

# 第2回 上下水道事業経営審議会

令和4年5月19日  
池田市上下水道部

## 目 次

◎ 第1回のおさらい	1
◎ 第2回の審議のポイント	4
① 投資・財政計画について	5
①-1 アセットマネジメント	6
①-2 コスト縮減・業務効率化	13
①-3 財源構成の検討	15
② 財政推計について	19
②-1 前提条件の変化	20
②-2 財政推計（経営戦略後期R5～R9）	22

# ◎第1回のおさらい

## ◎池田市上下水道事業経営審議会の開催経緯

### 平成25年度 池田市上下水道事業経営審議会 答申

水道：水道料金の改定  
(メーター料の引き下げ、水道料金の改定、H30に6.4%程度の料金改定)  
下水：下水道使用料の2段階改定  
(H25に26.4%程度、H30に15.7%程度)

→H26.1 水道料金・メーター料の改定▲1.45%、下水道使用料の改定20.5%

### 平成29年度 池田市上下水道事業経営審議会 答申

R5に水道料金5%・下水道使用料10%の改定を仮定することで、計画期間最終年度のR9における損益黒字の確保、資金の確保を見込み、経営戦略を策定

※H25審議会答申におけるH30の料金・使用料改定については、大口使用者等からの収益が増加していたためR5に改定を仮定し、R4の審議会の経営戦略の見直しの中で改めて審議することとなった。

## 令和4年度 池田市上下水道事業経営審議会 諮問 水道料金・下水道使用料の改定を含めた経営戦略の見直しが必要

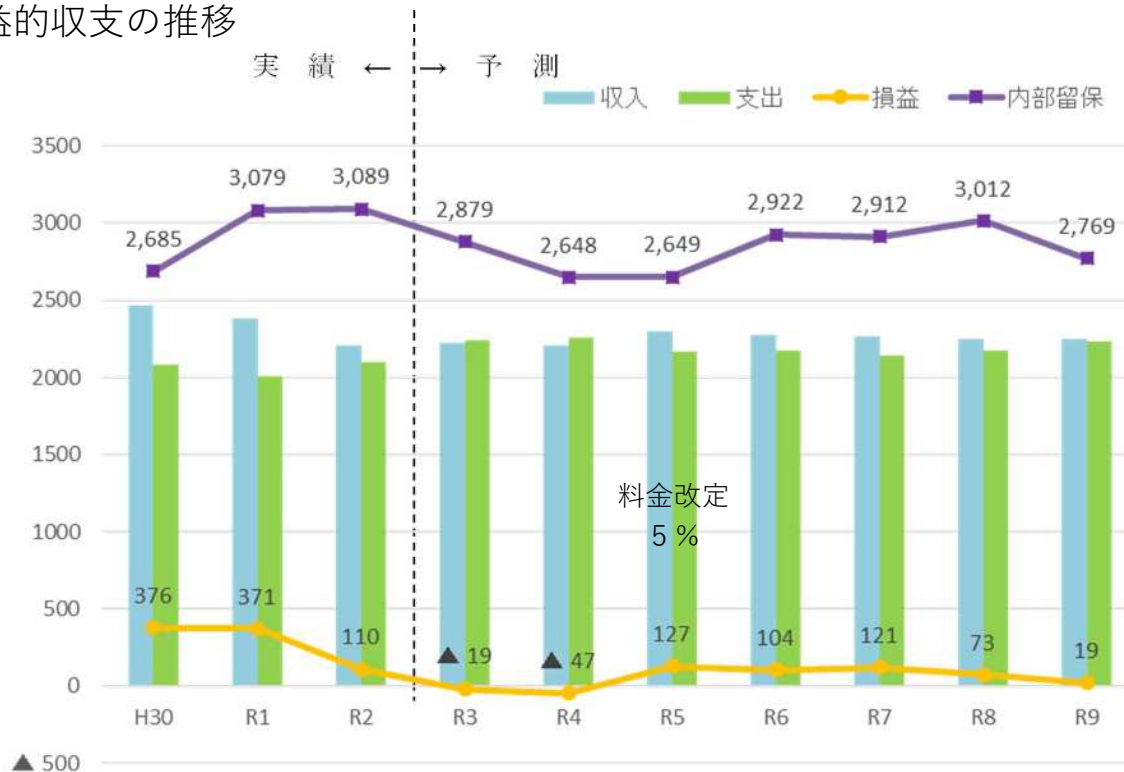
### 【H29経営戦略策定時に想定していなかった事項】

- ・ R1豊能町の大阪広域水道企業団統合に伴う送水量の減少による収益の減（水道）
- ・ R2大阪国際空港の地下水移行に伴う使用量減少による収益の減（水道）
- ・ R2以降、コロナ禍等による大口使用者の使用量減少による収益の減（水道・下水）

# ◎第1回のおさらい

## ◎財政の現状と将来予測（水道事業）

- ・水道事業の収益的収支の推移



内部留保資金は蓄積される一方で、企業債残高が増加傾向。

※現行の経営戦略においてR5に平均改定率5%の料金改定を仮定しています。

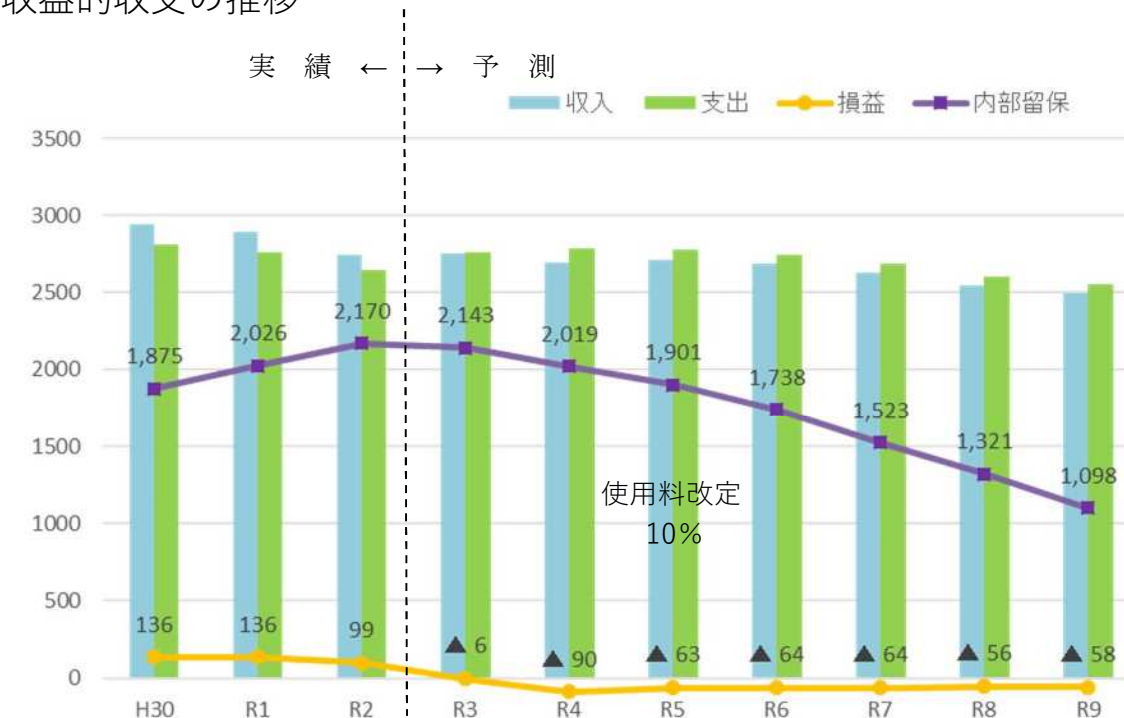
- ・給水収益は豊能町や大口使用者の使用水量減少により減少傾向。
- ・今後、施設の老朽化に伴う修繕費の増加や更新に伴う減価償却費、支払利息が発生する見込み。

