3月に策定した経営戦略の計画期間である平成29年度から令和8年度を見直し、新たに令和8年度から令和17年度の10年間を本経営戦略の計画期間とします。

### 経営戦略(改定版) 計画期間：令和8年度から令和17年度

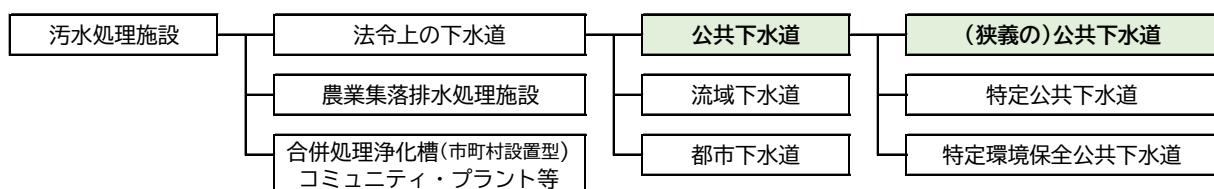
表：計画期間

計画名称\年度	H29 2017	H30 2018	R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035
市上位計画																			
第6次総合計画										令和4～8年度（5カ年）									
下水道経営計画																			
経営戦略（当初）																			
経営戦略（今回改定）															改定	諏訪市下水道事業経営戦略【改定版】 令和8～17年度（10カ年）			
（国要請）経営戦略改定期限										令和7年3月末までの改定を要請									

## 第2章 諏訪市下水道事業の現状

### 2-1 事業概要

本市では、諏訪湖をはじめとした公共水域の汚濁防止と快適な生活環境の整備を図ることを目的に、下水道法に基づいた「公共下水道事業」を運営しています。



図：下水道種別

諏訪地方では、昭和30年代後半から高度経済成長を迎える中で、諏訪湖をはじめとした公共水域の汚濁が顕著となり、家庭生活排水等の増加が更に拍車をかけ、かつては泳げた諏訪湖もアオコの発生や異臭を放つなど、住民や観光客に愛される美しい諏訪湖は見る影を潜めました。

このような中、関連4市町である本市、岡谷市、茅野市、下諏訪町で協議を進め、昭和46年度に流域関連の下水道事業に着手し、諏訪市公共下水道事業として昭和49年3月に事業認可を受け、昭和54年10月に一部供用開始となりました。

現在、諏訪地方6市町村に立科町を加えた7市町村が諏訪湖流域下水道の関連市町村となっており、クリーンレイク諏訪において下水の高度処理が行われています。

当市の公共下水道事業全体計画では、令和6年度に18回目の変更認可を受け、令和11年度までの計画汚水処理量は29,459m<sup>3</sup>/日、事業計画人口は42,500人となっています。令和6年度末の下水道普及率は99.6%となっており、下水道施設の整備は大きく進展している状況です。

表：事業概要

事業	供用開始年月	計画1日 最大処理水量	計画処理人口
諏訪市公共下水道事業	昭和54年10月	29,459m <sup>3</sup> /日	42,500人

※下水道法認可決定第18回変更

## 2-2 施設の状況

### ① ポンプ施設

マンホールポンプ施設は、32箇所保有している状況です。

表：ポンプ施設（マンホールポンプ）

	マンホールポンプ場名	供用開始年度		揚水量 (m <sup>3</sup> /時)	出力 (kw/台)	電圧 (V)	ポンプ 設置台数	備考
		和暦	西暦					
1	城南ポンプ場	S62	1987	6.00	0.75	200	2台	
2	小和田南ポンプ場	S62	1987	3.18	0.75	200	2台	
3	小川ポンプ場	S63	1988	13.80	0.75	200	2台	
4	文出ポンプ場	H2	1990	3.60	1.50	200	2台	
5	福島ポンプ場	H5	1993	75.60	7.50	200	2台	
6	宮川釜口橋ポンプ場	H4	1992	21.60	3.70	200	2台	
7	運動公園ポンプ場	H7	1995	16.98	2.20	200	2台	
8	新川南真志野ポンプ場	H7	1995	41.20	3.70	200	2台	
9	鴨池川ポンプ場	H7	1995	18.00	2.20	200	2台	
10	赤沼ポンプ場	H7	1995	21.84	1.50	200	2台	
11	角間新田第1ポンプ場	H10	1998	9.60	2.20	200	2台	
12	杉菜池ポンプ場	H10	1998	3.60	0.75	200	2台	
13	田辺第1ポンプ場	H10	1998	17.00	0.75	200	2台	
14	くるみ台団地ポンプ場	H10	1998	9.60	2.20	200	2台	
15	鴨池川第2ポンプ場	H11	1999	9.60	0.40	200	2台	
16	大熊第1ポンプ場	H11	1999	18.90	1.50	200	2台	
17	田辺第2ポンプ場	H11	1999	5.04	0.75	200	2台	
18	角間新田第2ポンプ場	H12	2000	9.60	3.70	200	2台	
19	大熊第2ポンプ場	H12	2000	30.00	2.20	200	2台	
20	中金子ポンプ場	H12	2000	32.40	2.20	200	2台	
21	新川南真志野第2ポンプ場	H12	2000	51.70	3.70	200	2台	
22	富浜ポンプ場	H13	2001	9.00	0.40	200	2台	
23	南真志野砥沢川ポンプ場	H14	2002	9.60	1.50	200	2台	
24	武井田川ポンプ場	H14	2002	9.60	0.40	200	2台	
25	小川公民館	H14	2002	9.60	0.40	200	2台	
26	鴨池川上流	H14	2002	4.26	0.40	200	2台	
27	半ノ木中央橋ポンプ場	H15	2003	9.60	0.75	200	2台	
28	舟渡川宮渡橋ポンプ場	H16	2004	4.98	0.75	200	2台	
29	細久保ポンプ場	H24	2012	9.54	1.50	200	2台	
30	新川南真志野第3ポンプ場	H24	2012	20.04	1.50	200	2台	
31	普門寺ポンプ場	H26	2014	9.54	1.50	200	2台	
32	桑原ポンプ場	R1	2019	9.54	3.70	200	2台	

## ② 管渠施設

管渠施設の延長は、令和 6 年度末時点において約 318km となっています。

表：管渠延長

■ 管径別延長

単位：m

管径	50mm	65mm	75mm	80mm	100mm	150mm	200mm	250mm
延長	54.05	33.00	1,315.16	127.50	564.46	3,011.52	136,784.14	139,559.91
管径	300mm	350mm	400mm	450mm	500mm	600mm	700mm	800mm
延長	17,107.04	6,940.36	1,668.91	2,338.78	1,141.46	947.78	545.82	4,318.74
管径	1000mm	1350mm						管渠総延長
延長	1,418.36	280.05						318,157.04

■ 管種別延長

単位：m

管種	FRPM	HP	塩化ビニル管	欠円	钢管	ステンレス管	セグメント	GNG
延長	158,171.24	93,408.83	55,013.30	2,998.10	1,245.52	346.29	280.05	162.15
管種	鋳鉄管	陶管	その他					管渠総延長
延長	218.27	0.00	6,313.29					318,157.04

## ③ マンホール数

マンホール数は、令和 6 年度末時点において 13,129 個設置されています。

表：マンホール数

■ マンホール数

種類	点検口	1号	2号	3号	4号	5号	特1号	UN0
個数	4	2,489	133	77	15	14	1,018	543
種類	UN1	UN2	UN3	UN4	UNY	特マス1型	特マス2型	特600～700
個数	7,120	83	28	1	22	85	338	69
種類	特殊	小口径φ300	小判型					合計
個数	943	118	29					13,129

## 2-3 使用料の状況

本市の下水道使用料は、使用水量(排出量)に関わらず徴収される基本料金と、使用水量(排出量)に応じて徴収される従量料金で構成される二部料金制を採用しています。基本料金は用途に応じた基本水量が含まれており、従量料金は使用水量(排出量)に応じて段階的に値上がりする逓増型(累進型)単価を採用しています。

用途は「一般」、「温泉のその他」、「温泉の公衆浴場」の3種類の設定となっており、種類別の使用料体系となっています。

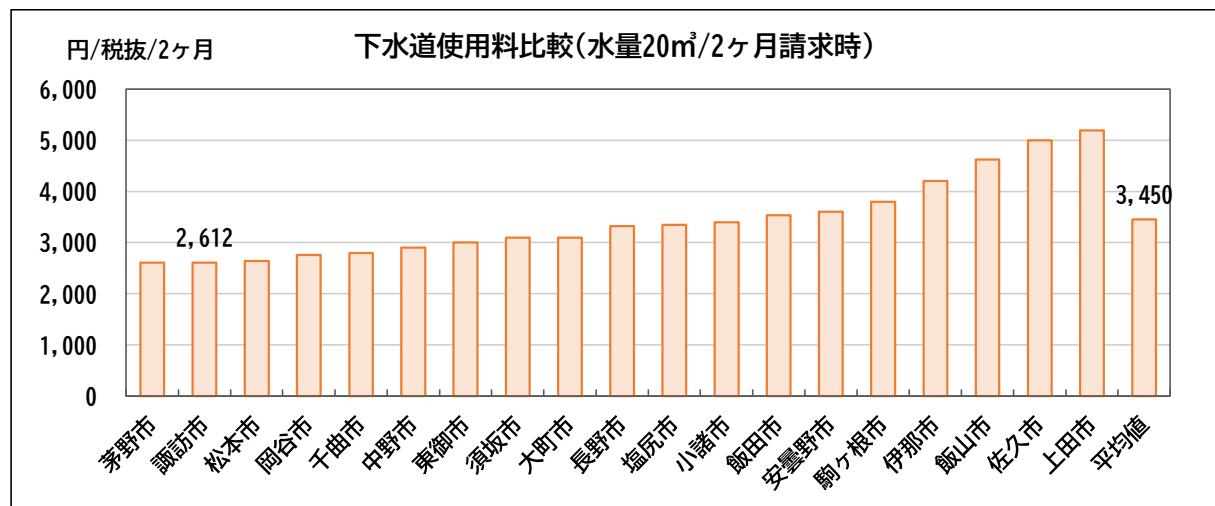
表：下水道使用料 (m<sup>3</sup>/2ヶ月:税抜)

区分 種別	基本料金 (円)		従量使用料 (円/1m <sup>3</sup> あたり)	
	排出量	料金	排出量	料金
一般	20m <sup>3</sup> まで	2,612 円	21m <sup>3</sup> ~60m <sup>3</sup>	153 円
			61m <sup>3</sup> ~100m <sup>3</sup>	168 円
			101m <sup>3</sup> ~200m <sup>3</sup>	183 円
			201m <sup>3</sup> ~600m <sup>3</sup>	200 円
			601m <sup>3</sup> ~1,000m <sup>3</sup>	214 円
			1,001m <sup>3</sup> ~	221 円
温泉	公衆浴場	—	—	1m <sup>3</sup> につき 59 円
	その他	20m <sup>3</sup> まで	2,612 円	21m <sup>3</sup> ~60m <sup>3</sup> 153 円
				61m <sup>3</sup> ~100m <sup>3</sup> 168 円
				101m <sup>3</sup> ~200m <sup>3</sup> 183 円
				201m <sup>3</sup> ~600m <sup>3</sup> 200 円
				601m <sup>3</sup> ~1,000m <sup>3</sup> 214 円
				1,001m <sup>3</sup> ~ 221 円

直近の使用料改定は平成 21 年度に実施しており、前回改定から 15 年以上も現行使用料体系を維持してきました。使用料水準が長年据え置かれている状況もあり、下水道使用料比較の際に代表的に用いられる一般用で 2 ヶ月 20 m<sup>3</sup>（基本使用料内）使用時の下水道使用料では、県内 19 市で 2 番目に低廉な水準です。従量料金の単価は平均超となっています。

表：県内 19 市下水道比較（税抜）

市町村	1ヶ月あたり						2ヶ月分 請求額 20m <sup>3</sup> 使用(円)
	料金体系	利用者区分	基本水量 (m <sup>3</sup> )	基本料金 (円)	従量料金 1区分(円/m <sup>3</sup> )	従量料金 2区分(円/m <sup>3</sup> )	
茅野市	用途別	一般	10	1,305	153.0	168.0	2,610
諏訪市	用途別	一般	10	1,306	153.0	168.0	2,612
松本市	用途別	一般	10	1,320	154.0	180.0	2,636
岡谷市	用途別	一般	10	1,380	160.0	173.0	2,760
千曲市	用途別	一般	10	1,400	155.0	160.0	2,800
中野市	用途別	一般	10	1,450	180.0	200.0	2,900
東御市	用途別	一般	10	1,500	155.0	165.0	3,000
須坂市	用途別	一般	0	590	96.0	176.0	3,100
大町市	用途別	一般	10	1,550	190.0	200.0	3,100
長野市	用途別	一般	8	1,353	155.0	177.0	3,325
塩尻市	用途別	一般	10	1,680	194.5	230.0	3,345
小諸市	用途別	一般	10	850	171.0	189.0	3,400
飯田市	用途別	一般	8	1,466	151.8	184.5	3,540
安曇野市	用途別	一般	10	1,800	180.0	190.0	3,600
駒ヶ根市	用途別	一般	0	1,000	90.0	110.0	3,800
伊那市	用途別	一般	0	1,800	30.0	160.0	4,200
飯山市	用途別	一般	5	1,339	102.7	143.6	4,628
佐久市	用途別	一般	0	1,200	120.0	140.0	5,000
上田市	用途別	一般	0	1,307	74.5	183.6	5,196
平均値				1,347	140.3	173.6	3,450



