

【資料3】

第1回懇話会資料

袋井市下水道事業の概要と課題について

令和6年5月24日

袋井市 環境水道部 下水道課

目次

- 1 下水道事業の概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・ P 3
- 2 下水道使用料について・・・・・・・・・・・・・・・・ P12
- 3 前回懇話会の振り返り（提言内容）・・・・・・ P13
- 4 袋井市下水道事業の財政状況・・・・・・・・・・ P15
- 5 経営改善に向けたこれまでの取り組み・・・・・・ P25
- 6 袋井市下水道事業の経営課題・・・・・・・・・・ P30

1 下水道事業の概要

(1) 下水道とは

下水道とは、家庭や工場、事業場などから出る汚れた水や雨水を、すばやく集めて流したり、きれいな水に処理をして、川や海などに放流する仕組みの施設であり、**管きよ**や**処理場**、**ポンプ場**等の施設で構成されています。

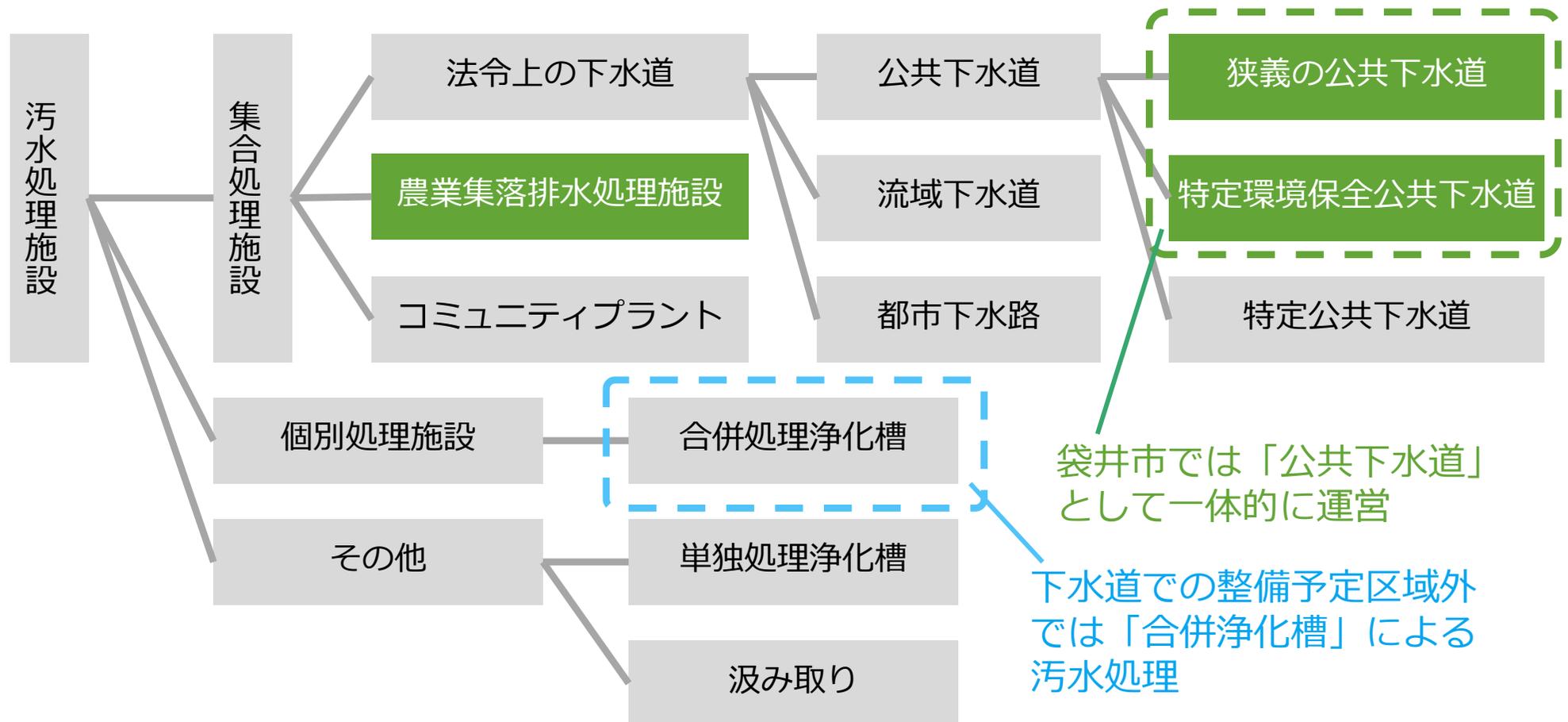
袋井市の下水道は、汚水と雨水を分けて処理を行う「**分流式**」で「**汚水のみ**」を処理しています。



公益社団法人日本下水道協会「下水道の役割」を参照

下水道は管轄省庁や設置される地域の違い等により、複数の事業に区分されますが、袋井市ではこのうち、「**公共下水道**」、「**特定環境保全公共下水道**」、「**農業集落排水**」の3種類の下水道を運営しています。これらの下水道の対象とならない地域については、「合併処理浄化槽」を個人負担により設置しています。

※ 公共下水道と特定環境保全公共下水道は一体的な運営が行われているため、市内部では一つの「公共下水道」として事業運営を行っています。

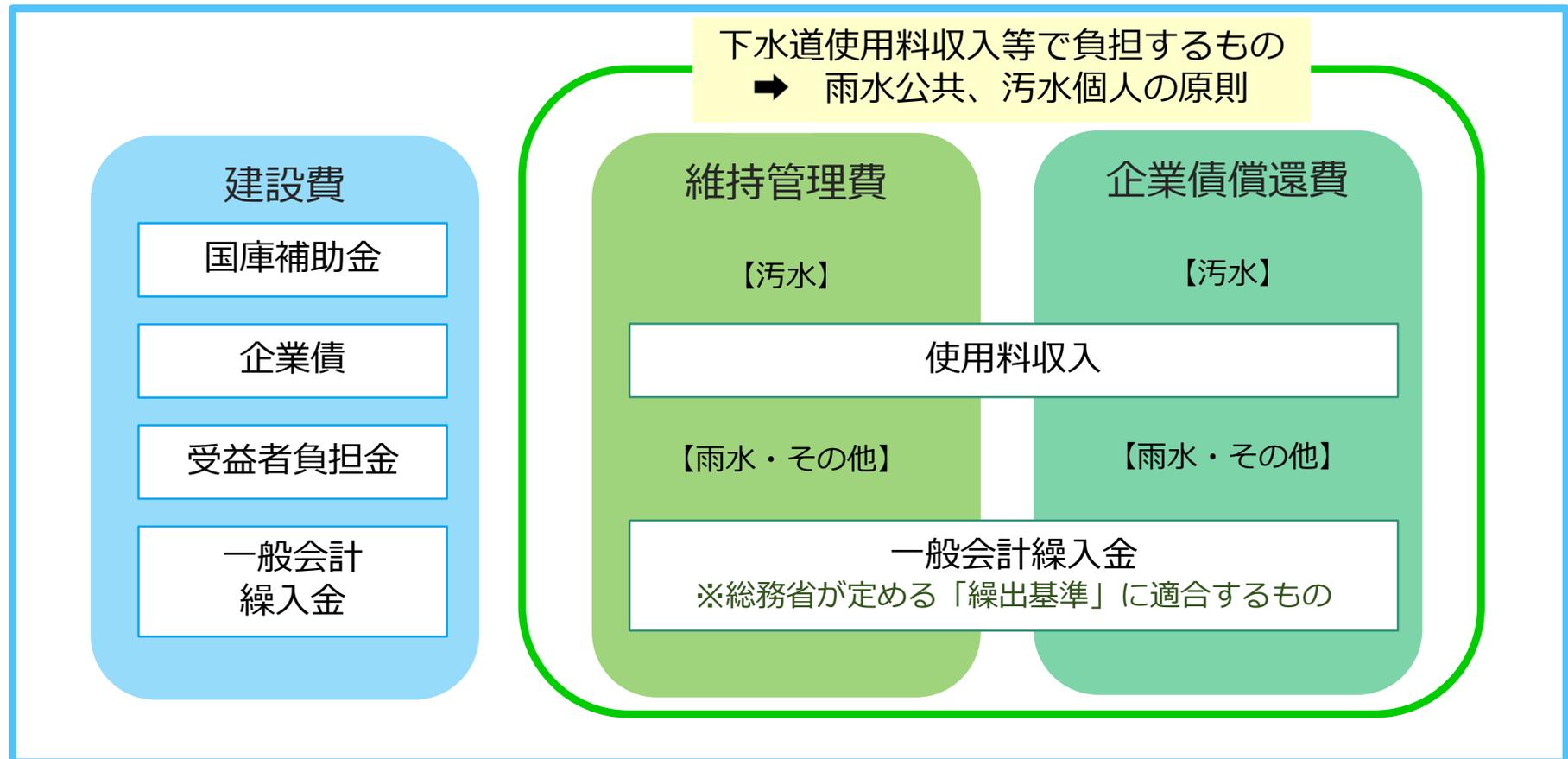


(2) 下水道の費用負担について

下水道の費用負担の考え方は、国によりその制度が位置付けられています。

建設費は、国からの補助金や企業債(借入金)、受益者負担金(接続した利用者が負担)等で賄われています。

維持管理費や企業債償還費(借入金の返済)には、下水道使用料や一般会計繰入金で負担され、一般会計繰入金を充当する経費は、国により基準が定められています。



下水道の費用負担の考え方

(3) 袋井市の下水道事業

袋井市では、2つの事業により、3つの処理区が運営されています。

これらの処理区以外の区域では、市が財政的な補助を行いながら、個人が合併処理浄化槽を設置します。

- 公共下水道事業 : 国土交通省が管轄
- 農業集落排水事業 : 農林水産省が管轄

事業種別		公共下水道事業			農業集落排水事業
処理区		袋井処理区	浅羽処理区	合計	大日地区
処理施設名		袋井浄化センター「アクアピュア」	アクアパークあさば	—	大日排水処理施設
供用開始年度		平成11年度	平成14年度	—	平成14年度
事業着手年度		平成4年度	平成7年度	—	平成9年度
全体計画	目標年次	令和22年度（2040年度）			整備完了
	面積	1,540ha	344ha	1,884ha	8.3ha
	人口	43,000人	10,500人	53,500人	270人

