

# 大阪狭山市下水道事業 経営審議会（第5回）

## 使用料体系について



令和5年10月10日

水資源部経営総務グループ

# 目次

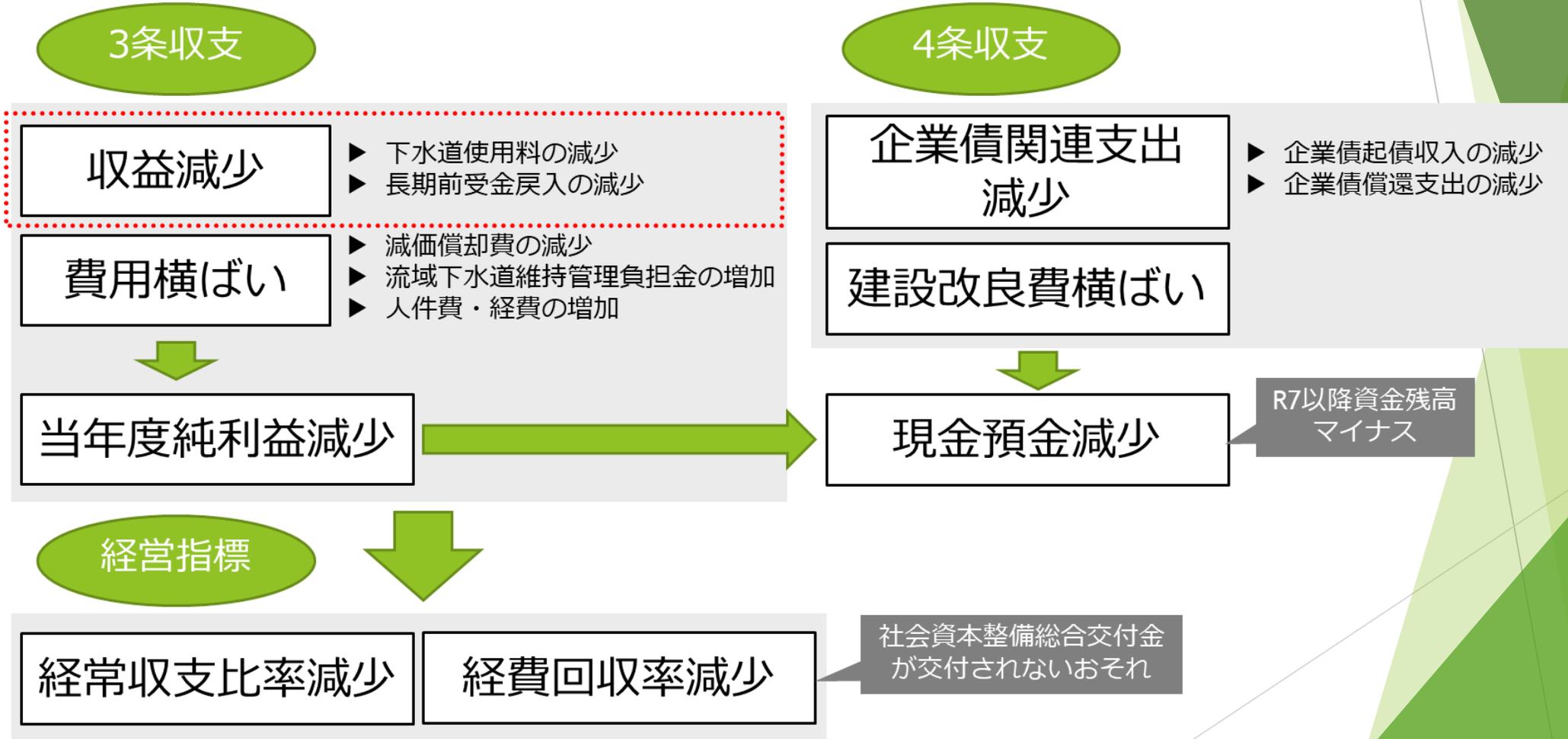
- 1 前回の振り返り (P.2)
- 2 下水道使用料算定の考え方について (P.8)
- 3 使用料適正化の作業フロー (P.12)
- 4 使用料対象経費の算定 (P.14)
- 5 使用料体系設定の検討事項 ( P.20 )
- 6 使用料体系の設定 (P.30)

# 1 前回の振り返り

- (1) 財政シミュレーションの結果から認識した課題
- (2) 財政シミュレーションの結果
- (3) これまで実施してきた経営改善策
- (4) さらなる経営改善策の検討

# (1) 財政シミュレーションの結果から認識した課題

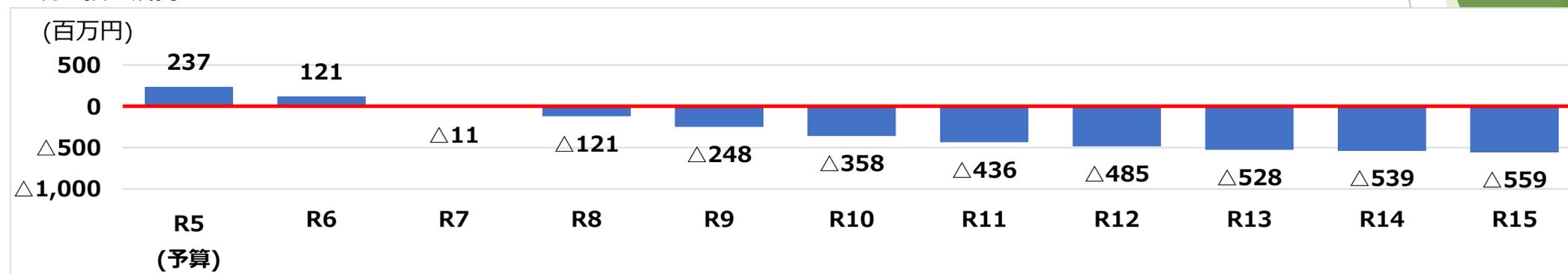
- ▶ 下水道使用料の減少により、当年度純利益及び現預金が減少することが見込まれる。
- ▶ 収益性の指標である経常収支比率及び経費回収率の低下が見込まれる。



## (2) 財政シミュレーションの結果【現金預金・純利益】

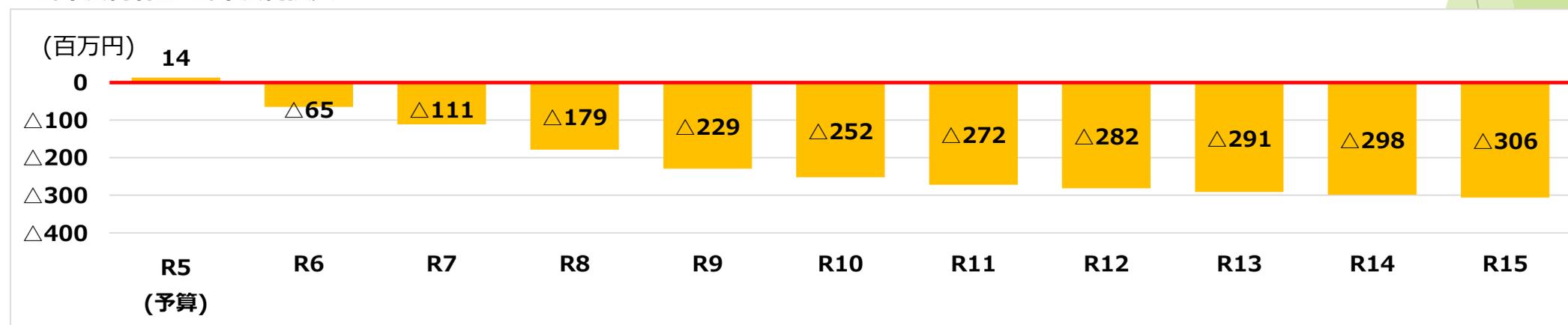
- ▶ 現金預金残高は令和7年度以降マイナス\*の見込みである。
- ▶ 令和6年度以降は単年度赤字の見込みである。

