

御前崎市水道事業ビジョン

2019 ～ 2028



高松配水池：平成 17 年度竣工

平成 3 1 年 2 月

御前崎市 市民生活部 上下水道課

目 次

1. 水道事業ビジョン・経営戦略策定の趣旨と位置づけ	
1.1 水道事業ビジョン・経営戦略策定の趣旨	1
1.2 計画の位置づけ	2
1.3 水道事業ビジョンの構成と策定フロー	6
2. 御前崎市の概況	
2.1 位置及び地勢	7
2.2 沿革	8
3. 水道事業のあゆみ	
3.1 水道事業の変遷	9
3.2 水道事業の概要	10
4. 事業の現状評価・課題	
4.1 水道経営の状況	12
4.2 水道料金体系	18
4.3 水質及び検査の状況	21
4.4 貯水槽水道の指導状況	23
4.5 水圧の適合性	24
4.6 水道施設の概要	25
4.7 水道施設適合性の検証	28
4.8 防災体制の現状	30
5. 将来像の事業環境	
5.1 外部環境	33
5.2 内部環境	35
6. 目標の設定	
6.1 基本理念	37
6.2 計画期間	37

7. 投資の効率化・経営の健全化	
7.1 検討方針	38
7.2 投資の効率化	39
7.3 経営の健全化	42
7.4 投資計画	43
7.5 財政収支計画	47
8. フォローアップ	49

資料 用語説明



御前埼灯台

1. 水道事業ビジョン・経営戦略策定の趣旨と位置づけ

1.1 水道事業ビジョン・経営戦略策定の趣旨

平成 16 年 6 月、厚生労働省は、水道関係者の共通目標となる水道の将来像と、それを実現するための具体的な施策及び方策、工程等を「水道ビジョン」として包括的に明示するとともに、水道に係わるすべての人々の間で、水道の将来像について共通認識の形成を目指し、各水道事業者等が自らの事業の形状と将来見通しを分析、評価したうえで将来像を描き、その実現のための方策を示すものとして「水道事業ビジョン」の策定を推奨してきました。

今後の人口の減少傾向は確定的であり、本市においても給水人口や給水量が減少し続けると予測されています。したがって、給水量の減少を前提にしながら、老朽化施設の更新に対応することが求められています。

一方、東日本大震災等の一連の地震は、広範囲の地域の水道に対し、未曾有の規模の被害を及ぼし、東海地震、東南海・南海地震は、近い将来における発生が現実味を帯びています。

これらの水道を取り巻く環境の変化に対応するため、平成 25 年 3 月、これまでの「水道ビジョン(平成 16 年策定、平成 20 年改訂)」を見直し、50 年後、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、その実現方策、関係者の役割分担を提示した「新水道ビジョン」が策定されました。

また、総務省では、厳しい経営環境下で各公営企業が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、中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定を求めています。

このため、本市におきましても、現状を見据えて基本方針を定め、課題と対策を検討し「御前崎市上水道事業基本計画(2019 年度～2028 年度)」を策定するものとし、合わせて、“安全な水” “強靱な水道” “水道サービスの持続” をテーマに「御前崎市水道事業ビジョン」を更新するものとします。

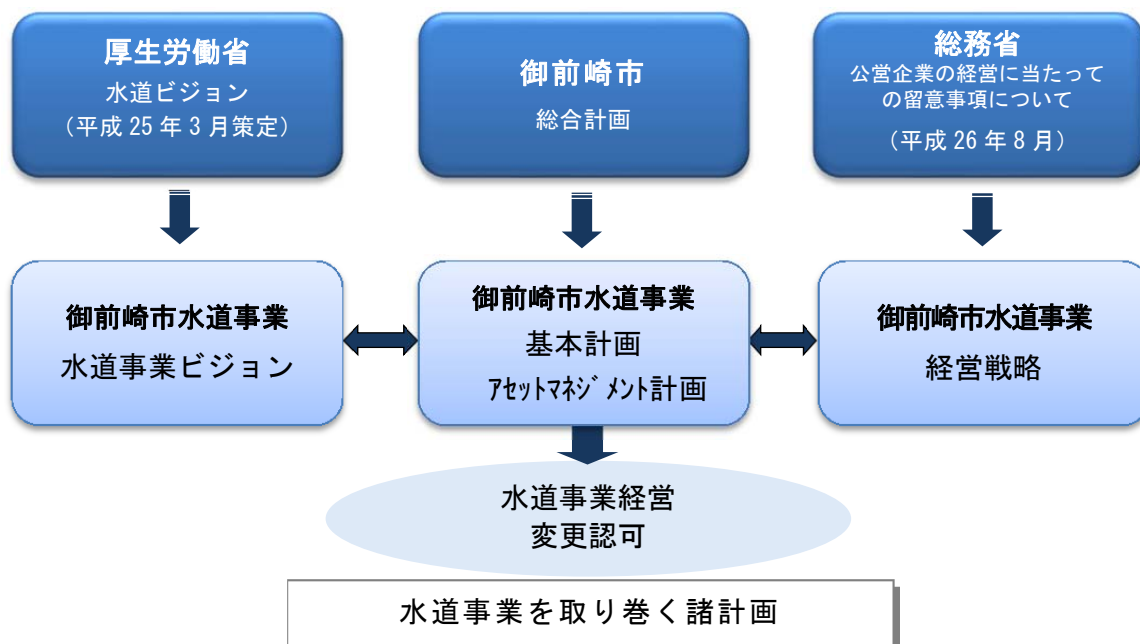
1.2 計画の位置づけ

厚生労働省が平成 25 年 3 月に策定した「新水道ビジョン」は、我が国の水道の 50 年、100 年後の将来を見据えた理想像を明示し、それを具現化するため今後取り組むべき事項、方策を提示しています。

本ビジョンは、理想像として共通認識の形成を目指した点を特徴とし、その道程を示すことを目的としています。また、基本理念を「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」とし、水道界全体で取り組む政策課題として「持続」「安全」「強靱」を掲げています。

一方総務省では、平成 26 年 8 月に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」のなかで、現在、サービスの提供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、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、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ものとして、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」を策定し、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要請しています。

このため各水道事業体においても、水道の将来像についての共通認識を持ち、自らの事業の現状と将来見通しを分析・評価したうえで将来像を描き、投資計画、財政計画においてその方策を示すものとして「水道事業ビジョン」「経営戦略」の策定が求められています。



1.2.1 御前崎市総合計画

本市では、「第2次御前崎市総合計画（2016～2025）」を策定しています。本計画では、「子どもたちの夢と希望があふれるまち 御前崎」を将来都市像とし、この将来像の実現に向けて、6つの分野別基本的目標を示しています。

このなかで水道は、「いつでもどこでもおいしく飲める水道水」をテーマとした具体的な施策として、以下の目標設定を行っています。

子どもたちの夢と希望があふれるまち 御前崎

(1) 暮らし環境分野

基本目標：美しい自然を次世代へ引き継ぐ安全・安心なまち

政 策：快適な生活環境の整備

施 策：いつでもどこでもおいしく飲める水道水

- ・安心しておいしく飲める水を供給できるよう徹底した水質管理を行います。
- ・水道料金の適正化と事業財政の健全性を保持していきます。
- ・本市の水道は、自己水源がなく100%受水しているため、災害時には供給が難しくなります。そのためにも安全な水を確保し、災害時でも迅速に給水が行えるように老朽化した管路の更新や水道施設の適正な維持管理を推進します。

(2) 都市基盤分野

基本目標：市民協働による居ごこちのよいまち

(3) 健康福祉分野

基本目標：すべての人が健康で安心して暮らせる 支え合うまち

(4) 経済産業分野

基本目標：働く場所とにぎわいがたくさんあるまち

(5) 教育文化分野

基本目標：郷土を愛し 未来を創る 人づくり

(6) 経営管理分野

基本目標：市民とともに経営する自律したまち

1.2.2 新水道ビジョン

厚生労働省が平成 25 年 3 月に新しく策定した新水道ビジョンでは、50 年後、100 年後を見据えた水道の理想像を明示し、「安全」「強靱」「持続」の 3 つの観点から、「時代や環境の変化に的確に対応しつつ、水道基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道」を理想像に掲げ、これを関係者間で共有することとしています。

