

第1回 刈谷市水道事業及び下水道事業審議会

・議題(1) 刈谷市水道事業の状況について

令和6年5月20日

1. 刈谷市水道事業の概要
2. 経営戦略の概要と評価
3. 今後の財政収支の見通し

1. 刈谷市水道事業の概要

2. 経営戦略の概要と評価

3. 今後の財政収支の見通し

1. 刈谷市水道事業の概要

水道施設

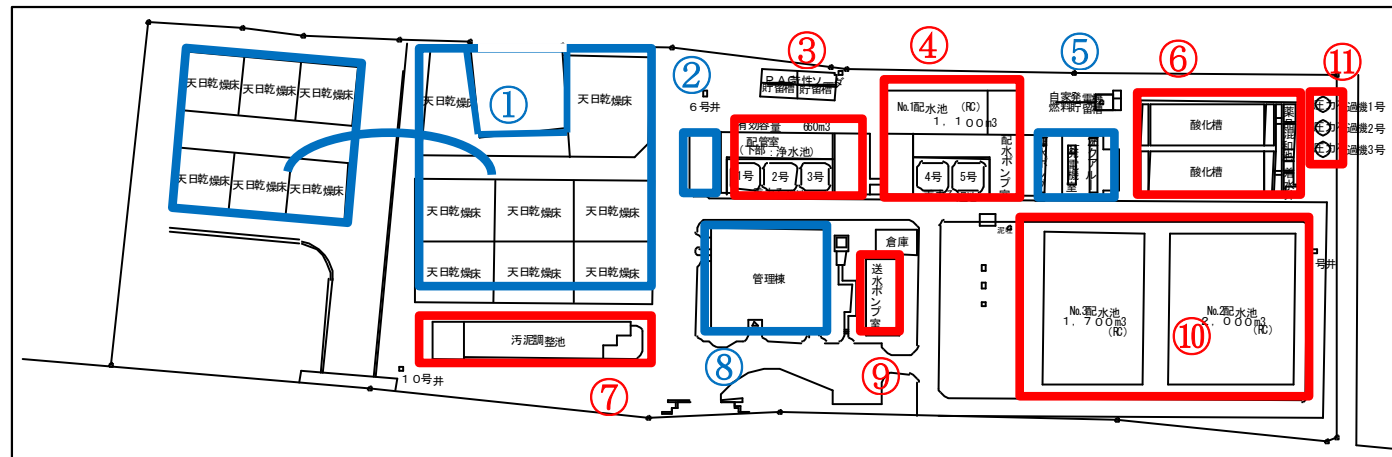
令和4年度(2022年)現在

- 給水人口
152,312人
- 1日平均配水量
49,949m³/日
- 1日最大配水量
56,722m³/日
- 浄水場
1箇所
- 配水場
3箇所
- 管路延長
約814km

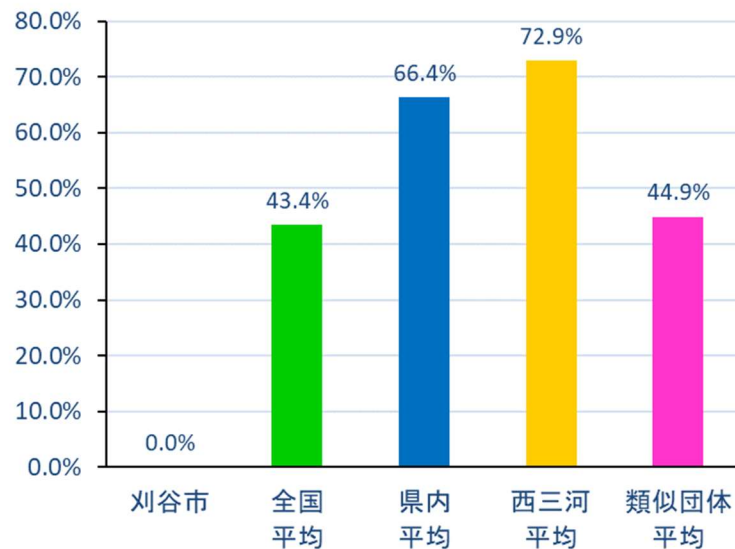


1. 刈谷市水道事業の概要

水源浄水場の耐震化状況



● : 耐震化有
● : 耐震化無



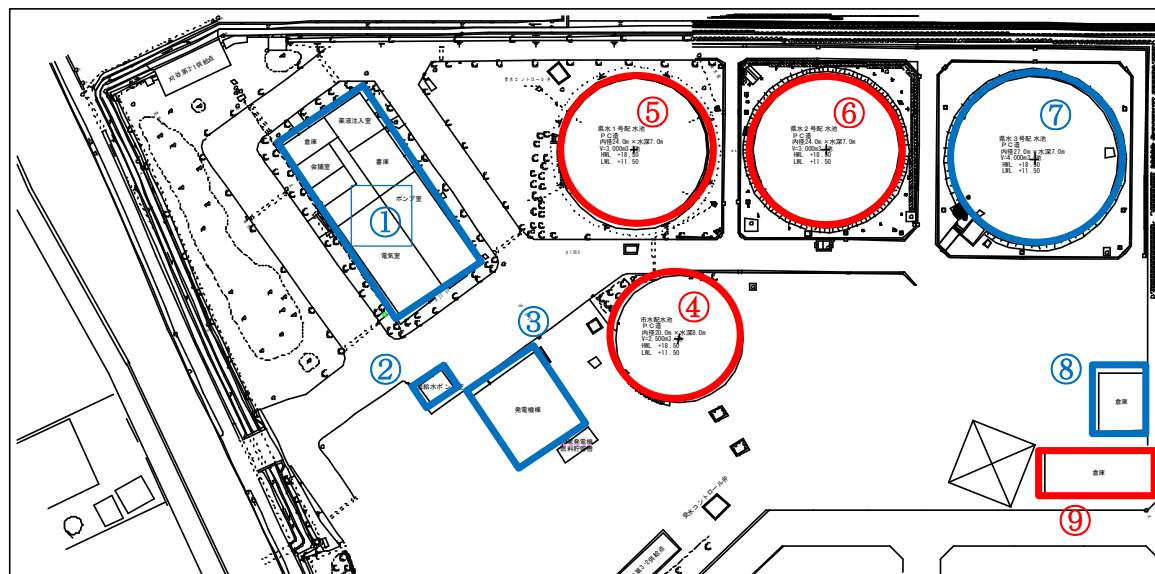
浄水施設の耐震化率 (R4)

番号	施設種類
①	天日乾燥床 14床 土木構造物
②	倉庫 建築構造物
③	急速ろ過池 1～3号 土木 浄水池 複合 配管室 土木 (旧) 混和池No.1 構造物
④	急速ろ過池 4、5号 土木 配水池No.1 土木 配水ポンプ室 土木 (旧) 混和池No.2 土木
⑤	導水ポンプ室 建築構造物 発電機室 建築構造物 アクアルーム 建築構造物

番号	施設種類
⑥	酸化槽 1、2 土木構造物 薬品混和池No.1、2 土木構造物 着水井 土木構造物
⑦	汚泥調整池 土木構造物
⑧	(新) 管理棟 建築構造物
⑨	送水ポンプ室 建築構造物
⑩	配水池No.2、3 土木構造物
⑪	圧力ろ過機 1～3号 機械設備

1. 刈谷市水道事業の概要

一ツ木配水場の耐震化状況



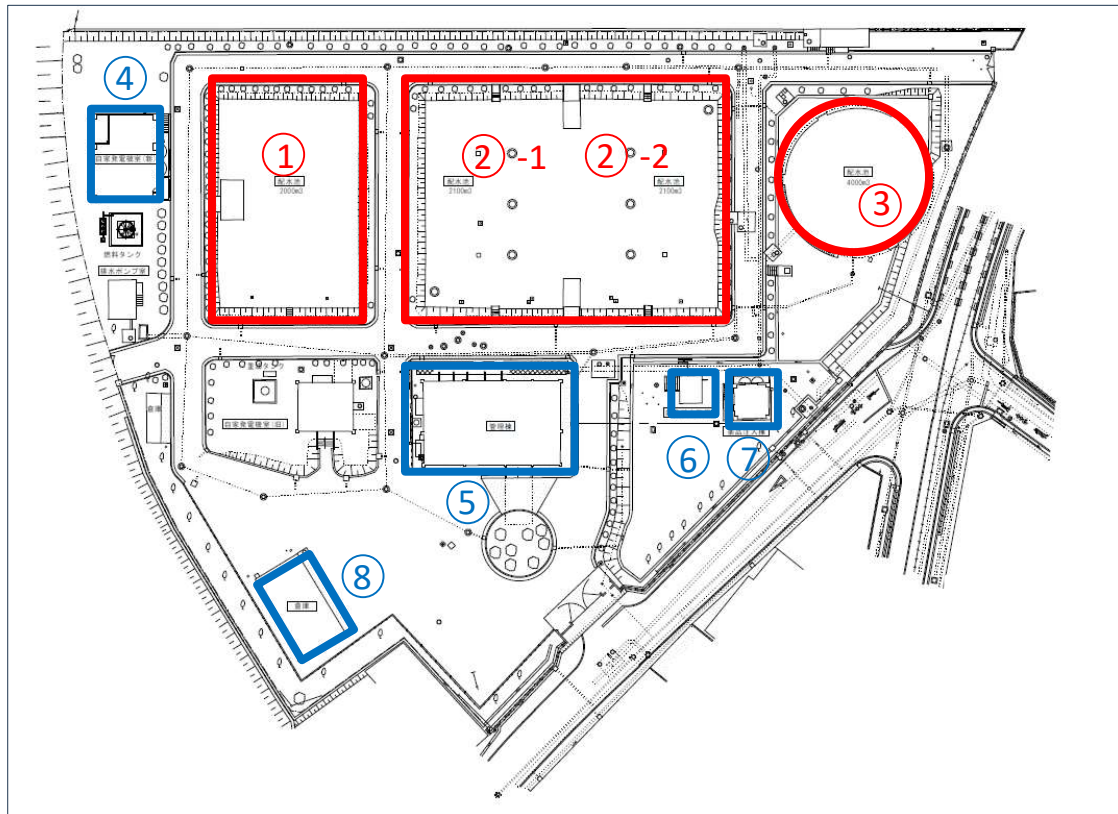
● : 耐震化有
● : 耐震化無

番号	施設種類	
①	管理棟	建築構造物
②	応急給水ポンプ室	建築構造物
③	発電機室	建築構造物
④	市水P C配水池 (2500m ³)	土木構造物
⑤	県水1号配水池 (3000m ³)	土木構造物
⑥	県水2号配水池 (3000m ³)	土木構造物
⑦	県水3号配水池 (4000m ³)	土木構造物
⑧	(新) 資材倉庫	建築構造物
⑨	(旧) 資材倉庫	建築構造物



