

改定 下水道事業経営ビジョンの概要

第1章 はじめに（P1～P4）

1 見直しの趣旨

将来にわたって安定的に事業を継続していく必要があることから、総務省の要請（平成26年8月29日付通知「公営企業の経営に当たっての留意事項について」、平成28年1月26日付通知「経営戦略」の策定推進について）に基づき、官庁会計方式による財政推計を行い、平成30年10月に中長期的な経営の基本計画である「厚木市下水道事業経営ビジョン」を策定しましたが、令和2年4月に地方公営企業法の一部を適用したことから、ここで企業会計方式による財政推計に基づく経営ビジョンに改定するものです。

2 策定の基本的視点

(1) 将来にわたりサービスを提供し続ける経営の視点

公共下水道は、快適な生活、良好な水環境の創造、雨水の排除など市民の安全・安心を支える重要なライフラインであり、公共下水道事業は半永久的に続く事業です。

一方で公共下水道事業を取り巻く課題は、施設の老朽化や人口動態、産業構造の変化など時間の経過とともにゆっくり確実に変化しています。

こうした環境の変化からサービスの低下や公共下水道事業そのものの破綻を招かないよう持続可能な経営を行うため、収益性の強化を図り、効率的で柔軟な経営を行っていく必要があります。

(2) SDGsの視点

公共下水道事業についても、人類の開発の一環として、SDGsが目指すゴールのうち「6 安全な水とトイレを世界中に（環境保全）（老朽化対策）」「11 住み続けられるまちづくりを（災害対策）（老朽化対策）」「13 気候変動に具体的な対策を（適応策）」「14 海の豊かさを守ろう（海洋汚染削減）」を中心として理念を共有します



3 計画期間

本ビジョンの計画期間については、中長期的な視点で経営基盤の強化などに取り組むことができ、期間内の経営計画と経営実態の乖離が比較的小さく抑えられる範囲として10年を区切り、公営企業会計の初年度決算を起点とすることができる令和3年度から令和12年度までの10年間の計画とします。

計画期間 令和3年度から令和12年度まで

なお、社会情勢の変化や国の制度変更など、経営に大きな影響を及ぼす事象が生じた場合においては、柔軟な事業運営を行うため、必要に応じて適宜経営計画の見直しを行います。

4 位置付け

本ビジョンは、総務省が策定を要請している公営企業の中期的な経営の基本計画である「経営戦略」であり、財政推計を行い、将来の経営状況を示すことを主眼としています。策定に当たっては、施策の方向性は厚木市公共下水道事業計画、社会資本総合整備計画、厚木市下水道ストックマネジメント計画及び厚木市下水道総合地震対策計画などの個別の計画に則り、それらの施策を前提として財政推計を行いました。

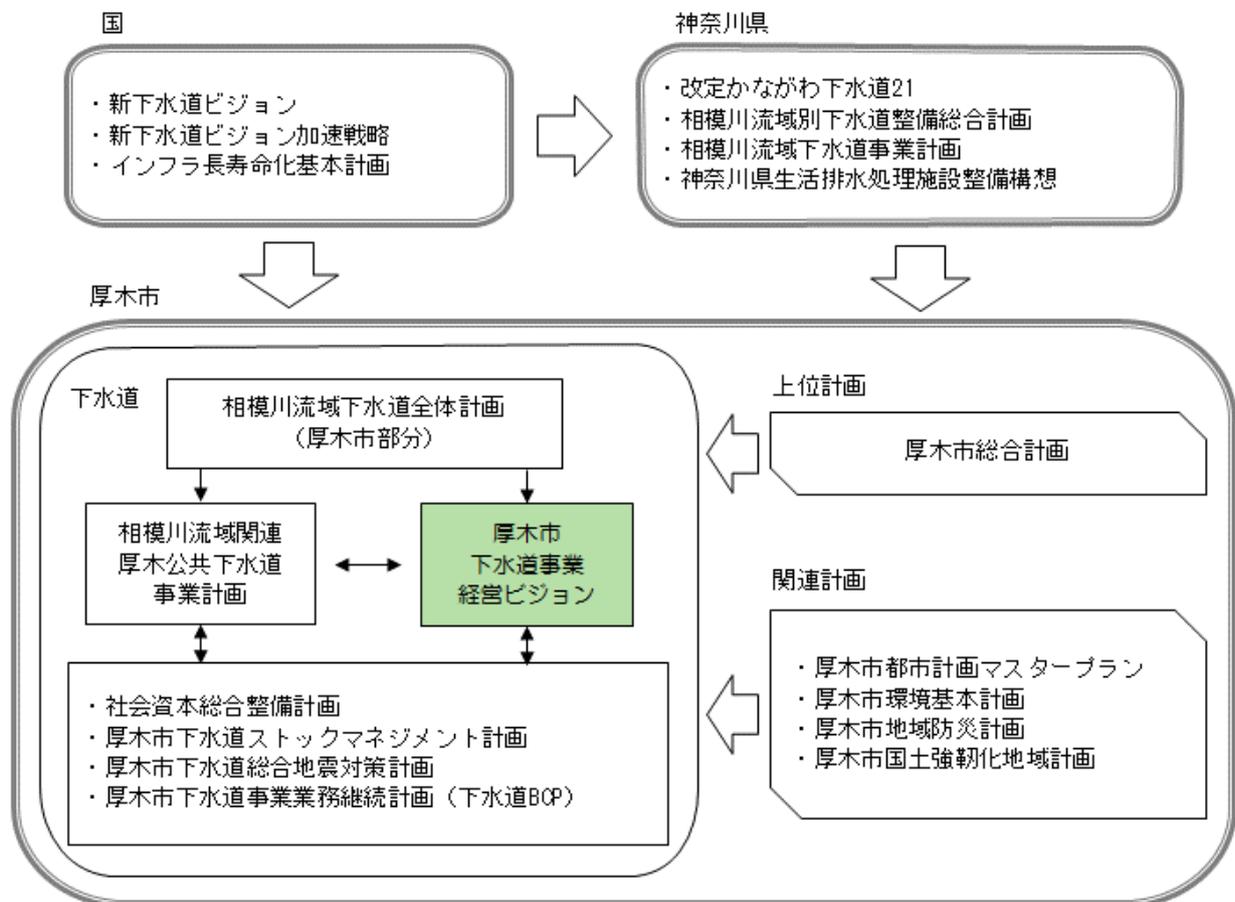


図1 厚木市下水道事業経営ビジョンの位置付け

第2章 公共下水道事業の概要（P5～P6）

1 本市の下水道事業のあゆみ

昭和37年の下水道計画着手以降の歩みを年表形式でまとめました。

2 相模川流域下水道の概要

本市は終末処理場を有しておらず、神奈川県が事業主体となり市町の公共下水道の污水排水を集約して処理する流域下水道に接続することにより、県の終末処理場で污水処理を行っています。

