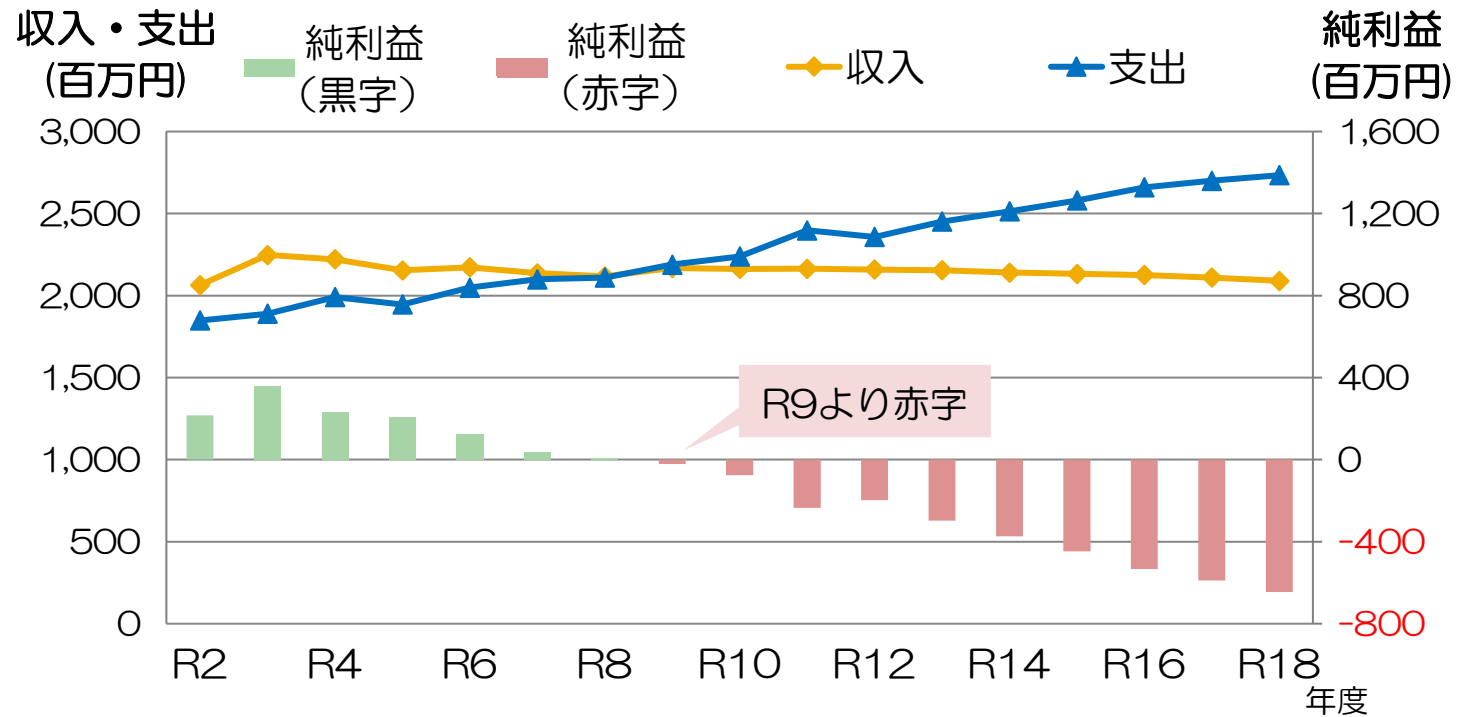


将来の更新需要と料金改定率 について

1. はじめに
2. 水道施設の現状と将来見通し
3. 建設計画（投資計画）
4. 建設計画による効果
5. 財政収支計画と料金体系案

1. はじめに



- ・ 現状どおりの事業運営では、令和9年度から赤字となる見込みであり、水道料金改定が必要となる見込みである。

2. 水道施設の現状と将来見通し

2.1 水道施設の問題点・課題

【施設（構造物・設備）の問題点】

- ・ 大藪浄水場では、浄水処理施設、特に緩速ろ過系施設の老朽化が著しく進行
- ・ 琵琶湖のかび臭物質濃度が増加しており、今後は処理方式の見直しが必要
- ・ 老朽化などにより停止している井戸があり、安定給水のためには更新が必要

【管路の問題点】

- ・ 管路の老朽化により、今後事故の増加が懸念
（時期によっては、大量の管路が一斉に更新時期を迎える）
- ・ 管路の耐震化率が低い

2. 水道施設の現状と将来見通し

2.1 水道施設の問題点・課題



(大藪浄水場 緩速ろ過池)

報道資料



彦根市
Hikone City

令和6年(2024年)8月28日

水道水の臭気について

現在、市内の水道水からカビ臭が発生しており、原因は藍藻類が生成する2-メチルイソボルネオールであることが判明したため、活性炭処理により、臭気の低減に努めています。

なお、健康への影響はありませんので、水道水は通常通りお使いいただけますが、臭いが気になる方は、5～6分程度煮沸していただくと、臭いは低減します。

記

1 原因物質を確認した日時

8月28日(水) 16時頃

2 経過

市民の皆様から電話での問い合わせが11件かかってきており、大藪浄水場の職員が現地に赴き、水道水を採取し、検査を行いました。その後、活性炭処理により、臭気の低減に努めています。

(報道資料「水道水の臭気について」)

