

令和2年度  
群馬東部水道企業団水道料金審議会  
(第5回)

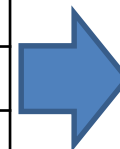
料金統一における財政計画について  
(改定率15%)

令和3年2月12日

# 0-1. 更新資産の再検討

## ◆ ①法定耐用年数で更新した場合

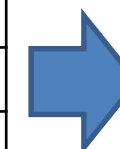
・料金算定期間の平均建設改良費	約142億円
・必要な料金改定率	85%
・施設の健全性	全て健全資産で推移



理想であるが費用・改定率は現実的でない。

## ◆ ②実使用年数、配水支管+10年で更新した場合

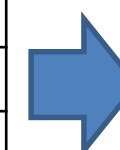
・料金算定期間の平均建設改良費	約77億円
・必要な料金改定率	30%
・施設の健全性	経年化資産が一部発生



経年化資産が発生する。利用者への負担が急激に増えるため改定は難しい。

## ◆ ③更新対象資産の再検討、減口径、一部の配水支管は修繕対応で更新した場合

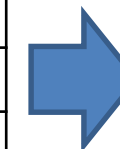
・料金算定期間の平均建設改良費	約64億円
・必要な料金改定率	20%
・施設の健全性	老朽化資産が一部発生



老朽化資産が発生するがリスクを許容できると判断。利用者への負担も減る。

## ◆ ④更新をさらに先送りにして、改定率を抑制した場合

・料金算定期間の平均建設改良費	約58億円
・必要な料金改定率	15%
・施設の健全性	③以上に経年化資産が発生

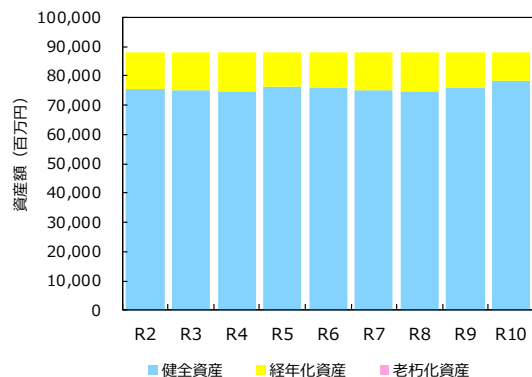


経年化資産のリスクが増加する。

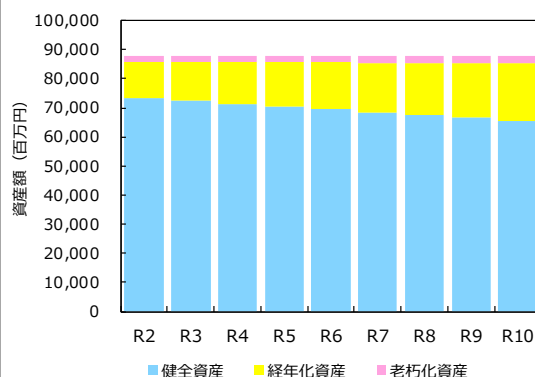
# 0-2. 事業費別の健全度の推移

令和2年度～令和10年度(料金算定期間)

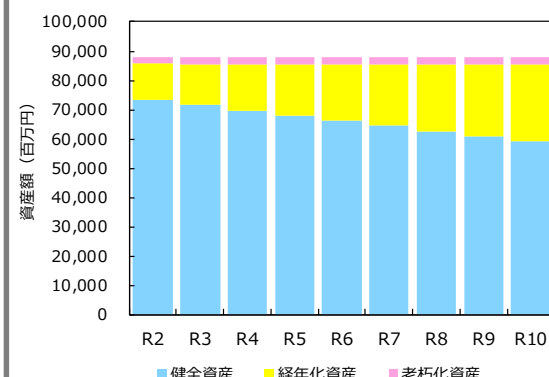
②実使用年数、  
配水支管+10年で更新



③更新対象資産の再検討、減口径、  
一部の配水支管は修繕対応

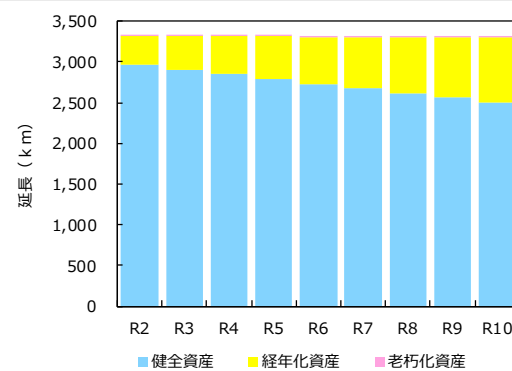
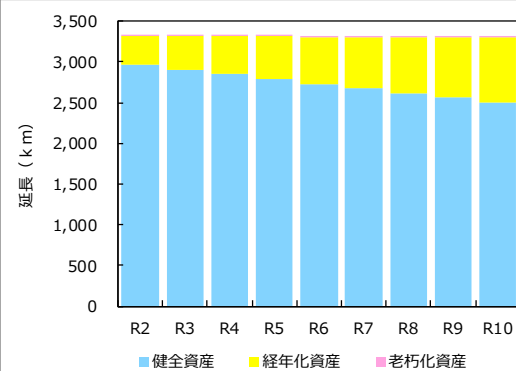
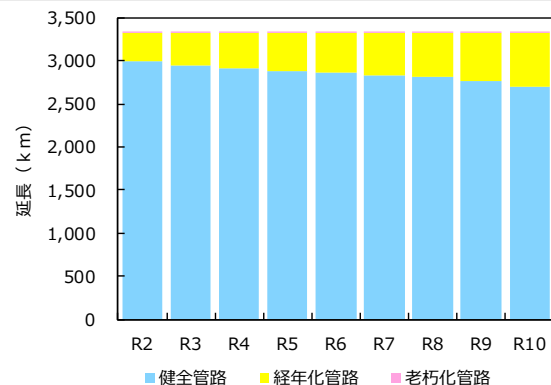


④更新をさらに先送りにして、  
改定率を抑制した場合



構造物及び設備

管路



検討の流れ

## 0-3. 改定率20%における事業変更点

- ◆ 更新需要の削減にあたり、更新対象となっている構造物及び設備の内、故障等の不具合が発生しても特に支障のない資産については、修繕対応とすることで更新不要とした。具体的な資産は以下のとおりである。

