

羽島市水道事業経営戦略
(令和3年度見直し)

令和4年3月

羽島市水道事業

目 次

第1章 経営戦略の背景

- 第1節 趣 旨・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1- 1
- 第2節 位置づけ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1- 2
- 第3節 計画期間・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1- 2
- 第4節 対象区域・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1- 2

第2章 水道事業の現状と課題

- 第1節 羽島市の現状・・・・・・・・・・・・・・・・ 2- 1
- 第2節 羽島市水道事業の現状・・・・・・・・ 2- 2

第3章 経営戦略の基本理念と方向性

- 第1節 経営戦略の基本理念・・・・・・・・ 3- 1
- 第2節 経営戦略の方向性・・・・・・・・ 3- 1
- 第3節 目標設定・・・・・・・・・・・・・・・・ 3- 2

第4章 水道事業の経営健全化・効率化への取り組み

- 第1節 経営基盤の強化・・・・・・・・・・・・・・・・ 4- 1
- 第2節 投資の合理化・・・・・・・・・・・・・・・・ 4- 3
- 第3節 安定供給体制の確保・・・・・・・・ 4- 4

第5章 投資試算

- 第1節 将来の更新需要の把握・・・・・・・・ 5- 1
- 第2節 投資試算・・・・・・・・・・・・・・・・ 5- 2

第6章 財源試算

- 第1節 財源の把握・・・・・・・・・・・・・・・・ 6- 1
- 第2節 目標設定・・・・・・・・・・・・・・・・ 6- 1
- 第3節 財源試算・・・・・・・・・・・・・・・・ 6- 1

第7章 収支ギャップ解消にかかる取り組み

- 第1節 投資の合理化・経常経費の見直し・・・・ 7- 1
- 第2節 適切な維持管理（長寿命化）・・・・ 7- 1
- 第3節 料金改定・・・・・・・・・・・・・・・・ 7- 1

第8章 投資・財政計画・・・・・・・・・・・・・・・・ 8- 1

第9章 計画の点検と進捗管理 9- 1

用語の解説 用語の解説- 1

第1章 経営戦略策定の背景

第1節 趣旨

羽島市水道事業は、良質で豊富な地下水源に恵まれ、安定した事業経営の下、清浄にして豊富・低廉な水を供給してきましたが、給水開始以来 60 年近くを経過した今日、水道事業を取り巻く環境は大きく変化し、人口減少や節水機器の普及など水需要の減少に伴う給水収益の減少が想定される中、高度経済成長期に整備した施設の更新や、南海トラフを震源とする大規模地震等に備えた施設の耐震化などに多大な経費が見込まれるなど、今後の経営環境はますます厳しいものになることが見込まれています。

厚生労働省では平成 25 年 3 月に「新水道ビジョン」を策定していますが、その中で事業の持続の観点からみた水道の理想像を、「給水人口や給水量が減少した状況においても、料金収入による健全かつ安定的な事業運営がなされ、水道に関する技術、知識を有する人材により、いつでも安全な水道水を安定的に供給でき、地域に信頼され続ける最適な事業形態の水道の実現」としています。

また、将来にわたって水道事業の持続性を確保する観点から、水道事業の基盤強化に向けた国・地方公共団体等の責務を明確化するため、平成 30 年 12 月に水道法が改正され令和元年 10 月に施行されました。

水道事業は、料金収入をもって事業経営を行う独立採算制を基本原則としながら、市民生活を支える社会資本として、将来にわたって安全な水道水を安定して供給する役割を果たしていく必要があります。

今後、水道施設等の計画的な更新を進め、水道施設の健全性を維持継続していくためには、組織や事務事業の効率化、施設管理の見直しなど経営基盤強化のための取り組みを一層推進するとともに、中長期的な視野に立った「投資試算」と「財源試算」を均衡させた収支計画の策定など、水道事業の経営環境の変化に適切に対応した経営基盤強化のための対策を講じていくことが求められています。

このため、羽島市新水道ビジョンの目標に掲げる「将来的にも安心して給水できる羽島の水道」の実現を目的として、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上をはかるため、経営の基本計画である平成 29 年度に策定した「羽島市水道事業経営戦略」の見直しを行うものです。



図 1-1 羽島市役所の外観

第2節 位置づけ

「経営戦略」の策定については、平成28年1月に総務省公営企業課長通知「経営戦略の策定推進について」が公表されました。令和2年度末の時点で、公営企業のうち水道事業の経営戦略策定率は99.3%となっています。

また、令和4年1月に「経営戦略の改訂推進について」が公表され、経営戦略の見直し率を令和7年度までに100%とすることとされています。

今年度、羽島市第2期水道整備計画(後期)が策定され事業方針が示されたことに伴い、経営戦略の見直しを行います。

なお、本計画策定にあたっては、上記整備計画のみならず「羽島市第六次総合計画(改訂版)」及び「羽島市新水道ビジョン(令和3年度)」との整合性に留意します。

第3節 計画期間

本経営戦略の計画期間は、令和4年度から令和8年度の5年間とし、最終年の令和8年度には計画と実践の検証を行い、必要に応じて新たな計画の策定等を行うこととします。

なお投資計画については、「羽島市第2期水道整備計画(後期) 計画期間:令和4年度～令和13年度)」に期間を合わせることとします。

第4節 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たところです。令和2年度には、未統合であった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 水道事業の現状と課題

第1節 羽島市の現状

1.1 市勢の現状

羽島市は、岐阜県南部に位置し、市域の面積は 53.66km²で、一部(桑原町西小藪)を除き東側を木曾川、西側を長良川に囲まれた田園地帯となっており、豊かな水源と肥沃な土地を活かして農業が盛んに行われています。



羽島市は、昭和 29 年 4 月 1 日に当時の羽島郡正木村、足近村、小熊村、竹ヶ鼻町、上中島村、江吉良村、堀津村、福寿村及び桑原村が合併して誕生した市です。

市内には、東海道新幹線岐阜羽島駅、名神高速道路岐阜羽島インターチェンジの 2 つの高速交通網の拠点があり、岐阜の玄関として成長を続けています。

令和元年度に改訂された「羽島市第六次総合計画」では、将来都市像の実現に向けて、基本目標や分野から成る施策の大綱を示し、更に持続可能な開発目標(SDGs)や Society5.0 の実現、DX(デジタルトランスフォーメーション)の取組みなどの社会情勢の変化に伴う新たな課題に対応し、市民の視点に立ったまちづくりを進めています。

1.2 羽島市の水道事業の沿革

本市水道事業は、昭和 33 年(1958 年)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 35 年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 27,600 m³/日を基に整備を進めています。

羽島市水道事業の沿革は次項表 2-1 のとおりです。

表 2-1 羽島市水道事業の概要

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	20,000	6,600	・給水区域:780ha→858ha
第4次変更	S45.8.31	S45.09	S14.10	20,000	6,600	・給水区域:858ha→930ha
第5次変更	S45.11.14	S45.11	S45.12	20,000	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	H21.03	73,700	37,400	・給水区域:4,250ha
譲受	R2.4.1	—	—	63,550	27,600	・給水区域:4,307ha

第2節 羽島市水道事業の現状

2.1 水道事業の現状

本水道事業における現状の給水形態は、原水の全量を豊富な地下水を水源とし、小熊、江吉良、桑原及び西小藪の各水源地において深井戸から取水した地下水を滅菌処理した後、場内に設置している配水池を経由して配水ポンプにより給水する方式をとっています。

令和2年度の事業規模は、給水人口61,077人、年間総配水量8,764千m³/年、年間総有収水量7,197千m³/年、有収率82.1%となっています。

また、令和2年度の損益収支は、収益合計809,625千円に対し費用合計は606,132千円で、203,493千円の純利益を計上しています。

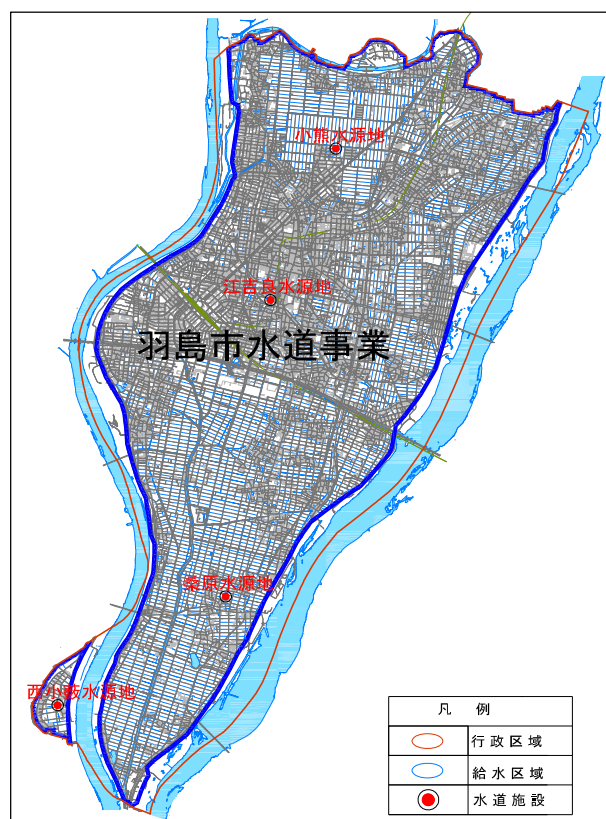


図 2-1 羽島市水道事業給水区域図

2.2 水需要の状況

1) 給水人口・給水量の推移

羽島市水道事業の給水人口は、微減傾向で推移しており、令和 2 年度末時点で 61,077 人となっています。

これは、近年、羽島市全体の人口が微減傾向にあり、その影響によるものと推定されますが、羽島市水道事業の給水区域は、豊富で良質な地下水源に恵まれているため、給水区域内に地下水を水源とする専用水道等の自家用水道が存在しており、水道普及率が 91%前後と低率で推移していることも一因と考えられます。

総配水量は、平成 27 年度の 9.3 百万 m^3 /年をピークに 8.8 百万 m^3 /年前後で推移しています。

羽島市水道事業では、普及率と有収率が全国平均と比較して低率（県内では平均以上）であり、今後、水道への加入促進による水道普及率の向上と漏水防止対策の実施等による有効率の向上が求められています。

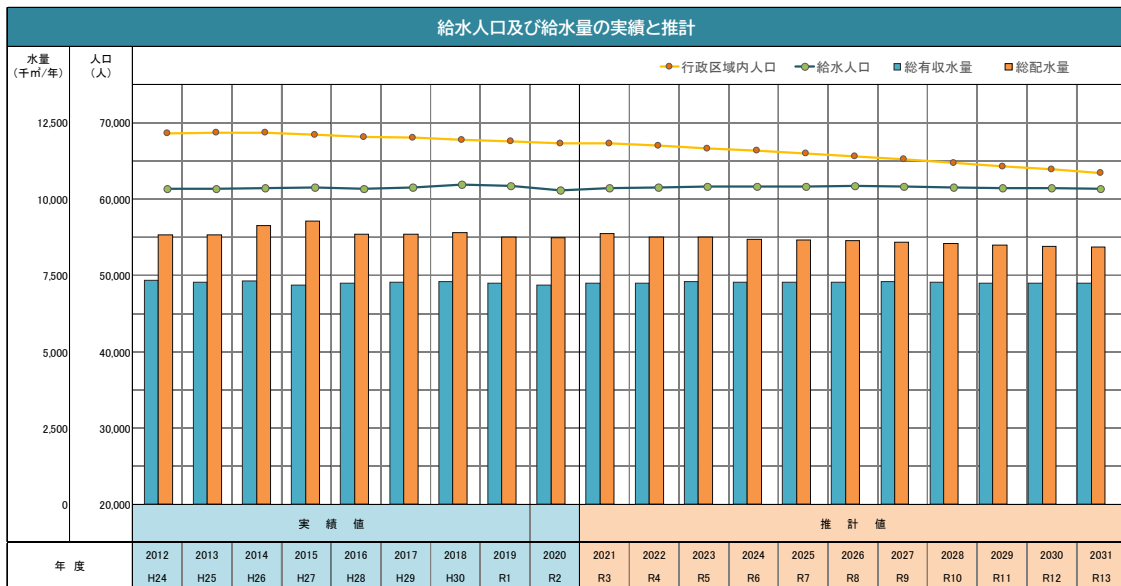


図 2-2 給水人口及び給水量の推移

2) 水道利用の状況（令和 2 年度）

羽島市水道事業の水利用の状況を令和 2 年度の利用別水利用実態から分析すると、家庭用水量は全給水件数の 95.4%、全水量の 87.7%を占めており、羽島市水道では、一般家庭用の利用が中心になっていることが分ります。

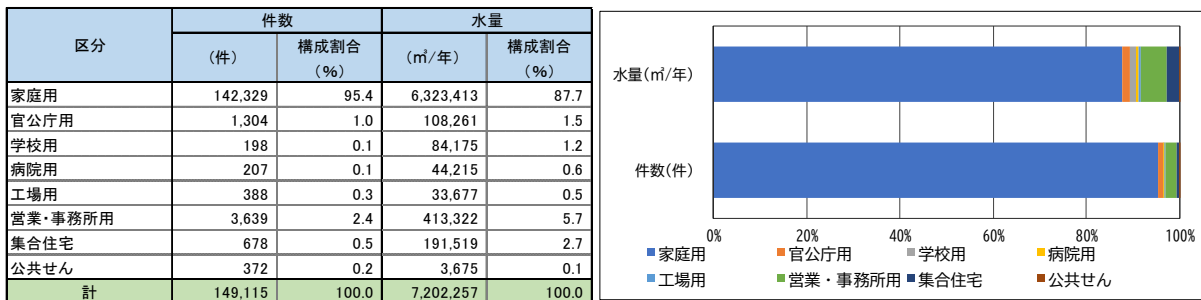


図 2-3 令和 2 年度用途別水量実績

2.3 水道施設及び管路施設の状況

1) 水道施設の状況

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 2-2 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 2-2 羽島市の水道事業

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、水道利用者が居住する市街地周辺の井戸で良好な地下水を取水できることから、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、同じ施設フローを有し、構成フローは以下の通りです。

