

# 令和4年度 第3回 牛久市下水道事業審議会 資料

- ・ 牛久市公共下水道事業経営戦略について
- ・ 適正な下水道使用料の検討について

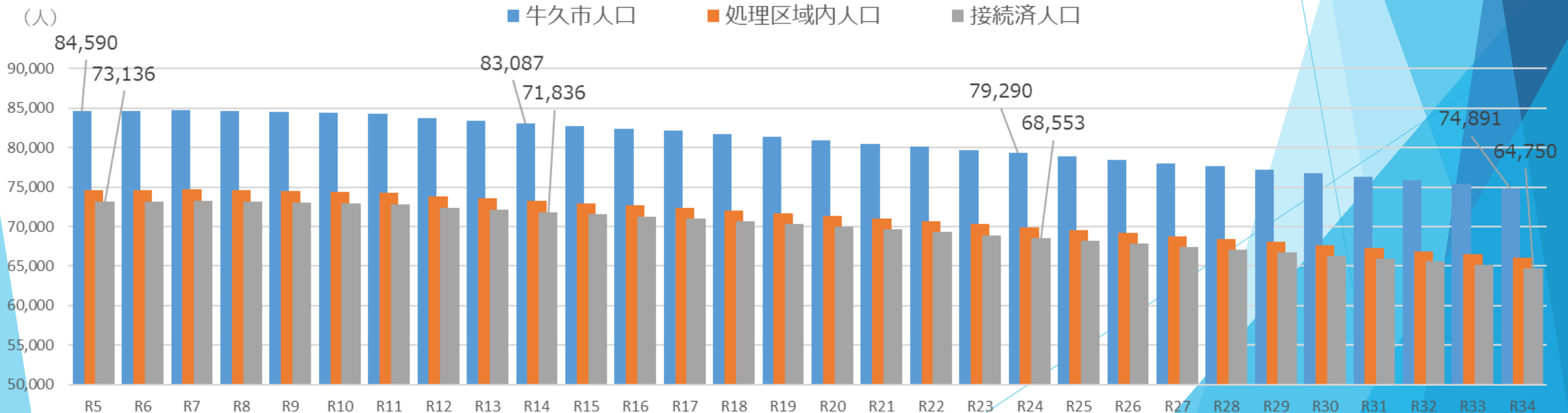
# 1. 経営戦略とは



# 1. 経営戦略について

## 1-1 牛久市人口、処理区域内人口及び下水道接続人口の見通し

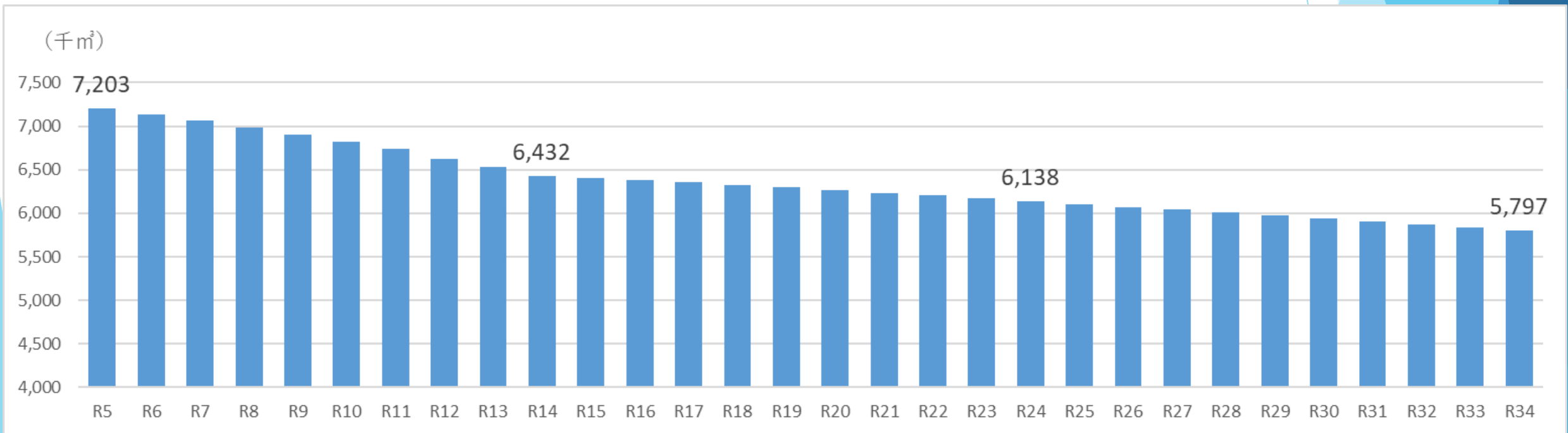
- 牛久市人口の推計は、牛久市人口ビジョン及び国立社会保障・人口問題研究所（以下、「社人研」という。）の人口推計シミュレーションを用いて予測しました。
- 牛久市人口の減少にあわせて、処理区域内人口及び接続人口は緩やかに減少し、30年後の令和34年度の下水道接続人口は約6万5千人と予測しております。



