

さくら市水道料金審議会（第2回）

－ 検討資料 －

令和7（2025）年9月29日

さくら市水道事業

（さくら市上下水道事務所水道課）

目次

- 1.適正な水道料金の検討方法
- 2.料金改定の検討手順
- 3.水需要予測の実施
- 4.投資計画（建設改良）の見通し
- 5.財政目標および検証指標
- 6.総括原価（料金水準）の算定
- 7.資産維持費
- 8.水道料金改定率（案）
- 9.財政目標の検証
- 10.財政シミュレーション結果
- 11.水道料金試算と比較

1.適正な水道料金の検討方法

1.適正な水道料金の検討方法



1.1.水道料金決定の原則

水道料金は、水道事業者が行う給水サービス（水道水の供給）の対価として水道使用者が負担

水道料金は、「公正妥当」であることが求められ、かつ、能率的な経営の下における水道水の供給に要する「適正な原価」（総括原価）を基準に決定される必要がある

水道料金水準の算定は、「関係法令（地方公営企業法・水道法）」・「水道料金算定要領」に基づき行う

1.2.水道料金の算定方法

水道料金の算定方法は、「総括原価方式」により行う

料金算定期間における総括原価（営業費用および資本費用）を賄える水準で、料金収入総額を設定する方法のこと

減価償却費や資産維持費を含めて原価を算定するため、各期間における公平性や将来の水道施設の更新に必要な財源を確保できる

◆総括原価と料金総収入額の関係

$$\begin{array}{l} \text{総括原価} \\ \parallel \\ \text{料金収入総額} \end{array} = \begin{array}{ccc} \text{営業費用} & + & \text{資本費用} & - & \text{控除項目} \\ \left(\begin{array}{l} \text{人件費、動力費、修繕費、減価償却費など} \end{array} \right) & & \left(\begin{array}{l} \text{支払利息、資産維持費} \\ \text{詳細は「7.資産維持費」} \end{array} \right) & & \left(\begin{array}{l} \text{受取利息、一般会計繰入金、国庫補助金など} \end{array} \right) \end{array}$$

1.4.料金算定期間

料金算定の基礎となる原価を集計する期間（「料金算定期間」）を設定する必要がある

料金算定期間が短いと

メリット 原価予測の不確実性が低くなる

デメリット 水道料金が頻繁に変更になる

料金算定期間が長いと

メリット 水道料金が一定期間安定する

デメリット 原価予測の不確実性が高くなる

「水道料金算定要領」では、料金算定期間は概ね3年～5年が妥当とされている

料金算定期間を、令和9年度～令和13年度（5年）とする

2.料金改定の検討手順

2.料金改定の検討手順



3.水需要予測の実施

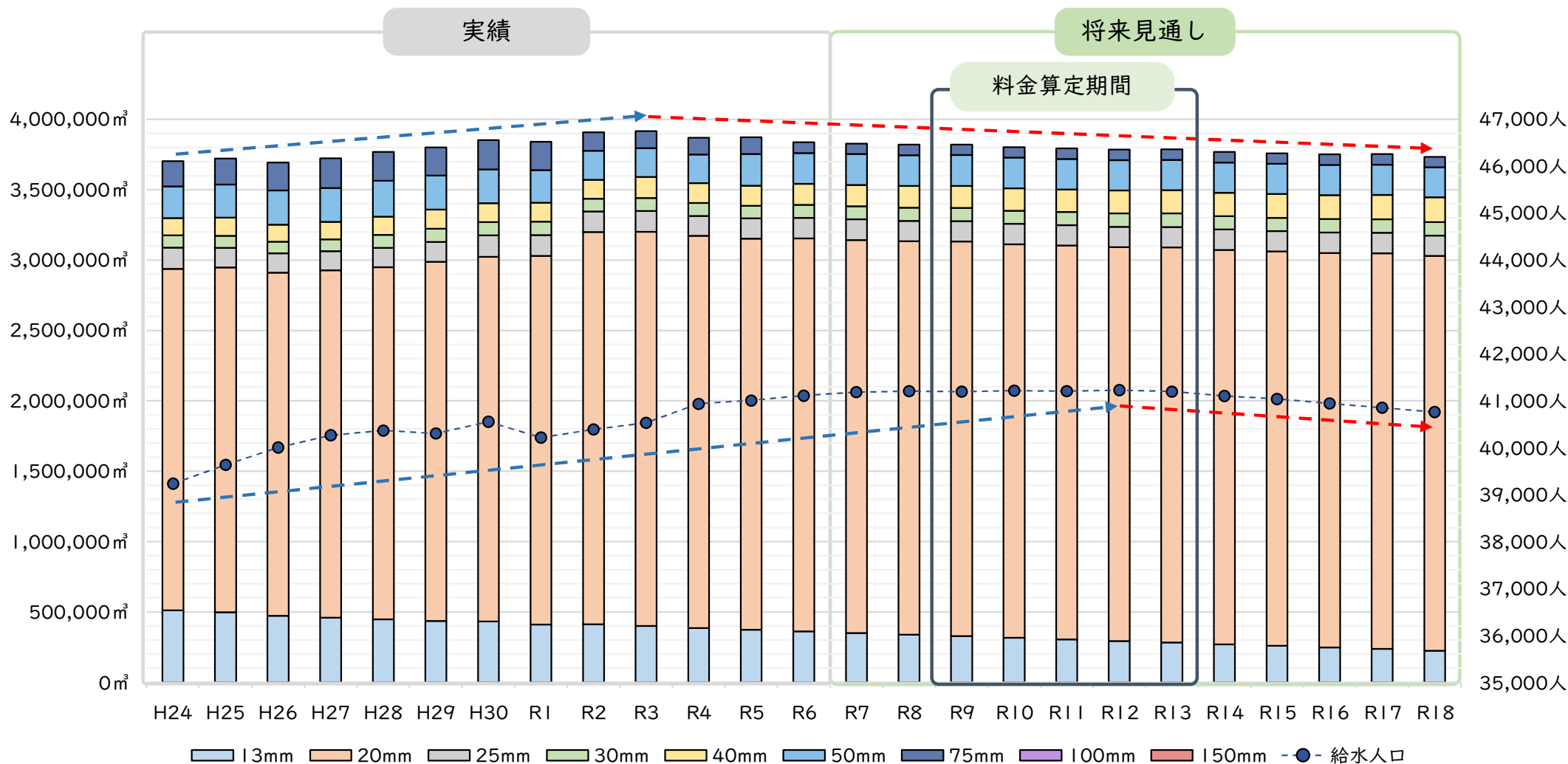
3.水需要予測の実施



水需要予測

- ・ 節水機器の機能向上や給水人口の減少の影響により、今後も使用水量の減少傾向が続くものと見込まれる
- ・ 使用水量は令和3（2021）年度をピークに減少傾向。給水人口は令和12（2030）年度にピークに到達し、以後、減少に転ずる見込み

