

# 岡崎市水道事業経営戦略

# 2025-2034

2025年3月



岡崎市上下水道局

## 1章

### 経営戦略策定の目的

- 1.1 背景と目的
- 1.2 位置づけ
- 1.3 計画期間

## 4章

### 投資計画

- 4.1 施設更新計画～施設～
  - 4.1.1 概要
  - 4.1.2 策定に反映した取り組み
  - 4.1.3 試算
- 4.2 施設更新計画～管路～
  - 4.2.1 概要
  - 4.2.2 策定に反映した取り組み
  - 4.2.3 試算

## 2章

### 事業の概要

- 2.1 基本事項
- 2.2 施設
- 2.3 料金体系
- 2.4 組織体制
- 2.5 これまでの取り組み
- 2.6 経営比較分析表による現状分析

## 5章

### 財源計画

- 5.1 概要
- 5.2 内部留保資金
- 5.3 企業債
- 5.4 料金の試算
- 5.5 財政収支計画

## 3章

### 将来の事業環境

- 3.1 給水人口の予測
- 3.2 有収水量の予測
- 3.3 料金収入の予測

## 6章

### 目標と進捗管理

- 6.1 進捗管理
- 6.2 施設の目標
- 6.3 管路の目標
- 6.4 経営指標の目標
- 6.5 今後の取り組みと課題

1

2

3

4

5

6



# 1章

## 経営戦略策定の目的

### 1.1

### 背景と目的

本市の水道事業は、昭和8（1933）年に六供浄水場（現在の六供配水場）で通水を開始し、市民生活や経済活動に欠かせない重要なライフラインとして90年を超えて給水を続けてきました。その間、市域の拡大や人口の増加に合わせ拡張を続け、普及率は令和5（2023）年度において99.92%に達しています。こうして整備してきた水道施設は老朽化が進んでいるため、適切な維持管理と計画的な更新を行わなければならない時期を迎えています。

また、施設の老朽化対策に加えて、高い確率で発生が予測されている南海トラフ巨大地震等の大規模地震への対応も必要です。こうした、施設の維持管理、更新及び耐震化にかかる経費は水道料金収入で賄う必要がありますが、この料金収入は、節水機器の普及や人口減少により減少が見込まれます。

これまでは料金収入の許す範囲において可能な限りの施設更新を実施すること等により健全な財政状況を堅持してきましたが、これにより施設の老朽化・耐震化に遅れも生じています。そこで、将来にわたって安全安心な水道事業を継続することを目指す「岡崎市上下水道ビジョン」を実現するため、令和4（2022）年度に「岡崎市水道施設更新計画」を策定しました。この計画では、長期的な視点に立ち維持更新経費の抑制と平準化を図りながら、必要となる更新投資量を算定しました。この計画に基づき適切な更新を実現するため、財源を根本から見直し、経営戦略を改定します。



【上水道通水式（昭和8年）】

写真1.1.1



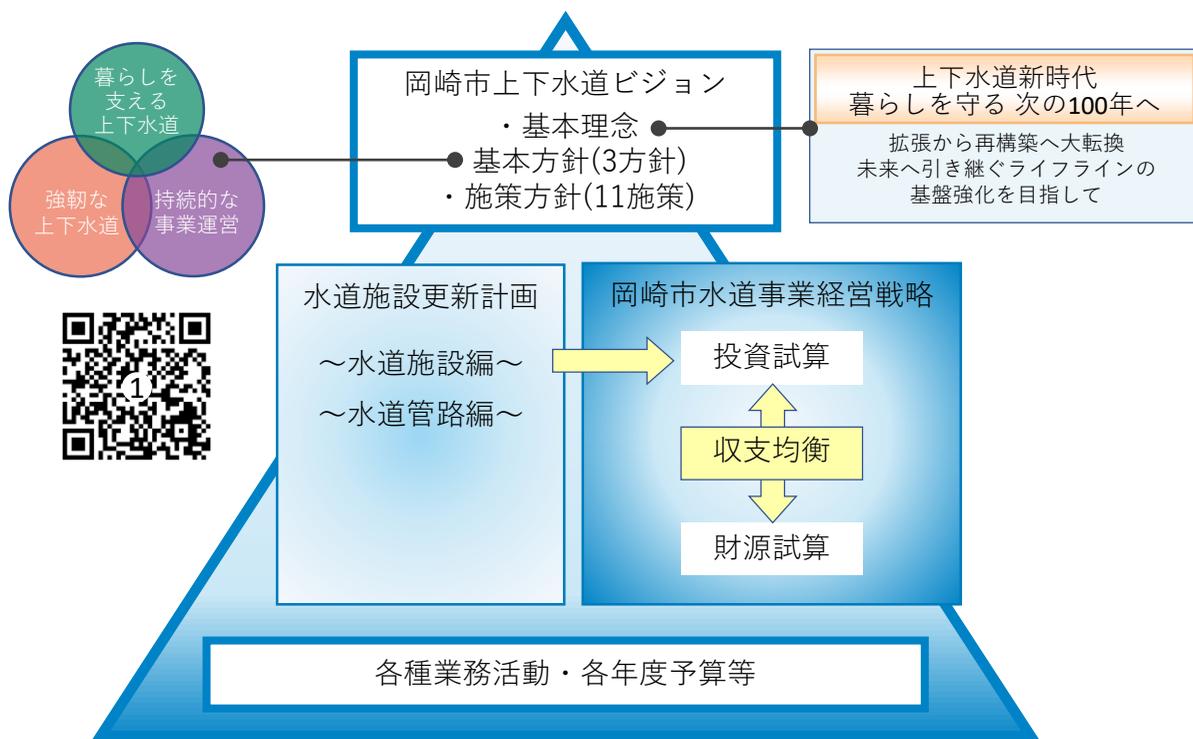
【廃止前の六供浄水場】

写真1.1.2

## 1.2

## 位置づけ

本経営戦略は、令和3（2021）年3月に策定した岡崎市上下水道ビジョン（QRコード①）の基本理念「上下水道新時代 暮らしを守る 次の100年へ」の実現のための、経営の基本計画に位置付けます。



【上下水道ビジョンと本戦略の位置づけ】

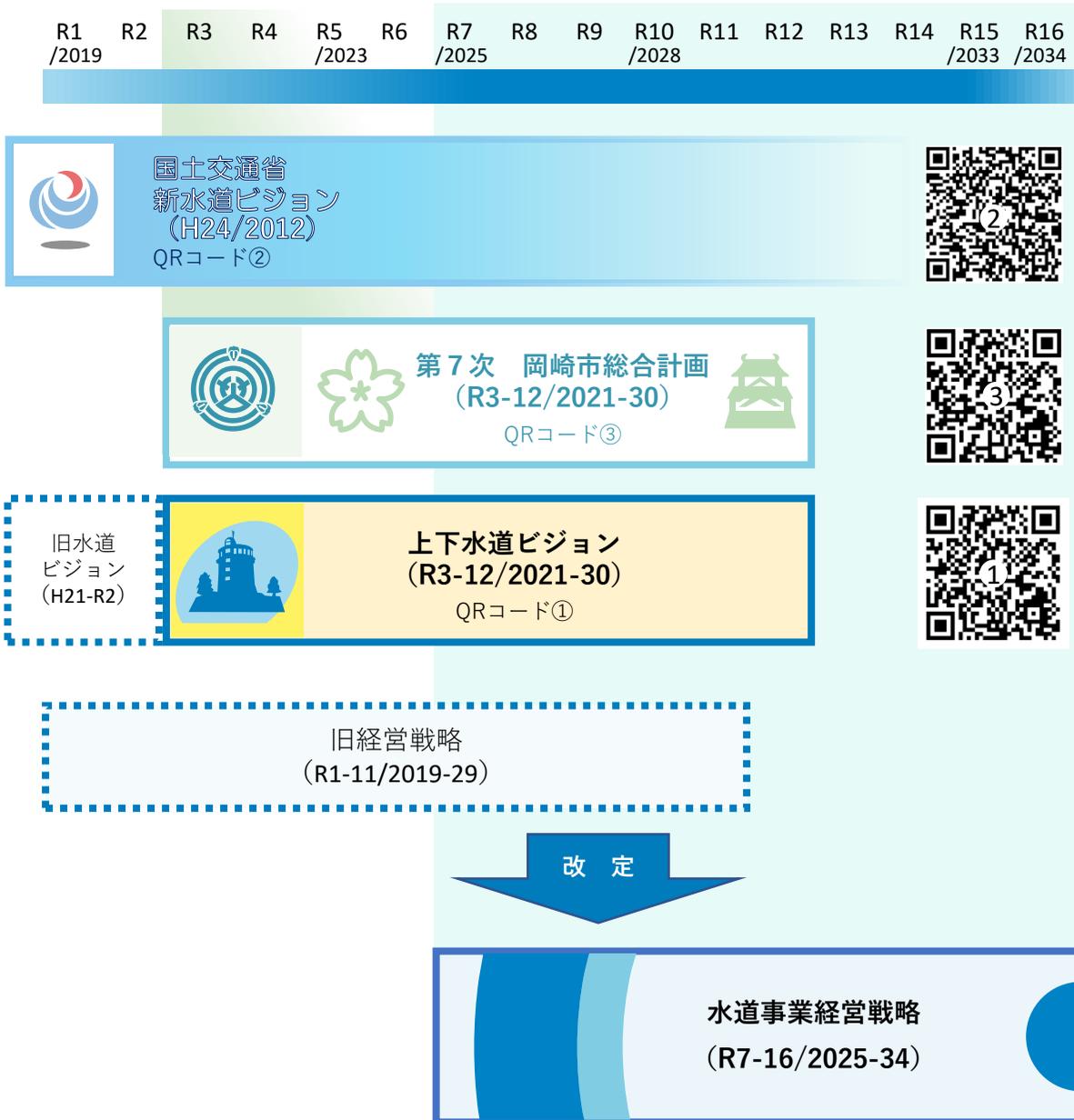
図1.2



# 1.3

## 計画期間

本経営戦略の計画期間は、令和7（2025）年度から令和16（2034）年度の10年間とします。



【上下水道ビジョンと本戦略の計画期間】

図1.3





# 事業の概要



## 2.1

### 基本事項

供用開始年月日	昭和 8 (1933) 年 9 月 1 日
地方公営企業法適用の区分	法適用 (全部)
計画給水人口	396,900人
現在給水人口	382,847人 (令和 6 (2024)年 3 月31日現在)
有収水量密度	2.67千m <sup>3</sup> /ha

## 2.2

### 施設

水源	表流水、ダム、伏流水、地下水、県水受水	
施設数	浄水場設置数	13施設
	配水場設置数	73施設
施設能力	155,007m <sup>3</sup> /日	
管路延長	2,362.6km	
施設利用率	71.1%	

## 2.3

### 料金体系

【水道料金表 (平成17 (2005) 年 4 月 1 日改定  
 /次回令和 7 (2025) 年10月 1 日改定)】

表2.3

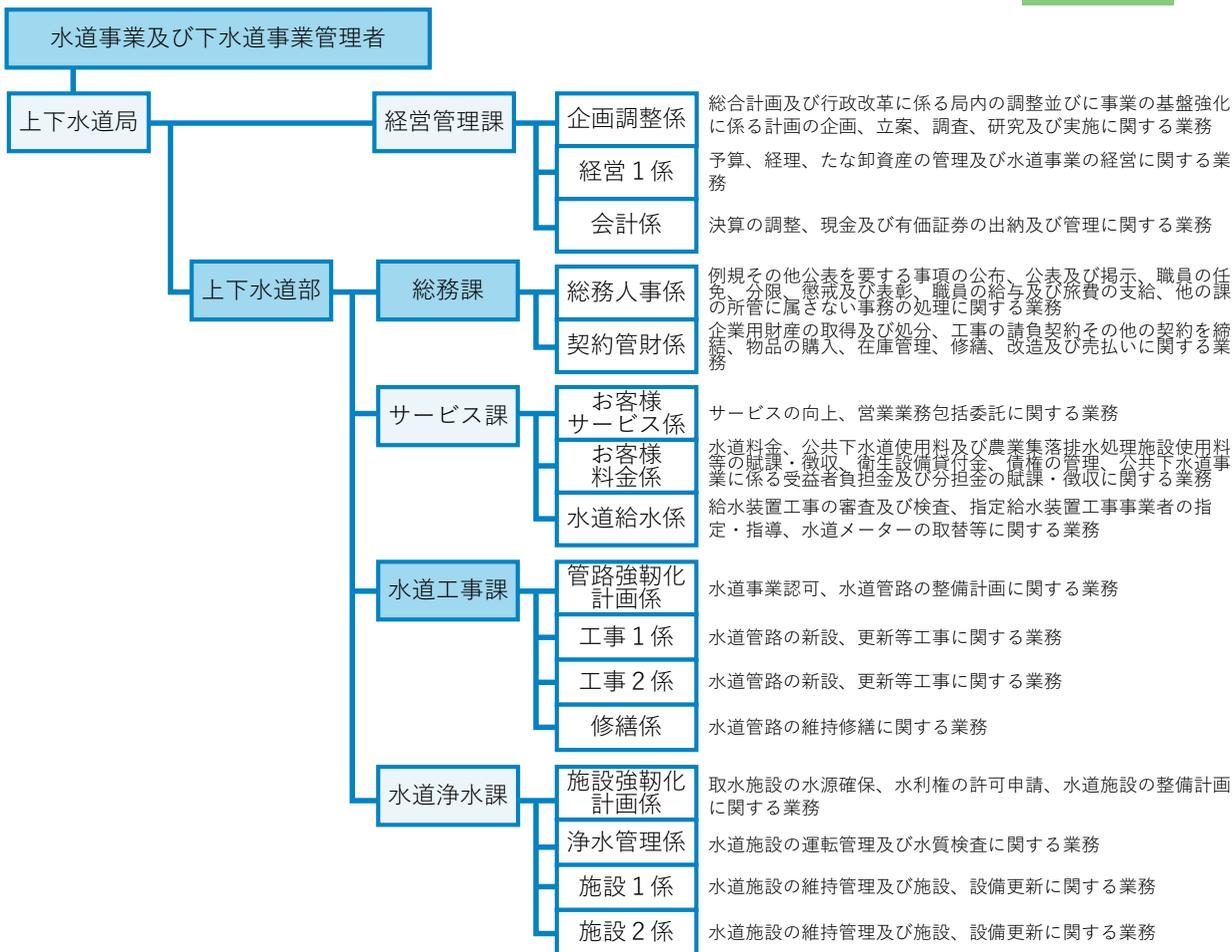
水道 メーター 口径	基本料金		従量料金		
	~R7.9	R7.10.~	水量	~R7.9	R7.10.~
13mm	520	571	~10m <sup>3</sup>	65	73
20mm	950	1,094	11~25m <sup>3</sup>	127	135
			26~50m <sup>3</sup>	156	164
25mm	1,410	1,599	51m <sup>3</sup> 超	201	209
40mm	3,550	5,562	~50m <sup>3</sup>	156	164
50mm	8,110	14,037			
75mm	15,430	33,498			
100mm	23,650	82,037			
150mm	47,410	116,783	51m <sup>3</sup> 超	216	224
臨時	13から150mmの各口径と同一		一律	325	333
特定共用	470	571	25mm口径以下と同一		