# 1. 経営戦略について

## 1-2 有収水量の見通し

- 98%と高い水洗化率（接続率）を維持しつつも、人口の減少や、節水型器具の利用による利用水量の節減効果などを見込み、有収水量の減少を見込んでいます。
- 令和5年度7,203千 $\text{m}^3$ から30年後には5,797千 $\text{m}^3$ と2割減となる予測となりました。



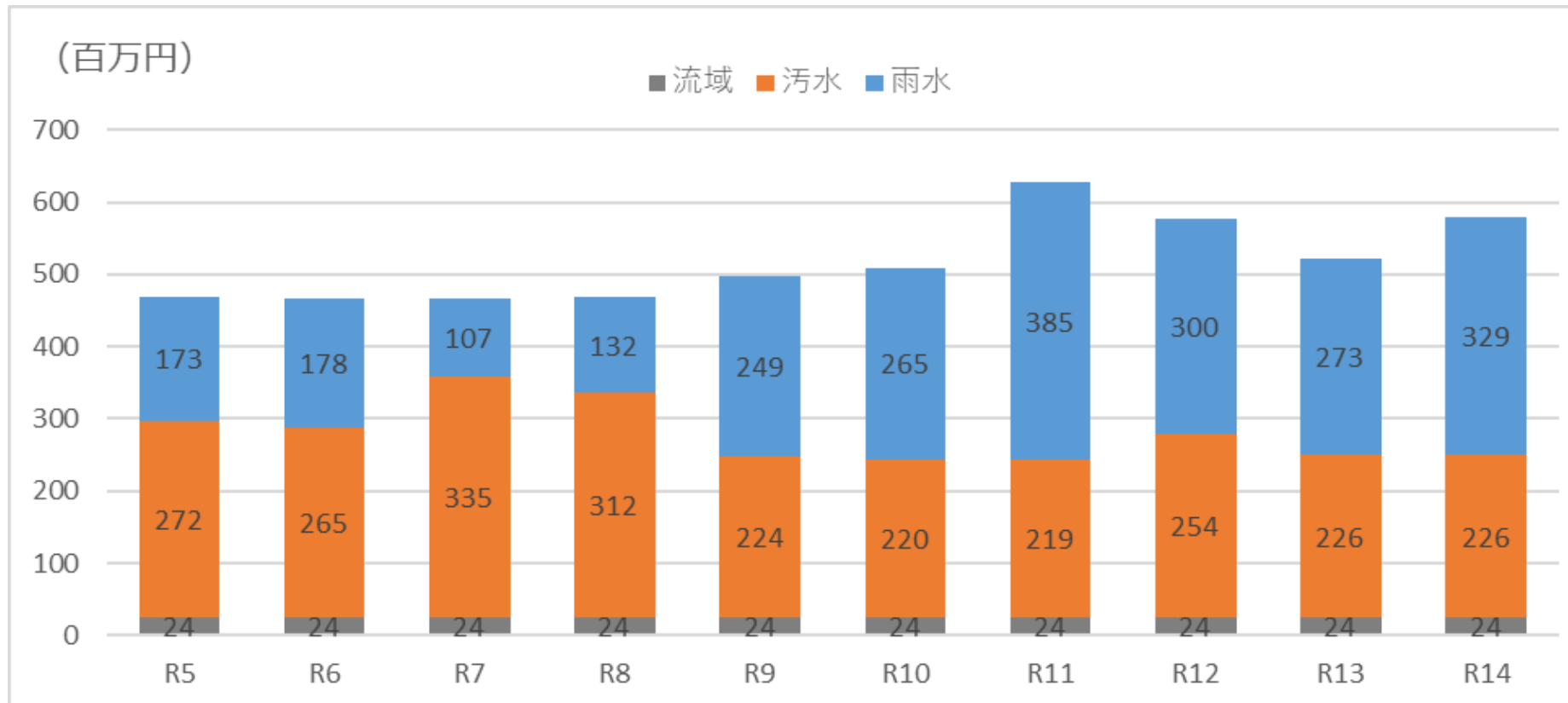
# 1. 経営戦略について

## 1-3 投資計画について

経営戦略の計画期間 令和5年度～令和14年度の10年間

10年間の合計 51億8千4百万円

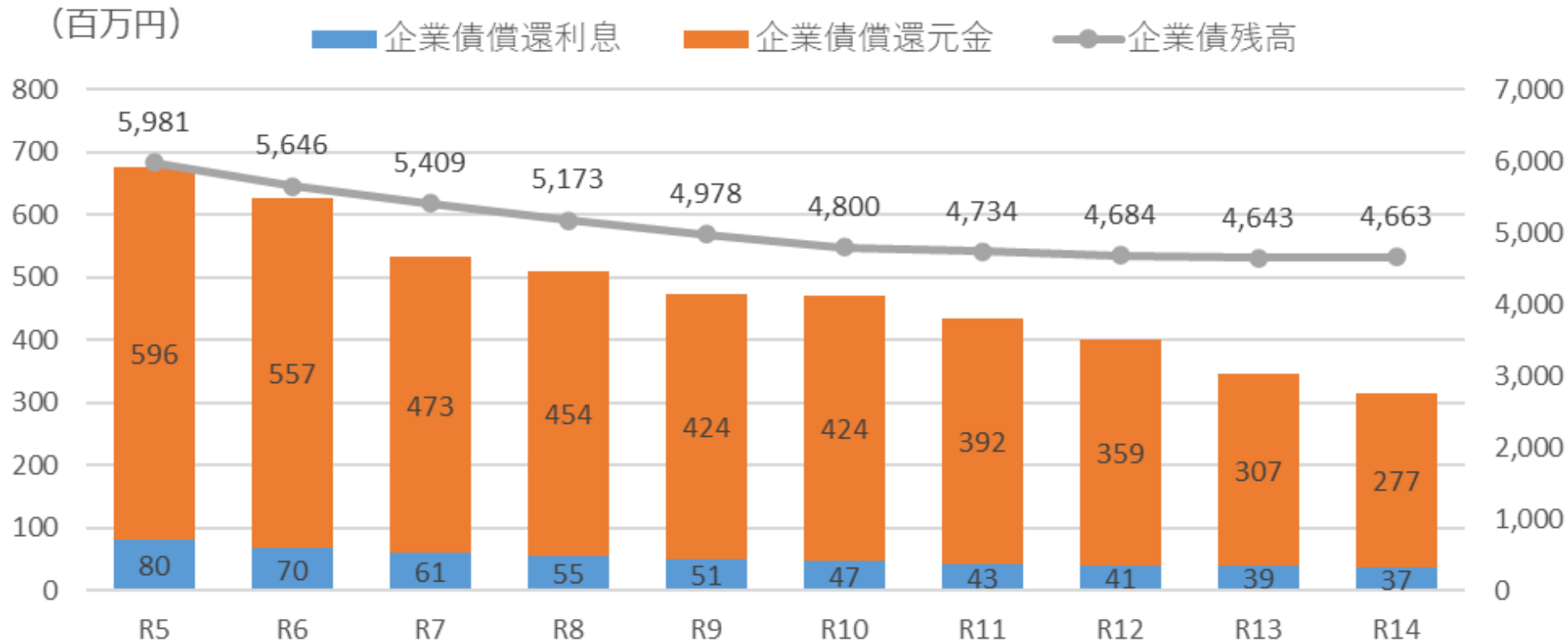
投資の内訳 流域 2億4千万円 汚水 25億5千4百万円 雨水 23億9千百万円