水需要予測（口径別使用水量および給水人口）



4.投資計画（建設改良）の見通し

4.投資計画（建設改良）の見通し

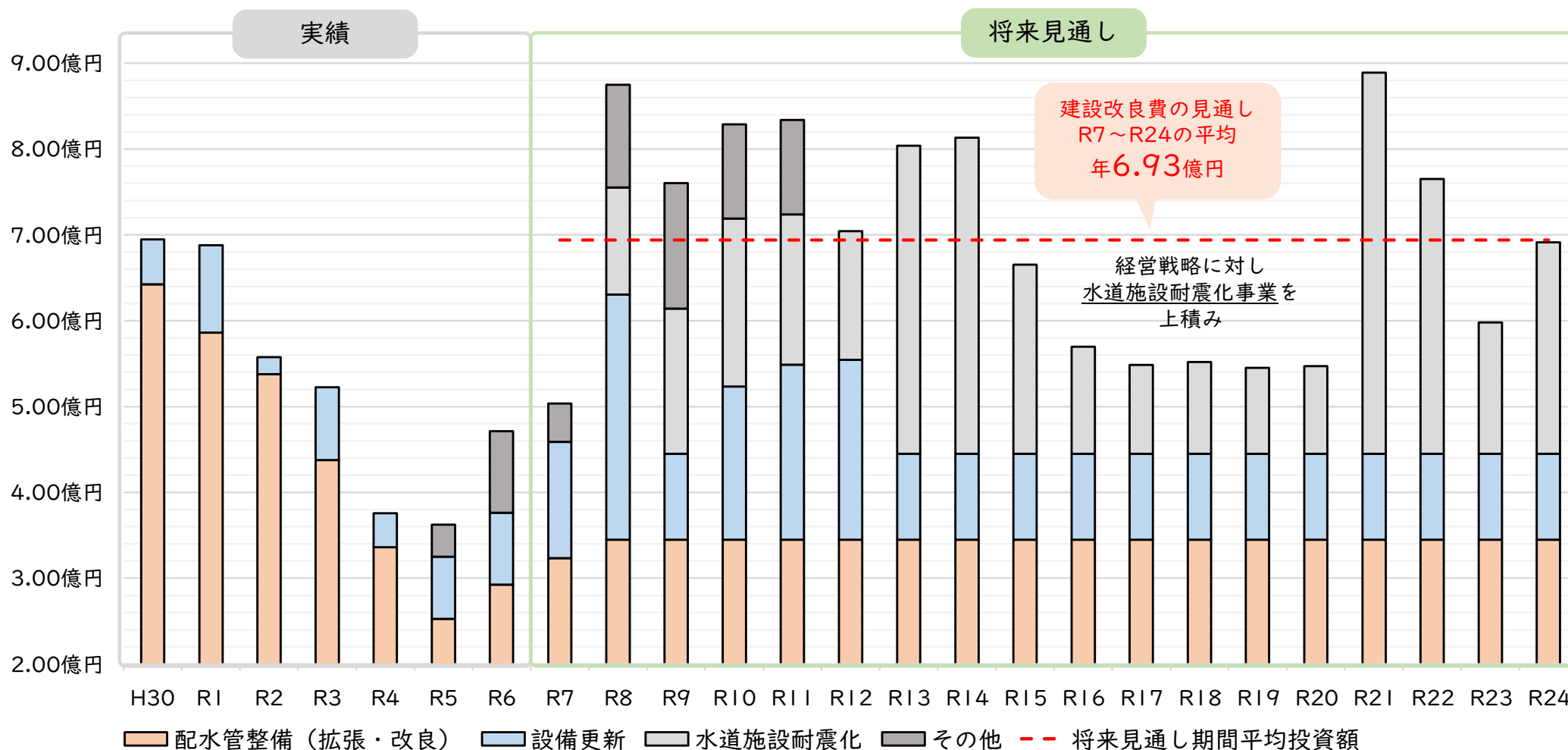


投資計画（建設改良）の見通し

・将来見通し期間（R7～R24）において、年平均6.93億円の投資計画（建設改良）の見通し

【内訳】（1）配水管整備（拡張・改良）：年平均3.44億円、（2）設備更新：年平均1.28億円、
（3）水道施設耐震化：年平均1.92億円、（4）その他工事：年平均0.29億円

投資計画（建設改良）の見通し



5.財政目標

5.財政目標および検証指標



財政目標および検証指標

さくら市水道事業の安定経営のため、3つの財政目標と将来世代における企業債償還負担が過度になっていないかを確認するための1つの検証指標を設定する

目標1.経常収支比率が100%を下回らないこと (R6決算：100.9%)

- ・経常費用が経常収益によって、どの程度賄われているを示す指標
- ・健全な経営を行うためには、100%以上であることが求められる

目標2.料金回収率が100%を下回らないこと (R6決算：89.6%)

- ・給水に必要な費用が、どの程度料金収入で賄えているかを示す指標
- ・給水に係る費用を料金収入で賄うためには、100%以上であることが求められる

目標3.内部留保（利益剰余金）残高が約13億円～15億円であること (R6決算：19.39億円)

- ・大規模な災害などの不測の事態が生じ、料金収入が1年程度見込めなくなった場合においても復旧に向けた事業経営ができるような水準（将来見通し期間における一年度あたりの平均現金支出額：約14億円※）を確保

※第1回審議会以降、財政計画を精査し、15億円→14億円に修正

検証指標.企業債残高対給水収益比率が725%未満となること (R6決算：725.0%)

- ・企業債残高対給水収益比率：料金収入に対する企業債残高の割合のことで、企業債残高の規模を示す指標
- ・企業債新規発行額を次の条件のとおりコントロールすることで企業債残高の増加を抑制し、将来世代に対する負担を過度に繰延べないようにする

