

資料 1

【第2回燕市下水道事業経営改善戦略策定委員会資料】

目次

- (1) 将来の事業環境について P2
- (2) 今後の投資計画、財源試算について . . . P12
- (3) 使用料適正化の必要性について P21
- (4) 経営目標の設定について P27

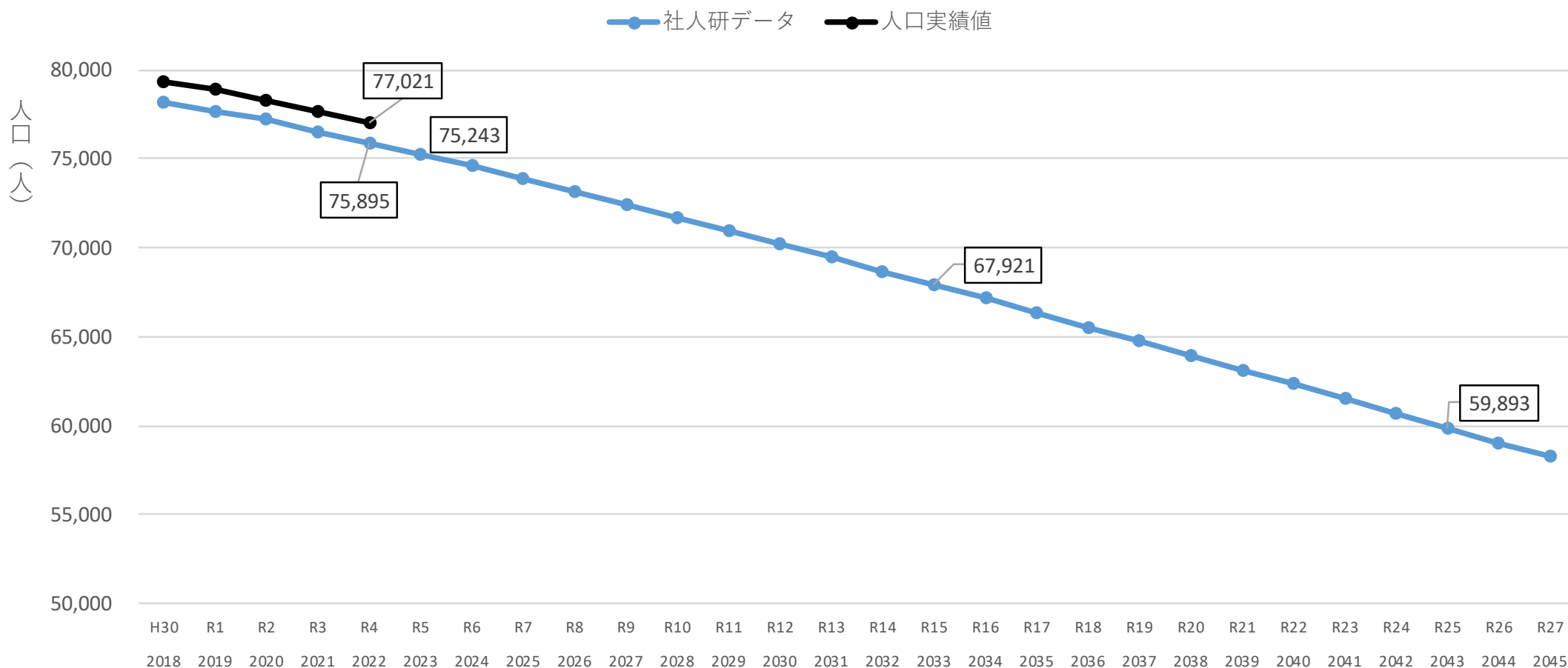


(1) 将来の事業環境について

※今回の経営改善戦略の計画期間は令和7年度から令和16年度までの10年間ですが、将来見通しについては長期で見たほうがより傾向がわかるので、令和27年度までをグラフ化してあります。

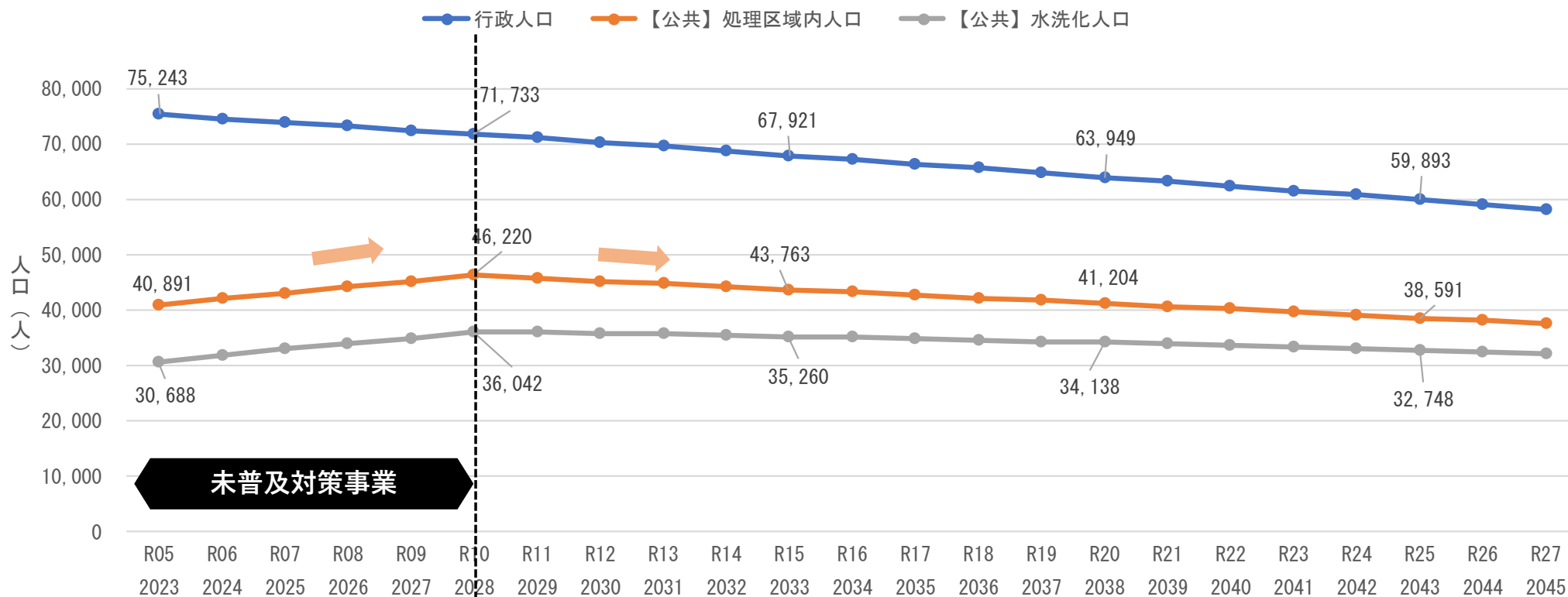
1.行政人口の将来推移

国立社会保障・人口問題研究所（以下、「社人研」という。）が発表した「日本の地域別将来推計人口（令和5（2023）年推計）」による燕市の将来推計値は以下のとおりです。



2. 処理区域内人口・水洗化人口の将来推移

【公共下水道】令和10年度までは、未普及対策の新規整備により処理区域内人口、水洗化人口は増加しますが、その後は行政人口の減少に応じて減少します。



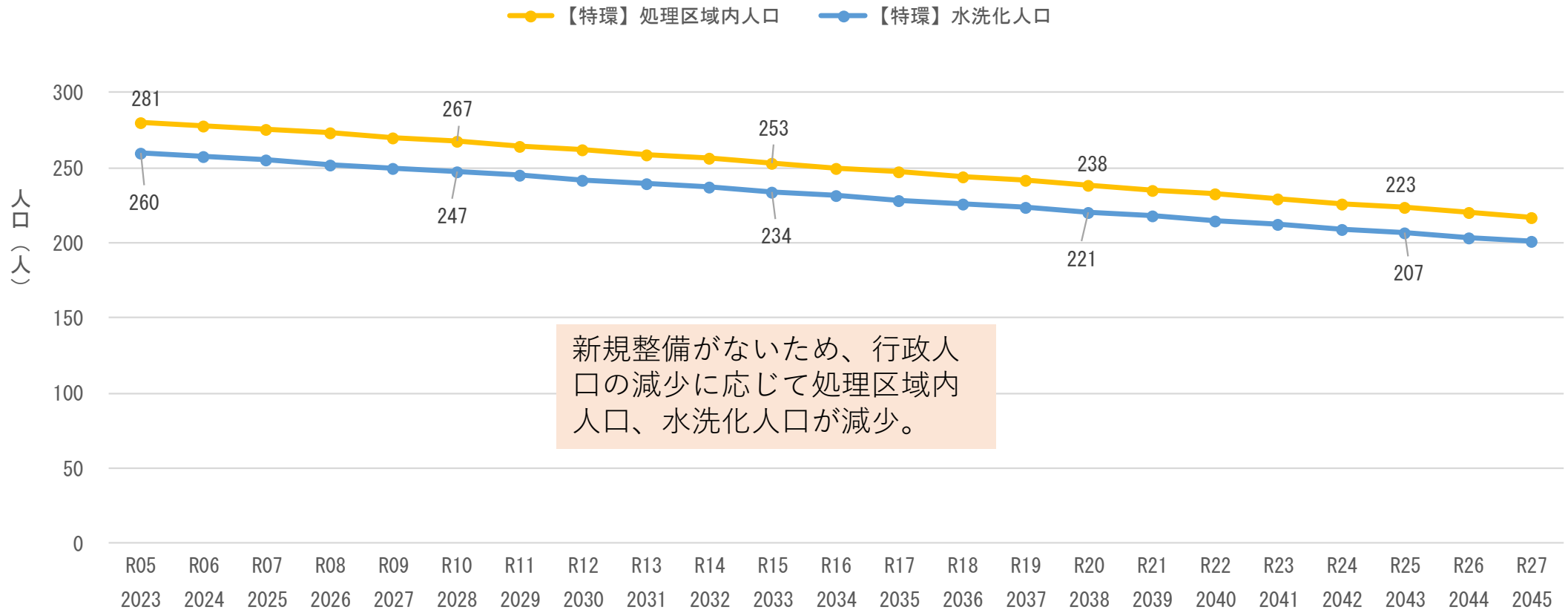
策事業による処理区域内人口の増加分を加味して算定。

行政人口の減少率を加味して算定。

未普及対策事業の進捗予定

項目	年度	R 5	R 6	R 7	R 8	R 9	R 10
整備面積 (ha)		8.4	37.3	37.3	37.3	37.3	37.3
処理区域内人口増加 (人)		346	1,174	1,163	1,122	1,109	1,097