相模川流域下水道は9市3町（厚木市、相模原市、平塚市、藤沢市、茅ヶ崎市、伊勢原市、海老名市、座間市、綾瀬市、寒川町、大磯町、愛川町）で事業を実施しています。

第3章 下水道事業を取り巻く環境と課題（P7～P11）

1 外的要因

(1) 人口減少

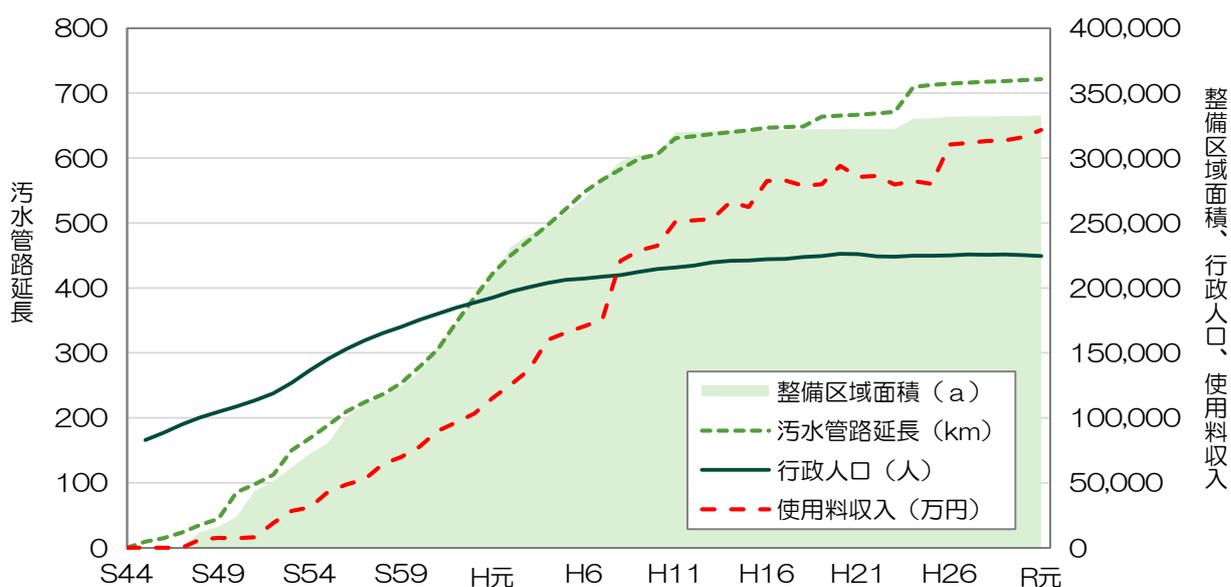


図3 下水道整備状況と下水道使用料収入の推移

全国的に人口減少・少子高齢化が進む中で、本市の人口も平成29年12月の約225,900人をピークに減少に転じており、本ビジョンの計画期間最終年である令和12年の推計人口は約222,000人と微減にとどまりますが、さらに30年後の令和42年には約205,000人まで減少する見込みであり、将来的な使用料収入の減少が懸念されます。

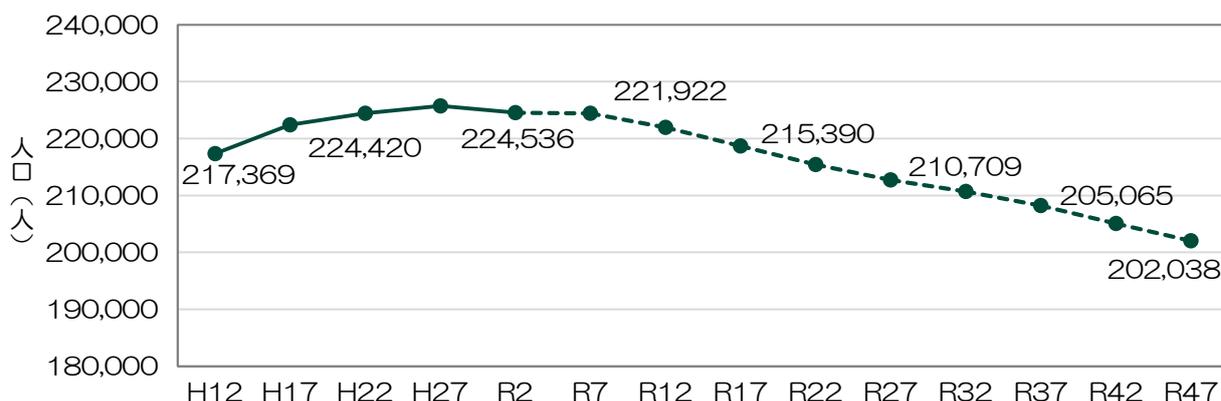


図4 本市の人口の将来展望
 (「厚木市人口ビジョン(令和3年3月)」のデータに基づき作成)

(2) 大規模自然災害の発生(地震、大雨)

近年、地球規模の気候変動に伴う集中豪雨の増加などにより、都市の浸水リスクが増大しています。また、本市の所在する神奈川県では、県内全域が首都直下地震緊急対策区域に入っているとともに、巨大地震が発生する確率が非常に高く、それらに対する備えをしておく必要があります。

(3) 国の動向

下水道を整備する時代から老朽化対策や更新などの維持管理の時代への転換、人口減少などによる使用料収入の減少、災害対策としての雨水事業の推進、これらを踏まえた持続的・安定的な経営の確保が課題として捉えられており、それに対応した国の施策が展開されるものと思われます。

2 内的要因

(1) 下水道施設の老朽化の進行

管きよは順次標準的な耐用年数である50年を超えるものが増加し、今後10年間では、約180kmの管きよが耐用年数を超過することとなります。管きよの老朽化が進行すると、道路などの陥没・汚水流出など突発的な事故のリスクが高まることとなります。

(2) 公共下水道の整備・普及

本市は、人口規模の割に居住状態が分散化しており、市街化調整区域の人口割合が比較的高く、市街化区域の人口密度が低いなど公共下水道の整備ニーズと事業効率のバランスが悪いという地理的特性があります。

そのため、人口に対する下水道普及率は県内自治体や類似団体と比較して低い状況ですが、今後の公共下水道整備に際しては、普及率の向上に固執することなく地理的特性と将来展望を考慮し、整備区域を十分に検討する必要があります。

(3) 持続可能な健全経営

平成 30 年度に下水道経営ビジョン（経営戦略）を策定するとともに、令和 2 年度から地方公営企業法の一部を適用し、「雨水公費・汚水私費の原則」を守り、持続可能な健全経営に努めています。

第 4 章 基本理念及び重点施策（P 12～P 23）

1 基本理念

平成 22 年度に策定した「厚木市下水道中期ビジョン」では「安心・安全」「快適な生活環境」「自然環境との共生」「安定した事業経営」の 4 つの基本理念を定めており、本ビジョンでもこの 4 つの理念を引き継いでいます。

2 基本理念と重点施策及び既存の計画との関係

投資財政計画を推計するにあたり、4 つの理念に基づき 5 つの重点施策を分類し、重点施策の前提となっている既存の計画とともに図 7 のとおり整理しました。



図 7 基本理念と重点施策及び既存計画との関係

3 重点施策

(1) 浸水・浸水軽減対策

浸水被害は市民の生命や財産などに大きな影響を与えることから、雨水幹線の整備などの対策を効率的に実施する必要があります。また、都市化の進展が浸水被害発生の一因であることから、総合的な浸水対策を行うことも必要です。

(2) 総合地震対策

下水道施設は他のライフラインと異なり、地震時に同等の機能を代替する手段がないため、「厚木市下水道総合地震対策計画」に基づき重要な施設の耐震化を図る「防災」と、被災を想定して被害の最小化を図る「減災」を組み合わせた対策を進めていきます。

