

羽島市新水道ビジョン(案)

(令和8年度版)

令和9年3月
羽島市上下水道部

目 次

第1章 新水道事業ビジョンの策定

第1節 目 的	1- 1
第2節 位置づけ	1- 2
第3節 これまでの取り組み	1- 3
第4節 基本構想	1- 4
第5節 基本事項	1- 5

第2章 羽島市水道事業の概要

第1節 水道事業の沿革	2- 1
第2節 水道施設の概要	2- 6

第3章 羽島市水道事業の現状と課題

第1節 給配水の安定性	3- 1
第2節 安全でおいしい水	3- 3
第3節 水道施設の健全性	3- 4
第4節 災害への備え	3- 6
第5節 技術の継承	3-11
第6節 水道事業の経営	3-12

第4章 将来の事業環境

第1節 外部環境の変化	4- 1
第2節 内部環境の変化	4- 5
第3節 将来の事業環境の変化に関わる課題の整理	4- 9

第5章 施策の展開

第1節 事業の将来像	5- 1
第2節 施策目標の設定	5- 2
第3節 実現方策	5- 3

第6章 事業計画の策定

第1節 施策実現のための事業計画	6- 1
第2節 水道整備計画	6- 4
第3節 事業財政計画	6- 9

第7章 フォローアップ

第1節 事業推進体制	7- 1
第2節 PDCA サイクルの実践	7- 1

第1章 新水道ビジョンの策定

第1節 目的

羽島市の上水道は、昭和34年度に給水を開始して以来、市域の発展や市民生活の向上に伴う水需要の増加に対応するため、これまで7回にわたる拡張事業を行い、安心安全な水道水の供給に努めています。

令和2年4月に簡易水道事業の安定経営のため西小藪簡易水道事業を上水道事業に統合し羽島市全域が1つの上水道事業になったことで、市民生活、社会経済活動を支えるという本市水道事業の役割は、さらに大きくなっています。

しかしながら、近年は人口減少等に伴う給水収益の低迷、水道施設の耐震化や老朽化対策への投資の増大、水道に対する使用者のニーズの高まり等、上水道事業を取り巻く環境が大きく変化しており、多様化する課題への取組が求められています。

一方、平成25年3月に厚生労働省では、人口減少社会の到来や東日本大震災の経験など、水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するため、これまでの「水道ビジョン」を全面的に見直し、50年、100年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、取り組みの目指すべき方向性やその実現方策、関係者の役割分担を提示した「新水道ビジョン」を策定しています。

「新水道ビジョン」では、水道事業者等が自らの「水道事業ビジョン」を作成し、その内容の実現に向けた取り組みを積極的に推進することが必要との方針を示しています。

こうした中、平成29年度に「羽島市新水道ビジョン」を策定し、4年後の令和3年度にはその見直しを行いました。

そして、令和8年度に直面している課題の解決に向けて「羽島市新水道ビジョン」の見直しを行いました。

第2節 位置づけ

羽島市新水道ビジョンは、平成25年3月に厚生労働省が策定した「新水道ビジョン」に掲げられた目標を実現するため、羽島市水道事業のマスタープランとして策定するもので、今後、事業を推進していくための指針として位置づけられるものです。

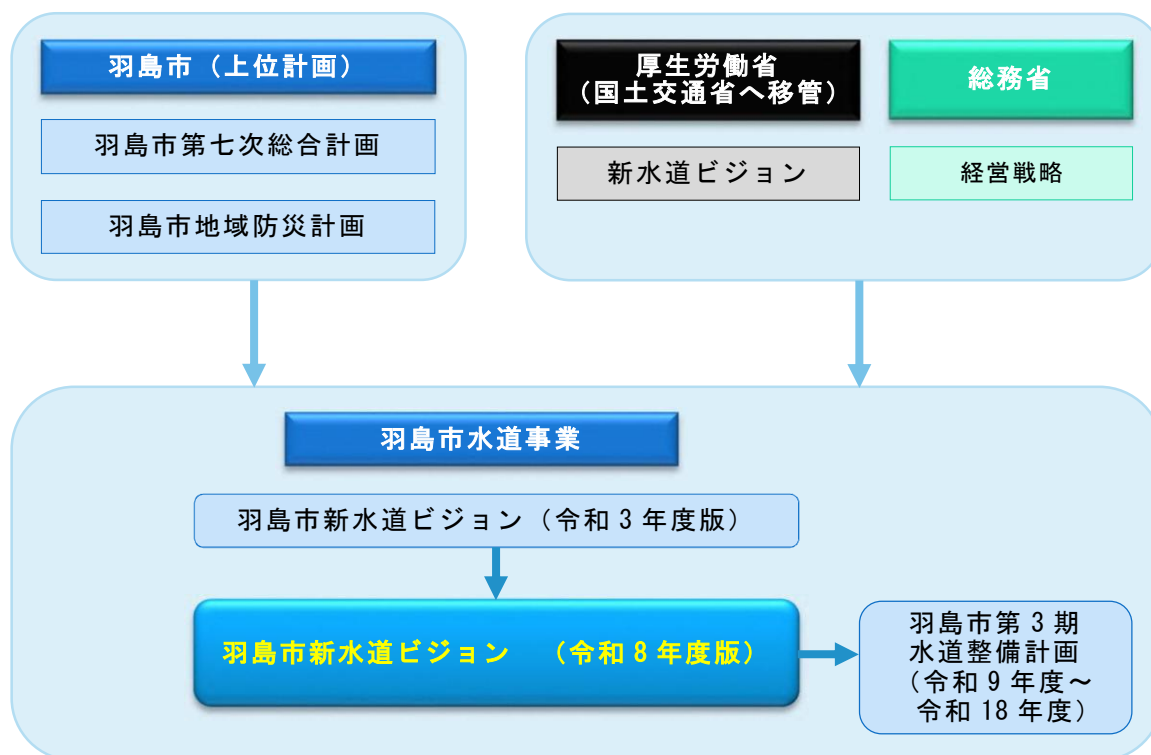


図 1-1 羽島市新水道ビジョンの位置づけ

第3節 これまでの取り組み

羽島市新水道ビジョンでは、これまで実施してきたアセットマネジメントや経営戦略に関する取り組みなどを反映します。

平成28年度からアセットマネジメントを実施し、管路や水源地などの水道施設の長期的な更新費用について把握し、本市独自の更新基準を設けるなど、更新費用の削減について検討しています。

また、中長期的な経営戦略を検討するため、水道施設耐震化を中心とした中長期の投資計画に対する収支見通しを行い、経営健全化を維持するために水道料金改定について検討しています。

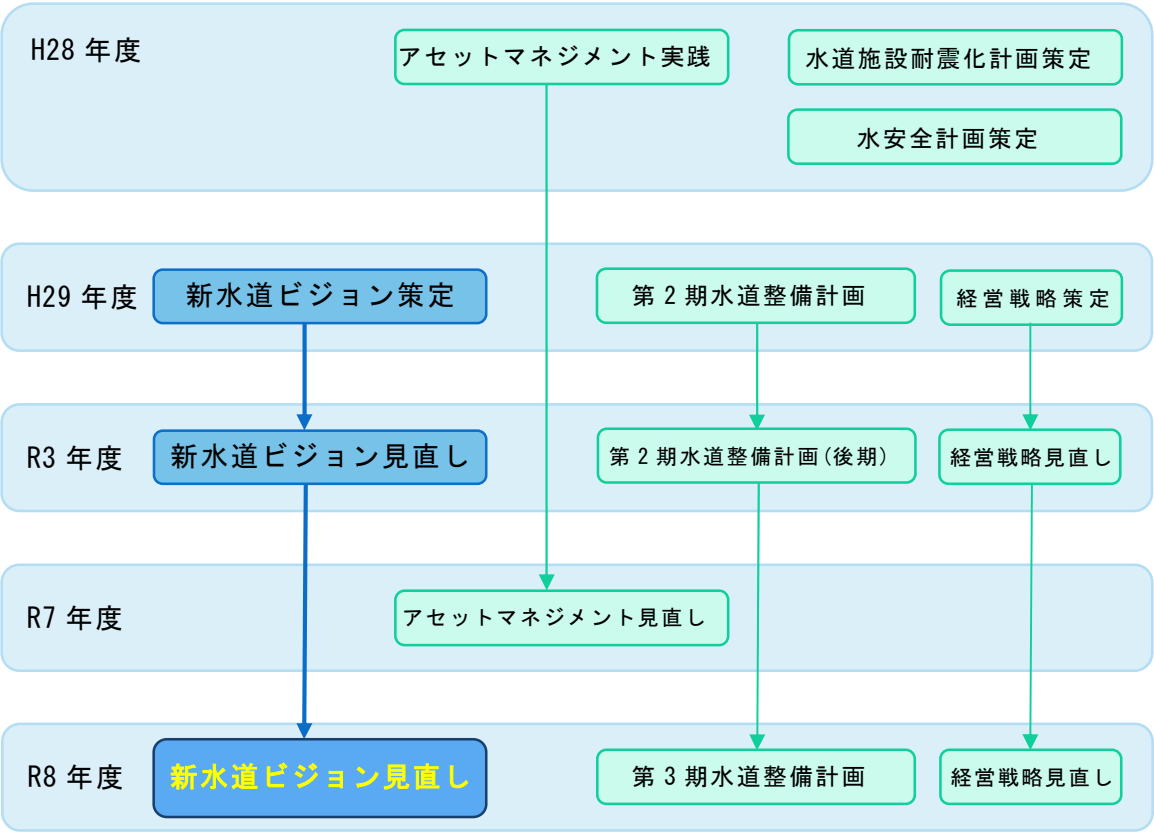


図 1-2 羽島市新水道ビジョン策定に向けたこれまでの取り組み

第4節 基本構想

羽島市水道事業の老朽化施設の更新や耐震化など施設の強靱化、上水道事業経営の健全化、清浄にして安全な水を安定的に供給していくことを目標とし、上水道の恩恵を将来にわたって享受できる上水道の構築を目指し、以下を将来像として目標に掲げるものです。

羽島市水道事業の将来像

将来的にも安心して供給できる羽島の水道

市民の日常生活に不可欠な水を、将来的にも安心、安定して供給できる水道

また、将来像を達成するために国土交通省の新水道ビジョンの、「持続」「安全」「強靱」3つの基本理念を掲げ取り組むものです。

羽島市水道事業の基本理念

1) 持続（親しまれ、開かれた水道）

将来も変わらず安定した水道事業ができ、透明性の高い水道

2) 安全（安心で、信頼される水道）

安全な水、快適な水を供給し、安心で信頼される水道

3) 強靱（安定して、ゆとりある水道）

いつでも使えるよう安定給水を図り災害に強くゆとりある水道

第5節 基本事項

1) 計画期間

羽島市新水道ビジョン(令和8年度版)の計画期間は、現羽島市新水道ビジョン(令和3年度版)に示す事業計画を継承するものとし、令和9年度(2027年度)～令和18年度(2036年度)の10年間とします。

10か年の長期計画を策定し、その中から事業の緊急性等を考慮し、中間で社会情勢等を踏まえた検証と見直しを行うこととします。

また、計画初年度から50年後の令和58年度までを超長期計画として、人口減少等に伴う水道事業経営の将来展望期間に位置付けるものです。

長期計画	＜令和9年度から令和18年度＞	：基本計画期間
	ローリング＜令和13年度＞	：検証と見直し
超長期計画	＜令和19年度から令和58年度＞	：将来展望期間

(5年後のローリング)

令和9年度	令和13年度	令和18年度	令和58年度
(2027年度)	(2031年度)	(2036年度)	(2076年度)

長期計画	超長期計画
------	-------

3) 対象区域

本市では、かつて集落ごとに経営されてきた簡易水道の統合を図り、給水の安定と水道サービスの向上を進めてきました。令和2年度には、長良川右岸の西小藪簡易水道が、上水道事業へ統合されています。

したがって本計画の計画給水区域は、羽島市全域を給水区域とします。

計画給水区域 羽島市全域

第2章 羽島市水道事業の概要

第1節 水道事業の沿革

1.1 水道事業の歩み

本市水道事業は、昭和33年度（1958年度）に竹鼻・江吉良地区を給水対象として創設の事業認可を得て、昭和34年度（1959年度）に同地区への給水を開始しました。

その後、周囲の簡易水道を順次統合しながら第7次事業認可（平成11年3月認可）まで事業を拡大し、さらに令和2年度に西小藪簡易水道の譲受を行い、現在は計画給水人口63,550人、計画一日最大給水量27,600m³/日を基に整備を進めています。

羽島市水道事業の沿革は表2-1のとおりです。

表2-1 羽島市水道事業の沿革

名 称	認可(譲受) 年 月 日	起 工	竣 工	計 画		備 考
				給水人口 (人)	一日最大 給水量 (m ³ /日)	
創 設	S33.10.8	S34.10	S35.02	20,000	4,000	・水源：竹鼻町
						・ポンプ圧送方式
						・給水面積：210ha
第1次変更	S35.3.31	S35.03	S36.02	20,000	4,000	・水源変更：江吉良町北池
						・深さ45m→85m
第2次変更	S36.3.20	S36.03	S38.03	20,000	4,000	・給水区域：210ha→780ha
第3次変更	S41.12.28	S42.04	S44.03	33,000	6,600	・給水区域：780ha→858ha
第4次変更	S45.8.31	S45.09	S45.10	33,000	6,600	・給水区域：858ha→930ha
第5次変更	S45.11.14	S45.11	S45.12	33,000	6,600	・給水区域：930ha→965ha
第6次変更	S46.2.27	S46.04	S55.03	56,000	25,200	・給水区域：965ha→4,250ha (大須、小藪のうち長良川右岸地区を除く市内全域)
第7次変更	H11.3.23	H12.04	H12.04	73,700	37,400	・給水区域：4,250ha
譲 受	R2.2.28	—	R2.4	63,550	27,600	・給水区域：4,307ha

水道拡張事業、簡易水道の統合、水道水源の開発等は、以下に示すとおりです。

1) 創設から第3次変更まで

昭和30年度（1955年度）に濃尾大橋が開通し、昭和39年度（1964年度）には新幹線岐阜羽島駅が開業しています。

本市水道は、高度経済成長時代の始まるこの間の昭和33年度(1958年度)に現在の江吉良町の地下水に水源を求めて創設認可を受け、昭和34年度(1959年度)に給水を開始したものでありますが、同年には、さらに新井簡易水道と小荒井簡易水道を統合し給水区域の拡張を行いました。

2) 第4次変更から第6次変更まで

昭和57年度(1982年度)に名神高速道路岐阜羽島インターチェンジが開設、昭和59年度(1984年度)には尾濃大橋が開通し交通網の整備が進み、近隣の岐阜市、大垣市、名古屋市への通勤圏として急速に人口が増加しました。昭和40年代から50年代には岐阜羽島駅周辺の土地区画整理事業が進展するなか、農家と転入者の住宅が混在するようになり昭和60年代以降、農家が急速に減少しています。

昭和45年度(1970年度)には、長良川対岸に位置する西小薮簡易水道は地理的な制約のため施設統合が困難なことからこれを除くすべての簡易水道を統合することとして、第6次変更を樹立しました。

3) 第7次変更から現在まで

市域全体を一つの給水区域とするため、水源地並びに配水管網整備が進んだことにより給水区域が広くなり、給水の効率化を目的に将来のブロック化構想と災害に強い耐震化事業、さらに都市計画整備事業とあわせて管網整備が行われました。旧簡易水道の上水道への統合・編入は以下のとおりです。

平成18年度：東小熊・本郷・駒塚・外栗野・直道・曲利・足近・須賀の
旧簡易水道を編入

令和2年度：西小薮簡易水道の譲受



図 2-1 給水区域図

1.2 羽島市の水道事業

本市の水道事業の概要は、表 2-2 のとおりです。

羽島市水道事業では 4 つの水源地施設により配水を行っています。いずれも地下水を水源とし、塩素消毒により給水しています。

表 2-2 羽島市の水道事業

認可年月日		(譲受) 令和 2 年 2 月 28 日			
行政区域面積		53.66 k㎡	計画給水区域面積		43.07 k㎡
事業規模		目標年度	令和 10 年度		
		計画給水人口	63, 550 人		
		計画 1 日最大給水量	27, 600 m³/日		
		計画 1 人 1 日最大給水量	434 L/人/日		
給水対象区域		羽島市全域			
計画取水量		水源名	施設能力 (m³/日)	計画最大取水量 (m³/日)	
		小熊1号取水井	8,505	12,150	
		小熊2号取水井	8,505		
		江吉良1号取水井	10,710	13,500	
		江吉良2号取水井	7,644		
		桑原1号取水井	7,560	11,750	
		桑原2号取水井	7,560		
		西小薮取水井	1,380	918	
水源位置		水 源 名	住 所		規 模
		小熊1号取水井	羽島市小熊町 4 丁目 351,352,358 番地		φ 600mm-150m
		小熊2号取水井			φ 500mm-145m
		江吉良1号取水井	羽島市江吉良町北池 362 番地		φ 500mm-150m
		江吉良2号取水井	羽島市舟橋町江北 76 番地		φ 400mm-135m
		桑原1号取水井	羽島市桑原町八神字八剣 4682 番地 1, 4682 番地 2,4683 番地 1,4684 番地 3		φ 600mm-152m
		桑原2号取水井			φ 500mm-150m
		西小薮取水井	羽島市桑原町西小薮 2 丁目 210 番地		φ 250mm-200m
浄水施設	浄水場名	小熊	江吉良	桑原	西小薮
	水源名	小熊	江吉良	桑原	西小薮
	計画浄水量	10991 m³/日	10,991 m³/日	5,496 m³/日	122 m³/日
	敷地面積	3,025 m²	2,855 m²	1,733 m²	121 m²

1.3 水道の組織体制

本市では上下水道を上下水道部で管理しており、経営課、工務課の2部署で管轄しています。

1) 経営課

経営課は総務経理係及び料金係で構成され、上下水道事業の企画・調査、上下水道事業経営審議会、水道料金、下水道使用料・受益者負担金等に関することを担当しています。

2) 工務課

工務課は工務第一係及び工務第二係で構成され、上下水道施設の設計・維持管理、埋設工事等に関することを担当しています。

3) 浄化センター

浄化センターは羽島市浄化センターの運営管理を担当しています。

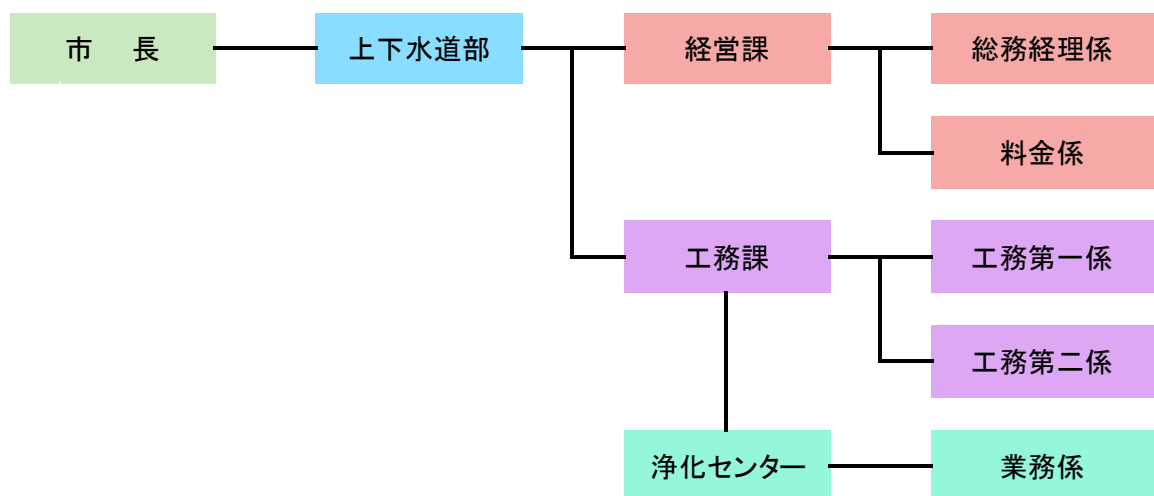


図 2-2 羽島市水道組織図

第2節 水道施設の概要

2.1 水源地施設の概要

水源地としては、小熊水源地、江吉良水源地、桑原水源地及び西小藪水源地の4箇所を有しています。各水源地は取水、浄水、配水の施設から構成されており、表2-3のように、それぞれが1つの独立した機能として集約されています。

