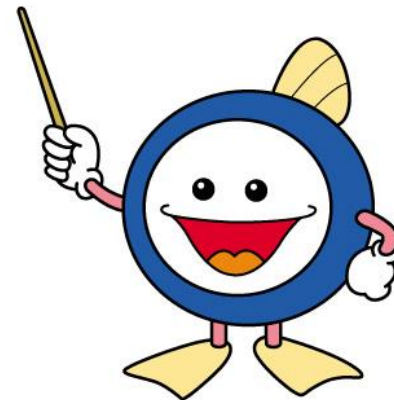


下水道事業の 現状と課題について



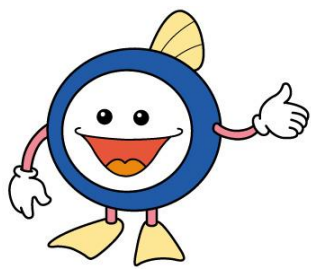
目次

下水道事業の現状

1. 下水道事業の概要
 - (1) 下水道のしくみ
 - (2) 下水道施設の状況
2. 施設の整備及び修繕の方針
3. 今後の整備予定
4. 下水道事業の経営（財政）状況
5. 今後の経営環境・財政見通し
 - (1) 経営環境の見通し
 - (2) 財政見通し

下水道事業の課題

1. ヒト（人事）
2. モノ（施設）
3. カネ（経営）



用語解説

下水道事業の現状

1. 下水道事業の概要



(1) 下水道のしくみ

① 下水道のしくみ

私たちが家庭で使って汚れた水（汚水）は、家の下にある排水管を通して下水道管に流れていき、下水処理場に運ばれていきます。汚水をすみやかに排除してくれる下水道。下水道が整備されることで汚水が直接街に流れなくなるため、街が清潔に保たれ、ハエ・蚊等の害虫や悪臭の発生も防ぐことができます。

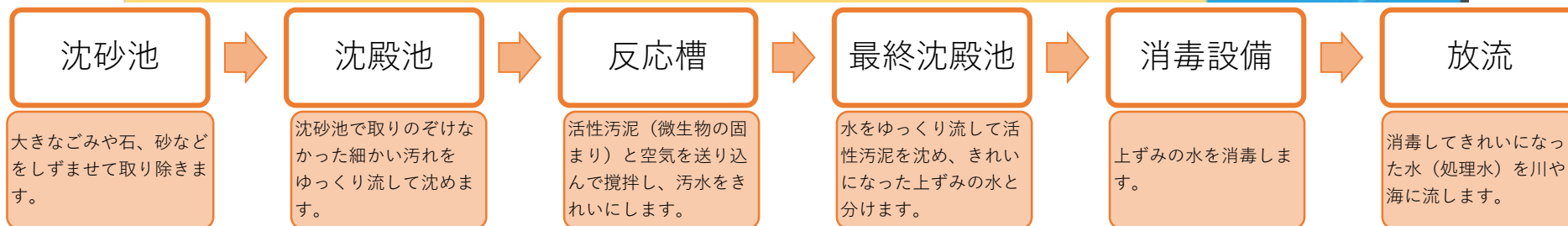


引用元：公益社団法人日本下水道協会ホームページ

②下水処理のしくみ

街や工場から下水道管を通して流れてきた汚水が下水道管を通して最終的に辿り着く場所が下水処理場です。

沈砂池、最初沈殿池、反応タンク、最終沈殿池、消毒設備を通してきれいになった水は、川に戻します。水蒸気になって雲になり、雨になり、いつしかまた私たちのところに戻ってきます。



③下水汚泥について

下水処理場では、汚水をきれいに処理するだけでなく、下水処理場できれいになった水を再生水として利用したり、下水処理の過程で発生したバイオガスを自動車燃料や都市ガスとして利用したり、下水汚泥からリンを回収して肥料を作ったり等、エネルギー・資源を創りだしています。

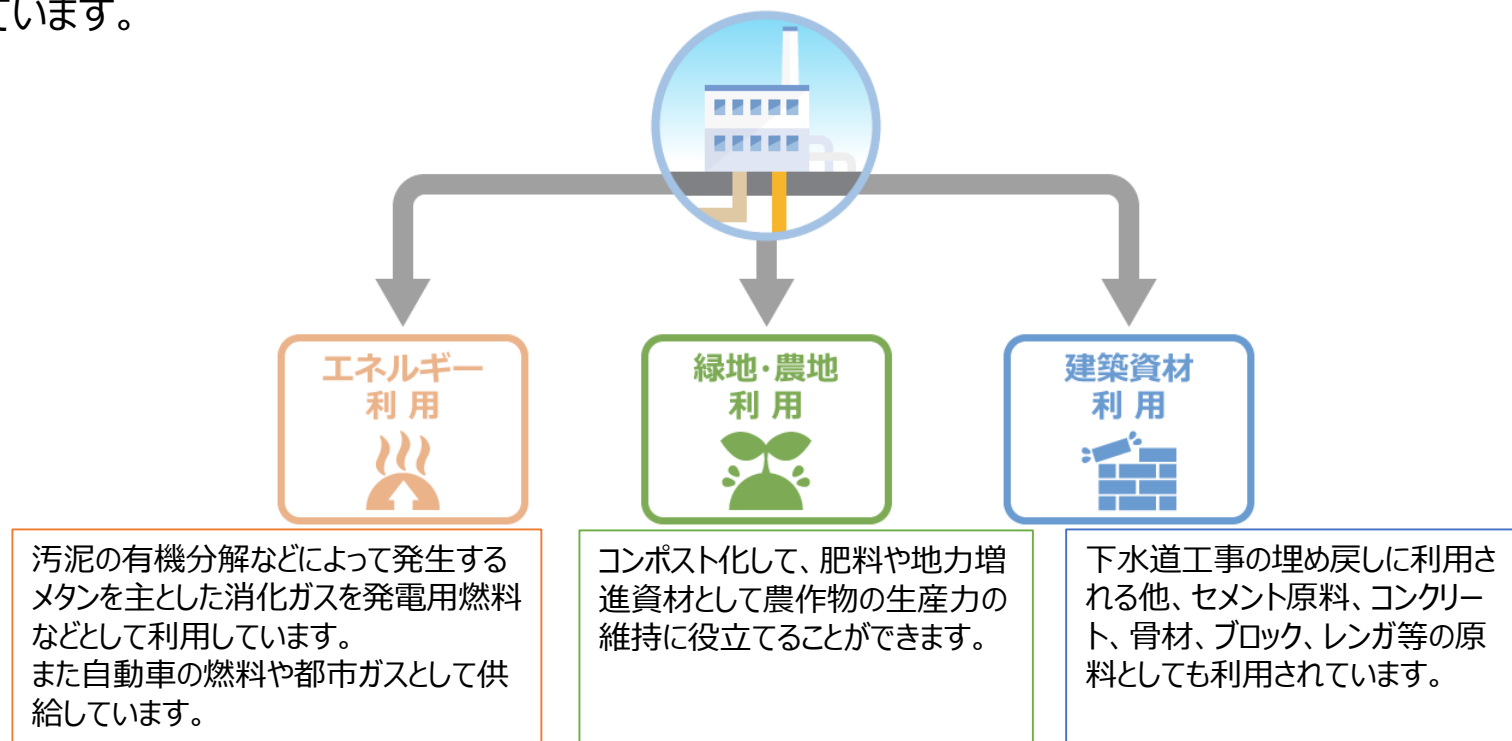


下水汚泥のリサイクル

下水汚泥は緑地利用、下水道工事の埋め戻しに利用される他、セメント原料、コンクリート、骨材、ブロック、レンガ等の原料としても利用されています。

④下水汚泥の再資源化について

下水道の普及とともに増え続ける下水汚泥。埋め立てて処分するという従来の対応策では、環境問題、埋立処分地の確保など多くの問題があります。そこで、汚泥を肥料やレンガなどに再資源化する技術が注目を集めています。



中津川市の取り組み状況

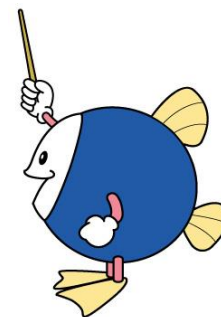
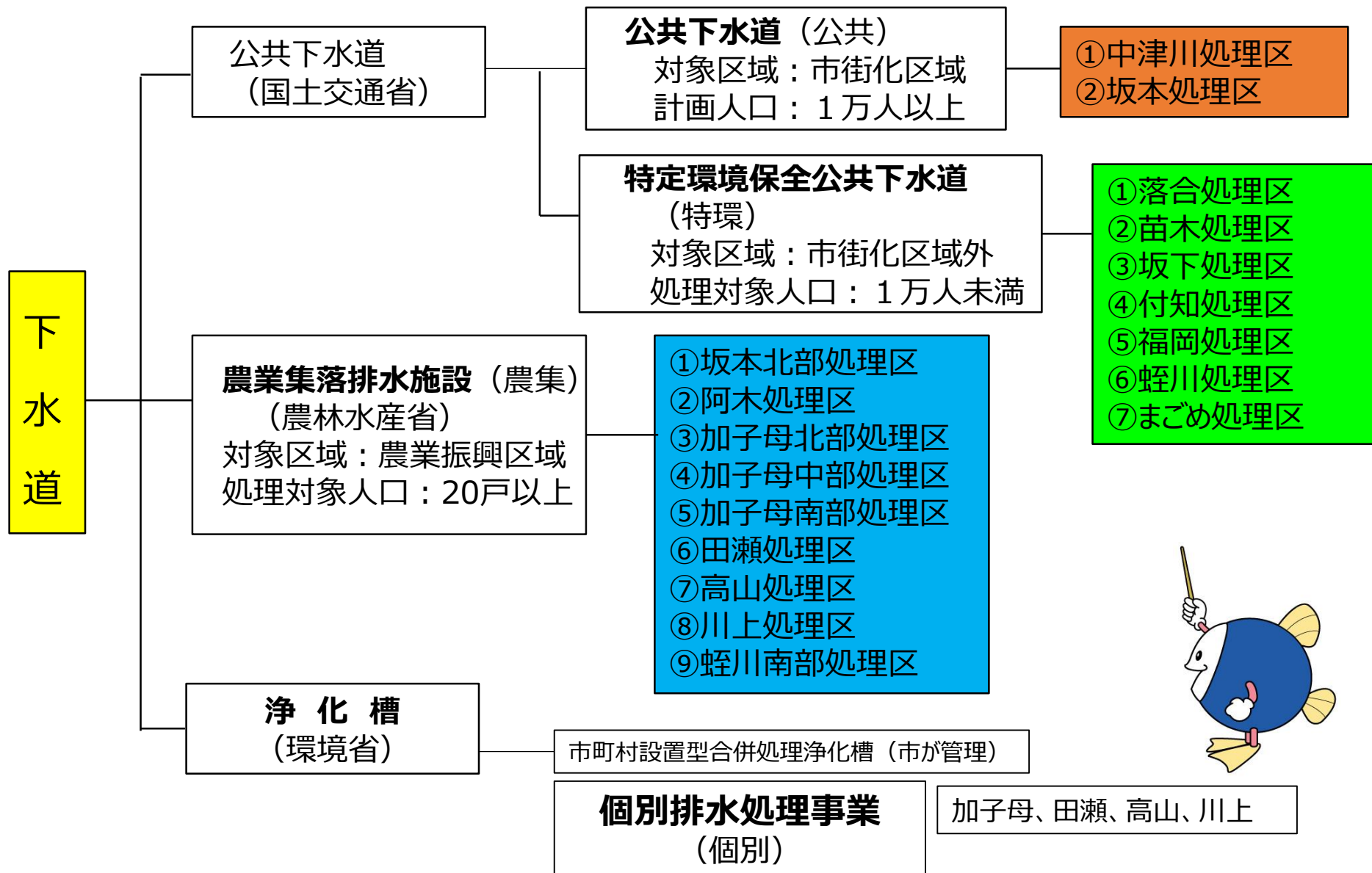
農業集落排水事業の5処理場では、脱水処理をした汚泥をコンポスト肥料として配布しています。

残りの4処理場では、汚泥処理センターへ運搬し、処理しています。汚泥処理センターでは、汚泥処理の過程でリンを回収し、肥料メーカーへ販売しています。

公共・特環下水道処理施設で発生した脱水汚泥の約60%は、セメント原料、約20%を肥料の原料として、有償で処分しており、約18%は焼却処分、残りの2%を埋め立てをしています。

これらの、汚泥の処理・運搬経費に年間約81,000千円がかかっています。

⑤中津川市下水道事業の概要



⑥汚水集合処理箇所図



(2) 下水道施設の状況 (R4年度末)

① 処理場について

処理場：18処理場
公共：2処理場
特環：7処理場
農集：9処理場

- a. 下水処理場は8ページの処理区ごとに稼働しています。
- b. 処理場には、汚泥ポンプ、制御装置、受電機器等があります。
- c. 建物は、おおむね50年で更新します。
- d. 機械電機計装設備は、おおむね15年～20年で更新します。

② 管路について

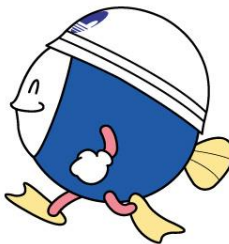
総延長：約729km
公共：230Km
特環：305Km
農集：194Km

- a. 私たちが家庭から出す汚水を下水処理場に運ぶための管路です。
- b. 管路は、整備してからおおむね40年で更新します。

③ マンホールポンプについて

マンホールポンプ場：363基
公共：73基
特環：146基
農集：144基

- a. 下水道管の自然流下できない場合に設置して高い位置へ圧送します。
- b. 中津川市は中山間地域独特の地形であるため、マンホールポンプが多く設置されています。
- c. マンホールポンプはおおむね15年で更新します。



