

# 吉野川市 水道事業経営戦略

令和元年度(2019年度)～  
令和10年度(2028年度)

吉野川市水道部





# 目次

<b>第1章 吉野川市水道事業経営戦略策定に当たって</b> .....	1
1-1 策定の趣旨 .....	1
1-2 計画期間 .....	1
<b>第2章 事業概要</b> .....	2
2-1 事業の概要 .....	2
2-1-1 給水 .....	2
2-1-2 施設 .....	2
2-1-3 料金 .....	8
2-1-4 組織 .....	9
2-1-5 これまでの主な経営健全化の取組 .....	9
2-1-6 経営比較分析表を活用した現状分析 .....	9
<b>第3章 将来の事業環境</b> .....	13
3-1 給水人口の予測 .....	13
3-1-1 計画期間内の推計 .....	14
3-2 水需要の予測 .....	15
3-2-1 計画期間内の推計 .....	16
3-2-2 50年間の推計 .....	17
3-3 料金収入の見通し .....	18
3-3-1 計画期間内の推計 .....	18
3-3-2 50年間の推計 .....	18
3-4 組織の見通し .....	19
<b>第4章 経営の基本方針</b> .....	20
<b>第5章 投資・財政計画（収支計画）</b> .....	21
5-1 投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明 .....	21
5-1-1 収支計画のうち投資についての説明 .....	21
5-1-2 収支計画のうち財源についての説明 .....	27
5-1-3 収支計画のうち投資以外の経費についての説明 .....	29
5-2 収支計画まとめ .....	31
5-3 投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要 .....	33
5-3-1 投資の合理化、費用の見直しについての検討状況等 .....	33
5-3-2 財源についての検討状況等 .....	34
<b>第6章 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項</b> .....	35
<b>第7章 用語集</b> .....	38



# 第1章

## 吉野川市水道事業経営戦略策定に 当たって

### 1-1 策定の趣旨

本市の水道事業は、平成16年（2004年）10月の旧鴨島町、旧川島町、旧山川町、旧美郷村の合併に伴い、従前に運営していた3水道事業を統合し「吉野川市水道事業」を創設したことが始まりです。その後、平成29年（2017年）3月には簡易水道を水道事業に経営統合し、現在に至っています。

本市では、これまで、水道水の安定給水を目指し、施設や管路等の整備事業を実施するとともに、業務の委託による事業の効率化などにより、健全な事業運営に努めてきました。しかしながら、人口減少や節水機器の普及などにより、水需要が減少に転じることが予想されています。

これに加え、過去に建設した多くの施設や水道管が、順次、更新時期を迎えるとともに、地震などの自然災害に対する対応力の一層の強化が強く求められており、水道事業をとりまく環境は、大変厳しい状況となっています。

こうした中、将来にわたって、水道サービスを安定的・持続的に提供するため、総務省から中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を公営企業すべての事業に対し、令和2年度（2020年度）までに策定することが求められています。

本市においても「経営戦略」の策定に取り組み、「投資試算」と「財源試算」を均衡させた収支計画を策定し、計画的かつ合理的な運用を行うことにより、収支の改善等を通じた経営基盤の強化を図ります。

### 1-2 計画期間

経営戦略の計画期間は、令和元年度（2019年度）から令和10年度（2028年度）までとします。

# 第2章 事業概要

## 2-1 事業の概要

### 2-1-1 給水

吉野川市水道事業は、鴨島町上水道事業が昭和 49 年度（1974 年度）、川島町上水道事業が昭和 48 年度（1973 年度）、山川町上水道事業が昭和 33 年度（1958 年度）に給水を開始し、平成 16 年度（2004 年度）の事業統合により 計画給水人口 54,000 人、計画一日最大給水量 29,750m<sup>3</sup>/日となりました。その後、平成 28 年度（2016 年度）には 6 簡易水道を経営統合し、計画給水人口 55,470 人、平成 30 年度（2018 年度）時点で給水人口は 37,111 人となっています。

表 2-1 水道事業の現況（平成 30 年度末（2018 年度末）現在）

供用開始年月	昭和 33（1958）年 4 月	計画給水人口	55,470 人
法適（全部・財務）・非適の区分	適用（全部）	現在給水人口	37,111 人
		有収水量密度	0.51 千 m <sup>3</sup> /ha

### 2-1-2 施設

#### a) 取水施設

本市水道事業は 9 つの浄水場を運営しており、主に地下水です。取水施設の概要を表 2-2 に示します。

表 2-2 水道事業の現況（平成 30 年度末（2018 年度末）現在）

水源種別	計画取水量 (m <sup>3</sup> /日)	備考
地下水	13,500	鴨島町
地下水	1,600	川島町（1号井）
地下水	1,600	川島町（2号井）
地下水	2,200	川島町（3号井）
地下水	1,750	川島町（4号井）
地下水	9,100	山川町
地下水	40	旧楠根地簡水
表流水	238	旧中央簡水（川田川）
その他	20	旧榎谷簡水
その他	22.5	旧衣笠簡水
その他	60	旧東山簡水
その他	45	旧東山西部簡水
合計	30,175.5	—

## b) 浄水施設

本市水道事業は 9 つの浄水場を運営しています。地下水を水源とする浄水場においては、原水水質が良好であるため、主に塩素滅菌のみでの処理をしています。表流水他を水源とする浄水場においては、緩速ろ過での処理をしています。浄水施設の概要を表 2-3 に示します。

表 2-3 浄水施設の概要

浄水場名	処理方法	施設能力 (m <sup>3</sup> /日)	建設 時期
鴨島町浄水場	塩素滅菌のみ	13,500	S49 (1974)
川島町浄水場	塩素滅菌 遊離炭素除去	7,150	S48 (1973)
山川町浄水場	塩素滅菌のみ	9,100	S55 (1980)
楠根地浄水場	塩素滅菌のみ	40	S47 (1972)
中央浄水場	緩速ろ過	238	H10 (1998)
榎谷浄水場	緩速ろ過	20	S48 (1973)
衣笠浄水場	緩速ろ過	22.5	S47 (1972)
東山浄水場	緩速ろ過	60	H15 (2003)
東山西部浄水場	緩速ろ過	45	H2 (1990)
合計		30,175.5	—

## c) 送配水施設

現在稼働中の送配水施設は配水池で 38 施設、ポンプ場で 25 施設です。配水池の概要を表 2-4、表 2-5 に、ポンプ場の概要を表 2-6 に示します。

表 2-4 配水池の概要(1/2)

系統	配水池名	構造	容量 ( $m^3$ )	建設時期	備考
鴨島	高ノ原配水池①	PC	2,280	H8 (1996)	遮断弁有
	高ノ原配水池②	SUS	2,000	H26 (2014)	
	壇配水池	RC	23	S54 (1979)	
	ハイランド配水池	SUS	60	H27 (2015)	遮断弁有
	上浦団地配水池	SUS	70	H20 (2008)	
川島	川島低区配水池①	RC	1,400	S46 (1971)	
	川島低区配水池②	SUS	2,000	H15 (2003)	遮断弁有
	川島第1高区配水池	RC	30	S48 (1973)	
	川島第2高区配水池	RC	424	S62 (1987)	RC3 池
	川島第3高区配水池	SUS	1,000	H27 (2015)	遮断弁有
山川	山川中央配水池①	PC	2,000	S56 (1981)	遮断弁有
	山川中央配水池②	PC	2,000	S56 (1981)	
	山川高区配水池	RC	630	S55 (1980)	遮断弁有
	迎坂高区配水池	RC	26	S42 (1967)	
	奥川田配水池	RC	75	S42 (1967)	
	忌部配水池	FRP	7	H7 (1995)	
小計			14,025	—	



表 2-5 配水池の概要(2/2)

系統	配水池名	構造	容量 (m <sup>3</sup> )	建設時期	備考
旧簡水	楠根地第1配水池	RC	34	S47 (1972)	
	楠根地第2配水池	RC	7	S47 (1972)	
	楠根地減圧槽	RC	1	S47 (1972)	
	榎谷第1配水池	RC	21	S48 (1973)	
	榎谷第2配水池	RC	7	S48 (1973)	
	榎谷第3配水池	RC	2	S48 (1973)	
	榎谷第一減圧槽	RC	2	S48 (1973)	
	榎谷第二減圧槽	RC	2	S48 (1973)	
	榎谷第三減圧槽	RC	2	S48 (1973)	
	衣笠配水池	RC	27	S46 (1971)	
	田平配水池	RC	41	H10 (1998)	
	宮倉・日浦配水池	RC	53	H10 (1998)	
	平配水池	RC	63	H10 (1998)	
	川俣配水池	RC	110	H10 (1998)	
	宗田配水池	RC	14	H10 (1998)	
	種野配水池	RC	95	H10 (1998)	
	市野々配水池	RC	14	H10 (1998)	
	東山配水池	SUS	50	H15 (2003)	
	奥丸配水池	FRP	3	H15 (2003)	
	東山西部配水池	RC	62	H2 (1990)	
恵美子配水池	FRP	4	H2 (1990)		
湯下配水池	FRP	2	H2 (1990)		
	小計		616	—	
	合計		14,641		

表 2-6 ポンプ場の概要

系統	配水池名	構造	容量 (m <sup>3</sup> )	建設時期	備考
鴨島	高ノ原加圧所	SUS	0.27	H25 (2013)	
	壇ポンプ場	RC	0.25	S54 (1979)	
	ハイランドポンプ場	SUS	0.30	H27 (2015)	
	上浦団地ポンプ場	RC	0.15	H20 (2008)	
	岡野南加圧ポンプ場	SUS	0.16	H13 (2001)	
	敷地奥加圧ポンプ場	RC	0.48	S54 (1979)	ポンプ井 SUS
川島	川島第1 高区受水場	RC	0.04	S48 (1973)	
	川島第2 高区受水場	RC	1.50	S62 (1987)	
	川島第2 高区配水池加圧所	RC	0.13	S62 (1987)	
	川島第3 高区配水池加圧所	—	0.03	H27 (2015)	
山川	山川高区中継ポンプ場	RC	1.50	S55 (1980)	
	麦原ポンプ場	CB	0.20	S53 (1978)	
	奥川田ポンプ場	CB	0.90	S42 (1967)	
	奥川田配水池加圧所	CB	0.19	S42 (1967)	
	忌部ポンプ場	RC	0.10	H7 (1995)	
	祇園配水ポンプ場	—	0.09	H14 (2002)	
	鼓山ポンプ場	CB	0.03	S55 (1980)	
旧簡水	楠根地ポンプ場	CB	0.04	S47 (1972)	
	榎谷ポンプ場	CB	0.02	S48 (1973)	
	衣笠ポンプ場	CB	0.11	S46 (1971)	
	宗田配水池送水所	RC	0.01	H10 (1998)	
	種野中継ポンプ場	RC	0.05	H10 (1998)	
	奥丸中継ポンプ場	RC	0.02	H15 (2003)	
	恵美子中継ポンプ場	RC	0.02	H2 (1990)	
	湯下中継ポンプ場	RC	0.02	H2 (1990)	
			6.61		

## d) 管路

本市の所有している管路の総延長は約 472 km（平成 30 年度（2018 年度）末）です。管路整備の変遷を図 2-1 に示します。また、用途別の管路割合を図 2-2 に示します。配水管でφ100 mm以下の管が約 75%と最も多くなっています。

