

令和 2 年度～ 令和 11 年度

富士吉田市水道事業経営戦略

富士吉田市 都市基盤部 上下水道管理課
上下水道工務課

令和 2 年 3 月

目 次

第 1 章 経営戦略策定の趣旨

1.1 策定の趣旨	1
1.2 基本事項と計画期間	2

第 2 章 事業概要

2.1 事業の現況	3
2.2 水道事業の計画値と現況値	4
2.3 給水区域の状況	5
2.4 業務実績	6
2.5 事業経営	7
2.6 施設	8
2.7 水道料金体系	15
2.8 組織	17
2.9 これまでの主な経営健全化の取り組み	17

第 3 章 経営指標による評価

3.1 類似団体との比較	18
3.2 各指標の評価	20

第 4 章 将来の事業環境

4.1 給水人口の予測	32
4.2 計画給水量の推計	33
4.3 水需要予測結果	34
4.4 料金収入の見通し	35
4.5 施設の見通し（未対策）	36
4.6 組織の見通し	37

第 5 章 経営戦略の基本方針

5.1 理想像と目標	38
5.2 経営指標における目標の設定	39
5.3 経営戦略の方向性	40
5.4 供給の安定化	41
5.5 経営の健全化	45

第 6 章 投資計画

6.1 事業内容	49
----------------	----

第 7 章 財政収支計画

7.1 財政シミュレーション	51
7.2 財政シミュレーション結果	53
7.3 財政シミュレーションの考察	55
7.4 計画期間の財政収支計画	56

第 8 章 進捗管理	59
------------------	----

第 1 章 経営戦略策定の趣旨

1.1 策定の趣旨

総務省自治財政局により通知された「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（平成 26 年 8 月）では、公営企業は、料金収入をもって経営を行う独立採算制を基本原則としながら、住民生活に身近な社会資本の整備と、必要なサービスを提供する役割を担っており、将来にわたりその本来の目的である公共の福祉を増進していくことが必要としています。さらに、現在、サービスの提供に必要な施設等の老朽化による更新投資の増大と、人口減少に伴う料金収入の減少等により、公営企業をめぐる経営環境は厳しさを増しつつあることから、自らの経営等についての的確な現状把握を行った上で、中長期的な視野に基づく計画的な経営に取り組み、徹底した効率化、経営健全化を行うことが必要であるとし、各公営企業に対し、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定により、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むことを促進しています。

本市の水道は、昭和 7 年度創設の旧上吉田水道事業及び昭和 9 年度創設の旧下吉田水道事業を基に、昭和 26 年の 2 町 1 村合併の市制施行に伴い、昭和 31 年 4 月 16 日に「富士吉田市水道事業」として発足しました。

その後、給水区域の拡大や経済活動の発展による水需要の増加に対応するため、7 期にわたる拡張事業を行い、現在では、計画給水人口 51,000 人、計画一日最大配水量 40,000 m³/日として第 8 期事業を推進しています。こうした中、水道は市民の生活や社会活動に欠かすことができないライフラインとなり、安全な水を安定して供給し続けることが求められています。

また、水道施設も拡張から維持管理の時代へと移行しており、高度経済成長期に整備され老朽化が進んでいる施設の更新、更には、東日本大震災をはじめとする大規模災害を踏まえた耐震化も必須の要件となっています。一方、近年では、水需要の減少が進み、有収水量も減少の一途を辿っています。

このような状況のなか、水道施設等の計画的な更新を進め、施設や管路の健全性を維持していくためには、経営基盤強化の取組みを一層推進するとともに、中長期的な視野に立った経営戦略の確立が重要なこととなります。

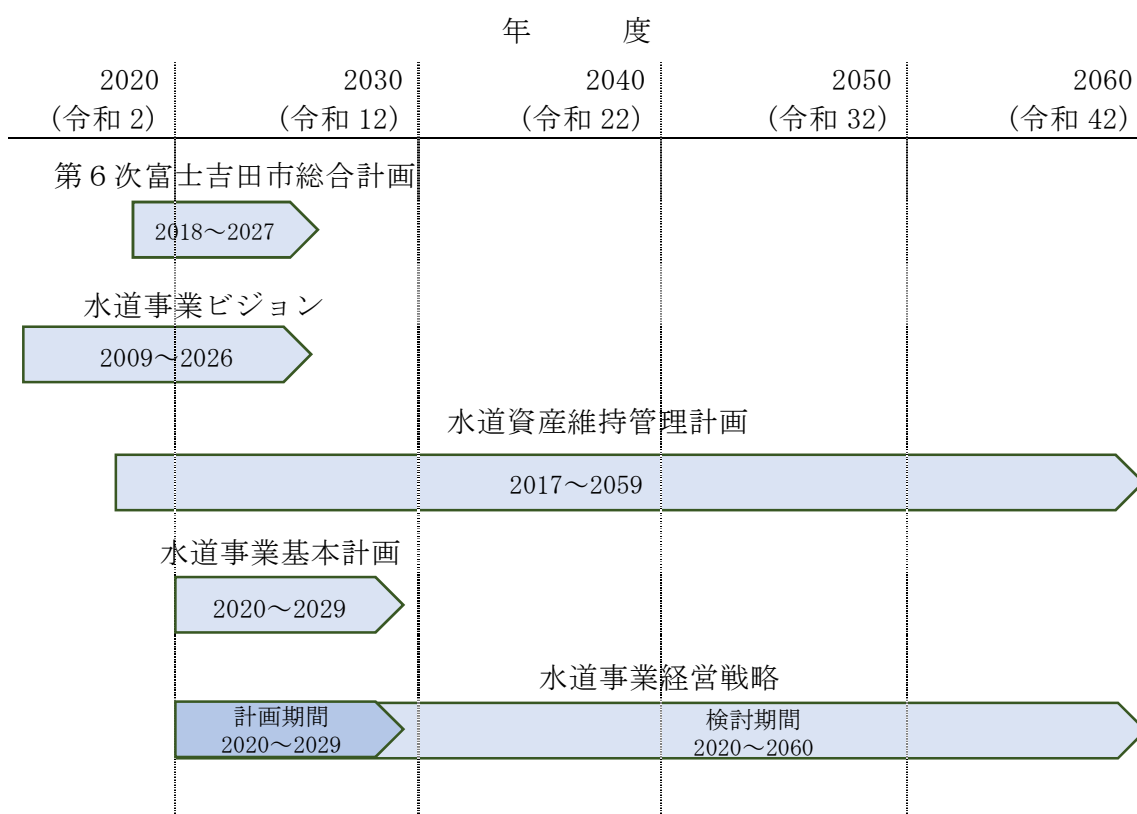
1.2 基本事項と計画期間

1) 基本事項

団 体 名： 山梨県富士吉田市
事 業 名： 富士吉田市水道事業
策 定 日： 令和 2 年 3 月

2) 計画期間

本計画の計画期間は、「経営戦略策定ガイドライン」における「10 年以上の合理的期間を設定することが必要である」という考え方を踏まえ、令和 2 年度から令和 11 年度の 10 年間としますが、「投資試算」は、主要な施設の維持更新の見通しを立てる必要があります、また、「財源試算」は、将来の施設の維持更新費用も含めた財源の見通しを立てる必要があるため、計画期間に限らず 40 年程度の試算を行います。



第2章 事業概要

2.1 事業の現況

1) 水道事業の概要

供用開始年月日	昭和8年3月30日※	計画給水人口	51,000人
法適（全部・財務） ・非適の区分	法適用	現在給水人口	48,482人
		有収水量密度	3.37 千m ³ /ha
水 源	地下水 25 箇所、湧水 1 箇所、予備 5 箇所		
施 設 数	配水池 19 基	管路延長	304.09 k m
施設能力	41,900 m ³ /日	施設利用率	53.74%

※現在の富士吉田市としての給水開始年月日は、昭和31年4月16日となる。

2) 水道事業の経緯

本市の水道は、昭和7年度創設の旧「上吉田水道事業」及び昭和9年度創設の旧「下吉田水道事業」を基に、昭和26年の2町1村合併の市制施行に伴い、「富士吉田市水道事業」として始まりました。

その後、給水区域の拡大や経済活動の発展による水需要の増加に対応するため、7期にわたる拡張事業を行い、現在は、計画給水人口 51,000 人、計画一日最大配水量 40,000m³/日として第8期事業を推進しています。

事 業	認可年月日	目標年度	計画給水人口	計画1日最大配水量
旧上吉田町水道 (創 設)	昭和8年3月30日	昭和11年度	7,000人	840 m ³
旧下吉田町水道 (創 設)	昭和9年12月7日	昭和12年度	12,000人	1,440 m ³
第1期拡張事業	昭和24年11月1日	昭和25年度	10,000人	1,200 m ³
第2期拡張事業 (富士吉田市水道事業)	昭和31年4月16日	昭和33年度	74,500人	16,640 m ³
第3期拡張事業	昭和46年3月31日	昭和47年度	50,000人	25,500 m ³
第4期拡張事業	昭和47年5月4日	昭和47年度	50,000人	25,500 m ³
第5期拡張事業	昭和49年3月18日	昭和55年度	53,000人	40,000 m ³
第6期拡張事業	昭和56年1月12日	平成60年度	54,000人	45,000 m ³
第7期拡張事業	昭和61年3月29日	平成9年度	60,000人	52,000 m ³
第7期拡張事業 (第3次変更)	平成15年4月14日	平成23年度	57,000人	51,000 m ³
第7期拡張事業 (第6次変更)	平成22年5月7日	平成24年度	52,200人	41,900 m ³
第8期事業	平成25年3月21日	平成35年度	51,000人	40,000 m ³

2.2 水道事業の計画値と現況値

本市水道事業は、平成 24 年度の第 8 期事業認可の取得により事業を進め、現在に至っています。

項 目	第 8 期 事 業 認 可	現 況 平成 30 年度
1. 目 標 年 度	平成 35 年度	
2. 給 水 区 域	別図参照	別図参照
3. 計 画 人 口		
行 政 区 域 内 人 口 (人)	51,000	48,789
給 水 区 域 内 人 口 (人)	51,000	48,978
給 水 人 口 (人)	51,000	48,482
普 及 率 (%)	100.0	99.0
4. 計 画 給 水 量		
一 日 平 均 有 収 水 量 (m ³)	20,006	17,836
一 人 一 日 平 均 配 水 量 (L)	478	464
一 日 平 均 配 水 量 (m ³)	24,400	22,517
一 人 一 日 最 大 配 水 量 (L)	784	805
一 日 最 大 配 水 量 (m ³)	40,000	39,051
有 収 率 (%)	82.0	79.2
有 効 率 (%)	85.5	79.6
負 荷 率 (%)	61.0	57.7

2.3 給水区域の状況

本市の水道事業は、市内可住域のほぼ全域を「富士吉田市水道事業」の給水区域として運営しています。ただし、給水区域内には2ヶ所の専用水道その他、市内の一部で他の水道事業から給水を受けている地区、また、本市水道事業から他の自治体へ給水している地区が存在します。

(1) 専用水道

名称	施設能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	原水の種別	備考
ハイランドリゾートホテル&スパ	800	深井戸(1井)	
富士急ハイランド	3,300	深井戸(5井)	

(2) 水道事業の周辺自治体との関連

市から他の自治体への給水	他の自治体から給水
富士河口湖町	富士河口湖町
西桂町	西桂町
忍野村	

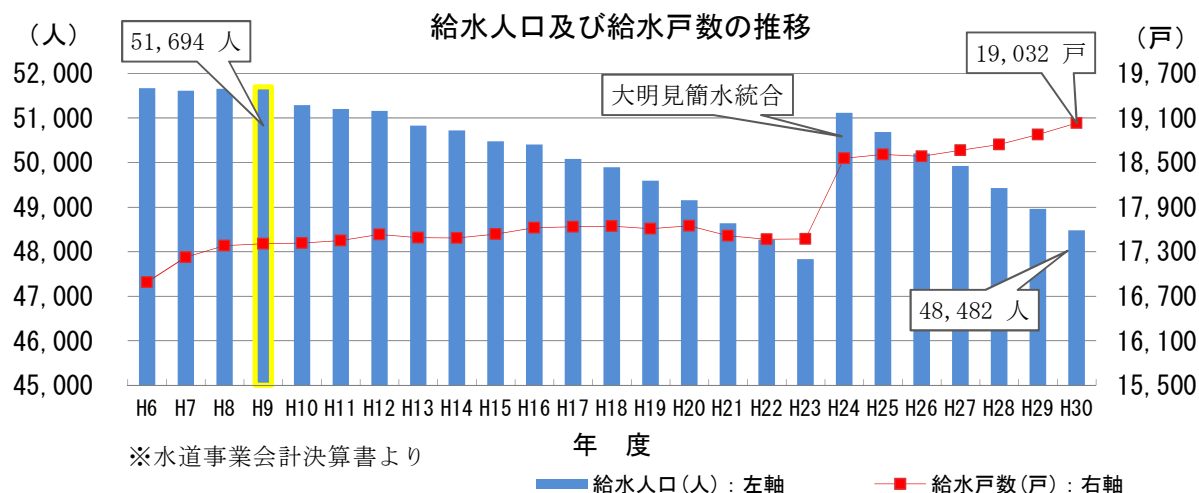


2.4 業務実績

1) 富士吉田市水道事業の傾向

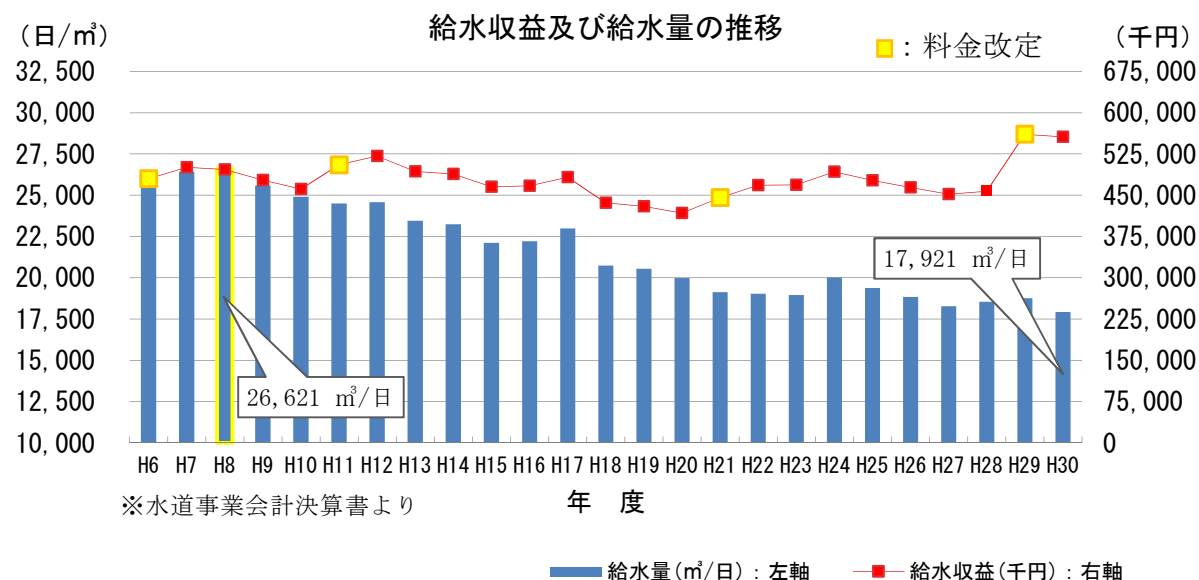
本市水道事業の給水人口は、平成9年度にピークを迎え、以降は減少傾向が継続するなかで平成30年度実績では48,482人と、ピーク時の約6.2%減となっています。

一方で給水戸数は、アパート・マンションの建設増及び核家族化の影響と思われる増加傾向が継続しています。



料金算定の基となる給水量は、個人の節水意識の高まりや、給水人口の減少を理由に減少傾向が続いています。平成6年度以降の25年間では、ピーク時に比べ約32.7%の減少となっています。

一方、給水収益は、上記理由及び数回の料金改定により増減を繰り返し、近年でも料金改定の影響から、増加傾向へと転じています。



2.5 事業経営

平成 26 年度から平成 30 年度までの過去 5 年間における収益的収支及び資本的収支の実績は以下のとおりです。

		収益的収支			単位：千円 税抜	
項 目		H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
収 益	営業収益	486,984	474,285	482,747	583,818	579,604
	給水収益	464,168	451,970	457,425	560,872	556,055
	その他営業収益	22,816	22,315	25,322	22,946	23,549
	営業外収益	131,702	130,629	129,119	143,385	147,902
	特別利益	0	0	0	0	0
計		618,686	604,914	611,866	727,203	727,506
費 用	営業費用	511,220	528,560	519,890	546,493	553,447
	原水・配水及び給水費	90,146	84,028	78,631	86,158	88,282
	配水及び給水費	55,233	50,654	43,398	57,112	46,251
	受託給水工事費	8,090	8,565	9,542	9,897	9,671
	総係費	40,207	59,172	60,057	36,198	44,632
	減価償却費	306,545	313,840	315,635	351,252	354,618
	資産減耗費	9,206	10,145	10,070	5,876	9,993
	その他営業費用	1,793	2,156	2,557	0	0
	営業外費用	78,381	74,376	70,370	66,655	61,788
	支払利息	77,679	73,153	69,121	64,805	59,942
	その他	702	1,223	1,249	1,850	1,846
	特別損失	0	0	0	0	0
計		589,601	602,936	590,260	613,148	615,235
収 支		29,085	1,978	21,606	114,055	112,271

		資本的収支			単位：千円 税込	
項 目		H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
収 入	企業債	110,000	310,000	200,000	110,000	197,000
	負担金	44,721	124,226	225,527	95,525	99,829
	出資金	4,580	5,443	7,399	8,159	8,326
	補助金	69,865	123,256	454,971	136,532	120,258
	固定資産売却代金	0	0	0	0	0
計		229,166	562,925	887,897	350,216	425,413
支 出	建設改良費	270,747	573,569	953,049	389,532	480,273
	企業債償還金	164,231	169,808	172,864	173,326	174,024
計		434,978	743,377	1,125,913	562,858	654,297
収 支		▲ 205,812	▲ 180,452	▲ 238,016	▲ 212,642	▲ 228,884

※資本的収入額が、資本的支出額に不足する額は、消費税及び地方消費税資本的収支調整額及び損益勘定留保資金で補てんする。

		資金残高及び企業債残高			単位：千円	
項 目		H26年度	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度
資金残高		245,563	296,241	294,250	409,715	535,421
企業債残高		3,116,007	3,256,199	3,283,336	3,220,009	3,242,985