④処理場の概要

セグメント	処理場	供用開始 年月	供用開始 からの 経過年数	法定耐用年数を迎える時期		ストックマネジ メント計画での 更新・長寿命 化の予定時期
				建物(50年)	設備(20年)	
公共 2 か所	中津川浄化管理センター	H元年3月	35年	R20	R10	R6～R8
	坂本処理場	H23年3月	12年	R43	R13	R20年頃
特環 7 か所	落合処理場	H12年3月	23年	R32	R22	R8～
	苗木処理場	H16年3月	19年	R36	R6	R7～
	坂下処理場	H12年3月	23年	R32	R22	R6～
	付知処理場	H9年3月	26年	R29	R19	R9～
	福岡処理場	H13年3月	22年	R33	R23	
	蛭川処理場	H10年4月	25年	R30	R20	
	まごめ処理場	H10年4月	25年	R30	R20	
農集 9 か所	坂本北部処理場	H13年3月	22年	R33	R23	R8～R9
	阿木処理場	H19年8月	16年	R39	R9	
	加子母北部処理場	H7年4月	28年	R27	R17	
	加子母中部処理場	H9年11月	26年	R29	R19	
	加子母南部処理場	H10年11月	25年	R30	R20	
	田瀬処理場	H13年3月	22年	R33	R23	
	高山処理場	H17年3月	18年	R37	R7	
	川上処理場	H12年4月	23年	R32	R22	
	蛭川南部処理場	H13年3月	22年	R33	R23	

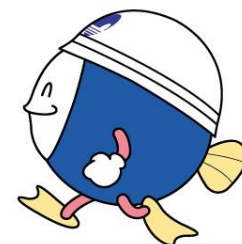
■ R6～R19、■ R20～R25、■ R26～R29、■ R30～R35、■ R36以降

⑤個別排水処理事業について

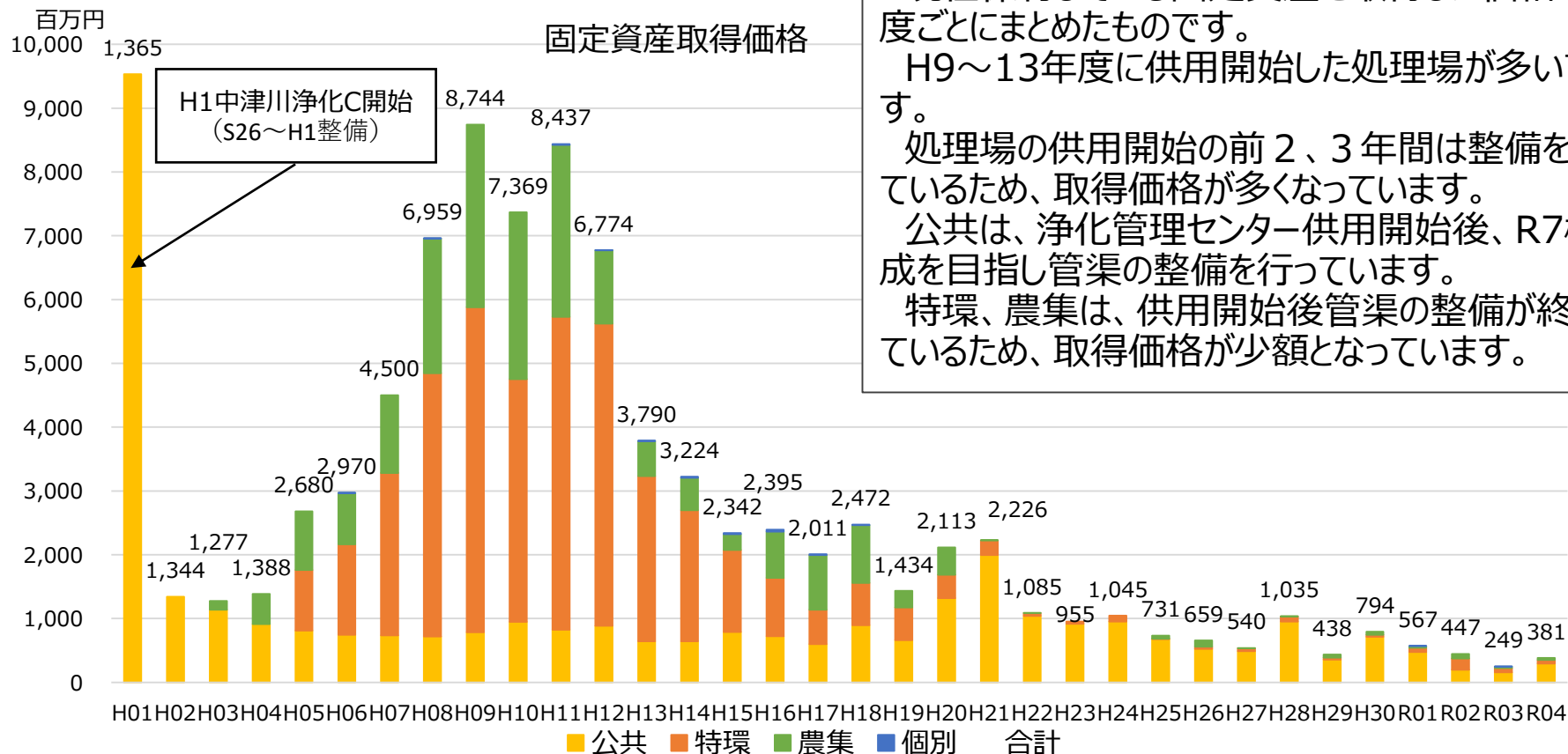
地区	設置 基数 (基)	使用 人数 (人)	区域内 人口(人) (うち、農集使 用人数)	区域内人口に 占める 使用人数 (%)	設置 年度	経過年数	法定耐用年数を 迎える時期 (法定耐用年数： 30年)
川上	6	16	681 (651)	2.35	H11	24年	R11年
加子母	5	7	2,471 (2,354)	0.28	H6～H11	29～24年	R6～R11年
田瀬	12	29	883 (407)	3.28	H13～H16	22～19年	R13～R19年
高山	64	165	1,297 (386)	12.72	H14～H18	21年～17年	R14～R18年
合計	87	217	5,332 (3,798)	4.07			R13～R18が 更新時期のピーク

※設置基数、使用人口、区域内人口はR4年度末現在

- 市が設置した合併処理浄化槽です。
- 維持管理を市が行い、使用者さんからは下水道使用料をいただいています。
- 旧町村が下水道の有無による不公平を無くすための施策として、下水道が整備できないエリアに設置しました。
市町村合併後は、中津川市が引継いでいます。



⑥処理場の整備状況



現在保有している固定資産を取得した価格を年度ごとにまとめたものです。

H9～13年度に供用開始した処理場が多いです。

処理場の供用開始の前2、3年間は整備を行っているため、取得価格が多くなっています。

公共は、浄化管理センター供用開始後、R7概成を目指し管渠の整備を行っています。

特環、農集は、供用開始後管渠の整備が終わっているため、取得価格が少額となっています。

供用開始年度

	H元年	H6年	H7年	H8年	H9年	H10年	H11年	H12年	H13年	H14年	H15年	H16年	H17年	H18年	H19年	H23年
公共	中津川															坂本
特環					付知	蛭川、まごめ		落合、坂下	福岡			苗木				
農集			加子母北部		加子母中部	加子母南部		川上	坂本北部、田瀬、蛭川南部				高山		阿木	
個別		加子母		加子母			川上、加子母		田瀬	高山	高山	田瀬、高山	高山	高山		

⑦下水道料金の状況

●過去の料金改定

市町村合併時に不均衡であった下水道料金を、上下水道事業経営審議会の答申を受け統一した。

改定年度	平成23年度から平成26年度まで	平成30年度
改定率	平均 7. 8 %	定額制の廃止

●現在の料金体系

- ✓ 料金体系：従量制
- ✓ 下水道料金は、基本料金と従量料金からなる。
- ✓ 使用水量10m³までは、基本料金に含む。

■現行の料金体系（税抜）

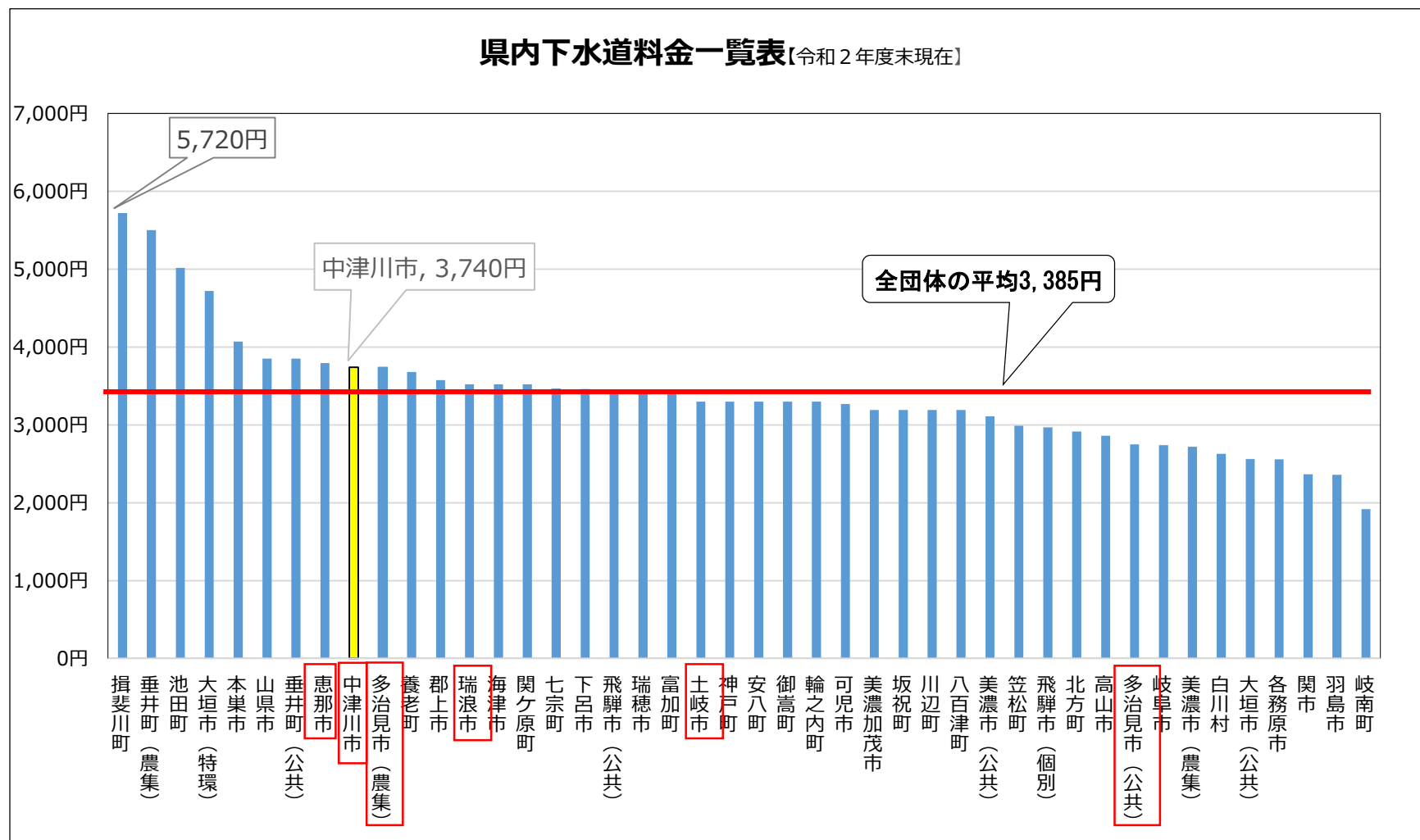
基本料金	従量料金	
1,900円	～10m ³	基本料金に含む
	11m ³ ～20m ³	150円
	21m ³ ～50m ³	160円
	51m ³ ～100m ³	200円
	101m ³ ～	230円

■計算例（税抜）

1ヶ月に20m³使用した場合

区分			料金
基本料金			1,900円
従量料金	0～10m ³	基本料金に含む	0円
	11～20m ³	150円/m ³ ×10m ³	1,500円
合計			3,400円

● 県内市町の下水道料金との比較



□ : 東濃五市

⑧中津川市の水洗化率

水洗化率 80.1%（R4年度末現在）

行政区域内人口のうち、すでに汚水を下水道や合併浄化槽などで処理をしている人の割合

	処理区域内 人口（人）	水洗化 （接続済） 人口（人）	水洗化率 （%）
行政区域内人口	74,904	59,976	80.1
下水道区域全体	51,798	45,622	88.1
公共	24,755	21,298	86.0
特環	19,166	17,549	91.6
農集	7,652	6,558	85.7
個別	225	217	96.4
合併浄化槽区域	23,106	14,354	62.1

