

御前崎市水道事業経営戦略

2019 ～ 2028

(令和元年度～令和10年度)

令和元年12月

御前崎市 市民生活部 上下水道課

目 次

第 1 章	経営戦略策定の趣旨	
1.1	策定の趣旨	1
1.2	位置付けと計画期間	2
第 2 章	現状把握と分析	
2.1	水道事業の沿革	3
2.2	水道事業の現状	5
2.3	水道経営の状況	7
2.4	水道料金体系	24
2.5	施設の現状	25
2.6	水道の安全性	34
第 3 章	水需要の見通し	
3.1	給水人口の見通し	39
3.2	水需要の見通し	40
第 4 章	目標達成への取組み	
4.1	水道事業の基本方針	41
4.2	基本理念と目標の設定	42
4.3	経営指標における目標の設定	43
第 5 章	効率化・経営健全化の検討	
5.1	経営戦略の方向性	44
5.2	投資の効率化	45
5.3	経営の健全化	48
第 6 章	投資計画	
6.1	施設整備の概要	51
6.2	概算事業費	53
第 7 章	財政収支計画	
7.1	財政シミュレーション	56
7.2	財政シミュレーションの結果	61
第 8 章	フォローアップ	64

第 1 章 経営戦略策定の趣旨

1.1 策定の趣旨

御前崎市上水道事業は、地方公共団体が経営する地方公営企業であり、「地方公営企業法」の適用を受ける事業です。

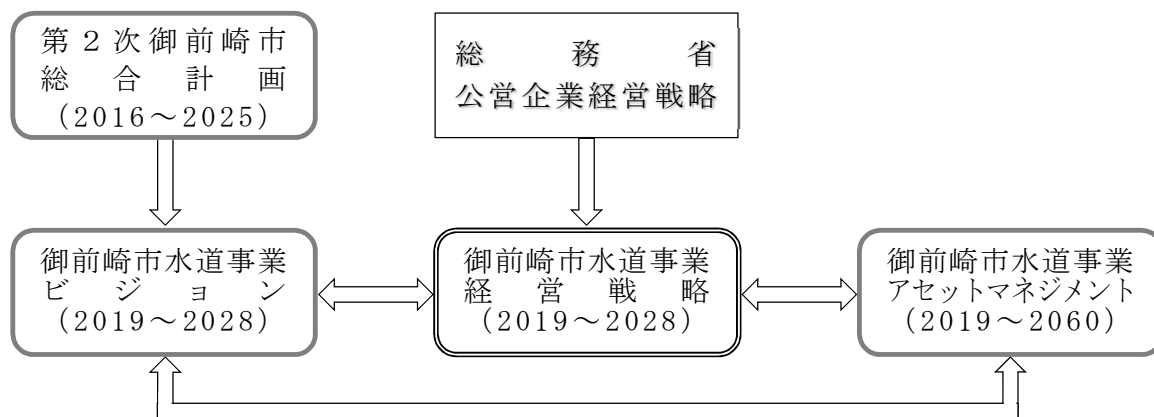
公営企業は、料金収入をもって経営を行う独立採算制を基本原則としながら、住民に必要なサービスを提供する役割を果たしており、将来にわたり、その本来の目的を維持していくことを必要としています。

御前崎市上水道事業においては、供給の安定化を図るための施設能力適正化事業をはじめ、施設の老朽化に伴う更新事業や防災・減災対策を目的とした施設耐震化事業等に伴う投資が増大する一方、人口減少や水需要の減少に伴う料金収入の減少等が進みつつあり、水道事業会計を取り巻く経営環境は厳しさを増しているところです。

「地方公共団体の財政の健全化に関する法律」（平成 19 年法律第 94 号）（以下、「健全化法」という。）が平成 21 年 4 月から全面施行されたことを受け、総務省においては、各公営企業が将来にわたって安定的に事業を継続していくために、投資・財政計画を主目的とした中長期的な経営計画として「経営戦略」の策定を求めています。

1.2 位置付けと計画期間

- (1) 「御前崎市水道事業経営戦略」は、上位計画である「第2次御前崎市総合計画」及び水道事業の将来の方向性を示す「御前崎市水道事業ビジョン」との整合性を図りながら、計画を策定するものです。



- (2) 計画期間

計画期間は、令和元年度(2019)から令和10年度(2028)までの10年間とします。

項 目	年 度					
	H30 (2018)	R10 (2028)	R20 (2038)	R30 (2048)	R42 (2060)	
第2次御前崎市総合計画	[Blue arrow from H30 to R10]					
基 本 計 画	[Blue arrow from H30 to R10]					
水 道 事 業 ビ ジ ョ ン	[Blue arrow from H30 to R10]					
経 営 戦 略	投 資 計 画	[Blue arrow from H30 to R20]				
	財 政 計 画	[Blue arrow from H30 to R10]				
水 道 事 業 アセットマネジメント	[Blue arrow from H30 to R42]					

第2章 現状把握と分析

2.1 水道事業の沿革

(1) 御前崎市水道事業の経緯

御前崎市水道事業は、平成16年度に旧榛原郡御前崎町と旧小笠郡浜岡町の合併に伴い、旧浜岡町水道事業と旧御前崎町水道事業を統合して、計画給水人口40,500人、計画一日最大給水量24,700m³/日で創設されました。

その後、給水区域の拡張が必要となり、平成25年度に計画給水人口35,700人、計画一日最大給水量18,600m³/日とした変更届出を提出しています。

現在はこの事業が継続され、健全な事業経営に努めています。しかしながら、少子高齢化に伴う人口減少及び有収率の改善と共に序々に事業規模が減少傾向にあり、給水人口33,477人、一日最大給水量17,739m³/日（平成29年度実績）となっています。

(2) 御前崎町、浜岡町及び御前崎市の水道事業の経緯

項 目	認可 年月日	目標年次	事業費 (千円)	給水人口 (人)	一日最大 給水量 (m ³ /日)
御 前 崎 町					
創 設	昭和 42 年 3 月 31 日	昭和 55 年度	125,000	11,500	7,500
第 1 次計画 変更事業	昭和 63 年 3 月 29 日	平成 12 年度	436,000	13,000	8,500
浜 岡 町					
創 設	昭和 39 年 2 月 18 日	昭和 55 年度	135,472	11,000	1,930
第 1 次計画 変更事業	昭和 41 年 2 月 3 日	昭和 55 年度	16,441	12,700	2,200
第 2 次計画 変更事業	昭和 42 年 3 月 15 日	昭和 55 年度	79,475	17,300	2,912
第 1 期拡張事業	昭和 46 年 3 月 31 日	昭和 50 年度	17,400	18,000	5,000
第 2 期拡張事業	昭和 47 年 3 月 31 日	昭和 57 年度	90,481	18,000	8,000
第 3 期拡張事業	昭和 48 年 6 月 4 日	昭和 55 年度	28,000	19,800	8,000
第 4 期拡張事業	昭和 58 年 10 月 4 日	平成 2 年度	989,400	24,250	12,300
第 5 期拡張事業	平成 15 年 3 月 24 日	平成 25 年度	7,517,900	27,500	16,200
御 前 崎 市					
創 設	平成 16 年 4 月 1 日	平成 25 年度	7,953,900	40,500	24,700
届 出	平成 26 年 3 月 6 日	令和 5 年度	—	35,700	18,600

2.2 水道事業の現状

水道事業は、水道法で定められている事業であり、事業経営を行うためには、厚生労働大臣（権限移譲による県知事）の認可を得なければなりません。御前崎市水道事業の創設認可は、平成 16 年度に取得し、その後、変更届出を平成 25 年度に提出しています。

(1) 給水の状況

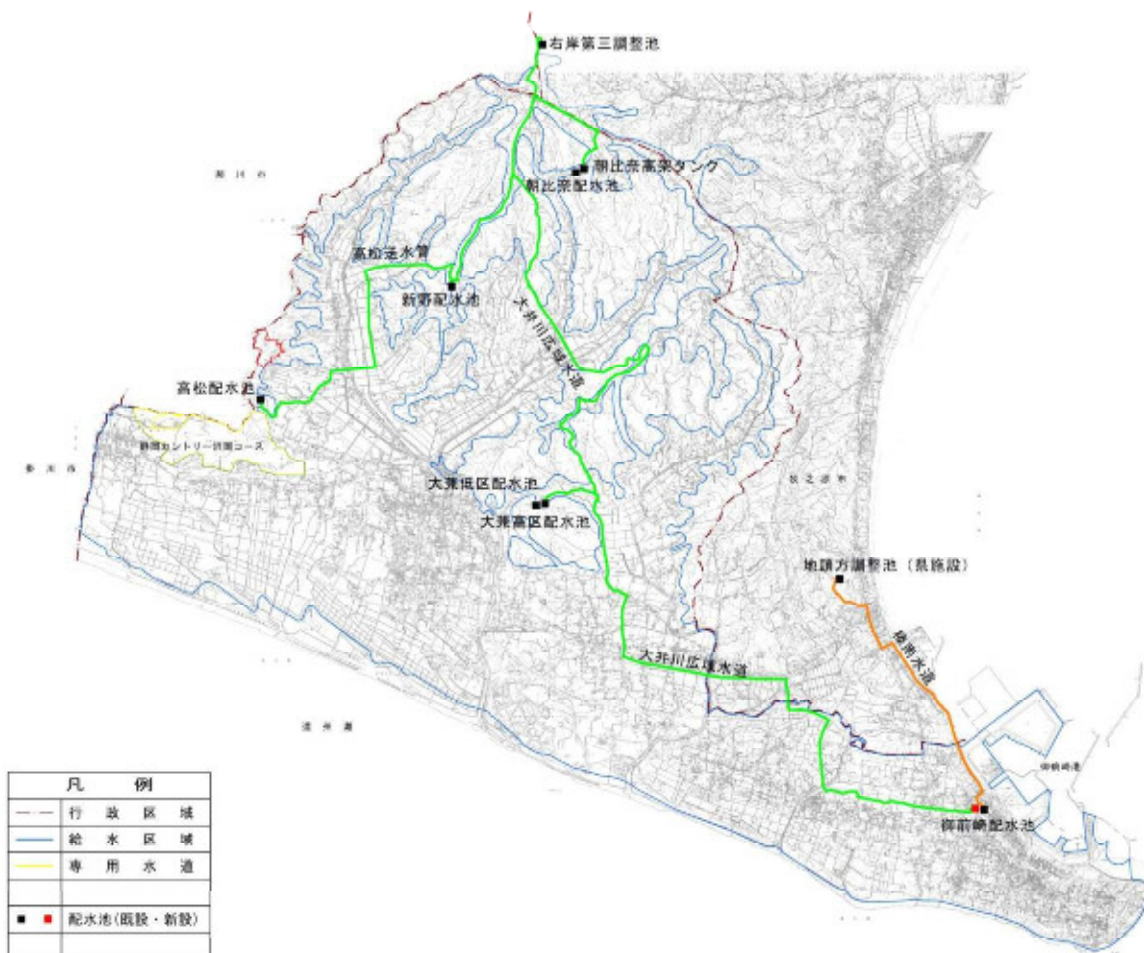
項 目	既 認 可 (創 設)	届 出 平成 25 年度	現 況 平成 29 年度
1. 目標年度	平成 25 年度	令和 5 年度	
2. 計画人口			
行政区域内人口	39,900 人	35,220 人	32,996 人
給水区域内人口	40,500 人	35,800 人	33,529 人
給水人口	40,500 人	35,700 人	33,477 人
普及率	100.00 %	99.70 %	99.84 %
3. 計画給水量			
一人一日平均給水量	479 ℓ	410 ℓ	419 ℓ
一日平均給水量	19,380 m ³	14,620 m ³	14,032 m ³
一人一日最大給水量	610 ℓ	521 ℓ	530 ℓ
一日最大給水量	24,700 m ³	18,600 m ³	17,739 m ³
負 荷 率	78.5 %	78.8 %	79.1 %
有 収 率	93.0 %	91.0 %	91.4 %
有 効 率	96.1 %	93.5 %	93.8 %

(2) 給水区域の状況

御前崎市水道事業は、市内可住域全域と牧之原市及び菊川市の一部を給水区域として、経営を行っています。また、給水区域内人口は次のとおりです。

年 度	御前崎市	牧之原市	菊川市	計	備考
平成 29 年度	32,944	497	36	33,477	現状

給 水 区 域 図



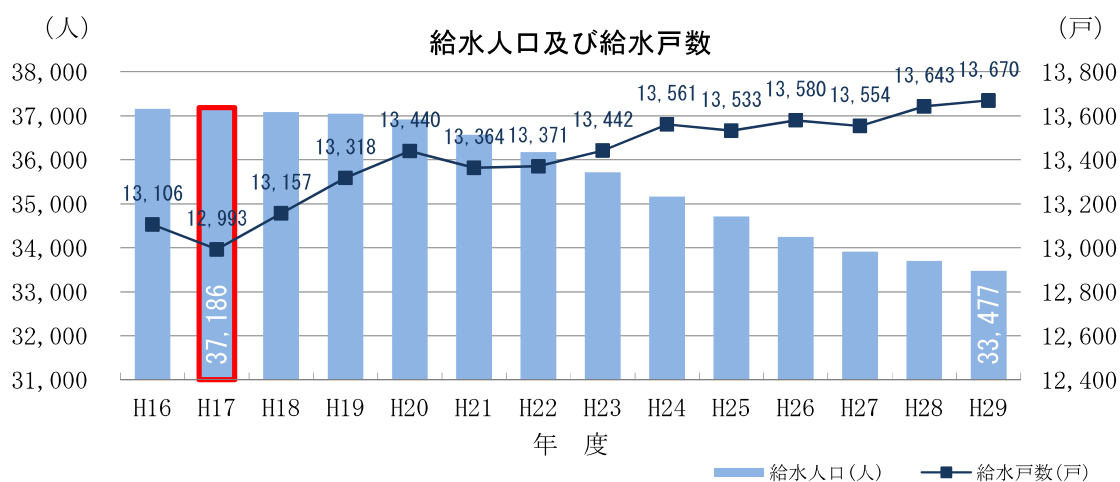
2.3 水道経営の状況

2.3.1 人口及び水需要の状況

(1) 給水人口及び給水戸数

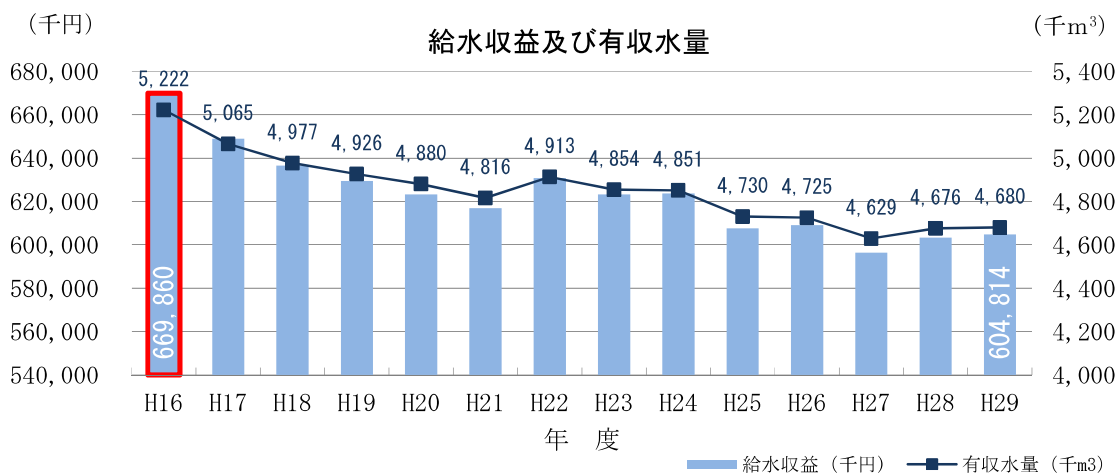
本市水道事業の業務実績は、平成 29 年度実績で給水人口が 33,477 人、給水戸数は 13,670 戸となっています。

新たに御前崎市が設置された平成 16 年度以降の実績では、給水人口は平成 17 年度にピークを示し、以降は減少傾向を示しています。一方、給水戸数は多少の増減があるものの全体的には増加傾向を保っています。



(2) 給水収益及び有収水量

一方、給水収益の算定の基となる年間有収水量は、平成 16 年度以降減少傾向が継続していましたが、平成 27 年度以降はやや増加傾向となっています。



(3) 損益勘定表

平成 29 年度決算における収益的収支は以下のとおりです。このうち、営業外収益における他会計補助金の割合は、約 20%に達しています。

款・項		目	金額
収 入	営業収益		619,046
		給水収益	604,814
		受託工事収益	9,232
		その他営業収益	5,000
	営業外収益		290,092
		他会計補助金	174,764
		受取利息及び配当金	1,613
		長期前受金戻入	112,566
		雑収入	1,149
	計		909,138
支 出	営業費用		900,651
		原浄送給配水費	478,622
		受託工事費	8,792
		業務費	33,129
		総係費	47,829
		減価償却費	329,146
		資産減耗費	3,136
		その他営業費用	0
	営業外費用		8,484
		支払利息及び雑費	8,216
雑収入		268	
計		909,138	
損 益			0