【特定環境保全公共下水道】 新規整備がなく、行政人口に応じて減少します。



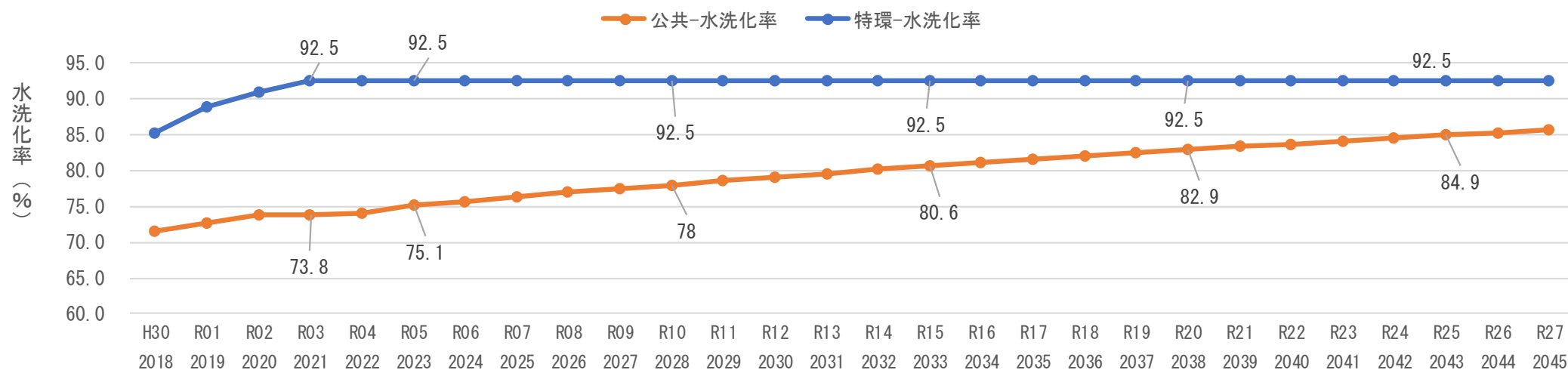
【水洗化率の将来予測】

公共下水道は未普及対策を推進中であり水洗化率も増加傾向で、令和4年度で約74%です。将来的にすべての世帯が水洗化すると仮定して、実績の水洗化率から将来的に100%となる曲線式を作成し算定しています。

特定環境保全公共下水道は、新規整備が無く人口減少等に応答して変化し、令和3年度で約92.5%です。将来予測値は、令和3年度実績値を基に算定しています。

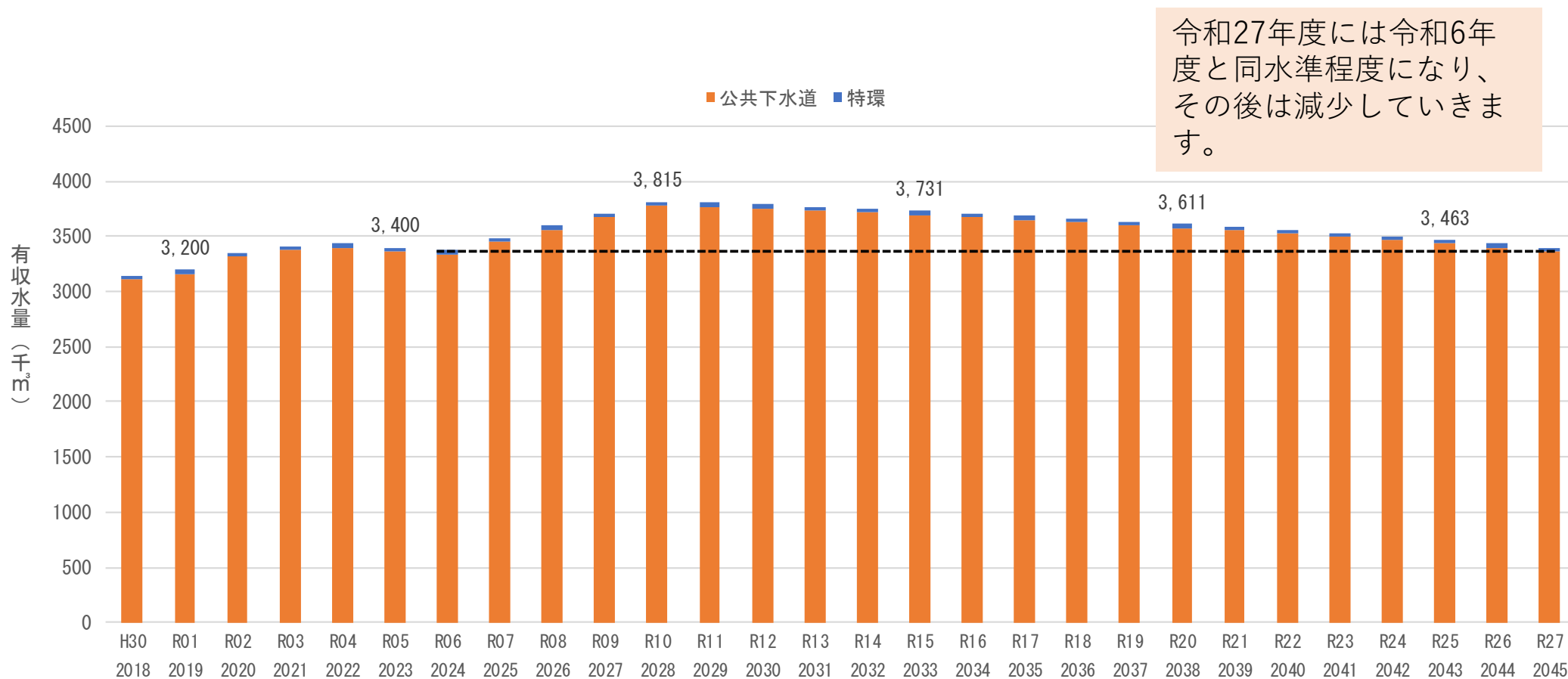
水洗化率の実績の推移

項目	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4
公共下水道	69.68%	70.16%	70.84%	71.44%	72.59%	73.79%	73.84%	74.08%
特定環境保全公共下水道	—	80.98%	81.73%	85.16%	88.78%	90.97%	92.52%	86.57%



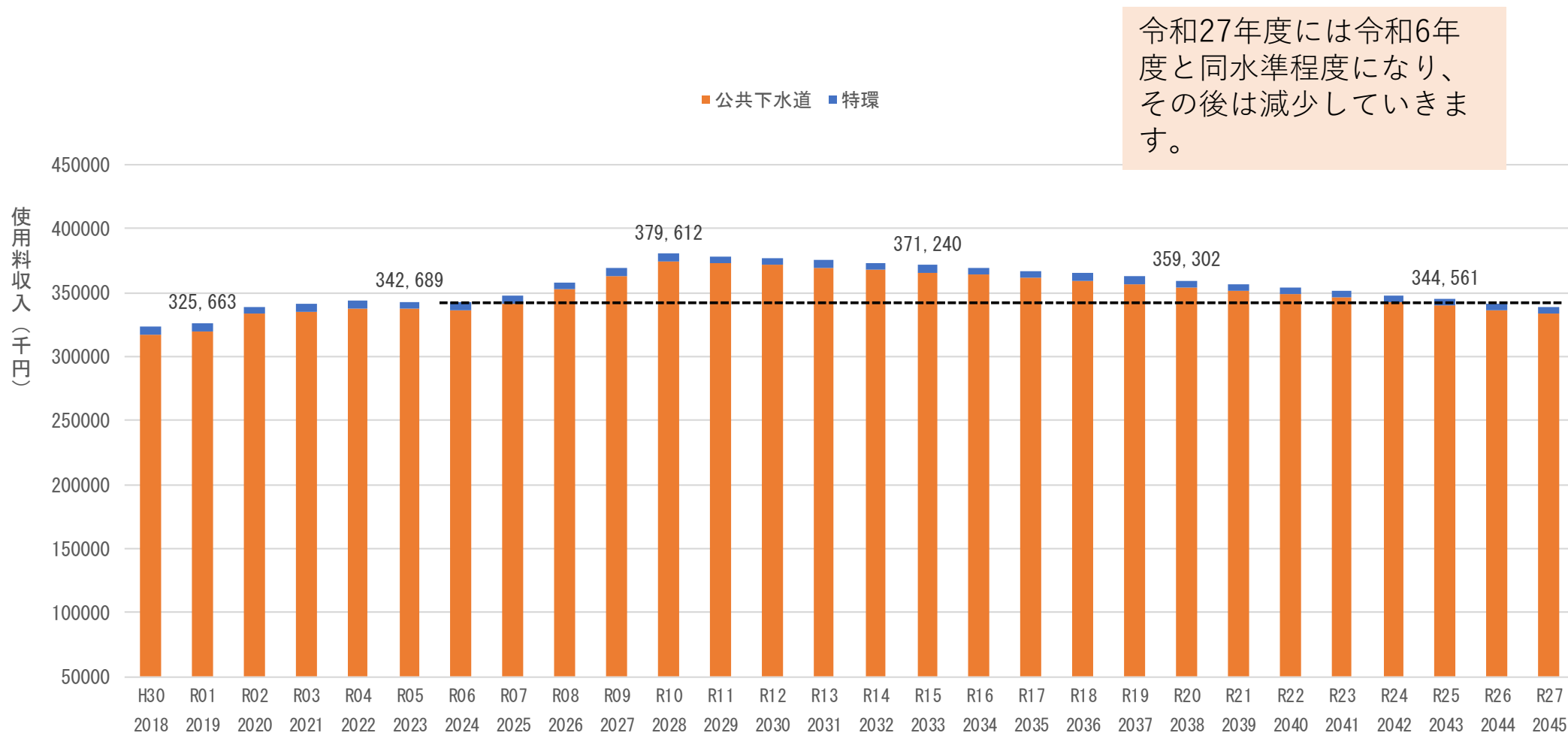
3.有収水量の将来予測

有収水量、使用料収入ともに公共下水道が占める割合が大きく、未普及対策の推進とともに令和10年度をピークに増加傾向、その後は減少し、令和27年度に令和6年度と同等の水準になります。



