

第3回水道事業及び下水道事業
審議会資料①
令和6年9月24日
水戸市上下水道局

(案)

水事審答申第1号
令和6年月日

水戸市長 高橋 靖 様

水戸市水道事業及び下水道事業審議会
会長 馬渡 剛

水戸市水道事業及び下水道事業の経営基盤の強化について（答申）

令和6年6月24日付水総第26号により、当審議会に諮問のありました水戸市水道事業及び下水道事業の経営基盤の強化につきまして、当審議会において慎重に審議した結果、下記のとおり答申いたします。

記

1 水道事業の中長期的な財政の見通しである投資・財政計画について

（1）水道事業経営戦略の検証

- ・令和元年度に策定した水戸市水道事業経営戦略の検証を行った結果、財政指針を踏まえながら、管路の耐震化などの目標指標の達成に向け、着実に事業を推進していることを確認した。
- ・現行の料金水準で財政試算を行った結果、令和11年度に災害に備えて維持すべき建設改良積立金を取り崩す必要性が生じ、令和12年度には資金不足が生じるもの、それまでは安定経営を継続できることから、昨今の経済情勢や物価高騰による市民生活への影響にも鑑み、令和7年度は水道料金の改定を見送ること。

（2）今後の水道事業運営について

- ・将来にわたり持続可能な水道事業の確立に向け、別冊「水戸市水道事業投資・財政計画（令和7年度～令和21年度）」に基づき、財政指針を踏まえながら、

経営基盤の強化を図ること。

- ・投資・財政計画については、毎年度進捗管理を行いながら、4年毎に検証を行うこと。ただし、経営状況や社会情勢等に大きな変化があった場合には、4年を待たずに料金水準等について必要に応じた検討を行うこと。
- ・安全・安心な水道水の安定供給に向け、施設の老朽化対策、施設規模・配置の適正化、災害対策など、アセットマネジメント2025に基づく投資事業を確実に実施すること。
- ・事業運営に当たっては、経営状況等に係る広報の充実に努めるほか、有収率の向上対策やICT・DXの推進など、経営の効率化を徹底するとともに、民官連携の検討や施設設備のダウンサイ징等により、費用縮減に努めること。
- ・将来における料金水準の検討に当たっては、経済情勢等を踏まえ、市民生活への影響を十分に考慮すること。

2 下水道事業経営戦略（第2期）を踏まえた下水道使用料の改定

- ・令和7年度から令和10年度までの4年間を対象期間とした下水道使用料改定の必要性の再検証の結果において、令和8年度以降の補填財源不足の発生が見込まれたことから、下水道事業の経営基盤の強化を図るため、検証対象期間内における下水道使用料の改定が必要であることを確認した。
- ・下水道使用料の改定に当たっては、補填財源不足発生が見込まれる時期を踏まえつつ、市民生活や地域経済に与える影響を考慮した慎重な検討が求められることから、令和6年度に収益確保策や費用縮減策の検討及び投資・財政計画の見直しを行い、令和7年度に下水道使用料改定の案について検討を行うこと。
- ・令和6年度の施策の検討においては、特に経営基盤の強化に資する接続促進策について、他市町村の取組などを参考にしながら、有効な手法の検討を行うこと。

第3回水道事業及び下水道事業
審議会資料②
令和6年9月24日
水戸市上下水道局水道部

水戸市水道事業投資・財政計画 (令和7年度～令和21年度)

(案)

1 アセットマネジメント 2025 による投資試算

令和元年度に策定した「アセットマネジメント 2020」（計画期間：令和 2 年度～令和 41 年度）について、近年の物価高騰を踏まえながら、施設設備のダウンサイ징の取組や事業の進捗に合わせて、「アセットマネジメント 2025」（計画期間：令和 7 年度～令和 46 年度）として見直しを行いました。

水道施設の機能を健全に維持し、将来にわたり、安全で良質な水を安定的に供給するためには、老朽した施設の更新や耐震化をはじめとする災害対策をさらに進める必要があり、アセットマネジメント 2025 における今後の事業費（税抜）については、**15 年間で約 610 億円、40 年間で約 2,033 億円**と試算しております。

年 度	2025 (R7)	2026 (R8)	2027 (R9)	2028 (R10)	2029 (R11)
事業費	3,144	2,813	2,678	2,892	3,366

