

新居浜市 公共下水道事業経営戦略

Niihama City Public Sewerage Works Management Strategy



～安定した下水処理と持続可能な下水道経営～

令和6年3月 改訂版

愛媛県新居浜市



新居浜

SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS

【目次】

はじめに.....	1
1. 経営戦略の位置づけ.....	1
2. 計画期間.....	1
第1章 事業の概要について.....	2
1. 事業の現況.....	2
2. 民間活力の活用等.....	3
3. 経営比較分析表を活用した現状分析.....	4
第2章 将来の事業環境について.....	6
1. 処理区域内人口の予測.....	6
2. 有収水量の予測.....	6
3. 使用料収入の見通し.....	7
4. 施設の見通し.....	7
5. 組織の見通し.....	12
第3章 経営の基本方針と持続可能な事業運営に向けた様々な取組について.....	13
1. 経営の基本方針.....	13
2. これまでの主な取組.....	14
3. 下水道事業における持続可能な事業運営に向けた様々な取組.....	17
第4章 投資・財政計画について.....	21
1. 投資計画.....	21
2. 財政計画.....	24
3. 投資・財政計画.....	27
第5章 使用料水準の検討について.....	31
1. 原価計算表について.....	31
2. 使用料水準について.....	32
3. 経営改善に向けたロードマップ.....	33
第6章 経営戦略の進捗管理について.....	35
【参考資料】用語集.....	36

はじめに

本市の下水道は、昭和 35 年に旧下水道法に基づく合流式による公共下水道事業に着手しました。その後、昭和 45 年の下水道法の改正に伴い、昭和 48 年に抜本的な計画の見直しを行い、生活環境の改善、公衆衛生の向上、公共用水域の水質保全、豪雨による浸水被害の軽減を目的に、以後分流式公共下水道により、順次整備を進めています。

現在、第 8 期事業に取り組んでいますが、人口減少や節水化により使用料収入の減少が懸念される中、下水道施設は供用開始から 40 年を経過し、施設の老朽化対策として、改築・更新需要が増大しており、また、南海トラフ巨大地震や水害等の災害対策も必要となり、さらに、これまでの施設整備のために借り入れた企業債残高が多額にのぼり、莫大な額の借入金を返済する必要があるなど、下水道事業に係る経営環境はこれまで以上に厳しさを増すことが予想されます。

このような経営環境のもとで、将来にわたって安定的に下水道事業を継続していくために、令和 3 年度から 10 年間の投資・財政計画となる「新居浜市公共下水道事業経営戦略（以下、「経営戦略」という。）」を策定し、経営基盤の強化に取り組んできました。

経営戦略は、3～5 年毎に見直しを実施することとしており、現行の経営戦略策定から 3 年が経過し、下水道使用料の改定や下水道区域の見直し、また、物価高などに伴うコストの増加といった社会情勢の変化などを踏まえ、投資・財政計画の見直し等を行い、持続可能な事業運営に向けた様々な取り組みを進め、経営基盤の強化を目指します。

1. 経営戦略の位置づけ

本経営戦略は、「第六次新居浜市長期総合計画」で示されている【人が輝く あかがねのまちにいはま】の基本政策及び「愛媛県全域下水道化基本構想」を踏まえ、「新居浜市公共下水道事業計画」との整合を図ります。

これらの上位計画との整合を図りながら下水道事業の方向性を定めた後、より具体的な取り組みとして、下水道事業計画やストックマネジメント計画の策定等を推進するとともに、各業務内で発生した課題や事業内容を経営戦略に反映していきます。

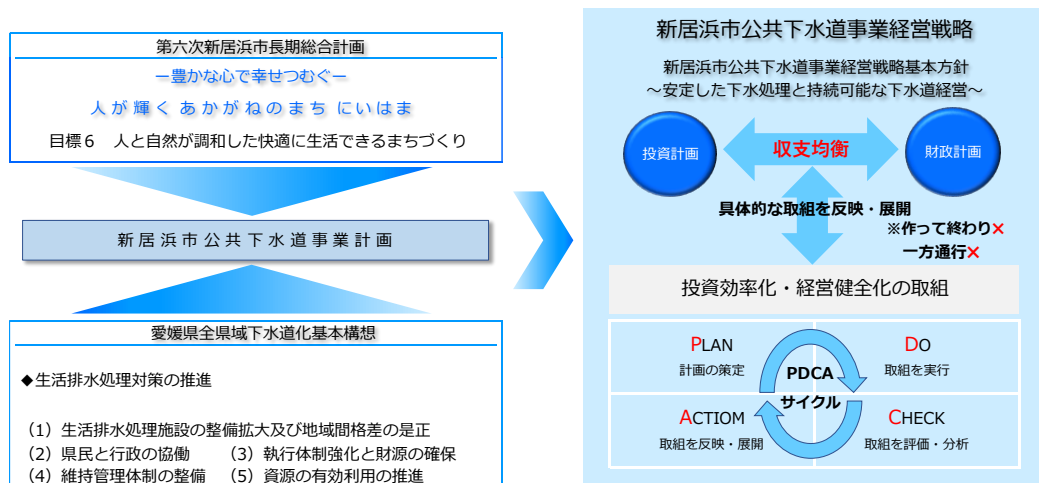


図 0.1 経営戦略の位置づけイメージ図

2. 計画期間

本経営戦略の計画期間は、令和 6 年度から令和 15 年度までの 10 年間とします。

第1章 事業の概要について

1. 事業の現況

1.1 施設について

表 1.1 施設状況

供用開始年度（供用開始後年数）	昭和 55 年 3 月 31 日
下水道事業の種類	公共下水道
法適（全部適用・一部適用）非適の区分	全部適用（平成 31 年 4 月 1 日）
処理区域内人口密度	35.33 人/ha（令和 4 年度末現在）
流域下水道等への接続の有無	無
処理区数	1 処理区（新居浜処理区）
処理場数	1 箇所（新居浜市下水処理場）
広域化・共同化・最適化実施状況	衛生センターの老朽化に伴い、令和 4 年 4 月 1 日より、新居浜市下水処理場において、し尿・浄化槽汚泥の受け入れ（共同処理）を行っています。

1.2 使用料について

表 1.2 使用料体系

（税抜）

一般家庭使用料体系	<p>本市の公共下水道事業では、令和 4 年度から令和 7 年度までの 4 年間で財政計画の算定期間とし、国が示している最低基準の使用料単価 150 円/m³を超えた上で、資本費参入率の引き上げを行っており、今後、4 年に 1 度使用料が適正かどうかの検証を行うこととしています。なお、資産維持費については、現在の使用料では、算定していません。</p> <p>【使用料体系（1 か月あたり）】</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">使用水量</th> <th>使用料</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基本料金</td> <td>10m³以下</td> <td>1,100 円</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">従量料金 (1m³につき)</td> <td>11～20m³</td> <td>140 円</td> </tr> <tr> <td>21～50m³</td> <td>185 円</td> </tr> <tr> <td>51～100m³</td> <td>210 円</td> </tr> <tr> <td>101m³以上</td> <td>220 円</td> </tr> </tbody> </table>			使用水量		使用料	基本料金	10m ³ 以下	1,100 円	従量料金 (1m ³ につき)	11～20m ³	140 円	21～50m ³	185 円	51～100m ³	210 円	101m ³ 以上	220 円
使用水量		使用料																
基本料金	10m ³ 以下	1,100 円																
従量料金 (1m ³ につき)	11～20m ³	140 円																
	21～50m ³	185 円																
	51～100m ³	210 円																
	101m ³ 以上	220 円																
業務用使用料体系	一般家庭使用料と同じ使用料体系																	
その他の使用料体系	湯屋汚水については、基本使用料を設けず、排除汚水量 1 m ³ につき 25 円としています。																	
条例上の使用料*1 (20m ³ あたり)	令和 4 年度 2,500 円 令和 3 年度 2,250 円 令和 2 年度 2,250 円	実質的な使用料*2 (20m ³ あたり)	令和 4 年度 2,985 円 令和 3 年度 2,875 円 令和 2 年度 2,884 円															

*1 条例上の使用料とは、一般家庭における 20 m³あたりの使用料をいう。

*2 実質的な使用料とは、料金収入の合計を有収水量の合計で除した値に 20 m³を乗じたものをいう。

1.3 組織について

平成31年4月から、事業の安定的な継続を実現する企業経営を構築（経営健全化）することを目的に、公共下水道事業に地方公営企業法を適用しました。さらに、水道部門と下水道部門の組織統合を図り、上下水道一体となった施設管理を行い、業務の効率化に取り組んでいます。

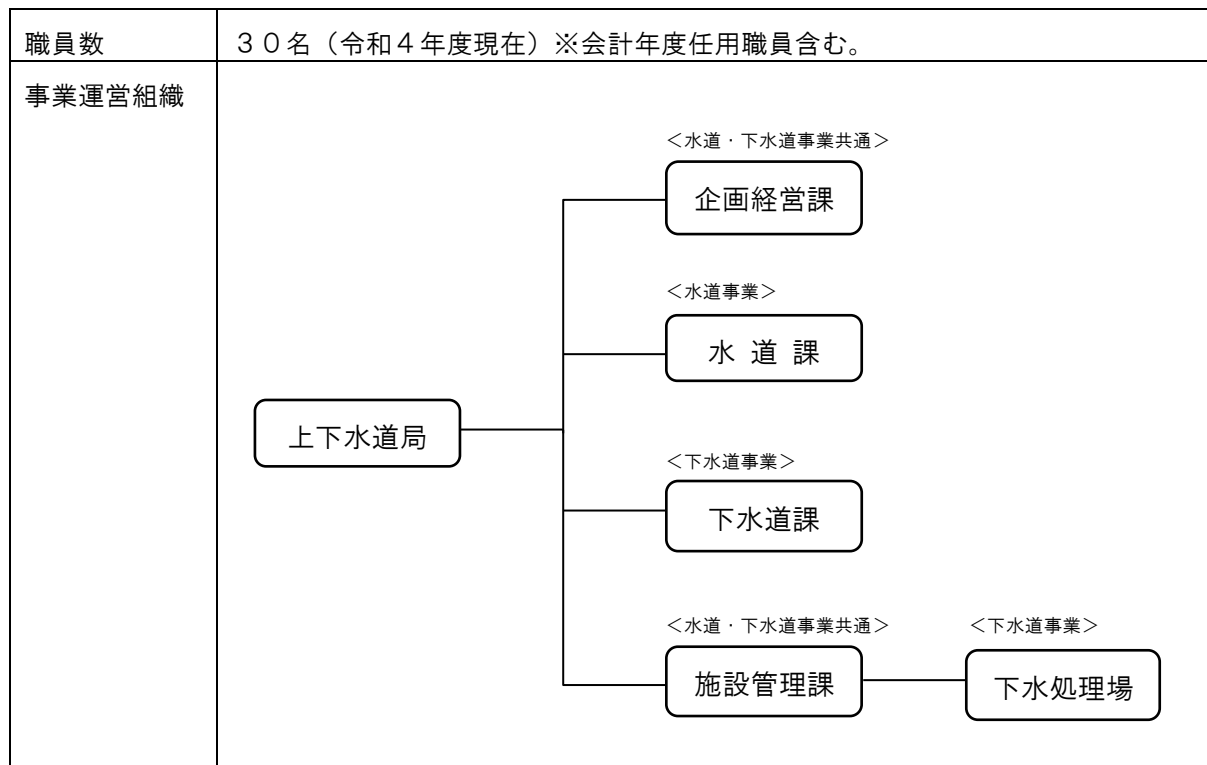


図 1.1 公共下水道事業の運営組織体制

2. 民間活力の活用等

民間活力の状況	ア 民間委託 (包括的民間委託を含む)	水質管理、施設の運転操作及び保守点検等（下水処理場）
	イ 指定管理者制度	該当なし
	ウ PPP・PFI	令和5年度「下水道事業のPPP/PFIの案件形成に関する方策検討モデル都市」に採択され、包括的民間委託の拡充に向けた検討を開始。
資産活用の状況	ア エネルギー利用 (下水熱・下水汚泥・発電等)*3	汚泥処理に伴い発生する下水処理場の消化ガスの一部を民間企業に売却
	イ 土地・施設等利用 (未利用土地・施設の活用等)*4	該当なし

表 1.3 公共下水道事業の運営組織体制

*3「エネルギー利用」とは、下水汚泥・下水熱等、下水道事業の実施に伴い生じる資源(資産を含む)を用いた収入増につながる取組を指す。

*4「土地・施設等利用」とは、土地・建物等、下水道事業の実施に不可欠な資産を用いた、収入増につながる取組を指す(単純な売却は除く)。

3. 経営比較分析表を活用した現状分析

3.1 経営比較分析表による分析

① 経営の健全性・効率性

経常収支比率は、100%を超え、一定の純利益を確保していますが、持続可能な経営を行うためには、今後においても、一定の純利益を確保していく必要があります。

また、流動比率は、100%を下回っており、現金預金等の流動資産より、翌年度に支払い等の必要がある流動負債が上回っている状況であり、流動負債の大半を占める1年以内に返済を行う必要がある企業債が多額にのぼることが要因であることから、資金不足が生じないようにキャッシュ・フローを意識した経営を行う必要があります。安定的な経営を行うためには流動比率の上昇が必須であり、計画的に財務基盤の強化を進めていく必要があります。

また、企業債残高対事業規模比率は、類似団体と比較すると高い傾向であり、企業債残高が類似団体と比較して多額にのぼることが要因であることから、老朽化対策を進める一方で、中長期的な視点を持って、将来に過大な負担を残さないよう、企業債残高を計画的に削減していく必要があります。

② 老朽化の状況

有形固定資産減価償却率については、令和元年度の公営企業会計への開始時から減価償却が始まったことから、年々数値は増加しているものの類似団体と比較して低い数値となっていますが、実際の施設については老朽化が進んでいるため、ストックマネジメント計画等により計画的に点検・調査及び修繕・改築を進めていく必要があります。

表 1.4 経営指標の説明

区分	指標	望ましい方向	算出式
1.経営の健全性・効率性	①経常収支比率 (%)	↑	経常収益/経常費用×100
	②累積欠損金比率 (%)	↓	当年度未処理欠損金 / (営業収益-受託工事収益) ×100
	③流動比率 (%)	↑	流動資産/流動負債×100
	④企業債残高対事業規模比率 (%)	↓	(企業債現在高合計-一般会計負担額) / (営業収益-受託工事収益-雨水処理負担金) ×100
	⑤経費回収率 (%)	↑	下水道使用料/汚水処理費(維持管理費+資本費) ×100 ※汚水処理費については公費負担分を除く。以下、同様。
	⑥汚水処理原価 (円/m ³)	↓	汚水処理費/年間有収水量×100
	⑦施設利用率 (%)	↑	現在晴天時平均処理水量/現在晴天時処理能力×100
	⑧水洗化率 (%)	↑	現在水洗便所設置済人口/現在処理区域内人口×100
2.老朽化の状況	①有形固定資産減価償却率 (%)	↓	有形固定資産減価償却累計額/償却対象資産の帳簿原価(取得価額) ×100
	②管渠老朽化率 (%)	↓	法定耐用年数(50年)超管路延長/下水道布設延長×100
	③管渠改善率 (%)	↑	改善(更新・改良・維持)管渠延長/下水道布設延長×100

