

千葉市水道事業中長期経営計画 (千葉市水道事業ビジョン)

令和3年度 - 令和12年度



千葉市水道局

目次

第1章	計画の趣旨及び位置づけ.....	1
1	計画の趣旨.....	1
2	計画の位置づけ.....	2
3	計画期間.....	2
第2章	水道事業の経緯.....	3
1	水道事業のはじまり.....	3
2	事業の変遷.....	3
3	給水区域.....	4
第3章	水道事業の現状と課題.....	5
1	給水人口及び水需要.....	5
2	水運用、水質及び環境.....	7
3	現有施設.....	12
4	災害対策.....	18
5	水道事業経営.....	21
第4章	水道事業の基本方針と基本施策.....	27
1	基本方針.....	27
2	基本施策.....	28
第5章	実現方策と計画目標.....	29
1	実現方策.....	29
2	計画目標.....	39
第6章	収支計画（令和3年度～令和12年度）.....	40
1	収支の見通し.....	41
2	収支計画.....	43
第7章	フォローアップ.....	44

【参考資料】

- 1 収支計画（収益的収支）
- 2 収支計画（資本的収支）
- 3 給水収益・受水費
- 4 水道事業の広域化（統合）イメージ

第1章 計画の趣旨及び位置づけ

1 計画の趣旨

千葉市水道事業は、昭和35年度の事業開始から約半世紀が過ぎ、老朽化した管路等の本格的な更新・改良工事の時期を迎えるとともに、大規模災害への対策も必要とされている一方で、人口減少社会の到来により営業収益の大幅な増加は見込めない状況にあることから、今後、更なる財政負担の増加が懸念されており、水道事業^{※1}を取り巻く環境の変化に応じた経営改善が求められています。

令和2年度には、将来にわたって安定的に水道事業を継続していくために、更新需要及び財政収支見通しの分析を行う「水道事業ビジョン^{*1}」、自らの経営等についての現状把握を行い、中長期的な視野に基づく計画的な経営について取組み、経営の効率化や健全化を行うための「経営戦略^{*2}」、「千葉市公共施設等総合管理計画^{*3}（令和元年度改定）」の個別施設ごとの具体的な対応方針を定める「個別施設計画」、千葉市のまちづくりの基本方針や今後の施策展開の方向性などを示した「千葉市基本計画^{*4}」に則り、水道施策の課題等に対応するための「個別説明計画」の位置付けとなる「千葉市水道事業中長期経営計画（令和3年度～令和12年度）」を策定しました。

計画の策定後においては、新型コロナウイルス感染症の流行拡大による働き方の多様化や、世界紛争に起因する物価高騰による世界経済への深刻な影響など、社会情勢に大きな変化が見られました。さらに、令和6年1月に発生した能登半島地震では、未耐震であった上下水道システムの復旧が長期化したことや、令和7年1月に発生した埼玉県八潮市の道路陥没事故における老朽化した下水道管の破断による被害拡大など、水道事業に直接的に影響する事象も顕在化しました。

一方で、千葉市水道事業においては、令和6年11月に「千葉県と千葉市の連携推進会議」を開催し、「九十九里地域・南房総地域の水道用水供給事業者と県営水道の統合」によって、県企業局の施設となる予定の長柄浄水場から第三者委託^{※2}により千葉市営水道に送水することについて、検討を進めていくことについて合意し、今後、この広域連携について、県市の所管部局で詳細な条件等を協議していくことになりました。

これら水道事業を取り巻く事業環境の変化を踏まえた上で、計画期間半期の5年時において、現計画を時点修正し、市民の生活や経済活動を支える水道を将来にわたって維持し、水の安定供給を継続するため、水道事業経営に関する基本計画となる「千葉市水道事業中長期経営計画」を改定しました。

*1：水道事業ビジョン

これまで国民の生活や経済活動を支えてきた水道の恩恵を、今後も全ての国民が継続的に享受し続けることができるよう、50年、100年後の将来を見据え、水道の理想像を明示するとともに、その理想像を具現化するため、厚生労働省が平成25年3月に「新水道ビジョン」を策定し、今後、当面の間に取り組むべき事項、方策を提示しました。

「水道事業ビジョン」とは、水道事業者が「新水道ビジョン」に基づき、安全・快適な水の供給や、災害時にも安定的な給水を行うための施設水準の向上など、水道が直面する課題に適切に対処していくため、作成する事業計画です。

