

筑西市水道事業経営戦略

令和6年度～令和15年度



目 次

第1章 はじめに

1-1	策定の趣旨	1
1-2	計画の位置付け	1
1-3	計画期間	1

第2章 水道事業の概要と現状分析

2-1	水道事業の概要	2
2-2	水道施設	3
2-3	人口と水需要	6
2-4	財政・経営状況	7
2-5	料金	8
2-6	組織	10
2-7	これまでの主な経営健全化の取組	11
2-8	経営比較分析表を活用した現状分析	12
2-9	現状分析のまとめ	16

第3章 前経営戦略における目標値・計画値との比較分析

3-1	水需要に関する目標値・計画値との比較分析	17
3-2	経営に関する目標値・計画値との比較分析	18
3-3	施設に関する目標値・計画値との比較分析	19

第4章 将来の事業環境

4-1	給水人口と水需要の見通し	20
4-2	料金収入の見通し	21
4-3	施設利用率の見通し	22
4-4	水道施設の老朽化の見通し	23
4-5	水道施設の更新需要の見通し	24
4-6	組織の見通し	26

第5章 経営方針

5-1	基本方針	27
5-2	実施方針	27

第6章 投資・財政計画(収支計画)

6-1	投資・財政計画の基本事項	28
6-2	投資計画	29
6-3	財政計画	33
6-4	投資・財政計画における目標値の設定.....	44
6-5	今後検討予定の取組	46

第7章 進捗管理と見直し

7-1	進捗管理と見直しの必要性	47
7-2	進捗管理と見直しの体制.....	47

第1章 はじめに

1-1 策定の趣旨

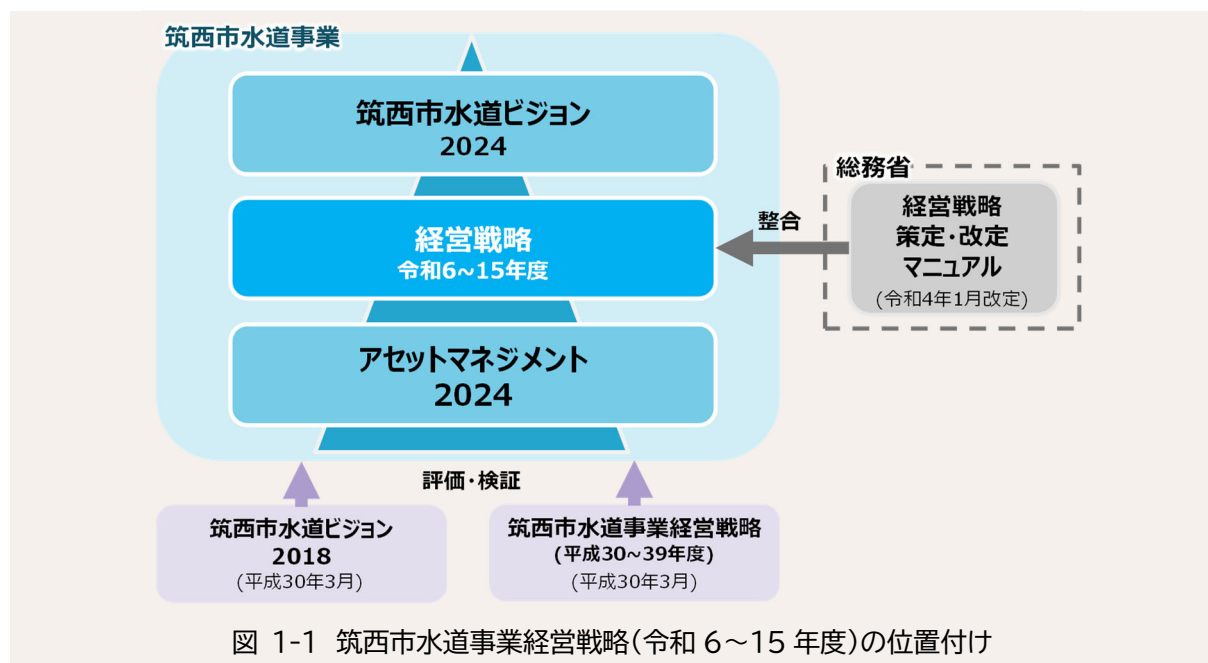
筑西市(以下、「本市」という。)水道事業では、『筑西市水道ビジョン 2018』に掲げる将来像である「安全で安心なおいしい水を安定供給する水道」を実現するため、2017(H29)年度に『筑西市水道事業経営戦略(平成 30～39 年度)』(以下、「前経営戦略」という。)を策定しました。

策定から既に 5 年が経過し、その間にも災害の発生、新型コロナウイルス感染症による社会変化、物価高騰、広域化の機運の高まりなど、事業環境は刻一刻と変化しています。また、給水人口や料金収入の減少、水道施設の更新需要の増大などの様々な課題を抱え、今後は経営環境がますます厳しくなることが想定されます。

このような背景をふまえ、現状を改めて分析・評価した上で、将来の施設・設備投資の見通しである「投資計画」と財政収支を見通した「財政計画」の両面から今後の経営の方向性を見据え、前経営戦略の改定版となる『筑西市水道事業経営戦略(令和 6～15 年度)』(以下、「本経営戦略」という。)を策定します。

1-2 計画の位置付け

本経営戦略は、総務省の「経営戦略策定・改定マニュアル(令和 4 年 1 月改定)」の策定方針をふまえて策定し、同時に策定する『筑西市水道ビジョン 2024』で示した将来像を実現するためのより具体的な経営計画として、本市水道事業における中長期的な経営の基本計画として位置付けます。



1-3 計画期間

本経営戦略の計画期間は、2024(R6)年度から 2033(R15)年度までの 10 年間とします。

第2章 水道事業の概要と現状分析

2-1 水道事業の概要

『下館市水道事業』は、1957(S32)年度に市街地商業地区を中心として創設されました。その後、区域拡張や市勢の発展に伴う水需要の増加等を目的として拡張事業を重ねてきました。

『関城町水道事業』は、1987(S62)年度に町営簡易水道、集落単位に組織された組合の簡易水道、小規模水道及びその周辺地域を給水区域として創設されました。

『明野町水道事業』は、1988(S63)年度に集落単位に組織された組合経営の簡易水道とその周辺地域を給水区域として創設されました。

『協和町水道事業』は、1979(S54)年度に蓬田地区簡易水道、1980(S55)年度に北部簡易水道、1983(S58)年度に協和町上水道事業がそれぞれ創設され、2002(H14)年度に簡易水道を含めた町域全域を給水区域とした事業統合をしました。

2005(H17)年3月28日の市町村合併を機に、「筑西市下館水道事業」、「筑西市関城水道事業」、「筑西市明野水道事業」、「筑西市協和水道事業」にそれぞれ名称を変更し、2009(H21)年4月1日より、水道料金の統一と事業の効率化を図るため、4つの事業体を統合しました。

表 2-1 筑西市水道事業の概要(2022(R4)年度水道統計)

供用開始年月日	1957(S32)年度
地方公営企業法の適用区分	法適(全部)
計画給水人口	99,790 人
現在給水人口	88,436 人
有収水量密度	409 m ³ /ha

2-2 水道施設

1) 施設の概要

本市水道事業には、地下水と県南西用水供給事業^{*1}(以下、「県水」という。)からの受水を併用している浄水場が4箇所、地下水のみを水源としている浄水場が5箇所あります。

地下水は、各浄水場付近の深井戸から取水し、滅菌処理・ろ過処理等をした後、浄水場内または配水場内の配水池に貯留され、配水管を経て各家庭に給水しています。

近年、大規模な整備事業は実施していませんが、今後は多くの水道施設が更新時期を迎える見込みです。

表 2-2 筑西市水道事業の水道施設(2022(R4)年度現在)

水源	地下水、県水受水
施設数	深井戸 21 箇所、浄水場 9 箇所、配水場 4 箇所
施設能力	30,500 m ³ /日
管路延長	約 998km
施設利用率	88.7%

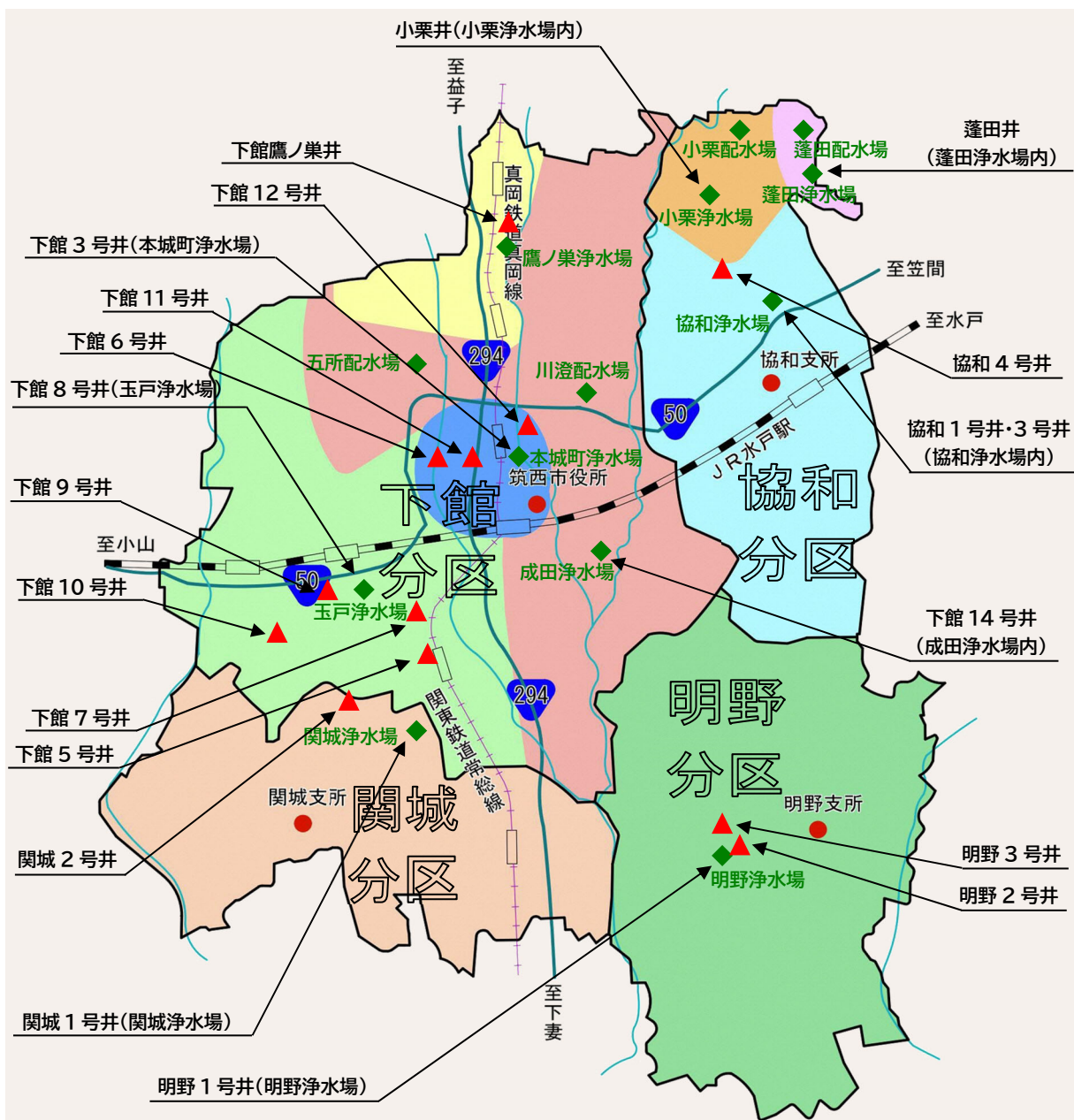
表 2-3 浄水場一覧

分区	名称	許可取水量(地下水) (m ³ /日)	契約受水量(県水) (m ³ /日)	配水池容量 (m ³)
下館分区	成田浄水場	500	7,400	4,000
	玉戸浄水場	8,100	—	5,000
	本城町浄水場	7,624	—	4,200
	鷹ノ巣浄水場	1,250	—	400
関城分区	関城浄水場	1,980	2,300	1,332
明野分区	明野浄水場	2,520	1,500	1,500
協和分区	協和浄水場	1,978	800	1,500
	小栗浄水場	728	—	—
	蓬田浄水場	132	—	—

表 2-4 配水場一覧

分区	名称	配水池容量(m ³)	水系分類
下館分区	川澄配水場	500	成田系
	五所配水場	1,000	成田系
協和分区	小栗配水場	310	小栗系
	蓬田配水場	130	蓬田系

^{*1} 県南西用水供給事業：ダムや浄水場の建設には多額の資金を必要とするため、茨城県企業局では、県内を「県南西」「鹿行」「県中央」の3つに分けて、市町村に代わって水源を確保し、安全で安心な水道水を作って市町村に安定的に供給する用水供給事業(卸売業のような役割)を行っている。

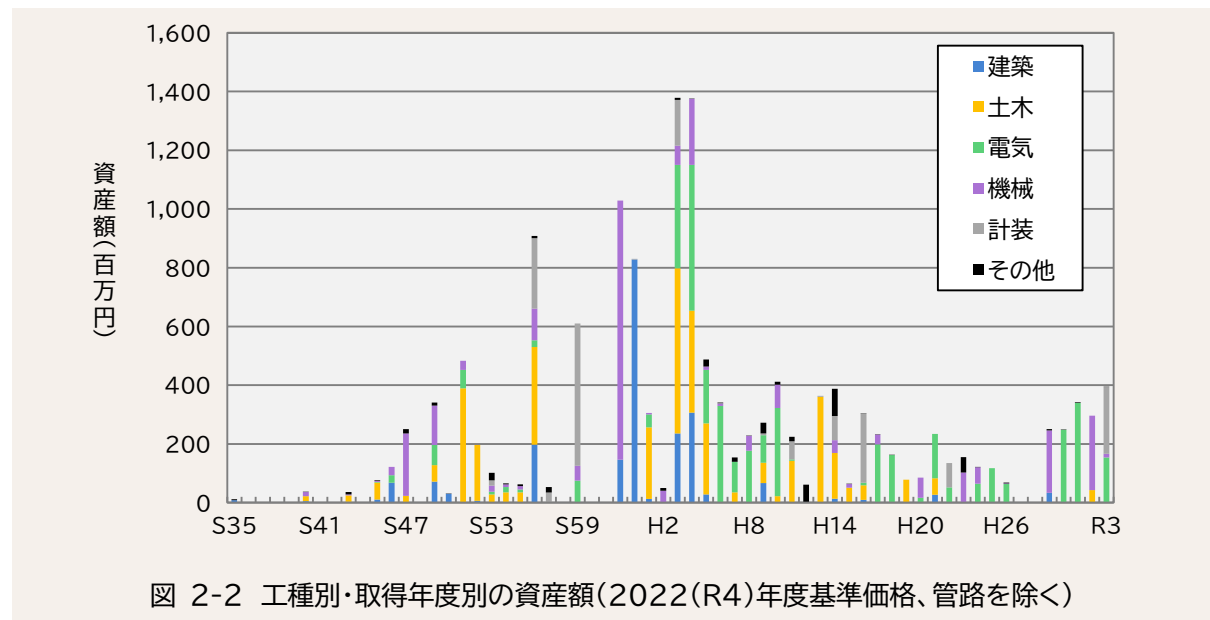


下館分区	成田系	玉戸系	本城町系	鷹ノ巣系
関城分区	関城系	-	-	-
明野分区	明野系	-	-	-
協和分区	協和系	小栗系	蓮田系	-

図 2-1 水道施設マップ

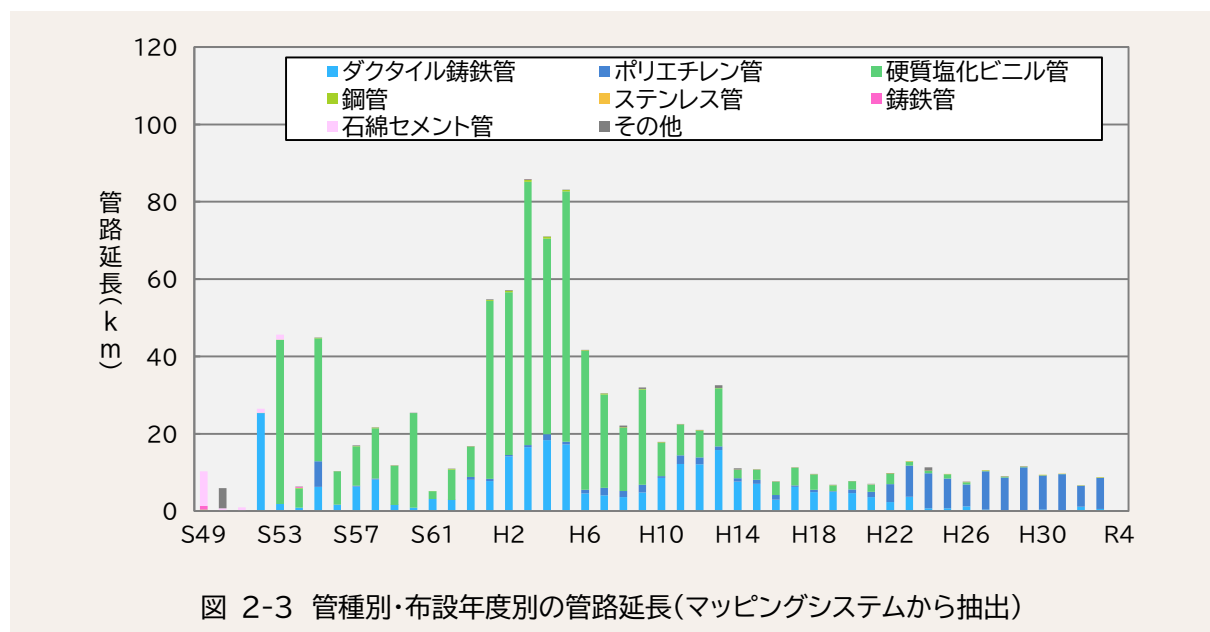
2) 構造物及び設備の資産額

1981(S56)年度から1992(H4)年度において取得した資産額が大きいです。特に、年間10億円以上の資産を取得したのは、1987(S62)年度(協和町第1次拡張事業)、1991(H3)年度(関城浄水場整備等)、1992(H4)年度(明野浄水場整備等)になります。



