

資料 2

# 長野市水道ビジョン・ 水道事業経営戦略（案）

令和 7 年度～令和 16 年度

令和 7 年（ ）月

長野市上下水道局

## 目次

第1章 策定の趣旨 .....	1
1 策定の趣旨 .....	1
2 計画期間 .....	1
3 位置付け .....	2
第2章 水道事業の概要 .....	3
1 水道事業の沿革 .....	3
第3章 現状・将来の事業環境と課題 .....	7
1 事業の現況 .....	7
2 将来の事業環境 .....	14
3 経営健全化の取組状況 .....	23
4 経営比較分析表による現状分析 .....	25
5 事業の課題 .....	29
第4章 将来像と方針 .....	30
1 将来像 .....	30
第5章 具体的な取組（経営の基本方針） .....	32
1 お客さまへの安全な水道水の供給 .....	32
2 災害に強くいつでも安定供給できる施設の整備 .....	33
3 健全かつ透明性のある事業運営 .....	34
4 お客さま・自然とともにあゆむ水道 .....	35
5 持続可能な経営のための財源の確保 .....	36
6 基本方針を実現するための取組 .....	37
第6章 投資・財政計画 .....	39
1 投資・財政計画について .....	39
2 建設改良計画（投資計画） .....	39
3 資本的収支の見通し .....	43
4 収益的収支の見通し .....	43
5 水道料金について .....	44
第7章 事後検証と計画の改定 .....	46
1 事後検証について .....	46
2 計画の改定について .....	46
別紙1 投資・財政計画 .....	47
別紙2 原価計算書 .....	49

# 第1章 策定の趣旨

## 1 策定の趣旨

本市の水道事業は、大正4年に給水を開始して以来、一世紀以上にわたり、市民の皆様に安全で安心な水道水を供給してきました。現在、人口減少や企業の地下水利用への転換などにより水需要が減少し、水道事業を取り巻く環境は厳しさを増しています。また、水道施設の老朽化や大規模災害の頻発など、今後、施設の更新や耐震化に多額の費用が見込まれます。

このような状況の下、本市ではこれまで、水道が都市活動や市民生活を支える最も重要なライフラインの一つとして、より信頼性の高い水道システムを構築し、お客さまのニーズに応じた質の高いサービスを提供していくことを目的に「長野市水道ビジョン」を策定してきました。また、水道事業は料金収入をもって経営を行う独立採算制を基本原則としていることを踏まえ、経営環境の変化に適切に対応し、将来にわたって安定的に事業を継続することが可能となるように、経営の健全化と経営基盤の強化を図るため、「長野市水道事業経営戦略」を策定してきました。

### ■長野市水道ビジョンとは

「世代から世代へ 安心を引き継ぐ長野の水道」を水道事業の将来像として策定（平成21年2月策定、平成26年9月改訂）。50年後を見据え、長期的な視点に立った将来像とそれに向けて事業を進めるための具体的な方向性を示し、10年間の目標と、実現のための方策を定めたもの。

### ■長野市水道事業経営戦略とは

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計画で、水道施設・設備等に関する投資計画と、水道料金を主とした財源の見通しを試算した計画で構成され、収支の均衡が保たれた「投資・財政計画」として策定したもの。

上記長野市水道ビジョンと長野市水道事業経営戦略は、その内容に重複する部分があったことから、本市水道の将来像からその実現方策及び投資財政計画までを一つの計画に集約した「長野市水道ビジョン・水道事業経営戦略」として総合的で分かりやすい計画に策定するものです。

## 2 計画期間

本計画の期間は、令和7年度から令和16年度までの10年間とします。

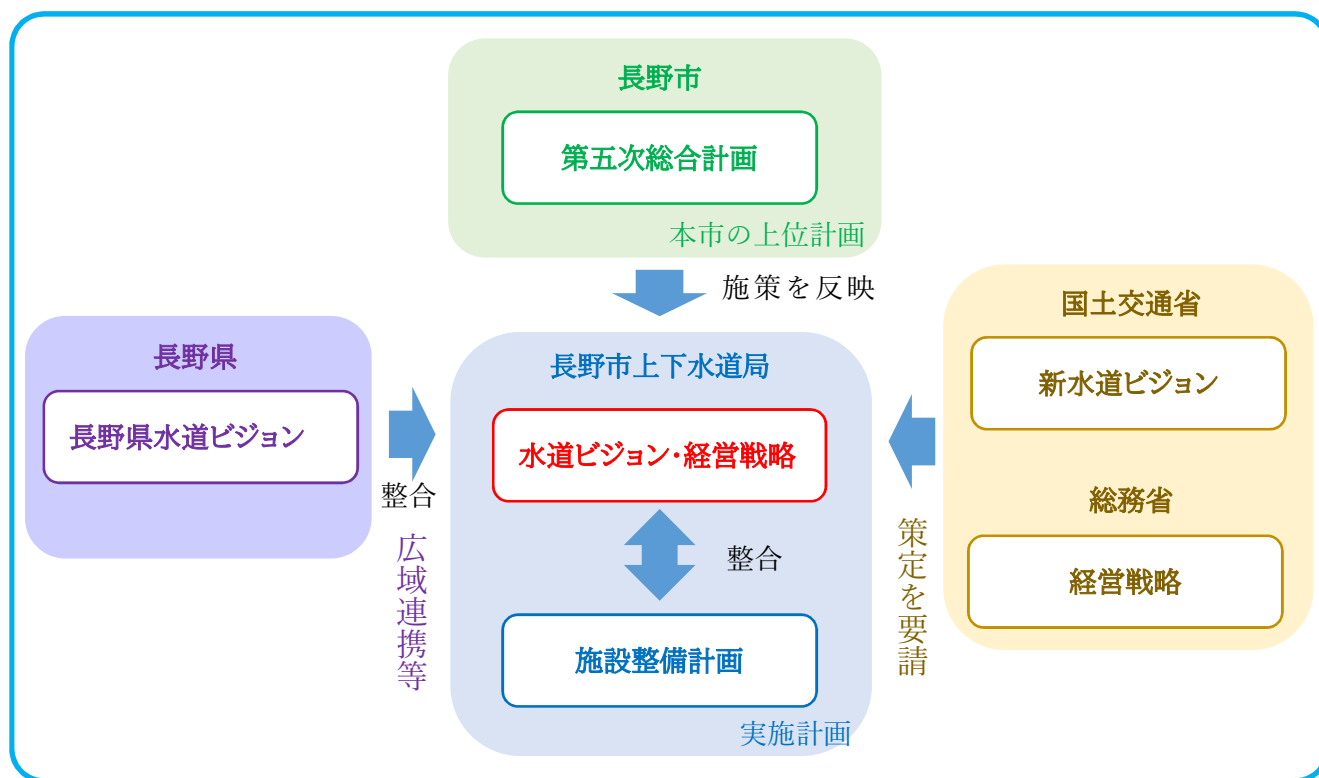
### 3 位置付け

これまで長野市水道事業経営戦略は、本市水道の将来像とその実現方策等を定めた長野市水道ビジョン（計画期間：平成26年度～令和5年度）を上位計画として、ビジョンの施策を反映させながら策定してきました。

長野市水道ビジョン・水道事業経営戦略（以下水道ビジョン・経営戦略）では、市の上位計画である「長野市総合計画」との整合を図りながら、本市水道の将来像からその実現方策及び投資財政計画までを一つの計画に集約した総合的で分かりやすい計画として策定します。

また、国土交通省の「新水道ビジョン」、総務省の「経営戦略」を踏まえつつ、長野県が掲げる「長野県水道ビジョン」との整合も図りながら策定します。

図1 水道ビジョン・経営戦略の位置付け



## 第2章 水道事業の概要

### 1 水道事業の沿革

本市の水道は、明治44年に整備計画を策定し、大正2年に工事の実施認可となり、市の北西部に位置する戸隠村に貯水池を築造し、これを往生地浄水場に導水して、計画給水人口60,000人、一日最大給水量5,800m<sup>3</sup>で大正4年4月から給水を始めました。

その後、市勢及び商工業の発展に伴う人口増加や生活水準の向上による使用水量の伸びにより、7回の拡張事業を実施しています。昭和60年3月には給水普及率は99.2%となりました。

平成17年1月1日に行われた本市と一町三村（豊野町、戸隠村、鬼無里村、大岡村）との合併により豊野町水道事業の全てを譲り受けました。なお、旧戸隠村、旧鬼無里村、旧大岡村については、長野市環境部で簡易水道事業により水道水の供給を行っていましたが、平成21年4月1日に長野市上下水道局で簡易水道事業を引き継ぎました。また、平成22年1月1日には、信州新町、中条村との合併に伴い、2つの簡易水道事業を引き継ぎ、上水道事業と5つの簡易水道事業（戸隠、鬼無里、大岡、信州新町、中条）を運営してきましたが、効率的な維持管理体制の確立を図るため、平成29年4月より5地区すべての簡易水道事業を水道事業に統合しました。

令和4年度には、安定的な浄水処理を行うため、犀川浄水場内の予備水源である地下水源を常時水源として位置付け、計画給水人口265,000人、一日最大給水量109,000 m<sup>3</sup>で事業の変更が認可となりました。

また、歴史的な経緯から上田市から長野市に至る千曲川沿岸の3市1町（長野市、上田市、千曲市の一部及び坂城町）へ長野県企業局が末端給水事業により水道水を供給しており、長野市内には2つの水道事業を有しています。

表1 水道事業の沿革一覧表

年 月 日	事 項	その他の動き	計画給水人口
(1908) 明治41.7.6	長野市水道調査部設置		
(1913) 大正2.3.14	工事実施認可 (戸隠水源、往生地浄水場を建設) 一日最大給水量 5,800m <sup>3</sup> /日		60,000人
(1914) 大正3.7.28		第1次世界大戦勃発	
(1915) 大正4.4.1	給水開始		
(1923) 大正12.9.1		関東大震災発生	
(1928) 昭和3.2.17	第1期拡張認可 一日最大給水量 12,600m <sup>3</sup> /日		75,000人
(1939) 昭和14.9.1		第2次世界大戦始まる	
(1945) 昭和20.11.8	第2期拡張認可 一日最大給水量 27,000m <sup>3</sup> /日		95,000人
(1957) 昭和32.6.15		水道法公布	
12.12	第3期拡張認可 一日最大給水量 50,500m <sup>3</sup> /日		167,000人
(1962) 昭和37.8.22	第3期拡張変更認可 一日最大給水量 47,000m <sup>3</sup> /日		150,000人
(1963) 昭和38.12.27	第4期拡張認可 一日最大給水量 93,000m <sup>3</sup> /日		186,000人
(1971) 昭和46.3.31	第4期拡張変更認可 一日最大給水量 126,000m <sup>3</sup> /日		197,000人
(1972) 昭和47.3.31	第5期拡張認可 一日最大給水量 166,000m <sup>3</sup> /日		250,000人
(1974) 昭和49.3.30	第6期拡張認可 一日最大給水量 259,000m <sup>3</sup> /日		304,000人
(1983) 昭和58.7.12	第6期第1次変更認可 一日最大給水量 143,300m <sup>3</sup> /日		278,500人
(1990) 平成2.7.11	第6期第2次変更認可 一日最大給水量 143,000m <sup>3</sup> /日		293,300人
(1993) 平成5.3.31	第7期拡張認可 一日最大給水量 207,500m <sup>3</sup> /日		296,100人

年 月 日	事 項	その他の動き	計画給水人口
(1995) 平成7.1.17		阪神・淡路大震災発生	
(1998) 平成10.2.7 ～2.22		長野オリンピック開催	
(2004) 平成16.6.1		厚生労働省「水道ビジョン」を公表	296,100人
10.23		新潟中越地震発生	
12.27	第7期拡張認可変更届 一日最大給水量 214,315m <sup>3</sup> /日 (129,500m <sup>3</sup> /日) ( ) 内は届出値		307,300人 (277,000人)
(2005) 平成17.1.1	長野市と豊野町、戸隠村、鬼無里村及び 大岡村が合併 豊野町水道を長野市水道局に編入		
1.14		日本水道協会水道事業ガイドライン を規格制定	
(2007) 平成19.7.16		新潟中越沖地震発生	
(2009) 平成21.2	長野市水道ビジョン策定		
3.31	第7期第1次変更認可 一日最大給水量 118,900m <sup>3</sup> /日		270,300人
4.1	戸隠簡易水道、鬼無里簡易水道、大岡 簡易水道事業を上下水道局に編入		
(2010) 平成22.1.1	長野市と信州新町、中条村が合併 信州新町簡易水道、中条簡易水道を 長野市上下水道局に編入		
(2011) 平成23.3.11		東日本大震災発生	
3.12		長野県北部地震発生	
4.14	第7期第2次変更認可 一日最大給水量 114,100m <sup>3</sup> /日		273,000人
(2013) 平成25.3		厚生労働省「新水道ビジョン」を 公表	
(2014) 平成26.9	長野市水道ビジョン改訂		

年 月 日	事 項	その他の動き	計画給水人口
(2014) 平成26.11		神城断層地震発生	
(2015) 平成27.4	通水開始100周年		
(2017) 平成29.3	長野市水道事業経営戦略策定（H29～H38）		
3.28	第7期第3次変更認可 一日最大給水量 114,100m <sup>3</sup> /日		273,000人
4.1	長野市簡易水道事業（戸隠・鬼無里・大岡 信州新町・中条）を長野市水道事業に統合		
(2018) 平成30.2	第7期第3次変更認可変更届 一日最大給水量 110,000m <sup>3</sup> /日		273,000人
(2019) 令和元.10		東日本台風	
(2022) 令和4.3	長野市水道事業経営戦略策定（R4～R13）		
12.5	第7期第4次変更認可 一日最大給水量 109,000m <sup>3</sup> /日		265,000人



## 第3章 現状・将来の事業環境と課題

### 1 事業の現況（令和6年4月1日現在）

#### (1) 給水

- ① 供用開始年月日 … 大正4年4月1日
- ② 地方公営企業法の適用 … 全部適用
- ③ 計画給水人口 … 265,000人
- ④ 現在給水人口 … 261,167人
- ⑤ 有収水量密度 … 1.46千m<sup>3</sup>/ha

#### (2) 施設

- ① 水源 … 57か所(ダム水、伏流水、地下水、表流水、湧水)
- ② 浄水場設置数 … 20か所
- ③ 配水池設置数 … 253か所
- ④ 施設能力 … 190,548m<sup>3</sup>/日
- ⑤ 管路延長 … 2,486km
- ⑥ 施設利用率<sup>[a]</sup> … 46.9%

#### (3) 事業概要

表2 本市水道事業の事業概要

年 度 項 目	令和3年度	前年度 対 比	令和4年度	前年度 対 比	令和5年度	前年度 対 比
行政区域内人口	369,652 人	99.3 %	366,591 人	99.2 %	363,343 人	99.1 %
行政区域内世帯数	163,228 世帯	100.4 %	163,928 世帯	100.4 %	164,420 世帯	100.3 %
計画給水人口	265,000 人	100.0 %	265,000 人	100.0 %	265,000 人	100.0 %
給水区域内人口（A）	266,466 人	99.3 %	264,018 人	99.1 %	261,616 人	99.1 %
給水区域内世帯数	120,455 世帯	100.3 %	120,843 世帯	100.3 %	121,125 世帯	100.3 %
現在給水人口（B）	266,017 人	99.3 %	263,563 人	99.1 %	261,167 人	99.1 %
現在給水世帯数	120,265 世帯	100.3 %	120,644 世帯	100.3 %	120,926 世帯	100.3 %
給水普及率（B/A）	99.83 %	同率	99.83 %	同率	99.83 %	同率
配水能力（m <sup>3</sup> /日）	165,030 m <sup>3</sup>	100.0 %	190,548 m <sup>3</sup>	115.5 %	190,548 m <sup>3</sup>	100.0 %
一日最大給水量	100,067 m <sup>3</sup>	100.7 %	100,139 m <sup>3</sup>	100.0 %	95,298 m <sup>3</sup>	95.2 %
一日平均給水量	91,160 m <sup>3</sup>	100.0 %	90,375 m <sup>3</sup>	99.1 %	89,281 m <sup>3</sup>	98.8 %
一人一日最大給水量	376 L	101.3 %	380 L	101.1 %	365 L	96.0 %
一人一日平均給水量	343 L	100.9 %	343 L	100.0 %	342 L	99.7 %
年間総給水量（C）	33,273,301 m <sup>3</sup>	100.0 %	32,986,969 m <sup>3</sup>	99.1 %	32,677,196 m <sup>3</sup>	99.1 %
年間総有収水量（D）	28,523,729 m <sup>3</sup>	99.9 %	28,149,496 m <sup>3</sup>	98.7 %	27,928,746 m <sup>3</sup>	99.2 %
有収率（D/C）	85.7 %	0.1 減	85.3 %	0.4 減	85.5 %	0.7 増
年間有効水量（E）	29,565,167 m <sup>3</sup>	99.2 %	29,081,732 m <sup>3</sup>	98.4 %	28,820,741 m <sup>3</sup>	99.1 %
有効率（E/C）	88.9 %	0.7 減	88.2 %	0.7 減	88.2 %	同率

<sup>[a]</sup> 施設利用率：配水能力に対する配水量の割合（一日平均配水量／配水能力×100）で、施設の利用状況を総合的に判断する指標。平均利用率を表す。

