

# 御殿場市水道事業 経営戦略

計画期間

2020(令和2年度)～

2029(令和11年度)

2019年度(令和元年度)

御 殿 場 市

# 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 ..... 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 ..... 16
- 2.9 これまでの主な経営健全化の取り組み ..... 16

## 第3章 経営指標による評価

- 3.1 類似団体との比較 ..... 17
- 3.2 各指標の評価 ..... 19

## 第4章 将来の事業環境

- 4.1 給水人口の予測 ..... 31
- 4.2 計画配水量の推計 ..... 32
- 4.3 水需要予測結果 ..... 33
- 4.4 料金収入の見通し ..... 34
- 4.5 施設の見通し（未対策） ..... 35
- 4.6 組織の見通し ..... 36

## 第5章 経営戦略の基本方針

- 5.1 理想像と目標 ..... 37
- 5.2 経営指標における目標の設定 ..... 38
- 5.3 経営戦略の方向性 ..... 39
- 5.4 投資の効率化 ..... 40
- 5.5 経営の健全化 ..... 42

## 第6章 投資計画

6.1 事業の概要	45
6.2 施設の見通し（対策後）	47

## 第7章 財政収支計画

7.1 財政シミュレーション	48
7.2 財政シミュレーション結果	51
7.3 財政シミュレーションの考察	56
7.4 計画期間の財政収支計画	58

第8章 進捗管理	60
----------	----

巻末資料：用語説明

## 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。

本市水道事業では、平成25年度に御殿場市水道ビジョン、平成27年度にアセットマネジメント計画を策定し、鋭意効率的な事業の推進に努めてまいりました。

しかしながら、事業の全体計画である水道ビジョンの策定から6年目を向かえ、本格的な人口減少問題による新たな課題が山積する中で、本ビジョンに掲げる「安全」で「強靱」な水道を、「持続的」に提供できる水道事業を実現すべく、新たな計画の策定が求められています。

このため、本市水道事業におきましても、先に策定されたアセットマネジメント計画の見直しを行い、効率的な投資、財政計画の立案による「経営戦略」の策定を行うものとし、

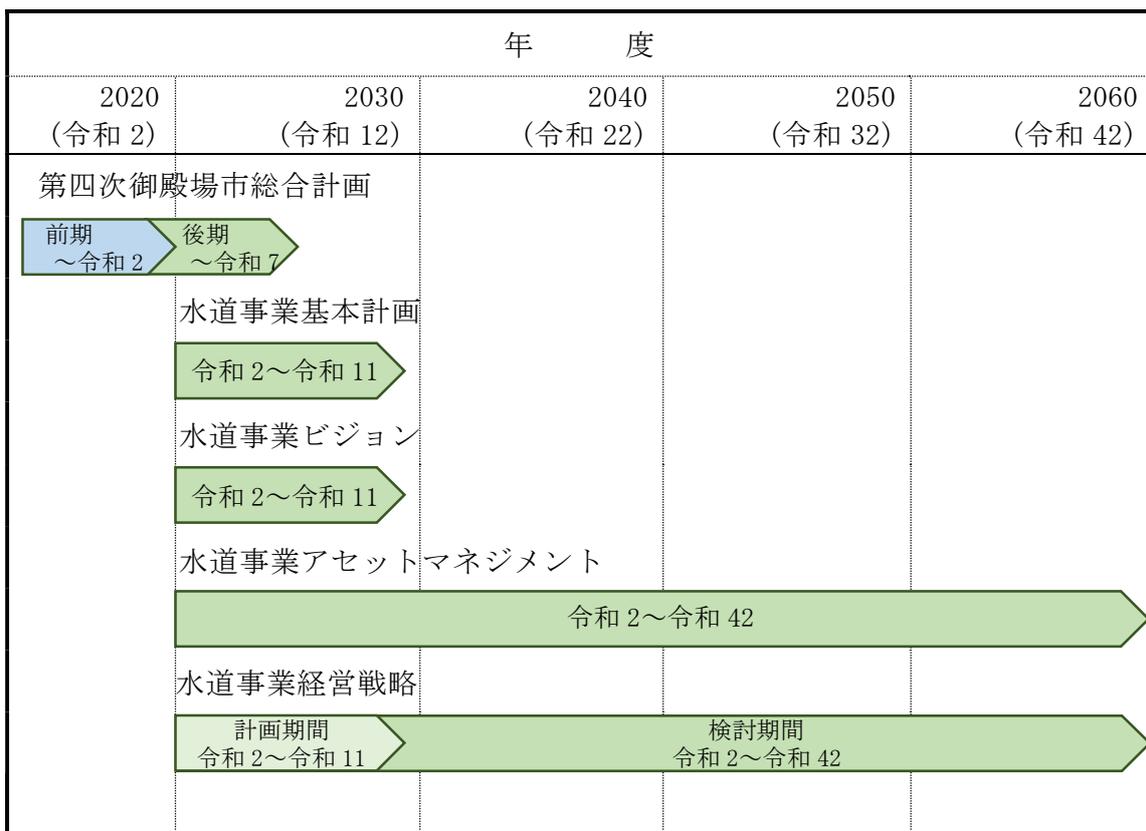
## 1.2 基本事項と計画期間

### 1) 基本事項

団 体 名： 静岡県御殿場市  
 事 業 名： 御殿場市水道事業  
 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29年9月10日	計画給水人口	86,200人
法適（全部・財務） ・非適の区分	法適用	現在給水人口	83,426人
		有収水量密度	1.37千m <sup>3</sup> /ha
水源	地下水 42施設（休止・予備の1施設含む）		
施設数	配水池 24施設	管路延長	502.87km
施設能力	42,500m <sup>3</sup> /日	施設利用率	74.90%

#### 2) 水道事業の経緯

本市の水道事業は、昭和29年9月10日に計画給水人口13,000人、計画一日最大配水量2,600m<sup>3</sup>/日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、9期にわたる拡張事業を行い、現在は、計画給水人口86,200人、計画一日最大配水量42,500m<sup>3</sup>/日として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
創設	昭和29年9月10日	昭和48年	13,000人	2,600m <sup>3</sup>
第1期拡張事業	昭和41年3月31日	昭和50年	25,000人	8,200m <sup>3</sup>
第2期拡張事業	昭和46年3月31日	昭和50年	44,000人	22,000m <sup>3</sup>
第3期拡張事業	昭和50年7月3日	昭和55年	52,500人	25,500m <sup>3</sup>
第4期拡張事業	昭和54年4月2日	昭和58年	60,000人	30,000m <sup>3</sup>
第5期拡張事業	昭和57年5月26日	平成3年	74,000人	39,000m <sup>3</sup>
第6期拡張事業	昭和63年5月12日	平成8年	80,000人	46,600m <sup>3</sup>
第7期拡張事業	平成8年3月29日	平成16年	84,000人	52,500m <sup>3</sup>
第8期経営変更事業	平成18年3月31日	平成27年	86,000人	45,000m <sup>3</sup>
第9期経営変更事業	平成24年3月26日	平成33年	86,200人	42,500m <sup>3</sup>

## 2.2 水道事業の計画値と現況値

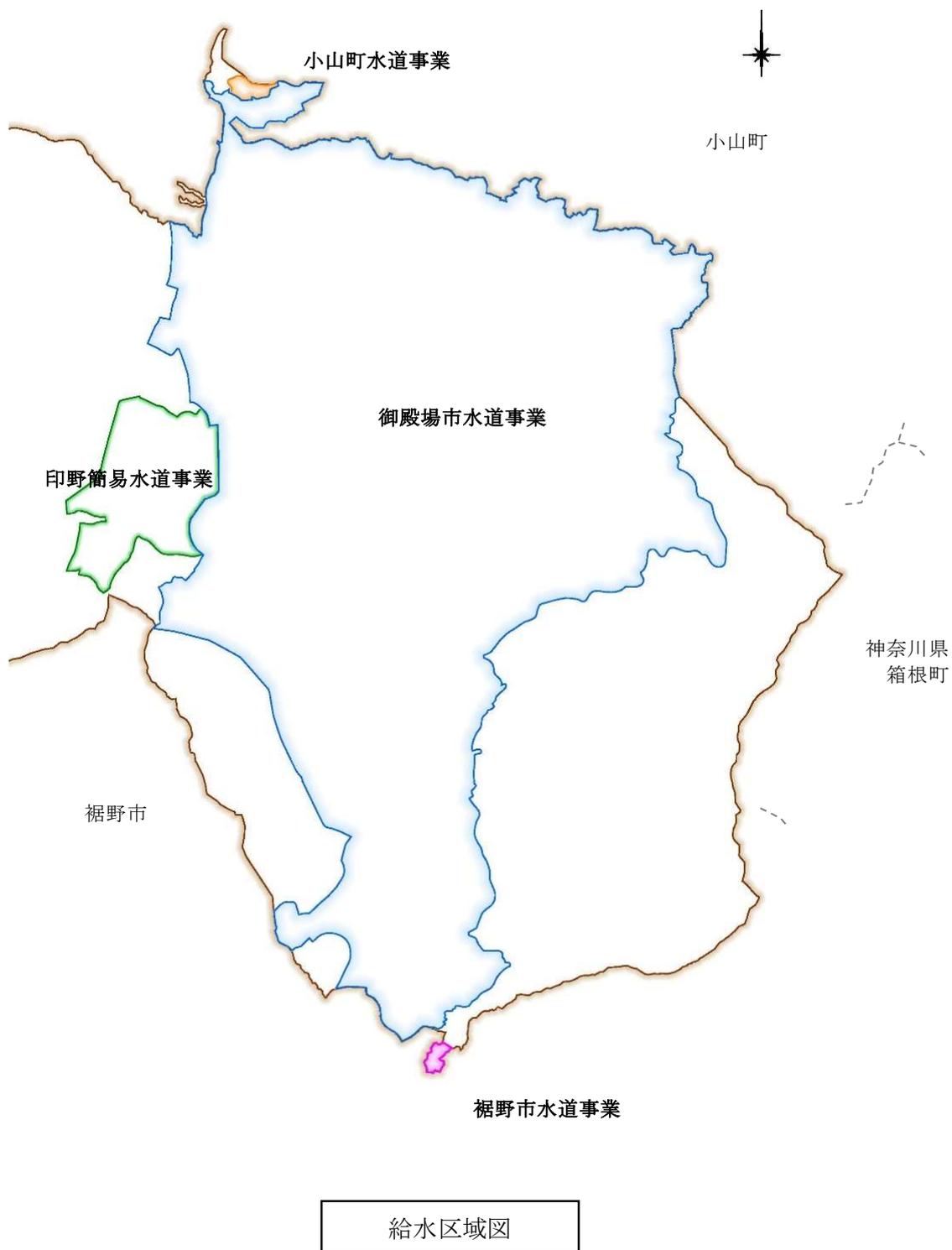
本市水道事業は、平成 23 年度の認可取得により事業を進め、現在に至っています。

項 目	第 9 期 拡張事業認可	現 況 平成 30 年度
1. 目 標 年 度	平成 33 年度	
2. 施設計画年度	平成 24 年度	
3. 給 水 区 域	別図参照	別図参照
4. 計 画 人 口		
行政区域内人口	90,200 人	88,257 人
給水区域内人口	87,400 人	85,506 人
給 水 人 口	86,200 人	83,426 人
※普 及 率	98.6 %	97.6 %
5. 計 画 配 水 量		
一人一日平均有収水量	335 L	320 L
一日平均有収水量	28,870 m <sup>3</sup>	26,729 m <sup>3</sup>
一人一日平均配水量	399 L	382 L
一日平均配水量	34,410 m <sup>3</sup>	31,833 m <sup>3</sup>
一人一日最大配水量	493 L	416 L
一日最大配水量	42,500 m <sup>3</sup>	34,687 m <sup>3</sup>
有 収 率	83.9 %	84.0 %
有 効 率	85.9 %	86.7 %
負 荷 率	81.0 %	91.8 %

※給水人口／給水区域内人口

### 2.3 給水区域

御殿場市内の水道は、“御殿場市水道事業”と“印野簡易水道事業”が運営されています。また、柴怒田の一部は小山町水道事業、須釜の一部は裾野市水道事業から、水道が供給されています。

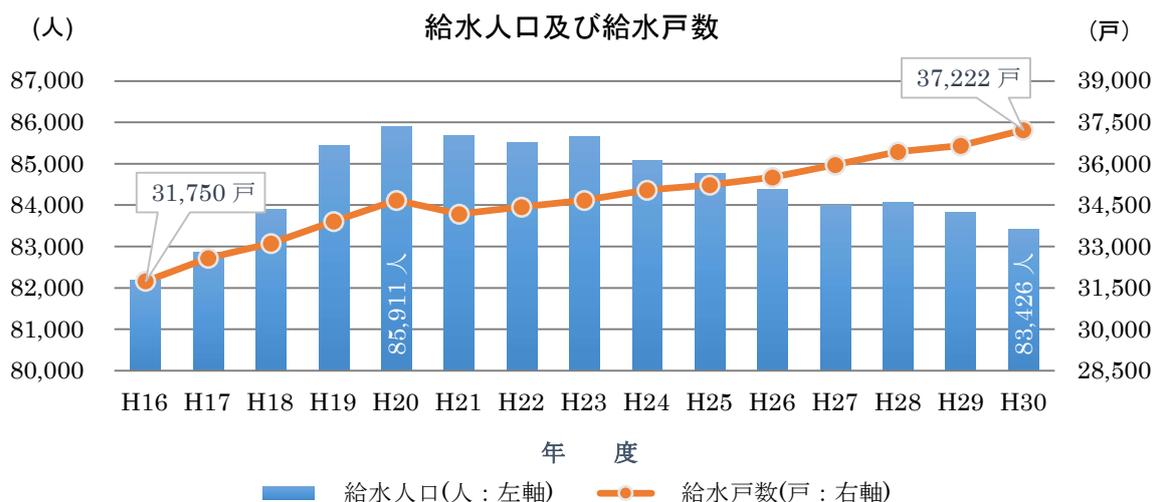


## 2.4 業務実績

### 1) 御殿場市水道事業の傾向

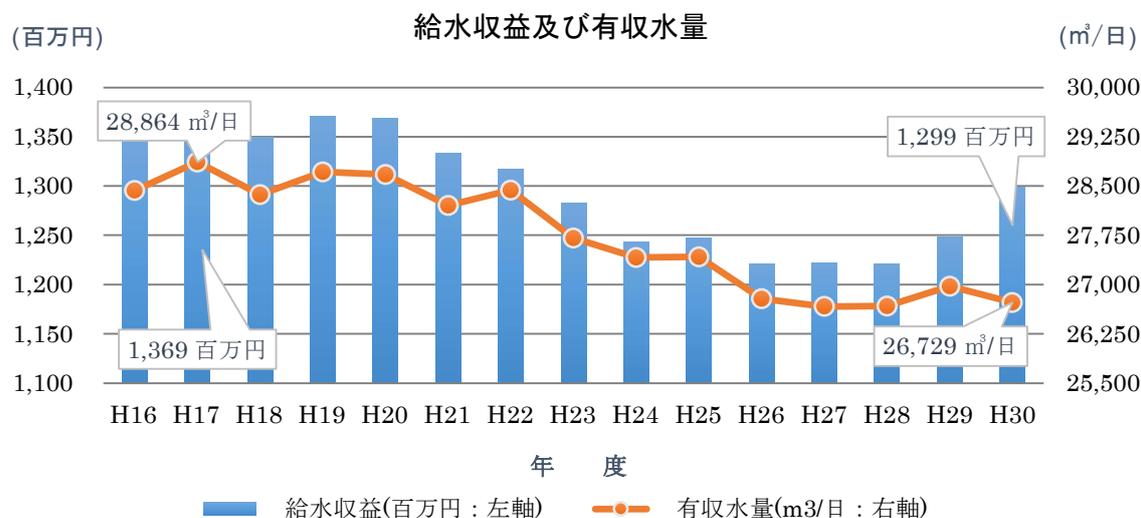
本市水道事業の給水人口は、平成 20 年度にピークを迎え、以降は減少傾向が継続するなかで平成 30 年度実績では 83,426 人と、ピーク時の約 2.9% 減となっています。

一方で給水戸数は、核家族化の影響と思われる増加傾向にあり、直近 15 年間では約 17.2% の増加となっています。



料金算定の基となる有収水量は、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 16 年度以降の 15 年間では、ピーク時に比べ約 7.4% の減少となっています。

一方、給水収益は、上記理由により減少傾向を示していましたが、近年では水道料金値引き率の見直しの影響から、増加へと転じています。



## 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。

### 1) 収益的収支、資本的収支

		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	1,330,417	1,366,478	1,355,786	1,432,446	1,424,946
	給水収益	1,221,114	1,222,317	1,221,008	1,247,909	1,299,162
	その他営業収益	109,303	144,161	134,778	184,537	125,784
	営業外収益	210,775	195,945	181,190	170,175	173,415
	特別利益	1,093	1,276	41	6	11,140
	計	1,542,285	1,563,699	1,537,017	1,602,627	1,609,501
費 用	営業費用	1,173,093	1,138,588	1,110,879	1,123,465	1,133,957
	原水・配水及び給水費	396,997	399,347	383,541	393,187	363,037
	総係費	147,736	146,994	139,504	156,551	156,287
	減価償却費	557,374	570,151	568,091	558,654	568,347
	資産減耗費	70,969	22,027	19,725	15,048	46,244
	その他営業費用	17	69	18	25	42
	営業外費用	49,041	44,337	39,481	34,676	29,347
	支払利息	48,252	43,576	38,761	33,998	29,295
	雑支出	789	761	720	678	52
	特別損失	16,520	925	356	891	7,092
計	1,238,654	1,183,850	1,150,716	1,159,032	1,170,396	
収 支		303,631	379,849	386,301	443,595	439,105

		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	0	0	0	0	0
	他会計負担金	2,364	2,685	4,134	7,266	11,483
	繰入金	20,000	6,826	20,000	20,000	3,933
	工事負担金	2,759	1,841	2,504	4,304	68,046
	固定資産売却代金	294	1,096	32	0	4,111
計	25,417	12,448	26,670	31,570	87,573	
支 出	建設改良費	702,589	543,984	611,865	744,472	666,167
	企業債償還金	123,404	128,080	128,897	128,625	128,392
計	825,993	672,064	740,762	873,097	794,559	
収 支		▲ 800,576	▲ 659,616	▲ 714,092	▲ 841,527	▲ 706,986

※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しています。

### 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	3,410,595	3,286,326	3,392,840	3,440,050	3,654,237
企業債残高	1,338,153	1,210,072	1,081,174	952,549	824,157

損益勘定では、毎年黒字化が達成されていること、また、事業費用に対する資金残高、企業債残高の点からも、現状においては経営の健全性が伺えます。

## 2.6 施設

### 1) 施設の強靭性

#### (1) 取水施設

本市水道事業の取水施設は、休止・予備の1施設を含め全42施設からなります。

水系名	配水区名	水源名称	計画 取水量 (m <sup>3</sup> /日)	ポンプ揚水量		自家 発電機 有無	停電時の 可能受水量 (m <sup>3</sup> /日)	充当率 (%)
				(m <sup>3</sup> /日)	(m <sup>3</sup> /分)			
御殿場水系	上の山	上の山	206	3,600	2.50	○	3,600	1,747.6
	仁杉	仁杉第1	670	2,016	1.40	○	2,016	300.9
		仁杉第2		2,016	1.40			
	茱萸沢第1	茱萸沢第1	4,001	4,032	2.80	○	4,032	100.8
		茱萸沢第5-1		3,024	2.10			
	茱萸沢第2、3	茱萸沢第3	8,068	3,024	2.10	○	3,024	61.0
		茱萸沢第7		2,160	1.50			
		茱萸沢第4		2,592	1.80			
		茱萸沢第5-2		2,448	1.70			
	東山	東山第2	2,939	1,512	1.05	○	1,728	58.8
		東山第6		1,728	1.20			
		東山第7		1,699	1.18			
二の岡	二の岡第1	2,009	2,880	2.00	○	1,900	94.6	
	二の岡第2		1,900	1.32				
富士岡水系	杉名沢	杉名沢第1	1,481	1,152	0.80	○	1,339	90.4
		杉名沢第2		1,339	0.93			
		杉名沢第3		1,584	1.10			
	沼田	沼田	2,345	1,728	1.20	○	1,728	73.7
		富士岡第1-2		2,592	1.80			
富士岡第2	富士岡第2	1,385	1,440	1.00			0.0	
神山	神山第1	1,745	1,008	0.70	○	1,857	106.4	
	神山第2		1,857	1.29				
原里水系	川柳	川柳	170	1,440	1.00	○	1,440	847.1
	永塚	永塚第1	779	1,512	1.05	○	1,512	194.1
		永塚第2		1,210	0.84			
	夏刈	夏刈	2,145	2,448	1.70	○	2,001	93.3
		夏刈第2		2,001	1.39			
馬見塚	北畑	815	1,800	1.25			0.0	
玉穂水系	滝ヶ原	自衛隊第1	1,125	1,296	0.90	○	1,195	106.2
		自衛隊第2		1,210	0.84			
		滝ヶ原		1,195	0.83			
		鍋有沢		1,440	1.00			
	上合	上合	1,596	1,728	1.20	○	2,002	125.4
北上合		2,002		1.39				
大子山	大子山第1	529	864	0.60	○	1,872	353.9	
	大子山第2		1,872	1.30				
高根水系	高根第1	高根第1-1	1,168	605	0.42			0.0
		高根第1-2		2,448	1.70			
	高根第2	高根第2	282	720	0.50	○	1,728	612.8
		水土野		1,728	1.20			
高根第3	高根第3	1,229	2,304	1.60	○	2,304	187.5	