経営比較分析表（令和4年度決算）

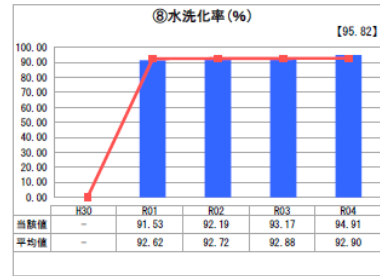
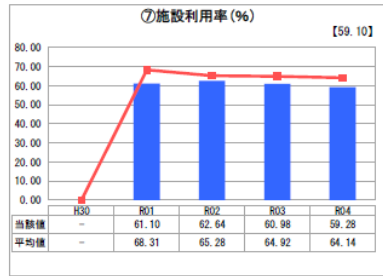
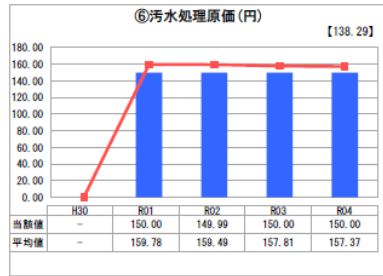
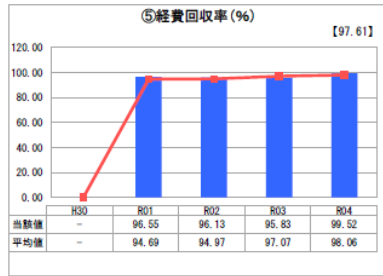
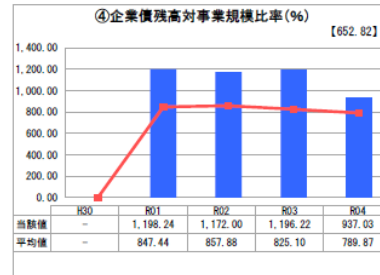
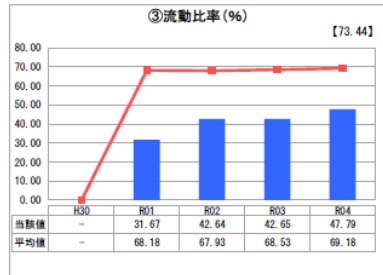
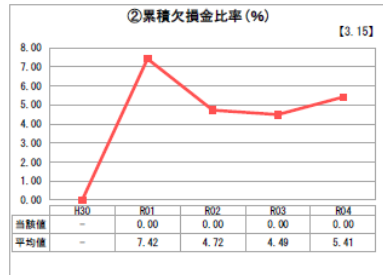
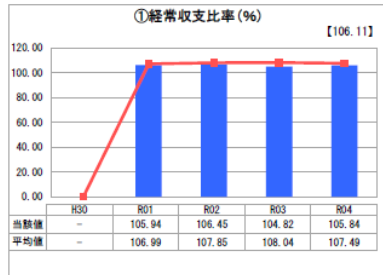
愛媛県 新居浜市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	下水道事業	公共下水道	Bd1	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	有収率(%)	1か月20m ³ 当たり家産料金(円)
-	47.80	64.64	78.54	2,750

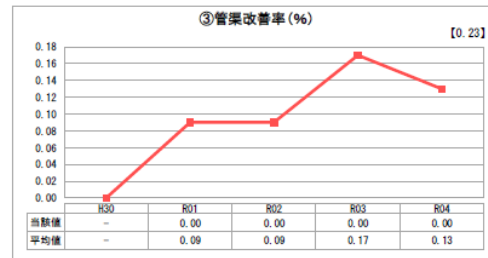
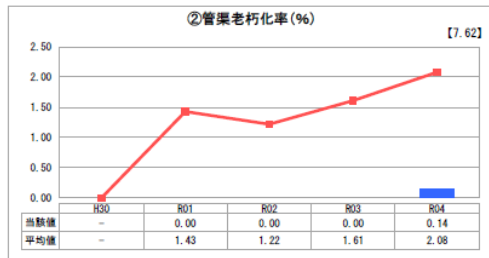
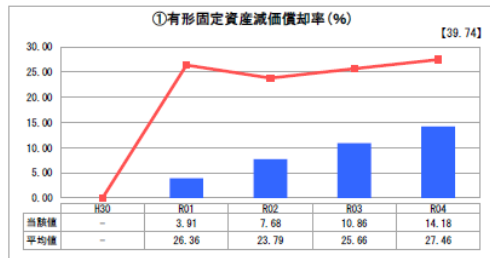
人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
115,314	234.47	491.81
処理区域内人口(人)	処理区域面積(km ²)	処理区域内人口密度(人/km ²)
74,261	21.02	3,532.87

グラフ凡例
■ 当該団体値(当該値)
— 類似団体平均値(平均値)
□ 令和4年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

令和元年度に公営企業会計に移行し、4回目となる決算においても、一定の純利益を確保し、経常収支比率は100%以上、累積欠損比率は0となっている。一方で、これまで施設整備の財源として借入を行った企業債の残高が多額にのぼることから、企業債残高対事業規模比率は類似団体に比べ高く、手元流動負債となる次年度の企業債元金償還予定額が多額となることから、流動比率は類似団体に比べ低くなっている。

施設利用率については、台風等の大雨時に流入水量が増加した場合の放流水の水質を保全するため、現状で適正であると考えているが、接続による雨水や地下水の汚水管への流入を防ぐために、今後も不明水の調査及び対策を行っていく。

水洗化率については、令和3年度より類似団体に比べ高くなったが、引き続き未接続の家庭等へ啓発活動等を実施し水洗化率の向上を図っていく。

また、令和4年10月分から下水道使用料の改定を行ったことから、経費回収率は上昇している。

なお、令和5年度に経営戦略の見直しを進めており、今後においても、経営戦略に基づき経営基盤の強化を進め、持続可能な公共下水道事業の経営に取り組んでいく。

2. 老朽化の状況について

公営企業会計の移行に当たり、減価償却累計額はゼロから始まっていることから、有形固定資産減価償却率は低い数値となっている。

ただし、美施設である下水処理場と雨水ポンプ場は、供用開始後、一定の年数が経過し、経年劣化がみられることから、ストックマネジメント計画を策定し、優先順位をつけて改築工事を実施している。

営業は、供用開始後、50年経過した老朽管が少なくないため、営業老朽化率が0.14となっているが、近い将来、老朽管が大量に発生することが見込まれることから、営業を調査し、改築工事の検討を行っている。

今後においては、ストックマネジメント計画及び現在、検討を行っている管理・更新一体マネジメント方式による官民連携方式の導入への取り組みを進め、下水道施設の改築・更新を効率的に行っていく。

全体総括

昭和35年度に着手した本市の下水道事業は、現在、未普及地域の解消に向けて事業に取り組んでいるが、人口減少等に伴う使用料収入の減少が懸念される中、これまで整備を進めてきた施設の老朽化に対する改築更新需要の増大が見込まれている。さらには、施設の耐震化といった災害対策も求められており、下水道事業に係る経営環境はこれまで以上に厳しさを増すことが予想される。

このような中、令和4年度に下水道整備区域の見直し、令和4年10月分から下水道使用料の改定、また、令和5年度において、令和2年度に策定した経営戦略の見直しを進めており、今後においても経営基盤の強化を進め、持続可能な公共下水道事業の経営に取り組んでいく。

※ 「経常収支比率」、「累積欠損比率」、「流動比率」、「有形固定資産減価償却率」及び「営業老朽化率」については、法非適用企業では算出できないため、法適用企業のみを類似団体平均値及び全国平均を算出しています。

第2章 将来の事業環境について

1. 処理区域内人口の予測

1.1 処理区域内人口及び水洗化人口の今後の見通し

処理区域内人口については、各年度の下水道計画人口に下水道整備率を乗じることで推計します。令和7年度には73,701人と推計されますが、人口減少に伴い、令和42年度には60,300人へ減少する見込みです。

また、水洗化人口については、処理区域内人口に水洗化率を乗じることで推計します。令和7年度には69,949人と推計されますが、令和42年度には57,230人へ減少する見込みです。

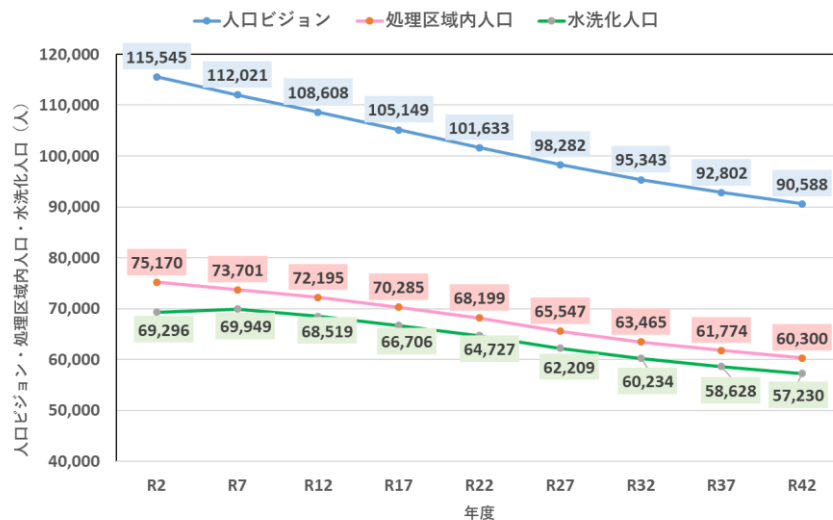


図 2.1 処理区域内人口の推移

2. 有収水量の予測

2.1 有収水量の今後の見通し

年間有収水量の予測値は、水洗化人口及び生活污水量から推計した有収水量と、観光汚水量・工場排水量・その他施設の汚水量の有収水量を合算し算出しています。処理区域内人口の減少や節水機器の普及により、令和2年度の914万m³をピークに令和42年度の744万m³へ徐々に減少する見込みです。

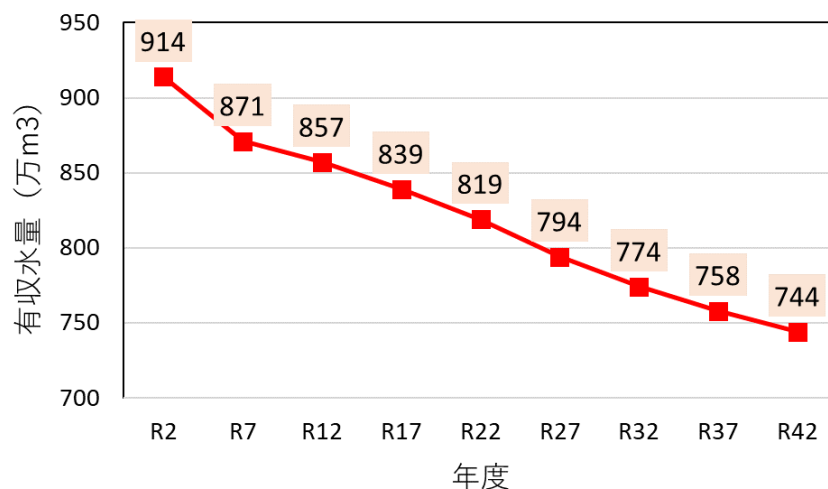


図 2.2 有収水量の推移

3. 使用料収入の見通し

3.1 使用料収入の今後の見通し

令和4年度に実施した使用料改定に加え、下水道整備の推進により、下水道使用料収入は、令和7年度では1,371百万円となりますが、その後は有収水量の減少に比例して、下水道使用料も減少していく見通しです。

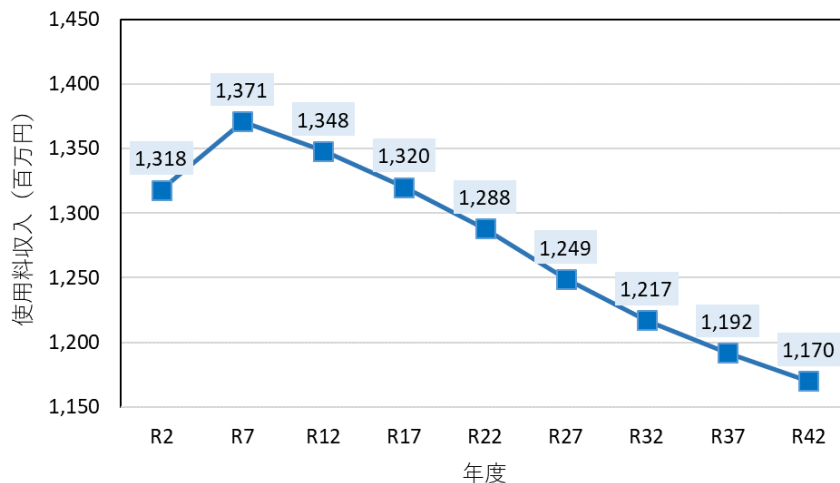


図 2.3 使用料収入の見通し

4. 施設の見通し

4.1 下水道施設の現状と老朽化の状況

本市の下水道施設は、事業着手後約60年が経過しています。老朽化対策としては、下水処理場及び雨水ポンプ場について、施設毎に長寿命化計画を策定し改築・更新を進めてきました。一方、国は下水道全体を中長期的な視野で捉え、優先順位を付けて改築・更新を進める、ストックマネジメント制度への移行の方針を示したことから、平成30年度に新居浜市下水道ストックマネジメント計画を策定し、その後、令和3年度の見直しを経ながら、計画的な改築・更新を進めています。

今後も、施設の老朽化対策と財政の健全性のバランスを図る必要があり、計画的な点検・調査を行いながら、優先度に応じ、効果・効率的に改築・更新を実施していく必要があります。

過年度主要な老朽化対策事業の取組状況

- ・平成23年度 新居浜市下水処理場長寿命化計画策定
- ・平成24年度 江の口雨水ポンプ場他長寿命化計画策定
⇒上記計画に基づいた改築・更新工事
- ・平成30年度 新居浜市下水道ストックマネジメント計画策定
⇒上記計画に基づいた点検・調査及び改築・更新工事
- ・令和3年度 新居浜市下水道ストックマネジメント計画更新
⇒上記計画に基づいた点検・調査及び改築・更新工事

① 管渠の状況

現在、整備済みの管渠延長は、約 600km と膨大なストックを抱えています。管渠の標準耐用年数である 50 年を経過した路線は約 8 km（全体の 1%）程度ですが、一般的に道路陥没の危険性が増大するといわれる 30 年を経過した路線は約 250km（全体の 42%）に達しており、10～20 年後には、大規模な改築・更新の時代を迎える状況にあります。なお、「下水道ストックマネジメント計画」では、今後 20 年間で 50～125 百万円/年程度の投資が必要であると試算しています。

老朽化状況の調査については、「新居浜市下水道総合地震対策計画」で調査対象とした重要な路線、平成 27 年の「下水道法の改正」で点検が義務化された腐食のおそれの大きい路線及び「ストックマネジメント実施方針」において改築の優先度が特に高いとされた約 11km（全体の 1.9%）の路線等を対象に調査を実施し、健全度判定等を行いました。その結果、約 890m の路線について改築・更新が必要であると判定されました。