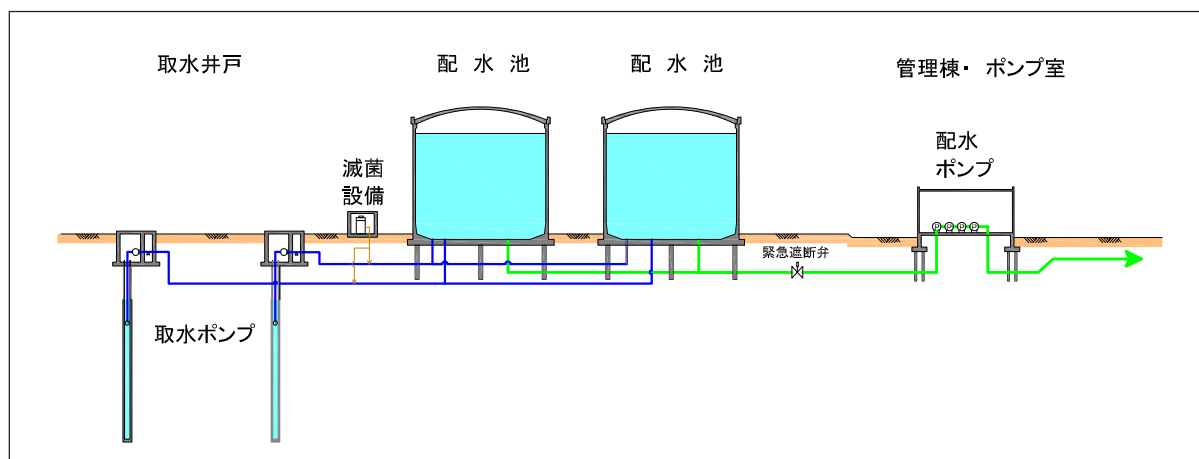
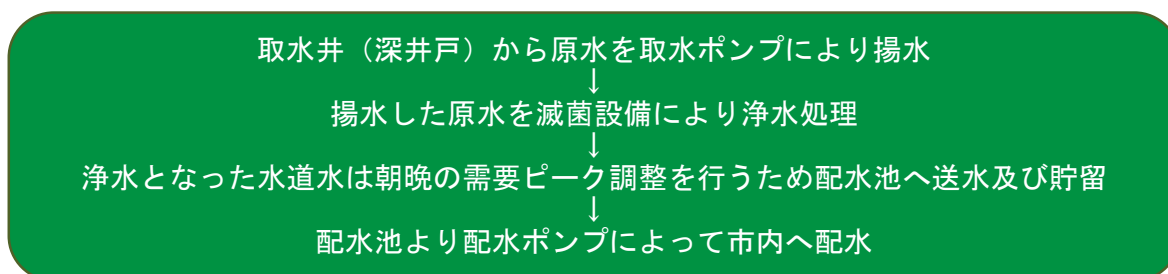


図 2-4 水源地施設フロー及び一般構成図

① 小熊水源地の施設概要

小熊水源地の開設は昭和 51 年で、建設から 45 年が経過しています。

同水源地は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。

深層地下水を取水する深井戸を 2 井、容量 4,000 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。令和 2 年には、現在の耐震基準を満たす容量 2,000 m³の配水池が増設されています。

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

表 2-3 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 LWL+14.265、LWL+6.065	1池	φ25.0m×H13.25(8.2)m=4,000m ³
	小熊配水池2号池	PC造り LWL+14.265、LWL+6.065	1池	φ17.7m×H13.25(8.2)m=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	CB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 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、配水池は平成 12 年に、管理棟は平成 22 年に更新しており、平成 28 年には現在の耐震基準を満たす容量 3,000 m³の配水池が増設されています。

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。深層地下水を取水する深井戸を 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

表 2-4 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 LWL+11.600、LWL+5.100	1池	W15.0m×L15.5m×H7.0(6.5)m=1,510m ³
	江吉良配水池2号池	PC造り LWL+11.600、LWL+5.100	1池	W17.1m×L14.0m×H7.4(6.5)m=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、滅菌機室、発電機室等
	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

③ 桑原水源地の施設概要

桑原水源地は、昭和 48 年に建設されました。市の南側に位置し、水源地周辺は農地が広がっています。深層地下水を取水する深井戸 2 井を有し、人口密度の低い市内下中町、上中町、桑原町等を主な配水区としています。

令和 4 年度に耐震基準を満たす容量 3,000 m³の配水池が完成予定です。

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：2,000+3,000(令和 4 年度完成予定)=5,000 m³

表 2-5 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	桑原着水井	PC造り φ3.0m×H8.2(7.0)m	1池	-
	桑原配水池	PC造り LWL+6.650、LWL+1.350	1池	φ22.0m×H8.5(5.3)m=2,000m ³ 3,000m ³ の配水池増設中(R4完成予定)
	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
	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

④ 西小藪水源地の施設概要

西小藪水源地は昭和 49 年の羽島市西小藪簡易水道の創設認可において開設された施設で、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・桑原の水源地から給水を受けられない長良川右岸に位置し、水源地周辺は農地が広がっています。

深層地下水を取水する深井戸を 1 井有し、桑原町西小藪を配水区としています。

位 置:羽島市桑原町西小藪 2 丁目 210 番地

計画最大取水量:918 m³/日

表 2-6 西小藪水源地の施設諸元

	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) 管路施設の状況

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 2-7 に示すとおりです。

表 2-7 口径別・管種別管路延長

管 種 口 径	鑄鉄管、ダクタイル鑄鉄管、鋼管				塩化ビニール管、その他			計
	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	塩化ビニール管	塩化ビニール管 (耐衝撃性)	その他	
	CIP	DIP (A,K,T)	DIP (S,S II,NS,GX)	SP,SGP SUS	VP (TS,RR)	HIVP (RR)	PE,VE,VB PL-P	
φ350以上		1,292	26	24			10	1,352
φ300	575	12,719	6,210	64		164		19,732
φ250	594	3,500	712	49				4,855
φ200	1,349	3,852	20,355	75	1,011	100		26,742
φ150	3,066	3,745	3,313	790	30,440	6,447		47,801
φ125	786		63		913			1,762
φ100	580	1,654	698	2,444	139,158	32,818	72	177,424
φ75	204	155	755	1,669	126,440	54,849	115	184,187
φ50				854	63,246	14,398	663	79,161
φ40以下					52,794	274	116	53,184
計	7,154	26,917	32,132	5,969	414,002	109,050	976	596,200
割合(%)	1.2	4.5	5.4	1.0	69.4	18.3	0.2	100.0
	12.1				87.9			100.0

3) 施設老朽化の状況

① 水道施設及び設備の老朽化

羽島市の水道施設は、令和 2 年度時点で小熊水源地の 1・2 号取水井と滅菌機室、江吉良水源地の 1・2 号取水井と滅菌設備、桑原水源地の 1 号取水井と滅菌機室が法定耐用年数を越えて使用しており、令和 8 年度には、小熊水源地の管理棟及び各種設備と桑原水源地の管理棟及び各種設備の使用年数が法定耐用年数を越えます。

今後、水道施設及び設備の老朽化が懸念されるため、耐震化への対応と合わせ、施設更新に計画的に取り組む必要があります。

表 2-8 水道施設及び設備(水源地資産等)の健全度・経年化度・老朽化度

単位:百万円

区 分	2017年 H29	2022年 R4	2027年 R9	2032年 R14	2037年 R19	2042年 R24	2047年 R29	2052年 R34	2057年 R39	2062年 R44
健全資産	3,837	2,979	2,410	1,966	1,479	1,476	911	750	540	540
経年化資産	549	1,341	1,415	1,068	983	964	1,519	1,274	1,484	1,420
老朽化資産	125	192	687	1,478	2,050	2,072	2,081	2,488	2,488	2,551
計	4,511	4,512	4,512	4,512	4,512	4,512	4,511	4,512	4,512	4,511

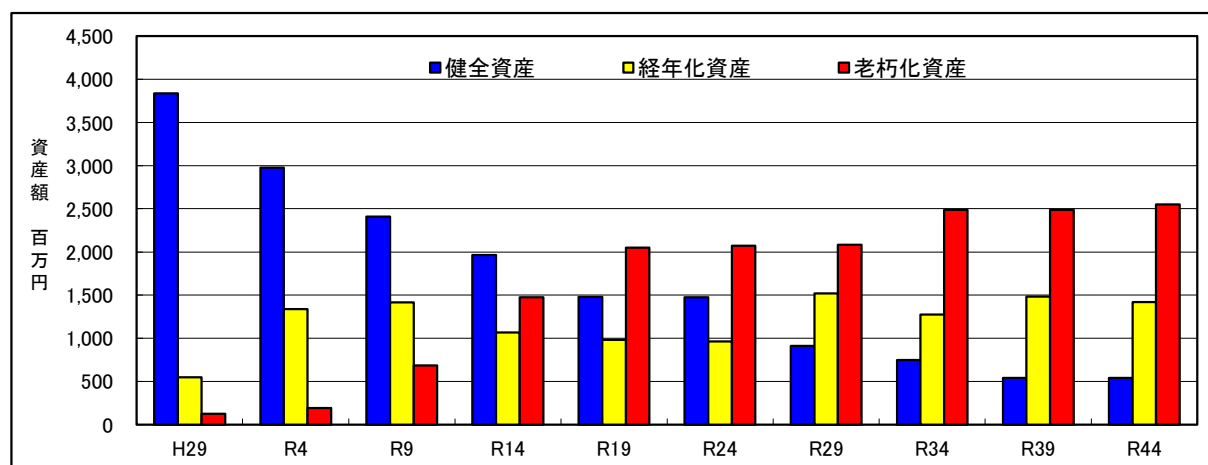


図 2-5 水道施設及び設備の健全度・経年化度・老朽化度の推移

② 管路施設の老朽化

令和 2 年度末時点で羽島市水道事業の管路の布設延長は約 596km となっていますが、そのうち布設後の経過年数が法定耐用年数(40 年)を越える管路は約 34%となっています。更新を実施しなかった場合、10 年後に経過年数が 40 年を超える管路が総延長の 45%に増加することになります。

現在、羽島市第 2 期水道整備計画(後期)により令和 8 年度を目標年度として基幹管路の耐震化に伴う耐震管への布設替え事業を推進していますが、中長期的には更に多くの更新需要が見込まれるため、引き続き計画的な管路更新事業の実施に取り組む必要があります。

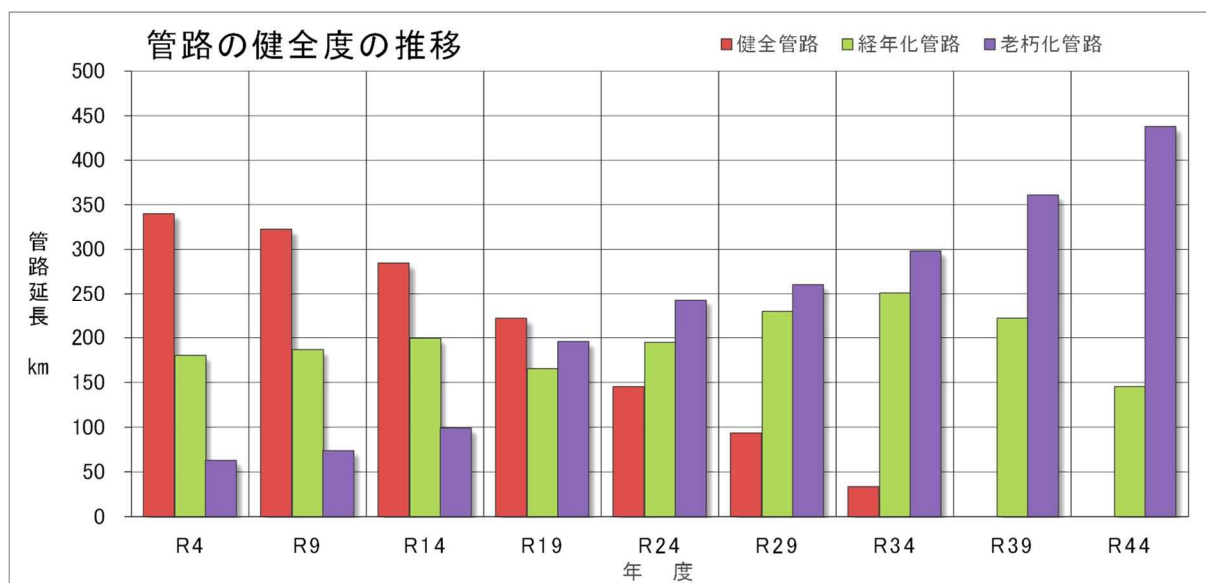


図 2-6 管路の健全度・経年化度・老朽化度の推移

4) 施設耐震化の状況

① 水道施設の耐震化

平成 28 年度に実施した水道施設の耐震診断結果は、表 2-9 のとおりです。

江吉良水源地の施設は更新が終わり、耐震化が完了しています。

ただし取水井は更新されていないため耐震性能は不明ですが、溶接鋼製ケーシングと仮定し可撓管が更新されたため、中位との結果になっています。

小熊水源地では、令和元年度に 2,000 m³の配水池が増設され、桑原水源地では、3,000 m³の配水池が令和 4 年度に完成予定です。

地震発生時には全施設において応急給水拠点として機能することが予想されます。

西小藪水源地については、随時設備の更新や耐震診断等を行っていく必要があります。

表 2-9 水源地施設の耐震診断結果

(平成 28 年度末時点)

地区	番号	施設名	築造年度	需要度ランク	規模及び構造	判定	備考
小熊水源地	1	1号取水井	S51	A1	深井戸 φ600 H=150m	低い	簡易診断
	2	2号取水井	S51	A1	深井戸 φ500 H=145m	低い	簡易診断
	3	小熊配水池	S51	A1	PC 4,000㎡	基礎NG	詳細診断
	4	小熊水源地管理棟	S51	A1	RC造 平屋建て A=312㎡	基礎NG	詳細診断
	5	場内配管	S51	A1	—	低い	簡易診断
江吉良水源地	6	1号取水井	S36	A1	深井戸 φ500 H=150m	中位	簡易診断
	7	2号取水井	S36	A1	深井戸 φ400 H=135m	中位	簡易診断
	8	江吉良配水池(1)	H12	A1	RC 1,510㎡	耐震性有り	現行基準での設計
	9	江吉良配水池(2)	H28	A1	RC 3,000㎡	耐震性有り	現行基準での設計
	10	江吉良水源地管理棟	H24	A1	RC造 2階建て A=648㎡	耐震性有り	現行基準での設計
	11	場内配管	S36	A1	—	低い	簡易診断
桑原水源地	12	1号取水井	S48	A1	深井戸 φ600 H=152m	低い	簡易診断
	13	2号取水井	S48	A1	深井戸 φ500 H=150m	低い	簡易診断
	14	桑原着水井	S48	A1	PC φ3.0m×H8.2(7.0)m	基礎NG	詳細診断
	15	桑原配水池	S48	A1	PC 2,000㎡	基礎NG	詳細診断
	15	桑原水源地管理棟	S48	A1	RC造 平屋建て A=312㎡	基礎NG	詳細診断
	17	場内配管	S48	A1	—	低い	簡易診断
水西源小地藪	18	取水井	—	A1	深井戸 φ250 H=200m	—	未実施
	19	場内配管	—	A1	—	—	

② 管路施設の耐震化

岐阜県が、平成 25 年 2 月に公表した南海トラフの巨大地震等による被害想定では、本市全域で地盤の液状化の可能性が高いと判定されており、水道管路において甚大な被害の発生が懸念されています。

その対策として、基幹管路を耐震管であるダクタイル鋳鉄管に布設替することを進めています。

また、羽島市第 2 期水道整備計画(後期)の策定時に管網解析を行い有効水頭や管内流速に問題がないか確認し、口径を減少させ、更新費を抑えることができるダウンサイジングの検討を行いました。

口径φ200以上の管について検討を行った結果は表 2-10 のとおりです。

表 2-10 基幹管路の口径別延長

口径 (mm)	変更前延長 (m) (A)	変更後延長 (m) (B)	差分延長 (m) (B)-(A)
200	28,554	30,754	2,200
250	5,655	10,270	4,615
300	28,520	19,580	-8,940
350	480	490	10
400	395	0	-395
450	0	0	0
500	960	960	0
計	64,564	62,054	-2,510

令和 2 年度時点では、基幹管路延長 64,564mの内耐震管路は、26,830mで耐震化適合率は 41.6%でしたが、基幹管路のダウンサイジングにより、総延長が約 2,500m減り、令和 3 年度の耐震化適合率は、基幹管路延長 62,054mに対し耐震管路は 29,030mで、46.8%になる見込みです。

