

玉名市水道事業経営戦略

平成 31 年 3 月



目 次

第1章 経営戦略策定の趣旨	1
1. 経営戦略策定の趣旨と位置づけ	1
(1) 経営戦略策定の趣旨	1
(2) 経営戦略の位置づけ	1
2. 計画期間	1
第2章 水道事業の現状と課題	2
1. 事業概要	2
(1) 事業の現状	2
(2) 災害対策等の状況	6
(3) これまでの主な経営健全化の取組	8
2. 経営比較分析表を活用した現状分析	9
(1) 経営の健全性・効率性	9
(2) 老朽化の状況	9
第3章 将来の事業環境	10
1. 給水人口の予測	10
2. 水需要の予測	11
3. 料金収入の見通し	12
4. 施設・管路の見通し	13
(1) アセットマネジメントにおける資産の健全度の区分（定義）	13
(2) 7つのケースの更新頻度	14
(3) 健全度の算定結果	16
5. 組織の見通し	18
第4章 経営の基本方針	19
1. 基本理念	19
2. 基本目標	20
第5章 水道事業の効率化・健全化への取り組み	21
1. 安心して飲める水道水	21
2. 安定した給水の確保	22
3. 運営基盤の強化	23
4. 環境対策	24
5. 推進体制	25

(1) 実施体制	25
(2) 今後の展開	25
第6章 投資・財政計画（収支計画）	26
1. 投資・財政計画（収支計画）	26
2. 投資・財政計画（収支計画）の策定方針	26
(1) 投資・財政計画（収支計画）のうち投資についての説明	26
(2) 投資・財政計画（収支計画）のうち財源についての説明	27
(3) シミュレーションについての説明	28
(4) 投資・財政計画（収支計画）のうち投資以外の経費についての説明	35
3. 投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組	36
(1) 投資についての検討状況等	36
(2) 財源についての検討状況等	37
(3) 投資以外の経費についての検討状況等	37
○別紙1 投資・財政計画＜収益的収支＞	
○別紙2 投資・財政計画＜資本的収支＞	
○別紙3 経営比較分析表	

新元号の施行後は、本文中の和暦を下記変換表にて読みかえてください。

和暦・西暦変換表

平成30年度	2018年度	－
平成31年度	2019年度	新元号元年度
平成32年度	2020年度	新元号 2 年度
平成33年度	2021年度	新元号 3 年度
平成34年度	2022年度	新元号 4 年度
平成35年度	2023年度	新元号 5 年度
平成36年度	2024年度	新元号 6 年度
平成37年度	2025年度	新元号 7 年度
平成38年度	2026年度	新元号 8 年度
平成39年度	2027年度	新元号 9 年度
平成40年度	2028年度	新元号 1 0 年度
平成41年度	2029年度	新元号 1 1 年度
平成42年度	2030年度	新元号 1 2 年度
平成43年度	2031年度	新元号 1 3 年度
平成44年度	2032年度	新元号 1 4 年度
平成45年度	2033年度	新元号 1 5 年度
平成46年度	2034年度	新元号 1 6 年度
平成47年度	2035年度	新元号 1 7 年度
平成48年度	2036年度	新元号 1 8 年度
平成49年度	2037年度	新元号 1 9 年度
平成50年度	2038年度	新元号 2 0 年度
平成51年度	2039年度	新元号 2 1 年度
平成52年度	2040年度	新元号 2 2 年度
平成53年度	2041年度	新元号 2 3 年度
平成54年度	2042年度	新元号 2 4 年度
平成55年度	2043年度	新元号 2 5 年度
平成56年度	2044年度	新元号 2 6 年度
平成57年度	2045年度	新元号 2 7 年度
平成58年度	2046年度	新元号 2 8 年度
平成59年度	2047年度	新元号 2 9 年度

第1章 経営戦略策定の趣旨

1. 経営戦略策定の趣旨と位置づけ

(1) 経営戦略策定の趣旨

本市においては、水道事業の基本理念を明確にし、適切な目標の設定とその実現のための具体的な施策を示す「玉名市水道ビジョン」を平成 21 年3月に策定し、安全で安心できる水道水の安定供給と経営の安定を図るよう事業運営を行ってまいりました。しかし、保有する資産の老朽化に伴う大量更新時期の到来や少子高齢化・人口減少に伴う料金収入の減少、さらには、大規模災害への対策など水道事業を取り巻く環境が厳しさを増しています。

このような状況の中、本市水道施設等の計画的な更新を進め、施設や管路の健全性を維持していくためには組織や事務作業の効率化、施設管理の見直しなど経営基盤強化のための取組を一層推進するとともに、「投資試算」と「財源試算」を均衡させた収支計画を策定し、中長期的な視野で事業運営に取り組んでいくことが重要となります。

本経営戦略は、「玉名市水道ビジョン」（平成 21 年3月策定）と整合性を図りつつ、中長期的な視野をもって策定するものです。

ただし、「玉名市水道ビジョン」については、策定から一定期間が経過しているため、平成 31 年度に全面的な見直しを予定しています。この見直しによって、「新水道ビジョン」と本経営戦略とに不整合が生じる場合は、適時に本経営戦略の修正を行います。

(2) 経営戦略の位置づけ

本経営戦略は、「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（平成 26 年 8 月総務省通知）、「経営戦略の策定推進について」（平成 28 年 1 月総務省通知）により、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として「経営戦略」を平成 32 年度（2020 年度）までに全ての公営企業が策定することが要請されているもので、総務省が策定した「経営戦略策定ガイドライン（平成 29 年3月改定版）」に基づき策定しています。

また、本経営戦略は、本市の最上位計画である「第2次玉名市総合計画」及び本市における水道事業の将来を見据えた「玉名市水道ビジョン」を下支えする計画の一つとなります。

2. 計画期間

平成 31 年度から平成 40 年度（2028 年度）までの 10 年間とします。

第2章 水道事業の現状と課題

1. 事業概要

(1) 事業の現状

本市は熊本県北西部に位置し、南北の距離は約 17km、東西は約 14.5km、市域の面積は約 152km²です。

有明海、菊池川、小岱山及び金峰山系の山々などの豊かな自然や数多くの歴史的資源に恵まれています。産業面では、米をはじめとする野菜、果実等の農産物やノリなどの水産物の生産が盛んであり、また高度成長期の工業生産による発展を遂げてきました。

また、本市は熊本都市圏と福岡都市圏の中間に位置し、JR 鹿児島本線や九州新幹線（鹿児島ルート）、九州縦貫自動車道、有明フェリーなどを近隣に有し、交通の便に恵まれた地域であると言えます。今後は、平成 23 年に開業した新玉名駅の周辺整備など、まちづくりにおける総合的な発展が大いに期待されます。

① 水道事業の沿革

玉名市上水道事業は、玉名市西部上水道（昭和 30 年創設、計画給水人口 14,000 人、計画一日最大給水量 3,000m³/日）、玉名市東部上水道（昭和 54 年創設、計画給水人口 5,700 人、計画一日最大給水量 2,850m³/日）で認可を得て給水を開始し、市勢の発展に伴う給水人口、給水量の増加に応じ拡張事業を行ってきました。

また、平成 17 年 10 月の岱明町上水道事業の岱明町中部・南部上水道（平成元年創設、計画給水人口 5,800 人、計画一日最大給水量 1,880m³/日）、岱明町中央・西部・東部上水道（平成 8 年創設、計画給水人口 9,200 人、計画一日最大給水量 2,950m³/日）との合併創設認可を得、平成 20 年 7 月の玉名市上水道事業第 1 次拡張認可にて計画給水人口 54,650 人、計画一日最大給水量 21,440m³/日となりました。

さらに、平成 28 年 3 月に天水町東地区簡易水道事業、天水町北横内地区簡易水道事業、天水町部田見専用水道を水道事業に統合し、計画給水人口 56,564 人、計画一日最大給水量 22,047.5m³/日とし、需要者のみなさまに安全で安定した水道水を供給しています。

【水道事業の経過（概要）】

事業名	認可（届出） 年 月 日	計画給水人口	計画一日 最大給水量
玉名市西部上水道事業創設認可	S30.6.20	14,000人	3,000m ³ /日
玉名市西部上水道事業変更認可 （取水地点の変更）	S33.6.19	14,000人	6,000m ³ /日
玉名市西部上水道事業 第1次拡張認可	S37.12.25	20,000人	6,000m ³ /日
玉名市西部上水道事業 第2次拡張認可	S45.3.18	20,000人	12,000m ³ /日
玉名市東部上水道事業創設	S54.4.23	5,700人	2,850m ³ /日
玉名市西部上水道事業 第3次拡張認可	S58.4.1	32,600人	18,000m ³ /日
玉名市東部上水道事業 第1次拡張認可	S62.4.4	9,340人	4,300m ³ /日
岱明町中部・南部上水道創設認可	H1.4.21	5,800人	1,880m ³ /日
玉名市東部上水道事業 第2次拡張認可	H8.3.29	10,800人	4,300m ³ /日
岱明町中央・西部・東部 上水道創設認可	H8.4.21	9,200人	2,950m ³ /日
玉名市西部上水道事業変更認可 （取水地点の変更）	H8.9.26	34,250人	18,000m ³ /日
岱明町中央・西部・東部上水道 （取水地点の変更）	H11.7.13	9,200人	2,950m ³ /日
玉名市西部上水道事業 第4次拡張認可（区域拡張）	H13.3.5	34,250人	18,000m ³ /日
玉名市上水道事業合併創設認可	H17.10.3	60,050人	27,130m ³ /日
玉名市上水道事業軽微な変更	H18.10.30	56,500人	22,000m ³ /日
玉名市上水道事業 第1次拡張認可（区域拡張）	H20.7.7	54,650人	21,440m ³ /日
玉名市上水道事業 変更認可（事業統合）	H28.3.29	56,564人	22,074.5m ³ /日

② 給水

(平成 29 年度末現在)

創設認可年月	1958 年 (昭和 33 年) 6 月	計画給水人口	56,564 人
法適 (全部・財務) ・非適の区分	法適用	現在給水人口	50,190 人
		有収水量密度	576.6m ³ /ha

③ 料金

本市の一般用の水道料金 (基本水量 8m³まで (1 か月につき)) は以下の表のとおりです。
また、超過料金については、1 m³につき 123 円となっています。

(消費税抜き)

メーター口径	基本料金
13mm	885 円
20mm	923 円
25mm	933 円
30mm	1,009 円
40mm	1,152 円
50mm	2,276 円
75mm	2,561 円
100mm	3,009 円

④ 組織

(平成 29 年度末現在)

		人数
企業局長		1 名
課	係	
上下水道総務課	課長	1 名
	総務係長	1 名
	総務係	3 名
	経営係長	1 名
	経営係	3 名
上下水道工務課	課長	1 名
	課長補佐兼水道工務係長	1 名
	水道工務係	2 名
	課長補佐兼下水道工務係長	1 名
	下水道工務係	4 名
	課長補佐兼維持管理係長	1 名
	維持管理係	5 名

⑤ 施設・管路

(平成 29 年度末現在)

水源	□表流水 □ダム □伏流水 ■地下水 □受水 □その他			
施設数	浄水場設置数	10 箇所	管路延長	515.95km
	配水池設置数	21 箇所	施設利用率	75.21%