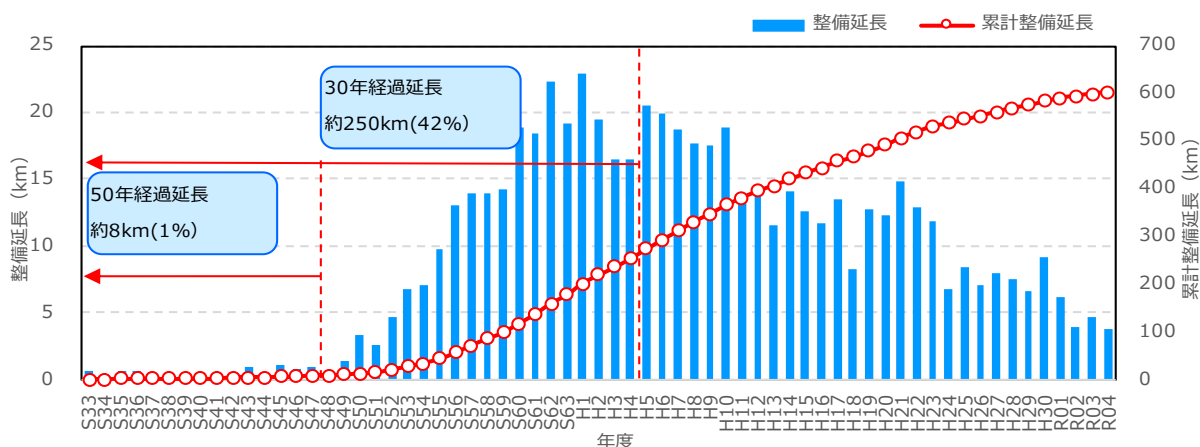


図 2.4 管渠の整備状況

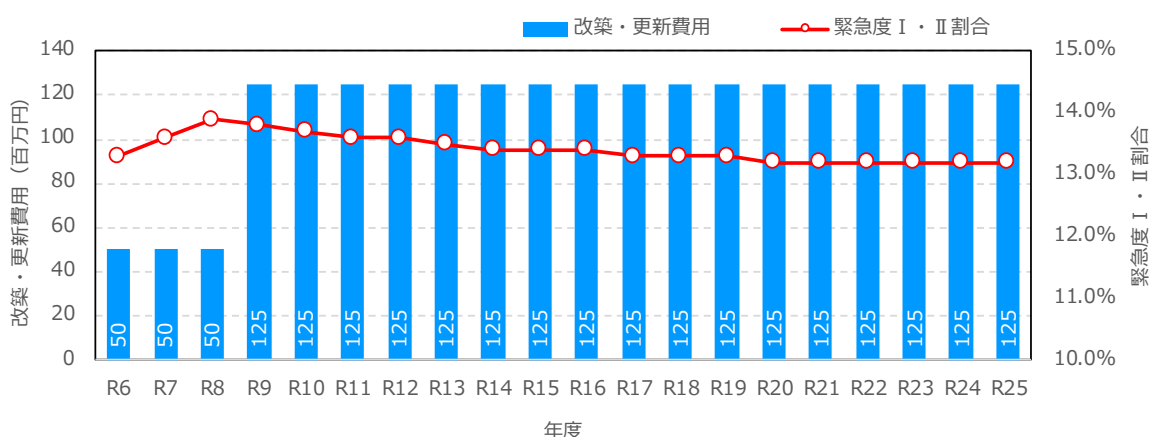


図 2.5 管路施設改築・更新費用の将来予測

※：緊急度 I・II とは、管路施設の要改築を示します。

② 処理場施設・設備の状況

本市の下水処理場は1箇所ですが、設備数は1,000以上あり、膨大なストックを抱えています。これらの施設の老朽化率は、令和4年度末で60%を超えており、改築・更新を実施しない場合、20年後には不具合が起これやすくなる健全度2以下の割合が80%まで増加する見込み(図2.6)となっていますが、「下水道ストックマネジメント計画」に基づき計画的な施設の改築・更新を実施することにより、健全度2以下の割合を約40%まで抑えることが可能となります。改築・更新には500百万円/年程度の投資が必要であり、各事業との調整を図りながら支出の抑制を図っていく必要があります。

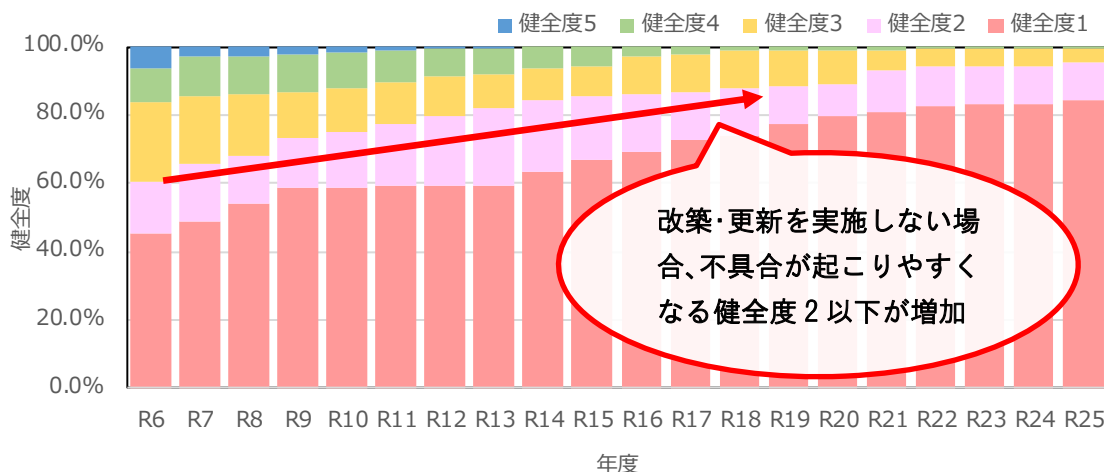


図 2.6 改築・更新を実施しない場合の処理場の健全度推移
※：健全度2以下とは、処理場施設・設備の要改築を示します。

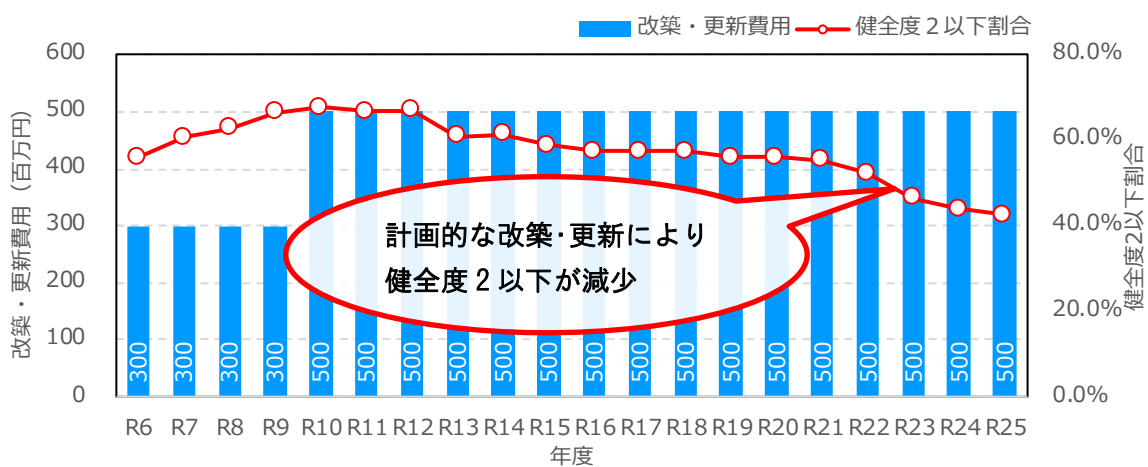


図 2.7 処理場施設・設備改築・更新費用の将来予測

③ ポンプ場施設・設備の状況

本市の雨水ポンプ場は11箇所、設備数は1,000以上あり、膨大なストックを抱えています。これらの施設の老朽化率は、令和4年度末で70%近くにのぼり、改築・更新を実施しない場合、20年後には不具合が起こりやすくなる健全度2以下の割合が80%まで増加する見込み（図2.8）となっていますが、「ストックマネジメント実施方針」に基づき計画的な施設の改築・更新を実施することにより、健全度2以下の割合を50%台まで抑えることが可能となります。改築・更新には600百万円/年程度の投資が必要であり、各事業との調整を図りながら支出の抑制を図っていく必要があります。

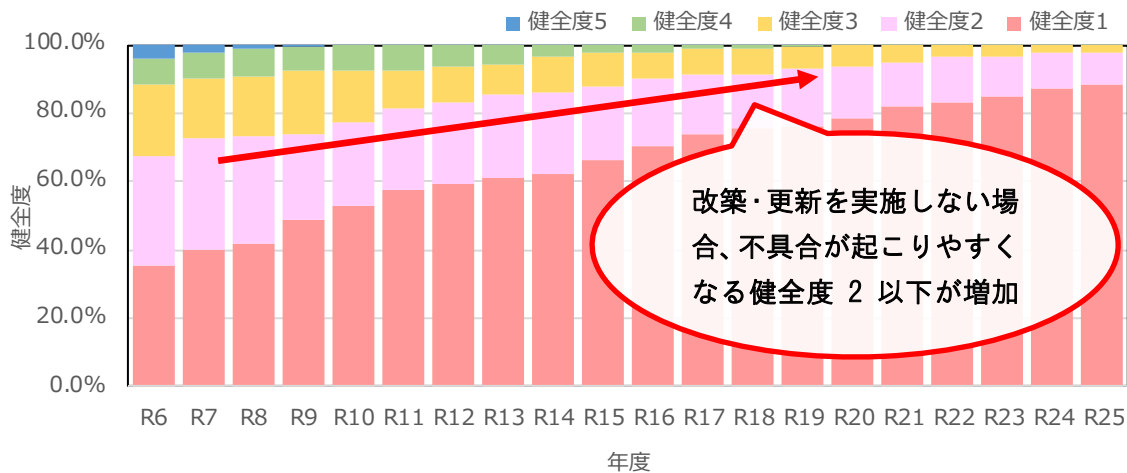


図 2.8 改築・更新を実施しない場合のポンプ場の健全度推移

※：健全度2以下とは、ポンプ場施設・設備の要改築を示します。

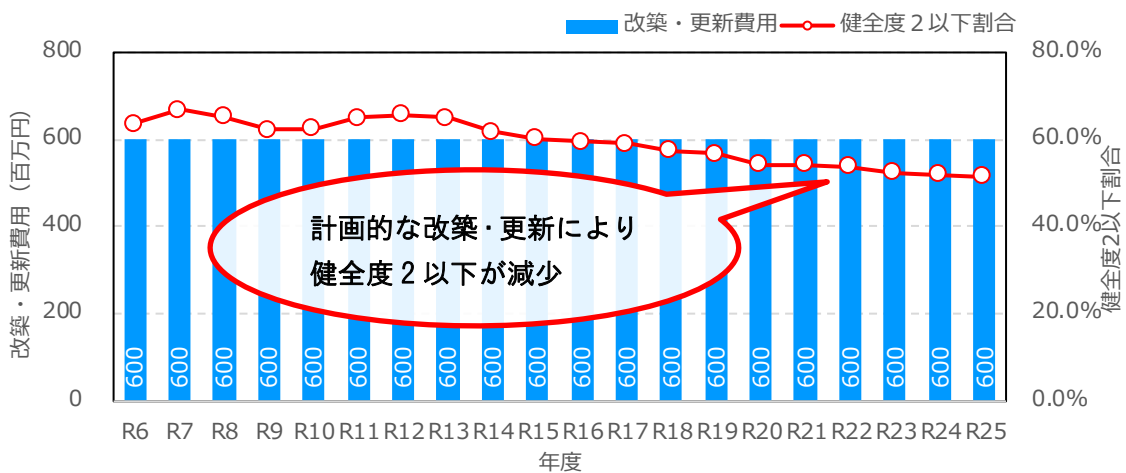


図 2.9 ポンプ場施設・設備改築・更新費用の将来予測

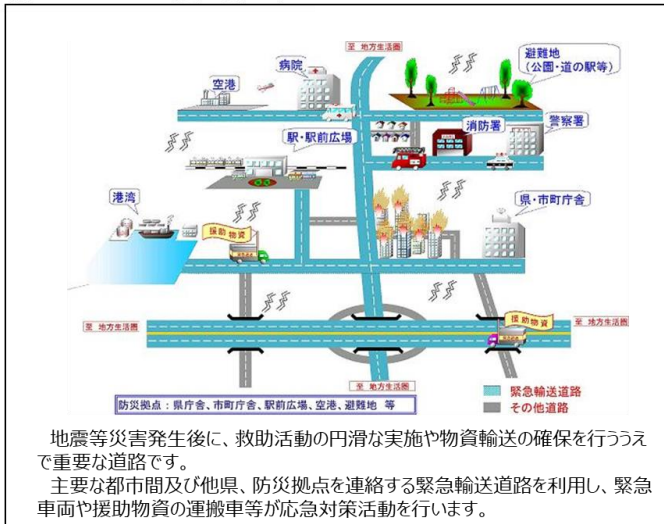
④ 地震対策

● 緊急輸送路等の横断管の耐震対策（2024年能登半島地震でも被害が発生）

地震等災害発生直後には、救助活動の円滑な実施や物資輸送の確保が必要となります。

このことから、令和3年2月に策定した、「新居浜市下水道総合地震対策計画（第Ⅱ期）」に基づき、優先度の高い一次緊急輸送路及び二次緊急輸送路の横断管、軌道横断管について、耐震性能の確認及び耐震性能の確保を早急に進めます。

緊急輸送路とは（愛媛県HP）



液状化現象によるマンホール隆起
 （国土交通省ホームページより引用）

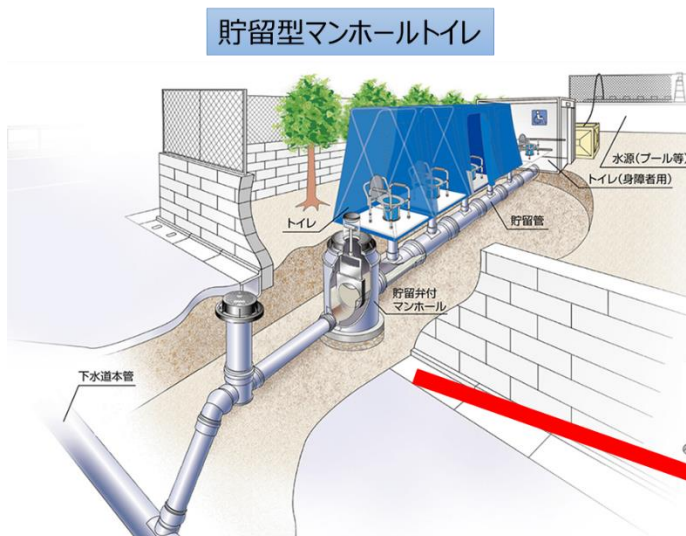


一次緊急輸送路（国道11号線）

● マンホールトイレの整備

令和元年度から、防災拠点となる市役所をはじめ、公共下水道に接続可能な小中学校に「貯留型のマンホールトイレ」の整備を進めています。

このマンホールトイレで一時貯留されたし尿は、災害発生直後も、令和4年度から供用を開始した下水処理場の共同処理施設で継続的に処理が可能です。



下水処理場
 （共同処理施設）

5. 組織の見直し

本市の下水道事業担当職員はおおむね 30 名程度で推移しています。

職員の年齢構成については、令和 2 年度以降は、中年層（30～39 歳、40～49 歳）の割合が最も高く、若年層（19～29 歳）の割合が最も低い状況で推移しています。

現在、8 期事業に取り組んでいます。計画的な点検・調査及び修繕・改築による施設の延命化の実現、災害発生時の緊急対応を勘案して、技術職員については現行の職員数を維持することを想定し、同様に事務職員についても、使用料・受益者負担金の徴収や企業会計の経理処理等、下水道事業の普及促進を図っていくためにも、現行の職員数の維持が必要と考えています。

今後は、公営企業としての組織の役割を維持していくことが必要であり、技術・知識面の維持・継承のためにも、職員の人材育成や民間事業者との効果的な連携に力を入れていくとともに、下水道事業の概成を見据えた上下水道局全体の組織の見直しについての検討を行うことにより、職員の適正配置を進めていきます。

