令和7年度 第2回

神栖市水道事業料金等検討協議会資料

財政計画に基づく シミュレーションについて

令和7年8月20日(水)

<目次>財政計画について

- 1 基本方針及び財政計画の方向性
- 2 現状と経営指標による評価・分析
- 3 将来の事業環境の見通しと改定シミュレーション
- 4 次回検討事項

1-1 基本方針について

神栖市水道事業の基本理念

~豊かな市民生活を次世代につなぐ水道~

1基本方針

○損益黒字を確保する。

損益計算書において収入が支出を上回ること。一般会計繰入金の要否を検討する。

○安定的な自己資金残高の確保

投資計画の財源の1つとして料金収入から積み立て、一定の金額を確保する。 産維持費の計上の必要性を検討。

○給水収益に対する企業債残高の割合を一定の限度内に抑制

現行の基本方針は企業債残高は給水収益の200%未満にすることとしているが、 財政シミュレーションを検討した結果、割合を高めることも検討する。

1-2 財政計画について

2 財政計画

水道事業の財政計画は定期的に見直すこととします。今後50年間を見据えたうえで10年間を計画期間とします。(R9~R18)収支均衡を目指す。

財源のバランス検討事項

○水道料金改定

使用者の負担を考慮する必要がある。

○投資額に対する企業債の割合

企業債の割合を高めると将来の負担が大きくなる。人口減少により1人当たりの負担は大きくなっていく。

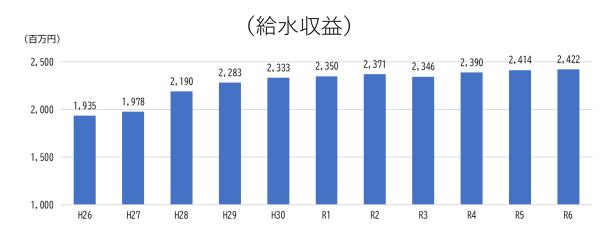
○一般会計繰入金の要否

水道事業は受益者負担で事業を行うこととされているため、一般会計繰入金の要否について検討する。

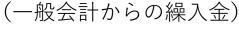
○内部留保資金及び資産維持費について

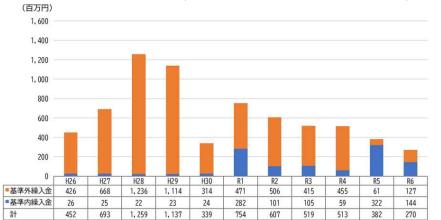
内部留保資金は今まで積み上げてきた貯金。資産維持費は将来の更新費用を維持するため償却資産残高の3%を毎年の利益となるよう収入を確保することが望ましいとされている。令和6年度決算で計算すると約5億3千万円となる。

2-1 給水収益、一般会計からの繰入金



給水収益は、有収水量の増加に 伴って、年々増加しています。





一般会計からの繰入金は、令和元年度以降減少傾向にあります。

(基準内繰入金)

公益性や政策的な理由から、一般会計が負担するべきとされている経費 総務省より毎年繰出基準が通知される

(基準外繰入金)

上記の繰出基準に該当しない、基準を超えて一般会計から繰り入れられる資金 独立採算制の原則から、発生しないことが望ましい

2-2 経営指標一覧

項目		単位	望しい方向	計算式	指標の意味	神栖市 (R6)	類似団体 平均値 (R5)	
経営の 健全性	1	経常収支比率	%			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します。	103.74	109.05
	2	累積欠損金比率	%	Û	当年度未処理欠損金/ (営業収益一受託工事収益) ×100	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塡することができず、複数年度に わたって累積した損失のこと)の状況を表す指標です。	0.00	1.02
	3	流動比率	%	Û	流動資産/流動負債 ×100	短期的な債務に対する支払能力を表す指標です。	474.32	344.88
	4	企業債残高対給水収益比率	%	Û	企業債現在高合計/給水収益 ×100	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です。	181.85	304.02
経営の対率性	5	料金回収率	%	Û	供給単価/給水原価 ×100	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 であり、料金水準等を評価することができます。	94.36	98.89
	6	給水原価	円	Û	経常費用- (受託工事費+材料及び不用品売却原価+ 附帯事業費) ー長期前受金戻入 /年間有収水量	有収水量1㎡あたりについて、どれだけの費用がかかっているかを 表す指標です。	258.69	174.52
	7	施設利用率	%	Û	一日平均配水量/一日配水能力 ×100	—日配水能力に対する一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です。	59.87	58.77
	8	有収率	%	Û	年間総有収水量/年間総配水量 ×100	施設の稼動が収益につながっているかを判断する指標です。	88.69	86.95
老朽化の状況	9	有形固定資産減価償却率	%	Û	有形固定資産減価償却累計額/ 有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100	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ます。	42.26	51.79
	10	管路経年化率	%	₽	法定耐用年数を経過した管路延長/管路延長 ×100	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 度合を示しています。	28.81	23.19
	11)	管路更新率	%	Û	当該年度に更新した管路延長 /管路延長 ×100	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ます。	0.42	0.53

