

様式第 4 号（第 7 条関係）

パブリックコメント募集案件概要書

【案件名：つくば市水道事業経営戦略（案）】

つくば市上下水道局水道総務課

○ 計画等を必要とする背景・提案に至るまでの経緯

未来にわたり安全な水道水を安定供給するために、水道事業の経営等についての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、効率化、経営健全化を行うことが必要となります。これらを実現するための中長期的な基本計画として「経営戦略」を策定します。

○ 他の自治体の類似する計画等の事例

水戸市水道事業経営戦略、日立市上下水道事業経営戦略 等

○ 未来構想における根拠又は位置付け


Ⅱ－４ 公共施設やインフラのマネジメントを推進する。

○ 関係法令、条例等

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 29 日付け総財公第 107 号、総財営第 73 号、総財準第 83 号)

○ 計画等の実施により予測される影響及び効果(算出できるものはコストを含む。)

「経営戦略」を策定することにより、つくば市水道事業の課題解決に向けた計画的な経営を行うことができます。市民に対し、未来にわたり継続して安全安心な水道水を安定的に供給することが期待できます。



つくば市水道事業 経営戦略

概要版

令和5年（2023年）3月

〔対象期間〕

令和5年度（2023年度）から
令和14年度（2032年度）まで



これからの
やさしさの
ものさし
つくばSDGs

つくば市水道事業経営戦略（案）【概要版】

1 経営戦略策定の経緯

- ・将来にわたり安全安心な水道水の安定供給を行うために計画的に事業を実施する必要がある。
- ・水道は市民にとって必要不可欠なインフラである。
- ・施設等の老朽化への対応や水道未普及地域の解消などの課題もある。
- ・災害の際にもできる限り水道水の供給が維持できるための対策も必要である。
- ・水道事業は独立採算制が原則。将来に過度な負担を残さず、適正な水道料金により安定的な水道水の供給の実現が必要
- ・経営について、的確な現状把握を行った上で、経営の効率化、経営健全化を行うことが必要

中長期的な基本計画 「経営戦略」策定

計画期間：10年間（2023～2032年度）

2 事業概要

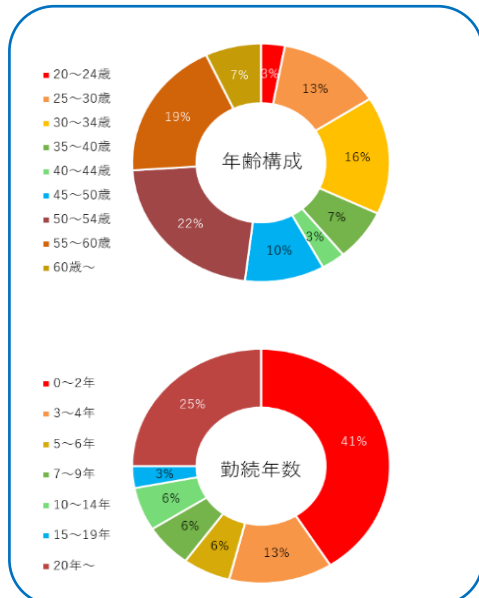
水道事業の概要（2021年度末現在）

項目	水道事業の概要
供用開始年月	1958年7月
法適・非適の区分	法適用
① 給水区域内人口	248,672人
② 計画給水人口	262,000人
③ 現在給水人口	223,646人
④ 普及率＝③/①×100	89.94%

水源、施設、管路延長等（2021年度末現在）

項目	数量	
水源	受水	24,952,270m ³ /年
	地下水	0m ³ /年
	計	24,952,270m ³ /年
年間配水量		24,952,270m ³ /年
一日平均配水量		68,362m ³ /日
一日最大配水量		74,200m ³ /日
施設	施設能力	103,400m ³ /日
	配水施設	13箇所
	給水所等	2箇所
	非常用貯水槽・その他	3箇所
管路延長	導水管	4,267m
	送水管	29,214m
	配水管	1,450,824m
	計	1,484,305m
消火栓	2,429基	

