

# 柳井市上下水道事業経営審議会

～第3回 下水道事業～

令和4年9月

# 目次

---

1. 第2回経営審議会まとめ	3
2. 将来予測とその対策について	4
3. 使用料算定の考え方について	17
4. 財政計画について	22
5. 第3回審議会のまとめ	26
6. 第4回経営審議会(予定)	27

# 1. 第2回経営審議会まとめ

## ・下水道事業収支の現状について

- ・人口減少等による使用料収入の確保(未普及地域への管渠整備)
- ・使用料収入を超える維持管理費(基準外繰入金)
- ・企業債償還のための企業債(資本費平準化債)

## 下水道施設の現状について

- ・膨大な下水道施設(これまでに投じた事業費約360億円)
- ・計画的な設備更新(耐用年数を経過した機械、電気設備)

デザインマンホール(農業集落排水)  
大島瀬戸とみかん(大島浄化センターにて)



## 2. 将来予測とその対策について

### 1-1. 施設の老朽化対策(計画)

老朽化対策のための計画:下水道施設を将来にわたり維持、管理していくことを目的とした計画

柳井市公共下水道事業ストックマネジメント計画(令和3年度策定)

柳井市農業集落排水施設最適整備構想(平成28年度策定)

#### 1. 安全の確保 (点検・調査)

下水道施設による事故の防止  
・管路施設の点検、調査の計画を策定  
・処理場等施設は、土木・建築、機械・電気の各施設について調査の計画を策定

#### 2. 機能の維持 (修繕・改築)

下水道施設の機能を維持又は向上  
・処理場、管渠、雨水ポンプ場等の修繕、改築事業の年次スケジュールを策定

#### 3. コストの縮減 (ライフサイクルコストの低減)

効率的、効果的な改築・更新事業を実施  
・計画的に1, 2を実施することで下水道施設の寿命を延ばし、ライフサイクルコストの低減を図る。

## 2. 将来予測とその対策について

### 1-2. 施設の老朽化対策(公共下水道)

第2期(令和12年度)までの総事業費17.4億円

年度	第1期事業期間 (R3～R7年度)				第2期事業期間 (R8～R12年度)				
	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
施設									
柳井浄化センター (設備更新)	更新の実施				設計(R8)、更新の実施(R9～R12)				
マンホールポンプ (設備更新)								更新の実施	
管路施設 (コンクリート管 ・その他)				点検 調査	設計(R8) 改築(R10～R12)の実施				
雨水ポンプ場 (設備更新)					設計(R8)、更新の実施(R9～R12)				

## 2. 将来予測とその対策について

### 1-3. 施設の老朽化対策(公共下水道)

ストックマネジメント計画に基づく設備更新(第1期計画/柳井浄化センター)

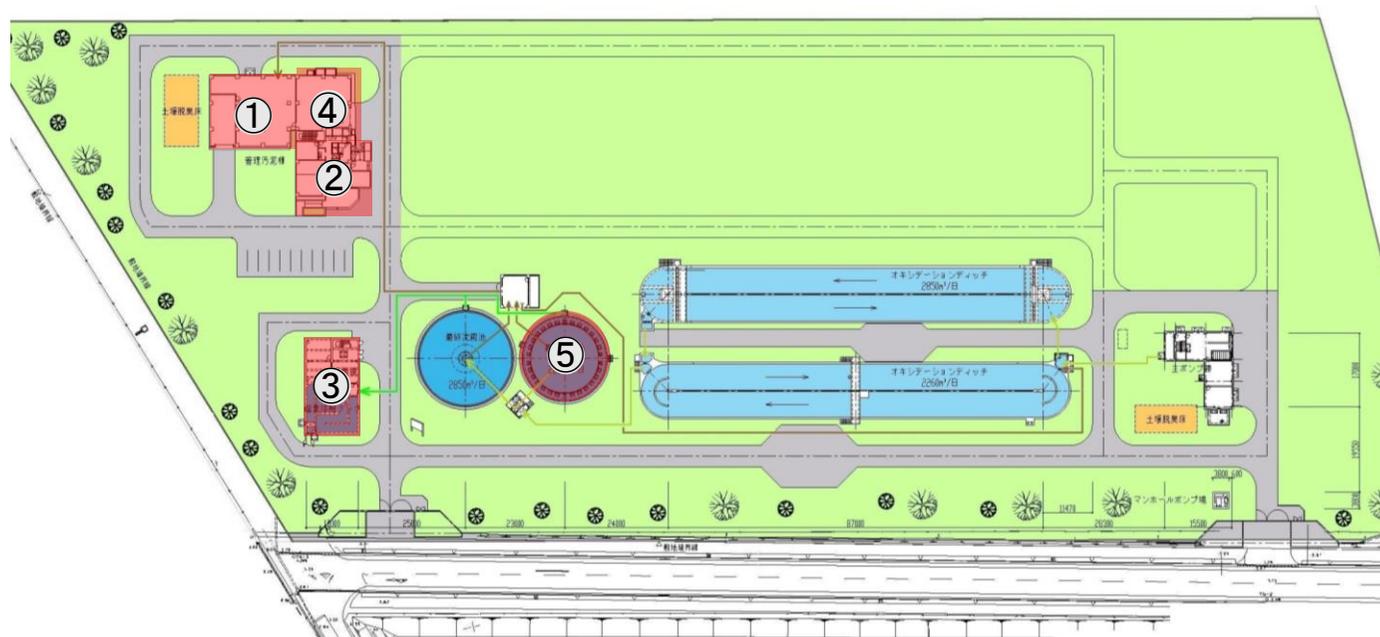
①汚泥脱水機



②監視制御設備



⑤最終沈殿池



番号	設備名	工事箇所
①	汚泥脱水機(機械・電気)	汚泥処理棟、管理棟
②	監視制御設備(電気)	管理棟
③	用水・消毒設備(機械・電気)	消毒棟、管理棟
④	汚泥濃縮槽設備(機械・電気)	汚泥処理棟、管理棟
⑤	水処理設備	最終沈殿池、管理棟