損益勘定では、毎年黒字化が達成されていますが、企業債残高が高いことから、適正な財源計画が必要となります。

2.6 施設

1) 施設の耐震性

(1) 取水施設

本市水道事業の取水施設は、予備の5水源を含め全31水源からなります。令和3年度には2水源が新たに稼働予定です。

配水区名	水源名称	水源種別	深度 (m)	口径 (mm)	スクリーン 種 別	さく井 年度	耐震性	摘 要
谷 倉	谷 倉 第 1	深層地下水	93	350	逆Vスロット型	H10	高	
	谷 倉 第 2	深層地下水	131	300		H19	高	
	谷 倉 第 3	深層地下水	122	300	丸孔巻線型	H23	高	
下 吉 田 第1・第2 (RC・PC)	赤 坂	深層地下水	80	350		S60	低	予備（廃止予定）
	下吉田第1	深層地下水	80	350		S47	低	（予備予定）
	下吉田第2	深層地下水	90	400		S50	低	
	下吉田第3	深層地下水	89	300		H01	不明	予備
	河 口 湖	湖 沼 水	—	—			不明	予備
西 吉 田	西 吉 田	深層地下水	114	350		H04	高	
	西吉田第2	深層地下水	102	300	丸孔巻線型	H24	高	
熊 穴	熊 穴 第 1-1	深層地下水	100	250		S46	中	
	熊 穴 第 1-2	深層地下水	120	250		S51	中	
	熊 穴 第 1-3	深層地下水	150	300	スリット形	S61	中	
泉 瑞	泉 瑞	湧 水	—	—		S10	不明	
新 屋 及 び 鐘 山 第 1	新 屋 第 1	深層地下水	150	300	スリット形	S58	中	
	新 屋 第 2	深層地下水	150	300		H08	高	
	新 屋 第 3	深層地下水	150	300	丸孔巻線型	R01	—	計画
	新 屋 第 4	深層地下水	150	300	丸孔巻線型	R01	—	計画
鐘 山	忍 野	湧 水	—	—		S33	不明	予備
鐘 山 第 2	鐘 山 第 2-1	深層地下水	121	300	丸孔巻線型	H25	高	
	鐘 山 第 2-2	深層地下水	93	300	丸孔巻線型	H27	高	
	鐘 山 第 2-3	深層地下水	93	300	丸孔巻線型	H27	高	
上 宿	上 宿	深層地下水	100	350	逆Vスロット型	H01	高	
	上 宿 第 2	深層地下水	100	300	丸孔巻線型	—	高	計画
下 宿	下 宿	深層地下水	100	300		S56	中	
	下 宿 第 2	深層地下水	100	300	丸孔巻線型	H29	高	
大 明 見	大明見第1	深層地下水	100	300	丸孔巻線型	H18	高	
	大明見第2	深層地下水	100	300	丸孔巻線型	H18	高	
	大 明 見	河 川 水	—	—			不明	予備（処理能力 800m ³ /日）
新 田	新 田	浅層地下水	29	250		S58	低	
向 原	桑 平	深層地下水	100	300	逆Vスロット型	S57	中	
愛 染	愛 染	深層地下水	60	400	スリット形	S52	低	
上 暮 地	上 暮 地	深層地下水	50	300	スリット形	S47	低	
白 糸	白 糸	深層地下水	51	300	スリット形	S58	中	

※ 赤字は予定事業

耐震性は、「水道施設機能診断の手引」によるものであり、現実の耐震性とは異なる場合があります。

評価と課題

水道施設の機能診断によれば、施設の老朽度を理由に耐震性能の確保が困難な施設がありますが、詳細な診断・調査等により改善が図れる施設も考えられます。

(2) 配水施設

配水施設は、現在全 16 施設 19 基からなり耐震化率は 69.0%（容量比率）です。また、令和 5 年度には 1 施設 2 基の配水池が稼働予定で、これにより耐震化率は 72.5% となります。

配水区名	配水池名	構造	配水池 容量 (m ³)	池数 (池)	築造 年度	緊急遮断弁			耐震性
						機能		更新 年度	
						震度	過流量		
谷 倉	谷 倉 (1 号)	PC	1,020	1	H09	○	○		有
	谷 倉 (2 号)	PC	1,020	1	H23				
下 吉 田 第 1・第 2 (RC・PC)	下 吉 田 1 号	RC	860	1	S11				不明
	下 吉 田 2 号	PC	1,020	1	S45				不明
下 吉 田 第 2	(鐘 山 第 2)								
西 吉 田	西 吉 田	PC	2,050	1	H04	○	○	H29	有
熊 穴	熊 穴	PC	1,178	1	S55				有
泉 瑞	泉 瑞	RC	825	1	S10				不明
新 屋	新 屋 (1 号)	PC	1,178	1	S59	○	○		有
鐘 山 第 1	新 屋 (2 号)	PC	(700)	1	計画	○	○		有
	新 屋 第 2	SUS	(2,200)	2分割	計画	○	○		有
※ ¹ 鐘 山	鐘 山 (1 号)	PC	1,500	1	S51	○			不明
	鐘 山 (2 号)	PC	1,340	1	H02				有
鐘 山 第 2	鐘 山 第 2	SUS	3,130	2分割	H28	○	○		有
上 宿	上 宿	PC	1,100	1	H01	○	○		有
下 宿	下 宿	PC	1,178	1	S58	○	○		有
大 明 見	大 明 見	PC	1,580	1	H18	○	○		有
新 田	新 田	RC	150	1	S52				不明
向 原	桑 平	SUS	200	1	H16				有
愛 染	愛 染	PC	1,178	1	S52				不明
上 暮 地	上 暮 地	PC	1,425	1	S46				不明
白 糸	白 糸	PC	513	1	S62				有
計		22,445		容量 () は計より除く					

※ 赤字は予定事業

※1 鐘山第 1 配水区及び鐘山第 2 配水区給水開始後、予備とする。

評価と課題

現在、耐震性能が不明である施設が存在しているため、詳細な診断による耐震性能の確認を行い、アセットマネジメント計画に生かす必要があります。

(3) 管路施設

管路施設は、全延長が約 304.1 k mにおよび、管路全体の耐震化率は約 41.8%、経年化率は約 14.4%となっています。各内訳は以下のとおりです。

①管路耐震化率

用 途			総延長 (m)	耐震管延長 (m)	耐震化率 (%)
全体管路	基幹管路	導 水 管	1,875	910	48.53
		送 水 管	20,030	7,398	36.93
		配水本管	77,223	33,461	43.33
		基幹管路 計	99,128	41,769	42.14
	配水支管		204,963	85,291	41.61
	全 体 計		304,091	127,060	41.78

②管路経年化率

用 途			総延長 (m)	経年管延長 (m)	経年化率 (%)
全体管路	基幹管路	導 水 管	1,875	653	34.83
		送 水 管	20,030	8,159	40.73
		配水本管	77,223	6,219	8.05
		基幹管路 計	99,128	15,031	15.16
	配水支管		204,963	28,715	14.01
	全 体 計		304,091	43,746	14.39

評価と課題

アセットマネジメント計画に基づく施設の長寿命化も考慮した、効率的な更新と耐震化が必要となります。

2) 施設能力の適合性

(1) 取水施設

配水区ごとの取水能力は、送配水量以上を必要とします。

配 水 区 名	水 源 名 称	取水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	計 ($\text{m}^3/\text{日}$)	一日最大 配水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)	能力判定
谷倉加圧 谷倉	谷倉第1	2,290	7,100	1,770	OK
	谷倉第2	2,405			
	谷倉第3	2,405			
下吉田第1 浅間加圧	赤坂	予備 (廃止予定)	5,472	2,700	OK
	下吉田第1	(予備予定)			
	下吉田第2	5,472			
	下吉田第3	予 備			
	河 口 湖	予 備			
西吉田	西 吉 田	2,880	5,760	3,710	OK
	西吉田第2	2,880			
熊穴高区 熊穴低区	熊穴第1-1	1,440	4,464	2,850	OK
	熊穴第1-2	1,440			
	熊穴第1-3	1,584			
新屋 及び 鐘山第1	泉 瑞	570	9,700	6,560	OK
	新屋第1	2,592			
	新屋第2	1,354			
	新屋第3	2,592			
	新屋第4	2,592			
鐘山	忍野	予 備			
鐘山第2 及び 下吉田第2	鐘山第2-1	2,030	6,090	5,890	OK
	鐘山第2-2	2,030			
	鐘山第2-3	2,030			
上宿	上 宿	2,592	5,184	1,980	OK
	上宿第2	2,592			
下宿	下 宿	2,880	4,968	1,560	OK
	下宿第2	2,088			
大明見	大明見第1	1,757	2,967	2,210	OK
	大明見第2	1,210			
	大 明 見	予 備			
新田	新 田	2,880	2,880	1,680	OK
向原	桑 平	2,880	2,880	1,380	OK
愛染	愛 染	5,040	5,040	1,800	OK
上暮地	上 暮 地	4,320	4,320	870	OK
白糸	白 糸	2,880	2,880	740	OK
計			69,705	35,700	

※ 赤字は予定事業

取水量は、取水ポンプ能力を基準とする。

水源のうち、河口湖、忍野、大明見は水利権が関連しているため、留意する必要がある。

評価と課題

新屋及び鐘山第1配水区では、昨年度新水源の設置が完了し、令和3年度以降稼働予定です。これにより当該配水区における取水能力が9,700 ($\text{m}^3/\text{日}$) となり、施設能力の適正が確保されます。

(2) 配水施設

配水池容量は、一日最大配水量の12時間分以上を必要とします。

配水区名	配水池名	配水池容量 (m^3)	計画送配水量 ($\text{m}^3/\text{日}$)		※貯留時間 (時間)	能力判定
			一日最大配水量	送水量		
谷 倉 及び 下吉田第1	谷 倉	2,040	1,770	(1,350)	26.3	OK
	下吉田1号	860	0			—
	下吉田2号	1,020	2,700		8.2	NG
	小 計	3,920	4,470	(1,350)	20.5	OK
下吉田第2	(鐘山第2)					
西吉田	西吉田	2,050	3,710	(1,350)	12.6	OK
熊 穴	熊 穴	1,178	2,850		9.1	NG
泉 瑞	泉 瑞	825	0			—
新 屋 第1 鐘 山 第1	新 屋 (1 号)	1,178	1,380		18.7	OK
	新 屋 (2 号)	700	5,180	(2,680)	13.0	OK
	新 屋 第 2	2,200				
鐘 山	鐘 山 (1 号)	(1,500)	0			—
	鐘 山 (2 号)	(1,340)	0			
鐘 山 第 2	鐘 山 第 2	3,130	5,890		12.3	OK
上 宿	上 宿	1,100	1,980		12.1	OK
下 宿	下 宿	1,178	1,560		16.6	OK
大 明 見	大 明 見	1,580	2,210		16.1	OK
新 田	新 田	150	1,680		0.7	NG
向 原	桑 平	200	1,380		1.7	NG
愛 染	愛 染	1,178	1,800		14.4	OK
上 暮 地	上 暮 地	1,425	870		36.6	OK
白 糸	白 糸	513	740		13.4	OK
計 () は除く		22,505	35,700			

$$\text{※貯留時間} = \frac{\text{配水池容量} - (\text{消火水量} + 1\text{時間分送水量})}{\text{一日最大給水量}} \times 24$$

(消火水量 = 100m^3)

配水池容量の () は、廃止予定。また、送水量 () は、非常時のバックアップ可能水量。

評価と課題

一部の施設において規定を満たさない施設が存在します。今後は、配水区の再検討を含めた施設規模の見直し、配水池容量の再設定を行ったうえで施設規模の適正化が必要となります。

(3) 水圧の適合性

水道は、水道法により規定の圧力が確保されている必要があります。

配水区名	ブロック名	最小動水圧 (MPa)	最大静水圧 (MPa)	評価と課題
谷倉	谷倉高区	0.240	0.701	加圧配水を行っているため、特に問題はない
	谷倉低区	0.199	0.501	減圧弁にて水圧を調整しているため、特に問題はない
下吉田第1	下吉田第1	0.152	0.646	特に問題はない
	浅間加圧	-0.063	0.375	加圧能力不足により水圧不足が見られるため、加圧設備の能力強化又は加圧設備の高所移設が必要となる
下吉田第2		0.155	0.735	現在、配管整備事業を推進中である
西吉田		0.155	0.760	現在、国道139号北側で水圧不足が見られるが、鐘山第1配水区の範囲を広げることにより解消が可能である
熊穴	熊穴高区	-0.406	0.446	
	熊穴低区	0.021	0.667	現在、国道139号北側まで配水を行い、高水圧地点があり、減圧弁対応しているが、鐘山第1配水区の範囲を広げることにより解消できる また、東富士五湖道路付近では水圧不足が見られるため、加圧地区の範囲を考慮する必要がある
新屋		0.108	0.727	現在、配管整備事業を推進中である なお、配水池付近の一部で水圧不足の地点が残るが、受水槽への給水であるため、給水は可能である
鐘山第1		0.157	0.755	現在、配管整備事業を推進中である なお、水系界の一部で0.74MPaを超える地点が残るが、県営小倉団地であり、一般給水は行っていない
鐘山第2		0.155	0.735	現在、配管整備事業を推進中である
上宿		0.175	0.637	特に問題はない
下宿		0.164	0.707	特に問題はない
大明見	大明見高区	0.219	0.722	特に問題はない
	大明見中区	0.206	0.688	特に問題はない
	大明見低区	0.265	0.681	特に問題はない
新田		0.056	0.618	大明見一、二、四丁目の広い範囲で水圧不足が見られるため、配水池の高所移設や加圧設備の導入又は配水区の見直し等の対策が必要となる
向原		0.136	0.607	配水池付近で水圧不足が見られるが、特に問題はない
愛染		0.210	0.686	加圧配水を行っているため、特に問題はない
上暮地		0.046	0.602	寿団地北側から上暮地郵便局付近まで水圧不足が見られるため、愛染配水区への編入が望まれる
白糸		0.092	0.610	上暮地八丁目高所で水圧不足が見られるため、上暮地への編入が望まれる

評価と課題

本市では、16 配水区 21 ブロックに分割して水圧の適正化を図ってきましたが、水圧の過不足が生じている配水区（ブロック）が存在します。このため、今後は配水池等の施設位置の再検討や配水ブロックの再検討が必要となります。

3) バックアップ機能の検証

バックアップ機能は、事故によりどの水源が単独で故障してもそれを補うことが可能な水源が、対象となる配水池の上流にあるか否かにより判断します。ただし、配水圧力変化を伴う配水区変更による応急給水はバックアップ機能には含めないものとし、配水池へ直接水を送ることで配水池以降の施設が平常時と同様に機能するかの検証を行うものです。

配 水 区 名	水 源 名 称	配水量(m ³ /日)		取水・受水能力(m ³ /日)			バックアップ 可能水量	判定	
		一日平均	一日最大	取水量	受水量	計		施設内	受水
谷倉加圧 谷倉	谷倉第1	980	1,770	2,290		7,100	一日最大 配水量	可	不可
	谷倉第2			2,405					
	谷倉第3			2,405					
下吉田第1 浅間加圧	赤坂	1,490	2,700	予備 (廃止予定)	西吉田 (1,350) 谷倉 (1,350)	5,472	一日最大 配水量	不可	可
	下吉田第1			(予備予定)					
	下吉田第2			5,472					
	下吉田第3			予 備					
	河 口 湖			予 備					
西吉田	西 吉 田	2,050	3,710	2,880	新屋 (830)	5,760	一日最大 配水量	不可	可
	西吉田第2			2,880					
熊穴高区 熊穴低区	熊穴第1-1	1,580	2,850	1,440		4,464	一日最大 配水量	可	不可
	熊穴第1-2			1,440					
	熊穴第1-3			1,584					
新屋 及び 鐘山第1	泉 瑞	3,630	6,560	570		9,700	一日最大 配水量	可	不可
	新屋第1			2,592					
	新屋第2			1,354					
	新屋第3			2,592					
	新屋第4			2,592					
鐘山	忍野	—	—	予 備					
鐘山第2 及び 下吉田第2	鐘山第2-1	3,260	5,890	2,030	鐘山第1 (1,850)	6,090	一日最大 配水量	不可	可
	鐘山第2-2			2,030					
	鐘山第2-3			2,030					
上宿	上 宿	1,100	1,980	2,592		5,184	一日最大 配水量	可	可
	上宿第2			2,592					
下宿	下 宿	870	1,560	2,880		4,968	一日最大 配水量	可	可
	下宿第2			2,088					
大明見	大明見第1	1,220	2,210	1,757		2,967	概ね、一日 平均配水量 の確保は 可能	不可	不可
	大明見第2			1,210					
	大 明 見			予 備					
新田	新 田	930	1,680	2,880		2,880		不可	不可
向原	桑 平	770	1,380	2,880		2,880		不可	不可
愛染	愛 染	1,000	1,800	5,040		5,040		不可	不可
上暮地	上 暮 地	490	870	4,320		4,320		不可	不可
白糸	白 糸	410	740	2,880		2,880		不可	不可
計		19,780	35,700	69,705		69,705			

※ 赤字は予定事業

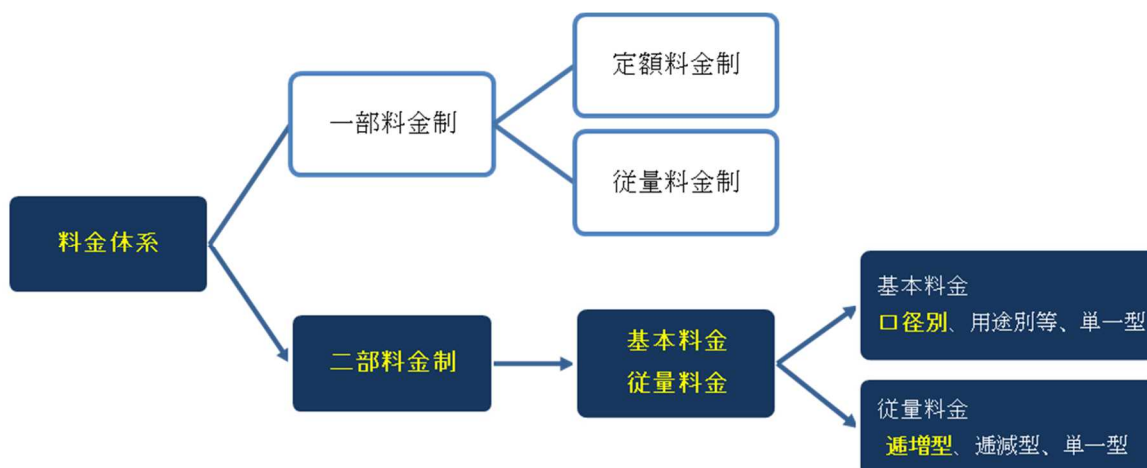
評価と課題

水源又は取水ポンプの故障等によるバックアップ体制の確保が出来ていない配水区があるため、新たな施設整備及び他の配水区からの送水管整備等が必要となります。

2.7 水道料金体系

現在の水道料金体系は、基本料金・従量料金の二部料金制の採用を図っています。このうち基本料金は口径別料金、従量料金は基本水量付（20m³/2月）の逡増型料金の採用を図っています。

水道料金体系図



水道料金は、「富士吉田市給水条例 条例第 29 条」により、以下のように定められています。

－富士吉田市給水条例 条例第 29 条－

(料金) 第 29 条

1 料金は、装置料金と水量料金との合算額に 100 分の 110 を乗じて得た額とする。

(装置料金) 第 29 条の 2

1 装置料金は、次の表の左欄に掲げる給水管のメーター取付部分の呼び径(以下「呼び径」という。)の区分に応じ、2 月につき同表の右欄に掲げる額とする。

水道料金表

呼び径	2 月分の装置料金
13 ミリメートル	1,420
20 ミリメートル	2,140
25 ミリメートル	2,680
30 ミリメートル	4,360
40 ミリメートル	5,400
50 ミリメートル	12,500
75 ミリメートル	23,280
100 ミリメートル	40,120