3) 管路の布設時期と延長

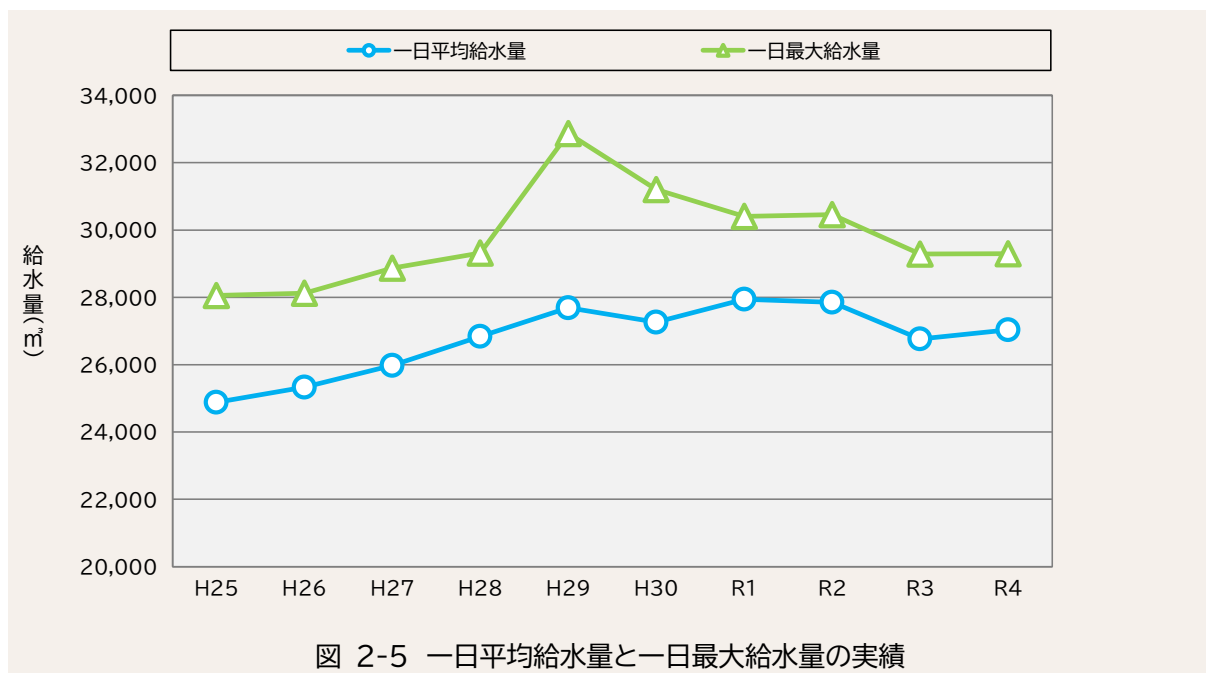
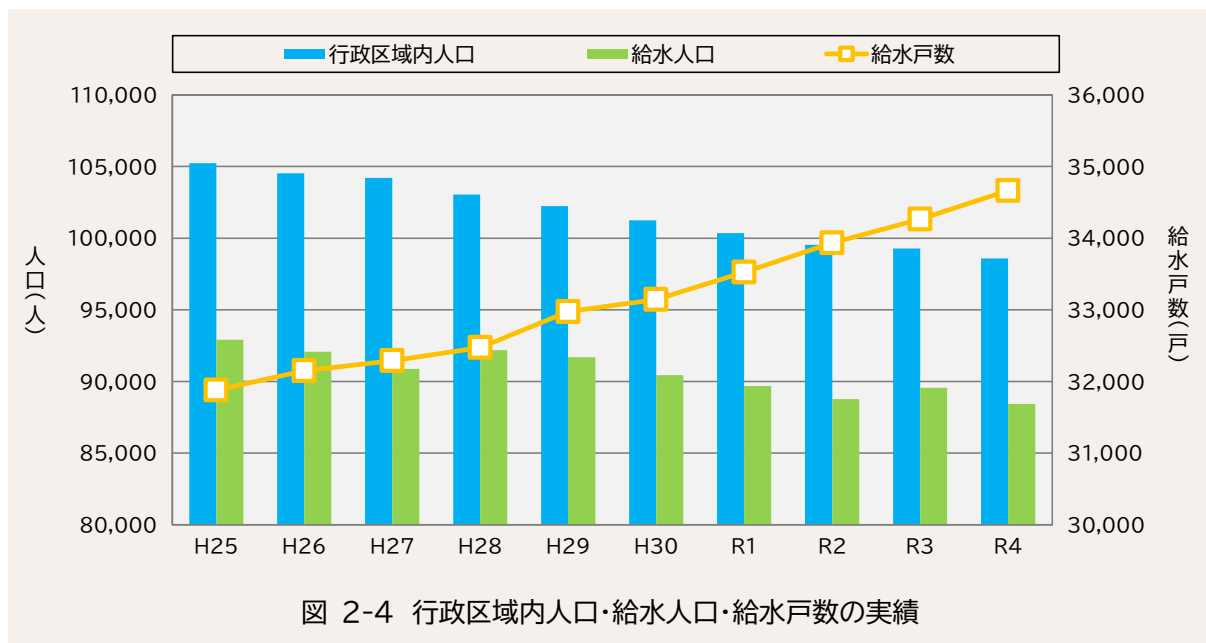
最も古い管路は、1974(S49)年度に布設されたものであり、布設管路延長が最も長いのは1991(H3)年度です。1994(H6)年度以降、管路の布設延長は減少傾向にあり、近年は年間10km程度となっています。なお、2022(R4)年度延長はマッピングシステムに反映途中のため、一部未反映となっています。



2-3 人口と水需要

本市では、依然として地域により自家水や簡易水道の利用者が多いことから、行政区域内人口※1と給水人口※2に差が生じています。行政区域内人口の減少にあわせて給水人口も減少していますが、核家族化の進展や自家水からの転換等により給水戸数は増加傾向にあります。

給水量については、2017(H29)年度までは増加傾向で推移していましたが、2018(H30)年度以降は横ばいで推移しており、水需要増加はピークを迎えている状況になります。



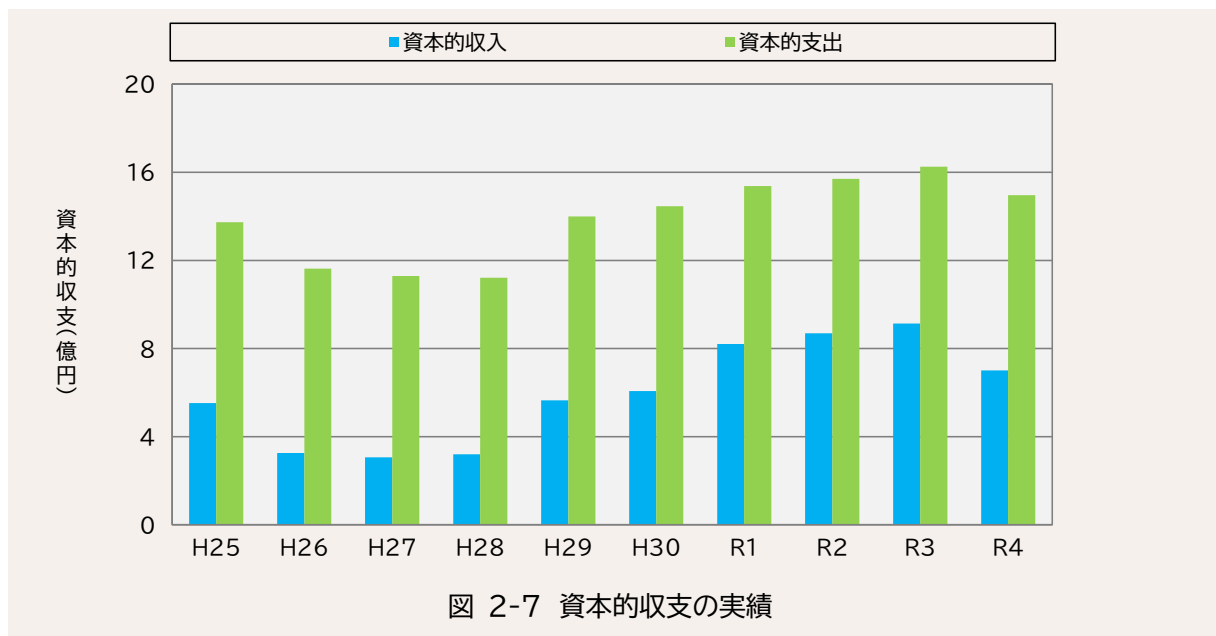
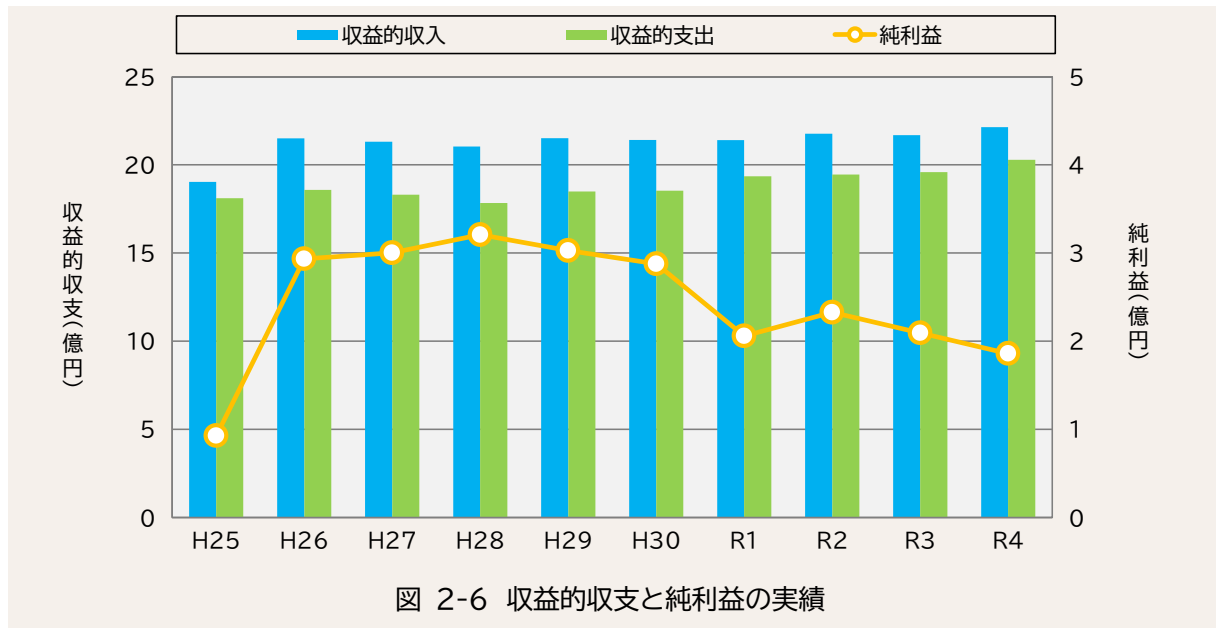
※1 行政区域内人口:住民基本台帳年報を基本とした人口のこと。

※2 給水人口(戸数):給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口(戸数)のこと。

2-4 財政・経営状況

収益的収支^{※1}については、収入は年度によってバラつきはあるものの、黒字経営を維持しており、水道水を供給する経費は利用者からの水道料金収入などの財源で賄うことができています。ただし、支出において減価償却費が増加傾向にあることから、純利益は減少傾向で推移しています。

資本的収支^{※2}については、施設更新等の増加に伴い支出が増加傾向にあります。なお、収支の不足分については、内部留保資金^{※3}などにより補てんしています。



※1 収益的収支：日々の営業に係る会計。収入は給水収益や水道利用加入金など、支出は施設の維持管理費や人件費などがある。

※2 資本的収支：水道施設の整備や更新に係る会計。収入は企業債や補助金など、支出は建設改良費や企業債償還金などがある。

※3 内部留保資金：減価償却費などの現金支出を伴わない支出や収益的収支における純利益によって、企業内に留保される自己資金のこと。

2-5 料金

1) 水道料金体系

水道事業は、独立採算制(税金によらず、使用水量に応じて水道使用者に支払っていただく料金等の収入によって運営されなければならない)に基づき、適正な料金収入を確保する必要があります。

本市水道事業の料金体系は基本料金(水道メーターの口径に応じた固定料金)と超過料金(使用水量に応じた変動料金)で構成されています。

水道事業は「装置産業」とも言われており、固定的費用が大部分を占めています。このため、使用水量に関わらず一定金額を基本料金として回収しています。

超過料金については、使用水量が多くなるほど料金単価が高くなる方式を採用しています。この方式を通増型料金制度といい、一般家庭等の少量利用者の負担を抑制するほか、節水意識の向上を促すことを目的としており、多くの水道事業が採用しています。

直近の料金改定年月日(消費税のみの改定は除く)は、2009(H21)年4月1日であり、料金算定では、施設更新費用(水道料金算定要領^{※1}における資産維持費^{※2}に相当)は算入しておりません。

2) 県内類似団体との水道料金の比較

一般家庭で利用されているメーター口径 13mm・20mm における水道料金を茨城県内類似団体(給水人口5万人以上10万人未満)と比較すると、本市の水道料金は使用水量10 m³/月の場合は平均水準よりも低いですが、使用水量20 m³/月の場合はやや高い水準となっています。

表 2-5 水道料金表(消費税10%を含む)

用途	メーター口径	基本料金(円/月)		超過料金(円/m ³)			
				11 m ³ ~ 20 m ³	21 m ³ ~ 50 m ³	51 m ³ ~ 100 m ³	101 m ³ 以上
専用共用	13mm	10 m ³ まで	1,980	231	242	253	264
	20mm		2,090				
	25mm		2,220				
	30mm	20 m ³ まで	4,840	—	242	253	264
	40mm		5,060				
	50mm	50 m ³ まで	13,200	—	—	253	264
75mm 以上	13,750						
特別(一時使用、プール、水まき)	—	—	—	—	—	—	231
特別(公衆浴場)	—	100 m ³ まで	8,382	—	—	—	99

※1 水道料金算定要領:公益社団法人日本水道協会が発行する要領で、標準的な水道料金の算定の考え方を示したものの。

※2 資産維持費:水道施設の計画的な改修や更新、企業債の償還等に充当する費用のこと。

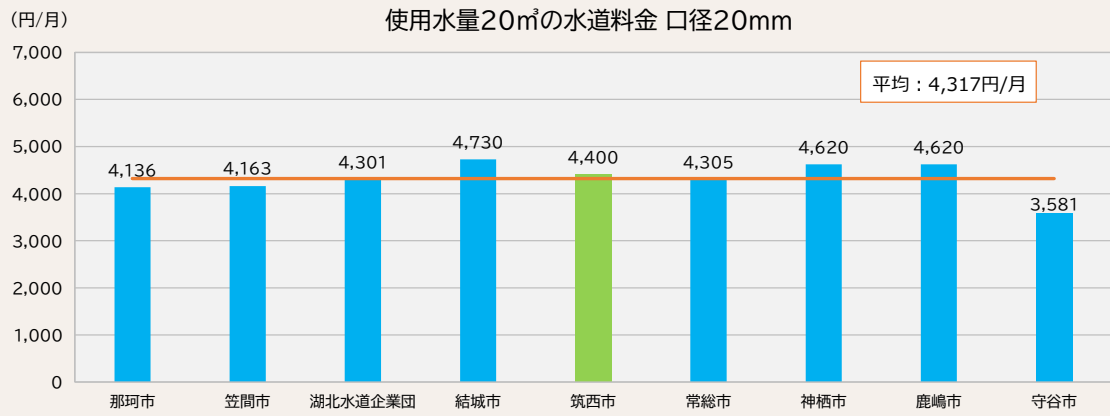
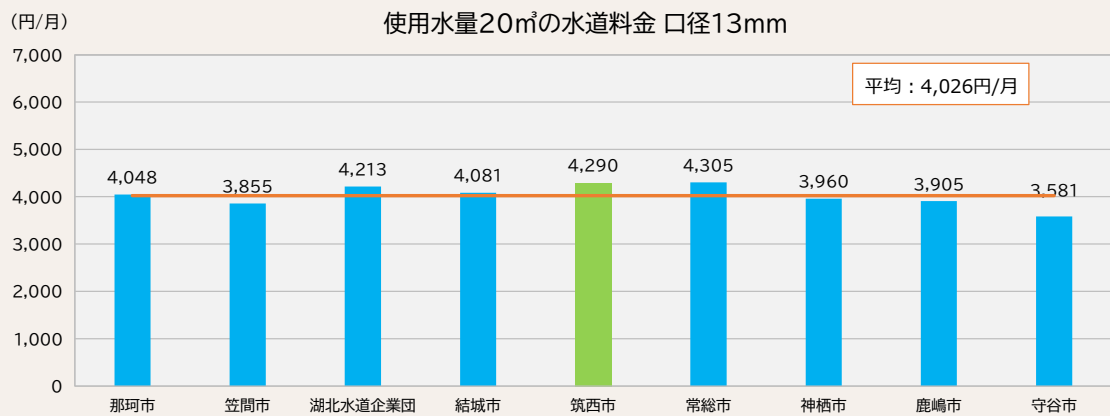
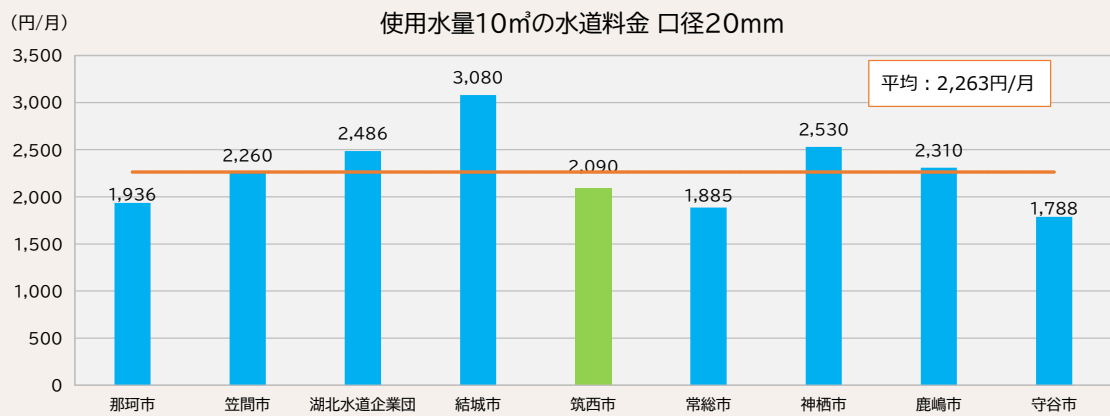
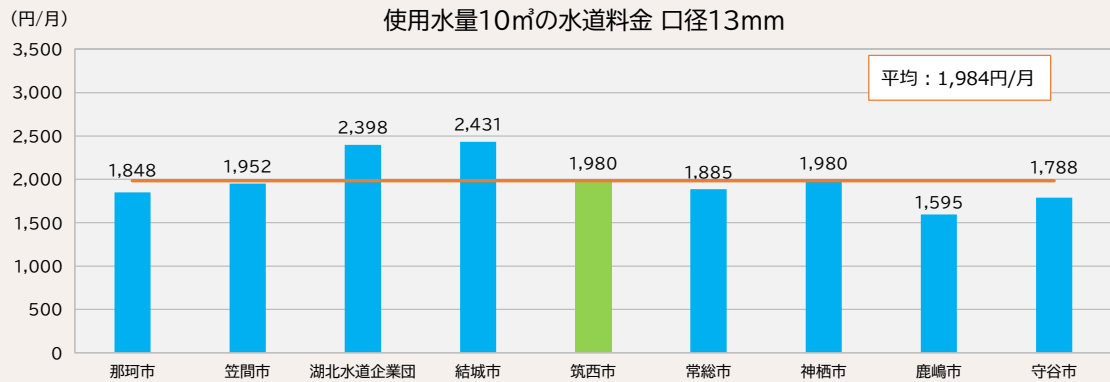