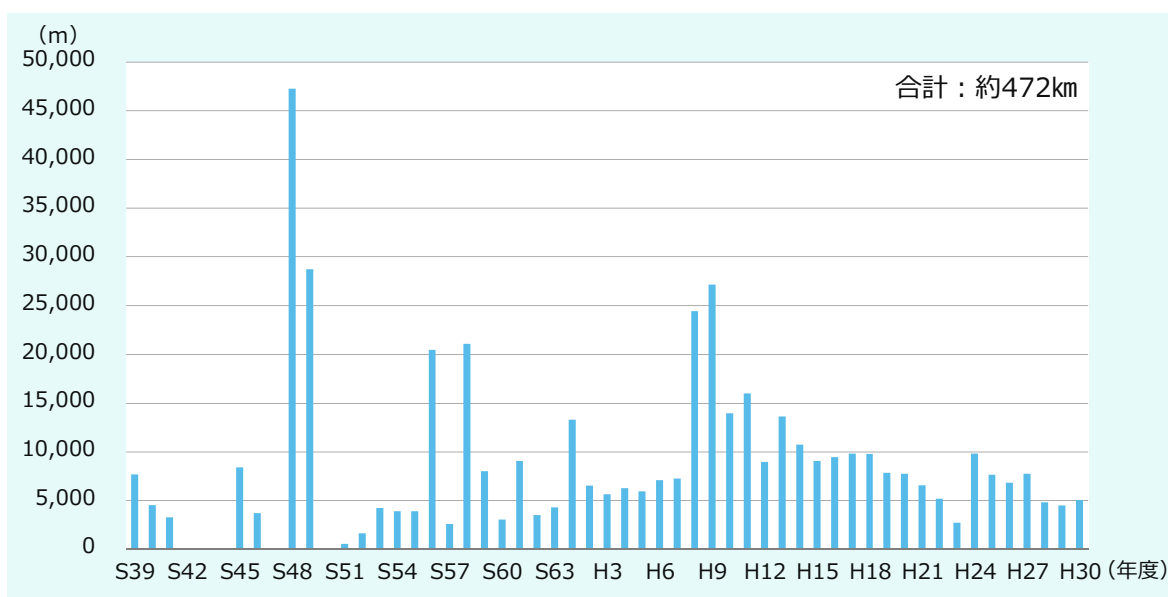


図 2-1 管路整備の変遷(平成 30 年度(2018 年度)末)

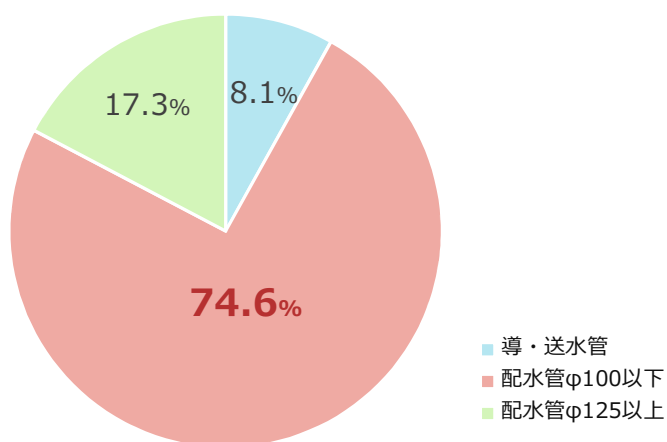


図 2-2 用途別の管路割合(平成 30 年度(2018 年度)末)

### 2-1-3 料金

本市では、基本料金と超過料金の二部料金制を採用しています。

基本料金については、基本水量を用途別に設定した用途別料金体系を採用し、超過料金については、単一制を採用しています。また、使用水量とは別に給水管の口径の大きさに応じたメーター使用料を徴収しています。なお、平成18年（2006年）4月1日に鴨島町、川島町、山川町、旧3町の料金を統一し、消費税増税を経て現在の料金となっています。

表 2-7 1 か月あたりの水道料金算定表(税込)

用途別	基本水量	基本料金	超過料金
家事用	10 m <sup>3</sup> まで	1,044 円	11 m <sup>3</sup> ~140 円

量水器口径	メータ使用料	量水器口径	メータ使用料
φ13mm	56 円	φ40mm	208 円
φ20mm	104 円	φ50mm	770 円
φ25mm	110 円	φ75mm	1,100 円
φ30mm	157 円	φ100mm	1,570 円

## 2-1-4 組織

現在（平成 31 年（2019 年）4 月 1 日）の組織体制は、市長である水道事業者の下、水道部の中に水道課、下水道課の 2 課を配置し、水道課では施設係、総務係により実務に当たっています。

また、水道職員は 12 人であり、年齢構成としては、31～40 歳の割合が最も高い状況です。

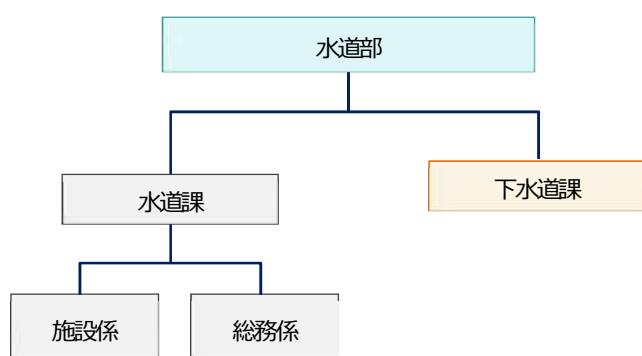


図 2-3 組織体制

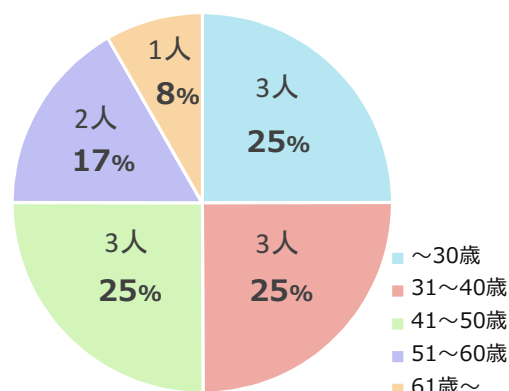


図 2-4 年齢構成

## 2-1-5 これまでの主な経営健全化の取組

これまでの主な経営健全化の取組は以下のとおりです。

- ・水道料金徴収等を平成 25 年（2013 年）1 月に民間委託し、経営の効率化を図りました。
- ・有収率向上のため、計画的に漏水調査を行い、漏水管路の修繕を行いました。

## 2-1-6 経営比較分析表を活用した現状分析

平成 29 年度（2017 年度）の経営比較分析表による本市の水道事業の評価を次頁より示します。

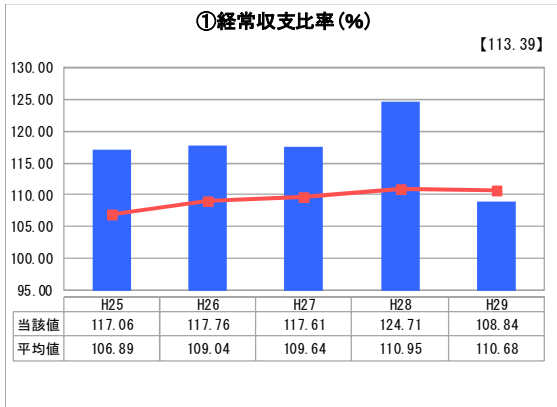
徳島県 吉野川市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A5	非設置
資金不足比率 (%)	自己資本構成比率 (%)	普及率 (%)	1 か月 20m <sup>3</sup> 当たり 家庭料金 (円)	
-	62.62	95.66	2,460	

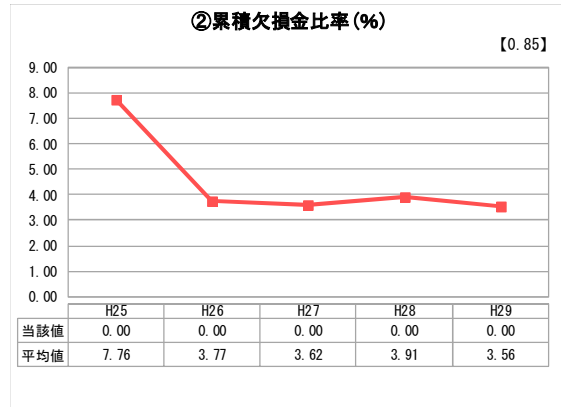
人口 (人)	面積 (km <sup>2</sup> )	人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
41,848	144.14	290.33
現在給水人口 (人)	給水区域面積 (km <sup>2</sup> )	給水人口密度 (人/km <sup>2</sup> )
37,558	70.94	529.43

1. 経営の健全性・効率性

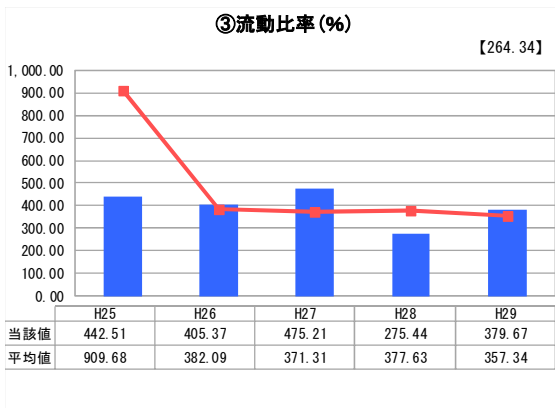
グラフ凡例 | ■当該団体値(当該値) —類似団体平均値(平均値) 【 】平成 29 年度全国平均