1. 刈谷市水道事業の概要

南部配水場の耐震化状況



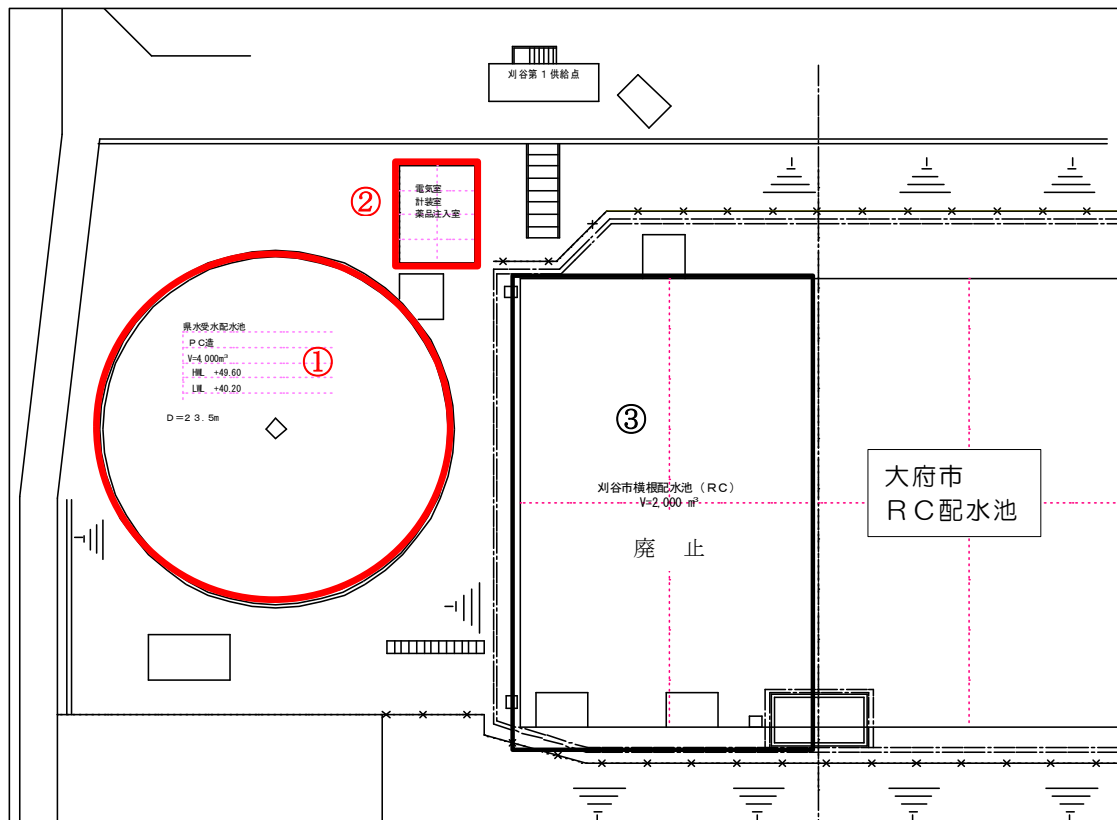
● : 耐震化有
● : 耐震化無



番号	施設種類	
①	No.1 RC配水池 (2000m ³)	土木構造物
②	No.2、3 RC配水池 (2100m ³ ×2基)	土木構造物
③	P C配水池 (4000m ³)	土木構造物
④	自家発電機棟	建築構造物
⑤	管理棟、配水ポンプ室	建築構造物
⑥	応急給水ポンプ室	建築構造物
⑦	薬品注入棟	建築構造物
⑧	資材倉庫	建築構造物

1. 刈谷市水道事業の概要

横根配水場の耐震化状況

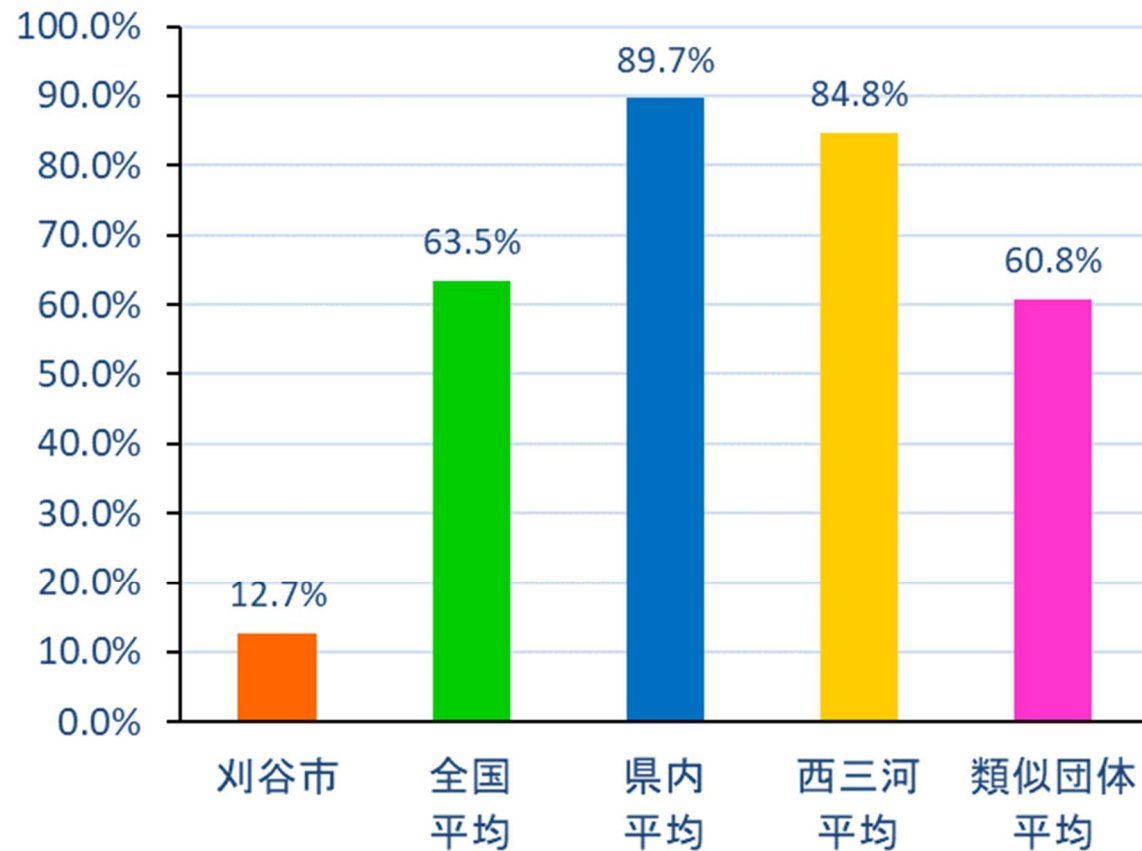


番号	施設種類	
①	PC配水池 (4000m ³)	土木構造物
②	電気・計装室、薬品注入室	建築構造物
③	RC配水池（廃止） (2000m ³)	土木構造物

● : 耐震化有
● : 耐震化無

1. 刈谷市水道事業の概要

配水池の耐震化状況

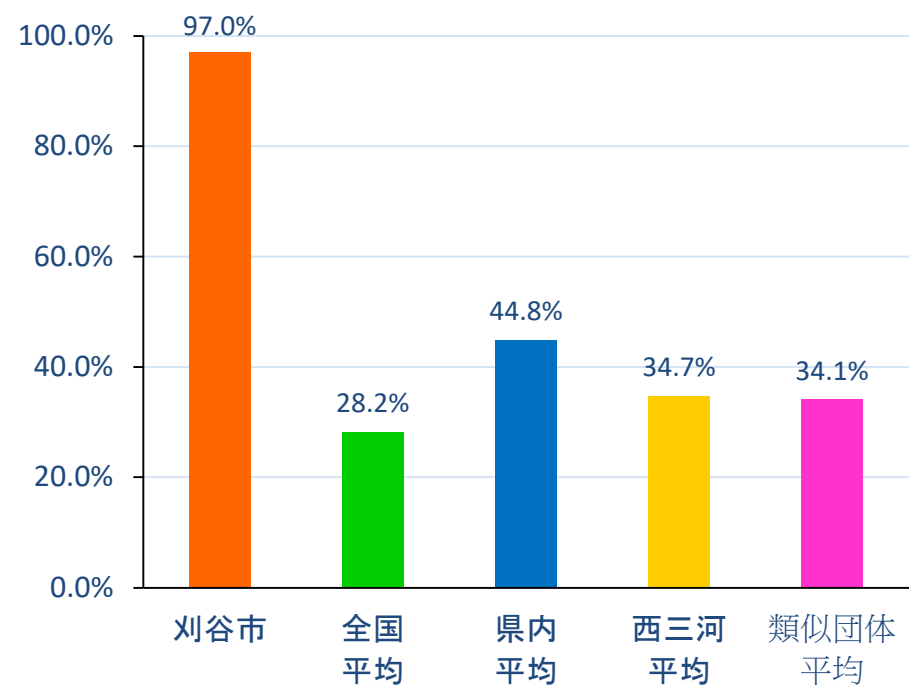


配水池の耐震化率(R4)