→健全な経営を維持していくためには料金体系の変更を含めた適切な料金のあり方を検討することが必要

# ◎第1回のおさらい

## ◎財政の現状と将来予測（下水道事業）

・下水道事業の収益的収支の推移



使用料改定率10%では、  
純利益が計上できない。  
⇒改定率の見直し

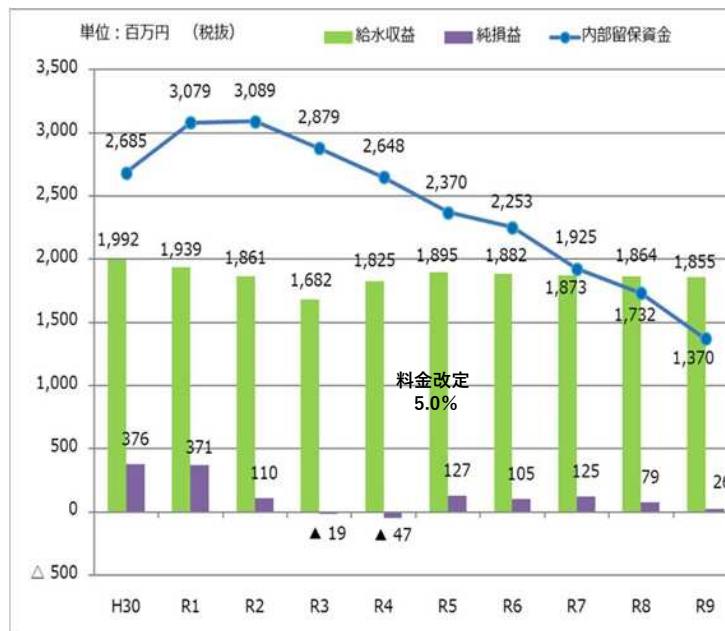
▲500 ※現行の経営戦略においてR5に平均改定率10%の料金改定を仮定しています。

- ・下水道使用料は大口使用者の使用水量減少により減少傾向。
  - ・今後、施設の老朽化に伴う修繕費の増加や更新に伴う減価償却費、支払利息が発生する見込み。
- 現行の経営戦略策定時に仮定している平均改定率10%の使用料改定では純利益の計上が難しい状況**

## ◎第2回の審議のポイント

- ・ 経営戦略最終年度（令和9年度）の損益黒字の確保・内部留保資金の確保に必要な令和5年度の改定率は**水道料金5%、下水道使用料20%**となる。
- ・ 固定費を回収するため、**基本料金及び従量料金の見直し**も行う必要がある。
- ・ 企業債充当率は**水道75%**（施設整備事業）、**下水100%**（国庫補助を除いた事業費）とする。⇒本資料P17～18

水道事業



下水道事業



# ①投資・財政計画について

# ①投資・財政計画について

## ①-1 アセットマネジメント

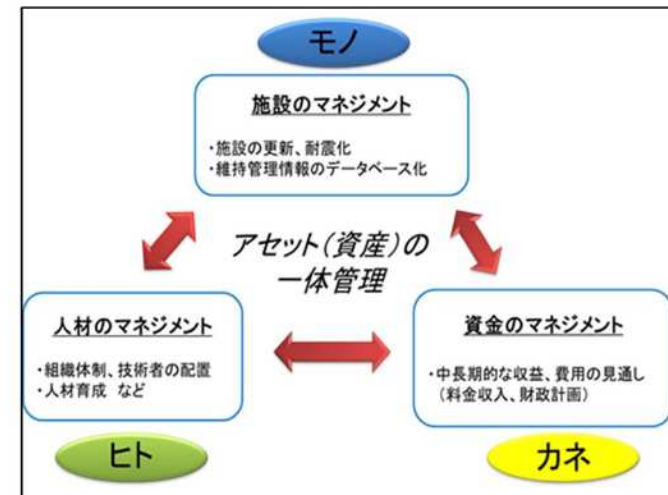
現行の経営戦略における投資目標

- 中長期的な更新費用の平準化及び延命化（アセットマネジメントに基づく40年試算）
- 水道事業有収率の95%達成

※水道事業有収率は令和元年度に達成済

### アセットマネジメントとは・・・

施設のマネジメントにおいて、更新需要の平準化及び延命化を行うだけでなく、その財源となる資金のマネジメント及び人材のマネジメントを行い、更新に見合う料金改定や適切な組織体制・人材育成を考慮した中長期的なヒト・モノ・カネの一体管理を行うものです。（平成30年度より40年間）



アセットマネジメントの水準を向上させるため、改善策を抽出・実行



# ①投資・財政計画について

## ①-1 アセットマネジメント（水道事業）

### ◎水道事業（H29からの主な変更点）

#### 【浄水場更新基準】

- ・浄水場躯体の法定耐用年数60年、電気・機械設備の主な法定耐用年数は15～20年
  - ・法定耐用年数から施設の現在の稼働年数を考慮し更新基準を設定
- 〈R2〉更新費用の算出方法の変更（固定資産台帳ベース→デフレーター※を用いて実質額へ変換）

#### 【浄水場更新基準】※

状態監視保全	法定耐用年数の2.0倍
時間計画保全	法定耐用年数の1.5倍
事後保全	法定耐用年数の2.0倍

分類	予防保全				事後保全
	状態監視保全		時間計画保全		
建物・建造物	昇降機設備	水質試験設備	土木 取水設備 貯水設備 浄水設備 配水設備 配水管	配水管附属設備 貯水池 建物事務所 建築 高架水槽	
機械設備	ポンプ設備 除塵設備 沈殿池設備 ろ過池設備	薬品注入設備 消毒設備 排水処理設備 粉末活性炭設備			
電気設備	計測設備 補助機・計装計器盤	現場盤	受電設備 受変電設備 自家発電設備 蓄電池	監視制御設備	建築電気