図 2-8 県内類似団体との水道料金の比較

2-6 組織

本市水道事業は、上下水道部水道課が運営しています。水道課の 2022(R4)年度末の職員数は 18 名です。

合併後、組織の見直しを行い、浄水場等運転管理業務及び点検業務や検針・収納業務の民間委託による合理化で人員削減を図っており、近年の職員数は横ばいで推移しています。

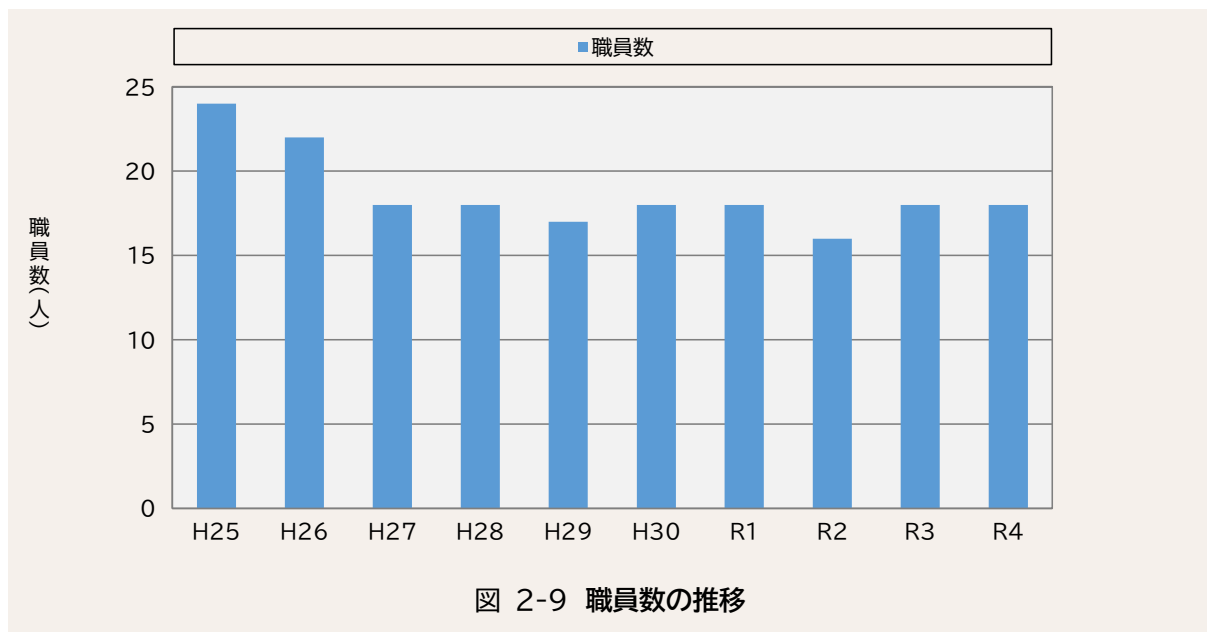


図 2-9 職員数の推移

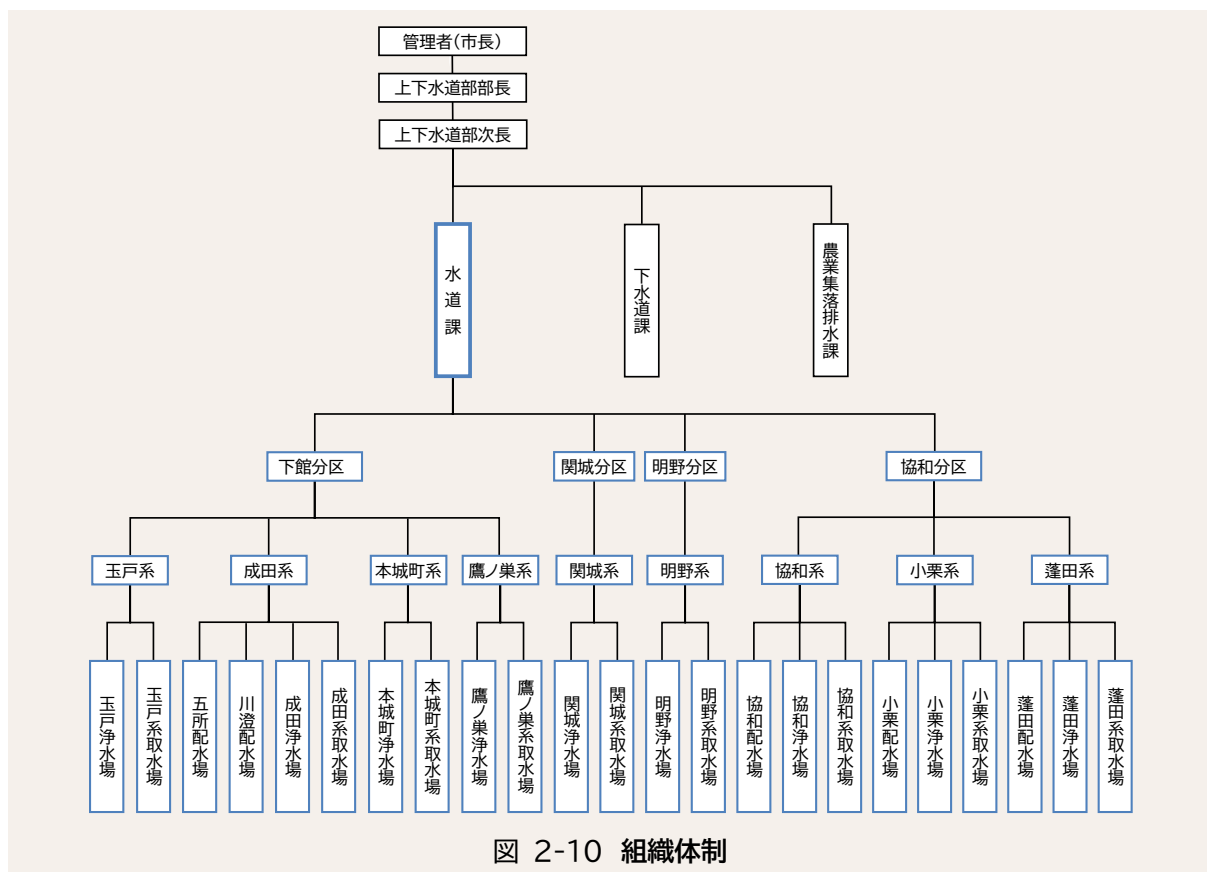


図 2-10 組織体制

2-7 これまでの主な経営健全化の取組

これまで本市水道事業では、経営健全化を図るため、以下の取組を実施してきました。

表 2-6 これまでの主な経営健全化の取組

経営健全化の取組	実施時期	詳細
浄水場等運転管理業務及び 点検業務の民間委託	平成 7 年 4 月	下館市水道事業 監視業務及び点検業務
	平成 8 年 4 月	下館市水道事業 運転管理業務
	平成 19 年 4 月	筑西市全域 監視業務、 運転管理業務及び点検業務
検針・収納業務の民間委託	平成 19 年 4 月	筑西市全域
料金体系の統一	平成 21 年 4 月	事業統合に伴い統一
施設の統廃合	平成 28 年 5 月	折本配水場廃止

2-8 経営比較分析表を活用した現状分析

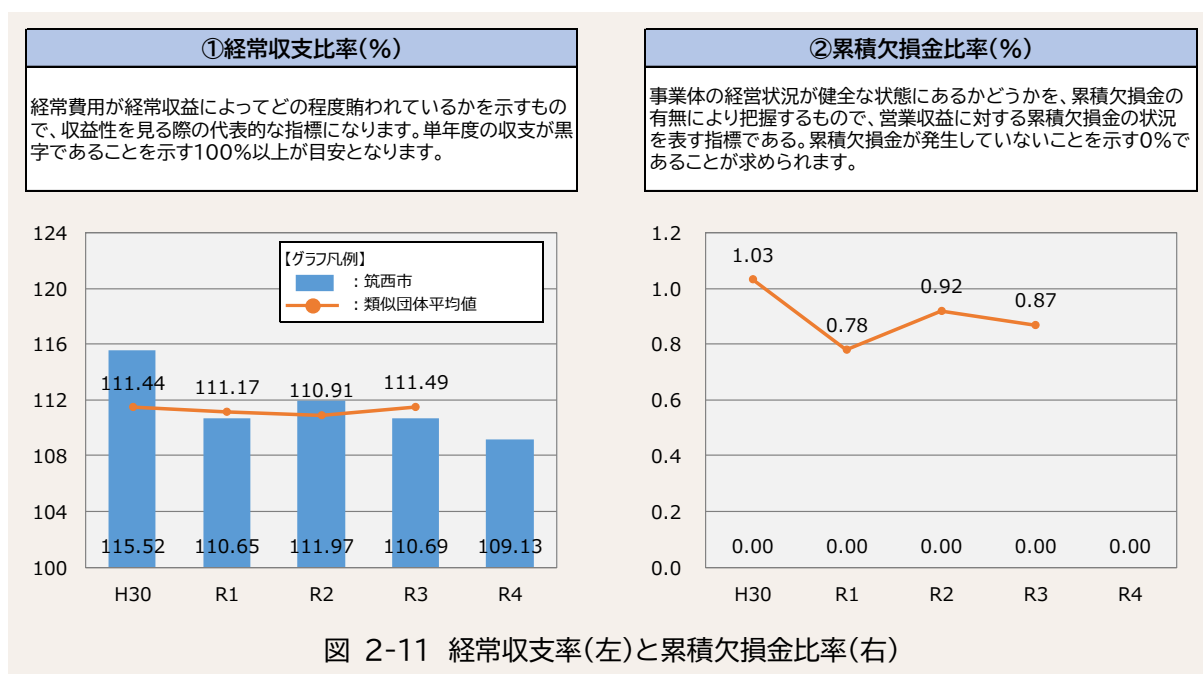
経営比較分析表とは、公営企業の全面的な「見える化」を推進することを目的に、総務省の主導の下、経営指標の経年比較や類似団体との比較などを行い、現状及び課題を的確に把握するとともに、水道利用者の皆さまに現状を分かりやすく説明するため、策定・公表を行っている資料になります。

類似団体は、2021(R3)年度時点の給水事項規模が5万人以上10万人未満の末端給水事業^{※1}(総務省の水道事業分類:A4)を対象とし、比較結果を以下のとおり整理しました。

なお、類似団体の2022(R4)年度実績値は、本経営戦略策定時点で未公表であるため、空欄としています。

1) 経営の健全性・効率性

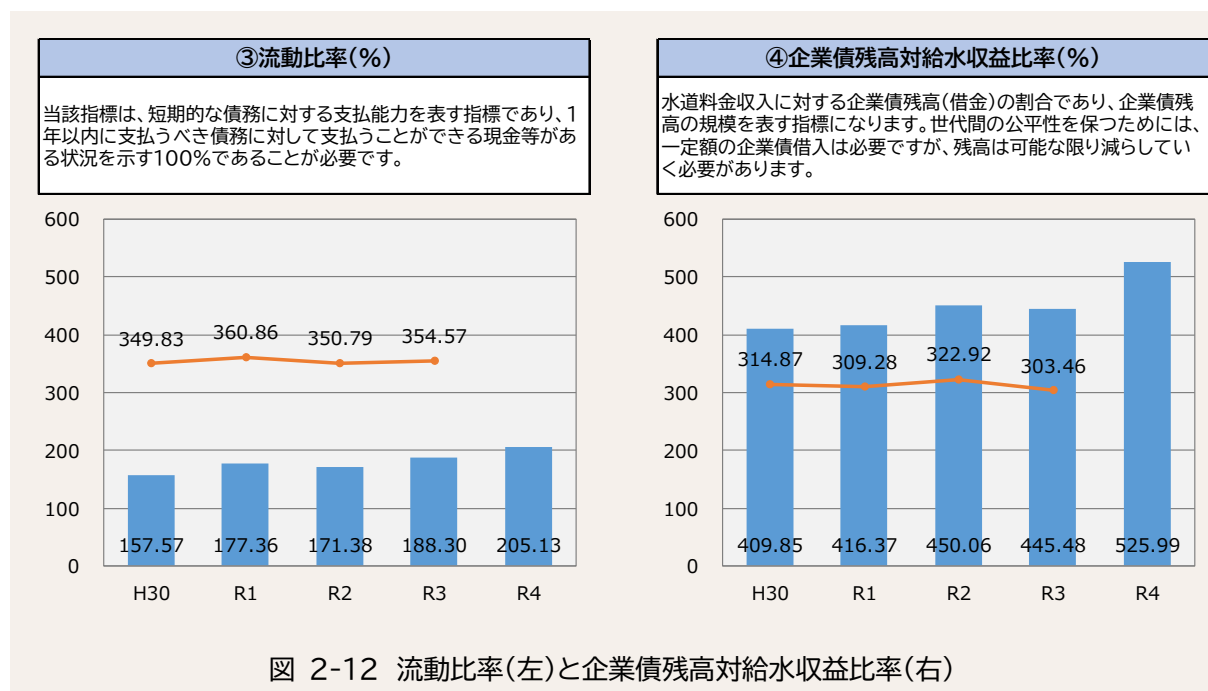
経常収支比率は100%を超え、累積欠損金もないことから、概ね健全な経営が行われていると言えます。しかしながら、今後は老朽化した施設の維持費や更新費用の確保が必要となります。



^{※1} 末端給水事業:水道利用者の蛇口まで水道水を供給する事業のこと。

流動比率は、100%を超え増加傾向にあるものの、類似団体平均値を下回っていることから、より一層の経営改善が必要となっています。企業債残高対給水収益比率は、給水収益の大幅な増加が見込めない中、老朽化等による更新事業により企業債の借入が増加したため、類似団体平均値を上回っていることから、計画的に企業債を借入していく必要があります。

なお、2022(R4)年度は、原油価格や物価高騰等による市民や事業者の負担を軽減するため、一般会計からの補助金を活用して基本料金 4 ヶ月分の減免を行っており、給水収益が大きく減少したことから、企業債残高対給水収益比率が見かけ上大きく増加しています。



料金回収率における 2020(R2)年度の減少は、新型コロナウイルス感染拡大に伴う支援事業として、水道料金の減免を実施したことによる一時的なものであり、2021(R3)年度は例年どおりとなっています。ただし、2022(R4)年度にも原油価格や物価高騰等に伴う水道料金の減免を実施したことから、料金回収率は大きく減少しています。

給水原価は、老朽化した施設の修繕費や電気料金など費用の高騰により、類似団体平均値を上回っています。年々増加傾向にあることから、費用削減に努める必要があります。

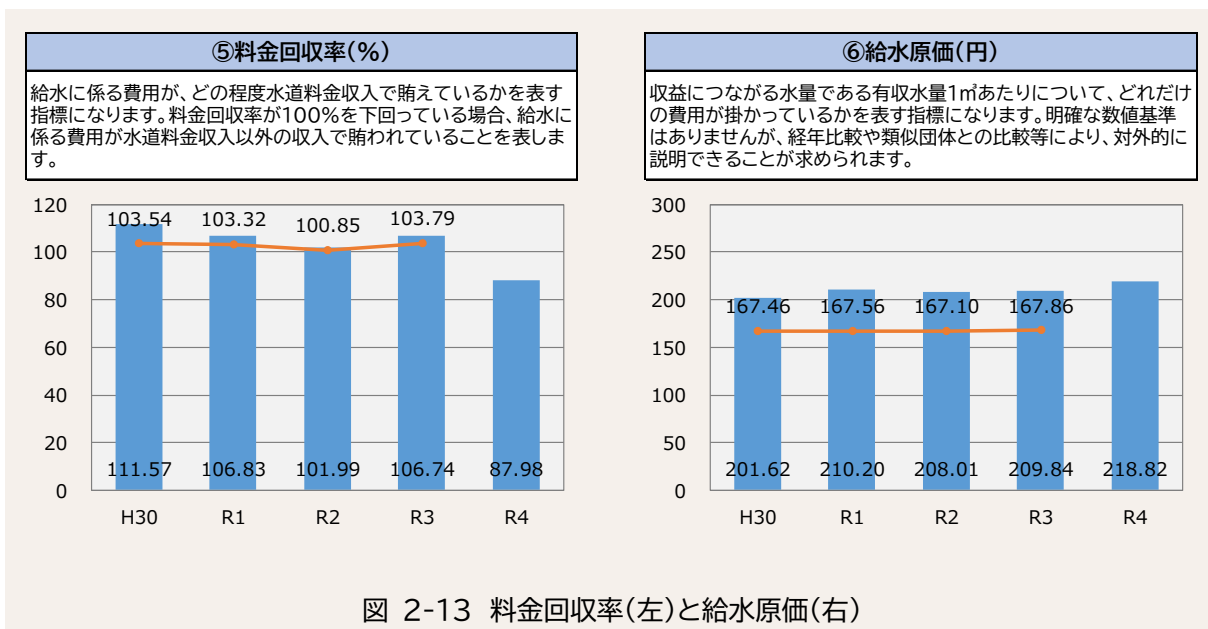


図 2-13 料金回収率(左)と給水原価(右)

施設利用率は、類似団体平均値を大きく上回っていることから、効率的に稼働していると言えます。一方で、稼働しながら老朽化した施設の更新を行う必要があるため、一定の余裕も確保する必要があります。

有収率は、類似団体平均値を下回っているものの、老朽管の更新や漏水調査の実施により成果が表れてきています。今後も継続して事業を実施し、有収率の向上に努めます。

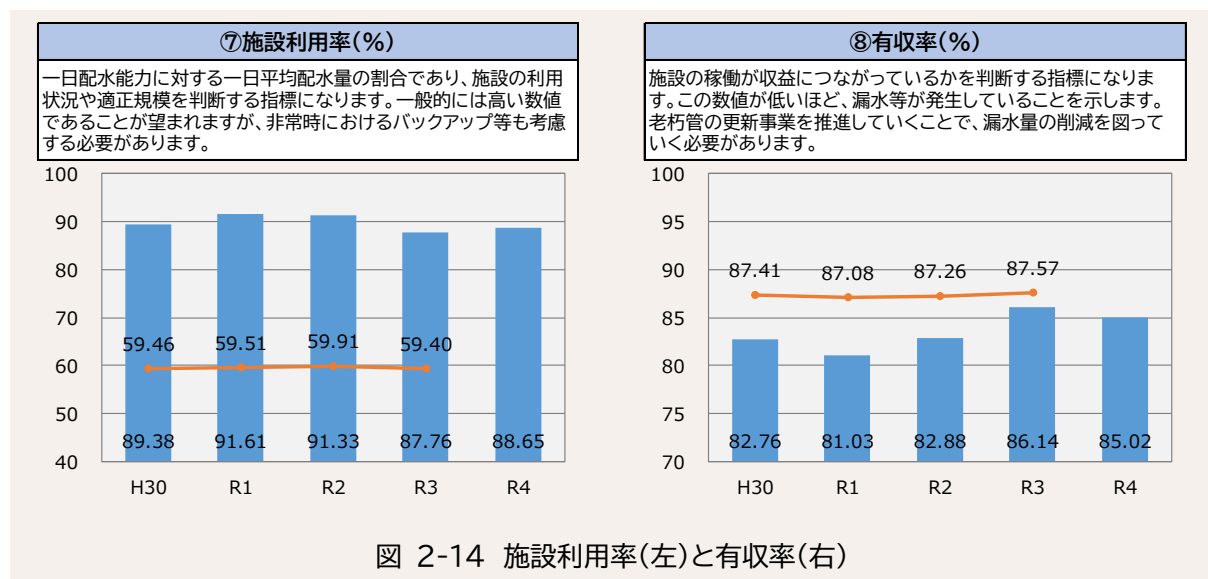


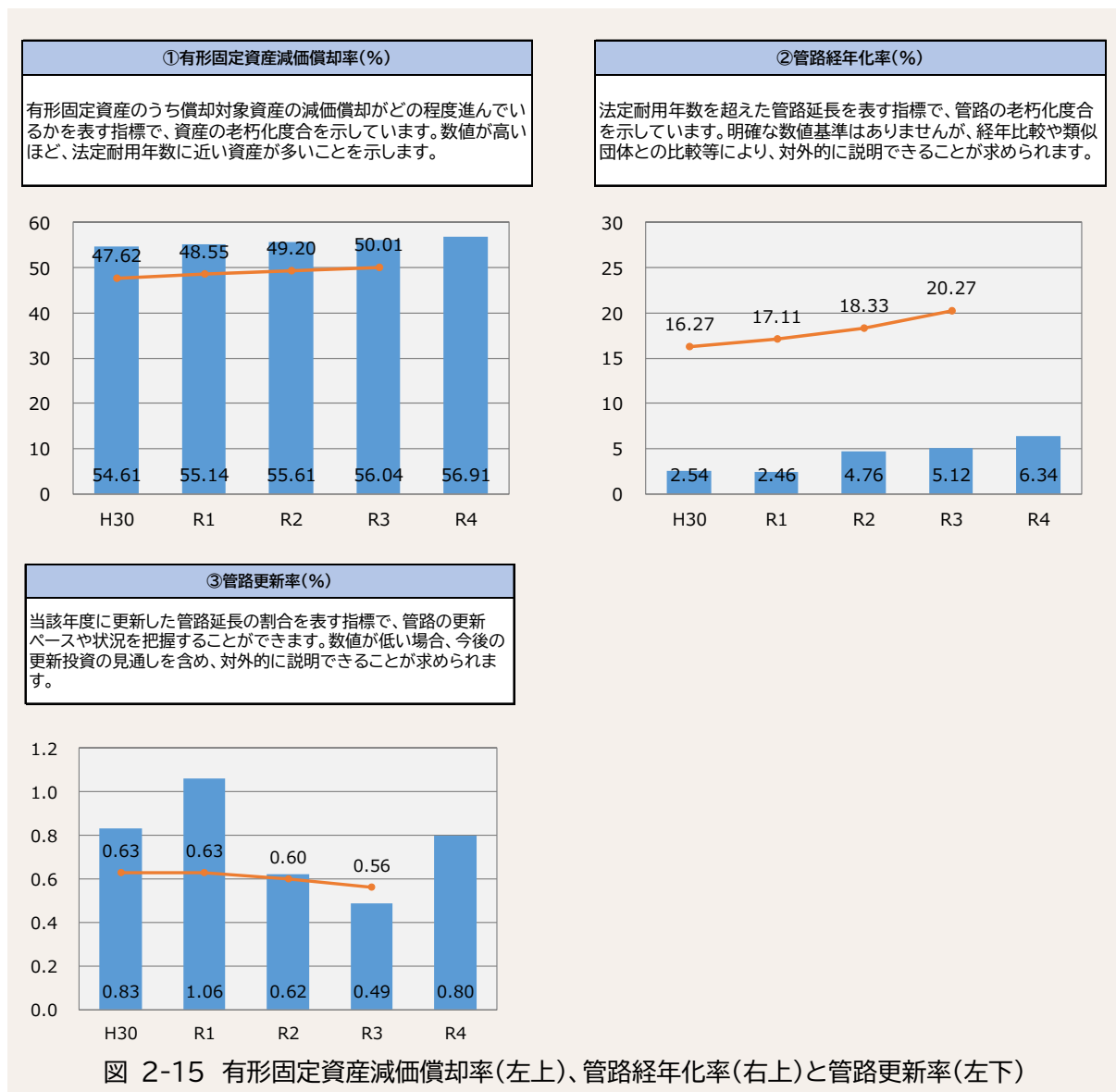
図 2-14 施設利用率(左)と有収率(右)