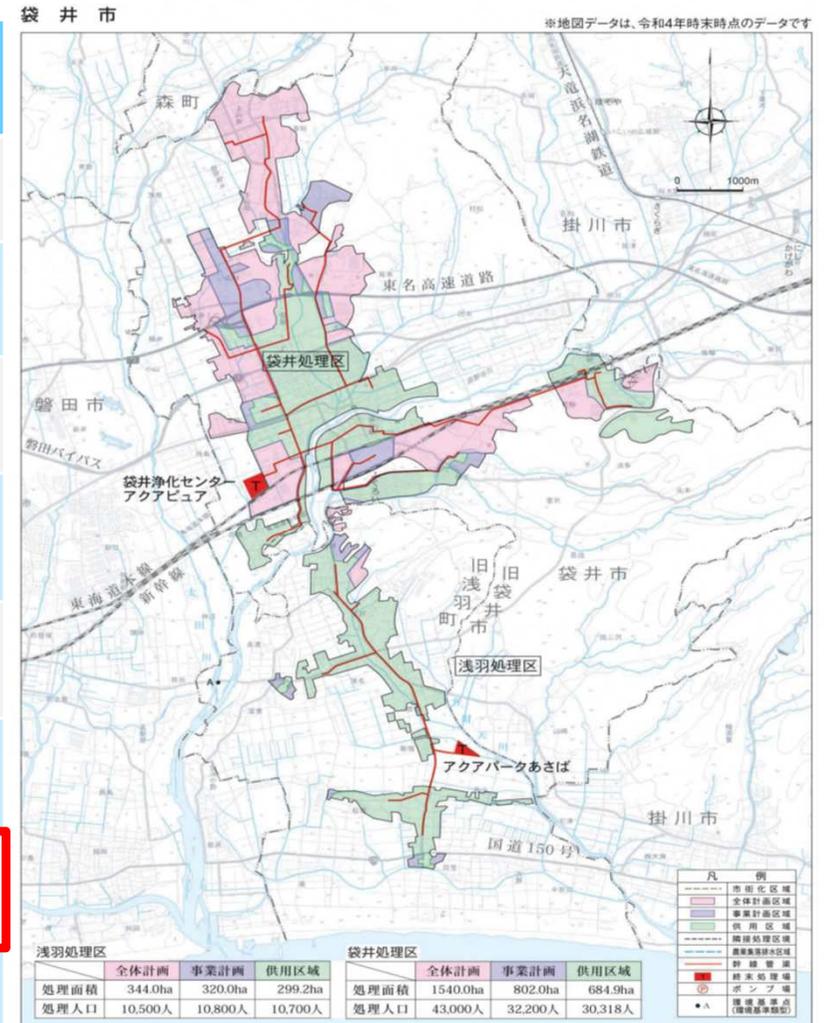
(4) 袋井市の下水道の整備状況

令和5年度末時点での整備状況について整理を行いました。

公共下水道事業は、令和5年度末時点で全体計画面積の54.1%の整備が完了しており、行政人口の48%を下水道で処理しています。

農業集落排水事業は、整備を完了しています。

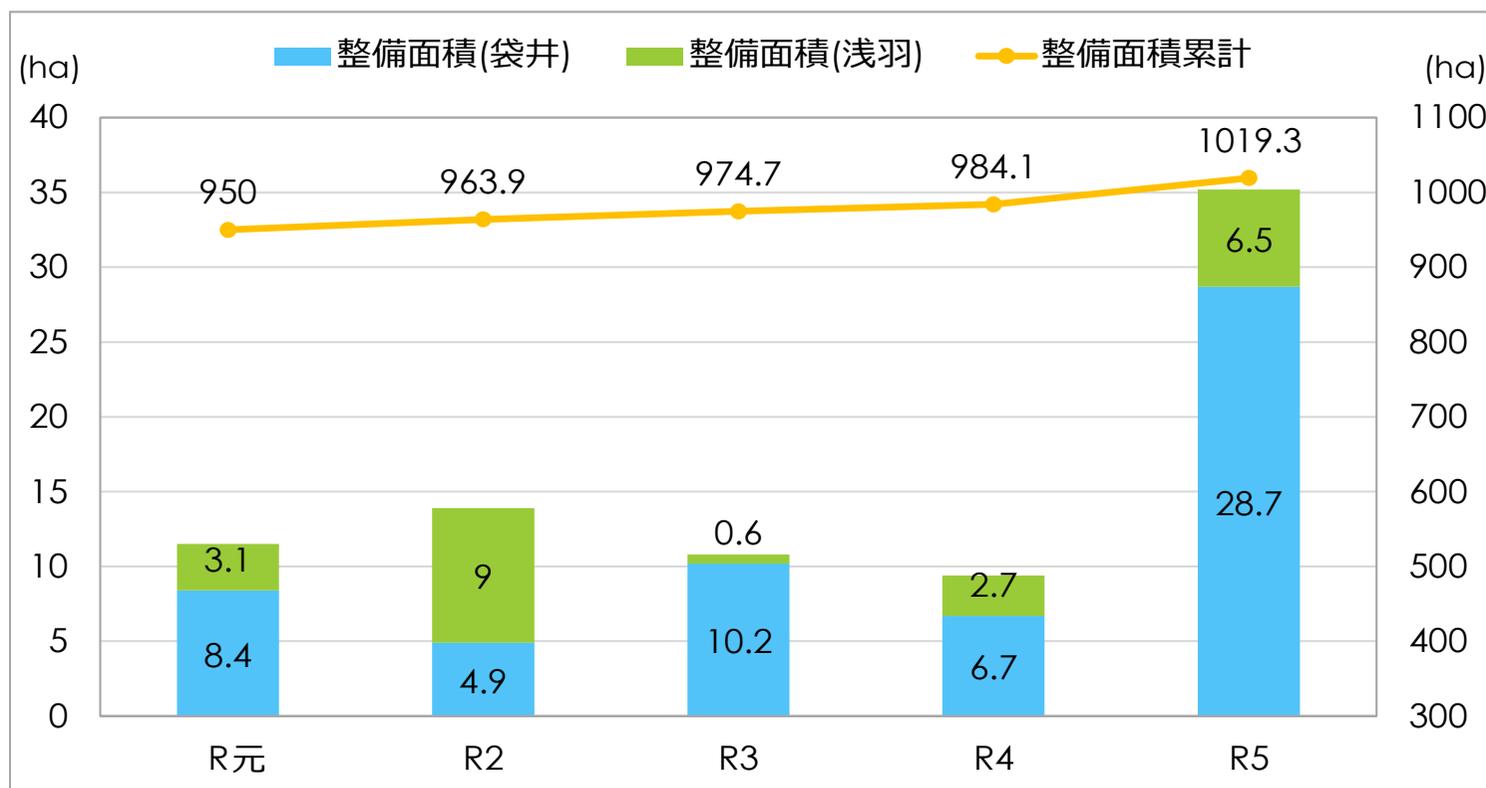
事業種別	公共下水道事業			農業集落排水事業
	袋井処理区	浅羽処理区	合計	
処理区	袋井処理区	浅羽処理区	合計	大日地区
全体計画面積	1,540ha	344ha	1,884ha	8.3ha
整備面積	713.6ha	305.7 ha	1,019.3ha	8.3ha
処理区域内人口	31,522人	10,702人	42,224人	244人
接続人口	28,577人	9,748人	38,325人	242人
管渠延長	174.8km	81km	255.8km	4.2km
整備率	46.30%	88.90%	54.10%	100.00%
人口普及率	35.80%	12.20%	47.90%	0.30%



※静岡県生活排水基本計画より

袋井市の公共下水道事業では「生活排水処理基本計画」(平成29年度策定)に基づき、管きよ等の施設を整備、区域を拡大しています。

近年では1年当たり9~14haの整備を行ってきましたが、令和5年度末における整備済面積は1,019.3haとなっています。(整備予定区域の54.1%)