※デフレーター…物価上昇や下落等の物価変動分の影響を除いて実質値の動きをみるために用いられる指標

※状態監視保全…劣化傾向を管理し、故障にいたる前の最適な時期に最善の保全を行う

※時間計画保全…周期を決め、その周期に従い、定期的に保全を行う

※事後保全…故障が発見された段階で保全を行う

# ①投資・財政計画について

## ①-1 アセットマネジメント（水道事業）

### ◎水道事業（H29からの主な変更点）

#### 【水道管更新基準】

- ・水道管の実耐用年数を設定（法定耐用年数は38年）
- ・更新対象に優先項目を設定（昭和45年以前布設の管、重要給水施設への管路、老朽管の集中地域、漏水発見箇所等）
- 〈R2〉ダクタイル鋳鉄管（A）について、口径別実耐用年数に変更
- 〈R2〉管路更新費用の口径別更新単価の更新（最新の工事単価を考慮）
- 〈R2〉管路の年あたりの更新延長を現行と同様の上限4kmとする（人材のマネジメント）

#### 【変更前（H28年度）】

実使用年数	管種
50年	鋳鉄管
60年	ダクタイル鋳鉄管（A） φ75～100mm
70年	耐震性を有する管渠 ダクタイル鋳鉄管（A） φ150mm～
80年	耐震接手を有する管渠（NS、GX）

#### 【変更後】

実使用年数	管種
50年	鋳鉄管
60年	ダクタイル鋳鉄管（A） φ75mm
70年	ダクタイル鋳鉄管（A） φ100mm
80年	ダクタイル鋳鉄管（A） φ150mm～ 耐震性を有する管渠 耐震接手を有する管渠（NS、GX）

#### ≪40年間の事業費比較≫

水道事業	（単位：億円）		
	施設等	管路	合計
法定耐用年数での事業費（H29経営戦略）	374	333	707
アセットマネジメント（H29経営戦略）	222	231	453
アセットマネジメント（改良版）	264	193	457

→法定耐用年数で更新する場合（約700億円）と比較して約400億円に削減

# ①投資・財政計画について

## ①-1 アセットマネジメント（下水道事業）

### ◎下水道事業（H29からの主な変更点）

#### 【下水処理場更新基準】

- ・下水処理場躯体の法定耐用年数は50年、電気・機械設備の主な法定耐用年数は15～20年
  - ・法定耐用年数から施設の現在の稼働年数を考慮し、更新基準を設定
- 〈R2〉従来の池田市公共下水道長寿命化計画から、R1ストックマネジメント計画策定に伴い、健全度の観点から対象事業の再整理・デフレーターによる実質額変換を実施（改築の必要性を示す判断指標のうち、健全度2以下）

下水処理場更新基準

状態監視保全	土木構造物・建築躯体	標準耐用年数の 1.5 倍
	その他	標準耐用年数の 2.0 倍
時間計画保全		標準耐用年数の 1.5 倍
事後保全		標準耐用年数の 2.0 倍

分類	予防保全				事後保全
	状態監視保全		時間計画保全		
建物構造物	土木構造物	防水（建屋）	ガス設備	高架水槽	空調・換気設備 給排水・衛生設備 呼出装置設備 照明設備
	建築躯体	防食（水槽）	火災災害防止設備	建築電気設備	
	外壁	昇降機設備	照明設備		
	内装	放流管渠	（法定点検対象）		
	建具	水質試験設備			
機械設備	沈砂池設備	雨水ポンプ設備			堰・弁・ゲート類 クレーン類物上げ設備 脱臭設備 主ポンプ以外の予備ポンプを持つ設備
	汚水ポンプ設備	汚泥濃縮設備			
	水処理設備	汚泥脱水設備			
	滅菌設備	汚泥焼却設備			
	放流ポンプ設備	自家発電原動機			
電気設備			受電設備	監視制御設備	
			受変電設備	計測設備	
			自家発電設備	現場盤	
			蓄電池設備	補助電源・計装計器盤	

# ①投資・財政計画について

## ①-1 アセットマネジメント（下水道事業）

### ◎下水道事業（H29からの主な変更点）

#### 【下水道管更新基準】

- ・水道管の実耐用年数を設定（法定耐用年数は50年）
- 〈R2〉従来の池田市公共下水道長寿命化計画から、R1ストックマネジメント計画策定に伴い、健全度・緊急度の観点から対象事業の再整理・実勢価格の見直しを実施  
（標準耐用年数超過かつ緊急度Ⅰ又はⅡもしくは健全度2以下）
- 〈R2〉ストックマネジメント計画を利用し、費用及び事業費を算出
- 〈R2〉更新対象に優先項目を設定  
（口径基準→材質・形状基準に変更）

変更前（H28年度）

管種	口径	使用年数
コンクリート管	φ400mm以上	70年

※池田市公共下水道長寿命化計画での影響度診断を基に設定

変更後

管種	使用年数
汚水（VU除く）、雨水（開渠除く）	70年

### 《40年間の事業費比較》

下水道事業

（単位：億円）

	施設等	管渠	合計
法定耐用年数での事業費（H29経営戦略）	769	745	1514
アセットマネジメント（H29経営戦略）	416	227	643
アセットマネジメント（改良版）	307	322	629

→法定耐用年数で更新する場合（約1,500億円）と比較して約600億円に削減

# ①投資・財政計画について

## ①-1 アセットマネジメント（広域化の検討）

### ◎水道事業（大阪広域水道企業団への統合状況）

大阪広域水道企業団……大阪府水道部を前身とし、主に大阪府下の各市町村に用水を供給する一部事務組合。  
将来的な府域一水道を掲げており、令和6年度までに14団体が統合予定。  
先行の14団体はいずれも人口7万人以下の自治体。  
現在は経営主体が一つとなる「経営の一体化」の段階で会計・水道料金は別々。  
会計・水道料金も統一となる「事業統合」は府下全ての自治体を統合した際に達成。

#### 〈池田市の状況〉

- ・自己水比率は96%であり、古江浄水場にて浄水を実施
- ・古江浄水場（1・2系）の躯体は令和2年度末現在44年を経過（実耐用年数90年）、耐震化実施済
- ・企業団水72円/m<sup>3</sup>に置き換えるより、コストは安価
- ・猪名川、余野川を水源とし、水質は比較的良好（企業団水は淀川水源）
- ・危機管理の観点から、企業団水を一部導入し複数水源を確保

**池田市においては、施設・経営・人材の状況を鑑みると、現時点では統合するメリットは少ない。**

- ・早期統合団体は、経営状況・人材不足等を理由としているが、池田市にはあてはまらない。
- ・今後も現有施設を活用しながら、効率化を図り健全経営に努め、企業団統合時期については状況を見て判断していく。

## ①投資・財政計画について

### ①-1 アセットマネジメント（広域化の検討）

## ◎下水道事業（猪名川流域下水道原田処理場への統合状況）

池田市は処理の一部を大阪府・兵庫県にまたがる猪名川流域下水道で行っており、池田処理区（池田市下水処理場）の汚水処理について、猪名川流域下水道原田処理場への統合を含めて検討してきた。