### 評価と課題

水源はすべて深井戸であり、地中構造物の観点から耐震性を有していると考えられますが、停電時の可能供給量に留意する必要があります。

(2) 配水施設

配水池は、全 24 池からなります。

水系名	配水区名	配水池名	構造	配水池容量 (m <sup>3</sup> )	池数 (池)	築造 年度	緊急遮断弁	
							機能 (gal)	設置 年度
御殿場水系	上の山	上の山	SUS	320	2分割	H29	200	H30
	仁杉	仁杉	PC	1,000	1	H 5	200	H 5
	茱萸沢第 1	茱萸沢第 1	SUS	3,300	1	H20	200	H20
	茱萸沢第 2、3	茱萸沢第 2	RC	700	1	S56		
			RC	700	1	S56		
			RC	900	1	S56	200	S56
		茱萸沢第 3	PC	4,000	1	H 6	200	H 6
	東山	東山	PC	1,500	1	H18	200	H18
二の岡	二の岡	PC	2,000	1	H16	200	H17	
計	6 箇所		14,420					
富士岡水系	杉名沢	杉名沢	RC	800	2分割	S49		
			PC	800	1	S62	200	S62
	沼田	沼田	PC	1,350	1	H 3	200	H 5
	富士岡第 2	富士岡第 2	SUS	800	1	H26	200	H26
	神山	神山	PC	1,000	1	H 7	200	H 7
計	4 箇所		4,750					
原里水系	川柳	川柳	PC	1,545	1	H 8	200	H8
	永塚	永塚	PC	500	1	S57	200	H4
	夏刈	夏刈	PC	3,000	1	H22	200	H22
	馬見塚	馬見塚	PC	995	1	H 4	200	H5
	計	4 箇所		6,040				
玉穂水系	滝ヶ原	滝ヶ原	PC	700	1	S60	200	S60
	上合	上合	PC	900	1	S61	200	S61
	大子山	大子山	SUS	600	2分割	R 2	200	R 1
	計	3 箇所		2,200				
高根水系	高根第 1	高根第 1	PC	2,200	1	H 7	200	H 8
	高根第 2	高根第 2	PC	1,000	1	H25	200	H25
	高根第 3	高根第 3	PC	1,000	1	S56	200	H15
	計	3 箇所		4,200				
合計	20 箇所		31,610	24				

※大子山配水池は現在耐震改良中であり、令和 2 年度には完了予定です。

評価と課題

令和 2 年度工事完了が見込まれる大子山配水池の改良によって、すべての配水池の耐震化が完了します。

### (3) 管路施設

#### ①耐震化率

管路の耐震化率は、次のとおりです。

項目	用途	総延長 (m)	耐震管延長 (m)	耐震化率 (%)
基幹 管路	導水管	11,794	2,931	24.85
	送水管	3,698	2,214	59.87
	配水本管	94,378	22,151	23.47
	小計	109,870	27,296	24.84
全体	配水支管	392,998	157,929	40.19
	計	502,868	185,225	36.83

#### ②経年化率

法定耐用年数を40年とし、昭和53年以前に布設した管路は、次のとおりです。

項目	用途	総延長 (m)	老朽管延長 (m)	経年化率 (%)
基幹 管路	導水管	11,794	850	7.21
	送水管	3,698	527	14.25
	配水本管	94,378	16,806	17.81
	小計	109,870	18,183	16.55
全体	配水支管	392,998	81,527	20.74
	計	502,868	99,710	19.83

#### 評価と課題

管路の耐震化率は、基幹管路で24.84%、全体で36.83%となっていますが、今後は病院、避難場所等の重要給水拠点への優先度の高い管路の耐震化率を高める必要があります。

また、既に法定耐用年数40年を超えた管路が99,710m残存しています。今後は、さらに経年管が増える見通しですが、アセットマネジメント計画に基づく長寿命化も考慮した効率的な更新を行う必要となります。

#### (4) 施設のバックアップ機能

##### ①水源の複数化

単一水源の配水区は、水源が事故等により取水停止となる場合があるため、上流域からの受水管路を布設してあります。

水系名	配水区名	水源名称	計画一日平均給水量(m <sup>3</sup> /日)	取水・受水能力(m <sup>3</sup> /日)			備考
				取水量	受水量	計	
御殿場水系	上の山	上の山	189	3,600	189	3,789	
	仁杉	仁杉第1	614	2,016		4,032	
		仁杉第2		2,016			
	茱萸沢第1	茱萸沢第1	3,672	4,032	1,224	8,280	
		茱萸沢第5-1		3,024			
	茱萸沢第2、3	茱萸沢第3	7,404	3,024		12,124	
		茱萸沢第7		2,160			
		茱萸沢第4		2,592			
		茱萸沢第5-2		2,448			
	東山	東山第2	2,698	1,512		4,939	
		東山第6		1,728			
東山第7		1,699					
二の岡	二の岡第1	1,844	2,880		4,780		
	二の岡第2		1,900				
富士岡水系	杉名沢	杉名沢第1	1,359	1,152		4,075	
		杉名沢第2		1,339			
		杉名沢第3		1,584			
	沼田	沼田	2,152	1,728		4,320	富士岡第1-2水源異常時は、取水不足が生じる
		富士岡第1-2		2,592			
富士岡第2	富士岡第2	1,271	1,440	1,271	2,711		
神山	神山第1	1,602	1,008		2,865		
	神山第2		1,857				
原里水系	川柳	川柳	156	1,440	357	1,797	
	永塚	永塚第1	714	1,512	357	3,079	
		永塚第2		1,210			
	夏刈	夏刈	1,969	2,448	985	5,434	
		夏刈第2		2,001			
馬見塚	北畑	748	1,800	374	2,174	一日平均給水量の1/2北畑水源異常時には取水不足が生じる	
玉穂水系	滝ヶ原	自衛隊第1	1,032	1,296		5,141	
		自衛隊第2		1,210			
		滝ヶ原		1,195			
		鍋有沢		1,440			
	上合	上合	1,465	1,728		3,730	
北上合		2,002					
大子山	大子山第1	486	864		2,736		
	大子山第2		1,872				
高根水系	高根第1	高根第1-1	1,072	605	536	3,589	
		高根第1-2		2,448			
	高根第2	高根第2	258	720		2,448	
		水土野		1,728			
高根第3	高根第3	1,128	2,304	1,128	3,432		

#### 評価と課題

計画送配水量に対する取水・受水能力には問題はありませんが、バックアップ機能を考慮した場合、一部の施設において水不足が生じる可能性があります。

## 2) 施設能力の適合性

### (1) 取水・受水能力

配水区ごとの取水・受水能力は、送配水量以上を必要とします。

水系名	配水区名	水源名称	取水・受水能力(m <sup>3</sup> /日)			送配水量(m <sup>3</sup> /日)			能力判定
			取水量	受水量	計	一日最大給水量	送水量	計	
御殿場水系	上の山	上の山	3,600	189	3,789	206	1,128	1,334	OK
	仁杉	仁杉第1	2,016		4,032	670	1,224	1,894	OK
		仁杉第2	2,016						
	茱萸沢第1	茱萸沢第1	4,032	1,224	8,280	4,001		4,001	OK
		茱萸沢第5-1	3,024						
	茱萸沢第2、3	茱萸沢第3	3,024		12,124	8,068		8,068	OK
		茱萸沢第4	2,160						
		茱萸沢第5-2	2,592						
		茱萸沢第7	2,448						
	東山	東山第2	1,512		4,939	2,939		2,939	OK
		東山第6	1,728						
		東山第7	1,699						
二の岡	二の岡第1	2,880		4,780	2,009		2,009	OK	
	二の岡第2	1,900							
富士岡水系	杉名沢	杉名沢第1	1,152		4,075	1,481	1,481	OK	
		杉名沢第2	1,339						
		杉名沢第3	1,584						
	沼田	沼田	1,728		4,320	2,345	1,271	3,616	OK
		富士岡第1-2	2,592						
	富士岡第2	富士岡第2	1,440	1,271	2,711	1,385		1,385	OK
神山	神山第1	1,008		2,865	1,745		1,745	OK	
	神山第2	1,857							
原里水系	川柳	川柳	1,440		1,440	170	985	1,155	OK
	永塚	永塚第1	1,512	357	3,079	779	374	1,153	OK
		永塚第2	1,210						
	夏刈	夏刈	2,448	985	5,434	2,145		2,145	OK
		夏刈第2	2,001						
馬見塚	北畑	1,800	374	2,174	815		815	OK	
玉穂水系	滝ヶ原	自衛隊第1	1,296		5,141	1,125	189	1,314	OK
		自衛隊第2	1,210						
		滝ヶ原	1,195						
		鍋有沢	1,440						
	上合	上合	1,728		3,730	1,596		1,596	OK
		北上合	2,002						
大子山	大子山第1	864		2,736	529	357	886	OK	
	大子山第2	1,872							
高根水系	高根第1	高根第1-1	605	536	3,589	1,168		1,168	OK
		高根第1-2	2,448						
	高根第2	高根第2	720		2,448	282	536	818	OK
		水土野	1,728						
高根第3	高根第3	2,304	1,128	3,432	1,229		1,229	OK	

### 評価と課題

取水・受水能力は、全ての配水区にて送配水量以上確保されています。

(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。

水系名	配水区名	配水池名	配水池容量 (m <sup>3</sup> )	計画送配水量 (m <sup>3</sup> /日)		※ 貯留時間 (時間)
				一日最大 給水量	送水量	
御殿場水系	上の山	上の山	320	206	1,128	20.2
	仁杉	仁杉	1,000	670	1,224	30.4
	茱萸沢第1	茱萸沢第1	3,300	4,001		19.2
	茱萸沢第2、3	茱萸沢第3	4,000	8,068		18.4
		茱萸沢第2	2,300			
	東山	東山	1,500	2,939		11.4
	二の岡	二の岡	2,000	2,009		22.7
計	6箇所	14,420	17,893	2,352	19.1	
富士岡水系	杉名沢	杉名沢	800	1,481		24.3
			800			
	沼田	沼田	1,350	2,345	1,271	12.3
	富士岡第2	富士岡第2	800	1,385		12.1
	神山	神山	1,000	1,745		12.4
計	4箇所	4,750	6,956	1,271	15.9	
原里水系	川柳	川柳	1,545	170	985	198.2
	永塚	永塚	500	779	374	11.8
	夏刈	夏刈	3,000	2,145		32.4
	馬見塚	馬見塚	995	815		26.4
	計	4箇所	6,040	3,909	1,359	36.1
玉穂水系	滝ヶ原	滝ヶ原	700	1,125	189	12.6
	上合	上合	900	1,596		12.0
	大子山	大子山	600	529	357	22.0
	計	3箇所	2,200	3,250	546	15.3
高根水系	高根第1	高根第1	2,200	1,168		43.2
	高根第2	高根第2	1,000	282	536	74.7
	高根第3	高根第3	1,000	1,229		17.6
	計	3箇所	4,200	2,679	536	36.5
合計	20箇所	31,610				

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

(消火水量 = 100m<sup>3</sup>)

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が、水系内で相互水融通を行うため、水系内にて12時間以上確保されていれば能力的問題は生じません。

### (3) 適正水圧

配水管水圧は、下記事項に該当するよう設定されなければなりません。

- ・最小動水圧 0.15 MPa～0.20 MPa を標準とする。  
3階直結給水の場合は0.20～0.25 MPa 以上を確保する。
- ・最大静水圧 0.74 MPa を超えないこと。
- ・最大動水圧 最高 0.50 MPa 程度とすることが望ましい。

また、火災時では正圧の確保が必要ですが、近年では火災時においても、0.1 MPa 程度の最小動水圧を維持できれば理想的であるとされています。

#### 評価と課題

水理計算の結果、一部の地区において水圧が不安定な箇所が確認されましたが、通常時において支障が認められる程度ではありません。

今後は、配水管の更新時に適正水圧の確保に向けた対応が必要となります。

## 2.7 水道料金体系

現在の水道料金体系は、基本料金と従量料金の二部料金制を採用しています。このうち、基本料金は口径別の差別制を採用しており、また、従量料金は水量段階別で、逡増型の採用を図っています。

水道料金は、「御殿場市上水道事業給水条例 第24条」により、以下のように定められています。

メーターの口径等\区分	基本料金		従量料金(1m <sup>3</sup> につき)
	水量	金額	
13mm	10m <sup>3</sup> まで	950円	10m <sup>3</sup> を超え 30m <sup>3</sup> まで 120円
20mm		1,300円	30m <sup>3</sup> を超え 50m <sup>3</sup> まで 130円
25mm		1,700円	50m <sup>3</sup> を超え 100m <sup>3</sup> まで 140円 100m <sup>3</sup> を超えるもの 150円
30mm	10m <sup>3</sup> まで	4,100円	10m <sup>3</sup> を超え 30m <sup>3</sup> まで 160円
40mm		6,000円	30m <sup>3</sup> を超え 50m <sup>3</sup> まで 170円
50mm		10,000円	50m <sup>3</sup> を超え 100m <sup>3</sup> まで 180円
75mm以上		23,000円	100m <sup>3</sup> を超えるもの 190円
公衆浴場	100m <sup>3</sup> まで	3,500円	100m <sup>3</sup> を超えるもの 35円

料金改定の変遷は、以下のとおりです。

- ・昭和31年10月1日
- ・平成2年4月1日
- ・昭和47年4月1日
- ・平成5年4月1日
- ・昭和50年7月1日
- ・平成8年4月1日
- ・昭和55年8月1日

また、料金割引の変遷は、以下のとおりです。

- ・平成15年4月1日より、5%割引
- ・平成22年1月検針分より、8%割引
- ・平成24年3月検針分より、10%割引
- ・平成30年3月検針分より、5%割引に戻す

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	御殿場市
1ヶ月 10m <sup>3</sup> (家庭用)	1,453円	1,020円
1ヶ月 20m <sup>3</sup> (家庭用)	3,056円	2,320円

※類似団体は給水人口5万人以上10万人未満とする団体

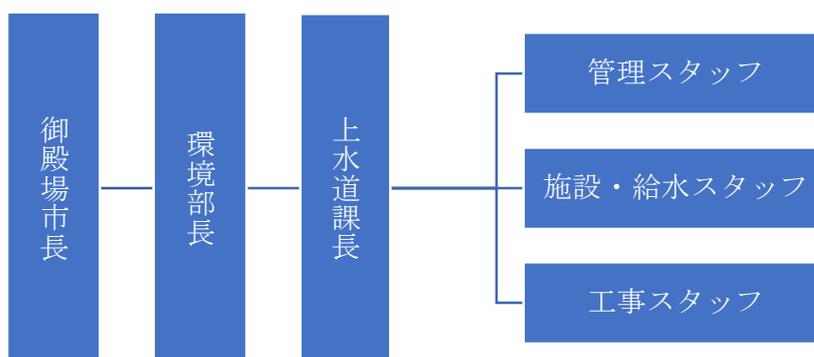
出展「水道料金表：平成31年4月1日現在（日本水道協会）」

## 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

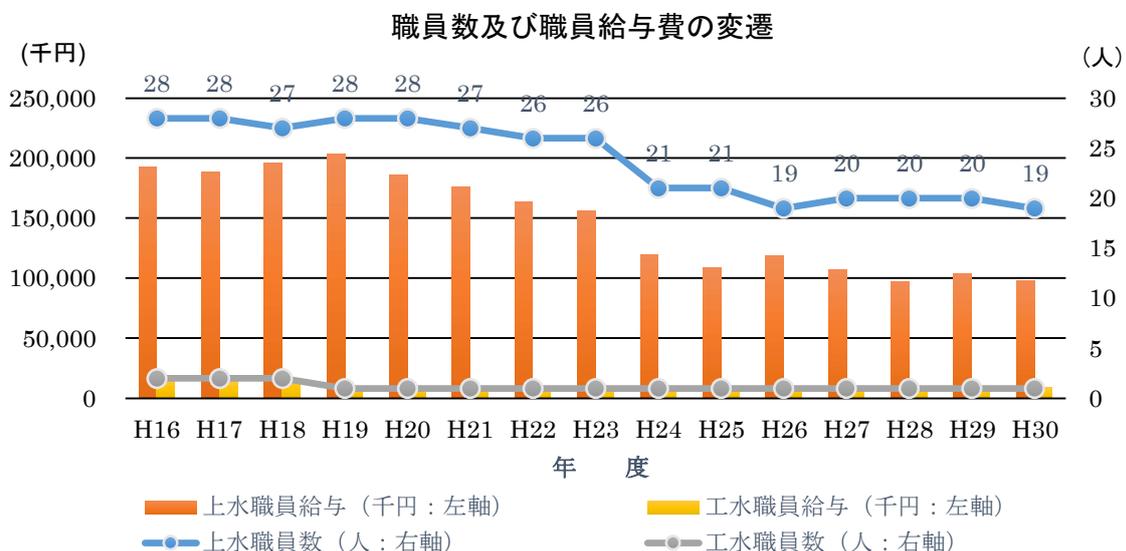
本市水道事業の組織体制は、市長を筆頭に、環境部長、上水道課長、各スタッフの構成となっています。



※平成 30 年 4 月現在

### 2) 職員数及び職員給与費

下記に示すとおり、平成 24 年度より料金窓口業務の個別委託を行っていることから、職員数が減員となっています。



## 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。

- ・ 個別委託による職員数の削減
- ・ 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
- ・ 企業債への依存度脱却による営業外費用（支払利息）の抑制

### 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、※<sup>1</sup>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。

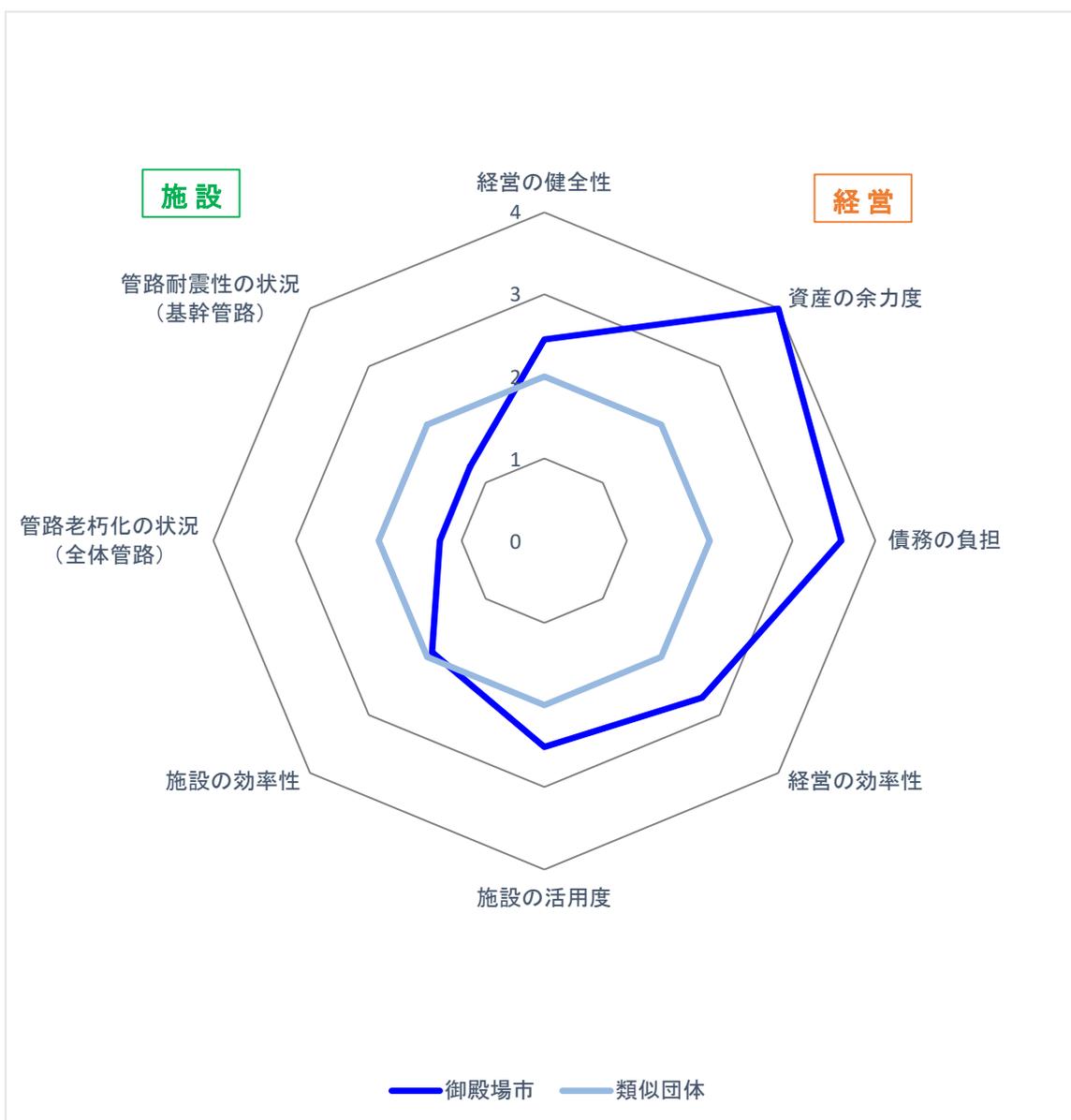
実績値及び類似団体値は、次のとおりです。

項目	単位	平成30年度	類似団体 (H29)	備考	
経営の健全化・効率性	%				
(1) 経常収支比率	%	137.40	112.15	経営の健全性	
(2) 累積欠損金比率	%	0.00	1.00	経営の健全性	
(3) 流動比率	%	1,097.08	355.50	資産の余力度	
(4) 企業債残高対給水収益比率	%	63.44	312.58	債務の負担	
(5) 料金回収率	%	141.25	104.57	経営の効率性	
(6) 給水原価	円	94.34	165.47	経営の単位経費	
(7) 施設利用率	%	74.90	59.74	施設の活用度	
(8) 有収率	%	83.97	87.28	施設の効率性	
施設の老朽度・耐震性					
(1) 有形固定資産減価償却率	%	46.77	46.94	施設老朽化の度合	
(2) 管路経年化率	全体管路	%	19.83	14.48	管路老朽化の状況
	基幹管路	%	16.55		
(3) 管路耐震化率	全体管路	%	36.83	※ <sup>2</sup> 32.82	管路耐震性の度合
	基幹管路	%	24.84	※ <sup>2</sup> 39.06	
(4) 管路更新率	%	0.94	0.75	老朽管の更新度	