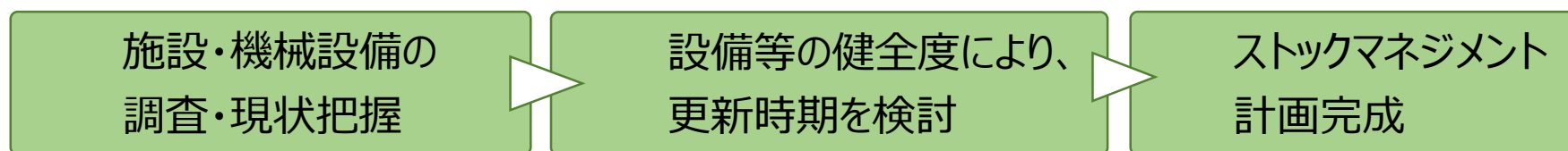
2.施設の整備及び修繕の方針

施設の計画的な整備及び修繕による費用の削減

- 予算編成時点に、施設・設備の状況に応じて優先順位をつけて修繕費用を計上しています。予防的な修繕を行うことで、大規模な修繕を抑えることに繋がりますが、突発的な故障等による修繕を実施する場合があります。
- 下水道認可区域内においても、自然流下による整備が困難でポンプの設置が必要になるエリアや、本管管路整備延長に対し接続戸数が少なく費用対効果が見込めないエリアでは、お客様との相談の上、合併処理浄化槽での水洗化をすすめ将来負担となりえる施設整備を行わない方針としました。
- 岐阜県汚水処理事業広域化・共同化計画に基づき、費用削減、経営効率化に最も効果の大きい施設の統合事業に取り組みます。

(A) **ストックマネジメント計画**とは・・・持続可能な下水道事業を実現するため、長期的な施設の状態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に維持・修繕及び改築していくための計画です。

- 令和2年度から着手したストックマネジメント計画が令和4年度に完成しました。
- 現在令和5年度から令和9年度まで5年間の実施計画を作成しており、処理場及びマンホールポンプの改築更新に約37億4千700万円かかる見込みとなっています。
- 令和10年度以降も維持・修繕及び改築の費用に年間約6億円程度が見込まれています。



更新の期間の目安

固定資産の種類	法定耐用年数	中津川市のストックマネジメント計画での更新年数
建物	50年	—（定めていません）
管渠	50年	75年
マンホールポンプ	15年	22～30年
電機計装設備	7～20年	10～30年
処理設備	10～30年	15～45年

(B) 施設の現状

経過年数	処理施設名	施設数	更新時期
31～35年	中津川	1	R6～R8年度
26～30年	付知、加子母北部、加子母中部	3	
21～25年	落合、坂下、福岡、蛭川、まごめ、 坂本北部 川上、加子母南部、田瀬、蛭川南部	10	
16～20年	苗木、阿木、高山	3	
10～15年	坂本	1	R20年度頃

上記のとおり、市内には供用開始後20年を経過した施設が14か所あります。今後施設の老朽化が進み更新時期が重なることが予想され、さらに人口減少による使用料収入の減少によりますます事業運営の悪化が懸念されます。

(C) スtockマネジメント計画の具体的な取り組み

I. 更新費用の平準化を図るため、ストックマネジメント計画に基づいた計画的な施設更新を行います。

II. 岐阜県汚水処理事業広域化・共同化計画に基づき処理施設の統合を行い、市内に18カ所ある処理施設の費用削減、経営効率化に最も効果の大きい施設統合（ハード）事業に取り組みます。

（短期計画 令和5年度～令和9年度）

農集 坂本北部（廃止） → 公共 坂本処理場（統合）

（中長期計画）

農集 加子母北部（廃止）、加子母中部（廃止） → 農集 加子母南部（統合）

農集 川上（廃止） → 特環 坂下（統合）

特環 落合（廃止） → 公共 中津川（統合）

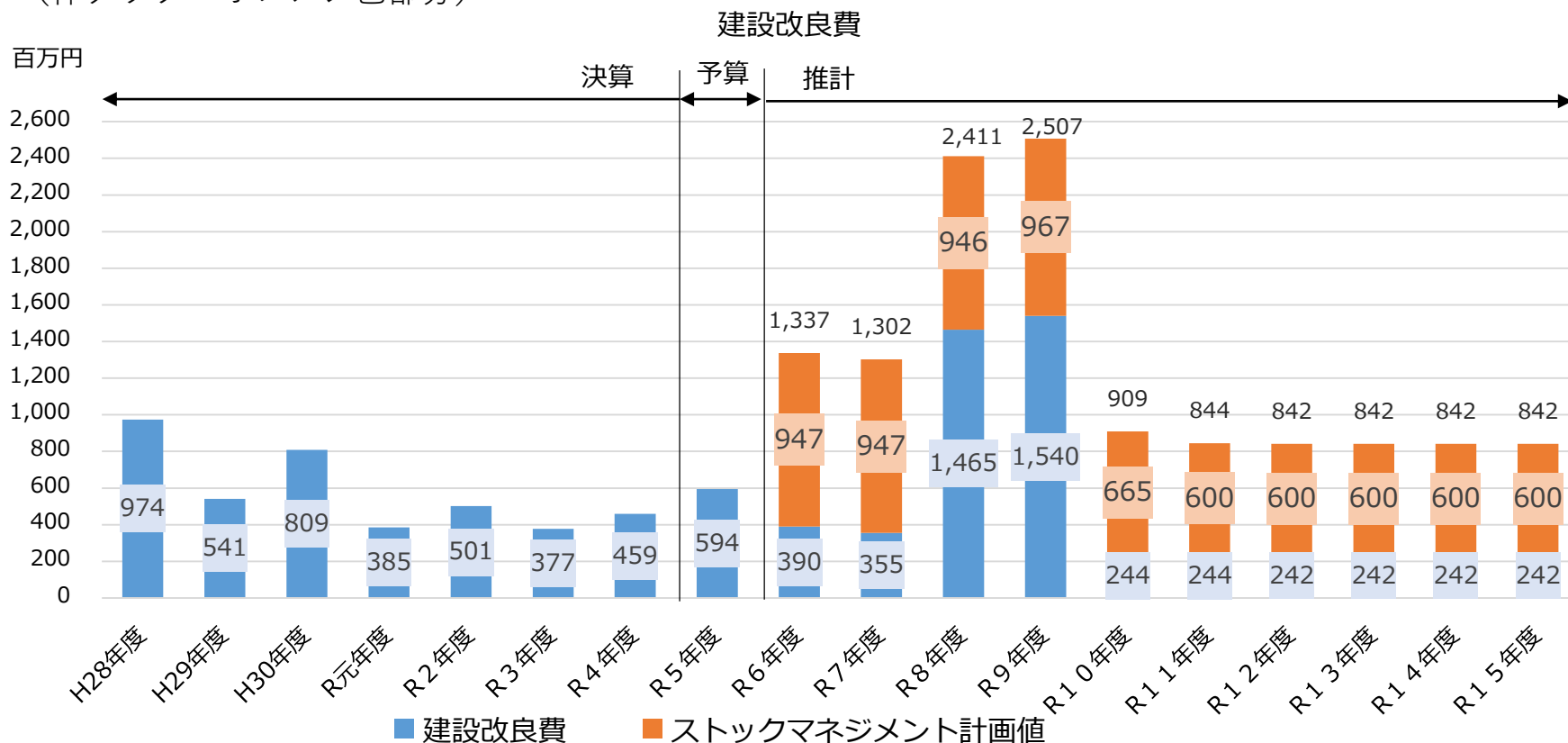
注）この計画については、地域住民のご理解を得て初めて実現する計画です。計画は5年ごとを基本としつつ、社会情勢の変化や各自治体の状況を踏まえ必要に応じ見直しをすることが示されています。

III. 維持管理の効率化を図るため施設情報のデータ化に取り組みます。

IV. 公共の施設とサービスに民間の知恵と資金を活用する、官民連携方式の導入について検討を始め、安定した市民サービスの確保に取り組みます。

(D) スtockマネジメント計画を踏まえた今後の整備費用の見通し

- 下水道事業全体では、公共下水道事業で令和5年度まで大規模な事業が継続するため、年間6億円程度の建設改良費が必要になる見通しです。また、令和8、9年度の管渠整備事業の金額が大きいのは、公共坂本処理区の汚水量の増加にともなう、処理施設の増設を行うためです。（棒グラフ：青色部分）
- 令和6年度以降はさらに、ストックマネジメント計画に基づく事業費が増加する見込みです。（棒グラフ：オレンジ色部分）



※ストックマネジメント計画、全体計画の見直し等を反映した整備計画、それをふまえた経営戦略の見直しについて、今後ご審議いただきます。

3. 今後の整備予定

① 下水道施設の整備方針について

～整備方針の具体例～

① 管路の整備について

- 令和7年度概成を目指し、リニア岐阜県駅(仮称)周辺未普及エリアの下水道整備を実施します。
- その他の未普及エリアについては、費用対効果を考慮し整備を実施します。
- 今後汚水量の増加が予想される坂本処理区について処理施設増設工事を実施します。

② 施設の長寿命化について

- 老朽化した下水道施設について、ストックマネジメント計画に基づき工事費用を平準化し改築更新工事を実施します。

②今後の投資（整備）計画について

整備費用と財源内訳の見直し

- 下水道施設、設備について、ストックマネジメント計画に基づいた、今後10年間の整備費用と国庫補助金、企業債（借金）、自己資金などの財源の見直しです。
 - 詳細は、資料：1 別紙「下水道事業整備計画の見直し」をご覧ください。
 - 令和8、9年度の管渠整備事業の金額が大きいのは、公共坂本処理区の汚水量の増加にともなう、処理施設の増設を行うためです。
- ※個別排水処理事業については、整備の予定がないため、整備費用は見込んでおりません。

～令和5年度から令和15年までの整備計画～

← 経営戦略策定期間

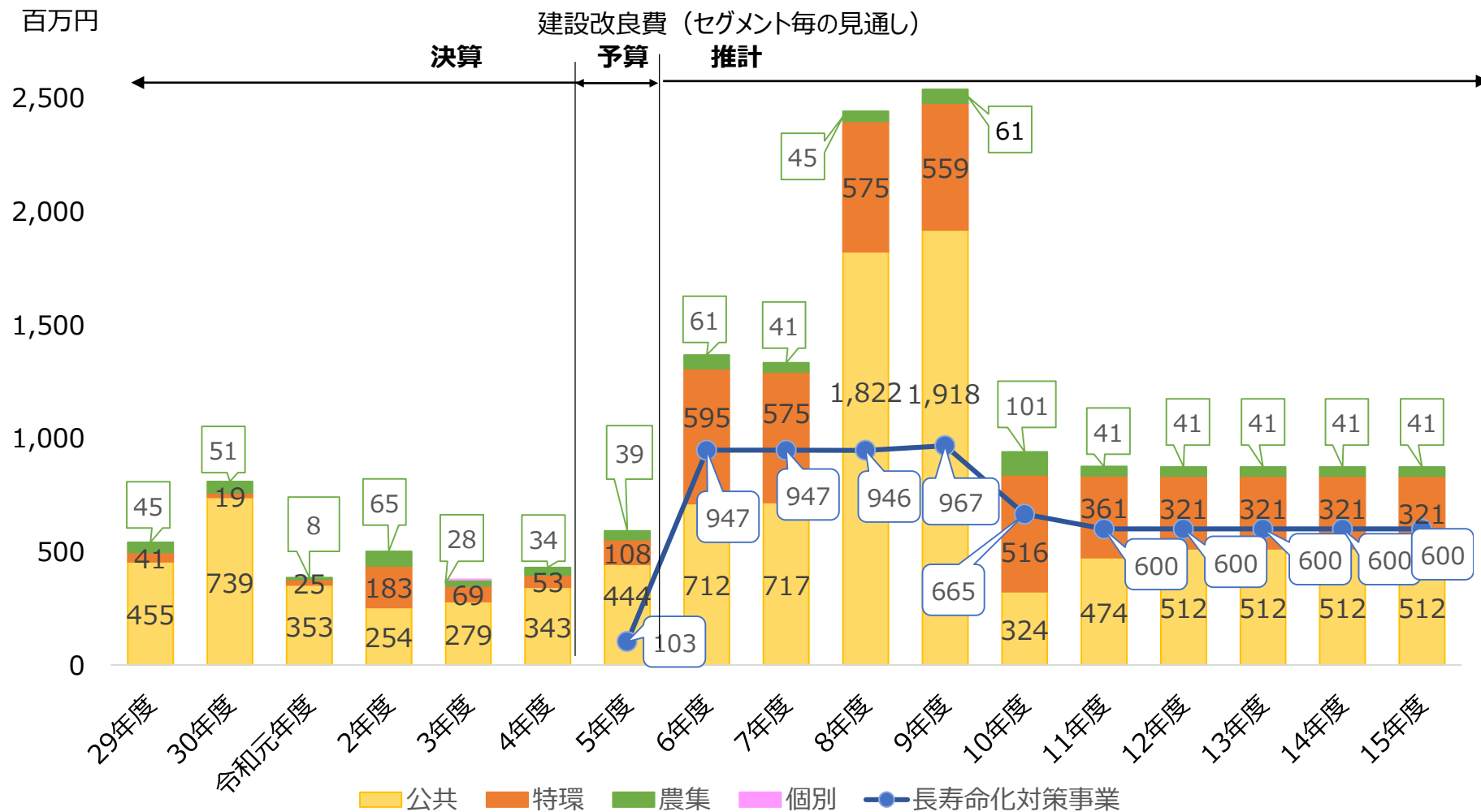
→（単位：百万円）

事業区分 項目 年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2030	2030	事業費計
	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	
全体事業費計	594	1,337	1,302	2,411	2,507	909	844	842	842	842	842	13,272
管渠整備事業	316	111	136	1,246	1,321	11	11	9	9	9	9	3,188
長寿命化対策事業	103	947	947	946	967	665	600	600	600	600	600	7,575
処理施設・マンホールポンプ更新工事	175	279	219	219	219	233	233	233	233	233	233	2,509
財源内訳	594	1,337	1,302	2,411	2,507	909	844	842	842	842	842	13,272
国庫補助（1/2）	146	356	369	873	918	323	215	0	0	0	0	3,200
企業債	301	660	671	1,218	1,255	501	551	757	757	757	757	8,185
受益者負担金充当分（事業費×5%）	20	25	26	82	85	12	17	19	19	19	19	343
一般会計繰入金（合併特例債）	77	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	77
留保資金（自己資金）	50	296	236	238	249	73	61	66	66	66	66	1,467

