

平成30年度第3回

桑名市上下水道事業
経営審議会

平成31年3月19日

(1) 桑名市上下水道事業経営戦略の 修正について

① 経営戦略の概要

1.「経営戦略」の必要性及びメリット

現在の経営環境

- 高度経済成長期以降に急速に整備された社会資本⇒**更新時期一斉到来**
- **人口減少に伴う収入減、職員数の減少**など⇒経営環境は厳しさを増している。

経営資源は限られている

必要性

- **将来にわたり安定的に事業を継続していくためには**
 - ①各企業の実情に対応した**中長期的な経営の基本計画**である「**経営戦略**」を策定
 - ②当該戦略に基づき施設、財務、組織、人材等の**経営基盤強化と財政マネジメントの向上**

中長期的な経営計画を策定する

メリット

- ①**投資計画**により、**将来的な需要を適切に把握**するとともに、アセットマネジメント等の知見を活用して**投資の最適化**を図ることが可能となる。
- ②**財政計画**により、**必要な需要額を賄う財源**を中長期的な経営の中で**計画的かつ適切に確保**することが可能となる。
- ③これらの収支計画により、**妥当な経費や投資の水準の決定、料金、繰出金などによる財源の確保**を行うためには、**利用者や住民の理解が得られやすくなる**。

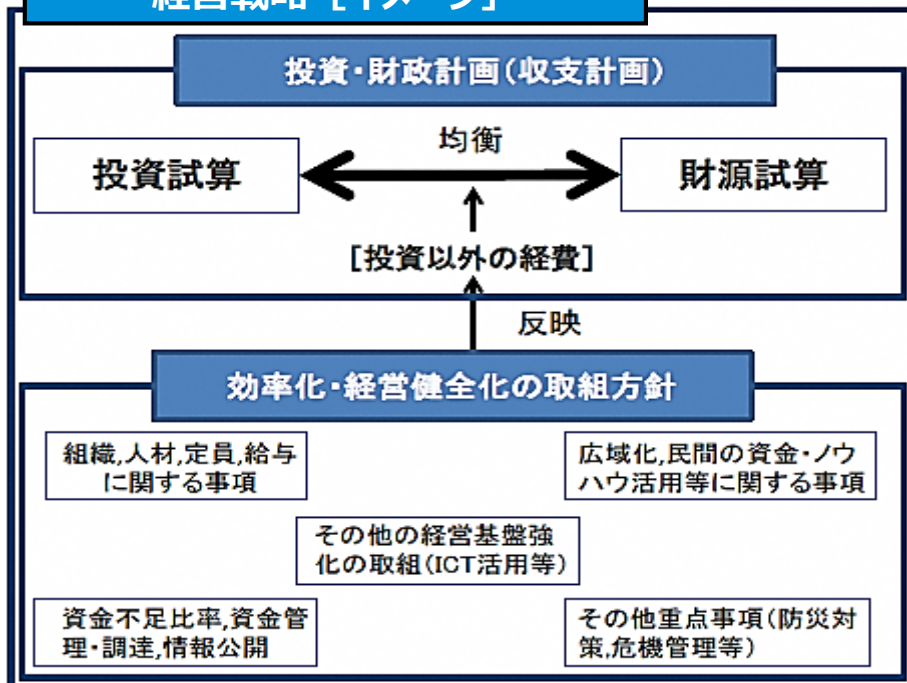
2.「経営戦略」についての基本的な考え方と構成

(1) 概要

「経営戦略」についての基本的な考え方と構成

- 「経営戦略」は、各公営企業が、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営の基本計画。
- 「経営戦略」は、「投資試算」(施設・設備投資の見通し)等の支出と「財源試算」(財源の見通し)を均衡させた「投資・財政計画」(収支計画)が中心。
- 組織効率化・人材育成、広域化、PPP/PFI等の効率化・経営健全化の取組方針を記載。

経営戦略【イメージ】



経営戦略の特徴(想定)等

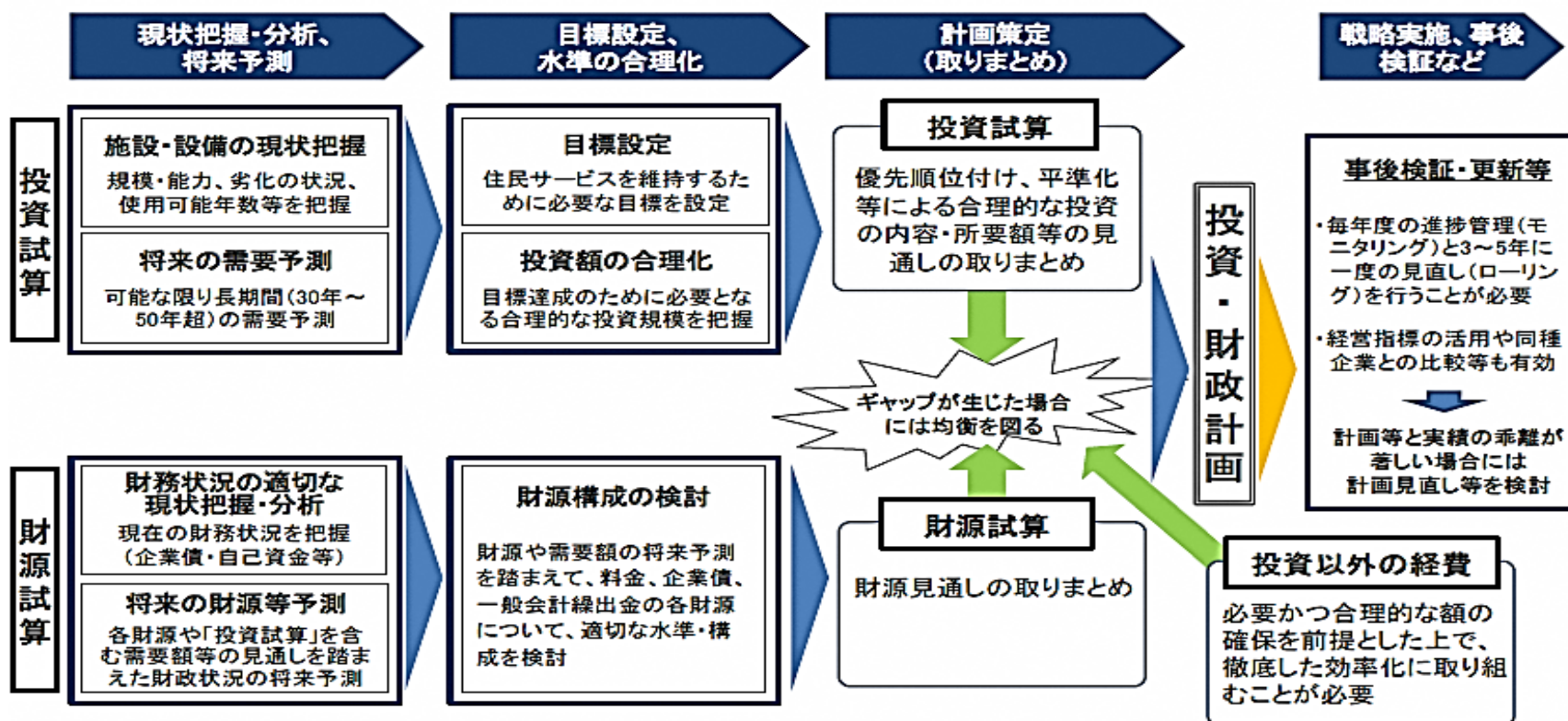
- ① 特別会計ごとの策定を基本とすること。
- ② 企業及び地域の現状とこれらの将来見通しを踏まえたものであること。
- ③ 計画期間は10年以上を基本とすること。
- ④ 計画期間中に必要な住民サービスを提供することが可能となっていること。
- ⑤ 「投資試算」をはじめとする支出と「財源試算」により示される収入が均衡した形で「投資・財政計画」が策定されていること。
- ⑥ 効率化・経営健全化のための取組方針が示されていること。

2.「経営戦略」についての基本的な考え方と構成

(2)「投資・財政計画」(収支計画)策定までの流れ 1/2

「投資・財政計画」(収支計画)策定までの流れ①

「経営戦略」の中心となる「投資・財政計画」は、施設・設備の合理的な投資の見通しである「投資試算」等の支出と、財源見通しである「財源試算」が均衡するように調整した収支計画。



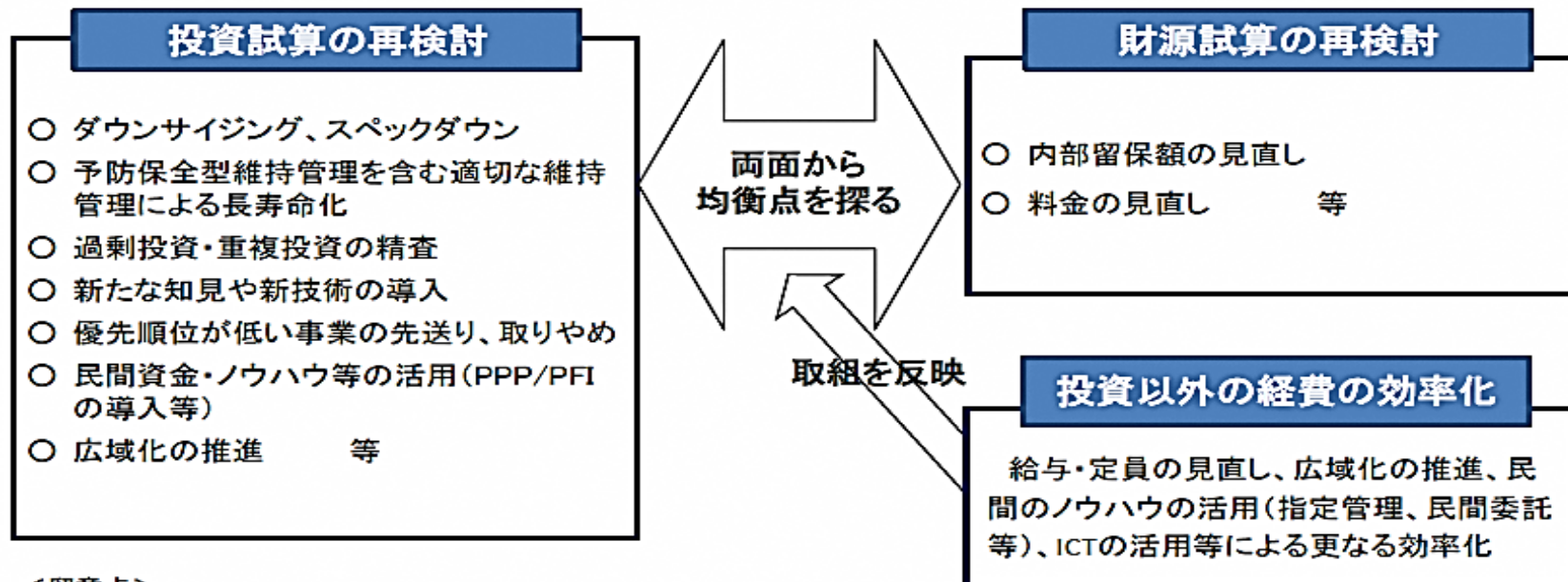
出典：「公営企業の経営戦略の策定等に関する研究会報告書の概要」（総務省 平成26年3月）

2.「経営戦略」についての基本的な考え方と構成

(2)「投資・財政計画」(収支計画)策定までの流れ 2/2

「投資・財政計画」策定までの流れ②(投資試算等と財源試算の整合性検証)

- 「投資試算」等の支出と「財源試算」にギャップがある場合には、以下のようにギャップ解消に取り組むことが必要。
- 投資以外の経費について、必要かつ合理的な額の確保を前提とした上で、更なる効率化に取り組むことが必要。



<留意点>

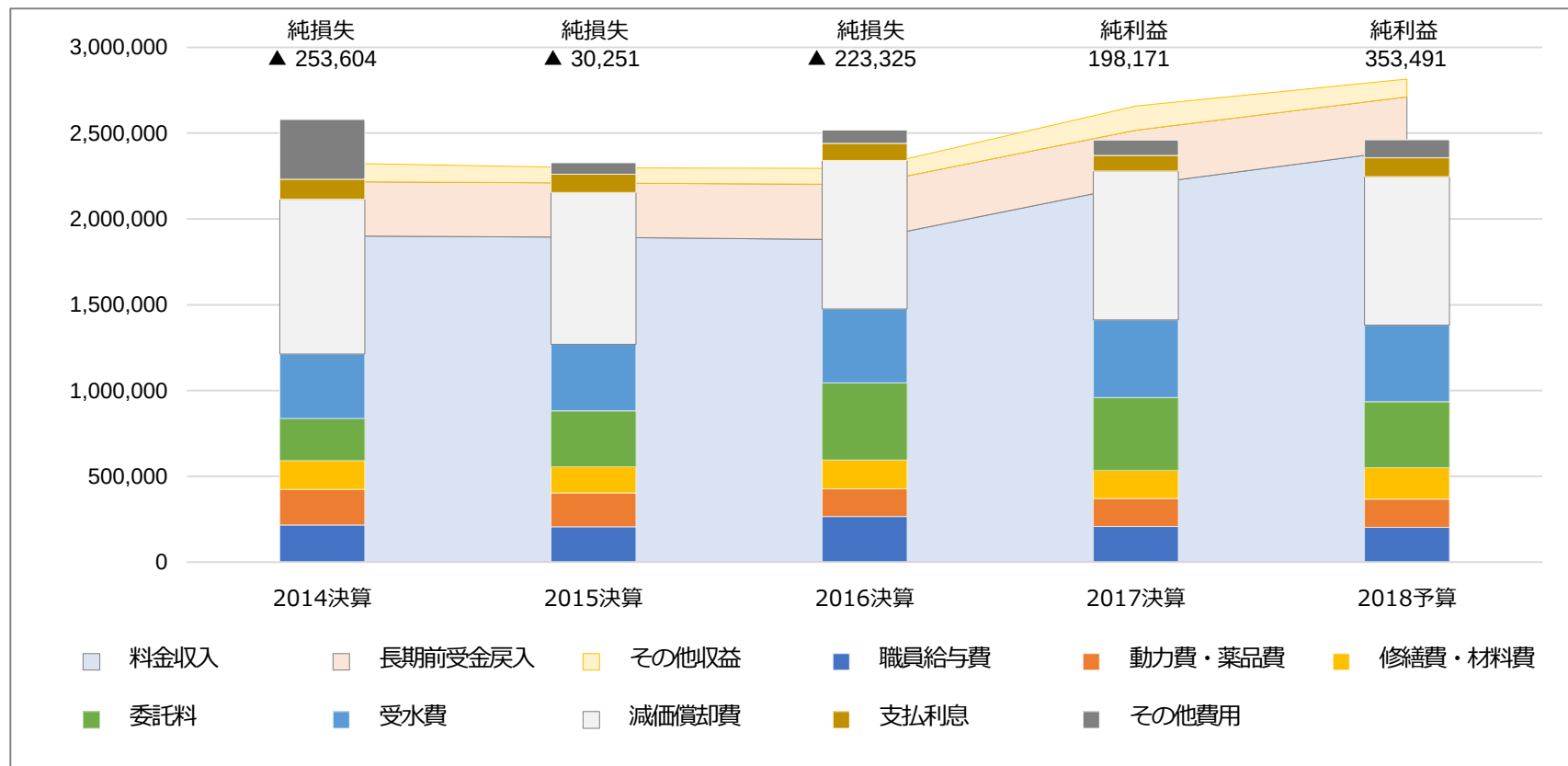
地域の現状や将来像を踏まえた検討、公営企業の技術担当部局や一般会計の企画・財政担当部局をはじめとする地方公共団体全体の関係部局との連携、公営企業会計導入により得られる精緻で分かりやすい情報の活用、議会・住民への十分な説明等が必要。