単位：円 (1月当たり金額、税抜き)

平成26（2014）年4月に水道局及び下水道部が組織統合し、上下水道局が発足しました。上下水道局の発足に伴い、料金徴収、使用開始・中止の受付、検針業務、給水装置工事・排水設備の承認等に関する業務のワンストップサービスに取り組んでいます。

また、水道事業及び下水道事業の企業としての経済性をより発揮するため、平成31（2019）年4月に水道事業及び下水道事業管理者を設置しました。

【岡崎市上下水道局組織体制（令和6（2024）年4月1日現在）】 図2.4.1



【 同上 職員数内訳】

表2.4.2

事業管理者	1人	特別職	1人	平均年齢		
部長	1人	事務職員	17人		事務・技術職	40.55歳
経営管理課	7人	技術職員	44人		技能業務職	47.96歳
総務課	5人	技能業務職員	43人			
サービス課	14人	合計	105人			
水道工事課	36人					
水道浄水課	41人					
合計	105人					

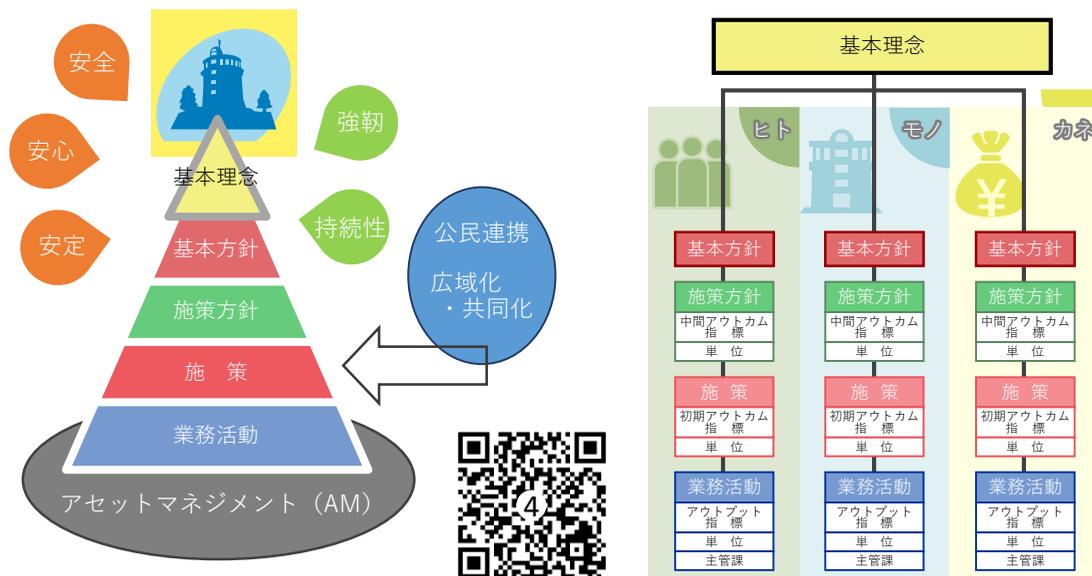
給水開始から90年を超える岡崎市水道事業では、施設の老朽化や耐震化への対応のため資金を確保する必要がある一方で、事業の根幹である料金収入は減少傾向にあります。こうした状況にあっても健全で持続可能な水道事業を運営するため、前経営戦略期間中（令和元年度～令和6年度）、下記のことに取り組んできました。

### アセットマネジメント（AM）の導入

岡崎市上下水道事業アセットマネジメント基本戦略（令和3/2021年3月、QRコード④）では、上下水道事業にある約160すべての業務活動を「ヒト、モノ、カネ」に分類し、ロジックモデルを用いて体系化したサービスレベルフレームワーク（以下、SLF）により明確化した業務活動の実施の最適化に努めています。

#### 【上下水道ビジョンの基本理念を支えるAMとSLFのイメージ】

図2.5.1



- 上下水道ビジョンの諸施策をロジックモデルで体系化
- 上下水道ビジョンの基本理念「上下水道新時代、暮らしを守る次の100年へ」を踏まえ、今後実現すべき施策(基本方針3、施策方針11、施策29)を整理
- 組織目標(サービス水準)と業務プロセスを抽出し、業務活動全てに対して、ロジックモデルによるアセット「ヒト、モノ、カネ」の相互関係を整理・体系化したSLFを作成
- サービス水準を長期にわたって「リスク、コスト、パフォーマンス」のバランス調整を評価することで最適化を実現
- SLFにより現在のサービスレベルを把握した上で、アセット「ヒト、モノ、カネ」の現在価値に対する「リスク、コスト、パフォーマンス」のバランス調整によって、アセットの新たな価値を実現
- AMによりサービスレベルの改善効果を把握し、更なる最適化へレベルアップを図る

## 官民連携による業務改革

将来を見据えた抜本的な業務改革として、業務プロセスを可視化する「岡崎市版BPR（Business Process Re-engineering）」に取り組んでいます。

令和3（2021）年5月には、コニカミノルタ株式会社（自治体DX事業の中心は現在、株式会社ガバメイツに移管）と連携し、約600件の実務レベルでの業務可視化を実施しました。これより、従来の「前例踏襲」「属人化」による非効率な業務体制から脱却し、業務の標準化、デジタル化を推進しています。この取り組みの最終目標は、単なるコスト削減や安易な人員削減ではなく、業務改革によるサービスレベル向上を通じて、市民満足度向上につなげることです。

【岡崎市版BPRのイメージ】

図2.5.2



業務作業の性質		作業時間合計	割合
職員でないとできない作業		135,306時間 (69人工)	47%
職員で できる 作業	専門性が必要	36,180時間 (19人工)	13%
	専門性は不要で定型 的な作業	95,226時間 (49人工)	33%
	専門性は不要で非定 型的な作業	20,583時間 (11人工)	7%
合 計		287,295時間 (148人工)	100%

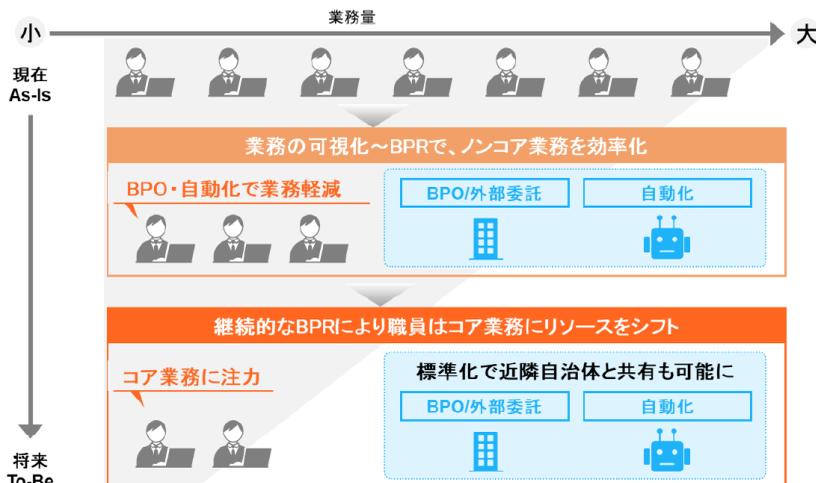


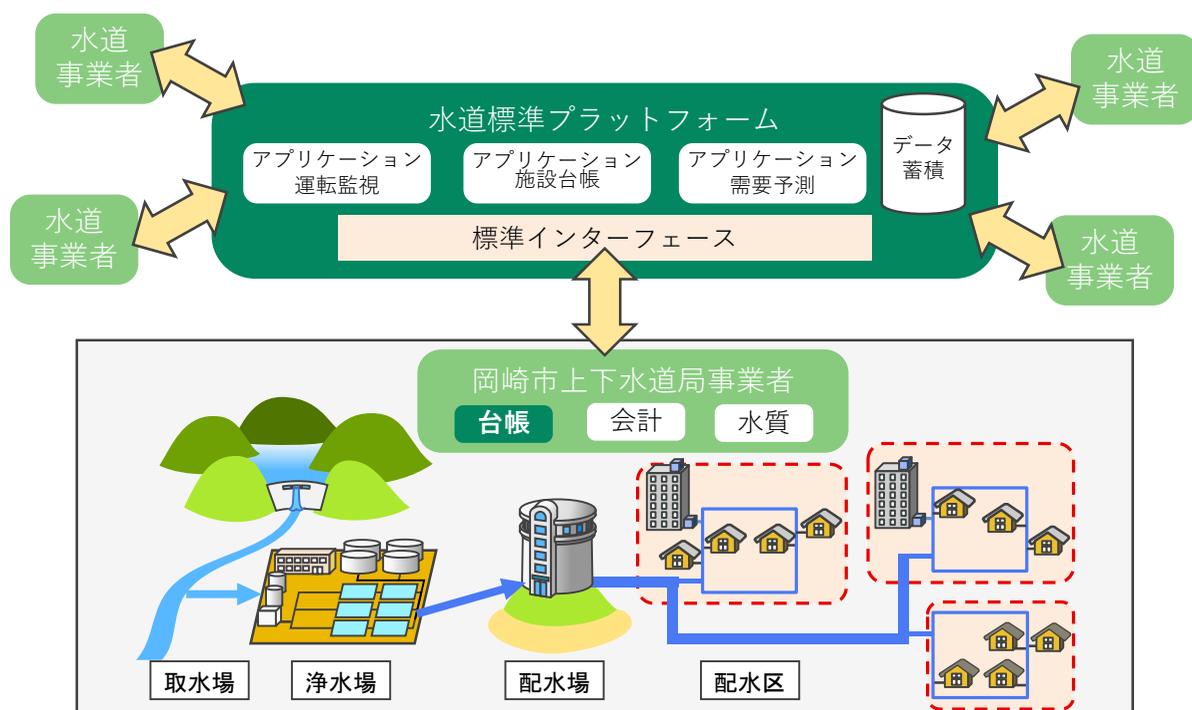
図2.5.3

## デジタル技術の導入

令和2（2020）年度に、水道標準プラットフォーム上に「水道施設台帳アプリケーション」を構築し、従来は紙やオフィスファイルで個別に管理していた水道施設及び設備の施設台帳をデジタル化しました。これにより、情報が一元管理され必要な情報へのアクセスが容易になる、アプリケーション上で将来の更新需要をシミュレーションできるなど、業務の効率化に寄与しています。

【水道標準プラットフォームのイメージ】

図2.5.4



## 組織の基盤強化

職員数が減少傾向にある中、水道事業を支える人材の育成に力を入れ、組織体制の強化に努めています。成果として、公益社団法人日本水道協会による水道研究発表会において、研究論文の発表を行っています。

表2.5.5

	R3	R4	R5	R6	累計
論文発表数	3	2	4	3	12



下水道研究発表会をWeb視聴する様子(局内)

## 資金の効果的な運用

従来は内部留保資金を定期預金で運用していましたが、令和元（2019）年度からより利率が高い地方債による運用を開始しました。毎年度一定額を購入するラダー型運用により、金利上昇リスクを抑制しながら、より効果的な資金運用に努めています。

## 給水区域の適正化（縮小）

将来的な施設維持費の抑制につなげることを目的とし、令和元（2019）年度に給水区域の縮小を行いました。これにより、給水区域の面積は204.31km<sup>2</sup>から147.96km<sup>2</sup>に約28%減少しました。

給水区域の適正化は、施設整備が概成した本市にとって、将来の更新に対する非効率で過大な設備投資の抑制に繋がるものと考えています。

## ソフト面での大規模災害への備え

上下水道は市民の生活を支える重要なインフラです。大規模災害により長期間にわたって安定供給が行えなくなれば市民の命にもかかわる重大な事態となり得るため、発災時に迅速に対応できるよう、令和3（2021）年度に「岡崎市上下水道局業務継続計画（上下水道局BCP）」を策定しました。BCPの実効性確保のため、定期的に防災訓練を行い、上下水道職員の技術・意識の向上に努めています。

また、令和6（2024）年度には金沢市企業局と「災害時の相互応援等に関する協定（QRコード⑤）」を締結しました。この協定に基づき、平時から金沢市企業局との人事交流等により、有事の際の受援体制の強化を図っています。

### 【観光交流都市金沢市（平成19/2007年提携）との新たな交流】



写真2.5.6



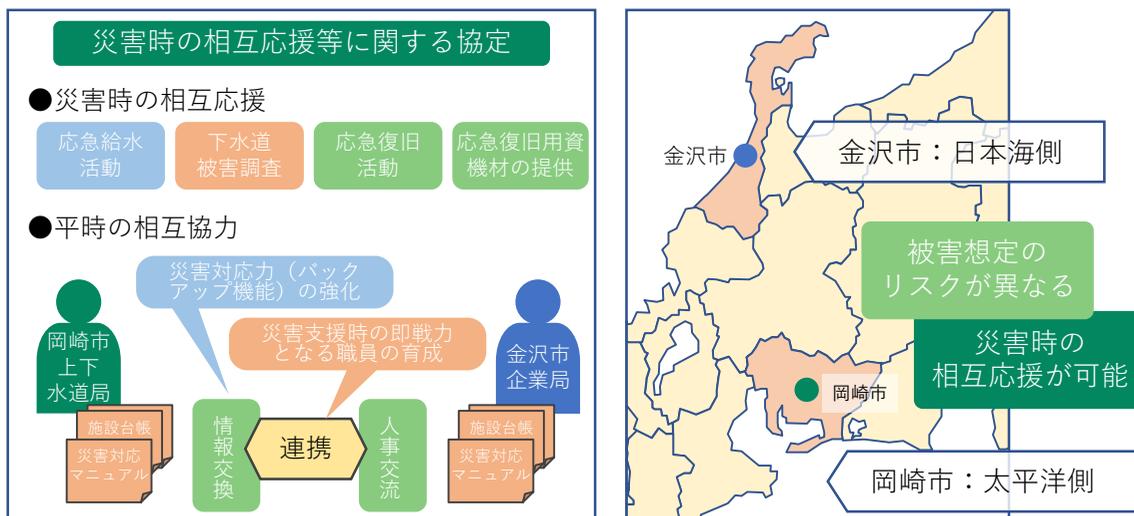
観光交流都市 金沢市「兼六園」

写真2.5.7



【災害時の相互応援において合理的な位置関係にある両市】

図2.5.8



未来へつむぐ岡崎の水プロジェクト

「水道水」を将来にわたり安定して供給するためには、その元となる水源かん養機能を持った水源林の保全が重要です。そこで、令和2（2020）年度に「未来へつむぐ岡崎の水プロジェクト（第1期／令和2～4年度）」を立ち上げ、水源保全の重要性に共感した12の民間企業等（現在、10企業）と官民一体となって、本市給水量の約半分の供給源となっている乙川の上流域で、水源保全事業に取り組んでいます。（QRコード⑥）



