

第 3 回宮崎市上下水道事業経営審議会

投資・財政計画ローリングについて

- 1 令和 5 年度投資・財政計画ローリング結果
- 2 今後の検討方法



令和 5 年 8 月 2 3 日

令和 5 年度 投資・財政計画ローリング結果

4事業全てにおいてローリングを行っておりますが、
本日は事業規模の大きい水道事業・公共下水道事業に絞ってご説明いたします。

※本ローリングは、令和4年度決算額（見込み）を反映したものです。

※経営戦略のデータは平成30年策定時点の数値になります。

※端数処理の関係で表示金額と合計が一致しない箇所があります。

○ローリング結果の説明に入る前に

◆投資・財政計画とは

- 経営戦略の根幹となるもの
 - ・ 経営戦略は、公営企業が将来にわたって安定的に事業継続していくための**中長期的な経営の基本計画**で、その中心が「**投資・財政計画**」となります。
 - ・ 「**投資・財政計画**」は施設・整備に関する投資とその財源の見通しを試算した計画を構成要素とするもので、投資以外の経費（維持管理費等）も含めた上で**収入と支出が均衡するように調整した中長期の収支計画**です。

◆ローリングの目的

- 経営戦略の進捗管理（**P D C A サイクル**）
 - ・ 直近の予算、決算や当面の実施事業を反映した財政シミュレーションを行い、将来の投資・財政計画の見通しを確認し、事業計画のあり方や次期予算編成等に活用します。
- 経営戦略は3～5年毎の見直しが必要（総務省要請）
 - ・ ローリングでは、計画期間中の収支均衡や当時の投資や財源見込みに乖離が生じていないか等を確認・検証することで、安定的な事業継続が見込まれるか、また「経営戦略」の改定や財源（適正な料金等）のあり方の検討ツールとなるものです。

○ローリング結果の説明に入る前に

◆R 5 ローリング報告の位置づけ

- ① 現「経営戦略」の進捗管理、及び次期「経営戦略」策定の基礎とするもの
 - ・ 年1回、当年度予算及び前年度実績（決算又は実績見込）を反映し、投資や各種経費及び財源についても直近の状況を考慮し再試算しています。
 - ・ 今回のローリングは、試算した結果が、経営戦略策定時の経営目標に対して、どのような結果になっているかを示すもので、次期「経営戦略」の目標設定のベースとなるものです。

- ② 諮問事項の検討資料
 - ・ 今回のローリング結果は、「適正な料金のあり方」に関する検討資料の一つとなりますが、これをベースに更なる将来見込み（次期水ビジョン期間（R7～R16）を考慮したもの）を踏まえて、事業の進捗計画や起債計画を見直すなどの複数のシミュレーションを行い、現在の料金水準や料金の見直しの必要性、その時期等の妥当性を検討することとなります。

○水道事業の経営目標

◎経営基盤の強化や財政マネジメントの向上の取り組み方針

当年度純利益の確保

●民間企業の当期利益は、「もうけ」として役員報酬、株式配当等として外部に流出しますが、公営企業の当年度純利益は、「公共的必要余剰」として建設改良費、企業債償還金の資本的支出の財源となりますので、健全経営を確保するうえで必要な資金を内部に留保することが必要となります。

企業債残高の減少

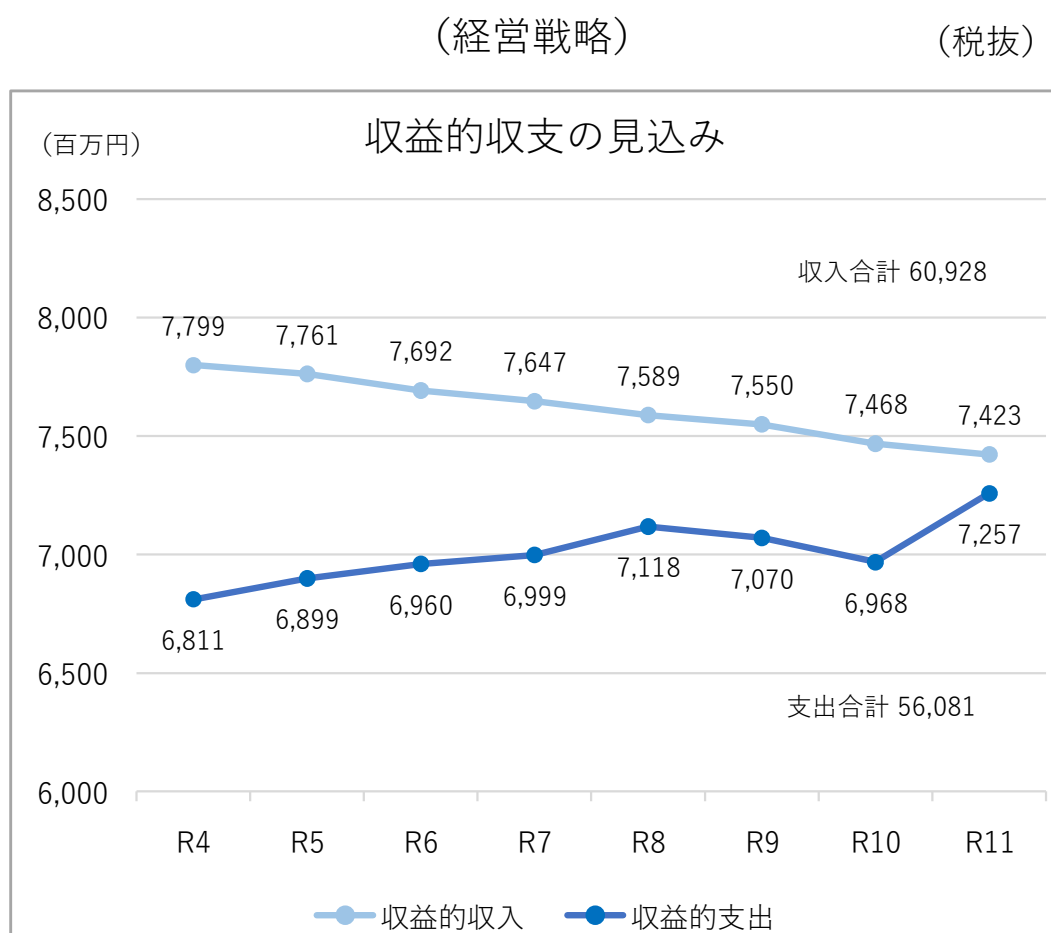
●企業債は、その元金償還だけでなく支払利息の負担もあるため、将来世代へ負担を負わせることにもなります。将来世代への過度な負担の先送りをしないためにも、企業債残高は減少させていく必要があります。

運営資金（資金残高）減価償却費程度の確保

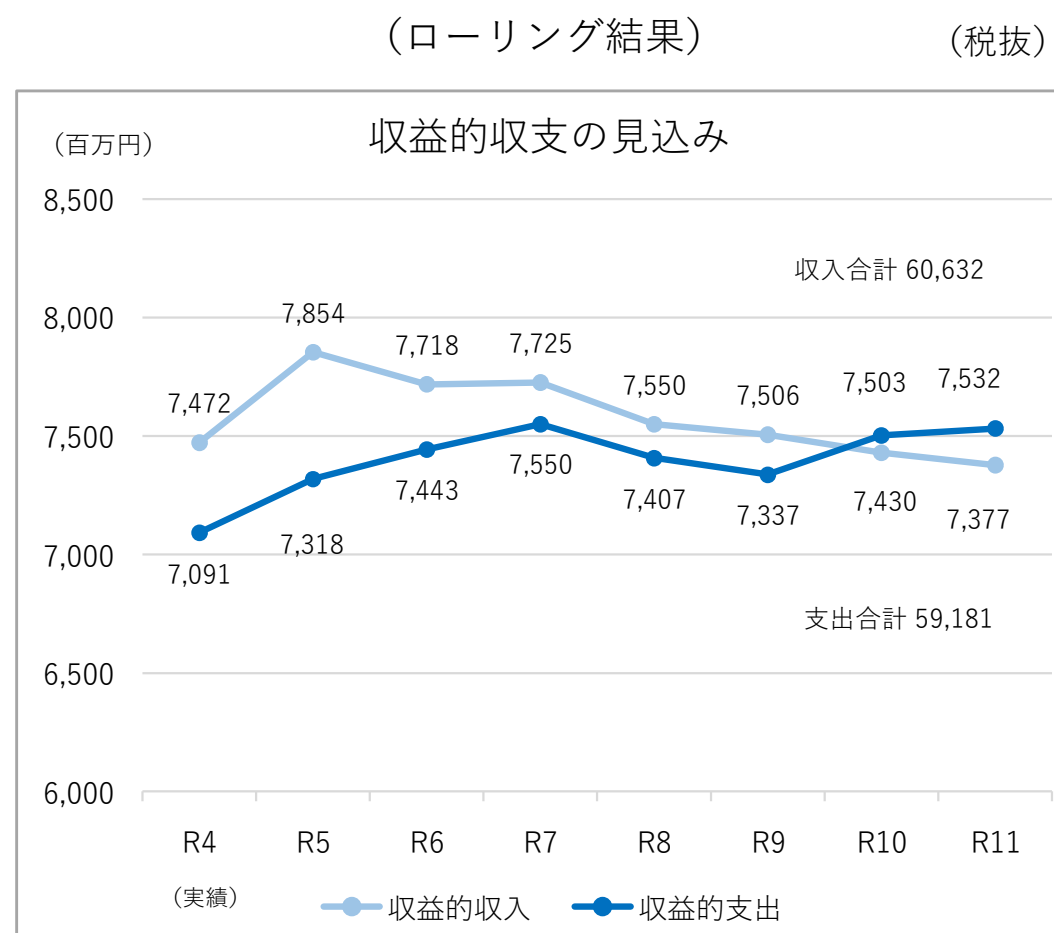
●経営戦略においては、資本的収支不足の補填財源となる減価償却費相当分の確保を目安としています。
●企業債と水道料金のバランスを勘案しながら、経営基盤の強化にむけて資金残高の確保に努める必要があります。