表 2-3 羽島市の水源地施設

施設名		機 能
①	取水施設	水道用原水を水源から取水するための施設で、本市では地下水から取水する井戸が該当
②	浄水施設	原水を飲用に適するよう浄水するための施設で、本市では地下水を消毒する滅菌設備が該当
③	配水施設	浄水を利用者に配るための施設で、配水池、配水ポンプ、配水管等が該当

本市水道は、深層地下水を取水することができるため、浄水場等の水処理施設の建設費、水源から配水施設までの導水管路布設費、浄水処理を行うための薬品・電力費用などが掛からない極めて恵まれた環境にあり、低廉で豊富な水道水を提供することができます。水源地は施設規模に大小はあるものの、以下のとおり同じ施設フローを有します。

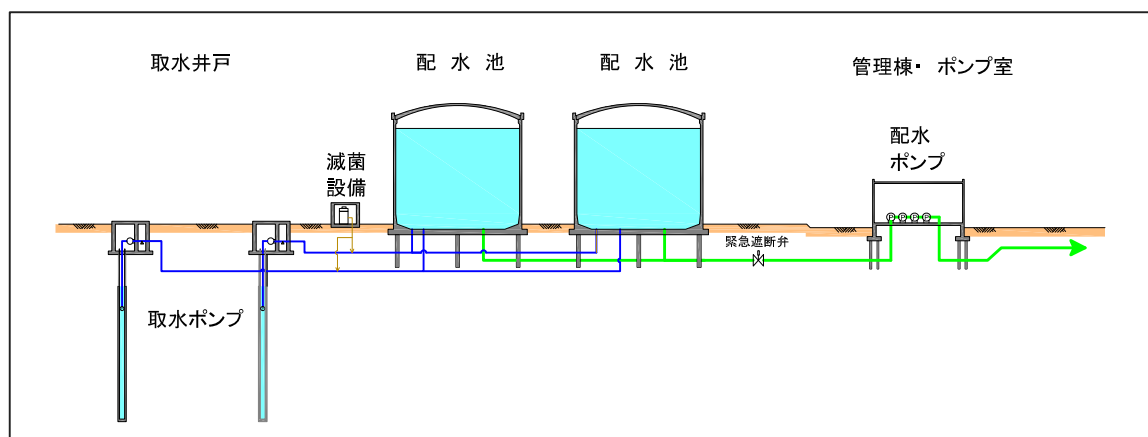
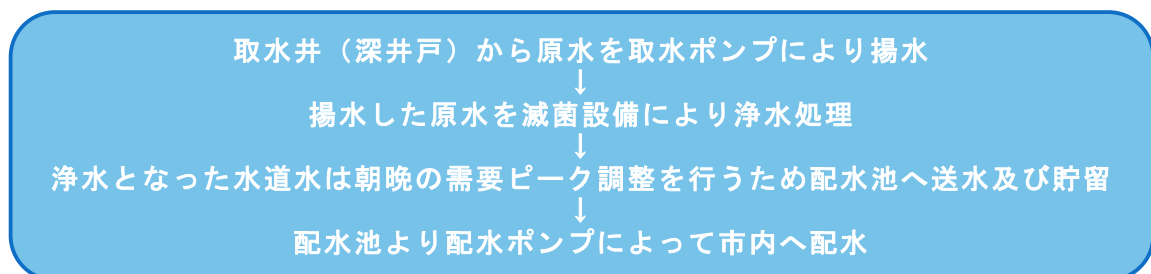


図 2-3 水源地施設フロー及び構成図

2.2 小熊水源地の施設概要

小熊水源地の開設は昭和 51 年で、令和 7 年度末時点で建設から 50 年が経過しています。同水源지는市域の北部に位置し、水源地周辺には農地が広がっています。

深井戸を 2 井、容量 4,000 m³と 2,000 m³の配水池を有し、小熊町、足近町、正木町、新生町を主な配水区としています。

位 置：羽島市小熊町 4 丁目、351、352、358 番地

計画最大取水量：12,150 m³/日

配 水 池 容 量：6,000 m³



図 2-4 小熊水源地の位置

表 2-4 小熊水源地の施設諸元

	名 称	規 模 構 造	数 量	備 考
取水	1号取水井	深井戸 φ600 H=150m	1井	施設能力=8,505m ³ /日
	2号取水井	深井戸 φ500 H=145m	1井	施設能力=8,505m ³ /日
	1号取水ポンプ設備	水中モーターポンプ(q=6,075m ³ /日)	1台	φ200×5.2m ³ /min×30m×45kW
	2号取水ポンプ設備	水中モーターポンプ(q=6,075m ³ /日)	1台	φ200×5.6m ³ /min×30m×45kW
	小 計	計画最大取水量=12,150m ³ /日	-	施設能力=24,300m ³ /日
浄水	次亜塩素酸 ソーダ注入機	注入ポンプ	2台	200V×35W、0~0.3ℓ/H
		注入ポンプ	2台	200V×37W、0~4.8ℓ/H
	貯留タンク	1,000ℓ	2槽	
配水	小熊配水池1号池	PC造り HWL+14.265、LWL+6.065	1池	φ25.0m×H8.2m=4,000m ³
	小熊配水池2号池	PC造り HWL+14.265、LWL+6.065	1池	φ17.7m×H8.2m=2,000m ³
	小 計			6,000m ³
	管 理 棟	RC造り 平屋建て A=312m ²	1棟	ポンプ室、電気室、発電機室等
	倉 庫	RC造り 平屋建て A= 28m ²	1棟	滅菌機室
	配水ポンプ設備	両吸込渦巻きポンプ	5台	φ150×3.9m ³ /分×45m×45kW
	発 電 設 備	ディーゼル発電設備(A重油)	1基	350kVA、440V、燃料タンク1,950ℓ

2.3 江吉良水源地の施設概要

江吉良水源地は、上水道創設から3年後の昭和36年に開設された施設で、令和7年度末時点では建設から65年が経過しています。

同水源地は市域の中心部に位置し、都市機能が集中する地区に隣接しています。深井戸を2井、容量1,510 m³と3,000 m³の配水池を有し、人口が集中する江吉良町、竹鼻町、福寿町、舟橋町、堀津町を主な配水区としています。

位 置：羽島市江吉良町北池 362 番地

計画最大取水量：13,500 m³/日

配 水 池 容 量：4,510 m³



図 2-5 江吉良水源地の位置

表 2-5 江吉良水源地の施設諸元

	名 称	規 模 構 造	数 量	備 考
取水	1号取水井	深井戸 φ500 H=150m	1井	施設能力=10,710m ³ /日
	2号取水井	深井戸 φ400 H=135m	1井	施設能力= 7,644m ³ /日
	1号取水ポンプ設備	水中モーターポンプ(q=6,750m ³ /日)	1台	φ200×4.7m ³ /min×20m×37kW
	2号取水ポンプ設備	水中モーターポンプ(q=6,750m ³ /日)	1台	φ200×4.7m ³ /min×20m×37kW
	小 計	計画最大取水量=13,500m ³ /日	-	施設能力=26,220m ³ /日
浄水	次亜塩素酸 ソーダ注入機	注入ポンプ	2台	200V×13W、0～0.6ℓ/H
		注入ポンプ	2台	200V×25W、0～1.2ℓ/H
	貯留タンク	1,000ℓ	2槽	
配水	江吉良配水池1号池	SUS造り HWL+11.600、LWL+5.100	1池	W15.0m×L15.5m×H6.5m=1,510m ³
	江吉良配水池2号池	PC造り HWL+11.600、LWL+5.100	1池	W17.1m×L14.0m×H6.5m=3,000m ³
	小 計			4,510m ³
	管 理 棟	RC造り 2階建て A=648m ²	1棟	ポンプ室、電気室、発電機室等
	滅 菌 室	CB造り 平屋建て A=14m ²	1棟	
	配水ポンプ設備	両吸込渦巻きポンプ	4台	φ200×φ150×5.5m ³ /分×45m×75kW
	発 電 設 備	ディーゼル発電設備(A重油)	1基	450kVA、440V、燃料タンク1,950ℓ

2.4 桑原水源地の施設概要

桑原水源地は昭和48年に開設された施設で、令和7年度末時点では建設から53年が経過しています。同水源地は市域の南部に位置し、水源地周辺には農地が広がっています。

深井戸を2井、容量2,000 m³と3,000 m³の配水池を有し、人口密度の低い下中町、上中町、桑原町を主な配水区としています。

位 置：羽島市桑原町八神字八剣4682番地1、4682番地2、
4683番地1、4684番地1

計画最大取水量：11,750 m³/日

配水池容量：5,000 m³



図2-6 桑原水源地の位置

表2-6 桑原水源地の施設諸元

	名 称	規 模 構 造	数 量	備 考
取水	1号取水井	深井戸 φ600 H=152m	1井	施設能力=7,560m ³ /日
	2号取水井	深井戸 φ500 H=150m	1井	施設能力=7,560m ³ /日
	1号取水ポンプ設備	水中モーターポンプ(q=6,300m ³ /日)	1台	φ200×4.3m ³ /min×32m×37kW
	2号取水ポンプ設備	水中モーターポンプ(q=5,450m ³ /日)	1台	φ200×4.3m ³ /min×32m×37kW
	小 計	計画最大取水量=11,750m ³ /日	-	施設能力=20,160m ³ /日
浄水	次亜塩素酸ソーダ注入機	注入ポンプ	2台	200V×20W、0～1.8ℓ/H
		注入ポンプ	2台	200V×30W、0～3.9ℓ/H
	貯留タンク	300ℓ	2槽	
配水	桑原配水池1号池	PC造り HWL+9.040、LWL+3.740	1池	φ22.0m×H5.3m=2,000m ³
	桑原配水池2号池	PC造り HWL+9.040、LWL+3.740	1池	φ26.9m×H5.3m=3,000m ³
	小 計			5,000m ³
	管 理 棟	RC造り 平屋建て A=312m ²	1棟	ポンプ室、電気室、発電機室等
	滅 菌 室	RC造り 平屋建て A=16m ²	1棟	
	配水ポンプ設備	片吸込渦巻きポンプ	4台	φ150×3.4m ³ /分×45m×45kW
	発 電 設 備	ディーゼル発電設備(A重油)	1基	200kVA、220V、燃料タンク1,950ℓ

2.5 西小薮水源地の施設概要

西小薮水源지는昭和49年の羽島市西小薮簡易水道の創設認可において開設された施設で、令和7年度末時点では建設から52年が経過しています。同水源지는令和2年度より上水道事業の施設になっています。

小熊・江吉良・桑原の水源地从ら水供給を受けられない長良川右岸に位置し、水源지周边は農地が広がっています。

深井戸を1井有し、桑原町西小薮を配水区としています。

位 置：羽島市桑原町西小薮2丁目210番地

計画最大取水量：918 m³/日



図 2-7 西小薮水源地の位置

表 2-7 西小薮水源地の施設諸元

	名 称	規 模 構 造	数 量	備 考
取水	取 水 井	深井戸 φ250 H=200m	1井	施設能力=1,380m ³ /日
	取水ポンプ設備	水中モーターポンプ(q=1,380m ³ /日)	1台	φ80×0.96m ³ /min×56m×15Kw
	小 計	計画最大取水量=918m ³ /日	-	施設能力=1,380m ³ /日
浄水	次亜塩素酸ソーダ注入機	注入ポンプ	2台	220V×15w
	管 理 棟	鉄骨造り 平屋建て A=9.58m ²	1棟	滅菌室、発電機室等
	貯留タンク	50ℓ	1槽	
配水	配 水 設 備	圧力タンク φ1.5m、H=2.4m	1池	
	発 電 設 備	防音型エンジン自家発電機(軽油)	1基	45kVA、燃料タンク100ℓ

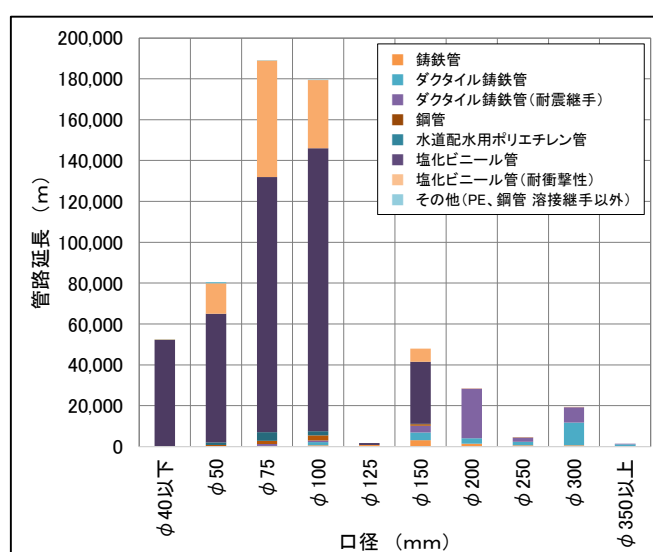
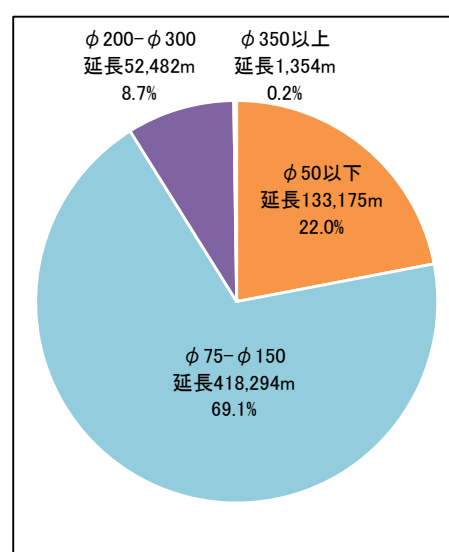
2.6 配水管網施設

本市水道は、小熊・江吉良・桑原各水源から配水している配水地区と長良川右岸の西小藪配水地区の2つの配水系統があります。

上記の4水源系から配水している配水管のうち、口径別・管種別の延長内訳は表2-8、図2-8および図2-9に示すとおりで、配水管総延長は約600kmとなっています。

表2-8 口径別・管種別管路延長(令和7年度末時点) (単位: m)

	鑄鉄管、ダクタイル鑄鉄管			鋼管		ポリエチレン管		塩化ビニール管		計
	CIP	DIP(A,K,T)	DIP (S,S II,NS,GX)	SP,SGPSUS	VE,VBPL-P	HPPE	PE	VP(TS,RR)	HVP(RR)	
	鑄鉄管	ダクタイル鑄鉄管	ダクタイル鑄鉄管 (耐震継手)	鋼管 溶接継手	鋼管 溶接継手以外	水道配水用 ポリエチレン管	ポリエチレン管 (二層管)	塩化ビニール管	塩化ビニール管 (耐衝撃性)	
φ700					10					10
φ600				24						24
φ500		352	150							502
φ400		383	11							394
φ350		317	107							424
φ300	575	11,235	7,451	64					164	19,489
φ250	594	1,703	2,157	49						4,503
φ200	1,349	2,800	24,151	75					115	28,490
φ150	3,066	3,737	3,339	790		180		30,335	6,458	47,905
φ125	786		63					913		1,762
φ100	580	1,631	816	2,444	72	2,132		138,477	33,385	179,537
φ75	204	155	844	1,669	115	4,106		124,908	57,089	189,090
φ50				854	41	1,249	685	62,930	14,838	80,597
φ40以下					4		119	52,156	299	52,578
計	7,154	22,313	39,089	5,969	242	7,667	804	409,719	112,348	605,305
割合(%)	1.2	3.7	6.5	1.0	0.0	1.3	0.1	67.7	18.6	100

図2-8 口径別・管種別管路延長
(令和7年度末時点)図2-9 口径別管路延長比
(令和7年度末時点)

管径別配管平面図は図 2-10 に示すとおりです。

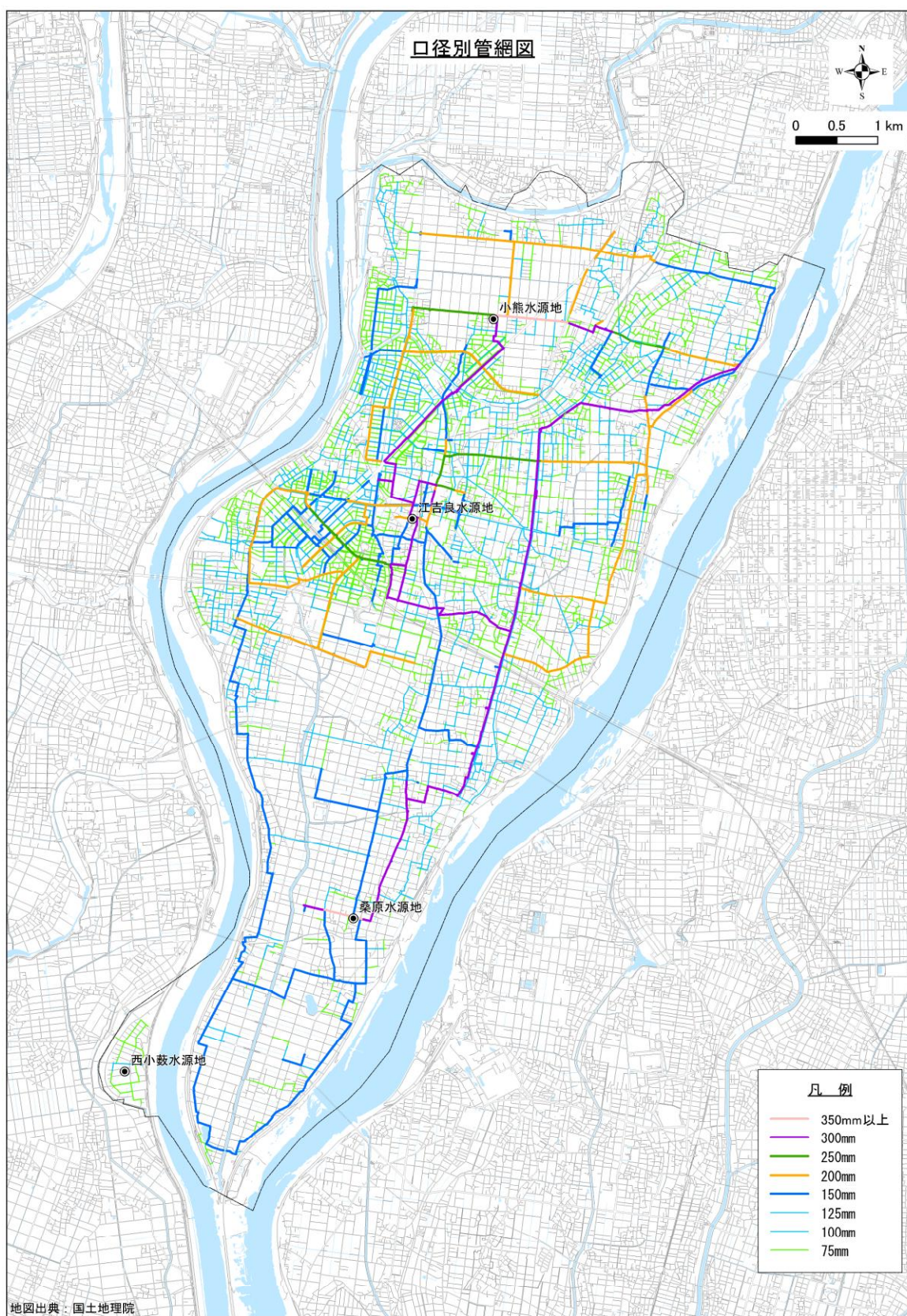


図 2-10 管径別配管平面図（令和 7 年度末時点）

第3章 羽島市水道事業の現状と課題

第1節 給配水の安定性

1.1 水源能力

令和7年度の計画水源能力に対する一日最大給水量をみると、計画水源能力 38,318 m³/日に対し一日最大給水量は 26,582 m³/日（実績比率 69.4%）と、過去10年の実績に対しても十分な能力を有しています。