# 1. 経営戦略について

## 1-4 企業債償還金・企業債残高について

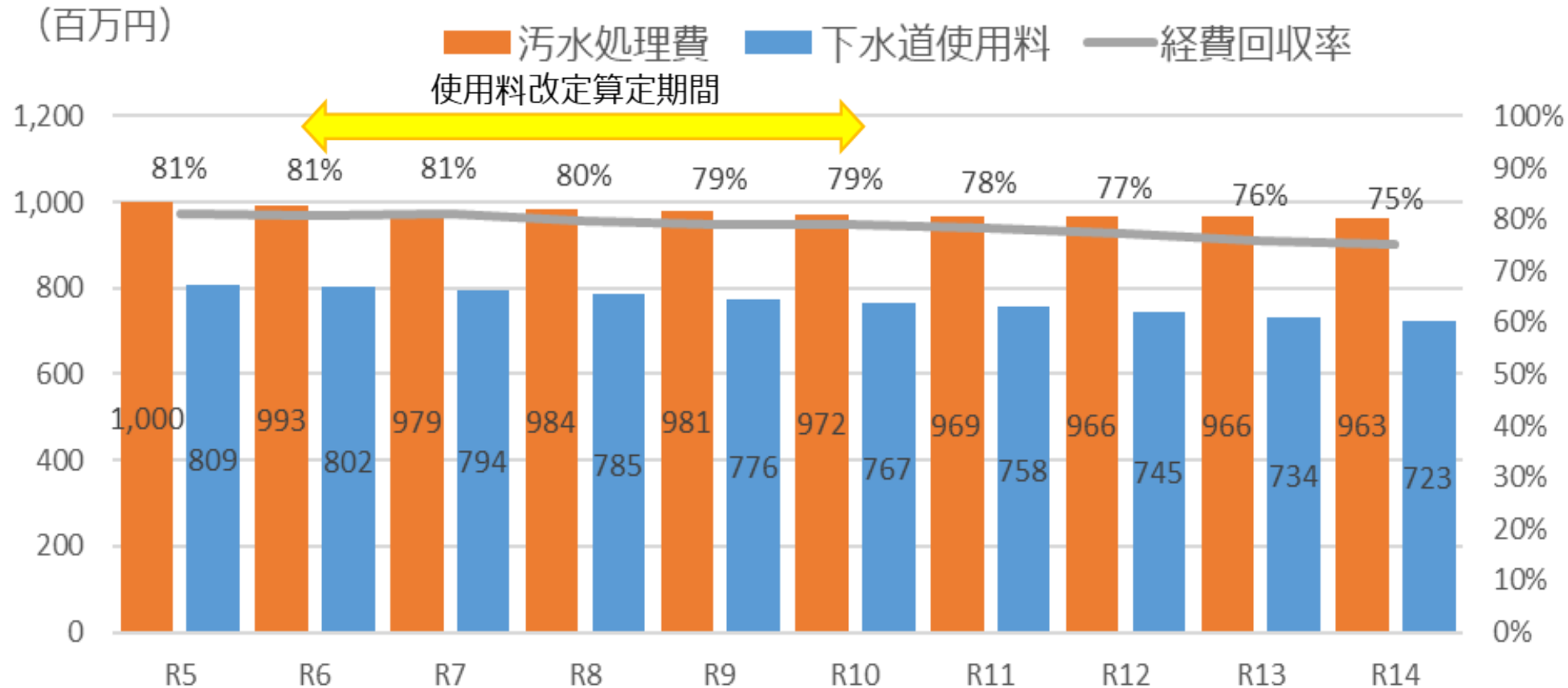
- 投資財源は世代間負担の公平性を考慮しつつ、企業債の発行割合を検討し、資金の手当てをしていきながらも、企業債残高の減少に努めます。