職員の年齢構成と勤続年数（2022年4月1日）

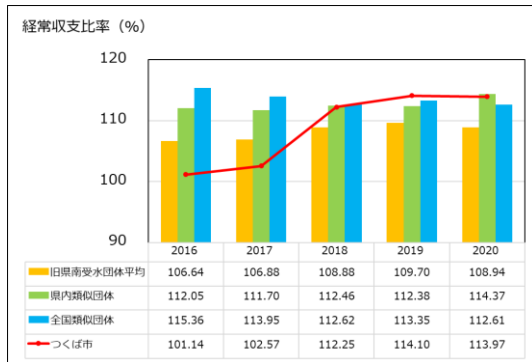


これまでの主な経営健全化の取組

- (1) 民間活用
水質検査業務、運転・管理業務、料金等徴収業務などを民間委託
- (2) 広域化
県の広域連携について検討
- (3) 施設統廃合
浄水場等を統廃合し、効率的な施設利用を図る。

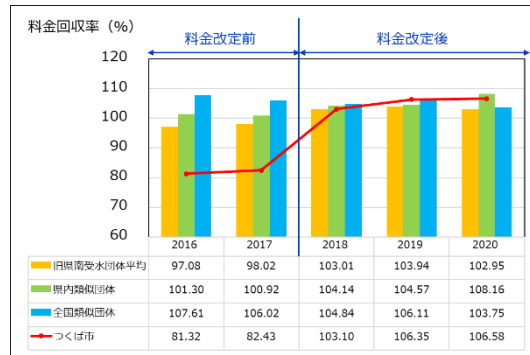
経営比較分析表を活用した現状分析（主な指標を抜粋）

● 経常収支比率



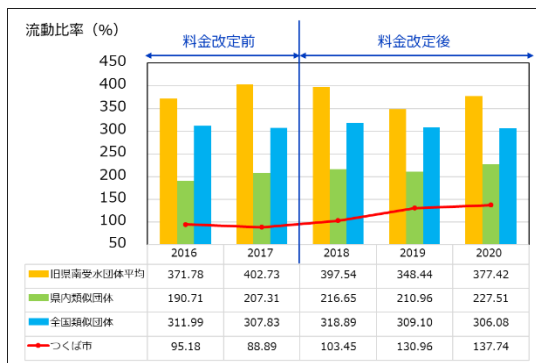
100%以上であれば経常収支が黒字である。
料金改定後は他団体と同水準である。

● 料金回収率



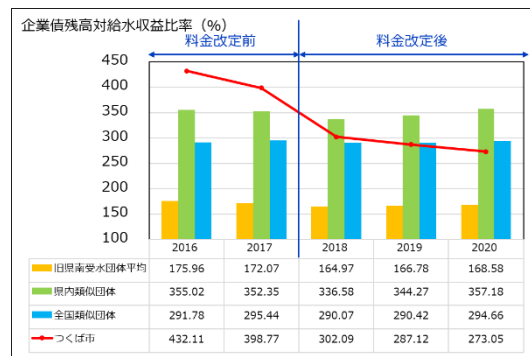
100%以上であれば、給水費用を給水収益で賄われている。料金改定後は他団体と同水準である。

● 流動比率



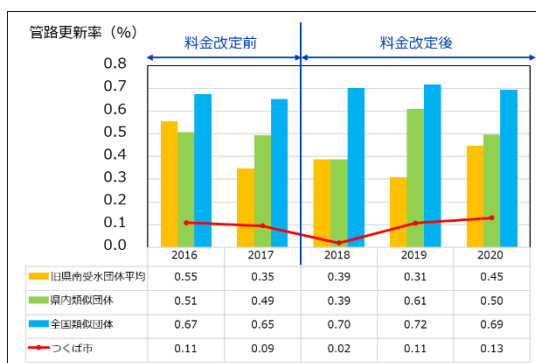
100%以上であれば1年以内に現金化できる資産で1年以内に支払うべき負債を賄える。年々上昇傾向にあるが、他団体と比較すると低い水準にある。