## 2. 将来予測とその対策について

### 1-4. 施設の老朽化対策(農業集落排水)

第2期(令和11年度)までの総事業費5.3億円

施設	年度	第1期 (~R4)	準備期間 (R5~R6年度)		第2期(R7~R11年度)				第3期 (R12~)	
		R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
処理場				点検調査						
マンホールポンプ		更新		点検調査	更新の実施(R7~) 主に管渠、マンホールポンプ					
管渠				点検調査						
その他			計画策定 事業計画書作成		※維持管理適正化計画 農業集落排水施設の集約、再編、下水道施設への編入などを 通じた維持管理の適正化に関する計画の策定					

## 2. 将来予測とその対策について

### 2. 未普及対策(公共下水道)

追記:経済比較については令和3年度に実施済

・未整備地区を対象に集合処理(公共下水道)と個別処理(合併処理浄化槽)の経済比較を行い、集合処理を行う地域を(短期、中期、長期:令和13年度以降)に分けて整備をすすめます

・中期(令和12年度)までの総事業費16.2億円

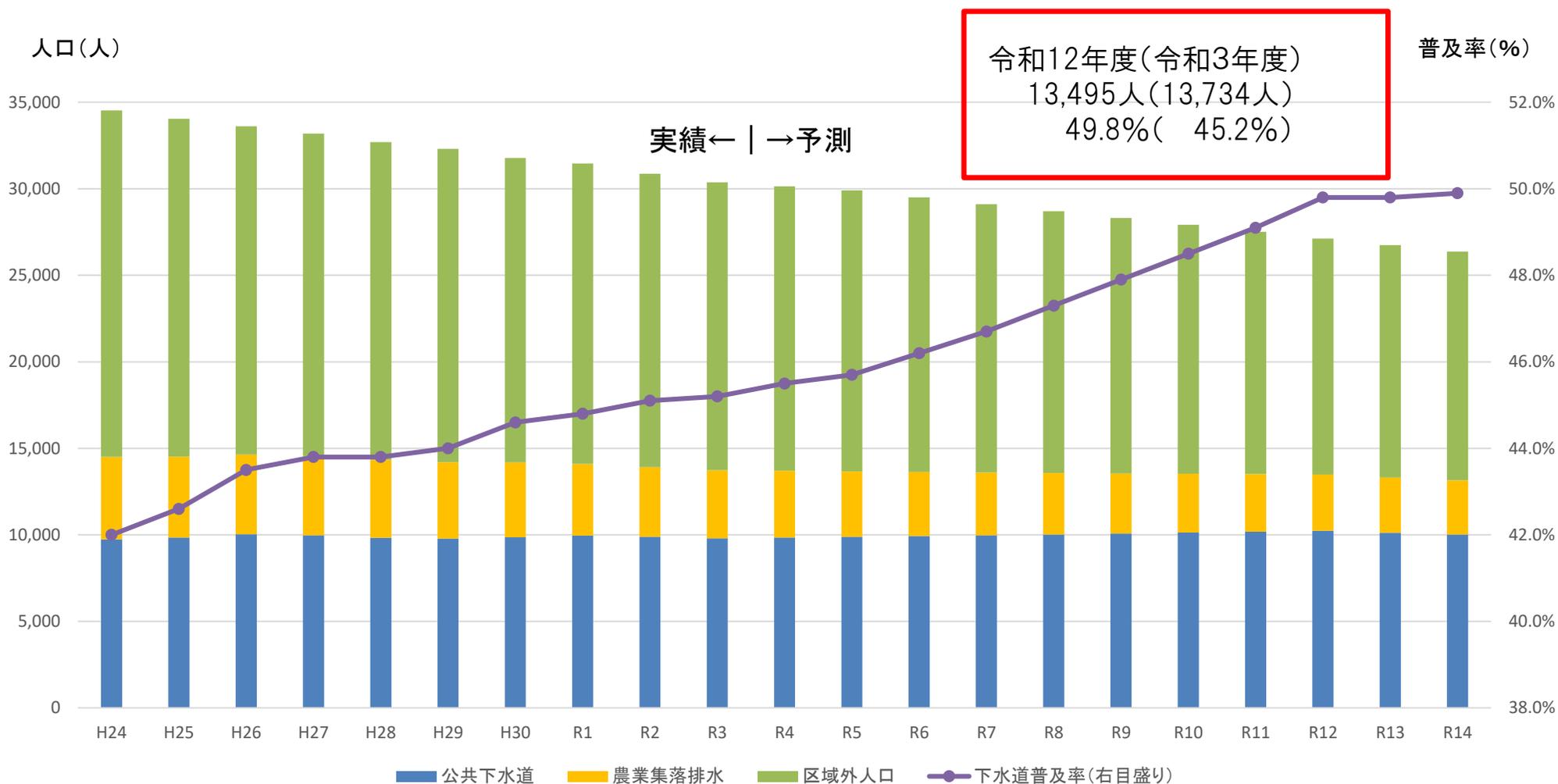
	短期(~R8年度)					中期(R9~R12年度)			
	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
管渠整備	南町地区、新庄地区ほか38.6ha整備					古開作地区、新庄地区ほか29.6ha整備			
全体計画 911ha 整備進捗率 38.2%(R3)		全体計 画見直し 480haへ (予定)			91.2%				97.2%
国、県の方針 整備進捗率(※)					95%				概成
※山口県全体での目標値。 下水道整備進捗率=(下水道処理区域人口÷下水道全体区域人口)×100(%)									