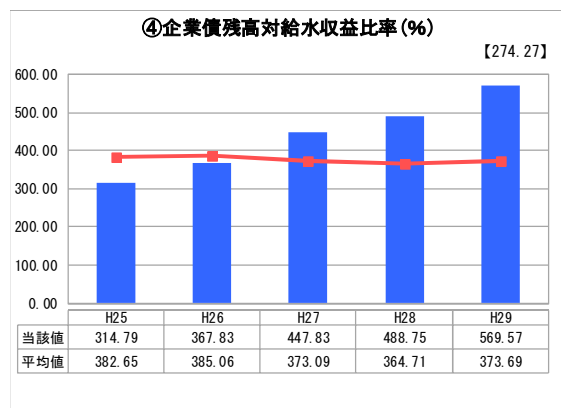
「経常損益」



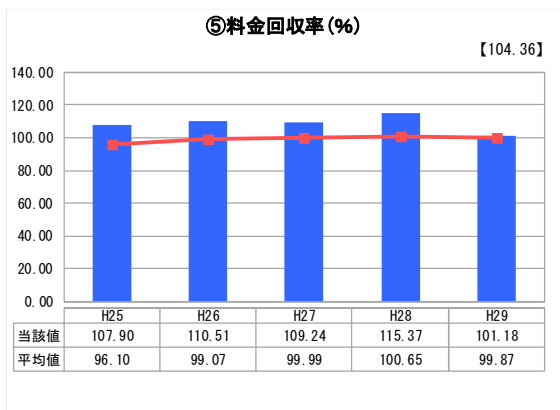
「累積欠損」



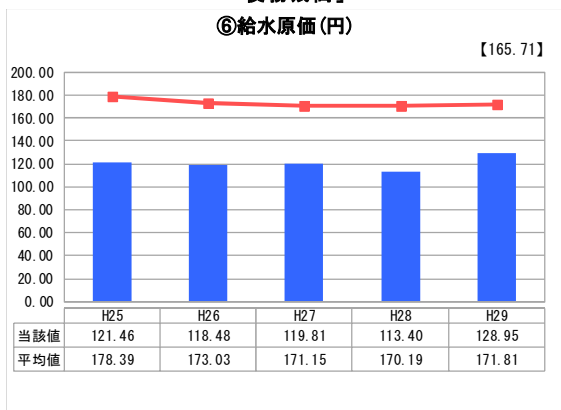
「支払能力」



「債務残高」

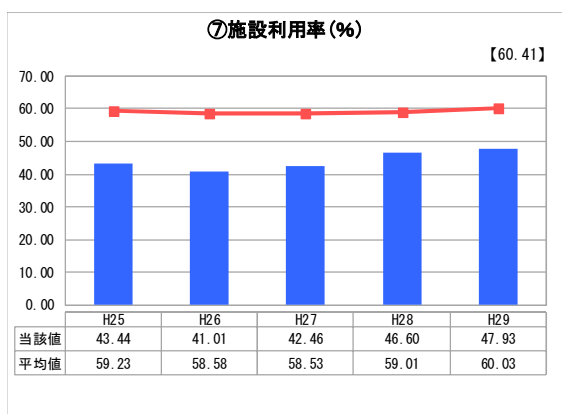


「料金水準の適切性」

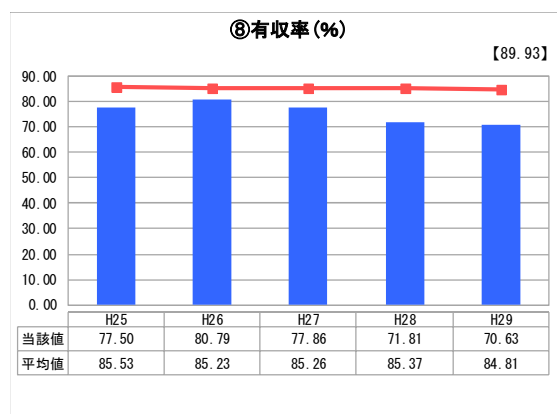


「費用の効率性」

※平成 29 年度（2017 年度）吉野川市水道事業経営比較分析表より抜粋



「施設の効率性」



「供給した配水量の効率性」

## 分析欄

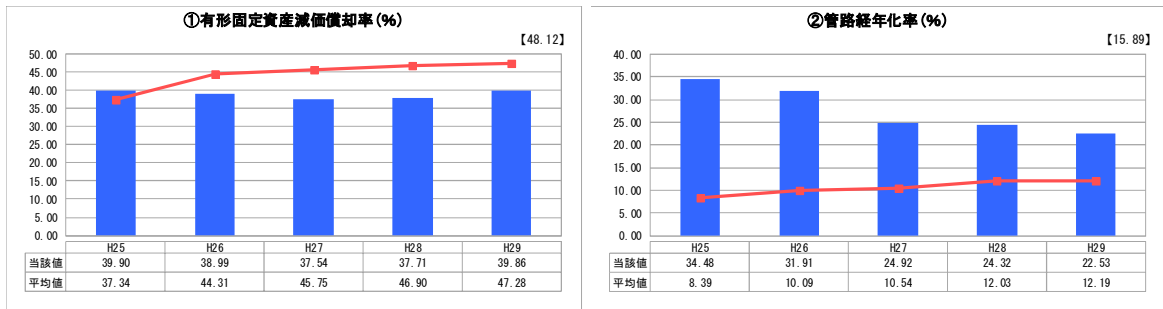
### 1. 経営の健全性・効率性について

経常収支比率については、今回、類似団体平均値を下回った。基幹管路の耐震化に多額の企業債を借入し、企業債利息の増加が見込まれることや、平成29年度（2017年度）から簡易水道事業を統合したため経営が悪化したと考えている。

平成24年度（2012年度）から、収納業務を民間委託するなどし費用を削減してきたが、今後も費用削減を実施し経営改善を図る。

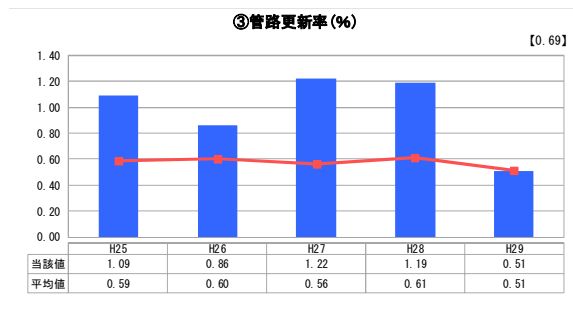
企業債残高対給水収益比率については、類似団体平均値を上回っている。今後も基幹管路の耐震化等に多額の企業債を必要とし、給水人口の減少により料金収入の減少が見込まれるため、料金体系の見直しが必要となってきた。

2. 老朽化の状況



「施設全体の減価償却の状況」

「管路の経年化の状況」



「管路の更新投資の実施状況」

分析欄

2. 老朽化の状況について

管路経年化率については、類似団体平均値を上回っているが、年々、減少傾向にある。昭和33年度（1958年度）から給水を開始しているため法定耐用年数を経過した管路を多く保有しているが、徐々に改善傾向状況にある。

近年は、基幹管路の耐震化や老朽管の更新を継続して実施しているため管路更新率は類似団体平均値以上である。

今後も、基幹管路の耐震化や老朽管の更新について計画的に実施する必要がある。

分析欄

全体総括

平成29年度（2017年度）から簡易水道事業を統合したことによる負担増や経常収支比率や企業債残高対給水収益比率等の悪化が予想されるなか、水道施設の更新等に多額の資金が必要となるため、更なる費用削減や料金体系の見直しを図ることが必要となってきている。



# 第3章 将来の事業環境

## 3-1 給水人口の予測

給水人口の予測は、図 3-1 に示すフローのとおり予測しました。

行政区域内人口については、国立社会保障・人口問題研究所（社人研）により公表された「日本の地域別将来推計人口（平成 30 年（2018 年）3 月推計）」の推計値を基本とし、実績値等を活用し補正しました。

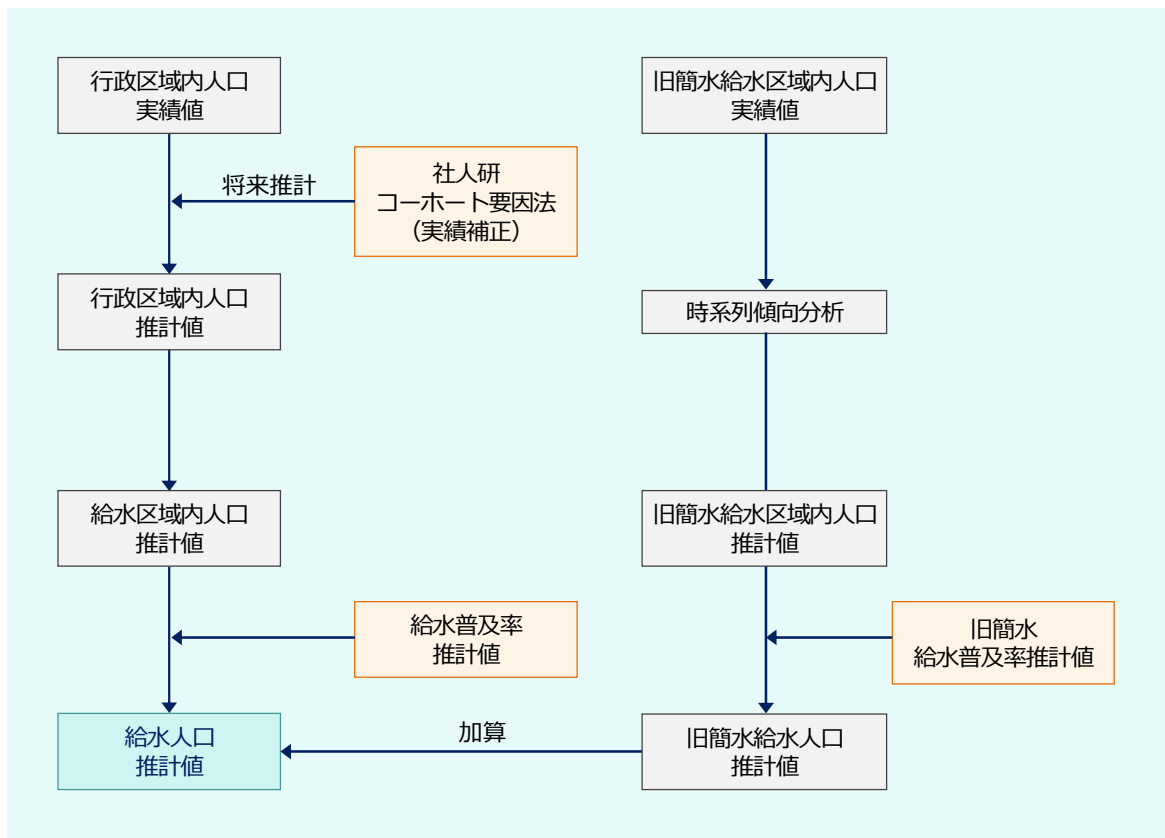
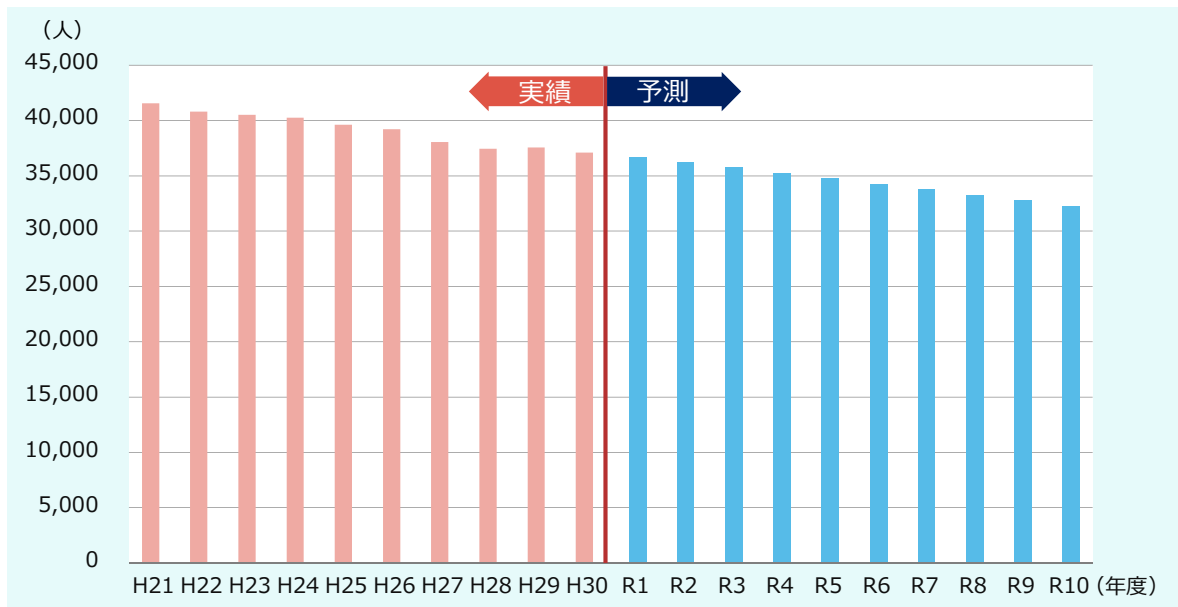


図 3-1 給水人口予測フロー

### 3-1-1 計画期間内の推計

給水人口の過去の実績と将来の計画期間内の予測結果は図3-2のとおりです。

本市の給水人口は、平成29年度(2017年度)の簡易水道事業の統合により一旦増加し、平成29年度(2017年度)に37,558人となりましたが、令和10年度(2028年度)では32,230人にまで減少すると予測しています。将来50年間においても減少傾向は継続すると考えられます。



単位：人

年度	平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)	平成 26 (2014)	平成 27 (2015)	平成 28 (2016)	平成 29 (2017)	平成 30 (2018)
給水人口	41,560	40,800	40,515	40,258	39,615	39,202	38,055	37,449	37,558	37,111
年度	令和元 (2019)	令和2 (2020)	令和3 (2021)	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)
給水人口	36,710	36,230	35,740	35,240	34,740	34,240	33,740	33,240	32,740	32,230

図3-2 給水人口の動向(計画期間)