【基本理念】地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道

水道の理想像

持続

給水人口や給水量が減少した状況においても、健全かつ安定的な事業運営が可能な水道

安全

全ての国民が、いつでもどこでも、水をおいしく飲める水道

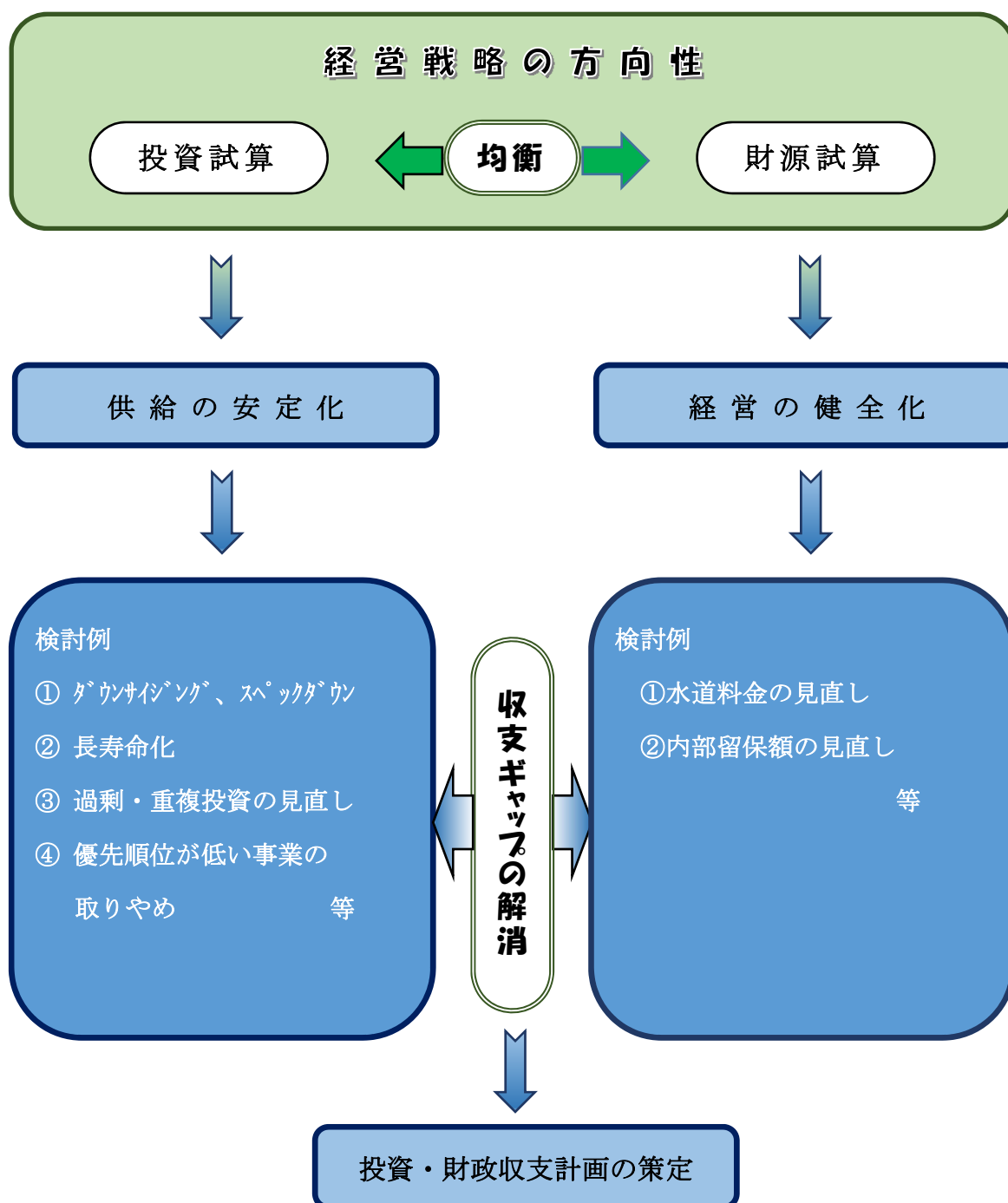
強靱

自然災害等による被災を最小限にとどめ、被災した場合であっても、迅速に復旧できるしなやかな水道

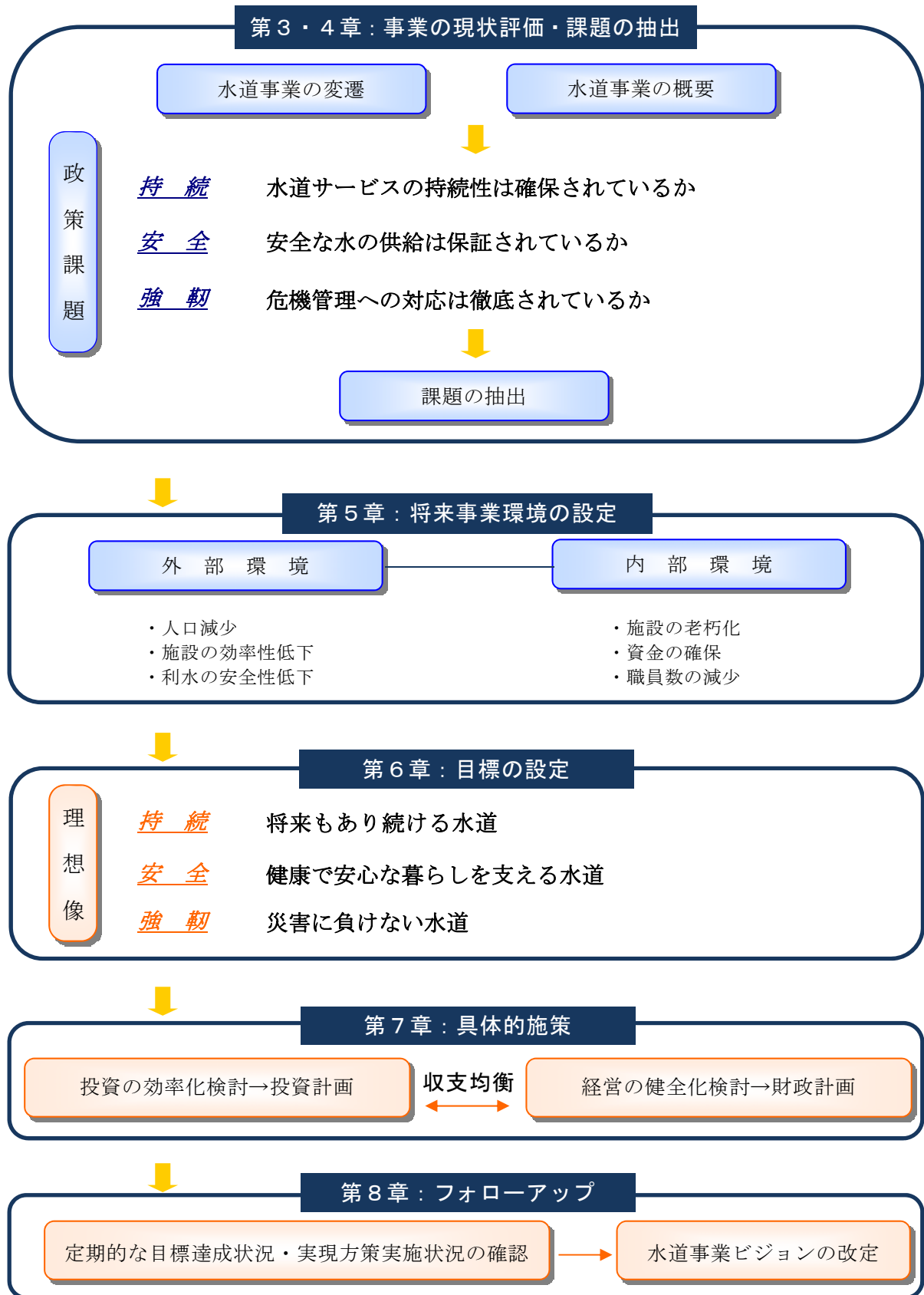
新水道ビジョンの基本理念及び理想像

1.2.3 経営戦略

総務省が示す「経営戦略」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の中長期的な経営の基本計画であり、その中心となる「投資・財政計画」は、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画と、財源の見通しを試算した計画を構成要素とし、投資以外の経費も含めた上で、収入と支出が均衡するよう調整した中長期の収支計画からなります。



1.3 水道事業ビジョンの構成と策定フロー



2. 御前崎市の概況

2.1 位置及び地勢

本市は、遠州地方の最東端に位置し、地形的に北部は牧之原台地から続く丘陵地帯、南部は御前埼灯台の建つ岬や遠州灘海岸の砂丘地帯など豊かな自然環境に恵まれています。

市の東部に位置する御前崎港では、5万トン級の大型コンテナ船が接岸できる多目的国際ターミナルをもち、東南アジア航路が就航しています。また、遠州灘沿いには最先端技術を結集した浜岡原子力発電所が立地し、物流・エネルギー基地としての基盤が整っております。

平成21年の6月には静岡空港が開港され、それを結ぶ高規格道路の整備など、陸・海・空の玄関口として将来に向け大きく発展することが期待されています。



2.2 沿革

本市は、榛原郡御前崎町と小笠郡浜岡町が、平成 16 年 4 月 1 日に合併して誕生した新しい市です。

昭和 30 年 池新田町と佐倉・比木・朝比奈・新野の 4 か村が合併し浜岡町が誕生

〃 御前崎村と白羽村が合併し御前崎町が誕生

昭和 46 年 中部電力株式会社浜岡原子力発電所が建設

昭和 46 年 御前崎港が完成し国際貿易港として開港

平成 7 年 マリンパークが完成

平成 16 年 浜岡・御前崎両町が合併し、御前崎市が誕生

「御前崎市ホームページより」

— 本市ホームページ —



— 本市マスコットキャラクター —



なみまる



ふうちゃん

3. 水道事業のあゆみ

3.1 水道事業の変遷

本市水道事業は、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。

	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	平成 35 年度	—	35,700	18,600

3.2 水道事業の概要

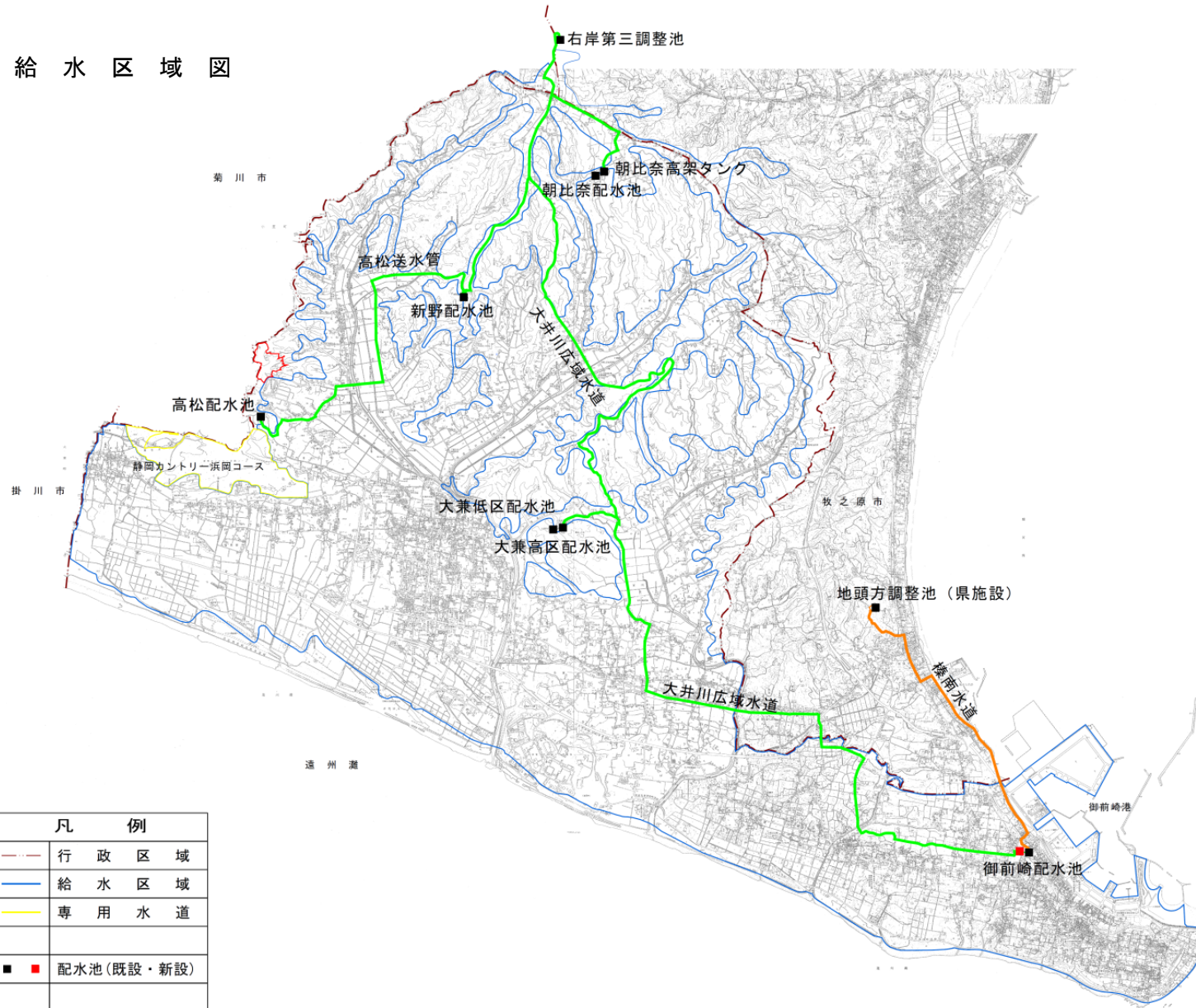
給水区域は市内可住区域全域と菊川市及び牧之原市の一部を対象とし、平成 29 年度末現在の水道事業は、給水人口 33,477 人、一日最大給水量 17,739m³であり、給水人口は減少傾向が継続しています。

また、水源は「大井川広域水道用水供給事業」と「榛南水道用水供給事業」に全量を依存しています。

(1) 事業の内訳

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	平成 35 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 %

給水区域図



4. 水道事業の現状評価・課題

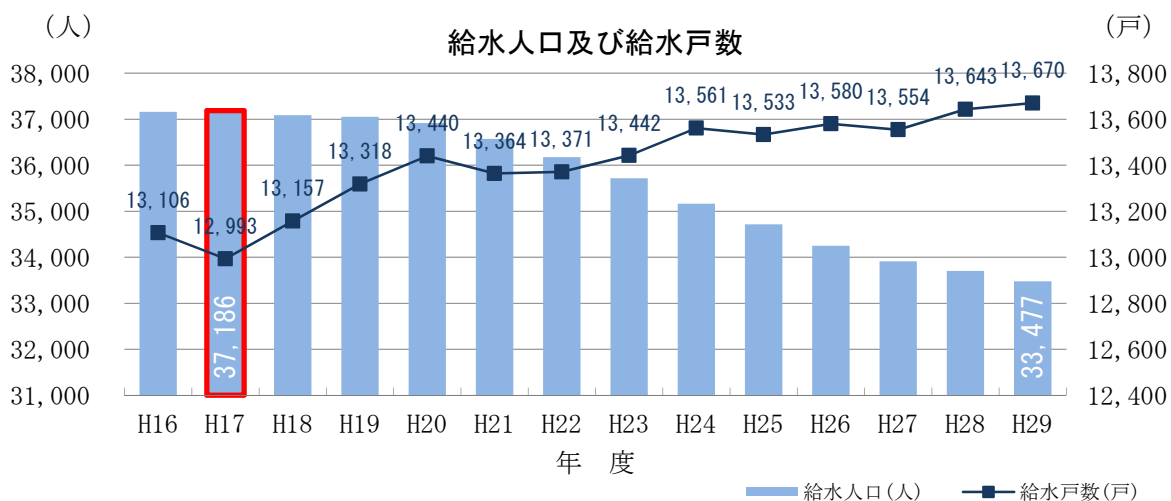
持続：将来もあり続ける水道

4.1 水道経営の状況

(1) 給水人口及び給水戸数

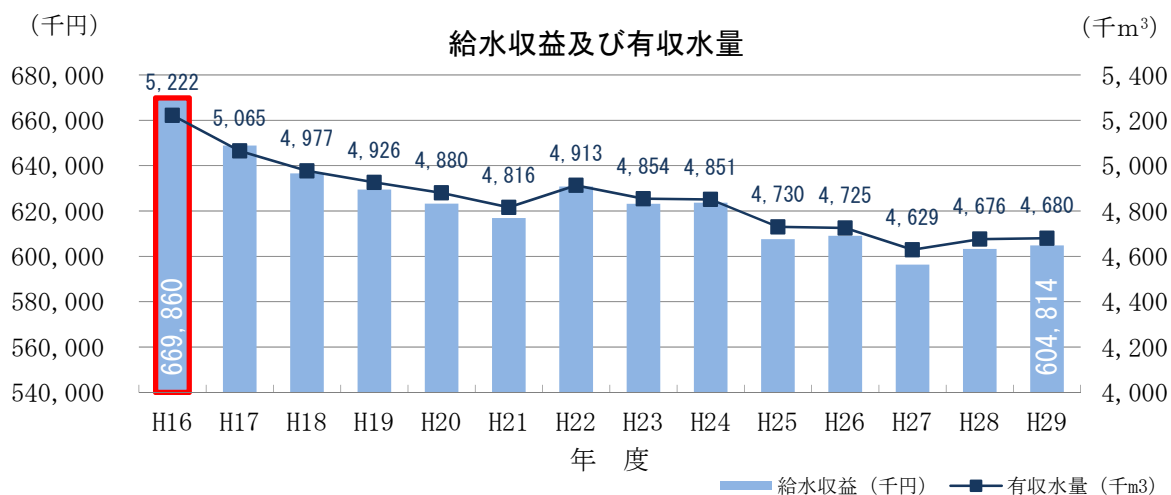
本市水道事業の業務実績は、平成 29 年度実績で給水人口が 33,477 人、給水戸数は 13,670 戸となっています。

