

菊川市水道事業ビジョン

2019 ～ 2028



2018年度（平成30年度）

菊川市生活環境部水道課

目 次

1. 水道事業ビジョン策定の趣旨と構成	
1.1 水道事業ビジョン策定の趣旨	1
1.2 水道事業ビジョンの位置付け	2
1.3 計画期間	2
1.4 水道事業ビジョンの構成	3
2. 菊川市の概況	
2.1 市勢	4
2.2 気候	5
2.3 人口	5
2.4 第2次菊川市総合計画の概要	6
3. 水道事業のあゆみ	
3.1 水道事業の沿革	9
4. 水道事業の現状評価・課題	
4.1 水道サービスの持続性は確保されているか	12
4.2 安全な水の供給は保証されているか	21
4.3 危機管理への対応は徹底されているか	23
5. 将来の事業環境	
5.1 外部環境	28
5.2 内部環境	29
6. 目標の設定	
6.1 基本理念及び目標の設定	31

7. 経営戦略の基本方針	
7.1 供給の安定化	32
7.2 経営の安定化・健全化	34
8. 投資計画	
8.1 事業の概要	38
8.2 年次別事業計画	40
9. 財政収支計画	41
10. 進捗管理	43

1. 水道事業ビジョン策定の趣旨と構成

1.1 水道事業ビジョン策定の趣旨

本市では、平成 28 年度に「みどり ときめき たしかな未来 菊川市」を将来像とした「第 2 次菊川市総合計画」を策定し、市民がいききと安定的に暮らせるまちづくりを進めています。

こうした中で水道事業は、安全な水道水の提供により、快適な環境で安心して暮らせるまちにかかせないライフラインとしての重要な責務を担っています。

本市水道事業は、平成 17 年 1 月の旧菊川町、旧小笠町による合併に伴い、各水道事業の統合により、平成 22 年 2 月に創設されました。旧菊川町の水道事業の創設からは実に 60 年以上が経過し、現在では浄水場 1 施設、水源 4 施設、配水池 9 施設、そして 371.5km にも及ぶ管路施設により、市民の皆様は安心・安全な水道水の提供をおこなっております。

近年の事業経営は、少子高齢化社会と人口減少問題に直面し、また、産業を取り巻く社会経済情勢の変化、節水機器の導入等により、収益の柱である給水収益の減少に加え、今後増加する老朽化による施設の更新、材料費の高騰等、水道事業に課せられた課題は山積している状況であり、その経営環境は年々厳しさを増しています。

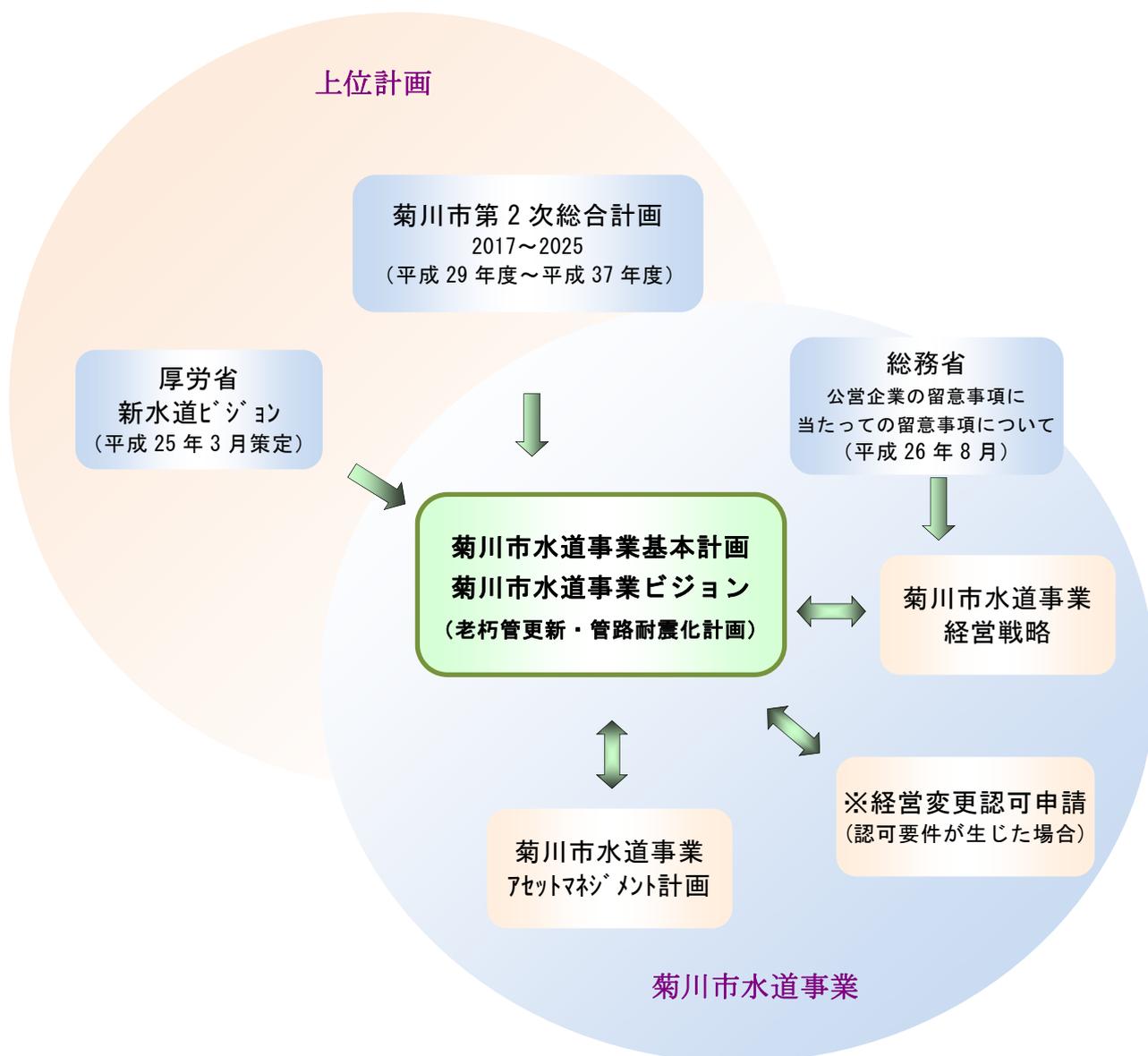
このため、平成 27 年 2 月に厚生労働省が示す「持続」、「安全」、「強靱」の観点から現状評価、課題認識を行う「菊川市水道事業地域水道ビジョン」を策定し、基本理念である「みんなで創る、みんなの水道」の具現化を進めてまいりました。

こうしたなか、総務省では、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、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」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促進しています。

このため、本市水道事業でも、改めて国のビジョンに示されている「持続」、「安全」、「強靱」の観点から現状評価、課題認識の再検討を行い、経営戦略に示される効率的な投資による経営の健全化を図ることで、快適な環境で安心して暮らせるまちづくりに資する具体的な方策を示すことに致します。

1.2 水道事業ビジョンの位置付け

菊川市水道事業ビジョンは、「第2次菊川市総合計画（2017～2025）」及び厚生労働省が策定した「新水道ビジョン」を上位計画とし、自らの事業を取巻く環境を総合的に分析した上で、関係諸計画との整合性を図りながら策定します。



1.3 計画期間

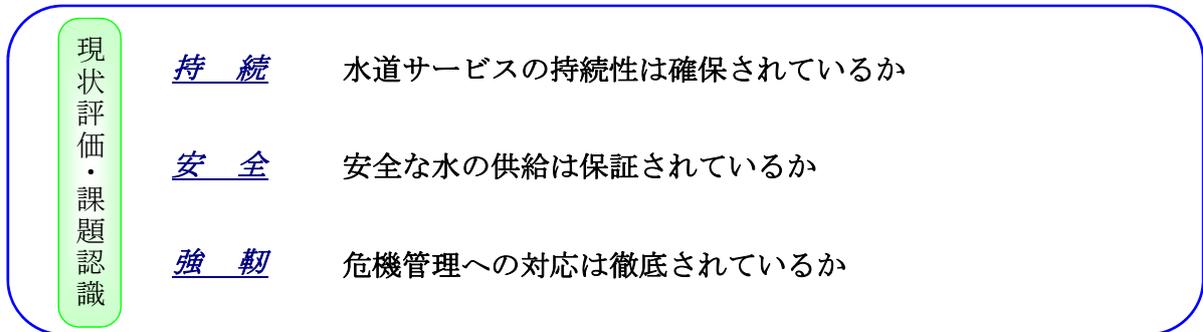
水道事業ビジョンの計画期間は、以下の通りとします。

開始年度	終了年度
2019年度	2028年度

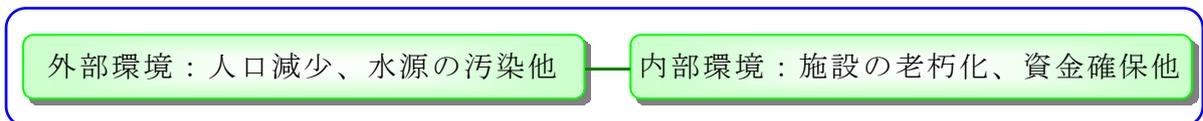
1.4 水道事業ビジョンの構成

水道事業ビジョンの策定は、本市水道事業の現状と将来見通しを分析し、水道のあるべき将来像実現のための具体的な施策の策定を、以下の手順にて行います。

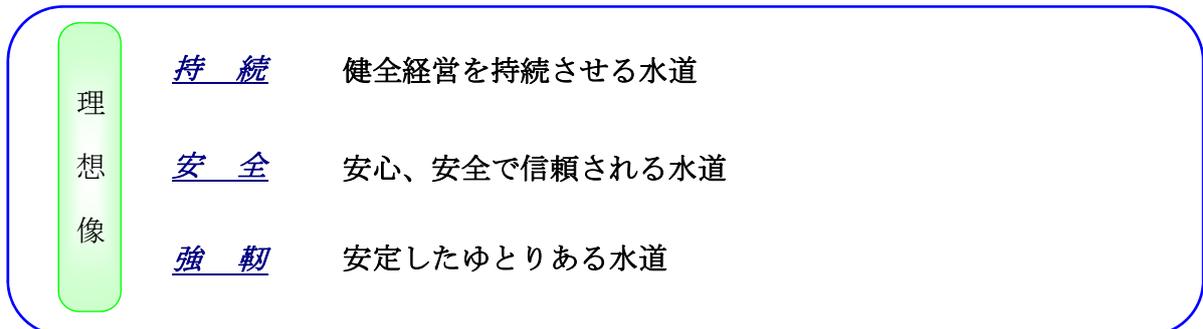
水道事業の現状評価・課題



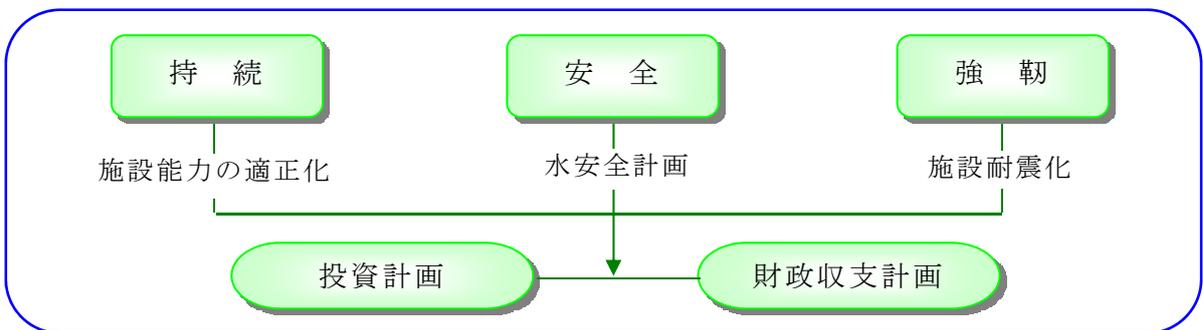
将来の事業環境



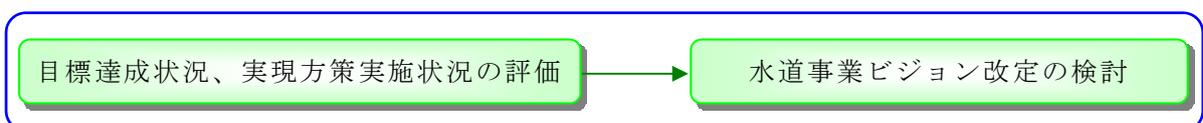
水道事業の理想像と目標設定



推進する実現方策



進捗管理



2. 菊川市の概況

2.1 市勢

菊川市は、平成 17 年 1 月 17 日に旧小笠郡菊川町と旧小笠郡小笠町が合併し、人口約 49,200 人の都市として誕生しました。

本市は、静岡県の中西部、静岡市と浜松市のほぼ中間に位置し、市の中央部を一級河川菊川が流れ、牧之原台地に広がる大茶園と平野部の田園地帯等、みどり豊かな自然環境と都市機能が共存する地域です。

市域は、東西方向は約 9.0km、南北方向は約 17.0km で、面積は 94.19km² であり、地目別面積は、農用地 35.21 km²、山林・原野 25.54 km²、宅地 11.14 km²、その他 22.30 km² からなります。

交通は、東海道本線菊川駅、東名高速道路菊川インターチェンジなどが存在し、また新幹線掛川駅に近接するなど環境に恵まれており、さらに、「富士山静岡空港」の開港や御前崎港の整備により、交通の結節点として更に利便性が高まることから、本市の将来性が期待されています。

