第4章 将来の事業環境

4.1 外部環境の見通し

4.1.1 給水人口及び給水量の見通し

2013（平成 25）年度の給水人口は 46,598 人でしたが、その後は減少の一途をたどり、2022（令和 4）年度末の給水人口は 42,584 人となりました。10 年間で 4,014 人減少し、減少率は約 8.6%となっています。本市では、魅力あるまちづくりのために様々な施策を実施する予定ですが、今後も人口の減少傾向が継続すると考えられ、今回実施した人口推計においても、本計画の最終年である 2034(令和 16)年度の給水人口は 40,155 人になると予測しています。ただし、世帯数は減少することなく、むしろ増加し核家族化が進行すると予測しています。

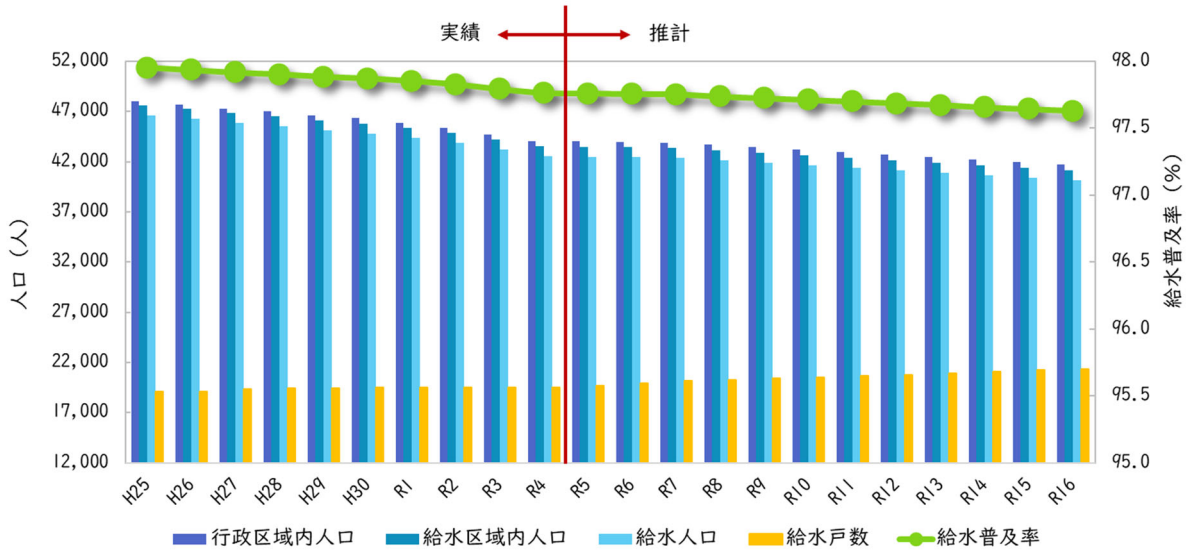
また、過去 10 年において給水普及率が右肩下がりの傾向を示しています。北海道や渡島管内の事業体と比較して遜色ないレベルですが、上水道の水道給水区域内の配水管整備済み地域で水道を使用せずに、自家用井戸などを使用している家庭があり、水道水の安全性を PR し普及の促進を図っていきます。

給水量の実績についてみると、一日平均給水量は、2013（平成 25）年度の 15,022m^3/日から概ね 15,000m^3/日前後で推移し、実績最終年度の 2022（令和 4）年度は 15,077m^3/日となっていました。また、一日最大給水量は、年度により多少の増減はありますが、16,000m^3/日から 16,700m^3/日で推移しています。また、2022（令和 4）年度以外で一日最大給水量を記録しているのは夏期に集中し、お盆の帰省や観光需要などによるものと考えられます。

