

明石市水道事業経営戦略

(素案)

令和8年3月
明石市上下水道事業経営審議会

～ 目 次 ～

1. 経営戦略の策定趣旨と位置付け	1
1.1 策定趣旨	1
1.2 計画期間	1
1.3 位置付け	2
2. 水道事業の課題と前回の経営戦略の総括	3
2.1 納水人口・給水量	3
2.2 水道施設	4
2.2.1 施設の配置	4
2.2.2 水源の状況	5
2.2.3 耐震化の状況	6
2.2.4 更新需要（施設や管路の更新費用）	7
2.3 組織・運営	8
2.3.1 組織体制	8
2.3.2 経営の状況	10
2.3.3 危機管理	16
2.4 前回の経営戦略の総括	17
2.4.1 前回の経営戦略における取組目標の達成状況	17
2.4.2 これまでの経営努力	18
3. 総括に基づく課題のまとめ	20
4. 基本理念と方向性	21
4.1 基本理念	21
4.2 方向性	22
4.2.1 【安定給水】水源転換による安定水源の確保	22
4.2.2 【コスト抑制】実現性を有しコスト抑制につながる計画的管路更新	22
4.2.3 【健全経営】安定的に料金収入が確保できるスキームの構築	22
5. 投資計画	23
5.1 【安定給水】水源転換による安定水源の確保	23
5.1.1 水源転換による水源計画の最適化	23
5.1.2 水源転換に伴う浄水場の統廃合	24
5.2 【コスト抑制】実現性を有しコスト抑制につながる計画的管路更新	26
5.2.1 管路の更新基準の見直し	26

5.2.2 管路更新計画の見直し	27
6. 財政計画	29
6.1 【健全経営】安定的に料金収入が確保できるスキームの構築	29
6.2 財政シミュレーションモデルの作成	29
6.2.1 収益的収支	29
6.2.2 資本的収支	29
6.3 財政計画の検討	31
6.3.1 投資計画の反映	31
6.3.2 財源確保策の反映	31
6.3.3 その他の条件設定	32
6.4 投資・財政計画のまとめ	33
6.4.1 適正な総括原価の設定	33
6.4.2 採用した投資・財政計画の概要	33
6.4.3 料金体系の検討	39
6.4.4 投資・財政計画の評価	39
7. 行動計画のもととなる基本方針及び施策目標	41
7.1 【安定給水】安全・安心な水の供給	41
7.2 【コスト抑制】計画的な施設更新	42
7.3 【健全経営】事業運営基盤の強化	43
8. フォローアップ	45
8.1 フォローアップ体制	45
8.2 実績の検証方法	45
8.3 関係機関との協議・調整事項	46
9. 資料編	47
9.1 明石市上下水道事業経営審議会	47
9.2 経営指標一覧	48

1. 経営戦略の策定趣旨と位置付け

1.1 策定趣旨

本市の水道事業は、昭和3年に創設されて以来、給水人口の増加や経済発展等に伴う水需要の増加に対応して、複数回の拡張事業を重ね、安全で安心な水道水を安定的に供給してきました。しかしながら、近年は施設の老朽化対策や水質対策等に要する費用が増加するとともに、節水機器の普及や給水人口の減少傾向等により、給水収益が減少しており、経営環境は厳しさを増す一方でした。

このような状況を踏まえ、平成29年3月に「明石市水道事業経営戦略」（以下「経営戦略」という。）を策定し、明石川河川水を廃止して阪神水道企業団から新規受水を行う水源転換を最重要施策と位置付け、広域連携の推進や水道施設の更新需要の抑制等による健全な水道事業経営に努めてきました。

さらに、この数年で物価高騰や金利上昇等、社会経済情勢が大きく変化している状況を受け、水道事業の健全な経営と適正かつ能率的な運営を行うべく、上下水道事業の重要施策等を調査・審議する諮問機関として、令和6年10月に「明石市上下水道事業経営審議会（以下「審議会」という。）を設置しました。

この度、今後の水道施設の統廃合や水道料金の改定等、水道事業の経営基盤を強化する方策について、審議会での慎重かつ丁寧な審議を踏まえ、とりまとめられた答申をもとに、経営戦略を改定するものです。

1.2 計画期間

経営戦略は、図1-1に示すように、令和9年度から4年ごとに予定している計3回の財政計画期間を包含する令和9年度～令和20年度までの12年間を計画期間とします。

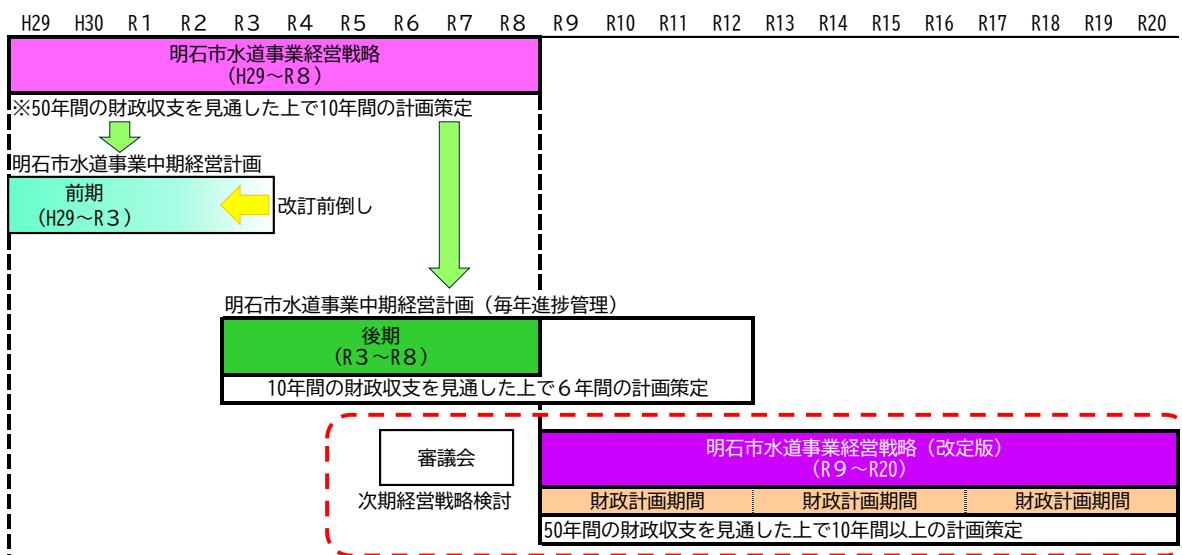


図 1-1 経営戦略の計画期間

1.3 位置付け

経営戦略の位置付けを図 1-2 に示します。

本市水道事業は経営戦略を、総務省が策定を要請している「公営企業の経営戦略」、及び国土交通省（令和5年度までは厚生労働省）が作成を推奨している「新水道ビジョン」に準拠するとともに、「兵庫県水道広域化推進プラン」、「明石市 SDGs 推進計画」を踏まえた最上位計画に位置付けます。

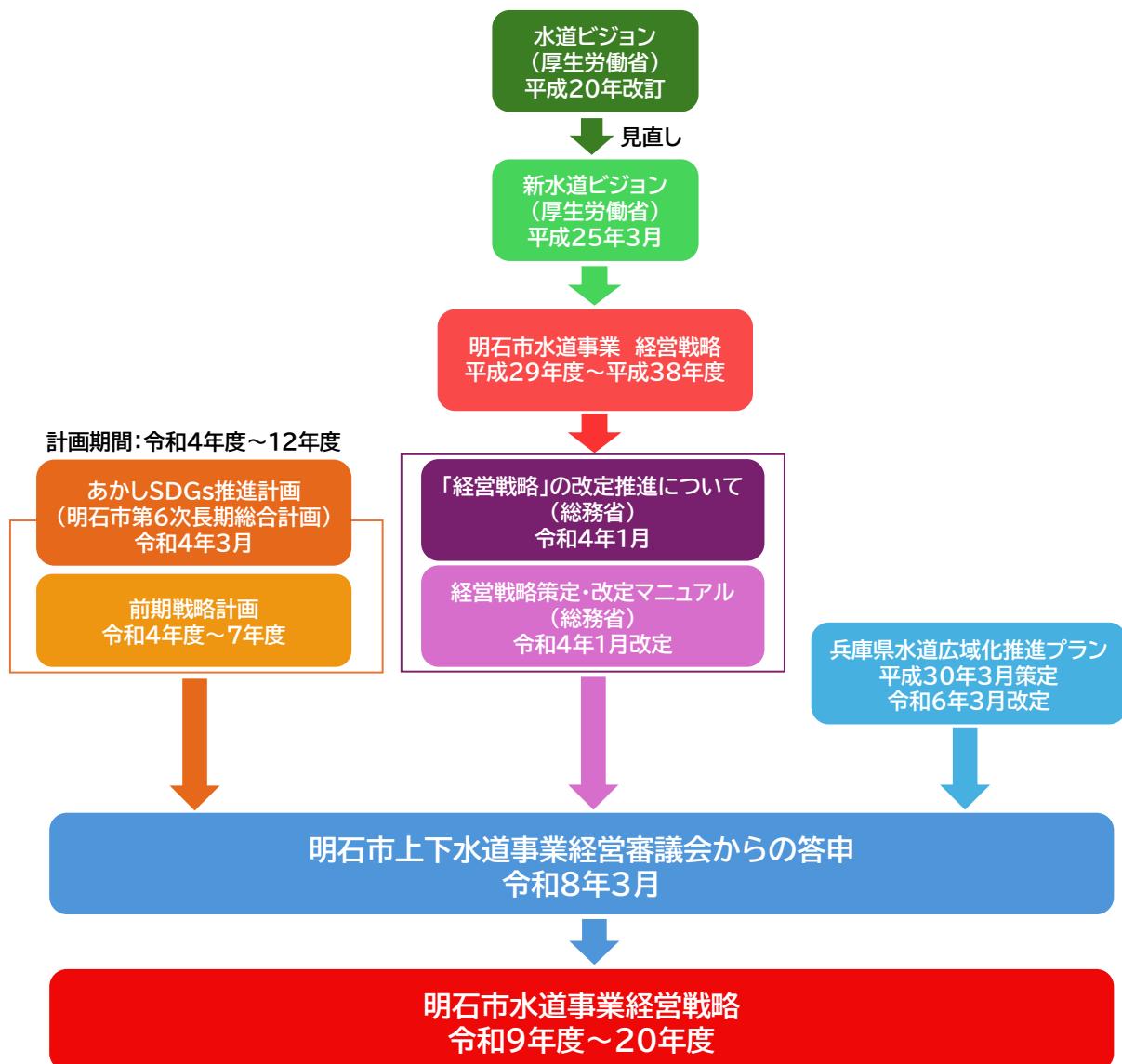


図 1-2 経営戦略の位置付け

2. 水道事業の課題と前回の経営戦略の総括

2.1 給水人口・給水量

給水人口及び有収水量の実績の推移を図 2-1 に示します。

本市は、充実した子育て支援策等による子育て世代の転入超過で、平成 25 年度から 13 年連続で人口が増加しており、近年増加ペースは鈍化しているものの、過去 10 年間の給水人口は増加しています。

その一方で、生活様式の変化や節水型社会への移行に伴い、有収水量は漸減傾向にあります。

給水人口や有収水量の変化は、水道料金収入に直接的な影響を及ぼすことから、その変化を注視していくことが重要です。

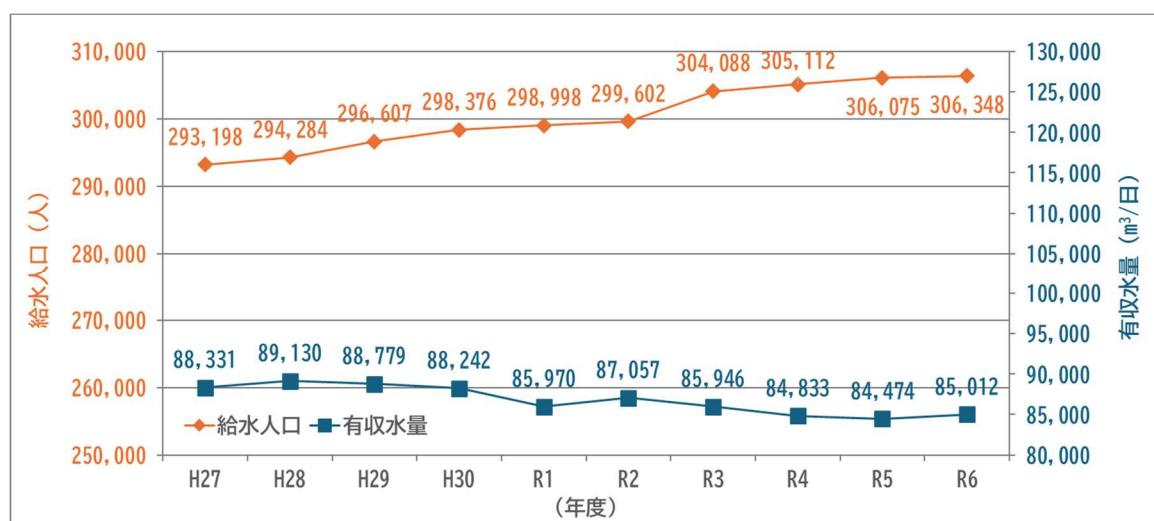


図 2-1 給水人口及び有収水量の実績の推移

2.2 水道施設

2.2.1 施設の配置

水道施設の配置を図 2-2 に、水道施設の概要を表 2-1 に示します。

自己水源である明石川河川水と地下水を 3 か所の浄水場（明石川・鳥羽・魚住）で、浄水処理しています。

加えて、兵庫県営水道（以下「県水」という。）及び阪神水道企業団（以下「阪水」という。）から浄水を受水し、4 か所の配水拠点から市域に配水・給水を行っています。

なお、明石川河川水は、水量・水質ともに不安定であるため、明石川浄水場とともに廃止に向けた取組を進めます。



図 2-2 水道施設の配置

表 2-1 水道施設の概要

項目	施設等の概要
水源	地下水（さく井44井） 河川水（明石川） 浄水受水（県水及び阪水）
取水場 貯水池	明石川取水場（計画取水量52,000m ³ /日） 野々池貯水池、亀池貯水池（貯水能力1,558,500m ³ ）
浄水場	明石川浄水場（施設能力30,000m ³ /日、処理方法：急速ろ過+オゾン・活性炭処理） 鳥羽浄水場（　　51,000m ³ /日、処理方法：急速ろ過+生物活性炭処理） 魚住浄水場（　　41,200m ³ /日、処理方法：急速ろ過）
配水場	東部配水場（10池、容量14,200m ³ ） 中部配水場（3池、容量25,520m ³ ） 魚住浄水場（8池、容量15,410m ³ ） 西部配水場（8池、容量16,900m ³ ）
管路	導・送・配水管（口径75～1,000mm、総延長931km）

2.2.2 水源の状況

水源は、明石川河川水及び地下水の自己水源と、県水及び阪水からの浄水受水です。これら水源の状況と課題を表 2-2 に示します。

県水は、昭和 63 年度から受水しており、前回の経営戦略に基づく明石川河川水からの水源転換による県水の増量受水が実現し、計画水量（1 日最大受水量）は令和 6 年度から $47,650\text{m}^3/\text{日}$ となっています。

同様に、令和 7 年度から阪水の新規受水を開始し、計画水量（1 日最大受水量）は $14,400\text{m}^3/\text{日}$ となっています。

表 2-2 水源の状況と課題（評価結果）

	河川水	地下水	県水（受水）	阪水（受水）
計画水量	$52,000\text{m}^3/\text{日}$	$53,980\text{m}^3/\text{日}$	$47,650\text{m}^3/\text{日}$	$14,400\text{m}^3/\text{日}$
原水水質特性 (県水・阪水は 浄水の特性)	PFAS の検出による 水質悪化	一部で塩水化が進 行	概ね良好	良好
取水の 安定性	貯水池を経由する ため、一定量の安 定確保は可能	塩水化抑制のた め、取水量は現状 維持が妥当	少雨等に伴う水 源の渇水時は、 受水が制限	少雨等に伴う水 源の渇水時は、 受水が制限
評価	原水の水質悪化に 伴う高度浄水処理 が必要のため、他 水源に切り替え予 定	比較的安価に給水 できるため、水量 を調整しながら取 水を継続	受水費が高額で あるが、安定的 な給水のために 必要な水源	受水費が高額で あるが、安定的 な給水のために 必要な水源