## 3-2 水需要の予測

水需要の予測は、過去の実績を考慮しつつ、時系列傾向分析などにより、下図に示すフローのとおり予測しました。

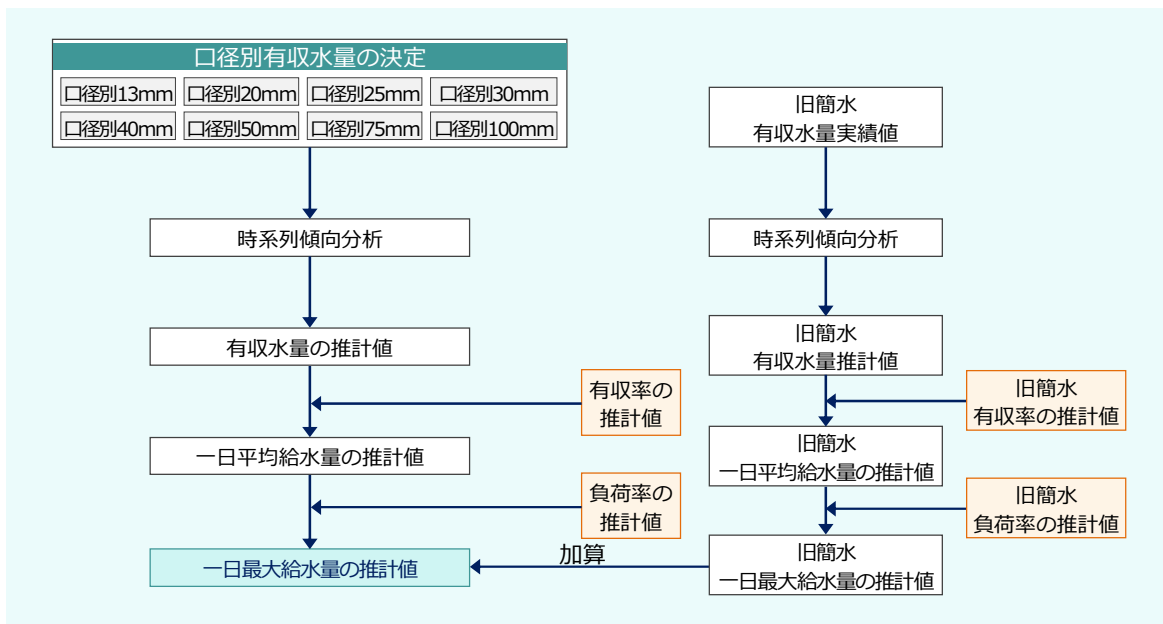
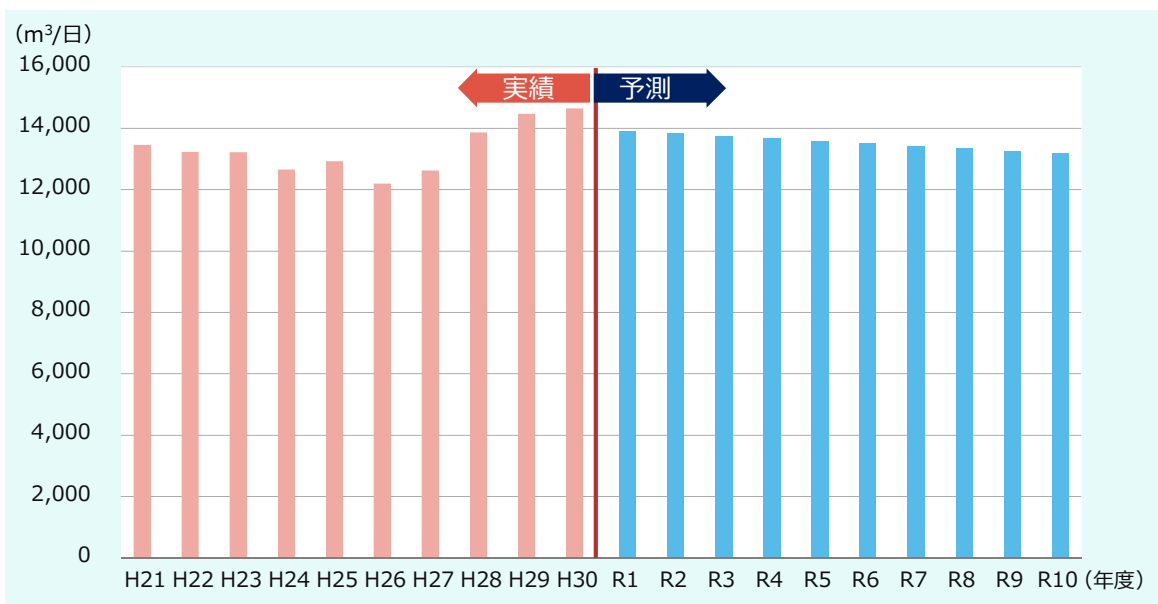


図 3-3 水需要予測のフロー

### 3-2-1 計画期間内の推計

水需要予測の結果の内、一日平均配水量の過去の実績と将来の予測結果は以下のとおりです。

本市の一日平均配水量は、給水人口と同様に、平成29年度（2017年度）の簡易水道事業の統合により一旦は増加し、平成29年度（2017年度）に14,463 $\text{m}^3$ /日となりましたが、令和10（2028）年度では13,190 $\text{m}^3$ /日にまで減少すると予測しています。



単位： $\text{m}^3$ /日

年度	平成 21 (2009)	平成 22 (2010)	平成 23 (2011)	平成 24 (2012)	平成 25 (2013)	平成 26 (2014)	平成 27 (2015)	平成 28 (2016)	平成 29 (2017)	平成 30 (2018)
一日平均配水量	13,463	13,233	13,224	12,660	12,923	12,200	12,631	13,863	14,463	14,655
年度	令和元 (2019)	令和2 (2020)	令和3 (2021)	令和4 (2022)	令和5 (2023)	令和6 (2024)	令和7 (2025)	令和8 (2026)	令和9 (2027)	令和10 (2028)
一日平均配水量	13,900	13,830	13,730	13,650	13,570	13,500	13,420	13,350	13,270	13,190

図 3-4 一日平均配水量の動向(計画期間)

### 3-2-2 50年間の推計

計画期間を含めた将来50年間の推計結果を図3-5に示します。令和元年度(2019年度)から令和50年度(2068年度)までで約25%減少する見込みです。

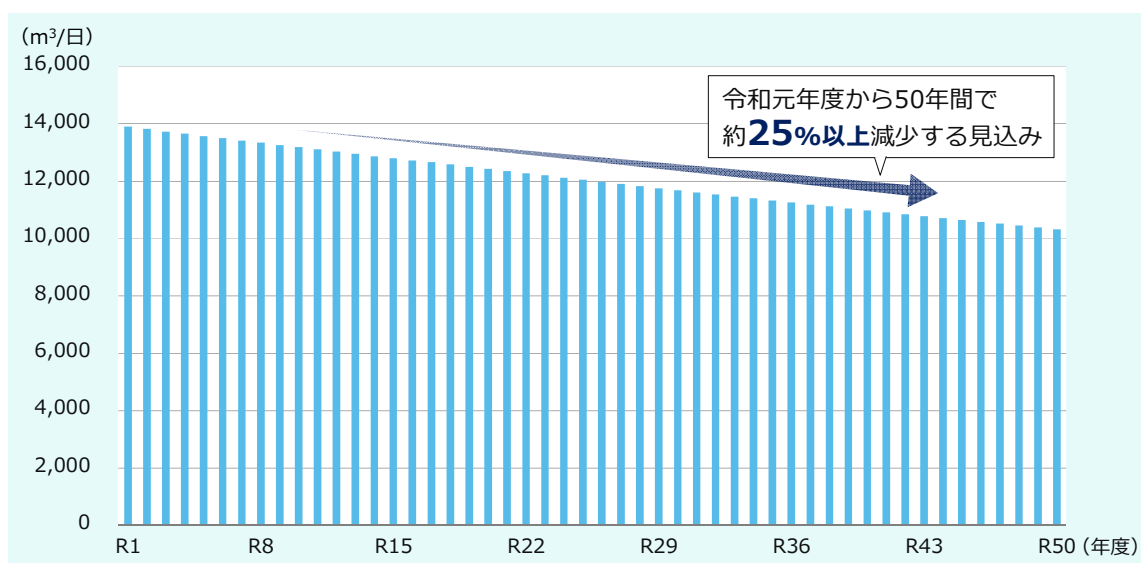


図 3-5 一日平均給水量の動向(50年間)

### 3-3 料金収入の見通し

#### 3-3-1 計画期間内の推計

給水人口、配水量の減少により、給水収益は減少傾向になる見通しであり、計画期間内に約6%の給水収益の減少を見込んでいます。なお、給水収益の見通しは、水需要予測で推計した有収水量を反映して推計しました。

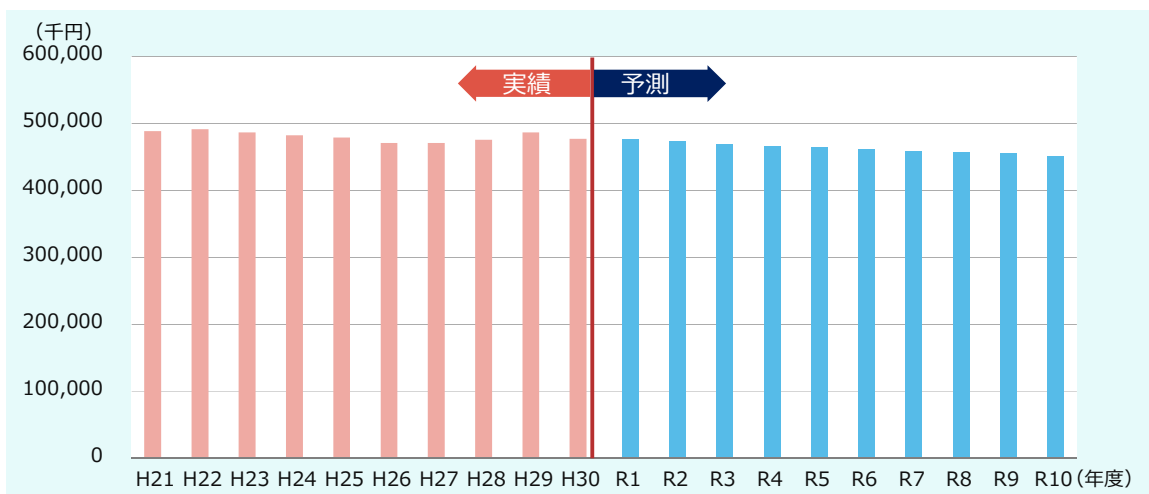


図 3-6 給水収益の動向(計画期間)

#### 3-3-2 50年間の推計

計画期間を含めた将来50年間の推計結果を図3-7に示します。令和元年度(2019年度)から令和50年度(2068年度)までで約25%減少する見込みです。

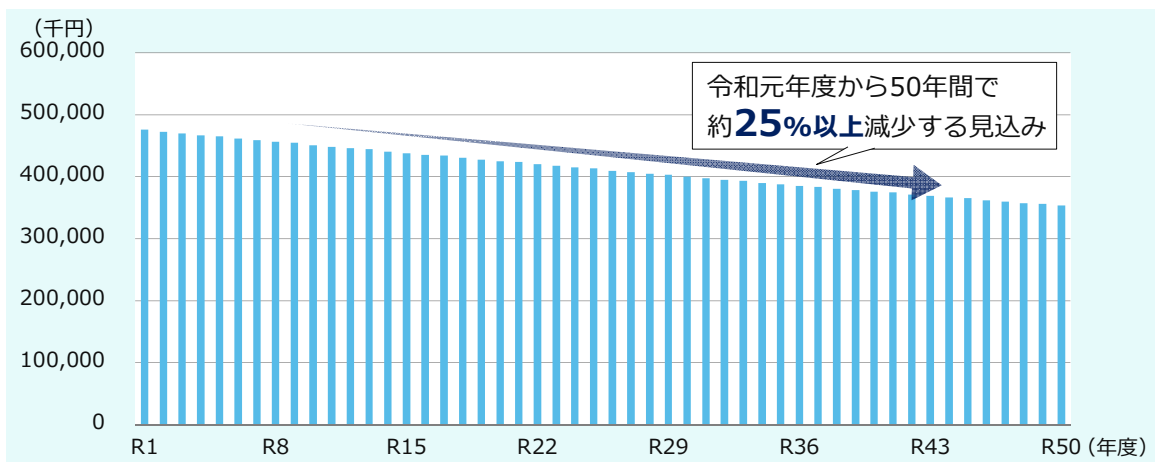


図 3-7 給水収益の動向 (50年間)

