

旭市水道事業長期計画 旭市水道事業ビジョン【概要版】

第1章 旭市水道事業ビジョンの骨子

1.1 旭市水道事業ビジョン策定の背景（P1）

本市水道事業では、令和2年3月に国土交通省の新水道ビジョン（平成25年）の考え方に基づく地域水道ビジョンとして、50年後、100年後においても安定した経営による水道の供給ができるよう「旭市水道事業ビジョン（計画期間：令和2年度～令和11年度）」（以下、「改訂前ビジョン」という。）を策定しました。

この旭市水道事業ビジョンに基づき、各種施策を展開してきたところですが、上位計画となる旭市総合戦略が見直しされたことに加え、近年の社会情勢や経済状況の変化に対応する必要があるため、改訂前ビジョンにおける計画期間の半分を経過したことを契機とし、計画の見直しを行うこととしました。そのうえで、各計画内容の進捗などを評価し、引き続き重点的に取り組むべき施策を整理した「旭市水道事業ビジョン令和7年度改訂版」を策定しました。（計画期間：令和7年度～令和16年度）

1.2 旭市水道事業ビジョンの位置づけ（P2）

本市では、「第3期旭市総合戦略（計画期間：令和7年度～令和11年度）」を策定し、将来都市像「みんなで創る未来 ゑ〜っと大好きなまち旭」の実現に向け、重点プロジェクトと基本施策に基づき各事業を体系化しており、上水道に関する取り組みに関しては、基本施策「安全・安心な水の供給」を掲げ、各種事業を推進していくこととしています。

旭市水道事業ビジョンは、第3期旭市総合戦略及び国土強靱化地域計画を上位計画とし、国土交通省の新水道ビジョンで掲げられた「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から、本市水道事業に適応した「水道事業ビジョン」として、改訂前ビジョンの計画期間後半となる令和7年度から令和11年度までの見直しを含め、令和16年度までの今後10ヵ年の事業方針を示すものです。

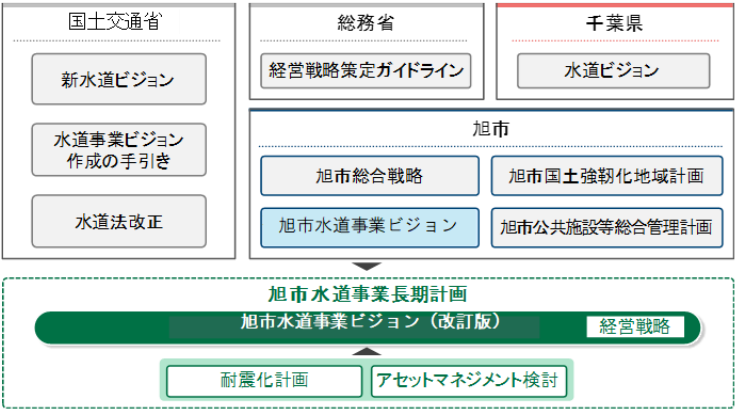


図1 旭市水道事業ビジョンの位置づけ

第2章 旭市及び水道事業の概況

2.1 水道事業の現状（P9～P11）

1) 施設・管路の状況

業務指標（PI）による評価から、本市は全国・県内・類似事業体の平均との比較で見ても管路の耐震化率が低い状況にあり、災害時等における給水の安定性・信頼性が低いと考えられます。平成23年3月11日に発生した東日本大震災では、特に液状化現象の激しい地区を中心に市内全域において配水管破損による漏水が発生しています。

2) 経営の状況

平成30年の料金改定により値下げを実施したことで供給単価は低下しましたが、全国平均や県平均と比べると高い水準となっています。給水原価は、概ね一定に推移していますが、全国平均よりも高い水準となっています。これは、経常費用に対する受水にかかる費用（受水費）の割合が多いことが影響しています。

表1 経営指標の推移

区分	指標	H30	R1	R2	R3	R4	H30→R4 変化量	全国平均 R4	県平均 R4	類似 事業体 R4
業務分析	有収水量1m ³ 当り									
	供給単価(円銭)	243.5	225.7	225.1	226.0	226.1	-17.4	171.0	198.3	204.7
	給水原価(円銭)	217.7	218.3	211.4	207.7	218.9	1.2	178.3	210.3	204.4

2.2 水道事業を取り巻く事業環境（P12～P17）

1) 水需要の見通し

給水人口は、平成27年度の57,910人をピークに今後は減少傾向を示し、目標年度である令和16年度に52,595人、令和56年度に35,483人となる見込みです。

一日平均給水量の実績値は、おおむね横這い傾向ですが、将来的な給水人口の減少等が影響し、推計値は減少していくことが予測されます。一日最大給水量も同様の傾向が予測され、目標年度の令和16年度に19,292m³/日まで減少し、令和5年度実績と比較すると949m³/日減少する見込みです。

