

第1章 収支シミュレーション

1. 処理区域内人口の予測

処理区域内人口は下記のとおり推計を行っています。

行政区域内人口 × 普及率 = 処理区域内人口

行政区域内人口これまで増加傾向にありましたが、令和 7 年度をピークに減少傾向に転じるため、処理区域内人口は減少する見込みです。

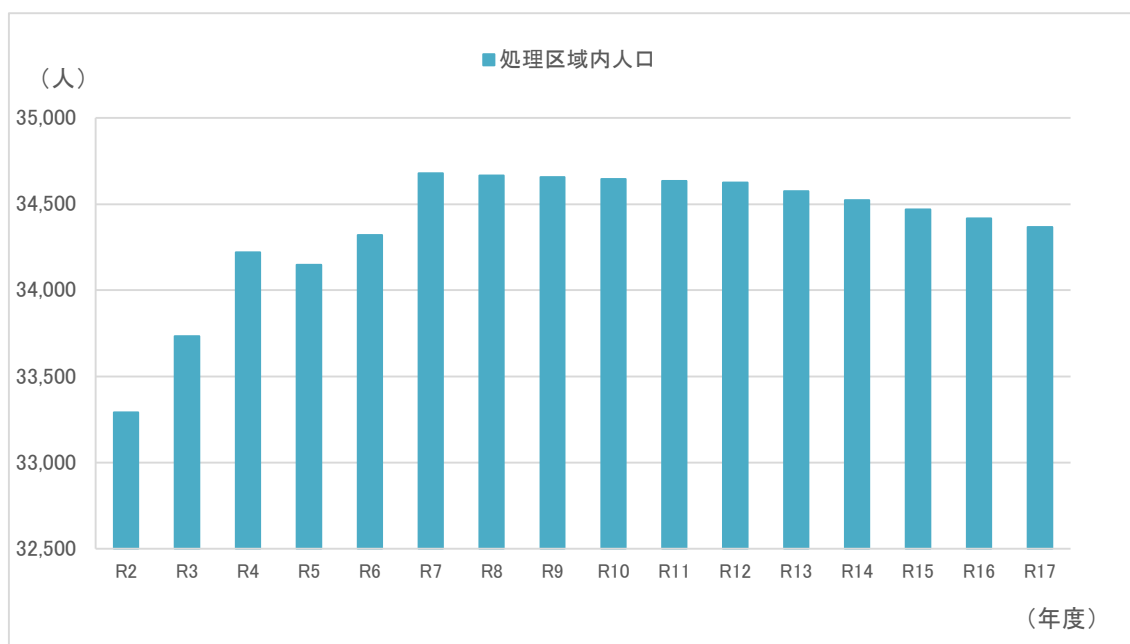
(1) 行政区域内人口

水道事業との整合性を考慮して、水道ビジョン策定時の人口推計を採用しています。

(2) 普及率

直近の普及率が一定で推移するものとみなして推計を行っています。

図表1-1 処理区域内人口の予測



2. 有収水量の予測

有収水量は使用水量区分別に次の2区分に分類して推計を行っています。

(1) 月 0 m³～30 m³の利用者

主に家庭用の利用が多く、概ね人口に連動して推移するため、次の算式で推計を行っています。

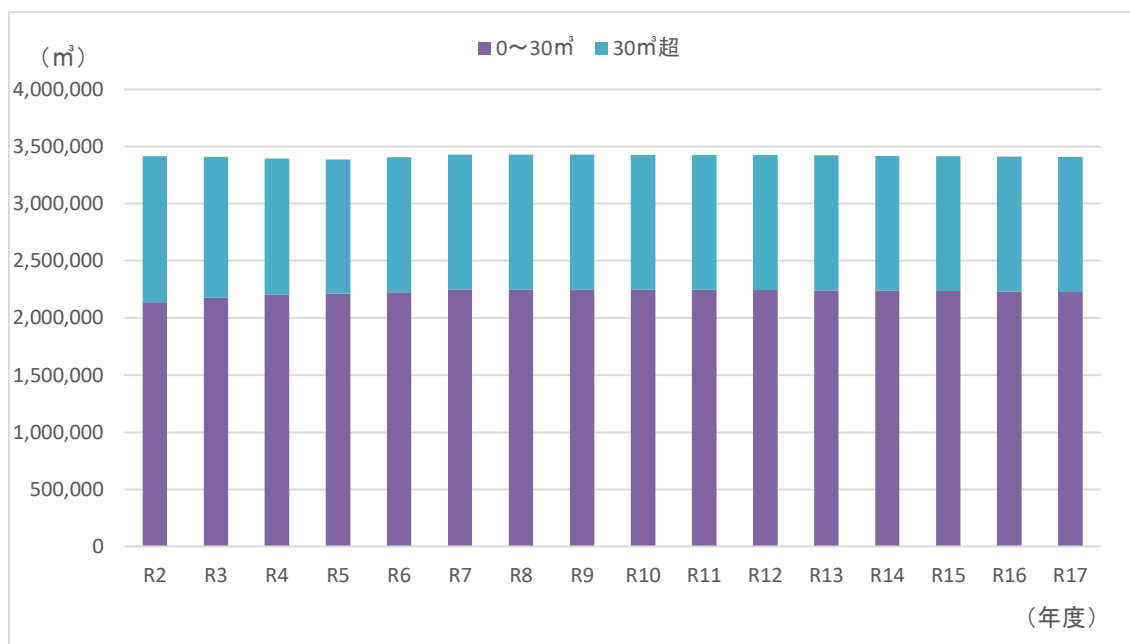
$$\text{処理区域内人口} \times \text{水洗化率} \times \text{一人当たり有収水量} = \text{有収水量}$$

なお、直近の水洗化率が一定で推移するものとみなして推計を行っています。

(2) 月 30 m³超の利用者

主に事業用の利用が多く、過去10年の推移では年による増減はあるものの、概ね横ばいで推移してきたことから、直近の水量と一定で推移するものとみなして推計を行っています。