(水量料金)第 29 条の 3

1 水量料金は、2 月当たり使用水量 20 立方メートル(以下「基本水量」という。)までの分は、無料とする。

2 2 月の使用水量が基本水量を超えた場合においては、次の各号に掲げる区分に応じ、当該各号に定める水量料金を徴収する。

(1)使用水量が 100 立方メートルまでの分 1 立方メートルにつき 68 円

(2)使用水量が 100 立方メートルを超え 200 立方メートルまでの分 1 立方メートルにつき 86 円

(3)使用水量が 200 立方メートルを超え 1,000 立方メートルまでの分 1 立方メートルにつき 122 円

(4)使用水量が 1,000 立方メートルを超える分 1 立方メートルにつき 141 円

また、料金改定の変遷は、以下のとおりです。

装置 (基本) 料金 (2ヶ月20m ³ まで)		H1迄	H2～H5	H6～H10	H11～H20	H21～H28	H29～
一般用	13mm	680円	780円	900円	1,050円	1,220円	1,420円
	20mm	1,000円	1,170円	1,350円	1,570円	1,830円	2,140円
	25mm	1,250円	1,470円	1,690円	1,970円	2,300円	2,680円
	30mm	0円	0円	2,730円	3,190円	3,730円	4,360円
	40mm	2,500円	2,930円	3,370円	3,940円	4,610円	5,400円
	50mm	5,800円	6,790円	7,810円	9,130円	10,680円	12,500円
	75mm	10,800円	12,630円	14,530円	17,000円	19,890円	23,280円
	100mm	18,600円	21,770円	25,040円	29,290円	34,280円	40,120円
共用栓 一戸		380円	440円	510円	590円	共用栓削除	
私設消火栓 一口15分毎		500円	580円	670円	670円	670円	670円

水量 (超過) 料金 (2か月分21m ³ 以上)		H1迄	H2～H5	H6～H10	H11～H20	H21～H28	H29～
一般用	21m ³ ～100m ³	30円	35円	40円	45円	52円	68円
	101m ³ ～200m ³	40円	45円	55円	58円	67円	86円
	201m ³ ～1,000m ³	50円	60円	70円	81円	94円	122円
	1,001m ³ 以上	60円	70円	80円	93円	108円	141円
染色・整経		21m ³ 以上	30円	35円	40円	45円	52円
浴場用	21m ³ ～100m ³	30円	35円	40円	45円	52円	68円
	101m ³ 以上	12円	14円	16円	18円	21円	27円
臨時用		1m ³ につき	60円	70円	80円	93円	108円

その他、本市及び類似団体の水道料金の平均値は以下のとおりです。

使用水量	※類似団体	富士吉田市
1ヶ月 10m ³ (家庭用)	1,507.1 円	780.0 円
1ヶ月 20m ³ (家庭用)	3,142.3 円	1,529.0 円

※類似団体は給水人口 3 万人以上 5 万人未満とする団体

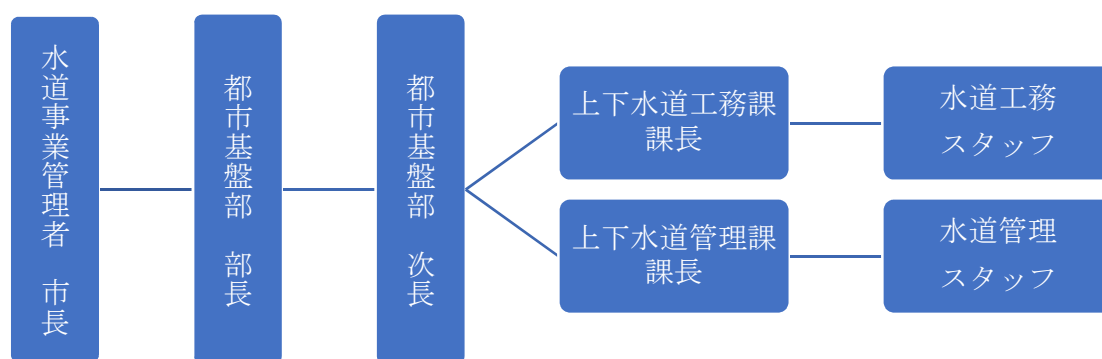
出典「水道料金表：平成 31 年 4 月 1 日現在 (社) 日本水道協会」

2.8 組織

本市水道事業の組織体制、職員数は以下のとおりです。

1) 組織体制

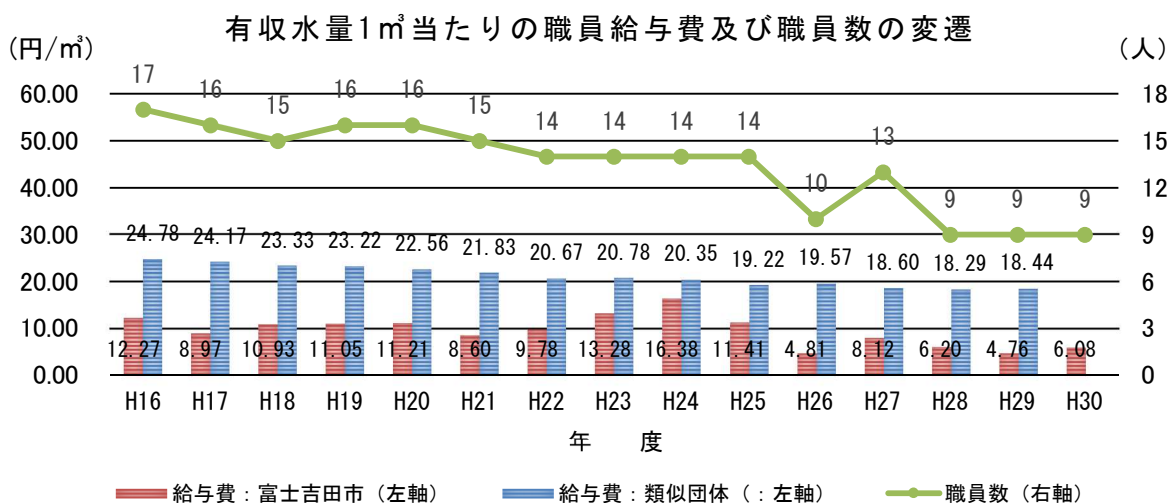
本市水道事業の組織体制は、市長を筆頭に、都市基盤部部長、都市基盤部次長、上下水道工務課課長、上下水道管理課課長、その他各スタッフの構成となっております。



※平成 31 年 4 月現在

2) 職員数及び職員給与費

平成 26 年度より、組織体制の見直しを行い、水道課及び下水道課の組織統合を行いました。これにより、職員数の減員が行われ、過去 15 年間ににおいては 17 人の職員数が 9 人まで削減されています。



2.9 これまでの主な経営健全化の取り組み

本市水道事業では、今まで主に以下の経営健全化の取り組みを行ってまいりました。

- ・組織統合による経営の効率化。
- ・料金改定による経営の健全化。
- ・アセットマネジメント計画によるライフサイクルコストの削減。

第3章 経営指標による評価

3.1 類似団体との比較

ここでは、※¹類似団体との各経営指標の比較による評価を行います。

経営指標は、経営の健全化・効率性及び施設の老朽化の状況を示す指標です。

実績値及び類似団体値は、次のとおりです。

項 目		単位	平成30年度	類似団体 (H30)	備 考
経営の健全化・効率性		%			
(1) 経常収支比率		%	118.25	110.66	経営の健全性 100%以上が望ましい
(2) 累積欠損金比率		%	0.00	2.74	経営の健全性 0%が望ましい
(3) 流動比率		%	208.40	366.03	資産の余力度 100%以上が望ましい
(4) 企業債残高対給水収益比率		%	583.21	370.12	債務の負担
(5) 料金回収率		%	117.76	100.42	経営の効率性 100%以上が望ましい
(6) 給水原価		円	72.53	171.67	経営の単位経費
(7) 施設利用率		%	53.74	59.74	施設の活用度
(8) 有収率		%	79.21	84.80	施設の効率性 ※ ³ 90%以上が望ましい
施設の老朽度・耐震性					
(1) 有形固定資産減価償却率		%	43.50	47.66	施設老朽化の度合
(2) 管路経年化率	全体管路	%	14.39	15.10	管路老朽化の状況
	基幹管路	%	15.16	—	
(3) 管路耐震化率	全体管路	%	41.78	—	管路耐震性の度合
	※ ² 基幹管路	%	42.14	38.89	
(4) 管路更新率		%	0.70	0.58	老朽管の更新度

※¹: 類似団体は、給水人口が3万人以上5万人未満の事業体

※²: 比較値は県の指標

※³: 環水第70号通知（水道の漏水防止対策の強化について）より

経営指標の状況



(単位：%)

項 目	平成30年度	類似団体	項 目	平成30年度	類似団体
経営の健全性	118.25	110.66	施設の活用度	53.74	59.74
資産の余力度	208.40	366.03	施設の効率性	79.21	84.80
債務の負担	583.21	370.12	管路老朽化の状況	14.39	15.10
経営の効率性	117.76	100.42	管路耐震性の状況	42.14	38.89

3.2 各指標の評価

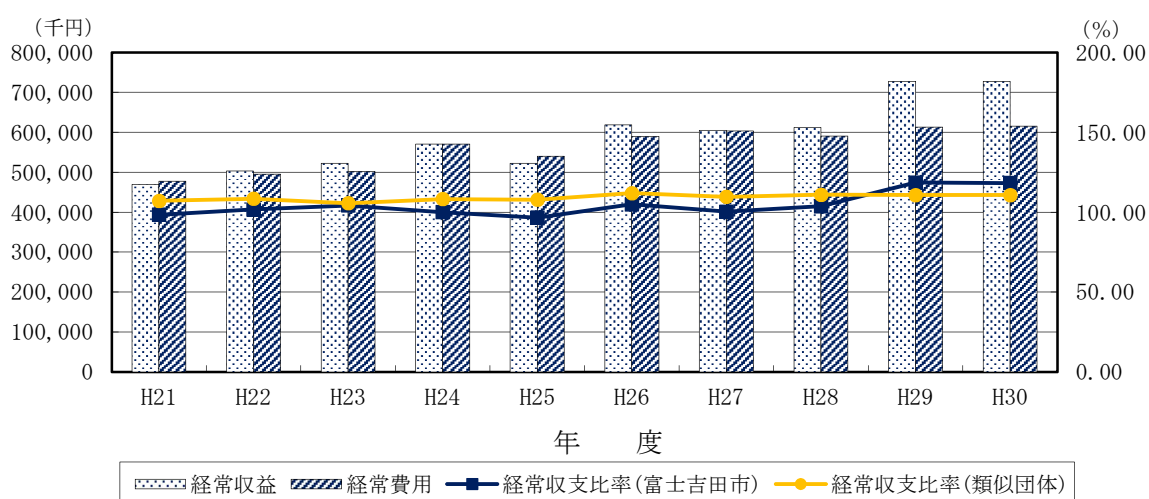
1) 経営の健全性・効率性

(1) 経常収支比率

本指標は、当該年度において、給水収益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。

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

年度	経常収益 (千円)	経常費用 (千円)	経常収支比率 (%)	備 考
H21	469,413	477,151	98.38	
22	503,145	494,818	101.68	
23	522,266	501,308	104.18	
24	570,728	570,811	99.99	大明見統合
25	521,984	540,273	96.61	
26	618,686	589,601	104.93	会計制度見直し
27	604,914	602,936	100.33	
28	611,866	590,260	103.66	
29	727,203	613,148	118.60	料金改定
30	727,506	615,235	118.25	



当該指標は、単年度の収支が黒字であることを示すもので、100%以上となる必要がありますが、本市では現状100%以上であることから経営の健全さが伺えます。

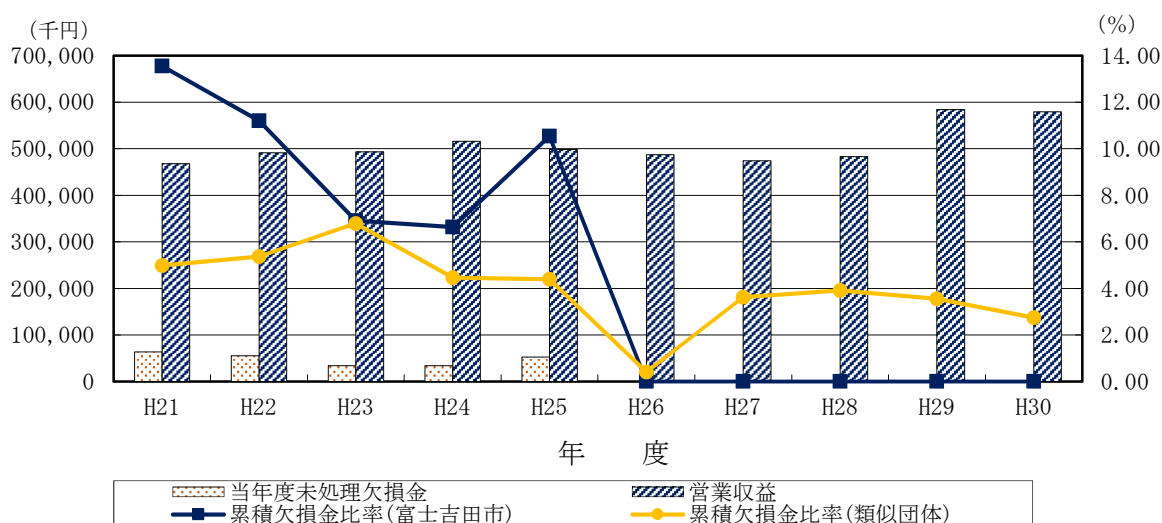
(2) 累積欠損金比率

営業収益に対する※累積欠損金の状況を表す指標です。

※：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等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。

累積欠損金比率（％）	$\frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益}-\text{受託工事収益}} \times 100$
------------	---

年度	当年度未処理欠損金 (千円)	営業収益 (千円)	受託工事収益 (千円)	累積欠損金 比率 (%)	備 考
H21	63,385	467,761	0	13.55	
22	55,058	491,585	0	11.20	
23	34,100	493,309	0	6.91	
24	34,182	515,862	0	6.63	大明見統合
25	52,472	497,963	0	10.54	
26	0	486,984	0	0.00	会計制度見直し
27	0	474,285	0	0.00	
28	0	482,747	0	0.00	
29	0	583,818	0	0.00	料金改定
30	0	579,604	0	0.00	



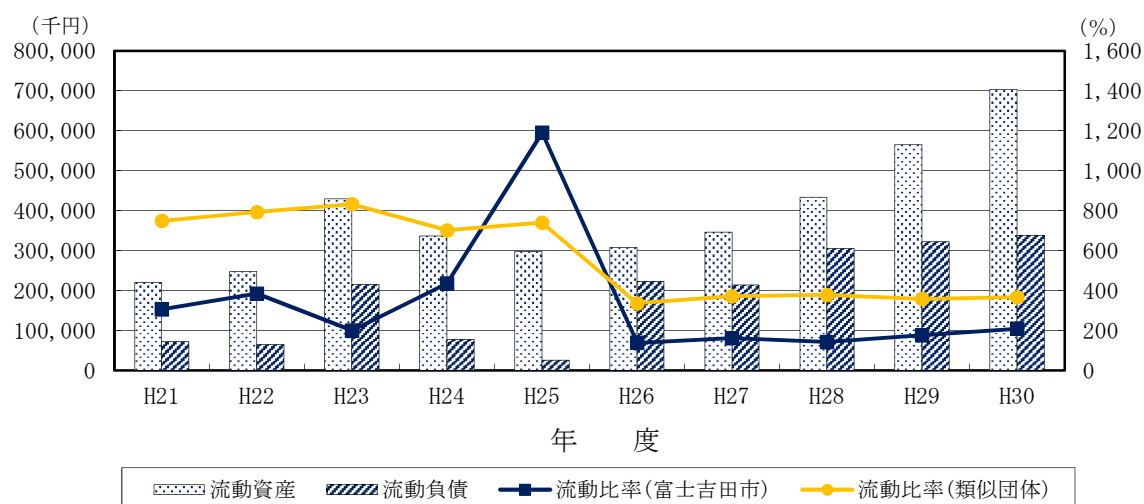
当該指標は、累積欠損金の発生状況を示すもので、0%であることが求められていますが、本市では現状0%であることから経営の健全さが伺えます。

(3) 流動比率

短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。

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

年度	流動資産 (千円)	流動負債 (千円)	流動比率 (%)	備 考
H21	220,114	72,018	305.63	
22	247,239	64,477	383.45	
23	429,556	215,691	199.15	
24	336,214	77,224	435.37	大明見統合
25	297,344	24,990	1,189.85	
26	307,192	222,524	138.05	会計制度見直し
27	345,827	214,070	161.55	
28	433,703	304,772	142.30	
29	565,002	321,846	175.55	料金改定
30	703,306	337,485	208.40	



当該指標は、1年以内に支払うべき短期債務に対する支払い能力を示すもので、100%以上であることが必要です。

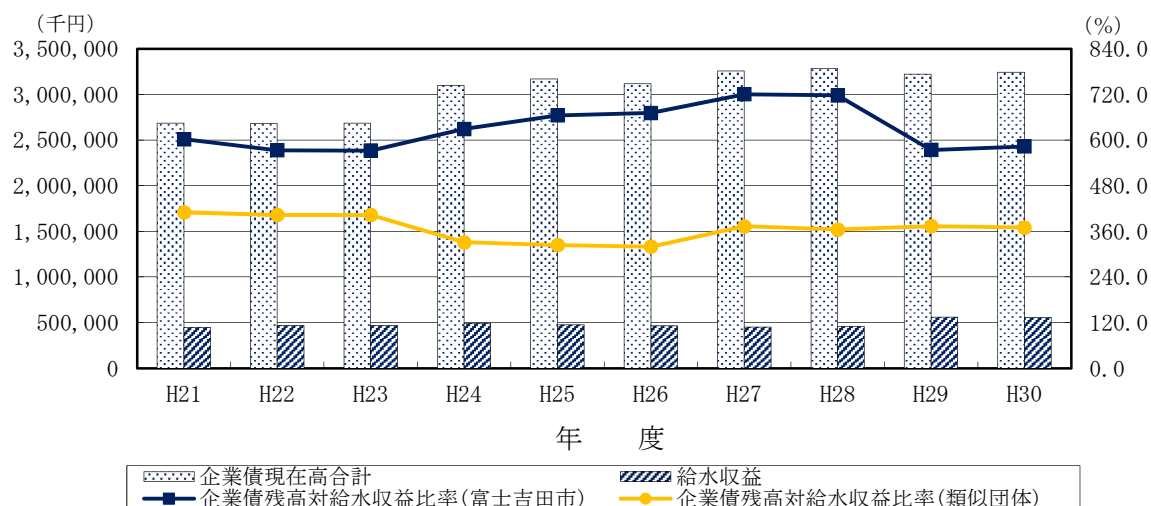
本市では、常に100%以上を維持していますが、類似団体と比較しても明らかに、その比率は低く、債務に対する余力が低いことが伺えます。

(4) 企業債残高対給水収益比率

給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高規模を表す指標です。

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

年度	企業債現在高 合計 (千円)	給水収益 (千円)	企業債残高対 給水収益比率 (%)	備 考
H21	2,684,141	445,806	602.09	
22	2,682,672	467,981	573.25	
23	2,684,773	469,017	572.43	
24	3,098,888	492,666	629.00	大明見統合
25	3,170,238	476,839	664.84	
26	3,116,007	464,168	671.31	会計制度見直し
27	3,256,199	451,970	720.45	
28	3,283,336	457,425	717.79	
29	3,220,009	560,872	574.11	料金改定
30	3,242,985	556,055	583.21	