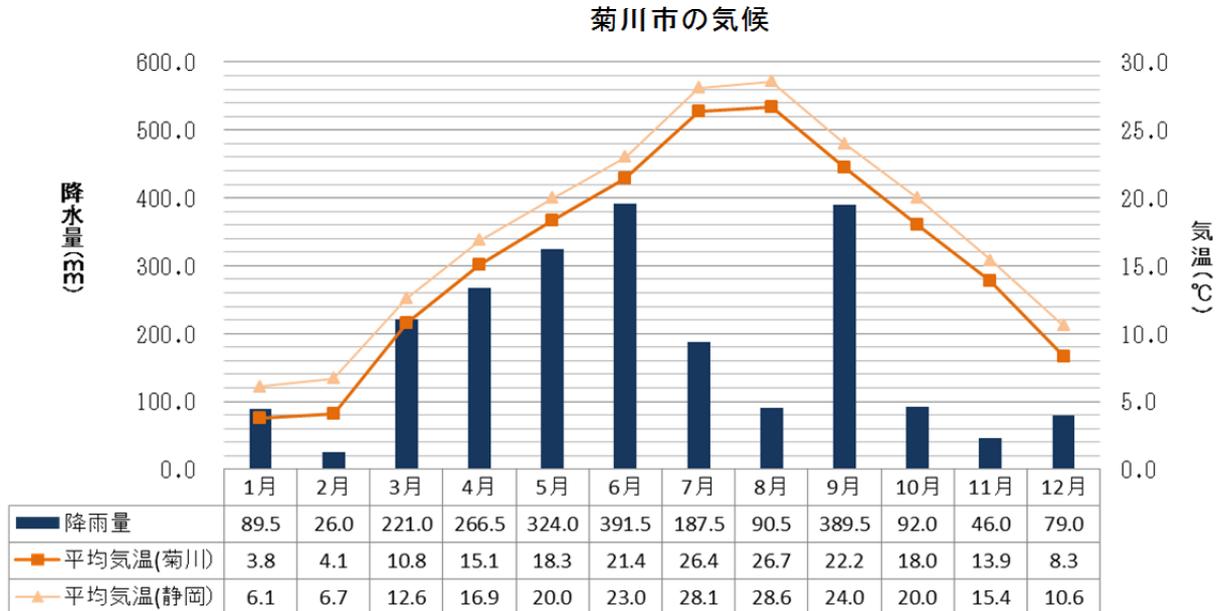


菊川市位置及び面積

面積		94.19km ²
距離	東西	約 9.0km
	南北	約 17.0km
東経		138° 5′
北緯		34° 45′

2.2 気候

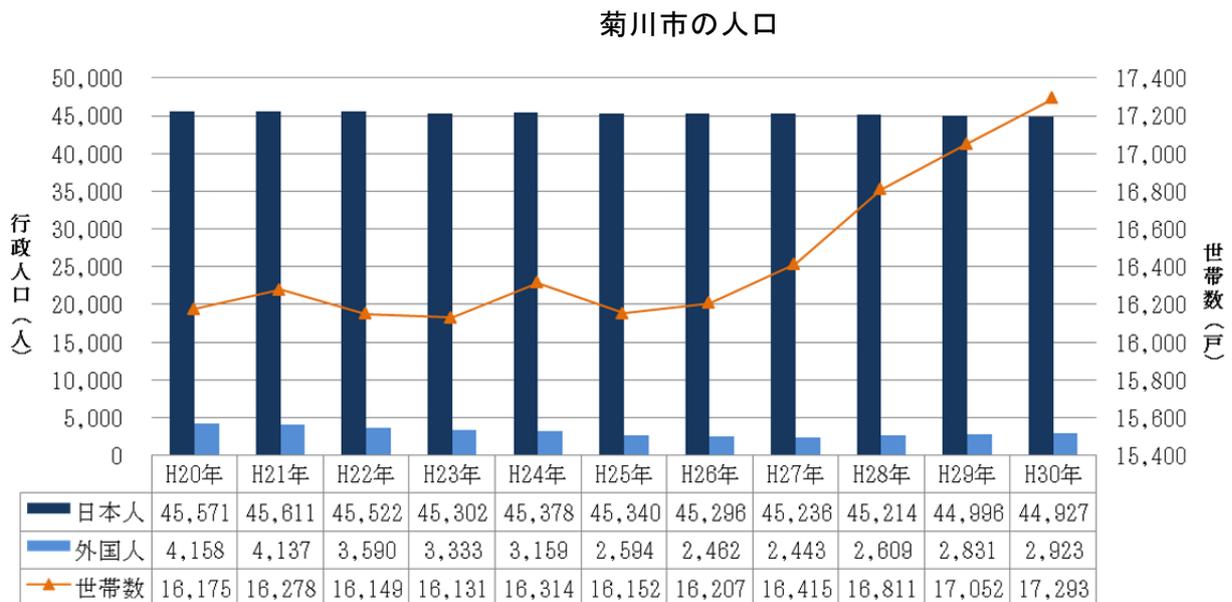
本市の気候は、一年を通じて温暖な気候に恵まれており、冬季の降雪量はほとんどありません。



資料：気象庁 気象統計情報より

2.3 人口

平成 30 年 3 月 31 日現在における総人口は 47,850 人です。このうち、日本人の人口は微減傾向にあります。一方、日本人と同様減少傾向を示していた外国人の人口は、平成 27 年以降増加傾向に転じています。



資料：菊川市ホームページより

2.4 第2次菊川市総合計画の概要

以下、「第2次菊川市総合計画（2017～2025）」より抜粋

2.4.1 基本的な考え方

第2次菊川市総合計画は、大きく変動する社会情勢のなかで、その時々々の市民ニーズや新たな課題に適切に対応できるよう、現行の総合計画を踏まえながら、市民と行政との協働のもとで、実効性のある計画とするために、次の基本的な考え方のもとに策定します。

(1) 時代の要求に対応できる計画づくり

人口減少と年齢構成の変化に伴う超高齢社会の到来により、生産年齢人口が減少し経済成長の鈍化が予想され、税収などの減少が懸念されることに加え、公共施設の老朽化や社会保障費の増大、災害対策など新たな課題が生じています。また、多様な市民ニーズを踏まえながら、その時々々の社会情勢や財政状況などを勘案し、それらに対応できる計画とします。

(2) 目標を明確にした市民に分かりやすい計画づくり

市民との協働によるまちづくりを推進するため、市民と目標を共有し、目標に関する指標や施策の達成状況、事業効果などをわかりやすく示した計画とします。

(3) 総合計画と個別計画の位置づけ

総合計画は市の最上位計画であり、市が策定する各分野における個別の計画や施策に方向性を示す上位計画として位置付けます。

2.4.2 計画の構成と期間

第2次菊川市総合計画は、平成37年度（2025年度）の本市のあるべき姿を展望し、「基本構想」及び「実行計画」により構成します。

(1) 基本構想

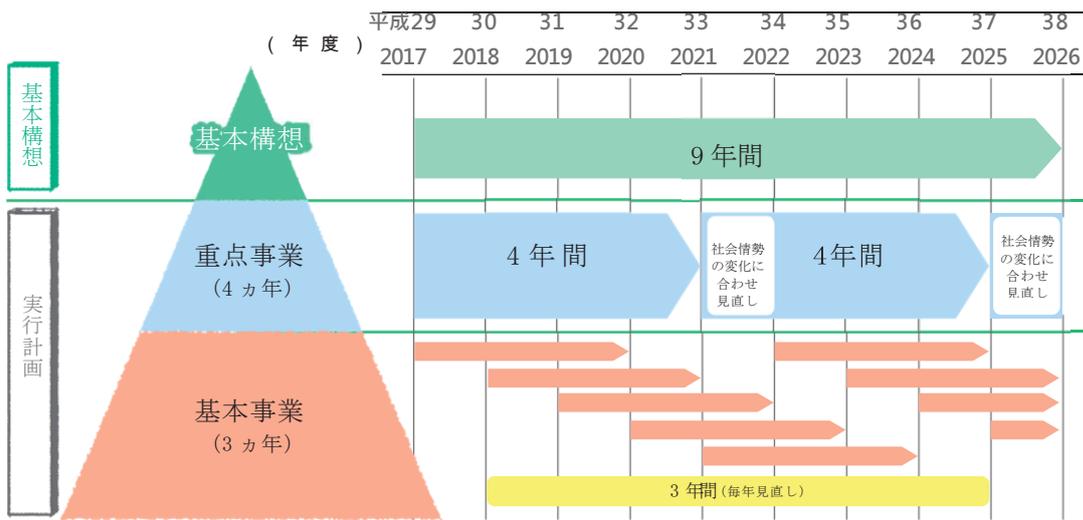
合併時の理念を継承し、本市が目指す将来像を定め、その実現に向け5つの基本目標と28の政策、96の施策を体系的に決めました。

計画期間は、平成29年度（2017年度）から平成37年度（2025年度）までの9年間とします。

(2) 実行計画

基本構想に定めた政策、施策を推進するため、4年間の重点事業と3年間の基本事業を示すものです。実行計画の見直しは、毎年、事業実績、業務棚卸等を踏まえ、各部門の重点課題を明確にし、実行計画を見直し翌年度に引き継いでいくものとします。

〈第2次総合計画 構成と期間 イメージ図〉



2.4.3 目標人口

平成 37 年（2025 年）における目標人口 45,000 人

本市の人口は国勢調査によると、平成 17 年（2005 年）をピークにそれ以降は減少しており、平成 22 年（2010 年）で 47,041 人となっています。国立社会保障・人口問題研究所による国勢調査結果をもとにした推計によると、将来人口は今後も減少傾向となり、目標年次である平成 37 年（2025 年）には 44,129 人と平成 22 年（2010 年）よりも 3,000 人程度減少するものと見込まれます。

人口ビジョンにおいては、この国勢調査結果による推計値を基本としつつ、施策実施効果として、出生率を高め移動率を改善し、平成 37 年（2025 年）の人口を 44,836 人（国立社会保障・人口問題研究所による推計より約 700 人増）としています。

第 2 次菊川市総合計画では、この人口ビジョンによる将来人口を踏まえて、目標年次である平成 37 年（2025 年）の人口を、45,000 人として設定します。



3. 水道事業のあゆみ

3.1 水道事業の沿革

菊川市の市制施行以降、水道事業は従来体制を継続し、名称変更による菊川上水道事業と小笠上水道事業として経営を行ってきましたが、平成 21 年度に菊川市水道事業創設による事業統合を行い、現在に至っています。

(1) 菊川上水道事業の経緯

旧菊川町水道事業は、昭和 31 年度に計画給水人口 7,350 人、計画一日最大給水量 1,300m³として創設されました。以来、平成 16 年度までに数次にわたる簡易水道の統合及び拡張を実施してきました。

最終認可は、平成 16 年 12 月 22 日（環第 1-4 号）に計画給水人口 35,200 人、計画一日最大給水量 17,400m³、目標年度を平成 25 年度として取得し、その後、名称変更により菊川市水道事業の創設まで菊川上水道事業として経営してきました。

(2) 小笠上水道事業の経緯

旧小笠町水道事業は、昭和 48 年度に計画給水人口 12,000 人、計画一日最大給水量 5,400m³/日として創設されました。以来、水道事業の拡張により昭和 60 年度には計画給水人口 14,000 人、計画一日最大給水量 7,600m³/日として変更認可を受けてきました。

最終認可は、平成 8 年 3 月 29 日（環第 14 号-32）に計画給水人口 17,000 人、一日最大給水量 15,000m³/日、目標年度を平成 17 年度として取得し、その後、名称変更により菊川市水道事業の創設まで小笠上水道事業として経営してきました。

(3) 菊川市水道事業の経緯

平成 21 年度に菊川上水道事業と小笠上水道事業を統合し、菊川市水道事業を創設しました。

菊川上水道事業沿革一覽表

名 称	認 可 (届出) 年月日	認 可 番 号	起 工 年 月	竣 工 年 月	給 水 開 始 年 月	事 業 費 (千円)	目 標 年次	計 画		
								給水人口	1人1日 最大給水量	1日最大 給水量
創 設	S. 31 8. 15	静岡県公 第623号	S. 31. 11	S. 33. 3	S. 33. 4	23,000	S. 32	人 7,350	ℓ 180	m ³ 1,300
第1期拡張	S. 34 3. 31	静岡県公 第348号	S. 34. 11	S. 35. 3	S. 35. 4	9,026	S. 34	9,300	180	1,600
第2期拡張	S. 35 2. 25	静岡県公 第261号	S. 35. 12	S. 36. 3	S. 36. 4	13,970	S. 35	12,800	180	2,300
第3期拡張	S. 38 3. 13	静岡県公 第187号	S. 38. 8	S. 39. 3	S. 39. 3	4,000	S. 38	15,000	180	2,700
第4期拡張	S. 44 3. 31	静岡県環 第269号	S. 44. 8	S. 48. 3	S. 45. 4	250,000	S. 47	25,000	400	10,000
第5期拡張	S. 49 1. 29	静岡県環 第47号	S. 49. 2	S. 49. 3	S. 49. 4	4,916	S. 50	25,000	400	10,000
第6期拡張	S. 53 3. 30	静岡県環 第203号	S. 53. 4	S. 57. 3	S. 54. 4	330,000	S. 57	25,000	620	15,500
第7期拡張	S. 62 3. 31	静岡県環 第1号の9	S. 62. 4	S. 71. 3	S. 63. 4	3,472,000	S. 70	29,200	650	19,000
第8期拡張	H. 6 2. 3	静岡県環 第12号の11	H. 6. 4	H. 11. 3	H. 7. 4	3,807,300	H. 11	33,300	730	24,300
変更届出	H. 15 8. 6		H. 15. 8	H. 15. 11	H. 15. 12	80,409	H. 15	33,300	730	24,300
第9期拡張	H. 16 12. 22	静岡県環 第1-4号	H. 16. 12	H. 21. 3	H. 16. 12	621,461	H. 25	35,200	494	17,400
菊川市菊川 上水道事業	H. 17 1. 17		記載事項の変更 届出(名称変更)					35,200	494	17,400