### ■ 現金預金残高



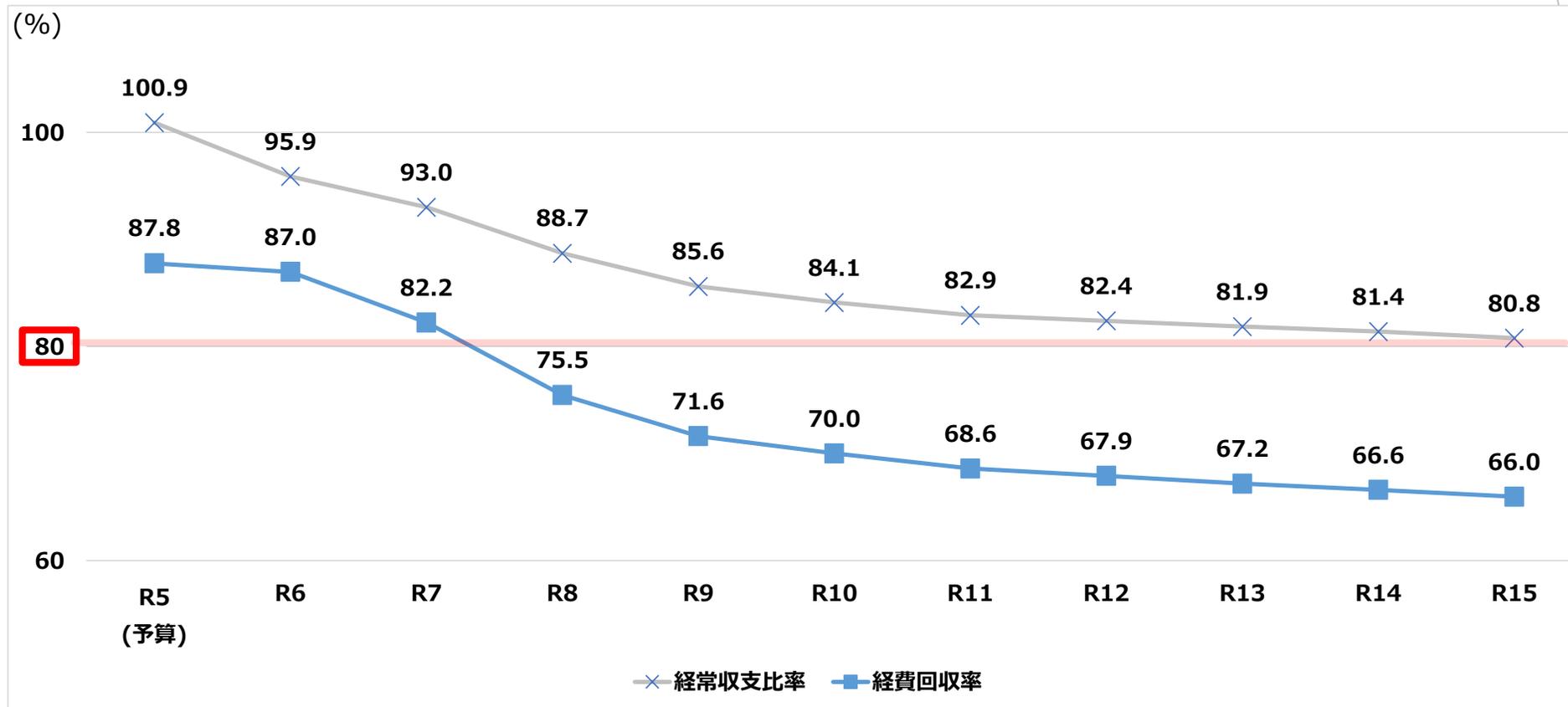
\*現金預金残高のマイナスは、倒産状態を意味する。現金預金残高がマイナスとなることを回避するために、一般会計からの繰入金増額や金融機関からの借入等が考えられるが、下水道事業の独立採算制の原則、信用力の低下等の観点から、これらによる対応も難しいと考えられる。

### ■ 当年度純利益・当年度純損失



## (2) 財政シミュレーションの結果【経営指標】

- ▶ 収益の減少に伴い、経常収支比率及び経費回収率の減少が見込まれる。
- ▶ 経費回収率が80%を下回ると、社会資本整備総合交付金\*<sup>1</sup>が交付されない可能性がある\*<sup>2</sup>。



\*<sup>1</sup> 社会資本整備総合交付金とは、国土交通省が交付する交付金で、下水道施設の長寿命化対策や地震対策に対して国が事業費の一部を支援するもの。

\*<sup>2</sup> 公営企業会計を適用した地方公共団体においては、以下のいずれにも該当しないことが、交付の要件となる。

① 経費回収率の向上に向けたロードマップに定めた業績目標を達成できない場合。

② 令和7年度以降、供用開始後30年以上経過しているにも関わらず、使用料単価が150 円/m<sup>3</sup>未満であり、かつ経費回収率が80%未満であり、かつ15年以上使用料改定を行っていない場合。

### (3) これまで実施してきた経営改善策

- ▶ 本市では、これまでに様々な経営改善策を実施している。

〈これまで実施してきた主な経営改善策〉

経営改善策	内容
①水洗化率の向上	広報活動や下水道未接続世帯への訪問指導により下水道接続世帯を増やし、水洗化率向上と下水道使用料の増収に努めました（令和4年度末の水洗化率は97.1%）。
②不明水対策	不明水の主な原因となる雨天時浸入水の縮減に向け、スクリーニング調査や流量調査により区域や発生源を特定し、ストックマネジメント計画への反映と下水道施設の補修を進めました。
③ストックマネジメントの実施	ストックマネジメント計画により、下水道施設の健全度や重要度を考慮した効果的な点検・調査を実施し、安全性を確保するための適切な維持修繕・改築など計画的かつ効率的な施設管理を進め、ライフサイクルコストの低減に努めました。
④包括的民間委託による維持管理の高度化	施設の日常的維持管理や計画的維持管理、修繕・改築工事等をパッケージ化した『公共下水道施設包括的維持管理業務』を全国に先駆け平成28年度から導入し、業務の効率化、経費の縮減に努めました。

## (4) さらなる経営改善策の検討

- ▶ 財政シミュレーションの結果を踏まえ、本市の経営課題に対応すべく経営改善策の検討が必要である。

<想定される主な経営改善策>

### ①使用料の適正化

本市の使用料水準は、汚水処理原価を回収できていない水準（経費回収率100%未満）にあり、20m<sup>3</sup>当たり月単価も総務省通知で示されている3,000円を下回っている状況。独立採算制の原則を確保する観点から、適正な使用料水準及び体系を検討することが考えられる。

### ②広域化・官民連携

本市では、すでに施設の維持管理に係る包括的民間委託を実施しているが、更なるコスト削減・業務効率化を目指し、近隣自治体との事務の共同化等を検討することが考えられる。