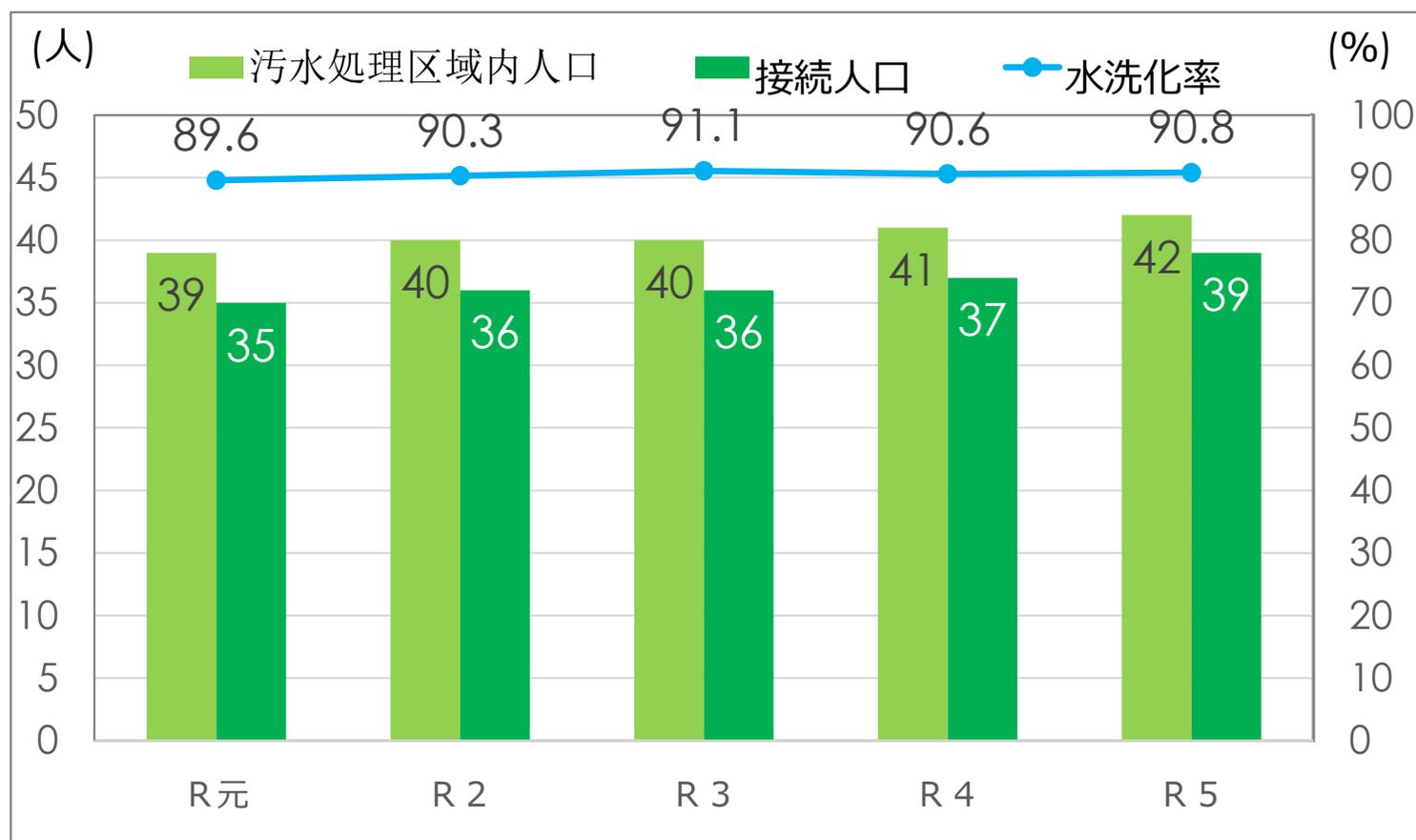


公共下水道事業の整備状況

(5) 袋井市の処理区域内人口・接続人口(水洗化人口)の動向

汚水整備が完了した区域内で、下水道への接続を行った人数の割合を「水洗化率」といいます。

令和5年度の処理区域内の人口は、42,468人、接続人口は38,567人であり、水洗化率は、概ね上昇傾向にあり、令和2年度から90%を超えています。



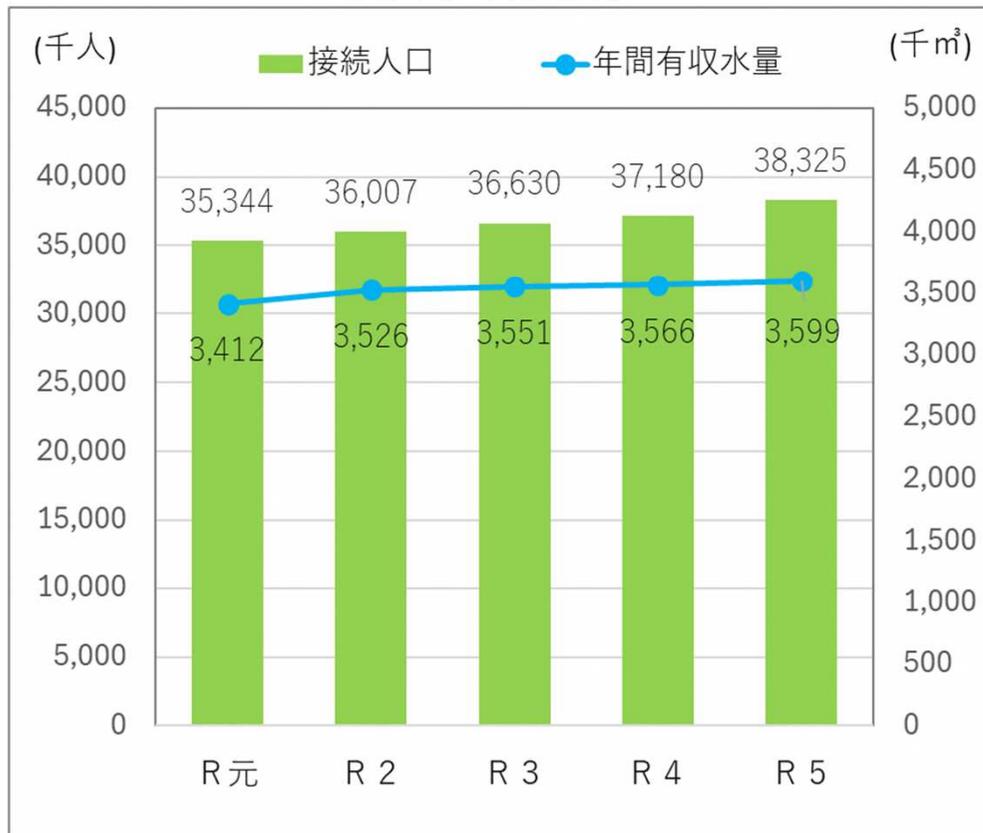
処理区域内人口・接続人口の動向

(6) 袋井市の有収水量の動向

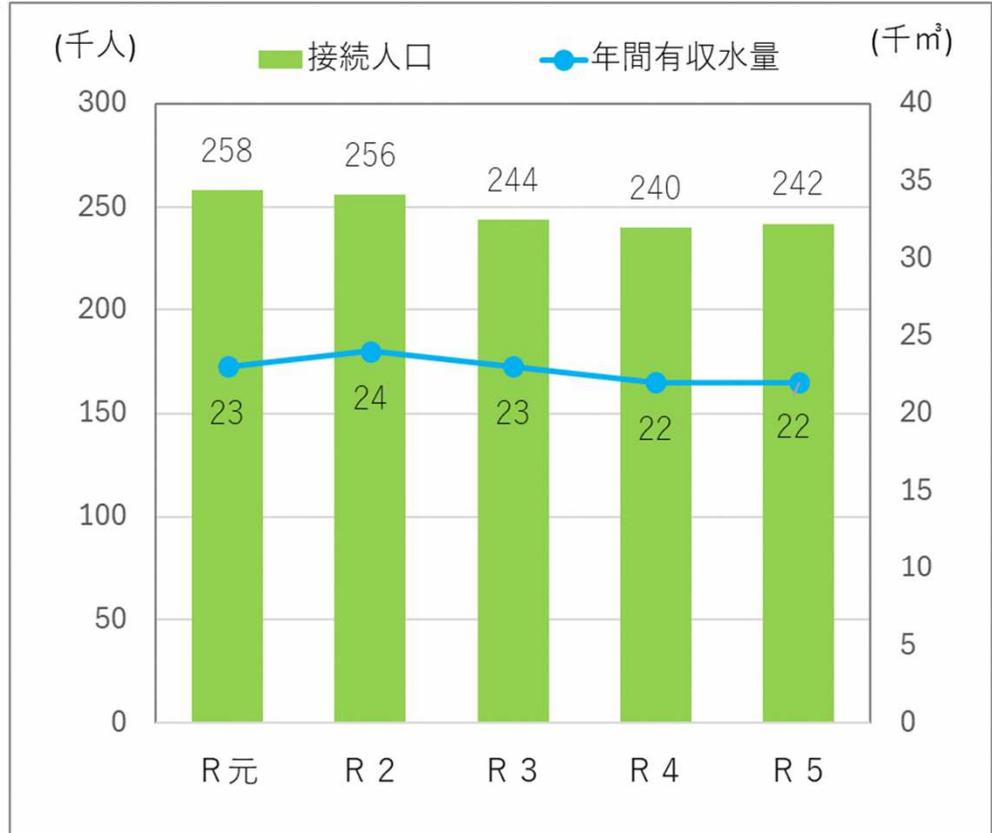
有収水量とは下水道使用料の対象となる水量（使った水量＝下水道使用量）のことです。公共下水道事業では、接続人口（水洗化人口）が令和4年度に減少したものの、令和5年度は増加し、有収水量も増加しています。

農業集落排水事業では、水洗化人口も有収水量も減少していましたが、令和5年度はほぼ横ばいとなりました。

公共下水道事業



農業集落排水事業



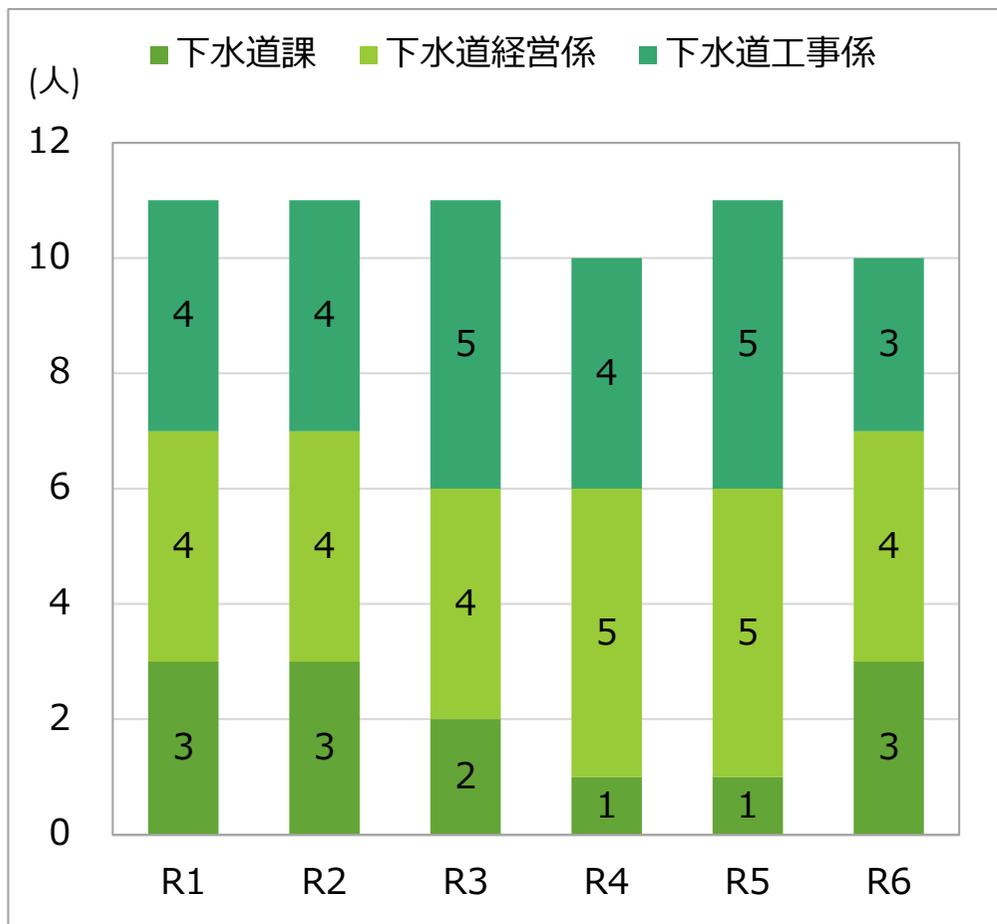
有収水量の動向

(7) 袋井市下水道事業の組織

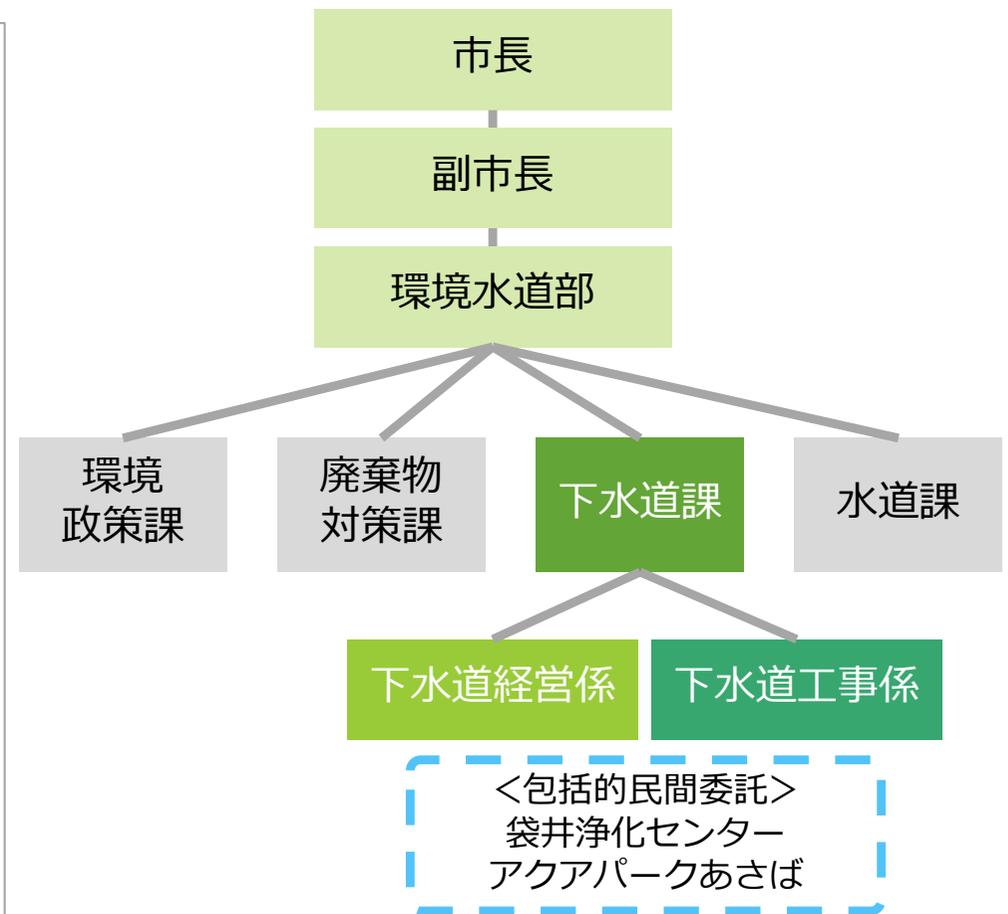
令和6年度の下水道事業の運営は「環境水道部下水道課」が担当しています。

下水道課では、「下水道経営係」と「下水道工事係」において、現在、10人の職員で事業を行っています。（令和4年度の同規模団体※における平均職員数 10.1人）

※「同規模団体」とは、処理区域内人口3万人以上5万人未満の公共下水道事業



職員数の動向



令和6年度 袋井市下水道事業 組織図

2 下水道使用料について

下水道使用料は、下水道の使用量（汚水の量）に応じて計算をします。下水道の使用量は、原則、水道水の使用量としており、使用料の収納や使用量の検針も水道事業と一緒にを行っています。

現在の使用料は、令和4年4月に改定しました。県内市町では、中間的な水準です。

※改定は、新型コロナウイルス感染症による市民への影響を考慮して1年延期しました。

(1) 料金表 (2か月分・消費税10%込)

項目		金額
基本使用料（基本水量16m ³ ）		1,760円
従量使用料 （1m ³ につき）	17～50m ³	129円80銭
	51～100m ³	159円50銭
	101m ³ ～	174円90銭

(2) 近隣市の状況 (2か月分・消費税10%込)