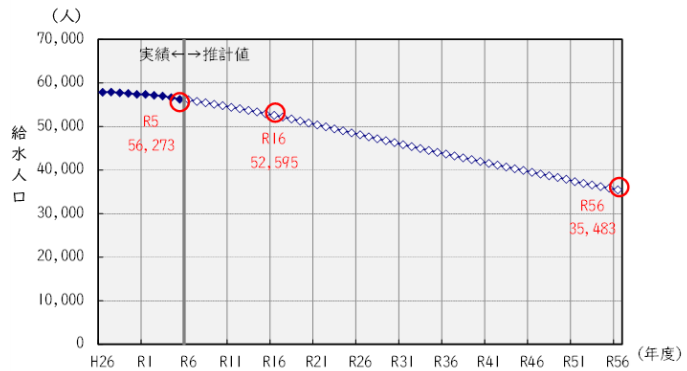


図2 給水人口の将来推計

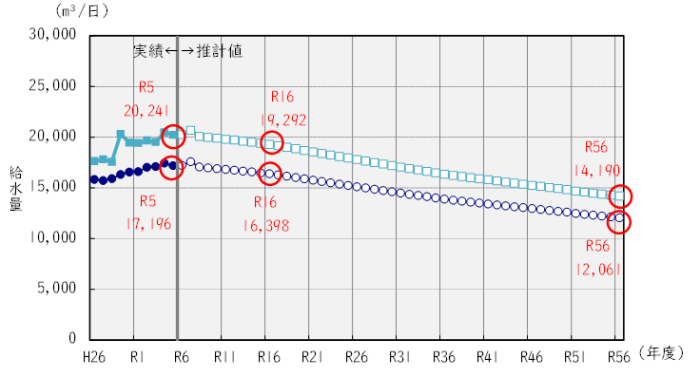


図3 一日平均給水量及び一日最大給水量の将来推計

2) 施設・管路の健全度の見通し

施設の健全度は、老朽化資産に加えて、令和23年度以降には経年化資産の割合も急増する見込みです。

管路の健全度は、既に過半数の管路が経年化の区分に位置づけられており、今後十数年のうちに老朽化管路の割合が急増する見込みです。

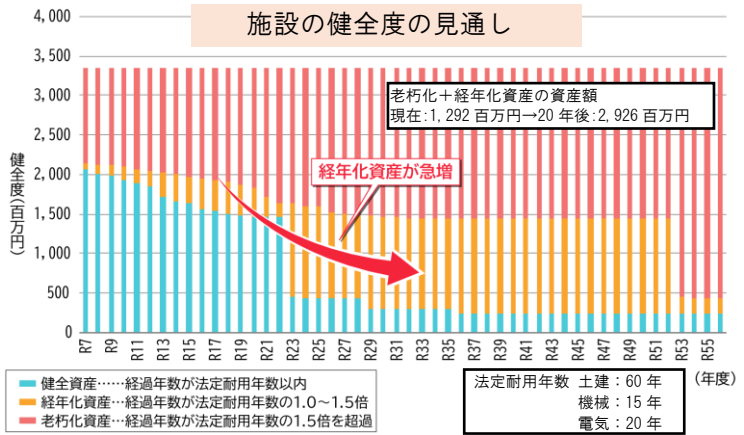


図4 施設の健全度の見通し

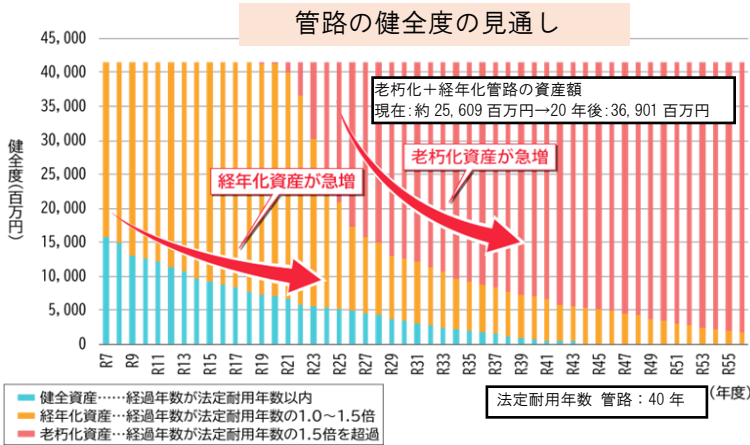


図5 管路の健全度の見通し

旭市水道事業長期計画 旭市水道事業ビジョン【概要版】

3) 更新需要の見通し

法定耐用年数で更新した場合の更新需要は令和 7～56 年度の 50 年間で、819 億円程度になる見通しで、年度平均更新需要は約 16.4 億円です。

法定耐用年数の 1.5 倍（管路更新優先度考慮）で更新した場合の更新需要は令和 7～56 年度の 50 年間で、469 億円程度になる見通しで、年度平均更新需要は約 9.4 億円です。

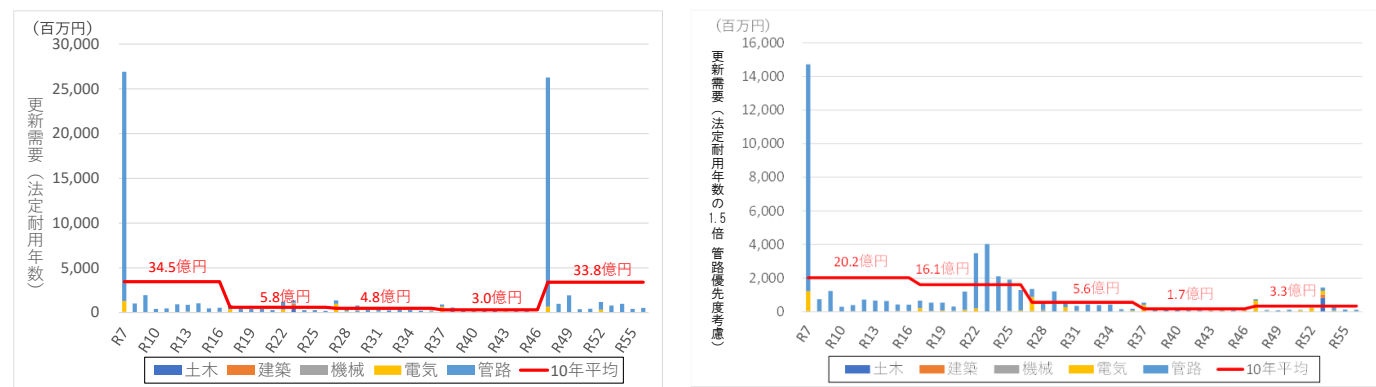


図 6 更新需要(法定耐用年数で更新)

図 7 更新需要(法定耐用年数の 1.5 倍 (管路更新優先度考慮)で更新)

4) 財政の見通し

財政の見通しについて現行料金を継続した場合を示します。
収益的収支は、現状の経営環境を想定した将来の収支を試算したところ、徐々に経常損益が減少する見通しとなり、令和 12 年度には経常損益の赤字が発生する見込みです。これには給水人口の減少に伴う料金収入の減少と、近年の物価上昇や水道施設の更新に伴う減価償却費の増大等が大きく影響しています。

