

**「水道料金の改定について」
検討スケジュールと会議の進め方**

令和5年10月13日

検討スケジュール

開催日時		概要
第4回	令和5年10月13日 13:30～	<ul style="list-style-type: none">・ 諮問 「水道事業を後世に引き継ぐための水道料金改定について」・ 料金改定の必要性と基本的事項を確認
第5回	令和5年11月14日 9:30～	<ul style="list-style-type: none">・ 料金改定規模、財政計画（案）について
第6回	令和5年12月8日 9:30～	<ul style="list-style-type: none">・ 料金表（案）について
第7回	令和6年1月12日 9:30～	<ul style="list-style-type: none">・ 答申書（案）について
	令和6年1月中旬	答申

会議の進め方

進行項目		備考
1	前回内容の確認	前回の審議会概要・取りまとめた意見を確認（事務局説明）
2	事務局案等の説明	討議項目に沿った事務局（案）の確認（事務局説明）
3	事務局案に対する委員間討議	事務局からの提案に対する委員間討議
4	意見集約	会議において出された意見等の集約（次回へ繋ぐ）
5	次回検討概要の確認	次回の審議概要を確認（事務局説明）

環境建設常任委員会
令和5年9月21日
水道局
協議会資料

水道料金改定の検討について

～安全・安心なおいしい水道水の供給を後世に引き継ぐために～

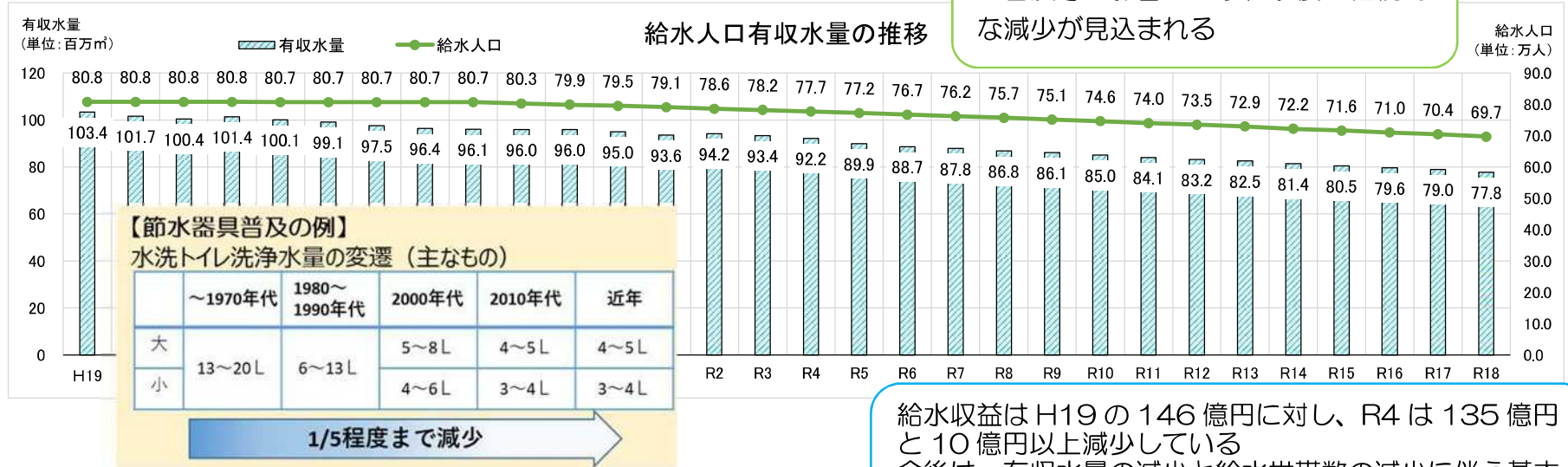
令和5年9月

新潟市水道局

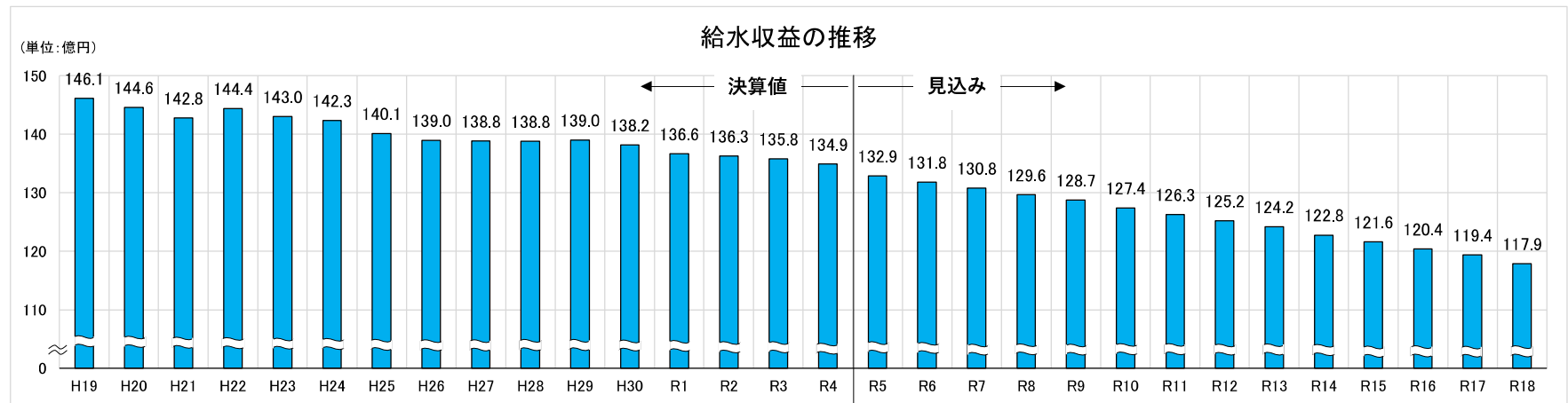
1. 収益的収支予算の状況

① 給水人口・有収水量・給水収益の推移

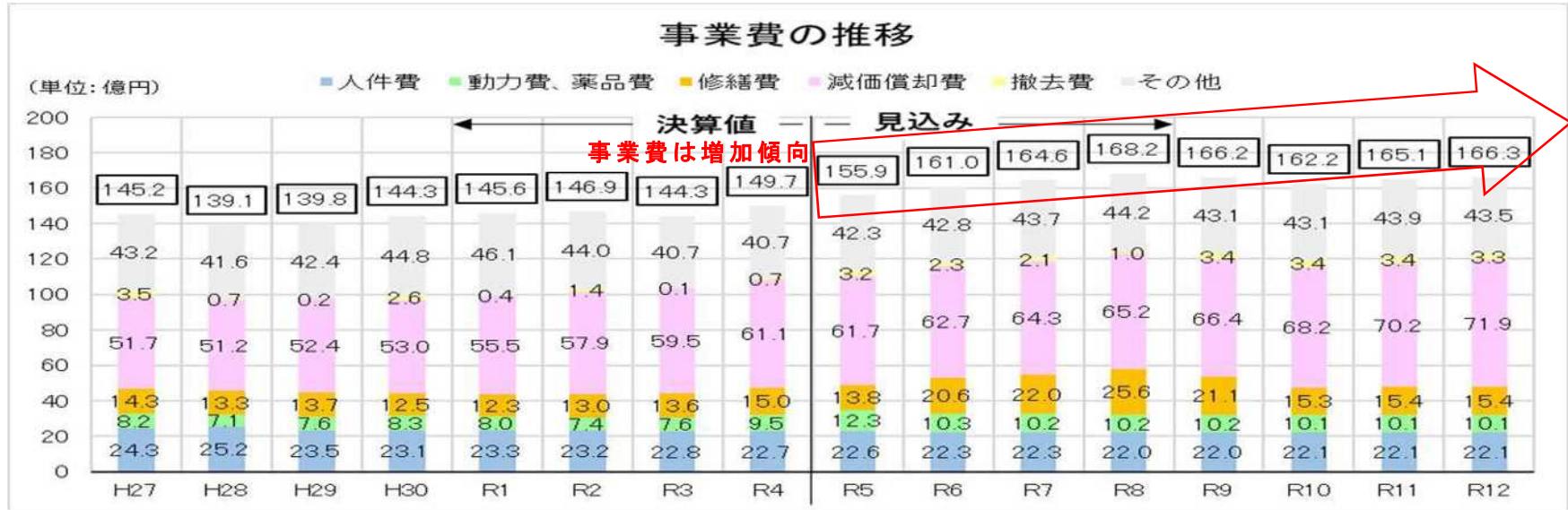
有収水量は給水人口の減少、節水器具の普及等の影響により、今後も継続的な減少が見込まれる



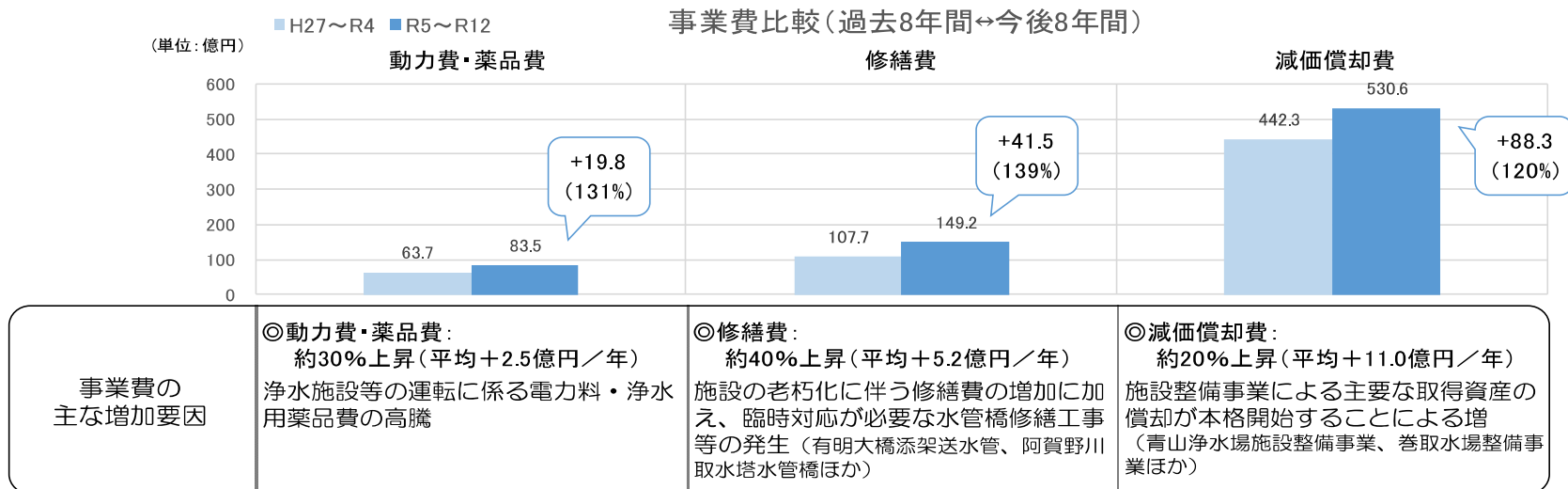
給水収益はH19の146億円に対し、R4は135億円と10億円以上減少している
 今後は、有収水量の減少と給水世帯数の減少に伴う基本料金収入の減少により、**1億円/年程度の減少**が見込まれ、財政面に与える影響が大きい