出典：「公営企業の経営戦略の策定等に関する研究会報告書の概要」（総務省 平成26年3月）

(1) 桑名市上下水道事業経営戦略の 修正について

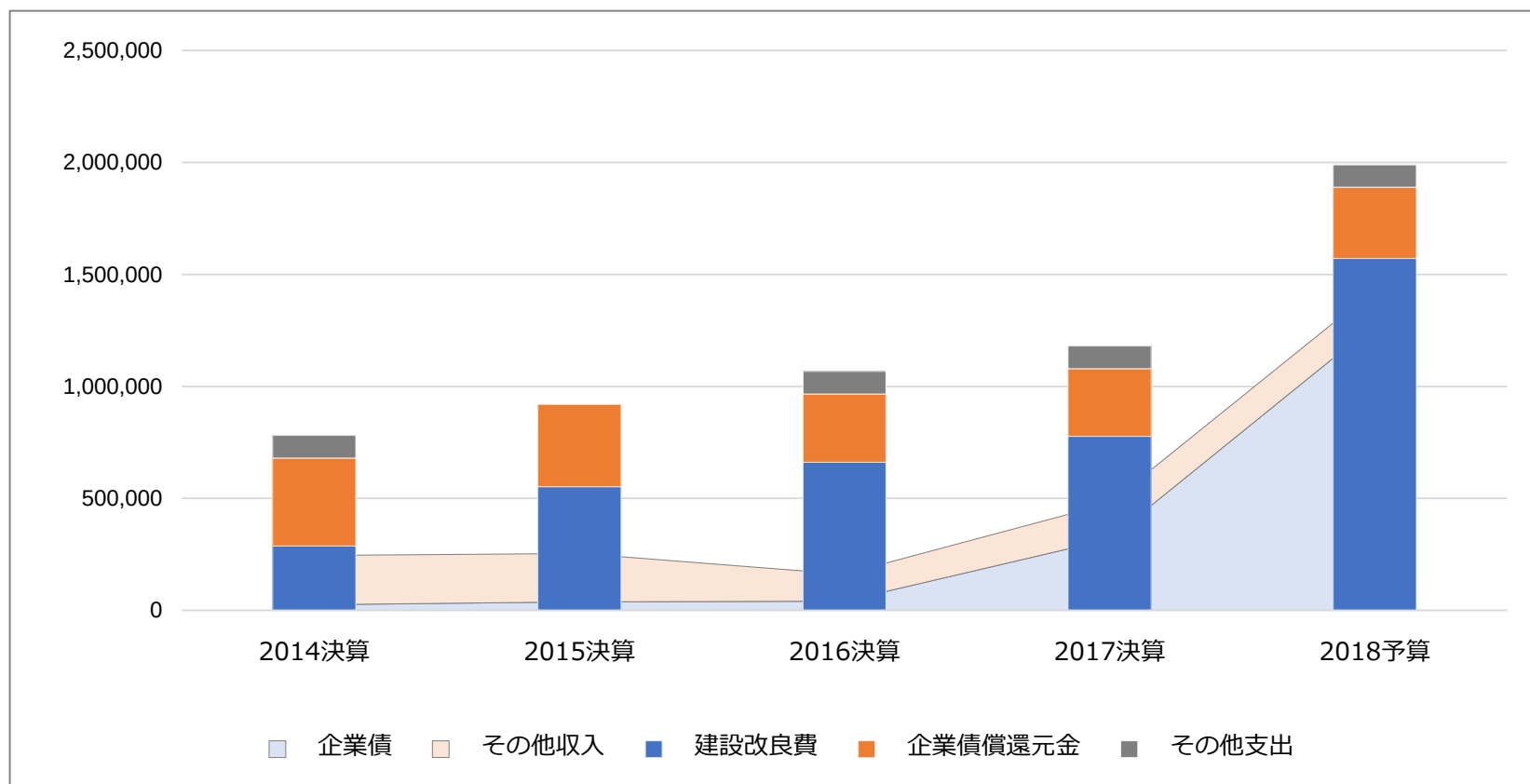
②水道事業

収益的収支(損益)の推移



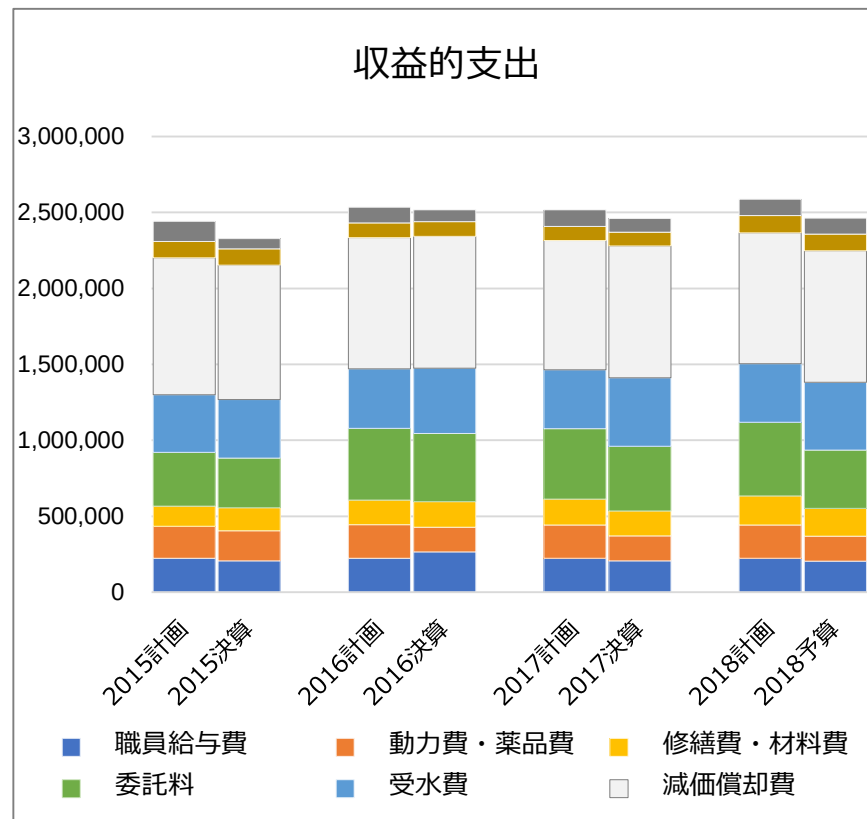
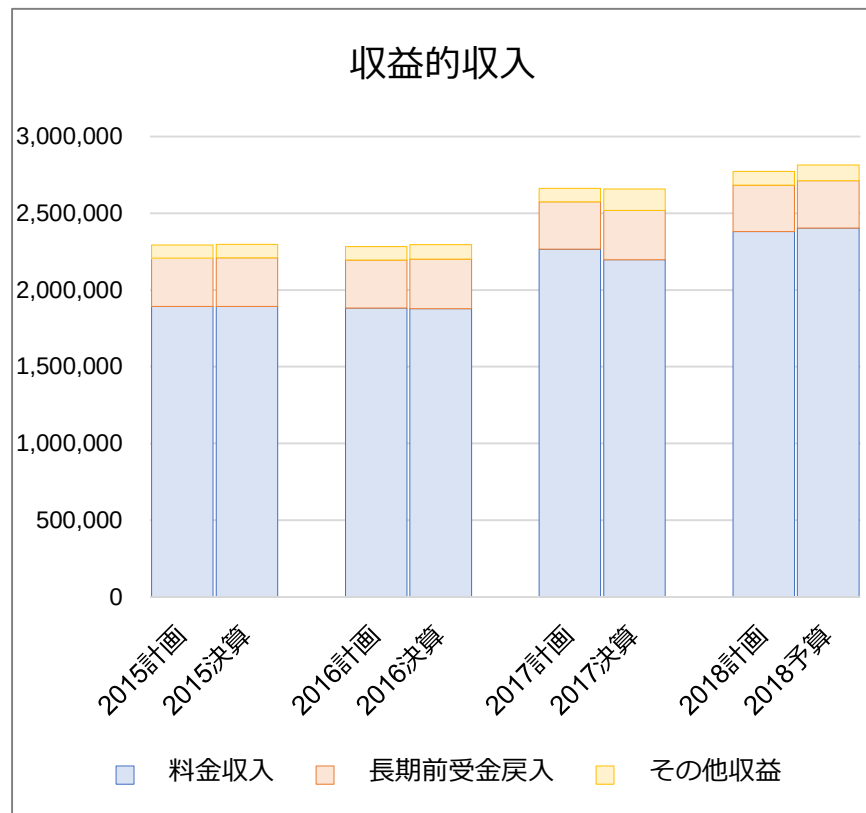
- ✓収益は、人口・有収水量の減少に伴い、料金収入は減少傾向であったが、2017年度（平成29年度）の料金改定に伴い料金収入が増加。その他はほぼ横ばいで推移。
- ✓費用は、2016年度（平成28年度）より委託料・受水費が増加傾向。その他は以下を除きほぼ横ばいで推移。
 - ・2014年度（平成26年度）のその他費用の増加は、会計基準の改正に伴う特別損失を計上。
 - ・2016年度（平成28年度）の職員給与費の増加は、退職給付費の発生。

資本的収支の推移



- ✓ 建設改良費は、現経営戦略に基づき増加傾向。
- ✓ 企業債償還元金（支出）はほぼ横ばいで推移。
- ✓ 建設改良費の増加に対応して、企業債発行による収入も増加。
- ✓ 2016年度（平成28年度）から下水道事業への貸付金（毎年1億円：3年一括償還）を開始。

収益的収支(損益)の計画実績対比



✓総収益全体としては、概ね計画どおりに推移。

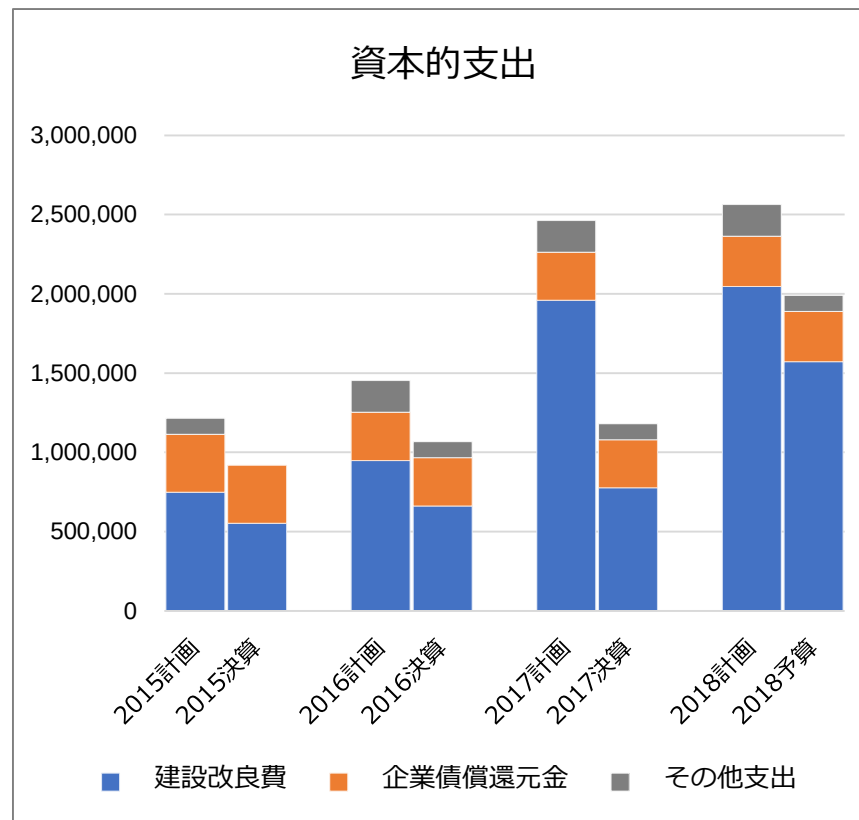
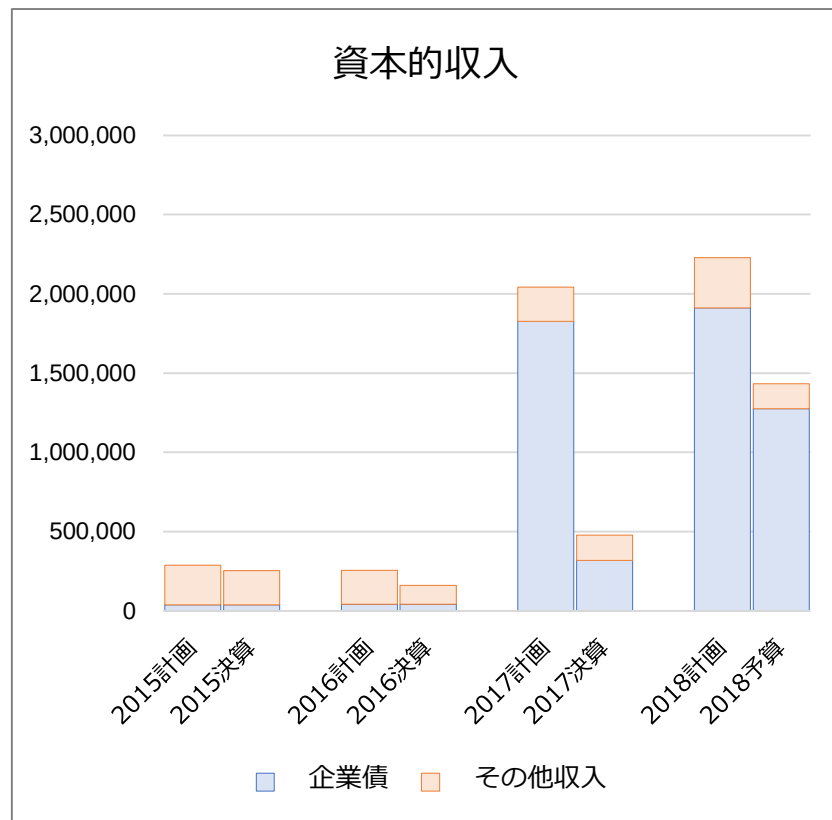
✓水需要の低下に伴い、料金収入は計画と比較して減少。

⇒人口、有収水量、基本料金、従量料金の分析結果と整合したシミュレーションを行う必要がある。

✓費用では、受水費は計画と比較して増加しているが、動力費・薬品費は減少。

⇒受水費の増加を反映し、動力費・薬品費は実績を基礎とした、配水量単位当たりコスト×配水量により変動すると仮定する。

資本的収支の計画実績対比



- ✓建設改良費は、毎年増加しているが、計画比では特に2017年度（平成29年度）において大幅に減少。
 - ✓上記に伴い、企業債発行による収入も2017年度（平成29年度）において計画を大幅に下回る水準。
- ⇒今後の必要額を収支計画に反映させる必要があるため、事業費の精査を行いシミュレーションを行う。

収支計画の前提条件

【計画期間】10年間(2019年度～2028年度)

社会経済条件

物価上昇率	2019年度以降、毎年度1%の物価上昇を想定。ただし、物価上昇が生じた場合にも相応のコスト削減努力を行い、予算増額は行わない。
消費税率	2019年度から10%とする。
人口動態	桑名市総合計画における人口推計を基礎に、直近の給水区域内人口実績に沿った人口変動を仮定。
有収率	2018年度上水道事業基本計画における推計値で推移すると仮定。

投資・費用試算条件

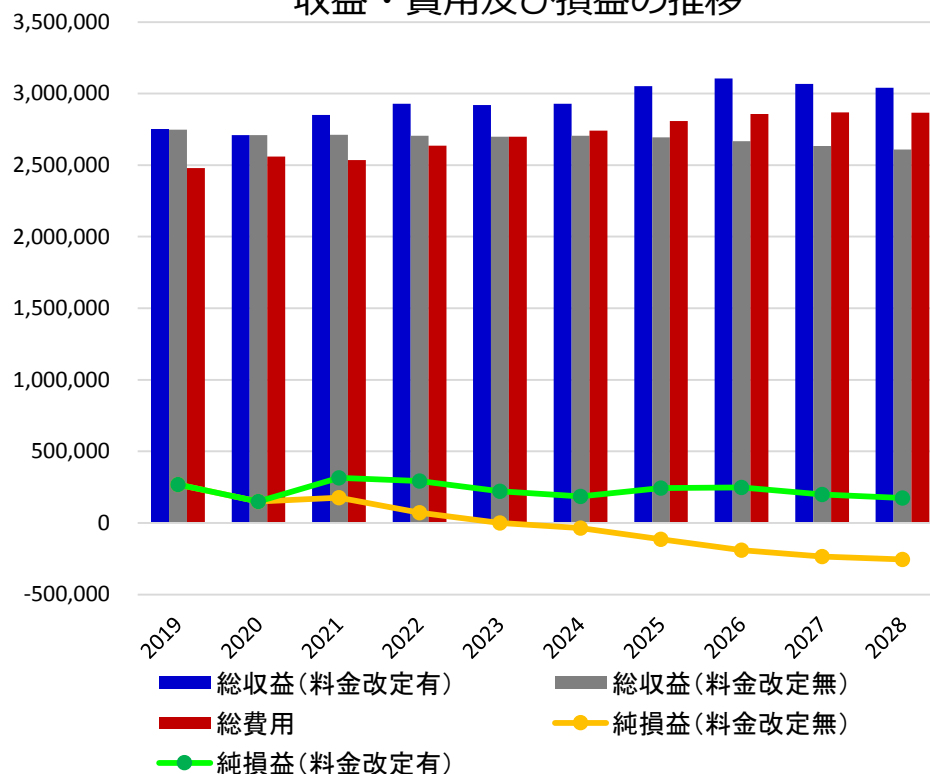
目標	■有収率:2017年度:85.2% ⇒ 2028年度:90.9% ■管路更新率:1% ■このほか施設・管路の整備・長寿命化投資、維持管理を着実に実施	
収益的支出	動力費・薬品費・受水費	配水量の増減と連動して変動すると仮定。
	委託料・修繕費	施設・管路の老朽化を見据えて必要と想定される水準を積算。
資本的支出	建設改良費	上水道事業基本計画に掲げる事業のうち、優先度の高い事業を先行して実施し、その他の事業については建設改良費全体額の抑制のため、実施時期を後ろ倒し、投資の平準化を行う。

財源試算条件

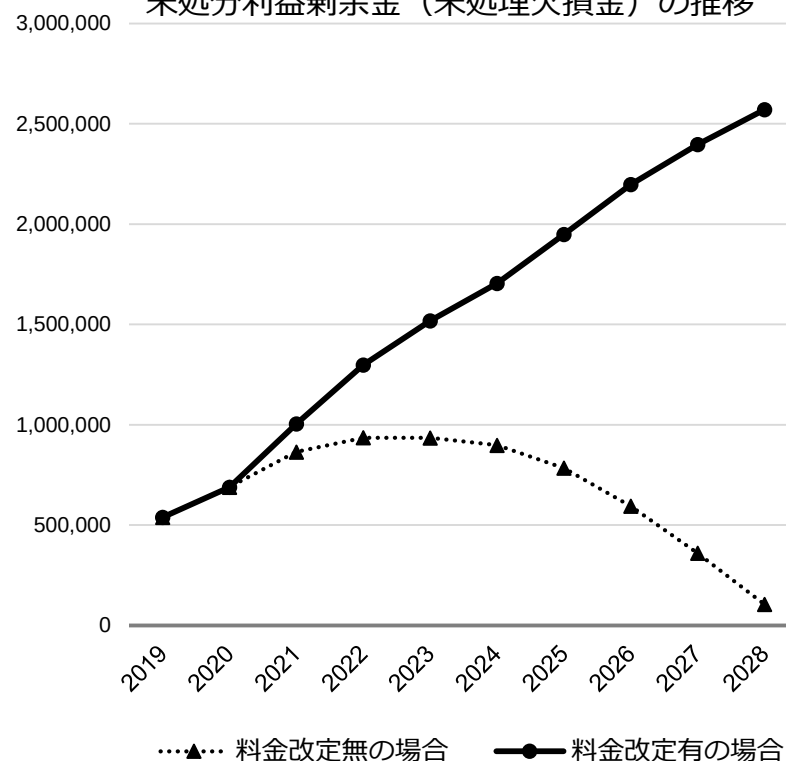
目標	■経常収支比率:100%以上 ■累積欠損金比率:0% ■債務償還年数:30年以下 ■料金回収率:100%以上(新規)	
収益的収入	給水収益	過去の給水収益推移、人口動態を加味して現行料金水準での給水収益を推計。 (基本料金は人口増減率に、従量料金は有収水量に比例して増減すると仮定して算出) さらに上記財源試算上の目標達成のため、以下の料金改定を行うものと仮定して給水収益を推計。 2021年度:現行水準比年間2.4億円増(料金改定率:10%) 2025年度:現行水準比年間2.4億円増(料金改定率:9%)
資本的収入	企業債	建設改良費より負担金・加入金を控除した額に相当する額を起債するものと仮定。償還期間40年・元金据置期間5年、利率は1.5%と仮定。