※各市の下水道使用料表より試算、実際と異なる場合あり

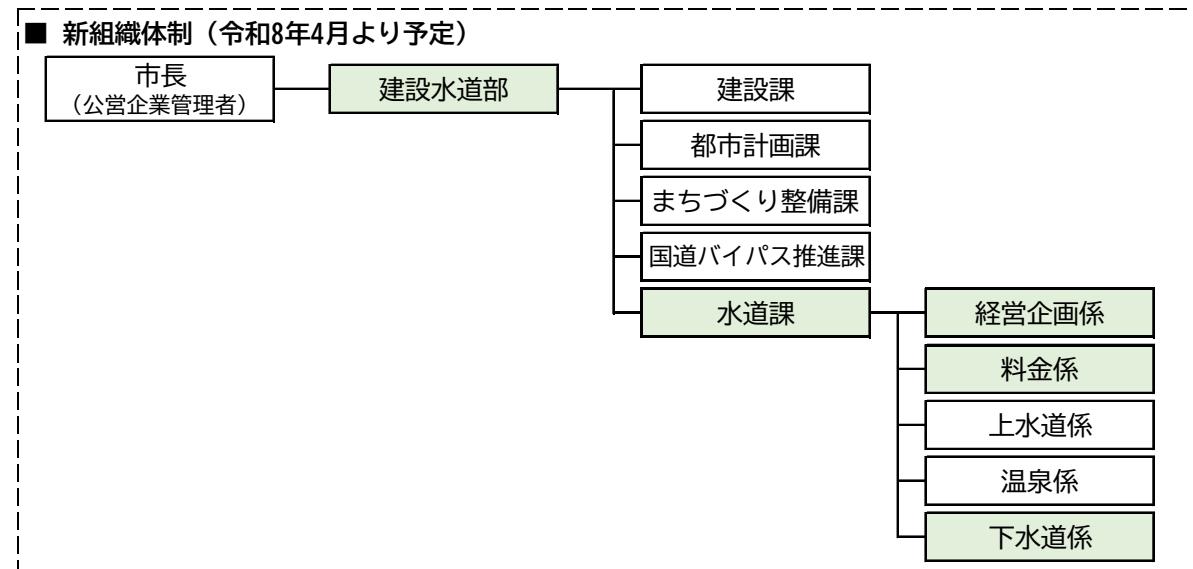
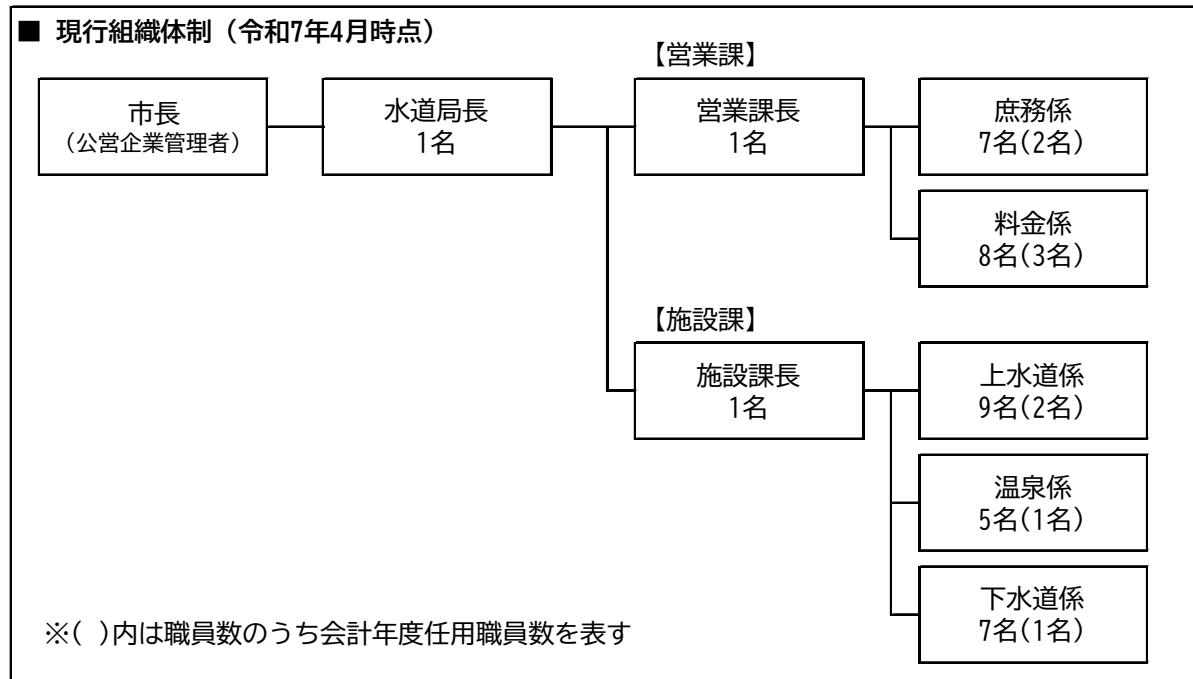
図：県内 19 市使用料比較（20 m<sup>3</sup>使用/2 ヶ月請求時）

## 2-4 組織の状況

令和7年4月時点における組織の状況については、本市の下水道事業に関する事務を処理するため、水道局が設置されています。水道局内で下水道事業に関連する係は、庶務係、料金係、下水道係です。業務を分担・管理し、相互の連携を図りながら事業を推進してきました。

なお、令和8年4月より組織再編を予定しており、建設部と水道局を統合して「建設水道部」とし、道路・上下水道・温泉など生活の基盤であるインフラの整備、維持管理をより一体的、効率的に行う体制として、安心・安全な地域づくりを一層促進することを目的としています。

### ① 現行組織体制（令和7年4月時点）と新組織体制（令和8年4月より予定）

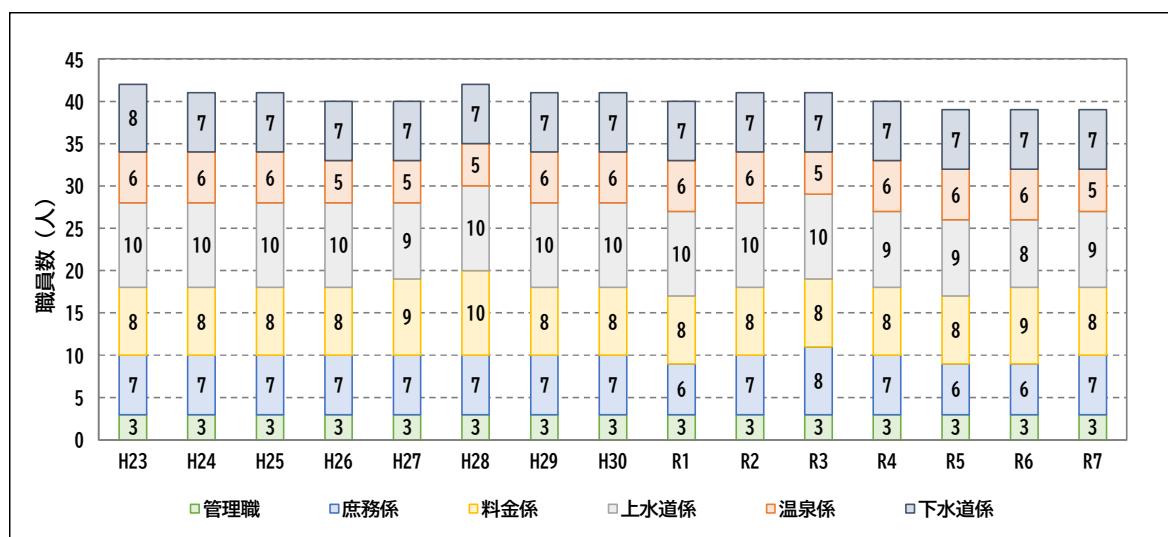


## ② 事務分掌（令和8年4月より予定）

表：各係の主な事務分掌

課	係	主な事務処理概要
水道課	経営企画係	水道、温泉及び下水道事業の予算の編成及び決算の調整に関すること 水道、温泉及び下水道事業の各種調査や運営計画に関すること 公共下水道の基本計画の策定、事業計画の認可に関すること 水道、温泉料金及び下水道使用料の改定に関すること 温泉供給契約の事務処理に関すること 国庫補助事業及び起債借入の申請に関すること 諏訪湖流域下水道事業の関連業務に関すること
		水道の使用開始、休止の申し込み受付に関すること 水道メーターの検針に関すること 水道、温泉料金及び下水道使用料の徴収に関すること 水道料金等の未納について滞納整理に関すること 下水道受益者負担金に関する事務に関すること
		配水管の布設工事に関すること 導送水管、配水管の布設替工事に関すること 導送水管、配水管の漏水調査及び漏水修理工事に関すること 水道施設の維持管理及び耐震化に関すること 指定給水工事事業者の指導に関すること 水源及び配水池の維持管理に関すること 水質検査に関すること 埋設物の管路図（マッピング）の整備に関すること 指定給水装置工事事業者の申請及び更新手続きに関すること
		給湯区域への配湯に関すること 源湯設備、温泉施設の維持管理に関すること 漏湯箇所の調査、修理に関すること 老朽化施設の修繕及び布設替等の改良工事に関すること
		公共下水道事業の計画や事業認可の申請等に関すること 公共下水道工事の設計、施工に必要な調査等の実施に関すること 公共下水道工事の管理監督及び請負業者の指導・育成に関すること 宅内排水設備の計画の確認申請に関すること 宅内排水設備の工事の検査に関すること 下水道管渠の調査に関すること 下水道管渠及びポンプ場の清掃に関すること 公共污水栓の設置工事に関すること 下水道本管の供用開始事務に関すること 下水道汚水の水質検査に関すること 下水道指定工事店の申請及び更新手続きに関すること

## ③ 職員数の推移



図：職員数の推移

## 2-5 これまでの経営健全化の取り組み

### ① 民間活力の活用

- ・ 施設の電気保安管理や施設点検・調査、中継ポンプ場の清掃業務等を民間会社へ委託
- ・ マンホールポンプや管渠異常発生時における緊急対応に備え、民間会社へ緊急対応業務を委託

### ② 公営企業法の適用や経営統合による財政基盤強化

- ・ 下水道事業に地方公営企業法を適用し、経営成績のほか、保有する資産や負債などの事業の財務状況を明確に把握。
- ・ 水道局内における上水道、温泉、下水道事業の管理体制構築
- ・ 国庫補助制度の積極的な活用

### ③ 公営企業運営審議会施行

- ・ 平成29年9月に諏訪市公営企業運営審議会条例施行

### ④ 修繕・改築計画、耐震化対策に向けた計画策定

- ・ ストックマネジメント修繕・改築計画の策定及び改定
- ・ 総合地震対策計画の策定及び改定

### ⑤ 雨天時浸入水対策事業の推進

- ・ スクリーニング調査やテレビカメラ調査等による、下水道管の異常並びに誤接続の確認

### ⑥ 各種マニュアルの整備

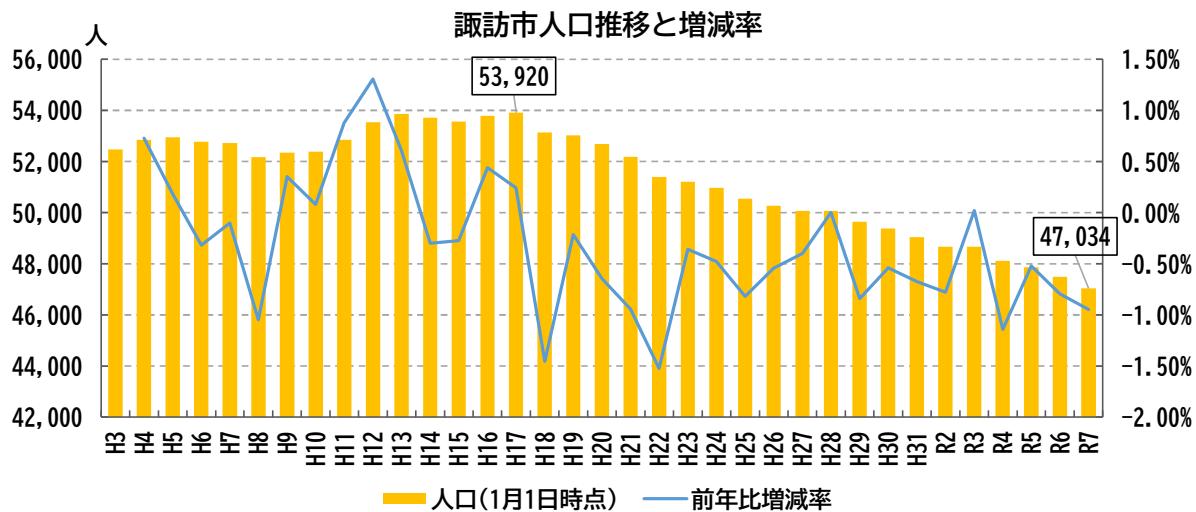
- ・ 平成25年度に諏訪市水道局災害対策マニュアル策定
- ・ 平成28年度に諏訪市業務継続計画(BCP)策定 ※全市的な計画として危機管理室が策定

## 2-6 取り巻く環境変化

### (1) 市内人口の減少

本市の人口は、平成 9 年から平成 17 年にかけて増加傾向で推移し、ピーク時の平成 17 年では 53,920 人となっていました。その後、平成 18 年以降は減少に転じ、令和 7 年時点では 47,034 人となり、ピーク時に比べ 12.3% 減少しています。今後も人口減少が続くことが推測されます。

令和 6 年度末時点における下水道普及率は 99.6% に達している現状においては、市人口の減少は下水道利用者の減少に直結する問題です。

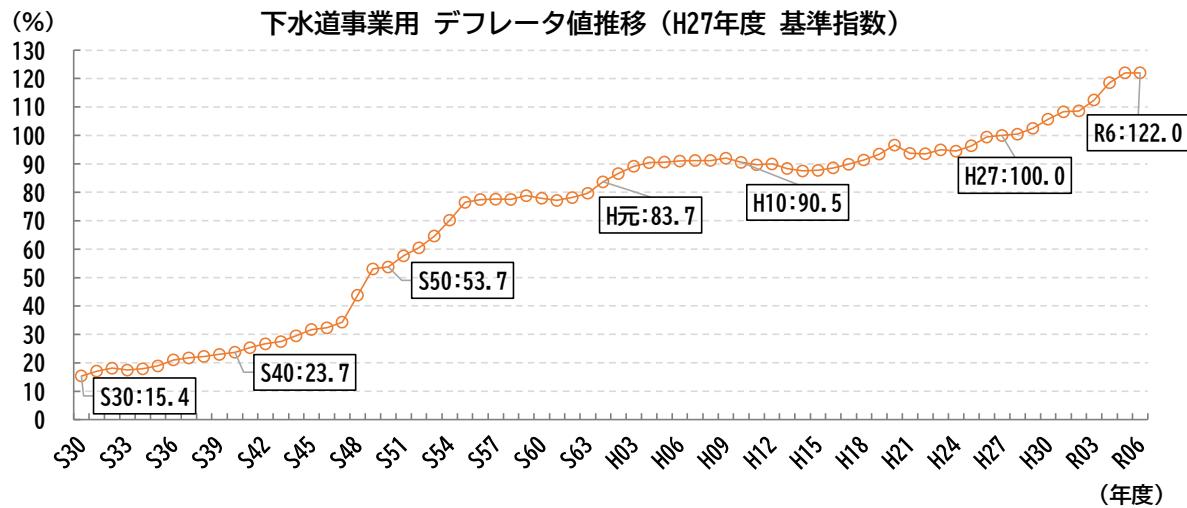


出典：国勢調査による諏訪市独自推計（各年 1 月 1 日時点）

図：諏訪市人口推移と増減率

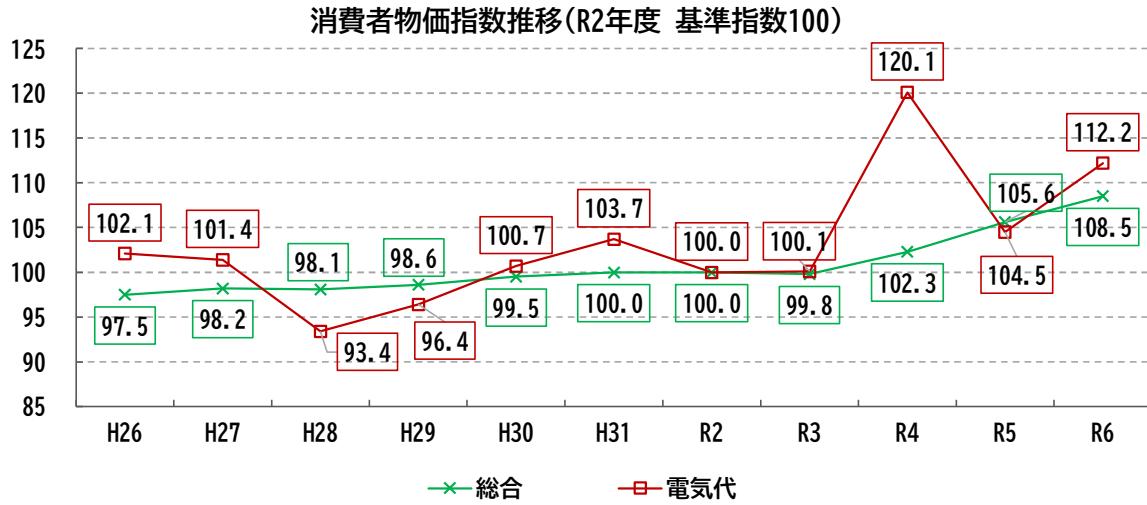
## (2) 物価上昇

下水道事業の運営においては、建設費や維持管理費などの経費が必要になりますが、近年は建設資材や労務費、電気代等のエネルギー価格が高騰し、物価上昇が顕著となっています。建設物価デフレータ値（国土交通省）及び消費者物価指数（総務省）における物価指数の推移を示します。



出典：国土交通省建設物価デフレータ（下水道用）より

図：建設物価デフレータ値推移



出典：総務省統計局消費者物価指数より

図：消費者物価指数推移

### (3) 社会資本整備総合交付金等における交付要件

下水道事業における厳しい経営状況を踏まえ、国土交通省では「社会資本整備総合交付金等」の要件に対して、経営のあり方を重視する方針を掲げています。以下、経営のあり方に対する主な要件を記載します。

