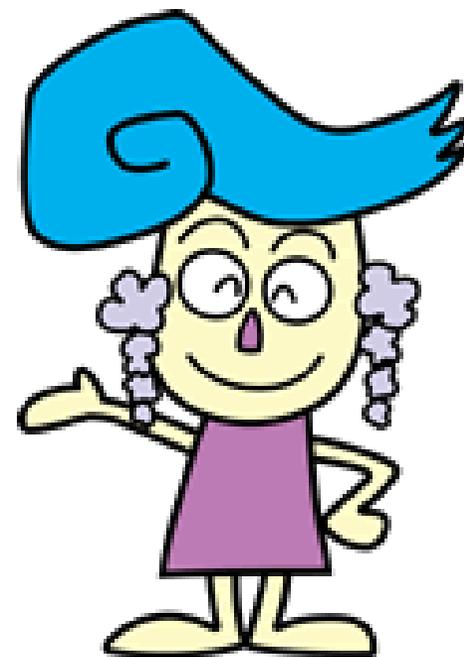


江南市公共下水道事業の投資・財源試算

投資・財源構成の現状や今後の方針等について

江南市 下水道課



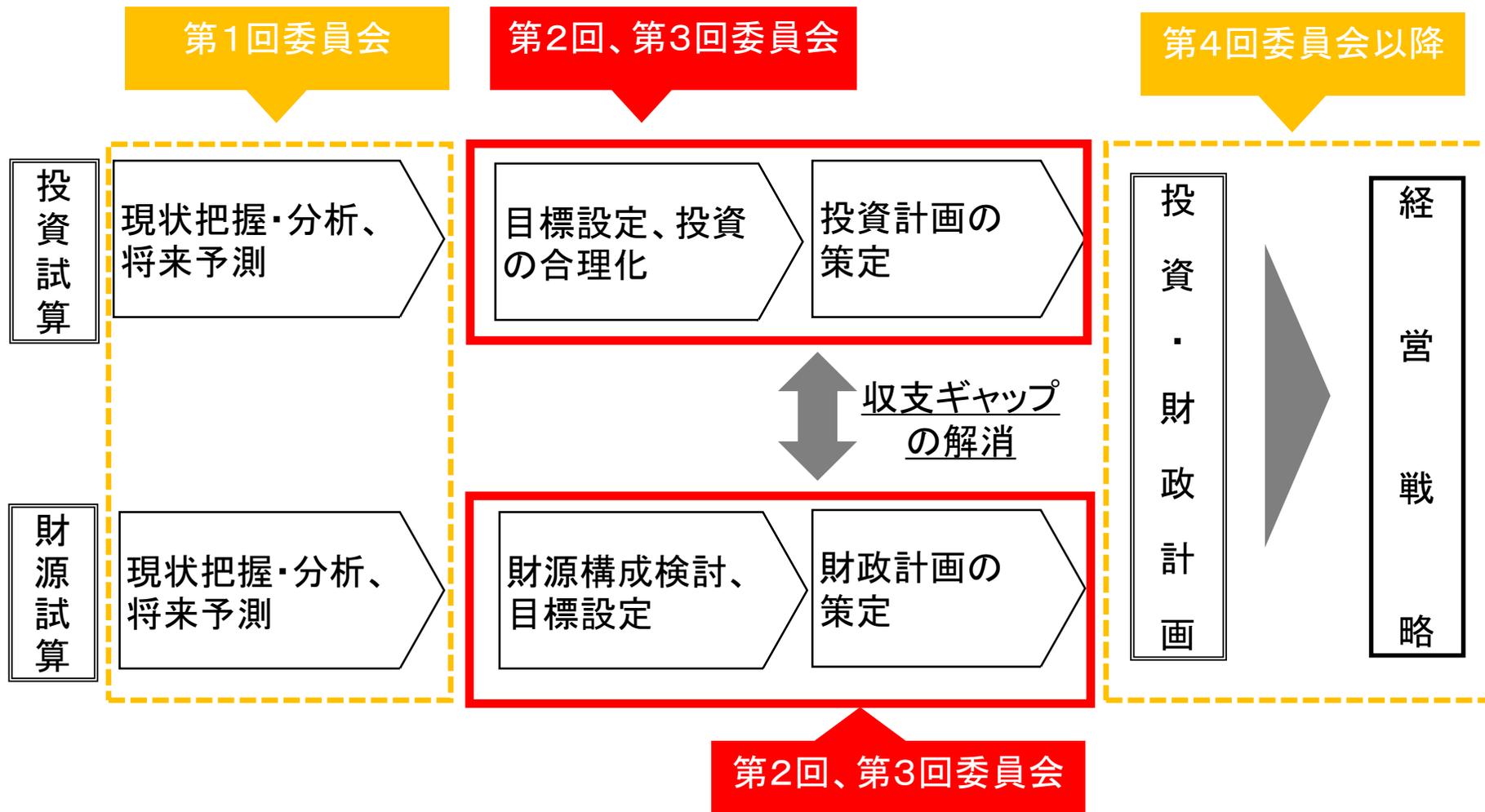
目次

1 はじめに	2
2 投資及び財源試算における前提	7
3 整備方針の3条件の比較	16
4 投資・財源試算の結果に関する検討事項	26
5 公共下水道事業の使用料改定検討	27
(参考) 使用料改定に伴う一般家庭の使用料負担について	30
(資料) 財源試算の主な前提条件	31