#### 〈池田市の状況〉

- ・池田市下水処理場の1系躯体は令和2年度末現在52年を経過（実耐用年数75年）
- ・池田市下水処理場の2系躯体（高度処理）は令和2年度末現在34年を経過（実耐用年数75年）

**流域下水道の経営主体である大阪府から現状の財政状況では困難との見解。  
当面は池田市下水処理場での下水処理を継続していく予定。**

- ・国の方針としては、下水道事業の広域化・共同化の推進が実施されており、財政措置等についても注視していく。

# ①投資・財政計画について

## ①-2 コスト縮減・業務効率化

これまでの健全化策（池田市上下水道事業経営戦略12頁）

会計	経営健全化への取り組み状況	実施時期	年間効果額
下水	福祉減免制度の見直し	H26年4月	17,000千円
水道	浄水場の夜間運転監視業務の委託	H27年7月	26,000千円
水道	料金徴収等業務の委託	H29年4月	21,000千円
水道	福祉減免制度の廃止	H29年4月	21,000千円
下水	福祉減免制度の廃止	H29年4月	14,000千円

※年間効果額は導入年度時点

### ◎水道事業

#### 漏水調査の一部地域を直営で実施

機器購入費用

名称	金額(円)	購入年度
漏水探知機	899,850	H24
管路音圧監視システム	1,782,000	H28
相関式漏水探知機	2,646,000	H29
合計	5,327,850	

調査実績

年度	調査区域	委託費換算(円)
平成28年度	細河・伏尾台高、低・伏尾台高別区	4,104,000
平成29年度	細河・伏尾台高、低・伏尾台高別区・畑・東畑	7,322,400
平成30年度	//	7,322,400
令和元年度	細河・伏尾台高、低・伏尾台高別区・畑・東畑・緑丘	8,965,000
令和2年度	//	8,965,000
令和3年度	//	8,965,000
合計		45,643,800

→既存の人員で対応しているため、差額がほぼ効果額となる。

#### 伏尾台低配水池の休止

収益的支出・・・点検や清掃委託料、光熱水費の減 年間▲518千円

資本的支出・・・施設更新の見直しに伴う耐震化実施設計や工事費の減 ▲130,240千円  
(H26耐震化実施計画との比較)



# ①投資・財政計画について

## ①-2 コスト縮減・業務効率化

### ◎下水道事業

#### マンホール鉄蓋補修における補助金の活用

マンホール鉄蓋の補修については、今後の単独費を抑えるために、ストックマネジメント計画に基づき実施し、**国庫補助金（補助率1/2）を活用**

#### 下水処理場の維持管理費用削減

平成25年度に国のB-DASH事業に参画し、下水処理場の汚泥処理施設について高度化、高効率化を実現し、現在も実機として運用。

**電気使用料、重油代、薬品費、産業廃棄物処分費を削減（年間効果額約▲27,000千円（R2決算））**

#### 下水処理における次亜塩素酸ナトリウムの注入方法の見直しによるコスト縮減

令和元年度より放流水質と消毒効果の相関データを確立するための実験計画を検討。令和2年度に設定した相関式に基づき、**令和3年度より最適注入を開始（年間効果額 約▲10,000千円）**

#### 費用増の懸念と対応策

- ・社会情勢の変動により、労務単価の上昇、材料価格の高騰、燃料費の高騰などが見受けられることから、今後の維持管理費や改築・更新費用の増大が想定されます。  
⇒国庫補助金等を活用するとともに、市場価格調査を行いコスト縮減に努めています。



# ①投資・財政計画について

## ①-3 財源構成の検討（料金・企業債のバランス）

現行の経営戦略における財源目標

- 中長期的な財政運営に必要な資金の確保（40年試算）
- 経営戦略最終年度（令和9年度）における損益黒字の確保

（池田市上下水道事業経営戦略22頁より）

投資における財源に加え、災害等緊急時の対応等、財政運営上必要な資金を確保するために、適切な財源構成を検討します。料金・使用料改定に至るまでに、**その他の財源の最大限の確保**を行います。

平準化を行った中長期的な投資計画に対し、必要な財源が確保できず、損益赤字が見込まれ、なおかつ資金不足に陥る懸念が生じた場合、料金や使用料改定の検討を行います。5年毎を目処に定期的に見直しを行い、適正な料金水準及び料金体系の実現を図ります。



料金・使用料改定に至るまでに

**「その他の財源の最大限の確保」**が必要

# ①投資・財政計画について

## ①-3 財源構成の検討（料金・企業債のバランス）

### 「その他の財源」の確保の状況

#### ◎水道事業

##### ・府補助金の活用

平成30年度より採択要件を満たしたことから生活基盤施設耐震化等補助金を活用し財源を確保（料金回収率が100%を下回ると採択要件を満たさなくなる）

年度	工事名	全体工事費(円)	補助額(円)
平成30年度	φ300～φ400mm配水管布設替工事(八王寺2丁目)	99,836,280	29,100,000
令和元年度	φ150～φ300mm配水管布設替工事(神田3丁目)	61,106,100	13,000,000
令和2年度	φ350mm配水管布設替工事(神田2丁目)	63,663,600	19,000,000
令和3年度	φ75～φ400mm配水管布設替工事(五月丘1丁目)	77,477,400	12,000,000
令和4年度	φ100～φ400mm配水管布設替工事(五月丘1丁目)	119,100,000	5,000,000
合計		421,183,380	78,100,000

※令和4年度は予算

#### ◎下水道事業

##### ・ストックマネジメント計画に基づく国庫補助金の確保

これまで長寿命化計画に基づき更新を行ってきたが、令和2年度よりストックマネジメント計画に基づいて、調査に基づく健全度評価により、改築・更新対象を選定し、老朽化対策に取り組んでいる。