2.2.3 耐震化の状況

管路の布設年度別・耐震性能別延長を図2-3及び図2-4に示します。

管路総延長のうち、耐震化率は14.2%と低水準にありますですが、一定の耐震性が認められる耐震適合率（※）は91.8%と高水準にあります。

浄水施設は46.9%、配水施設は88.5%、ポンプ所は100%の耐震化が完了しています。

令和6年度に策定した「明石市上下水道耐震化計画」に基づき、重要施設に接続する管路等の耐震化を計画的に推進する必要があります。

（※）耐震適合率…耐震管ではないが布設された地盤の性状を勘案すれば耐震性があると評価できる管の割合

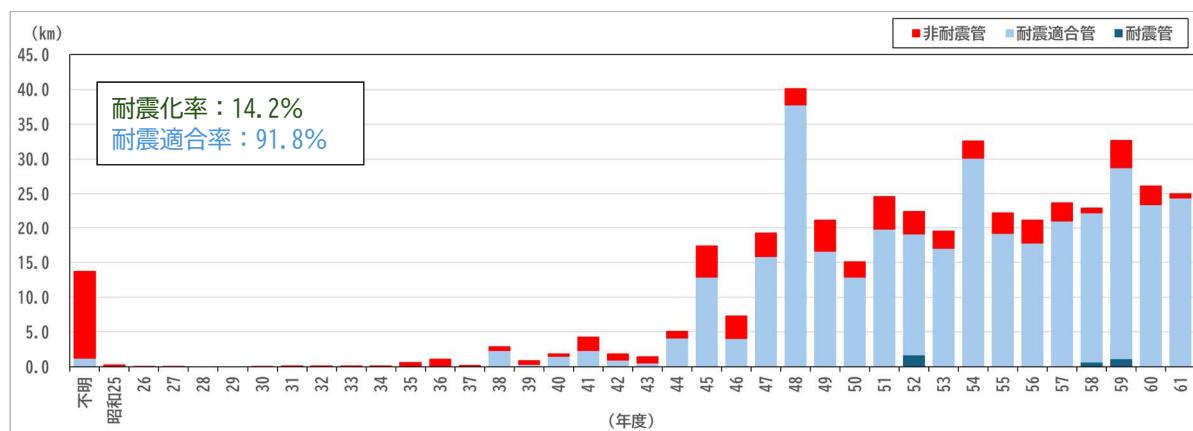


図2-3 管路の布設年度別・耐震性能別延長（昭和25年度～61年度、布設年度不明含む。）

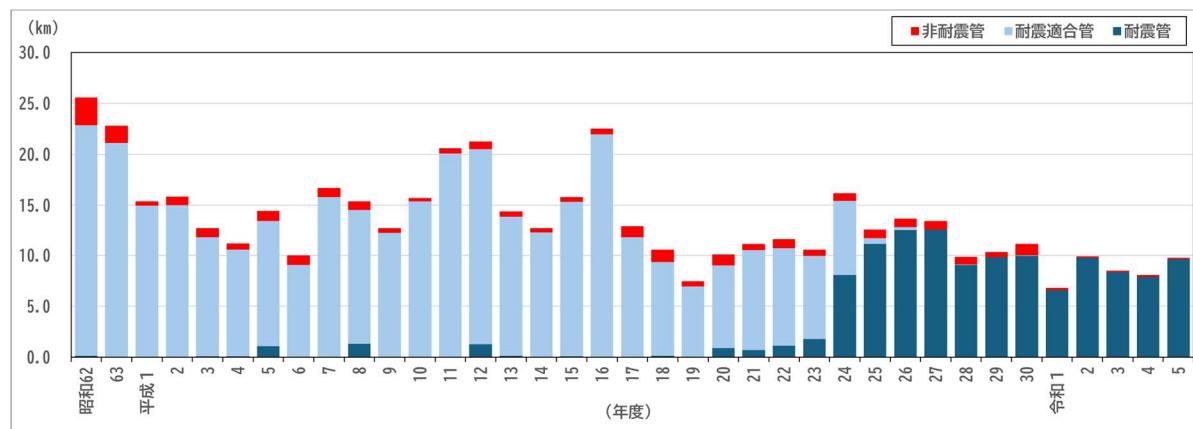


図2-4 管路の布設年度別・耐震性能別延長（昭和62年度～令和5年度）

2.2.4 更新需要（施設や管路の更新費用）

管路の布設年度別・管種別延長を図2-5及び図2-6に示します。

管路を法定耐用年数どおりに更新することは膨大な経費が必要となり困難であるため、本市では実耐用年数（これまでの実績から管種別に利用可能と判断した年数40～80年）を基準として更新対象を選定しています。

これまで、選択と集中による管路の更新を行ってきた結果、全管路延長926kmのうち、法定耐用年数の布設後40年以上が経過している管路は約44%の403.2km、実耐用年数40～80年を経過している管路は約18%の162.1kmです。

現状の更新ペースでは更新が追い付いていないため、計画的かつ実現可能な更新基準への見直し等が必要となります。

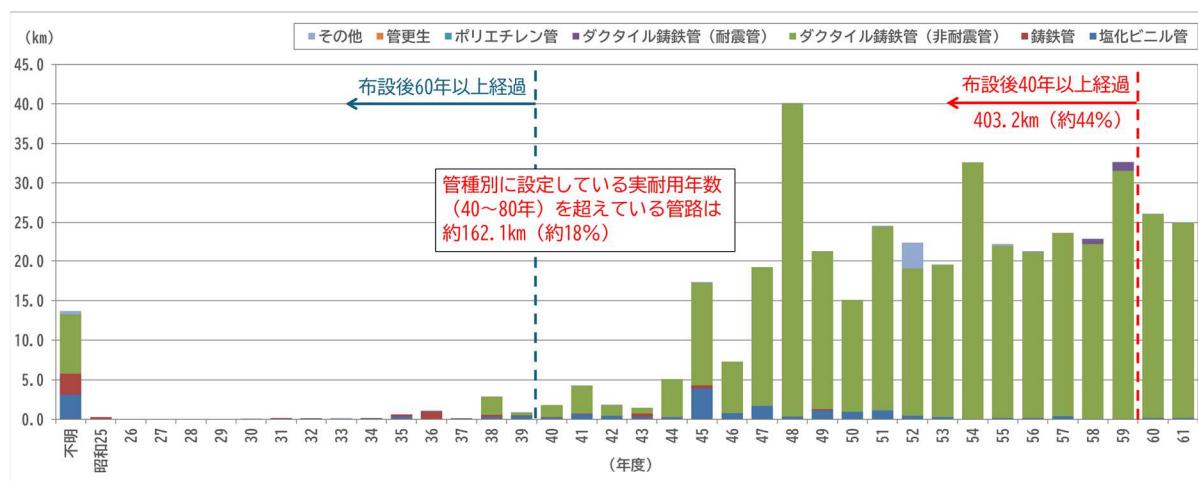


図2-5 管路の布設年度別・管種別延長（昭和25年度～61年度、布設年度不明含む。）

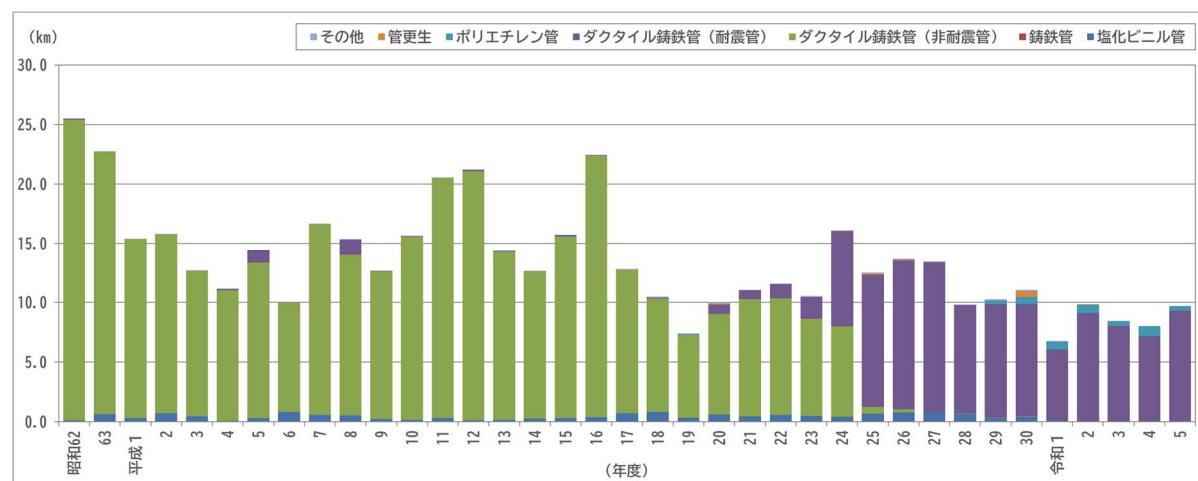


図2-6 管路の布設年度別・管種別延長（昭和62年度～令和5年度）

2.3 組織・運営

2.3.1 組織体制

水道事業の職員数の推移を図 2-7 に、職員の年齢構成を図 2-8 に示します。

令和 7 年 4 月に水道局と都市局下水道室が統合した上下水道局に組織が再編され、水道事業は正規職員 44 名で業務を行っています。

これまで業務の民間委託等を進めた結果、職員数は減少してきましたが、令和元年度以降は、概ね横ばいとなっています。

職員の年齢構成は、45 歳以上の中堅・熟練職員が半数以上を占め、若年層の職員が極めて少ない状況となっています。

今後の技術継承や災害対応等の事業継続を考慮すると、人材の有効活用、職員数や官民連携のあり方を真剣に検討する必要があります。

令和 7 年 4 月 1 日時点の組織図は、図 2-9 に示すとおりです。

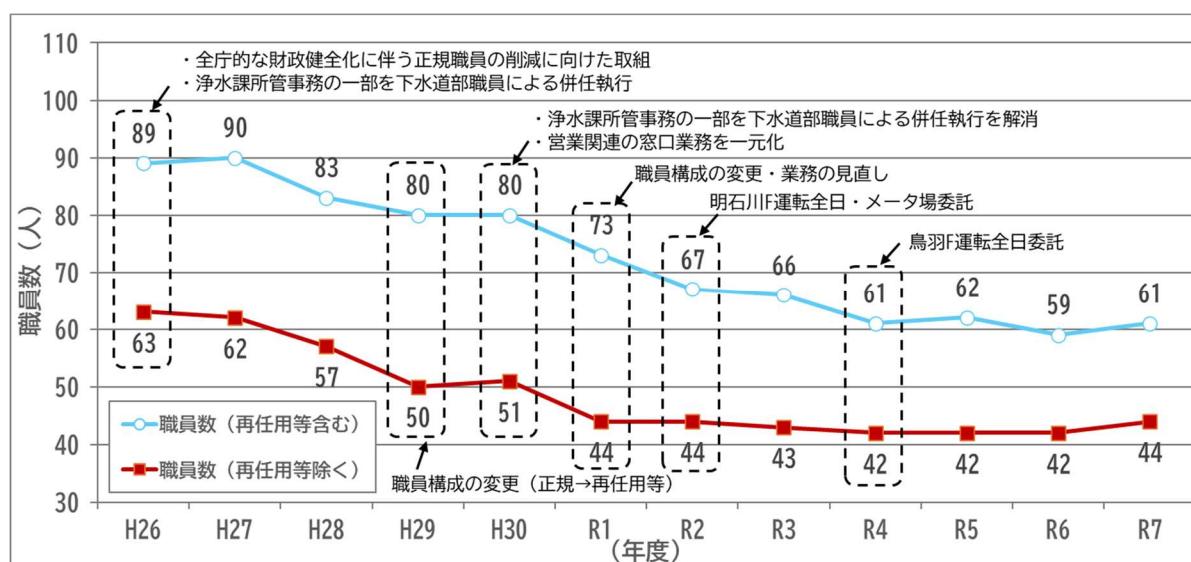


図 2-7 水道事業職員数の推移（管理者を除く、各年度 4 月 1 日現在）

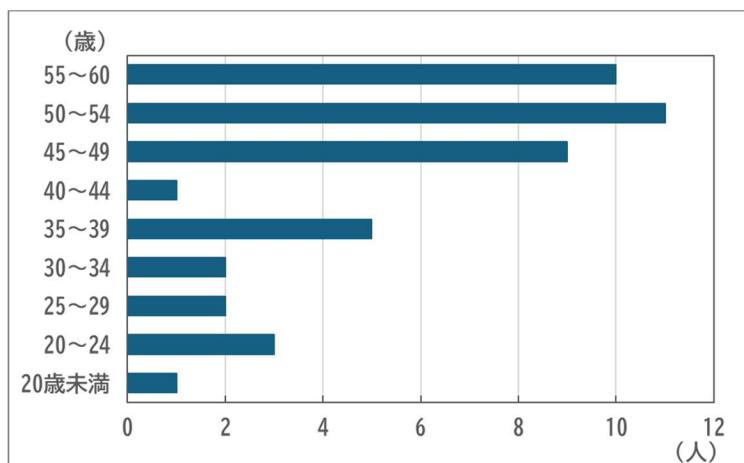


図 2-8 水道事業職員の年齢構成（令和 7 年 4 月 1 日現在）

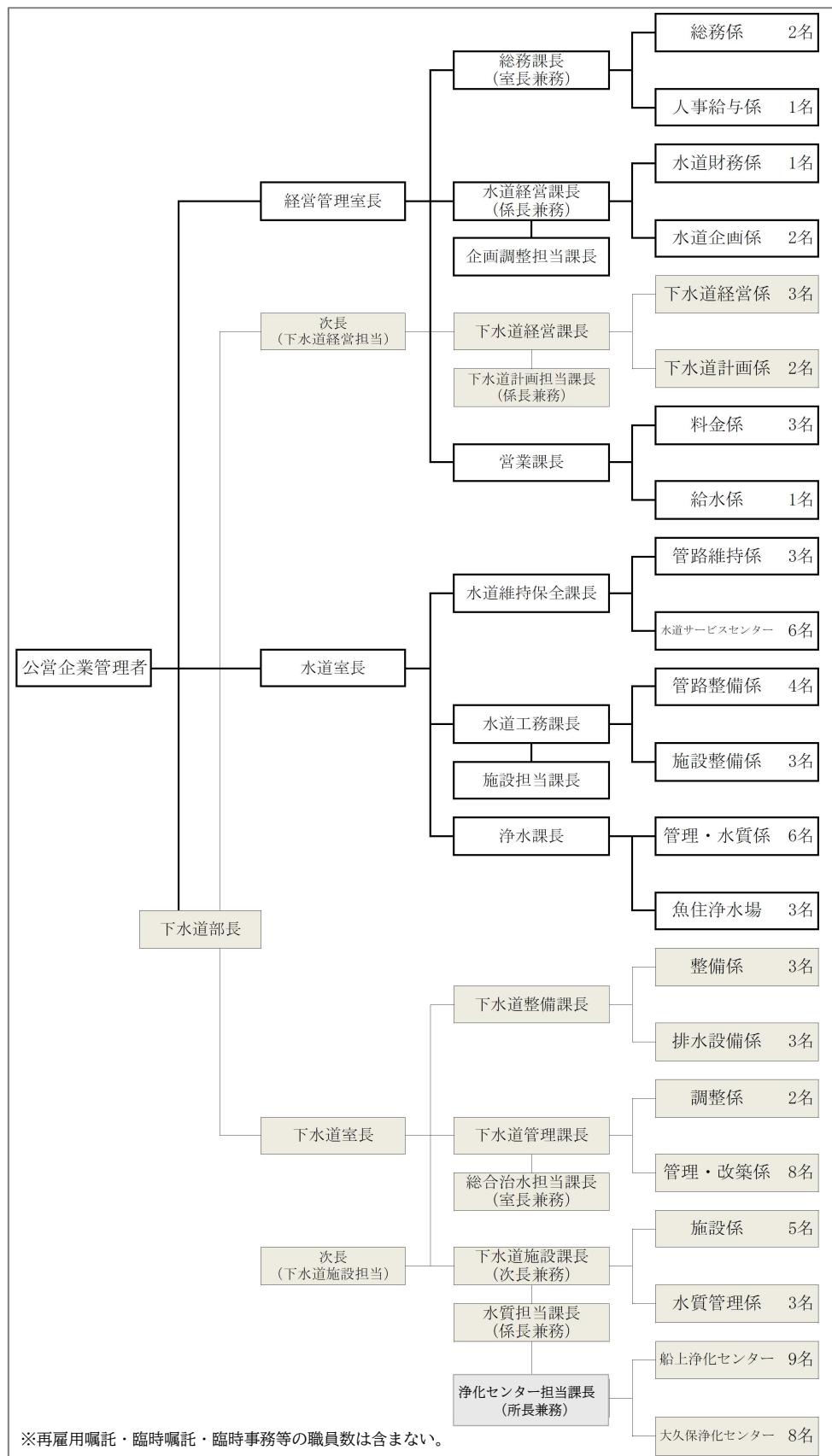


図 2-9 組織図（下水道事業含む、令和7年4月1日現在）

2.3.2 経営の状況

(1) 収益的収支・資本的収支

<収益的収支>

収益的収支の推移を図 2-10 に示します。

収益的収支は、日々の事業を運営するための取引で、一般家庭での毎月の給料や生活費（食費・光熱費等）を管理する財布に例えることができます。

収益的収入は、平成 26 年度の会計基準変更による長期前受金戻入を計上しているため、一時的に増えたように見えますが、長期前受金戻入を控除すると、減少傾向で推移しています。