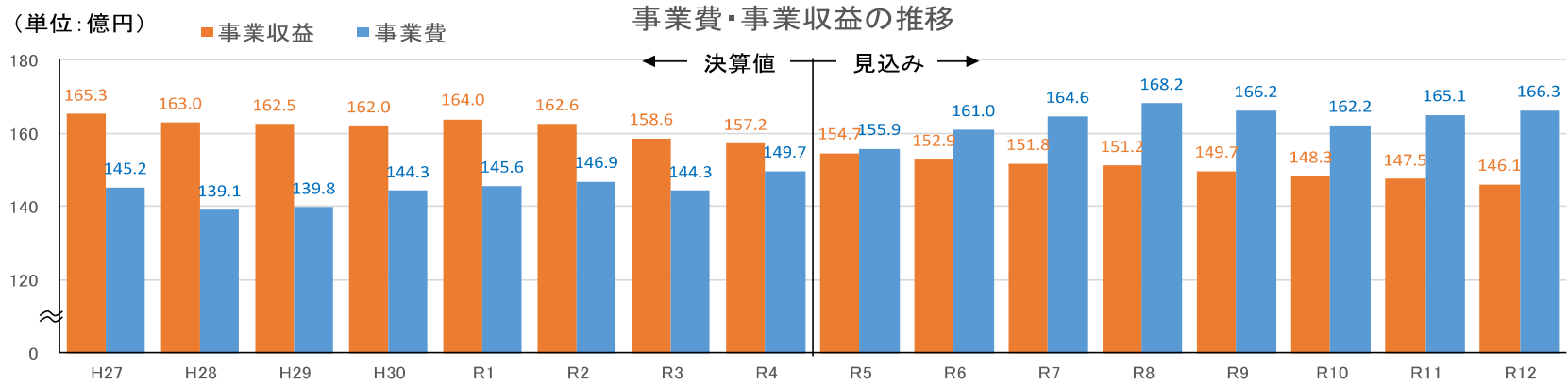
② 支出の増加



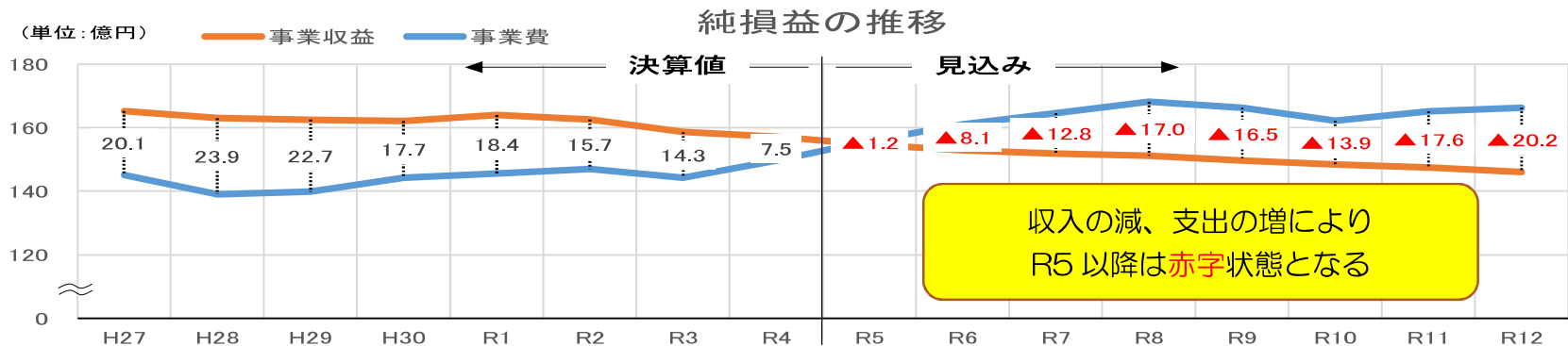
③ 事業費の比較(過去8年間⇔今後8年間)



④ 事業費・事業収益の推移



⑤ 純損益の状況



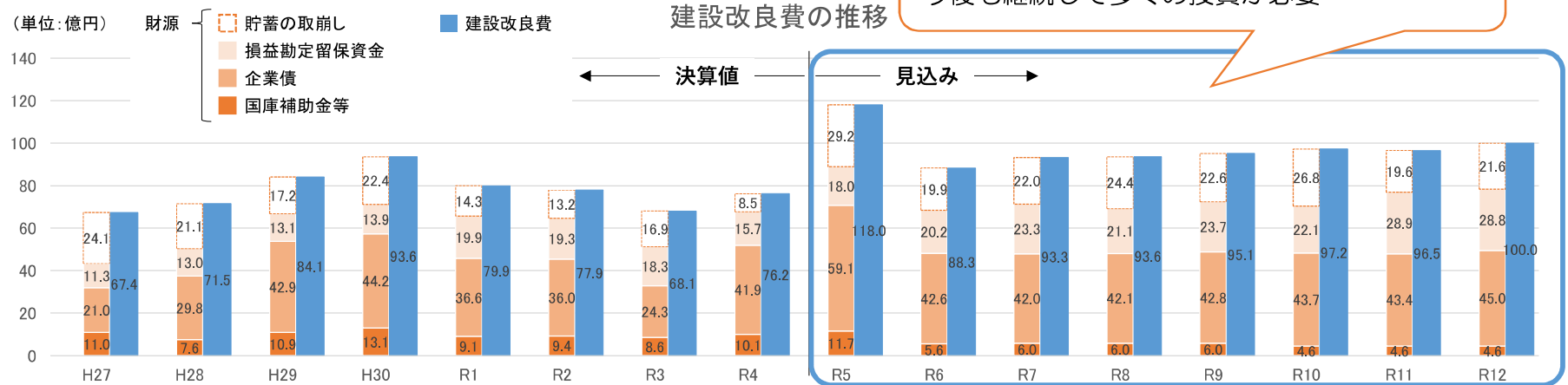
水道事業において、その経費は事業の経営に伴う収入をもって充てなければならないこととされており、水道料金は給水に要する原価を補うものでなければならない

さらに、収益的収支における純利益は建設改良費や企業債償還金の財源であり、水道事業を継続するうえで欠かせないものである

「収益的収支予算」の赤字は異常事態といえる

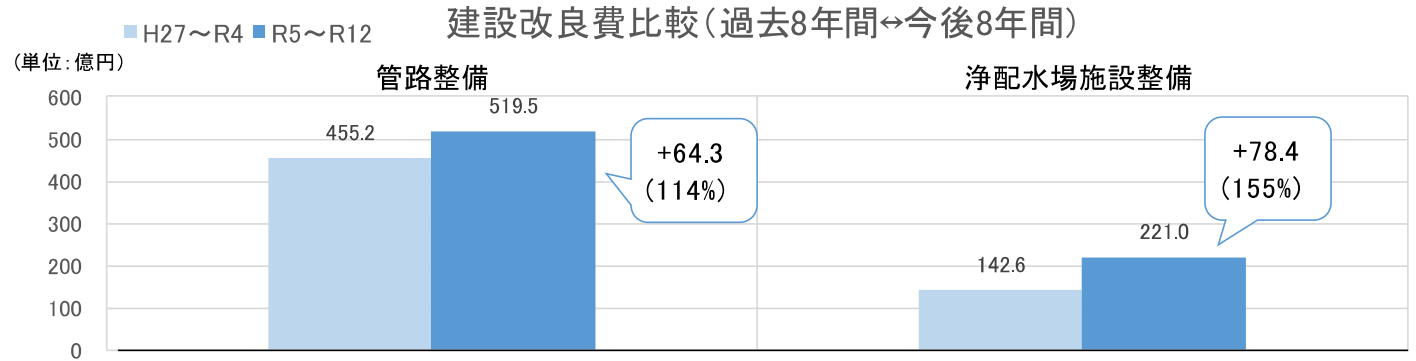
2. 資本的収支予算の状況

① 建設改良費と財源



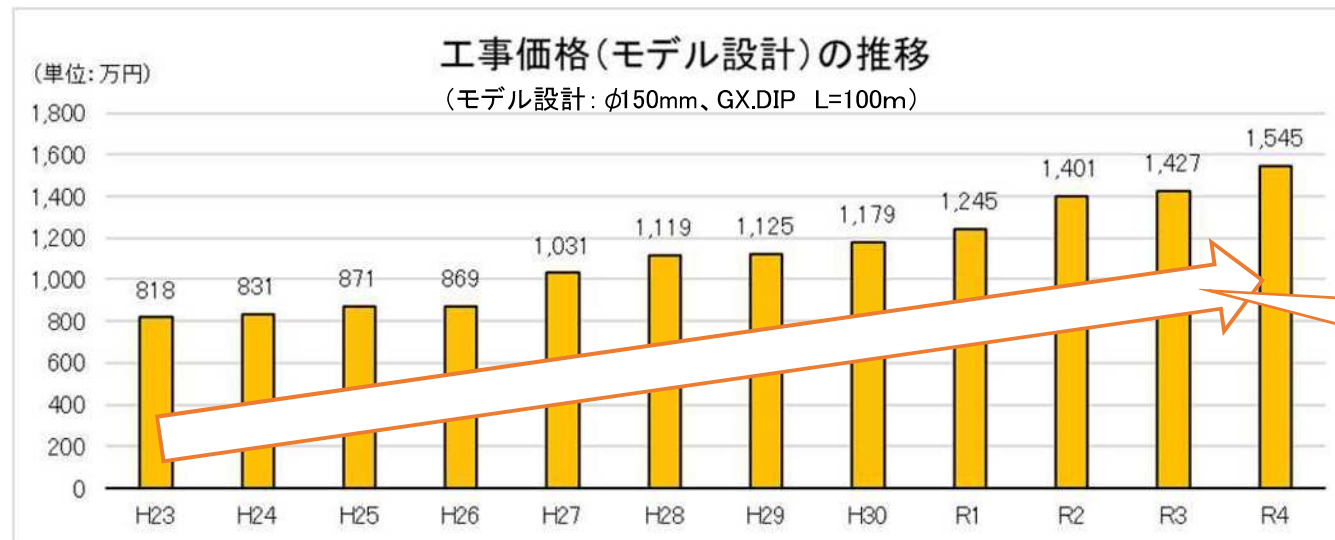
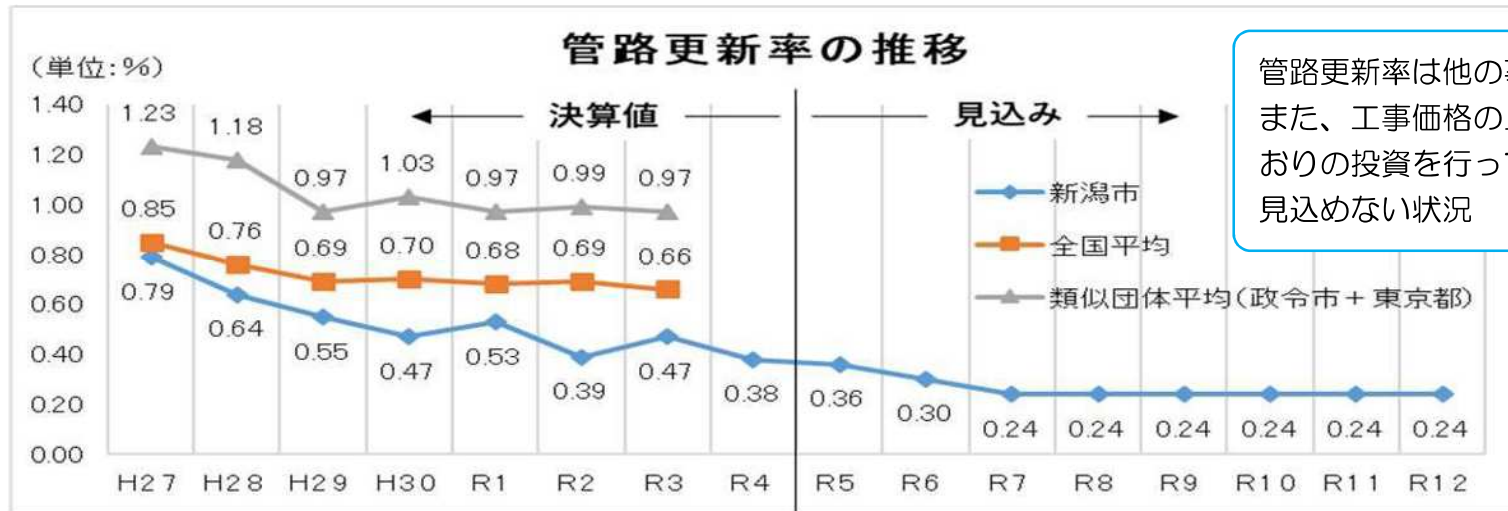
老朽管路や浄配水施設の更新・耐震化のため、今後も継続して多くの投資が必要

② 建設改良費の比較(過去8年間↔今後8年間)