1 はじめに

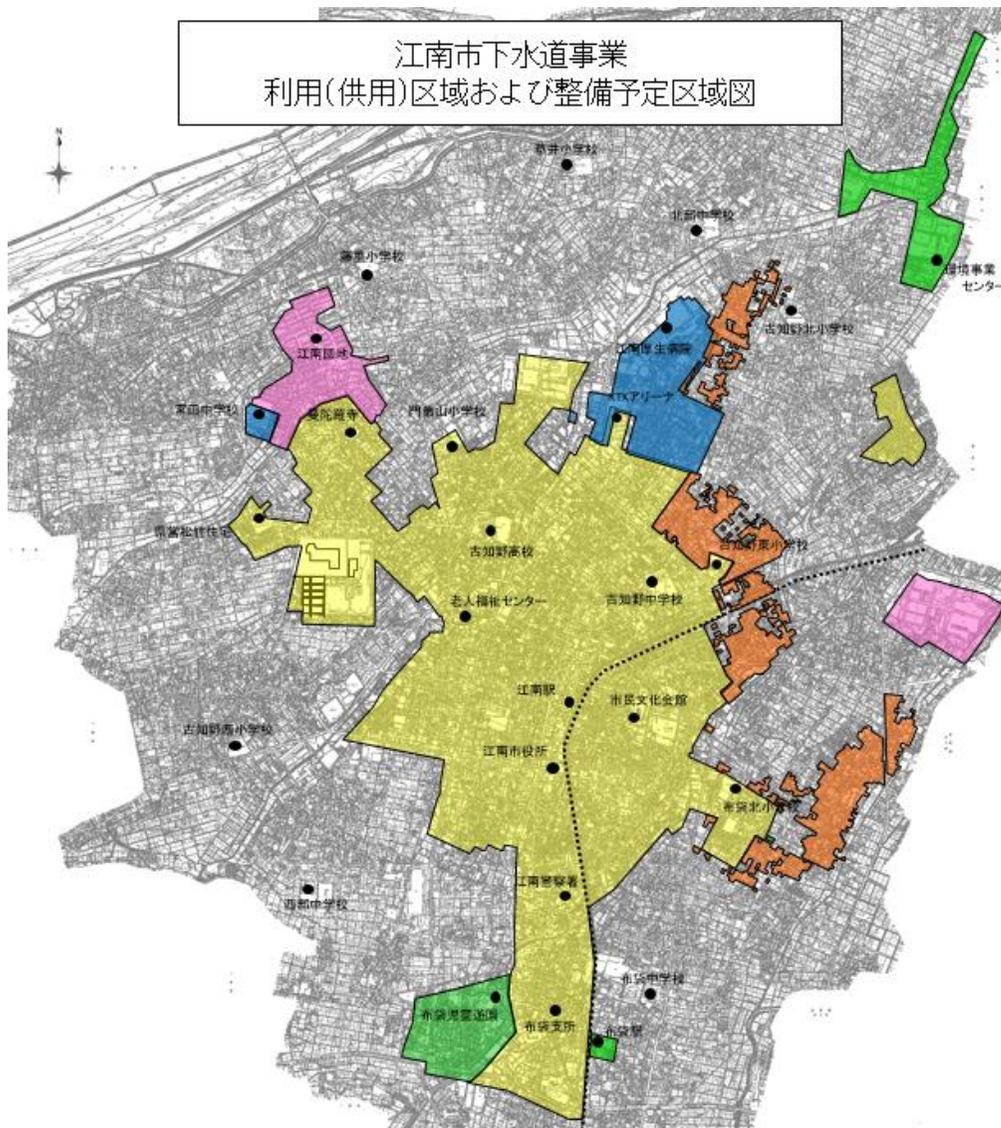
1.1 経営戦略策定と経営戦略策定委員会スケジュール（第1回委員会資料より）

今回第2回目は経営戦略策定プロセスの投資・財源試算をテーマとします。



1 はじめに

1.2 江南市下水道事業 利用(供用)区域及び整備予定区域図



凡例	
	利用(供用)区域
	令和元年度 整備区域
	令和2・3年度 整備予定区域
	令和4年度以降整備予定区域 (詳細未定)
	整備未定区域

※整備区域及び整備年度は変更になる場合があります。

1 はじめに

1.3 投資の課題(第1回委員会資料より)

第1回の委員会では、今後も長期にわたって整備のための投資経費が必要となるほか、水洗化率が低めのため、整備をしても、すぐに使用料収入に反映されにくい状況が課題として確認されました。

投資の課題

- 課題1
- 当初計画に従い今後も整備を進めていくと、整備が完了するまで、長期間にわたって、多額の投資経費が必要となること。

- 課題2
- 市街化調整区域は、市街化区域に比べ、人口密度が低く、今後の高齢化や人口減少も踏まえると、投資効率が悪いこと。

- 課題3
- 水洗化率が全国平均と比べて低めであるほか、比較団体と比べても低く、管渠を整備してもすぐに使用料収入に反映されにくいこと。

1 はじめに

1.4 財政の課題(第1回委員会資料より)

資金的に余裕がなく、繰入金への依存度が高い中、料金水準は全国平均と比較しても低い状況であるなど、全般的に厳しい財政状況が課題として確認されました。

財政の課題

課題 1

- 整備過程で投資が続いているため、繰入金及び企業債に関する指標はいずれも比較団体を上回っており、比較団体に比べて繰入金及び企業債依存度が高く、資金的には余裕がない状況であること。

課題 2

- 処理区域内に排出量の大きい企業等の大口需要家が少なく、また料金水準が全国平均と比較して低いことから、比較団体に比べ、一般会計からの繰入金が多く、繰入金への依存度が高いこと。

課題 3

- 現状で企業債や一般会計からの繰入金に依存している財政体質である上に、今後の下水道整備を進めることにより更なる企業債、一般会計からの繰入金が増加する可能性が高いこと。

1 はじめに

1.5 課題の解決に向けて(第1回委員会資料より)

課題の解決に向け、整備区域を考慮した効率的な投資計画の策定と、整備する区域によって必要となる建設改良費の額が異なることで、繰入金、起債、料金収入等の額も変わるため、それに即した使用料や繰入金の構成比を検討した財政計画の策定が重要となります。