収益的収支(損益)・剰余金の見込み

収益・費用及び損益の推移

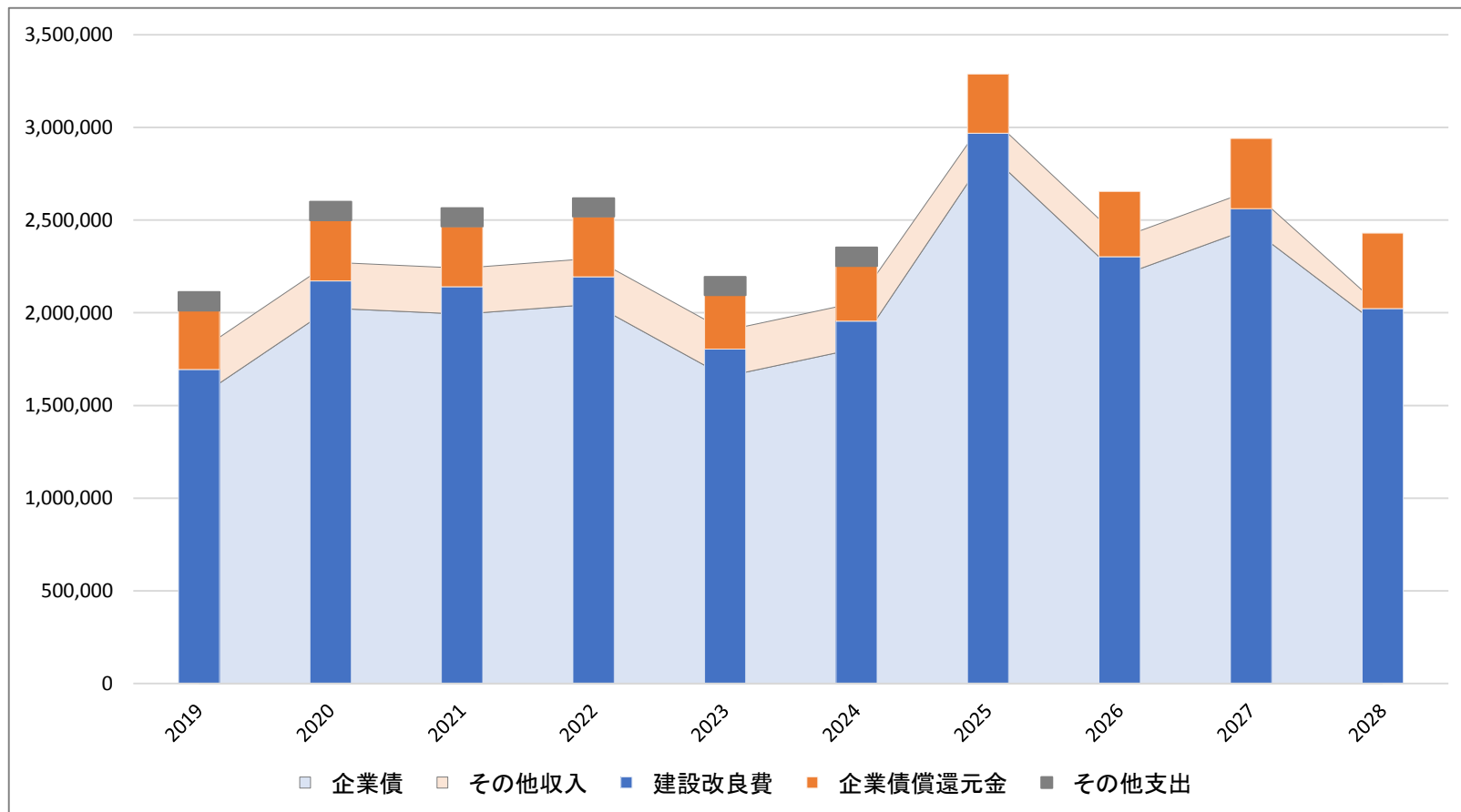


未処分利益剰余金(未処理欠損金)の推移



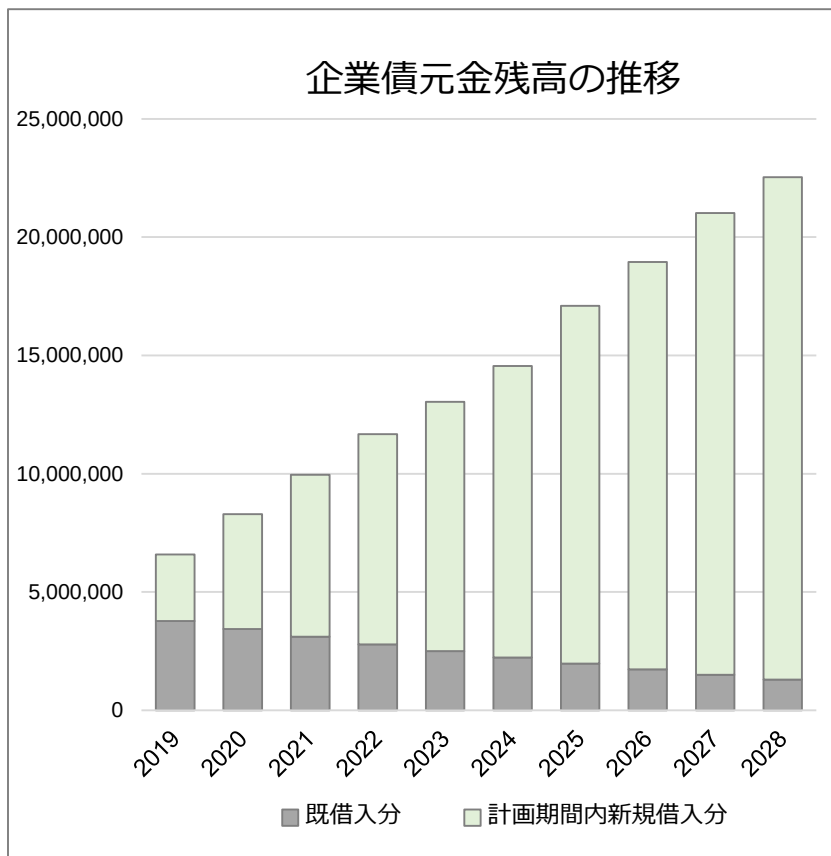
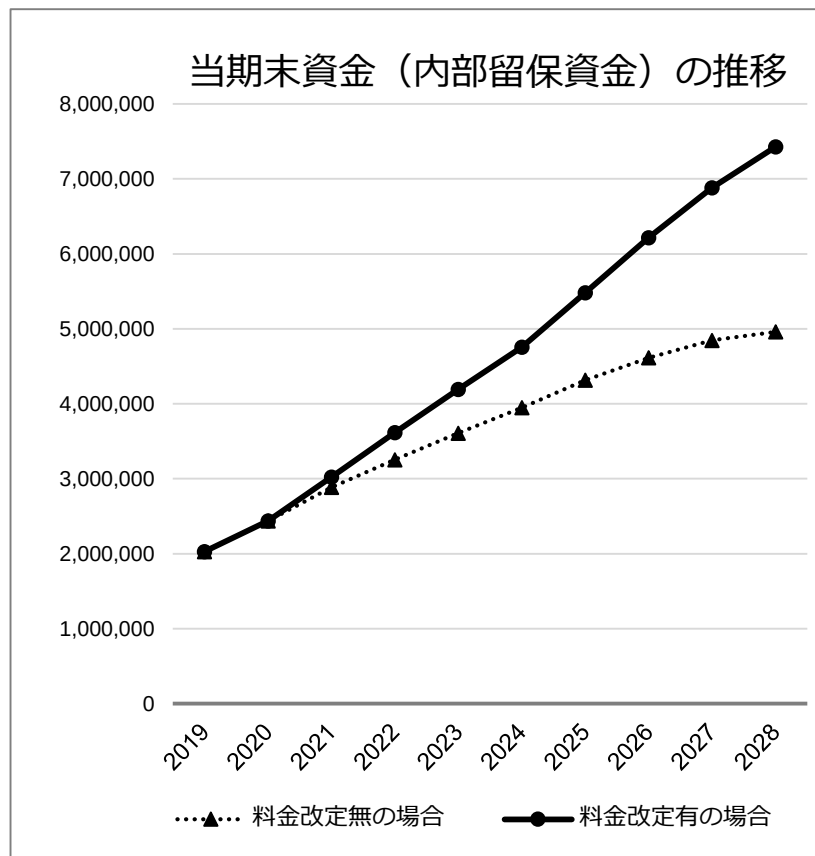
- ✓料金改定を行わない場合、2023年度以降は赤字に転落し、剰余金も2028年度にほぼ枯渇。
- ✓料金改定を2021年度,2025年度の2回行うことにより、計画期間内の財源試算上の目標をすべて達成。
- ✓収益は2026年度をピークに減少する一方、建設改良費・企業債発行の増加に伴い、費用の減価償却費・支払利息が増加し続けることから、純損益は2026年度以降、減少傾向で推移。

資本的収支の見込み



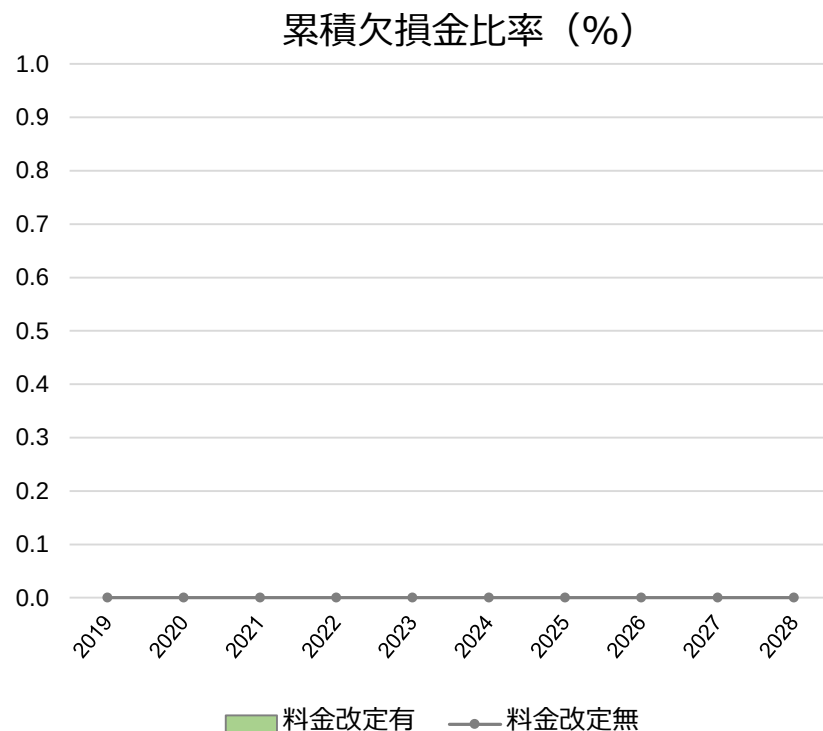
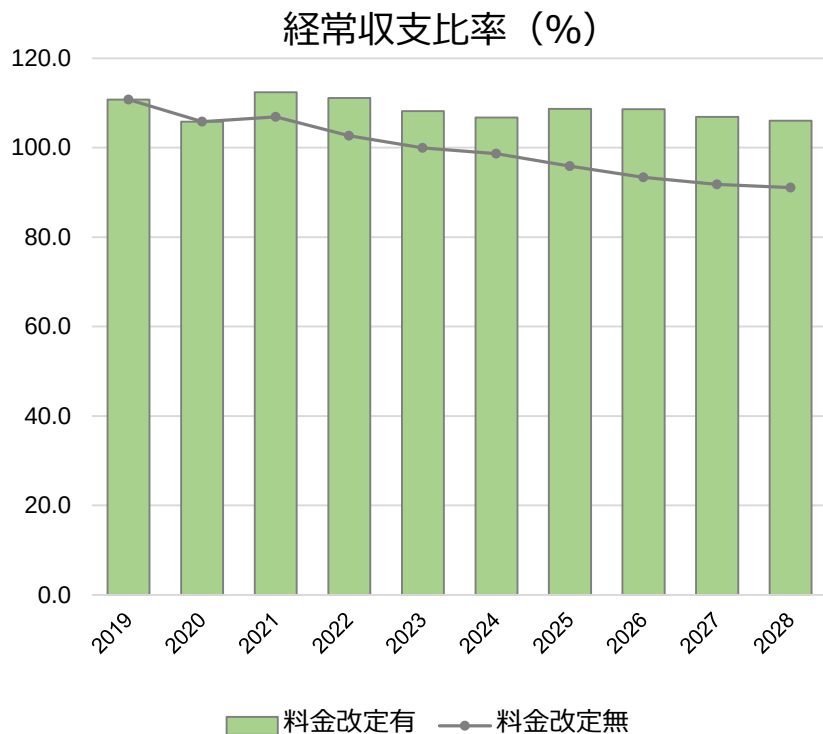
- ✓建設改良費は、投資の平準化を行っているため増減を伴って推移。2025年度は水源地等の整備費により増加。
- ✓建設改良費の増加に対応して、企業債発行による収入も増加。
- ✓企業債償還元金（支出）はほぼ横ばいで推移。
- ✓その他の支出（下水道事業への貸付金）は2024年度で終了する想定。

資金・企業債残高の見込み



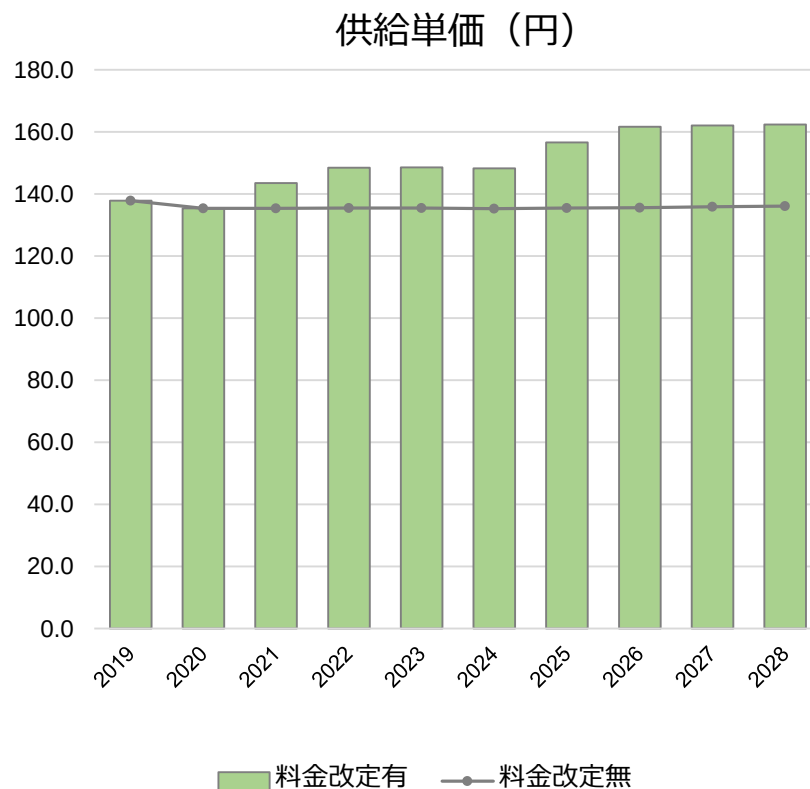
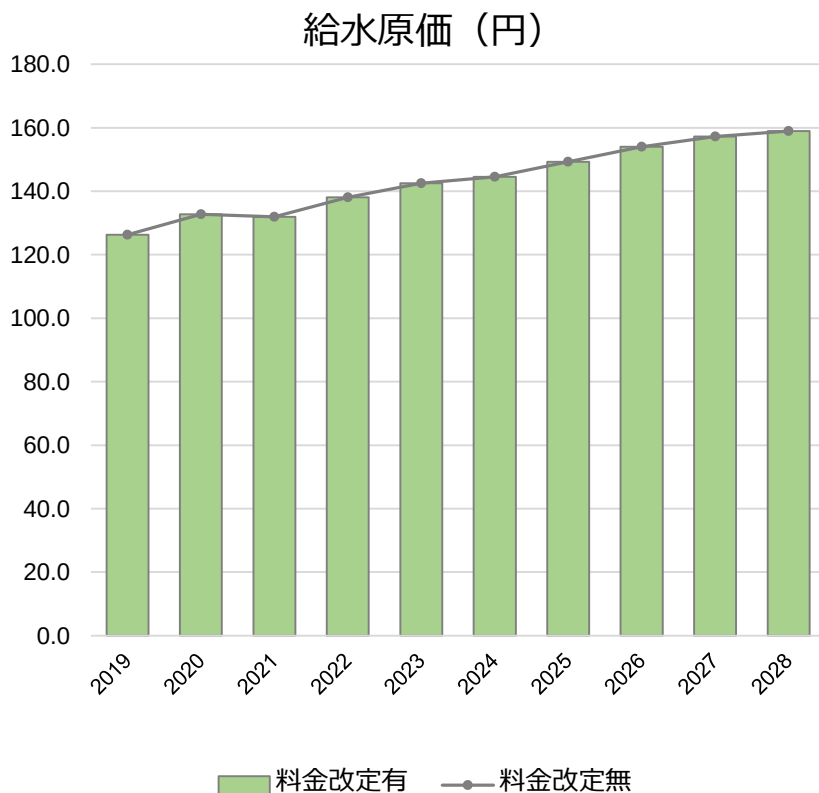
- ✓黒字で推移することに伴い、資金（内部留保資金）残高は増加。
- ✓企業債発行額の増加に伴い、企業債残高も増加し続け、2028年度に2019年度の3倍以上の水準。

経営指標の推移(見込)