年 度	2030 (R12)	2031 (R13)	2032 (R14)	2033 (R15)	2034 (R16)
事業費	3,811	4,442	4,420	4,208	4,485

年 度	2035 (R17)	2036 (R18)	2037 (R19)	2038 (R20)	2039 (R21)
事業費	4,698	4,791	4,944	5,096	5,249

年 度	2040 (R22)	2041 (R23)	2042 (R24)	2043 (R25)	2044 (R26)
事業費	5,402	5,555	5,661	5,661	5,661

年 度	2045 (R27)	2046 (R28)	2047 (R29)	2048 (R30)	2049 (R31)
事業費	5,661	5,661	5,661	5,661	5,661

年 度	2050 (R32)	2051 (R33)	2052 (R34)	2053 (R35)	2054 (R36)
事業費	5,661	5,661	5,661	5,661	5,661

年 度	2055 (R37)	2056 (R38)	2057 (R39)	2058 (R40)	2059 (R41)
事業費	5,778	5,778	5,778	5,778	5,778

年 度	2060 (R42)	2061 (R43)	2062 (R44)	2063 (R45)	2064 (R46)
事業費	5,778	5,778	5,778	5,778	5,778

表-1 アセットマネジメント 2025 における年度別事業費（税抜、単位：百万円）

期間	事業費
15 年間 【2025 (R7)～2039 (R21) 年度】	61,037 百万円
40 年間 【2025 (R7)～2064 (R46) 年度】	203,367 百万円

表-2 アセットマネジメント 2025 における期間別事業費（税抜）

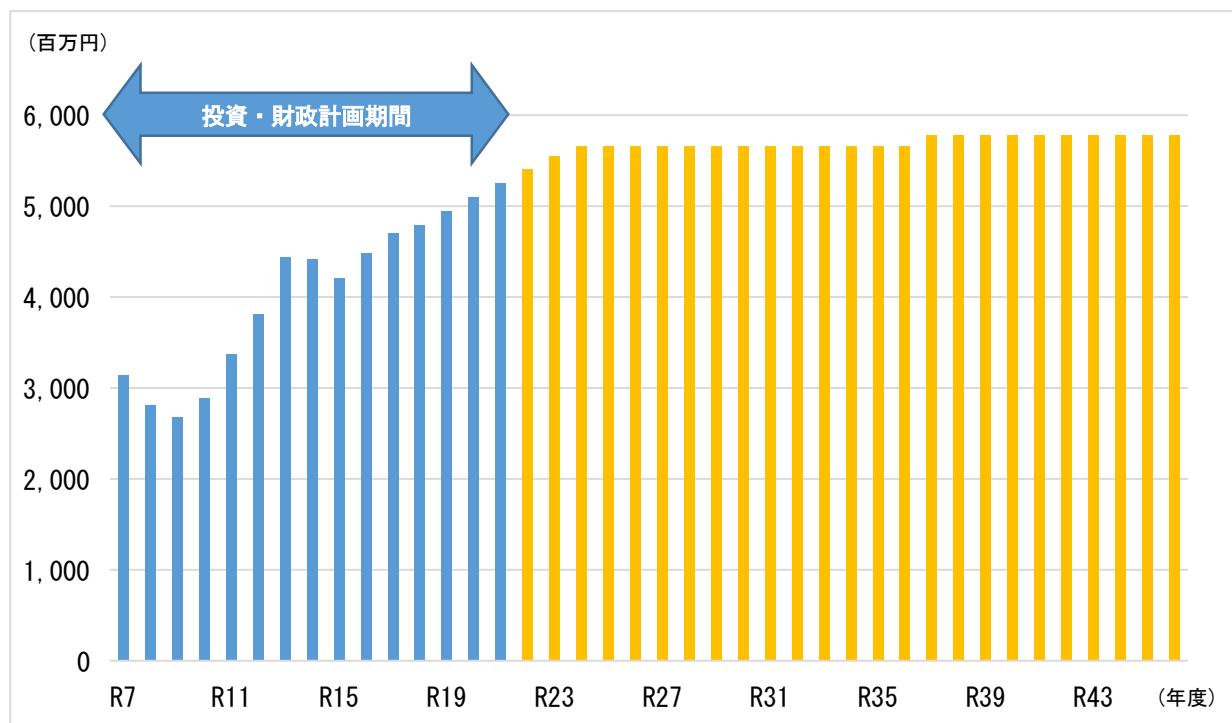


図-1 アセットマネジメント 2025 における事業費 (40年間) (税抜、単位：百万円)

