

湖西市下水道事業審議会 第2回説明資料

日時 令和5年12月11日 14時00分～

場所 湖西浄化センター2階 会議室

所管 湖西市 環境部 下水道課

目次

- | | |
|------------------------------|----|
| 1. 第1回審議会の振り返り | 3 |
| 2. 第2回審議会の見直し検討方針(案) | 7 |
| 3. 収益・支出の課題解決に向けた見直し・取組施策(案) | 13 |
| 4. シミュレーション結果 | 24 |
| 5. 検討結果・今後の方針(案) | 33 |
| 6. 次回審議会について | 37 |

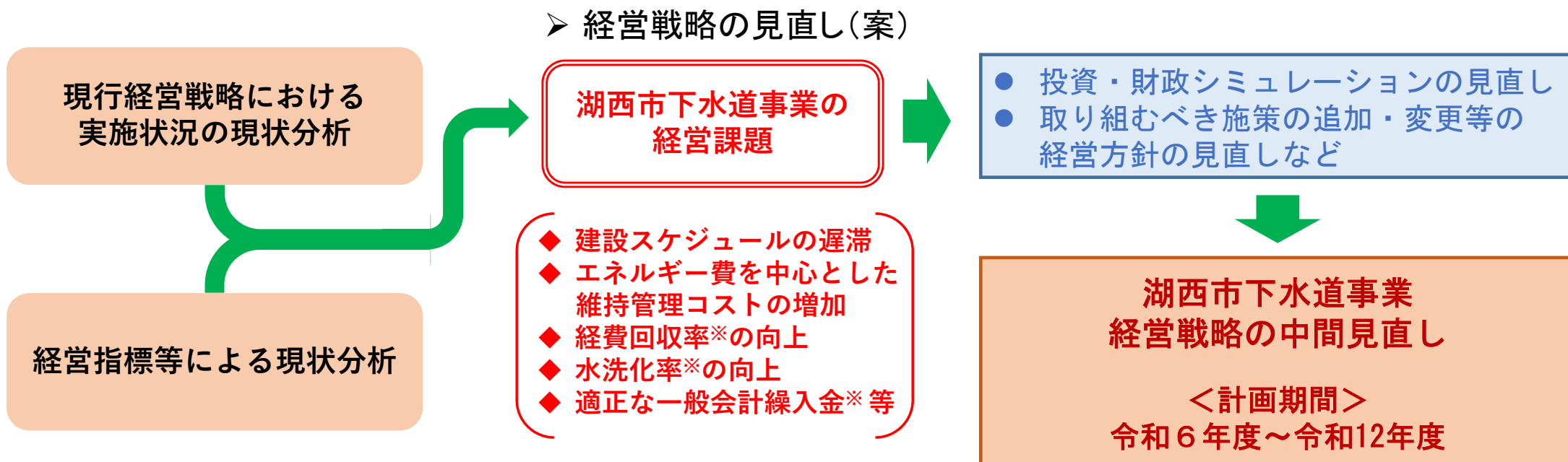
本資料中、※印が表記された用語については、「資料2」にて詳細を説明

1. 第1回審議会の振り返り

1. 第1回審議会の振り返り

(1) 第1回審議会の概要

第1回審議会では、**現行経営戦略の実施状況の現状分析**や**経営指標等の分析**から湖西市下水道事業における経営課題及び経営戦略の見直しに向けて改善すべき事項を審議。



1. 第1回審議会の振り返り

(2) 現行経営戦略における課題・見直し方針

➤ 現行経営戦略における実施状況の評価

ヒト

現行経営戦略の下水道整備の計画と実際の整備の進捗状況が大きく乖離していることから、**今後の組織体制を踏まえた施設整備の適正化（整備期間の適正化）**を図ることが必要。

モノ

整備進捗は、使用料収入・受益者負担金などの財源計画や下水道施設整備の投資計画への影響が大きいため、**長期的な展望を踏まえた施設整備の適正化**を図ることが必要。

カネ

エネルギー費等を中心とした維持管理コストが急激に増加している昨今の社会情勢を受けて、最新の事業経営を反映した投資・財政計画の見直しを実施することによる、**財政の健全化の検討**が必要。

1. 第1回審議会の振り返り

(2) 現行経営戦略における課題・見直し方針

➤ 経営指標等による現状分析の評価

経費回収率※	施設の統廃合や業務の簡素合理化等による経費抑制を検討し、汚水処理原価※の低減を図ることで、回収率を向上させることが必要。
水洗化率※	水洗化率は着実に向上しているが、80%台に留まっており、さらなる向上に向けて、引き続き接続促進のための効果的な取り組みの検討実施が必要。
施設利用率※	今後、整備区域の拡大により処理水量が増加することが予測される一方で、将来的には人口減少による処理水量の減少も想定されるため、安易に施設の拡張、増設等を検討するのではなく、施設の統廃合等を視野に入れた効率的な施設配置計画の検討を行うなど、維持管理を考慮した適正な規模検討が必要。
一般会計繰入金※	今後、ストックマネジメント※計画による下水道処理施設の更新事業が順次開始されるのに伴い、繰入金は増加することが見込まれるため、近隣市町の状況を踏まえつつ、一般会計が行う事業等に支障が生じることのない範囲で、財源を確保することが必要。

2. 第2回審議会の見直し検討方針(案)

2. 第2回審議会の見直し検討方針(案)

➤ 見直し検討での留意するポイント①

- 現行経営戦略の実施状況に対する現状分析や経営指標等の分析を踏まえた、**収益・支出の課題解決に向けた見直し・取組改善**が必要。

■ 現行経営戦略における財政検討

経費回収率*100%を目指すため、
使用料改定を位置付け

令和6年度に料金改定の実施を
検討（改定率約10%）



■ 今回の財政検討方針

経費回収率100%を目指すため、
**収益・支出の課題解決に向けた
見直し・取組改善の実施を検討**

2. 第2回審議会の見直し検討方針(案)

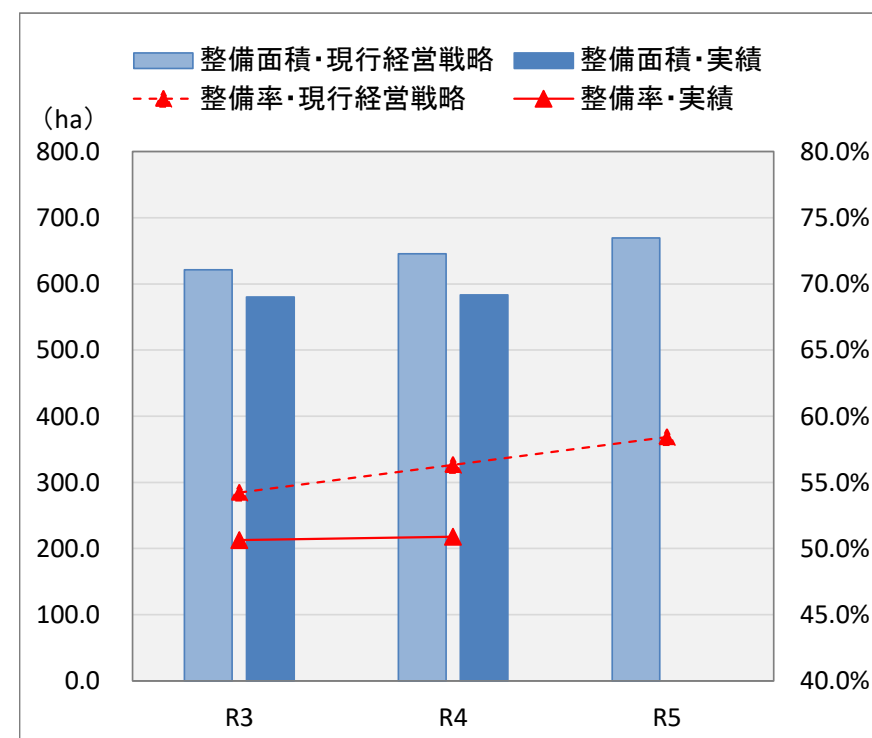
➤見直し検討での留意するポイント②

●湖西市の下水道事業の整備は現時点で約50%の進捗の**拡張事業**である。

- 現時点での下水道整備率は約50%の拡張期であり、建設改良への投資のための安定的な財源確保が必要。
- 拡張期では、投資額が必然的に多くなるため、その財源を下水道使用料から賄おうとすると、過度な使用料上昇につながる。