2-3 経営指標一覧 グラフ

経常収支比率 (経常収益/経常費用)



健全経営の基準とされる100% を上回っていますが、経常収益に は一般会計からの基準外繰入金も 含まれています。

近年は物価上昇や減価償却費の 増加により経常費用が増加してお り、低下傾向にあります。また、 今後は人口減少による給水収益の 減少も見込まれます。

【課題】

必要な収入の確保と費用 増加の抑制

企業債残高対給水収益比率 (企業債残高合計/給水収益)



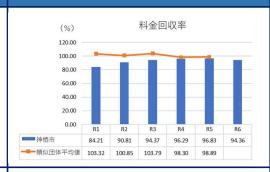
180%程度で推移しており、類似団体平均値と比較すると低く、 給水収益に対する企業債の規模は 低い傾向にあります。

今後10年間で法定耐用年数40年 を超える管路は延長ベースで50% 近くになり、多大な更新費用を賄 うために企業債残高は増加するこ とが見込まれます。

【課題】

管路の更新進捗と企業債 残高のバランス

料金回収率 (給水単価/給水原価)



近年100%を下回っており、給水に係る費用を給水収益で賄えていない状況です。類似団体平均値と比較しても低い数値です。

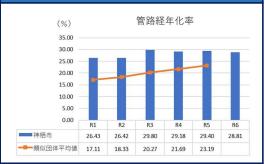
物価上昇や減価償却費の増加により、さらに低下することが見込まれます。また、今後は人口減少による給水収益の減少も見込まれます。

【課題】

給水原価に見合う給水 収益の確保

管路経年化率

(法定耐用年数を経過した管路延長/管路延長)



近年30%弱で推移しており、類似団体平均値と比較すると老朽化している管路の比率が高い結果となっています。

今後さらに更新需要は高まる見込みであり、企業債残高とのバランスを考慮しつつ、管路更新計画に沿って更新を進める必要があります。

【課題】

管路施設の適切な更新

3-1 適正な水道料金水準を検討する必要性

1. 料金収入の減少

► 給水人口及び有収水量の減少に伴って、料金収入の減少が見込まれる

2. 収支状況の悪化

料金収入の減少に対し、物価高騰・人件費上昇や老朽化に伴う修繕費増加等の 理由により経費が増大し、結果として収支が赤字となる

3. 施設の更新需要増加

- 水道事業開始より約57年が経過し、更新期限を迎えた水道管や老朽化した水道施設の更新を行う必要がある
- 大規模災害に備え、計画的に耐震化を進める必要がある

4. 施設更新のための財源の確保

企業債に偏った財源調達により過度に将来世代へ負担を課すことのないよう配慮

3-2 適正な水道料金水準の検討

◆ 適正な水道料金水準の算定プロセス

投資・財政計画の策定

- ・料金算定期間の決定
- ・需給計画等の基本方針決定
- ・財政収支の見積もり(財政シミュレーション)

第2回審議会

料金水準の算定(総括原価の算定)

- ・料金総収入額の算定
- ・関連収入の控除
- ・資産維持費の算入

経営戦略改定

第3回審議会

第5回審議会

料金体系の設定(個別原価の算定)