【第2期協定締結式（10企業）】

写真2.5.9



【間伐作業体験の様子】

写真2.5.10

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

## 水道事業のプレゼンスを高める取り組み

水道事業が置かれている厳しい経営状況の中で将来にわたり経営を適切に行うため、水道事業のプレゼンスを高め、市民の皆様には水道事業の抱える課題等を理解してもらう必要があります。そこで、上下水道事業の包括的な年次報告書である「岡崎市上下水道事業サービスレベルレポート（QRコード⑦）」や公営企業会計の仕組みを解説した「よくわかる決算書（QRコード⑧）」、市政だよりの特集記事の掲載により、「市民への見える化」に取り組んでいます。

また、中京大学の学生との協働により実現した「給水スポット」の設置事業（QRコード⑨）により、「水道水を飲む」ことを通じて水道事業への興味関心の機会創出を図っています。給水スポットは今後5年程度を目安に年間1～2か所の設置を予定しています。

### 【「市民への見える化」の取り組み事例】

写真2.5.11



### 【給水スポット設置事業】

図2.5.12



## 2.6

## 経営比較分析表による現状分析

「経営比較分析表」とは、総務省からの事務連絡に基づき全国で同じ様式を用いて経営指標を公表しているものです。

経営に関する指標を人口規模が類似した水道事業者間で比較することにより、自らの事業体の問題点・特徴を把握できます。

### 経営の健全性

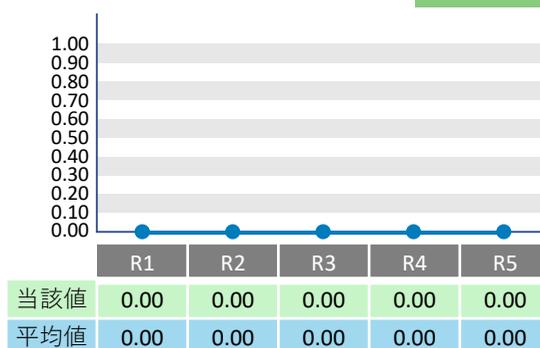
① 経常収支比率 (%)

図2.6.1



② 累積欠損金比率 (%)

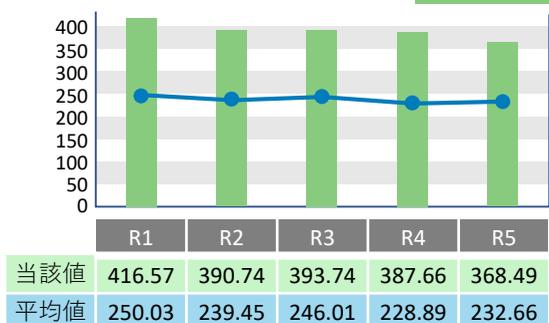
図2.6.2



「①経常収支比率」は、単年度の収支が黒字であることを示す100%以上を維持しており、令和4（2022）年度以降は類似団体平均値も上回りましたが、節水機器の機能向上などにより有収水量は年々減少しており、経常収益が減少傾向にあるため、今後も健全な経営の維持に努める必要があります。

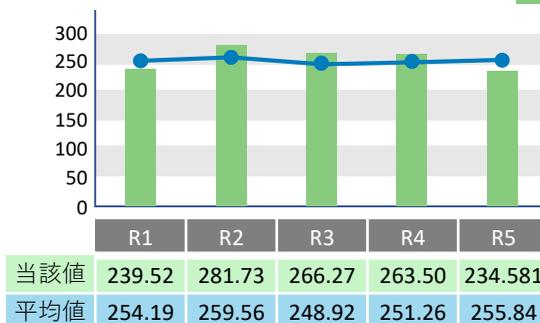
③ 流動比率 (%)

図2.6.3



④ 企業債残高対給水収益比率 (%)

図2.6.4

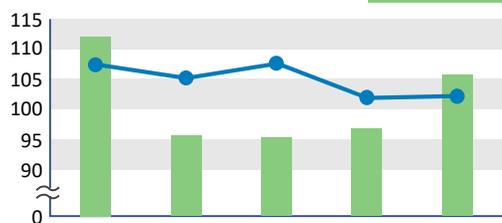


「④企業債残高対給水収益比率」は令和2（2020）年度から令和4（2022）年度に新型コロナウイルス感染症に係る水道料金減額事業の実施により給水収益が減少し、給水収益に対する企業債残高の割合は類似団体平均値を上回りましたが、水道料金減額事業を実施しなかった場合について計算してみると、令和2（2020）年度から令和4（2022）年度とも類似団体平均値を下回る数値となりました。令和5年（2023）度は水道料金減額事業を実施しなかったことにより給水収益が回復したことに加え、企業債償還額が企業債借入額を上回り企業債残高が減少したことにより低下し、類似団体平均値を下回りました。

今後は、令和7（2025）年度の料金改定により給水収益が増加すること、企業債残高の上限を200億円と定めたことにより、さらに低下する見込みです。

⑤料金回収率（％）

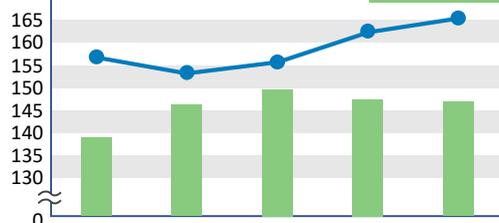
図2.6.5



	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	111.75	95.48	95.22	96.77	105.57
平均値	107.42	105.07	107.54	101.93	102.38

⑥給水原価（円）

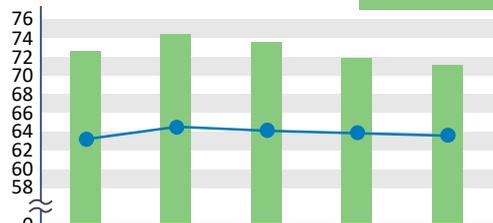
図2.6.6



	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	139.08	146.31	149.74	147.37	147.01
平均値	157.19	153.71	155.90	162.47	165.52

⑦施設利用率（％）

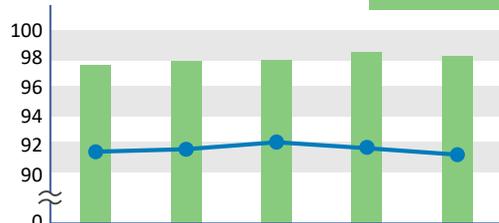
図2.6.7



	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	72.54	74.32	73.46	71.76	71.07
平均値	63.16	64.41	64.11	63.81	63.58

⑧有収率（％）

図2.6.8



	R1	R2	R3	R4	R5
当該値	97.56	97.85	97.92	98.50	98.12
平均値	91.48	91.64	92.09	91.76	91.22

「⑤料金回収率」は、令和2（2020）年度から令和4（2022）年度に新型コロナウイルス感染症に係る水道料金減額事業の実施により給水収益が減少し、100%を下回り、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄われている結果となりましたが、水道料金減額事業を実施しなかった場合について計算してみると、令和2（2020）年度から令和4（2022）年度とも100%を上回る数値となりました。令和5（2023）年度は水道料金減額事業を実施しなかったことにより給水収益が回復し、100%を上回り、類似団体平均値も上回りましたが、水道料金減額事業を行う以前の令和元年度よりも低い値となりました。これは給水人口の減少や節水機器の向上により料金収入が減少していることや、令和2（2020）年度の簡易水道事業の統合や令和4（2022）年度以降の物価上昇等によるものです。令和7（2025）年度に料金改定（QRコード⑩）を実施し、今後も適切な料金収入の確保に努めていきます。

水道料金によって運営している水道事業 ということは

「つかう人」  が水道を「ささえる人」 

つまり市民のみなさまです



## 老朽化の状況

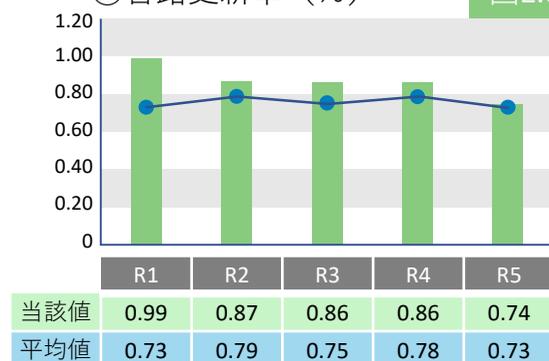
①有形固定資産減価償却率（％） 図2.6.9



②管路経年化率（％） 図2.6.10



③管路更新率（％） 図2.6.11



「①有形固定資産減価償却率」と「②管路経年化率」は令和元（2019）年度以降、類似団体平均値を下回っていることから、類似団体と比較すると、資産の老朽化度合いは低いと言えます。

「③管路更新率」は令和元（2019）年度以降、類似団体平均値を上回っており、類似団体と比較すると、管路の更新が進んでいることがわかります。しかしながら「②管路経年化率」は年々上昇傾向にあり、依然として多くの老朽管が存在していますが、「③管路更新率」は1%を下回る数値で推移し、更新ペースは緩やかな状況です。

老朽化に適切に対応するため、令和4（2022）年度に策定した新たな更新計画のもと、今後も引き続き更新事業を推進していきます。

## 全体総括

平成17（2005）年の料金改定以来、値上げを行わずに経営を続けてきましたが、古くなった施設の更新や災害対策、料金収入の減少などにより、安定した経営を続けることが難しくなっています。今後は経営の健全性、効率性を維持しつつ、老朽施設の更新や水道管路耐震化を更に推進していくため、長期的な視野に立った新たな更新計画のもと、令和7（2025）年度に料金改定を実施し、適正かつ効率的な水道事業の運営に取り組んでいきます。

# 3章

## 将来の事業環境

### 3.1

### 給水人口の予測

平成27（2015）年国勢調査人口を基準とした平成31（2019）年3月の推計では、本市の将来総人口は令和17（2035）年まで増加し、約39.5万人に達すると見込まれていました。しかし、本市総人口は平成30（2018）年度末の38.8万人をピークに減少を続けています。

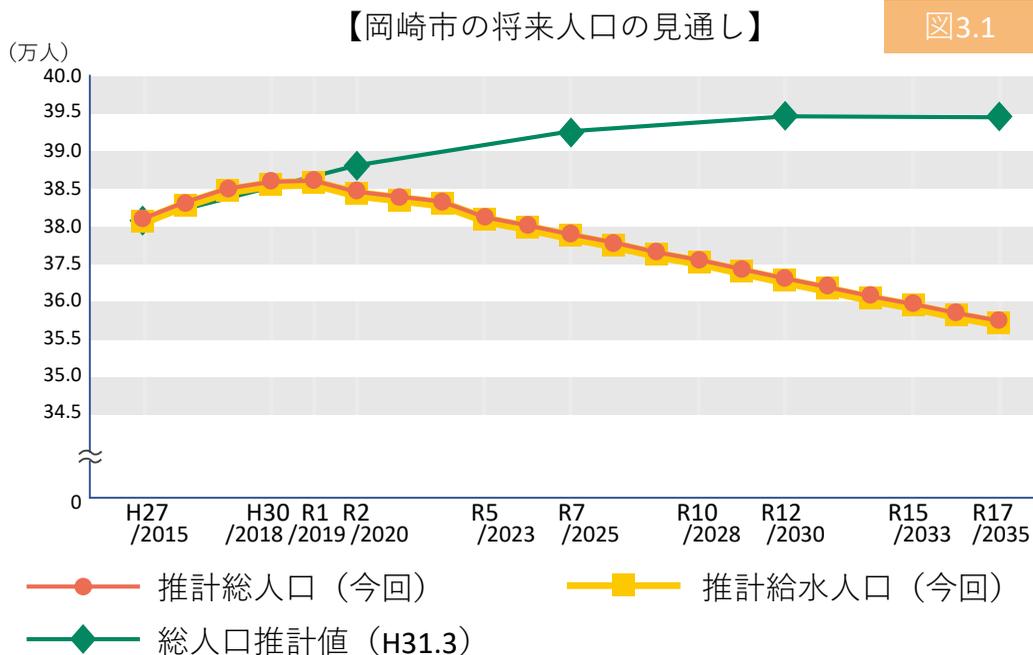
本経営戦略においては、今後も人口の減少は続き、それに伴い給水人口も減少していくとの予測に基づき、以下のとおり給水人口を推計しました。

#### 推計総人口

総人口（令和2年度国勢調査人口）をベースに、直近の人口減少率（令和2年度末から令和3年度末の減少率0.3%）を加味して算出。

#### 推計給水人口

推計総人口に、水道普及率（令和3年度実績の99.92%）を乗じて算出。



## 3.2

## 有収水量の予測

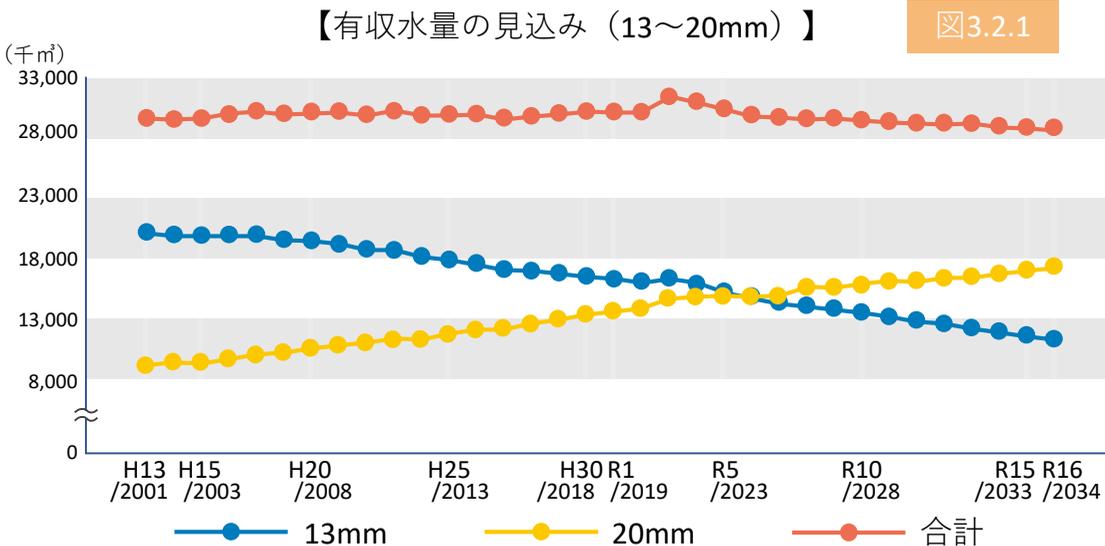
一般家庭での利用が主の小口径（13、20mm）と、店舗や工場等の事業所での利用が主の中・大口径（25～150mm）に分けて有収水量の予測を行いました。