表 3-1 計画水源能力と実績一日最大給水量

年 度	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
計画水源能力 (m ³ /日)	38,318	38,318	38,318	38,318	38,318	38,318	38,318	38,318	38,318	38,318
1日最大給水量 (m ³ /日)	28,196	25,721	28,579	26,191	25,485	25,323	25,694	25,166	25,000	26,582
実績比率 (%)	73.6	67.1	74.6	68.4	66.5	66.1	67.1	65.7	65.2	69.4

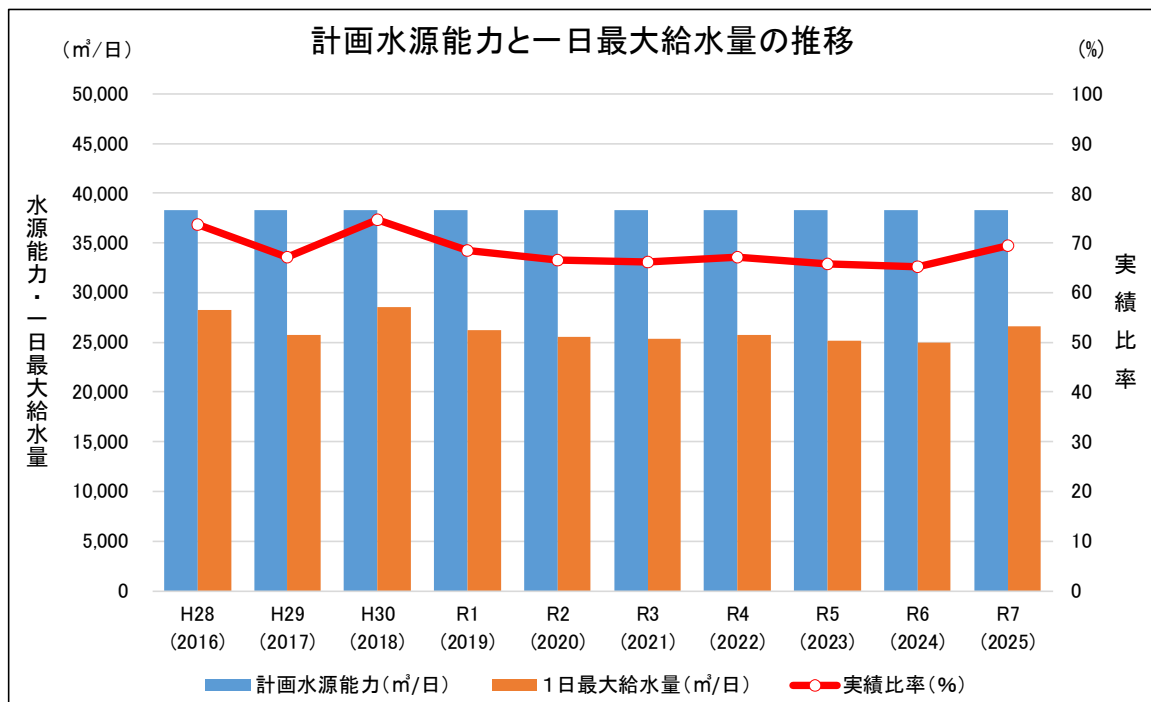


図 3-1 計画水源能力と実績一日最大給水量の推移

1.2 水源の安定性

西小薮水源を除く 3 水源の計画取水量の比率はおおむね“小熊：江吉良：桑原＝3：4：3”で計画していますが、取水実績に基づく稼働状況を見ると、おおむね“小熊：江吉良：桑原＝6：3：1”となっています。

これは、小熊水源及び江吉良水源が水需要の多い市街地に近接していること、配水池の地盤が高いこと、さらに小熊水源池の配水ポンプと江吉良水源池の配水ポンプの吐出圧力の設定が起因しています。

一方で、各水源とも該当する配水区の一日最大給水量は計画取水量の 65% から 75% で推移していることから、水源の安定性は確保されています。

また、西小薮については、計画水源能力 918m³/日【198m³/日+720m³/日（消火水量）】に対して過去 10 年の実績一日最大給水量 170m³/日となっており、安定した取水量を確保できています。

1.3 配水の安定性

1) 配水池

令和 8 年度現在、小熊水源及び江吉良水源、桑原水源における配水池容量を合計すると 15,510 m³になり、令和 7 年度実績一日最大給水量 26,582 m³/日に対して 14.0 時間分の貯留量を確保していることになり、一日最大給水量の 12 時間分容量を確保※¹できる計画です。

西小薮については、配水池の機能を有する施設はありません。

※1. 「水道施設設計指針 2022」（日本水道協会）による

表 3-2 配水池容量と貯留時間

水源地	施設名	容量		水位 (m)		一日最大給水量(R2)		確保時間 (時間)
		(m ³)	比率 (%)	HWL	LWL	(m ³ /日)	比率 (%)	
小 熊	小熊配水池1号池	4,000	－	14.26	6.06	－	－	－
	小熊配水池2号池	2,000	－	14.26	6.06	－	－	－
	小 計	6,000	39	－	－	－	－	－
江吉良	江吉良配水池1号池	1,510	－	11.6	5.1	－	－	－
	江吉良配水池2号池	3,000	－	11.6	5.1	－	－	－
	小 計	4,510	29	－	－	－	－	－
桑 原	桑原配水池1号池	2,000	－	9.04	3.74	－	－	－
	桑原配水池2号池	3,000	－	9.04	3.74	－	－	－
	小 計	5,000	32	－	－	－	－	－
計		15,510	100	－	－	26,582	100	14.0

2) 配水ポンプ設備

羽島市水道事業の給水区域は、全域にわたり高低差の少ない平坦な地形であるため、全量をポンプ設備による圧送方式で給水を行っています。

各4ヶ所の水源地には停電による断水事故を防ぐための自家発電設備を備えています。

表 3-3 自家発電設備容量

水源地	設備名	規模・構造
小 熊	配水ポンプ設備	両吸込渦巻きポンプ $\phi 150 \times 3.9\text{m}^3/\text{分} \times 45\text{m} \times 45\text{kW} \times 5\text{台}$
	発 電 設 備	ディーゼル式発電設備 350kVA、440V $\times 18.3\text{時間分 (A重油)}$
江吉良	配水ポンプ設備	両吸込渦巻きポンプ $\phi 200 \times \phi 150 \times 5.5\text{m}^3/\text{分} \times 45\text{m} \times 75\text{kW} \times 4\text{台}$
	発 電 設 備	ディーゼル式発電設備 450kVA、440V $\times 19.7\text{時間分 (A重油)}$
桑 原	配水ポンプ設備	片吸込渦巻きポンプ $\phi 150 \times 3.4\text{m}^3/\text{分} \times 45\text{m} \times 45\text{kW} \times 4\text{台}$
	発 電 設 備	ディーゼル式発電設備 200kVA、220V $\times 41.7\text{時間分 (A重油)}$
西小薮	配水ポンプ設備	圧力タンク SS製 $\phi 1.5\text{m} \times \text{H}2.4\text{m}$
	発 電 設 備	ディーゼル式発電設備 45kVA、3 ϕ 3W200V $\times 9.8\text{時間分 (軽油)}$

第2節 安全でおいしい水

2.1 原水の水質

原水の水質検査は、4箇所の水源地水源(深層地下水)について、羽島市水質検査計画に基づき全項目検査(41項目)を年1回実施しています。水質状況は全ての水源地で検査項目の全てにおいて水質基準以内となり、安全な水質が確保されています。

2.2 給水栓の水質

給水栓の水質検査は、羽島市水質検査計画に基づき9項目を毎月、23項目(江吉良地区のみ25項目)を年3回、52項目を年1回実施しています。

水質検査の結果によれば、各採水地点において、水質基準に適合した安全な水質が確保されています。

第3節 水道施設の健全性

3.1 水源地施設の健全性

各水源地の取水井、小熊水源地及び桑原水源地の滅菌機室が令和3年度には、法定耐用年数を超えています。

また令和8年度には、小熊水源地の管理棟及び各種設備が、桑原水源地でも管理棟と各種設備が法定耐用年数を超えます。

3.2 配水管網の健全性

羽島市上水道が創設されたのは、昭和33年3月です。

令和8年度末時点における法定耐用年数（40年）を超えない健全管は、昭和62年以降に布設されたもので全体の約57%を占め、残り43%が法定耐用年数（40年）を超える管となります。令和8年度末で経年管（40年を超え60年を経過しない管路）は、31%となり、老朽管（60年を経過する管路）は、全体の12%となっています。

このまま管路の更新を行わない場合、令和49年度では健全管は0%となり、経年管が20%、老朽管が80%となります。

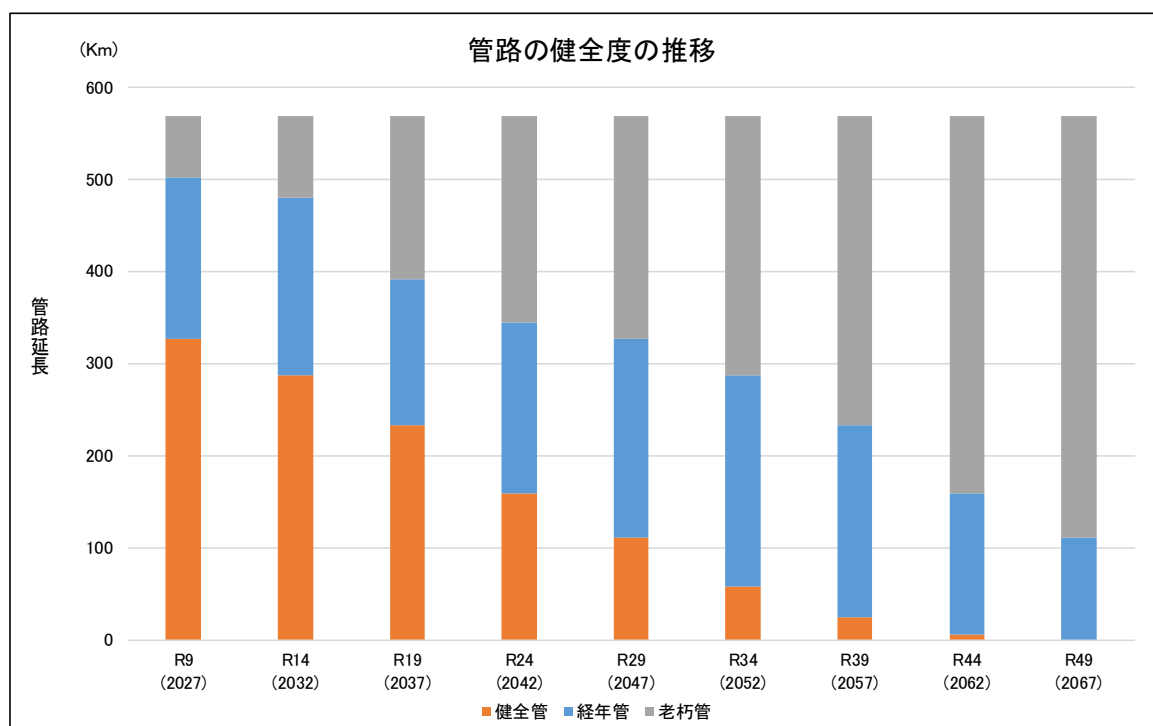


図 3-2 管路資産の健全性予想（R9～R49）

3.3 施設老朽化の課題

羽島市の水道施設は昭和 30 年代から昭和 40 年代の高度成長期に建設された施設が多く存在しますが、比較的耐用年数の短い機器や設備類についてはこれまでも更新を行っています。

今後、多くの配水管等が法定耐用年数に到達することから、近い将来、更新事業がピークを迎えることになります。

今後、人口減少が予想される中、老朽化した施設の更新を実施するためには、確実な財源に裏打ちされた適正な投資計画を策定し計画的に実施していく必要があります。

第4節 災害への備え

4.1 巨大地震への備え

1) 水源地施設の耐震化事業

「羽島市地域防災計画」では、水道水の安定供給、二次災害防止のための水道施設及び体制の整備等を進めることとして次の対策を掲げています。

- ・ 水源のネットワーク化による水道水の安定確保
- ・ 水道施設等の安全性の確保
- ・ 管路施設の整備
- ・ 非常電源の確保
- ・ 緊急時給水拠点の設定
- ・ 資機材の備蓄等
- ・ 広域的相互応援体制の整備

羽島市水道事業では、羽島市地域防災計画に基づき策定した整備計画に従い、水道施設の整備を進めてきました。

現在、基幹施設のうち3水源（小熊、江吉良、桑原）には、それぞれに配水池がありますが、江吉良水源地の配水池2池と令和2年度に増設された小熊配水池2号池、令和4年度に増設された桑原水源地2号池は新耐震工法指針発行以後の新しい耐震基準を満たしています。

その結果、令和8年度末時点での配水池の耐震化率は61.3%となっています。

表3-4 主要配水池の耐震適合状況

水源地	施設名	容量 (m^3)	耐震基準
小 熊	小熊配水池1号池	4,000	満たしていない
	小熊配水池2号池	2,000	満たしている
江吉良	江吉良配水池1号池	1,510	満たしている
	江吉良配水池2号池	3,000	満たしている
桑 原	桑原配水池1号池	2,000	満たしていない
	桑原配水池2号池	3,000	満たしている
計	耐震化	9,510	
	非耐震化	6,000	
	計	15,510	耐震化率 61.3%

2) 水管橋(基幹管路)の耐震性能

羽島市には、河川等の水路を横断している基幹水管橋（φ200 以上）は、23 箇所あります。これらを WSP（日本水道鋼管協会）の水管橋耐震性簡易診断手法を基に耐震性を評価し、結果は下記のとおりです。

表 3-5 基幹管路の水管橋簡易耐震診断結果

番号	水管橋名	口径	延長	耐震性評価		
				V	VI	VII
①	足近4丁目水管橋	φ200mm	5.25m	低	低	低
②	足近3丁目水管橋	φ200mm	6.28m	低	低	低
③	小熊町4丁目水管橋	φ250mm	9.00m	低	低	低
④	足近川橋水管橋	φ300mm	17.80m	低	低	低
⑤	川口橋水管橋	φ250mm	25.30m	低	低	低
⑥	小福橋添架水管橋	φ200mm	20.96m	低	低	低
⑦	島3丁目水管橋	φ200mm	2.90m	低	低	低
⑧	島4丁目水管橋	φ300mm	3.00m	低	低	低
⑨	正木町水管橋	φ300mm	10.90m	低	低	低
⑩	足近町市場添架水管橋	φ200mm	9.00m	低	低	低
⑪	正木町不破一色水管橋	φ300mm	4.60m	低	低	低
⑫	小熊町島1丁目水管橋	φ300mm	12.40m	低	低	低
⑬	竹鼻町神楽水管橋	φ300mm	13.50m	低	低	低
⑭	正木町大浦水管橋	φ200mm	8.50m	低	低	低
⑮	昭和橋添架水管橋	φ250mm	12.70m	低	低	低
⑯	竹鼻町橋梁添架水管橋	φ200mm	13.50m	低	低	低
⑰	青雲橋添架水管橋	φ300mm	5.60m	低	低	低
⑱	新渚橋添架水管橋	φ200mm	31.20m	低	低	低
⑲	上中町千束橋梁添架水管橋	φ200mm	8.50m	低	低	低
⑳	竹鼻町飯柄水管橋	φ300mm	10.20m	低	低	低
㉑	正木町三ツ柳水管橋	φ200mm	3.20m	低	低	低
㉒	竹鼻町駒塚水管橋	φ200mm	3.00m	低	低	低
㉓	下中町水管橋	φ300mm	5.20m	低	低	低

※耐震性評価の V・VI・VII は震度

震度 5 以上の地震に対して全て「低」となっています。これは、地盤が悪く、液状化することが原因です。このため、基本設計等を行い、河川横断の方法を検討していきます。

3) 配水管網の耐震化事業

平成18年度の整備計画では、簡易水道の統合のための適正水圧確保並びに将来のブロック化を想定した管網整備計画を策定し、それに従って管路新設並びに耐震管への更新を進めてきました。

本市における管路の耐震化事業は、耐震管であるダクタイル鋳鉄管（GX・NS形）を使用して布設替えを進めています。令和7年度時点の耐震管延長は、表3-6のように55.8%まで整備されてきており、目標耐震適合率54%を達成しています。

表 3-6 基幹管路の耐震適合率

年次計画		～R3	R4	R5	R6	R7	R8
整備事業							
年度別 基幹管路耐震化 整備延長	管網整備 (m)	23,636	1,065	636	1,086	887	800
	計画基幹管路 (m)	5,394	1,109	193	180	383	1,165
年度別耐震化整備延長 (m)		29,030	2,174	829	1,265	1,269	1,965
累 計 延 長 (m)		29,030	31,204	32,033	33,298	34,567	36,532
基 幹 管 路 総 延 長 (m)		64,564	62,054				
耐 震 適 合 率 (%)		45.0	50.3	51.6	53.7	55.8	58.9
目 標 耐 震 適 合 率			50%目標			54%目標	
備 考		実績値					見込

4) 施設の耐震性

羽島市水道事業の基幹施設（小熊水源、桑原水源の管理棟や旧配水池など）は、耐震診断の結果、基礎部分において耐震性能が不足する結果となっています。

4.2 水害への備え

1) 水害対策の現状

木曽川と長良川に挟まれた地域であることから、河川の堤防決壊や洪水による洪水が発生した場合に想定される浸水範囲や浸水深の状況の洪水ハザードマップが作成されています。

これによると、4 水源地は木曽川、長良川の洪水時にはいずれも浸水被害を受けることとなります。北部に位置し比較的地盤の高い小熊水源地では1階床上浸水が想定され、南部に位置し比較的地盤の低い桑原水源地では2階浸水が想定されています。江吉良水源地管理棟は、過去の浸水経験をもとに浸水対策を踏まえた施設となっています。

2) 水害対策の課題

水源・配水場等の重要な施設への浸水は長時間断水に繋がります。小熊水源地及び桑原水源地については、更新時に浸水対策を講じていく必要があります。

4.3 危機管理対策

1) 危機管理体制

水道に関連する重大事故としては、巨大地震、風水害、広域停電、管路事故、水質事故や新型インフルエンザ、テロ等など様々な原因により給水制限または給水停止の危険性が潜んでいます。

現在、市上下水道部では事故時の緊急対応のための応急給水資材を確保するとともに、他都市との水道災害相互応援を締結し非常時に備えています。

2) 危機管理マニュアル等の整備

本市水道事業では厚生労働省が推奨する「危機管理マニュアル」、ならびに巨大地震等において職員自身が被災者となる場合においても給水の維持を可能とするための「BCP（事業継続計画）」をすでに策定しています。

風水害・大事故・広域停電等の各種災害、職員が被災者等になる危険のある巨大地震、新型インフルエンザの大流行に対しても大規模な断水を回避し速やかに復旧を図る体制を整備しています。

