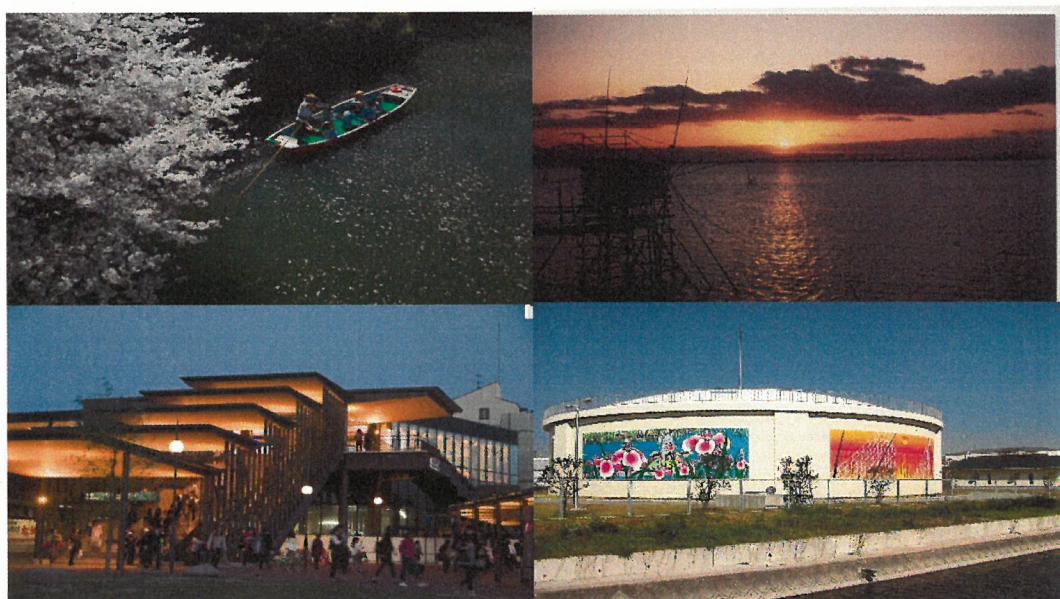


柳川市水道事業経営戦略

(計画期間：平成31年度～平成40年度)

(2019年度～2028年度)



平成31年3月

福岡県柳川市水道課

目 次

1. 計画策定の背景	
(1) 計画策定の趣旨	1
2. 事業の概要	
(1) 事業の現況	2
①給水について	
②施設について	
③料金について	
④経営のしくみについて	
⑤組織について	
(2) これまでの主な経営健全化の取組	5
(3) 経営比較分析表を活用した現状分析	5
3. 将来の事業環境	
(1) 給水人口の予測	5
(2) 水需要の予測	6
(3) 料金収入の見通し	7
(4) 施設の見通し	8
(5) 組織の見通し	9
4. 経営の基本方針	10
5. 投資・財政計画（収支計画）	
(1) 投資・財政計画（収支計画）について	10
①料金収入の状況について	
②当年度純利益の状況について	
③建設改良費の状況について	
④企業債残高の状況について	
(2) 投資・財政計画（収支計画）の内容について	11
①収支計画のうち投資について	
②収支計画のうち財源について	
(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の概要	12
①投資に関する検討状況等	
②財源に関する検討状況等	
③投資以外の経費に関する検討状況等	

6. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項	13
(1) 計画期間について	
(2) 事後検証について	
7. 経営比較分析表	14
8. 投資・財政計画	16

1. 計画策定の背景

(1) 計画策定の趣旨

柳川市の水道事業は、自己水源として利用している磯島、高島及び村矢加部の地下水を滅菌した浄水と福岡県南広域水道企業団からの浄水受水など、複数の水源の確保を行うことで安定供給に努めています。

水道会計の状況は、事業経営に関する経常的予算（収益的収入及び支出）については毎年度黒字決算で推移していますが、施設の建設・改良に関する予算（資本的収入及び支出）については不足額が生じており、不足額の補填については、減価償却費などの損益勘定留保資金等を充当しています。

公営企業の経営は、料金収入をもって経営を行う独立採算制を基本原則としながら、将来にわたって、住民生活に身近な社会資本の整備、必要な住民サービスの提供など、その本来の目的である公共の福祉を増進していくことが求められています。

本市を取り巻く環境も厳しさを増し、給水人口の減少や節水型社会の進展による水需要の減少に伴う料金収入の減少の傾向が続いている一方で、保有する水道施設の老朽化が進んでおり、施設の更新や耐震化には多大な費用が必要となるため、今後も経営状況は厳しさを増すものと見込まれます。

しかしながら、住民の日常生活や社会経済活動の基盤として欠かすことができないライフラインであり、将来にわたってサービスの提供を安定的に継続させる必要があります。

このような状況に対応し、水道施設の計画的な更新を進め、災害に強い施設や管路を構築・維持していくためには、組織や事務事業の効率化、施設管理の見直しなど経営基盤強化のための取組をより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経営に取り組んでいくことが重要です。

そこで、「快適な暮らしができる生活基盤の整備」を実現するため、中長期的な経営の基本計画である「柳川市水道事業経営戦略」を策定するものです。

2. 事業の概要

(1) 事業の現況

①給水について

供用開始年月日	昭和2年6月1日
法適（全部・財務）・非適の区分	法適（全部）
計画給水人口	72, 300人
現在給水人口	63, 448人
有収水量密度	0. 85千m ³ /ha

本市の水道事業は、大正15年に上水道事業の認可を受け、旧柳川市では5次にわたり事業の拡張を行ってきました。その間、旧三橋町の一部を給水区域に取り込み、昭和48年に用水供給団体である福岡県南広域水道企業団に加入しました。

旧大和町は、昭和29年に簡易水道事業を創設し、昭和58年に福岡県南広域水道企業団へ加入し、合併までに6次の拡張事業を行いました。

旧三橋町は、西部地域を旧柳川市の上水道区域に編入し、東部地域は平成10年から3つの簡易水道事業を行いました。その後、平成17年3月の1市2町（柳川市、大和町及び三橋町）の合併を機に、計画給水人口72, 300人、1日最大給水量32, 200m³の事業変更認可を受け、水道事業を行っています。