※<sup>1</sup>: 類似団体は、給水人口が5万人以上10万人未満の事業体

※<sup>2</sup>: 比較値は県の指標

## 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	137.40	112.15	施設の活用度	74.90	59.74
資産の余力度	1097.08	355.50	施設の効率性	83.97	87.28
債務の負担	63.44	312.58	管路老朽化の状況 (全体管路)	19.83	14.48
経営の効率性	141.25	104.57	管路耐震性の状況 (基幹管路)	24.84	39.06

### 3.2 各指標の評価

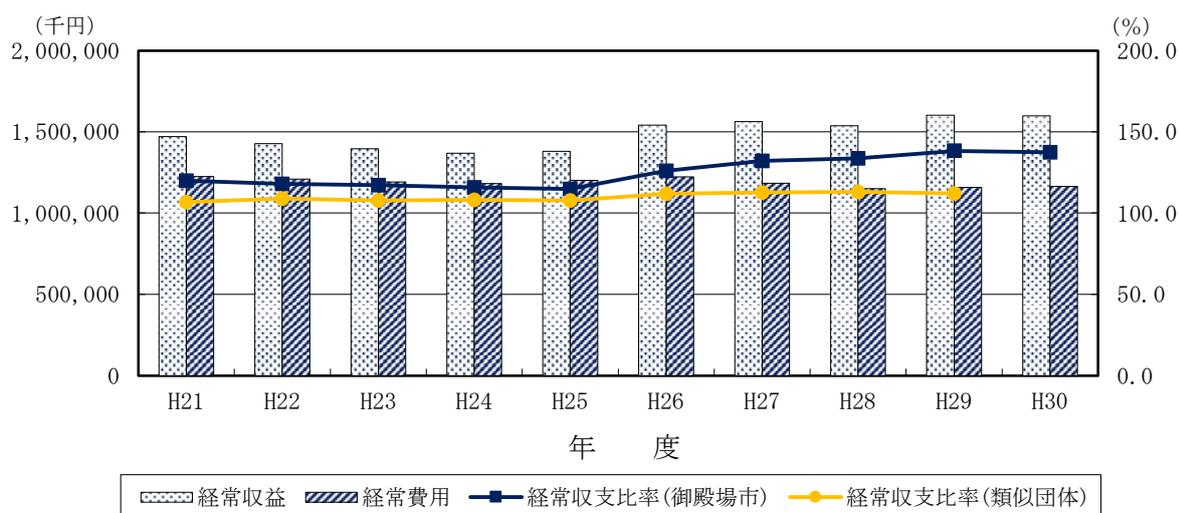
#### 1) 経営の健全性・効率性

##### (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	1,470,551	1,225,905	119.96	
22	1,427,969	1,209,550	118.06	
23	1,395,163	1,190,606	117.18	
24	1,367,965	1,181,982	115.73	
25	1,380,189	1,201,330	114.89	
26	1,541,192	1,222,134	126.11	会計制度見直し
27	1,562,423	1,182,924	132.08	
28	1,536,976	1,150,360	133.61	
29	1,602,621	1,158,141	138.38	
30	1,598,361	1,163,304	137.40	



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%以上となる必要ですが、本市では常に100%以上であることから経営の健全さが伺えます。

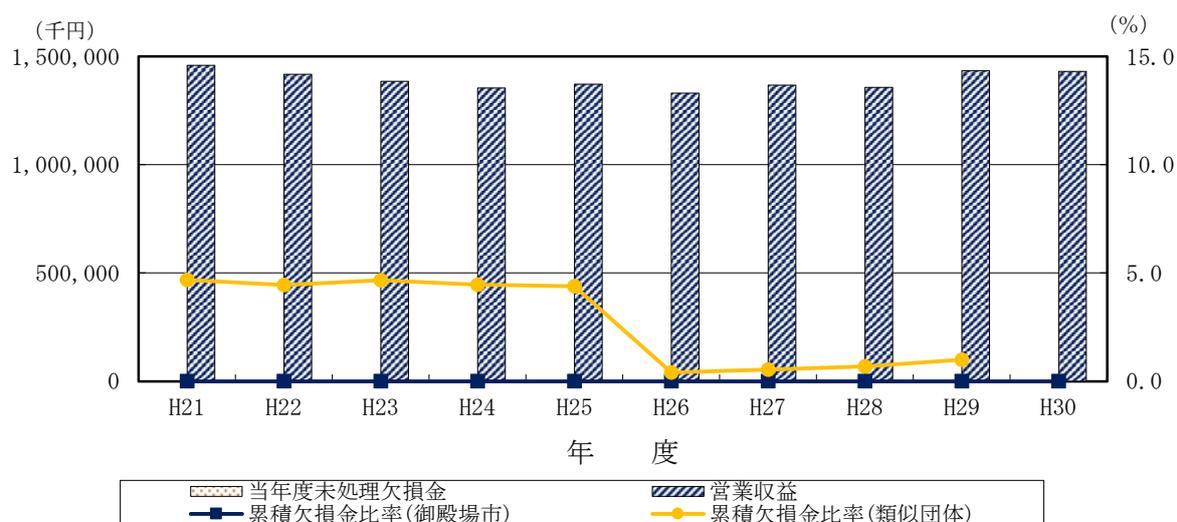
(2) 累積欠損金比率

営業収益に対する<sup>\*</sup>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	0	1,457,630	0	0.00	
22	0	1,417,148	0	0.00	
23	0	1,384,312	0	0.00	
24	0	1,353,231	0	0.00	
25	0	1,370,946	0	0.00	
26	0	1,330,417	0	0.00	会計制度見直し
27	0	1,366,478	0	0.00	
28	0	1,355,786	0	0.00	
29	0	1,432,446	0	0.00	
30	0	1,429,946	0	0.00	



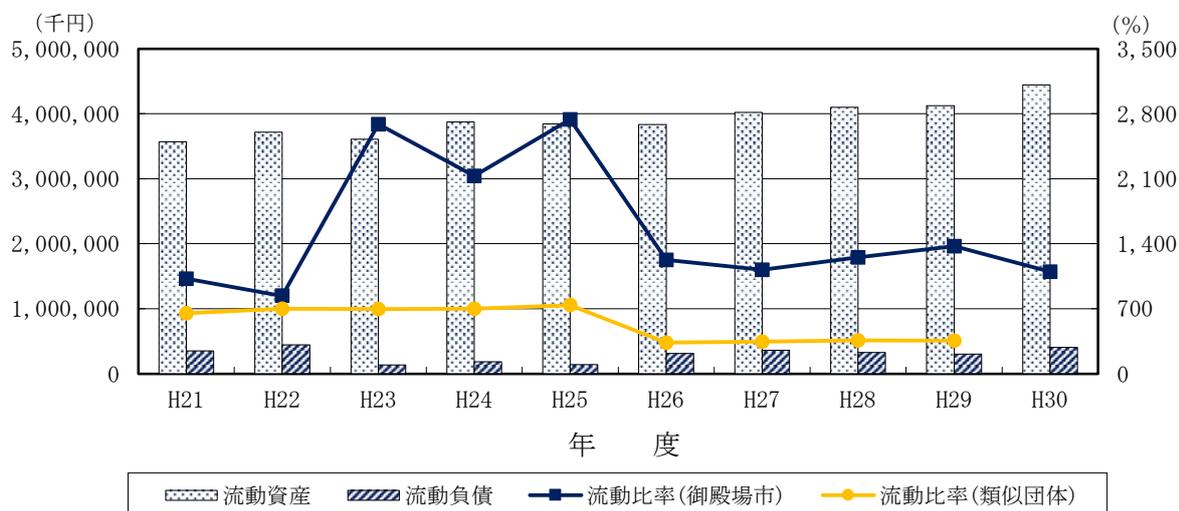
当該指標は、累積欠損金の発生状況を示すもので、0%であることが求められています。本市では常に0%であることから経営の健全さが伺えます。

### (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	3,568,136	349,228	1,021.72	
22	3,717,028	442,586	839.84	
23	3,608,533	134,353	2,685.86	
24	3,871,295	181,814	2,129.26	
25	3,842,742	140,251	2,739.90	
26	3,832,080	312,693	1,225.51	会計制度見直し
27	4,020,370	359,712	1,117.66	
28	4,098,173	326,884	1,253.71	
29	4,124,064	300,584	1,372.02	
30	4,443,566	405,037	1,097.08	



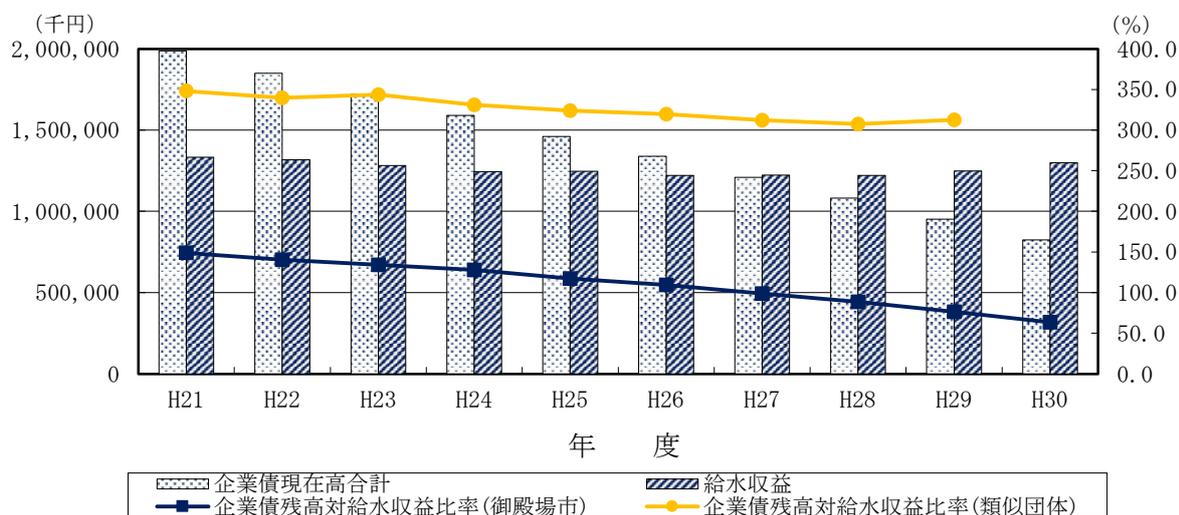
当該指標は、1年以内に支払うべき短期債務に対する支払い能力を示すもので、100%以上であることが必要です。近年は、会計制度の見直しにより流動比率が低下していますが、類似団体と比較しても明らかなように、その比率は高く、債務に対する支払い能力が高いことが伺えます。

(4) 企業債残高対給与収益比率

給与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。

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

年度	企業債現在高合計 (千円)	給与収益 (千円)	企業債残高対 給与収益比率 (%)	備 考
H21	1,987,219	1,333,315	149.04	
22	1,849,917	1,317,365	140.43	
23	1,719,359	1,282,216	134.09	
24	1,590,849	1,243,769	127.91	
25	1,461,556	1,247,358	117.17	
26	1,338,152	1,221,114	109.58	会計制度見直し
27	1,210,072	1,222,317	99.00	
28	1,081,174	1,221,008	88.55	
29	952,549	1,247,909	76.33	
30	824,157	1,299,162	63.44	



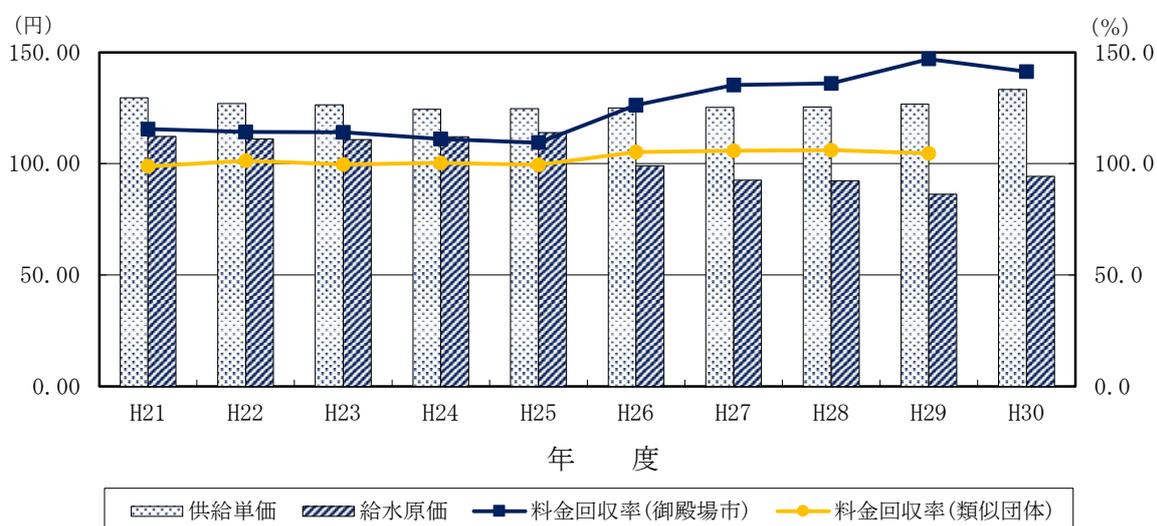
本市では、平成11年度以降新たな借入れがないことから、類似団体との比較においても明らかなように、企業債の経営に対する負担が少ないことが伺えます。

(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/m <sup>3</sup> )	給水原価 (円/m <sup>3</sup> )	料金回収率 (%)	備 考
H21	129.5	112.2	115.4	
22	126.9	111.1	114.2	
23	126.4	110.8	114.1	
24	124.3	112.0	111.0	
25	124.6	113.9	109.4	
26	124.9	99.0	126.2	会計制度見直し
27	125.2	92.6	135.2	
28	125.4	92.2	136.0	
29	126.7	86.2	147.0	
30	133.2	94.3	141.3	



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。

本市水道事業では、常に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。

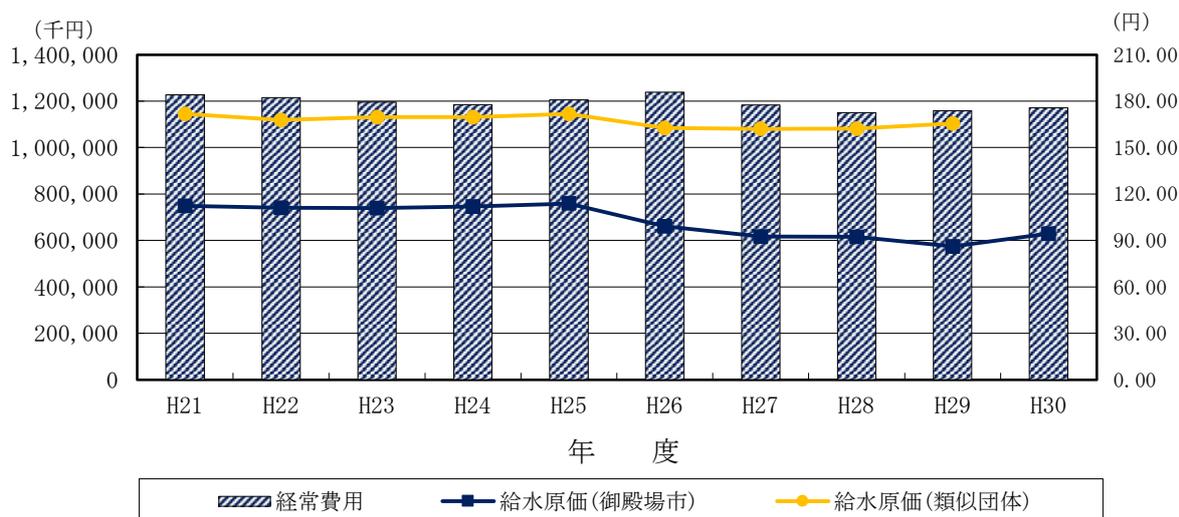
(6) 給水原価

有収水量 $1\text{m}^3$ 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)	総費用－(受託工事費＋他会計負担金＋飲料水施設負担金＋水源管理負担金＋配水管等移設補償金＋長期前受金戻入)
	年間総有収水量

年度	総費用 (千円)	受託工事費 (千円)	他会計 負担金 (千円)	その他 負担金等 (千円)	長期前受金 戻入 (千円)	年間 総有収水量 ( $\text{km}^3$ )	給水原価 (円)	備考
H21	1,227,770	0	42,258	30,201	0	10,294	112.23	
22	1,215,361	0	42,569	20,120	0	10,379	111.06	
23	1,196,325	0	42,503	30,138	0	10,141	110.80	
24	1,184,296	0	40,390	23,277	0	10,006	111.99	
25	1,204,796	0	39,426	24,999	0	10,009	113.94	
26	1,238,655	0	39,668	29,629	201,144	9,776	99.04	会計制度 見直し
27	1,183,850	0	38,769	54,539	186,614	9,760	92.62	
28	1,150,716	0	38,111	41,881	172,857	9,736	92.23	
29	1,159,032	0	42,979	103,408	163,850	9,847	86.20	
30	1,170,397	0	42,352	40,162	167,465	9,756	94.34	

その他負担金等＝(飲料水施設負担金＋水源管理負担金＋配水管等移設補償金)



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。

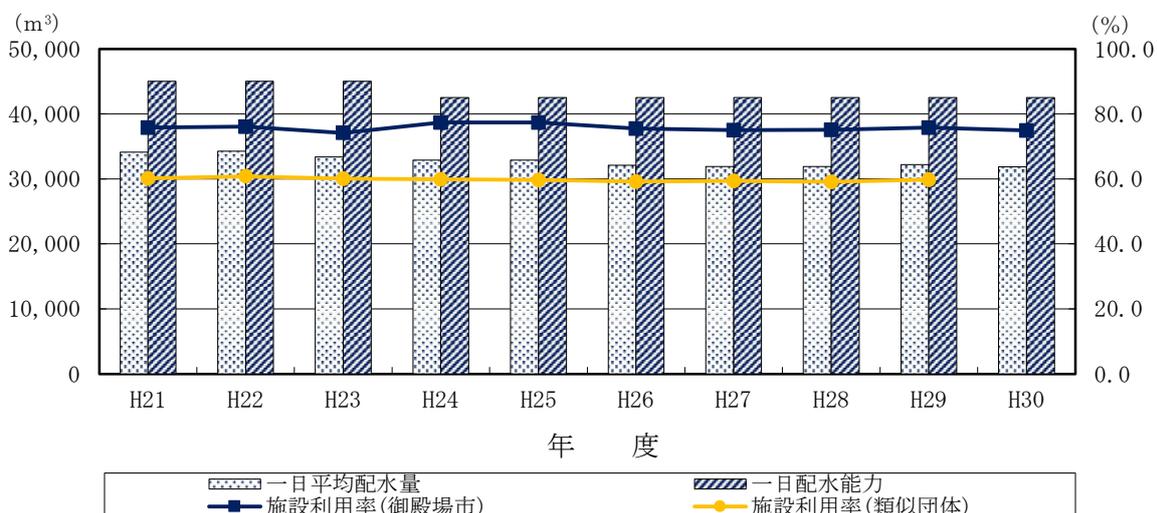
(7) 施設利用率

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 <sup>3</sup> )	*一日配水能力 (m <sup>3</sup> )	施設利用率 (%)	備 考
H21	34,108	45,000	75.80	
22	34,246	45,000	76.10	
23	33,383	45,000	74.18	
24	32,880	42,500	77.37	
25	32,879	42,500	77.36	
26	32,092	42,500	75.51	
27	31,896	42,500	75.05	
28	31,914	42,500	75.09	
29	32,216	42,500	75.80	
30	31,833	42,500	74.90	

※ 一日配水能力は、既認可値（第9期）の計画一日最大給水量値を採用。



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。

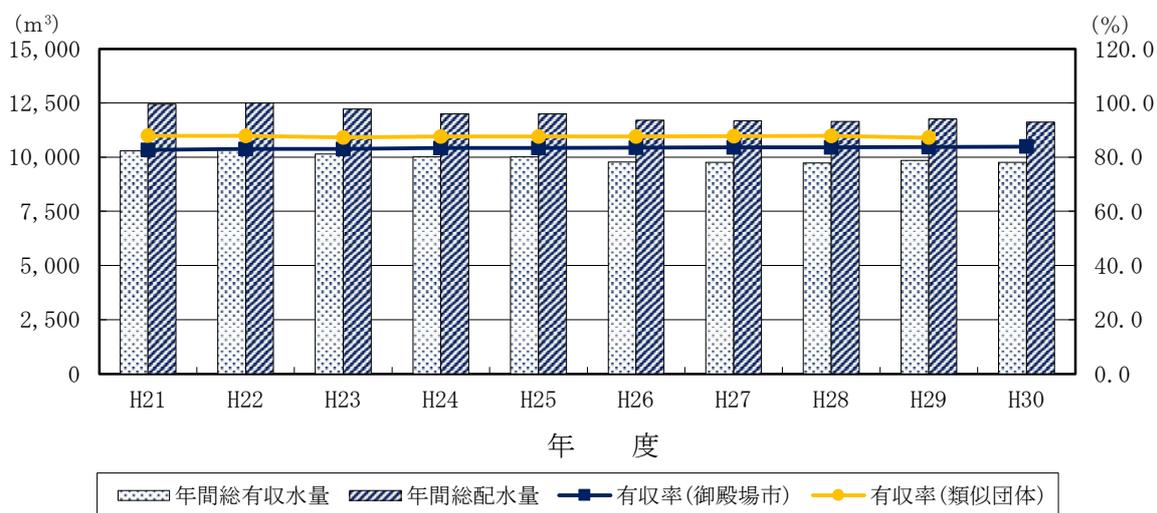
本市においては、同様の理由により施設利用率が年々低下していますが、類似団体との比較においても高い数値を維持できており、また、冬季の凍結防止による季節変動を考慮すれば適正と考えられます。

(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 (%)	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$