建設改良費の 主な増加要因	◎管路整備 14%上昇(平均+8.0億円/年) 材料費や人件費の上昇に伴う工事価格の上昇	◎浄配水場施設整備 55%上昇(平均+9.8億円/年) 工事価格の上昇と、老朽化に伴う施設・設備等の更新需要が増加
------------------	--	---

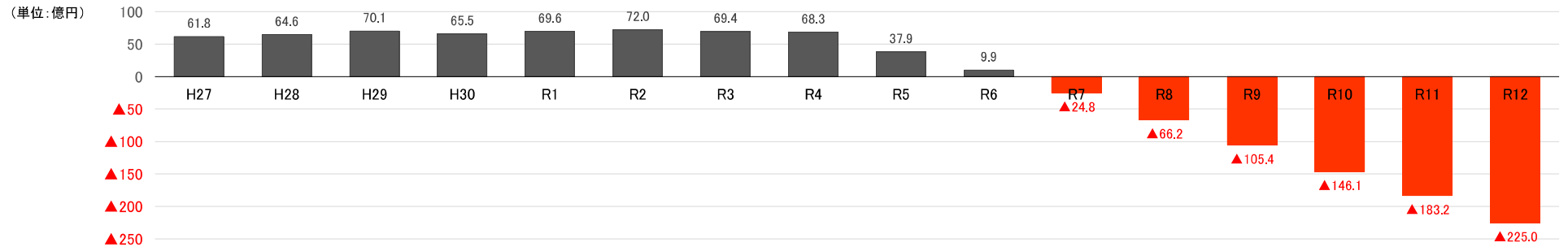
<参考> 管路更新率について 算出式 = (当該年度に更新した管路延長) / (管路延長) × 100



3. 資金残高の状況

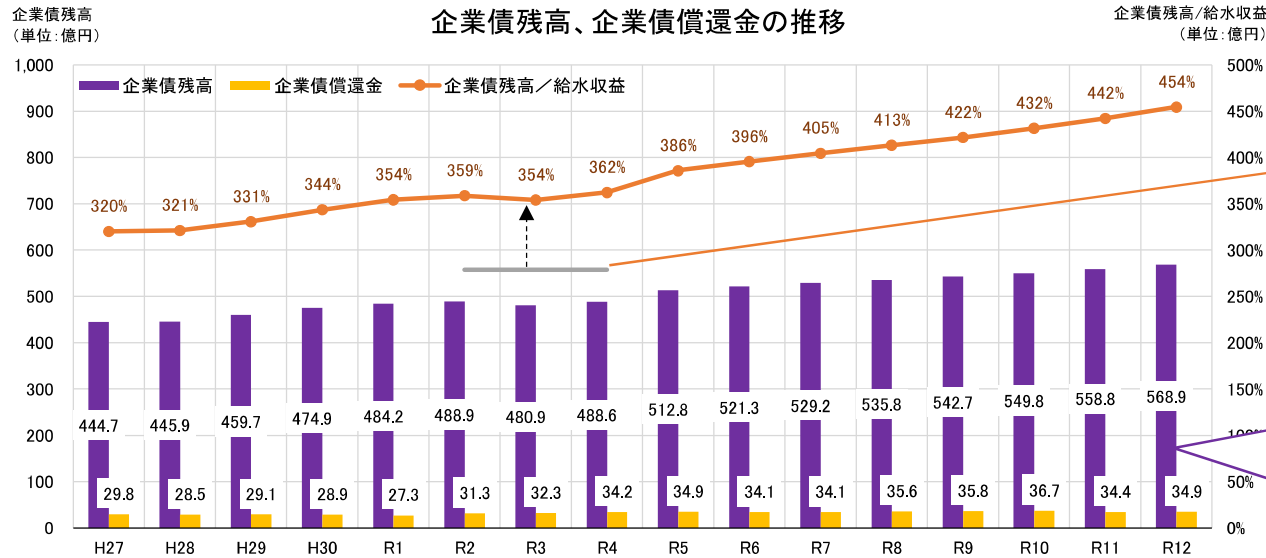
(単位：億円)

	H27 決算	H28 決算	H29 決算	H30 決算	R1 決算	R2 決算	R3 決算	R4 決算	R5 予定	R6 予定	R7 予定	R8 予定	R9 予定	R10 予定	R11 予定	R12 予定
貯蓄の取崩	▲24.1	▲21.1	▲17.2	▲22.4	▲14.3	▲13.2	▲16.9	▲8.5	▲29.2	▲19.9	▲22.0	▲24.4	▲22.6	▲26.8	▲19.6	▲21.6
純損益	+20.1	+23.9	+22.7	+17.7	+18.4	+15.7	+14.3	+7.5	▲1.2	▲8.1	▲12.8	▲17.0	▲16.5	▲13.9	▲17.6	▲20.2
資金残高	61.8	64.6	70.1	65.5	69.6	72.0	69.4	68.3	37.9	9.9	▲24.8	▲66.2	▲105.4	▲146.1	▲183.2	▲225.0
対前年度増減	▲4.0	+2.8	+5.5	▲4.6	+4.1	+2.5	▲2.6	▲1.0	▲30.4	▲28.0	▲34.7	▲41.4	▲39.1	▲40.7	▲37.1	▲41.8



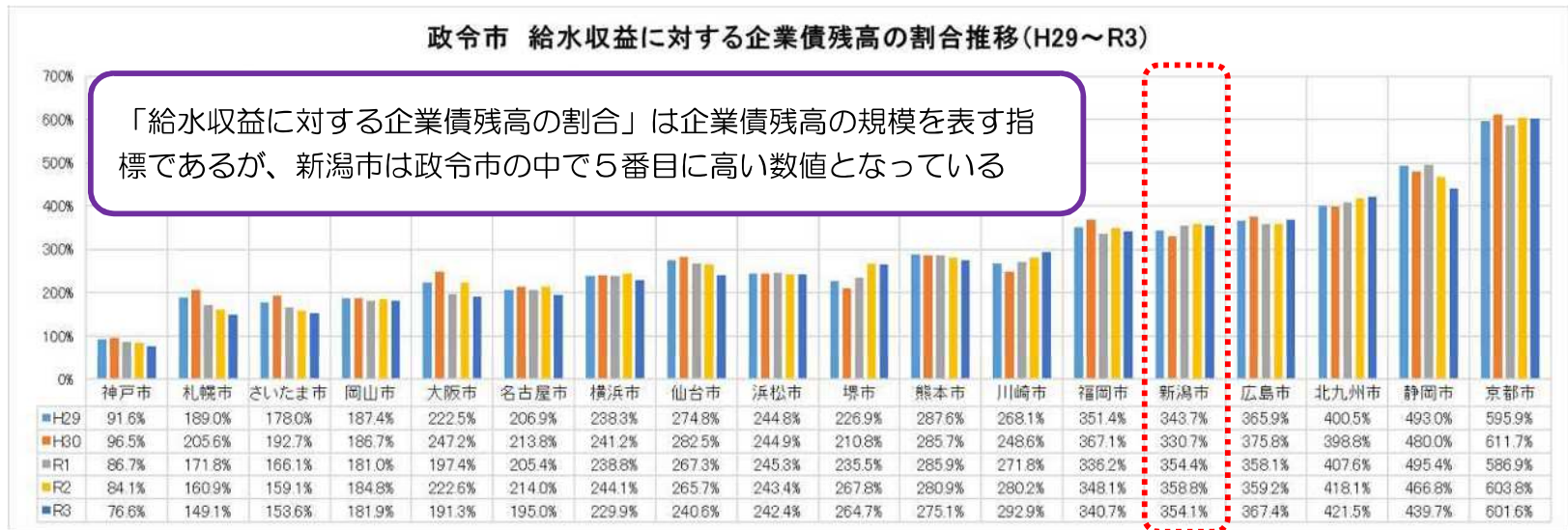
R4 までは貯蓄の取崩分を純利益で補っていたため、資金が大きく減少することはなかったが、R5 以降は純損益がマイナス（純損失）となるため、この補填でも資金が必要となり、急激に資金残高が減少し、**R7 には資金ショート**が発生する

4. 企業債残高の状況

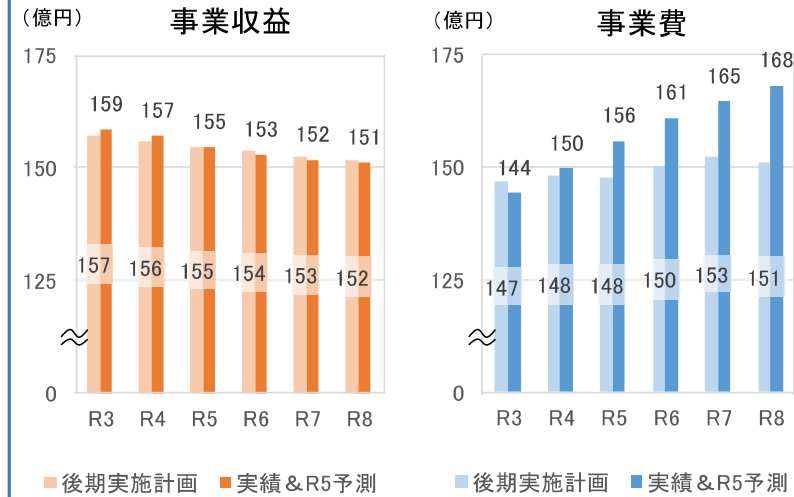


企業債残高対給水収益の
令和3年度政令市平均は
279%
新潟市はそれより高い水準

企業債残高は増加傾向
借入額の増加は、今後の人口
減少を考慮すると将来世代の
過度な負担に繋がるため、抑
制に努める必要がある

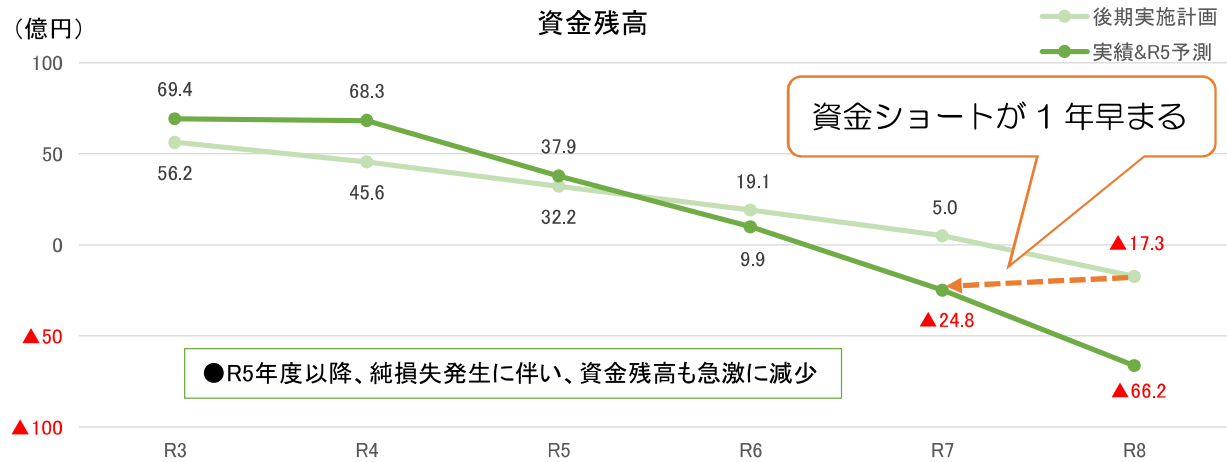
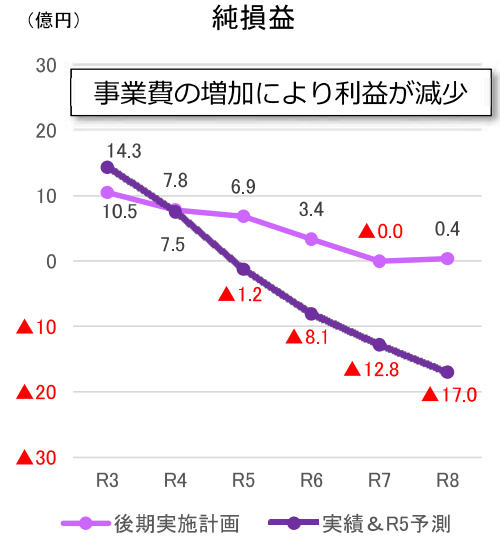