②施設について

水源	<input type="checkbox"/> 表流水 <input type="checkbox"/> ダム <input type="checkbox"/> 伏流水 <input checked="" type="checkbox"/> 地下水 <input checked="" type="checkbox"/> 受水 <input type="checkbox"/> その他
施設数	浄水場設置数 —
	配水池設置数 4
施設能力	32, 200m ³ /日
管路延長	446. 65km
施設利用率	60. 6% (1日平均配水量÷配水能力)

本市の水道事業は、原水として利用している磯鳥、高島及び村矢加部の地下水を滅菌した浄水と福岡県南広域水道企業団からの浄水受水により供給しています。

矢加部配水場（16, 200m³/日）及び六合配水場（8, 000m³/日）の2箇所の配水場を有し、両配水場に合わせて4基の配水池を設置しています。

平成29年度の1日最大配水量は28, 035m³、1日平均配水量は19, 515m³ですでの、施設能力的にも余裕があり効率的な施設の稼働を行っております。

管路は、導水管・送水管・配水管を合わせ、446. 65km（平成29年度末現在）有しております、直線距離で表しますと柳川市から兵庫県神戸市までに相当します。

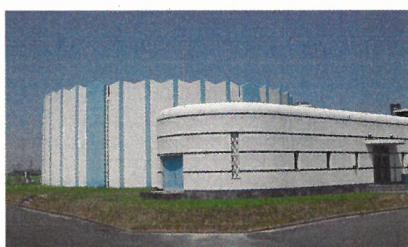
今後は、これらの水道施設の維持管理に加え、災害に強い水道のため更新及び耐震化を図る必要があります。



矢加部配水場



配水池（矢加部配水場内）



六合配水場



磯鳥水源地

③料金について

(税抜)

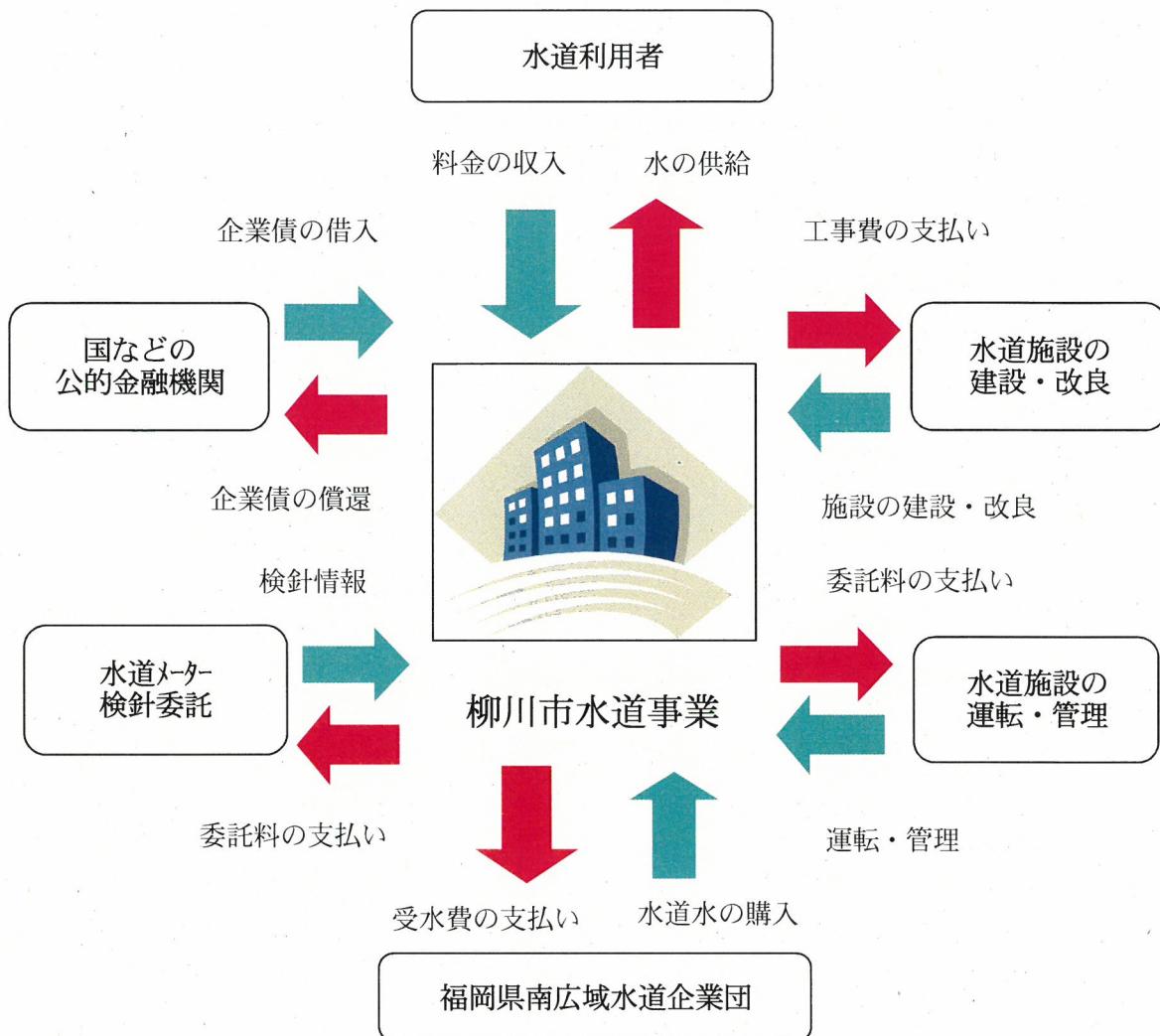
体系 用途別	基本料金（1月につき）		超過料金（1月につき）	
	水量	料金	水量	料金
家用	6 m ³ まで	780円	7 m ³ ～16 m ³ まで (1 m ³ につき)	160円
営業用 官公署学校用 工業用	6 m ³ まで	850円	17～24 m ³ まで (1 m ³ につき)	190円
			25 m ³ ～ (1 m ³ につき)	220円
湯屋営業用	6 m ³ まで	850円	7 m ³ ～ (1 m ³ につき)	140円
共同浴場用	1世帯につき 2 m ³ まで	100円	3 m ³ ～ (1 m ³ につき)	140円