● 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、企業債残高の規模を表す。年々減少傾向にあり、全国類似団体の平均水準となった。

● 管路更新率



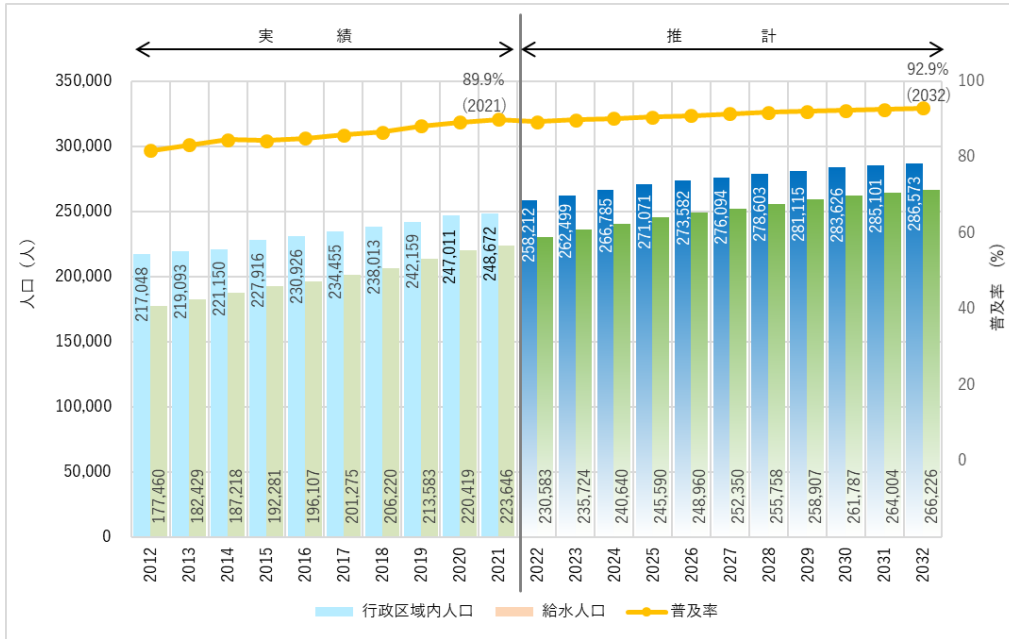
当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握することができる。