(a) 取水施設

本市の水源はすべて地下水を利用しています。現在のところ水量、水質ともに安定しており、浄水処理を行った後、配水池を経由して各家庭に配水しています。

(b) 浄水施設

本市の浄水施設は、溝上水源、向津留水源、一本松水源、田崎水源、天水東水源、北横内水源、丸尾水源及び天水ニュータウン水源においては次亜塩素滅菌処理だけの浄水処理を行い、高道水源、山下水源(第1・第2)は中土浄水場にて除鉄・除マンガン装置による浄水処理と次亜塩素滅菌処理、鍋水源、中土東水源、野口水源は岱明浄水場にて除鉄・除マンガン装置による浄水処理と次亜塩素滅菌処理を行っています。

(c) 送配水施設

a. 配水池

本市の地形は、全体的に起伏に富んでおり、主に自然流下方式による配水を行っています。

b. 管路

平成 29 年度末現在の管路総延長は約 515.95km で、内訳は導水管が約 8.25km、送水管が約 35.58km、配水管が約 472.12km となっています。

管種別(平成 29 年度末時点)では、導水管については、ダクトイル鋳鉄管が約 49%、ビニル管が約 51%、送水管については、ダクトイル鋳鉄管が約 76%、ビニル管が約 24%となっており、配水管は、ダクトイル鋳鉄管が約 19%、ビニル管が 81%となっています。

（２）災害対策等の状況

① 施設の老朽度と耐震性

（a）取水施設

取水施設で法定耐用年数を超えた施設はありませんが、耐震率が 13.4%にとどまっています。近年全国各地で大規模な地震が発生していることを踏まえ、施設の耐震化が課題です。

業 務 指 標 名		単 位	H17	H18	H19	目 標 値 (理想値)
2101	経年化浄水施設率	%	0.0	0.0	0.0	↓(目標)
2207	浄水施設耐震率	%	17.8	17.8	13.4	↑(目標)

（b）浄水施設

（c）送配水施設

a. 配水池

配水池の貯留能力は比較的高い数値を示しており、十分な貯留能力を有しています。

ただし、法定耐用年数を超える配水池が 1 池あります。また、耐震率は 34.6%と今後の課題として施設の更新、耐震化が挙げられます。

業 務 指 標 名		単 位	H17	H18	H19	目 標 値 (理想値)
2004	配水池貯留能力	日	1.04	0.99	0.98	↑(目標)
2209	配水池耐震施設率	%	42.2	42.2	34.6	↑(目標)

b. 管路

法定耐用年数を超える管路はありませんが、耐震化率が低く今後の課題です。

業 務 指 標 名		単 位	H17	H18	H19	目 標 値 (理想値)
2103	経年化管路率	%	0.0	0.0	0.0	↓(目標)
2210	管路の耐震化率	%	0.1	0.1	0.1	↑(目標)

② 応急給水

災害時等において、応急給水を迅速に行うため給水車両を配備し、緊急貯水槽を整備するとともに、配水池に緊急遮断弁の設置が必要となります。

今後の課題として、応急給水対策の検討が挙げられます。

業 務 指 標 名		単 位	H17	H18	H19	目 標 値 (理想値)
2213	給水車保有度	台/1,000人	0.00	0.00	0.00	↑(目標)
2215	車載用の給水タンク保有度	m ³ /1,000人	0.06	0.06	0.06	↑(目標)

③ 危機管理

水道水の安全給水に関しては、地震時や災害時等の迅速かつ的確な対応を図るために、ソフト面からの対策も必要になり、危機管理マニュアルの作成や応援協力体制の確立の検討を行い、非常時における体制を強化することが望まれています。

また、水道施設への不法侵入及びテロ等への危機管理として対策を講じる必要性も高まっています。

④ 給水制限・事故等の発生状況

平成17年度から平成19年度において、水源の水質事故や幹線管路の事故は無く、安定した給水を行っています。

また、停電対策としての自家用発電設備も設置しています。

業 務 指 標 名		単 位	H17	H18	H19	目 標 値 (理想値)
1001	水源利用率	%	55.7	58.5	58.8	-
1002	水源余裕率	%	55.6	41.8	46.8	-
2201	水源の水質事故数	件	0	0	0	↓(0)
2202	幹線管路の事故割合	件/100km	0.0	0.0	0.0	↓(0)
2216	自家用発電設備容量率	%	102.9	102.9	102.9	↑(目標)

※目標値(理想値)の表記について

↑(100) : できるかぎり100に近づけることが望ましいことを示す

↓(0) : できるかぎり0に近づけることが望ましいことを示す

↑(目標) : 目標値を設定し、現状より向上させる必要があることを示す

↓(目標) : 目標値を設定し、現状より低減させる必要があることを示す

（３）これまでの主な経営健全化の取組

玉名市は、平成 17 年 10 月 3 日に 1 市 3 町(旧玉名市、岱明町、天水町、横島町)が合併し、新市となりました。

本市では、厳しい財政状況の中、これまで組織改革や経費削減を中心に経営健全化に向けた様々な取組を行っています。例えば、平成 23 年 4 月に水道料金体系の統一化を実現したほか、平成 28 年 4 月には、更なる経営の効率化に向け上水道事業と簡易水道事業との統合を実現しています。また、減少傾向にある水需要の見直し、老朽化する施設の整備や事業の統廃合、運転管理及び維持管理体制の効率化など、随時、適切な意思決定を行っています。

さらに、一定期間が経過した「玉名市水道ビジョン」を全面的に見直し、将来の本市の水道事業のあるべき姿を示した「新玉名市水道ビジョン」の策定に向け、平成 31 年 3 月末現在、鋭意準備を進めているところです。

一方、水道整備を円滑に推進するためには、従来の行政区域を越えた広域的な整備が必要と考えられますので、県が策定した「熊本県水道ビジョン」（平成 27 年 3 月）で区分される「有明圏域」（2 市 4 町：荒尾市、玉名市、玉東町、長洲町、和水町、南関町）の関係者と広域化に向けた検討を始めています。

2. 経営比較分析表を活用した現状分析

経営比較分析表は、別紙3「経営比較分析表」をご参照ください。

(1) 経営の健全性・効率性

経常収支比率は類似団体平均及び全国平均よりも低くなっていますが、100%超（経常費用を経常収益で賄えている状況）となっているため、比較的健全であるといえます。ただし、企業債残高対給水収益比率は類似団体及び全国平均を大きく上回っていますので、経常収益に対する企業債残高の割合が高く、将来世代の負担が大きくなっている傾向を示しています。

また、給水原価は類似団体平均及び全国平均よりも低いですが、これは水源が100%地下水であることに起因しています。

項目	玉名市	類似団体平均	全国平均
経常収支比率	108.77%	112.15%	113.39%
企業債残高対給水収益比率	525.53%	312.58%	274.27%
給水原価（1m ³ あたり）	133.28 円	165.47 円	165.71 円

(2) 老朽化の状況

有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却費がどの程度進んでいるかを示している有形固定資産減価償却率は、類似団体平均及び全国平均と比べてほぼ同水準にあるといえます。すなわち、水道施設の老朽化の度合いが他団体とあまり変わらない状況であるということを意味しています。

一方、法定耐用年数を経過している管路延長の割合を示している管路経年化率は、類似団体平均及び全国平均を下回っています。これは、類似団体平均や全国平均と比べて交換等の老朽化対策が喫緊の課題であるというほどの水準ではないことを示しています。とはいえ、今後、法定耐用年数に達する資産が一定程度発生することが見込まれるため、アセットマネジメント計画を基準とした計画的な更新が必要であることに変わりはありません。

項目	玉名市	類似団体平均	全国平均
有形固定資産減価償却率	47.56%	46.94%	48.12%
管路経年化率	6.03%	14.48%	15.89%

第3章 将来の事業環境

1. 給水人口の予測

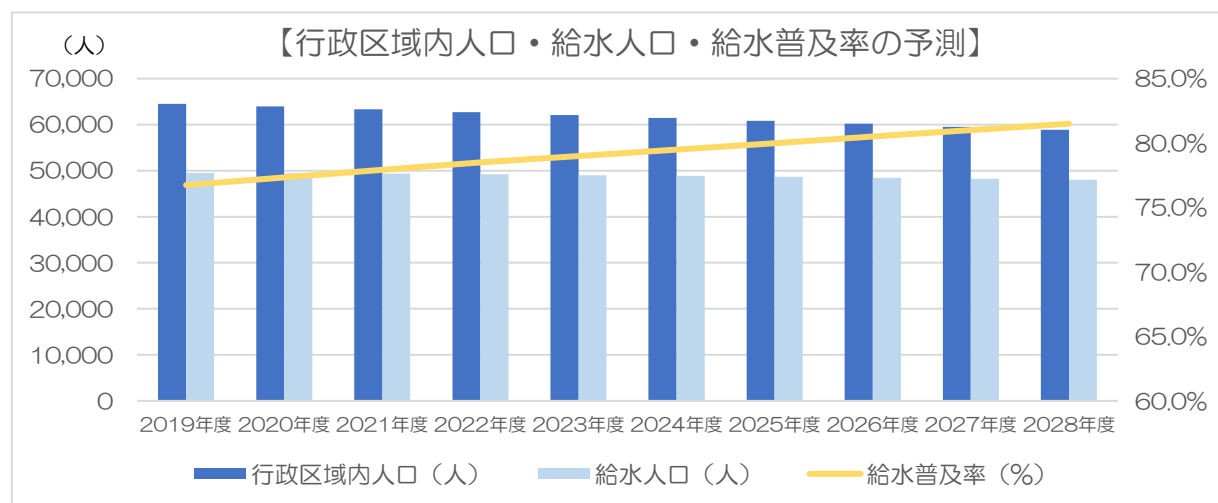
給水人口の予測に関しては、国立社会保障・人口問題研究所が推計している行政区域内人口に給水普及率を乗じて算出します。

具体的には、まず、給水普及率（＝給水人口÷行政区域内人口）の実績を算出します。平成29年度の行政区域内人口は66,850人、給水人口は50,190人ですから、平成29年度給水普及率の実績は75.08%と算出されます。なお、本市においては、平成59年度（2047年度）までに給水普及率を90.00%とすることを目標に掲げておりますので、本経営戦略では、今後30年間で給水普及率が線形的に増加するものと仮定しています。

次に、平成31年度からの10年間、国立社会保障・人口問題研究所では行政区域内人口は減少を続けると推計していますが、この推計は5年単位で実施されているものですので、本経営戦略では線形的に減少すると仮定して毎年の行政区域内人口を推計しています。

上述にあるように、本経営戦略における給水人口については「（将来の）行政区域内人口×（将来の）給水普及率」の計算式をもって推計しています。この推計の結果、平成40年度（2028年度）における行政区域内人口は58,907人、給水人口は48,009人、給水普及率は81.50%になるものと見込んでいます。

	将来推計値										
	2017年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
行政区域内人口（人）	66,850	64,511	63,933	63,311	62,689	62,067	61,445	60,821	60,183	59,545	58,907
給水人口（人）	50,190	49,317	49,312	49,266	49,211	49,033	48,849	48,657	48,447	48,231	48,009
給水普及率（%）	75.08%	76.45%	77.13%	77.82%	78.50%	79.00%	79.50%	80.00%	80.50%	81.00%	81.50%