○水道事業のローリング結果

・収益的収支の見込み



KPI	経常収支比率	R11見込み	102.3%
-----	--------	--------	--------

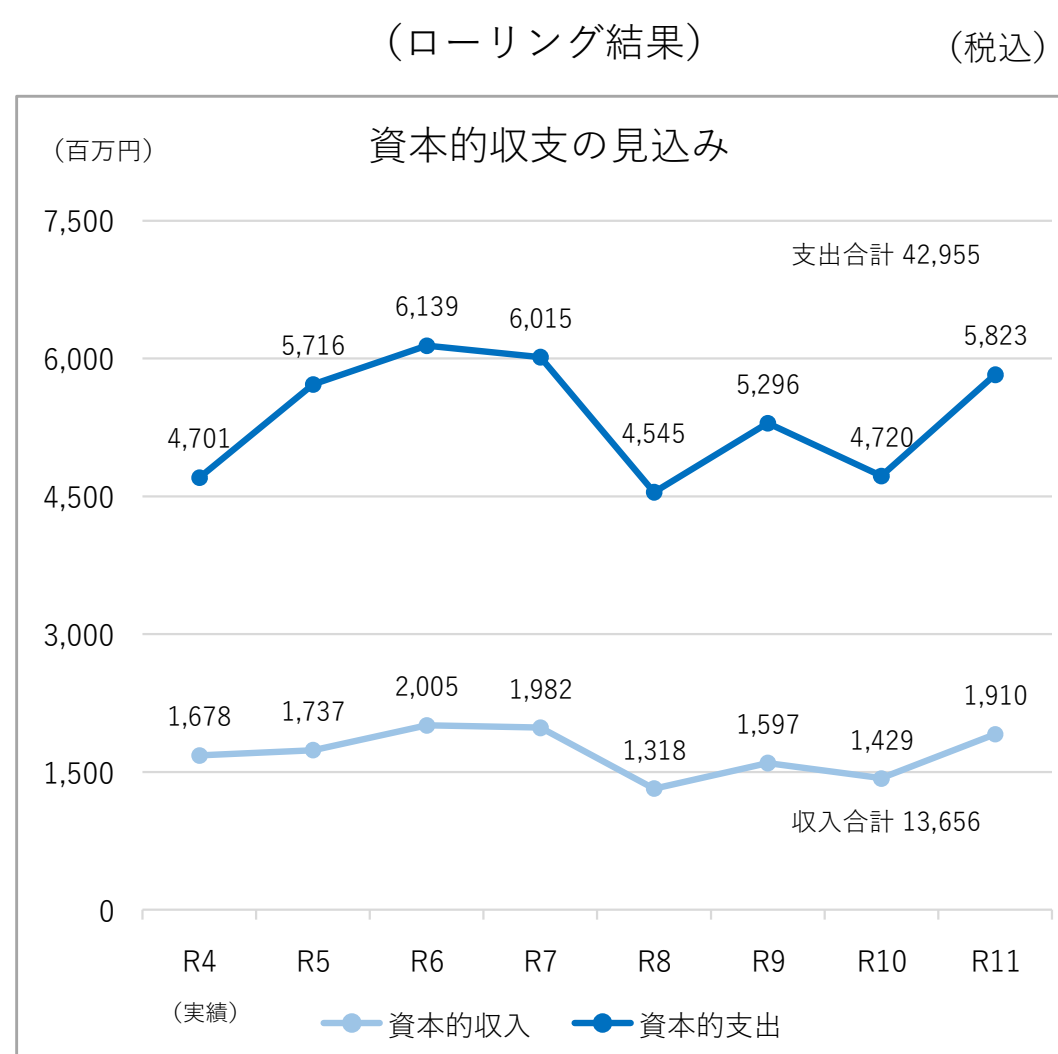
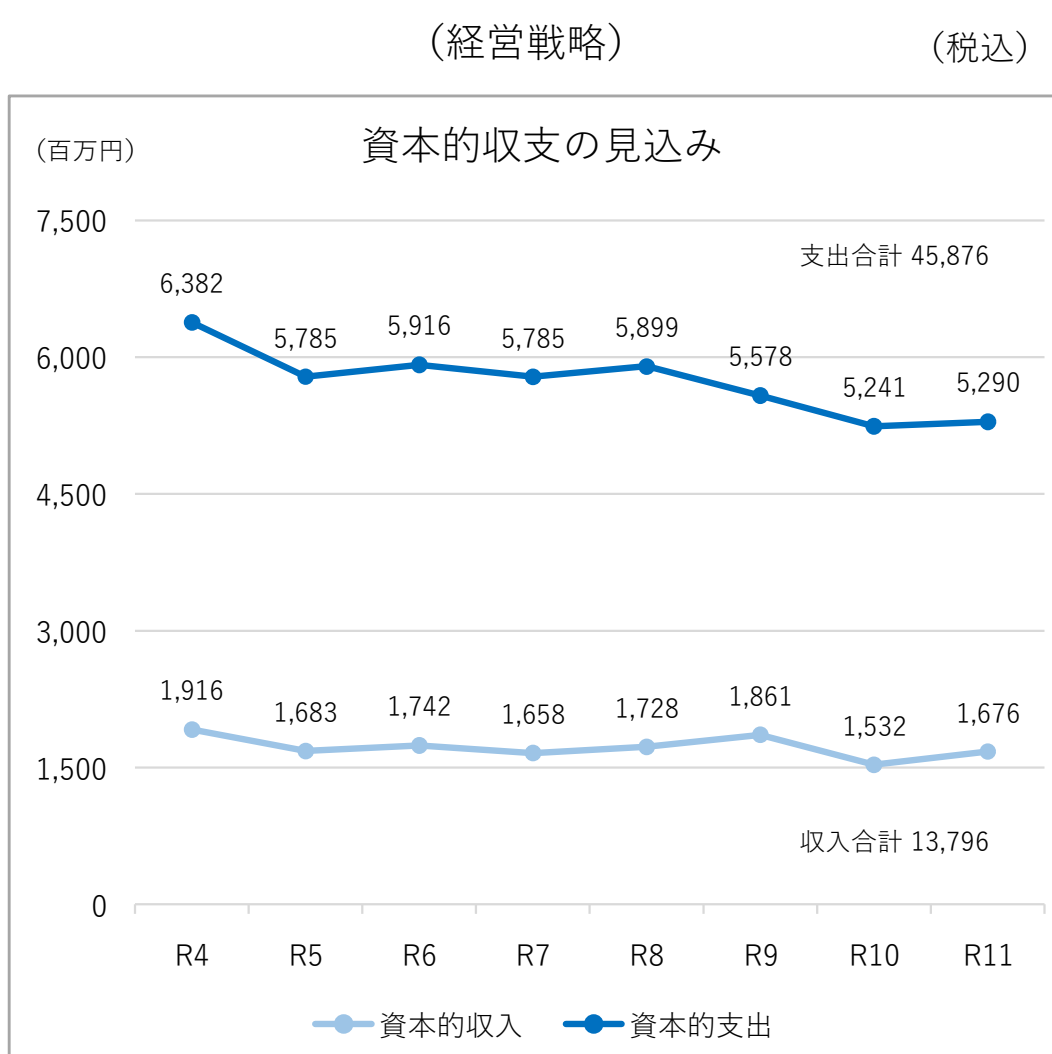


KPI	経常収支比率	R11見込み	97.9%
-----	--------	--------	-------

「経営戦略」では収入が減少傾向にあるものの支出を抑えることで安定して純利益を確保できる見込みでしたが、ローリング結果では全体的に支出が増加し、確保できる純利益が「経営戦略」よりも少なくなる見込みです。

○水道事業のローリング結果

・資本的収支の見込み

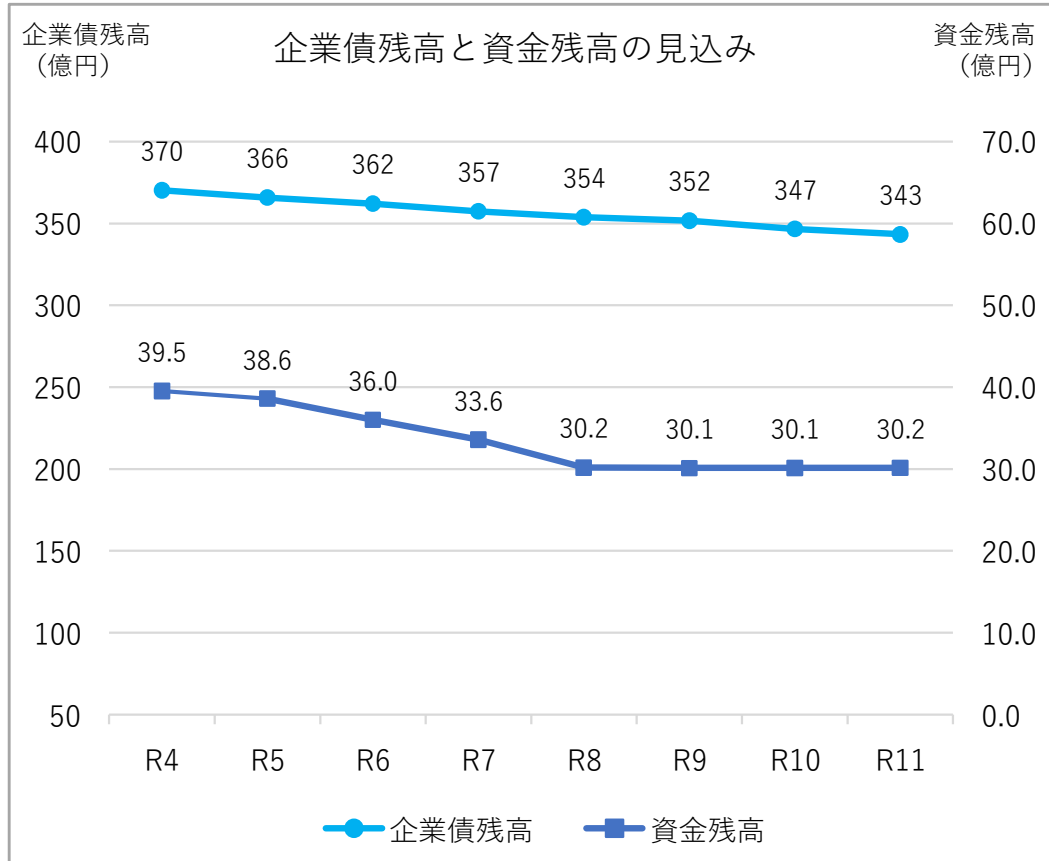


「経営戦略」では支出は令和2年度以降おおむね60億円を下回る水準を見込んでいました。ローリング結果では支出は年度毎の増減のばらつきはあ
るものの、計画期間全体としては大きな増減はありません。

○水道事業のローリング結果

・企業債残高と資金残高の見込み

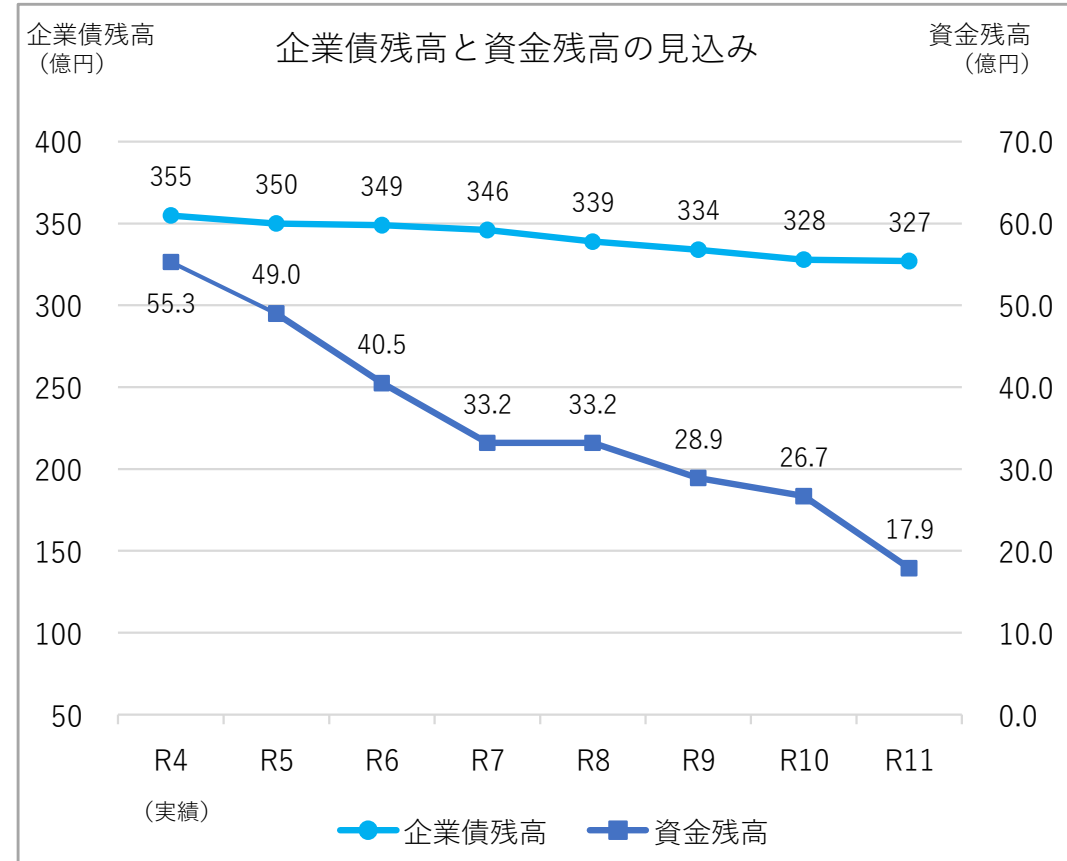
(経営戦略)



※ 企業債の充当率は40.7%

KPI	企業債残高対給水収益比率	R11見込み	515.5%
	給水人口1人当たりの企業債残高		88,997円
	運営資金（資金残高）		30.2億円

(ローリング結果)