2.4 経営の状況

1) 経常収支の状況

羽島市水道事業は、良質で豊富な地下水源に恵まれているため、低廉な水道水が給水されています。

このため、経常収支においても収益が費用を上回る黒字基調で推移しており、健全経営が維持されてきましたが、近年、施設の老朽化対策や耐震化対策の実施に伴う減価償却費等の費用の増嵩(ぞうすう)により、利益幅が減少する傾向が見られます。

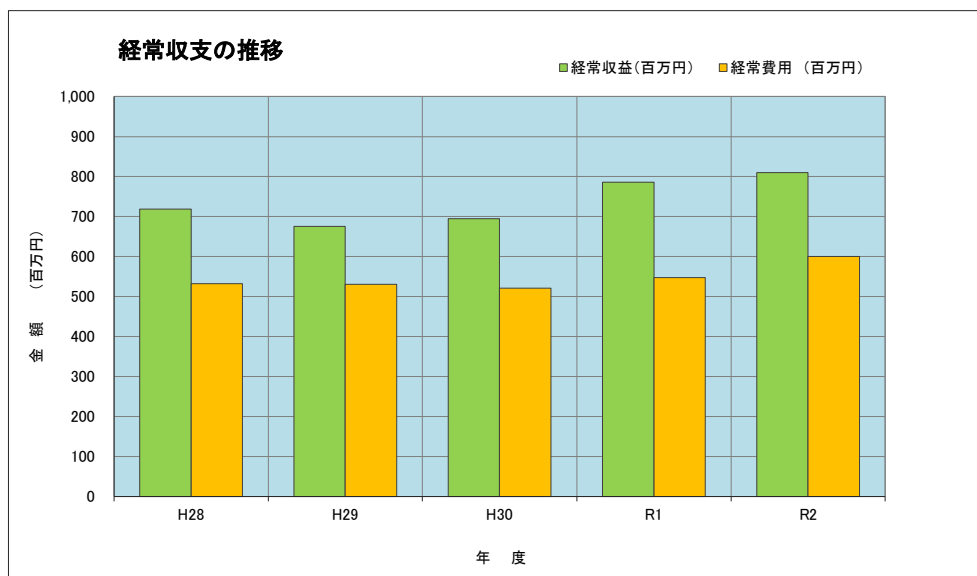


図 2-7 経常収支の推移

① 給水収益の状況

平成 31 年 4 月の料金改定により、有収水量は横ばいですが、給水収益は平成 30 年度に比べ 2 割程度増加しています。

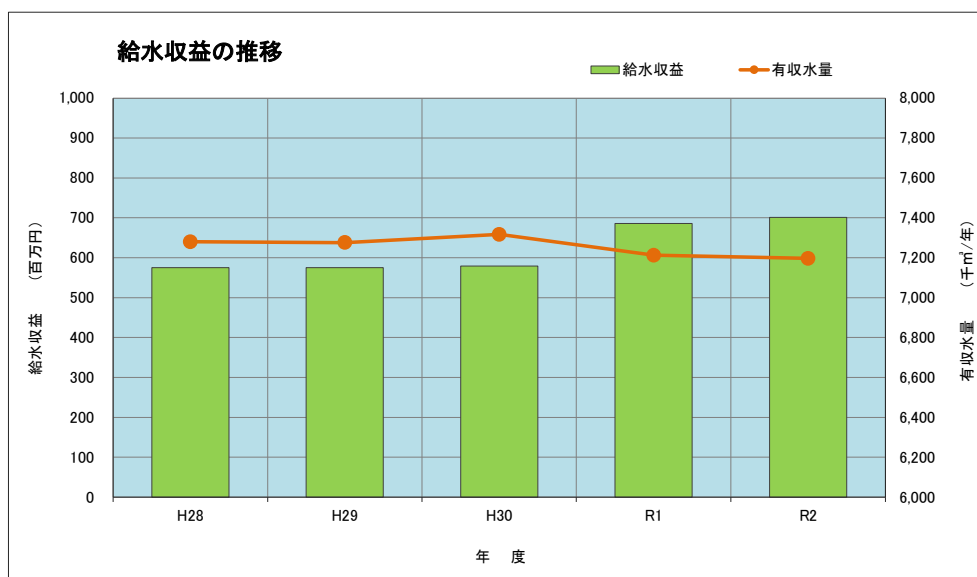


図 2-8 給水収益の推移

② 経常損益の状況

羽島市水道事業では、直近5か年においても毎年約1.5億円から2億円の経常利益を計上しており、健全経営が維持されています。

しかし、平成26年度の会計制度の改正により追加された長期前受金戻入による収益は、現金を伴う利益ではなく、実態としての業績は改善されないため、長期前受金戻し入れを除いた場合の実収支で見ると、令和2年度における経常利益は1.1億円と厳しさを増しています。

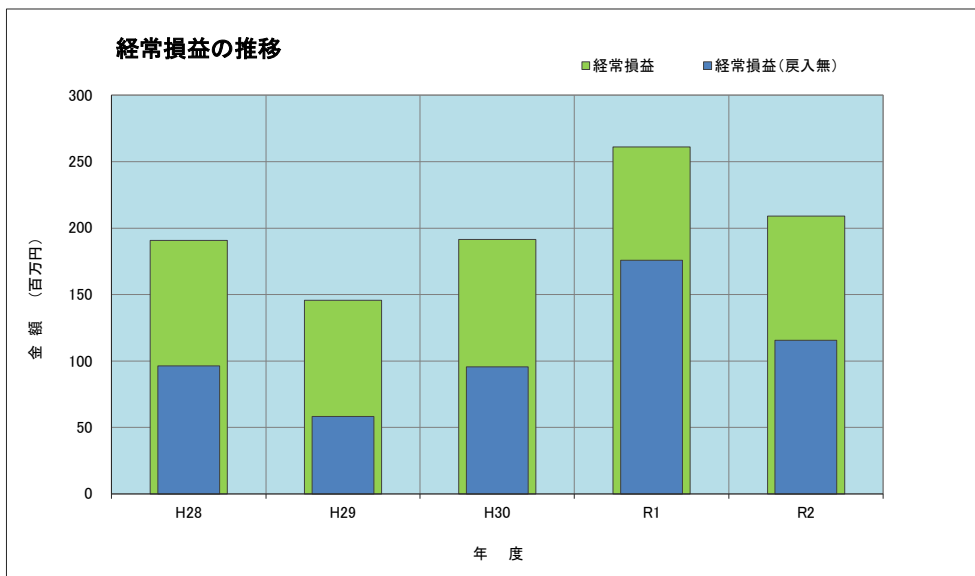


図 2-9 経常損益の推移

③ 料金回収率の状況

料金回収率は、水道水 1 m³を給水するのに必要なコスト(給水原価)を、水道料金(供給単価)で賄えているかを示す指標です。

近年低下傾向にあるものの、給水原価が低く抑えられているため、130%以上の高い値となっています。給水原価以上の料金収入が得られています。

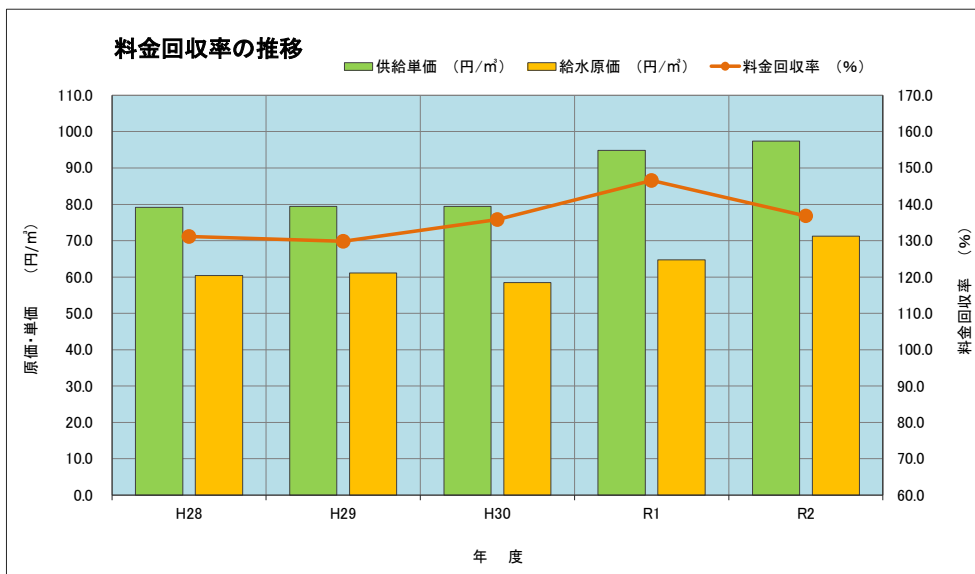


図 2-10 料金回収率の推移

2) 資本的収支の状況

平成 28 年度から令和 2 年度までの建設改良事業は、年平均約 5 億 5 千万円投資されていますが、その財源として平成 30 年度から令和 2 年度で合計 3.5 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 2 年度末における資金残額は約 6 億 4 千万円となっています。

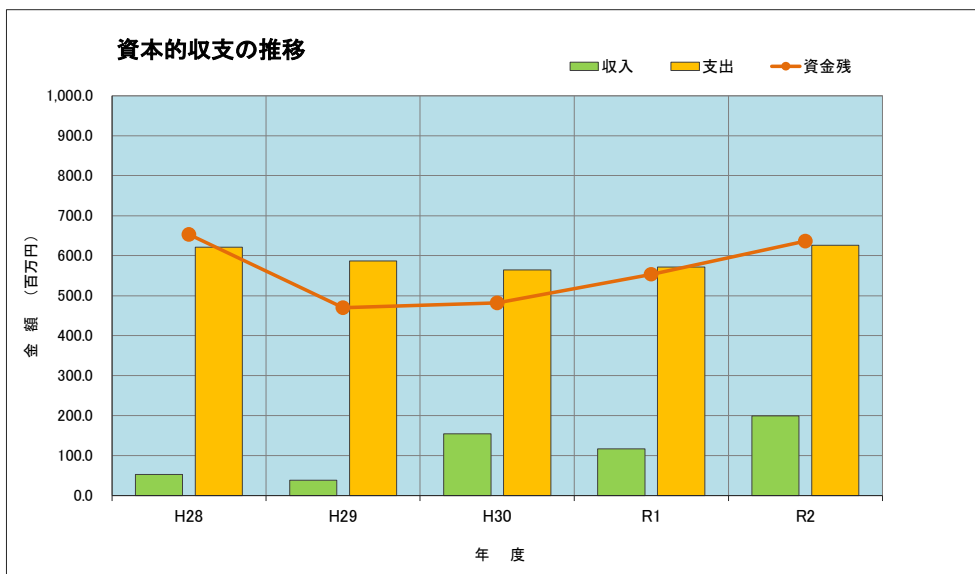


図 2-11 資本的収支の推移

① 企業債残高の推移

企業債残高は平成 28 年度の 4.68 億円から令和 2 年度では 6.37 億円と 1.69 億円の増加に止まっており、堅実な起債償還と企業債充当が行われている状況にあるといえます。

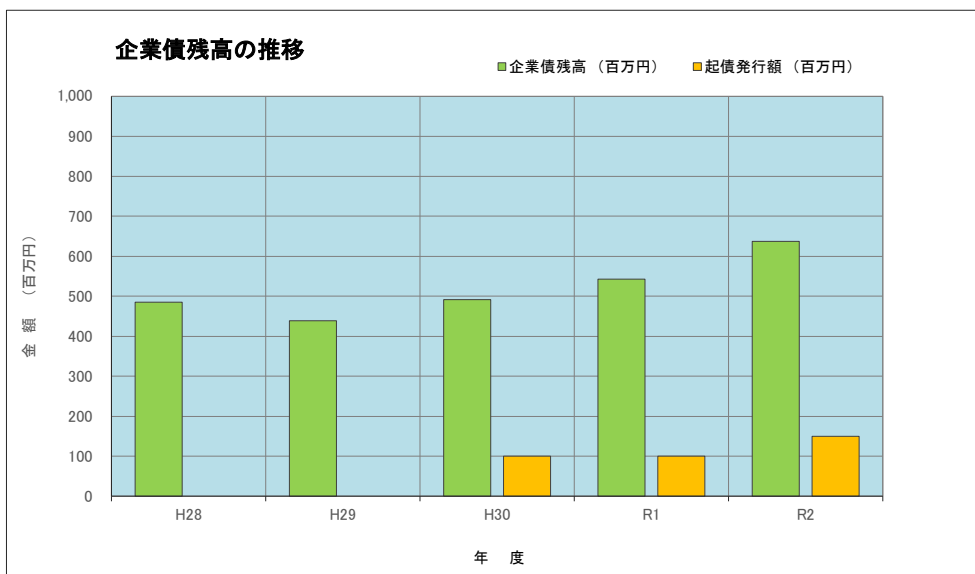


図 2-12 企業債残高の推移

② 運営資金残額の推移

羽島市水道事業の事業活動に必要な運営資金の残額は、料金改定を行ったことにより給水収益は資金残高を上回る額となっています。

今後、水源地施設や基幹管路の更新や耐震化に多額の資金が必要となりますが、その資金を企業債の発行で賄うことは、将来世代の負担が重くなるため、企業債の発行を極力抑制し、建設投資に係る資金を計画的に積み立てていくことが重要です。

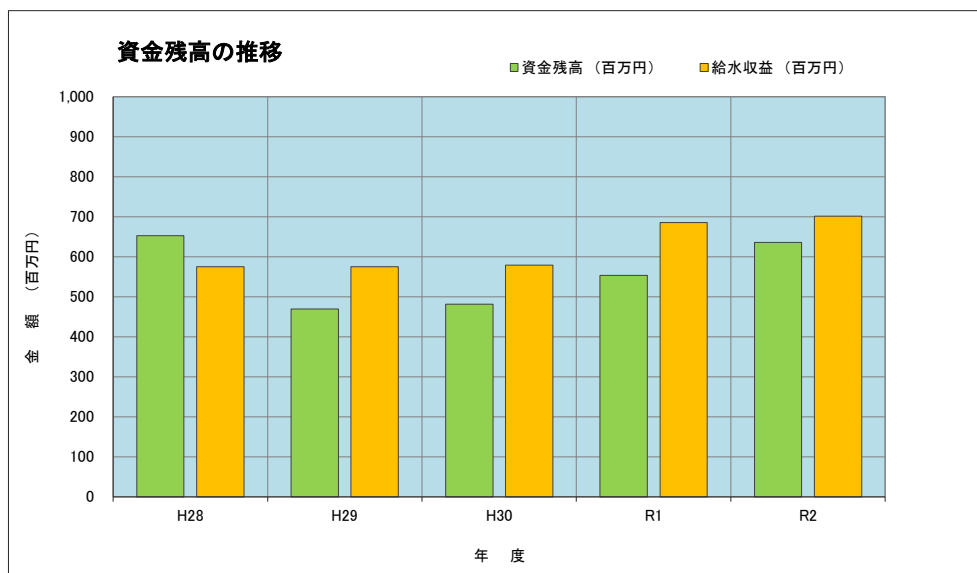


図 2-13 資金残高の推移

3) 経営指標を活用した経営の現状分析

① 経営の健全性・効率性

【経常収支比率】

経常収支比率は、当該年度の収益で費用が賄えているかを表す指標で、数値が 100% 以上であれば黒字であることを示しています。

$$\text{経常収支比率}(\%) = (\text{経常収益} / \text{経常費用}) \times 100$$

羽島市では、経常収支は黒字基調で推移しており、健全経営が維持されています。

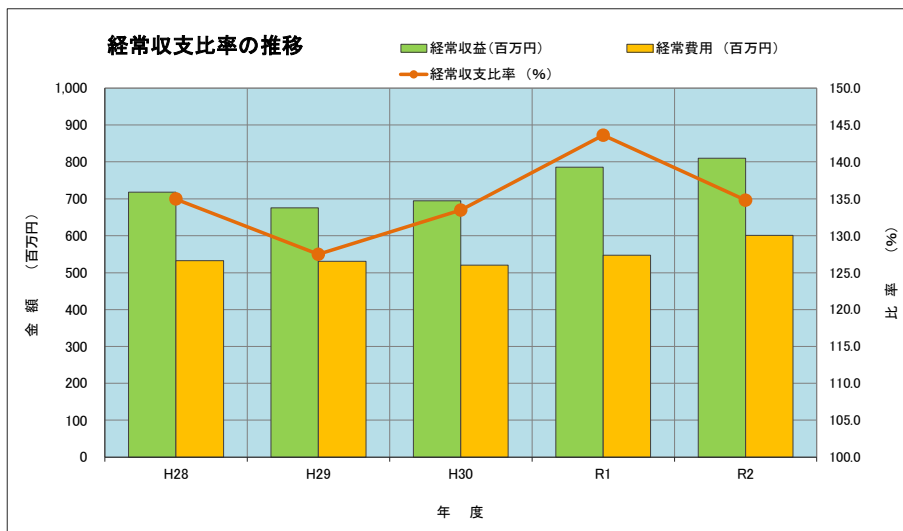


図 2-14 経常収支比率の推移

【流動比率】

流動比率は、短期的な債務に対する支払い能力を表す指標で、1 年以内に支払うべき債務を支払うためには 100% 以上であることが必要です。100% 以下の場合には不良債務が発生していることになり、支払能力を高めるための経営改善を図っていく必要があります。