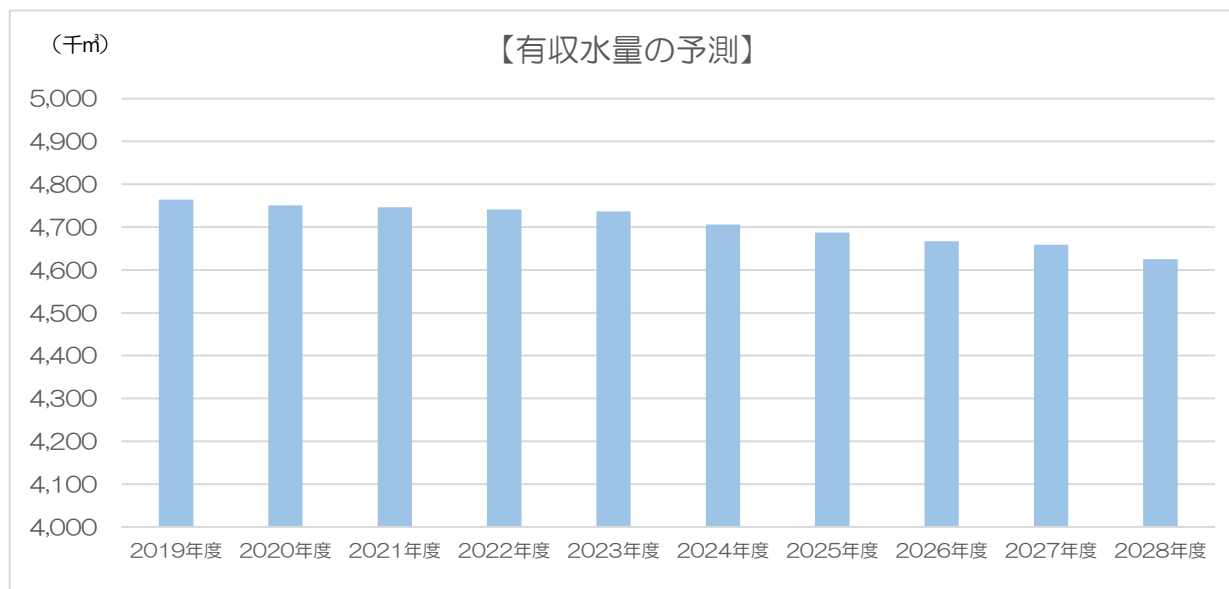
2. 水需要の予測

水需要の予測には、水道料金徴収の対象となる水量を意味する有収水量を用いています。

有収水量は、給水人口の減少や住民の節水効果の高い家電の普及によって平成 31 年度から減少傾向が続くものと見込まれます。

この試算の結果、平成 40 年度（2028 年度）には有収水量が 4,625 千 m^3 となり、平成 31 年度と比べ 139 千 m^3 が減少するものと予測されます。

	将来推計値									
	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
有収水量（千 m^3 ）	4,764	4,750	4,746	4,740	4,736	4,705	4,687	4,667	4,659	4,625



3. 料金収入の見通し

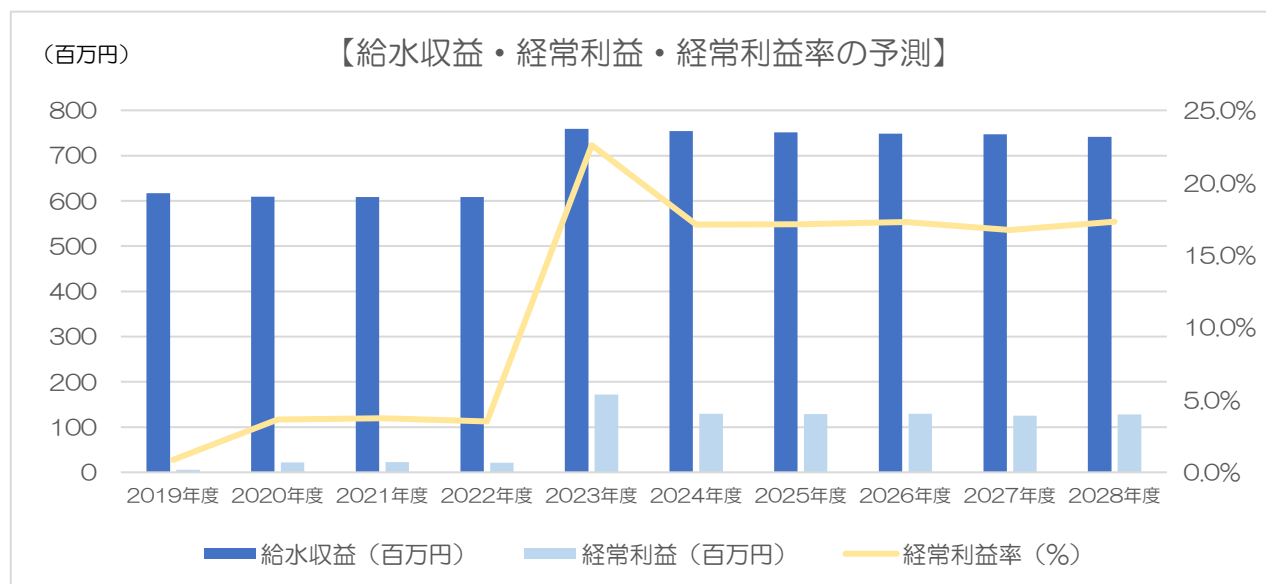
本市の給水収益・経常利益・経常利益率は以下表・グラフのように見込んでいます。

本経営戦略では、平成 35 年度（2023 年度）に現行の水道料金から 25%の増額改定を見込み（詳細は P.39「(3) シミュレーションについての説明」参照）、給水収益の見通しを立てています。そのため、平成 34 年度（2022 年度）から平成 35 年度（2023 年度）にかけて 151 百万円増加しています。その結果、計画終了年度の平成 40 年度（2028 年度）には給水収益が 741 百万円となり、平成 31 年度の 617 百万円から 124 百万円増加するものと予測しています。

なお、水道料金の 25%の増額改定は、本経営戦略上でシミュレーションするために設定したもので、今後の経済情勢や環境の変化によって随時見直される可能性があることに十分ご留意ください。

このような前提に基づき試算した結果、改定前年度（平成 34 年度（2022 年度））までは経常利益率は約 4 %で推移するのに対し、平成 35 年度（2023 年度）以降の経常利益率は 17%程度まで上昇するものと見込まれます。

	将来推計値									
	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度
給水収益（百万円）	617	609	608	608	759	754	751	748	746	741
経常利益（百万円）	5	22	22	21	171	129	128	129	125	128
経常利益率（%）	0.9%	3.6%	3.7%	3.5%	22.6%	17.1%	17.1%	17.3%	16.7%	17.3%



4. 施設・管路の見通し

本市の施設及び管路はこれまでも改良・更新等を行ってまいりましたが、依然として更新時期を迎えている固定資産が多数存在します。また、現行料金のままでは、人口減少による給水収益の減少を吸収できない状況であることが予想されています。

健全な水道施設を次世代に継承するためには、中長期的な視点に立った水道施設の更新、維持管理のための資金確保策等が必要となります。また、水道利用者への理解を得るために十分な情報提供を行う必要もあります。

このような状況の下、平成 30 年 3 月から、本市水道事業においてアセットマネジメントを導入いたしました。この導入により、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的な管理運営を組織的に実践していくことになります。

「玉名市水道事業アセットマネジメント報告書」（平成 30 年 3 月）では、保有資産の更新頻度を変えた 7 つのケースについて財政収支の見通しを行っています。本経営戦略においても、「玉名市水道事業アセットマネジメント報告書」で検討した財政収支の見通し（7 ケース）のうち、将来の更新投資として現実的なケースを選択した上で、「投資試算」を行うこととします。

なお、本経営戦略においても、当該報告書で使用している表現をそのまま使用しています。この点につきましては、以下の「（１）資産の健全度の区分（定義）」をご参照ください。

（１）アセットマネジメントにおける資産の健全度の区分（定義）

区分	設定
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）７つのケースの更新頻度

「玉名市水道事業アセットマネジメント報告書」では、以下の更新頻度に応じて区分しています。すなわち、【ケース１】から【ケース７】に行くほど更新需要が低く抑えられるものと想定しています。その反面、【ケース７】に近づくほど、老朽度が高くなってしまいますので、水道事業運営上のリスクは高まります。

なお、「玉名市水道事業アセットマネジメント報告書」では、【ケース６】の採用が「最も妥当」と結論付けています。

【ケース１】全て法定耐用年数で更新

	取水施設	導水施設	浄水施設	配水施設	優先施設
建築	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
土木	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
機械	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
電気	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
計装	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

【ケース２】更新需要を少し抑えた場合

	取水施設	導水施設	浄水施設	配水施設	優先施設
建築	1.0	1.0	1.5	1.5	1.0
土木	1.0	1.0	1.5	1.5	1.0
機械	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
電気	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
計装	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

【ケース３】更新需要をある程度抑えた場合

	取水施設	導水施設	浄水施設	配水施設	優先施設
建築	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
土木	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
機械	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
電気	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
計装	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

【ケース4】更新需要を大幅に抑えた場合

	取水施設	導水施設	浄水施設	配水施設	優先施設
建築	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
土木	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
機械	1.0	1.0	1.3	1.3	1.0
電気	1.0	1.0	1.3	1.3	1.0
計装	1.0	1.0	1.3	1.3	1.0

【ケース5】全て法定耐用年数の1.5倍で更新した場合

	取水施設	導水施設	浄水施設	配水施設	優先施設
建築	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
土木	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
機械	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
電気	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
計装	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5

【ケース6】一部資産を老朽化資産時で更新した場合

	取水施設	導水施設	浄水施設	配水施設	優先施設
建築	1.7	1.7	1.7	1.7	1.5
土木	1.7	1.7	1.7	1.7	1.5
機械	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0
電気	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0
計装	1.5	1.5	1.5	1.5	1.0

【ケース7】全て法定耐用年数の2.0倍で更新した場合

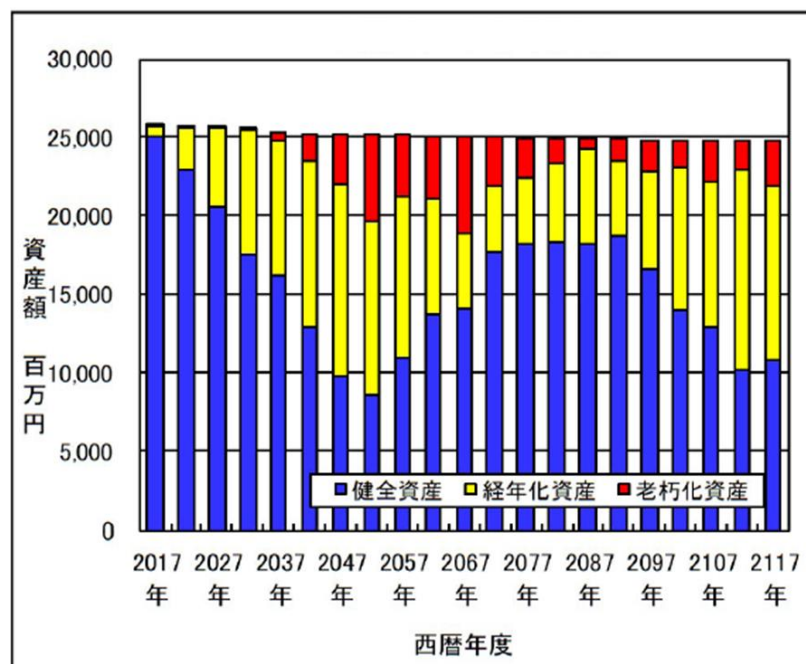
	取水施設	導水施設	浄水施設	配水施設	優先施設
建築	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
土木	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
機械	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
電気	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0
計装	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0