5. マスタープラン後期実施計画との関係(収益的収支予算)



【事業収益】
ほぼ計画どおり

- 【事業費】
- 電力料・薬品費の高騰
 - 施設の老朽化に伴う修繕費の増加に加え、水管橋修繕など臨時案件の発生
 - 委託業務に係る諸経費の増加
 - 施設撤去の増加



資金ショートが1年早まる

●R5年度以降、純損失発生に伴い、資金残高も急激に減少

【資金残高】

利益の減少→資金の積み立て減少
赤字の発生→資金の減少が加速

資金ショートの見込みが
1年前倒しとなった。

6. 経営効率化の取り組み

1 施設の統廃合とお客さまサービス拠点の集約化

	合併時		令和5年度
浄水場・配水場施設数	30か所	→	19か所
お客さまサービス拠点数	13拠点	→	4拠点

2 組織の見直し 事業を取り巻く環境の変化に即応するため適宜見直し

年度	部	課	準課
平成18年度	3	20	11
令和5年度	2	16	7
(差引)	▲1	▲4	▲4

3 管理職の減員 組織の見直しに併せ、順次減

	平成18年度		令和5年度
*管理職数	39名	→	23名

* 管理職手当の支給対象者を指す

4 委託化の推進

業務名	委託化完了年度	削減人員数(名)	*削減額(千円/年)
浄水場運転監視業務	平成19年度	▲36	▲123,917
再検針業務	平成23年度	▲12	▲40,488
管路修繕業務	平成22年度	▲3	▲13,206
新設調査業務	平成28年度	▲2	▲2,917
料金徴収業務	平成29年度	▲17	▲28,811

* 削減額(当初想定額) = 委託料 - 人件費削減額

5 人件費の削減

	平成18年度		令和4年度
職員数	405名	→	307名
平成18年度比で 98名削減 (令和4年度)		⇒	16年間(H19~R4) 総額 108億円 余の人件費削減

6 経費削減の取り組み

* CO2削減等脱炭素化へも寄与

項目	概要	削減額(千円/年)
電力料金の削減*	・清掃センターの余剰電力活用 ・浄水場未利用地での太陽光PPAの導入	▲74,561 ▲3,731
公用車数の見直し	・稼働率等を踏まえ13台減車	▲2,348

7 今後の取り組み

業務集約化や委託化等を検討し、より一層効率的な業務執行を推進

8 国等への要望活動

① 「公益社団法人日本水道協会」を通じた要望活動

- ・水道施設整備事業に対する財政支援措置の拡充
- ・上水道事業にかかる起債融資条件等の改善及び一般会計繰出制度の拡充

② 「地方公営企業連絡協議会」を通じた要望活動

- ・水道施設の更新、改良、耐震、風水害、安全強化のための施設整備、広域化推進に係る財政措置
- ・浄水場や老朽管路の更新、耐震化に係る補助、交付金制度の拡充、要件の緩和

7. 水道事業を継続するためには

- 令和7年度以降は収益的収支予算の赤字幅が10億円以上となる見込み

引き続き経費削減、業務の効率化等により支出の抑制に努めるが、それだけでは対応できない規模

収支を大きく好転させるためには、水道料金の値上げが避けられない状況

(令和3年3月に策定した新・マスタープラン後期実施計画において、「収入確保に向けた料金改定の検討を進める必要があります。」と明記)

- 令和4年度末において68億円を確保した資金残高は、令和6年度末には10億円を下回る見込み

想定した給水収益の減少と事業費の増大が続いた場合、令和7年度には資金ショートを起こす状況

令和6年度中の料金改定が必要 (不測の事態を考慮した場合、令和6年10月の改定が望ましい)

(新・マスタープラン前期実施計画では令和2年度、中期実施計画では令和5年度、後期実施計画では令和8年度の資金ショートを想定)

8. 他都市における近年の料金改定(検討)状況

都市名	改定年月	改定率	備 考
静岡市	R2.10	14.8%	R7 年度更なる改定を検討
横浜市	R3.7	12.0%	R9 年度末に累積資金残高 1 億円確保の見込み
前橋市	R4.4	21.7%	①R4.4.1(17.0%) } 分割実施 ②R7.4.1(4.0%) }
松山市	R5.4	13.9%	
岡山市	R6 年度	20.6%	改定年月・改定率は予定
浜松市	-	-	R5.4 検討開始

9. 今後のスケジュール

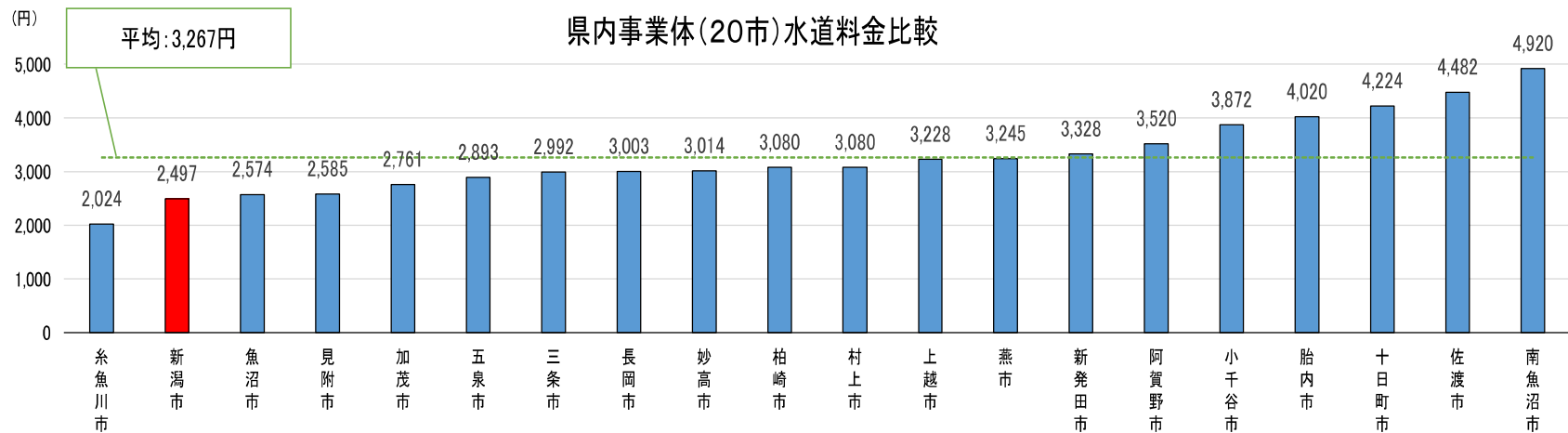
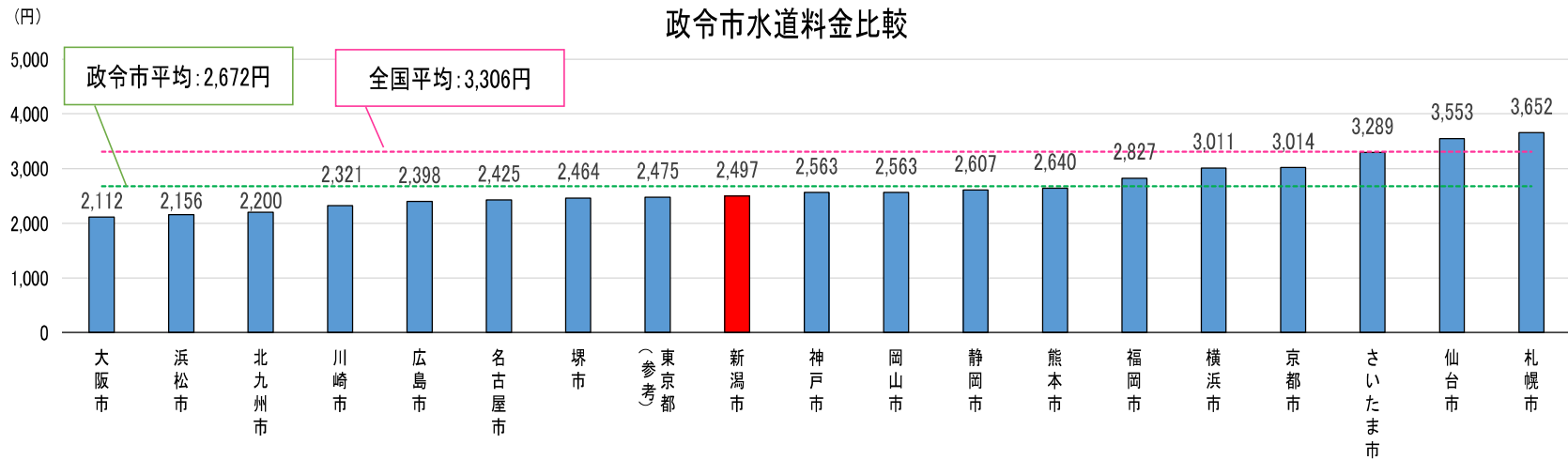
	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
議会報告・議案提案		9/21 検討開始報告			中間報告		議案審査
新潟市水道事業経営審議会※での審議		(全 4 回 の 開 催 を 想 定)					
お客さまへの情報提供		全戸配布広報紙「水先案内」にて「料金改定検討」を周知				「水先案内」で検討経過を中間報告	
		●HP「料金改定検討」を周知	●HP「経営審議会①資料」	●HP「経営審議会②資料」	●HP「経営審議会③資料」	●HP「経営審議会答申書」	
							4月以降改定内容を周知

※新潟市水道事業経営審議会 地方公営企業法(第 14 条)の規定に基づき、水道事業管理者の諮問に応じ、水道事業の経営に関して必要な事項を調査審議する付属機関(識者・消費者団体・商工会議所・公共料金関係者・公募委員など 10 名により構成)