他団体と比較するとすべての管路が更新されるのに長期間かかる。

3 将来の事業環境の予測

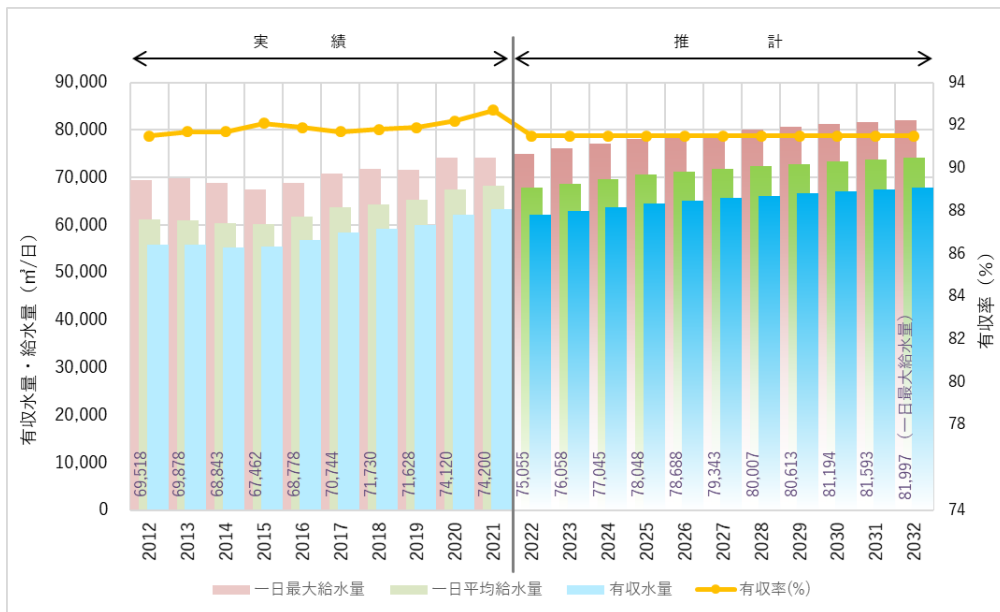
3.1 人口の将来推計

市の計画「つくば市未来構想」により、今後も人口増加が続き 2048 年度に約 29 万人を目標設定しています。上水道未普及地域解消事業に努めているため 2032 年度の普及率は約 93%まで上昇し、給水人口は約 26 万 6 千人になる見込みです。



3.2 水需要の将来推計

給水人口の増加が継続することから、将来の水需要は増加傾向で推移するものと考えられます。



4 経営の基本方針

安定的に水道供給が持続できるよう、厚生労働省が示す「新水道ビジョン」における水道の理想像である「持続」「安全」「強靱」の実現を目指し、基本理念として「(給水対象としてきた) 地域とともに、信頼を未来につなぐ」を掲げて、事業を展開していきます。

