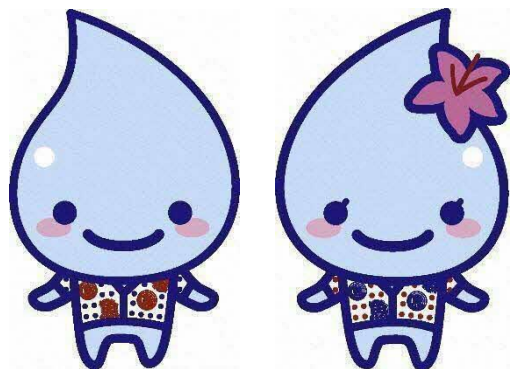


令和7年度 焼津市水道事業審議会 (第2回)

焼津の
すいどう



日時 令和7年8月25日(月)午後2時

場所 焼津市水道庁舎2階 会議室

～ 目 次 ～

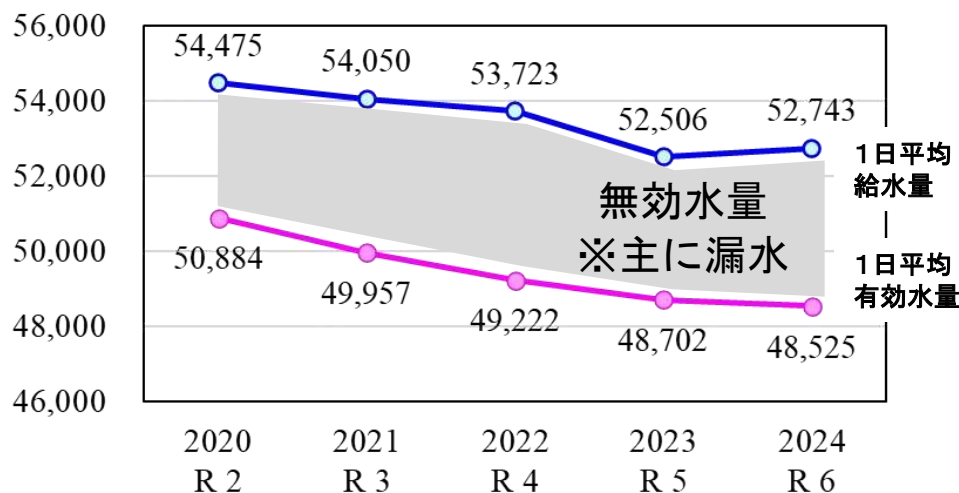
1. 前回の質疑に対する回答
2. 能登半島地震にみる耐震化の必要性
3. 国の補助金概要と焼津市の取り組み
4. 水道料金改定率(案)の提示

1 前回の質疑に対する回答

1.1 業務の効率化

■衛星による漏水調査

従前: 市内を3分割し、各路線を巡回して音聴調査を実施



従来の方法で焼津市内全域を調査した場合 約4,400万円
人工衛星を活用した場合 約3,500万円
調査にかかる期間も短縮された

■長寿命化

水道管路の法定耐用年数が40年と定められているが、水道管等は50～80年で更新
老朽管の更新は、優先順位を定めて布設替えを実施

水管橋や添架管、設備類は定期点検に努め、補修等を施すことで長寿命化に努める

工種	法定耐用年数	更新基準年数
建築構造物	50年 （ 2回 ）	60年 （ 1.7回 ）
電気設備(室内)	20年 （ 5回 ）	30年 （ 3.3回 ）
電磁流量計	10年 （ 10回 ）	40年 （ 2.5回 ）
ダクタイル鋳鉄管(耐震型継手)	40年 （ 2.5回 ）	80年 （ 1.3回 ）
水道配水用ポリエチレン管	40年 （ 2.5回 ）	60年 （ 1.7回 ）

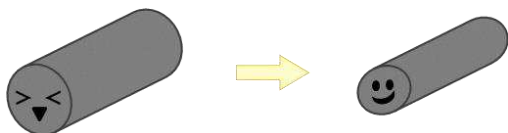
※()は100年あたりで想定される更新回数

■ダウンサイジング

水道管路は需要減少に伴い、減径しての更新を計画

管路のダウンサイジング

新しい管路に更新するときに水
需要に見合うように細くする。



R11までで※約 9 億円の削減が見込まれる

※令和6年度施工単価による積算

管路区分	延長 (km)	ダウンサイジング延長(km)		
		計画期間内	計画期間外	計
基幹管路	46.7	6.8	6.3	13.1
重要配水支管	157.1	6.0	49.7	55.7
その他配水支管	713.4	0.0	1.7	1.7
計	917.2	12.8	57.7	70.5
比率	100.0%	1.4%	6.3%	7.7%

■DX化の推進

上水道地図情報システムを導入

配水管と給水装置の情報閲覧及び竣工図のファイリングが目的

災害時の管路復旧等における迅速な情報提供

定期的にシステムを更新し、業務の効率化・利便性の向上を実施(R1・6)

新規導入ではなくリプレイスとして、費用を約3,400万円削減

スマートメーター試験導入の実施

新たに検針困難箇所8カ所の水道メーターをスマートメーターの実証実験を実施

これまで夜間に検針を行っていたが、通信による検針が可能となる



■個別委託契約業務の見直し

配水場運転管理業務委託に各種保守点検業務委託を含めた

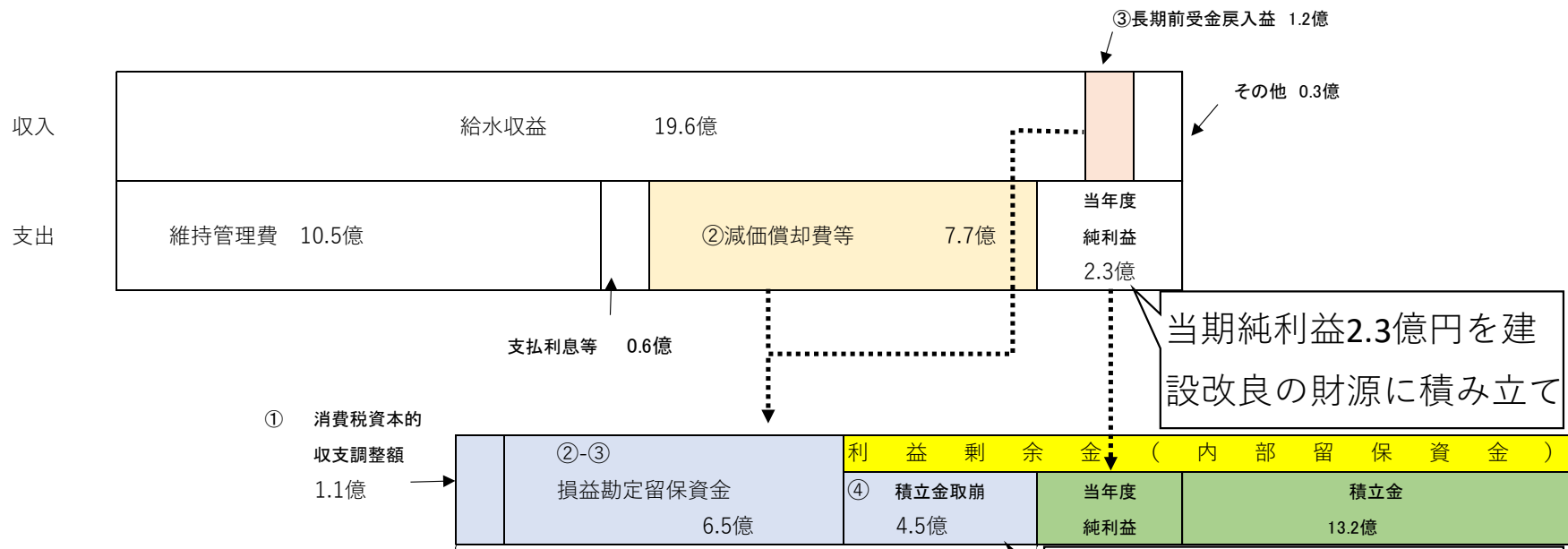
包括発注により、維持管理と修繕箇所の把握が一体で管理ができる

点検作業の中で小規模な修繕は、資材を提供し、作業を受託業者が実施

1.2 収益的収支・資本的収支・内部留保資金について

収益的収支(3条)、資本的収支(4条)と内部留保資金の関係(令和4年度決算を用いて説明)