（新発債発行条件）

建設改良費×40% または 企業債償還額×95% のうち高い額を企業債新規発行額の上限とする

6.総括原価（料金水準）の算定

6.総括原価（料金水準）の算定



6.1.総括原価構成要素

項目		項目説明（上段）／積算方法（下段）
営業費用	人件費	主に営業活動に従事する職員に対する給料、手当、賞与引当金、法定福利費、退職手当負担金（以下「人件費」という） 令和6年度決算額に対し、賃金上昇率を加味し積算した
	動力費	浄配水施設の稼働のために必要になる動力（電気）に係る費用 令和6年度決算額に対し、料金算定期間における配水量見通しの比率および物価上昇率を加味し積算した
	修繕費	水道施設が故障した場合の現状回復のための費用 平成30年度～令和6年度決算額の平均または令和7年度当初予算計上額に対し、物価上昇率を加味し積算した
	委託料	外部の企業等に業務の依頼を行うための費用 平成30年度～令和6年度決算額の平均または令和7年度当初予算計上額に対し、物価上昇率を加味し積算した
	減価償却費	水道施設の建設に要した費用（主に建設改良に従事する職員に対する人件費を含む）の時の経過による減価 既存水道施設に係る減価償却費および建設改良に伴う新規取得・除却分により積算した
	資産減耗費	除却資産の減価償却未償却部分や棚卸資産等の破損等による減耗 建設改良に伴う除却資産の未償却分により積算した
	その他維持管理費	上記以外の営業費用（印刷製本費、通信運搬費、手数料、負担金、研修費、保険料など） 平成30年度～令和6年度決算額の平均に対し、物価上昇率を加味し積算した
	資本費用	支払利息
資産維持費		水道施設の計画的な更新等の原資として内部留保すべき額 料金算定期間の期首（令和9年度）及び期末（令和13年度）の償却資産の未償却額の平均に対し、資産維持率を乗じ積算した
控除項目		預金利息、有価証券利息、消火栓維持管理負担金、水道事業会計運営補助金、水道加入金などの水道料金以外の経常収益の額 平成30年度～令和6年度決算額の平均などから積算した
総括原価		営業費用及び資本費用の合計から控除項目を減じた額

6.総括原価（料金水準）の算定



6.2.総括原価まとめ

	R9	R10	R11	R12	R13	計
営業費用・・・①	819,469	824,608	835,969	846,460	841,508	4,168,014
人件費	23,645	23,974	24,307	24,645	24,988	121,559
動力費	60,061	59,692	59,302	58,913	58,435	296,403
修繕費	52,200	53,244	54,309	55,396	56,503	271,652
委託料	136,625	139,357	142,144	144,987	147,887	711,000
減価償却費	497,438	500,461	505,758	511,663	505,421	2,520,741
資産減耗費	21,956	19,785	21,492	21,626	18,459	103,318
その他維持管理費	27,544	28,095	28,657	29,230	29,815	143,341
資本費用・・・②	74,477	78,473	82,443	86,316	90,149	411,858
支払利息等	74,477	78,473	82,443	86,316	90,149	411,858
資産維持費	資産維持費（【資産対象】×【資産維持率】（標準3%）で求める）					
控除項目・・・③	▲112,865	▲113,077	▲113,293	▲113,513	▲113,736	▲566,484
総括原価（＝①＋②－③）	資産維持費をどのように採用するかで総括原価は異なる					

・賃金上昇率（採用率：1.39%）

さくら市職員の直近の給料改定率（R4：0.3%、R5：0.86%、R6：3.01%）の平均を採用した

・物価上昇率（採用率：2.00%）

「内閣府 中長期の経済財政に関する試算」（令和7年1月経済財政諮問会議）における【成長移行ケース】を採用した

・企業債借入利率（採用率：2.99%）

同試算における【成長移行ケース】を採用し、R7.6.30時点における25年物国債の金利と10年物国債の金利の差（1.166%）を上乗せした水準を算定し、料金算定期間中の平均値を採用した

参考：「内閣府 中長期の経済財政に関する試算（令和7年1月17日経済財政諮問会議提出）」（<https://www5.cao.go.jp/keizai2/keizai-syakai/shisan/r7chuuchouki2.pdf>）