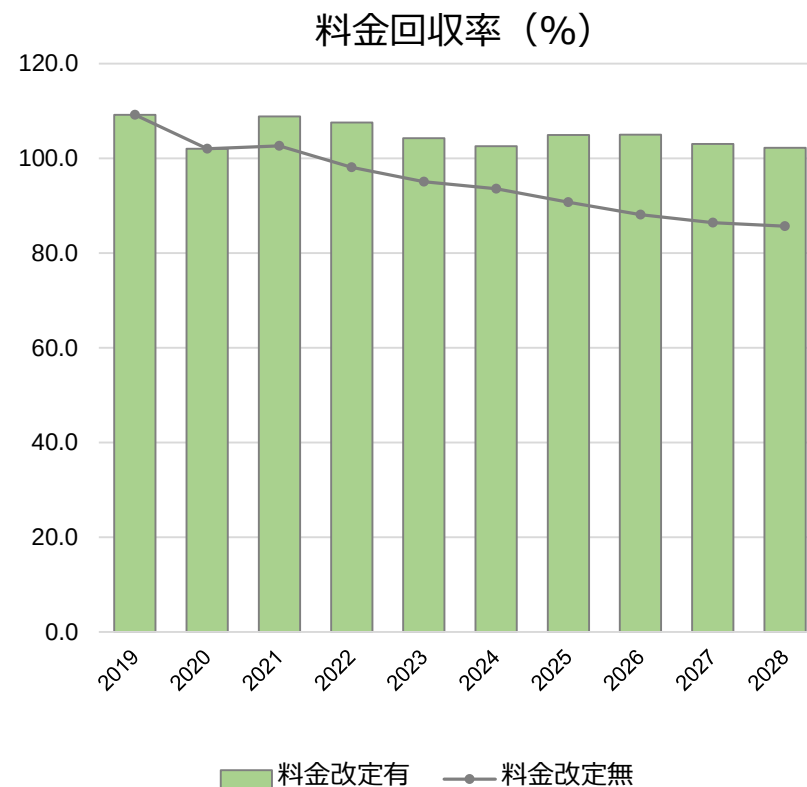
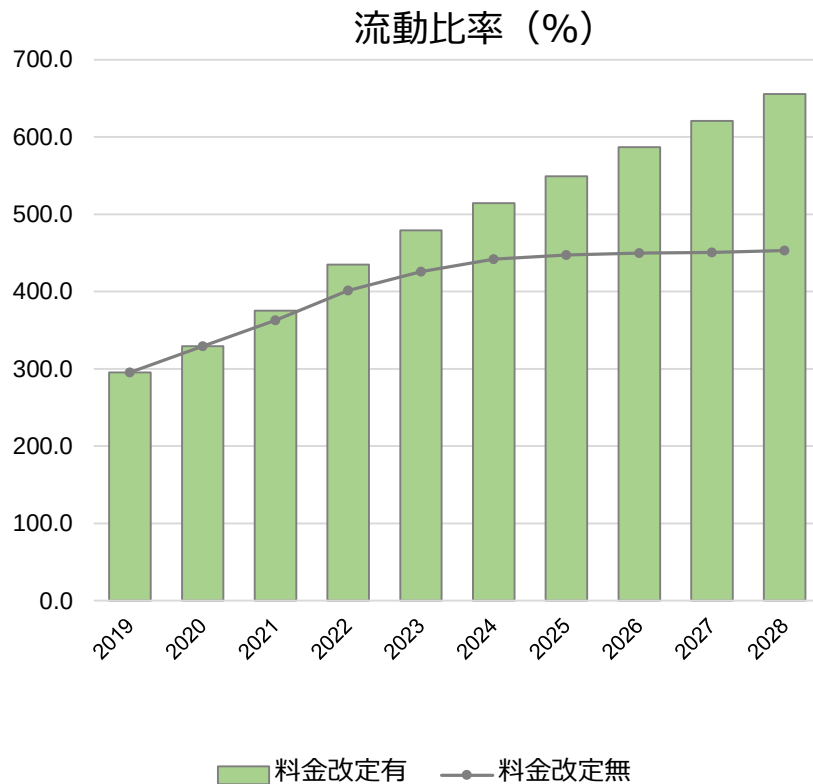
- ✓ 料金改定を行わない場合、2023年度以降は赤字に転落。計画期間以降は累積欠損も発生し急激に増加。
- ✓ 料金改定を2021年度、2025年度の2回行うことで、経常収支比率100%以上、累積欠損金比率ゼロをともに達成。

経営指標の推移(見込)



- ✓ 人口の減少に伴い有収水量は減少する一方、建設改良費・企業債発行の増加に伴い減価償却費・支払利息が増加し続け、その他の費用も概ね一定で推移することから、給水原価は一貫して増加。
- ✓ 供給単価は、2019年度で約140円となっており、料金改定を2回行うことで160円台に到達。

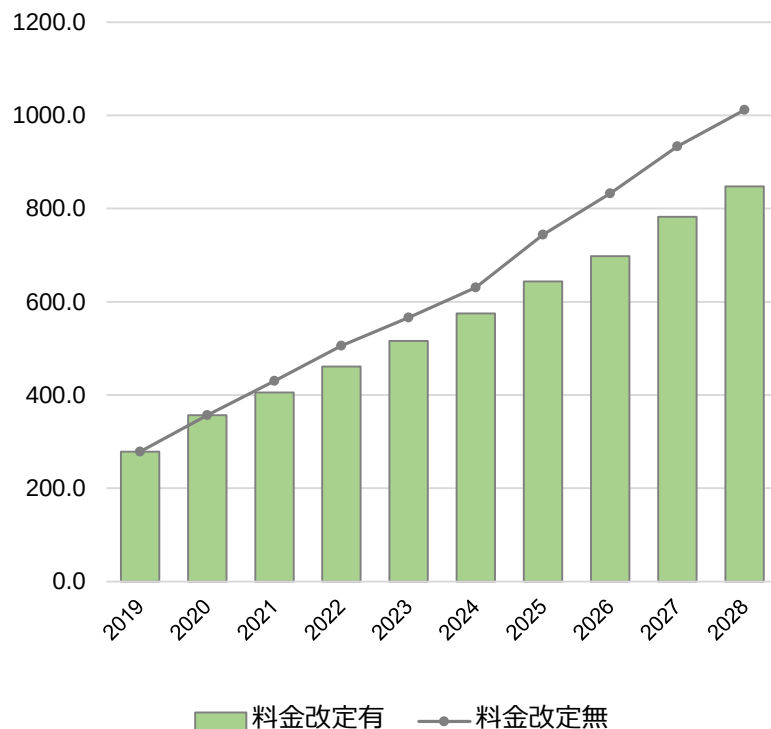
経営指標の推移(見込)



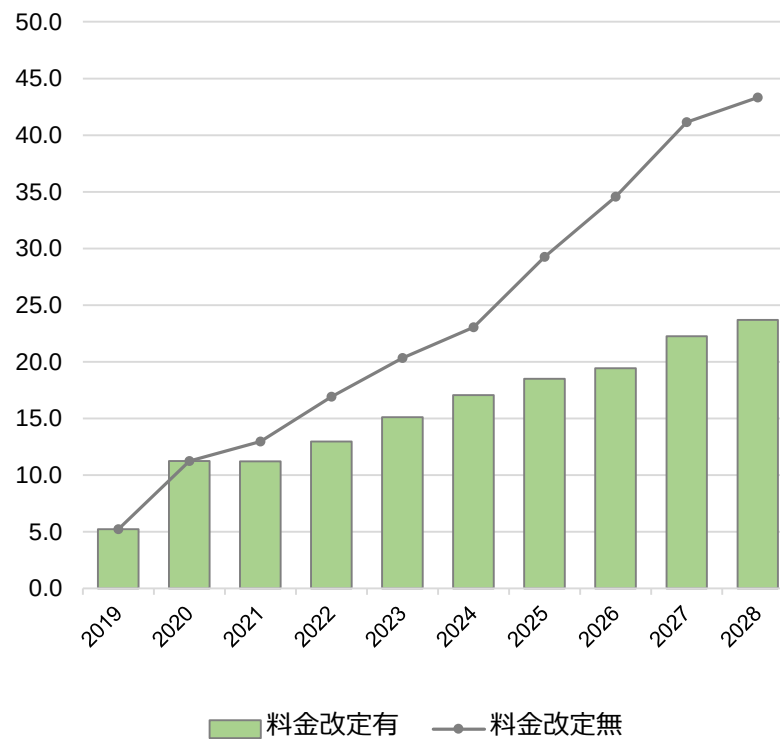
- ✓ 資金（内部留保資金）残高が増加し続けることに伴い、流動比率は増加。
- ✓ 料金回収率は、給水原価が緩やかに増加していく一方、料金改定を2回行うことにより、100%以上を維持。

経営指標の推移(見込)

企業債残高対給水収益比率 (%)



債務償還年数 (年)



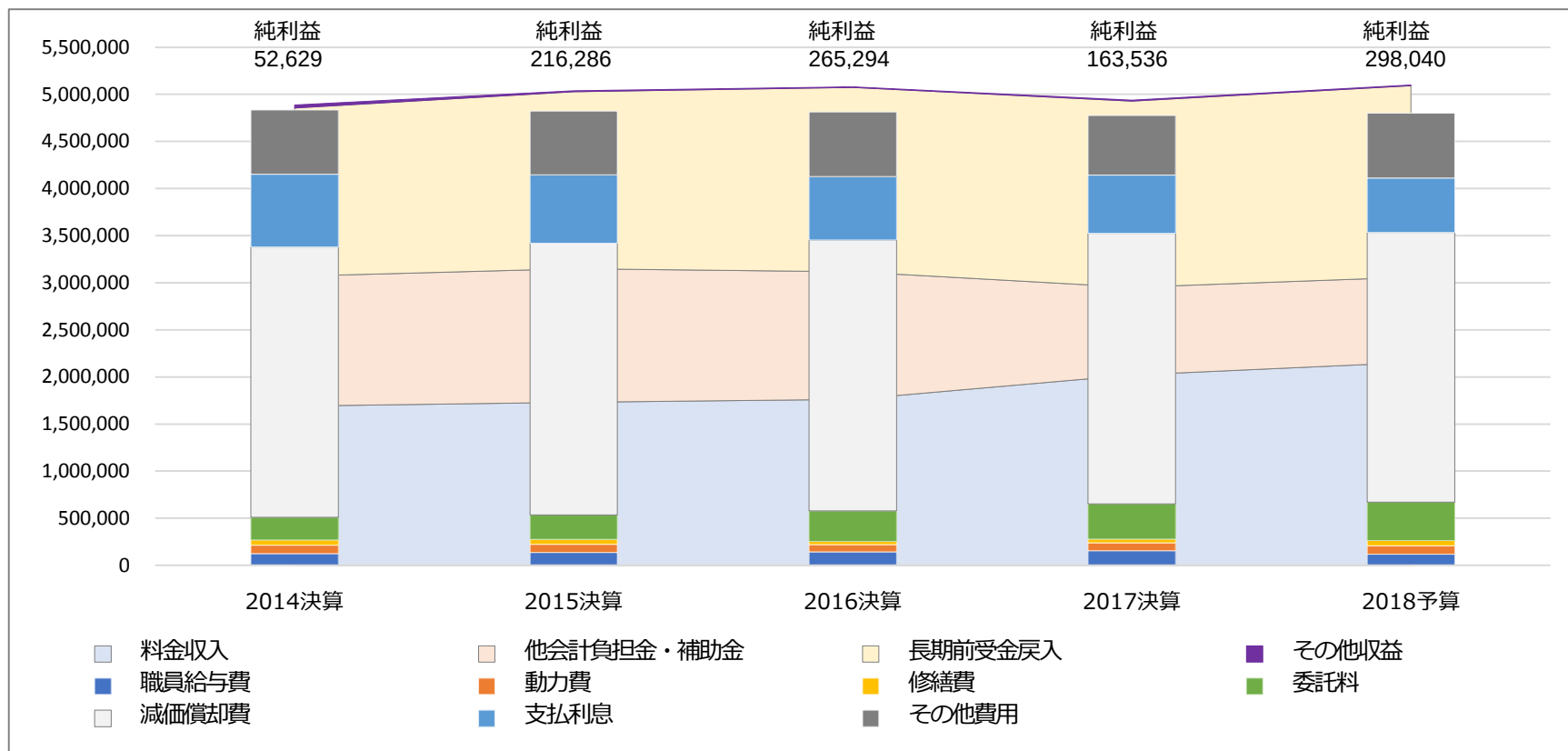
- ✓ 企業債残高が急激に増加し続ける一方、給水収益は料金改定に伴い緩やかに増加するため、企業債残高対給水収益比率は毎年度増加で推移。
- ✓ 企業債発行額の増加・継続に伴い企業債残高も増加し続けることから、債務償還年数は毎年度増加し、2028年度に2019年度の4倍以上の水準となるが、料金改定を2回行うことで、30年以下に収まる。

水道事業について
ご意見をお願いいたします。

(1) 桑名市上下水道事業経営戦略の 修正について

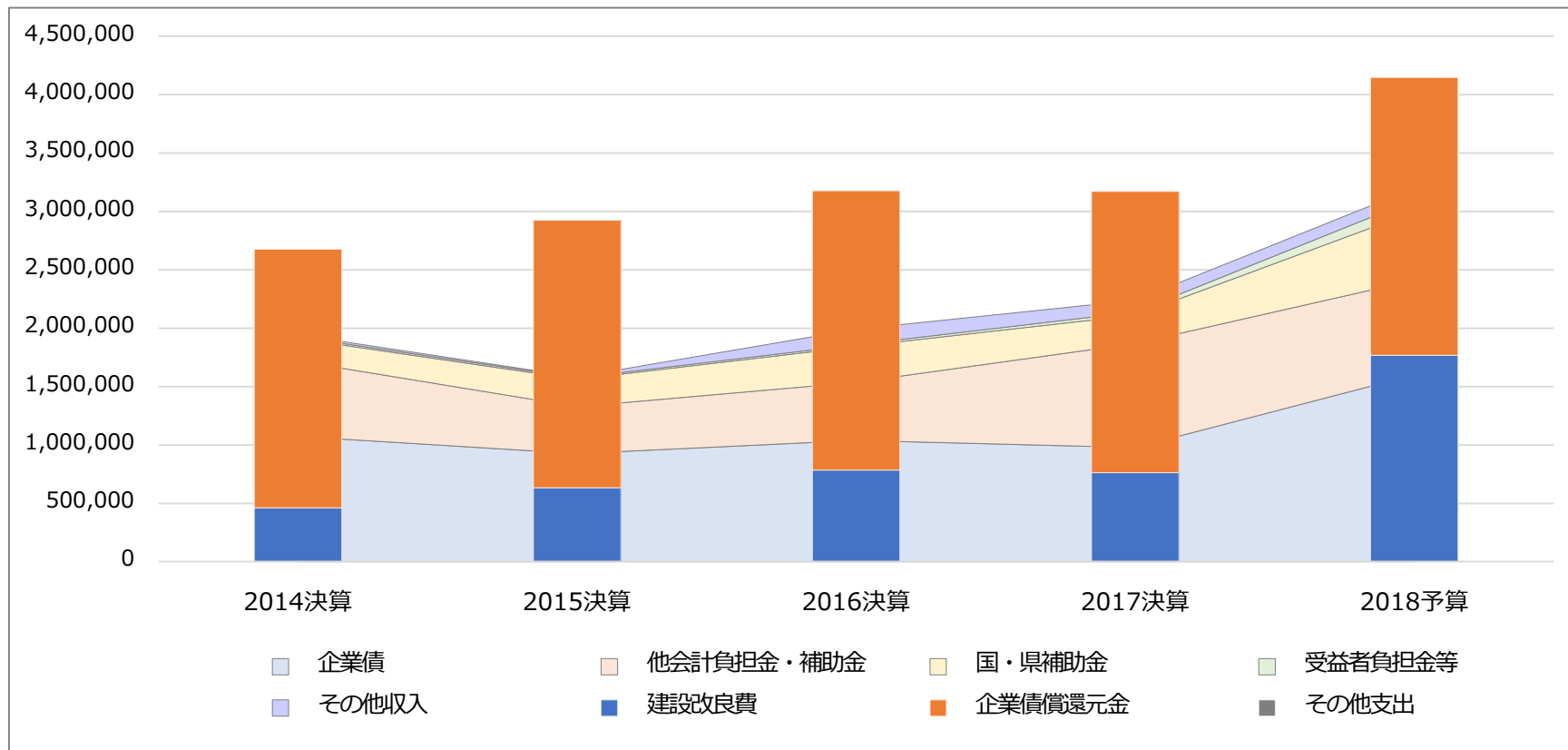
③ 下水道事業

収益的収支(損益)の推移



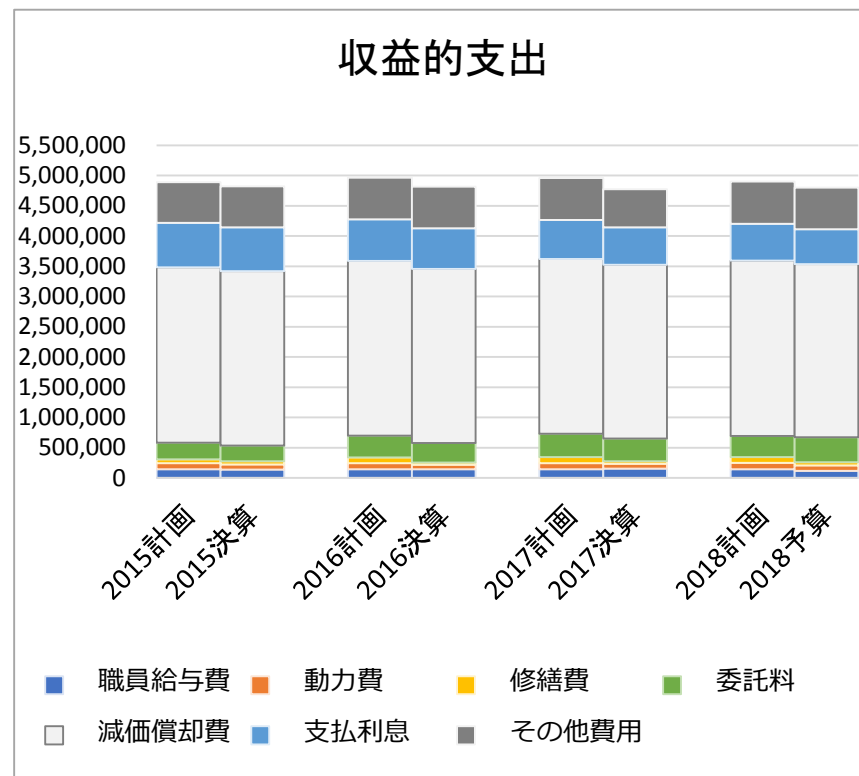
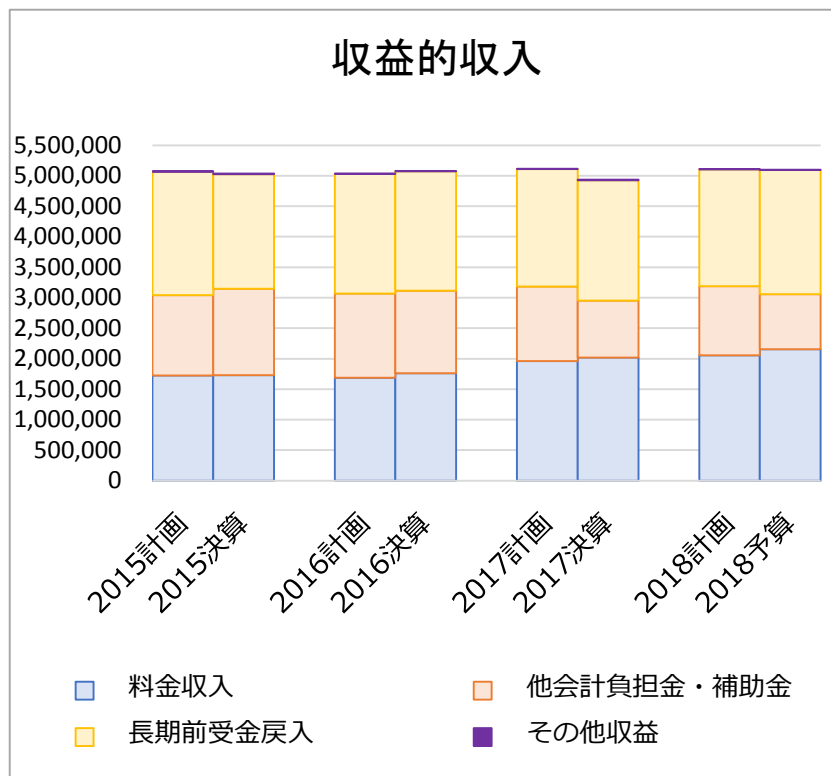
- ✓ 水洗化人口の増加に伴い、料金収入は着実に増加。2017年度（平成29年度）料金改定に伴い、収入の増加は拡大。
- ✓ 他会計負担金・補助金は、2016年度（平成28年度）まで13～14億円であったが、2018年度（平成30年度）は9億円台に圧縮。
- ✓ 費用は、委託料は増加、支払利息は減少、その他はほぼ横ばいで推移。