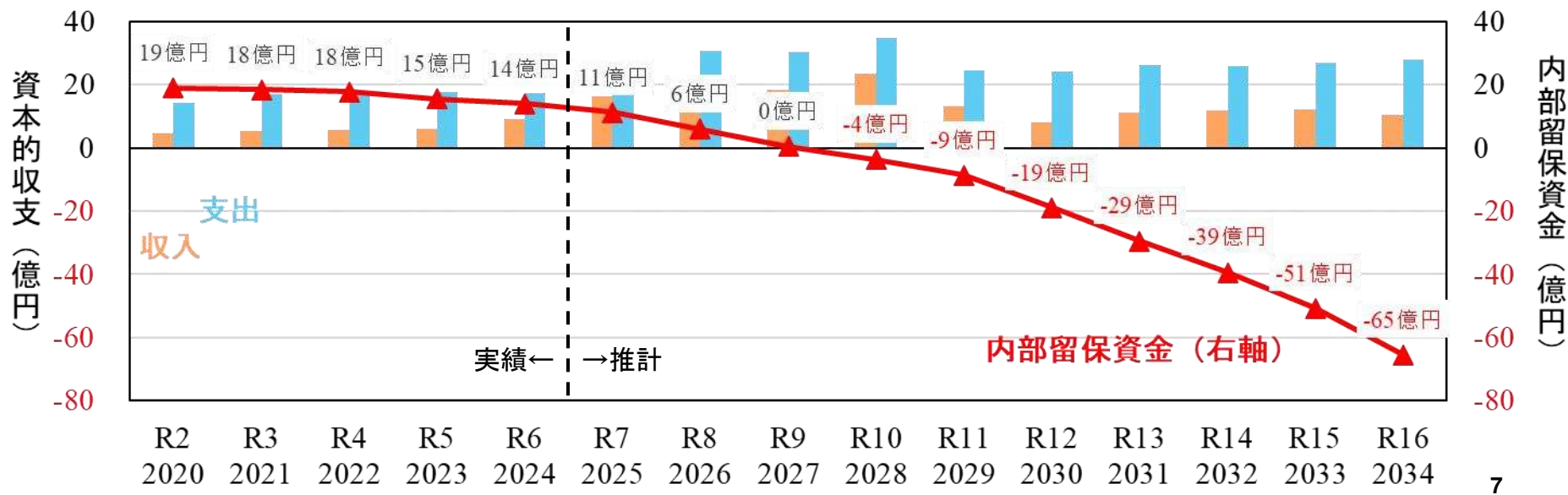
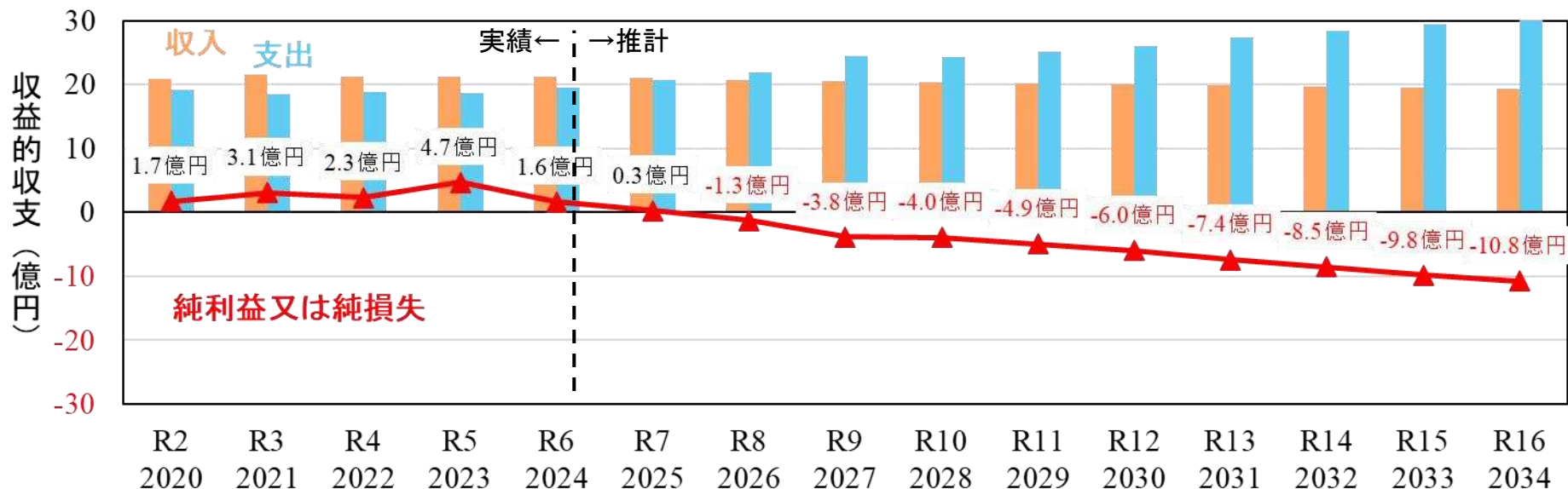
1 収益的収支 (水道事業の運営に係る収入と支出)



2 資本的収支 (施設整備に係る収益と支出)

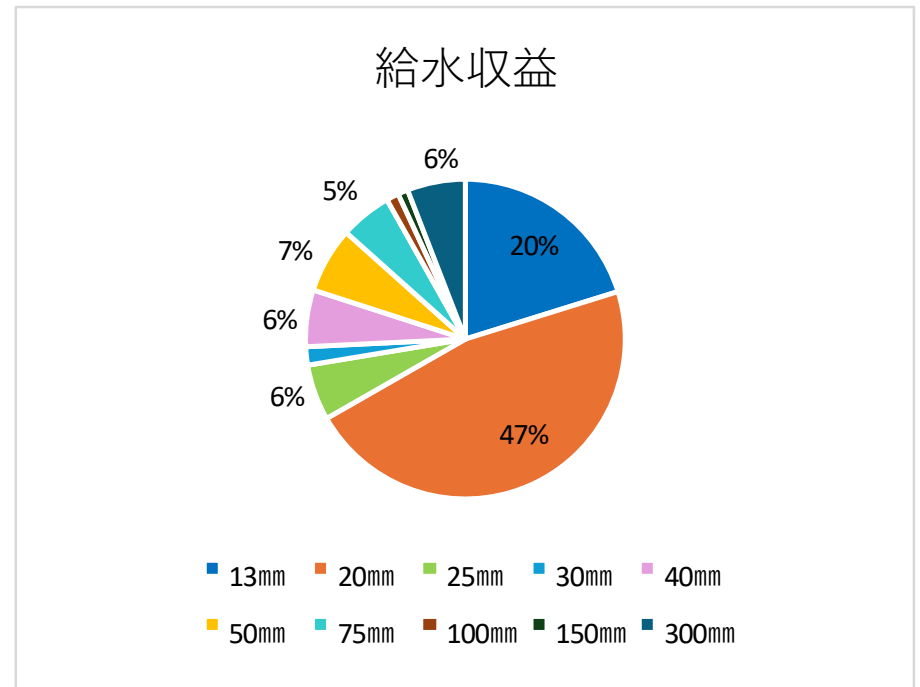
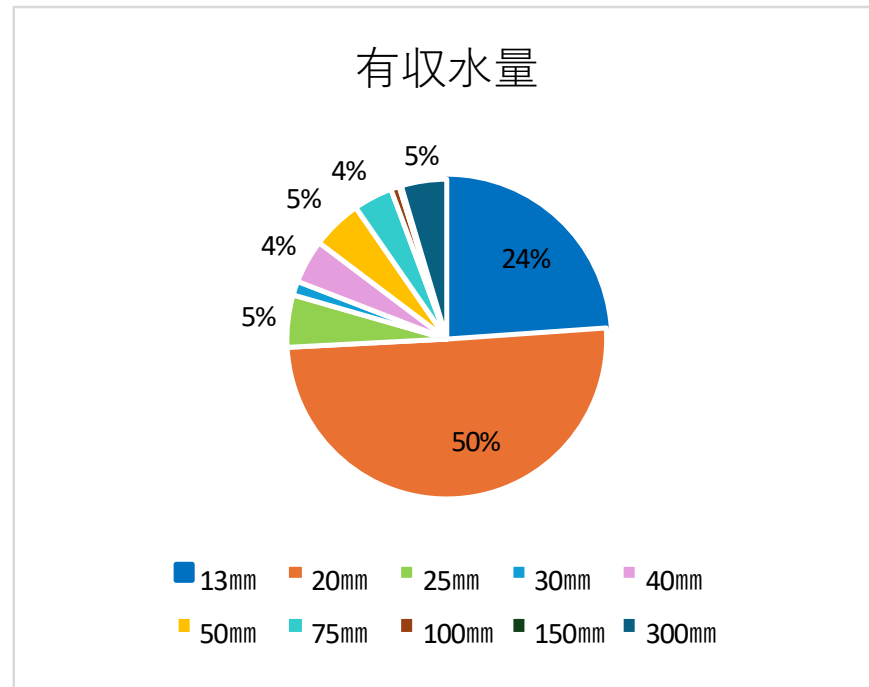


1.3 料金改定を行わなかった場合の財政見通し



1.4 水道の使用状況

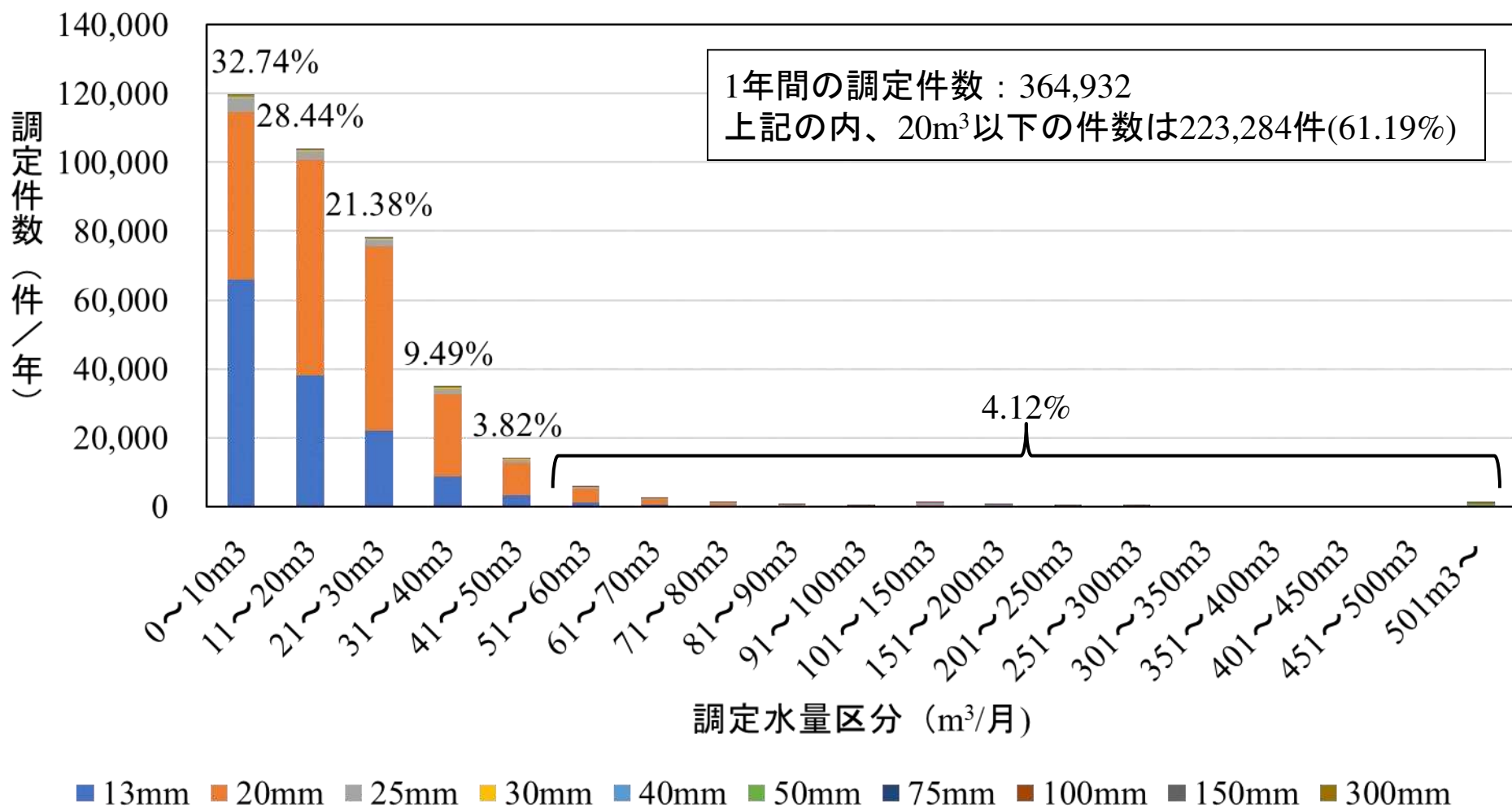
1.4.1 口径別有収水量・給水収益(R6)