事業体	基本水量	基本使用料 (円)	40m ³ 使用の場合	
			従量使用料 (円)	合計 (円)
袋井市	16m³	1,760	3,115	4,875
浜松市	0	2,442	3,454	5,896
湖西市	16m ³	2,168	3,576	5,744
掛川市	16m ³	1,980	3,696	5,676
磐田市	16m ³	2,497	2,767	5,264
森町	20m ³	2,200	2,200	4,400

※令和6年4月現在

(3) 県内の下水道使用料比較

(2か月で40m³使用時・消費税10%込)

順位	事業体	下水道使用料	順位	事業体	下水道使用料
1	熱海市	6,174	19	袋井市	4,875
2	下田市	5,940	20	小山町	4,840
3	浜松市	5,896	21	三島市	4,836
4	島田市	5,896	22	藤枝市	4,620
5	湖西市	5,744	23	南伊豆町	4,620
6	掛川市	5,676	24	函南町	4,620
7	御殿場市	5,660	25	森町	4,400
8	吉田町	5,588	26	富士宮市	3,894
9	静岡市	5,555	27	伊東市	3,850
10	伊豆市	5,456	28	御前崎市	3,810
11	富士市	5,324	29	長泉町	3,300
12	焼津市	5,308	—	静岡県平均	5,067
13	菊川市	5,280	—	全国平均	5,762
14	磐田市	5,264	—	牧之原市 東伊豆町 河津町 松崎町 西伊豆町 川根本町	下水道事業 未実施
15	沼津市	5,200			
16	伊豆の国市	5,190			
17	清水町	5,100			
18	裾野市	5,016			

※令和6年4月現在

※全国平均は令和4年度下水道事業経営指標・下水道使用料の概要より

3. 前回懇話会の振り返り（提言内容）

（1）使用料改定の考え方

使用料単価（従量料金）は、国の方針で「最低限行うべき経営努力」として示されている150円/m³としましたが、急激な負担増を軽減するため、段階的に引き上げることとし、平均改定率を20%、使用料単価を125円/m³としました。

また、基本料金は、固定経費に対する割合の目標を50%とし、急激な負担増を避けるため、中間値の40%としました。

【前回懇話会における使用料改定の考え方】

	基本料金の割合	従量料金	改定年度	備考
平成30年度	30%	使用料単価 104.1円	H28.4.1	令和元年10月1日 消費税改定
市提示 (令和元年度)	50%	使用料単価 150円	R3.4.1	国が示す使用料単価 150円
懇話会提言 (令和元年度)	40%	使用料単価 125円	R3.4.1	コロナ感染症による市民生活への配慮により 料金改定を令和4年4月1日に延期



	基本料金の割合	従量料金	改定年度	備考
令和5年度	40%	使用料単価 125円※	R4.4.1	※ 前回懇話会（令和元年度）のもの 令和5年度単価は、決算値を用いる

【参考】 使用料単価に対する国の方針

「現在の使用料単価では汚水処理原価を回収できない事業にあつては、**まずは使用料単価を150円/m³に引き上げる**こと」
水道事業における使用料の適正化（2005年1月・全国財政課長等会議資料）

「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、使用料徴収月3,000円/20m³を前提とする**」

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・総務省通知）

【前回懇話会における項目ごとの考え方】

項目	説明	R元.4月現在 袋井市の状況	前回懇話会 方針
基本水量	基本料金に付与される排水量	16m ³ （2ヶ月）	そのまま
基本料金	使用の有無にかかわらず支払う料金 ※ 基本料金を高くすると料金収入が安定するが、 少量使用者の負担感が大きくなる。	1,320円（2ヶ月）	段階的に 引き上げ
従量料金	基本水量を超えて使用した水量に応じて支払う料金 ※ 使用水量に対して料金変動するため、公平性 が保たれる。	17～ 50m ³ : 113.30円/m ³ 51～100m ³ : 138.60円/m ³ 101m ³ ～ : 151.80円/m ³	引き上げ
使用料体系	累進制か単一制	累進制	そのまま
累進度	最高区分の従量料金単価÷最低区分の従量料金単価	1.3	そのまま
水量区分数	水量区分の数	3	そのまま

※上記金額は税込(10%)

4 袋井市下水道事業の財政状況

(1) 下水道事業の会計方式について

ア 公営企業会計方式

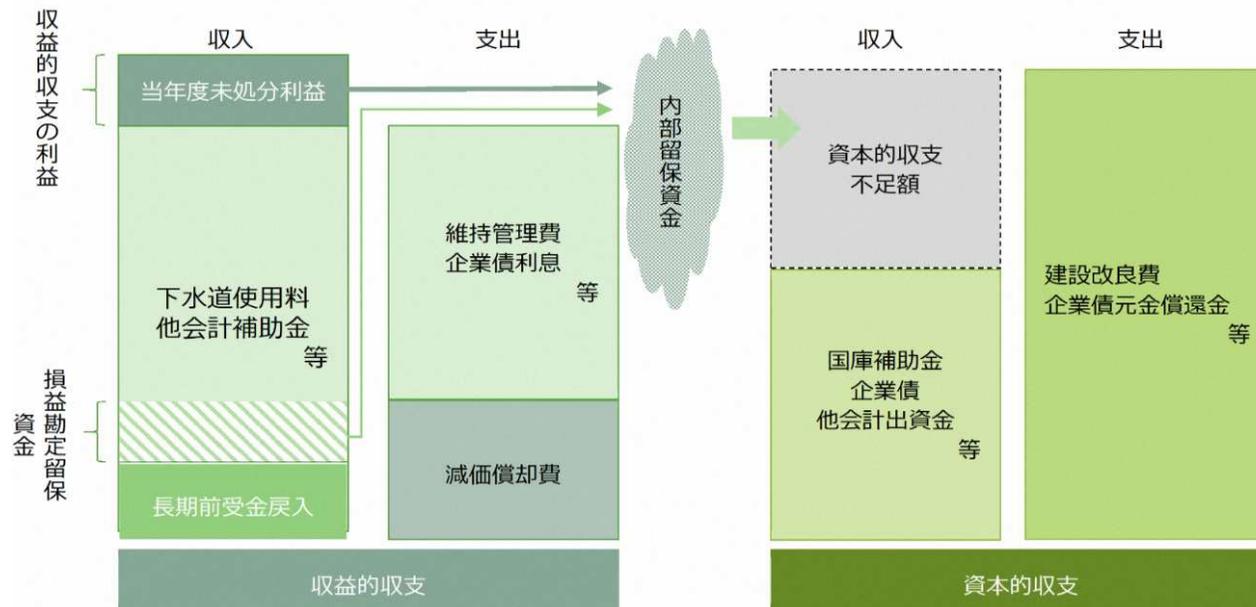
袋井市の下水道事業では、令和2年度から地方公営企業として、国の方針に基づき、民間の簿記方式に準じた「**公営企業会計方式**」を採用しています。

イ 独立採算制

地方公営企業法では、「地方公営企業の経費は、経費の負担の原則に基づき、一般会計等において負担すべき経費を除き、企業の経営に伴う収入をもって充てなければいけない。」と規定し、**地方公営企業の独立採算制**を定めています。

公営企業会計方式の予算では「収益的収支」と「資本的収支」の二本立てであること、「減価償却費」等の非現金収入・支出が見込まれていること等の特徴があります。

減価償却費に充てられた収入や利益は「内部留保資金」となり、建設投資や企業債の償還に充てられる仕組みになっています。



● 収益的収支

下水道事業の運営に伴う収入及び支出
 主な収入・・・下水道使用料収入
 主な支出・・・維持管理費、企業債利息、減価償却費等

● 資本的収支

下水道施設の整備・拡充等の建設改良に伴う収入と支出
 主な収入・・・企業債、国庫補助金等
 主な支出・・・建設改良費、企業債元金償還金等

公営企業会計方式における収支の考え方

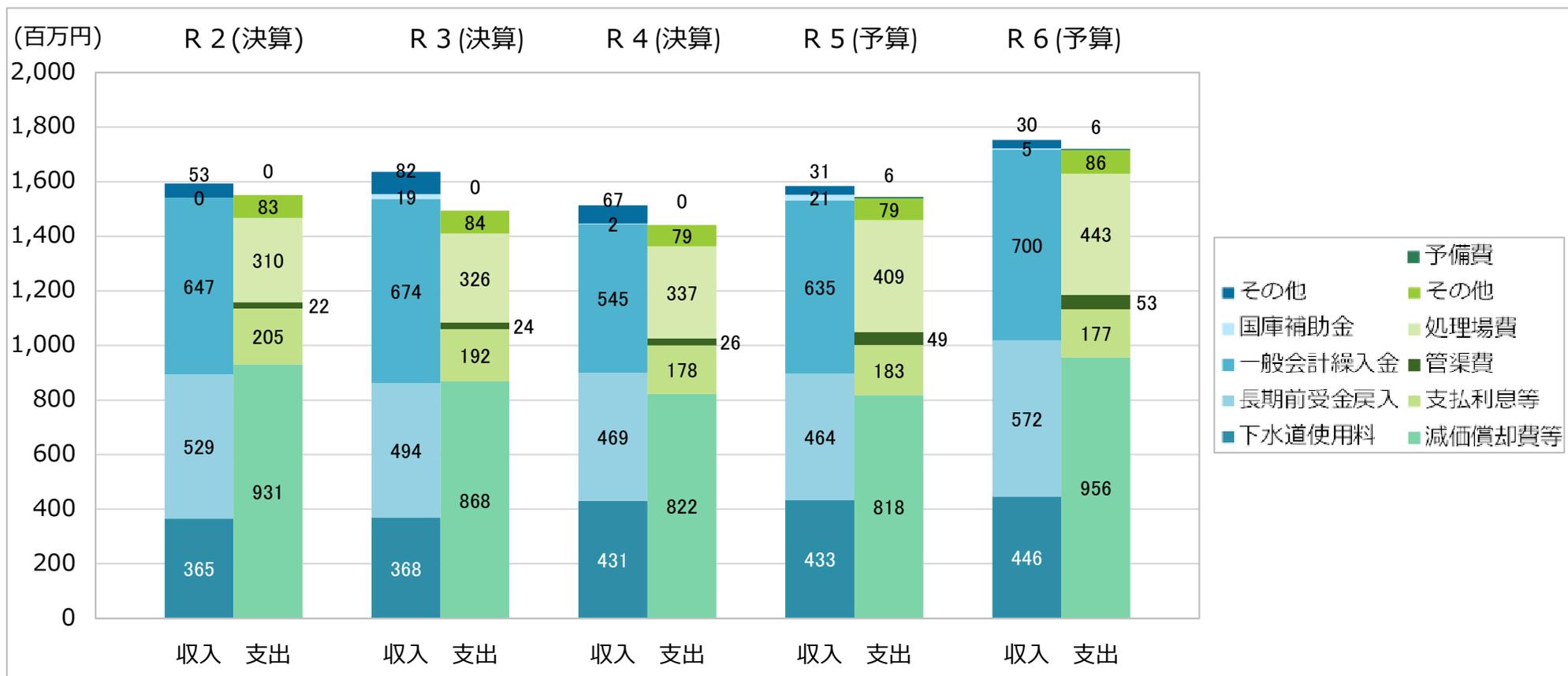
(2) 予算・決算の状況について (公共下水道事業)

① 収益的収支

収益的収支：経営活動に伴い発生する収入及び支出（費用）

令和6年度予算における公共下水道事業の収益的収入は総額17.5億円であり、そのうち一般会計繰入金が7.0億円と最も多くなっています。

収益的支出は総額17.2億円であり、減価償却費の割合が約9.6億円と最も多くなっています。近年の物価高や水量増の影響もあり、管渠費、処理場費等の維持管理費は増加傾向にあり、それを賄うための一般会計繰入金も増加しています。