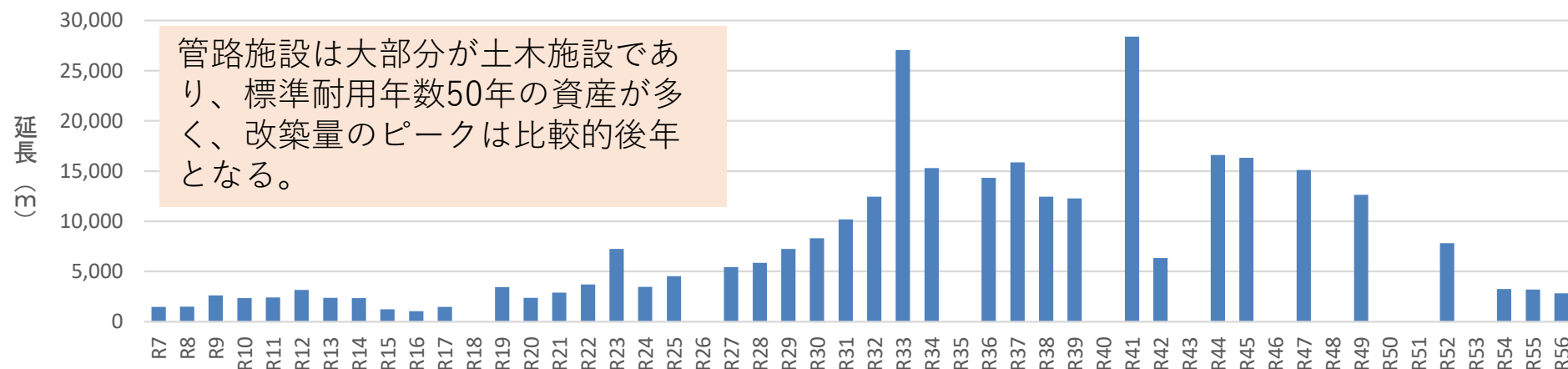
4. 使用料収入の将来予測

使用料収入は、未普及対策により水洗化人口の増加に応じて増加しますが、人口減少の影響により令和10年度以降は減少し、令和27年度に令和6年度と同等の水準になります。

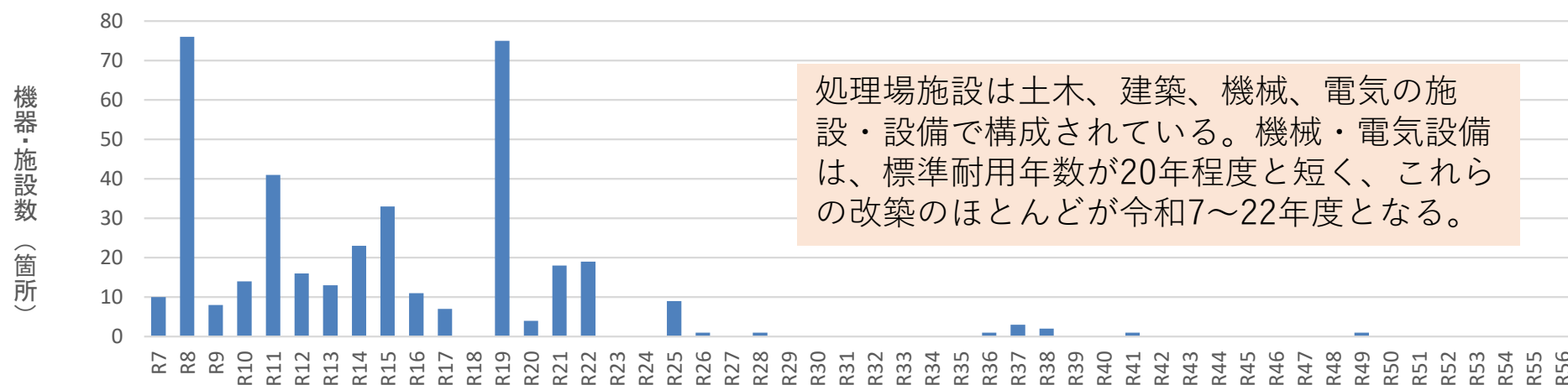


5.耐用年数満了資産の将来推移

【耐用年数満了管路延長】令和29年度以降、耐用年数を満了する管路の延長が増加する傾向です。当面は毎年度1.0～2.0km/年程度の改築需要となります。



【耐用年数満了下水終末処理場機器・施設】令和22年度までに主要な機器等が耐用年数を満了します。特に令和8年度、19年度に多くの機器等が一斉に耐用年数を満了します。当面は、下水終末処理場の老朽化対策が主要施策となります。



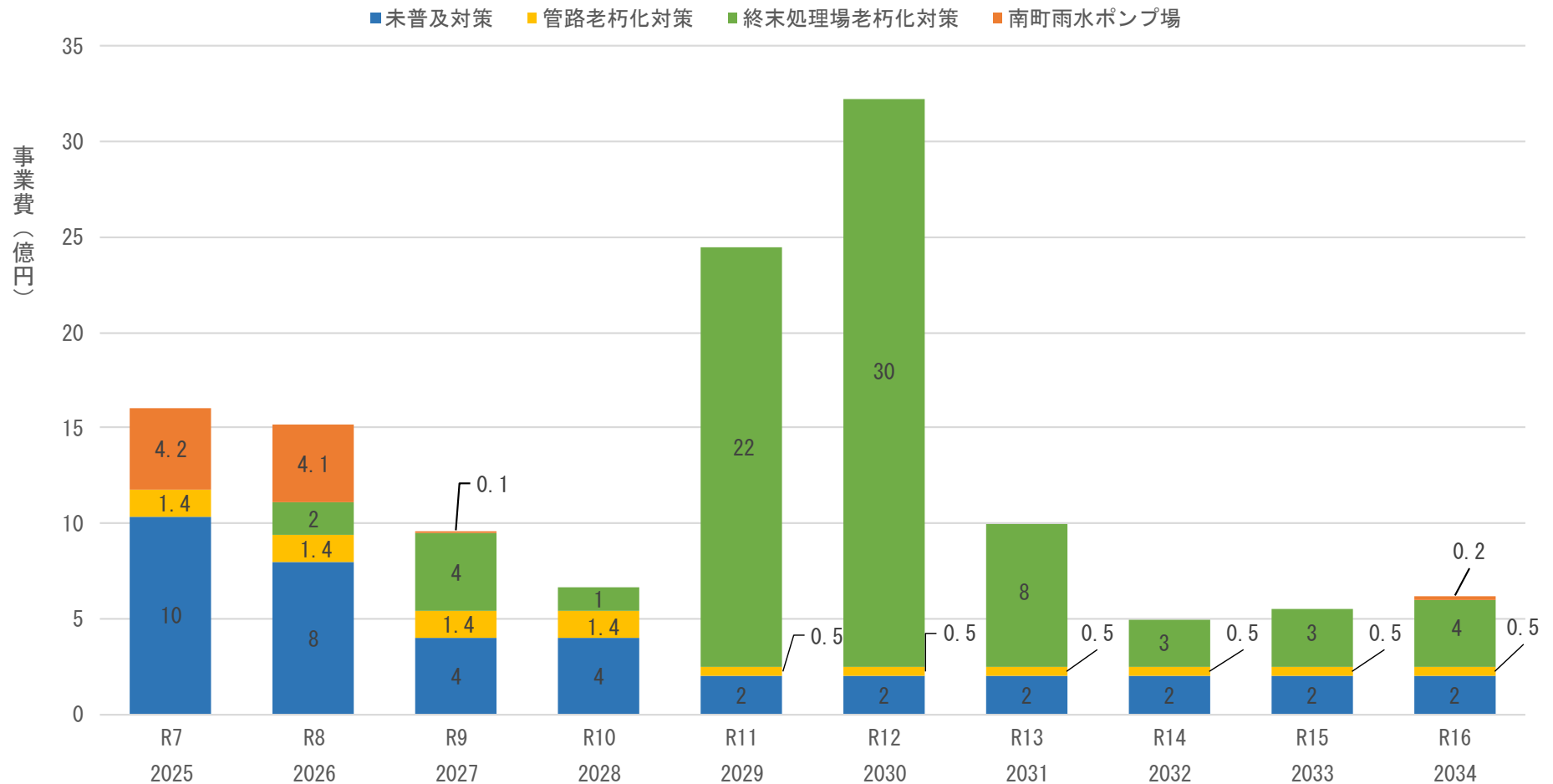
(2) 今後の投資計画、財源試算について

1. 将来の投資計画

【管路】令和10年度までは、未普及対策事業費が大きなウェイトを占めます。令和11年度以降は未普及対策事業費は1/5程度となります。老朽化対策は0.5～1.4億円／年程度で、老朽化対策需要が本格化しない状況です。

【処理場】老朽化対策事業費は、年度によりバラツキがありますが、令和11年度、12年度に22～30億円程度の事業となり、今後の主要事業となります。

【ポンプ場】建設工事の時期により事業費を計上します。



各事業費を億円単位で丸めて表記しているため、次節の財源額の合計と合致していません。

2.財源の試算について

【下水道事業の財源モデル】

下水道事業は国の補助金を財源として活用する補助事業と、市の財源のみで実施する単独事業に分けられます。それぞれの事業ごとに財源が異なります。

財源は、国庫補助金、企業債、受益者負担金、その他となります。

補助事業

国庫補助金
(国の補助金)

企業債
(燕市が借入れる借金)

受益者負担金

その他

単独事業

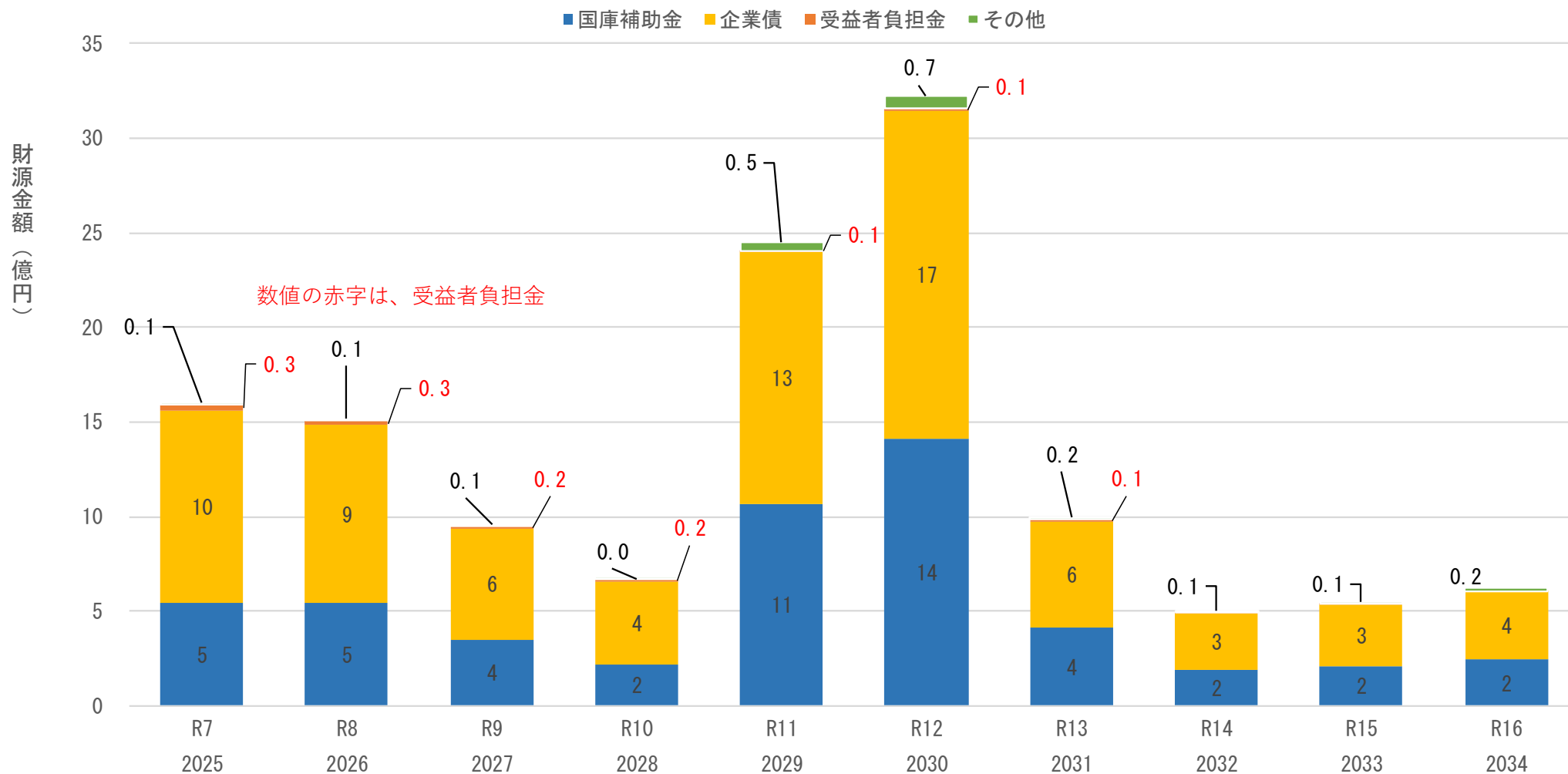
企業債
(燕市が借入れる借金)