#### ◎共通

##### ・会計間の費用負担の整理（料金・使用料改定に合わせて改定予定）

下水道使用料徴収事務負担金……算出方法の見直しにより約20,000千円の増加（水道）

庁舎維持管理負担金……算出方法の見直しにより約1,000千円の増加（水道）

雨水処理負担金等……雨水公費・汚水私費の割合について過去3カ年実績から再算定  
維持管理経費に対する繰入金は約10,000千円減少（下水）

##### ・繰出基準100%の繰入要求の継続

一般会計からの繰入金について、総務省が発出している繰出基準に基づき100%の繰入を要求  
令和4年度より、消火栓更新経費13,800千円（水道）

児童手当経費3,902千円（水道）・2,904千円（下水）を確保

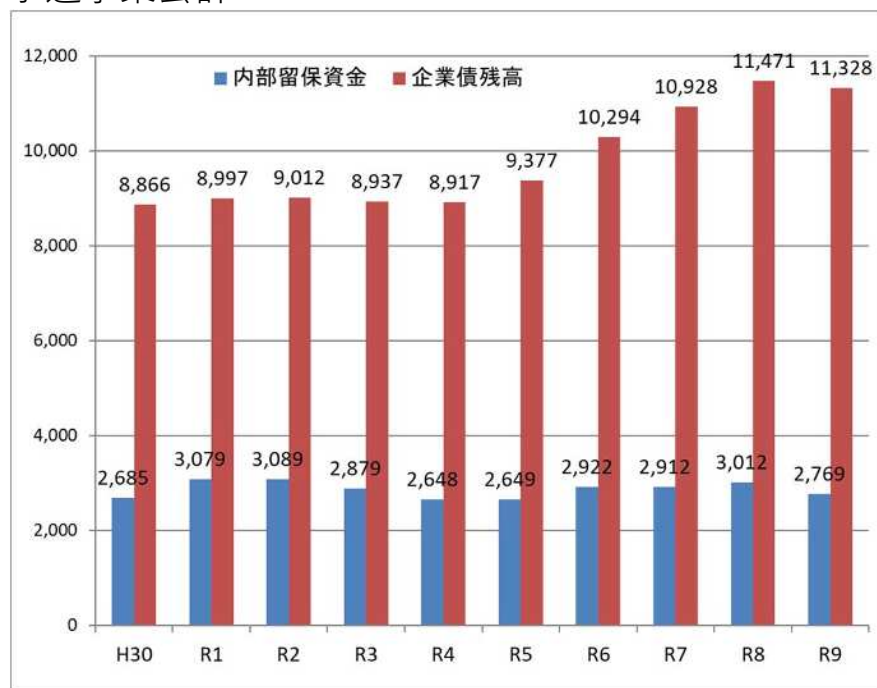
# ①投資・財政計画について

## ①-3 財源構成の検討（料金・企業債のバランス）

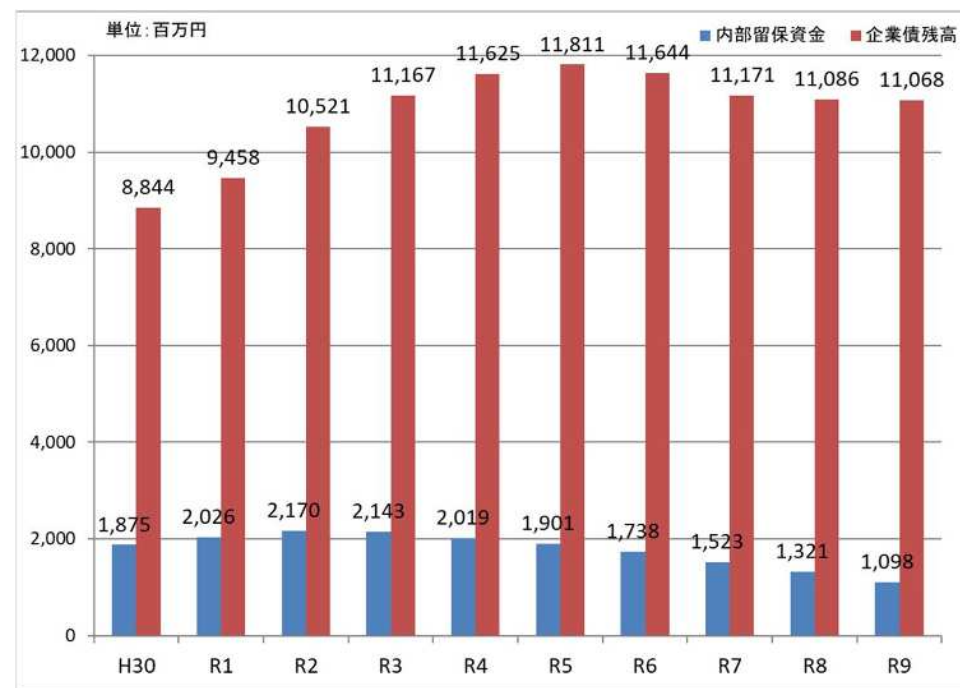
### ◎企業債残高の推移（令和9年度まで）

内部留保資金の考え方・・・災害時等緊急時の対応分（給水収益の4か月分）を最低限確保額とし、併せて今後の更新需要の増大に備え、**15～20億円**程度の確保が必要

水道事業会計



公共下水道事業会計



・水道の企業債は、現行の経営戦略では更新に伴う資金の減少に対応するため、平成30年度から充当率を従来の50%から75%に引き上げ、令和5年度以降は100%としている

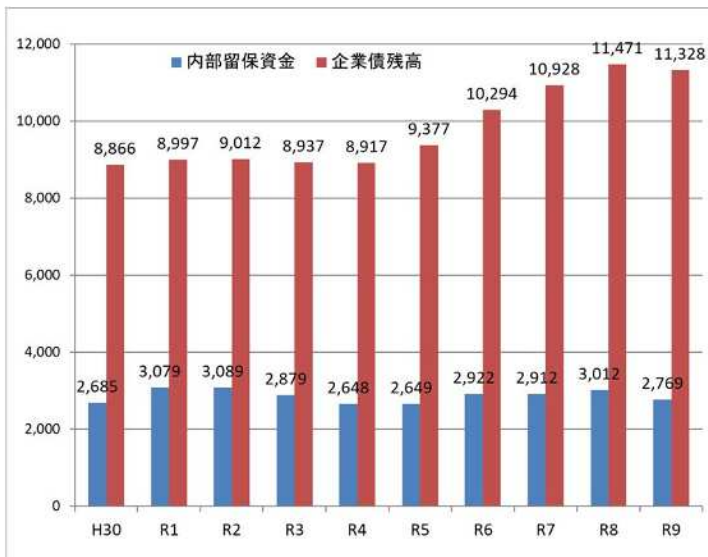
今後の企業債充当率については、今回の経営戦略の見直しの中で検討し、料金とのバランスを見ながら、営業収益に対する企業債残高の比率を一定限度以内に抑制

・下水道の企業債は、元利償還金について交付税措置があるため、事業費から国庫補助金を除いた全額を発行しているが、今後は令和3年度からの地方財政措置変更に伴う影響を注視し、営業収益に対する企業債残高の比率を一定限度以内に抑制