### 小口径

「3.1 給水人口の予測」における推計給水人口に原単位水量を乗じて算出しました。原単位水量は、一人一日あたりの使用水量であり、直近5年間の実績値の平均（平成26年度から平成30年度の平均215.6ℓ/人/日）を採用しました。

※ 令和元年度から令和3年度は新型コロナウイルス感染症の流行の影響で、通常の使用実態と異なると判断し、平均値に採用しませんでした。

人口減少に伴い、小口径の有収水量も減少すると見込んでいます。※近年は20mmの給水申し込みが主流となっていることから、20mmの有収水量は増加の見込みとなっています。



### 中・大口径

直近の料金算定期間（令和7/2025年度から令和10/2028年度）の最終年度となる令和10（2028）年度までは、過去実績に基づくトレンド式から推計した水量を採用し、有収水量の減少を見込んでいます。

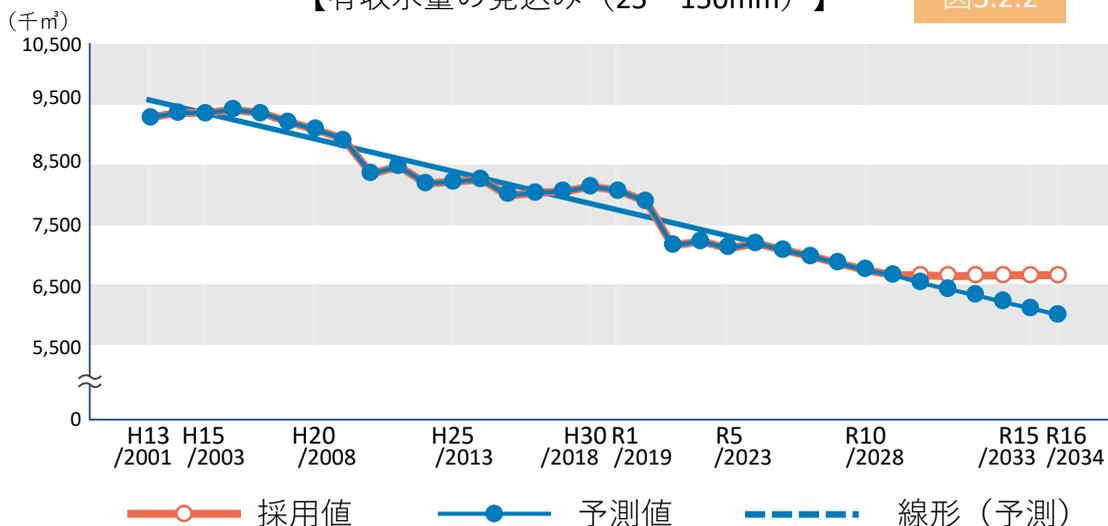
中・大口径は事業所での利用が中心であることから、社会・経済状況の変化に伴い有収水量も変動が見込まれ、長期的な予測が困難です。

そのため、料金算定期間後の令和11（2029）年度以降は、令和10年（2028）度と同量で推移するものと推計しています。



【有収水量の見込み（25～150mm）】

図3.2.2



### 3.3

### 料金収入の予測

給水人口の減少等に伴う有収水量の減少により、給水収益も減少すると見込んでいます。料金算定期間（令和7/2025年度から令和10/2028年度）にあってはより精緻な予測を行うため、実際の料金計算に即して、基本料金と従量料金を個別に推計しました。

令和11年（2029）年度以降は、「3.2 有収水量の予測」で得られた有収水量に、令和10（2028）年度における推計供給単価を乗じる簡便な方法により推計しました。

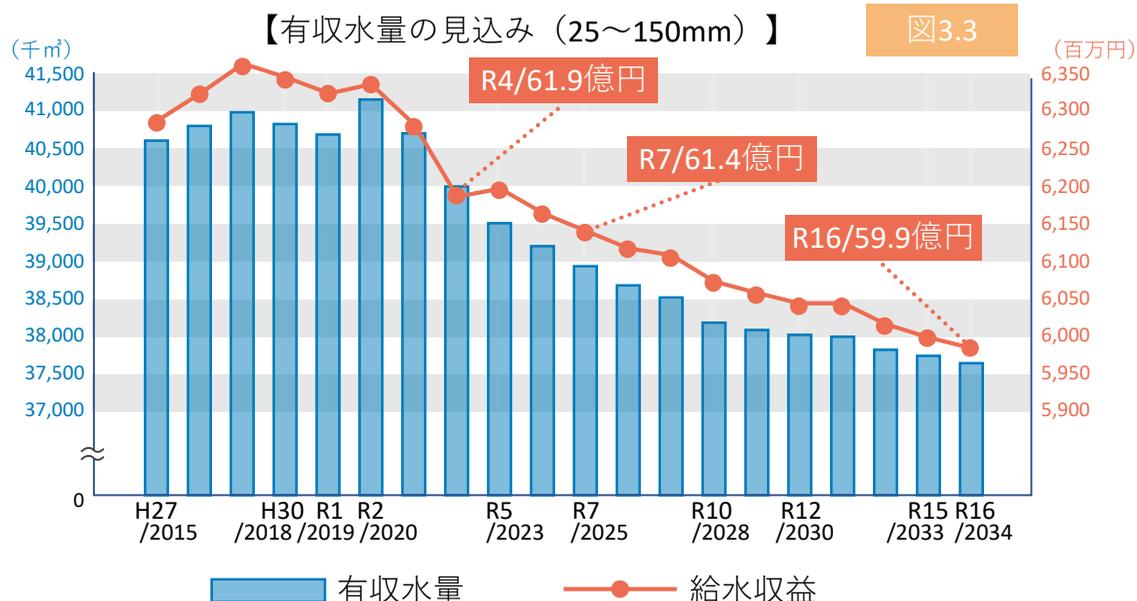
【令和10（2028）年度まで】

基本料金推計値+従量料金推計値

- ・基本料金推計値＝調定件数推計値（トレンド）×口径別基本料金単価
- ・従量料金推計値＝有収水量推計値×従量料金単価

【令和11（2029）年度以降】

令和10（2028）年度（料金算定期間最終年度）の推計供給単価×有収水量推計値



# 4章

## 投資計画

令和元年度に水道法の一部が改正され、①点検を含む施設の維持・修繕、②水道施設台帳、③水道施設の計画的な更新が水道事業者に求められています。そこで、当市ではストックマネジメント計画の精緻化に努め、令和4（2022）年度に施設更新計画を策定しました。その概要は以下のとおりです。

1

2

3

4

5

6

### 4.1

### 施設更新計画～施設～

#### 4.1.1

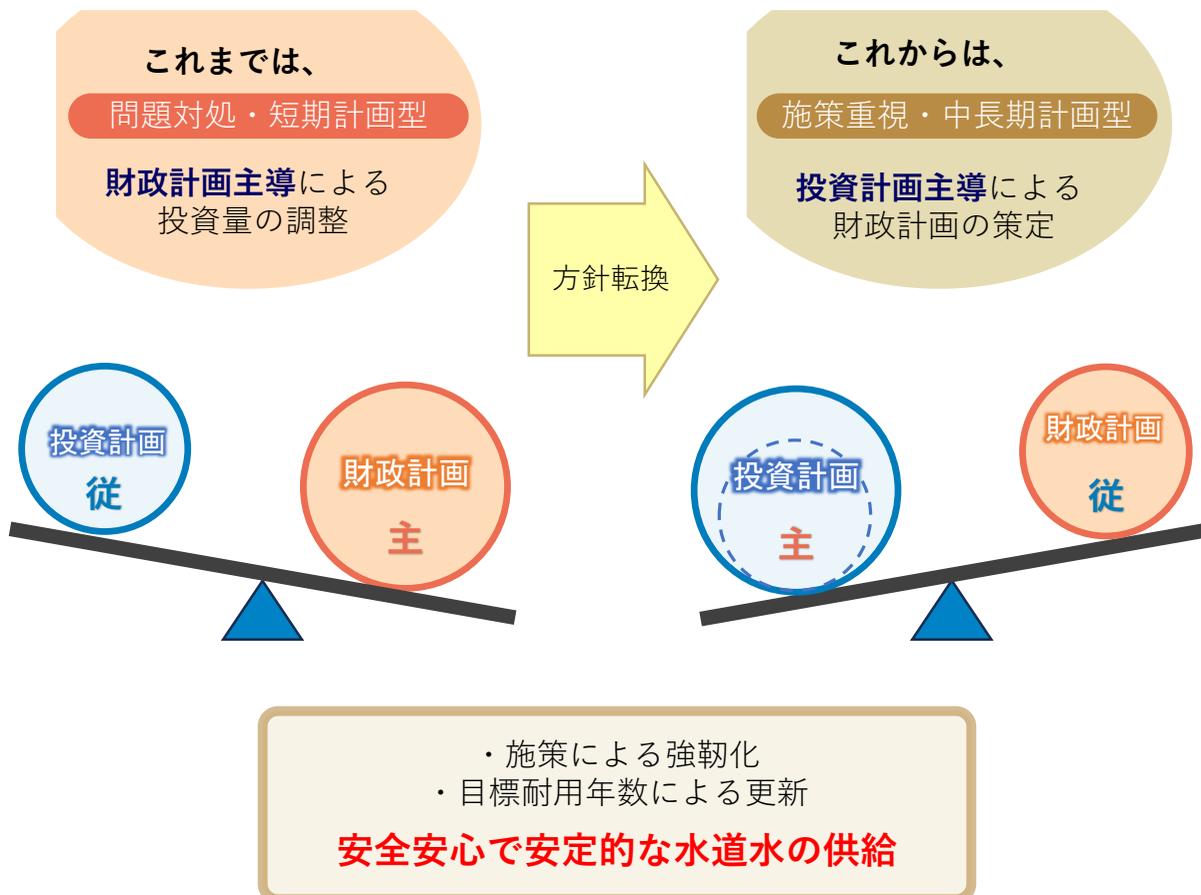
#### 概要

施設更新計画の策定にあたり、全163施設の各設備の設置年数や仕様等を調査して水道施設台帳を整備しました。

これにより、従来の日常点検で不具合を把握し予算の範囲内で行うという問題対処・短期計画型の更新方針から、目標耐用年数による施策重視・中長期計画型の更新方針としました。

【投資計画主導による財政計画策定のイメージ】

図4.1.1



## 4.1

# 施設更新計画～施設～

## 4.1.2

## 策定に反映した取り組み

全163施設の各設備の調査結果を水道標準プラットフォーム上のDX化された施設台帳アプリケーションに反映しました。アプリケーションへの登録においては、各設備の種別に応じ、法定耐用年数に加えて目標耐用年数を設定しました。目標耐用年数は、これまでの実績や職員の知見、他事業体の状況などから総合的に判断し決定したものです。

目標耐用年数を種別ごとにきめ細かく設定したことで、施設の更新を効率的に行いつつ、法定耐用年数での更新と比較して大幅に投資額を抑制することに繋がりました。設備の種別ごとの法定耐用年数と目標耐用年数の一覧は以下のとおりです。

【水道施設・設備の種別毎の耐用年数】

表4.1.2

種類	大種別	小種別の例	単位数	法定耐用年数	目標耐用年数
土木構造物	取水施設	取水堰、沈砂池、浅井戸	59	40	80
	浄水施設	沈殿池、ろ過池、浄水池、汚水池	74	60	80
	配水施設	配水池、調整池、ポンプ井	181	60	80
建築	建築	管理棟、ポンプ棟(RC造、SRC造)	113	50	80
機械	機械	緊急遮断弁(重力式、電動式)	26	30	30
		陸上ポンプ(30kw以上)	66	15	25
		水中ポンプ(30kw未満)	141	15	15
		加圧タンク	29	17	30
		薬液注入設備、PAC注入ポンプ	220	15	20
		電動弁	228	17	30
		膜ろ過装置	5	17	40
電気	電気	受変電設備(盤類)	104	20	25
		低圧盤、ポンプ盤、計装盤	573	20	25
		UPS	74	6	10
		自家発電設備	22	15	25
		警報設定器	79	9	15
計装	計装	流量計	164	10	25
		水位計	177	10	15
		圧力計	59	10	25
		水質計器、濁度計、pH計、残塩計	128	10	20
		テレメータ	183	9	15
		中央監視装置	31	9	15