$$\text{流動比率}(\%) = (\text{流動資産} / \text{流動負債}) \times 100$$

羽島市の場合、流動比率は 100% を大きく上回っており、健全な財務状況にあります。

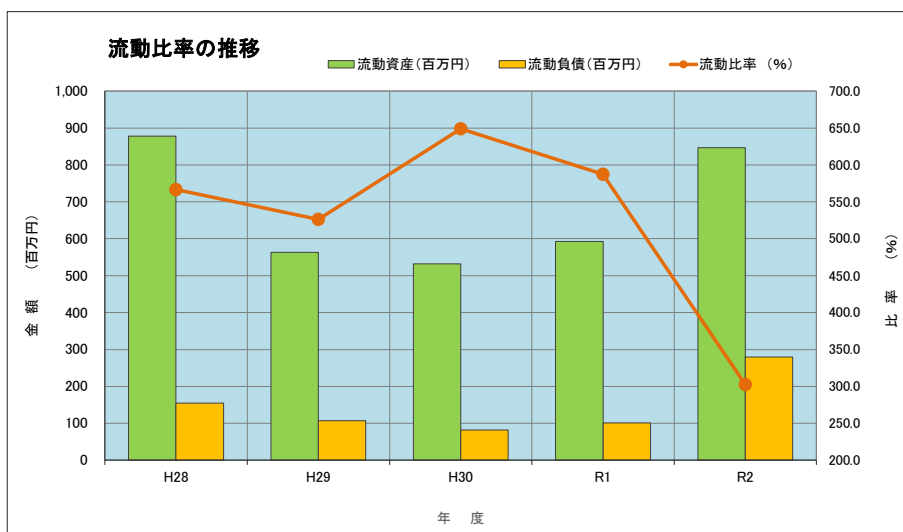


図 2-15 流動比率の推移

【企業債残高対給水収益比率】

企業債残高対給水収益比率は給水収益に対する企業債残高の割合を示す比率で、企業債残高規模を表す指標です。

$$\text{企業債残高対給水収益比率(\%)} = (\text{企業債現在高合計} / \text{給水収益}) \times 100$$

企業債残高対給水収益比率は 100%以下となっており、繰入金への依存度は低く、現時点では比較的健全な経営を行えていると考えられます。

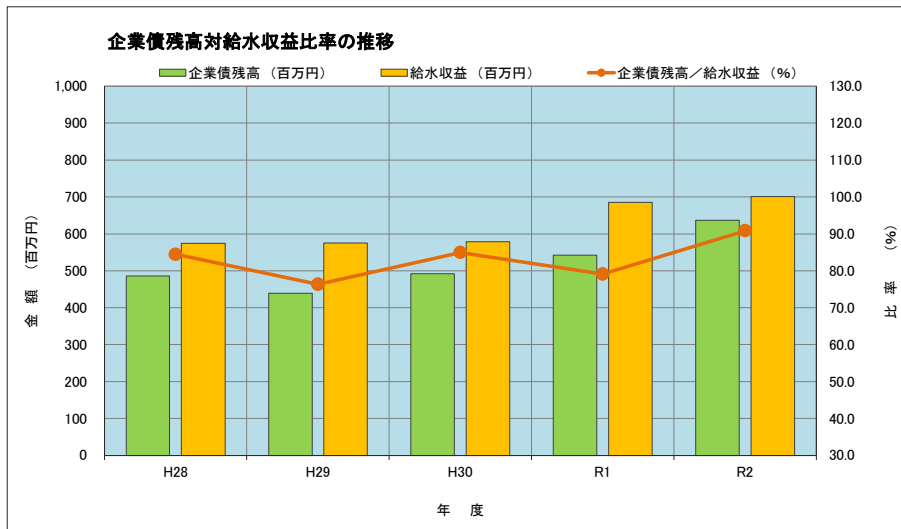


図 2-16 企業債残高対給水収益比率の推移

【給水原価】

給水原価は有収水量 1 m³あたりどれだけの費用がかかっているかを表す指標です。

$$\text{給水原価(円)} = ((\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料および不用品売却減価} + \text{付帯事業費}) - \text{長期前受け金戻入}) / \text{年間有収水量}) \times 100$$

羽島市の場合、良質で豊富な地下水源に恵まれているため類似団体の平均単価以下と低い値となっていますが、今後の住民サービスの向上のため、現状を分析したうえで引き続き有収率の改善や維持管理費の削減といった経営改善に努める必要があります。

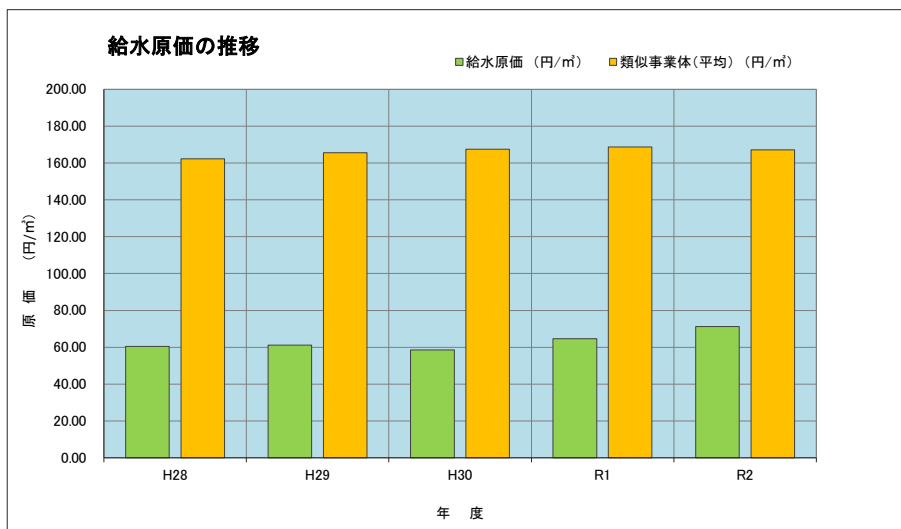


図 2-17 給水原価の推移

【施設利用率】

施設利用率は1日配水能力に対する1日平均配水量の割合を示す比率で、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。

$$\text{施設利用率(\%)} = ((\text{年間総配水量} / \text{年間日数}) / \text{配水能力}) \times 100$$

羽島市の施設利用率は概ね40%と効率の悪い施設利用となっていますので、今後の需要動向に応じた供給余力等の検討を行い施設規模の適正化に努める必要があります。

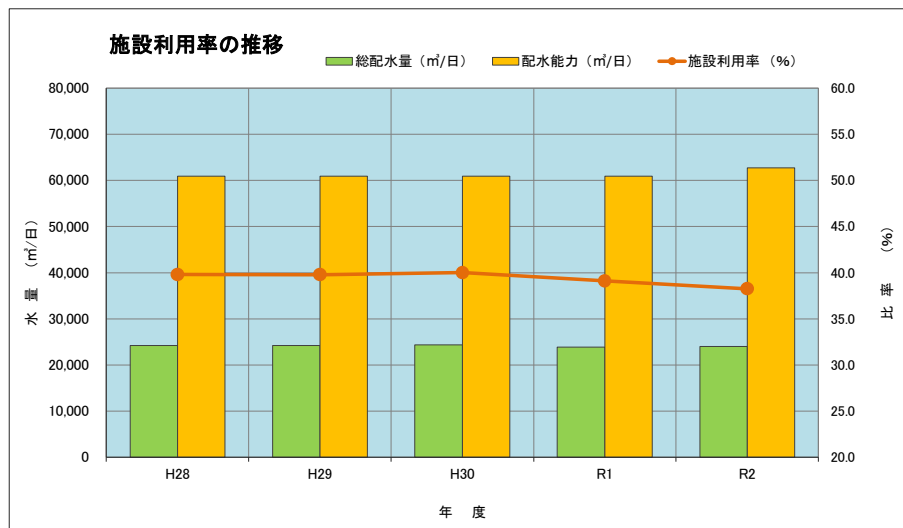


図 2-18 施設利用率の推移

【有収率】

有収率は配水量が収益につながっているかを判断する指標で、100%に近いほど水道施設や給水装置を通して給水される水量が収益に結びついているといえます。

$$\text{有収率(\%)} = (\text{年間有収水量} / \text{年間総配水量}) \times 100$$

羽島市の有収率は、類似団体(末端給水事業・5万人以上10万人未満)と比較して低率であるため、水の有効利用を図るため管路の漏水調査等により原因を特定し、対策を講じています。

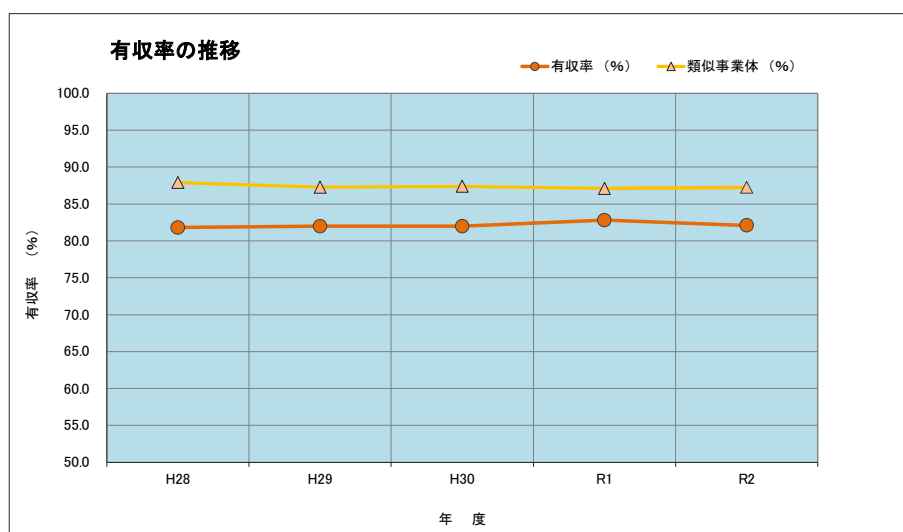


図 2-19 有収率の推移

② 老朽化の状況

【有形固定資産減価償却率】

有形固定資産減価償却率は有形固定資産のうち、償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化の度合いを示しています。

一般的に数値が高いほど法定耐用年数に近い資産が多いことを示しており、将来の施設更新等の必要性を推測することができます。

$$\text{有形固定資産減価償却率(\%)} = (\text{有形固定資産減価償却累計額} / \text{償却対象資産の帳簿原価}) \times 100$$

羽島市の場合低率となっており、施設老朽化の度合いは低くなっています。

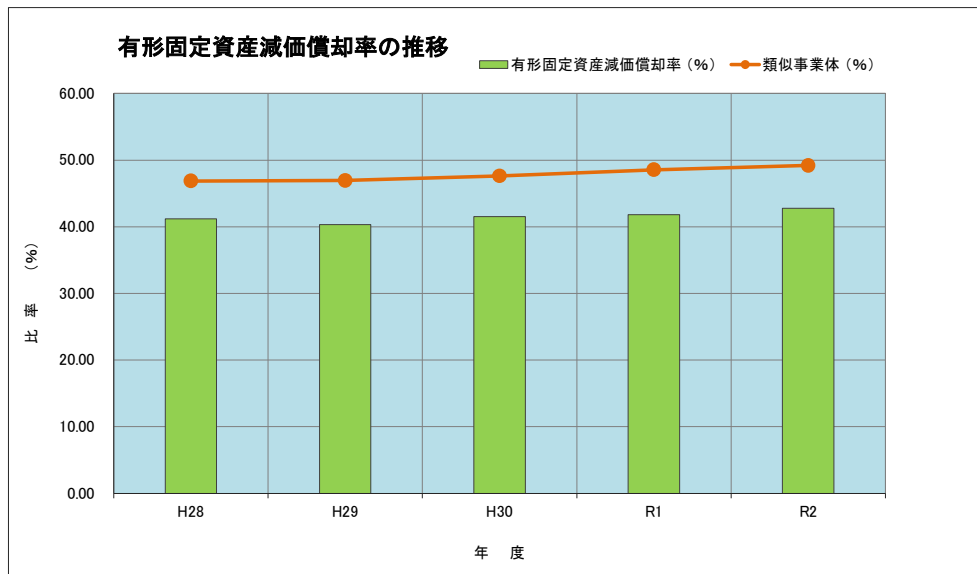


図 2-20 有形固定資産減価償却率の推移

2.5 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。

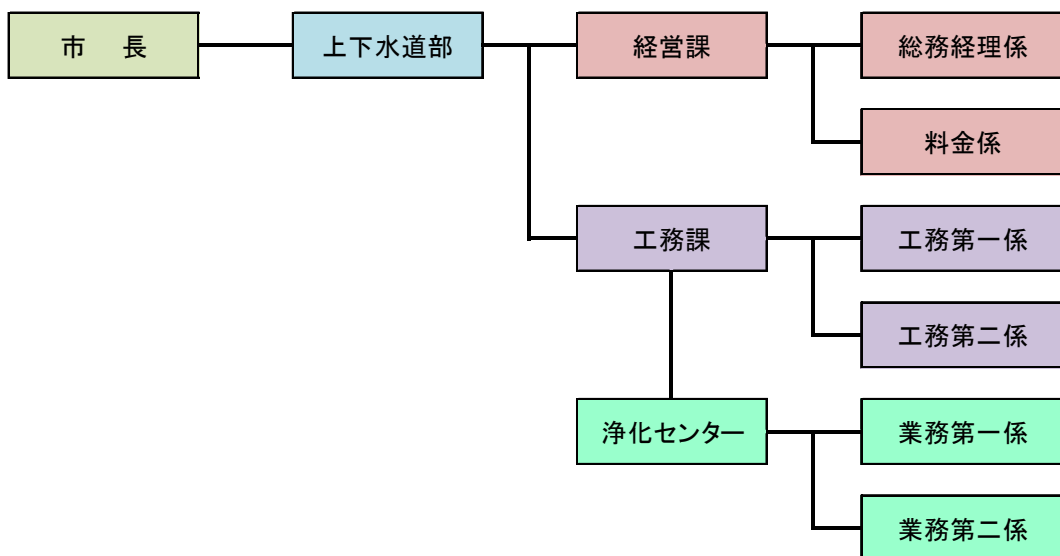


図 2-21 羽島市水道部組織図

第3章 経営戦略の基本理念と方向性

第1節 経営戦略の基本理念

人口減少や節水機器の普及などによる水需要の減少に伴う水道料金収入の減少が想定される中、高度経済成長期に整備した水道施設の老朽化が進行しており、施設の更新や耐震化に多大な経費が必要となるなど水道事業を取り巻く経営環境は厳しさが増えています。