(3) 下水道ストックマネジメント

今後も老朽化が進展する膨大な下水道施設については、限られた財源で安定した下水道機能を維持する必要があるため、下水道事業の状況を客観的に把握、評価し、中長期的な施設の状況を予測しながら、「厚木市下水道ストックマネジメント計画」に基づき、施設を計画的かつ効率的に管理していきます。

(4) 市街化調整区域における汚水整備

神奈川県的生活排水処理構想は、公共用水域の汚水負荷を軽減するため、下水道及び合併処理浄化槽の双方の処理において、令和 12 年度までに生活排水処理率 100%を達成することを目標としており、これに向けて未整備区域の普及促進に取り組む必要があります。

(5) 経営マネジメントの強化

① 施策の方向性

将来に渡って市民の生命、財産及び快適な生活を守るサービスを提供し続けるために、個別の施策や事業について最も効果的・効率的に実施するだけでなく、将来的な展望も踏まえ、適切な時間軸と事業量を考慮して実施することが必要です。

下水道使用料については、企業の撤退、景気の後退、人口の減少といった不測の要素はあるものの、比較的变化が緩やかで安定した収入が期待できます。

こうした収入特性のある公共下水道事業にとっては、経営悪化の最大の要因は管渠建設・改築更新などに伴い起債した後年度の償還金の負担であるため、事業計画の段階で後年度の経営状況を想定し、整備の全体規模や単年の投資額（起債額）を調整し、将来の支出を平準化する必要があります。

また、公共下水道事業の経営の持続と事業実施に必要な収入を確保するため、適切な料金設定をすることも必要です。

②具体的な施策

本市においては、前回の経営ビジョン（平成30年度）を策定するにあたり、平成27年度の実績から現行の使用料収入で負担可能な企業債償還額を8億円と設定し、そのために今後の汚水事業に係る起債額は各年度6億円以内（起債が事業費の1/2とすると各年度の事業費は12億円以内）とする単年度起債額キャップ方式により後年度の経営の安定化を図ることとしました。

今回、この考え方を踏襲し改めて財政推計をしましたが、計画期間内の赤字は無く、企業債残高を減らしながら必要な投資が可能であり、公営企業会計方式においても将来に渡って持続可能な経営が出来ることが確認できました。

今後も設定した上限額を守るとともに、現在・将来の経営状況を分析し、常に最適な上限額を設定するよう見直しを行ってまいります。

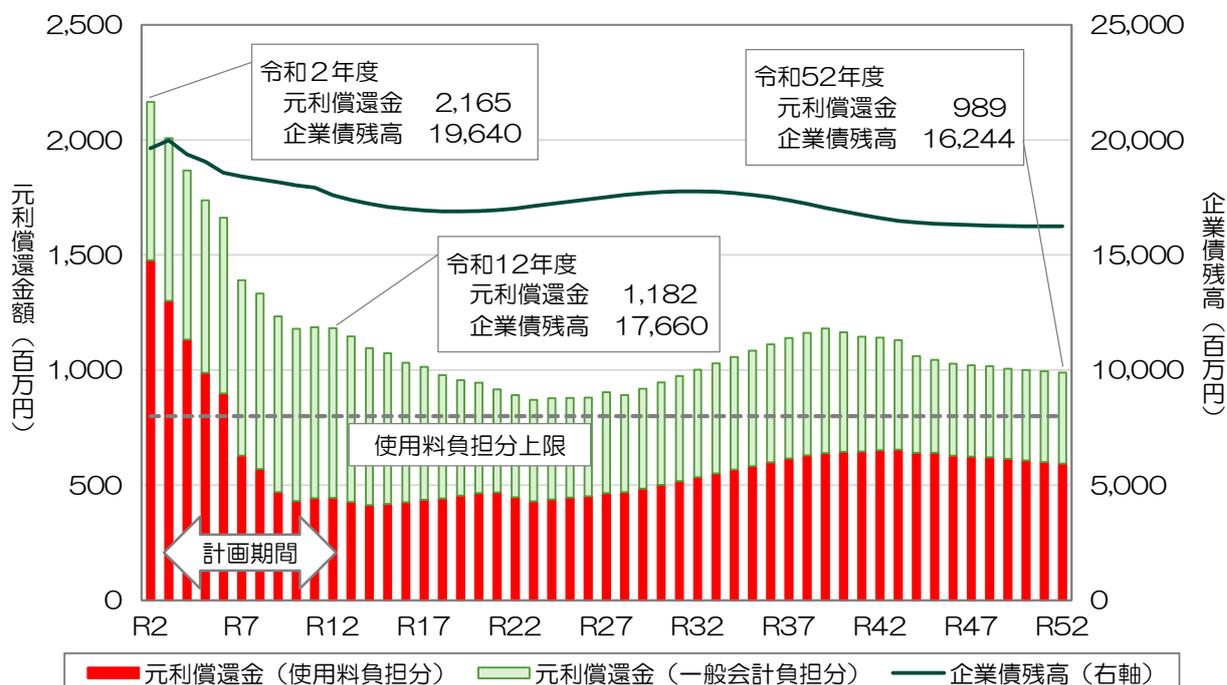


図 10 企業債元利償還金の推計（令和2～52年度）

※令和13年度以降の推計条件は、次のとおりです。

事業区分	公共下水道事業債	流域下水道事業債
各年度の起債額	500,000千円	170,000千円
使用料負担分	300,000千円	102,000千円
一般会計負担分	200,000千円	68,000千円
償還条件	固定金利方式（利率2.0%）、半年賦元利均等償還	
償還年数	40年（うち据置5年）	35年（うち据置5年）

第5章 経営見通し（P24～P38）

1 経営理念

本市の下水道財政については、収入面では、有収水量の20%を多量排水者（大規模事業所）が占め、景気や事業活動の影響を受けやすいという特性があります。支出面では、流域下水道管理事業費の負担金が減価償却費を除く費用の2分の1を占め、これは関連市町と按分で負担しているため市の経営努力による削減が難しいという特性を抱えています。

従って、経営に当たっては予測不可能な外部要因により収支不均衡が生じるおそれがあることを常に意識し、持続可能な経営を行うため、予防保全を主体とする維持管理を進めるとともに、常に長期的な収支バランスを見通しながら事業計画を策定することによって投資を平準化します。

変化に柔軟に対応できる、バランスのとれた経営を行います。

2 経営の現状

(1) 類似団体との比較

令和2年4月に地方公営企業法の一部を適用し、総務省の「経営比較分析表」などの主要な経営指標により他市との比較分析が可能になったため、類似団体との比較の中で本市の経営状況の分析を行います。

表1 類似団体の抽出条件

	抽出条件（令和元年度時点）	本市
条件1	総務省「経営比較分析表」における類似団体区分が同一であること	Ac1
条件2	処理場を有しておらず、流域下水道に接続していること	流域下水道
条件3	処理区域内人口が10万人以上30万人以下であること	200,290人
条件4	処理区域内人口密度が50人/ha以上70人/ha未満であること	60.2人/ha
条件5	普及率が90%程度であること	89.42%