課題の解決に向けて

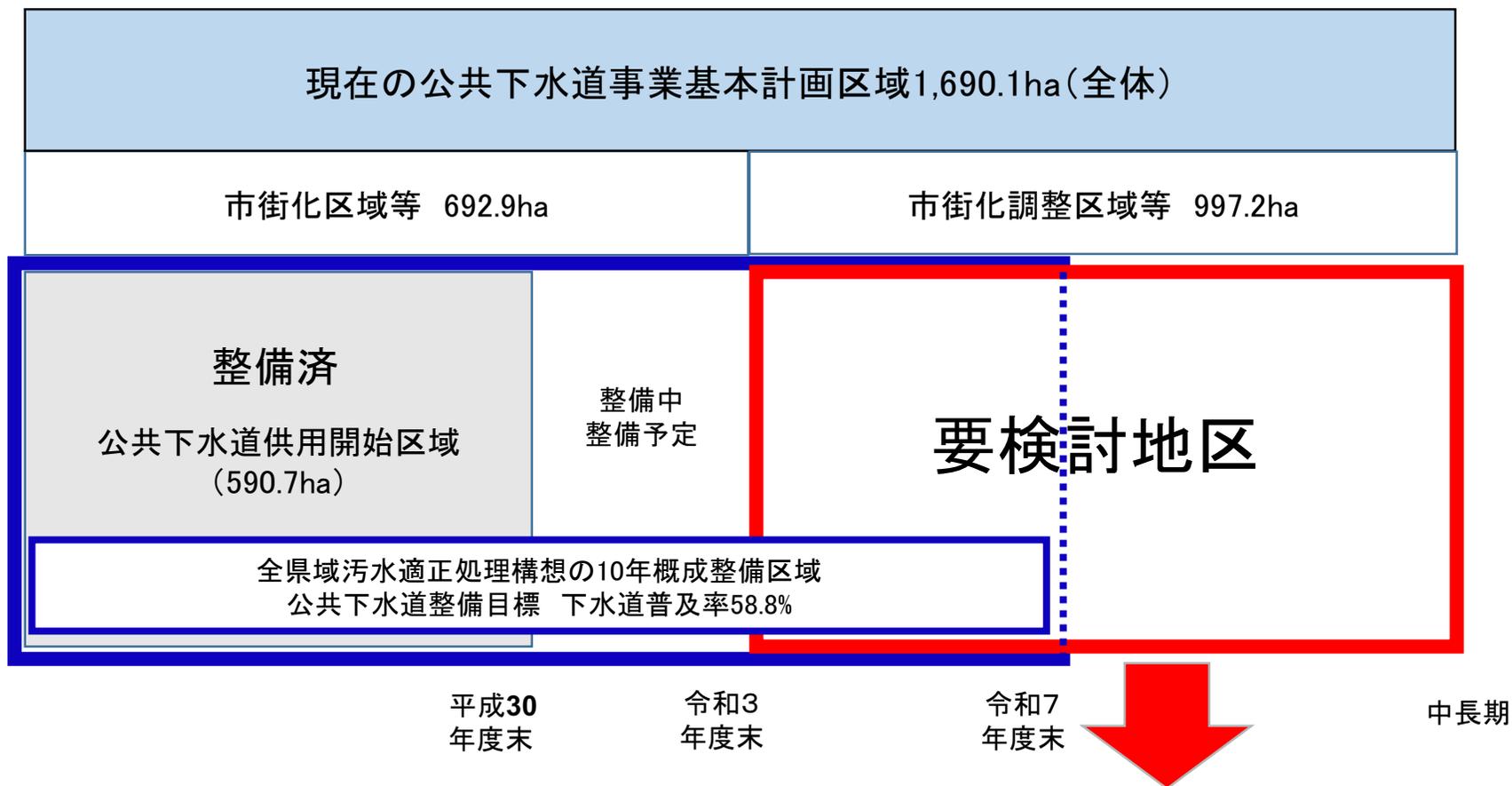
投資 ■ 人口減少など将来の施設需要を見据え、適正な投資を行っていくことが重要。また水洗化率向上に向けた施策の検討も必要。

財政 ■ 整備過程で増加する可能性がある企業債負担を考慮して、使用料、繰入金の構成比を検討した財政計画の策定が必要。

2 投資及び財源試算における前提

2.1 採算性を踏まえた下水道整備区域の見直し

投資・財政の課題から採算性を考慮して市街化調整区域の汚水処理方法の見直しを検討します。



10年概成整備区域や認可区域に該当かを考慮せず、あくまで採算性の観点から整備区域を見直します

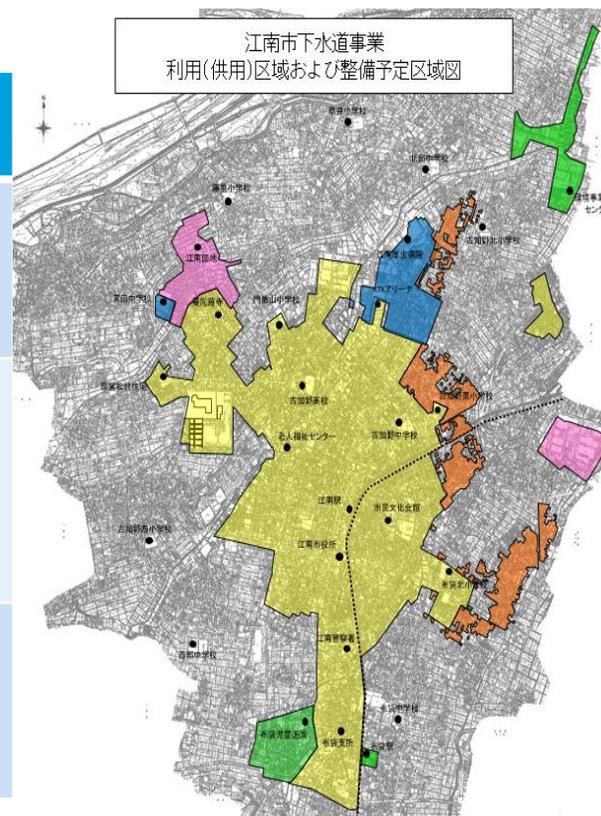
2 投資及び財源試算における前提

2.2 投資・財源試算の前提条件

市街化区域について、基本計画を変更せず下水道を整備しますが、市街化調整区域については、以下の3つの条件で試算することとします。

条件	内容	区域	整備完了予定
条件1	市街化調整区域について基本計画を変更せず、引き続き下水道整備を行う。	市内ほぼ全域を整備。	基本計画に基づき実施
条件2	市街化調整区域については、既に認可を得ている地区についてのみ下水道整備を行う。	青、緑は全て整備。認可を得ているオレンジも整備。	市街化区域： 令和3年度 市街化調整区域： 令和5年度
条件3	市街化調整区域については、下水道整備を行わない。	青、緑は全て整備。オレンジは整備を行わない。	令和3年度

ピンクの区域は市街化区域ですが、整備時期が未定の区域です。



凡例	
	利用(供用)区域
	令和元年度 整備区域
	令和2・3年度 整備予定区域
	令和4年度以降整備予定区域 (詳細未定)
	整備未定区域

2 投資及び財源試算における前提

2.3 下水道事業の財源構成の概要①

下水道事業の決算は、日々の事業運営に関する収支である収益的収支と、施設の整備・更新等に関する収支である資本的収支に分類されます。

収益的収支

- 下水道管渠の維持管理、流域下水道の管渠・汚水処理場の運営費負担など、日々の事業運営に関する収支を言います

主な収入科目：使用料収入、繰入金、長期前受金戻入

(このほか、国・県補助金も発生する場合があります)