資本的収支は、今後、事業を進めていくに当たり、資本的支出が増加していく傾向にあります。資本的収入については、建設改良費の増加に伴い企業債の借入や国庫補助金を活用する計画ですが、補填財源残高は減少傾向となり、令和 13 年度には最低限確保すべき水準として設定した金額（今後 50 年間の資本的収支不足額の平均額が約 9.2 億円であるため、補填財源残高は 10 億円以上の水準を維持するものとしています）を下回る見込みです。

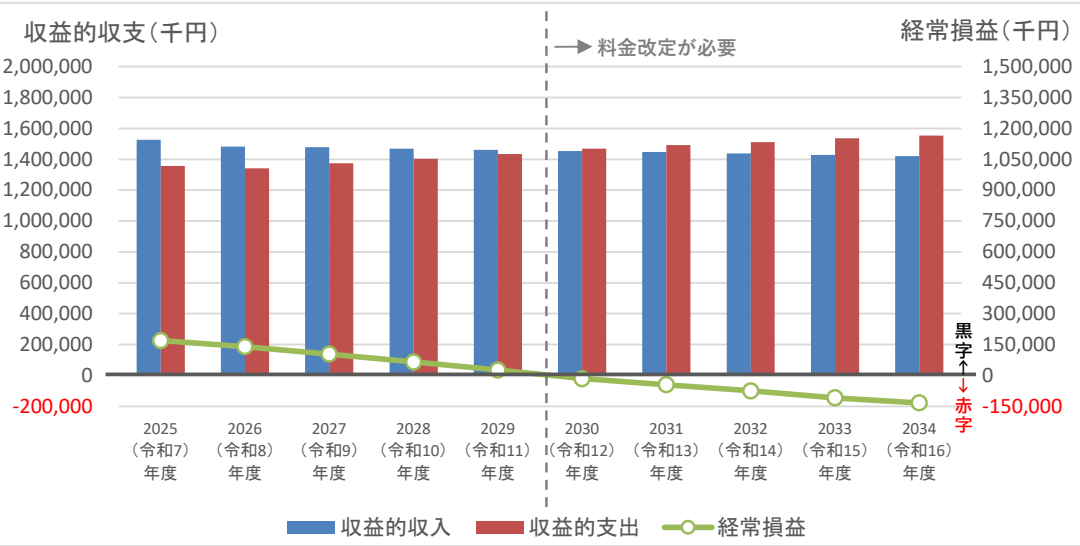


図8 収益的収支の見通し

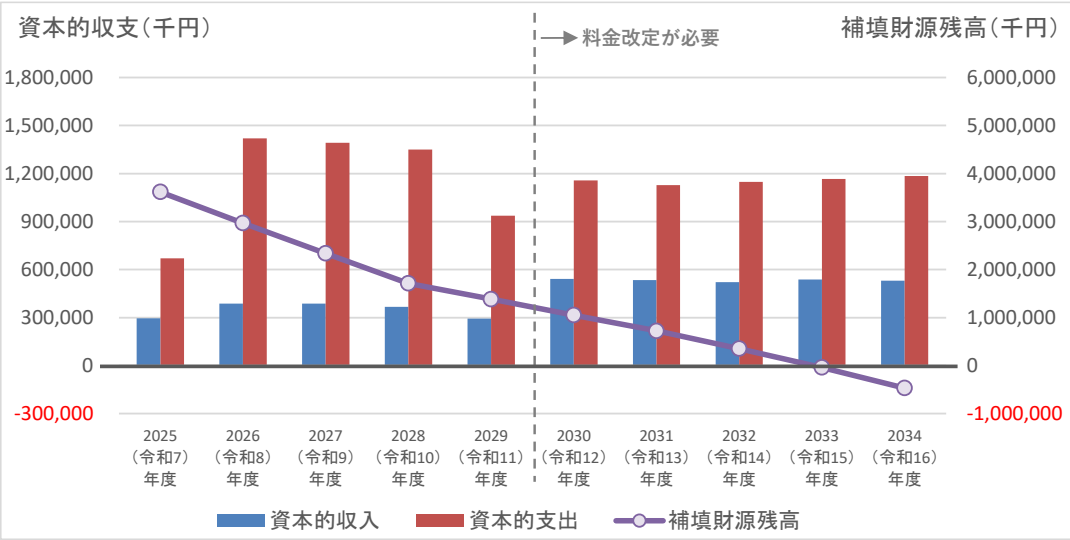


図9 資本的収支の見通し

2.3 水道事業の課題（P18）

これらの課題に対処するためには、水道施設の耐震化を実施しつつ、更新需要を見据えた事業費の平準化を図ることにより、確実に実施可能な事業計画を策定する必要があります。

そのため、アセットマネジメントの着実な実践を進め、平常時の安定供給のみならず、災害時における水道水の確保が可能な水道の構築に努めます。

表2 旭市水道事業の課題とその対応

項目		課題	対応
施設	業務指標（PI）による評価	配水池・管路耐震化率が低い。	水道施設の耐震化を行う。
		管路の更新率が低い	計画的な管路更新・耐震化を行う。
	施設診断による評価	一部の水道施設は耐震性がない。	旭配水場ポンプ井の耐震化や管理棟の更新を実施中。
		ブロック造の建築施設がある。	耐震性を備えた施設更新を行う。
		老朽化した電気設備が多い。	計画的な設備更新を実施中。
経営	水需要予測	将来水量、人口は減少する。	水需要の動向を定期的に評価する。
	経営指標	供給単価、給水原価が高く、料金改定が必要である。	費用縮減や適正料金を検討する。
		更新需要のピークが到来している。	施設更新順位を定量化し、事業費を平準化する。
	改訂前ビジョンとの事業比較	事業進捗が遅れている。	確実に実施可能な計画策定を行う。

