

# 上下水道料金のあり方

栃木市 上下水道局

# 上下水道を取り巻く環境

- 人口減少、節水機器の普及により、水需要は減少し、料金収入の増加が厳しい状況の中、老朽化した施設の更新費用の財源確保が必要となる。

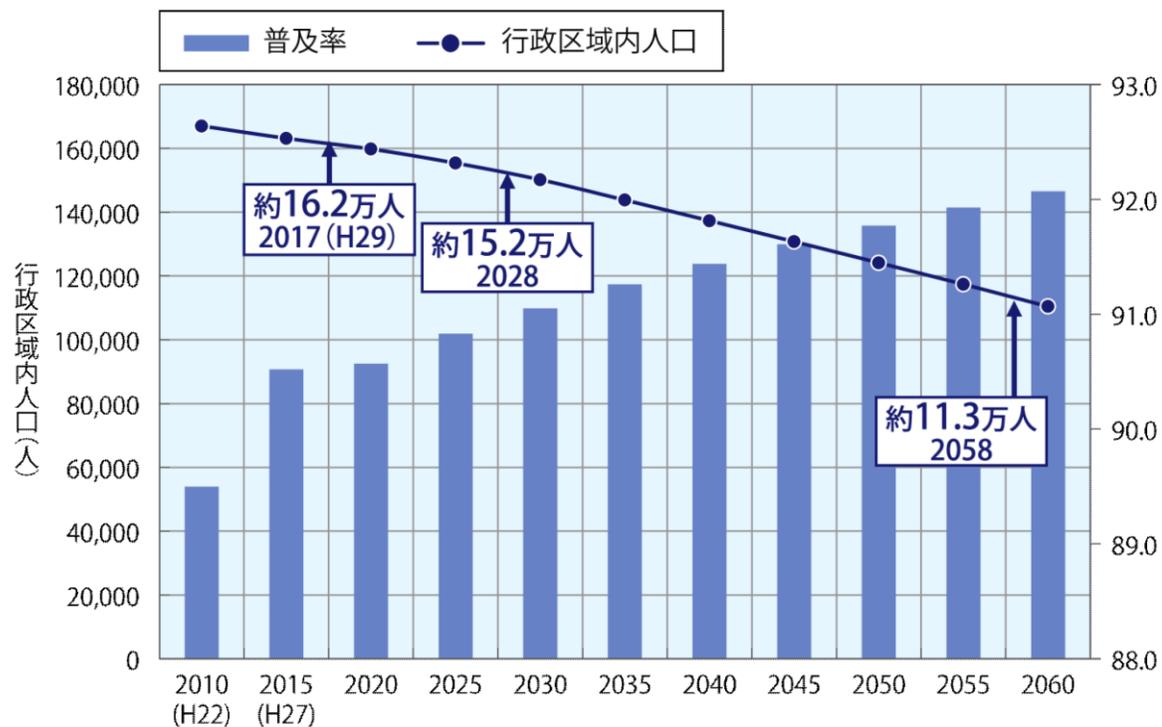


図 2.11 将来人口の見通し (栃木市総合計画の将来人口を年度末時点に補正)

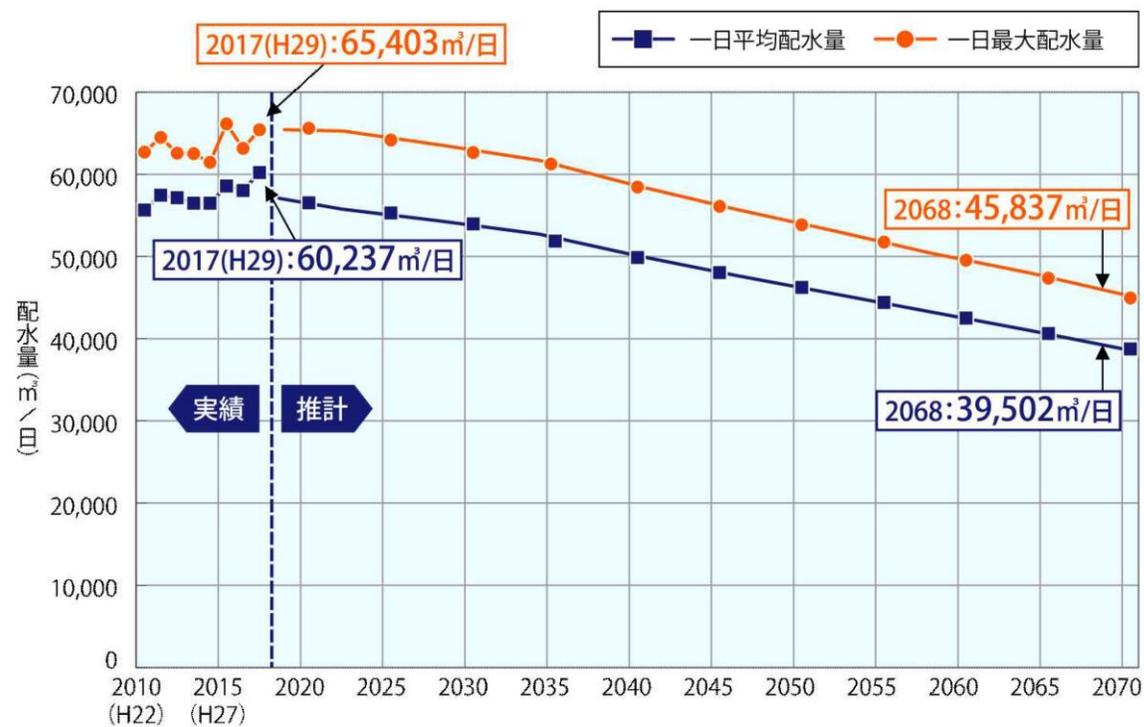


図 2.12 将来水需要の見通し (水道施設設計指針に基づき推計)