- ・料金体系の選択
- ・原価の分解、配分、配賦

水道料金(料金表)の確定

・新料金表による財政シミュレーション

第4回審議会

3-3 適正な水道料金水準の検討

◆ 料金算定期間

料金算定の基礎となる原価(総括原価)を集計する期間

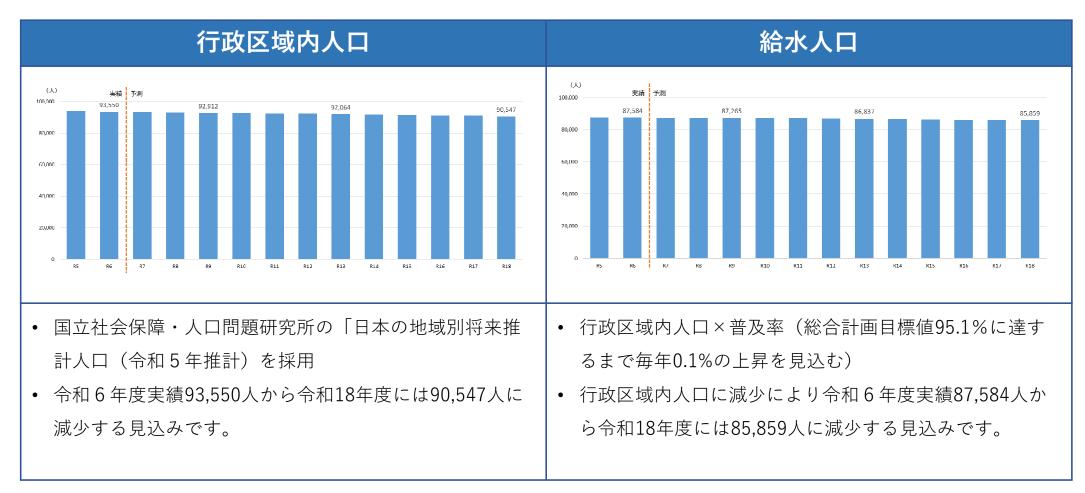
料金の安定性、期間的負担の公平性、原価把握の妥当性から設定する必要がある

「水道料金算定要領」においては、料金算定期間は算定時から概ね3年から5年を基準とし、 適切な時期に見直しを行うこととしている

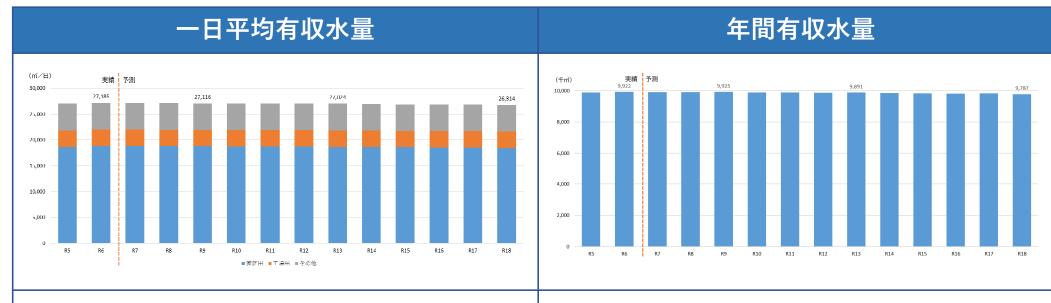
料金算定期間を令和9年度~令和13年度(5年間)とする

※料金改定シミュレーションでは以後5年おきに料金を見直す想定としています

3-4 将来人口の見通し



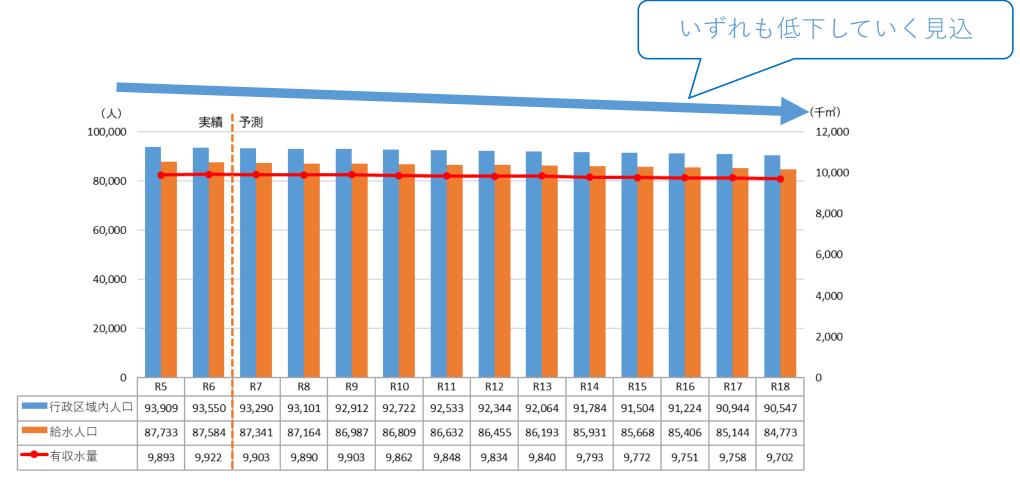
3-5 将来有収水量の見通し



- 家庭用:一日一人当たり有収水量(令和6年度実績値固定)×給水人口
- 工場用、その他:令和6年度実績値固定
- ・ 給水人口の減少により令和6年度実績27,185㎡/日から 令和18年度には26,812㎡/日に減少する見込みです。

- 一日平均有収水量に年間日数を乗算。
- 令和6年度実績9,922千㎡から令和18年度には9,787千㎡ に減少する見込みです。

3-6 将来人口及び有収水量の見通し



3-7 投資・財政計画 収益的収入

【諸条件】①収益的収支(収入) ※収益的収支:日常の経営活動に伴う収入及び支出

収益的収支	内容・設定条件
収益的収入	
営業収益	
給水収益	需要予測で算出した年間有収水量×供給単価(R6実績値244.09円)
その他営業収益	
他会計負担金	一般会計からの負担金(消火栓・ボックス維持管理費負担金、応急給水用給水車維持管理費負担金)について令和 7年度当初予算額を基礎として計上
加入金	水道利用加入金について、令和7年度当初予算額を基礎として計上 令和8年度以降茨城県水道普及促進支援事業が終了のため、相当額(令和7年度当初予算額)を加算
手数料	令和7年度当初予算額を基礎として計上 下水道事業会計に対する使用料徴収業務手数料については、令和10年度からは徴収委託額に対する令和6年度の実 績割合で算出し、以降5年毎に物価上昇率を反映させた
営業外収益	
県補助金	茨城県水道普及促進支援事業に係る補助金について、令和7年度当初予算額を基礎として計上 令和8年度以降終了