受益者負担金

その他

将来返さないと
いけないお金

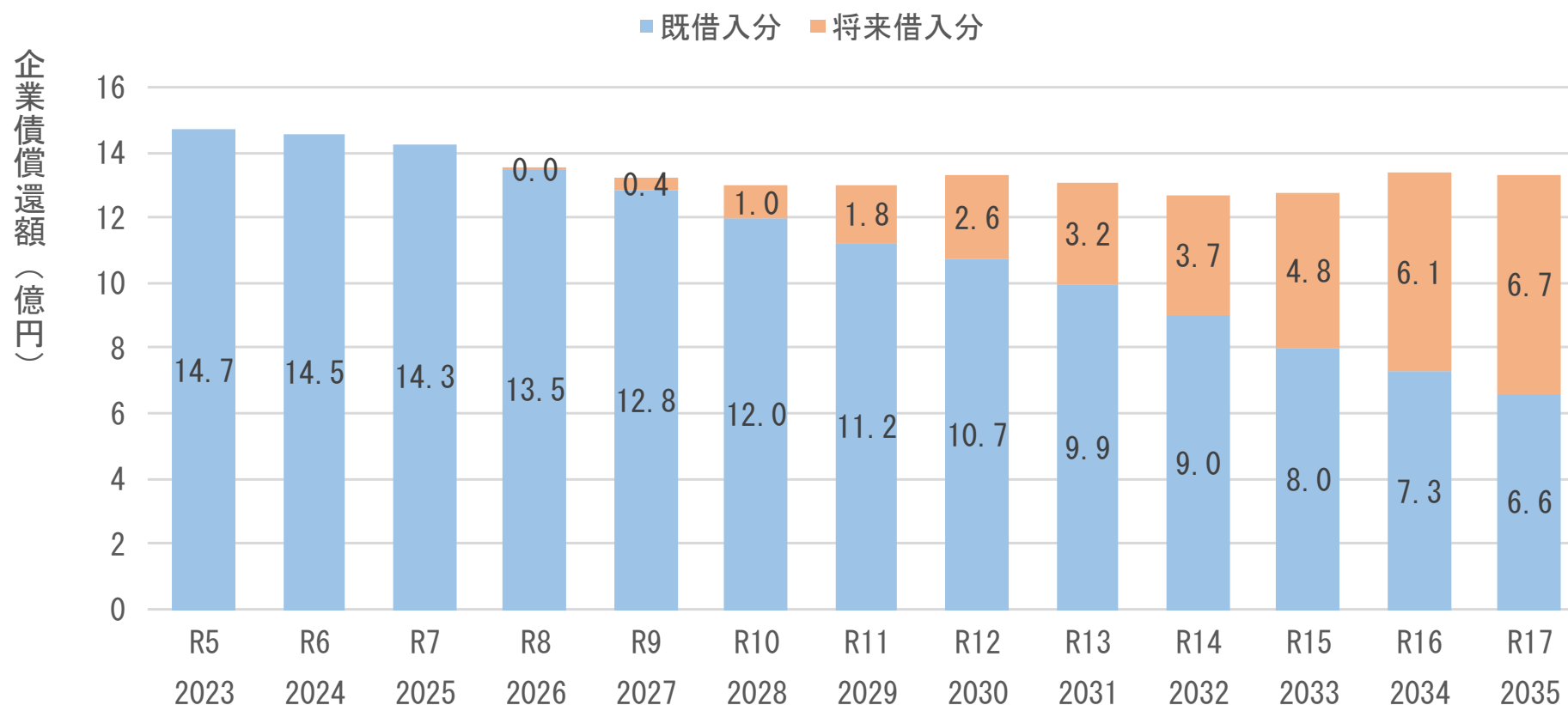
【財源計画】



各財源金額を億円単位で丸めて表記しているため、前節の事業費の合計と合致していません。

【企業債償還額の試算】

企業債は燕市が借入れるお金。経営戦略期間中の投資計画において借入れる企業債を含めた将来償還額は、減少する見込みです。

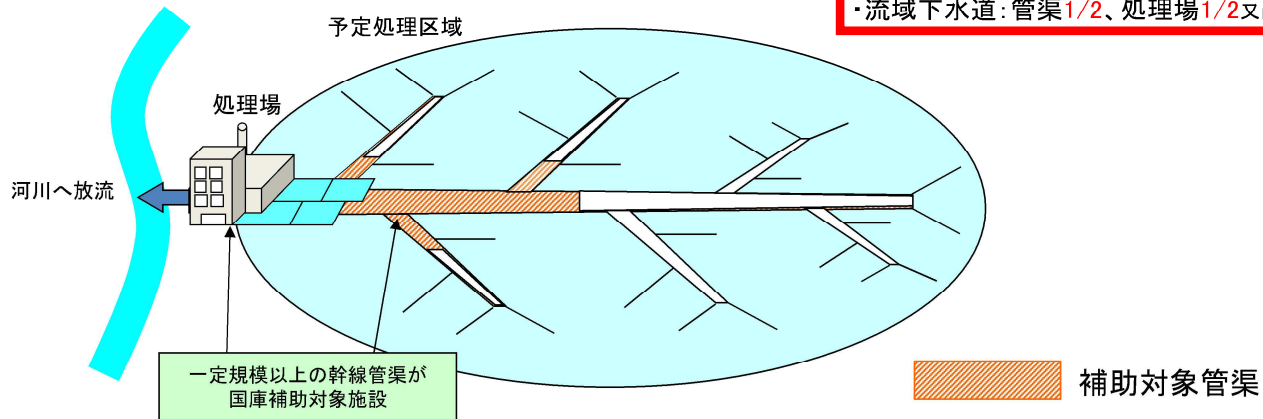


既借入分は、令和4年度までに借入したもので、
将来借入分は、令和5年度以降に借入するものです。

【国庫補助金】

下水道事業は地方公共団体が行うものですが、その建設には多額の費用が必要であり、また下水道を緊急に整備することは国家的見地から見ても非常に重要であるとの考えから、下水道を建設する地方公共団体に対して国が補助を行っています。

補助対象範囲のイメージ



【受益者負担金】

公共下水道が整備されると、公衆衛生の向上、生活環境の改善が図られるなどして、その土地の利用価値も増進されます。下水道整備の直接利益を受ける方（受益者）に、下水道建設費の一部を負担していただき、より一層の整備推進を図ろうとすることを目的としたものが、受益者負担金制度です。