※栃木市水道ビジョン (p.16) より

- 1 水道料金と下水道使用料の違い**
- 2 水道事業の現状と課題**
- 3 公共下水道事業の現状と課題**
- 4 農業集落排水事業の現状と課題**

# 1 水道料金と下水道使用料の違い

# (1) 水道料金について

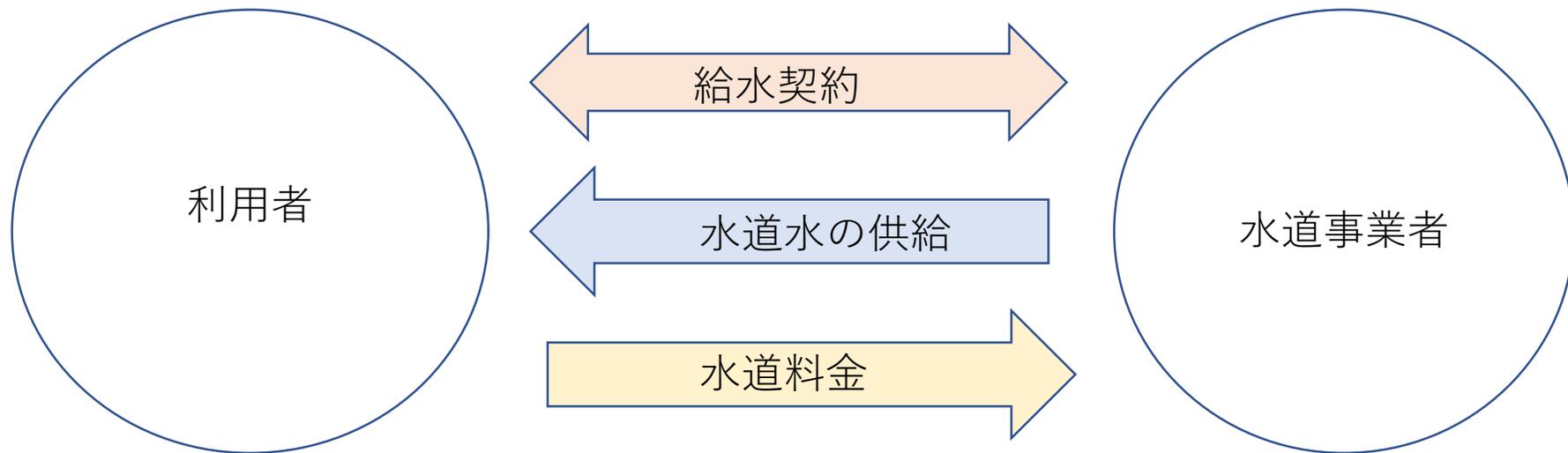
水道水の供給は、水道事業者と需要者との給水契約に基づいてなされる。



給水契約は任意

★水道事業は、利用者からの料金収入により運営されることが適切である。

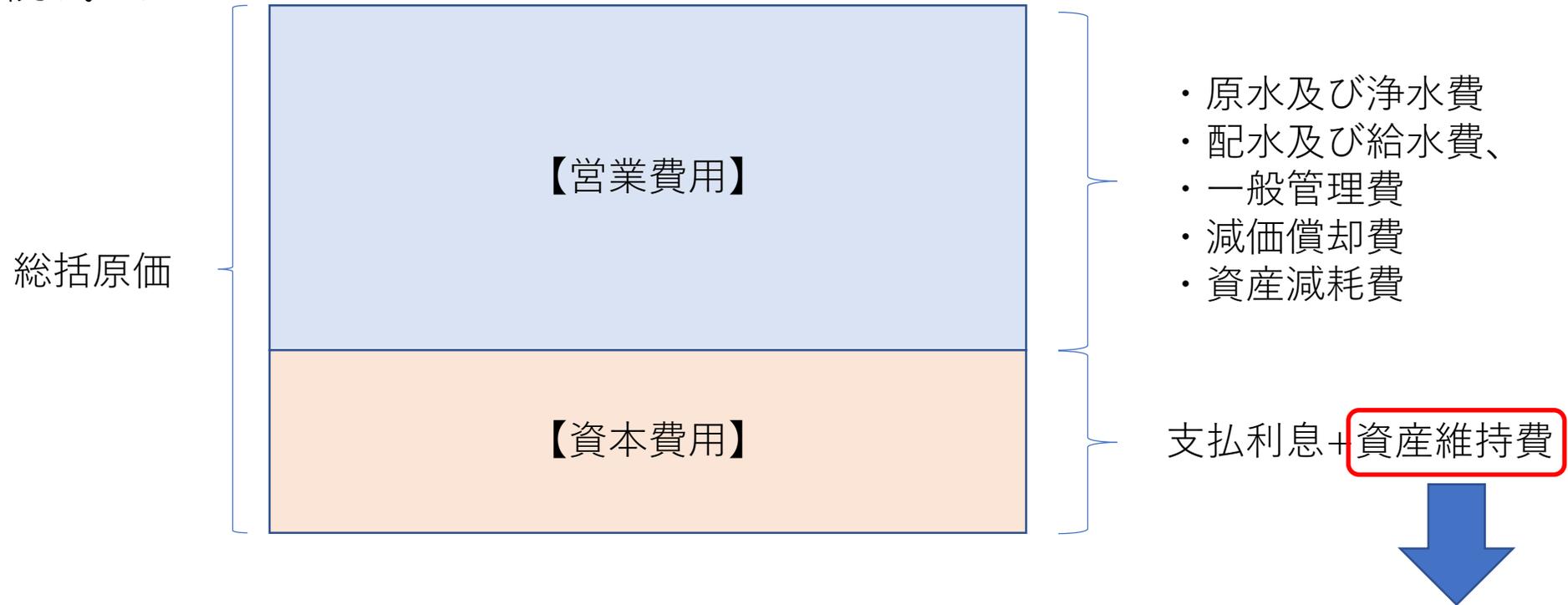
※ただし一部、消火栓の維持管理費など、水道利用者以外も関係するものについては、一般会計が負担すべきものもある。



## (2) 水道料金の算定について

水道料金は、総括原価方式により算定します。

総括原価方式とは



資産維持費とは・・・

資産維持費 = 対象資産 × 資産維持率

※対象資産は、将来も維持すべき償却資産

※資産維持率は、施設等を更新する費用、建設当時の費用を比べた場合、物価上昇や工事の施工環境の悪化等により費用の増大が見込まれることから、不足が想定される分を算入するもの

# (3) 総括原価の算定例 (R3 決算見込み)

費用		(千円)	
営業費用 ①	維持管理費	原水及び浄水費	382,266
		配水及び給水費	395,968
		一般管理費	199,263
	減価償却費	1,054,129	
	資産減耗費	40,825	
資本費用 ②	支払利息	123,770	
	資産維持費	85,917	
控除項目	③		
総括原価	①+②-③	2,110,304	

資産維持費を  
いくらにすべきか

給水収益で賄うべきでは  
ない他事業からの負担金

給水収益 2,048,384

差 △ 61,920

## (4) 下水道使用料について

下水道が供用開始された場合は、下水道を使用しなければならない。  
(下水道法第10条、第11条の3)



**下水道は接続義務**

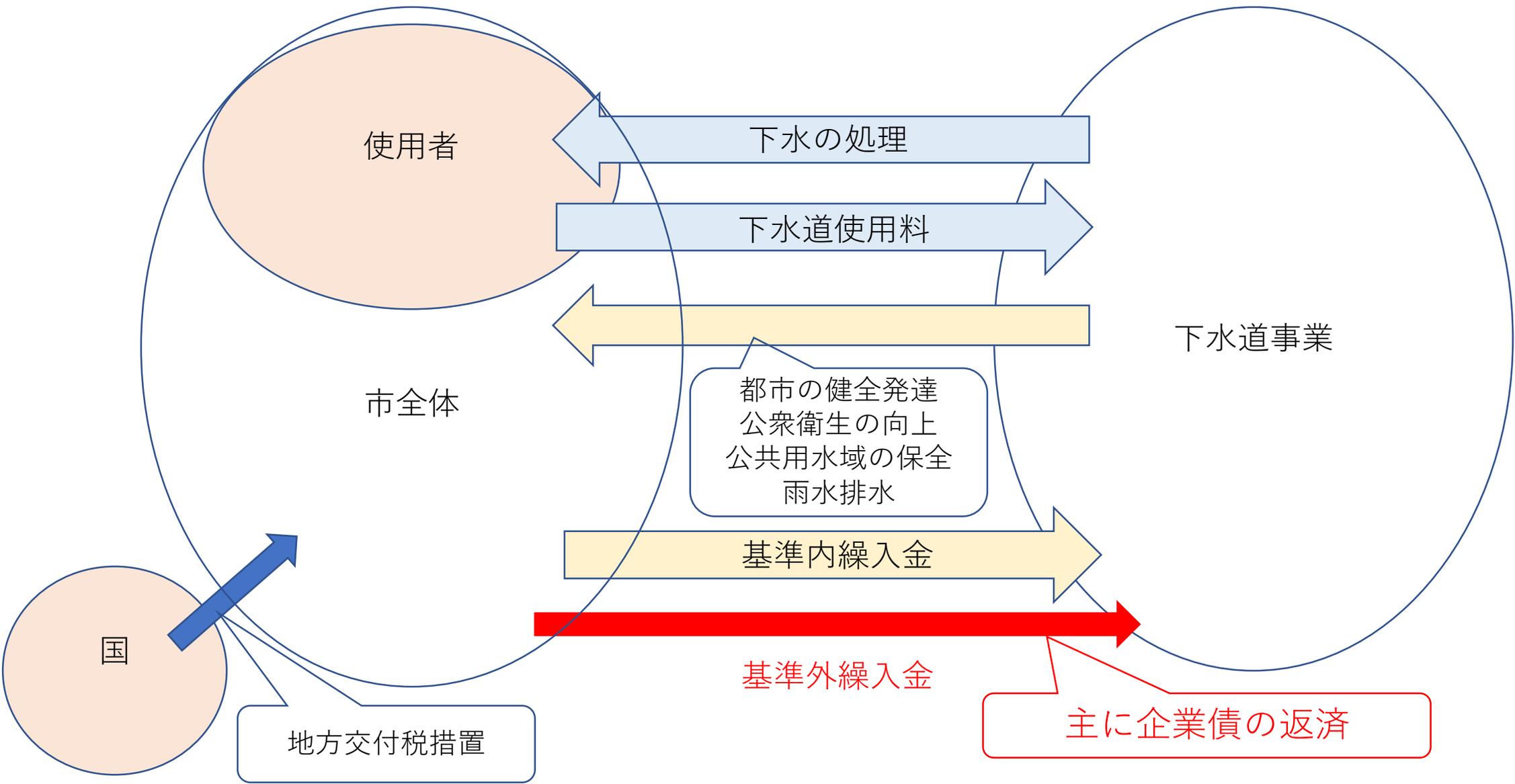
下水道を整備することで、使用者の排水処理だけでなく、都市の健全な発達、公衆衛生の向上、公共用水域の保全等にも寄与するため、主に以下の項目については、一般会計が負担すべきものである。