※個別排水処理事業について、整備費用は見込んでおりません。

③建設改良費の推移

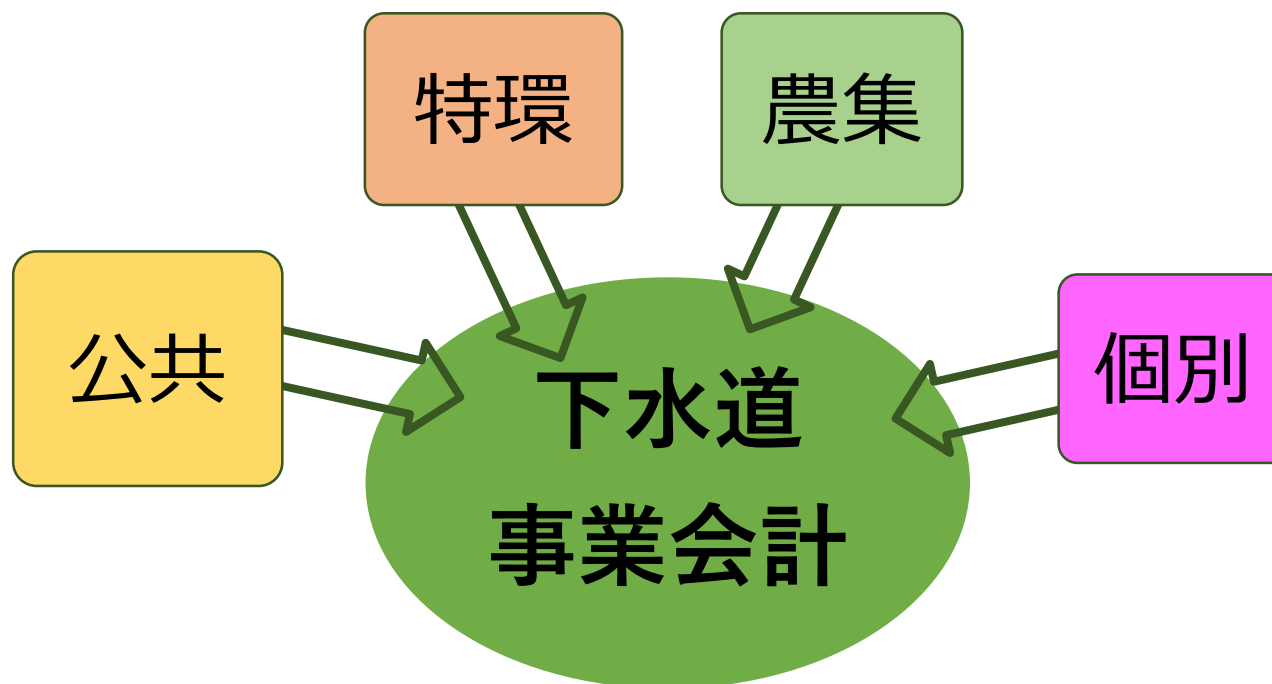
- セグメント毎の平成29年度からの建設改良費の推移と整備費用の見通しです。
- 公共下水道が多いのは、令和7年度の概成完成に向け整備を行っているためです。



4.下水道事業の経営（財政）状況

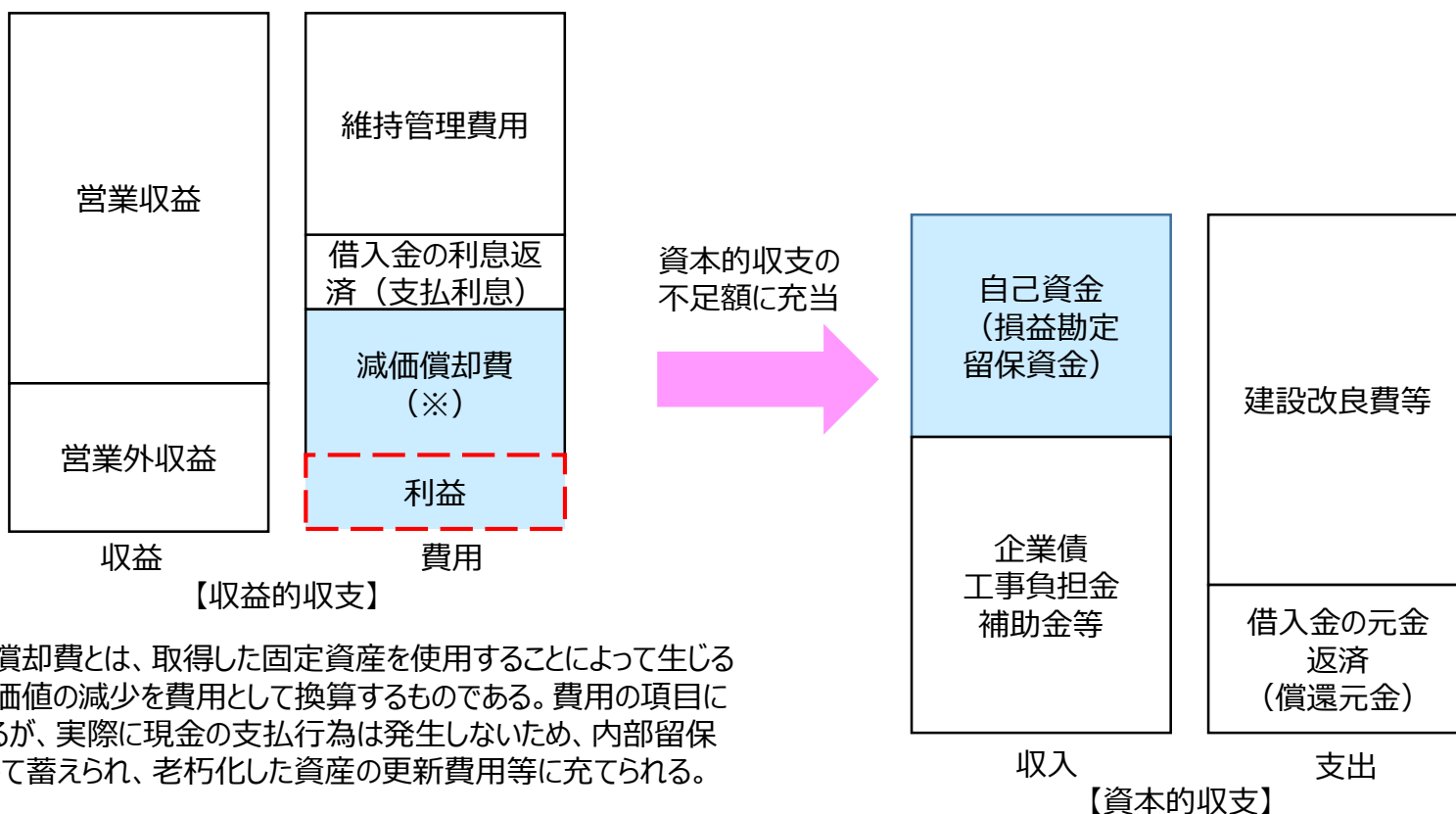
①下水道事業会計について

- ✓ 8ページのように本市の下水道事業は、公共、特環、農集、個別の4つの事業区分を運営しているため、会計処理も4つの区分（セグメント）ごとに処理し、下水道事業会計として一つの企業として経理をしています。
- ✓ 下水道事業は、4つのセグメントごとの特別会計として官庁会計方式（単式簿記）により現金の収支を管理していましたが、令和2年4月「地方公営企業法」を適用し、民間企業や水道事業会計と同じ企業会計方式（複式簿記）により経理を行う企業会計に移行しました。
- ✓ 企業会計に移行したことで、経営状況（経営成績・財務状況・資産等）が明確に把握できるようになりました。



②企業会計方式について

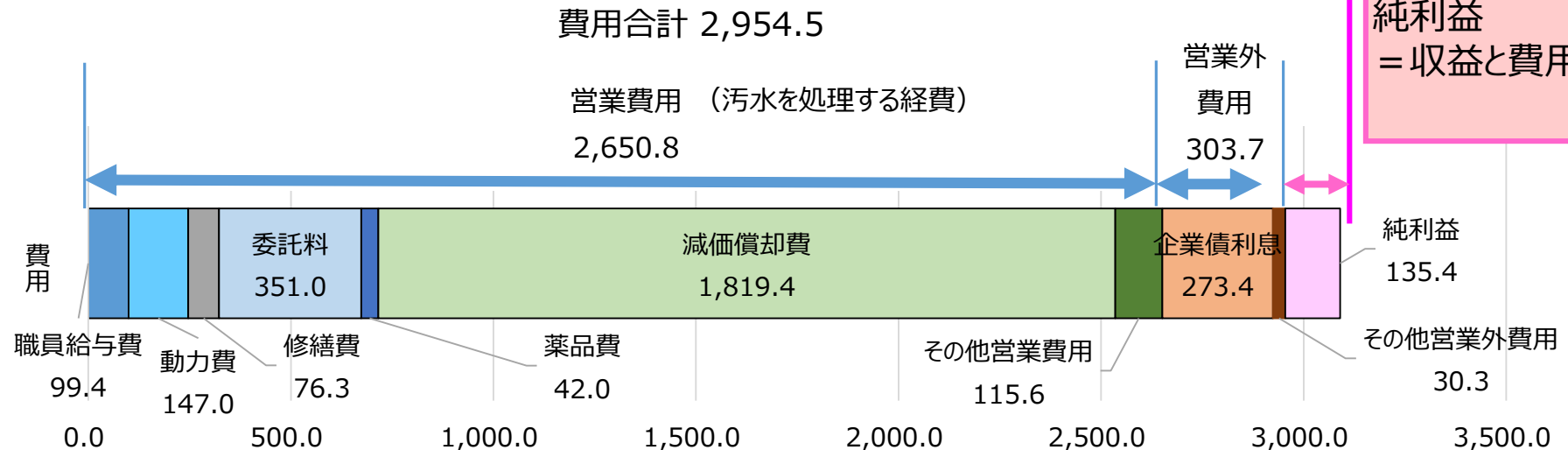
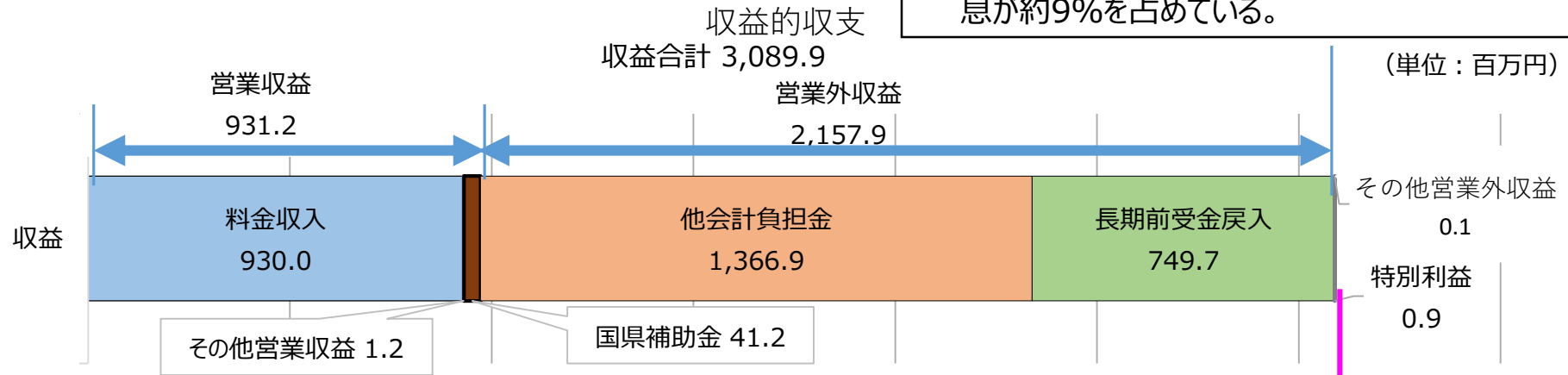
- ✓ 収益的収支と資本的収支で構成される。
- ✓ 収益的収支における主な収入は下水道使用料収入である。
- ✓ 資本的収支における主な収入は企業債（借入金）や受益者負担金、工事負担金等であり、不足する分は収益的収支で発生した利益等を自己資金として蓄え、適宜充当する。