旭市水道事業長期計画 旭市水道事業ビジョン【概要版】

第3章 水道の理想像と目標設定（P19, 20）

国土交通省の新水道ビジョンでは、水道の理想像が示されています。新水道ビジョンの中で、望ましい水道とは、「時代や環境の変化に対して的確に対応しつつ、水質基準に適合した水が、必要な量、いつでも、どこでも、誰でも、合理的な対価をもって、持続的に受け取ることが可能な水道」とされています。このような水道を実現するために必要な要素が、供給体制の持続性、水道水の安全の確保、確実な給水の確保の3つであり、それぞれ「持続」「安全」「強靱」と表現されます。この3つの観点から、50年後、100年後の水道の理想像を具体的に示し、これを関係者間で共有することとしています。本市の水道事業ビジョンにおいても、これを目指す理想像とします。

水道事業ビジョンにおける基本理念は、旭市総合戦略及び改訂前ビジョンを踏まえ、改訂後の水道事業ビジョンにおいても、「安全・安心な水を安定して未来に届けます」とし、この基本理念の下、国土交通省の新水道ビジョンに掲げられた「持続」、「安全」、「強靱」の観点で基本方針、具体的施策を設定しました。

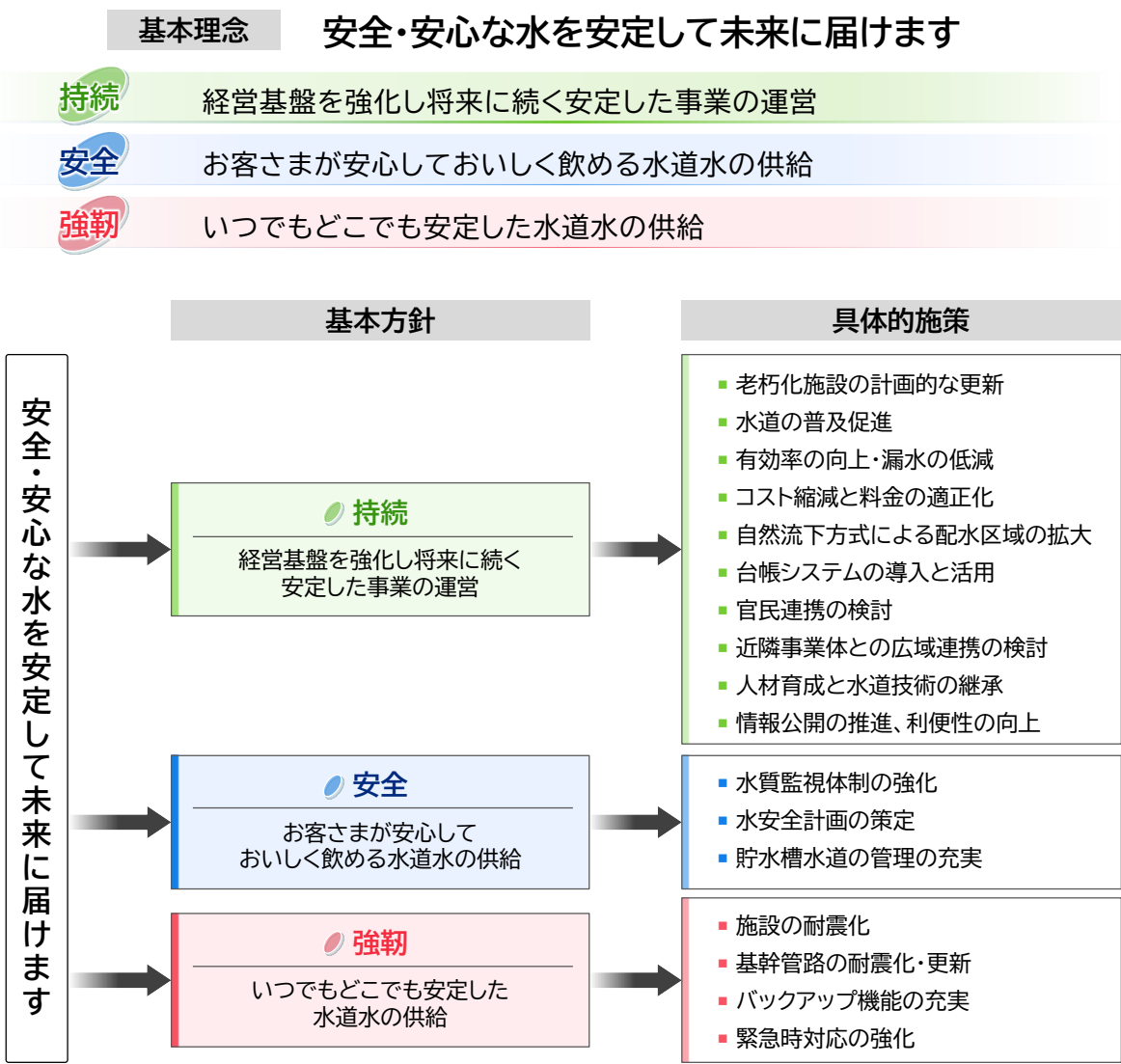


図 10 本市水道事業の基本的な方向性

第4章 推進する実現方策

4.1 持続「経営基盤を強化し将来に続く安定した事業の運営」（P21～P23）

1) 老朽化施設の計画的な更新
経年化、老朽化施設の更新は、多くの費用負担が生じることから、現状の機能状態を把握し、優先度に配慮しながら、計画的に更新しているところです。

2) 有効率の向上・漏水の低減

現在、経年化管理路の割合が既に過半数に達しており、今後は漏水発生率も高くなることが予想されるため、管路更新対応にあたる人材の確保、育成に努める等して、管路更新や漏水調査などを行い水道水の有効活用を図っていきます。

3) コスト縮減と料金の適正化

お客さまと本市水道事業とが協調しながら事業を推進することのできる体制作り及び業務の効率化によるコスト縮減に努めます。また、近年の物価上昇等が経営に与える影響を分析し、料金改定を含めた料金の適正化などによる経営基盤の強化を行い、お客さまからの信頼を得る健全な事業経営を推進します。