項目		R3	R4	R5
下水道整備 区域面積(ha)	現行経営戦略	621.5	645.6	669.7
	実績	580.5	583.3	
整備率	現行経営戦略	54.2%	56.3%	58.4%
	実績	50.7%	50.9%	

下水道整備区域面積・整備率

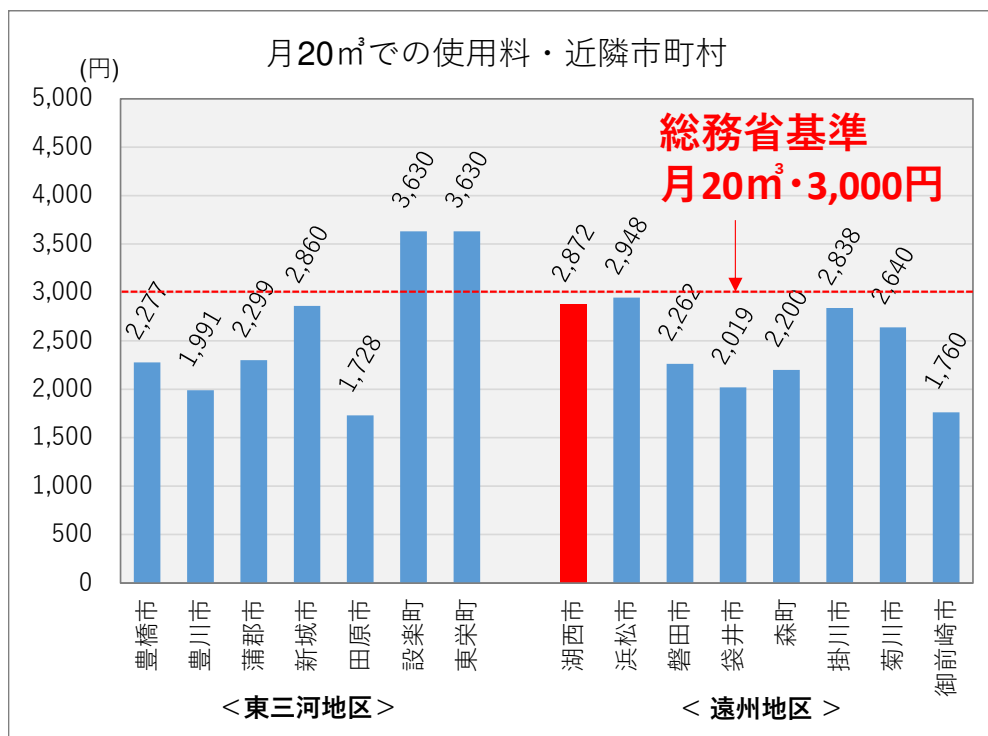


2. 第2回審議会の見直し検討方針(案)

➤見直し検討での留意するポイント③

- 湖西市の下水道使用料は総務省の適正水準や近隣市町村の使用料金などから、**既に利用者には応分の負担**をしていると考えられる。

- 総務省が「適正な使用料水準」として示している「月20m³での使用料3,000円」に対し、近似した料金設定。
- 近隣市町村のうち遠州地区では、浜松市に次いで二番目に高い料金。



2. 第2回審議会の見直し検討方針(案)

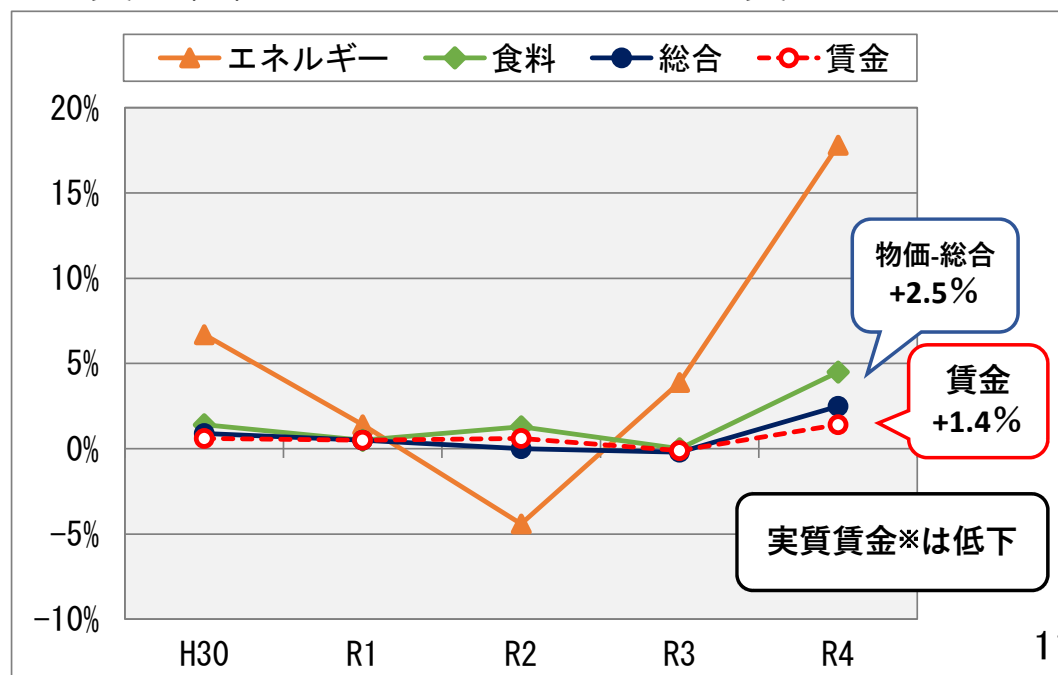
➤見直し検討での留意するポイント④

●近年の燃料費や人件費上昇等の影響により、電気・ガス・食料品などの様々な物価高騰に対して家計の負担増が継続しており、**社会情勢を踏まえた適切な料金改定時期の検討**が必要である。

- 社会情勢の変化による資源高や円安により、エネルギーや食料品を中心とした幅広い分野で物価上昇。
- 物価上昇率に対して、賃金上昇率が小さい。
- 実質賃金※が低下している中で料金改定をすると、利用者の負担がさらに増加する。
- 市民生活や企業活動に大きな影響を与える。

出典：総務省「2020年基準 消費者物価指数 全国 2022年（令和4年）平均」
厚生労働省「令和4年賃金構造基本統計調査」

消費者物価指数および一般労働者賃金の前年比



2. 第2回審議会の見直し検討方針(案)

