

彦根市水道事業 第3期中期経営計画
(経営戦略)
～ 改訂版 ～

平成 29(2017)年度～令和 8(2026)年度
(素案)

安心・安全な水を届け 暮らしを守る 彦根の水道

平成 29(2017)年 3 月

令和 3(2021)年 12 月 改訂

彦 根 市

目 次

1.	はじめに.....	1
1.1	策定の趣旨.....	1
1.2	位置づけと計画期間.....	2
2.	水道事業の概要.....	3
2.1	沿革.....	3
2.2	給水の状況.....	4
	(1) 給水人口および給水量の推移.....	4
	(2) 用途別有収水量の推移.....	5
2.3	水道施設の状況.....	6
	(1) 施設の概要.....	6
	(2) 管路の概要.....	8
	(3) 指標による評価.....	9
2.4	経営の状況.....	11
	(1) 収益的収支.....	11
	(2) 資本的収支.....	11
	(3) 水道料金.....	12
	(4) 指標による評価.....	13
2.5	組織の状況.....	15
	(1) 組織体制.....	15
	(2) 職員数.....	16
3.	将来の事業環境.....	17
3.1	給水人口・給水量.....	17
3.2	水道施設の効率性.....	18
3.3	水道施設の健全性.....	19
3.4	資金状況.....	20
4.	経営の基本方針.....	21
4.1	経営の基本理念.....	21
4.2	経営の基本方針.....	21

5.	今後の取り組み.....	22
5.1	効率的な水道施設整備（投資計画）	22
	（1）水道施設の統廃合と適正な規模での更新	22
	（2）水道施設の合理化.....	22
	（3）水道施設の長寿命化および投資の平準化	24
5.2	経営改善.....	25
	（1）民間の資金・ノウハウなどの活用や業務委託.....	25
	（2）有収率の向上.....	25
	（3）維持経費などの削減	25
	（4）収益の確保	26
	（5）広域化.....	26
6.	投資・財政計画.....	27
6.1	令和 3～8 年度の整備予定（投資計画）	27
	（1）令和 3～8 年度の整備予定（投資計画）	27
	（2）指標による評価	28
6.2	投資・財政計画.....	30
	（1）基本的な考え方	30
	（2）投資・財政計画（収支計画）	30
	（3）指標による評価	35
7.	計画の進捗管理.....	38
	資料編	39
	用語集	39
	業務指標解説	42

1. はじめに

1.1 策定の趣旨

彦根市の水道事業は、昭和 35 年の給水開始以来、今日まで水の安定供給と事業の健全経営に努めてまいりました。

平成 11 年には、水道事業経営効率化基本構想を策定し、事業全般の効率化に取り組み、平成 16 年には、「水道事業経営改革プラン」や「中期経営計画（平成 17 年度～平成 22 年度）」を策定し、平成 22 年度には、第 2 期となる「経営改革プラン」や「第 2 期中期経営計画（平成 23 年度～平成 28 年度）」を策定し、さらなる事業の効率化やサービスの質の向上を図ってまいりました。

近年の水道事業を取り巻く環境は、節水意識の浸透および人口減少による料金収入の減少、経年劣化した施設、管路の大量更新や東日本大震災等の大規模地震対策など、多くの課題を抱えています。

このような中、総務省においては、将来にわたっても日常生活に欠くことのできない重要なサービスを安定的に継続することが可能となるよう、公営企業に対し、中長期的な経営の基本計画である『経営戦略』の策定を要請しています。

本市におきましては、「彦根市水道事業ビジョン」で掲げた、課題に対する実現方策を踏まえ、総務省の「経営戦略ガイドライン」を取り入れた中長期的な経営の基本計画として、平成 29 年 3 月に「彦根市水道事業 第 3 期中期経営計画（経営戦略）」を策定しました。

同経営計画の計画期間は平成 29 年度から令和 8 年度の 10 年間ですが、このたび前期の見直し時期である令和 3 年度を迎えました。本市では、これまでの取り組みを振り返り、課題や目標の見直しを行い、「彦根市水道事業 第 3 期中期経営計画（経営戦略）（改訂版）」を策定しました。

1.2 位置づけと計画期間

本経営計画は、「彦根市水道事業ビジョン」および総務省による「経営戦略策定ガイドライン」の双方との整合を図り策定しています。

また計画期間は、平成 29 年度から令和 8 年度までの 10 年間とします。

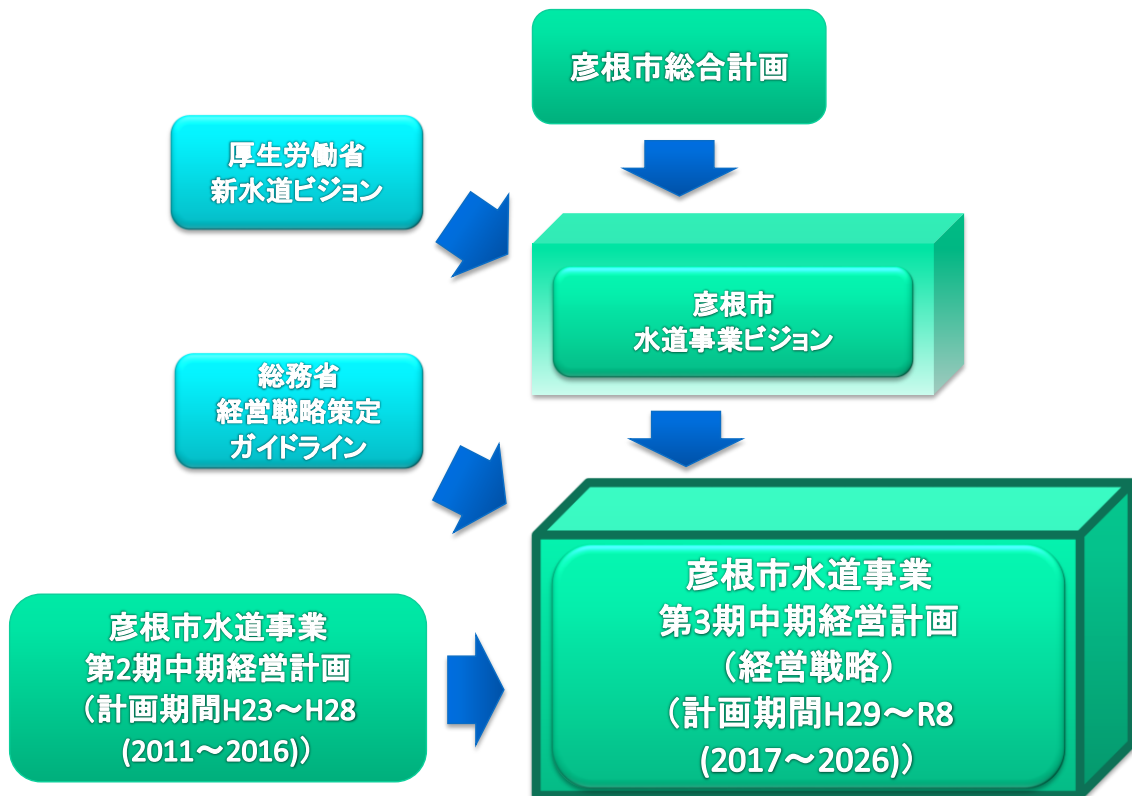


図 1-1 本経営計画の位置づけ

2. 水道事業の概要

2.1 沿革

本市は、昭和 32 年 5 月に上水道建設準備事務所を設置し、昭和 33 年 10 月の市議会議決を経て、同年 12 月に水道事業の経営認可を受けました。

昭和 35 年に初めて市街地西部地域に給水を開始し、第 3 次拡張事業において稲枝上水道が本市水道事業に統合され、第 4 次拡張事業において未普及地域が解消されました。さらに、平成 15 年 4 月にこれまで飲料水供給施設から給水されていた中山町摺針地区・中山地区が上水道の給水区域となり、ほぼ全市域への給水が可能となりました。

5 次にわたる給水区域の拡張は完了し、現在、老朽化した水道施設の更新や基幹施設の耐震化、水源の確保、水質監視体制の強化など、水道システム全体の安全性の向上に努めています。

第5次拡張事業による計画給水人口は 118,700 人、計画 1 日最大給水量は 68,800 m³でしたが、節水化が進み当初の計画値ほど使用水量が伸びなかったことから、琵琶湖の取水量の見直しを行い、平成 29 年度以降、計画 1 日最大給水量 57,400m³で事業を運営しています。

創設事業

- 昭和33年12月24日認可
- 計画給水人口 32,000人
- 計画1日最大給水量 8,000m³/日
- 大藪浄水場緩速ろ過池の築造
- 天王山配水池(2池)の築造

第1次拡張事業

- 昭和39年12月22日認可
- 計画給水人口 65,000人
- 計画1日最大給水量 22,100m³/日
- 天王山配水池(2池)の増築
- 小泉水源地の設置

第2次拡張事業

- 昭和47年2月14日認可
- 計画給水人口 75,000人
- 計画1日最大給水量 31,500m³/日
- 天王山配水池(1池)の増築
- 東沼波水源地の設置

第3次拡張事業

- 昭和53年4月18日認可
- 計画給水人口 102,000人
- 計画1日最大給水量 68,800m³/日
- 天王山配水池(1池)の増築
- 稲枝上水道を彦根市上水道に統合
- 大藪浄水場急速ろ過池の築造

第4次拡張事業

- 平成2年3月30日認可
- 計画給水人口 108,700人
- 計画1日最大給水量 68,800m³/日
- 水道未普及地域(鳥居本地域)の解消
- 天王山配水池(1池)の増築
- 南部配水池(1池)の築造

第5次拡張事業

- 平成12年2月15日認可
- 計画給水人口 118,700人
- 計画1日最大給水量 68,800m³/日
- 南部配水池の増築
- 稲枝配水池の改築
- 東沼波水源地の改築
- 東部配水池の築造

図 2-1 水道事業認可の変遷

2.2 給水の状況

(1) 給水人口および給水量の推移

本市の給水人口および給水量は、図 2-2 に示すとおりです。

令和元年度の給水人口は、10 年前の平成 22 年度と比べてほぼ変化はありません。

給水量については、一日最大給水量は 10 年間で変動していますが、水道料金収入につながる有収水量は減少しており、令和元年度の有収水量は、平成 22 年度と比べ 918m³/日減少（－2.6％）しています。

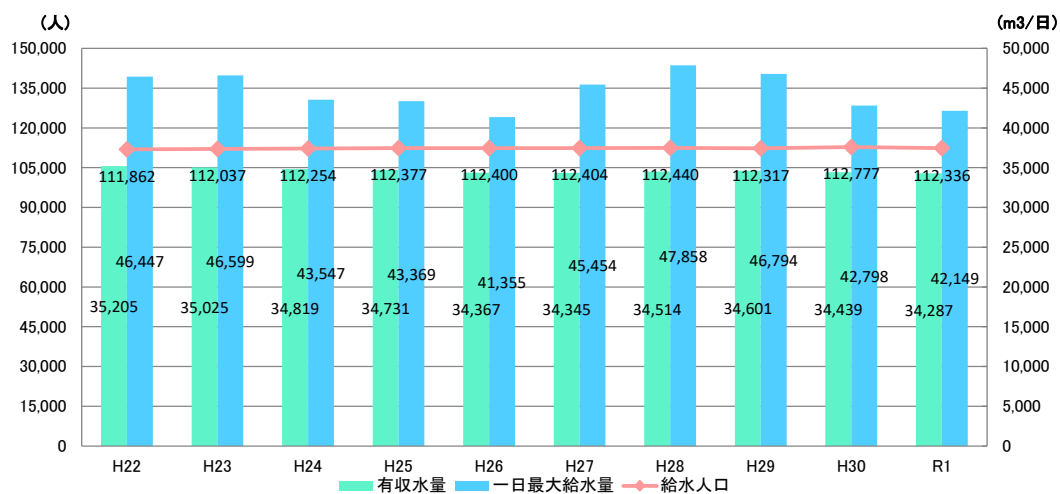


図 2-2 給水人口および給水量の推移

2 水道事業の概要

(2) 用途別有収水量の推移

有収水量は、生活用、業務・営業用、工場用、その他用に分類され、各水量は図 2-3 に示すとおりです。

生活用水量（一般住宅、集合住宅、公衆浴場）は、10 年前と比べてほぼ変化はありませんが、平成 26 年度までは減少傾向にあったものの、現在では微増傾向にあります。近年の微増傾向は、節水機器の普及がある程度進み、1 人 1 日あたり使用水量の減少が一定程度下げ止まったことによるものと考えられます。

業務・営業用水量（学校、病院、店舗、事務所、宿泊施設など）、工場用水量は、増減はしているものの、節水機器の普及等により、10 年前と比べて減少しています。

その他用水量は、洗管等の臨時用であり、有収水量全体に占める割合はわずかで、過去 10 年間で 20~50m³/日で推移しています。

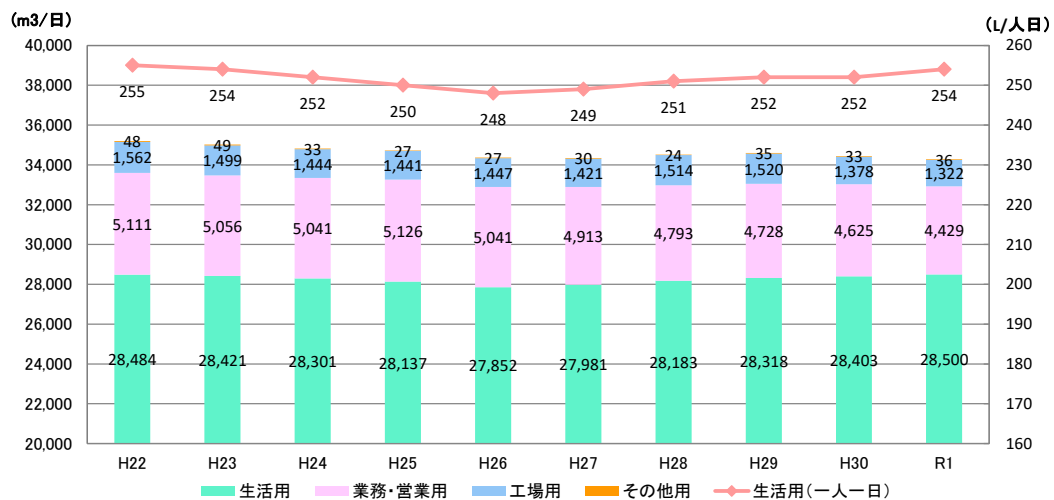


図 2-3 用途別有収水量の推移

2.3 水道施設の状況

(1) 施設の概要

本市の施設の概要は表 2-1 および図 2-4 に、配水フローは図 2-5 に示すとおりです。

大藪浄水場では、凝集沈殿・急速ろ過および緩速ろ過による処理を行い、東沼波水源地および稲枝水源地では塩素消毒のみを行い、各配水池およびポンプ場を経由して市内へ配水しています。