有収水量・給水収益の約7割を13mm、20mmの小口径が占めている

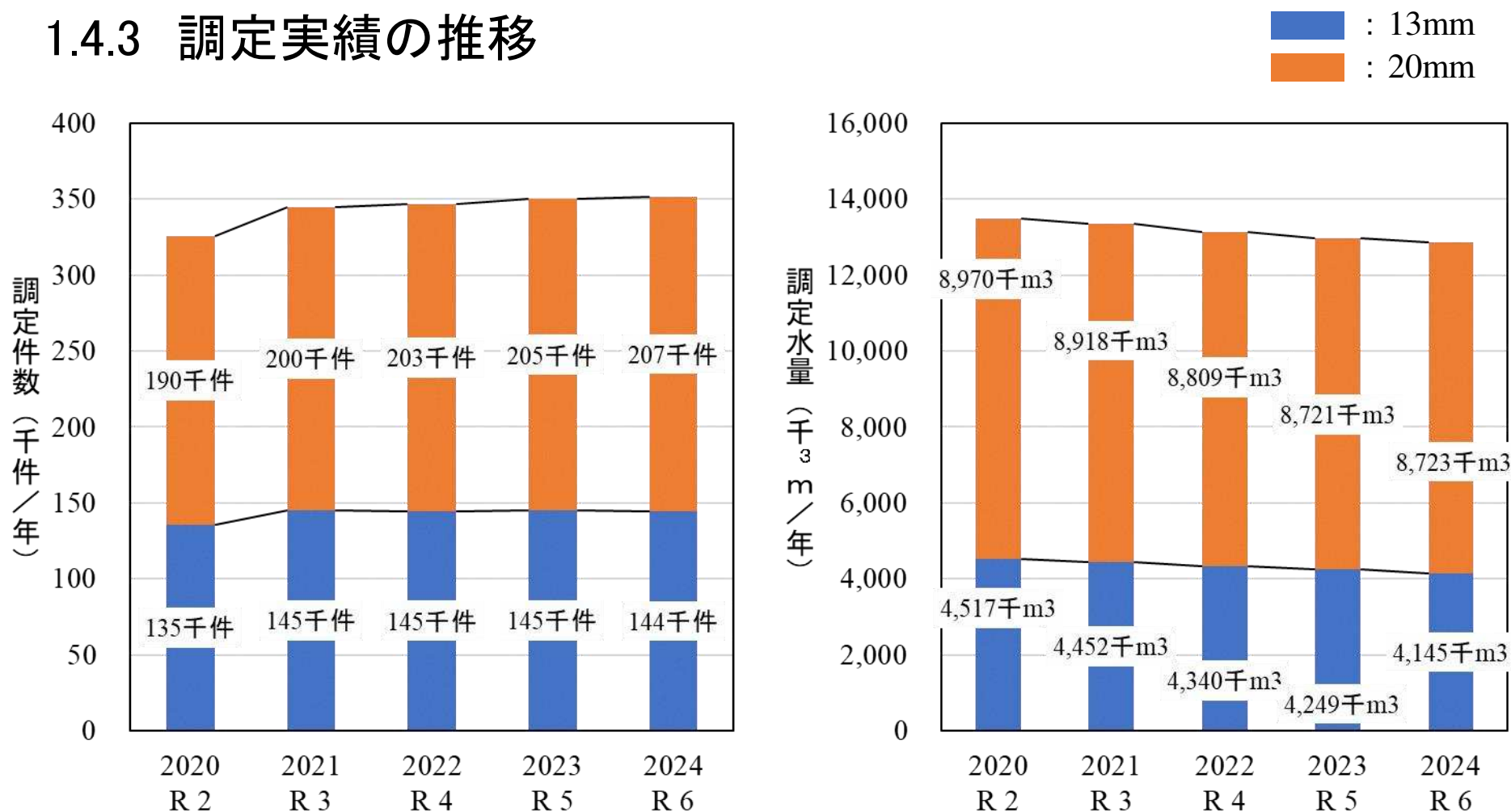
1.4.2 口径・使用水量別 (R6)

※口径40mm以下は2ヶ月毎の調定のため、1回あたりの調定水量を1/2して1ヶ月あたりを集計



1ヶ月あたり20m³以下の少量使用者が全体の約61%を占める

1.4.3 調定実績の推移



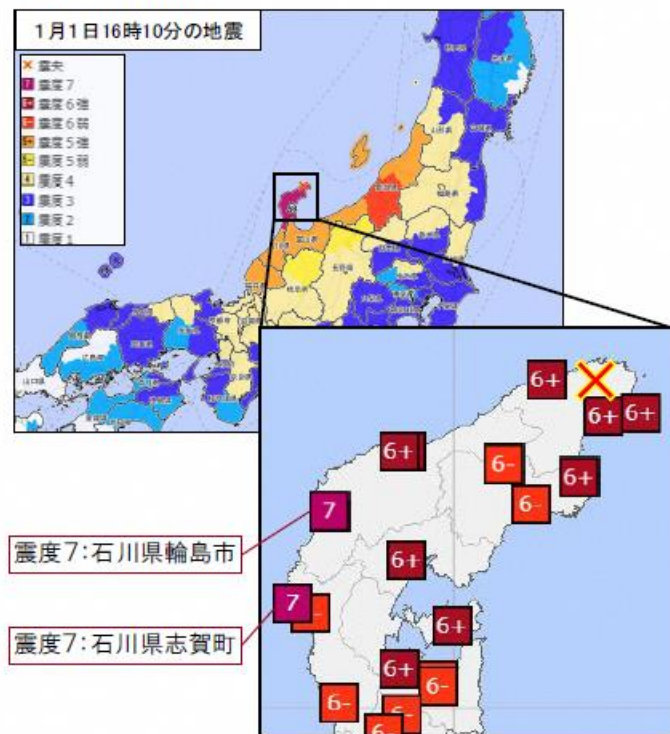
人口は減少しているものの、家事用等の一部で調定件数は増加
調定水量は今後減少の見込みであることから、基本料金で給水収益を確保していく必要がある

2. 能登半島地震にみる耐震化の必要性

2.1 能登半島地震の概要

令和6年1月1日 マグニチュード7.6、深さ16kmの地震が発生
石川県輪島市、志賀町で震度7を観測

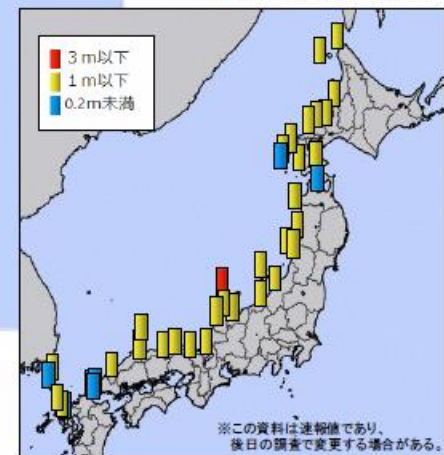
■ 震度分布図



■ 津波警報等発表状況 (1月1日16時22分発表)