### 3-4 組織の見通し

職員数は平成 21（2009）年度には 14 人で、ここ 10 年間で増減はしつつ、現在は 12 人で水道事業を運営しています。

今後は、施設や管路の更新が増大することが想定される一方で、職員の増加は見込めないため、1 人当たりの業務量が増加することが考えられます。

そのため、他事業体との広域連携や民間委託の拡大について、継続的に検討していく必要があります。

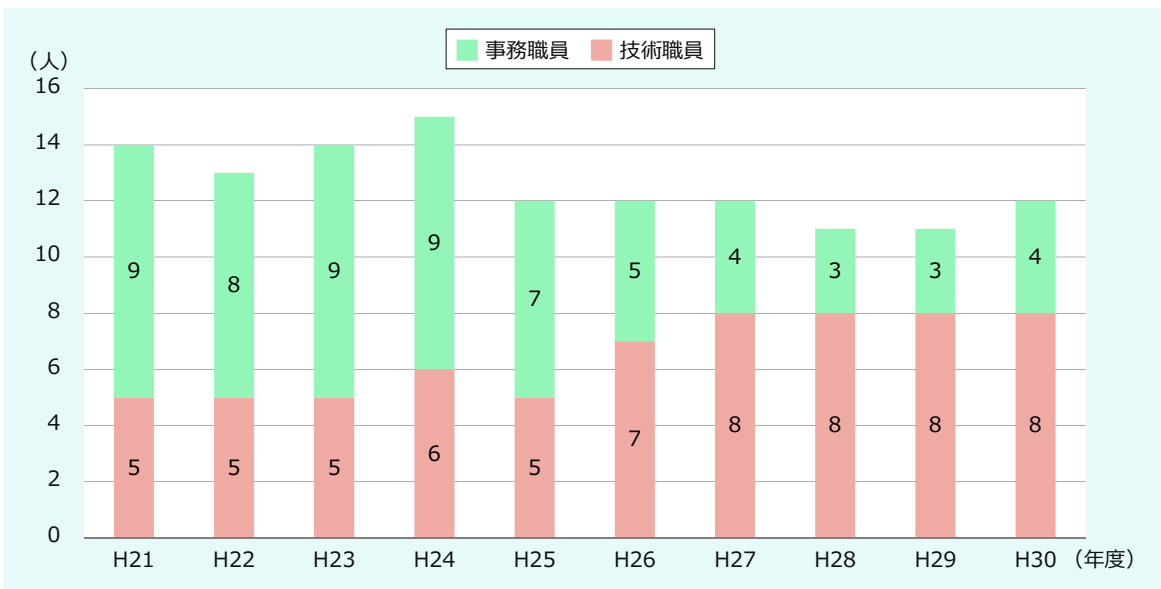


図 3-8 職員数の実績推移

# 第4章 経営の基本方針

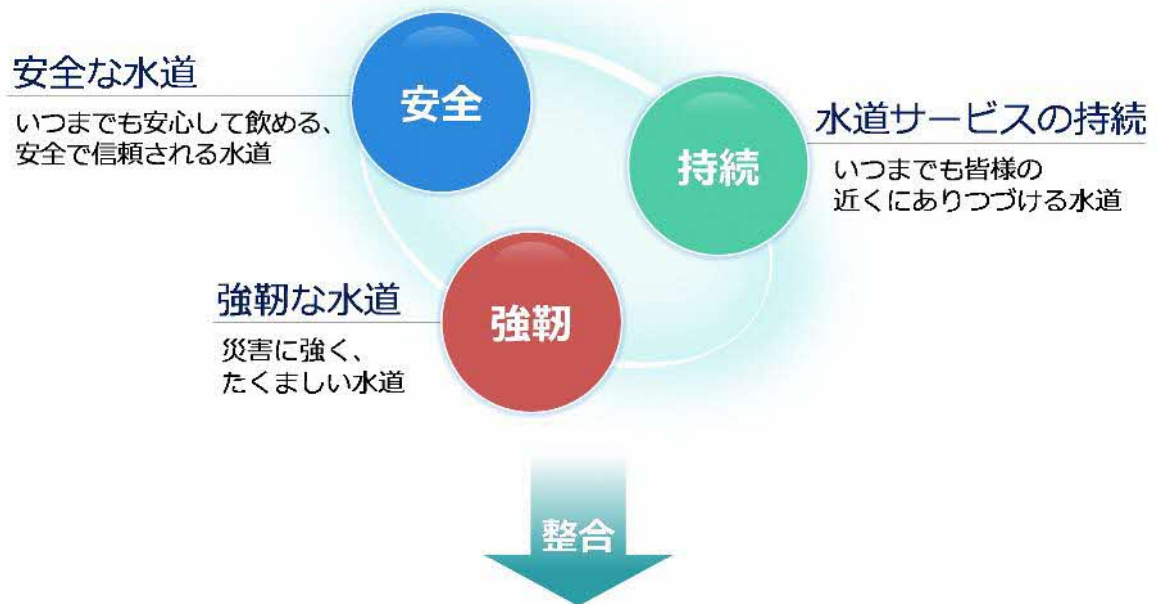
近年、本市の給水人口は、減少傾向にあります。今後も、急速な少子高齢化に伴う人口減少や節水機器の性能向上と普及等による水需要の減少は、継続すると予想しており、水需要の減少に伴う料金収入の減少は水道事業の経営には悪影響を与えます。

一方、これまでに整備された施設や管路の継続的な更新への対応等、多くの投資が必要な状況が想定されます。

今後、このような収入の減少と費用の増加により、水道事業の経営環境は、悪化していくことが考えられます。

経営の方針としては、平成30年度（2018年度）に改訂した「吉野川市水道事業ビジョン」との整合を図りつつ、ビジョンの目標設定を実現するための「投資試算」と適切な投資を実施するための「財源試算」を行い、「投資試算」と「財源試算」の均衡を図り、健全な経営を行うこととします。

## 吉野川市水道事業ビジョン



## 吉野川市水道事業経営戦略





# 第5章 投資・財政計画（収支計画）

## 5-1 投資・財政計画（収支計画）の策定に当たっての説明

### 5-1-1 収支計画のうち投資についての説明

#### a) 投資目標

投資目標は、吉野川市水道事業ビジョンに掲げた以下の指標について、目標値を設定します。

表 5-1 投資目標

番号	業務指標	単位	優位性	現状	目標
				平成 29 年度 (2017 年度)	令和 10 年度 (2028 年度)
B605	管路の耐震管率	%	↑	4.8	9.5

#### b) 投資計画

投資計画は管路及び施設・設備にわけ、設定しました。

##### ① 管路

平成 30 年度に管路更新計画を策定しています。

50 年間の投資計画は以下のとおりです。年間約 2.6 億円の投資額で推移する計画です。

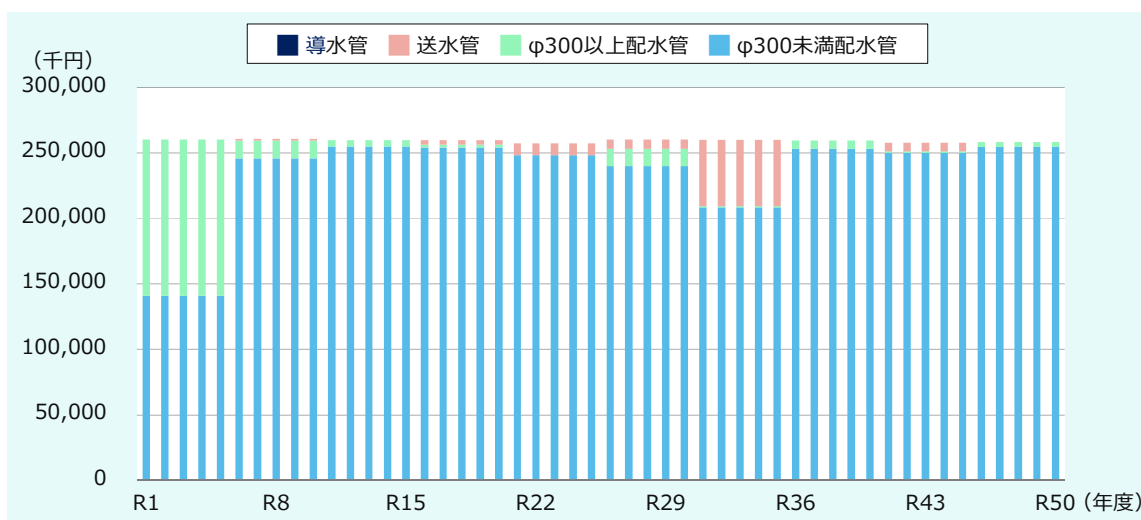


図 5-1 管路投資計画

②施設・設備

固定資産台帳を基に、以下の2パターンの投資計画としました。

施設・設備投資計画①…固定資産台帳に示される償却年数で更新需要を算定

施設・設備投資計画②…固定資産台帳に示される償却年数×1.5倍で更新需要を算定

## ○施設・設備投資計画①

施設・設備投資計画①の場合の更新需要を図 5-2 に示します。施設・設備の 50 年間の更新需要は合計 82 億円となる見込みです。

算定した更新需要は年度毎にばらつきがあるため、設備のみ 10 年単位で平準化を図り施設・設備投資計画①を設定しました。

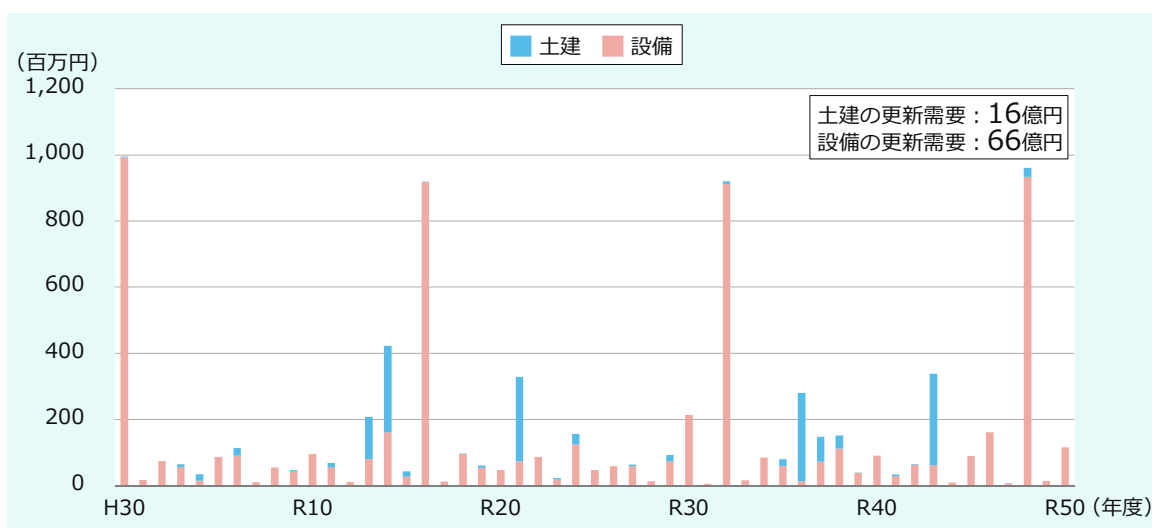


図 5-2 更新需要

単位：千円

		1～10 年目	11～20 年目	21～30 年目	31～40 年目	41～50 年目
		投資費用	投資費用	投資費用	投資費用	投資費用
投資 パターン①	土建	56,400	425,800	315,100	413,000	312,700
	設備	1,535,000	1,459,000	763,000	1,401,000	1,481,000