主な支出科目：維持管理費(流域分含む)、減価償却費、支払利息

資本的収支

- 下水道管渠の整備、流域下水道の管渠・汚水処理場の建設費負担など、整備・更新等に関する収支を言います

主な収入科目：企業債、繰入金、国・県補助金

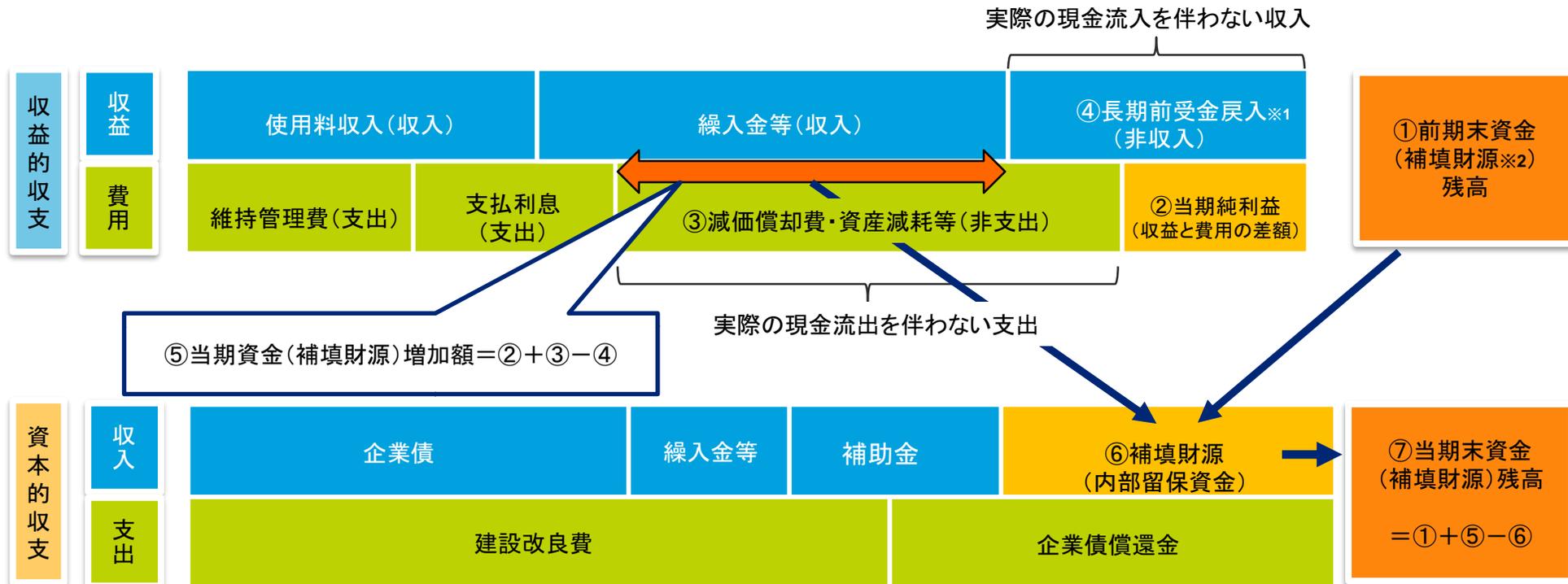
主な支出科目：施設整備費などの建設改良費(流域分含む)、企業債償還金

※流域下水道の管渠・汚水処理場の維持管理費用や建設費用は流域の構成市町で負担しており、その負担分が収益的支出・資本的支出に含まれます。

2 投資及び財源試算における前提

2.4 下水道事業の財源構成の概要②

下水道事業では、通常、資本的収入が資本的支出に不足します。このため、前期末までの内部留保資金と当期の収益的収支での増加資金によって、不足金額を補っています。



※1 長期前受金戻入

固定資産(下水道管等)を取得(建設)したときに、その財源として国庫補助金等が交付される場合には、その国庫補助金等は収入として一括計上せず、資産の耐用年数にわたって分割して毎年度収益として計上し、その分割された収入を長期前受金戻入といいます。減価償却費と対になるものです。

※2 補填財源

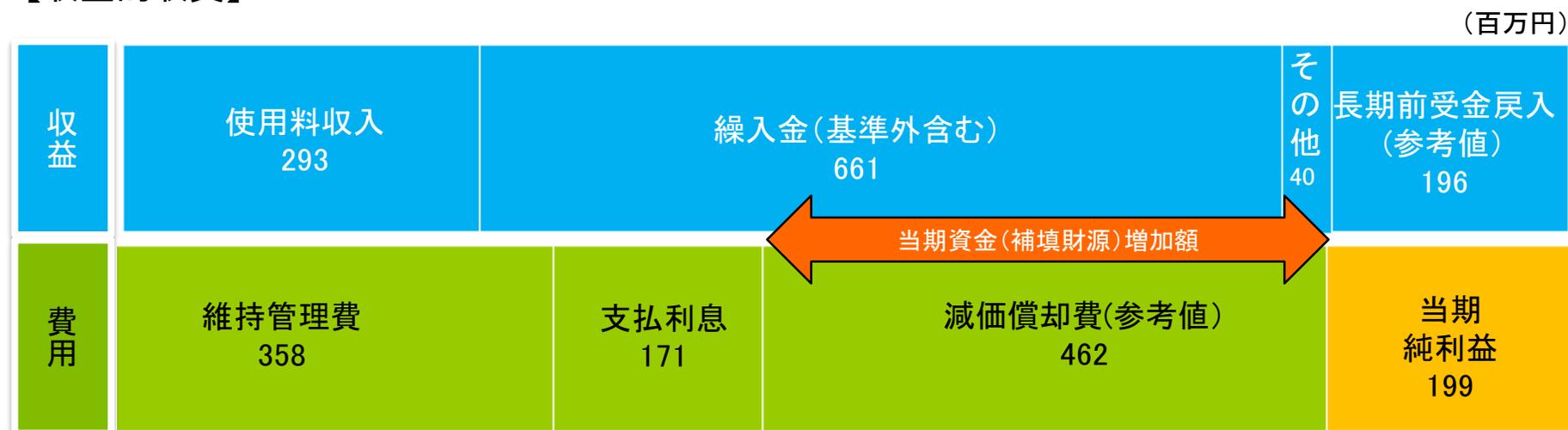
資本的収入が資本的支出に不足する場合、不足額を補填できる企業内に留保している財源。資本的支出は資本的収入と補填財源の範囲内に抑える必要があります。

2 投資及び財源試算における前提

2.5 収益的収支(平成30年度)

平成30年度の当期純利益(概算)は199百万円となります。ただし、収益の58%を一般会計からの繰入金(基準外含む)が占めています。

【収益的収支】



※平成30年度は公営企業会計適用(法適化)前のため、減価償却費及び長期前受金戻入は参考値となります。

2 投資及び財源試算における前提

2.6 資本的収支(平成30年度)