一方で、水道事業は将来にわたって「安全な水道水を安定して供給する」責務を負っており、その責務を果たすため徹底した経営の効率化を図り経営基盤を強化していく必要があります。

羽島市水道事業経営戦略は、羽島市新水道ビジョンに掲げる「将来的にも安心して給水できる羽島の水道」を基本理念として、将来にわたって安定的に必要な住民サービスの提供を維持することを目的に、持続可能な水道の実現に向けた中長期的な経営の基本計画として策定するものであります。

第2節 経営戦略の方向性

基本理念「将来的にも安心して給水できる羽島の水道」を実現するためには、今後の厳しい経営環境を踏まえて、将来にわたる事業の健全かつ安定的な持続に向けた「経営戦略」を策定し、これに基づく計画的な経営を行っていくことが必要です。

経営戦略の策定に当たっては、「羽島市第2期水道整備計画」にあわせ令和8年度までを計画期間として設定し、経営健全化や財源確保に係る取組を踏まえた適正な「投資試算」及び「財源試算」の将来予測を行い、料金水準の適正化及び投資の合理化等実現可能な方策について複合的な検討を行い、具体的なシミュレーションを行い、より実現可能な方策で収支均衡を図っていくこととします。

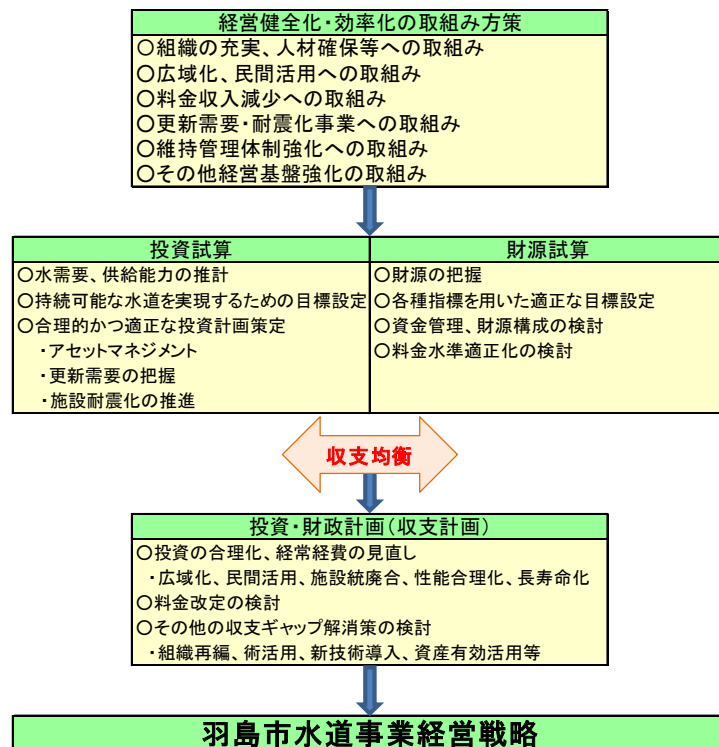


図 3-1 経営戦略策定のイメージ

第3節 目標設定

経営戦略の策定にあたっては、安全・安心な水道水を安定的に供給するため、「投資試算」及び「財源試算」において計画期間内に達成すべき目標を設定する必要があります。

特に、「投資試算」においては、サービスの提供を持続するために必要な施設の整備水準を踏まえて設定することが重要です。

第4章 水道事業の経営健全化・効率化への取り組み

将来にわたって安全な水道水を安定的に供給していくためには、水道施設や管路の健全性を維持することが前提となります。

しかし、羽島市の水道施設等は、昭和40年代に建設されたものが多く、施設の老朽化が進行しており、南海トラフ巨大地震等に備えて施設の強靱化も求められています。

給水人口の減少に伴う料金収入の減少が想定される中で、これら施設の更新や耐震化事業には多大な資金が必要となり、投資試算と財源試算を均衡させることが、持続可能な水道事業を実現する上で重要となりますが、このためには、投資の合理化を推進するとともに、水道事業のより一層の効率化を図り、事業運営経費のコスト削減に努め、経営基盤を強化していく必要があります。

第1節 経営基盤の強化

1.1 定員の適正化、人材育成の推進

羽島市水道事業では、経営健全化のため組織の効率的な見直しや職員配置の適正化に取り組むとともに民間委託による業務の効率化に努めてきましたが、熟練職員の異動等や社会情勢の変化に伴う業務量の増加等により技術力の向上と人材確保が重要な課題となっています。

今後、施設の更新や耐震化を着実に進めるとともに資産管理や維持管理の充実を図るため、技術職員の確保と人材育成に取り組み、安全で良質な水道水を安定して給水する市民サービスの持続と経営基盤の強化に努めていきます。

1.2 民間の資金・ノウハウの活用

羽島市水道事業では、検針業務の外部委託等業務の効率化に努めてきましたが、今後も業務委託等の効果を検討し、可能な範囲で業務の効率化を図っていきます。

1.3 水道料金体系の見直し

羽島市では、良好で豊富な地下水源に恵まれているため、比較的安価な水道料金で事業を運営してきました。

平成31年4月に水道利用料金の改定を行いました。今後は水道料金に占める基本料金の比率を軽減するなどの、料金体系の見直しに取り組みます。

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

1.4 地下水等利用者への対応

羽島市では、市内全域で豊富な地下水源に恵まれているため、専用水道をはじめ上水道以外の井戸水を使用している世帯が数多く存在し、普及率低下の一因となっています。

このため、水道を利用していない専用水道設置者等に対し、水道利用の勧誘に努め、水道普及率の目標値(95%以上)達成を目指します。

1.5 資産の有効活用

現在は不要な土地や資産はなく、近い将来もそれらが生じる予定はありません。しかし、将来水需要が減少して施設の統合やダウンサイジングを行い、土地や資産が不要になった場合には、経営基盤の強化のために、転売・処分等の効果的な資産活用に努めます。

1.6 情報通信技術の活用

情報処理及び情報通信の活用による業務改善を進めることにより、効率的で生産性の高い経営の実現を図ります。

1.7 資金管理・調達に関する取り組み

水道料金収入が給水人口の減少等により減少していく傾向にある中で、今後見込まれる費用の増加に対応するためには、事務事業の見直し、経営の効率化等により経費の削減を図り、経営健全化に取り組んでいく必要があります。

支出の抑制だけでなく多額の水道施設の更新資金を確保していく必要もあり、そのために国・県からの財政支援が不可欠であることから、引き続き財政支援の拡充及び要件の緩和等を要望し、更新財源の確保に努めます。

また、企業債の新規発行額の抑制に努め、後年度の負担軽減を図ってきましたが、今後も企業債残高が適正な水準になるよう努めていきます。

1.8 その他の経営基盤強化への取り組み

① 情報公開・議会、住民との連携に関する事項

利用者に水道事業についての理解を深めていただくため、現在、市の広報紙やホームページにおいて水道事業に関する情報を公表・公開していますが、今後、より一層の理解をいただくため、さらなる内容の充実に取り組んでいきます。

また、利用者の意見をよりの確に把握するための方法を検討し、事業の運営に役立てていきます。

② 環境対策

事業に伴う環境負荷の低減を目的として省エネルギー化を行います。設備機器の更新時において、エネルギー効率のよい機器の導入に努めます。

第2節 投資の合理化

資本集約型産業である水道事業では、水道施設や管路の健全性を維持することが安定した給水を行うための前提条件となりますが、水道施設等の健全性を維持するためには、その計画的な更新に加え、財源の確保が大きな課題となります。

このため、施設更新計画を検討するにあたって、投資費用の圧縮に向け「投資の合理化」に取り組んでいきます。

2.1 施設統廃合(ダウンサイジング)と性能の合理化(スペックダウン)

管路については、耐震管の布設替えを行い今後も、耐震化事業に重点を置いて優先施工することとしています。水源地施設の更新については、長期的な水需要予測等に基づく需給ギャップを検証した上で、ダウンサイジングやスペックダウン等について検討し、投資計画の適正化を図ります。

2.2 水道施設の長寿命化(予防保全型の維持管理)

水源地設備については、これまで故障や事故を予防するため、日常及び定期的に点検を行うとともに、点検結果に基づき、きめ細かな部品交換などを実施することで、法定耐用年数を超えて長寿命化を図ってきました。

今後も、施設更新計画と整合を図りながら、予防修繕など適切に維持管理を行うことで長寿命化に最大限取り組んでいきます。

2.3 新たな知見や新技術の導入

新たな知見や新技術の調査・研究を行い投資の合理化を進めます。

具体的には、今後も、機器設備の更新の際には、ランニングコストの低減を前提に、先進都市の導入事例を検証するなど、新たな知見や新技術の導入に努めていきます。

2.4 民間の資金・ノウハウの活用

施設の老朽化に伴う更新費用の増大、熟練職員の異動等に伴う技術の継承などの問題に対応するため、PFI方式や公共施設等運営権制度(コンセッション方式)などのPPP(官民連携)が多くの実業体で検討されています。

本市では検針・閉開栓業務は包括的民間委託を実施しており、今後も民間の資金・ノウハウの活用について検討していきます。

2.5 広域化の推進

羽島市には、羽島市水道事業と西小藪簡易水道事業の2つの水道事業が設置されていましたが、西小藪簡易水道事業の経営基盤を強化する観点から、令和2年度に羽島市水道事業への経営統合を行いました。

また、高度経済成長期に整備した施設の大量更新に伴う更新費用の増大という問題に直面しているため、施設規模・配置の最適化に取り組む必要がありますが、加えて、近隣市町との事

業統合、施設の共同利用化、管理の一体化などにより、重複投資を避けるなど投資効率を向上させることが期待できます。

このため、水道施設の広域化や連携強化について「岐阜県水道事業広域連携研究会」で継続的に検討していきます。

第3節 安定供給体制の確保

水質事故や自然災害時に、その被害を極力少なくするために、水安全計画や危機管理マニュアル、BCP(事業継続計画)を活用し、水の安定供給確保に努めます。

3.1 安全で良質な「水」づくりの推進

安全で良質な「水」を利用者に提供するため、水質監視体制を強化するとともに、水質検査の充実を図ります。

① 水質監視体制の強化

水質監視体制を強化するため、警備機械の導入や巡回パトロールの強化及び水源地への濁度計導入など、監視レベルの向上に取り組んできましたが、今後も、監視レベルの維持に努めるとともに、水質事故等にさらに迅速・的確に対応するため水質監視体制の強化を図っていきます。

② 水安全計画の見直し

水源から給水栓に至る統合的な水質管理を実現し、水質事故等のリスク管理を徹底するため、平成29年度に策定した水安全計画の見直しを行います。

3.2 危機管理体制の強化

自然災害や事故等による水道施設への被害を低減させ、事業継続を可能にするためには、水道施設のバックアップ機能の強化に取り組む必要があります。

このため、停電対策強化として、水源地や配水池等に整備した自家発電設備や落雷対策設備を適切に管理・更新していきます。

また、既設配水池において管路の破損等に伴い配水池の水が流出しないよう緊急遮断弁や応急給水設備もあわせて管理・更新することにより、災害時における初期消火用水や飲料水の確保に取り組んでいきます。

第5章 投資試算

投資試算は、将来にわたって安定的に事業を継続していくために必要となる施設・設備に係る投資の見通しを試算した計画です。

資本集約型産業である水道事業では、安定した給水を行うために水道施設や管路の健全性を維持することが極めて重要になりますが、羽島市の水道施設は、老朽化が進んだ状況であるため、水道施設の健全性を維持し、安定給水を行うためには、耐震診断などを踏まえた耐震性能や老朽化の度合いを詳細に分析した上で、被災した場合の影響等に配慮し、施設整備の優先順位付けを行った施設や管路の更新計画が必要となります。

このため、アセットマネジメントの実施により将来の更新需要を把握したうえで実施可能な投資計画を作成します。

また、施設や管路の更新には多額の資金が必要となるため、経営戦略の策定にあたっては、的確な需要推計と必要な供給能力の検討を行い、「投資の合理化」を踏まえた投資試算を行います。

第1節 将来の更新需要の把握

今後の更新需要を把握するため、厚生労働省が作成した簡易支援ツールを用いて、アセットマネジメントを実施した結果は下図のとおりです。

計画期間内の事業費は、羽島市第2期水道整備計画(後期)による施設更新・耐震化事業費を計上しています。

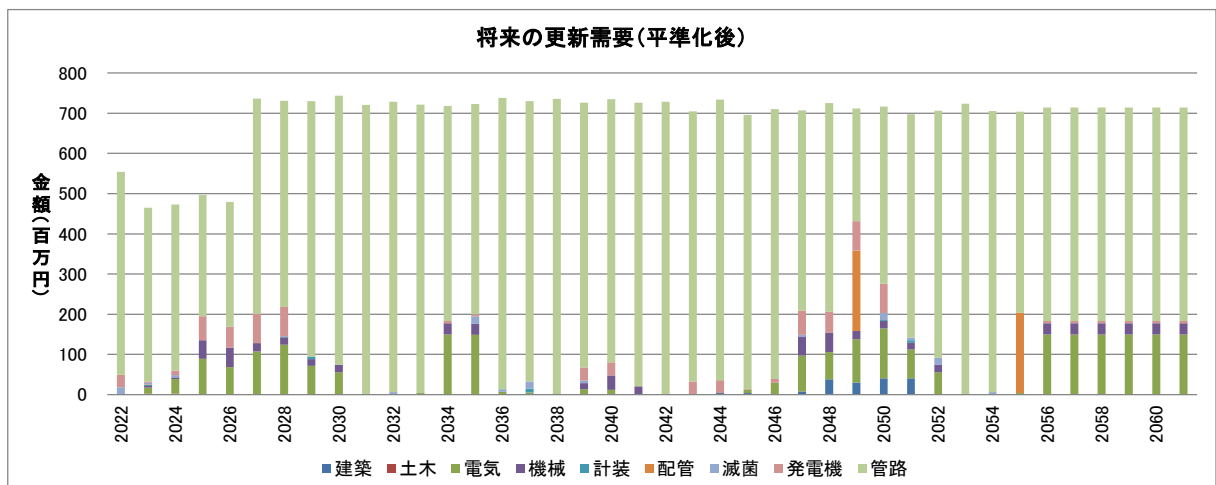


図 5-1 将来の更新需要(平準化後)

老朽化施設の更新は、安定した給水の継続に不可欠ですが、一方で多額の経費と期間を必要とするため、事業の将来計画、事業経営等を総合的に検討し、長期的視点に立って計画的に実施していく必要があります。