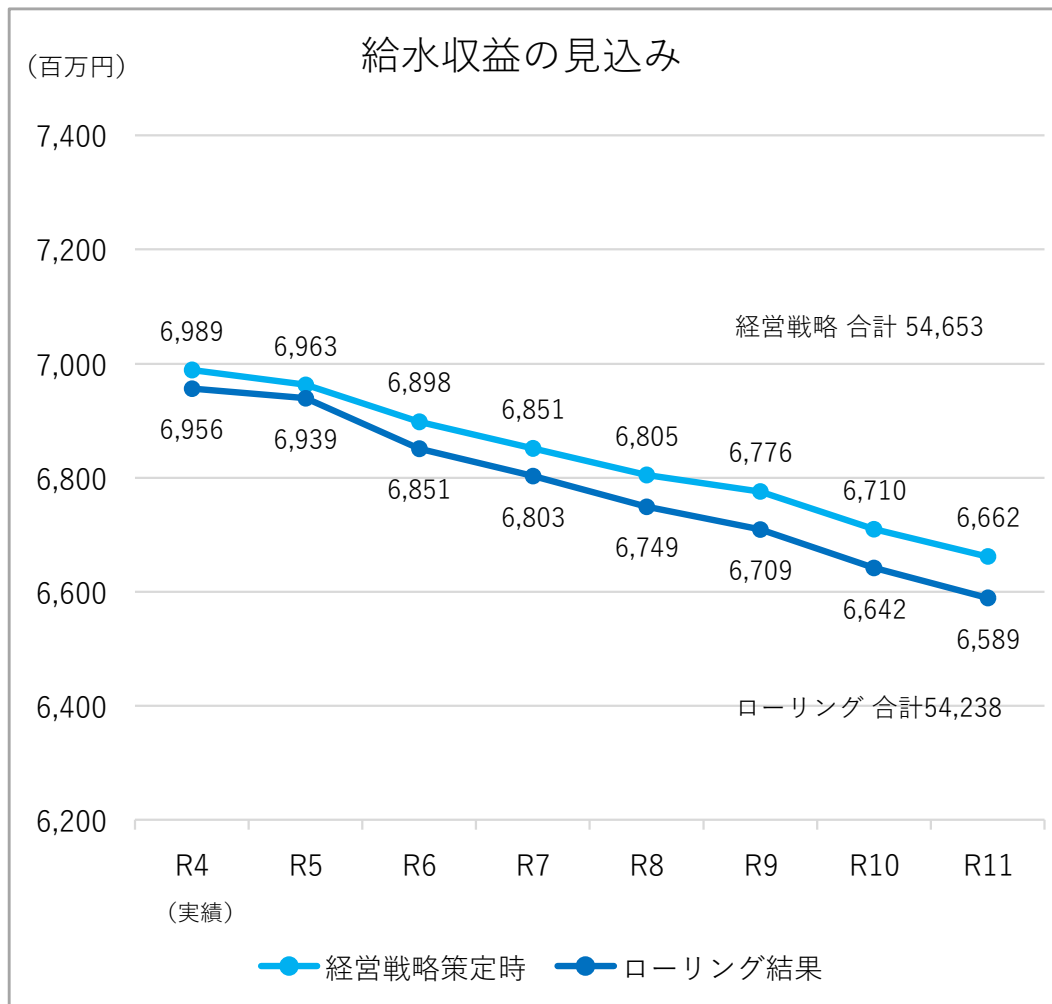
※ 企業債の充当率を42.6%に変更

KPI	企業債残高対給水収益比率	R11見込み	495.7%
	給水人口1人当たりの企業債残高		84,372円
	運営資金（資金残高）		17.9億円

○水道事業のローリング結果

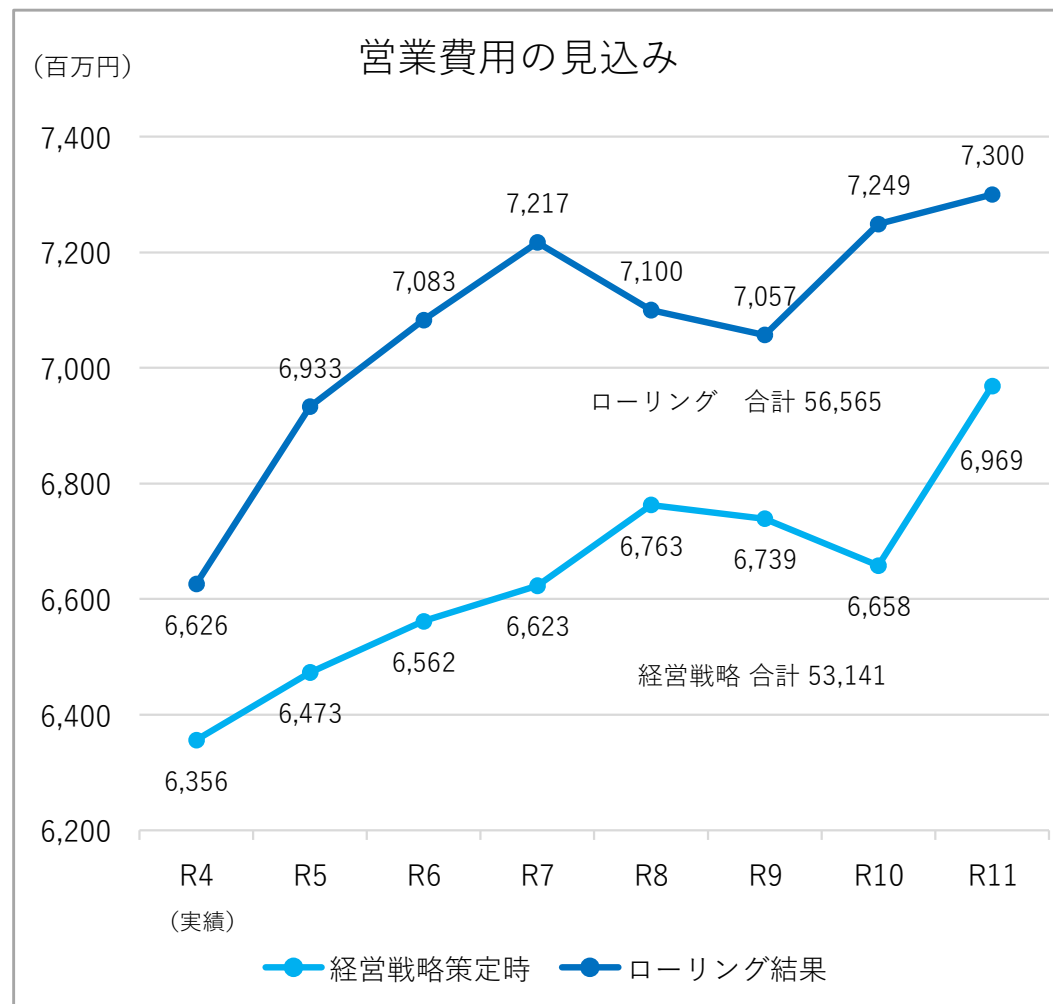
・給水収益の見込み

(税抜)



・営業費用の見込み

(税抜)



収益的収入の大部分を占める給水収益は「経営戦略」とほぼ同水準で推移すると見込んでいます。また、営業費用は増加傾向にあり、「経営戦略」を上回る水準で推移する見込みです。

○今後の主な事業（水道事業）

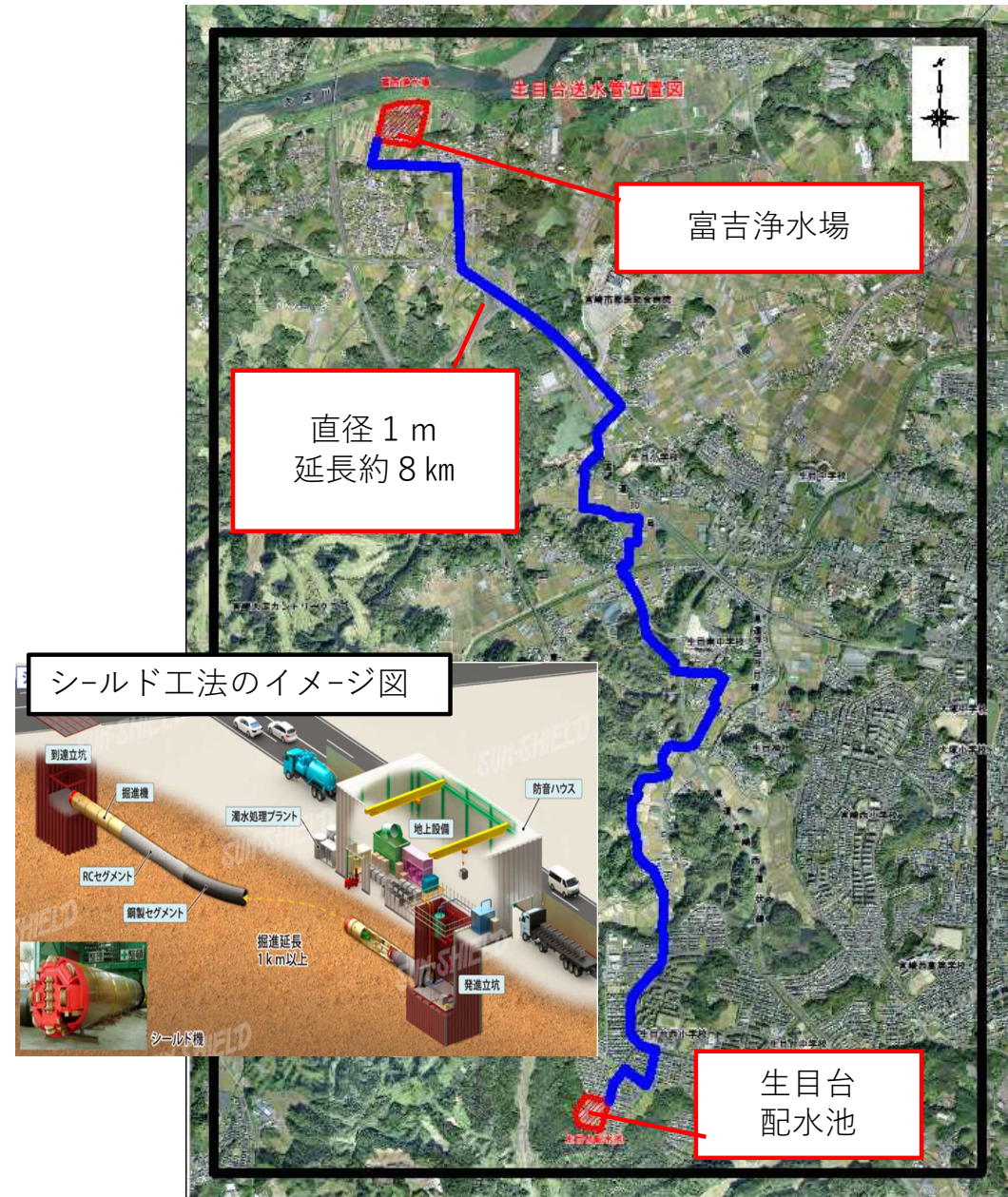
生目台送水管更新事業

**事業費：100億円以上となる見込み
（令和5年度からルート検討を実施）**

生目台送水管は、基幹浄水場である富吉浄水場から生目台配水池へ水を送る送水管で、昭和53（1978）年に布設され、約44年を経過しています。

生目台配水池からは、主に大淀川以南の地域へ給水を行っていますが、漏水等により生目台配水池への送水が停止した場合、市民生活に多大な影響を及ぼすことが想定されます。

布設ルートについては、今後、路線調査を行い、最終決定を行う予定ですが、国道、県道を通ることが考えられるため、地下鉄やトンネル工事などに使われているシールド工法での施工となる可能性があります。



○今後の主な事業（水道事業）

下北方浄水場大規模改修事業

総事業費：約168億円

（平成20年度～令和12年度）

（うち令和3年度までの執行額96億円）

下北方浄水場は昭和44（1969）年に供用開始し、施設の老朽化による事故リスクや新耐震基準に対応できていないため、平成20年度から下北方浄水場大規模改修事業に取り組んでいます。

また、令和3年3月から脱水処理施設整備事業に着手しており、現在実施設計を行っております。

今後、更新が必要となる既存施設としては、2系浄水施設（4万m³/日）、排水処理設備（濃縮槽や排泥池等）の更新を予定しています。

浄水場全景



○今後の主な事業（水道事業）

柏田水源地更新事業

総事業費：約49億円 （令和5年度～令和13年度）

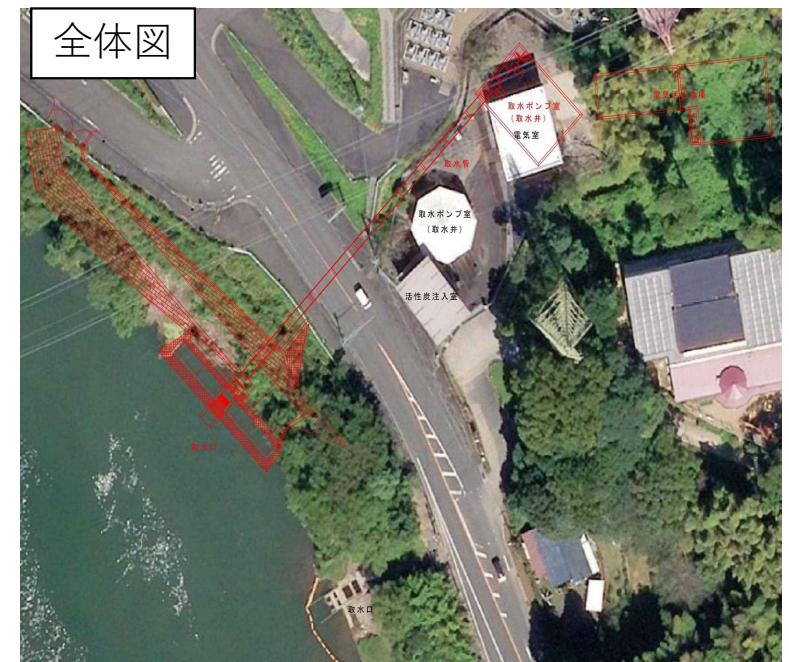
柏田水源地は、下北方浄水場の原水を取水する施設で昭和47（1972）年に供用開始、大淀川左岸で表流水を取水し約1.2km離れた下北方浄水場へ原水を導水する重要施設です。また、水源地では臭気対策のための活性炭注入、原水に油類が混入した場合に油分センサーによる監視も行っています。

柏田水源地は、施設の耐震性が不足しています。実施設計が完了し、令和5年度から更新事業を開始します。完成は令和13年度の見込みです。

既設取水口



全体図



○今後の主な事業（水道事業）

下北方配水池更新事業

総事業費：約13億円

（令和6年度～令和11年度）

平和台公園に隣接している下北方配水池は、宮崎市の約60%の区域に配水している重要施設です。7つある配水池のうちNO.5配水池（1,500m³）及びNO.6配水池（約6,500m³）については、平成21年度に実施した耐震診断により「耐震性なし」の診断を受けたことから、地震に強い配水池を作るための更新事業に着手しております。