《参考：現行料金比較》

＜比較算定条件＞

家事用または口径 13mm、水量 20m³、1 ヶ月の料金（税込）で比較



水道料金のしくみ

- 1 水道料金の基本的な考え方
- 2 (補足) 資産維持費の考え方
- 3 市町村による水道料金の違いの要因

1 水道料金の基本的な考え方

原則は「独立採算」による経営（地方公営企業法第17条の2）

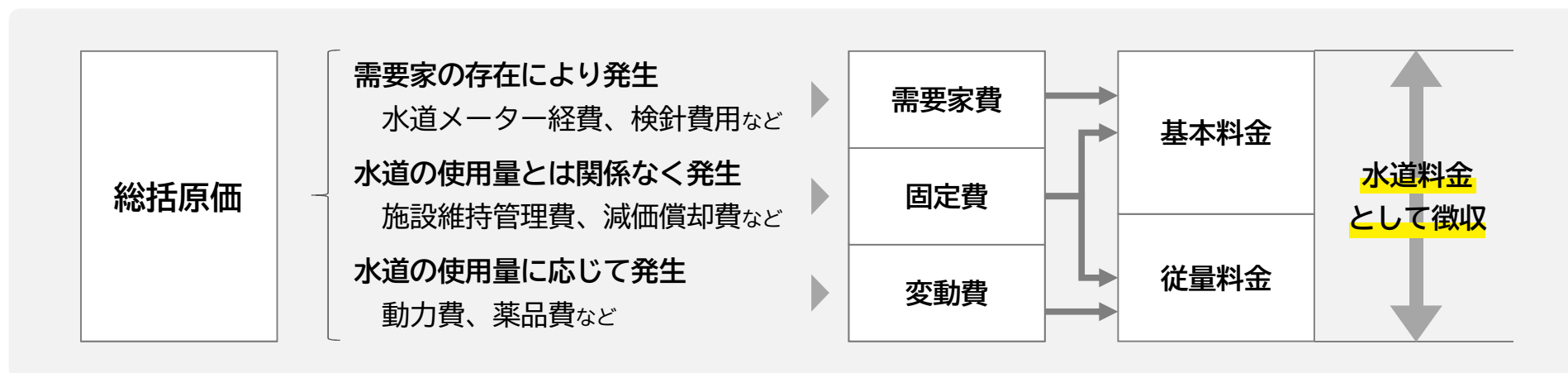
水道事業の経営に必要な費用は、水道料金でまかなうことが基本

水道料金の設定は、「**総括原価**」を基礎とする（地方公営企業法第21条）

健全経営を確保・維持していくための財源として必要な額（＝総括原価）を、水道料金として回収する



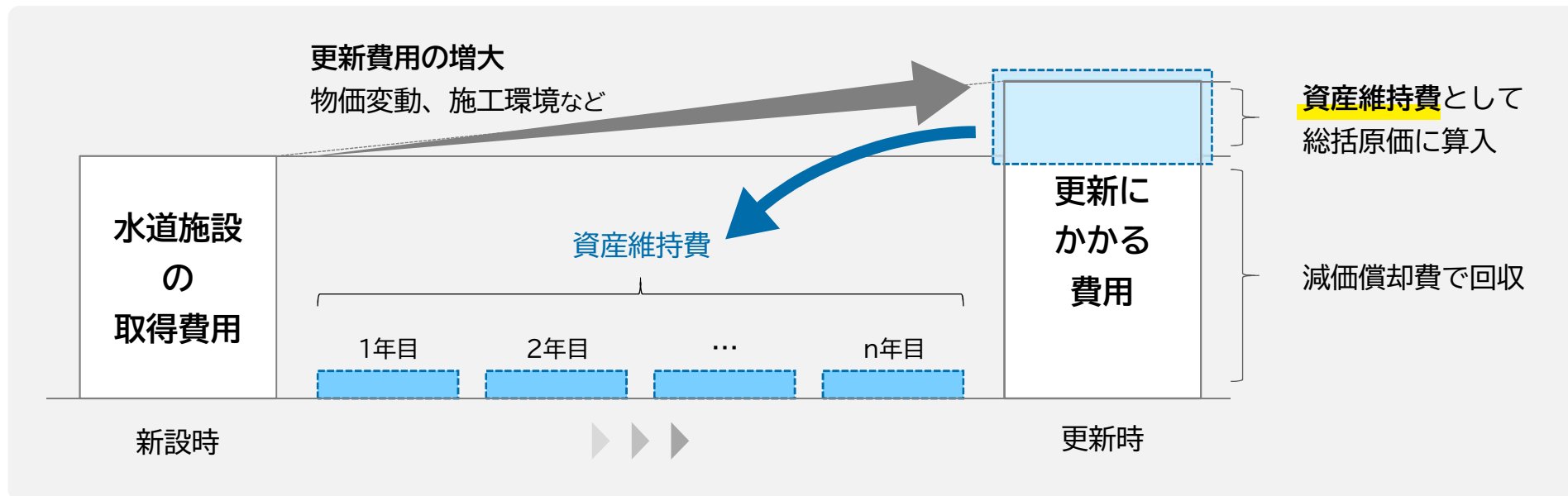
総括原価を性質ごとに分解し、基本料金・従量料金へ配分する



2 (補足) 資産維持費の考え方

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のこと（水道法施行規則第12条）

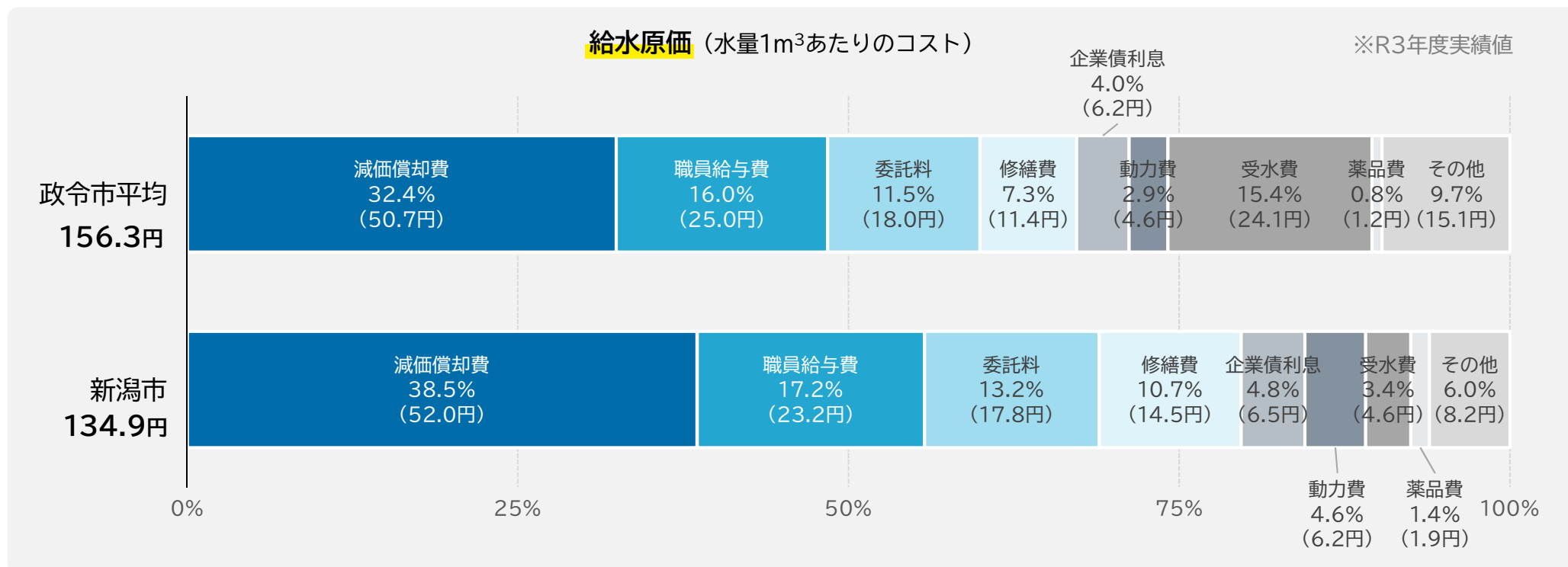
環境変化等による費用の増大に対応するため、総括原価への算入が認められているもの



水道事業の維持・向上のために必要となる費用である

- ・ 将来の施設更新にかかる費用は営業費用に含まれないため、資産維持費が適切に算入されないと更新のための財源が内部留保されず、安定的な財政運営に支障をきたす
- ・ 増大した分の更新費用は、新設時の取得費用に基づく減価償却費相当額では対応できないため、資産維持費として見込む必要がある
- ・ 日本水道協会「水道料金算定要領」においては、保有している対象資産に対して、資産維持率を乗じた額を資産維持費として計上することとしている（資産維持率は3%を標準とし、各水道事業者の実情により決定される）

3 市町村による水道料金の違いの要因



製造コストからみた本市の特徴（給水原価の内訳より抜粋）

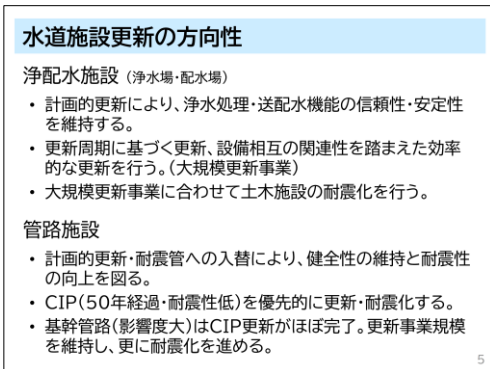
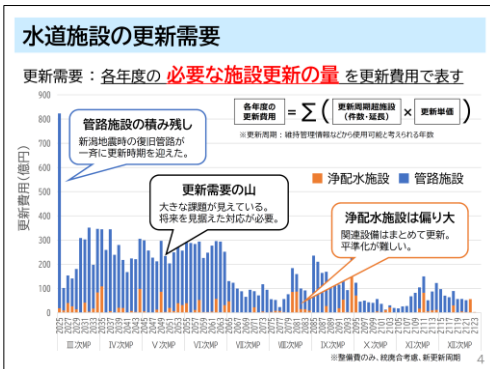
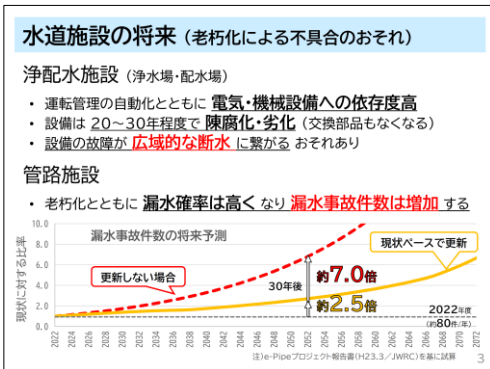
政令市平均との差		新潟市の特徴
■ 受水費	▲12.0p	北区の一部を除き、独自の浄水場で運営している (その分、浄水場の数や、給水原価となる他の費用は大きくなる)
■ 減価償却費	+6.1p	
■ 動力費	+1.7p	独自の浄水場を保有し、事業運営しているため、割合としては大きくなる
■ 薬品費	+0.6p	・立地条件（市域が平たんであり、ポンプ圧送に依存している。河川最下流が水源のため水質維持にお金がかかる）の影響もある。
■ 修繕費	+3.4p	