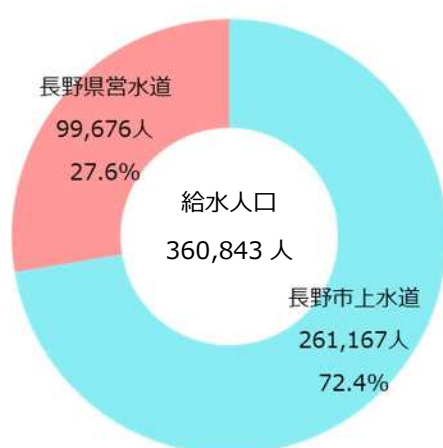
#### (4) 長野県営水道

篠ノ井、川中島、更北、信更地区の一部については、長野県営水道から水道水が供給されています。

#### (5) 水道事業の構成比

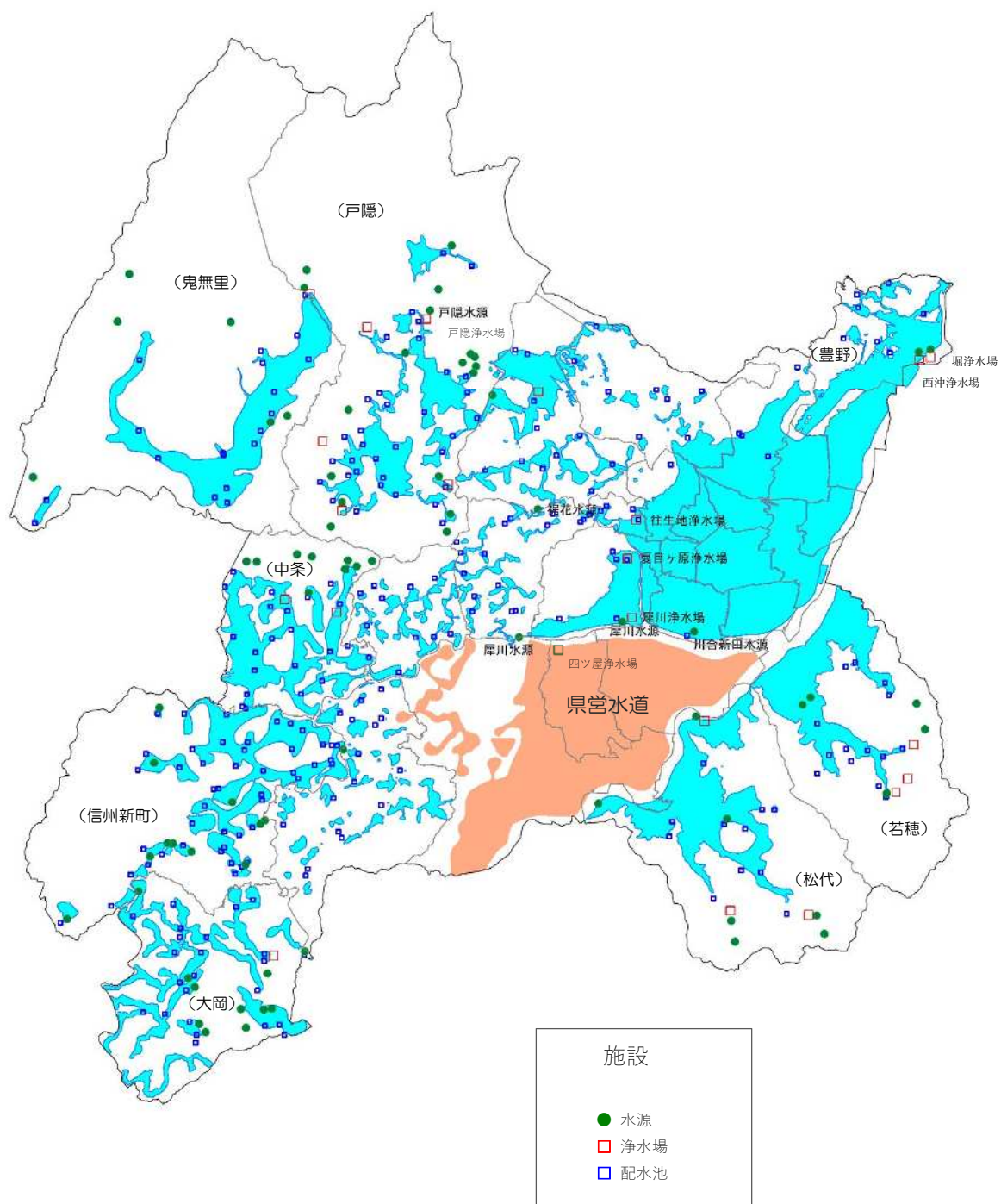
本市の水道事業の給水人口及び構成比は、令和6年3月現在、給水人口 261,167 人、構成比 72.4%、長野県営水道は給水人口 99,676 人、構成比 27.6%となっています。

図2 水道事業構成比及び区分図



## (6) 主要施設位置図

図3 主要施設の位置図



## (7) 主要施設

本市の地勢は、中山間地が多くを占め、集落間の標高差が大きい環境となっており、併せて、水源 57 箇所、浄水場 20 箇所、配水池 253 箇所と各種水道施設が点在し、施設数が多い環境となっています。

表3 水道事業の主要施設

令和 6 年3月31日現在

地区	水 源		浄 水 場	その他施設	水 源 水 量 (㎡/日)	取 水 量 (㎡/日)	備考	
長野地区	犀川合新田戸	花田隠	犀川浄水場  夏目ヶ原浄水場  飯綱浄水場 往生地浄水場	配水池:72箇所	33,420	14,000	伏流水 消石灰＋塩素滅菌	
				ポンプ施設：14箇所	30,800	18,000	ダム水 急速ろ過＋塩素滅菌	
					24,900	4,000	地下水 消石灰＋塩素滅菌	
					54,250	42,000	ダム水 急速ろ過＋塩素滅菌	
					29,840	21,000	地下水 塩素滅菌	
				5,800	4,780	ダム水 緩速ろ過＋塩素滅菌		
小 計				179,010	103,780			
松代地区	寺尾	尾栄条	寺尾浄水場 豊栄浄水場 西条浄水場	配水池:11箇所 ポンプ施設：6箇所	5,029 2,000 500	4,200 700 200	浅井戸 エアレーション＋塩素滅菌 湧水・表流水 急速ろ過＋塩素滅菌 湧水・表流水 緩速ろ過＋塩素滅菌	
					7,529	5,100		
	若穂地区	塚持笹高	本者平岡	持者浄水場 笹平浄水場 高岡浄水場	配水池:14箇所	2,000 150 500 30	1,400 5 370 25	浅井戸 塩素滅菌 湧水 緩速ろ過＋塩素滅菌 表流水 急速ろ過＋塩素滅菌 湧水 膜ろ過＋塩素滅菌
		小 計				2,680	1,800	
豊野地区		堀西	堀沖	堀浄水場 西沖浄水場	配水池:9箇所 ポンプ施設：4箇所	7,000 5,870	1,650 1,650	地下水 紫外線処理＋塩素滅菌 地下水 紫外線処理＋塩素滅菌
		小 計				12,870	3,300	
	合 計			配水池:106箇所 ポンプ施設：24箇所	202,089	113,980		

地区	水 源		浄 水 場	その他施設	水 源 水 量 (㎡/日)	取 水 量 (㎡/日)	備考
戸隠	戸隠水源	越水第4水源 上野第4水源 その他12箇所	戸隠浄水場	配水池:35箇所	(長野地区に含む) 1,440 1,663 2,654	(長野地区に含む) 215 360 1,398	ダム水 活性炭吸着＋膜ろ過＋塩素滅菌
	ポンプ施設：5箇所			地下水 塩素滅菌			
				地下水 塩素滅菌			
				地下水、湧水等 塩素滅菌			
小 計				5,757	1,973		
鬼無里	大清水水源	タキノ沢水源 その他3箇所		配水池:20箇所	892	773	湧水 塩素滅菌
	ポンプ施設：3箇所			892	773	湧水 塩素滅菌	
				425	152	湧水 塩素滅菌	
	小 計			2,209	1,698		
大岡	聖山水源	四ヶ村五ヶ村水源 その他4箇所		配水池:23箇所	1,210	508	地下水 塩素滅菌
	ポンプ施設：2箇所			880	75	湧水 塩素滅菌	
				1,048	278	地下水、湧水 塩素滅菌	
	小 計			3,138	861		
信州新町	穂刈第2水源	花倉水源 その他9箇所	穂刈浄水場	配水池:47箇所	2,195	2,143	伏流水 急速ろ過＋紫外線処理＋塩素滅菌
	ポンプ施設：20箇所			100	29	伏流水 急速ろ過＋塩素滅菌	
				761	431	湧水、伏流水等 塩素滅菌	
	小 計			3,056	2,603		
中条	念仏寺沢水源	清水水源 その他4箇所	三ヶ野浄水場 その他1箇所	配水池:22箇所	1,200	862	表流水 膜ろ過＋塩素滅菌
	ポンプ施設：5箇所			86	34	湧水 塩素滅菌	
				294	103	湧水 塩素滅菌	
	小 計			1,580	999		
合 計				配水池:147箇所 ポンプ施設：35箇所	15,740	8,134	

## (8) 管路施設

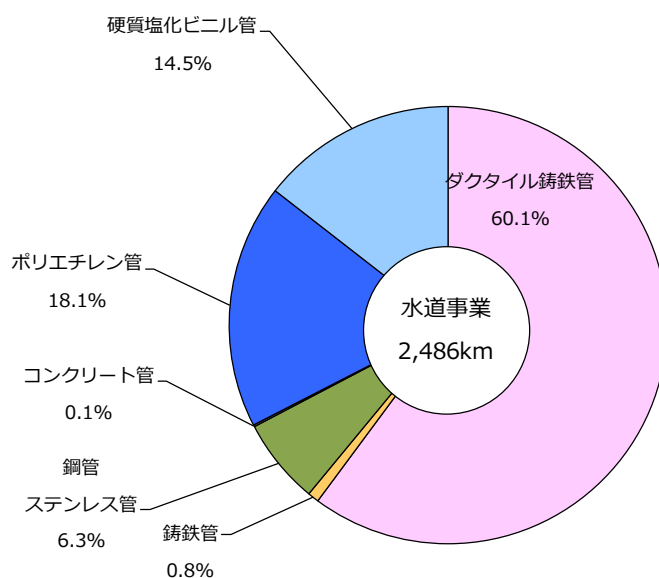
管路の整備状況は、水道事業全体で 2,486 k m となっています。  
 管路の 67.1% がダクトイル鋳鉄管となっています。

表4 管路延長

令和6年3月31日現在（単位：m）

管 種	導水管	送水管	配水本管 300～900mm	配水支管 50～250mm	合計	（割合：％）
ダクトイル鋳鉄管（DIP）	3,076	88,247	80,831	1,321,403	1,493,557	（60.1）
鋳鉄管（CIP）	15,596	1,820	2,974		20,390	（0.8）
鋼管・ステンレス管	10,402	37,515	4,915	104,645	157,477	（6.3）
鉄製管路 計	29,074	127,582	88,720	1,426,048	1,671,424	（67.2）
コンクリート管	3,474	0	0	0	3,474	（0.1）
ポリエチレン管	23,318	57,951	0	367,665	448,934	（18.1）
硬質塩化ビニル管	12,528	14,588	0	332,311	359,427	（14.5）
その他	1,087	266	0	1,146	2,499	（0.1）
非鉄製管路 計	40,407	72,805	0	701,122	814,334	（32.8）
合計	69,481	200,387	88,720	2,127,170	2,485,758	（100.0）

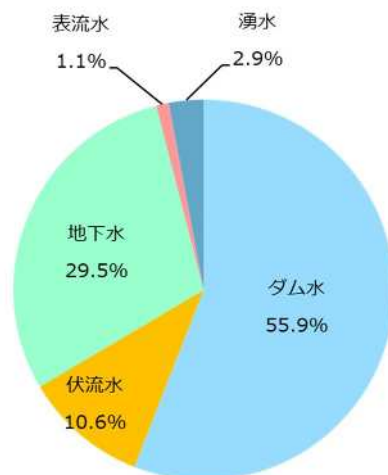
図4 管路延長の内訳



## (9) 取水量

本市水道事業の日平均取水量は、令和5年度 93,911 m<sup>3</sup>/日であり、ダム水が全体の 55.9% と多く、次いで地下水が 29.5%、伏流水が 10.6% を占めています。

図5 水源種別内訳



## (10) 料金

長野市の料金体系は、基本料金と水量（従量）料金の二部料金制で、用途別、口径別、段階別逦増制料金を採用しています。

水量料金は、昭和 47 年以降、逦増制料金を採用しており、平成 7 年の料金改定では、一般用と公衆浴場用の基本水量を廃止しました。また、平成 22 年度改定時から、安心、安定した水道水の供給を持続するという基本理念の下に、資産維持費<sup>[a]</sup>（H29 年 6 月 1 日改定時の資産維持率は年 0.50%）を水道料金に算入しています。

表5 水道料金表(令和元年 10 月1日改定 消費税8%→10%に伴う改定)（1月につき）

用途	メーターの口径 (mm)	(1月につき)			
		基本料金		水量料金	
		使用 水量	料金 (円)	使用水量 (m <sup>3</sup> )	料金 (円)
一般用	13		1,199		1立方メートルにつき
	20		1,650		
	25		2,112		
	30		2,552		
				1～10	68.2
				11～20	174.9
				21～30	189.2
				31～50	215.6
				51～100	250.8
				101以上	269.5
	40		4,367	1～50	204.6
	50		8,602	51～100	265.1
	75		17,776	101以上	269.5
	100		33,440		
	150		86,636		
	200		171,732		
	350		697,719		

用途	メーターの口径 (mm)	(1月につき)			
		基本料金		水量料金	
		使用 水量	料金 (円)	使用水量 (m <sup>3</sup> )	料金 (円)
公衆浴場用	13		1,023	1～1,200	46.2
	20		1,408	1,201以上	103.4
	25		1,793		
	30		2,167		
	40		3,674		
別荘用	50		7,238		
		飯綱高原地区	10m <sup>3</sup> まで	3,905	11～20 203.5
					21～40 231
					41～100 264
					101以上 297
		飯綱高原地区以外の地区	10m <sup>3</sup> まで	2,255	11以上 192.5

## (11) 組織

長野市上下水道局の職員 167 人のうち、水道事業会計に属する職員は 106 人で、40 歳

<sup>[a]</sup> 資産維持費：給水サービス水準の維持向上及び施設実体の維持のために必要な経費として料金に算入し、料金収入から所要額の積み立てを行い、将来の施設建設、改良及び再構築等に充当するもの。

資産維持費＝対象資産×資産維持率により計算された範囲内とする。

以上の職員が、全体の約7割を占めています。

図6 職員体制

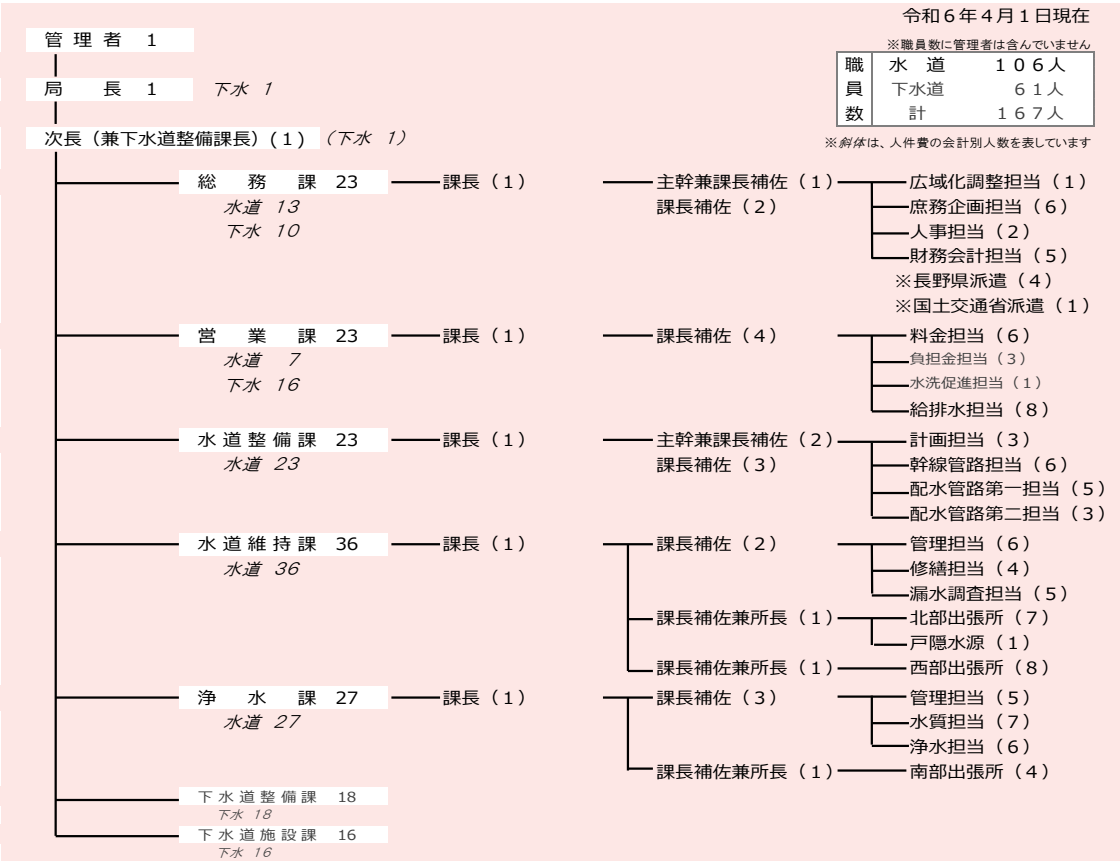
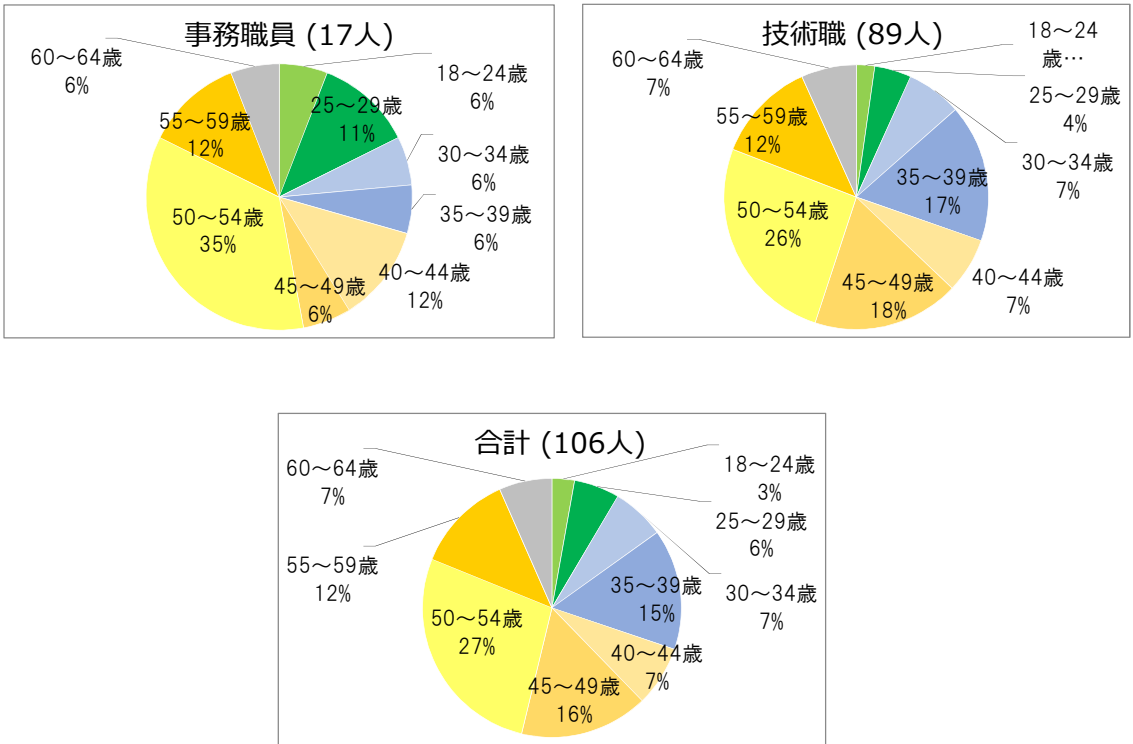