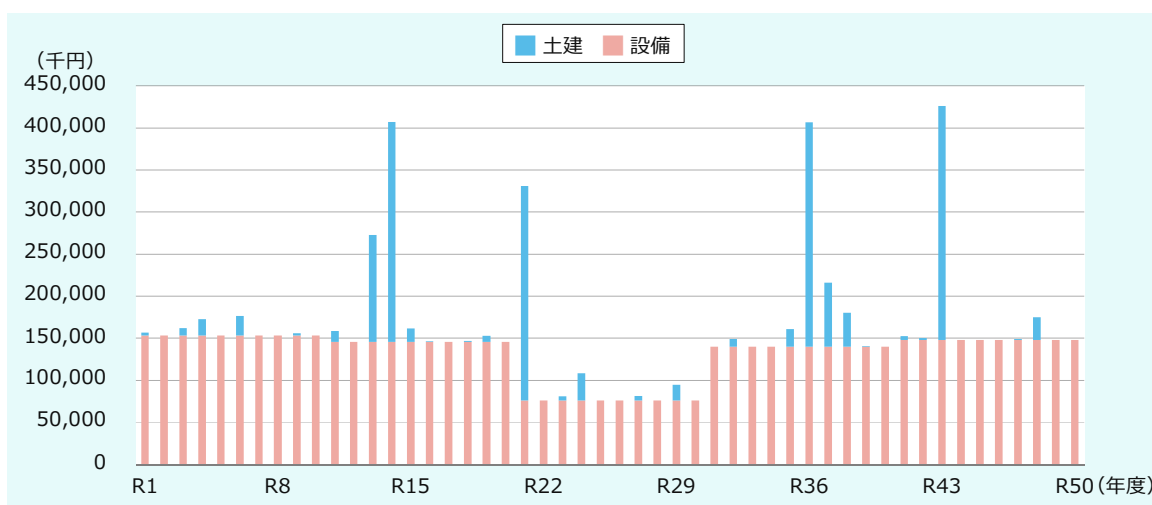


図 5-3 施設・設備投資計画①

○施設・設備投資計画②

施設・設備投資計画②の場合の更新需要を図5-4に示します。施設・設備の50年間の更新需要は合計51億円となる見込みです。

算定した更新需要は年度毎にばらつきがあるため、設備のみ10年単位で平準化を図り施設・設備投資計画②を設定しました。

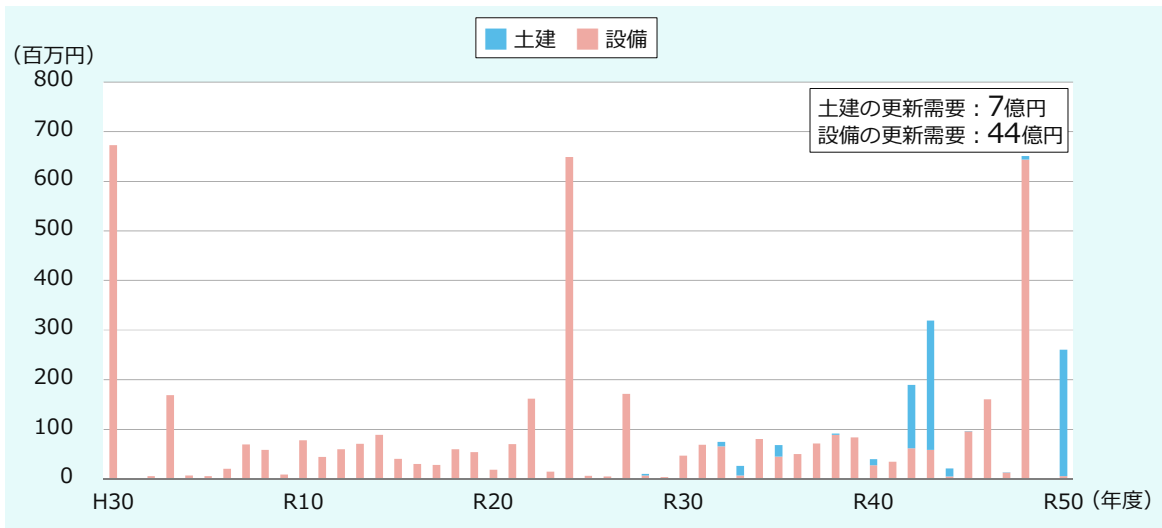


図5-4 更新需要

単位：千円

		1～10年目	11～20年目	21～30年目	31～40年目	41～50年目
		投資費用	投資費用	投資費用	投資費用	投資費用
投資 パターン②	土建	0	0	3,200	66,100	667,700
	設備	1,093,000	494,000	1,134,000	588,000	1,080,000

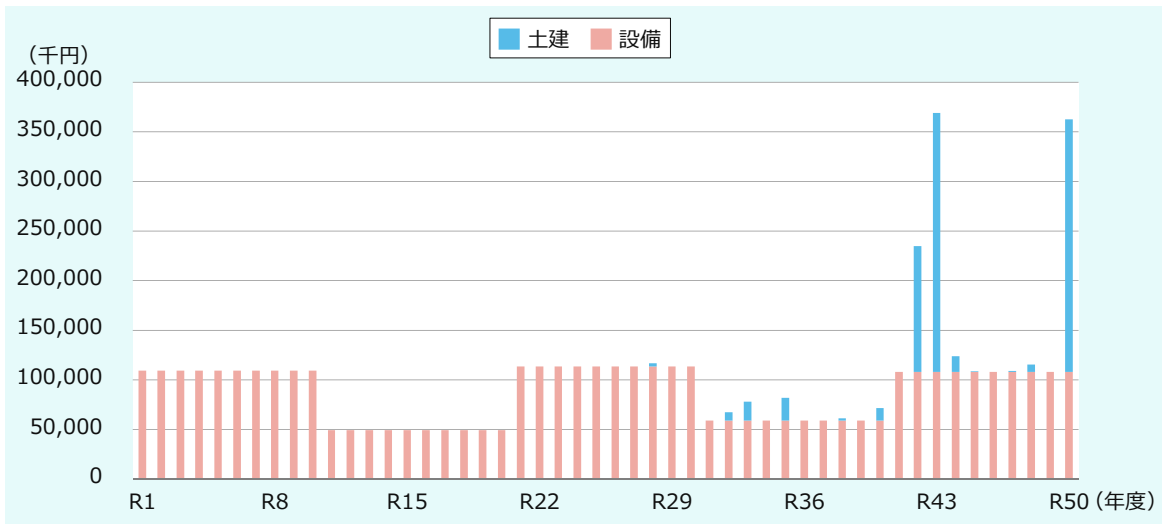


図5-5 施設・設備投資計画②

### (3) 投資計画まとめ

本経営戦略での投資計画は以下のとおりとします。

- ・投資計画①：管路投資計画＋施設・設備投資計画①
- ・投資計画②：管路投資計画＋施設・設備投資計画②

#### ○投資計画①

単位：千円

		1～10年目 投資費用	11～20年目 投資費用	21～30年目 投資費用	31～40年目 投資費用	41～50年目 投資費用
投資 パターン①	土建	56,400	425,800	315,100	413,000	312,700
	設備	1,535,000	1,459,000	763,000	1,401,000	1,481,000
	管路	2,606,000	2,598,500	2,588,500	2,599,000	2,582,000
	計	4,197,400	4,483,300	3,666,600	4,413,000	4,375,700

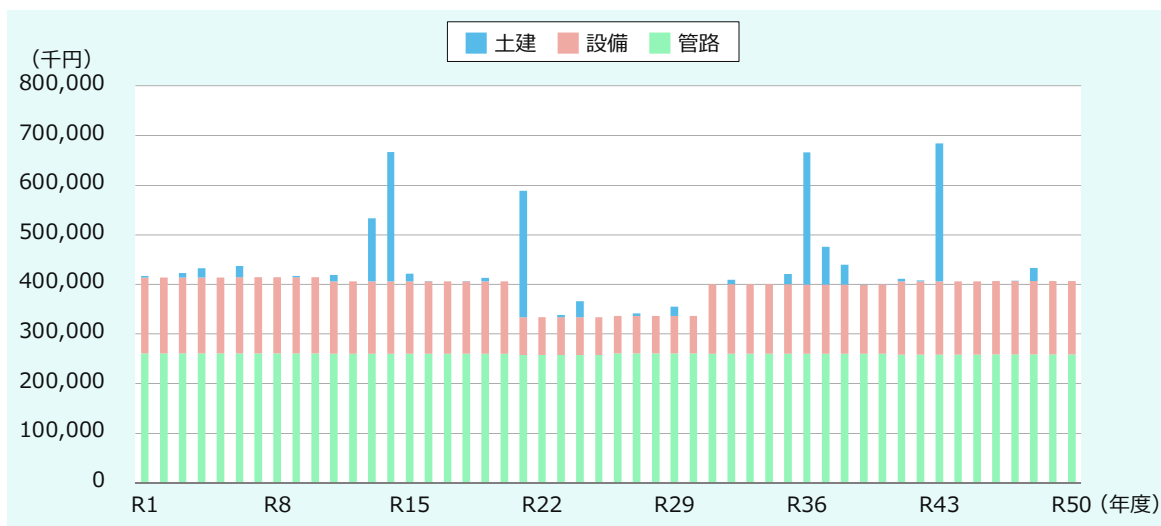


図 5-6 投資計画①

## 第5章 投資・財政計画（収支計画）

### ○投資計画②

単位：千円

		1～10年目 投資費用	11～20年目 投資費用	21～30年目 投資費用	31～40年目 投資費用	41～50年目 投資費用
投資 パターン②	土建	0	0	3,200	66,100	667,700
	設備	1,093,000	494,000	1,134,000	588,000	1,080,000
	管路	2,606,000	2,598,500	2,588,500	2,599,000	2,582,000
	計	3,699,000	3,092,500	3,725,700	3,253,100	4,329,700

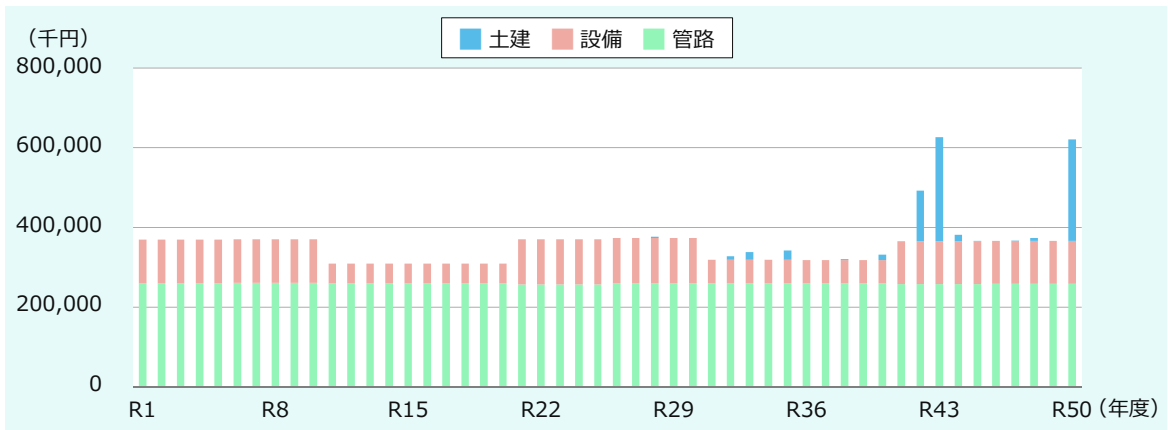


図 5-7 投資計画②

## 5-1-2 収支計画のうち財源についての説明

### a) 財政目標

将来も、施設や管路の健全性を維持した上で、安定した給水を行い、健全な経営を継続するために、財政に係る以下の指標について、目標値を設定します。

表 5-2 財政目標

番号	業務指標	単位	優位性	現状	目標
				平成 29 年度 (2017 年度)	令和 10 年度 (2028 年度)
C102	経常収支比率	%	↑	108.8	100 以上
C113	料金回収率	%	↑	101.2	100 以上