表5の条件に該当する団体は全国で6市ですが、本市の隣接市で終末処理場が無く、同じ流域下水道（相模川流域下水道）の構成市となっている平塚市を参考に追加し、最終的に7市を比較対象市としました。

(2) 経営指標による類似団体との比較

①経費回収率（％）

経費回収率は、使用料収入で汚水処理費（使用料対象経費）をどの程度賄えているかを表す指標で、次の式により算出します。

$$\text{経費回収率} = \frac{\text{下水道使用料}}{\text{汚水処理費（公費負担分を除く）}} \times 100$$

この指標は、使用料で回収すべき経費を全て使用料で賄えている状況を示す100%以上であることが必要です。

本市は、昭和60年代から平成初期にかけて集中的に汚水管整備をしていた時期の起債の償還を終えてきていることから、令和元年度に一般会計からの使用料不足に対する繰り入れ（赤字補填）が無くなりました。使用料不足が解消したため、令和2年度決算においても経費回収率100%以上を達成しており、使用料水準は適正であると判断されます。

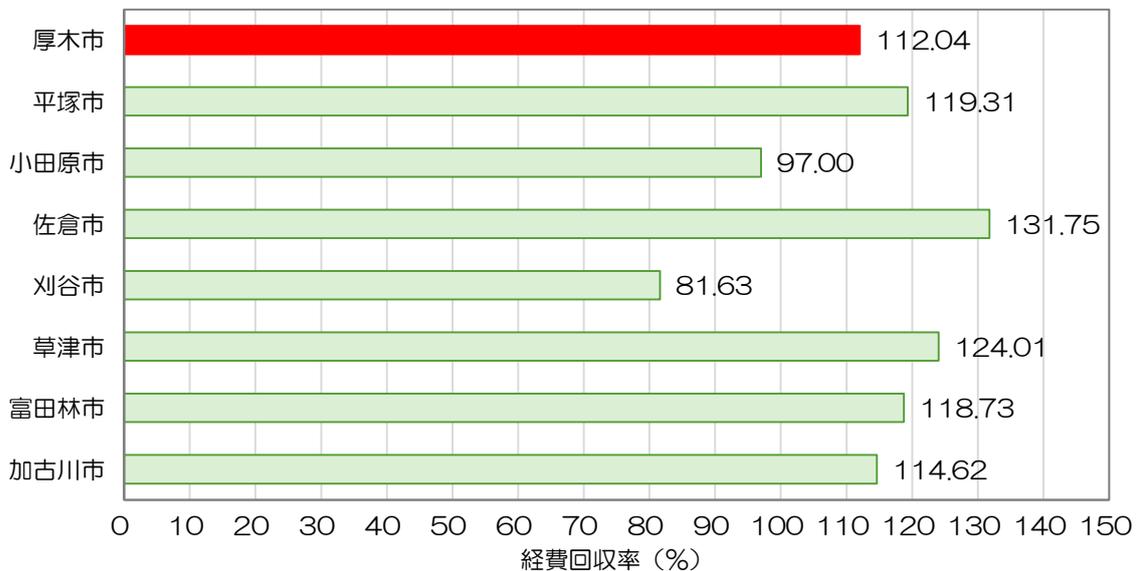


図 11 経費回収率の比較

（総務省「令和元年度決算 経営比較分析表」のデータに基づき作成。厚木市の数値は、令和2年度決算に基づき算出。以下、この章において同じ。）

なお、佐倉市は経費回収率だけでなく全ての指標で良好な経営状態となっていますが、これは受贈資産の割合が非常に高いという特性のほか、平成29年度に将来を見据え33.1%増となる使用料改定を行ったことにより経営状況が大幅に改善したものです。

※受贈資産とは、団地等の開発等に伴い、市以外が整備した公共下水道施設（下水道管等）の無償譲渡（移管）を受けたものを言います。

受贈資産が多いほど資産に比して市の工事量が少なくなるため企業債残高が少なくなる一方、更新費用として流動資産（現金）を計画的に貯めていく必要性が高くなります。

② 企業債残高対事業規模比率（％）

企業債残高対事業規模比率は、使用料で支払うべき企業債残高の割合を表す指標で、次の式により算出します。

$$\text{企業債残高対事業規模比率} = \frac{\text{企業債残高合計} - \text{一般会計負担額}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益} - \text{雨水処理負担金}} \times 100$$

この指標については、一般的に数値が小さいほど望ましいものですが、明確な数値基準はありません。

本市は、過去の汚水工事に関する起債償還が進んできていることから、汚水に関する起債残高は減少傾向にあります。使用料収入も安定しており、企業債残高対事業規模比率は比較対象市の中でも小さな数値となっています。

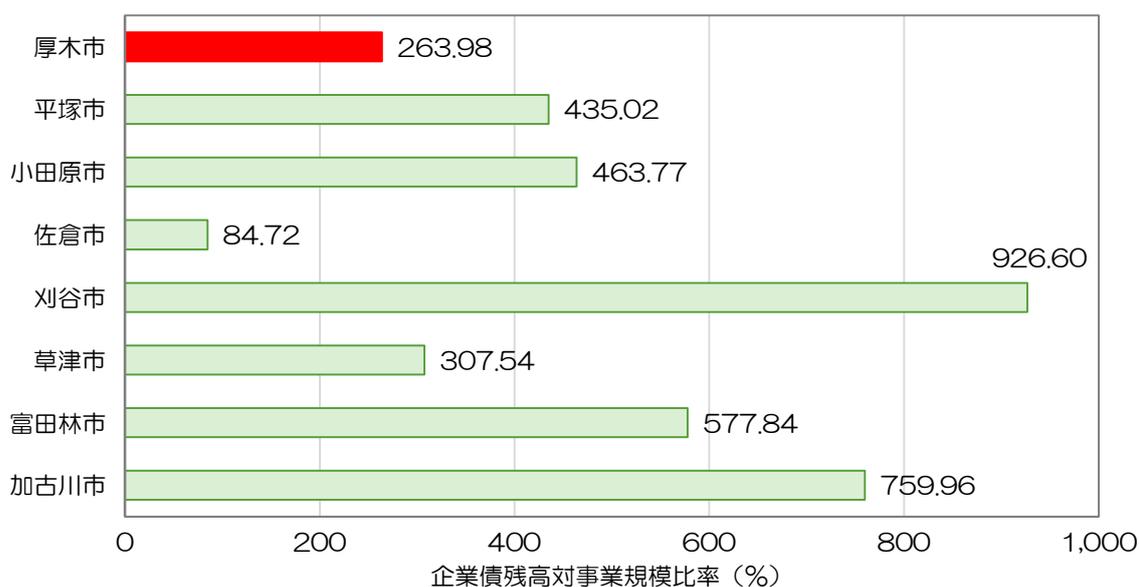


図 12 企業債残高対事業規模比率の比較

③流動比率（％）

流動比率は、短期的な債務に対する支払能力を表す指標で、次の式により算出します。

$$\text{流動比率} = \frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$$

この指標は、数値が大きいほどよく、1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金などがある状況を示す100%以上であることが必要とされています。

本市は、令和2年度末において、4月に支払う流域下水道の負担金や大規模工事と言った多額の未払金があったため、それを支払うための現金が残っている状況でした。また、下水道料金の徴収事務を神奈川県企業庁へ委託（上下水道料金一括徴収）していることから、収入時期がずれることによる未収金が多く、流動資産が多額となったため、流動比率は比較対象市の中でも高めの水準となりました。