収益的支出は、令和 3 年度までは人件費や経費等の削減の経営努力により減少していましたが、令和 4 年度からは物価上昇等の影響により増加に転じています。なお、令和 6 年度決算においては、純利益は約 700 万円を確保したものの、営業損失は約 6 億円を計上している状況です。

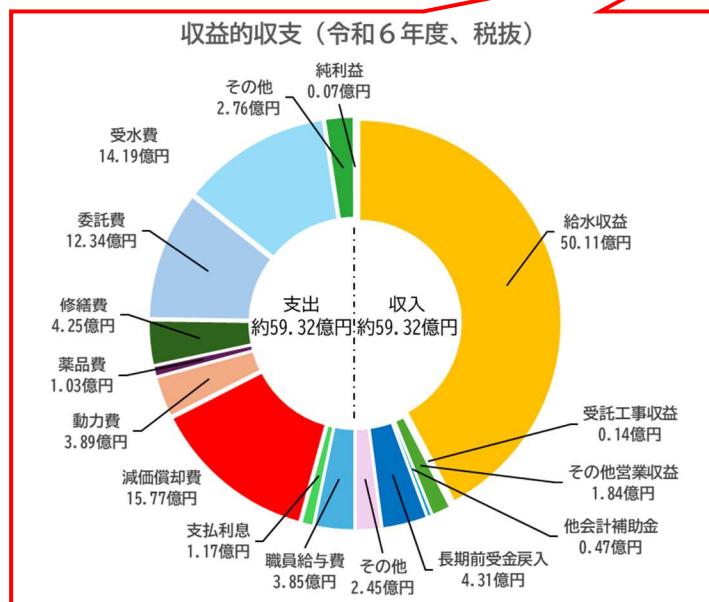
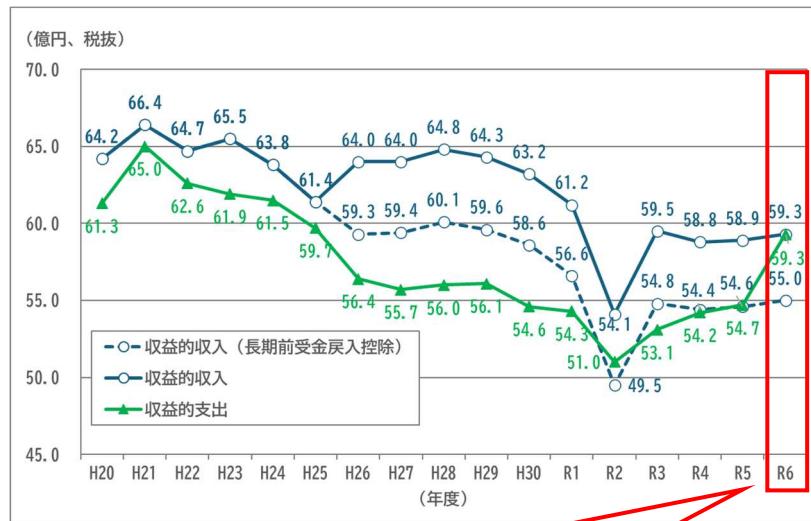


図 2-10 収益的収支の推移

<資本的収支>

資本的収支の推移を図 2-11 に示します。

資本的収支は、水道施設の整備や更新にかかる取引で、一般家庭に例えると、貯蓄の取り崩しやローン（借入金）により住宅や車を購入する等、大きな買い物をするための財布となります。

資本的収入は、平成 23 年度と平成 25 年度から 30 年度までは企業債を借入していませんでしたため、低位で推移していましたが、令和元年度から企業債の借入を再開したため、ここ数年は増加傾向となっています。

資本的支出は、企業債の繰り上げ償還を実施した年度でバラつきがあるものの、毎年 20 億円程度の支出となっています。なお、令和 6 年度は建設改良費が例年より約 10 億円増加し、阪水加入に伴う約 5 億円の出資金の影響で、収入に対する不足額が大きくなっています。

この不足分については、資金残高等から補填しています。

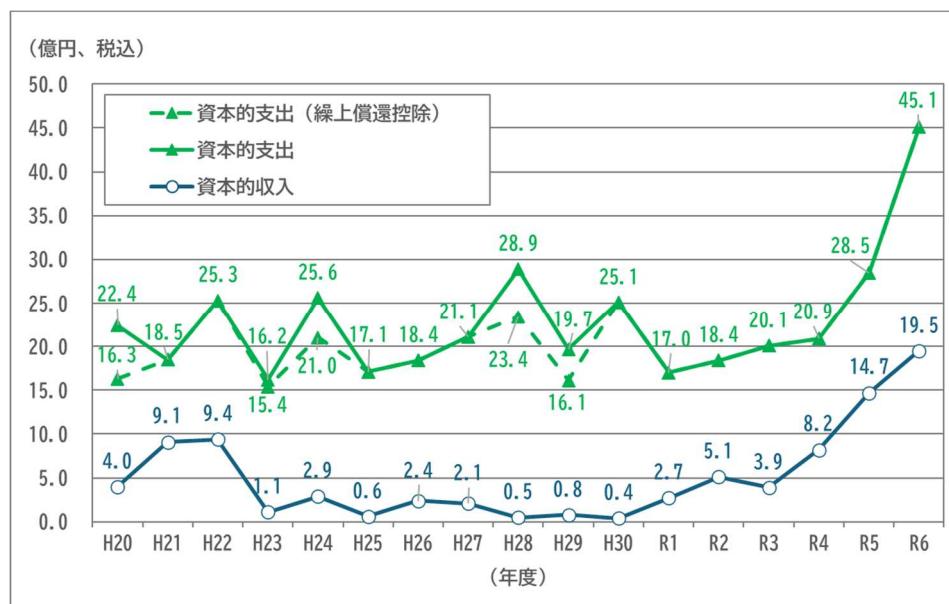


図 2-11 資本的収支の推移

(2) 資金残高・企業債残高

主要な経営指標である資金残高対給水収益比率、企業債残高対給水収益比率を図 2-12 に示します。

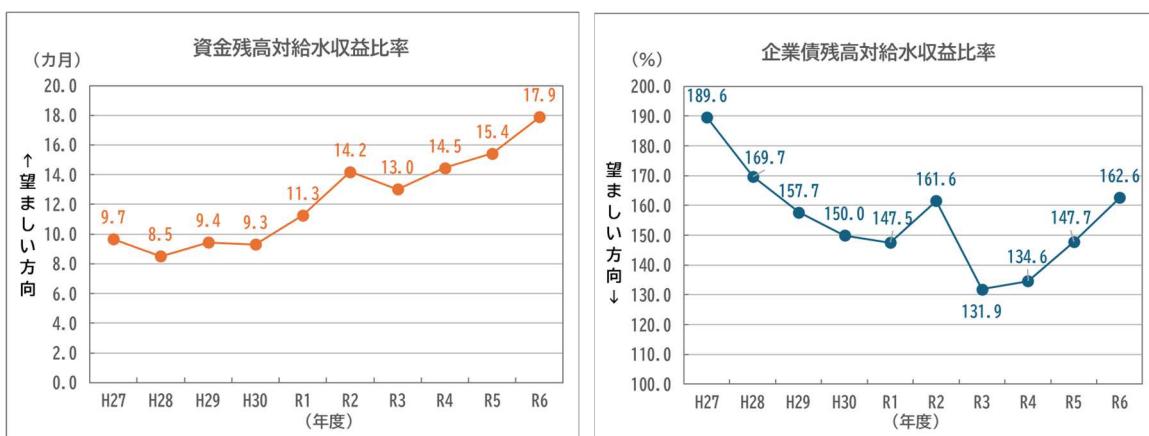
<資金残高対給水収益比率：左図参照>

資金残高は、一般家庭では貯蓄に相当するものです。

資金残高対給水収益比率は、現金や預金等の資金が給水収益の何ヶ月分あるのかを示す経営指標です。同比率は、年々良化傾向にあり、令和6年度では約18か月分の資金残高を有しています。しかしながら、今後予定されている施設や管路の更新需要による多額の現金支出に伴い、悪化していく見込みです。

<企業債残高対給水収益比率：右図参照>

企業債残高対給水収益比率は、給水収益に対して企業債残高がどのくらいの割合を占めているかを示す経営指標です。同比率は、給水収益が減少しているなかでも、比較的良好な状況が続いている。ただし、令和元年度から企業債の借入を再開したため、令和3年度に底を打ち、増加傾向となっています。



※資金残高対給水収益比率 = (現金・預金+その他投資) ÷ 給水収益 × 12か月

※企業債残高対給水収益比率 = 企業債残高 ÷ 給水収益 × 100%

図 2-12 主要な経営指標（資金残高対給水収益比率、企業債残高対給水収益比率）

(3) 経営指標

本市の経営状況や施設状況を客観的に把握するため、経営比較分析表を用いて、類似事業体との比較により評価します。

<比較の方法>

本市と同規模である給水人口 30 万人以上の事業体を類似事業体として、経営指標の比較対象としました。

経営指標には、総務省が示す経営比較分析表に用いる 11 指標に、独自の指標として「管路の耐震適合率」を加えた 12 指標を採用します。

表 2-3 類似事業体の一覧（令和5年度）

・旭川市	・かずさ水道広域連合企業団	・大津市	・倉敷市
・郡山市	・神奈川県	・豊中市	・福山市
・いわき市	・横須賀市	・吹田市	・広島県水道広域連合企業団
・宇都宮市	・富山市	・高槻市	・香川県広域水道企業団
・前橋市	・金沢市	・枚方市	・松山市
・高崎市	・岐阜市	・東大阪市	・高知市
・群馬東部水道企業団	・豊橋市	・大阪広域水道企業団	・長崎市
・川越市	・岡崎市	・姫路市	・大分市
・川口市	・一宮市	・尼崎市	・宮崎市
・所沢市	・春日井市	・明石市	・鹿児島市
・越谷・松伏水道企業団	・豊田市	・西宮市	・那霸市
・千葉県	・愛知中部水道企業団	・奈良市	
・柏市	・四日市市	・和歌山市	

(全50事業体)

<比較による評価>

経営比較分析表をまとめた結果を図 2-13 に示します。

類似事業体と比較して高水準にあるのは、「②流動比率」、「⑦管路の耐震適合率」、「⑨企業債残高対給水収益比率」の 3 指標で、これまでの取組の成果である企業債の借入をしなかった時期がある等が要因と考えられます。

その一方で、「⑥管路更新率」、「⑪有形固定資産減価償却率」、「⑫管路経年化率」は類似事業体より低水準であることから、管路等の老朽化の進行、管路の更新に必要となる資金や職員の不足、管路更新手法の見直し等が課題として挙げられます。

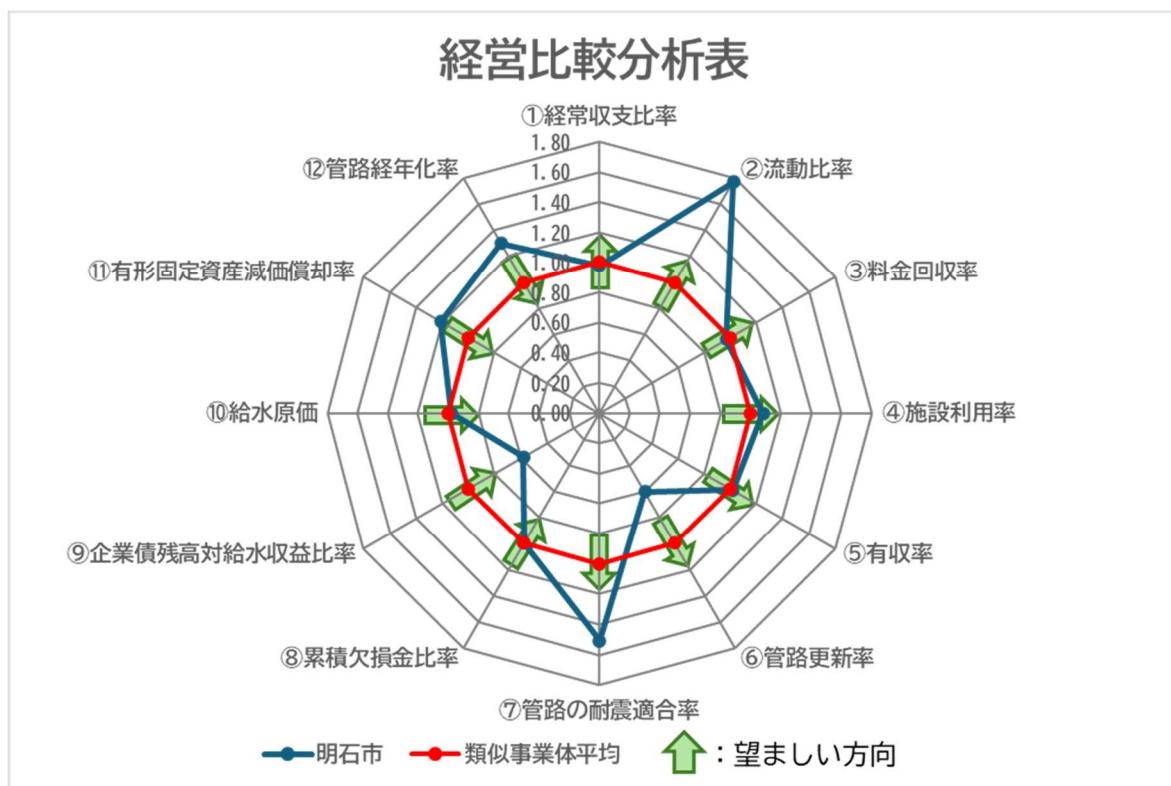


図 2-13 経営比較分析表のまとめ
(指標①～⑦は外向き、⑧～⑫は内向きが望ましい方向)

(4) 水道料金

本市における現行の一般用水道料金表を表 2-4 に示します。

水道料金体系は、口径別的基本料金と従量料金からなる二部料金制を採用しています。加えて、口径 25 mm 以下では、基本料金のみで 1 か月 5 m³までを使用できる基本水量を設定しています。

現行の体系は、従量度が高く、少量使用者の負担が小さいため、負担の公平性に課題があります。

また、図 2-14 に示すように、口径 25mm 以下の 6 ~ 36 m³/月の使用者では、水道料金が 1 m³の水を作るための給水原価を下回っており、原価割れが発生しています。

さらに、水道料金を算定する際の指針となる「水道料金算定要領」では、基本水量に付与する料金は、料金の激変を招かないよう漸進的に解消するものとされています。

表 2-4 現行の一般用水道料金表（1 か月、税抜）

メーター口径	基本料金（円/月）	一般用従量料金（円/m ³ ）						
		一般用	0 ~ 5 m ³	6 ~ 10 m ³	11 ~ 20 m ³	21 ~ 30 m ³	31 ~ 50 m ³	51 ~ 2500 m ³
25 mm 以下	870	870	0	10	139			
40 mm	4,070							
50 mm	8,550							
75 mm	15,870							
100 mm	24,930							
150 mm	52,940							