最も古い大藪浄水場の緩速ろ過池は、建設から 60 年以上が経過しており、更新時期に到達しています。

表 2-1 水道施設の概要

◆浄水施設

施設名	水源	施設能力	浄水方法	建設年度
大藪浄水場	表流水	54,200 m ³ /日	凝集沈殿・急速ろ過・緩速ろ過	S35~H2
東沼波水源地	深井戸	8,850 m ³ /日	塩素消毒のみ	H17
稲枝水源地	深井戸	5,750 m ³ /日	塩素消毒のみ	S44

◆配水施設

系統	施設名	容量	建設年度	ポンプ場
大藪水源系	天王山配水池（1号）	5,400 m ³	S58	摺針中継ポンプ場
	天王山配水池（2号）	5,400 m ³	H3	
	天王山配水池（3号）	8,500 m ³	H22	
	摺針配水池	20.7m ³ /池×2	S54	
	南部配水池（1号）	5,000m ³	H10	
	南部配水池（2号）	5,000m ³	H12	
東沼波水源系	東部配水池	1,800m ³ /池×2	H27	鳥居本中継ポンプ場 笹尾中継ポンプ場 善谷中継ポンプ場 高根中継ポンプ場（R3.3月廃止） 正法寺第1加圧所（R2.8月廃止） 正法寺第2加圧所（H29.12月廃止）
	仏生寺配水池	31.5m ³ /池×2	H4	
	笹尾配水池	19.8m ³ /池×2	H3	
	善谷配水池	20.4m ³ /池×2	H5	
	高根配水池（R3.3月廃止）	18.0m ³	S58	
稲枝水源系	稲枝配水池	3,000 m ³	H18	-

2 水道事業の概要



図 2-4 施設位置図および配水区域

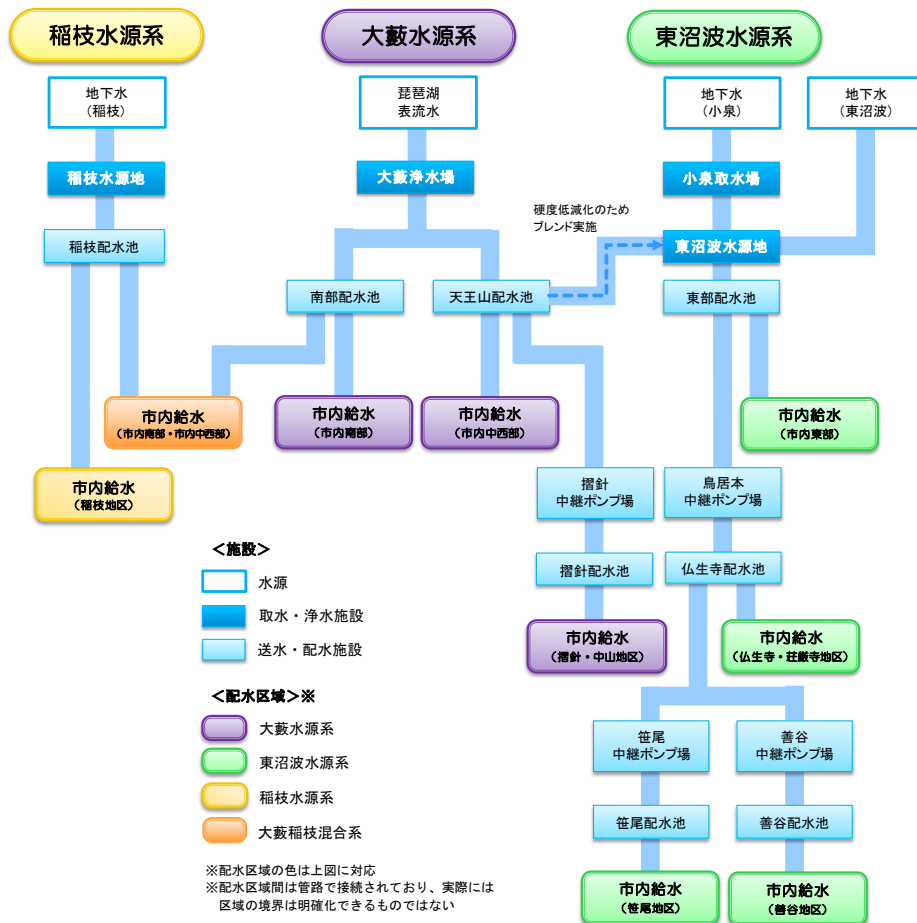


図 2-5 配水フロー

(2) 管路の概要

本市の総管路延長は、令和元年度末現在で約 792km となっています。本市の布設年度別の管路延長は図 2-6 に示すとおりで、第 3 次拡張事業から布設延長が増加し、第 4 次拡張事業（平成 2 年 3 月認可）から第 5 次拡張事業（平成 12 年 2 月認可）の前半がピークとなっています。また、総延長のうち約 7 割が第 4～5 次拡張事業の間に布設されています。

本市の管路の用途別、口径別、管種別の割合は、表 2-2 に示すとおりです。管路の大部分が配水支管であり、口径 100mm 以下の管路が全体の 6 割を超えています。管種については、ダクトイル鋳鉄管（NSなどの耐震型を除く）と硬質塩化ビニル管で全体の 9 割程度を占めています。

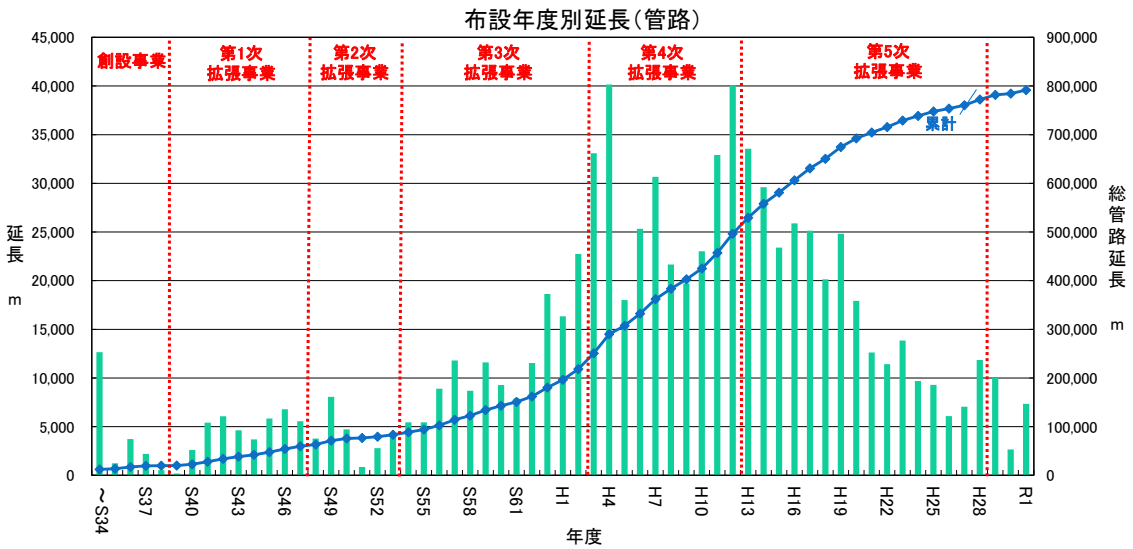


図 2-6 布設年度別管路延長

表 2-2 用途・口径・管種別の割合

用途	割合 (%)	口径 (mm)	割合 (%)	管種	割合 (%)
導水管	0.3	～50	23.1	石綿セメント管	0.2
送水管	3.0	75～100	43.4	鋳鉄管	0.4
配水本管	2.2	125～150	16.1	ダクトイル鋳鉄管 (NS,S,GX)	6.1
配水支管	93.8	200～250	11.0	ダクトイル鋳鉄管 (他)	29.9
他	0.7	300～350	3.3	鋼管	1.5
	100.0	400～500	2.5	ステンレス管	0.2
		600～	0.6	硬質塩化ビニル管	60.2
			100.0	ポリエチレン管	1.2
				不明	0.3
					100.0

(3) 指標による評価

ⅰ 経年化の状況

経年化の状況を示す指標は、図 2-7 に示すとおりです。

法定耐用年数超過浄水施設率は 0%となっていますが、他の経年化の状況を示す指標は概ね増加傾向となっており、法定耐用年数超過設備率については類似団体の中央値よりも高くなっています。

また、管路の更新ペースを示す管路の更新率は類似団体の平均値より低い状態から、平成 30 年度以降はやや上回ってきたものの、現在の状況が継続すると、将来、老朽管の増加による管路事故や漏水などが発生する懸念があります。

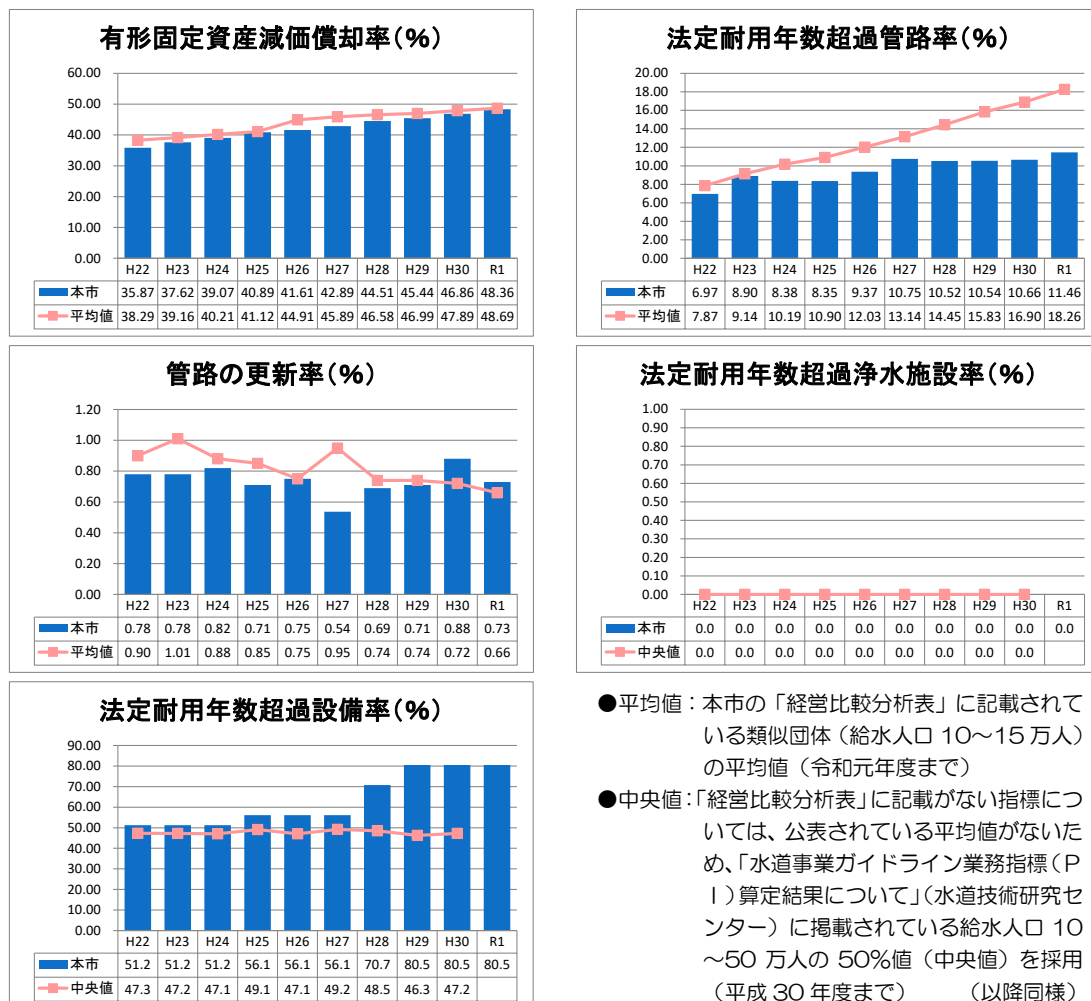


図 2-7 経年化の状況を示す指標

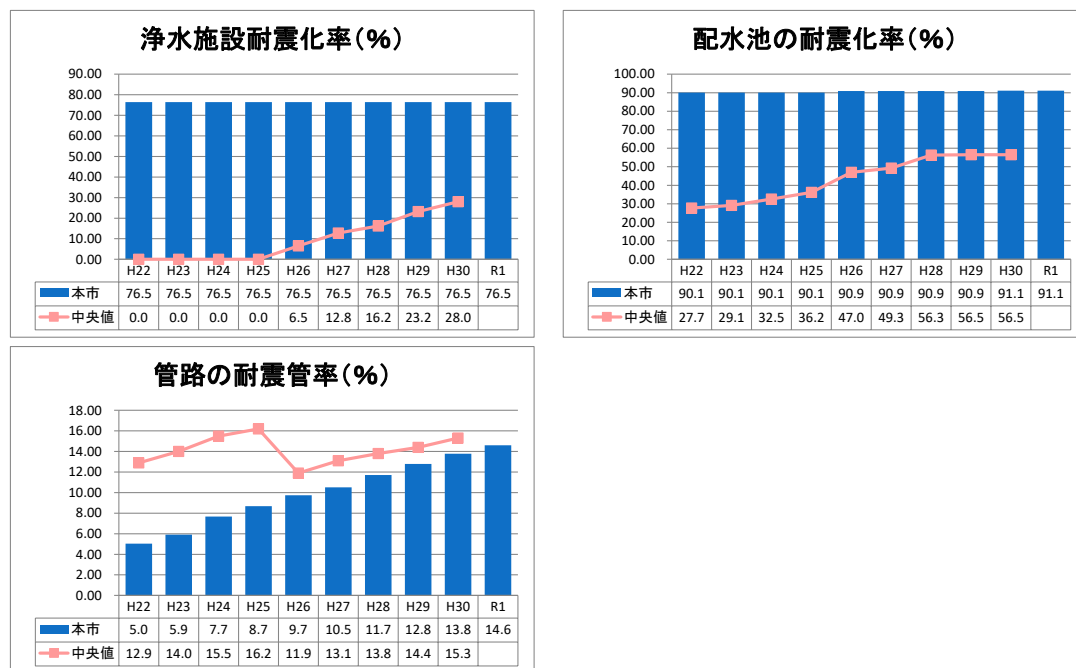
2 水道事業の概要

ii 耐震化の状況

耐震化の状況を示す指標は、図 2-8 に示すとおりです。

浄水施設の耐震化率や配水池の耐震化率は、類似団体中央値を大幅に上回っています。

管路の耐震管率は、類似団体の中央値を下回っているものの、増加傾向となっています。



※管路の耐震管率の中央値は平成 26 年度より集計方法が変更されている

※管路の耐震管率の中央値は配水管ポリエチレンを含む場合の数値である

図 2-8 耐震化の状況を示す指標

2.4 経営の状況

(1) 収益的収支

収益的収支の推移は、図 2-9 に示すとおりです。

収益的収支においては、常に黒字を維持しており、1 億円以上の利益を確保しています。平成 26 年度以降、純利益が増加しているのは会計制度の改正により、現金収入を伴わない長期前受金戻入額を計上しているためです。