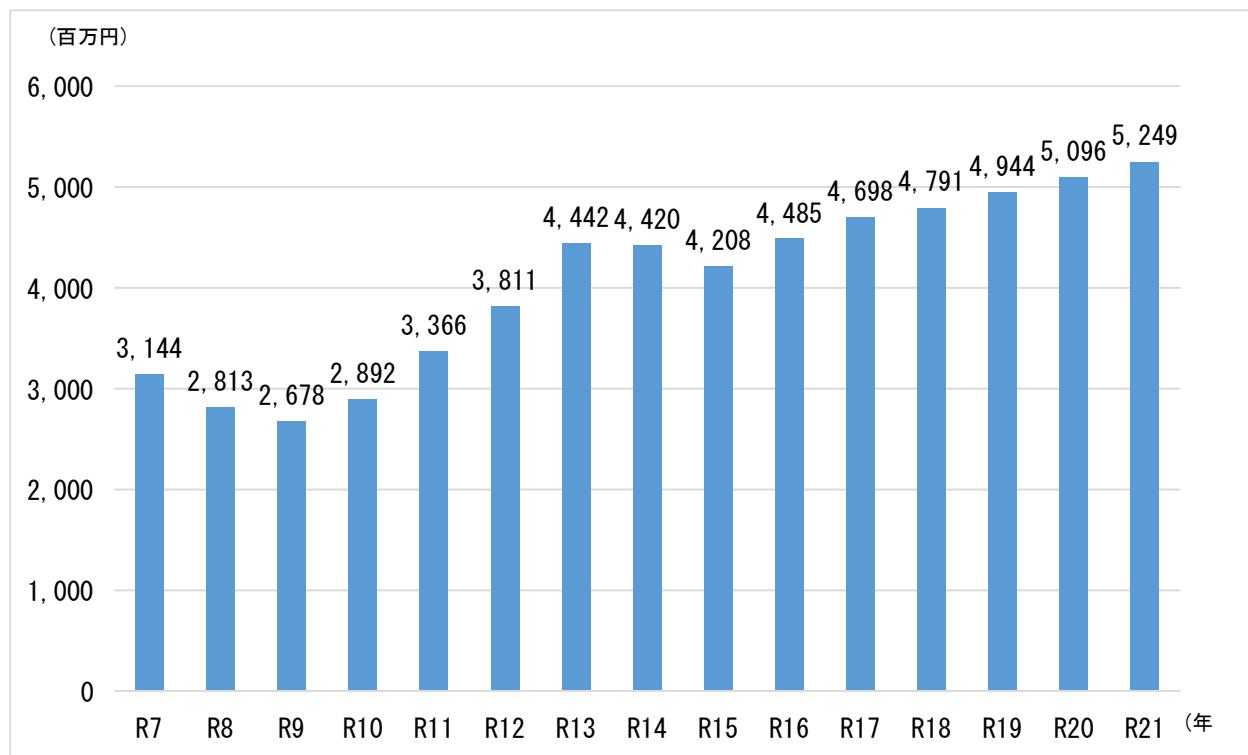


図-2 アセットマネジメント 2025 における事業費 (15年間) (税抜、単位：百万円)

2 現行の料金水準等を継続した場合の財政試算

投資試算を踏まえるとともに、最新の水需要予測や決算状況を反映する一方、料金水準や企業債借入等については、現行のあり方を継続した場合を仮定して、将来収支を試算しました。

収益的収支のうち、給水収益については、コロナ禍を経て一般家庭の使用水量が増えたことから、令和元年度に策定した経営戦略と比較して増加するものの、人口減少や節水機器の普及等の影響により、減少傾向が続く見込みです。支出については、特に動力費の見通しが立てにくいものの、過去の実績を踏まえつつ、減価償却費等をアセットマネジメント2025を基に試算しております。

資本的収支のうち、収入の主なものは企業債です。企業債の水準を考える上で、給水収益に対する企業債残高の割合^{*1}という企業債残高の規模を示す指標が全国的な統計でも用いられています。同規模事業体（給水人口15万人以上30万人未満、令和3年度末）の平均は288%ですが、水戸市は480%（令和5年度末）と高い水準にあります。当該指標を同規模事業体と同程度の300%にするため、令和21年度までは企業債借入額の限度を償還金の127.5%^{*2}としています。また、支出については、アセットマネジメント2025に基づき建設改良費等を試算しています。資本的収支の不足額については、損益勘定留保資金^{*3}や水道料金等で補填します。