建築:8億円、土木:103億円、電気:5億円、  
機械:4億円、計装:2億円、その他:2億円

⇒合計124億円の資産

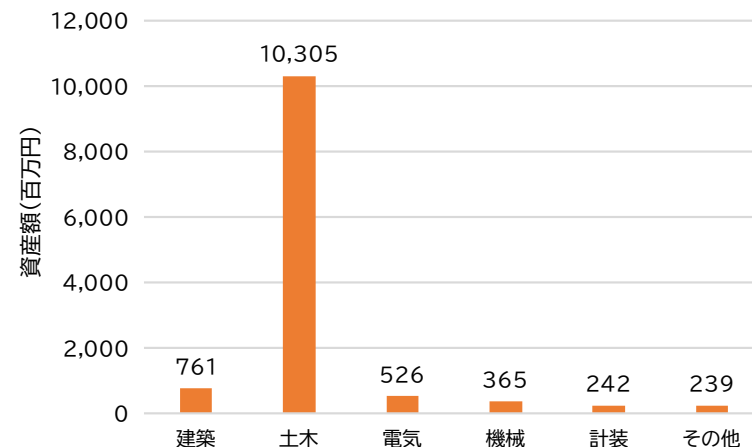


図 修繕対応とする構造物及び設備の資産額

- ◆ 水需要減少を考慮して、配水本管(口径300mm以上)の口径を1サイズダウンして更新する。

⇒40年間で約39億円の更新需要を削減

- ◆ 事故発生時などの影響が小さい小口径管路など一部の配水支管は修繕対応とすることで、更新対象から除外する。

⇒40年間で約344億円の更新需要を削減

# 0-4. 改定率15%における事業変更点

- ◆ 改定率を15%まで抑制するためには、改定率20%における事業変更に加えて、構造物及び設備の更新事業を料金算定期間外に先送りする。

⇒ 料金算定期間中の平均事業費が約6億円減少する。

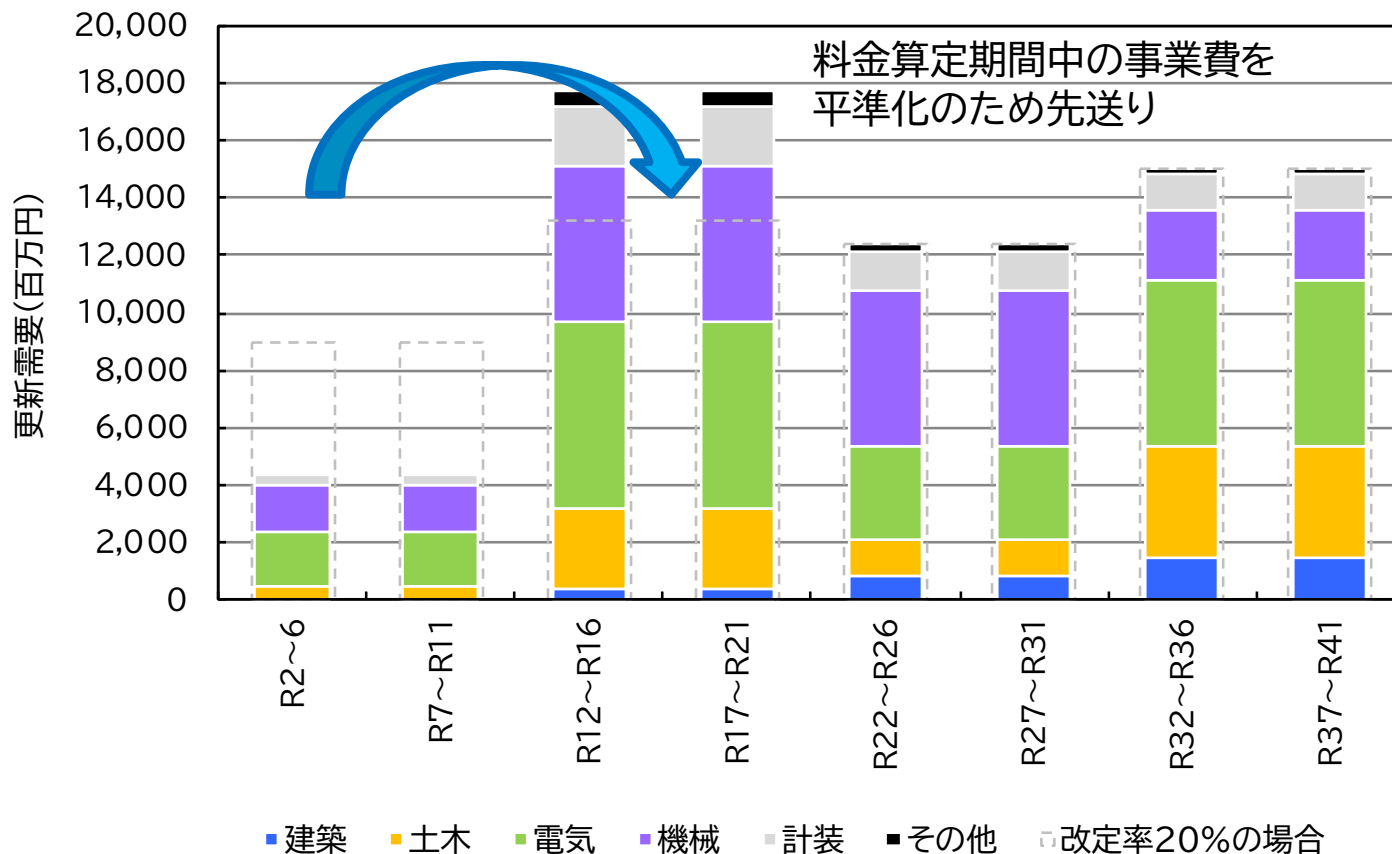


図 構造物及び設備の更新先送りのイメージ

# 1-1. 財政計画の設定条件

表 財政計画の設定条件

項目	設定条件
対象期間	令和2年度～令和10年度
給水収益	供給単価×有収水量により算出
供給単価	令和元年度の実績154.72円/m <sup>3</sup> で将来一定
有収水量	水需要予測結果を設定(料金徴収の対象となる水量)
事業費(工事費)	既存計画と更新需要見通しを基に設定(事業費抑制による調整) 約58億円(更新需要 約54億円 + 新設・撤去費 約4億円)
企業債・補助金	企業債は事業費の30%として起債 また、令和6年度までは広域化事業に伴う補助金を活用
その他	決算書、予算書に基づき、物価上昇等を考慮して設定 減価償却費など一部項目の将来値は償却計算を基に算出

## 1-2. 建設改良費58億円での健全度

- ◆ 構造物及び設備の更新事業費が抑制されるため、経年化資産の更新が進まず、改定率20%の場合よりも経年化資産が増加する。
- ◆ 管路の更新事業費は改定率20%の場合と同程度で設定しているため、健全度は同じ比率で推移する。
- ◆ 老朽化資産が発生するが、故障時の影響度の低い資産であるため、リスクを許容できる。