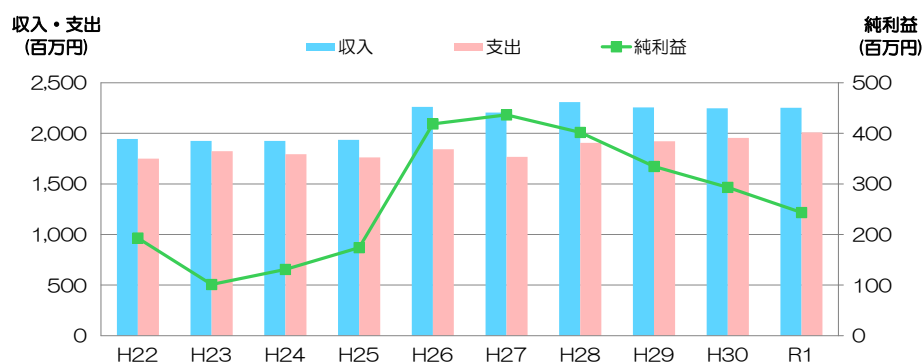


図 2-9 収益的収支の推移

(2) 資本的収支

資本的収支の推移は、図 2-10 に示すとおりです。

資本的収支においては、過去 10 年間で資本的収入は概ね 0.9～7 億円、資本的支出は 9～22 億円で推移しています。

企業債残高は、平成 25 年度以降概ね横ばいとなっています。

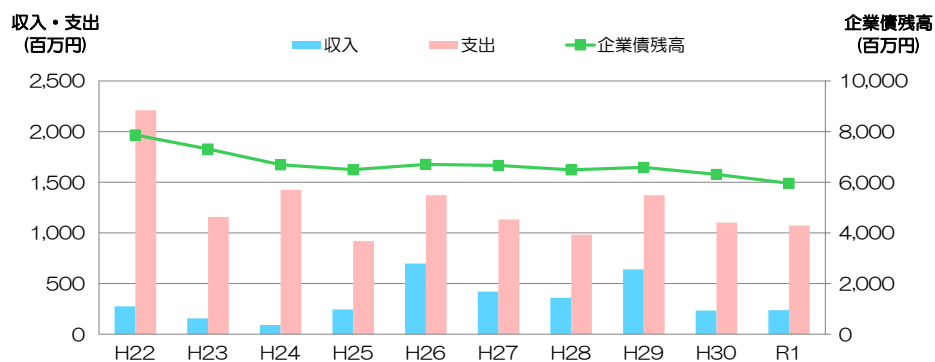


図 2-10 資本的収支の推移

(3) 水道料金

本市の現行の水道料金は、表 2-3 に示すとおりであり、消費税を除く水道料金の改定は平成 11 年 1 月以降ありません。

本市の 1 ヶ月 10m³あたりの水道料金は 1,000 円（税込 1,100 円）となっており、平成 30 年度の類似団体の中央値 1,188 円よりもやや安価となっています。また、本市では基本料金と超過料金からなる二部料金制を採用しており、使用水量や口径が大きくなるほど料金が高くなっています。

表 2-3 現行の水道料金（税抜）

用途	口径	基本水量	基本料金	超過料金（1m ³ につき）
一般用	13mm以下	10m ³ まで	1,000円	10m ³ を超え～30m ³ まで 130円 30m ³ を超え～100m ³ まで 160円 100m ³ を超える分 180円
	20mm		1,120円	
	25mm		1,250円	
	40mm		1,500円	
	50mm		4,600円	
	75mm		5,300円	
	100mm		6,100円	
	125mm		8,300円	
	150mm		11,600円	
	200mm以上		14,100円	
公衆浴場用		100m ³ まで	5,200円	1m ³ につき 75円
臨時用		1m ³ につき	400円	-

(4) 指標による評価

i 経営の健全性

経営の健全性を示す指標は、図 2-11 に示すとおりです。

経常収支比率および料金回収率については、類似団体と同様に 100%を上回っていることから、収支は黒字であり給水原価を給水収益で賄えていることを示しています。また、債務の支払能力を示す流動比率についても、類似団体をやや上回る程度であり、損失の有無を示す累積欠損金比率もゼロを維持していることから、現時点において、経営は良好と言えます。

給水収益に対する企業債残高の割合は類似団体より高く、企業債残高の規模が大きくなっており、今後も金利の動向および施設の更新の必要性を考慮しながら、企業債残高の適正な管理を行う必要があります。なお、平成 26 年度には東部配水池の新設や大藪浄水場内における凝集効率向上を目的とした炭酸ガス注入設備の追加により、多額の企業債の借入れを行ったため、前年度よりも数値が高くなっています。

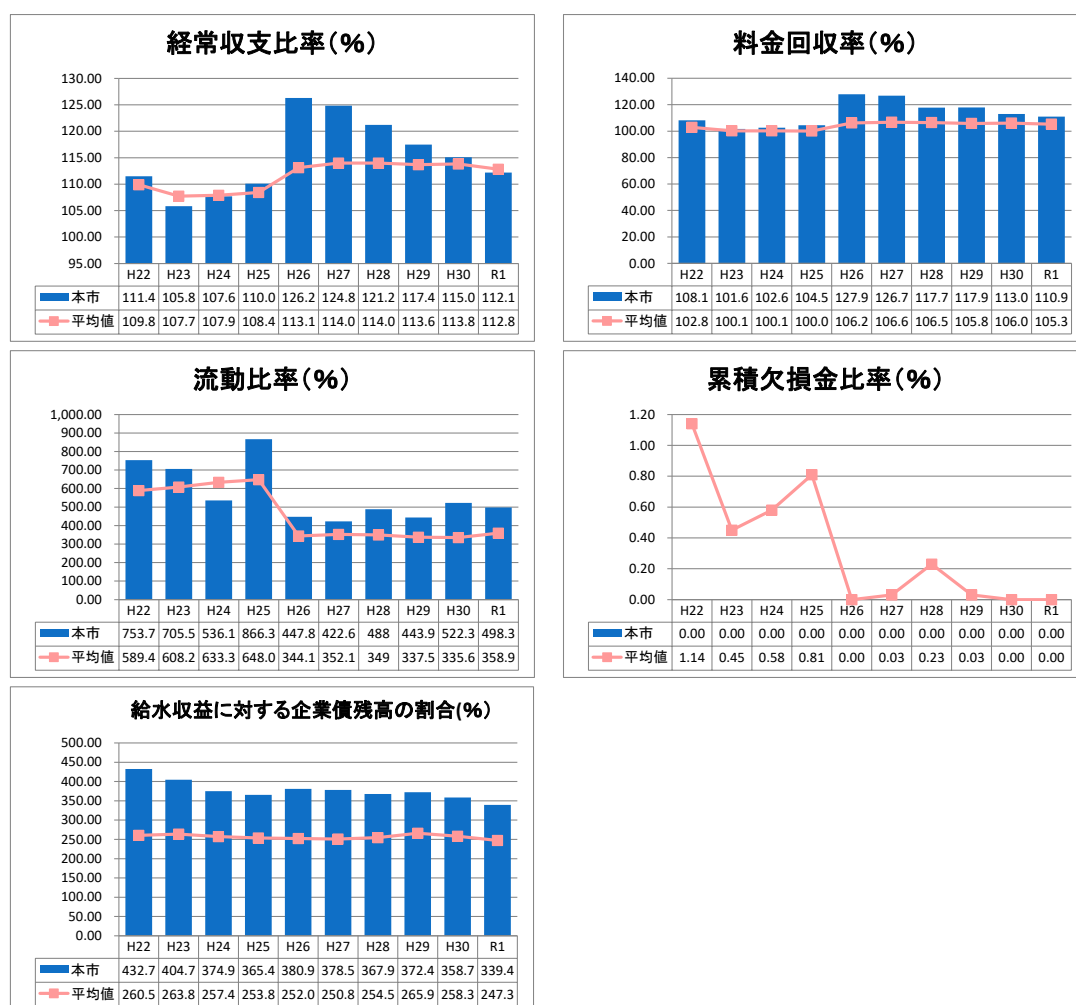


図 2-11 経営の健全性を示す指標

ii 経営の効率性

経営の効率性を示す指標は、図 2-12 に示すとおりです。

浄水施設 3 箇所のうち、東沼波水源地および稲枝水源地では処理が塩素滅菌のみであることから、類似団体と比べて給水原価は低くなっています。

施設利用率は、琵琶湖の取水量的見直しにより、施設能力が平成 29 年度から 68,800 m³/日から 57,400m³/日に減少したことで、類似団体より高くなっています。施設利用率は高いほど効率的ですが、安定性を確保するためには、年々低下する地下水の取水量や非常時における余裕率を考慮する必要があります。

また、有収率については 87～89%で推移しており、類似団体に比べると低くなっています。

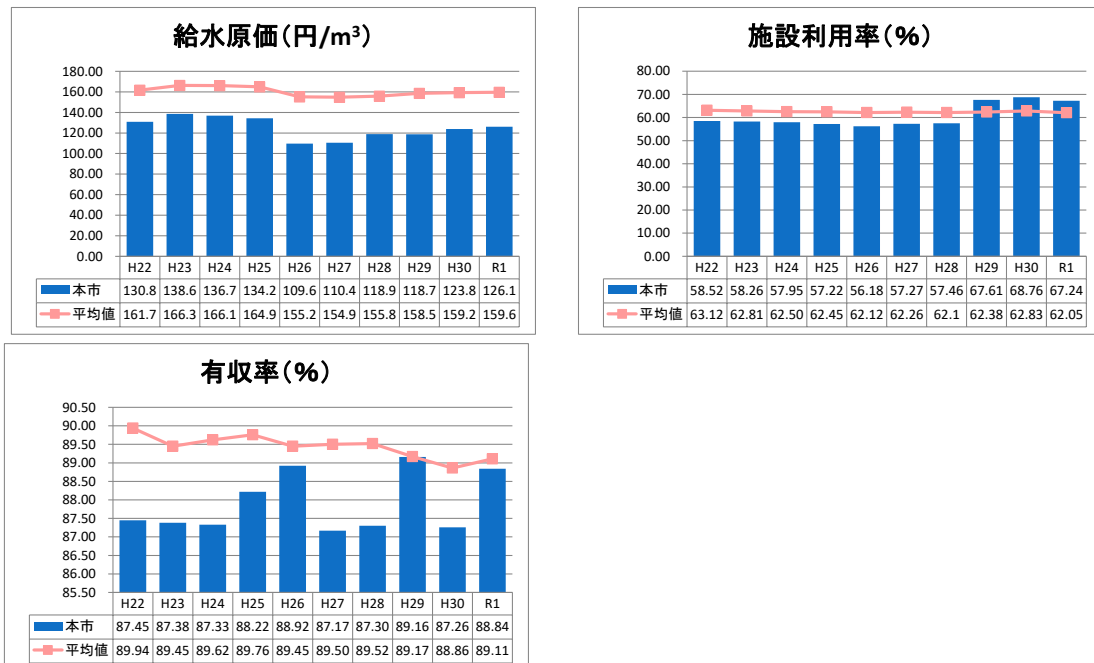


図 2-12 経営の効率性を示す指標

iii 地方公営企業会計基準の見直しの影響について

平成 26 年度から地方公営企業会計基準が見直され、長期前受金戻入額を営業外収益として計上する、企業債を負債として計上するなどの改正がありました。

この改正により、経常収支比率、流動比率、料金回収率、給水原価については、平成 26 年度の指標が大きく変動しましたが、指標を旧制度に置き換えた場合、ほとんど数値は変動しておりません。

2.5 組織の状況

(1) 組織体制

本市の上下水道部は図 2-13 に示すとおりで、このうち水道事業に関する部署は上水道総務係、上水道業務係、徴収係、給水維持管理係、建設改良係、浄水係となっています。

上下水道部の組織構成と各係の業務内容は、表 2-4 に示すとおりです。なお、検針・料金徴収業務および浄水場・配水施設などの運転・維持管理業務は全て委託化していますが、業務状況の評価や監督は本市の職員で行っています。

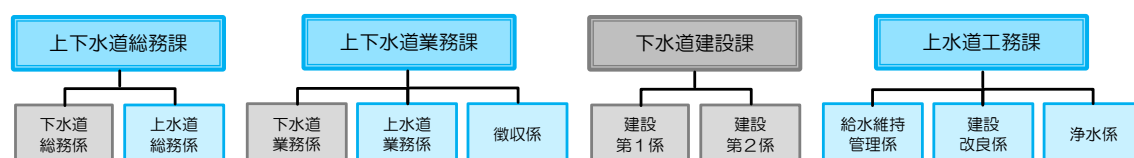


図 2-13 上下水道部の組織構成

表 2-4 水道事業に関する各係の業務内容

課名	係名	主な業務内容
上下水道総務課	上水道総務係	水道事業の財政計画・資金計画および経営計画、水道事業の予算編成および執行管理、水道事業の決算および財務諸表の作成、水道事業の出納事務、水道事業評価
上下水道業務課	上水道業務係	水道の使用開始・休止・変更等受付、水道メーターの検針
	徴収係	上下水道料金等の徴収・督促・催告、給水停止処分・滞納処分の執行、欠損処分
上水道工務課	給水維持管理係	給水装置の受付・審査・検査、指定給水装置工事事業者の指定、配水管の修繕、貯水槽水道の受付・審査
	建設改良係	配水管工事の計画・調整・執行、開発行為の配水管に係る協議・審査、災害対策および応急給水
	浄水係	浄水処理、水道施設の管理、水道水質の検査・管理