試算の結果として、収益的収支の収支（純利益）については、計画期間中は利益を確保できる見通しですが、資金残高については、令和11年度には建設改良積立金として維持すべき8億円を下回り、令和12年度以降は資金不足となる見込みです。

費目		推計方法
収益的収入	給水収益	現行の料金水準（令和2年度改定）が継続した場合を仮定し、将来における年間有収水量予測等に基づき推計。
	受託工事収益	受託工事收益率（過去の実績5か年平均）×将来実施予定受託工事費
収益的支出	動力費	動力費の高騰を踏まえ、直近の予算（令和6年度）を基に推計。
	薬品費	過去の実績（3か年平均）を基に推計。
	減価償却費等	アセットマネジメント2025における工事等による資産の増減を考慮して推計。 ※今後の経済情勢による物価変動分については費用化していない。
	支払利息	既発行債は借入時の利率とし、新規発行債は利率0.4%で推計。 既発行債、新規発行債ともに、利率見直し後の利率は0.4%で推計。
資本的収入	企業債	令和21年度までの企業債の借入額は償還金の127.5%とする。 給水収益に対する企業債残高を <u>令和41年度</u> ^{*4} までに同規模事業体と同程度の300%程度とする。
	工事負担金	負担工事收益率（過去の実績5か年平均）×将来実施予定負担工事費
資本的支出	建設改良費等	アセットマネジメント2025における事業費に、人件費等の事務費を加え推計。
	企業債償還金	整備事業：償還30年、据置期間5年、利率見直し方式、元金均等償還 改良事業：償還15年、据置期間3年、〃、〃
建設改良積立金		8億円を基準とする。

表-3 主な収入や支出の推計方法

※1 納入水収益に対する企業債残高の割合：企業債現在高合計/納入水収益×100 (%)

※2 償還金の 127.5%：令和元年度策定の経営戦略における企業債の借入基準。

当年度企業債償還金×127.5%＝当年度企業債借入額

※3 損益勘定留保資金：収益的収支のうち、実際に現金の動きが発生していない費用（減価償却費等）で企業内に残る資金。資本的収支の不足額に補填される。

※4 令和41年度：令和元年度策定の経営戦略において、納入水収益に対する企業債残高の割合が同規模事業体と同程度となるよう目指した時期。

【財政試算】

項目	年度 R7	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		R8	R9	R10	R11	R12	R13	
収入	水道料金収入	5,002,586	4,961,755	4,918,838	4,851,024	4,816,933	4,784,691	4,767,060
	その他収入 (受託工事収益等)	956,254	959,643	964,682	972,380	971,153	974,534	973,632
	小計	5,958,840	5,921,398	5,883,520	5,823,404	5,788,086	5,759,225	5,740,692
収益的収支	減価償却費	2,424,041	2,458,905	2,473,983	2,492,313	2,512,307	2,498,271	2,436,881
	その他費用 (人件費、動力費等)	3,358,294	3,359,686	3,398,893	3,319,409	3,034,603	3,105,756	3,121,690
	小計	5,782,335	5,818,591	5,872,876	5,811,722	5,546,910	5,604,027	5,558,571
	収支（純利益）	176,505	102,807	10,644	11,682	241,176	155,198	182,121
収入	企業債	1,988,100	2,160,300	2,169,500	2,259,200	2,303,400	2,220,400	2,244,800
	その他収入 (工事負担金等)	273,493	326,713	372,551	343,860	329,249	260,362	304,138
	小計	2,261,593	2,487,013	2,542,051	2,603,060	2,632,649	2,480,762	2,548,938
資本的収支	建設改良費等	3,567,722	3,236,722	3,116,722	3,365,457	3,804,175	4,334,508	4,865,747
	企業債償還元金	1,560,717	1,695,828	1,703,020	1,773,367	1,806,643	1,741,507	1,760,675
	小計	5,128,439	4,932,550	4,819,742	5,138,824	5,610,818	6,076,015	6,626,422
	収支	△2,866,846	△2,445,537	△2,277,691	△2,535,764	△2,978,169	△3,595,253	△4,077,484

補填財源	4,715,235	4,071,407	3,750,795	3,622,588	3,509,291	2,870,091	2,352,151
資金残高	1,848,389	1,625,870	1,473,104	1,086,824	531,122	△725,162	△2,450,495