他会計補助金	一般会計からの基準内繰入金(児童手当)について、令和7年度当初予算を基礎として計上 基準外繰入金については、複数パターン(①なし ②0.7億円 ③1億円)で算出した
受取利息及び配当金	令和7年度当初予算額を基礎として算出した
長期前受金戻入	固定資産の財源として収入した補助金や利用加入金などについて、資産の償却に合わせて収益化するもの 既存資産に係る分に加え、期間中に新たに発生する建設改良費に係る分を算出
雑収益	令和7年度当初予算額を基礎として計上
特別利益	計上なし

3-8 投資・財政計画 収益的支出

【諸条件】①収益的収支(支出)

【賃金上昇率】

内閣府「中長期の経済財政に関する 計質」(2025年1月試算)より「過去

以益的収支	内容・設定条件 試算」(2025	5年1月試算)より	丿 過去	
収益的支出	投影ケース」	を採用		
営業費用				
給料・手当(通勤手当除く)	令和7年度当初予算額×賃金上昇率			
通勤手当	令和7年度当初予算額を基礎として計上			
動力費	各配水場の電気代など 需要予測で算出した年間給水量×動力費単価(R7見込値4.83円)×物価上昇率			
受水費		【物価上昇率】 内閣府「中長期 る試算」(2025	5年1月試算)よ	
燃料費	公用車のガソリン代について、令和7年度当初予算額を基礎として物価上昇率を加味 「過去投影ケース」			
委託料	外部事業者に対する各種委託料について、令和7年度当初予算額を基礎として物価上昇率を加味 ※単発的な案件は別途調整、その他内容によって現実に即して調整	以降同様		
修繕費	漏水個所や配水場設備の修繕について、令和7年度当初予算額を基礎として物価上昇率を加味			
負担金	水道協会会費や公務災害負担金などについて、令和7年度当初予算額を基礎として算出			
その他各経費	令和7年度当初予算額を基礎として算出			
減価償却費	固定資産の購入費用を、その資産の使用期間(耐用年数)に合わせて費用化するもの 既存資産に係る分に加え、期間中に新たに発生する建設改良費に係る分を算出した			
資産減耗費	固定資産の除却費用について令和5年度・6年度実績、令和7年度当初予算の平均値を基礎として算	出		
営業外費用				
支払利息	企業債の支払利息について既往債分に加え、新規分を以下の条件に基づき算出 元金均等償還 償還期間:20年 据置期間:1年 利率:2.0%			
雑支出	加入金の減免還付金について、令和7年度当初予算額を基礎として算出			
特別損失	計上なし		15	