2 水道事業の概要

(2) 職員数

職員数の推移は図 2-14、職員の平均年齢の推移は表 2-5 に示すとおりです。

全体の職員数については、事務職員および技術職員の数は平成 22 年度以降、概ね一定で推移しています。また、職員の平均年齢も概ね一定で推移しています。

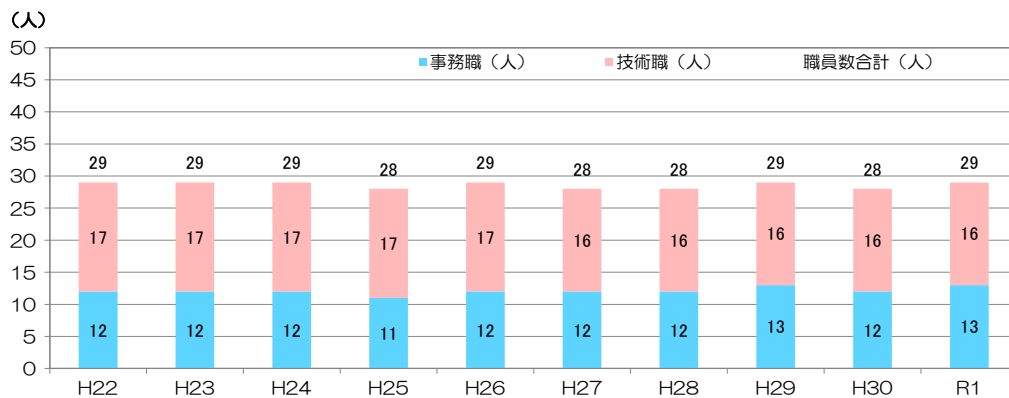


図 2-14 職員数の推移

表 2-5 職員の平均年齢の推移

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
平均年齢	44	44	44	44	43	43	43	41	42	44

3. 将来の事業環境

3.1 給水人口・給水量

給水人口および給水量の予測値は、図 3-1 に示すとおりです。

本市では、給水人口および給水量について、本経営計画の策定当初の平成 28 年度を基準として、20 年後の令和 17 年度までの予測を行っています。給水人口の予測において、上限は「第 2 期彦根市まち・ひと・しごと地域創生総合戦略人口ビジョン」の目標人口を、下限は国立社会保障・人口問題研究所の推計値を基にしています。

給水人口の予測値は、上限ケースでは令和 7 年度まで増加するもののそれ以降は減少に転じ、令和 13 年度には令和元年度の値を下回ります。下限ケースでは令和 2 年度以降減少し、令和 17 年度には令和元年度と比べて約 3%減少します。

給水量の予測値は、令和 17 年度では令和元年度に比べて上限ケースで約 5%、下限ケースで約 7%減少します。

このため、給水量の減少に伴う給水収益の減少が予想されます。

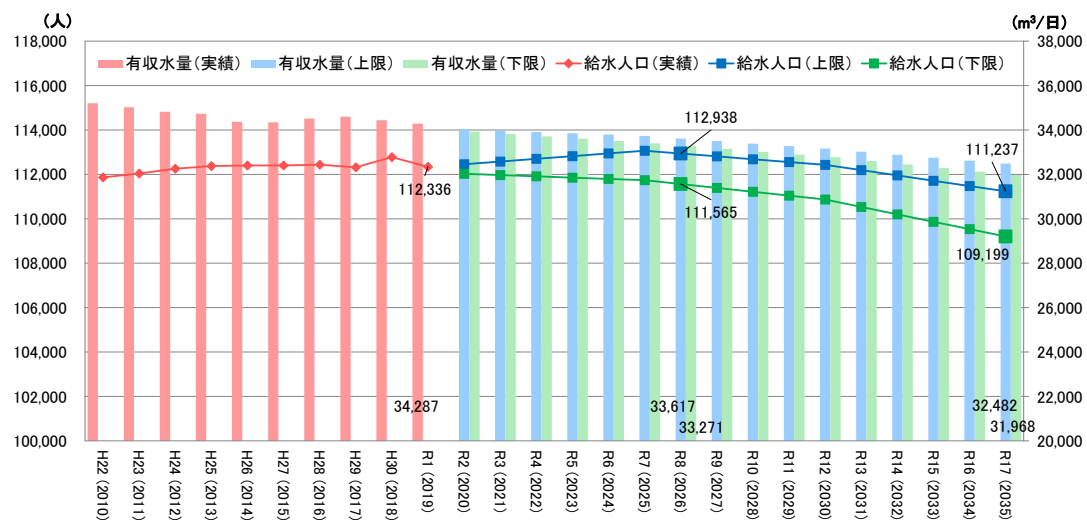


図 3-1 給水人口および給水量（有収水量）

3.2 水道施設の効率性

本市水道事業の計画 1 日最大給水量は、第 5 次拡張事業認可により 68,800 m³/日としていましたが、近年の水需要の減少を受け、平成 29 年度に琵琶湖の取水量の見直しを行い、57,400 m³/日としました。取水実績および施設利用率は表 3-1 および表 3-2 に示すとおりとなっています。

取水量においては、地下水の取水能力が低下しており、その分を琵琶湖表流水で賄っている状態であり、施設能力の見直しが必要な状況です。

また、施設利用率は、平成 29 年度から、類似団体中央値を上回っていますが、今後は、地下水の取水能力を考慮したうえで、適正な能力での施設更新が必要となります。

表 3-1 取水実績（年間平均値）

	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1
琵琶湖（表流水）	35,311	34,434	34,982	35,259	35,240	37,985	37,853	35,769	36,275	35,895
東沼波水源地（地下水）	1,620	1,049	1,637	1,742	2,063	1,623	1,661	2,017	1,961	1,809
小泉水源地（地下水）	2,380	2,333	1,839	1,627	1,212	936	912	635	610	850
稲枝水源地（地下水）	3,248	3,360	3,173	3,216	3,229	3,239	3,257	3,280	3,418	3,406
地下水計	7,248	6,742	6,649	6,585	6,504	5,798	5,830	5,932	5,989	6,065
合計	42,559	41,176	41,631	41,844	41,744	43,783	43,683	41,701	42,264	41,960

(m³/日)

表 3-2 将来の施設利用率

	H27	H28	H29	H30	R1	⇒推計				類似団体中央値	
						R3	R8	R17	R38	H26	H29
一日平均給水量（m ³ /日）上限値	39,400	39,534	38,809	39,468	38,593	38,037	37,064	35,577	31,051	-	-
一日平均給水量（m ³ /日）下限値						37,866	36,682	35,014	29,757		
施設利用率（％）上限値	57.3	57.5	67.6	68.8	67.2	66.3	64.6	62.0	54.1	62.9	63.1
施設利用率（％）下限値						66.0	63.9	61.0	51.8		
施設能力（m ³ /日）	68,800	68,800	57,400	57,400	57,400	57,400	57,400	57,400	57,400		

●施設利用率：一日平均給水量÷施設能力

3.3 水道施設の健全性

本市では、水道施設の計画的更新にあたり、財政収支見通しを検討するアセットマネジメントにより、更新基準年数を基に将来の更新事業量・費用（＝更新需要）を試算しています。

試算の結果は図 3-2 に示すとおりで、構造物・設備については、今後 40 年間の更新需要は約 146 億円（1 年あたり約 4 億円）となります。更新基準年数の短い機械設備や電気・計装設備は常に更新需要が発生し、約 10 年後以降、大藪浄水場の緩速ろ過池をはじめとする既設の土木施設の更新需要が発生します。管路については、令和 32 年度以降、更新需要が急激に増加し、今後 40 年間の更新需要は約 610 億円（1 年あたり約 15 億円）となり、現状に比べ倍以上となっています。

このため、安定した水道施設の運営を持続するためには、計画的な更新が不可欠となります。また、補修による施設の長寿命化や適正な規模での施設更新を行いつつ、資金や人員の確保を図り、整備量を増やす必要があります。

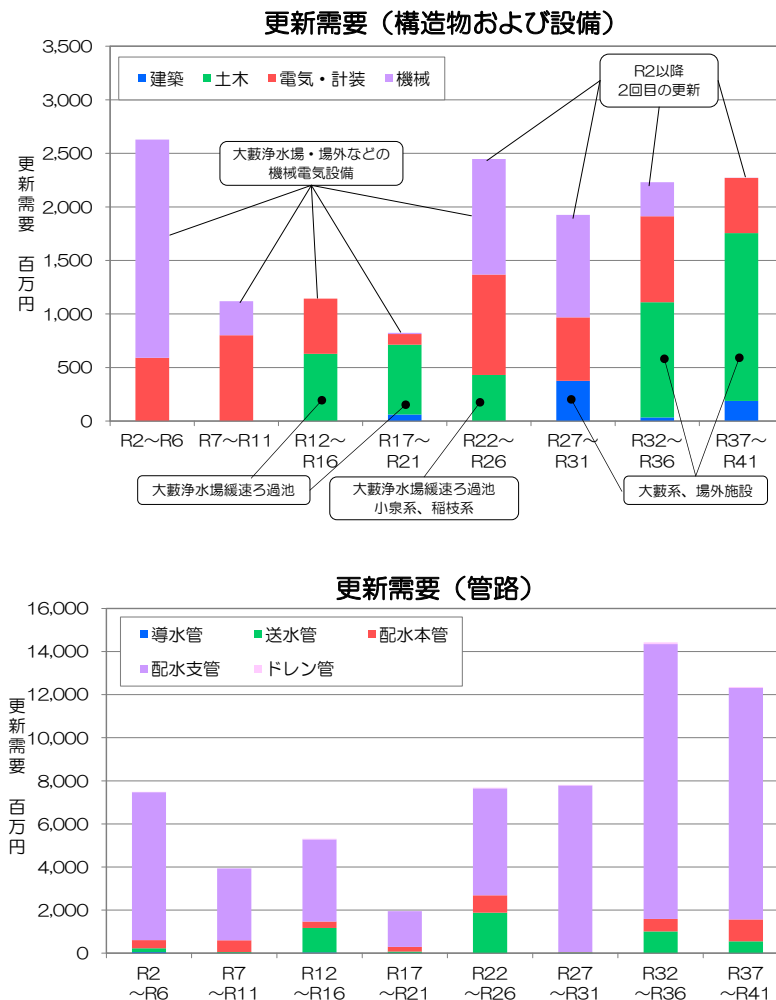


図 3-2 想定耐用年数で更新した場合の更新需要（上：構造物・設備、下：管路）

※令和元年までの実績を基に算定

3 将来の事業環境

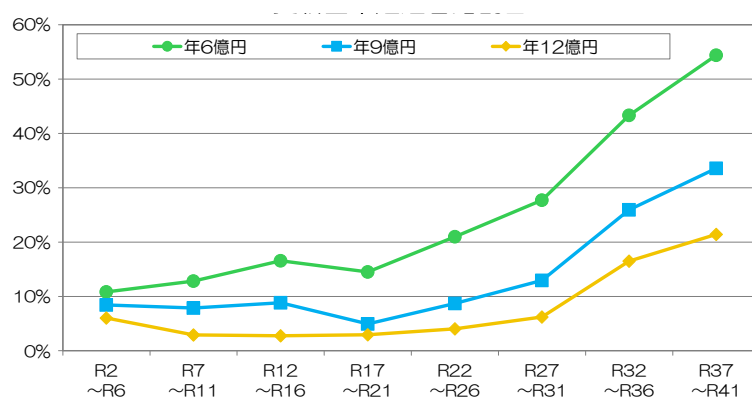


図 3-3 更新費用別 更新基準超過管路割合 ※令和元年までの実績を基に算定

3.4 資金状況

現時点においては、会計制度上の赤字はなく、留保資金も確保できていることから、比較的健全な経営状況にあります。しかしながら、図 3-1 によれば、有収水量の減少に伴い給水収益も減少し続けると想定される中、将来数十年先の更新需要は増大し、多大な費用が必要となることから、効率的な運営を行い、企業債の有効活用を図るなどして、将来の資金を確保していきます。

4. 経営の基本方針

4.1 経営の基本理念

水需要の落ち込みに伴う給水収益の減少、水道施設更新と耐震化など、水道事業の経営環境は厳しさを増していきます。

しかし今後も安定した水源を確保し、安心・安全な水の安定供給に努めるという使命を帯びており、そのために徹底した経営の効率化や健全化に取り組んでいかなければなりません。

本経営計画においては、「彦根市水道事業ビジョン」と同様に「安心・安全な水を届け 暮らしを守る 彦根の水道」を経営の基本理念とします。

4.2 経営の基本方針

経営の基本理念を実現させるために、「効率的な水道施設整備（投資計画）」および「経営改善」を本経営計画における基本方針とします。

具体的な実現方策については、「彦根市水道事業ビジョン」と整合を図りつつ、投資や維持管理における費用削減方策などについて整理します。

表 4-1 経営の基本方針

1. 効率的な水道施設整備（投資計画）	
(1)	水道施設の統廃合と適正な規模での更新
(2)	水道施設の合理化
(3)	水道施設の長寿命化および投資の平準化
2. 経営改善	
(1)	民間の資金・ノウハウ等の活用や業務委託
(2)	有収率の向上
(3)	維持経費などの削減
(4)	収益の確保
(5)	広域化

5. 今後の取り組み

5.1 効率的な水道施設整備（投資計画）

（1）水道施設の統廃合と適正な規模での更新

水道施設を更新する際には、稼働率に見合った規模とします。

計画期間内に大藪浄水場の緩速ろ過池が法定耐用年数を迎えるため、適正規模での更新を検討し、令和 8 年度以降に更新します。

琵琶湖の水利権を縮小更新したことにより、平成 29 年度から大藪浄水場の計画取水量は、55,900m³/日から 42,800m³/日となりましたが、井戸の経年化に伴う取水能力の減少やろ過池の維持管理等を考慮して、施設能力を設定します。

管路については、水圧の確保が可能な範囲で現行よりも口径を縮小して更新します。

実施内容	実施期間	効果・目標など
●正法寺第 1・第 2 加圧所および高根中継ポンプ場・配水池の廃止	R3 まで	●正法寺第 1 は R2.8, 正法寺第 2 は H29.12, 高根は R3.3 廃止 ●施設の更新費用 (総額) 47 百万円 削減 ●管路の更新費用 (総額) 17 百万円 削減
●大藪浄水場の緩速ろ過池の適正規模での更新	R8 以降	●検討は R7 までに完了 ●施設能力は維持管理等を考慮して設定
●管路更新時における口径の縮小	随時	●40 年間で約 13 億円

（2）水道施設の合理化

ⅰ 管路材質の見直し

今後、管路更新の際には、その材質を見直し合理化することで、管路更新費用を削減します。具体的には、口径がφ250mm 以上については主にダクティル鑄鉄管の GX 型継手や NS 型継手、φ200mm 以下については主に配水用ポリエチレン管を採用します。

配水用ポリエチレン管は小口径に用いられる管材ですが、ダクティル鑄鉄管 GX 型と同様に耐震性を有しており、管材および施工手間が安価であり、即時に費用削減効果が現れます。例えば、今後 40 年間ににおける小口径管の更新（φ200mm 以下）を全てダクティル鑄鉄管で更新する場合に比べ、配水用ポリエチレン管で更新する場合は年間平均で約 8.5 千万円安くなります。