現在基本設計まで完了しておりますが、NO.5及びNO.6配水池の容量を合わせた8,000m³の配水池を築造する計画としております。

配水池全景



○今後の主な事業（水道事業）

大淀川水管橋耐震事業（仮称）

総事業費：約12億円 （令和9年度～令和14年度）

大淀川水管橋は、昭和59（1984）年5月に完成しており、耐用年数40年（上部工40年、下部工60年）に対し、現在39年が経過しています。

既設補強または新設等の比較検討を行った結果、シールド工法による新設案が経済的に最も安価であり、施工中の水運用にも支障がなく、耐用年数は最も長くなるとの結果となっています。

大淀川水管橋全景



○水道事業の成果指標等達成見込み (下表は事業関連の指標のみ掲載)

水道事業の成果指標・KPI	単位	経営戦略 中間目標 (R6)	R5ローリング 中間見込み (R6)	経営戦略 最終目標 (R11)	R5ローリング 最終見込み (R11)	算定式
配水池貯留能力	日	0. 9 1	0. 9 4	0. 9 6	1. 0 0	配水池容量／1日平均配水量
主要な電気・機械設備の耐用 年数超過率 ※	%	6 4. 6	6 8. 0	4 9. 0	6 3. 6	耐用年数超過総年数／主要な電 気・機械設備総耐用年数
独自の経年化管路率 ※	%	2 6. 6	2 9. 3	2 8. 0	2 8. 1	独自耐用年数超過管路延長／管路 総延長
経年化管路率 ※	%	3 4. 2	3 4. 0	4 3. 0	4 2. 6	法定耐用年数超過管路延長／管路 総延長
浄水施設の主要構造物耐震化 率	%	6 9. 8	7 8. 6	6 9. 8	7 8. 6	沈澱・ろ過池の耐震化能力／全施 設能力
配水池耐震施設率	%	7 6. 9	7 6. 6	9 0. 0	8 6. 8	耐震化配水池容量／配水池総容量
浄水施設耐震化率	%	3 7. 1	3 7. 1	5 5. 0	3 7. 1	耐震化浄水施設能力／全浄水施設 能力
基幹管路の耐震化率	%	4 5. 1	4 4. 3	4 8. 4	4 5. 9	基幹管路の耐震管延長／基幹管路 総延長
口径150mm以上の管路の耐震 化率	%	4 2. 9	4 2. 4	4 5. 9	4 3. 7	150mm以上の耐震管延長／ 150mm以上の管路総延長
管路の耐震化率	%	1 8. 8	1 9. 9	2 0. 9	2 1. 9	耐震管延長／管路総延長
鉛給水管の解消率	%	7 0. 8	7 0. 8	8 1. 0	8 1. 0	解消累計箇所数／鉛給水管使用箇 所数

※ 数値が低い方が良い指標です。

赤字 目標を達成する見込みの指標

○公共下水道事業の経営目標

◎経営基盤の強化や財政マネジメントの向上の取り組み方針

当年度純利益の確保

- 本市の下水道事業会計における令和4年度決算見込みにおいては、約8千7百万円の当年度純利益を確保できていますが、この大きな要因は一般会計繰入金によるものです。
- 下水道使用料単価が低いため、汚水処理経費が使用料で賄えていません。独立採算の原則に基づく企業経営を目指して行かなければいけません。

企業債残高の減少

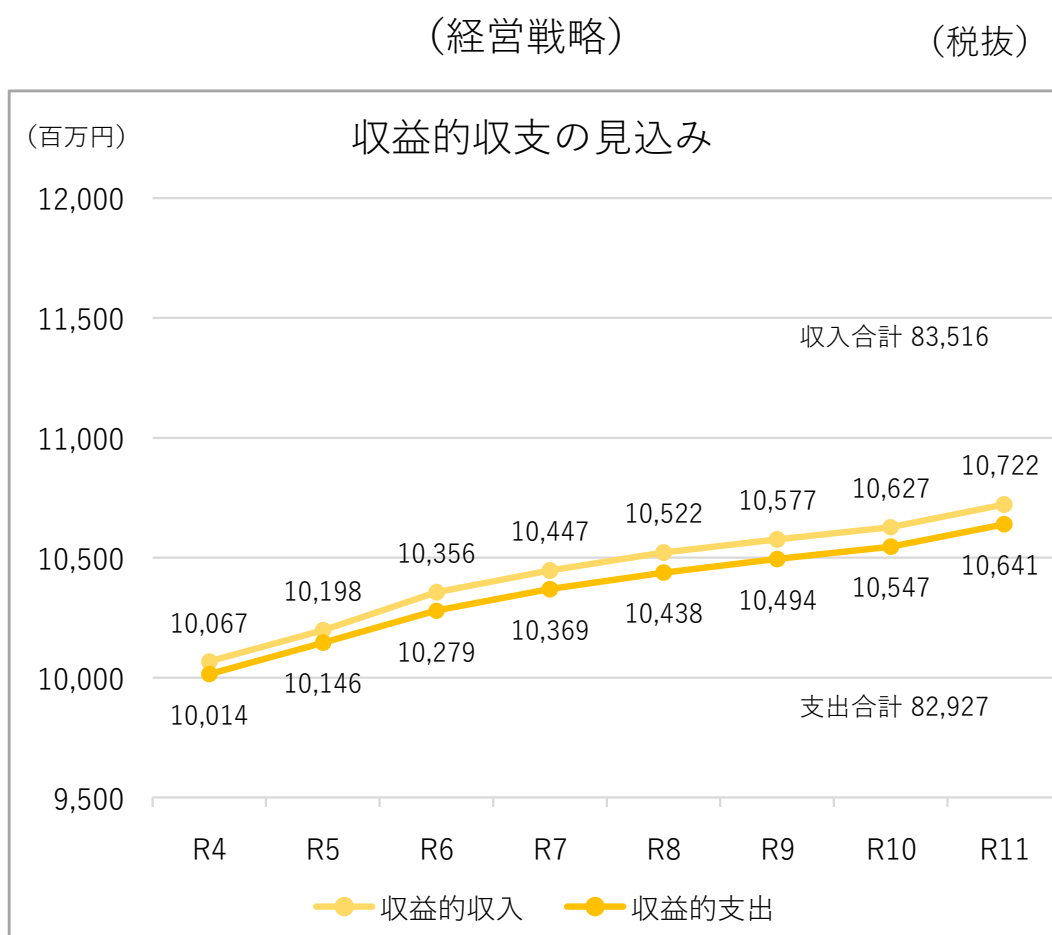
- 企業債は、その元金償還だけでなく支払利息の負担もあるため、将来世代へ負担を負わせることにもなります。将来世代への過度な負担の先送りをしないためにも、企業債残高は減少させていく必要があります。

水洗化率の向上

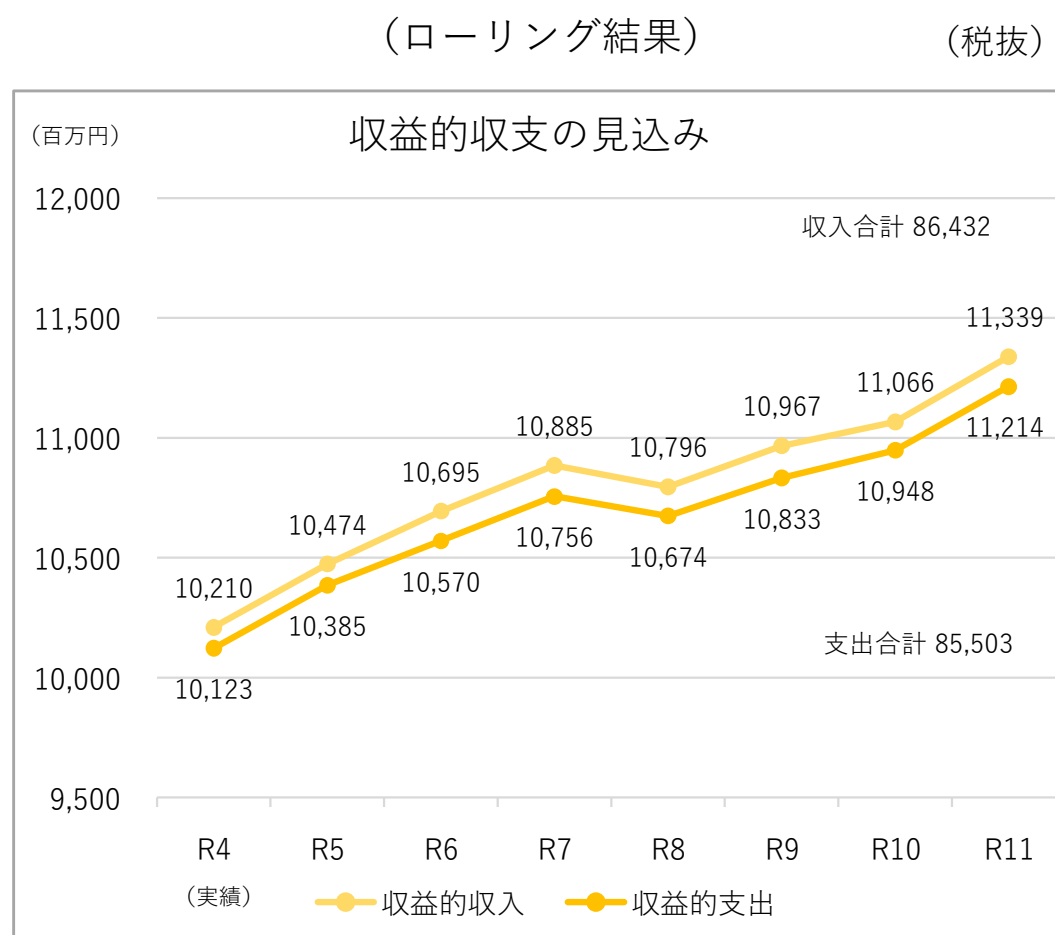
- 水洗化率は下水道使用料収入に直接影響することから、助成金制度等を活用して水洗化率の向上に努める必要があります。
- 下水道使用料収入の増加は、一般会計からの繰入金削減にも繋がり、独立採算の原則に基づいた企業経営を支えるものとなります。