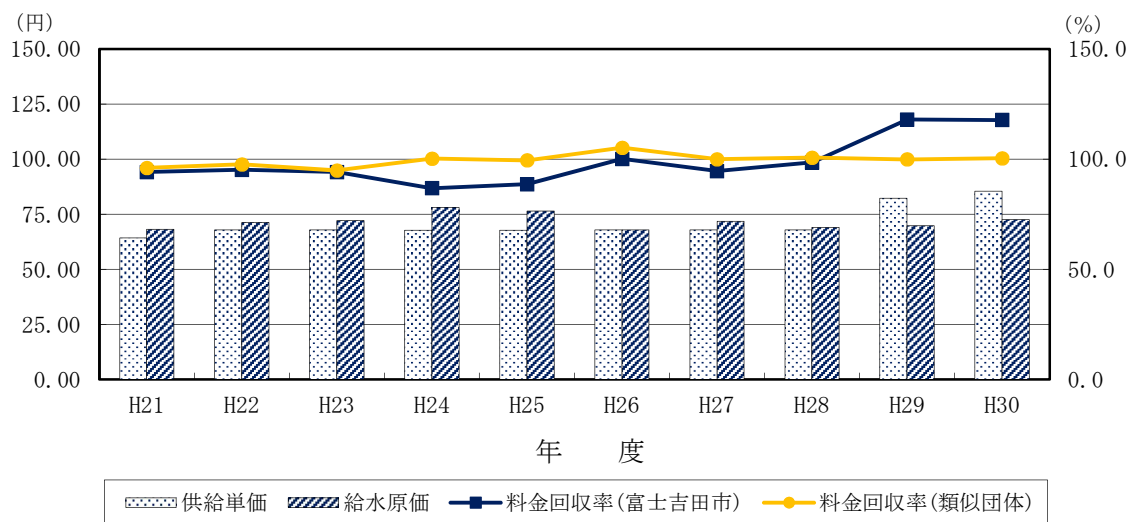
本市では、平成29年度に料金改定を行ったことからやや当該指標値が低下したものの、類似団体との比較においても明らかなようにその比率は相対的に高く、企業債の経営における負担が高いことが伺えます。

(5) 料金回収率

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標であり、料金水準等を評価することが可能です。

料金回収率 (%)	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$
-----------	--

年度	供給単価 (円)	給水原価 (円)	料金回収率 (%)	備 考
H21	64.22	68.20	94.16	
22	67.78	71.26	95.12	
23	67.83	72.07	94.12	
24	67.72	78.03	86.79	大明見統合
25	67.73	76.42	88.63	
26	67.82	67.78	100.05	会計制度見直し
27	67.87	71.77	94.56	
28	67.90	68.95	98.47	
29	82.30	69.74	118.01	料金改定
30	85.41	72.53	117.76	



当該指標値が100%を下回っている場合、給水にかかる費用が料金収入以外の収入で賄われていることを意味することから、適正な料金収入の確保に向けた対策が必要となります。

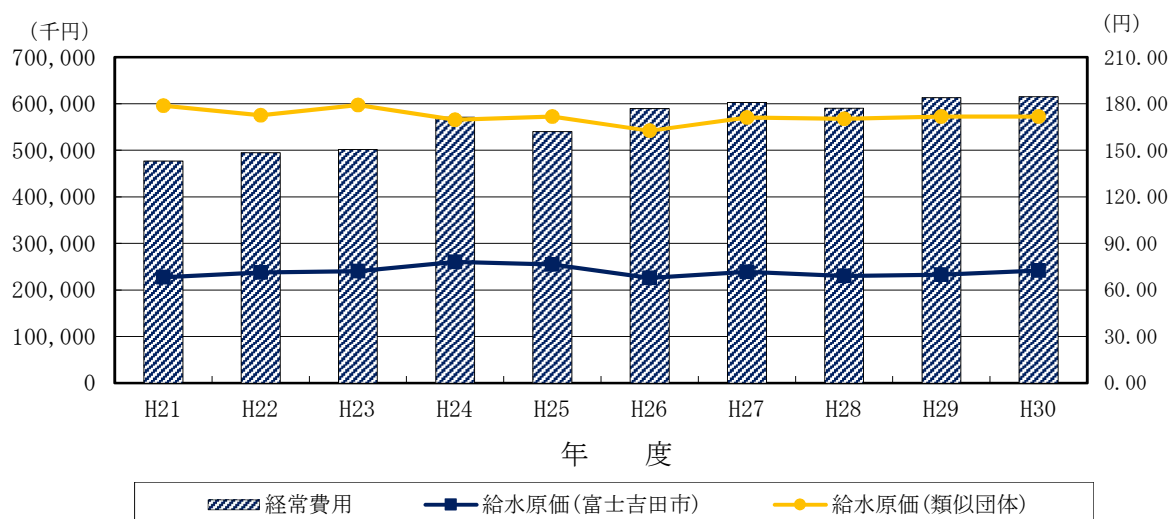
本市では、現状供給単価が給水原価を上回っていることから、適正な料金収入の確保が行われていると考えられます。

(6) 給水原価

有収水量1m³当りについてどれだけの費用がかかっているかを示す指標です。

給水原価(円)	経常費用－（受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費）－長期前受金戻入	
	年間総有収水量	

年度	経常費用 (千円)	受託工事費 (千円)	材料及び不用品売却原価 (千円)	附帯事業費 (千円)	長期前受金戻入 (千円)	年間 総有収水量 (千m ³)	給水原価 (円)	備 考
H21	477,151	0	2,941	778	0	6,941	68.20	
22	494,818	0	2,355	448	0	6,905	71.26	
23	501,308	0	2,561	376	0	6,915	72.07	
24	570,811	0	2,589	513	0	7,275	78.03	大明見 統合
25	540,273	0	2,196	66	0	7,040	76.42	
26	589,601	0	1,793	75	123,805	6,844	67.78	会計制度 見直し
27	602,936	0	2,156	42	122,749	6,660	71.77	
28	590,260	0	2,558	44	123,124	6,737	68.95	
29	613,148	0	0	36	137,827	6,815	69.74	料金改定
30	615,235	0	0	34	143,018	6,510	72.53	



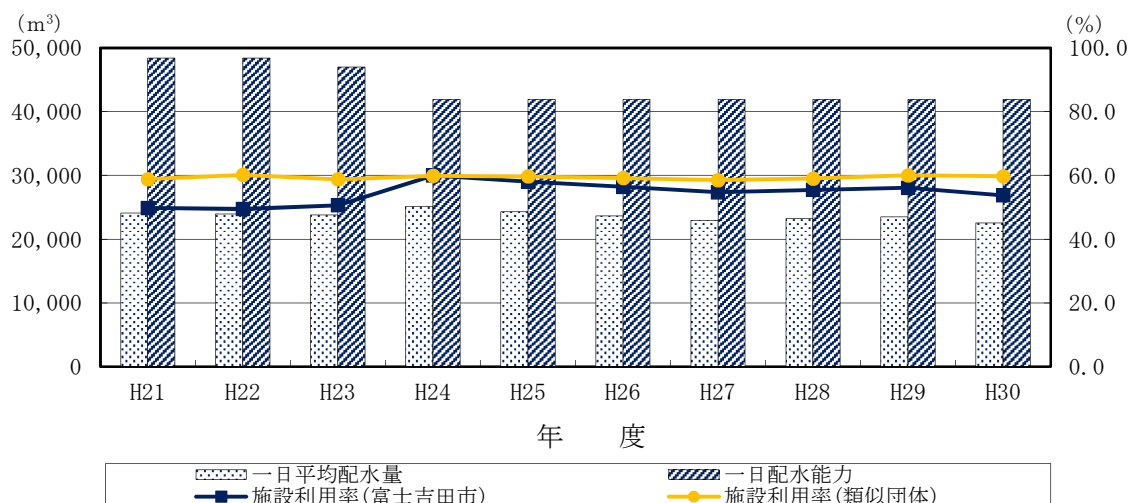
当該指標については明確な数値基準はありませんが、類似団体との比較においても明らかなようにその値は低く、生産に必要な経費の低廉さが伺えます。

(7) 施設利用率

一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の効率性や適正規模を判断する指標です。

施設利用率 (%)	$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$

年度	一日平均配水量 (m^3)	一日配水能力 (m^3)	施設利用率 (%)	備 考
H21	24,085	48,400	49.76	
22	23,944	48,400	49.47	
23	23,811	47,020	50.64	
24	25,127	41,900	59.97	大明見統合
25	24,315	41,900	58.03	
26	23,642	41,900	56.43	会計制度見直し
27	22,918	41,900	54.70	
28	23,232	41,900	55.45	
29	23,498	41,900	56.08	料金改定
30	22,517	41,900	53.74	



本指標は、一般的には数値が大きいほど効率的であるとされています。このため、水需要が伸び悩む昨今においては、利用率の低い施設の休止や廃止を考える必要があります。

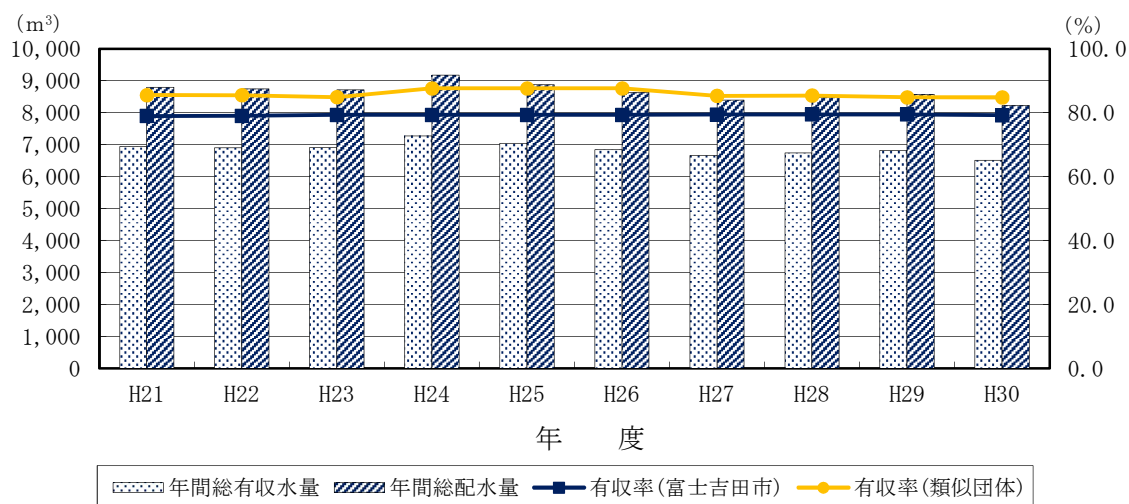
本市においては、同様の理由により施設利用率が年々低下傾向にあり、また、類似団体との比較においてはやや低位を示していますが、冬季の凍結防止による季節変動を考慮すれば適正と考えられます。

(8) 有収率

施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標です。

有 収 率 (%)	年間総有収水量
	年間総配水量 ×100

年度	年間総有収水量 (千m ³)	年間総配水量 (千m ³)	有 収 率 (%)	備 考
H21	6,941	8,791	78.96	
22	6,905	8,740	79.00	
23	6,915	8,715	79.34	
24	7,275	9,171	79.33	大明見統合
25	7,040	8,875	79.33	
26	6,844	8,629	79.31	会計制度見直し
27	6,660	8,388	79.40	
28	6,737	8,480	79.45	
29	6,815	8,577	79.46	料金改定
30	6,510	8,219	79.21	



当該指標は、100%に近ければ近いほど施設の稼働効率が高く収益に反映されます。厚生労働省では、目標値を90%以上求められますが、本市の場合、有収率の低い状況が継続しているため、漏水量の削減に努めなければなりません。

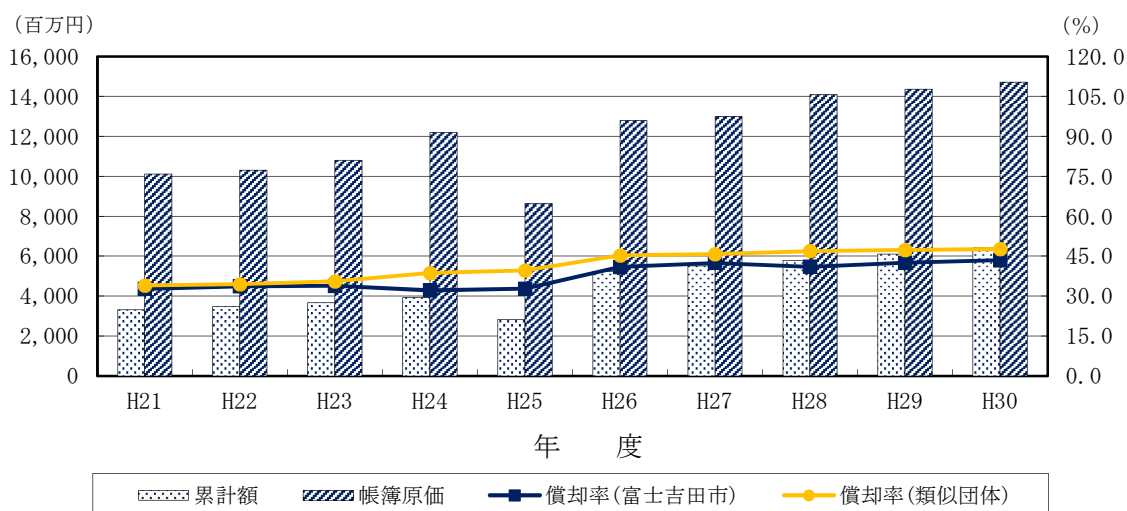
2) 施設の老朽度及び耐震性

(1) 有形固定資産減価償却率

有形固定資産のうち、償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを示す指標で、資産の老朽化度合を示しています。

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

年度	有形固定資産 減価償却累計額 (百万円)	有形固定資産のうち償 却対象資産の帳簿原価 (百万円)	有形固定資産 減価償却率 (%)	備 考
H21	3,309	10,118	32.70	
22	3,470	10,306	33.67	
23	3,660	10,807	33.86	
24	3,917	12,189	32.14	大明見統合
25	2,831	8,642	32.76	
26	5,237	12,791	40.94	会計制度見直し
27	5,514	12,992	42.44	
28	5,776	14,089	41.00	
29	6,105	14,366	42.49	料金改定
30	6,402	14,717	43.50	



当該指標は、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、この場合、今後の更新費用の確保に向けた対策が必要となります。

本市の場合、類似団体との比較においても数値が平均的であり、また、施設の長寿命化にも取り組んでいることから、早急な対策は必要ないと考えられます。

(2) 経年管路率

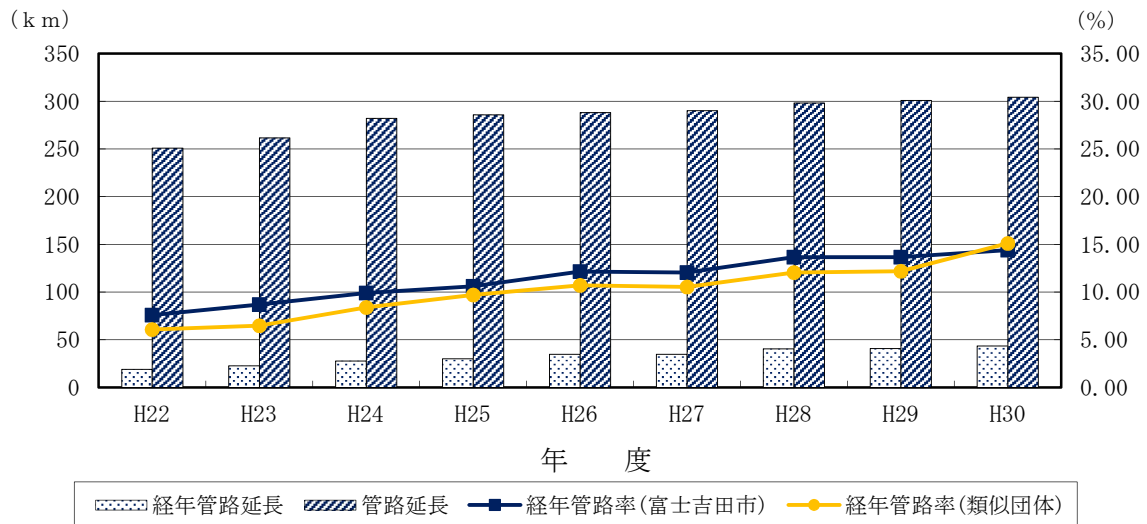
①時系列データ

法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合を示しています。

経年管路率 (%)	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$
-----------	---

年度	法定耐用年数を経過した管路延長 (k m)	管路延長 (k m)	経年管路率 (%)	備 考
H22	19.07	250.96	7.60	総務省経営比較分析表より
23	22.77	261.80	8.70	〃
24	27.97	282.25	9.91	〃
25	30.31	285.80	10.61	〃
26	34.94	288.15	12.13	〃
27	34.94	290.06	12.05	〃
28	40.75	298.08	13.67	〃
29	41.05	300.75	13.65	〃
30	43.75	304.09	14.39	

※平成21年度の実績が不確定であることから、平成22年度からの集計とします。



当該指標については明確な数値基準はありませんが、類似団体と比較した場合、やや数値が高く年々増加傾向を示しています。ただし、経年管の設定根拠が法定耐用年数であることから、アセットマネジメント計画を取り入れた効率的な更新計画により適正な施設の維持管理が可能となります。

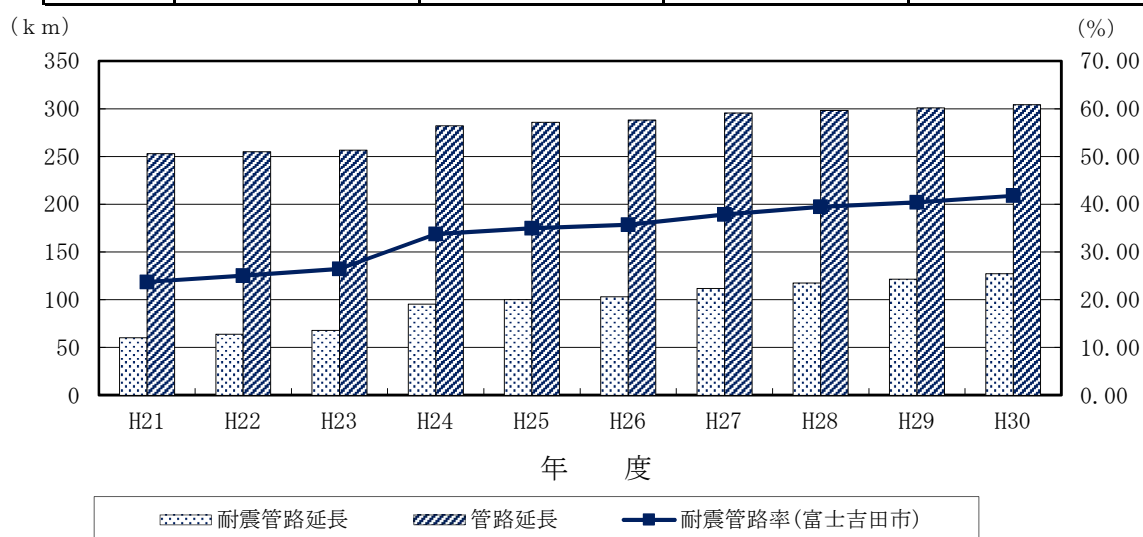
(3) 管路耐震化率

①時系列データ

耐震性の低い管路を示す指標で、管路の耐震化度合を示しています。

管路耐震化率 (%)	$\frac{\text{耐震性を有する管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$
------------	---

年度	耐震性を有する 管路延長 (k m)	管路延長 (k m)	耐震管路率 (%)	備 考
H21	59.97	252.80	23.72	
22	63.73	254.83	25.01	
23	67.82	256.67	26.42	
24	95.21	282.25	33.73	
25	99.83	285.85	34.93	
26	102.90	288.15	35.71	
27	111.84	295.47	37.85	
28	117.51	298.09	39.42	
29	121.57	300.75	40.42	
30	127.06	304.09	41.78	