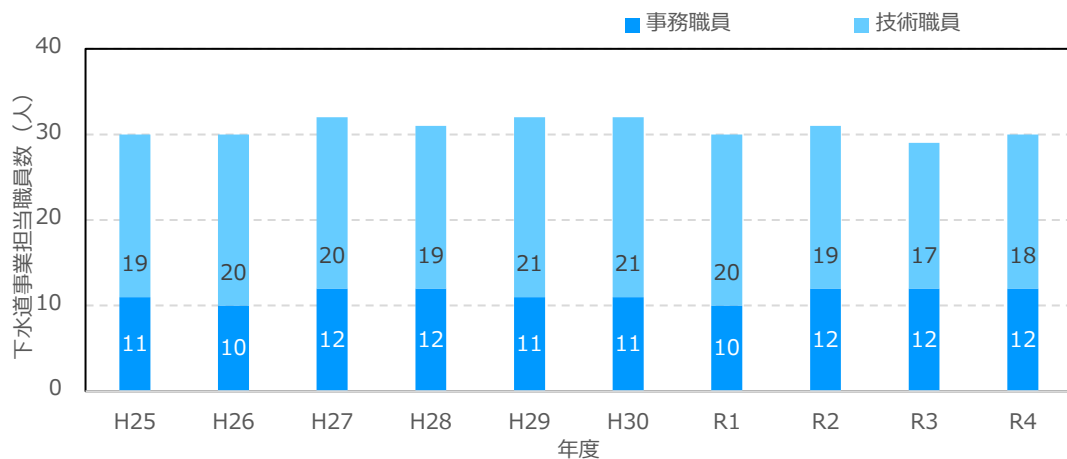


図 2.10 下水道事業担当職員数の推移

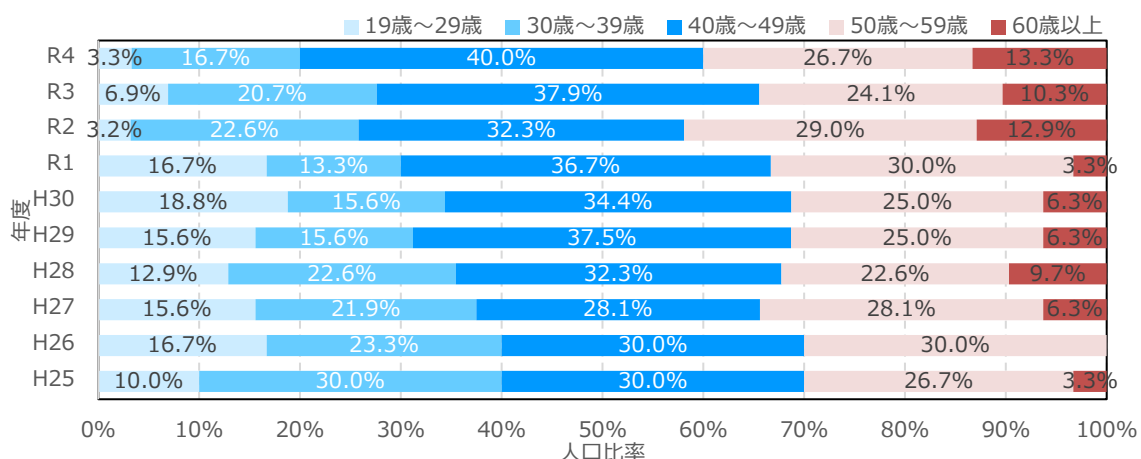


図 2.11 下水道事業担当職員年齢構成の推移

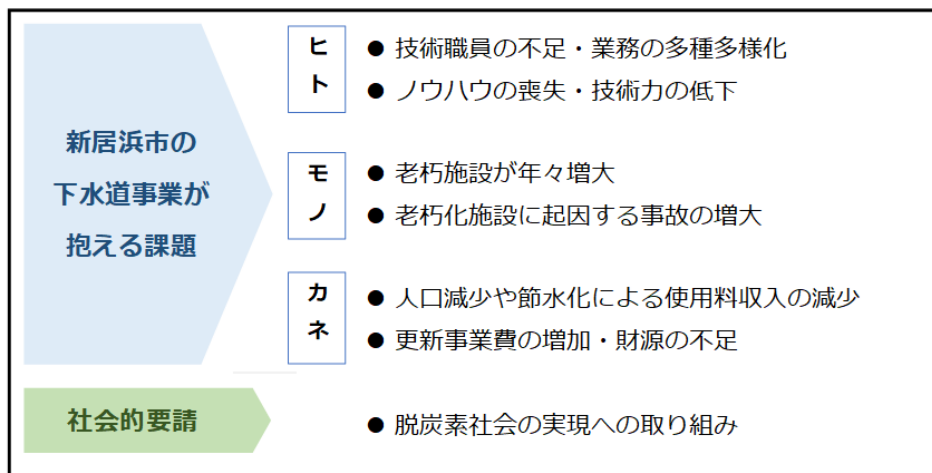
第3章 経営の基本方針と持続可能な事業運営に向けた様々な取組について

1. 経営の基本方針

新居浜市公共下水道事業経営戦略では、新居浜市のまちづくりにおける将来都市像および下水道事業が抱える課題や社会的要請を踏まえ、将来にわたり下水道事業を安定的に継続していくために、**現在、進行中の業務に加えて、持続可能な事業運営に向けた様々な取組みを進め、基本方針の実現を目指します。**

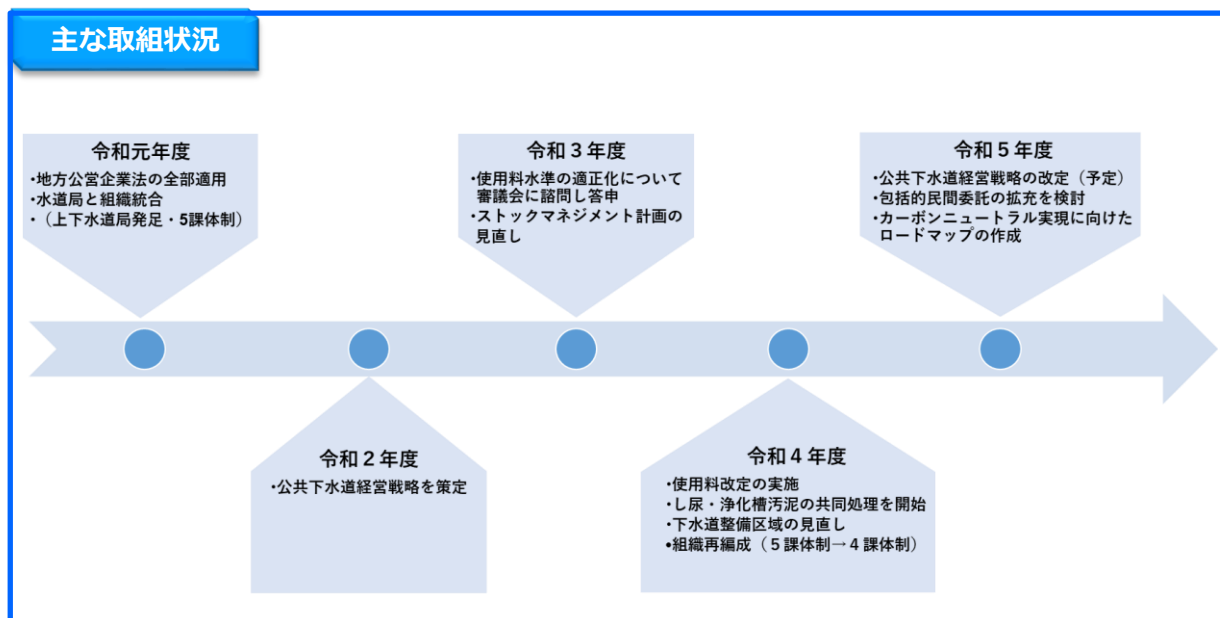


新居浜市公共下水道事業経営戦略基本方針 ～安定した下水処理と持続可能な下水道経営～



2. これまでの主な取組

人口減少等により将来的に使用料収入の減少が予想される中、今後、本格的な施設の更新時期を迎えてもなお安定したサービスを持続するため、経営の効率化・健全化に向けた取り組みを行っています。令和2年度に経営戦略を策定しましたが、進捗状況のフォローや3～5年間隔での見直しを実施するとともに、4年に1度の頻度で使用料水準の適正化についても検討を行うこととしており、健全で安定した経営を目指します。



● 地方公営企業法の全部適用（令和元年度）

経営基盤の強化や財政マネジメントの向上等に取り組むため、民間企業と同様の発生主義の複式簿記である公営企業会計を適用。

● 水道局と組織統合（令和元年度）・組織再編成（令和4年度）

地方公営企業の全部適用に伴い水道局と組織統合を行い上下水道局として、企業総務課、企業経営課、水道工務課、水源管理課、下水道建設課の5課体制で発足。令和4年度には、企画経営課、水道課、施設管理課、下水道課の4課体制に組織の再編成を実施。

● 使用料改定の実施（令和4年10月分より）

令和3年度に下水道使用料対象経費に対して、使用料水準が適切かどうか上下水道事業運営審議会において議論・検討を行い、審議会の答申に基づき令和4年2月議会において使用料改定について議決。

2.1 共同処理の導入（令和4年4月1日供用開始）

し尿・浄化槽汚泥を下水処理場で共同処理することにより、市全体での汚泥処理コスト削減が可能となりました。また、し尿等の投入量に応じた下水道使用料相当分に係る収入の増加により、下水道事業における経営の安定化につながっています。



2.2 スtockマネジメント計画に基づく施設の改築・更新

平成30年度にストックマネジメント計画を策定し、計画的な施設の改築・更新を進めています。同計画に基づき、令和5年度から「大規模雨水処理施設整備事業」として、特に老朽化が著しい港町雨水ポンプ場の建て替えに着手しました。採用したポンプ形式は、国土交通省の「新技術情報提供システム」に登録された横軸型の「全速全水位型横軸水中ポンプ」で、建設費の削減が図られるとともに、完成後は安定した排水機能を発揮することが期待されます。供用開始は令和8年度中を目指しています。

全速全水位横軸水中ポンプ



新ポンプ場の完成予想図

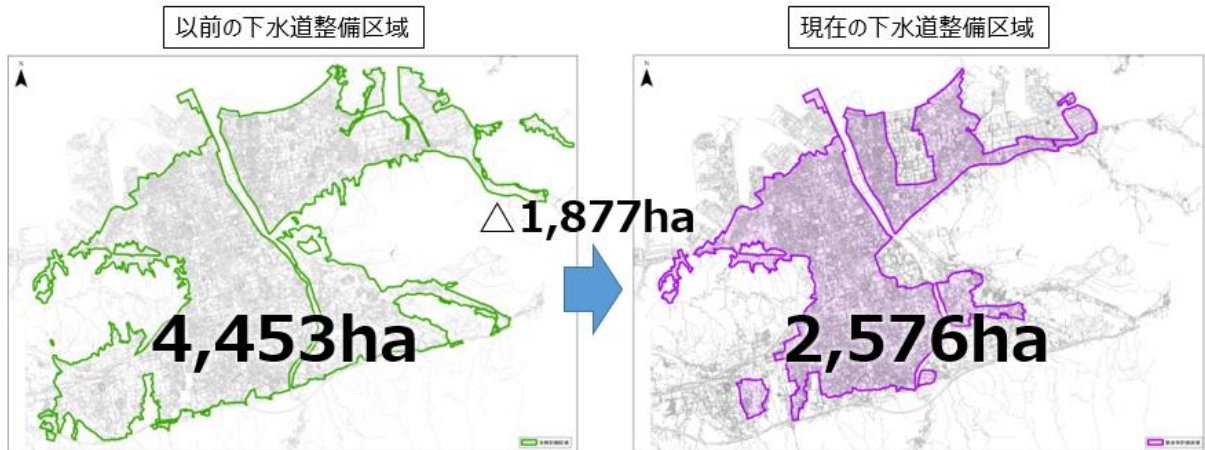


2.3 下水道整備区域の見直し

将来的に公共下水道を整備しようとする下水道整備区域について、人口減少及び合併処理浄化槽の整備状況、時間軸、まちづくりの方針などを踏まえ、令和4年度に大幅に縮小しました。

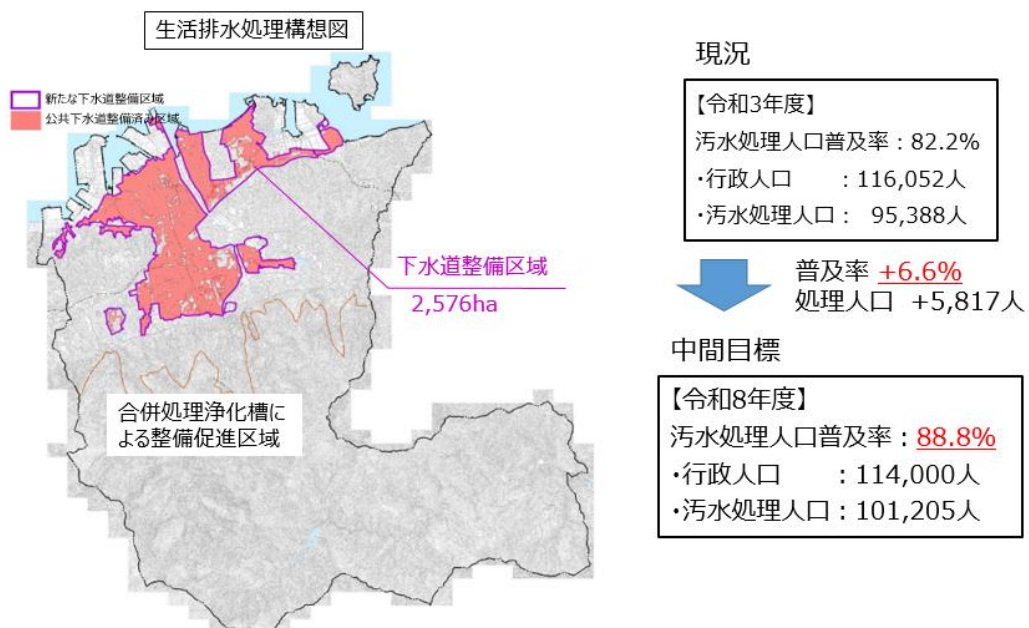
下水道整備区域見直しでの留意事項

- ① 現在の社会情勢を踏まえ、10年程度で実現可能であること。
- ② 新居浜市のまちづくりの方針「コンパクトで魅力と活力のあるまちづくり」と整合すること。
- ③ 下水道整備区域外における合併処理浄化槽の普及促進をすすめること。



上位計画の新居浜市生活排水処理構想では、下水道の整備とあわせ、合併処理浄化槽の更なる普及促進を図り、市全体での汚水処理の概成を目指します。

また、見直し後の下水道整備区域における適正な規模の施設整備について検討を進めています。



3. 下水道事業における持続可能な事業運営に向けた様々な取組

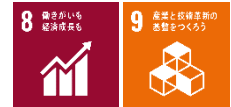
【様々な取組】

- 3.1 官民連携手法の導入
- 3.2 下水道資源の有効利用
- 3.3 広域化・共同化の推進
- 3.4 2050年カーボンニュートラルの実現
- 3.5 その他の取組