実施内容	実施期間	効果・目標など
●耐震性を有した比較的安価な管材の利用	随時	●平均約 8.5 千万円削減

ii 配水方法の合理化

本市では、一部の地域において給水人口の減少により、維持や更新のコストに収益が見合わず、当該地域において、動力費が給水収益よりも年間で数万円上回っています。

このため、当該施設については、修繕による長寿命化を図りながら、配水方法を検討します。代替手段を採用することにより、ポンプ場や配水池の更新費用や維持経費、管路の更新費用の削減も期待できます。

ただし、導入の際には、代替手段によるコストが現在のポンプ場の維持費を下回っていることが条件となります。

実施内容	実施期間	効果・目標など
●配水方法の変更の検討	R8 まで	-
●配水方法の変更による当該地域の配水施設の廃止	R9 以降	●ポンプ場の動力費年間十数万円削減 ●施設の更新費用 (総額) 209 百万円削減 ●管路の更新費用 (総額) 380 百万円削減

(3) 水道施設の長寿命化および投資の平準化

現時点では、アセットマネジメントにより試算した将来必要となる更新費用を賄うために必要な資金や人員が不足している状態です。このため、補修や点検の強化を行い施設の長寿命化を図りつつ、資金や人員を確保したうえで、計画的に整備量を増やしていきます。

この場合、今後 10 年間の整備予定額は、構造物・設備で約 44 億円、管路で約 71 億円（令和 3～8 年度までは、それぞれ約 35 億円、約 39 億円）となります。

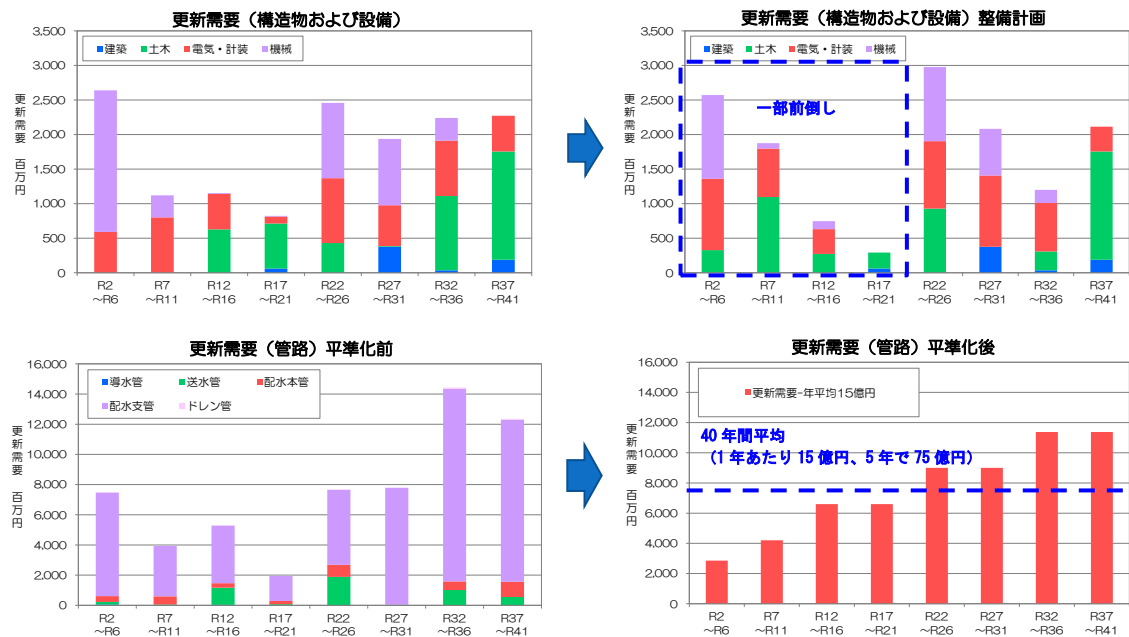


図 5-1 平準化前後の更新需要（上：構造物・設備、下：管路）

※令和元年までの実績を基に算定

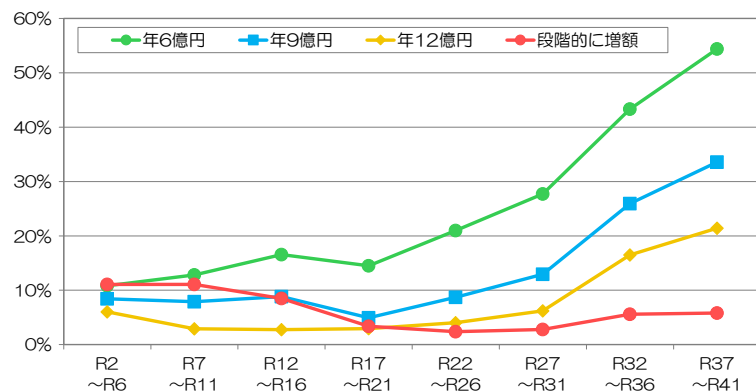


図 5-2 更新費用別 更新基準超過管路割合 ※令和元年までの実績を基に算定

実施内容	実施期間	効果・目標など
●補修などによる施設の長寿命化および投資の平準化	随時	●急激な財政負担増の軽減

5.2 経営改善

(1) 民間の資金・ノウハウなどの活用や業務委託

現在、本市では検針・料金徴収業務および配水施設の維持管理業務は全て委託していますが、今後は給水申込や管路など調査の受付、分水状況や漏水の現地確認、簡易な緊急修理の受付および現場対応の委託についても検討を行います。

また、今後増加する施設の更新工事に対応するため、業務委託の手法などを含めて更なる委託範囲の拡大について検討し、実施します。

実施内容	実施期間	効果・目標など
●給水申込・管路調査などの受付、分水状況や漏水の現地確認、簡易な緊急修理の受付および現場対応の委託の検討・実施	R8 まで	-
●更なる委託範囲の拡大の検討・実施	随時	-

(2) 有収率の向上

現在も漏水が生じた際には、迅速に漏水箇所の修繕を行っていますが、今後は、漏水の予防のため、老朽管の更新を行うとともに、漏水を早期発見し、早期修繕を行います。また、被害を最小限に抑えるために、漏水調査を積極的に行います。

上記を行うことで、目標年度の有収率 90.7%（有効率 93.0%）を目指します。

実施内容	実施期間	効果・目標など
●有収率の向上	随時	●R8 有収率 90.7%目標（有効率 93.0%目標）

(3) 維持経費などの削減

維持経費として、営業経費（動力費、修繕費、材料費、事務費など）および人件費が挙げられます。

営業経費については、補修や点検などによる施設の長寿命化を行うため、修繕費の削減は困難ですが、事務事業の見直しなどにより事務的経費については、前年比 5%削減を目指します。

人件費については、今後増加する更新工事に対応するため、必要な人員の確保を最優先します。

また、平成 29 年度から、本市では鉛フリー銅合金（ピワライト）を使用した水道メーターを採用しています。これは、リサイクル面で検定満期 8 年毎に溶解再鋳造する現状品と違い、本体洗浄後、計量器部の取替で 24 年程度の利用が可能となります。これにより、将来において購入価格の縮減を図ります。

5 今後の取り組み

実施内容	実施期間	効果・目標など
●維持経費の削減	随時	●事務的経費を前年比 5%削減
●ピフライト材を使用した水道メーターの採用	H29 から	●更新経費の縮減

(4) 収益の確保

給水収益が減少し、更新費用が増大する経営状況の中で、資金を確保するためには経費の削減だけではなく、収益を確保することも必要です。収益を確保する方法として、以下について検討・実施します。

- ・未収金対策
⇒現年徴収の徹底ならびに給水停止の厳格執行
- ・各施設、土地の有効活用のための調査・検討
⇒遊休地の分筆・売却など
- ・料金改定の検討
⇒令和8年度までに令和9年度以降の料金改定の必要性を検討（p31 参照）
- ・基金積み立て

実施内容	実施期間	効果・目標など
●未収金対策	随時	●R8 料金収納率 99.6%目標
●料金改定の検討	R8 まで	

(5) 広域化

本市では、平成 28 年度から滋賀県主催の「滋賀県水道事業の広域連携に関する協議会」に参加しています。

今後は滋賀県や周辺事業体と協議のうえ、広域化の検討を行います。

実施内容	実施期間	効果・目標など
●「滋賀県水道事業の広域連携に関する協議会」への参加	開催時	-
●広域化の検討	随時	-

6. 投資・財政計画

6.1 令和 3～8 年度の整備予定（投資計画）

（1）令和 3～8 年度の整備予定（投資計画）

令和 3～8 年度の整備予定は、次のとおりです。

◆大藪浄水場

令和 3～8 年度 約 25 億円（1 年あたり：約 4.1 億円/年）

表 6-1 令和 8 年度までの整備予定（大藪浄水場）

	事業費 (百万円)	2017 H29	2018 H30	2019 R1	2020 R2	2021 R3	2022 R4	2023 R5	2024 R6	2025 R7	2026 R8
中央監視操作設備更新工事	-	済									
大規模設備更新工事（送水・ろ過池）	563										
大規模設備更新工事（取水）	276										
自家発電設備更新工事	419										
天王山送水ポンプ更新工事	247										
南部送水ポンプ更新工事	181										
急速系取水ポンプ更新工事	216										
緩速系取水ポンプ更新工事	122										
傾斜板更新工事	114				済						
汚泥排水処理施設改良	141										
緩速ろ過池更新工事	202										R12 まで
合計	2,481										

H28策定当初

今回見直し

※令和元～3 年度実施予定の大規模設備更新工事等の事業費は令和元～2年度分を含む、傾斜板更新工事の事業費は令和 5 年度分のみ、緩速ろ過更新工事は令和 12 年度まで（事業費は令和 8 年度分のみ）

◆その他設備更新（電気・機械）

令和 3～8 年度 約 10.6 億円（1 年あたり：約 1.8 億円/年）

◆管路

令和 3～8 年度 約 39 億円（令和 3～7 年度：約 6 億円/年、令和 8 年度：約 9 億円、1 年あたり：約 6.5 億円）

- ・第 1 優先管路の更新 ・既存管路の更新
- ・天王山配水池送水管および東部配水池送水管の整備（完了は令和 8 年度以降）

(2) 指標による評価

i 経年化の状況

法定耐用年数超過浄水施設率は、緩速ろ過池が令和 2 年度で法定耐用年数を迎えることから 23.55%となりますが、令和 8 年度から更新を行い、令和 12 年度に完了予定です。設備については、随時更新を行うことにより、目標年度の法定耐用年数超過設備率を 5 割程度まで抑制します。

管路においては、今後 5 年間で業務遂行体制を整備し、計画期間中（令和 3～8 年度）は総管路延長の約 0.7% 程度のペースで更新を行います。なお、令和 7～8 年度は管路工事延長に占める送水管新設の割合が大きくなるため、管路の更新率は低くなっています。

構造物・設備、管路のいずれも、本市独自の更新基準に基づき更新時期を設定しているため、法定耐用年数の超過は発生するものの、健全度は確保できる見込みです。



図 6-1 経年化の指標

ii 耐震化の状況

令和 8 年度まで浄水場や配水池の耐震化は行いませんが、浄水施設の耐震化率および配水池の耐震化率は、いずれも類似団体中央値より大幅に高い値で推移していきます。

また、管路の耐震管率は、更新に合わせて順次耐震化されるため、増加していきます。

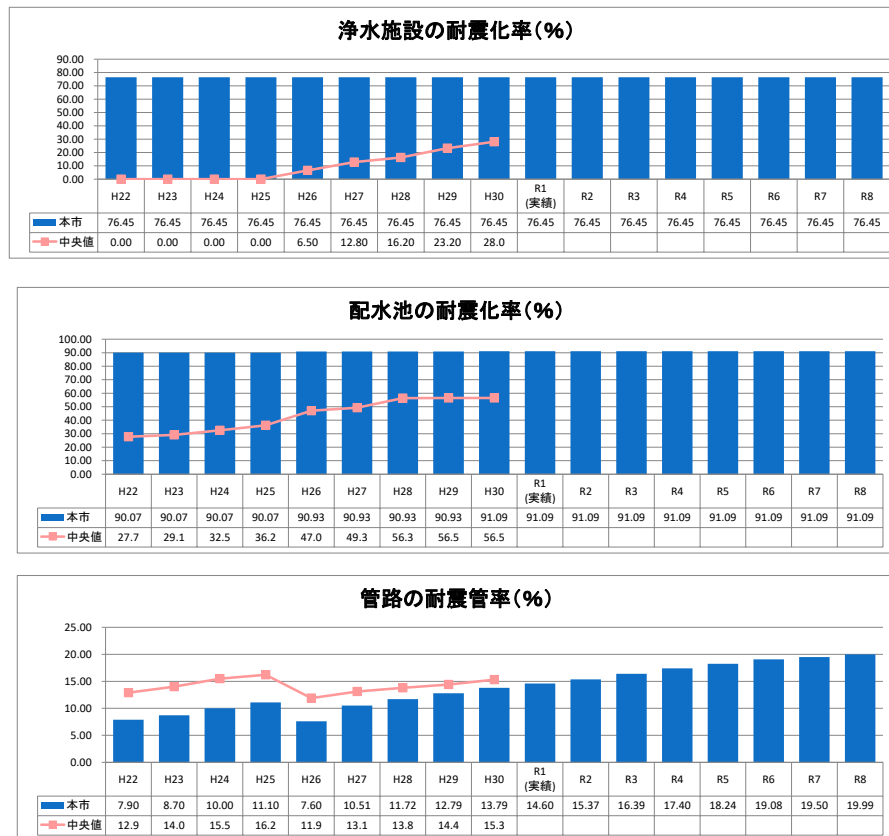


図 6-2 耐震化の指標

6.2 投資・財政計画

(1) 基本的な考え方

安定した経営を継続しつつ、水道施設の健全性を維持するため、「5. 今後の取り組み」で挙げた事項を実施していくにあたり、その財源を確保することが重要です。

水道事業における会計では、投資に要する費用（建設改良費）は、主に水道料金からなる損益勘定留保資金と企業債（借金）で賄われますが、将来の投資額を考慮し、長期的な視点でこれらの財源を確保する必要があります。