#### ■ 使用料改定の必要性の検証の実施

⇒ 少なくとも 5 年に 1 回の頻度で、下水道使用料改定の必要に関する検証を実施。

#### ■ 経費回収率向上に向けたロードマップに定めた目標設定及び業績目標達成

⇒ 経費回収率向上に向けたロードマップを策定、定めた業績目標を達成していること。

#### ■ 供用開始後 30 年以上経過している事業体における使用料単価が 150 円/m<sup>3</sup>以上、かつ経費回収率 80%以上確保が必要

⇒ 供用開始後 30 年以上経過しているにも関わらず、使用料単価が 150 円/m<sup>3</sup>(税抜)未満、かつ経費回収率が 80%未満であり、さらに 15 年以上使用料改定を行っていない場合は交付対象外。

#### ■ 汚水管の改築にあたってのウォーターPPP 等の導入が決定済みであること

⇒ 汚水管の改築を実施する場合は、令和 9 年度以降については、公共施設等運営事業(コンセッション)及び同法に準ずる効果が期待できる官民連携方式(両者を総称して「ウォーターPPP」という)の導入が決定済みである場合のみ対象。

#### (4) 耐震化対策

下水道処理場に直結した管渠等は、地震により被災すると広範囲かつ長期的に影響を及ぼす可能性が高いため、下水道システムの急所施設及び重要施設に接続する管渠の耐震化が重要とされています。そのため、国土交通省より水道及び下水道システム一体で見た際の急所施設や避難所等の重要施設に接続する上下水管路の耐震化への取り組みが推進されています。

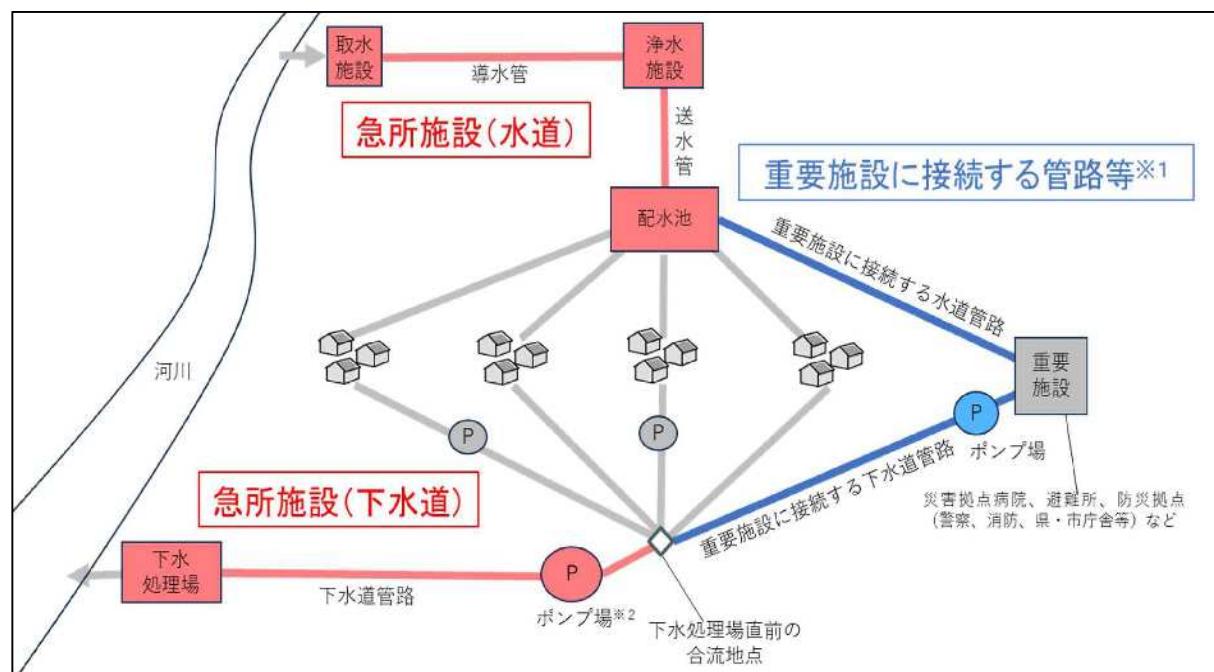
本市の下水道事業においては、諏訪湖流域下水道へ接続しての下水処理を実施しているため、下水処理場及び直結する下水管渠は保有していません。そのことから、避難所等の重要施設から下水処理場直前の最終合流地点までの「重要施設に接続する下水管渠」の耐震化が重要となってきます。

諏訪市上下水道事業耐震化計画では令和5年度の耐震化率は16.0%となっており、全国平均耐震化率を下回る水準となっています。

##### ■ 重要施設から下水道処理場前の最終合流地点までの下水管渠耐震化状況

区分	管路延長(km)	耐震化率(%)	全国平均耐震化率(%)
対象全管渠延長	25		
耐震化対策実施済み(R5年度末)	4	16.0	51.0

出典：諏訪市上下水道事業耐震化計画より



出典：国土交通省上下水道施設の耐震化状況より

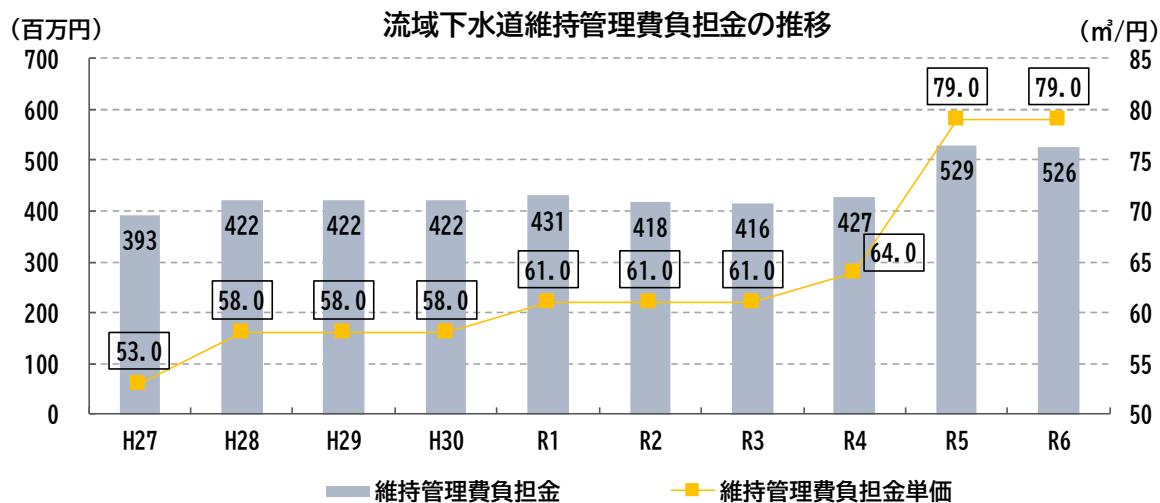
図：急所施設・重要施設に接続する管路イメージ図

## (5) 流域下水道維持管理費負担金の増加

本市の下水道事業において排出された汚水は、諏訪湖流域下水道の終末処理場へ集約・処理する仕組みを採用しています。諏訪湖流域下水道の維持管理費にかかる費用については、毎年維持管理費負担金として支払いを行っています。

令和5年度より物価や労務単価等の上昇を理由とし、維持管理費負担金の単価が大幅に改定され、それに伴い維持管理費負担金の支払額が2割以上増加しています。

諏訪湖流域下水道事務所との協議を続ける中において、今後更なる値上げの可能性もあることから、本市の下水道事業における維持管理費負担金の支払額の増加が懸念されます。



図：流域下水道維持管理費負担金の推移

## 第3章 経営状況

### 3-1 経営比較分析表を活用した現状分析

経営比較分析表とは、複数の指標に基づき各地方公営企業を比較・分析し、経営の状況や課題を把握するためのもので、経営戦略の策定においては、この指標の活用が推奨されています。

ここでは、それらの指標のうち、「経営の健全性・効率性」、「施設の老朽化」を判断するための以下の指標により、本市の下水道事業の経営状況について現状分析を行いました。

なお、比較については総務省HPによる最新公表値である令和5年度までを用いています。評価指標の概要は以下のとおりです。

#### 【経営の健全性・効率性に関する指標】

経常収支比率（%） ⇒ 経常的な収益状況に関する指標【大きい程望ましい】

累積欠損金比率（%） ⇒ 累積の欠損金状況に関する指標【小さい程望ましい】

流動比率（%） ⇒ 債務支払能力に関する指標【大きい程望ましい】

企業債残高対事業規模比率（%） ⇒ 企業債残高の規模に対する指標【小さい程望ましい】

経費回収率（%） ⇒ 経費に対しての使用料水準に関する指標【大きい程望ましい】

汚水処理原価（円） ⇒ 1m<sup>3</sup>あたりの私費で賄うべき原価に関する指標【小さい程望ましい】

施設利用率（%） ⇒ 施設利用状況に関する指標【大きい程望ましい】

水洗化率（%） ⇒ 水洗便所に接続している割合に関する指標【大きい程望ましい】

#### 【施設の老朽化に関する指標】

有形固定資産減価償却率（%） ⇒ 資産の経年化進行状況に関する指標【小さい程望ましい】

管渠老朽化率（%） ⇒ 管渠の老朽化に関する指標【小さい程望ましい】

管渠改善率（%） ⇒ 管渠更新や改修に関する指標【大きい程望ましい】

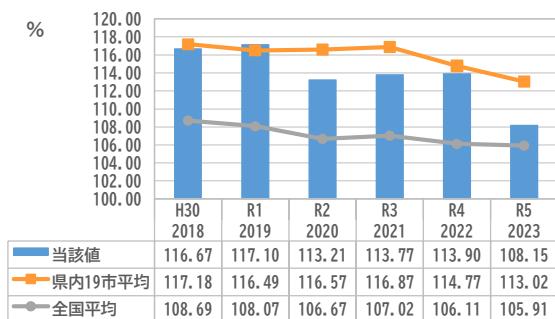
## (1) 個別指標状況

### ① 経常収支比率（収益性：大きい程望ましい）

下水道事業収入で、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です。数値が100%未満の場合、単年度の収支が赤字であることを示しています。令和5年度に至るまで100%を超えており黒字経営となっています。ただし、収入内の内訳にも着目して管理することが必要であり、市の一般会計からの繰入金に頼る状況が続いているため、繰入金の段階的な見直しが課題となっています。

### ② 累積欠損金比率（累積欠損：小さい程望ましい）

営業収益に対する累積欠損（複数年にわたって累積した損失）の状況を表す指標であり、0%であることが求められます。令和5年度まで欠損は発生していませんが、引き続き損失の発生に備える必要があります。



図：①経常収支比率



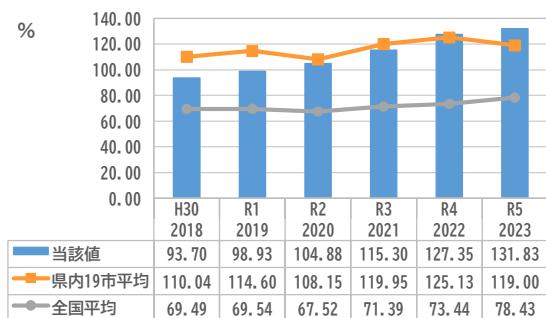
図：②累積欠損金比率

### ③ 流動比率（債務支払能力：大きい程望ましい）

短期的な債務に対する支払能力を表す指標で、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かを示しており、100%以上であることが必要です。県内19市や全国平均に比べ、高い支払能力を有している状況です。

### ④ 企業債残高対事業規模比率（企業債残高規模：小さい程望ましい）

使用料収入に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を示す指標です。現状では県内19市や全国平均と比べても企業債残高規模は小さい傾向にあり、着実に企業債残高を減少させている状況です。



図：③流動比率



図：④企業債残高対事業規模比率

## ⑤ 経費回収率（使用料水準の適切性：大きい程望ましい）

下水処理費用のうち、私費で賄うべき経費に対し、どの程度使用料収入で賄われているかを表す指標であり、数値が100%を下回っている場合、私費で賄うべき経費に対し、使用料収入で賄われていないことを示しています。

本市では県内19市及び全国平均と比べて低く、100%を下回っていることから、今後適切な使用料水準への見直しを検討する必要があります。

## ⑥ 汚水処理原価（原価状況：小さい程望ましい）

有収水量1m<sup>3</sup>あたりについて、私費で賄うべき原価がどの程度かを表す指標です。県内19市や全国平均に比べ、処理場の維持管理経費となる流域下水道維持管理費負担金の増加や、平坦で軟弱な地盤を有する地域的な特性から原価が高い傾向にあります。近年は上昇傾向で推移している状況です。



図:⑤経費回収率

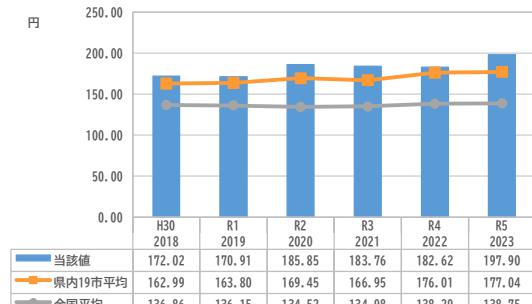


図:⑥汚水処理原価

## ⑦ 施設利用率（施設の利用状況：大きい程望ましい）

本市では、流域下水道に接続し処理を行っているため、処理場を保有していません。そのため、施設利用率の指標管理は対象外となります。

## ⑧ 水洗化率（下水道への接続状況：大きい程望ましい）

整備した下水道に対し接続し、水洗便所を設置している割合を表す指標であります。本市の水洗化率は99%以上で推移しており、処理区域内のほぼ全ての世帯で下水道が利用されている状態です。

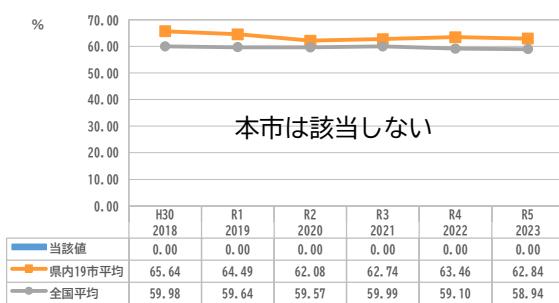


図:⑦施設利用率

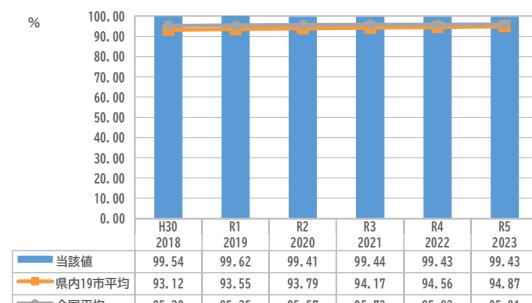


図:⑧水洗化率

## ⑨ 有形固定資産減価償却率（保有資産の老朽化度合：小さい程望ましい）

有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示しています。県内 19 市や全国平均と比較すると、現時点では高くありませんが、毎年度耐用年数に近づいている資産の割合が増加している状況です。

## ⑩ 管渠老朽化率（耐用年数超過状況：小さい程望ましい）

法定耐用年数を超えた管渠延長の割合を表す指標で、管渠の老朽化度合を示しています。本市においては法定耐用年数を超過した管渠は発生しておらず、県内 19 市や全国平均に比べて管渠老朽化の進行は遅いものの、今後段階的に迎える更新期への備えが必要となります。



図:⑨有形固定資産減価償却比率



図:⑩管渠老朽化率

## ⑪ 管渠改善率（管渠の更新・改修状況：大きい程望ましい）

当該年度に更新または改修した管渠延長の割合を表す指標で、管渠の更新・改修ペースが把握できます。県内 19 市や全国平均と比べても低い水準にあります。耐用年数を超過した管渠が存在しないことが要因としてあげられますが、将来の改築や更新需要の発生に備え、長寿命化・耐震化対策に積極的に取り組むことが重要な段階を迎えています。