3.1 官民連携手法の導入

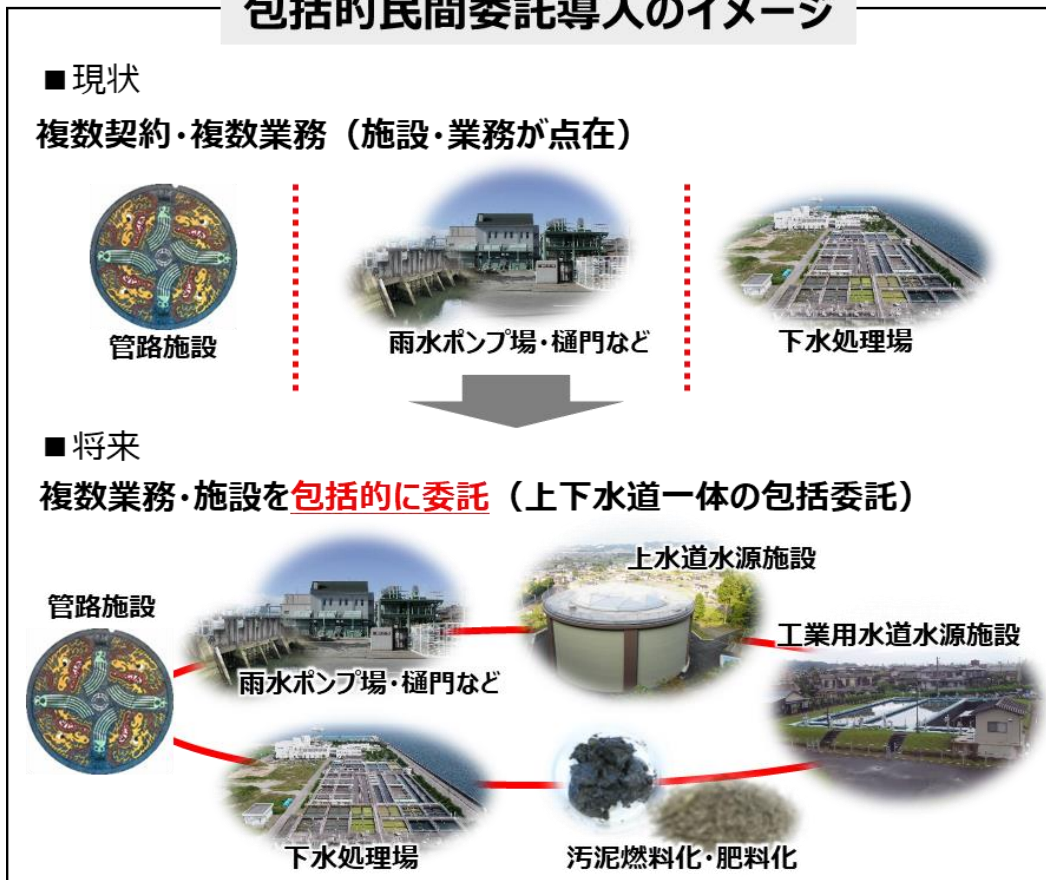
包括的民間委託の拡充



現在は各々の施設で複数の委託契約を3年以内の短期契約で行っていますが、これらには多くの事務作業を要しており、効率的とは言えない状況です。それを改善するために、下水道施設に加え、上水道や工業用水道をひとまとめにした、長期契約による上下水道一体の包括委託の導入を検討します。

導入することにより、地域・住民側では雇用創出、地域活性化、事業者側では事業機会・収益増加、地域への主体的な貢献、市としてはコスト縮減、不足する職員の補完、事務負担軽減など、それぞれの立場で様々なメリットが発生します。

包括的民間委託導入のイメージ



3.2 下水道資源の有効利用

下水汚泥の固形燃料化・肥料化



県外に搬出している下水汚泥を地域内で資源化することができ、コスト縮減や地域内でのエネルギー循環が可能となり、また、温室効果ガスの削減にもつながるものです。

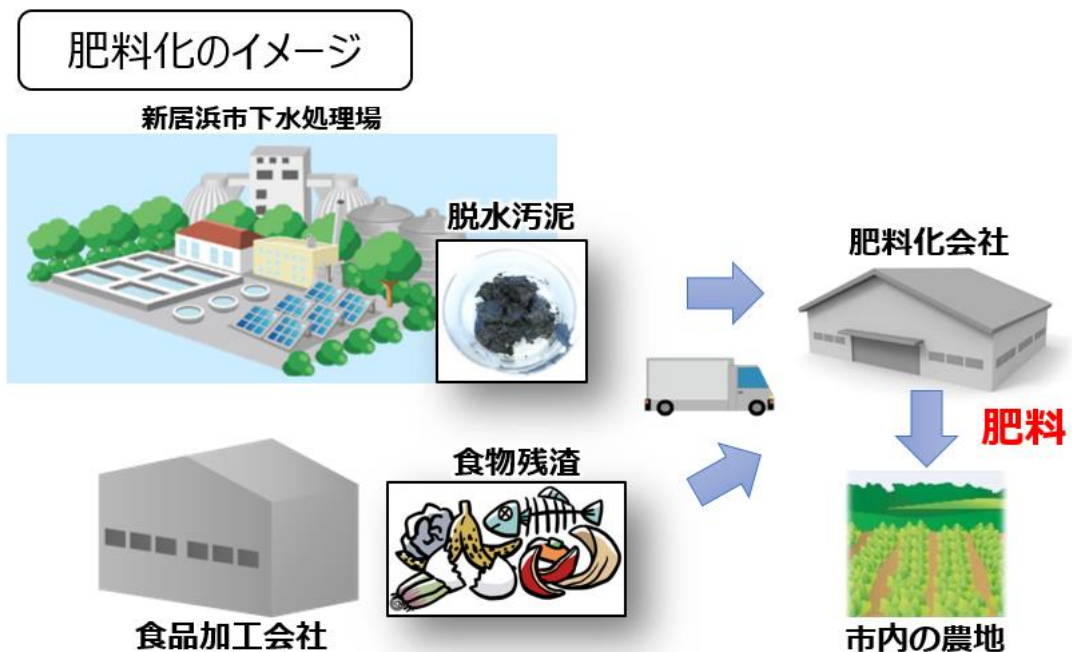
● 下水汚泥の燃料化

下水処理場内に設置する燃料化施設により、汚泥を乾燥させた固形燃料化物を製造し、近隣の火力発電所などで石炭の代わりに燃料として有効利用するものです。



● 下水汚泥の肥料化

下水汚泥を民間の肥料化施設で引き取ってもらい、食品加工会社などから発生する食物残渣と混ぜてコンポストにより肥料化するものです。

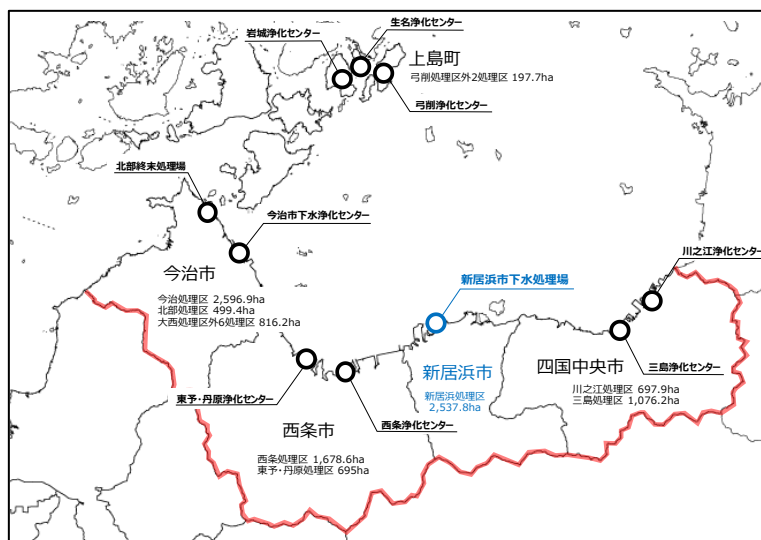


3.3 広域化・共同化の推進

東予 4 市 1 町での連携



東予 4 市 1 町で、「下水汚泥の有効利用での広域連携」の可能性について意見交換を行っており、今後も継続して開催します。また、包括的民間委託の導入の可能性など、様々な面で意見交換や情報共有を図ります。



3.4 2050 年カーボンニュートラルの実現

温室効果ガス削減推進



下水処理においては、水処理及び汚泥処理の過程で多くの電力を使用することから、温室効果ガスの削減が課題となっています。

具体的な対策として、下水処理場における使用電力の削減を目標とし、効率的な機械の運転や使用機器の運転時間の最適化を図るとともに、施設の増設・更新時等において、消費電力の少ない機器の導入を検討することで省エネルギーの実現を目指します。

また、コストを踏まえた上で、汚泥の燃料化・肥料化や太陽光発電の導入などの創エネルギーと再生可能エネルギーを組み合わせた形による効率的な温室効果ガスの削減を推進します。

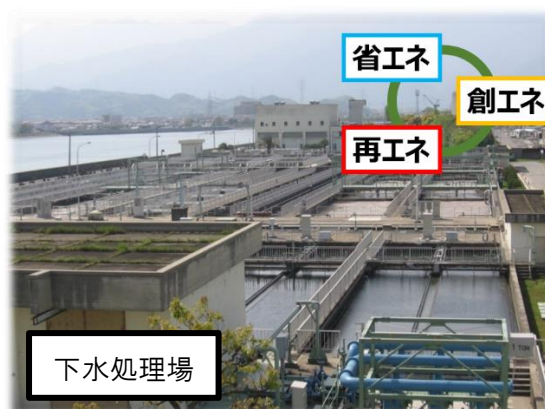
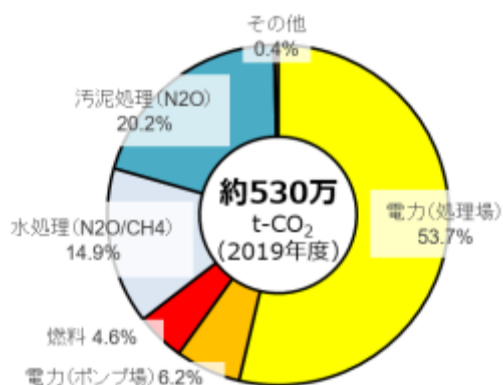


図 3.1 下水道からの温室効果ガス発生量 (国土交通省ホームページより引用)

3.5 その他の取組

事業実施の効率性や市民生活の利便性の向上を図るため、施設の集中監視システム等のDX（デジタルトランスフォーメーション）の推進や、国土交通省の下水道革新的技術実証事業（B-DASH プロジェクト）等の新しい技術の積極的な導入の検討を進めることで、事業の効率化や経営健全化を目指します。



下水道革新的技術実証事業（B-DASH プロジェクト）で
検証された施設による汚泥燃料化実験プラント等の状況（下水処理場）

第4章 投資・財政計画について

1. 投資計画

投資計画の策定にあたっては、令和2年度に策定した経営戦略の投資・財政計画において採用している「施設の老朽化対策と財政の健全性のバランスを見据えた投資」の考え方を踏襲した上で、令和3年度に見直しを行ったストックマネジメント計画に基づき、施設の老朽化を踏まえ、投資の平準化を実施した適切な更新費用を算定するとともに、持続可能な健全経営に向けた中長期的な計画による企業債残高の削減を反映させ、将来の投資試算を行います。

● 企業債残高の状況

現在、多額の企業債残高を抱え、毎年、莫大な返済が必要な中、将来に過大な負担を残さないよう、計画的に企業債残高を削減していく必要があります。令和2年度に策定した経営戦略の投資・財政計画においては、10年間で50億円以上の企業債残高の削減ができる見通しではありますが、それ以降に同様の事業費ベースで投資を行った場合、その後の削減額は減少し、企業債残高は約230億円で削減がストップしてしまうため、長期的には十分な結果につながっておらず、経営の健全化を進めるためには、中長期的な視点で、企業債残高の削減につながる投資計画の見直しを進める必要があります。

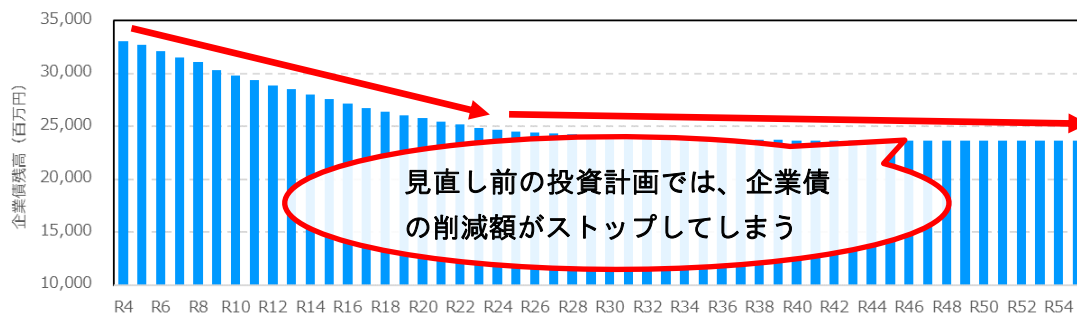


図 4.1 企業債残高の見直し

● 老朽化対策に重点化した投資試算の見直し

これまで、未普及地域の早期解消に向けて新規整備に重点を置いた投資を行ってきましたが、令和4年度に実施した下水道区域の見直しにより、新規整備に一定の区切りがついた一方、これまで整備を進めてきた施設の老朽化が年々進行していることから、ストックマネジメント計画に基づき、投資の平準化を行い、投資シミュレーションによる長期的な企業債残高の状況を踏まえた上で、令和9年度以降は、新規整備から既存施設の改築・更新へシフトした投資試算の見直しを行います。

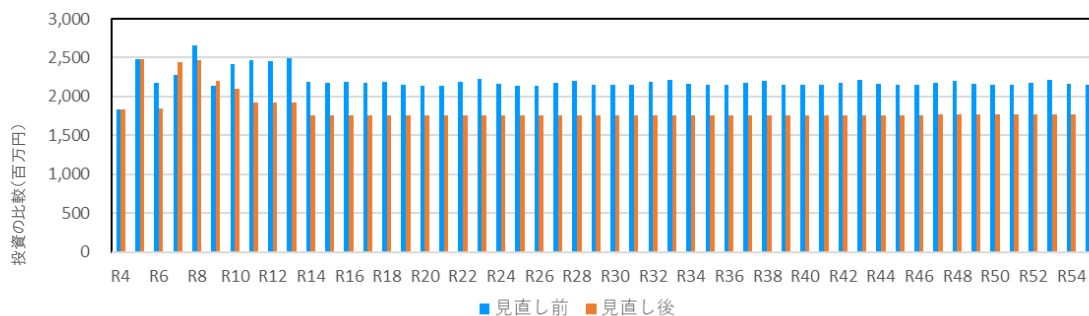


図 4.2 投資シミュレーションの比較

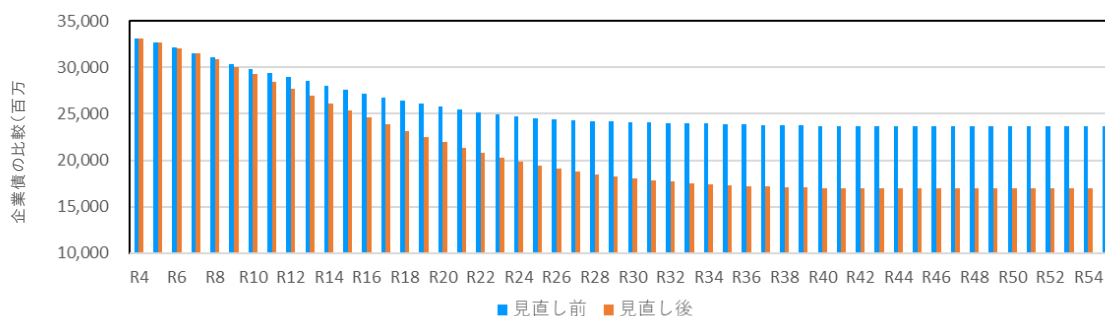


図 4.3 企業債シミュレーションの比較

● 官民連携手法の導入

下水道事業が抱える様々な問題を解決するため、現在の包括的民間委託の拡充の検討を進めていきます。なお、今回計画では、検討業務に対する投資額は見込んでいません。

● 下水道資源の有効利用、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組等

現在、検討を進めている下水道汚泥の固形燃料化、肥料化等については、引き続き検討を進めていきます。なお、今回計画では、検討業務に対する投資額は見込んでいません。

1.1 投資試算

投資計画の試算においては、長期的な投資及び企業債のシミュレーションを行った上で、上述までの基本方針を基に整理した10年間の投資計画を以下に示します。

また、投資等の支出に係る条件は、次頁のとおりとします。なお、昨今の下水道事業を取り巻く社会情勢の影響を考慮し、物価高などの直近の実績に基づくコストの増加を踏まえた単価等を採用の上、物価上昇率を見込んでいます。