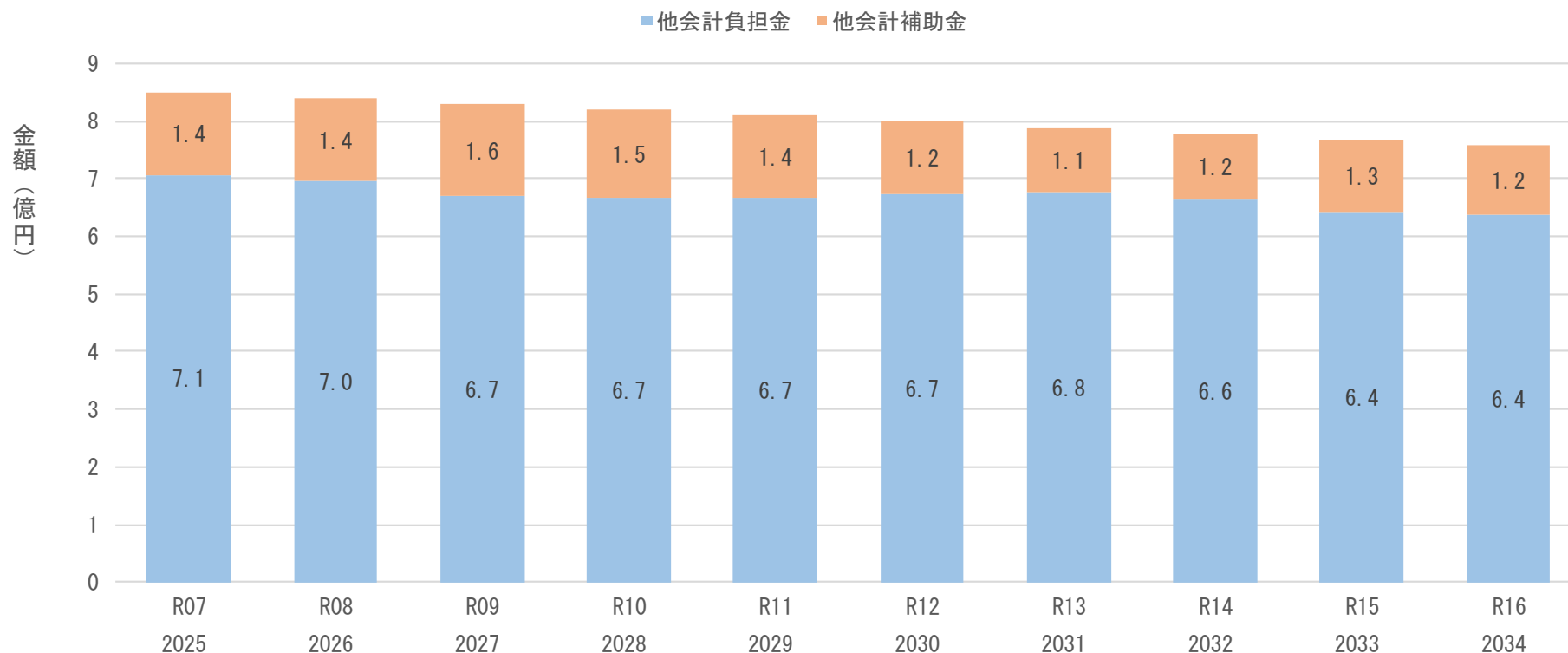
3.他会計からの負担金・補助金

経営戦略期間中の他会計（一般会計）からの負担金・補助金

⇒経営戦略期間中に、

他会計負担金（公費による負担が認められているもの） 約6.4～7.1億円/年

他会計補助金（不足財源補填のため公費から繰出してもらうもの） 約1.1～1.6億円/年



4. 将来の財政収支見通し

経営戦略期間中に下水道使用料改定を行わないケースで試算

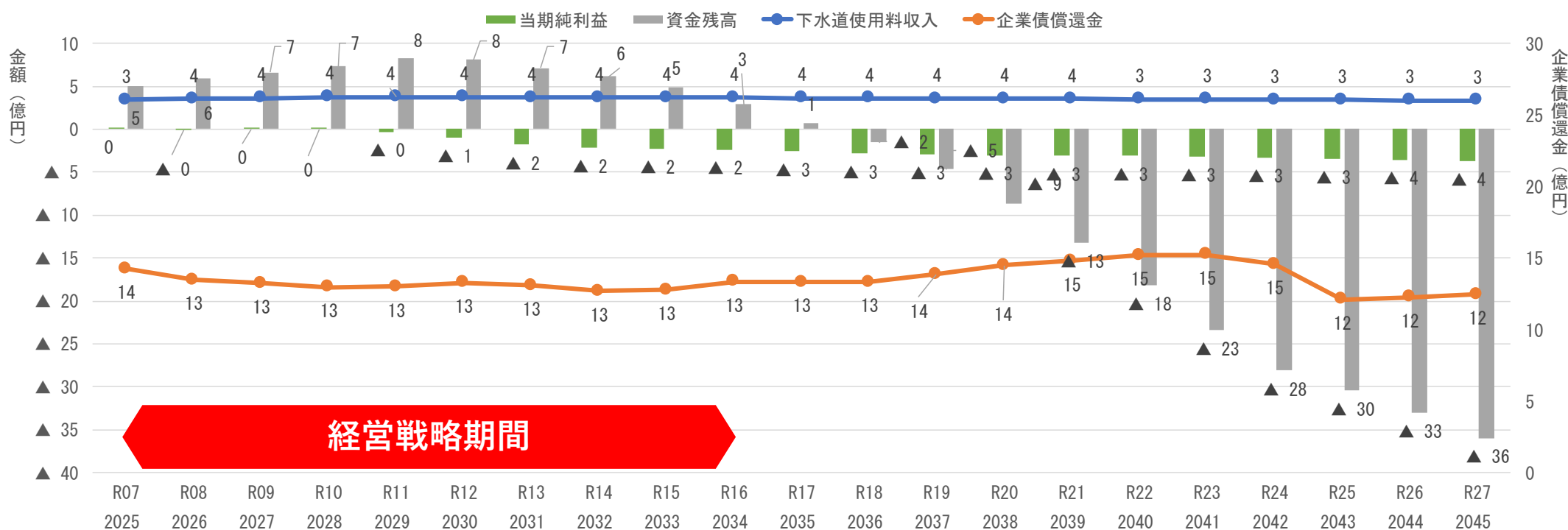
⇒ 使用料収入 : 令和10年度以降は減少傾向を示す。

企業債償還金 : 微減傾向を示す。

当期純利益 : 令和11年度以降は赤字が継続する。

資金残高 : 令和18年度以降は資金不足となり、事業継続が困難となる。

⇒ 使用料改定作業も時間を要するため、経営戦略期間中を含めた使用料改定検討が必要。



※将来見通しについては長期で見たほうがより傾向がわかるので、令和27年度までをグラフ化してあります。

【当期純利益】

当期純利益は、1年間の事業活動で得られた利益（下水道使用料等）から、施設の維持管理費や職員の人件費等の経費や税金を引いた金額を指します。

当期純利益がプラスであれば黒字になり、当期純利益がマイナスの場合は当期純利益ではなく当期純損失といい赤字の状態を指します。

当期純利益は経営状況を見るために重要な指標ですが、計算する際に、非現金支出、非現金収入を含むため、赤字になった場合にすぐに経営破綻するわけではありません。

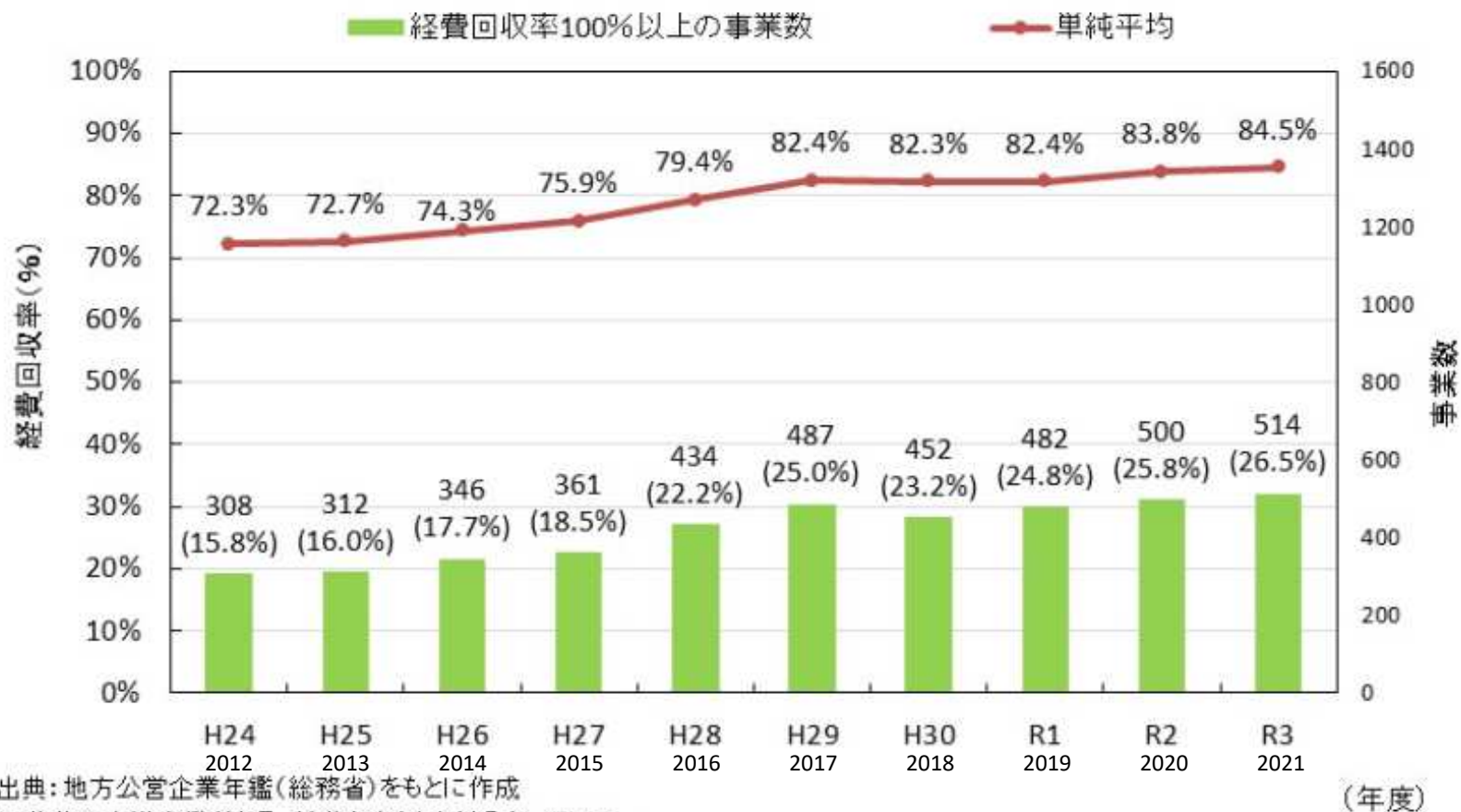
【資金残高】

資金残高は、事業会計における手持ち現金の程度を示す指標です。先に説明した当期純利益がマイナスであっても、手持ち現金で補填できれば経営上、破綻する等は生じません。資金残高は、非常時における使用料収入の長期的な未収、突発的な事故による下水道施設の手当等を行う場合に、ある程度の水準を確保しておく必要があります。その水準は、事業体により異なりますので、燕市の下水道事業として、保有しておくべき資金残高を明確にし、それに向けた取組みが必要になってきます。

(3) 使用料適正化の必要性について

1.全国的な下水道事業の運営状況

下水道事業は、全国的に見ても経費回収率の平均が100%を下回っており、下水道使用料収入における独立採算制での事業運営が行えていません。



出典：地方公営企業年鑑(総務省)をもとに作成

※ 公共下水道事業(特環、特公を含む)を対象としている。

※ 平成26年度以降の経費回収率は、補助金等を財源とした償却資産に係る減価償却費等を控除している。

※ グラフ中、経費回収率100%以上の事業数の()内の数字は、全事業数における割合を示している。

国土交通省HPより

2. 下水道事業会計の現状に対する関連省庁の反応

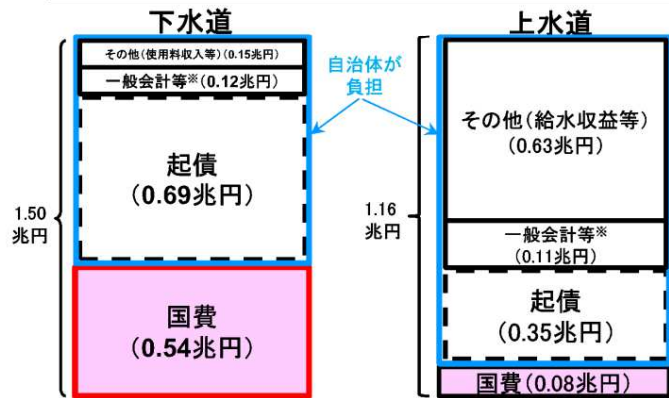
財政制度等審議会財政制度分科会（平成29年5月10日）

財務省 Ministry of Finance, JAPAN

2. 受益者負担の原則の徹底と民間活用の推進① ～下水道事業の現状～

- 下水道事業において、国費による支援は、水道事業に比べて、補助率が高く、補助対象が広がっており、新設・更新は、ほぼ国費（建設国債）や借金（地方債）で賄っている。
- この結果、汚水処理に要する資本費・維持管理費を全て使用料で賄っている地方公共団体は1割に過ぎず、将来の更新のための積立金もほとんどない状況。
- こうした状況は、受益者負担の原則と整合的なものとはなっていない。

○上下水道事業の建設改良費の財源構成の比較(平成26年度)