表-4 現行の料金水準での収支試算（令和7～21年度）

(税抜、単位：千円)

2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21
4,724,899	4,697,018	4,667,684	4,669,276	4,627,183	4,615,754	4,604,852	4,606,736
977,719	978,148	979,572	978,846	962,665	957,405	956,893	948,103
5,702,618	5,675,166	5,647,256	5,648,122	5,589,848	5,573,159	5,561,745	5,554,839
2,447,201	2,472,083	2,511,678	2,584,724	2,602,407	2,603,249	2,567,829	2,521,141
2,997,522	3,045,928	2,822,227	2,875,007	2,879,074	2,944,634	2,959,475	2,885,563
5,444,723	5,518,011	5,333,905	5,459,731	5,481,481	5,547,883	5,527,304	5,406,704
257,895	157,155	313,351	188,391	108,367	25,276	34,441	148,135
2,278,500	2,327,900	2,419,500	2,540,800	2,588,200	2,651,800	2,529,500	2,609,100
292,511	266,742	161,784	161,784	161,784	161,784	161,784	161,784
2,571,011	2,594,642	2,581,284	2,702,584	2,749,984	2,813,584	2,691,284	2,770,884
4,843,942	4,631,452	6,108,401	5,121,308	5,214,215	5,367,122	5,520,029	5,672,936
1,787,122	1,825,858	1,897,651	1,992,827	2,029,993	2,079,893	1,983,970	2,046,389
6,631,064	6,457,310	8,006,052	7,114,135	7,244,208	7,447,015	7,503,999	7,719,325
△4,060,053	△3,862,668	△5,424,768	△4,411,551	△4,494,224	△4,633,431	△4,812,715	△4,948,441

2,419,329	2,339,522	2,498,826	2,504,232	2,456,028	2,360,094	2,349,491	2,470,489
△4,091,219	△5,614,365	△8,540,307	△10,447,626	△12,485,822	△14,759,159	△17,222,383	△19,700,335

3 新たな投資・財政計画

現行の料金水準においては、令和10年度までは安定的に経営できるものの、主に事業費の増加の影響により、令和11年度には災害に備えて維持すべき建設改良積立金を取り崩す必要性が生じ、令和12年度には、資金が不足することが見込まれております。

将来にわたり、安全・安心な水道水を安定的に供給するためには、アセットマネジメントに基づく施設整備・更新を着実に進めなければなりません。経営の効率化に取り組みながらも、不足する財源については、水道料金の見直しや企業債の借入等により、確保する必要があります。

なお、料金算定期間については、これまで5年間としてきましたが、コロナ禍を教訓に社会情勢の変化により適切に対応できるよう、今後は4年間とします。ただし、社会情勢等に大きな変化があった場合には、料金算定期間を待たずに料金水準等を検討することとします。

(1) 水道料金水準の検討

現行の料金水準でも令和7年度から令和10年度までは安定的に経営できる見込みであることから、物価の高騰が続くなど、市民・事業者への経済的な負担が増している現在の社会経済情勢を踏まえ、令和7年度の水道料金の改定を見送ることとします。一方、事業費については、アセットマネジメント2025を踏まえると、令和10年度から令和24年度までは年5%程度の上昇傾向を示し、令和24年度以降は横ばいになる見込みです。そのため、安定給水のための事業を確実に実施する財源として、令和11年度以降は事業費に応じた適切な水道料金水準の検討が必要であると考えられます。

(2) 企業債水準の検討

事業費の上昇分を全て水道料金で賄う場合、大幅な水道料金の改定が必要となり、市民生活への影響が懸念されます。また、装置産業という水道事業の特性を踏まえると、世代間の公平性という観点から、事業規模に応じた企業債の活用が重要となります。しかし、企業債に依存し過ぎた場合、財政が硬直化し、経営が成り立たなくなる恐れがあるため、適切な企業債の管理が求められます。

アセットマネジメント2025に基づき将来的に事業費の平準化を目指すものの、それまで事業費が上昇していく見込みです。そのため、財政基盤が構築されるまでの当面の間は、企業債の借入金の限度を償還金の127.5%とするというこれまでの方針にとらわれず、借入を増やしつつも、中長期的(令和41年度)には、給付収益に対する企業債残高の割合が同規模事業体と同程度になるよう、計画的に借り入れを行い、財政負担の世代間の公平化及び中長期的な企業債残高の適正化を図ります。