1. 刈谷市水道事業の概要

基幹管路の耐震化状況

管路総延長 (km)	基幹管路総延長 (km)	基幹管路 耐震管延長 (km)	耐震管率 (%)
814	40.3	39.1	97.0

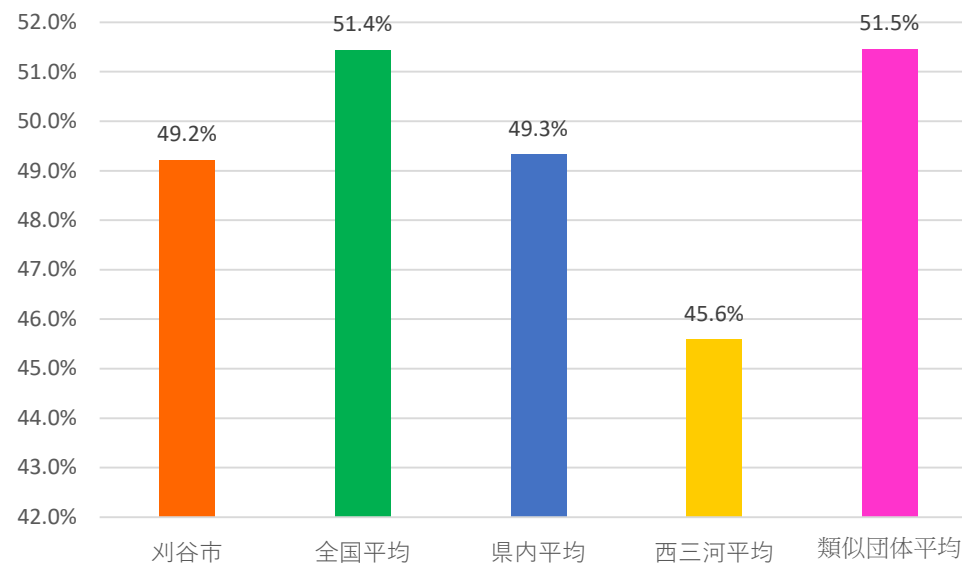
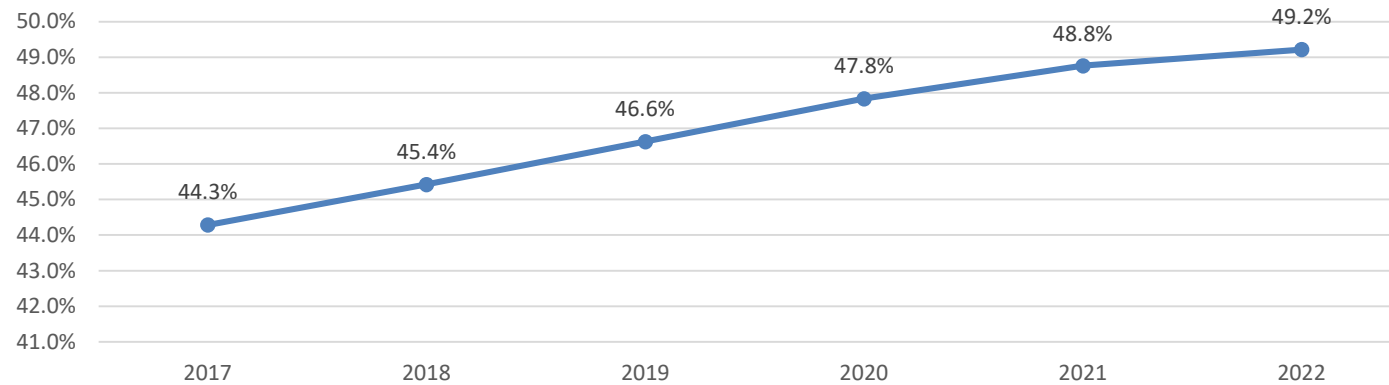


基幹管路の耐震管率(R4)

1. 刈谷市水道事業の概要

固定資産の老朽化について

有形固定資産減価償却率の推移

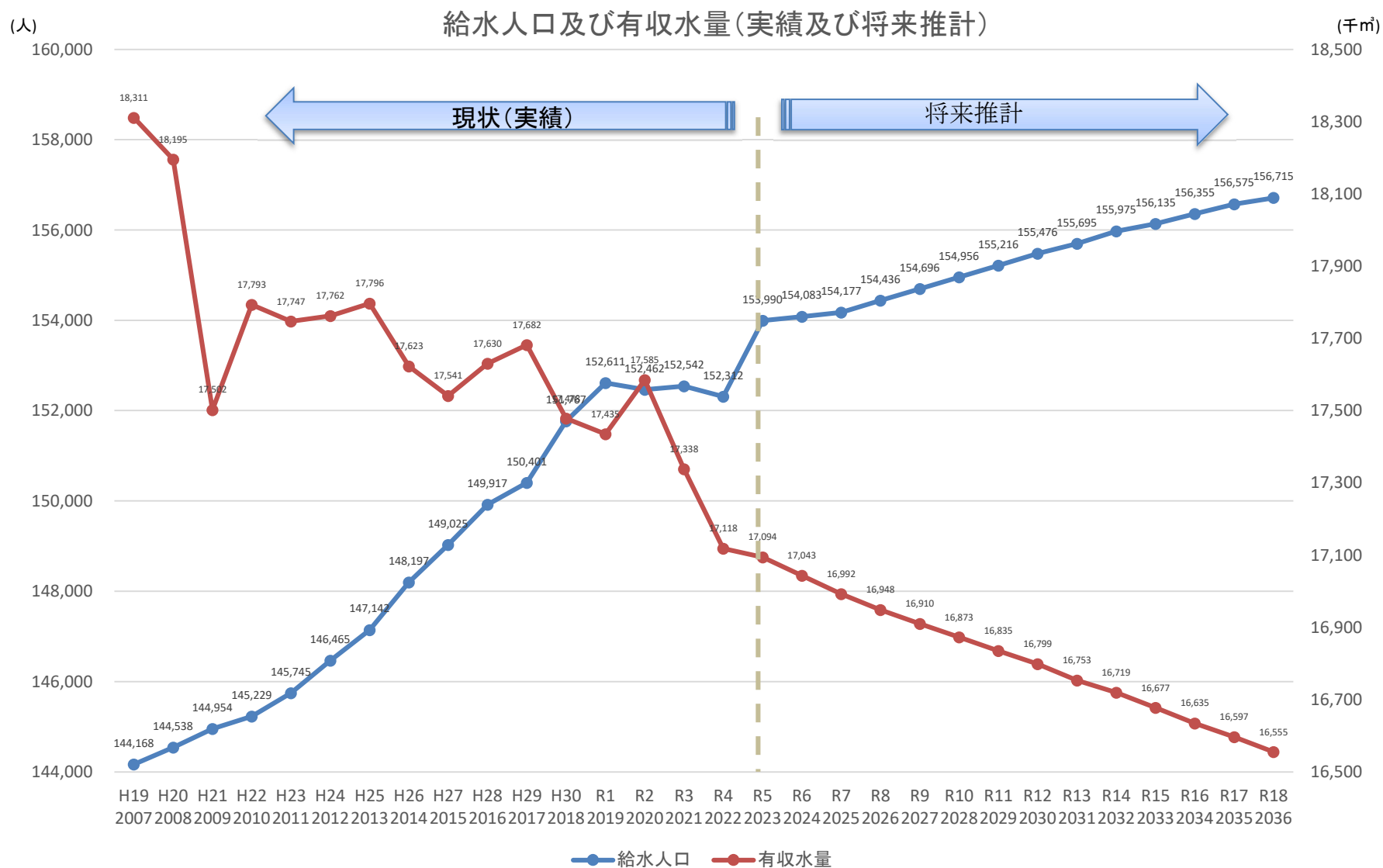


有形固定資産減価償却率(R4)

1. 刈谷市水道事業の概要

水需要（給水）の現状及び将来推計

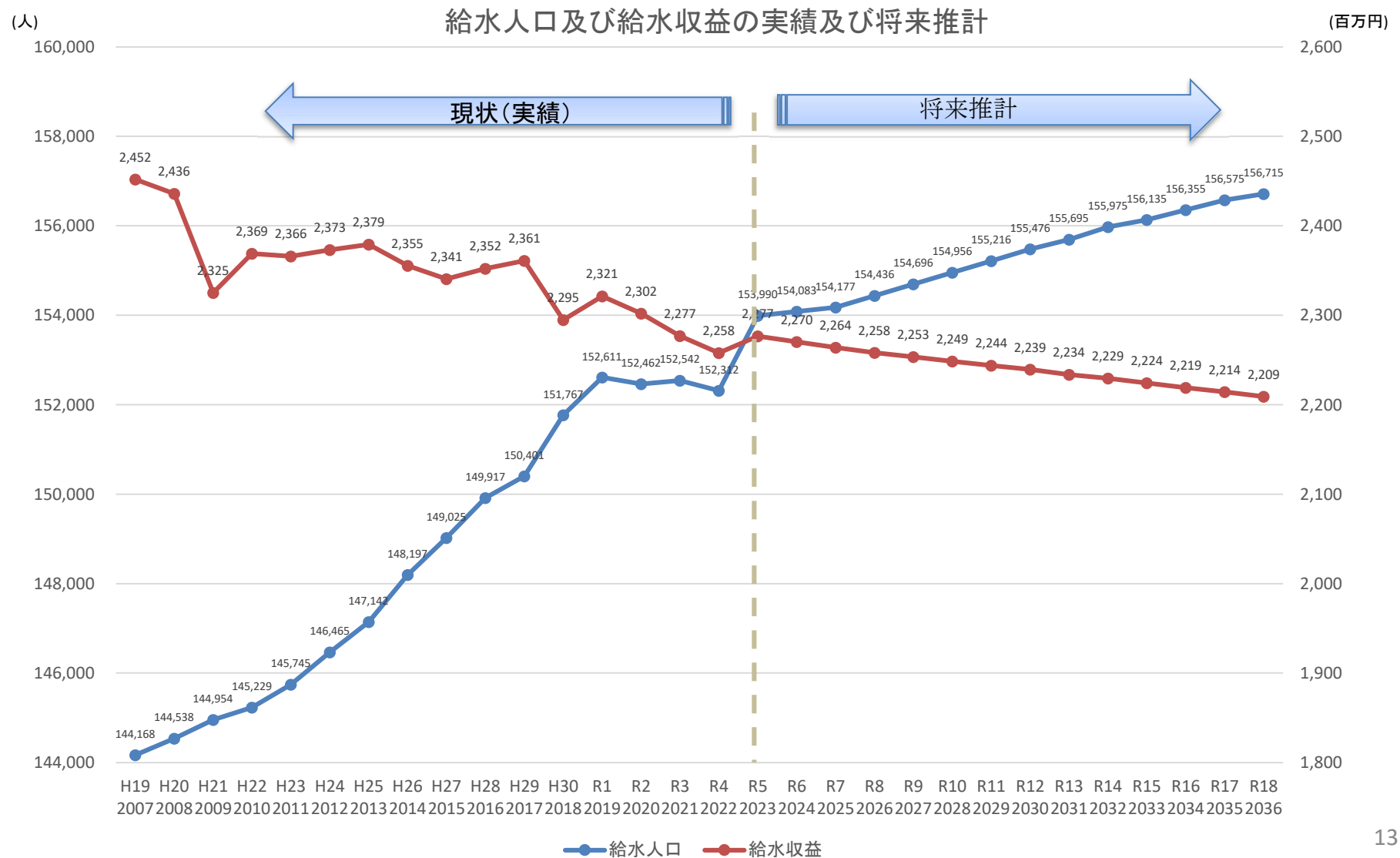
(1) 給水人口及び有収水量



1. 刈谷市水道事業の概要

料金収入の現状及び将来推計

(2) 給水人口及び給水収益



1. 刈谷市水道事業の概要

料金の概要（平成9年4月1日改定）

(3) 料金表：1月につき(税込)