年度	年間総有収水量 (千m <sup>3</sup> )	年間総配水量 (千m <sup>3</sup> )	有収率 (%)	備考
H21	10,294	12,450	82.69	
22	10,379	12,500	83.03	
23	10,141	12,218	83.00	
24	10,006	12,001	83.38	
25	10,009	12,001	83.40	
26	9,776	11,714	83.46	
27	9,760	11,674	83.61	
28	9,736	11,648	83.58	
29	9,847	11,759	83.74	
30	9,756	11,619	83.97	



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95%としているため、本市においても漏水量の削減に努め有収率向上に向けた取り組みが必要です。

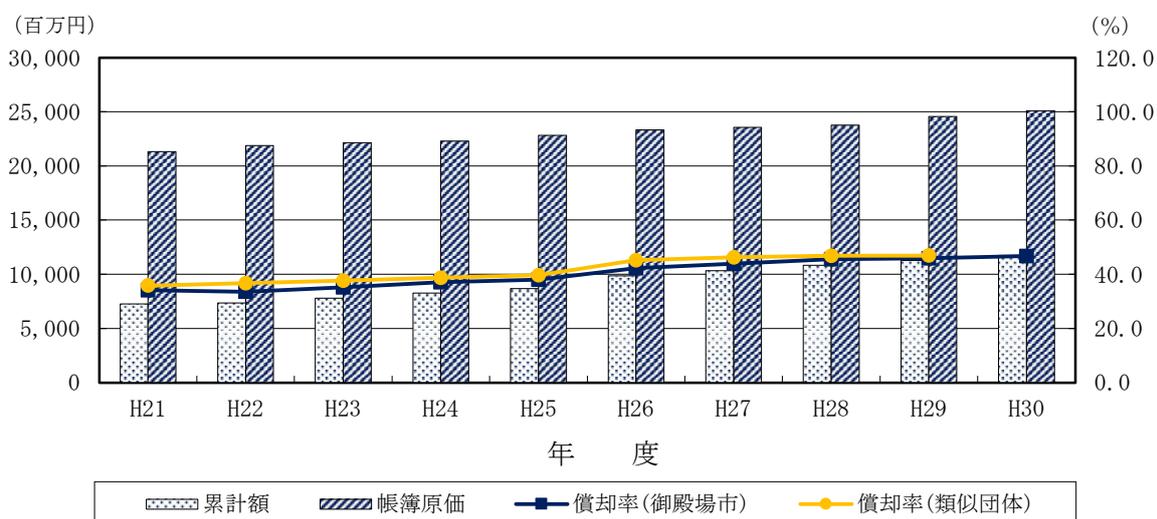
2) 施設の老朽度及び耐震性

(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	7,274	21,318	34.12	
22	7,352	21,885	33.60	
23	7,790	22,136	35.19	
24	8,271	22,288	37.11	
25	8,675	22,821	38.01	
26	9,862	23,317	42.30	
27	10,341	23,564	43.88	
28	10,819	23,756	45.54	
29	11,279	24,551	45.94	
30	11,742	25,105	46.77	



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います。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

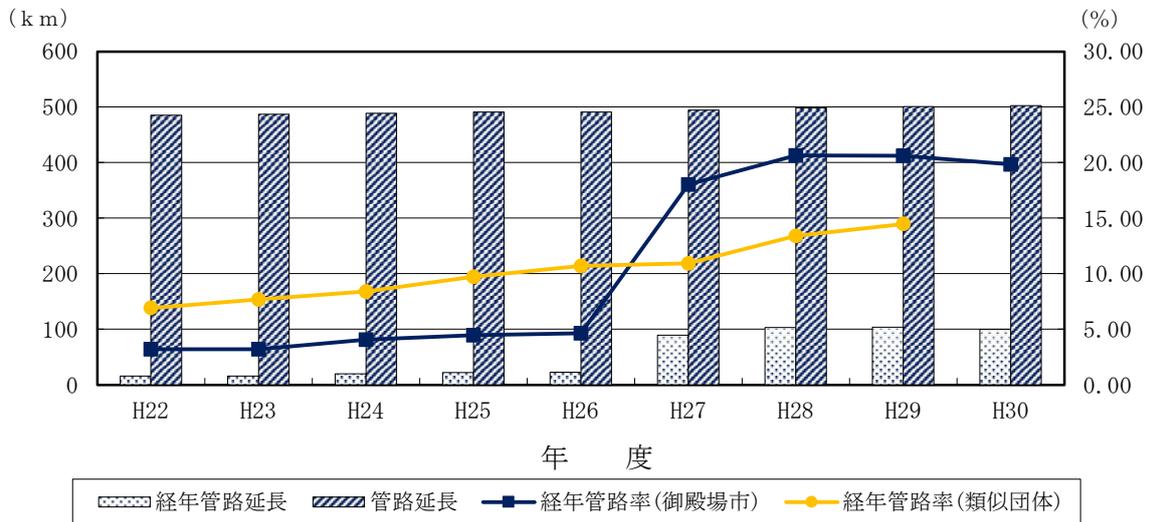
①時系列データ

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	15.56	485.55	3.20	総務省経営比較分析表より
23	15.60	487.26	3.20	〃
24	19.87	488.73	4.07	〃
25	21.94	490.84	4.47	〃
26	22.72	491.37	4.62	〃
27	89.22	494.75	18.03	決算状況調査より
28	102.97	498.76	20.65	〃
29	103.32	501.02	20.62	〃
30	99.71	502.87	19.83	〃

※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、数値がやや高く、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の立案が必要となります。

(3) 管路耐震化率

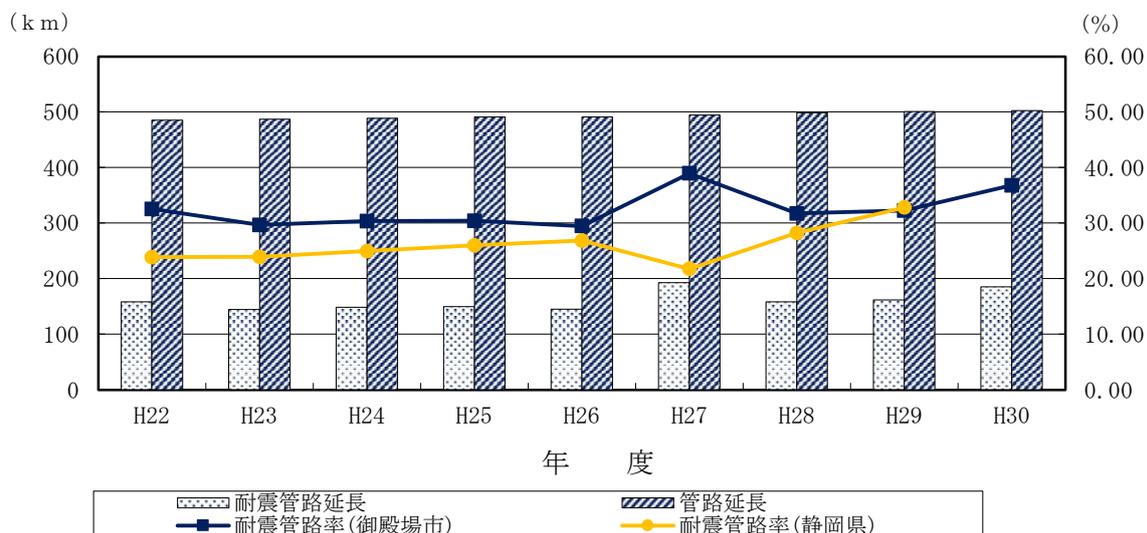
①時系列データ

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
H22	157.94	485.55	32.53	静岡県の水道の現況より
23	144.62	487.26	29.68	〃
24	148.31	488.73	30.35	〃
25	149.41	490.84	30.44	〃
26	144.92	491.37	29.49	〃
27	192.82	494.75	38.97	〃
28	158.39	498.76	31.76	〃
29	161.60	501.02	32.25	〃
30	185.23	502.87	36.83	

※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。



本市の耐震化率は、県内の比較ではやや高いですが、重要性の高い基幹管路の耐震化率の向上をさらに推進する必要があります。

(4) 管路更新率

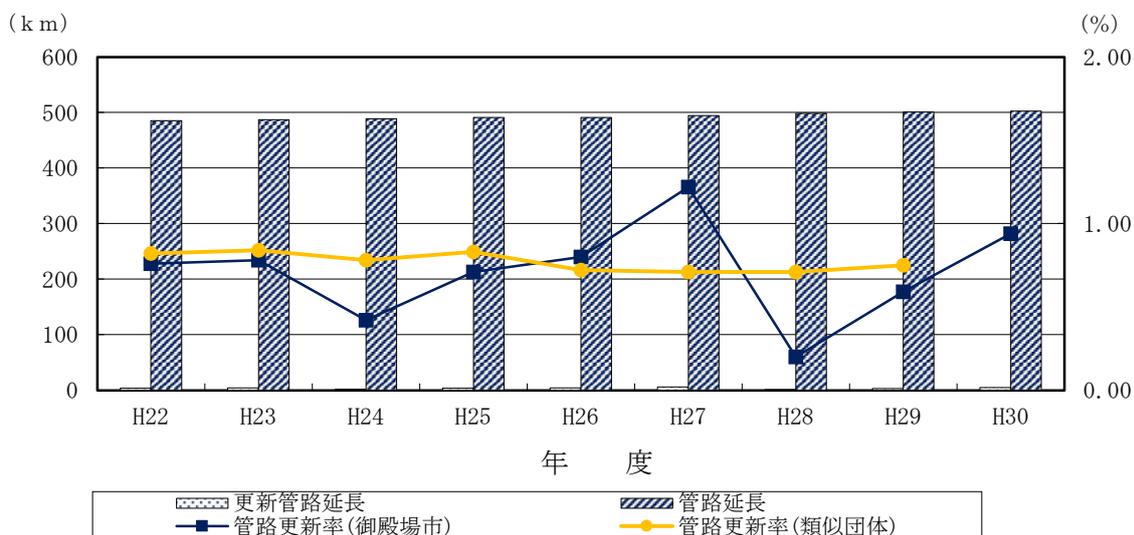
当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標です。

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	3.67	485.55	0.76	水道事業年報より
23	3.82	487.26	0.78	〃
24	2.03	488.73	0.42	〃
25	3.50	490.84	0.71	〃
26	3.93	491.37	0.80	〃
27	6.06	494.75	1.22	決算状況調査より
28	1.00	498.76	0.20	〃
29	2.96	501.02	0.59	〃
30	4.73	502.87	0.94	〃
平均	4.00		0.71	

※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。

※更新管路には新設管路を含みます。



耐用年数が40年間の管路においては、すべての管路を期間内に更新するには年間2.5%の更新率を達成させなければなりません。40年を超えた管路が現実存在するなか、耐用年数の見直しを含めた更新を図る必要があります。

## 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

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、御殿場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。

**目標年度：86,030人**

##### (2) 給水区域内人口

給水区域内人口は、行政区域内人口から印野簡易水道人口、他の事業体の給水人口及び給水区域外専用水道等の人口を控除して算出します。

**目標年度：83,520人**

##### (3) 給水人口

給水人口は、給水区域内人口から自己水源を使用している専用水道等の人口を控除して算出します。

**目標年度：81,490人**

##### (4) 給水戸数

家事用給水戸数は、戸当り人口を基に時系列傾向分析により推計をし、計画給水人口を乗じて算出します。

また、他の給水戸数は、過去10年間の変動が少ないことから、実績値を参考とします。

**目標年度：36,820戸**

## 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。

計画期間中の水需要予測は、下記方法による用途別配水量の推計値の和により推計します。

- 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：19,800 m<sup>3</sup>/日
- ② 業務用水：べき曲線式推計値：4,410 m<sup>3</sup>/日
- ③ 公共用水：べき曲線式推計値：940 m<sup>3</sup>/日
- ④ 工場用水：平成30年度実績値：840 m<sup>3</sup>/日
- ⑤ その他用水：平成30年度実績値：10 m<sup>3</sup>/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。

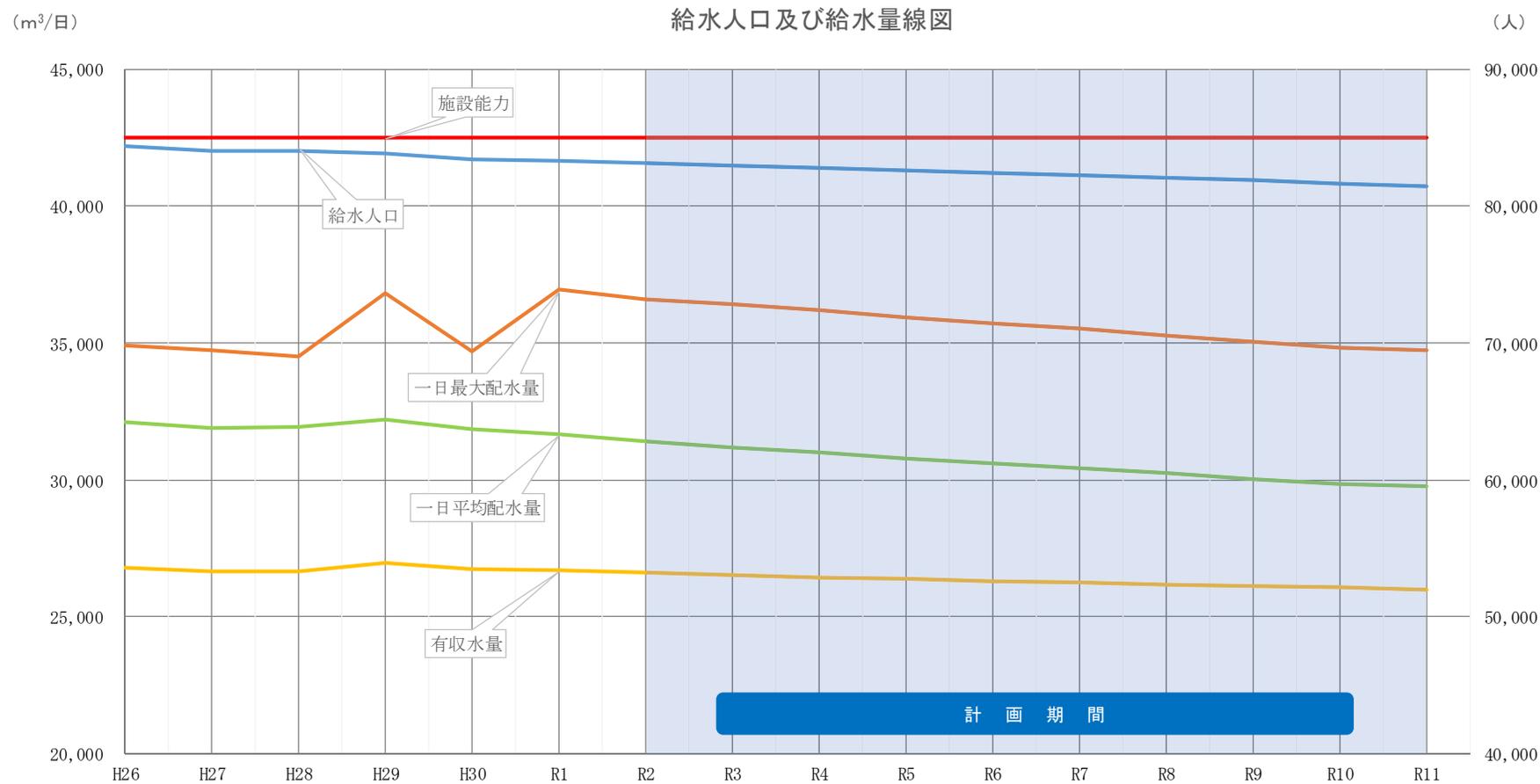
- ①有効率：目標年度の有効率を**90%**と設定。
- ②有収率：目標年度の有収率は、有効率-2.7%=**87.3%**と設定。
- ③負荷率：本計画では、施設の安定性を考慮して過去10年間の最小値**85.7%**を採用。

これにより、

- ④一日平均配水量：(有収水量) / (有収率)：29,780 m<sup>3</sup>/日
- ⑤一日最大配水量：(一日平均配水量) / (負荷率)：34,750 m<sup>3</sup>/日

その他、長期予測結果は以下のとおりです。

### 4.3 水需要予測結果



	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
給水人口	84,382	83,997	84,063	83,836	83,426	83,290	83,120	82,940	82,770	82,580	82,400	82,220	82,030	81,860	81,670	81,490
有収水量	26,785	26,667	26,673	26,977	26,729	26,680	26,600	26,520	26,450	26,390	26,320	26,260	26,180	26,130	26,070	26,000
一日平均配水量	32,092	31,896	31,914	32,216	31,833	31,650	31,400	31,200	31,010	30,790	30,600	30,430	30,230	30,030	29,860	29,780
一日最大配水量	34,929	34,737	34,523	36,829	34,687	36,930	36,600	36,410	36,180	35,930	35,710	35,510	35,270	35,040	34,840	34,750
施設能力	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500	42,500

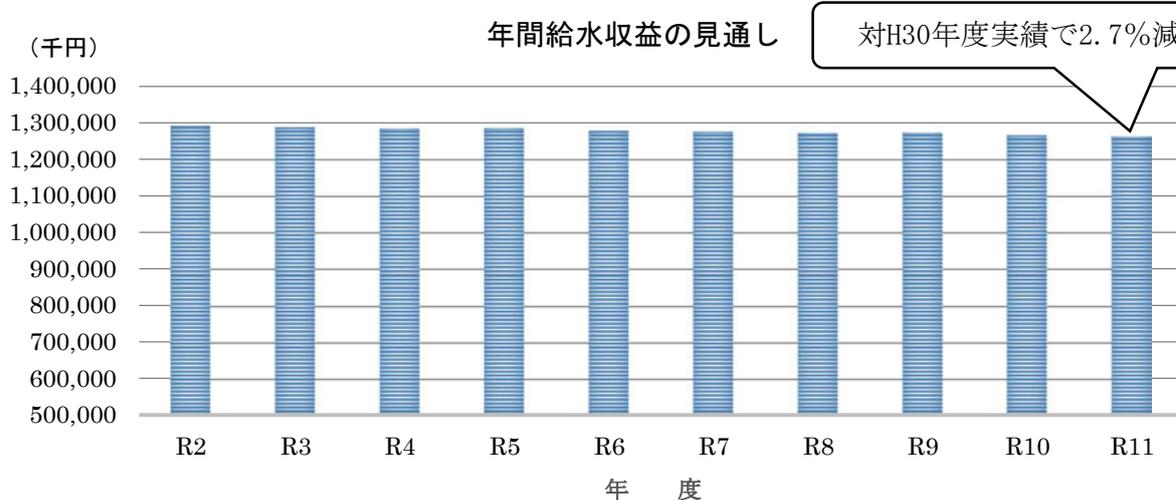
#### 4.4 料金収入の見通し

##### 1) 推計方法と推計結果

推計方法は、水需要予測による年間総有収水量×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133.16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、2.7%の減少となります。

年度	有収水量	年間 総有収水量	供給単価	料金収入
	(m <sup>3</sup> /日)	(千m <sup>3</sup> )	(円)	(千円)
H30	26,729	9,756	133.16	1,299,162
R2	26,600	9,709	133.16	1,292,850
3	26,520	9,680		1,288,989
4	26,450	9,654		1,285,527
5	26,390	9,659		1,286,192
6	26,320	9,607		1,279,268
7	26,260	9,585		1,276,339
8	26,180	9,556		1,272,477
9	26,130	9,564		1,273,542
10	26,070	9,516		1,267,151
11	26,000	9,490		1,263,688



## 4.5 施設の見通し（未対策）

今後の施設更新を法定耐用年数にて行った場合、施設の健全度は常に保たれます。

区分	R2	R7	R12	R17	R22	R27	R32	R37	R42
健全資産(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
経年化資産(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
老朽化資産(%)	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

健全資産：経過年数が法定耐用年数以内の施設

経年化資産：経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の施設

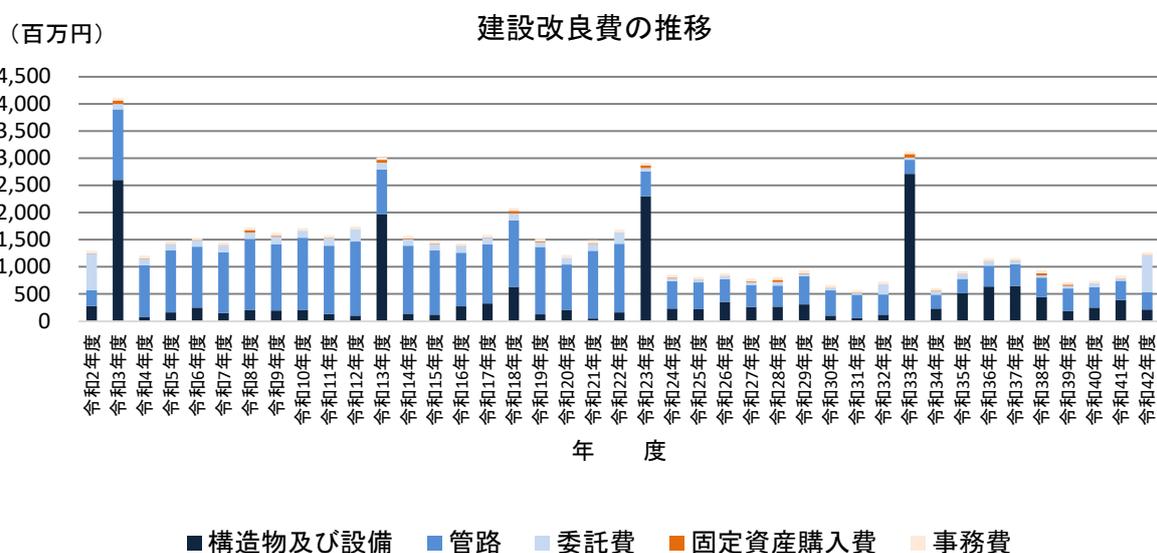
老朽化資産：経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた施設