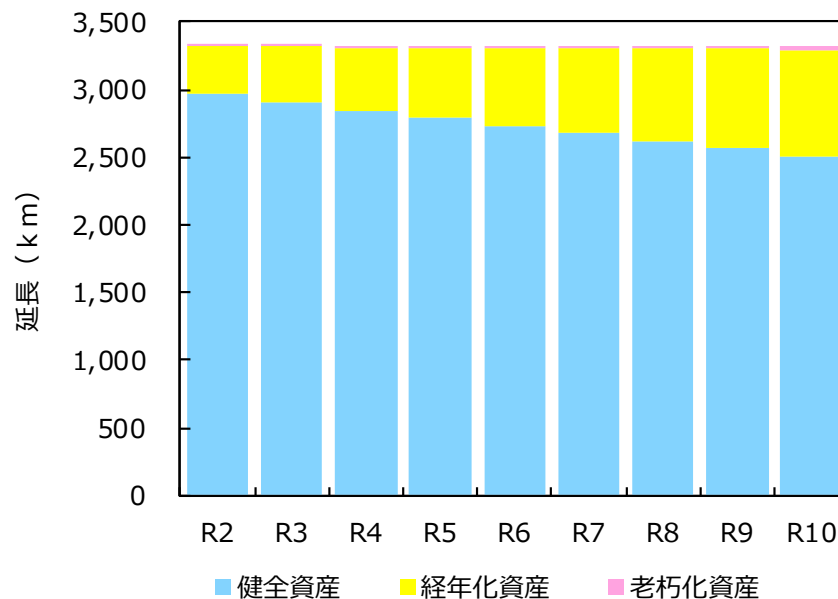
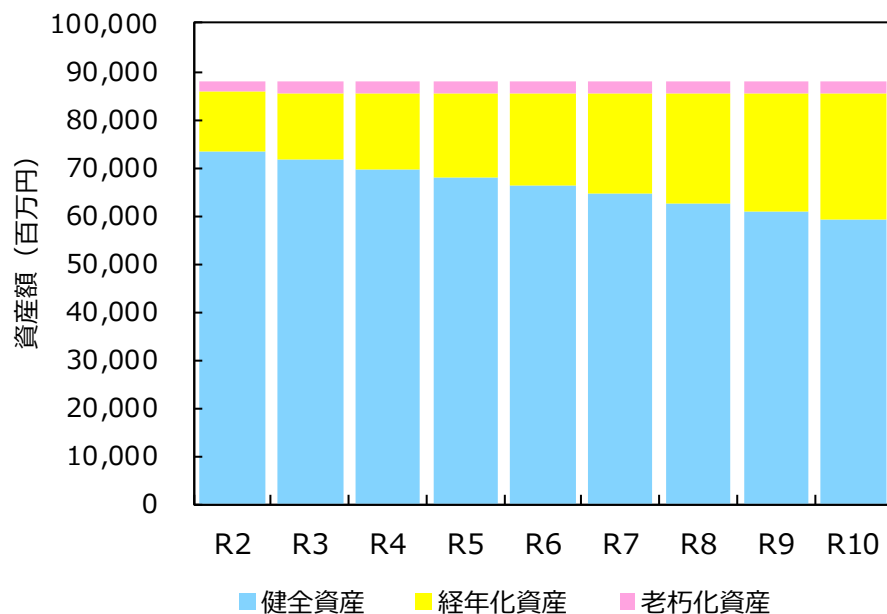


図 健全度の見通し(左:構造物及び設備、右:管路)

# 1-3. 収益的収支の見通し

(建設改良費58億円の場合)

◆ 収益的収支: 安全・安心して飲める水道水を利用者に届ける費用と財源

垂直統合により受水費が削減される。

令和10年度で赤字となる。

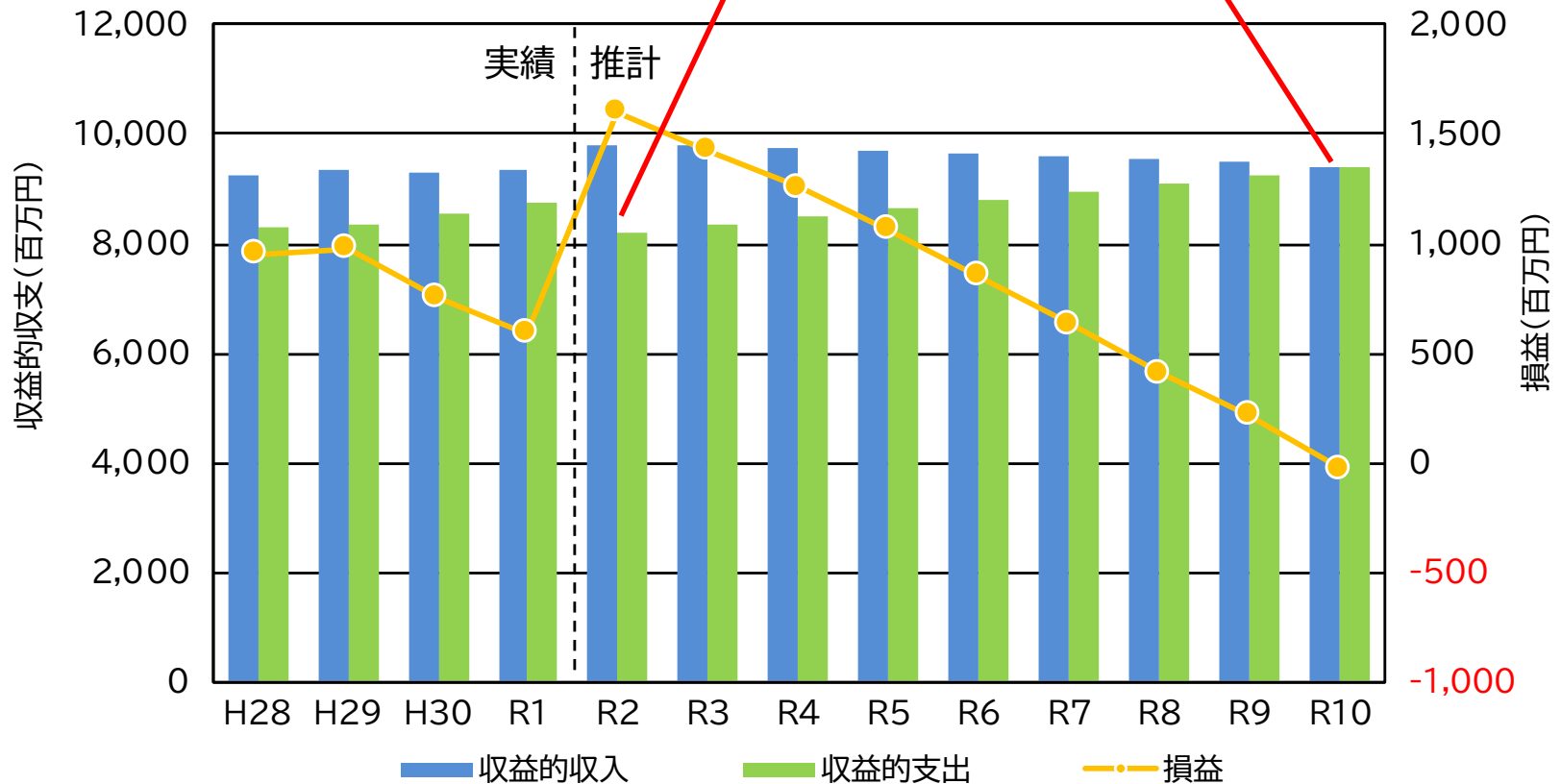


図 収益的収支の見通し



# 1-4. 資本的収支の見通し

(建設改良費58億円の場合)