3-9 投資・財政計画 資本的収支

【諸条件】①資本的収支 ※資本的収支:将来の経営活動のための投資及び資金調達

資本的収支	内容・設定条件		
資本的収入			
企業債 起債額について、建設改良費の1/3で算出			
出資金	一般会計からの出資金について1億円を想定		
他会計負担金	一般会計からの消火栓設置工事負担金について、令和6年度実績と7年度当初予算の平均値を基礎として算出		
国庫補助金	配水管拡張工事に対する国庫補助金について、令和7年度当初予算の拡張費に対する割合より算出した(~R13) 配水管更新工事に対する国庫補助金について、令和7年度当初予算の更新費に対する割合より算出した		
資本的支出			
建設改良費			
配水施設拡張費	管路の拡張費について、令和8年度から令和13年度まで3.3億円、R14から2.2億円で固定 委託料と工事請負費は令和7当初予算額の割合でそれぞれ算出		
配水施設更新費	管路の更新費について、複数パターンで算出 (①8億円固定 ②9億円から10年単位で増額 ③10億円から10年単位で増額)		
設備改良費	令和7年度当初予算額を基礎として計上		
配水場建設改良費	配水場総額(鰐川・知手・土合・別所)1億円を見込む		
資産購入費			
工具器具備品、量水器	令和7年度当初予算額を基礎として計上		
車両運搬具	車両買替として、令和8年度より2年毎に240万円を見込む		
企業債償還金	既往債分に加え、新規分を以下の条件に基づき算出した 新規分⇒元金均等償還 償還期間:20年 据置期間:1年 利率:2.0%		

3-10 現行の水道ビジョンにおける目標値

【目標1】経常収支比率100%以上(令和6年度実績:103.74%)

- ・給水収益等の経常収益で、維持管理費等の経常費用をどの程度賄えているかを表します。
- ・健全な経営を維持するには100%以上であることが求められます。

【目標2】企業債残高対給水収益比率200%未満(令和6年度実績:181.85%)

- ・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します。
- ・健全であるとされる基準値はありませんが、企業債残高が過剰にならないようコントロールするための 基準として200%未満とします。

【目標3】補てん財源残高20億円以上(令和6年度実績:27.5億円)

- ・補てん財源は資本的収支における収支不足額に補てんするための財源で、過去の利益の蓄積や減価償却費 など現金支出を伴わず企業内に留保される資金が該当します。
- ・過去の実績より最低限の運転資金として20億円を設定し、不足する場合は企業債を借り入れます。

3-11 料金改定シミュレーション

- ◆ 料金改定シミュレーションのパターンについて
 - 現行水準を維持し、料金改定を行わない場合

【前提条件】

- ①収益的収入(3条)一般会計補助金:1億円(R6実績1.3億円)
 - ※基準外繰入金として経営に対する補助として繰入
- ②資本的収入(4条)一般会計出資金:1億円(R6実績9千万円)
 - ※基準内繰入金として主に耐震化事業に係る一般会計からの出資金
- ③資本的支出(4条)施設更新費:8億円(R5実績7億円 R6実績10億円)