また、計画期間中及び令和42年度までに必要な事業費は以下のとおりとなり、計画期間中に必要な事業費は総事業費の約30.6%となります。

本ケースでは、すでに法定耐用年数を超えている施設が多く存在することから、計画期間前半に多額の費用が必要となります。

単位：百万円

項目	計画期間	令和42年度迄
構造物及び設備	4,260	18,832
管路	11,045	31,375
委託費	1,769	5,175
固定資産購入費	162	619
事務費	488	2,007
小計	17,728	58,025



#### 4.6 組織の見通し

平成 30 年度末時点における職員数は 20 名となっており、部長・課長以下、管理スタッフ 6 名、施設・給水スタッフ 7 名、工事スタッフ 5 名の構成となっています。

計画期間中の人員については現状維持と考えていますが、施設の維持管理等において第三者委託の可能性を検討し、さらなる適正化に努めてまいります。

また、将来的には、各公営企業事業運営の効率化をはじめ、工事の合理化についてもその検討事項に含め、組織全体としての効率化を推進する必要があります。

## 第5章 経営戦略の基本方針

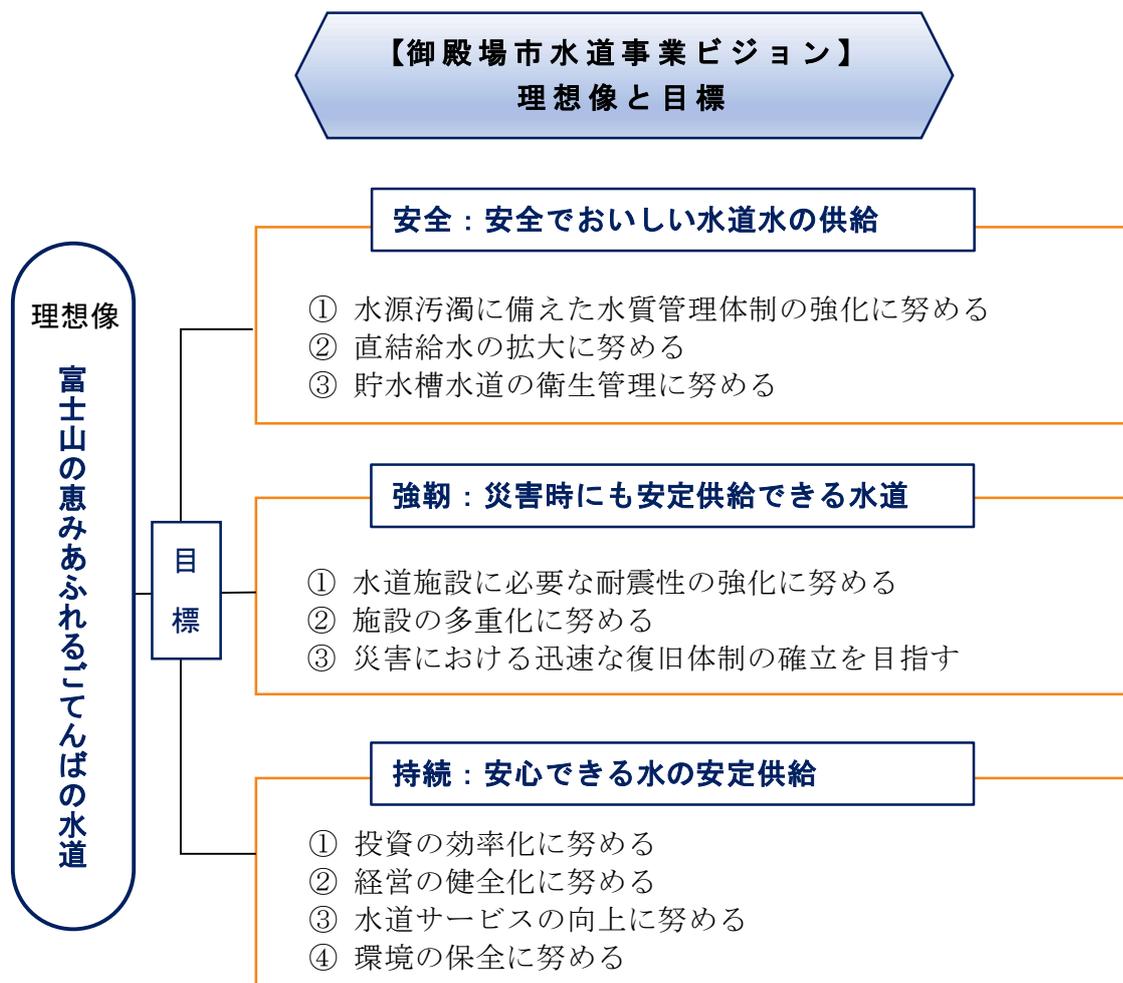
### 5.1 理想像と目標

水道施設の老朽化が進行し更新のピークを迎えつつある今、水道施設耐震化計画による計画的更新は、全国の水道事業者共通の最重要かつ喫緊の課題となっています。

そのうえで、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、持続可能な水道を実現していくために、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。

また、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、理想像と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29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	%	137.40	112.15	100以上
(2) 累積欠損金比率	%	0.00	1.00	0.00
(3) 流動比率	%	1097.08	355.50	200以上
(4) 企業債残高対給水収益比率	%	63.44	312.58	300以下
(5) 料金回収率	%	141.25	104.57	100以上
(6) 給水原価	円	94.34	165.47	※1ー
(7) 施設利用率	%	74.90	59.74	※1ー
(8) 有収率	%	83.97	87.28	87.30
施設の老朽度・耐震性				
(1) 有形固定資産減価償却率	%	46.77	46.94	※2ー
(2) 管路経年化率	全体管路	19.83	14.48	※3ー
	基幹管路	16.55		
(3) 管路耐震化率	全体管路	36.83	32.82	46.60
	基幹管路	24.84	39.06	
(4) 管路更新率	%	0.94	0.75	※4ー

目標値を設定しない理由

※1：明確な数値基準がなく、地域性により異なるため。

※2：明確な数値基準がないため。

※3：施設の長寿命化により、法定耐用年数に代わる新たな基準が設定されたため

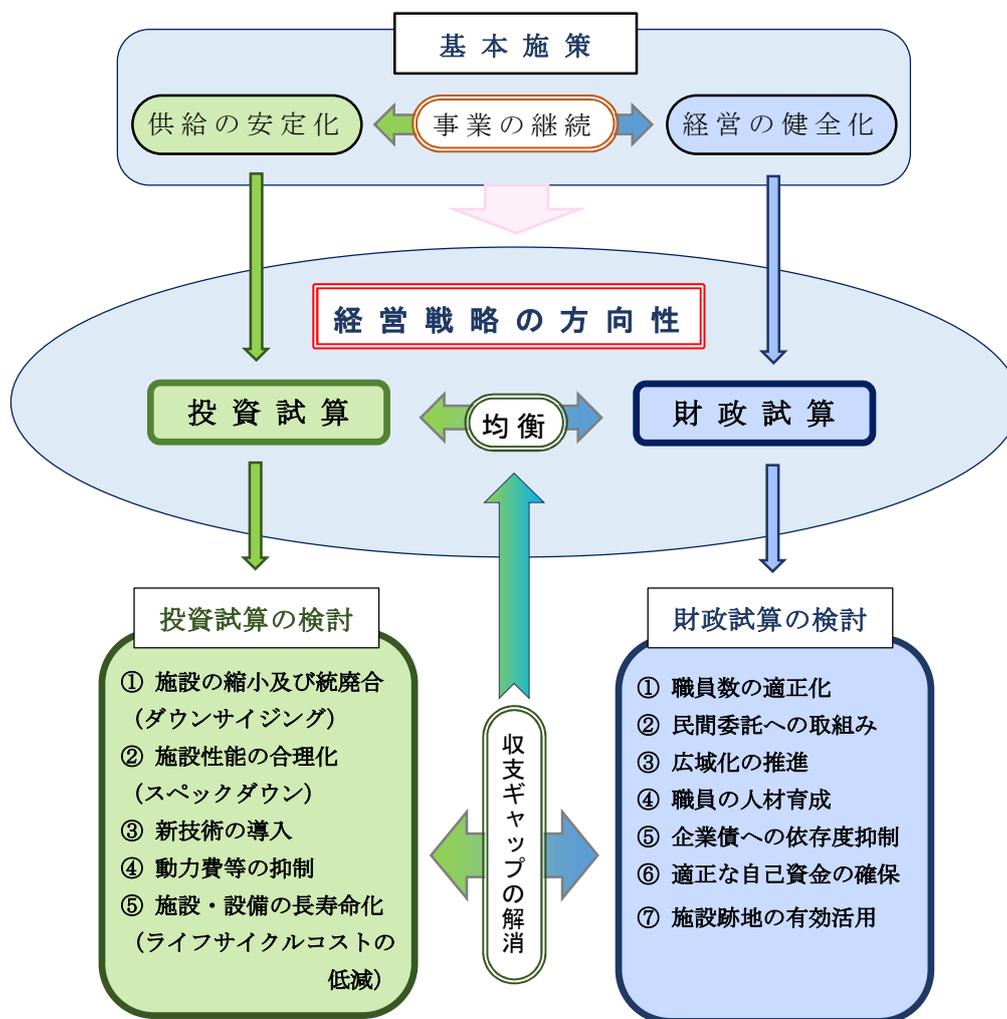
※4：耐震化を優先させるため

### 5.3 経営戦略の方向性

水道事業は、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、住民生活に必要な「水」を供給する役割をもっています。

しかし、この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、経営環境の変化に絶えず適切に対応するため、「経営戦略」の策定が求められています。

また、「経営戦略」の策定にあたっては、住民サービスを安定的に継続しつつ、財源を確保することが可能な金額まで投資額を合理化することが必要となります。



## 5.4 投資の効率化

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、投資額の合理化に努めます。

### 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

老朽施設の更新及び耐震化にあわせて、水需要に応じた施設能力の再検討を行い、施設の縮小を含め、適正化に努めます。

特に、多大な更新費用を必要とする配水管の口径減の再検討は、必要不可欠になります。

#### (2) 施設の統廃合

給水の確実性を保持しながら、将来の水需要の変化にあわせて老朽施設を廃止・統合を進めます。

例：茱萸沢第2配水池を廃止して、茱萸沢第3配水池へ一元化します。  
杉名沢配水池（RC）を廃止して、PC配水池へ一元化します。

### 2) 施設性能の合理化（スペックダウン）

災害時においてもライフラインとして重要な役割をもつ水道は、施設の耐震化が大前提となっており、配水場内の配管耐震化を進める必要があります。この場合、場内すべての管を最新のダクタイル鋳鉄管（GX形）へ更新すること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。また、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も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により、在来管を生かしながら事業費の低減、施工の簡素化に努めます。また、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。

### 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管種選定を行います。

例：ダクタイル鋳鉄管（K形）→ダクタイル鋳鉄管（GX形）

#### 4) 動力費等の抑制

老朽管の更新及び漏水調査の推進により有収率の向上を図り、動力費、薬品費等の経常費用の削減に努めます。

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。

#### 5) 施設・設備の長寿命化（ライフサイクルコストの低減）

既存施設の更新基準は、本市アセットマネジメント計画に基づいて、次のように設定しライフサイクルコストの低減に努めます。

なお、以下に示す設定値は目標値であり、日常点検等により施設の脆弱性が認められた場合には、速やかに補強及び更新を行います。

##### (1) 施設・設備

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	備考
建築	RC造	50年	73年	耐震性を有する施設
土木 (配水池)	RC造	60年	73年	
	PC造	60年	73年	
電気	SUS造	45年	73年	
	受変電・配電設備	20年	20年	
	非常用電源設備	15年	30年	
機械	ポンプ	15年	15年	
計装	残留塩素計	10年	12年	
	流量計・遠方監視		15年	

##### (2) 管路

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	備考
ダクタイル	铸铁管	40年	60年	
鋼	管 溶接継手		60年	
硬質塩化ビニル	管 TS		60年	配水支管
ポリエチレン	管		60年	
鋼	管 ねじ継手		40年	
石綿管・普通	铸铁		40年	

## 5.5 経営の健全化

### 1) 職員数の適正化

当市水道事業では、平成 24 年度以降、料金の賦課・徴収業務等の外部委託に伴い職員数の適正化に努めてきました。正職員数は平成 25 年度の 26 人から現在では 20 人となりました。今後も、民間委託等への取組みと合わせ、職員数の適正化に努めます。

### 2) 民間個別委託への取組み

昨今では、民間ノウハウの活用とこれによる業務の効率化を目的とした公民連携の必要性が高まっています。本市ではすでに料金徴収業務等の個別委託（従来型業務委託）を導入しています。

今後については、必要とされる委託内容とそれによる効果を検証し、いままで個別に委託していた業務を包括的な委託へ変更することや、必要に応じ施設管理等の第三者委託の導入を図ることにより、さらなる経営の効率化に努めます。

### 3) 広域化の推進

静岡県が主導する「水道事業の広域連携課題検討会」に参加し、管理の一体化、施設の共同化等について近隣市町との協議を推進しています。

本市においても、委託業務の共同発注や資材管理データの共有など、取り組みが可能な内容について検討していきます。

#### ① 管理の一体化とは

維持管理業務や総務系の事務処理などを共同実施あるいは共同委託等により業務等を実施する形態を指します。

#### ② 施設の共同化とは

取水場、浄水場、水質試験センター、緊急時連絡管などの共同施設を保有する形態（危機管理対策等のソフト的な施策を含む。）を指します。なお、共用施設は運用段階において一体的に管理する場合があります。

### 4) 職員の人材育成

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。

その他、近隣市水道課担当者による研究会を実施し、施設管理、事業経営等の意見交換を行います。

#### 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、繰出金、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、繰出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。

本市水道事業では、企業債への依存度を抑制すべく、平成 11 年度以降新たな企業債の発行は行っておりません。このため、今後もこの方針を継続していきませんが、施設更新等において一時的に高額な費用が必要となり、その必要性が高まった場合においては、長期財政収支計画と照らし合わせ、無理のない返済計画の実施に努めます。

#### 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。

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ないが、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について検討を行います。

## 第6章 投資計画

### 6.1 事業の概要

事業内容は、第1期分（令和18年度）を目標として次の事業を計上します。また、主要施設は令和11年度、主要管路は令和18年度を目標として、将来的には耐震化率100%を目指して事業を推進します。

#### 1) 事業の概要

令和2年度から令和11年度までの事業は、次のとおり進める予定です。

事業名	事業内容	事業費 (千円：税込み)
建設改良事業	道路建設及び道路拡張に伴う 管路布設事業	1,174,668
拡張事業	水道事業独自の施設拡張事業	1,519,325
更新事業①	主として水道施設耐震化事業	5,476,842
更新事業②	既存施設定期更新事業	
施設費	車両及び工具備品の購入	83,539
計		8,254,374

2) 投資計画

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82.5億円となります。

単位：千円

事業名	備考	金額	年次別事業費										
			R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	R11 2029	
建設改良事業	配水管布設工事	550,728	100,728	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
	委託費	517,152	472,152	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	小計	1,067,880	572,880	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000
拡張事業	大子山配水池築造工事	配水池SUS造 640m <sup>3</sup>	256,240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	配水管布設工事		577,645	78,957	64,650	62,036	59,422	56,808	54,194	51,578	50,000	50,000	50,000
	委託費		100,593	52,189	6,204	5,942	5,681	5,419	5,158	5,000	5,000	5,000	5,000
	事務費		484,571	47,455	47,786	48,117	48,455	48,793	48,793	48,793	48,793	48,793	48,793
	小計		1,419,049	434,841	118,640	116,095	113,558	111,020	108,145	105,371	103,793	103,793	103,793
更新事業	配水場内耐震化工事	場内配管耐震化	240,000	0	0	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
	管路耐震化工事		2,367,350	86,524	260,084	251,264	284,310	222,502	308,741	239,444	252,016	237,563	224,902
	水道施設更新工事	定期更新	2,003,584	0	259,820	223,203	196,667	302,105	269,217	239,606	210,514	133,487	168,965
	委託費		368,014	85,330	38,798	33,593	32,509	36,593	26,944	31,904	29,643	26,877	25,823
	小計		4,978,948	171,854	558,702	538,060	543,486	591,200	634,902	540,954	522,173	427,927	449,690
固定資産購入費			75,945	2,542	7,535	7,473	14,131	10,603	16,091	494	5,137	11,230	709
事業費計			7,541,822	1,182,117	739,877	716,628	726,175	767,823	814,138	701,819	686,103	597,950	609,192
消費税相当額			712,552	114,134	69,882	67,529	68,455	72,590	77,222	65,989	64,419	55,604	56,728
総計			8,254,374	1,296,251	809,759	784,157	794,630	840,413	891,360	767,808	750,522	653,554	665,920

## 6.2 施設の見通し（対策後）

施設の長寿命化により、経年施設・老朽施設は増加しますが、定期点検等の日常管理の強化により、水道水の安定供給に努めます。

区 分	R2	R7	R12	R17	R22	R27	R32	R37	R42
健全資産(%)	79.3	77.6	73.3	67.8	62.7	64.1	64.0	62.6	62.9
経年化資産(%)	11.2	13.8	18.5	24.9	31.3	30.8	29.7	30.2	25.0
老朽化資産(%)	9.5	8.6	8.2	7.3	6.0	5.1	6.4	7.3	12.1
計	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

健全資産：経過年数が法定耐用年数以内の施設  
 経年化資産：経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の施設  
 老朽化資産：経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた施設

計画期間中及び令和42年度までに必要な更新事業費は以下のとおりとなり、計画期間中に必要な事業費は総事業費の約20.7%となります。

また、未対策の場合に比べ計画期間中の事業費は、約53.4%抑制できました。

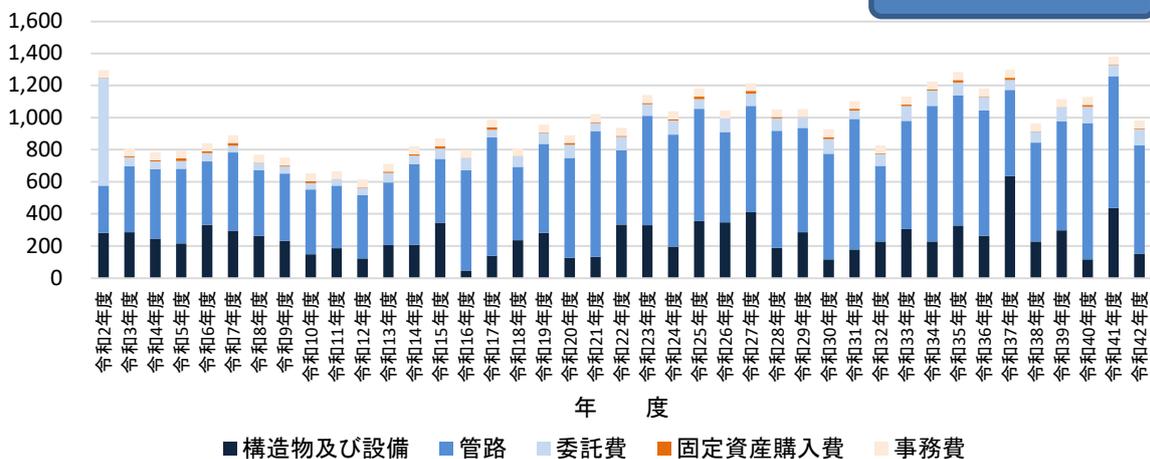
単位：百万円

項目	計画期間	令和42年度迄
構造物及び設備	2,486	10,282
管路	4,109	23,967
委託費	1,084	3,347
固定資産購入費	84	331
事務費	492	2,026
小計	8,255	39,953
未対策の場合（再掲）	17,728	58,025

(百万円)

### 建設改良費の見通し

総額約399億5千万円





## 2) シミュレーション条件

- ・収益的収支は税抜き、資本的収支は税込み金額とします。
- ・算定期間は2060年度までの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)

- ・ケース設定は以下のとおりとします。
  - ①対策無しで料金据置とした場合
  - ②対策無しで料金改定を行った場合
  - ③対策有りで料金据置とした場合
  - ④対策有りで料金改定を行った場合（各経営指標の目標値順守）
  - ⑤対策有りで前倒しによる料金改定を行った場合

※対策無し：法定耐用年数による更新をおこない、施設の長寿命化、合理化を行わない場合

※対策有り：主に施設の長寿命化、合理化を行う場合

- ・現行料金のケースでは、料金収入を供給単価(平成30年度実績)×有収水量とします。
- ・料金改定時の料金収入は、前年度供給単価×改定率×有収水量により料金収入を算出します。
- ・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：300%以下

(類似事業体の平成29年度平均値が312.58%のため)

- ・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\*2億5千万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。

その他、各勘定項目の設定根拠は以下のとおりです。

収益的収支

予算科目		説明
営業収益	給水収益 水道料金 その他営業収益 水道利用加入金 検査手数料 飲料水施設負担金 水源管理負担金 配水管等移設補償金 その他	H30年度供給単価×有収水量（水需要予測による） 過去10年間の減少傾向予算額を基準に設定 加入金との相関による 過去5年間の平均値を採用 過去5年間の平均値を採用 これまでの補償金にネクスコ関連事業費を考慮 予算計上を継続
営業外収益	受取利息 長期前受金戻入益 長期前受金戻入益 貸倒引当金戻入 雑収益 貸倒引当金戻入 雑収益	予算計上を継続 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 特に見込まない 予算計上を継続 特に見込まない
特別利益		特に見込まない
営業費用	人件費 事務費 動力費 薬品費 修繕費 委託費 減価償却費 減価償却費 資産減耗費 固定資産除却費 その他営業費用 材料売却原価	予算計上を継続 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 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 但し一部ネクスコ関連事業費を考慮 予算計上を継続 但し一部計画見直し費用を考慮 既存分はシステムによる 新規分は資産ごとに耐用年数で算出 過去5年間の平均値を継続 予算計上を継続
営業外費用	支払利息 雑支出 特別損出 企業債利息 雑支出 特別損出	既存分は償還計画による 予算計上を継続 過去5年間の平均値を採用