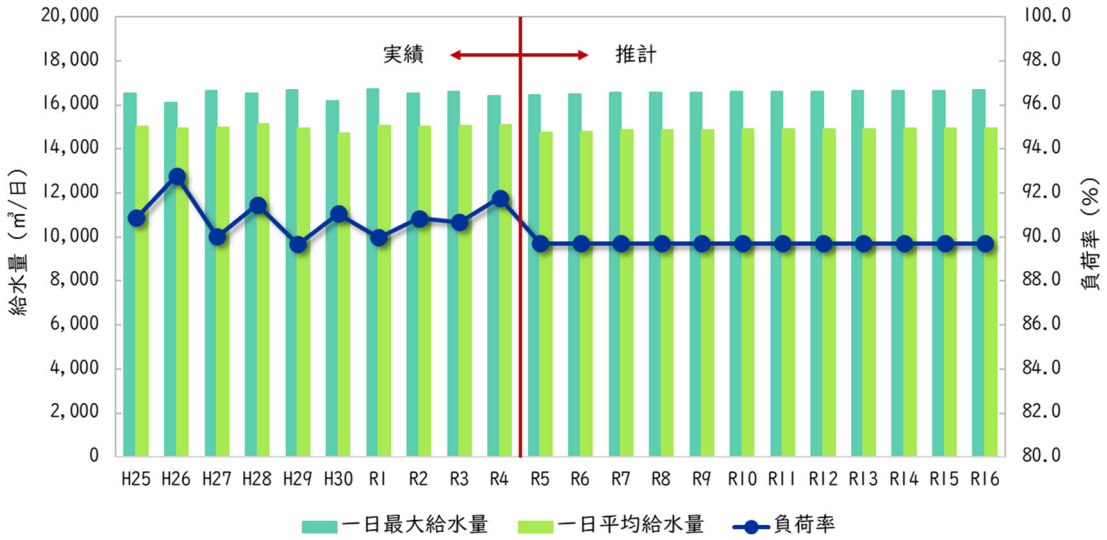
用途別水量では、有収水量の約 7 割が生活用水量であり、残り 3 割については、直近の傾向として業務・営業用水量と工場用水量が概ね同程度となっています。

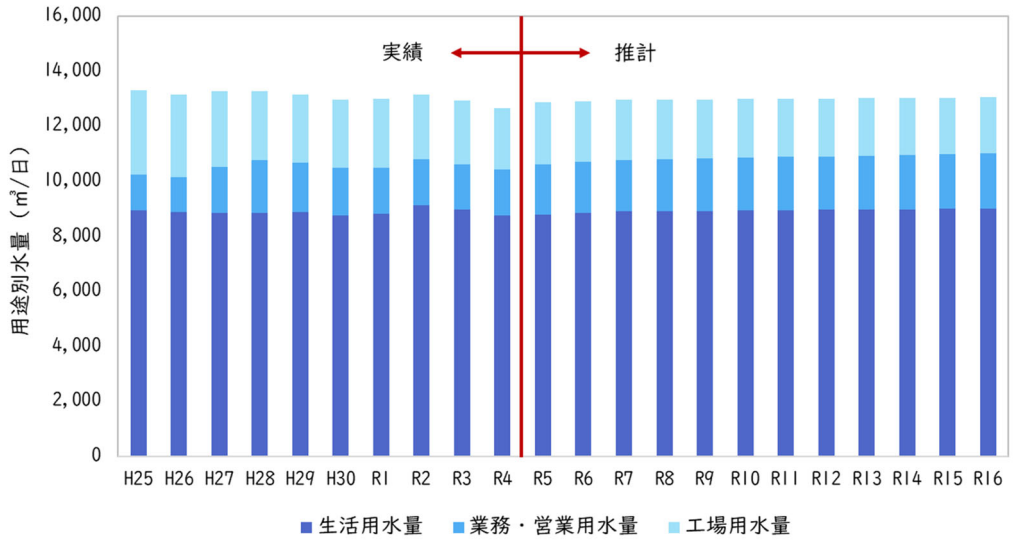
今後の水需要については、人口の減少が見込まれますが、これまでの実績を勘案すると、今後 10 年間においてはほぼ横ばいの予測となっており、本計画の最終年度である 2034（令和 16）年度の一日平均給水量は 14,950m^3/日（対 R4 比 99.5%）、一日最大給水量は 16,667m^3/日（対 R4 比 100.8%）となっています。