▶ 見直し検討で留意すべきポイント

- ① 現行経営戦略の実施状況の現状分析や経営指標等の分析を踏まえた、**収益・支出の課題解決に向けた見直し・取組改善**が必要。
- ② 湖西市の下水道事業の整備は現時点で約50%の進捗の**拡張事業**である。
- ③ 湖西市の下水道使用料は総務省の適正水準や近隣市町村の使用料金などから、**既に利用者には応分の負担**をしていると考えられる。
- ④ 近年の燃料費や人件費上昇等の影響により、電気・ガス・食料品などの様々な物価高騰に対して家計の負担増が継続しており、**社会情勢を踏まえた適切な料金改定時期の検討**が必要。

収益・支出の課題解決に向けた投資・財政計画・取組施策の見直し

見直しの効果を踏まえたシミュレーションによる財政状況や、料金改定検討時期（5年間）を考慮し、料金改定の是非を検討

3. 収益・支出の課題解決に向けた見直し・取組施策(案)

3. 収益・支出の課題解決に向けた見直し・取組施策(案)

➤ 安定した収入の確保

基本施策	内 容	期待する効果
① 接続促進の見直し	現行の水洗改造費への利子補給制度を見直す	下水道接続数向上による安定した収益の確保
② 新たな資金調達	一般会計繰入金※・地方債以外の資金調達（長期貸付）	資金不足の解消

➤ 短期的な費用の削減

基本施策	内 容	期待する効果
③ 投資額の見直し	組織体制等を踏まえ、現実的な整備期間へ見直す	投資額支出の抑制
④ 業務の簡素合理化	受益者負担金徴収・排水設備申請等を見直し、民間委託へ	業務従事者の確保、人件費削減
⑤ 維持修繕の見直し	予防修繕計画を策定し、定期的な修繕を実施する	修繕費・更新投資費の削減
⑥ 維持管理の見直し	薬品等の一括購入や新技術の導入など、管理業務を合理化	維持管理費（薬品・動力・通信等）の削減

➤ 長期的な費用の削減

基本施策	内 容	期待する効果
⑦ 戦略的な施設管理	浄化センター・衛生プラントの統廃合など、統一化を検討	更新投資費・維持管理費の抑制
⑧ G X※の推進	下水道汚泥の活用や太陽光発電、DR※などの検討を行い、再生可能エネルギー・イノベーションの創出を図る	動力費の抑制、付加価値の創出

3. 収益・支出の課題解決に向けた見直し・取組施策(案)

➤ 安定した収入の確保の取組 (① 接続促進の見直し)

【現状】

- 戸別訪問等による下水道接続促進の取組を実施。
- 市内の排水設備工事業者へのヒアリングによると一般的な宅内への下水道接続工事費用は50万円以上が全体の約6割。

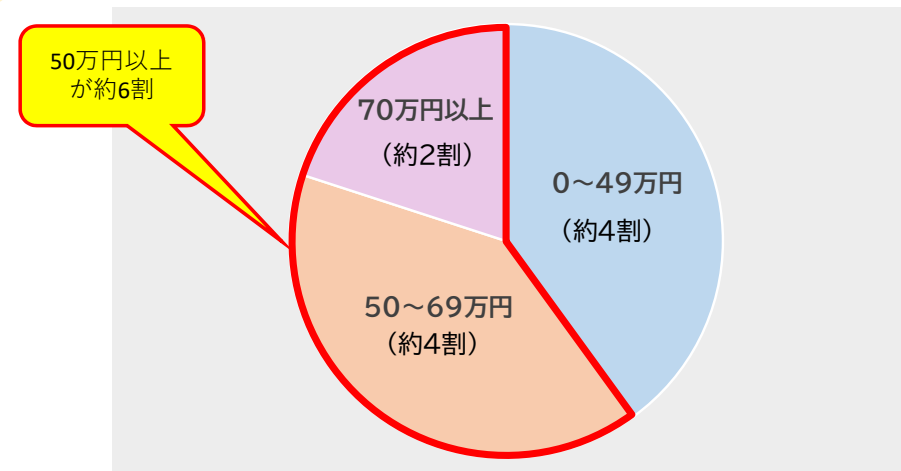
【課題】

- ◆ 現在の取組では効果が不十分。
- ◆ 下水道接続工事費用の個人負担。

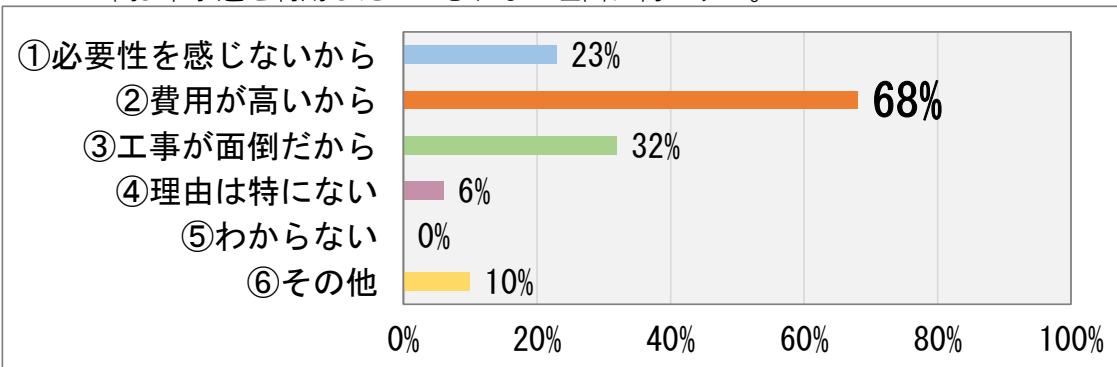
➤ 令和3・4年度戸別訪問等による接続促進取組実績

促進実施年度	促進実施件数	接続件数
令和3年度	419件	9件
令和4年度	421件	0件

➤ 令和4年度排水設備工事費用内訳



➤ 下水道に関する意識調査 (国土交通省：平成29年11月22日～12月6日 回答者917名) 問5. 下水道を利用したいと思わない理由は何ですか。



3. 収益・支出の課題解決に向けた見直し・取組施策(案)

➤ 安定した収入の確保の取組 (① 接続促進の見直し)

【対策】

- ◆ 下水接続数向上のための新たな取組の検討
- ◆ 下水接続工事費用の個人負担の軽減

【取組】

- ◆ 下水道接続工事費用を借り入れた場合の利子補給制度の要件の拡充や助成制度の検討

【取組効果】

- ◆ 下水道接続数向上による安定した収益の確保

第1段階 湖西市水洗便所改造資金貸付あっせん及び利子補給制度の要件拡充

現行制度		拡充後	
貸付利率	年利2%まで市が負担	貸付利率	全額市が負担
償還期限	36か月以内	償還期限	60か月以内
工事完了	供用開始後3年以内	工事完了	期限の制限なし

- 次回経営戦略の改定時に効果検証し、下水道接続の上昇が不十分である場合、更なる取り組みを実施

第2段階 接続工事費の一部助成の検討

- これまでの接続利用者との不公平感があるが、取組実施により下水道への接続が向上すれば、安定した収益の確保に繋がり、利用者増により汚水処理単価も減少するため過度な料金の値上げにならない。

3. 収益・支出の課題解決に向けた見直し・取組施策(案)

➤ 安定した収入確保の取組 (②新たな資金調達)