料金体系は、1市2町合併とともに旧柳川市の体系に統一しています。料金改定については、昭和57年に改定後、消費税導入に伴う改定を除き見直しは実施していません。

本計画期間においては、施設・設備の更新及び耐震化事業に必要な資金を企業債の借入や内部留保資金等の活用により確保しますので、料金改定の必要はありません。

しかしながら、今後は、水道事業の安定経営などを考慮しながら、水道利用者に対して不公平が生じないよう料金体系の見直しについても慎重に検討していく必要があります。

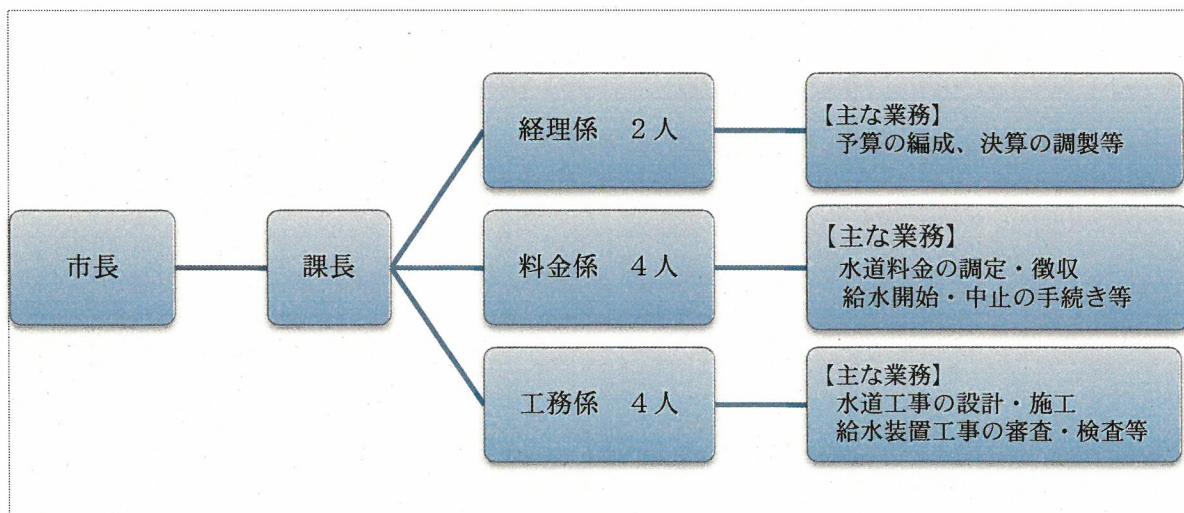
④経営のしくみについて



⑤組織について

職員数 11人 (平均年齢 事務職員 48.1歳 技術職員 37.5歳)

(平成30年3月31日現在)



※削減に関する取組

年度	職員数	内 容
平成16年度	18人	1市2町合併前
平成16年度	13人	3月21日合併時
平成23年度	12人	経営健全化
平成24年度	11人	窓口担当業務等民間委託

(2)これまでの主な経営健全化の取組

平成13年度から配水場運転管理業務に係る民間委託を実施、平成23年度から、より一層の健全化を図るため、料金担当業務（窓口業務・水道メーター検針業務・水道開閉栓業務）を委託し、職員数の削減を始めとした経費削減に取り組んできました。

また、公的資金補償金免除繰上償還を活用し、起債残高の減額を図り、将来負担の軽減に努めきました。

公営企業は、水道料金収入をもって経営を行う独立採算制を基本としながら、将来にわたり、水道施設の整備や安全で良質な水道水の提供が求められています。

一方、人口減少に伴う料金収入の減少など取り巻く環境は厳しさを増しておりますので、今後も業務の効率化や利便性の向上のため、経営健全化の取組みを進める必要があります。