資本的収支の推移



- ✓ 建設改良費は、コストキャップ型下水道により、加速的に普及率を高めていく現経営戦略に基づき増加傾向。
- ✓ 企業債償還元金（支出）は、返済のピークを迎え24億円程度の水準に到達。
- ✓ 支出の増加に対応して、企業債、他会計負担金・補助金による収入も増加。
- ✓ 2016年度（平成28年度）以降、水道事業から長期借入金（毎年1億円：3年一括償還）を借入。

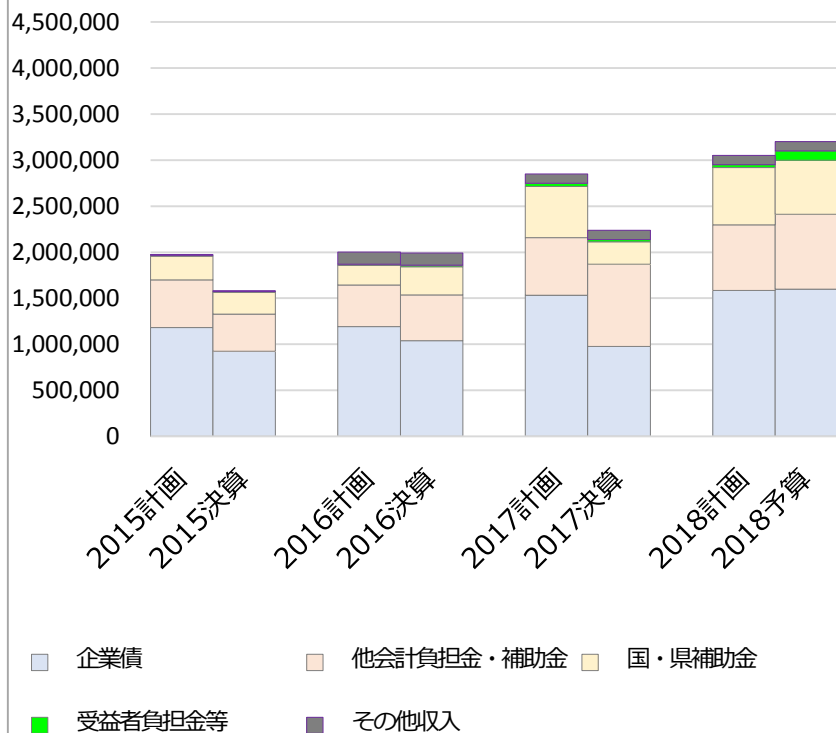
収益的収支（損益）の計画実績対比



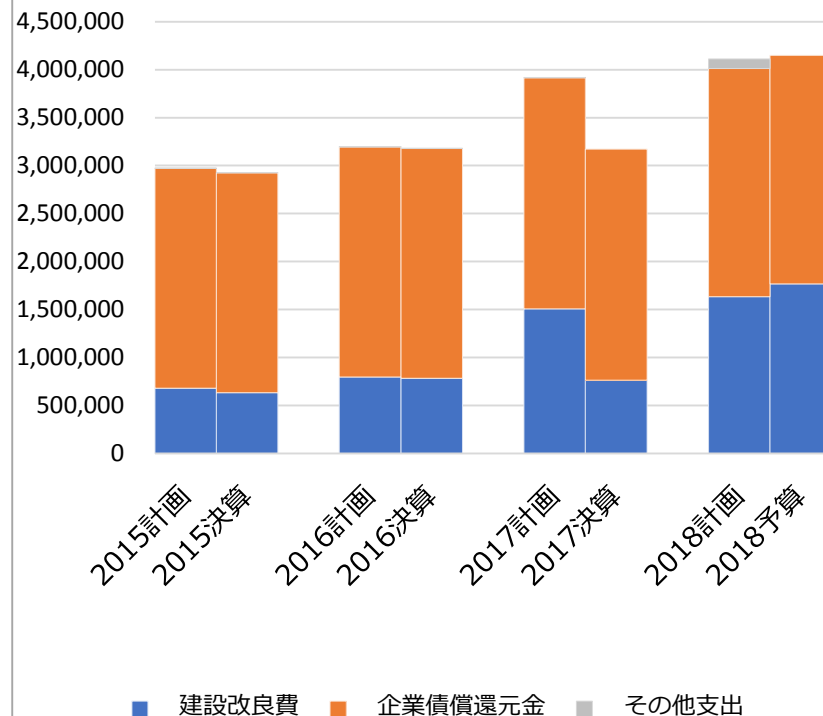
- ✓ 料金収入は、使用料単価の上昇により、計画より増加。
- ✓ 一方、他会計負担金・補助金は、2017年度（平成29年度）以降、9億円台に圧縮しており、計画より減少。
- ✓ 支出は各費目、概ね計画を下回る実績で推移。
- ✓ 特に、動力費は計画で上昇を、修繕費は一定額での推移を見込んでいたが、計画より大幅に減少。

資本的収支の計画実績対比

資本的収入



資本的支出



- ✓ 支出は、2017年度（平成29年度）の建設改良費が計画より大幅に減少。
- ✓ これに伴い、企業債及び国・県補助金収入も計画より大幅に減少。

収支計画の前提条件

【計画期間】10年間（2019年度～2028年度）

社会経済条件

物価上昇率	2019年度以降、毎年度1%の物価上昇を想定。ただし、物価上昇が生じた場合にも対応のコスト削減努力を行い、予算増額は行わない。
消費税率	2019年度から10%とする。
水洗化人口	桑名市総合計画人口推計に沿った人口変動を仮定した上で下水道普及事業による処理区域内人口拡大等を加味し、水洗化人口を推計。
有収率	目標として向上を目指す、計画に弾力を持たせるため試算上は現状のまま推移と仮定。

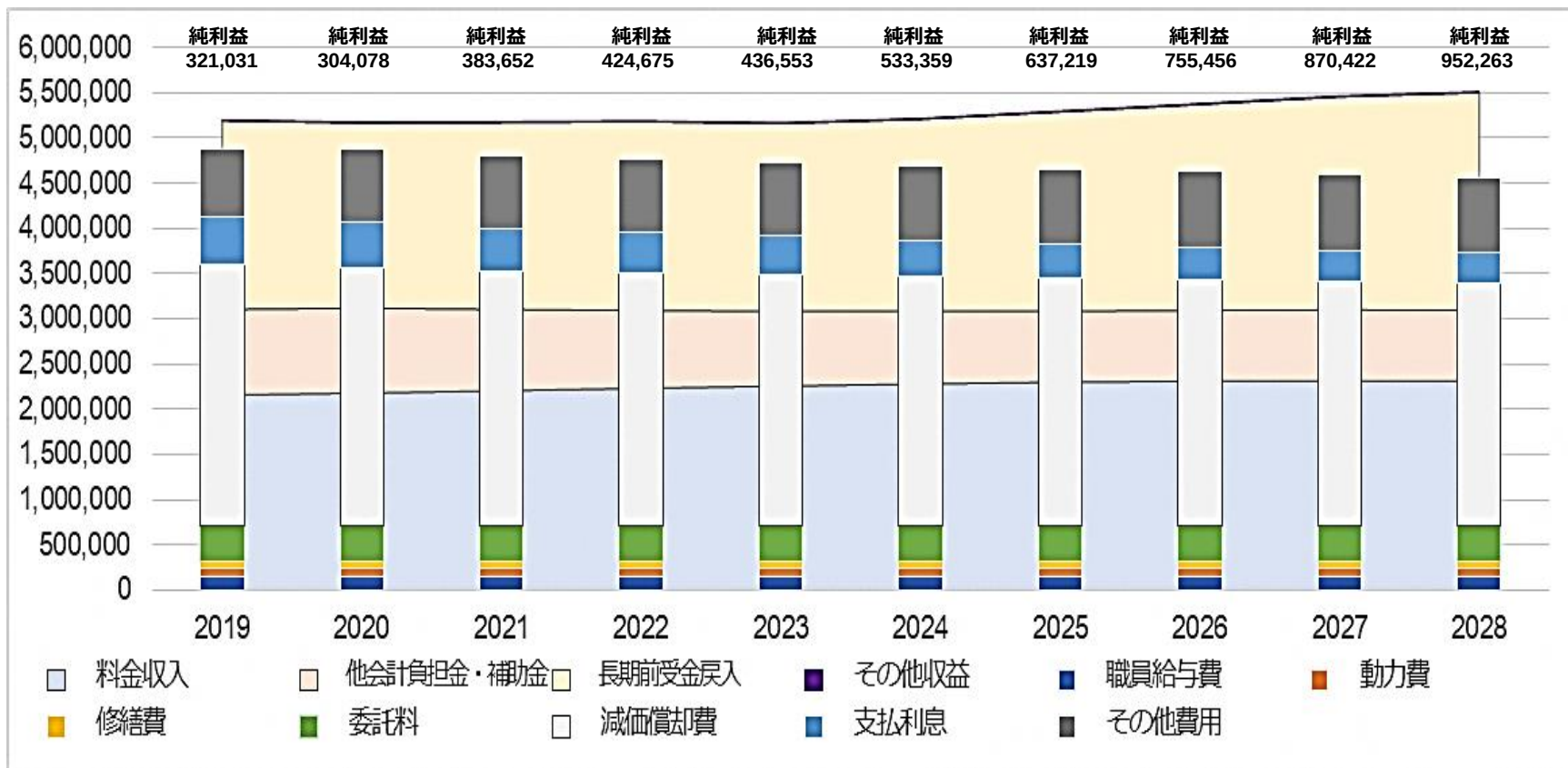
投資・費用試算条件

目標	■下水道普及率:2028年度約90% ■このほか施設・管路の整備・長寿命化投資、維持管理を着実に実施	
収益的支出	動力費	汚水処理の増減と連動して変動すると仮定。
	委託料・修繕費	施設・管路の老朽化を見据えて必要と想定される水準を積算。
資本的支出	建設改良費(コストキャップ等)	毎年度、必要と想定される水準を積算。
	建設改良費(流域下水道負担金)	2019年度予算額が継続するものと見込む。
	企業債元金償還金	2018年度までに借入れた企業債の元金償還金を算出の上、2019年度以降の企業債借入による増加分を合算。

財源試算条件

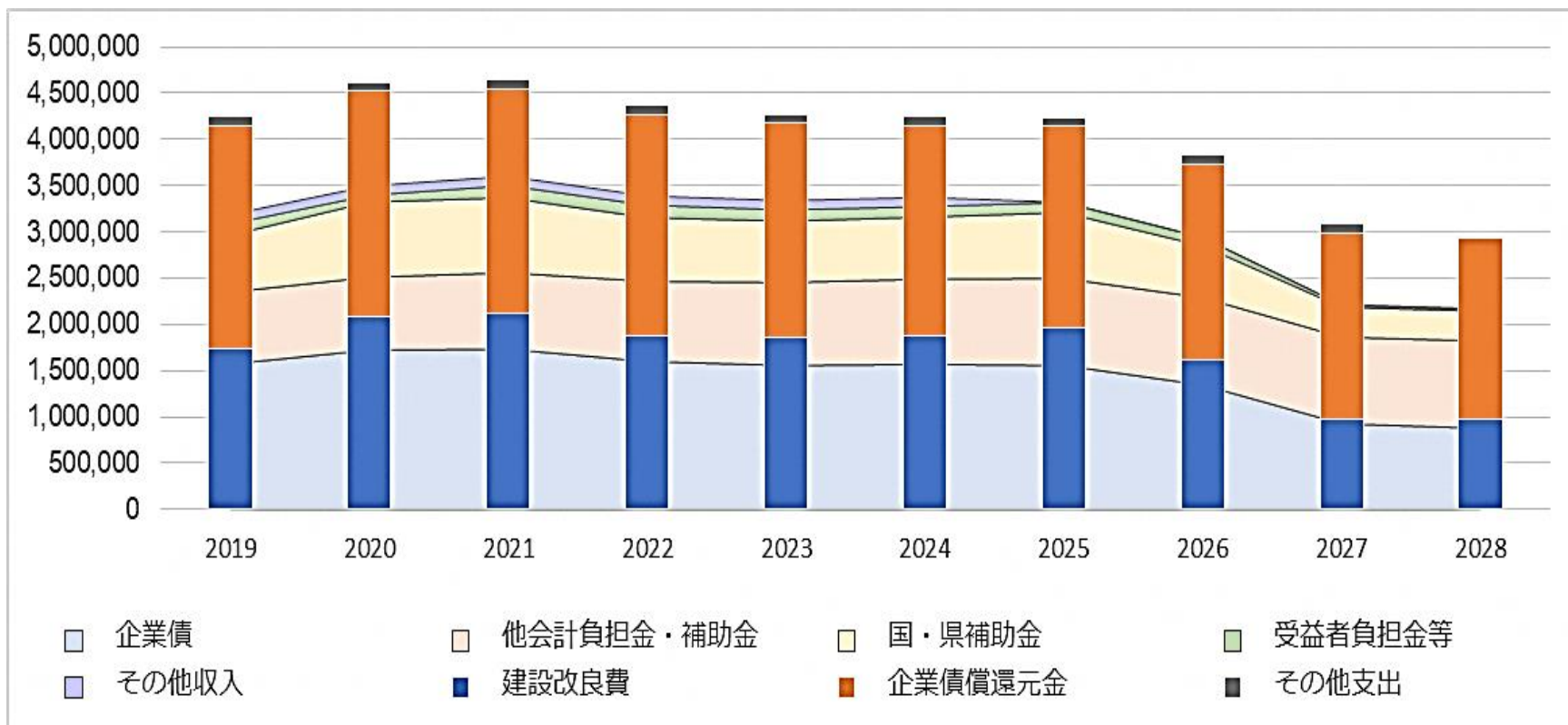
目標	■経常収支比率:100%以上 ■累積欠損金比率:0% ■債務償還年数:現行水準以下(26.2年以下)に抑制	
収益的収入	下水道使用料	下水道使用料単価は一定で推移すると仮定し、人口動態等を加味して現行料金水準での下水道使用料を推計。
	企業債(建設改良費関係)	建設改良費に基づき、所定基準の企業債を起債するものとして推計。償還期間40年・元金据置期間5年、利率は1.5%と仮定。一部銀行借入債とするものについては償還期間15年・元金据置期間3年・利率1.0%と仮定。
資本的収入	企業債(資本費平準化債)	運転資金の確保のため、企業債元金償還金(汚水分の建設改良費)が減価償却費を上回る範囲で起債できる資本費平準化債を、限度額近くまで借り入れるものと仮定。償還期間15年・元金据置期間3年・利率1.0%と仮定。
	他会計負担金・補助金	総務省の示す算定基準に基づき基準内繰入額を推計。また一般会計繰入金総額を17億円と設定したうえで、汚水関連の建設改良費に対する基準外繰入額を設定。