1か月20 m³当たり2,321円(税込)

メ 口	一 タ	一 径	基本料金	水量料金(円/m ³)				
				0～10m ³	11～20 m ³	21～40 m ³	41～60 m ³	60m ³ ～
		13mm	539円					
		20mm	836円					
		25mm	1,815円					
		40mm	7,282円					
		50mm	11,200円	60円50銭	88円	126円50銭	170円50銭	192円50銭
		75mm	27,104円					
		100mm	46,167円					
		125mm	72,259円					
		150mm	99,088円					



使えば使うほど高くなる

1. 刈谷市水道事業の概要

料金の概要（令和6年4月現在）

1か月20 m³当たり家庭料金（円）（税込）

県内

1	犬山市	1,480
2	一宮市	1,926
3	半田市	2,156
4	岩倉市	2,211
5	刈谷市	2,321
6	小牧市	2,338
7	東浦町	2,475
8	豊橋市	2,519
8	春日井市	2,519
10	東海市	2,530

西三河

1	刈谷市	2,321
2	幸田町	2,552
3	安城市	2,640
4	西尾市	2,750
5	豊田市	3,030
6	岡崎市	3,157
7	碧南市	3,190
8	知立市	3,300
9	高浜市	3,395
10	愛知中部 水道企業団	3,652

1. 刈谷市水道事業の概要
2. 経営戦略の概要と評価
3. 今後の財政収支の見通し

2. 経営戦略の概要と評価

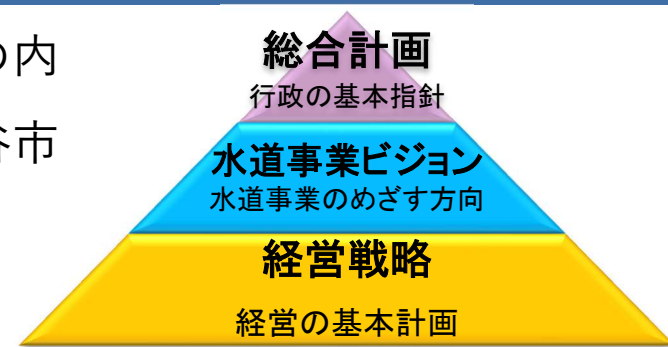
経営戦略とは

節水型機器の普及や大口使用者の地下水利用転換等により、将来の料金収入の増加が見込めない一方で、水道水の安定供給のため、老朽化した管路や浄水場の更新、南海トラフ地震による被害を最小限に抑えるための水道施設の耐震化を推進していかなければなりません。

このような状況を踏まえ、将来にわたり健全な水道事業経営を持続していくため、令和3年度に経営の基本計画である「経営戦略」を策定しています。

経営戦略の位置づけ

本市行政の基本指針である「刈谷市総合計画」の内容を踏まえ、水道事業がめざす方向を示した「刈谷市水道事業ビジョン」の推進方策等を実現するため、今後10年間の経営の基本計画を定めています。



経営戦略の計画期間（10年間）

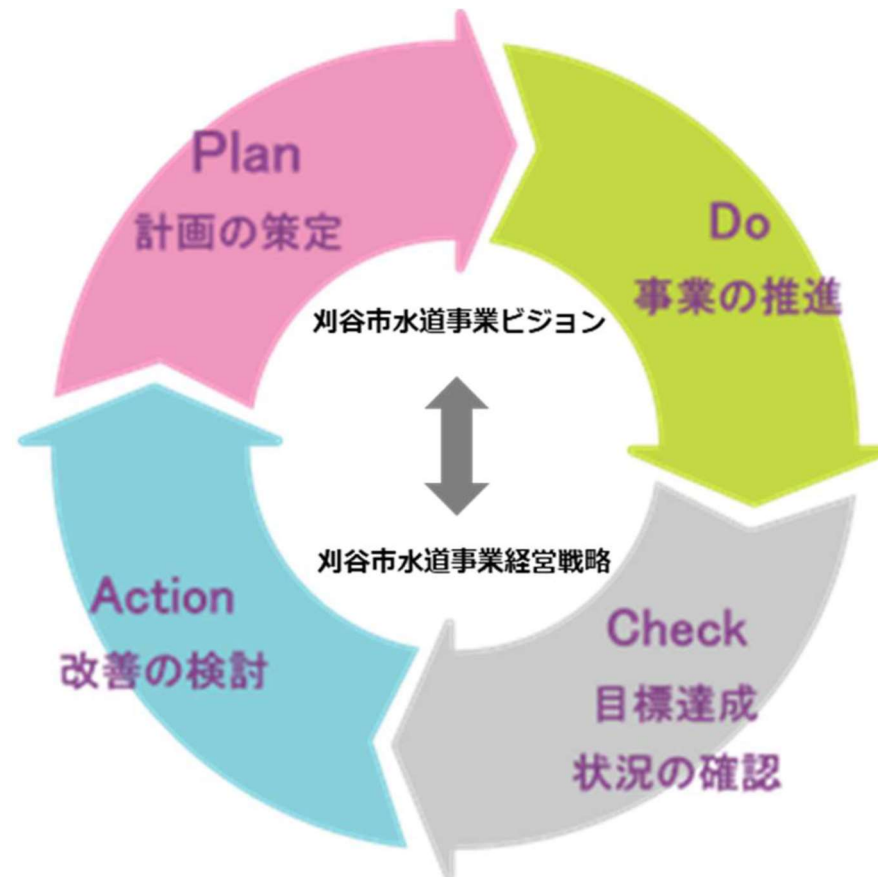
本戦略は50年先の水道事業経営を見据えつつ、令和4年度（2022年度）から令和13年度（2031年度）の10年間を計画期間としています。

2. 経営戦略の概要と評価

経営戦略の事後検証・改定

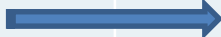
毎年度の決算時等に経営戦略の進捗状況等を評価し、その結果を翌年度の事業運営に反映させるPDCAサイクルを実施します。

また、3～5年毎に必要な応じて経営戦略を改定します。



2. 経営戦略の概要と評価

投資計画

基幹施設等		R 4 2022	R 5 2023	R 6 2024	R 7 2025	R 8 2026	R 9 2027	R10 2028	R11 2029	R12 2030	R13 2031	概算費用 約149億円	
重要給水施設管路												約24億円	
配水場 (配水池)	一ツ木		新設 		既設耐震化 							約9億円	
	南部				新設 		既設耐震化 					約18億円	
	横根										既設耐震化 	約2億円	
水源浄水場								全面更新 				約96億円	
老朽管路の更新												加速 	R13以降 管路更新率 1.66%へ

2. 経営戦略の概要と評価

財政計画

財政目標

(1) 資金残高 10 億円以上の確保

東日本大震災で最大 5 か月間断水が続いたことや、半年ごとに企業債の償還時期を迎えることを考慮し、年間給水収益（約 23 億円）及び収益的支出（約 25 億円）の半年分に相当する 10 億円以上の資金残高の確保を目指します。

(2) 企業債の活用（新規企業債の発行水準）

料金収入の増加が見込めない中で、水源浄水場の全面更新など大規模投資を迎える本市水道事業にあっては、企業債を適切な水準で発行する必要があります。

そこで、新規企業債は、世代間負担の公平性を確保できる水準である企業債残高対給水収益比率 300%以内で発行することとします。

(3) 繰入金の調整

基幹施設等の耐震化を推進するため、総務省が示す繰り出し基準に基づき、耐震化事業等の対象経費の繰り入れについて、一般会計と調整します。

2. 経営戦略の概要と評価

これまでの主な経営健全化の取組

本市水道事業では、これまで効率的な事業運営や水道事業サービスの維持・向上の観点から次の取組を実施してきました。

(1) 民間活用やその見直し

ア 水道料金収納等業務委託（包括業務委託）

平成24年度（2012年度）に、開閉栓作業、検針、水道料金の徴収等を専門事業者に包括委託し、民間ノウハウを活用したことで、**年額約800万円の経費を削減**し、水道料金の収納率が99.6%から99.9%に向上（**年額約760万円の増収**）した。

イ 水道施設巡視業務委託及び水源浄水場他施設運転管理業務委託

職員が行っていた水道施設の日常点検及び浄配水場の夜間運転管理業務を委託することで**業務の効率化を図り、経費を削減**しています。

ウ 中部電力ミライズ「引っ越しおまとめ便」との連携（電子申請による開閉栓受付）

令和4年度より、中部電力ミライズの電気やガスの契約と同時に、水道、NHK、新聞、光インターネットサービスなどの**引越手続を24時間いつでも一括でおこなうことができるサービス**を導入し、市民の利便性向上及び事務の効率化を図っています。

(2) 資金運用

運用預り、令和4年度（2022年度）実績で**約340万円の利息を確保**しています。

2. 経営戦略の概要と評価

これまでの主な経営健全化の取組

(3) お客様サービス

ア 土日祝日窓口（水道料金収納等業務委託）

平成24年度（2012年度）より、開閉栓作業や水道料金収納を土日祝日（年末年始を含む）も実施し、サービスの向上に努めています。

イ 電子申請による開閉栓受付

平成16年度（2004年度）より、24時間受付を開始したことで、市民の利便性向上及び事務の効率化を図っています。

ウ 口座振替登録の電子申請化

令和4年度よりアプリを使った口座振替登録の電子申請化を導入し、行政手続きのオンライン化、キャッシュレス化、口座情報入力システムのシステム化を図り、市民の利便性の向上とともに経費（年額約85万円）及び事務の削減（年間約110時間）をしています。