【現状】

- 事業運営に伴う資金調達について、下水道使用料金と受益者負担金以外では、国庫補助金と企業債、一般会計繰入金*で賄っている

【課題】

- ◆ 繰入金の影響による一般行政サービスの低下
- ◆ 国庫補助金（交付額）の減少
- ◆ 長期金利の上昇

【対策】

- ◆ 新たな資金調達（長期貸付け）の検討

【取組】

- ◆ 一般会計繰入金*、企業債以外で有効な資金調達を検討し、安定的な資金確保を図る

➤ 地方公営企業法に基づく新たな資金調達手法を検討

■ 地方公営企業法18条の2（長期貸付け）

地方公共団体は、第十七条の二第一項の規定によるもののほか、一般会計又は他の特別会計から地方公営企業の特別会計に長期の貸付けをすることができる。

2 地方公営企業の特別会計は、前項の規定による長期の貸付けを受けた場合には、適正な利息を一般会計又は当該他の特別会計に支払わなければならない。

- 新たな資金調達の手法を検討することで、一般会計の負担を軽減
- 湖西市全体を踏まえた資金調達(低金利)を検討することで、必要経費を削減

【取組効果】

- ◆ 資金不足の解消による事業の安定運営
- ◆ 一般会計の負担軽減

3. 収益・支出の課題解決に向けた見直し・取組施策(案)

➤ 短期的な費用削減の取組 (③ 投資額の見直し)

【現状】

- 施設更新・管きよ整備工事は、工務系の職員3名で実施

【課題】

- ◆ 職員不足による執行状況の低下
- ◆ 物価高騰による資材コストの上昇
- ◆ 将来の人口減少等を踏まえた投資のあり方

【対策】

- ◆ 施設整備（整備時期）の適正化
- ◆ 施設統廃合の検討

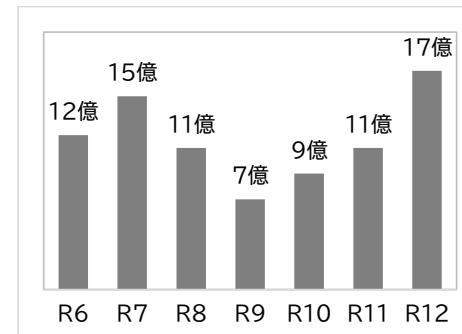
【取組】

- ◆ 統廃合の検討や現行の組織体制、経済状況・地域情勢等を反映した投資計画へ変更

➤ 整備時期の適正化により投資額を圧縮

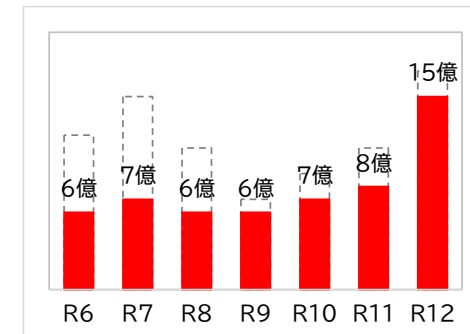
【現状】

現行経営戦略での投資計画



【改善】

適正化された投資計画



- 予算執行実績を踏まえた整備計画の見直し
⇒ 現状体制による投資額の変更
- 統廃合検討に伴う改築計画の見直し
⇒ 検討対象施設改築の一時停止

【取組効果】

- ◆ 整備時期の適正化による投資支出の抑制
- ◆ 戦略的・効果的な施設投資

3. 収益・支出の課題解決に向けた見直し・取組施策(案)

➤ 短期的な費用削減の取組 (④ 業務の簡素合理化)

【現状】

- 受益者負担金徴収業務や排水設備申請業務など、全ての事務業務は直営で実施

【課題】

- ◆ 高度化・増加する業務量への対応
- ◆ 少子高齢化に伴う生産年齢人口の減少
- ◆ 増加する必要経費

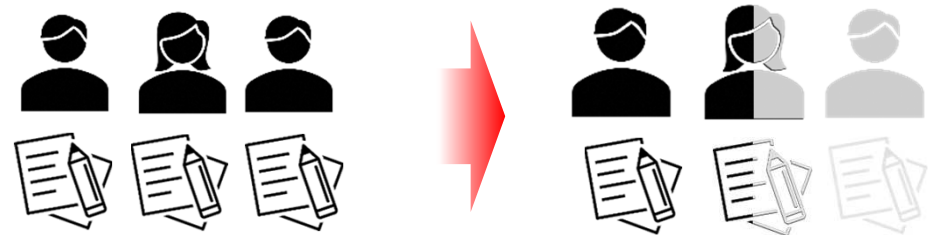
【対策】

- ◆ 業務スキームの見直しによる効率化
- ◆ 民間ノウハウ・DX※の活用

【取組】

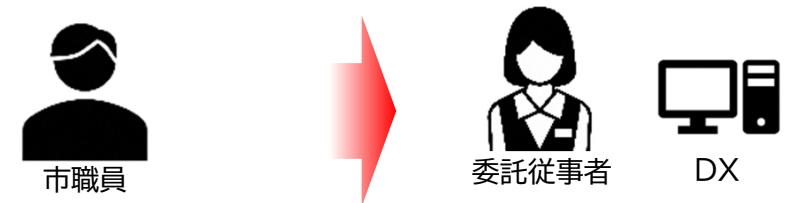
- ◆ 受益者負担金徴収及び排水設備申請等業務を直営から民間委託へ切り替え

➤ 業務スキーム見直しにより事務量を圧縮



業務内容を見直すことで業務量を削減

➤ 民間委託・DX活用により業務を効率化



民間のノウハウ・DX活用で業務内容を効率化

【取組効果】

- ◆ 業務効率化による経費削減 (人件費)
- ◆ 安定的な業務従事者の確保

3. 収益・支出の課題解決に向けた見直し・取組施策(案)

➤ 短期的な費用削減の取組 (⑤ 維持修繕の見直し)

【現状】

- これまでの維持管理は、設備故障が発生時に修繕を実施 (事後保全型)

【課題】

- ◆ 大掛かりな補修が発生し、コスト的に不経済
- ◆ 故障内容によっては、一時的な施設停止などのリスクが高い

【対策】

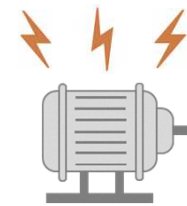
- ◆ 事後保全型から予防保全型へ切り替え
- ◆ 維持管理情報のデジタル化

【取組】

- ◆ 計画的にオーバーホールを実施。また、修繕情報を電子化し、修繕業務を効率化

➤ 維持修繕手法の見直しにより修繕費を圧縮

【現状】



事後保全

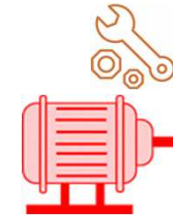
設備が故障した
時点で修理



書類

修理記録は紙
台帳で管理

【改善】



予防保全

定期的な点検・
修繕を実施



デジタル化

修理記録をシス
テム管理へ変更

- 予防保全型へ切り替えることで、修繕コストを削減
- 修繕記録をデジタル化することで、業務を効率化

【取組効果】

- ◆ ライフサイクルコストの削減
- ◆ 効率的な施設修繕業務

3. 収益・支出の課題解決に向けた見直し・取組施策(案)

➤ 短期的な費用削減の取組 (⑥ 維持管理の見直し)