(3) 健全度の算定結果

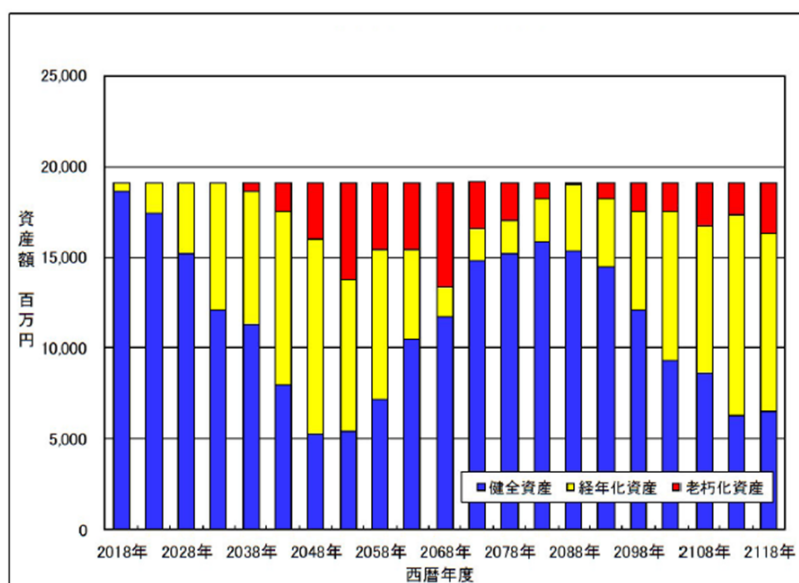
① 更新基準で更新した場合の健全度【ケース6】

以下の2つのグラフにあるように、青色（健全資産）の比率が高い状態で推移していることが分かります。つまり、適切に更新等の費用をかけることによって、一部の老朽化資産を除き、ほとんどの資産は健全資産で構成できるということを見込んでいます。

(a) 全資産



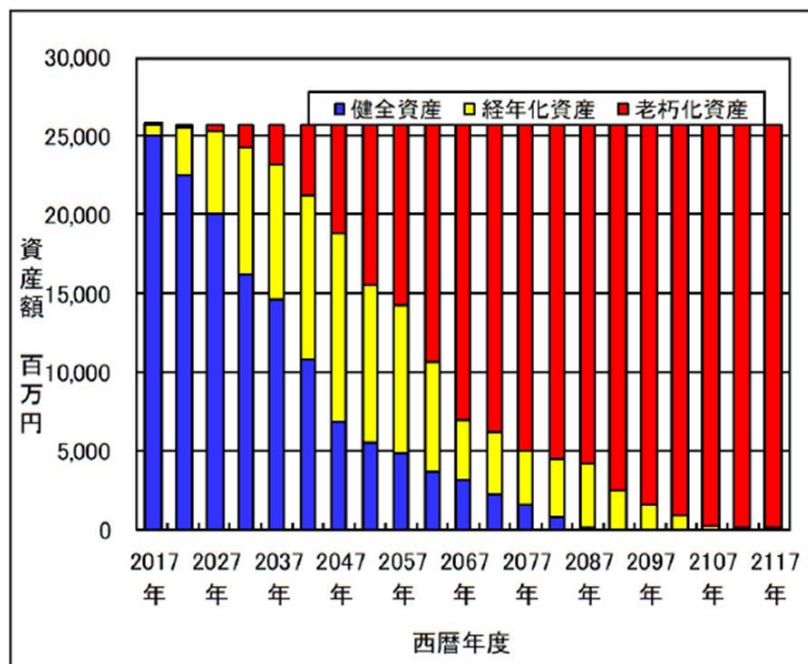
(b) 管路



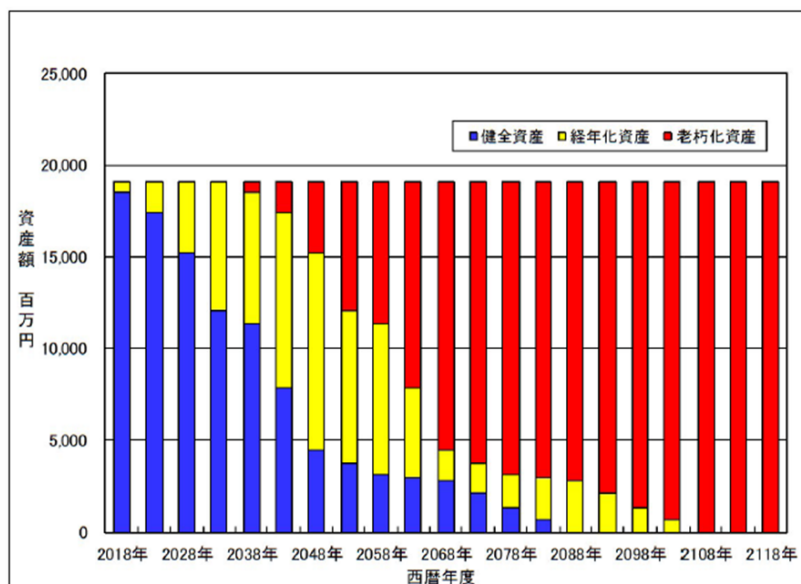
② 更新を実施しなかった場合の健全度（参考）

当然のことながら、今後更新を実施しなければ、全ての資産が赤色（老朽化資産）に区分されることになります。このような状態に至ってしまうと、復旧することは極めて困難であると考えられます。

（a）全資産



（b）管路



（出典：玉名市水道事業アセットマネジメント）

③ 結論

【ケース1】から【ケース4】は、今後10年間の平均投資額が約2.9億円から6.9億円と、平成25年度から平成29年度の直近5年間の実績平均1.5億円を大幅に超えるため、実現不可能なケースであると判断しました。

また、【ケース7】については、今後10年間の平均投資額が約1.6億円と最も更新需要は抑えられているものの、水道施設全般の老朽化が最も進んだ状況に陥るため、安全性の観点から採用することは現実的ではないと判断しました。

残る2つのケースのうち、【ケース5】については、今後10年間の平均投資額は約1.9億円と平成25年度から平成29年度の直近5年間の実績平均1.5億円を超えるものの、実現不可能な投資額というほど乖離があるわけではありません。

一方【ケース6】については、【ケース5】からさらに更新時期を遅らせたケースですので、一部資産を老朽化資産時に更新することになります。ただし、【ケース6】の場合は、優先施設である「溝上水源」の機械・電気・計装を法定耐用年数到来時に更新を行い、優先施設以外の土木・建築と配水管については老朽化資産時における更新、その他の資産については老朽化資産が発生しないところまで更新時期を延ばすという条件を設定しています。その結果、【ケース6】の場合は、今後10年間の平均投資額は2.2億円と見込まれます。このように今後の平均投資額は【ケース5】よりも増額することが見込まれますが、メリハリのある投資頻度を採用していることから、安全性の点では優れているものと考えられます。

これらを総合的に勘案した結果、本経営戦略では7つのケースのうち【ケース6】を採用し、第6章以降のシミュレーションを行うこととしました。

5. 組織の見直し

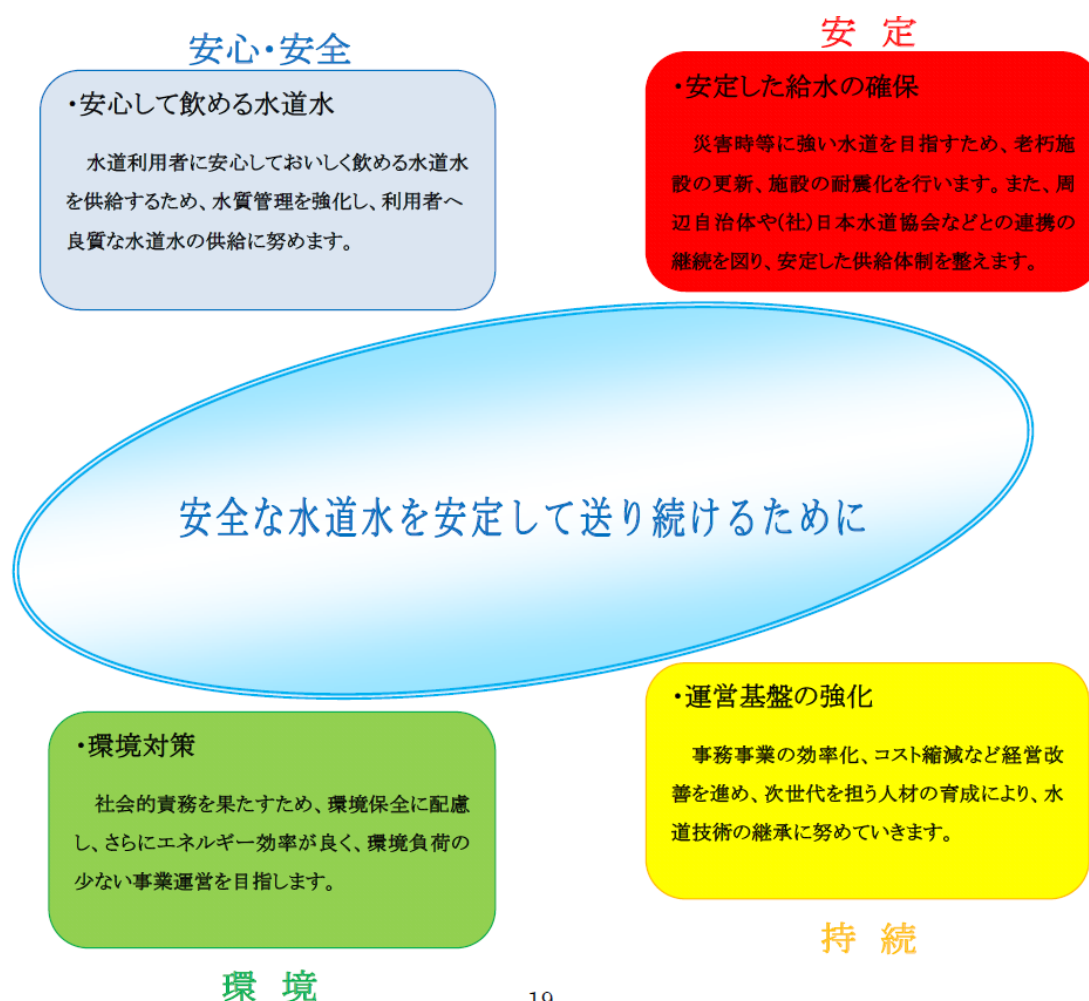
将来を見据えた水道事業を効率的かつ効果的に運営していくため、平成28年4月に組織体制を見直し、水道課と下水道課を統合しました。今後は、業務量に応じた適切な人員配置を継続するだけでなく、業務内容によっては民間業者への委託を検討するなど業務の効率性をさらに追求し水道事業の運営体制をより強固にしていきます。また、専門的な知識や技術を有する職員の確保と研修による技術継承に努めることにより、今後の更新事業の増大や災害時も想定した組織体制の強化を実現していきます。