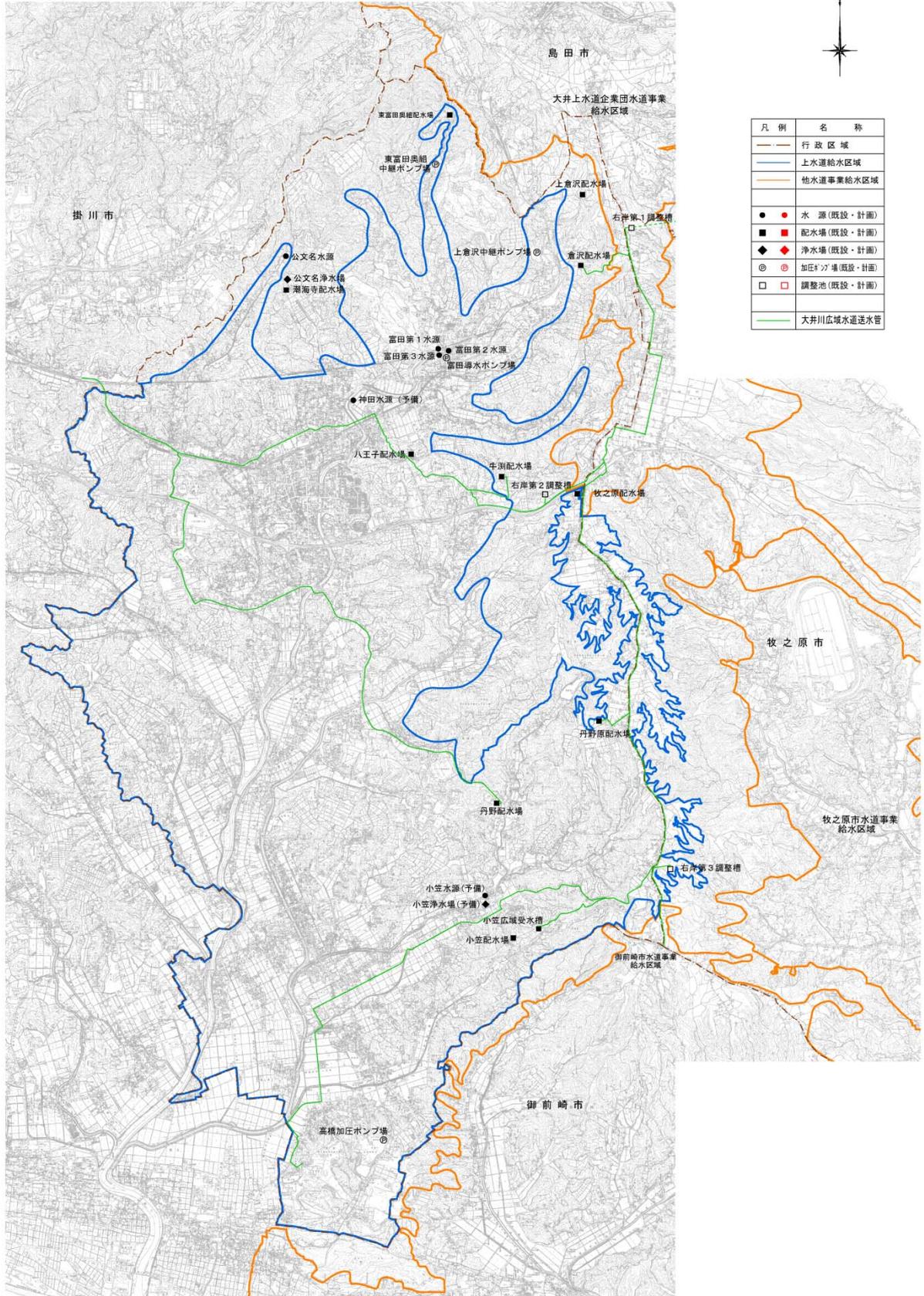
小笠上水道事業沿革一覽表

名 称	認 可 (届出) 年月日	認 可 番 号	起 工 年 月	竣 工 年 月	給 水 開 始 年 月	事 業 費 (千円)	目 標 年次	計 画		
								給水人口	1人1日 最大給水量	1日最大 給水量
創 設	S. 48 4. 1	静岡県環 第1号の1	S. 49. 2	S. 52. 9	S. 52. 10	477,000	S. 55	人 12,000	ℓ 450	m ³ 5,400
第1期拡張	S. 61 3. 17	静岡県環 第1号の4	S. 61. 6	H. 7. 12	S. 63. 4	834,500	H. 7	14,000	543	7,600
第2期拡張	H. 8 3. 29	静岡県環 第14号の 32	H. 8. 5	H. 18. 3	S. 14. 4	2,662,000	H. 17	17,000	882	15,000
菊川市小笠上 水道事業	H. 17 1. 17		記載事項の変更 届出(名称変更)					17,000	882	15,000

菊川市水道事業沿革一覽表

名 称	認 可 (届出) 年月日	認 可 番 号	起 工 年 月	竣 工 年 月	給 水 開 始 年 月	事 業 費 (千円)	目 標 年次	計 画		
								給水人口	1人1日 最大給水量	1日最大 給水量
創 設	H. 22 2. 4	静岡県環 第259号	H. 22. 4	H. 31. 3	H. 22. 4	2,370,276	H. 30	人 48,260	ℓ 543	m ³ 26,200
変更届出	H. 29 9. 28				H. 29. 10			48,260	543	26,200

給水区域図



2019年現在 国土院提供

4. 水道事業の現状評価・課題

4.1 水道サービスの持続性は確保されているか

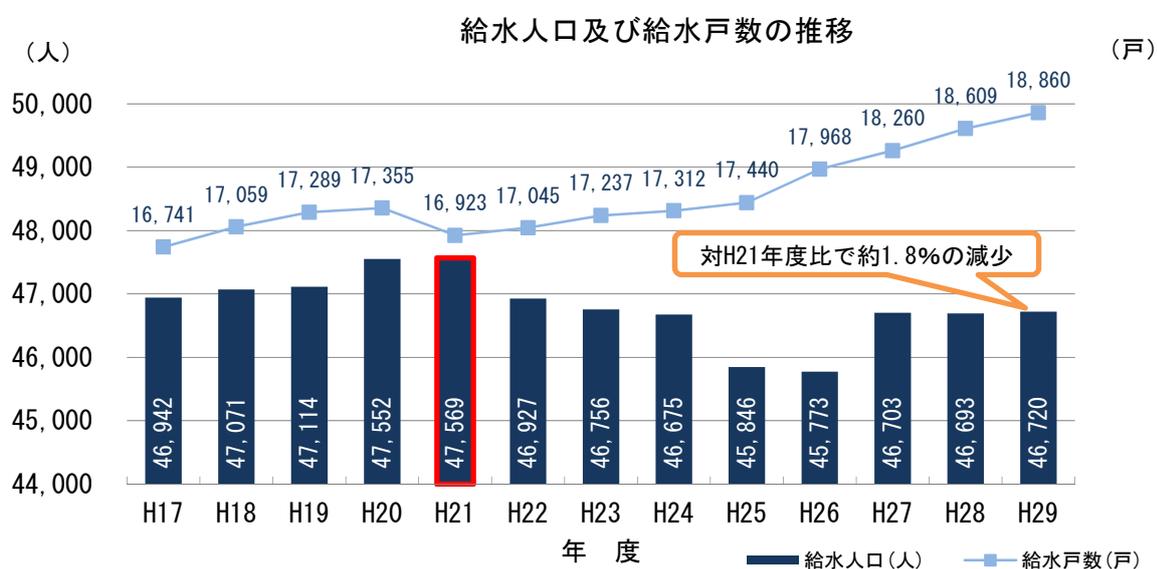
4.1.1 水道事業実績

(1) 給水人口及び給水戸数

本市水道事業の給水人口は、平成 29 年度実績で 46,720 人、給水戸数は 18,860 戸です。

新たに菊川市が設置された平成 17 年度以降の実績では、給水人口は平成 21 年度以降減少傾向となり、近年では若干の回復を見せ安定的な推移となっています。

一方、給水戸数は多少の増減があるものの、増加傾向を保っています。



(2) 給水収益及び有収水量

給水収益の算定の基となる年間有収水量は、平成 17 年度以降減少傾向が継続していましたが、平成 26 年度以降は微増傾向となっています。



(3) 決算状況

平成 25 年度から平成 29 年度までの過去 5 年間における収益的収支及び資本的収支の実績は以下のとおりです。

収益勘定

単位：千円 税抜

項 目		H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度
収 益	営業収益					
	給水収益	1,125,909	1,096,499	1,108,388	1,113,932	1,111,068
	その他営業収益	35,683	46,677	49,096	176,791	124,993
	営業外収益	18,033	103,873	94,741	96,895	93,303
	計	1,179,625	1,247,049	1,252,225	1,387,618	1,329,364
費 用	営業費用					
	給配水費	620,614	622,990	633,418	632,766	603,200
	受託工事費	13,188	17,924	21,924	139,652	89,911
	総係費	129,972	127,588	116,916	113,045	111,799
	減価償却費	321,707	357,019	349,486	351,633	342,680
	資産減耗費	4,172	1,696	1,949	2,997	2,997
	その他	69	76	51	187	138
	営業外費用					
	支払利息	60,767	56,678	52,349	47,893	43,364
	その他	2,921	60,701	5,070	14,525	16,955
	計	1,153,410	1,244,672	1,181,163	1,302,698	1,211,044
収 支	26,215	2,377	71,062	84,920	118,320	

資本勘定

単位：千円 税込

項 目		H25 年度	H26 年度	H27 年度	H28 年度	H29 年度
収 入	企業債	0	0	0	0	90,000
	工事負担金	15,569	4,298	14,337	11,389	10,687
	国庫補助金	0	39,499	21,369	26,178	27,830
	その他	10,136	15,176	20,306	20,603	15,459
	計	25,705	58,973	56,012	58,170	143,976
支 出	建設改良費	202,225	165,902	221,334	198,723	197,019
	企業債償還金	170,655	183,242	187,171	191,222	176,650
	計	372,880	349,144	408,505	389,945	373,668
収 支	-347,175	-290,171	-352,493	-331,775	-229,693	

※資本的収入額が、資本的支出に不足する額は、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等で補てんしています。

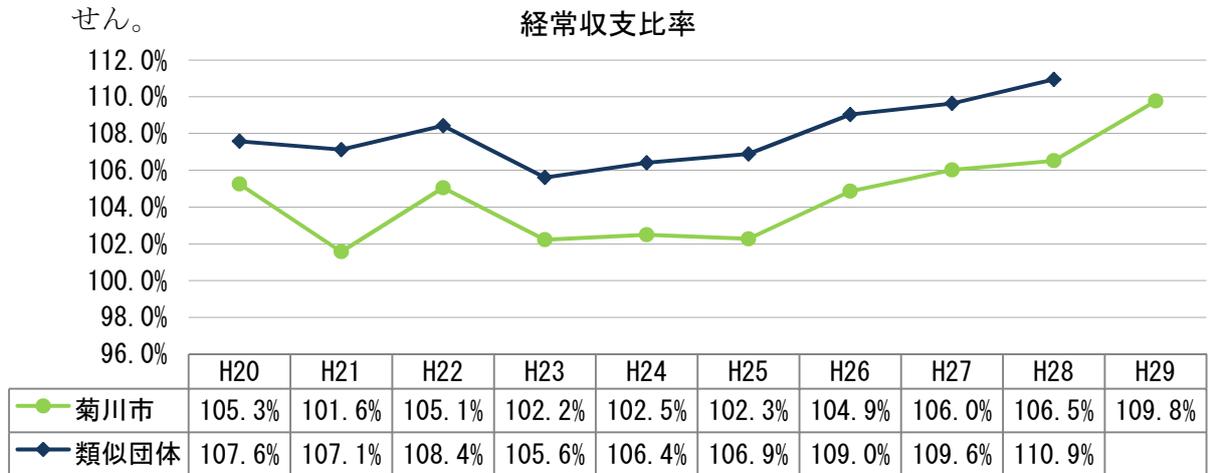
4.1.2 経営指標による評価

ここでは、水道事業経営指標を利用し、収益性、施設の効率性等について現況の把握を行い、類似団体（給水人口3万人以上5万人未満：平成28年度実績「総務省：水道事業経営指標」）との比較分析を行います。

(1) 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。

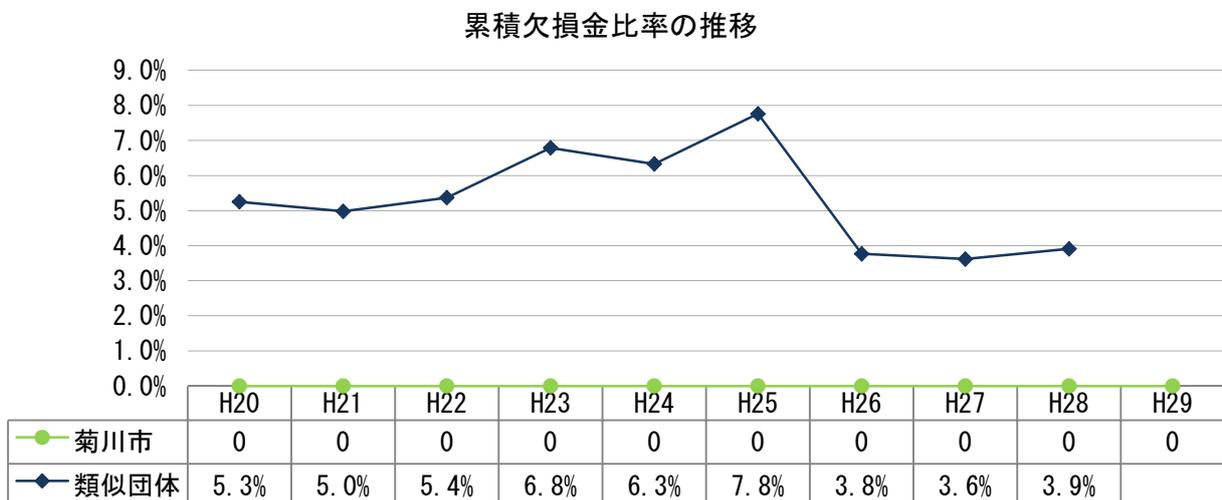
過去10年間の経常収支比率は、常に100%以上であり経常損出の発生は認められません。