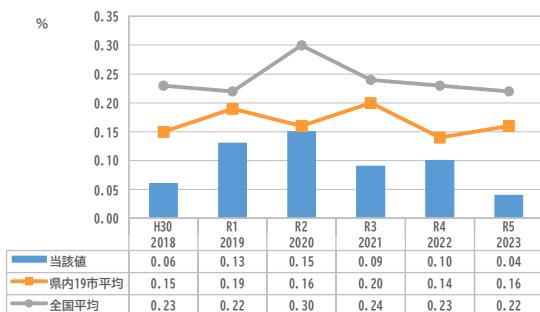


図:⑪管渠改善率

## (2) 全体指標状況

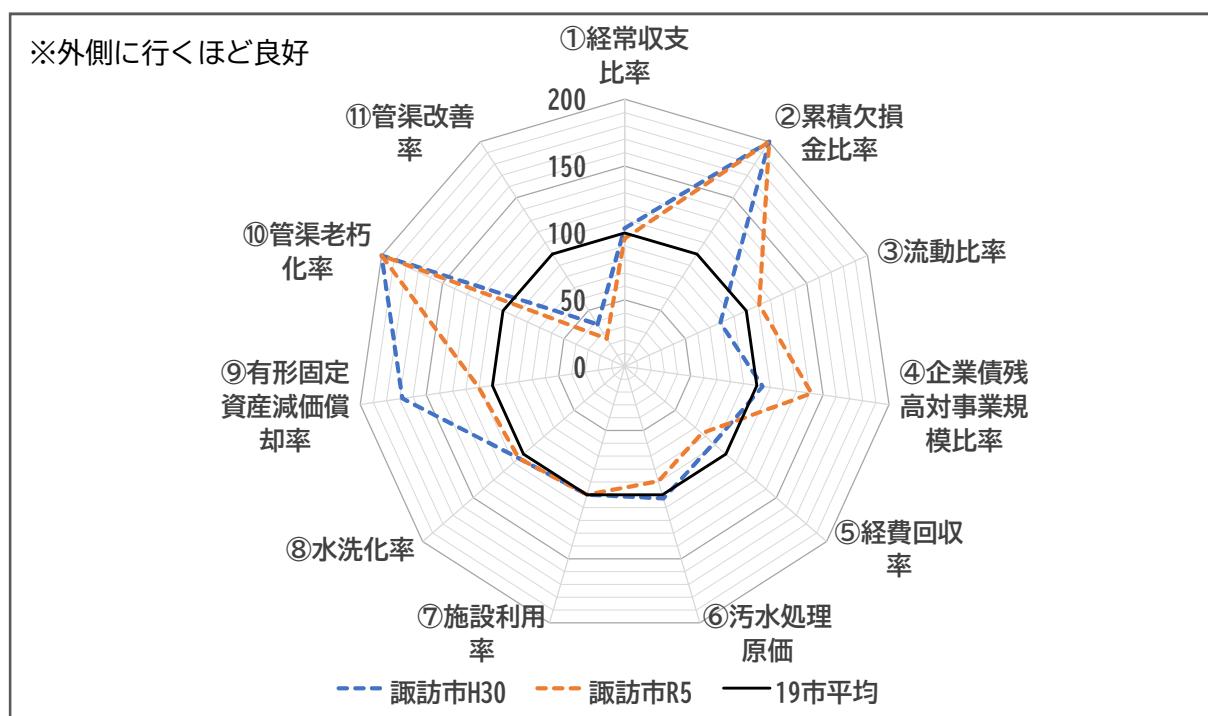
各指標について、本市における平成 30 年度と令和 5 年度の経年変化の傾向と、県内 19 市平均、全国平均との事業体間比較結果を以下に示します。

レーダーチャート値は外に行くほど良好な状況を示しています。経営の健全性・効率性における指標の中でも⑤経費回収率、⑥汚水処理原価の指標が低下しており、県内 19 市及び全国平均に比べても低い水準となっています。原価上昇に伴い使用料収入で経費を賄えていない状況であることから、適正な使用料水準への見直しに取り組むことが必要な状況です。

施設の老朽化に関する指標では、他団体に比べ老朽化の進行は遅い傾向にあるものの、⑨有形固定資産減価償却率で示すとおり耐用年数に近づいている資産が増えている状況です。

表：諏訪市経年変化・県内 19 市・全国平均比較

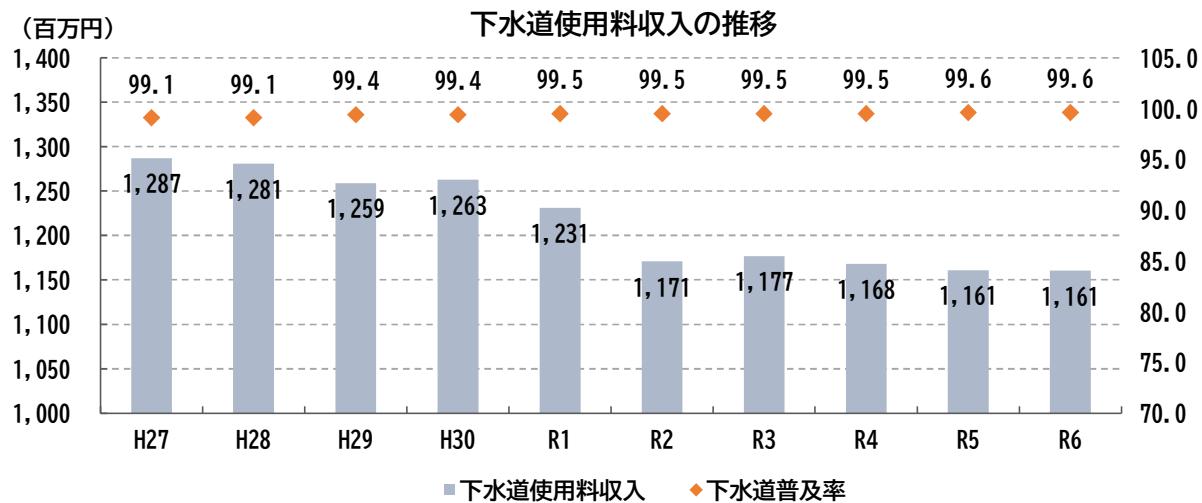
項目	諏訪市			県内19市平均		全国平均		
	H30	R5	経年変化	R5	比較	R5	比較	
経営の健全性・効率性	①経常収支比率	116.67	108.15	⬇️	113.02	⬇️	105.91	⬆️
	②累積欠損金比率	0.00	0.00	—	21.81	⬆️	3.03	⬆️
	③流動比率	93.70	131.83	⬆️	119.00	⬆️	78.43	⬆️
	④企業債残高対事業規模比率	697.19	514.84	⬆️	727.56	⬆️	630.82	⬆️
	⑤経費回収率	98.87	85.90	⬇️	112.40	⬇️	97.81	⬇️
	⑥汚水処理原価	172.02	197.90	⬇️	177.04	⬇️	138.75	⬇️
	⑦施設利用率	—	—	—	62.84	—	58.94	—
	⑧水洗化率	99.54	99.43	⬇️	94.87	⬆️	95.91	⬆️
施設の老朽化	⑨有形固定資産減価償却率	22.89	34.86	⬇️	38.48	⬆️	41.09	⬆️
	⑩管渠老朽化率	0.00	0.00	—	1.08	⬆️	8.68	⬆️
	⑪管渠改善率	0.06	0.04	⬇️	0.16	⬇️	0.22	⬇️



図：諏訪市経年変化・県内 19 市・全国平均比較

### 3-2 使用料収入の状況

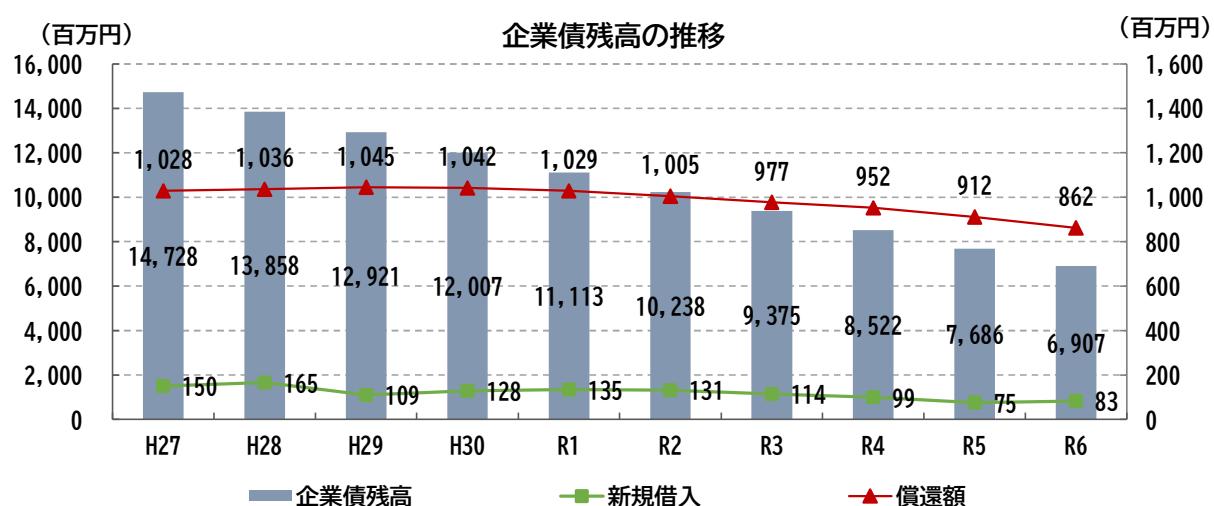
本市における処理区域内人口に対する下水道の普及率は 99.6% であり、市内のはほぼ全員が下水道を利用している状況にあります。水道使用量の減少のほか、給湯契約量の減少の影響により、使用水量は減少が続いている、今後も使用水量の大幅な増加は見込めない状況です。そうした中、使用料収入は年々減少傾向で推移しています。



図：年間使用料収入の実績

### 3-3 企業債の状況

本市下水道事業では、毎年度の企業債償還額の 2 割程度での新規企業債借入実績となっており、平成 27 年度には約 147 億円あった企業債残高は、令和 6 年度時点で約 69 億円まで減少しています。

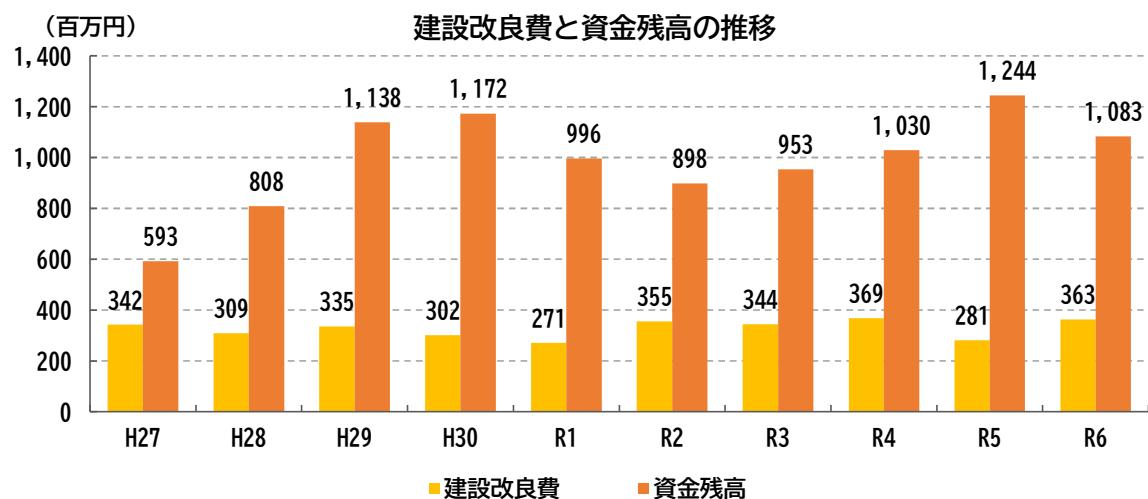


図：企業債残高の実績

### 3-4 建設改良費と資金残高の状況

過去 10 年間において、単年度建設改良費の最大実績は令和 4 年度の約 3.7 億円、単年度平均の建設改良費は約 3.3 億円の投資水準となっています。

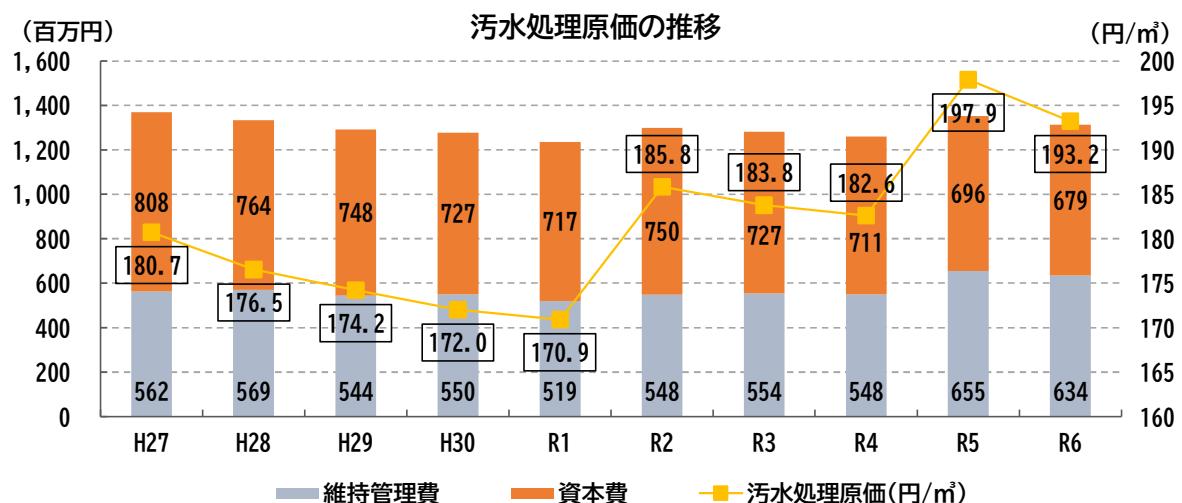
資金残高については、近年は 10 億円前後で推移しており、概ね年間使用料収入と同等の現金を保有しながら事業運営を行っています。



図：建設改良費と資金残高の実績

### 3-5 汚水処理原価の状況

過去 10 年間における汚水処理に係る推移を見ると、令和元年度までは主に資本費(企業債償還や減価償却費)の減少により汚水処理原価は減少傾向で推移していました。しかし近年は、諏訪湖流域下水道への負担金をはじめとする維持管理費の増加と有収水量の減少の影響を受け、汚水処理原価が大幅に上昇しています。

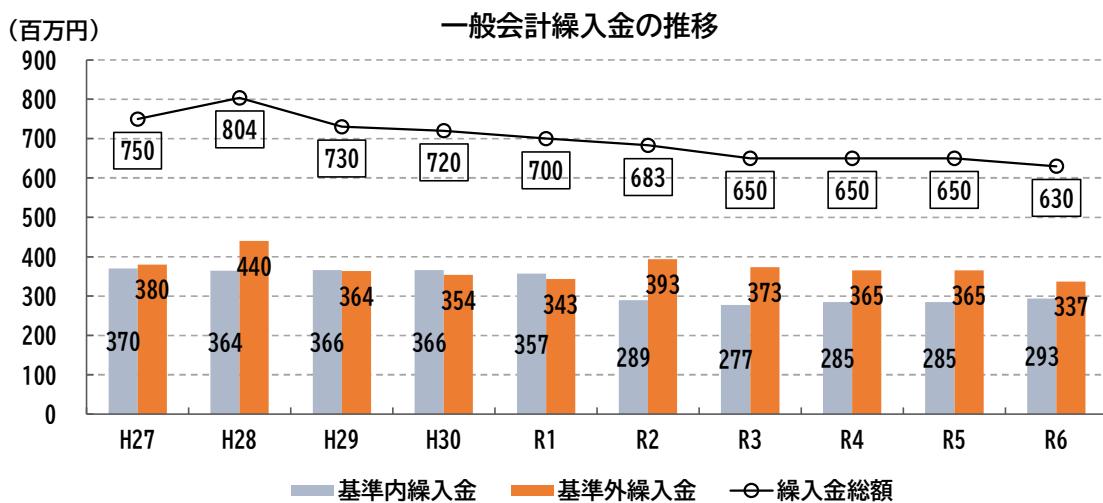


図：汚水処理原価の実績

### 3-6 一般会計繰入金の状況

地方公営企業である下水道事業においては、「独立採算性の原則（地方公営企業法第17条の2第2項）」が適用されており、税金によらず下水道使用料収入などによっての運営が基本とされています。しかし、「経費負担の原則（地方公営企業法第17条の2）」として、その性質上経営に伴う収入をもって充てることが困難な経費については一般会計繰入金で賄うこととなっており、その内容については、毎年度総務省から示される繰出基準に基づくものを「基準内繰入金」、基準に基づかない繰入金を「基準外繰入金」と呼び、単に収支を調整するための基準外繰入金は原則解消することが求められます。