表 4.2 投資計画

単位：百万円

項目			令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
下水道の適正な処理と普及	未普及解消(污水整備)	管渠	628	634	624	324	324	324	324	324	100	100
		浸水対策(雨水整備)	202	201	201	201	201	201	201	201	201	179
	小計		830	835	825	525	525	525	525	525	525	279
災害に強く持続可能な下水道	老朽化・地震対策	管渠	22	147	155	216	228	208	238	208	296	296
		雨水ポンプ場	598	944	896	560	600	600	600	600	600	600
		下水処理場	311	433	511	821	661	500	480	500	500	500
		小計	931	1,524	1,562	1,597	1,489	1,308	1,318	1,308	1,396	1,396
計			1,761	2,359	2,387	2,122	2,014	1,833	1,843	1,833	1,675	1,675

※事務費は含まない

(1) 収益的支出

項目		算定条件	
収益的支出	営業費用	職員給与費 (基本給)	直近の実績等に基づき計上し、年 0.2%の上昇率を加味します。 また、職員の人材育成をはじめとして、民間事業者との効率的な連携や組織の統廃合による検討等により、職員の適正配置を行います。
		職員給与費 (退職給付費)	水道事業の実績等に基づき計上します。
		職員給与費 (その他)	直近の実績等に基づき計上し、年 0.2%の上昇率を加味します。
		動力費	直近の単価等を基に計上します。また、持続可能な事業運営に向けた様々な取り組みを進めることにより、関連した経費の単価等は据え置いています。
		修繕費	直近の実績等に基づき計上し、年 0.2%の上昇率を加味します。
		材料費	直近の実績等に基づき計上し、年 0.2%の上昇率を加味します。
		委託料	直近の実績等に基づき計上し、年 0.2%の上昇率を加味します。また、持続可能な事業運営に向けた様々な取り組みを進めることにより、関連した経費の単価等は据え置いています。
		その他	賃借料、備用品費、光熱水費等に係る経費であり、直近の実績等に基づき計上し、年 0.2%の上昇率を加味します。また、し尿・浄化槽汚泥の下水処理場における共同処理施設での受け入れに係る維持管理費を計上します。
		減価償却費	減価償却費は投資計画に基づき計上します。
	営業外費用	支払利息	償還予定表により各年度の支払利息を計上します。新規借入分については、利率 1.3% (直近の実績最大値) で設定します。
その他		直近の実績及び特定収入に係る費用処理分等を計上します。	

(2) 資本的支出

項目		算定条件
資本的支出	建設改良費	投資計画に基づき計上します。また、職員の人材育成をはじめとして、民間事業者との効率的な連携や組織の統廃合による検討等により、職員の適正配置を行います。
	うち職員給与費	直近の実績等に基づき計上し、年 0.2%の上昇率を加味します。
	企業債償還金	償還予定表により各年度の償還金を計上します。新規借入分については、建設改良分は 30 年償還 (5 年据置)、建設改良分以外は 20 年償還 (3 年据置) で設定します。
	他会計長期借入返還金	令和 2 年度に借入れた長期借入金に対して、令和 11 年度まで返還金を計上します。
	他会計への支出金	本計画では見込まないものとします。
	その他	事務費等についても、直近の実績等に基づき計上し、年 0.2%の上昇率を加味します。また、官民連携手法の導入、下水道資源の有効利用、2050 年カーボンニュートラルの実現に向けた取り組み等については、検討を進めて行きますが、本計画では具体的な投資額は見込んでいません。

2. 財政計画

投資計画の見通しに対して、投入できる財源の見通しをたてること（財源試算）を財政計画といたします。以下の条件のもと、財源試算を行います。

- 純利益の確保

健全な経営を持続するため、毎年度の純利益を確保します。

- 補填財源（運転資金）の確保

次年度以降の企業債償還金、改築・更新等の資本的収支の不足額に対して、補填できるような補填財源を確保します。

- 企業債残高の削減

現在、多額の企業債残高を抱える中、将来に過大な負担を残さないよう、中長期的な計画により企業債残高を削減していきます。

- 使用料の適正化

下水道事業のサービスの安定供給と他会計に過大な負担をかけないためには、繰入金に依存しない自立した経営基盤を構築していく必要があります。汚水処理費用については、可能な限り使用料収入により回収（適正化）していく必要があります。

令和3年度に使用料水準が適正かどうか検証を行い、令和4年10月分から使用料の改定を行っていますが、今後も引き続き、一般会計繰入金と使用料水準が適正かどうか、4年に1度定期的な検討を行います。

2.1 財源見込み

投資計画の財源見込みである収入及びその他の投資等についての条件を次のとおりとします。

(1) 収益的収入

項目		算定条件	
収益的収入	営業収益	使用料収入	将来の有収水量を予測し、令和4年度に実施した使用料改定を反映した、直近の実績使用料単価を基に計上します。
		受託事業収益	本計画では見込まないものとします。
		その他	主には雨水処理負担金及び共同処理収益となるし尿・浄化槽汚泥の下水処理場における共同処理施設での受け入れに係る維持管理費、資本費及び下水道使用料相当額を計上します。
	営業外収益	他会計補助金	直近の実績等に基づき各年度ごとに相当額を計上します。
		その他補助金	本計画では見込まないものとします。
		長期前受金戻入	投資計画に基づき計上します。
		その他営業外収益	その他の営業外収益は、受託事業負担金（受託事業費に要する費用）、引当金戻入益等を計上します。

(2) 資本的収入

項目		算定条件
資本的収入	企業債	投資計画に基づき計上します。
	うち資本費平準化債	借入可能額を計上します。
	他会計出資金	直近の実績に基づき各年度ごとに相当額を計上します。
	他会計補助金	本計画では見込まないものとします。
	他会計負担金	本計画では見込まないものとします。
	国（都道府県）補助金	投資計画に基づき計上します。
	固定資産売却代金	本計画では見込まないものとします。
	工事負担金	直近の実績に基づき各年度ごとに相当額を計上します。
その他	本計画では見込まないものとします。	

(3) 投資財政計画算定条件

項目		算定条件
特別利益		直近の実績値等を基に計上します。
特別損失		直近の実績値等を基に計上します。
繰越利益剰余金又は累積欠損金		前年度の繰越利益剰余金に当年度純利益を加算し、補填財源として処分した額を減算して計上します。
流動資産		前年度の数値に、キャッシュ・フロー計算書から各年度の現金増減額と、各年度の未収金増減額を加算して計上します。
うち未収金		直近の未収金を実績値として、各年度の収入を元に計上します。
流動負債		前年度の数値に、建設改良費分に対する流動負債の増減を加算します。
うち建設改良費		償還予定表より各翌年度償還予定の企業債を計上します。
うち一時借入金		本計画では見込まないものとします。
うち未払金		直近の建設改良費等に対する未払金を実績値として、各年度の建設改良費等を元に計上します。
地方財政法施行令第 15 条第 1 項により算定した資金の不足額		本計画では見込まないものとします。
地方財政法による資金不足の比率		本計画では見込まないものとします。
健全化法施行令第 16 条により算定した資金の不足額		本計画では見込まないものとします。
健全化法施行規則第 6 条に規定する解消可能資金不足額		本計画では見込まないものとします。
健全化法施行令第 17 条により算定した事業の規模		営業収益の額-受託工事収益の額を計上します。
健全化法第 22 条による資金不足の比率		本計画では見込まないものとします。
補填財源	損益勘定留保資金	減価償却費及び資産減耗費の合計額から長期前受金戻入相当額を差し引いたものを計上します。
	利益剰余金処分類	損益勘定留保資金等の補填額で不足する場合、繰越利益剰余金の範囲で処分類を計上します。
	繰越工事資金	本計画では見込まないものとします。
	その他	資本的支出仮払消費税額から特定収入分消費税調整額を控除した消費税資本的収支調整額を計上します。

3. 投資・財政計画

3.1 純利益の確保

汚水に係る経費に対しても、一定額の一般会計繰入金が必要となっていますが、計画期間内において、純利益を確保し、黒字を維持していくことが可能となっています。

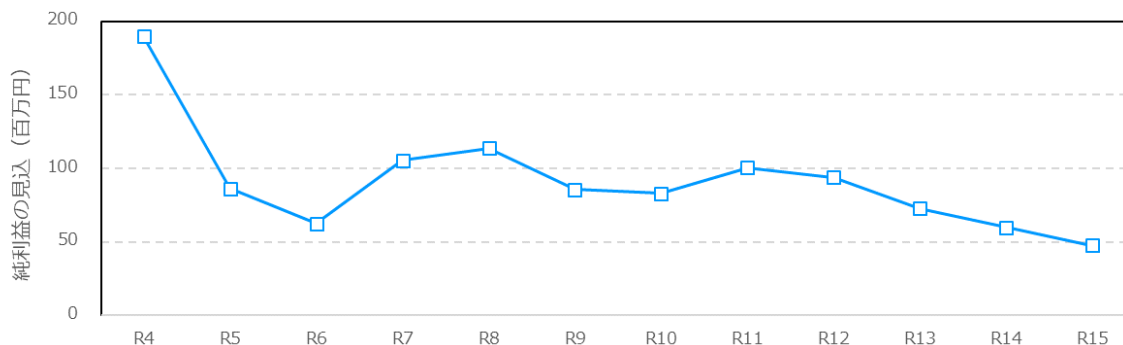


図 4.4 純利益の見込

3.2 補填財源の確保

多額の企業債残高による企業債償還金、老朽化対策等に伴う事業費の発生により、資本的収支の不足額が継続的に発生します。資本的収支の不足額に対しては、収益的収支で補填する必要があります。本計画において補填財源は、「消費税資本的収支調整額」、「損益勘定留保資金（減価償却費一長期前受金戻入相当額）」及び利益剰余金処分数（純利益）」としています。

また、計画期間内は一定の補填財源を確保していますが、流動比率が 100%を切り、資金繰りは厳しい状況となっていることから、資金残高に留意し、事業を進めていく必要があります。

3.3 企業債残高の削減

計画期間内において、50 億円以上の企業債残高の削減が可能となっております。将来における見通しは、投資計画の見直し前に比べて改善し、令和 30 年度あたりまでは順調に残高が減少していきませんが、その後、減少額が鈍化し、企業債残高は約 170 億円で削減がストップしてしまうため、今後も、施設の老朽化の状況等を踏まえながら、財政健全化の視点を持って、定期的な計画の見直しを進めていく必要があります。

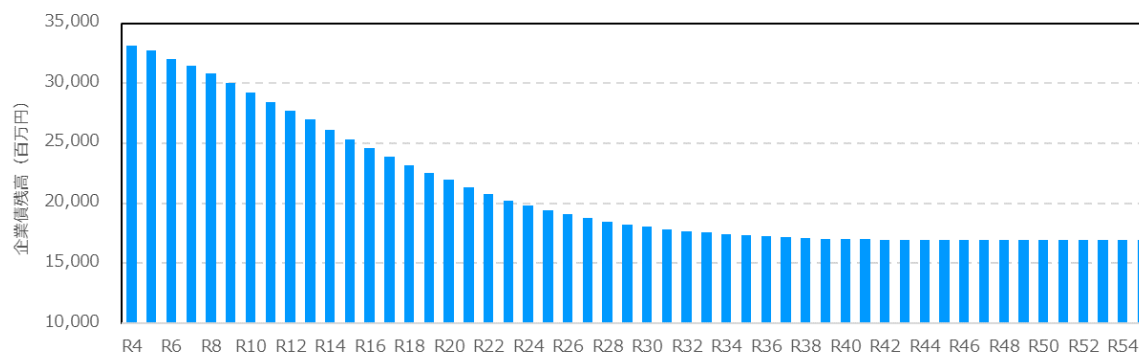


図 4.5 企業債残高の見込

3.4 一般会計繰入金の抑制

計画期間内の一般会計繰入金は、10年間の平均値で令和5年度の額を超えない額となっておりますが、汚水に係る経費についても、一定額の繰入金が必要な状況となっているため、下水道使用料については、4年に1度、定期的に使用料が適正かどうかの検討を行います。

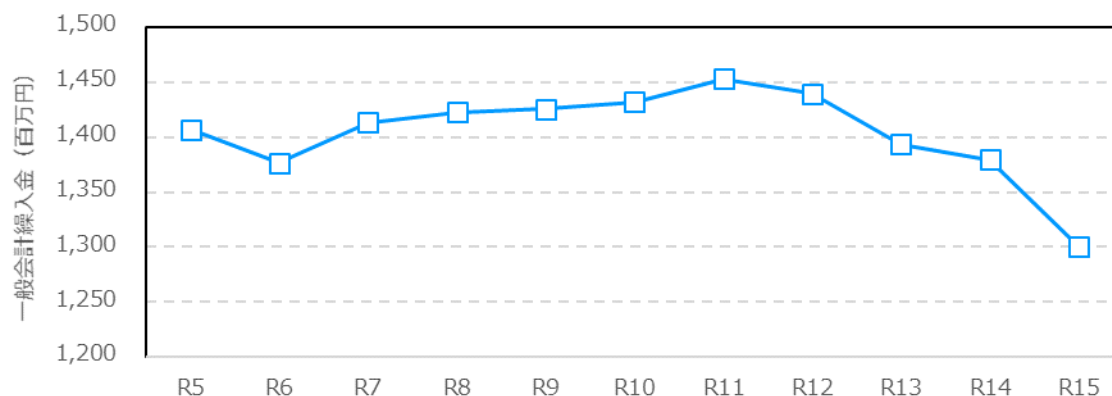


図 4.6 一般会計繰入額の見込

3.5 まとめ

昨今の社会情勢の変化により、令和2年度の経営戦略策定時と比べ、物価高や金利の上昇などのコストの上昇等により、経営環境はますます厳しい状況となっておりますが、今回の見直しにより、中長期的な計画による企業債残高の削減を行うことで、財政健全化に向けた取り組みを進めるとともに、老朽化対策に重点化した施設の健全度を高める投資・財政計画となっております。

計画期間内においては、汚水に係る経費についても、一般会計からの繰入金が一定額入ることにより、純利益を確保することができており、また、流動比率が100%を下回り、非常に厳しい資金繰りであるため、下水道使用料については、4年に1度、定期的に使用料が適正かどうかの検討の上、使用料の適正化を進め、財務基盤の強化を進める必要があります。

また、官民連携手法の導入、下水道資源の有効利用、2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取り組みや広域化、共同化、DXの導入など、持続可能な事業運営に向けた様々な取り組みを推進することで、より一層の経営の効率化を進め、将来にわたって持続可能な下水道事業経営を目指します。

(1) 収益の収支（税抜）

公共下水道事業の収益的収支

(単位：百万円，%)