※県の実績値は基幹管路のみのため比較検討不可

本市の耐震率は50%以下にとどまっているため、今後は長期的な視野において事業費の平準化を図り、計画的かつ効率的な耐震化に取り組む必要があります。

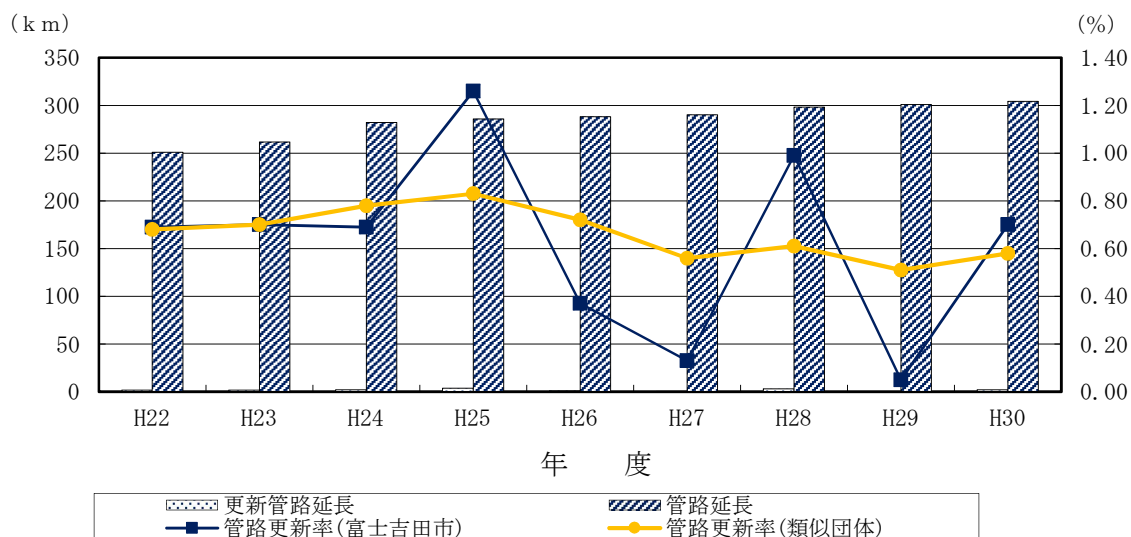
(4) 管路更新率

当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標です。

管路更新率 (%)	$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$
-----------	---

年度	当該年度に更新した管路延長 (k m)	管路延長 (k m)	管路更新率 (%)	備 考
H22	1.74	250.96	0.69	総務省経営比較分析表より
23	1.84	261.80	0.70	〃
24	1.95	282.25	0.69	〃
25	3.59	285.80	1.26	〃
26	1.07	288.15	0.37	〃
27	0.38	290.06	0.13	〃
28	2.94	298.08	0.99	〃
29	0.14	300.75	0.05	〃
30	2.14	304.09	0.70	〃
平均	2.00		0.62	

※平成21年度の実績が不確定であることから、平成22年度からの集計とします。



アセットマネジメント計画により、新たな更新基準が平均60年の場合、すべての管路を期間内に更新するには年間1.67%の更新率を達成させなければなりません。

この場合、毎年約3 k m程度の更新が必要となります。

第4章 将来の事業環境

4.1 給水人口の予測

1) 推計方法

(1) 行政区域内人口（目標年度：45,470人）

将来人口の推計方法には、主として時系列傾向分析あるいは要因別分析によるものがありますが、本計画では、富士吉田市人口ビジョンの上位既往計画で位置付けられている予測値と、実績のすう勢により算出する時系列傾向分析との比較検討により推計を行います。

なお、時系列傾向分析は、過去10年間の実績値により「水道施設設計指針 2012」の7つの式を採用しています。

(2) 給水区域内人口（目標年度：45,650人）

行政区域内の居住地域は、全域給水区域に設定されているため、行政区域内人口はそのまま給水区域内人口となります。しかし、行政区域外へ給水している地区、また、他の行政区から給水を受けている地区が存在するため、本計画では、行政区域外へ給水を行っている人口の加算及び他の行政区から給水を受けている人口の控除を行い算出します。

(3) 給水人口（目標年度：45,190人）

給水人口は、行政区域内人口から未給水人口（自己水源を使用している人口）を控除し、更に、給水区域内人口と同様に、行政区域外へ給水を行っている人口の加算及び他の行政区から給水を受けている人口の控除を行い算出します。

また、計画給水普及率は、令和11年度99.0%、令和42年度には100%とし、全戸給水を目指します。

(4) 給水戸数（目標年度：19,630戸）

給水戸数の推計は、生活用以外は大きな変化が見られないため、現状を維持するものとし、生活用は戸当り人口の推移に注目して推計するものとします。

4.2 計画配水量の推計

1) 推計方法

(1) 推計に当たって

水需要は、社会経済及び生活様式の発展と関連して変化するものであり、将来的にも「安定性のある水道」を目指して目標値を設定します。

水需要予測は、下記方法による用途別給水量の推計値の和により推計します。

なお、時系列傾向分析は、過去 10 年間の実績値により「水道施設設計指針 2012」の 7 つの式を採用しています。

① 生活用水：給水人口×一人一日平均使用水量による推計値

(目標年度：14,100 m³/日)

② 官公庁学校用水：逆ロジスティック曲線式推計値

(目標年度：700 m³/日)

③ 工場用水：べき曲線式推計値

(目標年度：140 m³/日)

④ 営業用水：逆ロジスティック曲線式推計値

(目標年度：1,760 m³/日)

④ 公共用水：平成 30 年度実績値×行政区域内人口比

(目標年度：30 m³/日)

また、一日平均配水量と一日最大配水量は、有収率と負荷率の目標値を設定して計算します。

①有効率：目標年度の有効率を **85.0%** と設定。

②有収率：目標年度の有収率は、有効率-0.4%の **84.6%** と設定。

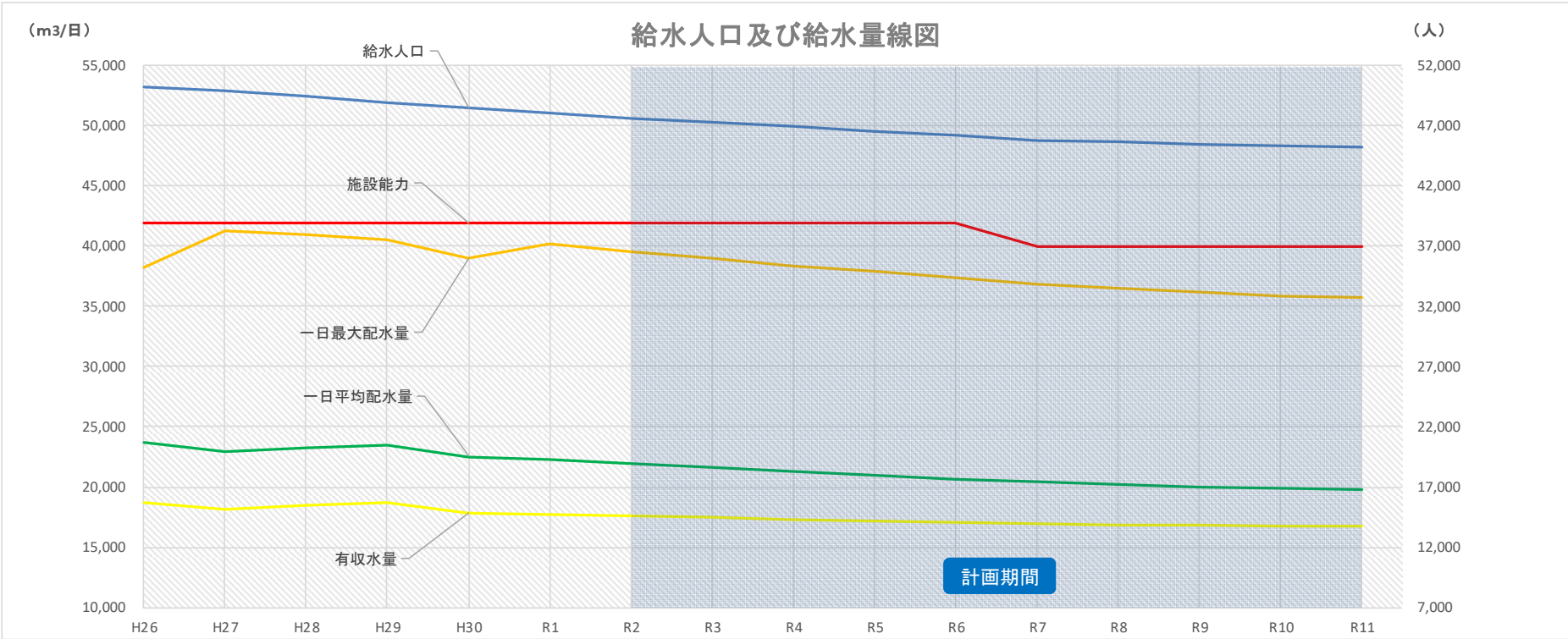
③負荷率：本計画では、施設の安定性を考慮して過去 10 年間の最小値 **55.4%** を採用。

これにより、

④一日平均配水量：(有収水量) / (有収率) = **19,780 (m³/日)**

⑤一日最大配水量：(一日平均配水量) / (負荷率) = **35,700 (m³/日)**

4.3 水需要予測結果



年 度	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
給水人口	50,200	49,921	49,429	48,961	48,482	48,100	47,660	47,300	46,930	46,560	46,200	45,830	45,670	45,500	45,350	45,190
有収水量	18,751	18,196	18,458	18,672	17,836	17,750	17,590	17,470	17,310	17,200	17,060	16,950	16,890	16,840	16,790	16,730
一日平均配水量	23,642	22,918	23,232	23,498	22,517	22,270	21,910	21,620	21,270	21,000	20,700	20,420	20,230	20,020	19,850	19,780
一日最大配水量	38,257	41,336	40,955	40,583	39,051	40,200	39,500	39,030	38,390	37,910	37,360	36,860	36,520	36,140	35,830	35,700
施設能力	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	41,900	40,000	40,000	40,000	40,000

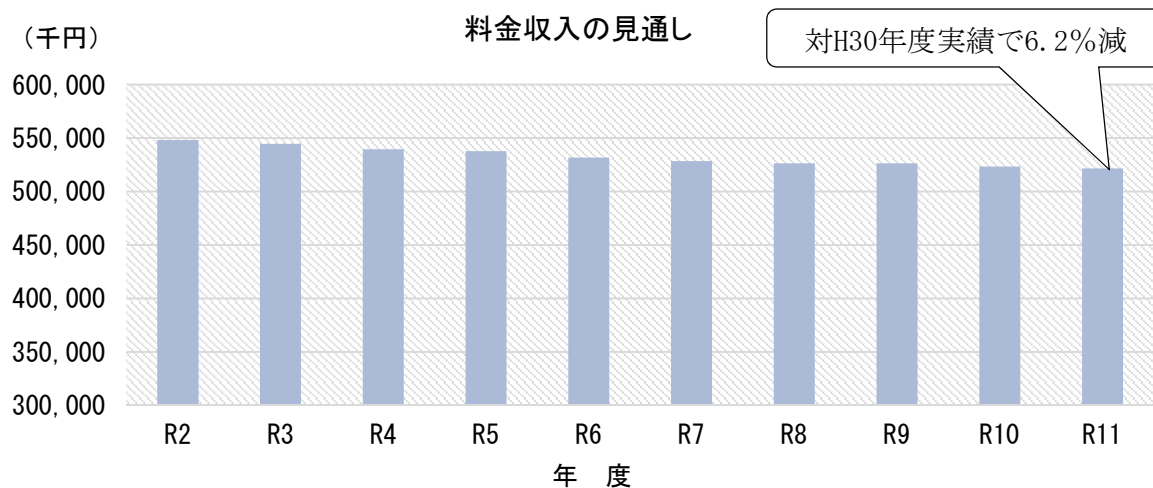
4.4 料金収入の見通し

1) 推計方法と推計結果

推計方法は、有収水量×供給単価により行います。なお、供給単価は平成 30 年度実績値の 85.41 円とします。

これによると、目標年度である令和 11 年度の料金収入は、対平成 30 年度実績で 6.2% の減少となります。

年度	有収水量 (m ³ /日)	年間 総有収水量 (千m ³)	供給単価 (円)	料金収入 (千円)
H30	17,836	6,510	85.41	556,055
R2	17,590	6,420	85.41	548,332
3	17,470	6,377		544,660
4	17,310	6,318		539,620
5	17,200	6,295		537,656
6	17,060	6,227		531,848
7	16,950	6,187		528,432
8	16,890	6,165		526,553
9	16,840	6,163		526,382
10	16,790	6,128		523,392
11	16,730	6,106		521,513



4.5 施設の見通し（未対策）

法定耐用年数にて更新を行う場合、施設の更新時期は以下のとおりであり、多額の更新費用が想定されます。（基準年度は平成30年度としています。）

1) 取水施設

			： 法定耐用年数以内												： 法定耐用年数越え																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
施設名	種別	築造年	年 度																																								経過 年数	法定 耐用 年数																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
			S50				S60				H 1 S64				H10				H20				H30 R1				R10				R20				R30				R40																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	

※深井戸の償却期間は10年であるが水質が良好（弱アルカリ性）であるため、現実性を考慮して40年とする。

※赤字は法定耐用年数超えを示す。

2) 配水施設（管路を除く）

					： 法定耐用年数以内												： 法定耐用年数越え											
施設名	構 造	容 量 (m ³)	更 新 ス ペ ー ス の 有 無	築造年	年 度														経過 年数	法定 耐用 年数								
					S50	S60	H1 S64	H10	H20	H30 R1	R10	R20	R30	R40														
谷倉1号	PC	1,020	無	平成09年													21	60										
谷倉2号	PC	1,020	無	平成23年													7	60										
下吉田1号	RC	860	無	昭和11年													82	60										
下吉田2号	PC	1,020	無	昭和45年													48	60										
西吉田	PC	2,050	無	平成04年													26	60										
熊穴	PC	1,178	無	昭和55年													38	60										
泉端	RC	825	無	昭和10年													83	60										
新屋1号	PC	1,178	無	昭和59年													34	60										
鐘山1号	PC	1,500	無	昭和51年													42	60										
鐘山2号	PC	1,340	無	平成02年													28	60										
鐘山第2	SUS	3,130	無	平成28年													1	60										
上宿	PC	1,100	無	平成01年													29	60										
下宿	PC	1,178	無	昭和58年													35	60										
大明見	PC	1,580	無	平成18年													12	60										
新田	RC	150	無	昭和52年													41	60										
桑平	SUS	200	無	平成16年													14	60										
愛染	PC	1,178	無	昭和52年													41	60										
上暮地	PC	1,425	無	昭和46年													47	60										
白糸	PC	513	無	昭和62年													31	60										

※赤字は法定耐用年数超えを示す。

4.6 組織の見通し

平成 30 年度末時点における職員数は 9 名であり、部長・課長以下、工務スタッフ、管理スタッフの構成となっています。

現在の職員数は、職員給与費が類似事業体と比較しても低水準にあることから、適正水準にあると考えておりますが、今後の事業推進を想定した場合、職員一人当たりが負担する事業量が過大となることも想定されます。このため、計画期間中の人員については想定される事業量に応じて適正化を図ることから、現状の人員数より増減が予想されますが、施設の維持管理等においては第三者委託の可能性を検討することで、さらなる効率化に努めてまいります。

第5章 経営戦略の基本方針

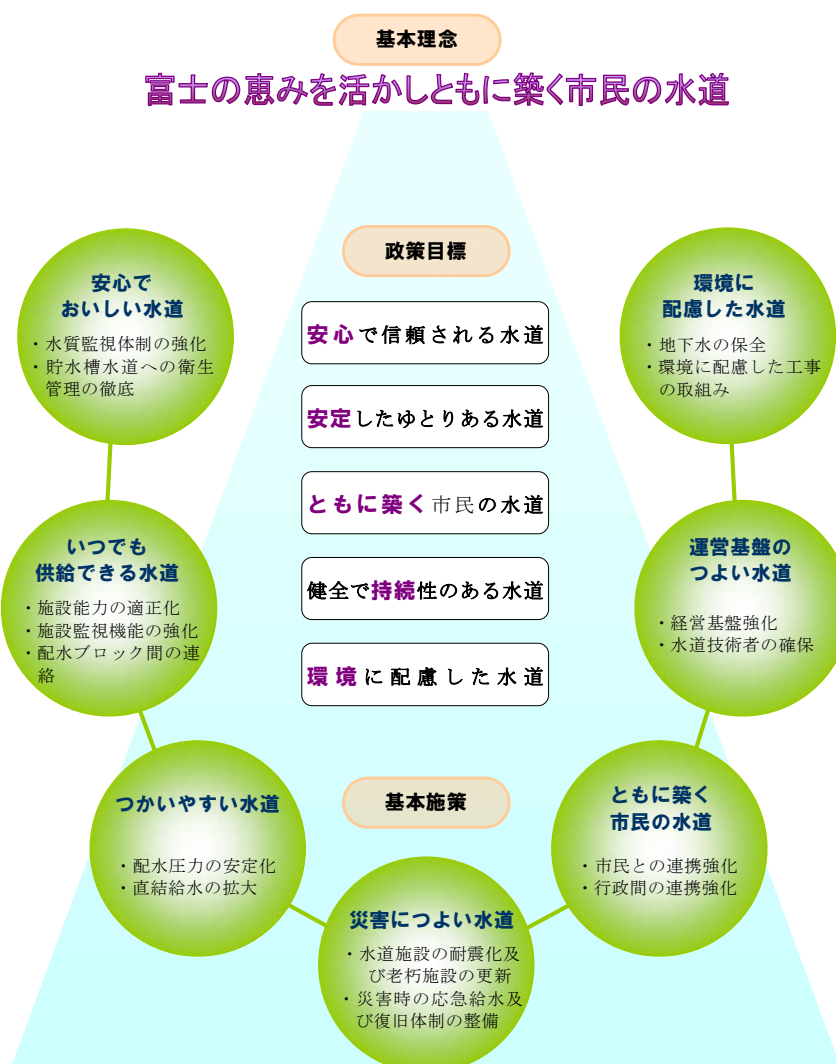
5.1 理想像と目標

人口減少社会の到来や東日本大震災の経験により、施設の老朽化が進行し更新のピークを迎えつつある水道事業者は、給水人口や配水量の減少を前提に老朽施設の更新需要に対応し、また、危機管理の対策も講じなければなりません。

そのうえで、持続的な事業運営を図るために中長期的財政収支に基づき、施設の更新等を計画的に実行し、長期的な視野にた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アセットマネジメントの実践を必要としています。

このため、厚生労働省では、更新に併せて今後の水道事業の取り組むべき方向性として、“安全、強靱、持続”の観点における水道事業ビジョンの確立を求めています。

こうしたなか、本市水道事業ビジョンでは、基本理念及び目標を以下のとおり設定し、目標の達成に向けた施策の実践を進めています。



5.2 経営指標における目標の設定

ここでは、令和11年度における経営指標の目標値を次のように設定します。

項 目		単位	平成30年度	類似団体 (平成30年度)	目標値 令和11年度
経営の健全化・効率性		%			
(1) 経常収支比率		%	118.25	110.66	100以上
(2) 累積欠損金比率		%	0.00	2.74	0.00
(3) 流動比率		%	208.40	366.03	200以上
(4) 企業債残高対給水収益比率		%	583.21	370.12	※1 580.00
(5) 料金回収率		%	117.76	100.42	100以上
(6) 給水原価		円	72.53	171.67	※2 —
(7) 施設利用率		%	53.74	59.74	※3 —
(8) 有収率		%	79.21	84.80	84.57
施設の老朽度・耐震性					
(1) 有形固定資産減価償却率		%	43.50	47.66	※2 —
(2) 管路経年化率	全体管路	%	14.39	15.10	※4 —
	基幹管路	%	15.16		
(3) 管路耐震化率	全体管路	%	41.78	—	54.00
	基幹管路	%	42.14	38.89	59.00
(4) 管路更新率		%	0.70	0.58	1.10