2) 老朽化の状況

本市水道事業は、全体的に老朽化が進んでおり、有形固定資産減価償却率が高く、類似団体平均値を上回っています。管路経年化率は類似団体平均値を下回っている状況にあります。2030(R12)年度以降、法定耐用年数を経過する管路が増加してくる見込みです。

重要度の高い石綿セメント管の更新を優先して実施していますが、工事費の高騰等により管路更新率は、伸びていない状況にあります。

これらをふまえて、計画的かつ効率的に施設更新に取り組んでいく必要があります。



2-9 現状分析のまとめ

第2章における項目ごとの現状分析は以下のとおりです。

表 2-7 現状分析のまとめ

水道施設	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 1年あたりの取得資産額、管路の布設延長は、1990年代にピークを迎え、近年は横ばいで推移している。 ✓ 今後、大規模な更新時期を迎える見込みである。
人口と水需要	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 地域により自家水や簡易水道の利用者が多いことから、行政区域内人口と給水人口に差が生じている。 ✓ 給水量については、2018(H30)年度以降は横ばいで推移している。
財政・経営状況	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 収益的収支においては純利益を確保できている。 ✓ 施設更新等の増加に伴い、資本的支出が増加している。
料金	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 直近の料金改定年月日(消費税のみの改定は除く)は、2009(H21)年4月1日である。 ✓ 料金算定においては、施設更新費用(水道料金算定要領における資産維持費に相当)は算入していない。 ✓ 一般家庭における水道料金を県内類似団体と比較すると、本市の水道料金は使用水量10m³/月の場合は平均水準よりも低いが、使用水量20m³/月の場合はやや高い水準となっている。
組織	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 民間委託による合理化で人員削減を進めている。
経営健全化の取組	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 運転管理業務、点検業務、検針・収納業務を民間委託により実施している。 ✓ 事業統合に伴う料金統一は実施済みである。 ✓ 折本配水場廃止など施設の統廃合に取り組んでいる。
経営比較分析	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 経常収支比率は100%を超えており、累積欠損金も発生していないことから、概ね健全な経営が行われている。 ✓ 一方、類似団体と比較すると、流動比率が小さく、企業債残高対給水収益比率が大きいため、経営改善が必要である。 ✓ 新型コロナウイルス感染拡大や物価高騰等に伴う水道料金の減免により、年度によって料金回収率が大きく低下した年度がある。 ✓ 全体的に水道施設の老朽化が進んでおり、今後は計画的かつ効率的に更新に取り組んでいく必要がある。

第3章 前経営戦略における目標値・計画値との比較分析

3-1 水需要に関する目標値・計画値との比較分析

前経営戦略では、給水加入促進を図り、10年後の2027(R9)年度(計画時点では平成39年度)における給水普及率の目標を92.0%と設定しました。しかしながら、直近の実績値では増減を繰り返しながら横ばいで推移しています。

核家族化の進展や自家水からの転換等を要因として、給水戸数は想定よりも増加しましたが、世帯人員数が少なくなってきたことから、給水人口は想定よりも減少しています。このため、給水普及率の増加には限界があると考えられます。

有収率については、目標値は達成できていないものの、前経営戦略策定時の実績値から改善傾向を確認することができました。今後も引き続き漏水対策等を実施していくことで、有収率の改善を図っていきます。

表 3-1 水需要に関する目標値と実績値の比較分析

	実績値			前経営戦略目標値	達成状況 ・見込み
	H28	R3	R4	R9(H39)	
給水普及率(%)	89.4	90.2	89.7	92.0	×
有収率(%)	82.2	86.1	85.0	90.0	△

※ 達成状況は「○:達成済み」「△:達成の見込みあり」「×:目標値の見直しが必要」を示します。

※ 給水普及率: 給水人口÷給水区域内人口×100

※ 有収率: 年間総有収水量÷年間総配水量×100

表 3-2 水需要に関する計画値と実績値の比較分析

	実績値			前経営戦略計画値	乖離状況
	H28	R3	R4	R4(H34)	
給水人口(人)	92,181	89,565	88,436	89,431	↓
給水戸数(戸)	32,474	34,265	34,665	33,626	↑
一日平均有収水量(m ³)	22,071	23,056	22,988	22,234	↑

※ 乖離状況は「↑:計画値から上振れ」「↓:計画値から下振れ」「→:計画値と同程度」を示します。

3-2 経営に関する目標値・計画値との比較分析

2022(R4)年度は、原油価格や物価高騰等により、経済的負担が増加している市民や事業者の負担を軽減するため、新型コロナウイルス感染症対応地方創生臨時交付金を受けた一般会計からの補助金を活用し、基本料金 4 ヶ月分の減免を行いました。このため、2022(R4)年度の給水収益は大幅に減少しています。

原油価格や物価高騰等の影響は水道事業の財政にも大きな影響を与えており、2022(R4)年度の給水原価は大きく増加しています。

新型コロナウイルス感染症による影響は落ち着いてきましたが、今後は水需要減少等を要因として収入面は減少していく見込みです。その一方で、動力費高騰や減価償却費の増加等を要因として支出面は増加していく見込みです。

前経営戦略策定時と比べて事業環境が大きく変化していることから、目標値を見直す必要があります。

表 3-3 経営に関する目標値と実績値の比較分析

	実績値			前経営戦略目標値	達成状況 ・見込み
	H28	R3	R4	R9(H39)	
供給単価(円)	225.0	224.0	192.5	224.4	×
給水原価(円)	208.4	209.8	218.8	213.4	×
料金回収率(%)	114.7	106.7	88.0	105.2	×
経常収支比率(%)	118.0	110.7	109.1	109.8	×

※ 達成状況は「○:達成済み」「△:達成の見込みあり」「×:目標値の見直しが必要」を示します。

※ 供給単価: 給水収益÷年間総有収水量

※ 給水原価: (経常費用-(受託工事費+材料及び不用品売却原価+附帯事業費)-長期前受金戻入)÷年間総有収水量

※ 料金回収率: 供給単価÷給水原価×100

※ 経常収支比率: 経常収益÷経常費用×100

表 3-4 経営に関する計画値と実績値の比較分析

	実績値			前経営戦略計画値	乖離状況
	H28	R3	R4	R4(H34)	
給水収益(百万円)	1,818	1,885	1,615	1,826	↑
動力費(百万円)	88	104	147	108	↑
減価償却費(百万円)	672	752	778	778	→
経常損益(百万円)	321	209	185	214	↓
企業債残高(百万円)	7,881	8,397	8,497	7,352	↑

※ 乖離状況は「↑:計画値から上振れ」「↓:計画値から下振れ」「→:計画値と同程度」を示します。

3-3 施設に関する目標値・計画値との比較分析

施設を稼働しながら老朽化した施設の更新を円滑に行うためには、施設能力に一定の余裕が必要となります。現状は、老朽化した管路からの漏水や濁り水対策による捨て水により配水量が増加していることから、数値が高くなっていると考えられます。

表 3-5 施設に関する目標値と実績値の比較分析

	実績値			前経営戦略目標値	達成状況
	H28	R3	R4	R9(H39)	・見込み
施設利用率(%)	88.0	87.8	88.7	81.8	×
最大稼働率(%)	96.1	96.0	96.1	94.5	×
負荷率(%)	91.6	91.4	92.3	86.6	×

※ 達成状況は「○:達成済み」「△:達成の見込みあり」「×:目標値の見直しが必要」を示します。

※ 施設利用率: $1日平均配水量 \div 1日配水能力 \times 100$

※ 最大稼働率: $1日最大配水量 \div 1日配水能力 \times 100$

※ 負荷率: $1日平均配水量 \div 1日最大配水量 \times 100$

第4章 将来の事業環境

4-1 給水人口と水需要の見通し

本市水道事業では、給水戸数の増加や自家水からの転換等を要因として、水需要は増加傾向にありましたが、直近の給水普及率は伸び悩んでいることから、今後は給水人口の減少に伴い、水需要も緩やかに減少傾向で推移していく見込みです。

2072(R54)年度の給水人口は60,755人となり、2022(R4)年度と比べて約3万人減少する予測となりました。これに伴い給水量も減少し、2072(R54)年度の日平均給水量は22,304 m³となり、2022(R4)年度と比べて約18%減少する予測となりました。

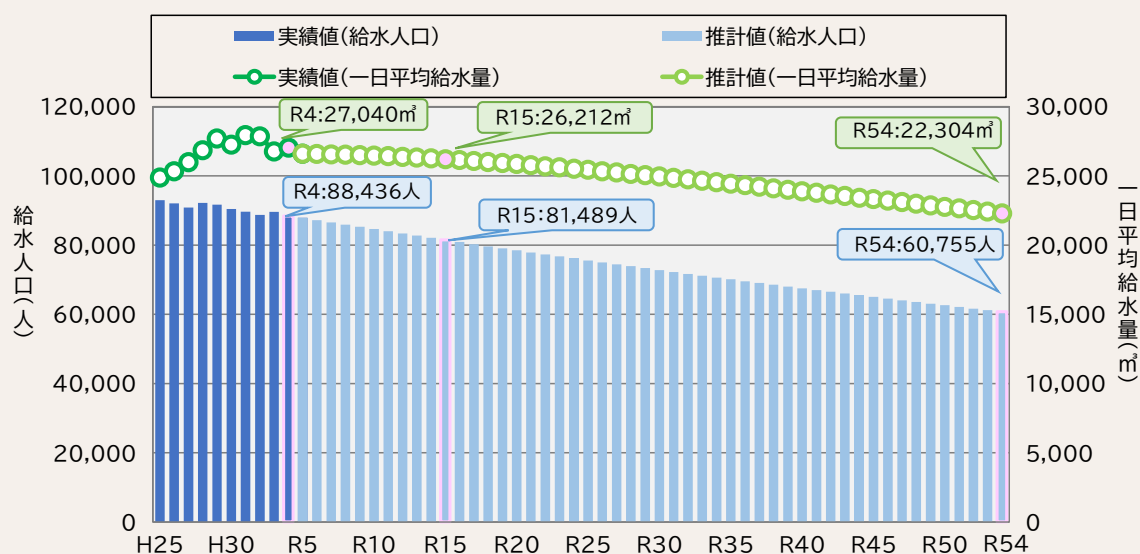


図 4-1 給水人口と水需要の推計結果

【給水人口と水需要の推計方法】

- ✓ 行政区域内人口の推計は、2013(H25)年度から2022(R4)年度までの直近10年間の実績値をふまえて、時系列傾向分析により行いました。給水区域内人口は、給水区域外人口の実績値が0人であることから、行政区域内人口と同値としました。
- ✓ 給水人口は、給水区域内人口に給水普及率を乗じることで算出しました。加入促進を図っていますが、直近の実績値は90%付近で推移していることから、将来の給水普及率は90%一定と仮定しました。
- ✓ 有収水量は、生活用有収水量、業務・営業用水量及びその他有収水量、工場用有収水量に分けてそれぞれ推計しました。生活用有収水量は生活用原単位に給水人口を乗じることで算出しました。生活用原単位、業務・営業用水量及びその他有収水量、工場用有収水量の推計は、新型コロナウイルス感染拡大時期に該当する2020(R2)年度から2022(R4)年度の実績値を外れ値として除外し、2010(H22)年度から2019(R1)年度までの10年間の実績値をふまえて、時系列傾向分析により行いました。
- ✓ 有収率と有効率は2022(R4)年度実績で将来一定、負荷率は過去10年間の実績値における最小値を設定し、将来の一日平均給水量と一日最大給水量を推計しました。

4-2 料金収入の見通し

2020(R2)年度は新型コロナウイルス感染拡大に伴う水道料金減免、2022(R4)年度は物価高騰等に伴う水道料金減免を実施したことから、給水収益が大幅に減少していますが、それらの年度を除くと、約18.5億円程度で推移しています。

今後は水需要の減少に伴い、料金収入も減少していく見込みです。水道水1m³当たりの平均販売単価を示す供給単価が2021(R3)年度実績一定のまま推移した場合、50年後の2072(R54)年度では、約3億円減少する見込みです。

水道事業は、独立採算制をとっており、健全な事業運営のためには、適正な水道料金による収入の確保が不可欠です。このため、水道料金の適正化について、定期的に検討する必要があります。

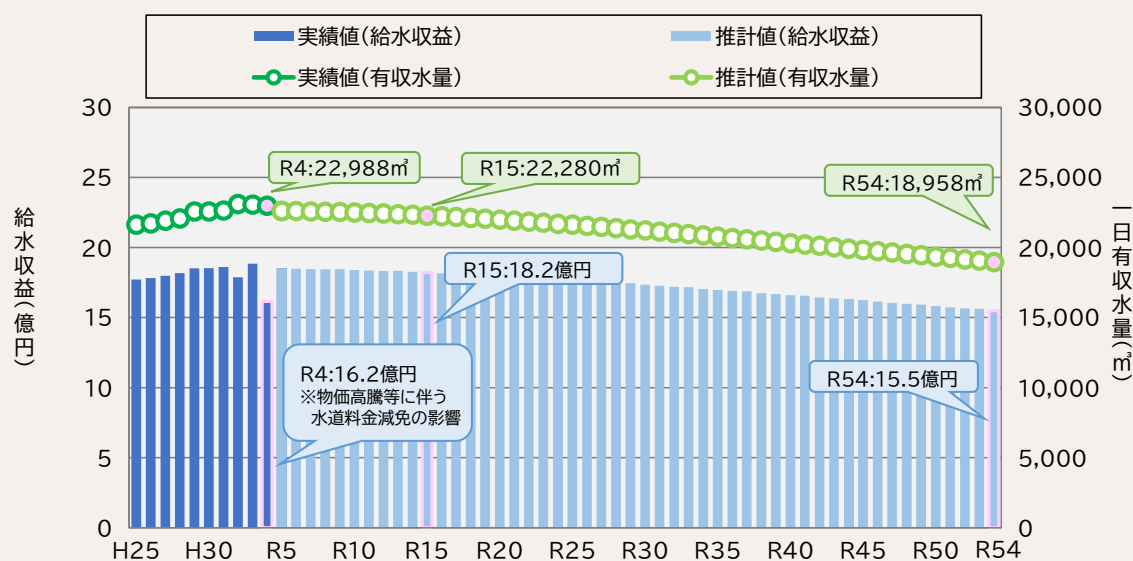


図 4-2 料金収入の推計結果

【料金収入の推計方法】

- ✓ 料金収入の推計は、有収水量の推計結果に供給単価を乗じることで算出しました。
- ✓ 2022(R4)年度の供給単価は、物価高騰等に伴う水道料金減免の影響を考慮して除外し、2021(R3)年度の供給単価を将来一定として設定しました。

4-3 施設利用率の見通し

施設の効率性を評価する指標として施設利用率があります。施設利用率は施設能力に対する一日平均配水量の割合を示していて、この数値が大きいほど効率的であるとされています。

2022(R4)年度の施設利用率は 88.7%ですが、今後は水需要の減少に伴い、施設利用率も低下する見通しです。

そのため、水道施設の更新事業において現状を維持した規模での更新は、施設の効率性が低下し、将来的な事業効率を悪化させることとなります。

将来の水需要減少を見通した施設再構築を図っていく必要があります。

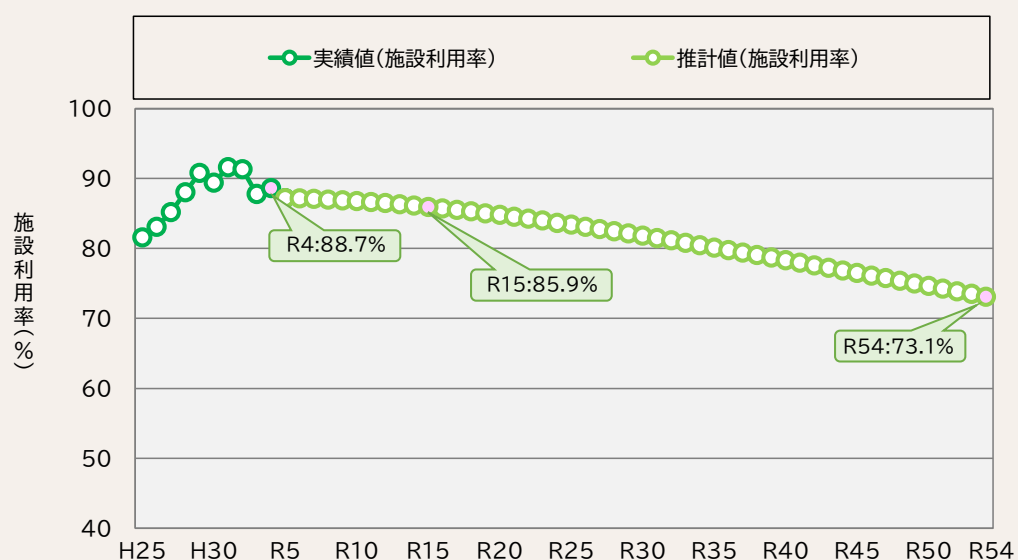


図 4-3 施設利用率の推計結果

【施設利用率の推計方法】

- ✓ 施設能力は 30,500 m³/日で将来一定としました。
- ✓ 水需要の推計結果における一日平均給水量を用いて、将来の施設利用率を算出しました。

4-4 水道施設の老朽化の見通し

それぞれの施設は法律により法定耐用年数が決められており、健全度は法定耐用年数に基づき老朽度合いを評価する指標になります。

構造物及び設備については、2023(R5)年度時点で 5 割以上の資産が老朽化資産となっています。一方、管路については、2023(R5)年度時点で 8 割以上が健全管路となっています。

今後、水道施設を全く更新しないと仮定した場合、健全度は急速に悪化していき、漏水・断水等が起こるリスクが高くなるほか、地震など災害発生時の被害が更に甚大なものとなる可能性が高くなります。

表 4-1 健全度の設定方法

健全資産・管路	経過年数が法定耐用年数以内の資産・管路
経年化資産・管路	経過年数が法定耐用年数の 1.0～1.5 倍の資産・管路
老朽化資産・管路	経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍を超える資産・管路