# 1. 経営戦略について

## 1-5 経費回収率について

- 汚水処理費は減少しますが、それ以上に収入である下水道使用料が減少するため、経費回収率は徐々に低下する傾向にあります。



### 2-1 下水道事業経営の原則

#### 独立採算制の原則

事業に伴う収入（下水道使用料）によって経費を賄い、自立性をもって事業を継続していく「**独立採算制の原則**」が適用されます。

#### 雨水公費・汚水私費の原則

下水道事業における経費負担区分の基本前提として、雨水処理は公費、汚水処理は私費という「**雨水公費・汚水私費の原則**」があり、雨水処理に要する経費など、公費（一般会計負担金：税金）で負担すべき経費は、国により「**繰出基準（基準内繰出）**」として定められています。

#### 受益者負担の原則

汚水処理に要する経費は、下水道料金で賄うことが原則です。これは、汚水を排除する人（原因者）が特定されていることや、下水道を利用して快適な生活ができるという利益を受けている人（受益者）が特定されているため、利益を受けている人が経費を負担するという「**受益者負担の原則**」の考えによるものです。



## 2 使用料体系について

### 2-2 現行の使用料金表

- 使用料体系とは料金表であり、排水量が異なる個別の使用者の負担額を決定する方法のことです。
- ・ 月額の基本使用料と使用水量に応じた従量使用料からなる **二部使用料制**
- ・ 現行使用料設定時において、公衆衛生と生活環境の改善を図るため日常生活に不可欠と考えられる基本水量を **1か月 10m<sup>3</sup>** に設定し、使用料を定額としています。
- ・ 従量料金は、使用水量が少ないほど単価が安く、多いほど単価が高い。  
**使用水量が比較的少ない使用者に配慮**しています。

(単位:円)

	水量区分		消費税別	消費税込み
<b>基本使用料</b>	1m <sup>3</sup> 超	10m <sup>3</sup> まで	1,000	1,100
<b>従量使用料 (1m<sup>3</sup>につき)</b>	10m <sup>3</sup> 超	30m <sup>3</sup> まで	100	110
	30m <sup>3</sup> 超	50m <sup>3</sup> まで	120	132
	50m <sup>3</sup> 超	100m <sup>3</sup> まで	140	154
	100m <sup>3</sup> 超		160	176

使用水量が  
少ないほど単価が安い  
逓増率1.6  
最高単価**160** / 最低単価**100**

## 2 使用料体系について

### 2-3 近隣市町村などの使用料金表

水量区分 (m <sup>3</sup> /月)		牛久市	
基本水量		10m <sup>3</sup>	
基本使用料		1,000	
従量使用料	10超	30	100
	30超	50	120
	50超	100	140
	100超		160

水量区分 (m <sup>3</sup> /月)		稲敷市 (流域)	
基本水量		10m <sup>3</sup>	
基本使用料		1,300	
従量使用料	10超	30	130
	30超	50	140
	50超	100	150
	100超		160

水量区分 (m <sup>3</sup> /月)		つくば市	
基本水量		無し	
基本使用料		500	
従量使用料	1超	40	130
	40超	200	140
	200超		150

水量区分 (m <sup>3</sup> /月)		龍ヶ崎市	
基本水量		7m <sup>3</sup>	
基本使用料		900	
従量使用料	7超	20	130
	20超	30	140
	30超	50	155
	50超	70	175
	70超	100	190
	100超	500	215
	500超	1,000	220
	1000超	5,000	225
5000超		230	

水量区分 (m <sup>3</sup> /月)		土浦市	
基本水量		10m <sup>3</sup>	
基本使用料		1,200	
従量使用料	10超	20	130
	20超	30	140
	30超	50	150
	50超	100	160
	100超	500	170
	500超	1,000	180
	1000超		190

水量区分 (m <sup>3</sup> /月)		阿見町	
基本水量		10m <sup>3</sup>	
基本使用料		1,300	
従量使用料	10超	20	120
	20超	30	130
	30超	50	150
	50超	100	160
	100超	500	170
	500超		180