(繰入基準)

雨水処理費、資本費の一部、水質規制費（公共用水域の水質保全）、普及促進費（水洗便所への改造）、不明水処理費

※ただし、下水道事業は過去の整備に係る多額の企業債残高を抱えており、元金や利息の償還など、使用料収入と基準内繰入金だけでは、不足が生じるため、赤字補てん（基準外繰入金）により不足を賄っている。

基準外繰入金は、下水道を使用していない市民の税金も投入されていることから、削減に努めなければならない。



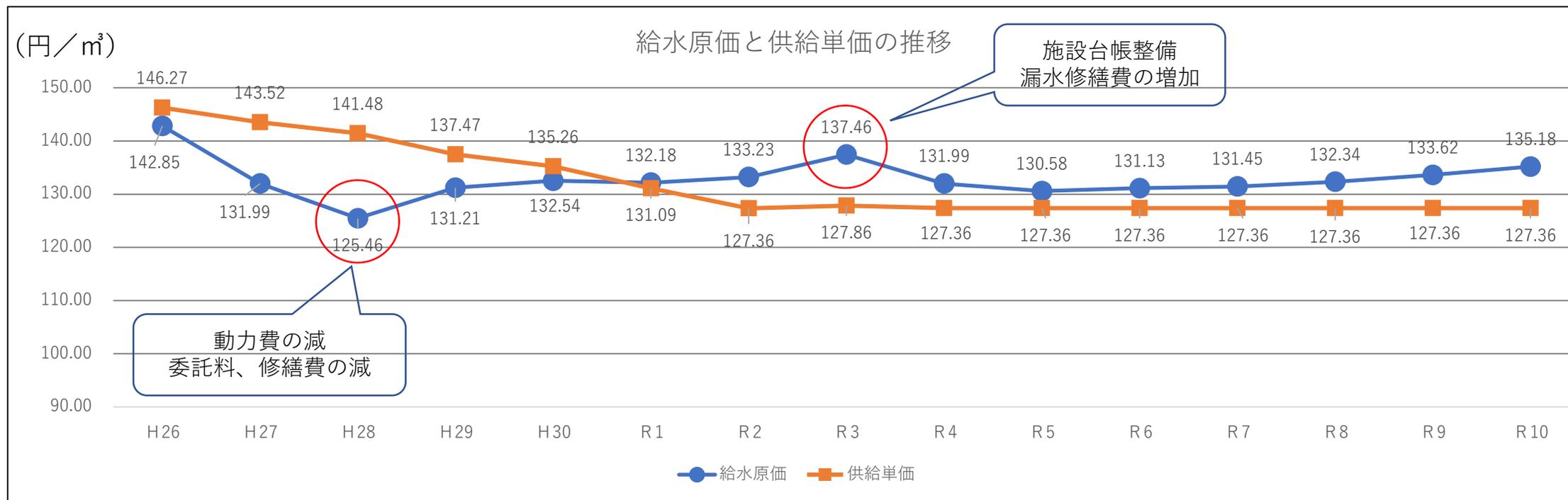
下水道使用料については、国が適正な使用料単価として 150円/m<sup>3</sup>と示している。

## 2 水道事業の現状と課題

# (1) 水道事業 給水原価と供給単価

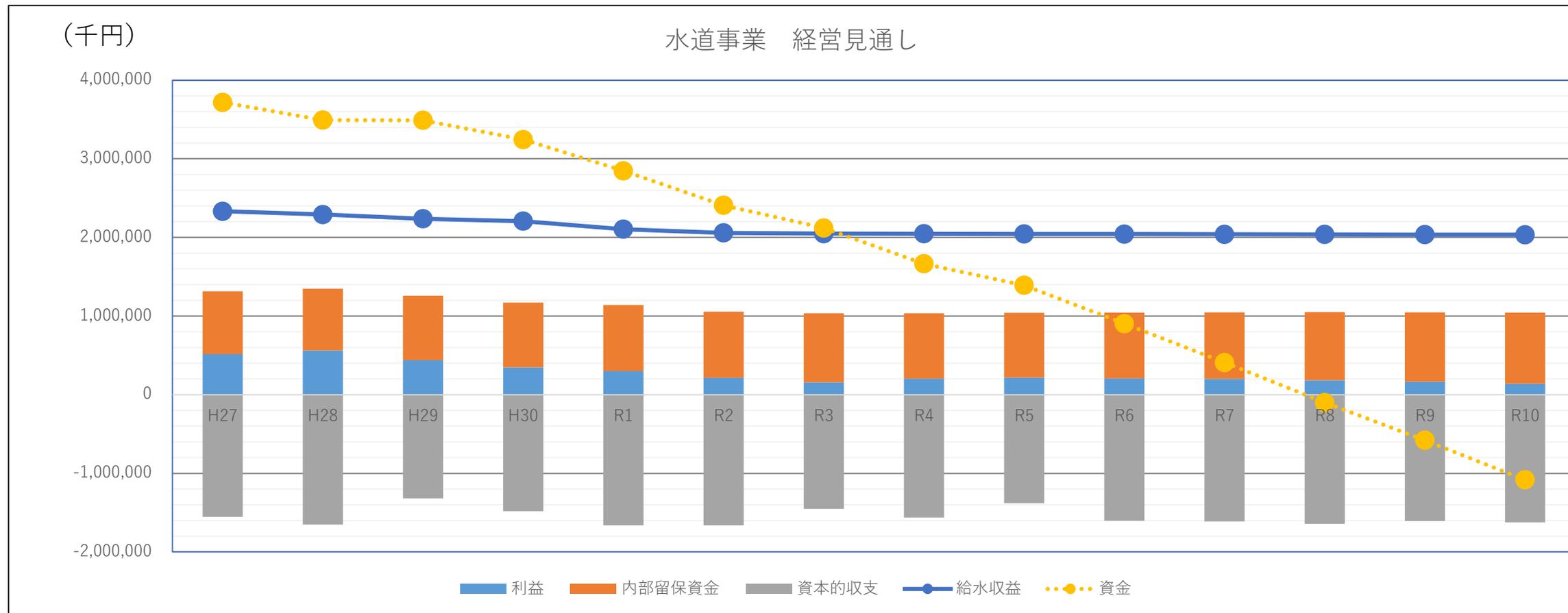
H 2 5 岩舟町 (参考)  
 給水原価 192円/m<sup>3</sup>  
 供給単価 186円/m<sup>3</sup>