### ③DX・GXの推進

AIを活用した運転操作の最適化など、デジタル技術を活用したコスト削減・業務効率化に取り組むことが考えられる。また、近年では脱炭素社会の実現に向けたGX（グリーントランスフォーメーション）の取組みも下水道事業との関連が深く、注目を集めている。

## 2 下水道使用料算定の考え方について

- (1) 下水道事業の経営原則
- (2) 下水道使用料の基本原則
- (3) 大阪狭山市の下水道使用料

# (1) 下水道事業の経営原則

## ▶ 独立採算の原則

公共下水道事業は、地方財政法上の公営企業とされ、その事業に伴う収入によってその経費を賄い、自立性をもって事業を継続していく「独立採算の原則」が適用される。

## ▶ 雨水公費・汚水私費の原則

下水道処理費	負担	負担の理由
雨水 にかかる経費	公費 (一般会計繰入金)	雨水排除に要する経費について、雨水は自然現象に起因し排除による受益が広く及ぶことから公費により負担する。
汚水 にかかる経費	私費 (下水道使用料)	汚水は原因者や受益者が明らかことから、私費（下水道使用料）により負担する。 ただし、汚水処理に要する経費のうち、公共用水域の水質保全への効果が高い高度処理の経費や合流式下水道に比べ建設コストが割高になる分流式下水道に要する経費の一部などは、公的な便益も認められることから公費により負担する。



汚水にかかる維持管理費及び資本費のうち、公費負担分を除いた全額が使用料対象経費となる。

## (2) 下水道使用料の基本原則

### ▶ 下水道法第20条

第1項	公共下水道管理者は、条例で定めるところにより、公共下水道を使用する者から使用料を徴収することができる。
第2項	使用料は、次の原則によって定めなければならない。 一 下水の量及び水質その他使用者の私用の態様に応じて妥当なものであること。 二 能率的な管理の下における適正な原価をこえないものであること。 三 定率又は定額をもつて明確に定められていること。 四 特定の使用者に対し不当な差別的取扱をするものでないこと。



**使用料は公正妥当で独立採算の原則を維持できるものなければならない。**

### ▶ 下水道使用料の水準（目安）

第三 公営企業の経営に係る事業別留意事項

四 下水道事業

(1) 経営について

⑦ 下水道事業における使用料回収対象経費に対する地方財政措置については、最低限行うべき経営努力として、全事業平均水洗化率及び使用料徴収月3,000円/20m<sup>3</sup>を前提として行われていることに留意すること。

(出典：公営企業の経営に当たっての留意事項について（平成26年8月29日付総務省公営企業課長等通知（抄））

### (3) 大阪狭山市の下水道使用料

#### ▶ 大阪狭山市の1か月あたり20m<sup>3</sup>の下水道使用料

- 基本料金：900円 + 超過料金：112円×10m<sup>3</sup> (20m<sup>3</sup>-10m<sup>3</sup>) = 2,020円
- 税込み：2,020円 + (2,020円×10% (消費税率)) = 2,222円

#### ▶ 1か月あたり下水道料金表 (税抜)

	水量区分	使用料
基本料金	10m <sup>3</sup> まで	900円
超過料金 (1立方メートルにつき)	10m <sup>3</sup> 超～20m <sup>3</sup> まで	112円
	20m <sup>3</sup> 超～30m <sup>3</sup> まで	133円
	30m <sup>3</sup> 超～50m <sup>3</sup> まで	156円
	50m <sup>3</sup> 超～100m <sup>3</sup> まで	178円
	100m <sup>3</sup> 超～1,000m <sup>3</sup> まで	230円
	1,000m <sup>3</sup> 超	265円

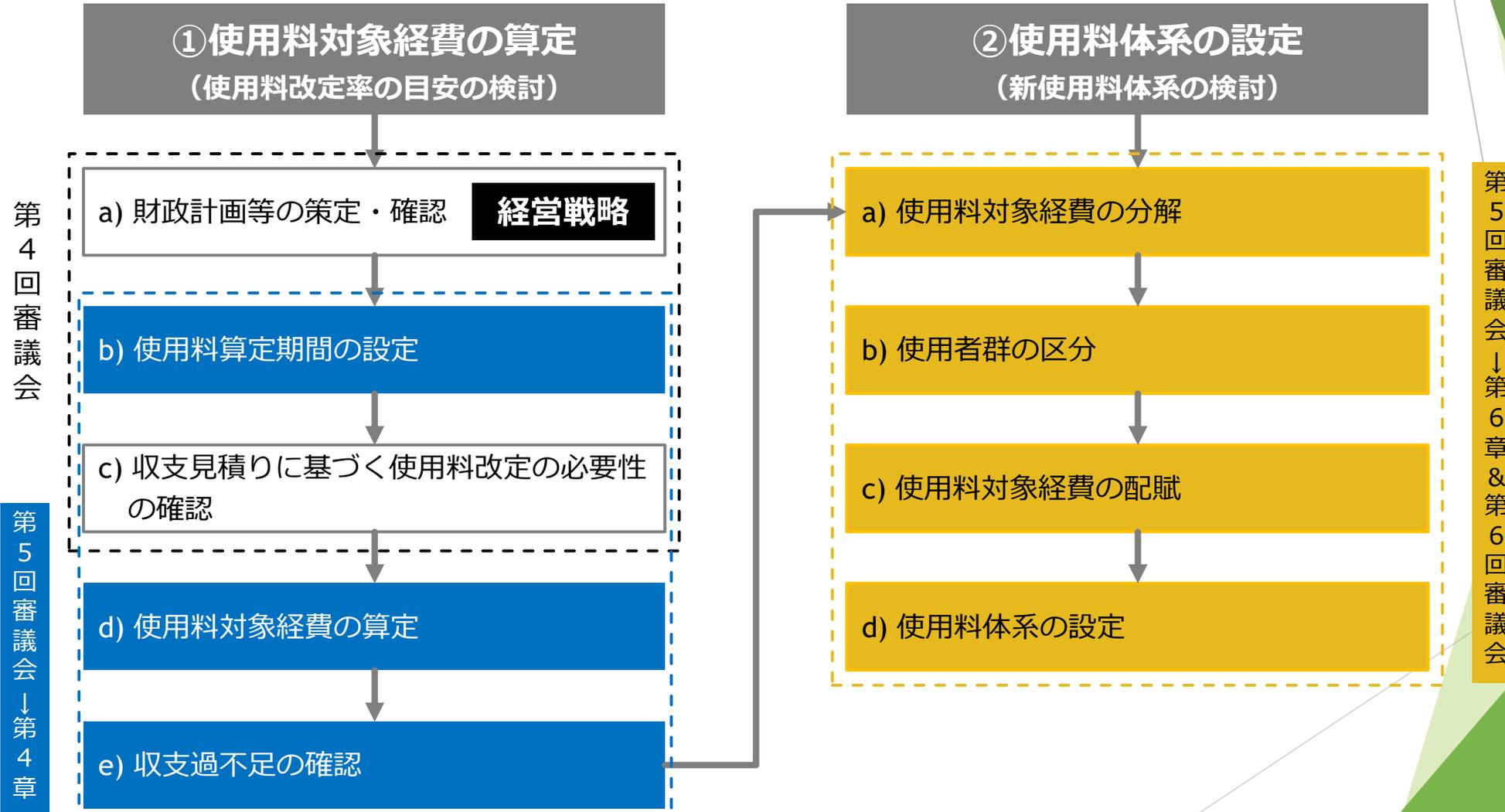
(出典：大阪狭山市下水道条例より作成)