水量区分 (m <sup>3</sup> /月)		取手 地方広域	
基本水量		無し	
基本使用料		500	
従量使用料		10	60
	10超	20	120
	20超	30	130
	30超	40	140
	40超	50	160
	50超	100	170
	100超	200	190
	200超		200

# 2 使用料体系について

## 2-4 下水道使用料近隣市町村との比較

	低	<<		<<	高		
	牛久市	稲敷市	つくば市	龍ヶ崎市	土浦市	阿見町	取手地方広域
常住人口 R4.7.1	84,137人	37,751人	251,281人	75,782人	141,720人	49,457人	
基本水量	10m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	無し	7m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>	無し
基本使用料	1,000	1,300	500	900	1,200	1,300	500
5m <sup>3</sup>	1,000	1,300	1,020	900	1,200	1,300	1,440
10m <sup>3</sup>	1,000	1,300	1,670	1,290	1,200	1,300	1,740
20m <sup>3</sup>	2,000	2,600	2,970	2,590	2,500	2,500	2,940
30m <sup>3</sup>	3,000	3,900	4,270	3,990	3,900	3,800	4,240
50m <sup>3</sup>	5,400	6,700	6,970	7,090	6,900	6,800	7,240
100m <sup>3</sup>	12,400	14,200	13,970	16,290	14,900	14,800	15,740
300m <sup>3</sup>	44,400	46,200	42,970	59,290	48,900	48,800	54,740
500m <sup>3</sup>	76,400	78,200	72,970	102,290	82,900	82,800	94,740

## 2 使用料体系について

### 2-5 経営戦略の財政計画と使用料収入の水準

- 経営戦略の財政計画から、令和6年度から令和10年度の5年間は使用料改定の算定期間としました。
- 算定期間内の下水道使用料対象経費とは、汚水処理に係る経費のうち、公費負担分を除いた下水道使用料で負担すべき経費のことです。