### b) 収支計画を策定するに当たっての財源の前提条件

収支計画を策定するに当たって財源に係る前提条件を以下に示します。

表 5-3 収益的収入の前提条件

項目	条件
①給水収益	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水需要予測結果に基づく年間有収水量に令和元年度（2019 年度）の供給単価（131.57 円/m<sup>3</sup>）を乗じて推定</li> <li>・料金改定を考慮する場合は、供給単価 131.57 円/m<sup>3</sup>に改定率を乗じて推定</li> <li>・料金改定の条件としては、純損失が発生した年度の 3 年後に改定することとし、改定率は計画期間収支ギャップが発生した改定率を設定した。</li> </ul>
②その他営業収益	<ul style="list-style-type: none"> <li>・令和元年度（2019 年度）の予算値と推定</li> </ul>
③営業外収益	<ul style="list-style-type: none"> <li>・基本的に令和元年度（2019 年度）の予算値で一定と推定</li> <li>・長期前受金戻入は、新規投資分は投資計画に基づいて算定した値で推定、既存分は、既計画値を採用</li> <li>・他会計補助金は、児童手当に係る費用は令和元年度（2019 年度）の予算値（828 千円）を一律に計上、別途、各年度に償還する簡水分利子の 55%を補助金として計上、また、一般会計繰入金 22,000 千円を一定繰り入れ</li> </ul>
④特別利益	<ul style="list-style-type: none"> <li>・見込まない</li> </ul>

表 5-4 資本的収入の前提条件

項目	条件
①企業債	・新規投資分の建設改良費に対し80%分を借入するものとし、据置期間はなしでその後30年間で償還
②工事負担金	・令和元年度（2019年度）の予算値で一定と推定
③出資金	・各年度に償還する簡水分元金の55%を出資金として計上。
④交付金	・生活基盤施設耐震化等交付金交付要綱に基づき、交付金が見込める場合は反映

c) 収支計画策定に当たって財源確保可能か検討した取組

【交付金対象事業の検討】

交付金については、事業メニューによって、様々な採択基準が設定されています。水道事業で設定されている事業メニューに対する採択基準は、採択基準の組合せにより合致する場合にのみ対象事業となります。

本市の対象となる可能性がある事業メニューは「基幹水道構造物の耐震化事業」及び「水道管路緊急改善事業」となりますが、表 5-5 に示すとおり、現状本市は採択基準を満たしていません。

そのため、収支計画においては、交付金は反映させていませんが、今後、採択可能な対象事業の検討を随時行います。

表 5-5 交付金対象事業の検討結果

事業メニュー	主な採択基準	本市判定	備考
基幹水道構造物の耐震化事業	資本単価 90 円/m <sup>3</sup> 以上	×	本市資本単価：57 円/m <sup>3</sup>
水道管路緊急改善事業	「1 箇月に 10m <sup>3</sup> 使用した場合の家庭用の水道料金が毎年度別途通知する平均料金（1,173 円）よりも高いこと」 かつ 「給水収益に占める企業債残高比率が、毎年度別途通知する値（300%）よりも高いこと」	×	本市家庭用料金：1,080 円 本市給水収益に占める企業債残高比率：604%
	「給水収益に占める企業債残高比率が、毎年度別途通知する値（300%）よりも高いこと」 かつ 「料金回収率 100%以上」	×	本市給水収益に占める企業債残高比率：604% 本市料金回収率：97%

※本市数値平成 30 年度（2018 年度）数値



## 【一般会計繰入金の検討】

可能な限り現状の料金水準を維持するため、統合前の簡易水道事業において、一般会計から繰り入れていた金額を水道事業に引き継ぐこととしました。

## 5-1-3 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

### a) 収支計画を策定するに当たっての投資以外の経費の前提条件

収支計画を策定するに当たって投資以外の経費に係る前提条件を以下に示します。

表 5-6 収益的支出の前提条件

項目	条件
①営業費用	<ul style="list-style-type: none"><li>・基本的に令和元年度（2019年度）の予算値で一定と推定</li><li>・動力費、薬品費は水量減少と同率で減少するものと推定</li><li>・減価償却費は、新規投資分は投資計画に基づいて算定した値を採用、既存分は、既計画値を採用</li></ul>
②支払利息	<ul style="list-style-type: none"><li>・新規投資分の支払利息の利率は、直近10年間の平均値0.95%を切り上げ、1.0%を採用した。既存分は既計画を採用</li></ul>
③特別利益	<ul style="list-style-type: none"><li>・基本的に令和元年度（2019年度）の予算値で一定と推定</li></ul>

表 5-7 資本的支出の前提条件

項目	条件
①建設改良費	<ul style="list-style-type: none"><li>・投資計画を反映、ただし令和元年度（2019年度）は予算値</li><li>・その他職員給与費や委託料等は令和元年度（2019年度）の予算値で一定と推定</li></ul>
②企業債償還金	<ul style="list-style-type: none"><li>・新規投資分は投資計画に基づいて算定した値で推定、既存分は、既計画値を採用</li></ul>

b) 収支計画策定に当たって経費削減可能か検討した取組

【企業債償還方法の検討】

企業債の償還方法は、「元金均等償還方式」と「元利均等償還方式」の2つの方法があります。

2つの償還方式を表5-8の条件で試算を行います。図5-9に示す元利均等償還方式は、図5-8に示す元金均等償還方式と比較すると、償還総額（元金+利息）が一定のため、償還計画が立て易いこと、また、計画期間の償還総額が小さいことなどのメリットがあります。償還総額を比較すると、3,000千円の差が生じます。

したがって本市では、上記に示すメリットから、据置期間なしの元利均等償還方式の採用し、収支計画に反映しています。

表 5-8 償還方式諸条件(10年間)

償還方式	借入額 (千円)	利率 (%)	据置期間 (年)	償還期間 (年)	計画期間 償還総額 (千円)
元金均等償還方式	100,000	1.0	0	30	41,750
元利均等償還方式	100,000	1.0	0	30	38,750

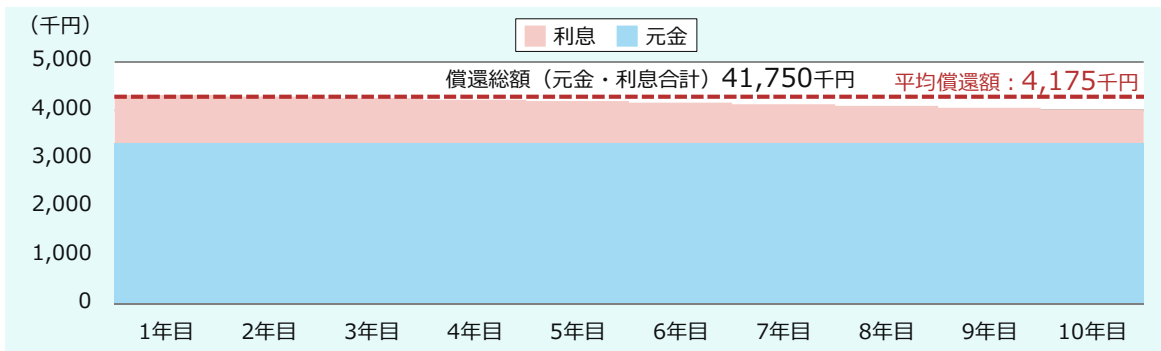


図 5-8 元金均等償還方式

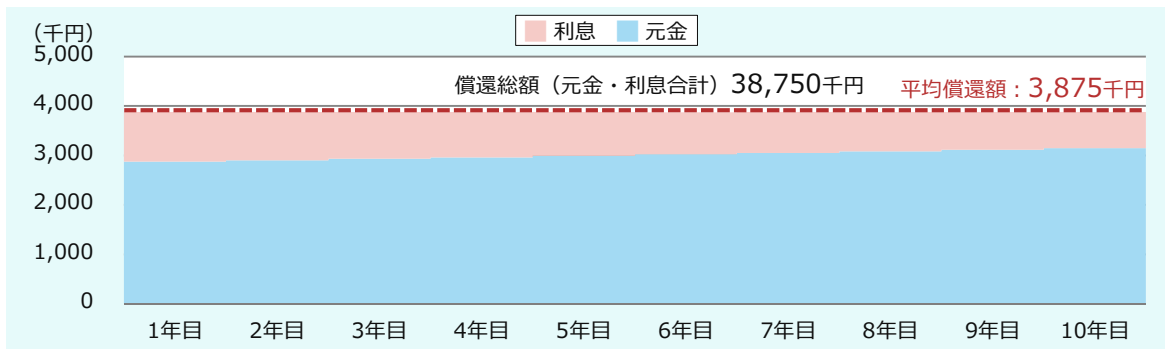


図 5-9 元利均等償還方式

## 5-2 収支計画まとめ

前述の条件を踏まえて試算した投資計画①、②において、現行料金を維持した場合、計画期間の10年間で純損失の発生及び資金不足になる見込みであるため、計画期間内に料金改定を検討する必要があります。今後は投資計画②で事業を推進します。

今回計画では収支ギャップが生じる期間もありますが、計画最終年度時点では収支ギャップは解消する改定率を設定しました。ただし、計画期間以降も財政状況や事業の実施状況を勘案しつつ、定期的な改定を検討する必要があります。

### 【収支計画① 収益的収支】

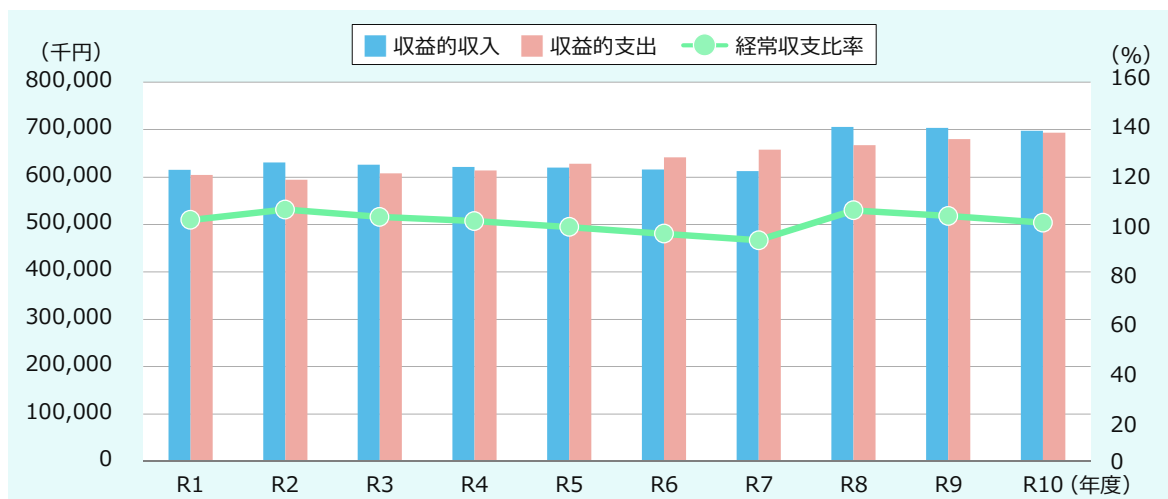


図 5-10 収益的収支の推移(収支計画①)