## 2. 将来予測とその対策について

### 3-1. 処理区域内人口と下水道普及率の予測

行政区域内人口の減少に伴い、処理区域内人口の減少を予測

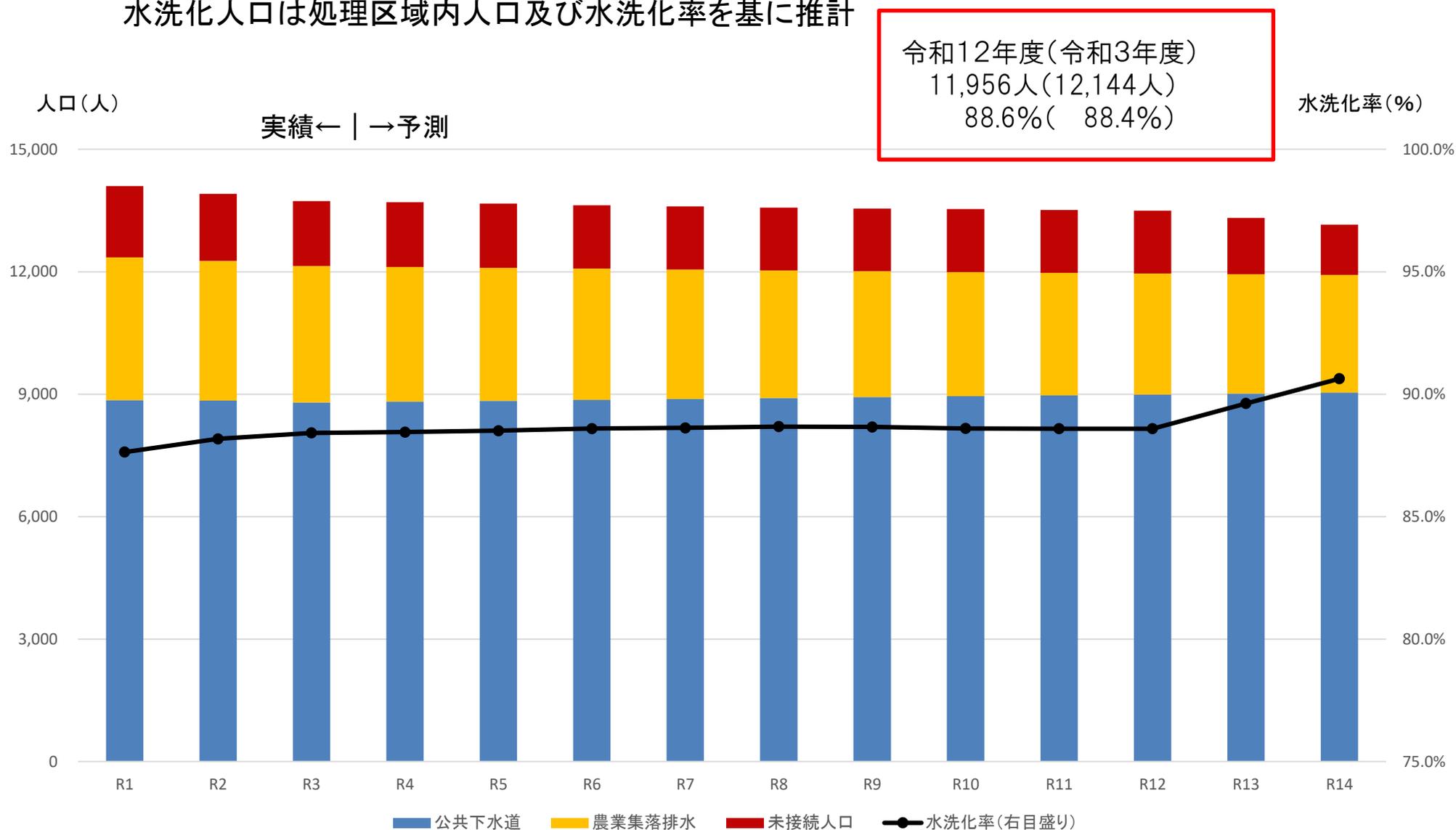
未普及対策事業により、令和12年度末(中期目標の最終年度)には49.8%まで改善する見込み