算定期間内（5年間）における下水道使用料対象経費 （単位：百万円）

汚水維持管理費 2,486	汚水資本費 2,603
使用料収入 5,089	
改定前の使用料収入 3,966	改定後増加額 1,123
	28.3%

### 2-6 下水道使用料対象経費とは

- 下水道使用料対象経費は、**需要家費**・**固定費**・**変動費**に分解されます。

#### **需要家費 5.2%**

- 県南水道への負担金など

検針及び集金関係費など、需要家（使用者）の存在により発生する費用。

#### **固定費 74.9%**

- 人件費・減価償却費など

使用料の多寡に関係なく施設を適正に維持していくために固定的に必要とされる費用のうち、需要家費に属するものを控除したものの。

#### **変動費 19.8%**

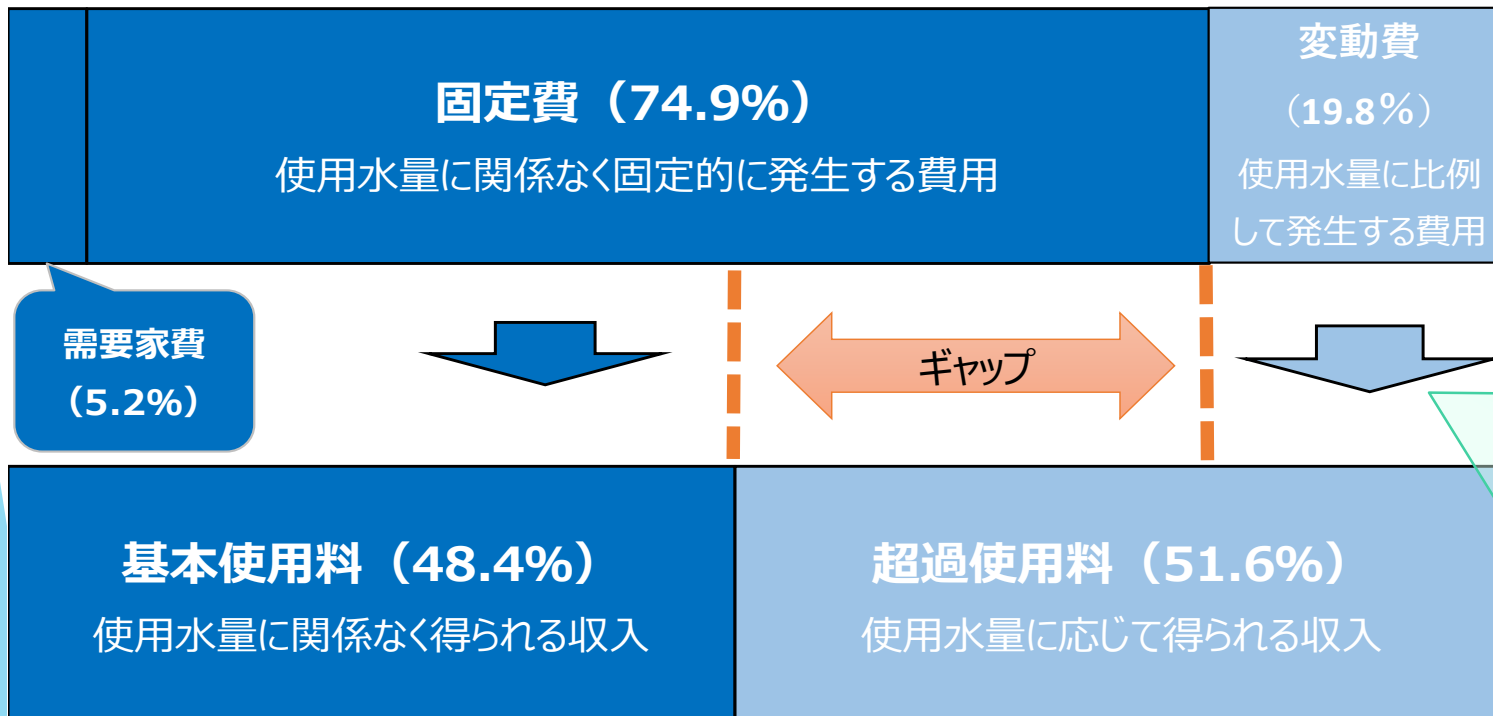
- 下水道施設の動力費など

概ね使用量の増減に比例する費用。

### 2-7 下水道使用料対象経費と使用料体系の関係

- 需要家費・固定費を基本使用料に、変動費を超過使用料に配分します。

### 算定期間内における需要家費・固定費・変動費と使用料収入の状況



公共下水道事業はいわゆる装置産業であり、管路や設備など固定費の割合が高く、固定費を基本使用料とすると、基本使用料が高額となってしまいうため、固定費の一部は超過使用料で賄っています。

## 2-8 下水道使用料体系の案 使用料対象経費を100%回収する前提

現行使用料			
水量区分 (m <sup>3</sup> /月)			
基本使用料			
従量使用料	10超	30	
	30超	50	
	50超	100	
	100超		



改定案			
水量区分 (m <sup>3</sup> /月)			
基本使用料			
従量使用料	10超	20	
	20超	30	
	30超	50	
	50超	100	
	100超	200	
	200超		

## 2 使用料体系について

### 2-9 使用料対象水量区分ごとの件数など 【令和3年度実績値】

30m<sup>3</sup>までで、90.2%を占めます

使用料 対象水量 (m <sup>3</sup> /月)		令和3年度実績			
		件数 (件)	割合	水量 (m <sup>3</sup> )	割合
0超	10	118,241	30.4%	728,950	9.9%
10超	20	145,854	37.5%	2,242,238	30.5%
20超	30	87,039	22.4%	2,154,647	29.3%
30超	50	32,465	8.3%	1,185,035	16.1%
50超	100	3,708	1.0%	232,592	3.2%
100超	200	1,020	0.3%	142,753	1.9%
200超		1,044	0.3%	675,036	9.2%
合計		389,371	100.0%	7,361,251	100.0%