# 3 使用料適正化の作業フロー

## (1) 使用料適正化の作業フロー

# (1) 使用料適正化の作業フロー

- ▶ 「下水道使用料算定の基本的考え方」(2016年度版 公益社団法人日本下水道協会)によると、①使用料対象経費の算定、②使用料体系の設定により使用料を適正化する。



## 4 使用料対象経費の算定

- (1) 使用料算定期間の設定
- (2) 使用料対象経費の算定
- (3) 収支過不足の確認
- (4) 使用料対象経費を回収できる料金水準に基づく現金預金・純利益の見込み
- (5) 使用料対象経費を回収できる料金水準に基づく経営指標の見込み

# (1) 使用料算定期間の設定

## ▶ 使用料算定期間（使用料算定のために使用料対象経費を積算する期間）の設定について

- 日常生活に密着した公共料金としての性格から、できるだけ安定性を保つことが望まれる。
- 余りにも長期にわたってその期間を設定することは、予測の確実性を失うこととなる。
- 使用料算定期間は一般的には**3年から5年程度**に設定することが適当である。

(出典：下水道使用料算定の基本的考え方（2016年度版 公益社団法人日本下水道協会）)

## ▶ 使用料算定期間の考え方

算定期間	メリット	デメリット
短い	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 推計の精度が高くなる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 使用料が頻繁に変わるため、期間的負担の公平が図られにくくなる。</li> <li>• 事務負担が大きい。</li> </ul>
長い	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 長期にわたって安定した使用料であるため、期間的負担の公平が図られる。</li> <li>• <b>5年とすることで経営戦略の改定と整合を図ることができる。</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 推計の精度が低くなる。</li> </ul>

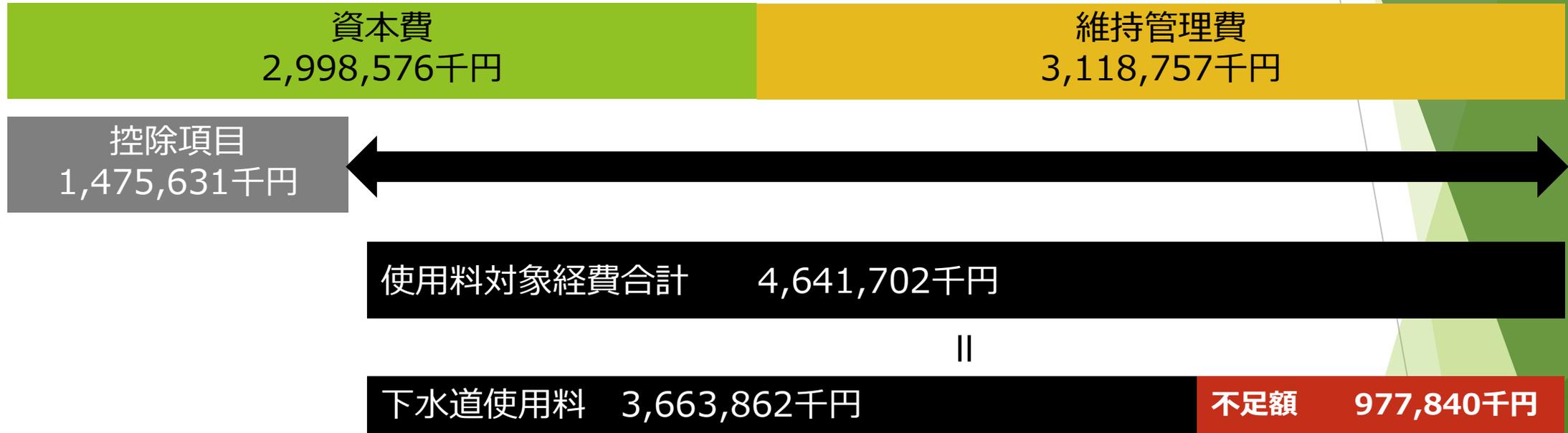
## ▶ 使用料算定期間を5年とした場合の使用料算定期間のイメージ

		使用料算定期間					使用料算定期間				
令和6		令和7	令和8	令和9	令和10	令和11	令和12	令和13	令和14	令和15	令和16
経営戦略	中間見直し					改定					中間見直し
料金改定	検討					検討					検討



### (3) 収支過不足の確認

- ▶ 財政シミュレーションに基づく使用料算定期間5年間（令和7年～令和11年）の使用料対象経費及び下水道使用料は以下のとおり推計された。

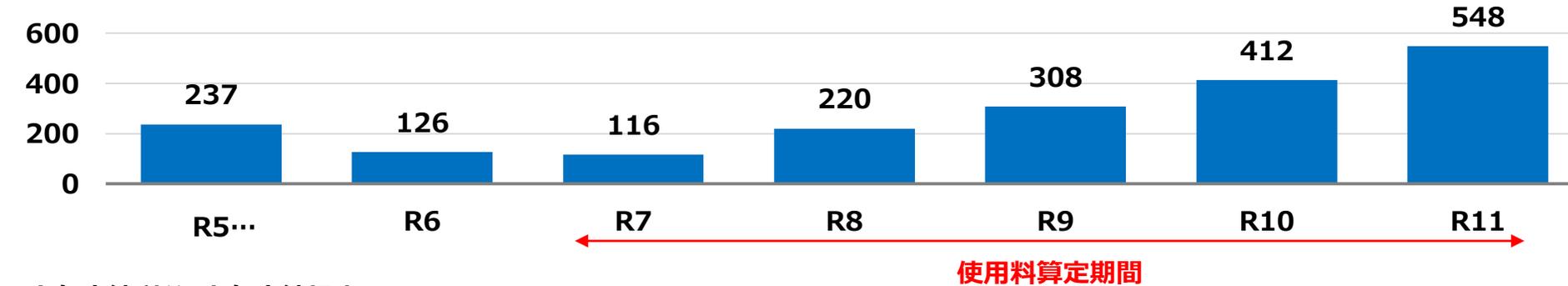


## (4) 使用料対象経費を回収できる料金水準に基づく現金預金・純利益の見込み

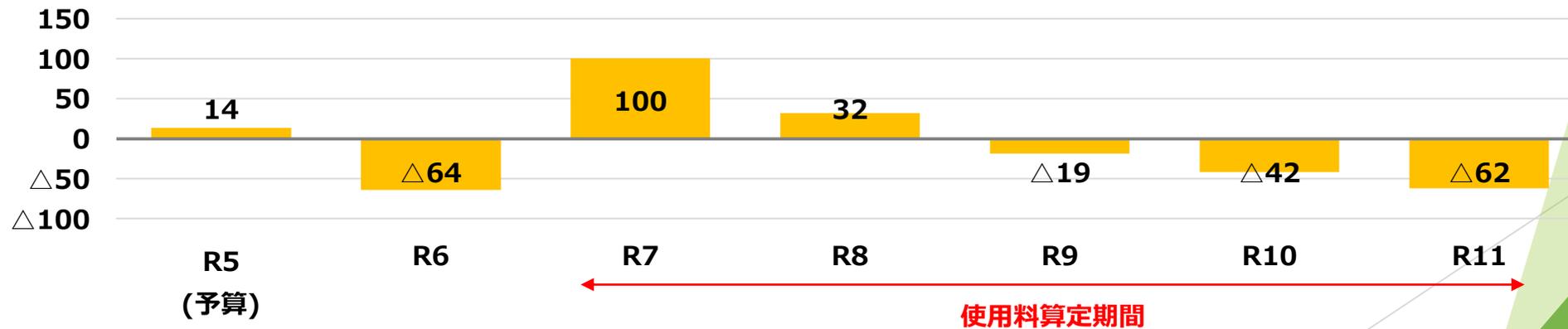
- ▶ 使用料算定期間（令和7～11年）において現金預金残高はプラスの見込みである。
- ▶ 使用料算定期間（令和7～11年）全体では利益を確保できる見込みである。