施設更新の需要と投資規模

- 1 先回の施設の現状説明より
- 2 更新需要の捉え方
- 3 浄配水施設の更新需要と投資
- 4 管路施設の更新需要と投資

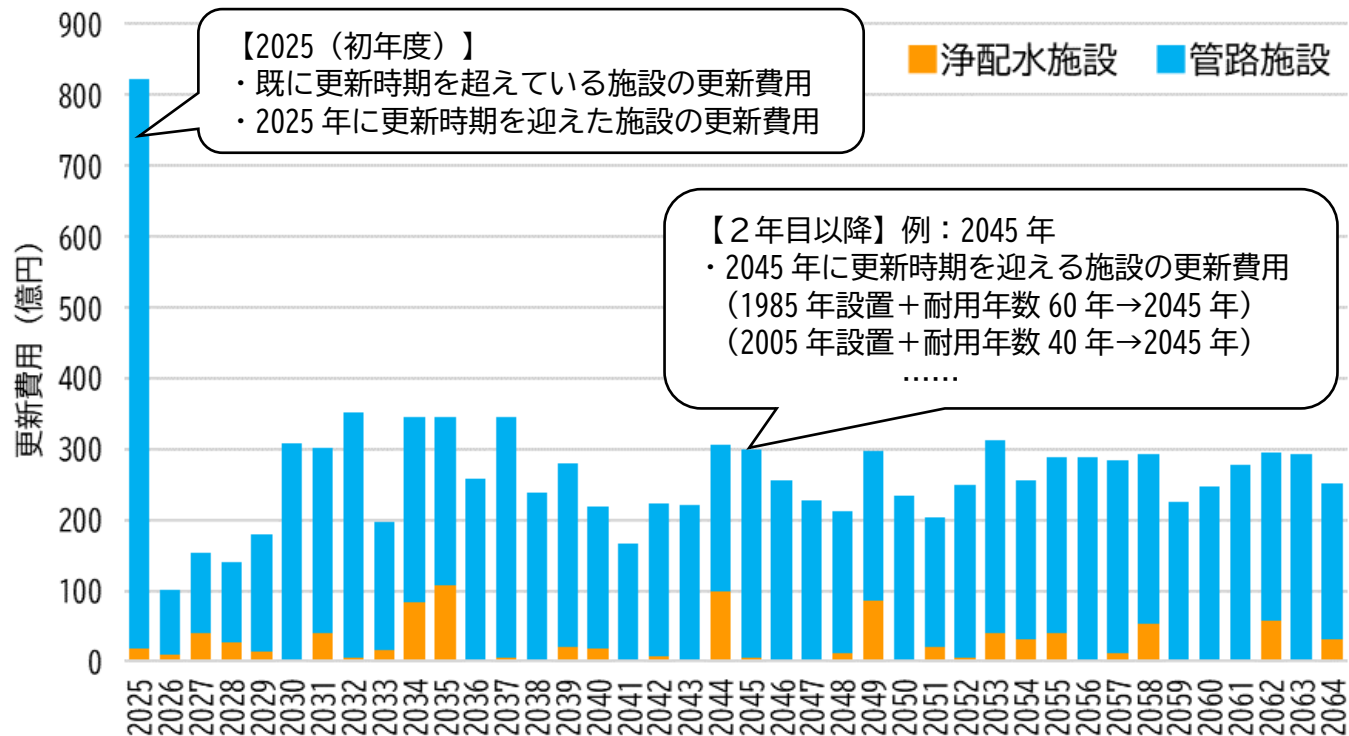
施設更新の需要と投資規模

1 先回の施設の現状説明より



2 更新需要の捉え方

更新需要（2025年から40年間）



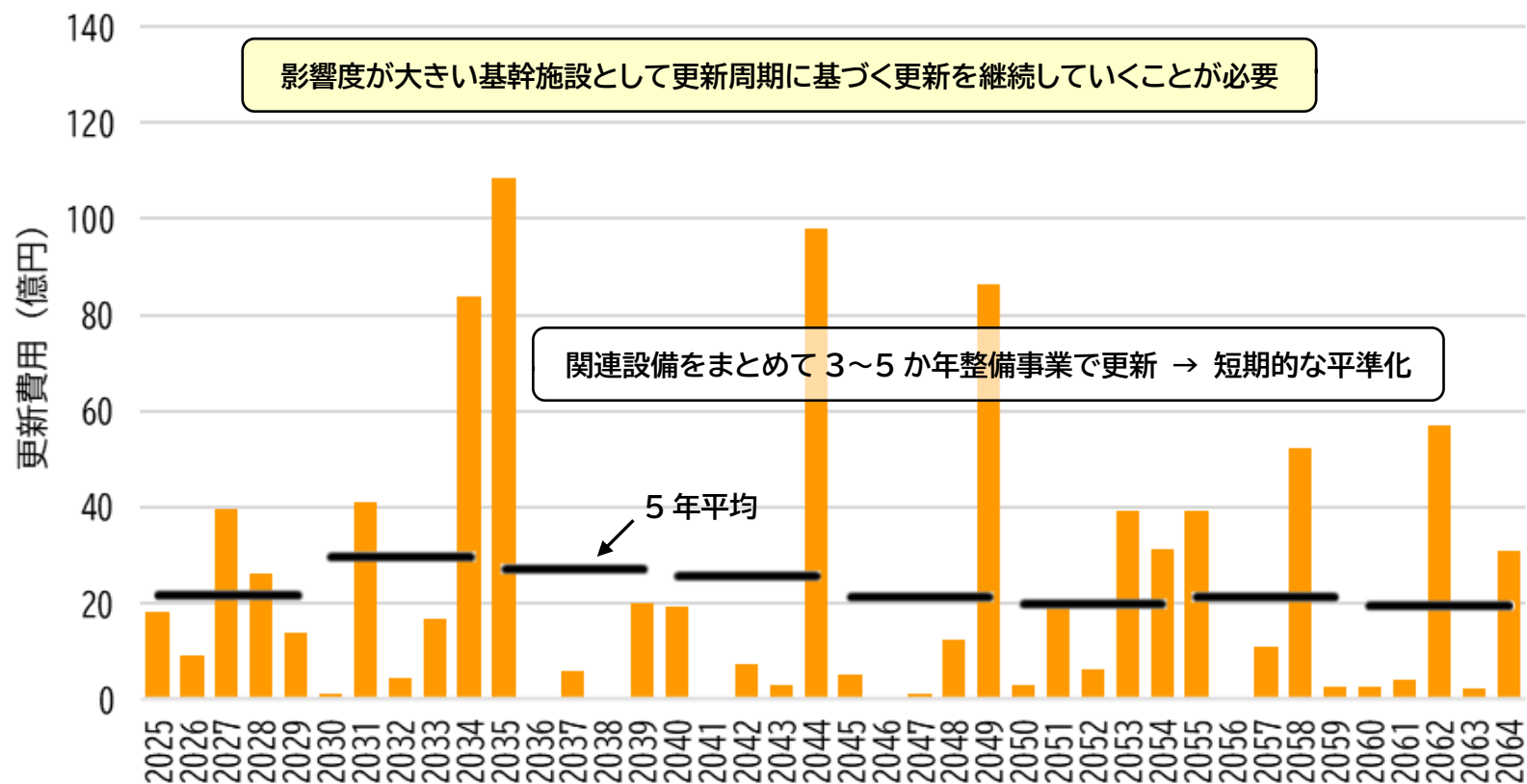
- ポイント① 棒グラフは、それぞれの年度に更新時期を迎える施設の更新費用を表す。
- ポイント② 老朽施設を残さず解消するためには、各年度で更新需要と同額の投資が必要となる。
- ポイント③ 各年度で更新できなかったものは、次年度に繰り越す形になる。
- ポイント④ 投資の平準化(均して凸凹をなくす)では、更新の先送り(前倒し)が生じる。
- ポイント⑤ 先送りしたものは事故(故障・漏水など)のリスクが高まる。

3 浄配水施設の更新需要と投資

【更新の方向性】

- 計画的更新により、浄水処理・送配水機能の信頼性・安定性を維持する。
- 更新周期に基づく更新、設備相互の関連性を踏まえた効率的な更新を行う。(大規模更新事業)
- 大規模更新事業に合わせて土木施設の耐震化を行う。

浄配水施設の更新需要（2025年から40年間）

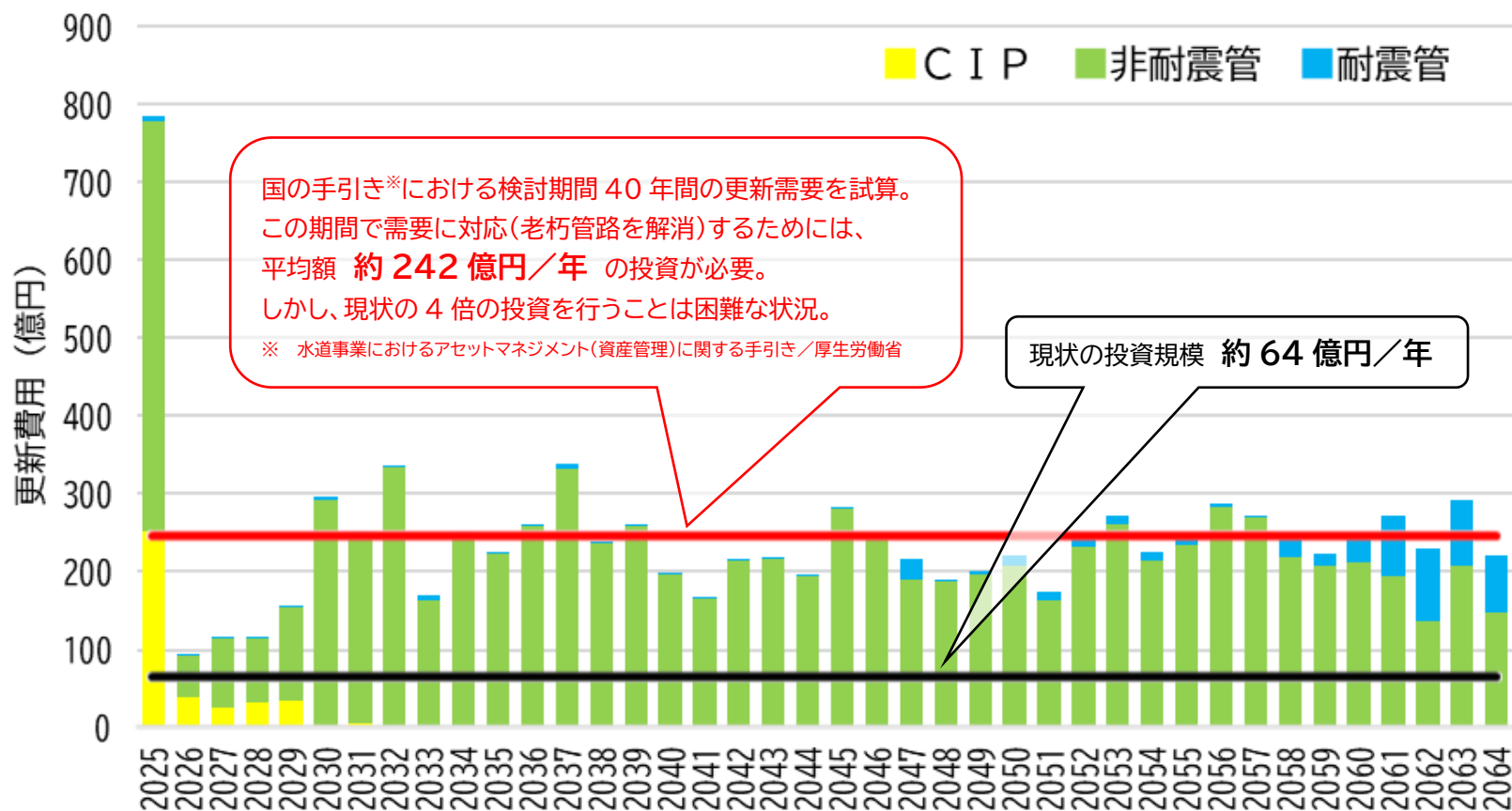


4 管路施設の更新需要と投資

【更新の方向性】

- 計画的更新・耐震管への入替により、健全性と耐震性の向上を図る。
- CIP(50年経過・耐震性低)を優先的に更新・耐震化する。
- 基幹管路(影響度大)はCIP更新がほぼ完了。更新事業規模を維持し、更に耐震化を進める。

管路施設の更新需要 (2025年から40年間)