## 2. 将来予測とその対策について

### 3-2. 水洗化人口と水洗化率の予測

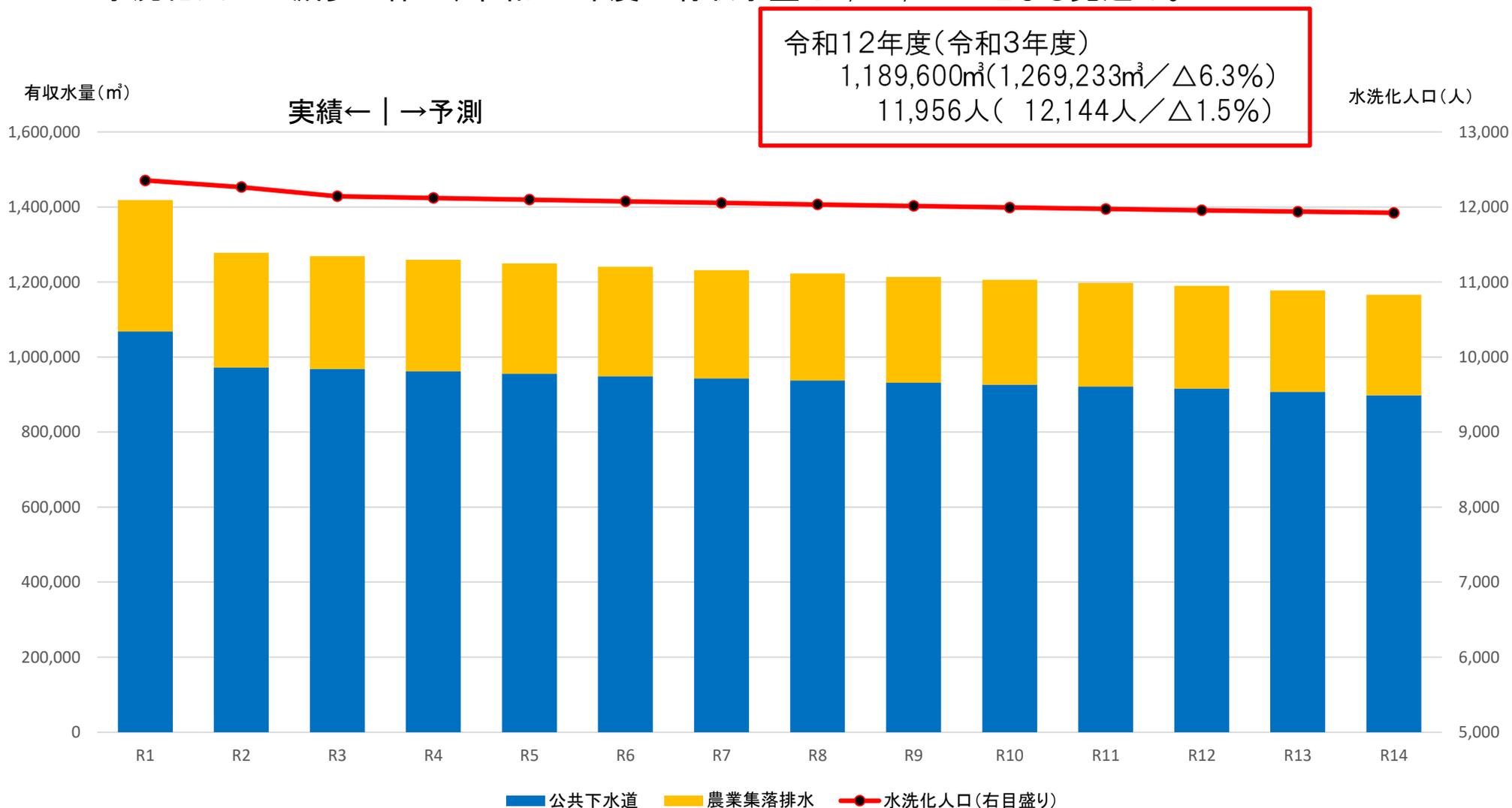
水洗化人口は処理区域内人口及び水洗化率を基に推計



## 2. 将来予測とその対策について

### 3-3. 水洗化人口と有収水量の予測

水洗化人口の減少に伴い、令和12年度の有収水量は1,189,600m<sup>3</sup>となる見込み。



## 2. 将来予測とその対策について

### 4-1. 経費節減の取組み

組織体制について(令和4年4月1日現在)

役職名等				担当事務
管理者(市長) 上下水道部長	水道課長	水道課長補佐	職員6名	水道事業、簡易水道事業 その他
	下水道課長	下水道課長補佐 (事務担当)	職員3名	使用料に関すること 受益者負担金に関すること 予算、決算に関すること ※
		下水道課長補佐 (技術担当)	職員3名	下水道事業の計画に関すること 施設の維持管理に関すること 下水道工事に関すること ※
		柳井浄化センター	兼務	施設の維持管理に関すること
	上下水道料金お客様センター5名			上下水道料金に関すること