4) 自然流下方式による配水区域の拡大

本市では、主に旭配水場がポンプ加圧方式となっており、将来的には海上配水場、飯岡配水場、干潟配水場からの配水区域を旭配水場の配水区域に拡張し、自然流下を活用することにより、動力費の縮減や配水池容量の確保に取り組みます。

4.2 安全「お客さまが安心しておいしく飲める水道水の供給」（P24）

1) 水質監視体制の強化

本市では、お客さまに安全でおいしい水を届けるために、令和4年度に策定した水安全計画により、検査項目、検査場所、頻度等を定めた水質検査計画に基づき定期的に水質検査を行い、その結果をホームページ等により公表しています。引き続き、計画に沿った検査の実施及び検査結果の公表を通じ、お客さまに信頼される水道を目指すとともに、水質管理の改善や翌年度以降の計画作成に役立てます。

2) 水安全計画の策定

水安全計画とは、水道水の供給システム全般の安全性を確保するため、水源から蛇口までの間に潜んでいる水質に関するリスクを抽出し、それらに対する対処や監視の方法等を取りまとめた計画です。本市では令和4年度に水安全計画を策定しました。

4.3 強靱「いつでもどこでも安定した水道水の供給」（P25～P28）

1) 施設の耐震化

施設の耐震化は、基幹施設を中心に、その老朽度を勘案しながら計画的に更新・改良を行い、ライフラインとして災害に強い安定した水道施設を整備していきます。現状、耐震性の不足が懸念される旭配水場のポンプ井は更新工事を進めています。併せて管理棟もこの更新に合わせ、浸水が懸念されていた地下に設置されている電気設備の地上階移設や、機械設備の浸水防止対策を行う等の強靱化を進めています。

2) 基幹管路の耐震化・更新

配水場から各家庭へ配水する管路は、本市水道事業が管理しており、管路の布設替えに合わせて耐震管を使用する等、令和4年度に策定した「旭市水道管路施設更新計画」を踏まえ、効率的な更新を推進しています。特に、災害時の避難所などの重要給水施設への配水管路線については、優先的に耐震化・更新を進めているところです。

3) 緊急時対応の強化

応急復旧のため、市指定工事店と緊急対応に関する契約を締結しており、これまでに断水が発生した際には、指定工事店との連携を図りながら復旧を実施しました。引き続き、緊急時の漏水対応の体制を維持します。また、千葉県では、県内事業体との間に「千葉県水道災害相互応援協定」を締結しており、事業体間での相互応援が円滑に進むよう、千葉県が仲介して要請の取りまとめや応援の調整を行っています。

旭市水道事業長期計画 旭市水道事業ビジョン【概要版】

第5章 経営戦略

5.1 事業概要（P29, 30）

令和6年3月31日現在の事業概要は以下のとおりです。
現行の料金体系は、平成30年10月1日に改定（値下げ）したもので、基本料金と超過料金の合計が水道料金になります。

表3 旭市水道事業の概要

供用開始年月日	昭和56年10月1日			
法適（全部・財務）・非適の区分	法適（全部）			
計画給水人口	58,723人 <平成17年7月創設認可>			
現在給水人口	56,273人			
有収水量密度	0.50千m ³ /ha			
水源	□表流水, □ダム, □伏流水, □地下水, ■受水, □その他			
施設数	浄水場設置数	0箇所	管路延長	576km
	配水池設置数	9箇所		
施設能力	26,979m ³ /日		施設利用率	64.66%

水道料金区分	使用量	料金(税抜き、使用2か月につき)
基本料金	基本使用料 20m ³ まで	4,200円
超過料金	超過使用量 1m ³ につき	210円

組織構成は以下のとおりです。人数的には効率性が高いところですが、今後の更新需要増等に対応するため、組織体制の充実が課題です。

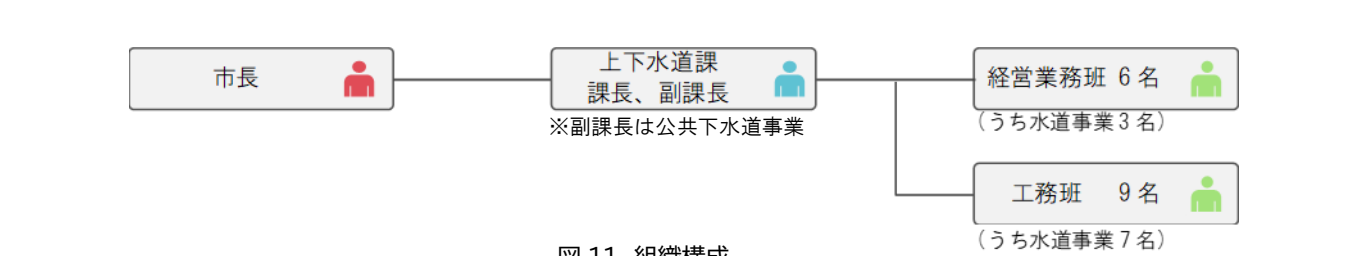


図11 組織構成

5.2 これまでの主な経営健全化の取組（P30）

1) 民間活用

お客さまからのお問合せ対応、メーター検針、料金等徴収事務等について下水道事業と合わせた民間委託を実施しており、業務の効率化に取り組んでいます。

2) 施設の有効活用

合理的で経済的な施設運営を図るため、動力費の抑制に加え将来的な旭配水場のポンプ施設のダウンサイジングを目指し、自然流下区域拡大の検討を継続して取り組んでいます。

現在は、自然流下区域拡大に向けて管路整備を行っています。

3) 広域化

千葉県水道広域化推進プランが令和5年3月に公表されました。本市は東総ブロックに属しており、関連団体と共に研究会を立ち上げ、広域連携について検討を行っています。

4) 料金の一括請求

水道料金の請求に併せて公共下水道又は農業集落排水の使用料について、令和4年12月請求分から一括請求を開始したことで、届出面で使用開始・中止及び使用者変更を一本化して事務の効率化を図り、また、郵送料や収納手数料など経費の削減にも取り組んでいます。