2. 水道施設の現状と将来見通し

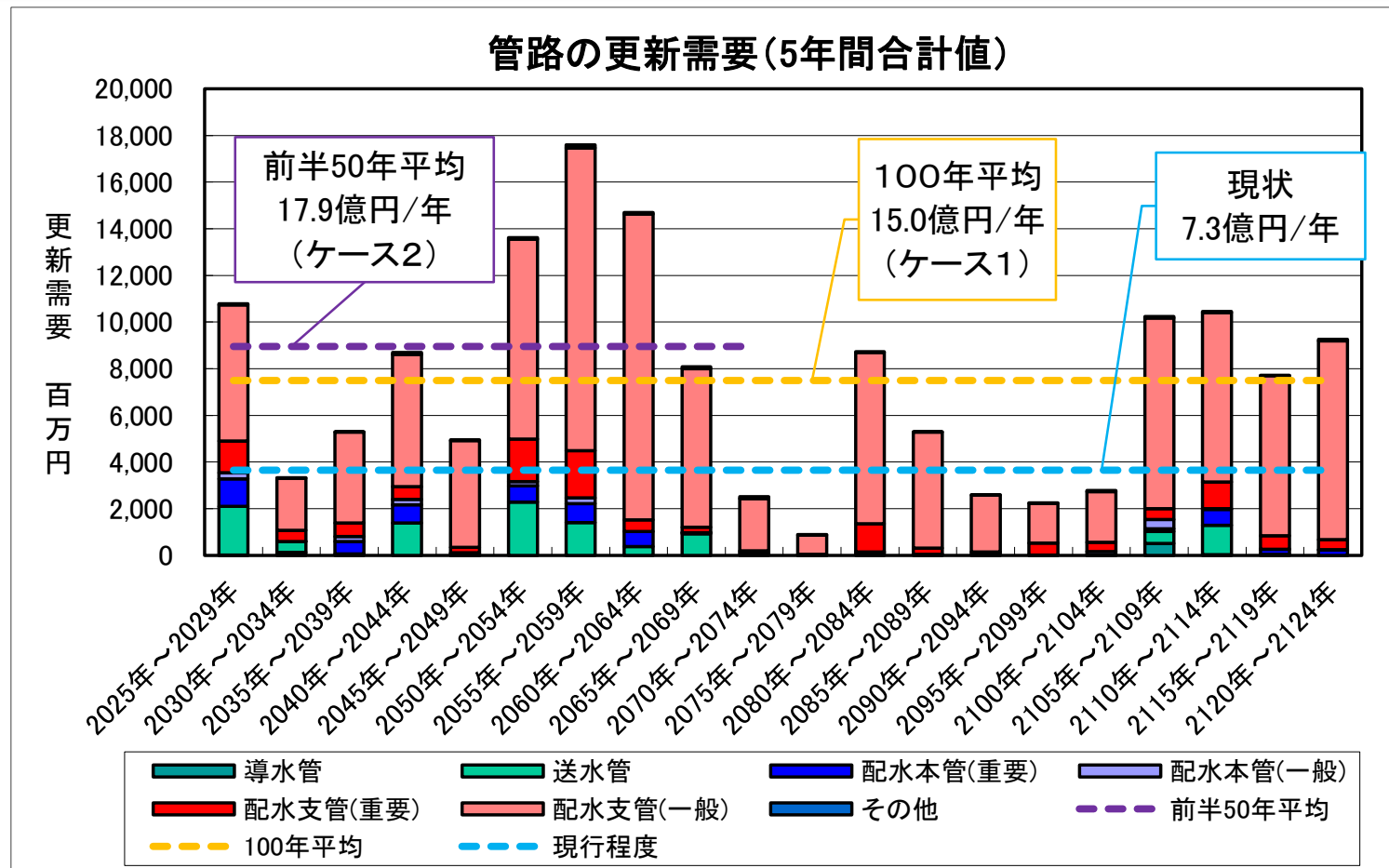
2.1 水道施設の問題点・課題



(2023年8月 彦根市内で発生した漏水の様子)

2. 水道施設の現状と将来見通し

2.2 水道施設の将来見通し（更新需要）



- ・ 管路の重要度やライフサイクルコストを考慮した「今回の更新基準年数」で更新する場合、更新需要は前半50年間で年平均17.9億円、100年間で年平均15億円となる。
(現状の場合は年平均7.3億円)

3. 建設計画（投資計画）

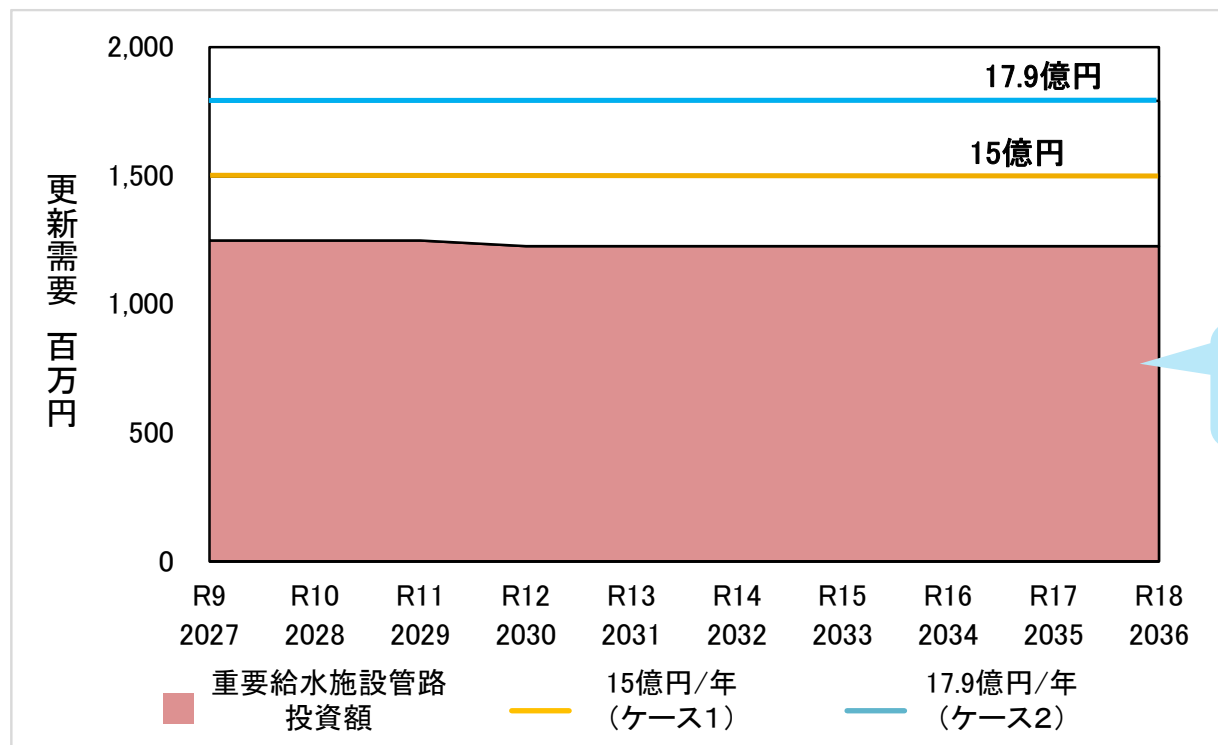
3.1 構造物・設備の建設計画

	費用 (百万円)	R9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	R14 2032	R15 2033	R16 2034	R17 2035	R18 2036
大藪浄水場 (緩速ろ過池、中央監視更新等)	6,252										
東沼波水源 地 ※R19以降継続 (受変電設備、自家用発電機更新等)	114										
東沼波取水井・小泉取水井・稲枝取水井 更新	1,217										
稲枝水源 地 (受変電設備、ステンレスタンク増設等)	422										
電気・機械設備更新 ・鳥居本中継ポンプ場 ・笹尾中継ポンプ場・配水池 ・摺針中継ポンプ場・配水池 ・善谷中継ポンプ場・配水池	672										
テレメータ更新工事等 ・天王山配水池 ・南部配水池 ・東部配水池 ・稲枝配水池 ・仏生寺配水池	289										
その他 (回線変更対応工事等)	349										
合計	9,315										

- ・ 構造物・設備の問題点（老朽化）に対応するため、令和9～18年度の10年間で、約93億円（年平均9.3億円）の整備を実施する予定である。

3. 建設計画（投資計画）

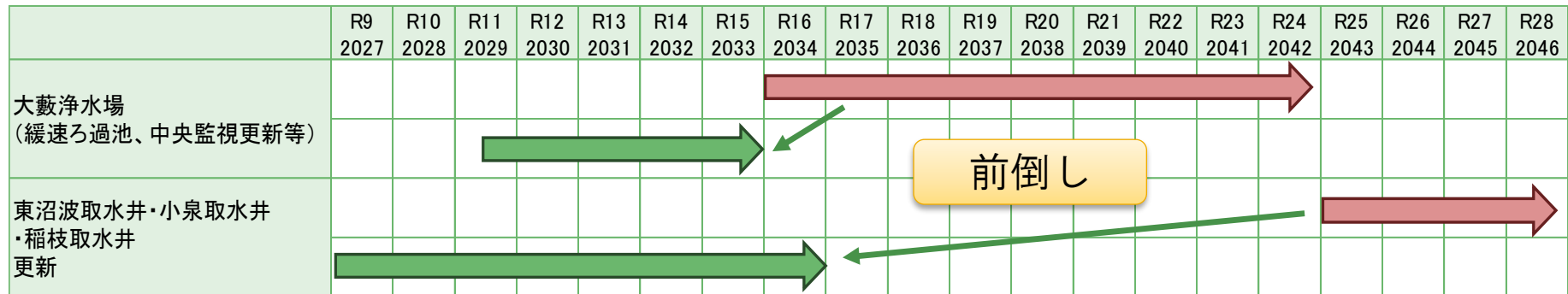
3.2 管路の建設計画



- ・ 管路の問題点（老朽化及び耐震化率の低さ）に対応するため、令和18年度までにケース1は約150億円（年平均15億円）、ケース2は約179億円（年平均17.9億円）の管路整備を実施する予定である。
- ・ いずれのケースも重要給水施設管路の整備が含まれており、ケース間での費用差は重要給水施設管路以外の整備によるものである。