1

2

3

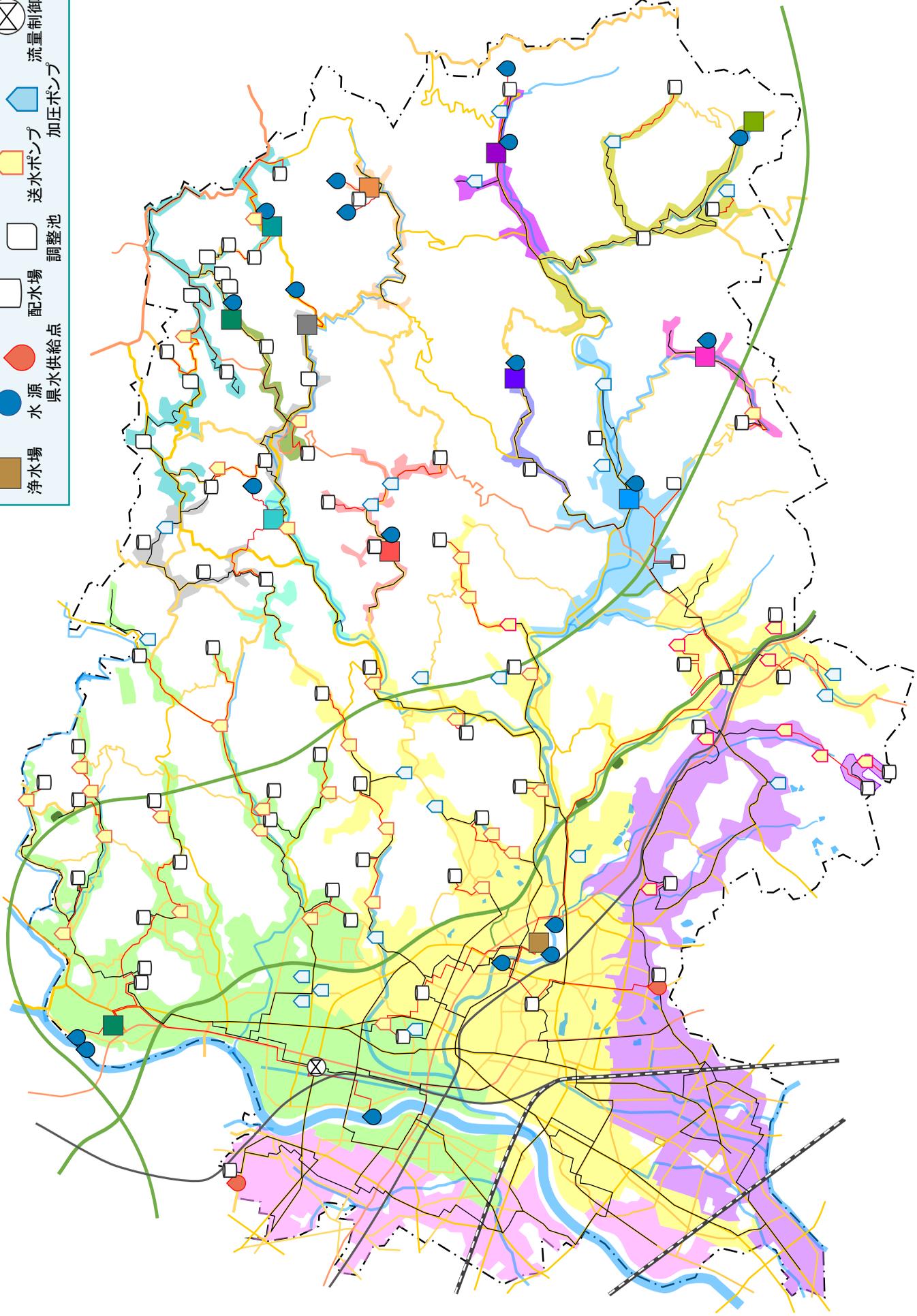
4

5

6

- 浄水場
- 水源 県水供給点
- 配水場
- 送水ポンプ
- 加圧ポンプ
- 流量制御施設
- 調整池
- 配水点

1 2 3 4 5 6



# 4.1

## 施設更新計画～施設～

### 4.1.3

### 試算

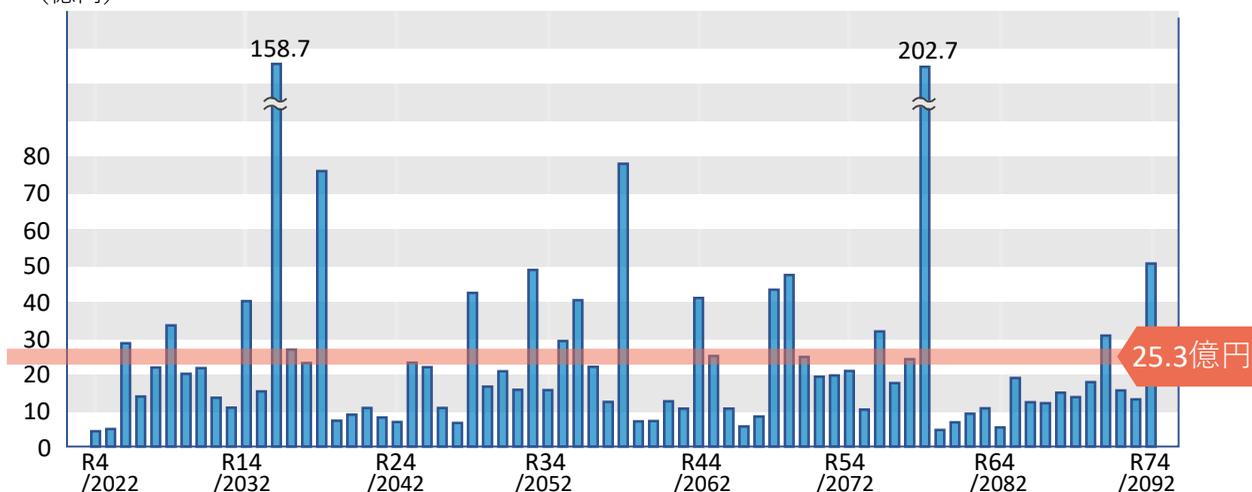
施設台帳アプリケーション上で、今後70年間に必要となる投資額について、法定耐用年数に基づく費用、目標耐用年数に基づく費用のそれぞれを算出しました。

その結果、目標耐用年数に基づく費用が法定耐用年数に基づく費用を大幅に下回ることが分かります。

【法定耐用年数に基づいた更新費用（総額約1,769億円/70年間）】

図4.1.3

(億円)



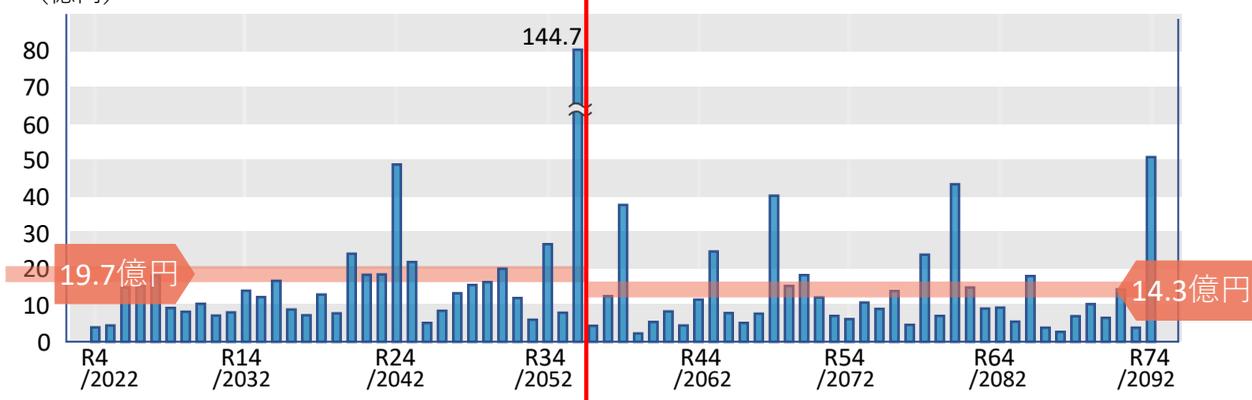
【目標耐用年数に基づいた更新費用（総額約1,173億円/70年間）】

図4.1.4

仁木J更新まで (2023～54/32年間)  
合計 629億円  
平均 19.7億円

仁木J更新以降 (2055～92/38年間)  
合計 544億円  
平均 14.3億円

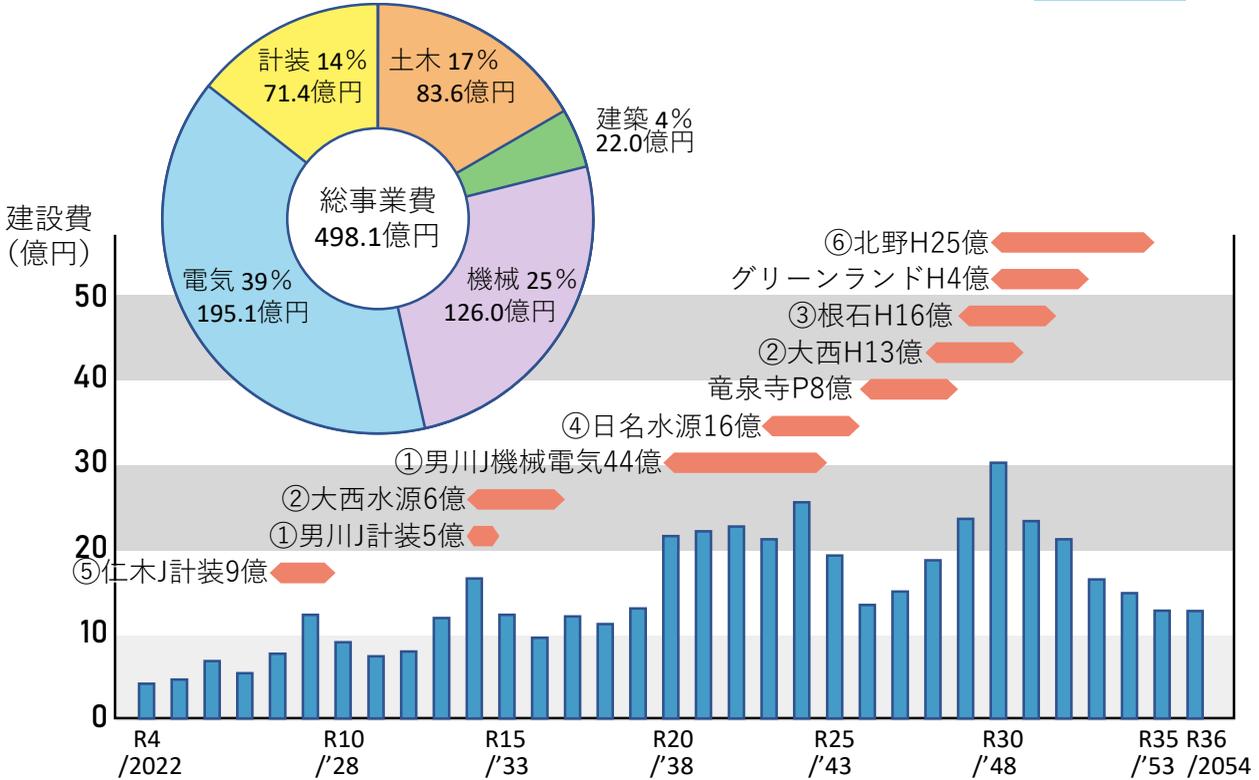
(億円)



今後は目標耐用年数に基づき更新を進めることとし、その費用の試算は以下のとおりです。

【目標耐用年数に基づいた更新費用（総額498.1億円/33年間）】

表4.1.5



【主な水道施設の紹介】

写真4.1.6

**A おとがわ** ①男川浄水場(H29.12.7通水)

水源  
①大西  
②男川  
③大平

日最大配水量  
61,560m<sup>3</sup>

平成29/2017年にPFIによりクトロA(安心・安全・安定・愛される)をコンセプトに全面更新。本市水道水の約1/2を担う基幹浄水場。凝集沈殿・急速ろ過方式。

**おおにし** ②大西配水場(S60更新)

A.男川配水区の低区(標高70m以下)をカバー。昭和60年に大西浄水場を廃止し、大西水源を男川浄水場に集約して配水場として再整備。

**ねいし** ③根石配水場(S42完成)

A.男川配水区低区(標高70m以下)を大西配水場と共にカバーする基幹配水場

**ひな** ④日名水源(最大14,476m<sup>3</sup>/日)

矢作川伏流水+地下水。黎明期から旧六供浄水場の水源として本市水道事業を支え、春先の農繁期に取水制限を受ける⑥岩津水源(羽布ダム)を補完する重要な役割を担う。

**B につき** ⑤仁木浄水場(S49.7.23通水)

水源  
④日名  
⑤細川  
⑥岩津

日最大配水能力  
49,530m<sup>3</sup>

本市水道水の約1/4を担う基幹浄水場。凝集沈殿・急速ろ過方式を採用

**きたの** ⑥北野配水場(S46完成)

水源  
⑧県水

日承認取水水量  
15,480m<sup>3</sup>

豊田浄水場から受水する県水第1供給点。矢作川を挟んでA.男川・B.仁木の両配水区との相互補完機能を有する。上地配水場と共に県水を受水・配水し両者で本市水道の約1/4を担う。



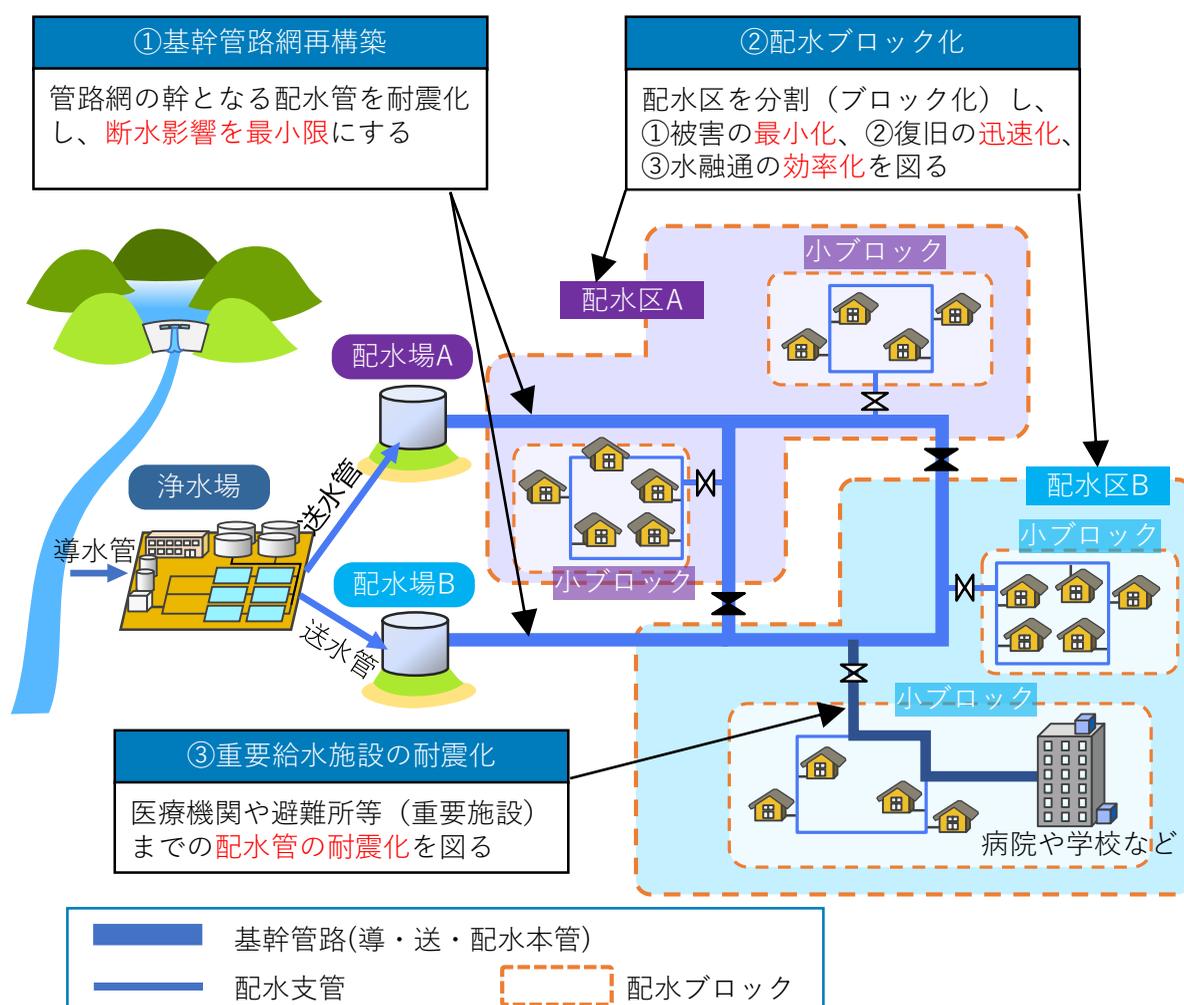
水道管路の更新においても施設の更新と同様に、健全財政が担保される予算の範囲内で実施してきました。これにより、令和4（2022）年度時点で更新の必要がある管路の更新需要が291億円積み残されていることが判明しました。