(2) 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、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出であり、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。



(3) 流動比率

本指標は、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。

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、不足分を全額起債で賄うことが適切と考えることができます。

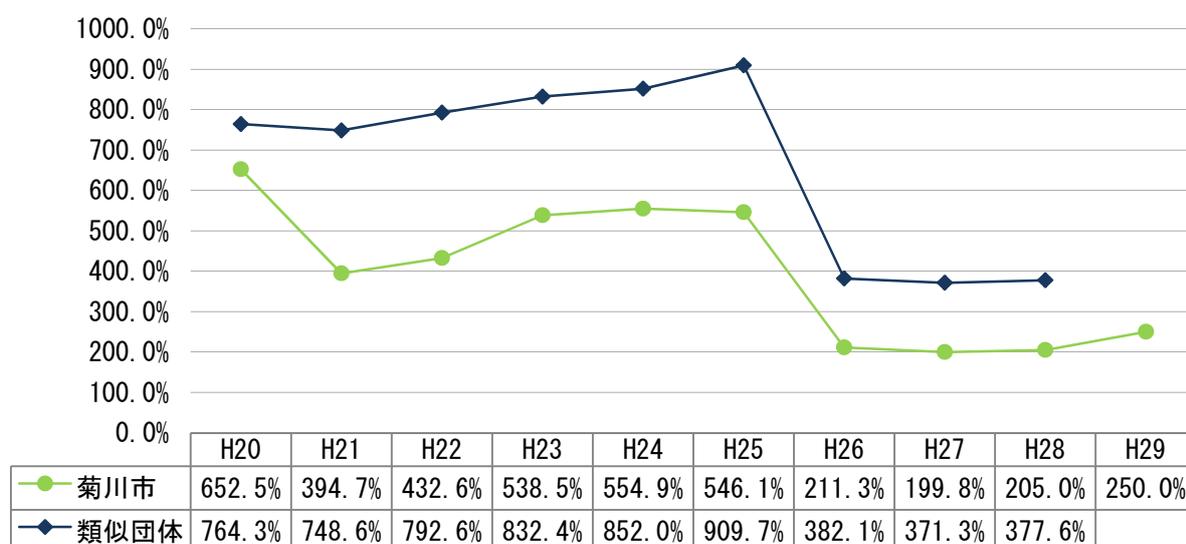
ただし、この場合積み重なる借り入れにより、収益に対する企業債残高の割合が過大となり、結果的に支払利息によるそれ相応の負担が経営を圧迫することから、現実的な方法とは言えません。

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250.0%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。

流動比率

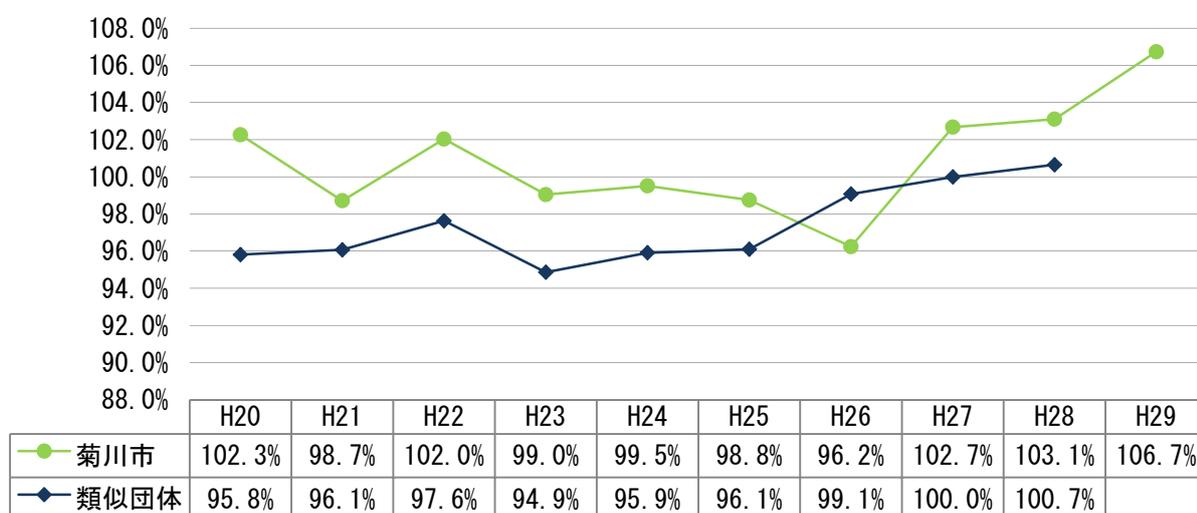


(4) 料金回収率

供給単価と給水原価の関係を表す本指標は、100%を下回っている場合には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、過去に100%を下回っている時期もありますが、類似団体の平均値をほぼ上回っており、また、近年ではその傾向も回復傾向にあります。

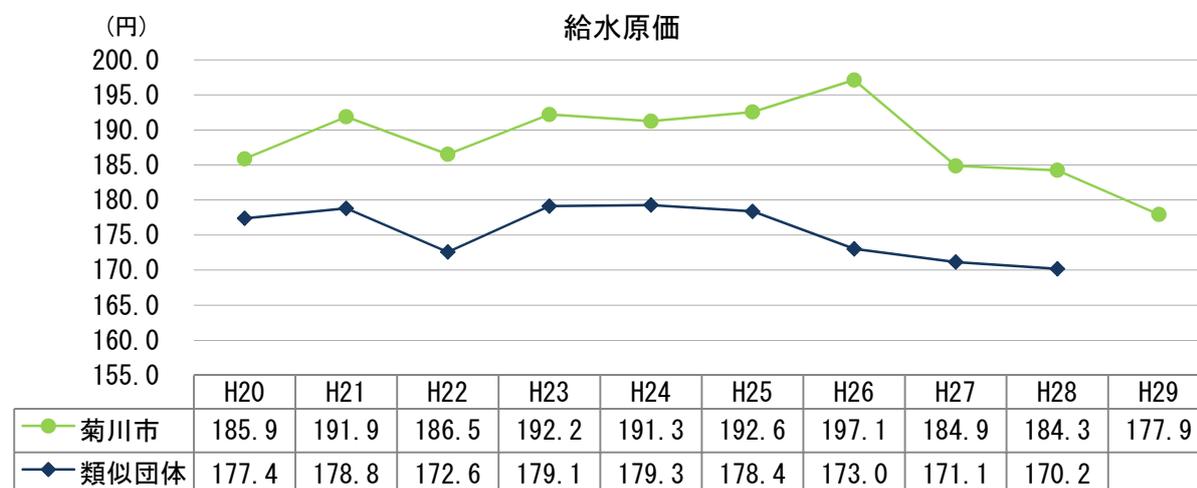
料金回収率



(5) 給水原価

有収水量1m³当りの経常費用の割合を示すもので、水道事業でどれだけの費用がかかっているかを表す指標です。

本市の場合、類似団体の数値を上回っていますが、受水費の影響と考えられます。



※受水を主体とする類似団体の平均値：191.31(平成28年度実績)

(6) 給水原価の比率

給水原価の内訳は以下のとおりで、受水費と減価償却費の占める割合が高いことが分かります。

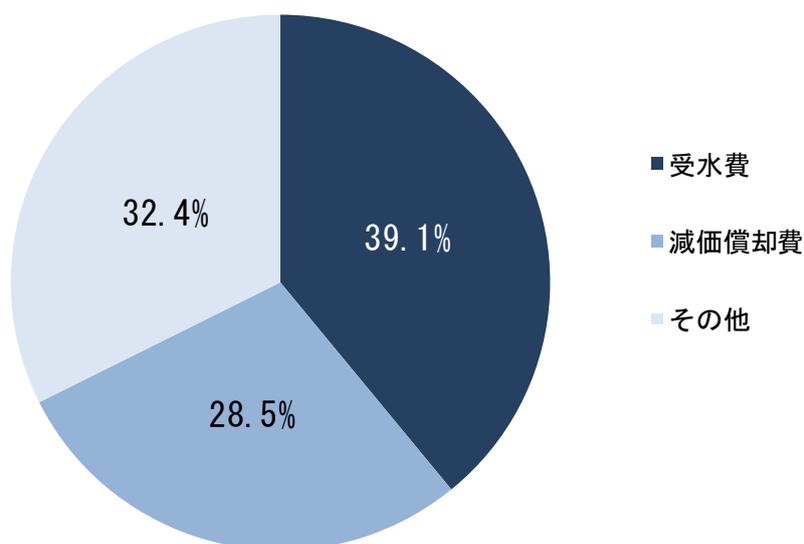
平成29年度給水原内訳価表

項 目		菊 川 市 上 水 道	
年間有収水量(千m ³)		5,850 千m ³	
給 水 原 価		事業費用	給水原価
〈給水原価の費用構成〉		千円	円/m ³
作 業 費	受 水 費	473,151	80.88
	動 力 費	11,992	2.05
	薬 品 費	1,851	0.32
	修 繕 費	86,660	14.81
	そ の 他	29,546	5.05
小 計		603,200	103.11
総 係 費	人 件 費	65,112	11.13
	事 務 費	46,687	7.98
	小 計	111,799	19.11
受 託 工 事 費		89,911	15.37
※ 減 価 償 却 費		345,677	59.09
材 料 売 却 原 価		138	0.02
支 払 利 息		43,364	7.41
雑 支 出		16,955	2.90
計		1,211,044	207.01
※ 控 除 額		170,076	-29.07
給 水 原 価		1,833,941	177.94

※1 減価償却費には資産減耗費を含む

資料「菊川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



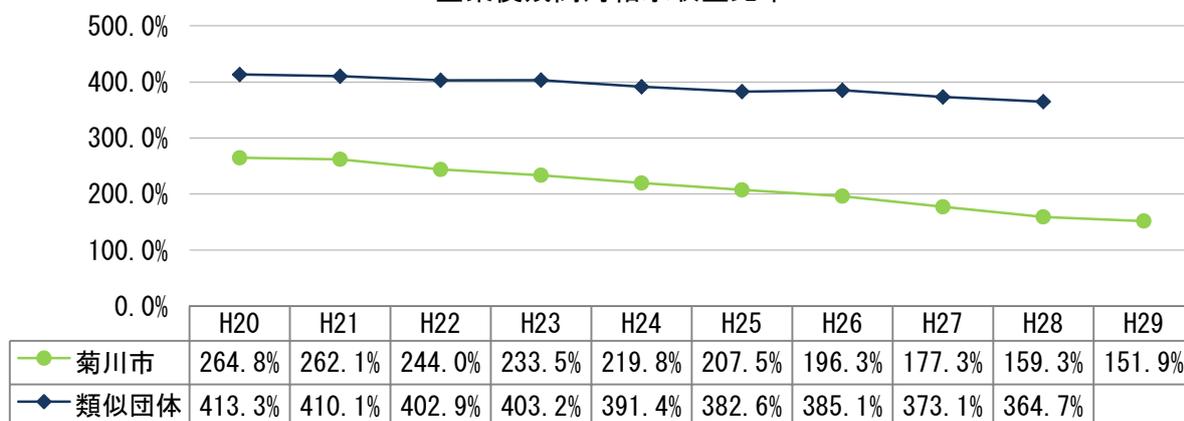
$$\text{給水原価} = \frac{\text{経常費用} - [\text{受託工事費} + \text{材料売却原価} + \text{長前金}]}{\text{年間有収水量}} = 177.94 \text{ 円/m}^3$$

(7) 企業債残高の推移

今後の投資計画の費用負担を考えるうえで、水道事業が、起債によって世代間負担の公平化を行い、長期的視野に立った経営を行うという点では、一定程度の企業債残高があることはやむを得ないことです。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。

企業債残高に対する給水収益の比率は、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、本市水道事業におきましては当該指標値が低い値を示し、企業債に対する依存度が低いことが伺えます。

企業債残高対給水収益比率

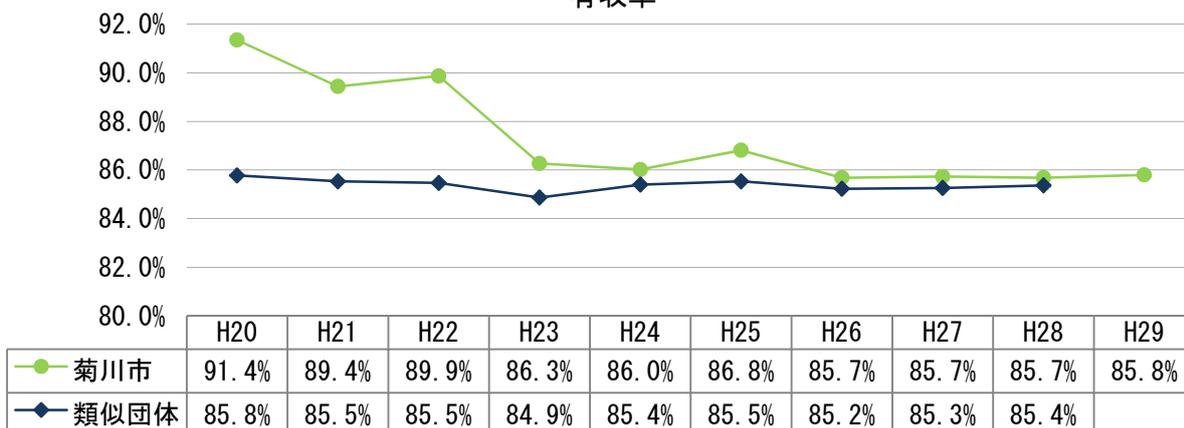


(8) 有収率

本指標は、年間有収水量（料金徴収対象水量）の年間総配水量に対する割合を示しています。本市水道施設が配水した水量のうち、どの程度収益につながっているかを判断する指標であり、この値が低い場合には、漏水量の削減に努める必要があります。