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

経営の健全性・効率性や施設の老朽化の状況を表す経営指標を活用し、経年比較や類似団体との比較を行い、現状分析や課題の把握に取り組んでおります。

なお、「経営比較分析表」は、別添のとおりです。（14ページに掲載）

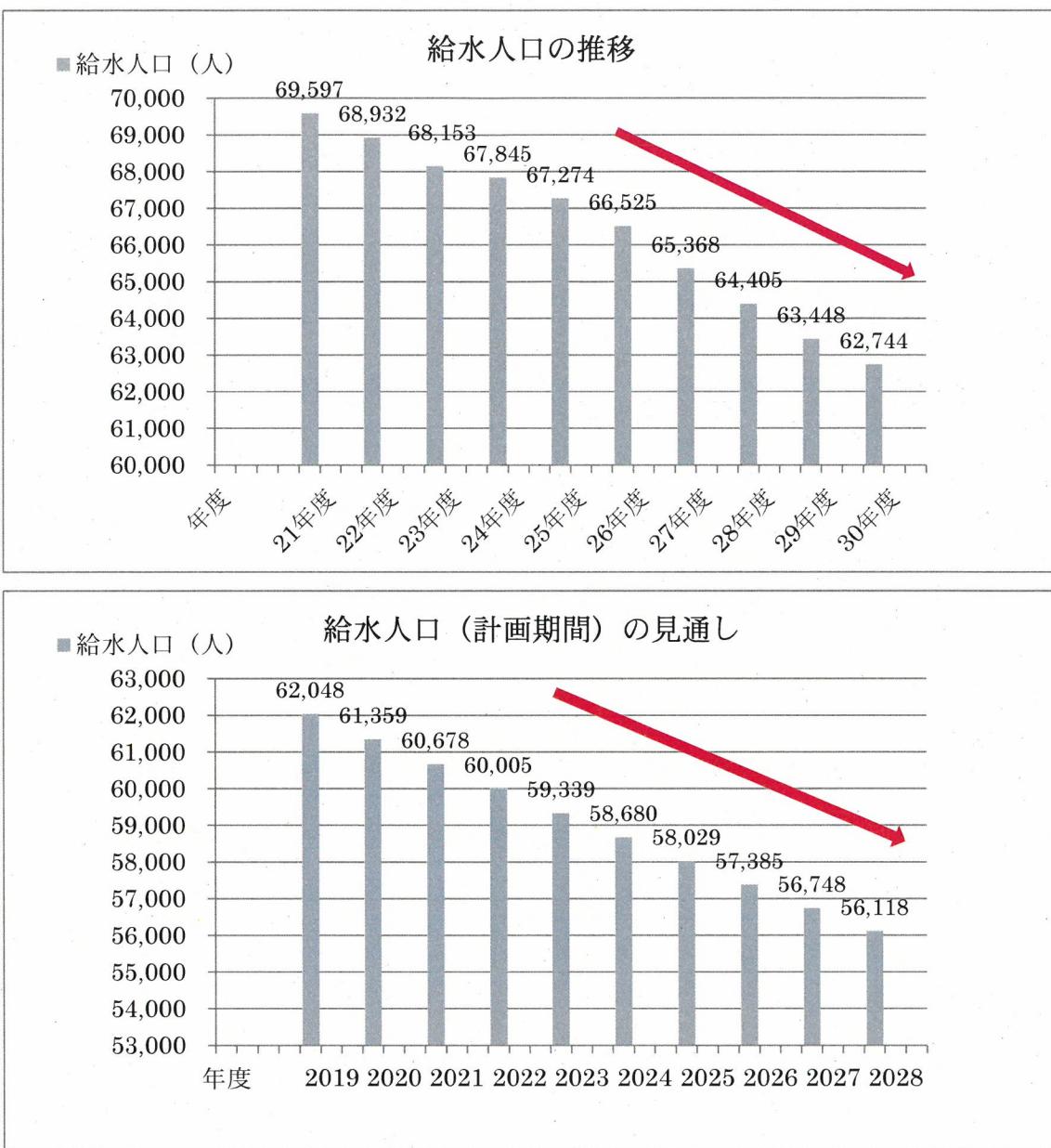
3. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

少子高齢化の進展により、本市の人口減少が進む中、「給水人口」についても減少が続いている。

国立社会保障・人口問題研究所の推計や第2次柳川市総合計画によると本市の人口は、今後も減少することが予測されていることを踏まえ、同様に「給水人口」についても、減少を見込んでおります。

なお、計画期間の給水人口につきましては、過去10年間（平成20年度～29年度）の減少率に基づき予測しております。



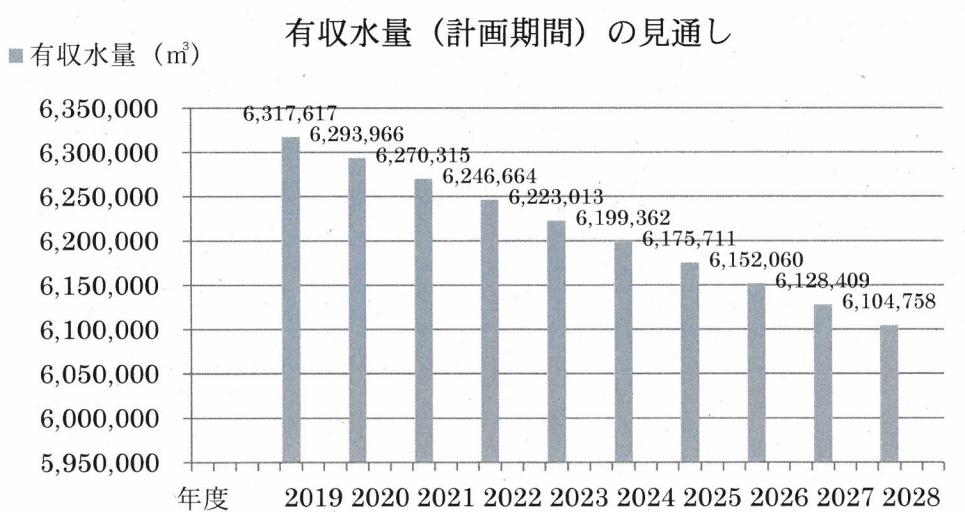
(2) 水需要の予測

給水人口の減少に伴い、有収水量も減少傾向で推移しています。ただし、前年度と比較し増加している年度があるのは、本市の基幹産業であるノリ養殖の加工用水の需要が主な要因として考えられます。