- ・ 給水原価とは、年間の水道水を供給するために必要な費用を給水量（有収水量）で割った値
- ・ 供給単価とは、年間の水道料金を給水量（有収水量）で割った値



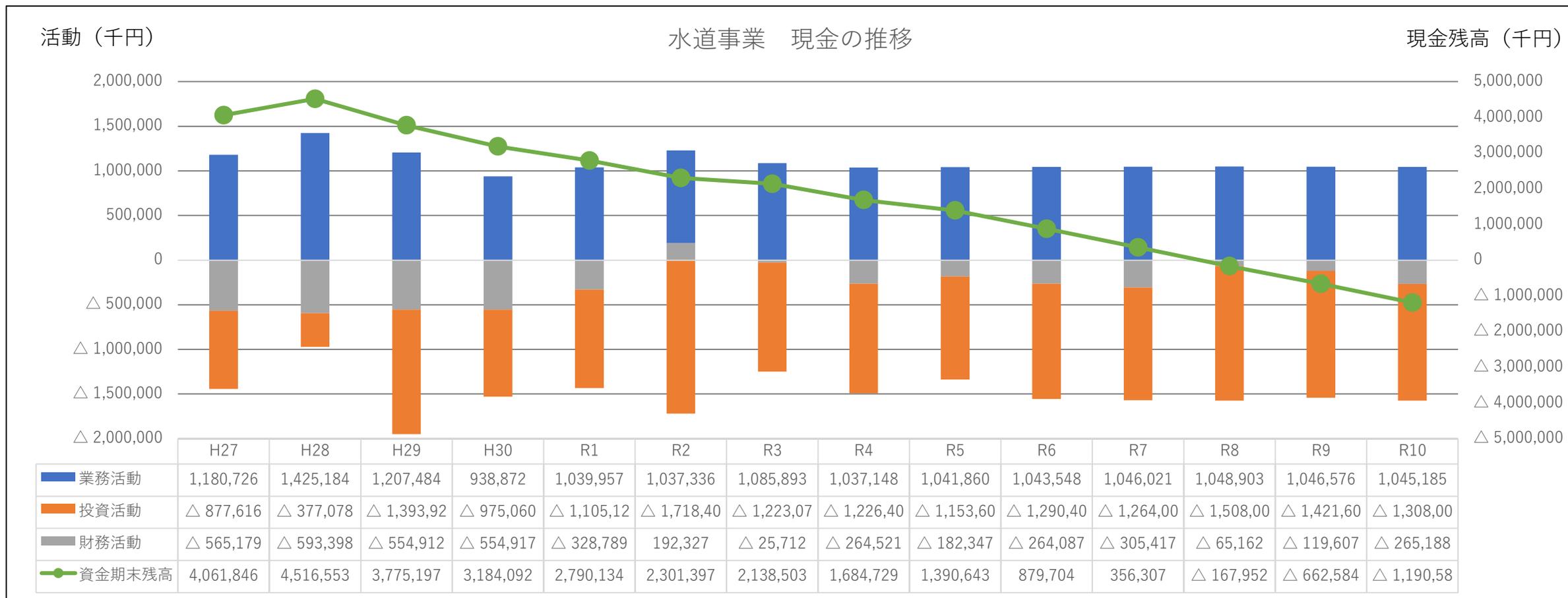
平成27年の料金改定以降、激変緩和措置を経て、供給単価【給水収益/有収水量】が127円となり、給水原価【(経常費用-受託工事費) / 有収水量】は、漏水修繕の増加、物価上昇に伴う動力費の増加等に伴い、年々増加傾向となっている。令和3年度決算見込みでは、供給単価127.86円に対して給水原価が137.46円となり、給水収益で賄うべき費用を賄っていない状況であり、今後も物価上昇の影響や施設の老朽化による修繕等、維持管理費の増により、給水原価は上昇傾向にあると予測される。

## (2) 水道事業 経営見通し



H27の料金改定による給水収益の減少により、利益は年々減少傾向となっている。更新工事の実施による資本的収支の不足額が、内部留保させる資金と利益を上回っているため、内部資金は年々減少を続け、令和8年度には枯渇する見込みである。

# (3) 水道事業 現金の推移

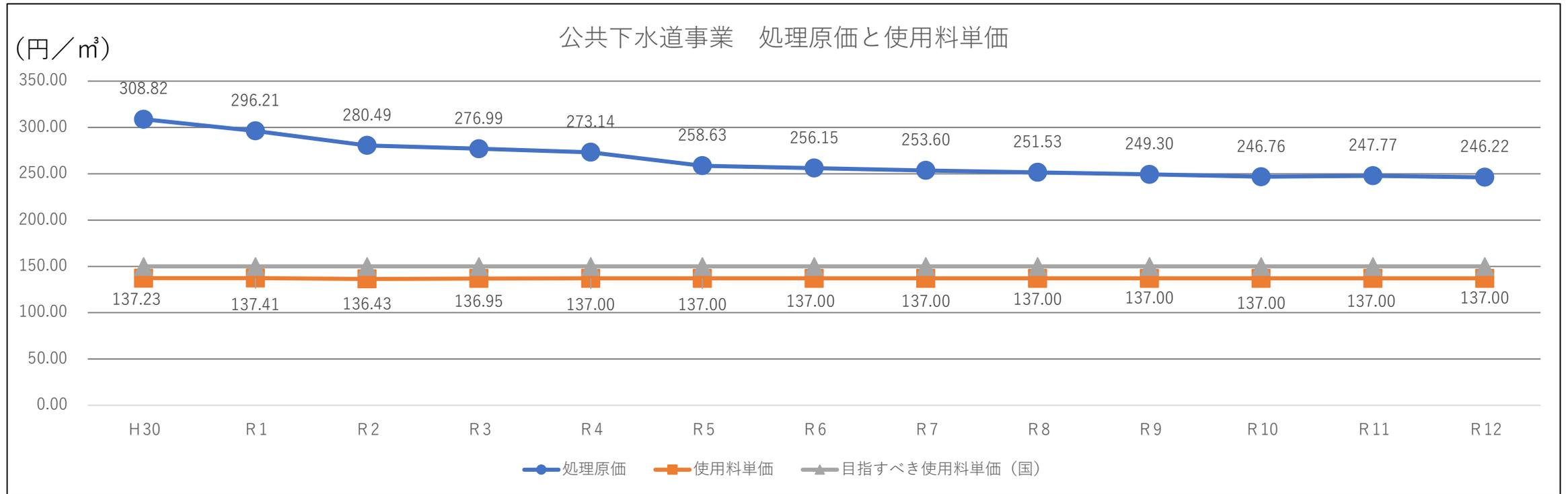


業務活動による現金のプラスに対して、投資活動、財務活動（企業債の償還・借入）による現金のマイナスが上回り、資金期末残高は減少を続け、令和8年度には現金残高がマイナスとなる見込みである。  
投資額を抑える等、経営の見直しが課題である。

# 3 公共下水道事業の現状と課題

# (1) 公共下水道事業 処理原価と使用料単価

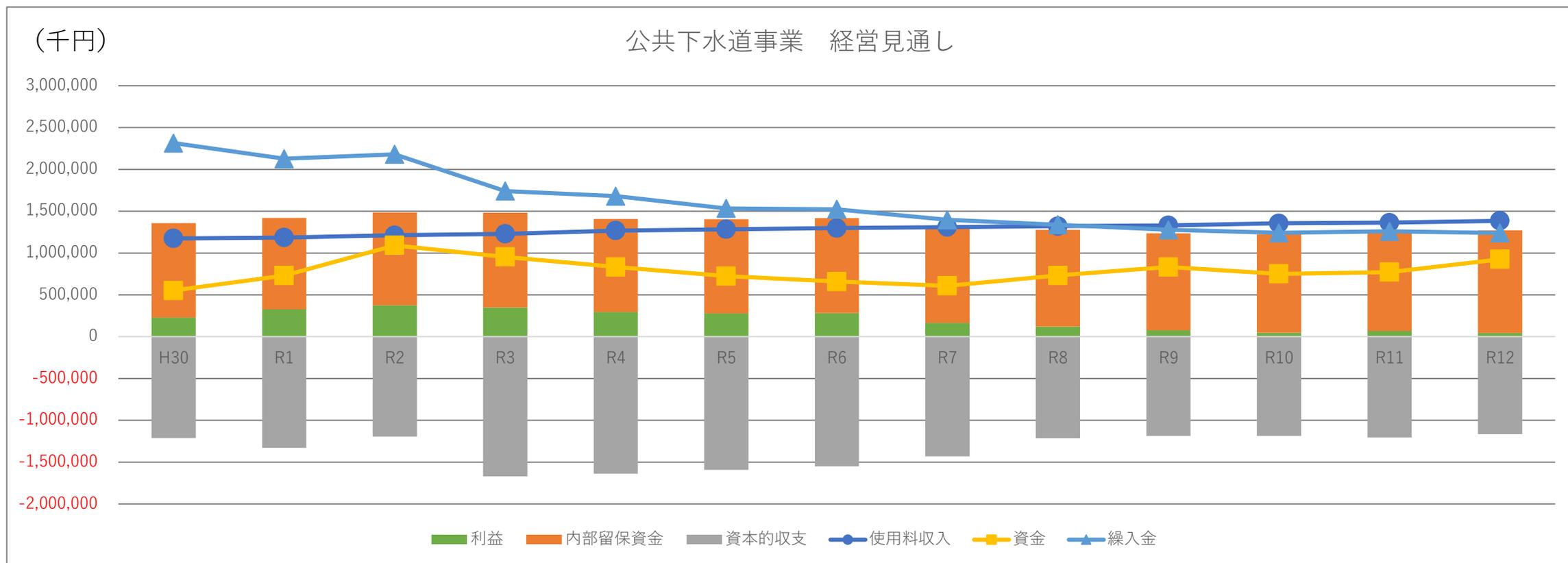
- ・ 処理原価とは、年間の下水を処理するために必要な費用を有収水量で割った値
- ・ 使用料単価とは、年間下水道使用料を有収水量で割った値