第4章 経営の基本方針

1. 基本理念

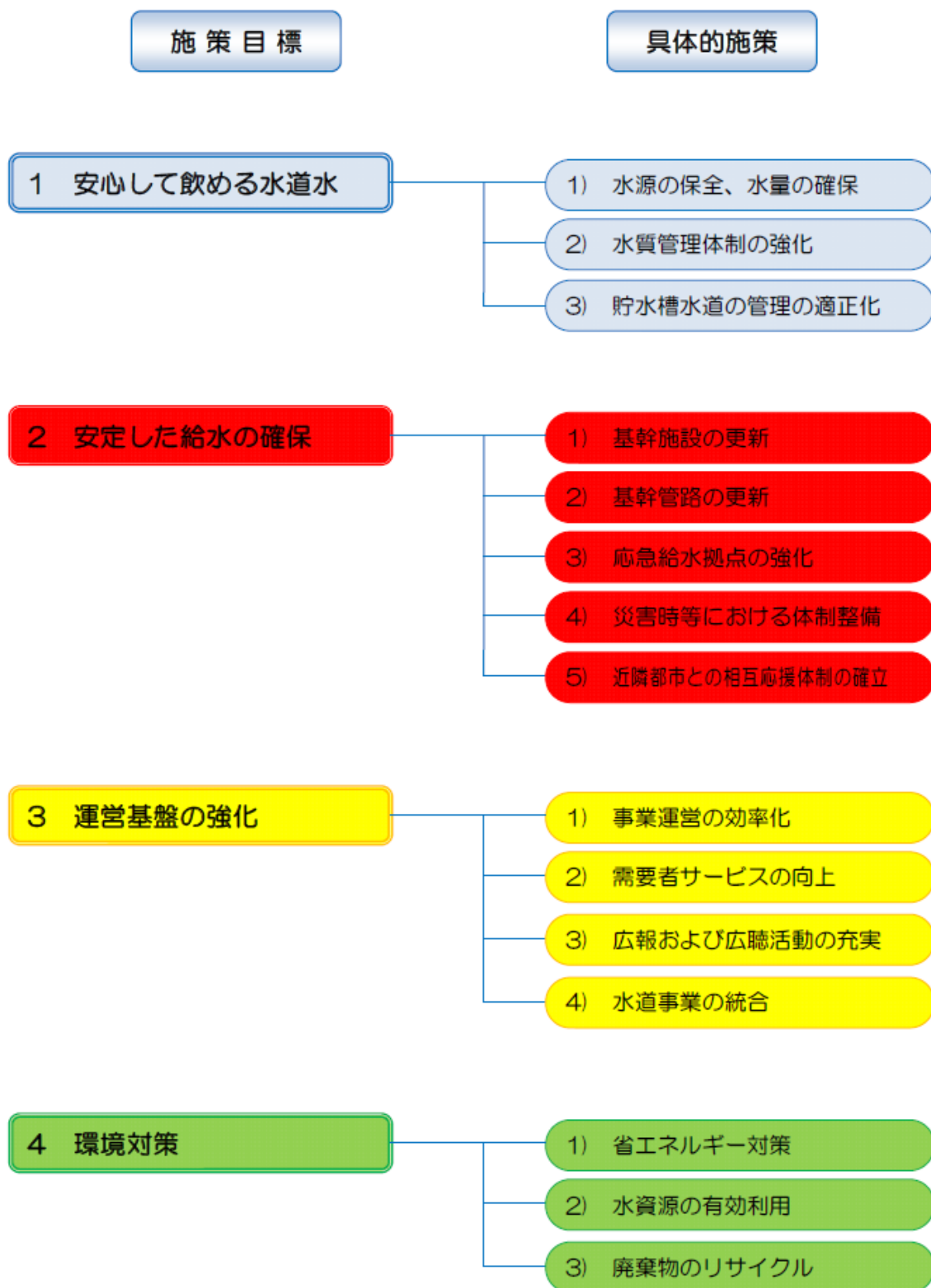
我が国が世界に誇るインフラである水道は、全国的に広く普及し、ほとんどの国民は水道に生活用水を依存するようになりました。しかし、近年、地震等の被害により各地で水道施設が破損し断水が生じるなど、多くの国民に影響を及ぼし、転換期を迎えた水道には一段と高い安定性が求められています。こうした現状を踏まえ、水道は生命の維持と市民生活に必要不可欠なものという視点から、「信頼されるライフライン」を目指して、老朽化しつつある施設の整備・更新を行い、災害時においても水道水の安定供給ができる体制にしなければなりません。

そのためには、「安全な水道水を安定して送り続けるために」を基本理念として掲げ、これを目指していきます。この基本理念に基づき、「安心・安全」、「安定」、「持続」、「環境」の課題に対して基本目標・施策目標を定めて対応していきます。



2. 基本目標

基本理念を実現するために、4つの基本目標を設定し、施策目標を定めます。



第5章 水道事業の効率化・健全化への取り組み

前項で設定した目標を達成するための、具体的な施策を【安心・安全】【安定】【持続】【環境】の4つの観点からまとめています。

1. 安心して飲める水道水

【安心・安全】安心して飲める水道水

水道事業として、需要者が安心できる水道水を供給することは非常に重要な役割です。そのためには、水源から蛇口までの水質管理に努め、水質確保するための施策を推進します。

<施策目標実現のための具体的施策>

(1) 水源の保全、水量の確保

近年、森林の保水力の低下が問題視されており、水源涵養機能の維持・向上が求められています。

また、産業の高度化や生活様式の多様化などいかなる状況下においても、汚染リスクから水道水源を守る必要があります。

(2) 水質管理体制の強化

水道法の規定により、水質検査の適正化と透明性を確保するため、「項目」「場所」「頻度」などをとりまとめた水質検査計画書を策定し、水質検査結果を需要者に公表しています。毎日、月1回、3月1回、年1回の定期検査などを実施しています。今後も安心して飲める水を確保するために、より一層の管理体制の強化を行ってまいります。

(3) 貯水槽水道の管理の適正化

貯水槽水道(有効容量が10m³未満)について、設置者・管理者は、定期清掃、検査機関による検査、日常点検、異常があった場合の利用者への連絡の必要があり、水道事業者は、これらについて適正な管理がなされるよう求めることができるようになりました。これに基づき、本市では効果的な指導・啓発を行っていきます。

2. 安定した給水の確保

【安定】安定した給水の確保

水道は、もはや市民生活や産業活動に欠くことのできないものとなっています。

そのために、安定して水道水を供給できる体制を整備するとともに、地震、濁水、停電、水質事故等の非常時においても被害を最小限に抑えるための施設整備を推進します。

＜施策目標実現のための具体的施策＞

（１）基幹施設の更新

配水池の老朽化調査において、性能不足が見込まれる施設については耐震化対策案を挙げ、重要度、規模、代替施設の有無などの要素を踏まえた総合的な観点から更新の優先順位をつけていきます。

（２）基幹管路の更新

管路の更新は、基本的に法定耐用年数が 40 年を超過している老朽管路を対象として、事業を計画的に推進していきます。また、漏水事故や赤水が多発している老朽管については、法定耐用年数にこだわらず更新していき、その防止に効果を上げていきます。

耐震型鋳鉄管の使用については、その効果を最大限に享受できる管路から、優先的に実施していきます。

（３）応急給水拠点の強化

地震等災害時には、飲料用や生活用として最小限の水道水を確保することが不可欠です。このため、緊急貯水槽の整備や既存配水池の耐震化を進めていく必要があります。

（４）災害時等における体制整備

水道事故に関して想定される全てのマニュアルを作成し、職員の防災意識の向上と専門的知識の習得に努めるなど、災害・事故対策マニュアルの充実を図ります。

また、地震や水質汚染などの災害・事故時に、全職員が迅速かつ適切に応急活動を行えるように、実践的訓練を実施していきます。これにより、防災に関する知識や技術の習得、職員間の連携、意識の高揚を図っていきます。

さらに、大規模災害の際の応急対策として、市防災担当部局や関係団体などとの連携を図り、人員体制や給水・復旧体制の整備を図ります。

(5) 近隣都市との相互応援体制の確立

過去の大規模地震、風水害などの災害などから、ライフラインである水道の断水は、社会生活に多大な支障をきたすことが明らかになっています。そのような緊急時に確実に応急給水が可能で、復旧できる体制構築が必要ですが、本市だけの対応では限界があるため、迅速で確実な対応ができるように、近隣都市との相互応援体制の確立を図る必要があります。

3. 運営基盤の強化

【持続】運営基盤の強化

水需要の減少により給水収益の増額が見込めない状況で、老朽施設等の更新が不可欠となります。このような状況に対応するため、人材の育成・活用、運営管理の見直しなどに対応していきます。

＜施策目標実現のための具体的施策＞

(1) 事業運営の効率化

本市では、これまでも業務改善を進めるとともに、効率的な組織を目指して、組織の改革を実施してきており、また、職員数についても削減してきました。職員数については、水道事業の維持管理、災害等の危機管理を行っていく上で、維持すべき定数であると考えています。

また、水道施設の運営において必要である専門的な知識、長年の経験により培われた水道の技術が、今後若い世代に確実に継承されていくように研修体制の充実に努めていきます。

(2) 需要者サービスの向上

水道料金支払いについては、銀行引き落とし等で行っていますが、今後、コンビニエンスストアでも支払いができるよう検討していきます。

(3) 広報および広聴活動の充実

本市のホームページにおいて、水道事業に関する情報の提供を行っています。今後も内容について、より分かりやすくタイムリーとなるよう努めるとともに、一層の充実を図ります。

（４）水道事業の統合

平成 28 年 4 月より、簡易水道事業を上水道事業に統合し、経営の一体化を図っています。

4. 環境対策

【環境】環境対策

地球温暖化問題など、地球が大きな危機に瀕している現在、地球規模で環境問題に取り組むことが人類の責務、課題であるといわれます。本市でも環境負荷の少ない事業運営を目指していきます。

<施策目標実現のための具体的施策>

（１）省エネルギー対策

水道事業は、原水を取水し、各使用者に給水するまでに多くのエネルギーや資源を利用しています。少しでも地球環境に配慮した事業運営を推進するため、更新時期にある配水ポンプについて、順次インバータ化し、消費電力の削減に努めます。