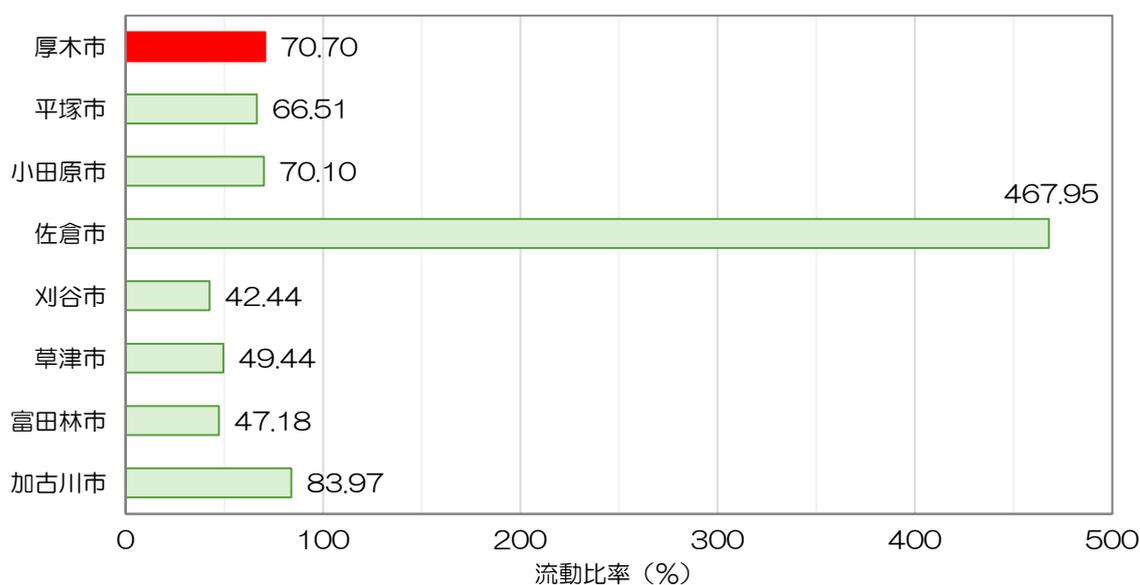


図 13 流動比率の比較

④管渠老朽化率（％）

管渠老朽化率は、管渠の老朽化度合を表す指標で、次の式により算出します。

$$\text{管渠老朽化率} = \frac{\text{法定耐用年数を経過した管渠延長}}{\text{管渠敷設延長}} \times 100$$

この指標は、一般的に数値が小さいほど望ましいものですが、明確な数値基準はなく、経年比較や類似団体との比較などにより、本市の置かれている状況を把握・分析する必要があります。

本市では、現在ごく一部が法定耐用年数を超えている状況ですが、今後は年々法定耐用年数を超える管渠が増え、計画期間内には約2割の管渠が法定耐用年数に達し、改築・更新時期を迎えます。

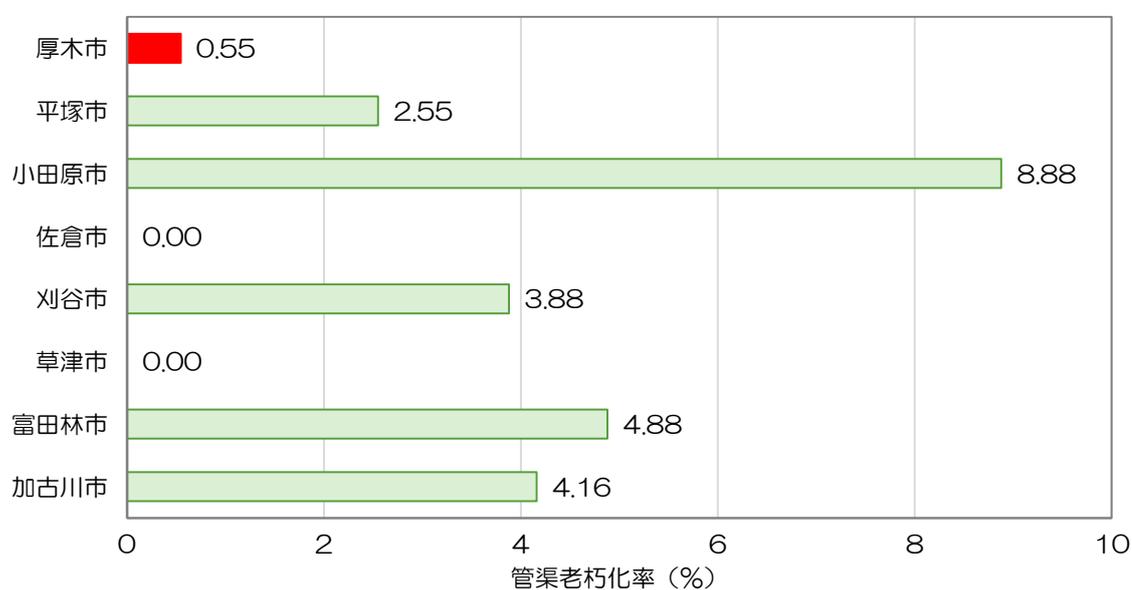


図 14 管渠老朽化率の比較

(3) 経営指標の比較による評価

以上の結果から、本市と比較対象市を経営指標の良好な順にまとめると表7のようになります。

表7 経営指標による順位付け

団体名	経費回収率	企業債残高 対事業規模比率	流動比率	管渠老朽化率
厚木市	6位	2位	3位	3位
平塚市	3位	4位	5位	4位
小田原市	7位	5位	4位	8位
佐倉市	1位	1位	1位	1位
刈谷市	8位	8位	8位	5位
草津市	2位	2位	6位	1位
富田林市	4位	6位	7位	7位
加古川市	5位	7位	2位	6位

本市は、企業債残高対事業規模比率や流動比率の数値が比較対象市の中でも良く、企業債残高の減少を背景に、経営の安定が図られていることが分かります。

しかし、経費回収率については一般的な経営基準である100%は超えているものの、比較対象市に比べてやや低く、経費回収率の更なる向上を目指す必要があります。

3 経費回収率の向上に向けたロードマップ

本市の公共下水道事業の経費回収率は、現在 112.04%となっています。計画期間内は 100%以上を達成可能な見込みであり、当面は下水道使用料の改定は不要と判断しています。

今後、経営ビジョンの見直しに伴う財政推計に合わせ、下水道使用料改定の必要性の有無を確認するとともに、毎年度、経費回収率等の経営指標と収支構造の検証を行い、見通しとの乖離が生じた際には時宜を失わず下水道使用料改定の必要性を検討することとします。

	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
経営指標の検証	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
投資財政計画見直し	●				●					●	
使用料改定の必要性検討	●				●					●	
経営ビジョンの改訂	●					●					●
経費回収率	100%以上										
流動比率	70%										200%

図 15 経費回収率の向上に向けたロードマップ

【目標】 各年度の経費回収率 100%以上を実現しながら、流動比率を高めます。

4 財政収支計画

(1) 投資額の推計

「第5章 重点施策」に掲げた施策について、個別計画に基づく各年度の事業費を推計し、既決の継続費の年割額を合算して投資計画額としました。なお、事業費の推計にあたっては、改定前の「厚木市公共下水道事業経営ビジョン」の考え方を踏襲し、必要な投資額を確保しつつ、投資の平準化を図っています。