図表1-2 有収水量の予測



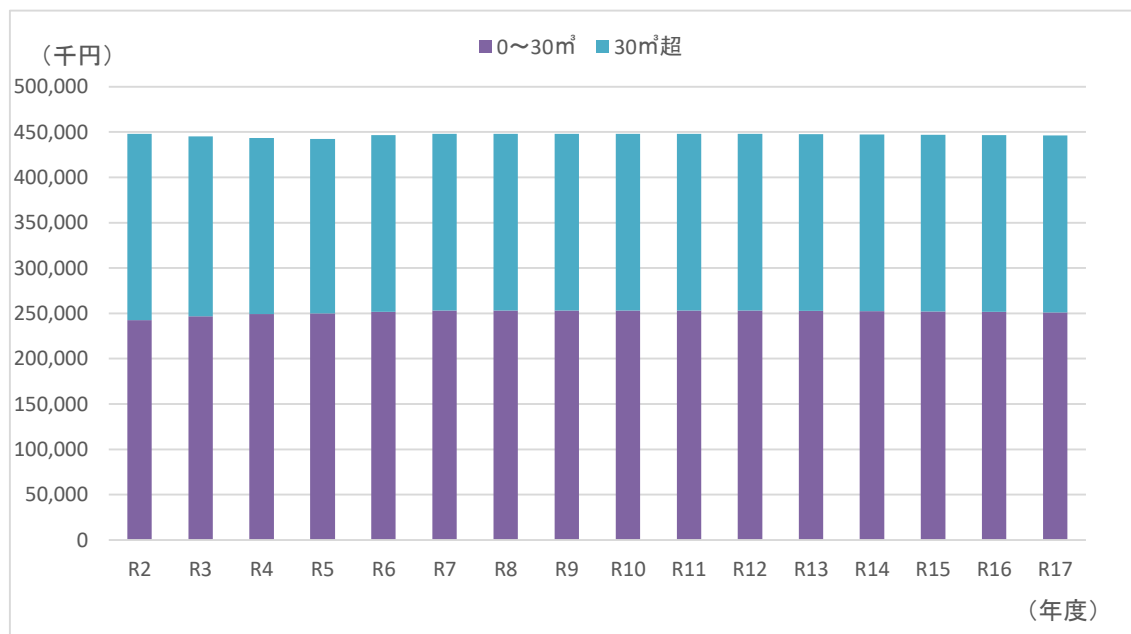
3. 使用料収入の見通し

使用料収入は調定件数及び有収水量に料金表の単価を乗じて算出しています。

(1) 調定件数

有収水量と同様の方法で2区分に分類して推計を行っています。

図表1-3 使用料収入の見通し



4. 汚水処理費と経費回収率の見通し

汚水処理費は直近の決算実績を基準に、物価及び人件費の高騰の影響を反映して積算しています。なお、物価及び人件費の高騰の影響は水道事業と同様の指標を採用しています。

(1) 物価上昇率等

物価の上昇率は水道事業と整合性をとるため、消費者物価指数の令和6年度実績までを元に2020年度を基準にした増減率の直近3年間の平均である年1.81%としました。

人件費の上昇率は人事院勧告の実績を元に年0.92%としました。

(2) 原価の推計方法

① 職員給与費

直近の決算実績×人件費上昇率

② 動力費

直近の決算における1m³あたり単価×物価上昇率×年間処理水量

③ 流域下水道維持管理負担金

1m³あたり単価（税込43円）×年間処理水量

④修繕費

直近の決算実績×物価上昇率＋個別に見積もった臨時的支出

⑤委託費

直近の決算実績×物価上昇率＋個別に見積もった臨時的支出

⑥減価償却費

既存資産の償却予定額に加え、投資試算における建設改良費について資産種別ごとの耐用年数に対応する償却率を乗じて算出しています。なお長期前受金戻入相当額を控除しています。