（２）水資源の有効利用

水道事業では、漏水防止のため、漏水調査を継続的に実施しています。
早期発見に努めて修復することにより、更なる有効率の向上を図っていきます。

（３）廃棄物のリサイクル

施設や管路の更新工事など、事業活動において発生する廃棄物の減量化を図るとともに、出来る限りリサイクル化の推進に努めます。

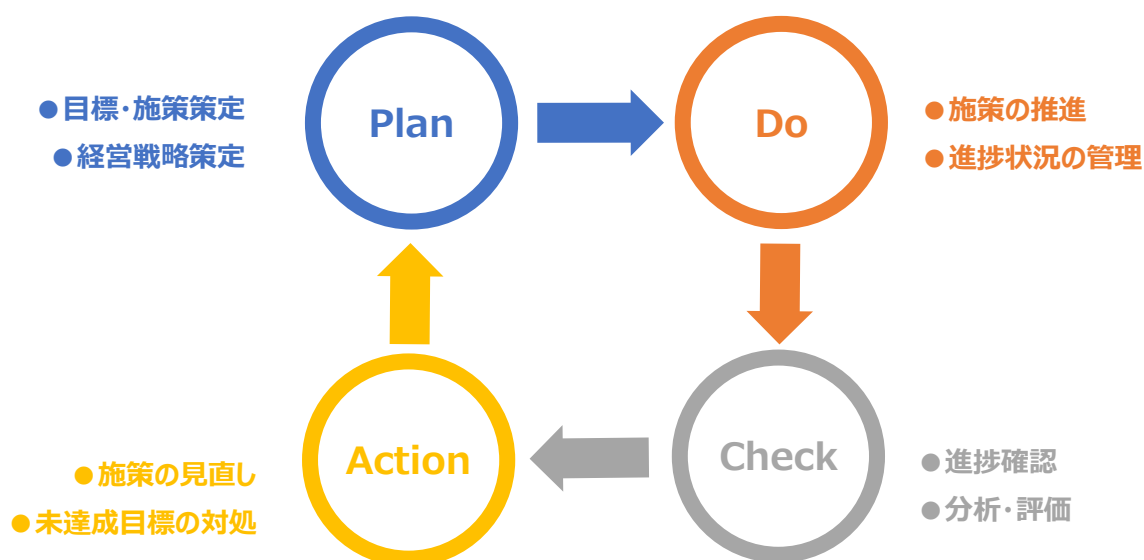
5. 推進体制

(1) 実施体制

本経営戦略における計画を実施するにあたっては、定期的にその進捗状況を確認し、計画と実施状況に乖離が生じていないか把握することが重要となります。

本経営戦略では、10年後の平成40年度（2028年度）を計画目標年度としていますが、目標の達成状況及び各実現方策の進捗状況については概ね3～5年に1回のレビューを行い、業務指標（PI）の変動等によりその結果を公表するとともに、必要に応じて計画の見直し、フォローアップを行なってまいります。

なお、計画のフォローアップの手法として、下図に示すPDCAサイクルを活用し、事業の整合、見直しを進めていきます。



(2) 今後の展開

本経営戦略では、「安心・安全」、「安定」、「持続」、「環境」について、今後どうあるべきかを「主要施策課題」に位置づけて、具体的に行うべきことを示しています。この中で、特に着目しているのは、需要者の方々に対して、安心・安全・安定で、且つ環境負荷軽減を配慮した水道事業を実現していくためには、「持続」という観点からの取り組みが非常に重要であるという点です。

そのために、本市では、水道事業ガイドラインの業務指標等を有効に活用しつつ、定期的に事業の検証、見直しを行いフォローアップしていくこととします。

また、長期的な視点から更なる水道事業の効率化と運営基盤の強化を図るため、行政区域にとられない水道事業の広域化についても検討してまいります。

第6章 投資・財政計画（収支計画）

1. 投資・財政計画（収支計画）

別紙1「投資・財政計画＜収益的収支＞」及び別紙2「投資・財政計画＜資本的収支＞」のとおりです。

2. 投資・財政計画（収支計画）の策定方針

（1）投資・財政計画（収支計画）のうち投資についての説明

＜目標＞

① 優先度の設定

施設や管路の更新に当たっては、重要度に関わらず、規模や代替施設の有無など、総合的な観点から、優先順位をつけます。その優先順位に応じて投資額の平準化を行います。

② 長寿命化の推進

適切な維持管理等に努め、耐震化や長寿命化を図り、経年化施設のリスクを回避します。

＜工事請負費の算出根拠＞

工事請負費については、本市水道事業の施設整備計画（アセットマネジメントを含む）に基づき各施設及び管路の更新需要額を推計しています。

その上で、平成30年度から平成34年度（2022年度）、平成35年度（2023年度）から平成39年度（2027年度）、平成40年度（2028年度）の期間に分け推計しています。また、それぞれの期間における工事請負費は、平均的に発生するものと仮定しています。

（２）投資・財政計画（収支計画）のうち財源についての説明

以下では、本市の財源について、目標を達成することが可能かどうかという観点から、３つのケースを設定しシミュレーションしています。なお、３つのケースは、以下に示すとおりです。

- ・料金改定をせず、起債もしなかった場合
- ・料金改定をせず、起債率を 80%とした場合
- ・料金改定を行い、起債率を 60%とした場合

＜目標＞

① 利益水準

過去５年（平成 25 年度から平成 29 年度）における当期純利益の実績平均値 101 百万円を目標水準としています。

② 企業債の発行水準

世代間の公平性を意識した企業債の発行水準として、525.53%（平成 29 年度実績）以下を目標としています。

③ 資金残高水準

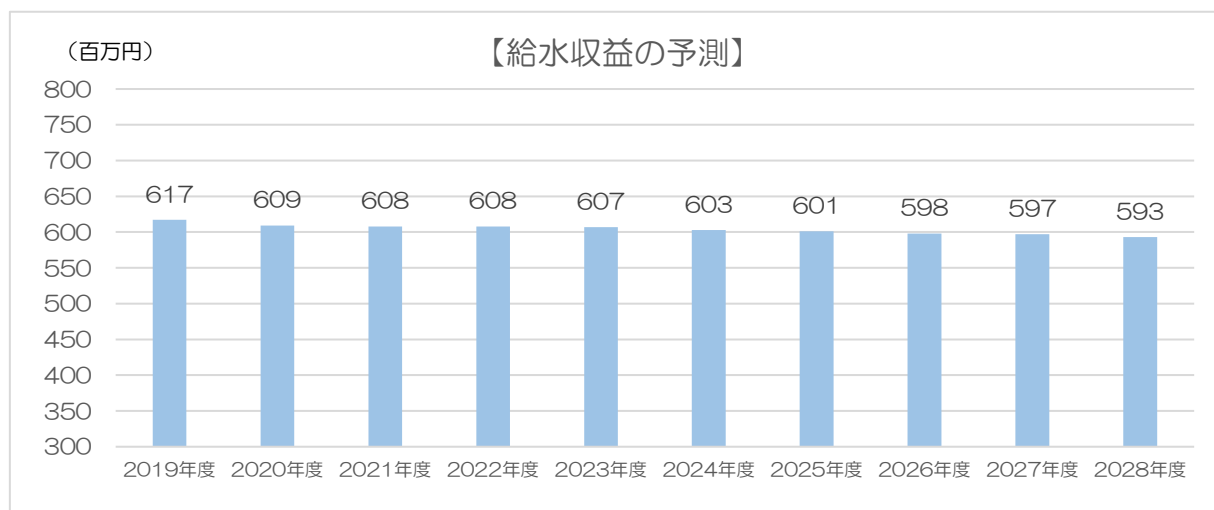
災害等があった場合に、水道事業が維持できる安全な資金残高水準として１年間の収益に相当する金額 741 百万円（計画終了年度の平成 40 年度（2028 年度）見込）を目標水準としています。

(3) シミュレーションについての説明

① 料金改定をせず、起債もしなかった場合

【給水収益の推移】

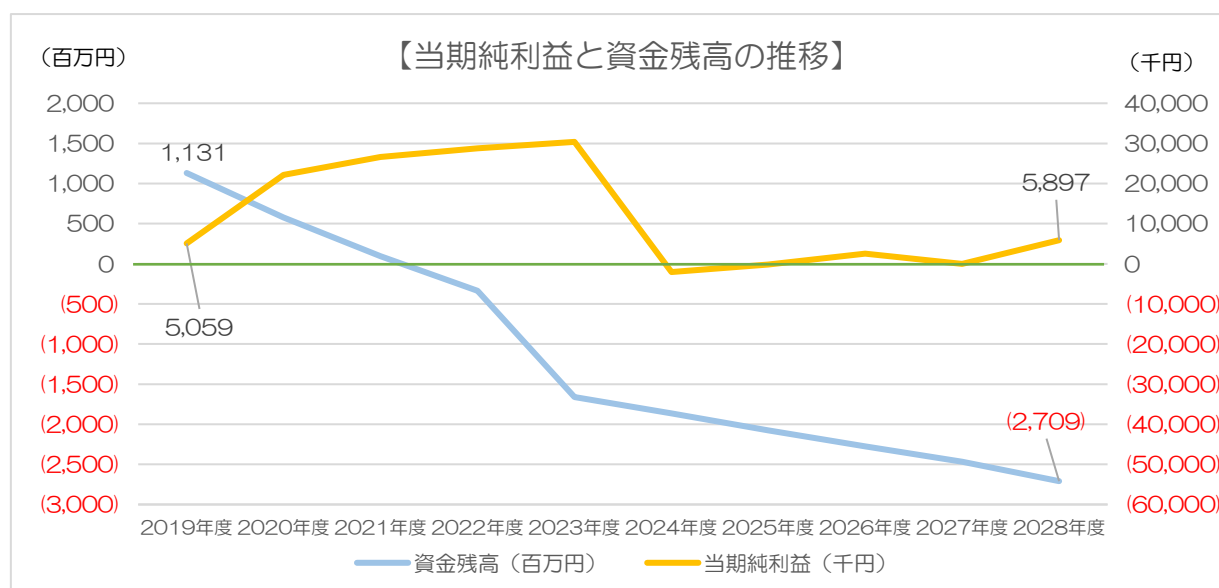
給水人口の減少、節水効果の高い家電の普及による水需要の減少を要因として、料金改定をしなかった場合においては、今後も僅かに減少が続いていく見通しです。



【利益・資金残高水準】

当期純利益については平成 36 年度（2024 年度）に 2,059 千円の赤字となり、計画終了年度の平成 40 年度（2028 年度）には 5,897 千円となると見込まれます。

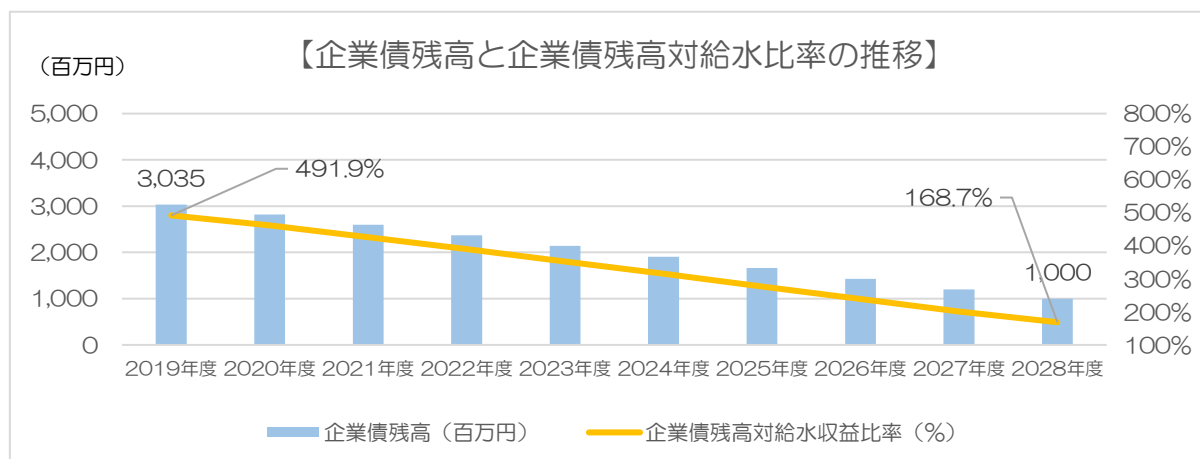
また、資金残高については、平成 34 年度（2022 年度）から資金不足の状況に陥ると見込まれます。