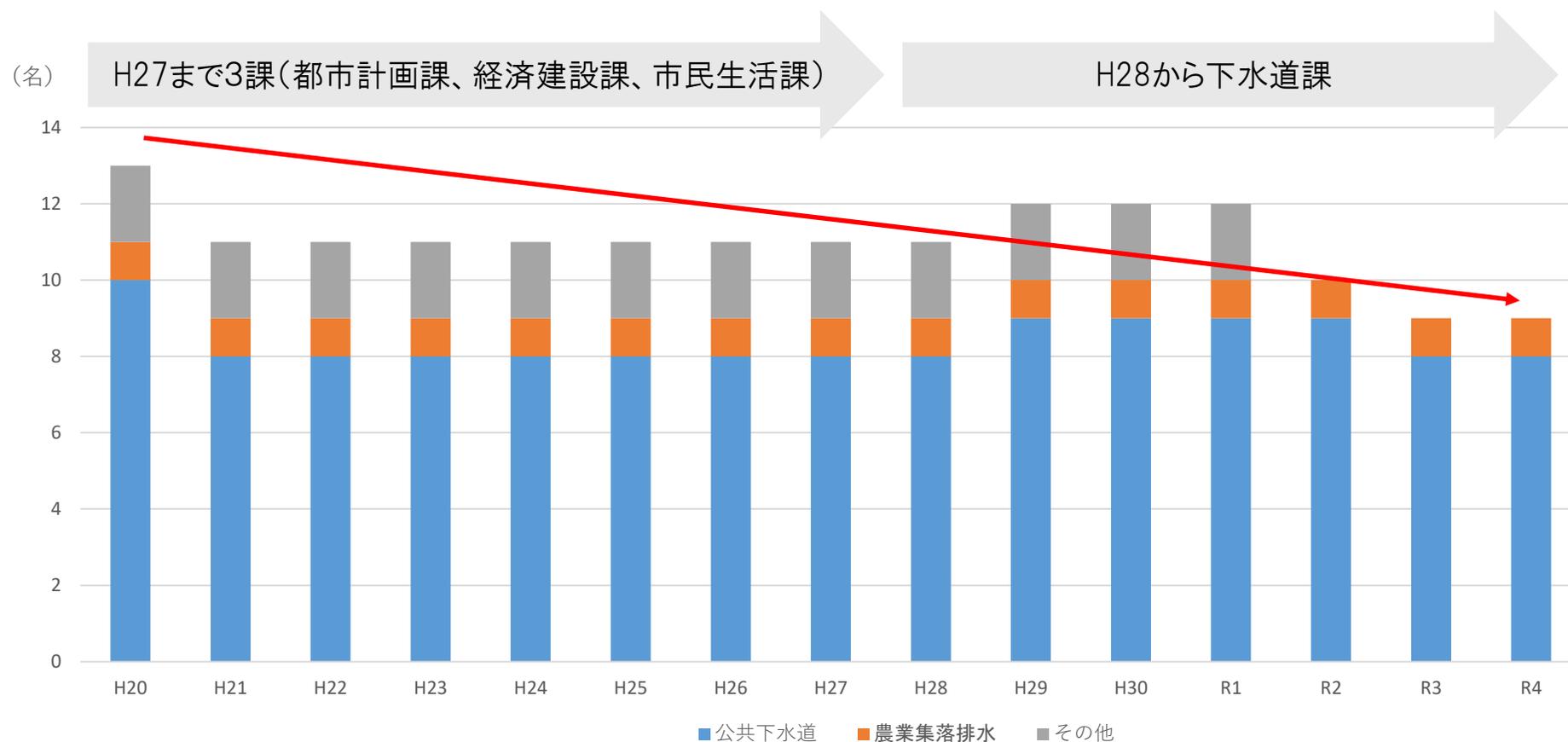
※下水道事業に係る事務以外に、一般会計に係る事務も担当しています(合併処理浄化槽設置補助など)。

## 2. 将来予測とその対策について

### 4-2. 経費節減の取組み

職員数について

令和4年4月現在9名体制(平成20年度から4名減)



## 2. 将来予測とその対策について

### 4-3. 経費節減の取組み

民間活力の活用(委託状況)について

施設の維持管理、上下水道料金の窓口業務を民間へ委託しています。

区分	対象施設	委託の概要	その他
施設 (公共下水道)	柳井浄化センター マンホールポンプ(10箇所)	維持管理業務 (汚泥搬出運搬、処分業務を含む)	職員常駐から職員の 定期巡回へ
	雨水ポンプ場(3箇所)	運転管理業務	
施設 (農業集落排水)	各浄化センター(5箇所) マンホールポンプ(85箇所)	維持管理業務 (汚泥搬出運搬、処分業務を含む)	
その他	上下水道料金窓口業務	窓口業務、調定収納業務等	令和2年度からは 周防大島町と共同

## 2. 将来予測とその対策について

### 4-4. 経費節減の取組み

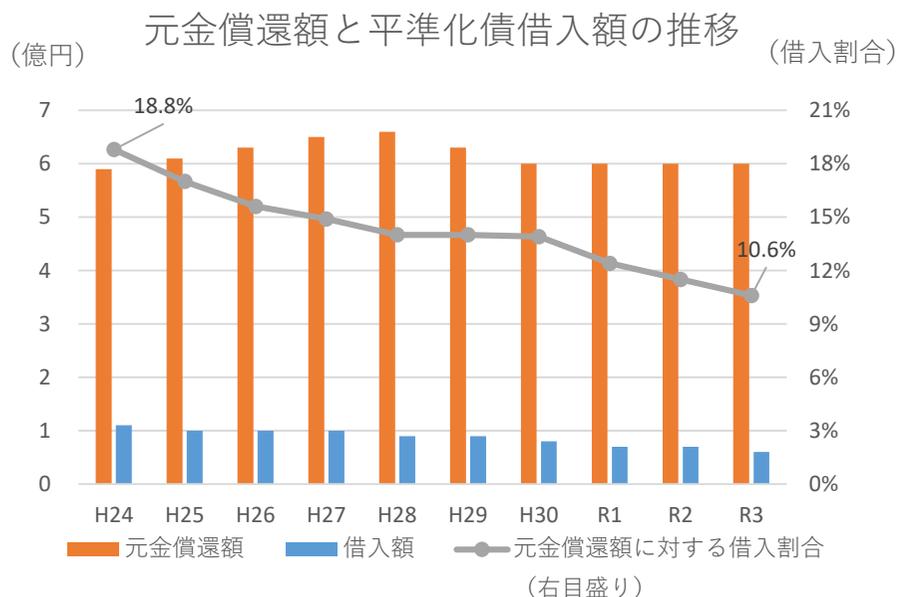
時期	内容		効果等
平成18年度 ほか	企業債の借り換え	借入利率5%以上の企業債を借り換え	借換件数24件 利息軽減額約4.2億円
平成21年度 から	管渠整備費用の削減	最小口径の見直し(200mmから150mmへ) 小口径マンホールの採用	削減額約700万円/年
平成25年度	柳井浄化センター用地 の一部売却	未利用の用地約24,600㎡を売却	売却額約2.5億円
令和元年度 から	上下水道料金の一括 徴収	水道料金に下水道使用料をまとめて請求する 方法へ変更 (コンビニ収納、スマホ決済も導入)	現年度収納率97.7%(導入 前)から99.3%へ(令和3年 度実績)改善 職員1名減
	上下水道料金お客様 センターの開設	窓口業務、調定収納業務等の委託による事務 の効率化	
令和元年度 から	管路情報管理システムの 導入	排水設備を含む管路情報の一元化	管路情報の電子化による情 報の迅速な提供等
令和3年度 から	柳井浄化センター業務 委託の見直し	職員常駐から職員の定期巡回へ見直し	職員1名減
令和3年度 から	マンホールポンプ監視 方法の変更	電話回線からインターネット回線への変更によ る通信費の削減	70箇所変更 削減額約100万円/年