図7 職種別年齢構成





## 2 将来の事業環境

### (1) 水需要の状況

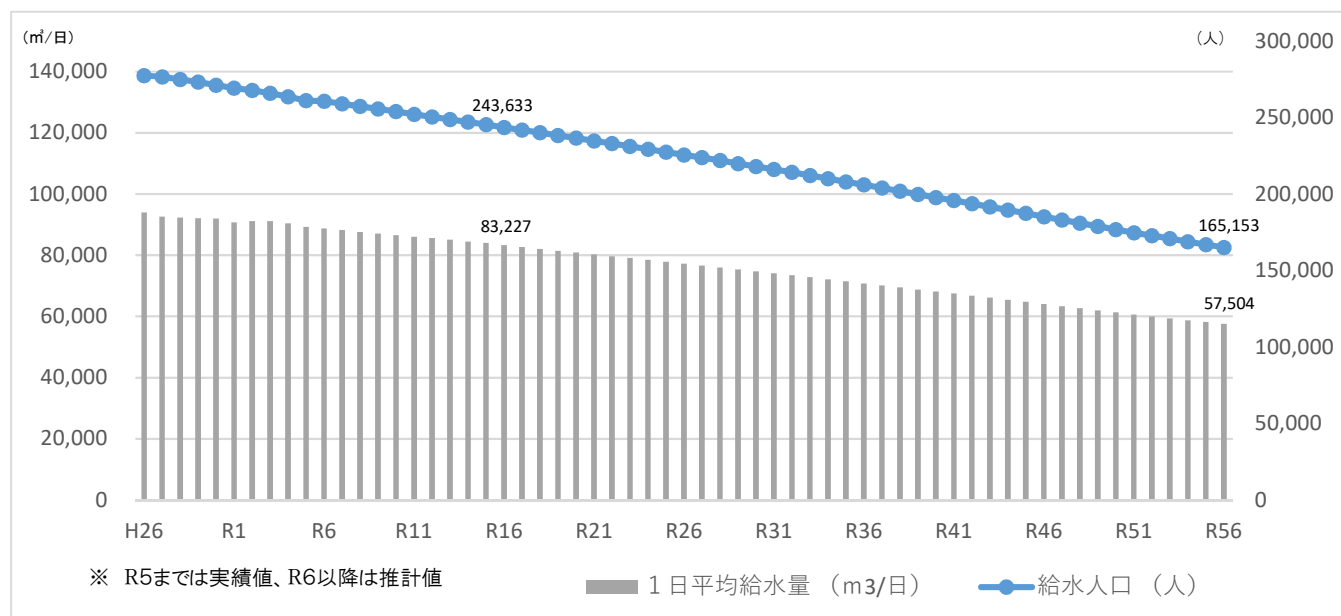
#### ① 給水人口

令和5年度の国立社会保障・人口問題研究所(以下「社人研」という。)による人口推計を基に実施した将来の給水人口の推計<sup>[a]</sup>では、10年後の令和16年度に24万3,633人(令和5年度比約7%減少)、50年後の令和56年度には16万5,153人(令和5年度比約37%減少)となり、約50年で給水人口は約4割減少する見込みです。

#### ② 給水量

将来の一日平均給水量の推計<sup>[b]</sup>は、10年後の令和16年度に8万3,227<sup>3</sup> m<sup>3</sup>/日(令和5年度比約7%減少)、50年後の令和56年度に5万7,504<sup>3</sup> m<sup>3</sup>/日(令和5年度比約36%減少)となり、約50年で給水量も約4割減少する見込みです。給水量の減少は、人口減少のほか節水機器の普及などによる節水意識の高まりが大きく影響していると考えられます。また、企業の地下水利用への転換による給水量の減少も大きいいため、その対策も課題となっています。

図8 給水人口及び一日平均給水量の推移



<sup>[a]</sup>給水人口の推計：R32までは、国立社会保障・人口問題研究所の推計値を参考に推計し、R33からは、コーホート要因法により算出した。

<sup>[b]</sup>給水量の推計：用途別に時系列分析(2次関数)等により算出



## (2) 施設の状況

### ① 水源と浄水施設

平成の大合併により、5つの簡易水道事業を引き継ぎ、水道水を供給していますが、主要な施設である夏目ヶ原浄水場と往生地浄水場は、すでに更新時期を迎えています。この2つの浄水場は、水源が遠く離れた位置にあるため、浄水場を更新する場合は導水管の更新も必要になり、多額の費用が見込まれることから慎重な検討が必要です。

また、浄水処理には高い経験値に基づく高度な技術が必要な場合も多く、多額の維持管理費を要することから地下水へのシフトなど課題解消に向けた取組が必要です。

水質については各水系とも概ね良好ですが、降雨による急激な濁度の上昇など、一時的に原水水質が悪化する場合があります。注意深く浄水処理を行っています。また、カビ臭等異臭味に関しては、全国的な傾向として、いつでも、どこでも発生する可能性があり、本市においても主に犀川水源や裾花水源でカビ臭が発生しているため、近年では犀川浄水場に粉末活性炭処理を導入し令和3年度から稼働を開始したところ

表6 主な浄水施設の状況

施設名	犀川浄水場			夏目ヶ原浄水場	川合新田水源	往生地浄水場
種別・水源	伏流水 (犀川水源)	地下水 (犀川水源)	ダム水 (犀川水源)	ダム水 (裾花水源)	地下水	ダム水 (戸隠水源)
処理方法	消石灰 塩素滅菌		急速ろ過 塩素滅菌	急速ろ過 塩素滅菌	塩素滅菌	緩速ろ過 塩素滅菌
施設能力(m <sup>3</sup> /日)	33,420	24,900	27,467	50,000	24,000	4,233
建設年度 (経過年数)	2000(平成12)年 (22年)			1972(昭和47)年 (50年)	2011(平成23)年 (11年)	1915(大正4)年 (107年)
年間維持管理費 (配水1 m <sup>3</sup> 当たり)	3億6,390万円 (16.4円)			2億1,950万円 (12.0円)	5,830万円 (6.7円)	1,960万円 (12.6円)
更新費用 (付帯する導水路更新費用)	124億5,300万円			92億6,200万円 (+約76億円)	31億4,600万円	24億5,900万円 (+約26億円)

### ② 余剰能力

水道施設の配水能力は、令和4年度に犀川水源の地下水を本水源に位置付けたことから19万548 m<sup>3</sup>/日、施設利用率は46.9%（類似団体<sup>[a]</sup>平均61.6%）、最大稼働率<sup>[b]</sup>は50.0%（類似団体平均72.4%）であり、類似団体の平均値よりも低い状況です。一日最大給水量及び一日平均給水量は、図9のようにピーク時と比較して低下傾向となっています。

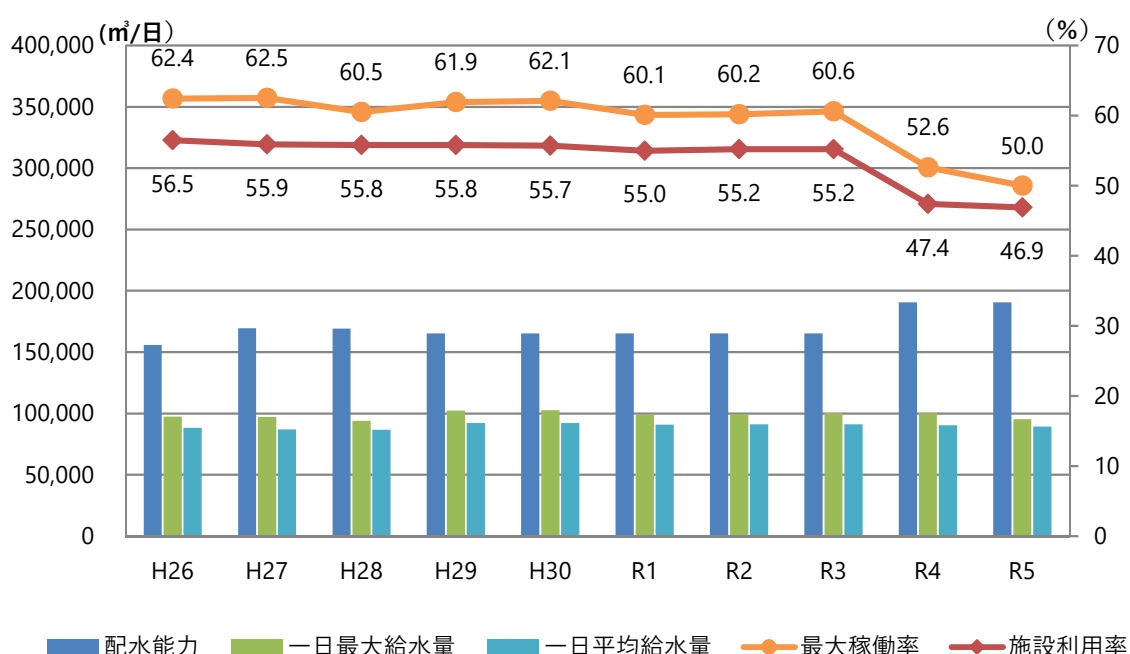
<sup>[a]</sup> 類似団体：給水人口15万人以上30万人未満の74団体

<sup>[b]</sup> 最大稼働率：配水能力に対する最大配水量の割合（一日最大配水量／配水能力×100）で、数値が高いほど施設が有効活用されていることを示すが、100%に近い場合は安定的な給水に問題を残しているといえる。

水需要予測（R 6）における将来の推計では、一日最大給水量は、令和 56 年度には 6 万 5,022 m<sup>3</sup>/日となり、令和 5 年度実績から 50 年で約 68%まで落ち込む見込みです。

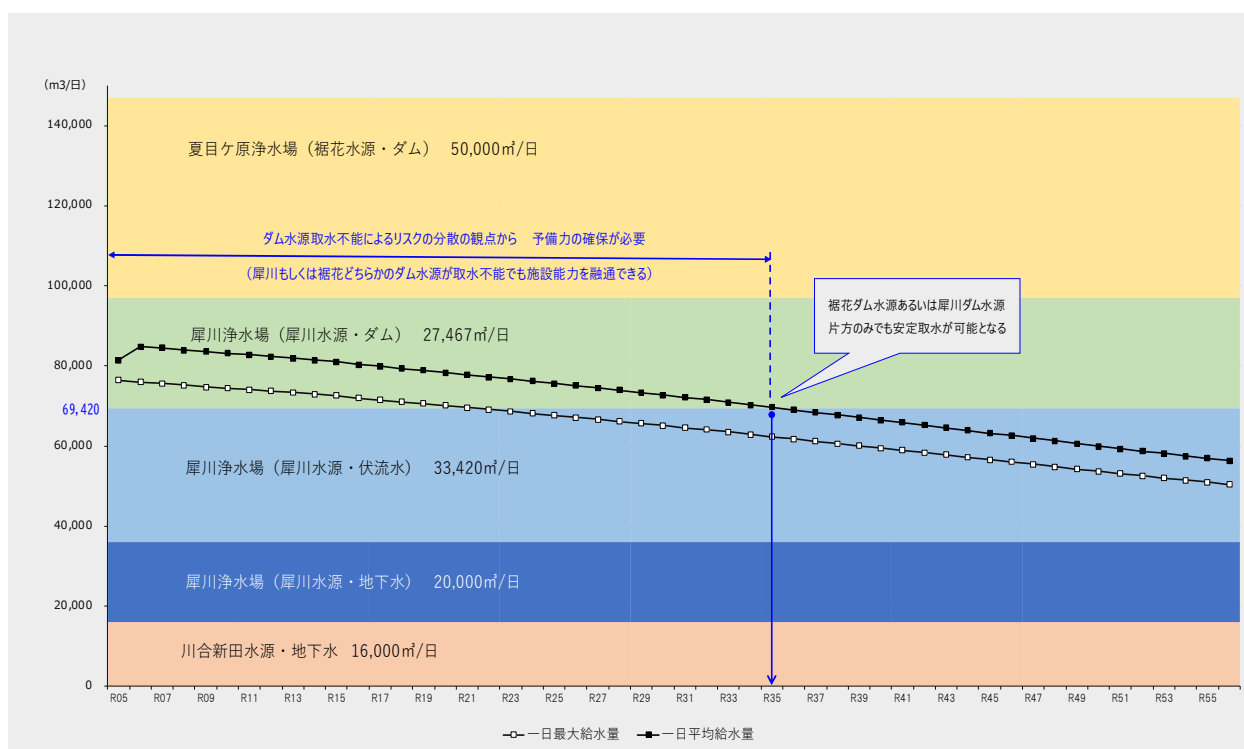
現在の取水状況については、大雨による原水濁度の上昇やダムの浚渫工事および導水路の改修工事等に伴い、犀川及び裾花のダム水源が取水不能となるリスクを抱えています。リスク分散の観点から、当面は予備力の確保を考慮する必要がありますが、図 10 の長野地区の主要な浄水施設能力と将来需要に示すように、将来的には、裾花ダム水源あるいは犀川ダム水源相当の水量がなくても必要な水量を確保できる見込みです。なお、更新時期を迎えている夏目ヶ原浄水場については、将来の水需要を考慮し位置付けを明確にして水運用を検討して行く必要があります。

図9 給水能力と施設稼働率の推移



	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
配水能力 (m <sup>3</sup> /日)	155,814	155,504	155,504	165,039	165,039	165,039	165,039	165,030	190,548	190,548
一日最大 給水量(m <sup>3</sup> /日)	97,208	97,137	94,024	102,202	102,544	99,244	99,367	100,067	100,139	95,298
一日平均 給水量(m <sup>3</sup> /日)	88,071	86,960	86,726	92,067	91,995	90,703	91,120	91,160	90,375	89,281

図 10 長野地区の施設能力と将来需要



### ③ 耐用年数を迎える管路の状況

令和 5 年度末時点の管路総延長は 2,486 km、耐用年数の 40 年を超過した老朽管は 752 km で管路経年化率<sup>[a]</sup>は 30.2%、令和 5 年度に更新した管路は 4.4 km で管路更新率<sup>[b]</sup>は 0.18%となりました。また、令和 6 年度まで老朽管は増加し、今後の更新分を含めないで計算すると、管路経年化率は 32.8%まで悪化します。

なお、昭和 60 年以降は、ダクトイル鋳鉄管<sup>[c]</sup>にポリエチレンスリーブを被覆して防食対策を実施したことから、耐用年数を 80 年に設定しています。

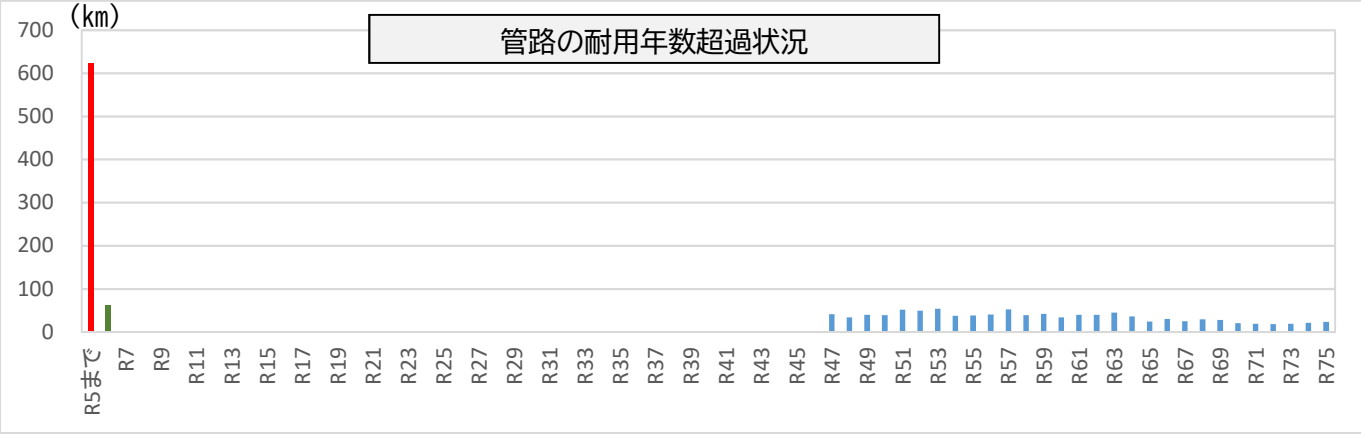
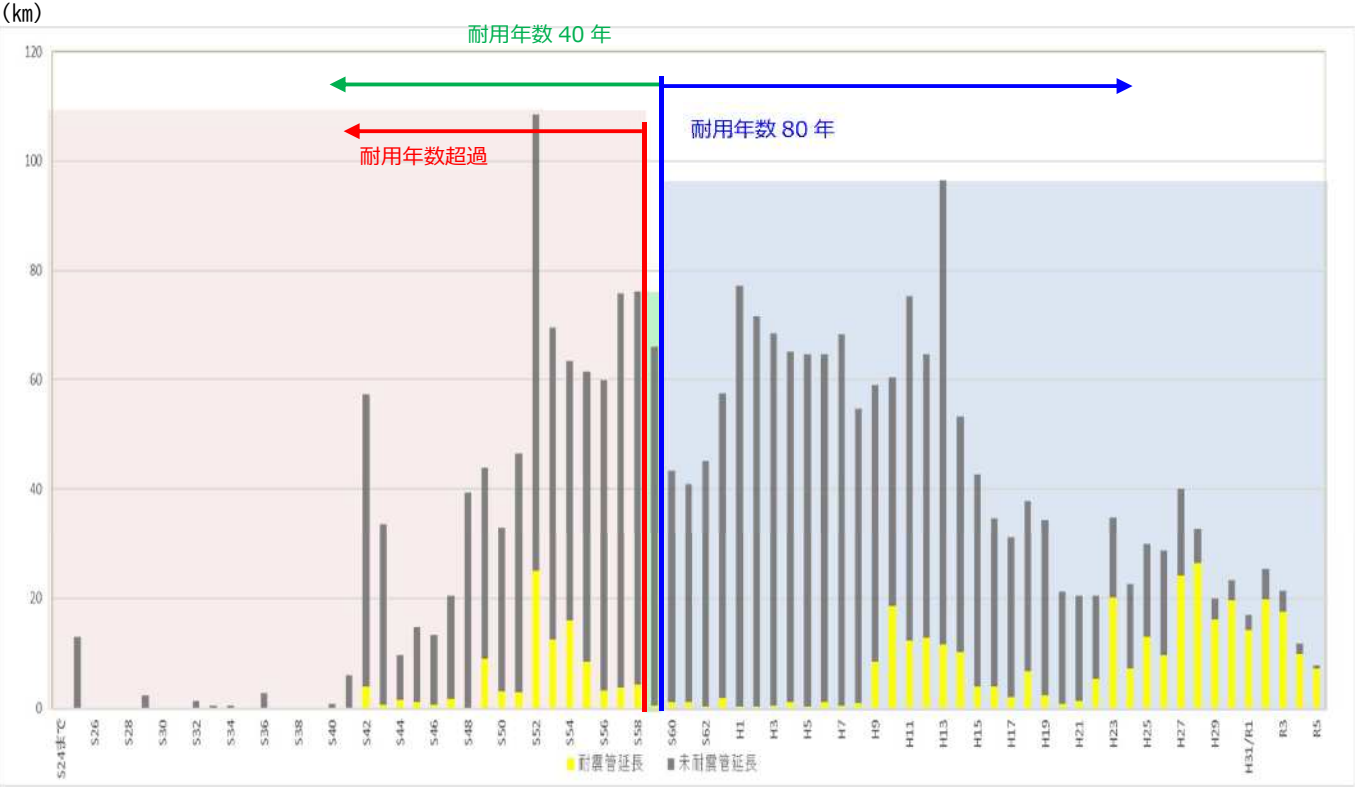
本市では、平成 23 年度から老朽管解消事業を実施していますが、1 年で実施できる事業量は限られているため、今後も増加していく老朽管をできるだけ早期に解消することが課題となっています。