4. 建設計画による効果

4.1 構造物・設備の健全度



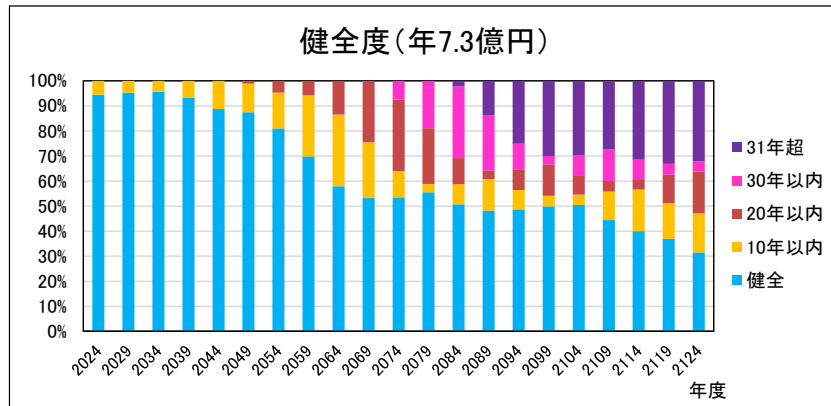
 : 一般的な更新基準年数による更新時期

 : 今回計画による更新時期

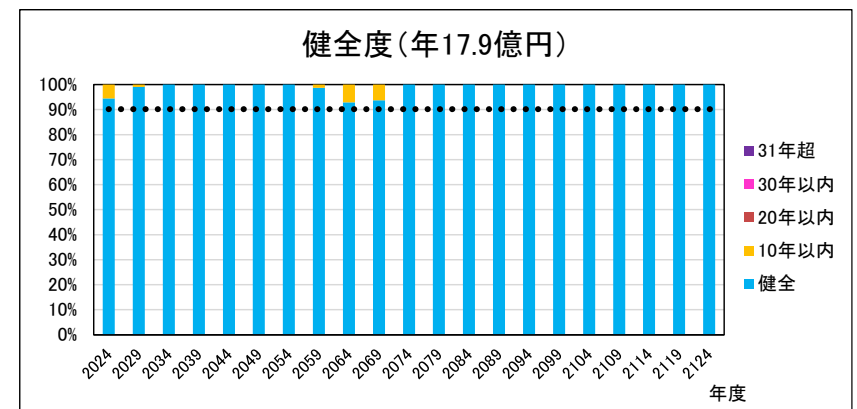
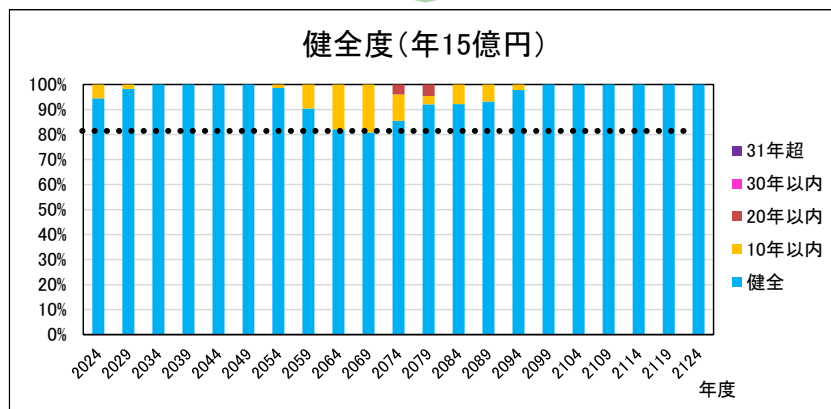
- ・ 大藪浄水場の緩速ろ過池及び取水井（井戸）は、老朽化が著しく、事故発生のおそれが高いため、一般的な更新時期より更新を早め、健全性を維持する。
- ・ その他の構造物・設備については、一般的な更新時期を超過しているものがあるため、早期に更新を進め、健全性を維持する。

4. 建設計画による効果

4.2 管路の健全度



- ・現状と同様に、管路投資額年7.3億円程度の更新を続けた場合、管路健全度は悪化し続け、健全性を確保できない。



- ・ケース1(年15億円)及びケース2(年17.9億円)の場合においては、今回設定している更新基準に対し、一部の管路で10年から20年超過する時期があるものの、ほとんどの時期で健全度を維持することができる。

※今回更新基準に対し20年以上超過する場合は、事故時の損害額が大きくなるため、これを超過しないことが望まれる。

5. 財政収支計画と料金体系案

5.1 検討条件

【検討条件】

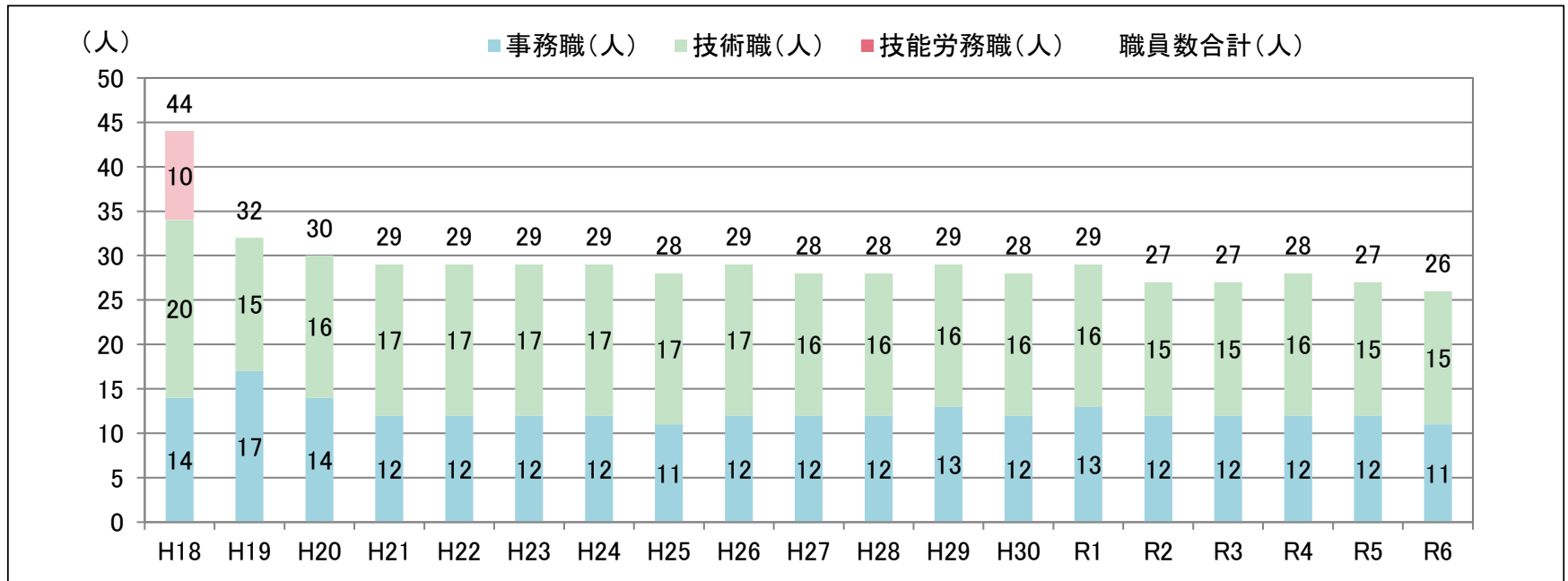
項目	条件
決算情報等	・ 令和6年度決算、令和7年度決算見込み、令和8年度予算
事業費	・ 更新需要を調整、管路更新費用でケース分け（構造物・設備は各ケース共通） ・ ケース1：管路更新費用を100年間平均値 15.0億円/年 とする …健全度の維持に最低限必要な投資額 ・ ケース2：管路の更新需要の前半50年間平均値 17.9億円/年 とする …健全度の維持に必要な投資額
各種上昇率 ＊	・ 物価上昇率：令和9～13年度まで年＋1.82%、以降一定 ・ 賃金上昇率：令和9～13年度まで年＋1.82%、以降一定 ・ 利息上昇率：令和9～13年度まで年＋0.45%、以降一定
財源条件	・ 初回の料金改定は準備期間を考慮し令和10年4月とする ・ 料金改定頻度は ・ ケース①：「水道料金算定要領」の推奨が3～5年であるため、 5年に1回 とする ・ ケース②：事業計画の将来目標が概ね10年であることから、 10年に1回 とする ・ 資金残高は、現状の水道料金1年程度の約20億円以上を維持 ・ 企業債借入率は、資金残高と料金による回収割合のバランスをとり設定 （料金改定率を抑制するように設定）