# ①投資・財政計画について

## ①-3 財源構成の検討（料金・企業債のバランス）

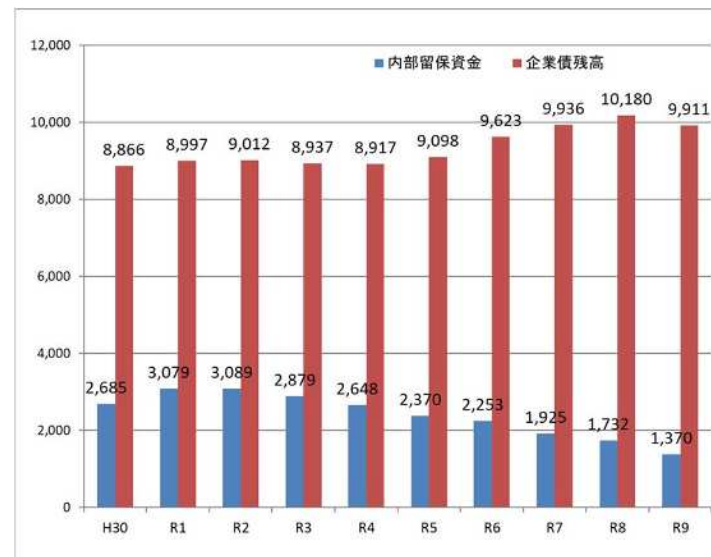
水道事業会計 R5～R9 起債充当率**100%**（現行経営戦略）



水道事業会計 R5～R9 起債充当率**75%**とした場合



一定の内部留保資金の確保が可能



## ②財政推計について

## ②財政推計について

### ②-1 前提条件の変化

#### ◎H29経営戦略策定時に想定していなかった事項

〈第1回資料 再掲〉

- ・ R1豊能町の大阪広域水道企業団統合に伴う送水量の減少による**収益の減**（水道）
- ・ R2大阪国際空港の地下水移行に伴う使用量減少による**収益の減**（水道）
- ・ R2以降、コロナ禍等による大口使用者の使用量減少による**収益の減**（水道・下水）

〈その他〉

・ 地方財政措置の変更

（令和2年度の公害財特法失効に伴い、令和3年度以降に発行する下水道事業債については交付税算入額が減少するため、今後、**一般会計の繰出金の財源が減少**）

〈災害の激甚化、頻発化〉

・ 平成30年6月大阪北部地震

平成30年7月豪雨

平成30年台風21号

令和3年和歌山市水管橋事故（老朽化に伴うもの）

→**市民の関心度の変化**

→老朽化対策、地震対策、浸水対策、停電対策等について、安定給水・下水処理の維持のために様々な対策を計画的・継続的に行っていくことがさらに求められる



## ②財政推計について

### ②-1 前提条件の変化

#### ◎コロナ禍で給水収益・下水道使用料が減少する理由

- ・水量ランク別の利用者構成（令和3年度は減免実施のため、水道1.6億円、下水1億円減少（全額一般会計繰入））

##### 【水道】

		平成29年度	平成30年度	令和1年度	令和2年度	令和3年度 決算見込	令和4年度 予算
0	件数	636,614	641,555	649,957	654,599	658,781	657,785
5	水量	10,243,224	10,117,961	10,049,021	10,349,895	10,266,534	10,291,250
1000	金額	1,510,582,898	1,495,312,891	1,482,147,362	1,522,486,827	1,351,519,031	1,516,821,153
(m)	税込	1,631,287,181	1,614,792,500	1,610,840,399	1,674,711,638	1,486,643,117	1,668,503,266
1001	件数	276	281	269	215	213	215
5	水量	1,040,313	1,063,568	1,045,276	686,531	691,193	638,750
	金額	380,558,933	388,079,580	382,138,842	249,636,577	251,800,444	233,592,150
(m)	税込	411,003,524	419,125,821	415,611,176	274,600,138	276,980,393	256,951,365
小	件数	636,890	641,836	650,226	654,814	658,994	658,000
5	水量	11,283,537	11,181,529	11,094,297	11,036,426	10,957,727	10,930,000
計	金額	1,891,141,831	1,883,392,471	1,864,286,204	1,772,123,404	1,603,319,475	1,750,413,303
	税込	2,042,290,705	2,033,918,321	2,026,451,575	1,949,311,776	1,763,623,510	1,925,454,631

##### 【下水】

		平成29年度	平成30年度	令和1年度	令和2年度	令和3年度 決算見込	令和4年度 予算
	件数	630,046	635,568	643,927	648,553	652,772	651,730
0	水量	10,154,072	10,030,411	9,966,095	10,270,101	10,188,763	10,217,000
5	認定	23,039	20,834	19,575	30,128	31,803	32,000
1000	計	10,177,111	10,051,245	9,985,670	10,300,229	10,220,566	10,249,000
(m)	金額	755,802,359	750,527,990	746,027,019	766,847,771	659,209,477	763,488,074
	税込	816,165,595	810,470,046	810,745,302	843,459,703	725,055,695	839,836,880
	件数	347	357	357	280	267	270
1001	水量	748,491	763,723	743,319	588,543	616,172	560,000
5	認定	1,044,961	1,102,971	1,056,215	829,225	792,085	547,000
	計	1,793,452	1,866,694	1,799,534	1,417,768	1,408,257	1,107,000
(m)	金額	357,158,910	371,161,524	357,920,269	282,117,408	280,577,472	218,454,300
	税込	385,731,475	400,854,283	389,303,022	310,329,045	308,635,119	240,299,730
小	件数	630,393	635,925	644,284	648,833	653,039	652,000
5	水量	10,902,563	10,794,134	10,709,414	10,858,644	10,804,935	10,777,000
	認定	1,068,000	1,123,805	1,075,790	859,353	823,888	579,000
	計	11,970,563	11,917,939	11,785,204	11,717,997	11,628,823	11,356,000
計	金額	1,112,961,269	1,121,689,514	1,103,947,288	1,048,965,179	939,786,949	981,942,374
	税込	1,201,897,070	1,211,324,329	1,200,048,324	1,153,788,748	1,033,690,814	1,080,136,610

#### コロナ禍の影響

- ・0~1,000m<sup>3</sup>/月  
在宅勤務等により使用水量が増加
- ・1,001m<sup>3</sup>以上/月  
企業の営業状況、工場の稼働状況などの変化により使用水量が減少

⇒単価の高い大口使用者の減少により  
収益全体では減少

料金回収率（下水：経費回収率）を改善するには水量の減に影響されない方法での料金収入の確保が必要  
→料金体系の変更による固定費の確保が必要

## ②財政推計について

### ②-2 財政推計（経営戦略後期R5～R9）

#### ◎収益・費用の考え方

##### 収 益

R2以降、社会情勢の変動等による大口使用者の使用料減少による収益減

水道・下水 1,001m<sup>3</sup>以上/月      R2決算（H30比較）      水道：約▲1億4,000万円      下水：約▲8,900万円  
R4予算（H30比較）      水道：約▲1億5,000万円      下水：約▲1億5,000万円

〈要因〉

- ・ R1豊能町の大阪広域水道企業団統合に伴う送水量減による収益減（水道）      →影響額      約▲2,000万円
- ・ R2大阪国際空港の地下水移行に伴う使用水量減による収益減（水道）      →影響額      約▲6,000万円
- ・ その他、コロナ禍等による使用水量減により上記の減少となる