[a] 管路経年化率：法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合を示している。

[b] 管路更新率：当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できる。

[c] ダクトイル鋳鉄管：鋳鉄に比べ強度や粘り強さに優れ、施工性も良好であり水道管として広く用いられている。

図 11 管路の年度別布設・耐用年数超過状況(令和5年度末現在)



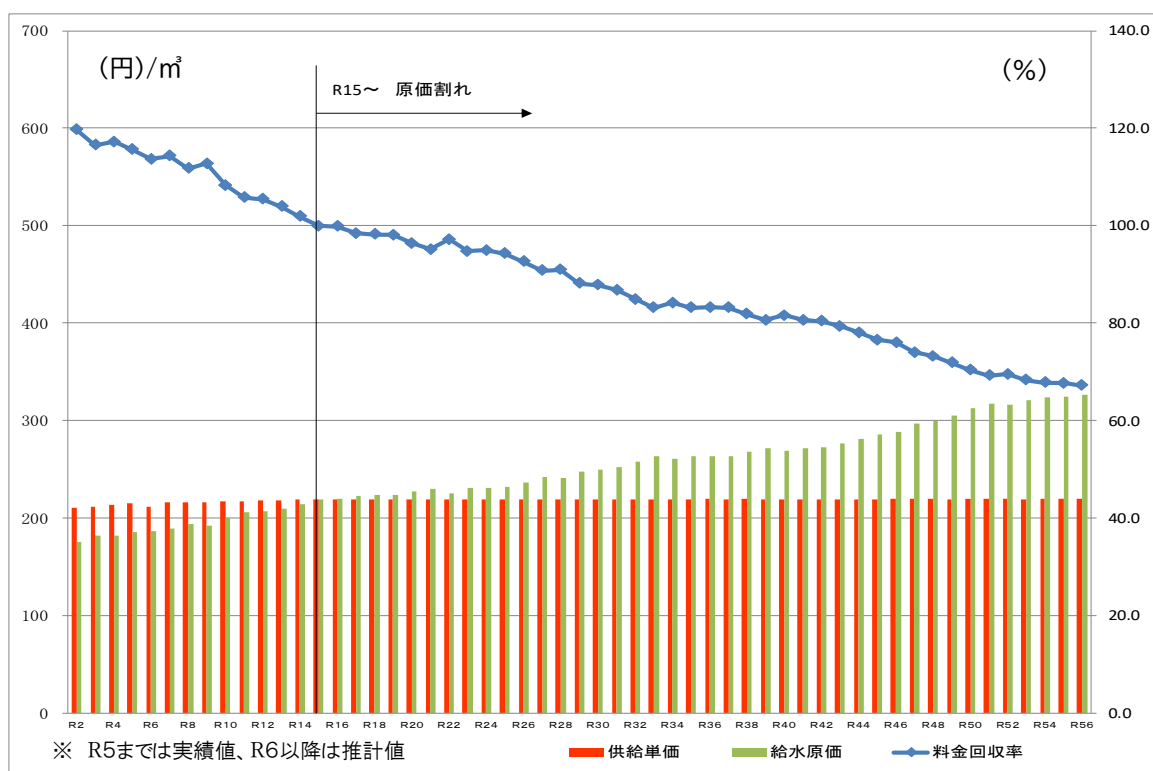
#### ④ 耐震化の状況

大地震の発生直後の飲料水をはじめとする生活用水の確保、漏水による道路陥没等の二次災害の防止を図るために、水道施設の耐震化を積極的に推進していく必要があります。管路の耐震化は、老朽管解消事業により、水源、浄水場、配水池などの主要な施設を結ぶ基幹管路を中心に、耐震管に更新することで進めており、令和5年度末時点で管路総延長のうち408kmが耐震管で、耐震化率は16.4%となっています。管路以外の施設については、令和5年度末時点の浄水施設耐震化率は62.9%（全国平均約43.4%）、配水池耐震化率は40.3%（全国平均約63.5%）となっており、まだまだ地震に対する備えが十分であるとはいえない状況です。

#### (3) 給水収益の推移

平成29年度の料金改定後は、供給単価<sup>[a]</sup>が給水原価<sup>[b]</sup>を上回り、料金回収率<sup>[c]</sup>が110%を超えて推移しています(図12)。これは、給水にかかる経費が水道料金により賄われていることを表しています。しかし、今後は、有収水量の減少に伴い給水原価が上昇するため、令和15年度に給水原価が供給単価を上回り、以後原価割れの状態が続く見通しです。

図12 供給単価と給水原価の推移



<sup>[a]</sup> 供給単価：有収水量（料金徴収の対象水量）1 m<sup>3</sup>当たりについて、どれだけの収益を得ているかを示す。

<sup>[b]</sup> 給水原価：有収水量1 m<sup>3</sup>当たりについて、どれだけ費用が掛かっているかを示す。

<sup>[c]</sup> 料金回収率：給水に係る費用が水道料金でどの程度賄われているかについて示す指標。

#### (4) 財務状況

水道施設整備計画の投資計画を基に試算した建設改良費の見通しは図13のとおりとなりました。また、今後50年間の財政シミュレーションを行ったところ、資金収支は令和7年度に、損益は令和20年度に、それぞれマイナスに転じ、令和21年度には内部留保資金が枯渇し、資金不足が生じる見通しとなりました(図14)。

令和4年度から、給水人口一人当たりの企業債残高が概ね10万円となるよう企業債の借入額を抑制していますが、今後も同様の抑制を継続した場合には、令和56年度の企業債残高は171億円(令和5年度比57.97%)となる見込みです(図15)。

図13 建設改良費の推移

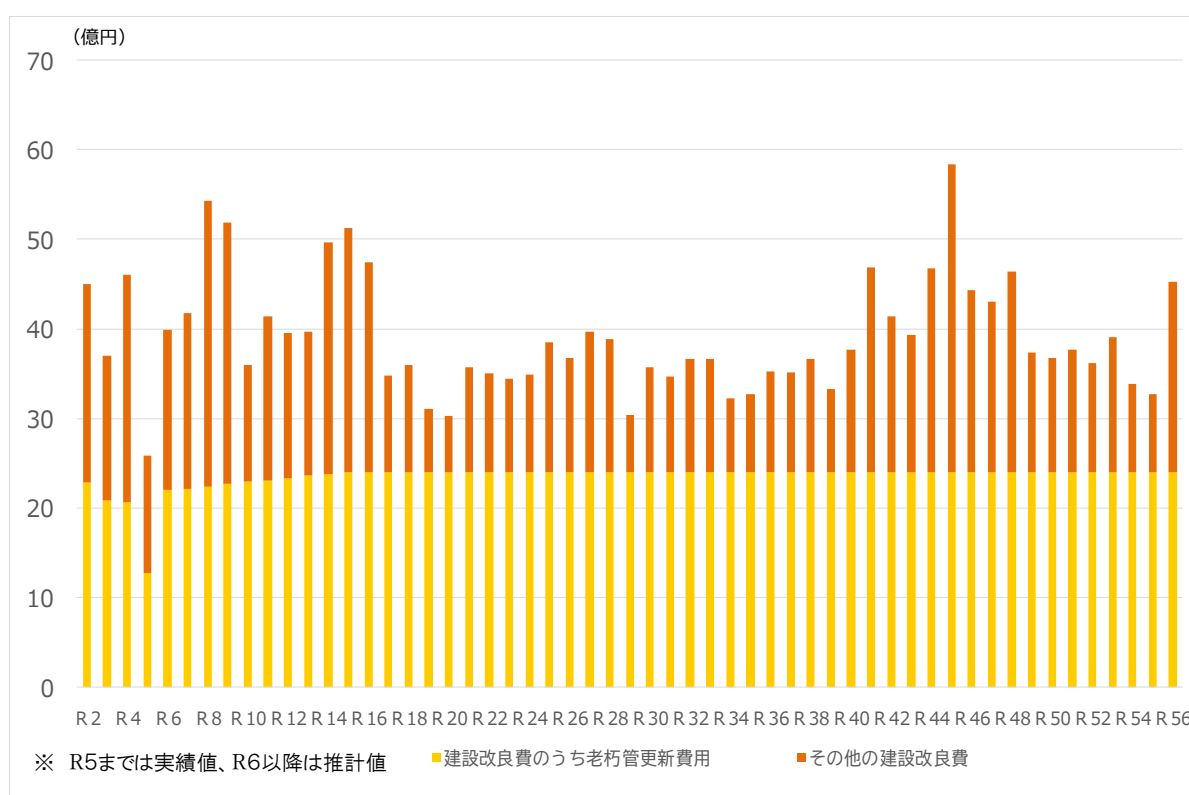


図 14 損益・現金収支と補填財源残高の推移

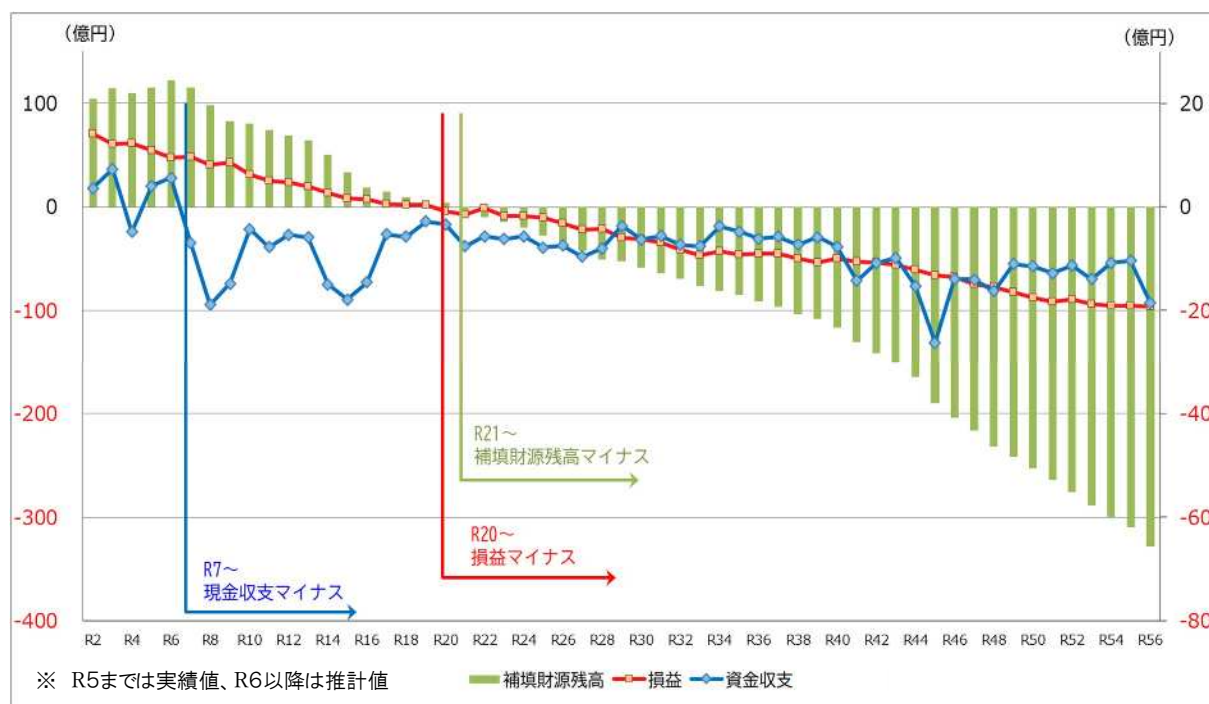
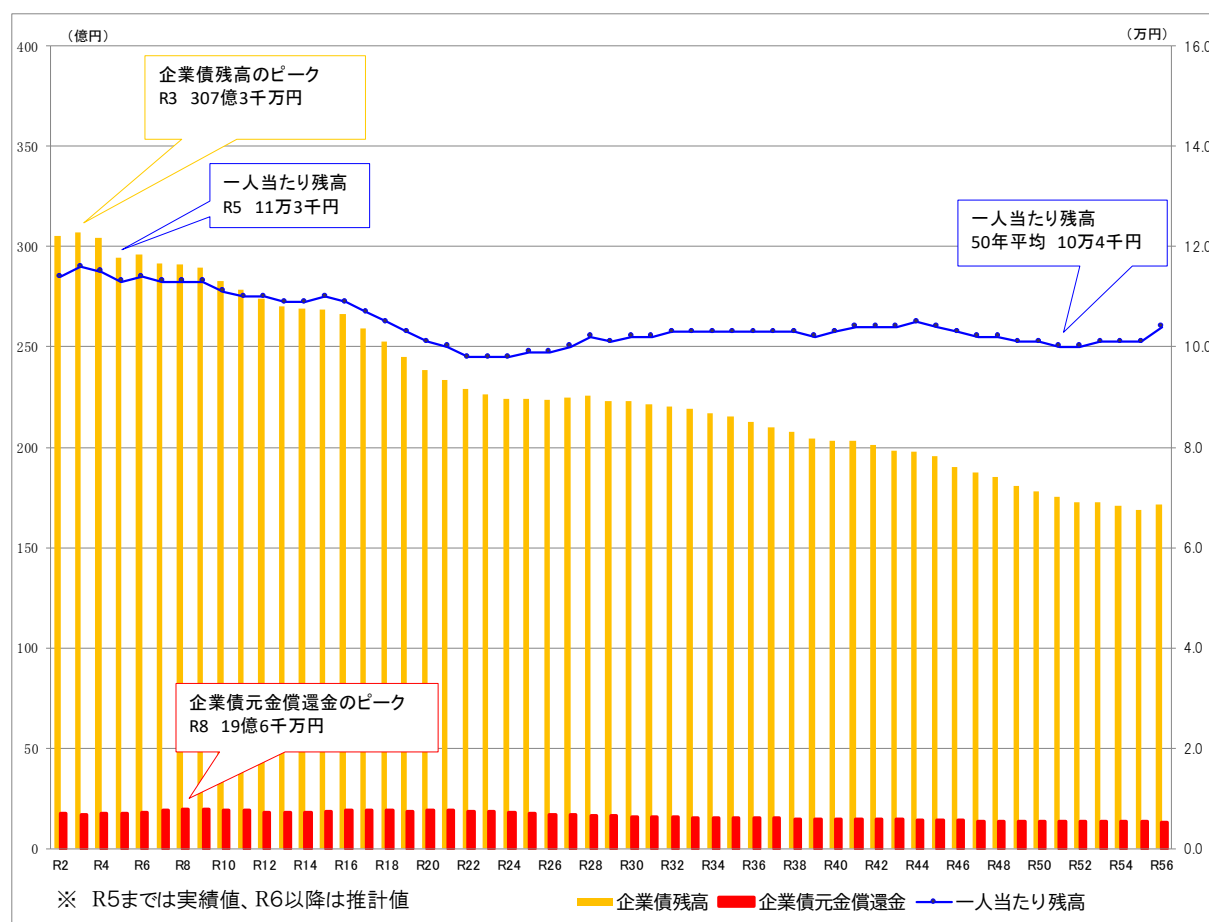


図 15 企業債残高の推移

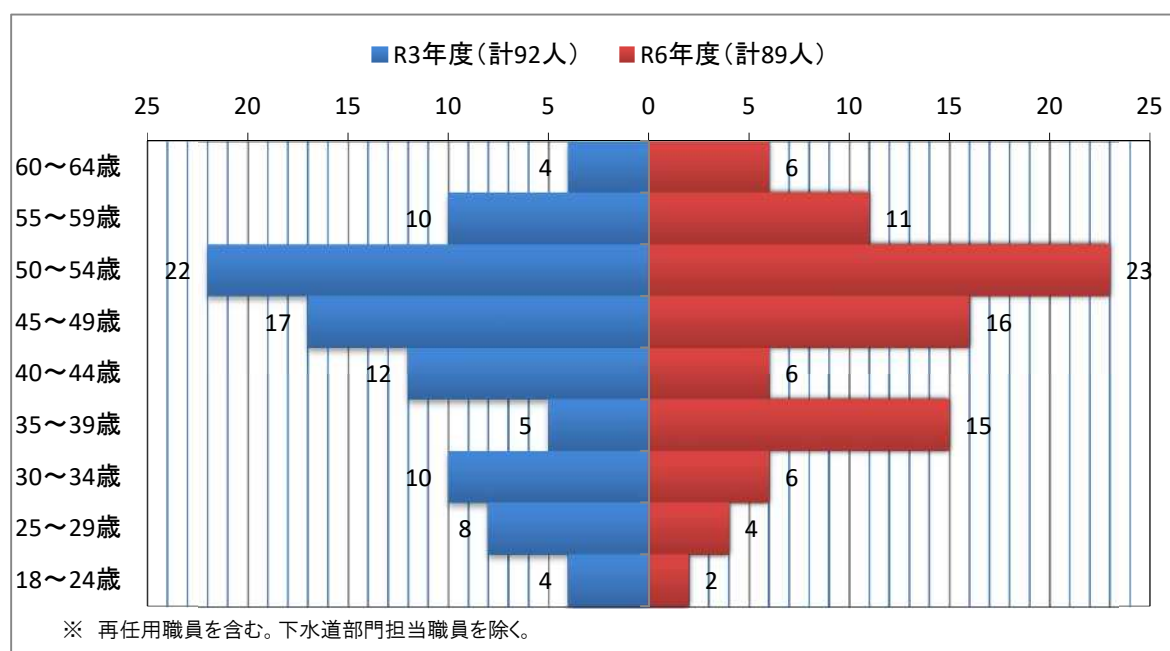


## (5) 組織の状況

職員数については、経営の効率化や民間委託の推進などにより、減少傾向で推移してきました。退職した職員の再任用などにより、ここ数年は一定数を維持していますが、年齢構成の偏りや、技術継承への対応について検討を進めています。