○公共下水道事業のローリング結果

・収益的収支の見込み



KPI	経常収支比率	R11見込み	100.8%
-----	--------	--------	--------

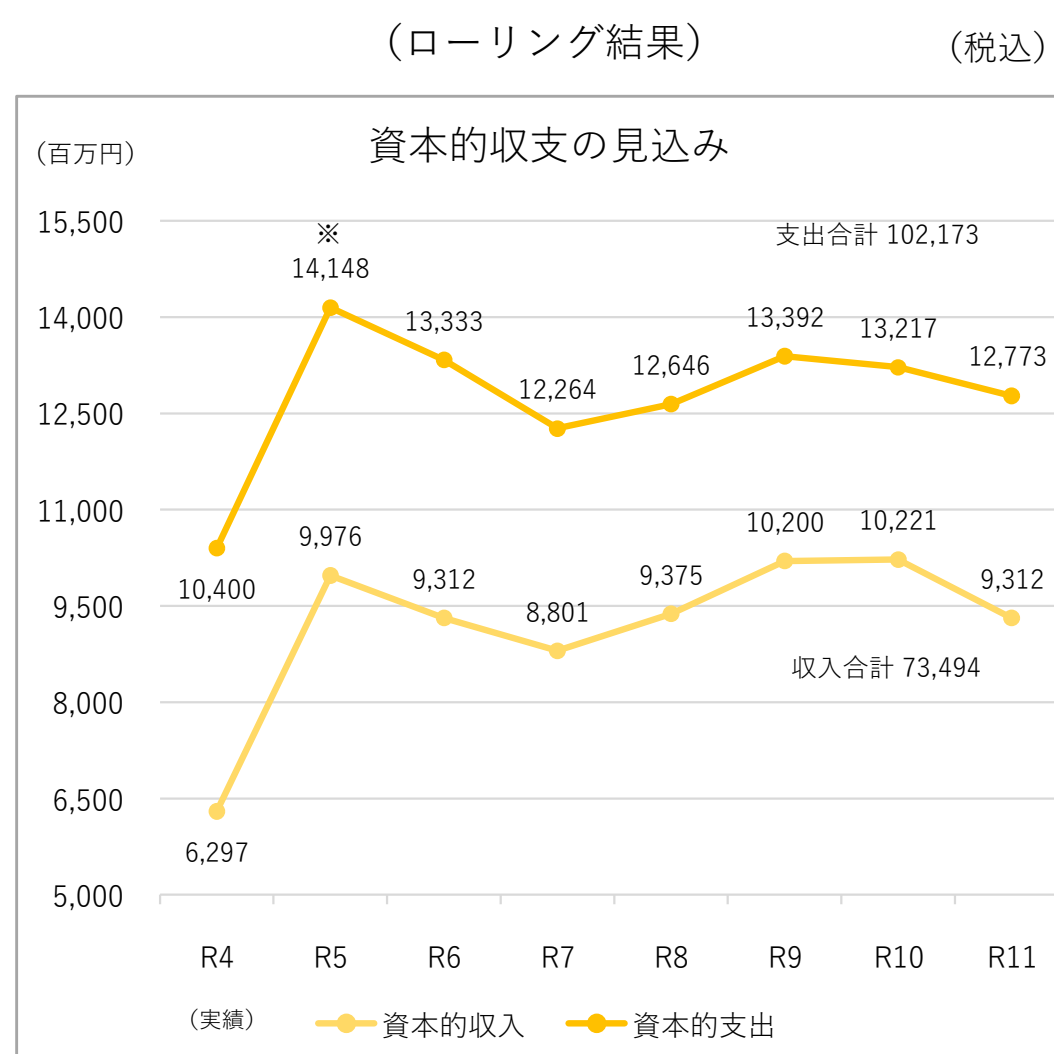
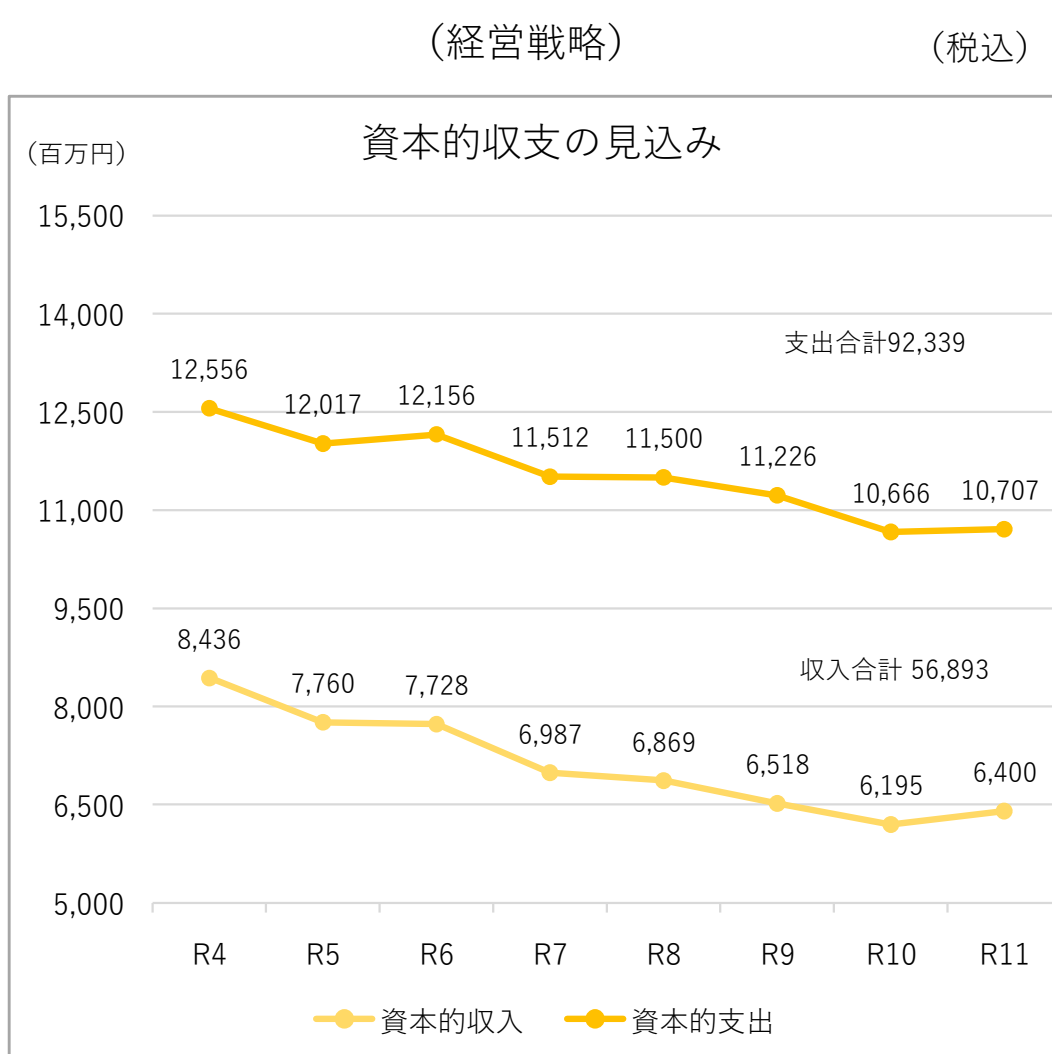


KPI	経常収支比率	R11見込み	101.1%
-----	--------	--------	--------

ローリング結果において、支出が収入を下回る水準で推移していますが、これは一般会計からの繰入金により収支不足分を賄っているためです。支出部分に着目すると、計画期間後期では「経営戦略」より大きく増加するローリング結果となりました。

○公共下水道事業のローリング結果

・資本的収支の見込み

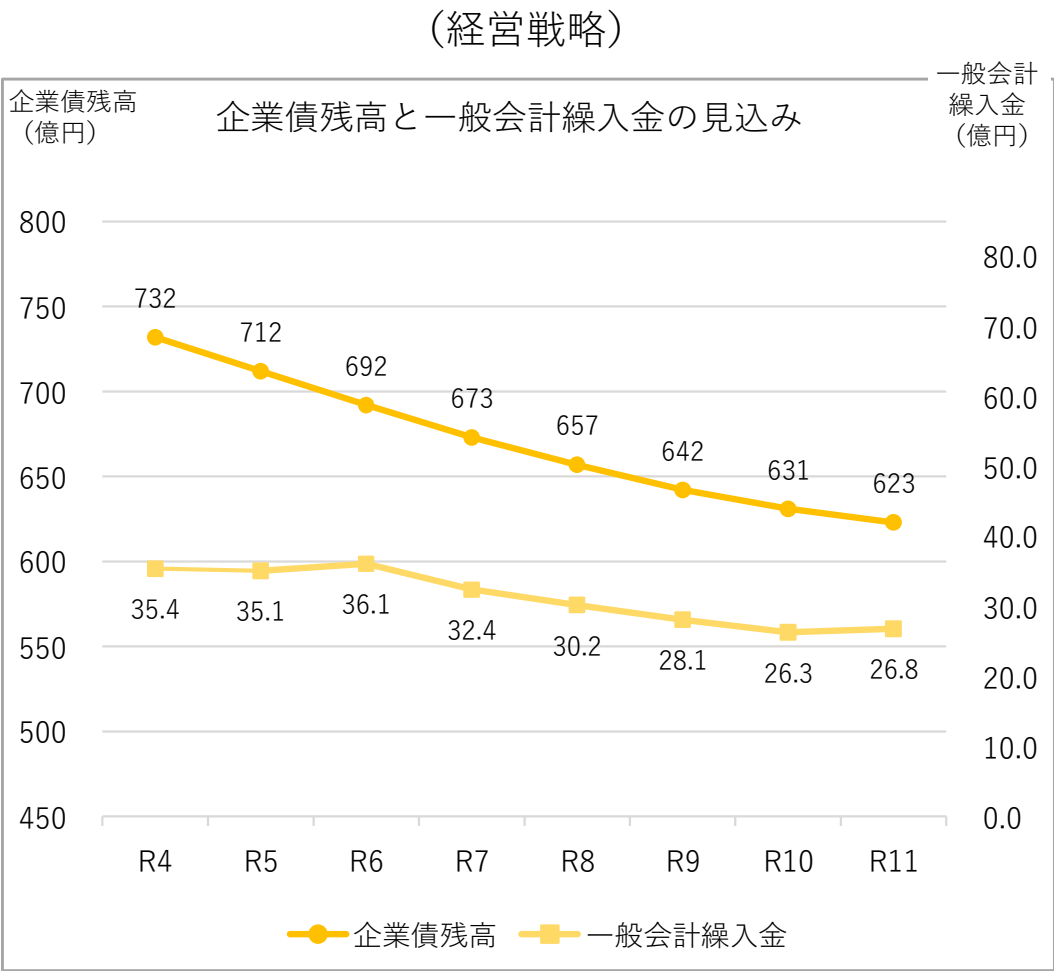


「経営戦略」では計画期間全体を通して支出は100億円～125億円を推移する見込みでしたが、ローリング結果では事業費の増加により、令和5年度以降全ての年度において支出が大幅に増加する見込みとなっています。（※・・・主な支出増の要因は、大淀処理場焼却炉代替施設整備事業費の見直しや、浸水対策事業の対象箇所の変更によるものです。）