本市の下水道事業においても一般会計繰入金を受け入れており、過去10年間の実績では、徐々に繰入金総額は減少しているものの、令和6年度時点では総額約6.3億円となっています。



図：一般会計繰入金の実績

### 3-7 事業環境や経営状況のまとめ

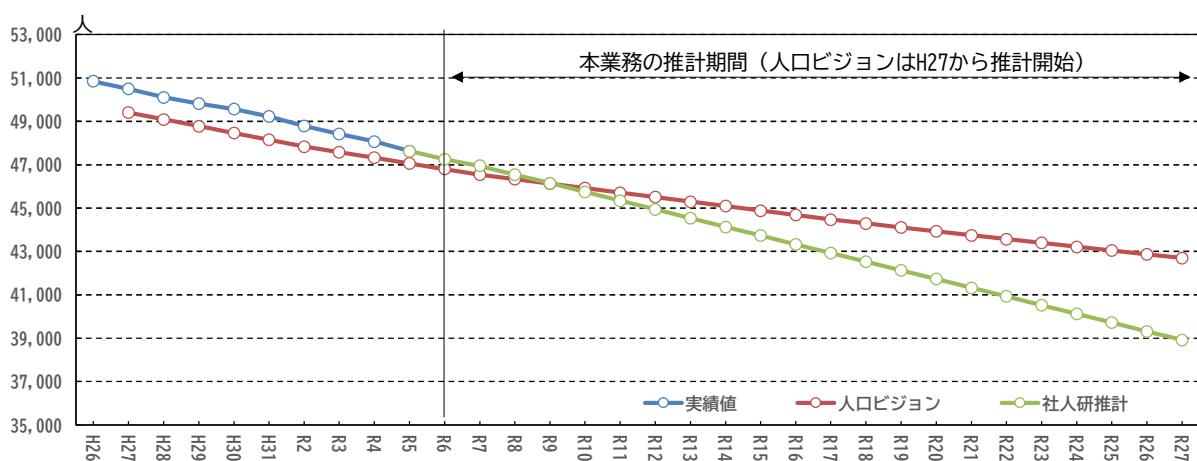
- 本市の人口は、平成 17 年をピークに減少傾向で推移しており、本市の下水道普及率 99.6% に達している現在においては、処理人口の増加は見込めず、減少が続くことが予想されます。
- 現在の下水道使用料は、平成 21 年度に改定され、15 年以上も使用料水準が据え置かれている状況にあります。2 ヶ月 20 m<sup>3</sup>（基本使用料内）使用時の下水道使用料では、県内 19 市で 2 番目に低廉な水準です。
- 水道使用量や給湯契約量が減少する中、使用料収入も減少している状況です。
- 本市の汚水処理原価は流域下水道維持管理費負担金などの増加により、近年上昇傾向であり、県内 19 市や全国平均に比べても 1 m<sup>3</sup>当たりの原価が高い状況となっています。
- 経費回収率は 100% を下回っており、私費で賄うべき原価を使用料収入で賄えていない状況です。
- 施設の老朽化の割合は、県内 19 市や全国平均に比べ高くありませんが、耐震化や長寿命化の改修ペースを示す管渠改善率は低い傾向にあります。
- 下水道事業の主要財源としている社会資本整備総合交付金について、経費回収率の向上や PPP/PFI の導入等の交付要件に対応した事業運営が求められています。

## 第4章 将来の事業環境予測

### 4-1 処理人口の予測

将来の行政区域内人口の予測を基に処理人口を予測しました。

経営計画という性質上、収入の見通し基礎となる人口は厳しい条件で見込んでおくことが適切と考え、本計画においては、より厳しい行政区域内人口予測結果が見込まれている「国立社会保障・人口問題研究所推計値(以降、社人研推計値)」を採用しています。

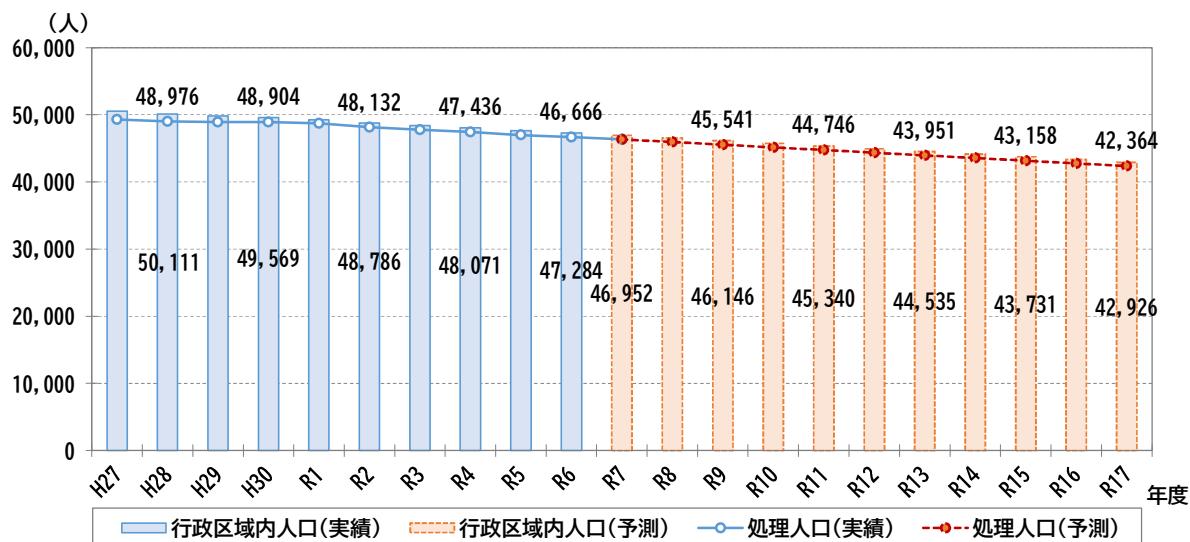


図：行政区域内人口の将来予測

社人研推計値を基にした処理人口の算定手順は以下のとおりです。

- ① 行政区域内人口の算定：国立社会保障・人口問題研究所の推計人口
- ② 処理区域内人口の算定：①に実績処理区域内人口の構成比率(令和 5 年度:99.9%)を乗じて算定
- ③ 接続率の設定：実績の接続率が継続すると仮定して設定（接続率 98.8%）
- ④ 処理人口の算定：②処理区域内人口に③接続率を乗じて算定（②×③）

令和 6 年度の処理人口実績値は 46,666 人ですが、本計画最終年度である令和 17 年度には 42,364 人(予測)となり、4,302 人の減少が予想されます（約 9% 減）。

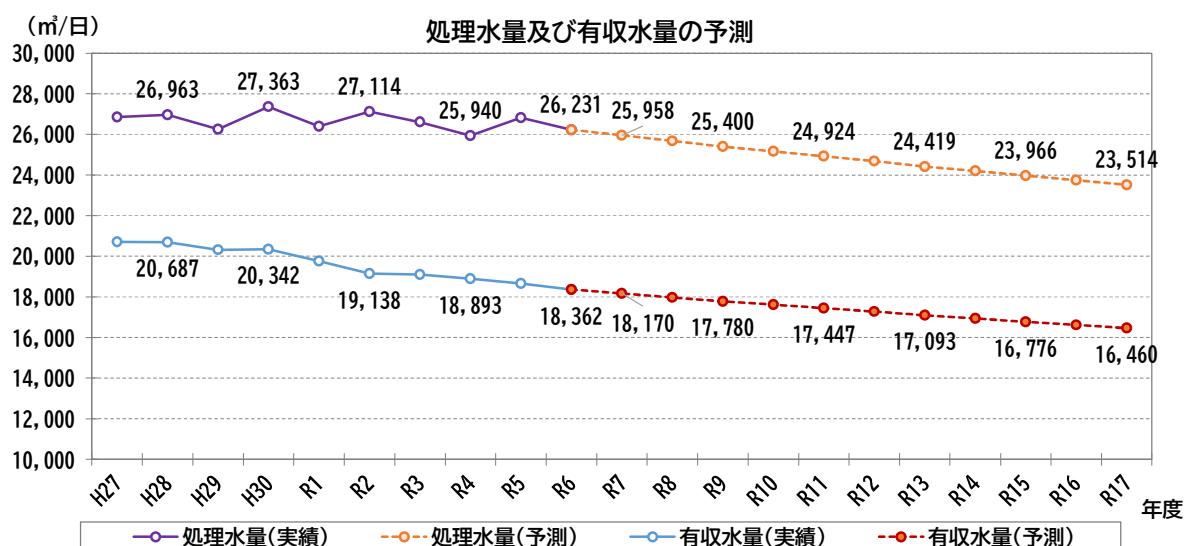


図：処理人口の将来予測

## 4-2 有収水量の予測

有収水量の推計は、用途別有収水量（家事用、営業用、工場用等）の実績値の傾向を考慮して行いました。家事用は、処理人口の予測に「一人一日有収水量」を乗じて試算しました。営業用や工場用については、実績を踏まえた推移を採用しています。

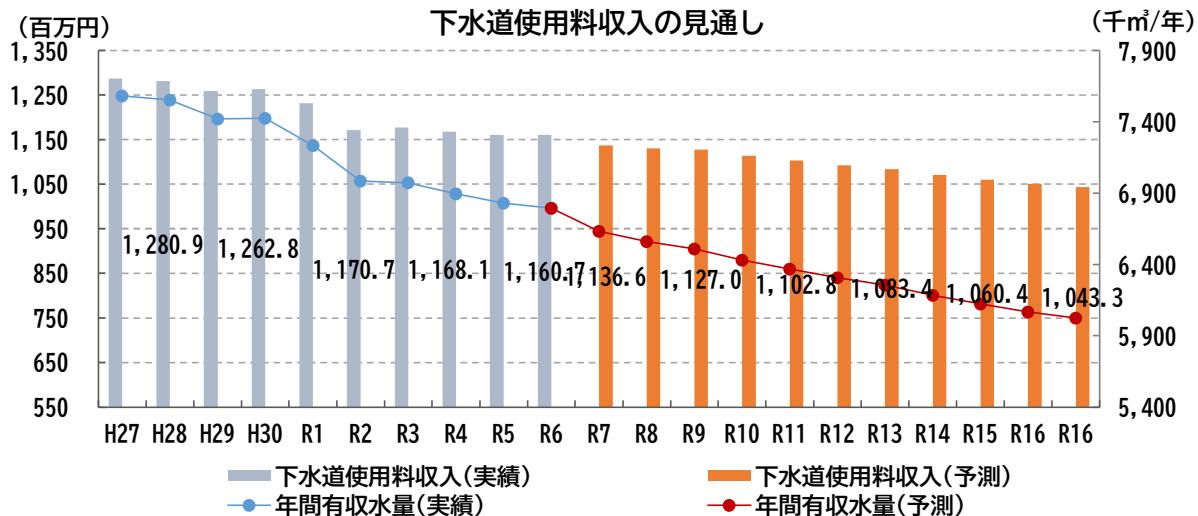
全体の有収水量としては、令和 6 年度では 18,362 m<sup>3</sup>/日となっていますが、令和 17 年度には 16,460 m<sup>3</sup>/日（予測）となり、1,902 m<sup>3</sup>/日減少する予想です（約 10% 減）。



図：処理水量及び有収水量の将来予測

### 4-3 使用料収入の見通し

下水道使用料収入については、年間有収水量の減少に伴い減少する見込みです。仮に今後使用料改定を行わなかった場合においては、令和6年度実績で約11.6億円あった使用料収入が、計画最終年度である令和17年度において約10.4億円まで減少する見込みです(約10%減少)。



図：下水道使用料収入の将来予測（現行使用料水準の場合）

### 4-4 組織の見通し

本市では、令和8年度から建設部と水道局を統合し、「建設水道部」として、「水道課」のもと「経営企画係」、「料金係」、「上水道係」、「温泉係」、「下水道係」の5係の体制に再編します。

また、水道関連サービスの維持・向上を図ることを目的に、水道メーターの検針業務及び水道の開閉栓業務、温泉・下水道事業を含む窓口受付業務・料金徴収等を包括して民間事業者に委託し、諏訪市水道等お客さまセンターを開設するなど、職員数の合理化を進めます。

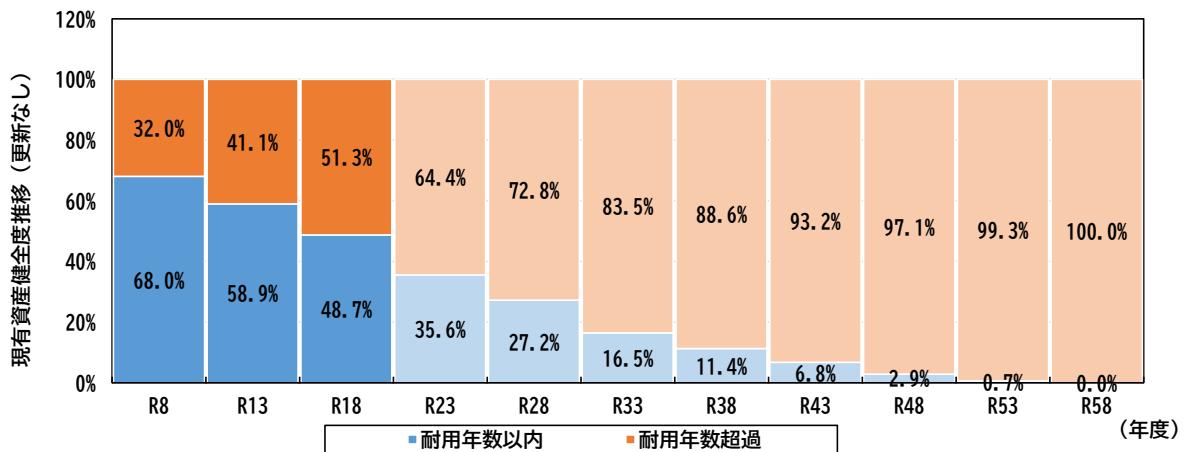
一方、労働人口の減少や人材の獲得競争の激化に伴い、事業の発注管理に必要な技術職員の採用が進まない状況が継続しています。