◆ 資本的収支: 水道管などの施設を整備・更新する費用と財源

整備・更新等の支出が増加し、令和8年度で資金不足となる。

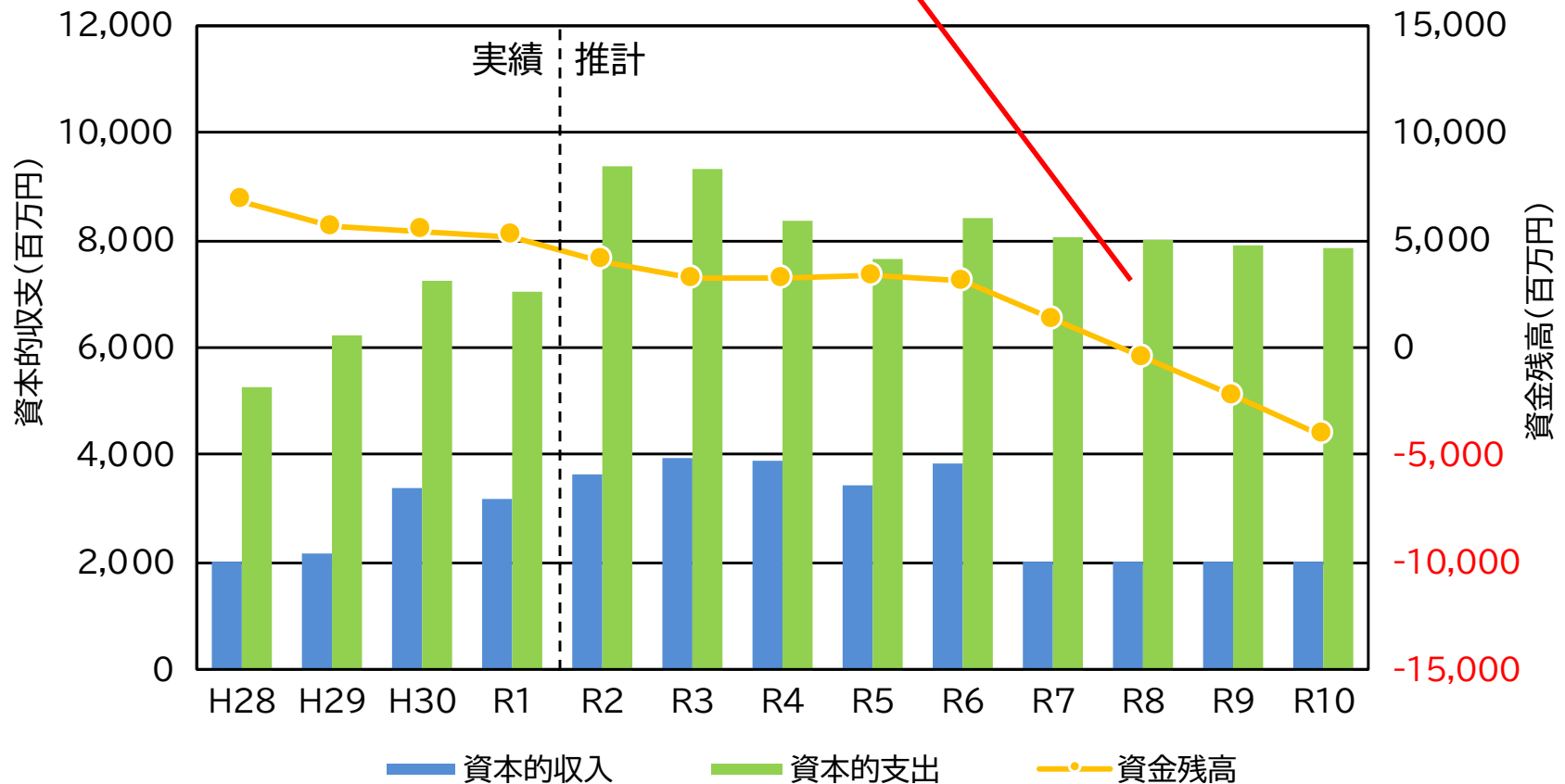


図 資本的収支の見通し

# 1-5. 料金回収率の見通し

(建設改良費58億円の場合)

◆ 料金回収率: 給水に係る費用が、どの程度水道料金収入で賄えているか

受水費削減に伴い原価が下がる。

令和8年度で100%を下回る。

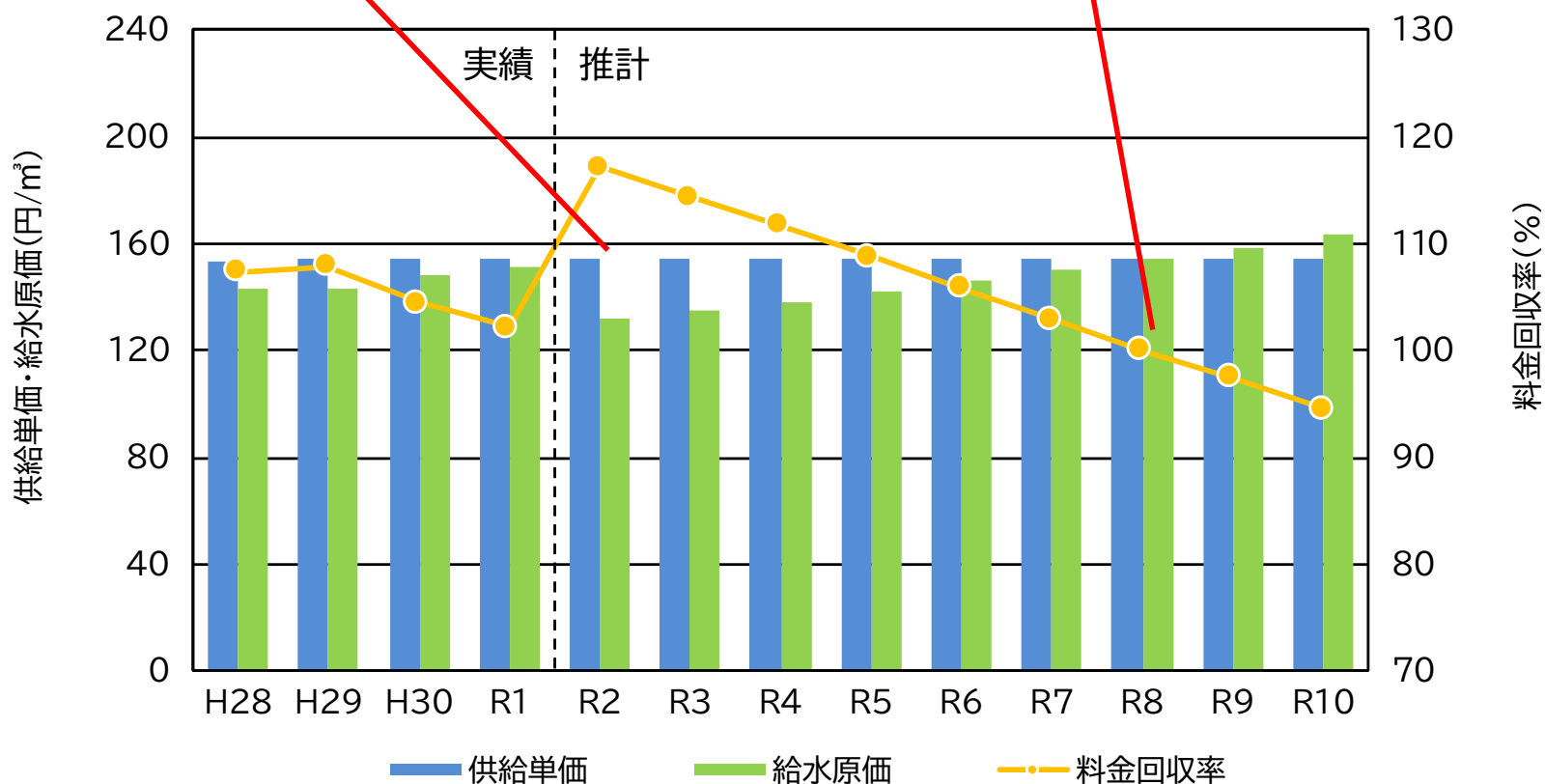


図 料金回収率の見通し

# 1-6. 企業債残高の見通し

(建設改良費58億円の場合)