アセットマネジメントによる検討の結果、施設の更新を実施しない場合、35年後の2057年には構造物及び設備の約56%と管路施設の60%以上が法定耐用年数の1.5倍を超える老朽化資産(※)となる見通しで、安定した給水の継続が危惧されます。

このため、投資の合理化等による事業費の圧縮や経費の節減等について検討していくとともに、企業債の発行、料金水準の改訂等により財源に裏打ちされた実行性のある更新計画を策定し、施設の健全度の向上に努めていく必要があります。

※老朽化資産の区分

健全資産:利用年数が法定耐用年数以下の資産

経年化資産:利用年数が法定耐用年数を超え、かつ法定耐用年数の1.5倍以下の資産

老朽化資産:利用年数が法定耐用年数の1.5倍を超える資産

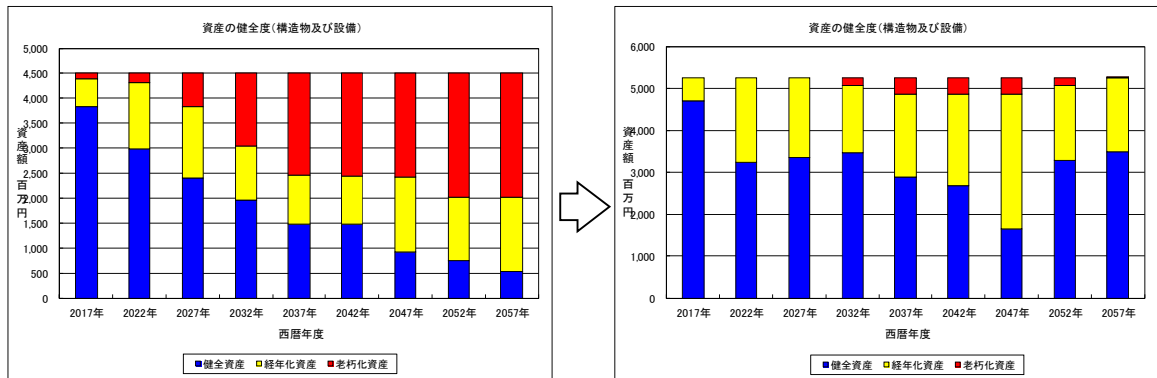


図 5-2 更新を実施しない場合と実施した場合の施設健全度の比較

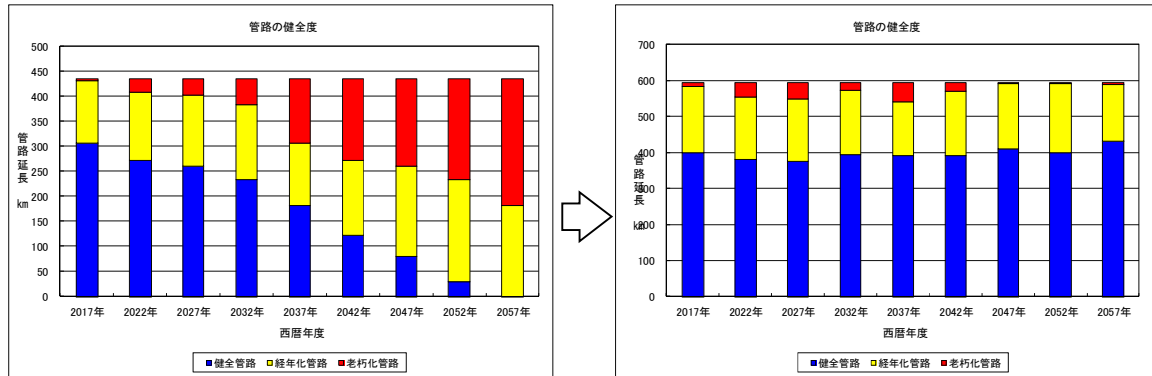


図 5-3 更新を実施しない場合と実施した場合の管路健全度の比較

第2節 投資試算

2.1 水需要及び供給能力の把握

本計画では以下の方法により将来需要を推計しました。

$$\text{給水人口} = \text{行政区域内人口} \times \text{普及率}$$

(行政区域内人口:羽島市第六次総合計画を基にした推計値)

(普及率:羽島市第2期水道整備計画(後期)から既認可目標年度の令和10年度95%目標をとし、その後の上昇を見込み、令和13年度96.6%とした。)

$$\text{1日平均給水量} = \text{生活用水量} + \text{業務営業用水量} + \text{工場用水量} + \text{その他用水量}$$

(生活用水原単位、各用水量:実績最大値)

1日最大給水量＝1日平均給水量÷負荷率

(負荷率:10年実績最低値)

表 5-1 需要推計結果

区 分	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13	
行政区域内人口 (人)	66,940	66,590	66,240	65,880	65,530	65,100	64,670	64,240	63,810	63,380	
普及率 (%)	91.8	92.4	92.9	93.4	94.0	94.5	95.0	95.5	96.1	96.6	
給水人口 (人)	61,470	61,550	61,560	61,550	61,620	61,540	61,460	61,370	61,340	61,240	
生活用原単位 (ℓ/人・日)	285	285	285	285	285	285	285	285	285	285	
生活用水量 (㎥/日)	17,519	17,552	17,555	17,552	17,572	17,549	17,526	17,501	17,492	17,464	
業務営業用水量 (㎥/日)	2,294	2,294	2,294	2,294	2,294	2,294	2,294	2,294	2,294	2,294	
工場用水量 (㎥/日)	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	
その他水量 (㎥/日)	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9	
合 計 (㎥/日)	19,923	19,956	19,959	19,956	19,976	19,953	19,930	19,905	19,896	19,868	
無効無収水量 (㎥/日)	193	360	526	690	853	1,013	1,172	1,329	1,486	1,639	
有効水量 (㎥/日)	20,116	20,316	20,485	20,646	20,829	20,966	21,102	21,234	21,382	21,507	
無効水量 (㎥/日)	3,917	3,670	3,390	3,140	2,867	2,591	2,345	2,074	1,834	1,569	
1日平均配水量 (㎥/日)	24,033	23,986	23,875	23,786	23,696	23,557	23,447	23,308	23,216	23,076	
1日最大配水量 (㎥/日)	26,820	26,770	26,640	26,540	26,440	26,290	26,170	26,010	25,910	25,750	
年間日数 (日)	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	
年間配水量 (千㎥/年)	8,772	8,755	8,714	8,682	8,649	8,598	8,558	8,507	8,474	8,423	
年間有収水量 (千㎥/年)	7,272	7,284	7,285	7,284	7,291	7,283	7,274	7,265	7,262	7,252	
比 率	有収率 (%)	82.9	83.2	83.6	83.9	84.3	84.7	85.0	85.4	85.7	86.1
	有効率 (%)	83.7	84.7	85.8	86.8	87.9	89.0	90.0	91.1	92.1	93.2
	負荷率 (%)	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6	89.6

2.2 目標設定

安全・安心な水を安定的に供給することを可能とするため、計画期間内に達成すべき目標を設定する必要があります。

「投資試算」の目標は、サービスの提供を安定的に継続するために必要な施設・設備の投資水準を踏まえて設定することが重要で、計画期間内に達成すべき目標は、将来的にクリアすべき水準を踏まえたものであることが重要です。

羽島市水道事業経営戦略を策定するにあたっては、水道事業の現状を踏まえて以下の項目について目標値を設定します。

- 1) 有効率・有収率:直近10年間の実績と配水管整備計画や漏水防止対策の将来計画を基に、令和13年度における有効率を93.2%、有収率は86.1%に設定します。
- 2) 水源地耐震化率:令和4年度に水源地耐震化率が100%になる見込みです。その後は、水源地内設備の耐震化を随時行っていきます。
- 3) 基幹管路耐震適合率:直近10か年の実績と羽島市第2期水道整備計画(後期)を基に、基幹管路耐震適合率を令和4年度で50%、令和8年度で57%に設定します。

2.3 投資計画の策定

1) 施設・設備の更新

① 施設・設備更新の考え方

羽島市水道事業の水道施設は昭和 40 年代後半に建設された施設が多く、施設の老朽化が進行しているため、羽島市第2期水道整備計画(前期)において、水源施設や配水池等の基幹施設について計画的な更新事業を推進しており、施設更新事業として江吉良水源地は平成 29 年度に、小熊水源地は令和元年度に完了しています。

また、桑原水源地についても、桑原配水池の耐震化更新工事が令和 4 年度に完成予定です。

今後は、水源地内の老朽化した設備の更新を中心に投資していきます。

② 投資計画(施設・設備)

①で述べたように、桑原水源地の配水池増設工事が完了した段階で、水源地の耐震化率は 100%となります。

令和 5 年度以降は、老朽化した設備の更新が中心となるため、表 5-2 のとおり施設更新事業への投資比重は下がっていきます。

表 5-2 投資計画

事業名	年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	計
		R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	
管網整備事業 (千円)		120,007	111,500	111,500	111,500	111,500	178,000	178,000	178,000	178,000	178,000	1,456,007
基幹管路整備事業 (千円)		320,944	172,277	221,667	253,392	247,949	217,338	170,772	165,731	229,501	252,715	2,252,286
施設更新事業 (千円)		283,748	63,488	45,000	10,200	16,700	71,400	71,400	51,400	51,400	51,400	716,136
その他事業 (千円)		4,000	11,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	47,000
計 (千円)		728,699	358,265	382,167	379,092	380,149	470,738	424,172	399,131	462,901	486,115	4,471,429
基幹管路耐震化計画		R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	備考
単年度布設延長 (m)		2,004	740	1,265	1,223	1,115	1,048	835	811	1,220	1,200	
累計延長 (m)		31,034	31,774	33,039	34,262	35,377	36,425	37,260	38,071	39,291	40,491	
耐震化適合率 (%)		50.0	51.2	53.2	55.2	57.0	58.7	60.0	61.4	63.3	65.3	
目標耐震化適合率 (%)		50.0			54.0			60.0				

③ 投資計画を実施した場合の効果

この投資計画を実施することにより、配水池等の水源地施設の耐震化が図れるとともに、施設の健全度が向上します。

令和 4 年度に桑原配水池の増設が完了すると、配水池耐震化率は 61.3%まで向上し、水源地耐震化率は 100%となります。

2) 管路の更新

① 管路更新の考え方

羽島市域は木曾川、長良川に挟まれた地域にあり、大規模地震等に伴う地盤の液状化により、管路施設は甚大な被害を受けることが予想されるため、管路の重要度や被災リスクを勘案し基幹管路の耐震化を積極的に推進します。更新管種は、耐震性のあるダクタイル鋳鉄管を使用します。

② 投資計画(管路施設)

管路整備事業としては、大きく 2 つに分けられます。

ひとつは市の整備計画である下水道整備関連、道路整備関連、区画整理事業等に
合わせて管路の整備を行うもの及び新規加入者に応じて整備するものなどがあり、
これらφ150以下の配水管整備をまとめて「管網整備」としています。

もうひとつは、φ200以上の主要な管路であり、基幹管路として指定した路線の整
備で、耐震化を進める事業に位置付け「基幹管路整備」としています。

基幹管路については、平成19年度から始まった第1期整備計画で開始され、令和
2年度末現在で26,830mが施工済みで耐震化適合率は41.6%となっています。

「国土強靱化アクションプラン2016」における目標耐震化適合率50%（令和4年
度）及び「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
化適合率54%（令和7年度）、60%（令和10年度）の達成を目指し継続して整備を
進めています。

これら管路整備事業は、平成29年度から第2期を迎えており、令和3年度までの
実績（見込）及び令和4年度以降の計画を表5-3に示します。

表 5-3 管路整備計画一覧

整備事業		年次計画										
		2016 H28まで	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8
年度別 基幹管路耐震化 整備延長	管網整備 (m)	20,493	2,503	1,115	145	1,064	1,927	932	570	485	723	490
	基幹管路整備 (m)			1,062		448	273	1,072	170	780	500	625
	計 (m)	20,493	2,503	2,177	145	1,512	2,200	2,004	740	1,265	1,223	1,115
累 計 延 長 (m)		20,493	22,996	25,173	25,318	26,830	29,030	31,034	31,774	33,039	34,262	35,377
基 幹 管 路 総 延 長 (m)		64,564					62,054					
耐 震 化 適 合 率 (%)		31.7	35.6	39.0	39.2	41.6	45.0	50.0	51.2	53.2	55.2	57.0
目 標 耐 震 化 適 合 率					37%目標			50%目標			54%目標	
備 考		実 績					見込	計 画 値				

③ 投資計画（管路施設）を実施した場合の効果

基幹管路耐震化事業等を実施することにより、令和8年度における管路耐震適合率が
57.0%まで向上します。

3) 全体投資計画

本経営戦略では、基幹施設の耐震性能の向上を主要事業とした「羽島市第2期水道整備
計画（後期）」を計画期間における投資計画とし、重要施設である水源地施設並びに基幹管
路の耐震化を図ることとします。

令和13年度までの投資計画は次項にある表5-4、5-5、図5-4のとおりです。

表 5-4 投資試算における投資計画

区 分		事業費 (百万円)	
管網整備費	老朽管更新工事	332	1,456
	配水管(基幹管路以外)整備工事	1,124	
基幹管路整備費	基幹管路整備工事	2,049	2,252
	水路横断工事	203	
水源地整備費		716	
その他		47	
計		4,471	

表 5-5 年度別投資計画

(単位:千円)

事業名	年度											R4-R13 計
	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8	2027 R9	2028 R10	2029 R11	2030 R12	2031 R13		
管網整備費	120,007	111,500	111,500	111,500	111,500	178,000	178,000	178,000	178,000	178,000	178,000	1,456,007
基幹管路整備費	320,944	172,277	221,667	253,392	247,949	217,338	170,772	165,731	229,501	252,715	252,715	2,252,286
水源地整備費	283,748	63,488	45,000	10,200	16,700	71,400	71,400	51,400	51,400	51,400	51,400	716,136
その他	4,000	11,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	4,000	47,000
計	728,699	358,265	382,167	379,092	380,149	470,738	424,172	399,131	462,901	486,115	486,115	4,471,429

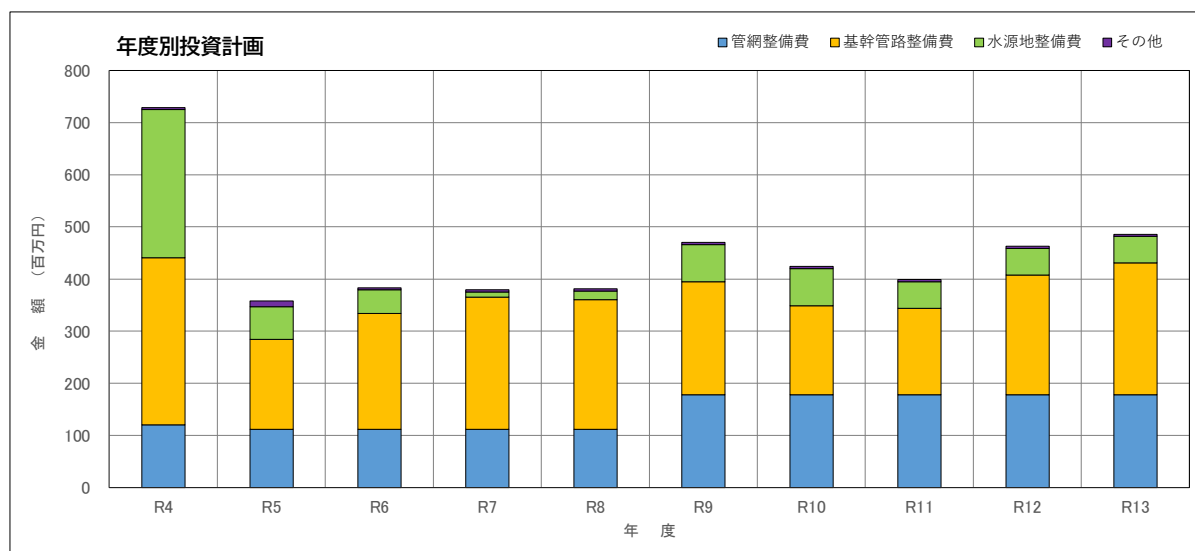


図 5-4 年度別投資計画

第6章 財源試算

第1節 財源の把握

財源試算は、投資試算等の財政負担を賄うための財源の見通しを試算した計画です。

投資試算の財源構成としては、繰入金、企業債、料金収入(損益勘定留保資金、建設改良積立金等)です。

このうち、繰入金については、繰出基準に基づく経費負担区分の考え方により必要額を算定する必要があります。

企業債は世代間の負担の公平性等を勘案し、企業債残高や毎年度の償還額等を踏まえて適正な額を計上する必要があります。

企業債や繰入金以外の財源については、基本的に料金収入で賄うこととなりますが、投資の合理化や経営の効率化を進めてもなお財源が不足する場合は、料金改定(料金体系の見直しを含む)を検討する必要があります。