## 4-5 施設の見通し

### ① 健全度の推移（更新しなかった場合）

下水道施設における代表的な耐用年数は、管渠が 50 年、ポンプや通信機器などの機械電気設備が 20 年とされています。

仮に更新を全く行わなかった場合においては、計画期間である令和 17 年度が経過すると、約 51% の資産が耐用年数を超過した状況となります。

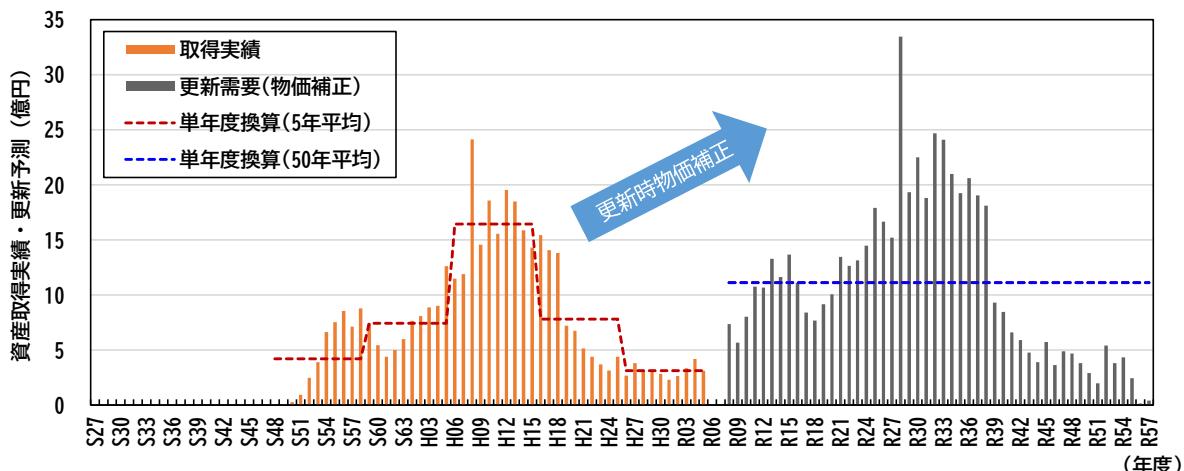


図：保有資産の健全度推移（更新を実施しなかった場合）

### ② 更新需要の見通し

全ての資産を会計上の法定耐用年数で更新した場合、年間 11 億円を超える建設改良費の需要が試算されます。

過去 5 年間の建設改良費の実績は約 3.3 億円でしたが、将来の改築や更新需要の増加に備え、重要度や優先度を考慮した上で、ストックマネジメント計画における投資が可能となるよう、目安額を約 5 億円として老朽化対策の着実な実施と防災減災対策の加速化が求められています。



図：更新需要見通し（法定耐用年数で更新した場合）

## 4-6 将来の事業環境まとめ

- 利用者である処理人口の推移は、水道使用量と給湯契約量に直結する問題です。処理人口の減少の影響を受け、有収水量は本計画最終年度である令和 17 年度において約 9% 減少することが見込まれます。
- 有収水量の減少に伴い、使用料収入も減少していくことが見込まれます。
- 更新需要の今後の増大に備えて、ストックマネジメント計画の着実な遂行と防災減災対策の加速化が求められています。
- 現在保有する資産について今後全く更新を実施しなかった場合において、計画最終年度である令和 17 年度を経過した時点では約 51% の資産が法定耐用年数を超過することが予想されます。適切な下水道処理が困難になるほか、道路の陥没など、生活面や安全面に支障を来す恐れが高まります。
- 業務量が増加する中、事業の発注管理に必要な技術職員は減少しており、今後の人材確保が課題となっています。

## 第5章 経営の基本方針

### 5-1 経営課題の整理

- 処理人口、使用水量の減少が想定されており、それに伴う下水道使用料収入の減少が見込まれます。
- 今後段階的に耐用年数を迎える資産が増えることが予想されており、保有資産の健全性の低下により、管渠を埋設する道路環境への悪影響や、適切な下水処理に支障を来す恐れがあります。
- 更新需要の増大が見込まれる中、ストックマネジメント計画や地震対策事業を踏まえ、これまでの実績以上に建設改良事業における老朽化・耐震化対策の加速化が求められます。
- 本市の下水道使用料は長野県19市中2番目に安価な水準により利用者へは低廉な価格での下水処理環境を提供していますが、私費で賄うべき原価を使用料で賄えていない状況にあります。適正な使用料水準確保へ向けて定期的な使用料の検証・改定を実施していく必要があります。
- 業務量の増加に対し、技術職員は減少(人手不足)しているため、人材確保と熟練職員から若手職員に向けた技術継承が課題として挙げられます。
- 今後、社会資本整備総合交付金の要件として、国が推進する官民連携手法である「ウォーターPPP」導入が追加されます。本市においても、今後の技術職員の世代交代と減少に伴う課題に対応するため、ウォーターPPP導入に向けた取組を実施していく必要があります。

### 5-2 上位計画との関連性

本市の最上位計画である「第六次諒訪市総合計画」では、「インフラ 基本方針 18：上水道、下水道の安心利用」として、下水道では「耐震化対象下水道管渠耐震化進捗率」が成果指標(KPI)として設定されています。

また、総合計画では、下水道事業に関して、「管渠布設に課題のある未普及地区」、「水需要の減少による事業収入の減少」、「下水道施設が耐用年数を超え、更新時期の一斉到来」、「技術系職員の減少による知識や技術継承の滞り」などに触れられており、本経営戦略における現状把握、将来の事業環境と同様の課題が挙げられます。

本経営戦略は、本市の下水道事業が抱えている経営課題に対応していくとともに、各種取り組みを結びつけるための経営計画と位置づけます。

### 5-3 基本方針・施策目標

総合計画における基本方針を踏まえつつ、本経営戦略としては以下の基本方針・施策目標を念頭に事業経営を行います。

#### 基本理念

#### いつもの生活と清らかな湖、足もとで支えて次の世代へ

表：基本方針と施策目標・実現方策

基本理念・方針	施策目標	実現方策	
いつもの生活と清らかな湖、足もとで支えて次の世代へ	安全・安心な下水道	◆下水道未普及地域の解消	・整備困難地域における対応工法の検討や浄化槽方式制度活用の検討
		◆重要施設に接続する下水道管渠の耐震化率向上	・耐震診断の実施 ・施設更新、補強による耐震化
		◆雨天時浸入水の防止	・本管部等の異常ならびに誤接続の確認による要因特定
		◆危機管理対策の強化	・マンホールトイレシステムの整備 ・災害に備えた資機材の確保 ・流域下水道を管理する県及び関連市町村との連携
	下水道事業の持続	◆有収率の維持・向上	・不明水調査の継続推進
		◆経年化した設備・管路の更新	・ストックマネジメント計画に基づく改築・更新
		◆多様な手法による広域化の検討	・広域連携の検討
		◆官民連携の検討・実施	・包括的な窓口業務委託の実施 ・ウォーターPPP導入の検討
		◆適正な経営状況の維持	・経営指標を活用した経営状況の管理 (経常収支比率105%以上、経費回収率の向上等)
		◆定期的な下水道使用料検証・改定の実施	・総括原価方式に基づく使用料検証
		◆人材不足に対する体制強化・技術継承	・技術職員の確保 ・内部及び外部研修参加、熟練職員と若手職員でのOJT ・DX化の推進による業務効率化

## 5-4 基本方針に基づく取組概要

### 基本方針：安全・安心な下水道

#### 1-1 下水道未普及地域の解消

##### 1-1-1 整備困難地域における対応工法の検討や浄化槽方式制度活用の検討

###### 〔概要〕

一部市内の下水道整備困難地域においては、対応工法の検討のほか、浄化槽方式制度活用の可能性についても検討を行います。

#### 1-2 重要施設に接続する下水管渠の耐震化率向上

##### 1-2-1 耐震診断の実施

###### 〔概要〕

総合地震対策計画に基づく簡易診断結果を踏まえ、詳細耐震診断を実施し、耐震化工法の検討を行います。

##### 1-2-2 施設更新、補強による耐震化

###### 〔概要〕

本市の下水道事業においては、諏訪湖流域下水道に接続して汚水処理を行っており、急所施設となる処理場を保有していません。そのため、耐震診断結果を踏まえ、避難所や病院等の重要施設に接続する管渠の耐震化を推進します。

#### 1-3 雨天時浸入水の防止

##### 1-3-1 本管部等の異常ならびに誤接続の確認による要因特定

###### 〔概要〕

雨天時浸入水の防止を目的として、水温計や電気伝導度計によるスクリーニング調査や、音調調査、染料調査、テレビカメラ調査などを実施し、下水管の異常ならびに誤接続の確認を進めます。

## 1-4 危機管理対策の強化

### 1-4-1 マンホールトイレの整備

#### 〔概要〕

災害時における避難所等のトイレ環境の確保を目的とし、マンホールトイレシステムの整備を行います。

### 1-4-2 災害に備えた資機材の確保

#### 〔概要〕

災害時における下水道機能の維持のため、排水ポンプ等の防災関連機材の備蓄及び管理を行います。

### 1-4-3 流域下水道を管理する県及び関連市町村との連携

#### 〔概要〕

諏訪湖流域下水道を管理する県及び関連する市町村との連携を図り、災害時における危機管理能力の強化を図ります。

## 基本方針：下水道事業の持続

### 2-1 有収率の維持・向上

#### 2-1-1 不明水調査の継続推進

##### 〔概要〕

下水道の不明水が増加することで下水道管や末端の処理施設に負担がかかり、維持管理費用の増加につながります。テレビカメラ調査等を実施し、下水道管の老朽化に伴うひび割れや破損箇所を把握し、必要な修繕を行います。

### 2-2 経年化した設備・管路の更新

#### 2-2-1 ストックマネジメント計画に基づく改築・更新

##### 〔概要〕

経年化設備や管路の更新においては、ストックマネジメント計画に基づき、リスクレベルを踏まえた改築・更新を行います。

### 2-3 多様な手法による広域化の検討

#### 2-3-1 広域連携の検討

##### 〔概要〕

本市においては既に諏訪湖流域下水道へ接続して汚水処理を行うなど、ハード面での広域連携を行っています。今後はソフト面での共同化として、資材購入や委託発注などの共同化の実施について、近隣事業体と情報交換しながら、本市にとって有効かつ実現性の高い手法を検討します。

### 2-4 官民連携の検討・実施

#### 2-4-1 包括的な窓口業務委託の実施

##### 〔概要〕

職員負荷の軽減や業務の効率化を目的とし、収納・窓口対応等の業務に対する包括的民間委託を実施します。

#### 2-4-2 ウォーターPPP導入の検討

##### 〔概要〕

ウォーターPPPは、上下水道に関する事業に対し国が推進する官民連携手法の一つであり、長期契約に基づき民間企業の技術やノウハウを活用して効率的に事業運営を行うことを目的としています。本市下水道事業においても「管路・更新一体マネジメント方式（レベル3.5）」の導入の可能性について調査し、導入に向けた準備を進めます。

## 2-5 適正な経営状況の維持

### 2-5-1 経営指標を活用した経営状況の管理（経常収支比率 105%以上、経費回収率の向上等）

#### 〔概要〕

適正な経営状況の維持のため、経営成績及び使用料水準を表す経営指標である「経常収支比率 105%以上の確保」、「経費回収率 100%へ向けた段階的な向上」を目標として投資・財政計画を策定するとともに、経営状況のモニタリングを実施します。

## 2-6 定期的な使用料検証・改定の実施

### 2-6-1 総括原価方式に基づく使用料検証

#### 〔概要〕

「下水道使用料算定の基本的な考え方 日本下水道協会」では、総括原価方式による 3 年から 5 年の定期的な使用料水準の検証及び必要な改定の実施が推奨されています。本市下水道事業においては、4 年ごとに検証及び改定の有無について判断することを原則とします。

## 2-7 人材不足に対する体制強化・技術継承

### 2-7-1 技術職員の確保

#### 〔概要〕

業務量が増加する中で、事業の発注管理に必要な技術職員の確保が課題です。人事部局への職員採用への働きかけを継続して行います。また、他の業務効率化の方策とともに職員の負担軽減策についても検討します。

### 2-7-2 内部及び外部研修参加、熟練職員と若手職員での OJT

#### 〔概要〕

下水道技術及び公営企業会計などの専門技術・知識に富んだ人材育成が必要であることから、内部研修や外部研修を行い、職員の技術力・知識力向上に努め、熟練職員と若手職員による OJT も積極的に実施します。

### 2-7-3 DX 化の推進による業務効率化

#### 〔概要〕

DX（デジタルトランスフォーメーション）とは、データと技術を活用して、業務そのものや組織等を変革し、企業活動を効率化することです。下水道分野においてもデジタル化・スマート化が推進されており、AI（人工知能）やビッグデータなどの活用もその一つです。最新情報に関する情報を収集し、必要に応じて検討や導入を行います。

## 第6章 投資・財政計画（収支計画）

前章までに整理した現状と課題や経営状況の現状分析、将来の事業環境の把握、経営の基本方針を実現するための取り組みなどを踏まえ、諏訪市の下水道事業における投資・財政計画（収支計画）を策定します。

この章では、投資・財政計画策定にあたっての基本的な考え方を整理し、本経営戦略の計画期間内における収支の試算結果を示します。

また、下水道使用料水準における課題と適正な使用料水準の考え方も整理した上で、諏訪市の下水道事業における経費回収率等の目標達成に向けたロードマップを示します。

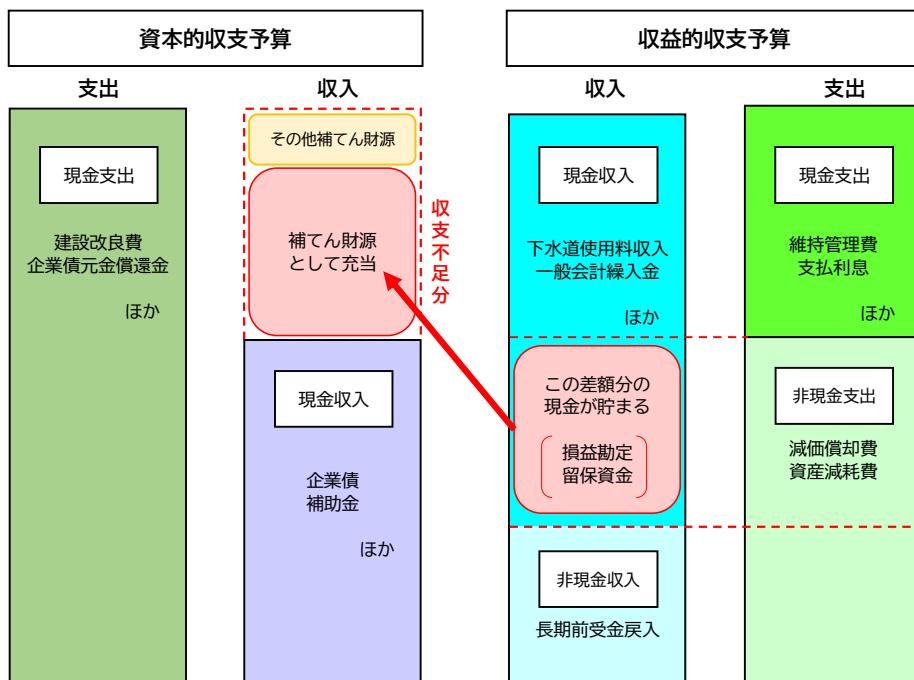
### 6-1 下水道事業会計の構造

下水道事業は社会基盤を支えるインフラ整備として、初めに設備投資を行い、その後複数年でにわたって使用料収入等により投資の回収を行う事業会計の構造となっています。

したがって、今後の投資・財政計画の作成においては、まず計画期間内の投資額と、これに伴い発生する維持管理費等の費用の試算が必要となります。

なお、本市の下水道事業が採用している公営企業会計の予算は、地方公営企業法により「収益的収支予算」と「資本的収支予算」の2つの予算で構成されています。

下水道事業会計(公営企業会計)の構造



図：資本的収支・収益的収支の構造

## 6-2 主な投資費用及び財源（資本的収支）の試算における考え方

### （1）資本的支出

資本的支出における「建設改良費」、「元金償還金」についての計画期間中の試算結果を「表：資本的支出の内訳」に示します。

建設改良費については、更新需要の今後の増大に備えて、ストックマネジメント計画の着実な実施と防災減災対策の加速化に対応する計画とします。

#### ① 建設改良費

##### □ ストックマネジメント事業

令和7年1月に策定した「下水道ストックマネジメント計画」に基づく、国庫補助金の活用による管渠等の更新事業の実施

##### □ 総合地震対策事業

「下水道総合地震対策計画」に基づく、国庫補助金の活用による大規模地震発生時における被害軽減に資する下水道施設耐震化事業の推進

##### □ 流域下水道建設負担金

諏訪湖流域下水道における処理場や管渠等の建設事業について、関係7市町村により別途定められた負担割合に基づき建設費を負担

#### ② 元金償還金

元金償還金については、既往債分の元金償還金の予定額と、投資財源として新たに借入を見込む企業債に応じた償還額を合算した金額としています。新規企業債借入に伴う償還条件は、30年元利均等償還（据置期間なし）、利率は近年の傾向を踏まえ2.1%で試算しています。