5.3 経営比較分析表を活用した現状分析（P31～P34）

経営状態については、良好な状態を維持していますが、受水費の影響で給水原価が、類似団体や全国平均よりも高い水準となっていることが課題となっています。そのため、水道未加入者に対しての水道加入促進や、有収率の低下から漏水が多かった箇所の配水管の布設替を実施しています。

現在、災害に対する取り組みとしまして、旭配水場ポンプ井や重要給水管などの耐震化を進めているところです。今後、耐用年数を経過する配水管がさらに増加する見通しですので、管路更新計画を踏まえた更新を押し進める必要があります。

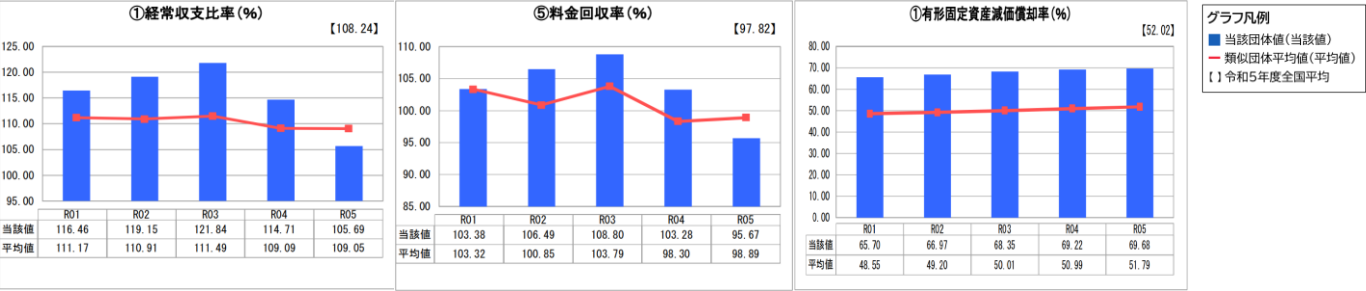


図12 経営比較分析表（令和5年度決算）抜粋

5.4 投資・財政計画（収支計画）（P36～P41）

1) 投資・財政計画（収支計画）策定に当たっての説明

事業費（物価上昇を考慮する）としては、令和7年度から令和16年度までの計画期間において、平均で年間約11.1億円となります。ただし、令和7年度は予算値となります。

【計画期間に実施予定の事業（丸数字は実施優先度）】

① 旭配水場ポンプ井等の更新事業 ③ 基幹管路耐震化 ⑤ 配水区域再構築関連管路増強

② 干潟配水場配水池増設事業 ④ 重要給水管路耐震化

財源については、以下のとおり見込みました。

- 基本的に事業活動を通じて内部留保される資金を充当するとともに、企業債の借入や国庫補助金を有効に活用する計画です。
- 計画期間中に実施予定の事業資金確保に必要な企業債の借入（建設改良投資額に対し国交省補助金及び出資金を差し引いた金額の20～40％程度）を計画的に行います。将来に過度な負担を強いることのないよう財務状況を監視しつつ有効に活用します。
- 国交省補助金は、管路更新計画に計画されている基幹管路及び重要給水施設配水管耐震化整備において、計画的に活用します（整備費用の1/4の補助金）。
- 企業債の借入や国庫補助金を活用しますが、将来的には財源が不足する見通しです。老朽化が進む施設の更新や、管路の耐震化などに多額の費用が必要になるという状況を踏まえ、令和12年度を目安に30%の料金改定が必要となる見込みです。

収支項目は、実績の推移、今後の施策等を考慮し、以下のとおり見込みました。

- 人件費は、令和7年度予算値にR16年度まで賃金上昇率1.0%を見込んでいます。
- 委託料は、令和7年度予算値にR16年度まで賃金上昇率1.0%を見込んでいます。
- 受水費は、受水費単価の実績直近値に一日平均給水量の推計値を乗じ算定しています。（東総広域水道企業団で今後予定されている料金改定を考慮しています）
- 減価償却費は、平均法定耐用年数（40年）とし、定額法を基本に算定しています。
- 支払利息は、企業債借入額に応じて、借入時の利率、償還年数に応じ算定しています。

旭市水道事業長期計画 旭市水道事業ビジョン【概要版】

2) 投資・財政計画（収支計画）

財政の見通しについて料金改定を行った場合を示します。

収益的収支は、現状の経営環境を想定した将来の収支を試算したところ、計画期間前半、徐々に経常損益が減少する見通しのため、令和12年度を目安に30%の料金改定が必要となる見込みです。

資本的収支は、今後、事業を進めていくに当たり、資本的支出が増加していく傾向にあります。資本的収入については、建設改良費の増加に伴い企業債の借入や国庫補助金を活用する計画ですが、計画期間前半は補填財源残高が減少傾向となり、料金改定により後半は、最低限確保すべき水準として設定した金額（今後50年間の資本的収支不足額の平均額が約9.2億円であるため、補填財源残高は10億円以上の水準を維持するものとしています）で推移する見込みです。