安全安心な水道水の供給のため、適切な更新に加え配水ブロック化や耐震化を重点施策に据え、施策重視・中長期計画型の更新方針により計画を策定しました。

重点施策である①災害に強い水道を目指す「基幹管路網再構築事業」、②維持管理しやすい水道を目指す「配水ブロック化事業」、③有事における重要給水施設への確実な配水を目指す「重要給水施設耐震化事業」と、「老朽管更新事業」に事業を区分し、計画を策定しました。特に重点施策については、今後20年間で事業の概成を目指します。

【重点3施策／目標整備期間20年】

図4.2.1



すでに布設されている水道管路の更新事業としての「老朽管更新事業」においては、これまでの管理に基づいた職員の知見や厚生労働省や他事業体の事例等をもとに、目標耐用年数を設定し更新周期の最適化と長寿命化を図りました。

【水道管の耐用年数】

表4.2.2

水道管の種類	法定耐用年数	岡崎市	厚生労働省
鋳鉄管 (CIP)	40	40	40～50
ダクタイル鋳鉄管 (DIP)	40	60	60～80
ダクタイル鋳鉄管 (DIP) + ポリスリーブ	40	80	60～80
鋼管 (SUS含む) : 溶接接手	40	60	40～70
鋼管 : ねじ切り接合	40	60	40～70
ポリエチレン管 (融着)	40	60	40～60
ポリエチレン管 (融着以外)	40	60	40～60
塩ビ管	40	40	40～60
ヒューム管	40	40	40

※ 地方公営企業法（昭和27年法律第292号）施行規則では、細目に「配水管」として、一括りに区別された管路の材質に関係なくすべて法定耐用年数40年とされています。

更に、基幹管路を導水管、送水管、配水管に、そのほか管路を中支管と小支管に重要度に応じて分類しました。この重要度の区分ごとに管理手法を検討し、管理区分のパターン別に更新に係る費用を算出しました。

【水道管の種類区分のパターン別更新費用】

表4.2.3

管種分類 管の太さの イメージ	口径 (mm)	管種	影響人数 (人/mm)	重要度	シナリオ1 (目標耐用年数)	シナリオ2 (施設+事後保全)	シナリオ3 (+AI活用)
					時間計画保全	時間計画保全	時間計画保全 (新評価)
基幹 管路	導水管 Φ300～ 1,500	DIP等	275,700	高い  低い	時間計画保全	時間計画保全	時間計画保全
	送水管 Φ400 ～700	DIP等	275,700		時間計画保全	時間計画保全	時間計画保全
	配水管 Φ200～ 800	DIP等	※ 2,466		時間計画保全	時間計画保全	時間計画保全 (新評価)
その 他	中支管 Φ75～150	DIP、 VP等	※ 412		時間計画保全	時間計画保全	時間計画保全 (新評価)
	小支管 Φ50以下	VP、 PE等	※ 329		時間計画保全	時間計画保全 ▶事後保全	時間計画保全 ▶事後保全
100年間の投資コスト					3,864億円	3,326億円	2,776億円
10年間の投資コスト					422億円	381億円	308億円

※ 影響人数 = 給水人口 ÷ 水道水の種類ごとの管路延長

## 4.2

# 施設更新計画～管路～

### 4.2.3

### 試算

シナリオ1から3（表4.2.3）の3パターンで試算を行い、更新にかかる費用及び老朽化による推定事故件数を比較しました。

シナリオ1

目標耐用年数

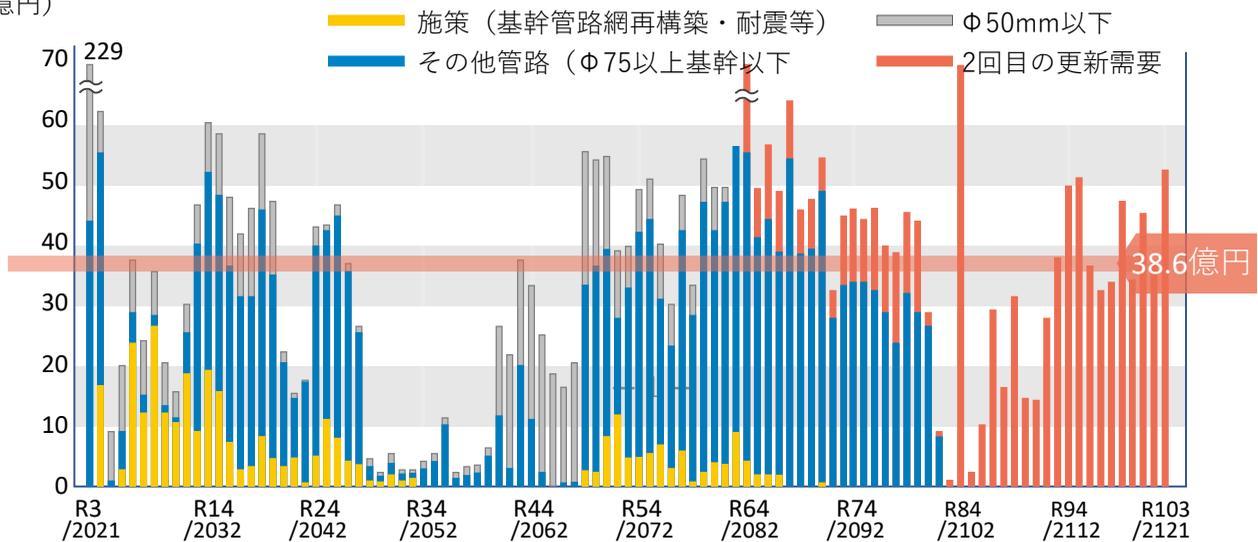
3,864億円/100年

すべての管路分類で、目標耐用年数に基づき更新を行う

【更新費用の見込み（シナリオ1）】

図4.2.4

(億円)



シナリオ2

重点施策+ハイリスク管+事後保全

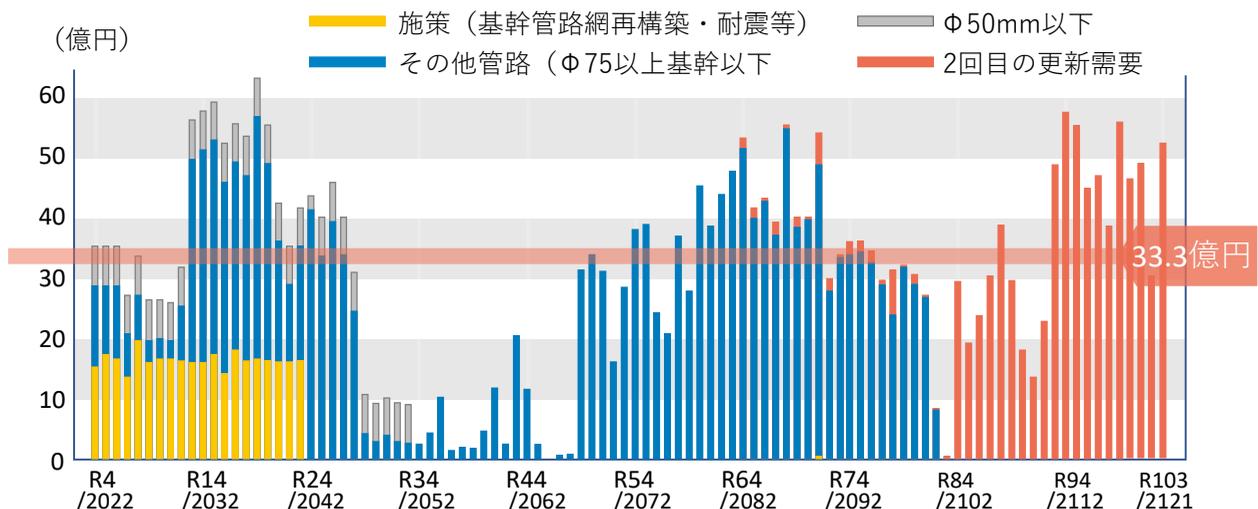
3,326億円/100年

小支管は事後保全とし、その他の管路分類は目標耐用年数に基づき更新を行う

【更新費用の見込み（シナリオ2）】

図4.2.5

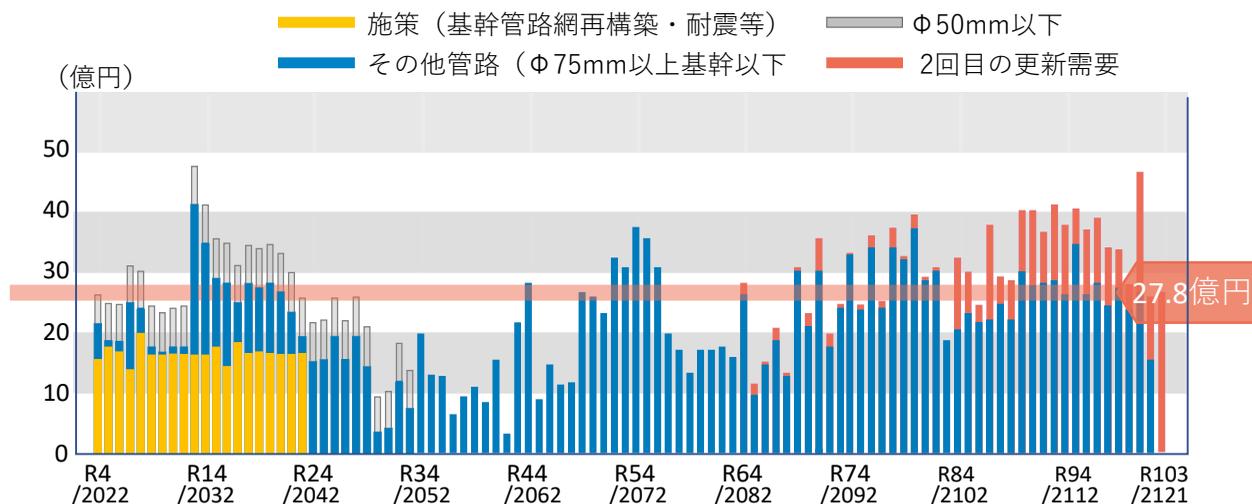
(億円)



小支管は事後保全とし、中支管・配水管にはAI技術（埋設されている土壌特性を考慮）を活用した個別設定の耐用年数、送水管・導水管は目標耐用年数に基づき更新を行う

【更新費用の見込み（シナリオ3）】

図4.2.6



## コスト比較

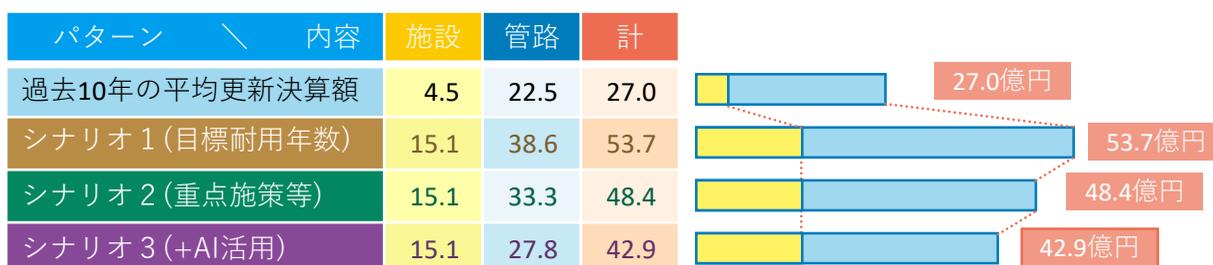
試算の結果は以下のとおりです。

シナリオ3では、事故発生時の影響度の低い小支管を事後保全とし、AI技術の活用により個々の管路が埋設されている土壌特性からきめ細かな耐用年数を設定したことで、単純に目標耐用年数での更新を行うシナリオ1に比べて年間投資額が約10億円削減されます。

また、小支管を事後保全としても、50年後の事故発生件数は現時点の事故発生件数と同程度の水準になるものと試算しています。

【シナリオ別のコストの試算】

図4.2.7

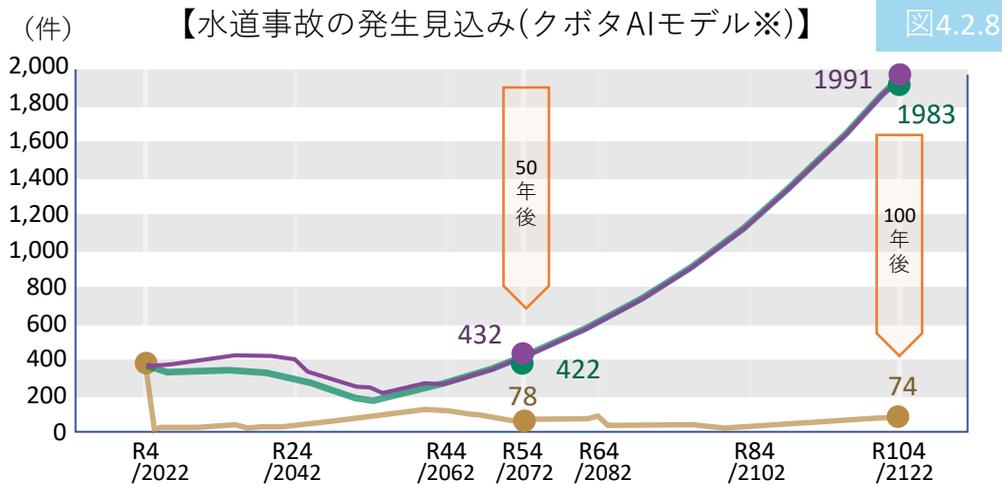


管路：100年間(2022～2121)の平均更新額（単位：億円）

施設：前期33年間(2022～2154)の平均更新額。ただし仁木浄水場等大型案件約131億円を除く（単位：億円）

## リスク比較

シナリオ1から3（表4.1.2）の3パターンのリスク（推定事故件数）を比較します。



パターン \ 年度	2022	2042	2062	2072	2082	2102	2122
シナリオ1	377	46	117	78	88	37	74
シナリオ2	377	297	275	422	614	1,168	1,983
シナリオ3	377	401	281	432	617	1,173	1,991
参考) φ50mm以下を事後保全	377	1,000	1,851		3,407	5,662	8,739