区 分		年 度											
		令和4年度 (決算)	令和5年度 (決算) (見 込)	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度
収 益	1. 営 業 収 益 (A)	2,321	2,377	2,345	2,381	2,384	2,378	2,376	2,370	2,369	2,341	2,331	2,331
	(1) 使 用 料 取 入	1,326	1,380	1,375	1,371	1,366	1,362	1,357	1,353	1,348	1,343	1,337	1,331
	(2) 受 託 事 業 収 益 (B)												
	(3) そ の 他	995	996	971	1,010	1,018	1,016	1,019	1,018	1,021	998	994	1,000
	(雨 水 処 理 負 担 金)	(781)	(778)	(758)	(784)	(792)	(791)	(794)	(793)	(797)	(775)	(772)	(778)
	2. 営 業 外 収 益	1,527	1,632	1,638	1,637	1,638	1,667	1,679	1,700	1,669	1,617	1,596	1,555
	(1) 補 助 金	426	379	399	410	411	414	418	440	422	399	388	373
	他 会 計 補 助 金	426	379	399	410	411	414	418	440	422	399	388	373
	そ の 他 補 助 金												
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	996	1,004	1,019	1,018	1,016	1,042	1,050	1,048	1,034	1,005	995	968
(3) そ の 他	105	248	220	210	211	211	212	212	212	213	213	214	
収 入 の 計 (C)	3,848	4,008	3,983	4,018	4,022	4,045	4,055	4,070	4,038	3,957	3,927	3,886	
支 出	1. 営 業 費 用	3,148	3,296	3,348	3,356	3,363	3,424	3,447	3,452	3,435	3,382	3,371	3,350
	(1) 職 員 給 与 費	111	116	117	117	118	119	120	121	122	122	122	122
	基 本 給 与 費	50	50	50	51	51	51	51	51	51	51	51	51
	退 職 給 付 費	1	2	3	3	4	4	5	6	6	6	6	6
	そ の 他	60	63	64	64	64	64	64	64	64	64	65	65
	(2) 経 費	619	739	744	744	744	744	744	743	743	743	739	739
	動 力 費	123	167	170	170	169	169	169	168	168	167	167	166
	修 繕 費	27	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
	材 料 費	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	委 託 料	368	409	409	409	409	409	409	410	410	410	410	410
そ の 他	99	132	134	134	134	134	134	135	135	135	131	131	
(3) 減 価 償 却 費	2,418	2,441	2,487	2,495	2,501	2,562	2,584	2,588	2,571	2,517	2,510	2,489	
2. 営 業 外 費 用	488	603	572	556	544	534	524	516	508	501	495	487	
(1) 支 払 利 息	420	388	372	355	343	333	323	314	306	298	292	284	
(2) そ の 他	68	215	200	201	201	201	202	202	203	203	203	204	
支 出 の 計 (D)	3,636	3,899	3,920	3,912	3,907	3,959	3,971	3,968	3,943	3,884	3,866	3,837	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	212	109	64	106	115	87	84	101	95	74	61	49	
特 別 利 益 (F)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
特 別 損 失 (G)	24	24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	△ 23	△ 23	△ 1	△ 1	△ 1	△ 1	△ 1	△ 1	△ 1	△ 1	△ 1	△ 1	
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	190	86	63	105	114	86	83	101	94	73	60	48	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	686	770	736	626	480	273	179	148	176	231	207	207	
流 動 資 産 (J)	1,311	1,393	1,246	1,243	1,101	847	735	672	701	755	702	703	
うち 現 金 預 金	1,113	1,171	1,025	1,022	882	628	516	454	484	539	487	489	
現 金 預 金 増 減 額	37	58	△ 146	△ 3	△ 141	△ 253	△ 112	△ 62	30	55	△ 52	1	
うち 未 収 金	198	222	221	220	220	219	218	216	217	216	215	214	
流 動 負 債 (K)	2,745	2,775	2,687	2,755	2,692	2,486	2,424	2,351	2,269	2,269	2,137	2,108	
うち 建 設 改 良 費 分	2,367	2,282	2,307	2,268	2,201	2,041	1,999	1,958	1,874	1,875	1,771	1,743	
うち 一 時 借 入 金													
うち 未 払 金	323	439	326	432	437	390	371	339	341	339	311	311	
流 動 比 率	47.8%	50.2%	46.4%	45.1%	40.9%	34.1%	30.3%	28.6%	30.9%	33.3%	32.9%	33.3%	
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)													
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (L)													
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	2,108	2,160	2,134	2,156	2,159	2,154	2,152	2,147	2,147	2,119	2,110	2,110	
地 方 財 政 法 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 の 比 率 ((L) / (M) × 100)													
健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (N)													
健 全 化 法 施 行 規 則 第 6 条 に 規 定 す る 解 消 可 能 資 金 不 足 額 (O)													
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 事 業 の 規 模 (P)	2,108	2,160	2,134	2,156	2,159	2,154	2,152	2,147	2,147	2,119	2,110	2,110	
健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N) / (P) × 100)													

※表示単位未満四捨五入の関係で内訳と合計が一致しない場合があります。

(2) 資本的収支（税込）

公共下水道事業の資本的収支

(単位：百万円)

区 分		年 度												
		令和4年度 (決算)	令和5年度 (決算 見込)	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	
資本的 収 入	1. 企業債	1,636	1,979	1,595	1,737	1,663	1,373	1,280	1,192	1,193	1,177	995	992	
	うち資本費平準化債	384	394	292	260	185	76	30	30	30	30	30	30	
	2. 他会計出資金	390	250	220	220	220	220	220	220	220	220	220	150	
	3. 他会計補助金													
	4. 他会計負担金													
	5. 他会計借入金													
	6. 国(都道府県)補助金	589	896	644	974	983	885	817	729	733	728	728	728	
	7. 固定資産売却代金													
	8. 工事負担金	59	49	34	34	34	34	34	34	34	34	34		
	9. その他													
計 (A)	2,674	3,174	2,493	2,965	2,899	2,512	2,351	2,175	2,180	2,159	1,943	1,870		
(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)														
純計 (A)-(B) (C)	2,674	3,174	2,493	2,965	2,899	2,512	2,351	2,175	2,180	2,159	1,943	1,870		
資本的 支 出	1. 建設改良費	1,827	2,481	1,844	2,442	2,469	2,204	2,097	1,916	1,926	1,916	1,758	1,758	
	うち職員給与費	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	
	2. 企業債償還金	2,365	2,367	2,282	2,307	2,268	2,201	2,041	1,999	1,958	1,874	1,875	1,771	
	3. 他会計長期借入返還金	33	33	33	33	33	33	33	33					
	4. 他会計への支出金													
	5. その他													
計 (D)	4,225	4,881	4,158	4,781	4,770	4,438	4,171	3,948	3,884	3,791	3,633	3,530		
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	1,551	1,707	1,666	1,817	1,871	1,926	1,820	1,773	1,704	1,631	1,691	1,660		
補 填 財 源	1. 損益勘定留保資金	1,464	1,585	1,468	1,478	1,485	1,520	1,534	1,540	1,536	1,512	1,515	1,521	
	過年度損益勘定留保資金	190	148											
	当年度損益勘定留保資金	1,274	1,437	1,468	1,478	1,485	1,520	1,534	1,540	1,536	1,512	1,515	1,521	
	2. 利益剰余金処分量		2	97	215	260	293	177	131	66	17	85	47	
	過年度利益剰余金		2	97	215	260	293	177	131	66	17	85	47	
	当年度利益剰余金													
3. 繰越工事資金														
4. その他	88	120	101	124	126	113	109	101	102	101	92	92		
計 (F)	1,551	1,707	1,666	1,817	1,871	1,926	1,820	1,773	1,704	1,631	1,691	1,660		
補填財源不足額 (E)-(F)														
他会計借入金残高 (G)	230	197	164	131	98	66	33							
企業債残高 (H)	33,103	32,714	32,027	31,457	30,851	30,024	29,263	28,456	27,690	26,993	26,112	25,332		

※表示単位未満四捨五入の関係で内訳と合計が一致しない場合があります。

第5章 使用料水準の検討について

1. 原価計算表

○供用開始年月日：昭和 55 年 3 月 31 日

○処理区域内人口 74,261 人

○計算期間：自令和 8 年 4 月至令和 12 年 3 月（ 4 年間 ）

表 5.1 原価計算表

項 目		収 入 の 部			
		最近1箇年 間の実績	投資・財政計画 計上額(A)	公費負担分 (B)	使用料対象収支 (A)－(B)
使	用	1,326	1,360		1,360
そ	の	64	63		63
合	計 (X)	1,390	1,423	0	1,423

項 目		支 出 の 部			
		最近1箇年 間の実績	投資・財政計画 計上額(A)	公費負担分 (B)	使用料対象収支 (A)－(B)
管 渠 費	人 件 費	3	3		3
	給 料				
	諸 手 当	3	3		3
	福 利 費	1	1		1
	修 繕 費	8	8		8
	材 料 費	2	2		2
	委 託 料	5	5		5
そ の 他	3	4		4	
小	計	25	26	0	26
処 理 場 費	人 件 費	7	7		7
	給 料				
	諸 手 当	6	7		7
	福 利 費	3	3		3
	動 力 費	99	139		139
	修 繕 費	13	13		13
	薬 品 費	27	28		28
委 託 料	244	277		277	
そ の 他	-15	9		9	
小	計	384	483	0	483
一 般 管 理 費	人 件 費	24	26		26
	給 料				
	諸 手 当	18	22		22
	福 利 費	8	9		9
	委 託 料	42	42		42
そ の 他	41	18		18	
小	計	133	117	0	117
資 本 費	支 払 利 息	243	180		180
	減 価 償 却 費	1,060	1,117		1,117
小	計	1,303	1,297	0	1,297
合	計 (Y)	1,845	1,923	0	1,923

資産維持費の計上なし

使用料対象経費 (Y)	1,923
(X) / (Y) * 100 =	74

資産維持費の計上あり

資産維持費 (Z)	529
使用料対象経費 (Y) + (Z)	2,452
(X) / ((Y) + (Z)) * 100 =	58

※支出の部における資本費の減価償却費から長期前受金戻入の国庫補助金分を控除。

2. 使用料水準

下水道事業における費用負担の基本的な考え方として、豪雨等による浸水対策である雨水に係る経費は公費、トイレや生活排水等を処理する污水に係る経費は、下水道使用料である私費が原則ではあります。下水道使用料については、令和4年10月分から使用料の改定を実施していますが、污水处理費用については、可能な限り使用料収入により回収（適正化）していくことが必要です。

本経営戦略にて採用した投資・財政計画では、資金残高が厳しくなる時期はありますが、企業債や一般会計からの繰入にも一部依存しながら経営することで、一定の純利益を確保可能な結果となっており、令和8年4月から令和12年3月までの算定期間における污水に係る経費の原価計算表では、水道事業と同等の2%の資産維持費を計上した場合だと使用料対象経費の58%、資産維持費を計上しない場合だと使用料対象経費の74%を賅っている結果となっています。

令和3年度に使用料の見直しを検討した際に、今後においても、段階的に使用料の見直しを行うことで、使用料の適正化に取り組んでいくこととしており、4年に1度一般会計繰入金と使用料水準が適当かどうかについて継続して検討を進めます。

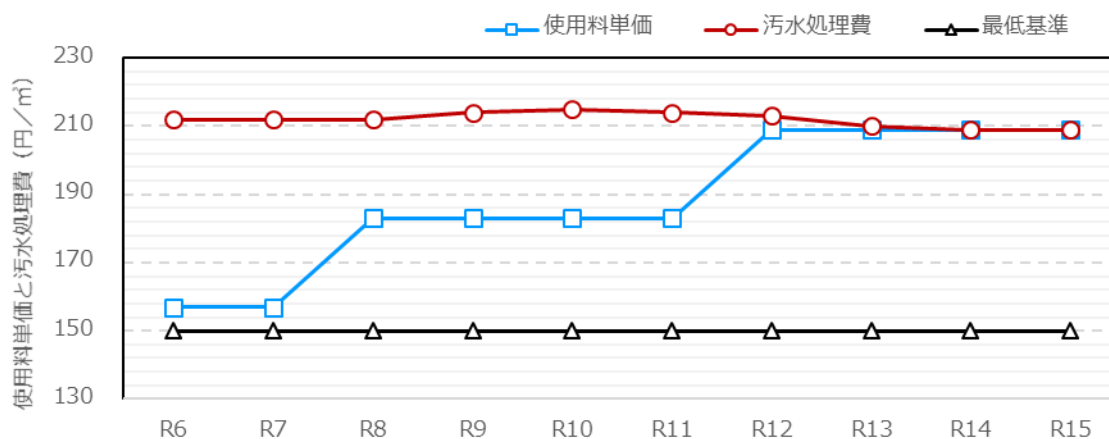
また、下水道使用料水準の検討にあたっては、需要の実態を踏まえて、以下の事項に留意し、今後想定される有収水量の減少に対応した下水道使用料の水準を検討し、健全で持続可能な経営を目指していきます。

なお、下記図においては、段階的な見直し案を示しています。

<下水道使用料水準の検討に際しての留意事項>

- 現在の使用料体系
- 基本使用料の水準
- 基本使用料と超過使用料の負担割合
- 水量区分ごとの水量の変動や節水状況

図 5.2 使用料単価と污水处理費



※原価計算表に準じて算定（資産維持費は含まない）。

3. 経営改善に向けたロードマップ

経営改善に向けた取り組みとしては、大きく分けて有収水量の確保、維持管理等の効率化、使用料の適正化であり、これらの取り組みを含めた経営戦略の進捗管理が重要となっています。

上記の取り組みについて、10年間の本市のロードマップを示します。

(1) 有収水量の確保

本市の下水道整備区域における水洗化率は、令和4年度末時点で95.5%と水洗化が進んでいますが、近年、整備を進めている区域においては、接続率が低い状況となっています。下水道に対する住民の理解と協力を求め、水洗化を呼び掛ける等、投資した資本を早期に回収できるよう取り組みます。

(2) 維持管理の効率化

- 官民連携手法の導入
包括的民間委託の拡充に向けた検討を進め、維持管理の効率化かつ持続可能な維持管理体制の構築を目指します。
- 下水道資源の有効利用
下水道汚泥の燃料化・肥料化に係る取り組みを推進し、汚泥処理コストの抑制につなげます。
- 2050年カーボンニュートラルの実現に向けた取組
温室効果ガスの削減を推進するとともに電力コストの削減につなげます。
- 広域化・共同化、DXの導入に向けた取組等
東予4市1町での連携やDXの導入により、事業の効率化等につなげます。

(3) 使用料の適正化

使用料の適正化に向けた取り組みとしては、今後も4年に1度、一般会計繰入金と使用料水準が適当かどうかの検討を継続していきます。

(4) 経営戦略の進捗管理

経営戦略については、より実効性のある計画になるよう、3～5年ごとに定期的な見直しを進めます。



第6章 経営戦略の進捗管理について

経営戦略を利活用し、将来にわたって健全で安定した経営を行うため「計画の策定（Plan）－取組を実行（Do）－取組を評価・分析（Check）－取組を反映・展開（Action）」のPDCAサイクルに基づいて、計画の検証、見直しを行います。

(1) 進捗管理（モニタリング）

毎年度の決算確定後に、財政面においての評価を行う等、検証作業を行います。

表 6.1 数値目標

経営指標等	現状値	目標値		望ましい方向
	令和4年度	令和12年度【現計画】	令和15年度【見直し案】	
経常収支比率	105.9%	100%以上	100%以上	↑
企業債残高	331億円	令和元年度比50億円以上削減	令和4年度比50億円以上削減	↓
下水道管路施設の健全率	97.3%	100%	100%	↑
県指定緊急輸送路等の横断管耐震化率	17.7%	—	100%	↑
包括民間委託の状況	性能発注レベル1	—	性能発注レベル3.5以上	↑