③決算値（R4）

下水道事業会計

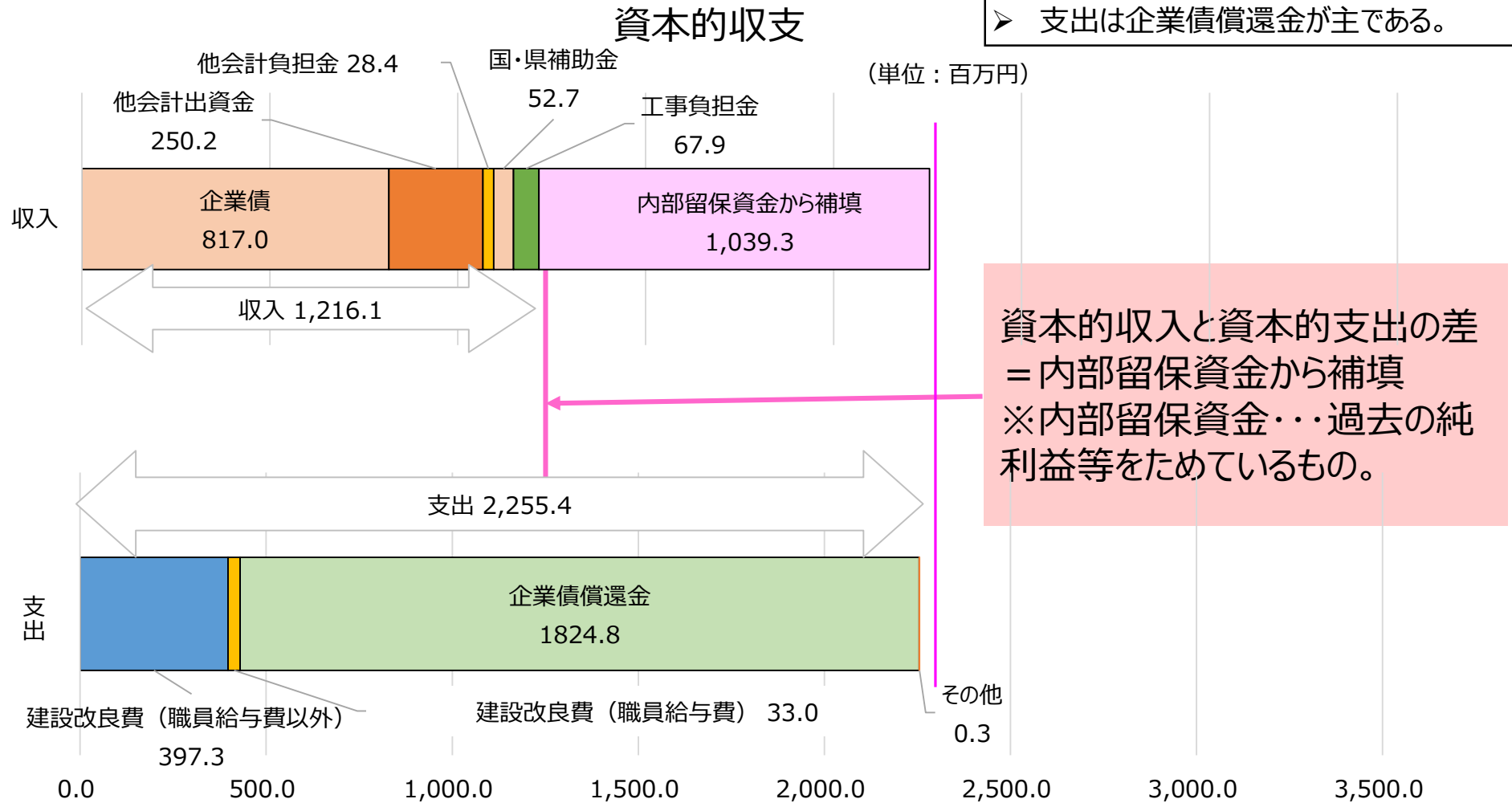
- 収益の約30%が下水道使用料、約44%が他会計負担金（一般会計繰入金）である。
- 費用の約28%が処理施設の運転、維持管理などの経費、減価償却費が約62%、企業債返済利息が約9%を占めている。



③決算値（R4）

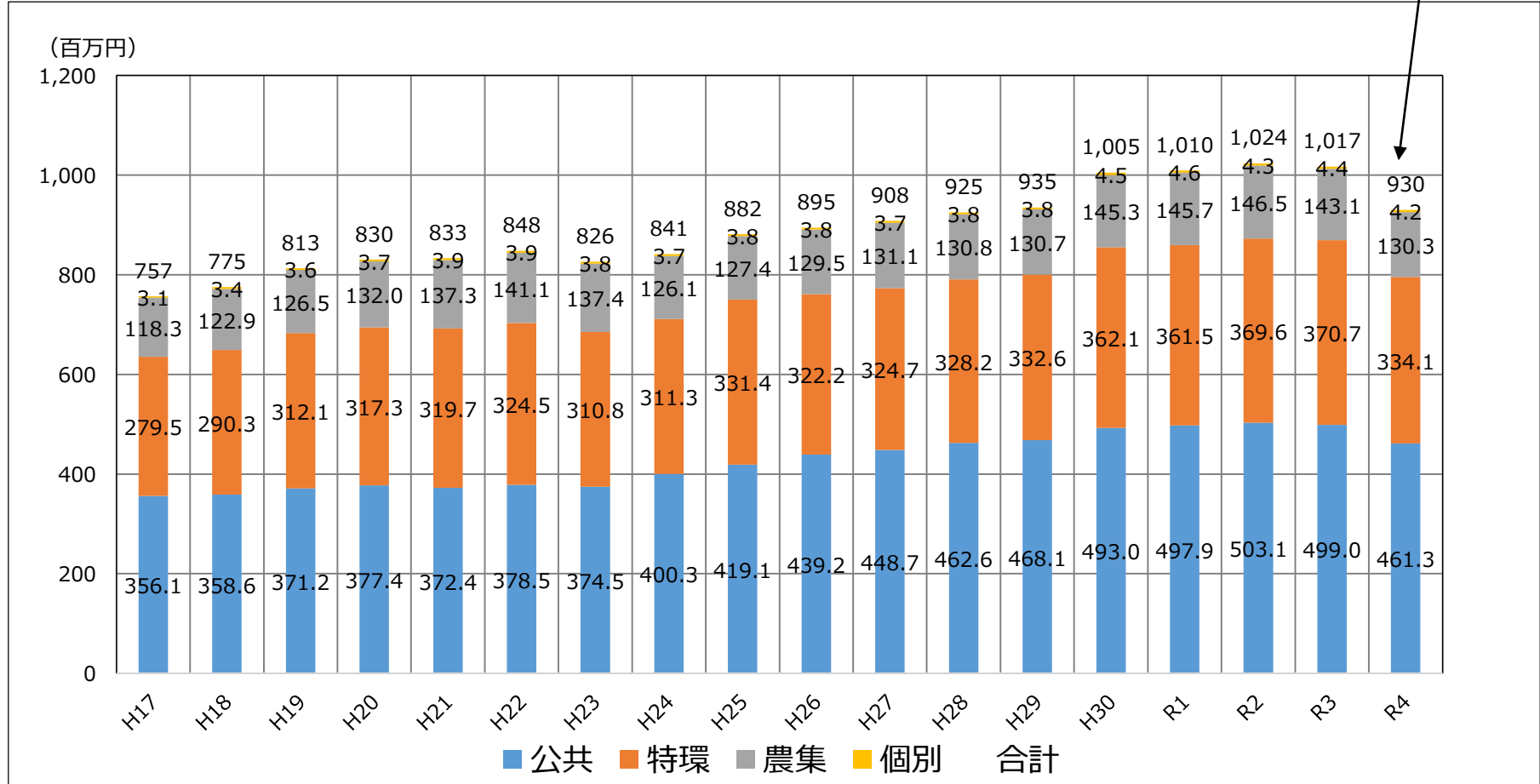
下水道事業会計

- 企業債、国庫補助金、他会計出資金、負担金が主な財源である。
- 資本的収支で不足する額は、内部留保資金から補填している。
- 支出は企業債償還金が主である。



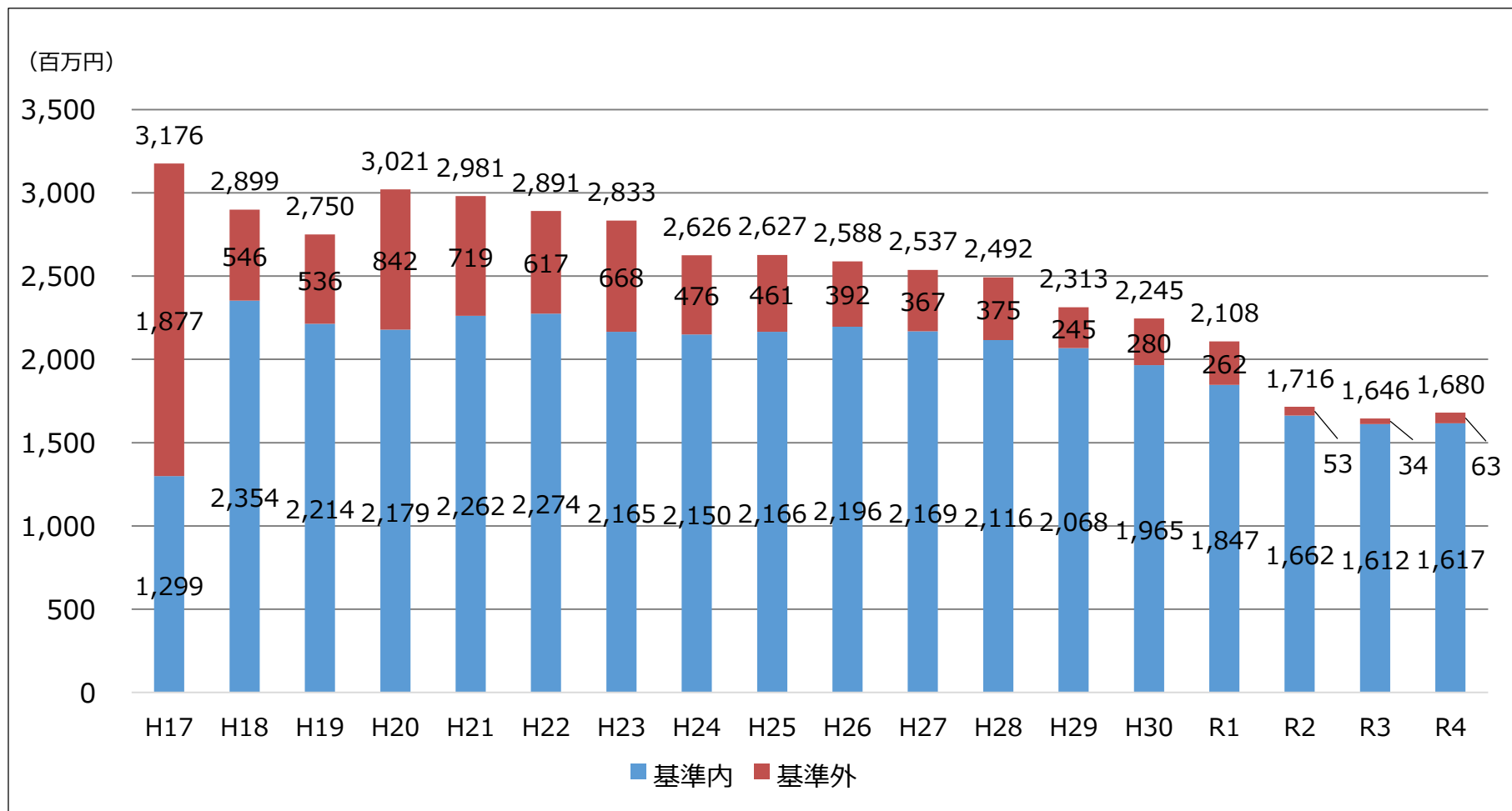
④下水道料金の推移

R4年度は11か月分の料金収入です。
(隔月検針導入による調整)



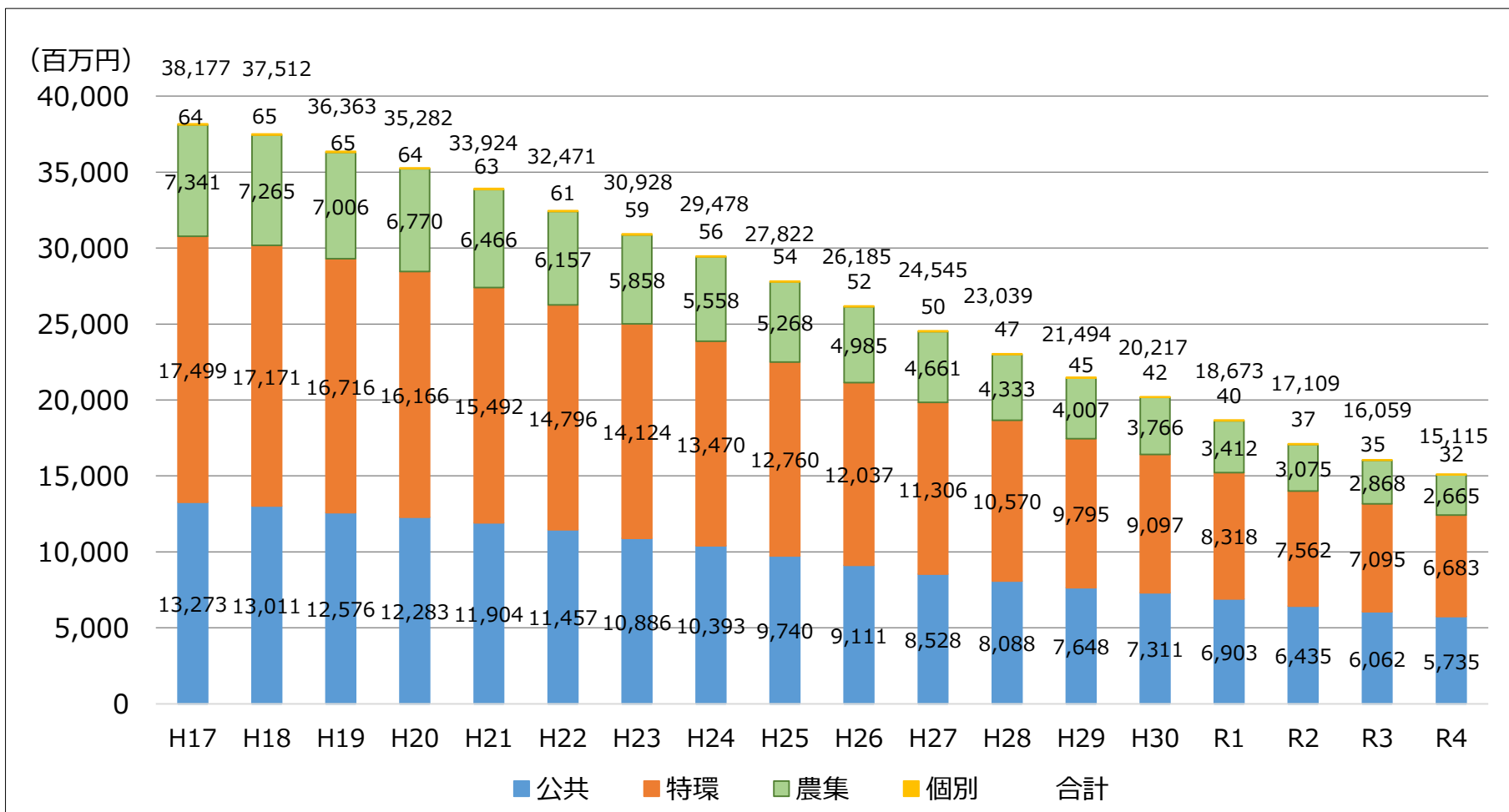
- ✓ 平成23年度から平成26年度にかけて、料金統一（従量制・定額制の選択方式）を行った。
- ✓ 平成30年度に定額制を廃止しました。
- ✓ 近年は、坂本地区新規整備等により料金収入は毎年微増しています。