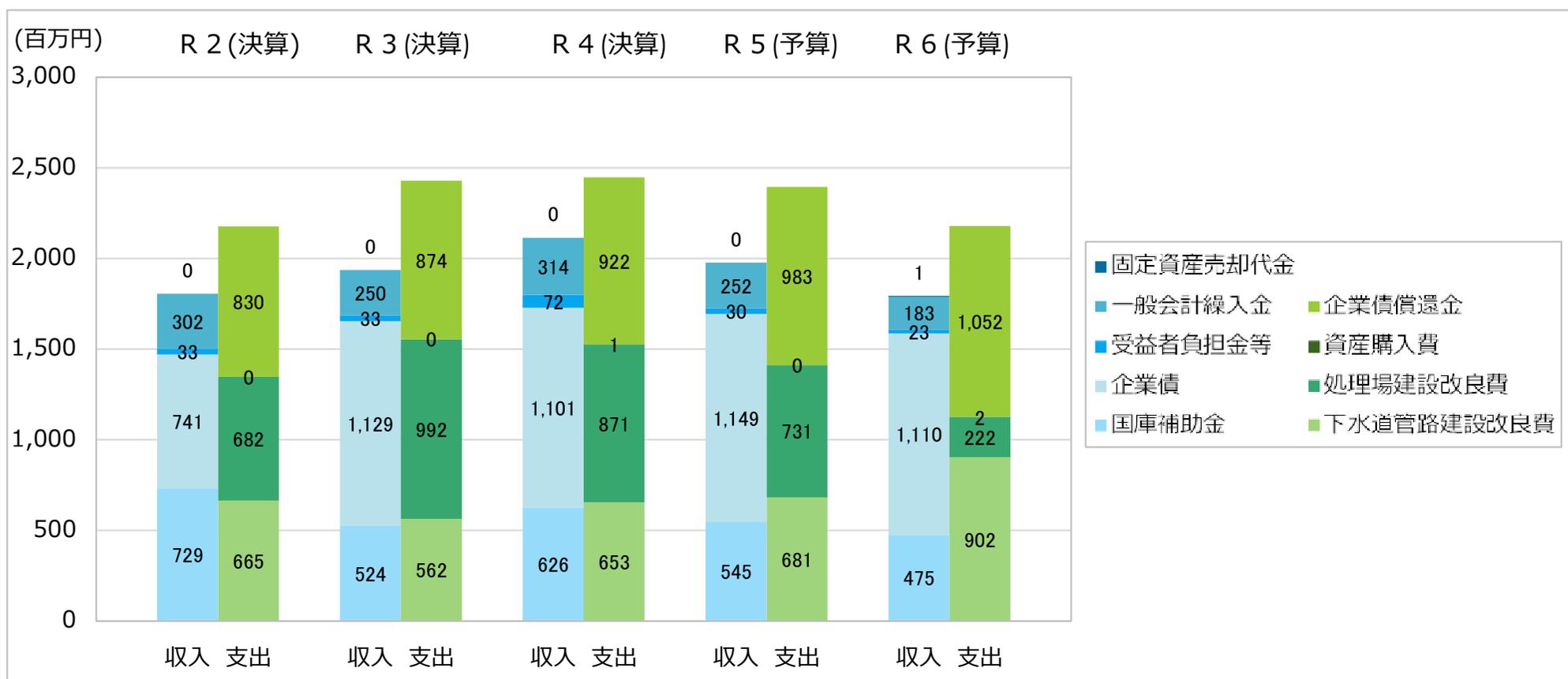
袋井市公共下水道事業 予算決算の動向 (収益的収支)

② 資本的収支

資本的収支：施設の整備・拡充等の建設改良に伴う収入と支出

令和6年度予算における公共下水道事業の資本的支出は総額21.8億円であり、そのうち、企業債償還金が10.5億円と最も多くなっています。令和6年度は処理場建設改良費が少ないこともあり、資本的支出の規模は前年度より減っています。

資本的収入は総額17.9億円であり、資本的支出の減少に伴い、減少しています。資本的収入総額のうち、企業債が11.1億円と最も多くなっています。



袋井市公共下水道事業 予算決算の動向 (資本的収支)

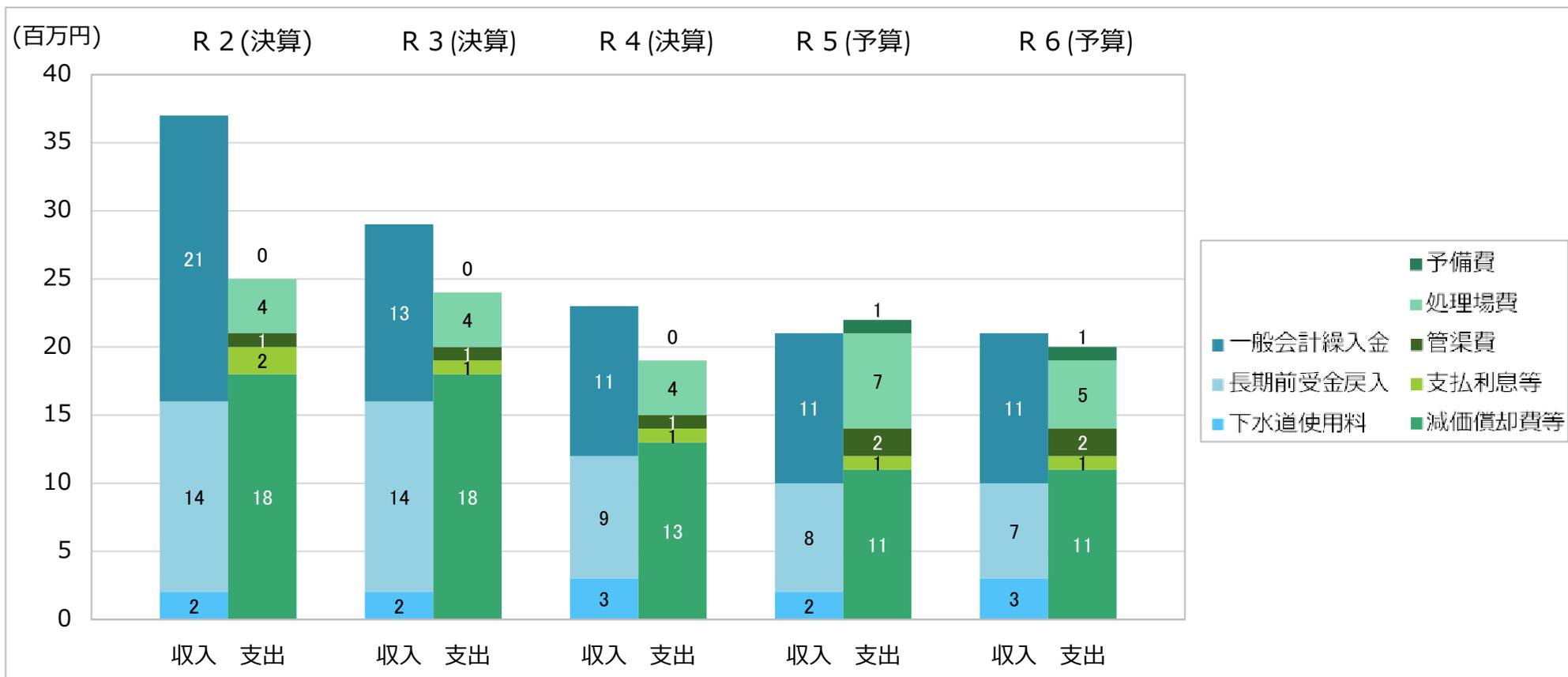
(3) 予算・決算の状況について（農業集落排水事業）

① 収益的収支 収益的収支：経営活動に伴い発生する収入及び支出（費用）

令和6年度予算における農業集落排水事業の収益的収入は総額2,063万円であり、そのうち、一般会計繰入金が1,100万円と最も多くなっています。

収益的支出は総額1,904万円であり、減価償却費の割合が1,100万円と最も多くなっています。

農業集落排水事業は、区域内人口の減少や高齢化に伴う汚水処理量、有収水量の減少により、規模は年々減少しています。



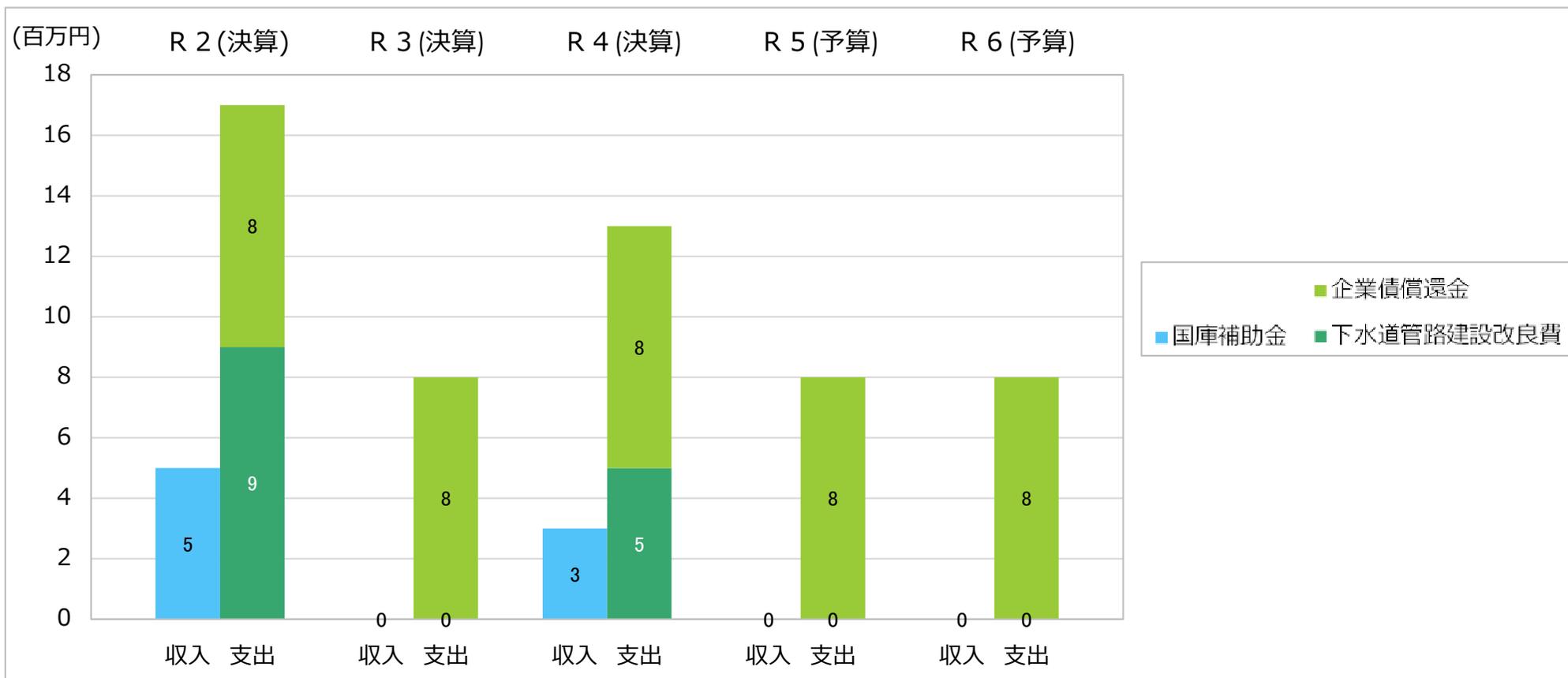
袋井市農業集落排水事業 予算決算の動向（収益的収支）

② 資本的収支

資本的収支：施設の整備・拡充等の建設改良に伴う収入と支出

令和6年度予算における農業集落排水事業の資本的支出は総額813万円であり、全て企業債償還金です。

農業集落排水事業は、整備が既に完了しているため、建設改良費は諸施設の更新事業の実施があるときのみ発生します。このため、資本的収入の計上はなく、資本的支出は収益的収支の内部留保資金等で補填されます。