【現状】

- 浄化センターで使用する薬品等の購入は、各施設で調達するなど、当初運営の維持管理を継続

【課題】

- ◆ 物価高騰による原材料コストの上昇
- ◆ 維持管理コストの上昇

【対策】

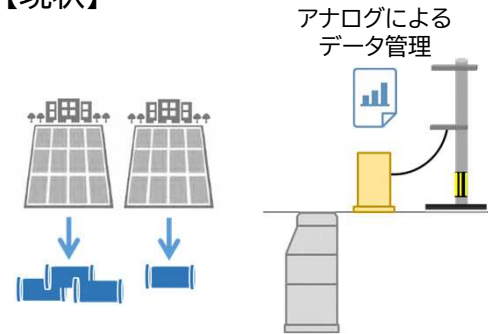
- ◆ 薬品等の一括購入
- ◆ 新技術の導入検討による経費削減

【取組】

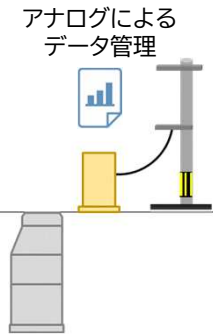
- ◆ 一括購入によるスケールメリットや新技術の導入効果から維持管理費を削減

➤ 現行の維持管理の見直しにより経費を削減

【現状】

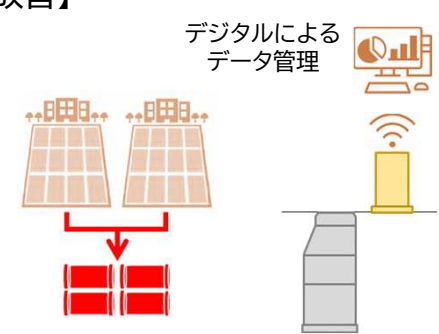


各施設で薬品等を調達



現行技術による設備管理

【改善】



一括購入による経費削減

新技術導入による業務改善

- 一括購入によるスケールメリットでコストを削減
- 水道事業と連携したIoT*などの新技術の導入検討を進め、維持管理コストや業務のデジタル化を推進

【取組効果】

- ◆ 維持管理費の削減
- ◆ 合理的な維持管理業務への改善

3. 収益・支出の課題解決に向けた見直し・取組施策(案)

➤ 長期的な費用削減の取組 (⑦ 戦略的な施設管理)

【現状】

- 市内の汚水処理は、湖西・新居浄化センター・湖西市衛生プラントの3施設で実施

【課題】

- ◆ 施設運営・維持管理費の経費が増大
- ◆ 将来の更新投資額が高額

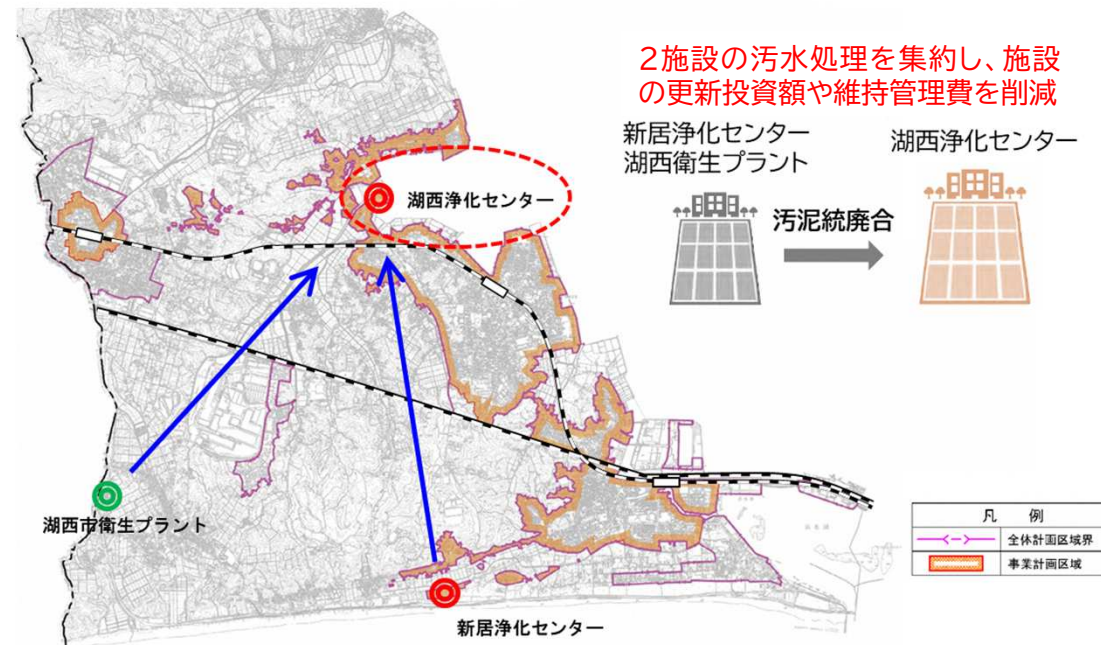
【対策】

- ◆ 市内汚水処理の統一化の検討
- ◆ 統廃合に伴う水処理技術の検討

【取組】

- ◆ 新居浄化センター・湖西市衛生プラントを湖西浄化センターへ集約した場合の水処理や既存設備への影響、費用対効果等を検証

➤ 市内汚水処理の統一化により様々な経費を削減



【取組効果】

- ◆ 施設運営・維持管理費の経費削減
- ◆ 将来の更新投資額の抑制

3. 収益・支出の課題解決に向けた見直し・取組施策(案)

➤ 長期的な費用削減の取組 (⑧ GXの推進)