収益的収支(損益)の見込み



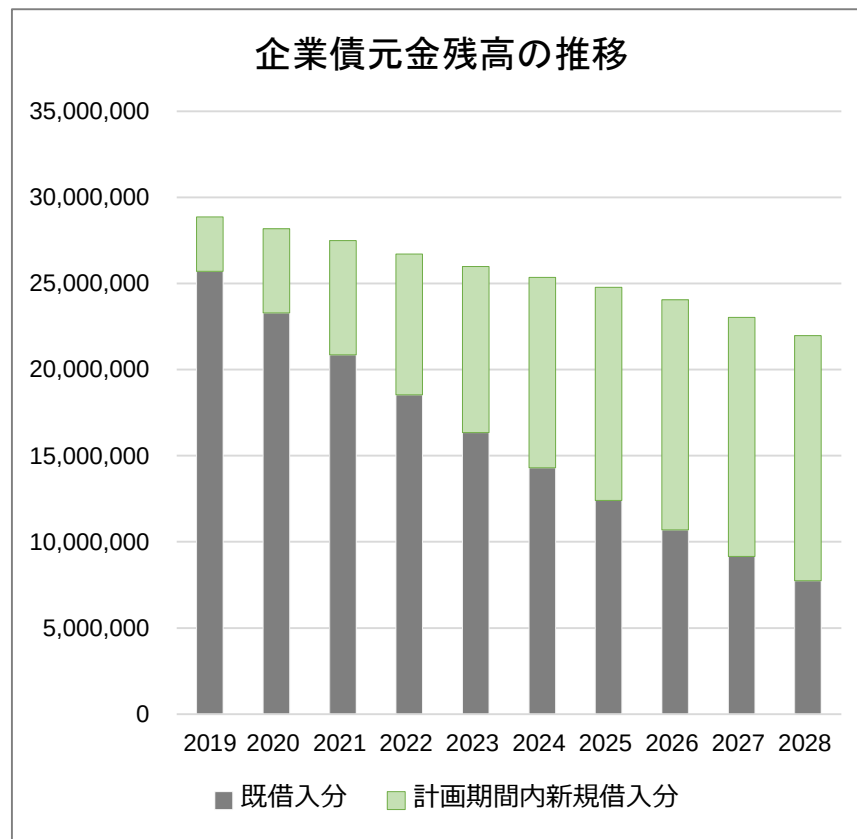
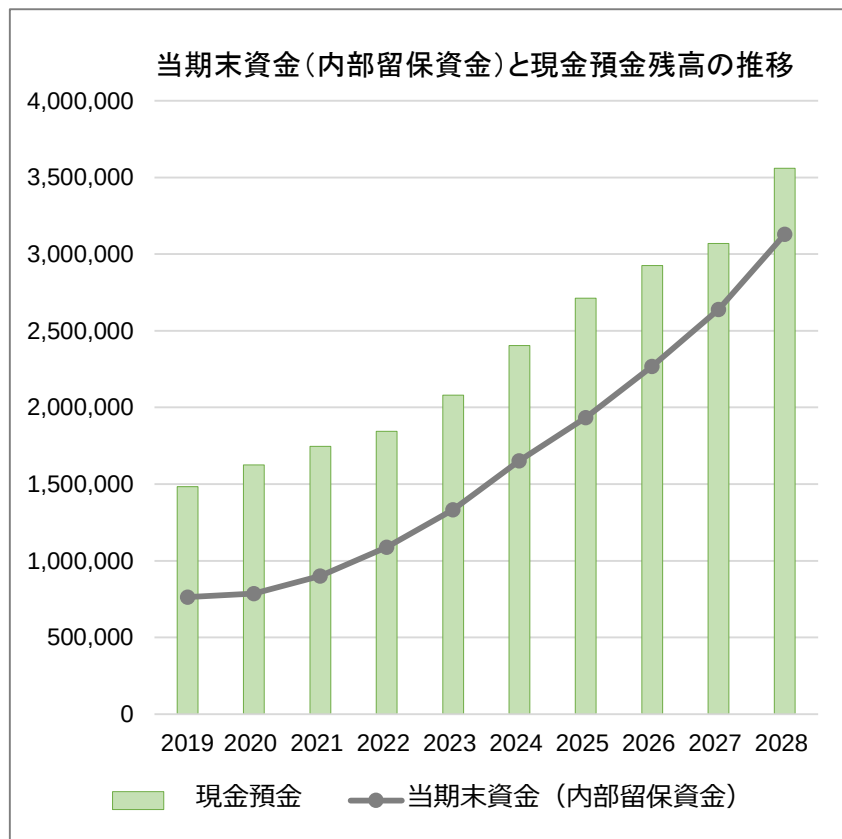
- ✓ 下水道普及率約90%を目標に加速的に整備を行うため、水洗化人口は増加し、料金収入は着実に増加。
- ✓ 他会計負担金・補助金（収入）は減少するが、長期前受金戻入は増加。
- ✓ 支払利息は企業債の償還が進むことにより大幅に減少し、その他の費目は一定で推移することから、純利益は増加で推移。

資本的収支の見込み



- ✓ 建設改良費及び企業債償還元金（支出）は、2022年度に減少傾向に転じる。特に建設改良費は、2026年度にコストキャップ型下水道が完了することから、2027年度以降は大幅に減少。
- ✓ 企業債（収入）、国・県補助金は、2027年度以降、建設改良費の大幅な減少に伴って減少。
- ✓ 純利益が増加で推移し、資金残高も毎年度増加するため、2025年度以降、水道事業からの長期借入金を行わない。

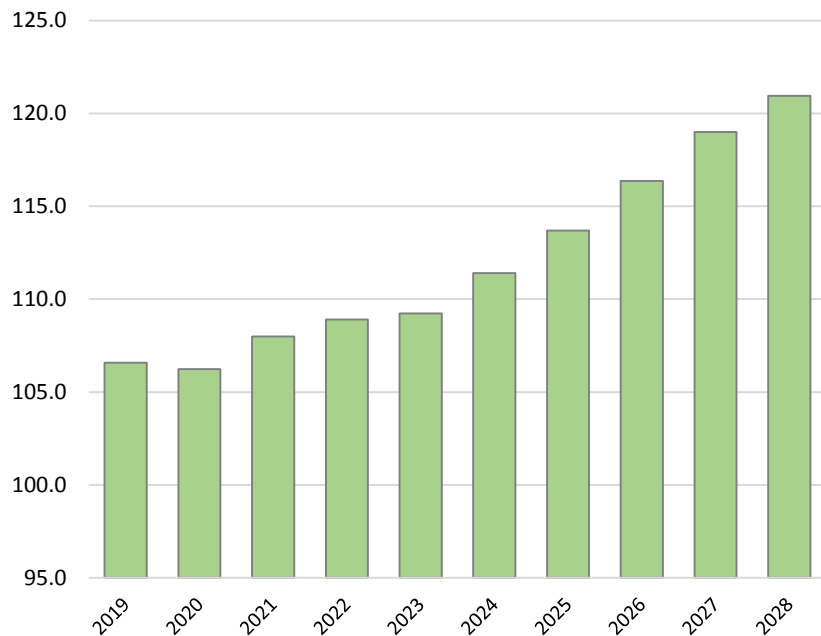
資金・企業債残高の見込み



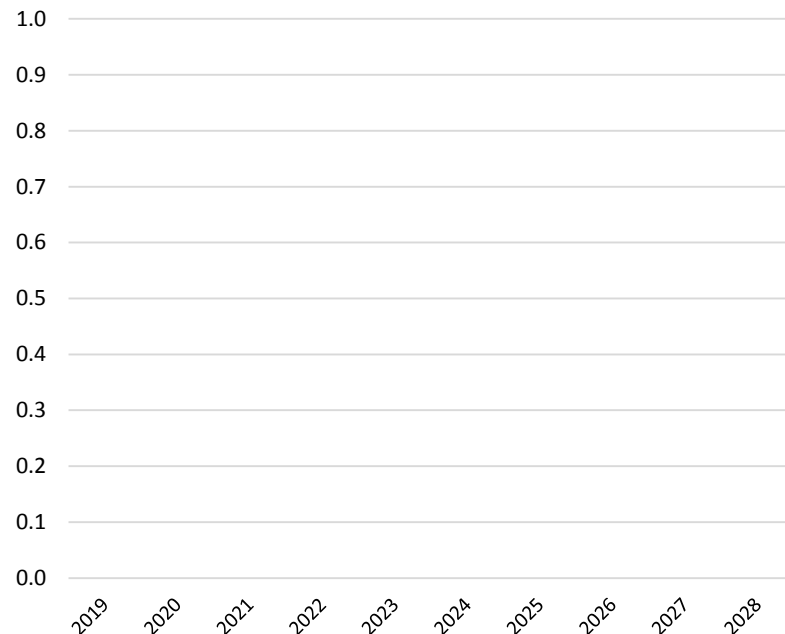
- ✓ 純利益が増加で推移することに伴い、資金（内部留保資金及び現金預金）残高は毎年度増加。
- ✓ 企業債残高は、発行額を大幅に上回る償還が継続するため、毎年度減少。

経営指標の推移(見込)

経常収支比率(%)



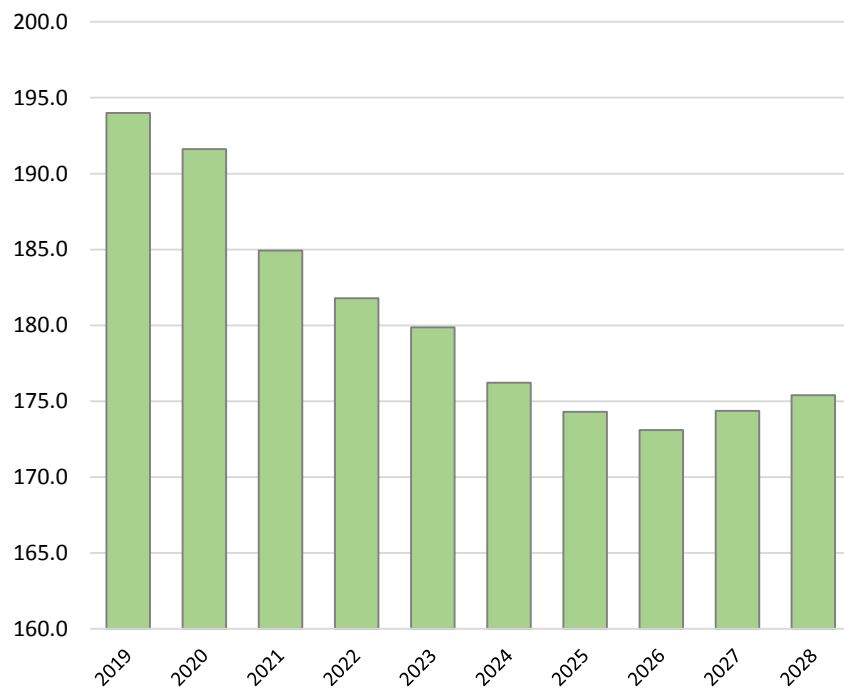
累積欠損金比率(%)



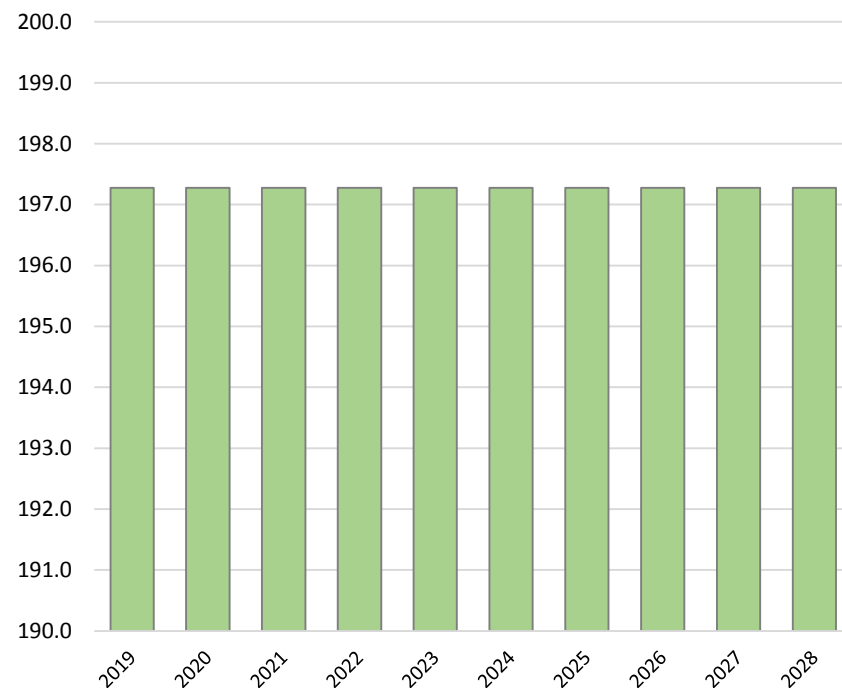
- ✓ 収益は、加速的に下水道整備を行うため、水洗化人口は増加し、料金収入は着実に増加する一方、費用は、企業債償還が進むことにより支払利息が大幅に減少し、その他の費目は一定で推移することから、経常収支比率は毎年度上昇で推移。
- ✓ 毎年度純利益計上のため、累積欠損金比率はゼロで推移。

経営指標の推移(見込)

汚水処理原価(円)



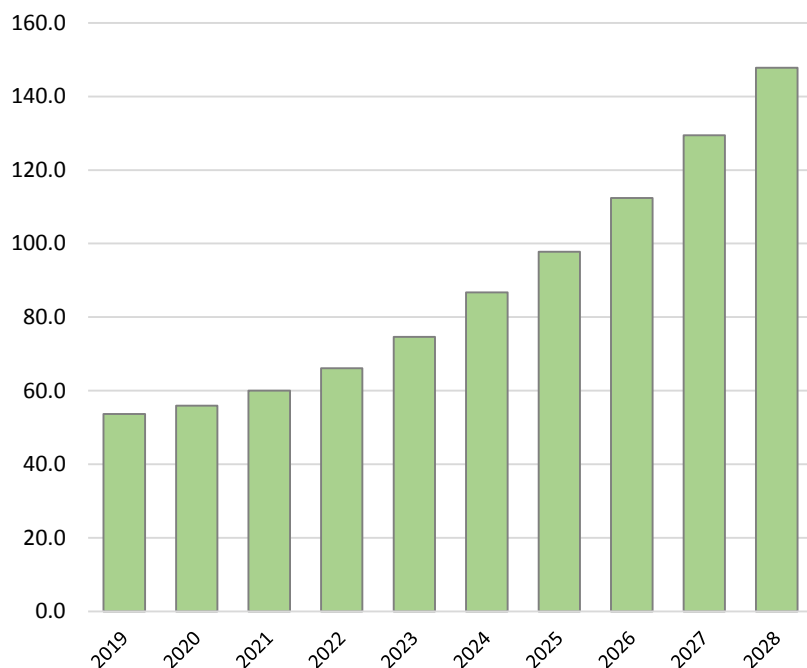
使用料単価(円)



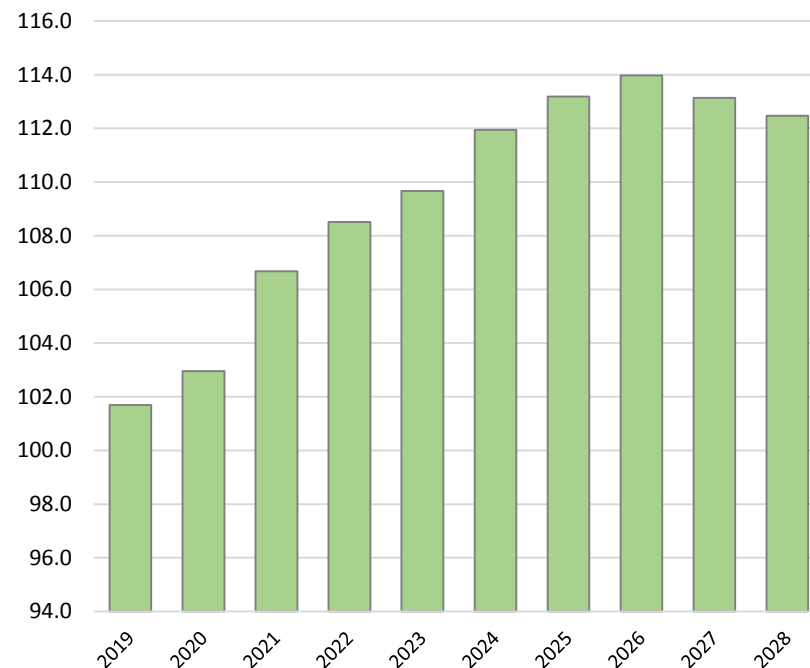
- ✓ 水洗化人口の増加に伴い、有収水量も増加する一方、支払利息は大幅に減少、その他の費目も概ね一定で推移することから、汚水処理原価は概ね減少で推移。
- ✓ 使用料単価は概ね一定で推移。

経営指標の推移(見込)

流動比率(%)



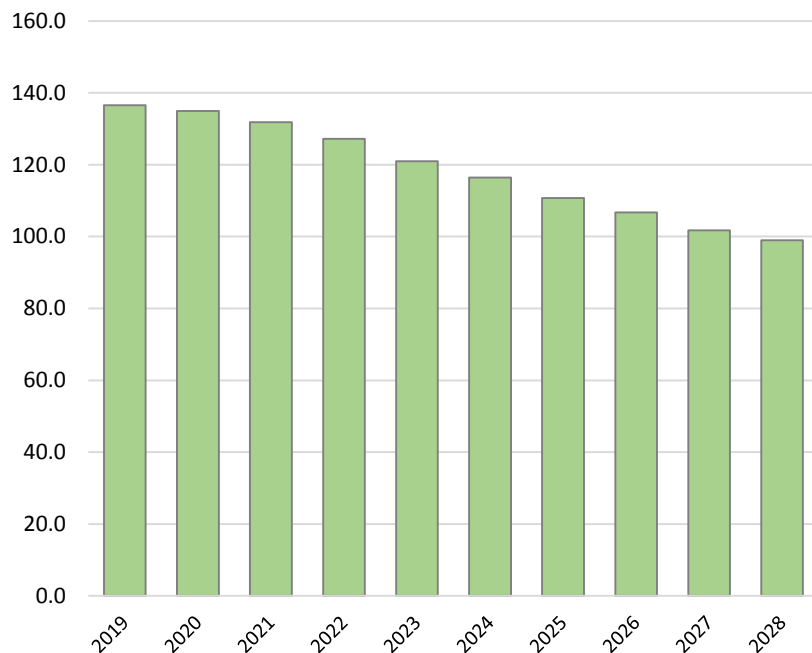
経費回収率(%)



- ✓ 純利益が増加で推移することに伴い、資金（内部留保資金及び現金預金）残高は毎年度増加するため、流動比率は上昇で推移。
- ✓ 使用料単価は一定で推移する一方、污水处理原価が概ね減少で推移するため、経費回収率は上昇傾向で推移。

経営指標の推移(見込)

元利償還金対料金収入比率(%)



債務償還年数(年)