しかしながら、2019（令和元）年末から流行した新型コロナウイルス感染症拡大のような社会経済的に莫大な影響を与える状況がいつ起こりうるかも予測できないため、今後も安定した水道水を継続して供給し続けるため、こうした状況の変化を反映しながら、必要に応じて見直しを図るとともに、それに基づいた適切な規模の水道施設整備を推進していくこととします。



給水人口及び給水普及率の将来予測





給水量の将来予測

4.2 内部環境の見通し

4.2.1 更新需要の見通し（アセットマネジメント検討より）

水道事業におけるアセットマネジメントとは、水道施設の現状を把握し、適切な水道施設の機能を維持するために、将来必要となる施設の更新需要とその事業を行うための財政収支との関係について検討し、今後の水道事業の運営方針を決定する際の指針となるものです。

本市では、今後、人口減少が見込まれており、長期的には水道料金収入も減少していくことが予想されています。また、所有する水道施設の多くは老朽化が進み、更新時期を迎えますが、水需要の減少に伴い適正規模の施設として、これらを健全な資産として維持・管理していく必要があります。

現有資産の更新需要を把握した上で、必要財源を確保することにより、安定した財政基盤を維持していくことを目指します。

そこで、施設更新において法定耐用年数で更新した場合の更新需要を算定しました。しかし法定耐用年数は、固定資産に対して法律で定められた使用期間であり、実際の耐用年数とは異なることから、ほとんどの場合法定耐用年数よりも長く施設を使用しています。

老朽化の進捗程度や老朽化して故障した場合の影響度など、各施設に対して更新の重要度を設定し、重要度が低い施設については、更新期間を延長することにより費用の減額を図ることができます。

ここでは、既存施設を法定耐用年数に基づき更新する場合と、以下に示すような施設の長寿命化を考慮した更新基準年数で更新する場合の事業費を算出し、各々の更新需要の見通しを比較しました。