本市では、平成20年度に91.35%の値を示したものの、以降低下傾向を示しています。このため、漏水等の原因究明が必要となります。

有収率



4.1.3 広域化への取組み

現在市の水源は、大井川広域水道用水の受水を主体とし、不足分を自己水源にて賄っています。

水源別計画取水量

水源名称	水源種別	取水・受水量
		既認可
【自己水源】		
富田第1水源	浅層地下水	550
富田第2水源	浅層地下水	550
富田第3水源	浅層地下水	530
公文名水源	湖 沼 水	1,100
小 笠 水 源	浅層地下水	予 備
小 計		2,730
【大井川広域水道受水】		
第 1 期		19,600
第2期(第1段階)		4,000
小 計		23,600
合 計		26,330

大井川広域水道用水の供給事業は、大井川広域水道企業団によって行われており、現在は、大井川流域の7市（島田市、焼津市、掛川市、藤枝市、御前崎市、牧之原市、菊川市）に水道用水の供給を行っています。

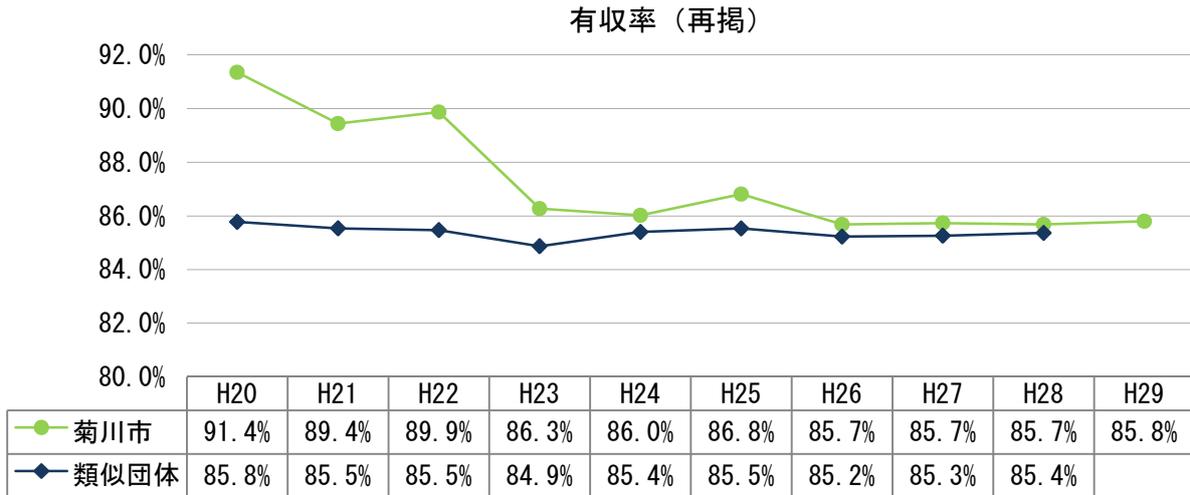
人口減少傾向が続く中、経営環境の悪化は必至であることから、今後は、上記近隣市水道課担当者と勉強会を行い、水道事業の広域化を視野に、事業運営方式の共通化・共同化等、近隣事業者との更なる連携検討を行う必要があります。

4.1.4 環境に配慮した経営

(1) 有収率の向上

日本の水道事業は、主に水の移送に年間約 80 億キロワット（全国の電力の約 0.8%）を消費している多大なエネルギー消費産業です。

このため、動力費等の抑制に向け有収率の向上に努める必要がありますが、本市の有収水量は近年低下傾向にあります。



有収率が低い直接的な原因は、漏水によるものと考えられます。漏水は限りある資源の有効活用の妨げとなるばかりでなく、無駄な電力の消費等による給水原価の上昇、更には、無駄な Co2 の排出を招きます。環境面、経営面においても漏水対策は早急に行う必要があります。

動力費の抑制は、有収率向上の他に省エネ設備の導入によっても可能です。今後の施設の更新時においては、こうした機器の導入に配慮する必要があります。

4.2 安全な水の供給は保証されているか

4.2.1 水質及び検査の状況

本市では、水道法に基づいた水質検査計画を毎年度策定し検査を実施しています。

現在検査は、厚生労働大臣の登録を受けた機関に依頼し、下記箇所において実施された検査結果は、本市ホームページ上にて公表しています。

水質検査箇所

検査箇所数	水源及び配水施設名	採水地点
給水栓 7箇所	倉沢配水池	東富田奥組中継ポンプ場
	潮海寺配水池	田ヶ谷公会堂
	牛淵配水池（八王子配水池）	水潔公園
	丹野配水池	上平川公民館
	小笠広域受水槽（小笠配水池）	今間公民館
	牧之原配水池	丹野原配水場
	丹野原配水池	樽林商店
原水 6箇所	富田水源	富田水源着水井
	富田第1水源	富田第1水源池
	富田第2水源	富田第2水源池
	富田第3水源	富田第3水源池
	公文名水源	公文名浄水場集水井
	富田・公文名水源	公文名浄水場着水井

検査項目

検査箇所	平成29年度検査項目	平成29年度検査結果
給水栓 7箇所	水質基準項目（51項目）	異常なし
	毎日検査項目（3項目）	異常なし
	水質管理目標設定項目（6項目）	異常なし
原水 6箇所	水質基準項目（39項目）	異常なし
	水質管理目標設定項目（9項目+農薬類）	異常なし
	クリプトスポリジウム指標菌検査（2項目）	異常なし
	クリプトスポリジウム及びジアルジア検査	異常なし

水質事故に備えたマニュアルは、平成18年度に危機管理マニュアルとして策定されていますが、水道システムにおける水源管理、浄水管理、給配水管理、水質管理等、水源から蛇口までの管理全体を体系化した水質管理体制の構築はされていません。

このため、将来に渡り、常に信頼性（安全性）の高い水道水を供給し続けるために、水道システム全体を包括する計画である「水安全計画」の策定を行う必要があります。

4.2.2 貯水槽水道の衛生管理及び指導状況

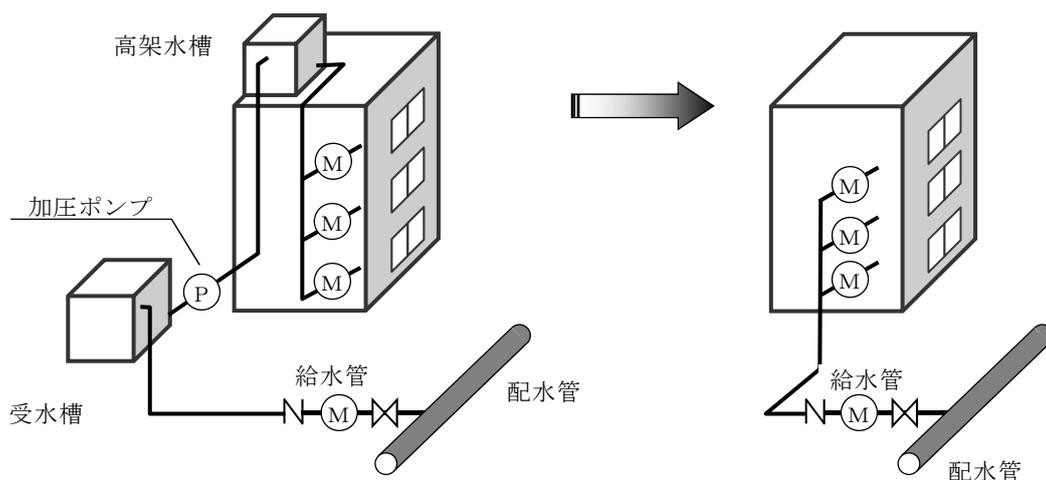
ビル・マンション等の水道設備では、水道事業者から供給される水道水を、一旦受水槽で受けた後、ポンプ加圧により屋上の高架水槽に送り、そこから各階に給水を行っています。こうした受水槽方式のうち、大規模なものを専用水道、それ以外のものを貯水槽水道と定義しています。

近年、受水槽や高置水槽の内部の汚れによる水質事故の発生が生じていることから、設置者への衛生管理の徹底を促す必要があります。

また、直結給水の拡大により、こうした受水槽の衛生上の問題を解決できるほか以下のメリットが期待できることから、3階建てまでの個人住宅及び2階建てまでの小規模集合住宅においても、対応が出来るように水圧を設定します。

ただし、地形的・施設の条件があるため、完全に移行することは困難ですが、施設整備の完了に伴い、徐々に拡大を図る予定です。

- ・ 需要者の設備投資（又は維持管理費）の負担軽減
- ・ 受水槽の衛生上の問題解消
- ・ 受水槽設置スペースの有効利用
- ・ 加圧ポンプ削減による省エネルギー化
- ・ 停電時の供給の継続

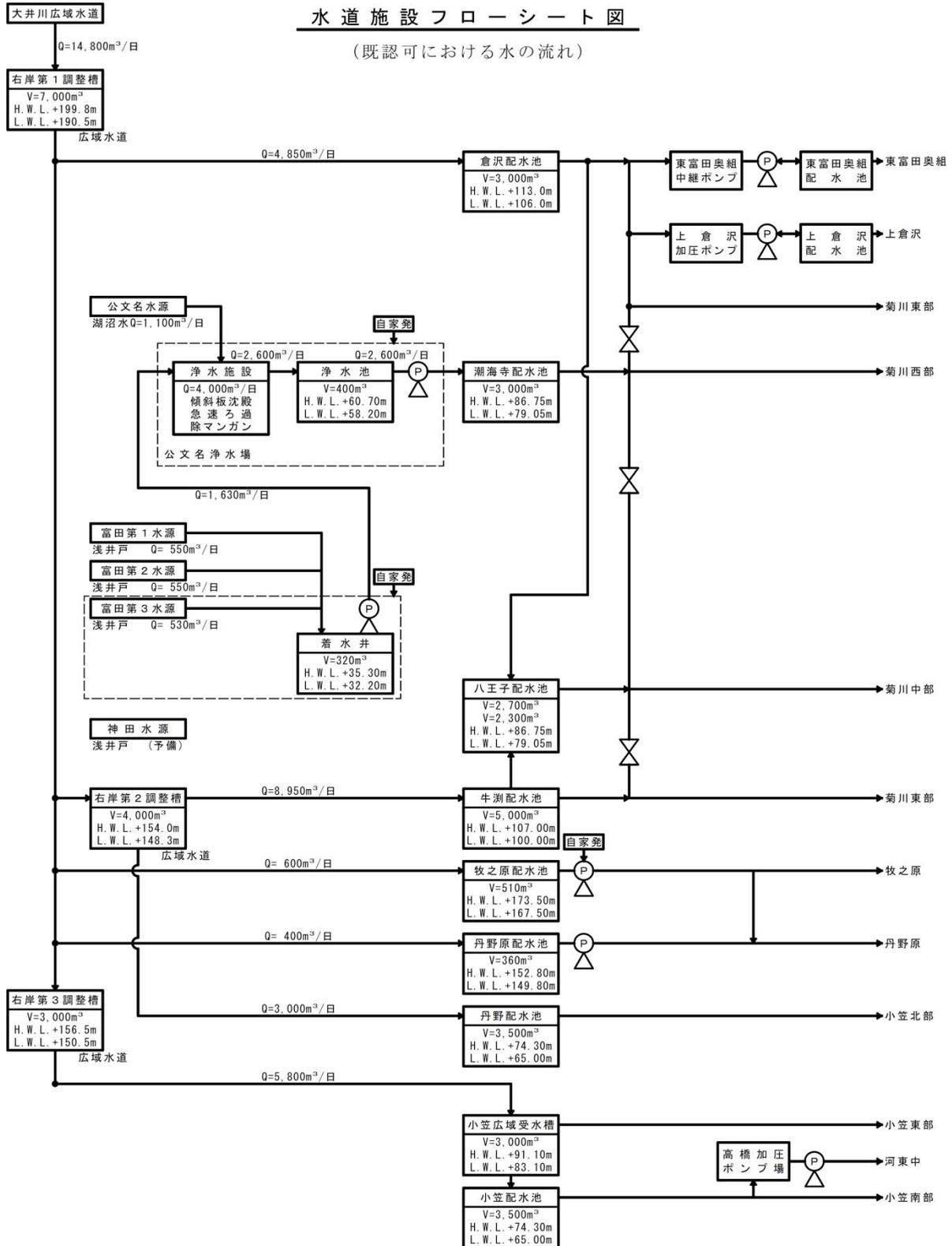


貯水槽水道から直結給水への変更イメージ

4.3 危機管理への対応は徹底されているか

4.3.1. 水道施設の配列

本市水道施設の配列は、下記に準ずるものです。



4.3.2 施設の状況

(1) 構造物（管路を除く）

本市の水道施設（管路を除く）は、取水施設 4 施設、導水施設 2 施設、浄水・送水施設 1 施設、配水施設 9 施設、加圧施設 3 施設からなります。

取水施設	富田第 1 水源	浅層地下水	S. 45	耐震性不明
	富田第 2 水源	浅層地下水	S. 45	耐震性不明
	富田第 3 水源	浅層地下水	S. 45	耐震性不明
	公文名水源	湖 沼 水	H. 8	耐震性有
導水施設	富田導水ポンプ場	着水井-RC造 (V=320m ³)	H. 13	築造 耐震性有
	公文名水源	着水井RC造	H. 8	築造 耐震性有
浄水・送水施設	公文名浄水場	水処理施設-RC造	H. 8	築造 耐震性有
配水施設	倉沢配水池	P C造 容量 3,000m ³	H. 3	築造 耐震性有
	潮海寺配水池	P C造 容量 3,000m ³	H. 9	築造 耐震性有
	牛渕配水池	P C造 容量 5,000m ³	S. 62	築造 耐震性有
	八王子配水池	P C造 容量 2,300m ³	S. 47	築造 耐震性有※
	〃	P C造 容量 2,700m ³	S. 51	築造 耐震性有※
	丹野配水池	SUS造 容量 3,500m ³	H. 20	築造 耐震性有
	小笠広域受水槽	P C造 容量 3,000m ³	S. 59	築造 耐震性有
	小笠配水池	P C造 容量 3,500m ³	H. 10	築造 耐震性有
	牧之原配水池	SUS造 容量 510m ³	H. 13	築造 耐震性有
	丹野原配水池	SUS造 容量 300m ³	H. 14	築造 耐震性有
	〃	R C造 容量 60m ³	H. 4	築造 耐震性不明
加圧施設	上倉沢加圧施設	SUS造	H. 30	築造 耐震性有
	東富田奥組加圧施設	SUS造	H. 16	築造 耐震性有
	高橋加圧施設	SUS造	H. 28	築造 耐震性有