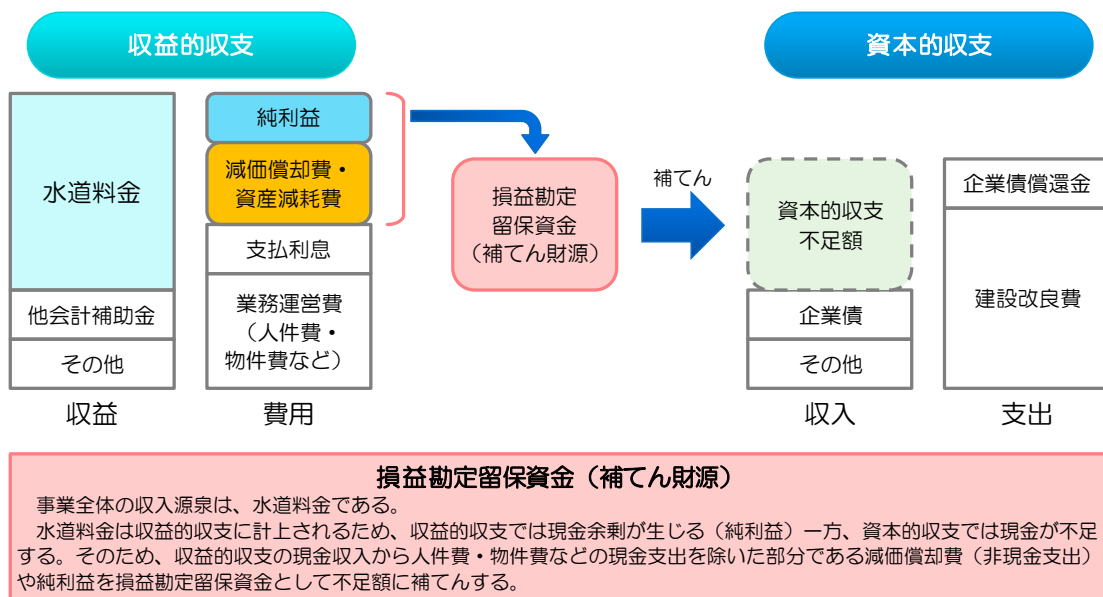


図 6-3 水道事業における会計

(2) 投資・財政計画（収支計画）

収支計画を策定するにあたり、「5. 今後の取り組み」で挙げた事項を踏まえ、各収支項目の前提条件を表 6-2 のとおりとしました。

収支計画のポイントは以下のとおりです。

- ①将来、現状に比べ大きく増大する更新需要に備えるため、計画期間内においては、現行料金を維持し、施設の長寿命化による投資の後送りを行いつつ、人員体制等を整える。
- ②投資の財源の一つである企業債（借金）は、その償還残高を若干減少させる程度の額に留める。（企業債残高を大きく変動させないことで、世代間格差を緩和する。）

表 6-2 前提条件

< 前 提 条 件 >		
人口動態		コーホート要因法による独自推計*
物価上昇率		加味しない。
< 財 源 試 算 条 件 >		
目標		■累積欠損金比率：0%
収益的収入	料金収入	令和元年度の平均供給単価に有収水量を乗じた額。 (令和2年度は減免措置による減収のため)
	長期前受金戻入	令和2年度までの既得資産に係る戻入額を固定資産システムより推計。 これに、令和3年度以降取得資産に係る戻入額を合算。
	その他収益	過去の実績値をベースとして個別に推計。
資本的収入	企業債	企業債償還金を若干下回る程度に設定。 今後の起債条件は償還期間30年、元金償還据置期間5年で算定。
	国庫補助金	特になし。
	その他(負担金等)	現行の基準に基づき該当事業分を計上。
< 投 資 ・ 費 用 試 算 条 件 >		
目標		■有収率 令和元年度：88.8% → 令和8年度：90.7% (令和38年度：92.7%) ■管路更新率 令和元年度：0.73% → 令和3～8年度で平均約0.7% (平均5.6km) ■浄水施設の耐震化率 令和元年度：76.5% → 令和8年度まで据置 ■配水池の耐震化率 令和元年度：91.1% → 令和8年度まで据置
収益的支出	職員給与費	職員数は定員適正計画による。
	経費	事務的経費 令和8年度まで前年比5%減(令和8年度以降は令和8年度と同額)。
		動力費・薬品費 過去の実績値をベースとして個別に推計。
		委託料・修繕費 施設・管路の老朽化を見据えて必要と想定される水準を積算。
	減価償却費	既得資産の減価償却費に新規取得資産の減価償却費推計値を合算。
	支払利息	令和8年度に利率を2%まで増加(令和8年度以降は2%)。
	その他費用	過去の実績値をベースとして個別に推計。
資本的支出	建設改良費	予定事業を計上。 (令和8年度以降については、構造物・設備は予定事業またはアセットマネジメントに基づく更新需要を計上。管路はアセットマネジメントに基づく更新需要(平準化し、段階的に増額)を計上。)
	企業債償還金	既往債の元金償還を基に新規発行予定額の元金償還額を加えて計上。

*コーホート要因法：コーホート(同年(または同時期)に出生した集団)の変化分について、人口増加を決定する要因である自然増加(出生、死亡)及び社会増加(転入、転出)に分離して算出し、その結果を基に将来人口を推計する方法。

この前提条件に従い、収支計画を策定した結果は、図 6-4、および表 6-3・表 6-4 に示すとおりです。

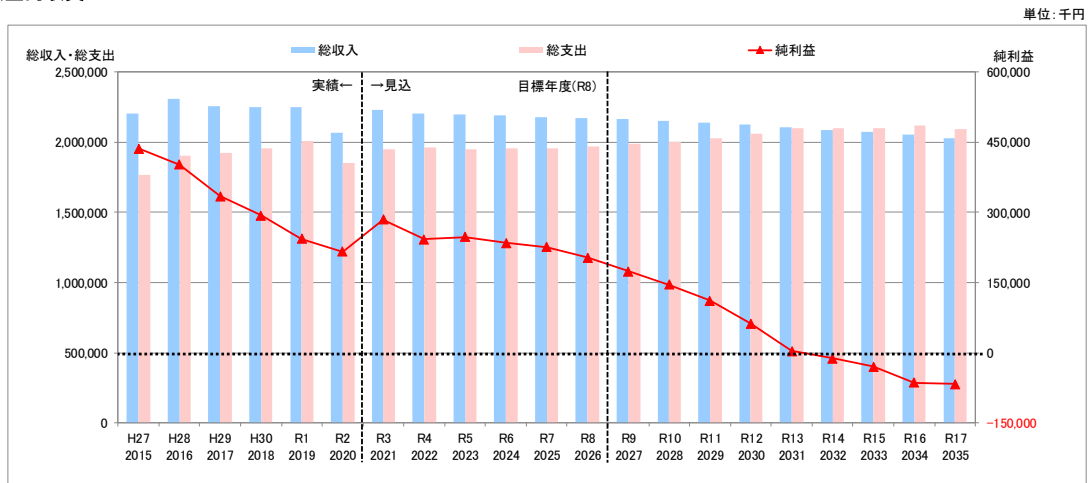
計画期間内においては、純利益および資金残高は黒字を維持し、費用を水道料金で賄えるかどうかを示す料金回収率も100%を上回っています。

しかし、現段階の収支の推計では、令和12年度に料金回収率は100%を下回り、以降、純利益や資金残高は赤字となる見込みとなっています。

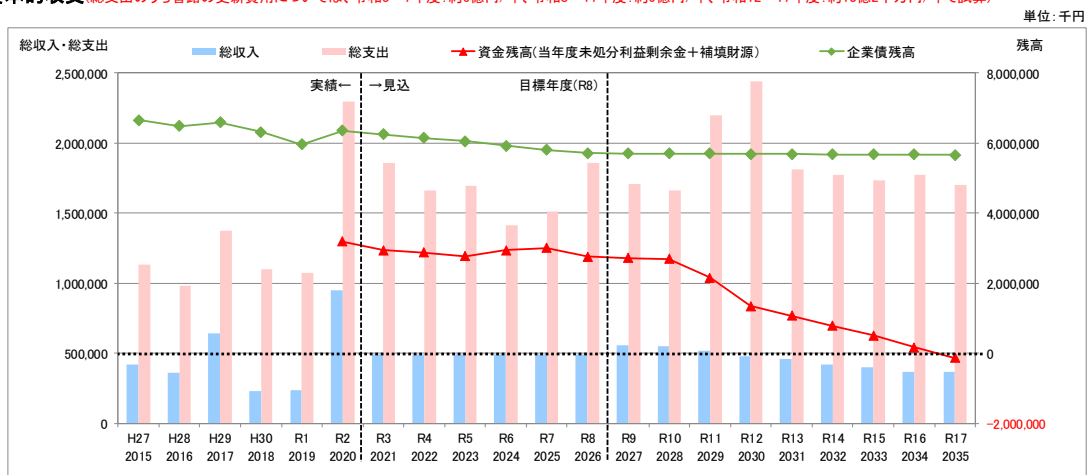
このため、計画期間内(令和8年度まで)に、令和9年度以降の料金改定の必要性について、検討を行う必要があります(p26 参照)。

6 投資・財政計画

収益的収支



資本的収支(総支出のうち管路の更新費用については、令和3～7年度:約6億円/年、令和8～11年度:約9億円/年、令和12～17年度:約13億2千万円/年で試算)