(2) 見直し（ローリング）

3～5年毎に、経営戦略の見直しを実施します。見直しにあたっては、計画と実績との乖離及びその原因を分析するとともに、投資計画の見直しも行います。

また、4年に1度、一般会計繰入金と使用料水準が適切かどうかを検討し、その結果を反映した見直しを行います。



図 6.1 PDCA サイクルによるスパイラルアップ

【参考資料】用語集

あ行	
維持管理費	下水道施設を日常的に管理・運営するために要する経費。
一般会計繰入金	地方公営企業がその経費の一部に充てるため、一般会計から繰入する資金。総務省が示す繰出基準に沿った基準内繰入金と、事業運営上の必要性などから独自に繰入する基準外繰入金がある。
雨水幹線	各地域の排水路（側溝）で収集した雨水を河川や海などに送る骨格となる水路。
汚水処理費	下水道施設を日常的に管理・運営するために要する汚水に係る経費。
汚水資本費	管きよ施設を含む汚水処理施設の建設費のうち、使用料として回収すべき費用。
汚水処理原価	有収水量1m ³ 当たりの汚水処理に要した費用であり、汚水資本費・汚水維持管理費の両方を含めた汚水処理に係るコストを表した指標。
汚水処理人口普及率	汚水処理施設（公共下水道）の普及状況を表すものであり、公共下水道を利用できる人口に合併処理浄化槽等を利用している人口を加えた値を行政人口で除した値。
汚泥	下水処理場において汚水の処理過程で沈殿等により発生する泥状の物質を指す。このうち物理的に力を加えるなどして搾り取ったものを特に脱水汚泥という。
汚泥の燃料化	下水汚泥から固形燃料化物を製造し、石炭等の代替燃料として利用すること。
汚泥の肥料化	コンポスト、もしくはリン回収により下水汚泥を肥料として利用すること。
か	
改築・更新・長寿命化	改築は、排水区域の拡張等に起因しない「対象施設」の全部又は一部の再建設あるいは取り替えを行うこと。更新は、既存の施設を新たに取替えること。長寿命化は、既存の施設の一部を活かしながら部分的に新しくすること。
合併処理浄化槽	所管省庁は環境省。合併処理浄化槽は便所や台所等と連結して、し尿と生活雑排水（台所や洗濯、風呂などの排水）を処理し、下水道法に規定する終末処理場を有する下水道以外に放流するための設備または施設。
管きよ（管渠）	下水を収集し、排除するために主に地中に埋設される配管施設で、汚水管きよ、雨水管きよの総称。
管渠改善率	当該年度に更新した管渠延長の割合を表した指標。
管渠老朽化率	法定耐用年数を超えた管渠延長の割合を表した指標。

管路、管路施設	管渠、マンホール、雨水吐き、吐口、ます、取り付け管の総称。
カーボンニュートラル	温室効果ガスの排出量が全体としてゼロになっている状態を表す言葉。
元利償還金	建設事業費の資金として借り入れた企業債に係る元金の償還金と支払利息の総称。
企業債	建設事業の資金として借り入れる借入金のこと。
企業債残高	企業債の年度末残高のこと。
企業債残高対事業規模比率	使用料収入に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標。
繰入金（繰出金）	一般会計から下水道事業会計に繰り出されるお金のこと。基準内繰入金と基準外繰入金がある。一般会計側から見たときは「繰出金」と呼ぶ。
基準内繰入金	一般会計からの繰入金のうち、総務省の定める基準に基づくもの。
基準外繰入金	一般会計からの繰入金のうち、総務省の定める基準に基づかないもの。
基本使用料	汚水排出量（使用量）に関係なく必要となる経費に対するもので、本市では10m ³ の基本使用量を設定し、その量までは定額の使用料となる。
繰出基準	総務省から各地方公共団体へ通知される、基準内繰入金と基準外繰入金を区別するための基準のこと。
経営健全化	支出の削減や収入の確保等の取り組みによって、経営状況を改善すること。
経営戦略	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のこと。
経営比較分析表	経営及び施設の状況を示す経営指標を算出して取りまとめたもの。経営指標の経年比較や類似団体との比較を行い、現状や問題を明確に把握するとともに、議会や住民に対する経営状況の説明に活用すること等を目的として策定し公表される。
経常収支比率	当該年度において、使用料収入や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標。
経費回収率	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。
下水処理場	下水を最終的に処理して河川その他の公共用水域に放流するために、下水道の施設として設けられる処理施設及びこれを補完する施設。下水道法では「終末処理場」と呼称される。
下水道整備区域	公共下水道を今後整備する区域。
下水道BCP (業務継続計画)	地震等の災害の影響によって下水道機能が低下した場合であっても、最低限の下水処理を継続するとともに被災した機能を早期に復旧させる行動計画。

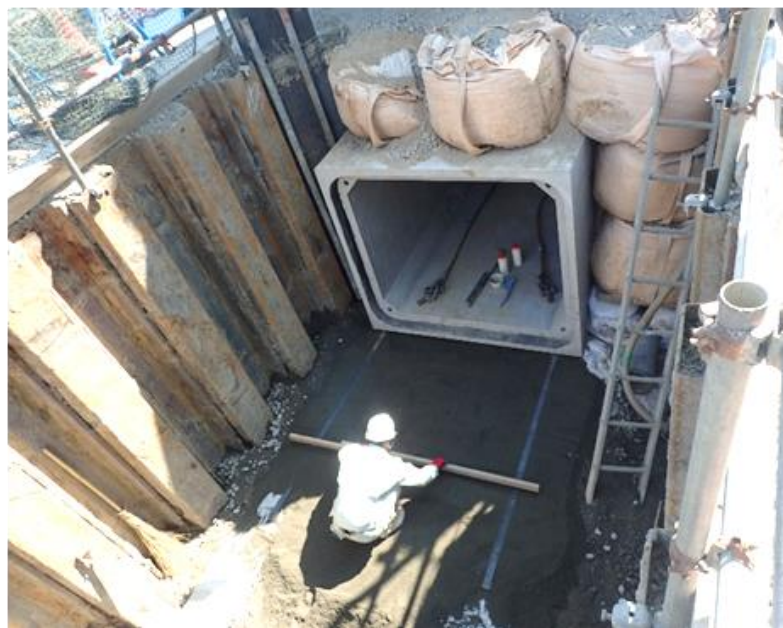
減価償却費	建物、構築物、機械器具、車両運搬具など、時の経過によって減少する資産を費用収益対応の原則に基づき各年度に費用配分すること。
建設改良費	固定資産の新規取得や、固定資産の機能を高めるため、あるいは耐用年数を延長させるために要する費用のこと。
広域化・共同化	複数の処理区の統合や下水汚泥の共同処理、複数の公共団体による広域的な連携による事業運営基盤の強化を図ること。
公営企業	地方公共団体が特別会計を設けて運営する事業。
公営企業会計方式	経済活動の発生という事実に基づき整理する会計方式であり、現金の収支に基づく経理となる官公庁会計とは異なる。
公共下水道	主として市街地における下水を排除し、または処理するために地方公共団体が管理する下水道のこと。
公共用水域	水質汚濁防止法によって定められる、公共利用のための水域や水路のことをいう。河川、湖沼、港湾、沿岸海域、灌漑用水路、その他公共の用に供される水域や水路。ただし、下水道は除く。
さ	
施設利用率	施設・設備が一日に対応可能な処理能力に対する、一日平均処理水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標。
指定管理者制度	地方自治体が所管する公の施設について、管理、運営を民間事業者やその他の団体に委託することができる制度。施設の管理、運営に民間のノウハウを導入することで、効率化を目指す。
事業計画区域	下水道法に基づき策定された事業計画において、下水道整備が完了している区域と事業計画期間中（策定より概ね5～7年）に下水道整備の完了が予定されている区域の総称。
資本維持費	「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。
資本費	減価償却費、企業債等支払利息及び企業債取扱諸費の合計に相当するもの。
資本的収支	サービスの提供を維持及び経営規模の拡大を図るために要する諸施設の整備、拡充等の建設改良費や企業債元金償還金等の支出及びそれに充てられる収入のこと。
収益的収支	一事業年度の企業の経営活動に伴い発生する全ての収益とそれに対応する全ての費用。

収益的収支比率	使用料収入や一般会計からの繰入金等の総収益で、総費用に地方債償還金を加えた費用をどの程度賄えているかを表す指標。
修繕	老朽化した施設または故障・損傷した施設を対象として、当該施設の所定の耐用年数内において機能を維持させるために行われるもの。
消化ガス	酸素が少ない嫌気的环境下で、汚泥が発酵することにより発生するメタンと二酸化炭素を主成分とするガス。
使用料	下水道の維持管理等の経費に充てるため、条例に基づき使用者から徴収する使用料。
使用料単価	下水道使用料収入を年間有収水量で除したもの。有収水量1 m ³ あたりの下水道使用料収入であり、下水道使用料の水準を示す指標。
処理区域内人口	下水処理が開始されている処理区域に居住する人口を表す。
受益者負担金	下水道処理区域の土地所有者（受益者）が、下水道の事業費の一部を負担するもの。
浄化槽	トイレや台所と連結してし尿等を処理し、下水道法に規定する終末処理場を有する公共下水道以外に放流するための設備または施設のこと。
水洗化人口	下水道の処理区域内で実際に公共下水道に接続した人口のこと。
水洗化率	現在処理区域内人口のうち、実際に水洗便所を設置して汚水処理している人口の割合を表した指標。
ストックマネジメント計画	長期的な視点で下水道施設全体の老朽化の進展状況を考慮し、優先順位付けを行い、施設の点検・調査、修繕・改築を実施し、施設全体を対象とした管理を最適化することを目的とした計画。
全体計画人口	下水道全体計画で示されたすべての下水道が整備されたときに、処理区域内に居住していることが想定される将来人口を表す。
損益勘定留保資金	当年度収益的収支における減価償却費や資産減耗費などの現金支出を必要としない費用の計上により留保される資金。
た	
他会計繰入金	その性質上公営企業の経営に伴う収入をもって充てることが適当でない経費や、能率的な経営を行ってもなおその経営に伴う収入のみをもって充てることが客観的に困難であると認められる経費等について、一般会計等が負担する経費のこと。
長期前受金（戻入）	償却資産の取得または改良に伴い交付される補助金等について「長期前受金」として負債に計上し、耐用年数に応じて毎事業年度「長期前受金戻入」として収益化する。
長寿命化計画	施設機能の継続的な確保及びライフサイクルコスト最小化の対策（改築・修繕）を効果的に実施することを目的とした計画。施設の点検・調査、診断に基づいて策定される。

地方公営企業法	水道事業、下水道事業等の地方公共団体の経営する企業（地方公営企業）の組織、財務及び職員の身分について定めた法律のこと。
点検・調査	点検は、目視や管口カメラ調査等により、下水道施設の状態を把握するとともに、異状の有無を確認すること。調査は、テレビカメラ調査等により、下水道施設の健全度評価や予測のため、定量的に劣化の実態や動向を確認すること。
投資・財政計画	施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画（投資試算）と財源見通しを試算した計画（財源試算）を構成要素とし、収支が均衡するように調整した収支計画のこと。
動力費	下水処理場やポンプ場を稼働させるために使用するエネルギー源に対して用いる勘定科目。
は	
引当金	将来の特定の費用または損失であって、その発生が当期以前の事象に起因し、発生の可能性が高く、かつ、その金額を合理的に見積もることができる場合において、当期の負担に属する金額として計上したもの。
樋門	堤内地の雨水や水田の水などが川や水路を流れ、より大きな川に合流する場合、合流する川の水位が洪水などで高くなった時に、その水が堤内地側に逆流しないように設ける施設。
標準耐用年数	一般的な使用環境下（下水道では一般的な下水環境の下で適切に維持管理が行われている場合）の耐用年数のこと。
平準化	ある一定期間の金額や量を均等にすること。
不明水	汚水のみを処理する処理施設に何らかの原因で流入する雨水や地下水等のこと。管渠の劣化や、雨水排水を污水管に誤って接続するなどの原因が考えら、不明水により処理水量が多くなるため、汚水処理費の増大につながる。
分流式	汚水と雨水を別々の管に分けて集め、汚水は処理場へ、雨水は直接河川・海へ排除する方式の下水道のこと。これに対し、汚水と雨水を一緒に流し込んで処理する方法を合流式下水道という。
包括的民間委託	受託した民間事業者が創意工夫やノウハウの活用により効率的・効果的に運営できるよう、複数の業務や施設を包括的に委託すること。 PPPの1つの手法。
法定耐用年数	地方公営企業法施行規則で定められている耐用年数のこと。
補填財源	資本的収入が資本的支出に不足する場合、企業内部に留保している資金により不足分の財源を補填しなければならず、その内部留保資金のこと。

ポンプ場	下水等を揚水する目的のポンプ、配管、弁、補機類、制御設備等を含む構造物のこと。
ま	
マンホールトイレ	下水道管路にあるマンホールの上に簡易な便座やパネルを設け、災害時において迅速にトイレ機能を確保するもの。
マンホールポンプ	自然流下が困難な地区のマンホール内に設置されるポンプのこと。マンホールポンプでは処理できない多量の下水が集まる地区では中継ポンプ場が設置される。
や	
有収水量	下水道で処理した水量のうち、下水道使用料の徴収対象となった水量のこと。
有形固定資産減価償却率	有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示している。
ら	
ライフサイクルコスト	施設・設備における新規整備、維持、修繕、改築等を含めた生涯費用の総計をいう。
流域下水道	2つ以上の市町村の区域における下水を排除する広域的な下水道。
流動比率	短期的な債務に対する支払能力を表す指標。
類似団体	処理区域内人口、処理区域内人口密度、供用開始後年数について、一定の条件に基づいて抽出した団体のこと。
累積欠損金比率	営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した欠損金のこと）の状況を表す指標。
B	
BCP	BCP（Business Continuity Plan:業務継続計画）は、事前に自らの被災を前提として対応を準備しておく取り組みとして提起されたもの。
D	
DX	DX（デジタルトランスフォーメーション:Digital Transformation）は、将来の成長、競争力強化のために、新たなデジタル技術を活用して新たなビジネスモデルを創出・柔軟に改変すること。
I	
ICT	ICT（アイシーティー:Information and Communication Technology）は、デジタル化された情報の通信技術であり、インターネットなどを経由して人と人をつなぐ役割を果たしている。日本語では「情報通信技術」と訳される。

P	
P D C A サイクル	事業活動における生産管理や品質管理などの管理業務を円滑に進める手法のひとつ。Plan（計画）→ Do（実行）→ Check（評価）→ Action（改善）の4段階を繰り返すことによって、業務を継続的に改善する。
P F I	PPP の手法の1 つで、民間が資金を調達し、公共施設の設計、建設、運営を長期契約で一括性能発注する手法。Private finance initiative の略。
P P P	公共施設などの設計、建設、維持管理及び運営などに、民間の資金と経営能力・技術力（ノウハウ）を活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図ろうとする工業事業の手法。Public Private Partnerships の略。



下水道は見えないところで私たちの安全・安心で快適な生活を支えています。

新居浜市公共下水道事業経営戦略
【令和6年度～令和15年度】

新居浜市上下水道局 企画経営課
〒792-8585 新居浜市一宮町一丁目5番1号
TEL (0897) 65-1330