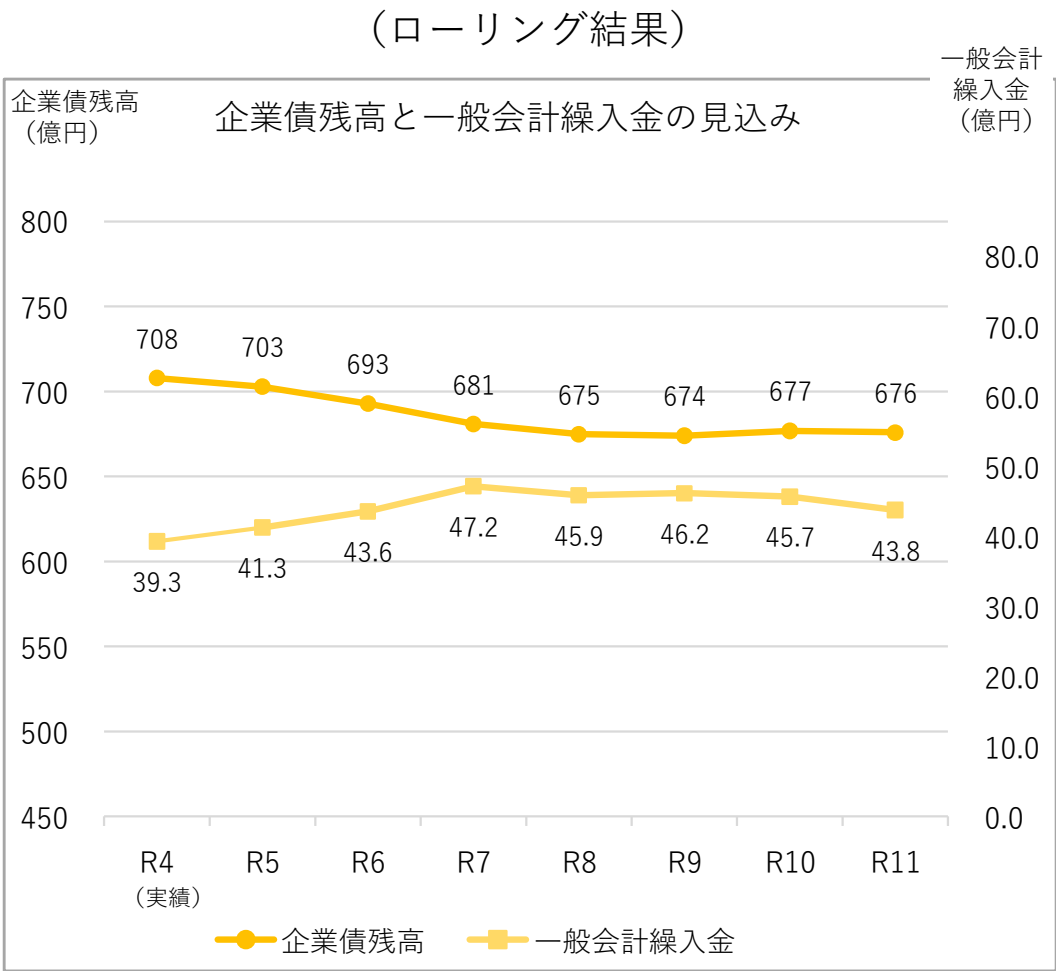
○公共下水道事業のローリング結果

・企業債残高と一般会計繰入金の見込み

※一般会計繰入金の数値は計画上の数値であり、繰入が保証されるものではありません。



KPI	企業債残高対事業規模比率	R11見込み	762.4%
	処理区域内人口1人当たりの企業債残高		174,326円

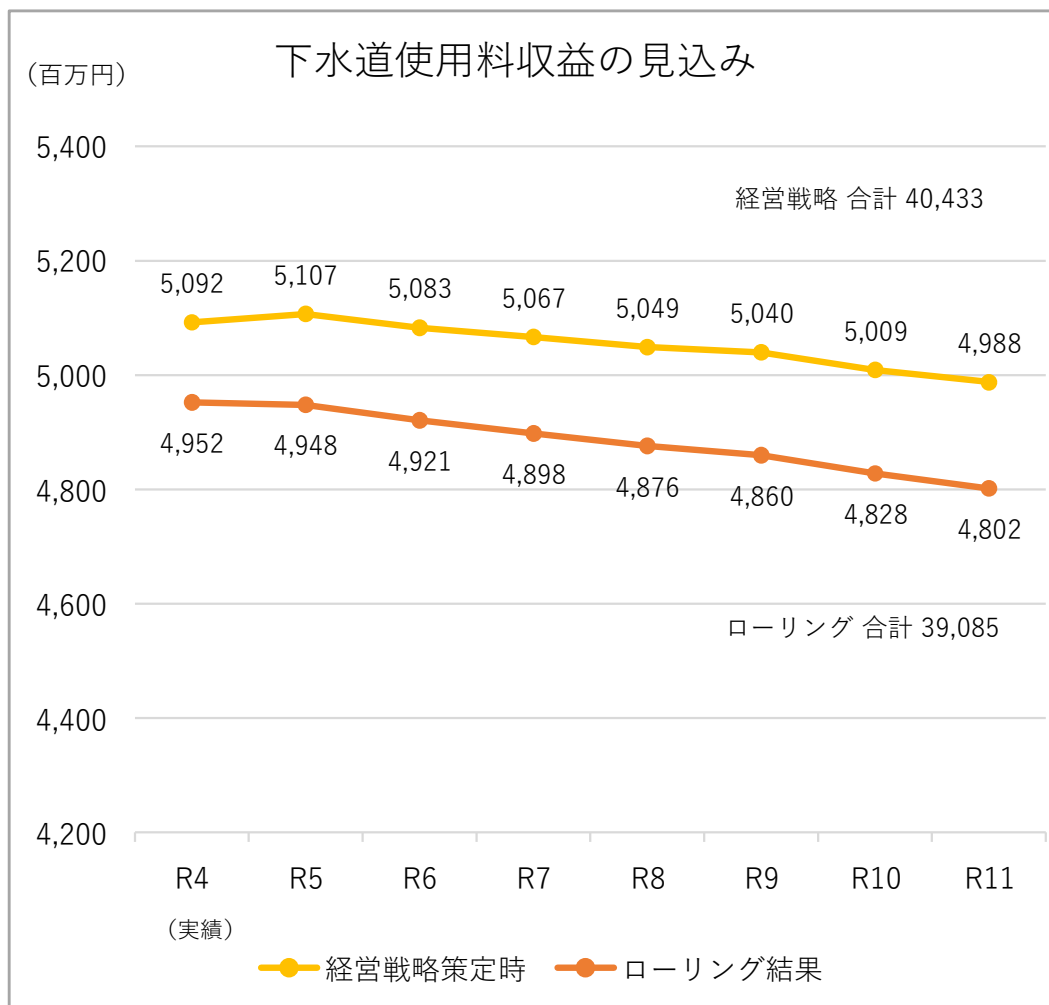


KPI	企業債残高対事業規模比率	R11見込み	882.8%
	処理区域内人口1人当たりの企業債残高		188,101円

○公共下水道事業のローリング結果

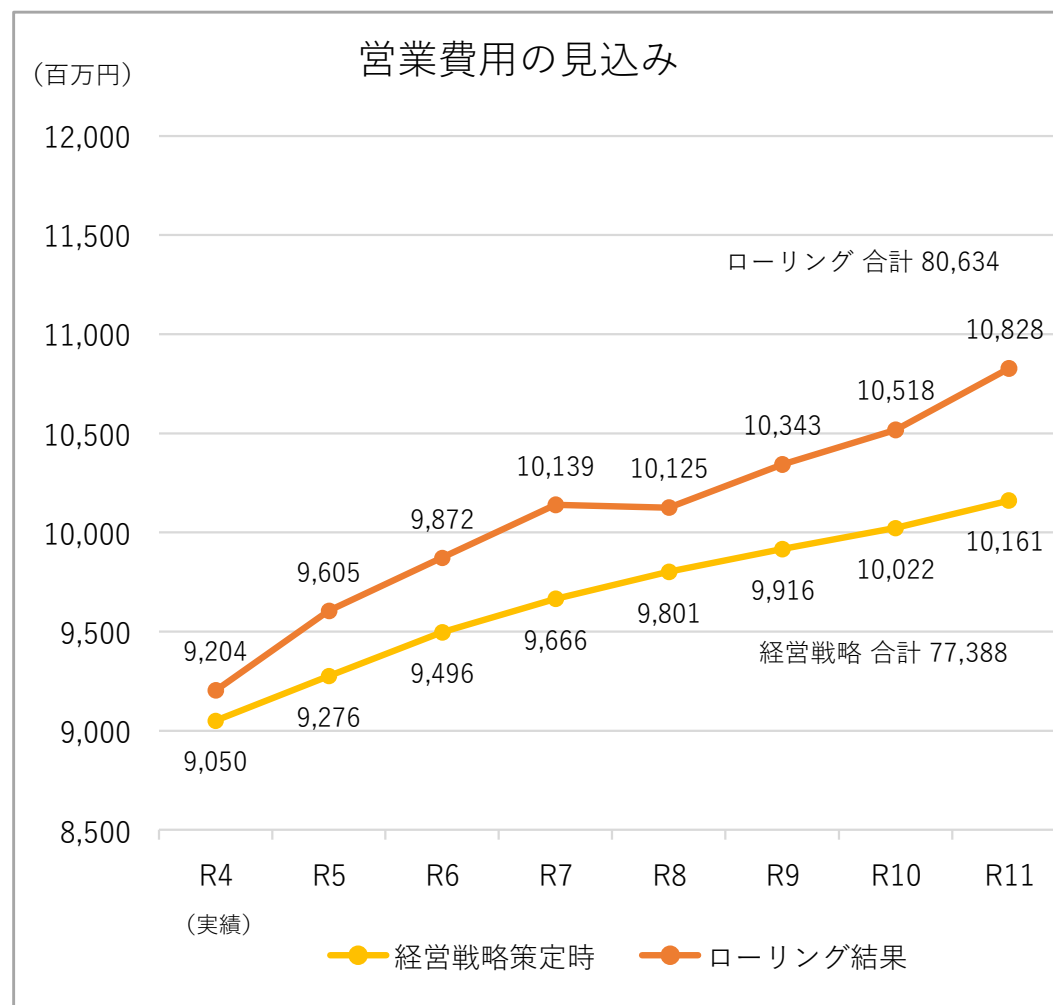
・下水道使用料収益の見込み

(税抜)



・営業費用の見込み

(税抜)



下水道使用料収益は実績が「経営戦略」を下回っており、今後も下回ると予測しています。また、営業費用は業務委託費の増加などにより「経営戦略」を大きく上回る水準を推移する見込みです。下水道使用料収益の減少と営業費用の増加により、前ページのとおり一般会計繰入金が増加する見込みとなっています。

○今後の主な事業（下水道事業）

下水道管きょの老朽化・地震対策事業

総事業費：約115億円（令和6年度～令和11年度）

管路総延長1,980kmに対して、約4.6%（約90km）が布設して50年以上経過しており、施設の老朽化が進行しています。

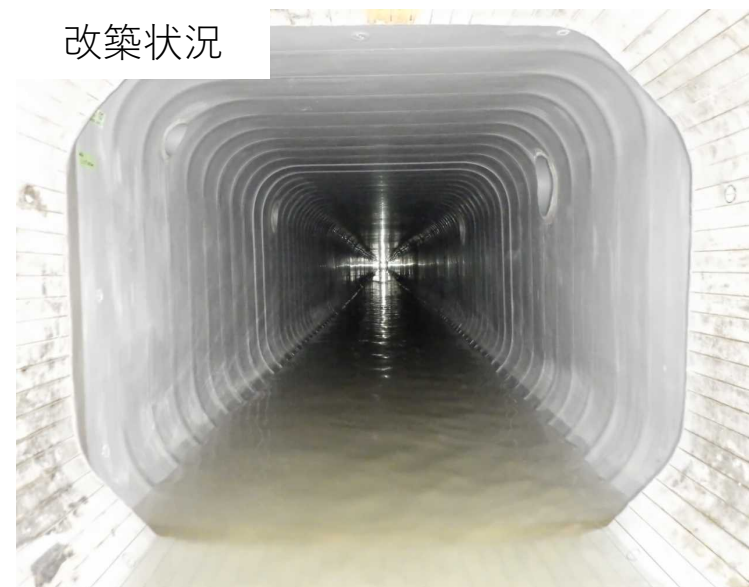
また、災害拠点病院の排水先や災害時の緊急輸送路に埋設された管路など、防災上特に重要な管路270kmのうち、約10.4%（約28km）が耐震性が低い状況です。

このため、管路施設の老朽化調査や耐震診断を実施し、その結果を踏まえた老朽化対策や耐震化を行っています。

老朽化状況



改築状況



○今後の主な事業（下水道事業）

下水道施設の耐震・耐津波化事業

総事業費：約28億円
（令和6年度～令和11年度）

南海トラフ巨大地震等の大規模地震が発生した場合、下水道施設に甚大な被害をもたらすことが想定されるため、被災時において最低限の水処理機能の確保に必要な重要施設の補強工事を実施しています。

令和11年までに、管理棟、合流ポンプ棟などの重要施設の耐震化を図る計画としています。

宮崎処理場



○今後の主な事業（下水道事業）

大淀処理場焼却施設代替整備事業

総事業費：約45億円

（令和5年度ローリングの金額であり、処理方法によっては変更の可能性がある）

大淀処理場汚泥焼却設備（平成4（1992）年建設）は、築30年が経過し老朽化しているため、焼却設備の更新が必要となり、令和4年度に入札公告を実施したものの、近年のエネルギー価格の高騰や円安の影響により、当該設備の主な材料となる鋼材の価格が急騰したことなどから、予算を大きく上回る開札結果となり「不落」となりました。

下水汚泥を更に有効活用できるよう、宮崎市全体の下水汚泥の最適な処理方法について再検討を進めています。



焼却施設（外観）

○ローリング結果のまとめ

・重要業績評価指標（KPI）の達成見込み

ローリング結果により試算した各事業のKPIの達成見込みは、次のような結果となりました。

（下記一覧は財務関連の指標のみ掲載）

水道事業のKPI	単位	R 1 1 (目標)	R 1 1 (見込み)	達成 見込み	算定式
経常収支比率	%	100以上	97.9	▲	経常収益／経常費用
企業債残高対給水収益比率 ※1	%	515.5	495.7	○	企業債残高合計／給水収益
給水人口1人当たりの企業債残高 ※1	円	90,000	84,372	○	企業債残高合計／給水人口
運営資金（資金残高）※2	円	30億	17.9億	▲	
公共下水道事業のKPI	単位	R 1 1 (目標)	R 1 1 (見込み)	達成 見込み	算定式
経常収支比率	%	100以上	101.1	○	経常収益／経常費用
企業債残高対事業規模比率 ※1	%	770.0	882.8	▲	(企業債残高合計－一般会計負担分)／ (営業収益－受託工事収益－雨水処理負担金)
処理区域内人口1人当たりの企業債残高 ※1	円	175,000	188,101	▲	企業債残高合計／処理区域内人口

※1 数値が低い方が良い指標です。

※2 目標額はR11の減価償却費相当額となっています。

ローリング結果のまとめ

水道事業

- ・ 給水収益が減少傾向にある一方で、営業費用は増加傾向にあり、純利益が確保できなくなることで、資金残高が減少することが見込まれます。
- ・ 企業債残高は「経営戦略」での見込みと同程度まで減少し、企業債に関するKPIは2つとも目標を達成できる見込みです。