2.3.2 経営指標の分析

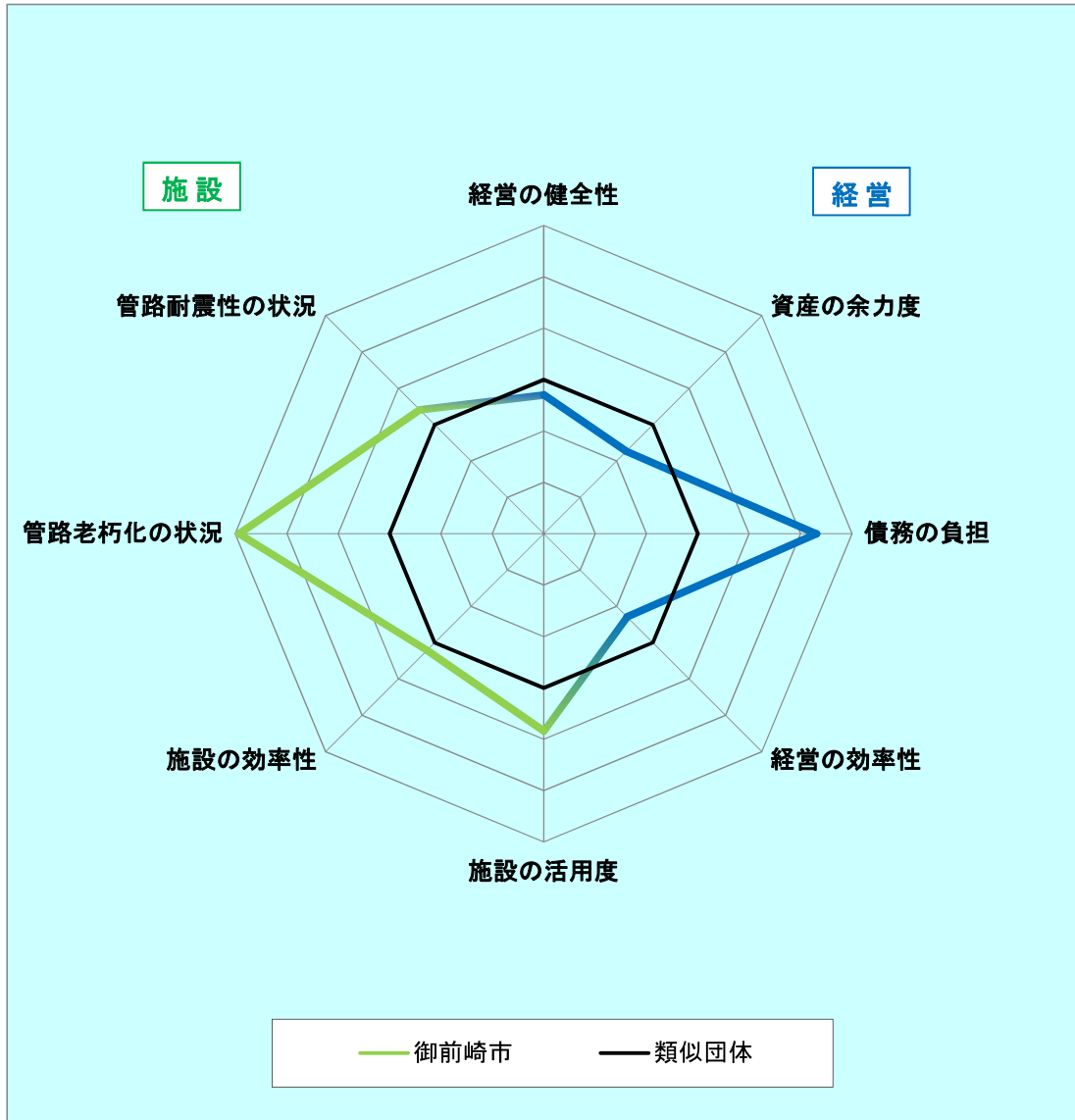
経営指標は、経営の健全化・効率性及び施設の老朽化の状況を示す指標です。

実績値及び類似団体値は、次のとおりです。

項目	単位	平成29年度	類似団体 (H28)	備考	
経営の健全化・効率性					
(1) 経常収支比率	%	100.00	110.95	経営の健全性	
(2) 累積欠損金比率	%	0.00	3.91	経営の健全性	
(3) 流動比率	%	285.62	377.63	資産の余力度	
(4) 企業債残高対給水収益比率	%	83.39	364.71	債務の負担	
(5) 料金回収率	%	76.77	100.65	経営の効率性	
(6) 給水原価	円	168.34	170.19	経営の単位経費	
(7) 施設利用率	%	75.44	59.01	施設の活用度	
(8) 有収率	%	91.38	85.37	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	%	42.91	46.90	施設老朽化の度合	
(2) 管路経年化率	全体管路	%	1.52	12.03	管路老朽化の状況
	基幹管路	%	0.27		
(3) 管路耐震化率	全体管路	%	28.24	※ 28.26	管路耐震性の状況
	基幹管路	%	42.98	※ 37.78	
(4) 管路更新率	%	0.81	0.61	老朽管の更新度	

※ 比較値は県の指標

経営指標の状況



(単位：%)

項目	平成29年度	類似団体	項目	平成29年度	類似団体
経営の健全性	100.00	110.95	施設の活用度	75.44	59.01
資産の余力度	285.62	377.63	施設の効率性	91.38	85.37
債務の負担	83.39	364.71	管路老朽化の状況	0.27	12.03
経営の効率性	76.77	100.65	管路耐震性の状況	42.98	37.78

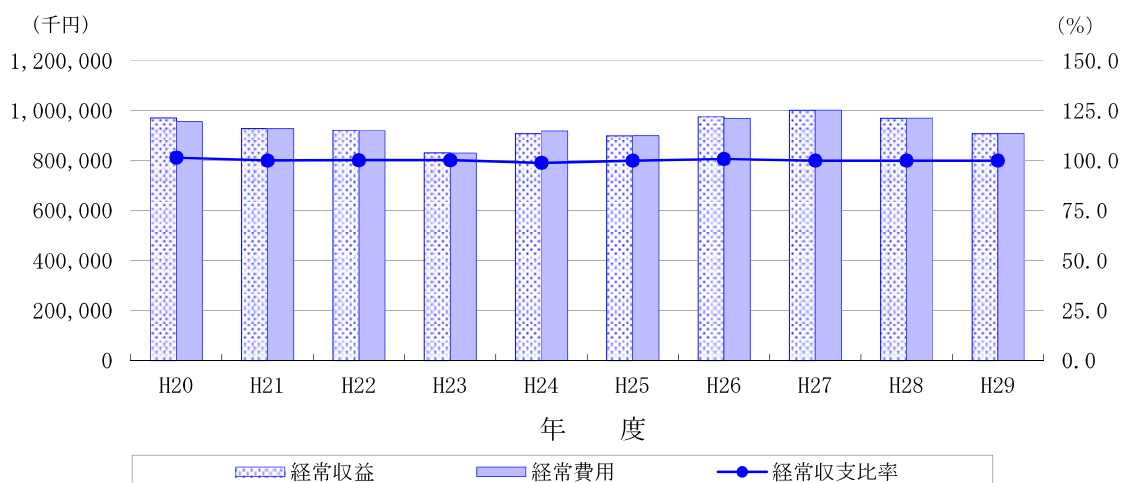
1) 経営の健全性・効率性

(1) 経常収支比率

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まかな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
H20	970,526	956,271	101.49	
21	929,377	928,623	100.08	
22	922,423	920,886	100.17	
23	831,824	829,974	100.22	
24	908,165	918,187	98.91	
25	899,458	900,038	99.94	
26	976,376	968,319	100.83	会計基準の改正
27	1,002,141	1,002,141	100.00	
28	969,367	969,367	100.00	
29	909,138	909,138	100.00	



当該指標は、単年度の収支が黒字であることを示す100%以上となることが必要です。ただし、本市においては、他会計補助金の繰入が平成29年度には19.2%に達しているため、安定経営には至っていません。

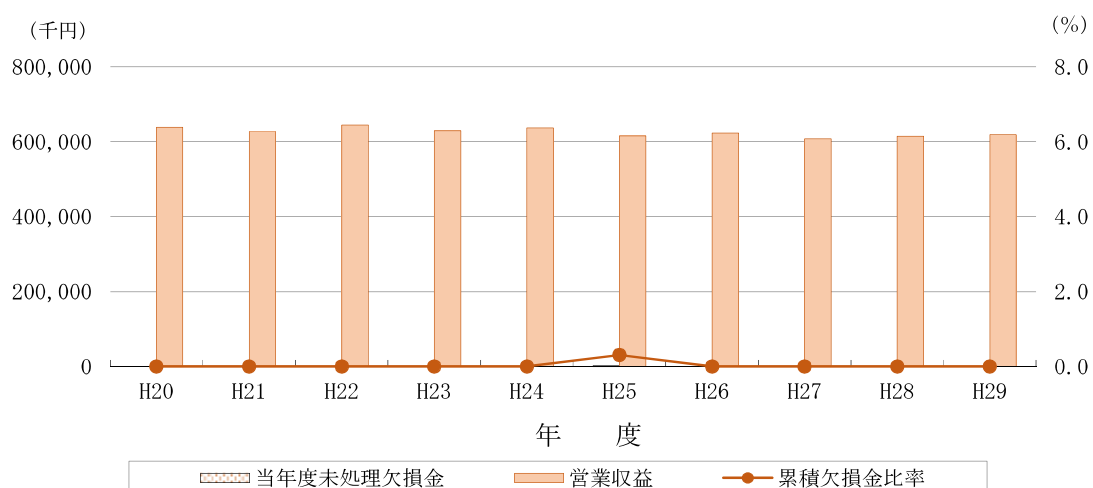
(2) 累積欠損金比率

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
H20	0	638,298	10,714	0.00	
21	0	627,177	8,646	0.00	
22	0	643,797	10,362	0.00	
23	0	629,013	2,607	0.00	
24	0	636,906	8,332	0.00	
25	1,900	615,292	4,161	0.31	
26	0	622,787	7,534	0.00	
27	0	607,587	4,978	0.00	
28	0	614,783	5,892	0.00	
29	0	619,046	9,232	0.00	



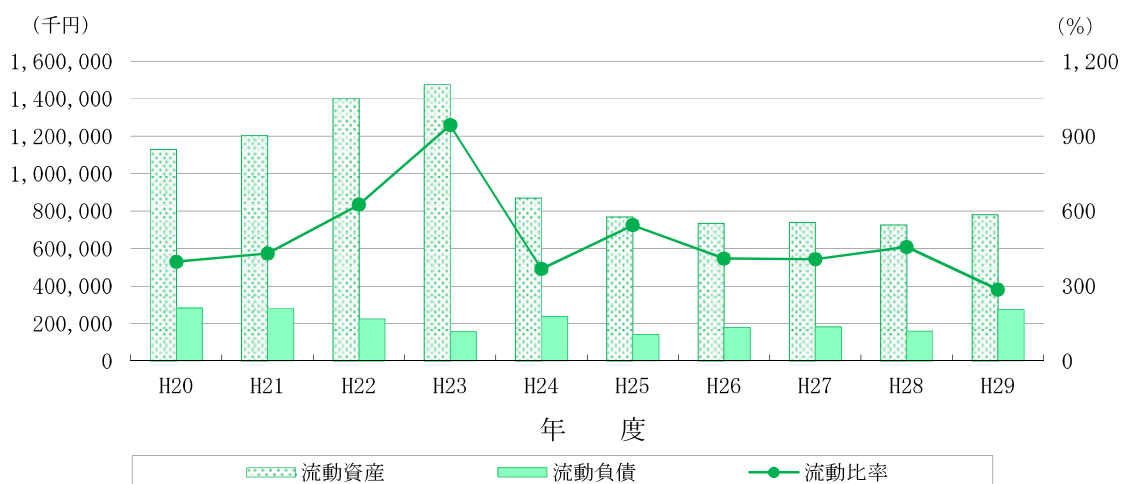
当該指標は、累積欠損金が発生していないことを示す0%であることが求められています。本市の場合は、欠損金は発生していません。

(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
H20	1,128,958	283,983	397.54	
21	1,203,022	279,446	430.50	
22	1,401,365	223,943	625.77	
23	1,476,592	156,376	944.26	
24	869,955	236,218	368.28	
25	770,540	141,771	543.51	
26	736,596	179,255	410.92	会計基準の改定
27	740,092	181,642	407.45	
28	726,750	159,443	455.81	
29	781,426	273,592	285.62	



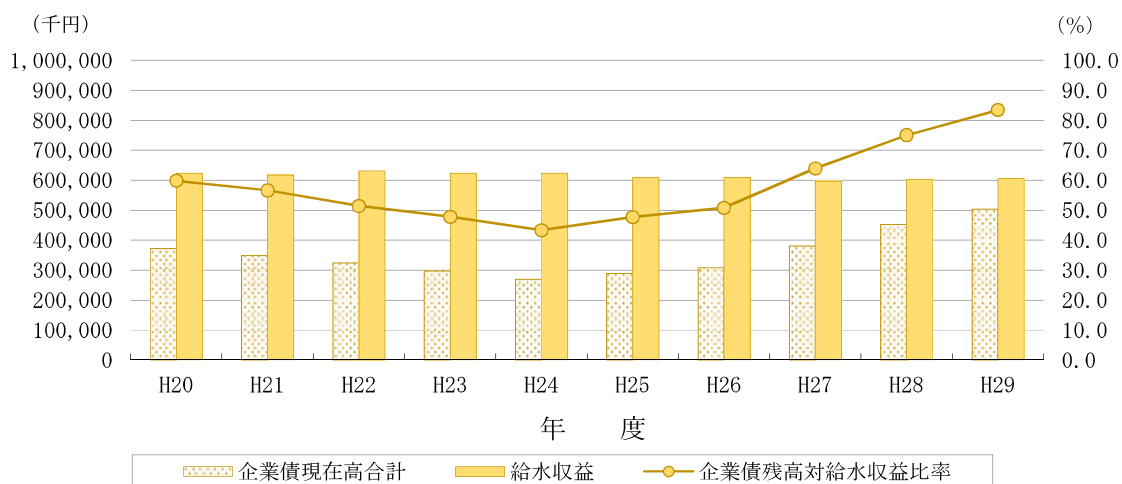
当該指標は、1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示し、100%以上であることが必要です。近年は、会計基準の改定により、流動比率が低下しています。このため、今後の事業計画に必要な財源の確保を、企業債発行割合と合わせて検討する必要があります。

(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
H20	372,673	623,215	59.80	
21	348,960	616,878	56.57	
22	324,017	630,775	51.37	
23	297,773	623,150	47.79	
24	270,156	623,653	43.32	
25	289,907	607,600	47.71	
26	309,182	609,049	50.76	
27	381,363	596,340	63.95	
28	452,654	603,267	75.03	
29	504,342	604,814	83.39	



当該指標については明確な数値基準はありませんが、経年比較や類似団体との比較等により見守る必要があります。

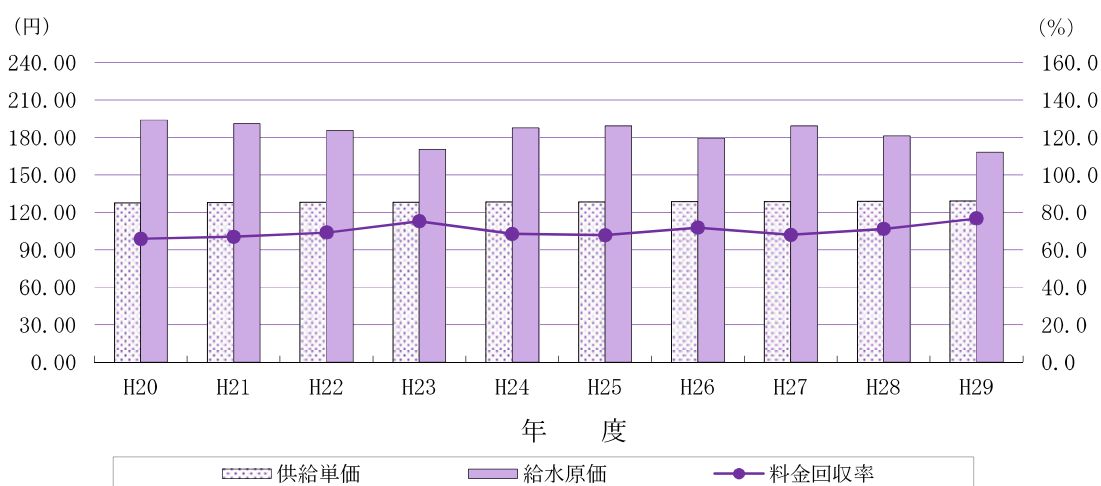
本市においては、企業債残高が増加傾向にあります。比率は低く安定経営の範囲内と考えられます。

(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 ³)	給水原価 (円/m ³)	料金回収率 (%)	備 考
H20	127.72	193.88	65.88	
21	128.08	191.10	67.02	
22	128.40	185.54	69.20	
23	128.38	170.47	75.31	
24	128.56	187.64	68.51	
25	128.47	189.42	67.82	
26	128.89	179.40	71.85	会計処理改訂
27	128.81	189.37	68.02	
28	129.02	181.21	71.20	
29	129.24	168.34	76.77	



当該指標は、供給単価と給水原価との関係を見るものです。

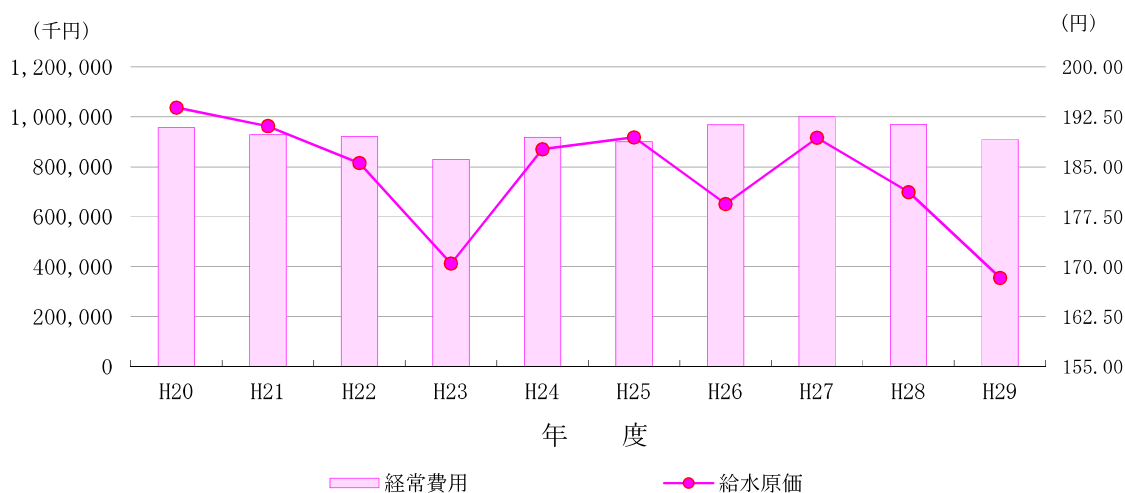
本市においては、料金回収率が常に100%を下回っています。不足分は、他会計からの補助金等で賄われていますので、独立採算制の観点からは料金改定等の改善策が必要です。

(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)	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
H20	956,271	10,203	0	0	4,880	193.88	
21	928,623	8,234	0	0	4,816	191.10	
22	920,886	9,416	0	0	4,913	185.54	
23	829,974	2,116	0	0	4,854	170.47	
24	918,187	7,936	0	0	4,851	187.64	
25	900,038	4,156	0	0	4,730	189.42	
26	968,319	7,265	0	113,326	4,725	179.40	会計基準の 改定
27	1,002,141	4,741	0	120,742	4,629	189.37	
28	969,367	5,611	0	116,469	4,676	181.21	
29	909,138	8,792	0	112,566	4,680	168.34	