## 2. 将来予測とその対策について

### 5. その他の取組み

資本費平準化債の活用(企業債償還金に充当する企業債／第2回審議会12ページ)

目的	資本費の一部を後年度負担とし、世代間負担の公平を図る
効果	元金償還金の平準化、一般会計繰入金(基準外繰入金)の抑制、支払利息の増加
借入限度額	(建設改良費に係る元金償還額) - [(減価償却費) - (長期前受金戻入額)]
借入額	令和元年度(特別会計)までに発行していた、次の企業債の借入実績を限度 ・特別措置分(平成17年度までに発行された企業債の元利償還金に対する企業債) ・未利用利子分(下水道施設の未利用部分に対する支払利息に対する企業債)



	令和2年度	令和3年度
借入限度額: 減価償却費と元金償還額との差額(千円)	220,699	216,901
借入額(千円)	68,900	63,700
元金償還額(千円)	597,970	599,734
元金償還額に対する借入割合	11.5%	10.6%

### 3. 使用料算定の考え方について

#### 1-1. 前回の使用料改定の状況について(平成11年)

**【公共下水道】 主な改定理由**

- ・使用料制定(平成6年)から5年経過
- ・平成15年度に見込まれる汚水処理(維持管理経費)の74%を基準に使用料を決定
- ・平均改定率19.8%

1か月あたり／消費税及び地方消費税抜きの金額

区分			改定前	改定後	単価等改定率
一般汚水	基本料金	10m <sup>3</sup> まで	1,100円	1,300円	18.2%
	超過料金 1m <sup>3</sup> につき	10m <sup>3</sup> を超え20m <sup>3</sup> まで	130円	160円	23.1%
		20m <sup>3</sup> を超えるもの	150円	180円	20.0%
公衆浴場 汚水	基本料金	10m <sup>3</sup> まで	1,100円	1,300円	18.2%
	超過料金 1m <sup>3</sup> につき	10m <sup>3</sup> を超え20m <sup>3</sup> まで	130円	160円	23.1%
		20m <sup>3</sup> を超えるもの	60円	70円	16.7%
水道水以外の汚水量の 認定		1世帯3人まで1人あたり	6m <sup>3</sup>	6m <sup>3</sup>	—
		1世帯4人以上4人目から	4m <sup>3</sup>	4m <sup>3</sup>	—

### 3. 使用料算定の考え方について

#### 1-2. 前回の使用料改定の状況について(平成19年、平成22年)

【農業集落排水(大畠)】 主な改定理由

- ・旧柳井市と旧大畠町の使用料格差の解消
- ・段階的(平成19年、平成22年)に公共下水道と同じ使用料体系へ統一
- ・平均改定率平成19年8%、平成22年7.4%

1か月あたり／消費税及び地方消費税抜きの金額

区分			改定前	改定後	単価等改定率
一般汚水 (H19改定)	基本料金	10m <sup>3</sup> まで	1,500円	1,500円	—
	超過料金 1m <sup>3</sup> につき	10m <sup>3</sup> を超え20m <sup>3</sup> まで	100円	120円	20.0%
		20m <sup>3</sup> を超え80m <sup>3</sup> まで	100円	140円	40.0%
		80m <sup>3</sup> を超えるもの	50円	120円	240.0%
一般汚水 (H22改定)	基本料金	10m <sup>3</sup> まで	1,500円	1,300円	△13.3%
	超過料金 1m <sup>3</sup> につき	10m <sup>3</sup> を超え20m <sup>3</sup> まで	120円	160円	33.3%
		20m <sup>3</sup> を超え80m <sup>3</sup> まで	140円	180円	28.6%
		80m <sup>3</sup> を超えるもの	120円	180円	50.0%
水道水以外の汚水量の 認定(H22年改定)	1世帯3人まで1人あたり	8m <sup>3</sup>	6m <sup>3</sup>	△25.0%	
	1世帯4人以上4人目から	5m <sup>3</sup>	4m <sup>3</sup>	△20.0%	

### 3. 使用料算定の考え方について

#### 2-1. 今回の使用料算定の基本的な考え方

下水道法第20条
使用の態様に応じて <b>妥当</b>
適正な <b>原価</b>
<b>定率・定額</b> で明確に規定
<b>不当な差別的取扱い</b> の禁止