*2：経営戦略

平成26年8月に総務省から出された通知「公営企業の経営に当たっての留意事項について」の中で、公営企業に策定を求めている経営の基本計画です。

人口減少、施設の老朽化が進む中で、将来にわたって安定的に事業を継続していくために、中長期的な視点から経営の健全化を実現するためのものです。

*3：千葉市公共施設等総合管理計画

千葉市公共施設等総合管理計画は、本市の状況や公共施設等を取り巻く現状や課題などを踏まえ、公共施設等の管理等に関する基本的な考え方や取り組みの方向性を定めたものです。公共施設等総合管理計画に基づき、個別施設ごとの具体的な対応方針を定める個別施設計画を策定することが求められています。

*4：千葉市基本計画

千葉市基本計画は、「千葉市基本構想」で定める基本目標である「人とまち いきいきと幸せに輝く都市」の実現のために、将来を見据えた中長期的な市政運営の基本方針を示し、必要な施策・取組みを、総合的かつ体系的に取りまとめたものです。

※1 水道事業とは、給水人口が5,001人以上である水道により、水を供給する事業をいいます。

※2 第三者委託とは、水道法上の責任とともに水道の管理に関する技術上の業務を委託するものをいいます。

2 計画の位置づけ

本計画は、千葉市水道事業の「第3次拡張事業^{※3}」及び「千葉市水道事業長期施設整備計画^{※4}」を反映させつつ、前計画である「千葉市水道事業中期経営計画」を継承した、水道事業ビジョン、経営戦略、個別施設計画、個別部門計画として位置づけるものとします。

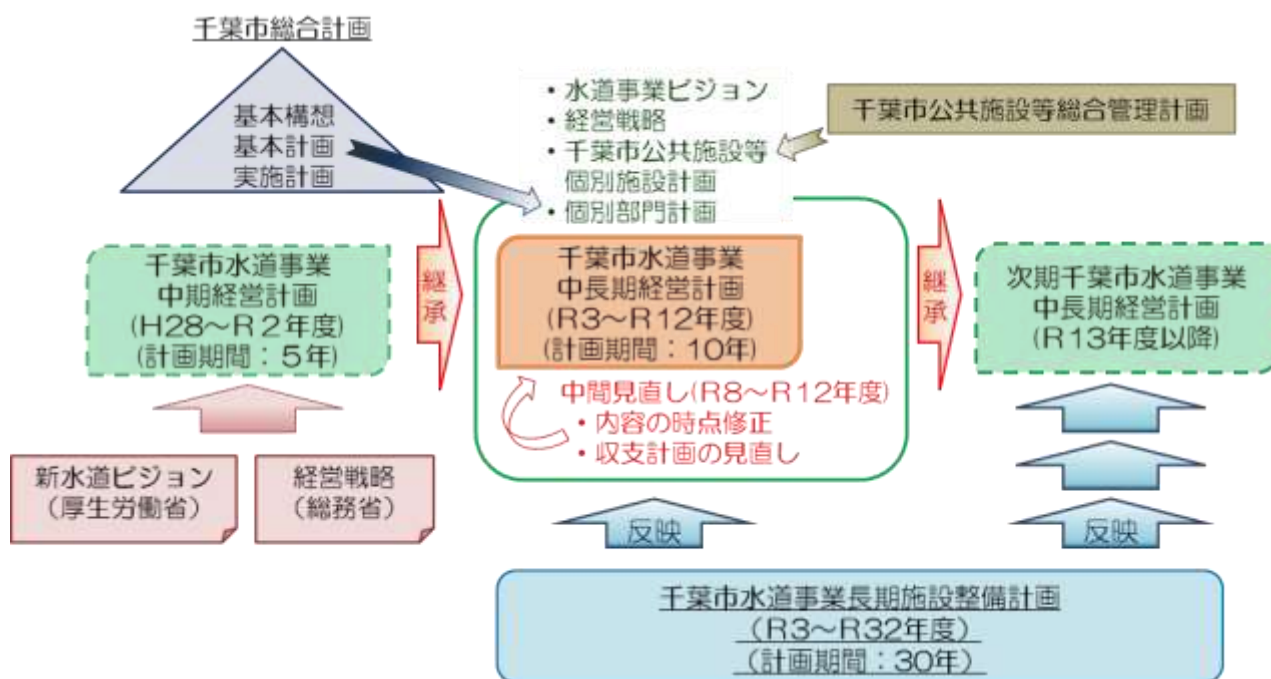


図 1-1 計画の位置づけ

3 計画期間

本計画の計画期間は、令和3年度から令和12年度までの10年間とします。

※ 令和3年度から令和7年度までの5年間の社会情勢の変化や計画の進捗状況を考慮しつつ、経営戦略の改定推進の通知^{※5}において示される3年~5年以内の見直しに準拠し、令和8年度から令和12年度までの5年間の計画内容を見直します。