【企業債の発行水準】

企業債残高は、計画初年度の平成 31 年度の 3,035 百万円から、平成 40 年度（2028 年度）に 1,000 百万円になると見込まれます。

企業債残高対給水収益比率については、平成 40 年度（2028 年度）には 168.7%となり、平成 29 年度の 525.53%と比べると大幅に低下します。



【結論】

（a）利益水準

平成 36 年度（2024 年度）のように赤字に転落する年度もありますが、計画終了年度の平成 40 年度（2028 年度）には 5,897 千円の黒字となることが見込まれます。それは、起債をしない前提のため、支払利息が減少するためです。しかし、目標の利益水準である 101 百万円には到達できる水準ではないため、この目標は達成できません。

（b）企業債の発行水準

企業債残高対給水収益比率については、平成 40 年度（2028 年度）には 168.7%となり、平成 29 年度の 525.53%と比べると大幅に低下します。

しかし、平成 29 年度の全国平均 274.27%よりも低い値となりますので、世代間の公平性という観点からは、現世代により大きな負担を強いるケースであるといえます。

（c）資金残高水準

平成 34 年度（2022 年度）に 337 百万円の資金不足の状況に陥り、その後、資金不足の状況が継続するものと見込まれます。そのため、目標の資金残高水準を達成できません。

② 料金改定をせず、起債率を 80%とした場合

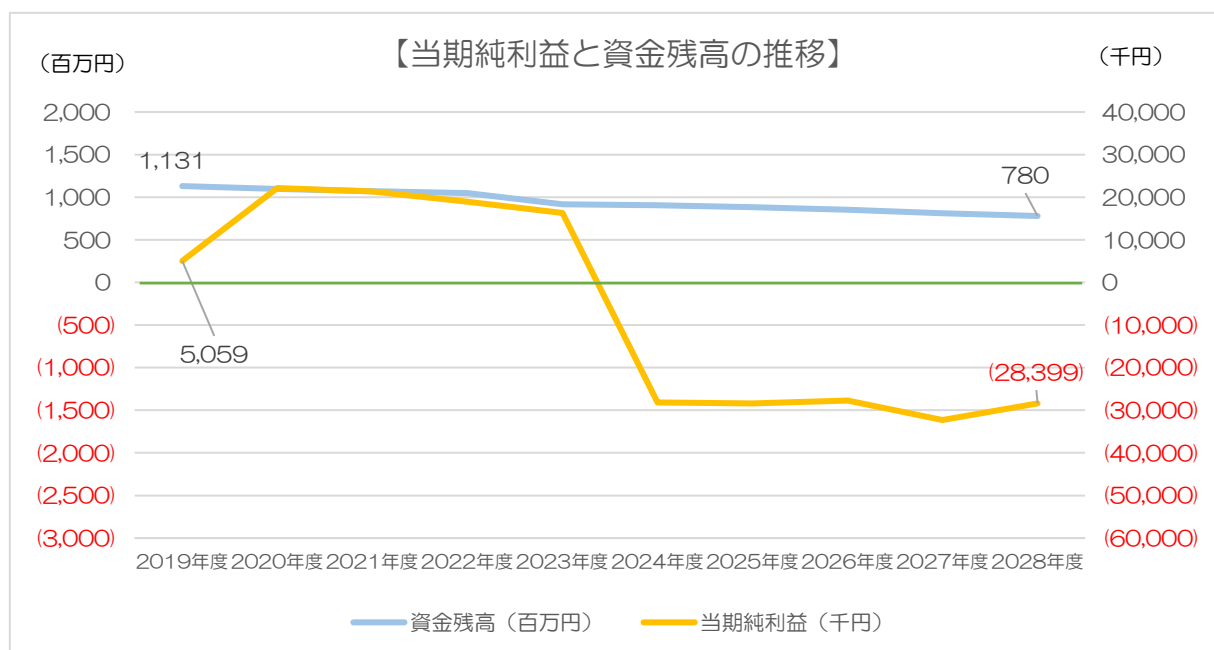
【給水収益の推移】

「① 料金を改定せず、起債もしなかった場合」(P.28 参照)と同様です。

【利益・資金残高水準】

当期純利益については、平成 36 年度（2024 年度）に赤字に転落し、平成 40 年度（2028 年度）まで赤字が継続する見込みです。

資金残高については、平成 40 年度（2028 年度）に 780 百万円、給水収益が 593 百万円となるため、給水収益の 1 年分を確保できる水準になるものと見込んでいます。

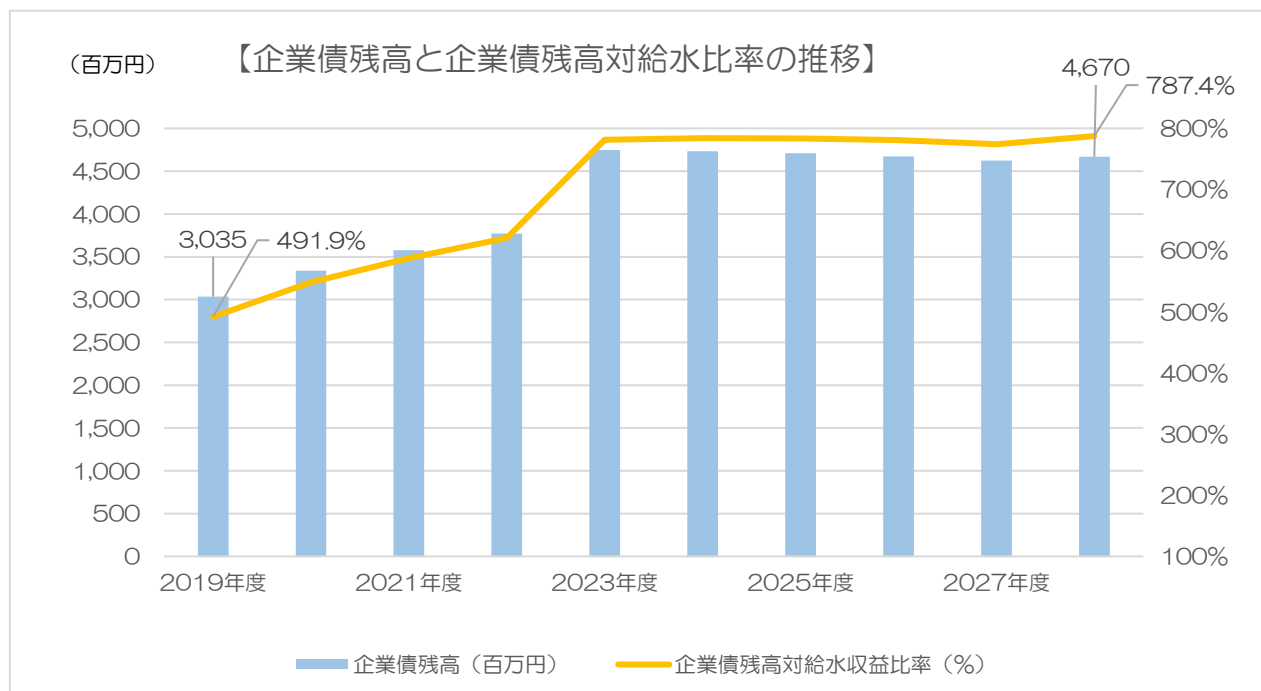


【企業債の発行水準】

企業債残高については、平成 40 年度（2028 年度）に 4,670 百万円となり、平成 29 年度実績 3,278 百万円から 1,392 百万円増加する見通しです。

また、企業債残高対給水比率は平成 40 年度（2028 年度）に 787.4%となると見込まれますので、平成 29 年度の 525.53%から大幅に増加すると予想されます。

平成 29 年度の類似団体平均値（312.58%）や全国平均値（274.27%）と比べると、その乖離度合いが際立ちます。なお、この値は、将来世代への負担が大きいことを示しています。



【結論】

（a）利益水準

平成 36 年度（2024 年度）から赤字に転落するため、目標の利益水準を達成できません。

それは、起債率 80%の起債を発行した場合、資金は維持できるものの支払利息の増加により当期純損失が続く状況になってしまいます。

（b）企業債の発行水準

企業債残高対給水比率は平成 40 年度（2028 年度）に 787.4%となるため、目標の企業債の発行水準を達成できません。

（c）資金残高水準

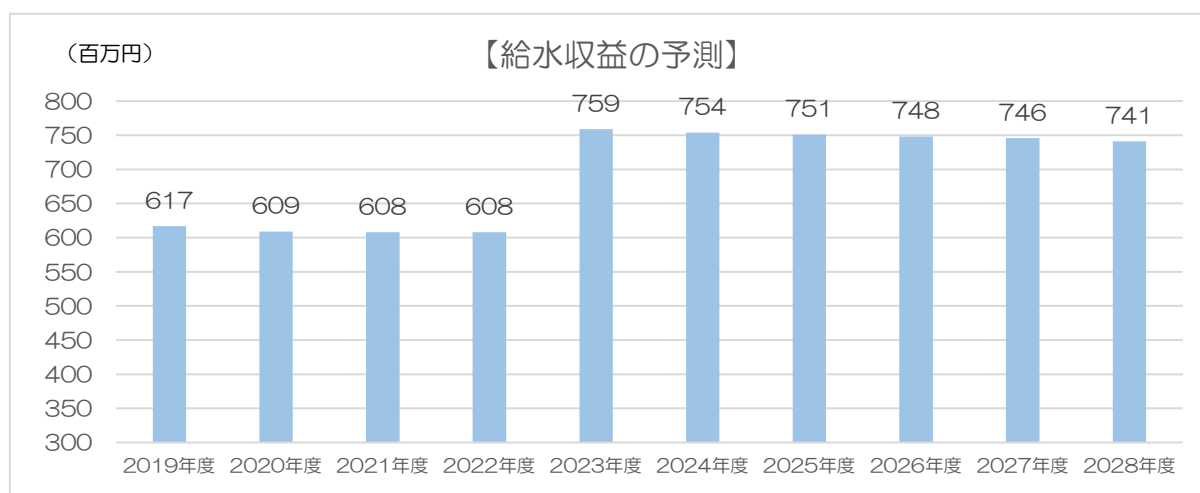
給水収益の 1 年分を確保できるものと見込まれるため、目標の資金残高水準を達成しています。