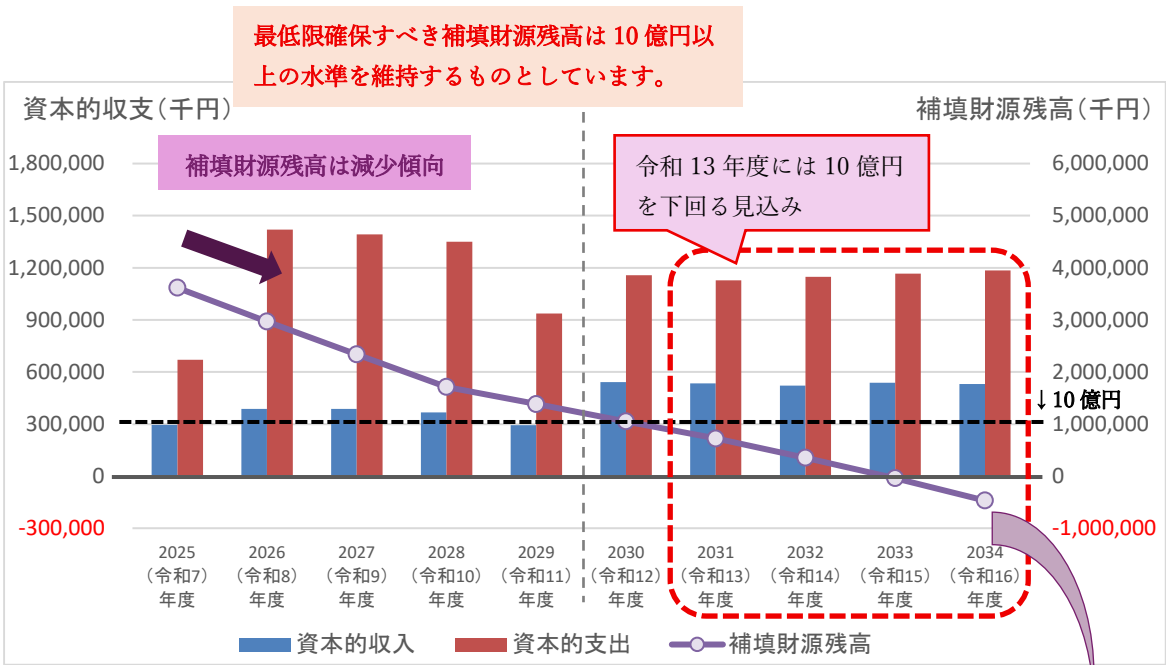


図15 資本的収支の見通し(現行の水道料金を継続した場合)

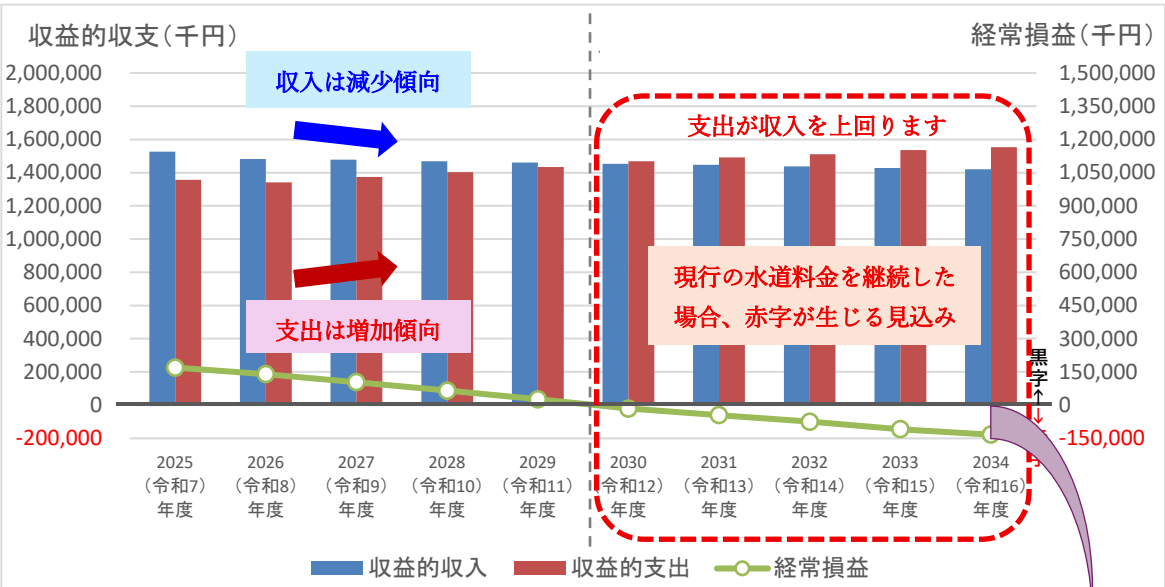


図13 収益的収支の見通し(現行の水道料金を継続した場合)

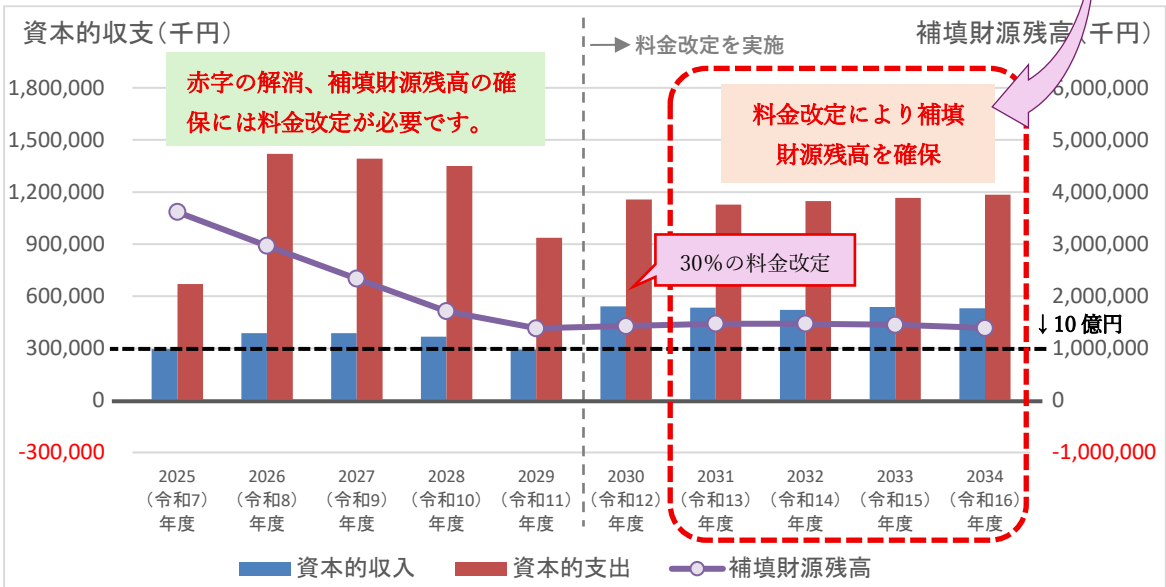


図16 資本的収支の見通し(令和12年度に料金改定を実施した場合)