処理原価は、企業債利息の減少により年々下がる傾向にあるものの、使用料単価との差は大きく、不足分については、一般会計から基準内、基準外繰入金により賄われている。

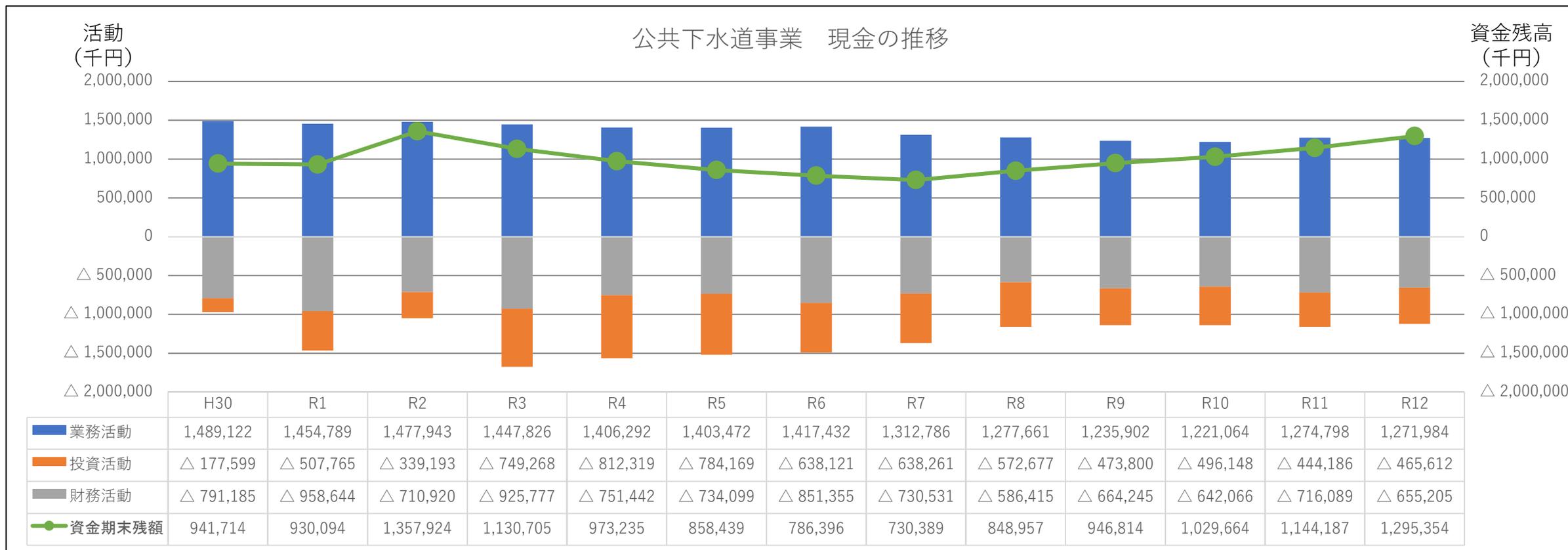
国の示す最低限目指すべき適正な使用料単価は150円/m<sup>3</sup>とされているのに対して、本市の使用料単価は約137円/m<sup>3</sup>である。

## (2) 公共下水道事業 経営見通し



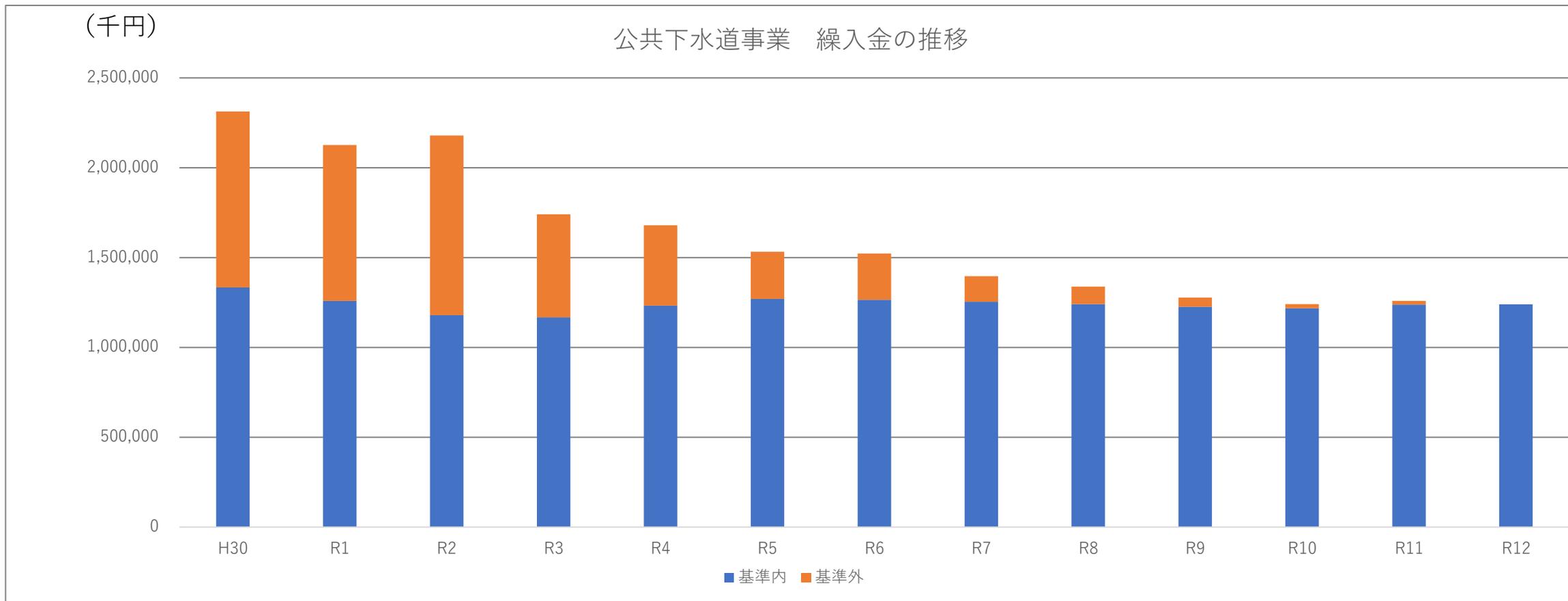
元金償還金の減少により、資本的収支の不足額は、減少傾向にあり、繰入金も減少を続ける。下水道の整備により減価償却費は増加傾向にあるものの、使用料収入は、ほぼ一定のため利益は年々減少傾向となる。