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

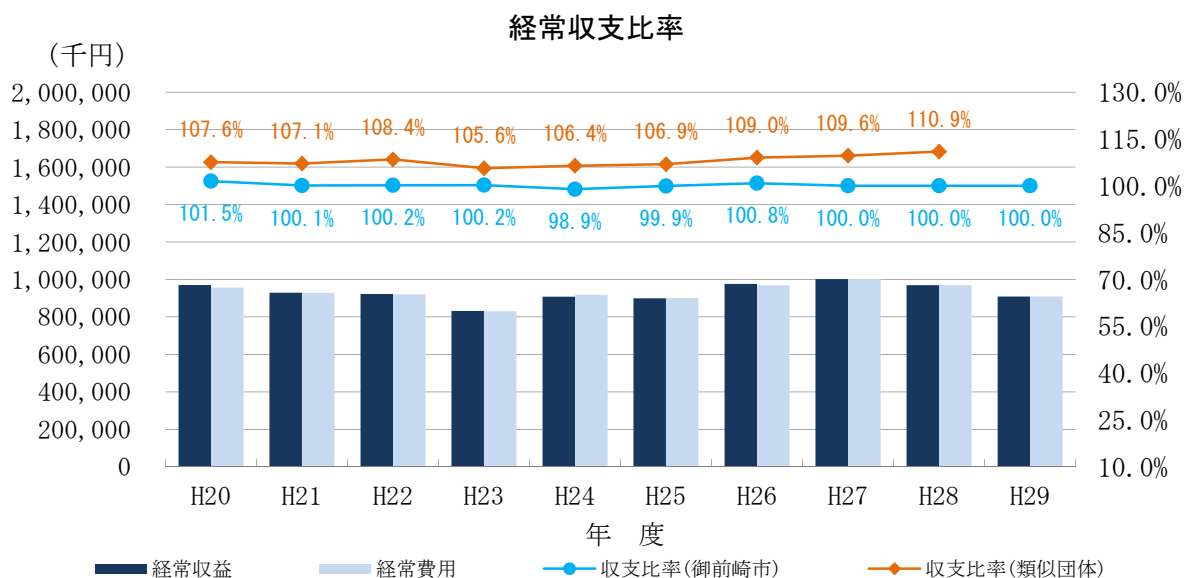
一方、給水収益の算定の基となる年間有収水量は、平成 16 年度以降減少傾向が継続していましたが、平成 27 年度以降はやや増加傾向となっています。



(3) 経常収支比率

本指標は、水道事業の収益性を示す指標です。数値が100%未満の場合は経常損出が生じていることとなります。

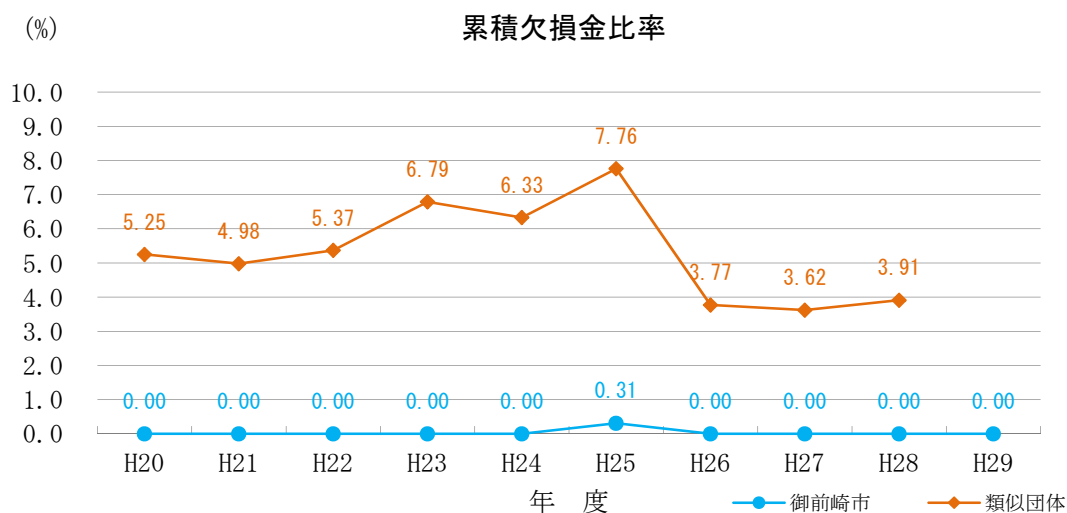
本市では、過去に100%を下回る時期もありましたが、近年は100%を維持しています。



(4) 累積欠損金比率

本指標は、営業活動の結果生じた欠損金が、当年度内に処理できずに複数年にわたって累積したものをいい、0%であることが望ましいとされています。

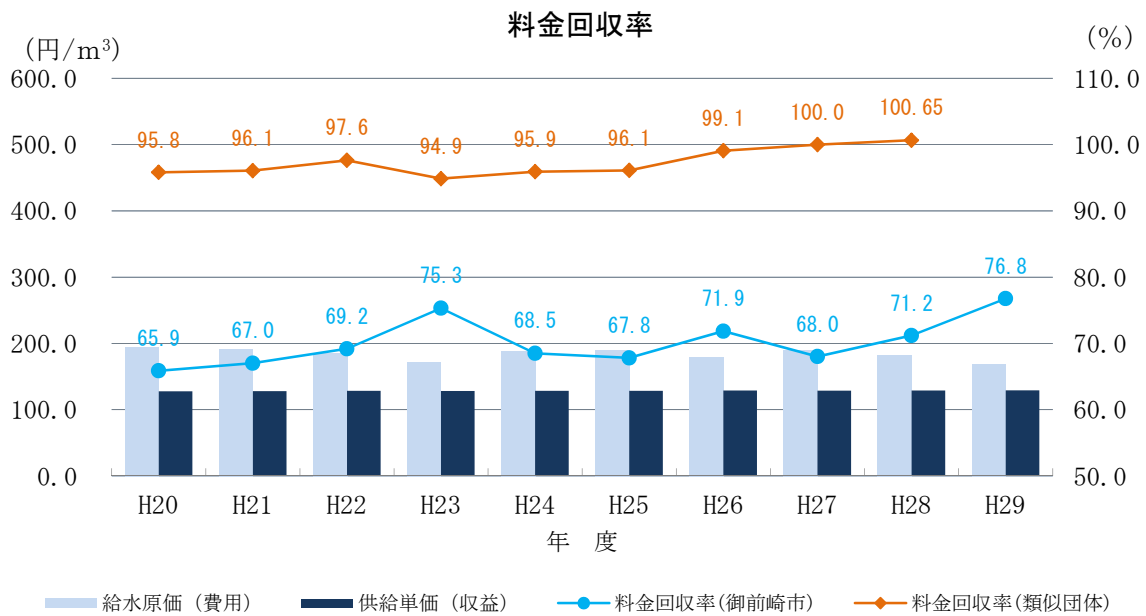
本市では、過去10年間常に0%が維持され健全な経営状況が伺えます。



(5) 料金回収率

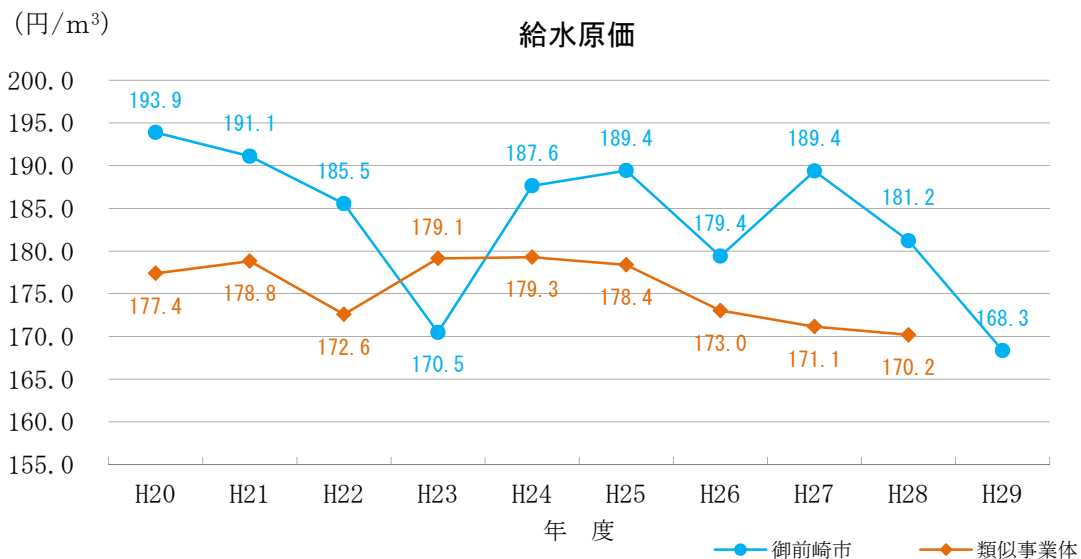
本指標は、供給単価と給水原価の関係を表すもので、100%を下回っている場合給水に係る費用が給水収益以外の収入にて賄われていることを表しています。このため、本指標値が著しく低く、不足額を繰出し基準以外の繰入金等により補てんしている場合には、料金改定等による収入の確保が求められます。

本市の場合、水道事業が置かれた地域性から水道料金が低く抑えられており、収入の不足分を一般会計補助金等にて賄っていることから100%を下回っています。



(6) 給水原価

本指標は、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。受水費の下落により、近年で最も低い値を示しています。



(7) 流動比率

本指標は、短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。

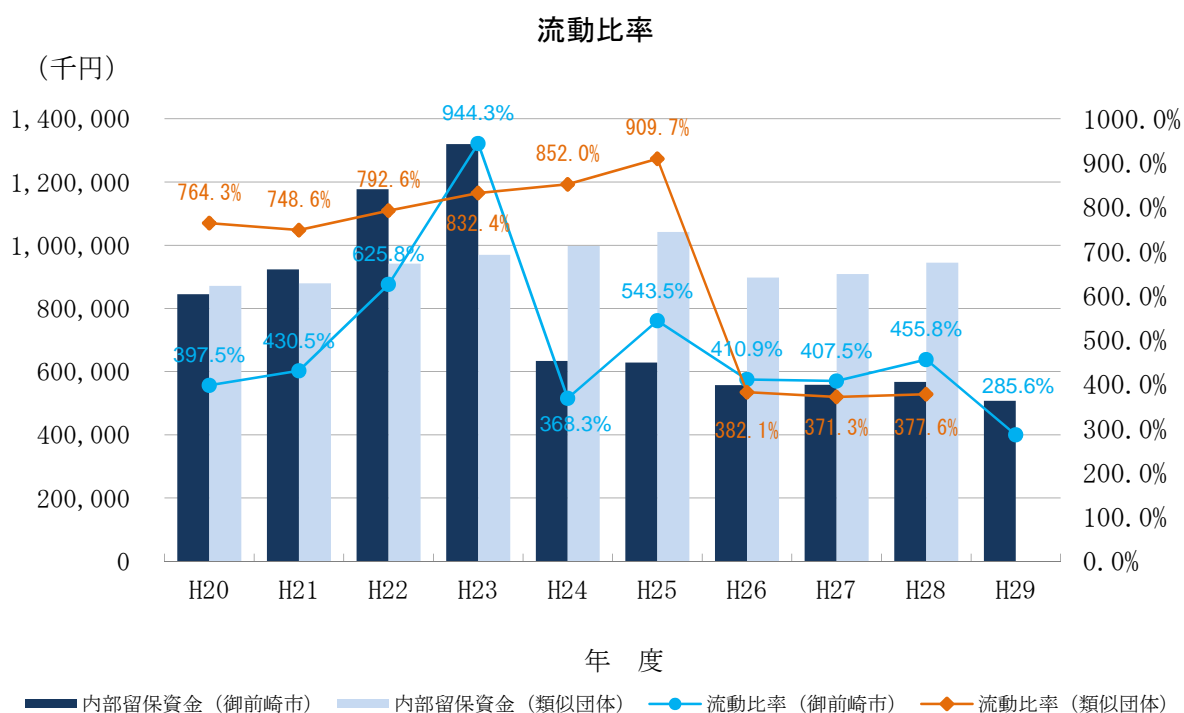
公営企業では、保有する資産の更新財源のうち国庫補助金等の特定財源以外は、その資産を利用する世代が負担することが適当と考えられることから、不足分を全額企業債にて賄うことが適切と考えることができます。