＊物価上昇率は消費者物価指数、賃金上昇率は人事院勧告、利息は地方公共団体金融機構の公表値を基に設定

5. 財政収支計画と料金体系案

5.2 これまでの経営改善

【職員数】

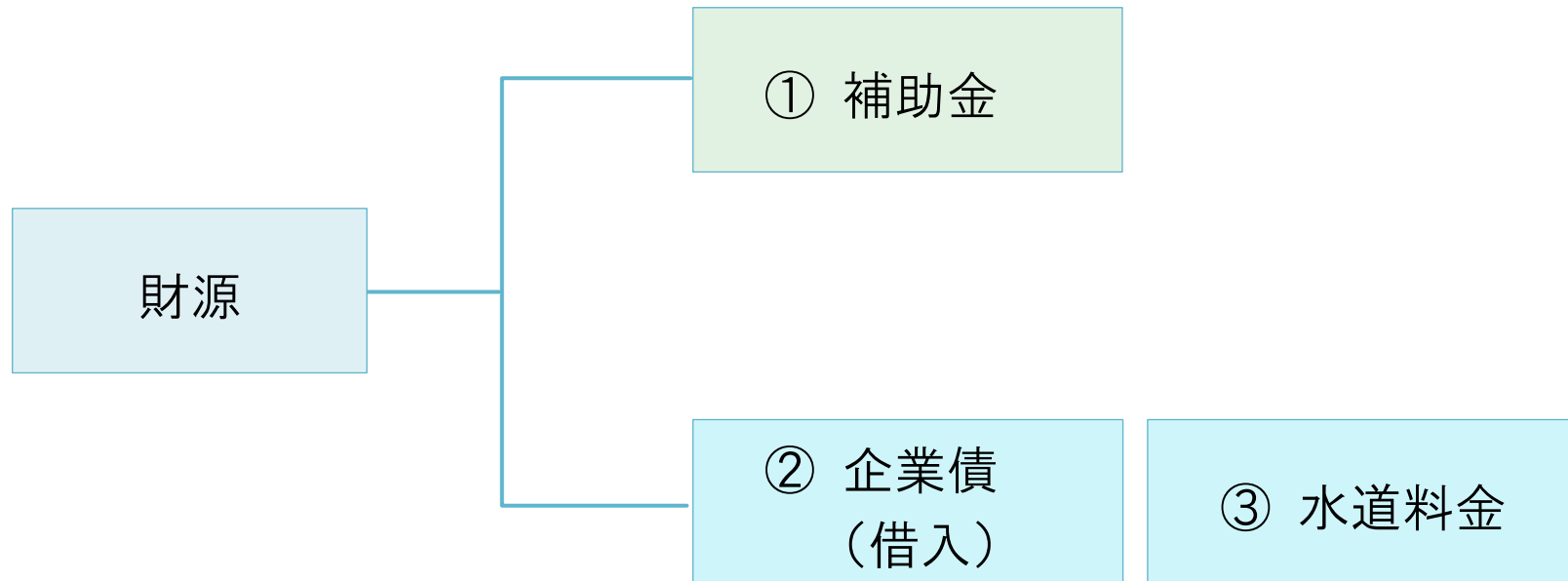


- ・ 人件費の抑制のため、業務の効率化を図り、最低限の人員を維持

5. 財政収支計画と料金体系案

5.3 財源確保

【財源の内訳】

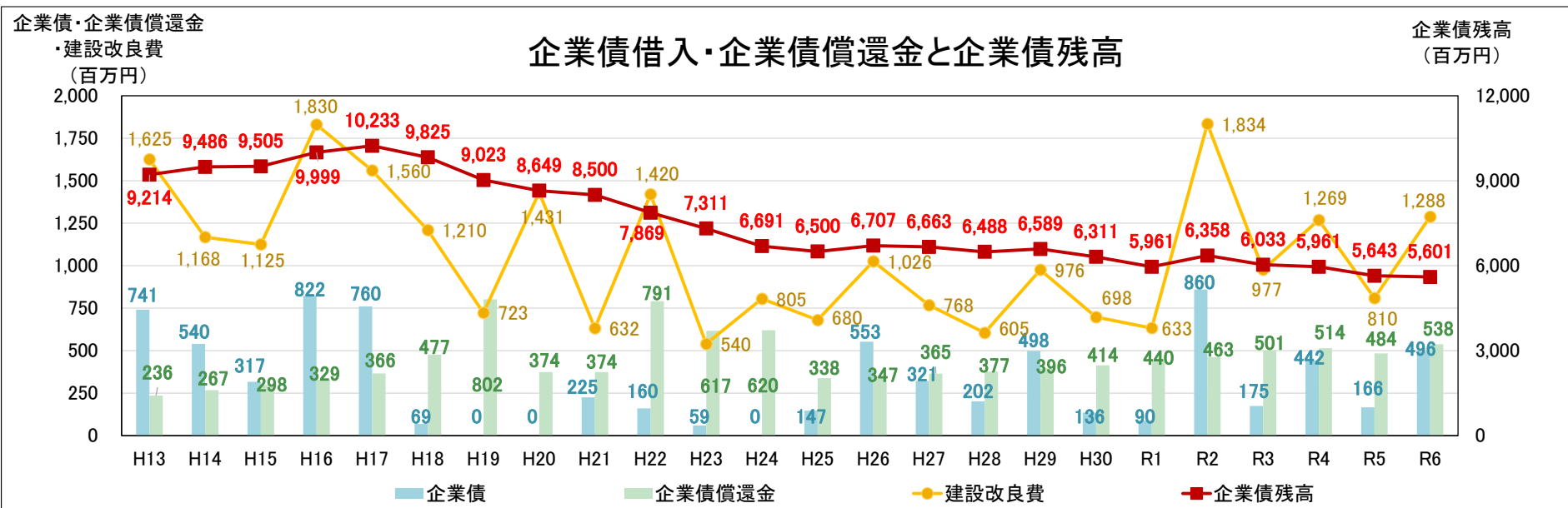


- ・ 財源の大半は企業債と水道料金で補助金の一部
- ・ 企業債と水道料金のバランスで事業維持

5. 財政収支計画と料金体系案

5.3 財源確保

【財源確保の方針 ～企業債～】

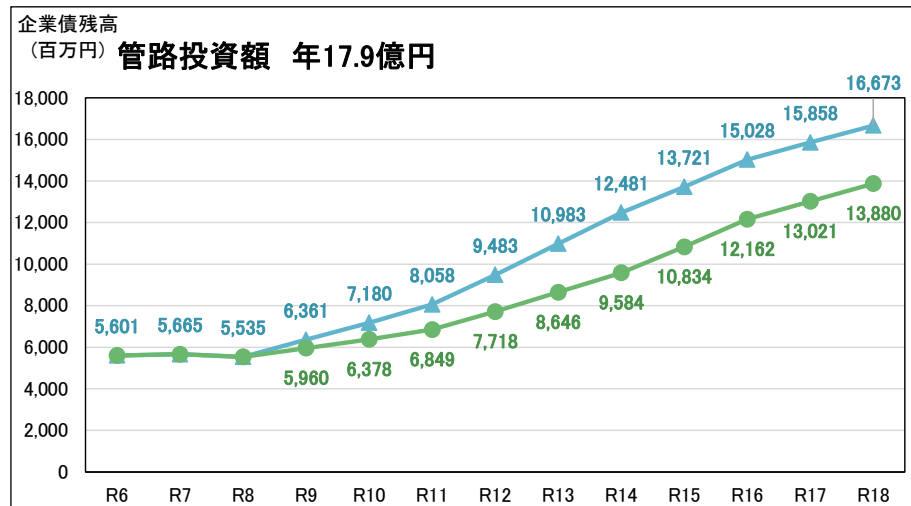
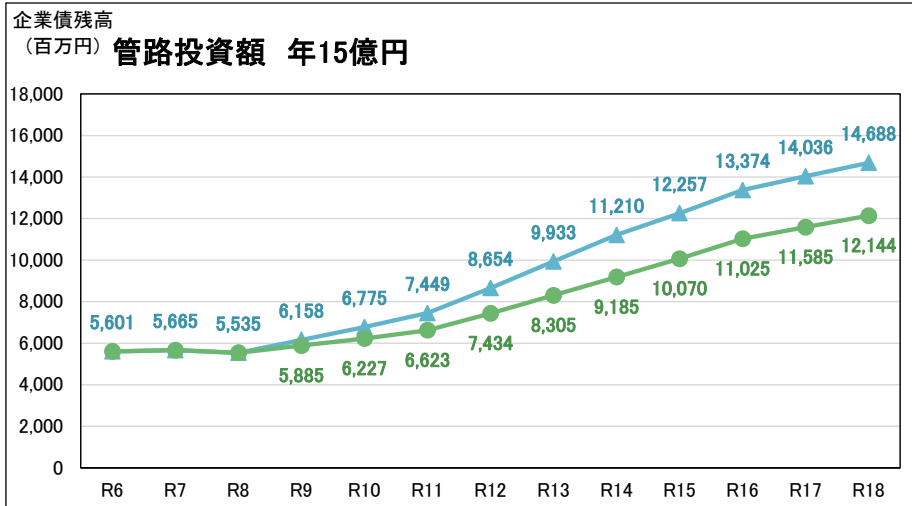