袋井市農業集落排水事業 予算決算の動向 (資本的収支)

(3) 下水道使用料の動向について

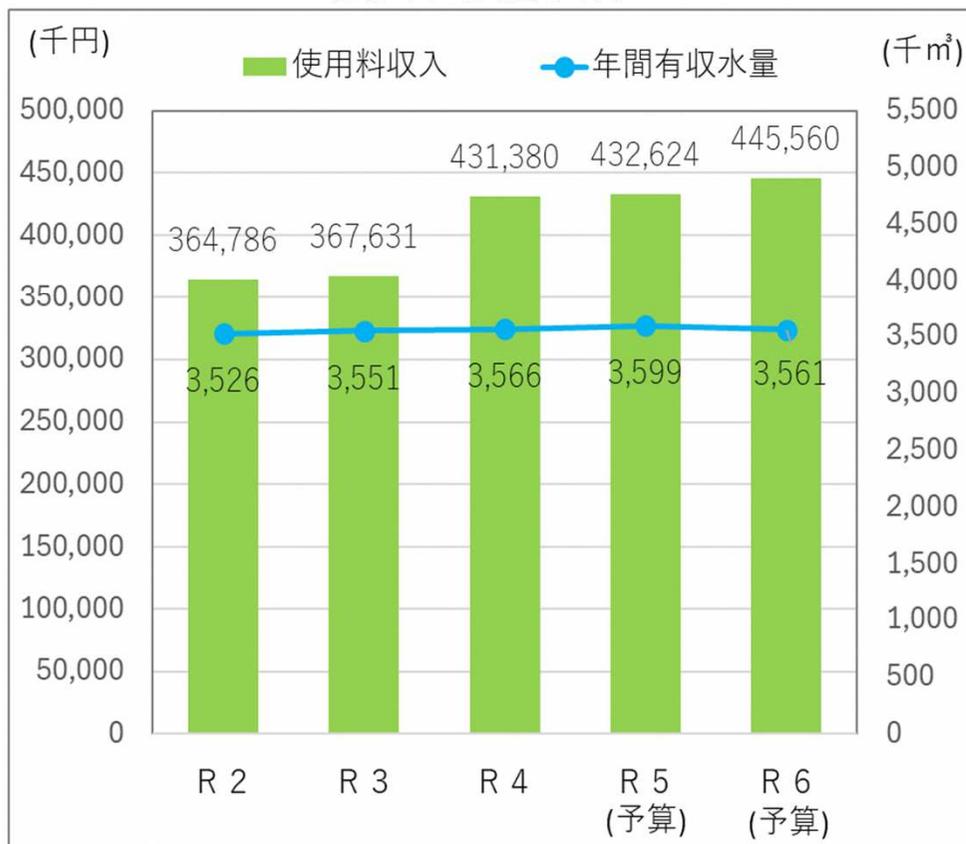
下水道使用料については、令和4年4月に改定を行っています。

なお、料金改定は、前回の懇話会意見書に基づき令和3年度から行う予定でしたが、新型コロナウイルス感染症の影響を考慮し、令和4年度からの実施としました。

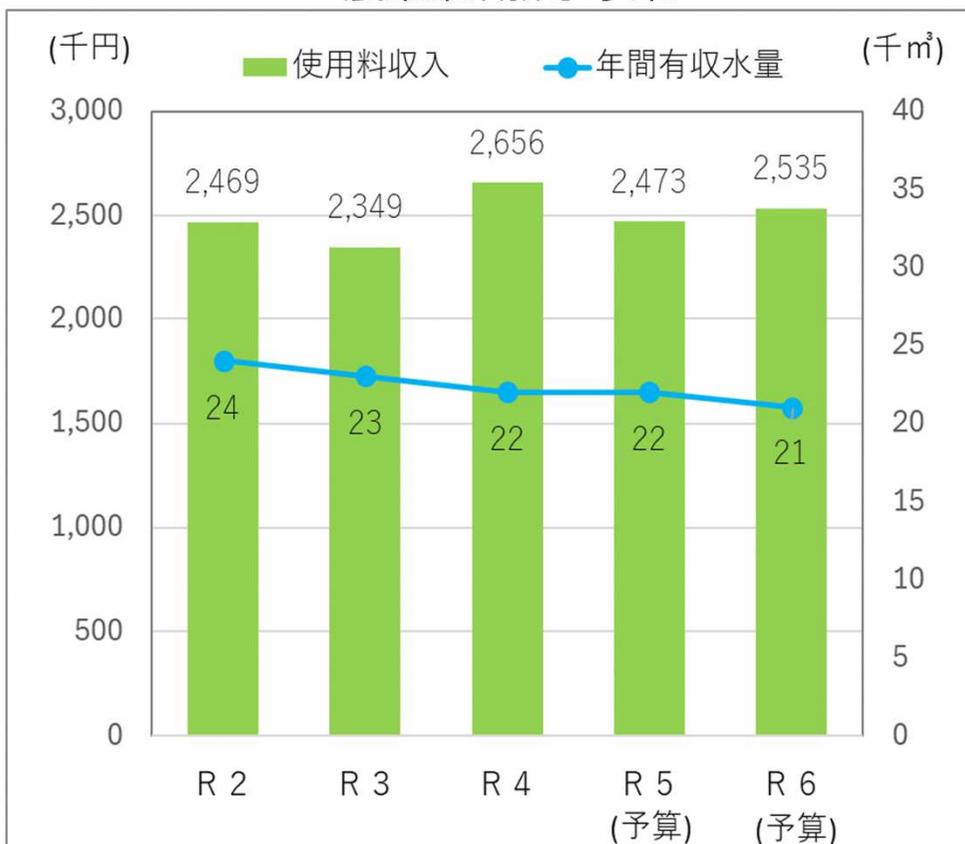
(平均改定率20%)

このため、令和4年度は使用料収入が大きく増加しています。

公共下水道事業



農業集落排水事業



使用料収入の動向(税抜)

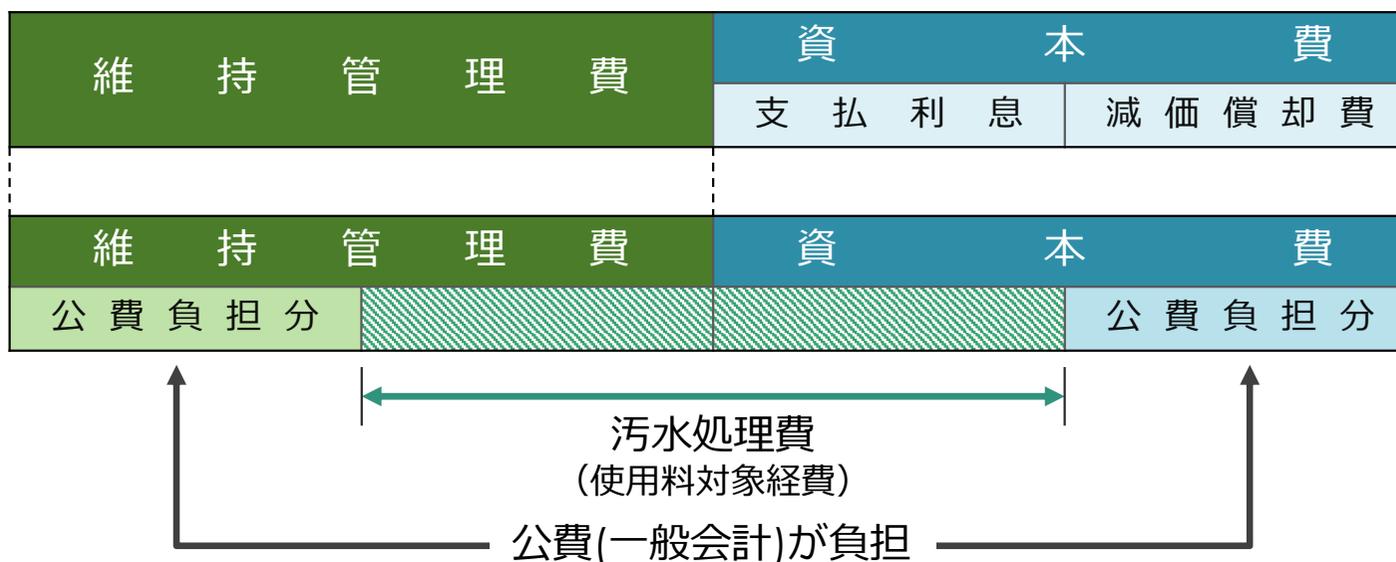
(4) 経費回収率の動向について

<汚水処理費の考え方>

下水道事業では、維持管理費と資本費（支払利息・減価償却費等）のうち、公的負担（一般会計繰入金）が認められている経費を控除したものを、「汚水処理費」として**使用料収入で賄うもの**とされています。