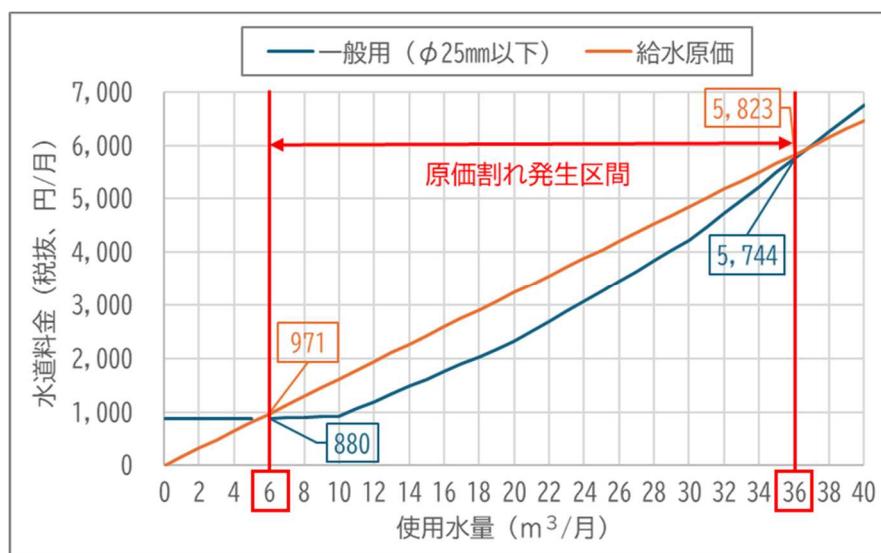


図 2-14 原価割れ発生状況（一般用口径 25mm 以下）

2.3.3 危機管理

(1) 危機管理体制

「明石市水道事業危機管理計画」に基づき、大規模な施設事故及び水質汚染事故が発生した場合に、市民生活の安全に資するため、復旧工事班や水質班等の災害時における班編成を定め、迅速に対応できる危機管理体制を構築しています。

また、水道協会や他事業体等の関連団体との相互支援を行うための協定を締結しています。

(2) 災害対応

「明石市水道事業応急給水計画」に基づき、災害発生後に被災した水道管等の復旧までの期間において、給水タンク車等による運搬給水や仮設給水栓の設置等の給水活動を実施します。

(3) 災害対策

「明石市上下水道耐震化計画」に基づき、病院や避難所等の災害時の重要施設への給水確保に向けた配水管等の耐震化を進めています。

2.4 前回の経営戦略の総括

前回の経営戦略の経営方針を実現するための方策として、「明石市水道事業中期経営計画」(以下「中期経営計画」という。)を策定し、定期的に各方策の進捗管理を行いながら、健全な事業経営を継続させるべく、様々な経営努力を実施してきました。

2.4.1 前回の経営戦略における取組目標の達成状況

前回の経営戦略で示された基本方針に基づく、中期経営計画の各施策目標・実現方策に対して、令和6年度における達成状況を表2-5に示します。

「魚住浄水場の再整備」や「料金水準・料金体系の妥当性の確認」の2件では、「やや遅延」となっていますが、それ以外の取組に関しては、「極めて良好」が3件、「概ね良好」が5件となっています。

表2-5 実現方策ごとの評価（中期経営計画後期、令和6年度実績より）

基本方針[3]		施策目標(6)	実現方策《10》	評価
安全	[1] 安全・安心な水の供給	(1)浄水水質の適正管理	《1》各浄水場の水質管理	極めて良好
		(2)給水装置等の適正管理	《2》貯水槽水道設置者への助言	概ね良好
			《3》鉛製給水管の解消	概ね良好
強靭	[2] 災害に強い水道の構築	(3)災害に強い水道システムの構築	《4》老朽管更新および耐震管路網の整備	概ね良好
			《5》バックアップ機能の強化	極めて良好
持続	[3] 事業運営基盤の強化	(4)広域連携の推進	《6》新規水源の開拓	極めて良好
		(5)水道施設の効率的再構築	《7》魚住浄水場の再整備	やや遅延
		(6)経営基盤の強化	《8》料金水準・料金体系の妥当性の確認	やや遅延
			《9》水道料金収納率の維持	概ね良好
			《10》民間活力の活用	概ね良好

2.4.2 これまでの経営努力

(1) 健全な水運用体制の構築・維持に関する取組

水源における大きな基盤となっていた明石川河川水では、水質が悪化し、安定的な水量確保が近年厳しくなってきたことから、明石川浄水場の廃止に向けた取組を進めています。また、将来的には河川水取水の廃止を予定しており、これらの大規模な水源転換を踏まえた安全、安心な水の供給に努めています。

水源転換に伴う取水・浄水施設の廃止によって、既存の水源のみでは、現状の配水量を確保することが困難な状況となります。このため、県水の增量受水に加え、図 2-15 に示すように、明石市への送水にあたり、阪水への正式な受水協議から約 3 年を経て、阪水が神戸市に第三者委託する形態を構築することにより、令和 7 年度に新規受水を実現しました。

これらの取組は、老朽施設の更新需要の大幅な削減、脆弱な水源からの解放、長期的な視点における経済有利性を実現することができると考えています。

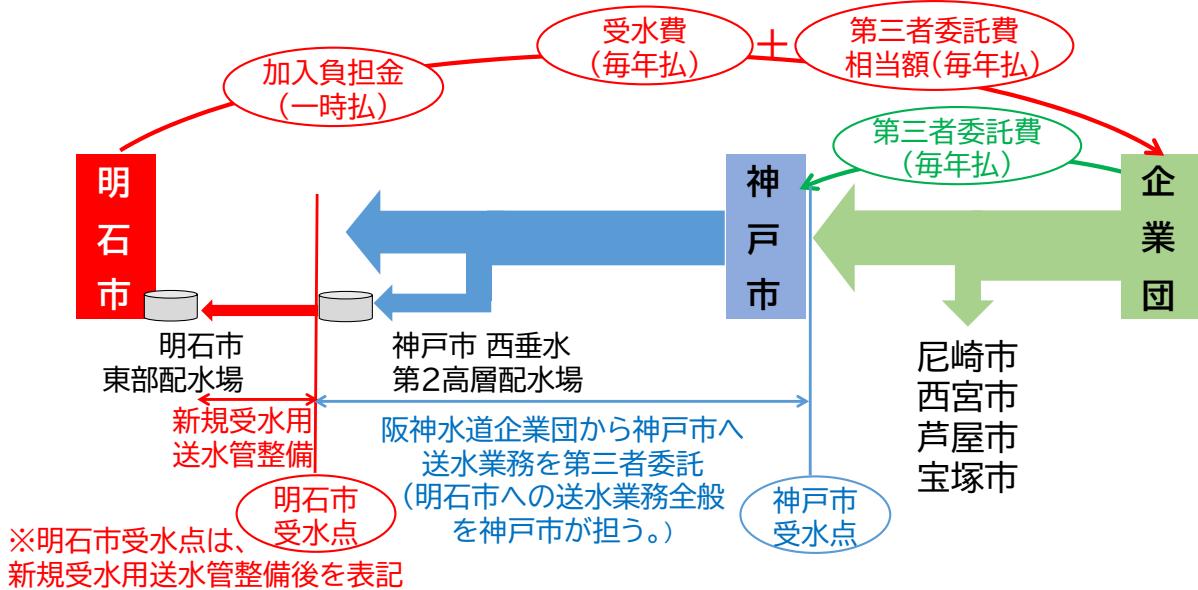


図 2-15 阪水からの新規受水スキーム

(2) 安定的な経営基盤の確保に関する取組

①職員や人件費の削減

職員数・人件費と委託費用の推移を表 2-6 に示します。

安定した経営基盤の確保を目指し、これまで職員数の削減により、人件費を抑制するとともに民間活力を積極的に活用してきました。その結果、平成 17 年度から令和 5 年度の間で委託費は増加したもの、それを上回る人件費の抑制となり、支出面で効果をもたらしています。

表 2-6 職員数・人件費と委託費用の推移

	H17	R5	差
職員数（人）	130	62	▲68
人件費（百万円）	1,163	393	▲770
委託費（百万円）	713	1,171	458

②受水費の削減

受水量及び受水費の推移を表 2-7 に示します。

県水からの受水量は増加していますが、県水受水団体との協力で県水料金の適正化を働きかけた結果、受水単価が下がったことにより受水費の削減を実現しています。

表 2-7 受水量及び受水費の推移

	H17	R5	差
受水量（千m ³ ）	8,356	10,291	1,935
受水費（百万円）	1,314	1,102	▲212

③支払利息額の削減

企業債残高と償還額、支払利息の推移を表 2-8 に示します。

企業債借入の抑制及び繰上償還を実現することで、元金償還額及び支払利息額を減少させています。

表 2-8 企業債残高と償還額、支払利息の推移

企 業 債	H17	R5	差
残 高（百万円）	17,603	7,355	▲10,248
償 還 額（百万円）	1,290	659	▲631
支 払 利 息（百万円）	632	113	▲519

3. 総括に基づく課題のまとめ

「2. 水道事業の課題と前回の経営戦略の総括」における整理結果に基づいて、今後の給水人口や有収水量の減少、原水水質悪化、更新需要の増加及び経営基盤の強化のための水道料金体系の見直し等の課題を抽出しました。

(1) 給水人口・有収水量

給水人口及び有収水量の推計は、将来減少傾向にあり、これに伴い料金収入も減少する見込みです。

(2) 水道施設

明石川浄水場の廃止や明石川取水場の廃止、地下水の塩水化傾向等、水源転換に向けた取組を実施中ではあるものの、現状では安定的な水源が確保できていません。

管路については、本市で採用している実耐用年数に基づく更新ペースでは更新が追い付かない状況にあります。さらに、類似事業体と比較して、管路の老朽化の進行、管路更新率の水準の低さ等から、管路の計画的な更新ができていません。

(3) 組織・経営

職員の年齢構成は、中堅・熟練職員に対して若年層は極めて少ない状況となっており、今後の技術継承や事業継続を見据えた人材の確保や育成が重要です。

過去 20 年間以上水道料金の改定を実施しておらず、加えて「近年の物価上昇等に伴う給水原価の上昇」、「一部の使用水量帯で原価割れが発生している水道料金体系」といった課題がある中で、適切な水道料金体系が設定できていません。

これらを踏まえ、現状の諸課題を体系的に整理すると、以下の 3 つの課題に要約されると考えます。

将来の水運用はどうあるべきか？

浄水場の廃止を見据え、安定的に水源を確保するため、どのような水源転換を実施するのか

将来の管路更新手法はどうあるべきか？

限られた財源の中でも安定的な給水を維持するため、どのような手法で管路更新をしていくのか

将来の経営基盤はどうあるべきか？

今後も、健全な経営基盤を維持・確保するため、どのように収入と支出のバランスを図るのか

図 3-1 本市が解決すべき 3 つの課題

4. 基本理念と方向性

4.1 基本理念

前回の経営戦略では、当計画期間中であった「明石市水道ビジョン」と同じく、「安全・安心・安定でおいしい水の供給をめざして～未来へつながる信頼のライフルイン～」を基本理念として位置付けていました。

経営戦略では、水道事業への利用者の要望の変化を取り入れるため、他事業体が実施したアンケート等を参考に、以下のとおり需要を把握しました。

- ① おいしい水より安全・安心・安定な水を要望していること
- ② これらのためには料金が少々高くても許容する人も一定数いること
- ③ 経営基盤を強化して持続可能な経営が望まれていること
- ④ 省エネ・脱炭素に繋がる水道事業経営が求められていること

これらを踏まえ、経営戦略の基本理念として、「未来につなげる明石の水道」を基本理念として位置付けます。

＜経営戦略の基本理念＞
「未来につなげる明石の水道」

4.2 方向性

「3. 総括に基づく課題のまとめ」で抽出した3つの主要課題に対し、図4-1に示すように、安定給水、コスト抑制、健全経営の3つの軸を基本として、今後取り組むべき経営戦略の方向性を定めました。

4.2.1 【安定給水】水源転換による安定水源の確保

将来的な明石川浄水場及び河川水取水の廃止を見据えた県水の增量受水及び阪水の新規受水を踏まえ、将来的な鳥羽浄水場の廃止予定期を検討し、その中でも将来の水需要を満たす安定水源を確保します。



4.2.2 【コスト抑制】実現性を有しコスト抑制につながる計画的管路更新

現在の更新基準では更新が遅れを取っていることから、実現可能な新たな更新基準の設定を行います。また、予防保全・事後保全の考え方を取り入れ、コスト抑制につながる最適な更新手法を確立します。



4.2.3 【健全経営】安定的に料金収入が確保できるスキームの構築

現行の水道料金体系の課題を踏まえ、財政シミュレーションに基づく料金水準や、適切な料金体系を検討します。また、水道料金の妥当性の評価を定期的に行う業務とし、概ね4年ごとに値上げ、値下げ、据置の判断を実施します。

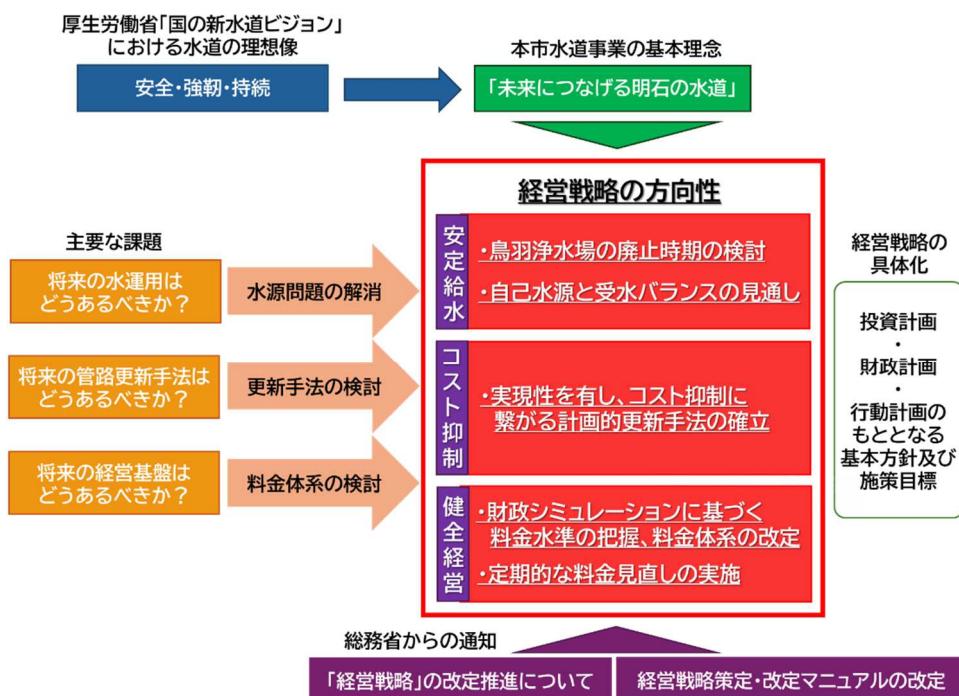


図 4-1 経営戦略の方向性

5. 投資計画

経営戦略は、水道施設等の建設投資を考慮した「投資計画」と、その財源を見通した財政シミュレーションを行う「財政計画」に基づいて、収入と収支が均衡するよう効率化や経営健全化の取組方針を踏まえた中長期的な投資・財政計画です。

本章及び次章において、経営戦略の基本理念や方向性を基本として、令和 20 年度までの今後 12 年間の「投資計画」、「財政計画」を設定します。

5.1 【安定給水】水源転換による安定水源の確保

5.1.1 水源転換による水源計画の最適化

(1) 水源と浄水場の今後のあり方

水源転換に係る第 1 段階として、3 つの浄水場のうち、明石川浄水場の廃止に向けた取組を進めています。

第 2 段階となる鳥羽浄水場の廃止は、審議会で廃止時期の検討を行い、コスト比較により経済的と判断した令和 16 年度に廃止する計画とします。

このことから、図 5-1 に示すように、将来的に浄水場は地下水を水源とする魚住浄水場のみとなり、残りは県水と阪水からの受水で運営していきます。

このように受水への水源転換を進めることは、課題となっている浄水場への多額の再投資を必要最小限とし、脆弱な水源問題への抜本的な解決策となります。

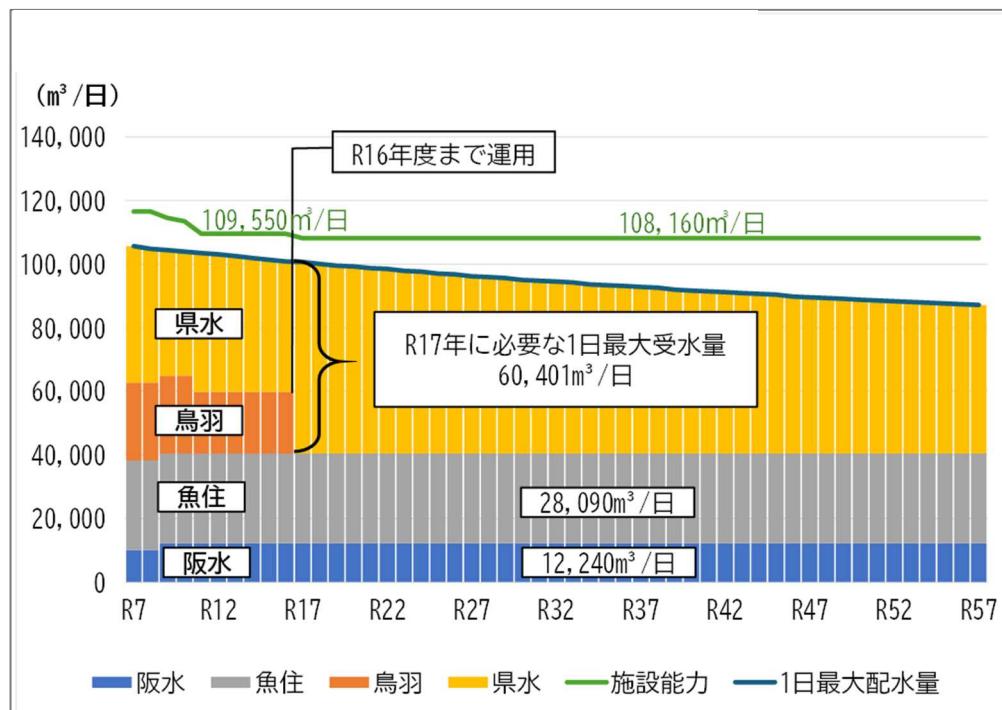


図 5-1 施設（水源）能力と水源割合の推移

(2) 削減される費用

鳥羽浄水場を令和 16 年度に廃止した場合、設備を更新しながら鳥羽浄水場を継続運用した場合と比べて、令和 7 年度から 26 年度までの 20 年間で約 147 億円（※）安価になると試算しています。