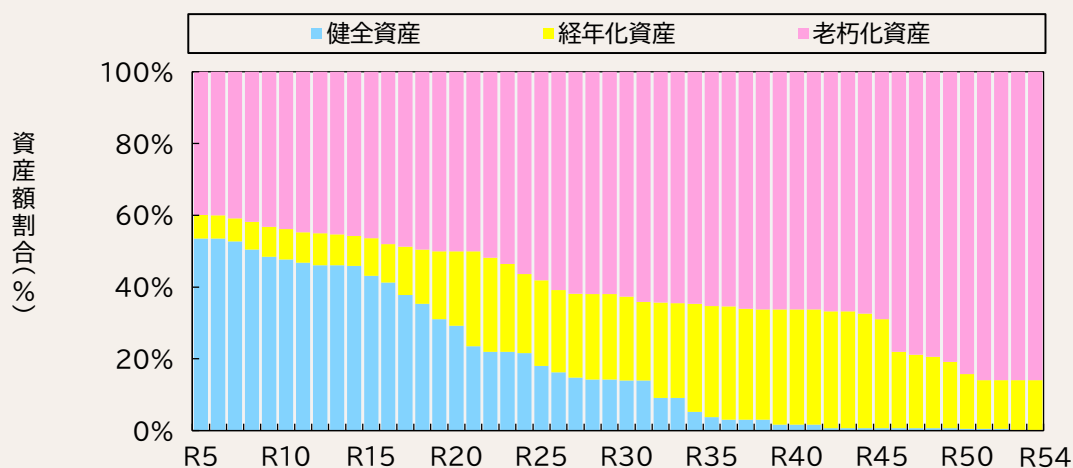


図 4-4 更新を行わない場合の構造物及び設備の健全度の見通し

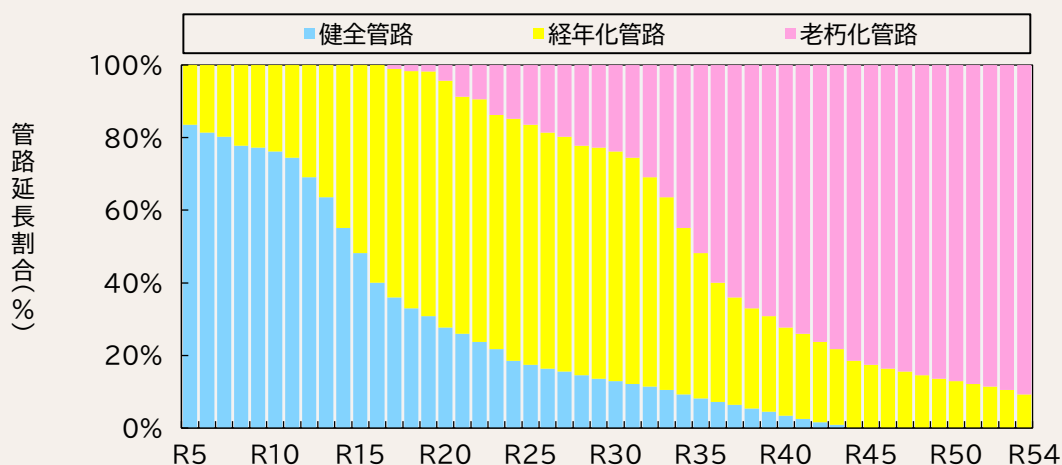


図 4-5 更新を行わない場合の管路の健全度の見通し

4-5 水道施設の更新需要の見通し

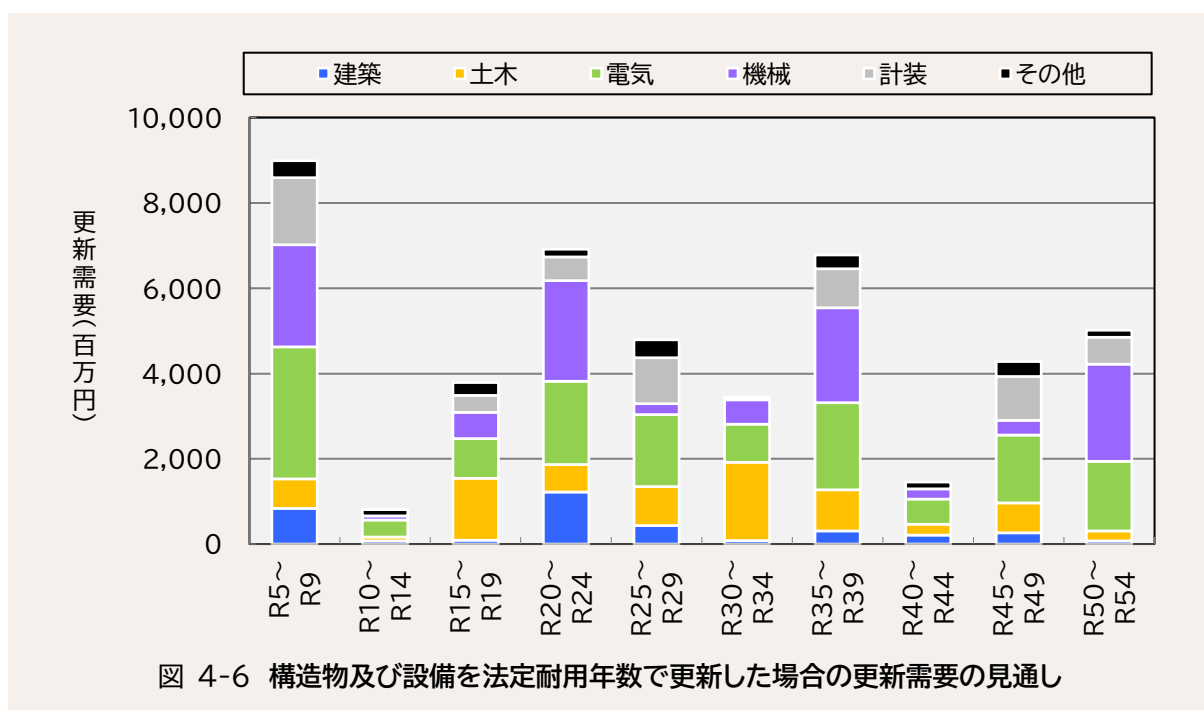
1) 構造物及び設備

構造物及び設備を法定耐用年数で更新した場合、2023(R5)年度から 2072(R54)年度までの50年間に必要となる更新需要は約 463 億円となります。

法定耐用年数を過ぎて使用している電気・機械・計装設備が比較的多く、推計期間の最初に更新需要が集中しています。また、建築・土木といった構造物を比較して、電気・機械・計装設備は更新サイクルが短いため、計画期間内に2回～3回の更新需要が発生することになります。

更新需要の総額約 463 億円を50年間で平均すると、1年当たり約 9 億円の費用が必要となります。

このため、今後は更新需要のバラつきが生じないように、計画的に更新事業を実施する必要があります。また、将来の水需要等を考慮した施設規模の適正化や適切な維持管理による長寿命化を図っていくことで、更新需要の発生そのものを抑制することも重要となります。



2) 管路

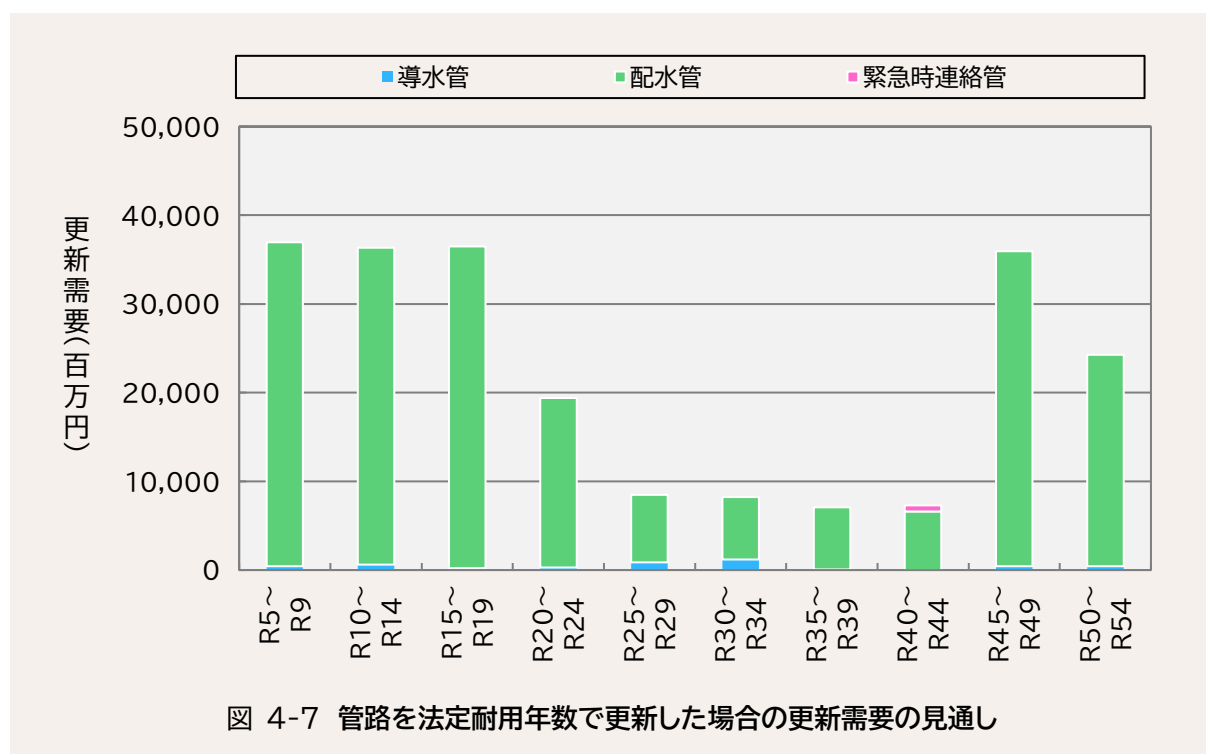
管路を法定耐用年数で更新した場合、2023(R5)年度から 2072(R54)年度までの 50 年間に必要となる更新需要は約 2,204 億円となります。

なお、更新時の管路は、耐震管であるダクタイル鋳鉄管及び水道配水用ポリエチレン管を口径の大きさに応じて採用するものとし、管路延長に各布設単価を乗じることで算出しています。

管路の法定耐用年数は 40 年であることから、平成初期に集中して布設されていた管路の更新需要が今後発生することになります。また、推計期間の後期には更新サイクルにより更新需要が再発生します。

更新需要の総額約 2,204 億円を 50 年間で平均すると、1 年当たり約 44 億円の費用が必要となります。

このため、今後は更新需要のバラつきが生じないように、計画的に更新事業を実施する必要があります。また、将来の水需要等を考慮した口径のダウンサイジング^{※1}や管種等に応じた使用年数の設定を図っていくことで、更新需要の発生そのものを抑制することも重要となります。

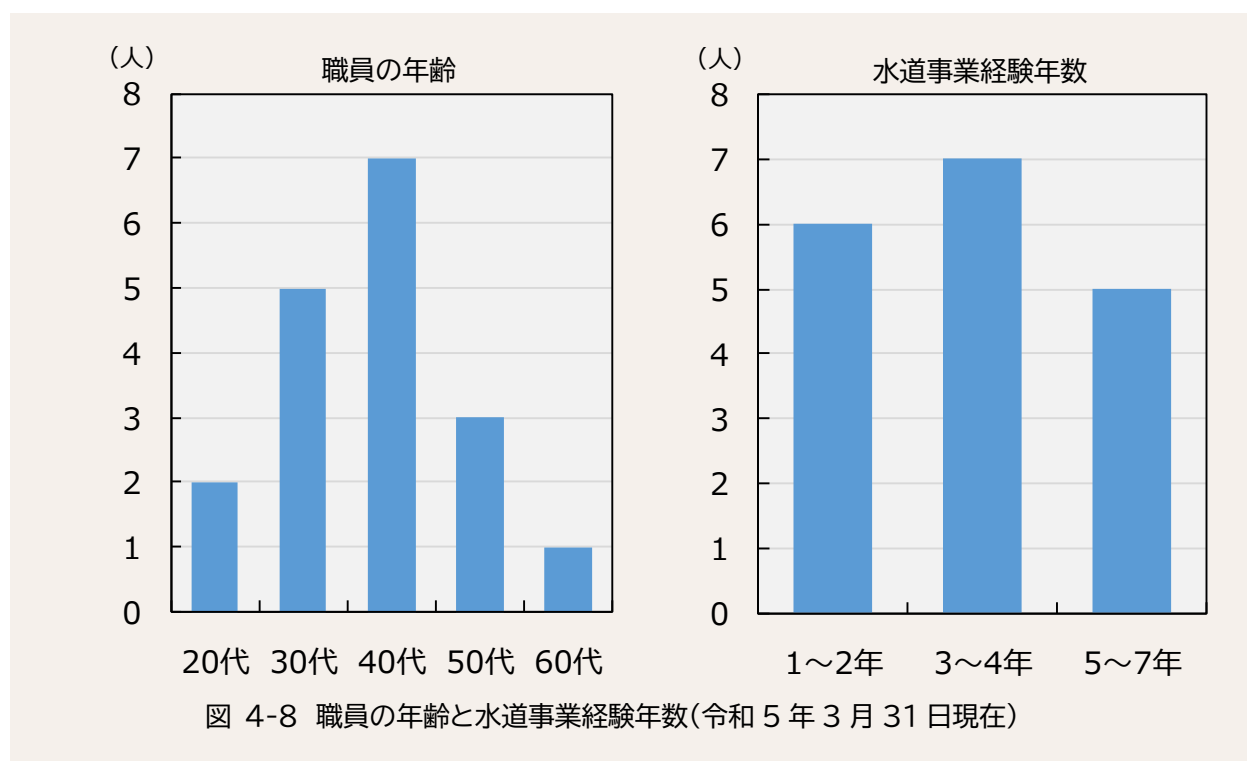


※1 ダウンサイジング:水道施設を更新する際に、水需要の減少に応じて小さな規模の施設に作り変えること。費用削減につながる。

4-6 組織の見直し

経営の効率化を図るため、民間企業への業務委託を進めてきました。検針業務や料金収納業務、浄水場運転管理業務等の業務を、専門のノウハウを持った民間企業に委託することにより、職員数の削減につながるとともに、窓口サービスや収納率の向上に効果が見られました。今後も事業効果を見極めながら業務委託を進め、組織の見直しをしていきます。

一方で、施設の耐震化や管路の更新など、今後増加が見込まれる業務もあることから、適正な職員数の確保に努めます。また、職員数の削減に伴い、若手技術職員の専門知識の不足やベテラン職員が培ってきた知識と技術の継承も課題となっていることから、職員の年齢構成の適正化や技術力向上のための研修等を行い、水道に精通した職員の育成と組織力の強化を図っていく必要があります。



第5章 経営方針

5-1 基本方針

市民の生活環境の改善及び公共用水域の水質保全に資するため、計画的に整備を進めてきましたが、一方で人口減少や節水機器の普及に伴う給水収益の伸び悩みや、施設の老朽化に伴う更新費用の増大が見込まれます。

事業環境が厳しさを増す中で、将来にわたって安定的にサービスを確保していくために、さらなる運営基盤の強化に努め、持続的・安定的な経営を目指すことを経営の基本方針とします。

5-2 実施方針

本経営戦略の期間中において、この基本方針をふまえ、以下の取組を経営の実施方針として、水道事業運営を推進していきます。

表 5-1 実施方針のまとめ

給水収益の確保	<ul style="list-style-type: none">✓ 経営の現状と将来の事業環境を把握した上で投資・財政計画を定め、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図っていきます。✓ 水道料金による収入の増加を図るため、水道普及率の向上に努めます。✓ 有収率向上のために、計画的な漏水調査と老朽化した管路の更新に取り組めます。
水源の確保	<ul style="list-style-type: none">✓ 保有している深井戸の揚水試験や設備の更新、老朽化した取水施設の適正な維持管理に努め、大規模災害においても対応できるよう、県水と合わせて安定した水源の確保に努めていきます。✓ 水質検査を継続して行い、その結果を公表します。
水道施設の計画的更新	<ul style="list-style-type: none">✓ アセットマネジメントをふまえ、中長期的な視点に立って施設整備・更新需要の見通しを検討し、着実な更新投資を行います。✓ 水道施設の更新時には、更新費用を抑制するため、将来の水需要を見据えた施設の再構築(施設の統廃合やダウンサイジング)を検討していきます。
水道システムの強靭化の推進	<ul style="list-style-type: none">✓ 水道施設の機能診断や耐震診断の結果をふまえ、優先順位を設定するとともに、耐用年数等も考慮しながら計画的に、基幹施設、基幹管路の耐震化を図り、災害に強い施設を目指します。✓ 停電対策や浸水対策などの必要性について検討し、断水のリスクを軽減していきます。
満足度の高いサービスの提供	<ul style="list-style-type: none">✓ 災害時や緊急時における施設の早期復旧を図るとともに、速やかに応急給水活動が行えるよう資機材の備蓄、更新及び調達体制の強化に努めます。✓ お客様からの意見をふまえて、窓口サービスの充実を図ります。
水道事業の基盤強化	<ul style="list-style-type: none">✓ 広域化の方針として、茨城県から将来的な県内水道の一元化の方針が示されていることをふまえて、整合を図りつつ、将来的な広域化に向けて検討を進めていきます。

第6章 投資・財政計画(収支計画)

6-1 投資・財政計画の基本事項

経営戦略では、水道施設に関する投資の見通しを試算した「投資計画」と、財源の見通しを試算した「財政計画」を構成要素とし、投資以外の経費も含めた上で、収入と支出が均衡するよう調整した中長期の「収支計画」を策定し、収支ギャップの解消に向けた具体的な取組を示します。

中長期的な経営の基本計画である経営戦略は、策定した経営戦略に沿った取組等の状況をふまえて、PDCA サイクルを通じて質を高めていくため、3年から5年内の見直しを行うことが重要とされています。

本経営戦略は、2018(H30)年3月に策定した『筑西市水道事業(前)経営戦略(平成30年度～平成39年度)』の見直しに当たるものです。見直しに当たっては、2022(R4)年1月に総務省より通知された『「経営戦略」の改定推進について』の要請に基づき、以下の事項を投資・財政計画に盛り込みます。

- ① 今後の人口減少等を加味した料金収入の的確な反映
- ② 減価償却率や耐用年数等に基づく施設の老朽化をふまえた将来における所要の更新需要の的確な反映
- ③ 物価上昇等を反映した維持管理費、委託費、動力費等の上昇傾向等の的確な反映
- ④ ①②③等を反映した、収支を維持する上で必要となる経営改革(料金改定、広域化、民間活用・効率化、事業廃止等)の検討

6-2 投資計画

投資計画では、アセットマネジメントの検討結果に基づき、水道施設に関する投資の見通しを試算します。

1) 前提条件の整理

中長期的に必要な投資を試算するにあたり、前提条件を以下のとおり整理します。

【目標】

- ✓ 水道施設の長寿命化に努めた実使用年数での更新
- ✓ 基幹施設、基幹管路の優先的な更新

水道施設の適切な維持管理により長寿命化を図ることで、更新需要そのものの軽減を目指します。被災時の影響を最小化するために、基幹施設と基幹管路を優先的に更新することで耐震化を図ります。電気・機械・計装類と配水管については、実施可能な事業量に調整して更新を進めます。

【実使用年数の設定】

構造物及び設備、管路の更新基準は、日ごろの水道施設の維持管理や技術の進化に対応して長寿命化を図るものとし、法定耐用年数ではなく、実使用年数を更新基準として以下のとおり設定します。

表 6-1 法定耐用年数と実使用年数の設定方法

	法定耐用年数	実使用年数
構造物及び設備	土木資産は約60年、機械設備は約20年など資産ごとに設定されています。	法定耐用年数の1.5倍を設定することで、老朽化資産に区分される前に更新します。
管路	一律40年で設定されています。	先進事業者の更新基準、機能劣化予測式による事故率や耐震性能等を考慮し、耐震継手を有するダクタイル鋳鉄管は100年、経年化による劣化の影響が大きい石綿セメント管は40年と、管種等に応じた年数を設定します。

【施設再構築(施設の統廃合やダウンサイジング)】

将来の広域化を考慮した施設再構築を反映する必要がありますが、2023(R5)年度時点で県内水道一元化に向けた取組は検討中の段階であり、具体的な施設再構築の方針は未定となっています。