7. 資産維持費

7.資産維持費



7.1.資産維持費とは

「資産維持費」とは、水道施設の計画的な更新等の原資として内部留保すべき額



物価上昇や施設の高度化などによる工事費の増大などに対応するため、資産維持費を原価に算入する必要がある



資産維持費は、損益計算書上「当年度純利益」に含まれ、貸借対照表上「利益剰余金」として内部留保される

資産維持費が適切に原価に算入されないと…



将来の水道施設の更新等に必要な財源が内部留保されず
安定的な財政運営に支障が生じ、安全・安心な水道水の供給サービスができなくなる

◆資産維持費の算出方法

資産維持費 = 対象資産 × 資産維持率

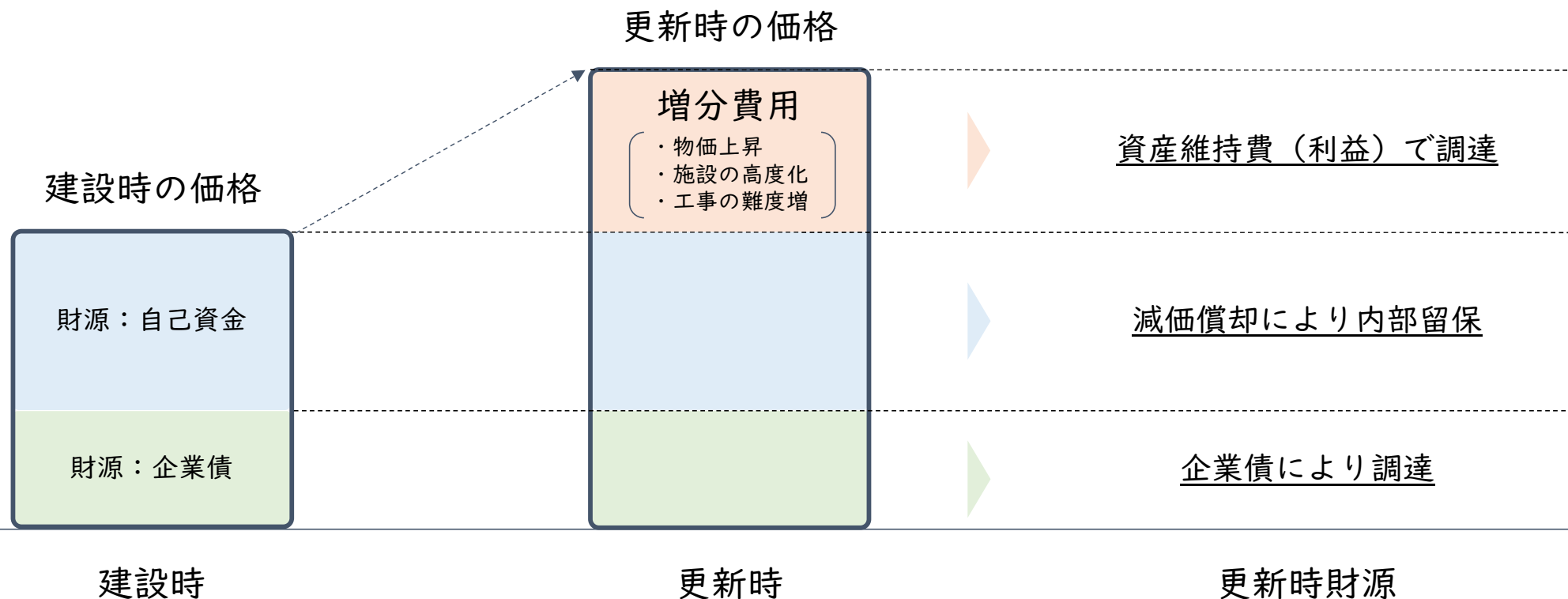
料金算定期間における
償却資産平均残高

標準3%（水道料金算定要領）
※各事業体の実情を考慮し、
調整可能

7.資産維持費



建設コストのイメージ



◆水道施設の更新に係る状況を踏まえた計画的な更新及び適正な水道料金の設定等の促進について

(厚生労働省医薬・生活衛生局水道課長通知 (R5.7.6 薬生水発0706第1号))

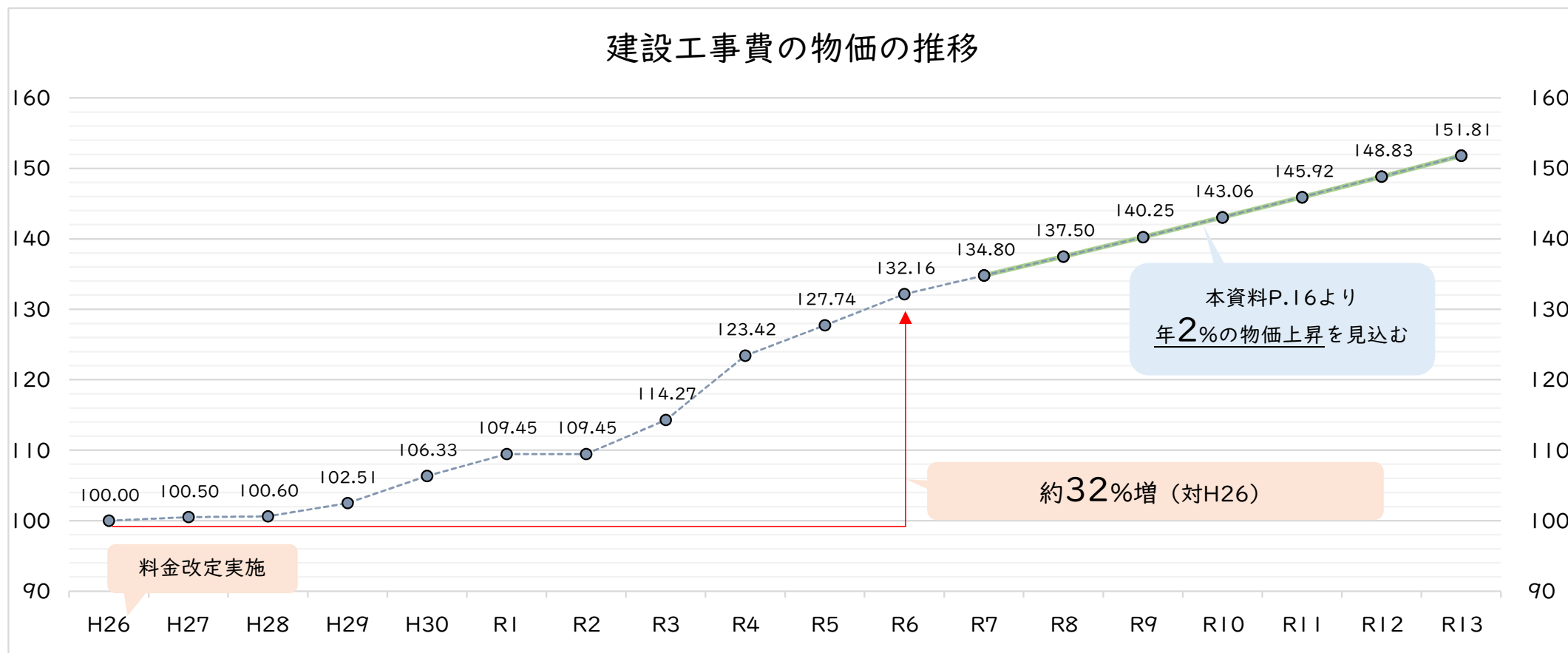
◎資産維持費を含む適正な水道料金の設定について

水道料金は、能率的な経営の下における適正な原価に照らし、健全な経営を確保することができる公正妥当なものである必要がある（法第14条第2項第1号）。同号に係る技術的細目（規則第12条）として、地方公共団体が水道事業を經營する場合、水道料金の設定の基礎には、資産維持費を含める必要があると規定されている。なお、資産維持費の定義は平成30年改正水道法にて水道施設の計画的な更新等の原資として内部留保すべき額と定められた。

7.資産維持費



7.2.建設工事費の物価の推移



「建設工事費デフレーター推移（上・工業用水道）」（国土交通省HP）を加工し、平成26年度（前回の料金改定実施年度）を基準（100）とした場合における、建設工事費の物価の変動を示した