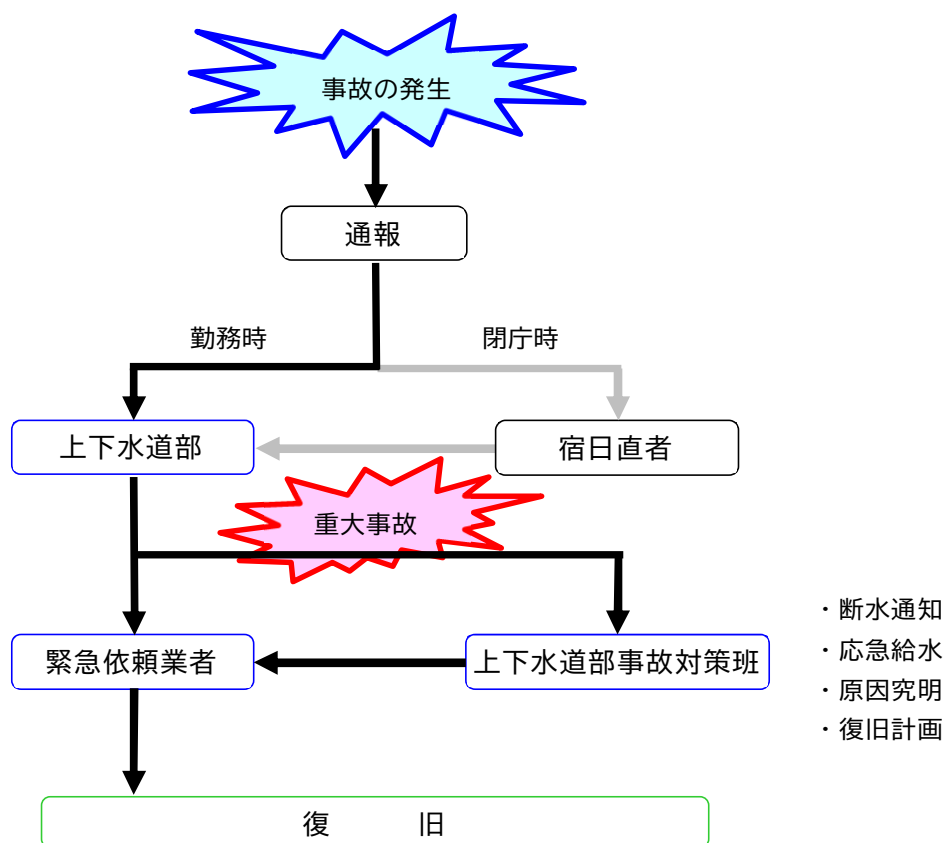


図 3-3 危機管理体制

3) 水安全計画の遂行

水質汚染事故に対するさまざまなリスクが存在するなかで、水道水の安全性を一層高め、市民に対し安全な水道水を安定的に供給していくためには、水源から給水栓に至る統合的な水質管理を実現することが重要です。

本市水道事業では、水安全計画作成支援ツールを利用し、水源から蛇口までのリスクの抽出を行った結果、全ての施設でリスクが滅多に起こらないレベルとなっていることが確認されています。

リスクのレベルを踏まえ、管理技術のマニュアルを作成し、安全な水の供給を継続的に行う必要があります。

第5節 技術の継承

5.1 職員数の変化

職員数の推移は表 3-7 のとおりです。

従来より、職員数縮小の方向で努力を続けておりますが、令和元年度からは、施設更新等に伴う業務量の増加により、職員数が増加しております。

令和2年度には業務の効率化等を図るために組織改編を行っており、今後も業務の見直し等により、職員数縮小の方向で経営改善努力を行ってまいります。

表 3-7 水道職員数の推移

職種別	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
事務職員	3	3	4	5	4	4	4	4	4	4
技術職員	5	5	6	5	6	6	6	6	6	6
計	8	8	10	10	10	10	10	10	10	10

5.2 水道サービスの維持

職員数を削減しつつ水道サービスを維持するため、コンビニエンスストアでの料金支払い、また検針の外部委託化などの官民連携等、機構改善の努力を行なっているところです。

すでに料金電算システムを導入していますが、技術職員にあっては技術の継承も重要であり、長年培ってきた水道施設の維持管理技術等の各種マニュアルの作成を進めているところです。

これら改善策により、職員数が減少しても羽島市新水道ビジョンの将来像である「将来的にも安心して供給できる羽島の水道」としての水道サービスを維持できる体制へと移行しているところです。

5.3 水道技術維持の課題

熟練職員の異動等により、水道技術力の低下が生じないように、将来にわたって技術力、人的資源の向上を図るため、先進技術を有する他事業水道や民間企業との技術協力を図る職員研修制度を進めていくことが必要です。

また、維持管理における水道技術のマニュアル化を今後もいっそう充実させ、長年にわたって蓄積されてきた管理技術を後進に伝え残すことが必要となっています。

第6節 水道事業の経営

6.1 収益的収支

1) 経営状況

羽島市水道事業の収益的収支の推移は図 3-4 に示すとおり、現在は収益が費用を上回る健全な経営が維持されていますが、有収水量には増加の傾向はみられず、今後、給水人口の減少とともに収益が減少傾向へ移行するものと思われます。

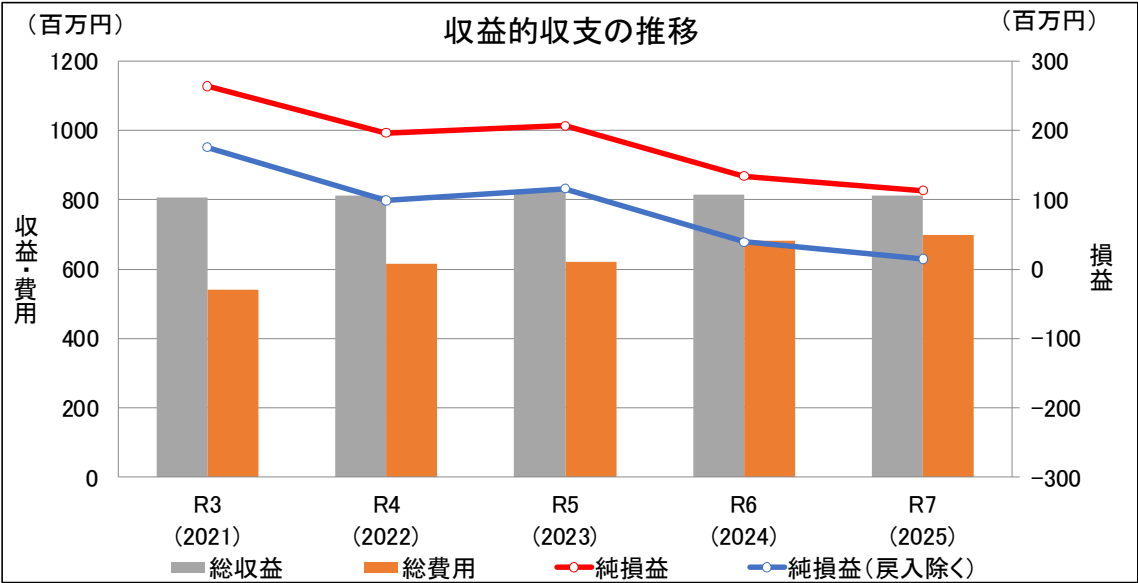


図 3-4 収益的収支の推移

2) 収益・費用の費目構成

令和 7 年度における総収益と総費用の費目別構成は図 3-5 に示すとおり、総収益では給水収益が収益全体の 84.6%を占め、総費用では減価償却費（建設関連費用）、修繕費及び委託料で支出全体の 70.5%を占めています。

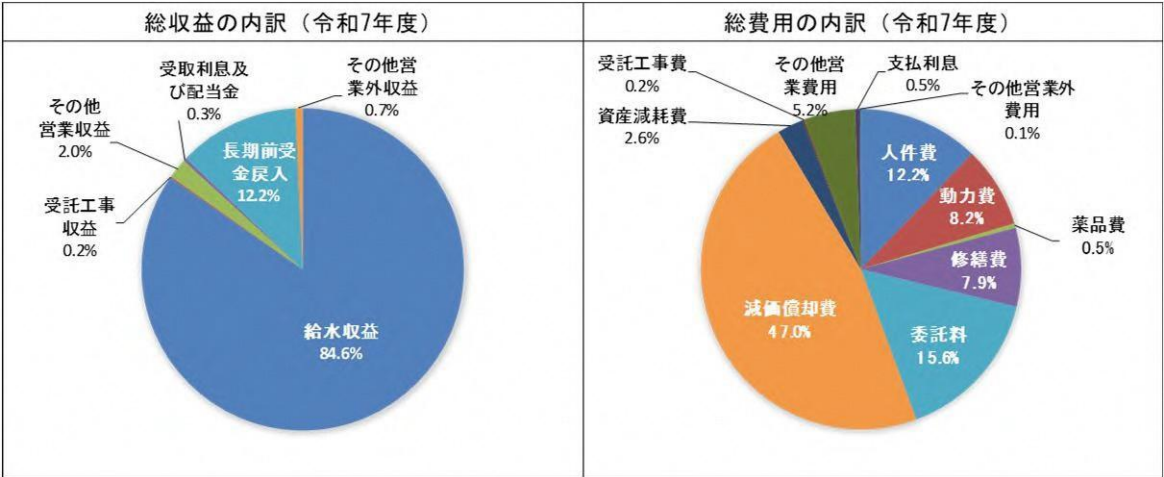


図 3-5 総収益と総費用の費目別内訳

3) 経営の効率性

給水原価・供給単価の推移は図 3-6 に示すとおりです。

供給単価（1 m³当たりの給水収益）は、給水原価（1 m³当たりの費用）を上回り令和 7 年度の料金回収率（＝供給単価÷給水原価）は 115%で経営の効率性は保たれています。

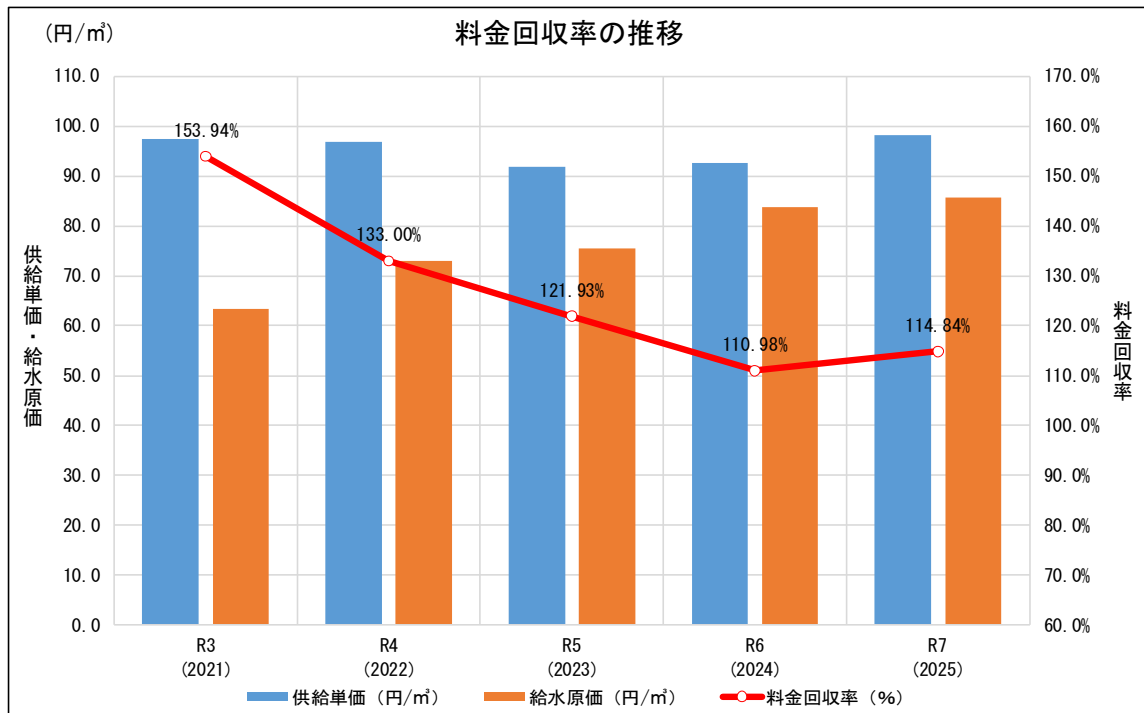


図 3-6 供給単価、給水原価及び料金回収率

4) 料金水準

羽島市水道事業の現行の料金体系は下表のとおりです。

なお、口径 13mm の 1 か月 20 m³使用した場合の比較で、本市は岐阜県 21 市の内でも 3 番目に低い水準となっています(令和 8 年度、20m³/月の料金)。

水 量 区 分		料 金
基本水量料金	10 m ³ まで	860 円
超過水量料金	11 m ³ 以上	1 m ³ につき 95 円

6.2 資本的収支

資本的収支の推移は、図 3-7 に示すとおりです。

令和3年度から令和7年度までの建設改良事業は、年平均約5.2億円投資されていますが、その財源として令和3年度から令和7年度で合計2.0億円の企業債の借り入れ及び工事負担金等を充当し、不足額は留保資金等で補てんしています。

令和7年度末における資金残額は約5億8千万円となっており、令和7年度の企業債残高対給水収益比率が74.7%と、類似団体平均値(264.86% : R6総務省公表値)と比較しても低く、企業債償還金も減少する傾向にあるため、堅実な投資と資金充当が行われている状況にあるといえます。

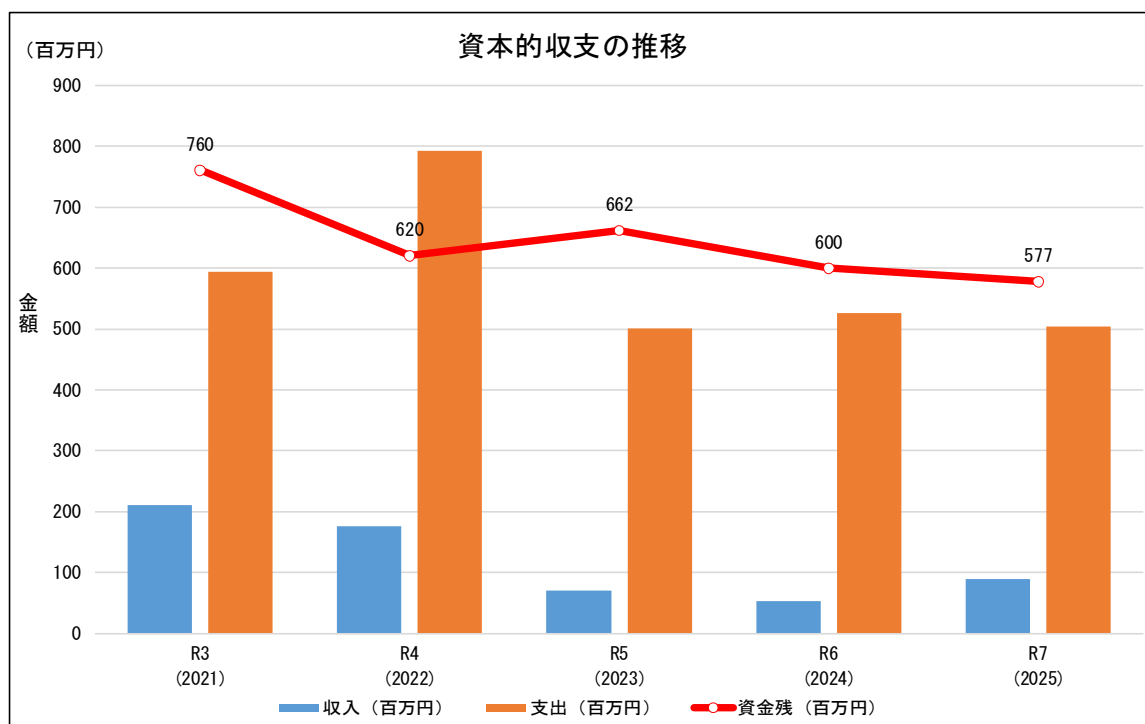


図 3-7 資本的収支の推移

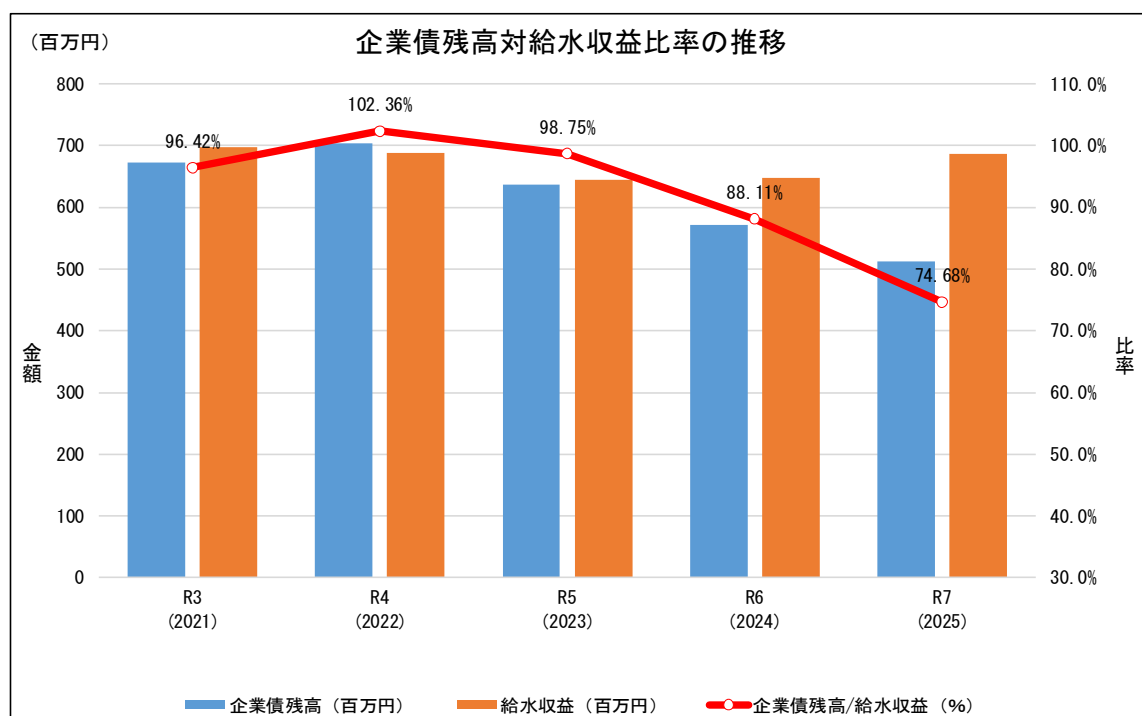


図 3-8 企業債残高対給水収益の推移

6.3 経営健全化の課題

羽島市水道事業の経営状況は、現状では健全経営が維持されているものの、今後給水収益の減少に加え、施設更新や耐震化に多額の投資が見込まれることから、経営が厳しくなることが想定されます。アセットマネジメントの実施による中長期の見通しにおいても、そのことが示されています。

そのため、さらなる経費の節減に取り組んでいくとともに、将来を見据えた官民の連携、業務委託の推進等について検討していくことが必要です。

第4章 将来の事業環境

第1節 外部環境の変化

1.1 人口減少の動向

羽島市では、少子高齢化の進行、人口の減少、不安定な経済情勢、地方分権の進展など、本市を取り巻く状況が大きく変化していることを踏まえ、目指すべきまちづくりの方向性を示すための基本構想として「羽島市みらい共創プラン（第七次総合計画）」（以下、七次総）を令和7年3月に策定しました。