# (3) 公共下水道事業 現金の推移



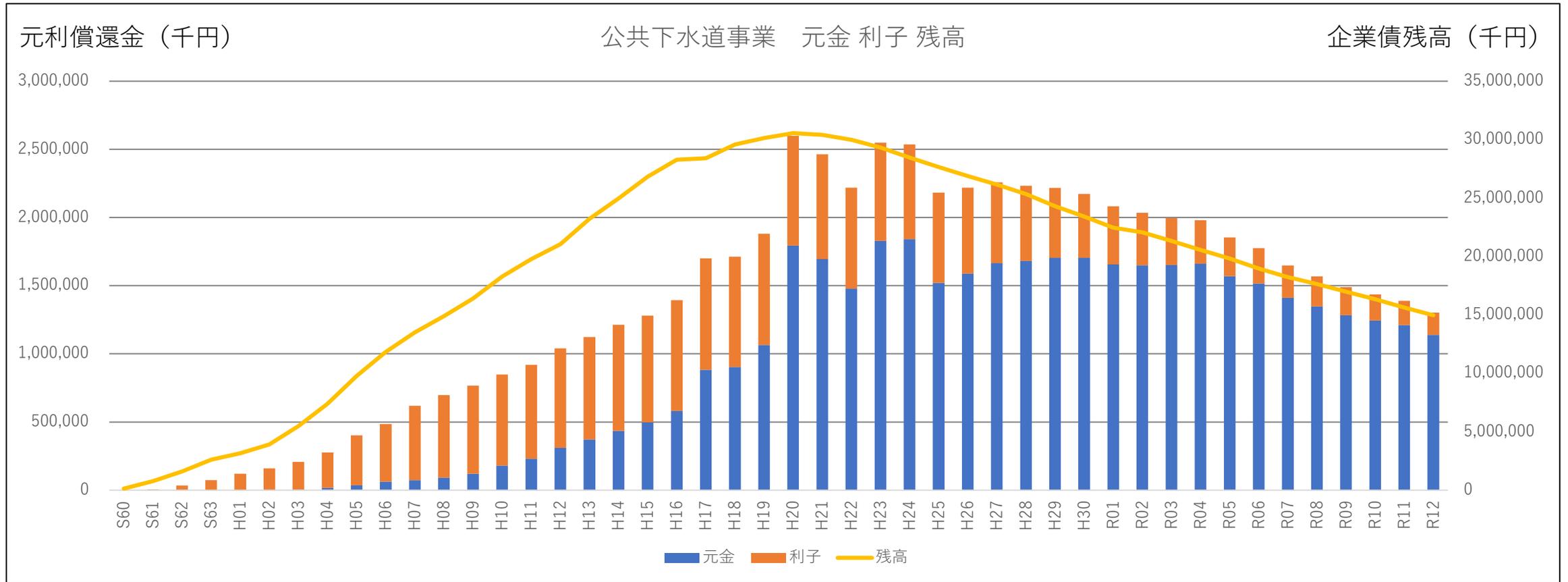
R7までは、投資活動・財務活動（企業債の償還、借入）による現金のマイナスが大きく、資金期末残高は減少を続けるが、企業債の償還金は年々減少傾向にあるため、令和8年度より業務活動による現金のプラスが、投資活動、財務活動のマイナスを上回ることにより、資金期末残高は増加する見込みである。

## (4) 公共下水道事業 繰入金の推移



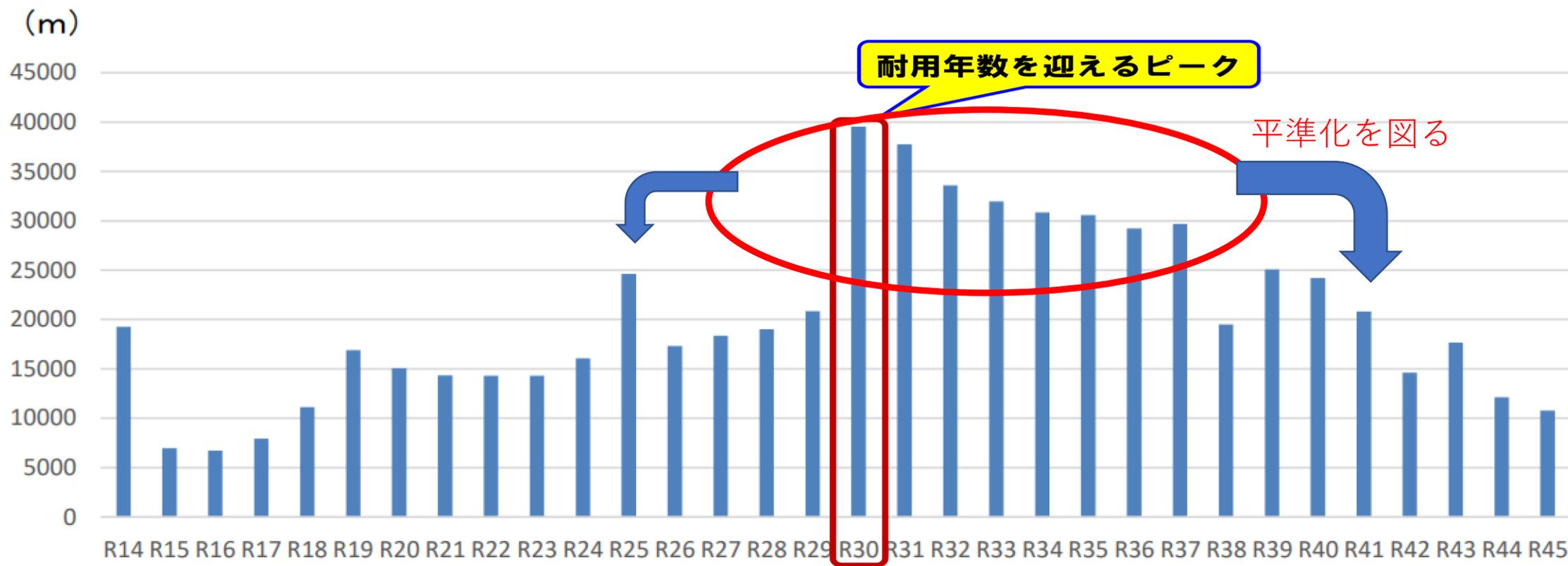
基準外繰入金の削減に努め、令和12年度には基準外繰入金0を目指す。

# (5) 公共下水道事業 企業債の元利償還金、残高の見込み



公共下水道事業は、元金と利子の償還金のピークを過ぎており、今後減少する見込み

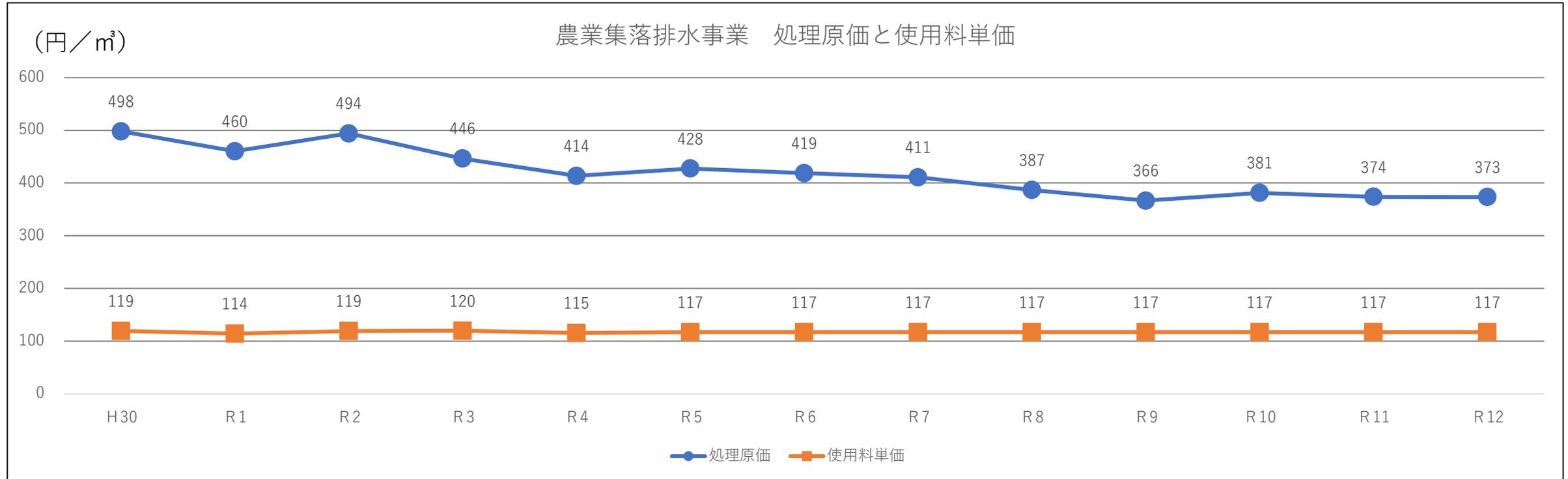
# (6) 公共下水道事業 耐用年数50年を迎える管渠延長



耐用年数を超える管渠は、令和30年度をピークに増える見込み  
管渠の更新には多額の資金が必要となる。  
更新費用の財源は、国庫補助金、企業債、自己資金  
企業債に頼りすぎないように、自己資金を蓄えていく必要がある