③ 料金改定を行い、起債率を 60%とした場合

【給水収益の推移】

平成 35 年度（2023 年度）に、水道料金を現行料金から 25%改定した場合の給水収益は以下のように推移すると見込まれます。

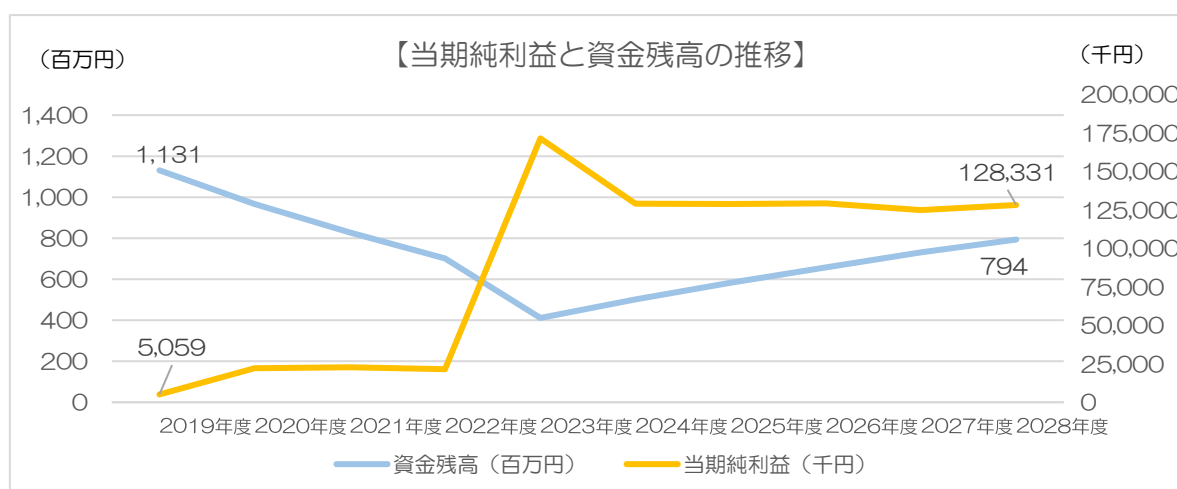
平成 34 年度（2022 年度）から平成 35 年度（2023 年度）にかけて 151 百万円増加し、その後、給水人口が徐々に減少し、計画終了年度の平成 40 年度（2028 年度）の給水収益は 741 百万円となると見込んでいます。



【利益・資金残高水準】

平成 40 年度（2028 年度）の当期純利益は 128 百万円となると見込んでいますが、この利益水準は過去 5 年間（平成 25 年度～平成 29 年度）の実績平均値 101 百万円を上回る水準です。

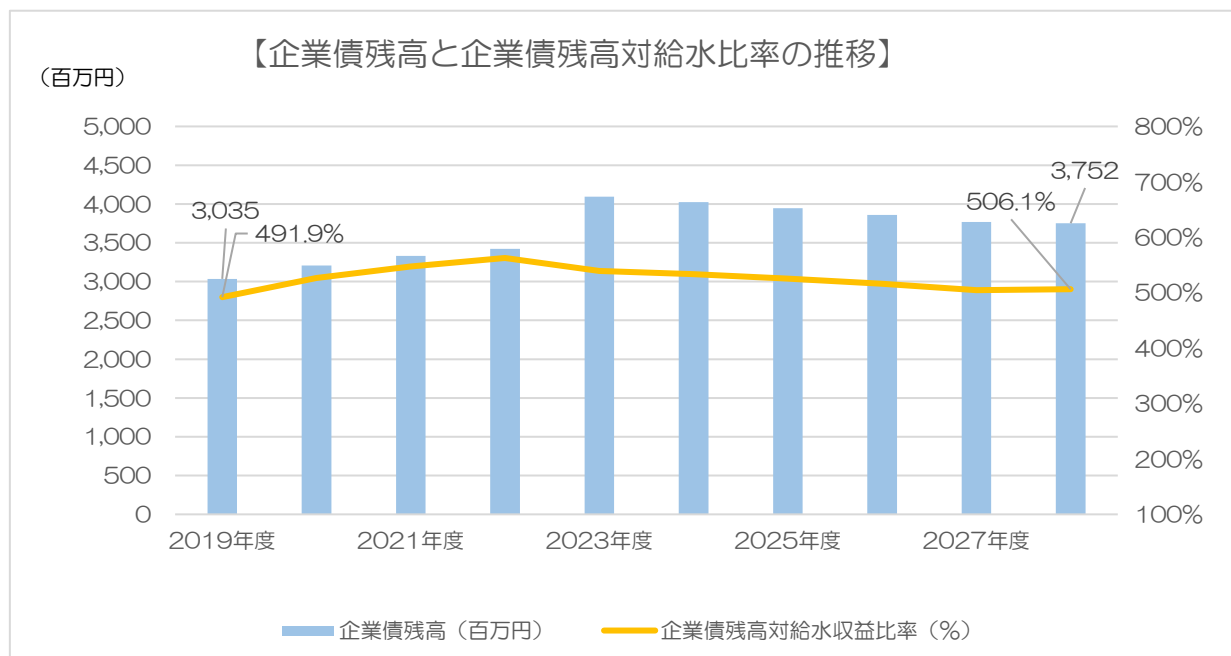
また、平成 40 年度（2028 年度）の資金残高は 794 百万円となると見込んでいます。



【企業債の発行水準】

平成 40 年度（2028 年度）の企業債残高は 3,752 百万円になります。

企業債残高対給水収益比率は 506.1%となります。平成 29 年度の 525.53%と比較すると少し改善されるものと見込んでいます。



【結論】

（a）利益水準

平成 40 年度（2028 年度）の当期純利益 128 百万円が過去 5 年間（平成 25 年度～平成 29 年度）の実績平均値の 101 百万円を上回る水準であるため、目標の利益水準を達成しています。

（b）企業債の発行水準

平成 40 年度（2028 年度）の企業債残高対給水収益比率 506.1%が、平成 29 年度の 525.53%を下回っているため、目標の企業債の発行水準を達成しています。

（c）資金残高水準

平成 40 年度（2028 年度）の資金残高 794 百万円が、同年の給水収益 741 百万円を上回っており、給水収益の 1 年分を確保できているため、目標の資金残高水準を達成しています。

④ シミュレーション結果

本経営戦略では、(a) 利益水準、(b) 企業債の発行水準、(c) 資金残高水準の3つの目標水準を達成することが可能かどうかという観点から、「③ 料金改定を行い、起債率を 60%とした場合」を採用することとしました。

したがって、以下では料金改定(25%増額)と起債比率(60%)の見直しを行うことを前提に、財源試算を行うことにします。

⑤ 本経営戦略策定期間における財源試算の設定

(a) 年間有収水量

年間有収水量は別途推計した一日平均有収水量に 365 日(閏年度の場合は 366 日)を乗じて算出しています。

(b) 収益的収支の収入の部

a. 給水収益

給水収益は、平成 31 年度から平成 34 年度(2022 年度)までは、年間有収水量に平成 29 年度実績の供給単価 128.3 円/m³を乗じて算出しています。一方、平成 35 年度(2023 年度)以降は平成 35 年度(2023 年度)に 25%の料金改定を見込んだ上で同様に算出しています。

b. 受託工事収益

受託工事収益は平成 30 年度予算の金額と同額を、計画期間において一定で見込んでいます。

c. その他の営業収益

項目ごとに積算し、計画上の数値を見込んでいます。

(c) 資本的収支の収入の部

a. 企業債

企業債残高対給水収益比率は、世代間の公平性を意識した企業債の発行水準として、現行の 525.53%(平成 29 年度実績)以下を目標とし、新規の企業債の発行を見込んでいます。

また、資金残高について、災害があった場合に料金収入等が見込まれなくなった場合でも水道事業を維持できる水準として、1 年間の給水収益に相当する金額 741 百万円(計画終了年度の平成 40 年度(2028 年度)見込)を目標とするため、起債率を 60%に設定しています。

b. 他会計負担金

過去実績を基に一定程度発生するものとして見込んでいます。

c. 工事負担金

該当事項はありません。

d. 国庫補助金

該当事項はありません。

(4) 投資・財政計画（収支計画）のうち投資以外の経費についての説明

① 人件費に関する事項

人件費は、平成 30 年度の一人あたりの各人件費の当初予算単価に各年度の人員を乗じて算出しています。

② 動力費に関する事項

動力費は、平成 29 年度の動力費に各年度の配水量比を乗じて算出しています。なお、配水量比は平成 29 年度の配水量に対する各年度の配水量の割合として別途推計しています。

③ 修繕費に関する事項

修繕費は、平成 27 年度から平成 29 年度の実績平均を算出し、計画期間において一定で見込んでいます。

④ 委託料に関する事項

委託料は「原水配水費」と「総係費」の2つに分類されます。原水配水費における委託料は、平成 30 年度決算見込を基に、計画期間中一定程度発生するものとして見込んでいます。総係費については、保守費用は計画期間で一定程度発生するものとして見込み、システム機器更新、システム切り替え導入については、5 年を更新時期として過去実績を基に見込んでいます。

⑤ 減価償却費に関する事項

減価償却費は、平成 29 年度までの既得分と平成 30 年度取得分（予算による推定値）及び新規取得分に分けて算出しています。

3. 投資・財政計画（収支計画）に未反映の取組や今後検討予定の取組

（１）投資についての検討状況等

① 民間の資金・ノウハウ等の活用（PFI・DBO の導入）

近隣団体や同規模団体の動向に注視し、引き続き調査を進めていきます。また、水道法の改正をふまえて、コンセッション方式など、官民連携の手法の導入についても検討していきます。

② 施設・設備の廃止・統合（ダウンサイジング）

計画期間において、機能を同じくする施設については費用対効果を見ながら、統合を検討していきます。

③ 施設・設備の合理化（スペックダウン）

水需要の動向を踏まえながら施設規模や管路の口径・配置の合理化について検討していきます。

④ 施設・設備の長寿命化等の投資の平準化

定期的な点検・修繕を行うことで、法定耐用年数以上期間で安定的に使用できるよう長寿命化を図ります。

⑤ 広域化

長期的な視点から更なる水道事業の効率化と運営基盤の強化を図るため、スケールメリットを活かした水道事業の広域化について、県や関係事業体と連携し、検討に取り組みます。

（２）財源についての検討状況等

① 給水収益

本経営戦略では、平成 35 年（2023 年度）に 25%の料金改定を見込み、給水収益の見通しを立てています。今後の状況に留意して適宜見直しを検討していきます。

② 資産の有効活用による収入増加の取組

資産の統合等により遊休資産が発生した場合は、収入増加につながる今後の活用方策を検討していきます。

（３）投資以外の経費についての検討状況等

① 委託料

委託の拡大等、経費削減の方策について情報収集に努めます。また、効率的な運営を図るため、更なる委託による官民連携を進めていきます。なお、コンセッション方式などの官民連携手法を導入した場合には、当該委託料が増加いたします。

② 修繕費

長寿命化と合わせて、将来に向けた水道施設の適正な維持管理に努め、施設の延命化と修繕費の平準化に取り組みます。

③ 動力費

高効率ポンプやインバータ機能付きポンプへの更新など省エネルギー設備の導入、また、ピークシフトなどにより、消費電力の削減に努めます。

④ 人件費

市職員の枠組みに沿った適正化を実施していきます。