### ■ 現金預金残高

(百万円)

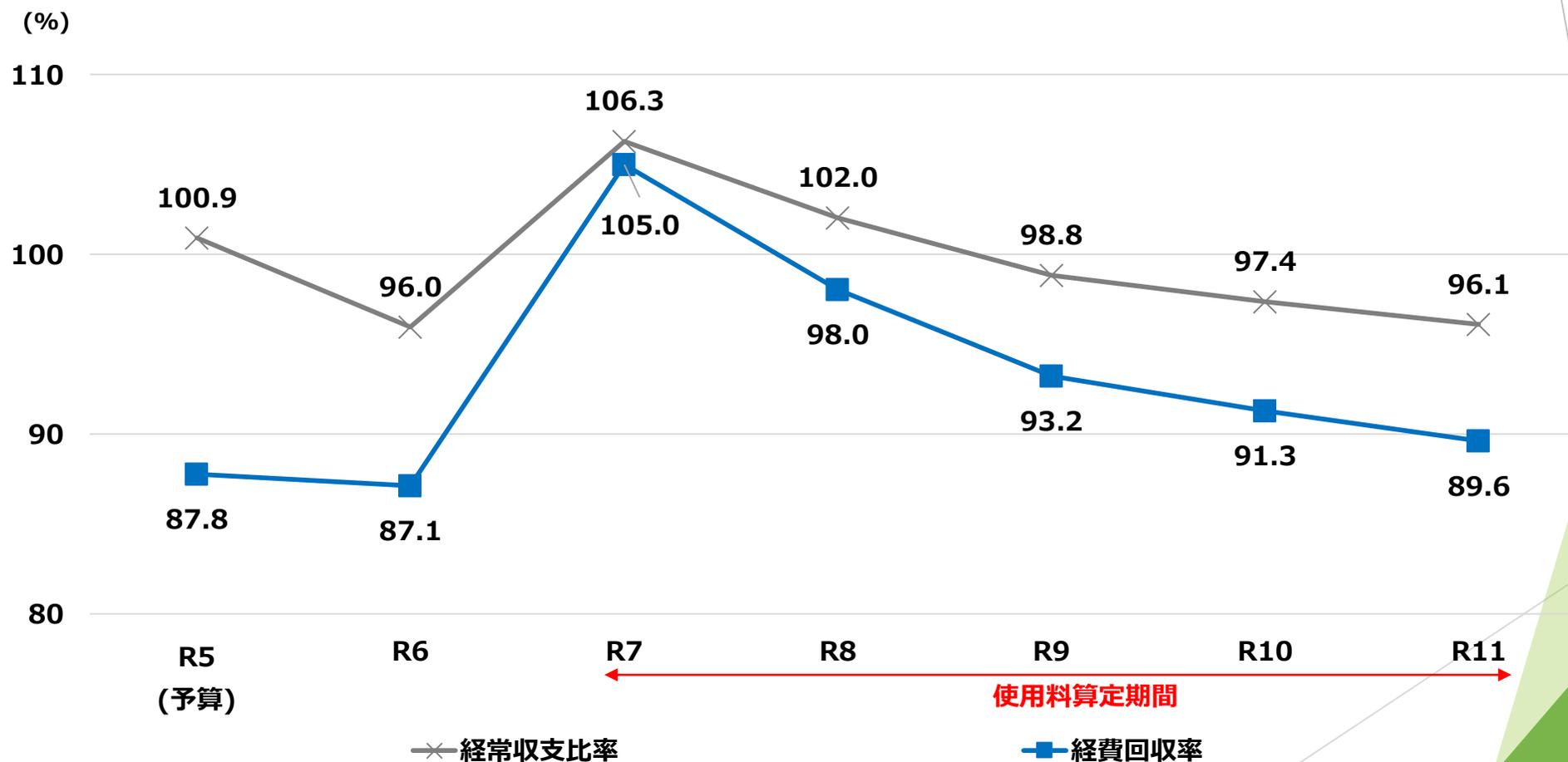


### ■ 当年度純利益・当年度純損失



## (5) 使用料対象経費を回収できる料金水準に基づく 経営指標の見込み

- ▶ 経常収支比率及び経費回収率ともに、使用料改定直後は100%を上回るが、その後は減少が見込まれる。



# 5 使用料体系設定の検討事項

- (1) 使用料体系設定の検討事項
- (2) 基本水量
- (3) 水量区分
- (4) 基本料金・超過料金のバランス
- (5) 逡増度

# (1) 使用料体系設定の検討事項

- ▶ 使用料体系の設定にあたっては、①基本水量、②水量区分、③基本料金・超過料金のバランス、④逦増度などが検討事項となる。

	水量区分	使用料単価
基本料金	10m <sup>3</sup> まで	900円
超過料金 (1立方メートルにつき)	10m <sup>3</sup> 超～20m <sup>3</sup> まで	112円
	20m <sup>3</sup> 超～30m <sup>3</sup> まで	133円
	30m <sup>3</sup> 超～50m <sup>3</sup> まで	156円
	50m <sup>3</sup> 超～100m <sup>3</sup> まで	178円
	100m <sup>3</sup> 超～1,000m <sup>3</sup> まで	230円
	1,000m <sup>3</sup> 超	265円

①基本水量

③基本料金・超過料金のバランス

④逦増度

②水量区分

(出典：大阪狭山市下水道条例より作成)

## (2) 基本水量 (1/2)

### ▶ 基本水量とは

定義	<ul style="list-style-type: none"><li>一定の水量の範囲での使用に対して、超過料金を賦課せず定額の基本料金のみでの負担とする料金設定の方法。</li><li>本市では、一定の水量の範囲として1か月あたり10m<sup>3</sup>を基本水量として設定している。</li></ul>
目的	<ul style="list-style-type: none"><li>一定の水量の範囲での使用者の料金を低廉化すること。</li><li>下水道の普及促進による公衆衛生の向上を図ること。</li></ul>



- 本市の下水道普及率は、99.9%であり基本水量設定の目的は概ね達成されている。
- ただし、使用料体系の検討にあたり基本水量区分内の使用者の負担感が増大しないよう配慮が必要である。