地方公営企業法第21条
<b>公正妥当</b> なものであること
適正な <b>原価</b> を基礎とすること
<b>健全運営</b> の確保

・公益社団法人日本下水道協会は、下水道法20条に基づき平成29年に「下水道使用料算定の基本的な考え方(2016年版)」を発行しました。

・**公共下水道使用料**の算定は、この基本的考え方に加え、水道事業が定めた「柳井市水道料金算定要領(平成27年1月策定)」も参考に進めます。

・**農業集落排水使用料**は、これまで公共下水道使用料と同じ使用料体系で事業運営を続けてきたことから、公共下水道使用料の改定結果を踏まえた内容とします。

### 3. 使用料算定の考え方について

#### 2-2. 今回の使用料見直しの方向性について

	区分	対象となる項目	見直しの方向性とその効果
目標①	公共下水道 農業集落排水	他会計補助金 (基準外繰入金)	<p>本来私費(使用料)負担となる経費に対し、財源不足を補うために繰り入れる公費(他会計補助金)の縮減に必要な使用料収入の確保を目指します。</p> <p>これにより、汚水処理費(維持管理経費)を賄うとともに経費回収率の低下(悪化)を防ぎます。</p> <p>※他会計補助金(基準外繰入金)の金額 (令和3年度決算 149,195千円)</p>
目標②	公共下水道	資本費平準化債	<p>資本費平準化債の新規発行を抑制することにより、新たに発生する支払利息の負担増加を防ぎます。</p> <p>※資本費平準化債に係る支払利息の額 (令和3年度決算 2,383千円)</p>

### 3. 使用料算定の考え方について

#### 3. 使用料算定の作業手順について

「下水道使用料算定の基本的な考え方(2016年版)」から一部内容を修正のうえ抜粋

作業手順	内容等	審議会の予定
1. 使用料対象経費の算定	使用料の改定率・改定額の目安	
(1) 財政計画等の策定・確認		第3回、第4回
(2) 使用料算定期間の設定		第4回
(3) 収支の見積		
(4) 使用料対象経費の算定		
(5) 収支過不足の確認		
2. 使用料体系の設定	基本使用料・超過使用料の設定	
(1) 使用料対象経費の分解		第4回、第5回
(2) 水量区分の設定		
(3) 使用料対象経費の配賦		
(4) 使用料体系の設定		
3. 使用料算定要領(案)の策定	とりまとめ	

## 4. 財政計画について

### 1-1. 財政計画の策定にあたって(収益的収入及び支出)

費目		算定にあたっての留意点	参考ページ
収益的収入	下水道使用料	有収水量の予測を基に、現行使用料体系を維持した場合の下水道使用料を計上	9～11ページ
	他会計負担金 (基準内繰入金)	国の基準に基づき、公費負担となる経費に充てる額を計上	第2回 10ページ
	他会計補助金 (基準外繰入金)	市との協定に基づき、収益的収支の不足額を計上	第2回 10ページ
	長期前受金戻入	現有資産については、予定額を計上。新規に取得する資産については、予定される特定財源(国庫補助金、負担金等)に基づき算定	
収益的支出	維持管理費用 管渠費 処理場費 一般管理費 その他	目的別に管渠費、処理場費及び一般管理費等を整理集計各費目の整理にあたっては、次のとおり算定します。 ・職員給与費は、現行職員体制(9名体制)に要する額を計上 ・修繕費は、老朽化対策の対象外の機械・電気設備の部品交換等の経費を計上 ・その他の費用は、過去の実績等に基づき物価上昇分を勘案し計上	経費削減 の取組み 12～15 ページ
	資本費用 減価償却費等	現有資産は、各年度の予定額を計上 新規に取得した資産は、建設改良費に基づき算定した所要額を計上 老朽化対策に伴い現有資産を更新する施設については、処分経費を計上	
	支払利息	直近の社会経済状況を勘案し、借入利率を1.65%(借入期間40年)として所要額を計上	

## 4. 財政計画について

### 1-2. 財政計画の策定にあたって(資本的収入及び支出)

費目		算定にあたっての留意点	参考ページ
資本的収入	企業債	建設改良費に充当する企業債を計上 令和6年度以降、資本費平準化債の新規借入を停止	16ページ
	出資金(繰入金)	国の基準に基づき、元金償還金に充当する額を計上 市との協定に基づき、資本的収支の不足額を計上	第2回 10~11 ページ
	補助金	建設改良費に充当する国庫補助金の額を計上	第1回 18ページ
資本的支出	建設改良費	公共下水道事業計画、ストックマネジメント計画等に基づき、老朽化対策、未普及対策及び雨水事業(東土穂石雨水ポンプ場建設工事、雨水路整備等)にかかる所要額を計上	4~7ページ
	元金償還金	令和3年度までの借入に係る企業債償還金は、償還予定額を計上 新規の借入は、国(財政融資資金)の借入条件に基づき所要額を計上	

# 4. 財政計画について

## 2-1. 財政計画(下水道事業全体)

### ①収益的収支(消費税抜)

(単位:千円)