また、今後も増加する老朽管解消事業や、耐震化事業の実施に必要な人員の確保も課題となっています。

図 16 技術職の年齢構成の推移





### 3 経営健全化の取組状況

#### (1) 包括委託等の民間委託

##### ① 水道維持管理業務委託（包括委託）

- 業務内容…量水器取替え、公道等修繕、宿日直、小規模貯水槽管理支援
- 平成27年度から単年度契約で実施
- 個別に委託していた水道維持管理に関する業務について、内容が類似していたり、連携が必要な業務を、一括して発注する包括委託にすることで、効率化を図りました。

##### ② 上下水道料金徴収事務委託（包括委託）

- 業務内容…開閉栓受付、量水器の検針、料金徴収、滞納整理
- 平成16年度から5年ごとに契約を更改。
- 民間活力の導入により、土曜日開所及び営業時間の延長等によるお客さまサービスの向上と、料金徴収に係る経費の削減を図りました。

##### ③ 犀川・夏目ヶ原浄水場等運転管理業務委託

- 委託施設…浄水場及び配水池等74施設
- 業務内容…運転監視、保守点検、精密点検業務、付帯的業務
- 平成19年度から開始し、現在は3年契約(R6～R9)により実施
- 発注の際には、委託業務内容の見直しを行い、委託施設数について7か所→15か所→74か所と増加させ効率化を図り、令和3年度からは清掃業務、緑地管理業務及び設備点検業務等の業務範囲の拡大を行い、スケールメリットによるコストの削減及び受注者の創意工夫による事業効果の向上を図りました。

#### (2) 水道施設整備計画の策定

水道施設整備計画は、今後の人口減少等による給水量の減少を踏まえ、50年後の水需要を見通し、ダウンサイジングやスペックダウンによるコスト削減を図り、既存施設を有効活用して、水系や管路網を見直した整備計画と、それに伴う基幹管路の更新計画を策定するものです。

平成28年度に策定された、水道施設整備計画（長野地区）は、老朽化した施設の更新、基幹管路の更新順位、配水ブロック内における最適管路網による老朽管の更新といった内容であり、この計画に基づき事業を実施しました。

また、水道施設整備計画（長野地区）に加え、令和2年度に旧簡易水道地区の水道施設整備計画を策定しました。旧簡易水道5地区については、将来を見据えて投資効果の高い基幹的施設の整備に注力し、それ以外の施設については修繕などの対応により可能な限り延命化を図りながら、施設の統廃合を進めるとともに、水系切替えによる効率的な水運用を行うための管路を整備します。

#### (3) 主要浄水施設の地下水化

長野地区の供給水は表流水を浄水処理したものが主体であり、その処理過程は原水の状態により大きな影響を受け易いため経験豊富な人材の確保と育成が必要です。

しかし、労働人口が減少する中、こうした職員の確保は今後困難になっていくと見込まれることから、将来の動向を踏まえ表流水の浄水処理から、処理が簡便な地下水の利用割合を高めていきます。

#### **(4) 簡易水道統合に伴う施設の統廃合**

簡易水道を平成 28 年度末に上水道へ統合するに当たって、簡易水道統合計画により、水量や水質に問題のある水源や老朽化した浄水場の統廃合を実施しました。この結果、水源は 56 か所から 42 か所へ、浄水場は 9 か所から 4 か所へ統廃合を実施し、併せてクリプトスポリジウム<sup>[a]</sup>対策として水源等の 4 か所に小型膜ろ過設備を設置し、施設の維持管理の効率性や水道水の安全性が飛躍的に向上しました。

#### **(5) 機構改革による人件費の削減**

効率的な経営と利用者ニーズに的確に対応できる組織体制を整備するため、平成 25 年度に機構改革を実施しました。主な内容は、経営管理課を廃止し、経営管理課の業務であった会計処理及び財産管理関係の業務を総務課に、上下水道料金等の業務を業務課に加え、お客さまの窓口として業務課の名称を営業課に変更しました。なお、この機構改革により、職員 2 名を減員し、人件費を削減しました。

#### **(6) 夜間電力利用による動力費の削減**

動力費の削減を目的に、平成 25 年度から、犀川浄水場から夏目ヶ原浄水場及び松ヶ丘配水池へのポンプによる送水は、電気料金の高い重負荷時間帯の利用から、昼間または夜間時間帯にシフトすることで、動力費を削減しています。

また、電気料金の契約に際しては、電力市場の動向を把握し、価格比較や安定的な供給体制などを総合的に判断し、最も有利となる電力会社から電力を調達してコスト縮減に努めています。

#### **(7) 広域化の検討**

将来の広域的な連携を見据えた地域にふさわしい水道事業のあり方を探るため、平成 26 年度に長野県企業局、上田市、千曲市、坂城町及び長野市による「水道事業運営研究会」を設立し検討を始め、令和 3 年 7 月には同構成団体による「上田長野地域水道事業広域化研究会」を設立し広域化に伴い想定される施設整備を検討するとともに、財政シミュレーションを作成し、市民説明会や市民アンケート等を行いました。

その後、事業統合に向けた計画など更に具体的な検討を行うため、同構成団体の首長等により組織する「上田長野地域水道事業広域化協議会」を令和 6 年 4 月に設立し、広域化の検討・協議を進めています。

---

<sup>[a]</sup> クリプトスポリジウム：非常に強い耐塩素性を持ち、ヒトの腸管に寄生する原虫。感染すると、腹痛を伴う下痢などの症状を引き起こす。

## 4 経営比較分析表による現状分析

### (1) 経営指標の状況

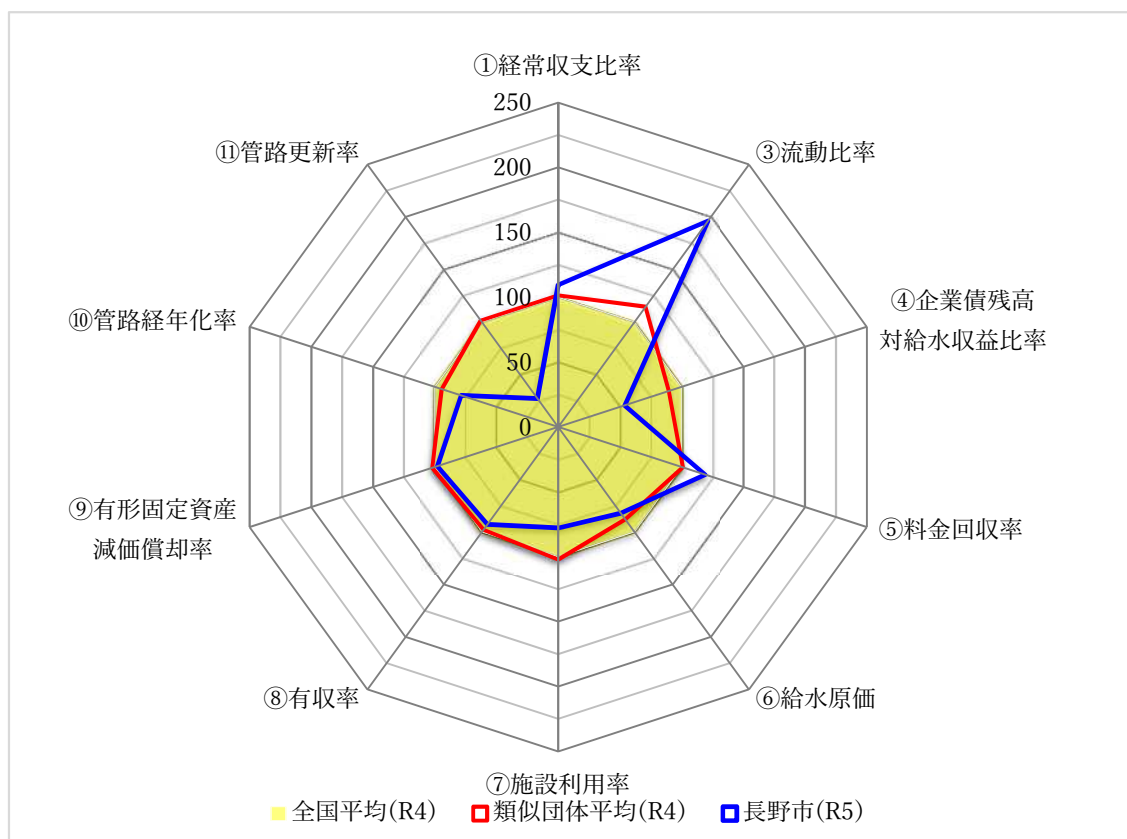
経営比較分析表の各指標について、全国平均や類似団体との比較を明確にするため、レーダーチャートによる分析を行いました(図 17)。いずれの指標も、全国平均を 100 と置き換えており、外側に向かうほど良い状態であることを表します。

財務状況に関する指標では、企業債残高対給水収益比率が、全国平均よりかなり悪い状況です。これは、給水収益に対する企業債残高の割合を示す指標ですが、中山間地域が多く広範囲な区域を管理しているため、管路延長が長く、給水収益に対して建設投資が高額になることが理由です。令和 4 年度から企業債借入の抑制を図ってきているところです。

老朽化の状況に関する指標では、管路経年化率、管路更新率ともに全国平均を下回っている状況です。特に、管路更新率は全国平均を大きく下回っていますが、これは更新に多くの費用を要する口径が大きい基幹管路の更新を進めていることから、更新管路の延伸につながらないことによるものです。今後も基幹管路の更新は急務であり、大きな改善は見込めないものと予想されます。

一方、経常収支比率、流動比率、料金回収率については、全国平均を上回っている状況であり、人口減による給水収益の減少や管路更新費用の増大等などが予測されますが、今後も全国平均を上回る水準を維持していくものと予想されます。

図 17 経営指標の分析(令和5年度実績)

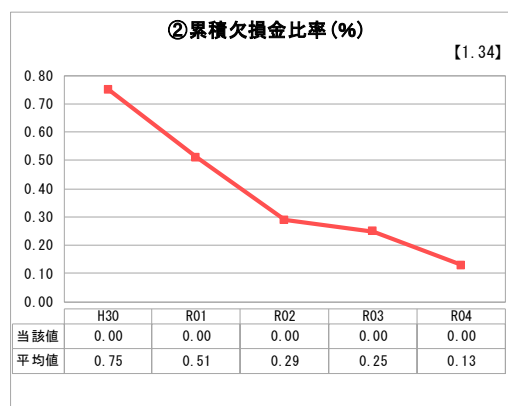
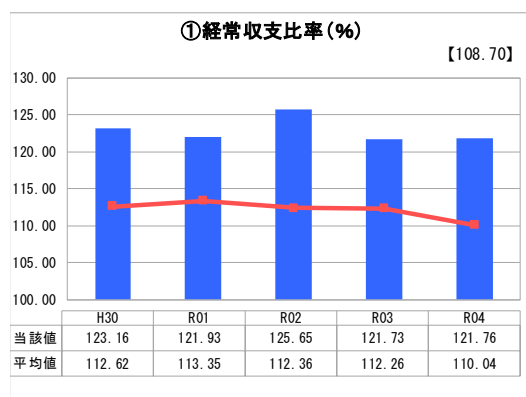


## (2) 経営の健全性・効率性

※暫定的にR4年度経営比較分析表を掲載。完成までにR5年度分を掲載します。

人口減少や節水機器の普及、企業のコスト削減等に伴う水需要の減少により、経営環境は厳しさを増しており、施設の統廃合や維持管理の合理化などの経費削減に努めています。

(グラフ凡例 ■ 長野市(当該値) — 類似団体平均(平均値) 【 】R4全国平均)

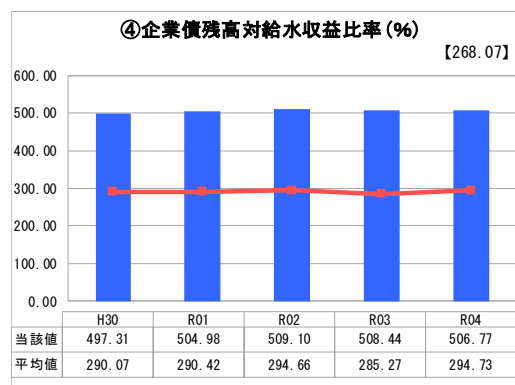
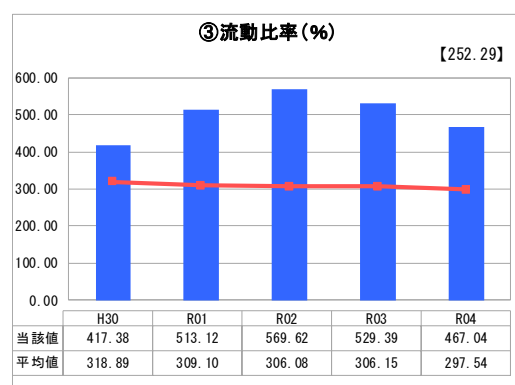


① 経常収支比率(給水収益等の収益で、維持管理費等の費用がどの程度賄えているかを表す指標。単年度の収支が黒字になっていることを示す100%以上となっていることが必要)

水道使用量の減少に伴い給水収益は減少傾向になっていますが、費用の削減により健全な経営を維持しています。

② 累積欠損金比率(営業収支に対する累積欠損金の状況を表す指標。0%となっていることが必要)

本市の累積欠損金はありません。

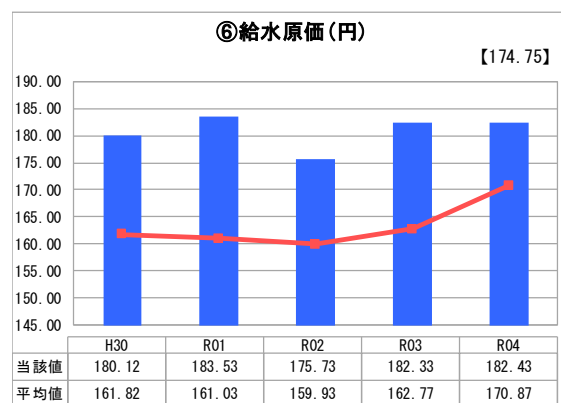
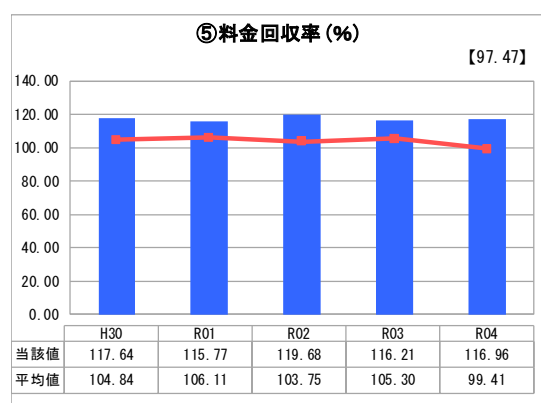


③ 流動比率(短期的な債務に対する支払い能力を表す指標。100%以上であることが必要)

全国平均と比べても非常に高い数値を維持しており、短期的な債務に対する支払能力は十分に備えています。

④ 企業債残高対給水収益比率(給水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。明確な数値基準はない)

山間地が多く広範囲な区域を管理しているため、類似団体と比較して高く推移しています。

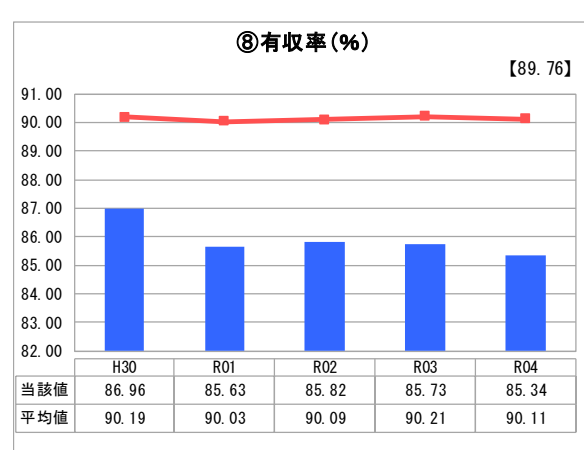
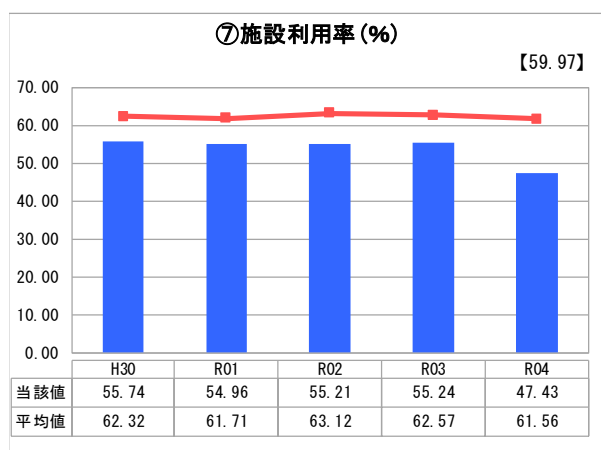


**⑤ 料金回収率**(給水に係る費用がどの程度給水収益で賄えているかを表す指標。料金水準等を評価することが可能。100%を下回っている場合には給水収益以外の収益で賄われていることを意味する)

今後の更新・再構築を円滑に推進し、永続的な給水サービスの提供を確保する目的で、料金算定の総括原価に資産維持費相当額を算入しているため、適切な料金水準を維持しています。

**⑥ 給水原価**(有収水量1㎡当たりについて、どれだけの費用が掛かっているかを表す指標。明確な数値基準はない)

山間地が多い地理的な要件により給水に要する費用がかかるため、類似団体と比較して高く推移していますが、費用の削減に努めています。



**⑦ 施設利用率**(一日配水能力に対する一日平均給水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標。明確な数値基準はない)

十分な配水能力を有していますが、水道使用量の減少に伴い、施設利用率も低下傾向にあるため、水運用の見直しや施設のダウンサイジング等を考慮し、更新時期にあわせスペックダウンを推進していきます。