令和6年度の建設工事費の物価は、平成26年度と比べ約32%増（上昇率≒2.8%/年）

今後も、年2%程度の物価上昇が見込まれるため、同水準以上を資産維持費で調達する必要がある

8.水道料金改定率（案）

8.水道料金改定率（案）



水道料金改定率（案）

- ・標準3%とされる資産維持率について、5パターン（0%、1%、2%、3%、3.3%）により水道料金改定率を検証した結果は以下のとおり

		資産維持率 0%	資産維持率 1%	資産維持率 2%	資産維持率 3%	資産維持率 3.3%
（改定前）給水収益（千円）…①		3,452,990（全パターン共通）				
総括原価 （千円）	営業費用…（ア）	4,168,014（全パターン共通）				
	資本費用…（イ）	411,858	528,203	644,548	760,888	795,793
	（うち資産維持費）	(0)	(116,345)	(232,690)	(349,030)	(383,935)
	控除項目…（ウ）	▲566,484（全パターン共通）				
	合計…② [=（ア）+（イ）-（ウ）]	4,013,388	4,129,733	4,246,078	4,362,418	4,397,323
不足額（千円）		▲560,398	▲676,743	▲793,088	▲909,428	▲944,333
水道料金改定率		16.23%	19.60%	22.97%	26.34%	27.35%

資産維持費算定対象資産（償却資産のうち償却未済額）

（単位：千円）

	建物	構築物	機械・装置	車両運搬具	工具器具備品	合計
令和9年度末	98,460	10,474,405	662,942	1,120	1,365	11,238,291
令和13年度末	84,436	10,977,339	967,163	876	714	12,030,528
平均	91,448	10,725,872	815,052	998	1,040	11,634,410

◆料金改定率算出方法

$$\begin{aligned} \text{料金改定率} &= (\text{総括原価} \div \text{給水収益} - 1) \times 100 \\ &= (② \div ① - 1) \times 100 \text{（端数切上げ）} \end{aligned}$$

例）資産維持率3%の場合

$$\begin{aligned} \text{料金改定率} &= (4,362,418 \div 3,452,990 - 1) \times 100 \\ &\div 26.34\% \text{（端数切上げ）} \end{aligned}$$

【建物】浄水場など 【構築物】配水管・導水管・送水管など 【機械・装置】電気設備・ポンプ設備など

【車両運搬具】公用車 【工具器具備品】漏水探知機・水圧測定器など ※端数処理の関係で合計などが一致しない場合がある

9.財政目標の検証

9.財政目標の検証



9.1.財政目標の検証（令和13年度末時点）

5パターンの水道料金改定率（案）により水道料金を改定した場合において、料金算定期間の最終年度（令和13年度）における財政目標・検証指標を検証した結果は以下のとおり。なお、財政目標等のすべてを満たすためには、料金改定率27.35%（資産維持率3.3%）が必要となる検証結果であった

改定率・ 資産維持率	財政目標	財政目標1 経常収支比率	財政目標2 料金回収率	財政目標3 内部留保	検証指標 企業債残高対 給水収益比率
		100%以上	100%以上	13億円～15億円	725%未満
現行（改定なし）		88.6% ×	78.0% ×	1.83億円 ×	718.7% ○
16.23% （資産維持率0%）		101.1% ○	91.4% ×	11.36億円 ×	616.3% ○
19.60% （資産維持率1%）		103.6% ○	94.0% ×	12.52億円 ×	598.9% ○
22.97% （資産維持率2%）		106.0% ○	96.7% ×	13.69億円 ○	582.5% ○
26.34% （資産維持率3%）		108.5% ○	99.3% ×	14.85億円 ○	567.0% ○
27.35% （資産維持率3.3%）		109.2% ○	100.1% ○	15.20億円 ○	562.5% ○
参考：R6決算		100.9%	89.6%	19.39億円	725.0%

※表中の記号の意味は以下のとおり

○：財政目標（検証指標）を満たすもの ×：財政目標（検証指標）を満たさないもの

9.財政目標の検証



9.2.財政目標の検証（令和18年度末時点）

5パターンの水道料金改定率（案）により水道料金を改定した場合において、料金改定後10年度目における財政目標・検証指標を検証した結果は以下のとおり。いずれの料金改定パターンにおいても、今回の料金算定期間（R9～R13）経過後に改めて、再度料金改定が必要になる可能性が高い

改定率・ 資産維持率	財政目標	財政目標1 経常収支比率	財政目標2 料金回収率	財政目標3 内部留保	検証指標 企業債残高対 給水収益比率
		100%以上	100%以上	13億円～15億円	725%未満
現行（改定なし）		83.7% ×	72.9% ×	▲8.58億円 ×	721.4% ○
16.23% （資産維持率0%）		95.1% ×	85.2% ×	9.17億円 ×	618.6% ○
19.60% （資産維持率1%）		97.3% ×	87.7% ×	11.48億円 ×	601.2% ○
22.97% （資産維持率2%）		99.6% ×	90.2% ×	13.78億円 ○	584.7% ○
26.34% （資産維持率3%）		101.9% ○	92.6% ×	16.08億円 ○	569.1% ○
27.35% （資産維持率3.3%）		102.6% ○	93.4% ×	16.77億円 ○	564.6% ○
参考：R6決算		100.9%	89.6%	19.39億円	725.0%

※表中の記号の意味は以下のとおり

○：財政目標（検証指標）を満たすもの ×：財政目標（検証指標）を満たさないもの

9.3.検証結果まとめ

各料金改定パターンにおけるシミュレーション結果（R9～R13）に対する総括は以下のとおり

改定率・ 資産維持率	メリット	デメリット	
現行（改定なし）	現状の料金水準を維持するため、水道使用者への新たな負担が発生しない	令和14年度に資金不足となり経営が困難となる。 設備更新の遅延・サービスの低下のみならず、 給水サービスがストップする恐れ	
16.23% (資産維持率0%)	案の中で最小限の改定率。水道使用者への負担を抑えることができる	内部留保が十分ではなく、不測の事態に対する備えに不安が残る。料金回収率が目標未達であるため、独立採算への不安が強くなる	
19.60% (資産維持率1%)	最低限の改定率に比べ、一定の経営基盤の強化を図ることができる	内部留保がやや不十分で、不測の事態に対する備えにやや不安が残る。料金回収率が目標未達であるため、独立採算への不安がやや残る	
22.97% (資産維持率2%)	料金回収率を除く財政目標および検証指標を達成。不測の事態への対応能力が向上し、安定した経営の基盤が形成される	料金回収率の目標未達の課題が依然解消されず課題が残る。水道使用者の料金負担が増加することが懸念材料	
26.34% (資産維持率3%)	内部留保が充実し、設備更新や給水サービスの安定性向上に備えることができ、不測の事態にも対応が可能	料金回収率がやや財政目標を下回る点にやや課題が残る。水道使用者の料金負担がさらに増加することが懸念材料	
27.35% (資産維持率3.3%)	すべての財政目標および検証指標を達成。不測の事態への対応能力が最も高い	改定率が最大となり、水道使用者の料金負担が最も増加することが懸念材料	