当該指標については明確な数値基準はありませんが、受水費の単価が平成29年度より引き下げられたことから、同年指標が近年では最も低い数値となっています。

(7) 給水原価の現状

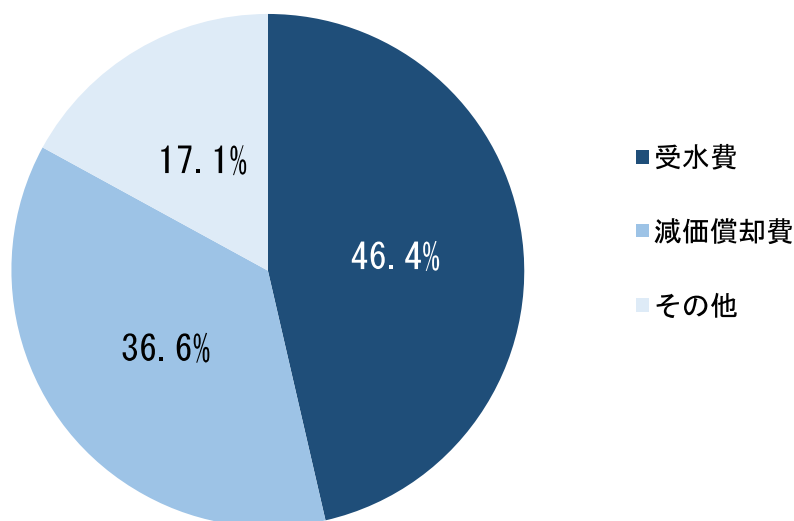
平成29年度の給水原価の主たる費用は、大井川広域水道と榛南水道の受水費であり、構成比率としては46.4%に達しています。

項 目		御 前 崎 上 水 道		
年 間 有 収 水 量 (千 m ³)		4,680	千m ³	
給 水 原 価	事 業 費 用	構 成 比 率	給 水 原 価	
〈 給 水 原 価 の 費 用 構 成 〉		千 円	%	円/m ³
作 業 費	受 水 費	421,871	46.40	90.15
	動 力 費	5,884	0.65	1.26
	薬 品 費	28	0.00	0.01
	修 繕 費	29,716	3.27	6.35
	そ の 他	21,123	2.32	4.51
	小 計	478,622	52.64	102.27
総 係 費	人 件 費	45,630	5.02	9.75
	事 務 費	35,327	3.89	7.55
	小 計	80,957	8.91	17.30
受 託 工 事 費		8,792	0.97	1.88
材 料 売 却 原 価		0	0.00	0.00
支 払 利 息		8,216	0.90	1.76
※1 減 価 償 却 費		332,282	36.55	71.00
雑 支 出		269	0.03	0.06
計		909,138	100.00	194.27
※2 控 除 額		121,358		-25.93
給 水 原 価				168.34

※1 減価償却費には資産減耗費を含む

資料「御前崎市水道事業会計決算書（平成29年度）」

※2 受託工事費、材料売却原価、長期前受金戻入益



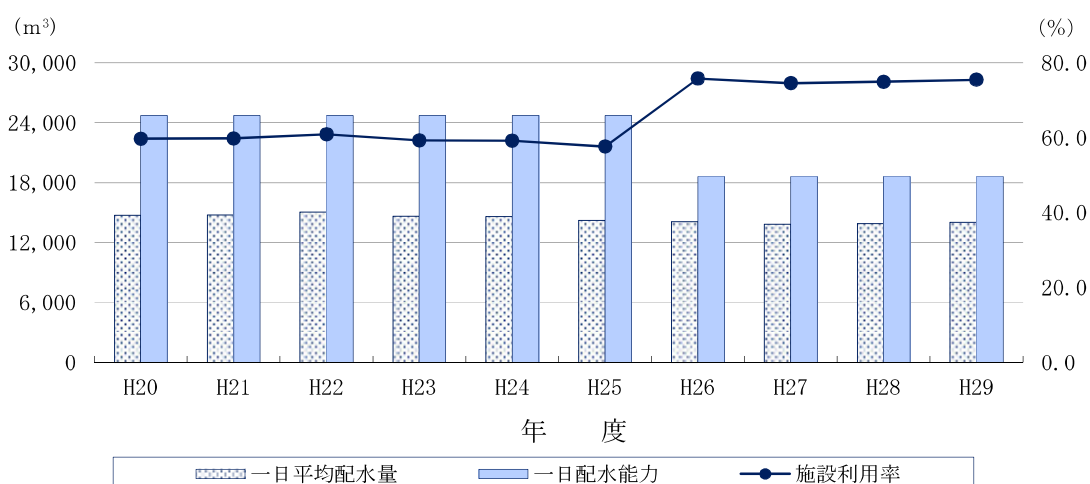
$$\text{給水原価} = \frac{\text{経常費用} - [\text{受託工事費} + \text{材料売却原価} + \text{長前金}]}{\text{年間有収水量}} = 168.34 \text{ 円/m}^3$$

(8) 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、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。

施設利用率 (%)	一日平均配水量	×100
	一日配水能力	

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
H20	14,750	24,700	59.72	
21	14,779	24,700	59.83	
22	15,044	24,700	60.91	
23	14,644	24,700	59.29	
24	14,623	24,700	59.20	
25	14,241	24,700	57.66	
26	14,096	18,600	75.78	
27	13,872	18,600	74.58	
28	13,935	18,600	74.92	
29	14,032	18,600	75.44	



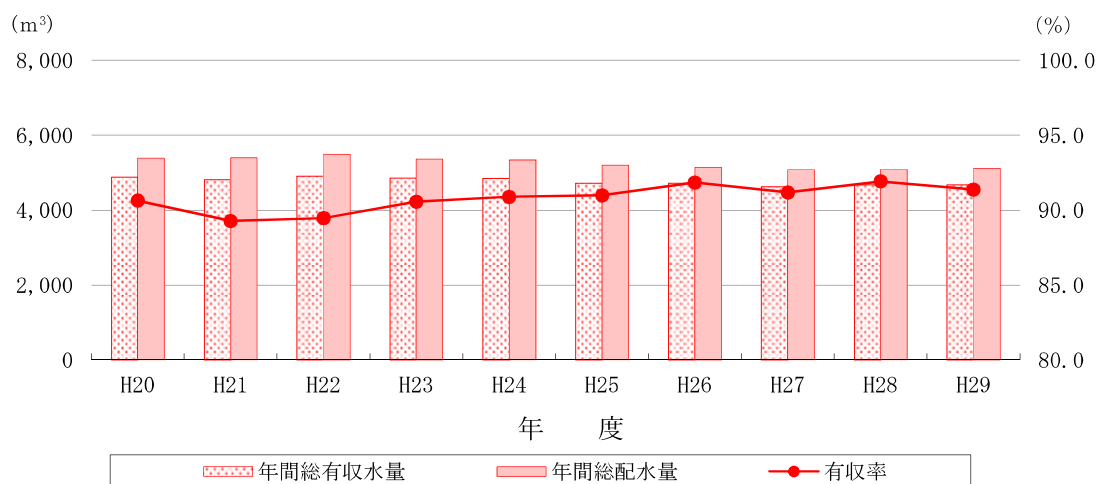
当該指標については明確な数値基準はありませんが、水道施設は一日最大給水量を基準に築造されているため、一般的には水道事業が小規模ほど施設利用率が低くなっています。また、地域性により異なります。

(9) 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	×100
	年間総配水量	

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
H20	4,880	5,384	90.63	
21	4,816	5,394	89.28	
22	4,913	5,491	89.47	
23	4,854	5,360	90.56	
24	4,851	5,337	90.89	
25	4,730	5,198	90.99	
26	4,725	5,145	91.85	
27	4,629	5,077	91.18	
28	4,676	5,086	91.92	
29	4,680	5,122	91.38	



当該指標は、100%に近ければ近いほど施設の稼働状況が収益に反映されます。厚生労働省では、目標値を95%としていることから、更なる向上に向け管路の更新等を行う必要があります。

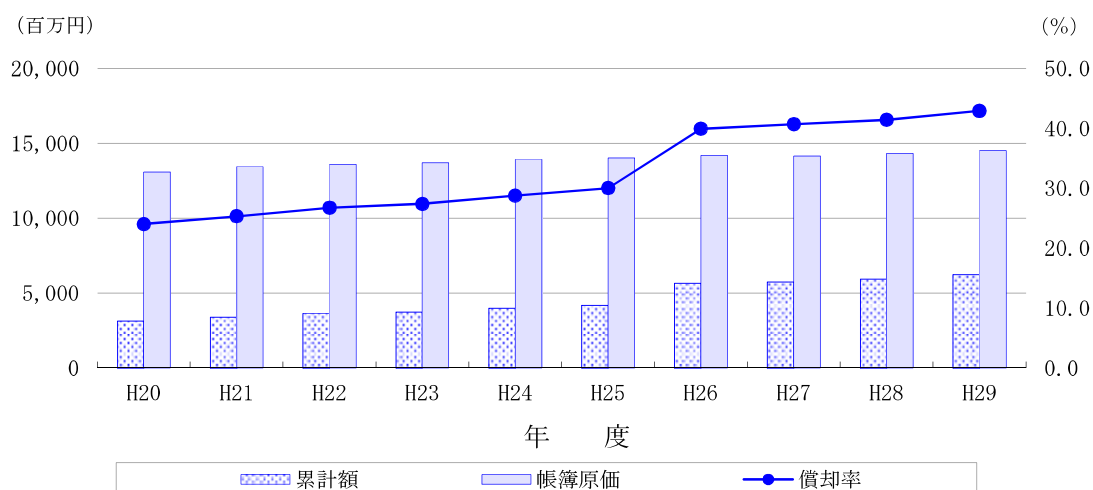
2) 施設の老朽度・耐震性

(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
H20	3,144	13,088	24.02	
21	3,398	13,423	25.31	
22	3,637	13,600	26.74	
23	3,747	13,690	27.37	
24	3,999	13,911	28.75	
25	4,205	14,010	30.01	
26	5,658	14,174	39.92	
27	5,750	14,140	40.67	
28	5,923	14,306	41.40	
29	6,230	14,519	42.91	



当該指標については明確な数値基準はありませんが、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。

(2) 管路経年化率

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

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

① 40年経過管路

法定耐用年数を40年とし、昭和53年以前に布設された管路

用途		総延長 (m)	老朽管延長 (m)	経年化率 (%)
全体 管路	導水管	75	0	0.00
	送水管	3,452	0	0.00
	配水本管	146,717	408	0.28
	小計	150,244	408	0.27
	配水支管	296,244	6,400	2.16
	計	446,488	6,808	1.52

当該指標については明確な数値基準はありませんが、計画的、かつ、効率的な更新に取り組む必要があります。

本市においては当該指標値が低いことから、順調に更新が進んでいることがうかがえます。

(3) 管路耐震化率

耐震性の低い管路を示す指標で、管路の耐震化割合を示しています。

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

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	75	75	100.00
		送水管	3,452	3,452	100.00
		配水本管	146,717	61,049	41.61
	小計		150,244	64,576	42.98
	配水支管		296,244	61,520	20.77
	計		446,488	126,096	28.24

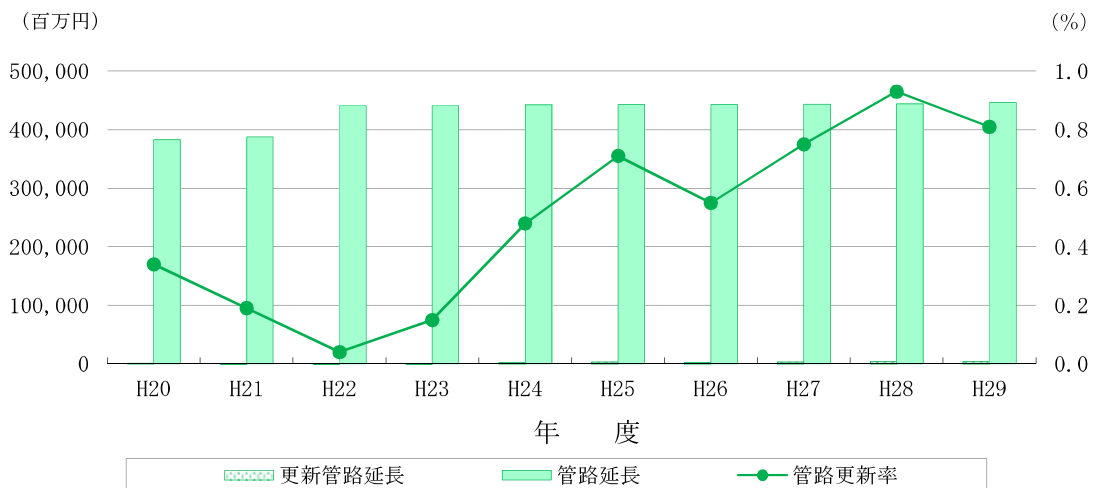
当該指標については、明確な数値基準はありませんが、基幹管路においては比較的耐震化が進んでいます。しかし、配水支管の耐震化率が低いことから効率的な更新に取り組む必要があります。

(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 (m)	管路延長 (m)	管路更新率 (%)	備 考
H20	1,295	382,813	0.34	
21	753	387,787	0.19	
22	169	440,901	0.04	
23	670	441,089	0.15	
24	2,106	442,893	0.48	
25	3,167	443,021	0.71	
26	2,430	443,358	0.55	
27	3,313	443,621	0.75	
28	4,115	444,323	0.93	
29	3,637	446,488	0.81	
平均	2,166		0.50	



昭和53年以前に布設された管路も残り6,808mのため、2~3年で完了する予定です。

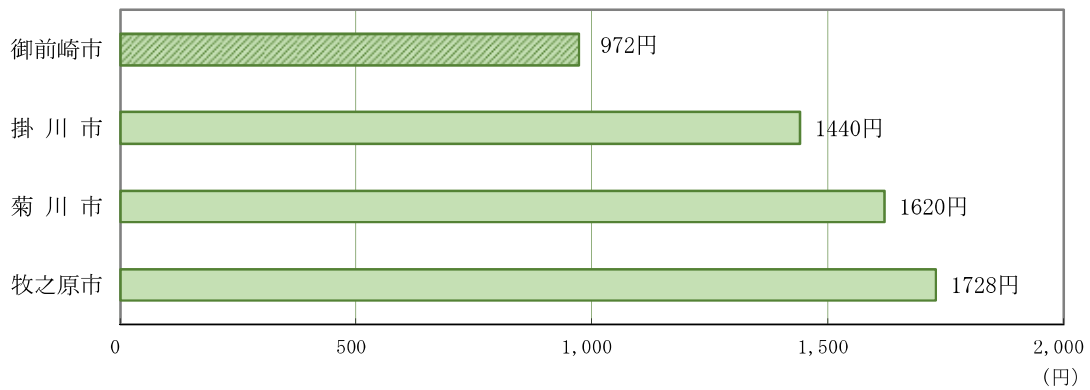
2.4 水道料金体系

本市の水道料金体系は「口径別単一料金制」を採用し、1ヶ月分の料金は次のとおりです。

基本料金			超過料金	
水量	口径	金額 (円)	水量	金額 (円)
10 m ³ まで	13mm	972	1 m ³ につき	140.40
	20mm	1,026		145.80
	25mm	1,026		145.80
	30mm	1,080		151.20
	40mm	1,080		151.20
	50mm	1,134		156.60
	75mm	1,134		156.60
	100mm	1,188		162.00
	150mm	1,242		167.40
	200mm	1,242		167.40

(消費税含む)