⑤一般会計繰入金の推移



- ✓ 毎年繰入金は減少している。
- ✓ 基準外繰入金についても、減少している。

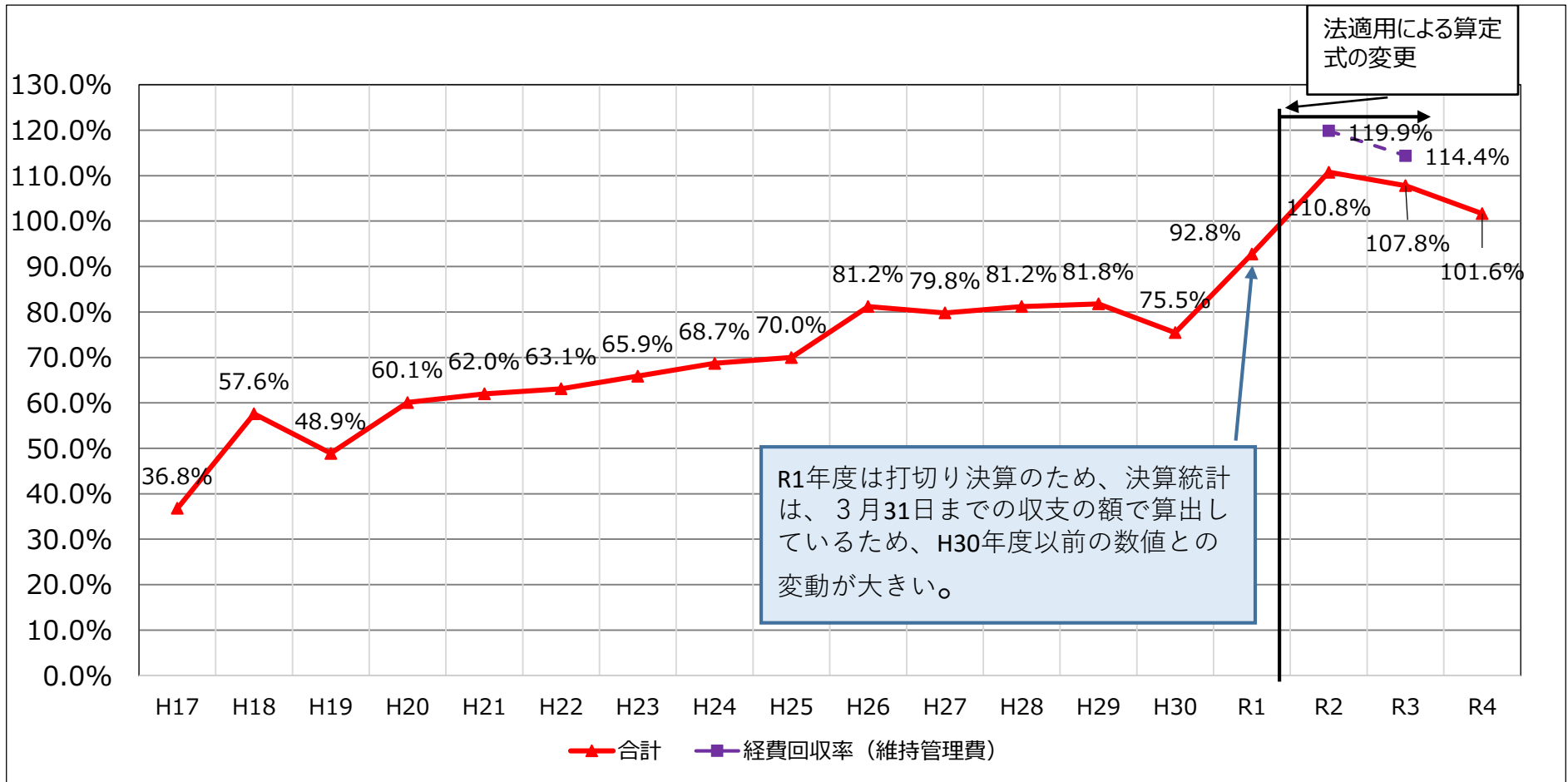
⑥企業債残高の推移



- ✓ 企業債は、施設等を整備する際に借り入れたものです。
- ✓ 過去の整備費用を返済しているため、企業債（借金）残高は、年々減少しています。

⑦経費回収率の推移

算定式：経費回収率＝下水道使用料／汚水処理費（公費負担分除く）

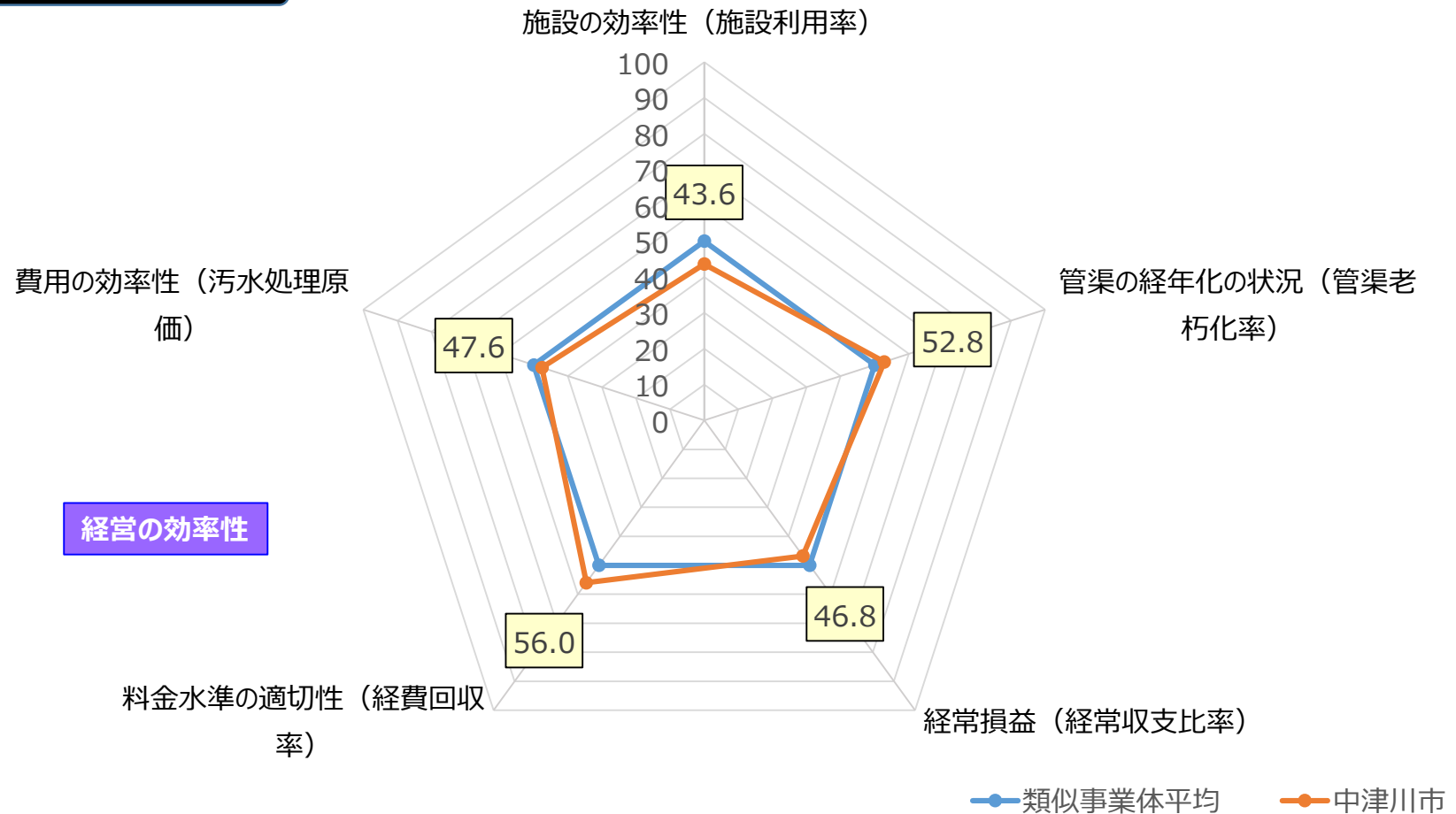


- ✓ 経費回収率とは、使用料で回収すべき経費（汚水処理する費用）を、どの程度使用料で賄えているかを表す指標。
- ✓ 使用料の水準等を評価することが可能である。
- ✓ 令和2年度以降経費回収率が大きく上昇しているのは、地方公営企業法の適用により算定方法が変わったためである。

⑧類似事業体との経営比較分析

公共下水道事業

※類似事業体（3万人未満）：131事業体
 ※類似事業体の平均値を50とした場合の偏差値を示す。
 ※令和2年度決算統計数値での比較

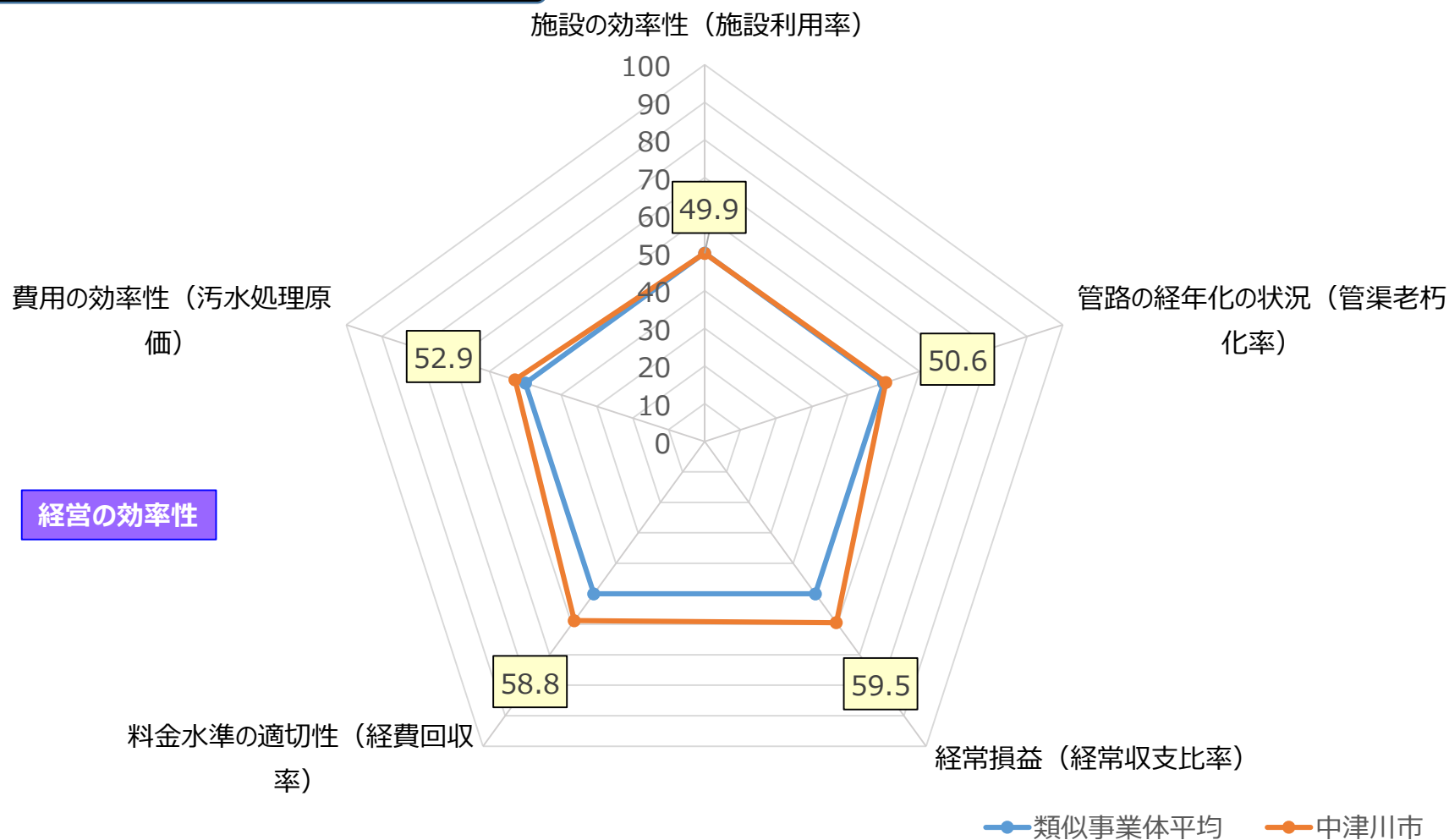


- ✓ 供用開始後30年程度であるため、施設の老朽化を表す施設の老朽化度合い、管渠の経年化の状況、管渠の更新投資の実施状況及び、累積欠損、債務残高、料金水準の適切性は類似事業体の中では優れている。
- ✓ 施設の効率性、水洗化率、経常損益、支払能力、費用の効率性は、類似事業体の平均を下回っている。