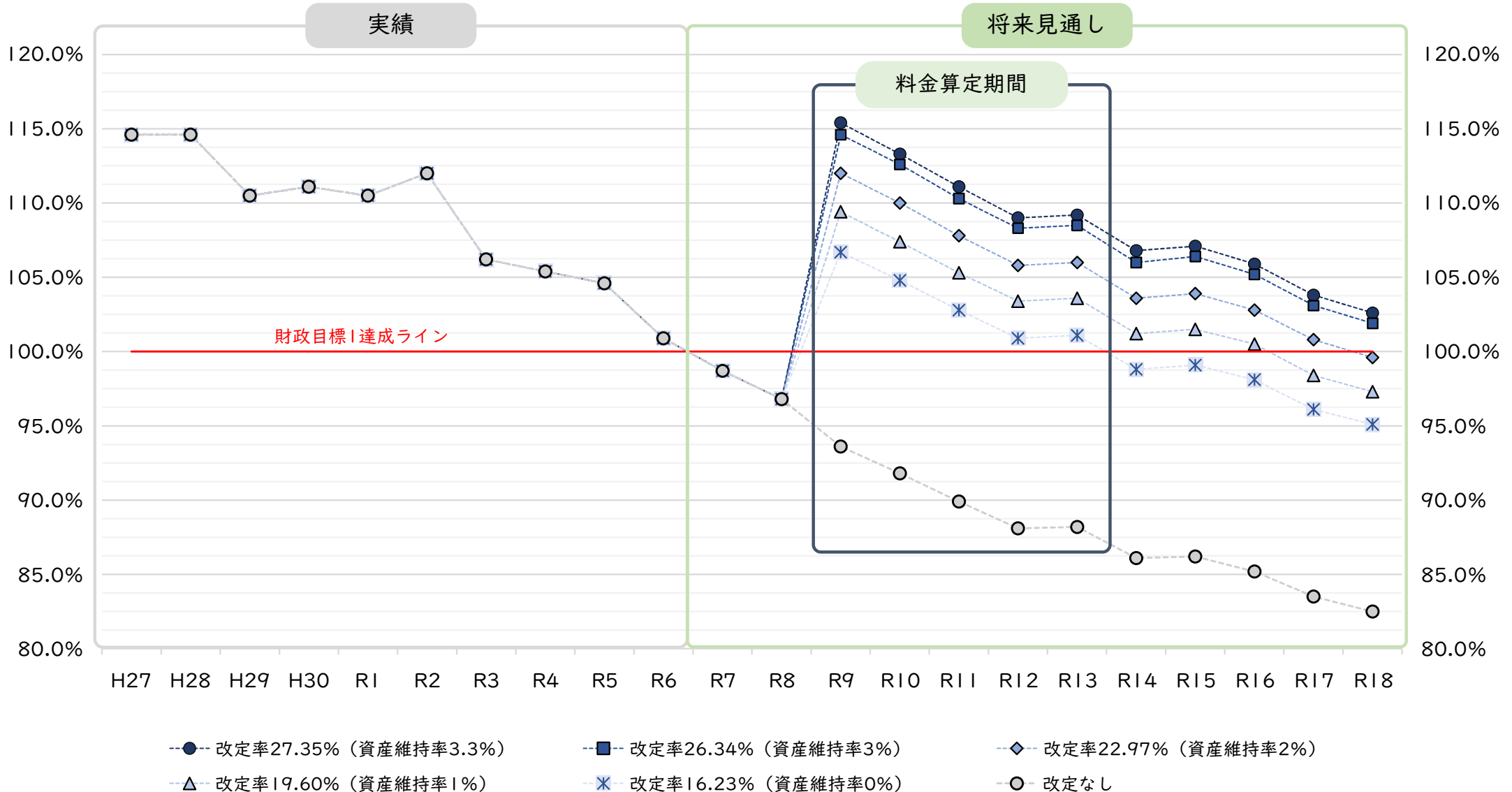
10.財政シミュレーション結果

10.財政シミュレーション結果



10.1.経常収支比率

経常収支比率シミュレーション



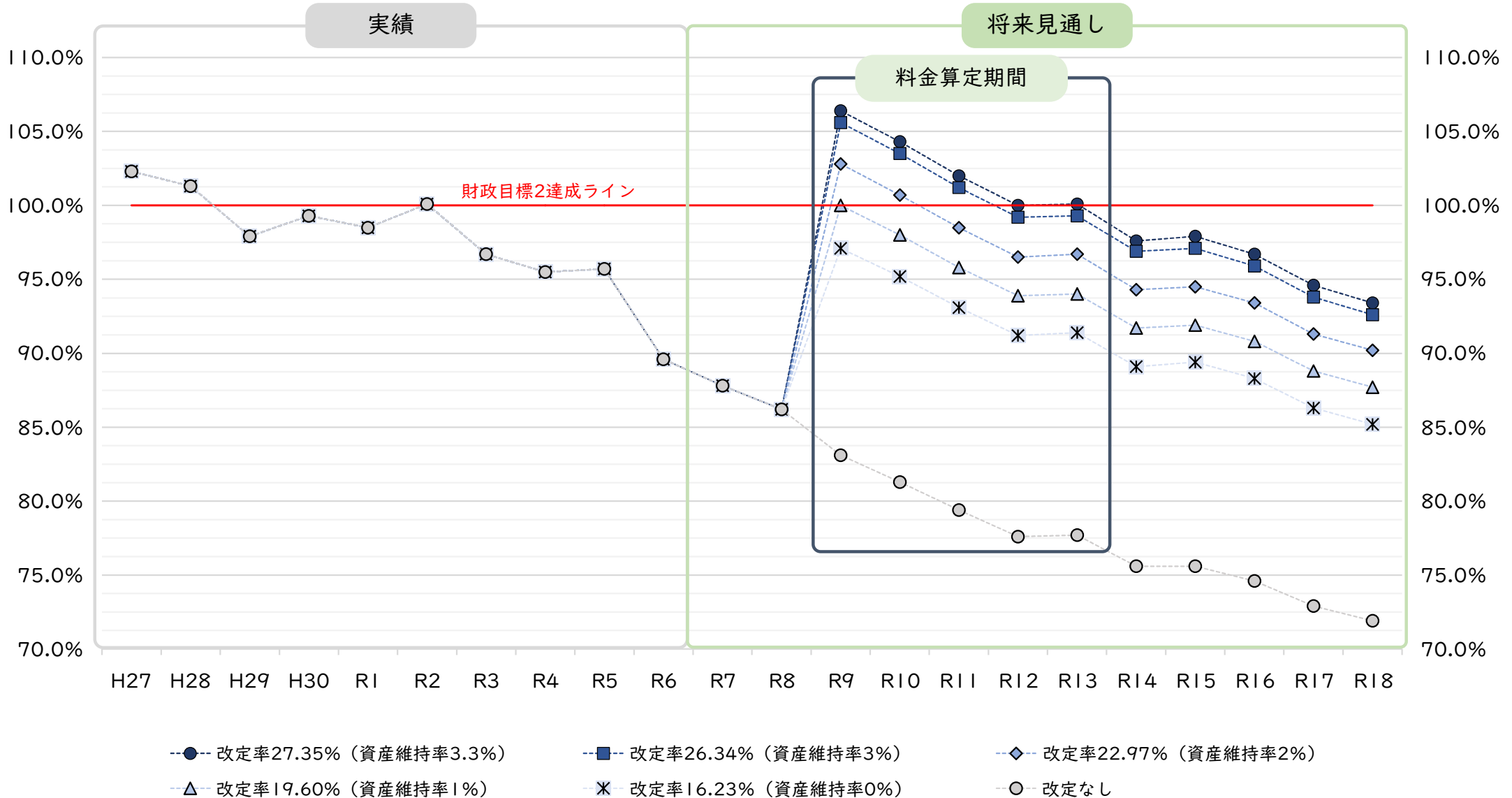
【経常収支比率】経常費用（＝営業費用＋営業外費用）が経常収益（＝営業収益＋営業外収益）によって、どの程度賄われているかを示す指標。健全な経営を行うためには、単年度の収支が黒字であることを示す100%以上となっていることが必要。〔算定式〕経常収益÷経常費用×100