◆ 企業債残高: 水道施設の整備・更新等の財源として使用した借金の総額

垂直統合により県企業局分が増加する。

償還額が借入額より多いため企業債残高は徐々に減少する。

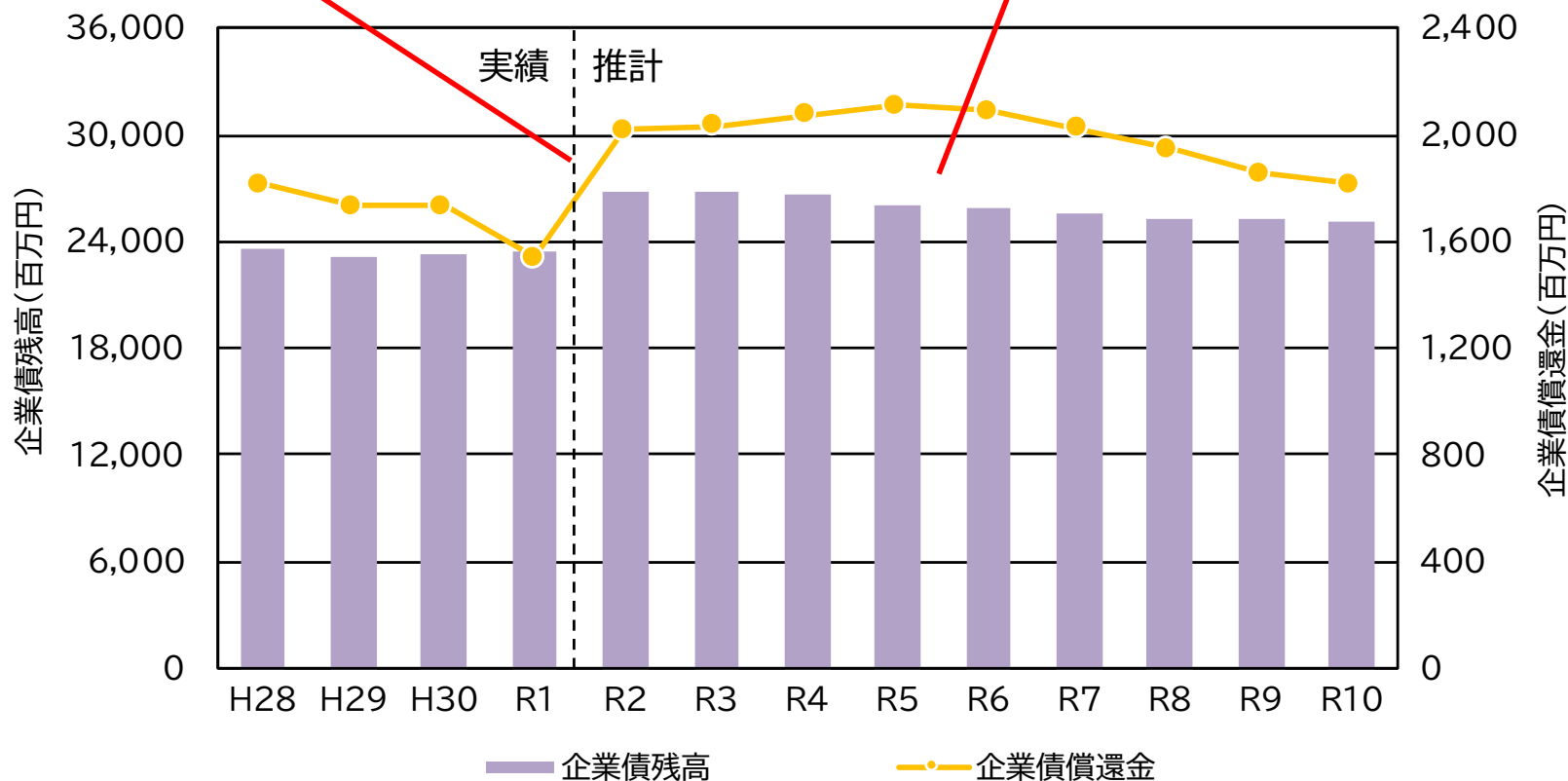


図 企業債残高の見通し

# 2-1. 料金改定率の設定

## ◆ 料金改定率について

令和4年度に料金改定を実施⇒以下の料金改定率を比較する。

①料金改定率	<b>0%</b>	供給単価	154.72円	(現行料金を維持)	
		実施可能な建設改良費	約39億円	更新需要	約36億円
				新設・撤去費等	約3億円

◎施設 更新がほとんど進まず、安全で安心した水道水の供給に影響を与える。

②料金改定率	<b>15%</b>	供給単価	177.93円	(23.21円値上げ)	
		実施可能な建設改良費	約58億円	更新需要	約54億円
				新設・撤去費等	約4億円

◎施設 改定率20%よりも経年化資産のリスクが増加するが、改定率を抑制できる。

③料金改定率	<b>20%</b>	供給単価	185.66円	(30.94円値上げ)	
		実施可能な建設改良費	約64億円	更新需要	約60億円
				新設・撤去費等	約4億円

◎施設 経年化資産及び老朽化資産が一部発生するが、重要な資産の健全性は維持できる。

④料金改定率	<b>30%</b>	供給単価	201.14円	(46.42円値上げ)	
		実施可能な建設改良費	約77億円	更新需要	約72億円
				新設・撤去費等	約5億円