また、自家用井戸から水道への転換等を要因として、他事業者と比較すると、水需要は大きく減少していない状況にあります。

以上のことから、本戦略における投資計画では、施設再構築の効果は見込まないものとし、今後の定期的な見直しに合わせて、広域化の検討状況や事業環境の変化等を反映することとします。

2) 構造物及び設備の更新需要と健全度

構造物及び設備を実使用年数で更新した場合、2023(R5)年度から 2072(R54)年度までの 50 年間に必要となる更新需要は約 319 億円となります。

法定耐用年数で更新した場合(P.24 参照)と比較すると、約 144 億円(30%)削減することができます。

また、更新需要の総額約 319 億円を 50 年間で平均すると、1 年当たりの更新需要は約 6.4 億円となります。

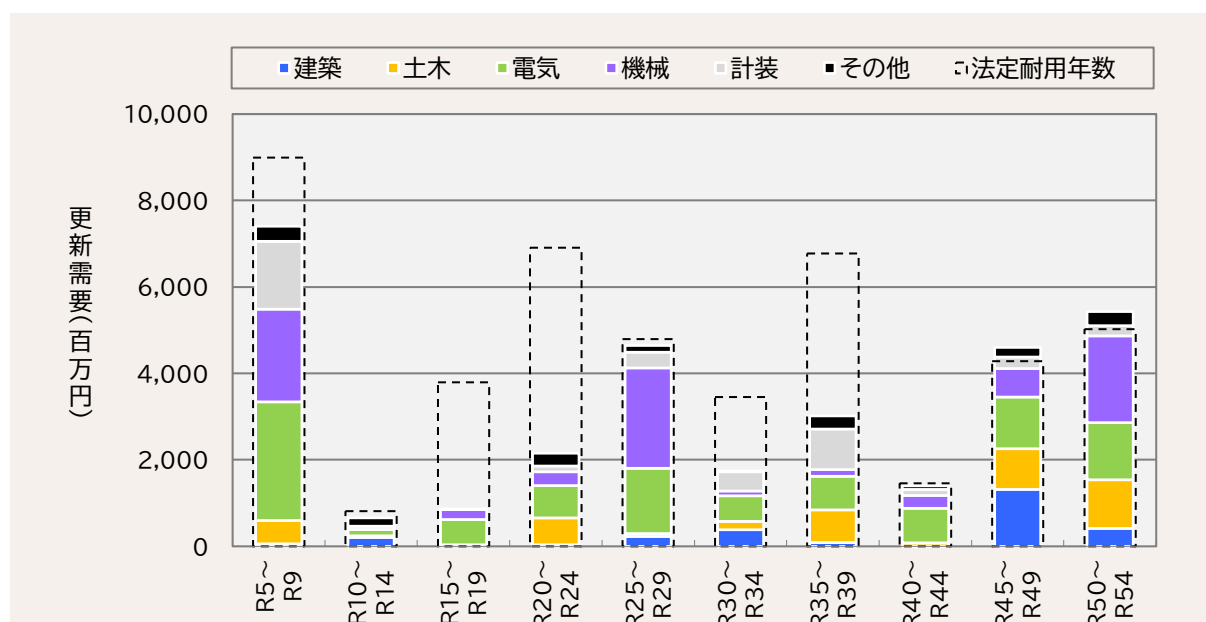


図 6-1 実使用年数で更新した場合の構造物及び設備の更新需要の見通し

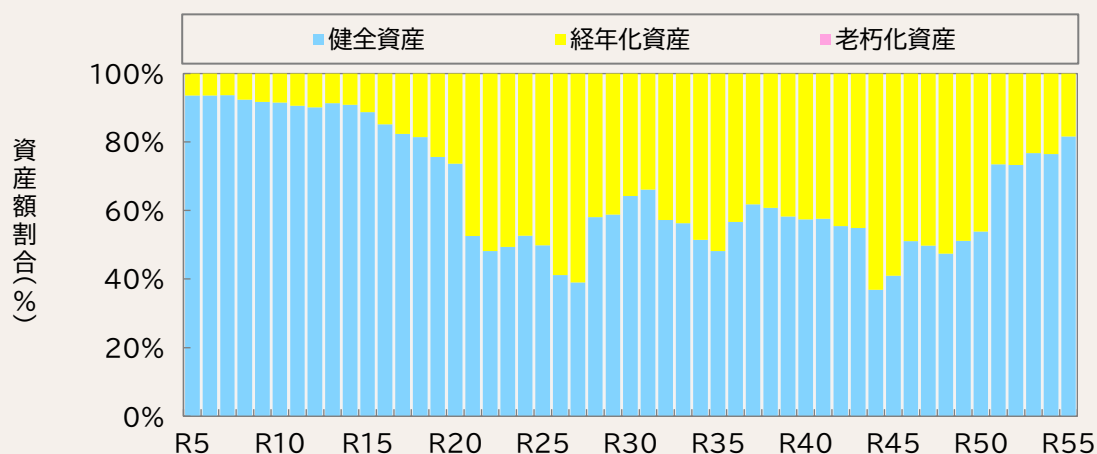


図 6-2 実使用年数で更新した場合の構造物及び設備の健全度の見通し

3) 管路の更新需要と健全度

管路を実使用年数で更新した場合、2023(R5)年度から 2072(R54)年度までの 50 年間に必要となる更新需要は約 1,379 億円となります。

法定耐用年数で更新した場合(P.25 参照)と比較すると、約 824 億円(37%)削減することができます。

また、更新需要の総額約 1,379 億円を 50 年間で平均すると、1 年当たりの更新需要は約 27.6 億円となります。

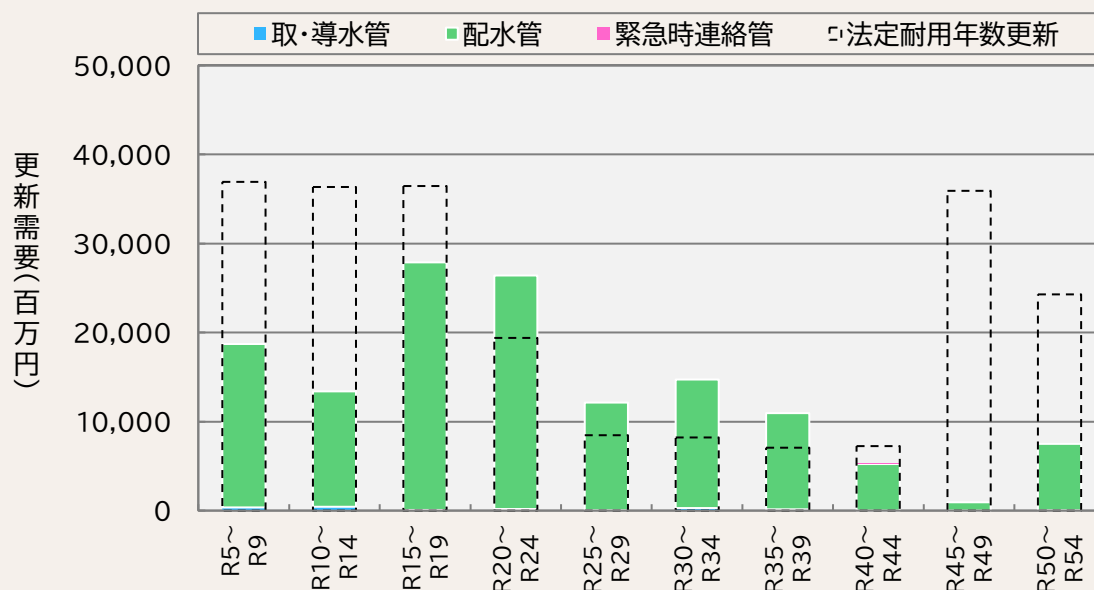


図 6-3 実使用年数で更新した場合の管路の更新需要の見通し

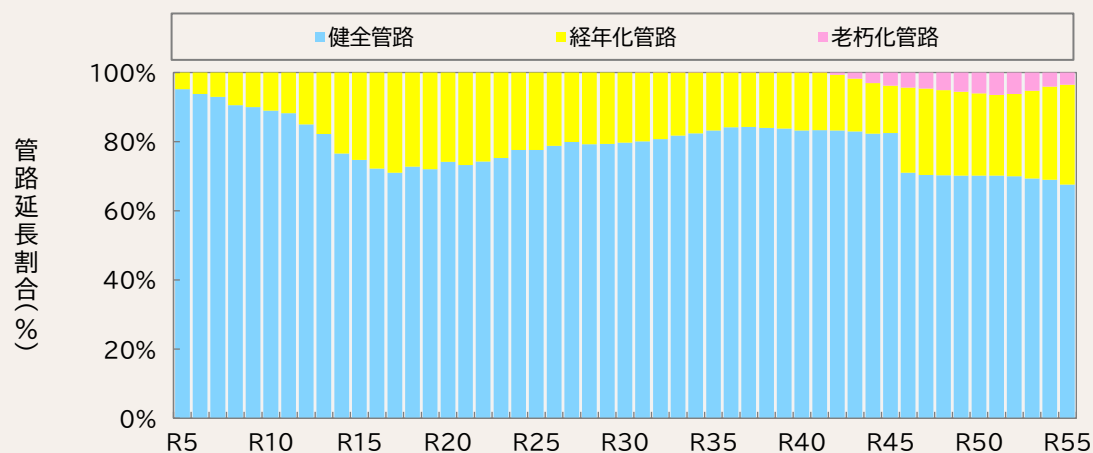


図 6-4 実使用年数で更新した場合の管路の健全度の見通し

4) 更新需要の平準化

水道施設を実使用年数で更新した場合、2023(R5)年度から 2072(R54)年度までの 50 年間に必要となる更新需要は約 1,698 億円、1 年当たりの更新需要は約 34 億円となります。また、現時点で多くの電気・機械・計装設備類が実使用年数を過ぎて使用していることから、推計期間の初期に更新需要が集中しています。

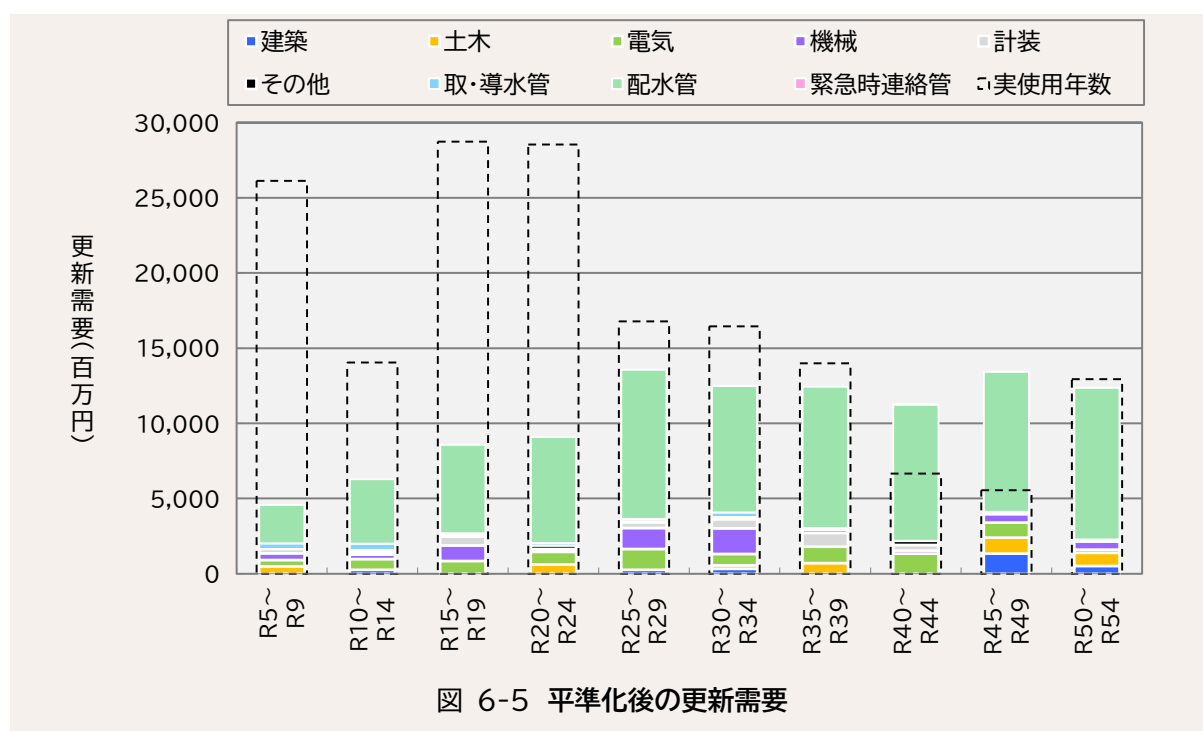
一方で、建設改良費の直近実績は税込 10 億円程度で推移しており、試算結果と大きなギャップが生じています。事業費の発生年度に偏りがある場合、財政計画に大きな影響が想定されます。また、直近の実績をふまえると、実施可能な事業量にも限界があります。

このため、年度間で更新需要に大きな差が出ないように平準化目標金額を設定し、実施可能な事業量へと調整を図ります。

更新事業の平準化及び調整によって、老朽化資産及び管路の割合が増加する見込みです。これらの資産は、適切な維持管理を行うことで健全性の維持に努めます。

【平準化目標金額の設定方針】

- ✓ 工種別の更新需要を 10 年単位の平均値にする。
- ✓ 工種「土木」「建築」「取・導水管」「緊急時連絡管」は不具合が生じた時の影響度が大きいので、10 年単位の平均値を固定して計上する。
- ✓ 2023(R5)～2027(R9)年度は実績と同程度の事業量となるよう、税込 10 億円/年を合計金額の上限とし、工種別に割振を行う。平準化対象は、劣化度(経過年数÷更新周期で算出)等に応じて調整する。
- ✓ 2028(R10)年度以降は 5 年毎に上限金額を 5 億円/年増額し、税込 30 億円/年まで段階的に増額する。



6-3 財政計画

財政計画では、安定した事業運営が継続できるよう、投資計画で算定した更新需要等の支出を賄うための財源の見通しを試算します。

1) 前提条件の整理

中長期的に必要な財源を試算するにあたり、前提条件を以下のとおり整理します。

【財政シミュレーションのシナリオ設定】

財政シミュレーションでは、推計条件を変えた2つのシナリオについて検討を行います。

表 6-2 財政シミュレーションのシナリオ設定

	料金改定	起債比率
シナリオⅠ (現状維持)	実施しない。	直近の実績に基づき 80%で将来一定とする。
シナリオⅡ (料金改定・企業債削減)	財政目標を達成できるよう、5年に1度のペースで実施する。	R5 は起債比率 70%、以降段階的に 30%まで低下させる。

【目標】

- ✓ 収益的収支における損益において、常に黒字を維持する。
- ✓ 運転資金として最低限確保しなければならない資金残高を給水収益の6ヵ月分とする。

計画期間内において、健全な事業運営を継続できるよう、収益的収支における黒字の確保や自己資金残高の確保等の条件下で検討します。自己資金残高については、実際に水道を使用してから料金を収納するまでのタイムラグを考慮して、給水収益の50%(6ヵ月分)を確保することを目標とします。また、料金改定を行う場合、収益の変化に応じて確保すべき資金残高の水準も変動させるものとします。

条件が達成できない場合は、料金改定を実施し、健全性の維持を図ります。ただし、料金改定の実施にあたっては十分な準備期間が必要となるため、5年に1度のペースでの実施を想定します。

【各項目の推計方法】

2020(R2)年度から2022(R4)年度までの決算書を基準として条件設定を行います。なお、2023(R5)年度の推計値については、一部予算書を参考に設定します。

物価上昇や給与改定に影響を受ける科目は、物価上昇率及び人件費上昇率を考慮して算出します。また、収益的収支は税抜金額、資本的収支は税込金額で整理します。

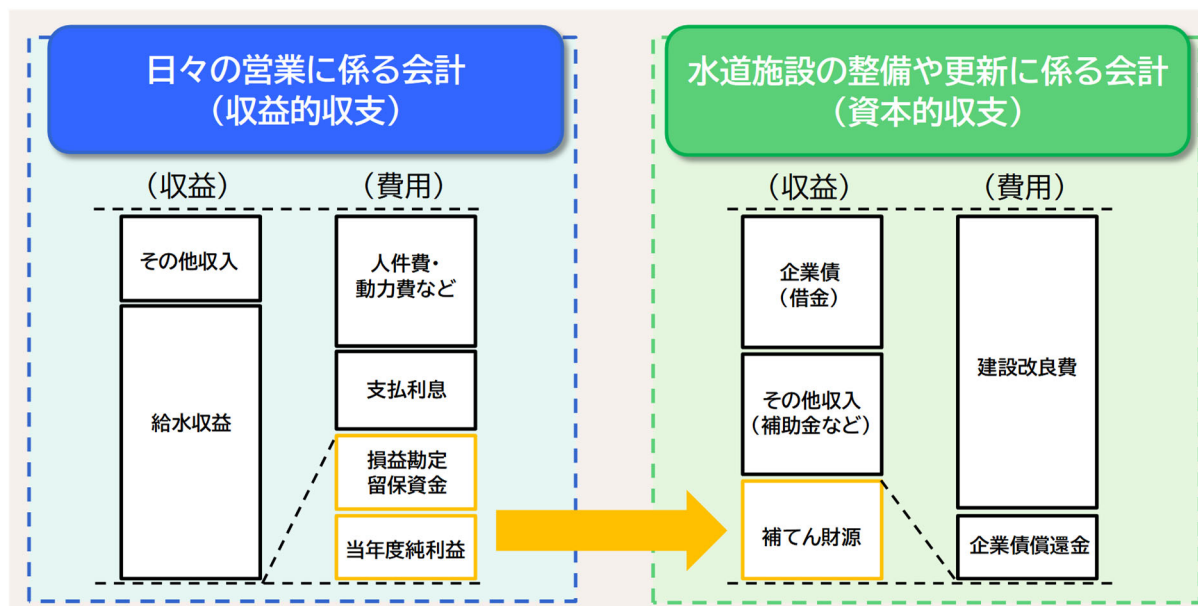


図 6-6 水道事業における収益と費用のイメージ

表 6-3 収益的収支における項目別条件設定

項目		将来値設定条件
収益的収入		
営業収益	給水収益	年間有収水量に供給単価(R3 実績)を乗じることで算出します。 供給単価は必要に応じて料金改定を行います。
	受託工事収益	直近の実績をふまえて見込まないものとします。
	その他	R2～R4 決算の平均値一定で計上します。
営業外収益	他会計補助金	見込まないものとします。
	長期前受金戻入	現況資産の予定額と新規取得資産の償却計算に基づき算定した金額を見込みます。
	その他	R2～R4 決算の平均値一定を見込みます。
収益的支出		
営業費用	職員給与費	R4 決算の人件費を基準とし、茨城県人事委員会勧告による人件費の上昇率を考慮して計上します。
	経費	動力費・薬品費は、R4 決算単価に年間配水量を乗じて、物価上昇率を考慮して計上します。 受水費は R4 決算の金額一定で見込みます。
		その他は、R2～R4 決算の平均値に物価上昇率を考慮して計上します。
減価償却費	現況資産の予定額と新規取得資産の償却計算に基づき算定した金額を見込みます。	
営業外費用	支払利息	既往債の利息額に新規借入により発生する利息を加算して計上します。 (30年償還、5年据置、利率0.8%で設定)
	その他	R2～R4 決算の平均値一定を見込みます。

表 6-4 資本的収支における項目別条件設定

項目		将来値設定条件
資本的収入		
企業債		事業費に起債比率を乗じて計上します。起債比率は直近の実績値を参考に、シナリオごとに設定します。
他会計補助金		R2～R4 決算の平均値一定を見込みます。
国補助金		R2～R4 決算の平均値一定を見込みます。
工事負担金		R2～R4 決算の平均値一定を見込みます。
資本的支出		
建設改良費	事業費	アセットマネジメントの検討結果に基づく平準化後の金額を税込処理して計上します。
	職員給与費	R4 決算の人件費を基準とし、茨城県人事委員会勧告による人件費の上昇率を考慮して計上します。
	その他	その他は、R2～R4 決算の平均値に物価上昇率を考慮して計上します。
企業債償還金		既往債の償還予定額に新規借入により発生する金額を加算して計上します。(30年償還、5年据置、利率0.8%で設定)