一方、柳川駅東側エリアでは、土地区画整理事業や柳川駅東口の開設に伴い大型商業施設やビジネスホテルの開業、マンションの建設など新たな水需要も生まれています。

しかしながら、今後、少子高齢化による人口減少や節水意識の高まり及び大口需要者の地下水利用への転換が考えられ、水需要の減少傾向が続くものと見込んでおります。

計画期間の水需要につきましては、過去10年間（平成20年度～29年度）の家事用や営業用等の用途別に需要の推移を把握し、将来需要を推計しております。



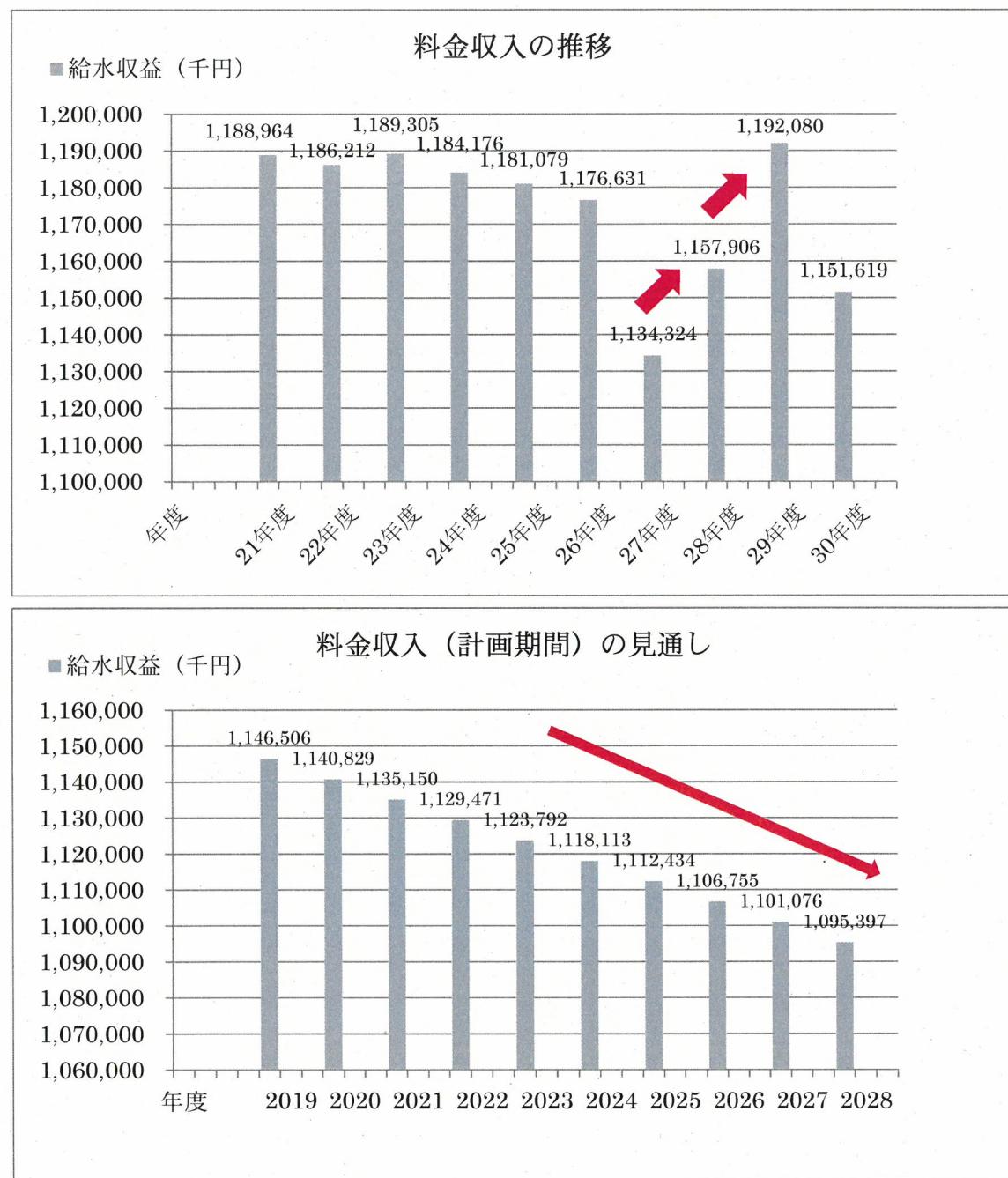
(3) 料金収入の見通し

料金収入の見通しについては、給水人口及び水需要の予測と同様、人口減少や節水意識の高まりにより今後も需要の減少傾向が続くものと見込んでおります。

ただし、平成29年度においては給水収益が前年度と比較し大幅に伸びておりますが、ノリ養殖の加工用水の需要が主な要因と考えられます。

本市は、家事用や営業用等の用途別の料金体系を適用しておりますので、計画期間の料金収入につきましては、過去10年間（平成20年度～29年度）の用途別の推移をもとに、将来の料金収入を推計しております

また、利用者間の負担の公平性を保つとともに、施設の整備や更新に要する財源の確保のため、水道料金の収納率の向上に向けた更なる取組みが必要あります。



(4) 施設の見通し

更新事業を行わなかった場合、管路以外の構築物は、2066年以降に耐用年数を超過する見込みです。また、電気・機械設備は、すでに老朽化した資産が多く、計画的な更新を実施する必要があります。

また、現有管路については、老朽化した管路はほとんどありませんが、2036年には経年化した管路又は老朽化した管路が現有管路の半分を超える、2056年にはすべての管路が経年化した管路又は老朽化した管路となる見込みであり、同様に計画的な更新を実施する必要があります。



(5) 組織の見通し

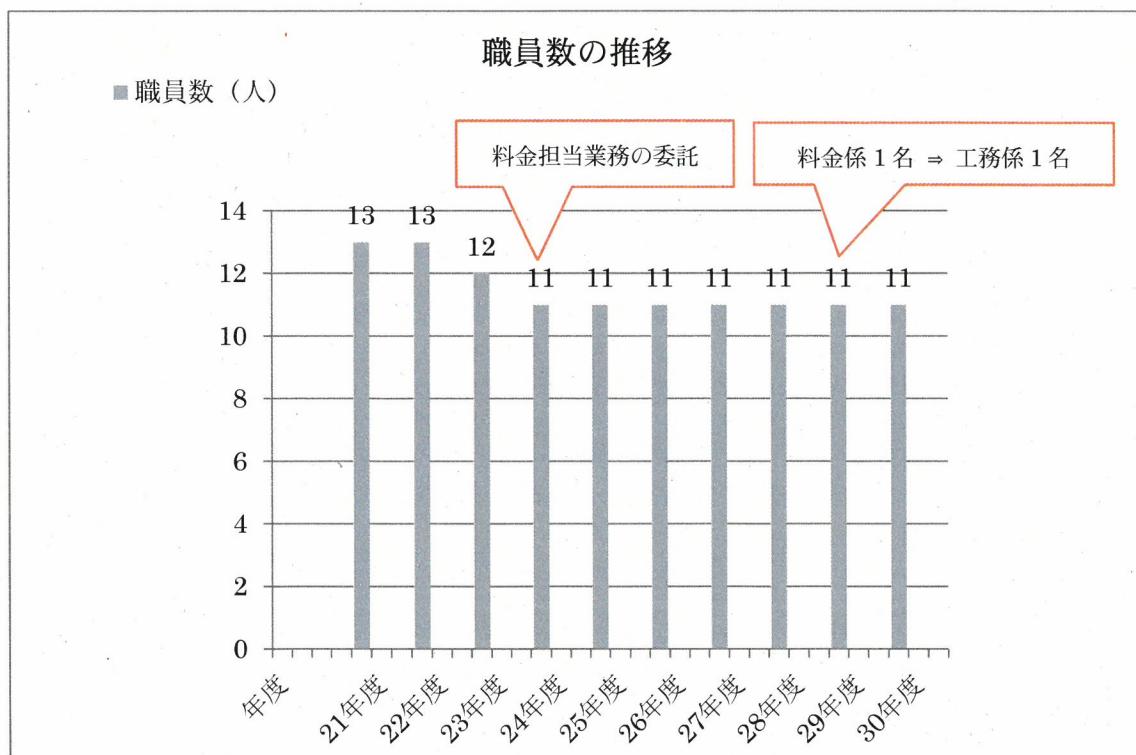
これまで、各種業務の委託により職員数の削減に努めてきました。その結果、全国の類似団体と比較しても少人数の体制による事業運営を行っています。