近隣市町の10m³当り水道料金は、次表のとおりです。

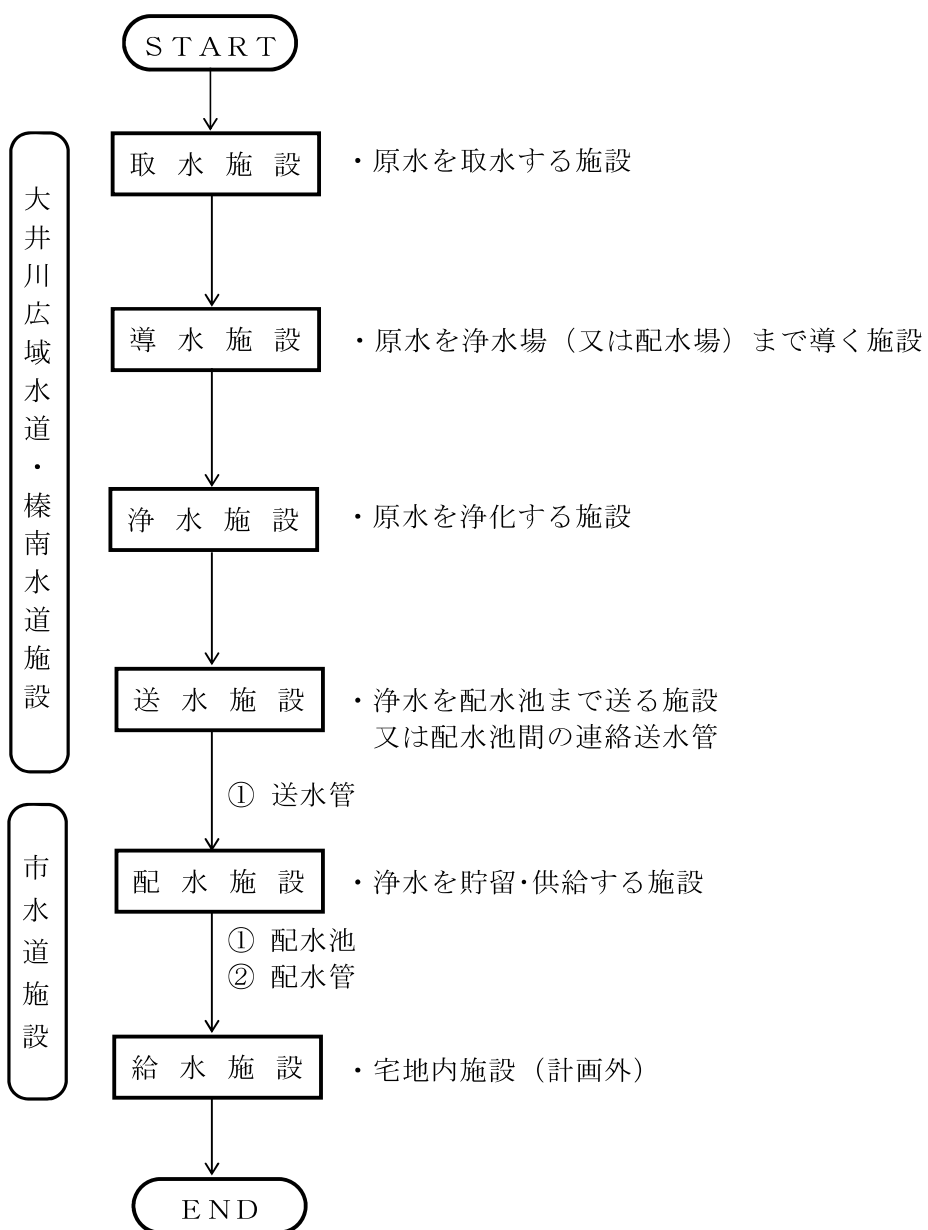


静岡県の水道の現況（平成29年3月31日現在）より

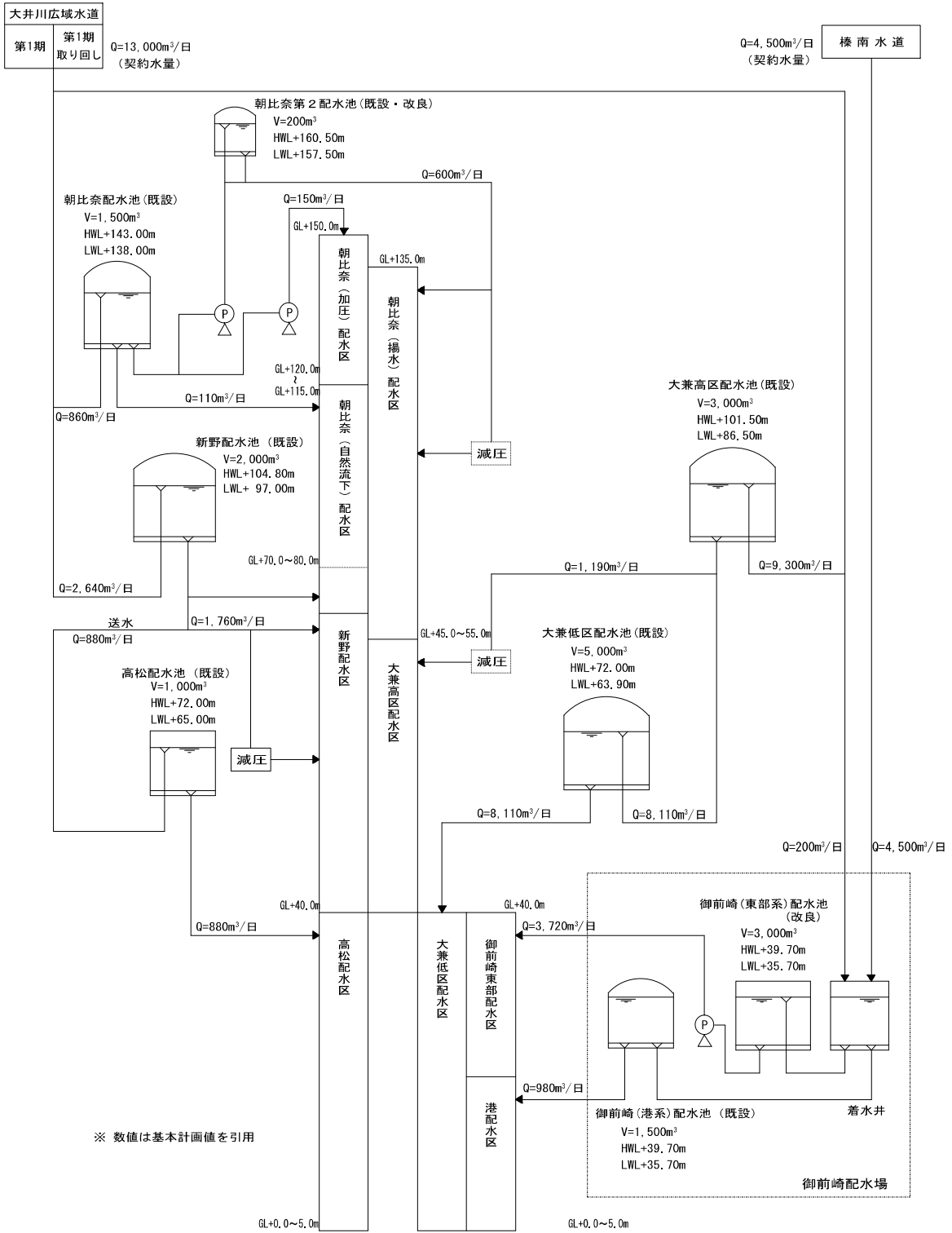
2.5 施設の現状

(1) 水道施設の配列

本市水道施設は、次の流れにしたがって配列されています。



(2) 水道施設系統図



(3) 取水施設

既計画における計画一日最大取水量 17,500m³ に対して、水源は大井川広域水道企業団と企業局榛南水道の用水受水により対処しています。

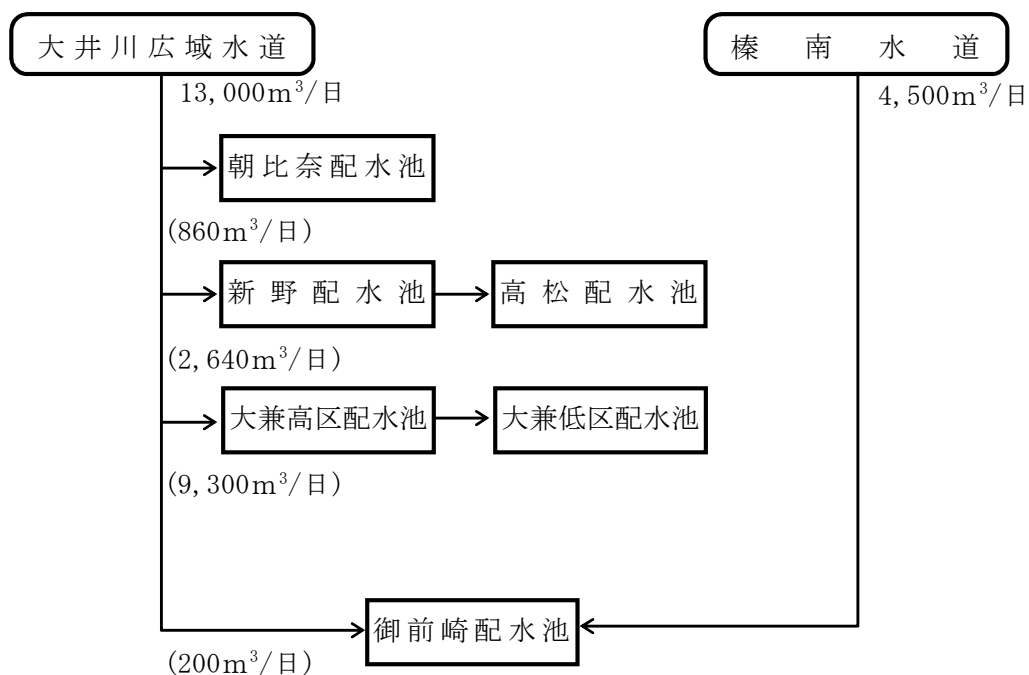
① 計画受水量

広域水道用水契約受水量及び計画受水量は、下表のとおりです。

単位：m³/日

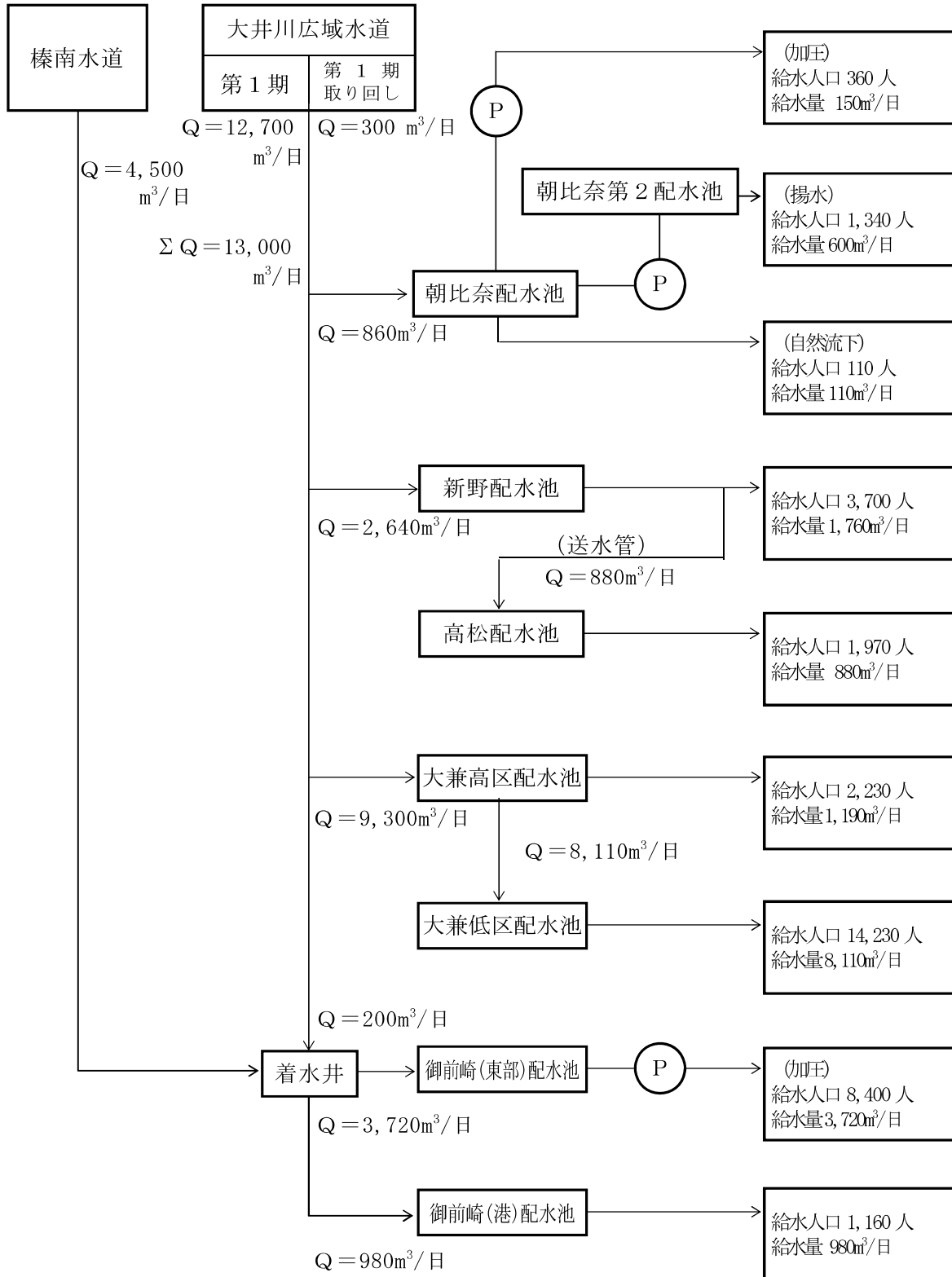
事業名		契約受水量			計画受水量 (目標年度 R5)
		浜岡地域	御前崎地域	計	
大井川広域水道用水		13,500	1,500	15,000	13,000
内訳	第 1 期	11,700	1,000	12,700	
	第 1 期取回し	1,800	500	2,300	
静岡県榛南水道用水		0	7,500	7,500	4,500
計		13,500	9,000	22,500	17,500

② 広域水道受水系統



③ ブロック別計画給水量

既計画における水の流れは、次のとおりです。



(4) 配水池

市内の主要な配水池は以下のとおりです。なお、配水池の耐震性については、従来より耐震基準から強化されているため、個々に地質調査を含め、耐震診断を行う必要があります。また、構造物が耐震性を有していても、周辺配管の耐震性が不足している場合があるので、十分留意しなければなりません。

配水施設の耐震性

水系名	配水池名	構造	配水池 容 量 (m ³)	築造 年度	耐震性				
					重要度 (ランク)	本体	緊急 遮断弁 有無	可撓管 有無	場内 配管
朝比奈 (自然流下) (加圧)	朝比奈 配水池	PC	1,500	S58	A1	有	有	有	A形
朝比奈 (揚水)	朝比奈高架 タンク	RC PC	200	S52	A1	※ ¹ 有	無	無	A形
新 野	新 野 配水池	PC	2,000	H16	A1	有	有	有	NS形
高 松	高 松 配水池	SUS	1,000	H17	A1	有	有	有	NS形
大兼 高区	大兼高区 配水池	PC	3,000	S60	A1	有	有	有	A形 補強済
大兼 低区	大兼低区 配水池	PC	5,000	S51	A1	有	有	無	A形
御前崎 東部	御前崎東部 配水池 No. 1	RC	1,200	S44	A1	無	※ ² 無	無	A形
	御前崎東部 配水池 No. 2	RC	1,800	S48	A1	無		無	A形
港	御前崎港 配水池	PC	1,500	H 7	A1	有	有	有	K形 適合地盤
計			17,200						

※¹ 配水池本体の耐震性は確認できていますが、配水池を支える脚筒の補強が必要です。

※² ポンプ加圧配水のため、緊急遮断弁は無

耐震性が低い施設があるため、早急に耐震化を進めなければなりません。

(5) 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	75	75	100.00
	送水管	3,452	3,452	100.00
	配水本管	146,717	61,049	41.61
	小計	150,244	64,576	42.98
全体	配水支管	296,244	61,520	20.77
	計	446,488	126,096	28.24

管路の耐震化率は、基幹管路で 42.98%、全体で 28.24%となっていますが、今後は災害時重要な活動拠点をはじめ、耐震化率を高める必要があります。

②経年化率

法定耐用年数を 40 年とし、1978 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	75	0	0.00
	送水管	3,452	0	0.00
	配水本管	146,717	408	0.28
	小計	150,244	408	0.27
全体	配水支管	296,244	6,400	2.16
	計	446,488	6,808	1.52

既に、法定耐用年数 40 年を超えた管路が 6,808m 残存しています。今後は、経年管が増える見通しであることから、アセットマネジメント計画に基づく効率的な更新計画が必要となります。

(6) 水道施設適合性

施設能力は、次のとおりであり、「水道施設の技術的基準を定める省令」に適合しています。ただし、本市水道事業は、供給量の 100%を広域水道からの受水に依存しているため、広域水道の事故等に備えて、配水池貯留時間の目標を 24 時間分としています。

① 配水区別計画給水量

配水区	対象計画 一日最大 給水量 (m ³ /日)	※1 水源能力			配水能力		
		大井川 広域水道 (m ³ /日)	榛南水道 (m ³ /日)	適合性	配水池 容量 (m ³)	※3 貯留 時間 (時間)	適合性
朝比奈加圧	130						
朝比奈 自然流下	40						
小計	170						
朝比奈揚水	480				※2 200		
計	650	860		OK	1,700	62.8	OK
新 野	1,700	2,640		OK	2,000	28.2	OK
高 松	860				1,000	27.9	OK
大兼高区	1,170	9,300		OK	3,000	61.5	OK
大兼低区	7,140				5,000	16.8	
御前崎東部	3,590	200	4,500	OK	3,000	20.1	OK
港	910				1,500	39.6	
計	※4 16,020	13,000	4,500	OK	17,200	25.8	OK

※1 水源能力は既計画値

※2 高架タンク

※3 必要貯留時間：12 時間分以上（水道施設の技術的基準を定める省令）

※4 今後の計画値

「水道施設の技術的基準を定める省令」に定める貯留時間（12 時間）は満たしていますが、本市が目標とする 24 時間には不足の個所が存在しています。このため、今後の水需要を考慮した中で施設規模の適正化と合わせて検討が必要です。

また、施設の事故に備え、主要施設の多重化についても検討が必要です。

(7) 防災施設

防災施設としては、次の施設を設置しています。

① 自家発電機

停電時における機器類の運転を保持します。

設置位置	用途	機 種	能 力 (KVA)
朝比奈配水場	加圧配水 揚 水	ディーゼル発電機	55
御前崎配水場	加圧配水	ディーゼル発電機	230

② 緊急遮断弁

地震により、下流域配水管が損傷した場合、緊急遮断弁により流出を遮断します。

また、遮断することにより、配水池容量の半分程度の水が確保できることとなります。

設置位置	配水池容量 (m ³)	遮断器機能		備 考
		加速度 (gal)	過流量 (m ³ /時)	
朝比奈配水池	1,500	100	240	
新野配水池	2,000	100	360	
高松配水池	1,000	100	120	
大兼高区配水池	3,000	100	540	
大兼低区配水池	5,000	100	900	
御前崎東部配水池	3,000			ポンプ加圧のため 不要
御前崎港配水池	1,500	200	390	
計	17,000			

③ 耐震性貯水槽設置状況

地震発生から3日間は、各家庭における自己貯水の活用が基本となりますが、全市民に対して応急給水が必要となることを想定し、耐震性貯水槽を給水拠点として位置づけています。

本市における耐震性貯水槽は、現在、市内に10箇所設置されており、市内全域を対象とした貯水量は、目標値約300m³に対して840m³確保しています。

災害時の給水活動に備え、耐震性貯水槽の設置個所について、市民の皆様への周知を図る必要があります。

設置位置	貯水能力 (m ³)	地区名
御前崎市役所	100	池新田
総合保健福祉センター	100	池新田
浜岡東小学校	100	佐倉
朝比奈中央広場	60	朝比奈
新野・高源寺	60	新野
高松公民館	60	高松
比木雇用促進	60	比木
御前崎支所	100	白羽
御前崎学校給食センター	100	白羽
御前崎小学校	100	御前崎
計	840	

2.6 水道の安全性

2.6.1 水質の現状

(1) 水質基準の位置付け

水道水の水質基準は、水道水の飲用により健康を害したり、生活に際して支障を生じるものであってはならないという観点から、「水道法」及びこれに基づく「水質基準に関する省令」により定められています。この水質基準に関する省令は、昭和33年に公布され、その後、数回の改正を経て、現在は平成26年2月28日付厚生労働省令第15号で定められた基準により水質を管理しています。

(2) 水質検査項目

水質検査においては、水質検査計画を毎年度策定し、その計画に沿って実施しています。

検査項目は、水質基準項目のほか、独自検査項目として指標菌検査等を実施し、その検査箇所と検査項目は次のとおりです。

検査箇所	検査項目
浄水 (給水栓)	水質基準項目 (51項目)
	3ヶ月に1回項目 (15項目)
	1ヶ月に1回項目 (9項目)
	毎日検査項目 (3項目)

※ 検査箇所により検査項目は異なる

(3) 採水地点

	配水区	採水地点
浄水 (給水栓)	朝比奈配水区	消防団第7分団詰所
	新野配水区	消防団第2分団詰所
	大兼高区配水区	消防団第6分団詰所
	大兼低区配水区	佐倉浄水場
	御前崎配水区	みさきの広場 (灯台下)