2) シナリオ I (現状維持)の推計結果

【収益的収支の見通し】

収益的収支においては、人口・水需要の減少に伴い収入部分が減少傾向で推移する一方で、動力費高騰や減価償却費の増加により支出が増加していくことから、純利益は減少していき、2027(R9)年度には赤字となる見込みです。

経営状況を健全に保つためには、2027(R9)年度以降の料金改定が必要となります。

【料金回収率の見通し】

支出増加に伴い給水原価も増加していく見込みであり、料金回収率は 100%を下回ることとなります。これは水道水を作るために必要な費用を水道料金で賄えていない状況であることから、支出抑制とともに料金改定が必要となります。

【資本的収支と資金残高の見通し】

資本的収支においては、更新需要等の増加により段階的に支出が増加していく見込みです。資本的収支不足額の発生により、資金残高は減少していきます。

更新需要については、実使用年数による試算結果と直近の事業量実績のギャップを考慮した調整を行っており、一部の更新事業を先送りしている形となっています。今後、適切な更新事業を実施できるよう、定期的な料金改定による財源確保等について検討していく必要があります。

【企業債残高の見通し】

企業債残高については、今後の水道事業に過大な負担を残さないよう借入額の抑制に努める必要があります。本シナリオの設定では、起債比率を 80%で一定としたため、企業債残高は増加し続けてまいります。

経営状況を健全に保つためには、起債比率を下げる必要があります。起債比率を下げて資金残高を維持するためには料金改定が必要となります。

動力費高騰や減価償却費の増加により、R9には赤字となる見込みである。

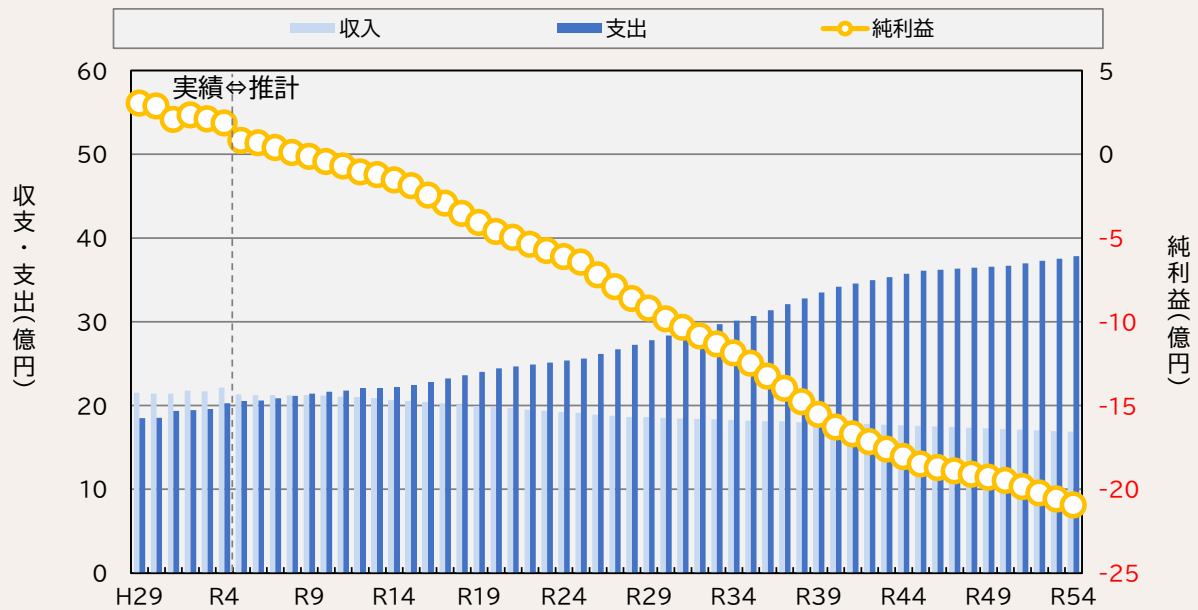


図 6-7 シナリオ I (現状維持)における収益的収支の見通し

給水原価の上昇により、料金回収率は100%を下回る。

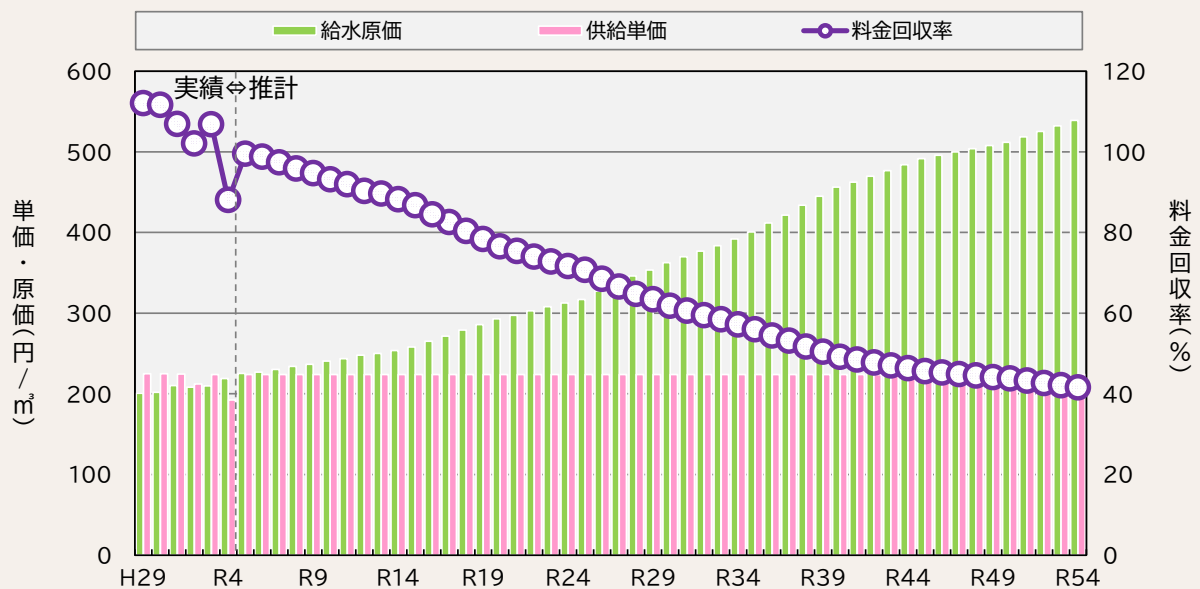


図 6-8 シナリオ I (現状維持)における料金回収率の見通し

更新需要の増加に伴い、資金残高は減少傾向で推移していく。

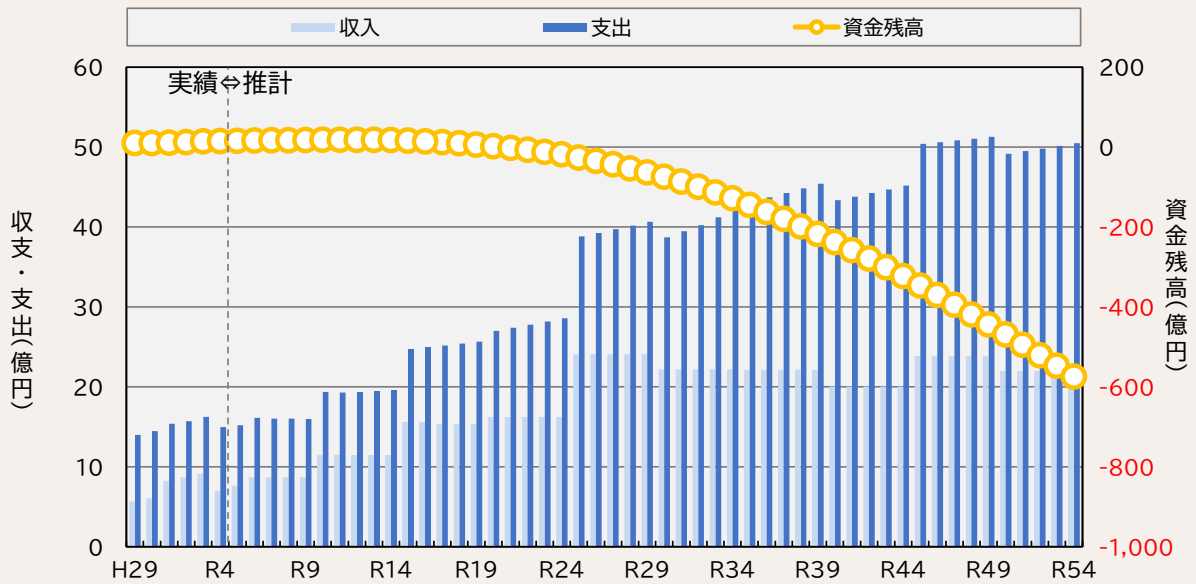


図 6-9 シナリオ I (現状維持)における資本的収支と資金残高の見通し

企業債残高は増加傾向で推移するため、依存度を下げていく必要がある。

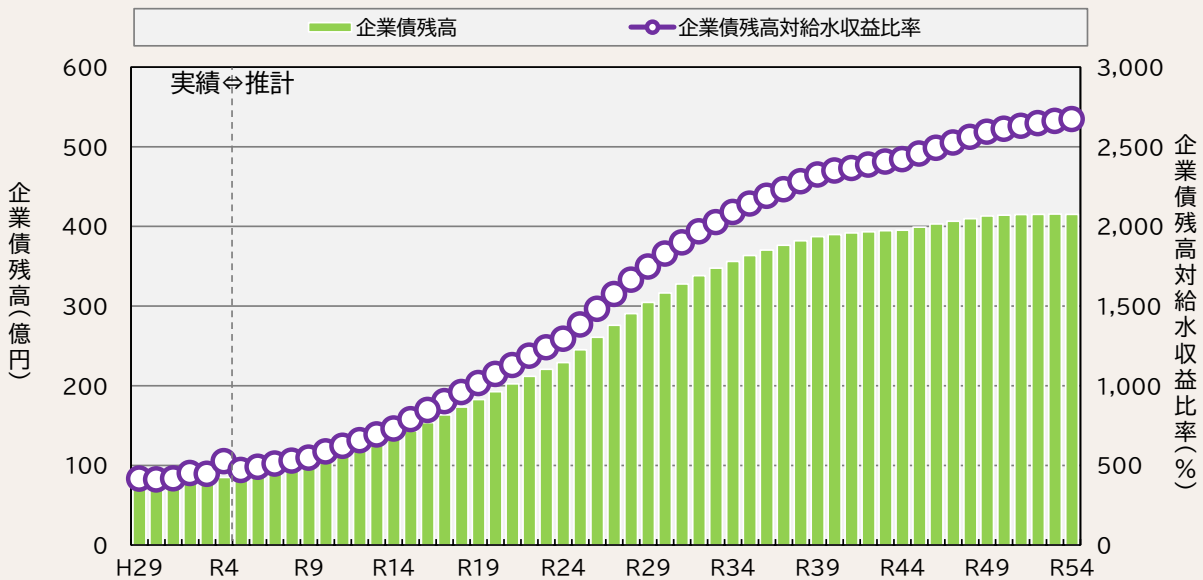


図 6-10 シナリオ I (現状維持)における企業債残高の見通し

3) シナリオⅡ(料金改定・企業債削減)の推計結果

【収益的収支の見通し】

収益的収支においては、2027(R9)年度以降の料金改定によって収益的収支を確保することができます。推計期間の後半においては、純利益が毎年10億円程度発生する見込みとなっていますが、これは資本的収支の不足を補てんするための財源であり、企業債に依存せずに健全な事業運営を維持する上で必要な利益となります。

【料金回収率の見通し】

料金改定により給水収益が確保されるため、料金回収率は100%以上で推移します。収益的収支の見通しと同様、企業債に依存しないよう、資本的収支の不足を補てんするために純利益が発生しているため、料金回収率は120~140%で推移する見込みです。

【資本的収支と資金残高の見通し】

資本的収支においては、更新需要等の増加により段階的に支出が増加していく一方で、起債比率を低下させていくことで、段階的に収入が減少していく見込みです。資本的収支不足額の発生により、資金残高は減少していくため補てんが必要となります。

料金改定を実施することにより、資金残高は給水収益の半年分を確保し続けることができます。なお、資金残高が徐々に増加しているのは、目標とする給水収益が料金改定によって増加しているためです。

【企業債残高の見通し】

起債比率を段階的に減少させる計画としたため、企業債残高の増加を抑制できており、2053(R35)年以降は、企業債残高は減少に転じます。また、経営指標の一つである企業債残高対給水収益比率は、直近の実績と同水準を維持することができます。

財政目標達成のためには、**料金改定を定期的**に**実施**する必要がある。

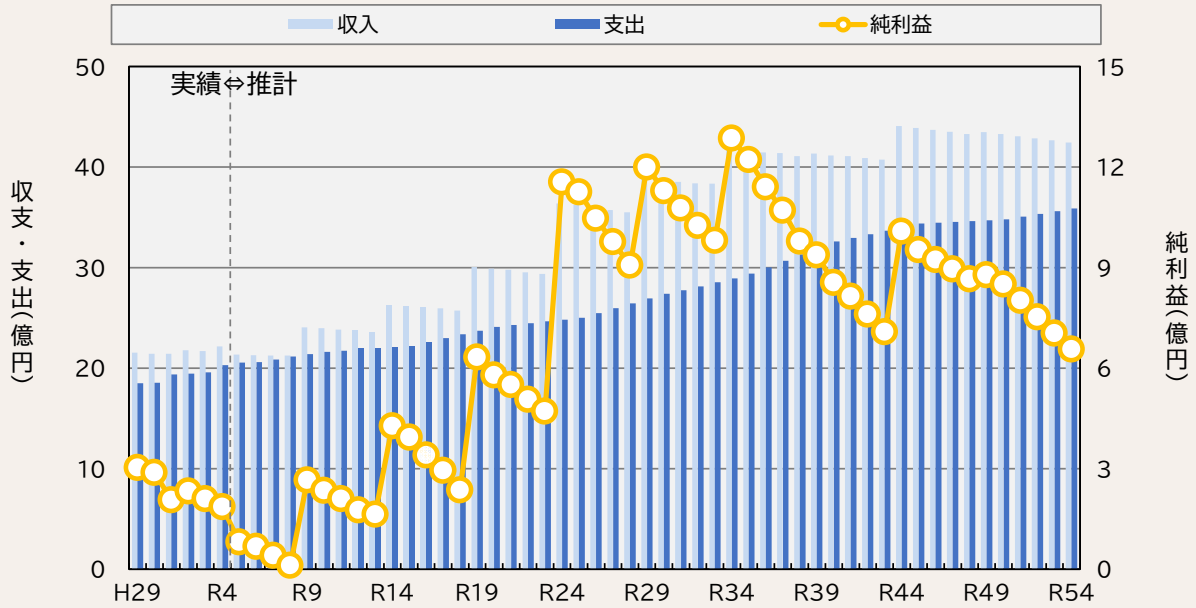


図 6-11 シナリオⅡ(料金改定・企業債削減)における収益的収支の見通し

R9 料金改定以降は、**料金回収率は 100%以上**を維持することができる。

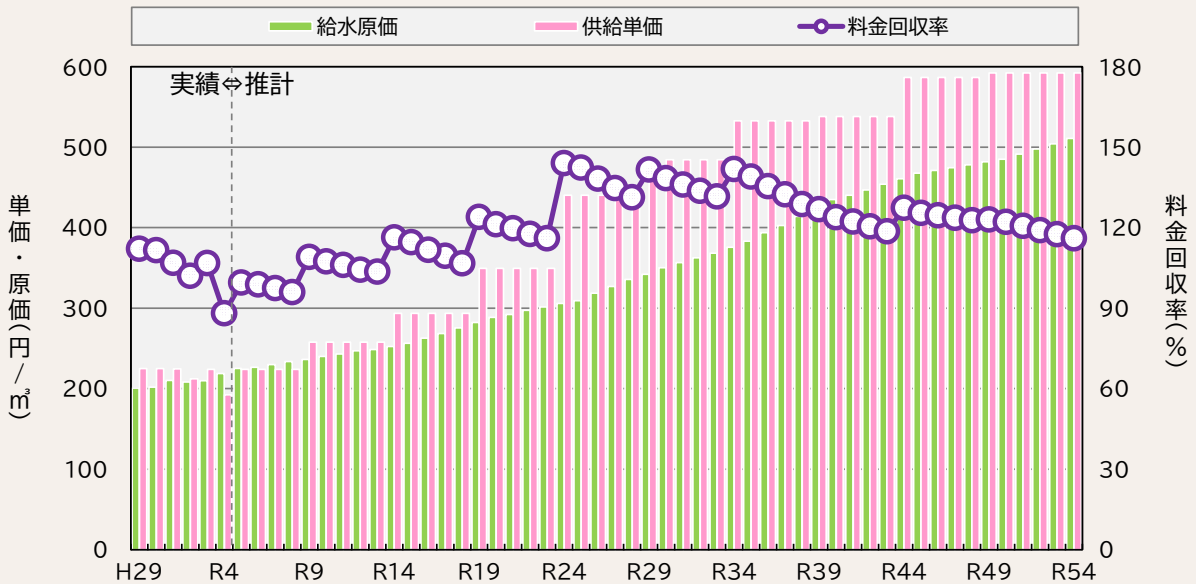


図 6-12 シナリオⅡ(料金改定・企業債削減)における料金回収率の見通し

段階的な料金改定により、**資金残高を維持**することができる。

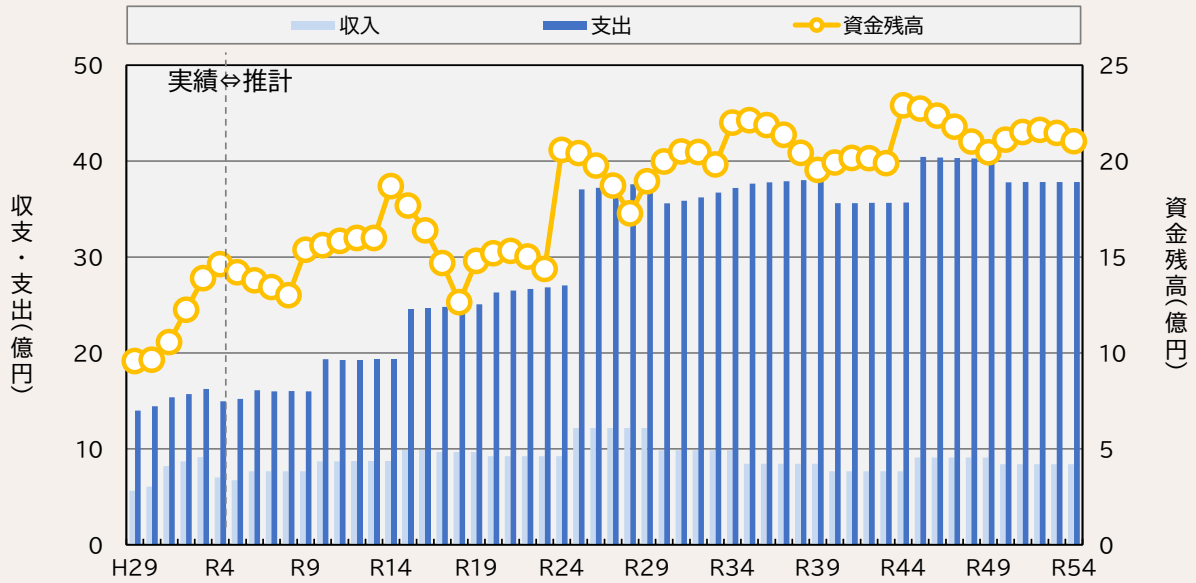


図 6-13 シナリオⅡ(料金改定・企業債削減)における資本的収支と資金残高の見通し

起債比率を段階的に下げることで、**企業債残高への依存度を抑制**する。

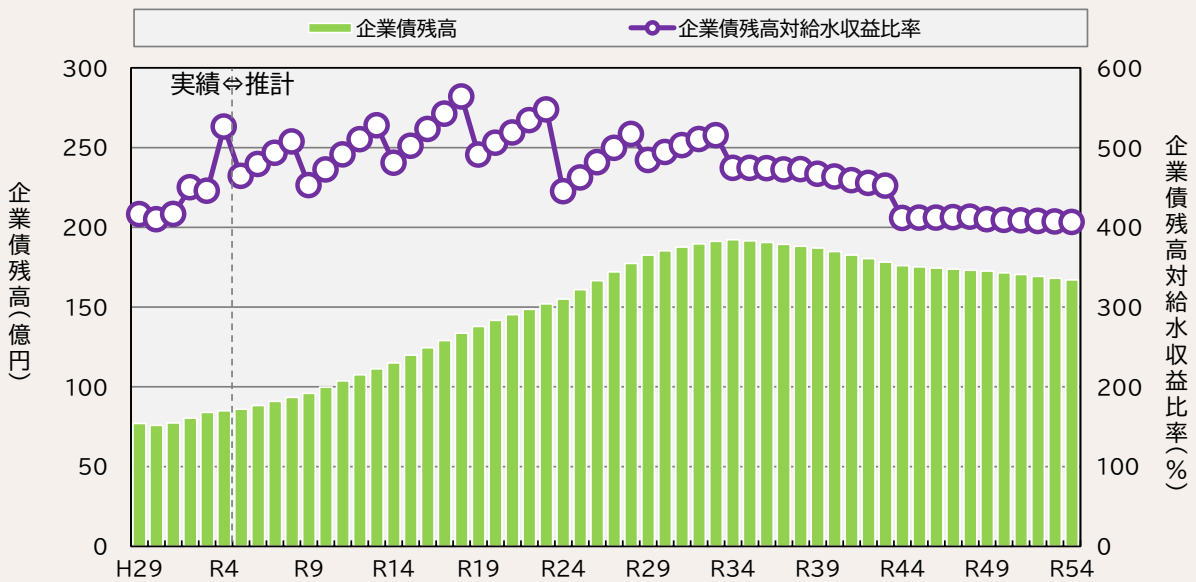


図 6-14 シナリオⅡ(料金改定・企業債削減)における企業債残高の見通し

表 6-5 シナリオⅡ(料金改定・企業債削減)における計画期間内の収益的収支

(単位:千円,%)