【現状】

- 既存の污水处理施設は、当初計画通りの設備内容や污水处理を継続

【課題】

- ◆ 施設運転に伴う電気料が高騰
- ◆ 再生可能エネルギーの転換・GX※の取組が進んでいない

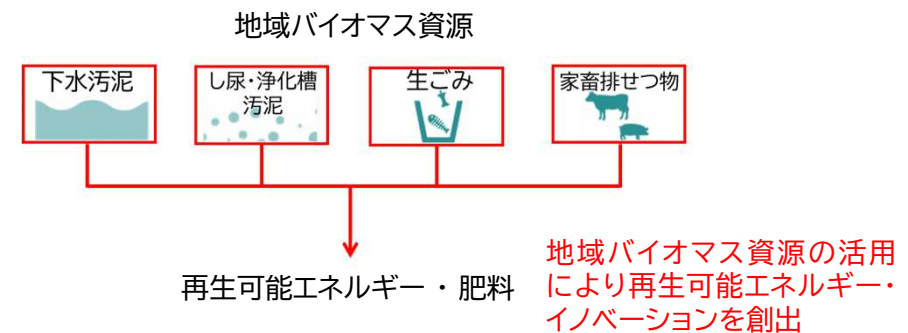
【対策】

- ◆ 新たな汚泥活用や太陽光発電、DR※等の検討

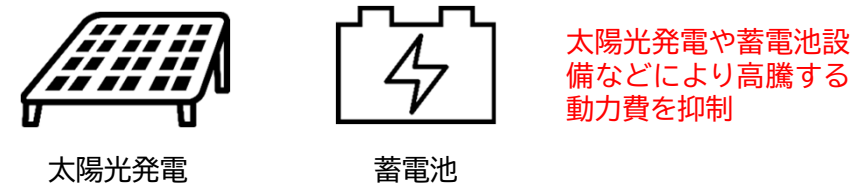
【取組】

- ◆ 新技術によるバイオガス発電や太陽光発電、DRなど、再生可能エネルギー・イノベーションの創出を検討

➤ 新たな汚泥活用による付加価値を創出



➤ 各種電力設備による電力費を抑制



【取組効果】

- ◆ 動力費の抑制・再生可能エネルギーの活用
- ◆ 新たな汚泥活用による付加価値の創出

4. シミュレーション結果

4. シミュレーション結果

(1) 修正シミュレーションのポイント

これまで位置付けた見直し・取組施策を見込んだ財政シミュレーションを実施。

【①収入面でのポイント】

- 「安定した収入の確保」の取組による成果として水洗化率※を10年間で5%向上することを目標と設定。



- 水洗化人口の増加とそれに伴う有収水量の増加により、使用料収入が増加するものと想定。

【②支出面でのポイント】

- 「短期的・長期的費用の削減」の取組による成果として維持管理費等のコストを5%縮減することを目標と設定。
- 物価上昇率は過年度の実績等を鑑み0.4%と設定。

【③投資についてのポイント】

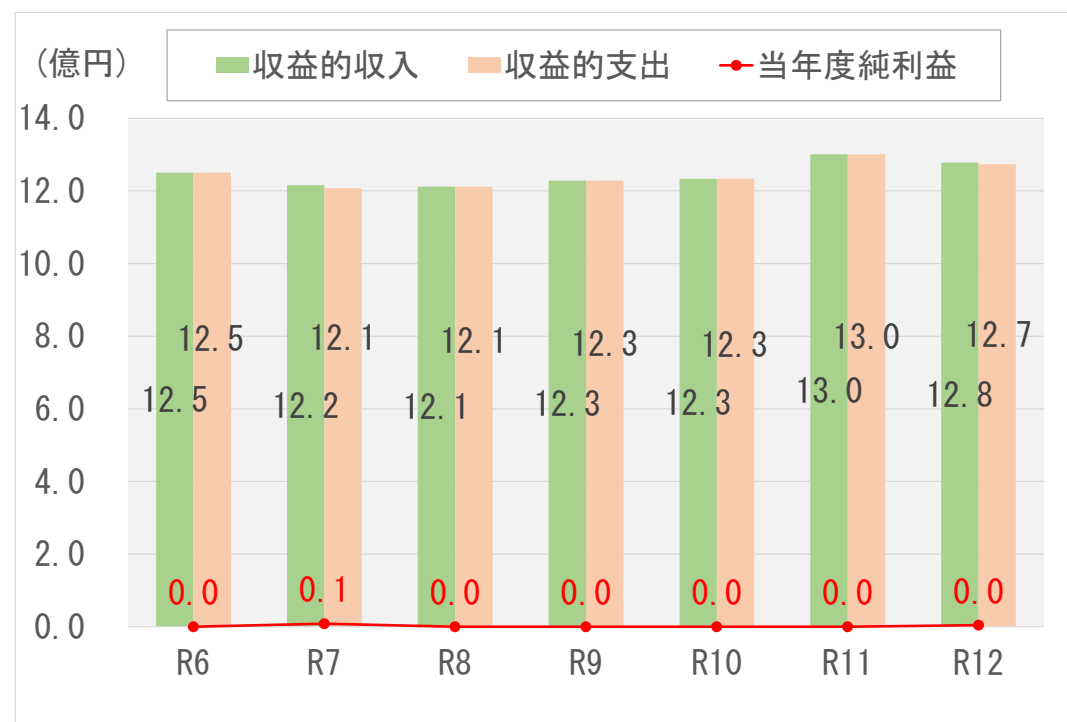
- 汚水整備に係る建設投資を年3億円程度に縮小、処理場施設の統合を見据え、改築事業費を抑制。

4. シミュレーション結果

(2) 修正シミュレーションの結果

① 収益的収支※

- 収益的収支は均衡し、単年度で損失は生じない見通し。
 - 収益的支出は増加するが、費用削減の取り組みにより、支出が抑制されている。
 - 収益的収入は収入確保の取組の結果、使用料収入の増加等に繋がる。



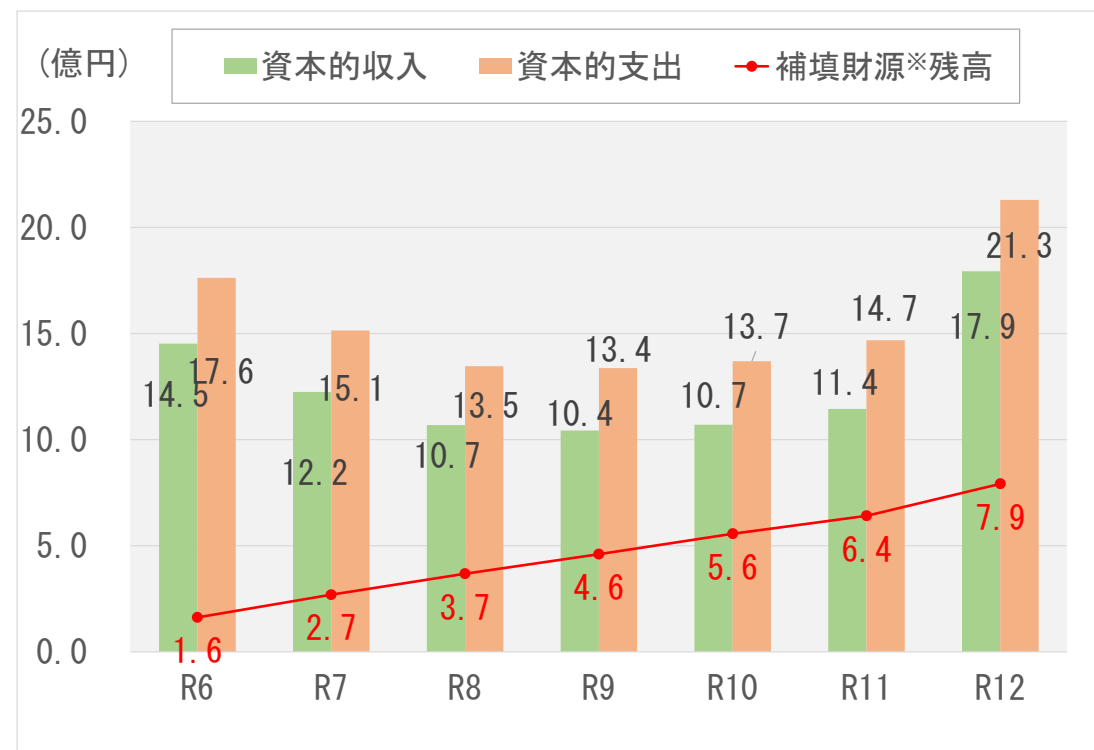
収益的収支の見通し

4. シミュレーション結果

(2) 修正シミュレーションの結果

②資本的収支※

- 下水道事業内で留保される資金は確保され、年々増加する見通し。
 - 投資支出を抑制する取り組みの結果、資本的支出が抑制された。
 - 使用料収入の増加等により収益的収支が均衡したことも要因の一つ。
- 事業の安定運営のため、一定規模の資金の内部留保※は確保する方針。