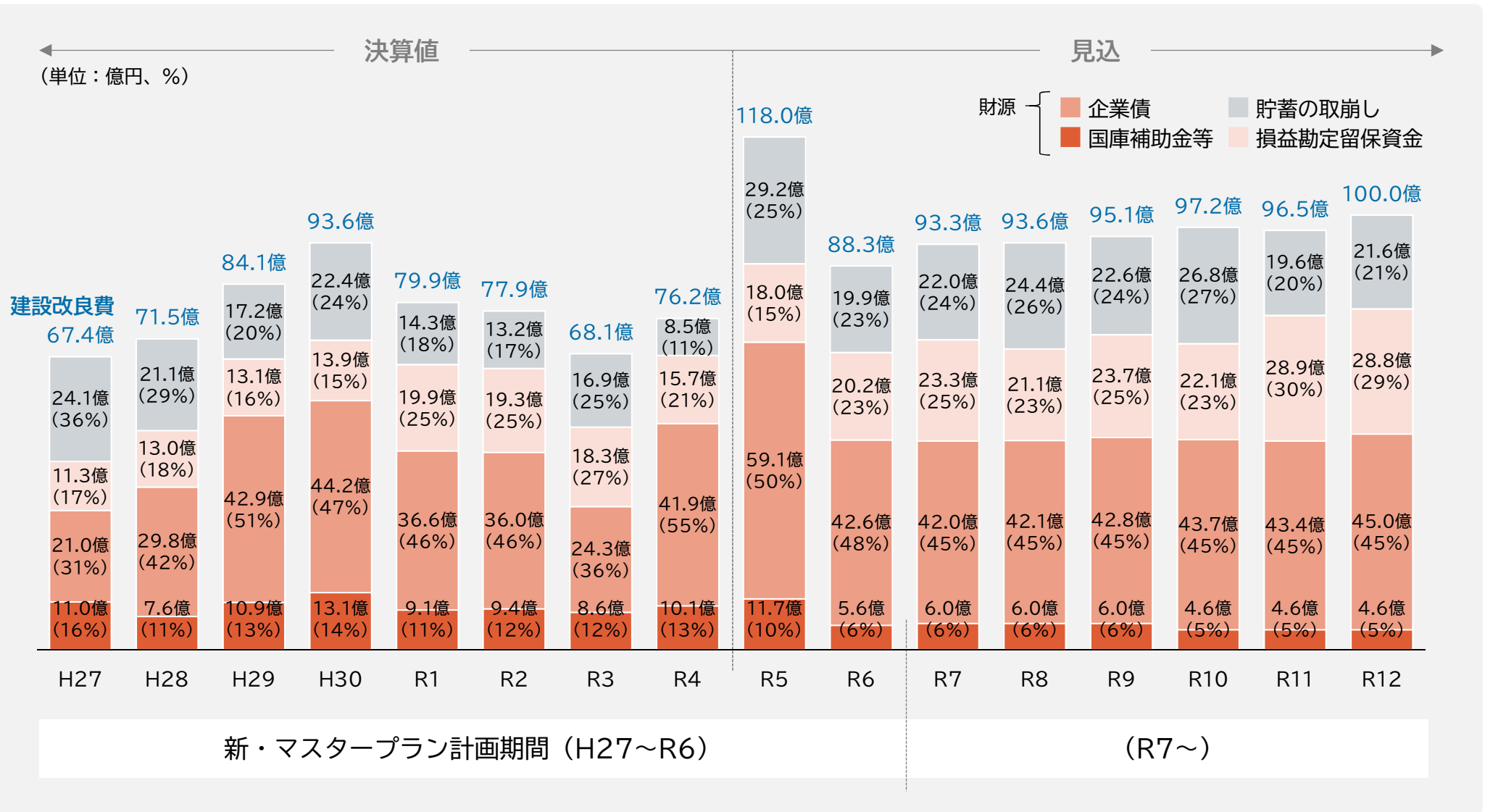


今後の水道料金の改定について

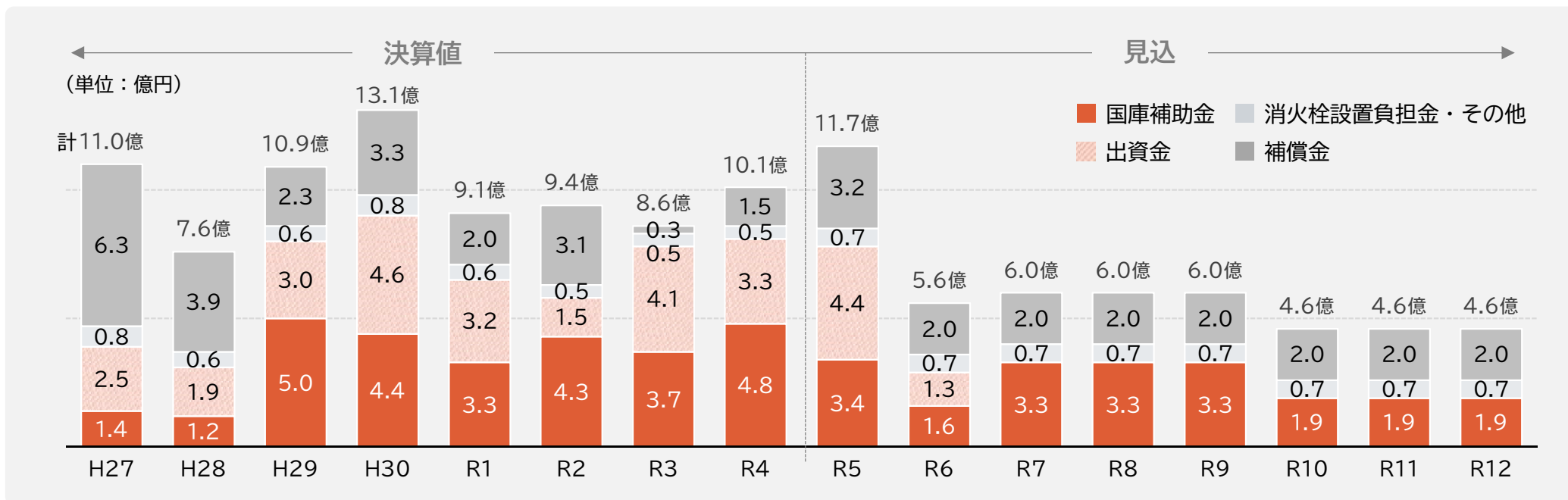
- 1 投資財源の確保
- 2 改定の必要性
- 3 確保すべき資金残高
- 4 料金改定の目標時期・料金算定期間
- 5 料金体系の確認
- 6 事務局案の確認

1 投資財源の確保

建設改良費の推移と財源別の構成比



投資財源「国庫補助金等」の内訳



国庫補助金 厚生労働省の定めた基準に該当する事業を行った場合に、事業費の一部が国から補助される。

◎布設後40年経過した基幹管路の更新

◎CIP（鋳鉄管）の更新

CIP更新に係る補助金はR9で終了予定となるため、R10以降は基幹管路の更新に係る補助金のみ請求可能となる

出資金 総務省が策定した繰出基準に基づき一般会計から出資を受けている。（市役所が事業費の一部を負担）

◎配水管の耐震管への入れ替え

当該メニューが終了（総務省通知により、R5までは出資対象事業とされている）

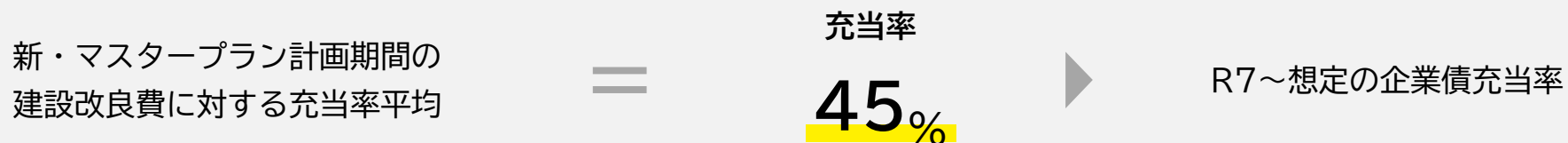
◎各浄配水場給水区域間の相互連絡管整備

相互連絡管の整備はR6で完了予定。

今後は浄配水場の統廃合に向けた基幹管路の整備を進めるが、この事業は出資対象とならない

企業債

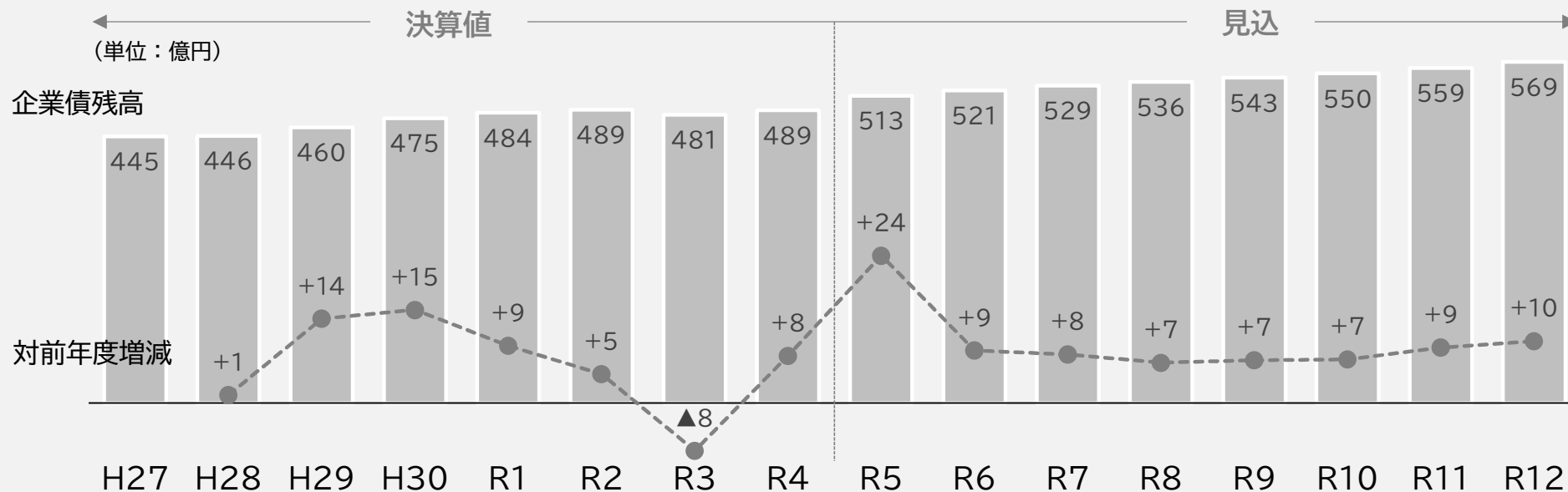
◎充当率の考え方



◎今後の企業債の考え方

- ・非常に厳しい財政状況下において、建設改良費の主要財源である企業債の借入を減らすことは難しい
- ・充当率45%をベースとしつつ、料金改定を含めた長期的な視点において、企業債残高を抑制するよう検討する

企業債残高の推移



2 改定の必要性について

資金残高の状況 (単位：億円)

	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
貯蓄の取崩	▲24.1	▲21.1	▲17.2	▲22.4	▲14.3	▲13.2	▲16.9	▲8.5	▲29.2	▲19.9	▲22.0	▲24.4	▲22.6	▲26.8	▲19.6	▲21.6
純損益	+20.1	+23.9	+22.7	+17.7	+18.4	+15.7	+14.3	+7.5	▲1.2	▲8.1	▲12.8	▲17.0	▲16.5	▲13.9	▲17.6	▲20.2
資金残高	61.8	64.6	70.1	65.5	69.6	72.0	69.4	68.3	37.9	9.9	▲24.8	▲66.2	▲105.4	▲146.1	▲183.2	▲225.0
対前年度増減	▲4.0	+2.8	+5.5	▲4.6	+4.1	+2.5	▲2.6	▲1.0	▲30.4	▲28.0	▲34.7	▲41.4	▲39.1	▲40.7	▲37.1	▲41.8

資金ショート回避するには

メリット・デメリット

対応①
料金改定により
純利益を確保

- ◎ 純利益を確保することで、
安定した事業運営が可能
- × お客さまの経済的負担が増加する

改定率をどこまで抑えられるか

対応②
企業債の借入額を
増やして資金確保

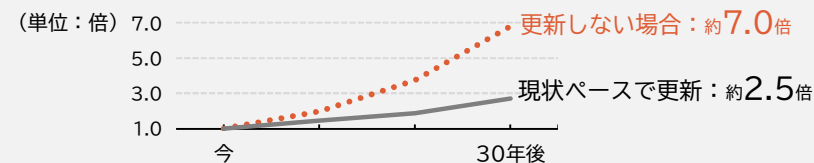
- ◎ 料金改定を先送りできる
- × 将来世代の負担が増加
- × 支払利息が増加し、純損益がさらに悪化
- × 先送りは数年が限界、先送り後の値上幅が大きく上昇

例えば、料金改定をR10.4に先送りしようとした場合
→ R9までに借入額を130億円増額する必要がある
→ 将来的に負担する支払利息は約24.8億円増加する
→ R10の改定率は37%以上の設定となる

対応③
投資を抑制し
支出を減らす

- ◎ 料金改定を先送りできる
- × 必要な投資ができないため、
断水が多発する等安定給水に大きな支障が生じる
- × 発注工事減による民間事業者への影響

漏水事故件数の将来予測

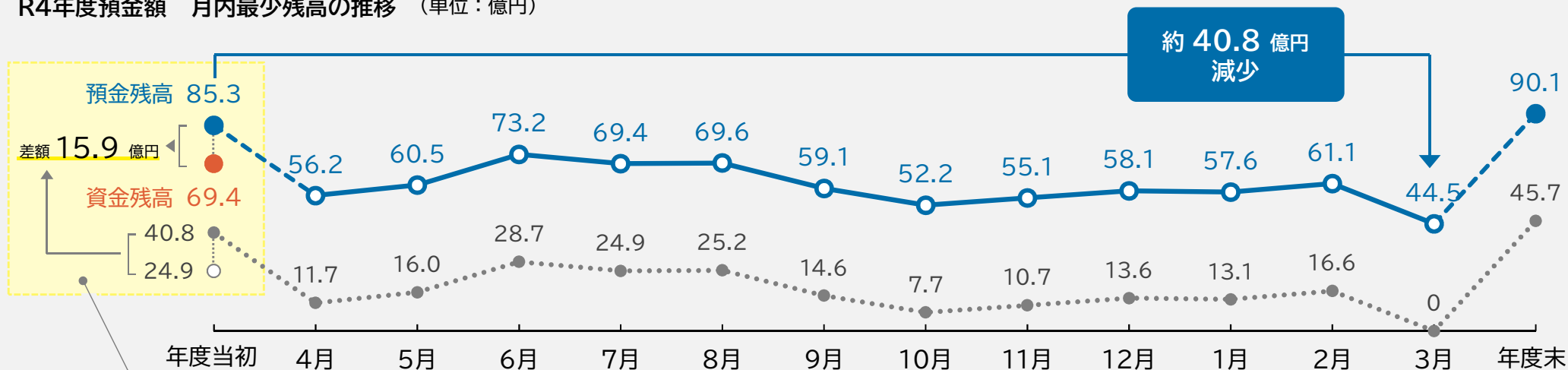


3 確保すべき資金残高の限度

資金が大幅に減少する時期

年度末竣工工事代金の支払い（4月）、企業債償還金（9月・3月）

R4年度預金額 月内最少残高の推移（単位：億円）



※R4年度当初の預金額は、未収金・未払金等の影響により財政計画の資金残高に比べ約15.9億円多くなる。

年度当初資金残高の状況

R4	69.4億円
R5	68.3億円
R6	37.9億円
R7	9.9億円
R8	▲24.8億円

資金残高限度額の計算

$$\begin{array}{rcl} \text{預金最大減少額} & - & \text{資金残高と預金額の差} \\ 40.8\text{億} & - & 15.9\text{億} \\ \hline & = & \text{資金残高限度額} \\ & & 24.9\text{億} \end{array}$$