(3) 財政指針

事業費の増加とその増加に合わせた水道料金と企業債のバランスを検討した結果、以下を新たな財政指針として、財政基盤の構築を目指すこととします。

事業費水準	災害対策や老朽施設の更新のため、アセットマネジメント2025における事業費を確保する。
水道料金水準	安定的に経営できる見通しであることから、現在の社会経済情勢を踏まえ、令和7年度から当面は現行の料金水準とする。令和11年度以降は、アセットマネジメントに基づく将来的な事業費の増加を踏まえ、料金水準の検討を行う。
企業債水準	事業費の増加に合わせ、企業債借入については償還金の127.5%を限度とせず、短期的には借入額を増加させるものの、中長期的（令和41年度）には給水収益に対する企業債残高の割合を300%程度とする。
建設改良積立金	大規模災害や事故等においても、資金的な対応ができるよう、東日本大震災からの復旧に要した事業費を基本として、建設改良積立金8億円を維持する。災害等で取り崩した際には、適切に積み立て直すこととする。

表-5 財政指針

(4) 投資・財政計画

財政指針を踏まえ、令和7年度は料金据え置き、その後については、中長期的に安定的に経営を持続することができるよう、令和11年度から4年毎に10～15%程度の料金改定を行う試算を基に、投資・財政計画を策定しました。投資・財政計画については、毎年度進捗管理を行いながら、定期的（4年毎）に検証いたします。

なお、経営状況等に係る広報の充実に努めるほか、今後も有効率の向上やICT・DXの活用など、経営基盤の強化に取り組みながら、経営の効率化を徹底するとともに、事業費についても、民官連携の検討やダウンサイ징等により、できるかぎりの縮減を図ることで、将来の料金改定率を低減させることができるよう、健全な事業運営に努めます。