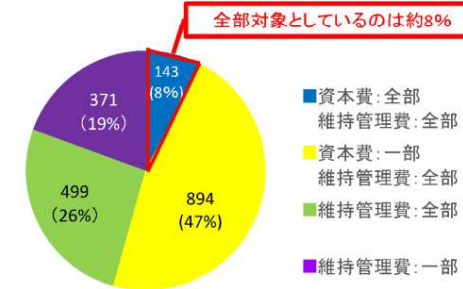
※一般会計・都道府県補助金・工事負担金
 (注) 下水道の建設改良費には雨水対策・水質保全施設の整備・管理分も含まれる。
 出典: 平成26年度地方公営企業年鑑(総務省)を基に作成

○上水道・下水道の積立金の状況

事業種別	利益剰余金	うち積立金	
		うち建設改良積立金	うち建設改良積立金
水道事業	1,374事業 3兆7,976億円	1,125事業 6,321億円	836事業 3,389億円
下水道事業	401事業 1兆3,004億円	84事業 422億円	30事業 127億円

出典: 平成26年度地方公営企業年鑑(総務省)を基に作成
 (公営企業会計適用団体のみを対象としている)

○公共下水道事業の使用料算定状況(平成26年度)

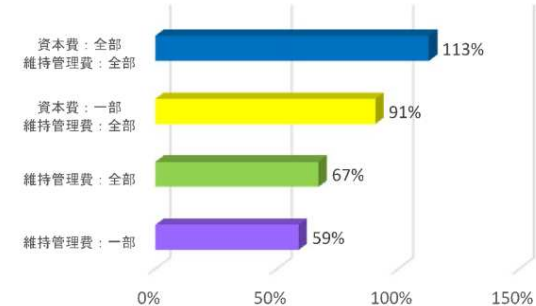


出典: 平成26年度地方公営企業年鑑(総務省)を基に作成
 ※ 資本費には資産維持費を含まない(平成29年3月に追加)
 なお、1自治体で公共下水道、特定環境下水道、特定公共下水道を実施している場合は、それぞれ1カウントとしている。
 また、資本費・維持管理費からは公的負担分を除外している。

○上下水道事業の国の補助制度の比較

	下水道	上水道
補助率	・原則 1/2 ※ただし、処理施設の一部については、1/2のほか2/3又は5.5/10といった補助率もある。	・事業内容に応じて1/3、1/4 ※ただし、経過措置等として1/2等の補助率もある。
補助対象	・処理施設については、限定なし ・管きよについては、地方公共団体の人口規模や処理区域の面積等に応じ、流量や口径が一定以上のものに限定 （例：人口20万人以上の一般市(政令市除く)、処理区域300haにおける分流式下水道の場合、流量25m ³ /日以上、口径300mm以上） ※水道事業のような資本単価や下水道料金による限定はない。	・水源の枯渇や水質の悪化等により水道施設投資額が一定以上(資本単価※90円/m ³ 以上等)となる水道事業(浄水場・水道管の新設・更新、ダム等の整備等)等に限定 ※事業に係る20年間の資本費を、当該事業で整備される施設より得られる20年間の総収水量で除して得た水1m ³ あたりの費用。

経費回収率



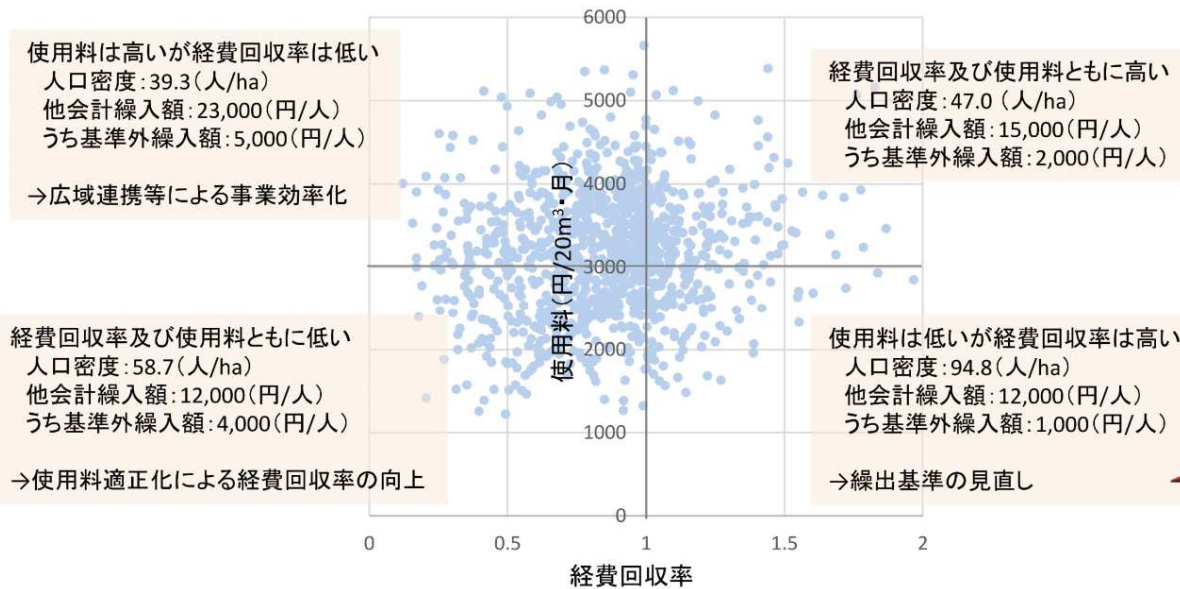
公営企業改革②(下水道)

○ 下水道財政の大原則は、「雨水公費・汚水私費の原則」(注)。しかしながら、昨年秋の財審(社会資本整備)においても指摘したとおり、分流式下水道の汚水資本費に対する公費負担など、原則とは異なる繰出が繰出基準において認められている。こうした繰出により、人口密度の高い団体において、使用料が低いにもかかわらず経費回収率が高くなっており、この公費負担の必要性は低いことから、繰出基準の見直しを行うべきではないか。

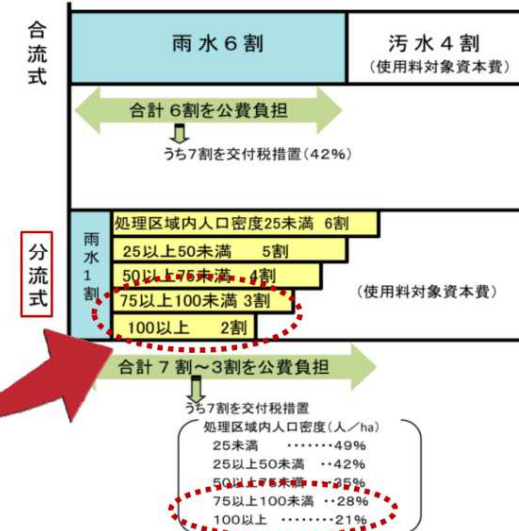
(注)総務省「今後の下水道財政の在り方に関する研究会報告書」(平成18年3月)。なお、EU指令においては、「加盟国は、(中略)特に汚染者負担の原則に従って、水サービスに係る費用回収原則を考慮しなければならない」と規定。

○ また、経費回収率が低いにもかかわらず使用料も低い団体が多数あり、上記原則を踏まえた使用料の適正化が図られるよう改革を行うべきではないか。

経費回収率と使用料の関係



汚水処理施設の建設改良に係る地方財政措置



(出典)総務省「平成28年度地方公営企業決算状況調査」

(注)公共下水道(狭義)の実質的な使用料平均(料金収入/年間収水量に20m³を乗じたもの)及び経費回収率(料金収入/汚水処理費)。経費回収率とは、汚水処理費のうち、繰出基準に基づき他会計が負担すべきとされる経費を除くもの、即ち、使用料により回収すべき経費を、使用料で賄えている割合。なお、使用料については、総務省公営企業課長等通知(平成26年8月29日)において、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を前提として行われていることに留意することとされている。人口密度、他会計繰入額、基準外繰入額は、それぞれの象限における平均。

3. 下水道事業における国の支援制度

社会資本整備総合交付金 交付要件

○使用料改定の必要性の検討に係る要件化

公営企業会計の導入済みの地方公共団体について、令和2年度以降、**少なくとも5年に1回の頻度で、下水道使用料の改定の必要性に関する検証**を行い、経費回収率の向上に向けたロードマップ（概ね10年程度での段階的な使用料適正化や経営改善等の具体的取組、実施予定時期及び業績目標を記載（有識者等の意見を聴いて策定されたもの））を策定し、国土交通省へ提出するとともに、検証結果を公表していること。

下水道事業における重点配分

- 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/m³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

4.費用負担の公平性の確保

【下水道利用の可否に関連する費用負担の公平性】

下水道事業の財源不足分を一般会計からの補助金で賄う場合、**下水道施設利用の便益を受けない市民の税金の一部が下水道事業の運営財源として使用**されています。下水道事業は公共用水域の水質保全等の公共性の側面を持ちますが、**費用負担の公平性**を担保するためにも、第一に使用料改定の検討を行い、受益者で負担可能な範囲を負担し、それでも賄えない費用については公費負担を考えるのが適切です。

【世代間の費用負担に関連する公平性】

下水道使用料対象経費には、減価償却費、企業債利息が含まれます。これらの費用は過年度に取得した資産に関するものであり、資産使用期間にわたり発生します。現状一般会計からの補助金により賄っており、使用料改定を将来に先送りする場合、これらの**費用の負担に関する世代間の公平性**が確保できない可能性がある。**今負担すべき費用について、今の受益者で負担可能な範囲負担**し、それでも賄えない費用については公費負担を考えるのが適切です。

(4) 経営目標の設定について

1. 下水道事業の課題【第1回委員会資料より】

①経費回収率向上への取組み

経費回収率が100%を下回っているため、**適正な使用料の確保及び汚水処理費の抑制など、経費回収率向上に向けた取組み**が必要。

②施設利用率向上への取組み

施設利用率が低く、施設規模が過大となっている状況であるため、**下水道整備の早期概成や、他施設との共同化等の取組み**が必要。

③水洗化率及び有収率向上への取組み

特に公共下水道で全国平均、類型平均、県内事業者と比較して低い**ため、下水道への接続率向上などの取組み**が必要。

④下水道使用料の適正化

一般家庭の1か月あたりの使用料収入が全国平均、類型平均、県内事業者と比較して低い**ため、適正な使用料の検討**が必要。

⑤下水道施設の老朽化への対応

ストックマネジメント計画に基づく**計画的・効率的な更新を実施**していく必要があるとともに、**省エネを踏まえた設備導入の検討**が必要。

経費回収率



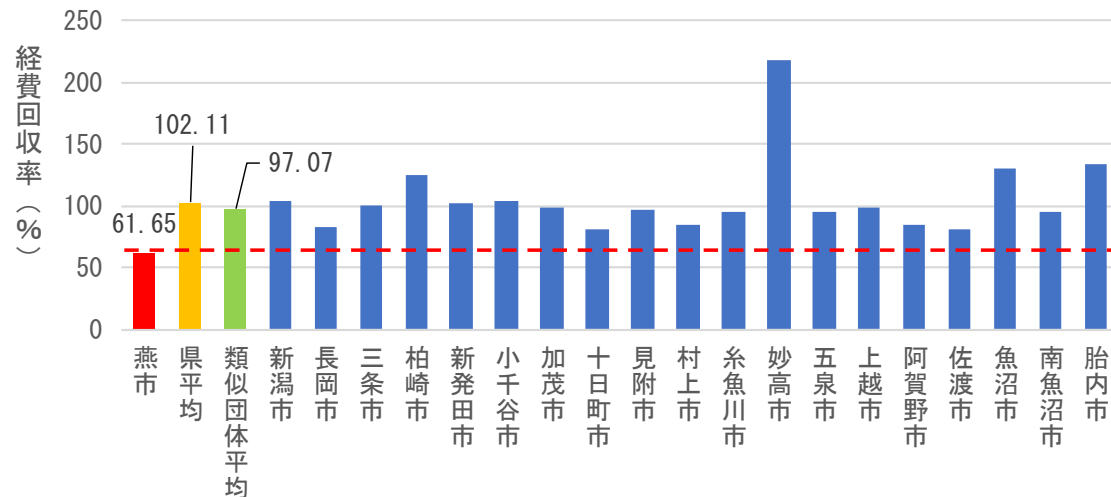
使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料で賄えているかを表した指標であり、使用料水準等を評価することが可能。