※ 株式会社クボタがAI技術を活用して開発した老朽度評価手法（クボタAIモデル）

## 試算による結論

以上の試算結果から、パターンごとのコスト面、リスク面から総合的に判断し、シナリオ3により更新を進めていきます。



**Okazaki**  
**W&S**

# 5章

## 財源計画

### 5.1

#### 概要

本市水道事業では、平成17（2005）年4月に料金改定を行って以来、実質的な値上げを行わず、料金収入の許す範囲で可能な限りの施設の更新にとどめることにより健全財政を堅持してきました。しかしこれにより、第4章で述べたとおり施設の老朽化が進むことにもなりました。

そこで、今後については、まず管路や施設のあるべき姿を描き、長期的な観点から更新計画を策定し、必要となる投資額を試算し、その結果を財政計画に反映するという「投資計画主導による財政計画の策定」へ転換を図ることとし、第4章で示した更新費用を賄うための適切な財源の構成について、以下のとおり検討しました。

### 5.2

#### 内部留保資金

安定した水道事業経営の継続のために必要となる内部留保資金の水準は50億円としました。内部留保資金の令和5（2023）年度末の残高は約125億円であり、必要となる金額50億円との差額約75億円を今後実施する投資に充てるものとします。

この必要となる内部留保資金の水準は、東日本大震災や熊本地震といった過去の地震被害の事例を参考に、断水により料金収入が確保できない期間の半年間に発生する恒常的な支出40億円に加え、臨時に発生する費用に充てるための10億円を加えた額として設定したものです。

なお、従来は断水により料金収入が確保できない期間を1年間と考え、必要な内部留保資金残高を90億円としており、この見直しにより水道料金水準が抑制されることとなりました。

【平成30年度審議会の資金残高90億円の考え方】

図5.2.1

収益的支出	資本的支出	その他
1年分の現金支出 【約40億円】 ¥ ¥ ¥ ¥	1年分の建設資金 【約40億円】 ¥ ¥ ¥ ¥	災害等の不測の事態に備える資金 【10億円】 ¥

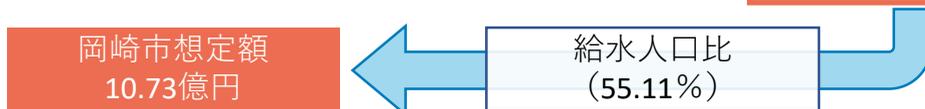
【令和5年度審議会の資金残高50億円の考え方】

収益的支出	資本的支出	その他
半年分の現金支出 【約20億円】 ¥ ¥	半年分の建設資金 (資本的収支不足額の半額分) 【約20億円】 ¥ ¥	災害等の不測の事態に備える資金 【10億円】 ¥

【平成28（2016）年度熊本市水道事業決算報告書より】

表5.2.2

支出項目	内 容	支出額（千円）
手当等	時間外、特殊勤務手当等	86,500
委託料	応急給水活動等外部への委託	293,630
修繕費・請負工事費	被災施設の修繕費等	693,721
漏水調査費	被害状況の踏査等	121,258
負担金	他自治体応援職員人件費等	586,240
その他	備用品費、燃料費、賃借料等	165,616
合 計		1,946,965



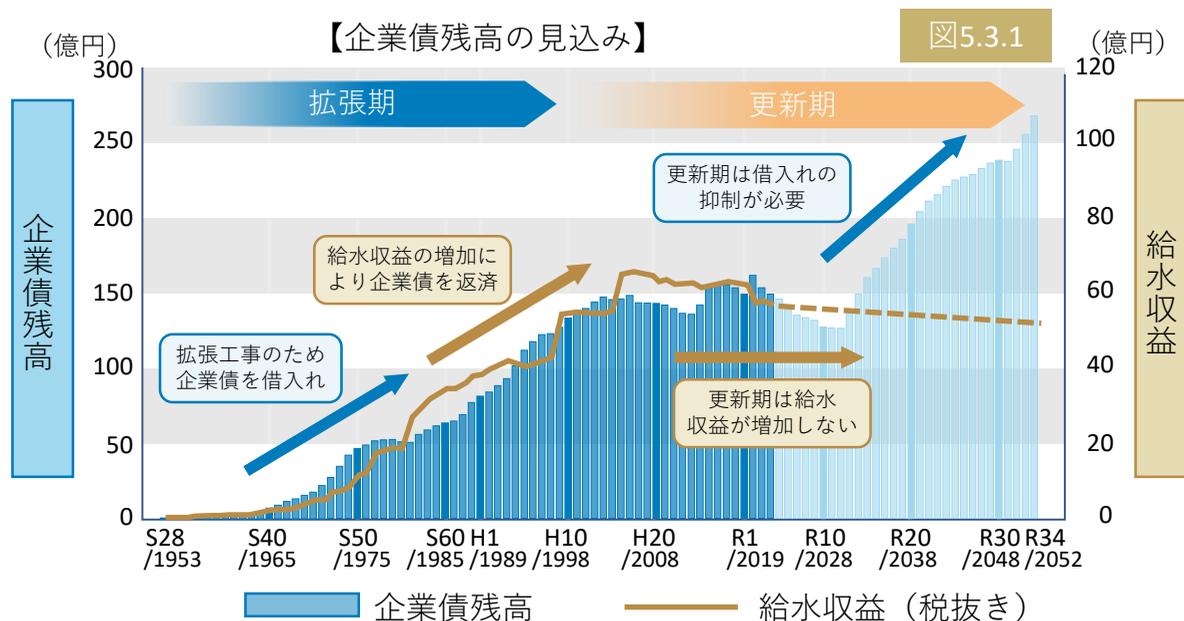
※熊本地震の際の臨時的な支出を平成28（2016）年度熊本市水道事業決算書から抽出しました。この支出に給水人口の割合を乗じることで、岡崎市で大規模地震が起きた場合に必要となる費用を想定しました。

### 5.3

### 企業債

企業債の活用について、従来は、建設投資の3割を企業債の発行で対応してきました。しかし、この方針を継続した場合、投資規模の増大に伴い、令和5（2023）年度末に144億円であった企業債残高は、30年後の令和35（2053）年度末には270億円と大幅に増加する見込みとなりました。

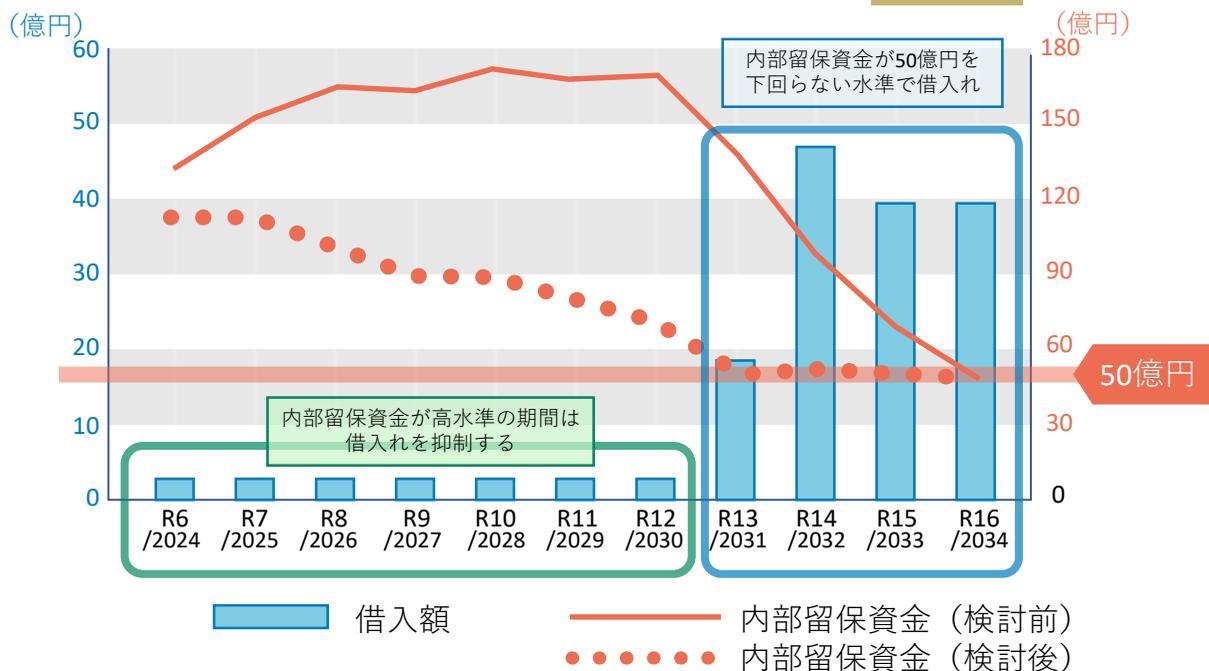
水道の拡張整備を前提とした時代においては、給水区域の拡大によって給水収益が増加することが企業債の返済に寄与しましたが、水道の普及率が99%を超え人口減少が予測されるこれからの時代においては、給水収益の増加を見込むことはできず、大幅な企業債残高の増加は将来世代の過度な負担につながります。



そこで、従来の建設投資額に一定率を乗じて企業債発行額を決定する方針から、財政収支計画上の企業債残高の限度額を200億円と定めた上で、内部留保資金を投資に充てることが可能な間は、企業債の発行を年間3億円程度に抑制するとともに、内部留保資金が必要高を下回る時は企業債を活用し資金を確保する方針に改めました。

【借入額と内部留保資金の見込み】

図5.3.2



安定経営化の 3 目標

図5.3.3

①純利益の確保

②内部留保資金を50億円確保

- ・大規模災害があっても、事業継続可能な資金確保
- ・過去の大地震（東日本大震災、熊本地震）より試算

③借入金は総額200億円に抑制

- ・施設更新費用に充てるが、将来世代への過度な負担はダメ
- ・施設更新期では借入れ額の抑制に留意必要

※「令和7年水道料金改定のお知らせ(動画)」(QRコード⑩)より抜粋



## 5.4

## 料金の計算

第3章における料金収入の予測、第4章における投資計画の試算、及び本章における内部留保資金と企業債の適切な水準に加えて、昨今のエネルギー価格の高騰等によるコストアップについても加味し、財政収支を確認しました。

その結果、現在の料金水準のままでは、令和11（2029）年度に内部留保資金が必要水準を下回り、令和14（2032）年度以降に経常的な収益的収支の赤字が発生すると見込まれました。

【財政収支の見込み（料金据え置き）】

表5.4.1

区分	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
営業収益	6,419	6,402	6,394	6,370	6,360	6,351	6,354	6,332	6,323	6,309
給水収益	6,144	6,122	6,109	6,080	6,065	6,051	6,049	6,022	6,008	5,993
他会計負担金	264	269	274	279	284	289	294	299	305	305
営業外収益	1,049	1,034	1,025	1,019	1,013	1,005	1,000	992	993	995
他会計負担金	172	156	142	130	119	103	93	85	82	79
長期前受金戻入	838	839	844	850	855	863	868	868	872	877
収益合計	7,468	7,436	7,419	7,389	7,373	7,356	7,354	7,325	7,316	7,304
営業費用	6,732	6,789	6,859	6,953	6,991	7,052	7,152	7,318	7,486	7,575
維持管理費	3,573	3,614	3,606	3,630	3,642	3,674	3,721	3,757	3,792	3,798
減価償却費	3,010	3,024	3,099	3,166	3,189	3,216	3,266	3,392	3,522	3,605
資産減耗費	148	151	153	156	159	162	165	168	171	171
営業外費用	142	133	124	116	108	102	96	116	179	228
支払利息	142	133	124	116	108	102	96	116	179	228
費用合計	6,879	6,926	6,988	7,073	7,104	7,159	7,253	7,438	7,669	7,808
純損益	589	510	431	316	269	197	101	△113	△353	△504
資本的収入	1,758	2,022	1,758	1,554	1,460	1,380	2,877	5,920	5,035	4,035
企業債	300	300	300	300	300	300	1,879	4,841	3,989	3,018
他会計出資金	808	1,033	697	548	395	395	238	243	210	264
資本的支出	5,641	6,629	6,418	5,095	6,029	5,447	8,366	8,955	8,326	7,194
建設改良費	4,203	5,334	5,071	3,886	4,809	4,460	7,438	8,161	7,353	6,214
企業債償還金	1,235	1,193	1,145	1,106	1,018	885	725	691	771	877
資本的収支資金不足額	△3,883	△4,607	△4,660	△3,541	△4,569	△4,067	△5,489	△3,035	△3,291	△3,159
内部留保資金	10,611	8,919	7,265	6,576	4,930	3,633	963	559	△115	△830
目標資金	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
企業債残高	13,007	12,114	11,269	10,463	9,745	9,160	10,314	14,464	17,682	19,823

1

2

3

4

5

6

この見込みをもとに、令和7（2025）年度における適切な料金水準を、経営状況を短い期間で判断する短期視点と長い期間で判断する長期視点に分けて検討しました。

短期視点では料金算定期間の4年間、長期視点では経営戦略計画期間の10年間の経営状況により必要となる料金水準を分析しました。さらに、4年に一度経営戦略を見直すローリングを見込み、計画期間内に3回の料金検討タイミングを設定しました。これにより、18年間の財政シミュレーションを作成し短期視点、長期視点の料金水準の比較を行いました。