◎施設 新設・更新等が順調に進み、施設の健全性が維持され、安定した水道水の供給ができる。

## 2-2. 料金改定率の設定(2)

### ◆ 料金改定実施における財政目標

事業運営の健全性を維持するため、以下の財政目標を設定する。

- ① 収益的収支における損益において、常に黒字で維持する。
- ② 運転資金として最低限確保しなければならない資金残高を40億円とする。

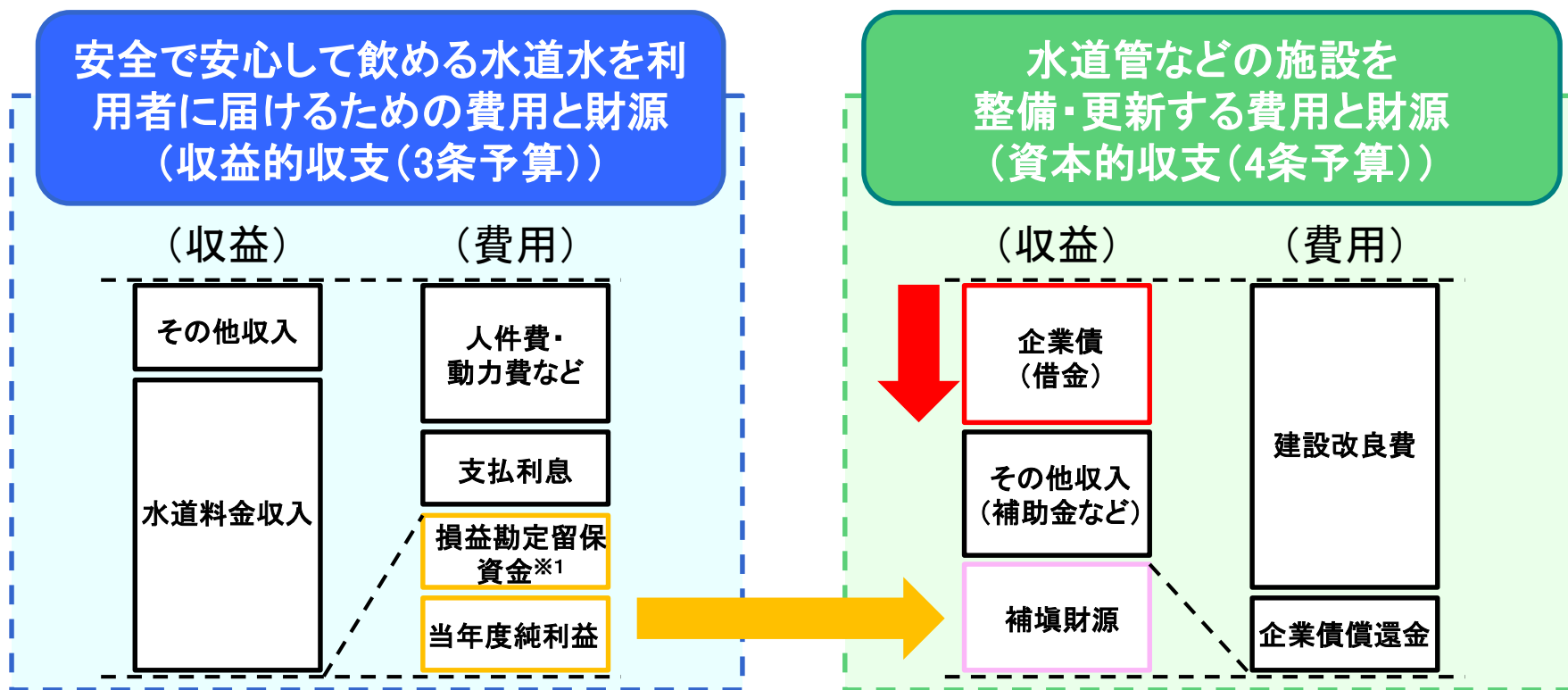
#### 資金残高の考え方

災害発生時等の非常時においても安定した給水ができるよう確保すべき資金。「実際の使用から料金を収納するまでのタイムラグを考慮した際に最低限必要となる資金は、事業収益に対して3～4カ月分(約25～33%)となる。」\*といった目安があります。

※総務省自治財政局公営企業課  
「財政計画に係る論点(資料編)」

## 2-3. 資金不足額の補填方法について

- ◆ 適切な事業を実施するためには、資金不足額を補填していく必要がある。



- ① 資金不足額を損益勘定留保資金・純利益で補填する場合 ⇒ 適正な利益を確保する必要がある。
- ② 資金不足額を企業債(借金)で補填する場合 ⇒ 企業債増額に伴う企業債元利償還金(元金、利息の返済額)の増加への対応

※1. 損益勘定留保資金: 減価償却費等の実際に現金の支出を伴わない経費である。

## 2-4. 収益的収支の見通し(損益の比較)

(改定率0%、改定率15%⇒58億円、改定率20%⇒64億円、改定率30%⇒77億円)

- ◆ 改定率15%の料金改定を実施することで、料金算定期間である令和10年度までは損益を黒字で維持することができる。

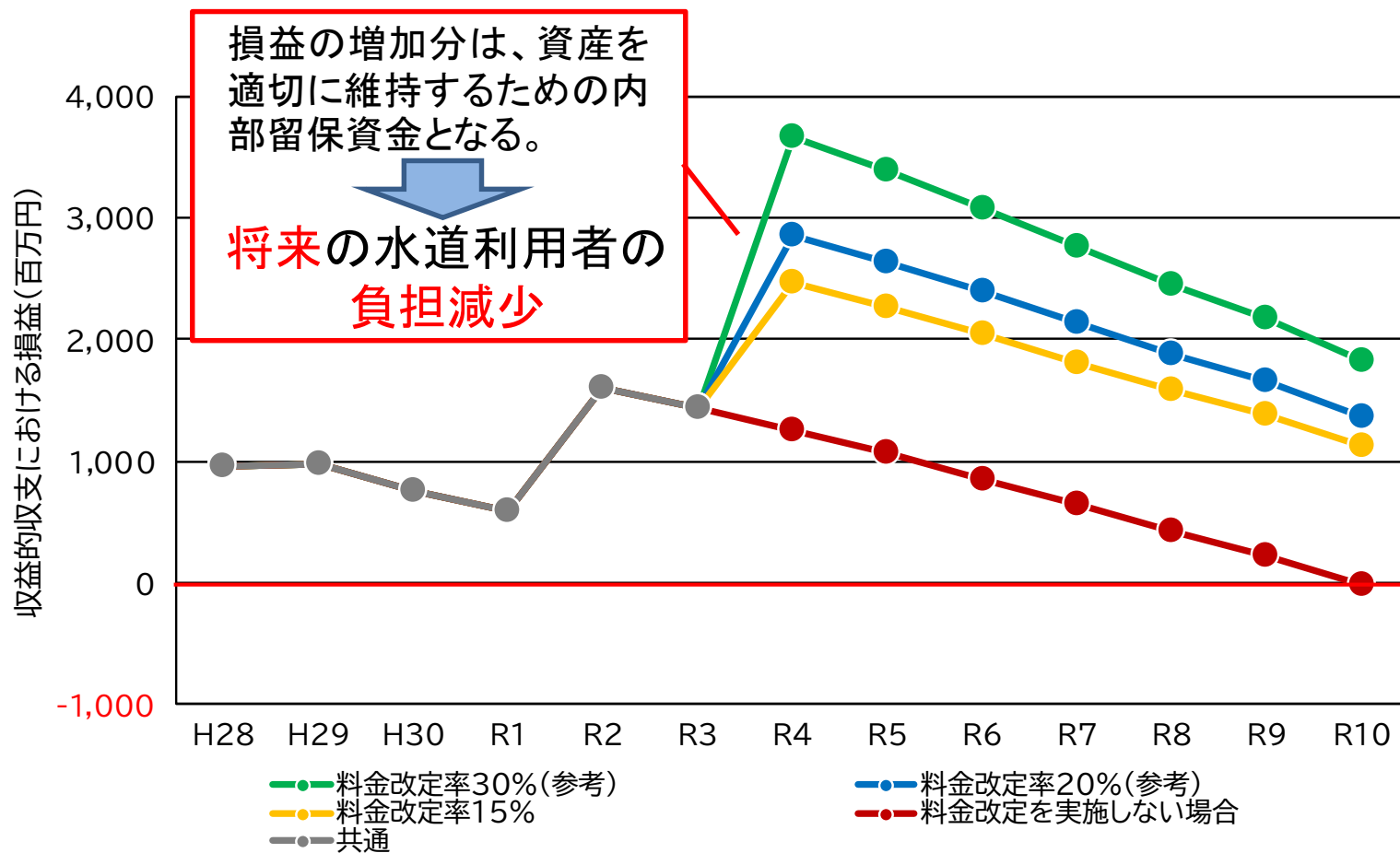


図 収益的収支における損益の比較

## 2-5. 資本的収支の見通し(資金残高の比較)

(改定率0%、改定率15%⇒58億円、改定率20%⇒64億円、改定率30%⇒77億円)