経常収支比率・料金回収率

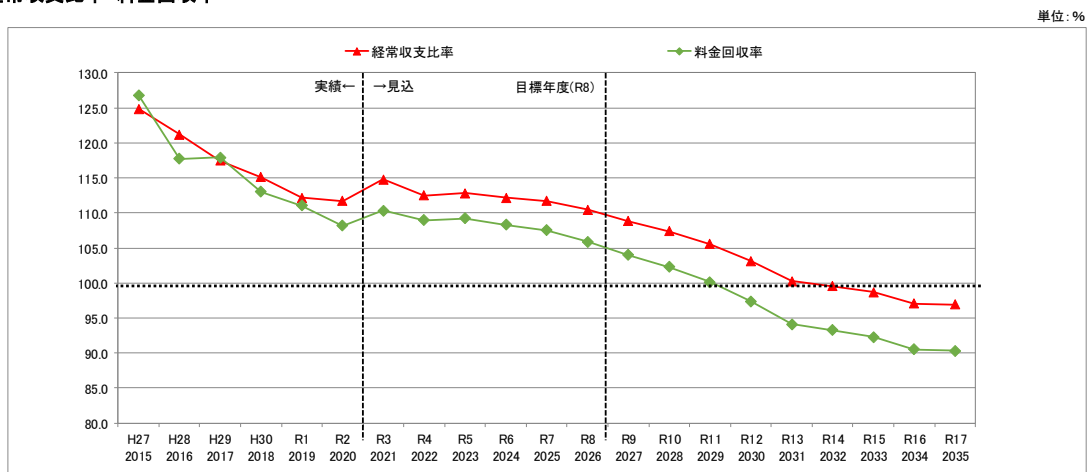


図 6-4 収支の推移

表 6-3 収益的収支

区分		年度										(単位:千円)	
		H27 (決算)	H28 (決算)	H29 (決算)	H30 (決算)	R1 (決算)	R2 (決算見込)	R3	R4	R5	R6	R7	R8
収益	1. 営業収益	1,878,354	1,972,292	1,917,346	1,912,240	1,910,770	1,718,138	1,908,506	1,879,158	1,873,838	1,868,518	1,863,338	1,856,758
	(1) 料収	1,760,289	1,763,620	1,769,286	1,759,610	1,756,348	1,563,860	1,727,880	1,722,960	1,717,240	1,711,920	1,706,740	1,700,160
	(2) 受託工事収益	61,442	81,806	93,228	70,498	87,713	67,213	81,304	81,304	81,304	81,304	81,304	81,304
収益的	(3) その他	56,623	126,866	54,822	82,132	60,648	87,265	99,322	75,294	75,294	75,294	75,294	75,294
	2. 営業外収益	325,678	335,556	338,083	334,956	341,341	344,864	323,572	322,211	320,617	318,676	315,092	314,207
	(1) 補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
収益	他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(2) 長期前受金	319,486	329,511	332,517	329,780	337,283	340,510	319,881	319,964	317,758	315,977	312,498	311,719
収益的	(3) その他	6,182	5,845	5,566	5,176	4,058	4,354	3,691	3,247	2,899	2,699	2,594	2,488
	収入	2,204,032	2,307,648	2,255,429	2,247,196	2,252,111	2,063,002	2,232,078	2,201,369	2,194,455	2,187,194	2,178,430	2,170,965
	1. 営業費用	1,613,119	1,755,932	1,779,819	1,826,153	1,884,496	1,739,273	1,844,570	1,862,807	1,857,608	1,865,261	1,868,073	1,884,365
収益的	(1) 職員給与	164,853	234,196	167,310	182,995	226,838	191,783	217,965	203,188	203,537	203,889	204,241	204,593
	退職給付	82,152	81,544	80,604	77,296	80,048	87,396	87,570	87,745	87,920	88,097	88,274	88,451
	その他	82,701	82,786	86,706	82,733	88,253	86,456	86,629	86,803	86,971	87,152	87,327	87,502
収益的	(2) 経費	572,309	628,020	728,092	735,630	742,508	627,083	630,659	626,021	621,602	617,391	613,381	609,481
	動力費	104,475	98,602	99,732	99,068	94,283	86,387	84,086	83,827	83,568	83,310	83,058	82,737
	修繕費	45,702	54,536	68,428	68,235	55,284	46,586	56,698	56,698	56,698	56,698	56,698	56,698
収益的	材料費	7,442	6,559	5,781	2,871	6,408	6,509	6,509	6,509	6,509	6,509	6,509	6,509
	その他	414,690	467,923	554,151	563,456	586,533	487,601	483,366	478,987	474,827	470,874	467,116	463,537
	(3) 減価償却費	875,957	893,716	884,417	907,528	915,150	920,407	995,946	1,033,598	1,032,469	1,043,981	1,050,451	1,070,291
支出	2. 営業外費用	152,362	148,089	139,827	126,433	122,927	107,892	100,361	93,882	87,626	84,663	82,294	80,796
	(1) 支払利息	143,012	134,160	125,562	116,527	106,936	96,954	88,083	81,604	75,348	72,385	70,016	68,518
	(2) その他	9,350	13,929	14,265	9,906	15,991	10,938	12,278	12,278	12,278	12,278	12,278	12,278
支出	経常損益	1,765,481	1,904,021	1,919,646	1,952,586	2,007,423	1,847,165	1,944,931	1,956,689	1,945,234	1,949,924	1,950,367	1,965,161
	(C)-(D)	438,551	403,627	335,783	294,610	244,688	215,837	287,147	244,680	249,221	237,270	228,063	205,804
	(E)	458	235	249	323	231	854	378	378	378	378	378	378
支出	特別損益	2,592	2,025	1,582	1,723	1,592	1,168	1,727	2,727	2,727	2,727	2,727	2,727
	(F)-(G)	436,417	401,837	334,450	293,210	243,327	215,823	284,798	242,331	246,872	234,921	225,714	203,455
	(H)	△ 2,134	△ 1,790	△ 1,333	△ 1,400	△ 1,361	△ 314	△ 2,349	△ 2,349	△ 2,349	△ 2,349	△ 2,349	△ 2,349
流出	当年度純利益(又は純損失)	△ 2,134	△ 1,790	△ 1,333	△ 1,400	△ 1,361	△ 314	△ 2,349	△ 2,349	△ 2,349	△ 2,349	△ 2,349	△ 2,349
	(E)+(H)	△ 2,134	△ 1,790	△ 1,333	△ 1,400	△ 1,361	△ 314	△ 2,349	△ 2,349	△ 2,349	△ 2,349	△ 2,349	△ 2,349
	繰越利益剰余金又は累積欠損金	116,921	72,326	1,933	△ 36,570	△ 93,956	△ 124,987	△ 35,083	△ 76,633	△ 70,886	△ 81,056	△ 86,784	△ 103,264
流動	繰越利益剰余金又は累積欠損金	1,749	208,166	10,003	44,453	37,663	260,990	76,513	61,311	3,642	50,514	85,435	11,149
	(I)	3,893,461	4,206,538	4,654,491	4,518,243	4,728,951	4,823,437	4,692,895	4,676,120	4,632,341	4,756,452	4,799,165	4,652,978
	繰越利益剰余金又は累積欠損金	340,840	362,535	373,739	302,097	454,814	462,323	462,323	462,323	462,323	462,323	462,323	462,323
流動	負債	921,401	861,961	1,048,594	864,995	949,116	1,441,964	1,038,323	1,008,313	1,062,443	1,044,699	1,015,127	1,000,732
	うち建設改良費	376,762	396,344	413,904	440,223	462,509	500,770	513,782	483,772	537,902	520,158	490,586	476,191
	うち一時借入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
累積	うち未払金	382,667	302,201	478,574	253,030	300,228	716,881	300,228	300,228	300,228	300,228	300,228	300,228
	(L)	△ 1,765,481	△ 1,904,021	△ 1,919,646	△ 1,952,586	△ 2,007,423	△ 1,847,165	△ 1,944,931	△ 1,956,689	△ 1,945,234	△ 1,949,924	△ 1,950,367	△ 1,965,161
	(A)-(B)	△ 1,765,481	△ 1,904,021	△ 1,919,646	△ 1,952,586	△ 2,007,423	△ 1,847,165	△ 1,944,931	△ 1,956,689	△ 1,945,234	△ 1,949,924	△ 1,950,367	△ 1,965,161
地方	地方財政法施行令第15条第1項により算定した(1)	1,816,912	1,890,486	1,824,118	1,841,742	1,816,996	1,650,925	1,827,202	1,797,854	1,792,534	1,787,214	1,782,034	1,775,454
	(M)	△ 1,765,481	△ 1,904,021	△ 1,919,646	△ 1,952,586	△ 2,007,423	△ 1,847,165	△ 1,944,931	△ 1,956,689	△ 1,945,234	△ 1,949,924	△ 1,950,367	△ 1,965,161
	(N)	△ 1,765,481	△ 1,904,021	△ 1,919,646	△ 1,952,586	△ 2,007,423	△ 1,847,165	△ 1,944,931	△ 1,956,689	△ 1,945,234	△ 1,949,924	△ 1,950,367	△ 1,965,161
健全	健全化法施行令第6条により算定した(2)	△ 1,765,481	△ 1,904,021	△ 1,919,646	△ 1,952,586	△ 2,007,423	△ 1,847,165	△ 1,944,931	△ 1,956,689	△ 1,945,234	△ 1,949,924	△ 1,950,367	△ 1,965,161
	(O)	△ 1,765,481	△ 1,904,021	△ 1,919,646	△ 1,952,586	△ 2,007,423	△ 1,847,165	△ 1,944,931	△ 1,956,689	△ 1,945,234	△ 1,949,924	△ 1,950,367	△ 1,965,161
	(P)	△ 1,765,481	△ 1,904,021	△ 1,919,646	△ 1,952,586	△ 2,007,423	△ 1,847,165	△ 1,944,931	△ 1,956,689	△ 1,945,234	△ 1,949,924	△ 1,950,367	△ 1,965,161
健全	健全化法施行令第17条により算定した(3)	△ 1,765,481	△ 1,904,021	△ 1,919,646	△ 1,952,586	△ 2,007,423	△ 1,847,165	△ 1,944,931	△ 1,956,689	△ 1,945,234	△ 1,949,924	△ 1,950,367	△ 1,965,161
	(Q)	△ 1,765,481	△ 1,904,021	△ 1,919,646	△ 1,952,586	△ 2,007,423	△ 1,847,165	△ 1,944,931	△ 1,956,689	△ 1,945,234	△ 1,949,924	△ 1,950,367	△ 1,965,161
	(R)	△ 1,765,481	△ 1,904,021	△ 1,919,646	△ 1,952,586	△ 2,007,423	△ 1,847,165	△ 1,944,931	△ 1,956,689	△ 1,945,234	△ 1,949,924	△ 1,950,367	△ 1,965,161
健全	健全化法第22条により算定した(4)	△ 1,765,481	△ 1,904,021	△ 1,919,646	△ 1,952,586	△ 2,007,423	△ 1,847,165	△ 1,944,931	△ 1,956,689	△ 1,945,234	△ 1,949,924	△ 1,950,367	△ 1,965,161
	(S)	△ 1,765,481	△ 1,904,021	△ 1,919,646	△ 1,952,586	△ 2,007,423	△ 1,847,165	△ 1,944,931	△ 1,956,689	△ 1,945,234	△ 1,949,924	△ 1,950,367	△ 1,965,161
	(T)	△ 1,765,481	△ 1,904,021	△ 1,919,646	△ 1,952,586	△ 2,007,423	△ 1,847,165	△ 1,944,931	△ 1,956,689	△ 1,945,234	△ 1,949,924	△ 1,950,367	△ 1,965,161

表 6-4 資本的収支

年度 区分													(単位:千円)	
	H27 (決算)	H28 (決算)	H29 (決算)	H30 (決算)	R1 (決算)	R2 (決算見込)	R3	R4	R5	R6	R7	R8		
資本的収入	1. 企業標準化債 うち資本費平準化債	320,900	201,800	497,900	135,900	89,600	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	
	2. 他会計出資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	3. 他会計補助金													
	4. 他会計負担金	5,553	6,116	5,728	5,296	5,926	4,205	4,205	4,205	4,205	4,205	4,205	4,205	
	5. 他会計借入金													
資本的支出	6. 国(都道府県)補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	7. 固定資産売却代金	65,687	120,633	108,902	64,381	117,234	62,780	62,780	62,780	62,780	62,780	62,780	62,780	
	8. 工事負担金	27,410	30,856	27,961	27,335	23,797	21,681	21,681	21,681	21,681	21,681	21,681	21,681	
	9. その他	419,550	359,405	640,491	232,912	236,557	948,666	488,666	488,666	488,666	488,666	488,666	488,666	
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額													
資本的収入不足額	1. 建設改良費 うち職員給与費	419,550	359,405	640,491	232,912	236,557	948,666	488,666	488,666	488,666	488,666	488,666	488,666	
	2. 企業償還金	767,584	604,860	975,613	687,584	632,555	1,834,286	1,356,659	1,213,049	873,449	993,449	1,366,449	1,366,449	
	3. 繰越工事資金	74,207	66,499	88,834	78,655	107,065	81,390	96,963	90,753	90,753	90,753	90,753	90,753	
	4. 他会計長期借入返還金	364,738	376,762	396,344	413,904	440,223	462,509	500,770	513,782	483,772	537,902	520,158	490,586	
	5. 他会計への支出金													
資本的収入不足額	1. 損益勘定留保資金	1,132,322	981,622	1,371,957	1,101,488	1,072,778	2,296,795	1,857,429	1,664,031	1,696,821	1,411,351	1,513,607	1,857,035	
	2. 利益剰余金処分額	712,772	622,217	731,466	868,576	836,221	1,348,129	1,368,763	1,175,365	1,208,155	922,685	1,024,941	1,368,369	
	3. 繰越工事資金	368,146	292,863	375,520	430,147	404,912	1,174,482	859,952	784,754	811,835	657,238	748,585	958,104	
	4. その他	300,000	300,000	300,000	400,000	400,000	20,000	400,000	300,000	300,000	200,000	200,000	300,000	
	(F)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額													
補填財源	1. 繰越工事資金	44,626	29,354	55,946	38,429	31,309	153,647	108,811	90,611	96,320	65,447	76,356	110,265	
	2. 繰越工事資金	712,772	622,217	731,466	868,576	836,221	1,348,129	1,368,763	1,175,365	1,208,155	922,685	1,024,941	1,368,369	
	3. 繰越工事資金													
	4. 繰越工事資金													
	5. 繰越工事資金													
補填財源	1. 繰越工事資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	2. 繰越工事資金													
	3. 繰越工事資金													
	4. 繰越工事資金													
	5. 繰越工事資金													
補填財源	1. 繰越工事資金	6,662,840	6,487,879	6,589,434	6,311,431	5,960,808	6,358,299	6,257,529	6,143,747	6,059,975	5,922,073	5,801,915	5,711,329	
	2. 繰越工事資金													
	3. 繰越工事資金													
	4. 繰越工事資金													
	5. 繰越工事資金													
○他会計繰入金														
収益的収支	1. うち基準内繰入金	15,634	84,158	12,860	11,424	11,118	27,802	10,256	9,812	9,424	9,264	9,159	9,053	
	2. うち基準外繰入金	11,313	10,332	9,273	8,224	8,319	8,405	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	8,300	
	3. 他会計繰入金	4,321	73,826	3,587	3,200	2,799	19,397	1,956	1,512	1,124	964	859	753	
	4. 他会計繰入金	5,553	5,133	6,479	5,296	5,926	4,205	5,140	5,140	5,140	5,140	5,140	5,140	
	5. 他会計繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資本的収支	1. うち基準内繰入金	21,187	89,291	19,339	16,720	17,044	32,007	15,396	14,952	14,564	14,404	14,299	14,193	
	2. うち基準外繰入金													
	3. 他会計繰入金													
	4. 他会計繰入金													
	5. 他会計繰入金													

(3) 指標による評価

ⅰ 経営の健全性

経営の健全性を示す指標は、図 6-5 に示すとおりです。

経常収支比率および料金回収率は、現状・将来値ともに、100%を超過していることから、計画期間内においては、収支が黒字であり、給水原価を給水収益で賄えることを示しています。

この2つの指標は、平成 26 年度に会計制度の改正により大きく変化しており、以降は、支出の一時的な増加や人口減少などによる給水収益の減少により数値は徐々に減少しています。特に令和 2 年度は新型コロナウイルスの影響による減免措置のため給水収益が大きく減少したことから、数値は低くなっています。令和 3 年度以降は、給水収益は徐々に減少する見込みであることから、数値は減少していくと想定されます。

損失の有無を示す累積欠損金比率は、令和 8 年度までは赤字が発生しないため 0%で推移します。

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あり、100%を超えている必要があります。令和 2 年度については、大藪浄水場の大規模設備更新（実施中）に伴う未払金が生じたため流動負債に含まれているため、数値は一時的に減少するものの、現状・将来値ともに 100%を超過しています。

企業債残高の多寡を示す指標である給水収益に対する企業債残高の割合は、類似団体の現在の平均値を上回っているものの、企業債の新規借入額を抑制する方針としていることから、現状・将来値ともに減少傾向となっています。なお、令和 2 年度については、新型コロナウイルスの影響による給水収益の減少に伴い、他の年度と比べて数値が大きくなっています。

以上より、計画期間内においては、経営状況は概ね良好であると考えられます。

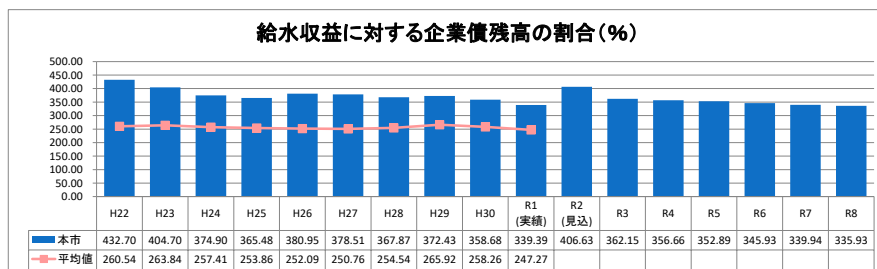
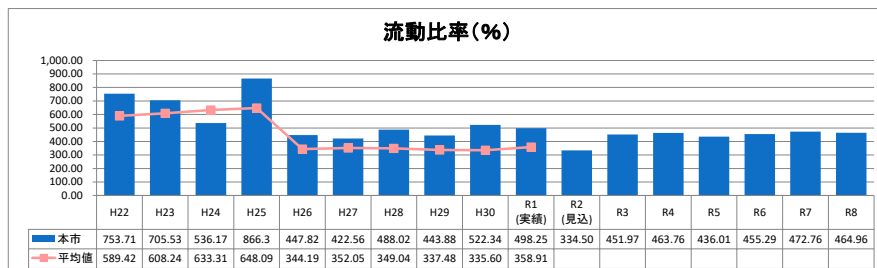
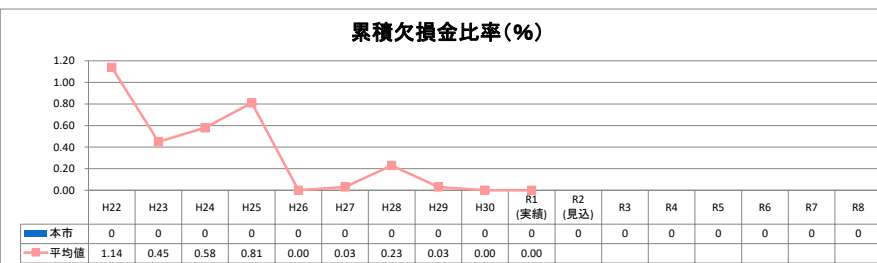
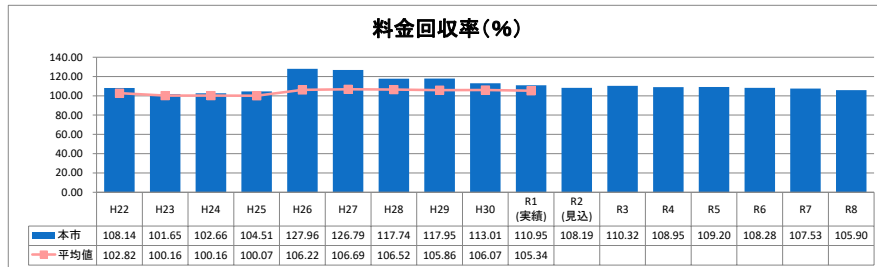
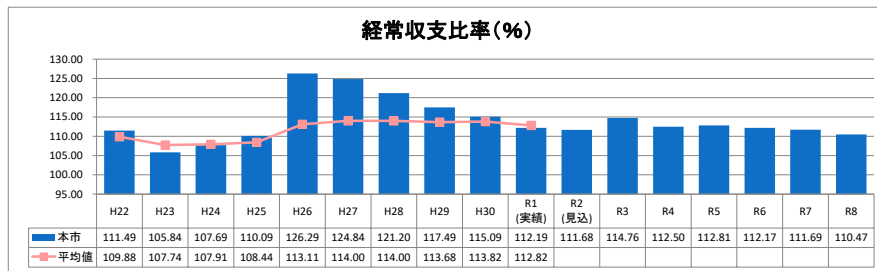