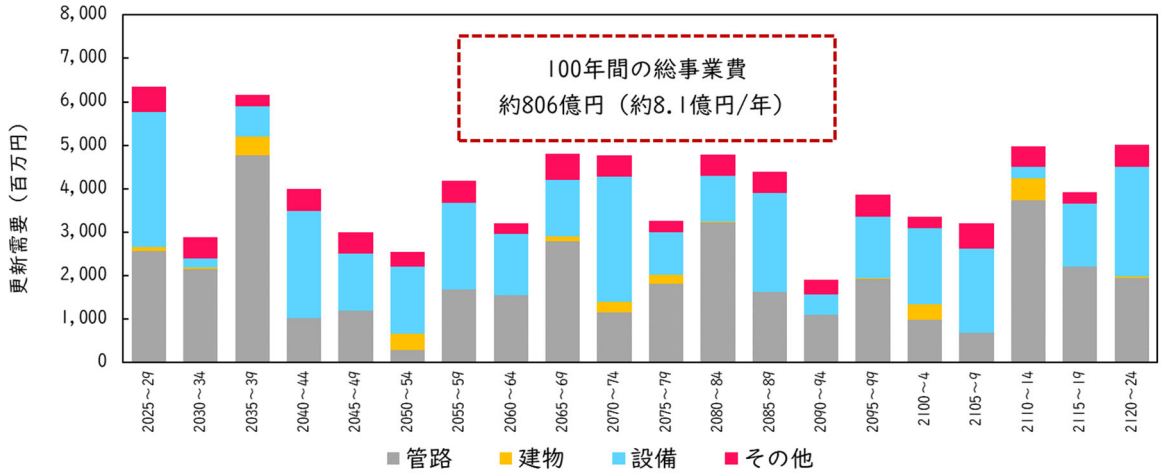
長寿命化を考慮した更新事業費の算定基準

重要影響度	更新基準（耐用年数×倍率）	備考
大	1.25	プラント機械電気設備等
中	1.50	構造物及び管路等
小	1.75	備品類
法定	1.00	量水器

1） 法定耐用年数による更新需要

各資産について、法定耐用年数で更新する場合、100 年間の総更新需要は約 806 億円となり、一年あたり約 8.1 億円の費用を要することになります。

なお、更新開始年度から約 15 年間は総事業費が非常に大きくなっていますが、これは既に法定耐用年数を超過した資産が多くあるためです。

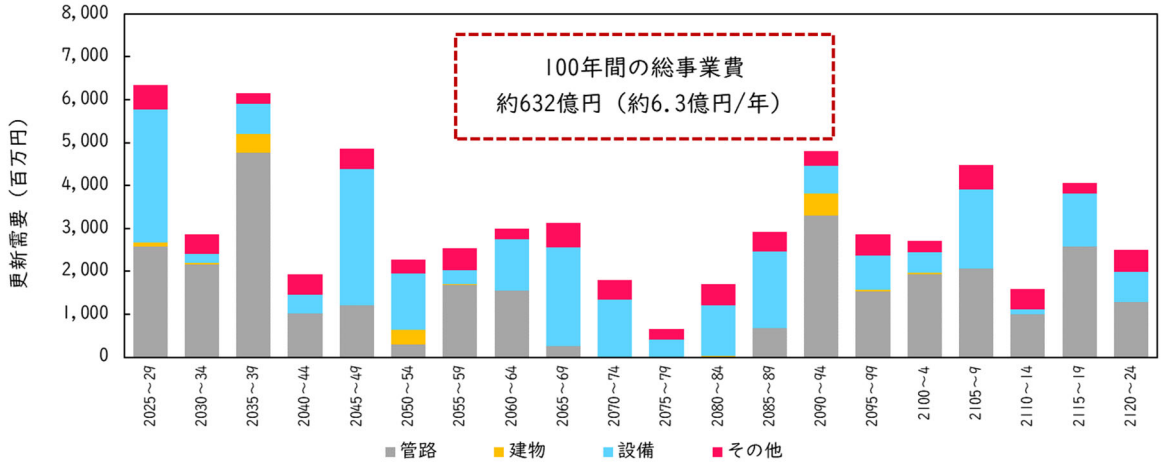


更新需要の見通し（法定耐用年数で更新した場合）

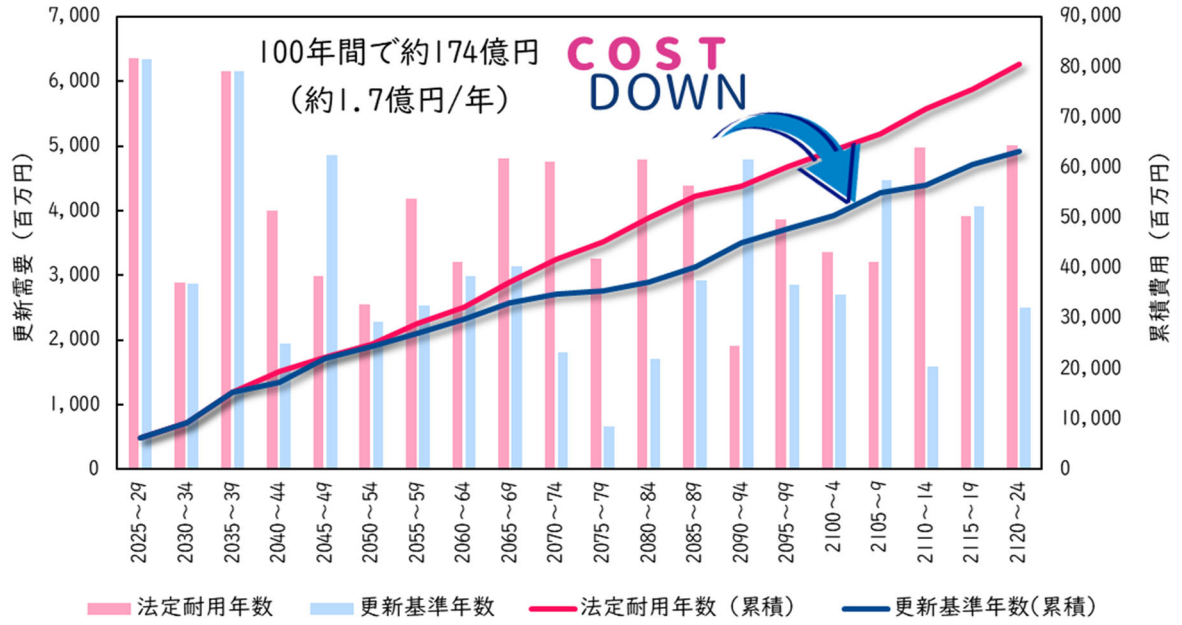
2） 更新基準年数による更新需要

各資産について、長寿命化を考慮した更新基準年数を適用して更新する場合、100 年間の総更新需要は約 632 億円、一年あたり約 6.3 億円となり、法定耐用年数で更新した場合の費用に比べ、100 年間で約 174 億円、一年あたり約 1.7 億円のコストダウンになるという試算が得られました。