10.財政シミュレーション結果



10.2.料金回収率

料金回収率シミュレーション



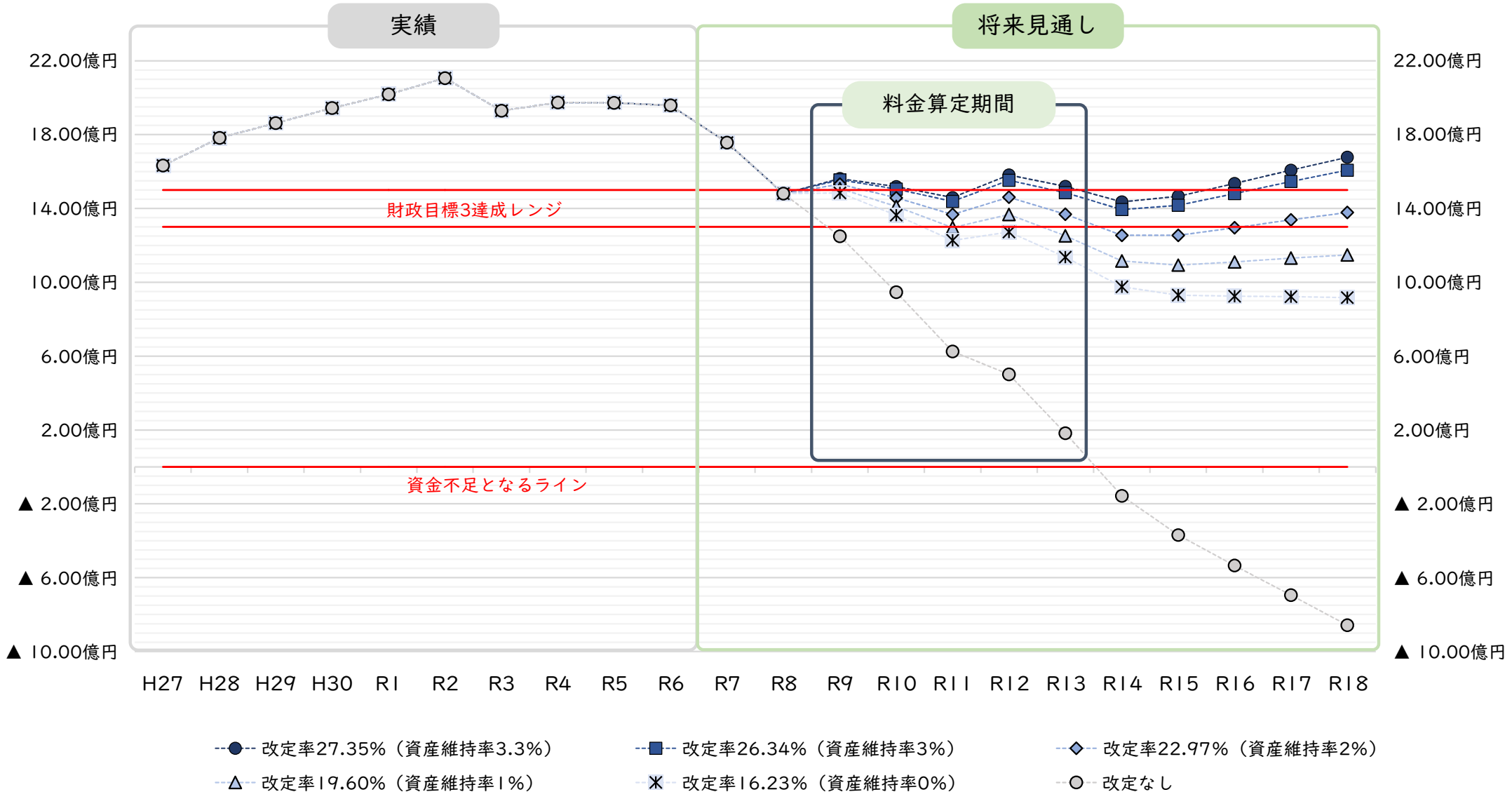
【料金回収率】給水にかかる費用が給水収益（水道料金）でどの程度賄えているかを示す指標。料金回収率が100%を下回っている場合、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄われていることを意味し、適切な料金収入の確保が求められる。〔算定式〕 供給単価÷給水原価×100