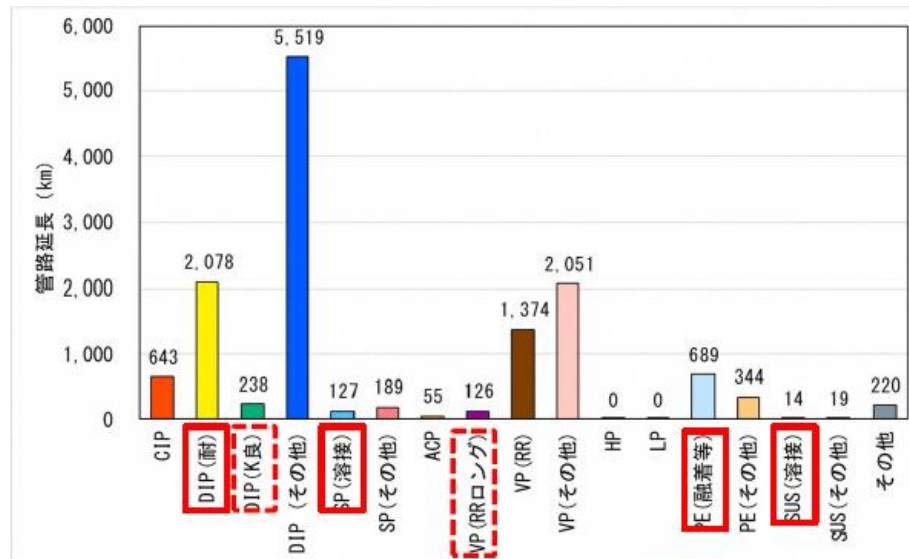


■ 津波の観測状況



出典: 国土交通省 上下水道地震対策検討委員会「最終とりまとめ概要」より

2.2 管種別の被害状況について

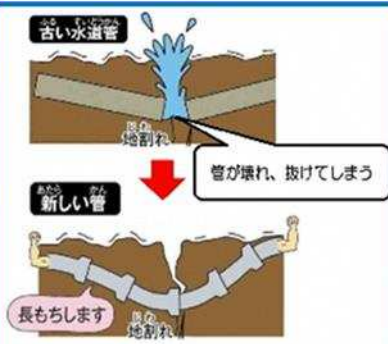


図：管種別管路延長集計

■ 耐震管
□ 耐震適合性あり

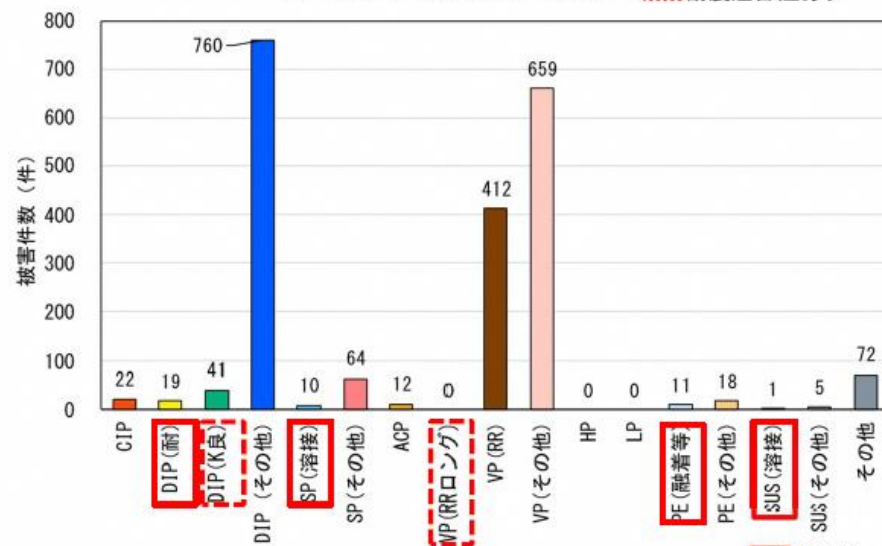
耐震化していない管種は、被害件数が多い

【耐震型継手（接合部分）の構造】



主な管種の説明

- 【DIP】ダクタイル鋳鉄管
- 【SP】鋼管
- 【VIP】塩化ビニル管
- 【PE】ポリエチレン管



図：管種別被害件数集計

■ 耐震管
□ 耐震適合性あり

2.3 焼津市の管路布設の状況

管路の種類

【基幹管路】

配水本管 浄水を配水支管へ輸送、分配する役割を持ち、給水管のないものを指す

導水管 取水施設を経た水を配水場まで導く

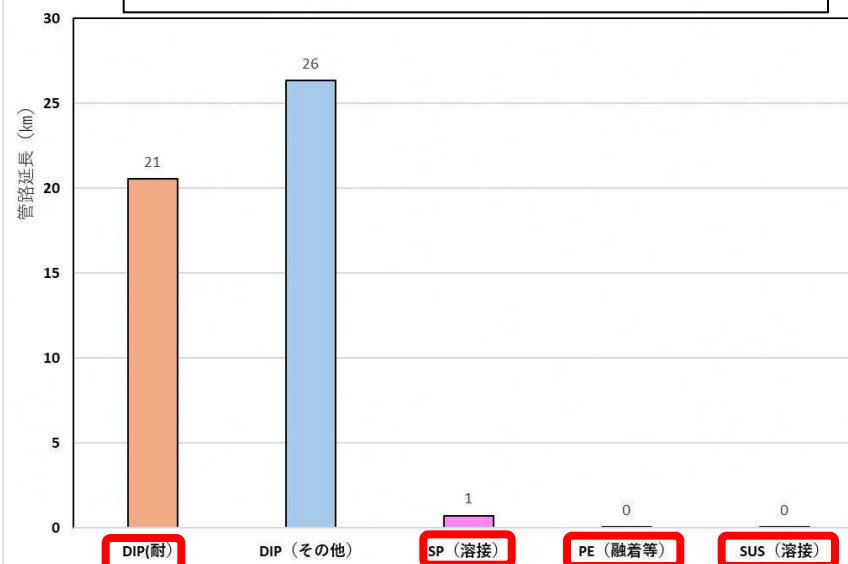
水道管

送水管 浄水場で浄水処理された水を、配水池などへ送る管

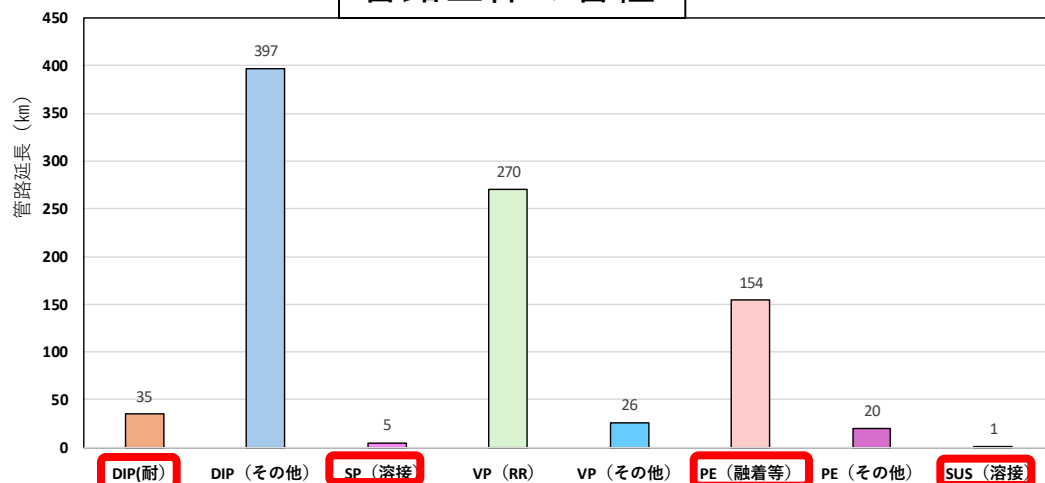
【基幹管路以外】

配水支管 配水本管から分岐し、各家庭や建物に水を供給する管

配水本管、導水管、送水管の管種



管路全体の管種



出典：静岡県「静岡県の水道の現況」より作成

2.4 基幹管路の破損状況(非耐震管)



2.5 上下水道の基幹施設の被災

耐震化未実施等により基幹施設に直結する管路が破損
水道や下水道の復旧が長期化



水源から浄水場へ送る導水管の被災（珠洲市宝立浄水場の導水管）



水道水を配水する拠点となる配水池へ送る送水管の被災（輪島市送水管）



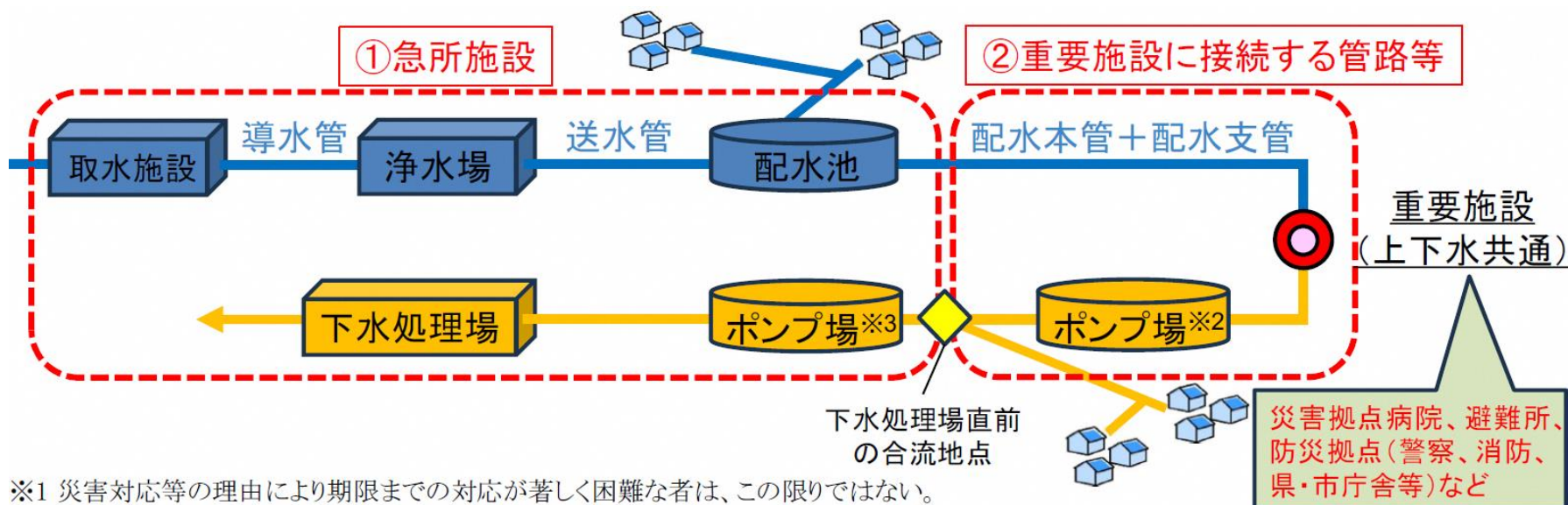
水道水をつくる浄水場の被災（珠洲市宝立浄水場の沈殿池）



区域の下水を集約し処理場へ送る圧送管の被災（珠洲市熊谷ポンプ場からの圧送管）

2.6 上下水道耐震化計画の策定

上下水道の急所施設、重要施設に接続する管路等の耐震化を推進するため、上下水道耐震化計画を令和7年1月までに策定



※1 災害対応等の理由により期限までの対応が著しく困難な者は、この限りではない。

※2 最終合流地点にあるポンプ場は含まない。

※3 下水処理場直前の合流地点以降のポンプ場をいう。

出典：国土交通省大臣官房参事官通知「上下水道耐震化計画の策定について」より

3. 国の補助金概要と焼津市の取り組み

3.1 国の予算概要

基本的な方針

- 能登半島地震の被害や人口減少等を踏まえ「強靱で持続可能な上下水道システムの構築」に向けて以下の取組を上下水道一体で推進
 - ・上下水道施設の耐震化と災害時の代替性・多重性の確保
 - ・最適で持続可能な上下水道への再構築

1. 上下水道施設の耐震化と災害時の代替性・多重性の確保

(1) 上下水道施設の耐震化

① 上下水道システムの「急所*」の耐震化

(*その施設が機能を失えば、システム全体が機能を失う最重要施設)