(4) 県水受水費の削減

承認基本給水量（県との給水契約水量）の見直しを定期的に行い、受水費を削減しています。

年 度	承認基本給水量(m ³ /日)	受水費削減額(円/年)
平成14(2002)	48,000	—
平成15(2003)	46,900	17,740,800
平成20(2008)	46,200	11,289,600
平成30(2018)	46,000	3,317,760
令和2(2020)	45,700	5,068,800
令和3(2021)	45,500	3,379,200

2. 経営戦略の概要と評価

これまでの主な経営健全化の取組

(5) その他

ア 水道料金等収納事務の変更

平成31年3月より水道料金等の収納処理の手法を見直し、毎年の委託料を約600万円削減しています。

イ 資産の有効活用による収入増加の取組

令和3年度より、マイクロ水力発電設備を導入し、年額約48万円の収入を確保。

ウ 口座振替登録の推進

令和2年度より納付書支払者に対し口座振替登録の勧奨を開始。口座普及率が0.71ポイント向上したことで、開始初年度実績で郵送代・収納代行手数料など約40万円の経費縮減を達成しています。

エ 情報通信技術・新技術の活用（デジタル化（DX）の推進）

令和3年度より、紙ベースで提出された申請書をAI-OCRによりデータ化。システムへのデータ入力にRPAを活用することで、年間の事務作業時間を約300時間削減しています。

令和5年度より検針困難箇所にスマートメーターを設置し、年間の検針作業時間を300時間削減するとともに、漏水検知情報を使用者に通知するなど、サービスの向上を図っています。

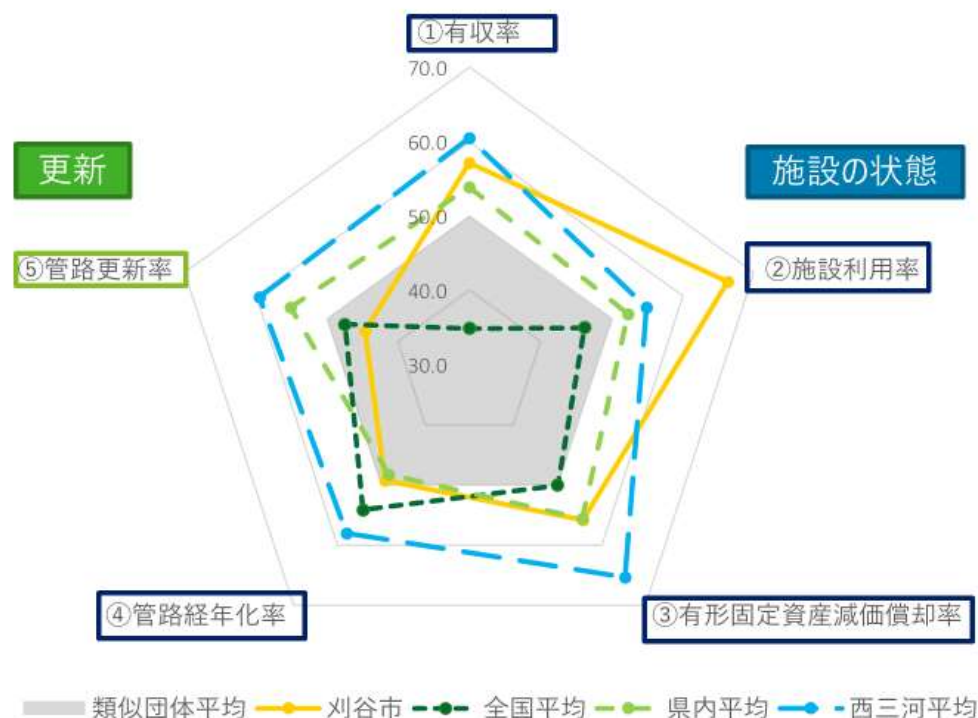
令和5年度より、水道管の維持管理・更新の効率化を図るため、課題解決型実証プロジェクトとして水道管AI劣化診断（漏水予測）を行い、漏水の早期発見・予防保全の効果検証を実施しています。

2. 経営戦略の概要と評価

決算値（R4）の評価（近隣市比較）

管路経年化率が高く、今後の管路更新に係る費用負担の集中が懸念されます。

投資計画（施設の老朽化や更新）に係る指標

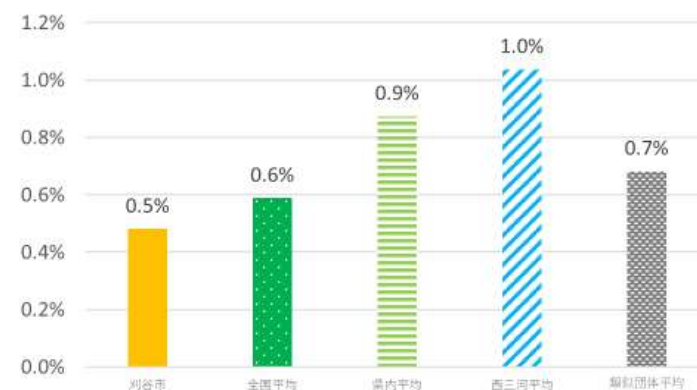


※類似団体平均を偏差値50として置き換えており、外側に向かうほど良い状態を表しています。
 ※類似団体平均とは、刈谷市と同じ現在給水人口15万人以上30万人未満の団体平均です。
 ※「西三河平均」とは、岡崎市、碧南市、豊田市、安城市、西尾市、知立市、高浜市、愛知中部水道企業団、刈谷市の計9団体の平均です。
 （次ページも同様）