新規整備等に伴う建設改良費や過去に発行した企業債の償還金といった支出を、収入(企業債、補助金、繰入金(基準外含む)等)に加え、補填財源で補っています。

【資本的収支】

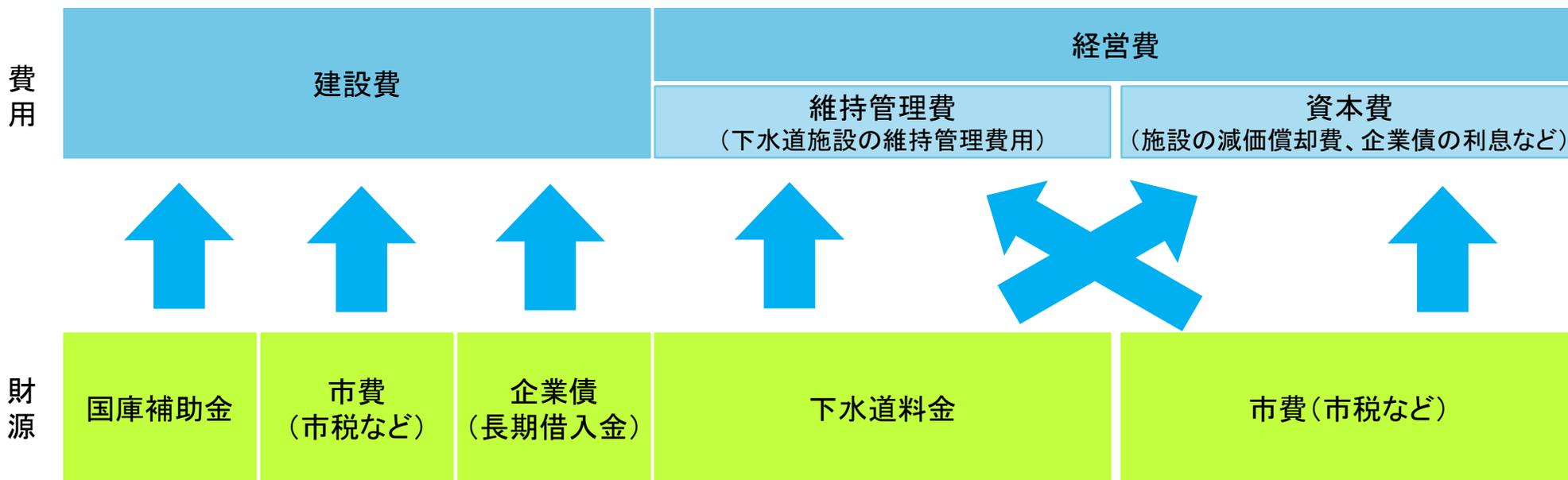
(百万円)

収入	企業債 830	繰入金(基準外含む) 41	補助金 262	その他 85	補填財源 (内部留保資金) 513
支出	建設改良費 1212			企業債償還金 519	

2 投資及び財源試算における前提

2.7 公営企業の経営前提(公共下水道事業)(第1回委員会資料より)

公営企業は独立採算が前提となりますが、下水道事業の場合、一定の公共性がある経費や能率的な経営を行っても独立採算が困難と認められる経費は、税金である一般会計による負担(一般会計繰入金)を求めることも定められています。



一般会計で負担する経費(一般会計繰入金)は、国が示す基準で負担が認められる基準内繰入金と基準で示されていない基準外繰入金の2つがあります。

2 投資及び財源試算における前提

2.7 繰入金について①

繰入金は、地方公共団体の一般会計が本来負担すべき経費として、基準に基づき繰り出される基準内繰入金と、財源不足補填等のため任意で繰り出される基準外繰入金があります。このうち、基準外繰入金は一般会計の財政も厳しい中、可能な限り抑制を図っていく必要があります。

基準内繰入金

- ・一般会計が本来負担すべき経費の考え方を、国(総務省)が毎年度「繰出基準」として示しており、この繰出基準に基づき、一般会計から繰り出される資金です。
- ・地方交付税による一部財源措置が行われます

基準外繰入金

- ・基準内繰入金以外で、公営企業の財源不足を補填する等のため、地方公共団体の一般会計から任意で繰り出される資金です
- ・地方交付税による財源措置は行われません
- ・基準外繰入金については一般会計の財政も厳しい中、中長期的に自立的で健全な経営を行うため、可能な限り抑制を図っていく必要があります

2 投資及び財源試算における前提

2.8 繰入金について②

基準内繰入できる経費として、分流式下水道に要する経費や水洗便所に係る改造命令等に関する事務に要する経費などがあります。

【基準内繰入金】

項目	総務省の繰出基準	江南市で該当する主な経費
分流式下水道等に要する経費	分流式下水道等に要する資本費のうち、その経営に伴う収入をもって充てることができないと認められたものに相当する額	減価償却費、支払利息
流域下水道の建設に要する経費	建設費負担金の一部	流域下水道建設事業費負担金
下水道に排除される下水の規制に関する事務に要する経費	排水設備等の検査に関する事務などに要する経費に相当する額	排水設備の検査に要する人件費
水洗便所に係る改造命令等に関する事務に要する経費	水洗便所への改造命令及び排水設備に係る監督処分に関する事務に要する経費の2分の1	浄化槽雨水貯留施設転用費補助金、接続汚水ます等設置費補助金、水洗便所等改造資金融資利子補給金

3 整備方針の3条件の比較

3.1 3条件の比較概要(1/2)

比較に用いる指標と3条件の比較結果概要は以下のとおりです。

指標	令和11年度			令和31年度		
	条件1	条件2	条件3	条件1	条件2	条件3
普及率 (%)	56.7% ○	46.6%	43.0% ×	88.3% ○	46.6%	43.0% ×
水洗化率 (%)	77.0% ×	84.5%	85.9% ○	84.8% ×	91.0%	91.1% ○
使用料収入 (千円)	506,243 ○	451,268	431,070 ×	891,789 ○	459,673	431,619 ×
経費回収率 (%)	62.2% ×	64.5%	65.7% ○	70.0% ×	72.3%	72.6% ○
経常損益 (千円)	△ 278,305 ×	△ 219,367	△ 195,888 ○	△ 352,686 ×	△ 147,048	△ 134,089 ○
資金(補填財源)残高(千円)	△ 3,891,212 ○	△ 4,575,607	△ 4,773,331 ×	△ 12,324,837 ×	△ 8,658,543	△ 7,696,264 ○
企業債残高(千円)	13,434,981 ×	8,384,592	6,622,734 ○	15,953,891 ×	821,348	585,686 ○
一般会計繰入金(合計)(千円)	724,042	791,807	709,169	1,062,275	312,942	231,672
【参考】一般会計繰入金(基準内)(千円)	390,529	322,918 ×	296,242 ○	523,933 ×	234,932	214,361 ○
【参考】一般会計繰入金(基準外)(千円)	333,513	468,888	412,926	538,341	78,010	17,311