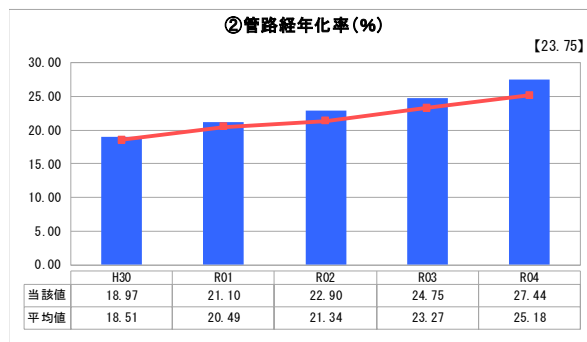
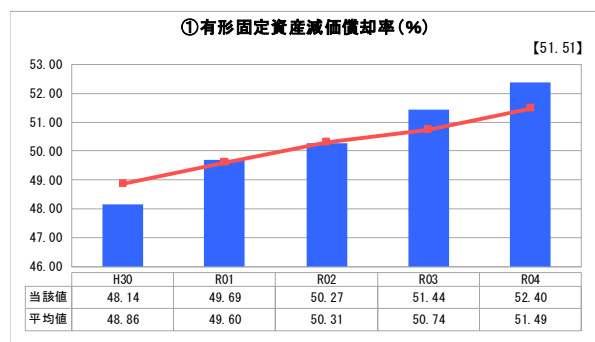
- ⑧ **有収率**(施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標。100%に近ければ近いほど施設の稼働状況が収益に反映されている)

全国平均を下回っている状況ですが、引き続き老朽管の布設替えなどにより改善を図っています。

### (3) 老朽化の状況

水道水の安定供給を堅持していくため、老朽管の布設替えを積極的に進めるとともに、大規模地震に備えた管路の耐震化に取り組んでいます。

(グラフ凡例 ■ 長野市(当該値) — 類似団体平均(平均値) 【 】R2全国平均)

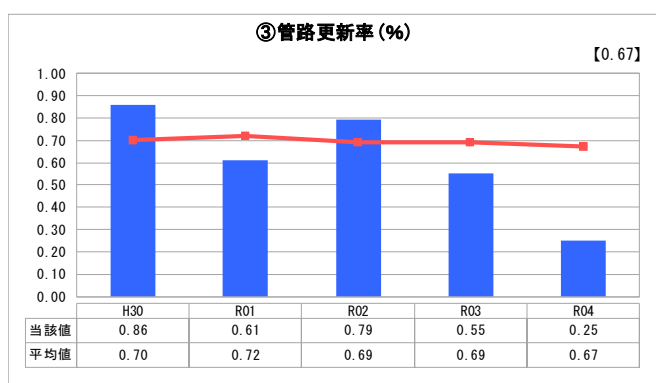


- ① **有形固定資産減価償却率**(有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標。資産の老朽化度合を示しているが明確な数値基準はない)

全国的な傾向と同様に年々増加していますが、計画的な設備更新を実施により、資産の老朽に備えています。

- ② **管路経年化率**(法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標。管路の老朽化度合を示しているが明確な数値基準はない)

老朽管解消事業を積極的に推進していますが、耐用年数を経過する管路延長が増加傾向にあるため、管路の老朽化度合は増加しています。



### ③ 管路更新率

管路更新率は、全国平均と比べてもかなり低い数値となっていますが、これは、更新に多くの費用を要する口径が大きい基幹管路の更新を進めていることから、更新管路の延伸につながらないことによるものです。

## 5 事業の課題

事業の現況、将来の事業環境などを踏まえ、本市水道事業の課題と、課題に対する必要な取組を、経営資源である「人的資源・物的資源・財政的資源・情報」の4要素に分けて以下のとおりまとめました。

### 本市水道事業の課題

- ◎ 将来を見据えた安全な水運用への検討(安全)
- ◎ 大規模災害に対する効率的な水道施設の整備(強靱)
- ◎ 健全な経営を維持するための料金水準の検討(持続)



上記課題に対する必要な取組

### 人的資源（ヒト）

- ・将来の老朽管更新や耐震化事業を担う職員の確保が必要
- ・高度な技術を持った職員の高齢化が進んでいる中、早急な技術の継承が必要

### 物的資源（モノ）

- ・中山間地域が多く高低差もあり施設数が多い中、効率良い施設の維持管理が必要
- ・大規模災害が増加する中、水道施設や管路の耐震化による地震への備えが必要

### 財政的資源（カネ）

- ・事業規模が縮小(料金収入の減少)する中、費用を賄う収入の確保が必要
- ・将来世代との負担格差是正のため、計画的な企業債の借入が必要

### 情報

- ・AIやIT技術を活用し、技術やノウハウなどの情報の集積と活用が必要

## 第4章 将来像と方針

### 1 将来像

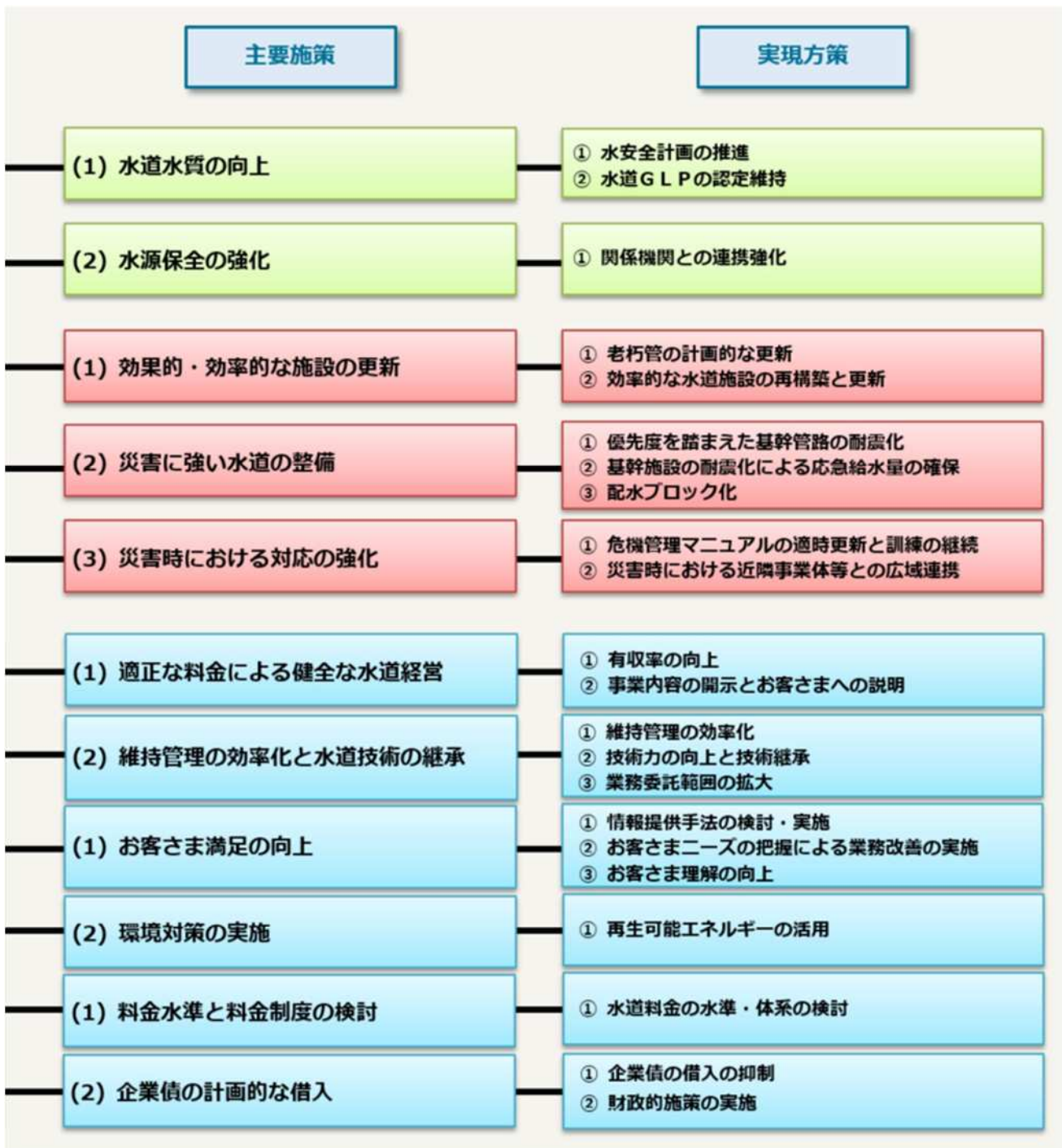
将来像は、社会環境が変化する中にも揺るがない基本的方向性を示すものであることから、平成 21 年に策定した長野市水道ビジョンの将来像を引き続き継承します。

基本目標は、将来像を具現化するため、国土交通省の「新水道ビジョン」を参考に「安全」「強靱」「持続」の3つの観点から整理しました。





基本方針は、基本目標をより分かりやすく表現したものとなっており、主要施策は基本方針を具現化するための取組内容、実現方策は主要施策をより具体的に示したアクションプランとしています。



## 第5章 具体的な取組（経営の基本方針）

長野市水道ビジョン・水道事業経営戦略では、50年後、100年後の将来を見据えた上水道事業の将来像を実現するため「安全」「強靱」「持続」の3つの観点から、具体的な取組を示します。

### 基本目標 安全な水の供給

#### 1 お客さまへの安全な水道水の供給

##### (1) 水道水質の向上

水源から蛇口に至るまでの水質管理、危機管理を強化し、お客さまへ安全で安心な水道水の供給に努めます。

また、水源水質に応じた浄水処理を行い、クリプトスポリジウムなどの汚染リスクがある水源については、水質検査を実施し、必要に応じて対策を検討します。

##### ① 水安全計画の推進

水源から給水栓に至る段階ごとに潜む危害を分析・特定し、それらを継続的に監視・制御することにより、安全な水の供給を確実にするシステムづくりを目指した「水安全計画」を平成31年3月に策定しました。安全な水を常時供給する上で、「水安全計画」が十分なものとなっているか確認し、必要に応じて改善を行います。

##### ② 水道G L Pの認定維持

水道G L P<sup>[a]</sup>の認定については、更新を続けることで精度の高い水質検査体制を維持するとともに、水質検査の適正化と透明性を確保するために、計画的かつ効率的に実施できるよう水質検査項目、採水地点、方法、頻度等の必要事項について定めた水質検査計画を毎年策定し、安全で安心な水道水質の確保を目指します。

##### (2) 水源保全の強化

将来にわたって安全で良質な水道水を確保するため、関係機関や地域の方々との連携により水道水源保全の強化に努めます。

##### ① 関係機関との連携強化

河川管理者や電力会社など関係機関との連携を図り、情報の共有や水源水質の監視強化を図ります。

灯油流出などの水質事故が発生しないように、地域の方々と連携し、水道水源保全の強化に努めます。

---

<sup>[a]</sup> 水道G L P：日本水道協会が定める水道水質検査優良試験所規範（略称：水道G L P）は、水道事業体の水質検査部門及び登録検査を実施する機関が、水質検査結果の信頼性を評価し認定する制度

## 基本目標 強靱な水道

### 2 災害に強くいつでも安定供給できる施設の整備

#### (1) 効果的・効率的な施設の更新

老朽化が進んでいる水道施設については、老朽度や重要度を勘案し、計画的に更新を行います。また、今後、見直し予定の水道施設整備計画に基づいた施設整備を進めます。

##### ① 老朽管の計画的な更新

基幹管路については、老朽度や重要度、管路更新時における水運用を検討し、計画的に更新を行います。

配水支管については、衛星画像を用いた漏水調査の結果やA Iによる管路の劣化診断を活用するとともに、優先順位を設定し更新を行います。

##### ② 効率的な水道施設の再構築と更新

将来の水需要の減少に合わせた施設能力や非常時でも対応できる施設の予備能力確保等の視点を踏まえ、適正な規模に再構築し、効率的な施設更新を行います。

#### (2) 災害に強い水道の整備

近年、頻発する大規模災害等に備え、水道水を安定的に供給するため、施設や管路の耐震化を図ります。

##### ① 優先度を踏まえた基幹管路の耐震化

基幹管路については、災害や事故の発生により断水した場合の影響が大きいことから、老朽管解消事業の中で、優先的に耐震化を進めます。

配水支管については老朽管の更新に併せ耐震化を進めます。

##### ② 基幹施設の耐震化による応急給水量の確保

災害時における飲料水と生活用水の確保を図るため、重要な基幹配水池については耐震診断を行い、計画的に耐震化を進めます。

併せて、災害時に拠点となる重要施設（病院、避難場所、官公庁施設等）へ確実に配水ができるよう配水池から重要施設までの管路の耐震化及び災害時に避難場所となる公園等へ簡単に給水所を開設することができる応急給水栓の整備を進めます。

##### ③ 配水ブロック化

配水区域を細分化し、複雑な管路形態が明確になることで破裂事故等による赤水の解消や復旧を容易にする、安定供給の確保と維持管理の向上を目的とした配水ブロック化を、配水幹線の整備と整合を図りながら進めます。

#### (3) 災害時における対応の強化

地震等の災害時においても、迅速な応急復旧と応急給水を図るため、マニュアルの充実や災害対応訓練を行うとともに、合同防災訓練の実施など、近隣事業体等との相互応援体制を強化します。

また、大規模災害に備えて必要な給水車の台数を確保するとともに、給水袋などの緊急時に必要となる資機材を確保し、円滑な応急給水体制の整備を図ります。

### ① 危機管理マニュアルの適時更新と訓練の継続

災害時に迅速かつ適切な対応を図るため、危機管理マニュアルの適時更新をし、マニュアルに基づいた災害対応訓練を定期的実施します。

### ② 災害時における近隣事業体等との広域連携

近隣事業体等との相互応援協定の締結により、災害時においても人材及び資機材の確保が可能な環境を整備します。

## 基本目標 持続可能な事業運営

### 3 健全かつ透明性のある事業運営

#### (1) 適正な料金による健全な水道経営

適切な事業継続のための適正な料金水準の設定や、事業の透明性確保のための情報提供の充実に取り組んでいきます。

##### ① 有収率の向上

衛星画像解析を用いた漏水調査及びAIによる管路の劣化診断を活用して、漏水箇所の修繕と老朽管の計画的な更新により、漏水量を低減し、有収率の向上に努めます。

また、施設の更新計画や経営状況等を勘案し、事業継続のための適正な料金を設定するとともに、収納率の向上に努めます。

##### ② 事業内容の開示とお客さまへの説明

事業経営に関する情報や経営の効率性に関する情報など、経営情報を積極的に開示し、透明性の高い事業を実施します。

#### (2) 維持管理の効率化と水道技術の継承

安心でおいしい水を安定的に供給していくため、水道施設の日常点検や整備を適切に行っていきます。

このため、維持管理マニュアルに基づく点検整備や、地理情報システムを活用することで、維持管理の効率化を図るとともに、職員に対しては、職員研修の充実や必要な資格の取得を奨励して、大正4年の給水開始以来培われてきた維持管理に関する技術を適切に継承していきます。

また、戸隠水源の無人化や浄水場運転管理業務における委託範囲の拡大等について検討し、人件費の削減を図るとともに、故障通報装置の無線化等、コストを意識しながら事業の見直しを図ることで経費の削減に努めます。

##### ① 維持管理の効率化

水道施設台帳や地理情報システムを活用することで、維持管理の効率化を図ります。

##### ② 技術力の向上と技術継承

職員に対して、職員研修の充実や水道事業にかかわる資格取得を奨励することで、高いレベルの人材を育成し、水道事業の維持管理に必要な技術力の向上と技術の継承に努めます。

また、技能労務職員の技術継承が課題となっている中で、退職技術者の再任用・会計年度任用職員としての採用や技術の活用方法について、他事業体の先進事例を参考に検討します。水道に関する技術は、長年の経験で培われた専門的な技術が欠かせないことから、適切な人事管理により、安定給水を支えていく現場管理に必要な業務のノウハウと技術の継承に取り組みます。

### ③ 業務委託範囲の拡大

水道維持管理業務委託、上下水道料金徴収事務委託、犀川・夏目ヶ原浄水場等運転管理業務委託について、各業務の課題を整理して検証を行い、委託業務範囲の更なる拡大などを検討し、より一層の経費削減を目指します。

## 4 お客さま・自然とともにあゆむ水道

### (1) お客さま満足の向上

お客さまの水道事業に対する理解を深めていただくために、様々な手段により情報提供の充実を図ります。

また、お客さまのニーズを把握しながら、必要な業務改善を実施し、サービスの充実を図ります。

#### ① 情報提供手法の検討・実施

お客さまに水道事業に対する理解と関心を深めていただくため、ホームページや広報紙「ながの水だより」、施設見学会の開催など、様々な手段により情報提供の充実を図ります。

また、スマートフォン決済の導入や口座振替WEB申込みの実施など、デジタル技術の活用によるサービスの向上を図っていますが、今後もSNSの活用や、WEBを利用した、施設紹介動画などお客様にとって有益な情報の配信にも努めていきます。

#### ② お客さまニーズの把握による業務改善の実施

お客さまアンケートの実施等により、水道事業に関するご意見やニーズについて把握することで、必要な業務改善の実施や、お客さまサービスの充実に繋がります。

#### ③ お客さま理解の向上

昨今、大規模地震等の災害により、全国各地で断水被害が相次いでおり、重要なインフラの一つである「水道」の重要性が増しています。そのため、「蛇口をひねれば水が出る」という当たり前の大切さについてお客さまに広報をし、水道への関心を高め、お客さまとともに本市の水道を守っていくという風土を醸成していきます。

### (2) 環境対策の実施

エネルギーの使用量の抑制や配水池の位置エネルギーを活用した水運用計画を検討し、環境への負荷の低減に取り組みます。

#### ① 再生可能エネルギーの活用

設備の更新時にインバータ機器等による効率的な設備を導入することにより、エネ

ルギーの効率的利用を図るとともに、太陽光発電、オンサイト PPA などの再生可能エネルギーの活用を検討し、環境負荷の低減を図ることで、持続可能な世界を実現するために設定された目標である SDGs の達成に寄与していきます。また、浄水時に発生する浄水発生土の有効利用(セメント原料、園芸改良土)についても、引き続き取り組んでいきます。

## 5 持続可能な経営のための財源の確保

### (1) 料金水準と料金制度の検討

老朽管解消や耐震化などの建設改良事業は、計画的に進めていく必要があり、持続可能な水道事業を運営するためには、施設の統廃合などによる経費削減が不可欠ですが、定期的に料金の見直しを行い、利益を維持し、留保資金を確保しておくことが重要です。

料金改定に当たっては、お客さま負担を極力抑えるため、より一層の経営の効率化を図りながら、最適な料金水準の見直しを進めるとともに、水需要の減少を見通した料金制度の最適化を図ります。

#### ① 水道料金の水準・体系の検討

財政基盤の強化を目指し、水道料金の水準・体系について検討します。

更新投資のバランスを考慮し、適正な料金水準を確保します。

### (2) 企業債の計画的な借入

企業債を施設更新の財源として活用することは、将来世代との負担の公平化につながりますが、その償還には将来の料金収入が原資となります。人口減少に伴い料金収入の減少が見込まれるため、一人当たり企業債残高に留意しながら、将来世代の負担軽減のため、企業債の借入について計画的に実施します。