※条件的耐震性確保の観点から補強が必要です。

主要な配水池の耐震性能は確認されましたが、取水施設の耐震性能強化に向けた検討を行う必要があります。その他、公文名浄水場は、築後 20 年となることから、機械設備等の修繕が必要となります。

(2) 管路施設

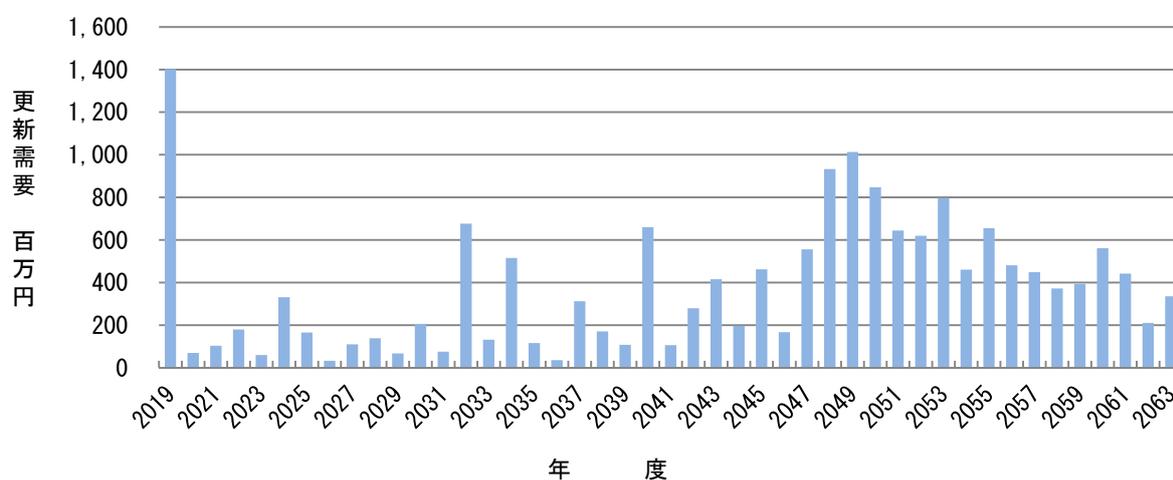
現在市では、平成 30 年度に策定された管路耐震化計画（老朽管更新計画）に基づき、基幹管路を中心とした更新事業を進めています。本事業は、緊急時給水拠点確保等事業、または、水道管路耐震化等推進事業に位置付けられ、国庫補助金（厚生労働省）の交付を受けていますが、対象管路に制約があることから、対象外の配水支管については、市の単独事業として更新を行っています。

用途		総延長 (km)	耐震管 延長 (km)	耐震化率 (%)	老朽管 延長 (km)	経年化率 (%)
導水管		8.4	4.0	47.82	0.4	5.02
送水管		3.8	0.2	4.47	3.3	84.62
配水本管		96.6	63.4	65.70	4.1	4.26
基幹管路計		108.8	67.6	62.15	7.8	7.16
準基幹管路		39.9	7.3	18.20	8.5	21.28
全体	配水支管	222.8	131.8	59.16	33.8	15.19
	計	371.5	206.7	55.63	50.1	13.49

管路更新の優先度は、老朽度、耐震性、管種、さらには配水先の重要度に応じ決められます。特に管種については、東日本大震災の経験から、普通铸铁管、鋼管（ねじ継手）、石綿セメント管の更新を優先的に行っていきます。

また、アセットマネジメント計画の導入により新たな更新基準を定め、ライフサイクルコストの低減を図りますが、年次別事業費に偏りが生じることから、平準化に向け事業の前倒しの必要があります。

新たな更新基準による更新需要（管路）



4.3.3 災害時の応急体制

市民のライフラインである水道は、災害時においても安定的な供給が要求されます。想定される災害としては、水質事故、地震、渇水等が挙げられますが、こうした非常時における応急給水及び応急復旧体制の確保には、ハード面では主要施設の耐震化、自家発電機の設置、緊急遮断弁の設置等が必要となり、ソフト面では災害対策マニュアルの策定が必要となります。

(1) 自家発電設備設置状況

取水 導水施設	富田第3水源 導水ポンプ場	ディーゼル発電機	115KVA
浄水 送水施設	公文名浄水場	ディーゼル発電機	150KVA
配水施設	牧之原配水場	ディーゼル発電機	37.5KVA

(2) 緊急遮断弁設置状況

配水施設	倉沢配水池	過流量・震度
	潮海寺配水池	過流量・震度
	牛淵配水池	過流量・震度
	八王子配水池	震度
	丹野配水池	過流量・震度
	小笠広域受水槽	過流量・震度
	小笠配水池	過流量・震度

(3) 災害対策マニュアル策定状況

本市では、平成18年度に「菊川市水道事業危機管理マニュアル」を策定し、この中で、震災、水質事故、渇水発生時における応急給水活動、応急復旧活動についての取り決めがされています。

(4) 重要給水施設

本市防災計画では、「菊川市地震災害時給水対策計画」において、下記施設を応急給水拠点としていることから、当該施設を重要給水施設として位置付けられます。この場合、当該施設への配水管の耐震化をすみやかに図る必要があります。

重要給水施設

給水拠点名	所在地	対象人口 (人)	必要 給水量 (m ³)	給水方法
災害対策本部	菊川市役所	7,402	67	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100m ³)
菊川市役所 水道事務所	菊川市役所水道 事務所前駐車場	1,618	15	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100m ³)
救護病院	菊川市立総合病院	—	—	第2次給水 仮設給水栓設置
		5,239	48	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100m ³)
給水活動を実施 する避難地 (所) 及び救護所	菊川東中学校 (避難地・所)	5,202	46	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100m ³)
	菊川西中学校 (避難地・所)	7,525	68	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100m ³)
	小笠北小学校 (避難地・所)	3,421	31	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100m ³)
	家庭医療センター (救護所)	—	—	アルミ給水タンク (2t)
	総合保健福祉センター [プラザけやき] (救護所)	7,540	68	アルミ給水タンク (2t)
	小笠南小学校 (避難地・所)	3,182	29	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100m ³)
	小笠東小学校 (避難地・所)	2,866	26	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100m ³)
	岳洋中学校 (避難地・所)	3,970	36	飲料水兼用貯水槽 設置あり (100m ³)

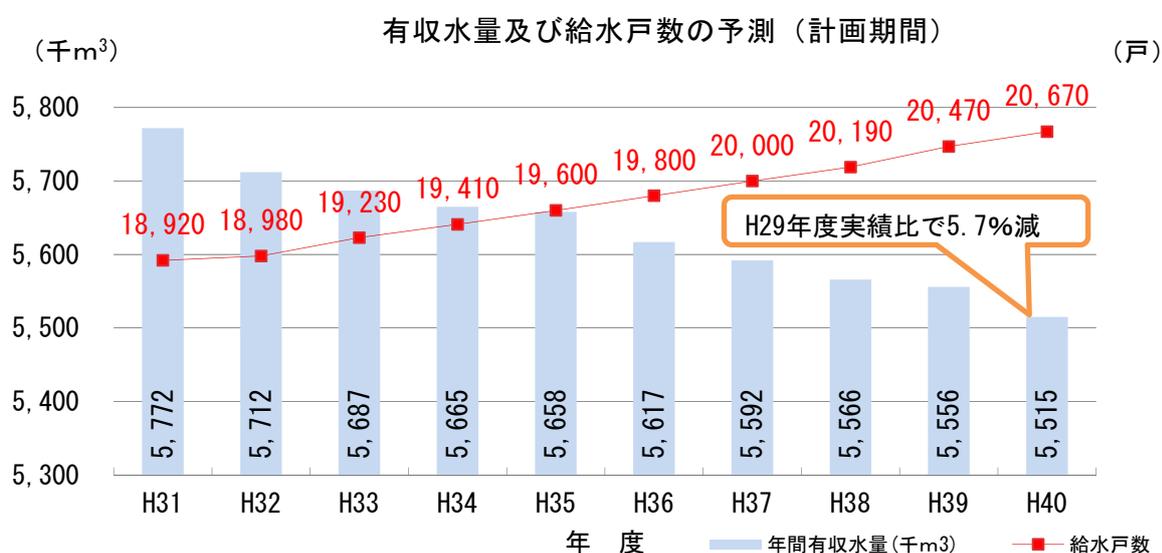
5. 将来の事業環境

5.1 外部環境

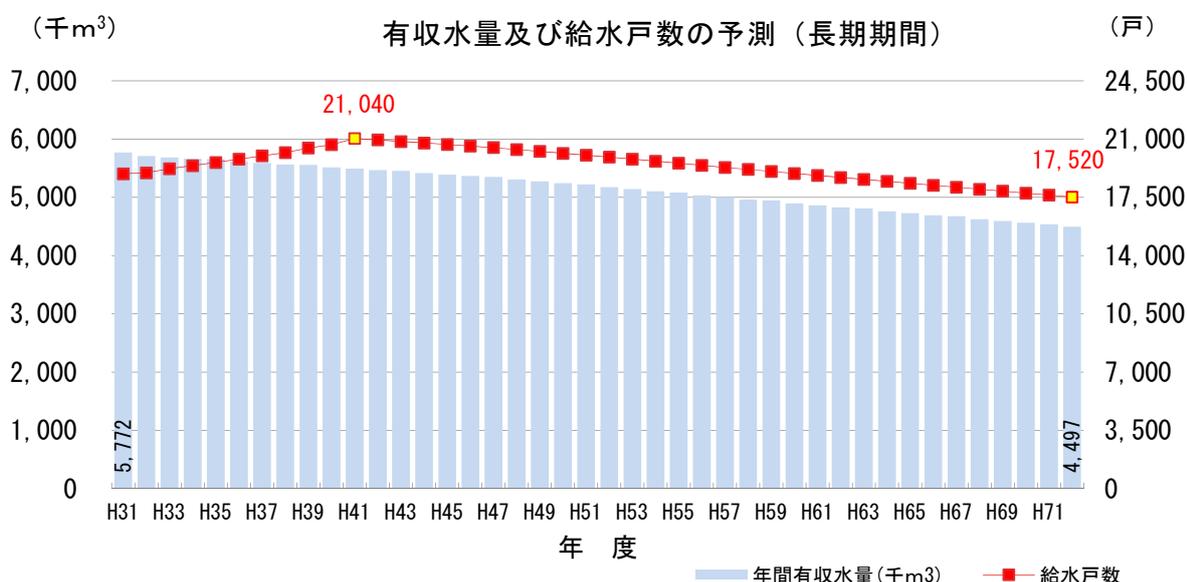
(1) 将来事業環境の予測

① 水需要予測

今後の水需要予測によれば、計画期間中の有収水量は減少傾向となるものの、給水戸数は計画期間中増加傾向が継続する見通しとなりました。このうち有収水量は、最終年度の平成40年度（2028）の推計値が平成29年度実績に比べ5.7%の減少となる見込みです。



長期的な見通しでは、増加傾向にあった給水戸数も平成41年度を境に減少傾向となる見通しとなりました。



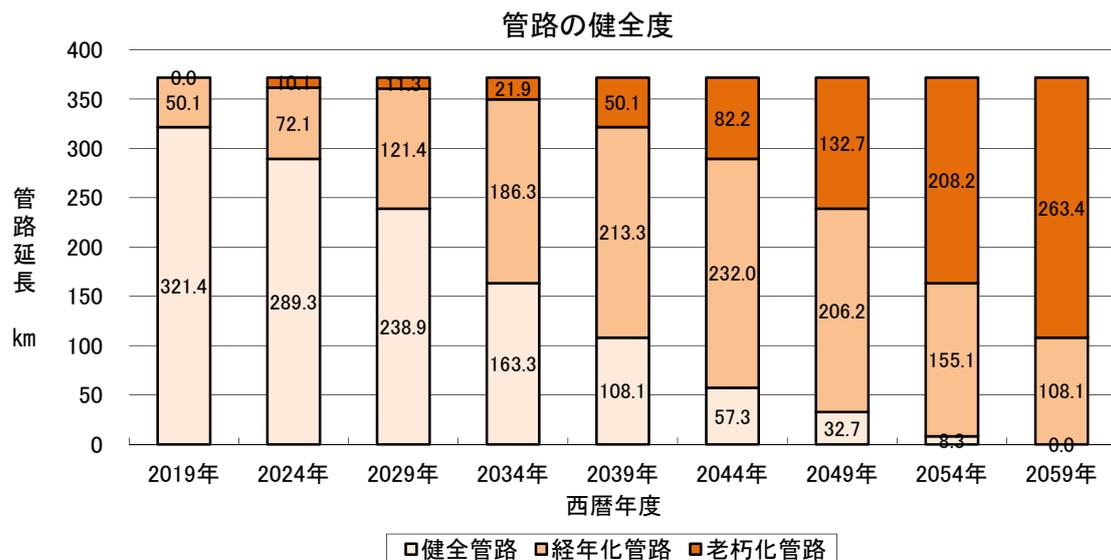
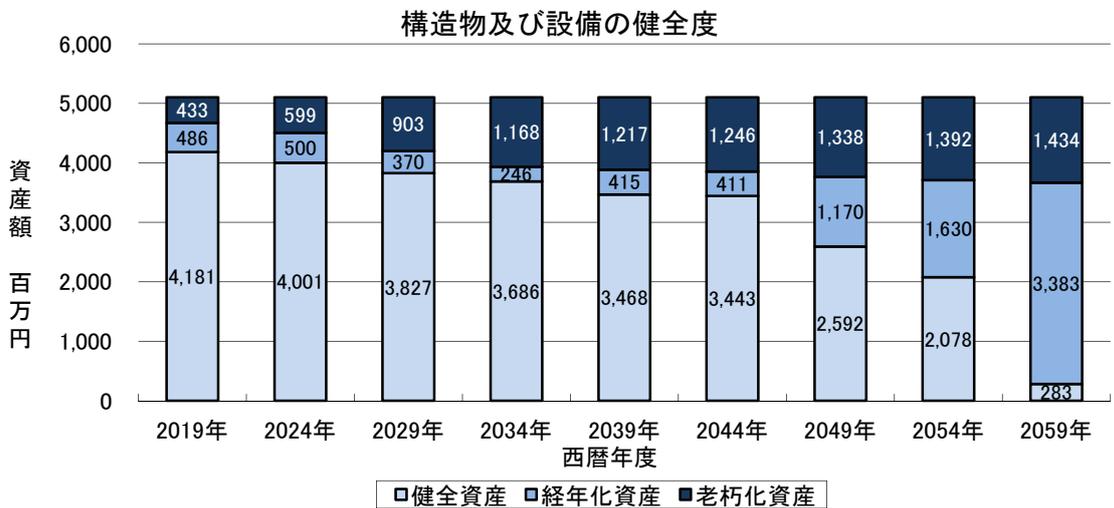
5.2 内部環境