ただし、この場合積み重なる借り入れにより、収益に対する企業債残高の割合が過大となり、結果的に支払利息によるそれ相応の負担が経営を圧迫することから、現実的な方法とは言えません。

このため、料金収入によりある程度自己資金を確保することが必要であり、今後の事業計画に基づいて事前にその確保を目指すことは合理的といえます。

本市の場合、流動比率は類似団体との比較では低いものの、値としては285.6%を示していることから、短期債務に対する支払い能力には問題ないと思われれます。

ただし、今後の投資計画と照らし合わせて財源計画を立てる場合には、企業債依存度が高い場合には、自己資金確保に向けた方策が重要となり、低い場合には企業債及び自己資金によるバランスのとれた財源確保の方策が必要となります。このため、長期収支計画に基づいた資金の流れを把握し、適切な計画を推進する必要があります。



※内部留保資金＝流動資産－流動負債

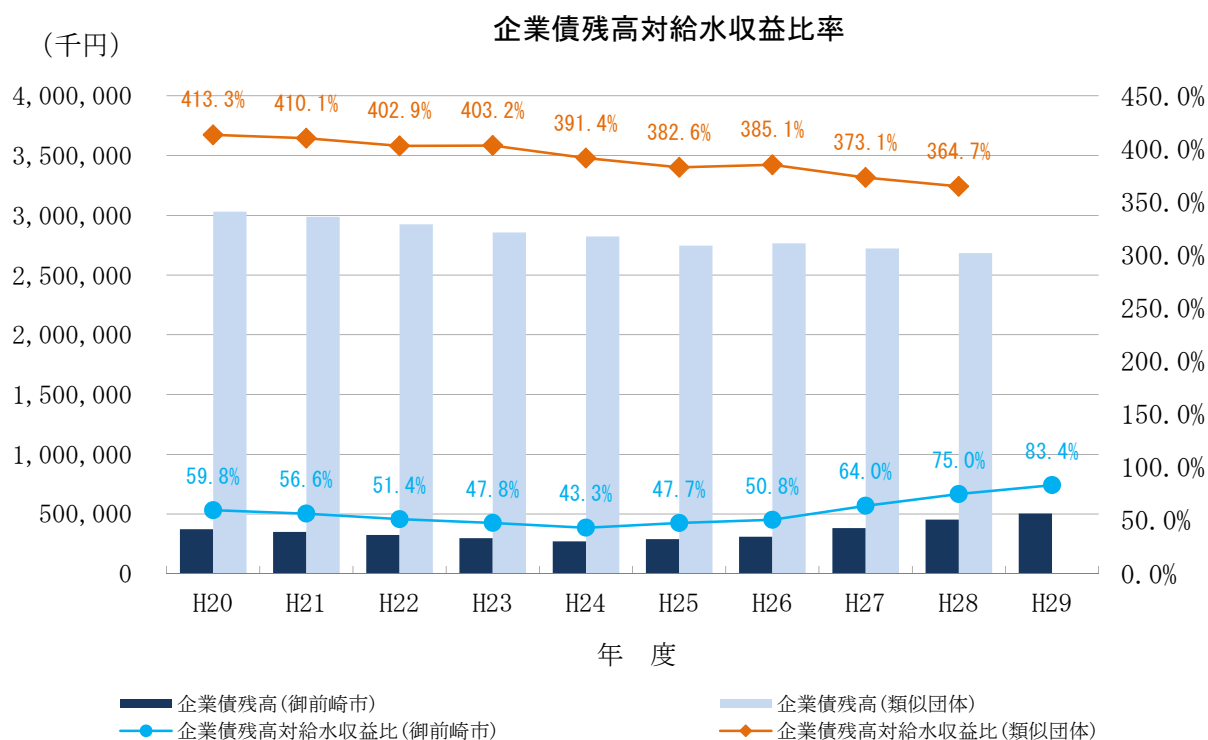
※流動比率＝流動資産÷流動負債

(8) 企業債残高

本指標は、事業投資のために必要となる企業債が料金収入に対しどの程度の水準にあるかをはかる指標ですが、本市水道事業では当該指標値が類似事業体と比較しても明らかに低く、企業債に対する依存度が低いことが伺えます。

今後の投資計画の費用負担を、企業債によって世代間負担の公平化を行うことは、長期的視野に立った経営を行う点では一定程度の企業債残高があることはやむを得ないこととされています。先にも述べたとおり、問題となるのはその残高が過大になることであり、それに伴う利息が経営の負担とならないよう残高水準の管理を行うことが重要となります。

このため、今後の収支計画においては長期財政シミュレーションを行い、企業債の発行が将来経営に与える影響を十分確認したうえで企業債発行額の決定を行う必要があります。また、これにより企業債への依存度が高まる恐れが生じた場合には、事業計画の見直しや、自己資金の確保に向けた適正料金の見直しが必要となります。

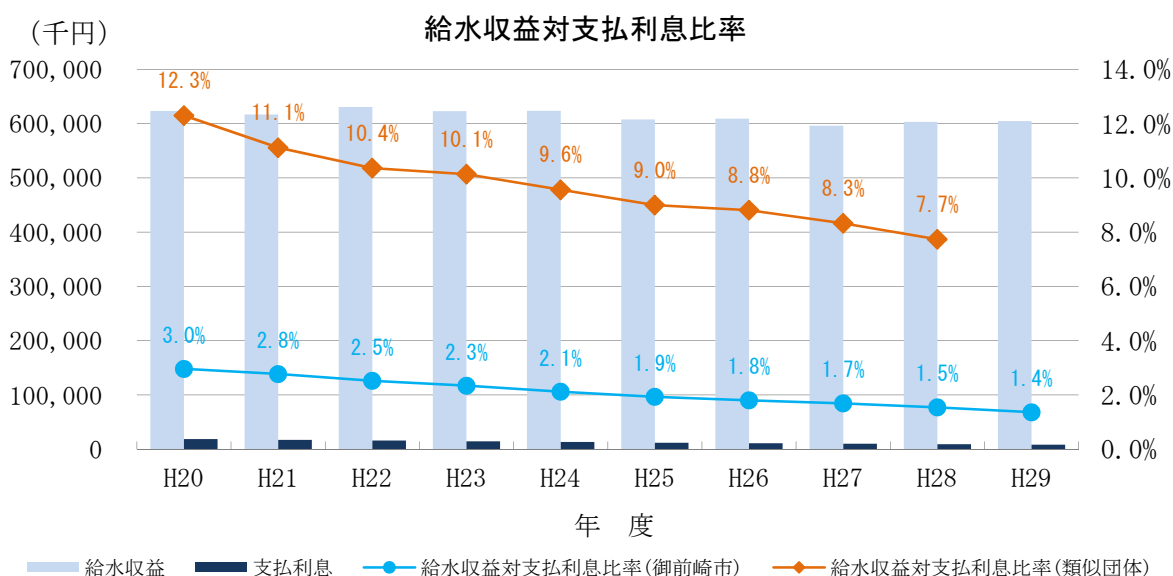
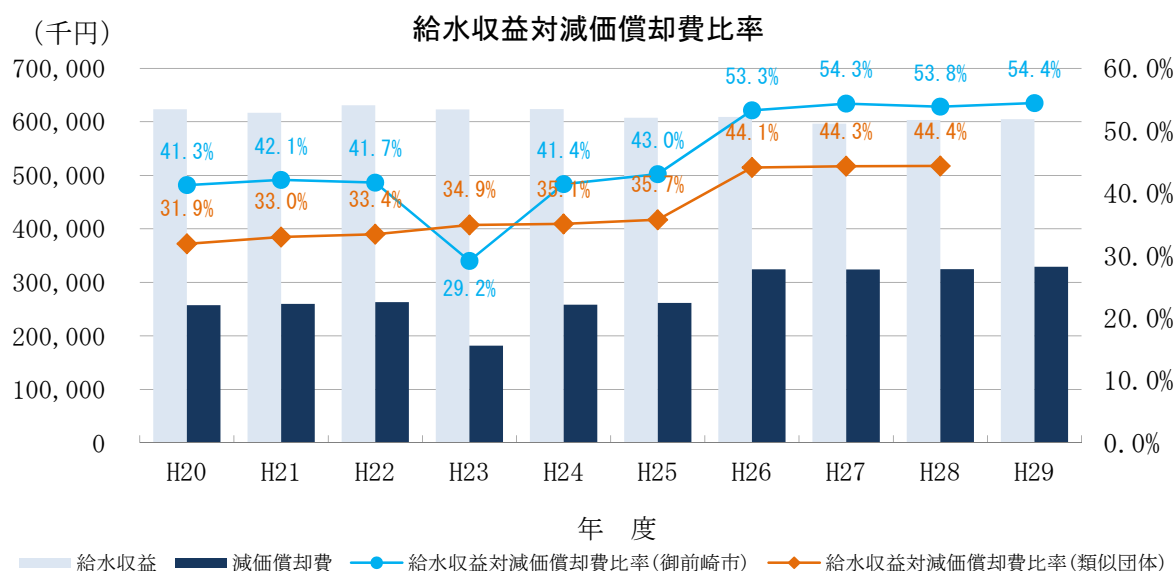


(9) 資本費

資本費とは、企業債利息と減価償却費の合計額を指します。公営企業においてこの資本費が収益的収支悪化の要因となることから、給水収益に対する資本費の把握を行うことは経営状況の判断に重要な目安となります。

本指標の改善には、企業債利息の場合は高金利債の企業債残高を減少させる必要があります。繰上げ償還及び公営企業借換債利用等の方策が考えられます。また、減価償却費の場合は建設改良事業の平準化を図るとともに、効率的な施設の運営に留意する必要があります。

本市の場合、減価償却費の割合がやや高く、今後計画されている施設計画によっては損益収支に与える影響が大きくなることから注意を要します。



4.2 水道料金体系

4.2.1 現行の水道料金

現在の水道料金は、「御前崎市水道事業給水条例 第26条」により、以下のように定められています。

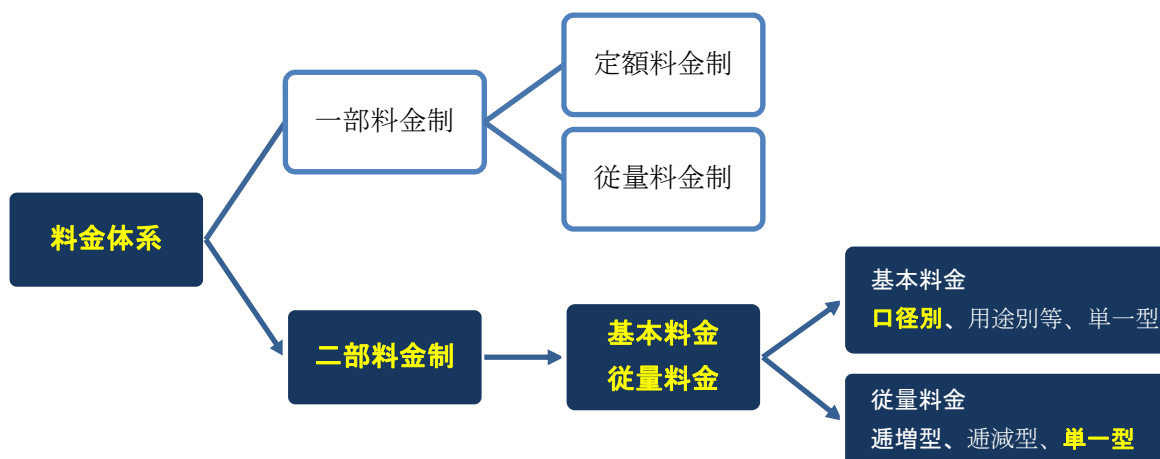
水道料金表

口径 (mm)	1 箇月当たり		1m ³ 当たり 超過料金	加入金
	基本水量	基本料金		
13	10 m ³	972	140.4	43,200
20	10 m ³	1,026	145.8	54,000
25	10 m ³	1,026	145.8	64,800
30	10 m ³	1,080	151.2	86,400
40	10 m ³	1,080	151.2	129,600
50	10 m ³	1,134	156.6	216,000
75	10 m ³	1,134	156.6	432,000
100	10 m ³	1,188	162.0	648,000
150	10 m ³	1,242	167.4	1,080,000
200	10 m ³	1,242	167.4	1,404,000
船舶給水	0 m ³	0	237.6	0
臨時	0 m ³	0	167.4	当該口径別加入金の 1/2