資本的収支

予算科目		説明
他会計負担金	他会計負担金	過去5年間の平均値を採用
工事負担金	工事負担金	これまでの負担金にネクスコ関連事業費を考慮
繰入金	繰入金	令和2年度のみ2千万円見込む
建設改良費	建設改良費 拡張事業費 人件費 事務費 委託費 工事請負費 その他 老朽管更新事業 施設費 固定資産購入費	事業計画による 予算計上を継続 予算計上を継続 事業計画による 事業計画による 予算計上を継続 事業計画による アセットマネジメント計画により費用設定
企業債償還金		既存分は償還計画による

その他

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年度平均 静岡市：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 99.6（99.6） 平成29年度 100.5（100.0） 平成30年度 101.2（101.2） 上昇傾向が示されているため、令和6年度までの5年間 0.7%の物価変動を考慮 対象経費 原水・配水及び給水費 総係費 拡張事業費のうちの人件費、事務費他
------	---



(2) ケース② 対策無 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		25.0%										6.0%			
起債充当率		96.0%	96.0%							25.0%	50.0%	95.0%	95.0%		
営業収益	1,437,920	1,765,334	1,752,959	1,741,083	1,734,368	1,718,164	1,706,954	1,694,577	1,694,360	1,685,636	1,680,576	1,768,956	1,765,884	1,754,873	1,748,448
営業費用	1,345,037	1,267,137	1,280,132	1,386,156	1,394,056	1,422,767	1,437,154	1,451,616	1,474,094	1,489,521	1,521,997	1,537,077	1,562,116	1,600,630	1,615,531
支払利息	24,667	19,966	25,413	52,900	49,423	46,600	44,476	43,043	41,702	40,213	46,373	61,651	94,662	152,691	151,611
経常利益(当年度純利益)	193,059	628,687	597,406	449,701	437,363	393,793	368,893	341,203	316,806	288,145	238,330	292,138	227,386	117,358	90,725
他会計負担金、工事負担金他	50,882	43,973	21,359	18,745	16,131	13,517	10,903	8,287	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709
建設改良費	1,239,218	1,296,251	4,115,231	1,206,190	1,467,965	1,539,621	1,450,625	1,727,200	1,623,655	1,714,494	1,587,485	1,741,556	3,020,375	1,574,419	1,476,261
企業債償還元金	129,588	129,349	126,328	113,378	100,378	82,275	61,204	75,253	154,619	141,081	133,009	132,555	133,618	134,689	135,768
資金残高	3,338,327	3,970,453	5,180,209	5,174,424	4,805,403	4,400,842	4,083,316	3,496,952	2,923,291	2,707,476	2,982,280	3,955,654	5,063,150	4,591,854	4,120,736
資金残高目標額	2,384,422	2,345,157	5,162,956	2,265,211	2,507,785	2,562,493	2,435,110	2,686,195	2,560,647	2,634,562	2,512,444	2,671,584	3,983,143	2,594,679	2,494,677
企業債残高	694,569	1,809,220	5,633,892	5,520,514	5,420,136	5,337,861	5,276,657	5,201,404	5,046,785	5,334,704	5,995,695	7,517,140	10,252,522	10,117,833	9,982,065
経常収支比率(%)	116.36%	149.20%	146.11%	131.58%	130.63%	127.13%	125.23%	123.15%	121.22%	119.16%	115.51%	118.58%	114.03%	106.98%	105.42%
料金回収率(%)	113.17%	156.59%	152.43%	133.91%	132.63%	128.24%	125.91%	123.39%	121.14%	118.72%	114.56%	118.02%	112.96%	105.15%	103.48%
企業債残高対給水収益比率(%)	54.44%	111.95%	349.66%	343.55%	337.13%	333.81%	330.74%	327.01%	317.02%	336.80%	379.57%	450.51%	615.35%	611.09%	605.01%
供給単価(円/m³)	132.00	166.45	166.45	166.45	166.45	166.45	166.45	166.45	166.45	166.45	166.45	176.44	176.44	176.44	176.44
給水原価(円/m³)	116.64	106.30	109.20	124.30	125.50	129.80	132.20	134.90	137.40	140.20	145.30	149.50	156.20	167.80	170.50
資金残高判定	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		9.0%				15.0%						3.0%			
起債充当率		30.0%	25.0%			50.0%	85.0%	85.0%							
営業収益	1,740,789	1,886,700	1,875,521	1,867,226	1,859,509	1,858,138	2,108,643	2,099,296	2,091,499	2,088,345	2,074,353	2,125,837	2,116,908	2,114,586	2,099,279
営業費用	1,644,622	1,652,159	1,661,558	1,693,069	1,701,038	1,711,469	1,697,594	1,708,614	1,762,116	1,755,784	1,778,750	1,777,914	1,794,962	1,809,125	1,816,785
支払利息	150,484	149,151	155,982	162,768	159,280	155,734	174,182	212,920	282,465	278,302	274,067	269,672	264,753	258,909	252,034
経常利益(当年度純利益)	50,195	185,310	148,782	90,885	68,485	48,453	284,953	219,768	83,239	86,454	51,851	105,582	83,302	71,625	53,285
他会計負担金、工事負担金他	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709
建設改良費	1,434,423	1,590,815	2,081,965	1,519,037	1,217,419	1,489,667	1,687,477	2,920,737	853,676	818,087	879,329	787,215	813,457	935,466	665,691
企業債償還元金	145,881	162,808	197,048	255,967	259,455	263,001	266,606	280,157	294,840	299,003	303,236	319,905	348,451	395,199	402,078
資金残高	3,677,764	3,532,072	3,103,268	2,615,043	2,356,485	2,585,167	3,303,618	4,190,164	4,453,079	4,605,767	4,719,227	4,875,967	5,052,782	5,064,828	5,314,668
資金残高目標額	2,458,854	2,606,131	3,103,115	2,546,317	2,240,928	2,516,953	2,724,534	3,996,341	1,997,922	1,957,851	2,022,240	1,917,068	1,937,913	2,054,103	1,776,259
企業債残高	9,836,184	10,150,376	10,473,328	10,217,361	9,957,906	10,439,905	11,607,299	13,810,142	13,515,302	13,216,299	12,913,063	12,593,158	12,244,707	11,849,508	11,447,430
経常収支比率(%)	103.08%	110.57%	108.46%	105.13%	103.96%	102.87%	115.49%	111.70%	104.32%	104.50%	102.78%	105.41%	104.29%	103.71%	102.82%
料金回収率(%)	100.94%	109.21%	106.90%	103.34%	102.08%	100.96%	114.42%	110.42%	102.73%	102.92%	101.13%	103.93%	102.80%	102.20%	101.29%
企業債残高対給水収益比率(%)	598.73%	567.27%	588.80%	576.90%	564.52%	592.10%	576.27%	688.67%	676.42%	662.34%	651.55%	619.17%	604.54%	585.56%	569.86%
供給単価(円/m³)	176.44	192.32	192.32	192.32	192.32	192.32	221.17	221.17	221.17	221.17	221.17	227.81	227.81	227.81	227.81
給水原価(円/m³)	174.80	176.10	179.90	186.10	188.40	190.50	193.30	200.30	215.30	214.90	218.70	219.20	221.60	222.90	224.90
資金残高判定	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				4.5%				3.0%							
起債充当率			15.0%												
営業収益	2,091,489	2,083,556	2,079,269	2,155,067	2,147,748	2,136,858	2,134,064	2,182,281	2,171,077	2,163,551	2,155,046	2,143,912			
営業費用	1,836,194	1,826,338	1,832,752	1,878,856	1,871,115	1,894,394	1,893,788	1,908,768	1,903,302	1,904,935	1,934,263	1,908,556			
支払利息	245,010	237,837	230,510	249,711	242,067	234,257	226,277	218,123	209,733	200,964	191,995	182,823			
経常利益(当年度純利益)	32,089	39,782	35,486	45,606	52,398	24,850	29,331	70,488	72,230	69,688	38,142	60,178			
他会計負担金、工事負担金他	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709			
建設改良費	576,371	729,518	3,123,702	611,023	924,132	1,160,911	1,162,269	935,957	720,638	744,367	836,203	1,266,612			
企業債償還元金	409,102	416,275	423,600	431,084	438,732	446,541	454,520	462,673	475,422	484,191	493,158	502,332			
資金残高	5,633,418	5,784,137	4,235,625	4,537,858	4,551,604	4,366,618	4,153,680	4,158,419	4,383,622	4,584,488	4,714,686	4,397,624			
資金残高目標額	1,687,272	1,825,230	4,211,492	1,717,219	2,022,531	2,258,430	2,243,703	2,008,840	1,784,264	1,798,747	1,889,295	2,301,794			
企業債残高	11,038,328	10,622,053	10,667,453	10,236,369	9,797,637	9,351,096	8,896,576	8,433,903	7,958,481	7,474,290	6,981,132	6,478,800			
経常収支比率(%)	101.79%	102.18%	101.97%	102.38%	102.72%	101.41%	101.63%	103.55%	103.66%	103.55%	102.04%	103.12%			
料金回収率(%)	100.27%	100.67%	100.49%	100.96%	101.35%	100.03%	100.24%	102.29%	102.38%	102.29%	100.74%	101.87%			
企業債残高対給水収益比率(%)	551.49%	532.70%	536.01%	495.38%	475.74%	456.38%	434.70%	402.53%	381.80%	359.80%	337.38%	314.74%			
供給単価(円/m³)	227.81	227.81	227.81	238.06	238.06	238.06	238.06	245.20	245.20	245.20	245.20	245.20			
給水原価(円/m³)	227.20	226.30	226.70	235.80	234.90	238.00	237.50	239.70	239.50	239.70	243.40	240.70			
資金残高判定	ok														

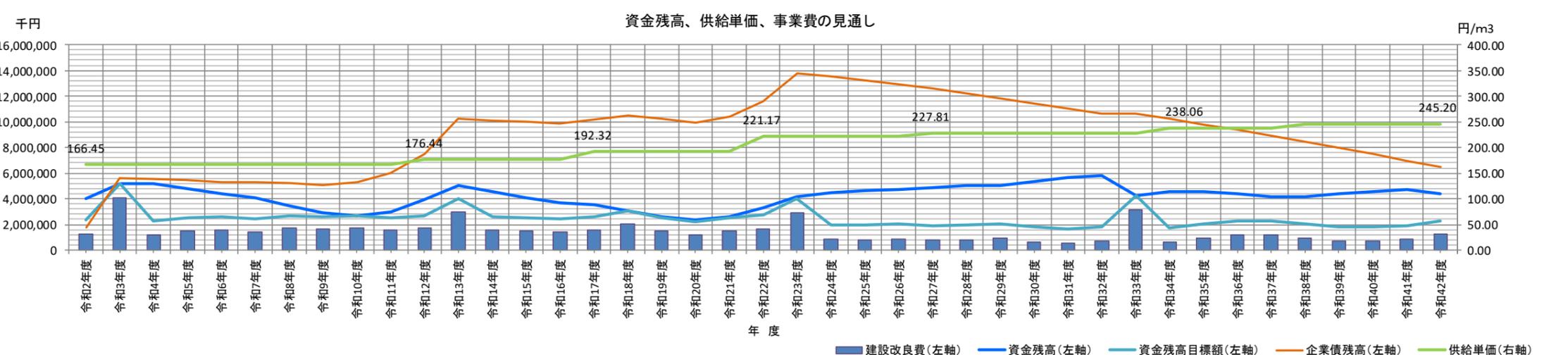
H29年度参考指標  
給水人口 5万人以上10万人未満

経常収支比率(%) 112.15%

料金回収率(%) 104.57%

企業債残高対給水収益比率(%) 312.58%

目標とする資金残高  
経常経費+建設改良費+  
災害準備資金(2億5千万円)



(3) ケース③ 対策有 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															
起債充当率															
営業収益	1,437,920	1,442,121	1,430,712	1,419,702	1,412,819	1,398,347	1,387,870	1,376,458	1,375,974	1,368,849	1,364,653	1,359,657	1,357,191	1,348,733	1,343,737
営業費用	1,345,037	1,267,137	1,280,132	1,291,372	1,292,307	1,310,713	1,309,445	1,323,732	1,324,612	1,326,849	1,337,186	1,334,327	1,337,310	1,328,781	1,334,167
支払利息	24,667	19,966	15,461	11,340	7,863	5,040	2,916	1,545	648	197	23	0	0	0	0
経常利益(当年度純利益)	193,059	305,474	285,111	264,664	259,123	227,590	219,078	192,466	188,956	174,046	153,568	147,240	138,161	135,758	118,989
他会計負担金、工事負担金他	50,882	43,973	21,359	18,745	16,131	13,517	10,903	8,287	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709
建設改良費	1,239,218	1,296,251	809,759	784,157	794,630	840,413	891,360	767,808	750,522	653,554	665,920	613,361	712,464	820,842	872,199
企業債償還元金	129,588	129,349	126,328	113,378	100,378	82,275	61,204	44,322	25,201	10,626	1,508	0	0	0	0
資金残高	3,338,327	2,726,453	2,666,971	2,637,773	2,594,088	2,534,877	2,431,862	2,470,905	2,522,200	2,681,810	2,832,992	3,023,041	3,123,552	3,110,940	3,061,773
資金残高目標額	2,384,422	2,345,157	1,847,532	1,801,618	1,792,890	1,821,725	1,834,285	1,685,305	1,646,460	1,533,606	1,544,529	1,481,738	1,580,570	1,688,411	1,739,004
企業債残高	694,569	565,220	438,892	325,514	225,136	142,861	81,657	37,335	12,134	1,508	0	0	0	0	0
経常収支比率(%)	116.36%	124.11%	122.38%	120.69%	120.31%	117.67%	117.07%	114.90%	114.63%	113.49%	111.86%	111.41%	110.71%	110.60%	109.30%
料金回収率(%)	113.17%	125.27%	123.07%	120.83%	120.29%	117.01%	116.20%	113.62%	113.33%	111.99%	110.05%	109.60%	108.79%	108.70%	107.21%
企業債残高対給水収益比率(%)	54.44%	43.72%	34.05%	25.32%	17.50%	11.17%	6.40%	2.93%	0.95%	0.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
供給単価(円/m³)	132.00	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16
給水原価(円/m³)	116.64	106.30	108.20	110.20	110.70	113.80	114.60	117.20	117.50	118.90	121.00	121.50	122.40	122.50	124.20
資金残高判定	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															
起債充当率								10.0%	10.0%	45.0%	15.0%	50.0%	10.0%	35.0%	10.0%
営業収益	1,337,809	1,336,276	1,328,350	1,322,421	1,316,894	1,315,759	1,307,136	1,301,310	1,296,416	1,294,319	1,285,696	1,280,801	1,275,375	1,273,810	1,264,655
営業費用	1,350,398	1,344,450	1,331,379	1,330,599	1,334,219	1,330,624	1,306,458	1,313,701	1,331,471	1,331,702	1,351,174	1,357,220	1,398,861	1,405,614	1,422,864
支払利息	0	0	0	0	0	0	0	3,374	6,452	3,271	22,170	30,444	62,486	68,007	87,384
経常利益(当年度純利益)	91,923	91,746	87,772	70,518	51,969	42,653	48,764	29,615	-2,108	-11,640	-57,333	-79,532	-159,863	-174,738	-222,768
他会計負担金、工事負担金他	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709
建設改良費	798,345	988,770	809,624	955,145	891,478	1,022,155	935,161	1,141,240	1,038,832	1,180,198	1,045,003	1,215,735	1,052,253	1,053,238	927,693
企業債償還元金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,892	3,675
資金残高	3,076,974	2,898,423	2,879,598	2,736,488	2,647,309	2,421,642	2,259,687	2,044,012	1,916,646	2,069,616	1,975,929	2,150,032	1,990,896	2,020,407	1,892,082
資金残高目標額	1,672,292	1,854,935	1,674,792	1,819,657	1,755,707	1,893,707	1,798,036	2,003,924	1,903,987	2,048,112	1,936,017	2,106,360	1,974,442	1,980,973	1,873,611
企業債残高	0	0	0	0	0	0	0	114,000	218,000	749,000	906,000	1,514,000	1,619,000	1,986,108	2,075,433
経常収支比率(%)	107.18%	107.20%	106.97%	105.68%	104.28%	103.59%	104.12%	102.64%	100.23%	99.52%	96.20%	94.64%	89.42%	88.50%	85.60%
料金回収率(%)	104.85%	104.85%	104.60%	103.14%	101.65%	100.88%	101.49%	99.89%	97.41%	96.63%	93.25%	91.64%	86.30%	85.36%	82.45%
企業債残高対給水収益比率(%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	9.44%	18.12%	62.35%	75.93%	127.35%	136.75%	167.91%	176.75%
供給単価(円/m³)	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16
給水原価(円/m³)	127.00	127.00	127.30	129.10	131.00	132.00	131.20	133.30	136.70	137.80	142.80	145.30	154.30	156.00	161.50
資金残高判定	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												
起債充当率	55.0%		70.0%	60.0%	60.0%	55.0%	75.0%	30.0%	85.0%	90.0%	100.0%	60.0%
営業収益	1,259,894	1,255,084	1,252,407	1,244,535	1,240,258	1,233,984	1,232,239	1,224,899	1,218,625	1,214,349	1,209,540	1,203,336
営業費用	1,444,364	1,454,578	1,447,657	1,446,023	1,465,588	1,498,530	1,503,372	1,507,525	1,521,589	1,533,945	1,558,601	1,552,704
支払利息	92,110	126,308	125,753	169,978	210,836	253,534	300,021	370,155	389,619	457,149	529,320	627,707
経常利益(当年度純利益)	-254,776	-305,401	-301,525	-352,360	-418,334	-501,437	-555,823	-637,683	-678,395	-764,709	-869,028	-969,430
他会計負担金、工事負担金他	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709
建設改良費	1,104,887	826,527	1,131,934	1,225,448	1,284,371	1,180,033	1,298,404	962,887	1,115,644	1,130,586	1,381,014	982,620
企業債償還元金	12,598	14,593	21,338	23,245	27,969	30,088	37,078	38,732	47,919	57,088	67,105	74,622
資金残高	2,075,884	1,890,370	2,156,439	2,281,999	2,355,426	2,360,813	2,507,756	2,223,457	2,384,082	2,566,228	2,807,038	2,511,740
資金残高目標額	2,062,888	1,810,710	2,114,967	2,251,911	2,351,539	2,296,829	2,453,582	2,187,802	2,359,156	2,441,151	2,771,431	2,462,686
企業債残高	2,670,835	2,656,242	3,426,904	4,138,659	4,881,690	5,500,602	6,437,524	6,687,792	7,587,873	8,548,785	9,862,680	10,378,058
経常収支比率(%)	83.77%	81.02%	81.18%	78.53%	75.37%	71.69%	69.49%	66.33%	64.80%	61.88%	58.65%	55.80%
料金回収率(%)	80.61%	77.83%	78.05%	75.36%	72.21%	68.53%	66.38%	63.23%	61.73%	58.89%	55.76%	52.99%
企業債残高対給水収益比率(%)	228.29%	227.90%	294.59%	358.07%	423.77%	479.94%	562.34%	587.76%	670.31%	757.78%	877.67%	928.37%
供給単価(円/m³)	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16
給水原価(円/m³)	165.20	171.10	170.60	176.70	184.40	194.30	200.60	210.60	215.70	226.10	238.80	251.30
資金残高判定	ok											

H29年度参考指標  
給水人口 5万人以上10万人未満

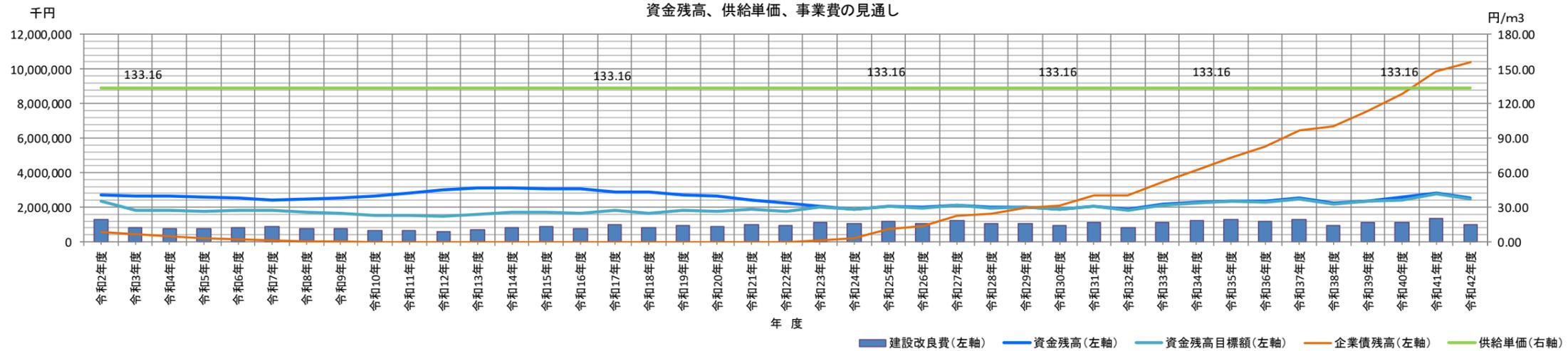
経常収支比率(%) 112.15%

料金回収率(%) 104.57%

企業債残高対給水収益比率(%) 312.58%

目標とする資金残高  
経常経費+建設改良費+  
災害準備資金(2億5千万円)