区 分		年 度	令和3年度 (決算)	令和4年度 (決算)	令和5年度	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 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)		1,972,643	1,704,105	1,939,180	1,933,053	1,931,255	1,929,374	2,209,448	2,200,638	2,197,535	2,193,586	2,195,307	2,479,526	2,473,953
	(1) 料 金 収 入		1,884,994	1,615,399	1,853,248	1,847,121	1,845,323	1,843,442	2,123,516	2,114,706	2,111,603	2,107,654	2,109,375	2,393,594	2,388,021
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)														
	(3) そ の 他		87,649	88,706	85,932	85,932	85,932	85,932	85,932	85,932	85,932	85,932	85,932	85,932	85,932
	2. 営 業 外 収 益		195,774	509,709	194,758	193,888	194,410	194,967	195,242	194,536	185,237	178,416	164,792	150,318	141,693
	(1) 補 助 金			312,852											
	他 会 計 補 助 金			312,852											
	そ の 他 補 助 金														
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入		193,173	192,429	190,440	189,570	190,092	190,649	190,924	190,218	180,919	174,098	160,474	146,000	137,375
	(3) そ の 他		2,601	4,428	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318	4,318
収 入 計 (C)		2,168,417	2,213,814	2,133,938	2,126,941	2,125,665	2,124,341	2,404,690	2,395,174	2,382,772	2,372,002	2,360,099	2,629,844	2,615,646	
収 益 的 支 出	1. 営 業 費 用		1,842,545	1,890,348	1,937,389	1,949,274	1,978,786	2,008,625	2,035,444	2,057,601	2,069,125	2,090,238	2,090,168	2,094,306	2,110,321
	(1) 職 員 給 与 費		100,703	98,074	105,433	105,644	105,855	106,067	106,279	106,492	106,704	106,918	107,132	107,346	107,561
	基 本 給		53,333	52,510	52,615	52,720	52,826	52,931	53,037	53,143	53,250	53,356	53,463	53,570	53,677
	退 職 給 付 費														
	そ の 他		47,370	45,564	52,818	52,924	53,029	53,136	53,242	53,349	53,454	53,562	53,669	53,776	53,884
	(2) 経 費		979,879	995,818	1,008,609	1,013,152	1,018,131	1,023,151	1,028,688	1,033,257	1,038,344	1,043,413	1,049,000	1,053,673	1,058,799
	動 力 費		104,445	146,512	145,940	146,914	148,238	149,568	151,318	152,195	153,490	154,738	156,410	157,249	158,453
	修 繕 費		159,901	137,268	150,096	151,596	153,112	154,643	156,190	157,751	159,328	160,923	162,531	164,157	165,798
	材 料 費		4,057	2,419	3,523	3,558	3,594	3,630	3,666	3,703	3,740	3,777	3,815	3,853	3,891
	そ の 他		711,476	709,619	709,050	711,084	713,187	715,310	717,514	719,608	721,786	723,975	726,244	728,414	730,657
(3) 減 価 償 却 費		761,963	796,456	823,347	830,478	854,800	879,407	900,477	917,852	924,077	939,907	934,036	933,287	943,961	
2. 営 業 外 費 用		116,531	138,210	115,757	109,885	106,565	104,753	103,665	103,106	103,837	105,028	106,534	108,130	111,667	
(1) 支 払 利 息		116,068	106,734	100,472	94,600	91,280	89,468	88,380	87,821	88,552	89,743	91,249	92,845	96,382	
(2) そ の 他		463	31,477	15,285	15,285	15,285	15,285	15,285	15,285	15,285	15,285	15,285	15,285	15,285	
支 出 計 (D)		1,959,076	2,028,558	2,053,146	2,059,159	2,085,351	2,113,378	2,139,109	2,160,707	2,172,962	2,195,266	2,196,702	2,202,436	2,221,988	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)		209,341	185,256	80,792	67,782	40,314	10,963	265,581	234,467	209,810	176,736	163,397	427,408	393,658	
特 別 利 益 (F)			585												
特 別 損 失 (G)															
特 別 損 益 (F)-(G) (H)			585												
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)		209,341	185,840	80,792	67,782	40,314	10,963	265,581	234,467	209,810	176,736	163,397	427,408	393,658	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)		540,544	533,956	424,308	302,521	152,743	△ 26,942	47,715	91,964	120,856	123,494	126,418	407,826	664,110	
流 動 資 産 (J)		1,771,731	1,832,832	1,785,380	1,732,479	1,688,598	1,635,691	1,932,733	1,962,019	1,991,787	2,010,059	2,010,723	2,350,072	2,222,870	
う ち 未 収 金		155,111	132,942	212,246	205,957	200,741	194,451	229,763	233,245	236,784	238,956	239,035	279,377	264,255	
流 動 負 債 (K)		940,893	893,492	998,260	968,681	944,146	914,564	1,080,649	1,097,024	1,113,668	1,123,885	1,124,256	1,313,996	1,242,874	
う ち 建 設 改 良 費 分		557,983	522,137	479,620	468,249	469,586	466,216	452,036	441,969	440,128	447,980	455,866	463,120	474,458	
う ち 一 時 借 入 金															
う ち 未 払 金		371,498	358,957	353,005	342,545	333,869	323,408	382,139	387,930	393,815	397,428	397,560	464,656	439,505	
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)							1.40%								
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)		1,972,643	1,704,105	1,939,180	1,933,053	1,931,255	1,929,374	2,209,448	2,200,638	2,197,535	2,193,586	2,195,307	2,479,526	2,473,953	
地 方 財 政 法 に よ る 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 規 模 (P)		1,972,643	1,704,105	1,939,180	1,933,053	1,931,255	1,929,374	2,209,448	2,200,638	2,197,535	2,193,586	2,195,307	2,479,526	2,473,953	
健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P)×100)															

表 6-6 シナリオⅡ(料金改定・企業債削減)における計画期間内の資本的収支

(単位:千円)

年 度		令和3年度	令和4年度	令和5年度	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	
区 分		(決 算)	(決 算)												
資本的収入	1. 企業債	866,000	657,600	630,000	721,720	721,720	721,720	721,720	828,257	828,257	828,257	828,257	828,257	943,418	
	うち資本費平準化債														
	2. 他会計出資金														
	3. 他会計補助金	16,800	5,600	20,333	20,333	20,333	20,333	20,333	20,333	20,333	20,333	20,333	20,333	20,333	
	4. 他会計負担金														
	5. 他会計借入金														
	6. 国(都道府県)補助金	11,250	3,750												
	7. 固定資産売却代金														
	8. 工事負担金	19,327	33,616	23,232	23,232	23,232	23,232	23,232	23,232	23,232	23,232	23,232	23,232	23,232	
	9. その他														
	計 (A)	913,377	700,566	673,565	765,285	765,285	765,285	765,285	765,285	871,822	871,822	871,822	871,822	871,822	986,983
	(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)	913,377	700,566	673,565	765,285	765,285	765,285	765,285	765,285	871,822	871,822	871,822	871,822	871,822	986,983
	資本的支出	1. 建設改良費	1,110,277	937,771	999,939	1,131,546	1,132,126	1,132,715	1,133,308	1,483,305	1,483,907	1,484,516	1,485,130	1,485,748	1,992,779
		うち職員給与費	17,089	17,850	17,885	17,921	17,957	17,993	18,029	18,065	18,101	18,137	18,174	18,210	18,246
2. 企業債償還金		514,329	557,983	522,137	479,620	468,249	469,586	466,216	452,036	441,969	440,128	447,980	455,866	463,120	
3. 他会計長期借入返還金															
4. 他会計への支出金															
5. その他															
計 (D)	1,624,606	1,495,754	1,522,076	1,611,166	1,600,375	1,602,301	1,599,524	1,935,341	1,925,876	1,924,644	1,933,110	1,941,614	2,455,899		
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)	711,229	795,188	848,511	845,881	835,090	837,016	834,239	1,063,519	1,054,054	1,052,822	1,061,288	1,069,792	1,468,916		
補填財源	1. 損益勘定留保資金	613,692	717,537	755,645	750,751	739,911	741,787	738,960	938,816	929,300	928,017	936,431	944,883	1,301,381	
	2. 利益剰余金処分量														
	3. 繰越工事資金			8,800											
	4. その他	97,537	77,652	84,066	95,130	95,179	95,229	95,279	124,703	124,754	124,805	124,857	124,909	167,535	
計 (F)	711,229	795,188	848,511	845,881	835,090	837,016	834,239	1,063,519	1,054,054	1,052,822	1,061,288	1,069,792	1,468,916		
補填財源不足額 (E)-(F)															
他会計借入金残高 (G)															
企業債残高 (H)	8,397,208	8,496,825	8,604,688	8,846,788	9,100,259	9,352,393	9,607,897	9,984,118	10,370,406	10,758,535	11,138,812	11,511,203	11,991,501		

○他会計繰入金

(単位:千円)

年 度		令和3年度	令和4年度	令和5年度	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
区 分		(決 算)	(決 算)											
収益的収支分		29,372	31,215	29,985	29,985	29,985	29,985	29,985	29,985	29,985	29,985	29,985	29,985	29,985
	うち基準内繰入金	29,372	31,215	29,985	29,985	29,985	29,985	29,985	29,985	29,985	29,985	29,985	29,985	29,985
	うち基準外繰入金													
資本的収支分		19,327	15,477	17,186	17,186	17,186	17,186	17,186	17,186	17,186	17,186	17,186	17,186	17,186
	うち基準内繰入金	19,327	15,477	17,186	17,186	17,186	17,186	17,186	17,186	17,186	17,186	17,186	17,186	17,186
	うち基準外繰入金													
合 計	48,699	46,692	47,170	47,170	47,170	47,170	47,170	47,170	47,170	47,170	47,170	47,170	47,170	

6-4 投資・財政計画における目標値の設定

投資計画における目標値としては、給水普及率、有収率、施設利用率、管路経年化率、管路更新率の5つを設定します。

水道未普及地域の解消を図るため、要望に基づく配水管新設などの投資を進めることで、給水普及率の向上に努めます。また、適切な更新事業を進めることで、有収率や管路更新率の改善を図るとともに、施設利用率や管路経年化率の維持に努めます。

財政計画における目標値としては、給水原価、供給単価、料金回収率、経常収支比率、企業債残高対給水収益比率、流動比率、有形固定資産減価償却率の7つを設定します。

将来にわたって水道事業の経営を安定的に継続するため、事業効率化による支出抑制や適切な財源確保に努めます。

表 6-7 投資計画における目標値

評価指標	算定式	現状 (R4)	類似団体 (R3)	目標 (R15)
給水普及率(%)	給水人口÷給水区域内人口 ×100	89.70%	98.14% (R2)	90%以上
有収率(%)	年間総有収水量÷年間総配 水量×100	85.02%	87.57%	90%以上
施設利用率(%)	一日平均配水量÷一日配水 能力×100	88.65%	59.40%	86%以下
管路経年化率(%)	法定耐用年数を超過した管 路延長÷管路総延長×100	6.34%	20.27%	50%以下
管路更新率(%)	更新管路延長÷管路総延長 ×100	0.80%	0.56%	1.00%以上

表 6-8 財政計画における目標値

評価指標	算定式	現状 (R4)	類似団体 (R3)	目標 (R15)
給水原価(円)	(経常費用－(受託工事費 ＋材料及び不用品売却原 価＋附帯事業費)－長期 前受金戻入)÷年間総有収 水量	218.8 円	167.8 円	256.3 円 以下
供給単価(円)	給水収益÷年間総有収水 量	192.5 円※	171.5 円 (R2)	307.6 円 以下
料金回収率(%)	供給単価÷給水原価× 100	87.98%※	103.79%	100%以上
経常収支比率(%)	経常収益÷経常費用× 100	109.13%	111.49%	100%以上
企業債残高対給水 収益比率(%)	企業債残高÷給水収益× 100	525.99%	303.46%	600%以下
流動比率(%)	流動資産÷流動負債× 100	205.13%	354.57%	350%以上
有形固定資産 減価償却率(%)	有形固定資産減価償却累 計額÷有形固定資産のう ち償却対象資産の帳簿原 価×100	56.91%	50.01%	60%以下

※R4 は原油価格や物価高騰等に伴う水道料金の減免を実施したことで、給水収益が大幅に減少している。

なお、R3 の供給単価は 223.99 円、料金回収率は 106.74%となる。

6-5 今後検討予定の取組

1) アセットマネジメント手法による適正な資産管理

将来、人口減少に伴い給水収益の増加が見込めない中、老朽化した施設の維持管理費や更新費は増加すると予想されます。水道事業を持続可能なものとするためには、中長期的な視点に立って、施設整備・更新需要の見通しを検討し、着実な更新投資を行う必要があります。

今後も「アセットマネジメント」を定期的に見直し、事業環境の変化を反映したアセットマネジメントに基づき、効率的かつ効果的な水道施設の管理運営に取り組んでいきます。

2) 広域化・施設再構築(施設の統廃合やダウンサイジング)

水道施設の更新時には、更新費用を抑制するため、将来の水需要を見据えた施設再構築を検討していきます。

また、水道施設を効率的に運用する手段のひとつに、水道事業の広域化があります。本市水道事業における広域化は、県が主導となり、県内の水道事業を一体化して運営するというものです。本市水道事業は、将来的な広域化に向けて検討を進めていきます。

3) 水道料金の適正化

今後、多くの水道施設が更新時期を迎えることから、多くの財源が必要となります。前述した施設再構築、広域化など投資額を抑制する取組みを進めるとともに、維持管理の効率化による費用削減にも努めていきますが、健全な事業運営を維持するためには料金改定は避けられないものだと考えられます。

また、本市水道事業の水道料金には、将来の更新事業の財源に充当される資産維持費が計上されていません。今後の水道料金の見直しにおいては、適切な資産維持費の計上を検討する必要があります。

安全な水道水を安定して利用者の皆さまに届けることができるよう、水道料金の適正化に向けて検討を進めていきます。

第7章 進捗管理と見直し

7-1 進捗管理と見直しの必要性

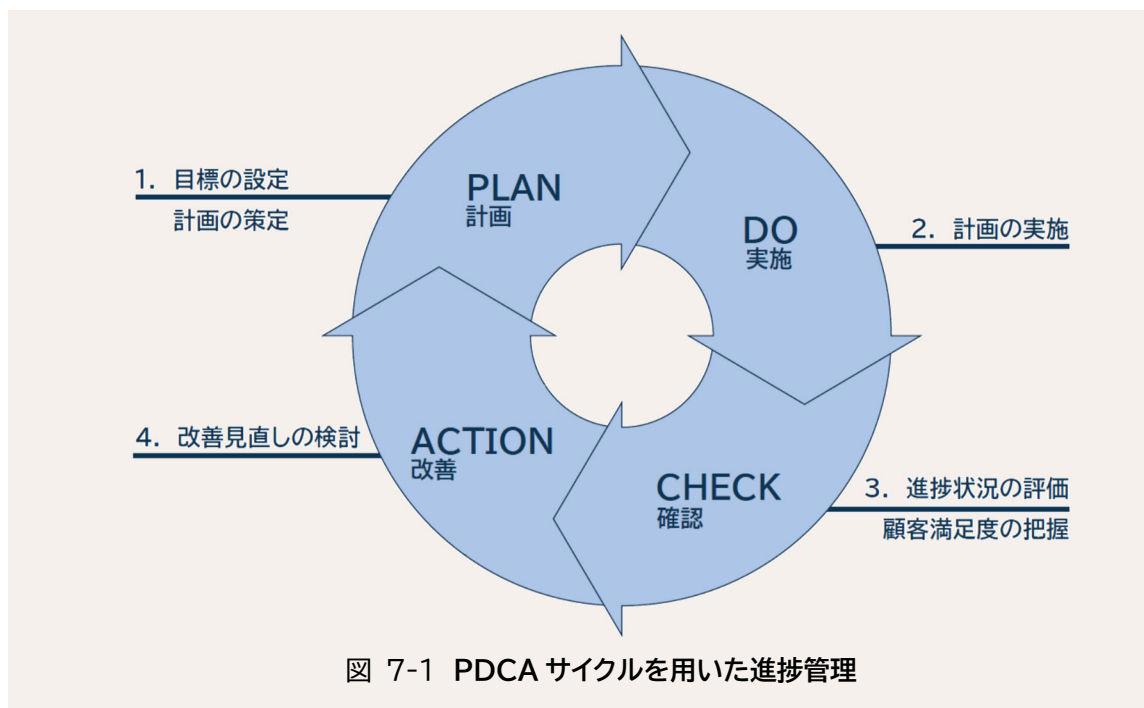
将来の事業環境や財政計画の収入・支出は、現時点での実績に基づき算定していることから、今後の社会情勢によって大きく変化する可能性があります。また、広域化に伴う施設再構築など検討段階にある整備事業や需要変動に伴う施設再構築によって、投資に係る事業費も大きく変化する可能性があります。

2022(R4)年1月に総務省より通知された『「経営戦略」の改定推進について』では、情勢変化を的確に反映できるよう、経営戦略は「3～5年毎に改定すること」を要請しています。

本経営戦略においても、今後の社会情勢の変化をふまえて、概ね5年を目途に見直しを実施します。

7-2 進捗管理と見直しの体制

本経営戦略の内容は、実施、確認、改善、改善案の策定等一連の流れで行うPDCAサイクル(Plan-Do-Check-Action)を活用して進捗管理を行います。



筑西市水道事業経営戦略

令和6年度～令和15年度

令和6年3月策定

茨城県筑西市上下水道部水道課

〒308-8616 茨城県筑西市丙 360番地

TEL：0296-22-0501

FAX：0296-25-2916

URL：<http://chikusei-waterworks.jp>