（※）減価償却費や除却費を除いた浄水場更新費、維持費、受水費の累積費用による試算

5.1.2 水源転換に伴う浄水場の統廃合

水源転換に伴う浄水場の統廃合イメージを図 5-2 に示します。これらの取組を推進し、健全な水運用体制の構築を図ります。

(1) 第1段階

第1段階では、明石川浄水場の廃止、明石川取水場及び河川水の廃止に向けた取組を進めています。明石川浄水場の廃止に伴い、中部配水場から東部配水場に送水するための連絡管を整備しました。

また、阪水より、令和 7 年度から受水を開始しています。

(2) 第2段階（～令和 16 年度）

第2段階では、令和 16 年度に地下水を水源とする鳥羽浄水場を廃止します。

鳥羽浄水場を廃止することにより不足する水量については、県水からの受水量を増量して賄います。

(3) 魚住浄水場の再整備（令和 3 年度～令和 9 年度）

魚住浄水場については、昭和 38 年の開設以降、浄水設備の改築更新を実施できていませんでした。

将来的にも存続する施設であるため、令和 3 年度以降、構造物の耐震補強、老朽化施設の更新を順次、実施しています。今後も継続して実施し、令和 9 年度の完成を目指します。

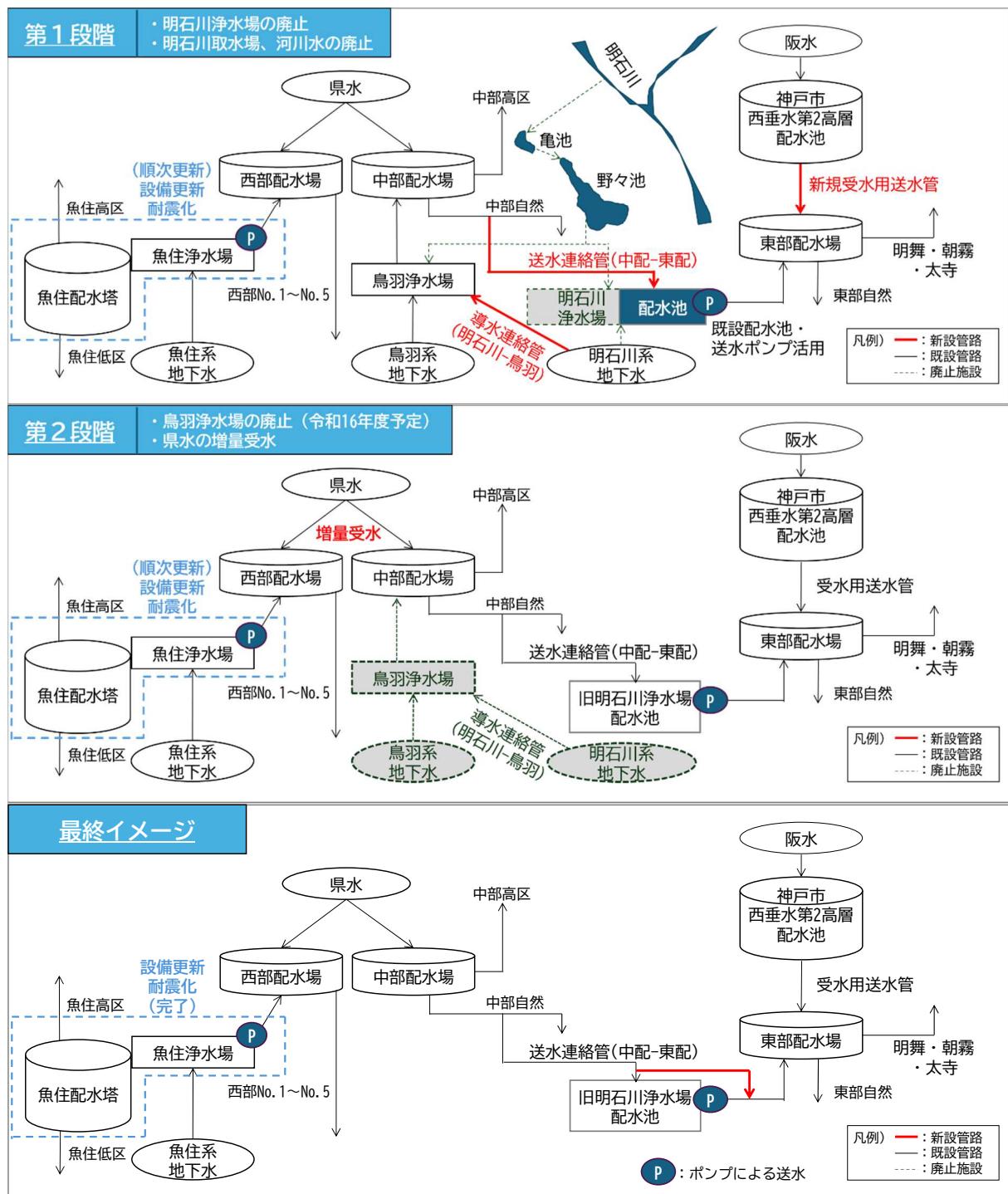


図 5-2 水源転換に伴う浄水場の統廃合イメージ

5.2 【コスト抑制】実現性を有しコスト抑制につながる計画的管路更新

5.2.1 管路の更新基準の見直し

今後 100 年間の平均では、管路を法定耐用年数で更新する場合は年間約 25.8 km の更新が必要となり、前回の経営戦略の更新基準年数では年間約 13.1 km の更新が必要となります。現在は年間約 3.2 km（令和 6 年度、管路更新率 0.35%）の更新であるため、更新ペースが追いついていない状況です。

今後も老朽管の増加傾向は継続することから、国土交通省（令和 5 年度まで厚生労働省）発出の設定例に準拠して設定している現在の実耐用年数に対して、一部見直しを行い、表 5-1 のとおり新たな更新基準を設定して管路を更新していきます。

表 5-1 新たに設定する管種別更新基準（実耐用年数）（赤字箇所を変更）

管種など					耐用年数
塩化ビニル管（VP管）					40年
S43以前	鋳鉄管		異形管 内面防食 無		40年→50年
S44～S50		直管 内面 モルタル		ポリスリーブ 被覆無	50年→60年
S51～S61	ダクタイル 鋳鉄管		異形管 内面 エポキシ		60年
S62～H24				ポリスリーブ 被覆有	80年→70年
H25～	ダクタイル鋳鉄管 耐震継手管 (K形含まない。)				80年
HPPE（ポリエチレン管（PP管））					60年

5.2.2 管路更新計画の見直し

(1) 基幹管路のダウンサイ징

今後、更新時期を迎える管路は、水需要の増加傾向を見越して整備されたため、将来的に水需要が低下する見通しを踏まえると、一部の管路では口径が過大となる現象が発生します。そこで、口径 300mm 以上の中大口径管路を対象として、水需要に応じた口径への見直し（口径のダウンサイ징）を検討しました。

その結果、図 5-3 に示すように、縮径前の口径 300mm 以上の管路約 92.7km のうち、約 59.9km（約 64%）が 1 サイズ以上縮径できるダウンサイ징が可能となり、更新費用としては約 31 億円（約 8 %）の削減が可能となります。

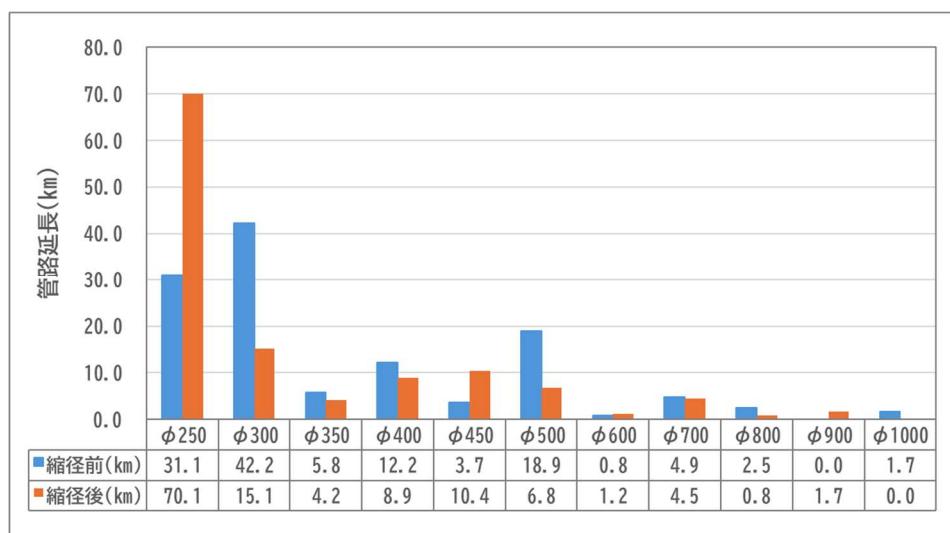


図 5-3 縮径検討前後の口径別管路延長

(2) 老朽管の効率的な更新

老朽管の増加傾向を踏まえ、これまで以上に計画的に更新していくことが必要となります。また、口径が小さい 150mm 以下の管路が約 8 割を占めていることから、これらの管路を効率的に更新する必要があります。

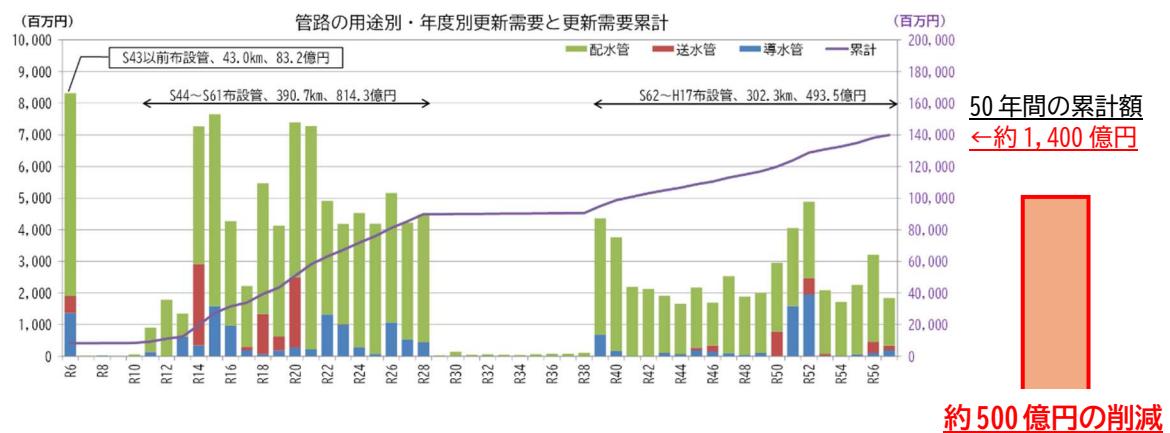
漏水事故等により断水した場合の影響に着目した場合、口径 150 mm 以下ではそれ以上の口径よりも大幅に影響戸数が小さくなります。このことから、口径が大きい基幹管路は予防保全（※1）とし、重要度による優先順位が高い管路から更新します。また、口径が小さい 150mm 以下の末端管路は事後保全（※2）とし、修繕をしながら継続利用を図ります。なお、耐震対策としては特別重要な管路以外については、老朽管更新に合わせて耐震性の向上を図ります。

これにより、図 5-4 に示すように、全ての管路を予防保全とする場合よりも、50 年間の管路の更新費用を約 500 億円（約 36%）削減できるものと試算しています。

（※1）予防保全…漏水事故等の発生を許容しない、実耐用年数を更新サイクルとする。

（※2）事後保全…実耐用年数 × 1.5 倍した年数を更新サイクルとする。

<予防保全により、新しい実耐用年数に従い全更新した場合>



<管路のダウンサイ징+口径 150mm 以下の管路を事後保全>

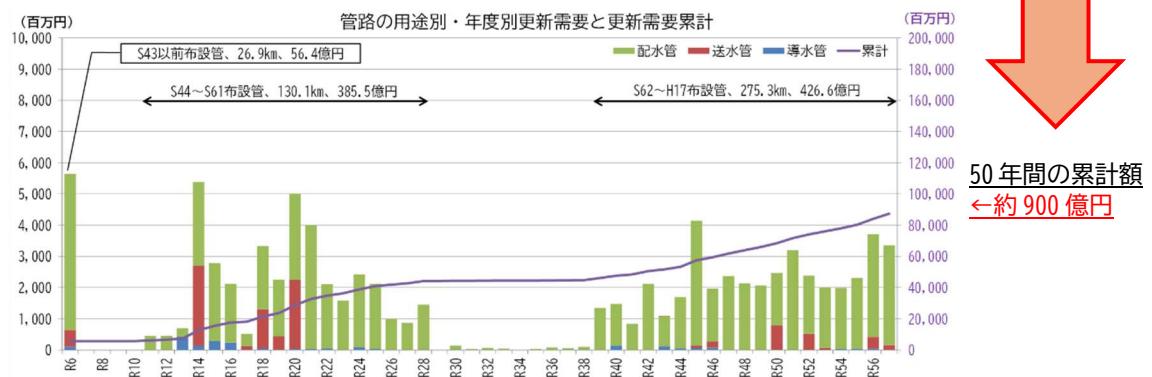


図 5-4 更新計画の見直しによる年度別更新需要の変化

6. 財政計画

6.1 【健全経営】安定的に料金収入が確保できるスキームの構築

水道事業の経営においては、人口や水需要の減少に伴う料金収入の減少、物価や支払利息の上昇等の事業環境の変化に適切に対応することが重要です。

また、水道法施行規則では水道料金の算定期間は概ね3～5年と規定されていることや、改定検討に要する期間、使用者の世代間の負担の公平性に配慮し、定期的に料金水準及び料金体系の妥当性を評価し、必要に応じて4年ごとに水道料金の見直しを実施します。

これにより、水道事業の長期にわたる安定的な経営基盤の確保を目指します。

6.2 財政シミュレーションモデルの作成

将来の事業運営に必要となる料金収入を把握するため、財政シミュレーションモデルを以下のような条件に基づいて作成しました。

設定したモデルの具体的な前提条件は、次ページの表6-1に示すとおりです。収益的収支及び資本的収支の将来的なバランスを見通したうえで、事業規模の適正化や料金改定等により、健全な財政を目指します。