1) 上位計画における計画期間

基本構想の計画期間は、令和7年度から令和26年度までの20年間です。
基本構想に定める将来像を実現するための実施計画は、1期4年間で全5期としています。

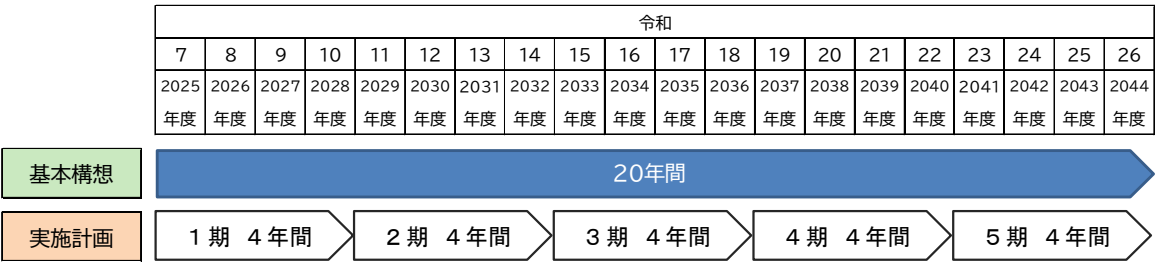


図 4-1 第七次総合計画の計画期間

2) 上位計画における将来人口

将来人口の見通しとして、国勢調査結果を基にコーホート要因法により、令和5年度を基準年として計画目標年次の令和26年度を以下のように推計しています。

① 年令別人口構成割合の推計

少子高齢化が一層進み、人口構成割合としては15歳未満が令和5年(2023年)の12.2%から令和26年(2044年)には10.0%に減少、その反対に65歳以上が令和5年(2023年)の28.2%から令和26年(2044年)には37.5%に増加します。

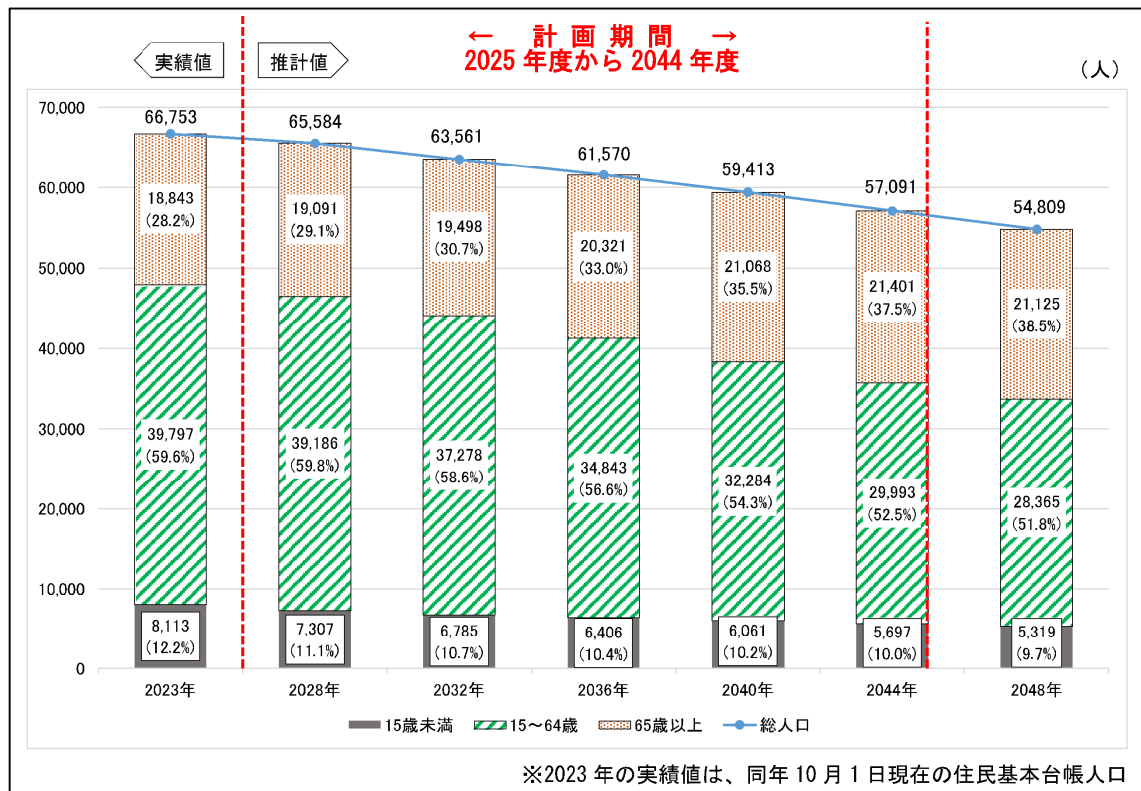


図4-2 人口構成割合の推計

出典：羽島市みらい共創プラン（第七次総合計画） 基本構想（令和6年度、羽島市）

② 人口・世帯の推計

年齢別構成人口割合の推計からわかるように、15歳未満の人口が少ないため、これからの成人人口が大幅に減少していきます。羽島市の人口は令和5年度の66,753人から令和26年度には57,091人に減少すると推計されています。

しかしながら、七次総では各種施策を展開することにより人口減少を抑制することを目指し、計画目標年次の令和26年度における本市の目標人口を次のように設定しています。

計画目標 59,000 人

3) 本計画における羽島市の人口

羽島市の人口は、平成21年をピークに減少傾向へと転じています。減少の主因は全国共通の少子高齢化によるものであり、この傾向をもとに七次総では減少を抑制する施策を展開することとして、令和26年度における行政区域内人口59,000人を目標と定めています。

本計画では、上位計画である七次総の推計値から行政区域内人口を決定します。

本計画の目標年度である令和18年度における行政区域内人口は、61,570人となりました。

行政区域内人口の予測結果は、図4-3に示すとおりです。

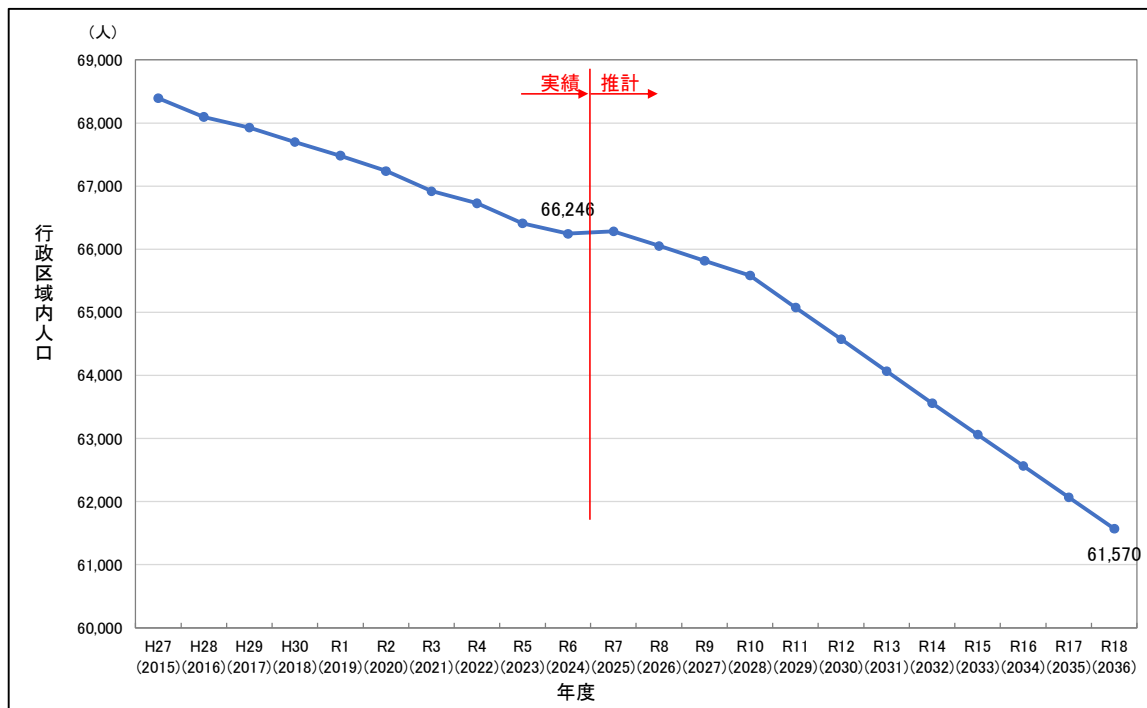


図4-3 行政区域内人口の推計

1.2 大規模地震への備え

羽島市地域防災計画の被害想定においては、海溝型地震・内陸型地震として次の地震を想定しています。これらの地震に対して、水道施設も対策を検討してまいります。

一方、津波については令和4年12月に公表された「津波浸水被害想定図」（岐阜県）では、津波による羽島市の給水区域への危険性は指摘されていません。

① 海溝型地震

- ・南海トラフの巨大地震

② 内陸型地震

- ・養老－桑名－四日市断層帯地震
- ・阿寺断層系地震
- ・跡津川断層地震
- ・高山・大原断層帯地震

なお、これら想定地震が羽島市に及ぼす地震規模と被害状況の予測結果は、表4-1のとおりです。本市における揺れ、建物被害、人的被害のいずれにおいても最大になると予測されている地震は、「養老－桑名－四日市断層帯地震」になります。

表4-1 羽島市における地震被害予測結果

想定地震	南海トラフ	養老-桑名-四日市断層帯	阿寺断層系	跡津川断層	高山・大原断層帯
震度階級	6弱	6強	5強	5強	5弱
建物全壊(棟)	1,851	3,637	137	184	0
焼失棟数(棟)	10	77	0	0	0
死者数(人)	20	136	0	0	0
避難者数(人)	7,341	12,880	493	674	1

データ出典：羽島市地域防災計画（地震対策計画 第1章 総則）

1.3 施設効率の低下

本市水道事業の将来需要は、人口減少等の影響を受けて減少する傾向にあり、施設の効率性の低下が懸念されます。今後の施設更新にあたっては、適正な施設能力を考慮し施設効率を高めていく必要があります。

1.4 水源の汚染リスク

危害分析の結果、リスクレベルは低く、水質も良好ですが、桑原水源で平成24年に1度クリプトスポリジウムが検出されたため、水質検査を行い、監視を強化しています。

1.5 貯水槽における維持管理

設置者が適切な管理を行っていない場合、水質低下の問題が起きる懸念があります。貯水槽水道の設置者に対して貯水槽の清掃、水質検査の実施等について適切な管理の指導を実施しています。

1.6 その他風水害対策

近年、地球温暖化の影響ともいわれる異常気象に伴う集中豪雨が全国各所で発生しており、水道施設にも大きな被害をもたらしています。

羽島市の水道施設は、江吉良水源の更新に伴い、1m程度地盤を高くする対策をとっています。他の水源についても更新にあわせて対策していく予定です。

第2節 内部環境の変化

2.1 施設老朽化の更新需要の拡大

高度成長期に整備された施設は比較的耐用年数の短い機器や設備類については更新事業を行い、リニューアルを図ってきましたが、現在多くの配水管が法定耐用年数に到達しており、今後更新事業がピークを迎えることになります。

施設の更新には長い年月と多額の資金が必要となるためアセットマネジメントを実施しています。

1) 法定耐用年数で更新した場合の更新需要額

法定耐用年数により更新を行った場合、100年間で総額約1,830億円の投資が必要となり、年平均で約18億円となります。

令和8年度までに布設後40年を経過する管路が多く存在するため、令和9年度にはそれらがまとめて更新需要に計上されます。そして、以後40年置きに年間250億円の投資が必要となります。

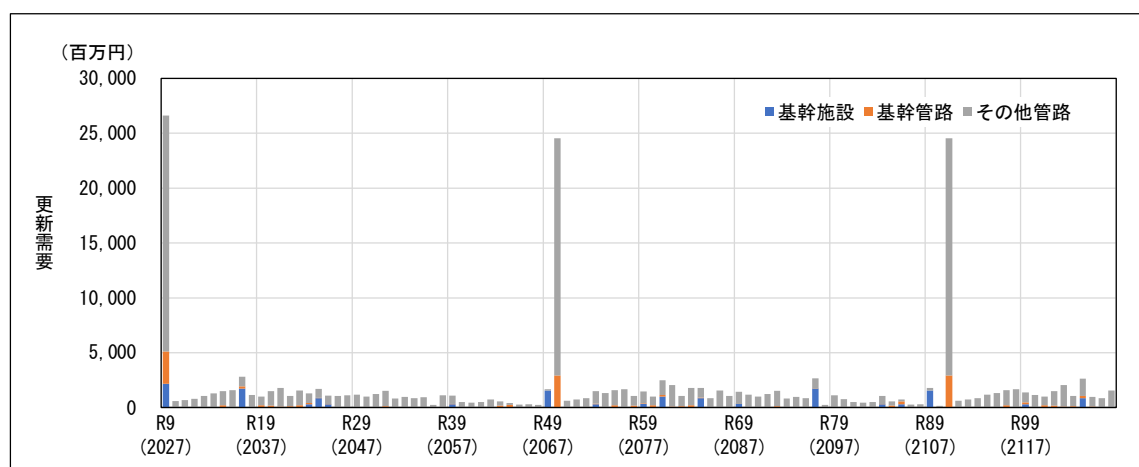


図4-4 更新需要の見通し（法定耐用年数の場合）

2) 羽島市更新基準での更新需要額

① 目標耐用年数の設定

ダクタイル鋳鉄管は、法定耐用年数より約2倍程度長く使用できると、劣化調査（羽島市、平成29年）の結果が出ています。このことを踏まえ、本市では表4-2に示す目標耐用年数を設定し、超長期での更新費用の削減を図っています。

表 4-2 羽島市水道事業の目標耐用年数

資産区分		法定耐用年数	目標耐用年数 (更新基準)	実使用年数の 設定値例 ^注
建 屋	鉄筋コンクリート造	50 年	75 年	65～75 年
構 造 物	鉄筋コンクリート造	60 年	90 年	65～90 年
送・配水管	鋳鉄管	40 年	40 年	40～50 年
	ダクタイル鋳鉄管		80 年	60～80 年
	鋼管		60 年	40～70 年
	硬質塩化 (既設)		50 年	40～60 年
	ビニル管 RR 継手(新設)		60 年	
	水道配水用ポリエチレン管		60 年	40～60 年
電気設備	内燃発電機	15 年	23 年	23～26 年
	その他	15 年	23 年	
機械設備	滅菌設備	10 年	15 年	—
	その他	15 年	23 年	21～26 年
計装設備		15 年	23 年	18～23 年

注) 出典：簡易支援ツールを使用したアセットマネジメントの実施マニュアル Ver.2.0 (平成 26 年 4 月、厚生労働省健康局水道課)

③ 羽島市基準で更新した場合の更新需要額

羽島市基準の目標耐用年数で更新を行い、小口径管の更新を先送りする場合、投資額は 100 年間で総額約 890 億円が必要となり、令和 19 年度以降の 90 年間の平均で約 9 億円となります((100 年間更新需要額－(R9～R18)事業費)÷(100 年－10 年)で計算)。このとき、令和 9 年度～令和 18 年度は第 3 期整備計画に準じたものとし、基幹施設・基幹管路の耐震化と老朽管の耐震化更新事業を進めるものとしています。

管路の更新年数を伸ばすことで更新時期がやや分散されますが、更新額の最大値は約 150 億円と、莫大な投資が必要となります。

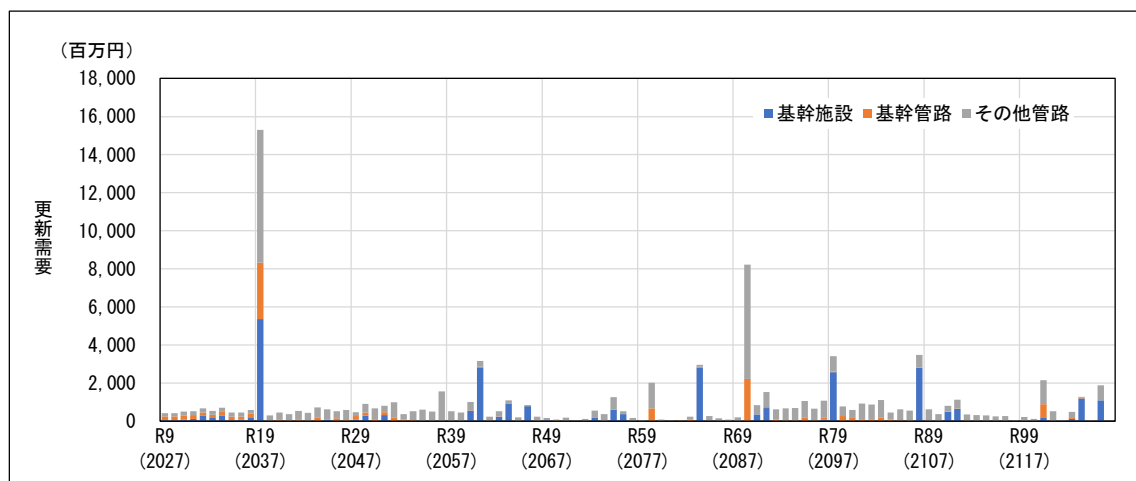


図 4-5 更新需要の見通し（更新基準年数の場合）

④ 羽島市基準で更新した場合の更新需要額の平準化

③の結果を年間約9.4億円（46.8億円/5年）で平準化した場合、令和65年度頃に羽島市の更新基準に対し更新が追いつき、すべての管路が更新基準内となります。

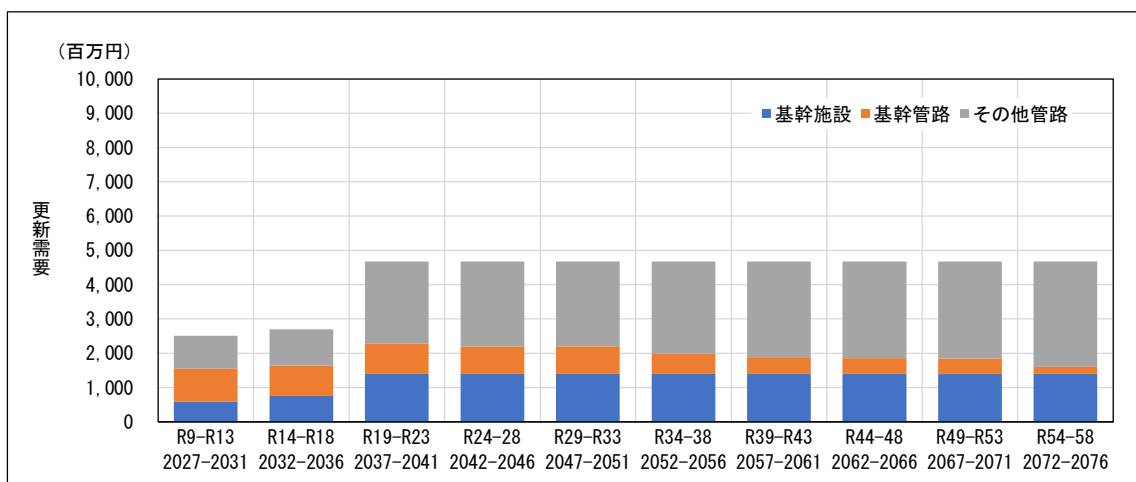


図 4-6 更新需要の見通し（平準化した場合）

3) 更新需要額の比較

法定耐用年数で既存施設を更新すると、総額を均等に配分しても年間の事業費は実績値（令和元年から7年間平均：5.2億円/年）の3.5倍以上となり、実施が非常に難しいことが分かります。

そのため、羽島市基準での更新と、小口径管更新の先送りを行うことで、法定耐用年数での更新と比べ約5割の事業費減少を図り、実現性を上げていきます。

表 4-5 更新需要額の比較

更新方法	100 年間 更新需要額	年平均 ^注
①法定耐用年数による更新	約 1,830 億円	約 18 億円
②更新基準年数による更新	約 890 億円	約 9 億円
③ ②を平準化	—	約 9 億円
削減額(①－②)	約 940 億円	約 9 億円