⑧類似事業体との経営比較分析

特定環境保全公共下水道事業

※類似事業体（供用開始後15年以上）：548事業体
 ※類似事業体の平均値を50とした場合の偏差値を示す。
 ※令和2年度決算統計数値での比較

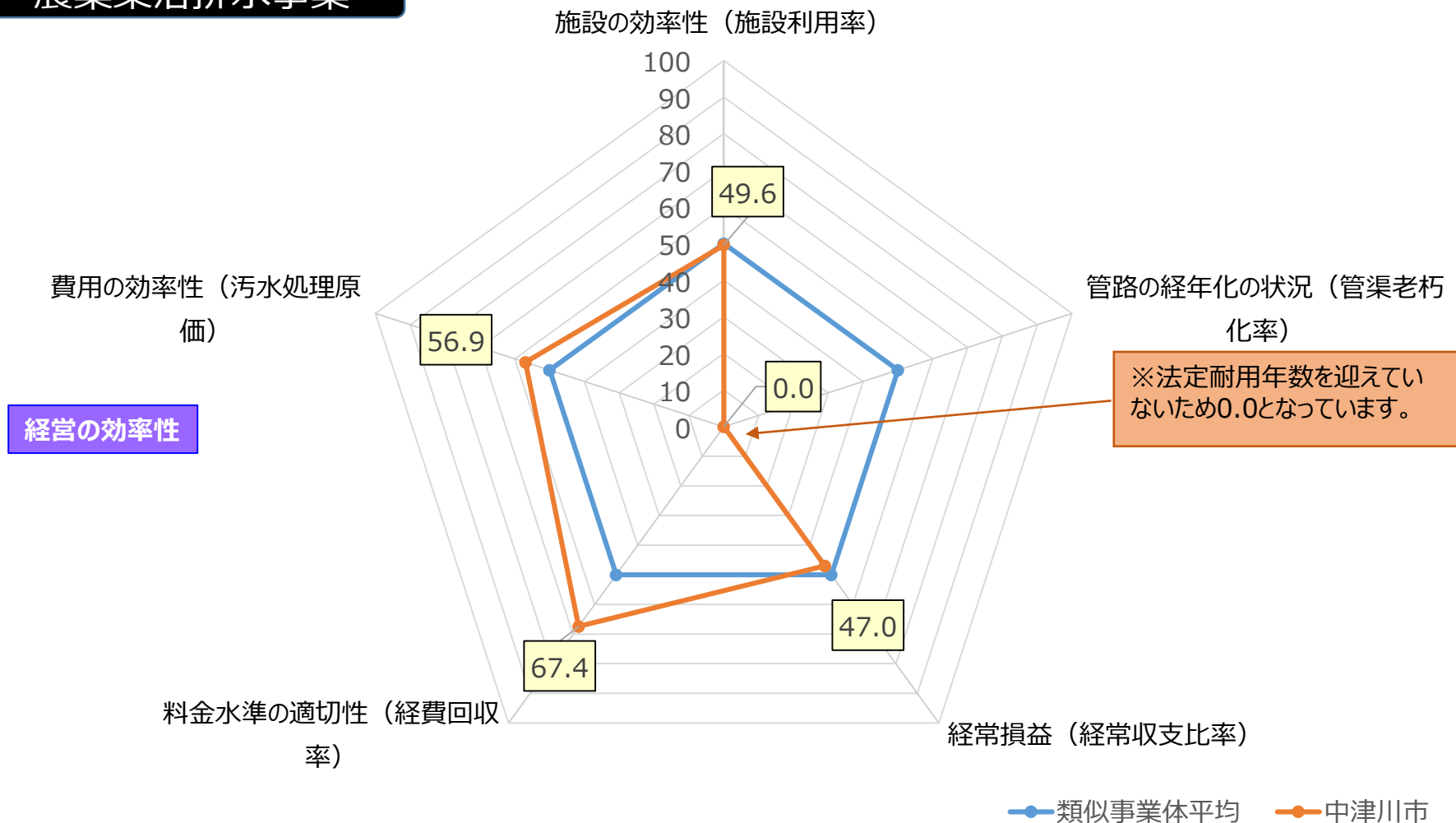


- ✓ 供用開始後30年程度であるため、施設の老朽化を表す施設の老朽化度合い、管渠の経年化の状況、管渠の更新投資の実施状況及び、水洗化率、経常損益、料金水準の適切性は類似事業体の中では優れている。
- ✓ 施設の効率性、累積欠損、債務残高、支払能力、費用の効率性は、類似事業体の平均を下回っている。

⑧類似事業体との経営比較分析

農業集落排水事業

※類似事業体（供用開始後15年以上）：675事業体
 ※類似事業体の平均値を50とした場合の偏差値を示す。
 ※令和2年度決算統計数値での比較

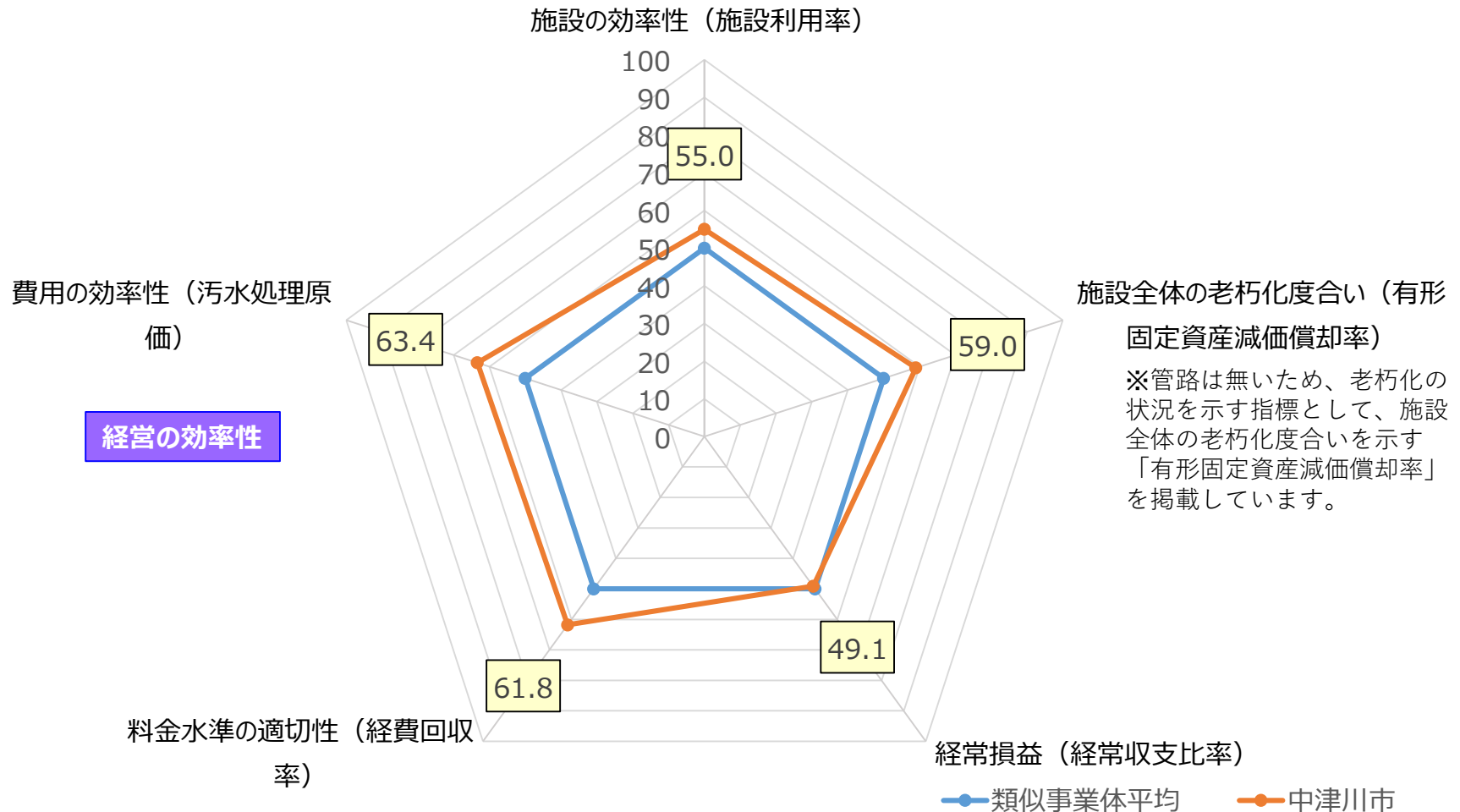


- ✓ 供用開始後30年程度であるため、施設の老朽化を表す施設の老朽化度合い、管渠の経年化の状況、管渠の更新投資の実施状況及び料金水準の適切性は類似事業体の中では優れている。
- ✓ 施設の効率性、経営の健全性、費用の効率性は、類似事業体の平均を下回っている。

⑧類似事業体との経営比較分析

個別排水処理事業

※類似事業体（供用開始後15年以上）：133事業体
 ※類似事業体の平均値を50とした場合の偏差値を示す。
 ※令和2年度決算統計数値での比較



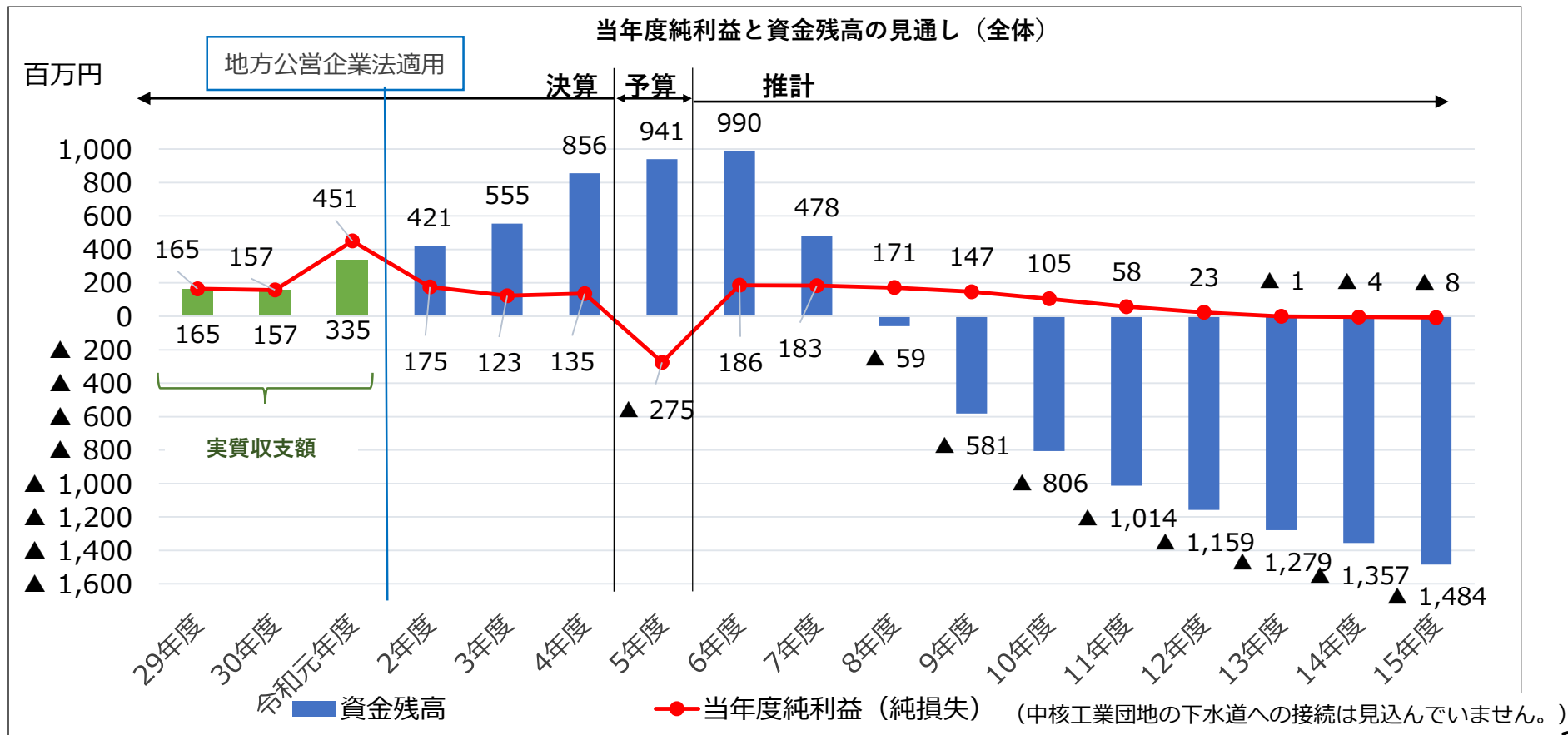
- ✓ 個別排水処理は、管渠がないため老朽化を示す指標はありません。
- ✓ 供用開始後30年以下であるため、施設の老朽化を表す施設の老朽化度合い、及び料金水準の適切性は類似事業体の中では優れている。
- ✓ 施設の効率性、経営の健全性、費用の効率性は、類似事業体の平均を下回っている。