汚水処理費に対する使用料収入の占める比率を「経費回収率」といい、100%を上回る必要があります。

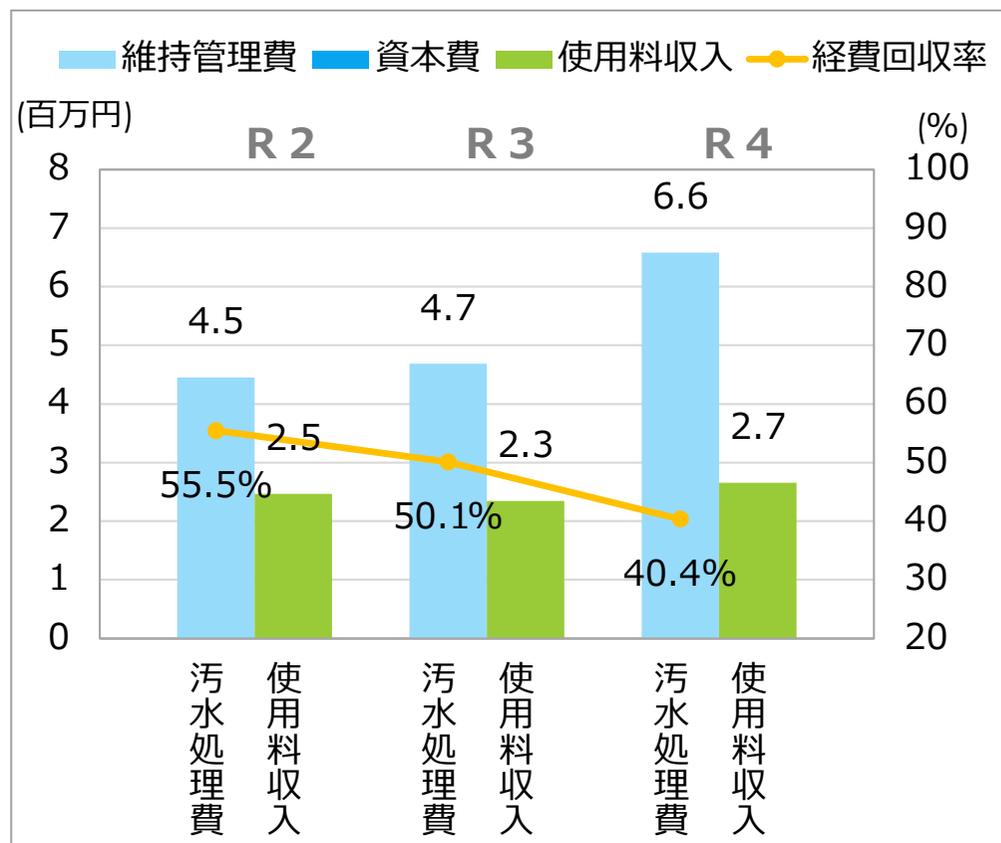
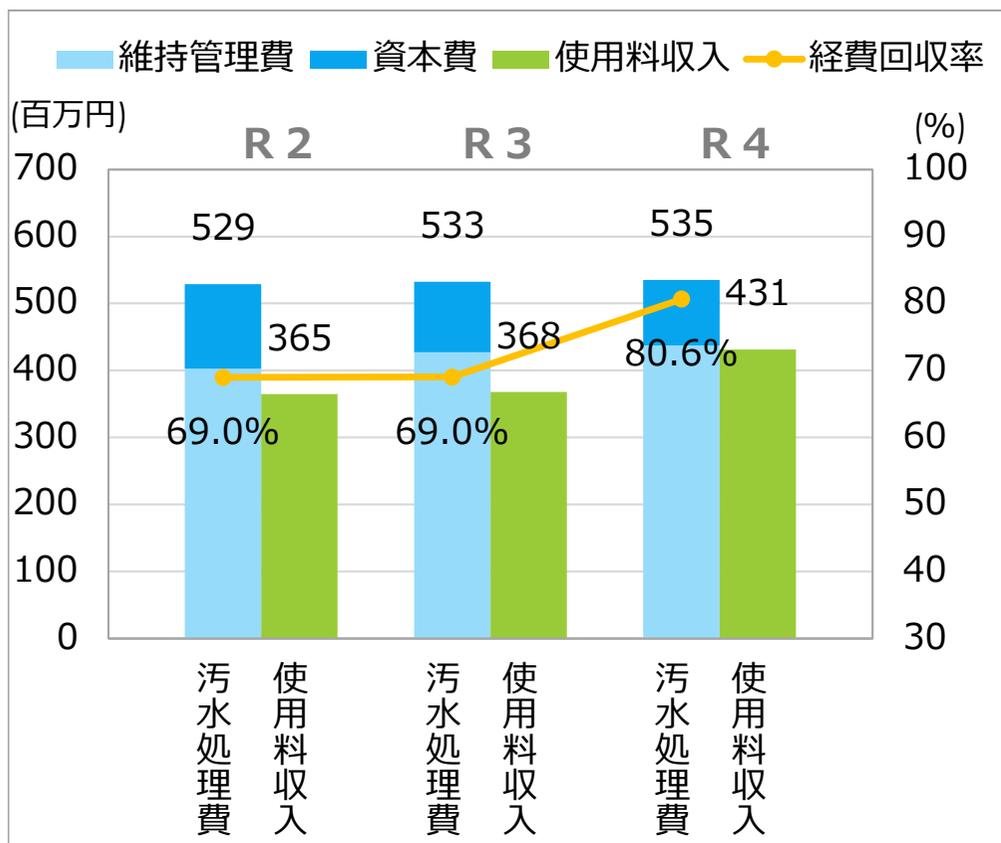
$$\text{経費回収率(\%)} = \frac{\text{使用料収入}}{\text{汚水処理費}}$$



公共下水道事業については、汚水処理費に大きな変動はありませんが、令和4年4月に使用料改定を行ったため、使用料収入が増加し、経費回収率は令和4年度は80.6%まで向上しました。農業集落排水事業は、維持管理費が増加したため、40.4%まで低下しました。

公共下水道事業

農業集落排水事業



経費回収率の動向

(5) 一般会計繰入金の動向について

一般会計繰入金には、「**基準内繰入金**」と「**基準外繰入金**」があります。

下水道事業では、一般会計が負担すべき経費を「繰出基準」として、国が定めており、これに基づく一般会計繰入金を「**基準内繰入金**」といいます。

また、基準内繰入金だけでは収益的収支が赤字になる場合、企業債償還費等に充当する資金が不足する場合等には、市の判断により一般会計から繰入を行いますが、これを「**基準外繰入金**」といいます。

繰出基準に該当する経費に充当する一般会計繰入金

〈袋井市で該当するもの〉

- ①水質規制費
- ②水洗化普及費
- ③分流式下水道等に要する経費
- ④児童手当に要する経費
- ⑤経営戦略の策定に要する経費
- ⑥緊急下水道整備特定事業等の元利償還金に要する経費

→基準内繰入金

繰出基準に該当する経費に充当しない一般会計繰入金

- ①収益的収支の赤字補填
- ②企業債償還費(元金)や建設改良費に充当する資金の不足補填

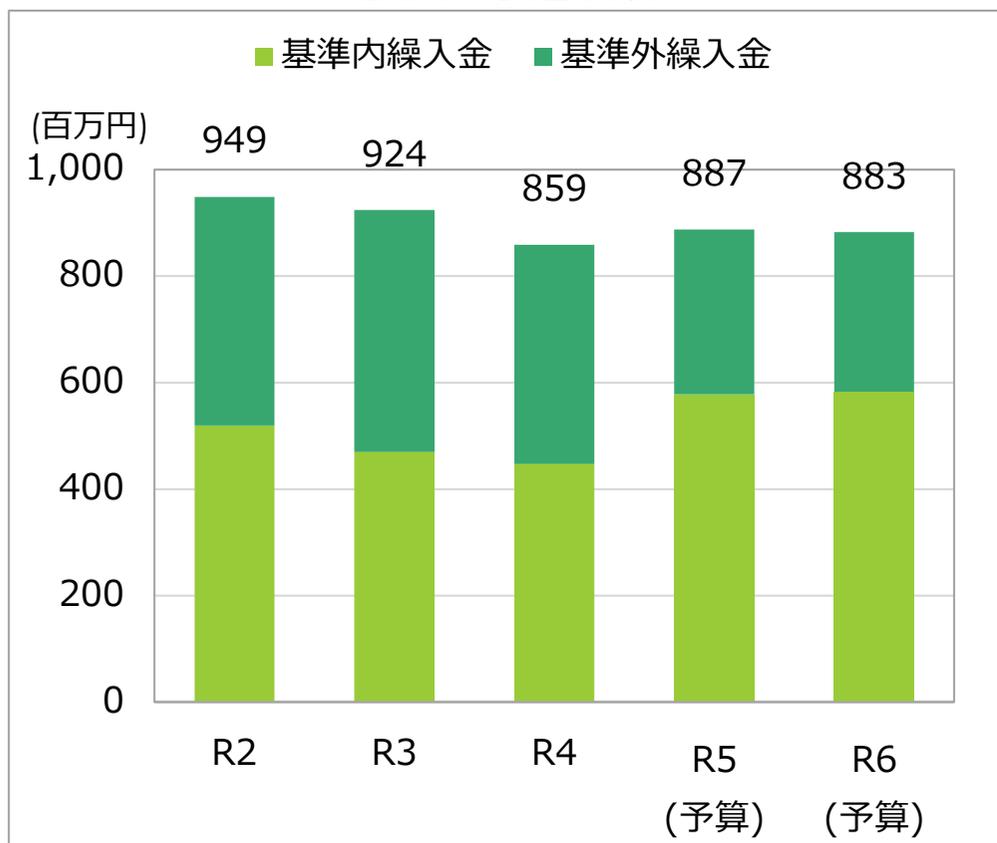
→基準外繰入金

公共下水道事業の一般会計繰入金は、令和4年度決算では、約8億6,000万円であり、近年は8から9億円の範囲で推移しています。

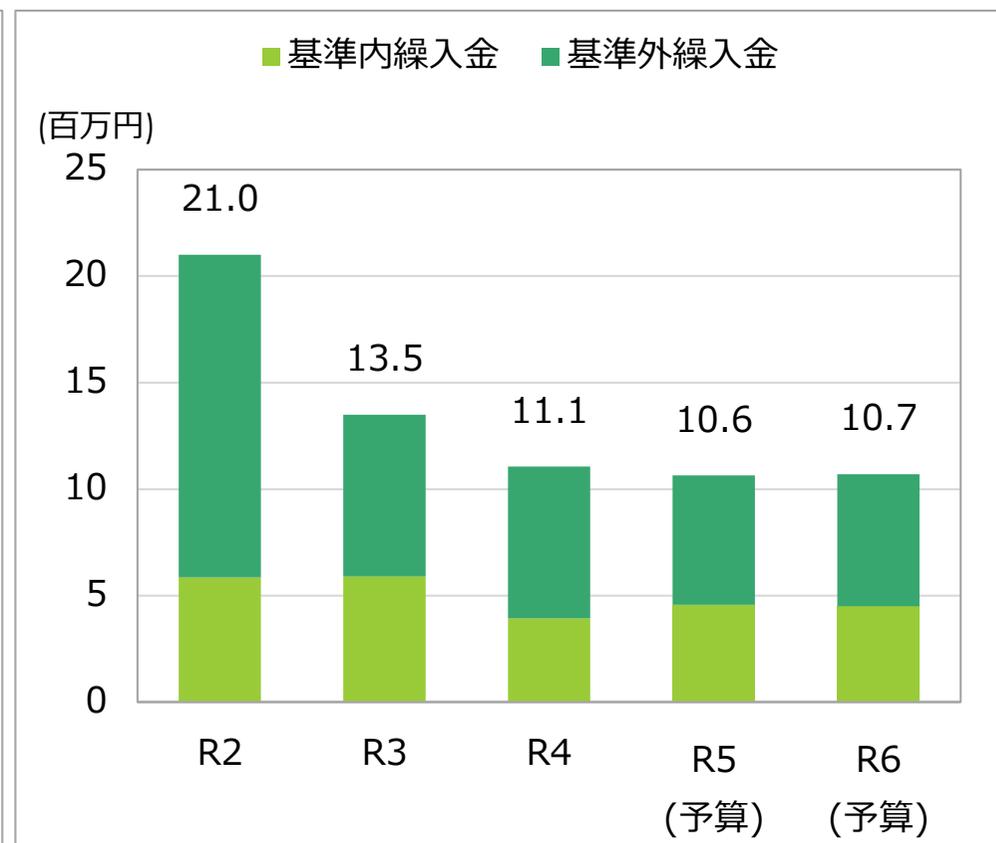
農業集落排水事業の一般会計繰入金は、令和4年度決算では約1,100万円であり、減価償却費等の減少もあり、年々減少しています。