6.2.1 収益的収支

水道料金収入の見通しには、将来の人口減少等に伴う水需要の減少を反映することによって、実態に近くなるようにしています。

支出については、これまでの実績を基本とし、浄水場の廃止等に伴う職員の減少や経費の削減、物価や支払利息の上昇、浄水場廃止に伴う受水費の増加を見込んでいます。

6.2.2 資本的収支

水道事業の資本的収入の大半を占める企業債は、目標とする企業債残高の範囲内で、計画的に借り入れを行うこととしています。

支出の大半を占める建設改良費（工事費）については、水道施設の計画的な更新を行うアセットマネジメントを実施し、物価上昇率を考慮して算出しています。

表 6-1 財政シミュレーションの前提条件

項目			設定内容
収益的 収支 ・税抜	収入	営業収益	$(\text{年間有収水量}) \times (\text{供給単価})$ <ul style="list-style-type: none"> 年間有収水量は、水需要予測（中位推計）の値を採用 供給単価はR5実績にて設定 4年ごとに料金値上げを設定（R9:21%、R13: 13%、R17:15%）
		その他	<ul style="list-style-type: none"> R11までは水道財務係作成の収支見通し※（R7～R11）を採用 R12以降はR11の値を採用
	支出	営業外収益	$(R5 \text{までの取得済み分}) + (R6 \text{以降の新規発生分})$ <ul style="list-style-type: none"> R11までは水道財務係作成の収支見通し※、R12以降は「財源別予測固定資産明細表（総括表）」より自己財源以外を集計・入力 新規発生分は、構造物（58年）、配管類（38年）、機械・電気（16年）、その他（5年）に区分して償却
		その他	<ul style="list-style-type: none"> R11までは水道財務係作成の収支見通し※（R7～R11）を採用 R12以降はR11の値を採用
		特別利益	<ul style="list-style-type: none"> R11までは水道財務係作成の収支見通し※（R7～R11）を採用 R12以降はR11の値を採用
	支出	営業費用	$(\text{維持管理費等単価}) \times (\text{年間配水量})$ <ul style="list-style-type: none"> R11までは水道財務係作成の収支見通し※（R7～R11）を採用 R12以降の維持管理費等単価は、物価上昇率2%考慮 職員数はR8までは57人、R9に▲2人、R10～▲3人 明石川浄水場、鳥羽浄水場の廃止に伴う削減額を見込む。
			<ul style="list-style-type: none"> R11までは水道財務係作成の収支見通し（R7～R11）を採用 R12以降はR11の値に物価上昇率2%考慮
			$(\text{県水受水費}) + (\text{阪水受水費})$ <ul style="list-style-type: none"> 県水及び阪水の契約水量は、検討ケースに応じた受水計画値を適用 県水及び阪水の受水費は、R6単価を採用（但し、阪水のみR9以降はR9単価） 阪水から神戸市への第3者委託費相当額は29.1円/m³
			$(R5 \text{までの既取得分}) + (R6 \text{以降の新規発生分})$ <ul style="list-style-type: none"> R11までは水道財務係作成の収支見通し※（R7～R11）、R12以降は「予測固定資産明細表（有形と無形）」による。 新規発生分は、長期前受金戻入同様、4つに区分して償却
		その他	<ul style="list-style-type: none"> R11までは水道財務係作成の収支見通し※（R7～R11）を採用 R12以降はR11の値に物価上昇率2%考慮
		営業外費用	$(R5 \text{までの既発行分}) + (R6 \text{以降の新規発行分})$ <ul style="list-style-type: none"> 既発行分は、市で把握している償還予定額 新規発行分は、償還期間30年（元金償還5年据置）、年利率2.5%で計算
		特別損失	<ul style="list-style-type: none"> R11までは水道財務係作成の収支見通し※（R7～R11）を採用 R12以降はR11の値を採用
資本的 収支 ・税込	資本的 収入	企業債	$(\text{拡張費} + \text{更新需要}) \times (\text{起債依存率})$ <ul style="list-style-type: none"> 起債依存率は企業債残高対給水収益比率が350%を超えないように任意設定（上限は40%） 新規発行分は、償還期間30年（元金償還5年据置）、年利率2.5%で計算
		一般会計出資金・補助金	<ul style="list-style-type: none"> R12までは消火栓設置負担金と広域化推進プランに基づく一般会計出資金の合計値を採用 R13以降は消火栓設置負担金のみを採用
		国庫補助金等	<ul style="list-style-type: none"> 見込みない。
		工事負担金	<ul style="list-style-type: none"> R11までは水道財務係作成の収支見通し※（R7～R11）を採用 R12以降はR11の値を採用
		その他	<ul style="list-style-type: none"> 見込みない。
	資本的 支出	建設改良費	<ul style="list-style-type: none"> R11までは水道財務係作成の収支見通し※（R7～R11）を採用 R12以降は固定資産台帳等から算出した、検討ケースに応じた建設改良費（更新需要値）に物価上昇率2%考慮して計上 その他新設工事（物価上昇率2%考慮）
		企業債償還金	$(R5 \text{までの既取得分}) + (R6 \text{以降の新規発行分})$ <ul style="list-style-type: none"> 既発行分は、市で把握している償還予定額 新規発行分は、償還期間30年（元金償還5年据置）、年利率2.5%で計算
		その他	<ul style="list-style-type: none"> 阪水加入金は、R6、R7に9億円ずつ合計18億円計上（出資金：10.4億円、無形固定資産購入費（施設利用権）7.6億円） 予備費は見込みない。

※水道財務係作成の収支見通しとは…

直近の社会経済情勢を反映した今後5年間の収支見通しについて、毎年度水道財務係が作成している内部資料のことです

6.3 財政計画の検討

6.3.1 投資計画の反映

投資計画のうち、浄水場等の施設は、明石川浄水場及び明石川取水場の廃止に加え、鳥羽浄水場は令和16年度に廃止することによるコストの削減を計画に反映しています。その他の施設については、アセットマネジメントに基づいて更新費用を計上しました。

管路は、全てを計画的に更新していくが、口径300mm以上の管路のうち、通水能力に余裕がある管路は、口径を小さくして更新し、口径150mm以下の管路は、事後保全により更新時期を延伸することによって、コストの削減を反映した計画としています。

6.3.2 財源確保策の反映

水道事業としての収益性を確保し、適正な自己資金を確保しつつ、企業債に依存しきれない財政計画にする必要があります。また、水道料金の改定率は、利用者間の負担の公平性や利用者の理解を得られる水準を目指しました。

財源確保のために設定した条件は、以下のとおりです。

(1) 資金残高の目安

資金残高は、一般家庭では貯蓄に相当するもので、将来の施設の整備や災害時等の水道料金収入が得られないときのために備えるお金です。

過去の大災害における断水解消までの期間を考慮した上で、前回の経営戦略における設定を継続し、料金収入の約6か月分の確保を目標としています。

(2) 新規企業債の発行水準（上限起債率の目安）

企業債の借り過ぎに注意するために、新規企業債の発行水準については、建設改良費（更新事業費）に対する借入額の比率である、上限起債率を目安に判断しています。

上限起債率を高く設定すると支払利息の総額が増加する一方で、上限起債率を低く設定すると当面の料金改定率が大きくなることから、財政シミュレーションにて適正な企業債の活用規模を比較検討した結果、40%と設定しています。

(3) 資産維持費（資産維持率）の設定

資産維持費は、給水サービス水準の維持向上及び施設実体の維持のために事業内に再投資されるべき額と定義され、総括原価（水道料金を算定する際の費用）に施設の建設、改良、再構築及び企業債の償還等に必要な所要額を含めることとされています。

資産維持費の算定式は、水道施設や管路に係る資産に資産維持率を乗じて得られる額で、資産維持率は、「水道料金算定期間」において3%が標準とされています。

一方で、今回の財政シミュレーションでは、資産維持率3%で資産維持費を算出すると料金改定率が大きくなることが確認されたため、施設の建設、改良、再構築及び企業債の償還等に必要な所要額を積み上げて算定した額を資産維持費としています。

なお、令和9～12年度の料金算定期間と比較して、令和13～16年度の次期料金算定期間では、投資額が大きくなる見込みであることを考慮して、施設更新費用を令和9～16年

度の8年間で平均した額を用いて所要額を算定しています。

6.3.3 その他の条件設定

(1) 企業債の支払利息の設定

企業債の主な借入先となる地方公共団体金融機構では、30年償還（うち5年据置の場合）の金利は近年上昇傾向にあり、令和7年9月19日時点で機関特別利率は2.7%となっています。

直近の傾向から、今後も上昇していくことも想定されますが、シミュレーションにおいては、全期間2.5%として設定しています。

(2) 物価上昇率の設定

消費者物価（生鮮食品を除く総合指数）の動きを図6-1に示します。

物価上昇率についても、支払利息同様、将来の予測は容易ではありませんが、近年の推移や、内閣府による中長期の経済財政に関する試算の成長移行ケース及び高成長実現ケースの試算値を参考に、2.0%と設定しています。

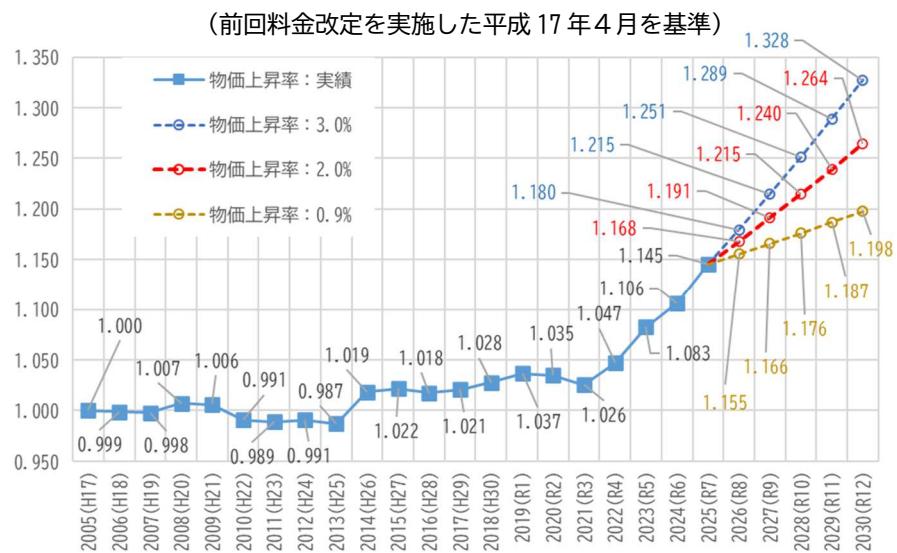


図 6-1 消費者物価（生鮮食品を除く総合指数）の動き

6.4 投資・財政計画のまとめ

6.4.1 適正な総括原価の設定

総括原価（水道料金を算定する際の費用）の算定に当たっては、財政シミュレーションにより、複数のケースを設定・比較しました。

先の「6.3.2 財源確保策の反映」や「6.3.3 その他の条件設定」の考え方に基づいて、既存の資金残高の有効活用を図りつつ、令和9年度から12年度における総括原価を設定しました。

これにより、標準とされる資産維持率が3%の場合の料金改定率は35%値上げとなりますが、本検討では資産維持率を0.6%と設定し、料金改定率は21%値上げを採用しています。

6.4.2 採用した投資・財政計画の概要

このような財政シミュレーションに基づいて作成した、投資・財政計画を表6-2～表6-5及び図6-2に示します。

<収益的収支・資本的収支の推移>

収益的収支では、今後の物価上昇等に伴い、支出は増加傾向を示していますが、水需要の減少にも関わらず、令和9年度の料金改定を実施することで、赤字から黒字に転じる見通しです。

資本的収支では、収入の大半を占める企業債はほぼ横ばいで推移し、令和12年度以降、事業費（建設改良費）は増加傾向となっています。なお、資本的収入額が資本的支出額に不足する額（資本的収支不足額）は、資金残高からの補填により賄うことができています。

<資金残高・企業債残高の推移>

資金残高は、令和12年度以降、資本的収支不足額の補填額の増加により減少傾向にあります、令和20年度まで30～40億円で推移しており、目安とした料金収入の6か月分を確保できています。

企業債残高は、増加傾向を示していますが、企業債残高対給水収益比率は、令和9～20年度では230～295%であり、平成12年度以降の最大値325%（平成15年度）を下回る程度で推移する見通しです。

表 6-2 投資・財政計画(収益的収支・税抜き・千円)

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
区 分						
1	1. 営 業 収 益 (A)	5,248,076	5,214,693	6,260,970	6,221,953	6,194,628
2	(1) 料 金 収 入	5,036,533	4,997,522	6,039,711	5,997,764	5,972,596
3	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	5,294	5,209	5,209	5,309	5,309
4	(3) そ の 他	206,249	211,962	216,050	218,880	216,723
5	2. 営 業 外 収 益	705,579	658,254	654,484	650,215	617,038
6	(1) 補 助 金	50,204	50,000	50,000	50,000	50,000
7	他 会 計 補 助 金	50,204	50,000	50,000	50,000	50,000
8	そ の 他 補 助 金					
9	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	404,000	407,609	406,839	406,570	377,393
10	(3) そ の 他	251,375	200,645	197,645	193,645	189,645
11	収 入 計 (C)	5,953,655	5,872,947	6,915,454	6,872,168	6,811,666
12	1. 営 業 費 用	6,609,279	5,940,155	5,891,500	5,991,920	5,916,820
13	(1) 職 員 給 与 費	471,753	454,600	442,801	423,687	418,374
14	基 本 給	218,100	215,735	209,703	199,913	197,262
15	退 職 給 付 費	0	0	0	0	0
16	退 職 手 当 引 当 金	35,000	35,000	35,000	35,000	35,000
17	そ の 他	218,653	203,865	198,098	188,774	186,112
18	(2) 経 費	4,498,526	3,709,703	3,641,315	3,683,306	3,636,985
19	動 力 費	427,273	236,886	241,750	246,773	251,959
20	修 繕 費	416,636	279,789	260,317	260,937	254,191
21	材 料 費	2,091	2,823	2,829	2,834	2,840
22	そ の 他	3,652,526	3,190,205	3,136,419	3,172,762	3,127,995
23	(3) 減 働 費	1,639,000	1,775,852	1,807,383	1,884,927	1,861,461
24	2. 営 業 外 費 用	182,079	199,494	251,194	274,223	285,926
25	(1) 支 払 利 息	182,079	199,494	251,194	274,223	285,926
26	(2) そ の 他	0	0	0	0	0
27	支 出 計 (D)	6,791,358	6,139,649	6,142,694	6,266,142	6,202,745
28	経 常 損 益 (C)-(D) (E)	△ 837,703	△ 266,702	772,760	606,026	608,921
29	特 別 利 益 (F)	200	191	191	191	191
30	特 別 損 失 (G)	5,818	5,455	5,455	5,455	5,455
31	特 別 損 益 (F)-(G) (H)	△ 5,618	△ 5,264	△ 5,264	△ 5,264	△ 5,264
32	当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	△ 843,321	△ 271,966	767,496	600,762	603,657
33	繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	1,339,180	1,067,214	1,834,710	2,435,471	3,039,128
34	流 動 資 産 (J)	7,909,357	7,802,138	9,187,095	9,129,591	9,049,214
35	う ち 未 収 金	0	0	0	0	0
36	流 動 負 債 (K)	2,359,236	2,132,840	2,133,898	2,176,782	2,154,759
37	う ち 建 設 改 良 費 分	0	0	0	0	0
38	う ち 一 時 借 入 金					
39	う ち 未 払 金	0	0	0	0	0
40	累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)					
41	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)					
42	営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	5,242,782	5,209,484	6,255,761	6,216,644	6,189,319
43	地 方 財 政 法 に よ る 資 金 不 足 の 比 率 ($((L)/(M)) \times 100$)					
44	健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (N)					
45	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)					
46	健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 に よ り 算 定 し た 事 業 の 規 模 (P)					
47	健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ($((N)/(P)) \times 100$)					

※資金の不足が生じていない場合は空白表示

表 6-3 投資・財政計画（収益的収支・税抜き・千円）

表 6-4 投資・財政計画（資本的的収支・税込み・千円）

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
区 分						
1	1. 企 業 債	1,971,390	2,502,485	1,322,381	843,948	1,020,854
2	うち 資 本 費 平 準 化 債					
3	2. 他 会 計 出 資 金					
4	3. 他 会 計 補 助 金	209,850	259,300	263,686	209,793	259,192
5	4. 他 会 計 負 担 金					
6	5. 他 会 計 借 入 金					
7	6. 国（都道府県）補 助 金					
8	7. 固 定 資 産 売 却 代 金					
9	8. 工 事 負 担 金	19,901	17,340	17,687	47,754	5,412
10	9. そ の 他	2,100	2,142	2,185	2,229	2,273
11	計 (A)	2,203,241	2,781,267	1,605,939	1,103,724	1,287,731
12	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)					
13	純 計 (A)-(B) (C)	2,203,241	2,781,267	1,605,939	1,103,724	1,287,731
14	1. 建 設 改 良 費	3,460,274	3,414,751	3,713,170	2,461,490	2,959,429
15	うち 職 員 給 与 費					
16	うち 退 職 手 当 費					
17	2. 企 業 債 償 戻 金	591,454	568,479	548,406	508,107	525,709
18	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 戻 金					
19	4. 他 会 計 へ の 支 出 金					
20	5. そ の 他	520,000	0	0	0	0
21	計 (D)	4,571,728	3,983,230	4,261,576	2,969,597	3,485,138
22	資 本 的 収 入 額 が 資 本 的 支 出 額 に 不 足 す る 額 (D)-(C) (E)	2,368,487	1,201,963	2,655,637	1,865,873	2,197,407
23	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	791,749	1,201,963	2,591,294	1,865,873	2,197,407
24	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	0	0	0	0	0
25	3. 繰 越 工 事 資 金	0	0	0	0	0
26	4. そ の 他	0	0	0	0	0
27	計 (F)	791,749	1,201,963	2,591,294	1,865,873	2,197,407
28	補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)	1,576,738	0	64,343	0	0
29	他 会 計 借 入 金 残 高 (G)					
30	企 業 債 残 高 (H)	11,208,415	13,142,421	13,916,396	14,252,237	14,747,382
31	資 金 残 高	4,132,891	4,514,166	4,449,823	4,969,796	5,215,954