5. 今後の経営環境・財政見通し

(1) 経営環境の見通し

① 損益状況と資金残高の見通し

- 平成29年度からの当年度純利益と資金残高の推移です。
 - 令和3年度から資本費平準化債を借り入れたことにより、資金残高が増加。
 - 令和5年度は営業外収益（一般会計繰入金）の減少により、当年度純損失が発生する予測。
- ※令和2年度に地方公営企業法を適用、令和元年度以前は、歳入と歳出の差を実質収支額として計上。



(2) 財政見通し

①資金残高の見通し

- ・整備計画に基づく資金残高の見通しです。
- ・下水道事業全体では、令和8年度に資金が不足する見通しです。
- ・建設改良費は、資本的支出のうち、整備費用とそれにかかわる事務的経費です。
- ・企業債充当率は、建設改良費に占める企業債の借り入れ額の割合です。

← 経営戦略策定期間

→ (単位：百万円)

項目	年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2030	2030
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15
資金残高	全体	941	990	478	▲ 59	▲ 581	▲ 806	▲ 1,014	▲ 1,159	▲ 1,279	▲ 1,357	▲ 1,484
	公共	144	▲ 11	▲ 204	▲ 437	▲ 688	▲ 736	▲ 777	▲ 817	▲ 854	▲ 906	▲ 1,022
	特環	671	822	540	274	12	▲ 172	▲ 358	▲ 514	▲ 660	▲ 760	▲ 862
	農集	124	178	143	107	99	107	128	181	245	321	412
	個別	2	1	▲ 1	▲ 3	▲ 4	▲ 5	▲ 7	▲ 9	▲ 10	▲ 12	▲ 12

(単位：百万円)

項目	年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2030	2030	事業費計
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	
建設改良費 (資本的支出)	全体	591	1,368	1,332	2,441	2,537	940	875	874	874	874	874	13,580
	公共	444	712	716	1,821	1,917	323	473	512	512	512	512	8,454
	特環	108	595	575	575	559	516	361	321	321	321	321	4,573
	農集	39	61	41	45	61	101	41	41	41	41	41	553
	個別	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

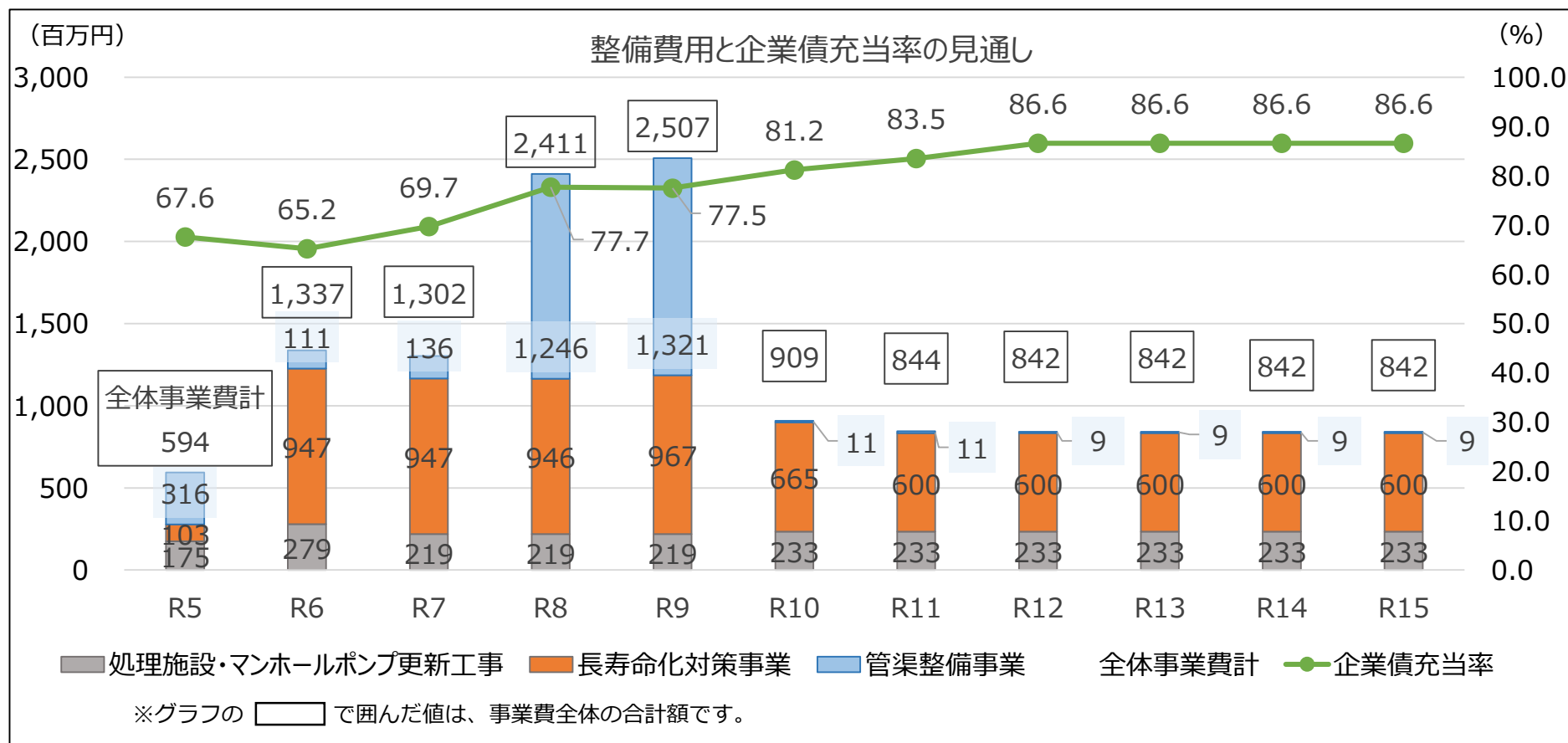
(単位：%)

項目	年度	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2030	2030	2030	計
		R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	
企業債充当率	全体	67.6	65.2	69.7	77.7	77.5	81.2	83.5	86.6	86.6	86.6	86.6	78.9
	公共	60.5	64.5	67.9	80.6	78.8	71.1	80.4	85.4	85.4	85.4	85.4	78.2
	特環	90.2	67.3	70.5	70.5	73.2	88.4	88.4	89.1	89.1	89.1	89.1	80.2
	農集	64.1	55.7	82.9	75.6	82.4	81.7	82.9	82.9	82.9	82.9	82.9	77.4
	個別	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

企業債充当率 = 企業債 ÷ (建設改良費 - 国庫補助金)

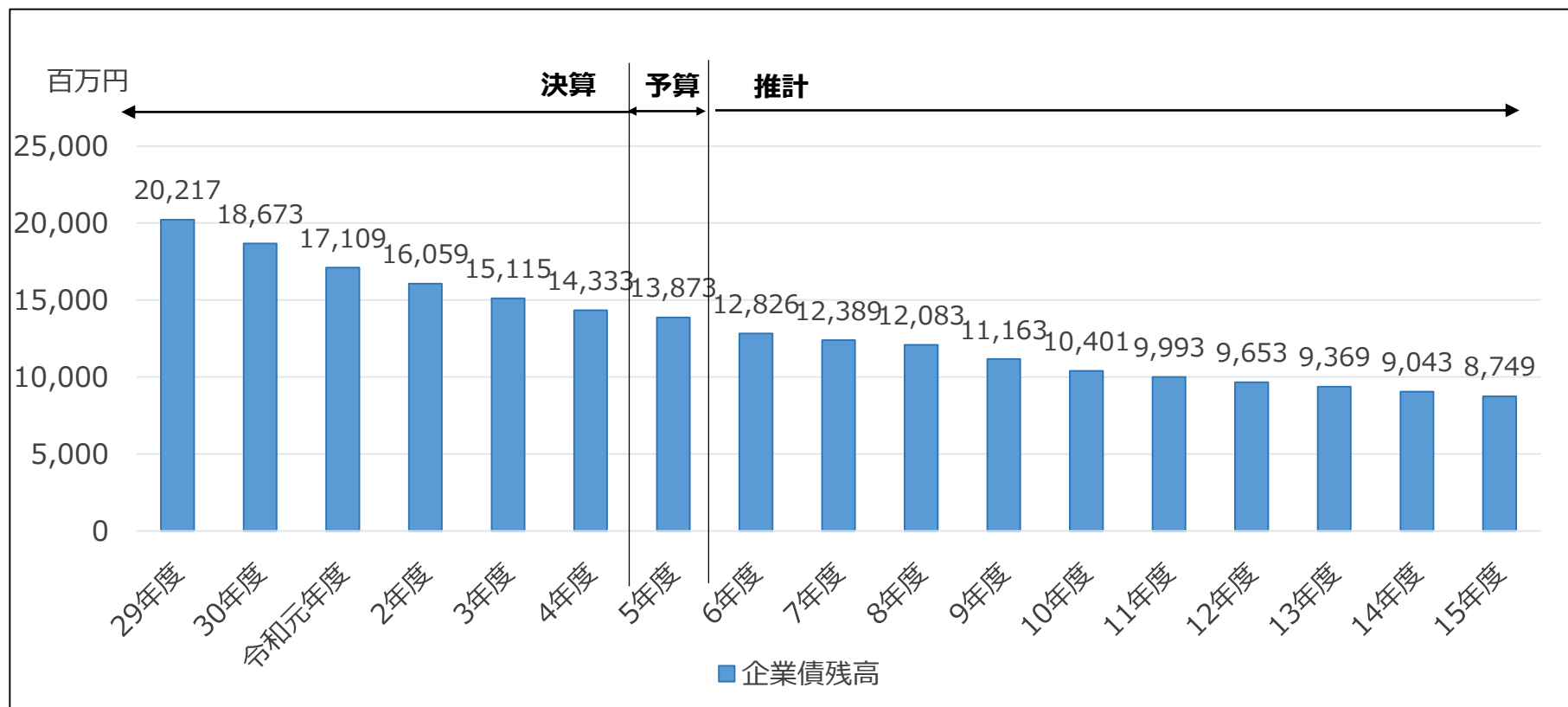
②企業債充当率の見通し

- 整備費用の事業毎の内訳と企業債充当率のグラフです。
- 事業費に対し、国庫補助の対象となる事業が少ないため、企業債の借り入れの割合が高くなる傾向となります。
- 整備事業の財源は、大きく「補助金（負担金）」「企業債（借金）」「自己資金」の3つがあります。
このうち、補助金を除く財源について、どこまでを借金で賄い、下水道使用料を原資とする自己資金で賄うのかを
考える必要があります。



③企業債残高の推移

- ・ 平成29年度からの企業債残高の推移です。
- ・ 平成30年度に供用を開始した管渠、施設が多いため平成29年度の残高は高額です。年間約17億円を返済しているため、企業債の残高は徐々に減少しています。返済のピークは令和4年度でした。
- ・ 企業債は、施設整備の際に借り入れたものです。その施設を使用する期間に返済するので、施設を使用する世代で平等に負担していることになります。しかしながら、過度の企業債（借金）借り入れは、将来世代への負担となるためどこまで借金を賄い、下水道使用料を原資とする自己資金で賄うのかを考える必要があります。



2 下水道事業の課題

(1) ヒト（人事）

- ① 人員削減・人事異動等による技術者不足
- ② 長期的視点に立った人材確保・育成（技術継承）

(2) モノ（施設）

- ① 施設の更新需要増大（法定耐用年数の経過、陶管の更新）

(3) カネ（経営）

- ① 人口減少に伴う料金収入の減少
- ② 水洗化率の向上
- ③ 山間部特有の地形により必要となる多数の施設・設備のランニングコスト（維持管理費）、企業債の元利償還金など固定費用の確保
- ④ 施設・設備の更新に必要な資金の確保



用語解説

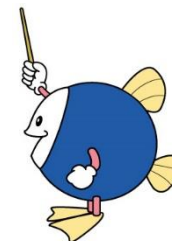
- スtockマネジメント計画

長期的な視点で下水道施設全体の今後の老朽化の進展状況を考慮し、リスク評価等による優先順位付けを行った上で、施設の点検・調査、修繕・改築等を実施し、施設全体を対象とした施設管理を最適化することで施設をより長く、健全に運用することを目的に策定します。

- 資本費平準化債

汚水処理施設の整備に係る借入の償還を平準化し、世代間負担の公平を図るための企業債です。企業債償還元金と減価償却費（長期前受金戻入額控除後）の差額を限度に借入できます。

例えば耐用年数が50年の下水道施設の建設に充てた借入の償還年数が30年の場合、減価償却費（長期前受金戻入額控除後）に対して償還元金の額が上回るため、現在の使用者にその負担を求めると下水道使用料が高くなり、世代間負担の公平性を欠くことになります。その対策として資本費平準化債により償還元金の一部を後年度に繰り延べ、償還額を平準化することで世代間の公平性を保ちます。



- 経費回収率

污水处理にかかる費用を使用料収入でどれくらい賄えているかを示す割合です。

算定式：経費回収率＝下水道使用料／污水处理経費（公費負担分除く）

上記算定式のうち、法適化前後で変化するのは污水处理経費です。污水处理経費の内訳は

污水处理経費＝維持管理費（施設の維持管理・運転費用）＋資本費

となり、次の点が法適化前後の違いとなります。

法適化前：資本費＝企業債償還金＋企業債利息－資本費控除分

**法適化後：資本費＝企業債利息＋減価償却費
－公費負担分（企業債利息への一般会計繰入金等）**

資本費の算定方法が変わることで、施設耐用年数に応じた污水处理経費が算定できるようになります。