② 災害拠点病院、避難所、防災拠点などの重要施設に接続する上下水道管路の一体的な耐震化

<ポイント>

- ・ 水道について、資本単価要件に加え、**耐震化の取組を加速する自治体を支援対象に追加**【R6補正より】
- ・ 取水施設、浄水場、配水池、重要施設に接続する配水支管の**耐震化事業の補助率を引き上げ**
(1/4→ 1/3)【R6補正より】
- ・ 急所である導水管・送水管の耐震化について、**布設後の経過年数にかかわらず支援対象に追加**【R6補正より】
- ・ **上下水道システムの「急所」の耐震化を個別補助化**

・国土交通省 上下水道審議官グループ 令和7年度 上下水道関係予算の概要より

3.2 焼津市の補助金の要望状況

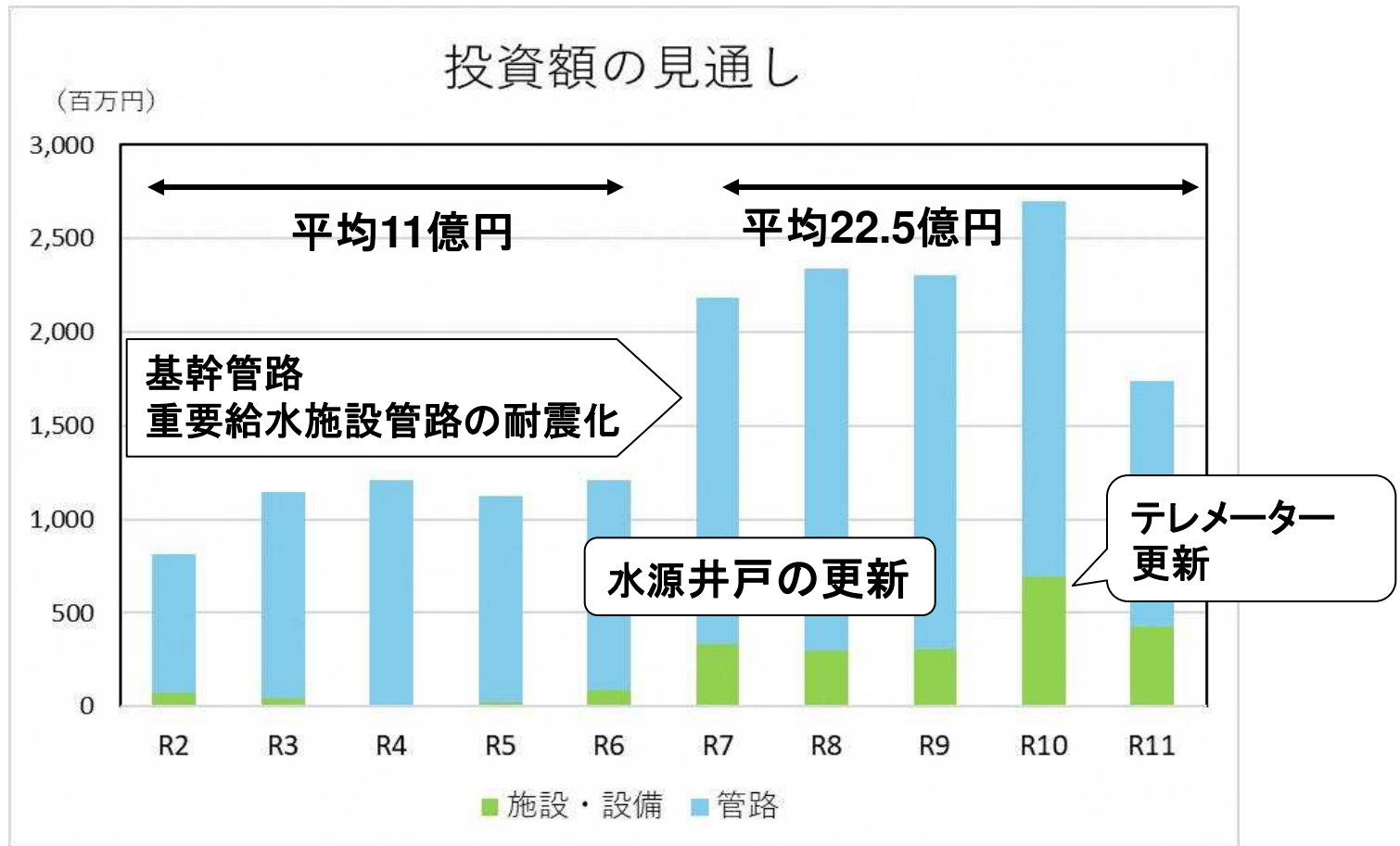
補助要件	焼津市の状況
上下水道耐震化計画を策定していること	令和7年1月策定済み
資本単価が90円／以上であること	○

(百万円単位)

対象事業	補助率	事業費	補助金
重要給水施設配水管耐震化事業	1／3	1, 014	338
導水管・送水管耐震化事業	1／3	736	245
基幹水道構造物耐震化事業	1／3	509	170
合計額		2, 259	753

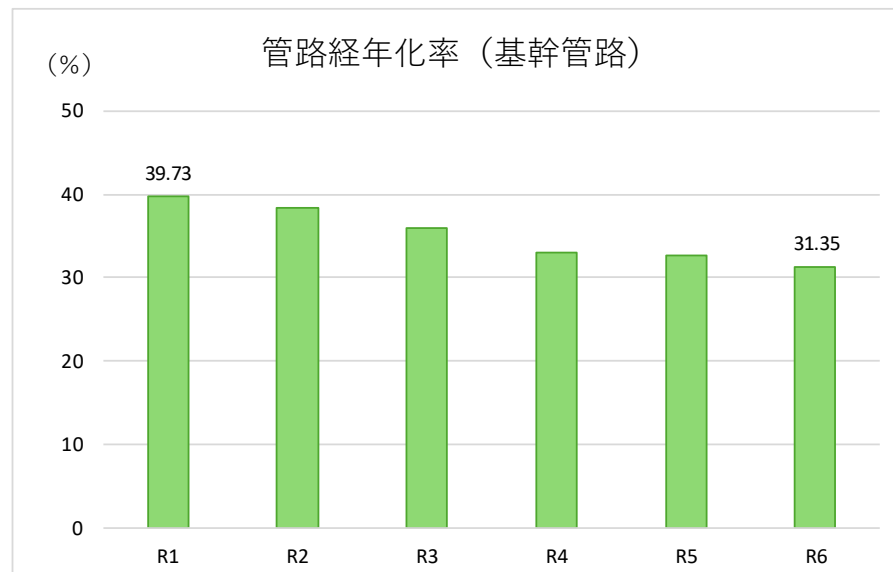
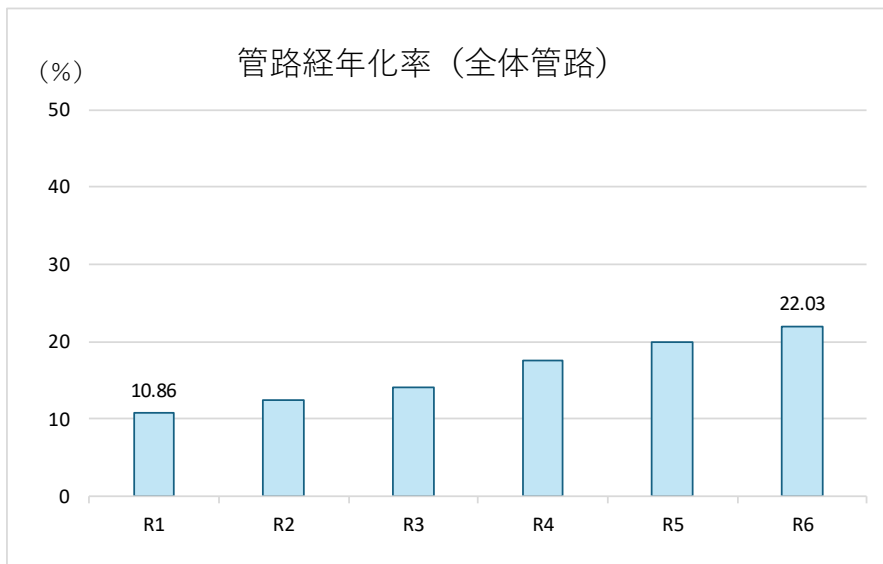
※令和8～11年度の合計額

3.3 投資額の見通し



令和2～6年度の投資額の平均	施設	0.5億円	管路	10.5億円
令和7～11年度の投資額の平均	施設	4.1億円	管路	18.4億円
基幹管路の耐震化を集中的に進めているため工事費が増加				

3.4 耐震化の見通し



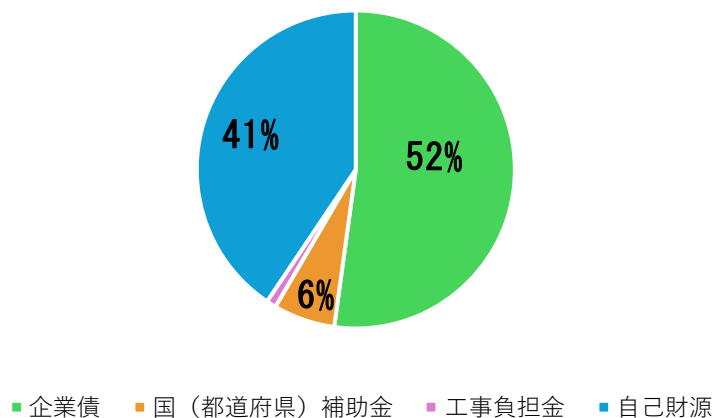
管路経年化率＝法定耐用年数（40年）を経過した管路の割合
 管路全体は上昇傾向、基幹管路は下降傾向
 基幹管路を優先して更新を進め、国の目標を達成する計画