生産性を表す指標のひとつとして「職員1人当たりの給水人口」がありますが、本市では5,768人であり、類似団体の4,555人を上回っており、他市と比較しても生産性が高いことを表しています。

しかしながら、災害対応や技術の継承・確保に支障をきたさないためには、少なくとも「現体制」を維持する必要があります。

平成29年度に課内で調整を図り、水道施設の設計・施工・監理を担当する工務係を1名増員（料金係を1名減）し、保有する施設や設備の維持管理に対応しておりますが、今後、老朽管更新事業や耐震化事業を更に進めるためには、技術職員の「増員」について検討する必要があります。

また、併せて委託する業務範囲の見直しについても検討を行います。



4. 経営の基本方針

水道事業の経営は、料金収入をもって経営を行う独立採算制を基本原則としているため、少子高齢化による人口の減少や節水意識の浸透等によって給水人口や給水量の減少が見込まれる中で、老朽化した施設や管路の耐震化等を進めていかなければならず、今後、水道事業の経営は、より一層計画的な設備投資を行っていく必要があります。

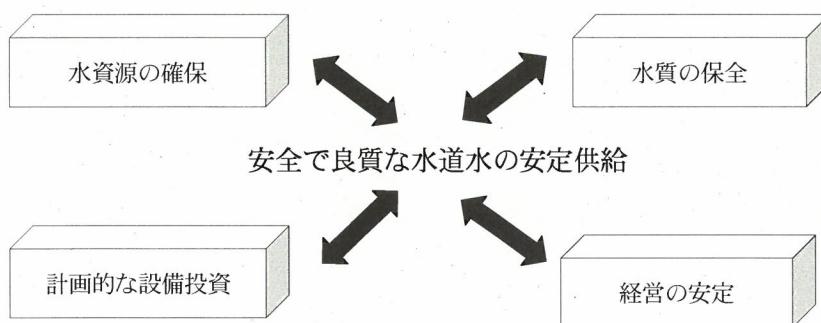
また、局地的な大雨による洪水や大規模な地震、寒波による水道管の凍結など水道施設の被害により断滅水が生じた際は、柳川市地域防災計画や水道災害対策実施計画とともに、福岡県南広域水道企業団と構成団体で締結した「災害相互応援に関する協定」に基づき、迅速な対応を図ります。

(1) 水資源の確保と水質の保全

- ①水道の安定供給のため、複数の水源を確保し、安定的な供給を行います。
- ②市民の安全のため、水質の保全に努めます。

(2) 計画的な設備投資と経営の安定

- ①老朽化した管路や施設の計画的な更新を行います。
- ②将来の給水人口の減少もにらみながら経営の安定に努めます。



5. 投資・財政計画（収支計画）

(1) 投資・財政計画（収支計画）について

老朽管の更新や耐震化など施設・設備に関する投資の見通しを試算した「投資試算」とその財源の見通しを試算した「財源試算」について中長期的な観点に立って取りまとめており、16・17ページに掲載しています。

① 料金収入の状況について

現行の水道料金体系で、計画期間においては水道施設・設備の更新に必要な投資資金を確保することができます。

② 当年度純利益の状況について

現行の水道料金体系で、計画期間においては経常損益が黒字で推移し、純利益の減少は見込まれますが健全な事業運営を図ることができます。

③ 建設改良費の状況について

老朽管の更新や耐震化、電気設備の更新に要する整備費を計上しており、2020年度～2024年度において、基幹施設である矢加部配水場の耐震化事業（事業費約17億円）を実施する予定であります。

④ 企業債残高の状況について

計画期間中、資金不足が生じないように矢加部配水場の耐震化事業に要する財源として企業債を活用するため、残高が増加する見込みです。

将来の世代に過重な負担を強いることがないように残高や毎年度の償還額等を踏まえ、適切な水準とする必要があります。

（2）投資・財政計画（収支計画）の内容について

① 収支計画のうち投資について

- ▶ 安全で良質な水道水の安定供給のため、計画的な施設の整備と更新を行います。
- ▶ 施設整備や更新事業については、災害や事故等による生活への影響の大きさ等を考慮し、優先順位を設け整備・更新を行います。

	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
老朽管更新事業										耐震化も図る
電気設備更新事業										計画的な更新
矢加部配水場耐震化事業						危機管理の強化				

② 収支計画のうち財源について

- ▶ 経営の健全化・安定化を図り、世代間負担の公平や平準化の観点からも企業債及び内部留保資金の計画的な活用を図ります。
- ▶ 企業債の借入については、元利均等償還・利率2.0%・30年償還（5年据置）で積算し計上しています。

- ▶一般会計からの繰入金については、繰出しの基準に基づき「消火栓の設置及び管理に要する経費」を計上しています。

(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の概要

①投資に関する検討状況等

- ▶福岡県南広域水道企業団と構成団体の研修の場を活用し、各事業体が抱える課題や先進的な取組み等の情報の共有を図り、経営の健全化・安定化に努めます。
- ▶今後の水需要に対して供給能力が過大にならないように施設規模の適正化を図るため、水道施設等のダウンサイ징（廃止・統廃合・縮小）による投資の合理化について検討します。
- ▶有効率の維持・向上を図るため、漏水多発箇所については、重点的に漏水調査業務を実施します。