4.2.2 現行の料金体系

現在の水道料金体系は、基本料金・従量料金の二部料金制の採用を図っています。このうち基本料金は口径別料金、従量料金は基本水量付の口径別単一型料金の採用を図っています。

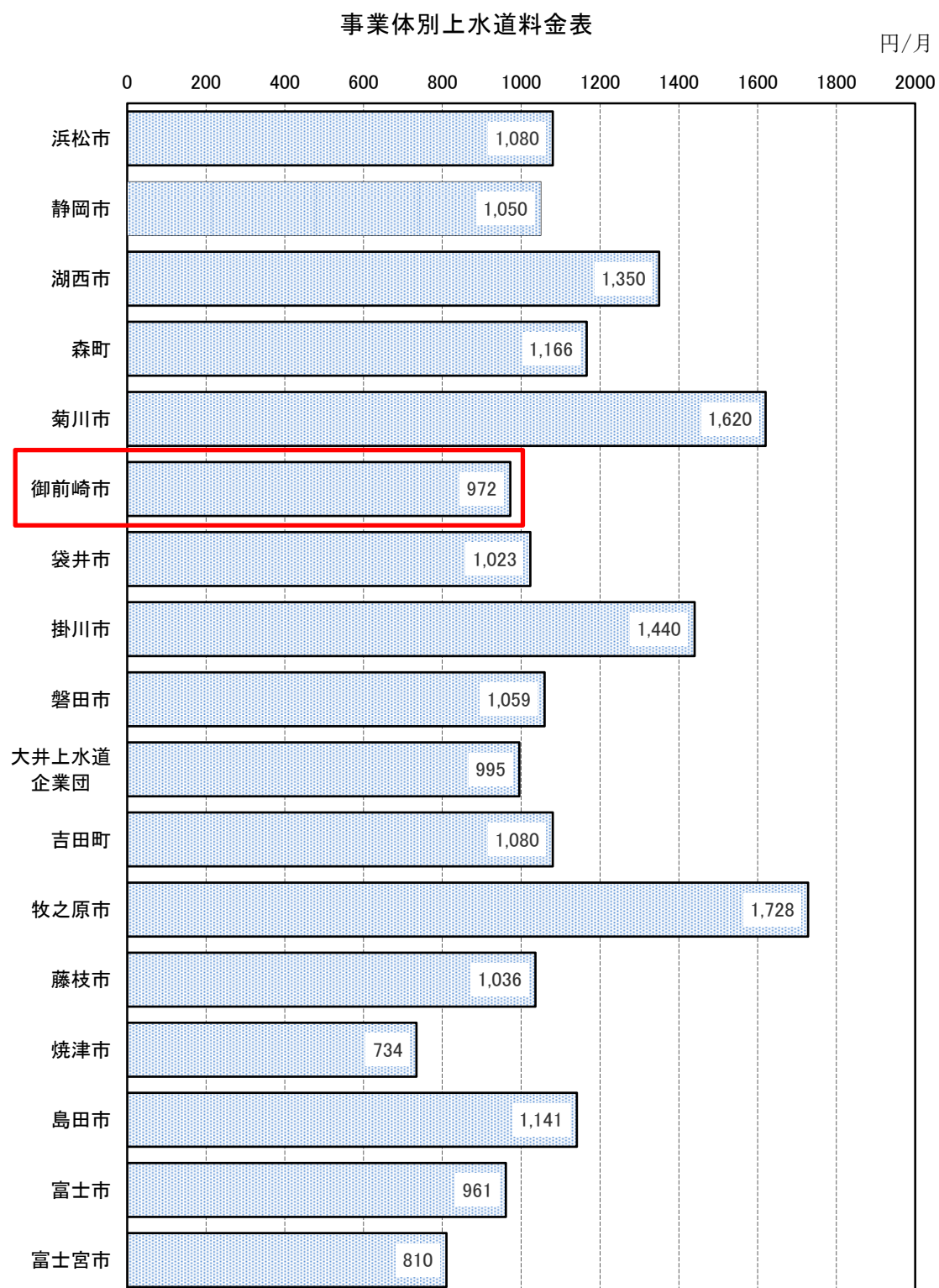
水道料金体系図



4.2.3 水道料金の比較

(1) 県内事業者との比較

県内の主な市町及び近隣市の事業者との1月あたり10m³使用した際の料金比較を行うと以下のとおりとなります。



(2) 類似団体との比較

1月あたり10m³及び20m³使用した際の料金を、全国の類似団体と比較すると以下のとおりとなり、本市の水道料金は全国的には平均値より低額であることが伺えます。

水道料金ランキング（給水人口3～5万人未満）

最 高			最 低		
順位	地方公共団体	家庭用10m ³ 当り 料金（円）	順位	地方公共団体	家庭用10m ³ 当り 料金（円）
1	栗原市（宮城県）	2,927	1	赤穂市（兵庫県）	367
2	津軽広域水道企業団 （青森県）	2,840	2	長泉町（静岡県）	560
3	黒石市（青森県）	2,484	3	南足柄市（神奈川県）	756
4	音更町（北海道）	2,407	4	富士吉田市（山梨県）	765
5	稚内市（北海道）	2,400	5	糸魚川市糸魚川地区 （新潟県）	766

出展「水道料金表：平成29年4月現在（日本水道協会）」

使用水量	類似団体	御前崎市
1ヶ月10m ³ （家庭用）	1,804円	972円
1ヶ月20m ³ （家庭用）	3,707円	2,376円

※類似団体は給水人口3万人以上5万人未満で、受水を主とする団体

出展「水道事業経営指標：平成28年（総務省）」

安全：健康で安全な暮らしを支える水道

4.3 水質及び検査の状況

(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

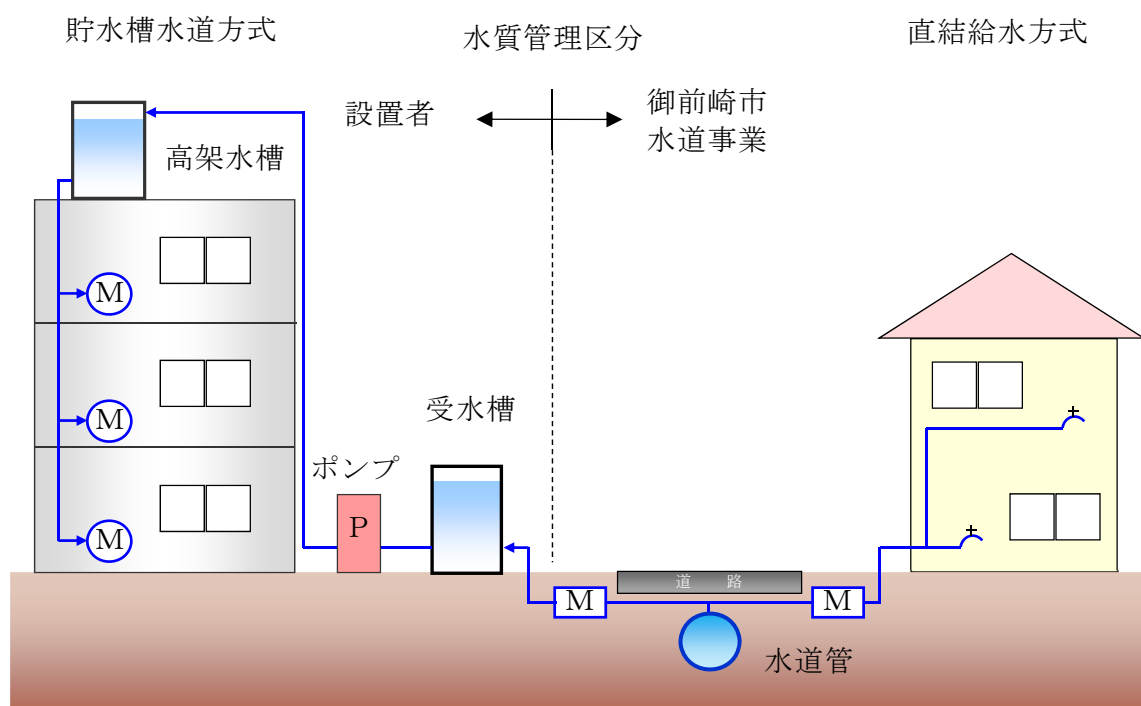
	配水区	採水地点
浄水 (給水栓)	朝比奈配水区	消防団第 7 分団詰所
	新野配水区	消防団第 2 分団詰所
	大兼高区配水区	消防団第 6 分団詰所
	大兼低区配水区	佐倉浄水場
	御前崎配水区	みさきの広場 (灯台下)

(4) 水質検査項目

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	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 ジブロモクロロメタン	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
水質管理目標設定項目検査結果	項目	実施頻度	目標値	
	13 ジクロロアセトニトリル	1年に1回	0.01mg/l以下 (暫定)	
	14 抱水クロラール	1年に1回	0.02mg/l以下 (暫定)	
	19 遊離炭酸	1年に1回	20mg/l以下	
	23 臭気強度 (TON)	1年に1回	3以下	
	27 腐食性 (ランゲリア指数)	1年に1回	-1 程度以上とし、極力0に近づける	
28 従属栄養細菌	3 ヶ月に1回	2,000CFU/ml以下 (暫定)		

4.4 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。

その他、上記課題の解消につながる直結給水方式の促進を行う必要があります。

4.5 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。



新川橋橋梁添架管 (SUS φ 400mm) : 平成 28 年度竣工

強靱：災害に負けない水道

4.6 水道施設の概要

(1) 取水施設

既計画における一日最大取水量 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。

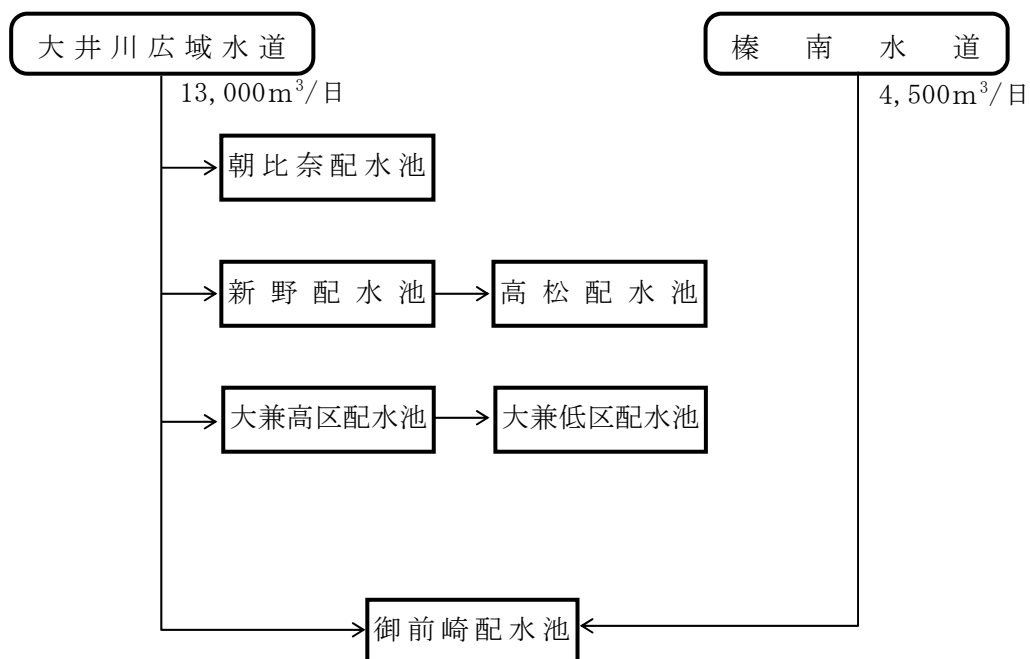
① 計画受水量

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
		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



(2) 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。

(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	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。

4.7 水道施設適合性の検証

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	OK
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