※3条件の中で、指標として最もよい数値を○、最も悪い数値を×としています(中間の数値は空欄)。

【共通条件】令和3年度まで市街化区域を整備

【条件1】市街化調整区域のうち、認可区域を令和4・5年度に整備。令和6年度以降、その他市街化調整区域を35ha/年ずつ整備し続ける。

【条件2】市街化調整区域のうち、認可地区のみ令和4・5年度に整備し、終了

【条件3】市街化区域の整備で終了

※投資・財源試算において、影響が軽微であるため、耐用年数到来の管渠の再投資は考慮していません。

※一般会計からの基準外繰入金を含んだ場合、各指標の実態がわからなくなってしまうため、基準外繰入金を含まずに算定しています。ただし、一般会計繰入金(基準外)については、仮に単年度収支均衡させるために必要となる一般会計からの基準外繰入金金額を示しています。

3 整備方針の3条件の比較

3.1 3条件の比較概要(2/2)

比較に用いる指標の計算式と説明

指標	単位	計算式	説明
普及率	%	現在処理区域内人口 ÷ 行政人口 × 100	行政人口に対する下水道が利用できる地域の人口の割合を表した指標。 数値が高い場合は、下水道の整備が進んでいることを示す。
水洗化率	%	実際に下水道に接続している人口 ÷ 下水道を利用できる区域内に住んでいる人口 × 100	下水道を利用できる地区に住んでいる人のうち、どれくらいの人実際に下水道に接続しているかを示すもの。 数値が高い場合は、水洗化が進んでいることを示す。
経費回収率	%	下水道使用料 ÷ 汚水処理費(公費負担分を除く) × 100	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。 この回収率が高いほど料金の収益性が良く、100%を下回っている場合は、汚水処理にかかる費用を使用料収入以外で賄っている状態を示す。
原価構成	円	—	発生する原価の主な内訳を示す。原価には例えば、流域維持管理費等負担金、減価償却費、企業債利息がある。
経常損益	円	営業収益 - 営業費用 + 営業外収益 - 営業外費用	本業から獲得する損益の他、営業以外の活動より獲得した損益を含めた経常的な経営活動から生じる損益を示す。
当期純損益	円	経常損益 + 特別利益 - 特別損失	一事業年度に計上される収益から、企業が支払うべき費用をすべて差し引いた最終利益を示す。
資金(補填財源)残高	円	前期末資金(補填財源)残高 + 当期資金(補填財源)増加額 - 補填財源(内部留保資金)	企業内に留保されている資金。翌年度の補填財源に充当することができる資金を示す。
一般会計繰入金	円	—	一般会計から下水道事業へ融通した資金を示す(詳細はp.13~15参照)。

4 投資・財源試算の結果に関する検討事項

投資・財源試算の結果より、短期的(10年間)、中長期的(30年間)ともに収支均衡は困難であるため、一般会計からの繰入依存度を抑制した上で、当期純損益や資金(補填財源)残高の水準を改善する必要があります。

【支出面】

項目	検討事項
建設改良費	いずれの条件においても、新規整備による建設改良費の発生により資本的収支の悪化が生じますが、市街化調整区域を継続的に整備する条件1が最も資金(補填財源)残高のマイナスが大きくなる見通しです。財源に限りがある中で、採算性の観点を入れた整備の在り方の検討が必要です。
維持管理費	維持管理費のうち流域下水道維持管理費等負担金は経費に占める割合が大きく、整備に伴い比例的に増加します。その他の維持管理費については、効率的な運営で見直しができる可能性があります。
支払利息	支払利息は借入先や借入条件等(固定金利か変動金利、据え置き期間、元利均等かなど)の工夫で多少の削減は見込めます。

【収入面】

項目	検討事項
使用料	料金水準は他の自治体と比較しても低めであり、見直す余地があります。ただし、見直す場合は利用者の負担を考慮する必要があります。
補助金	単独事業分は現制度上の国庫補助対象とすることは困難です。また、国の動向により現状の国庫補助制度も変わる可能性があるため先行きは不透明です。
企業債	新規整備を続ける限り企業債の発行は避けることができず、過剰な整備を行うことは、将来世代に過度な負担を強いることとなります。採算性の観点を入れた適切な整備を行うことにより、可能な限り企業債の発行を抑制する必要があります。
繰入金	基準外繰入金の水準を検討する必要があります。

5 公共下水道事業の使用料改定検討

5.1 公共下水道事業の使用料改定の検討の概要

「3 整備方針の3条件の比較」では成行ベースの投資財源試算を提示しました。今回は条件3を前提に以下の案に基づいて使用料単価の改定及び基準外繰入を実施した場合の投資財源試算を提示します。

案	シミュレーション内容	使用料単価 ※1 及び改定率	使用料収入 (令和11) (令和2～11累計)	経費回収率 ※2 (令和11)	基準外繰入金 (令和2～11累計)
案1	一般会計繰入金を毎年7億円(基準内外合計)繰り入れて、改定後の使用料単価は150円を採用した場合 (=総務省が示す使用料水準の目安としている単価)	150.0円/m ³ ※3 (+22%)	528百万円 (4,506百万円)	80.5%	3,858百万円
案2	基準外繰入を行わず、料金改定のみで令和11年度の収支差額プラス及びすべての年度において資金残高がプラスになるように料金改定をした場合	280.0円/m ³ ※4 (+129%)	985百万円 (9,031百万円)	150.2%	—

※1 使用料単価＝使用料収入(円)÷有収水量(m³) 現在は、122.45円/m³

※2 使用料収入÷汚水処理費(公費負担分除く)×100で試算しています。

なお、分流式下水道等に要する経費に関する繰入金は処理区域内人口密度を踏まえて試算しています。

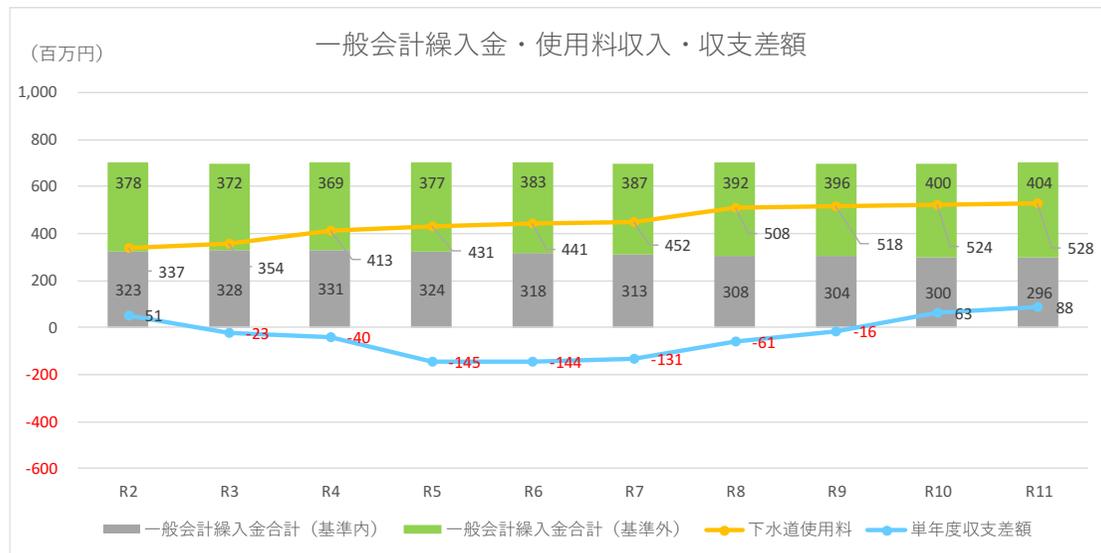
※3 案1の使用料改定は、令和4年度及び令和8年度の二段階で実施する前提で試算しています。