経営の基本方針 具体的な取組事項

強 靱

▶ 管路の耐震化

市で定めた配水管布設工事設計基準に基づき、新設及び改良工事で使用する管については耐震化されたものを用いる。

▶ 上水道施設の耐震化

旧耐震基準で建築された配水施設等について、設備の更新と併せ順次耐震化を図る。

▶ 災害時等給水能力の強化

災害時等の給水施設を確保するため、既存配水池への非常時貯水機能や給水所を整備する。

▶ 協定の締結

つくば市管工事業協同組合と協定書を交わし、災害時の応急活動の協力を要請する(人員及び機材等の確保)。

持 続

▶ 経営基盤の強化

計画的かつ合理的な財政運営により経営基盤の強化を図る。

▶ 健全経営

安定した料金収入の確保と経費削減により健全な経営に努める。

安 全

▶ 水質管理

安全な水の供給のため、水質管理や施設の維持管理水準の向上を図る。

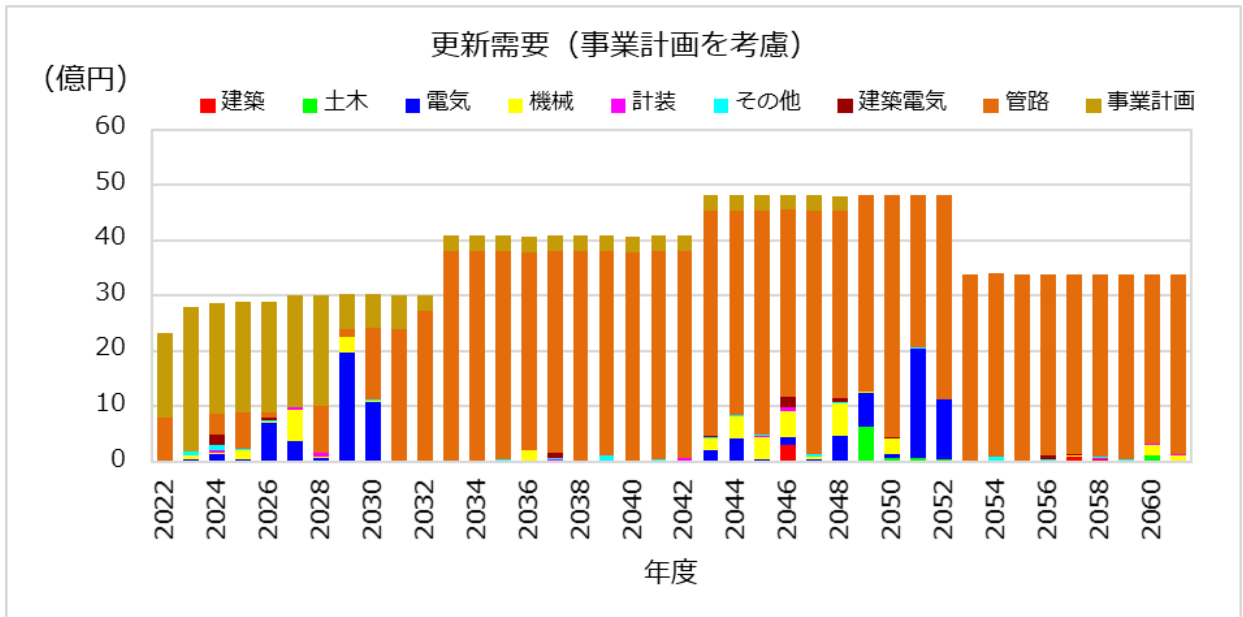
▶ おいしい水の提供

安全・安心で、「おいしい水道水」をお届けするため、高度浄水処理された浄水を受水し、市内各配水場の残留塩素の濃度を細かく調整することで、塩素臭の低減に取り組む。

5 投資・財政計画（収支計画）

5.1 投資について

長期的な視点で施設整備を実施するため、2061年度までの約40年間の総額を試算すると、構造物及び設備が約172億円、管路が約1,134億円、総額で約1,306億円の更新費が必要となります。この更新費に加え、上水道未普及地域解消事業などの既存計画を反映し、財政収支見通しを考慮した上で、事業費を平準化し投資計画を策定しました。



企業債についての条件は、以下のとおりです。

利率：2.0%、据置期間：5年、償還年数：30年、償還方法：元利均等償還

資金残高（現金預金）の確保額は、約半年分の事業費及び災害時等の突発的な支出に備え、2032年度までに段階的に30億円に引き上げるように起債します。

5.2 投資以外の経費について

投資以外の主な経費についての条件は、以下のとおりです。

- ・受水費：将来の水需要予測により、茨城県水道条例に基づき試算
- ・動力費、薬品費：(2020年度実績単価) × (総配水量)
- ・修繕費：2020年度実績を基準に有形固定資産減価償却率に比例した額
- ・減価償却費：資産ごとに耐用年数を設定し、定額法により試算