注) ① 100 年間更新需要額 ÷ 100 年

② (100 年間更新需要額－(R9～R18)事業費) ÷ (100 年－10 年)

2.2 経営環境の変化

高度経済成長期以降に急速に整備された水道施設が更新時期を迎えつつあるなかで、給水量の減少に伴う収入減が進み、水道事業を取り巻く経営環境は厳しさを増しています。

こうした課題を解消し、将来にわたって安定的に事業を持続していくためには、長期的な視点に立って適正な投資計画・財政計画による経営戦略を策定し、費用の節減と収入の確保等に努めて健全経営を継続していくとともに、経営基盤の強化に向けた施策についても検討していく必要があります。

第3節 将来の事業環境の変化に関わる課題の整理

羽島市水道事業に関連する将来の事業環境について、羽島市水道事業に内在する内部環境と事業を取り巻く外部環境の変化を検討した結果、羽島市新水道ビジョンの将来像である「将来的にも安心して供給できる羽島の水道」の構築に向けて、今後検討すべきいくつかの課題が存在しています。

これらの課題について、持続、安全、強靱の観点から表4-3に整理します。

表4-3 将来の事業環境の変化に関わる課題の整理及び関連する計画・活動

分類	課題の内容	関連する計画・活動
持続	人口減少による需要量の減少が想定されます。	的確な需要推計 資金計画・財政計画の策定
	経営環境が厳しくなります。	有収率の向上 資金計画・財政計画の適正化
	施設の老朽化が進行し、更新需要が増大します。	アセットマネジメント
安全	桑原水源で平成24年12月にクリプトスポリジウムが検出されています。	水安全計画の策定 危機管理体制の整備
強靱	さらなる地震対策の検討が必要となります。	耐震診断 耐震化計画策定
	木曽川、長良川の洪水対策が必要となります。	木曽川浸水想定区域図 長良川浸水想定区域図
	施設の老朽化が進行し、漏水等の事故率が高くなります。	施設更新計画策定

第5章 施策の展開

第1節 事業の将来像

国土交通省が掲げる水道の理想像は、「時代や環境の変化に対して的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道」が掲げられています。

このような水道を実現するため、羽島市水道事業では「将来的にも安心して供給できる羽島の水道」を将来像に掲げ、「新水道ビジョン」が示す「持続」、「安全」、「強靱」を基本理念とし、事業が抱える課題を解消し、事業を取り巻く将来環境の変化にも的確に対応していくための諸施策を実施します。

羽島市水道事業の基本理念		
1)	持続	親しまれ、開かれた水道
	将来も変わらず安定した水道事業ができ、透明性の高い水道を目指す	
2)	安全	安心で、信頼される水道
	安全な水、快適な水を供給し、安心で信頼される水道を目指す	
3)	強靱	安定して、ゆとりある水道
	いつでも使えるよう安定給水をはかり、災害に強くゆとりある水道を目指す	

第2節 施策目標の設定

羽島市水道事業が抱える課題（第3章）及び将来の事業環境の変化に関わる課題（第4章）を解消し、基本理念を実現するため以下のとおり施策目標を設定します。

1) 持続（親しまれ、開かれた水道）

- ① アセットマネジメントの継続
- ② 水道サービスの向上
- ③ 経営基盤の強化
- ④ 官民連携の推進

2) 安全（安心で、信頼される水道）

- ① 水質管理体制の強化
- ② 水質汚染等に関するリスク管理

3) 強靱（安定して、ゆとりある水道）

- ① 水道施設の耐震化の推進
- ② 水害等に備えた施設整備
- ③ 老朽化施設の更新
- ④ 組織・体制の強化

第3節 実現方策

水道の基本理念を実現し、前節で設定した施策目標を達成するため、以下の実現方策とします。

1) 持続（親しまれ、開かれた水道）

持続可能な水道事業の実現には中長期の更新需要・財政収支見通しに基づく計画的な施設更新・資金確保が必要不可欠です。アセットマネジメント（資産管理）の継続的な実施により健全な水道が次世代へ確実に引き継いでいきます。

1)-① アセットマネジメントの継続

持続可能な水道を実現していくためには、長期的な視点に立ち水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営することが必要不可欠であり、これらを組織的に実施するためにもアセットマネジメント（資産管理）を実施しています。

今後、羽島市水道事業の水道施設の更新計画の策定にあたっては、アセットマネジメントを継続し、5年ごとに整備計画を見直し改善の検討をしていきます。

1)-② 水道サービスの向上

ア) 広報活動の充実

将来にわたり、持続的な水道サービスを提供していくうえで、事業内容、料金体系や井戸水から水道水への移行等について住民の理解を得ていく必要があります。

ウェブサイトなど多様な情報発信ツールを活用した効率的な情報提供を進め、地震等災害時の住民との連携など、日常的な連携体制を強化します。

また、使用者のニーズを的確に把握するため、適宜意見・問い合わせ等の内容分析や水道使用データの分析等を実施し、事業運営に反映します。

イ) 業務改善の推進

窓口業務の簡素化や情報の発信・受信に関する業務改善を推進し、水道サービスの向上を図っています。

また、水道料金の口座振替やコンビニ収納の利用拡大、水道未利用の専用水道設置者への広報活動の強化などを推進し、営業関連業務の充実を図っていきます。

1)-③ 経営基盤の強化

ア) 健全経営の継続

人口の減少により水需要が低迷し料金収入も減少となることが懸念されます。アセットマネジメントを継続し、中長期の経営を見通していきます。

また、計画済みの基幹管路のダウンサイジング工事を着実に実施するとともに、漏水の削減を図り、経営費用の縮減に努めます。

イ) 経営戦略の策定

羽島市水道事業が、健全経営のもと将来にわたって安全な水を安定的に供給していくため、水道事業の実情に対応した「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化を図っていく必要があります。

投資計画と財政計画の最適化に留意しながら、投資の合理化、経営の効率化、財務基盤、組織・人材の強化等経営基盤の強化を図った水道事業の「経営戦略」を策定します。

1)-④ 官民連携の推進

「新水道ビジョン」（厚生労働省）では、水道事業者と民間事業者が相互のパートナーシップのもと、備えている技術・ノウハウを活かして連携を推進し、技術水準、サービス水準、需要者の満足度の維持・向上を図ることが必要であり、多様な官民連携の活用を推奨しています。

人員配置や事務事業の見直しを行い業務の改善や効率化を促進するとともに、個別委託、第三者委託、W-PPP など様々な官民連携について効果の是非を判断し、有効かつ可能なものについては導入を検討していきます。

指標名	R7実績	R18目標	備考
水道普及率	92.7%	94.6%	水道サービスがどれだけ行き渡っているかを示すもの。(普及状況)
有収率	81.9%	83.0%	配水した水がどれだけ収益につながっているかを示すもの。(漏水・事業効率)
料金回収率	114.8%	110.0%以上	給水費用を料金収入でどれだけ回収できているかを示すもの。(経営の健全性)

2) 安全（安心で、信頼される水道）

水質基準を満足するよう、原水の水質に応じた水道システムを整備・管理することにより、安全性が確保されています。

しかしながら、今なお工場排水、農薬、耐塩素性病原生物等の水源への流入や、水道施設内での消毒副生成物の生成などのさまざまな水道水へのリスクが存在します。

さらに、水道施設の老朽化や担当職員への技術、知識の継承が懸念されます。水道をとりまくこのような状況の中で、水道水の安全性を一層高め、今後とも安心しておいしく飲める水道水を安定的に供給していくためには、水源から給水栓に至る統合的な水質管理を実現することが重要です。

2)-① 水質管理体制の強化

ア) 衛生的な水道施設の維持

配水管内においては腐食による錆の付着等により赤水の原因となることがあります。

安全でおいしい水道水を供給するため、配水池の点検、配水管の洗管等を実施し、施設を衛生的な状態に維持するよう努めます。

イ) 施設・機器の巡視・点検

水質管理設備（滅菌設備や水質監視装置等）の正常な機能の維持は水質管理上重要です。

水源地管理マニュアルに従い、それら設備の管理や点検を行います。

ウ) 残留塩素濃度の適正化

高濃度の残留塩素は、消毒副生成物やカルキ臭を発生させ、水の味を悪くさせる一因となります。

各水源系の給水末端で残留塩素濃度の適正化を継続して図ります。

2)-② 水質汚染等に関するリスク管理

全国の水道水源で、クリプトスポリジウムや PFAS が検出されており、水質へのリスクが懸念されます。

しかし、最新の検査では PFAS の濃度は国の基準をクリアしていますし、平成 29 年度に策定した水安全計画では、現在の管理方法で問題がないことが示されています。

よって現在使用している各水源地管理マニュアルに従い、水質汚染のリスク管理を継続的に実施し、リスクに備えた安全な水を供給していきます。

指標名	R7実績	R18目標	備考
PFOS及PFOAの検出濃度	5 ng/l未満	50 ng/l以下	水質基準: 50 ng/l以下 (PFOSとPFOAの合算で)
残留塩素の検出濃度	0.2mg/l～ 0.4mg/l	0.1mg/l以上～ 0.4mg/l以下	下限基準: 0.1mg/l以上 (水道法) 上限目安: 1.0mg/l以下 (水質管理目標値) おいしい水の要件: 0.4mg/l以下 (おいしい水研究会)

3) 強靱（安定して、ゆとりある水道）

東日本大震災や熊本地震の例をみるまでもなく、災害時における水の確保は、人々の生命や生活の維持に欠くことのできないものです。

このため、本市において揺れや被害が最大となると予測されている「養老－桑名－四日市断層帯地震」に備えて、水道施設の耐震化を計画的に実施し、「新水道ビジョン」に示す耐震化の理想像を目指して施設の強靱化を図っています。緊急連絡管等の安定供給施設や応急給水施設の整備など、災害時における水確保に向けたハード面の施設整備と防災体制の確立等のソフト面の体制整備により、地震災害だけでなく洪水による浸水被害などにも対応できる災害に強いたくましい水道の整備を実施しています。

3)-① 水道施設の耐震化の推進

ア) 水道施設の耐震化

小熊・江吉良・桑原水源地においては、耐震性を有する配水池の整備が完了しています。今後は、管理棟及び滅菌室などの関連施設について耐震化を推進し、水道施設全体の防災機能の向上を図ります。

また、水管橋等の施設については、簡易診断の結果に基づき詳細診断を行い、補強対策を実施する予定です。

表 5-1 水道施設重要度区分

水道施設の重要度の区分	レベル1地震動での保持すべき耐震性能	レベル2地震動での保持すべき耐震性能	配水池	備考
ランクA1 重要な水道施設のうち、ランクA2以外の水道施設	地震によって健全な機能を損なわない性能	地震によって生じる損傷が軽微であって、地震後に必要とする修復が軽微なものにとどまり、機能に重大な影響を及ぼさない性能	江吉良配水池1号池 (V=1,510m ³)	耐震性能が適合している
			江吉良配水池2号池 (V=3,000m ³)	平成30年度 通水開始
			小熊配水池2号池 (V=2,000m ³)	令和3年度 通水開始
			桑原配水池2号池 (V=3,000m ³)	令和4年度 通水開始
ランクA2 1) 代替施設がある水道施設 2) 破損した場合に重大な二次被害を生ずるおそれが低い水道施設		地震によって生じる損傷が軽微であって、地震後に修復が必要とするが、機能に重大な影響を及ぼさない性能	小熊配水池1号池 (V=4,000m ³)	耐震性能が不足している増設した配水池が代替施設となる
			桑原配水池1号池 (V=2,000m ³)	耐震性能が不足している増設した配水池が代替施設となる

・レベル1地震動:当該施設地点において共用期間中に発生する確率の高いもの

・レベル2地震動:当該施設地点において想定される最大規模のもの

イ) 管路施設の耐震化

基幹管路については、羽島市第3期水道整備計画にのっとり基幹管路の耐震適合率を令和10年度には60%（防災・減災、国土強靱化のための5か年加速化対策）、令和13年度には64%の達成を目指し、整備を実施する予定です。

その他の管路については、老朽管更新時に耐震管への入替を行い、耐震化を実施する予定です。

3)-② 水害等に備えた施設整備

江吉良水源は浸水対策をした施設となっています。他水源においても更新時には浸水対策を講じた施設とする予定です。

3)-③ 老朽化施設の更新

更新される施設は、更新後長期間にわたって供用されることになりますので社会的ニーズの変化、技術革新の推移、事業の将来構想などを踏まえ、長期的な視点に立って、新技術の導入、環境への貢献等について検討します。あわせて整備水準の向上を図り、平常時の事故率を維持もしくは低下し、施設の健全度を保っていきます。

また、基幹管路以外の老朽化した管路についても、優先順位付けを行い、計画的に更新を進めてまいります。

3)-④ 組織・体制の強化

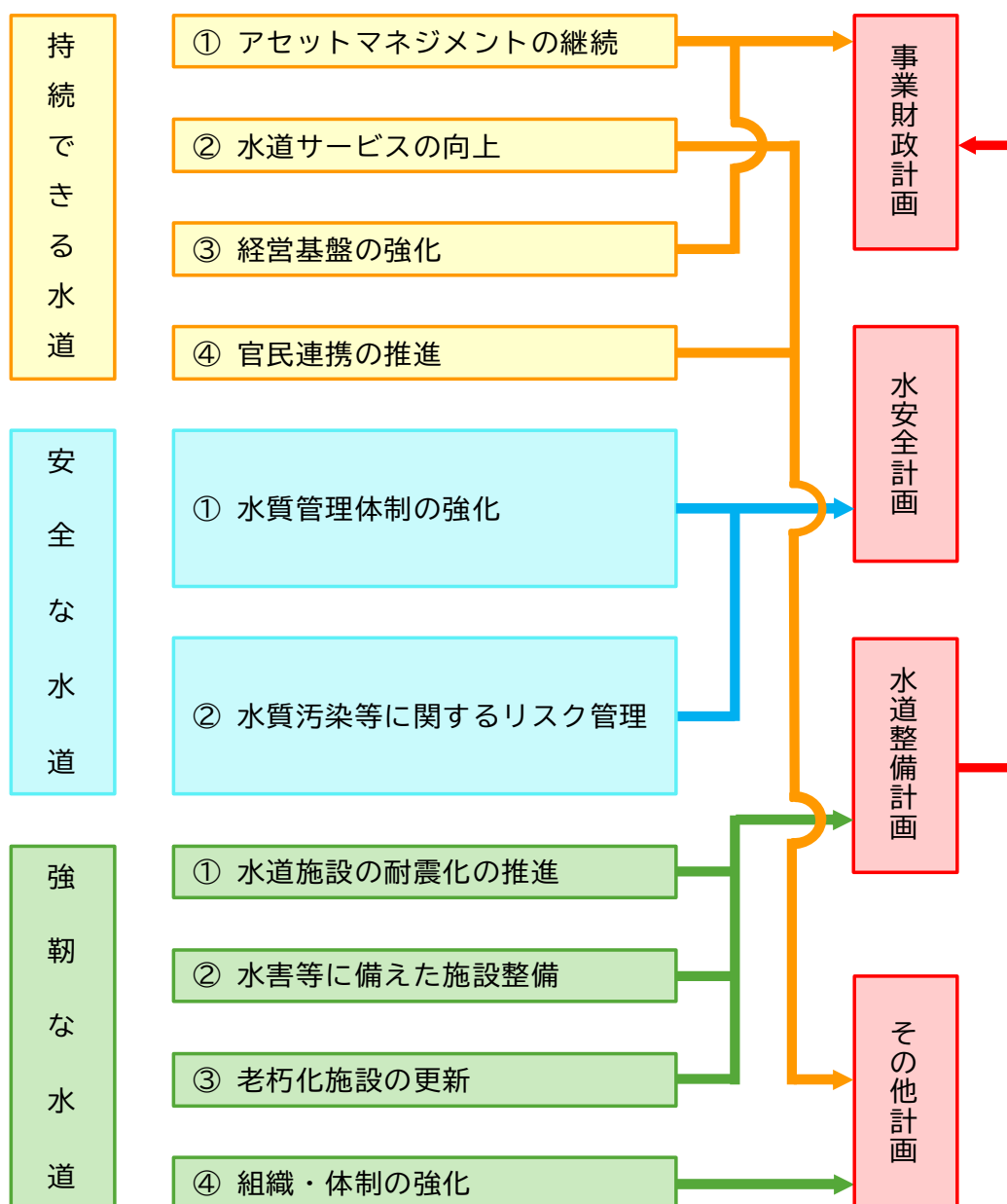
熟練職員の異動に伴う水道技術力の低下が懸念されることから、専門的な技術や知識の継承が必要です。

研修体制の充実、管理技術のマニュアル化、退職職員の活用等による技術の継承、人材育成に努めます。

指標名	R7実績	R18目標	備考
基幹管路の耐震適合率	55.8%	72.5%	基幹管路の耐震化がどの程度進んでいるかを示すもの。(災害への強さ)
老朽管の更新率	0.0%	100.0%	令和18年度までの老朽管更新計画(7km)に対して更新がどの程度進んでいるか示すもの。

第6章 事業計画の策定

第1節 施策実現のための事業計画



1.1 水安全計画

平成 29 年度に策定している「羽島市水安全計画」は、リスクの抽出や管理対応措置の設定を行い、標準対応マニュアルを作成し、水源地ごとの水源、処理方式に応じた現場で活用できる対応マニュアルの作成をしたものです。この計画をもとに安全な水の供給に努めていきます。

1.2 水道整備計画

各水道施設を重要度によって分類し、耐震化対象施設を特定します。これに基づき、耐震診断や被害予測調査により所定の耐震性能を備えているか否かを確認し、不備の施設について最適な耐震化工法を選定したうえで、施設の老朽度や重要度区分に応じて優先順位等を設定し、計画的に耐震化及び老朽化施設の更新を計画します。