※3 第3次拡張事業とは、水道法に基づき、厚生労働省から事業認可を受けたものです。

※4 令和元年12月に策定した千葉市水道事業長期施設整備計画（令和3年度~令和32年度）は、将来の維持・管理費用を可能な限り抑制するため、水需要の見通し資産や耐震化の現状を分析し、事業の精査を行い、水道施設の整備・更新費用の平準化を行ったうえで、財政収支をまとめた、今後30年にわたり目指すべき基本的な方向性を示した計画です。

※5 「経営戦略」の改定推進について（令和4年1月25日付、総務省）

第2章 水道事業の経緯

1 水道事業のはじまり

千葉市水道事業は、昭和35年度に土気地区に深井戸を水源とする土気町簡易水道事業が創設されたことから始まり、昭和44年7月に千葉市と旧土気町が合併した際に、旧土気町が行っていた3つの簡易水道事業^{*6}（土気町、大椎・板倉地区、越智地区）を引き継ぎ発足しました。

2 事業の変遷

(1) 第1次拡張事業（厚生労働大臣事業認可 昭和49年12月取得）

全体の計画給水人口：25,000人、計画1日最大給水量：10,000m³

昭和49年12月に、給水人口の増加に対処するため、前述の3地区の簡易水道事業を統合した上水道事業の認可を取得し、事業を開始しました。その後、昭和52年7月に平川浄水場を建設し、千葉県水道局誉田給水場からの受水を開始するとともに、配水管網の整備を進めました。

(2) 第2次拡張事業（千葉県知事事業認可 昭和60年3月取得）

全体の計画給水人口：49,900人、計画1日最大給水量：27,700m³

土気南特定土地区画整理事業（あすみが丘）の進展、千葉土気緑の森工業団地造成事業（大野台）の開発、専用水道^{*7}からの切替による水需要の大幅な増加が見込まれる状況となり、土気地区全域を給水区域とする事業を開始し、大木戸浄水場の建設や配水管網の整備を進めました。

(3) 第3次拡張事業（厚生労働大臣事業認可 平成15年4月取得）

全体の計画給水人口：78,100人、計画1日最大給水量：33,700m³

泉地区における未給水区域の解消と水需要の増加に対処するため、平成15年4月に2つの簡易水道事業（若葉北部地区、ちばりサーチパーク）を上水道事業に統合し、平成19年3月には安定した給水の拠点施設となる高根給水場を建設、配水管網の整備を進めております。



図 2-1 水道事業の拡張図

^{*6} 簡易水道事業とは、給水人口が5,000人以下である水道により、水を供給する事業をいいます。

^{*7} 専用水道とは、住宅団地や学校などで自家用に使用している水道、または水道事業以外の水道(地下水等)のうち、居住者が100人を超えるもの、または人の飲用等に使用する給水量が1日最大20m³を超えるものをいいます。

3 給水区域^{※8}

千葉市内の水道は、千葉市水道局、千葉県企業局及び四街道市上下水道部により給水しています。

このうち、千葉市水道局は、若葉区と緑区の各一部を給水区域（千葉市行政区域内の約30%）としておりますが、給水人口が約5万人と、市全体人口の約5%にとどまっております、スケールメリットが活かされていない状況です。



図 2-2 千葉市内の水道

各水道事業者の給水区域の面積、給水区域内人口^{※9}、給水人口^{※10}及び水道普及率^{※11}（以降「普及率」と表記）を示します。

表 2-1 千葉市内の水道普及状況（令和7年3月末現在）

事業者	面積 (km ²)	給水区域内人口 (人)	給水人口 (人)	普及率 (%)
千葉市水道局	80.28 (29.5%)	53,601 (5.5%)	44,884 (4.7%)	83.7
千葉県企業局	190.93 (70.3%)	928,633 (94.3%)	910,466 (95.1%)	98.0
四街道市 上下水道部	0.56 (0.2%)	2,123 (0.2%)	2,123 (0.2%)	100.0
合計	271.77	984,357	957,473	97.3