また、相模川流域下水道の建設事業に対する負担金に関しては、令和3年3月に策定された「神奈川県流域下水道事業経営ビジョン」を参考に、本市負担分として見込まれる額を計上しました。

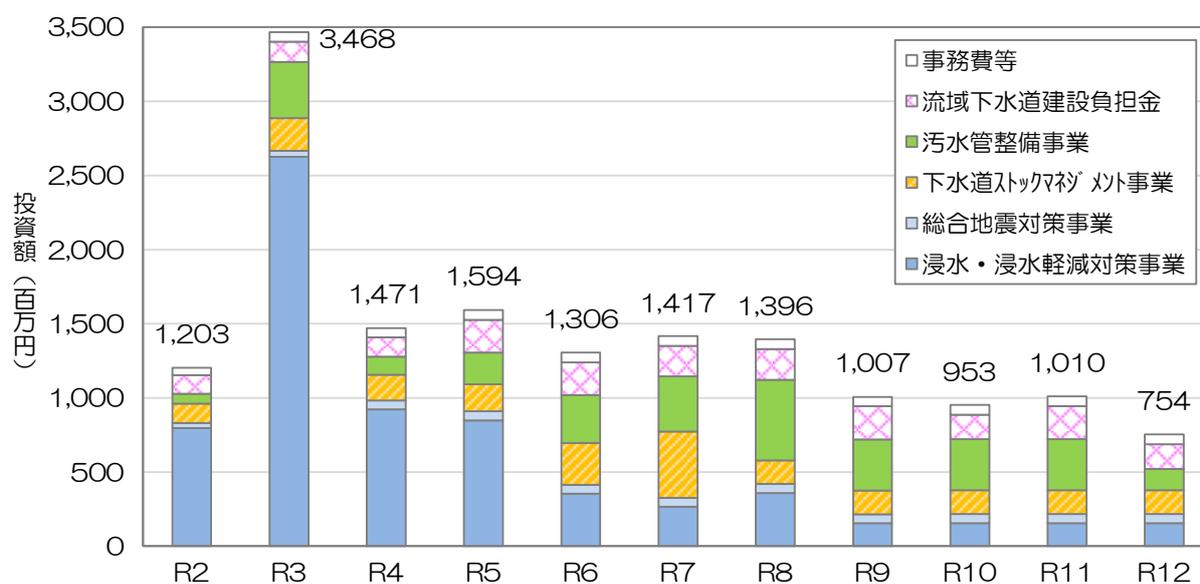


図 16 令和2年度決算額と推計（投資額）

(2) 投資以外の経費の推計

① 支払利息及び企業債償還金

企業債発行見込額に基づき、計画期間内の償還見込額を計上しました。なお、公共下水道事業債は 40 年償還（うち据置 5 年）、流域下水道事業債は 35 年償還（うち据置 5 年）とし、固定金利方式（利率 2%）・半年賦元利均等償還を行うものとして推計しています。

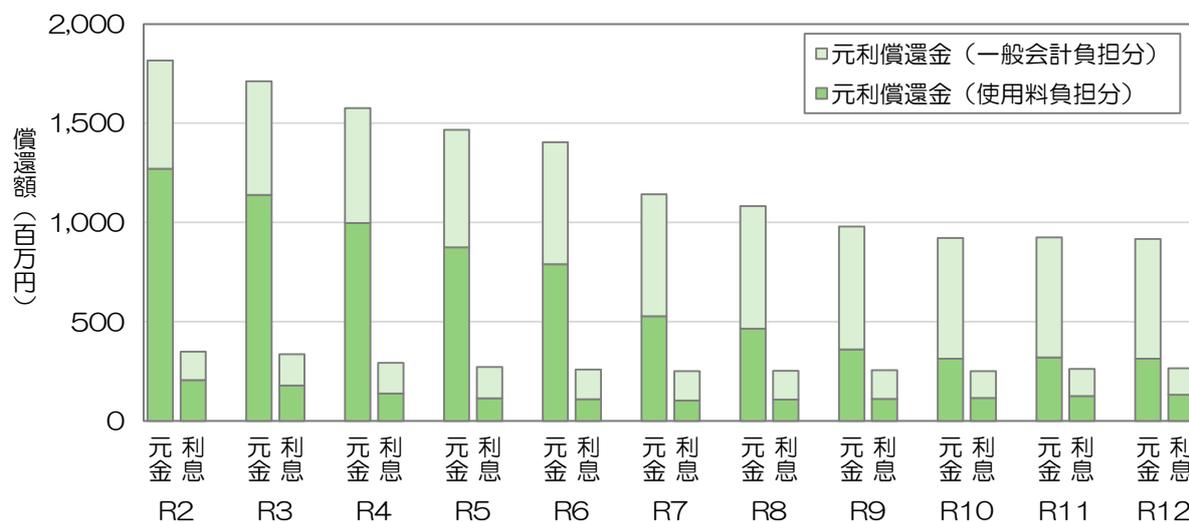


図 17 令和 2 年度決算額と推計（元利償還金）

(3) 財源の推計

① 下水道使用料

過去 10 年間の全体的な水量の変動及び過去 5 年間の使用水量別の賦課状況の推移をもとに、今後 10 年間の有収水量及び賦課見込額を推計しました。

なお、令和 2 年度は、新型コロナウイルス感染症拡大防止のために緊急事態宣言が発出され、経済活動の低下により大規模事業所からの排水量が減少した一方、ステイホームにより家庭からの排水量が増加しています。