※物価が影響する経費については、物価上昇率3.1%/年を見込みます。

5.3 投資・財政計画（収支計画）

財政シミュレーションの結果は、以下のとおりです。

単位：千円

款 項 目	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2023～2032
	令和5年度 R5	令和6年度 R6	令和7年度 R7	令和8年度 R8	令和9年度 R9	令和10年度 R10	令和11年度 R11	令和12年度 R12	令和13年度 R13	令和14年度 R14	合計 R5～R14
収益的収支											
水道事業収益	5,666,362	5,725,040	6,517,796	6,537,306	6,603,185	6,646,092	6,701,325	7,605,605	7,661,017	7,684,512	67,348,241
営業収益	5,186,691	5,251,608	6,048,867	6,105,460	6,182,717	6,228,353	6,284,613	7,199,780	7,263,787	7,292,367	63,044,244
営業外収益	479,671	473,432	468,929	431,846	420,468	417,739	416,712	405,825	397,230	392,145	4,303,997
水道事業費用	4,960,425	5,140,857	5,314,478	5,374,070	5,558,702	5,768,193	5,984,604	6,197,281	6,353,489	6,476,055	57,128,153
営業費用	4,748,413	4,914,423	5,060,140	5,103,872	5,271,601	5,461,178	5,656,842	5,845,614	5,994,416	6,109,252	54,165,750
営業外費用	212,012	226,434	254,337	270,198	287,101	307,015	327,762	351,667	359,073	366,803	2,962,402
損益	705,938	584,183	1,203,319	1,163,236	1,044,484	877,899	716,721	1,408,324	1,307,528	1,208,457	10,220,089
資本的収支											
資本的収入	1,923,848	2,539,094	1,778,383	1,788,111	1,935,775	2,013,702	1,993,834	1,188,140	1,186,683	1,091,857	17,439,427
企業債	1,576,717	2,191,752	1,549,986	1,566,771	1,714,435	1,792,362	1,972,494	1,166,800	1,165,343	1,070,517	15,767,177
負担金	30,502	30,502	21,340	21,340	21,340	21,340	21,340	21,340	21,340	21,340	231,724
国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
分担金	110,000	110,000	0	0	0	0	0	0	0	0	220,000
出資金	206,629	206,840	207,057	200,000	200,000	200,000	0	0	0	0	1,220,526
固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的支出	4,186,549	4,354,310	4,278,297	4,307,003	4,403,504	4,454,141	4,411,938	4,451,428	4,451,997	4,361,304	43,660,471
建設改良費	3,354,717	3,535,084	3,444,414	3,481,712	3,571,740	3,584,724	3,522,311	3,535,758	3,531,341	3,568,391	35,130,192
企業債償還金	831,832	819,226	833,883	825,291	831,764	869,417	889,628	915,670	920,655	792,913	8,530,278
差引	▲ 2,262,701	▲ 1,815,216	▲ 2,499,914	▲ 2,518,892	▲ 2,467,729	▲ 2,440,439	▲ 2,418,104	▲ 3,263,288	▲ 3,265,314	▲ 3,269,447	▲ 26,221,044
資金収支											
損益勘定留保資金①	993,724	1,120,666	1,210,862	1,220,958	1,312,758	1,425,397	1,577,277	1,731,036	1,840,560	1,918,574	14,351,811
損益②	705,938	584,183	1,203,319	1,163,236	1,044,484	877,899	716,721	1,408,324	1,307,528	1,208,457	10,220,089
資本的収支不足額③	▲ 2,262,701	▲ 1,815,216	▲ 2,499,914	▲ 2,518,892	▲ 2,467,729	▲ 2,440,439	▲ 2,418,104	▲ 3,263,288	▲ 3,265,314	▲ 3,269,447	▲ 26,221,044
消費税資本的収支調整額④	294,974	311,371	313,129	316,519	324,704	325,884	320,210	321,433	321,031	324,399	3,173,654
差し引き①+②+③+④	▲ 268,065	201,004	227,396	181,820	214,216	188,741	196,104	197,505	203,805	181,984	1,524,510
資金残高	1,216,568	1,417,572	1,644,968	1,826,788	2,041,005	2,229,745	2,425,849	2,623,354	2,827,159	3,009,143	21,262,150
業務量											
給水人口(人)	235,724	240,640	245,590	248,960	252,350	255,758	258,907	261,787	264,004	266,226	
年間有収水層(m)	23,025,792	23,261,085	23,563,670	23,757,120	24,020,214	24,154,970	24,338,200	24,513,400	24,701,340	24,755,760	
供給単価(円/m)	203.44	203.44	233.96	233.96	233.96	233.96	233.96	269.05	269.05	269.05	
20m当たりの水道料金(円)	4,069	4,069	4,679	4,679	4,679	4,679	4,679	5,381	5,381	5,381	
料金改定率(%)	0%	0%	15%	0%	0%	0%	0%	15%	0%	0%	
給水原価(円/m)	195.55	201.58	206.55	208.93	214.80	222.39	229.65	237.13	242.00	246.63	
経営指標											
起債比率	47.0%	62.0%	45.0%	45.0%	48.0%	50.0%	56.0%	33.0%	33.0%	30.0%	
資金残高	1,216,568	1,417,572	1,644,968	1,826,788	2,041,005	2,229,745	2,425,849	2,623,354	2,827,159	3,009,143	
損益	705,938	584,183	1,203,319	1,163,236	1,044,484	877,899	716,721	1,408,324	1,307,528	1,208,457	
企業債残高	14,168,048	15,540,574	16,256,677	16,998,157	17,880,828	18,803,773	19,886,640	20,137,770	20,382,458	20,660,062	
企業債残高対給水収益比率	302.45%	328.40%	294.88%	305.82%	318.18%	332.73%	349.25%	305.34%	306.70%	310.18%	