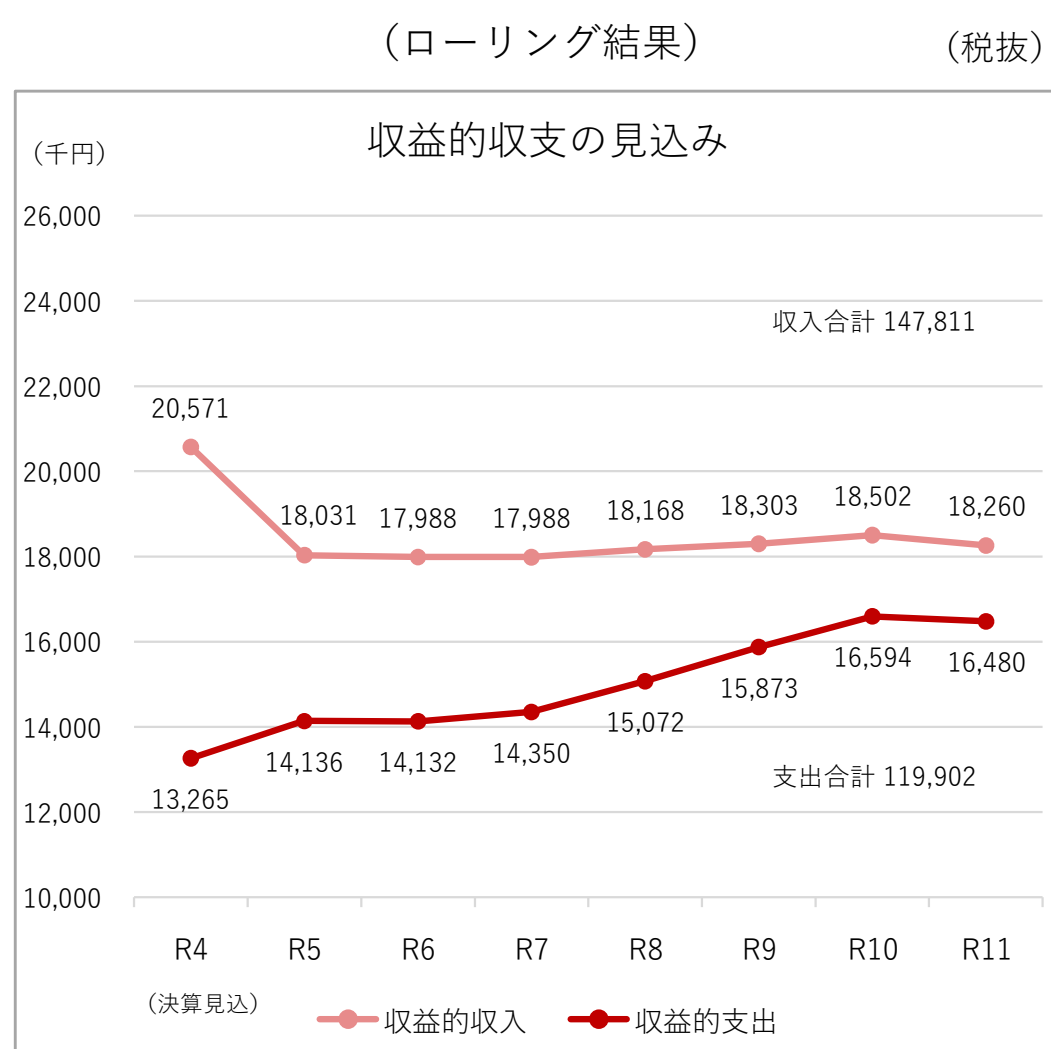
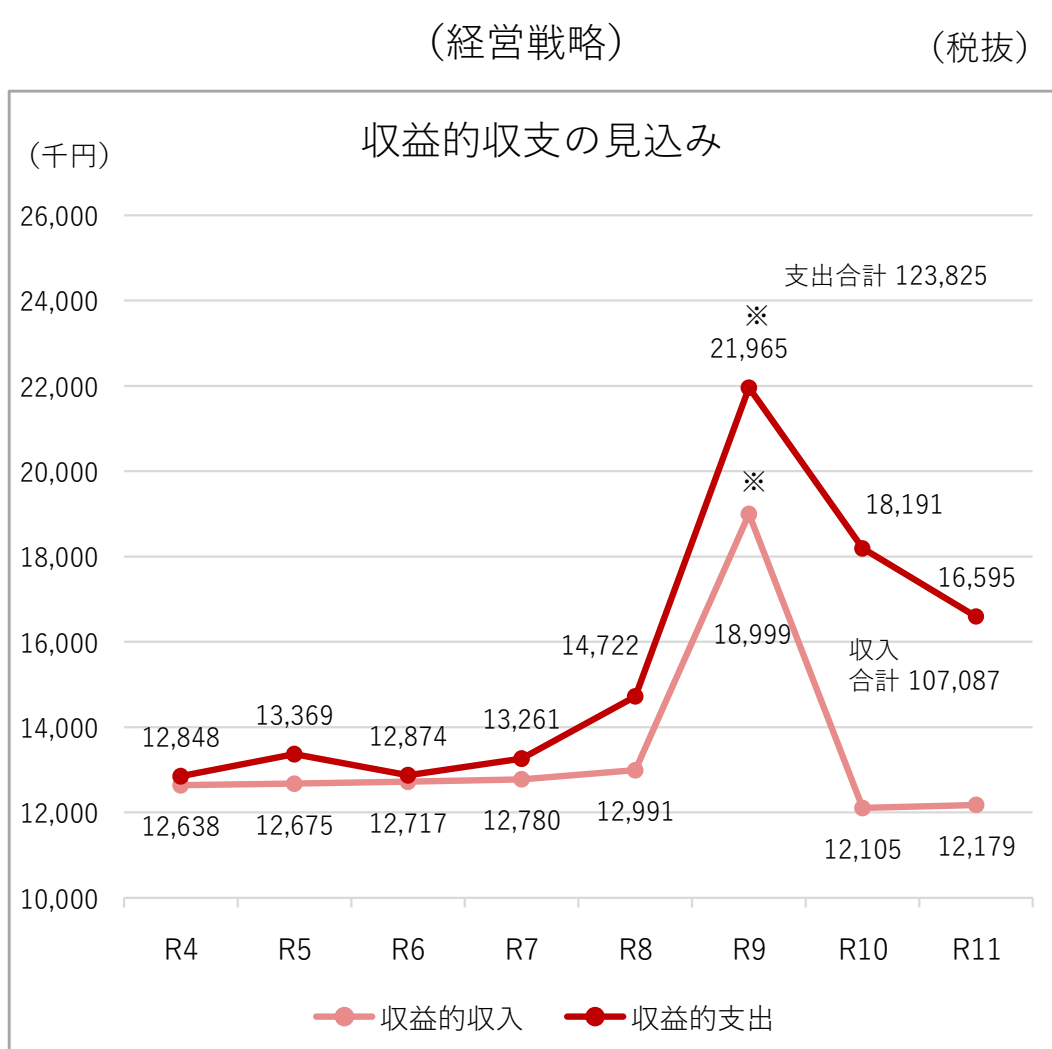
公共下水道事業

- ・ 下水道使用料収益が減少傾向にある一方で、営業費用は増加傾向にあり、一般会計繰入金は「経営戦略」よりも増加する見込みです。
- ・ 企業債残高は減少傾向にありますが、「経営戦略」よりも緩やかな減少となっており、企業債に関するKPIは2つとも目標達成が難しい状況です。

(補足) 工業用水道事業及び農業集落排水事業のローリング結果は次ページ以降に記載しています。

○工業用水道事業のローリング結果

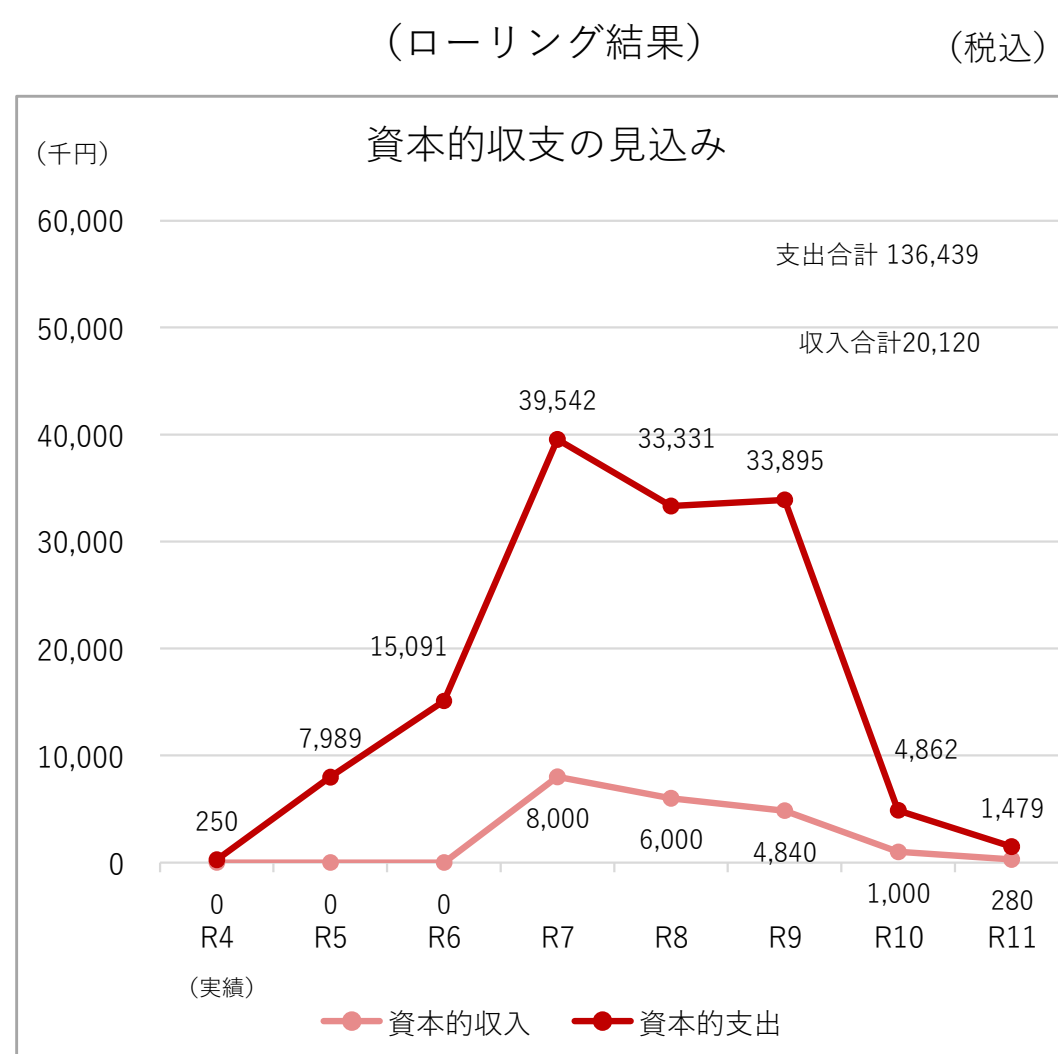
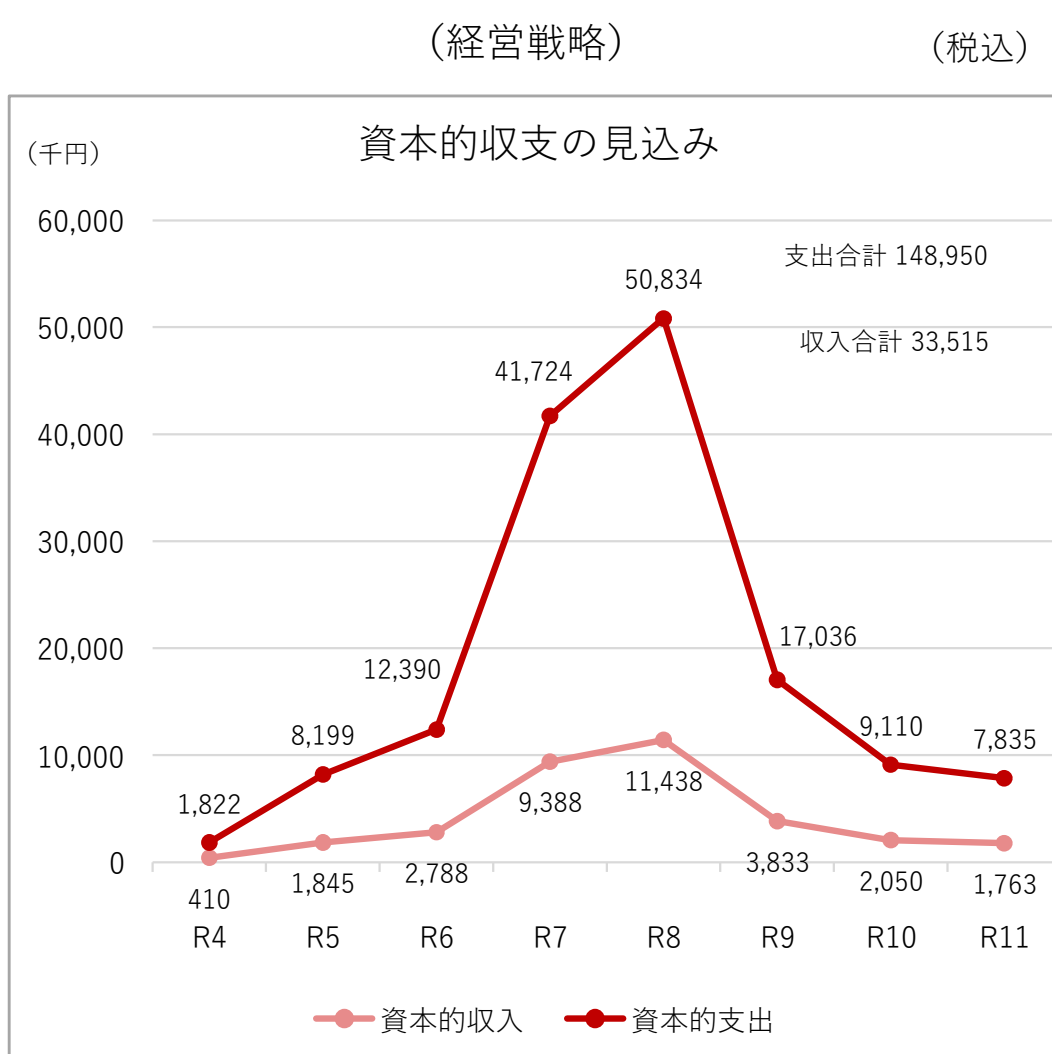
・収益的収支の見込み



「経営戦略」では支出が収入を上回る見込みでしたが、令和3年4月に工業用水道料金の改定を行ったことにより、ローリング結果が示すとおり収入が支出を上回り安定した経営を行える見込みです。(※・・・経営戦略におけるR9の支出増の要因は、R6～R9の配水管布設替工事に伴う既設配水管に関する固定資産除却費の増加であり、収入増の要因も同じく既設配水管の除却に伴う長期前受金戻入の増加によるものです。今回のローリングでは計画の見直しを行っています。)