⑦支払利息

既存分については償還予定表に基づいて計上しています。

新発分の利息は管渠等 2.5%、機械装置等 2.1%、資本費平準化債 0.622%として推計しています。

⑧その他

直近の決算実績×物価上昇率

(3) 公費等負担額

経費回収率の算出にあたって控除している公費等負担額は下記のとおりです。

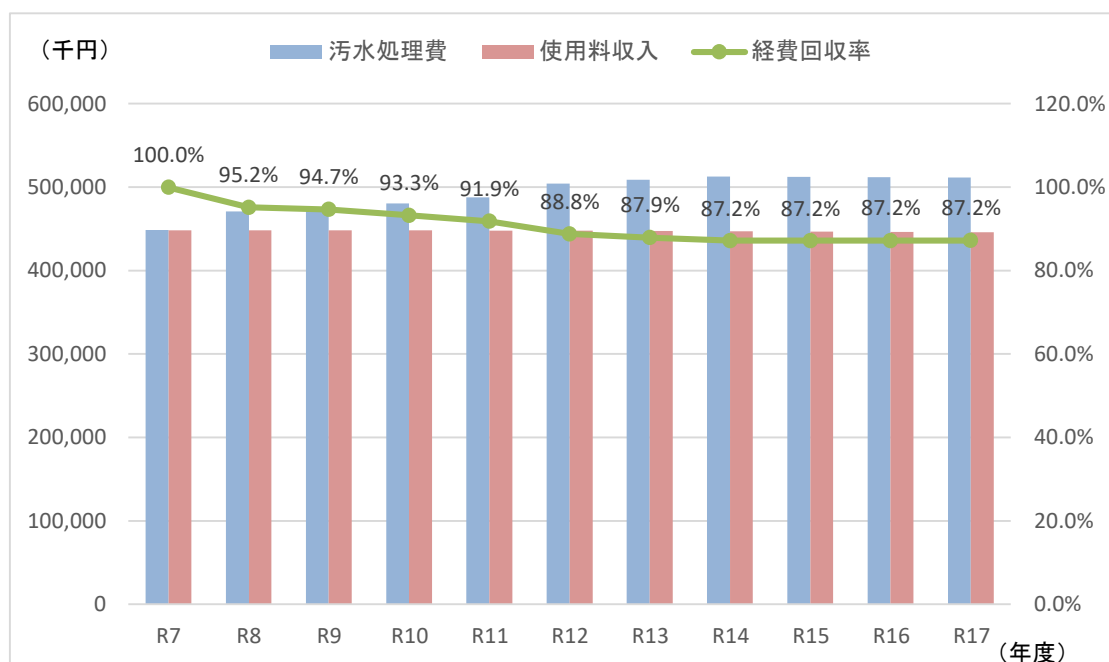
①基準内繰入金

総務省繰出基準に基づき、収益的支出に係る基準内繰入金を見込んでいます。

②国庫補助金

個別に見積もった補助対象の支出について見込んでいます。

図表1-4 経費回収率の見通し

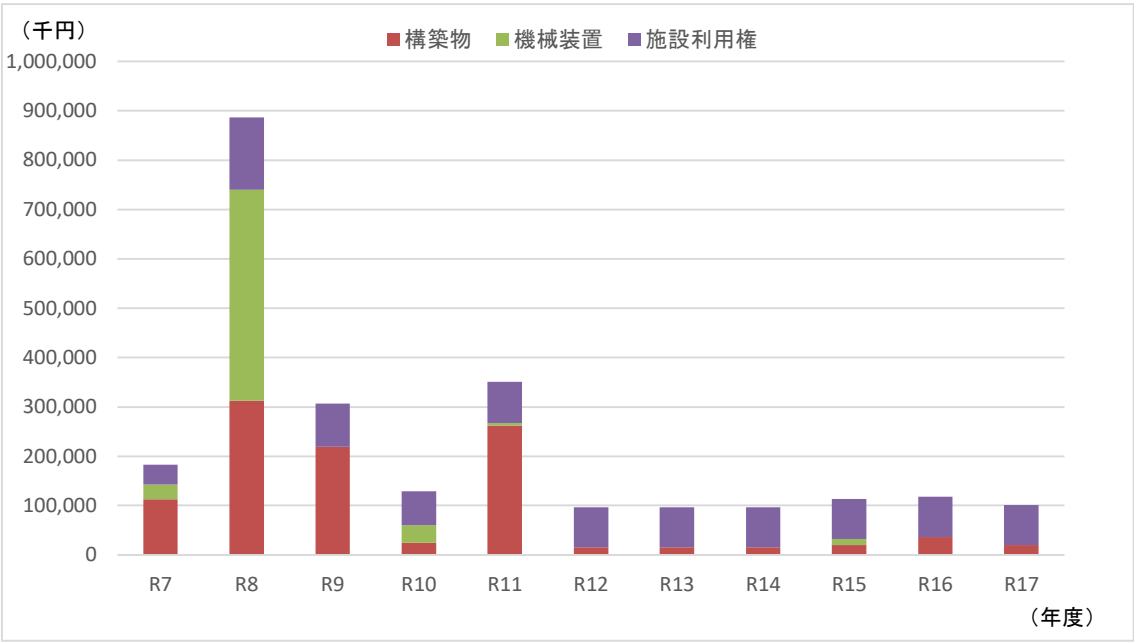


5. 資本的支出の見通し

(1)建設改良費

今回の料金改定にあたって、管渠工事及びストックマネジメント計画に基づく更新事業を見直した結果を反映しています。

図表1-5 建設改良費の見通し



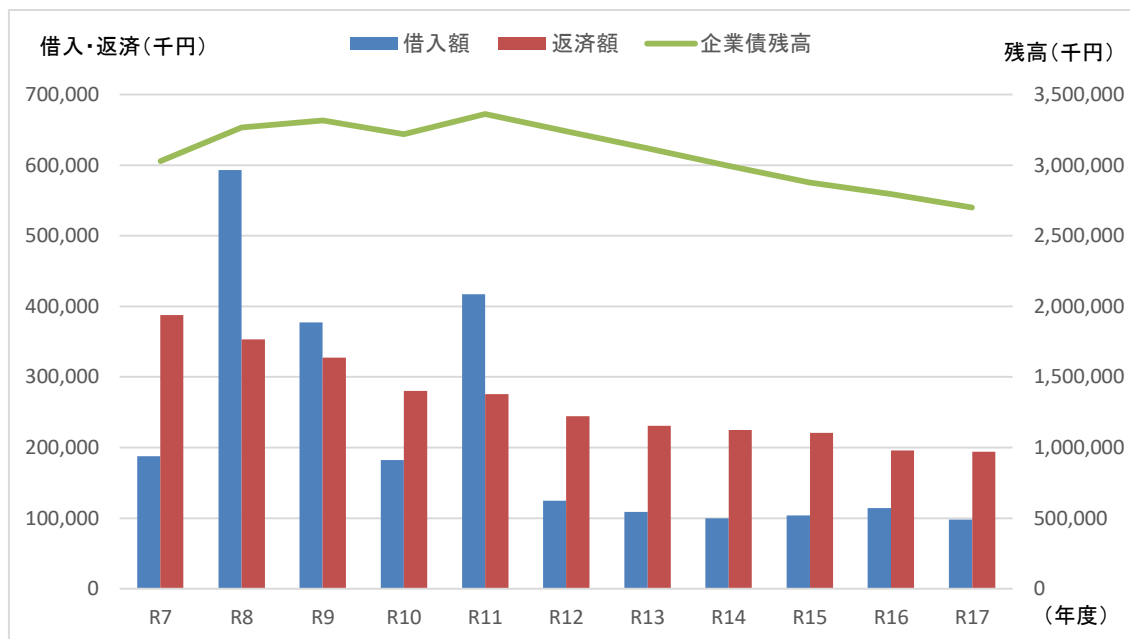
(2)企業債

下表の発行条件に基づいて償還予定額を推計しています。

図表1-6 起債の発行条件

区分	科目	償還年限 (うち元金償還据置年数)	償還方法	利率(年)
建設改良債	構築物,流域負担	30年(5年)	元利均等償還	2.500%
建設改良債	機械装置	15年(2年)	元利均等償還	2.100%
資本費平準化債	-	20年(0年)	元利均等償還	0.622%