また、この試算においても年度によるばらつきが大きくなっています。年度ごとに発生する建設改良費のばらつきが大きい場合、事業経営に多大な影響を与えるため、実際の更新を行う際には、一定期間で平準化を行うなど、経営への配慮をしながら事業を推進する必要があります。



更新需要の見通し（更新基準年数で更新した場合）

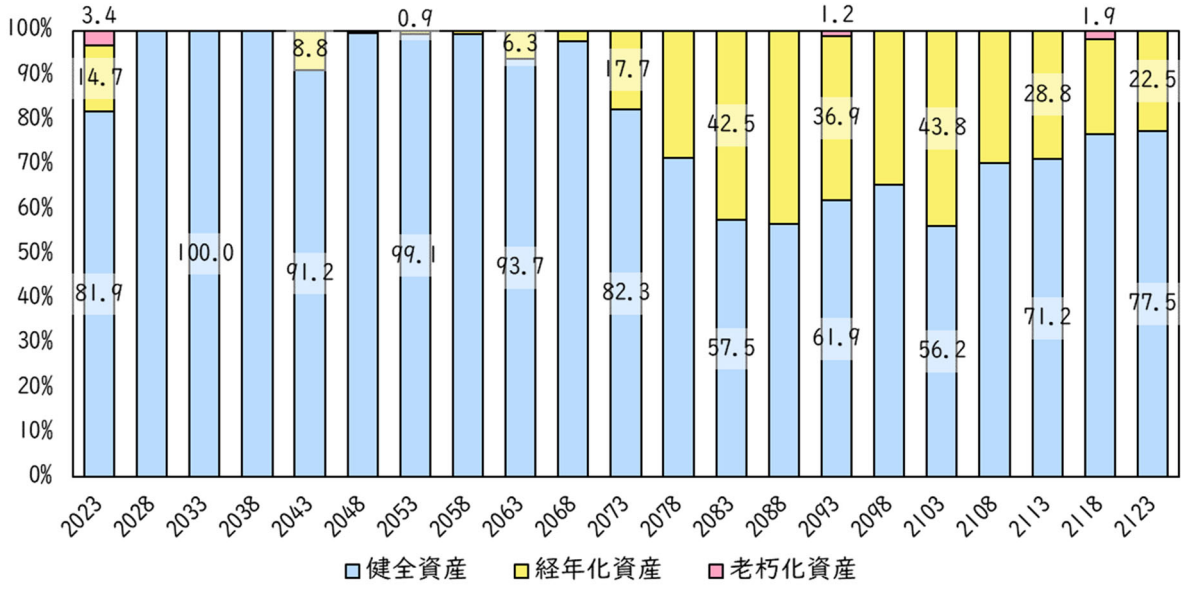


法定耐用年数及び更新基準年数で更新した場合の更新需要の比較

3） 更新年数を見直した場合の健全度

更新年数を見直した場合に、施設の健全度を確保することができるかについて確認すると、2023(令和 5)年度現在において健全資産が 81.9%を占めていますが、15 年後の 2038（令和 20）年度まで、健全資産が 100%、40 年後でも健全資産が 90%以上を維持することができます。また、老朽化資産については、100 年後まで 2%以下に抑制することができます。