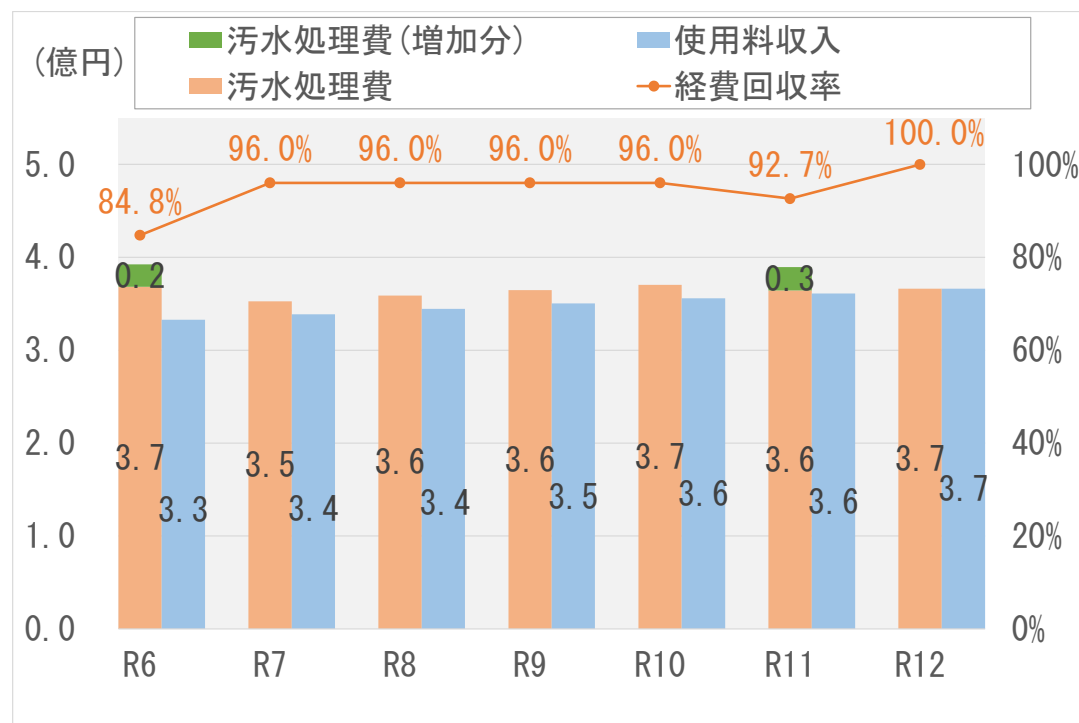
資本的収支の見通し

4. シミュレーション結果

(2) 修正シミュレーションの結果

③経費回収率※

- 経費回収率：汚水処理に要する維持管理費と資本費(汚水処理費)に対する使用料収入が占める割合
- 経費回収率は令和12年度には100%に達する見通し。
⇒使用料収入の増加と収益的支出の費用削減による効果。
- 令和6年度と令和11年度は統廃合検討やストックマネジメント※計画策定等の増加分が見込まれているため、汚水処理費が増加。



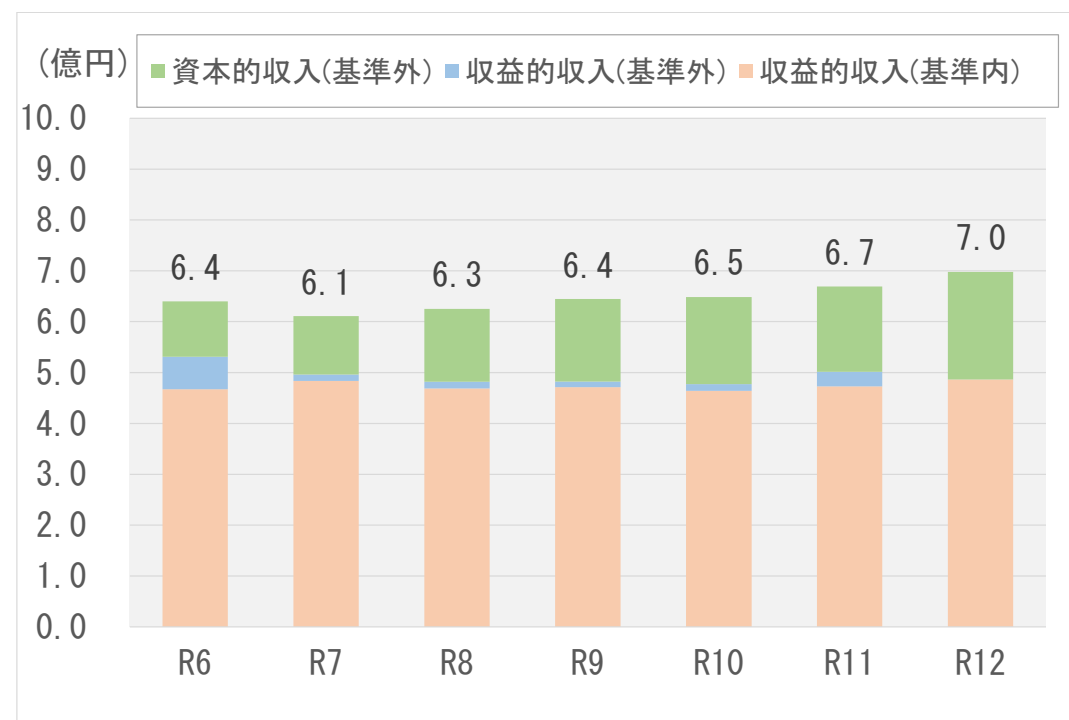
経費回収率の見通し

4. シミュレーション結果

(2) 修正シミュレーションの結果

④一般会計繰入金※

- 一般会計繰入金は、一般会計が負担する経費として、総務省が定める基準に該当する「基準内繰入金」と該当しない「基準外繰入金」に区分。
 - 基準内繰入金は5億円前後で推移。
 - 基準外繰入金は一般会計繰入金の総額が現行経営戦略と同規模程度になるまで充当。
 - 令和6年度は統廃合検討業務の追加分により上昇するものの、令和7年度以降は当初計画額の維持が可能。