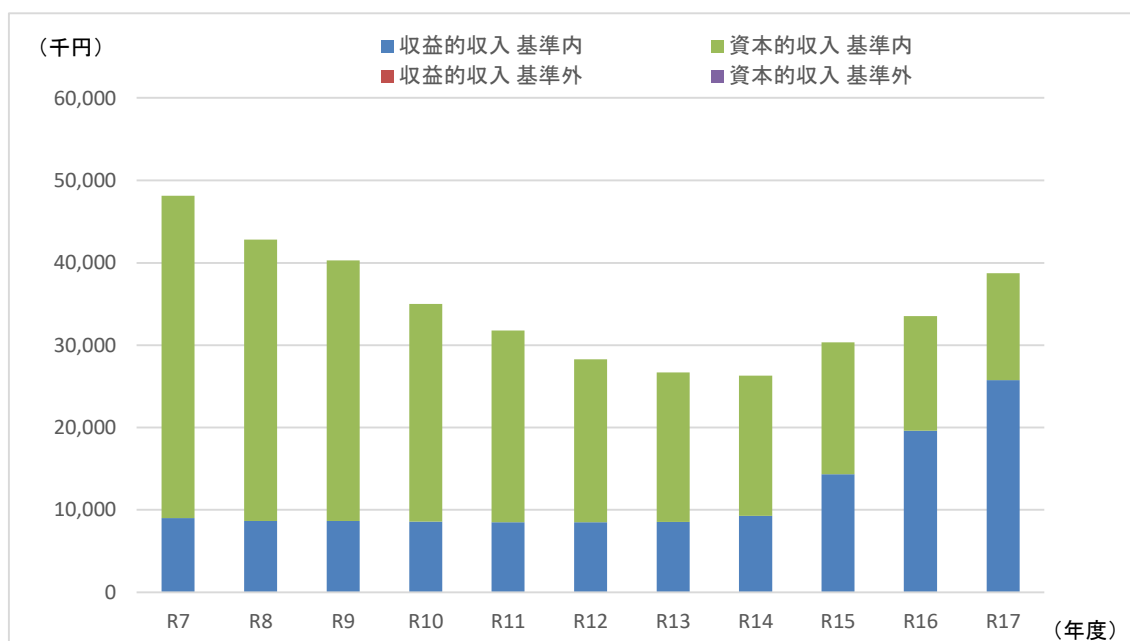
図表1-7 企業債の見通し



6. 繰入金の見通し

総務省繰出基準に基づいて基準内繰入金を推計しています。資金の不足額を明らかにするため、基準外繰入金は0としています。

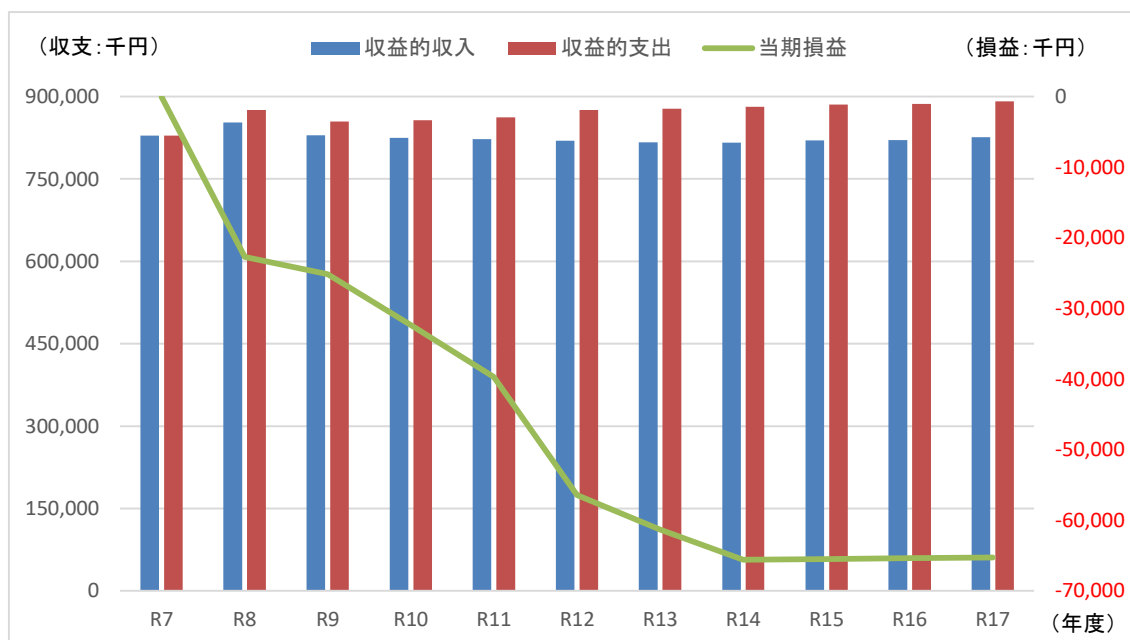
図表1-8 繰入金の見通し



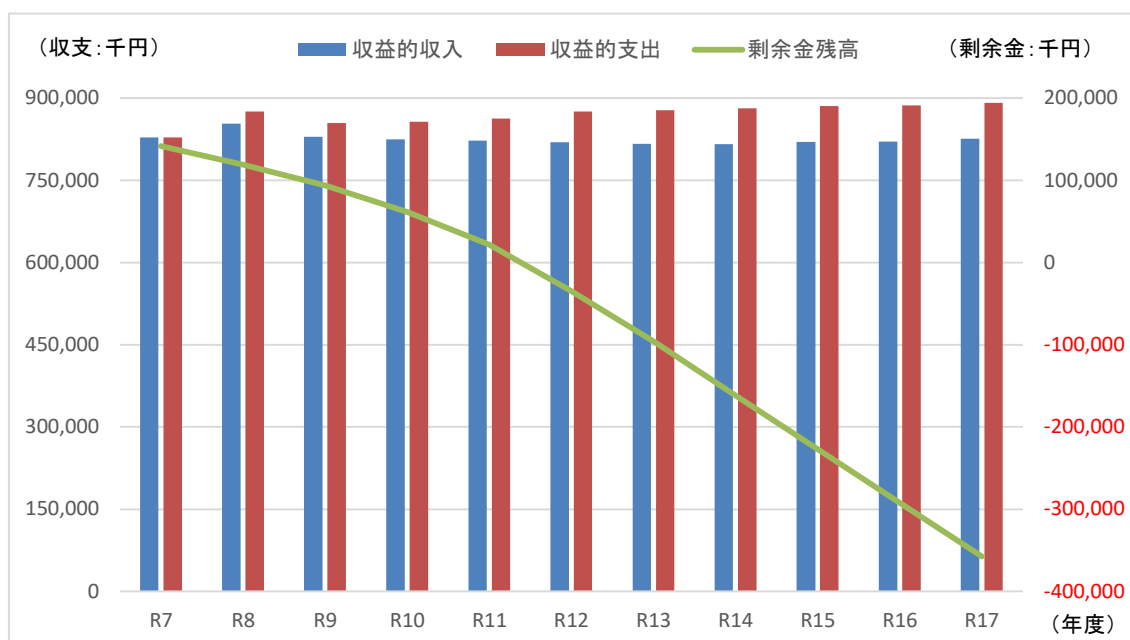
7. 損益の見通し

物価上昇及び投資による減価償却費の増加により損益は悪化し、累積欠損金を生じます。

図表1-9 当期損益の見通し



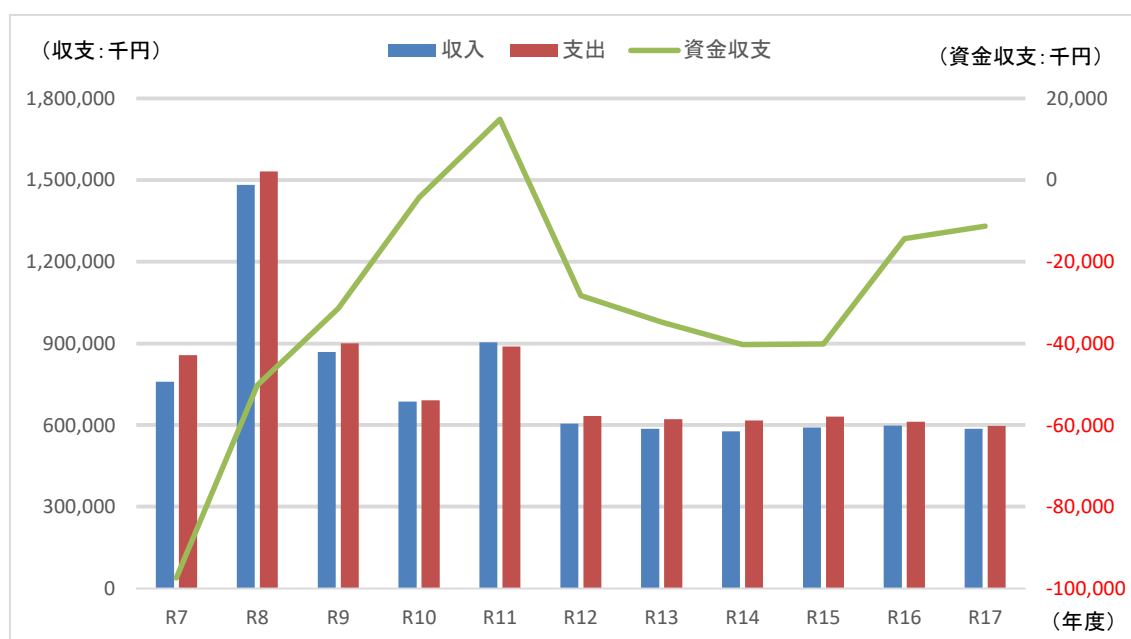
図表1-10 剰余金残高の見通し



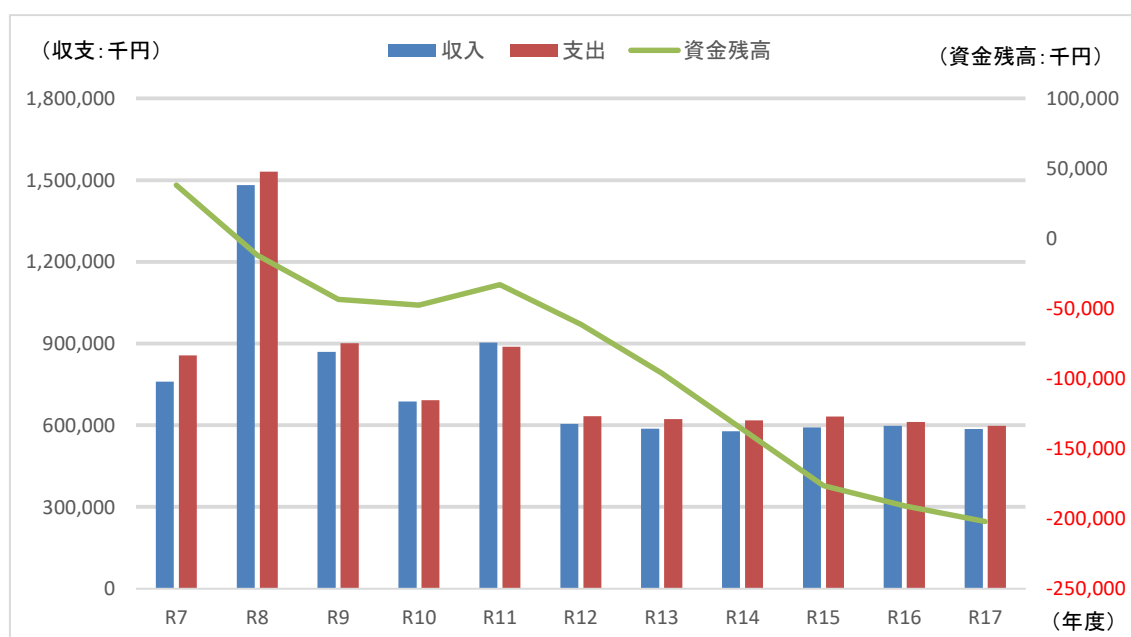
8. 資金収支の見通し

企業債償還金の減少により当面の資金収支は改善しますが、更新投資分の償還が開始すると再び悪化し、資金不足を生じます。

図表1-11 資金収支の見通し



図表1-12 資金残高の見通し



第2章 使用料算定対象経費

1. 算定の概要

使用料算定期間中の経常費用に資産維持費を加え、ここから公費負担経費と長期前受金戻入を控除した使用料対象経費を算定します。

図表2-1 使用料対象経費の範囲

経常費用＋資産維持費	
私費負担分 (使用料対象経費)	公費等負担分
使用料収入	基準内繰入金 長期前受金戻入

資産維持費は、将来の更新や施設の拡充及び強化に資する費用が増大することが見込まれる場合に、使用者負担の期間的公平等確保する観点から、実体資本を維持してサービスを継続していくために必要とされる費用です。