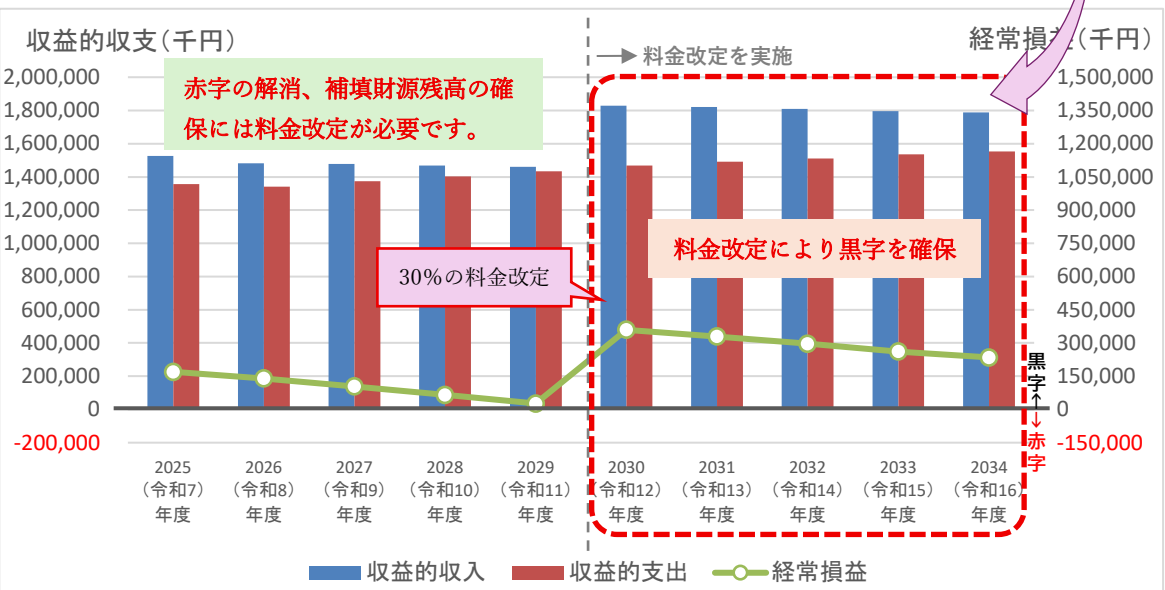


図14 収益的収支の見通し(令和12年度に料金改定を実施した場合)

※ ここでのシミュレーションは、限られた条件での結果であり、実際の充当財源については、その都度、適正に検証し具体的な対応を検討します。

※ 料金改定については、今回の計画で決定するものではありません。

旭市水道事業長期計画 旭市水道事業ビジョン【概要版】

3) 投資・財政計画（収支計画）に未反映の取り組みや今後検討予定の取組の概要

投資について

民間の資金・ノウハウ等の活用 （PFI・DBO の導入等）	他の県内水道事業体の状況等について、情報収集を行っていきます。
施設・設備の統合 （ダウンサイジング）	旭配水場の区域縮小、配水エリアの再編成に向け、引き続き計画を推進します。※投資財政計画に反映済み
施設・設備の合理化 （ス펙クダウン）	旭配水場の区域縮小に併せたポンプの能力見直し等、引き続き計画を推進します。※投資財政計画に反映済み
施設・設備の長寿命化等による 投資の平準化	定期的に施設・設備の点検を行い、その結果に即して修繕を実施することにより、施設・設備の長寿命化を図ります。
広域化	本市が属する千葉県広域化推進プランの東総ブロックでは、関連団体と共に研究会を立ち上げました。引き続き、広域連携の活用可能性について引き続き検討します。
耐震化	耐震化計画に基づき、旭配水場の更新に併せた耐震化や、優先度の高い路線の管路耐震化を進めているところです。 ※投資財政計画に反映済み

財源について

料金	令和 12 年度を目途に料金改定が必要と試算されました。料金改定時期と改定の割合について、今後具体的な検討を行います。 ※投資財政計画に反映済み
企業債	事業資金確保のため、一定程度の借入れが必要なことが明らかとなっており、将来に過度な負担を強いることのないよう財務状況を注視しつつ有効に活用します。 ※投資財政計画に反映済み
繰入金	地方公営企業繰出金の基準に該当する経費に対して繰入金等を活用し、健全な財政収支の維持に努めます。 ※投資財政計画に反映済み
資産の有効活用等による 収入増加の取組	遊休資産は存在しないことから、検討予定はありません。

投資以外の経費について

委託料	管路 DB 方式などの様々な官民連携形態について、情報収集し、検討していきます。
修繕費	施設・設備の長寿命化を図るため、定期的に点検、修繕を実施する費用を確保していきます。
動力費	引き続き、水道施設の適切な維持管理に努め、また、自然流下配水による動力費の削減等、経費縮減に努めます。

第 6 章 フォローアップ（P42）

今回改訂した旭市水道事業ビジョンは、PDCA マネジメントサイクルに基づき、改訂前ビジョンの検討時点から現在までの社会情勢や経済状況の変化、各種施策の進捗状況を踏まえ、「Action(改善)」の段階として実施したものです。

本ビジョンは、計画の基礎データとなる人口や水量等は現時点での推計に基づくものであり、今後の社会情勢の動向によっては大きく変化する可能性があります。また、本ビジョンでは、第 3 期旭市総合戦略及び国土強靱化地域計画を上位計画としている中で、当該計画の将来見通しや施策の見直しのほか、行政改革や経営効率化で事業運営に大きな影響を及ぼす要因が生じることも考えられることから、今後も Plan(計画)、Do(実行)、Check(評価)、Action(改善)を繰り返すことで各種施策の推進や改善を図るほか、施策の進捗状況や社会情勢を踏まえた有効性の検証など、必要に応じた見直しを進めていきます。