(4) 水質基準値

区分	項目	実施頻度	基準値		
水質基準項目検査結果	病原生物の指標	1 一般細菌	1 ヶ月に1回	100CFU/ml以下	
		2 大腸菌	1 ヶ月に1回	検出されないこと	
	無機物質・重金属	3 カドミウム及びその化合物	1年に1回	0.003mg/l以下	
		4 水銀及びその化合物	1年に1回	0.0005mg/l以下	
		5 セレン及びその化合物	1年に1回	0.01mg/l以下	
		6 鉛及びその化合物	1年に1回	0.01mg/l以下	
		7 ヒ素及びその化合物	1年に1回	0.01mg/l以下	
		8 六価クロム化合物	1年に1回	0.05mg/l以下	
		9 亜硝酸態窒素	1年に1回	0.04mg/l以下	
		10 シアン化物イオン及び塩化シアン	3 ヶ月に1回	0.01mg/l以下	
		11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	1年に1回	10mg/l以下	
		12 フッ素及びその化合物	1年に1回	0.8mg/l以下	
		13 ホウ素及びその化合物	1年に1回	1.0mg/l以下	
		一般有機化学物質	14 四塩化炭素	1年に1回	0.002mg/l以下
			15 1,4-ジオキサン	1年に1回	0.05mg/l以下
	16 シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン		1年に1回	0.04mg/l以下	
	17 ジクロロメタン		1年に1回	0.02mg/l以下	
	18 テトラクロロエチレン		1年に1回	0.01mg/l以下	
	19 トリクロロエチレン		1年に1回	0.01mg/l以下	
	20 ベンゼン		1年に1回	0.01mg/l以下	
	消毒副生物質	21 塩素酸	3 ヶ月に1回	0.6mg/l以下	
		22 クロロ酢酸	3 ヶ月に1回	0.02mg/l以下	
		23 クロロホルム	3 ヶ月に1回	0.06mg/l以下	
		24 ジクロロ酢酸	3 ヶ月に1回	0.03mg/l以下	
		25 ジブromクロロメタン	3 ヶ月に1回	0.1mg/l以下	
		26 臭素酸	3 ヶ月に1回	0.01mg/l以下	
		27 総トリハロメタン	3 ヶ月に1回	0.1mg/l以下	
		28 トリクロロ酢酸	3 ヶ月に1回	0.03mg/l以下	
		29 ブロモジクロロメタン	3 ヶ月に1回	0.03mg/l以下	
		30 ブロモホルム	3 ヶ月に1回	0.09mg/l以下	
		31 ホルムアルデヒド	3 ヶ月に1回	0.08mg/l以下	
	色・味	32 亜鉛及びその化合物	1年に1回	1.0mg/l以下	
		33 アルミニウム及びその化合物	3 ヶ月に1回	0.2mg/l以下	
		34 鉄及びその化合物	1年に1回	0.3mg/l以下	
		35 銅及びその化合物	1年に1回	1.0mg/l以下	
		36 ナトリウム及びその化合物	1年に1回	200mg/l以下	
		37 マンガン及びその化合物	1年に1回	0.05mg/l以下	
		38 塩化物イオン	1 ヶ月に1回	200mg/l以下	
		39 カルシウム・マグネシウム等 (硬度)	3 ヶ月に1回	300mg/l以下	
		40 蒸発残留物	3 ヶ月に1回	500mg/l以下	
	発泡	41 陰イオン界面活性剤	1年に1回	0.2mg/l以下	
	臭気	42 ジェオスミン	1年に1回	0.00001mg/l以下	
		43 2-メチルイソボルネオール	1年に1回	0.00001mg/l以下	
	発泡	44 非イオン界面活性剤	1年に1回	0.02mg/l以下	
	臭気	45 フェノール類	1年に1回	0.005mg/l以下	
	味	46 有機物 (全有機炭素 (TOC) の量)	1 ヶ月に1回	3mg/l以下	
	基礎的性状	47 pH 値	1 ヶ月に1回	5.8~8.6	
		48 味	1 ヶ月に1回	異常でないこと	
		49 臭気	1 ヶ月に1回	異常でないこと	
		50 色度	1 ヶ月に1回	5度以下	
		51 濁度	1 ヶ月に1回	2度以下	

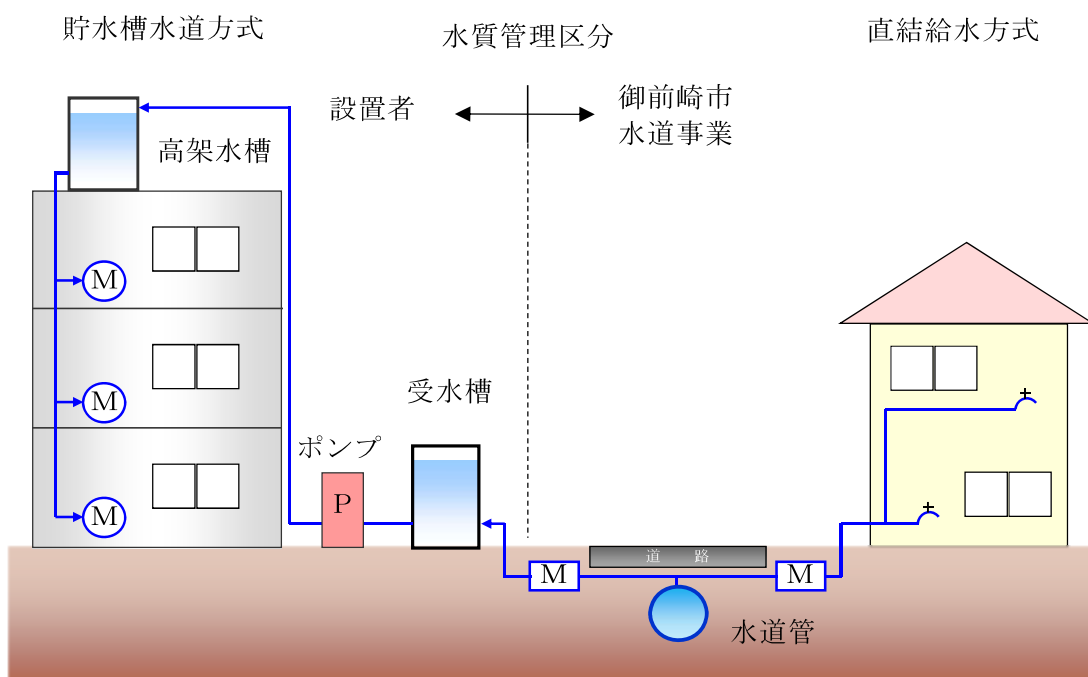
(5) 水質検査結果

平成29年度における水質検査結果は以下のとおりであり、安全な水の提供が行われています。
(年間最大値)

項目	単位	基準値	朝比奈	新野	大兼高区	大兼低区	御前崎
1 一般細菌	CFU/mL	100	1	1	1	7	1
2 大腸菌		検出されないこと	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない	検出しない
3 カドミウム及びその化合物	mg/L	0.003	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満	0.0003 未満
4 水銀及びその化合物	mg/L	0.0005	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満	0.00005 未満
5 セレン及びその化合物	mg/L	0.01	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
6 鉛及びその化合物	mg/L	0.01	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
7 ヒ素及びその化合物	mg/L	0.01	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
8 六価クロム化合物	mg/L	0.05	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
9 亜硝酸態窒素	mg/L	0.04	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満	0.004 未満
10 シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/L	0.01	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
11 硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/L	10	0.2	0.2	0.2	0.2	0.3
12 フッ素及びその化合物	mg/L	0.8	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満	0.08 未満
13 ホウ素及びその化合物	mg/L	1.0	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満
14 四塩化炭素	mg/L	0.002	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満	0.0002 未満
15 1,4-ジオキサン	mg/L	0.05	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満	0.003 未満
16 シス-1,2-ジクロロエチン及びトランス-1,2-ジクロロエチン	mg/L	0.04	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
17 ジクロロメタン	mg/L	0.02	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
18 テトラクロロエチレン	mg/L	0.01	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
19 トリクロロエチレン	mg/L	0.01	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
20 ベンゼン	mg/L	0.01	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
21 塩素酸	mg/L	0.6	0.07	0.07	0.07	0.08	0.06 未満
22 クロロ酢酸	mg/L	0.02	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
23 クロロホルム	mg/L	0.06	0.007	0.008	0.008	0.007	0.002
24 ジクロロ酢酸	mg/L	0.03	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
25 ジブロモクロロメタン	mg/L	0.1	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
26 臭素酸	mg/L	0.01	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
27 総トリハロメタン	mg/L	0.1	0.01 未満	0.01	0.01 未満	0.01 未満	0.01 未満
28 トリクロロ酢酸	mg/L	0.03	0.005	0.005	0.005	0.005	0.002 未満
29 ブロモジクロロメタン	mg/L	0.03	0.001 未満	0.001	0.001	0.001 未満	0.001 未満
30 ブロモホルム	mg/L	0.09	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
31 ホルムアルデヒド	mg/L	0.08	0.008 未満	0.008 未満	0.008 未満	0.008 未満	0.008 未満
32 亜鉛及びその化合物	mg/L	1.0	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
33 アルミニウム及びその化合物	mg/L	0.2	0.03	0.03	0.03	0.03	0.01 未満
34 鉄及びその化合物	mg/L	0.3	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満	0.03 未満
35 銅及びその化合物	mg/L	1.0	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満	0.005 未満
36 ナトリウム及びその化合物	mg/L	200	4.2	4.2	4.2	4.2	8.1
37 マンガン及びその化合物	mg/L	0.05	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満	0.001 未満
38 塩化物イオン	mg/L	200	6.2	6.2	6.2	6.5	6.1
39 カルシウム・マグネシウム等(硬度)	mg/L	300	56	55	56	55	60
40 蒸気残留物	mg/L	500	86	84	90	90	110
41 陰イオン界面活性剤	mg/L	0.2	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満	0.02 未満
42 ジェオスミン	mg/L	0.00001	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満
43 2-メチルイソボルネオール	mg/L	0.00001	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満	0.000001 未満
44 非イオン界面活性剤	mg/L	0.02	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満	0.002 未満
45 フェノール類	mg/L	0.005	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満	0.0005 未満
46 有機物(全有機炭素(TOC)の量)	mg/L	3	0.2	0.2	0.3	0.2	0.2 未満
47 pH 値		5.8~8.6	7.8	7.8	7.7	7.7	7.7
48 味		異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
49 臭気		異常でないこと	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし	異常なし
50 色度	度	5度以下	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満	0.5 未満
51 濁度	度	2度以下	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満	0.1 未満

2.6.2 貯水槽水道の指導状況

ビル・マンション等の水道設備では、水道事業者から供給される水道水を、一旦受水槽で受けた後ポンプ加圧により屋上の高架水槽に送り、そこから各階に給水を行っています。こうした受水槽方式のうち、大規模なものを専用水道、それ以外のものを貯水槽水道と定義しています。さらに貯水槽水道は、水槽の有効容量が 10m^3 を超え、 100m^3 以下のものを簡易専用水道、 10m^3 以下のものをその他の貯水槽水道(小規模貯水槽水道)としています。貯水槽水道に係る水質の管理区分は以下の通りです。



受水槽方式の概念図

今迄、 10m^3 を超える受水槽については保健所が管理指導を行ってきましたが、水道法の改正により、すべての貯水槽水道は、水道事業者が定める供給規程のなかで、水道事業者と貯水槽水道設置者の責任に関する事項を明確化することになりました。このため、本市では保健所との連携により、今まで以上に貯水槽水道の衛生管理の徹底を図る必要があります。

2.6.3 水圧の適合性

(1) 水圧の設定

利用者の利便性を考慮し、下記のとおり水圧の設定を行います。

① 最小動水圧 0.15 MPa～0.20 MPa を標準とします。

3階直結給水の場合は0.20～0.25 MPa 以上を確保します。

② 最大静水圧 0.74 MPa を超えないことと定められています。

③ 最大動水圧 最高 0.50 MPa 程度とすることが望ましいとされています。

また、火災時では正圧の確保が必要であります。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。

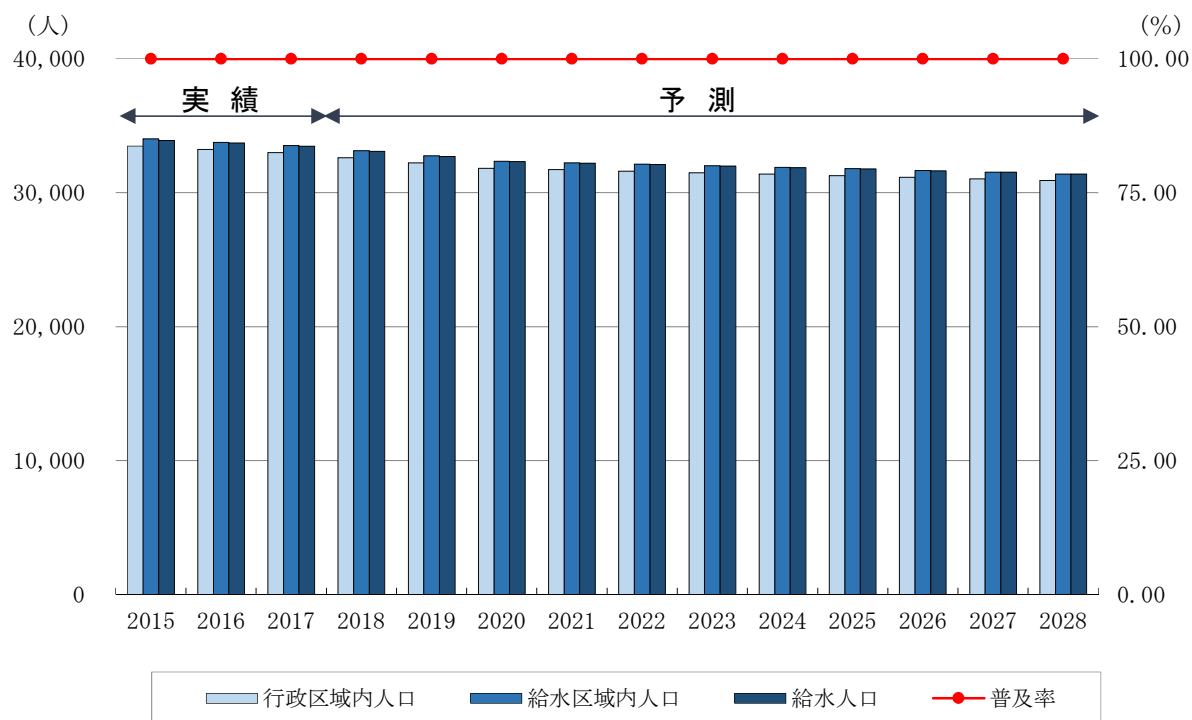
第3章 水需要の見通し

3.1 給水人口の見通し

御前崎市の人口は、旧榛原郡御前崎町と旧小笠郡浜岡町の合併前後より、減少傾向にあります。給水人口においても同様の傾向をたどっています。

計画人口については、次のように見通します。

年度	行政区域内人口 (人)	給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	普及率 (%)	備考
H29	32,996	33,529	33,477	99.8	実績
R10 (2028)	30,910	31,400	31,400	100.0	目標年度
R42 (2060)	25,790	26,190	26,190	100.0	アセット マネジメント

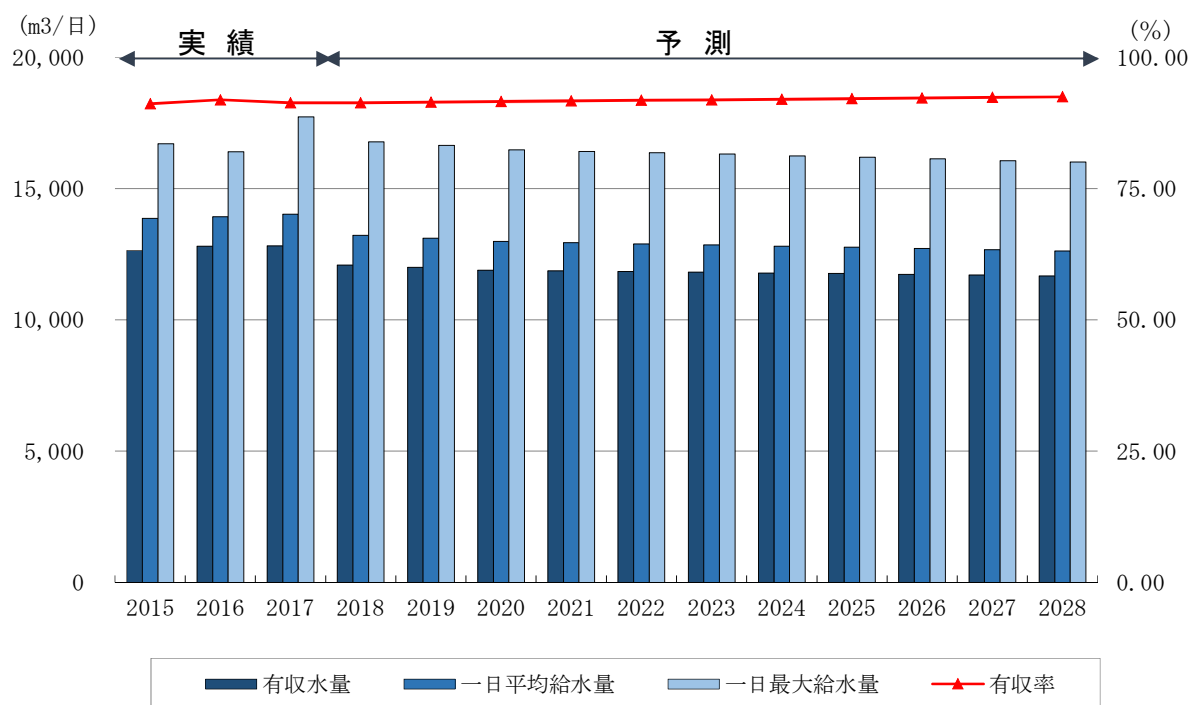


3.2 水需要の見通し

水道事業における水需要は、人口と同様に減少傾向にあります。

計画水需要については、次のように見通します。

年度	有収水量 (m ³ /日)	一日平均 給水量 (m ³ /日)	一日最大 給水量 (m ³ /日)	有収率 (%)	備 考
H29	12,821	14,032	17,739	91.4	実績
R10 (2028)	11,680	12,630	16,020	92.5	目標年度
R42 (2060)	9,740	10,530	13,360	92.5	アセット マネジメント