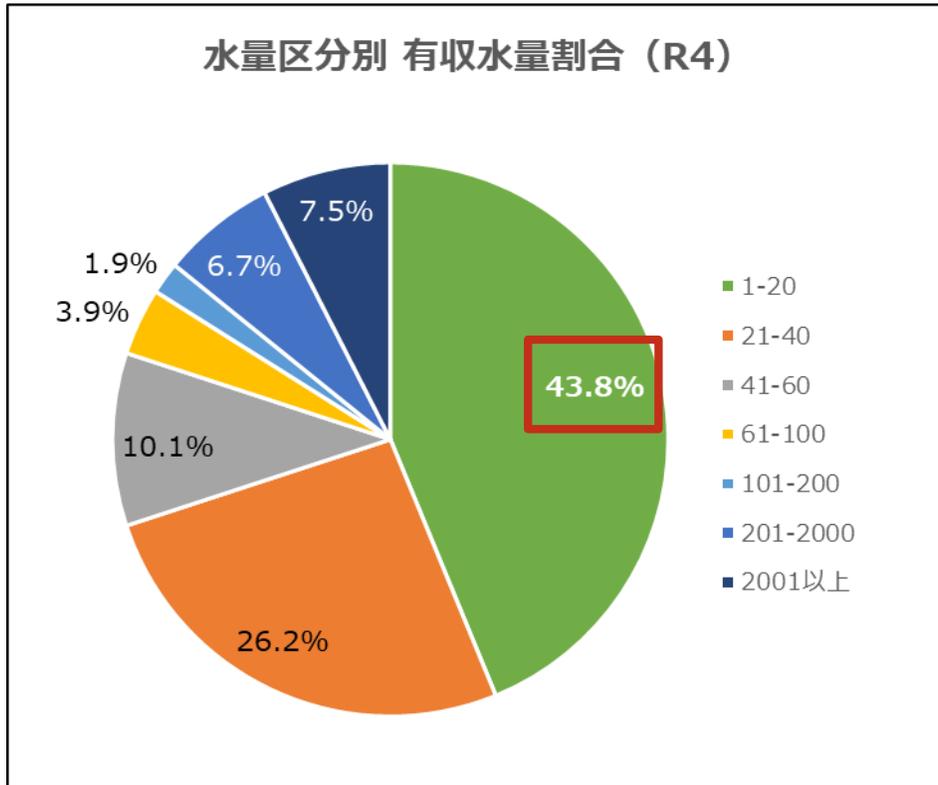
### 検討ポイント

- 基本水量区分内の使用者の割合の増加及び基本水量廃止・縮小に伴う負担感の増大、基本水量を廃止することによる節水意識の啓発などの観点から基本水量の有無について、水量区分等の検討と併せて検討が必要となる。**

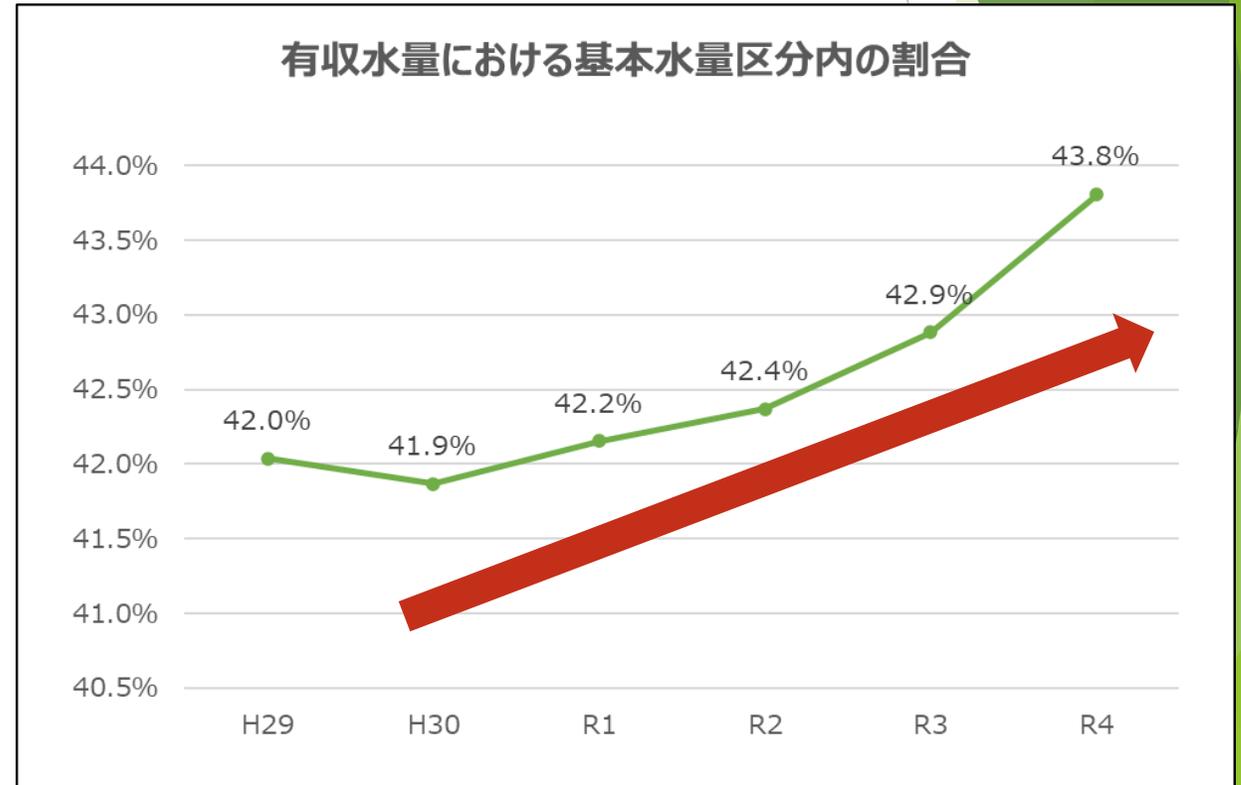
## (2) 基本水量 (2/2)

### ▶ 本市の水量区分割合と基本水量区分内の割合の推移

- ・ 令和4年度における基本水量区分内の利用は、有収水量全体の4割超を占める。
- ・ 当該割合は増加傾向にある。



(出典：本市調定データより作成)

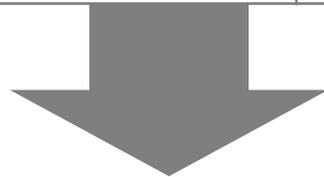


(出典：本市調定データより作成)

### (3) 水量区分 (1/2)

#### ▶ 水量区分の考え方

水量区分	メリット	デメリット
少ない	<ul style="list-style-type: none"><li>使用料体系が単純となり、使用料計算が簡便となる。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>使用者間の公平が図れない可能性がある。</li></ul>
多い	<ul style="list-style-type: none"><li>きめ細かな使用料体系となり、使用者間の公平が図れる。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>使用料体系が複雑となり、使用料計算が煩雑となる。</li></ul>



#### 検討ポイント

- 上記メリット・デメリットを踏まえて、水量区分の区画数を検討する必要がある。

# (3) 水量区分 (2/2)

## ▶ 南河内地域の水量区分の設定状況

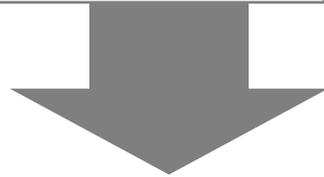
水量区画	大阪狭山市	富田林市	河内長野市	松原市	羽曳野市	藤井寺市	太子町	河南町	千早赤阪村
10㎡まで	基本水量 (10㎡)	基本水量 (8㎡)	35円	基本水量 (6㎡)	基本水量 (8㎡)	基本水量 (8㎡)	97円	65円	85円
				38円					
10㎡超～20㎡まで	112円	118円	158円	152円	95円	117円	110円	75円	105円
20㎡超～30㎡まで	133円	137円	168円	183円	146円	175円	126円	85円	125円
30㎡超～40㎡まで	156円	162円	175円	214円		208円	141円	95円	150円
40㎡超～50㎡まで		200円	211円		190円	255円	164円	115円	170円
50㎡超～100㎡まで	178円	225円	247円	257円			234円	302円	186円
100㎡超～150㎡まで	230円	250円	283円	314円	234円	266円			215円
150㎡超～200㎡まで							266円	343円	246円
200㎡超～500㎡まで					273円	312円			291円
500㎡超～1,000㎡まで	265円	230円	283円	314円			266円	343円	312円
1,000㎡超					265円	230円			283円
<b>区画数</b> ※	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>8</b>	<b>8</b>