○工業用水道事業のローリング結果

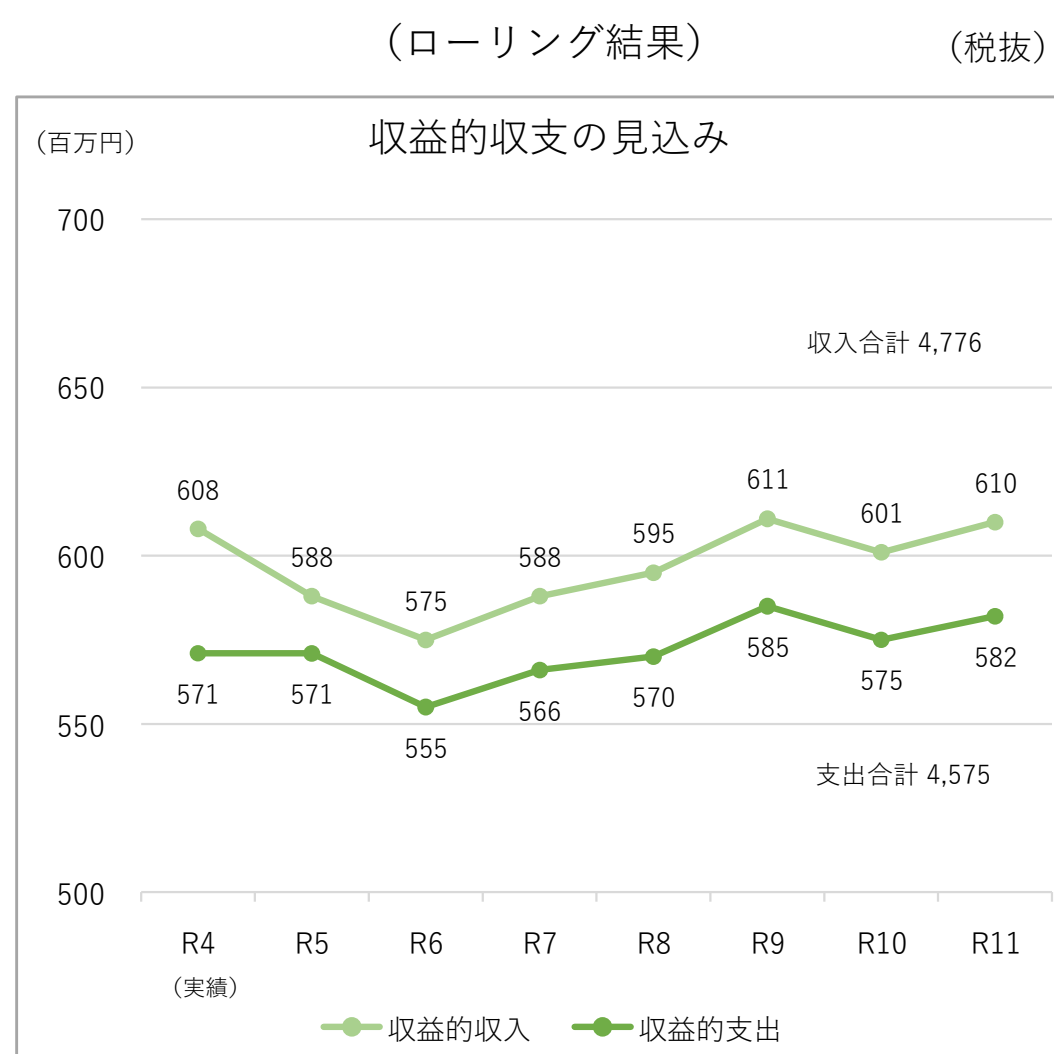
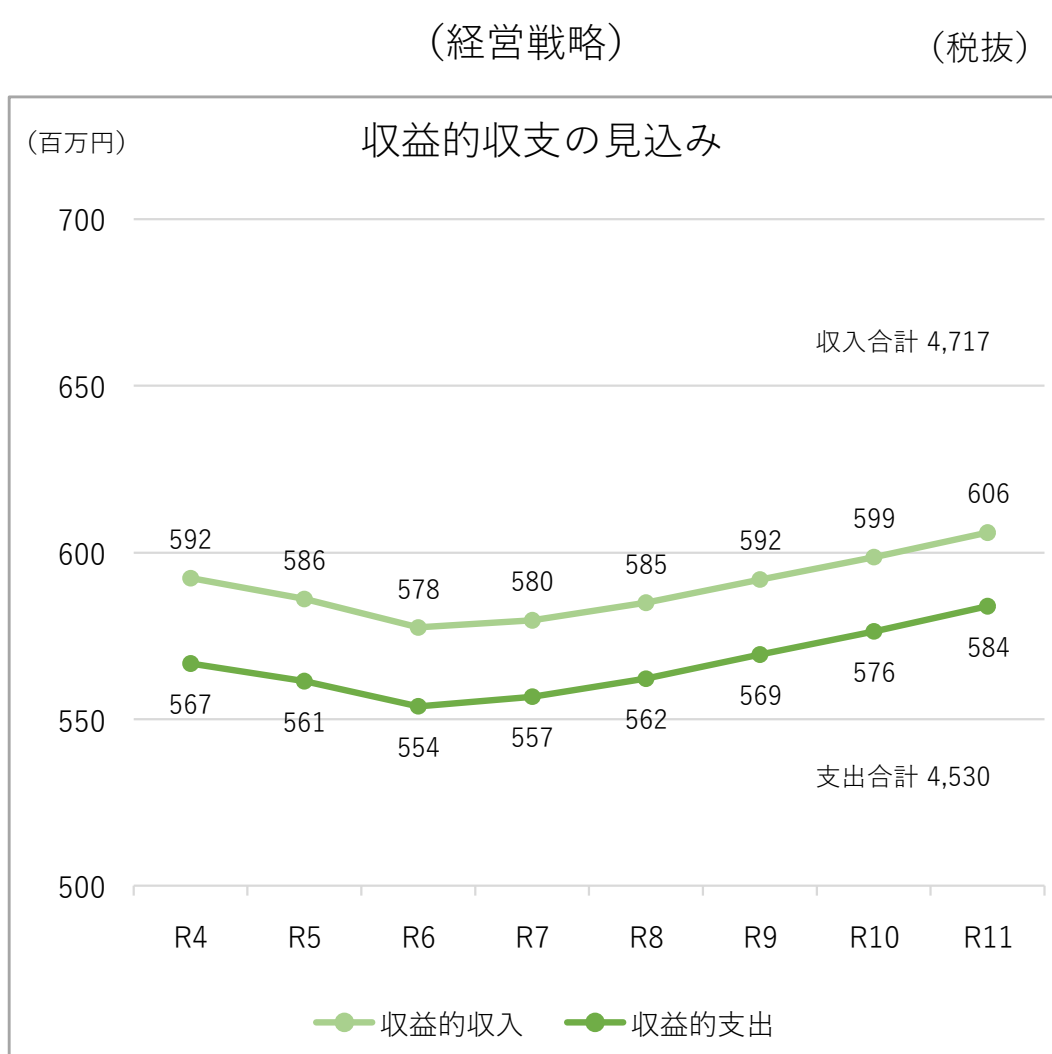
・資本的収支の見込み



アセットマネジメントの手法を活用した施設の長寿命化や更新費用の平準化により、「経営戦略策」より支出を1割程度抑えられる見込みです。なお、令和6年度から令和9年度には、令和10年度に法定耐用年数を迎える送水管の布設替工事を予定しています。

○農業集落排水事業のローリング結果

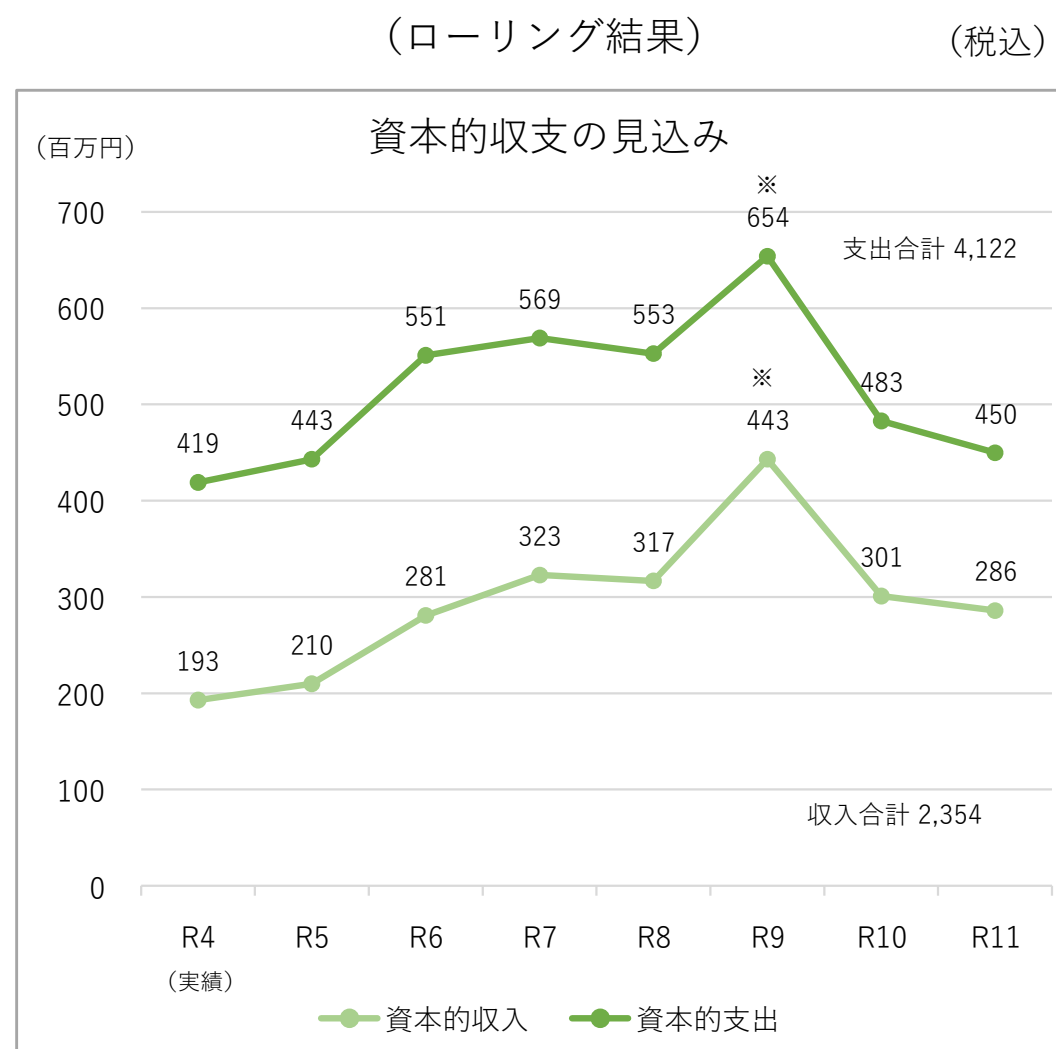
・収益的収支の見込み



「経営戦略」、ローリング結果ともに支出が収入を下回る水準で推移しており、年度ごとの増減のばらつきはあるものの、計画期間全体としては大きな増減はありません。

○農業集落排水事業のローリング結果

・資本的収支の見込み



令和3年度から行う予定であった「農業集落排水施設最適整備構想・再編計画」に係る事業を、ローリング結果では令和6年度から行うとして修正を行っています。（※・・・令和9年度の増加は農集事業計画（農集ストマネ計画）の年度割によりばらつきが生じているものです。）

○ローリング結果のまとめ

工業用水道事業

- ・令和3年4月に料金改定を行ったことにより、今後も安定した経営が見込まれます。
- ・今後もアセットマネジメントの手法を活用した施設の適正な維持管理・長寿命化を図りながら、計画的な改築・更新を行います。

農業集落排水事業

- ・「経営戦略」での見込みから大きな増減はありませんが、「農業集落排水施設最適整備構想・再編計画」に係る事業の開始時期の修正を反映しました。
- ・今後は上記の計画に基づいた効率的な施設運営（施設の統合など）や計画的な改築を行います。

今後の検討方法

○今後の検討方法

◎今回の投資・財政計画ローリングを踏まえたパターンを提示

○ **次回に考えられるケース**

- ✓建設改良費をどの程度確保するか（例：事業費を見直すパターン）
- ✓企業債をどの程度借り入れるか（例：企業債のあり方を見直すパターン）
- ✓適正な料金の水準をどう考えるか（例：料金水準を見直すパターン）

○ **それぞれのパターンに応じた検討事項**

- ✓公営企業の独立採算の経営は維持できるのか
- ✓業務面の成果指標の達成度はどうなるのか（耐震化率など）
- ✓財政面の成果指標の達成度はどうなるのか（企業債残高など）
- ✓適正な料金水準を今後どう料金（使用料）に反映していくのか

◎業務面も財政面も含めた最も持続可能なパターンの検討

- その後、「（仮称）みやざき水ビジョン2025」への反映
- 令和6年度予算への反映