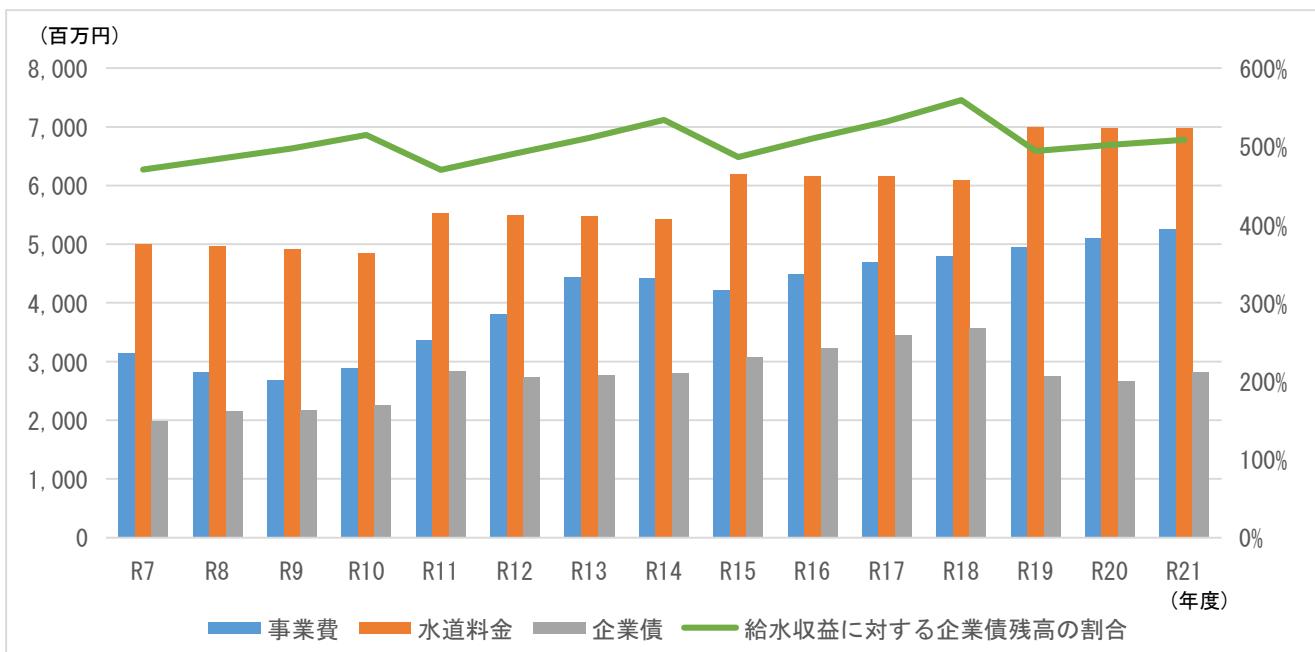


図-3 事業費、水道料金、企業債、給水収益に対する企業債残高の割合の推移（税抜、単位：百万円）

【投資・財政計画】

項目	年度	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
		R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
収益的収支	水道料金収入 (改定料金)	5,002,586	4,961,755	4,918,838	4,851,024	5,529,839	5,492,825	5,472,585
	その他収入 (受託工事収益等)	956,254	959,643	964,682	972,380	971,153	974,534	973,632
	小計	5,958,840	5,921,398	5,883,520	5,823,404	6,500,992	6,467,359	6,446,217
	減価償却費	2,424,041	2,458,905	2,473,983	2,492,313	2,512,307	2,498,271	2,436,881
	その他費用 (人件費、動力費等)	3,358,294	3,359,686	3,398,893	3,319,409	3,034,603	3,107,832	3,125,823
	小計	5,782,335	5,818,591	5,872,876	5,811,722	5,546,910	5,606,103	5,562,704
収支（純利益）		176,505	102,807	10,644	11,682	954,082	861,256	883,513
資本的収支	企業債	1,988,100	2,160,300	2,169,500	2,259,200	2,836,400	2,734,100	2,764,200
	その他収入 (工事負担金等)	273,493	326,713	372,551	343,860	329,249	260,362	304,138
	小計	2,261,593	2,487,013	2,542,051	2,603,060	3,165,649	2,994,462	3,068,338
	建設改良費等	3,567,722	3,236,722	3,116,722	3,365,457	3,804,175	4,334,508	4,865,747
	支出 企業債償還元金	1,560,717	1,695,828	1,703,020	1,773,367	1,806,643	1,741,507	1,760,675
	小計	5,128,439	4,932,550	4,819,742	5,138,824	5,610,818	6,076,015	6,626,422
収支		△2,866,846	△2,445,537	△2,277,691	△2,535,764	△2,445,169	△3,081,553	△3,558,084

補填財源	4,715,235	4,071,407	3,750,795	3,622,588	4,222,196	4,822,054	4,794,045
資金残高	1,848,389	1,625,870	1,473,104	1,086,824	1,777,027	1,740,501	1,235,961

表-6 投資・財政計画（令和7年度～令和21年度）

(税抜、単位：千円)

2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21
5,424,184	6,190,219	6,151,559	6,153,656	6,098,184	6,989,503	6,972,996	6,975,849
977,719	978,148	979,572	978,846	962,665	957,405	956,893	948,103
6,401,903	7,168,367	7,131,131	7,132,502	7,060,849	7,946,908	7,929,889	7,923,952
2,447,201	2,472,083	2,511,678	2,584,724	2,602,407	2,603,249	2,567,829	2,521,141
3,003,732	3,054,224	2,833,350	2,889,127	2,896,439	2,965,380	2,980,056	2,905,901
5,450,933	5,526,307	5,345,028	5,473,851	5,498,846	5,568,629	5,547,885	5,427,042
950,970	1,642,060	1,786,103	1,658,651	1,562,003	2,378,279	2,382,004	2,496,910
2,805,700	3,068,400	3,225,400	3,445,700	3,562,300	2,753,600	2,669,700	2,813,500
292,511	266,742	161,784	161,784	161,784	161,784	161,784	161,784
3,098,211	3,335,142	3,387,184	3,607,484	3,724,084	2,915,384	2,831,484	2,975,284
4,843,942	4,631,452	6,108,401	5,121,308	5,214,215	5,367,122	5,520,029	5,672,936
1,787,122	1,848,466	1,943,068	2,075,770	2,145,978	2,238,724	2,170,528	2,287,440
6,631,064	6,479,918	8,051,469	7,197,078	7,360,193	7,605,846	7,690,557	7,960,376
△3,532,853	△3,144,776	△4,664,285	△3,589,594	△3,636,109	△4,690,462	△4,859,073	△4,985,092

4,348,366	4,639,940	5,466,742	4,776,950	5,097,020	6,174,008	6,180,600	6,140,791
815,513	1,495,164	802,457	1,187,356	1,460,911	1,483,546	1,321,527	1,155,699