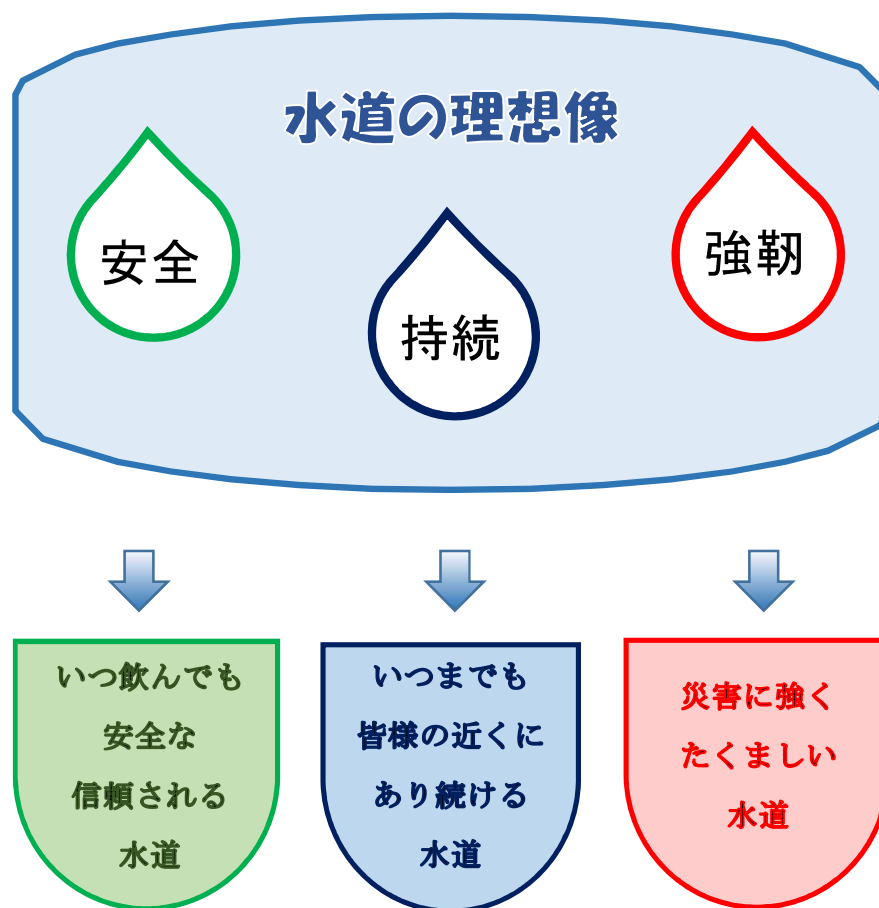


第4章 目標達成への取組み

4.1 水道事業の基本方針

水道事業は、「安全で良質な水道水を安定して供給する水道を持続して経営する」必要があります。

また、“新水道ビジョン”（平成25年4月）（厚生労働省健康局水道課）では、長期的な水道の理想像を踏まえたうえで、「安全」「強靱」「持続」の観点から、課題抽出や推進方法を具体的に示すことを求めています。本市においては、その責務を果たすべく、事業経営に取り組めます。



4.2 基本理念と目標の設定

水道事業は、「安全で良質な水道水を安定して供給する水道を持続して経営する」必要があります。このため、その責務を果たすべく本市水道事業では、基本理念及び理想像を以下のとおり定め、その実現に向け市民の皆様と連携したより良い水道事業の運営に努めたいと考えております。

基本理念

いつまでも市民の生活を支える御前崎の水道

持続：将来もあり続ける水道

- ・中長期的な財源確保に努めます
- ・維持管理の簡素化及び省エネルギー化を図ります
- ・施設規模の適正化を図ります

安全：健康で安心な暮らしを支える水道

- ・適正水圧の確保に努めます
- ・直結給水の拡大を図ります

強靱：災害に負けない水道

- ・主要施設の耐震化を早期に確保します
- ・施設の事故に備え、主要施設の多重化を図ります
- ・災害における迅速な復旧体制の確立を図ります

4.3 経営指標における目標の設定

経営戦略においては、令和10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29年度	類似団体 (H28)	目標値	備考
経営の健全化・効率性	%				
(1) 経常収支比率	%	100.00	110.95	100以上	
(2) 累積欠損金比率	%	0.00	3.91	0.00	
(3) 流動比率	%	285.62	377.63	200以上	
(4) 企業債残高対給水収益比率	%	83.39	364.71	290以下	
(5) 料金回収率	%	76.77	100.65	※1 —	
(6) 給水原価	円	168.34	170.19	※1 —	
(7) 施設利用率	%	75.44	59.01	※2 —	
(6) 有収率	%	91.38	85.37	92.50	
施設の耐震性・更新度					
(1) 有形固定資産減価償却率	%	42.91	46.90	※3 —	
(2) 管路経年化率	全体管路	%	1.52	※4 —	
	基幹管路	%	0.27		
(1) 管路耐震化率	全体管路	%	28.24	28.26	34.71
	基幹管路	%	42.98	37.78	50.88
(2) 管路更新率	%	0.81	0.61		

目標値を設定しない理由

※1：一般会計から助成を受け、今後10年間は継続される見込みから

※2：明確な数値基準がなく、地域性により異なるため

※3：明確な数値基準がないため

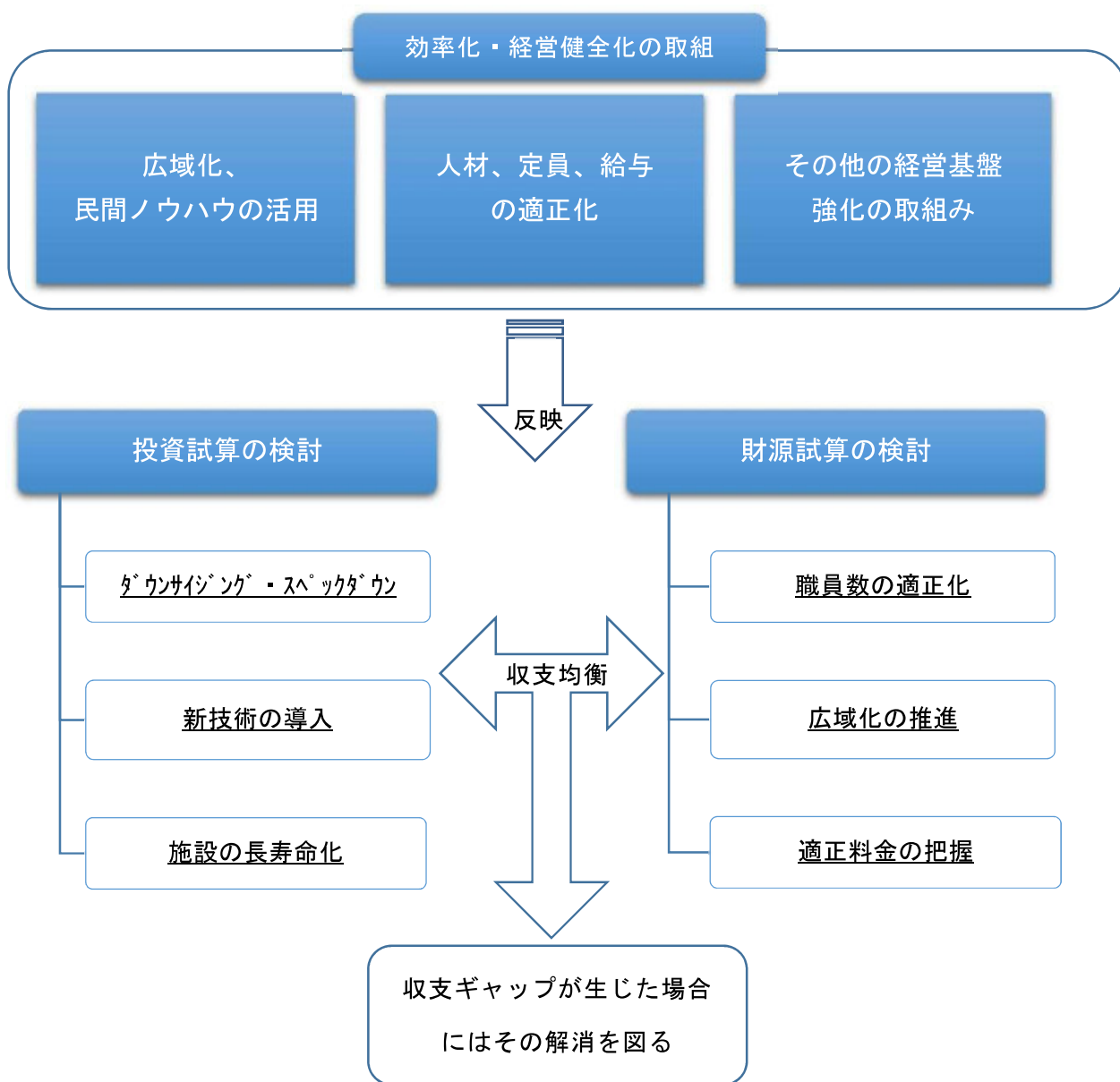
※4：経年化率が小さく、順調に更新が行われているため

第5章 効率化・経営健全化の検討

5.1 経営戦略の方向性

公営企業が住民サービスを安定的に提供するためには、目標の達成に必要な投資額を可能な限り合理化することが必要となります。

また、経営の健全化に向け、効率化を図ることが可能な項目がないか常に検討を重ねる必要があります。



5.2 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) 施設の廃止

大井川広域水道受水により不要となった施設について、廃止検討を行います。

① 佐倉浄水場

② 佐倉水源

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、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、事業費の低減、施工の簡素化を図ります。

3) 新技術の導入

配管については、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）

法定耐用年数（40年）

法定耐用年数（40年）

実使用年数（60年）

実使用年数（80年）

塩化ビニル管

→ポリエチレン管（高密度）

法定耐用年数（40年）

法定耐用年数（40年）

実使用年数（40年）

実使用年数（*60年）

※今後の実績により、より長寿命化が期待できます。

4) 有収率の改善

老朽管路の更新、漏水調査の推進による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。

5) 環境への配慮

ポンプ・モーター・受変電機器等の更新には、インバータ等省エネ型の設備・機器・システム等の導入に努めます。

6) 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、次のように設定します。

(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	70 年	
土 木 (配水池)	RC 造	60 年	70 年	
	PC 造	60 年	70 年	
	SUS 造	45 年	70 年	
電 気		20 年	25 年	
機 械		15 年	25 年	ポンプ類は 15 年
計 装		10 年	20 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
ダクタイル鋳鉄管	耐震管	40 年	80 年	
ダクタイル鋳鉄管	K 形		60 年	
ダクタイル鋳鉄管	A 形		60 年	
鋼 管	SUS		60 年	
硬質塩化ビニル管	VPRR		60 年	
ポリエチレン管	(高密度)		60 年	
上 記 以 外			40 年	

(3) 配水池の更新例

法定耐用年数の更新サイクル

配水池名	構造	規模容量	築造年	年					経過年数	法定耐用年数
				H30	R10	R20	R30	R40		
朝比奈配水池	PC	1,500	昭和58年						35	60
朝比奈高架タンク	RC・PC	200	昭和52年						41	60
新野配水池	PC	2,000	平成16年						14	60
高松配水池	SUS	1,000	平成17年						13	45
大兼高区配水池	PC	3,000	昭和60年						33	60
大兼低区配水池	PC	5,000	昭和50年						43	60
御前崎東部配水池 No. 1	RC	1,200	昭和44年						49	60
御前崎東部配水池 No. 2	RC	1,800	昭和48年						45	60
御前崎港配水池	PC	1,500	平成07年						23	60



実使用年数の更新サイクル

配水池名	構造	規模容量	築造年	年					経過年数	見直し耐用年数
				H30	R10	R20	R30	R40		
朝比奈配水池	PC	1,500	昭和58年						35	70
朝比奈高架タンク	RC・PC	200	昭和52年	脚筒補強					41	70
新野配水池	PC	2,000	平成16年						14	70
高松配水池	SUS	1,000	平成17年						13	70
大兼高区配水池	PC	3,000	昭和60年						33	70
大兼低区配水池	PC	5,000	昭和50年						43	70
御前崎東部配水池 No. 1	RC	1,200	昭和44年	耐震化更新					49	70
御前崎東部配水池 No. 2	RC	1,800	昭和48年	耐震化更新					45	70
御前崎港配水池	PC	1,500	平成07年						23	70

5.3 経営の健全化

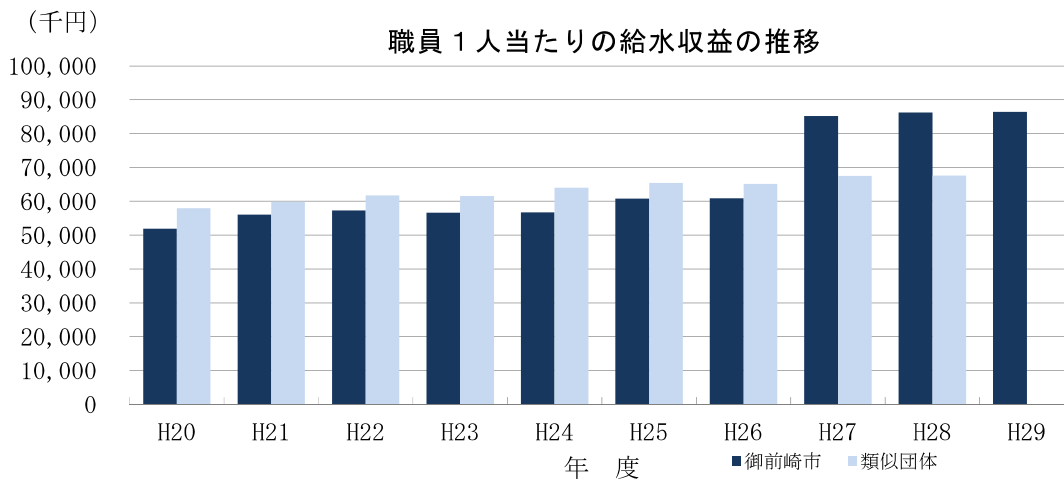
今後の事業経営は、経営基盤の強化を前提としたうえで次の検討を行い、経営の健全化を図ります。

(1) 職員数の適正化

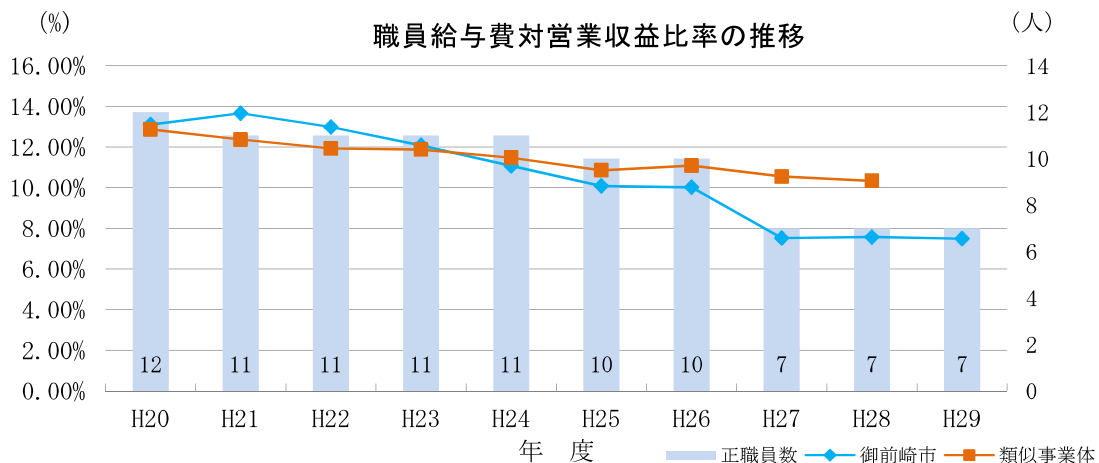
本市水道事業では、平成 27 年度以降、料金の賦課・徴収業務等の外部委託に伴い職員数の適正化に努めてきました。また、平成 29 年度には、水道課から上下水道課へと組織再編を行い、その結果、正職員数は平成 19 年度の 12 人から現在は 7 人まで削減することができ、この人数で施設管理、工事監理、経理・財務管理等を行っております。

こうした成果は、水道事業の生産性に表れており、近年では類似事業体と比較しても生産性が高いことが示されております。

職員 1 人当たり給水収益は、損益勘定所属職員 1 人当たりの生産性について、給水収益を基準として把握するための指標です。



また、職員給与費対営業収益比率は、営業収益に対する職員給与費の割合を示す指標です。



一方で、今後の投資計画からは、配水管改良事業が今まで以上に増加することが想定されることから、職員1人当たりに対する業務負担が今迄以上に増加することが予想されます。

このため、職員数は今後の事業量に応じたものにするのが適正と考えられます。

(2) 民間個別委託への取組み

本市では、既に水道料金等徴収業務を民間に委託しています。

今後は、事業量の増加に伴う職員の適正化において、必要とされる委託内容を精査したうえで、個別委託の範囲を広げて更なる経営の効率化を図ります。

(3) 広域化の推進

現在、市町毎に行っている水道料金徴収業務等の広域化を進めるために、東遠4市による「水道事業広域化ワーキング部会」を設置し、協議を進めているところであり、さらなる費用の削減を予定しています。

(4) 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。跡地の活用方法について以下の取組みを今後検討し、運営基盤の強化に努めていきます。

廃止・解体予定施設	活用方法	期待される収入
	賃貸	賃貸収入
佐倉浄水場	売却	売却収入
	市の施設用地 (倉庫等)として 活用	—

(5) 適正料金の把握

水道事業経営は、水道料金収入で成り立っているため、水需要の減少は水道料金収入の減少につながり、水道料金体系の見直しは避けて通ることができません。

「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ることから、状況に応じて適正な企業債の発行と適正な料金設定によるバランスのとれた財源計画が今後必要となります。

このため、長期財政シミュレーションにより、自己資金残高及び企業債残高の把握を行い適正な財源計画の推進を図ります。

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。

第6章 投資計画

6.1 施設整備の概要

施設整備は、現況施設の課題及び既計画の継続性並びに経営状況に留意して、次のように進める予定です。

(1) 施設整備工程

施設整備の工程については、事業目的を考慮して、次のように設定します。

① 長期的工程

工程	期間	事業目的
第1次	令和元年度 (2019) ～令和10年度 (2028)	基幹施設の耐震化
		基幹管路の耐震化
		老朽管の更新・耐震化
		水圧の安定化
		アセットマネジメントの定期更新
第2次	令和11年度 (2029) ～令和20年度 (2038)	基幹管路の耐震化
		老朽管の更新・耐震化
		施設の多重化
		アセットマネジメントの定期更新
第3次	令和21年度 (2039) ～令和42年度 (2060)	アセットマネジメントの定期更新

② 第1次における施設整備概要

事業名		事業目的	事業概要
朝比奈配水区	朝比奈高架水槽耐震化事業	基幹施設の耐震化	朝比奈高架水槽及び場内配管の耐震化を図る。
	減圧弁設置事業	水圧の安定化	朝比奈配水区高水圧地区の水圧適正化を図る。
大兼高区配水区	減圧弁設置事業	水圧の安定化	大兼配水区高水圧地区の水圧適正化を図る。
大兼低区配水区	大兼低区配水場耐震化事業	基幹施設の耐震化	場内配管の耐震化を図る。併せて連絡道路の改良等周辺の整備を図る。
	大兼低区配水場配水管耐震化事業		
御前崎配水区	御前崎配水場耐震化事業	基幹施設の耐震化	御前崎配水場老朽施設の耐震化及び港配水区の配水幹線ルート変更による耐震化を図る。
御前崎港配水区	御前崎港配水区配水幹線耐震化事業	基幹管路の耐震化	
共通配水区	重要給水施設配水管布設事業	基幹管路の耐震化	
	配水幹線耐震化事業	基幹管路の耐震化	
	配水支管耐震化事業	配水管路耐震化	道路改良等に伴う工事を含む。
	水道施設更新事業	アセットマネジメントの定期更新	
	経年管更新事業	アセットマネジメントの定期更新	