前提条件①~③について複数のパターンを設定し、 適正な料金改定水準について検討を行います

3-12 料金改定シミュレーションパターン

		前提条件		目標達成に必要な	説明	
パターン	3条補助金	4条出資金	4条施設 更新費	料金改定水準		
現行水準維持	1億円	1億円	8億円	なし	・ 料金改定をしない場合、いずれの目標も未達となります。・ 補填財源残高(現金預金残高)は令和18年度にほぼ0という結果となります。	
A案	なし	1億円	8億円	R9 : 9.73% R14 : 15.47%	・ 一般会計からの <mark>3条基準外繰入金を収入しない</mark> 想定です。 ・ 施設更新費は現状と同程度で <mark>更新速度は比較的遅い</mark> 想定です。 ・ 料金回収率は期間内平均で97.7%になります。(令和6年度実績:94.4%)	
B案	1億円	1億円	8億円	R9 : 5.58% R14 : 10.51%	・ 一般会計からの3条基準外繰入金を収入する想定です。 ・ 施設更新費は現状と同程度で <mark>更新速度は比較的遅い</mark> 想定です。 ・ 料金回収率は期間内平均で93.8%になります。(令和6年度実績:94.4%)	
C案	なし	1億円	9億円~	R9 : 10. 35% R14 : 19. 78%	 一般会計からの3条基準外繰入金を収入しない想定です。 施設更新費は増大していく更新需要に合わせ、9億円から段階的に投資を増やす想定で更新速度は中程度の想定です。 料金回収率は期間内平均で99.3%になります。(令和6年度実績:94.4%) 	
D案	1億円	1億円	9億円~	R9 : 6.09% R14 : 14.91%	 一般会計からの3条基準外繰入金を収入する想定です。 施設更新費は増大していく更新需要に合わせ、9億円から段階的に投資を増やす想定で更新速度は中程度の想定です。 料金回収率は期間内平均で95.4%になります。(令和6年度実績:94.4%) 	
E案	なし	1億円	10億円~	R9 : 12.76% R14 : 22.25%	 一般会計からの3条基準外繰入金を収入しない想定です。 施設更新費は増大していく更新需要に合わせ、10億円から段階的に投資を増やす想定で更新速度は比較的速い想定です。 料金回収率は期間内平均で101.1%になります。(令和6年度実績:94.4%) 	
F案	1億円	1億円	10億円~	R9 : 9.02% R14 : 16.88%	 一般会計からの3条基準外繰入金を収入する想定です。 施設更新費は増大していく更新需要に合わせ、10億円から段階的に投資を増やす想定で更新速度は比較的速い想定です。 料金回収率は期間内平均で97.1%になります。(令和6年度実績:94.4%) 	

3-13 料金改定シミュレーション 現行

パターン	現行水準維持
前提条件	3条補助金:1億円/4条出資金:1億円/4条施設更新費:8億円
料金改定水準	改定なし
指標	福須附澤残高 経常収支比率 企業債残高対給水収益比率 (百万円) 200%未満 10,000 202.4% 202.4% 8,000 150% 100%以上 6,000 100% 2,779 2,513 2,513 2,000 20億以上 0
結果	・料金改定をしない場合、いずれの目標も未達となります。・補填財源残高(現金預金残高)は令和18年度にほぼ0という結果となります。

3-14 料金改定シミュレーション 更新投資8億円

パターン	A 案	B案
前提条件	3 条補助金:なし/4 条出資金:1 億円 /4 条施設更新費:8 億円	3 条補助金:1 億円/4 条出資金:1 億円 /4 条施設更新費:8 億円
料金改定水準	R9改定率: 9.73% /R14改定率: 15.47%	R9改定率: 5.58% /R14改定率: 10.51%
指標	250% 10,000 10,000 100% 未満 175.7% 185.0% 100% 未満 100%以上 6,000 100%以上 6,000 100.5% 4,000 2,779 2,572 2,221 2,000	
結果	経常収支比率は100%~104%程度で推移します。企業債残高対給水収益比率は175.3%まで低下します。3条繰入金がないため、経常収支比率や補填財源残高を目標値水準にするため比較的高い改定率となります。	経常収支比率は100%~104%程度で推移します。企業債残高対給水収益比率は現水準を維持します。3条繰入金を見込んだ場合、資金が増えるので、比較的低い改定率で目標値を維持できます。