今後の見通しについては、経済活動が概ね再開されるものと想定して、推計を行いました。

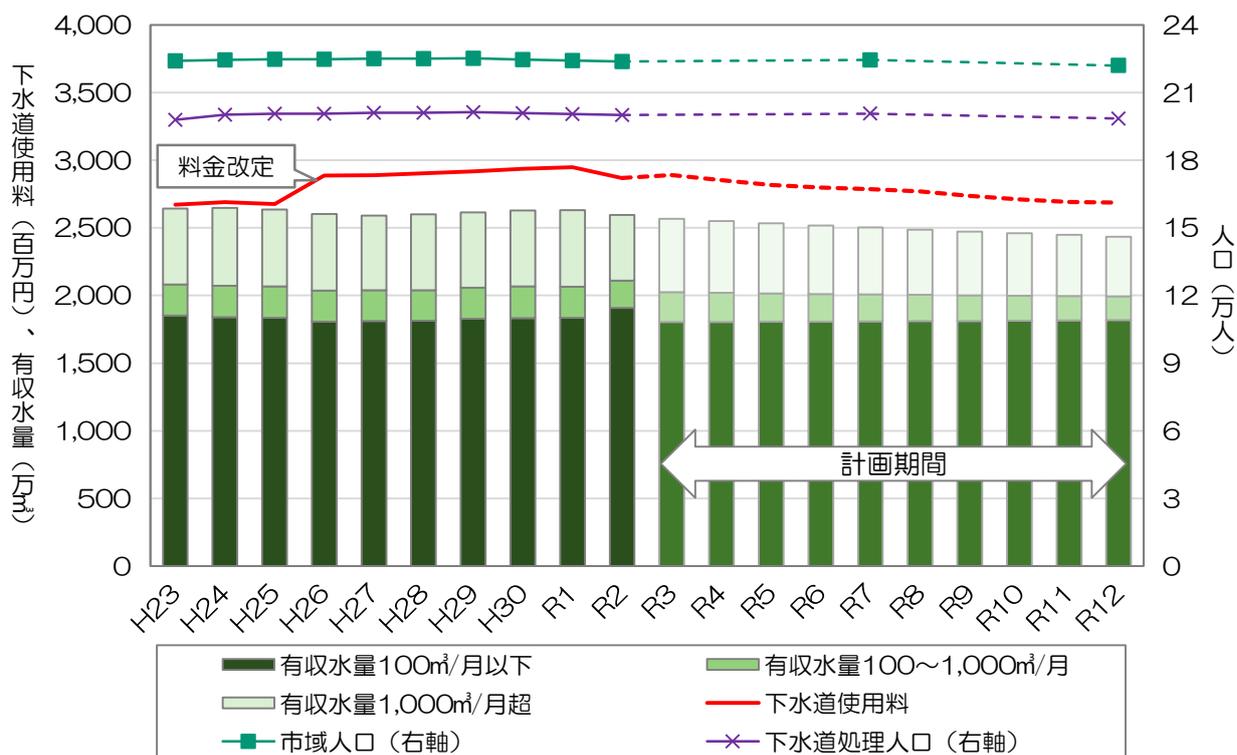


図 18 ランク別有収水量及び下水道使用料の推移と推計

②一般会計繰入金（雨水処理負担金・一般会計負担金）

「令和3年度の地方公営企業繰出金について（総務副大臣通知）」に準じ、各年度において一般会計が負担すべき額（基準内繰入）を計上しました。

また、一般会計が行うべき事業で、事務効率などの理由により公共下水道事業会計で執行しているものについて、総務副大臣通知に基づかない一般会計負担分（基準外繰入）として計上しています。