○他会計繰入金

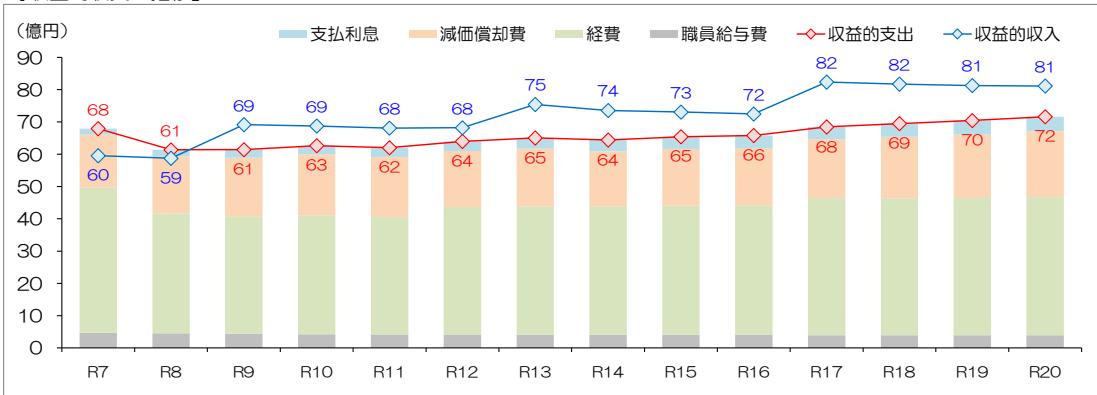
年 度		令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度
区 分						
32	収 益 的 収 支 分	0	0	0	0	0
33	うち 基 準 内 繰 入 金					
34	うち 基 準 外 繰 入 金					
35	資 本 的 収 支 分	0	0	0	0	0
36	うち 基 準 内 繰 入 金					
37	うち 基 準 外 繰 入 金					
38	合 計	0	0	0	0	0

表 6-5 投資・財政計画（資本的の収支・税込み・千円）

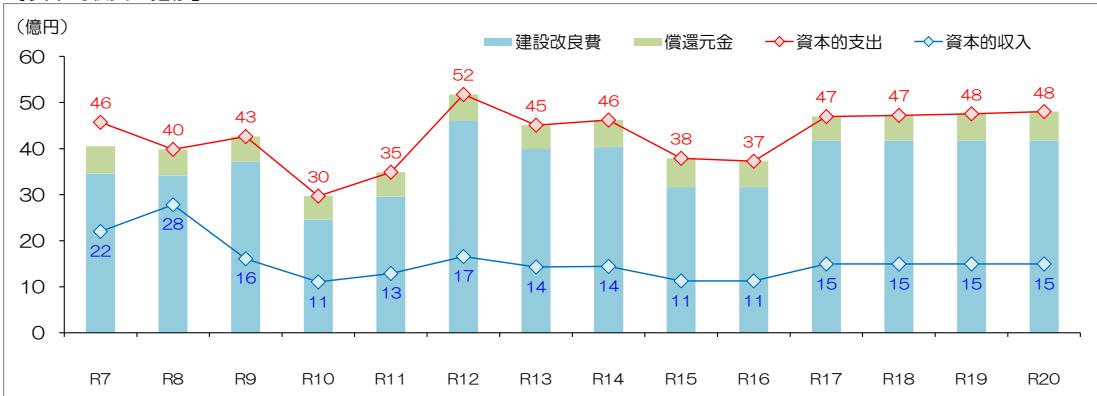
令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	令和17年度	令和18年度	令和19年度	令和20年度	
1,607,691	1,380,907	1,395,467	1,079,947	1,079,947	1,447,688	1,447,688	1,447,688	1,447,688	1
									2
									3
40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	4
									5
									6
									7
									8
5,412	5,412	5,412	5,412	5,412	5,412	5,412	5,412	5,412	9
2,273	2,273	2,273	2,273	2,273	2,273	2,273	2,273	2,273	10
1,655,376	1,428,592	1,443,152	1,127,632	1,127,632	1,495,373	1,495,373	1,495,373	1,495,373	11
									12
1,655,376	1,428,592	1,443,152	1,127,632	1,127,632	1,495,373	1,495,373	1,495,373	1,495,373	13
4,614,866	3,991,210	4,031,250	3,163,570	3,163,570	4,174,859	4,174,859	4,174,859	4,174,859	14
									15
									16
558,005	517,777	589,471	623,660	563,194	521,450	546,458	579,412	628,279	17
									18
									19
0	0	0	0	0	0	0	0	0	20
5,172,871	4,508,987	4,620,721	3,787,230	3,726,764	4,696,309	4,721,317	4,754,271	4,803,138	21
3,517,495	3,080,395	3,177,569	2,659,598	2,599,132	3,200,936	3,225,944	3,258,898	3,307,765	22
2,243,899	2,890,518	2,810,597	2,659,211	2,595,889	3,200,936	3,225,944	3,258,898	3,244,644	23
0	0	0	0	0	0	0	0	0	24
0	0	0	0	0	0	0	0	0	25
0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
2,243,899	2,890,518	2,810,597	2,659,211	2,595,889	3,200,936	3,225,944	3,258,898	3,244,644	27
1,273,596	189,877	366,972	387	3,244	0	0	0	63,120	28
									29
15,797,068	16,660,198	17,466,194	17,922,481	18,439,234	19,365,472	20,266,702	21,134,978	21,954,387	30
3,942,357	3,752,480	3,385,508	3,385,121	3,381,877	3,648,154	3,805,955	3,859,163	3,796,043	31

令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	令和17年度	令和18年度	令和19年度	令和20年度	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	32
									33
									34
0	0	0	0	0	0	0	0	0	35
									36
									37
0	0	0	0	0	0	0	0	0	38

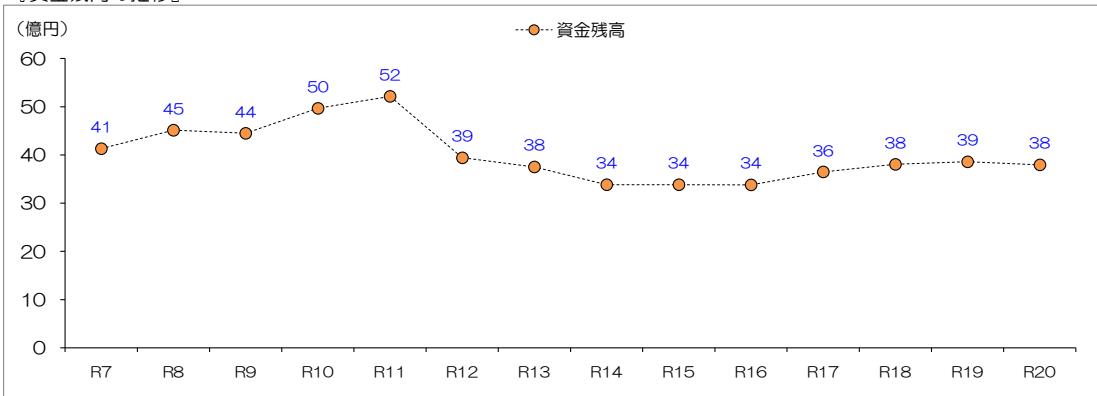
『収益的収支の推移』



『資本的収支の推移』



『資金残高の推移』



『企業債残高の推移』

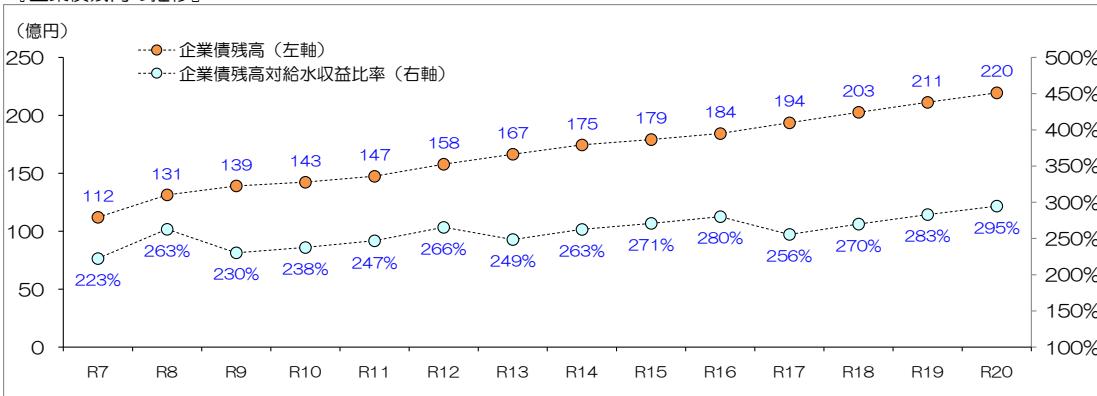


図 6-2 投資・財政計画の見通し

6.4.3 料金体系の検討

水道料金の算定にあたっては、水道料金体系の課題である以下の3点を改善することを目指して検討を行いました。

今後、「③基本水量の廃止」後においても、水道水の使用の有無にかかわらず全ての利用者に負担してもらう基本料金の割合は、現行と同様に、水需要が減少しても料金収入への影響が小さくなるよう留意します。

<料金体系の見直しの方針>

- ①原価割れの改善
- ②遙増度の緩和
- ③基本水量の廃止

① 原価割れの改善

現在の料金体系では、メータ一口径 25mm 以下における1か月の使用水量が6～36m³の場合、製造コストを回収できていない現象である原価割れが発生していることから、改善につながる料金体系に見直します。

② 遙増度の緩和

遙増度（水道料金の最も安い単価と最も高い単価の比）は、他市の平均と比較して1.5倍程度高く、大口使用者への負担が大きく、公平性に課題を有していることから、緩和につながる料金体系に見直します。

③ 基本水量の廃止

水道料金を算定する際の基準となる「水道料金算定要領」では、基本水量（料金が発生しない使用水量）を付与する料金は、料金の激変を招かないよう漸進的に解消するものとされています。

基本料金に加え、使用水量相当の金額を負担していただくことが、公平性を有する水道料金体系となることから、基本水量を廃止します。

6.4.4 投資・財政計画の評価

この投資・財政計画の実施により、収支の黒字と必要な資金残高を確保できる見通しです。さらに、令和9年度に予定している料金改定により、一部使用水量帯での原価割れの解消、遙増度の緩和等の課題の改善も期待できます。

また、経営戦略で定めた施策を評価するための重要経営指標（KPI）を設定し、その達成を目指します。

表 6-6 経営戦略における重要経営指標 (KPI)

	現状(R6)	将来 R12	将来 R16	将来 R20
浄水場の耐震化率	46.9%	46.9%	46.9%	100.0%
管路の耐震化率	16.5%	20.7%	23.5%	26.3%
管路の更新率	0.35%	0.70%	0.70%	0.70%
施設利用率	78.3%	77.1%	75.4%	76.0%
経常収支比率	100.1%	106.6%	110.1%	113.3%
料金回収率	91.6%	99.5%	103.3%	107.2%
給水原価	176.2 円/m ³	196.2 円/m ³	213.4 円/m ³	236.6 円/m ³
供給単価	161.5 円/m ³	195.1 円/m ³	220.5 円/m ³	253.6 円/m ³
資金残高 対給水収益比率	17.9 か月	8.0 か月	6.2 か月	6.1 か月
企業債残高 対給水収益比率	162.6%	266%	280%	295%
透増度	3.16	1.86	下げる方向	下げる方向

7. 行動計画のもととなる基本方針及び施策目標

国の「新水道ビジョン」に基づく水道事業ビジョンに記載すべき内容を包含し、具体的な行動計画（中期経営計画）のもととなる水道事業の基本方針及び施策目標を設定しました。

経営戦略の基本理念である「未来につなげる明石の水道」と、3つの主要課題である「安定給水」、「コスト抑制」、「健全経営」との整合を図ります。そして、『安全・安心な水の供給』や『計画的な施設更新』を行うことによって、『事業運営基盤の強化』を実現し、本市水道事業の基本理念へと着実に邁進します。



図 7-1 水道事業の基本方針

7.1 【安定給水】安全・安心な水の供給

「安全・安心な水の供給」に向けた基本方針と施策目標は、図 7-2 に示すとおりです。

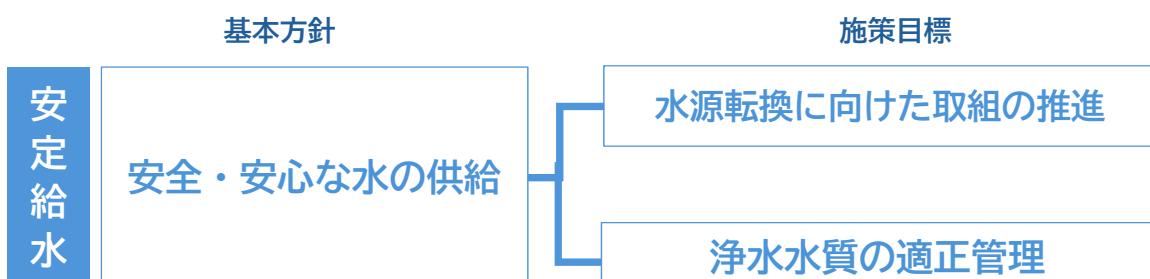


図 7-2 安定給水における基本方針と施策目標

(1) 水源転換に向けた取組の推進

水源転換の第1段階である明石川浄水場及び明石川取水場の廃止に向けて、必要となる施設整備、関係者との調整等の手続きを進めます。

同様に、水源転換の第2段階であり、令和16年度に予定している鳥羽浄水場の廃止に向けて、必要となる施設整備等の関係者との調整等の手続きを進めます。

鳥羽浄水場の廃止に向けては、現在の地下水水源に代わる新たな水源となる県水からの增量受水が不可欠となります。

県水には、增量受水に向けた働きかけや調整を行います。

(2) 浄水水質の適正管理

自己水源である地下水は、蒸発残留物や硬度が高いといった特徴を有しています。

魚住浄水場や廃止時期まで運用する鳥羽浄水場においては、水源の特徴に対応した浄水処理を行い、水質基準に適合した安全な水道水を安定的に供給します。

7.2 【コスト抑制】計画的な施設更新

「計画的な施設更新」に向けた基本方針と施策目標は、図 7-3 に示すとおりです。

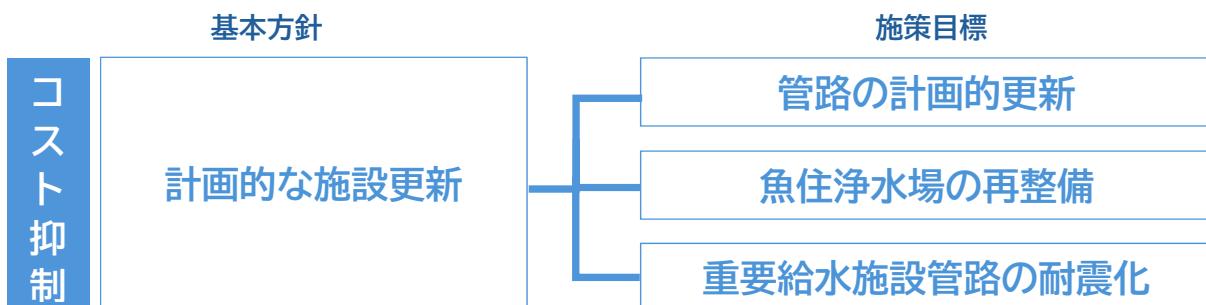


図 7-3 コスト抑制における基本方針と施策目標

(1) 管路の計画的更新

管路布設費が高額となる口径 300 mm以上の管路については、今後の水需要の減少に応じてダウンサイジングを行い、更新費用の削減を推進します。

また、管路の更新基準の見直し、重要度による優先度を考慮した予防保全を実施し、管路の重要度が低くなる口径 150 mm以下の管路については、使用する期間（更新基準年数）を延伸するとともに、修繕にて継続利用する事後保全により、更新費用を削減します。