### 【収支計画① 資金残高及び企業債残高対給水収益比率】

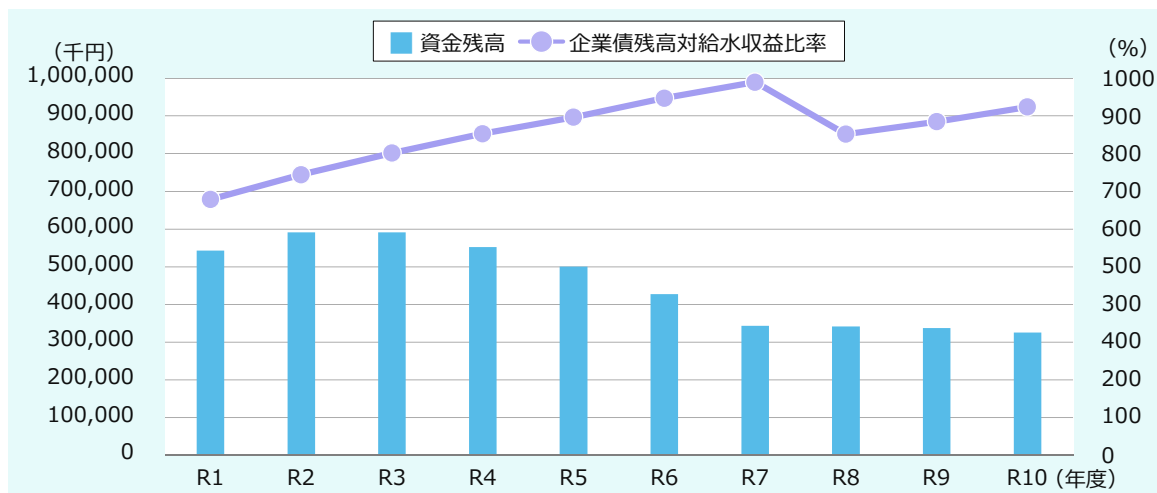


図 5-11 資金残高及び企業債残高対給水収益比率の推移(収支計画①)

【収支計画② 収益的収支】

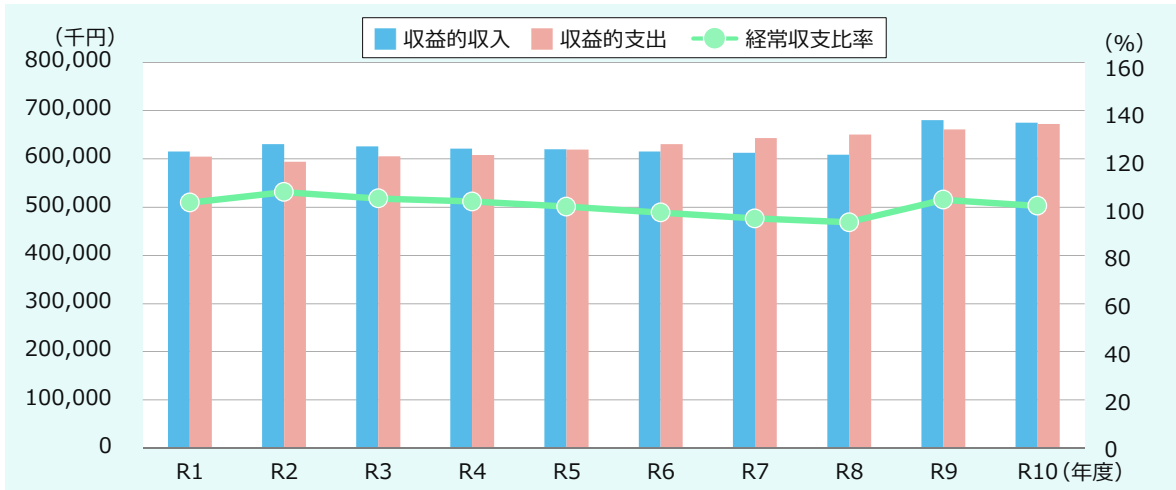


図 5-12 収益的収支の推移(収支計画②)

【収支計画② 資金残高及び企業債残高対給水収益比率】

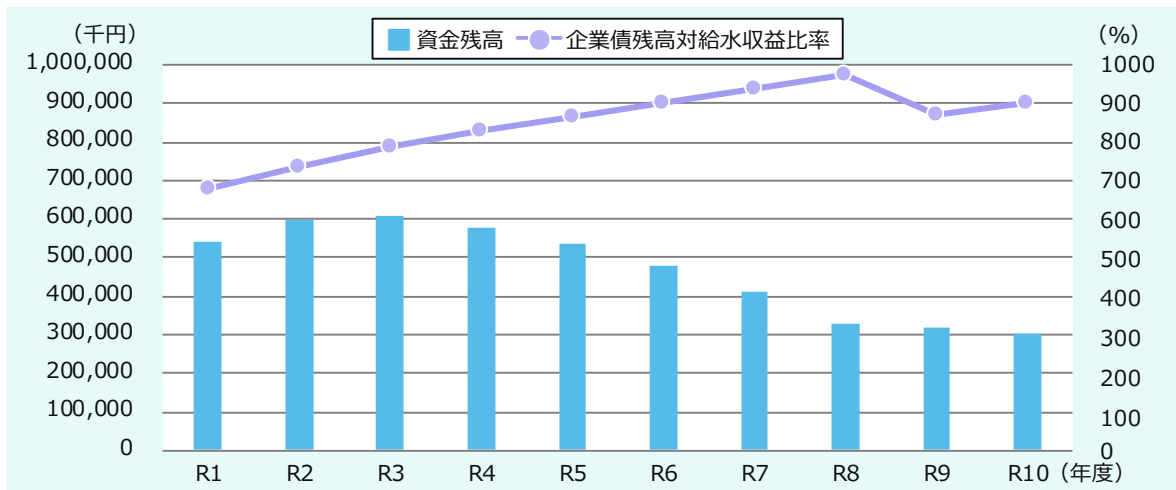


図 5-13 資金残高及び企業債残高対給水収益比率の推移(収支計画②)

## 5-3 投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

### 5-3-1 投資の合理化、費用の見直しについての検討状況等

#### 「広域化」

水需要は減少傾向にあるため、施設の利用効率の低下が懸念されます。このような中、水道法が改正され、広域連携を進めるための環境が整いつつあります。将来的に近隣の水道事業体と、事業統合、経営の一体化、管理の一本化、施設の共同化など広域化の検討が解決策の一つとして挙げるすることができます。広域化については、県や近隣事業体との連携を図りながら、必要に応じて検討します。

#### 「民間の資金・ノウハウ等の活用（PPP/PFI 等の導入等）」

水道法の改正により、自治体に認可を残したまま民間に運営権を売却するコンセッション方式（民間資金を活用した社会資本整備のひとつ）を導入することが可能になるなど、民間の資金やノウハウを取り入れて事業の基盤強化を図る環境が整いつつあります。資金確保が困難である場合や民間活用による効率化が図られると考えられる場合には、民間資金活用、民間ノウハウ等の活用を検討します。

#### 「アセットマネジメントの充実（施設・設備の長寿命化等による施設の平準化）」

水道事業では、老朽化が進んでいる施設が複数存在しています。老朽化施設は、順次更新することが前提となりますが、優先度の高い施設から更新を行うとともに、可能な限り延命化を図ります。

投資については、水道事業の経営に悪影響を及ぼさないよう平準化を行います。

#### 「施設・設備の廃止・統合（ダウンサイジング）」

今後の水需要が減少傾向にあるため、施設・設備を更新する際には、ダウンサイジングを考慮することで、施設の効率的な利用を行います。

#### 「施設・設備の合理化（スペックダウン）」

ダウンサイジングと共にスペックダウンについても、施設・設備を更新する際には考慮することで、適切な施設規模による運営を行います。

### 5-3-2 財源についての検討状況等

#### 「料金」

計画期間以降においても、社会情勢や景気の動向などにより、給水収益の悪化や支出の増大など経営への悪影響を及ぼす恐れがあるため、定期的に料金水準の妥当性を検討します。

#### 「企業債」

投資計画に対する今後の企業債の充当率を80%と設定しましたが、経営状況により充当率の見直しを行います。

#### 「繰入金」

総務省の繰出し基準に基づく繰入金を基本としつつ、統合前の簡易水道事業において、一般会計から繰り入れていた金額を水道事業に引き継ぎます。

#### 「資産の有効活用等による収入増加の取組」

遊休資産の売却や貸付、小水力発電や太陽光発電など、今後の資産の有効活用により、事業運営にメリットがあると認められた場合は、収入増加の取組として検討します。

# 第6章

## 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

経営戦略の事後検証、改定等に関する事項として、以下の取組を行います。

- ① 定期的に、給水実績と水需要予測で推計した結果を比較します。
- ② 毎年、決算状況と財政計画により推計した結果を比較します。
- ③ 定期的に、投資計画、財政計画の進捗状況を明らかにするため、投資計画に対する進捗管理を行います。
- ④ 経営戦略の事後検証として、上記①～③の点検を定期的に行います。また、この結果を踏まえ、水道事業ビジョンの見直しとともに5年毎を目途に水需要予測、財政計画、事業化計画の見直し検討します。









# 第7章 用語集

## 【あ行】

### アセットマネジメント

水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）は、水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中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体系化された実践活動と定義されています。

### 一日平均配水量

年間配水量を年間日数で割った、一日当たりの配水量です。

## 【か行】

### 簡易水道

水道事業のうち、給水人口が5,000人以下の事業を指します。

### 管路の更新率

1年間に更新された管路延長の割合を示します。

### 管路の耐震管率

管路のうち、耐震性のある材質と継手（管の接続部）により構成された管路延長の割合を示す指標です。

### 元金均等償還方式

償還額（元金＋利息）のうち、元金が一定となる償還方式のことです。償還額は、毎年度異なります。

### 元利均等償還方式

毎年度の償還額が一定となる償還方式のことです。

### 企業債

地方債の一種で、水道事業等の地方公営企業の事業資金を調達するために地方公共団体が発行する公債のことです。

### 給水収益

水道事業における主な収益となる水道料金による収入のことです。

### 給水人口

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口のことです。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれません。

## 供給単価

有収水量 1m<sup>3</sup> あたりに対する収益のことです。

## 経常収支比率

料金収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。

## 減価償却費

建物や設備などを長期間にわたって利用する資産を購入した場合、その購入価額を一旦資産として計上した後、当該金額を資産の耐用年数にわたって定期的に配分される費用のことです。

## 建設改良費

固定資産の取得や建設・改良のための費用のことです。

## 【さ行】

### 資本的支出

水道管等施設の整備に必要な建設改良費（工事費）及び建設改良にかかる企業債償還金などの支出のことです。

### 資本的収入

建設改良（工事）に必要な資金の借入や、消火栓新設など、市からの負担金のことです。

### 収益的支出

事業運営の為に必要な維持管理費及び職員給与などの費用です。

### 収益的収入

お客様からお支払いいただく水道料金や、水道管を新しく設置した場合にお支払いいただく加入金などです。

### 据置期間

一定期間は利息支払いのみとし、元金支払いの猶予期間のことです。

**【た行】****長期前受金戻入**

償却資産の取得又は改良に充てるために受けた補助金などで、貸借対照表上で長期前受金として繰延収益に計上した後に、減価償却に応じて、その見合い分を順次収益化するものです。なお、経理上の収益になりますので、実際に現金となるものではありません。

**【は行】****法定耐用年数**

固定資産（土地を除く。）が、その本来の用途に使用できるとされる期間のことで、地方公営企業法施行規則により定められています。

**【や行】****有収水量密度**

給水区域面積当たりの有収水量であり、有収水量密度が大きいほど、効率的な事業運営が行える経営環境にあるといえます。

**有収率**

年間配水量に対する年間有収水量（水道料金の対象となった水量）の割合を示す指標です。

**【ら行】****料金回収率**

給水原価に対する供給単価の割合で、給水に係る費用が給水収益でどの程度まかなわれているかを示す指標です。



## 吉野川市水道部

〒776-8611

徳島県吉野川市鴨島町鴨島115番地1

TEL:0883-22-2256

FAX:0883-22-2254