③ 第2次における施設整備概要

事業名		事業目的	事業概要
大兼低区配水区	大兼低区配水池増設事業	施設の多重化	
共通配水区	重要給水施設配水管布設事業	基幹管路の耐震化	
	配水幹線耐震化事業	基幹管路の耐震化	
	配水支管耐震化事業	配水管路耐震化	道路改良等に伴う工事を含む。
	水道施設更新事業	アセットマネジメントの定期更新	
	経年管更新事業	アセットマネジメントの定期更新	

6.2 概算事業費

1) 事業費の総括

経営戦略の計画期間である第1次事業費は、次のように計上します。

事業名		規模構造	金額 (千円)	備考
朝比奈	朝比奈高架水槽耐震化事業	PC造 200m ³	62,200	
	減圧弁設置事業	本管口径 150mm	26,700	
大兼高区	減圧弁設置事業	本管口径 200mm	11,400	
大兼低区	大兼低区配水場耐震化事業		219,060	
	大兼低区配水場配水管耐震化事業		—	重要給水施設配水管布設事業に含む
御前崎	御前崎配水場耐震化事業	配水池 SUS造 3,000m ³	740,460	
	御前崎港配水区配水幹線耐震化事業		—	配水管耐震化事業に含む
共通	重要給水施設配水管布設事業	口径 150~400mm 延長 8,932m	408,600	
	配水幹線耐震化事業		842,400	
	配水支管耐震化事業		527,800	管路耐震化事業による
	水道施設更新事業	定期更新	298,383	
本工事費計			3,137,003	
調査設計業務委託費			254,720	
監理・事務費			10,500	
事業費計			3,402,223	
消費税相当額			340,224	事業費の10%
総計			3,742,447	

2) 年次別事業計画

(1) 事業年次計画表

事業名		年次別事業										摘要
		R1 2019	R2 2020	R3 2021	R4 2022	R5 2023	R6 2024	R7 2025	R8 2026	R9 2027	R10 2028	
朝比奈	朝比奈高架水槽耐震化事業						←	→				
	減圧弁設置事業							←	→			
大兼高区	減圧弁設置事業	←										
大兼低区	大兼低区配水場耐震化事業	←	→									(平成26年度からの継続事業)
	大兼低区配水場配水管耐震化事業											
	大兼低区配水池増設事業											
御前崎	御前崎配水場耐震化事業			←	→							
	御前崎港配水区配水幹線耐震化事業				←	→						配水幹線耐震化事業に含む
共通	重要給水施設配水管布設事業	←	→									
	配水幹線耐震化事業	←	→									
	配水支管耐震化事業	←	→									一般改良を含む
	水道施設更新事業	←	→									アセットマネジメント 定期更新
	経年管更新事業	←	→									耐震化事業に含む

(2) 年次別財源計画

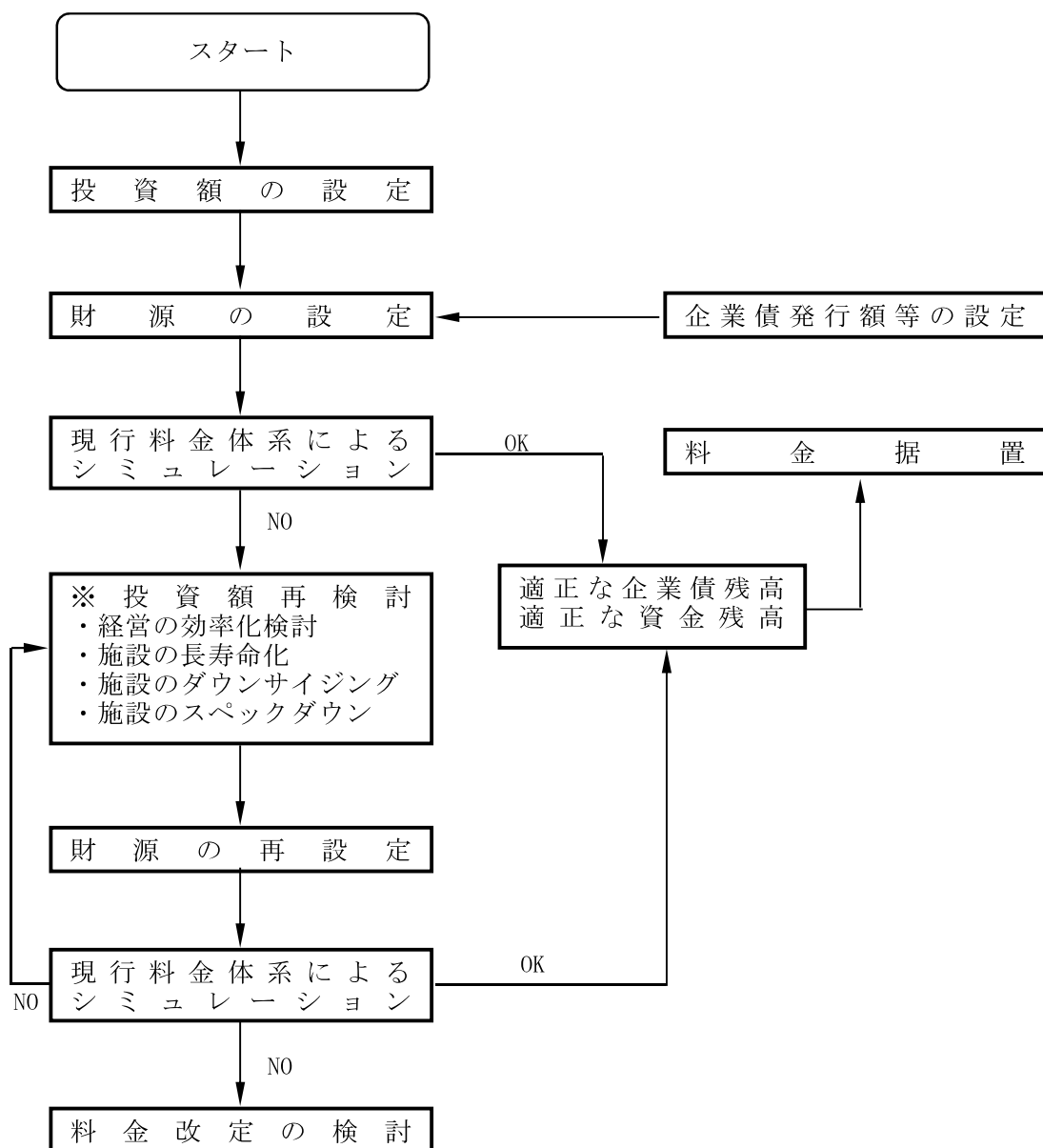
① 第1次工程 (2019年度～2028年度)

事業名	規模構造	金額 (千円)	年次別事業費 (千円)										
			R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)	
朝比奈	朝比奈高架水槽耐震化事業	PC造 200m ³	62,200								62,200		
	減圧弁設置事業	本管口径 150mm	26,700								26,700		
大兼高区	減圧弁設置事業	本管口径 200mm	11,400	11,400									
大兼低区	大兼低区配水場耐震化事業		219,060	171,320	47,740								
	大兼低区配水場配水管耐震化事業		—										
御前崎	御前崎配水場耐震化事業	配水池 SUS造 3,000m ³	740,460				431,200	309,260					
	御前崎港配水区配水幹線耐震化事業		—	配水幹線耐震化事業に含む									
共通	重要給水施設配水管布設事業	口径 150～400mm 延長 8,932m	408,600		56,700	62,800	47,700	44,200	29,900	35,600	36,300	48,300	47,100
	配水幹線耐震化事業		842,400	51,100	89,500	94,200	84,300	60,900	48,700	89,300	90,000	121,400	113,000
	配水支管耐震化事業		527,800	50,800	6,000	5,000	6,000	30,000	40,000	5,000	5,000	180,000	200,000
	水道施設更新事業	定期更新	298,383	32,517	12,288	7,824	25,525	3,736	29,221	79,957	78,822	8,367	20,126
	経年管更新事業	定期更新		耐震化事業に含む									
本工事費計			3,137,003	317,137	212,228	169,824	594,725	448,096	147,821	298,757	210,122	358,067	380,226
調査設計業務委託費			254,720	27,310	16,200	42,980	13,510	11,860	18,090	13,130	34,970	36,010	40,660
監理・事務費			10,500	0	0	0	5,000	5,500	0	0	0	0	0
事業費計			3,402,223	344,447	228,428	212,804	613,235	465,456	165,911	311,887	245,092	394,077	420,886
消費税相当額		事業費の10%	340,224	34,445	22,843	21,280	61,324	46,546	16,591	31,189	24,509	39,408	42,089
総計			3,742,447	378,892	251,271	234,084	674,559	512,002	182,502	343,076	269,601	433,485	462,975

第7章 財政収支計画

7.1 財政シミュレーション

財政シミュレーションは、水需要予測、投資額の設定を踏まえ、下記フローに従って行います。



※水需要予測の変動に伴い、適時見直しを行う必要があります。

シミュレーションを行うにあたり、事業運営に必要な経常費用の設定を以下のとおりとします。

(1) 経常費用の設定

① 収益的収支

予算科目		説明
営業収益	給水収益 水道料金 受託工事収益 受託工事収益 その他営業収益 手数料 下水使用料徴収受託収入 雑収益 防災施設管理業務受託収入	H29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 予算計上を継続 特に見込まない 過去5年間の平均値を採用
営業外収益	受取利息及び配当金 一般会計補助金 水道事業基金繰入金 受取利息及び配当金 預金利息他 長期前受金戻入益 雑収益 過年度損益修正益	収支0となるよう調整 但し、2029年度以降は3億円を上限 220,176千円を原資に、収支0となるよう調整 予算計上を継続 固定資産台帳より試算 新規分は4条収入による（40年償却） 過去5年間の平均値を採用 特に見込まない
特別利益		
営業費用	原浄送配給水費 動力費 受水費 その他 受託工事費 工事請負費 業務費 委託料 その他 総係費 人件費、法定福利、手当 その他 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	H29年度の総配水量より基準額をきめ、今後の水需要に連動 受水量×単価 予算計上を継続 予算計上を継続 過去3年間の平均値を採用 予算計上を継続 予算計上を継続 予算計上を継続 固定資産台帳より試算 但し、車両、量水器、工具器具は予算額計上 過去10年間の平均値を採用 特に見込まない
営業外費用	支払利息 企業債利息 雑支出 その他雑支出 特別損出 過年度損益修正損 その他特別損出 予備費	既存起債分は償還計画により、新規分は計算表による 利息は過去40年の財政融資資金貸付金利を5年ごとの平均値を採用 予算計上を継続 予算計上を継続 特に見込まない 予算計上を継続

② 資本的収支

予算科目		説明
工事負担金	工事負担金	過去5年間の平均値を採用
加入者負担金	加入者負担金	給水戸数の減少率に合わせる 消費税増税分を考慮
企業債	企業債	今後のシミュレーションによる
国庫補助金	国庫補助金	補助事業計画に合わせる
他会計長期貸付金償還金	他会計長期貸付金償還金	償還計画による
建設改良費	配水施設整備費	消費税は2019年度より10%とする
	配水施設費	事業計画による
	営業設備費	量水器、工具、車両費を計上
企業債償還金	元金償還金	既存起債分は償還計画により、新規分は計算表による 借入条件は5年据置40年償還、元金均等方式
国庫補助金返還金	国庫補助金返還金	補助金を受けた次年度に、補助金の消費税分を計上

③ 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 <u>年度平均</u> （平成27年＝100）静岡市 平成26年度 99.8 平成27年度 99.9 平成28年度 99.6 平成29年度 100.5
	上昇傾向が示されているため、毎年0.5%の物価変動を考慮 対象経費 原浄送配給水費 受託工事費 業務費、総係費 建設改良費、営業設備費

(2) シミュレーション条件

- ・現在の御前崎市水道事業が置かれている状況を鑑み、本計画期間（2019年度～2028年度）中の料金改定は行わず、収益的収支上の不足額は一般会計からの補助金にて賄い、改良事業費に対する不足額は企業債にて賄うものとします。
ただし、2029年度以降においては、一般会計からの補助金は3億円を上限とし試算を行うものとします。
- ・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42年間とします。
- ・ケース設定は、①現行料金とした場合、②料金改定を行った場合とします。
- ・ケース①では、料金収入を供給単価(2017年度実績)×有収水量とします。また、必要な資金の確保は企業債の発行により賄うものとします。
- ・料金改定は、必要改定率と前年度の供給単価、そして当年度有収水量との積により料金収入を算出します。
- ・料金改定率の上限を30%とします。
- ・各ケースの財源は、国庫補助金、企業債、自己資金ですが、料金改定を行うケースでは企業債発行を行うことで急激な料金上昇は避けるものとします。ただし、企業債の依存度を抑制するための条件は目標の設定にて定めたとおりです。
- ・資金残高は、翌年度の事業運営費(減価償却費、事業費を除く)程度としますが無理な確保を目的とした企業債発行額の増加は行わないものとします。(現状の資金残高の確保を目的に、企業債の発行額を調整します。)

①長期財政シミュレーション結果 - 1

試算条件： ケース①

榛南水道との契約は2029年度終了。以降は大井川広域水道のみの契約で、水量は15,000m³/日とする。
一般会計からの補助金は、2028年度までは全額、以降は上限を3億円とした。

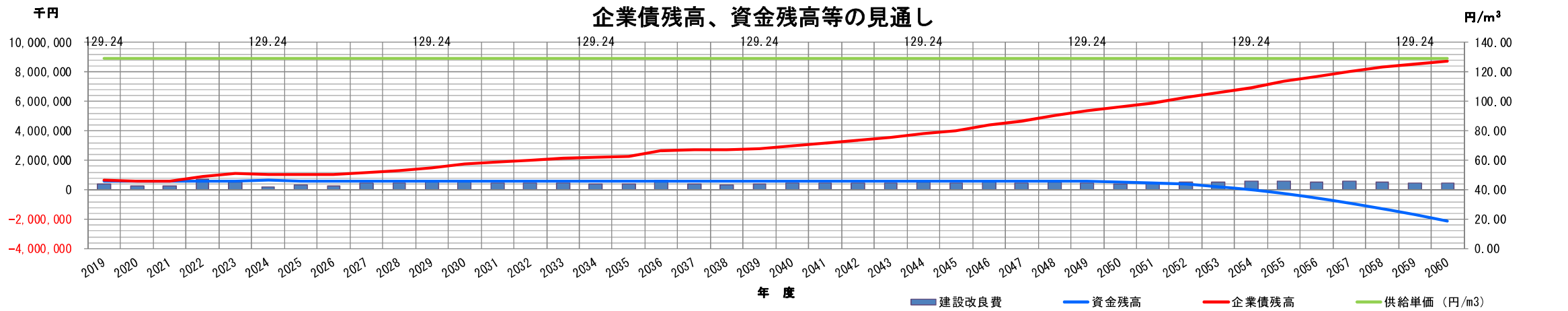
単位：千円

年度	H30予算額 2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
料金改定率															
給水収益	583,333	567,622	561,419	559,997	558,963	559,092	556,120	555,215	553,793	553,923	550,950	549,141	546,297	545,393	542,033
基金繰入額、一般会計補助金	235,298	241,096	249,228	251,618	254,897	264,145	273,287	303,065	281,189	285,278	299,417	241,536	254,893	279,565	286,457
収益の収支損益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的収支不足額	-140,582	-274,648	-251,590	-235,448	-298,001	-259,197	-205,294	-358,670	-268,146	-283,493	-305,651	-322,961	-322,881	-337,275	-340,501
資金残高	623,869	606,911	603,713	615,600	601,062	613,911	665,707	608,185	611,062	613,930	606,801	601,667	606,149	605,512	603,012
減価償却を除く年間経費	644,066	635,317	628,183	632,594	632,397	637,178	636,744	634,621	632,718	645,158	651,383	578,266	583,398	587,889	594,953
企業債残高	556,710	642,520	620,892	594,882	913,124	1,080,796	1,055,319	1,031,612	1,022,742	1,163,285	1,311,274	1,516,117	1,774,560	1,904,581	2,029,666
経常収支比率	101.43%	100.27%	100.27%	100.27%	100.26%	100.26%	100.26%	100.25%	100.26%	100.26%	100.26%	100.27%	100.27%	100.26%	100.27%
企業債残高対給水収益比率	95.44%	113.20%	110.59%	106.23%	163.36%	193.31%	189.76%	185.80%	184.68%	210.01%	238.00%	276.09%	324.83%	349.21%	374.45%
給水収益対企業債元金	4.74%	4.79%	3.85%	4.64%	4.07%	4.35%	4.58%	4.27%	3.95%	5.50%	6.35%	6.22%	6.14%	6.23%	7.18%
供給単価 (円/m ³)	129.63	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24
給水原価 (円/m ³)	181.35	186.70	189.19	189.89	190.75	192.86	195.32	202.36	197.45	198.38	202.07	188.69	192.16	198.11	200.18

年度	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
料金改定率															
給水収益	539,189	537,251	536,346	532,081	528,850	526,007	524,068	519,803	516,055	513,212	511,790	507,138	504,294	500,934	498,996
基金繰入額、一般会計補助金	295,372	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
収益の収支損益	0	-3,869	-26,811	-53,542	-29,512	-32,930	-35,844	-47,141	-60,501	-86,427	-69,352	-111,234	-117,957	-144,431	-179,149
資本的収支不足額	-338,318	-343,675	-307,120	-327,214	-315,780	-309,392	-299,151	-313,375	-275,923	-281,792	-264,481	-248,538	-215,142	-218,653	-183,288
資金残高	602,485	597,462	604,445	594,253	595,055	594,613	601,264	593,072	611,129	593,903	604,706	592,507	609,907	608,552	611,506
減価償却を除く年間経費	602,464	611,150	642,898	663,118	639,412	643,969	652,051	661,837	680,468	711,425	703,252	741,558	742,488	768,869	797,084
企業債残高	2,112,468	2,188,391	2,296,916	2,634,702	2,701,748	2,732,109	2,807,782	2,963,601	3,152,876	3,341,213	3,557,550	3,810,777	4,047,486	4,395,097	4,678,561
経常収支比率	100.27%	99.86%	97.48%	94.82%	97.17%	96.80%	96.48%	95.31%	93.96%	91.43%	93.04%	89.00%	88.40%	85.97%	82.99%
企業債残高対給水収益比率	391.79%	407.33%	428.25%	495.17%	510.87%	519.41%	535.77%	570.14%	610.96%	651.04%	695.12%	751.43%	802.60%	877.38%	937.59%
給水収益対企業債元金	8.20%	9.51%	11.09%	12.07%	13.04%	13.81%	14.56%	15.62%	17.97%	18.83%	19.47%	20.07%	21.08%	22.04%	23.75%
供給単価 (円/m ³)	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24
給水原価 (円/m ³)	202.69	205.00	210.66	217.80	212.47	213.76	214.79	218.30	222.30	229.34	225.31	236.86	239.19	246.76	256.21