当該指標は100%以上であることが必要。

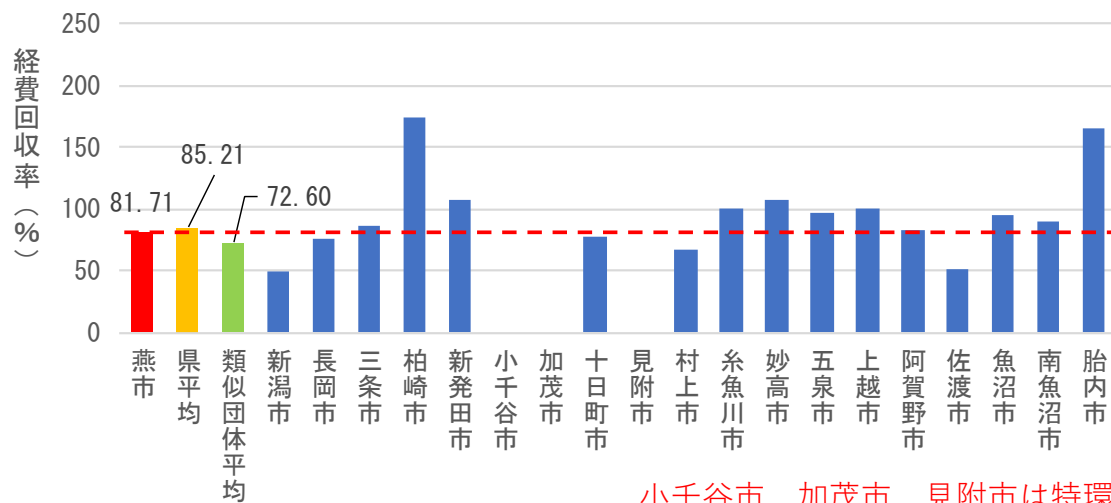
数値が100%を下回っている場合、汚水処理に係る費用が使用料以外の収入により賄われていることを意味するため、**適正な使用料収入の確保及び汚水処理費の削減が必要。**

※類似団体とは、処理区域内人口、処理区域内人口密度、及び供用開始後年数により全国の市町村を23の類型に分類した結果、当該団体と同じ類型に属する団体をいいます。

公共下水道



特定環境保全公共下水道

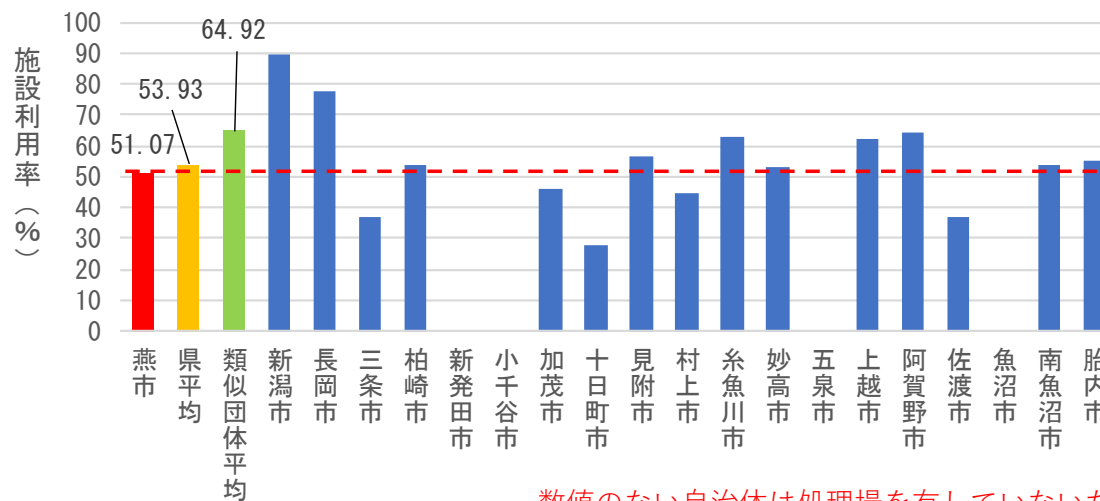


施設利用率

施設・設備が一日に対応可能な処理能力に対する、一日平均処理水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標である。

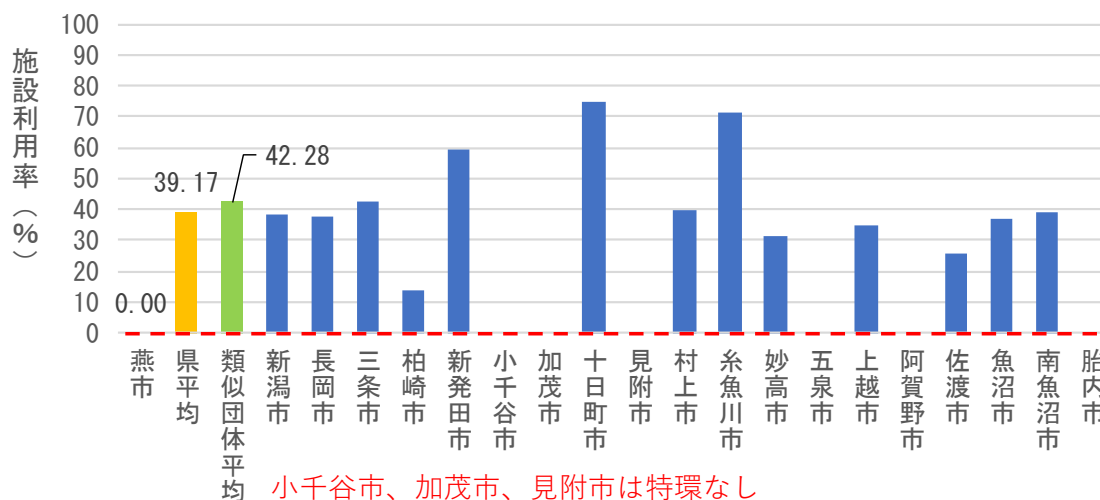
当該指標については、明確な数値基準はないと考えられるが、一般的には高い数値であることが望まれる。

公共下水道



数値のない自治体は処理場を有していないため0%

特定環境保全公共下水道



小千谷市、加茂市、見附市は特環なし

燕市、五泉市、阿賀野市、胎内市は処理場を有していないため0%である。

水洗化率

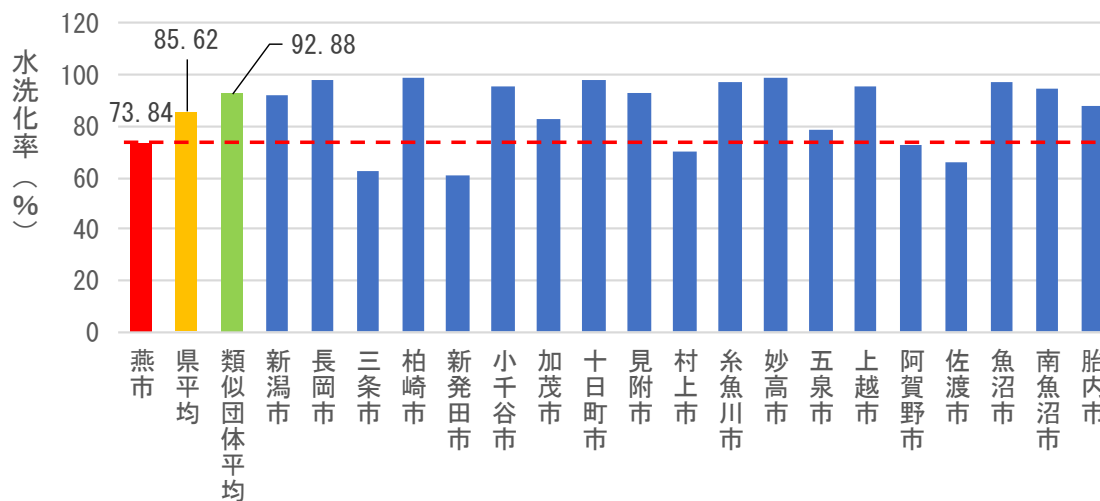


現在下水道処理区域内人口のうち、実際に下水道を使用して汚水処理している人口の割合を表した指標である。

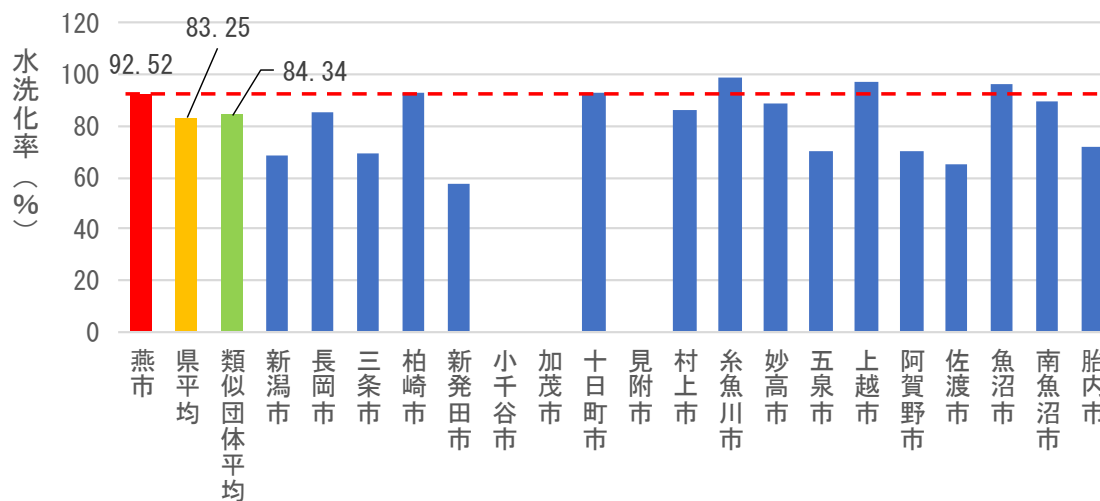
当該指標については、公共用水域の水質保全や、使用料収入の増加等の観点から100%となっていることが望ましい。