- これまで企業債残高の低減に努めてきたが、世代間負担の格差を解消するため、今後は企業債を適切に利用する方針とする。

5. 財政収支計画と料金体系案

5.4 収支計算結果の概要

【企業債残高の見通し】



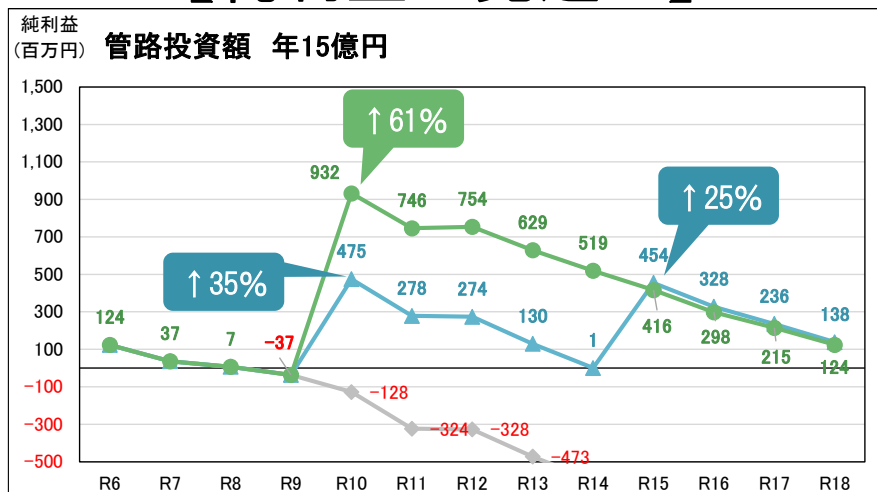
- ▲ 5年に1回水道料金改定
- 10年に1回水道料金改定

- ・ 企業債の借入が過大になると、利息の負担が増加し、収支が赤字になるおそれがある。
- ・ 一方、借入が過少になると、不足財源を水道料金で補う必要があるため、水道料金の負担が大きくなる。
- ・ このため、企業債と水道料金のバランスを踏まえ、適切な企業債残高の見通しを上記のように設定する。

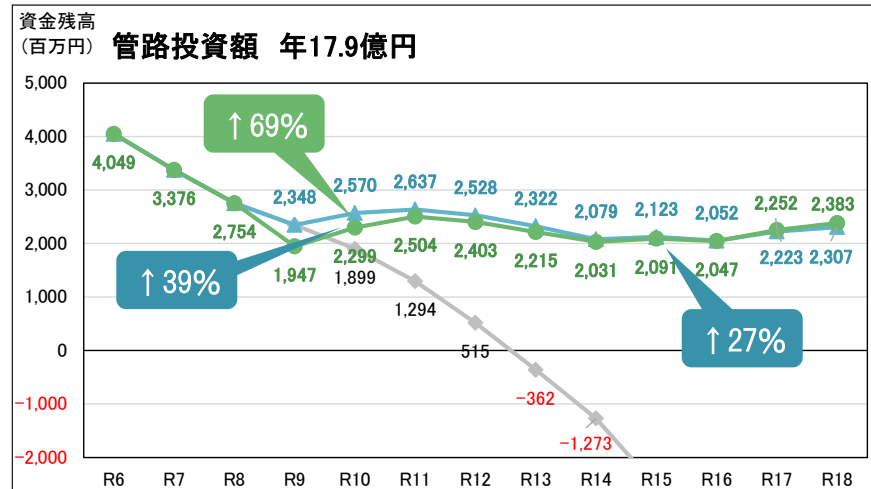
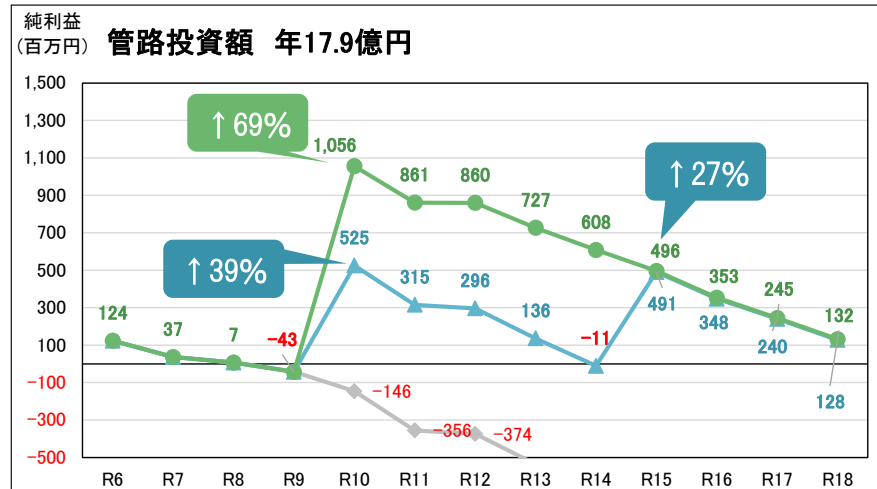
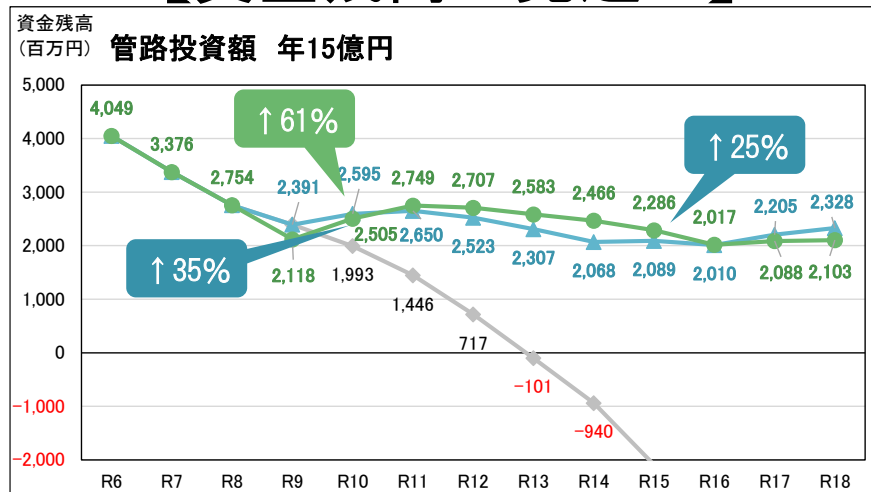
5. 財政収支計画と料金体系案