※4 案2の使用料改定は、令和3年度に実施する前提で試算しています。

5 公共下水道事業の使用料改定検討

5.2 【案1】一般会計繰入金を毎年7億円(基準内外合計)繰り入れて、改定後の使用料単価は150円を採用した場合

使用料単価を150円に改定した場合、計画期間最終年度(令和11年度)の収支均衡は達成されますが、資金残高の維持は困難であると試算されます。

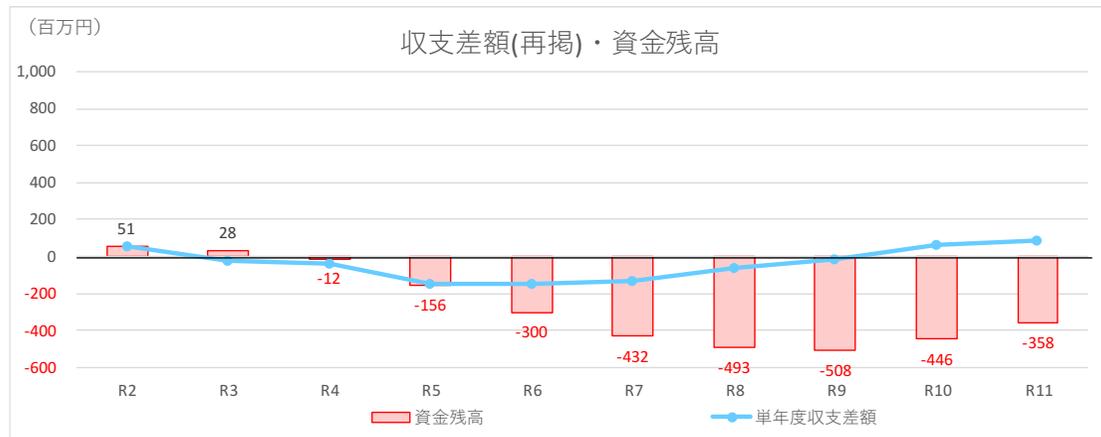


<前提>

使用料単価を総務省が示す使用料水準の目安まで改定すると仮定した場合に、収支均衡を達成することの可否を評価する。

<考察>

使用料単価について、使用料改定により令和4年度から136円に、令和8年度から150円に改定することで、計画期間の最終年度での収支差額はプラスになるものの、資金残高は令和4年度にマイナスへ転じてから計画期間にわたって解消されず、継続的な資金残高のマイナスが見込まれます。

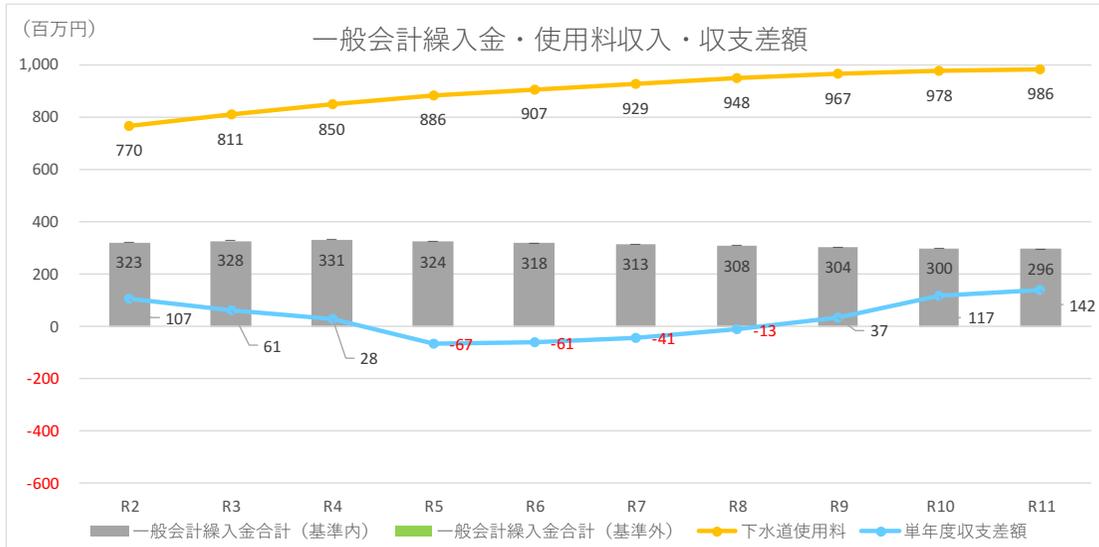


指標	判定
計画期間最終年度(令和11年度)の収支均衡	○
計画期間を通した資金残高プラスの維持	×
採用した前提の実行可能性	○

5 公共下水道事業の使用料改定検討

5.3 【案2】基準外繰入を行わず、料金改定のみで収支を改善しようとした場合

基準外繰入を行わず、料金改定のみで令和11年度の収支差額プラス及びすべての年度において資金残高がプラスになるように料金改定をする場合、使用料単価を即時に280円に改定する必要があると試算されます。ただし、改定率及び改定時期の点から現実的には難しい案と考えられます。