第2節 目標設定

財源試算に係る目標の設定に当たっては、収益性を把握するための指標、経営の健全性を把握するための指標、将来の更新需要に対応するための資金に係る指標等を設定します。

2.1 経常収支比率

黒字基調の経営の継続を目指し目標値を100%以上とします。

2.2 企業債充当率

企業債充当率の上限値を建設改良事業費の10%以下とします。

2.3 資金残高対事業収益比率

安定した事業運営を維持していくため、目標値を100%以下とします。

第3節 財源試算

安定した給水を行うためには水道施設や管路の健全性を維持することが前提条件となります。また水道事業の健全性を維持するためには、施設の適切な維持管理の実施と計画的な施設耐震化と更新事業の実施が求められます。

一方で、投資事業には多大な資金が必要になるため、その「投資試算」(投資事業にかかる費用の見通し)と「財源試算」(水道料金収入など財源の見通し)を均衡させることが、持続可能な水道事業を実現する上で非常に重要になります。

3.1 投資事業に必要な財源の確保

投資事業に必要な財源を確保し、「投資試算」と「財源試算」を均衡させるためには、水道施設や管路の「投資の合理化」を進めることで、投資費用の圧縮を図るとともに、「経営の効率化」を図ることで事業運営にかかる経常的なコストの削減を図ることが必要となります。

しかし、「投資の合理化」や「経営の効率化」を進めても、なお不足する財源を確保するためには、「企業債の発行」や「料金の見直し」を検討する必要があります。

羽島市水道事業の計画期間内の投資総額に対する財源としては、他会計繰入金や工事負担金などの繰入金、企業債の発行、料金収入(損益勘定留保資金、建設改良積立金等)に依存することになります。

3.2 財源試算の前提条件

1) 他会計繰入金等

他会計負担金、工事負担金等については、計画期間中 8 億 5 千万円を見込みます。

2) 企業債の発行

投資事業に不足する財源を「企業債の発行」により賄うことは、人口減少社会では、現役世代が負担すべき費用を将来世代が過度に負担することになるため、企業債発行を極力抑制し世代間の負担の公平性を確保することが必要です。

本試算では計画期間中(令和 4 年度～令和 13 年度)における企業債の発行を見込まないこととします。

3) 料金収入からの補てん

計画期間内の投資総額約 44.7 億円の財源としては、他会計繰入金 8 億円は見込まれますが、不足する36億円は料金収入(損益勘定留保資金、建設改良積立金等)で補てんすることとします。

表 6-1 投資事業に必要な財源

投資試算		財源試算	
投資事業名	金額	財源名	金額
施設・設備更新事業	7.16億円	他会計繰入金等	8.48億円
管路更新事業	37.08億円	企業債発行	0
その他事業	0.47億円	料金収入からの補てん	36.23億円
計	44.71億円	計	44.71億円

なお「料金収入からの補てん」額に関係する、経常費用の各科目については以下の方法で算定します。

① 維持管理費の推計

経営の効率化によりコスト縮減に努めるとともに維持管理水準の向上を図るため、計画期間内における維持管理費の主要費目(人件費、薬品費、動力費、修繕費、委託料)については以下の方法で推計します。

- 人件費 維持管理業務、住民サービスの充実を図るため、適正人員を配置します。直近 5 年間の平均値の物価上昇分を見込んだ額を採用します。
- 薬品費 コスト縮減に留意し、給水量の減少に応じた経費を計上します。直近 5 年間の平均値の物価上昇分を見込んだ額を採用します。
- 動力費 省エネ機器の導入を図りコスト縮減に努めるとともに、給水量の減少に応じた経費を計上します。過去 5 年間の直近 5 年間の平均値の物価上昇分を見込んだ額を採用します。
- 修繕費 予防修繕の実施等により、施設管理の充実を図ります。直近 5 年間の平均値の物価上昇分を見込んだ額を採用します。
- 委託料 直近 5 年間の平均値の物価上昇分を見込んだ額を採用します。

② 減価償却費の推計

投資試算に基づく施設や管路の更新事業の実施に伴い、減価償却費は増加していく見通しです。既存施設については、減価償却予定額を計上し、新規施設については、施設区分ごとに積算します。

③ 支払利息の算定

既往債については、償還予定額を計上します。

3.3 財源試算

企業債の借り入れを行わず、現行料金(供給単価 96.3 円/m³)を据え置いた場合の経常収支及び資本的収支の見通しを推計し、投資試算の財源について試算します。

1) 経常収支の見通し

試算の結果、給水収益の伸びが想定されない中で経常費用が増加することにより、経常利益が減少し、特に長期前受け金戻入を除いた場合の単年度経常収支は令和 13 年度で 2 千万円の黒字です。

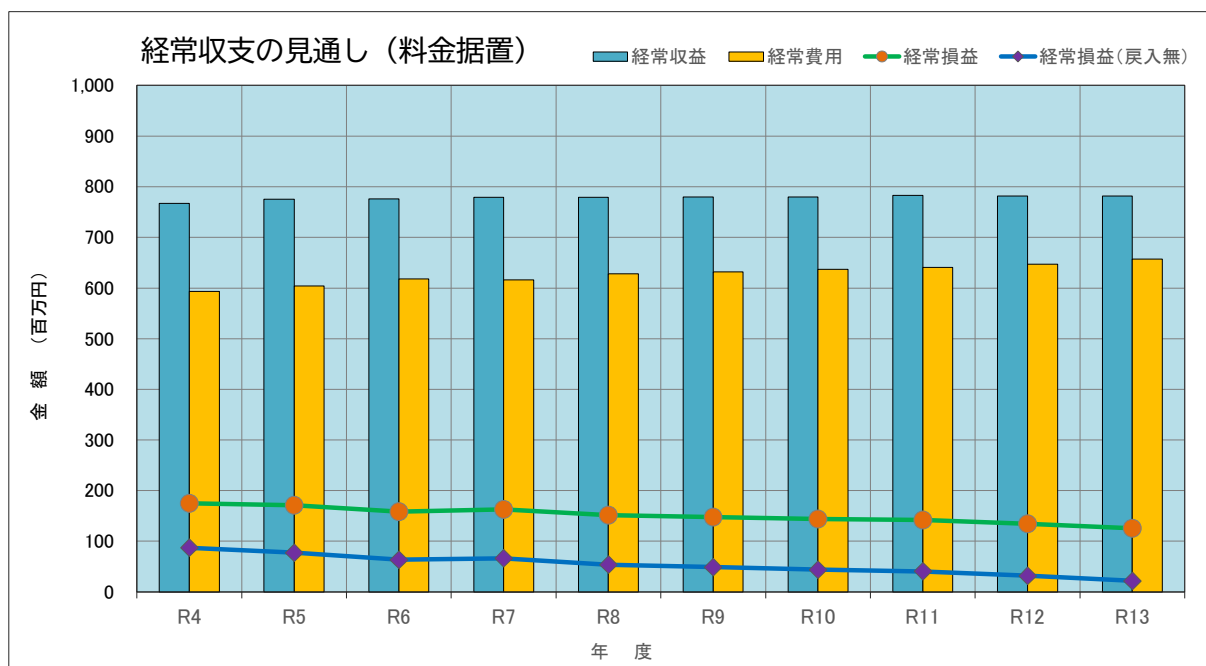


図 6-1 経常収支の見通し

2) 資本的収支の見通し

試算の結果、令和 13 年度時点で資金残は 3.4 億円が確保される見通しです。

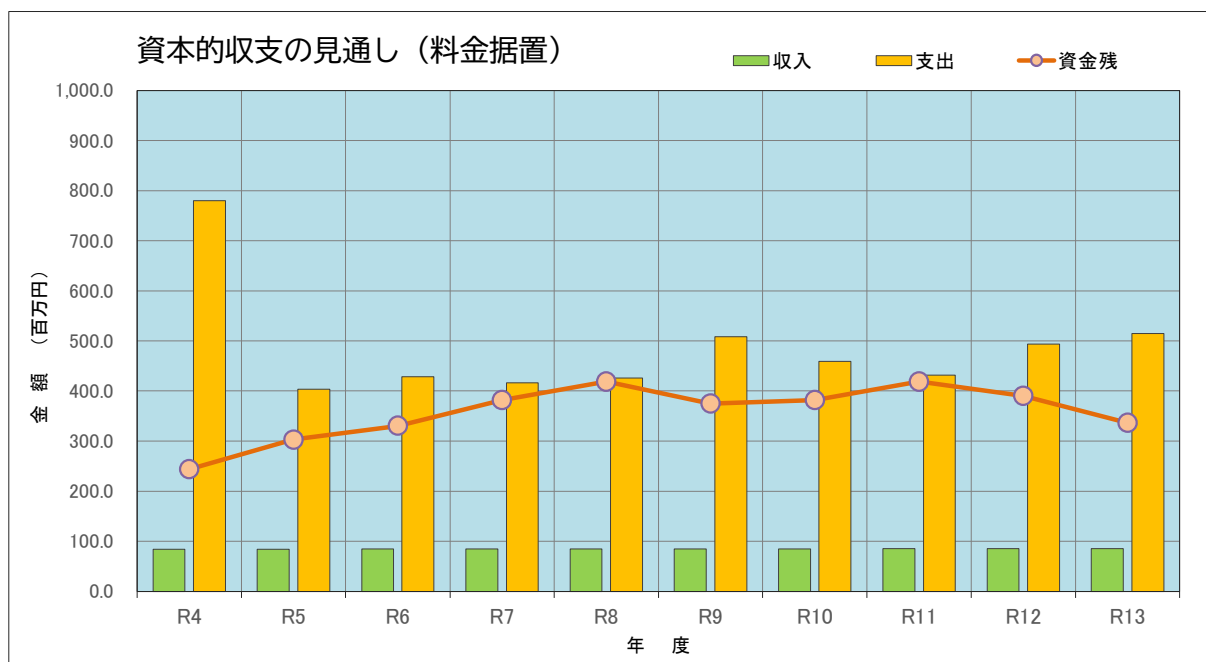


図 6-2 資本的収支の見通し

3) 投資試算と財源試算

企業債借入を行わず現行料金を据え置いた場合、計画期間(令和 4 年度から令和 13 年度)で生じる収支不足 2.2 億円については、収支均衡がとれるように過年の内部留保資金を取り崩し対応する計画です。

表 6-2 料金据置の場合の財政収支

投資試算		財源試算	
建設改良事業	44.71億円	企業債	0.00億円
企業債償還金等	3.98億円	繰入金	8.48億円
		留保資金	22.02億円
		当期純利益	15.12億円
		消費税調整額等	0.84億円
資本的支出計	48.69億円	財源試算合計	46.46億円
収支ギャップ -2.23億円			

4) 資金状況

整備優先度の高い基幹管路整備を進めるにあたり、現行料金を据え置いた場合にも計画年度内で資金不足が無い事業規模で財源試算シミュレーションを行った結果、令和3年度時点での5.5億円から令和13年度で3.4億円に減少しますが資金不足は発生しない見通しです。

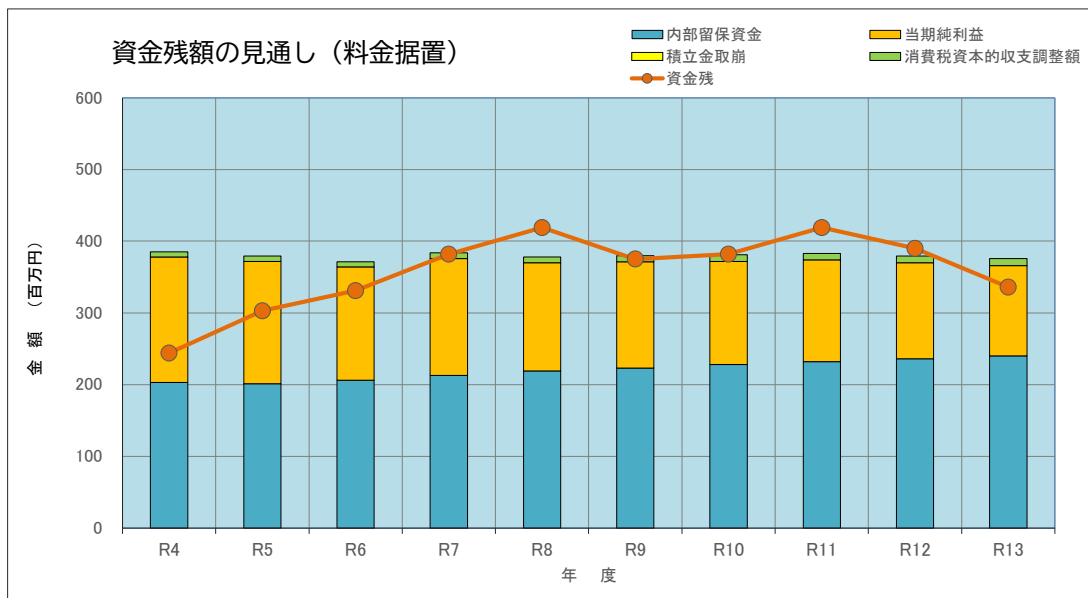


図 6-3 資金残額の見通し

第7章 収支ギャップ解消にかかる取り組み

前章における財源試算の結果、料金改定による資金確保を行うことにより計画期間内の収支ギャップは解消し、投資試算と財源試算の収支均衡が図れることとなりましたが、アセットマネジメントの実施により想定される将来の更新需要の増加と供給単価の高騰等に対応するためには、将来にわたって安定的に水道サービスを継続し健全経営を持続していくための各種施策について検討していきます。

第1節 投資の合理化・経常経費の見直し

人口減少に伴う料金収入の減少、施設老朽化に伴う更新需要の増加、耐震化等災害への備えなど経営環境が厳しさを増す中で、将来にわたって安定した事業運営を持続していくため、広域化や民間活用について積極的に検討していきます。

また、施設更新計画を策定するにあたっては、人口減少に伴う水需要の減少が見込まれる中で、将来の供給能力を考慮した施設規模の適正化(ダウンサイジング)による投資の効率化・合理化や施設・設備の性能の合理化(スペックダウン)を図ります。

第2節 適切な維持管理(長寿命化)