5.4 収支計算結果の概要

【純利益の見通し】



【資金残高の見通し】



- ◆ 水道料金改定なし
 - ▲ 5年に1回水道料金改定
 - 10年に1回水道料金改定
- ↑○○% 5年に1回水道料金改定率
- ↑○○% 10年に1回水道料金改定率

5. 財政収支計画と料金体系案

5.4 収支計算結果の概要

【各ケースの料金改定率】 ※今後変更の可能性あり

ケース名	管路投資額	改定頻度 (料金改定期間)	改定率	1回目 R10	2回目 R15
ケース 1-①	15.0億円/年	5年	1回ごと	35%	25%
			累計	35%	69%
ケース 1-②	15.0億円/年	10年	1回ごと	61%	-
			累計	61%	61%
ケース 2-①	17.9億円/年	5年	1回ごと	39%	27%
			累計	39%	77%
ケース 2-②	17.9億円/年	10年	1回ごと	69%	-
			累計	69%	69%

※累計は、R6を基準とした料金改定率を示す。

5. 財政収支計画と料金体系案

5.5 料金体系案

【各ケースの料金体系案】 ～1回目改定時 ※今後変更の可能性あり

基本料金（1 か月・税込）

ケース名 \ 口径	13mm	20mm	25mm	40mm	50mm	75mm	100mm	125mm	150mm	200mm
現行	1,100円	1,232円	1,375円	1,650円	5,060円	5,830円	6,710円	9,130円	12,760円	15,510円
ケース1-① 35%	1,485円	1,663円	1,856円	2,228円	6,831円	7,871円	9,059円	12,326円	17,226円	20,939円
ケース1-② 61%	1,771円	1,984円	2,214円	2,657円	8,147円	9,386円	10,803円	14,699円	20,544円	24,971円
ケース2-① 39%	1,529円	1,712円	1,911円	2,294円	7,033円	8,104円	9,327円	12,691円	17,736円	21,559円
ケース2-② 69%	1,859円	2,082円	2,324円	2,789円	8,551円	9,853円	11,340円	15,430円	21,564円	26,212円

従量料金（1 m³につき・税込）

ケース名 \ 使用水量区分	10m ³ まで	10m ³ 超～30m ³	10m ³ 超～100m ³	100m ³ 超
現行	基本料金のみ	143円	176円	198円
ケース1-① 35%	基本料金のみ	193円	238円	267円
ケース1-② 61%	基本料金のみ	230円	283円	319円
ケース2-① 39%	基本料金のみ	199円	245円	275円
ケース2-② 69%	基本料金のみ	242円	297円	335円

5. 財政収支計画と料金体系案

5.5 料金体系案

【各ケースの料金例】 ※今後変更の可能性あり

一般的に単身世帯は10m³未満、2人世帯は約15m³、3人世帯は約20m³
彦根市において13mmが主流ではあるが、20mmの件数の割合は増加しているため
一般的な2、3人世帯かつ家庭用の口径13mm、20mmで比較

ケース名	改定率	口径：13mm 使用量：10m ³ /月 (円)	口径：13mm 使用量：20m ³ /月 (円)	口径：20mm 使用量：10m ³ /月 (円)	口径：20mm 使用量：20m ³ /月 (円)
現行	-	1,100	2,530	1,232	2,662
ケース1-① 管路投資額年15億円	1回目：35%	1,485	3,416	1,663	3,594
	2回目：25%	1,856	4,270	2,079	4,493
ケース1-② 管路投資額年15億円	61%	1,771	4,073	1,984	4,286
ケース2-① 管路投資額 年17.9億円	1回目：39%	1,529	3,517	1,712	3,700
	2回目：27%	1,942	4,467	2,174	4,699
ケース2-② 管路投資額 年17.9億円	69%	1,859	4,276	2,082	4,499

5. 財政収支計画と料金体系案

5.5 料金体系案

【現行料金に対する10年間の支払額】 ※今後変更の可能性あり

ケース名	口径：13mm 使用量：10m ³ /月 (円)	口径：13mm 使用量：20m ³ /月 (円)	口径：20mm 使用量：10m ³ /月 (円)	口径：20mm 使用量：20m ³ /月 (円)
現行	132,000	303,600	147,840	319,440
ケース1-① 管路投資額年15億円 5年に1回改定	+68,460	+157,560	+76,680	+165,780
ケース1-② 管路投資額年15億円 10年に1回改定	+80,520	+185,160	+90,240	+194,880
ケース2-① 管路投資額年17.9億円 5年に1回改定	+76,260	+175,440	+85,320	+184,500
ケース2-② 管路投資額年17.9億円 10年に1回改定	+91,080	+209,520	+102,000	+220,440