「下水道使用料算定の基本的考え方（日本下水道協会）」では、資産維持費の目安は示されていませんが、「水道料金算定要領」においては対象資産（償却資産額の料金算定期間期首及び期末の平均残高）の3％が標準とされています。

2. 使用料の算定期間

使用料の算定期間は令和8年度から令和12年度の5年間としています。

3. 使用料対象経費の算定

(1) 資産維持費の設定

資産維持費算出の根拠となる対象資産は下表のように算定しました。

令和6年度決算時点の償却資産取得価額から減価償却累計額を控除した帳簿価額を基準に、収支計画において見込んでいる各年度の減価償却費、建設改良費を用いて各年度における帳簿価額を算出しました。

これらのうち、本試算において用いる対象資産は算定期間の開始年度と終了年度となる令和8年度の期首帳簿価額と令和12年度期末帳簿価額の平均額としました。

(2)使用料対象経費の集計区分

前項で設定した資産維持率を用いて、使用料対象経費を集計しました。なお、使用料対象経費は下表の区分に従って、需要家費、固定費、変動費に区分しています。

図表2-2 使用料対象経費の区分

総括原価の区分		区分
業務費		需要家費
管理費	職員給与費	固定費
	動力費	変動費
	光熱水費	固定費
	通信運搬費	固定費
	修繕費	固定費
	材料費	固定費
	薬品費	固定費
	路面復旧費	固定費
	委託料	固定費
	流域下水道管理運営費負担金	変動費
	その他	固定費
	その他営業外費用	固定費
資本費	減価償却費	固定費
	支払利息	固定費
資産維持費		固定費

控除額は公費負担となる国庫補助金及び収益的収入_基準内繰入金及び長期前受金戻入の額を用いています。

(3)使用料対象経費の集計

図表2-3 令和8年度から令和12年度の平均（算定期間5年）

(千円)			
	資産維持費 なし	資産維持率 0.265%	資産維持率 3%
需要家費	20,420	20,420	20,420
固定費	694,452	726,049	1,052,153
変動費	150,233	150,233	150,233
控除額※1	-381,751	-381,751	-381,751
合計	483,354	514,951	841,055
使用料収入	448,031	448,031	448,031
回収不足額	35,322	66,919	393,023
必要改定率	7.9%	15.0%	87.8%

伊奈町の適正な下水道 使用料の設定について

伊奈町上下水道課



はじめに

- 審議会の役割
- 下水道経営の特徴
- 業務状況の概略

審議会の役割



下水道経営の特徴

	民間企業	下水道事業
目的	利潤の最大化（企業の成長と株主への利益還元を追求）	公共の福祉の増進（住民の生活環境を守り、安全で安定したサービスを継続的に提供することが最優先）
収益源	市場での商品・サービスの販売（顧客のニーズに応える製品やサービスを提供し、売上を拡大）	下水道使用料・税金（料金収入が基本だが、施設の更新などには公費が投入されることも）
競争環境	競争あり（市場原理）（常に競合他社との競争にさらされており、優位性を保つための戦略が不可欠）	競争なし（地域独占）（事業区域が定められており、独占的にサービスを提供）
意思決定	迅速・トップダウン（経営陣が市場の変化に素早く対応し、機動的に意思決定）	合意形成・法令遵守（議会の承認や関連法規の遵守が求められ、住民への説明責任も伴う）
主な改善アプローチ	売上向上・コスト削減（新規顧客の開拓、新商品開発、業務効率化、マーケティング戦略）	資産管理・サービスの安定化（施設の計画的な更新・長寿命化、料金の公平性と徴収率の向上、災害対策の強化、官民連携の活用）
評価指標	株価、利益率、市場シェアなど（数値的な経営成績が重視される）	普及率、水質基準達成率、財政状況、住民満足度など（サービスの質や安定性、財政の健全性など多角的に評価）

業務状況の概略

	4年度	5年度	6年度	前年差	前年比
年度末行政区域内人口 (人)	45,126	45,042	44,979	-63	99.9%
年度末処理区域内人口 (人)	34,219	34,148	34,321	173	100.5%
普及率 (%)	75.8	75.8	76.3	0.5	-
年度末水洗化人口 (人)	31,775	31,697	31,974	277	100.9%
水洗化率 (%)	92.9	92.8	93.2	0.4	-
年間汚水処理水量 (m³)	3,652,271	3,625,501	3,660,045	34,544	101.0%
年間有収水量 (m³)	3,395,803	3,387,927	3,405,388	17,461	100.5%
有収率 (%)	93.0	93.4	93.0	-0.4	-
使用料単価 (円)	130.6	130.6	131.2	0.6	100.5%
汚水処理原価 (円)	126.1	125.8	116.2	-9.6	92.4%
経費回収率 (%)	103.6	103.8	112.9	9.1	-