確保する資金残高

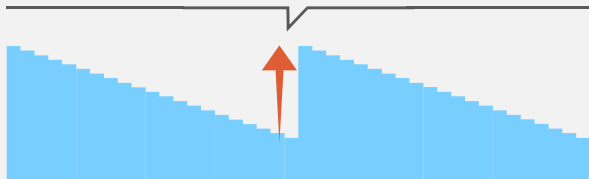
R4年度の限度額が過去5年実績で最大

年度当初 **24.9億円** 必要

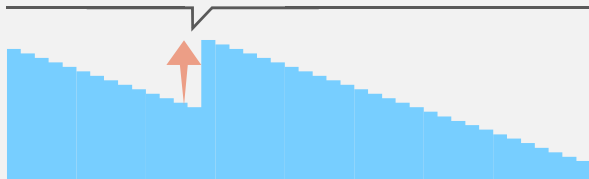
4 料金改定の目標時期・料金算定期間

料金改定率のイメージ

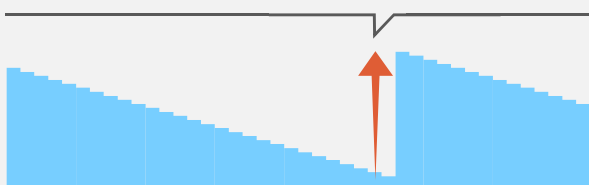
① 給水収益は年々減少するため、改定が必要



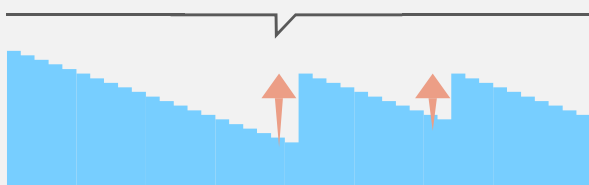
② ある程度収入を確保できている状態で改定することで、値上げ幅を抑えることができる



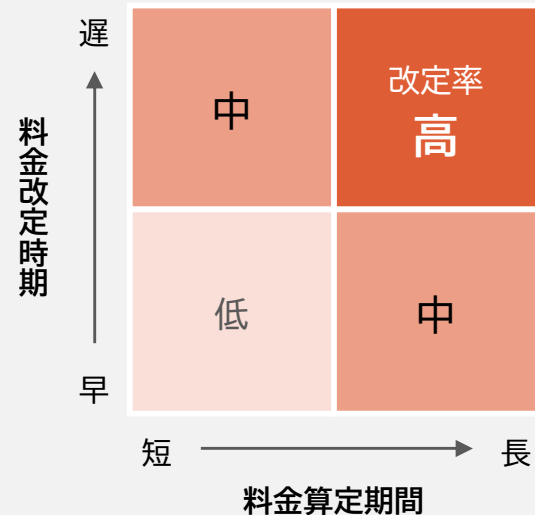
③ 先送りすると、その分値上げ幅は大きくなる



④ 改定の間隔（算定期間）を短くすることで、1回あたりの値上げ幅を抑えることができる



改定時期、算定期間と改定率の関係



改定時期 の考え方

パターン	評価
案1 R6.4月	×
案2 R6.10月	○
案3 R7.4月	△

改定率等を早急に決定する必要があり、十分な審議・検討が行えない
改定についての市民周知を十分に行えない
料金システム改修に係るテスト期間を十分に確保できない

スケジュールはタイトになるが、最低限の審議・検討期間を確保できる

十分な審議・検討期間を確保できるが、資金に余裕がない状態での事業運営となる

算定期間 の考え方

パターン	評価
案1 3年未満	△
案2 3～5年	○
案3 5年以上	△

改定率は抑えられるが、立て続けに2回の改定を行うこととなる

厚労省の通知や日本水道協会の料金算定要領に準じた期間である

長期間安定した事業運営ができるが、改定率が高くなる

5 料金体系の確認

日水協 水道料金算定要領

料金体系は口径別が原則
基本水量は設定しない
水量区画は概ね3～5段階
逡増・逡減のいずれも設定可能
理論流量比や断面積比を考慮
生活用水への特別措置は可能

- ①料金体系
- ②基本水量について
- ③水量区画
- ④逡増・逡減の設定
- ⑤基本料金の設定
- ⑥政策的配慮

新潟市の料金体系

口径別を採用
設定なし
6段階（政令市平均6.9段階）
逡増型を設定（政令市は全て逡増型）
断面積比に応じた設定
口径13、16mmを配慮

① 口径別料金

新潟市水道料金表（1ヶ月：税抜）

口径	基本料金	従量料金					
		10m ³ まで	11～30m ³	31～50m ³	51～100m ³	101～300m ³	301m ³ 以上
13mm	880円	37円					
16mm	1,120円						
20mm	2,090円						
25mm	3,240円						
30mm	4,680円						
40mm	7,910円	89円					
50mm	12,860円						
75mm	28,900円						
100mm	51,300円						
150mm	116,200円						
200mm	208,200円						

③ 6水量区画

④ 逡増型の採用

逡増度は比較的低く、多量使用者への依存度は小さい。

逡増型

使用量が増えるにつれ従量料金単価が高くなる料金体系で、需要の抑制や生活用水の低廉化のために導入されたもの。

逡増度が高い料金体系では、多量使用者への依存度が大きくなるが、新潟市の逡増度は比較的低い。

⑥ 少量使用者への配慮（～10m³まで）
限定的な配慮（口径20mm～は配慮なし）

⑤ 断面積比に応じた基本料金
口径16mmは激変緩和措置を適用中

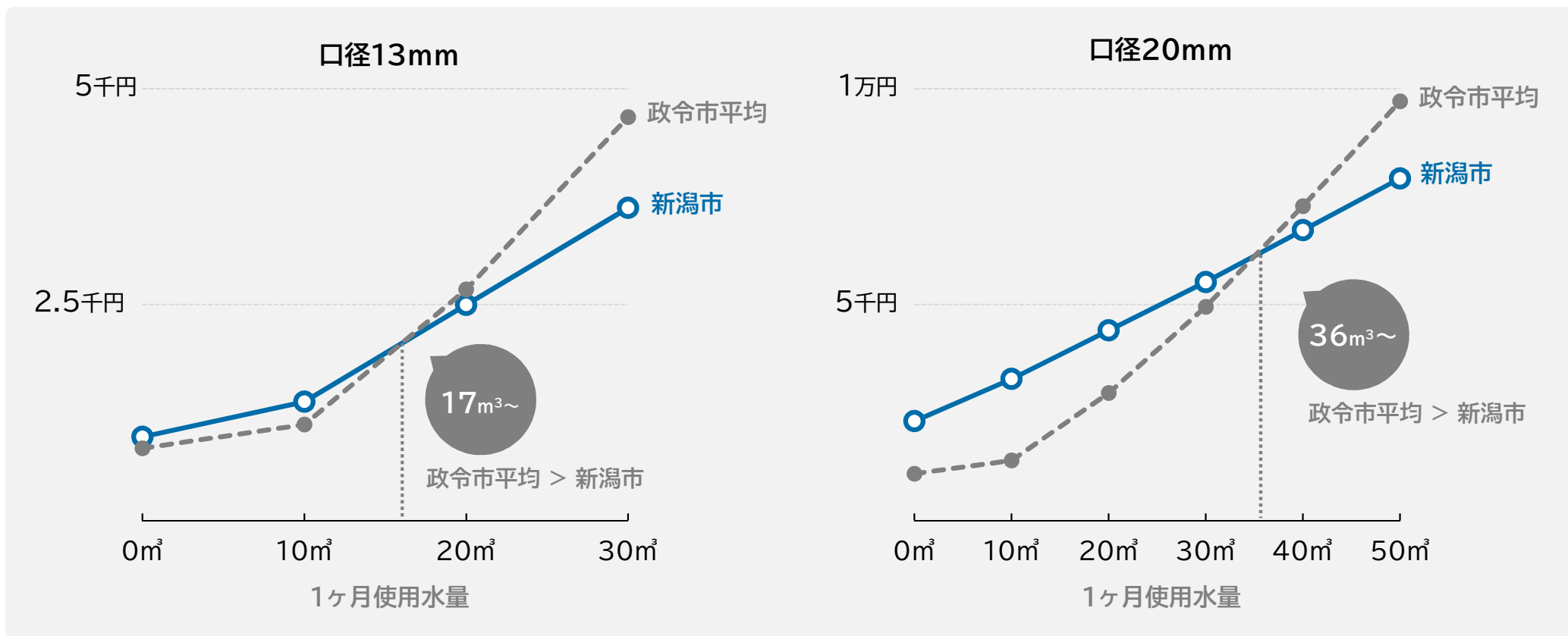
新潟市の水道料金

- ・新潟市の料金は、逓増度が比較的低いため、多量使用者への依存度は小さい
- ・口径20mmについては、基本料金が比較的高い

政令市平均料金が新潟市料金を上回る水量

口径13mm：17m³以上、口径20mm：36m³以上

口径別水道料金 政令市平均との比較



6 事務局案の確認

料金改定の必要性

財政収支見通しの収支を大きく好転させるためには、料金改定は避けられない状況。
また、資金ショート回避のためには、令和6年度中の改定が必要。

確保すべき資金残高の限度

通常の支払いのための資金として、年度当初25億円保有を最低限度額とする。

企業債の考え方

料金改定後の給水収益を考慮しながら充当率を検討し、長期的には企業債残高を縮減する。

料金改定時期

早期の改定が必要だが、最低限の審議・検討期間を確保できる令和6年10月とする。

料金算定期間

厚労省の通知や日本水道協会の料金算定要領に準じた期間であり、
改定率を比較的低く抑えることができる3.5年（令和6年10月～令和10年3月）とする。
（財政収支見通し上、令和10年4月以降の改定を、上記と同様の考え方で設定するが、改定の実施については、各年度の決算状況を確認しながら、改めて判断する。）

料金体系

現行料金表の体系を基本的に維持する。

上記の内容をベースに、具体的な料金改定案を作成します。

次回（R5.11.14）の審議予定概要

開催日時 : 令和5年11月14日（火）午前9:30～
会場 : 新潟市水道局研修センター 2階

進行項目		備考
1	前回審議内容の確認	第4回（R5.10.13）開催の審議概要・取りまとめ意見の再確認
2	料金改定事務局案の説明	第4回（R5.10.13）開催の審議概要・取りまとめ意見に基づいた事務局（案）の確認 ・水道料金算定要領に基づく試算 ・料金改定規模（平均改定率） ・財政計画
3	事務局案に対する委員間討議	事務局からの提案に対し討議する（委員間討議）
4	意見集約	会議において出された意見等の集約（次回へ繋ぐ）
5	次回検討概要の確認	次回の審議概要を確認