管路経年化率



管路更新率

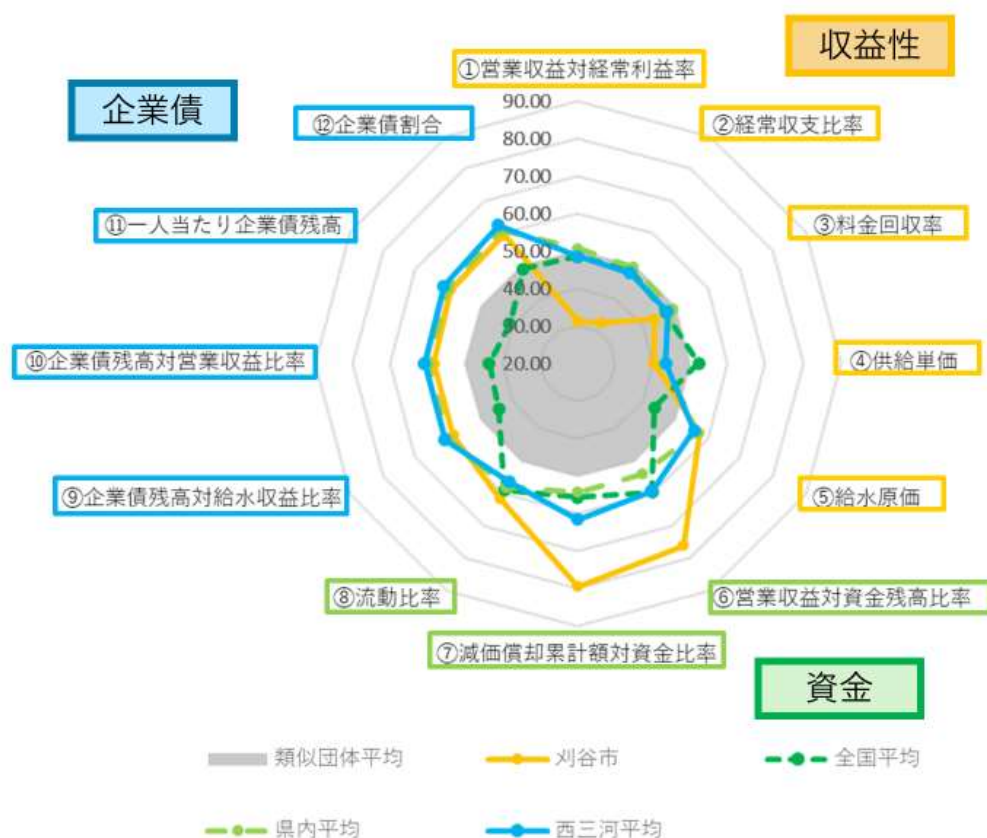


2. 経営戦略の概要と評価

決算値（R4）の評価（近隣市比較）

将来投資に備えた資金残高の水準は優位だが、収益性が悪く、更なる経費削減や増収のための取組、水道料金の適正化について検討していく必要があります。

財政計画に係る指標



経常収支比率



供給単価



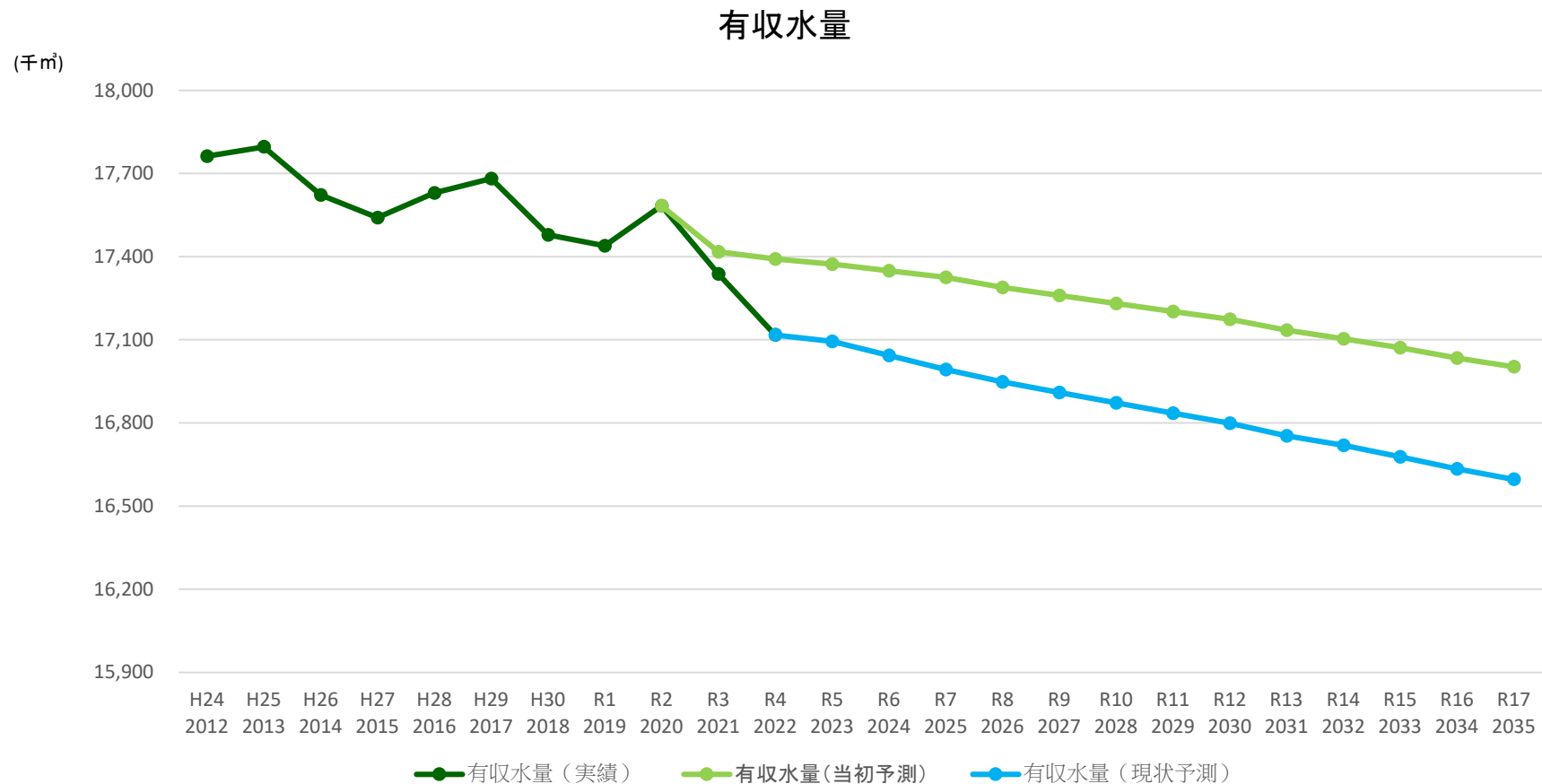
1. 刈谷市水道事業の概要
2. 経営戦略の概要と評価
3. 今後の財政収支の見通し