- 行政区域内人口が減少に転じている
- 水洗化率向上により有収水量は増加したが、頭打ちが近い
- 使用料単価は130円前後で推移



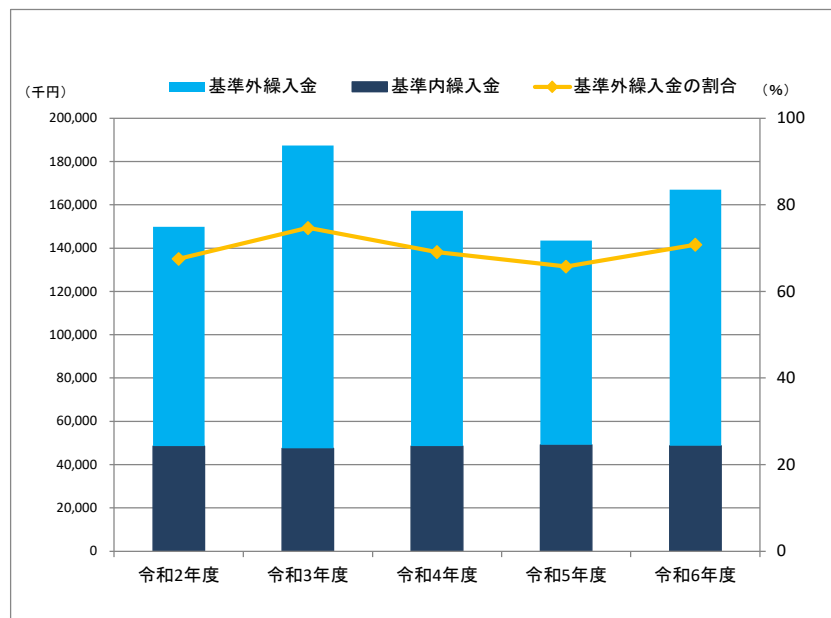
今回の内容

- 使用料改定検討の必要性
- 使用料改定水準の検討

使用料改定検討の必要性

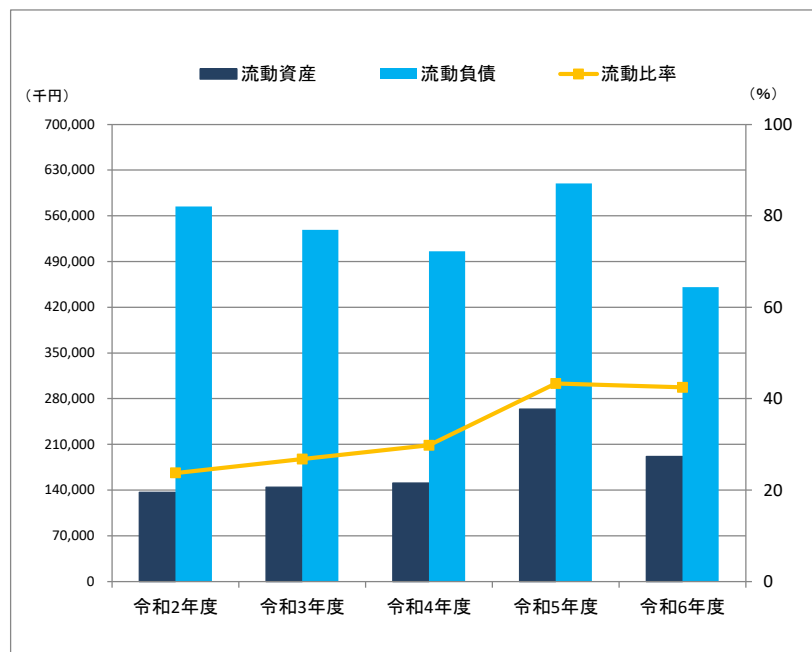
- 基準外繰入金に頼った経営状況
- 脆弱な財務体質
- 人口減少による収入の減少
- 将来的な費用負担の増加

基準外繰入金に頼った経営状況



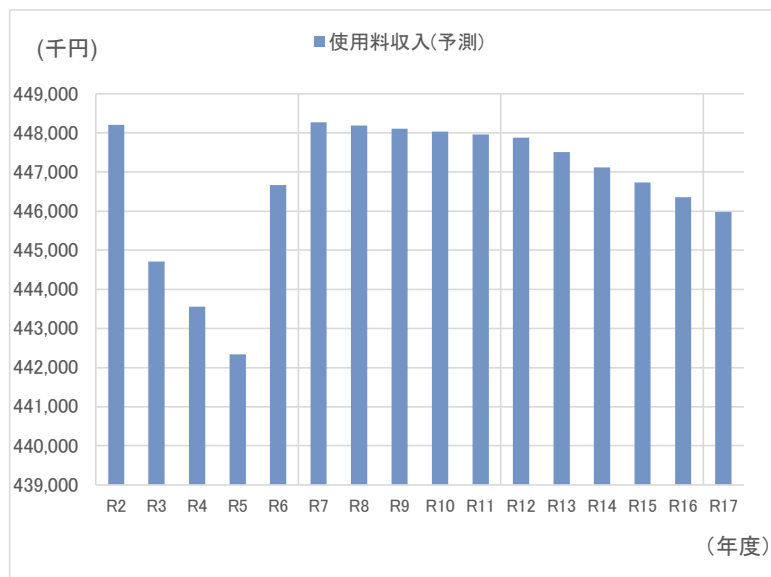
- 年間1億5千万円前後の繰入を受けており、例年1億円超の基準外繰入金
- 町財政に恒常的に負担をかけている状況であり、基準外繰入金の削減が必要

脆弱な財務体質



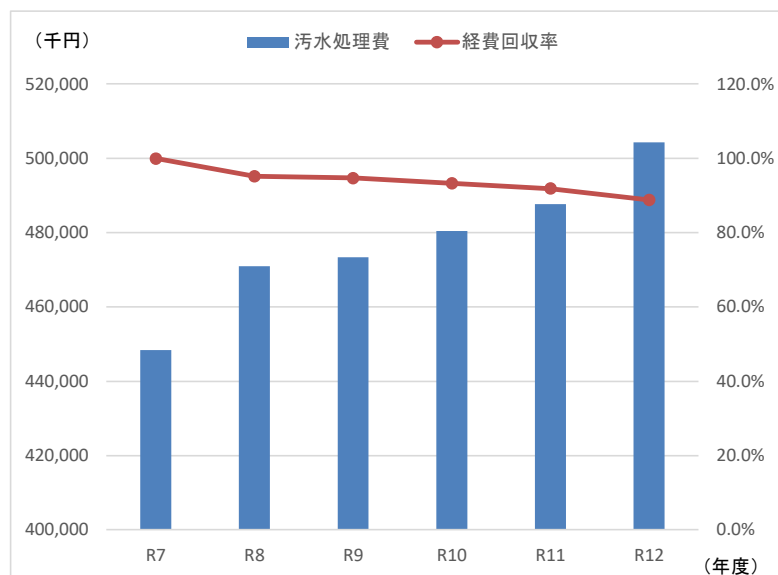
- 流動資産が流動負債の半分
足らずで短期資金が少ない
- 流動比率は一般的には
100%以上となることが適正水
準とされている

人口減少による収入の減少



- 伊奈町の人口は減少に転じ、収入減となる見通し
- 令和17年度には約4億4,600万円となる見通し

将来的な費用負担の増加



- 令和7年度から流域下水道維持管理負担金の単価が改定（税込43円/m³）
- 近年は物価上昇が著しく、他の経費も増加が見込まれる
- 八潮市の事故を受けて、建設負担金の増額や管渠更新投資の必要も生じる見通し
- 経費回収率は令和12年度に88.8%まで低下し、使用料で汚水処理費を回収できなくなる見通し

【参考】総務省：下水道財政のあり方に関する研究会（令和2年9月14日）

平成17年1月21日全国財政課長・市町村課長合同会議資料

2. 使用料の適正化について

各団体においては、以下の考え方を参考として使用料の適正化を図られたい。

<参考>

- ① 汚水処理原価の算出にあたっては、地方公営企業法非適用事業にあっても、資本費平準化債の活用などにより世代間負担の公平化を図り、適正な原価を算出すること。
- ② 現在の使用料単価では汚水処理原価を回収できない事業にあっては、水道の使用料単価が176円/㎡（家庭用使用料3,119円/20㎡（家庭用使用料3,075円/20㎡・月）（H15決算値）であること等にかんがみ、まずは使用料単価を150円/㎡（家庭用使用料3,000円/20㎡・月）に引き上げること。特に、資本費等汚水処理原価が著しく高くかつ経費回収率の低い事業にあっては、早急な使用料の適正化が望まれること。なお、汚水処理原価が150円/㎡を下回る場合は、使用料単価は当該汚水処理原価を上限とすべきであること。

注) 汚水処理原価：汚水処理経費を年間有収水量で除したもの
使用料単価：使用料収入を年間有収水量で除したもの

公営企業の経営に当たっての留意事項について（平成26年8月29日付総務省公営企業課長等通知（抄））

第三 公営企業の経営に係る事業別留意事項

四 下水道事業

（1）経営について

- ⑦ 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、全事業平均水洗化率及び使用料徴収月3,000円/20㎡を前提として行われていることに留意すること。