実際の更新においては、年度ごとの建設改良費のばらつきをできるだけ平準化し、経営面とのバランスを勘案し、合理的かつ適切な優先順位で更新事業を推進していきます。

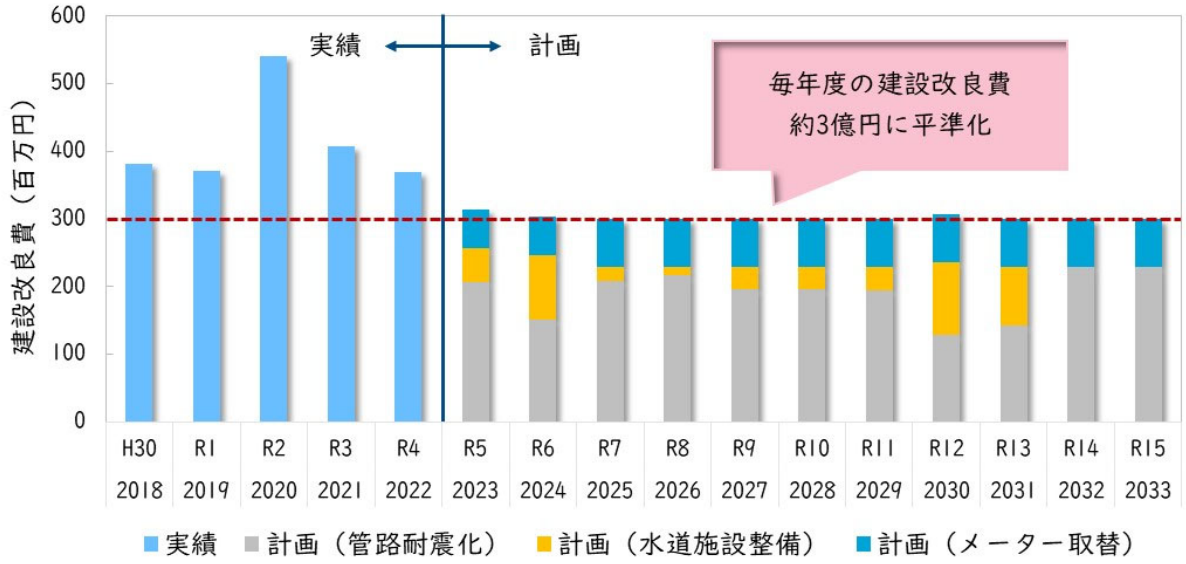


更新年数を見直した場合の健全度の推移

4） 水道施設整備等の設定

前述のとおり、本市水道事業における施設整備には多額の費用を要する見込みとなっています。2）において更新基準年数を適用した更新需要を示しましたが、この試算においても年度によるばらつきが大きくなっています。

2024（令和 6）年 3 月に策定した経営戦略の中で、今後の収支の見通しを検討するにあたり、本市の水道事業規模とこれまでの実績を勘案すると、概ね年間 3 億円のペースで事業を行うことが妥当であると判断し、当面は水道施設整備、管路の耐震化、水道メーターの取り換え工事などをこの範囲内で推進することとしました。