## 4 農業集落排水事業の現状と課題

# (1) 農業集落排水事業 処理原価と使用料単価

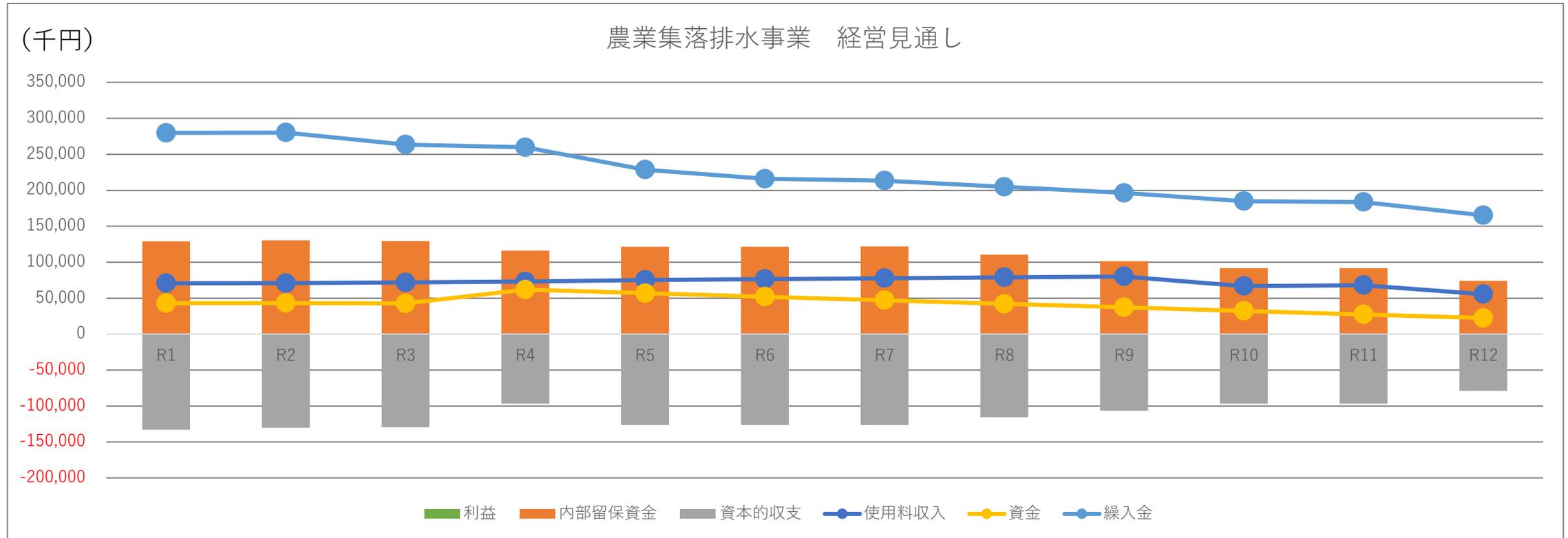


農業集落排水事業は、処理原価より使用料単価（約117円/㎡）が大きく下回っている状況である。接続率が低いこと、処理区域内の人口密度が低いこと、6か所の処理施設を維持管理していることから処理原価は高く、排水量の少ない一般家庭からの排水が主であり、学校、病院等の大口排水者が少ないことから、使用料単価は公共下水道より低い。

# (参考) 下水道使用料金体系

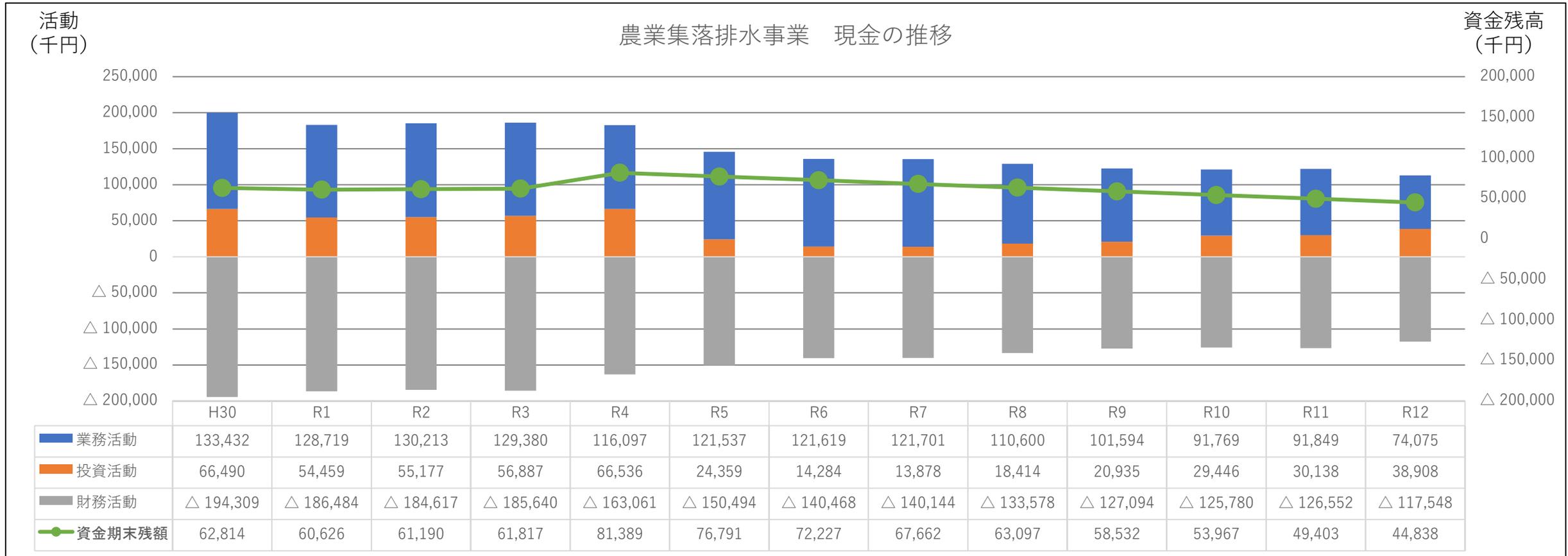
汚水量	金額 (円/ m <sup>3</sup> )
~ 1 0 m <sup>3</sup>	(基本料金) 1,166円
1 1 m <sup>3</sup> ~ 3 0 m <sup>3</sup>	127円
3 1 m <sup>3</sup> ~ 5 0 m <sup>3</sup>	136円
5 1 m <sup>3</sup> ~ 1 0 0 m <sup>3</sup>	146円
101 m <sup>3</sup> ~	187円

## (2) 農業集落排水事業 経営見通し



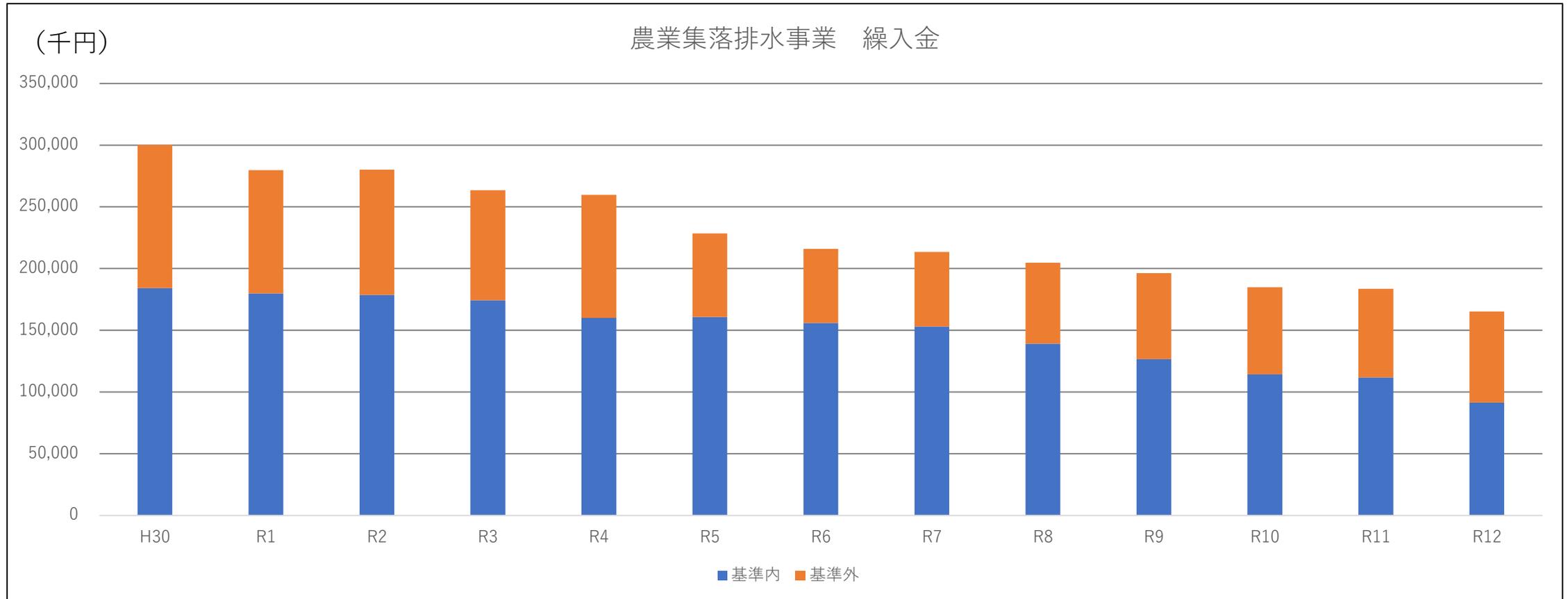
農業集落排水事業は、維持管理費を使用料収入で賄えていないため、維持管理の不足分と元金償還金を基準外の繰入金に頼っている状況である。  
 企業債償還金の減少により繰入金は減少傾向にある。