②財源に関する検討状況等

- ▶企業債については、経営の健全性・効率性を図る指標である「企業債残高対給水収益比率」が高くならないように、残高管理を徹底し、発行額（償還元金の2分の1程度等）を設定できるように検討します。
- ▶国庫補助金については、不確定なため収支計画の財源としては計上しておりませんが、活用できる補助事業制度があれば最大限利用し、財源の確保を図ります。

③投資以外の経費に関する検討状況等

- ▶施設の老朽化が進むなか、突発的大規模修繕に対応できるように、「修繕引当金」の積み増しを検討します。
- ▶緊急時連絡管の整備に伴う配水場間の運用を変更することにより、動力費の削減が見込まれます。ただし、更なる経費削減を図るため、安定供給を踏まえながら、契約変更についても検討します。
- ▶現在建設中の小石原川ダムの完成に伴う基本水量の増加により、今後、受水費用の増加が見込まれます。計画期間である2028年度までに資金不足に陥ることはありませんが、内部留保資金の減少が懸念されます。
- ▶水道事業を取り巻く環境や課題について理解を深め、今後の取組について協力を得るために、水道週間における啓発用品の配布やホームページの活用など広報活動に努めておりますが、今後は他部署が開催するイベントへの参加など更なる取組みを検討します。

▶水道に対する理解と水の大切さについて認識を深めてもらえるような広報戦略の一環として、配水場の施設見学の受け入れなど児童に対する取組みを推進します。



6. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

(1) 計画期間について

本戦略の計画期間は、平成31年度～平成40年度（2019年度から2028年度）の10年間とします。

(2) 事後検証について

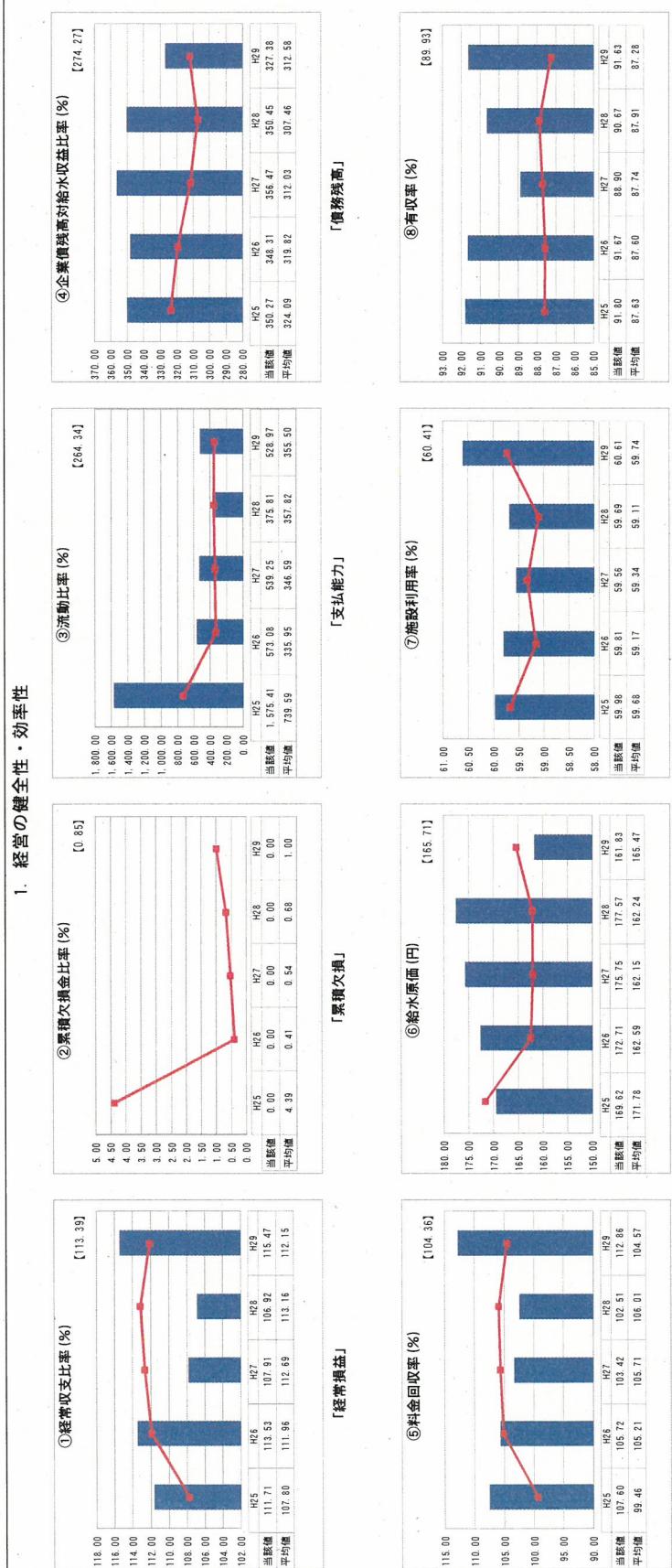
決算状況の確認を行い、その結果を踏まえ、収支項目を積算し財源試算を取りまとめた「投資・財政計画」については検証を行います。