(1) 施設の老朽化

ここでは、現在稼働している水道施設の健全度の把握を行うに当たり、以下の区分の採用を図るものとします。

健全資産額	・経過年数が法定耐用年数以内の資産額
経年化資産額	・経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の資産額
老朽化資産額	・経過年数が法定耐用年数の1.5を超えた資産額

対象施設の更新を今後一切行わないとした場合、健全度の時系列変化は以下の通りとなります。



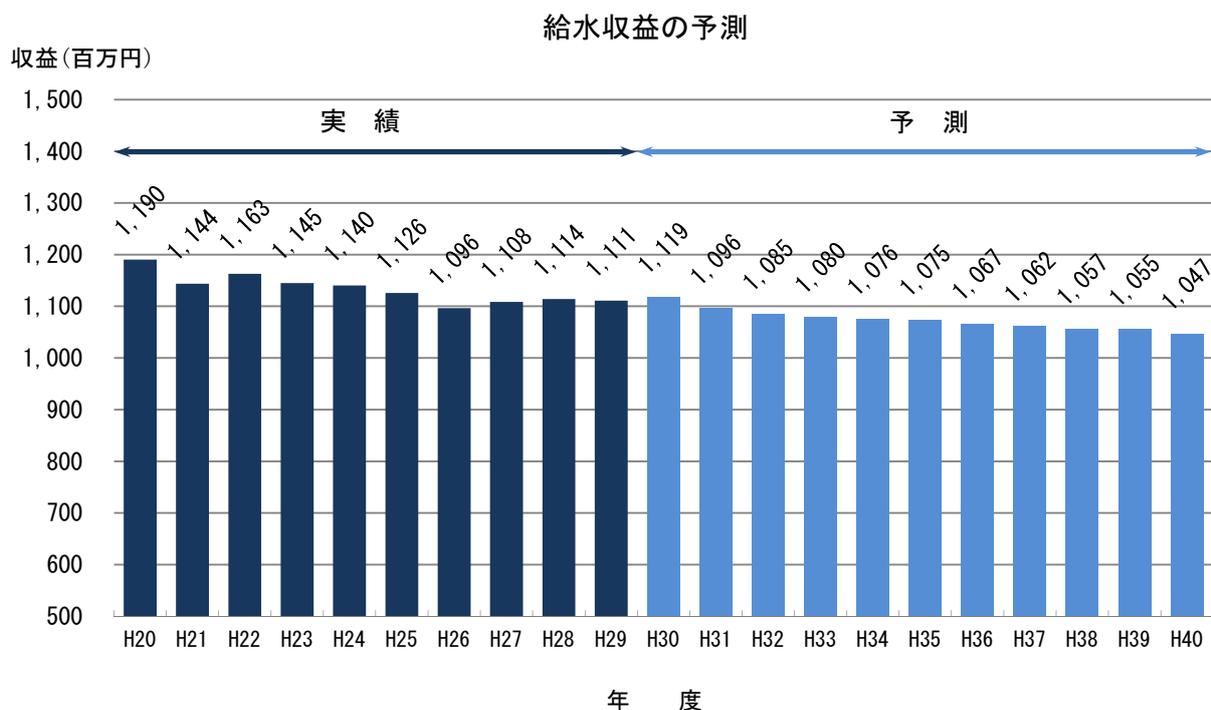
管路については、2025年以降経年化管路及び老朽化管路の割合が増え続け、2034年には健全管路を上回る結果となっています。

(2) 資金の確保

独立採算制の原則（地方財政法第六条）に基づく経営が順守されなければならない水道事業では、事業経費は、当該企業の経営に伴う収入をこれに充てなければならないとされています。

本市水道事業の経常収支比率は、先に示した通り平成 29 年度実績で 109.8%であることから、現状では水道の生産に関する事業経費等は料金収入にて賄われている状況です。

ただし、水需要予測でも示したとおり、有収水量が今後も減少傾向であることを考慮すれば、料金収入は今後減少傾向となる見込みであり、こうした状況下においては資金の確保に向けた対策が必要となります。



6. 目標の設定

6.1 基本理念及び目標の設定

本市水道事業は、市勢の発展に伴う水需要の増大に対応するために順次拡張事業を進めてまいりましたが、近年の人口減少社会の進行や節水型住宅の普及などを要因とした水需要の減少により、拡張期から更新期への転換をせまられております。

また、近年では、地震災害や水質の悪化を念頭においた危機管理体制の強化が求められており、水道事業を取巻く経営環境は一層厳しさを増していくものと予想されます。

水道事業は、「安全で良質な水道水を安定的に供給でき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、これまでの基本理念である「**みんなで創るみんなの水道**」を継承し、以下の理想像の実現に向け、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。

(1) 持続

- ① 理想像： 健全経営を持続させる水道
- ② 目標設定：
 - ・安定供給の維持に努めます。
 - ・施設を集約し、維持管理の簡素化及び省エネルギー化を図ります。
 - ・中長期的な財源確保の見込みをつけます。

(2) 安全

- ① 理想像： 安心、安全で信頼される水道
- ② 目標設定：
 - ・水質汚染事故等に備えた水質管理体制の強化を図ります。
 - ・直結給水の拡大を図ります。

(3) 強靱

- ① 理想像： 安定したゆとりある水道
- ② 目標設定：
 - ・水道施設に必要な耐震性を速やかに確保します。
 - ・災害時における迅速な復旧体制を確保します。

7. 経営戦略の基本方針

7.1 供給の安定化

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

(1) 施設の縮小及び統廃合（ダウンサイジング）

① 施設の縮小

将来の水需要の減少に応じて口径減を実施します。

例：八王子配水区南側配水幹線を口径 400mm から 200mm に縮小します。

② 施設の統廃合

本市では、旧菊川町水道事業と旧小笠町水道事業の合併により、次の施設の統廃合を行ってきました。

① 富田浄水場を廃止して、公文名浄水場との一元化を図りました。

② 河東配水池を廃止して、小笠配水池との一元化を図りました。

また、併せて、大井川広域水道受水により不要となった次の施設を廃止します。

③ 小笠浄水場

(2) 施設性能の合理化（スペックダウン）

災害時における迅速な復旧体制を確保するために、「菊川市地域防災計画」「菊川市災害対策初動マニュアル（応急給水・ライフライン復旧マニュアル）」を基本とした復旧体制の確保を行いますが、施設の耐震化が大前提となってきます。このため今後は、配水場内の配管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。

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。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

管路の更新時には、耐震性があり長寿命化が期待できる資材を導入します。

例：ダクタイル鋳鉄管（K 形）→ダクタイル鋳鉄管（GX 形）

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）

(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、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。

(5) 施設・設備の長寿命化（ライフサイクルコストの低減）

既存施設の耐用年数は、「実使用年数に基づく更新基準の設定例」（厚生労働省）に準拠して、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	
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	

7.2 経営の安定化・健全化

(1) 職員数の適正化

本市水道事業では、平成 20 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 15 人から現在は 8 人まで削減することができ、この人数で浄水場等の施設管理、工事監理、経理・財務管理等を行っています。

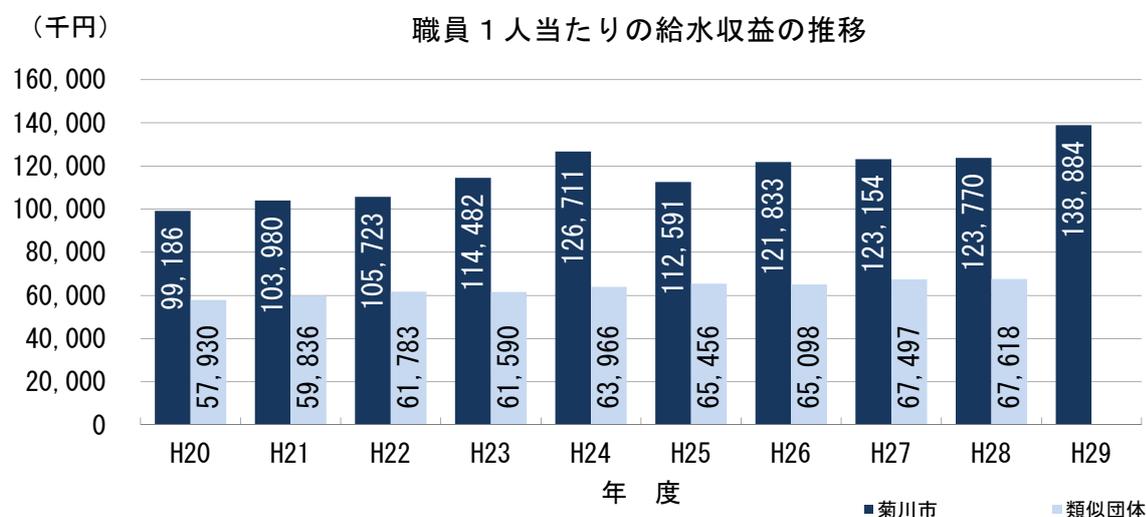
また、本市では「菊川市定員管理計画」（平成 28 年度～平成 32 年度）を策定しており、この中で水道事業における目標職員数を以下のとおりとするなど、職員数の適正化に取り組んでいます。

年度別・部門別職員数の推移（見込） (単位：人)

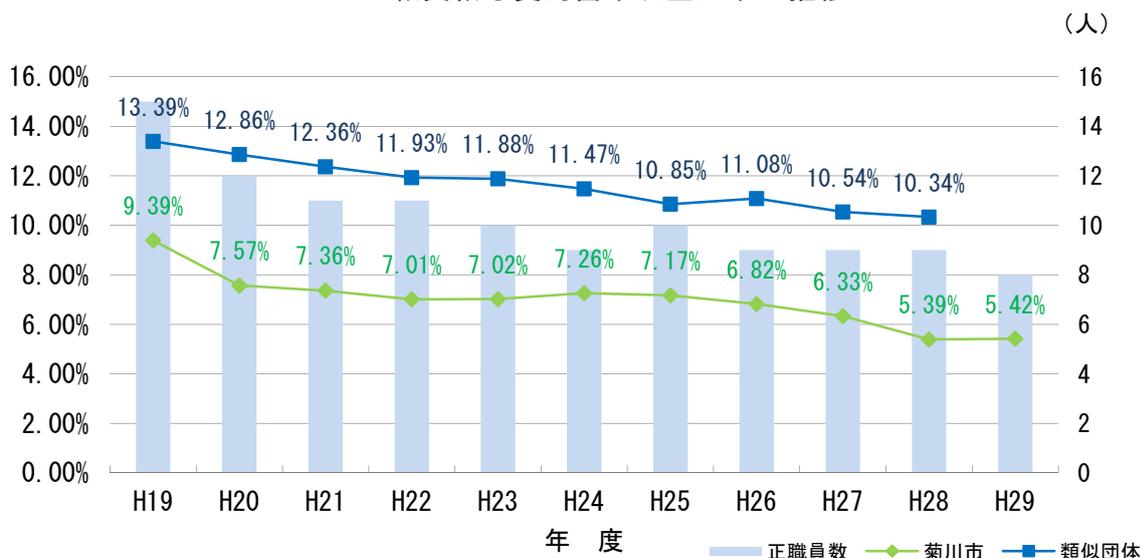
区分	H27	H28	H29	H30	H31	H32	H33
其他会計部門	38	41	41	41	41	41	41
水道	9	9	9	9	9	9	9
下水道	9	9	9	9	9	9	9
その他	20	23	23	23	23	23	23