※1：急激な料金改定率の上昇を回避するため、現状維持とする。

目標値を設定しない理由

※2：明確な数値基準がないため。

※3：明確な数値基準がなく、地域性により異なるため。

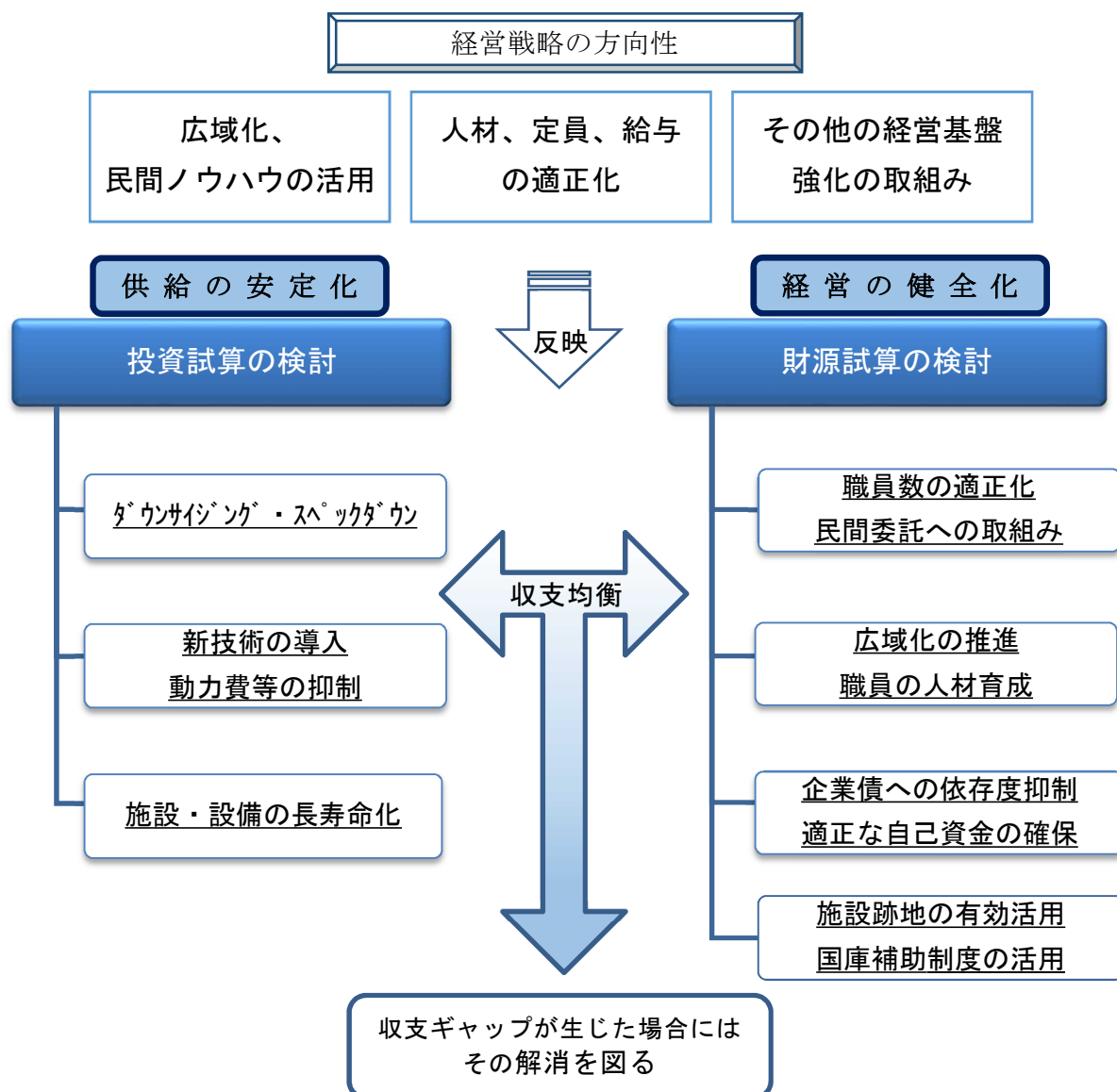
※4：アセットマネジメント計画により、法定耐用年数に代わる新たな基準が設定されたため。

5.3 経営戦略の方向性

水道事業者は、水道ビジョンにおいて掲げた各目標を目指しつつ、水道法に適した施設の維持管理及び計画的な更新、水道事業の健全経営の確保、事業運営に必要な人材の確保を図ることにより、水道基盤の強化を図る必要があります。

なかでも、水道事業の健全経営の確保においては、料金収入をもって経営を行う独立採算制を基本原則としていることから、投資の効率化と経営の合理化を目に見える形で行わなければなりません。

しかし、サービスに必要な施設等の老朽化に伴う更新投資の増大、人口減少に伴う料金収入の減少等により、水道事業をめぐる経営環境は厳しさを増しつつあります。このため、先に掲げた目標の具現化、そして経営環境の変化に絶えず適切に対応するため、下記に示す取組みが求められます。



5.4 供給の安定化

今後の施設整備は、安定供給の維持を前提としたうえで次の検討を行い、投資額の合理化を図ります。

1) 施設の縮小及び統廃合（ダウンサイジング）

(1) 施設の縮小

水需要に応じた施設能力の再検討を行い、配水池等の老朽施設の更新及び耐震化にあわせ配水区域の再編も考慮した施設規模の適正化、また、多大な更新費用を必要とする配水管の減径検討を行います。

(2) 施設の統廃合

水需要の減少により、不要となる老朽施設を廃止します。

例：老朽化が進んでいる配水池を廃止して、配水区の集約化に努めます。

2) 施設性能の合理化（スペックダウン）

配水管の更新及び耐震化の際は、対象となる管路の重要度等を考慮し、より経済的な管種の選定を行います。

また、今後は配水場内の配管の耐震化を進める予定ですが、管路すべての更新は多額の事業費を必要とし、断水の影響も生じる恐れがあります。さらに、他の施設と均衡のとれた耐用年数にするために、管路のみの長寿命化を図ることは得策ではありません。

このため、新たに開発された耐震補強金具等の使用による事業費の低減、施工の簡素化を検討します。

3) 新技術の導入

管路の更新時には、耐震性があり長寿命化が期待できる資材を導入します。

例：ダクタイル鋳鉄管（K 形）→ダクタイル鋳鉄管（GX 形）

ダクタイル鋳鉄管（※NS 形 E 種管）

法定耐用年数（40 年）  実使用年数（80 年）

※管圧の薄肉化、内面塗装の変更等により、高い経済性と軽量化を実現した管路であるが、耐震性等状況に応じた再検討を必要とする。

4) 動力費等の抑制

動力費、薬品費等の経常費用の削減を目標に、老朽管の更新及び漏水調査の推進による有収率の向上に努めます。

また、本市の水道は地下水を水源としているため、多くの水中ポンプを使用しています。今後の更新時期には、ポンプ能力の適正化を図り、動力費の節約に努めます。

その他、ポンプ能力のダウンサイジングは、ポンプ本体のみならず、関連する電気設備及び自家発電機設備の更新費用の低減にもつながります。

5) 施設・設備の長寿命化（ライフサイクルコストの低減）

既存施設の耐用年数は、「実使用年数に基づく更新基準の設定例」（厚生労働省）に準拠して設定し、一部、法定耐用年数を超えてくるものもあるが、施設・設備の劣化や変状の有無、程度の把握を目的とした定期的な点検調査をし、状態に応じて補修・修繕を行い、長寿命化を図ります。

(1) 施設・設備

(単位：年)

工 種		構造	更新基準の 初期設定値 (法定耐用年数)	実使用年数の 設定値 (厚生労働省)	市独自の 設定値
建 築		RC 造	50	65 ～ 75	70
土 木	配 水 池	RC 造	60	65 ～ 90	60
		PC 造	60		80
		SUS 造	45		注 1 80
	さ く 井		10	—	注 2 60
電 気	受変電・配電設備		20	20 ～ 40	20
	非常用電源設備		15	15 ～ 40	20
機 械	滅 菌 設 備		10	15 ～ 25	10
	ポ ン プ 設 備	水中	15	20 ～ 30	注 3 15
	緊 急 遮 断 弁		30	—	30
	減 圧 弁		30	—	30
計 装	計 装 設 備		10	10 ～ 25	15
	残 留 塩 素 計		10		10
	監 視 制 御 設 備		10	15 ～ 23	15

注 1：消毒用塩素ガスが停滞しやすい気層部には、耐食性の高いステンレス材を使用した場合に限る。

注 2：設置後既に 40 年以上経過している施設が存在するが、本市の地下水はアルカリ性を呈することから長寿命化が期待される。

注 3：水中ポンプは、1 水源に 1 台しか設置できず、かつ、更新は長期間を必要とするため、法定耐用年数を引用する。

(2) 管路

(単位：年)

管 種		更新基準の 初期設定値 (法定耐用年数)	実使用年数の 設定値	市独自の 設定値
ダクタイル鋳鉄管	耐震管	40	60 ～ 80	80
ダクタイル鋳鉄管	K 形			60
ダクタイル鋳鉄管	A 形			40 ～ 60
普 通 鋳 鉄 管			40 ～ 50	40
鋼 管	溶接		40 ～ 70	60
硬質塩化ビニル管	TS		40 ～ 60	40
ポリエチレン管	HPE		40 ～ 60	40 ～ 60

(3) 施設の見通し（対策後）

施設・設備の長寿命化、または施設の統廃合により、更新施設及び更新時期は以下のとおりとなります。未対策の場合に比べ一定期間中にかかる更新費用を抑制することが出来ます。（基準年度は平成30年度としています。）

①取水施設

： 更新基準以内																	： 更新基準越え																
施設名	種別	築造年	年 度														経過 年数	更新 基準															
			S50	S60		H 1 S64	H10		H20		H30 R1		R10		R20				R30		R40												
谷倉 1 号	深井戸	平成10年																		20	60												
谷倉 2 号	深井戸	平成19年																		11	60												
谷倉 3 号	深井戸	平成23年																		7	60												
下吉田 2 号	深井戸	昭和50年																		43	40												
西吉田	深井戸	平成04年																		26	60												
西吉田第 2	深井戸	平成24年																		6	60												
熊穴1-1	深井戸	昭和46年																		47	60												
熊穴1-2	深井戸	昭和51年																		42	60												
熊穴1-3	深井戸	昭和61年																		32	60												
泉瑞	湧 水	昭和10年																		83	40												
新屋 1 号	深井戸	昭和58年																		35	60												
新屋 2 号	深井戸	平成08年																		22	60												
鐘山第2-1	深井戸	平成25年																		5	60												
鐘山第2-2	深井戸	平成28年																		2	60												
鐘山第2-3	深井戸	平成28年																		2	60												
上宿	深井戸	平成01年																		29	60												
下宿	深井戸	昭和56年																		37	60												
下宿第2	深井戸	平成29年																		1	60												
大明見 第 1	深井戸	平成18年																		12	60												
大明見 第 2	深井戸	平成18年																		12	60												
新田	深井戸	昭和58年																		35	40												
桑平	深井戸	昭和57年																		36	60												
愛染	深井戸	昭和52年																		41	40												
上暮地	深井戸	昭和47年																		46	40												
白糸	深井戸	昭和58年																		35	60												

※耐震性が認められない場合、更新基準は法定耐用年数とする。
※赤字は更新基準超えを示す。

②配水施設（管路を除く）

				： 更新基準以内												： 更新基準越え												経過 年数	更新 基準
施設名	構 造	容 量 (m ³)	築造年	年 度																									
				S50				S60		H 1 S64		H10		H20		H30 R1		R10		R20		R30		R40					
谷倉 1 号	PC	1,020	平成09年																					21	80				
谷倉 2 号	PC	1,020	平成23年																					7	80				
下吉田 2 号	PC	1,020	昭和45年																					48	60				
西吉田	PC	2,050	平成04年																					26	80				
熊穴	PC	1,178	昭和55年																					38	80				
新屋 1 号	PC	1,178	昭和59年																					34	80				
鐘山第 2	SUS	3,130	平成28年																					2	80				
上宿	PC	1,100	平成01年																					29	80				
下宿	PC	1,178	昭和58年																					35	80				
大明見	PC	1,580	平成18年																					12	80				
新田	RC	150	昭和52年																					41	60				
桑平	SUS	200	平成16年																					14	80				
愛染	PC	1,178	昭和52年																					41	60				
上暮地	PC	1,425	昭和46年																					47	60				
白糸	PC	513	昭和62年																					31	80				

※耐震性が認められない場合、更新基準は法定耐用年数とする。
※赤字は更新基準超えを示す。

5.5 経営の健全化

1) 職員数の適正化

本市水道事業では、事業の効率化により職員数の適正化に努めてまいりました。今後は、民間委託等への取組みと合わせ、職員数の適正化に努めてまいります。

2) 民間委託への取組み

昨今では、検針業務、滞納整理業務の個別委託に加え、水道施設管理を目的とした第三者委託の必要性が高まっています。

このため、施設整備の進捗にあわせて、必要に応じて第三者委託・PFI等を検討していきます。

3) 広域化の推進

現在、県が主導する広域連携等に関する検討会議に参加し、その必要性について検討中です。この中で、水道料金徴収業務の広域化について、その具現化に努めます。その他、管理の一体化、施設の共同化等について下記事項の検討に努めます。

形態		運営状況
事業統合		・経営主体も事業も一つに統合された形態 ・施設が一体的に運用されている形態は、水道法改正（H13）以前の水道広域化の概念
経営の一体化		・経営主体が一つだが、認可上事業は別の形態、県営用水供給事業で複数の事業を運営している場合等で料金は異なる
業務の共同化	管理の一体化	・維持管理の共同実施、共同委託（第三者委託、その他） ・総務系の事務処理などの共同実施、共同委託
	施設の共同化	・共用施設（取水場、浄水場、水質試験センターなど）の保有 ・緊急時連絡管の接続、災害時の応援協定（ソフト的な施策）など

出典「水道広域化検討の手引き：（社）日本水道協会」

4) 職員の人材育成

官民間問わず熟練技術者の退職による減少が見込まれるなか、次の技術者への技術継承として技術研修会を実施し、技術力の向上に努めます。

その他、日本水道協会や県が主催・幹旋する水道事業全般の講習会及び研修会には、積極的に参加します。

5) 企業債への依存度抑制

今後の更新投資に必要な財源の構成は、国庫補助金、繰入金、負担金、企業債、自己資金となります。国庫補助金は対象となる補助事業費に対し、採択基準に基づき額を決定し、繰入金は消火栓等の基準内繰入額、そして残りの投資額を自己資金や企業債にて賄うこととなります。

このうち企業債は、地方公営企業が建設改良費等必要とする資金を国などの外部から調達する債務ではありますが、近年全国の残高水準は減少傾向にあります。

しかし、本市水道事業では企業債への依存度が高く、企業債残高対給水収益比率は 583.21%と類似事業体の約 1.58 倍の水準にあり、また残高水準は年々増加傾向にあります。

人口減少による収益悪化が見込まれる中では、将来に負担を先送りせず、世代間の負担を公平にすることが重要であることから、企業債残高に対する目標を立てたうえでの財源計画が必要となります。

このため、今後も施設更新等において多額の費用が必要となることから、発行額を急激に抑えることはできませんが、民間資金の活用、償還期間の圧縮による金利の低減等を行ったうえで長期財政収支計画と照らし合わせ無理のない返済計画を実施し、企業債残高の圧縮に努めます。

6) 適正な自己資金の確保

自己資金は、減価償却費や料金収入による利益等がその主な原資となりますが、今後の事業計画を考慮した中で適正な利益の確保のために、状況に応じて適正料金への見直しが必要となります。

「地方公営企業法及び地方公共団体の財政の健全化に関する法律（公営企業に係る部分）の施行に関する取扱いについて」では、料金についてはその公正妥当性及び地方公営企業の健全な運営の確保が求められており、また事業報酬(利益)については、適正な率で含ませることが適当であると示されています。

このため、財政収支計画上適正な利益の確保が見込めない場合には、効率的な事業運営が条件となりますが、料金の改定を行います。

第一章地方公営企業法の施行に関する取扱いについて

(昭和 27 年 9 月 29 日自乙発第 245 号)

第三節財務に関する事項

四料金

地方公営企業の給付について、地方公共団体は料金を徴収することができるものである（法第 21 条第 1 項）が、当該料金は公正妥当なものでなければならず、かつ、能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし地方公営企業の健全な運営を確保することができるものでなければならないものであること（法第 21 条第 2 項）。この場合の原価は、営業費、支払利息等経営に要する費用であって、いわゆる資金収支上の不足額をそのまま料金原価に含めることは適当でないこと。また、地方公営企業が健全な経営を確保する上で必要な資金を内部に留保するため、料金には、適正な率の事業報酬を含ませることが適当であること。

なお、地方公営企業の料金には、地方自治法第 225 条の使用料に該当するものがあるが、使用料に該当する料金に関する事項は条例で定めなければならないものであること（地方自治法第 228 条）。また料金の決定については、他の事業法等の法令の適用を排除しているものではないこと。

7) 施設跡地の有効活用

施設の効率化（集約化）により、今後は廃止施設跡地の有効活用の検討が必要となります。

8) 国庫補助制度の活用

社会情勢の変化、少子高齢化等に伴う水需要の減少が今後も予想される中、必要事業の推進に向けた財源の確保が今後の課題となります。

国では生活基盤施設耐震化等交付金を設けていることから、こうした制度の活用を積極的に行う必要があると考えられます。

現在、本市において採択の可能と思われる補助対象メニューは以下のとおりです。

(1) 水道管路耐震化等推進事業費

水道管路緊急改善事業

国庫補助対象施設	布設後 40 年以上経過した鋳鉄管、石綿管、鉛管、コンクリート管、塩化ビニル管、ダクタイル鋳鉄管であって、基幹管路（導水管、送水管、配水本管）に布設されている管路の更新事業であること。 ただし、塩化ビニル管及びダクタイル鋳鉄管については、耐震性の低い継手を有するものに限る。
補助率	1/3
採択基準	次のいずれかに該当する事業であること。 (1) 1 ヶ月に 10m³ 使用した場合の家庭用水道料金が、毎年度別途通知する平均料金よりも高く、給水収益に占める企業債残高（企業債残高/給水収益）が、毎年度別途通知する値よりも高い上水道事業者であること。 (2) (1) に該当しない上水道事業者であり、1 ヶ月に 10m³ 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よりも高く、有収密度が毎年度別途通知する平均値よりも低い上水道事業者であること。 (3) (1) に該当しない上水道事業者であり、給水収益に占める企業債残高（企業債残高/給水収益）が、毎年度別途通知する値よりも高く、料金回収率が 100% 以上の上水道事業者であること。 (4) 水道用水供給事業者であること。 ただし、公共施設運営権事業（コンセッション）導入のために実施する事業について、(1) から (4) の条件は付さない。 また、交付額は 5 億円を上限とする。

交付基準：令和元年度現在

1 ヶ月に 10m³ 使用した場合の家庭用水道料金：1,543 円

給水収益に占める企業債残高：300%

有収密度：1.90%

富士吉田市：令和元年度現在

1 ヶ月に 10m³ 使用した場合の家庭用水道料金：780.0 円

給水収益に占める企業債残高：583.21%

有収密度：2.72%

料金回収率：117.74%

第6章 投資計画

6.1 事業内容

1) 投資計画

事業内容は、今後10数年程度を目安に事業が進められる「北富士演習場周辺水道設置助成事業」の鐘山第1、第2配水区に関する事業と、併行して行う予定の一般水道施設整備事業を計上します。