## 2-10 下水道使用料体系の案 使用料対象経費を100%回収する前提

【案1】

水量区分 (m <sup>3</sup> /月)		現行 A (円)	改定案 B (円)	改定率 B/A
基本使用料		1,000	1,000	0.0%
従量 使用料	0超 10	0	0	
	10超 20	100	150	50.0%
	20超 30		170	70.0%
	30超 50	120	190	58.3%
	50超 100	140	210	50.0%
	100超 200	160	230	43.8%
	200超		250	56.3%

### 【条件】

従来の体系のまま  
従量使用料区分の細分化

### 案1

30m<sup>3</sup>までの使用者群の件数は、全体の9割を占めるため、細分化を行うことにより節水意欲の阻害を是正することができます。

## 2-10 下水道使用料体系の案 使用料対象経費を100%回収する前提

【案2】

水量区分 (m <sup>3</sup> /月)		現行 A (円)	改定案 B (円)	改定率 B/A
基本使用料		1,000	500	-50.0%
従量 使用料	0超 10	100	80	
	10超 20		120	20.0%
	20超 30	150	50.0%	
	30超 50	120	180	50.0%
	50超 100	140	210	50.0%
	100超 200	160	230	43.8%
	200超		240	50.0%

**【条件】**  
 基本水量の廃止  
 基本料金を大幅に下げる

**案2** 基本使用量を廃止し、従量制の使用料体系とすることで、節水意欲の阻害を【案1】よりさらに是正することができます。また、基本使用料を下げることで、使用量の少ない使用者に対して配慮した体系としました。

## 2-10 下水道使用料体系の案 使用料対象経費を100%回収する前提

【案3】

水量区分 (m <sup>3</sup> /月)		現行 A (円)	改定案 B (円)	改定率 B/A
基本使用料		1,000	900	-10.0%
従量 使用料	0超 10	0	0	
	10超 20	100	160	60.0%
	20超 30		190	90.0%
	30超 50	120	210	75.0%
	50超 100	140	220	57.1%
	100超 200	160	230	43.8%
	200超		240	50.0%

**【条件】**  
 基本水量はそのまま  
 基本料金を下げる

**案3** 基本使用料を下げることで、使用量の少ない使用者に対して配慮した体系としました。ただし、他の案に比べ従量使用料を値上げする必要があり、区分間の改定率の開きが大きくなります。

## 2-10 下水道使用料体系の案 使用料対象経費を100%回収する前提

【案4】

水量区分 (m <sup>3</sup> /月)		現行 A (円)	改定案 B (円)	改定率 B/A
基本使用料		1,000	1,200	20.0%
従量 使用料	0超 10	0	0	
	10超 20	100	130	30.0%
	20超 30		150	50.0%
	30超 50	120	170	41.7%
	50超 100	140	190	35.7%
	100超 200	160	210	31.3%
	200超		220	37.5%

**【条件】**  
 基本水量はそのまま  
 基本料金を上げる

**案4** 基本使用料を上げるため、他の案にくらべ従量使用料を抑えることができ、区分間の改定率の開きが少なく公平感があります。

### 3 使用料体系案について

#### 使用料体系案による増減額と改定率の比較

	現行	案1		案2		案3		案4	
基本水量	10m <sup>3</sup>	増減額	改定率	増減額	改定率	増減額	改定率	増減額	改定率
基本使用料	1,000	0	0%	△ 500	-50%	△ 100	-10%	200	20%
5m <sup>3</sup>	1,000	0	0%	△ 100	-10%	△ 100	-10%	200	20%
10m <sup>3</sup>	1,000	0	0%	300	30%	△ 100	-10%	200	20%
20m <sup>3</sup>	2,000	500	25%	500	25%	500	25%	500	25%
30m <sup>3</sup>	3,000	1,200	40%	1,000	33%	1,400	47%	1,000	33%
50m <sup>3</sup>	5,400	3,400	63%	2,200	41%	3,200	59%	2,000	37%
100m <sup>3</sup>	12,400	7,900	64%	5,700	46%	7,200	58%	4,500	36%
300m <sup>3</sup>	44,400	23,900	54%	20,700	47%	22,200	50%	15,500	35%