10.財政シミュレーション結果



10.3.内部留保

内部留保シミュレーション



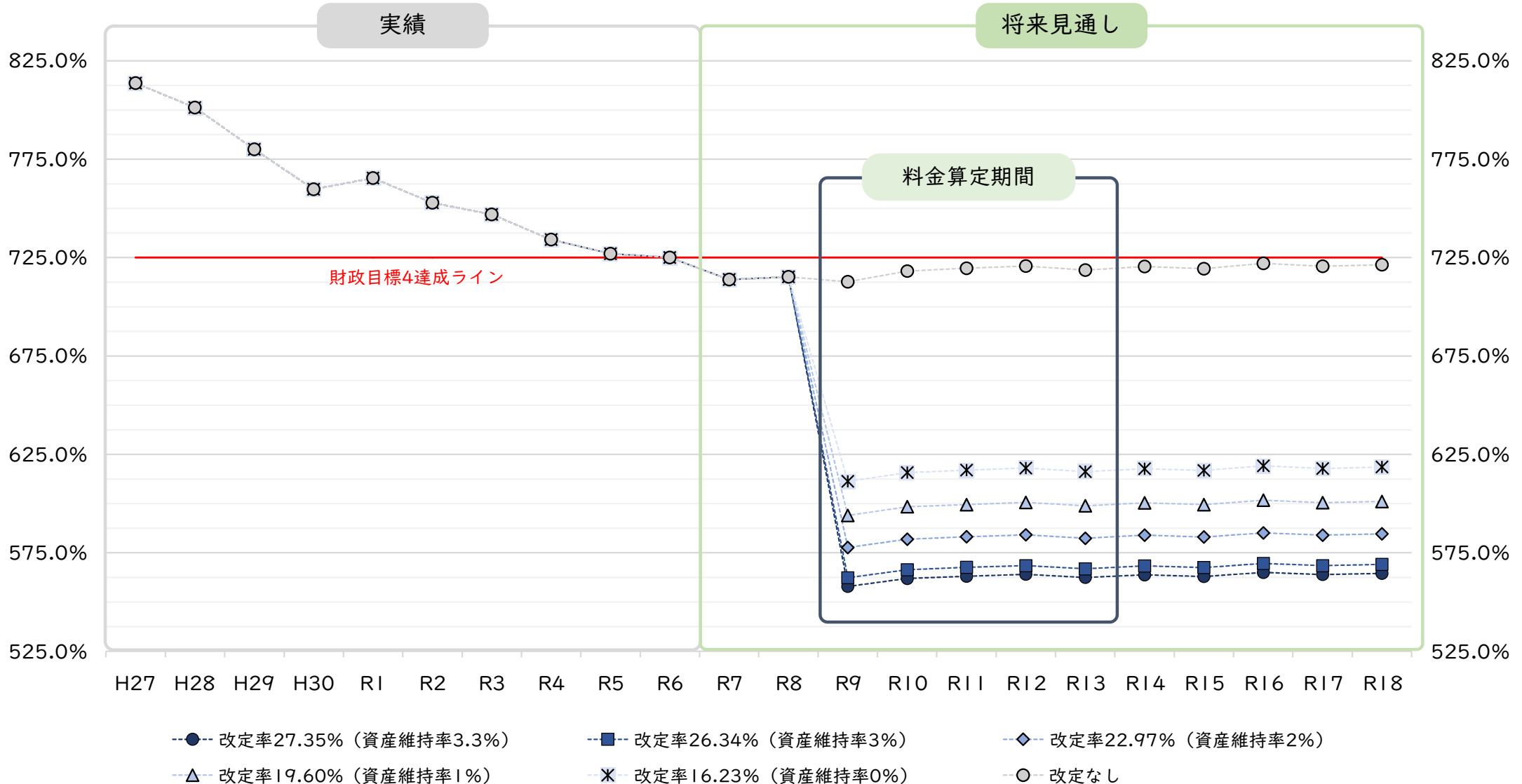
【内部留保】水道事業がこれまで積み重ねた利益の累積額（利益剰余金）のことで、主に現金預金が占める

10.財政シミュレーション結果



10.4.企業債残高対給水収益比率

企業債残高対給水収益比率シミュレーション



【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。明確な数値基準はなく、類似団体などとの比較により自らの状況の把握や分析が必要になる。〔算定式〕企業債現在残高÷給水収益×100

11.水道料金試算と比較

11.水道料金試算と比較



11.1.各改定案に基づく試算

各改定率による水道料金への影響額を試算した結果は以下のとおり

世帯人数	使用水量 (2ヶ月)	水道料金 (2ヶ月)					
		現行	16.23% 改定	19.60% 改定	22.97% 改定	26.34% 改定	27.35% 改定
1人 	16 m ³	3,580円	4,161円 +581円	4,282円 +702円	4,402円 +822円	4,523円 +943円	4,559円 +979円
2人 	32 m ³	5,730円	6,660円 +930円	6,853円 +1,123円	7,046円 +1,316円	7,239円 +1,509円	7,297円 +1,567円
3人 	41 m ³	7,350円	8,543円 +1,193円	8,791円 +1,441円	9,038円 +1,688円	9,286円 +1,936円	9,360円 +2,010円
4人 	49 m ³	8,780円	10,205円 +1,425円	10,501円 +1,721円	10,797円 +2,017円	11,093円 +2,313円	11,181円 +2,401円
5人 	57 m ³	10,220円	11,878円 +1,658円	12,223円 +2,003円	12,567円 +2,347円	12,912円 +2,692円	13,015円 +2,795円

※メーター口径20mmの場合

※使用水量は、平均的な使用水量としてのモデルケース（実際の使用方法等によっては、異なる場合あり）

※赤色の金額は、改定後の金額と現行料金の差額

11.水道料金試算と比較



11.2.栃木県内水道料金の比較

栃木県内水道料金比較（令和7（2025）年4月1日現在）