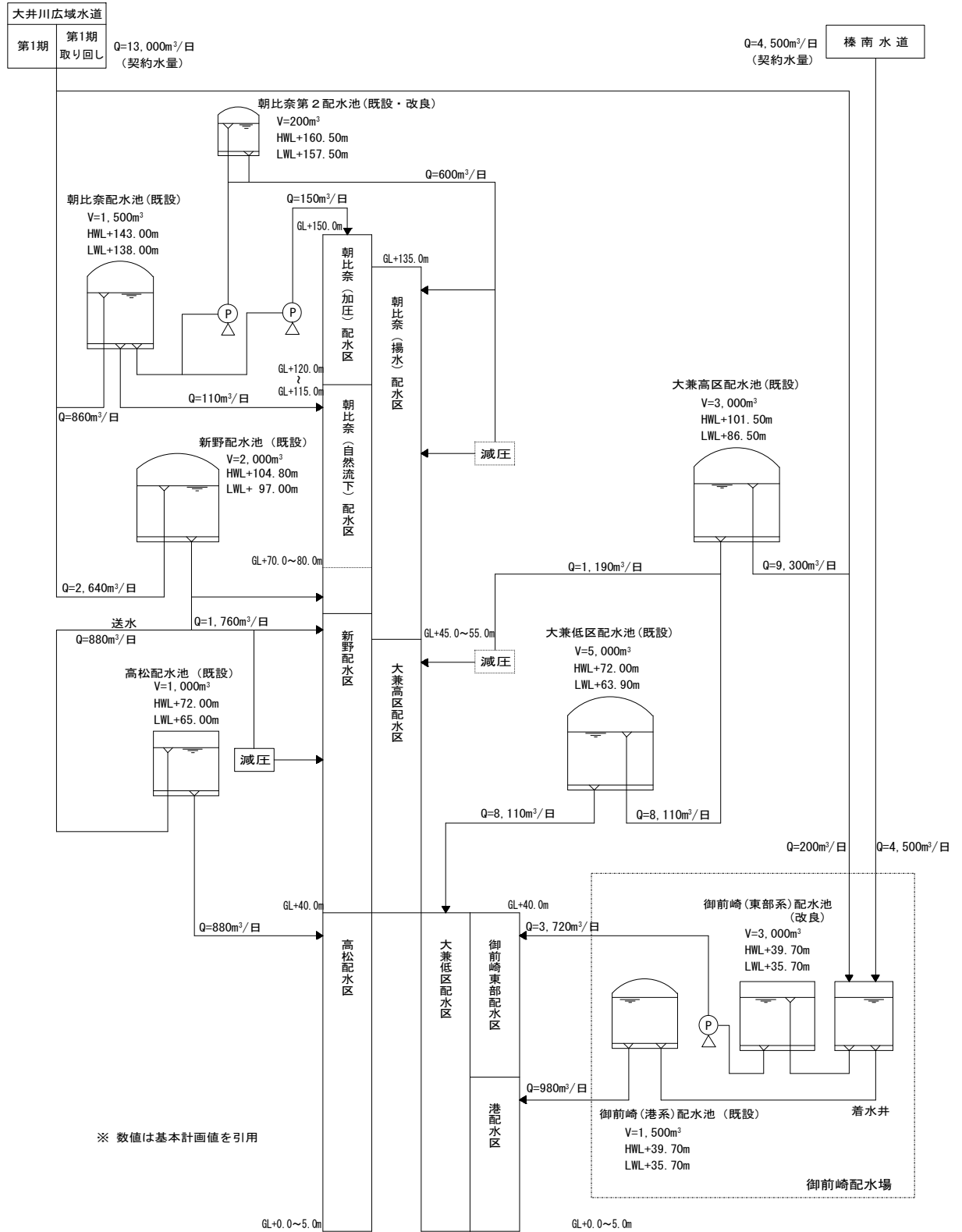
※³ 必要貯留時間：12時間分以上

※⁴ 今後の計画値

配水池貯留時間は全体では目標の24時間を満たしていますが、配水区別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について検討が必要です。

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。

水道施設系統図



4.8 防災体制の現状

静岡県震災時給水対策要綱では、災害時の給水要綱として以下の通り定めており、本市においては、静岡県の要綱に市の方針を追加して対策を図ります。

(1) 静岡県震災時給水対策要綱

時系列		目標水量	給水拠点までの距離	水の用途	給水方法
第1次給水混乱期	3日まで	3L/人・日 1日当り 100m ³	概ね 1km以内	・生命維持のための最小限必要量	・自己貯水利用 (家庭・事業所) ・耐震貯水槽 →給水タンク車運搬
				・病院等の重要施設給水	・耐震配水池 →給水タンク車運搬 ・耐震配水池 →耐震管路配管給水
第2次給水復旧期(第1次)	10日まで	20L/人・日 1日当り 670m ³	概ね 250m以内	・簡単な炊事、洗面等最低生活に必要な水量を含む	・自主防の給水 ・耐震配水池 →配水幹線付近の仮設給水栓
第3次給水復旧期(第2次)	21日まで	100L/人・日 1日当り 3,350m ³	概ね 100m以内	・最低の浴用、洗濯に必要な水量	・配水支線上の仮設給水栓
第4次給水復興期	28日まで	約250L/人・日(被災前水量) 1日当り 8,380m ³	概ね 10m以内	・通常給水とほぼ同じ状態	・仮設配管給水による各戸給水又は共用栓

資料 静岡県内市町村「震災時給水対策要綱」作成指針

水道の耐震化計画策定指針(案)の解説(財団法人:水道技術研究センター)

(2) 御前崎市震災時対策方針

時系列		目標水量	水の用途	給水方法	
広域水道の復旧が遅れた場合を想定した第2次給水		14日間	20L/人・日	・簡単な炊事、洗面等最低生活に必要な水量を含む	・自主防の給水 ・耐震配水池 →配水幹線付近の仮設給水栓

混乱期（第1次給水）における地震発生から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。

$$\begin{aligned} \text{目標貯水量} &= \text{給水区域内人口} \times 3 \text{ (L / 人・日)} \times 3 \text{ (日)} \\ &= 33,500 \text{ (人)} \times 0.009 \text{ (m}^3\text{/日)} \\ &= 302\text{m}^3 \end{aligned}$$

耐震性貯水槽設置状況

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	

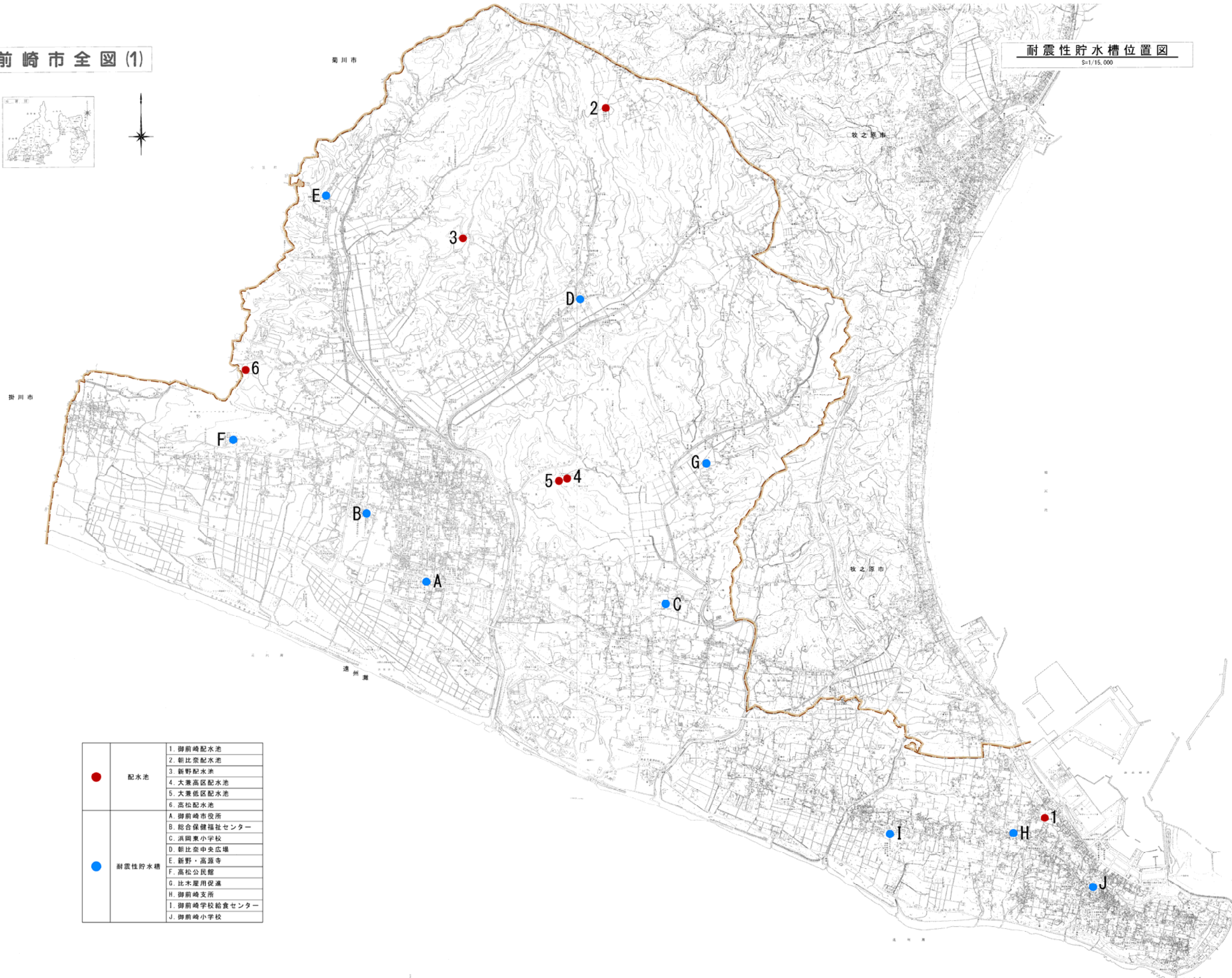
応急給水や重要給水施設までの給水をより確実なものにするために、各配水場から給水拠点、救護所及び避難地までの経路は早急な耐震化が必要です。

第2次給水後半の仮設配管及び第3次給水の本設配管による復旧を減らすためには、少しでも被害を縮小する必要があり、地震発生前の平常時にいかに管路の耐震化が図れるかが重要事項となります。

御前崎市全図(1)



耐震性貯水槽位置図
S=1/15,000



●	配水池	1. 御前崎配水池
		2. 朝比奈配水池
		3. 新野配水池
		4. 大兼高配水池
		5. 大兼低配水池
		6. 高松配水池
●	耐震性貯水槽	A. 御前崎市役所
		B. 総合保健福祉センター
		C. 浜岡東小学校
		D. 朝比奈中央広場
		E. 新野・高源寺
		F. 高松公民館
		G. 比木雇役場
		H. 御前崎支所
		I. 御前崎学校給食センター
		J. 御前崎小学校

5. 将来の事業環境

5.1 外部環境

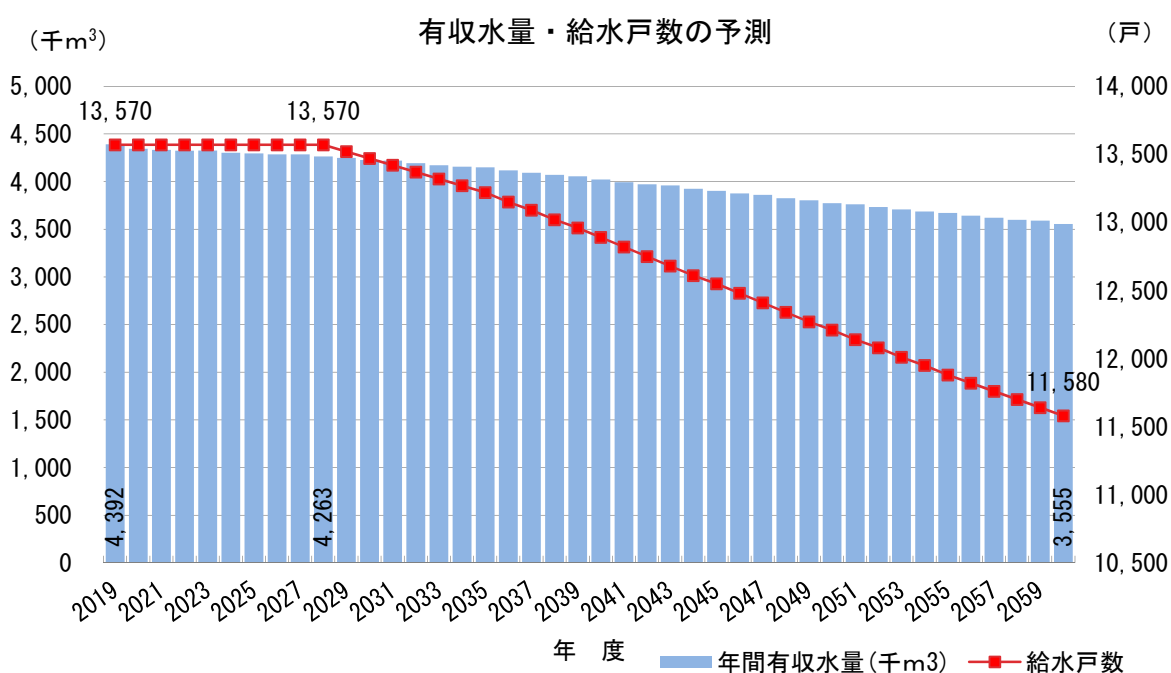
(1) 水需要予測

水需要予測に用いる実績値は、平成 20 年度～平成 29 年度の 10 年間とします。

また、推計年度は、御前崎市人口ビジョン及び長期的視野を必要とするアセットマネジメントを考慮して、約 40 年先の平成 72 年度（2060）とします。

なお、人口減少に伴い水需要も減少の一途をたどることが予測されるため、“施設の適正化”に関する検討は、経営戦略目標年度である平成 40 年度の一日最大給水量値を採用します。