出展「菊川市定員管理計画」

こうした成果は、水道事業の生産性にも表れており、以下の指標では類似事業体と比較してもその数値が高いことが示されています。



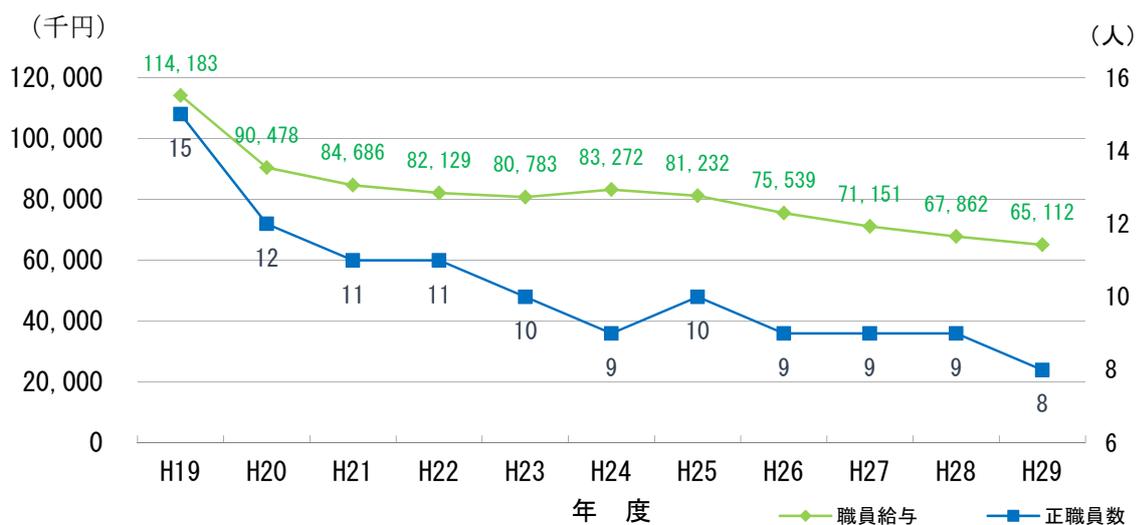
職員給与費対営業収益比率の推移



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が、その他に施設の管理について、第三者委託を行うことも良策と考えられます。

職員給与と職員数の推移



(2) 民間委託への取組み

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。平成 29 年度実績の収納率は 98.36%であり、目標値（98%）を上回るなどの成果を上げています。

また、今後増加の見込まれる事業量を考慮した場合、こうした料金徴収業務の個別委託に加え、水道施設管理を目的とした第三者委託の必要性が高まっています。

このため、事業量の増加に伴う職員数の適正化において、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っていきます。

(3) 広域化の推進

経費削減のため、大井川右岸 4 市による「水道事業広域化ワーキング部会」を設置し、水道料金等徴収業務等の民間委託広域化について協議を進めています。

(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っていきます。

(5) 企業債発行額の適正化

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。

このうち企業債は、今後の投資額を考慮し発行割合を調整する必要がありますが、先に述べた通り企業債残高を一定水準以下に抑え企業債への依存度が過度に高まらないようにしなければなりません。

このため、今後の検討においては企業債残高を目標の設定において示した通り、料金収入に対し 260%以下（過去 10 年間の最大値：264.8%以下）となるように残高管理を行い企業債への依存度を抑制して行きます。

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

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

(7) 施設跡地の有効活用

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

－廃止・解体予定施設－

- ・富田浄水場、池村浄水場、小笠浄水場

8. 投資計画

8.1 事業の概要

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) 事業の概要

事業目的を考慮して、平成40年度までの事業を次のように設定します。

事業目的		事業名	
基幹施設の耐震化	強靱	八王子配水池耐震化事業	
施設の統廃合	持続	施設統廃合事業	廃止施設の解体撤去
水圧の安定化	安全	配水管整備事業	
基幹管路の耐震化	強靱	重要給水施設配水管布設事業	
		水道管路緊急改善事業	配水幹線耐震化事業
老朽管の更新・耐震化	持続 強靱	配水支管耐震化事業	
アセット マネジメント (定期更新)	持続 強靱	水道施設更新事業	
		経年管更新事業	

① 施設耐震化事業

施設名	事業内容
八王子配水場	配水池耐震化事業

② 施設統廃合事業

施設名	事業内容
富田浄水場	廃止施設解体撤去事業
池村浄水場	
小笠浄水場	

③ 管路更新事業

厚生労働省 補助事業	事業名	内容
緊急時給水拠点 確保事業	重要給水施設配水管布設事業	基幹病院等の給水優先度が高い施設に水道水を配水する配水管の整備
水道管路耐震化等 推進事業	老朽管更新事業	布設後 20～30 年以上経過した耐震性の低い基幹管路の更新
	水道管路緊急改善事業	布設後 40 年以上経過した耐震性の低い基幹管路の更新
	一般経年管更新事業	経年管の更新・耐震化
	一般管路整備事業	水圧の安定化及び道路整備に伴う配水管布設

8.2 年次別事業計画

施設の耐震化、ダウンサイジング、長寿命化を具現化した総事業費は約 42.5 億となります。

事業名	工事名	内容	概算事業費 (千円)	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)
配水管整備事業	配水管布設		417,544	15,444		16,200	80,800	72,800	60,500	55,900	55,900	30,000	30,000
	事務費		45,210	5,000		1,620	8,080	7,280	6,050	5,590	5,590	3,000	3,000
	統合整備事業費合計		462,754	20,444		17,820	88,880	80,080	66,550	61,490	61,490	33,000	33,000
管路耐震化事業	配水管布設替	補助事業	767,486	94,986	34,200	119,100	60,400	82,900	67,900	77,000	77,000	77,000	77,000
		水道会計	1,358,442	191,442	176,600	71,200	100,000	131,200	144,000	136,000	136,000	136,000	136,000
	計	2,125,928	286,428	210,800	190,300	160,400	214,100	211,900	213,000	213,000	213,000	213,000	
八王子配水池 改良事業	場内配管耐震化		48,680		48,680								
	配水池耐震補強		78,680			78,680							
	配水池内面防食		43,170				43,170						
	計	170,530		48,680	78,680	43,170							
	公文名浄水場改良工事（基本設計）		10,000		10,000								
	富田浄水場解体工事費		14,000							14,000			
	池村浄水場解体工事費		13,000			13,000							
	小笠浄水場解体工事費		20,000									20,000	
	事務費		199,540	6,710	29,570	14,460	18,290	19,910	22,100	22,700	21,300	23,300	21,200
	一般完了事業費合計		2,552,998	293,138	299,050	296,440	221,860	234,010	234,000	249,700	234,300	256,300	234,200
	施設定期更新費		845,125	11,365	59,931	142,377	132,197	79,898	87,265	82,482	84,382	87,041	78,187
	本工事費計		3,860,877	324,947	358,981	456,637	442,937	393,988	387,815	393,672	380,172	376,341	345,387
	消費税		386,089	32,495	35,898	45,664	44,294	39,399	38,782	39,367	38,017	37,634	34,539
	総計		4,246,966	357,442	394,879	502,301	487,231	433,387	426,597	433,039	418,189	413,975	379,926

9. 財政収支計画

(1) 損益勘定

更新事業の推進を図るには、適正人員の確保または施設管理委託の導入が必要となり 2025 年度には料金改定を行う必要があります。

科 目		年 度		H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	
				(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	
損 益	収 益	営 業	給 水 収 益	1,096,218	1,084,823	1,080,075	1,075,897	1,074,567	1,066,781	1,167,531	1,161,739	1,160,012	1,152,195	
			受 託 工 事 収 益	33,027	33,027	33,027	33,027	33,027	33,027	33,027	33,027	33,027	33,027	33,027
			そ の 他 営 業 収 益	12,045	12,045	12,045	12,045	12,045	12,045	12,045	12,045	12,045	12,045	12,045
		収 益 計	1,141,290	1,129,895	1,125,147	1,120,969	1,119,639	1,111,853	1,212,603	1,206,811	1,205,084	1,197,267		
	外 収 入	営 業	受 取 利 息 及 び 配 当 金	77	46	46	46	46	46	46	46	46	46	46
			雑 収 益	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158
			他 会 計 補 助 金	11,044	10,731	10,408	10,076	9,758	9,497	0	0	0	0	0
			長 期 前 受 金 益	83,615	84,432	83,914	80,923	79,497	78,602	78,636	78,649	77,633	77,337	77,337
			収 入 計	94,894	95,367	94,526	91,203	89,459	88,303	78,840	78,853	77,837	77,541	77,541
			特 別 利 益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		計	94,894	95,367	94,526	91,203	89,459	88,303	78,840	78,853	77,837	77,541	77,541	
		合 計	1,236,184	1,225,262	1,219,673	1,212,172	1,209,098	1,200,156	1,291,443	1,285,664	1,282,921	1,274,808		
	勘 定 支 出	営 業 費 用	営 業	給 配 水 費	578,111	577,121	577,525	577,937	579,697	579,573	639,489	639,401	639,352	639,231
				受 託 工 事 費	20,127	20,227	20,327	20,427	20,528	20,528	20,528	20,528	20,528	20,528
			総 係 費	130,647	131,298	131,954	132,614	133,278	133,278	133,278	133,278	133,278	133,278	133,278
			減 価 償 却 費	321,614	325,720	330,065	342,134	354,119	361,138	369,239	377,725	383,670	392,152	392,152
			資 産 減 耗 費	16,429	18,131	23,176	22,592	20,492	19,874	20,174	19,482	19,281	17,990	17,990
			そ の 他 営 業 費 用	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
		計	1,067,048	1,072,617	1,083,167	1,095,824	1,108,234	1,114,511	1,182,828	1,190,534	1,196,229	1,203,299	1,203,299	
外 支 出		営 業	支 払 利 息	35,664	32,182	29,745	28,384	27,497	25,919	25,969	25,589	25,298	25,332	25,332
			雑 支 出	10,150	10,150	10,150	10,150	10,150	10,150	10,150	10,150	10,150	10,150	10,150
			支 出 計	45,814	42,332	39,895	38,534	37,647	36,069	36,119	35,739	35,448	35,482	35,482
			特 別 損 出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			予 備 費	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
		計	47,814	44,332	41,895	40,534	39,647	38,069	38,119	37,739	37,448	37,482	37,482	
		合 計	1,114,862	1,116,949	1,125,062	1,136,358	1,147,881	1,152,580	1,220,947	1,228,273	1,233,677	1,240,781	1,240,781	
	損 益	121,322	108,313	94,611	75,814	61,217	47,576	70,496	57,391	49,244	34,027	34,027		

(2) 資産勘定

科 目		年 度		H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40	
				(2019)	(2020)	(2021)	(2022)	(2023)	(2024)	(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	
資 産 勘 定	収 入	企 業 債 新 規		60,000	152,000	243,000	278,000	192,000	200,000	137,000	98,000	88,000	64,000	
		工 事 負 担 金		4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400	4,400
		国 県 補 助 金		33,528	17,097	46,584	25,705	33,708	28,413	31,833	31,833	31,833	31,833	31,725
		そ の 他		5,136	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		計		103,064	173,497	293,984	308,105	230,108	232,813	173,233	134,233	124,233	100,125	
	支 出	事 業 費	土 地		4,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
			拡 張		22,488	0	19,896	99,724	90,290	75,034	69,330	69,330	37,208	37,208
			改 良		334,954	398,880	489,971	397,296	353,931	362,195	374,493	359,267	386,972	351,976
		元 金 償 還 金	新 規		0	0	0	0	0	3,013	5,089	10,344	18,783	28,529
			既 存		153,370	157,607	160,694	163,257	160,685	142,232	123,732	95,892	67,929	58,801
	予 備 費		11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	11,000	
	計		525,812	567,487	681,561	671,277	615,906	593,474	583,644	545,833	521,892	487,514		
	収 支 不 足 額		▲ 422,748	▲ 393,990	▲ 387,577	▲ 363,172	▲ 385,798	▲ 360,661	▲ 410,411	▲ 411,600	▲ 397,659	▲ 387,389		
補 填 財 源	損 益 勘 定 留 保 資 金		331,340	259,419	269,327	283,803	295,114	302,410	310,777	318,558	325,318	332,805		
	積 立 金		67,816	114,083	98,624	62,195	71,220	36,278	0	0	0	0		
	資 本 的 収 支 調 整 額		23,592	20,488	19,626	17,174	19,464	18,583	24,599	26,760	27,268	26,278		
	未 処 分 利 益 剰 余 金		0	0	0	0	0	3,390	75,035	66,282	45,073	28,306		
	計		422,748	393,990	387,577	363,172	385,798	360,661	410,411	411,600	397,659	387,389		
補 填 財 源 残 高	損 益 勘 定 留 保 資 金		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
	積 立 金		382,400	268,317	169,693	107,498	36,278	0	0	0	0	0		
	繰 越 利 益 剰 余 金		355,277	463,590	558,201	634,015	695,232	739,418	734,879	725,988	730,159	735,880		
	計		737,677	731,907	727,894	741,513	731,510	739,418	734,879	725,988	730,159	735,880		
	給 水 原 価	(円/m ³)	175.15	177.20	179.48	182.68	185.18	187.52	200.58	202.83	204.35	207.21		
	供 給 単 価	(円/m ³)	189.92	189.92	189.92	189.92	189.92	189.92	208.78	208.72	208.78	208.92		
指 標 目 標 値	経 常 収 支 比 率	100%以上	110.88%	109.70%	108.41%	106.67%	105.33%	104.13%	105.77%	104.67%	103.99%	102.74%		
	累 積 欠 損 金 比 率	0%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%		
	流 動 比 率	200%以上	240.35%	223.33%	202.55%	210.34%	216.51%	229.45%	243.33%	260.49%	263.14%	286.86%		
	料 金 回 収 率	100%以上	108.43%	107.18%	105.82%	103.96%	102.56%	101.28%	104.09%	102.90%	102.17%	100.83%		
	企 業 債 残 高 対 給 水 収 益 比 率	260%以下	138.68%	139.62%	147.85%	159.09%	162.20%	168.52%	154.68%	154.74%	155.08%	154.11%		

※上記事業費には、物価上昇率0.5%を平成35年度まで見込んでいます。

10. 進捗管理

水道事業ビジョンでは、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、水道料金の見直しも必至の状況です。

今後とも本市水道事業の運営を持続するために、2～5年ごとに見直しを行っていきます。