3. 今後の財政収支見通し

経営戦略との乖離状況

有収水量はコロナ禍以降、計画値を下回っており、今後も継続的に計画値を下回る状況が続くと見込んでいます。

有収水量の見通し

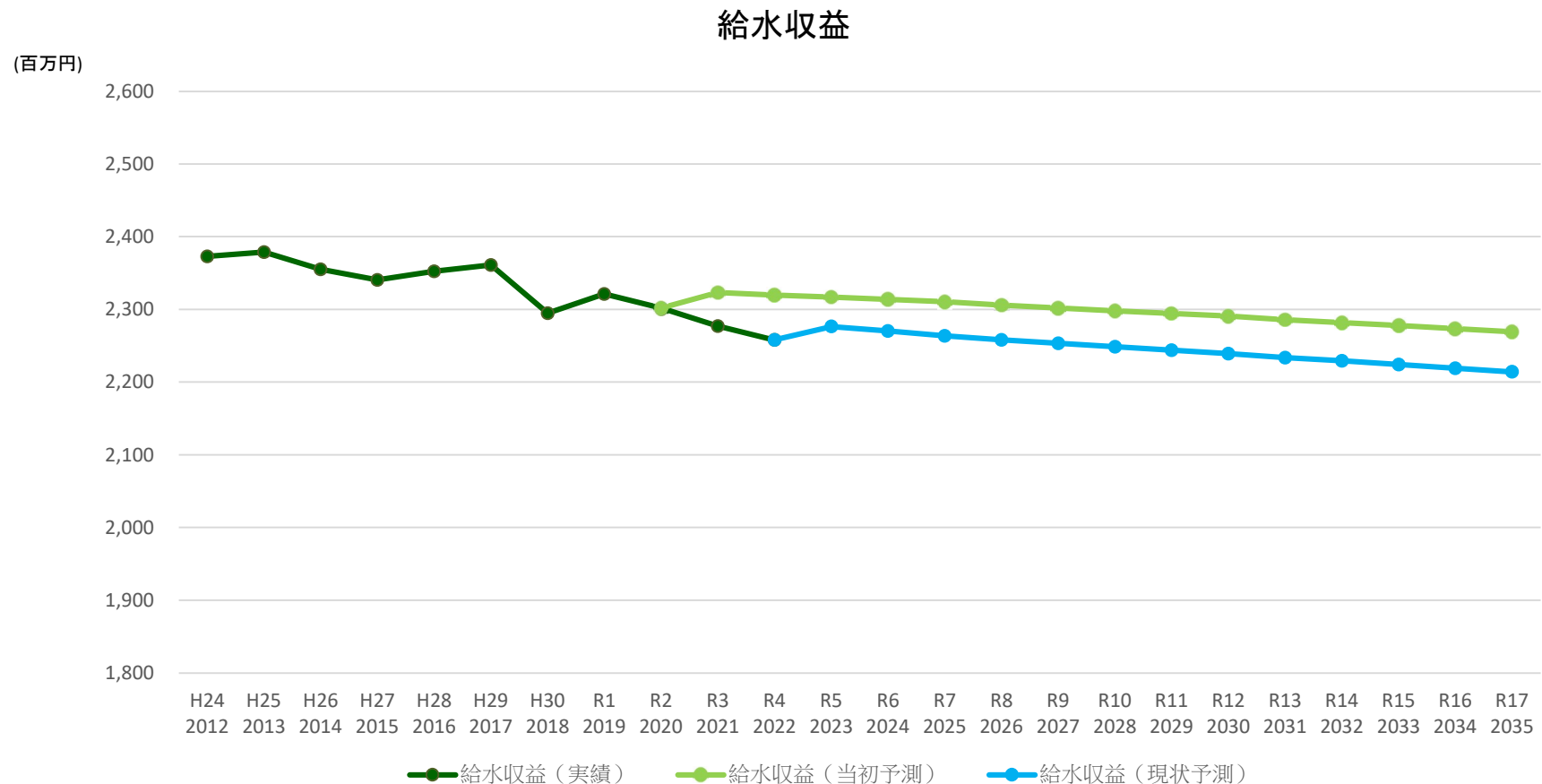


3. 今後の財政収支見通し

経営戦略との乖離状況

給水収益は有収水量の減少に伴い、継続的に計画値を下回る見込みとなっています。

給水収益の見通し

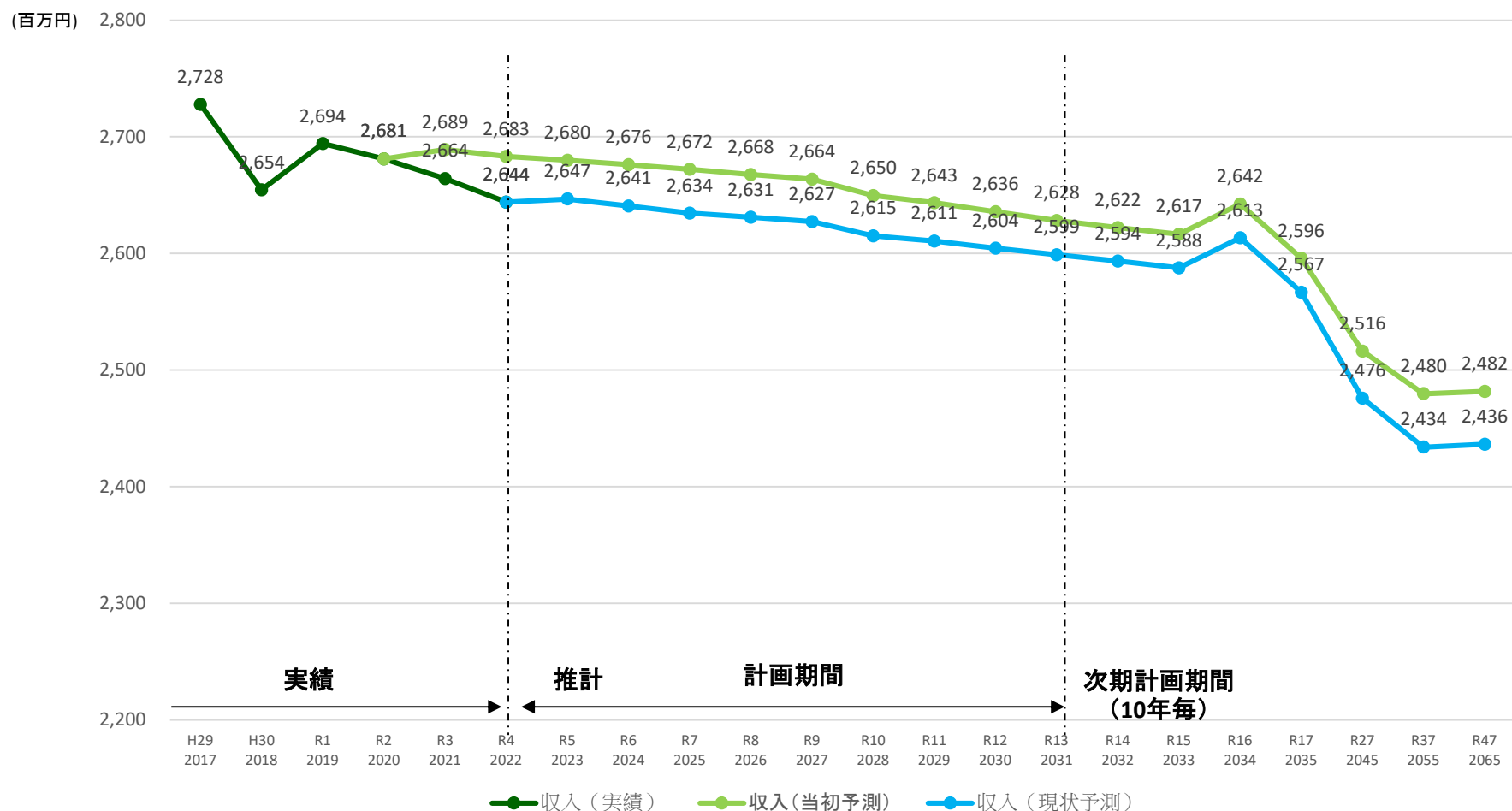


3. 今後の財政収支見通し

経営戦略との乖離状況

収益的収入は、給水収益の減少により、継続的に計画値を下回っています。

収益的収入の見通し

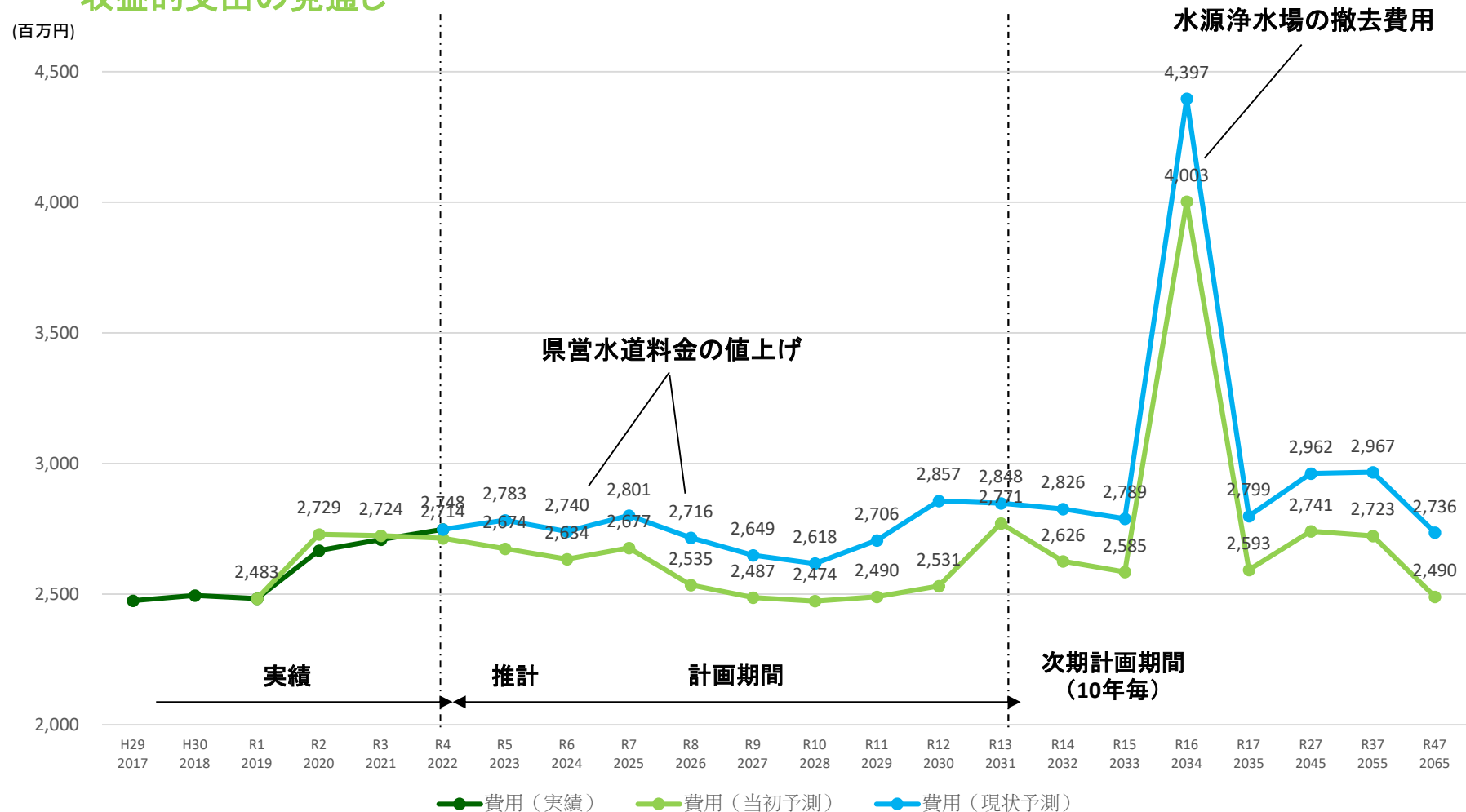


3. 今後の財政収支見通し

経営戦略との乖離状況

収益的支出は、県営水道料金の値上げ、物価上昇により継続的に計画値を上回っています。

収益的支出の見通し

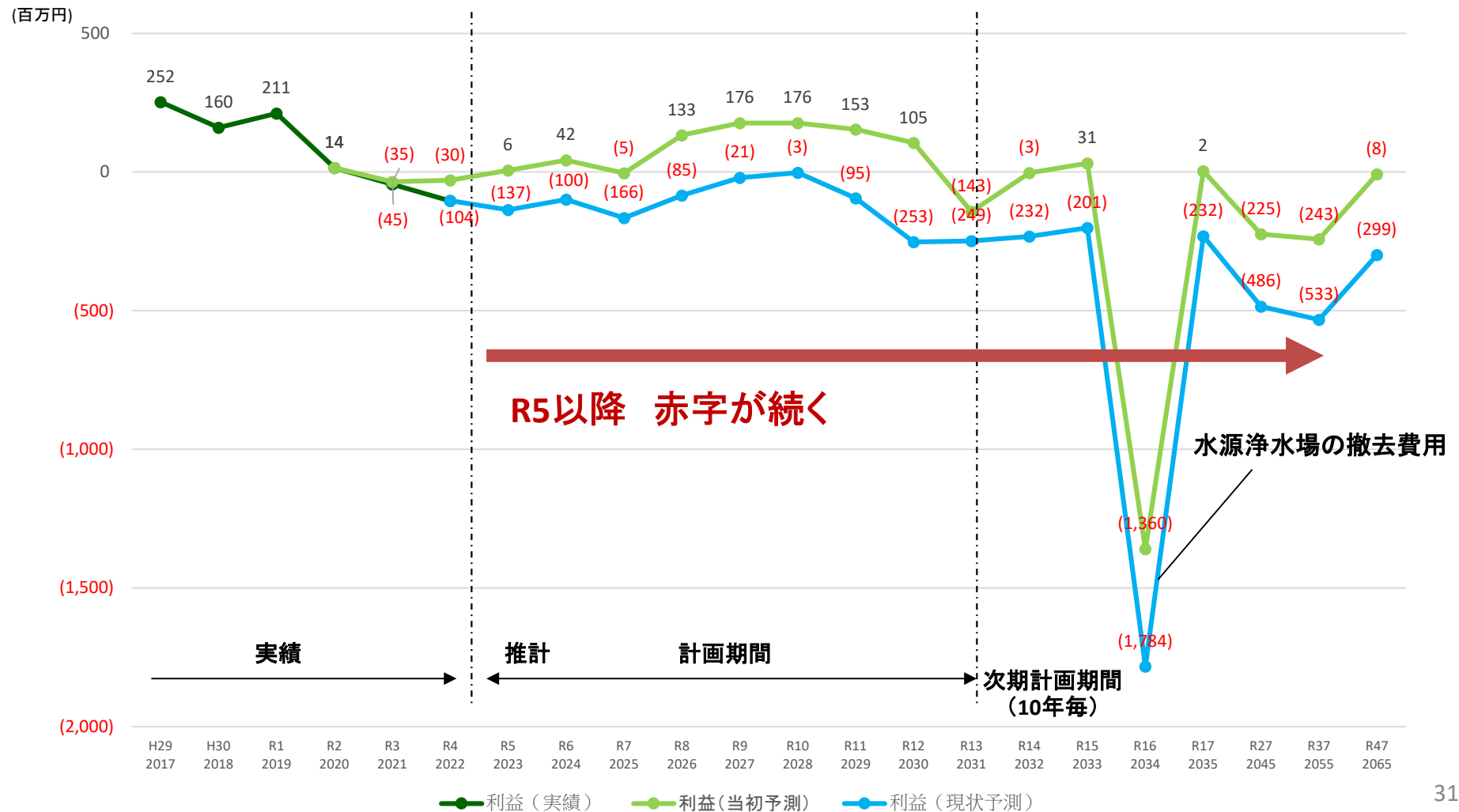


3. 今後の財政収支見通し

経営戦略との乖離状況

収益的収支は、R5以降の計画期間中は黒字の予定でしたが、現状予測では継続的な赤字が見込まれており、水道料金の適正化を含めたさらなる経営改善の取組が必要です。