資金残高、供給単価、事業費の見通し



(4) ケース④ 対策有 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															
起債充当率															
営業収益	1,437,920	1,442,121	1,430,712	1,419,702	1,412,819	1,398,347	1,387,870	1,376,458	1,375,974	1,368,849	1,364,653	1,359,657	1,357,191	1,348,733	1,343,737
営業費用	1,345,037	1,267,137	1,280,132	1,291,372	1,292,307	1,310,713	1,309,445	1,323,732	1,324,612	1,326,849	1,337,186	1,334,327	1,337,310	1,328,781	1,334,167
支払利息	24,667	19,966	15,461	11,340	7,863	5,040	2,916	1,545	648	197	23	0	0	0	0
経常利益(当年度純利益)	193,059	305,474	285,111	264,664	259,123	227,590	219,078	192,466	188,956	174,046	153,568	147,240	138,161	135,758	118,989
他会計負担金、工事負担金他	50,882	43,973	21,359	18,745	16,131	13,517	10,903	8,287	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709
建設改良費	1,239,218	1,296,251	809,759	784,157	794,630	840,413	891,360	767,808	750,522	653,554	665,920	613,361	712,464	820,842	872,199
企業債償還元金	129,588	129,349	126,328	113,378	100,378	82,275	61,204	44,322	25,201	10,626	1,508	0	0	0	0
資金残高	3,338,327	2,726,453	2,666,971	2,637,773	2,594,088	2,534,877	2,431,862	2,470,905	2,522,200	2,681,810	2,832,992	3,023,041	3,123,552	3,110,940	3,061,773
資金残高目標額	2,384,422	2,345,157	1,847,532	1,801,618	1,792,890	1,821,725	1,834,285	1,685,305	1,646,460	1,533,606	1,544,529	1,481,738	1,580,570	1,688,411	1,739,004
企業債残高	694,569	565,220	438,892	325,514	225,136	142,861	81,657	37,335	12,134	1,508	0	0	0	0	0
経常収支比率(%)	116.36%	124.11%	122.38%	120.69%	120.31%	117.67%	117.07%	114.90%	114.63%	113.49%	111.86%	111.41%	110.71%	110.60%	109.30%
料金回収率(%)	113.17%	125.27%	123.07%	120.83%	120.29%	117.01%	116.20%	113.62%	113.33%	111.99%	110.05%	109.60%	108.79%	108.70%	107.21%
企業債残高対給水収益比率(%)	54.44%	43.72%	34.05%	25.32%	17.50%	11.17%	6.40%	2.93%	0.95%	0.12%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
供給単価(円/m³)	132.00	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16
給水原価(円/m³)	116.64	106.30	108.20	110.20	110.70	113.80	114.60	117.20	117.50	118.90	121.00	121.50	122.40	122.50	124.20
資金残高判定	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								9.0%					13.0%		
起債充当率								10.0%		40.0%	5.0%	40.0%			
営業収益	1,337,809	1,336,276	1,328,350	1,322,421	1,316,894	1,315,759	1,307,136	1,409,932	1,404,644	1,402,402	1,393,049	1,387,759	1,549,662	1,547,851	1,536,690
営業費用	1,350,398	1,344,450	1,331,379	1,330,599	1,334,219	1,330,624	1,306,458	1,313,701	1,331,471	1,331,702	1,351,174	1,357,220	1,398,861	1,405,614	1,422,864
支払利息	0	0	0	0	0	0	0	0	3,374	3,374	17,345	20,085	45,697	45,684	45,627
経常利益(当年度純利益)	91,923	91,746	87,772	70,518	51,969	42,653	48,764	138,237	106,120	99,521	54,845	37,785	131,213	121,626	91,024
他会計負担金、工事負担金他	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709
建設改良費	798,345	988,770	809,624	955,145	891,478	1,022,155	935,161	1,141,240	1,038,832	1,180,198	1,045,003	1,215,735	1,052,253	1,053,238	927,693
企業債償還元金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,892	1,949
資金残高	3,076,974	2,898,423	2,879,598	2,736,488	2,647,309	2,421,642	2,259,687	2,044,012	1,921,268	2,114,566	2,018,140	2,173,521	2,017,802	1,960,489	2,028,354
資金残高目標額	1,672,292	1,854,935	1,674,792	1,819,657	1,755,707	1,893,707	1,798,036	2,003,924	1,903,987	2,045,034	1,931,192	2,096,001	1,957,653	1,958,650	1,831,854
企業債残高	0	0	0	0	0	0	0	114,000	114,000	586,000	638,000	1,124,000	1,124,000	1,122,108	1,120,159
経常収支比率(%)	107.18%	107.20%	106.97%	105.68%	104.28%	103.59%	104.12%	110.91%	108.33%	107.83%	104.38%	103.12%	109.43%	108.73%	106.54%
料金回収率(%)	104.85%	104.85%	104.60%	103.14%	101.65%	100.88%	101.49%	108.88%	106.17%	105.63%	102.00%	100.72%	107.62%	106.92%	104.60%
企業債残高対給水収益比率(%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	8.66%	8.69%	44.75%	49.05%	86.74%	77.08%	77.02%	77.45%
供給単価(円/m³)	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	133.16	145.14	145.14	145.14	145.14	145.14	164.01	164.01	164.01
給水原価(円/m³)	127.00	127.00	127.30	129.10	131.00	132.00	131.20	133.30	136.70	137.40	142.30	144.10	152.40	153.40	156.80
資金残高判定	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			8.0%					10.0%				
起債充当率	10.0%		10.0%	20.0%	25.0%		30.0%				30.0%	
営業収益	1,530,942	1,525,115	1,636,529	1,626,194	1,620,643	1,610,249	1,751,955	1,742,967	1,736,901	1,730,058	1,721,140	
営業費用	1,444,364	1,454,578	1,447,657	1,446,023	1,465,588	1,498,530	1,503,372	1,507,525	1,521,589	1,533,945	1,558,601	1,552,704
支払利息	45,512	51,470	51,075	56,896	70,203	87,806	87,103	115,072	114,245	113,306	112,183	141,392
経常利益(当年度純利益)	62,870	39,468	157,276	142,381	102,684	42,741	35,106	144,456	121,321	101,686	68,628	34,689
他会計負担金、工事負担金他	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709
建設改良費	1,104,887	826,527	1,131,934	1,225,448	1,284,371	1,180,033	1,298,404	962,887	1,115,644	1,130,586	1,381,014	982,620
企業債償還元金	9,841	10,670	16,015	16,624	17,258	17,920	19,642	20,420	22,294	25,508	29,613	30,917
資金残高	2,021,805	2,148,960	2,077,321	2,169,402	2,289,381	2,170,054	2,285,711	2,312,752	2,324,241	2,310,783	2,479,580	2,566,742
資金残高目標額	2,016,290	1,735,872	2,040,289	2,138,829	2,210,906	2,131,101	2,240,664	1,932,719	2,083,782	2,097,308	2,354,294	1,976,371
企業債残高	1,220,318	1,209,648	1,306,633	1,535,009	1,838,751	1,820,831	2,191,189	2,170,769	2,148,475	2,122,967	2,507,354	2,476,437
経常収支比率(%)	104.56%	102.96%	110.83%	109.81%	107.02%	103.02%	102.53%	109.21%	107.73%	106.48%	104.41%	102.35%
料金回収率(%)	102.57%	100.93%	109.27%	108.20%	105.31%	101.22%	100.70%	107.83%	106.30%	104.98%	102.87%	100.74%
企業債残高対給水収益比率(%)	84.69%	84.26%	84.00%	99.84%	120.00%	119.43%	143.89%	130.38%	129.71%	128.61%	152.49%	151.40%
供給単価(円/m³)	164.01	164.01	177.13	177.13	177.13	177.13	177.13	194.84	194.84	194.84	194.84	194.84
給水原価(円/m³)	159.90	162.50	162.10	163.70	168.20	175.00	175.90	180.70	183.30	185.60	189.40	193.40
資金残高判定	ok											

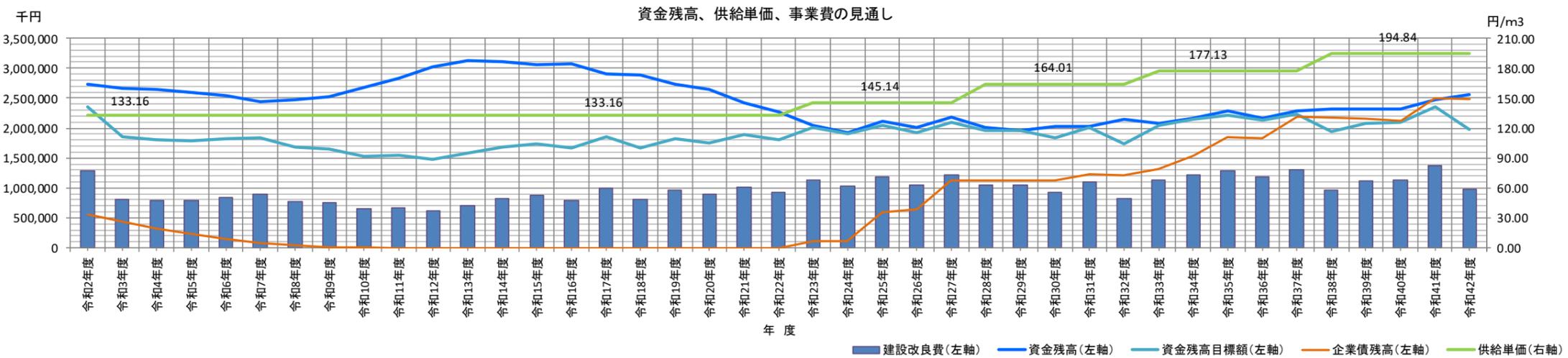
H29年度参考指標  
給水人口 5万人以上10万人未満

経常収支比率(%) 112.15%

料金回収率(%) 104.57%

企業債残高対給水収益比率(%) 312.58%

目標とする資金残高  
経常経費+建設改良費+  
災害準備資金(2億5千万円)



(5) ケース⑤ 対策有 前倒しによる料金改定

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					5.0%										5.0%
営業収益	1,437,920	1,442,121	1,430,712	1,419,702	1,477,148	1,462,330	1,451,706	1,440,101	1,439,670	1,432,225	1,427,857	1,422,641	1,420,081	1,411,231	1,471,378
営業費用	1,345,037	1,267,137	1,280,132	1,291,372	1,292,307	1,310,713	1,309,445	1,323,732	1,324,612	1,326,849	1,337,186	1,334,327	1,337,310	1,328,781	1,334,167
支払利息	24,667	19,966	15,461	11,340	7,863	5,040	2,916	1,545	648	197	23	0	0	0	0
経常利益(当年度純利益)	193,059	305,474	285,111	264,664	323,452	291,573	282,914	256,109	252,652	237,422	216,772	210,224	201,051	198,256	246,630
他会計負担金、工事負担金他	50,882	43,973	21,359	18,745	16,131	13,517	10,903	8,287	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709
建設改良費	1,239,218	1,296,251	809,759	784,157	794,630	840,413	891,360	767,808	750,522	653,554	665,920	613,361	712,464	820,842	872,199
企業債償還元金	129,588	129,349	126,328	113,378	100,378	82,275	61,204	44,322	25,201	10,626	1,508	0	0	0	0
資金残高	3,338,327	2,726,453	2,666,971	2,637,773	2,594,088	2,599,206	2,560,174	2,663,053	2,777,991	3,001,297	3,215,855	3,469,108	3,632,603	3,682,881	3,696,212
資金残高目標額	2,384,422	2,345,157	1,847,532	1,801,618	1,792,890	1,821,725	1,834,285	1,685,305	1,646,460	1,533,606	1,544,529	1,481,738	1,580,570	1,688,411	1,739,004
企業債残高	694,569	565,220	438,892	325,514	225,136	142,861	81,657	37,335	12,134	1,508	0	0	0	0	0
経常収支比率(%)	116.36%	124.11%	122.38%	120.69%	125.25%	122.53%	121.93%	119.70%	119.44%	118.26%	116.58%	116.13%	115.41%	115.29%	118.86%
料金回収率(%)	113.17%	125.27%	123.07%	120.83%	126.31%	122.86%	122.01%	119.30%	119.00%	117.59%	115.55%	115.08%	114.23%	114.14%	118.20%
企業債残高対給水収益比率(%)	54.44%	43.72%	34.05%	25.32%	16.67%	10.64%	6.09%	2.79%	0.91%	0.11%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
供給単価(円/m³)	132.00	133.16	133.16	133.16	139.82	139.82	139.82	139.82	139.82	139.82	139.82	139.82	139.82	139.82	146.81
給水原価(円/m³)	116.64	106.30	108.20	110.20	110.70	113.80	114.60	117.20	117.50	118.90	121.00	121.50	122.40	122.50	124.20
資金残高判定	ok	ok	ok	ok	ok	ok									

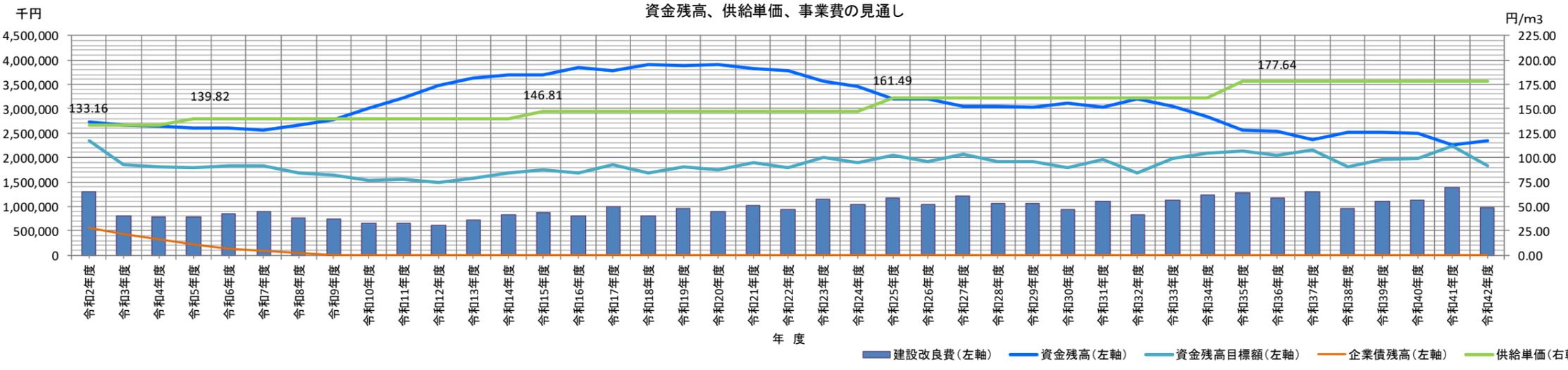
  

年度	令和16年度 2034	令和17年度 2035	令和18年度 2036	令和19年度 2037	令和20年度 2038	令和21年度 2039	令和22年度 2040	令和23年度 2041	令和24年度 2042	令和25年度 2043	令和26年度 2044	令和27年度 2045	令和28年度 2046	令和29年度 2047	令和30年度 2048
料金改定率										10.0%					
営業収益	1,464,904	1,463,275	1,454,599	1,448,124	1,442,091	1,440,902	1,431,447	1,425,074	1,419,731	1,549,912	1,539,561	1,533,732	1,527,257	1,525,466	1,514,469
営業費用	1,350,398	1,344,450	1,331,379	1,330,599	1,334,219	1,330,624	1,306,458	1,313,701	1,331,471	1,331,702	1,351,174	1,357,220	1,398,861	1,405,614	1,422,864
支払利息	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経常利益(当年度純利益)	219,018	218,745	214,021	196,221	177,166	167,796	173,075	153,379	124,581	250,405	218,702	203,843	154,505	144,925	114,430
他会計負担金、工事負担金他	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709
建設改良費	798,345	988,770	809,624	955,145	891,478	1,022,155	935,161	1,141,240	1,038,832	1,180,198	1,045,003	1,215,735	1,052,253	1,053,238	927,693
企業債償還元金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資金残高	3,839,054	3,787,598	3,895,772	3,878,911	3,915,435	3,814,965	3,778,153	3,572,789	3,465,187	3,204,946	3,207,404	3,040,642	3,050,981	3,018,852	3,111,965
資金残高目標額	1,672,292	1,854,935	1,674,792	1,819,657	1,755,707	1,893,707	1,798,036	2,003,924	1,900,613	2,041,660	1,913,847	2,075,916	1,911,956	1,912,966	1,786,227
企業債残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経常収支比率(%)	116.59%	116.64%	116.45%	115.12%	113.65%	112.99%	113.63%	112.06%	109.74%	119.17%	116.55%	115.39%	111.40%	110.67%	108.40%
料金回収率(%)	115.60%	115.60%	115.33%	113.72%	112.07%	111.22%	111.90%	110.14%	107.63%	117.88%	115.02%	113.81%	109.63%	108.89%	106.52%
企業債残高対給水収益比率(%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
供給単価(円/m³)	146.81	146.81	146.81	146.81	146.81	146.81	146.81	146.81	146.81	161.49	161.49	161.49	161.49	161.49	161.49
給水原価(円/m³)	127.00	127.00	127.30	129.10	131.00	132.00	131.20	133.30	136.40	137.00	140.40	141.90	147.30	148.30	151.60
資金残高判定	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					10.0%							
営業収益	1,508,801	1,503,057	1,499,898	1,490,439	1,625,055	1,616,823	1,614,633	1,604,981	1,596,750	1,591,183	1,584,907	1,576,746
営業費用	1,444,364	1,454,578	1,447,657	1,446,023	1,465,588	1,498,530	1,503,372	1,507,525	1,521,589	1,533,945	1,558,601	1,552,704
支払利息	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経常利益(当年度純利益)	86,241	68,880	71,720	63,522	177,299	134,936	126,593	112,554	89,349	69,274	35,660	31,687
他会計負担金、工事負担金他	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709	6,709
建設改良費	1,104,887	826,527	1,131,934	1,225,448	1,284,371	1,180,033	1,298,404	962,887	1,115,644	1,130,586	1,381,014	982,620
企業債償還元金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資金残高	3,028,663	3,189,859	3,050,647	2,828,796	2,566,174	2,539,382	2,376,876	2,515,824	2,517,705	2,497,783	2,249,781	2,334,892
資金残高目標額	1,970,778	1,684,402	1,989,214	2,081,933	2,140,703	2,043,295	2,153,561	1,817,647	1,969,537	1,984,002	2,242,111	1,834,979
企業債残高	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
経常収支比率(%)	106.32%	105.09%	105.31%	104.75%	112.44%	109.34%	108.76%	107.80%	106.21%	104.85%	102.62%	102.37%
料金回収率(%)	104.39%	103.12%	103.32%	102.79%	110.96%	107.79%	107.21%	106.18%	104.56%	103.16%	100.87%	100.65%
企業債残高対給水収益比率(%)	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
供給単価(円/m³)	161.49	161.49	161.49	161.49	177.64	177.64	177.64	177.64	177.64	177.64	177.64	177.64
給水原価(円/m³)	154.70	156.60	156.30	157.10	160.10	164.80	165.70	167.30	169.90	172.20	176.10	176.50
資金残高判定	ok											

H29年度参考指標  
給水人口 5万人以上10万人未満  
経常収支比率(%) 112.15%  
料金回収率(%) 104.57%  
企業債残高対給水収益比率(%) 312.58%  
目標とする資金残高  
経常経費+建設改良費+  
災害準備資金(2億5千万円)



### 7.3 財政シミュレーションの考察

財政シミュレーションの結果、ケース①の条件では水道施設の更新を法定耐用年数による基準にて行っていることから、令和3年度に多額の資金が必要となり、結果的に当該資金の確保に向けた企業債の増発が必要となります。これにより、経営指標である企業債残高対給水収益比率が令和3年度に目標値の300%を超えてしまい、また、収益的収支が令和9年度より赤字となり、さらに、令和32年度には資金残高が不足に転じ経営が困難な状況となります。

ケース②では、資金の確保を料金改定と企業債の発行により賄っていますが、急激な料金上昇を防ぐべく企業債の発行割合を増やしていることから、ケース①同様企業債残高対給水収益比率が令和3年度以降目標値の300%を超えてしまっています。

一方ケース③、④、⑤では、施設の長寿命化及び統廃合等による合理化を図っていることから、ケース①、②に比べ事業費が圧縮されており、その分経営内容は改善されています。ただし、ケース③では料金を据え置いていることから当面は健全経営が見込めますが、ケース①、②同様資金の不足分を企業債発行により確保していることから令和23年度以降急激に企業債残高が増加し、令和34年度には目標値を超えてしまいます。

また、ケース④では、料金改定と企業債の発行による資金の確保を行っており、全ての指標値が目標値以内に留まっていることから、一見効率的な経営を行っているように見えますが、初回の改定時期が令和23年度にずれ込んでいる（料金改定のタイミングを指標値が目標を割り込む直前に行っているため）ことから、想定される配水量が比較的減少したのちの対応となっており、結果的に最終年度までの料金改定率が現行料金に比べ約1.46倍の上昇となっています。

一方でケース⑤では、料金改定の時期を配水量が減少する前に実施し、さらに各指標値の目標を順守することにより、企業債に依存することなく最終年度までの料金改定率が現行料金の約1.33倍である177.64円/m<sup>3</sup>に抑えており、結果的にケース④以上に効率的な経営を確保しています。

本ケースの料金改定時期及び改定率、供給単価は以下のとおりです。

年度	料金改定率	供給単価
平成 31 年度実績		133.16 円
令和 5 年度	5%	139.82 円
令和 15 年度	5%	146.81 円
令和 25 年度	10%	161.49 円
令和 35 年度	10%	177.64 円

※令和 5 年度の料金改定は、現行 5%割引の解消による。

※令和 5 年度の改定実施は、やがて迎える資金残高不足に早期に備えるものであり、平成 30 年度の 5%割引解消時期より 5 年経過のタイミングとしている。

以上より、ケース⑤の試算結果は、検討期間中の収支は常に黒字が確保され、資金残高及び各経営指標値は目標値以内に収まっていること、また、企業債残高は令和 11 年度には償還完了となることから、相対的に適正な財務体質の確保が図れるものと考えられます。