→大口使用者からの収入について、R4-H30比較で水道、下水とも40%減少  
リスク要因として、**今後もR4程度が続くと予測して推計**

##### 費 用

- ・ 労務単価の上昇、材料価格・燃料費の高騰については、  
**R5～R9の5年間は直近の状況（最新予算額）を反映**  
(今後5年間で著しい上昇がみられた場合、R10の新経営戦略において予測上昇率を加味したものに置き換える)
- ・ アセットマネジメント改良版による実更新需要の算出  
水道施設の更新…デフレーター・費用関数を使用  
下水施設の更新…デフレーターの使用、実勢価格の見直しを実施  
→**減価償却費への反映**



## ②財政推計について

### ②-2 財政推計（経営戦略後期R5～R9）

#### ◎総括原価における資産維持費の考え方

##### 資産維持費

施設の建設、改良、再構築及び企業債の償還等の原資として内部留保すべき額として、物価上昇・耐震化等、これまでの減価償却費による内部留保だけでは不足する分を補うもの。

※総括原価の算定時に使用するもので、損益計算上の費用には含まれない

水道事業・・・対象資産の3%が標準（日本水道協会：水道料金算定要領）

##### 【池田市の場合】

- ・資産維持率を3%とすると約5億円が必要となり、大幅な改定率が必要となる
  - ・H23～R4の施設整備事業にて浄水施設、送水施設の耐震化は実施済
  - ・H30の企業債充当率の引き上げ
  - ・H30～R2の純利益の計上
  - ・R5の料金改定5%（予定）
- 内部留保資金の中で当面の資産維持費分は確保できている

⇒標準資産維持率3%を用いた一律加算は今回は行わないこととする

下水道事業…標準となる率はない。施工環境の悪化・高機能化（耐震化等）により、費用が増大することが見込まれる場合に算定と定義（日本下水道協会：下水道使用料の基本的考え方）

##### 【池田市の場合】

- ・使用料改定については、まずは減収分の回収を行う
- ・現状、交付税措置に合わせて企業債充当率を100%としていることから、内部留保資金は確保できている

⇒一律加算は今回は行わないこととする（次回経営審議会の検討事項）

（地方財政措置の変更に伴う企業債充当率の検討を令和10年度の新経営戦略策定時に行うことから、資産維持費についても併せて検討する）

## ②財政推計について

### ②-2 財政推計（経営戦略後期R5～R9）

- ◎以上、収益・費用予測により、経営戦略最終年度（令和9年度）の損益黒字の確保・内部留保資金の確保に必要な令和5年度の改定率は**水道料金5%、下水道使用料20%**となる。また、固定費を回収するため、**基本料金及び従量料金の見直し**も行う必要がある。
- ◎企業債充当率は**水道75%**（施設整備事業）、**下水100%**（国庫補助を除いた事業費）とする。

#### ◎今後の想定される改定率

##### 水 道

想定される水道料金改定率

	R5以降 企業債充当率	R5以降 企業債充当率
	75%	100%
R5	5%	5%
R10	10%	5%
R15	15%	5%
R20	5%	15%

※内部留保資金の最低時点の残高は  
給水収益の4ヵ月分を確保（R14）

##### 下 水

想定される下水道使用料改定率

	R5以降 企業債充当率
	100%
R5	20%
R10	10%
R15	20%
R20	10%

# ②財政推計について

## ②-2 財政推計（経営戦略後期R5～R9）

水道事業前提条件

水道事業収益	
給水収益	一般用・・・社人研の人口推計加味、一人当たりの有収水量は減少しないと仮定、供給単価は直近を使用。 大口・・・年間1000m以上の企業等を大口とし、水量、単価は令和4年度ベースを採用。 ◎料金改定 R5年度 5%を仮定
口径別納付金	令和4年度予算額
長期前受金戻入	既存資産分+新規取得資産分、 新規取得資産については個々の資産の耐用年数で計算
その他	令和4年度予算額
水道事業費用	
職員給与費	令和4年度予算額 退職給付費については、平準化した額として毎年20,000千円計上
委託料	令和4年度予算額
維持補修費	令和4年度予算額
減価償却費	(有形固定資産) 既存資産分+新規取得資産分、 新規取得資産については個々の資産の耐用年数で計算 (無形固定資産) 一庫ダムの償却額を計上
支払利息	既存借入分+新規借入分、新規借入分は20年償還(据置無)、利率は直近の動向を鑑み0.6%を採用
その他	令和4年度予算額 資産減耗費は10,000千円を計上し、令和8年度は浄水場中央監視設備更新に伴い50,000千円を計上

資本的収入	
企業債	令和5年度以降は施設整備費の75%を発行、但し、企業債残高と資金残高を考慮し発行額を調整、20年償還(据置無)
補助金	交付基準に基づき計上
他会計繰入金	令和4年度予算額(消火栓更新負担金等)
工事負担金	豊能町負担分を計上
その他	令和4年度予算額
資本的支出	
建設改良費	アセットマネジメント投資計画より
施設整備費	施設整備計画より
企業債償還金等	20年償還(据置無)
企業債残高	損益と資金残高を考慮し発行額を調整
内部留保資金残高	緊急時に備え、15～20億円程度を確保

水道事業 収益的収支の推移(税抜)

(単位 千円)

年度	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)
水道事業収益	2,296,995	2,276,800	2,264,406	2,249,516	2,249,830
給水収益	1,895,231	1,881,666	1,873,372	1,863,801	1,854,647
口径別納付金	129,060	129,060	129,060	129,060	129,060
長期前受金戻入	136,789	130,159	126,059	120,740	130,208
その他	135,915	135,915	135,915	135,915	135,915
水道事業費用	2,170,074	2,171,527	2,139,830	2,170,911	2,223,543
職員給与費	378,518	378,518	378,518	378,518	378,518
委託料	347,057	347,057	347,057	347,057	347,057
維持補修費	123,715	123,715	123,715	123,715	123,715
減価償却費	859,178	864,954	835,587	830,073	926,397
支払利息	96,217	91,894	89,564	86,159	82,467
その他	365,389	365,389	365,389	405,389	365,389
純利益	126,921	105,273	124,576	78,605	26,287

水道事業 資本的収支の推移(税込)

(単位 千円)

年度	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)
資本的収入	866,611	1,732,023	1,086,753	1,331,998	605,358
企業債	837,900	1,217,000	1,057,700	1,051,700	587,600
補助金	10,500	11,400	13,800	15,000	
他会計繰入金	15,252	15,252	15,252	15,252	15,252
工事負担金	2,958	488,370		250,045	2,505
その他	1	1	1	1	1
資本的支出	2,099,322	2,892,822	2,384,750	2,448,604	1,846,016
建設改良費	184,817	436,850	85,476	94,446	75,720
施設整備費	1,257,704	1,764,000	1,554,179	1,547,229	913,450
企業債償還金	656,801	691,972	745,095	806,929	856,846
収支差引	▲ 1,232,711	▲ 1,160,799	▲ 1,297,997	▲ 1,116,606	▲ 1,240,658
企業債残高	9,097,974	9,623,002	9,935,607	10,180,378	9,911,132
内部留保資金残高	2,369,727	2,252,500	1,924,693	1,732,078	1,369,714