建設改良費の実績及び計画

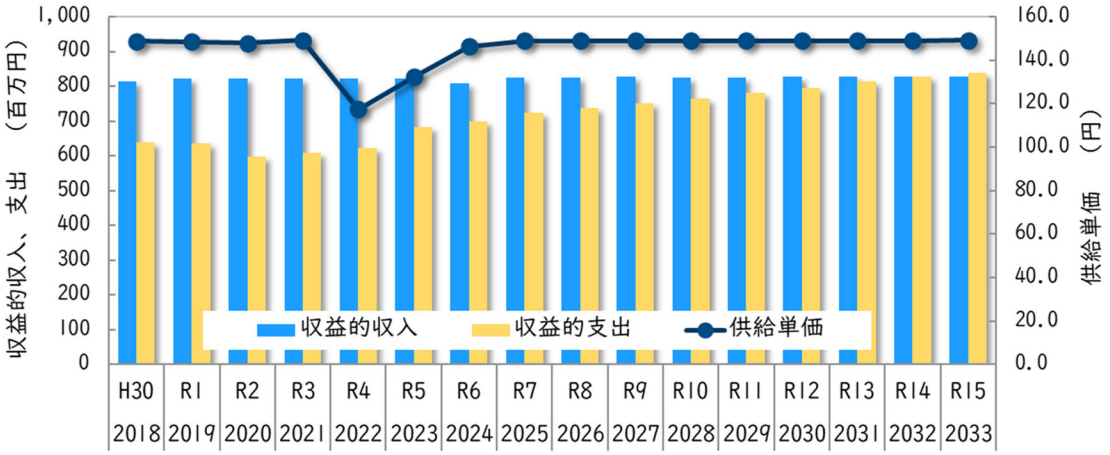
4.2.2 収支の見通し

2024（令和 6）年 3 月に策定した経営戦略の中で、長期的な収支見通しについて検討しました。ここでは「料金改定行わず現行料金を維持するケース」を示します。

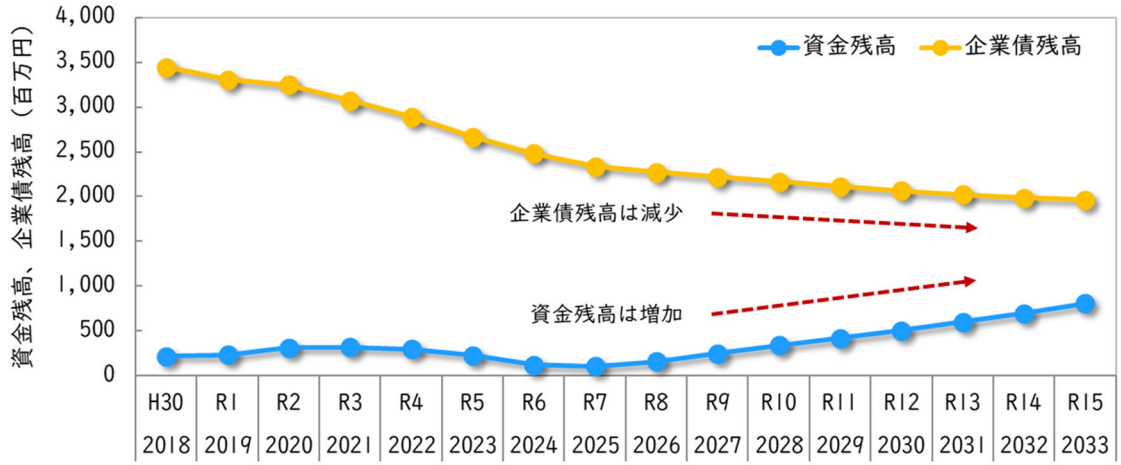
1） 現行料金を維持するケース

収益的収支は毎年度の施設整備や管路更新（年間 3 億円ペース）によって減価償却費が増加するため、現在は年間 100 百万円以上ある損益が徐々に減少し、目標年度の 2033（令和 15）年度には若干の赤字経営となります。

しかしながら、シミュレーション上の赤字経営は 2 ヵ年であり、損失も小さいため、今後 10 年間の経営に関しては現行料金で維持することが可能であると考えています。



収益的収支の推移（現行料金を維持する場合）



資金残高と企業債残高の推移

2)　将来的に料金改定を行い資金を確保する必要性について

当面は現行料金で経営を維持できますが、資産の老朽化・耐震化対策を先延ばししている状況であり、給水収益の確保が堅調に推移するか、2034（令和 16）年度以降の建設改良費をどの程度見込むかによって、状況が変化することになります。今後も資産の長寿命化を図り事業費を抑制する努力を継続していきますが、水需要の低下に伴い料金収入が減少して資金不足となる場合には、経営が破綻する前に資金を確保する必要があります。

4.2.3 組織体制の見通し

浄水場の運転管理やメーター検針などの業務について民間への委託を進め、事業の効率化と経費の削減に努めてきました。組織体制は当面現状維持の予定ですが、今後老朽管の更新や耐震化事業が増していくこと、危機管理対策の強化にあたっては、事業の重要性や業務内容の変化などを勘案し、状況に応じて適正な職員の配置を行います。

また、技術や事務業務の継承が確実に行える体制を堅持します。