一般会計繰入金の見通し

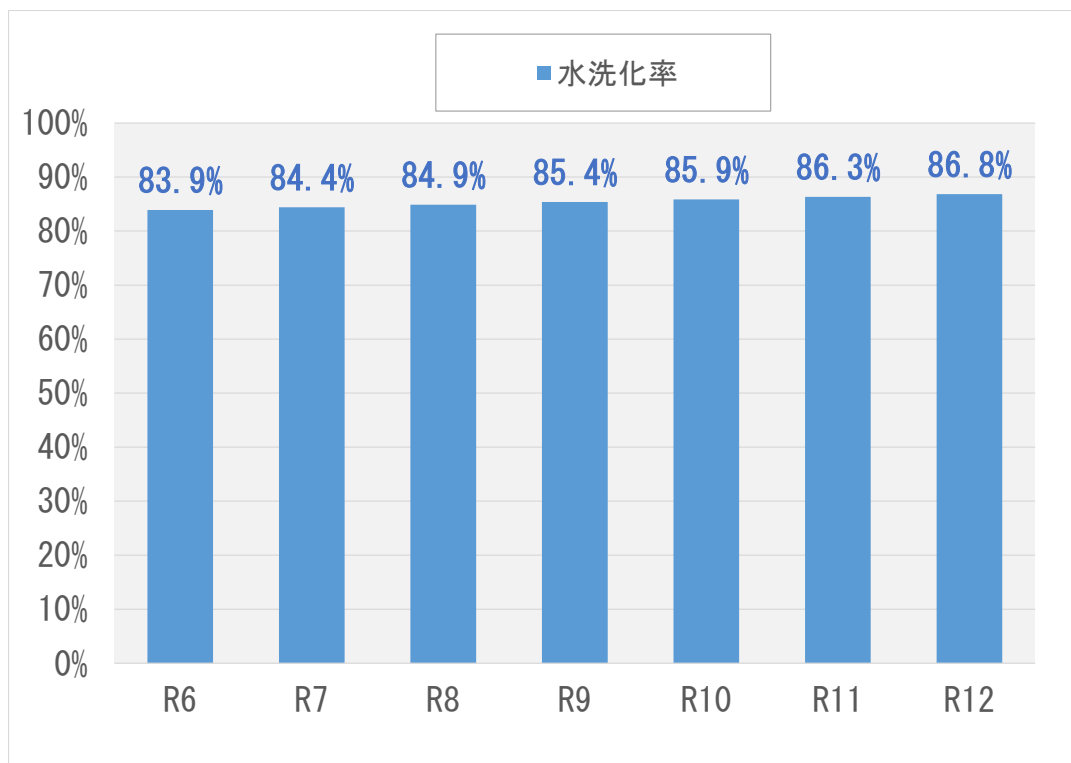
4. シミュレーション結果

(2) 修正シミュレーションの結果

⑤水洗化率※

- 水洗化率については、下水道への接続促進に関する取り組みを実施した結果として、令和12年度には86.8%に達するものと設定。

- 水洗化率は今後10年間で5%向上するという設定に基づき算定。



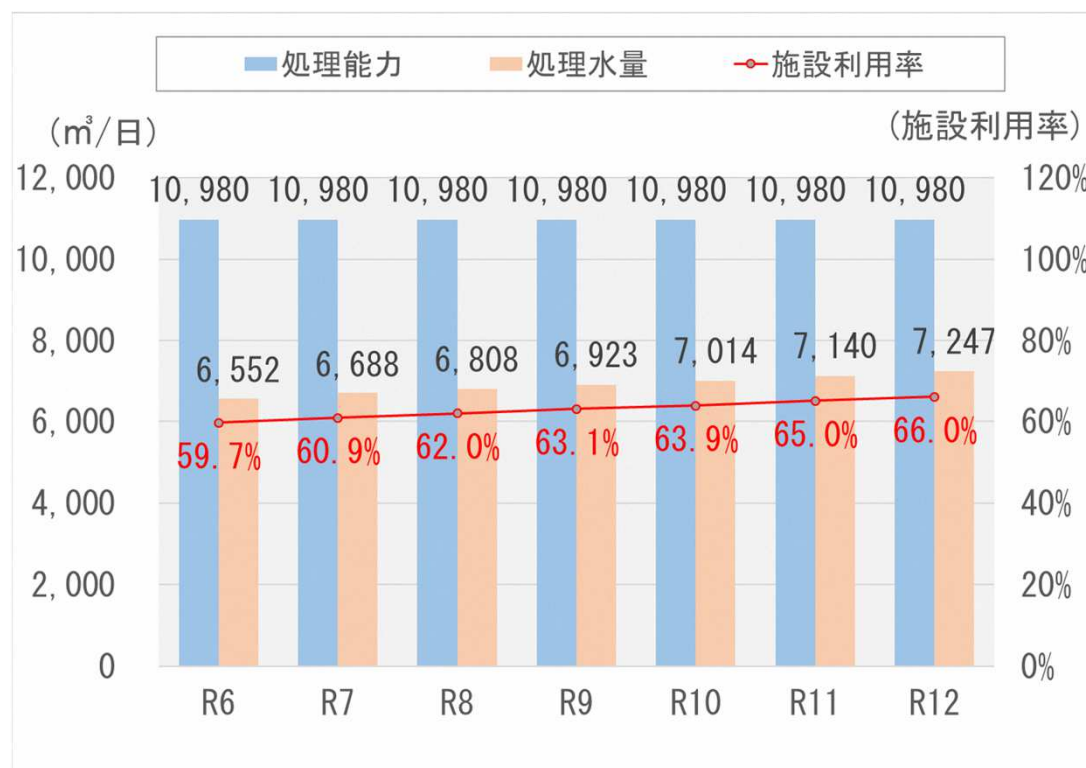
水洗化率の見通し

4. シミュレーション結果

(2) 修正シミュレーションの結果

⑥施設利用率※

- 施設利用率は、令和12年度には66.0%にまで向上するものと設定。
 - 汚水整備に関する投資額を適正な規模に見直した結果を反映。



施設利用率の見通し

4. シミュレーション結果

(2) 修正シミュレーションの結果

⑦ 汚水処理原価※

- 汚水処理原価は令和12年度には144.0円/m³となる見通し。
 - 令和7年度以降は維持管理費等の削減効果が見込まれるため、汚水処理原価は減少傾向となる。
 - 令和6年度は、浄化センター等の汚水処理施設統廃合可能性調査、令和11年度はストックマネジメント※計画に基づく、計画策定業務を計上しているため、他の年度よりも高い水準となる。



汚水処理原価の見通し

5. 検討結果・今後の方針(案)

5. 検討結果・今後の方針(案)

- 財政シミュレーションでの検討の結果から、現行の経営戦略から投資額やコスト等を見直しすると、現行の経営戦略で見込まれた収支ギャップが改善される見通しです。
- 下水道使用料については、経営戦略の計画期間である令和12年度には経費回収率※は100%を達成することから、市民生活への影響等も踏まえると、使用料改定の必要性は薄いものと考えられます。

- ▼
- **このような状況を踏まえ、市では今後5年間は下水道使用料の改定を行わない方針としています。**

※今後5年後までに改めて経営状況・取組効果を検証し、使用料改定の是非を判断する予定です。その際には、使用料改定の先送りに伴う世代間の不公平や次回以降の過度な使用料高騰に繋がらないことにも考慮します。

5. 検討結果・今後の方針(案)

(1) 経営目標の設定

今回の経営戦略の見直しでは、経営指標による数値目標を設定。

項目	実績 (令和4年度)	目標 (令和7年度)	目標 (令和12年度)
①水洗化率※	83.3%	84%以上	86%以上
②経費回収率※	87.3%	96%以上	100%以上
③汚水処理原価※	165.0円/m ³	150円/m ³ 以下	144.0円/m ³ 以下
④施設利用率※	57.9%	61%以上	66%以上
⑤一般会計繰入金(総額)※	5.6億円	6.1億円以下	7.0億円以下

5. 検討結果・今後の方針(案)

(2) 今後の取り組み

①目標達成に向けて

設定した経営目標を達成できるよう、これまでに取り上げた施策を確実に実施し、コスト削減と収入増を図ります。

また、毎年度の目標達成状況を評価・検証するなど、進捗管理を行います。

②今後の見直し

令和10年度を目途に経営戦略の見直しを行います。

その際には、計画値と実績値の乖離の原因を分析した内容を反映するとともに、汚水整備やストックマネジメント※等の最新の計画を見込んだものとしします。

6. 次回審議会について

6. 次回審議会について

次回審議会の審議事項は以下のとおり。

< 第3回審議会の審議内容 >

■ 経営戦略の見直しについて

- 令和5年度に公表予定の「湖西市下水道事業経営戦略（見直し版）」の素案について審議予定。

< 湖西市下水道事業経営戦略(見直し版)の概要 >

- 計画期間：令和6年度(2024年度)～令和12年度(2030年度)
- 構成
 - ① 下水道事業の現状分析と現行計画の進捗状況の確認
 - ② 下水道事業経営の基本方針
 - ③ 投資・財政計画
 - ④ 経営戦略の事後検証と見直しについて