使用料改定水準の検討

- 使用料対象経費の範囲
- 使用料収入の見通し
- 使用料対象経費の見通し
- 資金需要の見通し
- 損益の見通し
- 改定案の説明

使用料対象経費の範囲

使用料対象経費の区分		区分
業務費		需要家費
管理費	職員給与費	固定費
	動力費	変動費
	光熱水費	固定費
	通信運搬費	固定費
	修繕費	固定費
	材料費	固定費
	薬品費	固定費
	路面復旧費	固定費
	委託料	固定費
	流域下水道管理運営費負担金	変動費
	その他	固定費
	その他営業外費用	固定費
資本費	減価償却費	固定費
	支払利息	固定費
資産維持費		固定費

- 基準内繰入金や長期前受金戻入で賄われる支出（公費負担分）は使用料対象経費に含まない
- 使用料対象経費は需要家費・固定費・変動費に区分

経常費用＋資産維持費	
私費負担分 (使用料対象経費)	公費等負担分
使用料収入	基準内繰入金 長期前受金戻入

【参考】国土交通省：人口減少下における維持管理時代の下水道経営のあり方検討会（令和元年8月2日）

独立採算の原則

公共下水道事業は、地方財政法上の公営企業とされ、その事業に伴う収入によってその経費を賄い、自立性をもって事業を継続していく「独立採算制の原則」が適用。（地方財政法第6条、地方財政法施行令第46条）

雨水公費・汚水私費の原則

下水道事業に係る経費の負担区分は、「雨水公費・汚水私費」が原則。

- 「雨水公費」とは、雨水排除に要する経費について、雨水は自然現象に起因し、排除による受益が広く及ぶことから公費により負担。
- 「汚水私費」とは、汚水は原因者や受益者が明らかなことから、私費（使用料）により負担。ただし、汚水処理に要する経費のうち、公共用水域の水質保全への効果が高い高度処理の経費や合流式下水道に比べ建設コストが割高になる分流式下水道に要する経費の一部などは、公的な便益も認められることから公費により負担。

経費の負担区分に基づき一般会計が負担することとされている経費は、一般会計繰出基準（総務副大臣通知）で明らかにされており、当該経費は地方財政計画に計上され、所要の財源措置が講じられているところ。



汚水に係る維持管理費及び資本費のうち、公費負担分を除いた全額が使用料対象経費となる。

【参考】総務省：下水道財政のあり方に関する研究会（令和2年9月14日）

「資産維持費」

第8回研究会資料

下水道事業における資産維持費とは、「将来の更新需要が新設当時と比較し、施工環境の悪化、高機能化（耐震化等）等により増大することが見込まれる場合、使用者負担の期間的公平等を確保する観点から、**実体資本を維持し、サービスを継続していくために必要な費用（増大分に係るもの）**として、適正かつ効率的、効果的な中長期の改築（更新）計画に基づいて算定するもの」である。

出典：平成29年3月「下水道使用料算定の基本的考え方」（公益社団法人 日本下水道協会）

○資産維持費の算入について

平成29年3月、（公社）日本下水道協会において、使用料の算定・改定のための事務参考資料として出版している「下水道使用料算定の基本的考え方」が改訂され、下水道の使用料対象経費に資産維持費を位置づけることなどの見直しが行われた。

→ 国土交通省、総務省の各事務連絡において、この資産維持費を使用料対象経費に位置づけることを通知

（参考）水道事業における資産維持費

○ 資産維持費の計算方法：対象資産×資産維持率（3%を標準）（「水道料金算定要領」）

○ 水道事業者のうち、41.5%が資産維持費を算入

資産維持費相当額を算入しているか	回答事業者数 (N=1,269)	
算入している	527	41.5%
算入していない	742	58.5%

厚生労働省・総務省アンケート調査結果（平成29年4月）

○ 資産維持率の設定状況

資産維持率（%）	0.5未満	0.5以上 1.0未満	1.0以上 1.5未満	1.5以上 2.0未満	2.0以上 2.5未満	2.5以上 3.0未満	3.0以上 3.5未満	3.5以上 4.0未満	4.0以上 4.5未満	4.5以上 5.0未満	5.0以上 7.5未満	7.5以上 10.0未満	10.0以上
回答事業者数 (N=198) ※	16	49	37	18	19	3	33	1	0	2	9	0	11

※ 資産維持費相当額を算入している事業者（527事業者）のうち、資産維持率について回答があった事業者数

厚生労働省・総務省アンケート調査結果（平成29年4月）

使用料収入の見通し

	(千円)		
	基本	従量	合計
使用料収入	142,348	305,684	448,031

	調定件数	有収水量
0m ³	5,022	0
10m ³ まで	28,078	1,514,054
10m ³ を超え 20m ³ まで	31,723	882,656
20m ³ を超え 30m ³ まで	19,524	337,606
30m ³ を超え 50m ³ まで	7,038	127,640
50m ³ を超え 100m ³ まで	576	69,175
100m ³ を超え 300m ³ まで	349	114,677
300m ³ を 超える分	80	181,203
1000m ³ を 超える分	94	199,649
合計	92,482	3,426,660

- 令和8年度～令和12年度の5ヵ年平均は約4億4,800万円となる見通し。
- 月0m³～30m³利用者の有収水量は人口減少に伴って減少を見込む
- 月30m³超利用者は過去の推移から人口に影響されずに当面横ばいで推移することを見込む

使用料対象経費の見通し

	(千円)		
	資産維持費 なし	資産維持率 0.265%	資産維持率 3%
需要家費	20,420	20,420	20,420
固定費	694,452	726,049	1,052,153
変動費	150,233	150,233	150,233
控除額※1	-381,751	-381,751	-381,751
合計	483,354	514,951	841,055
使用料収入	448,031	448,031	448,031
回収不足額	35,322	66,919	393,023
必要改定率	7.9%	15.0%	87.8%