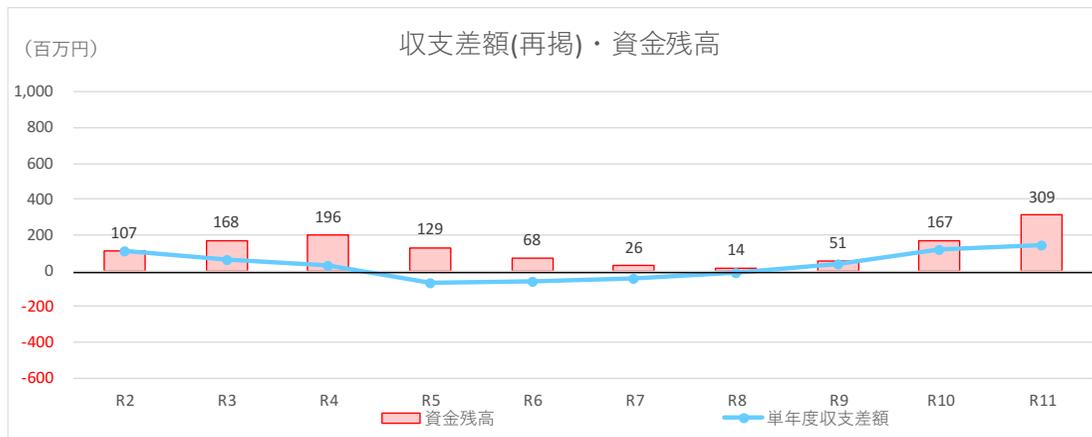


<前提>

基準外繰入を行わないと仮定した場合に、使用料単価の改定のみで資金残高プラスを維持することの可否を評価する。

<考察>

使用料単価について、使用料改定により令和2年度から280円に改定することで、計画期間内すべての年度において資金残高がプラスの状態となり得るが、改定率129%の著しい使用料改定が即時に要求されるとともに、計画期間後における留保資金が過剰となる可能性があります。



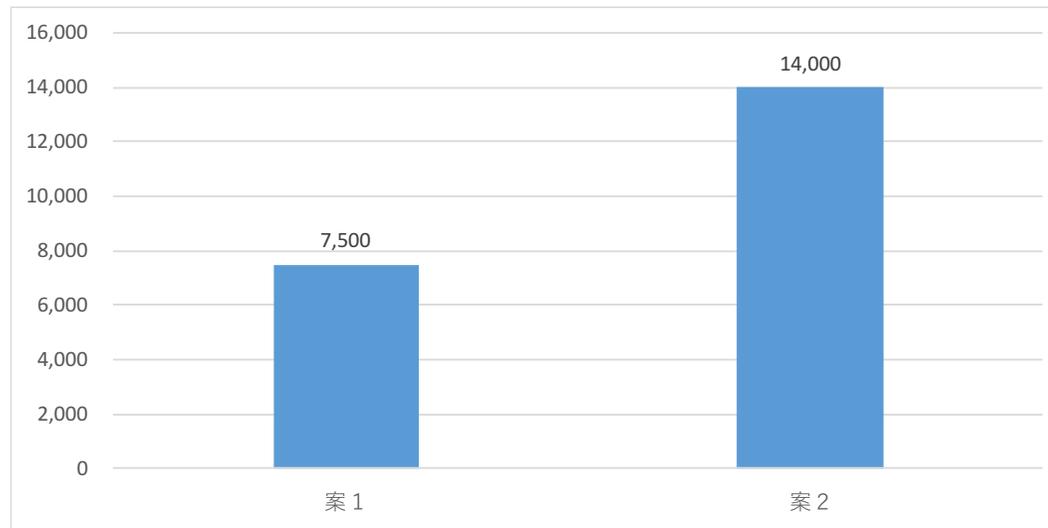
指標	判定
計画期間最終年度(令和11年度)の収支均衡	○
計画期間を通した資金残高プラスの維持	○
採用した前提の実行可能性	×

(参考)使用料改定に伴う一般家庭の使用料負担について

今回の使用料改定案を実施した場合、一般家庭における使用料負担を試算すると、検針を行う2か月単位で**1,378円～7,878円**増加することが見込まれます。ただし、これはあくまで使用料単価から算出した試算結果であり、**実際の負担額を示している訳ではありません**。実際に、使用料改定を検討する場合は、使用料体系も含め、**受益者負担のあり方を改めて検討することとします**。

(例: 50m³/2か月の使用料の比較) ※使用料は使用料単価×50m³で算出

(円)



	案1	案2
現行料金との差額	1,378円 (月689円)	7,878円 (月3,939円)

※ 現行の使用料体系における実際に市民等が支払う使用料(10%消費税考慮後)は5,280円です。

(資料) 財源試算の主な前提条件

収益的収支の主な前提条件①

収益項目	主な前提条件
使用料収入	使用料単価に有収水量を乗じて推計 ①使用料単価は平成30年度実績を採用 ②有収水量は水洗化人口に各年度の1人当たり有収水量を乗じて推計 ③水洗化人口は排水区域内人口に整備年度ごとの水洗化率を乗じて推計 ④排水処理区域内人口は整備面積及び、各年度の人口推計データに基づき推計 ⑤水洗化率は過去の実績に基づき推計
繰入金	基準内：繰出基準に基づき推計
長期前受金戻入	取得資産にかかる戻入額を個別に推計。新規取得分については、直近の減価償却費に対する長期前受金戻入額の割合を用いて推計
その他	・補助金及び諸収入について、令和元年度予算に基づき推計 ・ただし、消費税還付金は収入及び支出予定額に基づき推計

(資料) 財源試算の主な前提条件

収益的収支の主な前提条件②

支出項目	主な前提条件
維持管理費	過年度の動向と今後の計画に基づき推計 ・維持管理費のうち、マンホールポンプに関する費用は、令和2年度～令和4年度は過去の実績に基づき推計。令和5年度以降はマンホールポンプの増加を加味して推計 ・維持管理費のうち、流域維持管理費等負担金については、使用料単価に有収水量を乗じて推計
補助金	浄化槽雨水貯留施設転用費補助金、接続汚水ます等設置費補助金、水洗便所等改造資金融資利子補給金は令和元年度予算に基づき推計
人件費	令和元年度予算に基づき推計
減価償却費	法定耐用年数に基づき個別に推計
支払利息	企業債の元利償還見込みに基づき個別に推計
その他	・使用料収納事務負担金については、令和元年度実績に令和元年度の使用料収入に対する各年度の使用料収入の割合を加味して推計 ・原材料費は見込みによる積算

(資料) 財源試算の主な前提条件

資本的収支の主な前提条件

収益項目	主な前提条件
企業債	平成30年度までの既発債は、償還表に基づく。令和元年度以降の新発債は、30年(うち据え置き5年)、金利1%、元利均等で試算
国・県補助金	補助事業の計画に基づき推計
繰入金	基準内: 繰出基準に基づき推計 基準外: 収支が均衡しない場合、不足額を基準外繰入金として推計
分担金	供用開始面積見込みに基づき推計

支出項目	主な前提条件
建設改良費	<ul style="list-style-type: none">・流域下水道建設事業費負担金については、平成27年度から令和元年度の平均を用いて推計・工事請負費については、投資計画に基づき推計・実施設計測量委託料、補償補填及び賠償金、原材料費については、見込みによる積算
企業債償還金	企業債の元利償還見込みに基づき個別に推計
人件費	下水道整備完了の翌年度から1名分、翌々年度から2名分の市算定平均給与額を控除して推計