図 6-5 経営の健全性の指標

ii 経営の効率性

給水原価は、有収水量 1m^3 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。経費削減を見込んでいるものの、更新需要への対応に伴う減価償却費等の増加により、年々増加します。

施設利用率は、水需要の減少に伴い年々減少しますが、計画期間においては類似団体の現在の平均値を上回っています。

また有収率は、漏水防止対策の強化により向上する予定です。

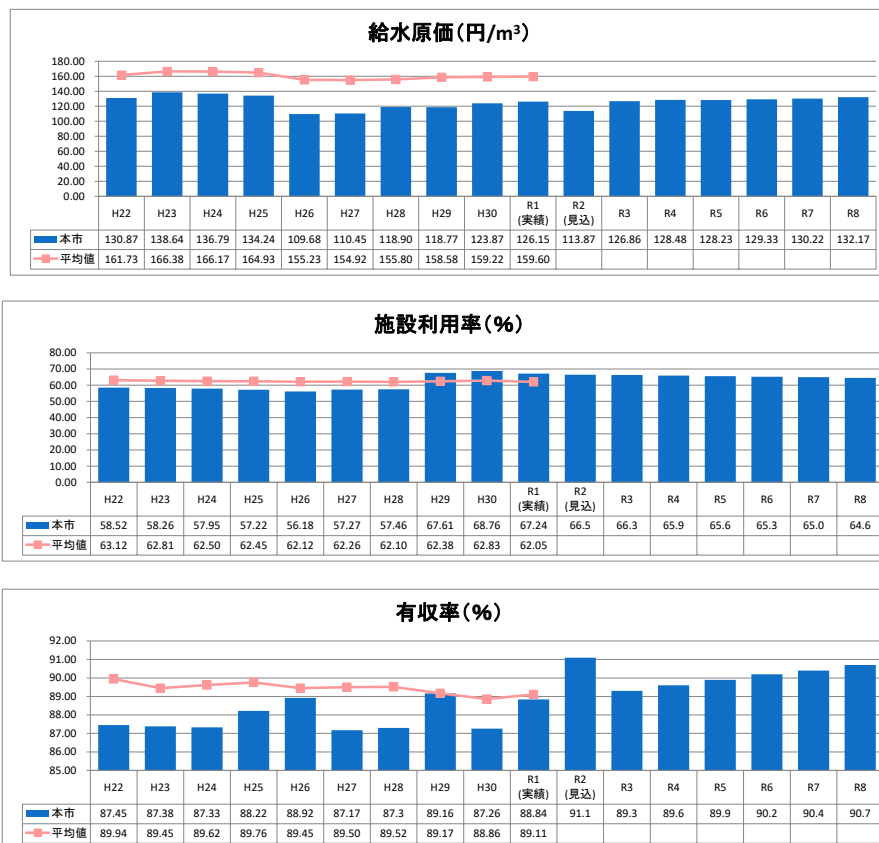


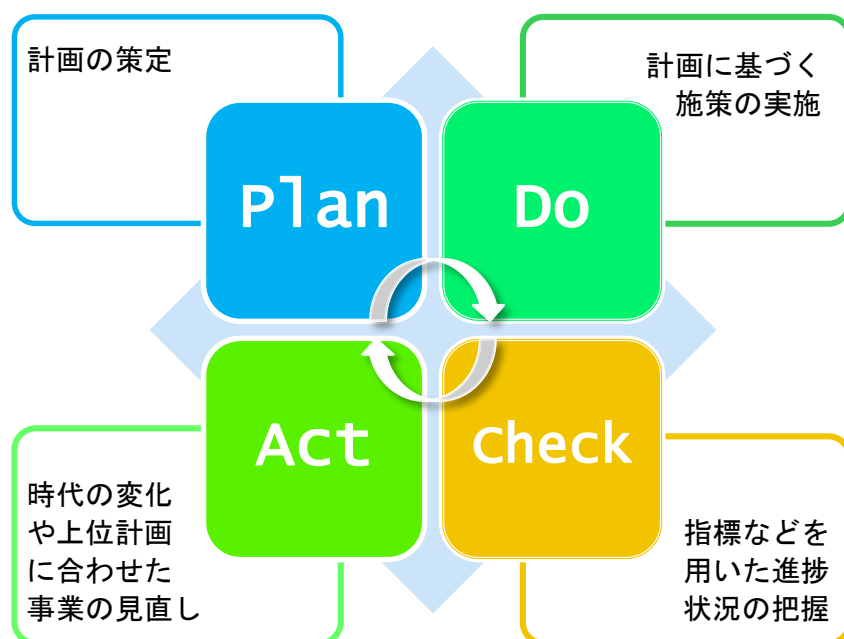
図 6-6 経営の効率性の指標

7. 計画の進捗管理

本経営計画に示される実現方策を着実に実施するためには、実現方策の進捗管理とそれに伴う改善が必要になります。

このため、下記に示すPDCAサイクルに基づき、実施・検証・見直し・計画を行います。

本市では、PDCAサイクルに基づいたフォローアップを計画期間の前期の最終年度に実施し、次期計画を後期の最終年度に策定します。



前期					後期				
H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
必要に応じてフォローアップ				★ 本計画	必要に応じてフォローアップ				★ 策定

資料編

用語集

◆アセットマネジメント

水道施設などの現有資産の状態・健全度および中長期の更新事業と財政見通しを分析評価することにより、資産（アセット）を効率よく管理・運用（マネジメント）することです。

◆緩速ろ過池

比較的細かな砂層を 4～5m/日の速さで水を通し、砂層で増殖した微生物群によって水中の物質を補足および酸化分解させる処理を緩速ろ過といい、緩速ろ過を行う構造物を緩速ろ過池といいます。原水水質が良好な場合に用いられます。

◆急速ろ過池

緩速ろ過池よりも粗いろ過砂を用い、緩速ろ過よりも 30 倍程度あるいはそれ以上の速さでろ過する構造物です。凝集剤を注入し、原水中の懸濁物質などをあらかじめ凝集して沈でん池で沈降分離させた後に、急速ろ過を行います。急速ろ過は緩速ろ過方式では対応できない原水水質の場合や敷地面積に制約がある場合に用いられます。

◆企業債

ガス、水道、といった地方公営企業が施設の建設などに充てるために国などから借り入れるお金のことです。

◆減価償却

資産の取得（施設の整備など）に要した費用について、資産を使用できる期間に割り振ることです。この費用は現金の支出を伴わないため、更新に向けた財源に充てられます。

◆原水

水道水のもととなる、浄水場で浄水処理をする前の水のことです。また、その水の供給源を水源といいます。

◆資本的収支

事業活動を将来にわたって持続していくために必要な建設改良および借り入れた企業債の償還金などの支出とその財源となる収入のことです。

◆収益的収支

事業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のことです。

◆浄水場

原水から水道水を作る施設のことです。水道水を作る工程を浄水といい、原水水質に応じて緩速ろ過や急速ろ過などを行ったうえで、塩素を注入し、滅菌を行います。

◆水利権

特定の目的（水力発電、かんがい、水道など）のために必要な限度において、流水を

排他的・継続的に使用する権利のことです。なお、「水利権」という用語は法律上のものではありませんが、水を利用している権利として従来より定着している呼び方です。

◆送水管

浄水場から配水池まで水道水を送る水道管のことです。

◆長期前受金戻入

地方公営企業会計基準の見直しにより、工事負担金などの未償却分を長期前受金として負債に計上します。この長期前受金のうち、当年度償却分を長期前受金戻入として、収益に計上します。

◆導水管

取水場から浄水場まで原水を送る水道管のことです。

◆配水管

配水池からお客様に水道水を送る水道管のことです。

◆配水池

配水区域に需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時貯える施設です。配水池容量は、需要に応じた必要水量と、配水池より上流側の事故発生時にも給水を維持するための容量および消火用水量を考慮して、一日最大給水量の 12 時間分を標準としています。

◆深井戸

深度が深く、透水性のよくない地層や岩盤（不透水層）の下から取水する井戸のことです。水位、水質とも天候や地表条件に左右されにくく、浅井戸よりも安定しています。

◆法定耐用年数

地方公営企業法に定められた会計制度上の耐用年数のことで、水道管は 40 年と定められています。

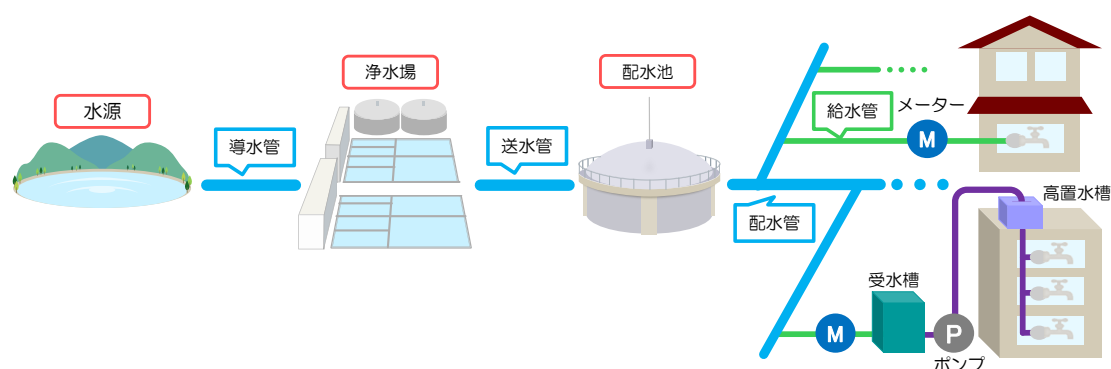
◆マッピングシステム

建物や道路、地盤、管路などをそれぞれ個別のデータとして作成し、コンピュータ上で重ね合わせたもの。管路の情報として、口径、延長、管種、布設年度、布設地盤などを入力することにより、管網解析や管路の更新計画などに活用することができます。

◆有収水量

料金徴収の対象となった水量のことです。

～水道のしくみ～



※給水管とは、配水管の分岐から末端の蛇口まで水道水を送る水道管のことです。また、給水管に加え、高置水槽や蛇口を含めて給水装置といいます。なお、給水装置のうち、配水管の分岐から水道メーターまでは本市が管理し、水道メーターより末端側は所有者が管理することとなっています。

業務指標解説

●有形固定資産減価償却率

(有形固定資産減価償却累計額÷有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価)×100により算出する。有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示している。

●法定耐用年数超過管路率

(法定耐用年数を超えている管路延長÷管路延長)×100により算出する。全管路延長に対する法定耐用年数を超えた管路延長の割合で、一般的に低い方が望ましい。

●管路の更新率

(更新された管路延長÷管路延長)×100により算出する。全管路延長に対する年に更新された延長の割合で、管路の耐用年数40年を考慮すると毎年2.5%程度の更新が望ましい。

●法定耐用年数超過浄水施設率

(法定耐用年数を超えている浄水施設能力÷全浄水施設能力)×100により算出する。全浄水施設能力に対する法定耐用年数を超えた浄水施設能力の割合で、一般的に低い方が望ましいが、大規模補修を実施した場合は問題ない。

●法定耐用年数超過設備率

(法定耐用年数を超えている機械・電気・計装設備などの合計数÷機械・電気・計装設備などの合計数)×100により算出する。全電機設備に対する法定耐用年数を超えた電機設備の割合で、一般的に低い方が望ましいが、大規模補修を実施した場合は問題ない。

●浄水施設の耐震化率

(耐震対策の施された浄水施設能力÷全浄水施設能力)×100により算出する。全浄水施設能力に対する耐震対策した浄水施設能力の割合であり、震災対策として高い方が望ましい。

●配水池の耐震化率

(耐震対策の施された配水池容量÷全配水池容量)×100により算出する。全配水池容量に対する耐震対策した配水池容量の割合であり、震災対策として高い方が望ましい。

●管路の耐震管率

(耐震管延長÷管路延長)×100により算出する。全管路延長に対する耐震管延長の割合であり、震災対策として高い方が望ましい。

●経常収支比率

(経常収益÷経常費用)×100により算出する。給水収益や一繰入金などの収益で、維持管理費や支払利息などの費用をどの程度賄えているかを表す指標であり、100%を超えている必要がある。

●料金回収率

(供給単価÷給水原価)×100により算出する。給水原価に対する供給単価の割合で、高い方が望ましい。

●流動比率

(流動資産÷流動負債)×100により算出する。短期的な債務に対する支払能力を表す指標であり、100%を超えている必要がある。

●累積欠損金比率

(当年度末処理欠損金÷(営業収益－受託工事収益))×100により算出する。営業収益に対する累積欠損金の状況を表す指標で、0%である必要がある。なお、累積欠損金とは、営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金などでも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のことである。

●給水収益に対する企業債残高の割合

(企業債現在高合計÷給水収益)×100により算出する。給水収益に対する企業債残高の割合であり、低い方が望ましい。

●給水原価

(経常費用－(受託工事費＋材料および不用品売却減価＋附帯事業費)－長期前受金戻入)÷年間総有収水量)×100により算出する。有収水量1m³あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標である。

●施設利用率

(一日平均配水量÷施設能力)×100により算出する。一日の浄水施設の施設能力に対する一日平均配水量の割合。水道施設の経済性を総括的に判断する指標で、数値が高いほど効率的となるが、負荷率分の余裕をみる必要がある。

●有収率

(年間有収水量÷年間配水量)×100により算出する。年間配水量に対する年間の料金収入の対象となった水量の割合である。給水量がどの程度収益につながっているかを示す指標であり、100%に近い方がよい。

●有効率

(年間有効水量÷年間配水量)×100により算出する。年間配水量に対する年間有効水量の割合である。水道事業の経営効率性を示す指標であり、100%に近い方がよい。一般的に法定耐用年数超過管路率と相関があり、経年化管路の割合が高いほど漏水量が多くなり、有効率は低くなる。

●平均値

平均値とは、全てのデータの値の和をデータの個数で除した値である。

本経営戦略における平均値には、「経営比較分析表」に記載されている類似団体（給水人口 10～15 万人）の値を採用している。

●中央値

中央値とは、集団のデータを値の低い順に並べたときに、中央に位置する値である（偶数の場合は、中央の 2 つの数値の平均）。平均値と違い、異常値の影響を受けにくい。

本経営戦略において、「経営比較分析表」に記載がない指標については、公表されている平均値がないため、「水道事業ガイドライン業務指標（P I）算定結果について」（水道技術研究センター）に掲載されている給水人口 10～50 万人の 50% 値（中央値）を採用している。（p12 の類似団体の中央値の出典も同様）