※1:基準内繰入金や長期前受金戻入等の公費等負担分

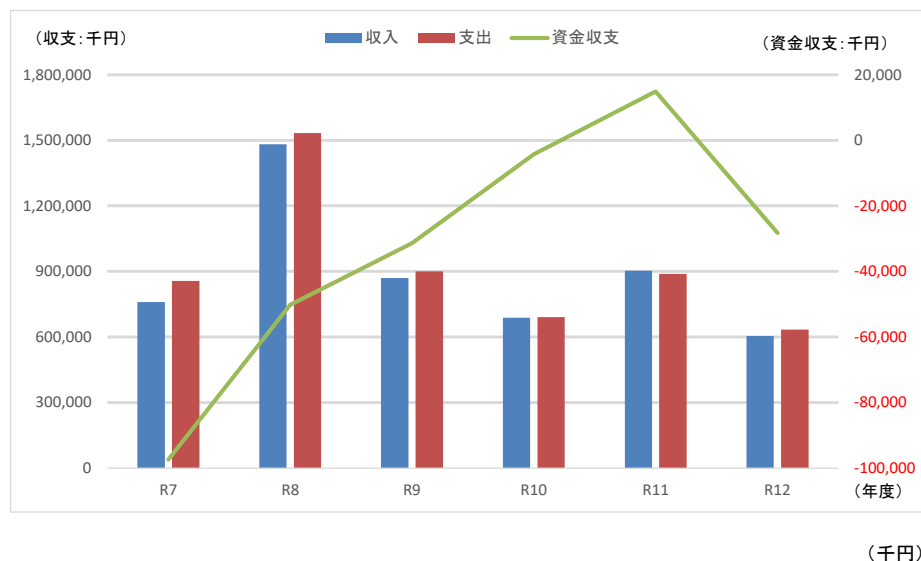
■ 使用料算定期間の平均

– 令和8年度～令和12年度

■ 資産維持率の設定方法により3パターンのシミュレーションを実施

■ 使用料対象経費を回収できる水準を設定

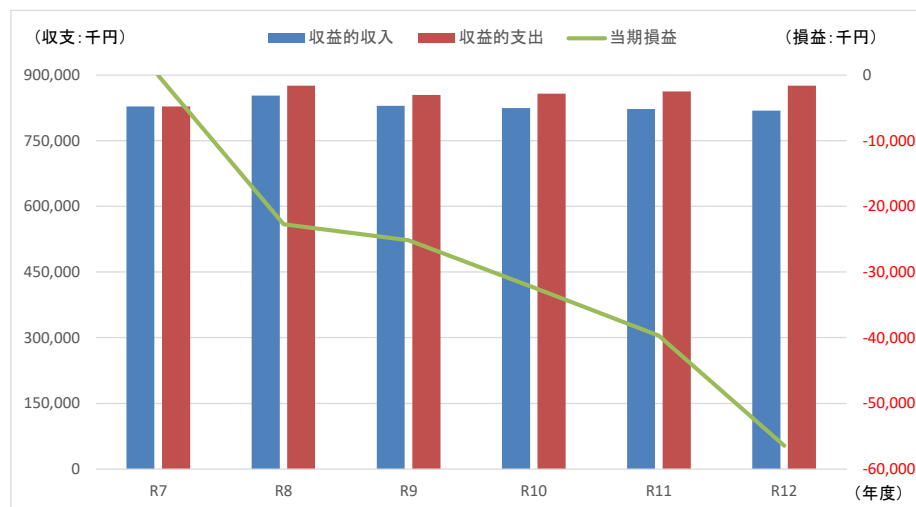
資金需要の見通し



- 企業債償還金の減少に伴って当面は資金収支が改善する
- 更新投資が増加することにより、令和12年度は資金収支が再度悪化し、約2,800万円の不足が生じる見通し
 - 基準外繰入金なしの場合

R12	資本的支出	消費税等調整額	収益的支出	減価償却費	資金支出
	340,631	-8,435	875,720	-574,848	633,068
	使用料収入	基準内繰入金	企業債・補助金等	資金収入	資金不足額
	447,875	28,298	128,590	604,763	28,305

損益の見通し



- 物価の上昇や減価償却費の増加に伴って支出が増加する
- 令和12年度には単年度で約5,600万円の損失を生じる見通し
 - － 基準外繰入金なしの場合

(千円)

R12	営業費用	営業外費用	特別損失	収益的支出	
	828,311	47,409	36	875,756	
	営業収益	営業外収益	収益的収入	当期損失	必要改定率
	447,941	371,384	819,325	56,431	12.6%

改定案の説明

	改定案 (A) 資産維持費なし	改定案 (B) 令和12年度基準外なし	改定案 (C) 資産維持率0.265%	改定案 (D) 資産維持率3%
基準改定率	7.9%	12.6%	15.0%	87.8%
R12経費回収率	100%未満	100%以上	100%以上	100%以上
R12基準外繰入金	あり	なし	なし	なし
使用料の回収範囲	使用料算定期間の経費を回収 (資産維持費を含まない)	令和12年度時点の不足額を回収し、 基準外繰入金が不要	将来の更新に必要な支出の増大分を 一部回収	将来の更新に必要な支出の増大分を 回収
評価	期間全体で回収する考え方のため、 単年度では不足を生じる年もある。 令和12年度には経費回収率が100% を下回り、基準外繰入金が必要な水 準になるため、再改定が必要とな る。	算定期間最終年度時点でも不足を生 じない水準であり、課題であった基 準外繰入金が解消できる。 一方で、当面の経営に必要な最低限 の資金と利益水準を確保するに留ま り、算定期間以降にも更新投資が続 くため、再改定が必要となる。	今後の更新投資に対して十分とはい えないものの最低限の備えをすること ができる。 一方で、改定率が高く、住民に受け 入れ可能な水準が懸念がある。	標準とされる資産維持率3%に基づ く資産維持費を回収することによ り、更新への備えは十分である。 一方で1回の改定率としては負担が 非常に大きく、長期的な検討指標と なる。

(参考) 料金表案 1

単位: 円/1か月(税抜き)

種類		排水量	現行	改定案(A)	改定案(B)	改定案(C)	改定案(D)
基準改定率		—	—	7.9%	12.6%	15.0%	87.8%
一般用	基本使用料	10m ³ まで	800	864	901	920	1,503
	超過料金 1m ³ につき	10m ³ を超え 20m ³ まで	138	149	156	159	260
		20m ³ を超え 30m ³ まで	150	162	169	173	282
		30m ³ を超え 50m ³ まで	163	176	184	188	307
		50m ³ を超え 100m ³ まで	175	189	198	202	329
		100m ³ を超え 300m ³ まで	188	203	212	217	354
		300m ³ を 超える分	200	216	226	230	376
		1000m ³ を 超える分	213	230	240	245	401
	公衆浴場用	1m ³ につき	60	60	60	60	60
	(参考) 20m ³ 利用時	—	2,180	2,354	2,461	2,510	4,103

- 必要改定率に基づいて 4 パターンの改定案を作成
 - 単価は1円単位切り上げ

県内自治体下水道料金一覧

下水・資料3

令和8年4月改定まで反映

	市町村名	現行料金(税込) (20 m ³ /月)	改定年月日
1	深谷市	3,520	R2.12.1
2	飯能市	3,317	
3	本庄市	3,311	R6.10.1
4	美里町	3,300	R8.4.1予定
5	横瀬町	3,300	
6	日高市	3,190	
7	東松山市	2,816	R8.1.1予定
8	白岡市	2,806	R6.4.1
9	桶川市	2,728	
10	幸手市	2,596	R8.4.1予定
11	熊谷市	2,585	R5.4.1
12	越谷市	2,574	R3.3.18
13	滑川町	2,530	
14	嵐山町	2,530	
15	さいたま市	2,459	
16	行田市	2,442	
17	神川町	2,420	
18	小川町	2,410	
19	伊奈町	2,398	
20	坂戸・鶴ヶ島	2,343	
21	鴻巣市	2,310	
22	皆野・長瀬	2,310	
23	羽生市	2,310	R4.3.31
24	寄居町	2,310	
25	北本市	2,288	
26	三郷市	2,214	R2.4.1
27	川口市	2,211	R8.4.1予定
28	松伏町	2,200	
29	八潮市	2,174	
30	上里町	2,167	
31	上尾市	2,156	
32	秩父市	2,151	R2.6.23
33	吉見町	2,145	
34	蓮田市	1,980	
35	加須市	1,952	
36	草加市	1,947	

37	毛呂山・越生・鳩山	1,925	
38	宮代町	1,883	
39	吉川市	1,870	
40	杉戸町	1,870	
41	久喜市	1,870	
42	入間市	1,815	
43	狭山市	1,727	
44	富士見市	1,650	
45	所沢市	1,639	
46	新座市	1,639	R7.7.1
47	川越市	1,595	
48	幸手市	1,595	
49	川島町	1,540	
50	三芳町	1,369	
51	ふじみ野市	1,367	R6.10.1
52	蕨市	1,309	
53	和光市	1,262	
54	朝霞市	1,155	R1.7.1
55	戸田市	1,023	