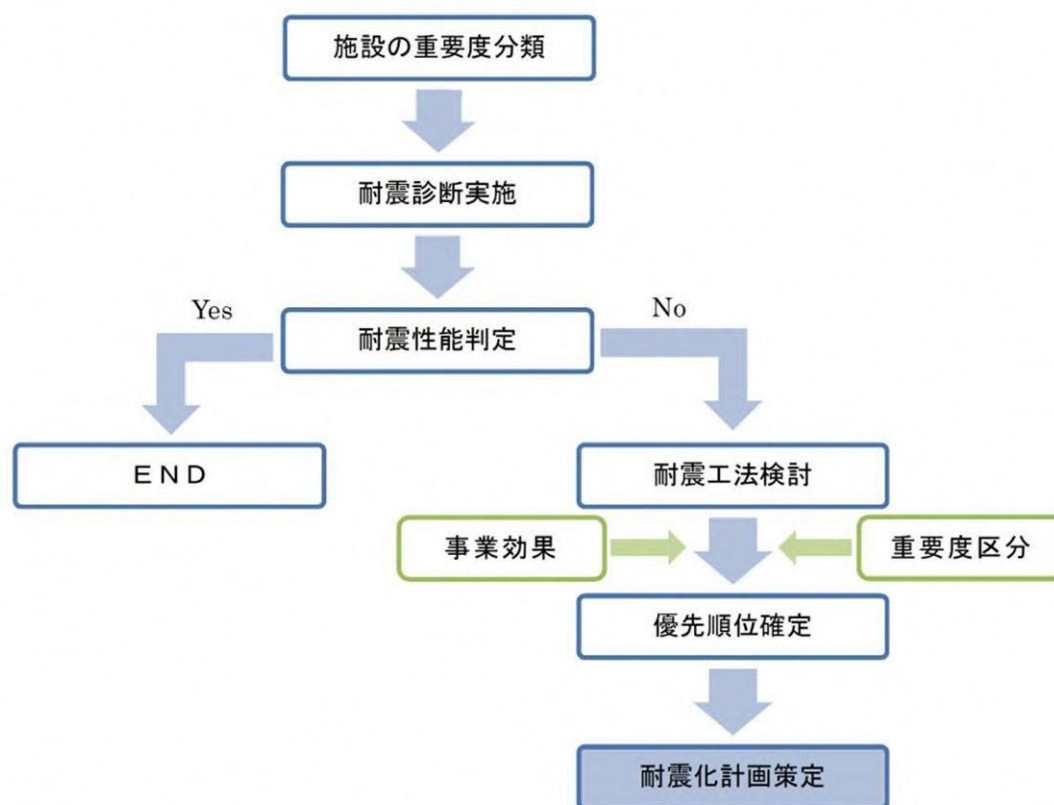


図 6-1 水道施設耐震計画策定手順

1.3 事業財政計画

水道整備計画を含めたアセットマネジメントにより超長期（100 年）の財政を見通し、「経営戦略」を策定し、経営基盤の安定を図ります。

1.4 その他施策

① 危機管理体制の確立

「危機管理マニュアル」ならびに「BCP（事業継続計画）」を策定し、更新を継続しながら管理・運用を行っています。

② 水道サービスの向上

継続して広報活動の充実や水道使用者と接する窓口業務の業務改善を検討しています。

③ 組織・体制の強化

研修体制の充実、管理技術のマニュアル化、退職職員の活用等による技術の継承、人材育成に努めます。

④ 官民連携の推進

個別委託、第三者委託、W-PPP など様々な官民連携について効果の是非を判断し、有効かつ可能なものについては導入を検討していきます。

第2節 水道整備計画

2.1 施設整備計画

令和4年度に新たな桑原配水池が完成したことにより、全水源地で耐震性を有した配水池が整備されたため、巨大地震発生時においても水道システムの稼働を維持することが可能となりました。

今後は、各水源地の管理棟・減菌室の更新を計画しています。

更新施設とその工程は、表6-1に示すとおりです。

表6-1 水源地施設の更新計画一覧

水源地	施設名	規模及び構造	更新時期
小熊水源地	小熊水源地管理棟	RC造り平屋建て A=312 m ²	令和12年度～令和15年度
	小熊水源地減菌室	RC造り平屋建て A=28 m ²	令和12年度～令和15年度
江吉良水源地	江吉良水源地減菌室	CB造り平屋建て A=14 m ²	令和19年度以降
桑原水源地	桑原水源地管理棟	RC造り平屋建て A=312 m ²	令和19年度以降
	桑原水源地減菌室	RC造り平屋建て A=16 m ²	令和19年度以降
西小薮水源地	管理棟 (減菌室・発電機室等)	プレハブ平屋 A=10 m ²	令和17年度～令和18年度

年度 施設更新事業	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)	R15 (2033)	R16 (2034)	R17 (2035)	R18 (2036)	R19 (2037以降)
小 熊 水 源 地				管理棟・減菌室 →							
江 吉 良 水 源 地											減菌室 →
桑 原 水 源 地											管理棟・減菌室 →
西 小 薮 水 源 地									管理棟 →		

図6-2 基幹施設の耐震化計画

2.2 管路整備計画

管路整備については、「基幹管路」と「その他の管路」の2つに分類します。

基幹管路については、口径 200mm 以上の主要な管路で、基幹管路として指定した路線を対象としています。これらについては、『基幹管路耐震化事業』において整備を行います。口径 150mm 以下のその他の管路は、『管路整備事業』において整備を行います。

1) 基幹管路耐震化事業

基幹管路の耐震化は、平成 19 年度の第 1 期整備計画から始まっており、令和 7 年度末時点で 34,567m が施工済みで耐震適合率は 55.7% となっています。現在「防災・減災、国土強靱化のための 5 か年加速化対策」における目標耐震適合率 60% (令和 10 年度) の達成を目指し、整備を進めています。

なお基幹管路総延長は、ルート見直しを行った結果、59,694m (2,360m 減少) となっており、基幹管路耐震適合率 100% を達成する時期は令和 38 年度を見込んでいます。

表 6-2 基幹管路耐震化目標

基幹管路耐震化率	R9 (2027)	R10 (2028) 目標 60%	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031) 目標 64%	R14 (2032)	R15 (2033)	R16 (2034) 目標 70%	R17 (2035)	R18 (2036)
今回計画 (%)	62.0	63.5	64.4	65.5	66.6	67.9	69.1	70.1	71.3	72.5

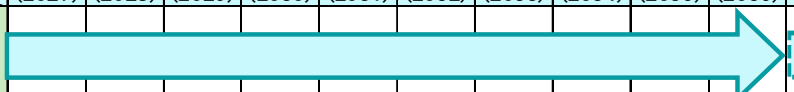
年度	R9 (2027)	R10 (2028)	R11 (2029)	R12 (2030)	R13 (2031)	R14 (2032)	R15 (2033)	R16 (2034)	R17 (2035)	R18 (2036)	R38 (2056)
整備事業											
基幹管路耐震化											
目標耐震適合率 令和8年度末見込 58.9%		60%			64%			70%			100% 総延長 59,694m

図 6-3 基幹管路耐震化スケジュール

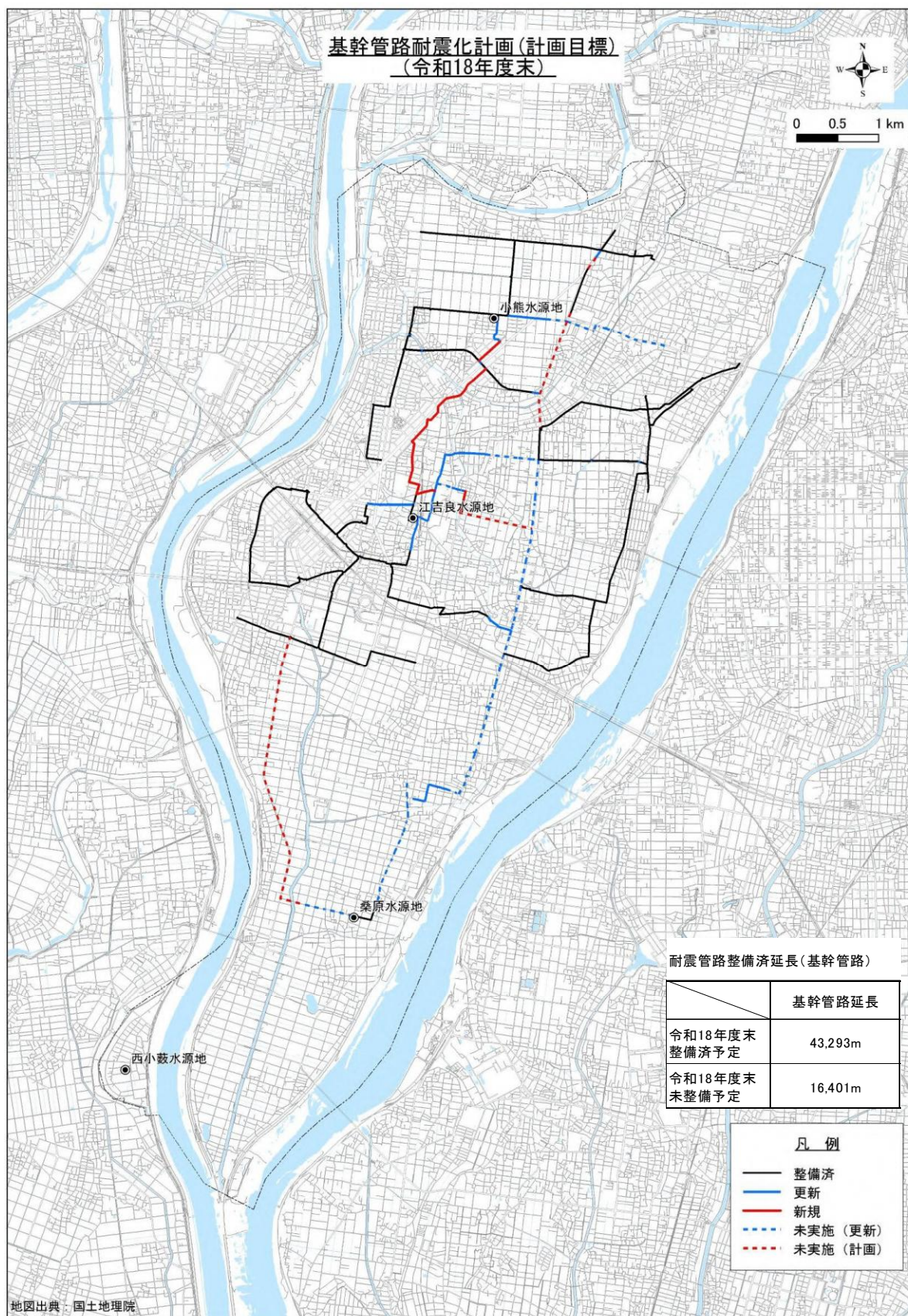


図 6-4 基幹管路の耐震化目標

2) 管路整備事業(老朽管耐震化更新事業)

管路整備事業では、下水道整備関連・道路整備関連・区画整理事業等の他工事に合わせた管路整備と、老朽管の耐震化更新事業を進めます。なお老朽管更新は、耐震性能を有した水道配水用ポリエチレン管への布設替えを行い、耐震化を図っていきます。

① 老朽管耐震化更新の優先順位

老朽管の耐震化更新優先度は、管種と老朽度により決定していきます。

管種による優先順位としては、管材質の強度が弱く破損事故の恐れがある、鋳鉄管の更新を優先して行います。そして、その他の管は、布設年度の古い順に更新していきます。

② 老朽管耐震化更新の実施期間

鋳鉄管の更新については、事故発生の危険性があるため、これまで実施してきた更新工事を引き続き行い、早期の完了を目指します。

その他、老朽管の耐震化更新については、令和8年度までは基幹管路の更新を優先してきたため、更新が進んでいませんでしたが、令和9年度以降は継続的に更新を行っていきます。

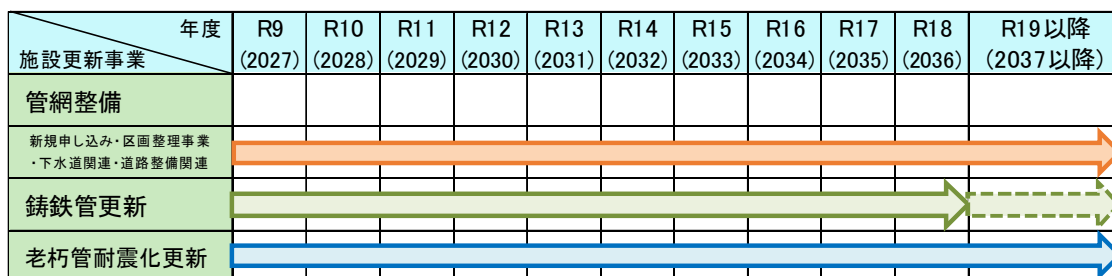


図 6-5 老朽管耐震化更新スケジュール

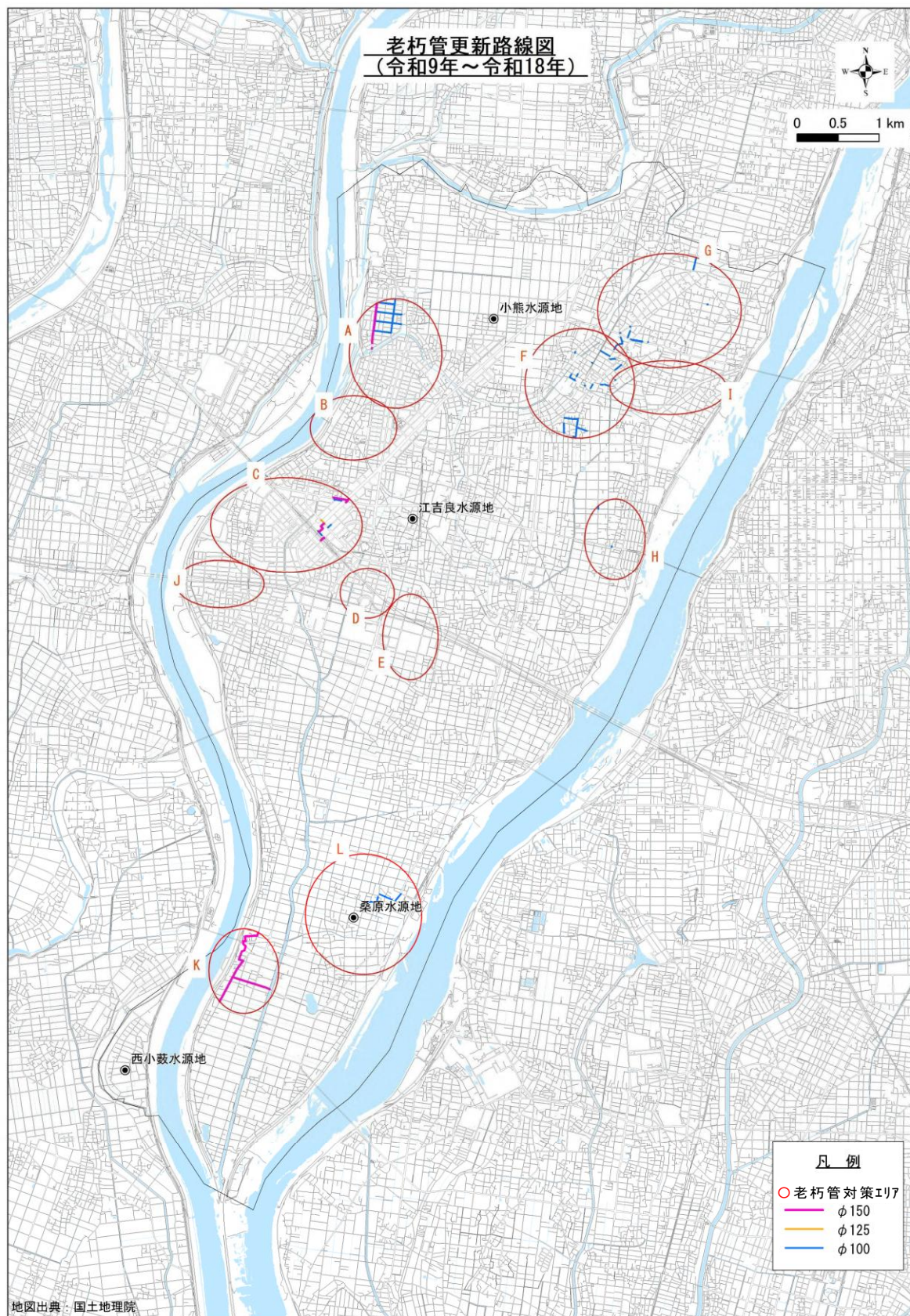


図 6-6 老朽管の耐震化更新目標

注：「老朽管対策エリア」は、衛星画像解析による配水管リスク評価でリスクが高いと評価された路線と修繕実績の多い区域を抽出しています。

第3節 事業財政計画

前節の整備計画のうち、令和9年度から令和18年度までの10年間における事業の概要は下記のとおりで、投資額は約59.1億円となります。

管路整備事業：新規申し込みや下水道関連・道路整備関連工事による配水支管整備及び老朽管耐震化更新に対し、年間約2.2億円の投資を行います。

基幹管路耐震化事業：全基幹管路(総延長59,694m)のうち6,760m(累計耐震化延長43,293m)の耐震化を行います。

施設更新事業：老朽化している水源地の管理棟等の更新及び水道施設の整備を実施します。

表6-3 整備事業概要(R9～R18)

区 分		事業費 (百万円)	
管路整備費	老朽管耐震化更新工事	1,034	2,208
	配水管(基幹管路以外)整備工事	1,173	
基幹管路整備費	基幹管路整備工事	1,696	2,111
	水路横断工事	416	
水源地整備費		1,495	
その他		97	
計		5,911	

3.1 経営計画

1) 現行料金における経営の見通し

① 収益的収支の見通し

羽島市水道は、豊富な地下水源に恵まれ、低廉な水道料金で健全経営を維持してきましたが、現行料金水準(平均供給単価97.7円/m³)で事業を継続した場合、令和11年度には費用が収益を上回り赤字となることが想定されます。

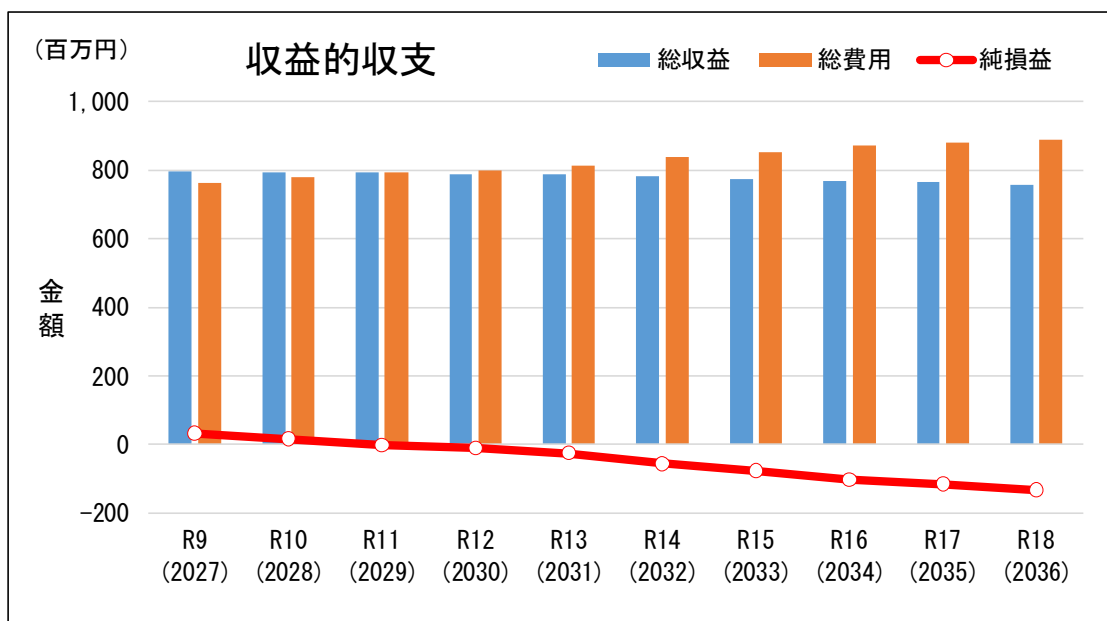


図 6-7 収益的収支の見通し

② 資本的収支の見通し

資本的収支の現状は、収支不足額を留保資金等の自己財源で補てんしています。

令和7年度末の補てん財源残額は5億7800万円を確保していますが、今後の投資額の増加により、資本的収支不足額を当年度の留保資金では賄えない状況が続き、令和11年度には財源不足が予想される状況です。