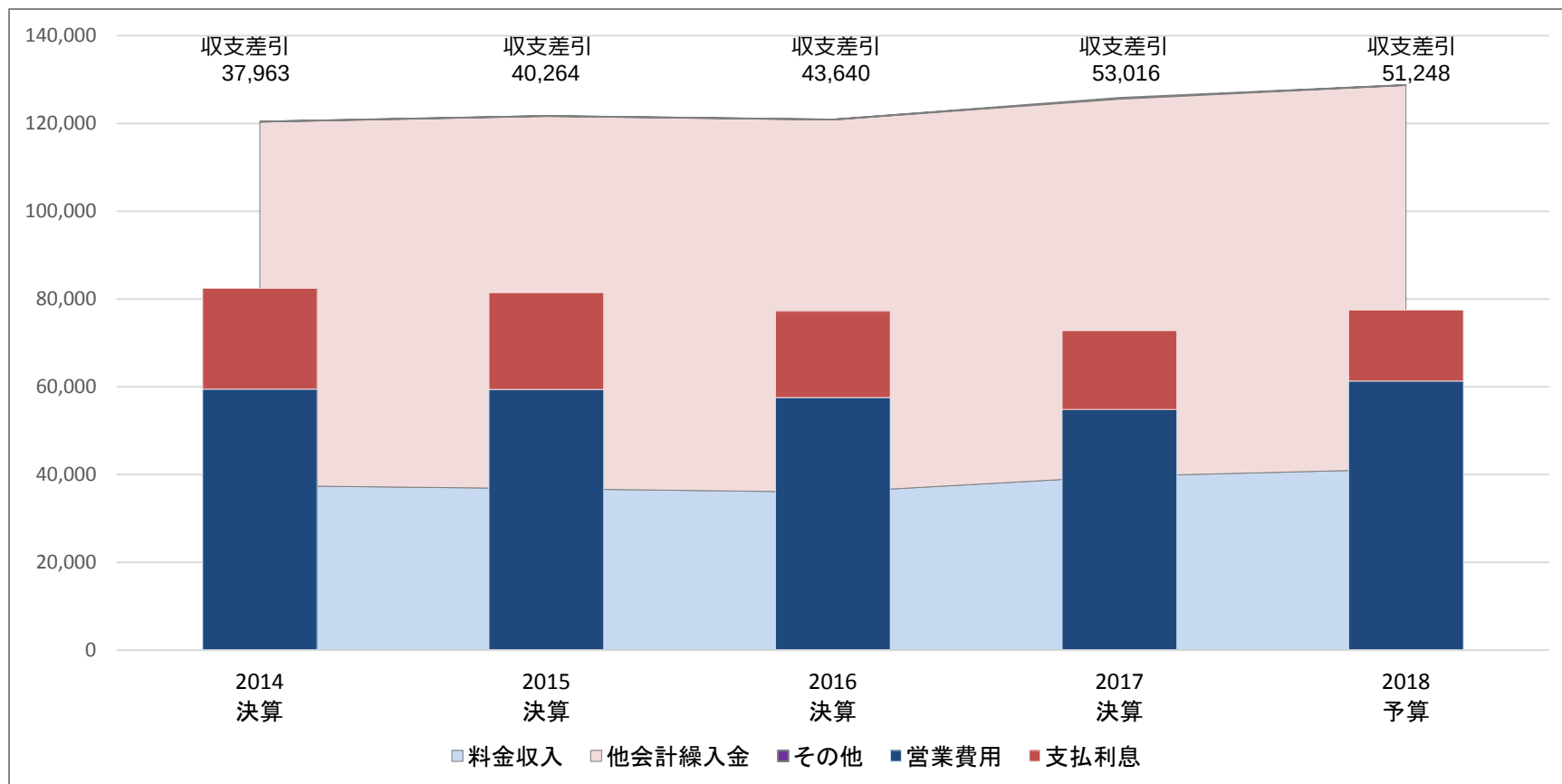
- ✓ 水洗化人口は増加し、料金収入が着実に増加する一方、企業債償還元金は減少傾向に転じるため、元利償還金対料金収入比率は低下。
- ✓ 資金（内部留保資金及び現金預金）残高は、純利益が増加で推移することに伴って毎年度増加するのに対して、企業債残高は、発行額を大幅に上回る償還が継続するため減少し、債務償還年数は毎年度短縮。

下水道事業について
ご意見をお願いいたします。

(1) 桑名市上下水道事業経営戦略の 修正について

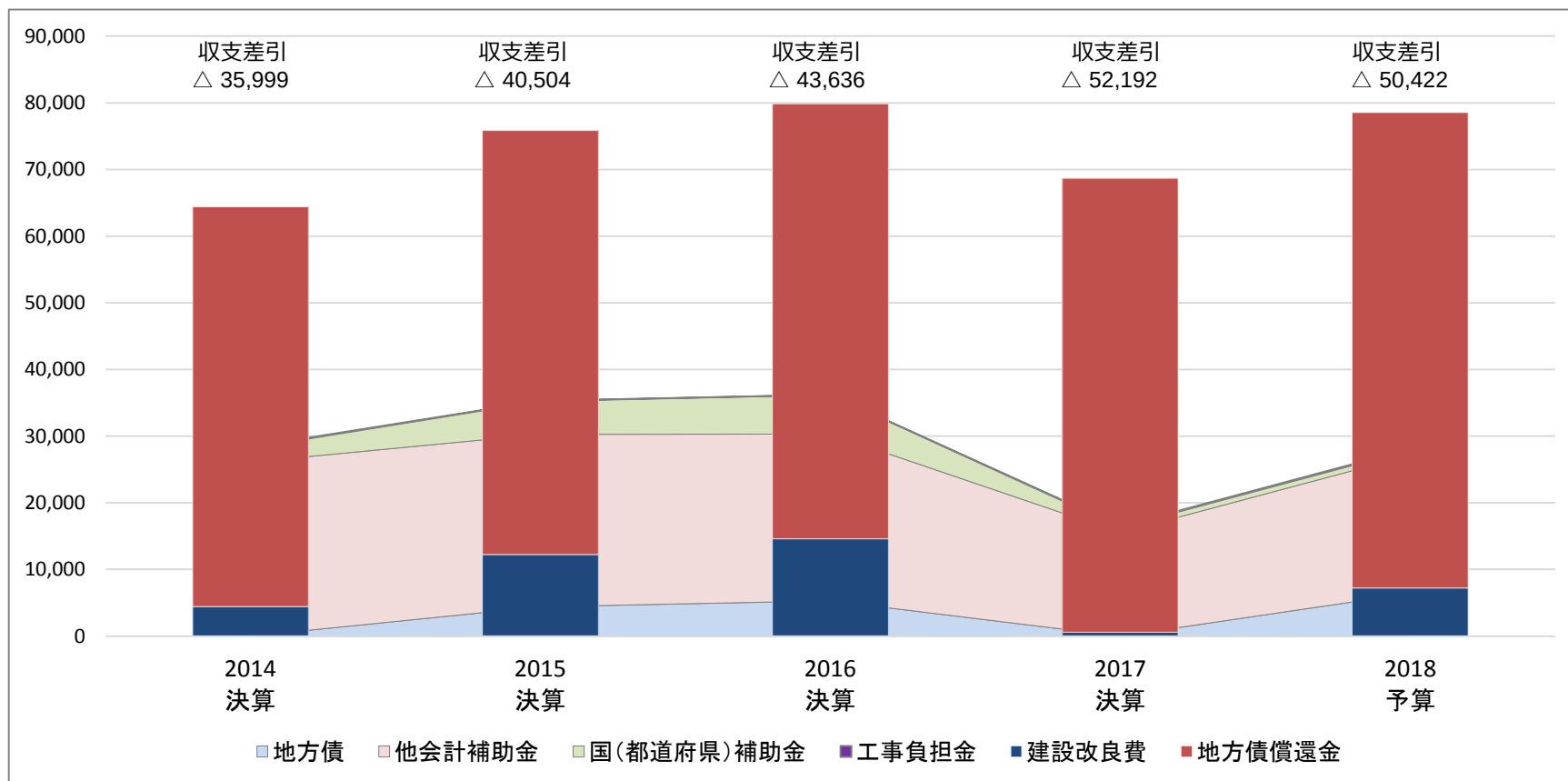
④ 農業集落排水事業

収益的収支の推移



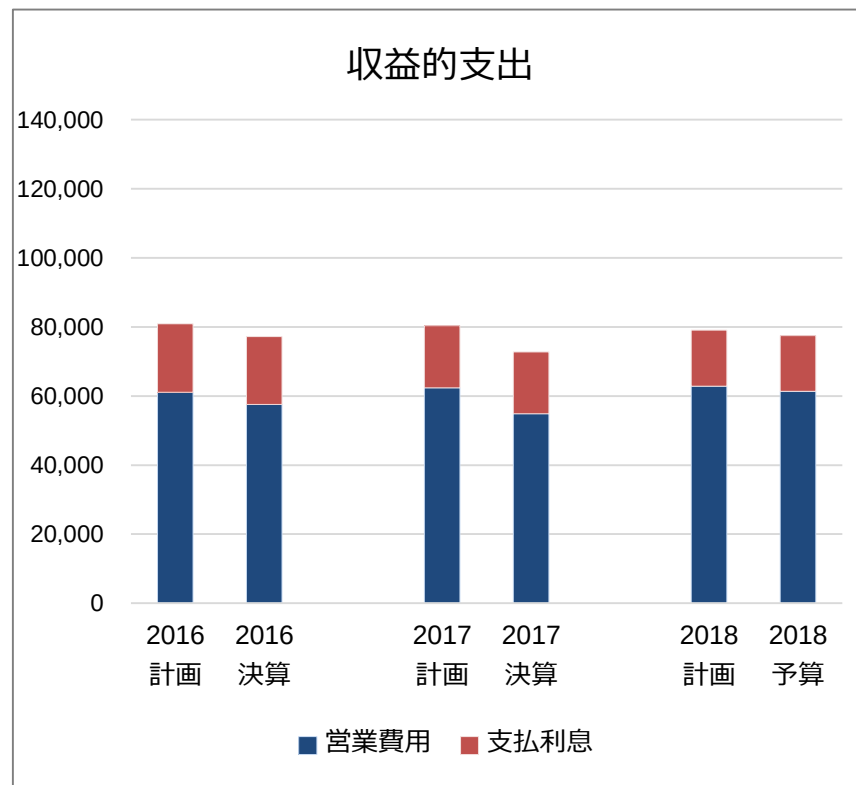
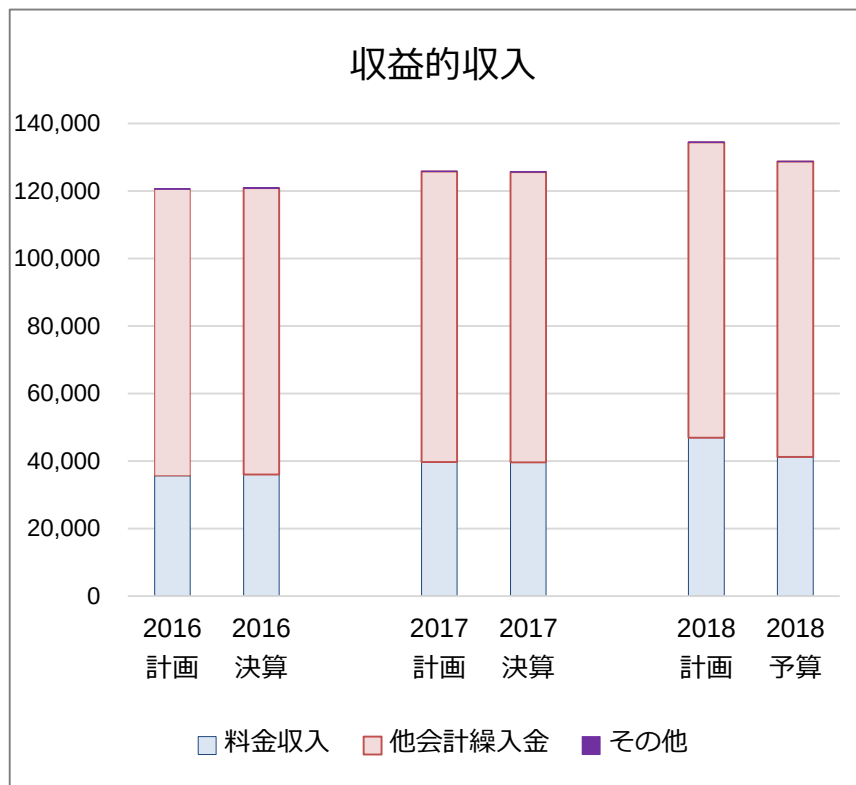
- ✓ 料金収入は減少傾向で推移していたが、2017年度（平成29年度）からは料金改定に伴い若干増加。
- ✓ 他会計繰入金（地方債元利償還金見合い）は緩やかに増加。
- ✓ 支出は、地方債の支払利息は減少傾向だが、営業費用は概ね横ばいで推移。

資本的収支の推移



- ✓ 建設改良費は、年度ごとの事業に応じて大きく変動。
- ✓ 地方債償還元金（支出）は、現経営戦略に基づき増加傾向。
- ✓ 地方債及び県補助金は建設改良費の増減に伴い変動。
- ✓ 全体の収支不足額を繰り入れる他会計補助金は2017年度（平成29年度）まで減少傾向。

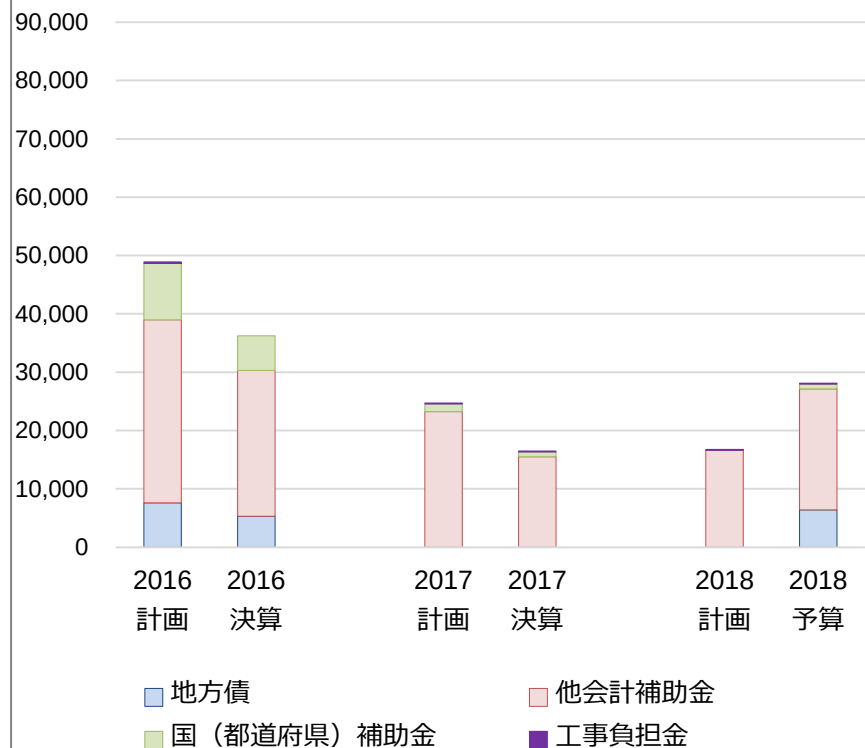
収益的収支の計画実績対比



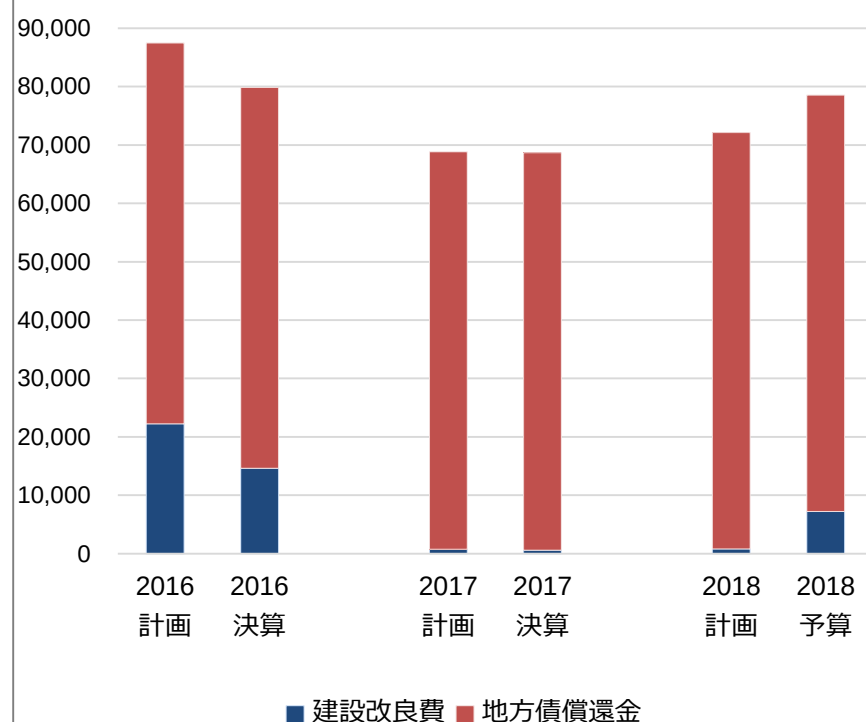
- ✓ 料金収入は、2016年度（平成28年度）、2017年度（平成29年度）は概ね計画どおりだったが、2018年度（平成30年度）予算は計画より減少。
- ✓ 他会計繰入金は、概ね計画どおり推移。
- ✓ 営業費用は、計画より若干減少。
- ✓ 支払利息は、概ね計画どおり推移。

資本的収支の計画実績対比

資本的収入



資本的支出



- ✓ 支出は、年度により計画から大幅に増減がある。
- ✓ これに伴い、地方債・他会計補助金及び県補助金の収入も計画より大幅に増減している。

収支計画の前提条件

【計画期間】10年間(2019年度～2028年度)

社会経済条件

物価上昇率	2019年度以降、毎年度1%の物価上昇を想定。ただし、物価上昇が生じた場合にも相応のコスト削減努力を行い、予算増額は行わない。
消費税率	2019年度から10%とする。
水洗化人口	過去5か年(2013～2017年度)の平均減少率で毎年度減少すると仮定。 2021年度の多度北、2027年度の嘉例川処理区の下水道接続替による減も反映。
有収率	目標として向上を目指す、計画に弾力を持たせるため試算上は現状のまま推移と仮定。