# (3) 農業集落排水事業 現金の推移



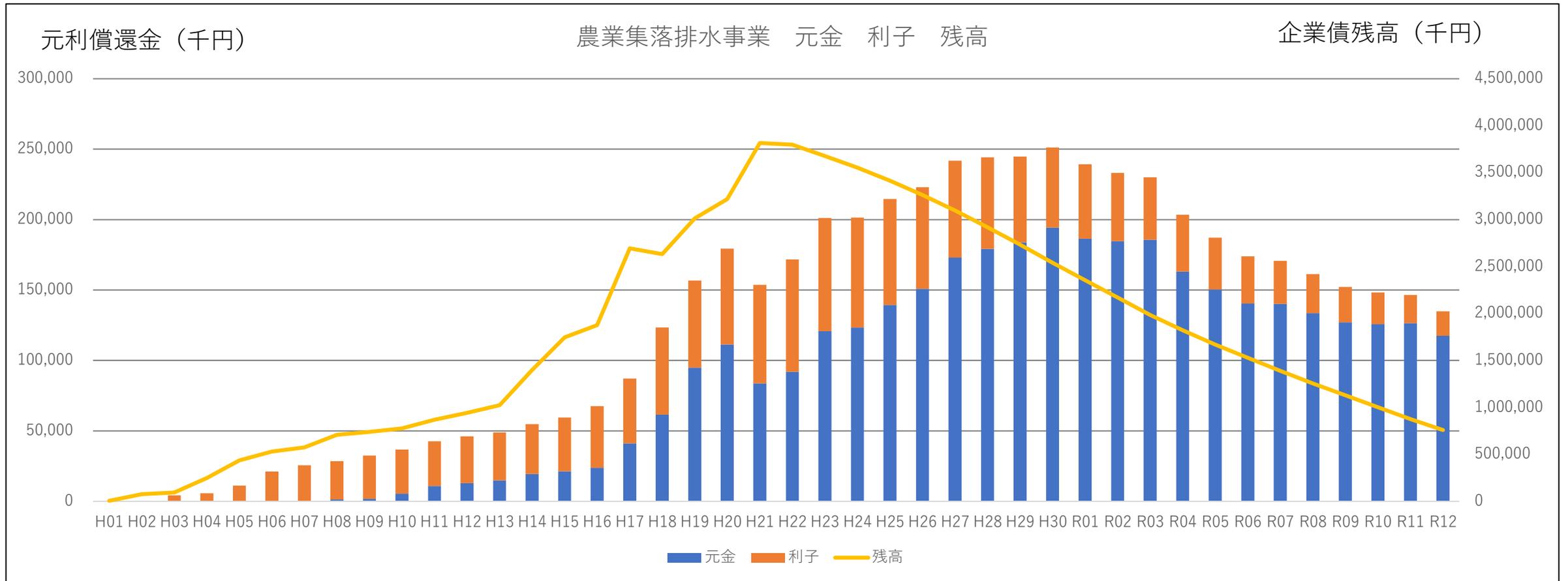
業務活動、投資活動の現金のプラスと財務活動（企業債の償還）の現金のマイナスがほぼ均衡しており、資金期末残高は横ばいとなる。

# (4) 農業集落排水事業 繰入金の推移



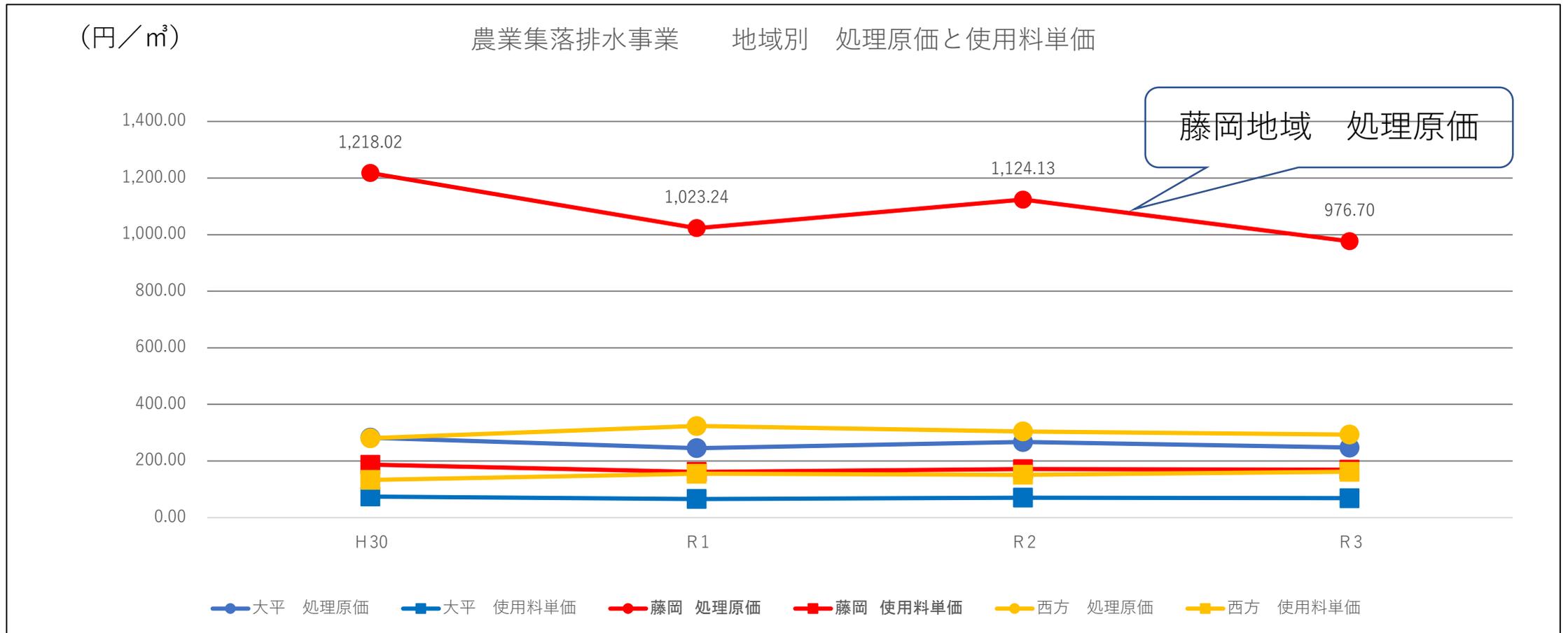
繰入金全体額は減少傾向となるが、資本費（減価償却費+利子）の減少により標準内繰入金は減少、維持管理費、元金償還に対する標準外繰入金の全体に対する割合は大きくなる。

# (5) 農業集落排水事業 企業債の元利償還金、残高の見込み



元金と利息の償還は、H30年度にピークを迎え、現在は減少傾向にある。

# (参考) 農業集落排水事業 地域別 処理原価と使用料単価



特に、藤岡地域においては、処理原価が約1,000円/㎡となっている。藤岡地域については、大平、西方地域と比べて、新しい施設であり、減価償却費、利息が多いこと、真空方式により維持管理コストが高いことが、処理原価が高い要因である。