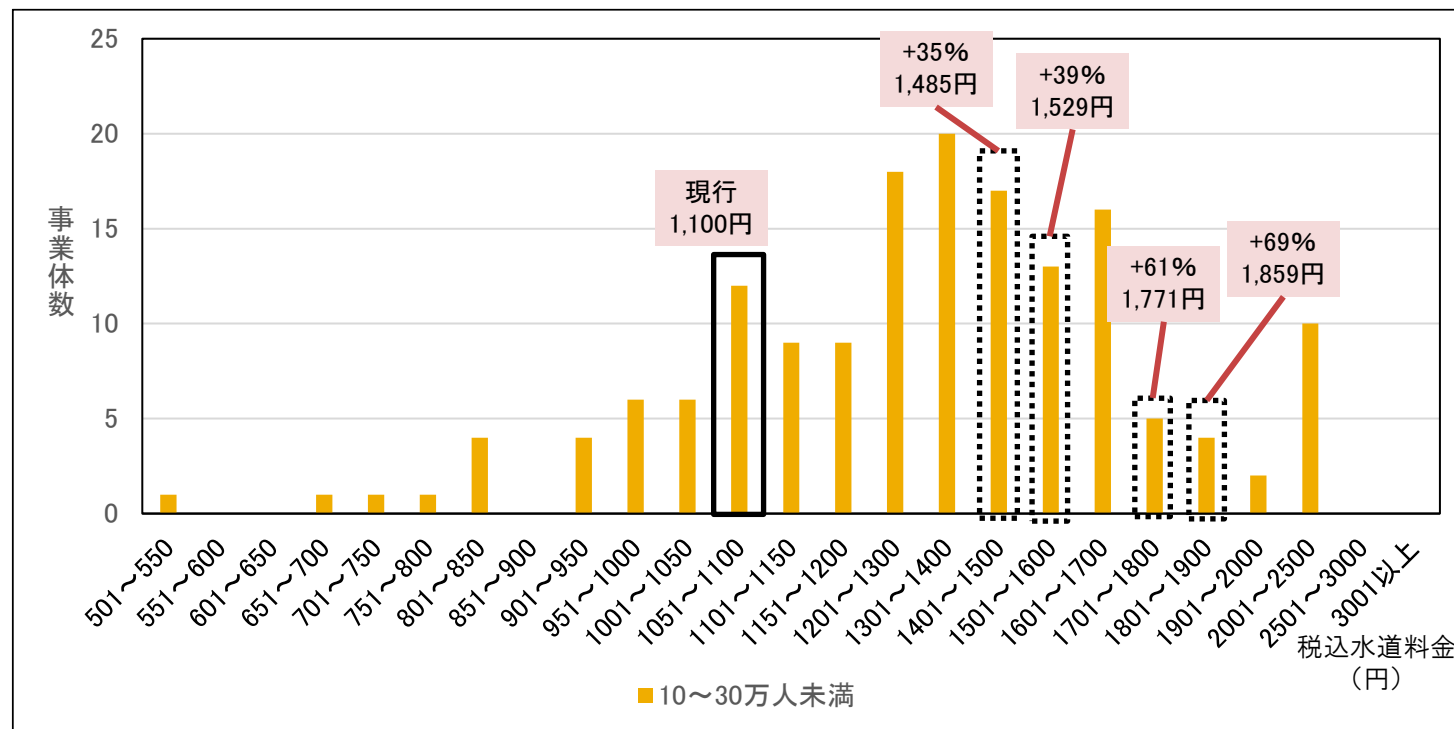
- ・ 現行料金に対する10年間の支払額はケース1-①（管路投資額年15億円、5年に1回改定）が最も小さい

5. 財政収支計画と料金体系案

5.5 料金体系案

【類似団体との水道料金比較】

～13mm・月/10m³（給水人口10～30万未満）

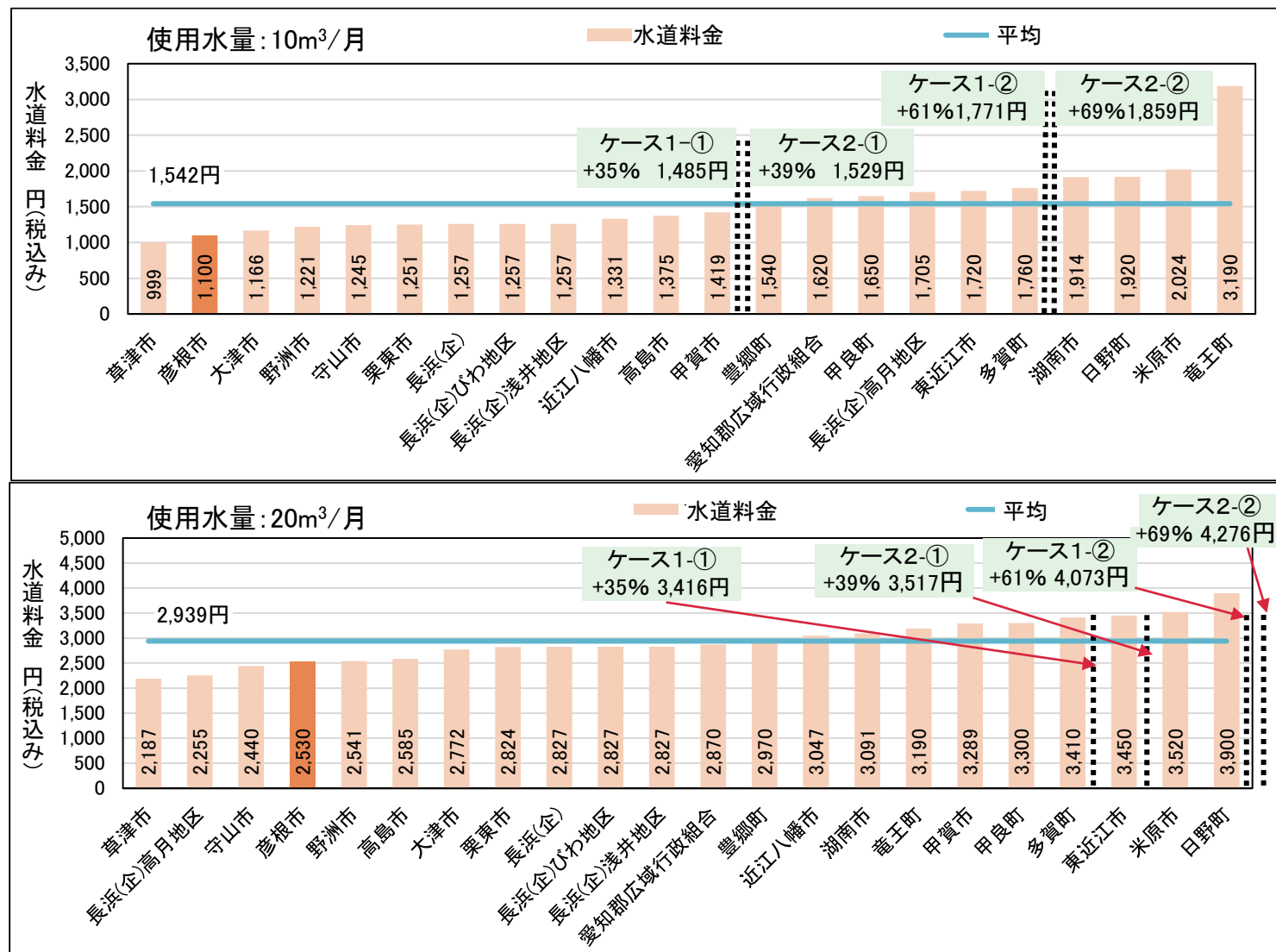


- ・ 彦根市の給水人口は約11万人…10～30万人の事業体で比較
- ・ 5年に1回の改定（30%台の改定率）の場合は事業体数が多い料金帯となるが、10年に1回の改定（60%台の改定率）の場合は少数派となる