※基本水量に係る区画を除く

## (4) 基本料金・超過料金のバランス (1/2)

### ▶ 使用料に占める基本料金の割合の考え方

使用料に占める基本料金の割合	メリット	デメリット
低い	<ul style="list-style-type: none"><li>• 利用者の負担感が軽減される。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 水需要の増減が収入に影響されやすく、経営が不安定になるおそれがある。</li></ul>
高い	<ul style="list-style-type: none"><li>• 水需要の増減に収入が影響されにくく、経営が安定する。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• 利用者の負担が重くなる。</li></ul>



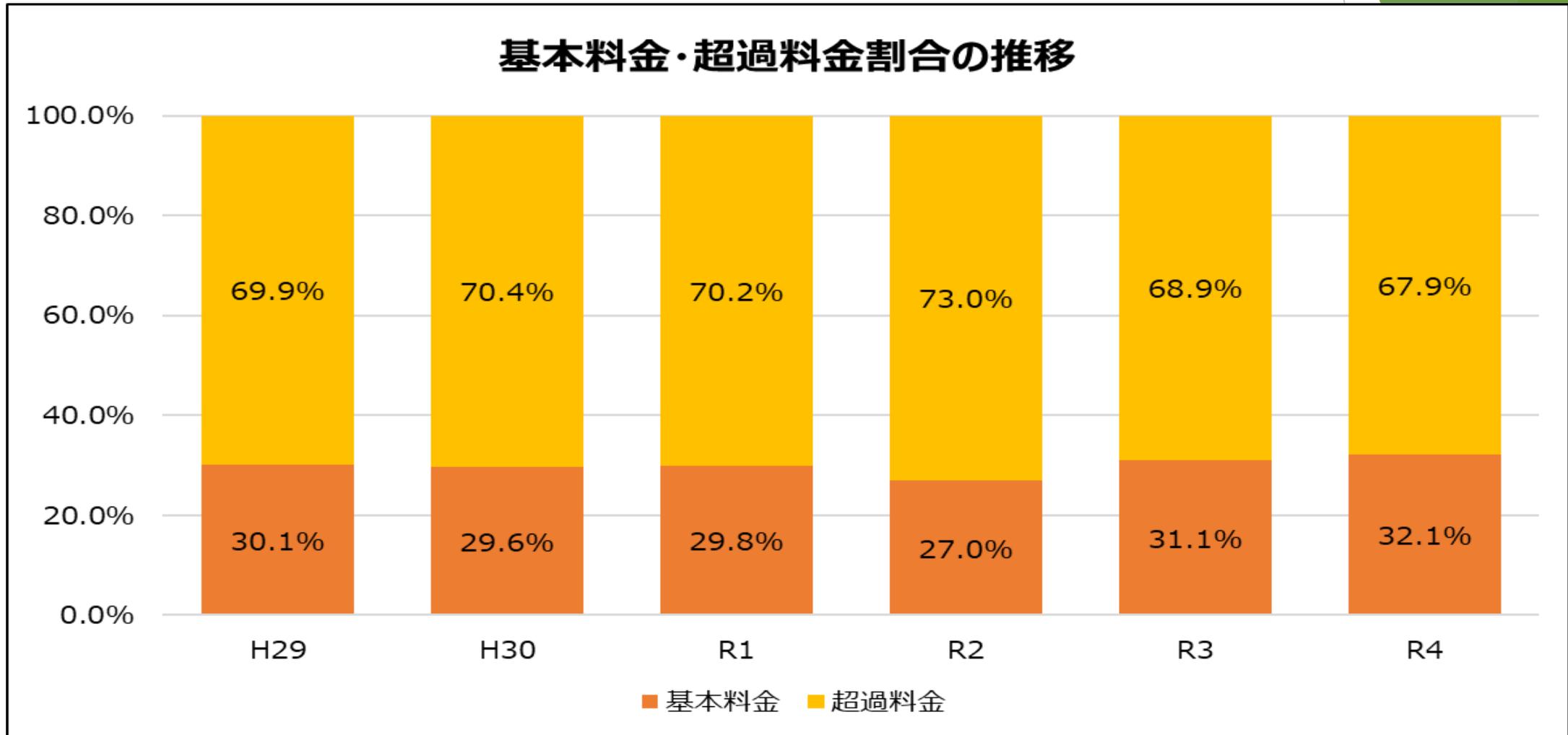
### 検討ポイント

- 上記のメリット・デメリットを踏まえて、基本料金・超過料金のバランスを検討する必要がある。

## (4) 基本料金・超過料金のバランス (2/2)

### ▶ 大阪狭山市の基本料金と超過料金のバランス

- 本市の基本料金・超過料金の割合は、概ね3：7となっている。



## (5) 逦増度 (1/2)

### ▶ 逦増制料金体系とは

定義	使用水量が多くなるほど、1m <sup>3</sup> あたりの超過料金単価が段階的に大きくなる料金体系のことをいう。
目的	多量利用者の料金を高くすることにより多量利用者の水使用を抑制するために設けられた制度である。