## ②財政推計について

### ②-2 財政推計（経営戦略後期R5～R9）

下水道事業前提条件

下水道事業収益	
下水道使用料	一般用・・・社人研の人口推計加味、一人当たりの有収水量は減少しないと仮定、使用料単価は直近を使用。 大口・・・年間1000㎡以上の企業等を大口とし、水量、単価は令和4年度ベースを採用。 ◎使用料改定 令和5年度 20%を仮定
雨水処理負担金	令和4年度予算額をベースに各年度の減価償却費を反映
一般会計補助金	令和4年度予算額をベースに各年度の減価償却費を反映
長期前受金戻入	既存資産分+新規取得資産分、新規取得資産については個々の資産の耐用年数で計算
その他	令和4年度予算額
下水道事業費用	
職員給与費	令和4年度予算額 退職給付費については、平準化した額として毎年13,000千円計上
委託料	令和4年度予算額
維持補修費	令和4年度予算額
負担金	令和4年度予算額(令和7年度～令和9年度流域下水道維持管理負担金について3,200千円ずつ増)
減価償却費	(有形固定資産) 既存資産分+新規取得資産分、 新規取得資産については個々の資産の耐用年数で計算 (無形固定資産) 流域下水道建設負担金の償却分について計上 既存資産分+新規取得資産分、 新規取得資産については耐用年数50年で計算
支払利息	既存借入分+新規借入分、新規借入分は25年償還(据置無)、利率は直近の動向を鑑み0.8%を採用
その他	令和4年度予算額 資産減耗費は更新資産の一般財源分の5%を計上

資本的収入	
企業債	事業費の全額を発行、25年償還(据置無)
補助金	アセットマネジメント投資計画より
他会計出資金	臨時措置分等元金償還金
その他	受益者負担金・他会計補助金 令和4年度予算額を計上
資本的支出	
建設改良費	アセットマネジメント投資計画より
企業債償還金	25年償還(据置無)
投資等	令和4年度予算額
企業債残高	交付税措置の関係上、企業債の充当率は100%としている
内部留保資金残高	緊急時に備え、15～20億円程度を確保

下水道事業 収益的収支の推移(税抜)

(単位 千円)

年 度	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)
下水道事業収益	2,808,401	2,777,055	2,718,228	2,640,938	2,590,939
下水道使用料	1,131,591	1,123,547	1,118,713	1,113,133	1,110,705
雨水処理負担金	710,997	718,806	709,305	691,418	683,024
一般会計補助金	71,767	71,625	71,476	71,323	71,166
長期前受金戻入	871,102	840,133	795,790	742,120	703,100
その他	22,944	22,944	22,944	22,944	22,944
下水道事業費用	2,777,302	2,747,071	2,688,859	2,604,294	2,556,599
職員給与費	219,214	219,214	219,214	219,214	219,214
委託料	342,905	342,905	342,905	342,905	342,905
維持補修費	151,973	151,973	151,973	151,973	151,973
負担金	167,875	167,875	171,075	174,275	177,475
減価償却費	1,519,711	1,496,072	1,436,080	1,359,267	1,306,180
支払利息	123,090	120,462	115,515	108,437	104,638
その他	252,534	248,570	252,097	248,223	254,214
純利益	31,099	29,984	29,369	36,644	34,340

下水道事業 資本的収支の推移(税込)

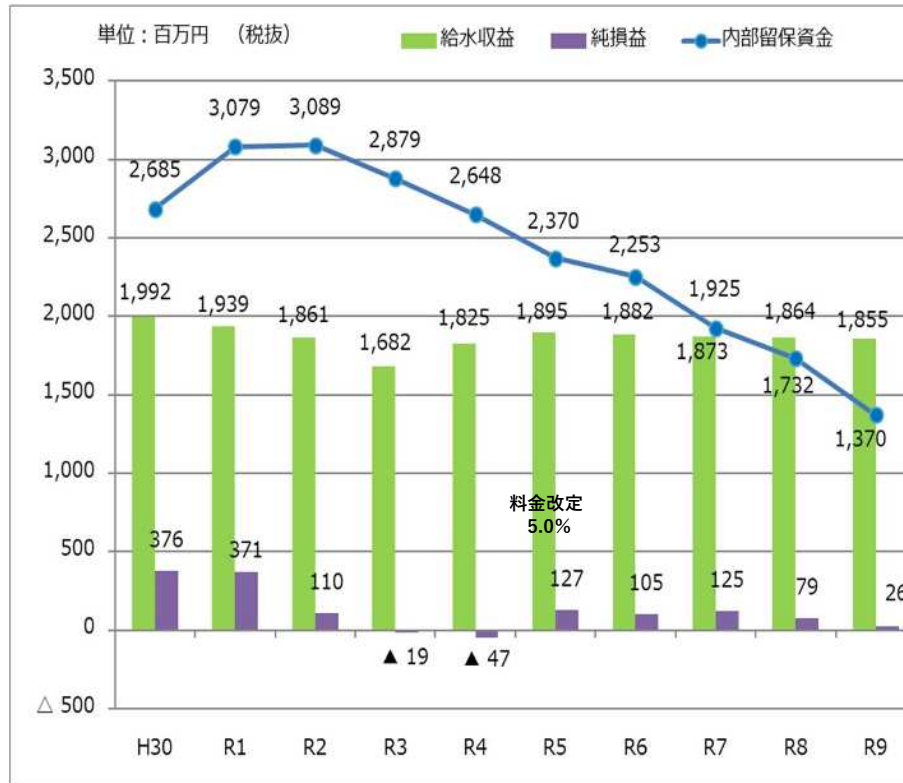
(単位 千円)

年 度	R5 (2023)	R6 (2024)	R7 (2025)	R8 (2026)	R9 (2027)
資本的収入	1,717,809	1,047,191	505,179	1,466,221	1,438,567
企業債	913,600	583,700	278,400	905,900	769,200
補助金	792,500	451,250	214,000	547,000	655,500
他会計出資金	10,718	11,250	11,788	12,330	12,876
その他	991	991	991	991	991
資本的支出	2,524,579	1,876,576	1,349,484	2,314,875	2,303,024
建設改良費	1,796,100	1,125,050	596,400	1,323,000	1,514,780
企業債償還金	727,479	750,526	752,084	990,875	787,244
投資等	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
収支差引	▲ 806,770	▲ 829,385	▲ 844,305	▲ 848,654	▲ 864,457
企業債残高	11,811,231	11,644,405	11,170,721	11,085,746	11,067,702
内部留保資金残高	1,994,935	1,925,923	1,804,651	1,694,858	1,564,530

## ②財政推計について

### ②-2 財政推計（経営戦略後期R5～R9）

水道事業



下水道事業