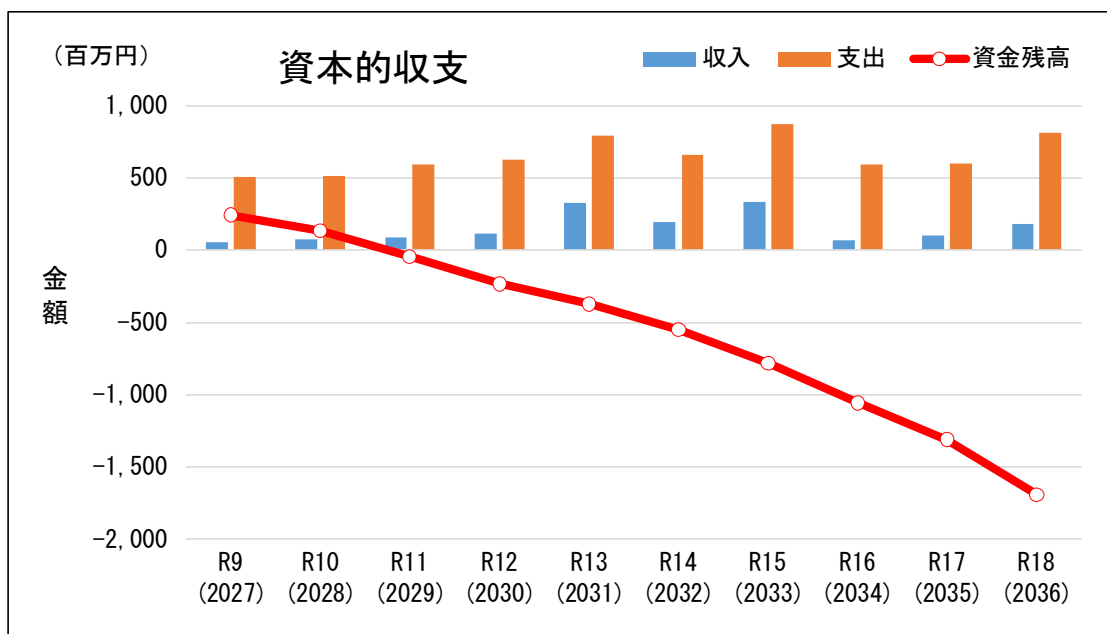


図 6-8 資本的収支の見通し

2) 料金改定を行った場合の財政収支の見通し

令和11年度以降の赤字経営をうけて、事業計画を実施するために、令和11年度から水道料金の改定を実施し、料金単価の引き上げを検討します。

計画案に基づく投資を行った場合に必要な財源を確保するため、令和11年度から料金単価を約40%改定した場合、収益的収支並びに資本的収支の見通しは図6-9、図6-10のとおりとなります。

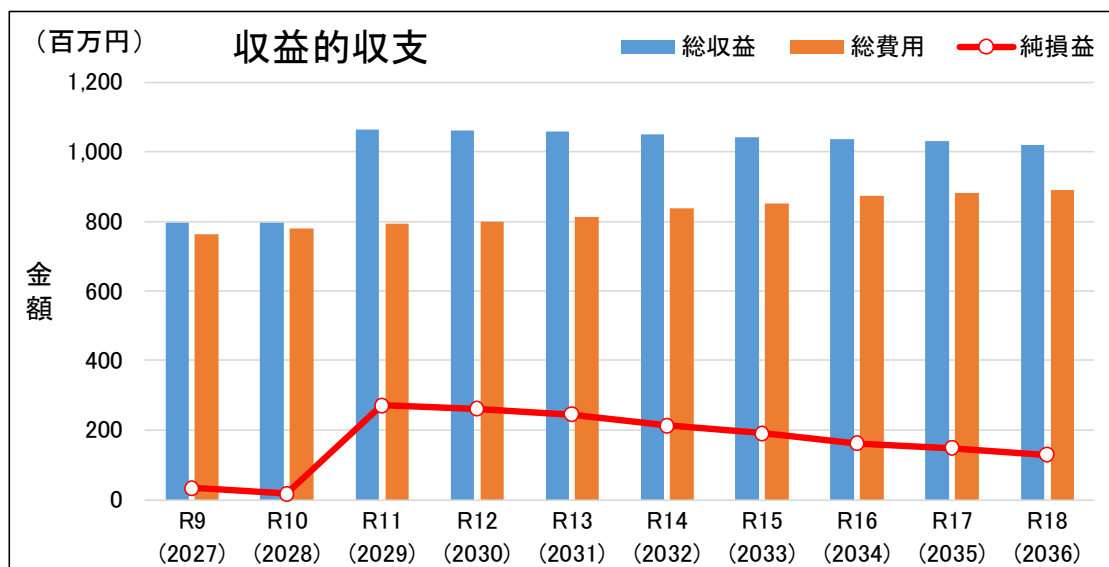


図 6-9 収益的収支の見通し

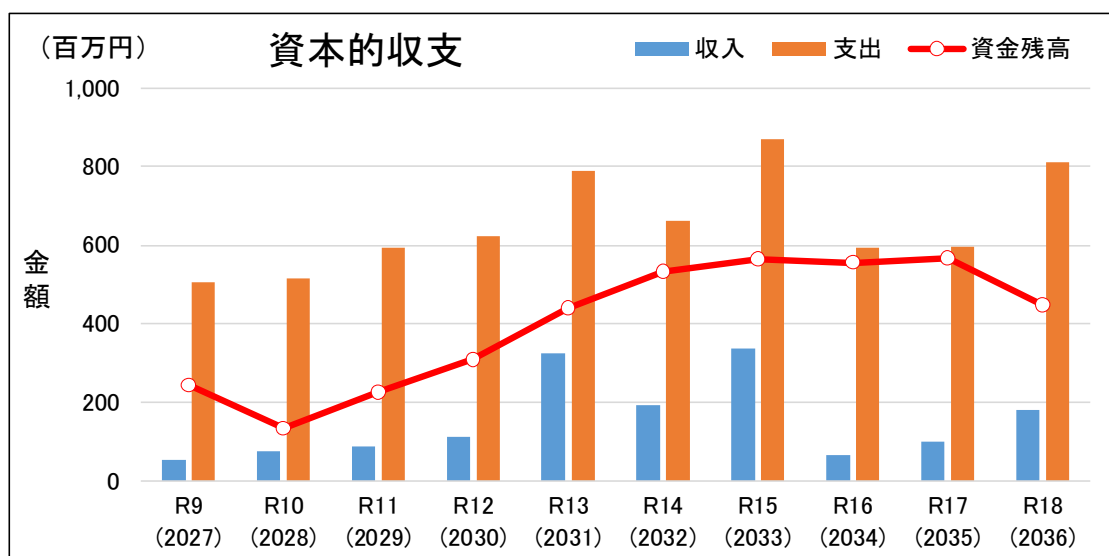


図 6-10 資本的収支の見通し

今後の事業経営は、給水収益の減少等により厳しさを増すことが想定されますが、施設の老朽化対策及び強靱化対策の推進が喫緊の課題となっているため、経営への影響にも配慮し、財源確保の確実性を担保したうえで、効率的・効果的な投資を行っていく必要があります。

このため、最適な投資計画を策定するとともに、経費の節減に努め、健全経営のもと将来にわたって安全で安定した水道水の供給体制を構築していきます。

第7章 フォローアップ

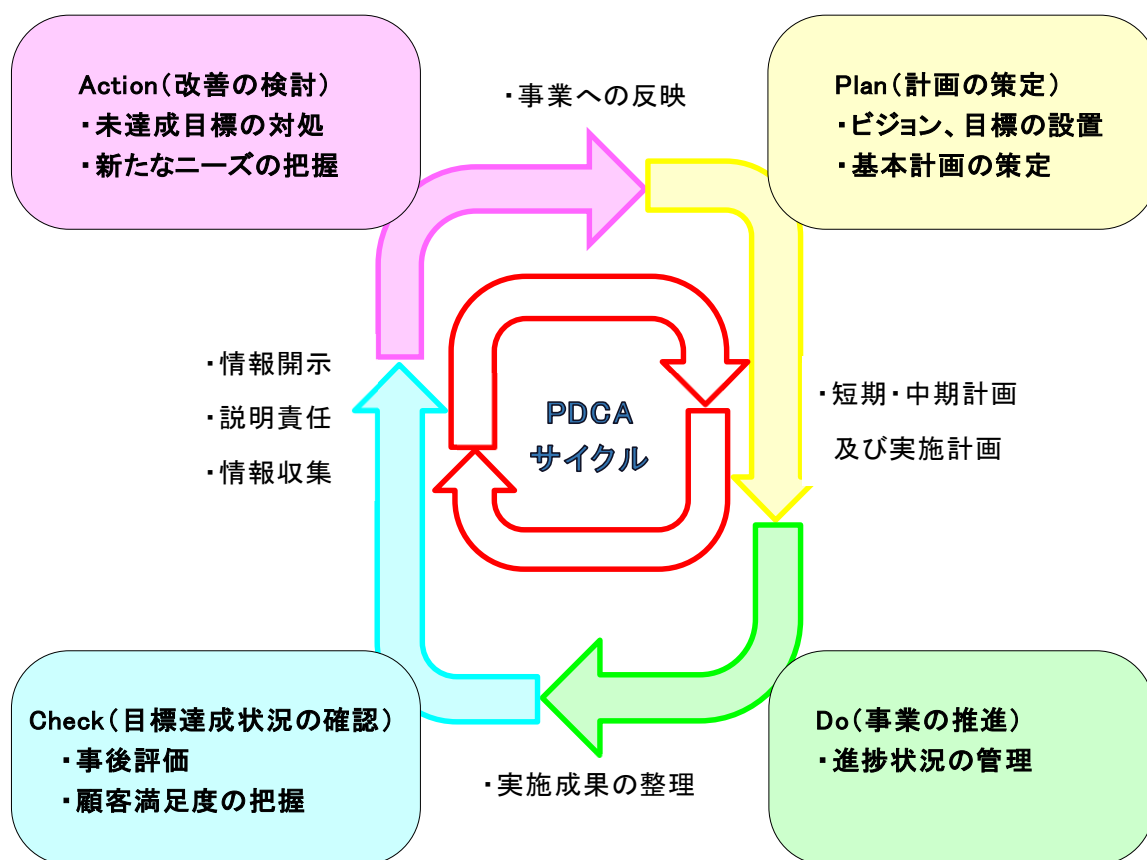
第1節 事業推進体制

本計画を策定し、その事業を着実に推進できる体制を計画します。

第2節 PDCA サイクルの実践

事業の改善的継続を図るための PDCA サイクルを活用します。

P	Plan	計画の策定	羽島市新水道ビジョン
			羽島市第3期整備計画
D	Do	事業の推進	
C	Check	目標達成状況の確認	令和9年度から5年度ごと
A	Action	改善の検討	令和9年度から5年度ごと



【用語の解説】

用語名	意味
アセットマネジメント	保有する資産(金融資産・不動産・設備など)を効率的に管理・運用し、価値の最大化を図る手法や活動。リスクとリターンのバランスを考慮しながら、長期的な視点で資産配分や保全、最適化を行うことが重要とされます。
塩化ビニール管	ポリ塩化ビニル(PVC)を原料とした配管材料で、軽量で耐食性や耐薬品性に優れるのが特徴。水道や排水、電線保護など幅広い用途に用いられ、施工性が高くコストも比較的低いため、建築・土木分野で広く利用されています。
簡易水道事業	小規模な集落などを対象に、安全な飲料水を供給するための水道事業。給水人口が比較的小ない地域で実施され、主に市町村が運営主体となり、生活環境の向上や公衆衛生の確保を目的としています。
管理棟	運転監視や設備制御、保守点検の拠点となる建物。ポンプや配水設備の状態監視、遠隔操作、データ記録を行うほか、職員の事務・待機・緊急対応機能も備える中核的施設。
官民連携	行政(官)と民間企業・団体(民)が役割や資源を分担し、協力して公共サービスの提供や課題解決を図る仕組み。効率化や質の向上、財政負担の軽減、技術活用の促進などを目的とします。
基幹管路	水道管路網のうち、特に重要な部分をいいます。具体的には、水源から浄水場までをつなぐ「導水管」、浄水場と配水地をつなぐ「送水管」、配水池から各家庭などに分岐する「配水支管」から構成される管路をいいます。
基幹施設	地震などの災害において、施設が破損すると、市民生活に重大な影響をもたらす可能性がある施設のことをいいます。具体的には、管理棟や配水池などが該当します。
危機管理マニュアル	災害や事故発生時に安全かつ迅速に水道を維持・復旧するための指針をまとめた文書です。
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(国などから長期で借り入れる借金)のことです。
企業債残高対給水収益比率	給水収益に対する借入金(企業債)残高の割合を示す、財政健全性の経営指標のことです。
給水原価	有収水量(漏水など除く水道料金収入となった水量)1㎥当たりについて、どれだけ費用がかかったかを表しています。供給原価ともいい、計算は次式で算出します。 $\{ \text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯工事費}) - \text{長期前受金戻入} \} / \text{年間総有収水量} (\text{円}/\text{m}^3)$
給水栓	配水管から各施設に水を引き込む給水管の末端に取り付けられ、水の供給・止水・流量調整を行う装置です。
給水区域	水道事業者が国土交通大臣の認可を受け、一般の需要に応じて給水サービスを行うとした区域のことをいいます。
給水人口	給水区域(給水できる範囲)内に住んでおり、給水を受けている人口です。給水の範囲外からの通勤者や観光客は給水人口に含まれていません。
供給単価	有収水量(漏水など除いた、水道料金となった水量)1㎥当たりについて、どれだけの収益を得ているかを表します。給水単価ともいい、計算は次式で算出します。給水収益／年間総有収水量(円/㎥)

用語名	意味
給水量	水道の利用者に給水する水量のことです。
クリプトスポリジウム	腸管に感染して下痢を起こす病原微生物で、水系感染することが認識されています。平成8年6月に埼玉県越生町で水道水が原因となった大規模な集団感染を引き起こしたことから、その対策の重要性が認識され、厚生省(当時)は「水道におけるクリプトスポリジウム暫定対策指針」を全国に通知し、濁度0.1度以下でのろ過水管理などの対策を取ることを求めています。
経営戦略	各公営企業が、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のことです。その中心となる「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)を構成要素とし、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。
経年管	布設後法定耐用年数(40年)の1.0～1.5倍の期間を経て老朽化が進んだ配水管のことです。
減価償却費	固定資産(建物・水道管など)の減価(価値の減少)を費用として、その利用各年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理または手続を減価償却といい、この処理または手続によって特定の年度の費用とされた固定資産の減価額を減価償却費といいます。
健全管	布設後法定耐用年数(40年)を経過していない配水管のことです。
コーホート要因法	年齢・性別別の人口集団(コーホート)ごとに出生・死亡・移動などの要因を加味し、将来人口を推計する手法。人口構造の変化を反映でき、行政計画や需要予測の基礎として用いられます。
事業継続計画(BCP)	組織が災害などの緊急事態に遭遇した場合において、損害を最小限にとどめつつ、中核となる事業の継続あるいは早期復旧を可能とするために、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段などを取り決めておく計画のことです。
地盤の液状化	地震などの振動によって地下水を多く含んだ砂質土が液体のように変化し、建物の沈下や地割れを引き起こす現象です。
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およ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収入をいいます。
事業認可	水道事業を営もうとする際に、国土交通大臣または都道府県知事から受ける認可(水道法6条1項、26条、46条)をいいます。
収益的収支	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いいます。
上水道事業	計画給水人口が5,000人を超える水道事業のことをいいます。
新水道ビジョン	平成25年3月に厚生労働省が策定したもので、「水道ビジョン」を全面的に見直し、50年後、100年後の将来を見据えた新しい水道ビジョンです。
水管橋	水道管が河川や水路などを横断する場所に用いられる水路橋の一種で、水道管本体を梁として横断する独立水管橋、道路橋に水道管を添加する添架水管橋があります。
第三者委託	浄水場の運転管理業務等の技術上の管理業務を、専門知識や経営基盤を持つ民間企業などの第三者に一括して委託できる制度のことです。

用語名	意味
耐震化	地震による影響を最小限にするための対策です。発災前及び発災後の対策に分けることができます。水道では、発災前における対策として、施設の耐震設計や耐震管の採用、システム面では基幹施設の分散や水源間の相互融通を可能とする連絡管の整備、電源の異系統化や複数化、自家発電装置の設置、緊急時対応の無線の整備、また配水池につながる主配水管の破損が引き起こす貯留水流出による二次災害を防ぎ、非常用の飲料水を確保するための緊急遮断弁の設置などがあげられています。
耐震工法指針	構造物の地震時の損傷を最小化し、安全性・機能維持を確保するための設計および施工の基本指針です。
耐震適合率	配水管総延長に対し、耐震性能を満たす管の延長が占める割合。地震時の破損・断水リスクの低減度を示す指標で、更新や耐震化の進捗を評価するために用いられます。
ダウンサイジング	水需要の減少や技術進歩に伴い、施設更新等の際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。
ダクタイル鋳鉄管	延性(粘り強さ)を持たせた鋳鉄製の水道管で、耐圧性・耐衝撃性に優れています。腐食防止コーティングや防食加工が施され、都市水道の配水管として広く使用されています。
地域防災計画	地方自治体が災害対策基本法に基づき、地域の災害対応や復旧活動を総合的に定めた計画のことです。
地下水	地表面下にある水をいいます。一般に地下水は、河川水に比べて水量、水質、水温が安定した良質の水源です。
貯水槽水道	水道本管から供給された水を一度建物の受水槽などに貯め、ポンプ等で各蛇口へ給水する設備のことです。市の管理責任は貯水槽の直前までであり、貯水槽から蛇口までの水質や設備の衛生管理は建物の所有者(または管理者)に義務付けられています。
配水管	配水池やポンプ施設などの配水施設から個々の使用者に給水する水道管のうち、市が布設し、維持・管理するものをいいます。
配水池	浄水処理された水道水を貯留し、管路網を通して給配水する施設のことをいいます。本市ではポンプにより圧送して配水圧を確保し、各家庭や施設へ安定的に供給します。
PDCAサイクル	生産管理や品質管理などの管理業務を計画通りスムーズに進めるための管理方法の一種で、計画、実施、検証、見直しを繰り返すことでより良いものを目指すことができます。(plan-do-check-action cycle)
PFAS	有機フッ素化合物のことで、防水・防汚加工や消火剤、食品包装、衣類など幅広く使用されてきました。分解されにくく体内に蓄積しやすい性質を持ち、水質基準項目に設定されています。
深井戸	深井戸とは、地下深くにある帯水層から地下水を汲み上げるために掘削された井戸です。地表の影響を受けにくく、水質が安定している点が特徴です。
ブロック化	配水区域を明確に分割して管理することで、平常時の効率的な運用と非常時の迅速な対応を可能にする手法です。
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のことです。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。

用語名	意味
補てん財源	資本的収支において、支出が収入を上回る不足分を補うための財源です。その主な内容は、損益勘定留保資金です。
ポリエチレン管	プラスチック管の一種です。軽量で耐寒性、耐衝撃性にすぐれています。長尺物であるため継手数が少なく済み、施工性に優れています。
水安全計画	水源から蛇口までの全過程で水質リスクを評価・管理し、安全な水道水を安定的に供給するための統合的リスクマネジメント手法です。国土交通省が水安全計画策定ガイドラインを作成し、地方自治体や水道事業者に策定を推奨しています。
滅菌設備	水道水中の細菌や微生物を除去または死滅させるための装置。本市では塩素消毒装置を用いており、安全で衛生的な水の供給を確保します。
有収水量	水道メーターにより計量され、料金収入に結び付く水量のことです。
留保資金	財政運営において基準財政収入額に算入されず、自治体が自由に活用できる財源や、将来の施設更新・政策対応のために積み立てられる資金のことです。
料金回収率	給水原価を水道料金による収入でどの程度まかなえているかを示す経営指標のことです。
老朽管	布設後法定耐用年数(40年)の1.5倍以上の期間を経て老朽化が進んだ配水管のこと。腐食や劣化により漏水や破損のリスクが高まり、水質悪化や断水の原因となるため、計画的な更新が求められます。
漏水	配水管や給水設備の破損・劣化などにより、水が意図せず漏れ出す現象。水資源の損失や水圧低下、施設損傷の原因となり、早期発見と修繕が重要です。
W-PPP	水道事業における官民連携(Public-Private Partnership)の手法で、民間の資金・技術・運営能力を活用して浄水場や配水管などの施設建設・維持管理・運営を行う方式です。