また、事業計画に変更が生じる場合は、必要に応じて「経営戦略」の見直しを行い、経営基盤の強化を図ります。

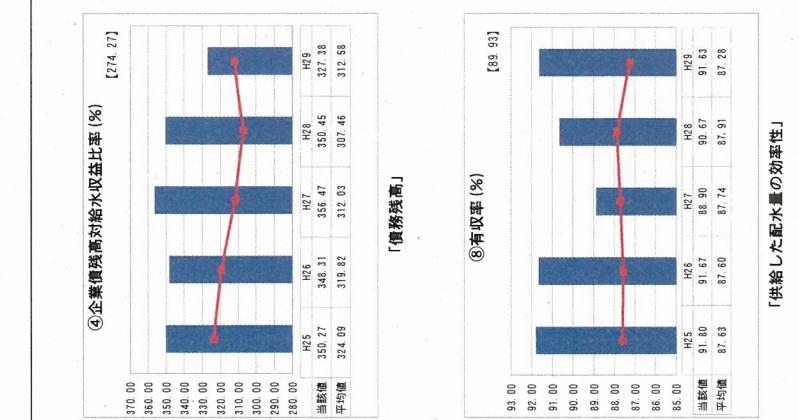
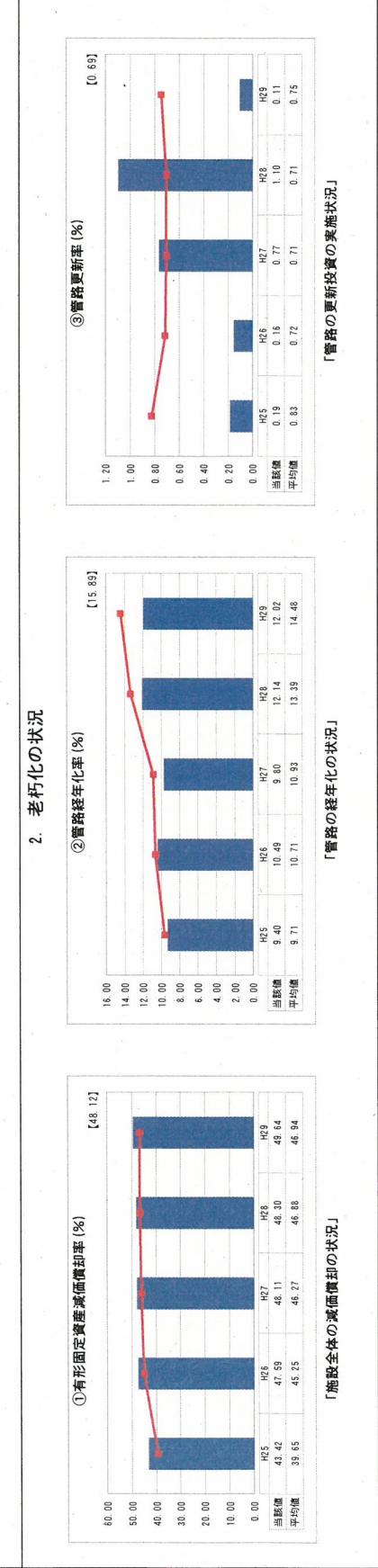
経営比較分析表（平成29年度決算）

福岡県 柳川市
業務名 業務名
法適用 水道事業
資金不足比率(%) 自己資本構成比率(%)

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



※ 平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当時の事業数を基に算出していますが、管路経年化率及び管路更新率については、平成26年度の事業数を基に類似団体平均値を算出しています。

各指標の用語解説

1. 経営の健全性・効率性

① 経常収支比率 (%)

当該年度において、給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標

② 累積欠損金比率 (%)

営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失）の状況を表す指標

③ 流動比率 (%)

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の支払能力を表す指標

④ 企業債残高対給水収益比率 (%)

給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標

⑤ 料金回収率 (%)

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標

⑥ 給水原価 (円)

有収水量 1 m³あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標

⑦ 施設利用率 (%)

1日配水能力に対する1日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標

⑧ 有収率 (%)

施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標

2. 老朽化の状況

① 有形固定資産減価償却率 (%)

有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示している

② 管路経年化率 (%)

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

③ 管路更新率 (%)

当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できる

投資・財政計画(資本的収支)

(単位:千円)

年 分		平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度
		決算	決算見込	(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)
資 本 的 収 支	1. 企 業 債 債	70,000	223,000	258,100	570,000	570,000	470,000	470,000	470,000	220,000	220,000	220,000	220,000
	うち 資本費 平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 他 会 計 資 金	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3. 他 会 計 换 締 入 金	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. 他 会 計 負 担 金	2,224	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	5. 他 会 計 借 入 金	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	6. 国(都道府県)補助金	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	7. 固定資産売却代金	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	8. 工事負担金	42,834	35,777	44,080	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000
入 れる支出の財源充当額	9. そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	(A)のうち翌年度へ繰り残さ (B)	115,058	260,281	303,684	611,500	611,500	511,500	511,500	511,500	261,500	261,500	261,500	261,500
資 本 的 支 出	純 計	(A)-(B) (C)	115,058	260,281	303,684	611,500	611,500	511,500	511,500	261,500	261,500	261,500	261,500
	1. 建 設 改 造 費	248,503	401,891	387,032	671,200	671,200	571,200	571,200	271,200	271,200	271,200	271,200	
	2. 企 業 債 債 還 金	225,267	222,115	230,138	238,200	244,600	253,423	255,888	248,502	247,669	253,326	275,770	286,941
	3. 他会計長期借入返還金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. 他会計への支出金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5. そ の 他	0	0	4,001	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合 計	(D)	473,770	624,006	621,171	909,400	915,800	824,623	827,088	819,702	518,869	529,526	546,970
	資本的収支額が資本的支出額に不足する額	(D)-(C)	358,712	363,725	317,487	297,900	304,300	313,123	315,588	308,202	257,369	268,026	285,470
	補 填 財 源	1. 損益勘定留保資金	233,889	334,592	282,885	237,446	243,846	261,760	264,225	256,839	233,279	243,936	261,380
資 本 的 支 出	2. 利益剰余金処分額	107,121	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	3. 繰越工事資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. そ の 他	17,702	29,133	34,602	60,454	60,454	51,363	51,363	24,090	24,090	24,090	24,090	24,090
	合 計	(F)	358,712	363,725	317,487	297,900	304,300	313,123	315,588	308,202	257,369	268,026	295,470
	補 填 財 源 不 足 額	(E)-(F)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	296,641
企 業 債 債	他 会 計 借 入 金 残 高 (G)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合 計	(H)	3,902,593	3,931,440	4,263,240	4,538,640	4,805,217	5,019,329	5,240,827	5,213,158	5,174,832	5,119,062	5,052,121

年 分		平成29年度	平成30年度	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度
		決算	決算見込	(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)
資 本 的 収 支	収 益 的 収 支 分	1,277	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
	うち 基 準 内 繰 入 金	1,277	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500	3,500
	うち 基 準 外 繰 入 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	資 本 的 収 支 分	2,224	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	うち 基 準 内 繰 入 金	2,224	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
	うち 基 準 外 繰 入 金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	合 計	3,501	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	○他会計繰入金												