- ◆ 改定率15%の料金改定を実施することで、令和10年度まで資金残高40億円以上を維持することができる。

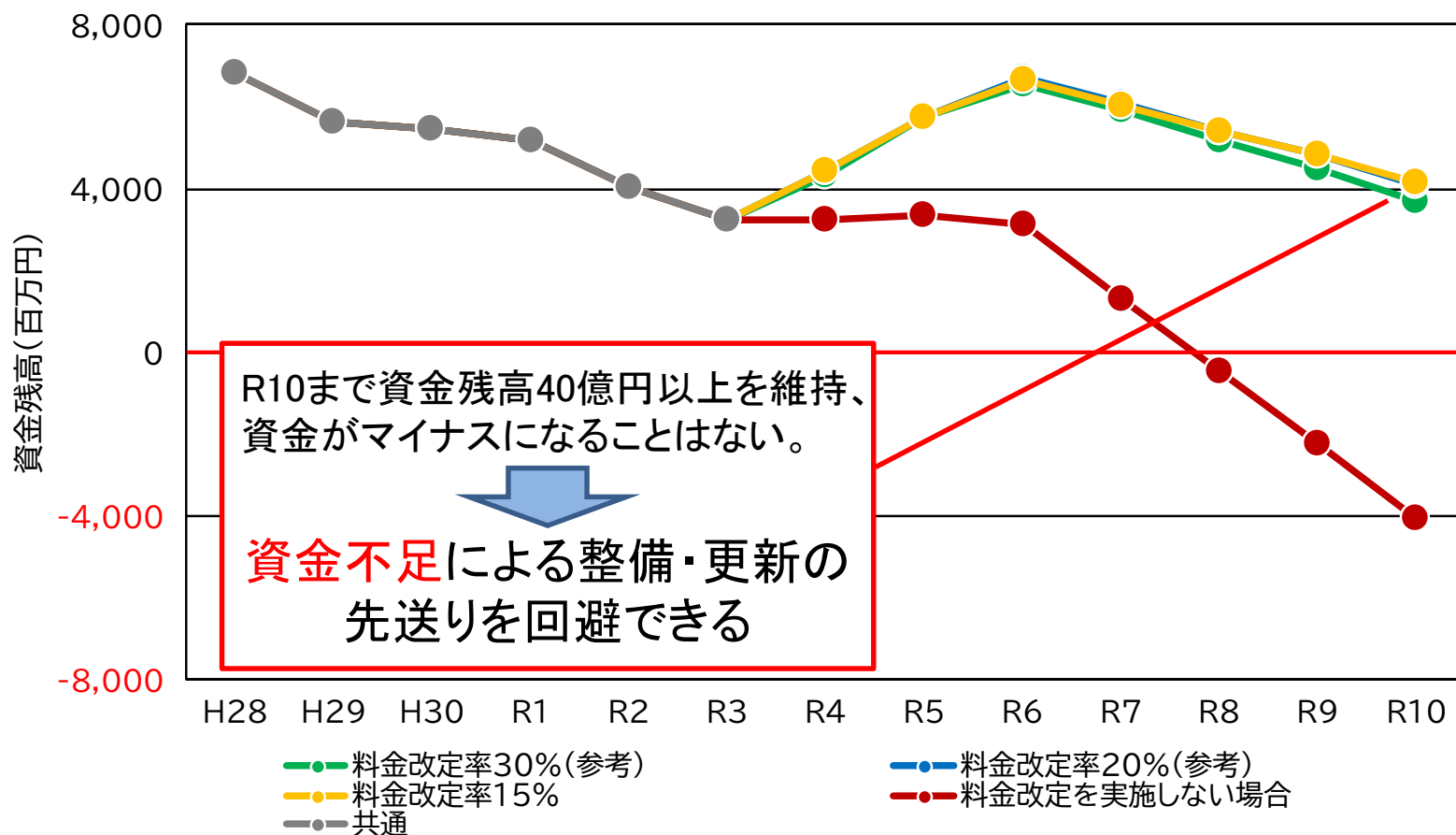


図 資金残高の見通し



## 2-6. 料金回収率の比較

(改定率0%、改定率15%⇒58億円、改定率20%⇒64億円、改定率30%⇒77億円)

- ◆ 改定率15%の料金改定を実施することで、料金算定期間である令和10年度までは料金回収率を100%以上維持することができる。

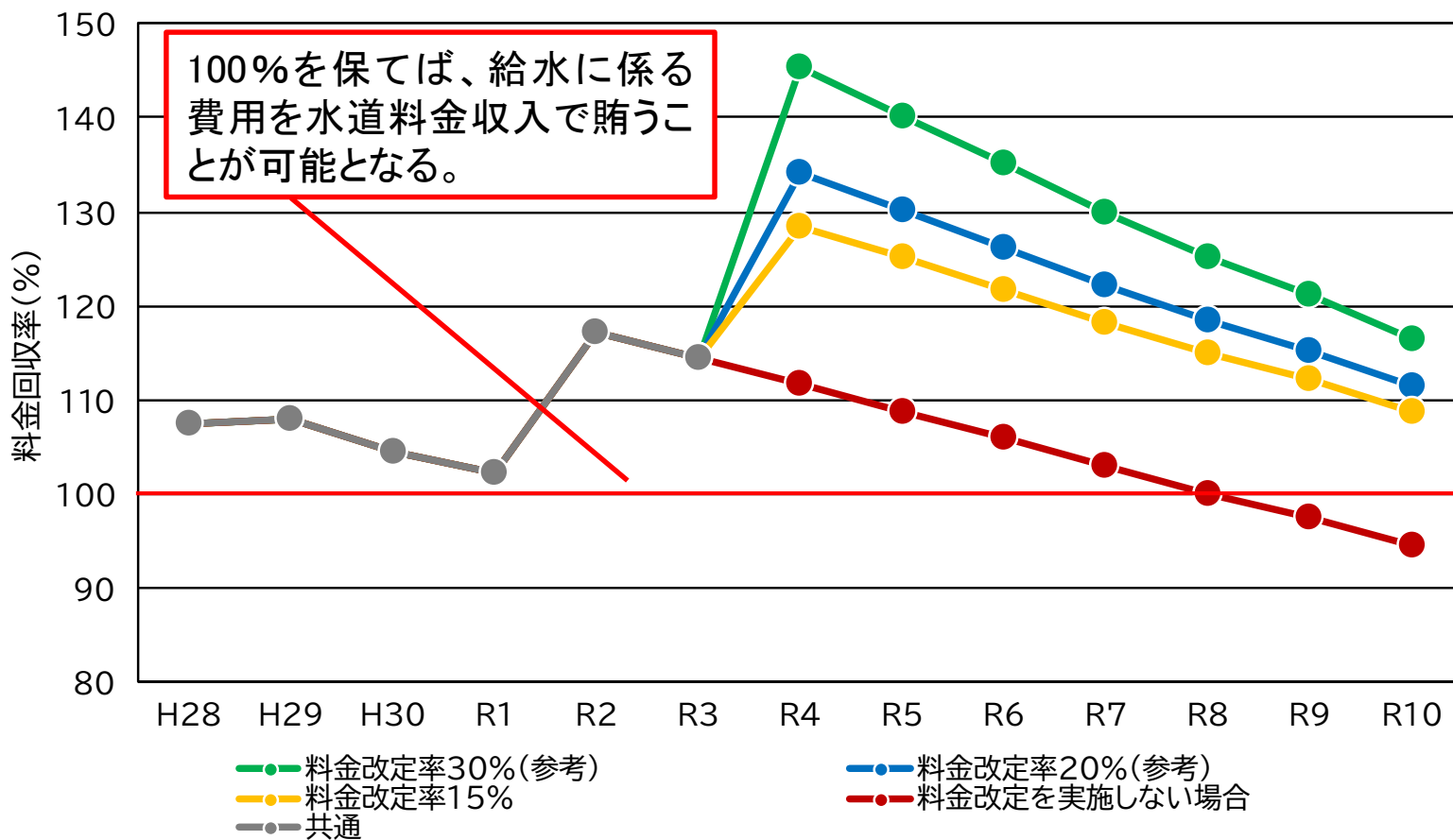


図 料金回収率の見通し

## 2-7. 企業債残高の比較

(改定率0%、改定率15%⇒58億円、改定率20%⇒64億円、改定率30%⇒77億円)

- ◆ 2-5資金残高の比較において、2-2料金改定率の設定で定めた資金残高40億円を保つため、起債比率30%の条件を調整する場合、料金改定を実施しない場合では企業債残高は上昇していく。
- ◆ 料金改定の実施により財源が確保されるため、企業債残高の増加を抑制することができる。