表：資本的支出の内訳

(単位:百万円)

科目	概要	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
国補事務費	補助事業事務費	16	16	17	17	17	17	17	18	18	18
国補改良費	ストックマネジメント事業 総合地震対策事業	309	430	450	400	400	400	399	397	396	394
単独事務費	単独事業事務費	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
単独建設費	ストックマネジメント事業	20	20	20	0	0	0	0	0	0	0
純単建設費	純単独建設事業	59	50	50	77	77	76	78	79	80	82
流域事業費	流域下水道建設負担金	68	69	71	72	73	74	76	77	78	80
営業設備費	営業設備費	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	計	480	594	615	574	575	576	578	579	580	582

科目	概要	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
企業債 償還金	企業債償還金	746	687	633	586	518	428	358	314	268	214
	企業債償還金（新規）	6	16	19	22	26	28	31	33	35	37
	計	752	703	651	608	544	457	388	347	303	252

※端数処理の関係で合計が一致しない場合あり

## (2) 資本的収入

資本的収入における「企業債」、「負担金」、「補助金（国庫補助金）」、「補助金（他会計補助金）」についての計画期間中の試算結果を「表：資本的収入の内訳」に示します。主な科目の基本的な積算方針は以下のとおりです。

### ① 企業債

建設改良費の財源の一部として、国庫補助事業の補助対象額に対し企業債借入割合 60%を見込んでいます。

### ② 負担金

負担金の内訳は主に受益者負担金であり、過去 5 年間の実績平均額にて設定しています。

### ③ 補助金（国庫補助金）

ストックマネジメント、総合地震対策事業に対する財源として見込んでおり、補助率 1/2 に対する内示率 65%で設定しています。

### ④ 補助金（他会計補助金）

総務省の繰出基準に基づく基準内の一般会計繰入金であり、流域下水道の建設に要する経費や普及特別対策に要する経費などを見込んでいます。

表：資本的収入の内訳

(単位:百万円)

科目	概要	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
企業債	建設改良費の財源	380	105	128	131	82	66	66	66	66	67
負担金	受益者負担金	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
補助金	国庫補助金	106	145	150	135	136	136	135	135	134	134
	他会計補助金	129	122	110	97	75	42	25	11	10	9
その他	—	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	622	379	396	370	301	251	233	220	218	216

※端数処理の関係で合計が一致しない場合あり

## 6-3 投資以外の主な経費及び財源（収益的収支）の試算における考え方

### (1) 収益的支出

収益的支出における「管渠費」、「流域下水道維持管理費負担金」、「普及指導費」、「業務費」、「総係費」、「減価償却費」、「資産減耗費」、「支払利息」、「その他雑支出」についての計画期間中の試算結果を「表：収益的支出の内訳」に示します。主な科目の基本的な積算方針は、以下のとおりです。

#### ① 職員給与費

令和7年度の人物費を基準とし、賃金変動として年1.0%の上昇を見込みました。なお、業務費においては、窓口業務の包括委託による職員給与費の削減を反映しています。

#### ② 動力費

処理水量1m<sup>3</sup>あたりの実績単価に対し、物価変動を考慮した上で各年度の処理水量見通しに乗じて設定しています。物価変動については、年1.64%の上昇を見込みました。

#### ③ 修繕費

修繕費については、過去5年間の実績平均値を基準に物価変動を考慮した設定としています。物価変動については、年1.64%の上昇を見込みました。

#### ④ 減価償却費

減価償却費は、現有資産の減価償却費と新規事業による取得分の減価償却費見込額の合計額としています。なお、新規取得分の減価償却費計算に係る法定耐用年数は、地方公営企業法に示される構築物、機械及び装置の代表的な耐用年数である「管渠50年(下水道管)」、「設備20年(機械及び装置)」から算出しています。

#### ⑤ 支払利息

支払利息については、既往債分の支払利息の予定額と、投資財源として新たに借入を計画している企業債に応じた支払利息を合算した金額としました。新規企業債借入に伴う償還条件は、30年元利均等償還(据置期間なし)、利率は近年の傾向を踏まえ2.1%を見込みました。

#### ⑥ 流域下水道維持管理費負担金

維持管理費負担金については、契約する維持管理費負担金単価の見込額に各年度の有収水量見通しを乗じて設定しています。

表：収益的支出の内訳

(単位:百万円)

科目	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	
営業費用	管渠費	71	67	68	70	71	72	73	74	75	76
	流域下水道維持管理費負担金	543	534	579	573	568	632	625	618	655	651
	普及指導費	16	16	16	16	16	17	17	17	17	17
	業務費	52	53	89	90	91	92	92	93	94	95
	総係費	65	60	61	62	62	63	63	64	65	65
	減価償却費	1,036	1,044	1,050	1,051	1,048	1,027	1,001	977	956	936
	資産減耗費	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
営業外費用	支払利息及び企業債取扱諸費	59	56	49	43	38	34	30	28	27	26
	その他雑支出	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	1,844	1,833	1,914	1,907	1,896	1,938	1,904	1,874	1,891	1,869	

※端数処理の関係で合計が一致しない場合あり

## (2) 収益的収入

収益的収入における「下水道使用料」、「受託工事収益」、「その他営業収益」、「他会計補助金」、「長期前受金戻入」、「雑収益」についての計画期間中の試算結果を「表：収益的収入の内訳」に示します。主な科目の基本的な積算方針は、以下のとおりです。

### ① 下水道使用料収入

下水道使用料収入は、各年度に見込まれる有収水量と「使用料単価（円/m<sup>3</sup>）」を乗じることで算定します。

投資・財政計画では、損益赤字や資金の枯渇による収支ギャップの解消のための収支計画が求められ、計画期間内の料金改定は4年ごとの使用料水準の見直しを原則として、健全な経営状況を確保できる収益を目指します。

なお、計画期間内における使用料水準の見直しについては、以降に記述する経営健全化に向けたロードマップにて目標値を示しています。

### ② 他会計補助金

総務省の繰出基準に基づく基準内の一般会計繰入金（主に下水の高度処理に要する経費や分流式下水道等に要する経費）、公営企業の事業収入で賄いきれない経費を補填するための基準外の一般会計繰入金を見込んでいます。

### ③ 長期前受金戻入

長期前受金戻入は、建設改良費の財源として補助金や負担金が充てられた金額の減価償却見合い分を収益化とする額です。既存収益化予定分、新規収益化分の合計額としています。

表：収益的収入の内訳

(単位:百万円)

科目		R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
営業 収益	下水道使用料	1,250	1,364	1,347	1,334	1,361	1,350	1,335	1,322	1,467	1,456
	受託工事収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他営業収益	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
営業外 収益	受取利息及び配当金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	他会計補助金	421	400	384	376	381	395	391	380	367	345
	長期前受金戻入	286	288	290	289	287	280	272	263	256	251
	雑収益	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
特別利益		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		1,959	2,054	2,024	2,002	2,032	2,028	2,000	1,967	2,092	2,055
参考	下水道使用料(据置の場合)	1,130	1,127	1,114	1,103	1,092	1,083	1,071	1,060	1,051	1,043

※端数処理の関係で合計が一致しない場合あり

## 6-4 財政シミュレーション

### (1) 経営や使用料に関する原則

投資・財政計画を立案するにあたり、複数条件での財政シミュレーションを実施しました。

財政シミュレーションにおいて、将来の事業運営を検討するための経営や使用料に関する原則は以下のとおりです。

#### 【独立採算の原則】

- 地方公営企業法第17条の2第2項

⇒原則、公営企業経営に伴う収入をもって運営を行う。

#### 【下水道使用料の決定原則】

- 下水道法第20条第2項

⇒使用料は下水の量及び水質その他使用者の使用の形態に応じて妥当なものであること。能率的な管理の下における適正な原価をこえないものであること。

- 下水道使用料算定の基本的な考え方（公益社団法人日本下水道協会）

⇒使用料とは、下水道事業の管理運営に係る経費のうち、私費で負担すべき経費を回収するために使用者から徴収するものである。

⇒下水道の整備等に係る私費負担分については、必ずしもその全部が賄われているわけではなく、私費対象とされるものについては、適正な使用料で徴収していく必要がある。

#### 【国費（補助金・交付金）要件】

- 社会資本整備総合交付金等の交付要件（国土交通省）

⇒少なくとも5年に1回の頻度で下水道使用料の改定の必要性に関する検証を行い、経費回収率の向上に向けたロードマップを経営戦略に記載し、検証結果を公表していることが令和7年度以降の国費交付要件。

## (2) 財政シミュレーション評価

収益的収支・資本的収支の各推計値を基に財政シミュレーションを実施し、経営や使用料の原則を踏まえた財政計画の評価を行いました。

### 【着眼点と評価内容】

#### ① 使用料水準：計画期間中において適正な使用料水準に見直し

→ 一般会計繰入金の適正化に向けて、経費回収率100%以上であること

#### ② 経営成績：計画期間中における安定した収益の維持

→ 経常収支比率100%以上であること

#### ③ 財務状況：計画期間中における適正な資金・企業債の管理

→ 年間使用料収入相当の資金残高を維持・確保、企業債の計画的活用

### 【財政シミュレーション評価結果】

ケース	区分	項目	実績	見通し		評価	説明
			R6	中間	最終		
使用料据置	使用料水準	経費回収率(%)	83.7	73.4	69.1	×	100%未満 改定なし
		使用料収入(百万円)	1,161	1,092	1,043		
	経営成績	経常収支比率(%)	106.3	92.4	86.7	×	100%未満(赤字経営)
	財務状況	資金残高(百万円)	1,083	1,311	1,116	○	資金確保 企業債残高減少
		企業債残高(百万円)	6,907	4,693	3,807		
経費使用回用料率改向上	使用料水準	経費回収率(%)	83.7	104.6	102.9	○	100%以上 改定(35%-5%-4%)
		使用料収入(百万円)	1,161	1,548	1,538		
	経営成績	経常収支比率(%)	106.3	117.1	114.3	○	100%以上
	財務状況	資金残高(百万円)	1,083	2,384	4,099	○	資金確保 企業債残高減少
		企業債残高(百万円)	6,907	3,920	2,506		
経費使段回用階料率改～向定上	使用料水準	経費回収率(%)	83.7	91.9	97.4	△	100%未満だが向上 改定(21%-3%-12%)
		使用料収入(百万円)	1,161	1,361	1,456		
	経営成績	経常収支比率(%)	106.3	107.2	109.9	○	100%以上
	財務状況	資金残高(百万円)	1,083	1,650	2,651	○	資金確保 企業債残高減少
		企業債残高(百万円)	6,907	3,920	2,506		

## 6-5 計画期間内における経営指標及び目標設定

財政シミュレーションの評価から得られた課題と財政計画の方向性は以下のとおりです。下記の方向性に基づく、主な経営指標の見通しと目標を示します。

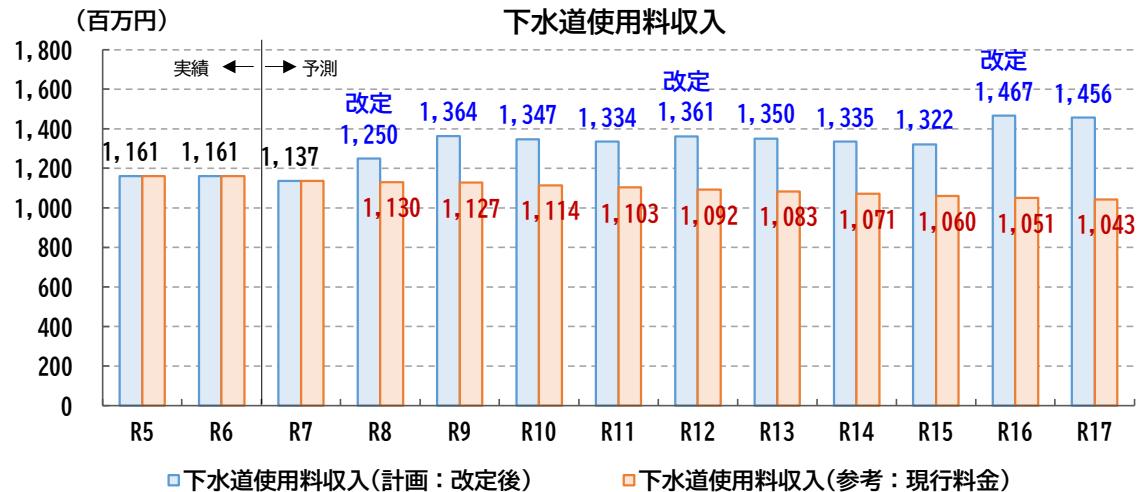
- 使用料改定を行わなかった場合、経常収支比率 100%を下回り赤字経営となる見込みです。
- 経費回収率 100%を早期に達成しようとした場合、使用者へ急激な負担増が見込まれます。  
そのため、一回当たりの改定率を抑制し、段階的に経費回収率を向上させていくことが考えられます。
- 本経営戦略内で示す収支計画では、計画期間内の適正な経営成績維持のため、経常収支比率 105%以上での黒字確保及び経費回収率 100%以上に向けて段階的な向上を目指した使用料改定を行うことで、下水道事業を持続的に経営することを目標とします。

表：経営指標の管理目標

区分	項目	実績	見通し		目標概要
		R6	R12(中間)	R17(最終)	
使用料水準	経費回収率(%)	83.7	91.9	97.4	経費回収率の向上
	使用料収入(千円)	1,160,654	1,361,365	1,456,322	定期的な使用料検証
	汚水処理原価(円/m <sup>3</sup> )	206.8	234.8	248.2	
経営成績	経常収支比率(%)	106.3	107.2	109.9	経常収支比率105%以上
	繰入金【収益的】(千円)	500,491	381,175	344,636	繰入金の縮減
財務状況	繰入金【総額】(千円)	630,000	456,596	353,140	繰入金の縮減
	資金残高(千円)	1,082,532	1,649,640	2,650,865	年間使用料収入相当を確保
	企業債残高(千円)	6,906,697	3,919,640	2,505,647	

## ① 下水道使用料収入

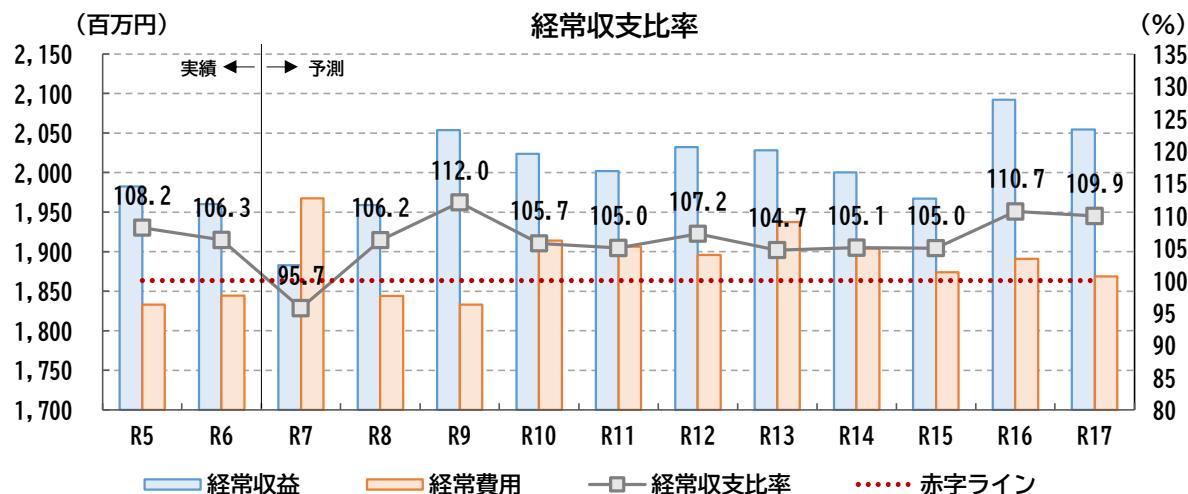
本経営戦略の計画期間中において、現行の使用料水準では使用料収入の減少が見込まれますが、定期的に使用料改定を行うことにより、下水道使用料の增收を目指します。