#### ① 企業債借入の抑制

将来世代の負担を軽減するため、企業債の借入額を給水人口一人当たりの企業債残高が概ね 10 万円となるよう引き続き抑制します。

#### ② 財政的施策の実施

上記①で将来世代の負担軽減を図りますが、現役世代の負担も低減するため、これまで現役世代の負担により積立てられた「修繕引当金」を使用することで、利益を確保しながら必要な修繕を実施します。

また、企業債の元金償還における据え置きをやめることで、令和 7 年度以降の利息の総支払額を減少させ、近い将来の値上げ幅の圧縮を図ります。

## 横断的な取組

### 6 基本方針を実現するための取組

基本方針を実現するため、主要施策や実現方策が円滑かつ堅実に行うことができるよう、横断的に以下の項目を取り組みます。

#### (1) インフラ・みらい検討会における取組（民間の資金・ノウハウの活用、広域化）

将来にわたり上下水道事業を安定的に維持していくための方策について、調査・研究を行い、長期ビジョンを示すとともに、サービスの維持向上、コスト縮減の方策などの具体策について検討するために、インフラ・みらい検討会が設置されています。

検討会には部会が設置され、官民連携・広域化、水道事業、料金体系等検討の各部会において、関係する職員により具体的な調査・研究及び検討を行っています。

#### (2) 水道事業の広域化・広域連携の推進

人口減少に伴う水需要の減少、水道施設の老朽化、人材不足等の水道事業が直面する課題に対応するため、水道法が改正されました。改正水道法では、水道の基盤強化を図るため、広域連携の推進が求められています。また、令和5年度に改定された長野県水道ビジョンでは、県の広域連携の方向性及び各圏域の連携方策等が示されました。

参考 長野県水道ビジョン

長野県の広域連携の方向性

- ・財政の改善効果が最も大きく、専門性の高い人材の確保や、施設整備、管理業務、災害時の対応等の事業運営全般において組織体制強化を図ることができる圏域単位の「事業統合」を目指すことが望ましい。
- ・ただし、「事業統合」に向けて段階的に広域連携を実施する場合は、以下の方策により圏域全体の基盤を強化する。
  - ① 一部の事業者の「事業統合」を先行して実施し、圏域の中核となる事業者を設立した上で、圏域内の他の事業者との事務の共同化・技術面、人材面での協力や業務受託等の連携を行う。  
【該当圏域：佐久、上田・長野、上伊那、松本】
- ・圏域をまたぐ広域連携が有効な場合は、圏域が異なる事業者間における広域連携策についても検討を進める。



上田・長野圏域の連携方策等	
推進方針等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・長野市・上田市・千曲市・坂城町・県企業局（以下「5団体」という。）は「事業統合」を含めた事業者間での連携の検討を進める。</li> <li>・新たに設立された事業体と他の事業者との事務の共同化、技術面・人材面での協力や災害時の復旧支援や業務受託等の連携を検討する。</li> </ul>
具体的取組内容	<ul style="list-style-type: none"> <li>・5団体では、事業統合等を視野に検討する。</li> <li>・先行する5団体を中核とし、人材育成等の技術連携や一部事務（緊急時対応、物品の共同購入等）の連携など、実現可能なものを関係事業者間で検討する。</li> </ul>

#### 長野市の取組

- ・広域化・広域連携の手法を用いて水道事業の基盤強化を図るための検討を行います。
- ・長野市、上田市、千曲市、坂城町、県企業局で検討を行っている上田長野地域の広域化については引き続き検討を進めます
- ・水道事業の基盤を強化し、安心・安全なサービスの維持・向上に務めます。

### (3) IoT<sup>[a]</sup>・DX<sup>[b]</sup>について

労働人口の減少や、遠隔でのデータ取得等による事務の改善を見据え、スマートメーターの導入について検討していきます。

また、前述の衛星画像解析を用いた漏水調査やAIによる管路の劣化診断のほかにも、AIを活用した浄水場の運転や監視システムの無人化などの検討を進め、デジタル技術の活用によって更なる維持管理の効率化を目指します。

<sup>[a]</sup> IoT：Internet of Thingsの略でモノのインターネットと訳される。世の中に存在する様々な物体（モノ）にセンサーをつけ、センサーから取得した情報を活用できるようにすること。

<sup>[b]</sup> DX：Digital Transformationの略で、デジタル技術を浸透させることで人々の生活をより良いものへと変革すること。



## 第6章 投資・財政計画

### 1 投資・財政計画について

公営企業会計制度では、収入・支出を、1年間の営業活動等に係る収支（収益的収支）と、長期間にわたり使用される水道施設の整備や更新等に係る収支（資本的収支）に区分しています。資本的収支のうち、国庫補助金、工事負担金などの資本的収入（長期前受金）及び建設改良に係る支出については、供用開始後に資産の耐用年数に応じて、収益的収支に計上されます。このことから、本章では、投資計画、投資計画を反映した資本的収支見通し、収益的収支見通しをお示しするとともに、投資・財政計画における目標をお示しします。

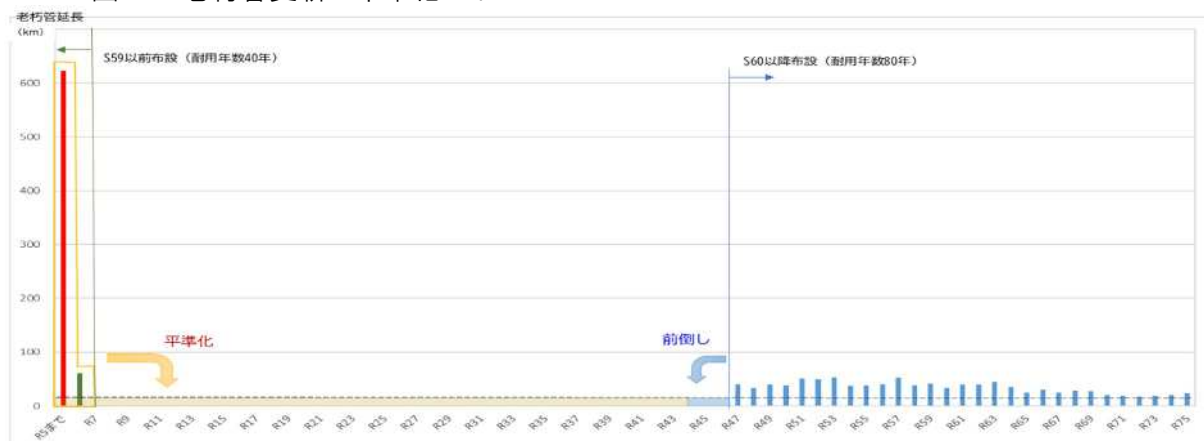
### 2 建設改良計画（投資計画）

長野市水道施設整備計画では、今後の人口減少等による給水量の減少を踏まえ、既存施設を有効活用して、水系や管路網を見直した整備計画と、それに伴う基幹管路の更新計画を策定しました。この計画により、老朽化した施設の更新、基幹管路の更新順位、配水ブロック内における最適管路網による老朽管の更新内容を定めましたので、計画に基づき整備を進めていきます。

#### (1) 老朽管の更新計画

本市の管路の更新時期の設定は、昭和59年度以前に布設した管路は、法定耐用年数の40年とし、それ以降に布設したポリエチレンスリーブを被覆したダクタイル鋳鉄管は、耐用年数を80年としています。したがって、昭和59年度以前に布設した耐用年数40年を経過する老朽管は、令和6年度まで毎年増加します。すでに耐用年数を迎えている老朽管を合わせるとその延長は816kmで、全体の32.8%となります。こういった老朽管は、漏水や破裂事故が発生する前に更新する必要がありますが、工事に伴う交通規制などによる市民生活に対する影響、配管技術者の確保の問題、現在の組織体制を考慮すると、毎年約22億円が実施可能な最大の事業量と想定しています。この金額で更新事業費を平準化して実施する予定ですが、すべての老朽管の解消は令和44年度となる見通しです。

図18 老朽管更新の平準化のイメージ



## (2) 基幹施設の整備計画

将来の給水量の減少と、既に更新時期を迎えている夏目ヶ原浄水場及び往生地浄水場の浄水機能を将来廃止する可能性を踏まえて、ダウンサイジングした基幹施設とこれらをつなぐ基幹管路の整備を計画しました。この計画の主な内容は、次のとおりです。

- ① 夏目ヶ原浄水場の廃止に向けては、犀川浄水場からの全量送水による運用が必要不可欠であるため、これに伴う送水管と送水ポンプの更新を行い確実に送水できるように強化していきます。

犀川-夏目ヶ原送水管更新工事 (R7～R16 事業費28億6,892万円)

- ② 更新時期を迎えている若松町ポンプ場及び付近の基幹管路は、周辺の道路状況を考慮すると更新が非常に困難であるため、若槻東条地区にポンプ場を新設し機能を分割した上で若松町ポンプ場を更新します。

(仮称) 若槻東条ポンプ場設置工事 (R7～R9 事業費13億4,200万円)

- ③ 基幹となる既存の浄水場や配水池をつなぐ基幹管路及び送水ポンプを更新します。投資の平準化により、計画期間は令和4年度から令和13年度までの10年間で、総事業費は14億3,500万円を見込んでいます。なお、浄水場などの大規模な施設の更新は必要ないため、PFI<sup>[a]</sup>やDBO<sup>[b]</sup>といった民間活用手法は、現時点では導入の予定はありません。

## (3) 基幹管路の耐震化計画

管路の老朽度、将来的な施設のダウンサイジングの可能性、管路更新時における水運用を検討し、基幹管路の更新の優先順位を考慮した上で、管路の更新を計画しました。なお、管口径を縮径することにより、現在の口径で更新した場合より、21億円の費用を抑制できます。

また、地震等の災害時は、基幹となる管路が破損すると、広範囲にわたる断水の発生などにより市民生活に大きな影響を与えることから、浄水場から主要配水池をつなぐ老朽化した送水管などの基幹管路の耐震化を優先的に実施します。

なお、管路の耐震化は老朽管の更新に併せて実施するため、更新費用は老朽管解消事業に含まれています。

---

<sup>[a]</sup> PFI：公共施設等の建設、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して行う手法

<sup>[b]</sup> DBO：公共が資金を調達し、設計・建設・管理・運営の業務を民間に委託する手法

図 19 基幹管路の更新

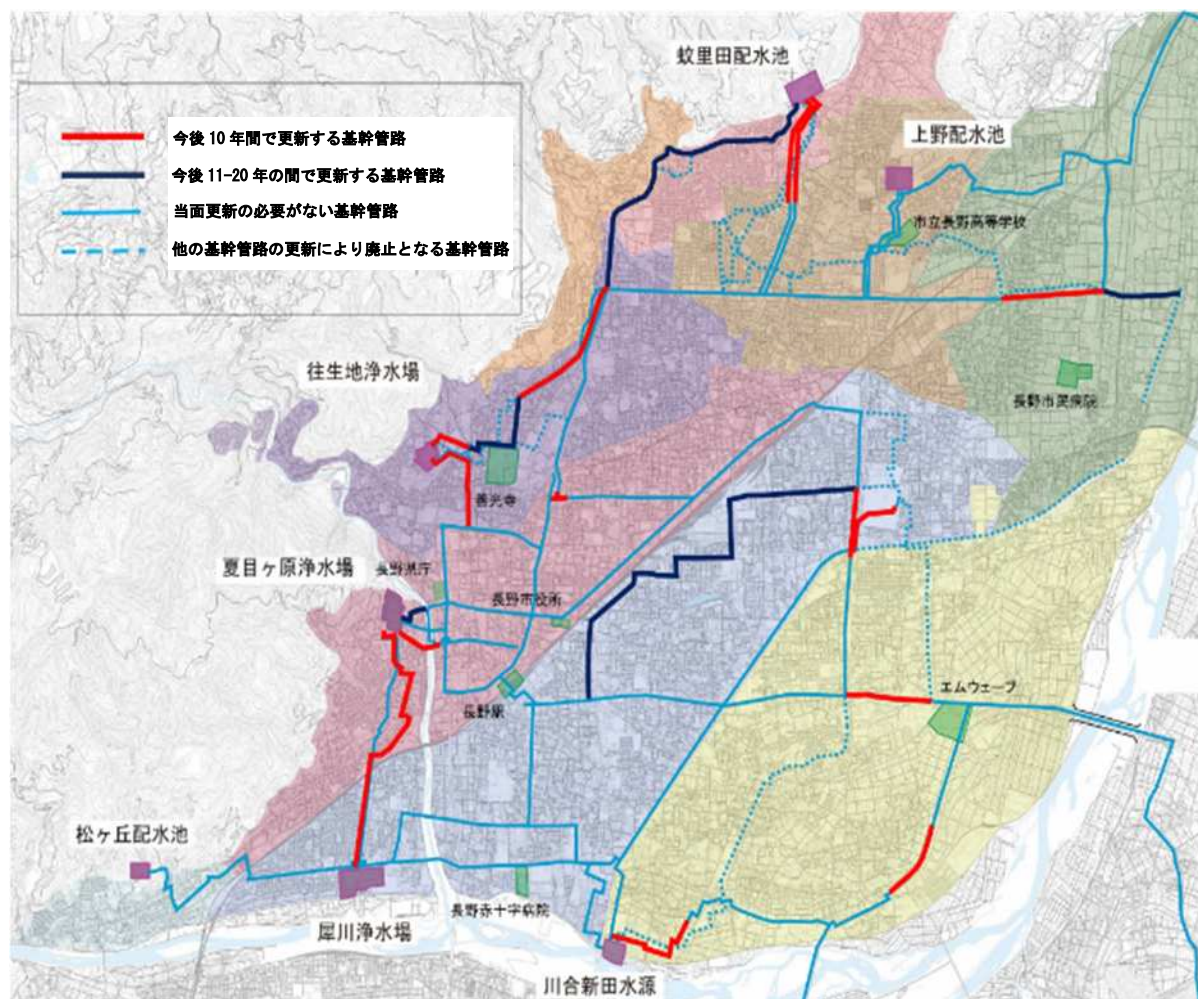


表 7 基幹管路の更新事業費

(税抜百万円)

地区	総事業		H28～R8		R9～R18		R19～	
	工事費	延長	工事費	延長	工事費	延長	工事費	延長
	(百万円)	(km)	(百万円)	(km)	(百万円)	(km)	(百万円)	(km)
犀川地区	11,408	56.8	3,000	13.3	2,416	11.3	5,992	32.2
夏目ヶ原⇒往生地送水	3,817	19.7	2,068	6.6	1,328	6.4	421	6.7
往生地配水幹線	877	3.7	0	0.0	838	3.0	39	0.7
蚊里田高区配水幹線	1,037	4.0	0	0.0	1,037	4.0	0	0.0
蚊里田低区配水幹線	1,018	8.0	558	1.8	153	2.8	307	3.4
上野配水幹線	1,978	14.8	415	1.9	472	6.2	1,091	6.7
夏目配水幹線	3,954	17.4	225	0.7	778	5.3	2,951	11.4
合計	24,089	124.4	6,266	24.3	7,022	39.0	10,801	61.1

#### (4) 水運用計画の見直し

松代・若穂地区では、水運用計画の見直しにより、今後更新が必要となる施設や稼働率の低い施設の使用状況を勘案した上で、効率的、効果的な維持管理を目的とした施設の再配置を実施します。

松代地区の計画は、老朽化が進む配水池 1 か所の更新を実施するものです。

若穂地区においては、同じく老朽化が進む矢原配水池の更新と耐震強度が不足する綿内配水池の耐震補強を実施します。

- ・松代地区の計画の主な内容

- 豊栄配水池築造 (R8～R11 5億2,240万円)

- ・若穂地区の計画の主な内容

- 矢原配水池築造 (R14～R17 2億9,252万円)

- 綿内配水池耐震補強 (R10～R13 7億5,120万円)

## (5) 防災・安全対策

配水池は、事故時や災害時にも供給可能な配水池容量を確保する必要がありますが、本市の配水池における総貯水量は24時間以上、全戸給水が可能な容量が確保されており、十分に余裕があります。しかし、配水池耐震化率は40.26%と低い状況でありますので、震災時にも給水が行えるように配水池の耐震化を進めます。

- ・計画期間と主な内容

- 犀川配水池 耐震補強 (R9～R16 25億7,879万円)

- 往生地浄水場北配水池 耐震補強 (R7～R8 3億1,200万円)

- 往生地浄水場中配水池 耐震補強 (R7～R10 3億7,322万円)

- 夏目ヶ原浄水場4号配水池 更新 (R9～R16 19億7,604万円)

- 松ヶ丘配水池 更新 (R14～R19 1億7,168万円)

- 蚊里田高区配水池 更新 (R7～R9 15億6,200万円)

- 川合新田1号配水池 耐震補強 (R8～R10 2億800万円)

- 上野配水池 耐震補強 (R8～R12 2億5,950万円)

## (6) 長寿命化

本市の水道管の7割を占めるダクタイル鋳鉄管については、昭和60年からポリエチレンスリーブを被覆することで防食対策を実施しています。管路の法定耐用年数は40年ですが、他事業体の事例や研究機関での試験結果を基に耐用年数を80年として長寿命化を図っています。

また、施設やポンプなどの設備については、定期的に点検やオーバーホールを実施し、故障や不具合が生じる前に修繕や部品交換を行うことで、耐用年数を超えても使用できるように長寿命化を図っています。

## (7) 地下水利用の推進

犀川浄水場内の伏流水 (33,420 m<sup>3</sup>/日)、地下水 (24,900 m<sup>3</sup>/日) 及び川合新田水源の地下水 (29,840 m<sup>3</sup>/日) については、老朽化に伴い必要な更新を予定していきます。

- ・計画期間と主な内容

- 犀川浄水場 4, 5, 9, 10号井戸ケーシング更生 (R5～R6 3億1,350万円)

- 犀川浄水場 4, 5, 9, 10号取水ポンプ更新 (R5～R6 1億1,990万円)

## (8) 投資効果目標

安全で安定した給水のためには、耐用年数を超過した老朽管を解消する必要があります。

すので、老朽管更新事業を投資の柱として、長野地区では毎年約22億円の事業費により、積極的に実施することで管路経年化率の抑制を図ります。同時に、老朽管の更新を行うことで、漏水の発生を抑制し、有収率を向上させて経営効率の向上を図ります。

震災時においても安定した給水が継続できるように、施設の耐震化事業を推進します。管路については、基幹管路の耐震化を老朽管の更新事業に併せて優先的に実施することで、基幹管路耐震化率の向上を図り、浄水施設については、将来の浄水場の統廃合の可能性を踏まえて、主に耐震基準を満たしていない配水池について耐震補強を実施し、配水池耐震施設率の向上を図ります。

① 有収率	R 5実績85.5% → R 9目標87% → R16目標90%
② 管路経年化率(抑制目標)	R 5実績30.2% → R 9目標30% → R16目標24%
③ 基幹管路耐震化率	R 5実績44.0% → R 9目標48% → R16目標56%
④ 配水池耐震施設率	R 5実績40.3% → R 9目標54% → R16目標66%