## 短期視点

- ・短期（4年先＝料金算定期間）の経営状況により判断

【財政収支の見込み（短期視点）】

表5.4.2

区分	料金算定期間 (4年間) 改定なし				料金算定期間 (4年間) 2.9%改定				料金算定期間 (4年間) 43.9%改定				料金算定期間 (4年間) 10.5%改定					
	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
営業収益	6,419	6,402	6,394	6,370	6,536	6,526	6,530	6,507	9,213	9,192	9,189	9,149	10,055	10,032	10,028	9,984	9,961	9,937
給水収益	6,144	6,122	6,109	6,080	6,241	6,226	6,225	6,197	8,897	8,876	8,873	8,833	9,740	9,716	9,713	9,669	9,645	9,622
他会計負担金	264	269	274	279	284	289	294	299	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
営業外収益	1,049	1,034	1,025	1,019	1,013	1,005	1,000	992	993	995	1,003	1,007	1,004	1,009	1,006	998	983	969
他会計負担金	172	156	142	130	119	103	93	85	82	79	81	81	81	81	81	81	81	81
長期前受金戻入	838	839	844	850	855	863	868	868	872	877	884	887	884	889	887	878	863	850
収益合計	7,468	7,436	7,419	7,389	7,549	7,532	7,529	7,499	10,206	10,187	10,192	10,155	11,059	11,041	11,034	10,982	10,943	10,906
営業費用	6,732	6,789	6,859	6,953	6,991	7,052	7,152	7,318	7,486	7,575	7,695	7,772	7,823	7,965	8,154	8,349	8,513	8,651
維持管理費	3,573	3,614	3,606	3,630	3,642	3,674	3,721	3,757	3,792	3,798	3,803	3,799	3,790	3,796	3,792	3,791	3,788	3,795
減価償却費	3,010	3,024	3,099	3,166	3,189	3,216	3,266	3,392	3,522	3,605	3,720	3,802	3,862	3,997	4,191	4,386	4,553	4,685
資産減耗費	148	151	153	156	159	162	165	168	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171
営業外費用	142	133	124	116	108	102	113	170	237	256	258	261	263	254	260	270	270	261
支払利息	142	133	124	116	108	102	113	170	237	256	258	261	263	254	260	270	270	261
費用合計	6,879	6,926	6,988	7,073	7,104	7,159	7,271	7,492	7,727	7,836	7,958	8,038	8,091	8,224	8,419	8,624	8,787	8,917
純損益	589	510	431	316	445	373	258	7	2,479	2,351	2,234	2,117	2,968	2,817	2,615	2,358	2,156	1,989
資本的収入	1,758	2,022	1,758	1,554	1,460	2,524	5,383	6,265	3,194	2,023	1,929	1,883	964	1,997	2,598	1,619	1,105	1,558
企業債	300	300	300	300	300	1,444	4,385	5,186	2,148	1,006	1,060	1,022	300	1,273	1,552	871	300	852
他会計出資金	808	1,033	697	548	395	395	238	243	210	264	138	160	31	32	92	27	20	23
資本的支出	5,641	6,629	6,418	5,095	6,029	5,447	8,404	9,077	8,459	7,266	7,492	7,215	7,038	8,339	8,423	7,749	6,872	7,572
建設改良費	4,203	5,334	5,071	3,886	4,809	4,460	7,438	8,161	7,353	6,214	6,341	6,144	5,859	7,265	7,226	6,629	5,648	6,468
企業債償還金	1,235	1,193	1,145	1,106	1,018	885	763	813	904	949	948	969	977	971	995	1,018	1,021	1,002
資本的収支資金不足額	△3,883	△4,607	△4,660	△3,541	△4,569	△2,923	△3,021	△2,812	△5,265	△5,243	△5,563	△5,332	△6,074	△6,342	△5,825	△6,130	△5,767	△6,014
内部留保資金	10,611	8,919	7,265	6,576	5,106	5,129	5,084	5,023	5,207	5,263	5,090	5,010	5,202	5,005	5,219	5,075	5,274	5,204
目標資金	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
企業債残高	13,007	12,114	11,269	10,463	9,745	10,304	13,926	18,299	19,543	19,601	19,712	19,766	19,089	19,390	19,948	19,801	19,080	18,930

本経営戦略期間 R7-16/2025-34

長期視点

- ・長期（10年先）の経営状況により判断
- ・経営戦略のローリングも見込み、試算に反映（計18年間の財政見通し）

【財政収支の見込み（長期視点）】

表5.4.3



区分	料金算定期間（10年間）										料金算定期間（10年間）							
	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24
営業収益	7,015	6,996	6,987	6,959	8,016	8,003	8,006	7,976	8,732	8,712	8,709	8,672	8,651	8,631	8,628	8,590	8,570	8,550
給水収益	6,740	6,716	6,702	6,670	7,721	7,703	7,701	7,666	8,417	8,396	8,394	8,356	8,336	8,316	8,313	8,275	8,255	8,235
他会計負担金	264	269	274	279	284	289	294	299	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305
営業外収益	1,049	1,034	1,025	1,019	1,013	1,005	1,000	992	993	995	1,003	1,007	1,004	1,009	1,006	998	983	969
他会計負担金	172	156	142	130	119	103	93	85	82	79	81	81	81	81	81	81	81	81
長期前受金戻入	838	839	844	850	855	863	868	868	872	877	884	887	884	889	887	878	863	850
収益合計	8,064	8,030	8,012	7,978	9,029	9,008	9,005	8,969	9,725	9,707	9,713	9,678	9,655	9,640	9,634	9,588	9,553	9,519
営業費用	6,732	6,789	6,859	6,953	6,991	7,052	7,152	7,318	7,486	7,575	7,695	7,772	7,823	7,965	8,154	8,349	8,513	8,651
維持管理費	3,573	3,614	3,606	3,630	3,642	3,674	3,721	3,757	3,792	3,798	3,803	3,799	3,790	3,796	3,792	3,791	3,788	3,795
減価償却費	3,010	3,024	3,099	3,166	3,189	3,216	3,266	3,392	3,522	3,605	3,720	3,802	3,862	3,997	4,191	4,386	4,553	4,685
資産減耗費	148	151	153	156	159	162	165	168	171	171	171	171	171	171	171	171	171	171
営業外費用	142	133	124	116	108	102	96	92	115	134	140	151	161	167	196	223	247	254
支払利息	142	133	124	116	108	102	96	92	115	134	140	151	161	167	196	223	247	254
費用合計	6,879	6,926	6,988	7,073	7,104	7,159	7,253	7,415	7,605	7,713	7,839	7,928	7,989	8,137	8,355	8,577	8,764	8,910
純損益	1,185	1,104	1,024	905	1,925	1,849	1,752	1,554	2,120	1,994	1,874	1,750	1,666	1,503	1,279	1,011	789	609
資本的収入	1,758	2,022	1,758	1,554	1,460	1,380	1,298	3,153	2,887	2,023	2,194	2,138	1,668	3,271	3,530	3,072	2,024	2,980
企業債	300	300	300	300	300	300	300	2,074	1,841	1,006	1,325	1,277	1,004	2,547	2,484	2,324	1,219	2,274
他会計出資金	808	1,033	697	548	395	395	238	243	210	264	138	160	31	32	92	27	20	23
資本的支出	5,641	6,629	6,418	5,095	6,029	5,447	8,366	8,903	8,181	6,977	7,204	6,936	6,767	8,091	8,218	7,575	6,746	7,477
建設改良費	4,203	5,334	5,071	3,886	4,809	4,460	7,438	8,161	7,353	6,214	6,341	6,144	5,859	7,265	7,226	6,629	5,648	6,468
企業債償還金	1,235	1,193	1,145	1,106	1,018	885	725	638	626	660	660	689	706	724	790	844	896	907
資本的収支資金不足額	△3,883	△4,607	△4,660	△3,541	△4,569	△4,067	△7,068	△5,750	△5,294	△4,954	△5,010	△4,798	△5,099	△4,820	△4,688	△4,503	△4,722	△4,497
内部留保資金	11,207	10,109	9,048	8,948	8,958	9,313	6,715	5,263	5,059	5,047	5,067	5,154	5,019	5,030	5,045	5,181	5,058	5,125
目標資金	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
企業債残高	13,007	12,114	11,269	10,463	9,745	9,160	8,735	10,171	11,386	11,731	12,396	12,984	13,282	15,105	16,800	18,280	18,603	19,970

本経営戦略期間 R7-16/2025-34

シミュレーションの結果、長期視点では令和7（2025）年度に料金改定を行う必要があるものの、シミュレーション期間中の総給水収益及び最終的な料金水準は短期視点よりも低く抑えられる試算となりました。

これは、長期視点では段階的な料金改定により企業債の借入が抑制され、支払利息・企業債償還金が減少することによるものです。これらのことから、適正な水道料金水準は「長期視点」のシミュレーションによることとします。

【シミュレーションによる評価比較】

表5.4.4

パターン	直近改定率	激変緩和	最終的な料金水準	平均企業債残高	総給水収益
短期視点	○ R7改定不要	× R15改定時大幅に上昇	× R24給水収益96.2億円	× 161億円	× 18年間計1,429億円
長期視点	× R7改定率9.7%	○ 段階的な引き上げ	○ R24給水収益82.4億円	○ 133億円	○ 18年間計1,409億円

## 5.5

## 財政収支計画

長期視点における経営戦略期間の財政収支計画は次のとおりです。

【財政収支計画（長期視点で料金改定実施）】

表5.5

区分	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
営業収益	7,015	6,996	6,987	6,959	8,016	8,003	8,006	7,976	8,732	8,712
給水収益	6,740	6,716	6,702	6,670	7,721	7,703	7,701	7,666	8,417	8,396
他会計負担金	264	269	274	279	284	289	294	299	305	305
営業外収益	1,049	1,034	1,025	1,019	1,013	1,005	1,000	992	993	995
他会計負担金	172	156	142	130	119	103	93	85	82	79
長期前受金戻入	838	839	844	850	855	863	868	868	872	877
収益合計	8,064	8,030	8,012	7,978	9,029	9,008	9,005	8,969	9,725	9,707
営業費用	6,732	6,789	6,859	6,953	6,991	7,052	7,152	7,318	7,486	7,575
維持管理費	3,573	3,614	3,606	3,630	3,642	3,674	3,721	3,757	3,792	3,798
減価償却費	3,010	3,024	3,099	3,166	3,189	3,216	3,266	3,392	3,522	3,605
資産減耗費	148	151	153	156	159	162	165	168	171	171
営業外費用	142	133	124	116	108	102	96	92	115	134
支払利息	142	133	124	116	108	102	96	92	115	134
費用合計	6,879	6,926	6,988	7,073	7,104	7,159	7,253	7,415	7,605	7,713
純損益	1,185	1,104	1,024	905	1,925	1,849	1,752	1,554	2,120	1,994
資本的収入	1,758	2,022	1,758	1,554	1,460	1,380	1,298	3,153	2,887	2,023
企業債	300	300	300	300	300	300	300	2,074	1,841	1,006
他会計出資金	808	1,033	697	548	395	395	238	243	210	264
資本的支出	5,641	6,629	6,418	5,095	6,029	5,447	8,366	8,903	8,181	6,977
建設改良費	4,203	5,334	5,071	3,886	4,809	4,460	7,438	8,161	7,353	6,214
企業債償還金	1,235	1,193	1,145	1,106	1,018	885	725	638	626	660
資本的収支資金不足額	△ 3,883	△ 4,607	△ 4,660	△ 3,541	△ 4,569	△ 4,067	△ 7,068	△ 5,750	△ 5,294	△ 4,954
内部留保資金	11,207	10,109	9,048	8,948	8,958	9,313	6,715	5,263	5,059	5,047

※ 図5.4.3 のうち、本経営戦略計画期間（R5～R16）を抜粋

# 6章

## 目標と進捗管理

### 6.1

### 進捗管理

本経営戦略では、投資計画における施設・管路及び財源計画における経営指標について、令和7（2025）年度から令和10年（2028）年度までの年次目標と計画終期である令和16（2034）年度における目標を設定します。

また、毎年度目標値と実績値を比較し、4年ごとのにこれらの乖離について検証し、経営戦略の見直しを行います。

### 6.2

### 施設の目標

水道法の改正に伴い水道施設の台帳整備や維持修繕の実施が義務付けられたことを受け、令和2（2020）年度に全国初となる水道標準プラットフォーム活用事例となる施設台帳アプリケーションの導入を行いました。

施設については目標耐用年数に基づく適正な時間計画保全を行うこととしており、令和7（2025）年度から令和10（2028）年度については下記主要施設の更新等を着実に実施することとします。

#### 主な工事

表6.2.1

項目	年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度 (中間)	令和16年度 (期間目標)
		仁木浄水場薬液注入設備更新工事	計画	▶		
蓬生ポンプ場圧力タンク更新工事	計画		▶			済
	実績					
仁木浄水場中央監視設備更新工事	計画			▶		済
	実績					
舞木ポンプ場盤更新工事	計画				▶	済
	実績					

#### 非常用発電整備

表6.2.2

項目	年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度 (中間)	令和16年度 (期間目標)
		仁木浄水場	計画	▶		
細川水源送水場	計画			▶		済
	実績					

## 6.3

## 管路の目標

適切な資産管理による安定的な水供給の確保を行っていく上で、これからの管路施策は「災害に強く管理しやすい管路」、「有事における重要施設への確実な配水」、「危険な水道管を増やさない」ことに注力することとして、下記の指標による事業進捗管理を行ってまいります。

## 主要事業の整備目標

表6.3

項目	年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度 (中間目標)	令和16年度 (期間目標)
		基幹管路網再構築事業 (計画：km/年、整備率：%) ※(総延長) = 156km	計画	4.4	5.1	5.5
	整備率	48.8	52.1	55.6	59.0	80.3
	実績					
	累計					
管路耐震適合率 (%)	計画	44.8	45.5	46.1	46.8	50.9
	実績					

## 6.4

## 経営指標の目標

将来にわたって安全で安心な岡崎の水道水を供給し続けるために必要となる経営指標を次のとおり設定し、進捗管理を行います。

## 純利益

表6.4.1

健全な経営を維持するため、純利益を確保します。

項目	年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度 (中間目標)	令和16年度 (期間目標)
		純利益 (百万円)	計画	1,185	1,104	1,024
	実績					

## 内部留保資金

内部留保資金残高を50億円以上に保ちます。「第5章 財源計画、5.2 内部留保資金」に対応する目標値です。

表6.4.2

項目 \ 年度	令和7年度		令和8年度		令和9年度		令和10年度 (中間目標)		令和16年度 (期間目標)	
	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績
内部留保資金 (百万円)	計画	11,207	10,109	9,048	8,948	5,047				
	実績									

## 企業債残高

企業債残高の上限を200億円とします。「第5章 財源計画、5.3 企業債」に対応する目標値です。

表6.4.3

項目 \ 年度	令和7年度		令和8年度		令和9年度		令和10年度 (中間目標)		令和16年度 (期間目標)	
	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績	計画	実績
企業債残高 (百万円)	計画	13,007	12,114	11,269	10,463	11,731				
	実績									

## 6.5

### 今後の取り組みと課題

本経営戦略では、令和7（2025）年度の9.7%の料金改定後、令和11（2029）年度に16.0%、令和15（2033）年度に10.1%の改定が必要になると試算しています。

今後、人口減少等に伴い料金収入の減少が予測される中、老朽施設の更新など必要な投資を計画的に実施していくためには、今後も一層、改定幅を抑制するための取組を行っていく必要があります。そのための手法として、下記について検討を進めてまいります。

- ①広域化の促進：事務や施設管理の共同化による重複コストの削減
- ②最新技術の導入：デジタル技術やドローンを活用した施設点検等によるコスト削減
- ③水道施設等の最適化：人口減少に合わせた施設規模の縮小によるコスト削減、施設更新に合わせた適切な施設規模への見直しによる施設統廃合によるコスト削減



岡崎市上下水道局