図：下水道使用料収入の見通し

## ② 経常収支比率

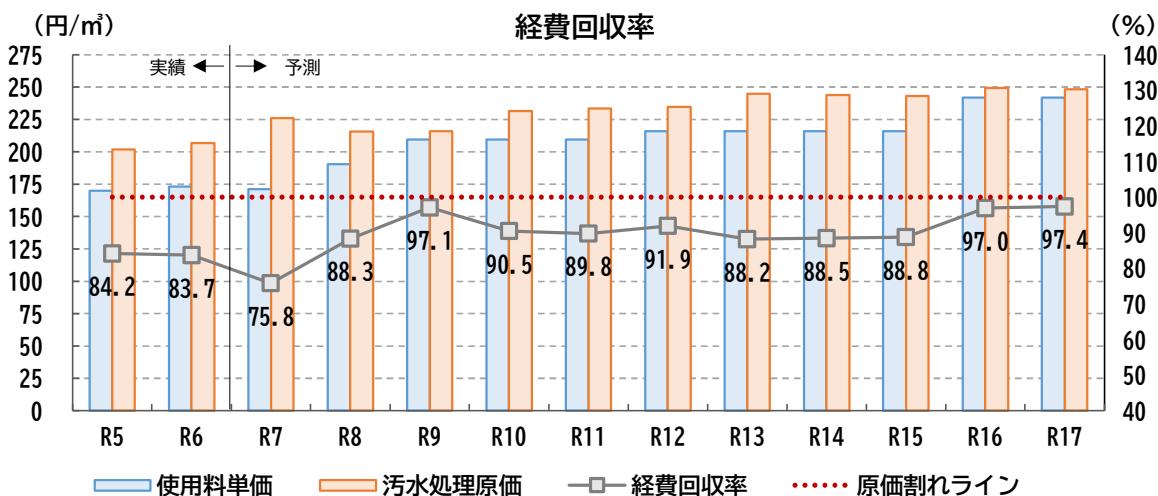
計画期間内における経常費用の増加が見込まれている状況において、使用料改定による下水道使用料の增收を図ることにより、経常収支比率 105%以上が確保できる経営成績の維持に努めます。



図：経常収支の見通し

### ③ 経費回収率

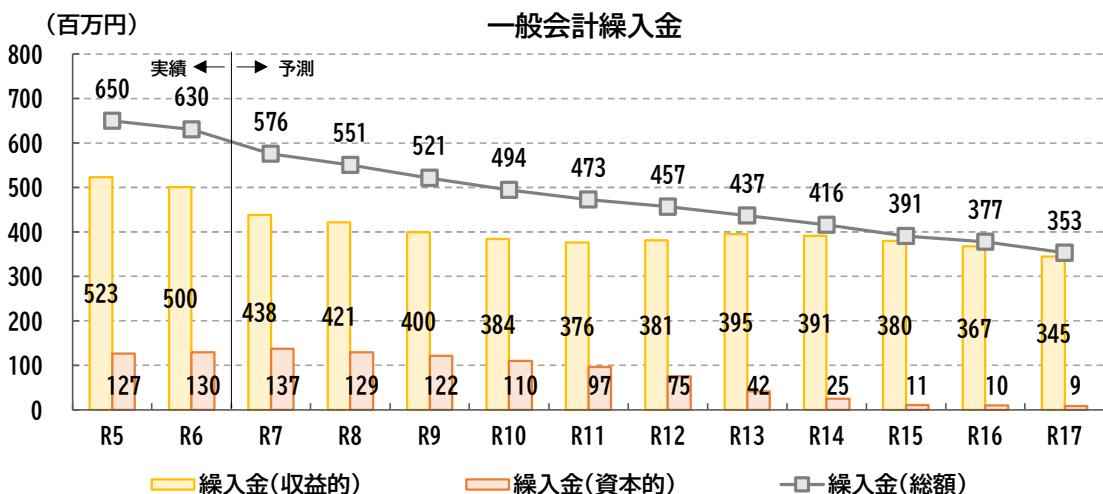
現状では、汚水処理に係る原価を使用料収入で賄えていない状況です。今後は汚水処理原価の上昇が見込まれていることから、定期的な使用料改定の実施により、計画期間中において経費回収率が徐々に100%に近づくように段階的な向上を目指します。



図：経費回収率の見通し

### ④ 一般会計繰入金

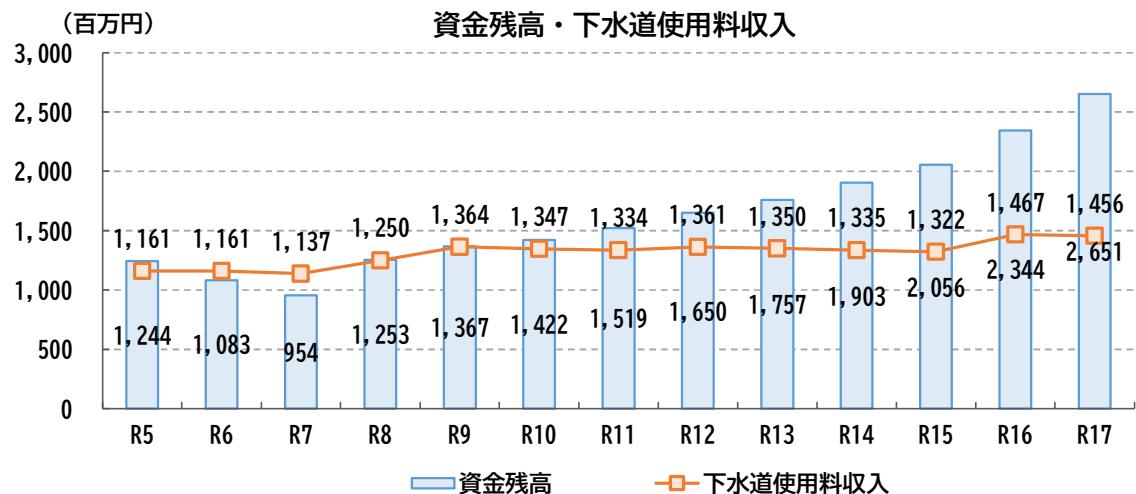
市の一般会計も苦しい財政状況が続いていることも踏まえ、下水道使用料負担の原則に沿って、私費で賄うべき割合を高めるため、一般会計からの繰入金の縮減を進めます。



図：一般会計繰入金の見通し

## ⑤ 資金残高

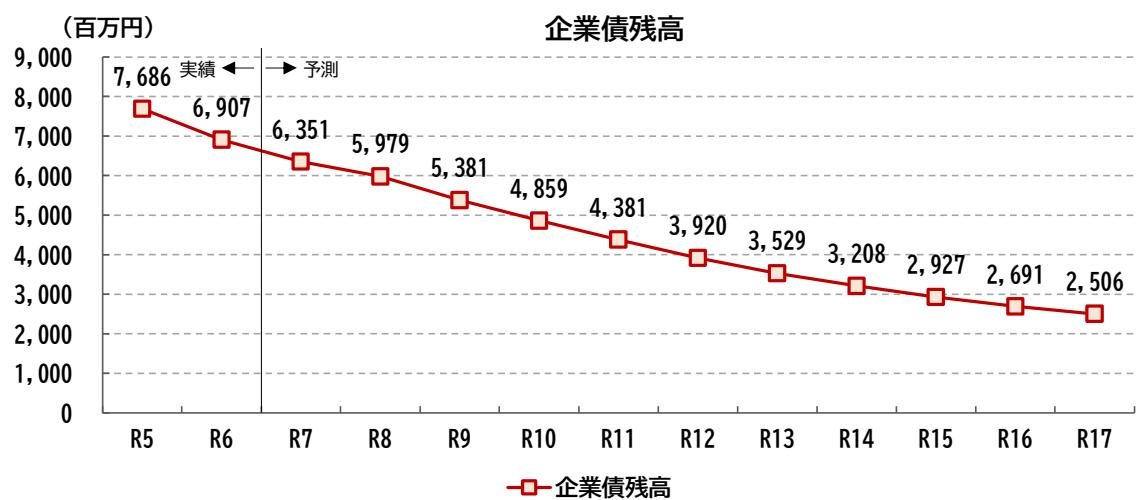
計画期間内における資金残高については、災害等の有事への備えとしても、年間の下水道使用料収入以上の残高水準を維持することを目標とします。計画後半にかけて増加する資金については、今後の建設改良費増額へ向けた財源として活用します。



図：資金残高の見通し

## ⑥ 企業債残高

企業債残高については、これまで借入を行った企業債の償還が進むことに伴い、大幅に残高を減らすことが可能となる見通しです。資金残高の推移に注意しながら、建設改良費に対する財源として借入状況を管理していく予定です。



図：企業債残高の見通し

## 6-6 経費回収率向上に向けたロードマップ

計画期間内における経営指標の見通しや目標設定を踏まえ、以下のとおり経費回収率等の目標達成に向けたロードマップを作成しました。

実績では、経費回収率が100%を下回り、私費で負担すべき経費を使用料収入で賄えておらず、収支不足分を繰入金で補っている状況が続いています。今後さらに厳しい事業環境が予想される中、使用料収入の減少や経費回収率の低下が懸念されます。

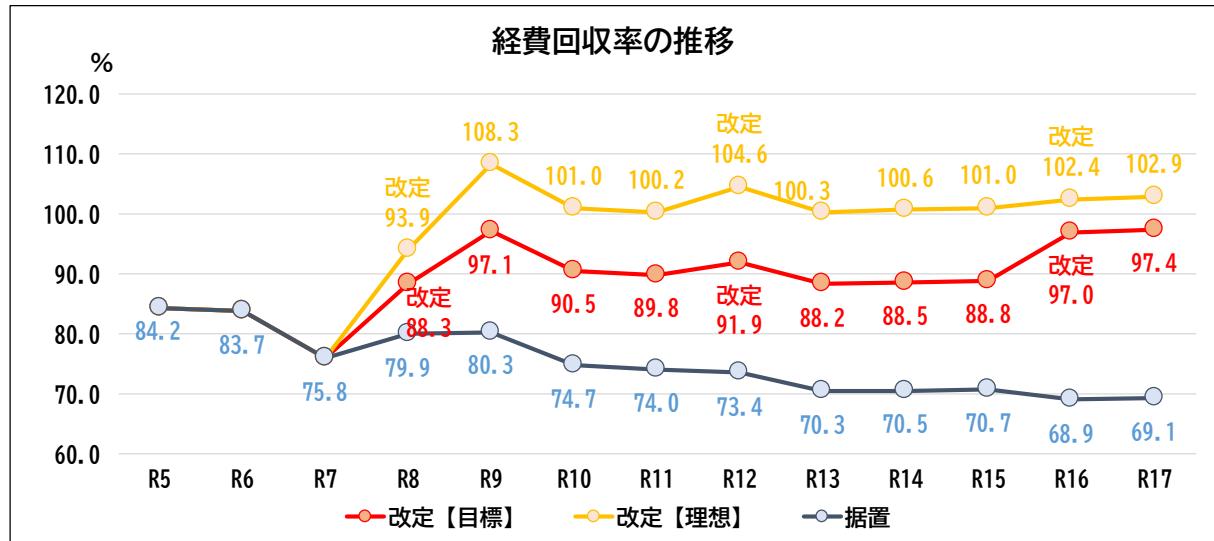
そのため、使用料改定による増収を行い、繰入金を縮減しつつ、経営の安定化を図っていきます。計画期間中において、経費回収率100%以上を常に維持することは使用者負担が著しく過大となることから、定期的な使用料改定を検討することで、段階的に経費回収率の向上を目指します。

今後は4年ごとに料金算定期間を設け、使用料水準の検証・改定に取り組んでいきます。

なお、使用料の改定時期や改定率等については、下水道事業の経営状況や社会経済情勢を考慮して慎重に判断していくとともに、公営企業運営審議会での審議や市議会での説明等、合意形成を図りながら進めています。

(単位：%)

	実績	実績	見込	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	計画	
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
経費回収率【据置】				79.9%	80.3%	74.7%	74.0%	73.4%	70.3%	70.5%	70.7%	68.9%	69.1%
経費回収率【改定:理想】	84.2%	83.7%	75.8%	93.9%	108.3%	101.0%	100.2%	104.6%	100.3%	100.6%	101.0%	102.4%	102.9%
経費回収率【改定:目標】				88.3%	97.1%	90.5%	89.8%	91.9%	88.2%	88.5%	88.8%	97.0%	97.4%
経営戦略見直し			●				●				●		
公営企業運営審議会審議			●				●				●		
使用料算定期間													
下水道使用料改定				●				●				●	



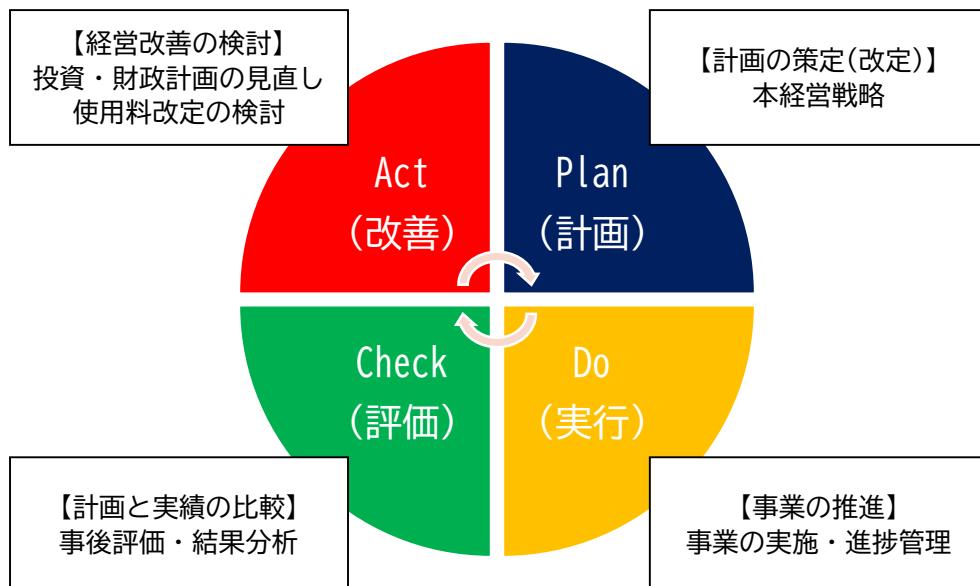
	実績	実績	見込	計画									
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
使用料収入【現行】				11.3	11.3	11.1	11.0	10.9	10.8	10.7	10.6	10.5	10.4
使用料収入【改定:理想】	11.6	11.6	11.4	13.3	15.2	15.0	14.9	15.5	15.4	15.2	15.0	15.5	15.4
使用料収入【改定:目標】				12.5	13.6	13.5	13.3	13.6	13.5	13.3	13.2	14.7	14.6
改定率【改定:理想】				35%				5%				4%	
改定率【改定:目標】				21%				3%				12%	

## 第7章 経営戦略の事後検証及び更新方法

経営戦略の検証として、毎年度の決算等において指標の達成状況等を確認します。

下水道事業は、社会情勢の変化や自然災害など、外的要因による影響を大きく受けることから、年数が経過するごとに本経営戦略の内容と実績との間に乖離が生じてしまうことが想定されるため、財政計画と事業実績との間に大きな乖離が生じている場合には、原因を分析するとともに改善策の検討を行います。

また、本経営戦略の改定は5年ごと実施し、下水道使用料改定の必要性についても併せて検討することとします。より精度が高い投資・財政計画を策定するとともに、PDCAサイクルによる進捗管理と経営改善を行っていきます。



図：PDCAサイクル