		令和7年度	令和10年度
基幹管路の 耐震適合率	国の目標	54%以上	60%以上
	※焼津市の見通し	48.5%	60.2%

※ 焼津市においては、耐震管率と耐震適合率は同じである。

3.5 資本的支出の財源の内訳

資本的支出の財源内訳



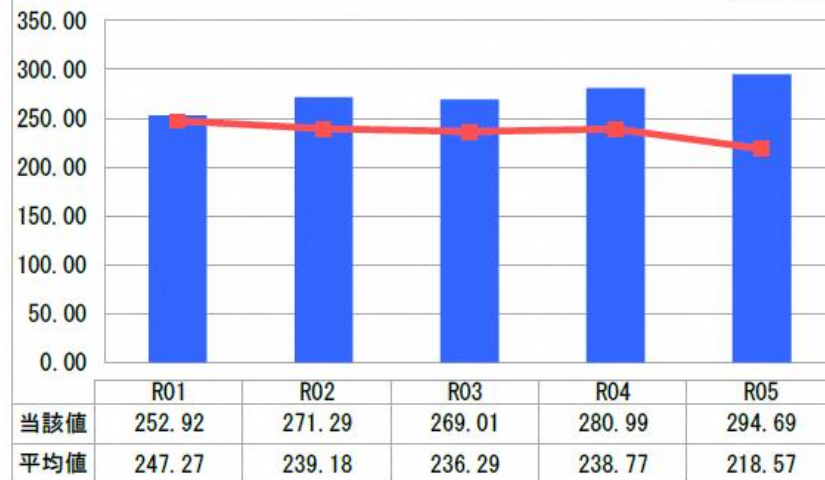
※令和8～11年度の合計(120億4千万円)の割合
 ※人件費等の事務費、企業債元金償還金を含む

グラフ凡例

- 焼津市
- 類似団体平均値（平均値）
- 【】 令和5年度全国平均

企業債残高対給水収益比率(%)

【265.93】



4 水道料金改定率(案)の提示

4.1 水道料金の考え方

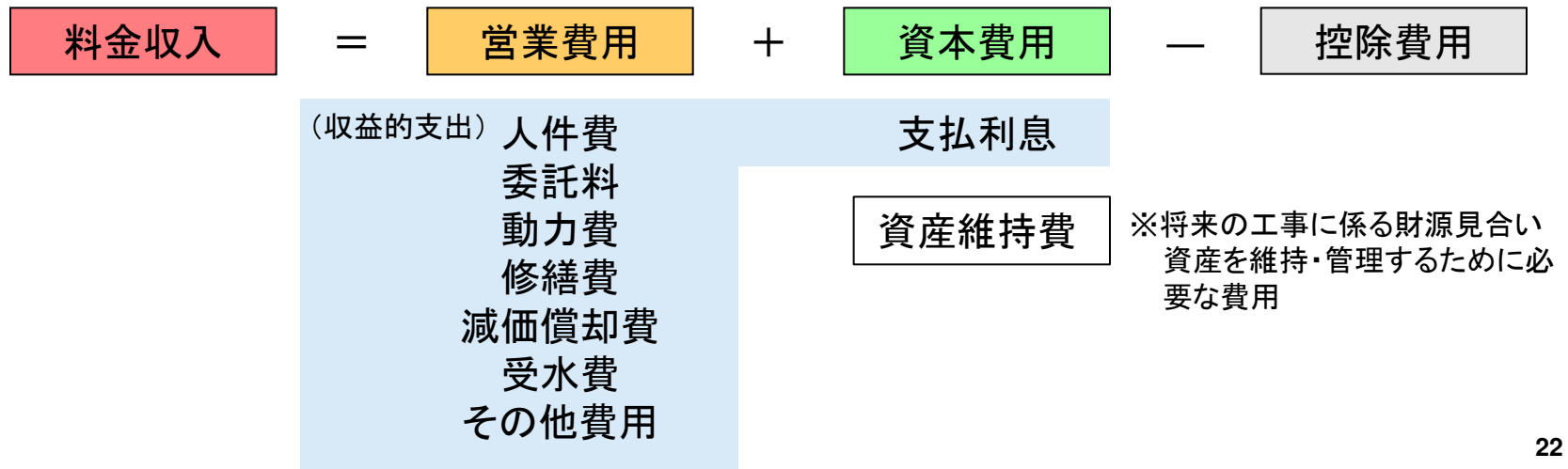
独立採算制の原則

水道事業の経営は、地方公営企業法に基づき「地方公営企業の経営に伴う収入をもって充てなければならない」という「**独立採算制の原則**」をとっている。

経営に伴う収入・・・水道事業では給水収益を指し、受益者負担の観点から水道使用者の使用水量に応じた収益の確保が必要

(総括原価方式)「水道料金算定要領」より

今後3～5年程度の支出総額を算出することで、水道料金の価格を逆算的に設定する方式



4.2 内部留保資金について

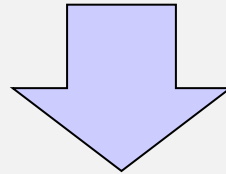
<内部留保資金の水準の設定>

大規模災害等で給水収益が徴収できない場合でも事業を継続し、非常時に
対応できるようにするための資金

企業債償還金半年分	約1.8億
-----------	-------

3か月の運営費	約5億円
---------	------

応急災害復旧費	約3.2億
---------	-------



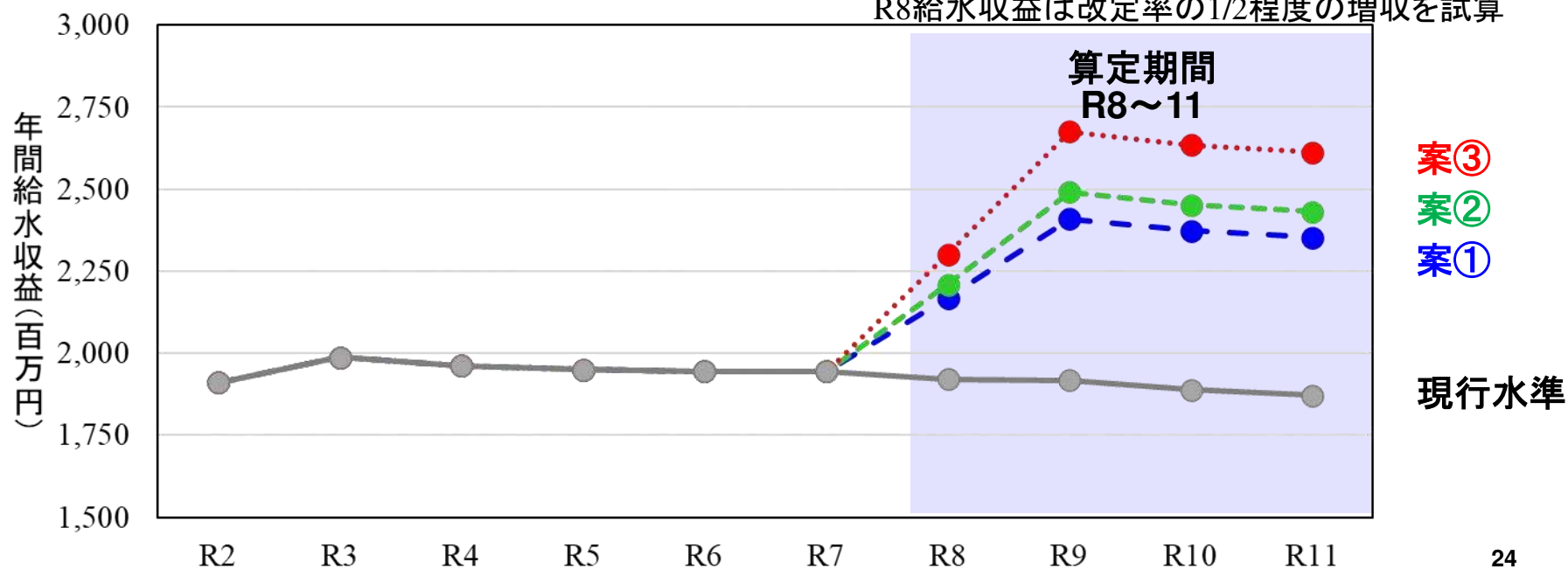
10億円

4.3 水道料金改定率(案)

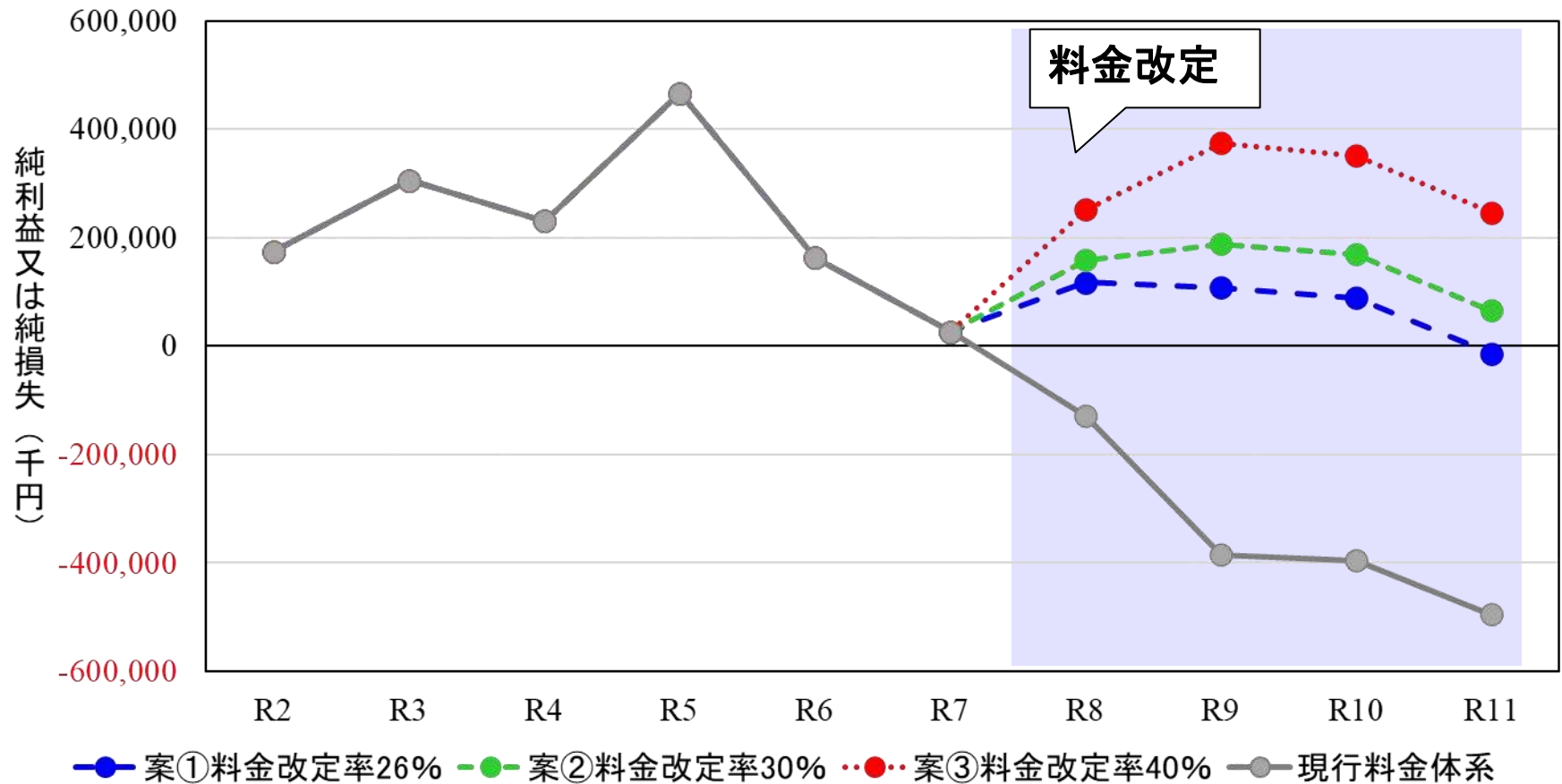
案	改定率	説明
案①	26%	令和10年度までは純利益を維持 内部留保資金は目標額を下回る
案②	30%	令和11年度までは純利益を維持 令和10年度で内部留保資金目標額を確保
案③	40%	令和13年度までは純利益を維持 令和9年度で内部留保資金目標額を確保