本シミュレーションでは、必要な財源を過度に企業債に依存することのないよう企業債残高対給水収益比率の上限を350%に設定します。

上限に達する見込みの場合には、料金改定を行うことにより給水収益を確保し比率を抑えます。料金改定率については、改定後最低5年間改定しないことを条件として設定します。

財政シミュレーションを実施した結果、純利益は約7～15億円で推移し、企業債残高は2032年度に約207億円となる見込みです。

また、料金改定の時期及び改定率等は以下のとおりとなります。

2025年度：改定率15%

供給単価：203.44円→233.96円（30.52円の増）

20 m³当たりの水道料金：4,069円→4,679円（610円の増）

2030年度：改定率15%

供給単価：233.96円→269.05円（35.09円の増）

20 m³当たりの水道料金：4,679円→5,381円（702円の増）

※標準世帯（3人家族、口径20mmで1か月20 m³使用）における水道料金

	現行	2025年度	2030年度
水道料金	3,190円	3,669円	4,219円
現行との差	—	479円の増	1,029円の増

(参考) 企業債残高対給水収益比率の上限設定について

上述した財政シミュレーションでは、企業債残高対給水収益比率の上限を350%に設定しました。しかし、企業債残高対給水収益比率については明確な基準がないため、本経営戦略における投資・財政計画を決定するに当たり、この比率の上限を次の3つの案で行った場合のシミュレーションを行い、比較検討を行いました。

	上限	設定根拠 (参考となる指標)
案①	300%	全国類似団体の平均値(2020年度:294.66%)を参考に設定
案②	350%	市町村における将来負担比率で早期健全化基準に抵触する比率を設定
案③	500%	茨城県内の同規模団体の実績を比較して設定

それぞれの案について、シミュレーションの結果(料金改定の時期、改定率、企業債残高)は以下のとおりとなります。比率が低いほど、企業債残高は抑制されますが、企業債以外の財源確保が必要となるため早期に料金の見直しが必要となります。

料金改定の時期・改定率等

	案①	案②	案③
企業債残高対給水収益比率上限	300%	350%	500%
給水単価(現在)	203.44円(4,069円)	203.44円(4,069円)	203.44円(4,069円)
料金改定の時期改定率等	2024年度:18% 240.06円(4,801円)	2025年度:15% 233.96円(4,679円)	2029年度:15% 233.96円(4,679円)
	2029年度:12% 268.87円(5,377円)	2030年度:15% 269.05円(5,381円)	2034年度:20% 280.75円(5,615円)
	2034年度:11% 298.45円(5,969円)	2035年度:12% 301.34円(6,027円)	2039年度:10% 308.83円(6,177円)
	2039年度:5% 313.37円(6,267円)	2040年度:9% 328.46円(6,569円)	

10年後及び20年後の見直し

企業債残高	10年後(2032年度)	20年後(2042年度)
案①	181億円	235億円
案②	207億円	262億円
案③	266億円	378億円

供給単価と水道料金

	10年後(2032年度)	20年後(2042年度)
案①	268.87円(5,377円)	313.37円(6,267円)
案②	269.05円(5,381円)	328.46円(6,569円)
案③	233.96円(4,679円)	308.83円(6,177円)

※水道料金は、20㎡当たりの金額である。

標準世帯(3人家族、口径20mmで1か月20㎡使用)

	10年後(2032年度)	20年後(2042年度)
案①	4,216円	4,914円
案②	4,219円	5,150円
案③	3,669円	4,842円

6 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

本経営戦略については、PDC Aサイクルに基づきフォローアップしていきます。

達成度の評価及び改善については、モニタリング及びローリングにより実施します。

- モニタリング：計画の新緑確認と財政状況の確認を毎年度実施

計画と大きな乖離が認められた場合には、計画の見直しや再検討を実施

- ローリング：計画期間の中間において本経営戦略の見直しを実施