- 有収水量が減少している現状を踏まえると、水使用の抑制という制度趣旨と経営実態が合っていない。
- 利用者間の公平性の観点への配慮が必要である。

### 検討ポイント

- **逦増制料金体系採用の目的を踏まえて、逦増度合いを検討する必要がある。**

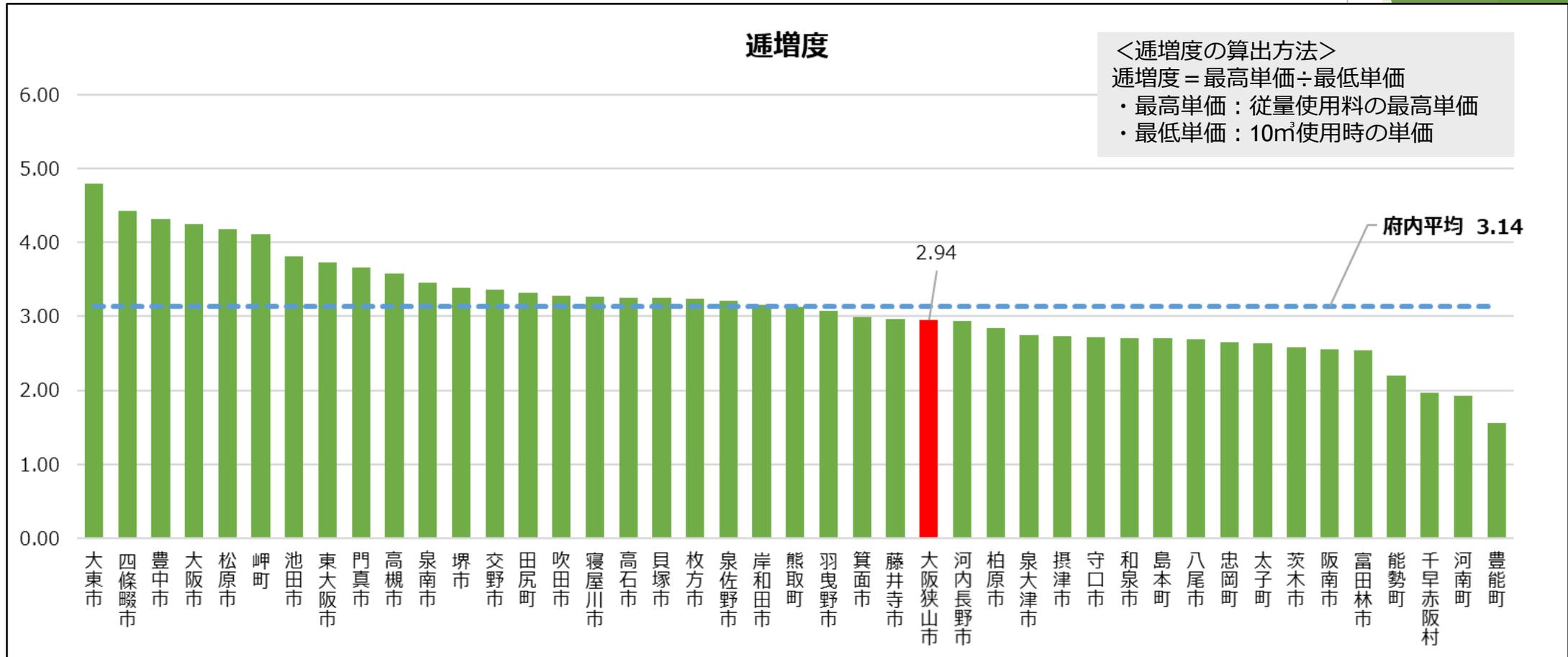
(※) 逦増度 = 最高単価 ÷ 最低単価

逦増度合い = 最高単価と最低単価との差

# (5) 逦増度 (2/2)

## ▶ 大阪府内の逦増度の状況

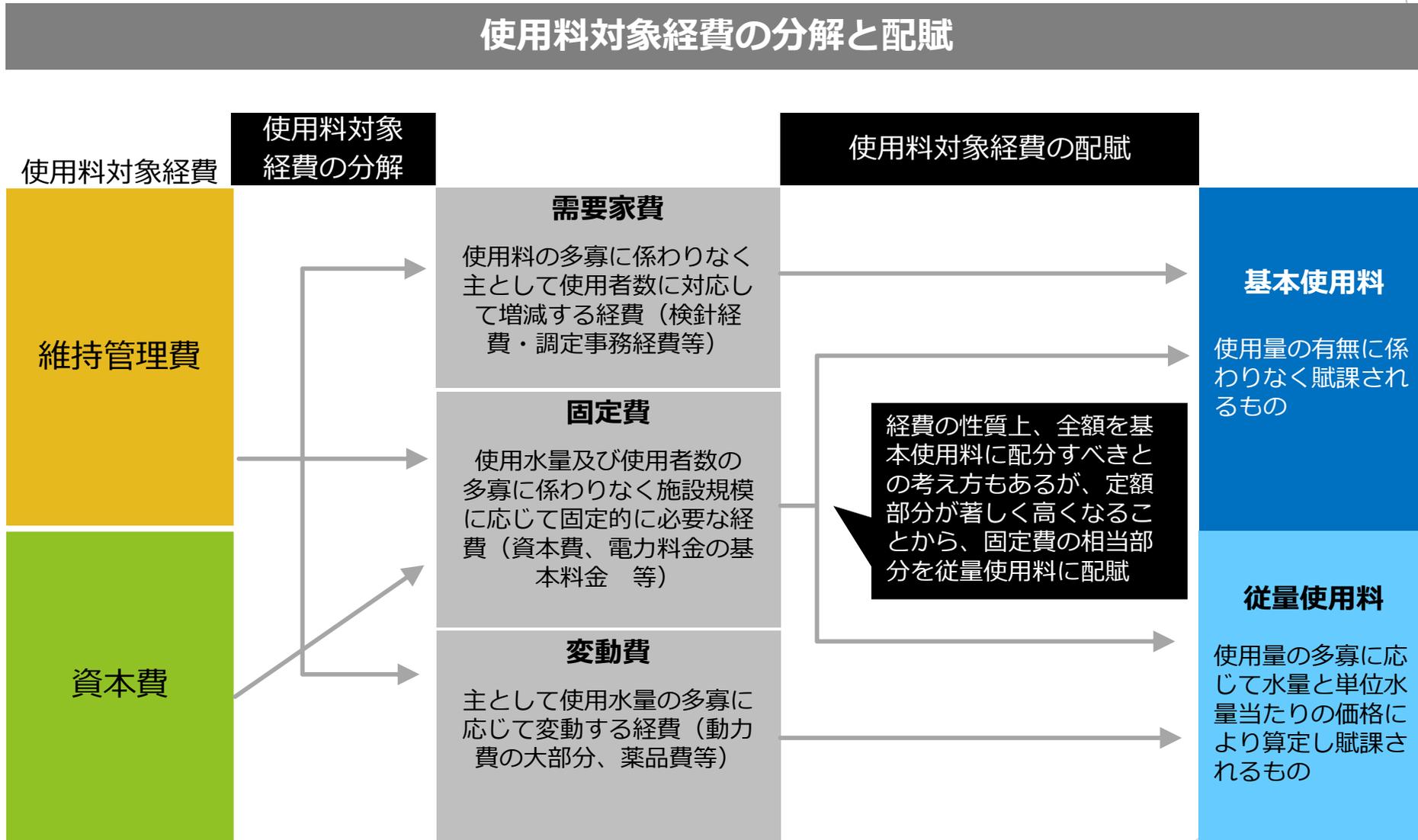
- 本市の逦増度は2.94であり、大阪府内平均の3.14と比較すると若干低い水準にある。



## 6 使用料体系の設定

- (1) 使用料対象経費の分解と配賦
- (2) 検討事項のまとめ

# (1) 使用料対象経費の分解と配賦



## (2) 検討事項のまとめ

- ▶ 使用料適正化にあたり検討すべき事項は以下のとおりです。

<b>論点①</b>	<b>基本水量⇒P.22～23参照</b>
<b>検討ポイント</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>基本水量区分内の使用者の割合の増加及び基本水量廃止・縮小に伴う負担感の増大</li><li>基本水量を廃止することによる節水意識の啓発の観点</li></ul>
<b>審議頂きたい事項</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>基本水量制を継続するか、廃止するかどうか。</li><li>基本水量制を継続する場合、基本水量を10m<sup>3</sup>から縮小させるかどうか。</li></ul>
<b>論点②</b>	<b>水量区分⇒P.24～25参照</b>
<b>検討ポイント</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>使用者間の公平</li><li>使用料体系のきめ細かさや複雑さ</li></ul>
<b>審議頂きたい事項</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>現状の使用料体系と比較して水量区分の区画数を増やすかどうか。</li></ul>
<b>論点③</b>	<b>基本料金・超過料金のバランス⇒P.26～27参照</b>
<b>検討ポイント</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>使用者の負担感</li><li>下水道事業経営の安定</li></ul>
<b>審議頂きたい事項</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>現状の使用料体系と比較して料金収入に占める基本料金の割合を増やすかどうか。</li></ul>
<b>論点④</b>	<b>逓増度⇒P.28～29参照</b>
<b>検討ポイント</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>制度趣旨（水使用の抑制）と経営実態の乖離</li><li>使用者間の公平性</li></ul>
<b>審議頂きたい事項</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>現状の使用料体系と比較して逓増度合い縮小させるかどうか。</li></ul>