※改定時期はR8.9を想定

R8給水収益は改定率の1/2程度の増収を試算

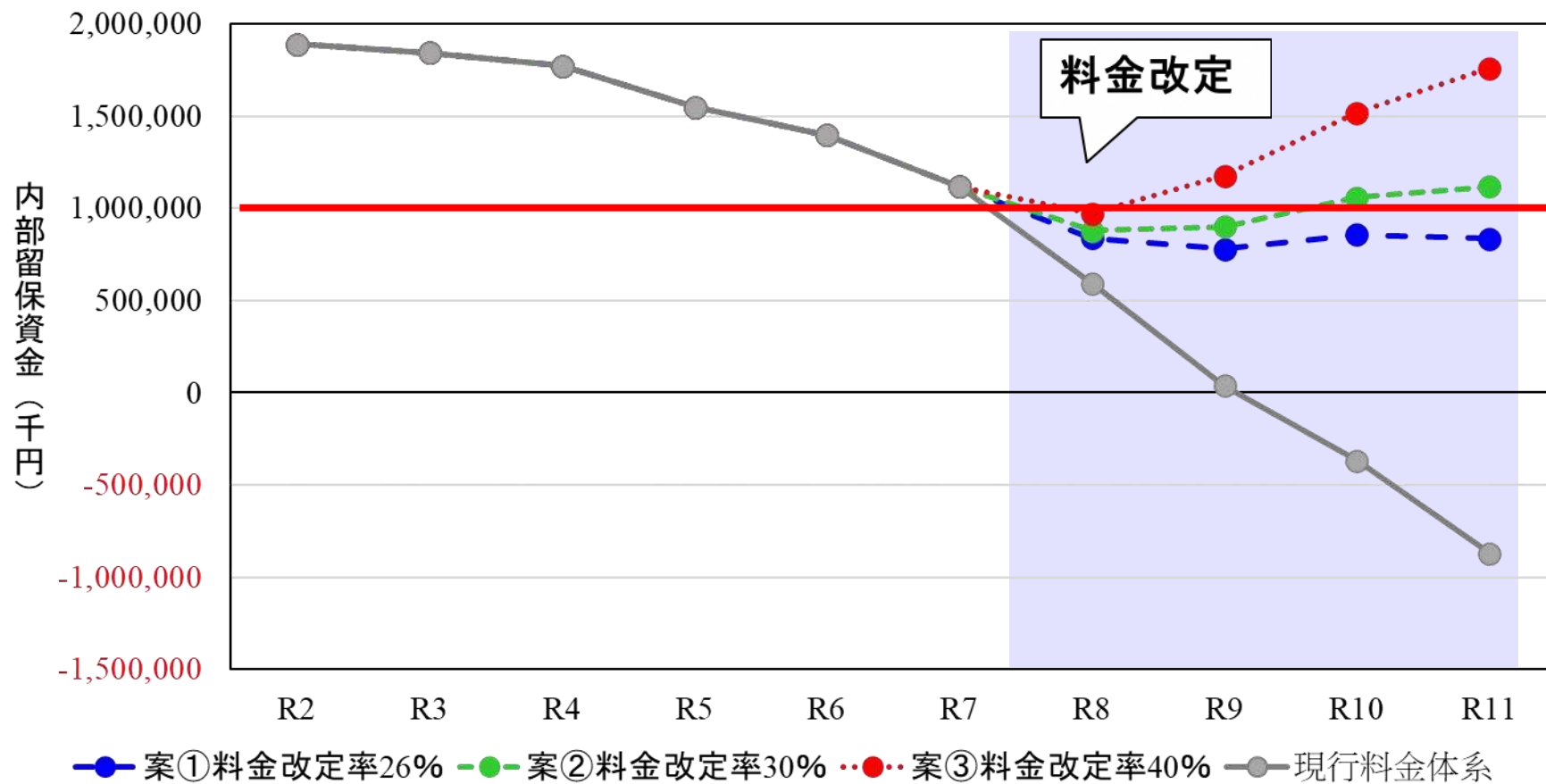


4.4 損益の見通し



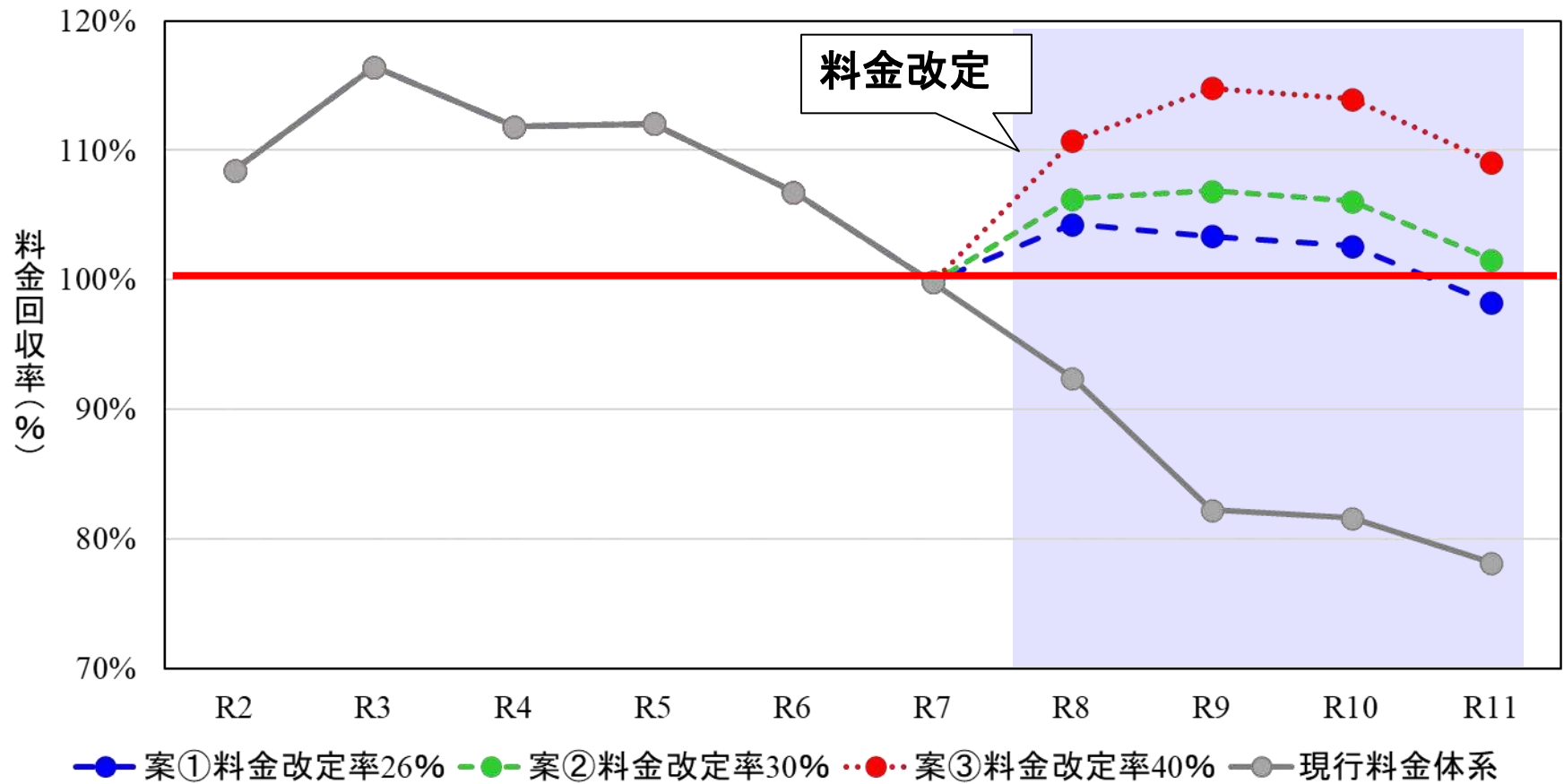
案②または案③の場合には、算定期間中で純利益が継続して確保可能

4.5 内部留保資金の見通し



案①～案③いずれも、算定期間中の資金不足を回避
案①は内部留保資金の目標額10億円を下回る

4.6 料金回収率の見通し



案②または案③の場合には、算定期間中で料金回収率100%が継続して確保可能

4.7 収支見通しのまとめ

	現行 料金体系	案① 26%改定	案② 30%改定	案③ 40%改定
資産維持率	—	0%	0.3%	1.0%
損益	R8～11純損失 ×	R11 純損失 ×	純利益継続 ○	純利益継続 ○
内部留保 資金(R11)	-8.7億円 ×	8.4億円 ×	11.2億円 ○	17.6億円 ○
料金 回収率	100%下回る 78.2%	100%下回る 98.2%	100%以上継続 101.6%	100%以上継続 109.1%
次期料金 改定見込率	—	27%	21%	11%
基幹管路の 耐震化	×	計画の見直し が必要	○	耐震化工事の 追加が可能