年度	給水人口 (人)	一日最大 給水量 (m ³ /日)	年間有収 水量 (千m ³)	給水戸数 (戸)	有収率 (%)	備 考
H29	33,477	17,739	4,680	13,670	91.4	現況
H40 (2028)	31,400	16,020	4,263	13,570	92.5	経営戦略 目標値
H72 (2060)	26,190	13,360	3,555	11,580	92.5	アセットマネジ メント 目標値



(2) 施設の効率性

使いやすい「水」を安定的に供給するためには、水道施設能力の適正化と安定した水圧を維持することが重要であり、また、水道施設に関しては、「水道施設の技術的基準を定める省令」（最終改正 平成 26 年 2 月 28 日省令第 15 号）に定められている基準に基づく必要がります。

御前崎市の水道水源は、全量を用水供給事業からの受水に依存し、契約水量として 22,500m³/日を保持しています。よって、今後の水需要は、特別な要因が発生しない限り減少していくことが確実視されているため、能力的には問題は生じないものと考えます。

ただし、契約受水量 22,500m³/日に対し、計画一日最大給水量は 16,020m³/日であり、平成 40 年度においては約 40%の余剰能力が生じることとなります。

今後は更に水需要が減少する見通しとなるため、施設稼働率が低下し、是正が必要となります。

(3) 水源の汚染

現在市が保有している佐倉第 1・第 2 水源は現在予備化されており、大井川広域水道企業団及び企業局榛南水道からの 100%受水により給水を行っております。

このため、何らかの要因により受水の品質に問題が生じた場合には、当該事業団との連携により対応を図る必要があります。

また、市内においてはクロスコネクション及び貯水槽水道の衛生管理不足による水質汚濁の懸念があることから、指導管理の徹底が望まれます。

(4) 利水の安全性

大井川水系では近年渇水頻度が高まっており、平成 5 年の取水制限実施に加え、翌平成 6 年夏においても 82 日間の取水制限が実施されています。

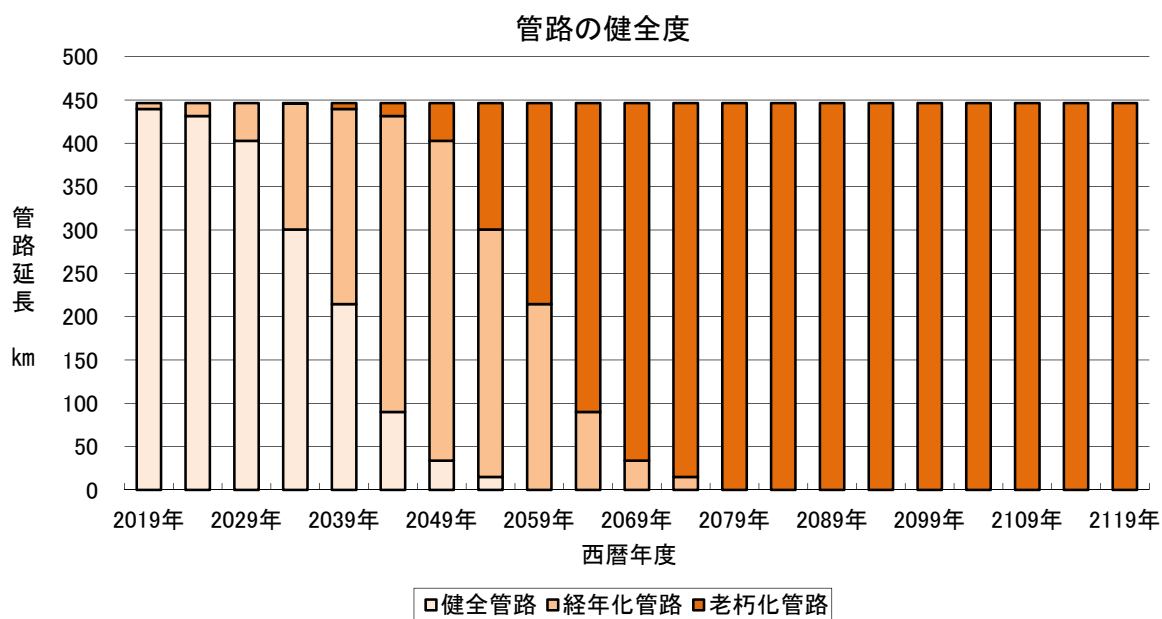
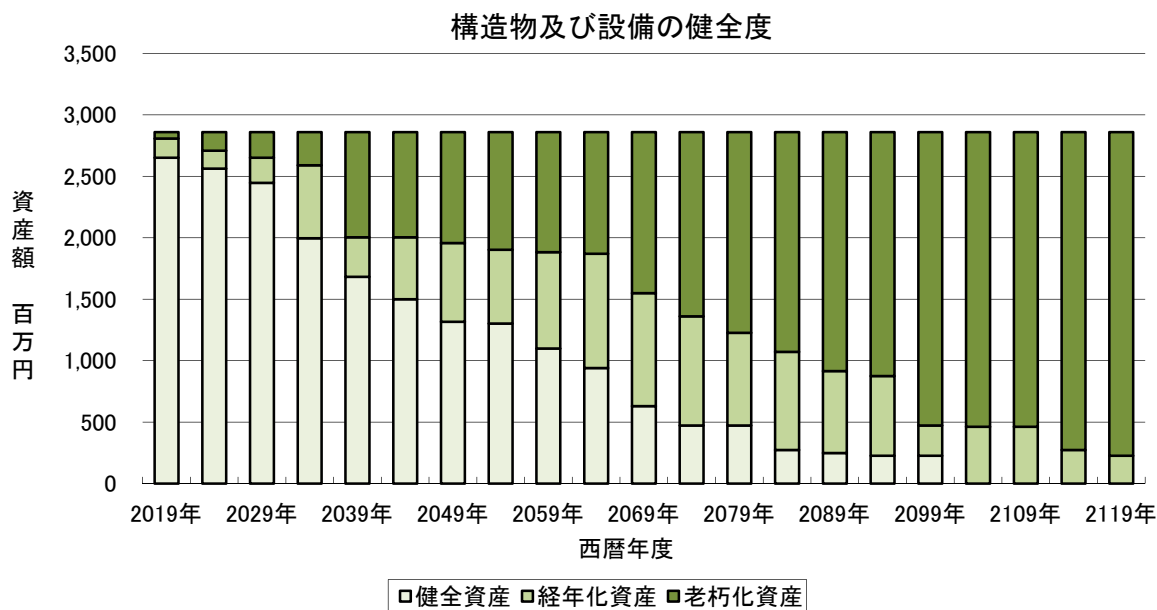
このため、大井川流域の 7 市（島田市、焼津市、掛川市、藤枝市、御前崎市、菊川市、牧之原市）との連携により渇水時の水利調整について連携を図る必要があります。

5.2 内部環境

(1) 施設の老朽化

アセットマネジメント計画より、今後更新を一切行わない場合、市内水道施設の健全度は以下のとおり変化していきます。

構造物及び設備は、緩やかに経年変化をしていきますが、管路は早いペースで経年化、老朽化が進んでいきます。



健全資産：経過年数が法定耐用年数以内の資産額

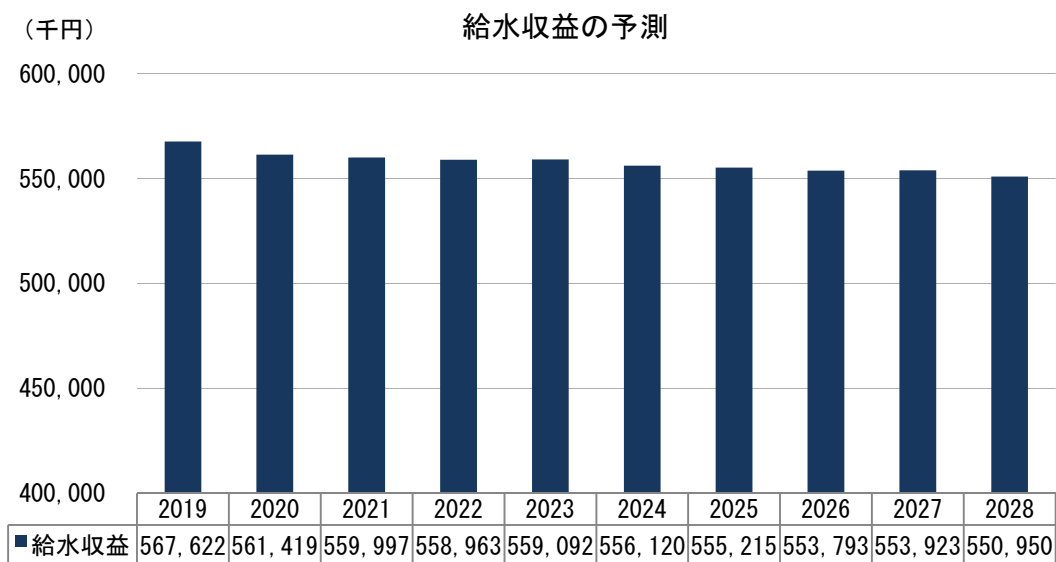
経年化資産：経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の資産額

老朽化資産：経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産額

(2) 資金の確保

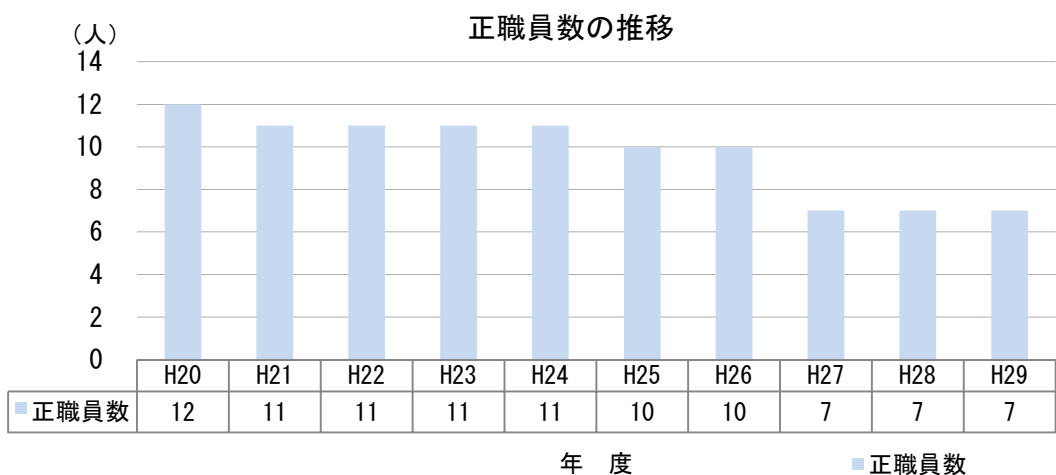
料金収入算定の基となる有収水量が減少傾向と推測されていることから、今後の料金収入も減少傾向が続くものと考えられます。