一般的に数値が100%未満である場合には、汚水処理が適切に行われておらず、水質保全の観点から問題が生じる可能性があることや、使用料収入を図るため、水洗化率向上の取組が必要。

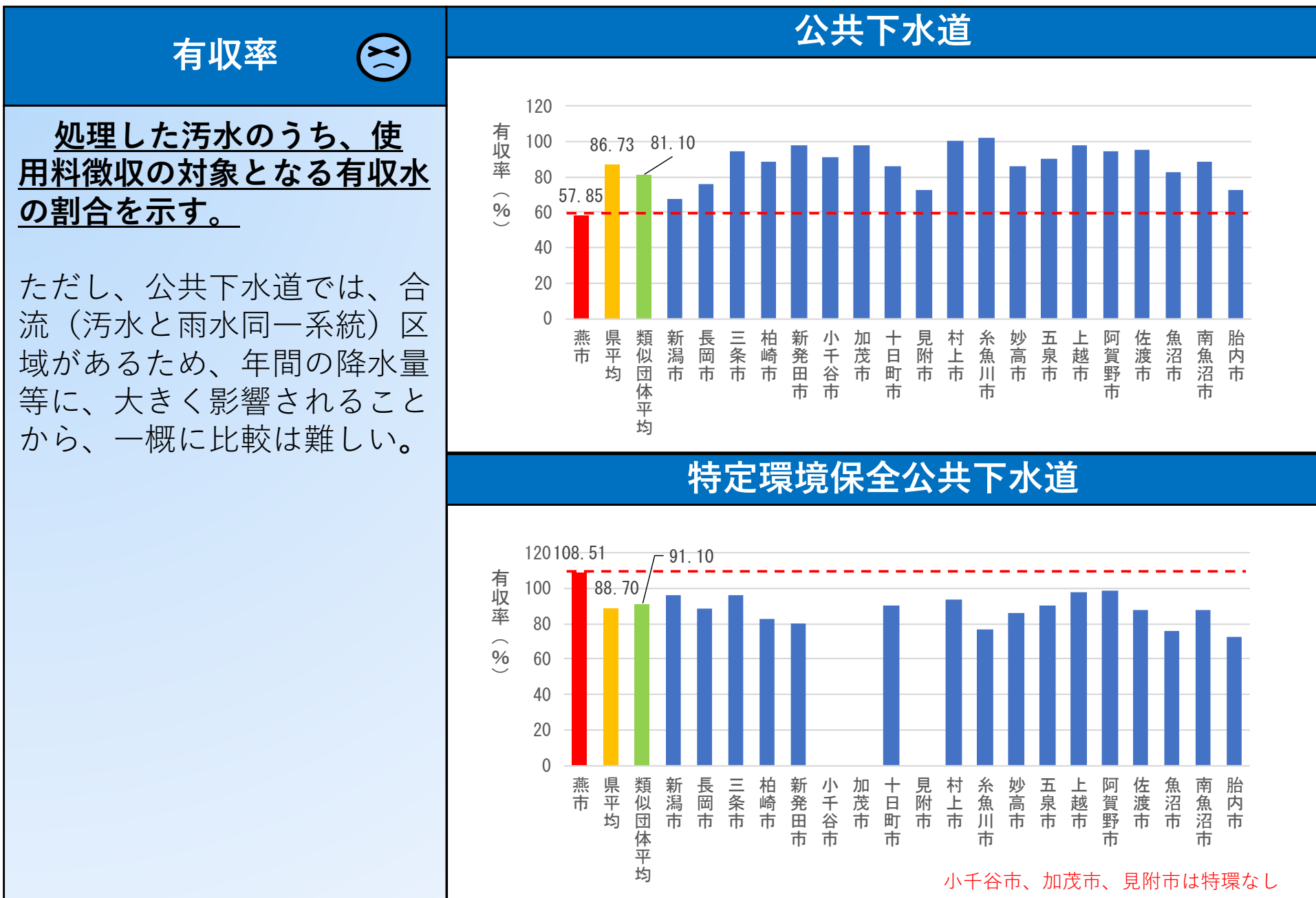
公共下水道



特定環境保全公共下水道



小千谷市、加茂市、見附市は特環なし



出典：令和3年度経営比較分析表 総務省

現状分析結果、燕市下水道事業の弱みとなっているもの 【第1回委員会資料より】

1か月20³あたり
家庭料金



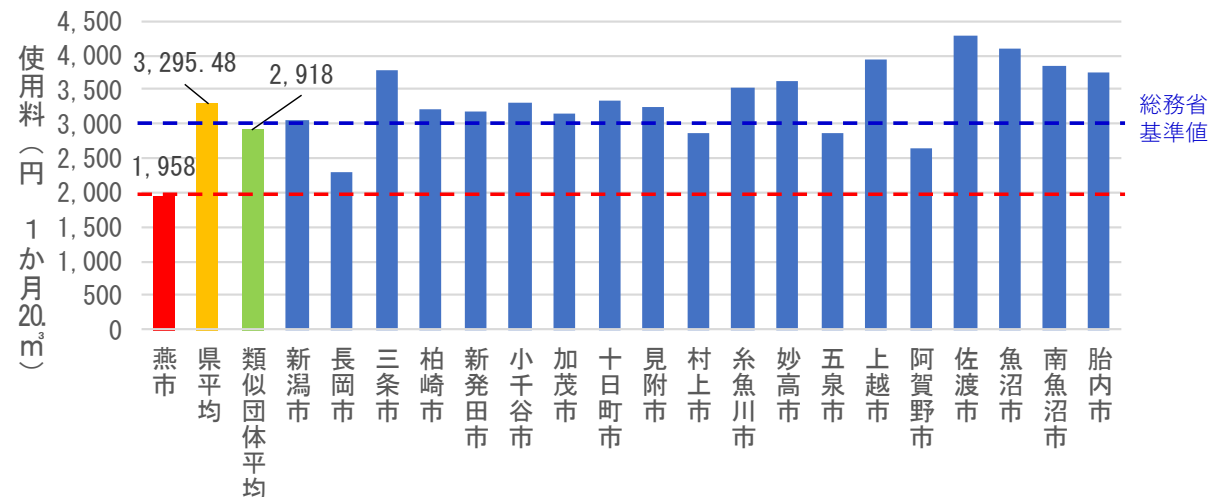
一般家庭において1か月あたり20³使用した場合に下水道使用料として徴収される金額を示す。

総務省が定める基準値※を下回っている。また、県平均、他市と比較しても低い状況である。

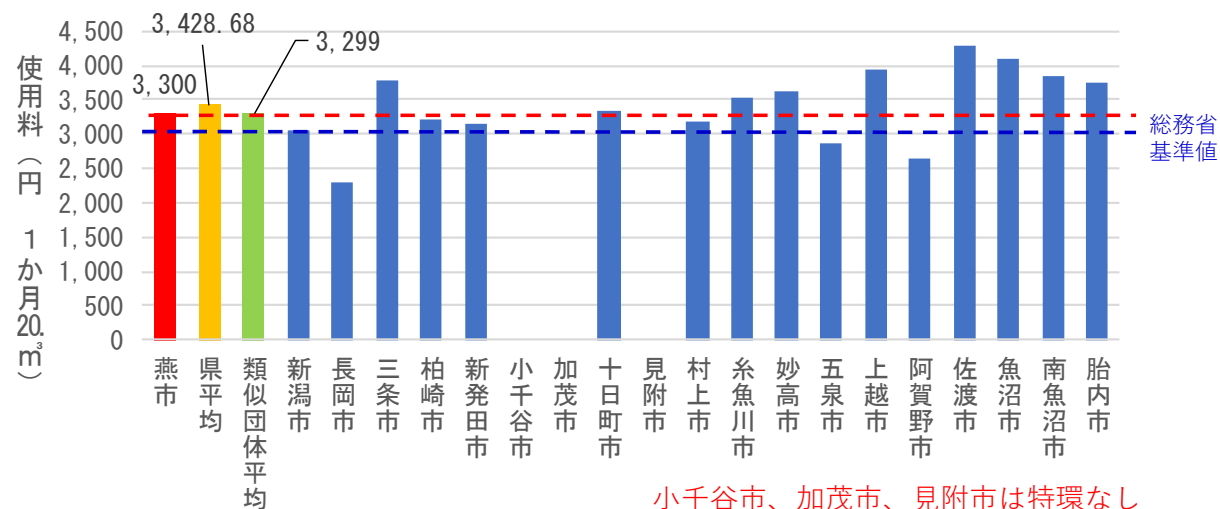
※《 総務省 》

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/20³を前提として行われている。

公共下水道



特定環境保全公共下水道



小千谷市、加茂市、見附市は特環なし

出典：令和3年度経営比較分析表 総務省

2.経営目標の項目設定（案）

第1回委員会で示した下水道事業経営の現状分析、今後実施する財政シミュレーションの結果を踏まえて具体的な目標値を設定していきます。

経営目標の項目は、次のとおり設定したいと考えます。

- ・下水道事業経営の現状分析の結果、他都市との相対評価等の結果、燕市下水道事業における弱みであり、改善すべき指標【経費回収率、水洗化率、下水道使用料単価】
- ・公営企業として健全な経営を行うための指標【当期純利益、資金残高】
- ・補助的な財源の使用の程度をはかる指標【他会計補助金】

項目	現状（令和4年度決算）	目標値	
		R11年度時点	R16年度時点
経費回収率	61.65%		
水洗化率	74.17%		
下水道使用料単価	公共：99円 特環：150円		
当期純利益	179,611,111円		
資金残高	430,445,107円		
他会計補助金	305,846,055円		

今後財政シミュレーションを複数ケース実施し、具体的な目標値を検討していただきます。

3.財政シミュレーションについて

今後、経営改善の取り組みなどの検討をしていただき、現在策定中のストックマネジメント計画等を反映した投資財政計画などを見ながら、次の財政収支見通しの試算条件を設定して、将来の状況をシミュレーションし、最適な施策を選定していきたいと考えています。試算は次に示す4ケースを想定していますが必要に応じてケース数を増加させます。

- ケース1：経営戦略期間中に下水道使用料改定を行い、当期純利益、資金残高をプラスとする。他会計補助金は現状程度とする。
- ケース2：経営戦略期間中に下水道使用料改定を行い、当期純利益、資金残高をプラスとする。他会計補助金はゼロとする。
- ケース3：使用料改定は行わずに、当期純利益、資金残高不足分は他会計補助金を増額して補う。
- ケース4：当期純利益、資金残高の目標値を設定して、それに向けて経営戦略期間中に下水道使用料改定を行う。他会計補助金は現状程度とする。