4.8 審議事項

料金改定方針

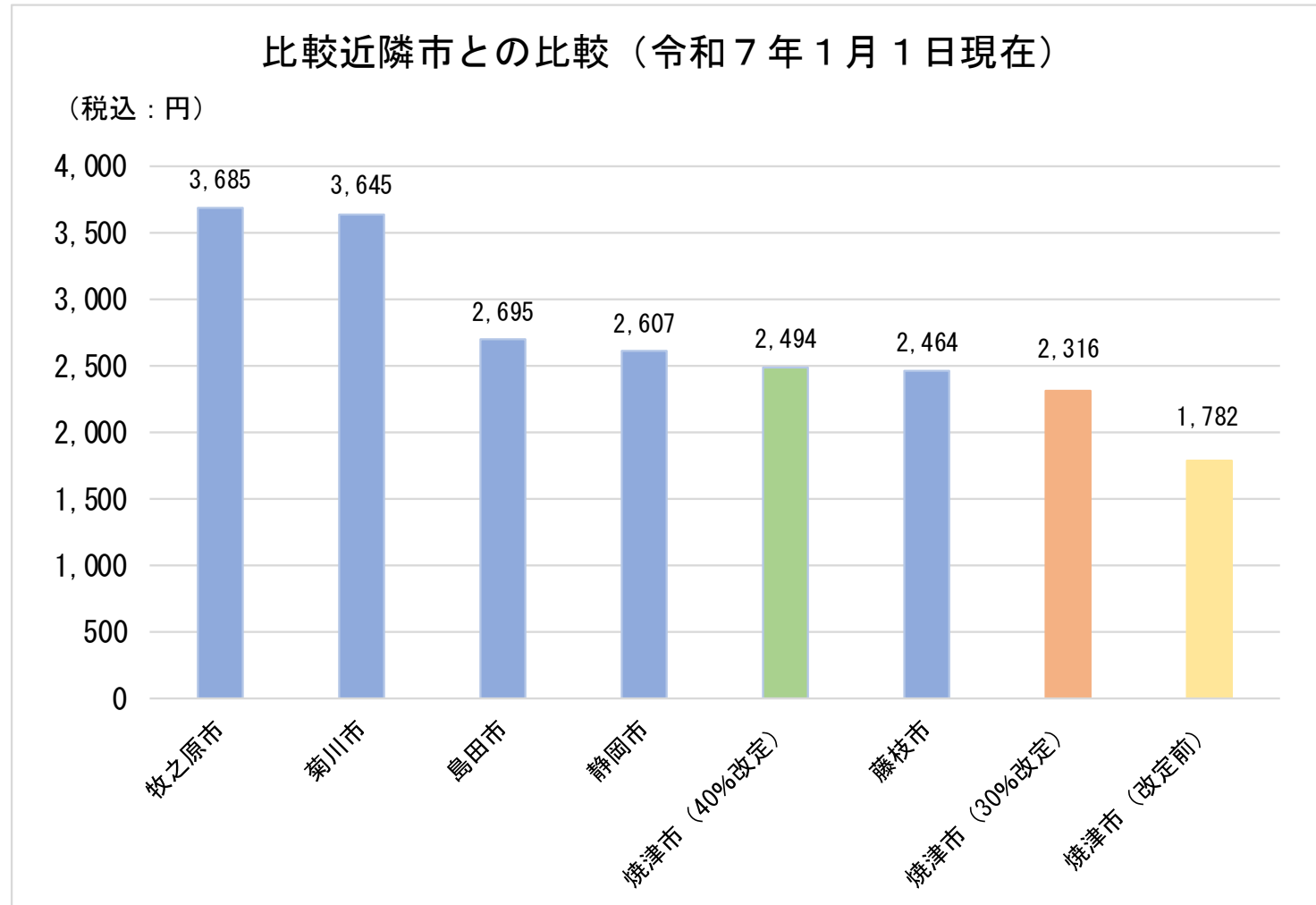
※水道ビジョン・経営戦略(中間見直し)より

- ・計画期間は継続して利益を確保する。
- ・内部留保資金10億円以上確保する。
- ・料金算定期間は4年とし、当該期間中は全ての年度において料金回収率100%以上を目指す。

	メリット	デメリット
案① 26%改定	・改定率は最も低い(利用者負担: 小)	・改定方針はいずれも満たさない ・更新計画を見直すと、基幹管路の耐震化が国の目標を達成できない ・国の補助を受けられない
案② 30%改定	・改定方針はいずれも満たす ・基幹管路耐震化の国の目標を達成	・改定率がやや高い(利用者負担: 中)
案③ 40%改定	・改定方針はいずれも満たす ・基幹管路耐震化の国の目標を達成 ・投資財源を蓄えることが可能なため、次期料金改定率を押さえることができる(追加の耐震化工事も可能)	・改定率は最も高い(利用者負担: 大)

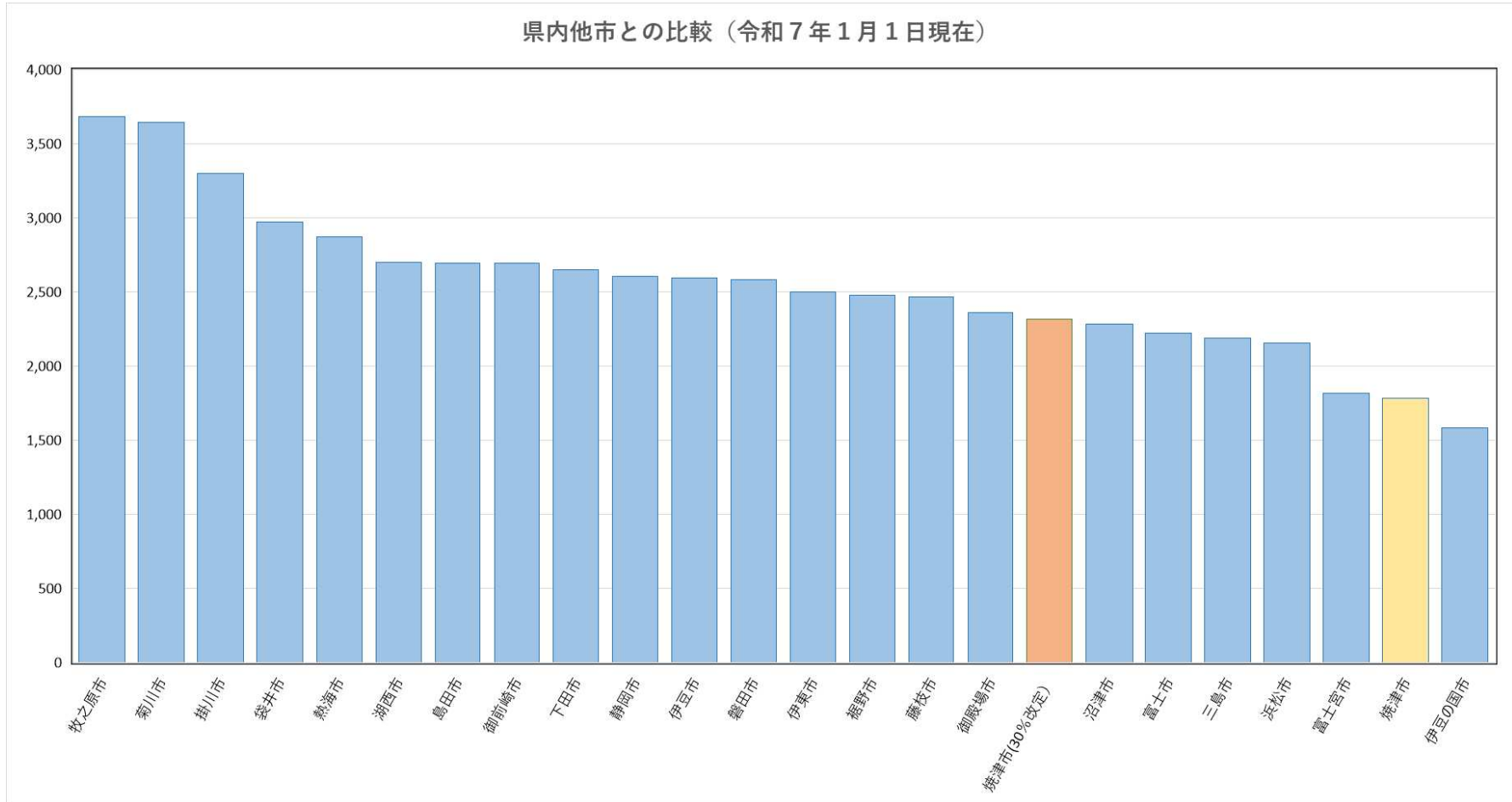
4.9.1 他市と料金の比較

口径13mmで1ヵ月当たり20m³使用した場合の料金



4.9.2 他市と料金の比較

口径13mmで1ヵ月当たり20m³使用した場合の料金



4.10 他市の料金改定の状況

	料金改定		基本料金			20m ³ 時の水道料金		
団体名	実施	平均改定率	改定前	改定後	差額	改定前	改定後	差額
浜松市	R7.10	17.9%	660	777.7	117.7	2,156	2,504	348
沼津市	R6.7 R7.1	35.9%	460	680	220	1,610	2,280	670
熱海市	R6 R7 R8	10% 5% 4%	1,255	1,506	251	2,615	3,136	521
島田市	R5.4	8.1%	1,100	1,045	-55	2,545	2,695	150
富士市	R5.10	13.0%	979	1,232	253	1,859	2,222	363
袋井市	R4.4	11.4%	726	990	264	2,626	2,970	344
御前崎市	R5.4	11.4%	990	1,133	143	2,420	2,695	275
焼津市		30.0%	748	972	224	1,782	2,316	534

次回の開催日程等について

開催日時	令和7年10月7日（火）14時～
審議事項	水道事業の運営報告・評価 適切な料金の在り方を検討
開催会場	焼津市水道庁舎 災害対策室 焼津市杵宜島20-1