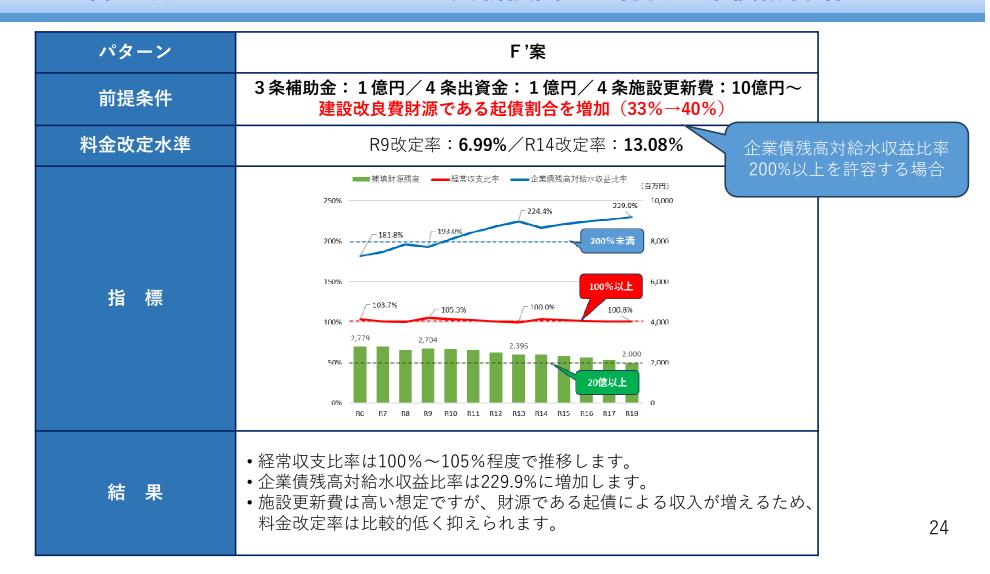
3-15 料金改定シミュレーション 更新投資9億円

パターン	C案	D案
前提条件	3 条補助金:なし/4 条出資金:1 億円 /4 条施設更新費:9 億円~	3 条補助金:1億円/4条出資金:1億円 /4条施設更新費:9億円~
料金改定水準	R9改定率: 10.35% /R14改定率: 19.78%	R9改定率: 6.09% /R14改定率: 14.91%
指標	神模財源残高 経営収支比率 企業債残高対給水収益比率 (百万円) 10,000 200%未満 177.2% 199.8% 178.9% 8,000 178.9% 100.1% 104.1% 4,000 2,779 2,493 2,000 2,0	# 模財源残高
結果	経常収支比率は100%~105%程度で推移します。企業債残高対給水収益比率は現状水準を維持します。3条繰入金がなく、施設更新費もある程度見込んでいるため、目標水準維持には比較的高い改定率が必要になります。	経常収支比率は100%~105%程度で推移します。企業債残高対給水収益比率は現状水準を維持します。3条繰入金を見込んでいますが、施設更新費が増え、 補填財源残高が不足するため令和14年度は比較的高い 改定率となります。

3-16 料金改定シミュレーション 更新投資10億円

パターン	E案	F案
前提条件	3 条補助金:なし/4 条出資金:1 億円 /4 条施設更新費:10億円~	3 条補助金:1億円/4条出資金:1億円 /4 条施設更新費:10億円~
料金改定水準	R9改定率: 12.76% /R14改定率: 22.25%	R9改定率: 9.02 %/R14改定率: 16.88 %
指標	福填財源残高	# 種類財源残高
結果	経常収支比率は100%~105%程度で推移します。企業債残高対給水収益比率は現状水準を維持します。3条繰入金がなく、施設更新費も多額になるため、目標水準維持には高い改定率が必要になります。	経常収支比率は100%~105%程度で推移します。企業債残高対給水収益比率は現状水準を維持します。3条繰入金を見込んでいますが、施設更新費が多額になるため、目標水準維持には比較的高い改定率が必要になります。

3-17 料金改定シミュレーション 更新投資10億円企業債割合増加



4 次回検討事項

◆ 総括原価算定

水道料金の改定率は、公益社団法人日本水道協会「水道料金算定要領」に基づき算出(総括原価方式)

- ・算定期間は5年間(令和9年度から令和13年度)
- ・資産維持費を求めるための資産維持率は3%が標準、各水道事業者の状況により適正な水準となるよう設定 (資産維持費=料金算定期間における期首・期末の償却資産額の平均値×資産維持率)



F案の改定水準の場合

- · 資産維持率 0%
- ・資産維持率 3%(標準) の場合、改定率が40%となる