収益的収支の見通し

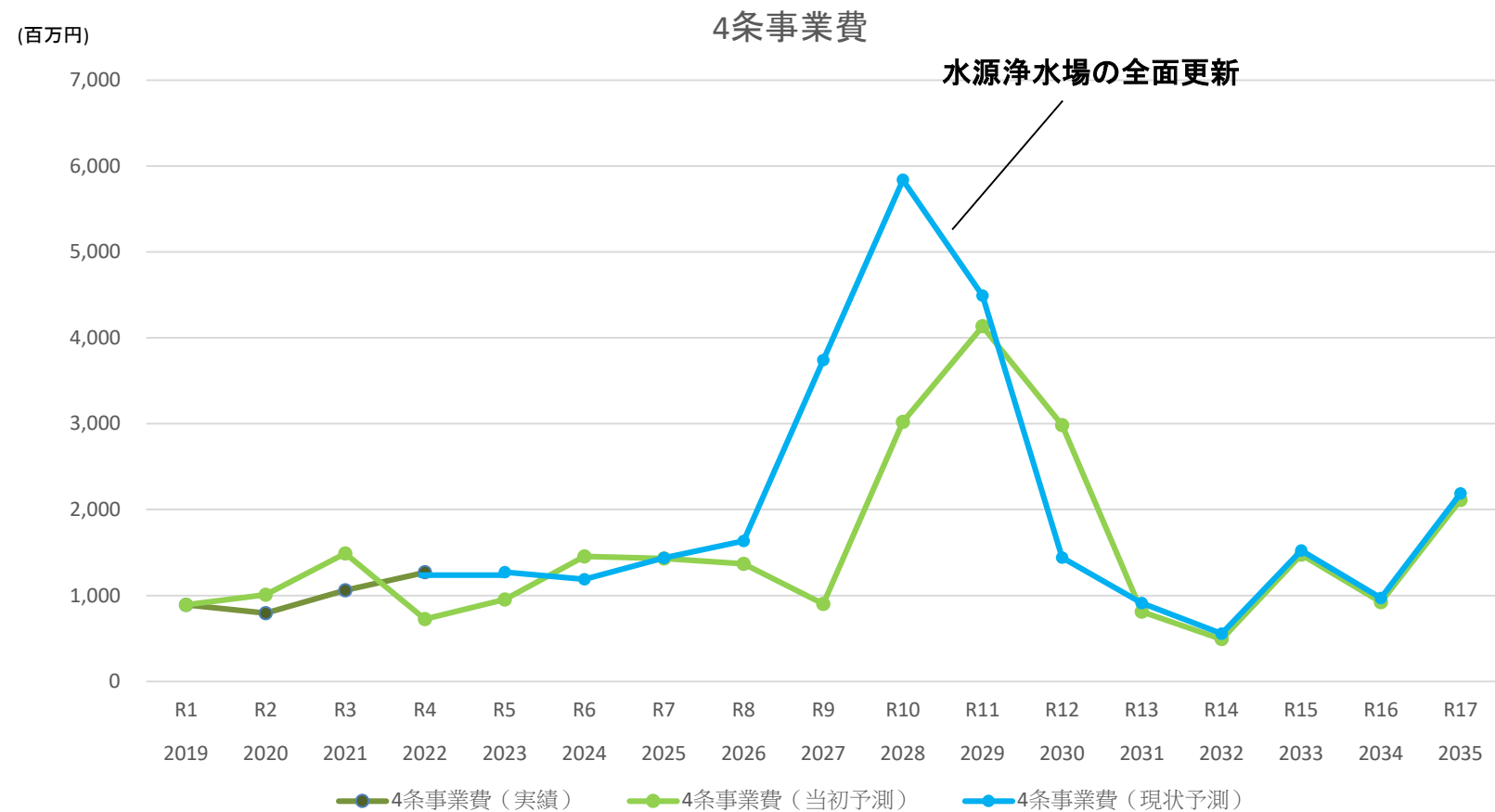


3. 今後の財政収支見通し

経営戦略との乖離状況

物価高騰の影響により、当初の計画値より投資費用の増加が見込まれます。

投資費用の推移

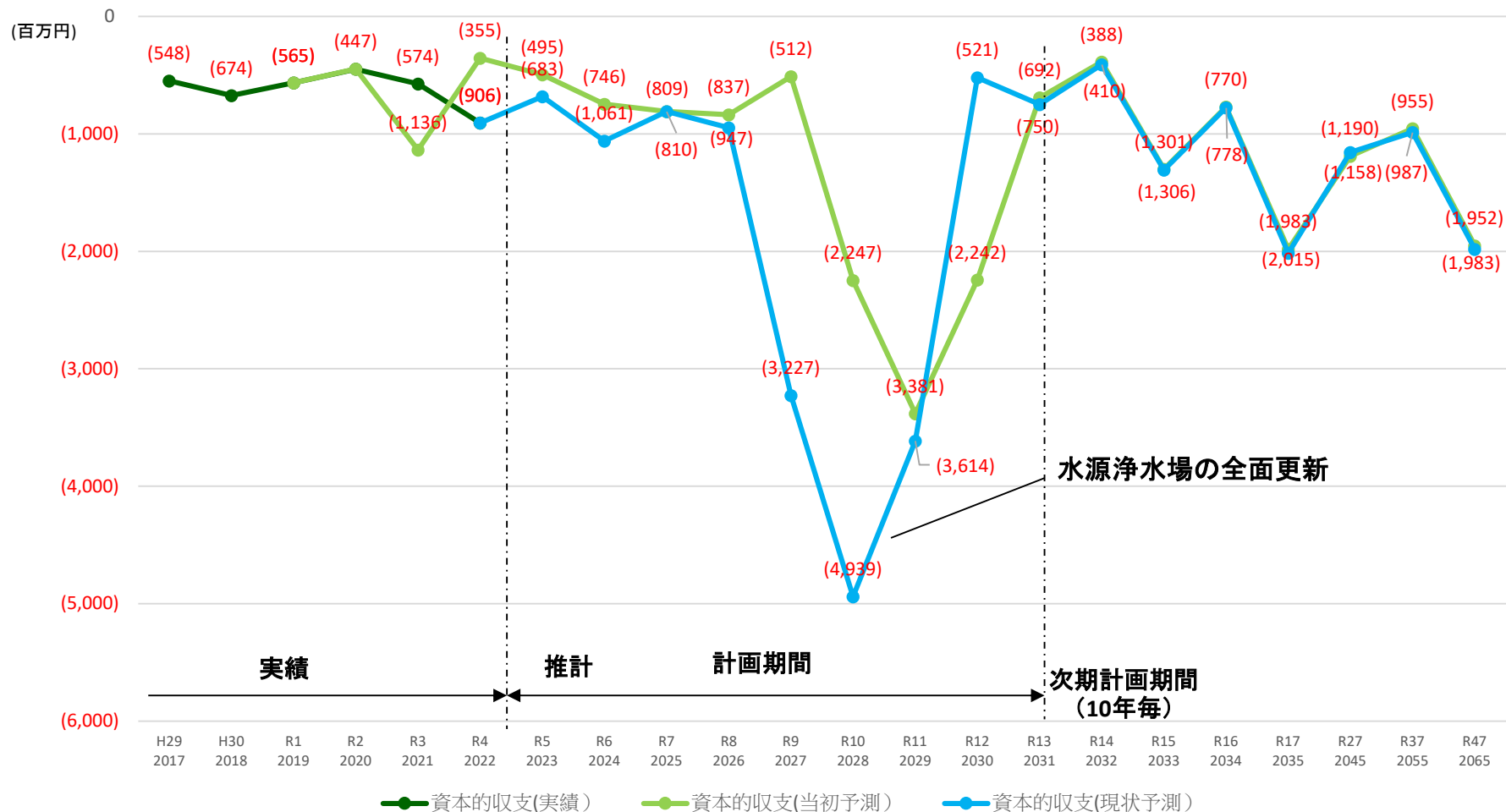


3. 今後の財政収支見通し

経営戦略との乖離状況

資本的収支は、物価高騰による支出の増加により、計画値よりも収支が悪化する見込みとなっています。

資本的収支の見通し

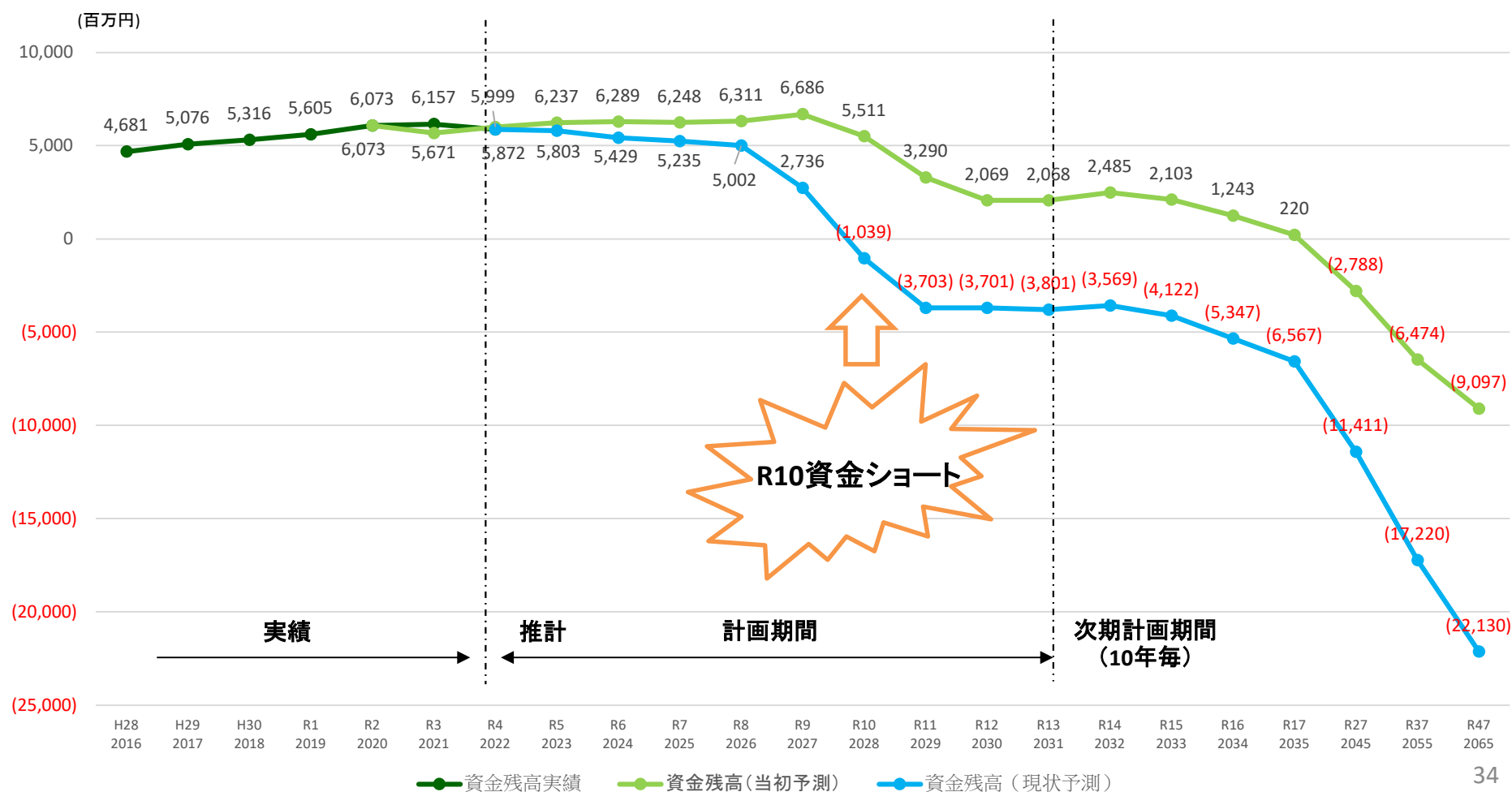


3. 今後の財政収支見通し

経営戦略との乖離状況

資金残高は、給水収益の減少及び物価高騰による投資費用の増加により、資金ショートの時期がR10に早まり、このままでは事業の継続ができない状況となっています。

資金残高の見通し



3. 今後の財政収支見通し

経営戦略との乖離状況

- ・ 給水収益の減少及び物価高騰による投資費用の増加等により、当初の経営戦略から財政収支や資金残高に大きな乖離が生じています。
- ・ 財政収支を健全化し、資金ショートを防ぐためには、さらなる経営改善を図る必要があります。