袋井市の下水道事業では、整備率54.1%であることから、多くの基準外繰入金に依存しています。

公共下水道事業



農業集落排水事業

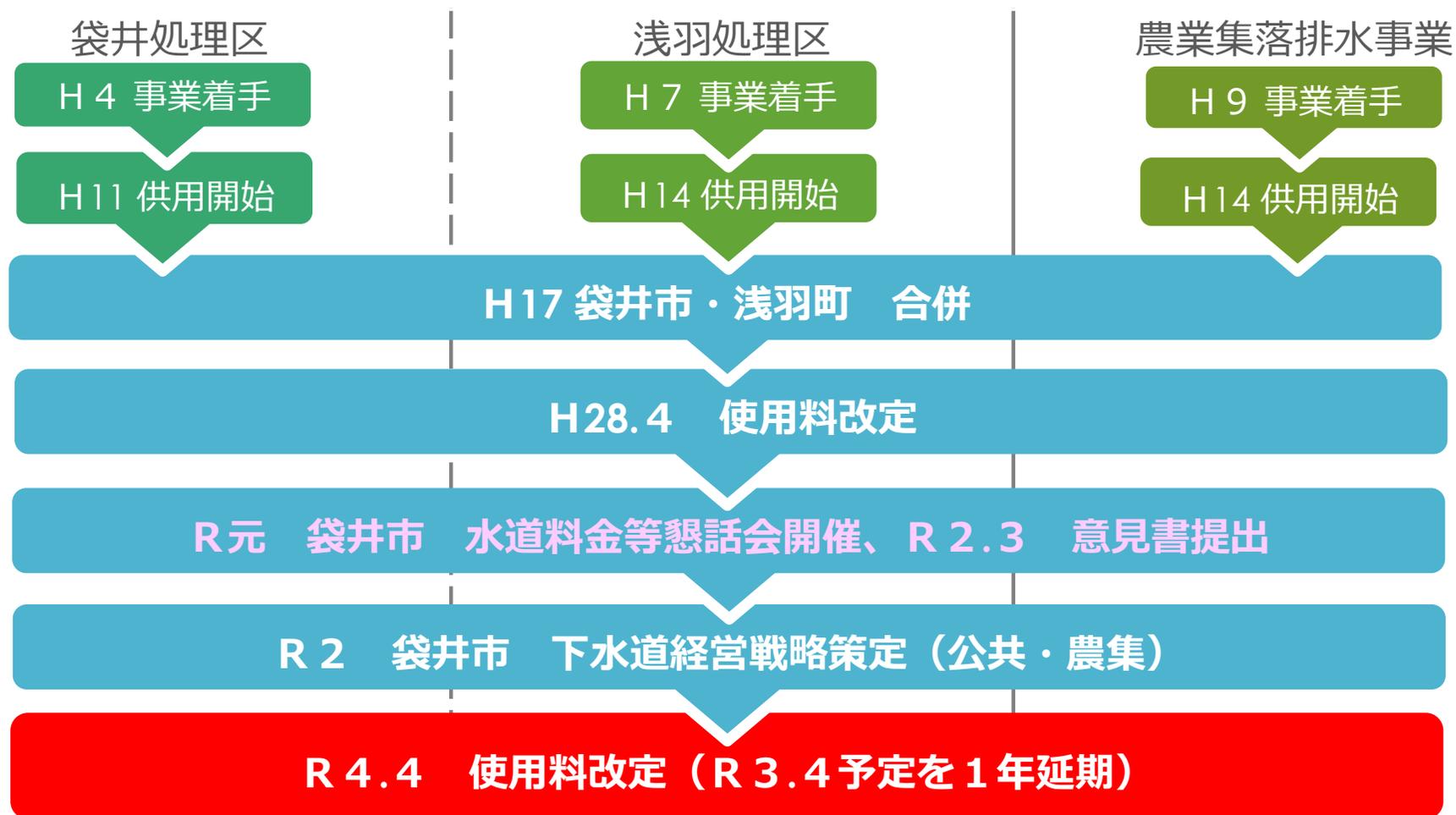


5 経営改善に向けたこれまでの取り組み

袋井市の下水道事業では、平成4年度に袋井処理区、平成7年度に浅羽処理区、平成9年度に農業集落排水事業に着手しました。

平成28年度、下水道事業を取り巻く経営環境の変化等を踏まえ、経営の健全化に取り組み、初めての使用料改定を行いました。また、令和元年度に懇話会から提出された意見書を顧慮しつつ、令和2年度には経営戦略を策定しました。（経営戦略は別冊参考資料参照）

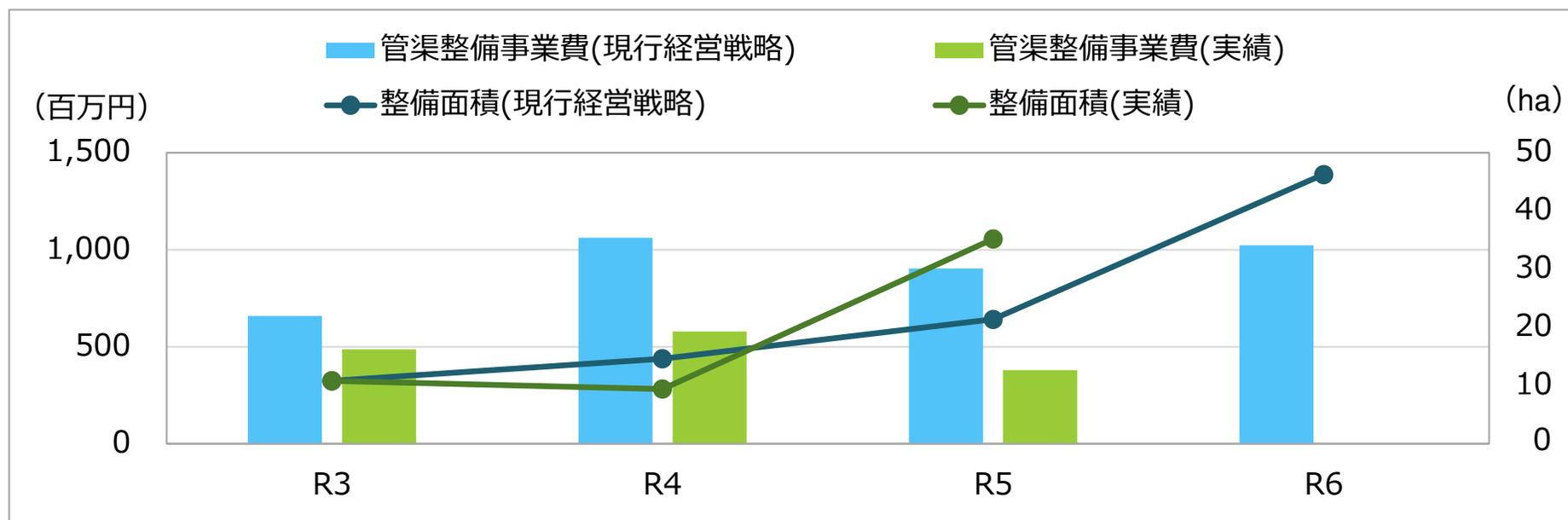
なお、使用料は、5年毎に見直すこととされていることから、令和3年4月が2回目の使用料改定時期でしたが、新型コロナウイルス感染症の市民への影響を考慮して、令和4年4月に行いました。



(1) 「投資・財政計画(収支計画)」に見込んだ投資について

「袋井市下水道事業経営戦略」では、建設投資として「①汚水整備」、「②改築・更新」、「③耐震・耐水化」を収支計画に見込んでいます。

施策	実施状況
① 令和22年度の下水道整備完了に向けた管渠整備及び処理水量に応じた処理場増設	<ul style="list-style-type: none"> ●汚水整備のための管渠整備は毎年度実施していますが、整備面積は経営戦略で見込んだものよりも少なくなっています。 ●袋井浄化センター・水処理施設、汚泥処理施設等の増設を、令和2～5年度にかけて実施しました。



施策	実施状況
<p>② スtockマネジメント計画等に基づいた既施設等の計画的な改築・更新</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 袋井浄化センターとアクアパークあさばの中央監視設備等の更新を令和2～5年度にかけて実施しました。 ● 高南地区の取付管の更生工事を平成27～令和3年度に掛けて実施しました。 ● マンホールポンプのポンプや通報装置等を適宜更新しています。
<p>③ 総合地震計画及び耐水化計画に基づいた下水処理場の耐震・耐水化</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 袋井浄化センターの耐震化工事を令和3～5年度にかけて実施しています。 ● 「耐水化基本計画」を令和3年度に策定しています。

(2) 「投資・財政計画(収支計画)」に見込んだ財源試算について

「袋井市下水道事業経営戦略」では、財源試算に関して、以下のような事項を見込んでいます。

施策	実施状況
① 使用料改定と汚水処理費節減による経費回収率100%の達成	<ul style="list-style-type: none">● 令和4年度に経営戦略にて位置付けた使用料改定(平均改定率20%)を実施しました。● 現行の経営戦略では、令和8年度に再度使用料改定を行い、将来的には、経費回収率100%達成を目標としています。
② 総務省の示す繰出基準に基づく繰入及び一般会計繰入金の削減	<ul style="list-style-type: none">● 公共下水道事業と農業集落排水事業ではともに、一般会計繰入金総額の総額は現行経営戦略での予測値と大きな差はありません。
③ 企業債の償還による将来の負担を考慮した適正な借入額の設定	<ul style="list-style-type: none">● 企業債の借入額は現行の経営戦略での予測値よりも大きく減少しています。建設改良費の規模縮小が要因であると想定されます。● 資本費平準化債については、現行の経営戦略の予測よりも規模は少なくなっていますが、十分に活用できています。

(3) 「投資・財政計画(収支計画)」に未反映の取組や今後検討予定の概要

施策	実施状況
今後の投資についての考え方	
① 広域化・共同化への取組	●静岡県主催の広域化・共同化に係るブロック会議に参加、県や近隣市町とともに研究や情報共有に努めています。
② 耐水化の取組	●令和3年度に耐水化基本計画を策定しました。今後、詳細設計や工事を実施する予定です。
③ 不明水対策の取組	●下水道管への雨水侵入を抑制するため、パンフレット等の配布やHPにより周知・広報活動を行っています。
今後の財源についての考え方	
① 使用料の見直しに関する取組	●令和8年度に使用料を見直す予定です。
② 水洗化率（接続率）の向上への取組	●パンフレット等の配布により周知・広報活動を行っています。
投資以外の経費についての考え方	
① 民間活力の活用に関する取組	●袋井浄化センター及びアクアパークあさばを対象とした包括的民間委託を継続しています。
② SDGsへの取組	<p>●公共用水域の水質改善や保全のため、下水道利用や維持管理について、周知・広報活動を実施しています。</p> <p>●大規模災害に備え、総合地震計画に基づいた施設の耐震化を計画的に行っています。</p> <p>●施設更新等の工事では、新技術の採用により、省電力等、省エネ効果の効果が高いものを使用しています。</p> <p>●袋井浄化センター及びアクアパークあさばにおいて、包括的民間委託を継続しており、パートナーシップによる維持管理を行っています。</p>

6. 袋井市下水道事業の経営課題

課題1 経営の健全化

一般会計からの繰入金への過度な依存を解消し、経費回収率を向上させる必要があります。

- 一般会計からは約9億円を繰り入れており、多くを基準外繰入金が占めています。
- 国の示す使用料単価は、150円であり、使用料単価が150円を下回る場合は、基準外繰入金が増加します。
- 令和4年度時点で経費回収率は80.6%(公共下水道事業)と100%に達していません。
- 現行の経営戦略では、令和4年度と令和8年度の使用料改定により、経費回収率を100%とする目標でしたが、近年の物価上昇により、維持管理費等が増加傾向にあることから、検証が必要と考えられます。
- 袋井市でも今後人口減少が予想されることから、人口減少の状況でも安定した使用料収入の確保が必要です。

課題2 汚水整備の推進

将来にわたる効率的な汚水処理を目指し、下水道整備を進める必要があります。

- 令和5年度時点での整備面積（公共下水道事業）：1,019.3ha
→ 全体計画で位置付けられた1,884haに対する整備率54.1%
- 令和22年度の汚水整備完了を目標として、経営戦略の収支計画を策定しています。近年は、実績の整備面積が現行経営戦略での見通しを下回っており、計画に沿った汚水整備の進捗となっていません。

課題3 施設の機能維持

計画的な施設の改築・更新及び地震や水害への対策により、下水道事業を将来に継続するための取り組みが必要です。

- 袋井市の下水道は供用開始から20年が経過し、処理場やマンホールポンプの機械・電気設備を中心に施設の老朽化が進んでいます。
今後は、管きよ施設の老朽化対策等に対して、ストックマネジメント計画に基づく対策に取り組む必要があります。
- 地震や水害に対応するため、耐震化や耐水化に取り組むことが必要です。

課題4 業務執行体制の確保

安定した事業運営を継続するために、人員の確保や育成、民間活力の活用等による業務執行体制の確保が必要です。

- 運営に必要な職員数を確保し、下水道整備や維持管理、会計事務等における専門的な知識や経験を有する職員の育成に取り組むことが必要です。
- 民間活力を積極的に活用し、合理的かつ効率的な組織体制を構築することが必要です。