年度	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
料金改定率													
給水収益	494,343	491,500	487,752	486,201	482,582	479,222	476,508	474,440	470,821	467,978	465,135	463,972	459,448
基金繰入額、一般会計補助金	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
収益の収支損益	-202,582	-238,376	-266,904	-295,075	-338,238	-372,672	-428,774	-463,688	-504,859	-538,389	-533,954	-549,800	-581,583
資本的収支不足額	-175,449	-132,475	-141,674	-154,962	-166,482	-180,080	-193,864	-205,476	-215,707	-228,677	-240,496	-252,758	-270,825
資金残高	601,193	598,771	556,763	478,528	366,490	209,430	-14,330	-265,729	-568,448	-917,844	-1,279,368	-1,666,838	-2,098,325
減価償却を除く年間経費	828,120	863,852	895,504	932,629	971,416	1,011,821	1,079,771	1,110,199	1,152,778	1,199,794	1,202,088	1,222,874	1,262,593
企業債残高	5,030,998	5,353,293	5,613,792	5,890,205	6,250,132	6,581,341	6,949,403	7,358,808	7,692,113	8,050,746	8,326,048	8,537,382	8,736,998
経常収支比率	80.99%	78.26%	76.04%	74.04%	71.11%	68.99%	65.80%	63.96%	61.84%	60.20%	60.29%	59.54%	58.03%
企業債残高対給水収益比率	1017.71%	1089.17%	1150.95%	1211.48%	1295.14%	1373.34%	1458.40%	1551.05%	1633.77%	1720.33%	1790.03%	1840.06%	1901.63%
給水収益対企業債元金	25.80%	28.02%	30.24%	33.03%	35.66%	38.77%	41.75%	44.39%	47.09%	50.08%	52.82%	55.75%	60.16%
供給単価 (円/m ³)	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24
給水原価 (円/m ³)	263.53	273.72	282.39	290.36	303.13	313.64	329.90	340.29	353.21	363.83	364.03	369.04	380.34

H28年度参考指標
給水人口 3~5万人
経常収支比率 110.9%
企業債残高対給水収益比率 364.7%
給水収益対企業債元金 24.4%



②長期財政シミュレーション結果 - 2

試算条件： ケース②

榛南水道との契約は2029年度終了。以降は大井川広域水道のみの契約で、水量は15,000m³/日とする。
一般会計からの補助金は、2028年度までは全額、以降は上限を3億円とした。

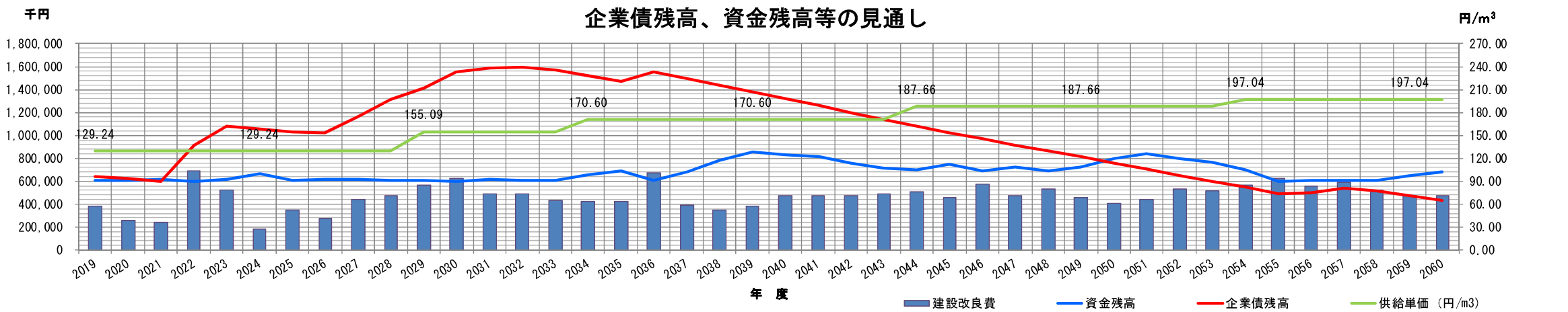
単位：千円

年度	H30予算額 2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032
料金改定率												20.0%			
給水収益	583,333	567,622	561,419	559,997	558,963	559,092	556,120	555,215	553,793	553,923	550,950	658,977	655,565	654,480	650,447
基金繰入額、一般会計補助金	235,298	241,096	249,228	251,618	254,897	264,145	273,287	303,065	281,189	285,278	299,417	239,352	250,299	273,035	277,517
収益の収支損益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	109,836	109,268	109,087	108,414
資本的収支不足額	-140,582	-274,648	-251,590	-235,448	-298,001	-259,197	-205,294	-358,670	-268,146	-283,493	-305,651	-428,961	-439,881	-431,275	-457,501
資金残高	623,869	606,911	603,713	615,600	601,062	613,911	665,707	608,185	611,062	613,930	606,801	605,503	602,253	616,703	605,617
減価償却を除く年間経費	644,066	635,317	628,183	632,594	632,397	637,178	636,744	634,621	632,718	645,158	651,383	576,082	578,804	581,359	586,013
企業債残高	556,710	642,520	620,892	594,882	913,124	1,080,796	1,055,319	1,031,612	1,022,742	1,163,285	1,311,274	1,410,117	1,551,560	1,587,581	1,595,666
経常収支比率	101.43%	100.27%	100.27%	100.27%	100.26%	100.26%	100.26%	100.25%	100.26%	100.26%	100.26%	112.26%	112.13%	111.78%	111.90%
企業債残高対給水収益比率	95.44%	113.20%	110.59%	106.23%	163.36%	193.31%	189.76%	185.80%	184.68%	210.01%	238.00%	213.99%	236.68%	242.57%	245.32%
給水収益対企業債元金	4.74%	4.79%	3.85%	4.64%	4.07%	4.35%	4.58%	4.27%	3.95%	5.50%	6.35%	5.18%	5.12%	5.19%	5.98%
供給単価 (円/m ³)	129.63	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	155.09	155.09	155.09	155.09
給水原価 (円/m ³)	181.35	186.70	189.19	189.89	190.75	192.86	195.32	202.36	197.45	198.38	202.07	188.18	191.07	196.56	198.05

年度	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047
料金改定率		10.0%										10.0%			
給水収益	647,035	709,184	707,990	702,360	698,095	694,342	691,783	686,153	681,206	677,453	675,576	736,378	732,249	727,370	724,555
基金繰入額、一般会計補助金	284,248	290,475	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
収益の収支損益	107,846	171,933	161,172	137,753	162,994	160,248	160,876	154,825	148,108	129,078	154,362	195,876	205,036	200,060	184,294
資本的収支不足額	-444,318	-467,643	-468,742	-586,150	-439,376	-396,956	-432,083	-526,507	-526,401	-531,384	-542,127	-560,842	-508,674	-619,127	-519,616
資金残高	606,936	653,747	687,091	609,258	678,970	784,142	854,581	835,223	811,411	760,098	716,969	699,576	746,437	689,099	719,168
減価償却を除く年間経費	591,340	594,724	620,181	633,038	603,747	603,690	603,978	602,353	605,488	624,753	604,970	620,992	597,982	593,288	593,528
企業債残高	1,572,468	1,524,423	1,471,326	1,550,176	1,493,626	1,436,423	1,379,164	1,321,851	1,260,648	1,199,393	1,138,084	1,079,007	1,022,184	969,321	916,457
経常収支比率	111.84%	118.63%	117.24%	114.55%	117.80%	117.56%	117.78%	117.19%	116.44%	114.18%	117.43%	121.78%	123.04%	122.66%	120.74%
企業債残高対給水収益比率	243.03%	214.95%	207.82%	220.71%	213.96%	206.88%	199.36%	192.65%	185.06%	177.04%	168.46%	146.53%	139.60%	133.26%	126.49%
給水収益対企業債元金	6.83%	6.77%	7.50%	7.85%	8.10%	8.24%	8.28%	8.35%	8.98%	9.04%	9.08%	8.02%	7.76%	7.27%	7.30%
供給単価 (円/m ³)	155.09	170.60	170.60	170.60	170.60	170.60	170.60	170.60	170.60	170.60	170.60	187.66	187.66	187.66	187.66
給水原価 (円/m ³)	200.03	201.78	206.72	212.70	206.79	207.66	207.64	209.45	211.41	216.43	210.17	217.02	214.83	216.30	220.49

年度	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060
料金改定率							5.0%						
給水収益	717,800	713,671	708,229	705,977	700,722	695,843	726,486	723,334	717,817	713,482	709,147	707,374	700,477
基金繰入額、一般会計補助金	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
収益の収支損益	182,448	171,671	164,027	158,955	143,123	134,577	147,349	149,885	136,024	129,759	124,378	134,070	123,080
資本的収支不足額	-580,749	-507,633	-455,036	-484,234	-579,264	-564,144	-614,782	-667,736	-545,481	-548,251	-535,310	-506,376	-512,725
資金残高	688,585	721,052	796,613	843,136	799,677	765,802	697,247	597,161	605,551	604,729	606,723	649,505	680,781
減価償却を除く年間経費	591,847	591,134	590,412	590,647	588,977	588,257	607,544	587,780	588,665	591,724	587,582	566,024	564,859
企業債残高	863,594	810,731	757,868	705,009	652,154	599,299	546,443	493,588	497,119	536,178	516,666	474,382	432,098
経常収支比率	120.76%	119.42%	118.65%	118.08%	116.20%	115.18%	116.28%	116.66%	115.01%	114.32%	113.73%	114.97%	113.71%
企業債残高対給水収益比率	120.31%	113.60%	107.01%	99.86%	93.07%	86.13%	75.22%	68.24%	69.25%	75.15%	72.86%	67.06%	61.69%
給水収益対企業債元金	7.36%	7.41%	7.46%	7.49%	7.54%	7.60%	7.28%	7.31%	7.17%	6.86%	6.42%	5.98%	6.04%
供給単価 (円/m ³)	187.66	187.66	187.66	187.66	187.66	187.66	197.04	197.04	197.04	197.04	197.04	197.04	197.04
給水原価 (円/m ³)	221.29	224.32	226.62	228.09	232.64	235.26	241.44	240.95	245.09	247.11	248.91	246.34	249.92

H28年度参考指標
給水人口 3~5万人
経常収支比率
企業債残高対給水収益比率 110.9%
給水収益対企業債元金 364.7%
24.4%



7.2 財政シミュレーションの結果

7.2.1 財政シミュレーションの結果

財政シミュレーションの結果、ケース①の条件では収益的収支が 2033 年度に赤字となり、資金は 2054 年度には不足となることから経営が困難な状況となります。

本ケースの場合、不足財源を一般会計補助金及び企業債にて賄っていることから、当該補助金が上限である 3 億円に到達する年度以降、収益的収支の赤字が出現してしまいます。また、企業債残高に対する給水収益の比率が、2030 年度には目標値である 290% を超え、また 3 年後の 2034 度には 400% を超えてしまうことから、本ケースでの経営は現実的とは言い難い状況です。

一方、ケース②では、各目標値を守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
2017 実績		129.24 円
2029	20%	155.09 円
2034	10%	170.60 円
2044	10%	187.66 円
2054	5%	197.04 円

今回の検討期間では、2054 年度までに現行料金より平均 52.4% の料金改定を行う必要があります。ただし、一般会計からの補助金が 3 億円毎年賄われることが前提条件であることから、この条件が見直される場合には、更なる改定率の上昇がやむを得ない状況となります。

7.2.2 投資額等の再検討

財政シミュレーション結果より、2025 年度以降は料金改定の必要があります。このため、経営の更なる効率化、投資額の再設定等が必要となりますが、現状分析及び投資計画からも、これ以上の経費削減は事業の運営自体に支障をきたす恐れがあることから、ここでは料金の改定による健全経営の確保を行うものとし、実際の改定年度前には、それまでの事業の進捗度及び給水収益の実績、その他社会情勢の変化を踏まえたうえで適正料金の再設定を行い、料金改定の判断を行うものとします。

なお、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。

7.2.3 財政収支計画

(1) 収益の収支・資本的収支

項目		年度	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
		(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	
収益的収入	営業収益	給水収益（料金収入）	567,622	561,419	559,997	558,963	559,092	556,120	555,215	553,793	553,923	550,950
		その他営業収益	20,559	20,559	20,559	20,559	20,559	20,559	20,559	20,559	20,559	20,559
	営業外収益	一般会計補助金・基金	241,096	249,228	251,618	254,897	264,145	273,287	303,065	281,189	285,278	299,417
		長期前受金戻入	111,849	111,197	109,247	109,288	111,146	112,364	117,413	107,974	103,814	105,541
		その他営業外収益	2,236	2,236	2,236	2,236	2,236	2,236	2,236	2,236	2,236	2,236
	計 ①		943,362	944,639	943,657	945,943	957,178	964,566	998,488	965,751	965,810	978,703
収益的支出	営業費用	人件費	45,261	45,486	45,712	45,938	46,167	46,167	46,167	46,167	46,167	46,167
		維持管理費	125,136	125,702	126,317	126,939	127,576	127,540	127,523	127,502	127,497	127,461
		引当金	4,160	4,180	4,200	4,220	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240	4,240
		減価償却費	335,236	338,084	337,073	336,304	344,328	353,299	387,574	354,903	351,108	362,331
		受水費	423,789	422,554	422,523	422,498	423,621	422,437	422,412	422,381	423,506	422,321
	営業外費用	支払利息	6,940	5,793	4,992	7,204	8,406	8,043	7,732	7,718	10,452	13,343
		その他費	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840	2,840
	計 ②		943,362	944,639	943,657	945,943	957,178	964,566	998,488	965,751	965,810	978,703
損益	①-②	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
資本的収入	企業債	113,000	0	0	341,000	192,000	0	0	13,000	171,000	183,000	
	国庫（県）補助金	1,559	17,320	22,594	67,091	97,144	9,202	10,788	11,311	14,578	15,500	
	工事負担金	6,733	6,733	6,733	6,733	6,733	6,733	6,733	6,733	6,733	6,733	
	その他	11,298	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	計 ①	132,590	24,053	29,327	414,824	295,877	15,935	17,521	31,044	192,311	205,233	
資本的支出	建設改良費	378,892	253,873	237,190	688,013	524,647	186,921	351,647	276,339	444,320	474,548	
	企業債償還金	27,191	21,628	26,010	22,758	24,328	25,477	23,707	21,870	30,456	35,011	
	その他	1,155	142	1,575	2,054	6,099	8,831	837	981	1,028	1,325	
計 ②	407,238	275,643	264,775	712,825	555,074	221,229	376,191	299,190	475,804	510,884		
不足額	①-②	▲ 274,648	▲ 251,590	▲ 235,448	▲ 298,001	▲ 259,197	▲ 205,294	▲ 358,670	▲ 268,146	▲ 283,493	▲ 305,651	
資金残高		606,911	603,713	615,600	601,062	613,911	665,707	608,185	611,062	613,930	606,801	
企業債残高		642,520	620,892	594,882	913,124	1,080,796	1,055,319	1,031,612	1,022,742	1,163,285	1,311,274	

※上記事業費には、物価上昇率0.5%を令和5年度まで見込んでいます。

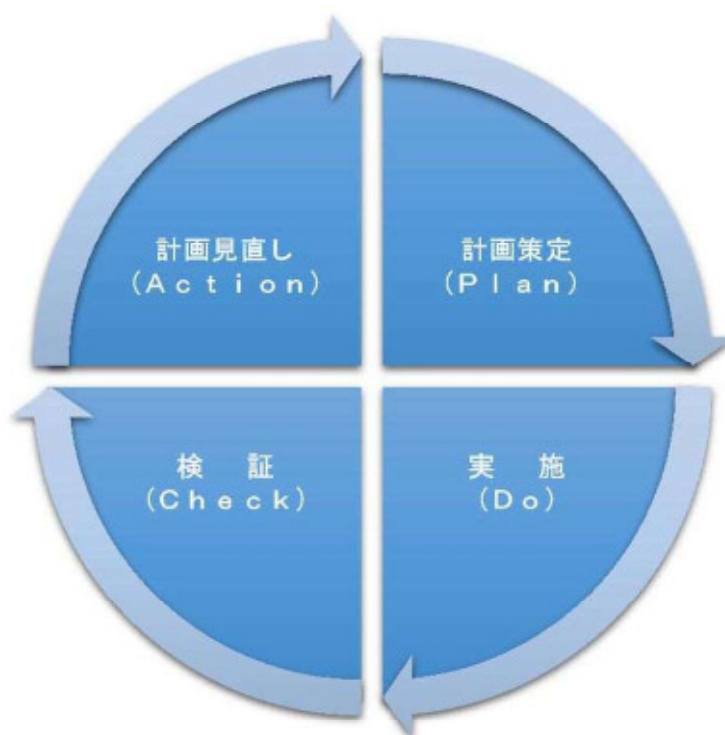
(2) 各種指標

項目	年度									
	R1 (2019)	R2 (2020)	R3 (2021)	R4 (2022)	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)	R10 (2028)
經常收支比率	100.27%	100.27%	100.27%	100.26%	100.26%	100.26%	100.25%	100.26%	100.26%	100.26%
料金回収率	69.22%	68.31%	68.06%	67.75%	67.01%	66.17%	63.87%	65.45%	65.15%	63.96%
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	113.20%	110.59%	106.23%	163.36%	193.31%	189.76%	185.80%	184.68%	210.01%	238.00%
給水収益対企業債元金	4.79%	3.85%	4.64%	4.07%	4.35%	4.58%	4.27%	3.95%	5.50%	6.35%
供給単価 (円 /m ³)	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24	129.24
給水原価 (円 /m ³)	186.70	189.19	189.89	190.75	192.86	195.32	202.36	197.45	198.38	202.07

第8章 フォローアップ

経営戦略では、平成40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、水道料金の見直しの検討も今後必要となります。

このため、水需要の動向、事業の進捗状況、経営指標による類似事業体との比較等により、現状の把握と分析を行い計画の再検討・見直しを行います。



計画の見直しは、御前崎市水道事業の運営を持続するために、3～5年ごとに行っていきます。