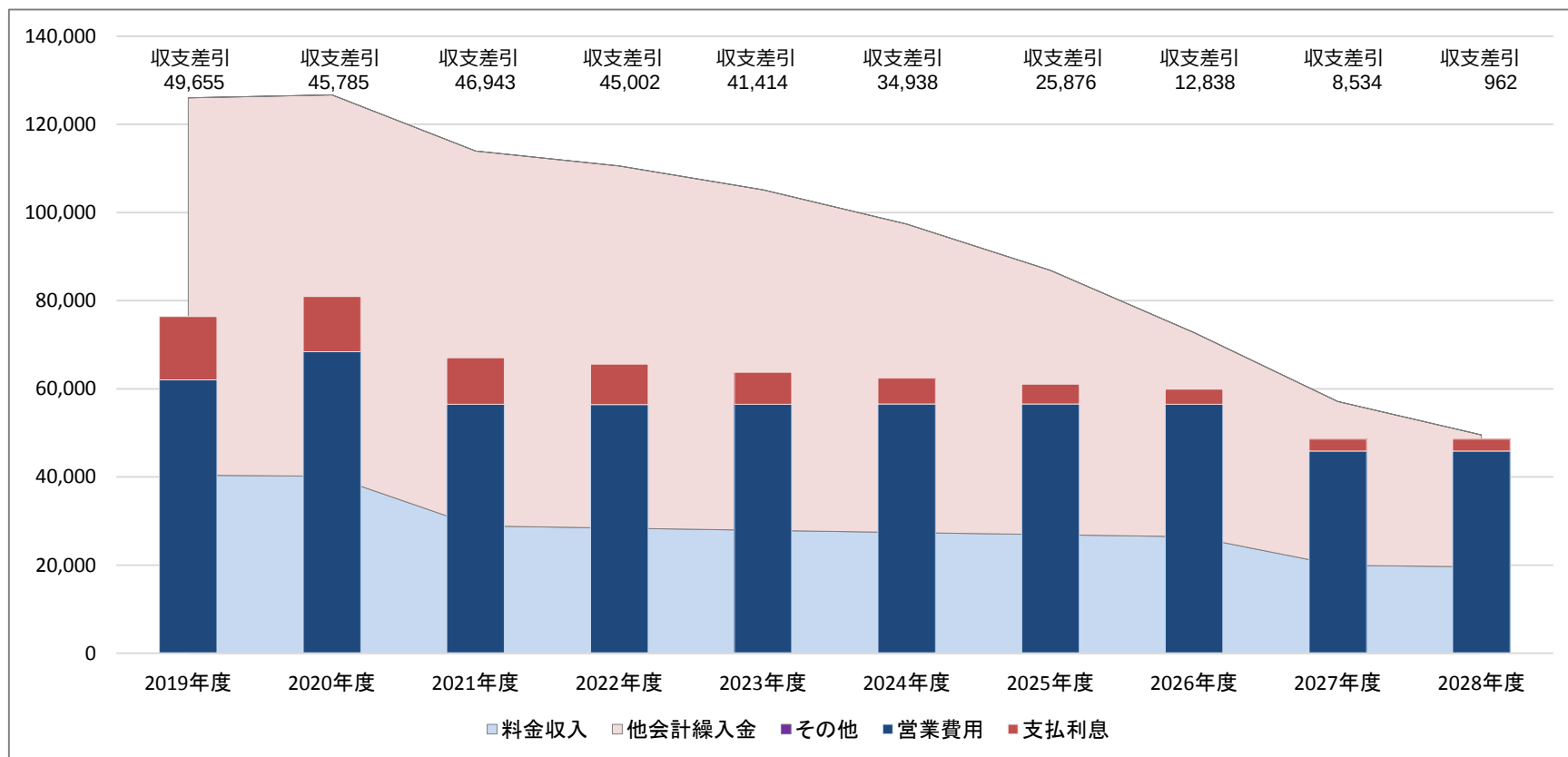
投資・費用試算条件

目標	■施設・管路の整備・長寿命化投資、維持管理、公共下水道への接続替を着実に実施	
収益的支出	営業費	変動費は、多度北、嘉例川処理区の下水道接続替による減と連動して減少すると仮定。固定費は直近予算額水準で継続すると仮定。
	委託料・修繕費	施設・管路の老朽化を見据えて必要と想定される水準を積算。
資本的支出	建設改良費	毎年度、必要と想定される水準を積算。
	地方債元金償還金	2018年度までに借入れた地方債の元金償還金を算出の上、2019年度以降の地方債借入による増加分を合算。

財源試算条件

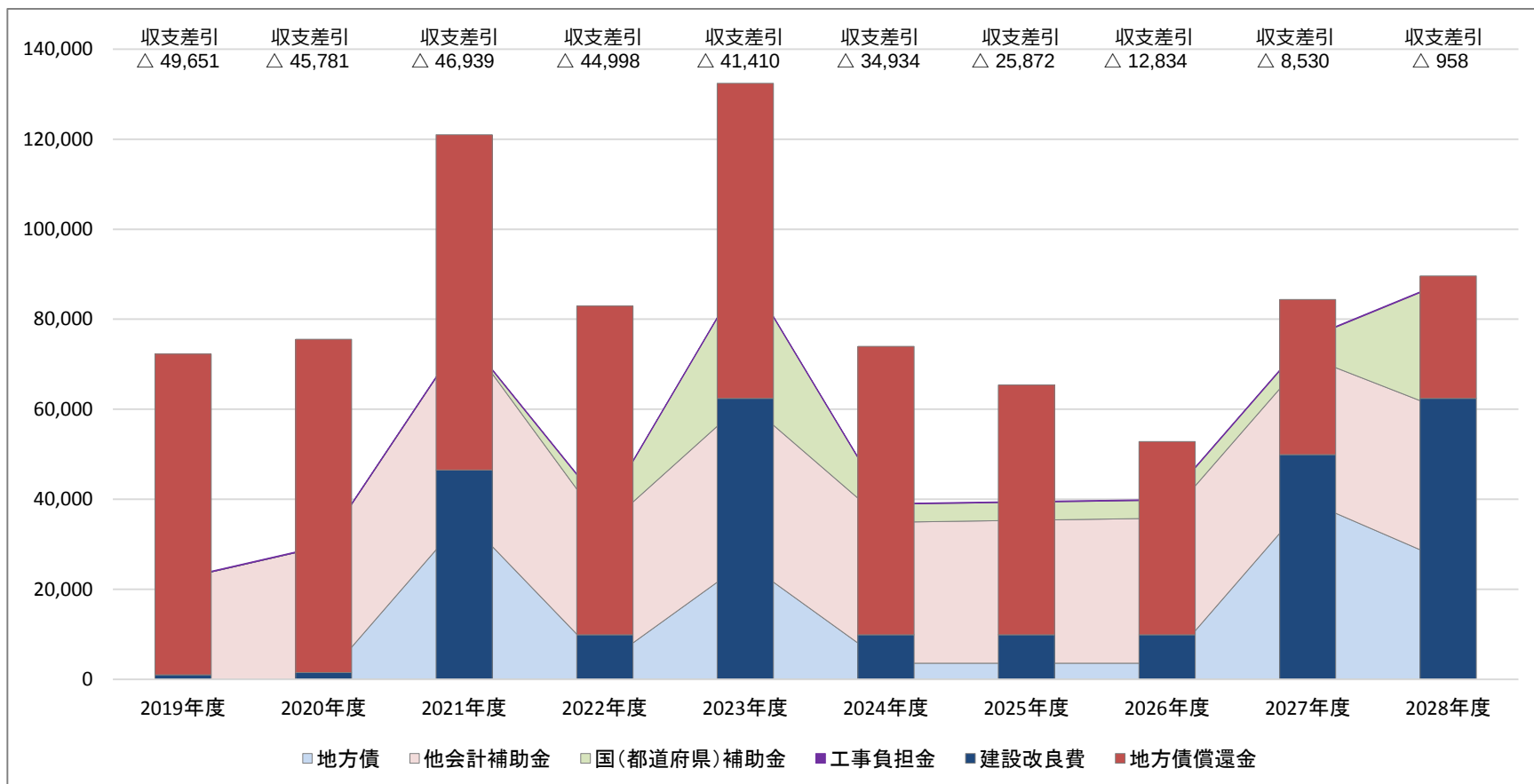
目標	■他会計繰入金・補助金合計額:下水道接続替に伴い使用料収入は減少するが、可能な限り抑制に努める。	
収益的収入	農業集落排水施設使用料	過去5か年(2013～2017年度)の平均減少率で毎年度減少すると仮定して使用料を推計。 2021年度の多度北、2027年度の嘉例川処理区の下水道接続替による減も反映。
	他会計繰入金	地方債の元利償還分の繰入額を推計。
資本的収入	地方債	建設改良費に基づき、所定基準の地方債を起債するものとして推計。2019年度以降は償還期間15年・元金据置期間2年、利率は1.5%として推計。
	他会計補助金	収支不足額の繰入を行うと仮定。
	県補助金	建設改良費(補助)*50%として推計。

収益的収支の見込み



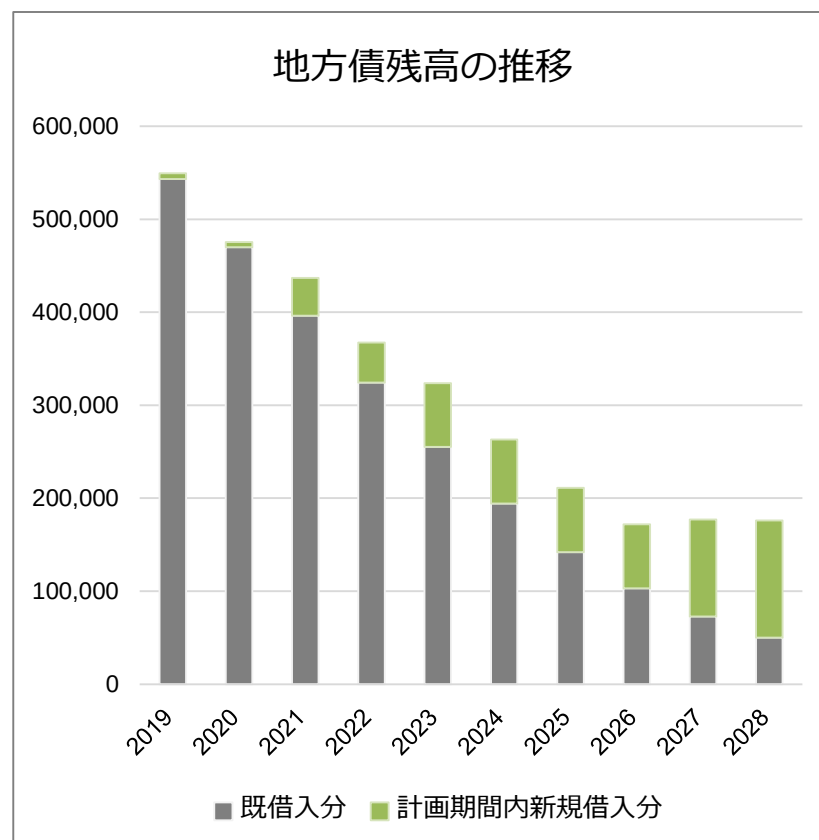
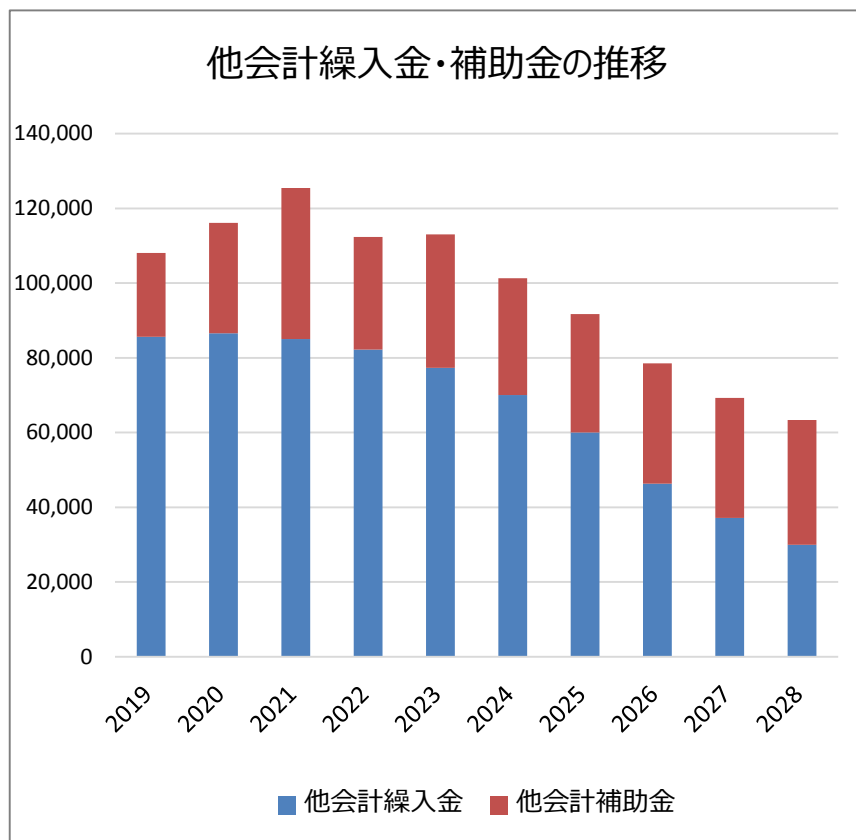
- ✓ 料金収入は過年度の平均減少率により毎年減少するのに加え、多度北・嘉例川処理区の公共下水道への接続替えにより2028年度には2019年度（平成31年度）の約半分の水準となる。
- ✓ 他会計繰入金は地方債元利償還金の減少に伴い一貫して減少。
- ✓ 支出は、地方債の元利償還が進むことにより減少するが、営業費用は変動費部分が接続替えに伴い減少するものの、固定費部分が横ばいで推移することから、収支差引は減少。

資本的収支の見込み



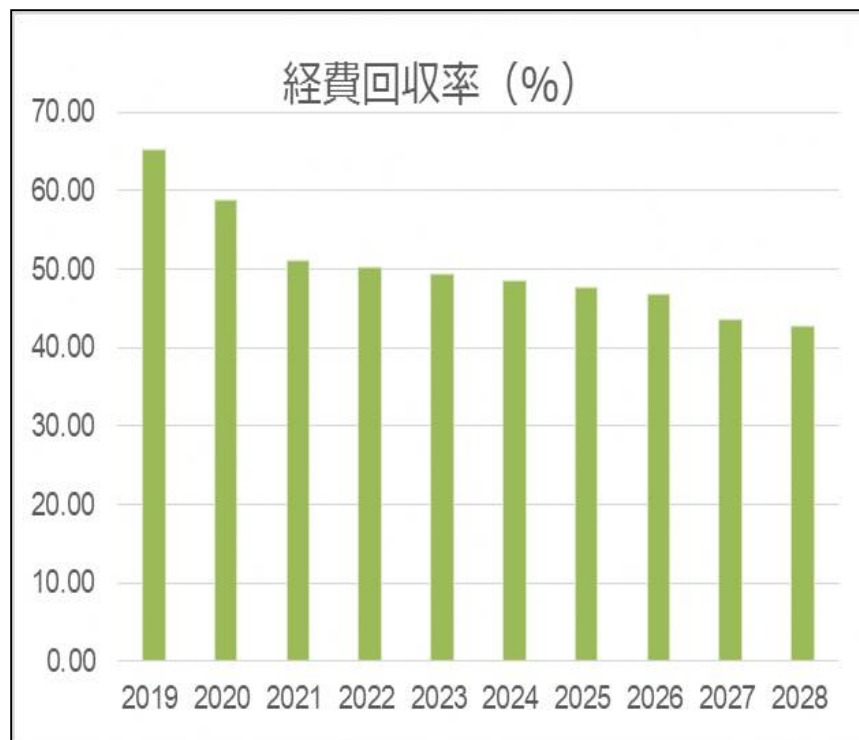
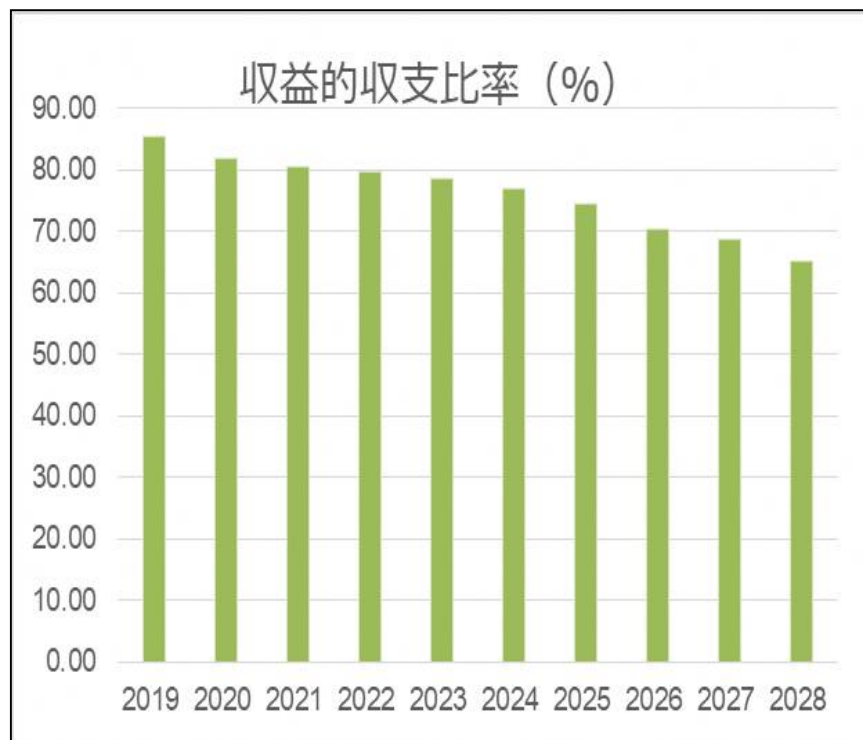
- ✓ 建設改良費は、処理場整備が2023年度・2028年度に見込まれ、また多度北・嘉例川処理区の接続替えに伴い2021年度、2027年度に施設の撤去費が生じるため多額となる。
- ✓ 地方債償還金は、一貫して減少し、特に計画期間の後半に大幅に減少。
- ✓ 地方債、県補助金及び他会計補助金は、支出の増減に伴い変動。

他会計繰入金・地方債残高の見込み



- ✓ 他会計繰入金・補助金は、建設改良費等の影響で2021年度までは増加するが、地方債元利償還額の減少に伴い、2023年度以降は早いペースで減少。
- ✓ 地方債残高は、発行額を大幅に上回る償還が継続するため、2026年度までは早いペースで減少。
- ✓ 嘉例川処理区の公共下水道接続に伴う施設撤去費にかかる起債の影響で、2027年度以降の減少傾向は鈍化。

経営指標の推移(見込)



- ✓ 収入は、料金収入が公共下水道への接続替え等により減少する一方、支出は、営業費用のうち固定費部分が横ばいで推移することから、収益的収支比率は減少傾向で推移。
- ✓ 経費回収率も同様の要因で減少で推移するが、接続替えによる減少傾向がより大きく表れる。

農業集落排水事業について
ご意見をお願いいたします。