5. 財政収支計画と料金体系案

5.5 料金体系案

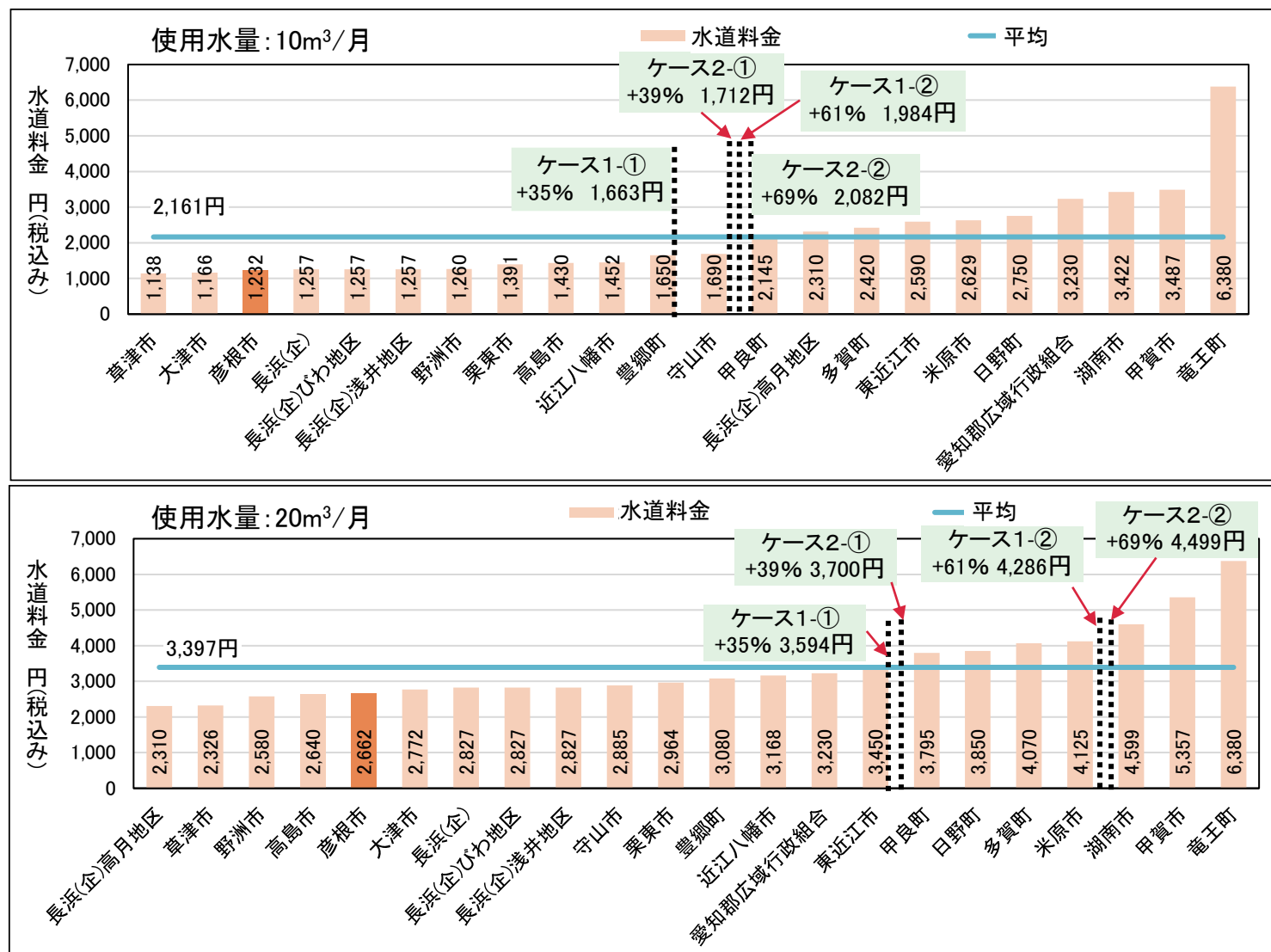
【滋賀県内各市町との水道料金比較】～1か月あたり・13mm



5. 財政収支計画と料金体系案

5.5 料金体系案

【滋賀県内各市町との水道料金比較】～1か月あたり・20mm



5. 財政収支計画と料金体系案

5.5 料金体系案

【補足資料】料金改定率30%以上の事業体

35%改定後よりも高額 61%改定後よりも高額

改定実施年度	事業体名		改定実施年月		全平均 改定率(%)	家事別料金(円/月)	
	県名	市町村名	今回	前回		10㎡	20㎡
H30年度	三重県	南伊勢町	H31.4	H29.7	30.2	1,380	2,780
	徳島県	つるぎ町	H31.4	H26.4	30.0	1,780	3,720
	高知県	いの町	H31.4	H26.4	30.0	1,020	2,370
R元年度	和歌山県	白浜町	R1.10	H26.4	31.8	825	1,529
R2年度	福井県	若狭町	R2.9	H26.4	30.0	1,705	3,300
	京都府	宮津市	R2.8	H23.10	33.0	2,005	3,853
R3年度	静岡県	河津市	R4.4	R1.10	31.5	1,650	3,520
	福岡県	飯塚市	R4.1	H13.4	35.0	1,353	3,058
	鹿児島県	日置市	R4.4	R1.10	33.3	1,650	2,750
R4年度	埼玉県	朝霞市(ときがわ町)	R4.8	R1.10	39.3	1,947	4,147
	愛媛県	新居浜市	R4.10	R1.10	32.8	1,221	2,684
	鹿児島県	東串良町	R5.4	R2.4	54.0	1,730	2,995
R5年度	岐阜県	山県市	R6.4	H21.4	30.0	1,430	3,146
		本巣市	R6.4	R4.4	32.0	1,815	3,630
	静岡県	西伊豆町	R6.4	R1.12	33.3	1,320	2,420
	三重県	尾鷲市	R6.4	R1.10	34.6	1,628	4,048
	兵庫県	高砂市	R5.10	R1.10	30.2	770	1,903
	徳島県	上板町	R5.5	H9.5	47.8	1,700	3,680
R6年度	鹿児島県	肝付町	R6.4	R1.10	30.0	1,793	4,103
	秋田県	にかほ市	R6.6	R1.10	37.3	1,332	2,993
	福島県	猪苗代町	R6.10	R1.10	30.9	2,640	4,400
	埼玉県	本庄市	R7.4	R1.10	43.7	1,089	2,739
	埼玉県	戸田市	R7.4	R1.10	33.7	1,155	2,310
	千葉県	四街道市	R7.4	R1.10	36.0	2,013	3,377
	長野県	白馬村	R7.3	R7.1	30.0	2,960	4,500
	静岡県	沼津市	R7.1	R6.7	35.9	680	2,280
	静岡県	松崎町	R7.4	R1.10	44.0	1,745	3,785
	三重県	熊野市	R7.4	R1.10	30.0	1,430	3,000
	福岡県	添田町	R7.4	H26.4	33.0	2,992	5,522
	富山県	えびの市	R7.4	R1.10	30.1	2,288	3,718
	鹿児島県	出水市	R6.10	H10.4	31.8	1,155	2,255
	沖縄県	金武町	R7.4	R2.4	46.3	990	1,980
彦根市					現行	1,100	2,530
					35%改定	1,485	3,416
					61%改定	1,771	4,073

- ・ 30%以上の改定を実行した事業体は複数あり
- ・ 令和5年度、令和6年度で30%以上の改定を行う事業体が増加
- ・ 左記のうち最大の改定率は54.0%
- ・ 彦根市の改定後料金を上回る事例もある

5. 財政収支計画と料金体系案

5.6 財政収支計画の選定

【管路の健全度】 ※施設の投資額はケース共通

- ・ 管路投資額が年15億円の場合も年17.9億円の場合も健全度は概ね確保できる。
(4.2 管路の健全度参照)

【料金改定案】

- ・ 5年に1回の改定の場合は、改定率が30%台となり、他事業体と同程度の改定であるうえ、社会情勢の変化に応じて、柔軟に料金設定を判断できる。
- ・ 10年に1回の改定の場合は、改定率が60%台となり、他事業体と比較しても高額となる。
⇒以上のことから、料金改定頻度は5年に1回が、適切であると考えられる。
- ・ 10年間の料金総支払額で比較すると、
ケース1-①（管路投資額：年15億円、料金改定：5年に1回）が最も安価となる。
(5.5 料金体系案参照)

⇒結果、管路投資額は年15億円、料金改定頻度は5年に1回が適当であると
考えられる。

【今後の課題】

本計画では、管路投資額を現状より大きくする予定である。このため、官民連携手法等のより効率的な実施手法の検討が必要である。