なお、計画期間内の汚水処理経費は全て下水道使用料で賄えており、いわゆる「赤字補填」としての繰入は計上していません。

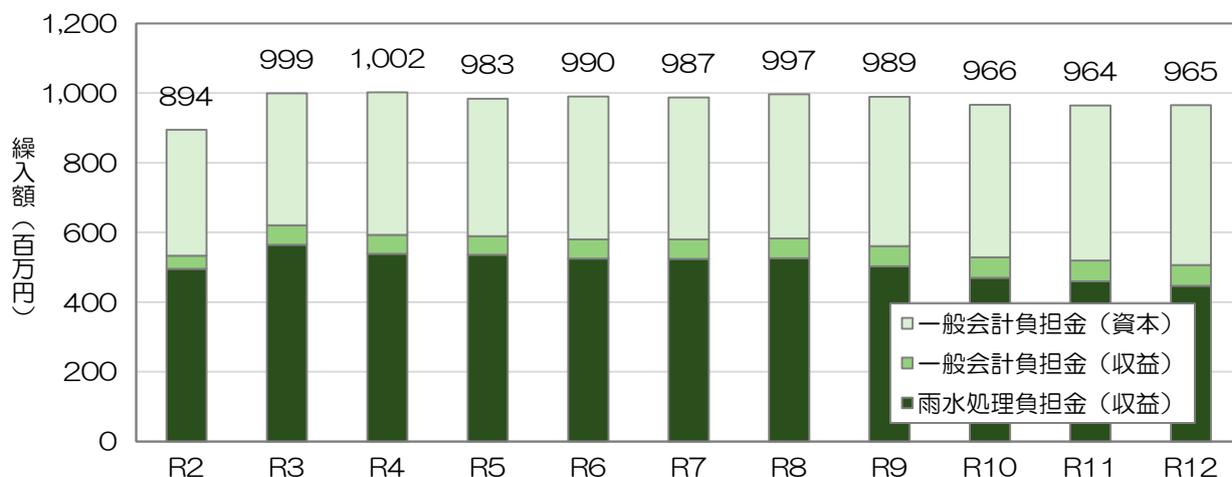


図 19 令和2年度決算額と推計（一般会計繰入金）

(4) 収支の見通し（投資財政計画は別表）

計画期間内においては、予定している事業の実施について、財源が確保できている状況です。また、企業債残高を減らしながら、計画的な投資が可能な見通しとなりました。

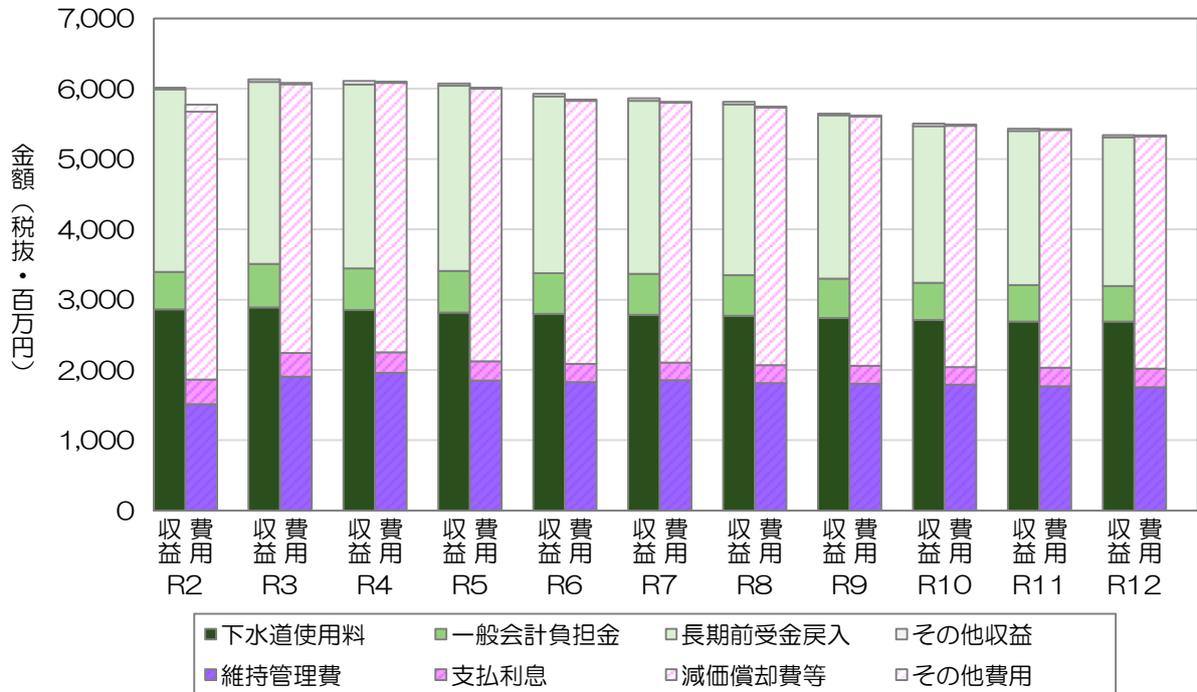


図 20 令和2年度決算額と推計（収益的収支）

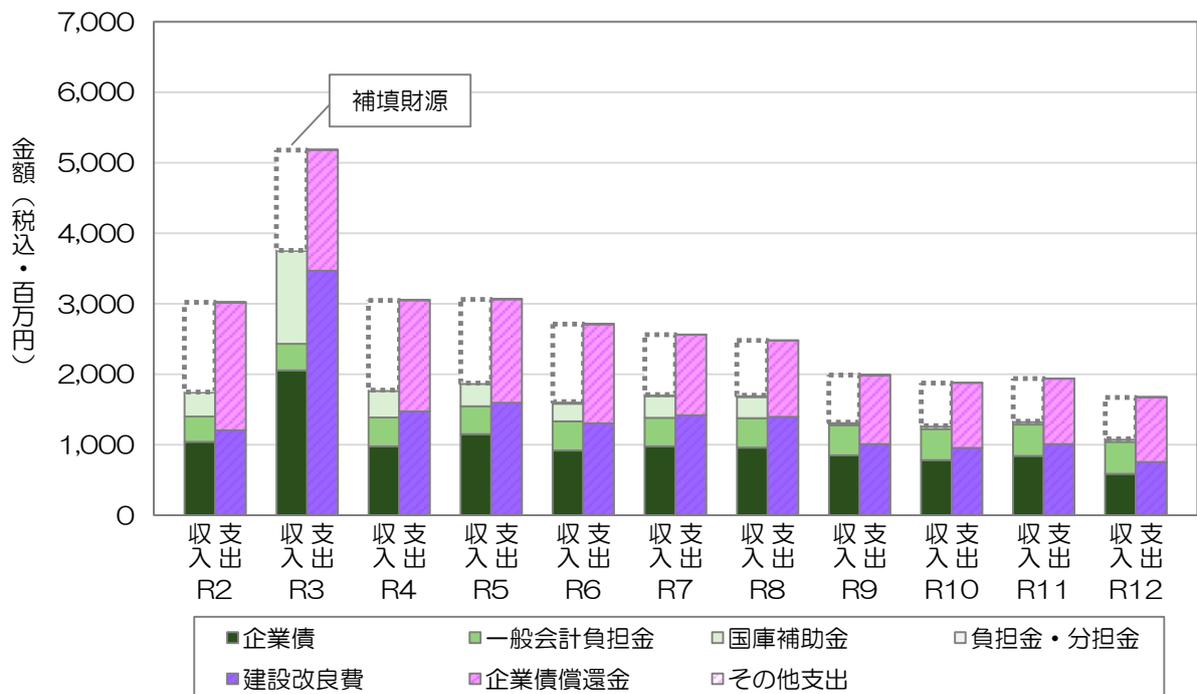


図 21 令和2年度決算額と推計（資本的収支）

5 経営健全化・効率化の取組

経営健全化のため、次の項目について引き続き取り組むこととします。

- (1) 広域化、民間活力の活用
- (2) 資産維持費を算入した下水道使用料の検討
- (3) 不明水への対策
- (4) その他のリスクへの対応

流域下水道に関する負担額の予測では大幅な増減は見込まれていませんが、適切な利益剰余金を確保するとともに、流域下水道の将来予測などを注視し、必要に応じて使用料の見直しを検討してまいります。

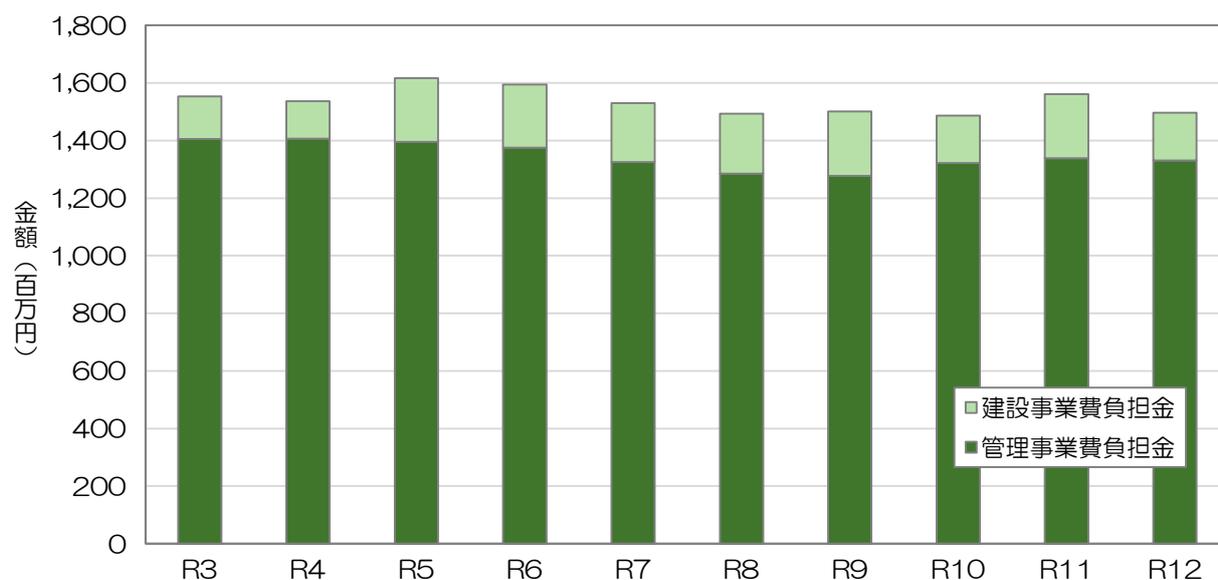


図 22 神奈川県流域下水道経営ビジョン基礎資料による厚木市負担金推計

第6章 経営ビジョンの評価と見直し（P39～P41）

1 評価指標の設定

本ビジョンの策定に当たり、経営に関する成果指標を設定し、定期的に評価（モニタリング）するための評価指標の設定をします。

(1) 経費回収率

各年度の経費回収率が100%以上であること

経費回収率については、引き続き効率的な事業運営に努め、各年度100%以上とします。

単年度で経費回収率が100%を下回る場合には原因・収支構造、下水道使用料の推計方法などを検証し、翌年度に向け改善を図ります。概ねの目安として2年連続で100%を下回る場合には事業スケジュールの見直しなどを検討し、3年連続で下回る場合には使用料改定の必要性を検討します。

(2) 企業債残高対事業規模比率

各年度の企業債残高対事業規模比率が300%未満であること

本市の公共下水道事業会計については、中長期の経営状況を展望し、汚水事業に関する各年度の起債額を調整すること（単年度起債額キャップ方式）を経営の基本戦略としていることから、企業債残高対事業費率を指標とし、各年度300%未満の水準を守ることにします。

(3) 流動比率

計画最終年度（令和12年度）の流動比率が200%以上であること

流動比率については、令和2年度決算時点で70.7%であり、流動資産より流動負債の方が高い状況となっていますが、今後(1)(2)により企業債の起債額を抑え、経費回収率100%を達成し続ける中で、減価償却費等による資金留保を高めていくことで流動資産を増やし、令和12年度決算における流動比率が一般的に安定経営の基準といわれる200%以上となることを目指します。

2 経営状況の公表と経営ビジョンの見直し

本ビジョンの内容については、各年度の業務状況報告書、経営比較分析表などをホームページに公表することで市民と情報共有を行うとともに、PDCAサイクル等によりマネジメントしてまいります。