事業名	数量	金額（千円）
北富士演習場周辺水道助成事業	1式	2,519,850
新屋配水場2号配水池築造工事	1式	338,364
新屋第3、4水源建設工事	1式	11,196
新屋第2配水場建設工事	1式	469,000
防衛関係(8条)配水管布設工事	1式	1,241,290
経年管更新工事	1式	460,000
一般水道施設整備事業	1式	2,766,464
下宿配水場取水施設建設工事	1式	65,009
上宿配水場取水施設建設工事	1式	208,000
熊穴配水場取水・ポンプ施設建設工事	1式	240,000
配水管工事	1式	61,968
経年管更新工事	1式	1,310,477
老朽施設更新工事	1式	881,010
本工事費計	1式	5,286,314
調査・設計費	1式	165,954
合計		5,452,268
消費税	10%	545,227
総事業費		5,997,495

2) 年次別事業計画

施設の耐震化、長寿命化等を具現化した総事業費は、今後10年間で約60億円となります。

単位：千円

事業名	備考	数量	事業費計	令和2年度	令和3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
				2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
新屋配水場2号配水池築造工事	P C造 V=700m ³	1式	338,364	338,364									
新屋第3、4水源建設工事	深井戸2箇所	1式	11,196	11,196									
新屋第2配水場建設工事	S U S造 V=2,200m ³	1式	469,000		187,600	281,400							
下宿配水場	深井戸1箇所	1式	65,009	65,009									
上宿配水場	深井戸1箇所	1式	208,000						20,000	188,000			
熊穴配水場	深井戸1箇所、ポンプ施設	1式	240,000				30,000	210,000					
老朽施設更新		1式	881,010	31,049	139,118	105,727	119,833	85,332	103,835	46,453	63,582	91,231	94,850
防衛関係(8条)配水管布設工事	DIP-GX φ100～φ300 L=23,280m	1式	1,241,290	124,910	91,520	141,750	132,850	125,000	134,160	139,300	123,350	123,200	105,250
配水管工事		1式	61,968	16,968	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
経年管更新工事 防衛関係(9条)及び市単	DIP-GX φ100～φ250 L=27,660m	1式	1,770,477	166,337	131,880	126,580	124,370	187,900	204,220	205,650	203,730	210,810	209,000
本工事費計			5,286,314	753,833	555,118	660,457	412,053	613,232	467,215	584,403	395,662	430,241	414,100
調査・設計費		1式	165,954		13,188	13,184	12,705	20,653	21,195	20,627	20,661	21,499	22,242
合計			5,452,268	753,833	568,306	673,641	424,758	633,885	488,410	605,030	416,323	451,740	436,342
消費税相当額			545,227	75,383	56,831	67,364	42,476	63,389	48,841	60,503	41,632	45,174	43,634
総事業費			5,997,495	829,216	625,137	741,005	467,234	697,274	537,251	665,533	457,955	496,914	479,976

第7章 財政収支計画

7.1 財政シミュレーション

1) シミュレーション条件

(1) 収益的収支は税抜き、資本的収支は税込み金額とします。

(2) 算定期間は令和 42 年度（2060）までの 41 年間とします。

（本市人口ビジョンにおける試算年度による）

(3) ケース設定は、①料金据置の場合、②料金改定を行った場合とします。

(4) 料金収入は、供給単価（平成 30 年度実績）×有収水量とします。

(5) 料金改定時の料金収入は、前年度供給単価×改定率×年間有収水量により料金収入を算出します。

(6) 各指標の目標値は以下のとおりです。

①経常収支比率：100%以上

②料金回収率：100%以上

③累積欠損金比率：0%

④企業債残高対給水収益比率：580%以下

（類似事業体の平成 30 年度平均値は 370.12%ですが、急激な料金改定率の上昇を避けるため現状維持とします。）

(7) 各年度の目標資金残高は、当年度の事業運営費（減価償却費、資産減耗費を除く）に、災害時に必要な資金として※1 億 5 千万円加算するものとします。

※本市水道施設の被害想定と、災害時に想定される国の財政支援の試算結果をもとに算定した災害準備金。

(8) その他、各勘定項目の設定根拠は以下のとおりです。

予算科目			説明
営業収益	給水収益 その他営業収益	水道料金 他会計負担金 材料売却益 手数料 雑収益	H30年度供給単価×有収水量（水需要予測による） 予算計上を継続 予算計上を継続 過去5年間の平均値を継続 予算計上を継続
営業外収益	受取利息 他会計補助金 長期前受金戻入 雑収益	預金利息 不用品売却益 その他雑収益	予算計上を継続 簡水企業債利息、剣丸尾関係企業債利息、さらに毎年児童手当分42万円見込む 既存分はシステムによる 新規分は、4条収入の繰入金、他会計負担金等を収益化 過去5年間の平均値を継続 過去5年間の平均値を継続 特に見込まない
特別利益			
営業費用	原水及び浄水費 配水及び給水費 受託工事費 総係費 減価償却費 資産減耗費 その他営業費用	人件費 事務費 動力費 薬品費 修繕費 委託費 賃借料 減価償却費 固定資産除却費 棚卸資産減耗費 材料売却原価	予算計上を継続 なお、総係費においては3.5人分追加 予算計上を継続 H30年度の有収水量1m3当たりの費用×総配水量 ただし、R16年度より新鐘山水源をフル稼働とし、費用増額を見込む H30年度の有収水量1m3当たりの費用×総配水量 予算計上を継続 ただし配水及び給水費及び受託工事費は過去5年間の平均値を継続 過去5年間の平均値を継続 予算計上を継続 ただし原水浄水費においては、R6年度以降鐘山関連用地取得により170万円減額とする 既存分はシステムによる 新規分は各資産の法定耐用年数により算出 管路更新を見込み1,000万円とする 予算計上を継続 予算計上を継続
営業外費用	支払利息 雑支出	企業債利息 不用品売却原価 その他雑支出	既存分は償還計画により、新規分は別途計算による 利息は過去40年間の財政融資資金貸付金利を5年平均で採用 営業外収益不用品売却益と同額とする 予算計上を継続 特に見込まない
特別損出			
資本的収支			
予算科目			説明
企業債 負担金		新設加入金 一般会計工事負担金 下水道会計工事負担金 その他工事負担金	事業費確定後資金残高及び各指標値勘案のうえ発行額決定 過去5年間の平均値を採用 防衛8条補助事業費×1/4に消火栓に係る繰入金700万円見込む 過去5年間の平均値を継続 過去5年間の平均値を継続
出資金 補助金			簡水償還元金＋剣丸尾事業費に係る償還元金見込む 8条補助金：事業計画による R17年度以降は補助対象事業を5,500万円とし、その分の補助金を見込む 9条交付金：毎年5,000万円見込むが5年に1度3,000万円とする 特に見込まない
固定資産売却代金			
建設改良費	施設整備及び改良費	人件費 事務費 委託費 工事請負費 その他	予算計上を継続 予算計上を継続 ただし負担金は5万円とする 事業計画による 事業計画による 予算計上を継続 量水器費として80万円見込む 既存分は償還計画により、新規分は別途計算による 予算計上を継続
企業債償還金 予備費 その他	営業設備費		
物価変動			e-Stat（政府統計の総合窓口）による消費者物価指数時系列データの <u>年度平均</u> 甲府市：平成27年度＝99.9（平成27年＝100） 平成27年度 99.9(100.0) 平成28年度 99.7(99.6) 平成29年度 100.3(99.9) 平成30年度 101.6(101.4) 上昇傾向が示されているため、令和6年度までの5年間1.3%の物価変動を考慮 対象経費 原水及び浄水費、配水及び給水費、受託工事費、総係費 施設整備及び改良費のうちの人件費、事務費

7.2 財政シミュレーション結果

1) 長期財政シミュレーション結果 ケースー① 料金据置

単位：千円

年度	令和元年度 2019	令和2年度 2020	令和3年度 2021	令和4年度 2022	令和5年度 2023	令和6年度 2024	令和7年度 2025	令和8年度 2026	令和9年度 2027	令和10年度 2028	令和11年度 2029	令和12年度 2030	令和13年度 2031	令和14年度 2032	令和15年度 2033
料金改定率															
営業収益	577,359	573,143	569,471	564,431	562,467	556,659	553,243	551,364	551,193	548,203	546,324	544,531	544,360	541,029	539,235
営業費用	633,043	614,003	643,434	651,488	672,063	676,837	683,326	690,778	708,474	710,150	705,218	706,879	700,845	714,723	728,683
支払利息	58,609	52,813	50,713	47,843	45,400	43,235	46,725	47,883	51,255	51,767	52,718	54,423	58,840	66,807	75,428
経常利益（当年度純利益）	31,098	55,889	35,581	31,398	18,747	10,171	4,626	-1,672	-21,485	-35,016	-31,171	-33,851	-30,193	-52,824	-80,514
企業債	297,000	345,000	188,000	182,000	156,000	380,000	229,000	351,000	174,000	193,000	193,000	326,000	500,000	533,000	323,000
負担金、出資金	145,192	197,128	139,300	182,219	96,214	94,055	96,950	98,655	94,102	94,245	89,106	92,020	93,294	95,011	91,204
補助金	162,286	331,739	215,761	281,271	128,922	124,262	129,700	132,751	103,282	123,193	112,536	106,866	108,826	92,091	104,254
建設改良費	757,099	871,649	668,068	784,440	511,180	741,737	581,714	709,996	502,418	541,377	524,439	632,037	848,113	848,836	588,131
企業債償還元金	177,056	175,828	176,645	173,128	165,646	161,989	160,984	164,411	159,737	157,992	153,454	156,813	157,366	161,190	161,297
資金残高	501,236	634,328	632,292	616,892	612,642	616,322	621,248	629,370	620,096	611,427	605,449	626,405	621,953	621,851	645,714
資金残高目標額	643,558	616,995	618,327	613,234	605,654	599,916	601,687	606,152	603,990	602,039	598,334	602,590	608,066	618,783	627,336
企業債残高	3,362,929	3,532,101	3,543,456	3,552,328	3,542,682	3,760,693	3,828,709	4,015,298	4,029,561	4,064,569	4,104,115	4,273,302	4,615,936	4,987,746	5,149,449
経常収支比率(%)	104.48%	108.35%	105.10%	104.47%	102.60%	101.41%	100.63%	99.77%	97.18%	95.42%	95.90%	95.57%	96.04%	93.27%	90.02%
料金回収率(%)	100.34%	105.13%	101.23%	100.48%	98.19%	96.67%	94.93%	93.88%	90.70%	88.61%	89.18%	88.77%	89.37%	85.99%	82.19%
企業債残高対給水収益比率(%)	608.53%	644.15%	650.58%	658.30%	658.91%	707.10%	724.54%	762.56%	765.52%	776.58%	786.96%	822.23%	888.45%	966.21%	1001.01%
供給単価（円/m³）	85.06	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41
給水原価（円/m³）	84.77	81.24	84.37	85.00	86.98	88.35	89.97	90.98	94.17	96.39	95.77	96.21	95.57	99.33	103.92
資金残高判定	out	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok

年度	令和16年度 2034	令和17年度 2035	令和18年度 2036	令和19年度 2037	令和20年度 2038	令和21年度 2039	令和22年度 2040	令和23年度 2041	令和24年度 2042	令和25年度 2043	令和26年度 2044	令和27年度 2045	令和28年度 2046	令和29年度 2047	令和30年度 2048
料金改定率															
営業収益	537,954	537,186	534,196	533,001	531,378	531,207	527,961	526,424	524,203	524,032	520,531	518,652	516,431	515,577	512,417
営業費用	731,161	728,587	722,784	722,468	717,534	715,360	705,574	709,623	710,467	715,562	721,416	722,402	723,072	719,827	719,438
支払利息	79,715	81,797	85,549	90,178	94,642	98,219	104,287	112,015	122,914	131,684	138,787	146,780	164,165	193,858	214,323
経常利益（当年度純利益）	-87,021	-86,414	-87,132	-94,603	-97,352	-99,842	-98,652	-110,541	-122,653	-136,616	-153,019	-165,680	-185,810	-212,339	-236,653
企業債	245,000	339,000	390,000	382,000	340,000	291,000	345,000	452,000	382,000	328,000	202,000	383,000	621,000	451,000	279,000
負担金、出資金	87,253	77,234	76,960	74,600	74,181	73,509	72,448	70,766	70,079	70,197	70,317	70,439	70,563	70,689	70,818
補助金	99,683	79,735	79,735	59,735	79,735	79,735	79,735	79,735	59,735	79,735	79,735	79,735	79,735	59,735	79,735
建設改良費	496,672	573,639	610,204	567,316	542,953	477,126	520,688	621,980	514,441	453,902	327,100	492,902	710,373	540,881	368,750
企業債償還元金	161,299	161,796	165,622	164,584	173,363	174,053	172,466	170,772	173,269	176,953	175,877	178,214	186,700	197,179	206,776
資金残高	653,232	654,062	661,561	675,193	672,103	674,566	683,065	696,761	704,579	719,071	713,879	727,027	752,320	703,141	624,003
資金残高目標額	639,352	641,790	649,357	652,234	665,039	669,293	673,169	679,522	691,947	704,319	709,776	719,828	745,761	785,282	814,746
企業債残高	5,233,150	5,410,354	5,634,732	5,852,148	6,018,785	6,135,732	6,308,266	6,589,494	6,798,225	6,949,272	6,975,395	7,180,181	7,614,481	7,868,302	7,940,526
経常収支比率(%)	89.31%	89.37%	89.26%	88.40%	88.06%	87.77%	87.86%	86.59%	85.33%	83.93%	82.27%	81.00%	79.12%	76.83%	74.73%
料金回収率(%)	81.34%	81.43%	81.28%	80.32%	79.94%	79.65%	79.72%	78.21%	76.70%	75.09%	73.16%	71.76%	69.63%	67.08%	64.79%
企業債残高対給水収益比率(%)	1019.82%	1055.94%	1106.18%	1151.57%	1188.15%	1211.65%	1253.75%	1313.66%	1361.30%	1392.02%	1407.12%	1453.95%	1548.86%	1603.27%	1628.47%
供給単価（円/m³）	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41
給水原価（円/m³）	105.00	104.89	105.08	106.34	106.84	107.23	107.14	109.20	111.36	113.74	116.74	119.03	122.66	127.32	131.83
資金残高判定	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	out	out

年度	令和31年度 2049	令和32年度 2050	令和33年度 2051	令和34年度 2052	令和35年度 2053	令和36年度 2054	令和37年度 2055	令和38年度 2056	令和39年度 2057	令和40年度 2058	令和41年度 2059	令和42年度 2060
料金改定率												
営業収益	510,196	508,659	507,463	503,961	502,424	499,947	499,007	496,445	494,651	492,431	492,175	489,014
営業費用	718,489	717,366	716,234	719,953	728,873	732,119	725,224	726,202	730,440	725,350	732,300	734,682
支払利息	225,481	235,538	253,411	272,207	291,382	305,777	324,016	333,198	349,746	363,868	395,366	424,309
経常利益（当年度純利益）	-248,735	-259,090	-276,652	-303,683	-333,426	-354,395	-365,844	-377,544	-399,264	-409,769	-449,782	-491,308
企業債	243,000	384,000	406,000	420,000	342,000	320,000	201,000	305,000	277,000	518,000	488,000	349,000
負担金、出資金	70,948	71,081	71,216	71,354	71,493	71,636	71,780	71,928	72,077	72,230	72,385	72,542
補助金	79,735	79,735	79,735	59,735	79,735	79,735	79,735	79,735	59,735	79,735	79,735	79,735
建設改良費	332,780	473,948	495,364	509,397	431,322	409,183	290,729	394,864	366,728	608,048	577,192	438,293
企業債償還元金	215,725	221,550	229,426	240,057	249,372	257,274	264,879	264,073	267,221	273,863	277,468	276,787
資金残高	519,482	410,581	276,887	94,455	-147,302	-374,568	-639,774	-906,593	-1,214,793	-1,505,739	-1,833,961	-2,205,859
資金残高目標額	834,606	850,115	876,243	904,542	932,787	954,645	980,330	988,714	1,007,697	1,028,023	1,063,094	1,090,881
企業債残高	7,967,801	8,130,251	8,306,825	8,486,768	8,579,396	8,642,122	8,578,243	8,619,170	8,628,949	8,873,086	9,083,618	9,155,831
経常収支比率(%)	73.73%	72.89%	71.55%	69.48%	67.41%	65.95%	65.23%	64.46%	63.13%	62.48%	60.21%	57.71%
料金回収率(%)	63.67%	62.76%	61.31%	59.11%	56.95%	55.44%	54.67%	53.82%	52.43%	51.71%	49.51%	47.27%
企業債残高対給水収益比率(%)	1641.54%	1680.33%	1721.08%	1771.21%	1796.31%	1818.87%	1809.01%	1827.51%	1836.57%	1897.50%	1943.59%	1972.38%
供給単価（円/m³）	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41	85.41
給水原価（円/m³）	134.14	136.10	139.31	144.50	149.98	154.06	156.24	158.71	162.91	165.17	172.50	180.70
資金残高判定	out	out	out	out	out	out	out	out	out	out	out	out

H30年度参考指標

給水人口 3万人以上5万人未満
経常収支比率(%)

110.66%

料金回収率(%)

100.42%

企業債残高対給水収益比率(%)

370.12%

指標目標値

経常収支比率(%)

100.00%

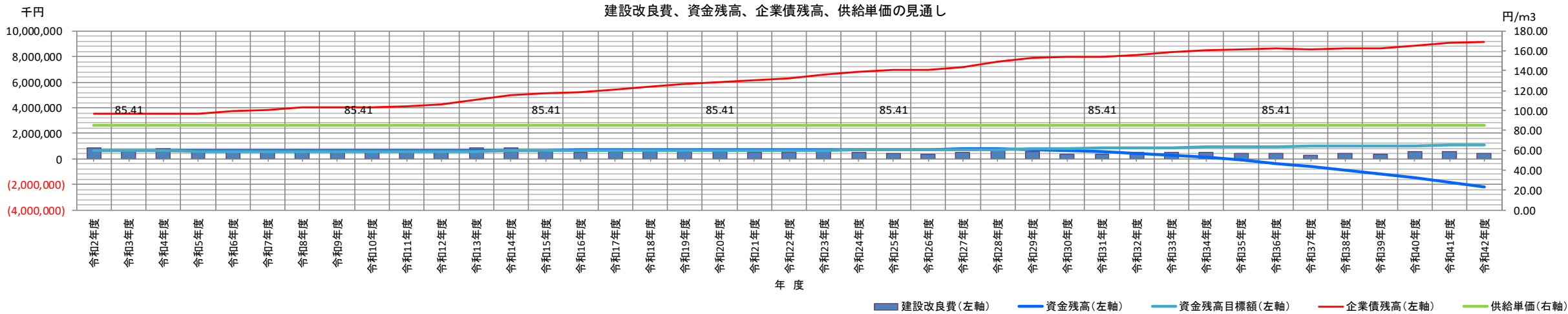
料金回収率(%)

100.00%

企業債残高対給水収益比率(%)