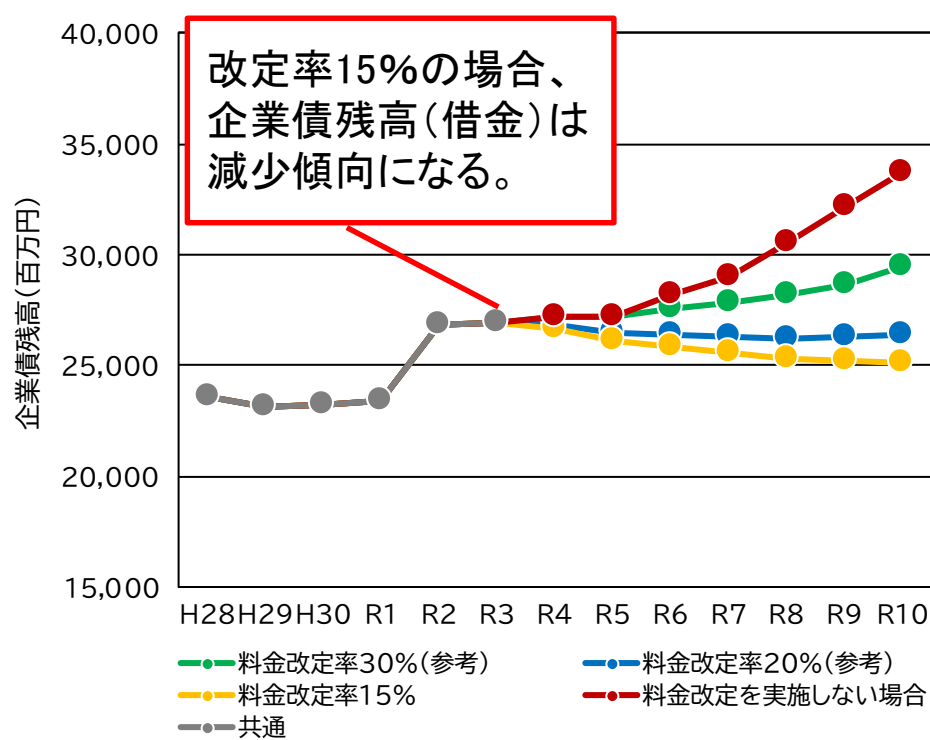
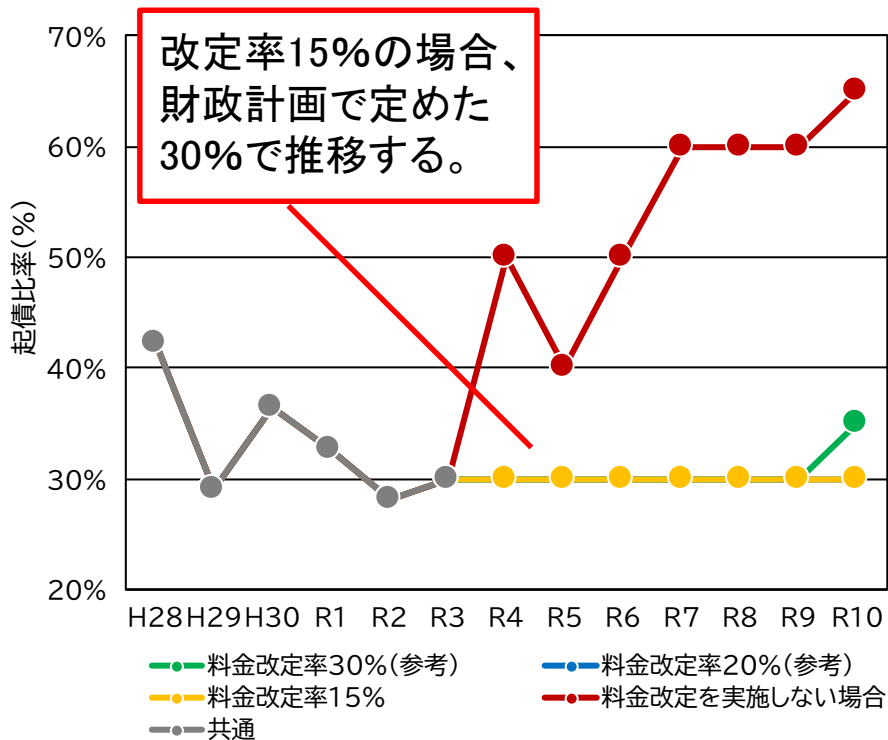


図 起債比率と企業債残高の見通し

## 2-8. 財政シミュレーションのまとめ

(改定率0%、改定率15%⇒58億円、改定率20%⇒64億円、改定率30%⇒77億円)

- ◆ 改定率15%のケースでは、令和10年度まで黒字と資金残高40億円以上の維持を達成できる。
- ◆ 料金改定によって財源確保が可能となり、企業債残高(借金)の増加を抑制することができる。

表 財政シミュレーションのまとめ

検討ケース	収益的収支	資本的収支	料金回収率	企業債残高
料金改定を実施しない	R10に赤字	R8に資金マイナス	R8に100%を下回る	R2の残高から約69億円増加 (起債比率40~65%)
料金改定率15%	R10まで黒字	R10まで資金残高40億円以上を維持	R10まで100%以上を維持	R2の残高から約17億円減少 (起債比率30%)
料金改定率20% (参考)	R10まで黒字	R10まで資金残高40億円以上を維持	R10まで100%以上を維持	R2の残高から約4億円減少 (起債比率30%)
料金改定率30% (参考)	R10まで黒字	R10に40億円を下回る	R10まで100%以上を維持	R2の残高から約26億円増加 (起債比率30~35%)

# 3-1. 料金統一時の平均改定率のまとめ

表 料金統一時の平均改定率のまとめ

平均改定率	施設の健全性	財政の見通し
0% 料金改定は実施しない	ほとんど更新できないため、安定した給水が行えなくなる。	R10に損益は赤字、R8に資金残高はマイナスとなり、健全な事業運営を維持できない。
15%	改定率20%よりも経年化資産のリスクが増加する。	R10まで損益の黒字と資金残高40億円以上を維持することができる。
20% (参考)	経年化資産及び老朽化資産が一部発生するが、重要な資産の健全性は維持できる。	R10まで損益の黒字と資金残高40億円以上を維持することができる。
30% (参考)	必要な更新を実施できるため、安定した給水を維持できる。	R10まで損益は黒字だが、R10に資金残高は目標金額40億円を下回る。

## 3-2. 改定率別の経年化リスク

- ◆ 改定率を抑制するためには、更新事業費を抑制する必要がある。
- ◆ 改定率を抑制した場合、構造物及び設備の更新事業費がさらに抑制され、経年化資産の比率が増加する。
- ◆ 改定率15%及び20%の管路の更新事業費は、改定率に関わらず小口径の配水支管を修繕対応として事業費削減を図っている。
- ◆ 経年化資産の増加については、適切な点検実施など維持管理体制を強化することで、リスクの低減を図るが、その対応には限界がある。また、今後も経年化資産は増加していく見込みであり、更新の先送りは将来世代の大きな負担となる。

表 改定率と経年化資産の比率の比較

平均改定率	構造物及び設備		管路	
	R2	R10	R2	R10
15%	14.2%	29.7%	10.8%	23.9%
20%(参考)	14.2%	22.3%	10.8%	23.9%
30%(参考)	14.2%	10.7%	10.8%	18.6%