(2) 魚住浄水場の再整備

水量・水質ともに安定している市西部の地下水を水源とする魚住浄水場は、昭和 38 年に開設しました。

今後も継続して安定した浄水処理を行うため、現在、浄水設備の全面的な改築更新を実施しているところです。工事が長期にわたるため、完了に向けて引き続き推進します。

(3) 重要給水施設管路の耐震化

大規模な地震等の災害が発生した場合においても、安全で安定的な給水を確保するため、経年劣化した水道管の更新に合わせた耐震化を計画的に進め、強靭な水道を目指します。

また、本市では上下水道耐震化計画を策定しており、対策が必要な急所施設や避難所等の重要施設につながる管路の耐震化を優先して進めます。

7.3 【健全経営】事業運営基盤の強化

「事業運営基盤の強化」に向けた基本方針と施策目標は、図 7-4 に示すとおりです。

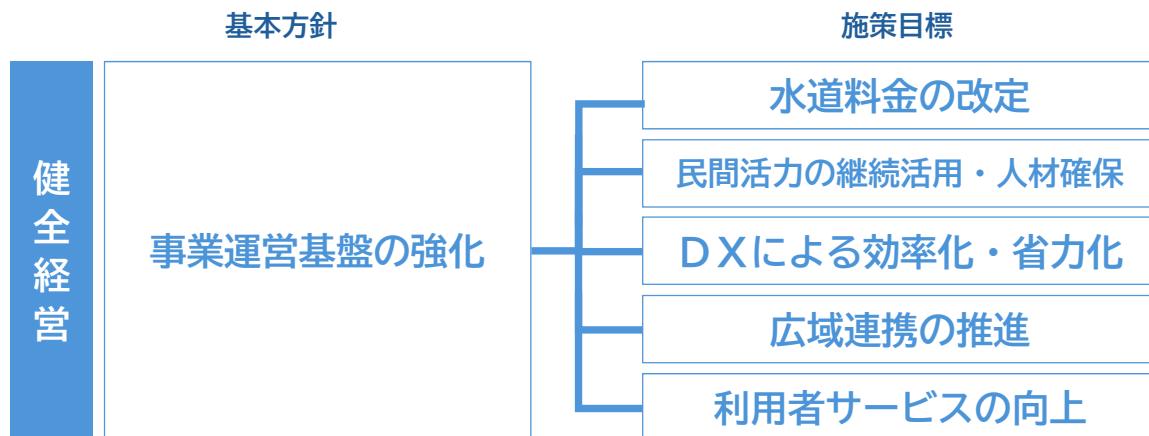


図 7-4 健全経営における基本方針と施策目標

(1) 水道料金の改定

健全な水道事業経営を将来にわたり継続し、事業運営に必要な経費（施設の更新や運営経費）に見合った料金水準を確保するため、必要な料金改定を行います。

その際、料金体系については、利用者への公平性につながるよう、継続的な見直しを行います。

そのため、定期的に料金水準と料金体系の妥当性を検証するとともに、必要に応じて、4年ごとに水道料金の見直しを行います。

(2) 民間活力の継続活用・人材確保

①民間活力の活用

本市水道事業では、業務効率化に向けた取組の一環として、これまで業務委託を通じて民間活力の活用を進めてきました。

業務委託においては、複数年契約や複数業務を包括して発注することや、周辺事業体との業務の共同発注等により、民間のノウハウをより発揮できるような業務委託を目指します。

②人材の確保・育成

近年多発している大規模地震や浸水被害が発生した場合においても、応急給水や早期の応急復旧を可能とするため、必要な人材の維持・確保に努めます。

また、人手不足に起因する委託費の増加も生じていることから、コスト削減の視点からも職員の確保に努めます。

さらに、安全・安心な水道水を安定的に供給するための技術や、水道施設の強靭化を図るための技術、健全かつ効率的な経営ノウハウが習得できるよう、計画的な人材育成を推進します。

(3) DXによる効率化・省力化

AI・DX等の新技術の活用により、業務の効率化を図ります。これにより、職員は単純作業から高度な内容の業務への転換を図り、安全・安心の向上、コストの削減や利用者サービスの向上につなげます。

(4) 広域連携の推進

令和16年度に鳥羽浄水場を廃止した場合に備え、安全・安心な水道水を安定して市民に供給するため、県水からの增量受水を推進します。

(5) 利用者サービスの向上

「断水情報」や「水質検査結果」「イベント告知」を積極的に発信する公式SNSを開設します。同時にショート動画等コンテンツも使用し、親しみやすさや知るきっかけづくりを創出するとともに、利用者目線でホームページの刷新を図ります。

8. フォローアップ

8.1 フォローアップ体制

経営戦略のフォローアップ体制及び実績の検証方法として、中期経営計画を策定し、その基本方針・施策目標に基づき、毎年の達成度を評価する進捗管理を行います。

中期経営計画については、経営戦略で予定している3回の財政計画期間に合わせて4年ごとに策定します。

また毎年、10の施策目標の進捗状況・達成状況を評価し、達成が不十分なものについては原因を分析し、中期経営計画の策定時には、取組の加速に向けた対策の検討や計画の見直しを行います。

8.2 実績の検証方法

経営比較分析表に基づく経営指標12項目について、毎年の実績を算出して進捗管理と評価を行います。

また、表8-1に示す「6.4.4 投資・財政計画の評価」において設定した重要経営指標(KPI)についても毎年算出し、計画の達成度を評価します。

表8-1 本投資・財政計画における重要経営指標(KPI) 再掲

	現状(R6)	将来R12	将来R16	将来R20
浄水場の耐震化率	46.9%	46.9%	46.9%	100.0%
管路の耐震化率	16.5%	20.7%	23.5%	26.3%
管路の更新率	0.35%	0.70%	0.70%	0.70%
施設利用率	78.3%	77.1%	75.4%	76.0%
経常収支比率	100.1%	106.6%	110.1%	113.3%
料金回収率	91.6%	99.5%	103.3%	107.2%
給水原価	176.2円/m ³	196.2円/m ³	213.4円/m ³	236.6円/m ³
供給単価	161.5円/m ³	195.1円/m ³	220.5円/m ³	253.6円/m ³
資金残高 対給水収益比率	17.9か月	8.0か月	6.2か月	6.1か月
企業債残高 対給水収益比率	162.6%	266%	280%	295%
通増度	3.16	1.86	下げる方向	下げる方向

8.3 関係機関との協議・調整事項

(1) 県水との受水量増量に向けた協議

令和16年度には、鳥羽浄水場の廃止を予定しており、廃止に伴い県水からの受水量増量が必要となります。このため、県水からの確実な受水量増量の実現に向けて、協議を実施します。

(2) 周辺事業体との広域連携に向けた協議

水道事業を取り巻く環境は厳しさを増しており、本市単独では事業の効率性の向上にも限界があると考えられます。

のことから、周辺事業体との営業業務や水道施設の維持管理の業務共同化や、民間への共同発注等、さらなる事業運営の効率化に向けた関係者との協議を進めます。

(3) 市民説明会等による市民参画

経営戦略の策定に向けて、令和7年度には、市民説明会を5回開催しました。水道事業の概要や経営状況等について説明を行い、幅広い視点から様々なご意見等をいただきました。

今後も、市民説明会等を適宜開催し、経営戦略の内容や今後の水道事業等について、利用者の理解と協力を得ることができるよう努めます。

9. 資料編

9.1 明石市上下水道事業経営審議会

経営戦略の改定にあたり、有識者、市民や企業などの利用者からなる明石市上下水道経営審議会に対して、経営戦略の策定について諮詢しました。

審議会では、1年半に亘る計8回の審議を経て、令和8年3月に経営戦略（案）及び答申（案）の答申を受けました。

表 9-1 明石市上下水道事業経営審議会の審議経過

	開催日	主要な議題
第1回	令和6年10月31日	・明石市長から審議会への諮詢 ・水道事業の諮詢事項について集中審議することを確認
第2回	令和6年12月16日	・前回の経営戦略の総括 ・水道事業の課題の抽出
第3回	令和7年3月17日	・経営戦略の基本理念と基本方針 ・ハード面の課題に対する対策
第4回	令和7年6月9日	・財政シミュレーションの結果
第5回	令和7年9月2日	・料金体系の検討
第6回	令和7年11月18日	・料金表（案）の検討 ・経営戦略の骨子
第7回	令和8年1月26日	・料金表（案） ・経営戦略及び答申の素案
第8回	令和8年2月25日	・経営戦略（案） ・答申（案）

9.2 経営指標一覧

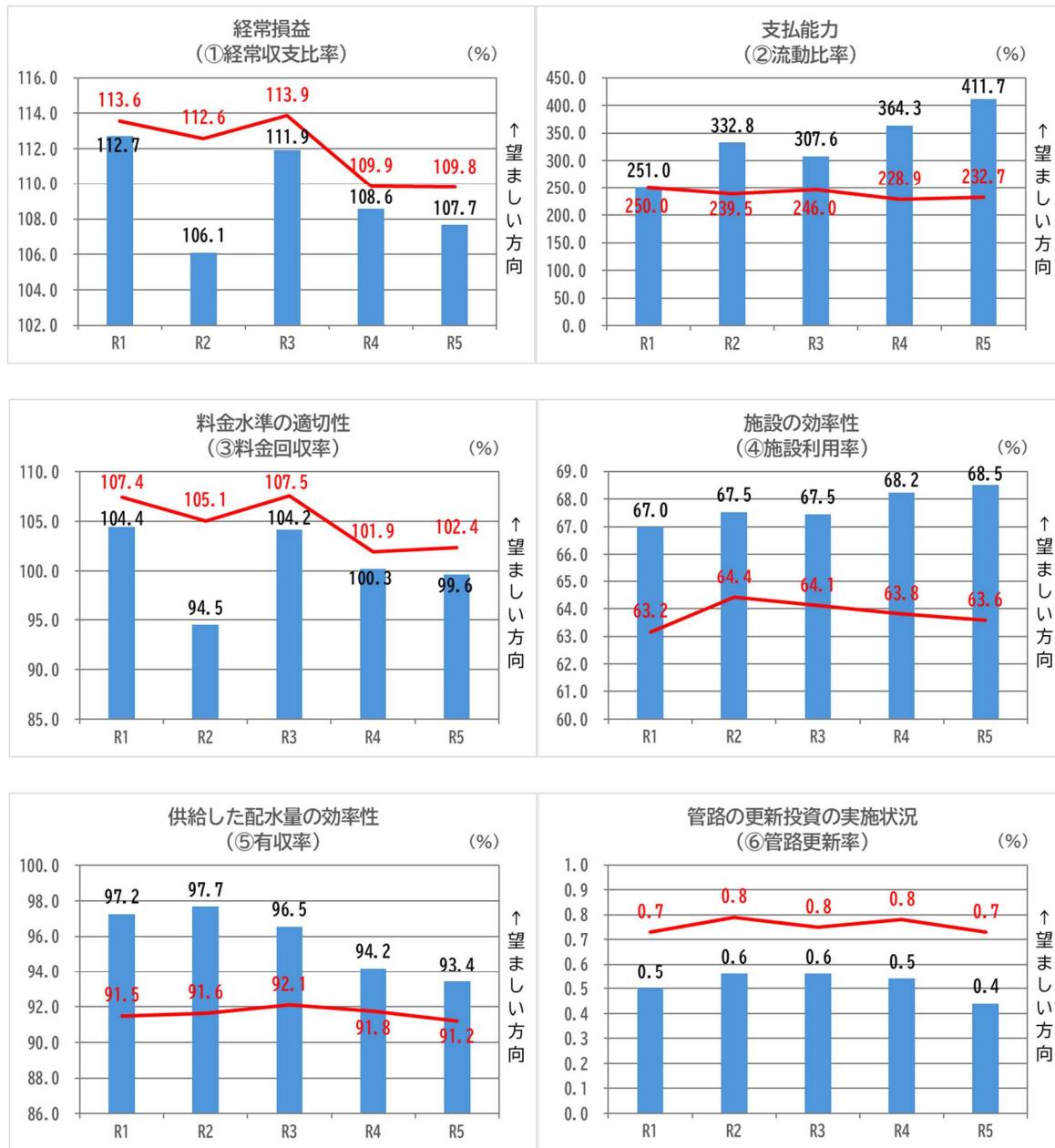


図 9-1 経営指標
(①～⑥、青棒：明石市、赤線：類似事業体平均)

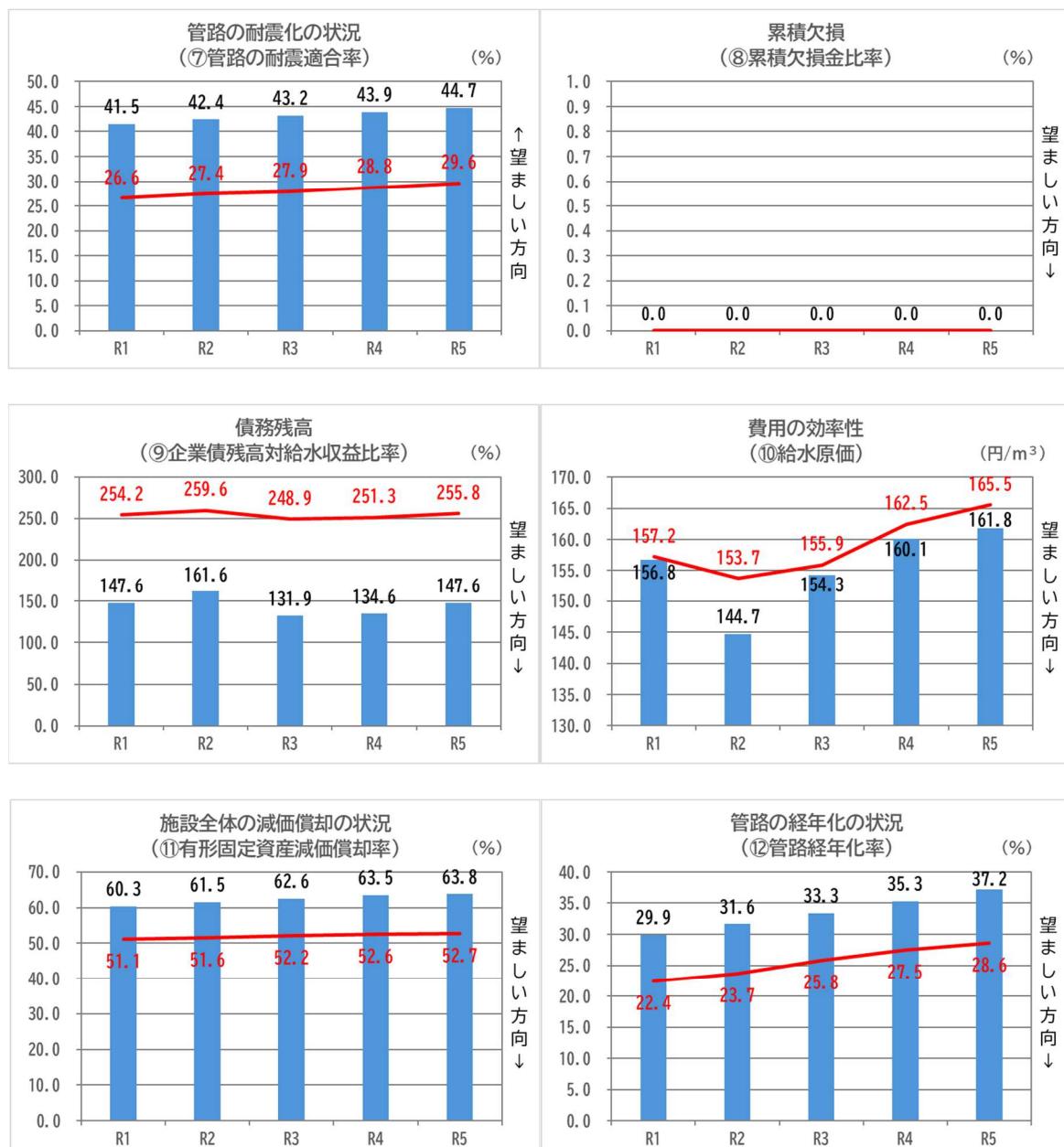


図 9-2 経営指標
(⑦～⑫、青棒：明石市、赤線：類似事業体平均)