これらのことから、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。

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・資本的収支

単位：千円

項目		年度	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
収益的収入	営業収益	給水収益（料金収入）	1,292,850	1,288,989	1,285,527	1,350,521	1,343,251	1,340,175	1,336,120	1,337,238	1,330,527	1,326,892
		その他営業収益	149,271	141,723	134,175	126,627	119,079	111,531	103,981	102,432	101,698	100,965
	営業外収益	受取利息	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811	1,811
		長期前受金戻入	154,478	154,014	151,696	150,496	149,018	147,591	145,307	142,264	136,265	130,146
		雑収益	524	524	524	524	524	524	524	524	524	524
	計 ①		1,598,934	1,587,061	1,573,733	1,629,979	1,613,683	1,601,632	1,587,743	1,584,269	1,570,825	1,560,338
収益的支出	営業費用	人件費	100,215	100,916	101,622	102,334	103,051	103,051	103,051	103,051	103,051	103,051
		維持管理費	542,924	538,616	534,669	531,233	534,494	519,302	512,127	510,586	509,726	517,575
		減価償却費	623,903	640,505	654,986	658,645	673,073	686,997	708,459	710,880	713,977	716,465
		その他費用	95	95	95	95	95	95	95	95	95	95
	営業外費用	支払利息	19,966	15,461	11,340	7,863	5,040	2,916	1,545	648	197	23
		その他費	6,357	6,357	6,357	6,357	6,357	6,357	6,357	6,357	6,357	6,357
計 ②		1,293,460	1,301,950	1,309,069	1,306,527	1,322,110	1,318,718	1,331,634	1,331,617	1,333,403	1,343,566	
損益	①-②	305,474	285,111	264,664	323,452	291,573	282,914	256,109	252,652	237,422	216,772	
資本的収入	企業債		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	他会計負担金		5,587	5,587	5,587	5,587	5,587	5,587	5,587	5,587	5,587	
	繰入金		20,000	0	0	0	0	0	0	0	0	
	工事負担金		18,386	15,772	13,158	10,544	7,930	5,316	2,700	1,122	1,122	
	計 ③		43,973	21,359	18,745	16,131	13,517	10,903	8,287	6,709	6,709	
資本的支出	建設改良費		1,296,251	809,759	784,157	794,630	840,413	891,360	767,808	750,522	653,554	
	企業債償還金		129,349	126,328	113,378	100,378	82,275	61,204	44,322	25,201	10,626	
	計 ④		1,425,600	936,087	897,535	895,008	922,688	952,564	812,130	775,723	664,180	
不足額	③-④	▲ 1,381,627	▲ 914,728	▲ 878,790	▲ 878,877	▲ 909,171	▲ 941,661	▲ 803,843	▲ 769,014	▲ 657,471		
資金残高		2,726,453	2,666,971	2,637,773	2,594,088	2,599,206	2,560,174	2,663,053	2,777,991	3,001,297		
企業債残高		565,220	438,892	325,514	225,136	142,861	81,657	37,335	12,134	1,508		

※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ます。

※収益的収支は税抜額、資本的収支は税込額となります。

## 2) 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

指 標	年 度	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 10	R 11
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
経 常 収 支 比 率	124.11%	122.38%	120.69%	125.25%	122.53%	121.93%	119.70%	119.44%	118.26%	116.58%	
料 金 回 収 率	125.27%	123.07%	120.83%	126.31%	122.86%	122.01%	119.30%	119.00%	117.59%	115.55%	
累 積 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%	
企業債残高対給水収益比率	43.72%	34.05%	25.32%	16.67%	10.64%	6.09%	2.79%	0.91%	0.11%	0.00%	
供 給 単 価 ( 円 / m <sup>3</sup> )	133.16	133.16	133.16	139.82	139.82	139.82	139.82	139.82	139.82	139.82	
給 水 原 価 ( 円 / m <sup>3</sup> )	106.30	108.20	110.20	110.70	113.80	114.60	117.20	117.50	118.90	121.00	

- ②目標値：経常収支比率 100%以上 (112.15%)  
 料金回収率 100%以上 (104.57%)  
 累積欠損金比率 0% ( 1.00%)  
 企業債残高対給水収益比率 300%以下 (312.58%)

※ ( ) 内は、類似団体 H29 年度平均値

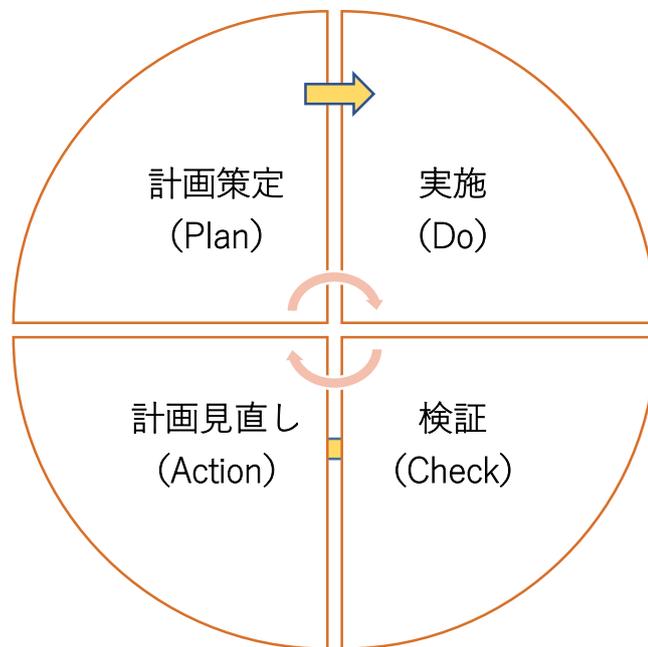
### ③施設の耐震性 (目標値)

項 目	年 度	R 2	R 3	R 4	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 10	R 11
	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
管 路 耐 震 化 率	39.6%	40.5%	41.2%	41.8%	42.4%	43.2%	43.9%	44.6%	45.6%	46.6%	

## 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、期間中は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、長期的な事業運営の観点では水道料金の見直しも必要と思われれます。

このため、今後も当市水道事業の健全運営を持続するため、本計画を3～5年ごとに見直しを行います。また、見直しを行う際には、他計画との整合も図ります。



## 用語説明

### (1) 経営戦略

総務省自治財政局により発出された「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）のなかでその策定が推進されている、中長期的な経営の基本計画を指す。（総務省）

### (2) アセットマネジメント計画

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を指す。（厚生労働省）

### (3) ライフサイクルコスト（LCC）

構造物のイニシャルコスト（導入費用）+ランニングコスト（維持費用）からなり、生涯費用ともいわれる。

### (4) 水道ビジョン

50 年、100 年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、その理想像を具現化するため、今後、当面の間に取り組むべき事項、方策を指す。厚生労働省は、平成 25 年 3 月に「新水道ビジョン」を公表し、その中で「持続・安全・強靱」を中心課題とした水道事業の将来計画を示している。これを踏まえ厚生労働省では、各水道事業者に水道事業ビジョンの作成を促している。（厚生労働省）

### (5) 水道事業

「水道法 第 3 条第 2 項に基づく事業」一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業を指す。ただし、給水人口が 100 人以下である水道（飲料水供給施設）によるものを除く。また、上水道事業とは給水人口が 5,000 人を超える水道を指し、100 人を超え 5,000 人以下の事業は簡易水道事業という。

### (6) 行政区域内人口：行政区別（市・町・村）人口。

本市の人口を示す。

(7) 給水区域内人口：水道法第6条第1項による認可を受けた給水区域内の人口。

(8) 認可：第三者の行為を公の機関の同意という形で補充することによってその法律上の効力を完成させること。水道事業及び水道用水供給事業を営むに当たっては、水道法に基づき厚生労働大臣の認可を要する。(給水人口5万人未満の水道事業または、河川の流水を水源としない給水人口5万人以上の水道事業では、都道府県知事へ権限移譲)

(9) 給水人口：給水対象人口

給水区域内であっても自己水を使用している人口は含まれない。

(10) 有収水量：料金徴収の対象となる水量

(各戸メーターによって積算される水量)

(11) 無収水量：配水量のうち料金徴収の対象とならなかった水量

(有効無収水量) メーター不感水量、洗管等事業用水量及び消防用水量

(12) 有効水量：有収水量＋無収水量

(13) 無効水量：使用上無効とみられる水量

配水本支管及びメーターより上流部での給水管からの漏水量、並びに濁り等による調定減額水量、他に起因する水道施設の損傷などにより無効となった水量

(14) 一日平均配水量：年間総水量を年日数で除した水量

(配水量) 年間の平均配水量 (配水池から流出する流量)

(15) 一日最大配水量：年間を通じて最大の一日当り配水量

(配水量) (水道施設計画に必要とする基準値)

(16) 有 収 率：有収水量を配水量で除した率

$$\text{有収水量} / \text{一日平均配水量}$$

(17) 負 荷 率：一日最大配水量に対する一日平均配水量の割合

$$\text{一日平均配水量(配水量)} / \text{一日最大配水量}$$

(18) 個別委託

個別委託（従来型業務委託）とは、水道事業者の管理下で業務の一部を委託するものであり、水道法上の責任は全て水道事業者等が負うこととなる。

民間企業の専門知識の活用を図ることが出来る一方、水道法上の責任移転を含めた業務委託が出来ないことから、委託可能な範囲が限定的となり、場合によっては、多数の契約手続きにより非効率となることがある。

個別委託の対象業務	
定型的業務	メーター検針業務、窓口・受付業務等
専門的知識・技能を必要とする業務	設計、水質検査、電気機械設備の保守点検業務等
付随的な業務	清掃、警備等

(19) 第三者委託

浄水場の運転管理業務など、水道の管理に関する技術上の業務について、他の水道事業者等や民間事業者といった第三者に、水道法上の責任も含め委託するもの。

民間企業の専門知識の活用、技術力の維持、包括的委託による事業効率化等のメリットがある一方、委託者には委託内容の技術力が蓄積されないことや、責任区分の不明確さによる、非常時における対応不足が懸念される。

第三者委託の対象業務	
水道の管理に関する技術上の業務	水道施設（浄水場、取水施設、ポンプ場、配水池等）の管理（運転、保守点検等）、水質検査、給水装置の検査等

(20) PFI(Private Finance Initiative)

公共施設等の設計、建築、維持管理、修繕等の業務について、民間事業者の資金とノウハウを活用し包括的に実施するものである。

日本における PFI の事業形態は、公共が民間事業者に一定のサービス対価を支払う、サービス購入型が多い。

また、事業方式としては民間事業者が施設を所有し、契約期間終了後に所有権を公共に譲渡する BOT 方式、施設整備後に公共が引続き所有する BTO 方式、民間事業者が施設の整備・運営管理を行い、契約期間終了後も民間事業者が施設を保有し続けるか撤去する B00 方式がある。

事業方式による補助金の活用や、民間ノウハウの活用による財政支出の軽減といったメリットがある一方、導入検討から事業者選定までに長期を要することや、従来の仕様書発注と異なる性能発注方式の導入により、実務面の負担が大きいなどの課題も多い。

P F I の対象業務	
業務全般を一体的に行うもの	水道施設の設計、建設、運転管理、施設整備に必要な資金調達等。

(21) コンセッション方式（公共施設等運営権制度）

水道資産を地方公共団体が所有し、地方公共団体と民間事業者の契約により、民間事業者が水道事業の運営権を獲得する制度。

水道事業の経営を含めたすべての業務について民間事業者が包括的に担うことにより、民間事業者のノウハウや技術力が活かされる余地が大きい。

- ・平成 23 年の PFI 法改正により公共施設等運営権制度が位置付けられた。
- ・日本の水道事業者での導入事例はない。

(22) 完全民営化

水道事業を実施している地方公共団体が、民間事業者に水道資産を含めた水道事業を譲渡し、民間事業者が資産を保有した上で水道事業を経営する方法。

- ・水道法上は市町村の同意を得れば民間事業者も水道事業を経営可能。
- ・市町村内全域の水道事業を民間事業者が経営している事例はない。

### (23) 収益的収支

企業の経常的経営活動に伴って発生する収入とこれに対応する支出をいう。資本的収支とともに、予算事項の一つである「予定収入及び予定支出の金額」を構成する。

(地公企令 17 条 1 項・2 項) 収益的収入には給与収益のほか、受取利息などを計上し、収益的支出には人件費、動力費、支払利息、減価償却費などを計上する。

### (24) 資本的収支

収益的収支に属さない収支のうち現金の収支を伴うもので、主として建設改良費及び企業債に関する収支である。収益的収支とともに予算事項の一つである「予定収入及び予定支出の金額」を構成する。(地公企令 17 条 1 項・2 項) 資本的収入には企業債、出資金、国庫補助金などを計上し、資本的支出には建設改良費、企業債償還金などを計上する。

### (25) 企業債

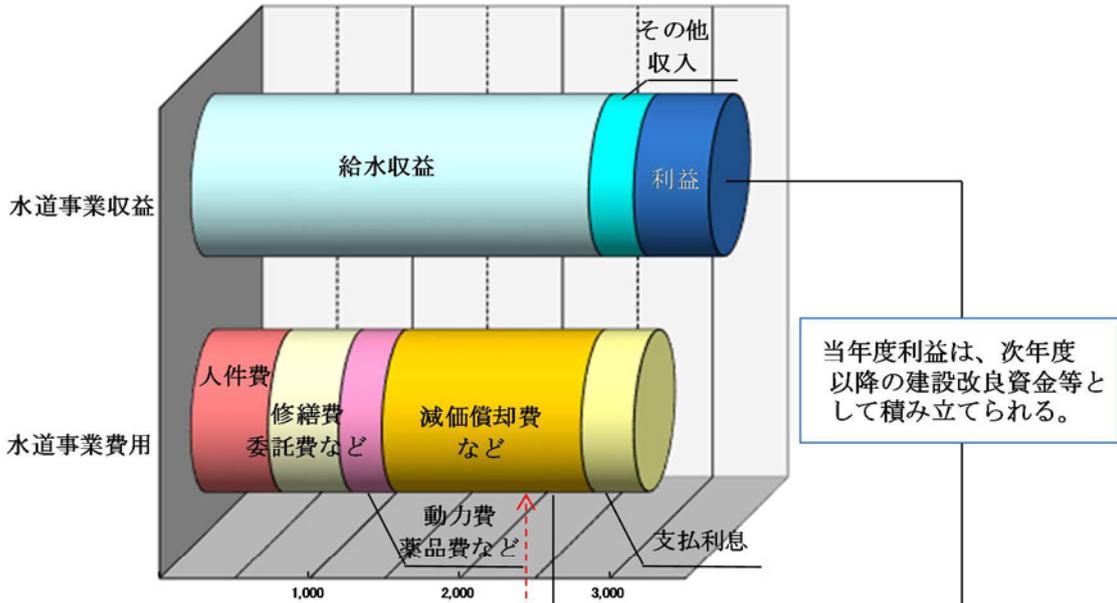
地方公営企業が行う建設改良事業等に要する資金に充てるために起こす地方債。

### (26) 減価償却

固定資産は、使用によってその経済的価値を減少していくが、この減少額を毎事業年度の費用として配分することを減価償却という。これは、取得原価を耐用年数にわたって徐々に費用化するものであるが、一定の方法により計画的、規則的に行わなければならない。これによって固定資産に投下された資本を回収するもので、この計上額が企業内に留保される。

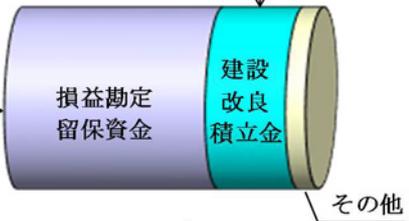
# 水道事業会計の仕組み

## 収益的収支

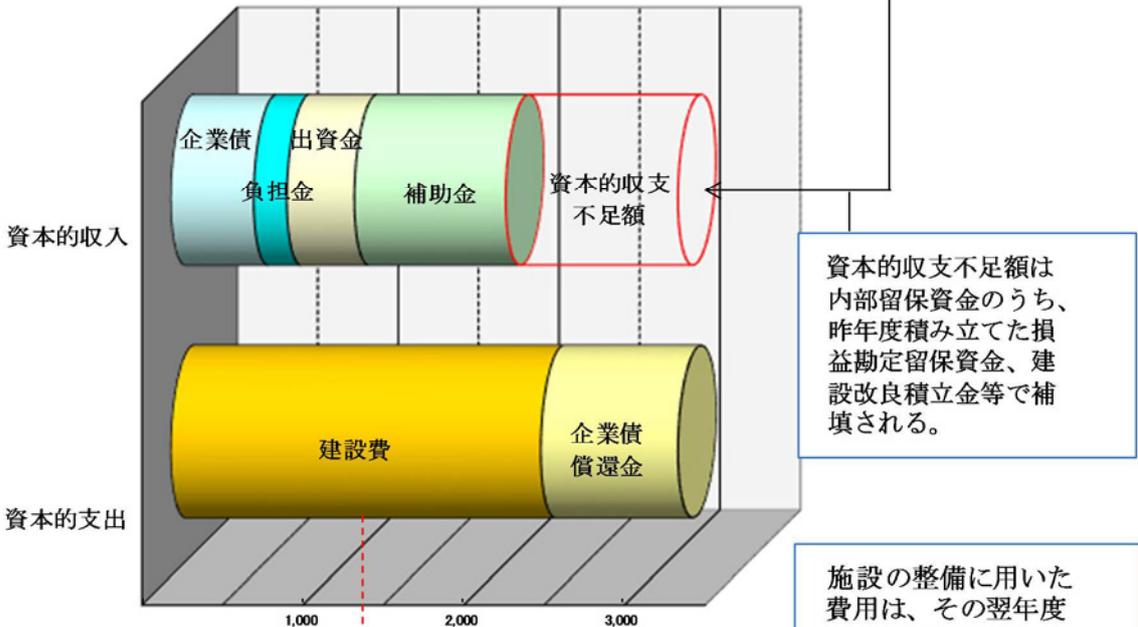


現金支出を伴わない減価償却費、資産減耗費は、損益勘定留保資金として、当該構築物の次回更新費用として内部留保される。

## 内部留保資金



## 資本的収支



## (27) 法適用

地方公営企業法の適用をさす。簡易水道事業等地方公営企業法の適用を受けていない事業は、地方公共団体が特別会計を条例により設置し、一般会計とは別に収支経理を行う会計方法を取り入れている。

「公営企業会計の適用の推進に当たっての留意事項について（平成 27 年 1 月 27 日 総務省自治財政局長）」では、都道府県及び人口 3 万人以上の市区町村の簡易水道事業及び下水道事業について公営企業会計の適用に移行する必要があることを明記している。

## (28) 広域化

市町村の行政区域を越えた広域的見地から経営される水道。近年水道の広域化のイメージは、事業統合に加えて、経営の一体化、管理の一体化、施設の共同化といったソフト面の一体化や連携までを含めた広い概念となっている。

### ① 事業統合

経営主体も事業も一つに統合された形態をいう。水道法改正(平成 13 年)以前は、施設が一体的に運用されている事が条件であったが、法改正以降は、必ずしも施設は一体化されていなくても事業統合できることとなった。

### ② 経営の一体化

経営主体が一つだが、認可上、事業は別の形態をいう。一つの経営主体に複数の水道事業がある場合は、組織は一体であり、経営方針も統一されていると考えられる。例えば、複数事業を行う県営用水供給事業の他、佐賀東部水道企業団のような水道事業と用水供給事業を営んでいる場合等が挙げられる。

### ③ 管理の一体化

維持管理業務や総務系の事務処理などを共同実施あるいは共同委託等により業務等を実施する形態をいう。

### ④ 施設の共同化

取水場、浄水場、水質試験センター、緊急時連絡管などの共同施設を保有する形態(危機管理対策等のソフト的な施策を含む。)をいう。なお、共用施設は運用段階において一体的に管理する場合もある。

形態	運営状況	認可	施設	組織	料金	管理
事業統合	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営主体も事業も一つに統合された形態</li> <li>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</li> </ul>	○	○ <sup>※1</sup>	○	○	○
経営の一体化 <sup>※2</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>経営主体が一つだが、事業は別の形態、県営用水供給事業で複数の事業を経営している場合等で料金は異なる。</li> </ul>	×	×	○	×	○
業務の共同化	<ul style="list-style-type: none"> <li>維持管理の共同実施、共同委託（第三者委託、その他）</li> <li>総務系の事務処理などの共同実施、共同委託</li> </ul>	×	×	×	×	○
	<ul style="list-style-type: none"> <li>共用施設（取水場、浄水場、水質試験センターなど）の保有</li> <li>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</li> </ul>	×	○	×	×	×

表中の○は、認可、施設、組織、料金、管理のそれぞれが、一体化あるいは一本化されていること、×はされていないことを示す。

※1：必ずしも施設は一体化されていなくても事業統合できる。

※2：一つの経営主体に複数の水道事業がある場合は、組織は一体であり、経営方針も統一されていると考えられる。例えば、複数事業を行う県営用水供給事業の他、佐賀東部水道企業団のような水道事業と用水供給事業を営んでいる場合等が挙げられる。

※3：共用施設は、運用段階において一体的に管理する場合もあり得る。

## (29) 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。

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

## (30) 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。

※：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。

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

(31) 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。

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

(32) 供給単価

有収水量 1 m<sup>3</sup>あたりについて、どれだけの収益を得ているかを表す指標。

$$\text{供給単価 (円/m}^3\text{)} = \frac{\text{給水収益}}{\text{年間総有収水量}} \times 100$$

(33) 給水原価

有収水量 1 m<sup>3</sup>あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標。

$$\text{給水原価 (円/m}^3\text{)} = \frac{\text{総費用 - (受託工事費 + 他会計負担金 + 飲料水施設負担金 + 水源管理負担金 + 配水管等移設補償金 + 長期前受金戻入)}}{\text{年間総有収水量}} \times 100$$

(34) 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。

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

(35) 有収水量密度

水道事業者の類型区分に用いられる基準の一つで、給水区域面積 1ha あたりの年間有収水量をさす。水道事業の経営を左右する要因の一つに、地理的条件を挙げることが出来るが、地理的条件別分類の基準としては、人口密度や単位面積当たりの有収水量による密度等が考えられる。ただし、人口密度の場合は商業施設等の事務所の立地状況が反映されない点に問題がある。

(36) 管路経年化率

法定耐用年数（40年）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す。

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