580.00%

建設改良費、資金残高、企業債残高、供給単価の見通し



2) 長期財政シミュレーション結果 ケース② 料金改定

単位：千円

年度	令和元年度 2019	令和2年度 2020	令和3年度 2021	令和4年度 2022	令和5年度 2023	令和6年度 2024	令和7年度 2025	令和8年度 2026	令和9年度 2027	令和10年度 2028	令和11年度 2029	令和12年度 2030	令和13年度 2031	令和14年度 2032	令和15年度 2033
料金改定率				11.0%					11.0%					5.0%	
営業収益	577,359	573,143	569,471	623,821	621,640	615,193	611,400	609,315	673,405	669,722	667,406	665,196	664,986	692,673	690,353
営業費用	633,043	614,003	643,434	651,488	672,063	676,837	683,326	690,778	708,474	710,150	705,218	706,879	700,845	714,723	728,683
支払利息	58,609	52,813	50,713	47,843	44,960	42,243	44,735	44,826	46,805	45,514	44,157	43,090	44,448	49,546	55,352
経常利益（当年度純利益）	31,098	55,889	35,581	90,788	78,360	69,697	64,773	59,336	105,177	92,756	98,472	98,147	104,825	116,081	90,680
企業債	297,000	345,000	188,000	127,000	87,000	322,000	167,000	270,000	69,000	58,000	57,000	175,000	357,000	391,000	92,000
負担金、出資金	145,192	197,128	139,300	182,219	96,214	94,055	96,950	98,655	94,102	94,245	89,106	92,020	93,294	95,011	91,204
補助金	162,286	331,739	215,761	281,271	128,922	124,262	129,700	132,751	103,282	123,193	112,536	106,866	108,826	92,091	104,254
建設改良費	757,099	871,649	668,068	784,440	511,180	741,737	581,714	709,996	502,418	541,377	524,439	632,037	848,113	848,836	588,131
企業債償還元金	177,056	175,828	176,645	173,128	165,646	161,989	160,984	164,411	159,737	156,625	150,359	152,474	151,675	153,727	151,523
資金残高	501,236	634,328	632,292	621,282	607,645	612,851	615,924	604,054	616,442	601,912	592,672	598,965	592,222	626,488	600,319
資金残高目標額	643,558	616,995	618,327	613,234	605,214	598,924	599,697	603,095	599,540	594,419	586,678	586,918	587,983	594,059	597,486
企業債残高	3,362,929	3,532,101	3,543,456	3,497,328	3,418,682	3,578,693	3,584,709	3,690,298	3,599,561	3,500,936	3,407,577	3,430,103	3,635,428	3,872,701	3,813,178
経常収支比率(%)	104.48%	108.35%	105.10%	112.93%	110.89%	109.65%	108.86%	108.04%	113.87%	112.23%	113.09%	113.04%	114.01%	115.13%	111.52%
料金回収率(%)	100.34%	105.13%	101.23%	111.54%	109.09%	107.51%	105.76%	104.79%	112.63%	110.35%	111.52%	111.54%	112.92%	114.54%	109.85%
企業債残高対給水収益比率(%)	608.53%	644.15%	650.58%	583.85%	572.81%	606.17%	611.11%	631.36%	554.98%	542.86%	530.28%	535.63%	567.88%	579.87%	572.94%
供給単価（円/㎡）	85.06	85.41	85.41	94.81	94.81	94.81	94.81	94.81	105.24	105.24	105.24	105.24	105.24	110.50	110.50
給水原価（円/㎡）	84.77	81.24	84.37	85.00	86.91	88.19	89.65	90.48	93.44	95.37	94.37	94.35	93.20	96.47	100.59
資金残高判定	out	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok

年度	令和16年度 2034	令和17年度 2035	令和18年度 2036	令和19年度 2037	令和20年度 2038	令和21年度 2039	令和22年度 2040	令和23年度 2041	令和24年度 2042	令和25年度 2043	令和26年度 2044	令和27年度 2045	令和28年度 2046	令和29年度 2047	令和30年度 2048
料金改定率				5.0%											
営業収益	688,695	687,701	683,833	715,190	712,985	712,753	708,344	706,255	703,238	703,006	698,249	695,696	692,680	691,519	687,226
営業費用	731,161	728,587	722,784	722,468	717,534	715,360	705,574	709,623	710,467	715,562	721,416	722,402	723,072	719,827	719,438
支払利息	55,032	53,914	54,439	55,655	55,779	55,734	54,880	54,937	57,894	58,700	57,034	55,431	53,834	60,329	65,676
経常利益（当年度純利益）	88,403	91,984	93,615	122,109	123,118	124,189	131,138	126,368	121,402	115,342	106,452	102,713	100,770	97,132	86,803
企業債	56,000	145,000	182,000	119,000	113,000	38,000	64,000	159,000	85,000	0	0	0	155,000	135,000	0
負担金、出資金	87,253	77,234	76,960	74,600	74,181	73,509	72,448	70,766	70,079	70,197	70,317	70,439	70,563	70,689	70,818
補助金	99,683	79,735	79,735	59,735	79,735	79,735	79,735	79,735	59,735	79,735	79,735	79,735	79,735	59,735	79,735
建設改良費	496,672	573,639	610,204	567,316	542,953	477,126	520,688	621,980	514,441	453,902	327,100	492,902	710,373	540,881	368,750
企業債償還元金	148,549	146,170	146,767	142,591	148,187	143,873	137,822	131,478	128,951	126,381	119,679	116,803	119,460	123,751	126,918
資金残高	607,011	607,865	606,966	596,303	611,859	615,533	607,466	604,365	603,556	592,578	701,055	661,007	574,120	591,840	637,016
資金残高目標額	601,919	598,281	599,392	595,718	601,000	596,628	589,118	583,150	582,609	580,763	571,825	567,068	568,190	578,325	586,241
企業債残高	3,720,629	3,719,459	3,754,692	3,731,101	3,695,914	3,590,041	3,516,219	3,543,741	3,499,790	3,373,409	3,253,730	3,136,927	3,172,467	3,183,716	3,056,798
経常収支比率(%)	111.20%	111.71%	112.00%	115.64%	115.86%	116.05%	117.18%	116.47%	115.74%	114.84%	113.63%	113.16%	112.92%	112.41%	111.02%
料金回収率(%)	109.53%	110.24%	110.65%	115.41%	115.71%	115.96%	117.50%	116.62%	115.75%	114.60%	113.02%	112.40%	112.12%	111.48%	109.68%
企業債残高対給水収益比率(%)	560.43%	561.10%	569.74%	540.44%	537.06%	521.85%	514.42%	520.03%	515.87%	497.41%	483.15%	467.58%	475.01%	477.53%	461.46%
供給単価（円/㎡）	110.50	110.50	110.50	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03
給水原価（円/㎡）	100.89	100.24	99.86	100.54	100.28	100.06	98.75	99.49	100.24	101.25	102.66	103.23	103.49	104.08	105.79
資金残高判定	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok	ok

年度	令和31年度 2049	令和32年度 2050	令和33年度 2051	令和34年度 2052	令和35年度 2053	令和36年度 2054	令和37年度 2055	令和38年度 2056	令和39年度 2057	令和40年度 2058	令和41年度 2059	令和42年度 2060
料金改定率												
営業収益	684,209	682,121	680,497	675,739	673,651	670,286	669,010	665,529	663,092	660,075	659,727	655,434
営業費用	718,489	717,366	716,234	719,953	728,873	732,119	725,224	726,202	730,440	725,350	732,300	734,682
支払利息	63,850	61,986	60,093	59,283	63,190	64,901	62,701	60,468	58,258	56,018	61,297	69,713
経常利益（当年度純利益）	86,909	87,924	89,700	81,019	65,993	56,820	65,474	64,270	60,665	65,725	51,839	29,708
企業債	0	0	20,000	105,000	68,000	0	0	0	0	103,000	146,000	34,000
負担金、出資金	70,948	71,081	71,216	71,354	71,493	71,636	71,780	71,928	72,077	72,230	72,385	72,542
補助金	79,735	79,735	79,735	59,735	79,735	79,735	79,735	79,735	59,735	79,735	79,735	79,735
建設改良費	332,780	473,948	495,364	509,397	431,322	409,183	290,729	394,864	366,728	608,048	577,192	438,293
企業債償還元金	128,746	130,608	132,500	136,027	139,465	141,627	143,826	136,056	131,892	131,558	128,250	120,848
資金残高	712,118	657,173	600,757	592,057	626,326	605,922	692,087	690,099	700,157	612,010	592,627	582,684
資金残高目標額	585,996	585,621	585,999	587,588	594,688	598,122	597,962	587,967	580,880	577,868	579,807	580,346
企業債残高	2,928,052	2,797,444	2,684,944	2,653,917	2,582,452	2,440,825	2,296,999	2,160,943	2,029,051	2,000,493	2,018,243	1,931,395
経常収支比率(%)	111.07%	111.24%	111.51%	110.36%	108.30%	107.10%	108.28%	108.14%	107.66%	108.38%	106.51%	103.68%
料金回収率(%)	109.77%	110.01%	110.40%	108.91%	106.27%	104.76%	106.28%	106.14%	105.56%	106.51%	104.11%	100.49%
企業債残高対給水収益比率(%)	444.05%	425.59%	409.49%	407.71%	398.01%	378.14%	356.57%	337.27%	317.89%	314.91%	317.88%	306.27%
供給単価（円/㎡）	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03	116.03
給水原価（円/㎡）	105.70	105.47	105.10	106.54	109.18	110.76	109.17	109.32	109.92	108.94	111.45	115.46

H30年度参考指標

給水人口 3万人以上5万人未満

経常収支比率(%)

110.66%

料金回収率(%)

100.42%

企業債残高対給水収益比率(%)

370.12%

指標目標値

経常収支比率(%)

100.00%

料金回収率(%)

100.00%

企業債残高対給水収益比率(%)

580.00%

H30年度参考指標

給水人口 3万人以上5万人未満

経常収支比率(%)

110.66%

料金回収率(%)

100.42%

企業債残高対給水収益比率(%)

370.12%

指標目標値

経常収支比率(%)

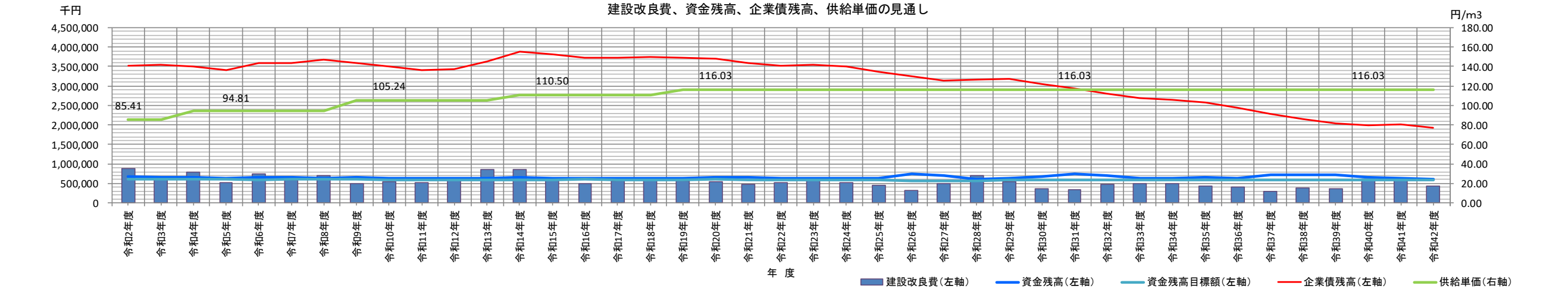
100.00%

料金回収率(%)

100.00%

企業債残高対給水収益比率(%)

580.00%



7.3 財政シミュレーションの考察

1) 財政シミュレーション結果

財政シミュレーションの結果、ケース①の条件では料金収入の減少に伴い令和 5 年度に料金回収率が、また令和 8 年度には経常収支比率がそれぞれ 100% を割り込んでしまいます。また、不足資金を企業債の増発によって賄っていることから年々企業債残高が増加し、令和 15 年度には対給水収益で 1000% を超えてしまいます。その他、資金残高が令和 35 年度に不足となることから、経営が困難な状況となります。

一方、ケース②では、検討最終年度にかけて各目標値を達成するために以下の年度に料金改定を行う結果となりました。

年度	料金改定率	供給単価
平成 31 年度実績		85.41 円
令和 4 年度	11.0%	94.81 円
令和 9 年度	11.0%	105.24 円
令和 14 年度	5.0%	110.50 円
令和 19 年度	5.0%	116.03 円

これにより、検討期間中の収益的収支は常に黒字が確保され、資金残高も目標額の確保が見込めます。その他、各指標値も目標値内に収まりますが、企業債残高は類似団体と比べまだ高い状況が続き、当該平均値を下回るのは令和 37 年度以降となる見込みであることから、償還期間の圧縮による金利の低減等より一層の企業債残高の抑制に努める必要があります。

以上より、全体的なシミュレーション結果としては妥当なものと考えられ、新たな料金改定率の設定も問題ないものと考えられます。

なお、料金改定の時期及び改定率は、最新の実績値に基づき再度検討を重ね、最終的に判断を行います。

ここまでの試算結果を踏まえた、経営戦略計画期間内の財政収支計画は次表のとおりとなります。

7.4 計画期間の財政収支計画

1) 収益的収支

単位：千円（税抜）

項 目			年 度		予 測							
					令和2年度 2020	令和3年度 2021	令和4年度 2022	令和5年度 2023	令和6年度 2024	令和7年度 2025	令和8年度 2026	令和9年度 2027
収益	水道業収益	給 水 収 益	548,332	544,660	599,010	596,829	590,382	586,589	584,504	648,594	644,911	642,595
		受託給水工事収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		そ の 他 営 業 収 益	5,093	5,093	5,093	5,093	5,093	5,093	5,093	5,093	5,093	5,093
		他 会 計 負 担 金	19,718	19,718	19,718	19,718	19,718	19,718	19,718	19,718	19,718	19,718
		計	573,143	569,471	623,821	621,640	615,193	611,400	609,315	673,405	669,722	667,406
	事業外収益	受 取 配 利 息 金	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
		繰 入 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		繰 越 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		受託工事収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		長期前受金戻入	147,928	158,785	164,991	172,604	172,617	176,101	180,471	182,080	173,913	175,847
		雑 収 益	727	727	727	727	727	727	727	727	727	727
		他 会 計 補 助 金	3,732	3,570	3,405	3,237	3,065	7,431	7,252	7,069	6,883	6,692
		そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		計	152,407	163,102	169,143	176,588	176,429	184,279	188,470	189,896	181,543	183,286
		特 別 利 益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	総 計			725,550	732,573	792,964	798,228	791,622	795,679	797,785	863,301	851,265
勘定業務費用	水道事業費用	原 水 及 び 浄 水 費	88,334	88,670	88,743	89,263	87,579	86,825	86,245	85,845	85,167	85,009
		配 水 及 び 給 水 費	47,355	47,953	48,560	49,174	49,797	49,797	49,797	49,797	49,797	49,797
		受託給水工事費	9,984	10,150	10,238	10,408	10,500	10,540	10,500	10,540	10,500	10,540
		総 係 費	92,577	94,092	94,618	95,659	96,712	96,712	97,212	96,712	96,712	96,712
		減 価 償 却 費	365,499	392,315	399,075	417,305	421,995	429,198	436,770	455,326	457,720	452,906
		資 産 減 耗 費	10,150	10,150	10,150	10,150	10,150	10,150	10,150	10,150	10,150	10,150
		そ の 他	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104
	計	614,003	643,434	651,488	672,063	676,837	683,326	690,778	708,474	710,150	705,218	
	営業外費用	支 払 利 息	52,813	50,713	47,843	44,960	42,243	44,735	44,826	46,805	45,514	44,157
		そ の 他	2,845	2,845	2,845	2,845	2,845	2,845	2,845	2,845	2,845	2,845
		計	55,658	53,558	50,688	47,805	45,088	47,580	47,671	49,650	48,359	47,002
	総 計			669,661	696,992	702,176	719,868	721,925	730,906	738,449	758,124	758,509
損 益			55,889	35,581	90,788	78,360	69,697	64,773	59,336	105,177	92,756	98,472

2) 資本的収支

単位：千円（税込）

年 度 項 目		予 測									
		令和2年度 2020	令和3年度 2021	令和4年度 2022	令和5年度 2023	令和6年度 2024	令和7年度 2025	令和8年度 2026	令和9年度 2027	令和10年度 2028	令和11年度 2029
収 入	企 業 債	345,000	188,000	127,000	87,000	322,000	167,000	270,000	69,000	58,000	57,000
	負 担 金	189,261	131,272	174,026	87,852	85,522	88,241	89,767	85,032	84,988	79,659
	出 資 金	7,867	8,028	8,193	8,362	8,533	8,709	8,888	9,070	9,257	9,447
	補 助 金	331,739	215,761	281,271	128,922	124,262	129,700	132,751	103,282	123,193	112,536
	固 定 資 産 売 却 代 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計		873,867	543,061	590,490	312,136	540,317	393,650	501,406	266,384	275,438	258,642
支 出	建 設 費	871,649	668,068	784,440	511,180	741,737	581,714	709,996	502,418	541,377	524,439
	企 業 債 償 還 金	175,828	176,645	173,128	165,646	161,989	160,984	164,411	159,737	156,625	150,359
	予 備 費	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	計	1,052,477	849,713	962,568	681,826	908,726	747,698	879,407	667,155	703,002	679,798
収支不足額		▲ 178,610	▲ 306,652	▲ 372,078	▲ 369,690	▲ 368,409	▲ 354,048	▲ 378,001	▲ 400,771	▲ 427,564	▲ 421,156
補 填 額	損益勘定留保資金	150,518	281,297	346,032	346,848	324,019	276,123	266,449	283,396	293,957	287,209
	減 債 積 立 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	建設改良積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	そ の 他	28,092	25,355	26,046	22,842	44,390	77,925	111,552	117,375	133,607	133,947
計		178,610	306,652	372,078	369,690	368,409	354,048	378,001	400,771	427,564	421,156

※資本的収支の不足額は、消費税資本的収支調整額及び損益勘定留保資金、各積立金にて補填される。

3) 企業債残高、資金残高

年 度 項 目		予 測									
		令和2年度 2020	令和3年度 2021	令和4年度 2022	令和5年度 2023	令和6年度 2024	令和7年度 2025	令和8年度 2026	令和9年度 2027	令和10年度 2028	令和11年度 2029
企 業 債 残 高		3,532,101	3,543,456	3,497,328	3,418,682	3,578,693	3,584,709	3,690,298	3,599,561	3,500,936	3,407,577
資 金 残 高		634,328	632,292	621,282	607,645	612,851	615,924	604,054	616,442	601,912	592,672

4) 各種指標

各指標値及び目標値は以下のとおりです。

(1) 経営の健全化

年 度 項 目	令和2年度 2020	令和3年度 2021	令和4年度 2022	令和5年度 2023	令和6年度 2024	令和7年度 2025	令和8年度 2026	令和9年度 2027	令和10年度 2028	令和11年度 2029
経常収支比率(%)	108.35	105.10	112.93	110.89	109.65	108.86	108.04	113.87	112.23	113.09
欠損金比率(%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
料金回収率(%)	105.13	101.23	111.54	109.09	107.51	105.76	104.79	112.63	110.35	111.52
企業債残高対給水収益比率(%)	644.15	650.58	583.85	572.81	606.17	611.11	631.36	554.98	542.86	530.28
供給単価(円)	85.41	85.41	94.81	94.81	94.81	94.81	94.81	105.24	105.24	105.24
給水原価(円)	81.24	84.37	85.00	86.91	88.19	89.65	90.48	93.44	95.37	94.37
有 収 率(%)	80.28	80.81	81.38	81.90	82.41	83.01	83.49	84.11	84.58	84.57

- (2) 目標値：経常収支比率 100%以上 (110.66%)
 料金回収率 100%以上 (100.42%)
 累積欠損金比率 0% (2.74%)
 企業債残高対給水収益比率 580%以下 (370.12%)
 ※ () 内は、類似団体 H30 年度平均値

(3) 施設の耐震性

年 度 項 目	令和 2 年度	令和 3 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
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029
管路耐震化率(基幹管路)	42.0%	43.0%	46.0%	49.0%	52.0%	53.0%	55.0%	58.0%	58.0%	59.0%

第8章 進捗管理

経営戦略では、令和11年度までの計画を設定していますが、多額の事業費を必要とします。また、人口減少に伴う水需要の減少もあり、計画期間中水道料金の見直しも必至の状況です。

このため、今後も本市水道事業の健全運営を持続するため、3～5年ごとに見直しを行っていきます。