このため、欠損金（益金－損金）の発生を防止するための方策が必要となります。



(3) 職員数の減少

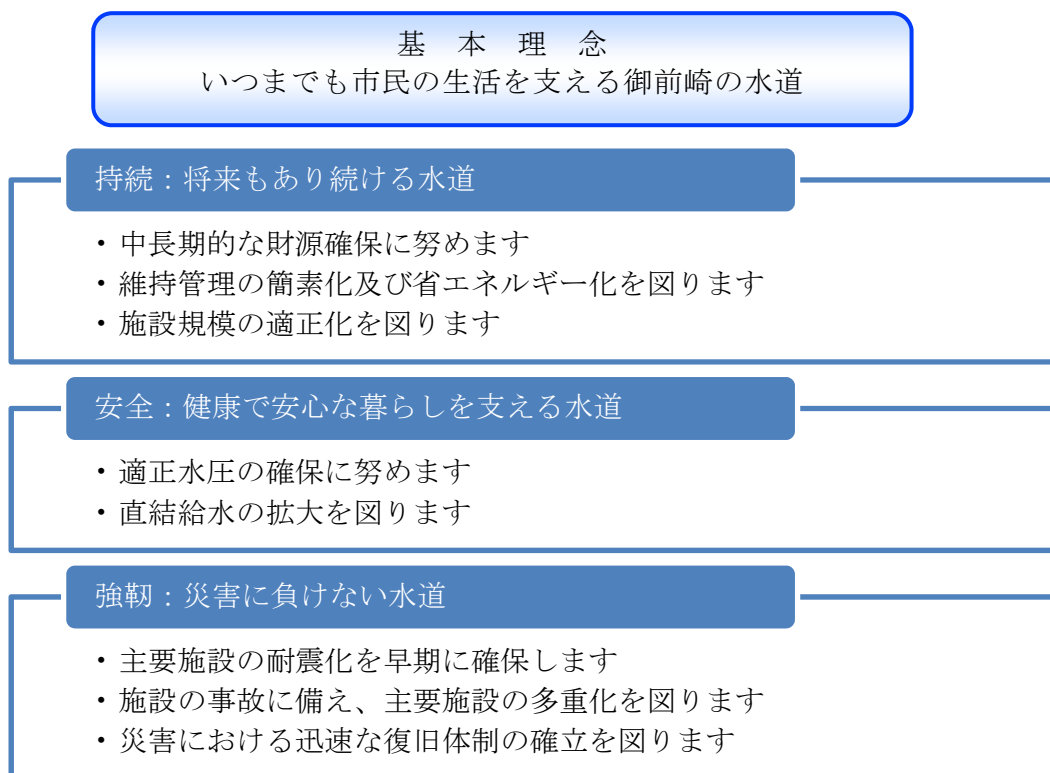
本市水道事業では、平成 27 年度以降、料金の賦課・徴収業務等の外部委託に伴い職員数の適正化に努めてきました。その結果、正職員数は平成 19 年度の 12 人から現在は 7 人まで削減することができましたが、施設の維持管理、災害時の対応等を考慮すると一定数の職員数の確保が必要であることから、現行の 7 名が今後も継続される人数と考えております。ただし、事業量の増加に伴い人数の適正化が今後必要になるものと思われまます。



6. 目標の設定

6.1 基本理念

水道事業は、安全で良質な水道水の安定供給を持続的に行う必要があります。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。



6.2 計画期間

計画期間は、平成 31 年度から平成 40 年度までの 10 年間とします。

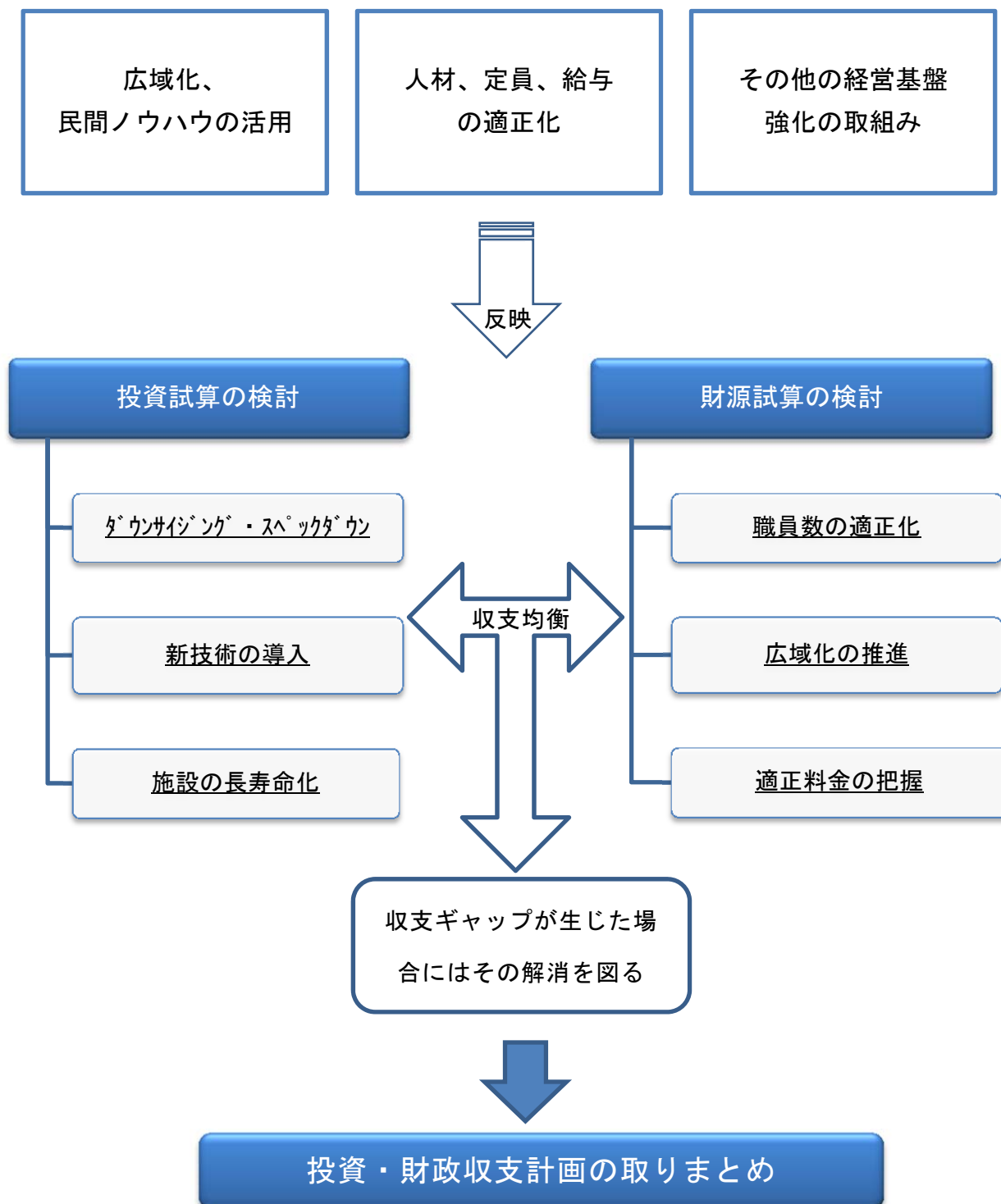
項目	年 度					
	30 (2018)	40 (2028)	50 (2038)	60 (2048)	72 (2060)	
第2次御前崎市総合計画	▶					
基本計画	▶					
水道ビジョン	▶					
経営戦略	投資計画	▶				
	財政計画	▶				
水道事業 アセットマネジメント	▶					

7. 投資の効率化・経営の健全化

7.1 検討方針

投資の効率化、経営の健全化に向け、下記項目の検討を進め投資・財政収支計画の取りまとめを行います。

(1) 投資の効率化・経営健全化の取組



7.2 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

配水池等の施設の耐震化の際は、付随設備であるポンプ・モーター・受変電機器等の更新において、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	60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	ポンプ設備は 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	

これにより、主要施設の更新サイクルは以下のとおりとなります。

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	H40	H50	H60	H70		
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	H40	H50	H60	H70		
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

但し、耐震性が確保されていない御前崎配水池、朝比奈高架水槽の脚筒については耐震化を優先させます。

7.3 経営の健全化

経営の健全化に向け以下の検討を行います。

(1) 職員数の適正化

今後の事業量に応じた人数の適正化、または、民間委託の範囲拡大に伴う人数の適正化を行ってまいります。

(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) 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。このため、経営の簡素化を図りながら、適正な水道料金を設定する必要があります。

(5) その他の経営基盤強化の取組み

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
佐倉浄水場	賃貸	賃貸収入
	売却	売却収入
	市の施設用地 (倉庫等)として活用	—

7.4 投資計画

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	目標施策
第1次	平成31年度 (2019) ～平成40年度 (2028)	基幹施設の耐震化	強靱、持続
		基幹管路の耐震化	強靱
		老朽管の更新・耐震化	強靱
		水圧の安定化	安全
		アセットマネジメントの定期更新	強靱、持続
第2次	平成41年度 (2029) ～平成50年度 (2038)	基幹管路の耐震化	強靱
		老朽管の更新・耐震化	強靱
		施設の多重化	強靱
		アセットマネジメントの定期更新	強靱、持続
第3次	平成51年度 (2039) ～平成72年度 (2060)	アセットマネジメントの定期更新	強靱、持続

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	

④ 投資額一覧

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	

⑤ 年次割事業計画表

事業名	規模構造	金額 (千円)	年次別事業費 (千円)										
			H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (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

7.5 財政収支計画

(1) 収益的収支及び資本的収支

項目			年度									
			H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (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	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
		営業外収益	243,332	251,464	253,854	257,133	266,381	275,523	305,301	283,425	287,514	301,653
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	
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

※上記建設改良費には、物価上昇率0.5%を2023年度まで見込んでいます。

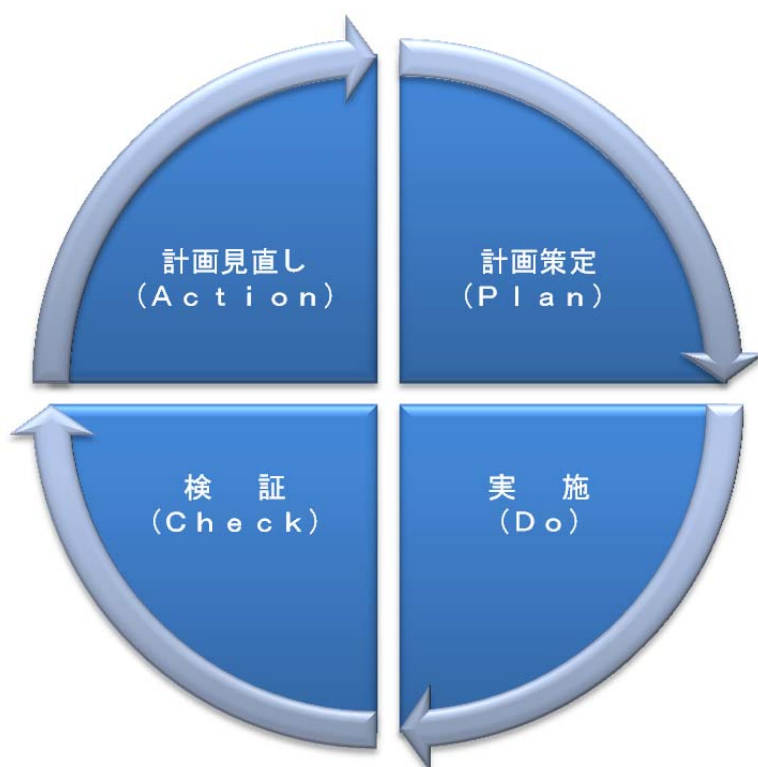
(2) 経営指標

項目	年度	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
		(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)	(2026)	(2027)	(2028)
経常収支比率		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

8. フォローアップ

本市水道事業ビジョン（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、施設の耐震化に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、経営指標等により現状の把握と分析を行い、必要に応じて計画の再検討・見直しを柔軟に行います。



計画の見直しは、本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。

用語説明

水道事業：「水道法 第3条第2項で定める事業」

一般の需要に応じて、水道により水を供給する事業

但し、給水人口が100人以下である水道によるものを除く。

また上水道事業とは給水人口が5,000人を超える水道をいう。

行政区域内人口：行政区別（市・町・村）人口

本文では本市人口を示す。

給水区域内人口：水道法第6第1項及び第10条第1項による認可に基づく給水区域内の人口

給水人口：給水対象人口

給水区域内であっても未給水人口は含まれない。

有収水量：各家庭及び事業体が使用する水量

（各戸メーターによって積算される水量）

一日平均給水量：年間の平均給水量（配水池から流出する流量）

一日最大給水量：年間を通じて最大の日当り給水量

（水道施設計画に必要とする基準値）

有収率：有収水量を給水量で除したもの

$\text{有収水量} / \text{給水量}$

有効率：有効水量を給水量で除したもの

$\text{有効水量} / \text{給水量}$

“厚生省通達”

“「水道の漏水防止対策の強化について」に、現状の配水量に対する有効水量の比率が90%未満の事業にあっては、早急に90%に

達するよう漏水防止対策を進めること。また、現状の有効率が90%以上の事業にあっては、更に高い有効率の目標値を設定し、今後とも計画的な漏水防止に努めること。なお、この場合、95%程度の目標値を設定することが望ましい。”

負 荷 率：一日最大給水量に対する一日平均給水量の割合

一日平均給水量／一日最大給水量

(安定給水を行うのに必要な基準値・地域性により変化する)

御前崎市 市民生活部 上下水道課

〒437-1692

静岡県御前崎市池新田 5585 番地