費目	R3 (決算)	R4 (予算)	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	
有収水量 (千m <sup>3</sup> )	1,269	1,206	1,249	1,240	1,231	1,222	1,214	1,206	1,197	1,189	1,178	1,166	
収益的収入 (A)	1,101,285	1,113,069	1,136,913	1,209,260	1,203,681	1,205,758	1,211,294	1,212,904	1,221,826	1,229,391	1,225,496	1,209,309	
下水道使用料収益	212,560	199,380	210,618	209,432	208,337	207,197	206,201	205,303	204,392	203,560	201,190	198,947	
他会計負担金	450,551	446,866	484,296	507,370	508,073	512,085	521,594	521,742	530,151	537,707	535,302	523,974	
他会計補助金	149,195	179,441	155,438	150,168	145,420	146,945	143,806	138,166	133,453	128,745	130,019	132,479	
国庫補助金	2,200	7,500	2,000	2,000	2,000	2,000	0	0	0	0	0	0	
長期前受金戻入	285,697	279,488	284,561	340,290	339,851	337,531	339,693	347,693	353,830	359,379	358,985	353,909	
その他収入	1,082	394	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
収益的支出 (B)	1,101,285	1,113,069	1,136,913	1,209,260	1,203,681	1,205,758	1,211,294	1,212,904	1,221,826	1,229,391	1,225,496	1,209,309	
維持管理費用	管渠費	38,349	32,893	34,784	35,490	36,740	37,080	38,712	38,486	38,307	38,085	37,828	37,602
	ポンプ場費	33,657	39,681	62,131	35,535	36,435	45,603	47,762	47,446	47,130	46,626	46,123	45,626
	処理場費	156,399	165,807	178,811	177,846	180,052	182,685	183,933	183,635	184,443	184,143	183,389	183,853
	一般管理費	88,851	109,145	97,081	97,450	97,533	98,048	98,113	98,078	98,067	98,033	97,991	97,971
資本費用	減価償却費等	669,751	662,493	668,537	772,511	770,297	765,053	769,371	774,541	785,243	795,539	795,349	783,873
	支払利息	114,278	103,050	95,569	90,428	82,624	77,289	73,403	70,718	68,636	66,965	64,816	60,384
純損益 (A) - (B)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

## 4. 財政計画について

### 2-2. 財政計画(下水道事業全体)

#### ②資本的収支(消費税込)

(単位:千円)

費目	R3 (決算)	R4 (予算)	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14
資本的収入 (C)	1,082,077	1,568,444	1,667,683	603,137	586,845	475,463	683,588	675,762	623,812	479,725	104,739	277,552
建設改良企業債	424,000	659,200	673,500	226,000	226,000	221,000	313,500	313,500	311,000	236,000	45,000	130,000
資本費平準化債	63,700	58,400	53,700	0	0	0	0	0	0	0	0	0
出資金 (繰入金)	239,818	253,155	263,207	205,637	151,845	95,463	98,588	90,762	43,812	39,725	14,739	17,552
補助金	354,559	597,689	677,276	171,500	209,000	159,000	271,500	271,500	269,000	204,000	45,000	130,000
資本的支出 (D)	1,470,827	1,961,449	2,051,659	1,032,388	1,003,713	879,986	1,082,233	1,068,672	1,016,390	873,088	457,606	615,345
建設改良費	783,086	1,272,918	1,416,624	415,000	470,000	387,000	585,000	595,000	580,000	480,000	90,000	260,000
企業債償還金	687,741	688,531	635,035	617,388	533,713	492,986	497,233	473,672	436,390	393,088	367,606	355,345
収入不足額 (C) - (D)	-388,750	-393,005	-383,976	-429,251	-416,868	-404,523	-398,645	-392,910	-392,578	-393,363	-352,867	-337,793
内部留保資金	519,727	523,982	514,953	560,228	547,845	535,500	529,622	523,887	523,555	524,340	483,844	468,770
繰入金合計	839,564	879,462	902,941	863,175	805,338	754,493	763,988	750,670	707,416	706,177	680,060	674,005
収益的収支分	599,746	626,307	639,734	657,538	653,493	659,030	665,400	659,908	663,604	666,452	665,321	656,453
基準内繰入	450,551	446,866	484,296	507,370	508,073	512,085	521,594	521,742	530,151	537,707	535,302	523,974
基準外繰入	149,195	179,441	155,438	150,168	145,420	146,945	143,806	138,166	133,453	128,745	130,019	132,479
資本的収支分	239,818	253,155	263,207	205,637	151,845	95,463	98,588	90,762	43,812	39,725	14,739	17,552
基準内繰入	87,193	87,758	71,394	66,005	57,250	50,031	39,666	23,947	12,501	5,061	3,004	2,415
基準外繰入	152,625	165,397	191,813	139,632	94,595	45,432	58,922	66,815	31,311	34,664	11,735	15,137
企業債残高	7,022,089	7,051,158	7,143,323	6,751,935	6,444,222	6,172,236	5,988,503	5,828,331	5,702,941	5,545,853	5,223,247	4,997,902

## 5. 第3回審議会のまとめ

---

### ・ 将来予測とその対策

施設整備(老朽化対策、未普及対策)

有収水量の見込み

その他経費削減の取組

### ・ 使用料算定の考え方

下水道使用料算定要領(案)

### ・ 財政計画

令和5年度から10年間(下水道事業全体)

## 6. 第4回経営審議会(予定)

### ・ 使用料対象経費の算定について

収支見積

使用料対象経費の算定

収支過不足の確認

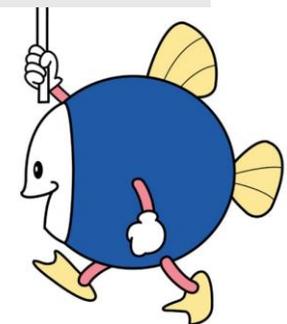
### ・ 使用料体系の設定について

使用料対象経費の分解

排水量区分の設定

使用料体系の設定、検証

次回もお願いします



下水道マスコットキャラクター  
「スイスイ」