### 3 資本的収支の見通し

#### (1) 収入に関する積算の考え方

企業債：一人当たり企業債残高が概ね10万円となるよう算出

繰入金：繰出の基準に基づき積算

国庫補助金：水道水源開発等施設整備費（浄水場関連）、生活基盤施設耐震化等交付金（老朽管更新）の対象として見込める事業費から算出

#### (2) 支出に関する積算の考え方

建設改良費：「2 建設改良計画（投資計画）」のとおり積算し、設備類は法定耐用年数の1.5倍程度で更新するよう算出

企業債償還金：既借入済の企業債については実際の返済計画に基づき、新規借入分については30年償還：利率2.0%、10年償還：利率1.0%（双方据置期間なし）として算出

なお、消費者物価指数をもとに、物価上昇を見込んだ数値としています。

#### (3) 資本的収支見通し

別紙のとおり

### 4 収益的収支の見通し

### (1) 収入に関する積算の考え方

料 金 収 入：給水量推計に基づく有収水量の推計から従量料金を算出  
世帯推計から基本料金を算出  
その他収益：個別に実績ベースで積算

### (2) 経費に関する積算の考え方

人 件 費：過去の実績をベースに積算  
動力費・薬品費：過去の実績をベースに積算  
修 繕 費：施設や設備の点検・修繕計画に基づき積算  
委 託 料：過去の実績及び将来の計画に基づき積算  
減価償却費：投資計画に基づき積算

なお、消費者物価指数をもとに、物価上昇を見込んだ数値としています。

### (3) 財政数値目標

財政数値目標について、資産維持率 0.5% (資産維持費) を施設の維持管理費等のため、最低限確保していく利益とみなして目標設定をします。本市の経営規模に換算すると、資産維持費は年間約 4 億円となり、給水収益を 60 億円とした場合、給水収益の約 7 % となります。このことから、最低限必要な料金回収率は 107% となります。また、給水収益以外の収益も含めた経常収支比率の目標は、毎年 110% 以上とします。

① 経常収支比率      目標 110% 以上 (毎年)

② 料金回収率        目標 107% 以上 (毎年)

### (4) 収益的収支見通し

別紙のとおり

## 5 水道料金について

新たな水需要予測等を基に実施した、今後 50 年間の財政シミュレーションでは、21 ページの図 14 のとおり令和 20 年度には赤字経営となり、令和 21 年度には補填財源が枯渇するなど、厳しい経営状況が予想され、将来を見据えた段階的な水道料金の改定の必要性はあるものの、令和 7 年度から令和 10 年度の料金算定期間内においては資産維持率 0.5% を超える利益を確保することができることから、現下の物価高騰等による利用者への負担を考慮し、水道料金を据え置きとする答申を、長野市上下水道事業経営審議会より受けました (令和 6 年 12 月 17 日答申)。



## 【答申の内容】

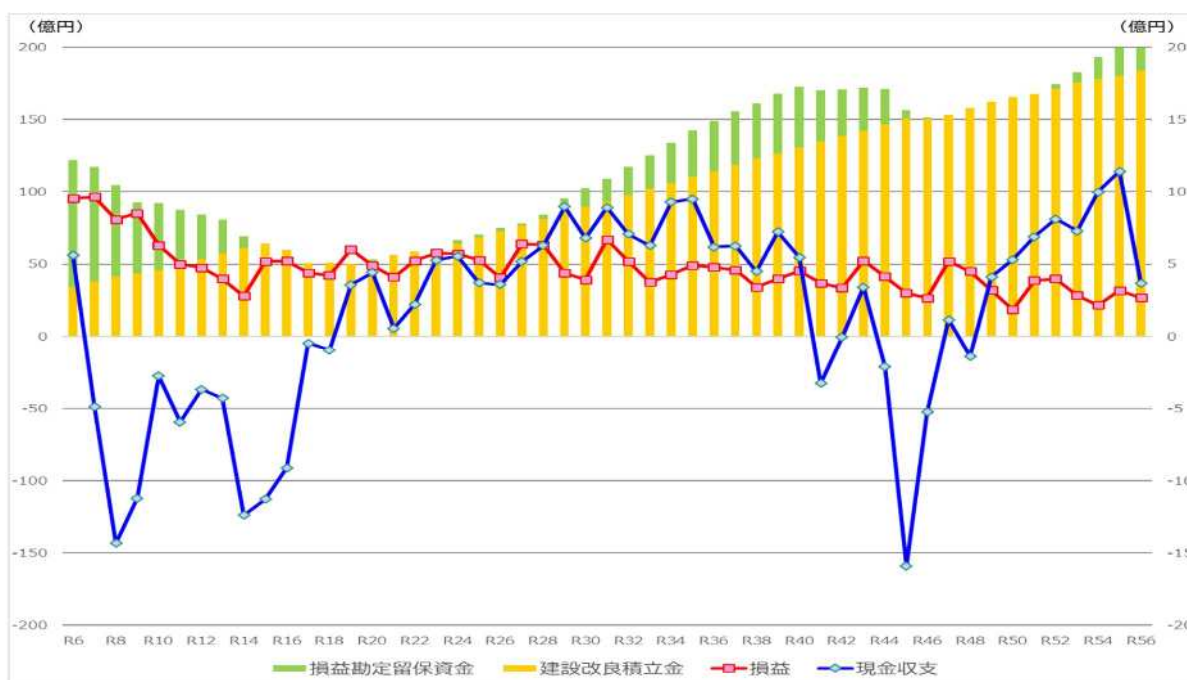
### 1 水道料金について

- (1) 料金算定期間は、令和7年度から令和10年度までの4年間とする。
- (2) 水道料金は、据え置きとする。

### 2 附帯意見

- (1) 市民生活で重要なインフラである水道施設を守るため、大規模地震への備えとして耐震化をより一層効率的かつ積極的に進めること。
- (2) 長野市水道ビジョン・水道事業経営戦略（案）に定めた取組や指標に関する達成度について定期的に検証・評価するとともに、将来にわたる安定的な事業運営を目指して定期的な水道料金の見直しを行うこと。
- (3) 水道料金の見直しに際しては、将来世代に負担を先送りしないよう、資産維持率の引き上げ及び基本料金割合の引き上げの検討を引き続き行うこと。
- (4) 基盤強化を図り、持続可能な水道事業を維持するためには、事業統合による広域化が有効な方策と考えられることから、その実現に向けた協議を進めていくこと。なお、協議にあたっては、広域化の趣旨等について市民への周知を十分に図るとともに、水道事業が統合した場合の下水道事業について、関係の県・市町と引き続き検討を行うこと。

図 20 損益・現金収支と補填財源残高の推移(令和15年度以降は料金改定実施)



財政シミュレーションでは、今後資産維持費として必要な利益が確保できないなど安定的な事業運営が見込めない場合に料金を改定することで、50年後の補填財源残高は約200億円になることが見込まれます。

## 第 7 章 事後検証と計画の改定

### 1 事後検証について

目標で設定した指標などにより、毎年度進捗管理を実施します。進捗管理の内容は、長野市上下水道事業経営審議会に報告し意見を頂きます。また、ホームページや広報紙に掲載するなど、お客さまへ経営に関する情報を積極的に提供します。

### 2 計画の改定について

水道料金の見直しの年（概ね 4 年に一度）に、新たに 10 年間の投資・財政計画を作成し、本計画の改定を実施します。改定の際は、実施状況の検証・分析を行い、水道事業を取り巻く環境の変化に対応した内容に更新し、健全な経営が持続できるように努めてまいります。



# 【別紙1】 投資・財政計画 (収支計画)

(単位：千円)

区 分		年 度	令和5年度 〔 決 算 〕	令和6年度 〔 予 算 〕	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	
収 益 的 収 入	収 益	1. 営 業 収 益 (A)	6,036,263	5,926,854	6,015,307	6,007,140	6,002,500	5,990,973	5,986,120	5,979,295	5,971,982	5,957,429	6,297,905	6,265,667	
		(1) 料 金 収 入	5,991,434	5,881,566	5,975,183	5,966,895	5,962,365	5,951,044	5,946,425	5,939,138	5,931,704	5,917,261	6,257,913	6,225,819	
		(2) 受 託 工 事 収 益 (B)													
	収 入	(3) そ の 他	44,829	45,288	40,124	40,245	40,135	39,929	39,695	40,157	40,278	40,168	39,992	39,848	
		2. 営 業 外 収 益	700,438	654,459	625,350	579,166	557,292	542,642	538,951	526,276	521,685	512,084	506,033	492,978	
		(1) 補 助 金	他 会 計 補 助 金	132,651	108,734	74,743	47,780	33,851	32,523	31,268	30,077	29,195	28,369	27,735	26,689
			そ の 他 補 助 金												
			(2) 長 期 前 受 金 戻 入	465,679	452,359	446,166	434,861	420,357	408,230	404,291	397,984	391,701	386,727	378,878	368,664
		(3) そ の 他	102,108	93,366	104,441	96,525	103,084	101,889	103,392	98,215	100,789	96,988	99,420	97,625	
		収 入 計 (C)	6,736,701	6,581,313	6,640,657	6,586,306	6,559,792	6,533,615	6,525,071	6,505,571	6,493,667	6,469,513	6,803,938	6,758,645	
支 出	収 入	1. 営 業 費 用	5,291,618	5,270,061	5,315,049	5,421,850	5,345,837	5,535,567	5,663,043	5,667,187	5,732,038	5,827,329	5,914,632	5,875,921	
		(1) 職 員 給 与 費	退 職 給 付 費	713,717	719,507	722,139	729,360	736,582	743,803	751,024	758,246	765,467	773,411	781,354	789,298
				55,866	33,627	33,627	33,964	34,300	34,636	34,972	35,309	35,645	36,015	36,385	36,755
	支 出	(2) 経 費		1,801,251	1,811,363	1,767,704	1,804,137	1,680,388	1,805,192	1,853,704	1,783,536	1,803,975	1,849,853	1,925,051	1,849,362
			委 託 料	924,421	929,080	923,281	991,293	910,398	1,009,800	994,977	967,028	981,829	1,013,759	1,068,867	980,483
			修 繕 費	166,601	236,877	194,682	162,802	122,853	138,681	163,493	135,540	134,732	142,009	156,385	132,373
			動 力 費	313,434	370,880	373,595	371,172	374,356	378,026	393,901	397,688	401,476	405,642	409,808	413,975
			そ の 他	396,795	274,526	276,146	278,870	272,781	278,685	301,333	283,280	285,938	288,443	289,991	322,531
		(3) 減 価 償 却 費	2,776,650	2,739,191	2,825,206	2,888,353	2,928,867	2,986,572	3,058,315	3,125,405	3,162,596	3,204,065	3,208,227	3,237,261	
	支 出	2. 営 業 外 費 用	379,356	356,064	360,681	356,628	362,313	367,598	362,670	362,592	363,141	363,427	369,977	361,840	
(1) 支 払 利 息		379,356	356,064	360,681	356,628	362,313	367,598	362,670	362,592	363,141	363,427	369,977	361,840		
(2) そ の 他															
支 出 計 (D)		(E)	5,670,974	5,626,124	5,675,730	5,778,478	5,708,150	5,903,165	6,025,713	6,029,779	6,095,179	6,190,756	6,284,609	6,237,761	
経 常 損 益 (C)-(D)		(E)	1,065,727	955,189	964,927	807,827	851,642	630,450	499,358	475,793	398,488	278,757	519,329	520,884	
特 別 利 益 (F)		(F)	24,813												
特 別 損 失 (G)		(G)													
特 別 損 益 (F)-(G)		(H)	24,813												
当 年 度 純 利 益 ( 又 は 純 損 失 ) (E)+(H)		(E)+(H)	1,090,540	955,189	964,927	807,827	851,642	630,450	499,358	475,793	398,488	278,757	519,329	520,884	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)		(I)													
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B)		(M)	6,036,263	5,926,854	6,015,307	6,007,140	6,002,500	5,990,973	5,986,120	5,979,295	5,971,982	5,957,429	6,297,905	6,265,667	

※各項目で四捨五入しているため、各項目の合計値と「計」の欄が一致しない場合があります。

【別紙1】 投資・財政計画  
（収支計画）

（単位：千円）

年 度 区 分		令和5年度 〔 決 算 〕	令和6年度 〔 予 算 〕	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度
資本的収入	1. 企 業 債	762,200	1,943,200	1,458,400	1,900,300	1,810,300	1,260,100	1,448,300	1,387,900	1,388,600	1,739,100	1,797,500	1,660,200
	うち資本費平準化債												
	2. 他 会 計 出 資 金	237,123	371,666	322,336	385,347	409,293	372,355	366,523	353,021	348,897	343,779	357,304	365,299
	3. 他 会 計 補 助 金												
	4. 他 会 計 負 担 金												
	5. 他 会 計 借 入 金												
	6. 国（都道府県）補助金	21,895	46,870	108,099	84,571	94,406	87,986	112,797	120,351	107,927	109,987	126,687	93,436
	7. 固定資産売却代金												
	8. 工 事 負 担 金	101,020	232,099	12,130	12,130	12,130	12,130	12,130	12,130	12,130	12,130	12,130	12,130
	9. そ の 他	1,145	1,164	855	855	855	855	855	855	855	855	855	855
	計 (A)	1,123,383	2,594,999	1,901,820	2,383,203	2,326,984	1,733,426	1,940,605	1,874,257	1,858,409	2,205,851	2,294,476	2,131,920
	(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)	1,123,383	2,594,999	1,901,820	2,383,203	2,326,984	1,733,426	1,940,605	1,874,257	1,858,409	2,205,851	2,294,476	2,131,920
	資本的支出												
	1. 建 設 改 良 費	2,585,107	3,987,394	4,167,082	5,429,577	5,222,559	3,725,527	4,088,189	3,840,465	3,967,665	4,968,913	5,135,800	4,743,694
資本的支出	2. 企 業 債 償 還 金	1,744,999	1,770,972	1,919,755	1,959,459	1,954,049	1,920,189	1,894,133	1,808,053	1,802,086	1,816,435	1,865,554	1,909,426
	3. 他会計長期借入返還金												
	4. 他会計への支出金												
	5. そ の 他												
	計 (D)	4,330,106	5,758,366	6,086,837	7,389,036	7,176,608	5,645,716	5,982,322	5,648,518	5,769,751	6,785,348	7,001,354	6,653,120
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)		3,206,723	3,163,367	4,185,017	5,005,833	4,849,624	3,912,290	4,041,717	3,774,261	3,911,342	4,579,497	4,706,878	4,521,200
補填財源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	10,510,889	10,689,017	11,140,557	10,372,869	8,985,407	7,584,138	7,109,165	6,392,147	5,836,142	5,145,988	3,646,147	2,868,596
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	4,006,023	4,207,542	4,409,189	4,762,927	4,773,028	5,073,143	5,222,950	5,467,857	5,824,292	6,130,987	6,404,257	6,093,982
	3. 繰 越 工 事 資 金												
	4. そ の 他	208,994	482,325	352,647	312,133	318,485	302,649	342,827	328,003	312,056	244,820	231,126	220,495
計 (F)		14,725,906	15,378,884	15,902,393	15,447,929	14,076,920	12,959,930	12,674,942	12,188,007	11,972,490	11,521,795	10,281,530	9,183,073
補填財源不足額 (E)-(F)		△ 11,519,183	△ 12,215,517	△ 11,717,376	△ 10,442,096	△ 9,227,296	△ 9,047,640	△ 8,633,225	△ 8,413,746	△ 8,061,148	△ 6,942,298	△ 5,574,652	△ 4,661,873
他会計借入金残高 (G)													
企 業 債 残 高 (H)		29,454,195	29,626,423	29,165,068	29,105,909	28,962,160	28,302,071	27,856,238	27,436,085	27,022,599	26,945,264	26,877,210	26,627,984

○他会計繰入金（単位：千円）

年 度 区 分		令和5年度 〔 決 算 〕	令和6年度 〔 予 算 〕	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度
収益的収支分		132,651	108,734	74,743	47,780	33,851	32,523	31,268	30,077	29,195	28,369	27,735	26,689
	うち基準内繰入金	132,603	108,699	74,720	47,770	33,851	32,523	31,268	30,077	29,195	28,369	27,735	26,689
	うち基準外繰入金	48	35	23	10								
資本的収支分		237,123	371,666	322,336	385,347	409,293	372,355	366,523	353,021	348,897	343,779	357,304	365,299
	うち基準内繰入金	236,647	371,178	321,835	384,833	409,293	372,355	366,523	353,021	348,897	343,779	357,304	365,299
	うち基準外繰入金	476	488	501	514								
合 計		369,774	480,400	397,079	433,127	443,144	404,878	397,792	383,099	378,092	372,148	385,039	391,988

※各項目で四捨五入しているため、各項目の合計値と「計」の欄が一致しない場合があります。

## 【別紙2】原価計算表

供用開始年月日 大正4年4月1日

給水人口 261,167人(令和5年度実績)

計算期間 令和7年4月至令和11年3月  
(4年間)

### 収入の部

項 目	金 額			
	最近1箇年 間の実績	投資・財政計画 計上額(A)	公費負担分 (B)	料金対象収支 (A)－(B)
料 金 (X)	千円 5,991,434	千円 5,963,872	千円	千円 5,963,872
給 水 装 置 工 事 費		0		0
そ の 他	745,267	616,221		616,221
合 計	6,736,701	6,580,093	0	6,580,093

### 支出の部

項 目	金 額			
	最近1箇年 間の実績	投資・財政計画 計上額(A)	公費負担分 (B)	料金対象収支 (A)－(B)
職 員 給 与 費 ※ 1	千円 713,717	千円 732,971	千円	千円 732,971
委 託 費	924,421	958,693		958,693
修 繕 費	166,601	154,755		154,755
動 力 費	313,434	374,287		374,287
そ の 他	396,795	276,621		276,621
小 計	2,514,968	2,497,326	0	2,497,326
資 本 費				
支 払 利 息	379,356	361,805		361,805
減 価 償 却 費 ※ 2	2,310,971	2,479,846		2,479,846
小 計	2,690,327	2,841,651	0	2,841,651
合 計 (Y)	5,205,295	5,338,977	0	5,338,977

※1 職員給与費には諸手当、福利費を含む。

※2 長期前受金戻入を除く。

資 産 維 持 費 ( Z )	
料金対象経費(Y) + (Z)	5,338,977
(X) / ((Y) + (Z)) * 100 =	111.70

<料金水準についての説明>

投資財政計画では、令和7年度から令和10年度までの水道料金算定期間における料金回収率は平均約112%となりました。水道料金で給水に係る費用を賄うことができていることから、水道料金水準は適切であると判断しています。