計画的な修繕等により施設・設備の老朽化の進行を抑え、コストの縮減と投資の合理化を図ります。

第3節 料金改定

今後の事業経営に必要な料金収入を確保するため、水道料金の改定の検討が必要です。水道料金の改定は市民生活に大きな影響があるため、慎重に審議をしたうえで、住民や議会へ理解と協力が得られるよう、経営状況や経営戦略について十分な説明を続けていきます。

第8章 投資・財政計画

投資試算、財源試算の検討結果を踏まえて下記の施策を経営戦略の主要施策として羽島市水道事業の投資計画及び財政計画を別表のとおり策定します。

- 1) 投資計画では投資の合理化を図るため緊急性のある施設の耐震化に重点を置き事業費の圧縮に努めるとともに、合理的、効率的な維持管理の実施などコスト削減に努める。
- 2) 財源試算にあたり、世代間の負担の公平性に配慮し、企業債の発行を極力抑制する。
- 3) 施設整備に伴い、財源不足等が見込まれる場合には料金改定の検討を行い経営基盤を強化するとともに、更新財源を確実に確保するため、料金算定において資産維持費を算入するなどの水道料金の適正化を図る。

別表2 投資・財政計画(資本的収支)

(単位:千円)

区分	年度													
	前々年度 (決算)	前年度 (決算)	令和3年度 (本年度)	令和4年度	令和5年度	令和6年度	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	
資本的収入	1. うち資本費平準化債	100,000	150,000											
	2. 他会計補助金													
	3. 他会計補助金													
	4. 他会計借入金	5,908	5,154	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	
	5. 他会計借入金													
	6. 国(都道府県)補助金													
	7. 固定資産売却代金	16,821	49,190	51,913	39,400	39,500	39,500	39,600	39,700	39,800	39,900	39,900	40,000	40,100
	8. 工事費負担金	33,632	44,009	39,055	38,700	38,700	38,900	39,000	39,000	39,100	39,200	39,200	39,400	39,500
	9. その他	156,361	248,353	246,968	84,100	84,200	84,400	84,600	84,700	84,900	85,100	85,300	85,400	85,600
(A)のうち翌年度へ繰り越さ れる支出の財源充当額(B)														
1. 建設費改良と 職員給与	156,361	248,353	246,968	84,100	84,200	84,400	84,600	84,700	84,900	85,100	85,300	85,400	85,600	
2. 他会計借入金	522,479	570,260	649,139	728,699	358,265	382,167	379,082	380,149	470,738	424,172	399,131	462,901	486,115	
3. 他会計長期借入金返還金	49,043	55,519	64,547	51,263	45,532	46,477	37,563	46,175	37,922	35,119	32,761	30,781	29,124	
4. 他会計への支出金														
5. その他		113												
計	571,522	625,779	713,799	779,962	403,797	428,644	416,655	426,324	508,660	459,291	431,892	493,682	515,239	
資本的収入額が資本的支出額に 不足する額	415,101	377,426	466,831	695,862	319,597	344,244	332,055	341,624	423,700	374,191	346,582	408,282	429,639	
補填財源	1. 繰上り金取崩し額	194,733	213,957	220,139	203,194	200,531	212,720	219,254	223,394	228,168	232,147	236,049	240,342	
	2. 繰上り金取崩し額													
	3. 繰上り金取崩し額													
	4. 繰上り金取崩し額	255,230	203,493	156,884	174,765	171,210	158,414	162,871	151,425	147,726	143,807	142,035	134,464	
	5. その他	36,393	42,994	7,933	7,323	7,227	7,421	7,666	7,901	8,936	9,127	9,286	9,442	
計	486,356	460,444	384,956	385,282	378,968	371,767	383,257	378,580	380,056	381,102	383,468	379,955	375,602	
補填財源不足額	△71,195	△83,018	81,875	310,580	△59,371	△27,523	△51,202	△36,956	43,704	△6,911	△36,876	28,327	34,037	
他会計繰入金														
企業債	542,611	637,092	722,545	783,777	738,245	691,768	654,205	608,030	570,108	534,989	502,228	471,447	452,518	

○他会計繰入金

区分	年度												
	前々年度 (決算)	前年度 (決算)	令和3年度 (本年度)	令和4年度	令和5年度	令和6年度	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
収益的収入	うち基準内繰入金	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
	うち基準外繰入金												
資本的収入	うち基準内繰入金	5,908	5,154	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
	うち基準外繰入金												
合計	8,908	8,154	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000	9,000

第9章 計画の点検と進捗管理

本経営戦略では、羽島市第2期水道整備計画(後期)を踏襲したため、計画期間を令和4年度から令和8年度までとしましたが、経営戦略の各施策を着実に実施するため、PDCAサイクルを活用し、概ね5年ごとに計画と実施状況を点検評価し、計画の見直しを行います。

PDCAサイクルは、業務指標等により目標達成状況を評価し、実施内容とその効果をチェックするとともに、市民の皆様それぞれの情報を提供し、意見を計画の見直しに反映させ、業務内容を改善していきます。

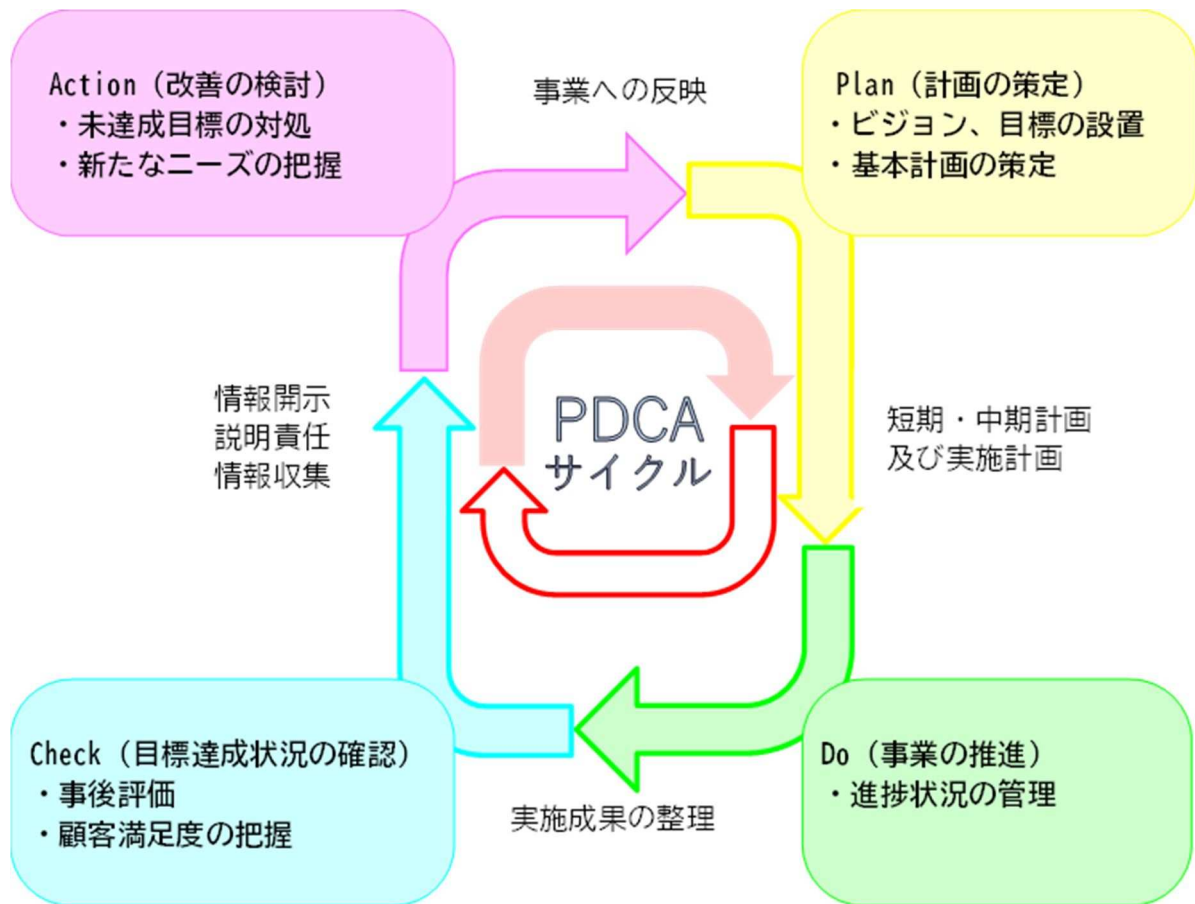


図 9-1 PDCA サイクルの概略図

【用語の解説】

用語名	意味
あ	
応急給水	地震や渇水などの非常時に家庭で水道水が出なくなった場合に、給水車によって水を運搬したり、浄水場、配水池、公園などで臨時に水道水が使えるようにすることです。
SDGs(エス・ディー・ジーズ)	持続可能な開発目標(SDGs:Sustainable Development Goalsの略)として2015年9月の国連サミットで採択された17のゴールから構成され、地球上の「誰一人取り残さない」ことをと誓っています。日本としても積極的に取り組んでいます。
か	
拡張事業	人口増加による計画給水量の増加などに伴い、水源、浄水場、配水池および水道管路などを増設・改良することをいいます。
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」、浄水場と配水池をつなぐ「送水管」、配水池から各家庭などに分岐する「配水本管」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、浄水場や配水池などが該当します。
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。
給水管	配水管から分岐して、個々の使用者の使用場所(私有地)に引き込むための水道管で、個人が布設し、維持・管理する給水装置の一部です。
給水装置	配水管などから分岐して設けられた給水管、止水栓、量水器(水道メーター)及び給水栓(蛇口)などです。
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。 $\frac{\{ \text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯工事費}) - \text{長期前受金戻入} \}}{\text{年間総有収水量}} (\text{円}/\text{㎡})$
給水区域	水道事業者が厚生労働大臣の認可を受け、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。
給水収益	水道事業会計における営業収益の一つで、水道事業収益のうち、最も重要な位置を占める収益です。通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たります。
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 $(\text{円}/\text{㎡})$
給水量	水道の利用者に給水する水量のことです。
緊急遮断弁	センサーが一定震度を超える地震の揺れを感知すると、配水池の配水弁を自動閉止し、配水管の損傷による水道水の流出を防止し、応急給水用の水道水を確保するための装置です。

用語名	意味
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。
経常損益	収益的収支中、料金収入などの本来の営業活動から生じる営業収益と、他会計からの繰入金や預金利息などの本来の営業活動以外の活動によって得られる営業外収益の合計を経常収益といます。また、同様の考え方で、職員給与費や材料費などの維持管理費・減価償却費などの本来の営業活動から発生する営業費用と企業債利息などの本来の営業活動以外の活動によって発生する営業外費用の合計を経常費用といます。経常収益から経常費用を差し引いたものを経常損益といい、0以上の場合は経常利益(黒字)で、負数の場合は経常損失(赤字)となります。
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ます。
コンセッション	公共施設の所有権を民間に移転しないまま、インフラなどの事業権を長期間にわたって民間事業者が付与する方式で、民間事業者のノウハウや活力が活かされる余地が大きい官民連携手法の一つです。
さ	
再生可能エネルギー	資源を枯渇させずに永続的に利用可能で、比較的短期間に再生されるエネルギー源のことをいいます。太陽、風力、地熱、水力、バイオマスなどが挙げられます。
財源試算	「経営戦略」の中心となる「投資・財政計画」の構成要素のうち、財源の見通しを試算した計画のことをいいます。
CIP管	「経戦前から昭和30年代にかけて布設された鑄鉄製(鑄物)の水道管のことで、現在では使用されていません。昭和40年代以降は、強度を高めるため球状黒鉛鑄鉄を使用したダクタイル鑄鉄管が使用されるようになりました。
資産維持費	資産維持費は、事業の施設実体の維持等のために、施設の建設、改良、再構築及び企業債の償還等に充当されるべき額であり、維持すべき資産に適正な率を乗じて算定します。 料金算定において、物価上昇による減価償却費の不足や施工環境の悪化による工事費の増大等に対応し、実体資産を維持し、適切な水道サービスを継続していくために総括原価への算入が認められています。これが適切に原価算入されていないと、将来の水道施設の更新・再構築や設備の再調達に必要な財源が内部に留保されず、安定的な財政運営に支障を来すこととなります。
資本集約型産業	事業活動を営む上で、労働力より資本設備への依存度が高い産業のことをいいます。一般に固定資本の占める割合が高くなります。これに対し、労働力への依存度が高い産業を労働集約型

用語名	意味
	産業といいます。水道、下水道などは、大きな設備投資を要する装置型産業であり、資本集約型の典型的な例です。
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、厚生労働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。
収納率	水道メーターで検針した水道料金の調定額に対し、実際に収入された金額の割合のことをいいます。
従量料金	水道料金のうち、水の使用量に応じて負担する料金のことをいいます。
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。
水質基準	水道水が備えなければならない水質上の要件のことをいいます。水道水質基準は水道法4条に規定されており、その具体的事項として「水質基準に関する省令」(平成15年厚生労働省令第101号)で項目、基準値が定められています。
水質基準項目	水道水には水道法により51の項目とその基準値が設定されています。基準項目には「健康に関する項目」と「水道水が有すべき性状に関する項目」の二つに分けられます。
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。
水道ビジョン	平成16年6月に厚生労働省が水道の目指すべき方向性について示したもので、水道のあるべき将来像について、その実現のための施策や工程が明示されています。
送水管	浄水場で浄水処理された「水道水」を、浄水場から配水池、ポンプ施設などの配水施設に送る水道管です。
損益勘定	水道事業の財源のうち、水道料金などでまかなわれ、水道水に係る維持管理、利息の支払いなどに使われるものをいいます。
た	
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。
耐震継手	地震の時、地面がずれたり割れたりした場合、管路にもずれ幅がなければ抜けたり破損したりしてしまいます。耐震継手は継手部分で伸び縮みし、抜けたり破損したりしないようにする継手です。
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。

用語名	意味
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。
長期前受金戻入	固定資産取得のために交付された補助金などについて、減価償却見合い分を収益化したものです。
DX(デジタルトランスフォーメーション)	「ITの浸透が、人々のあらゆる面でより良い方向に変化させる」という仮説である。2004年にスエーデンのエリック・ストルターマンが提唱したとされる。行政サービスにおいて、デジタル技術やAIの活用により、住民の利便性を向上させるとともに業務効率化を推進する。
投資試算	「経営戦略」の中心となる「投資・財政計画」の構成要素のうち、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画のことをいいます。
導水管	河川、井戸などの水源から取水した水を、浄水場に送る水道管です。
な	
内部留保資金	減価償却費などの現金支出を伴わない支出や収益的収支における利益によって、企業内に留保される自己資金のことです。
は	
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。通常は標高の高い場所に設置し、位置エネルギーにより水道水を自然流下させて、配水圧を確保します。
配水本管	配水管のうち、給水管の分岐のないものをいいます。
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)
PFI	公共施設などの建設、維持管理、運営などを民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行う方式の事業形態のことです。
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。
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。
ま	
水需要	水道水の使用見込量のことです。
や	
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。
ら	
連続自動水質監視装置	水道管路の水質状況を24時間常時把握するもので、最適な浄水所処理及び残留塩素管理を行うことが可能となる装置のことです。



羽島市

羽島市水道事業経営戦略

発行日 令和4年3月
企画・編集 羽島市 上下水道部 経営課
〒501-6292 岐阜県羽島市竹鼻町 55
TEL 058(392)1111(代)
URL <http://www.city.hashima.lg.jp/>