※8 給水区域とは、当該水道事業者が厚生労働大臣の認可を受け、一般の需要に応じて給水を行うこととした区域をいいます。

※9 給水区域内人口とは、給水区域内の居住人口をいいます。

※10 給水人口とは、給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいいます。

※11 水道普及率とは、現状における給水人口と給水区域内人口の割合をいいます。

第3章 水道事業の現状と課題

1 給水人口及び水需要

平成 15 年度に認可変更した第 3 次拡張事業で用いた将来人口推計^{※12}では、給水人口などの大幅な増加が見込まれていました。しかし、想定ほど人口が伸びなかったことなどにより、推計値と実績値に大きな乖離が生じました。そのため、平成 21 年度には、市内の行政区域内人口を推計した「千葉市人口動態等基礎調査報告書^{※13}（平成 21 年度）」を基に給水人口などを推計しましたが、想定よりも早く人口減少に転じたことや、節水意識の向上（節水機器の普及）による使用水量の減少などが要因となり、推計値と実績値に乖離が生じています。

当初計画では、平成 30 年度に改定された「千葉市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略^{※14}」により、千葉市の将来人口推計が見直しされたことや、昨今の社会情勢などを考慮し、給水区域内の水需要精査^{※15}を行いました。改定計画では、令和 4 年度に策定された「千葉市基本計画^{※16}」により、千葉市の将来人口推計が新たに示されたことや、当初計画の策定時から現在までの社会情勢の変化などを考慮し、給水区域内の水需要精査の見直しを行いました。

平成 21 年度から令和元年度までの給水人口及び 1 日平均給水量について、推計値と実績値の推移を図 3-1 に示します。また、同期間の給水人口及び普及率について、推計値と実績値の推移を図 3-2 に示します。

(令和 3 年 3 月末現在)

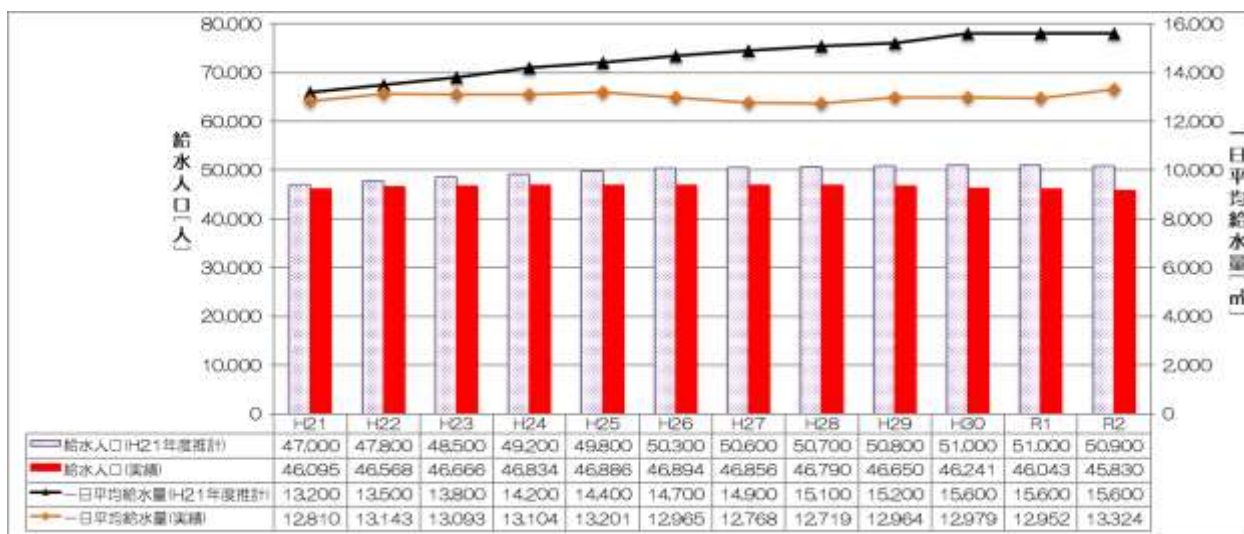


図 3-1 平成 21 年度から令和 2 年度までの給水人口及び給水量の推移（推計値及び実績値）

※12 平成 11 年に千葉市の将来ビジョン策定時に作成された将来人口推計を基に、給水人口などの推計を行いました。

※13 千葉市人口動態等基礎調査報告書とは、平成 21 年にコーホート要因法（人口変化の要因として、出生、死亡、転入、転出を考え、性別・年齢別のグループごとに検討し、基準年次の将来人口を推計する手法）を基に、千葉市の各区の行政区域内人口などを推計したものをいいます。

※14 千葉市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略は、人口現象の克服と地域の活性化に取り組みつつ、千葉市独自の地方創生を実現するため、平成 27 年度に策定されました。その後、各種統計データが更新されたことを踏まえ、将来人口推計を見直すとともに、千葉市第 3 次実施計画との整合を図り平成 30 年度に改定されました。

※15 水需要精査とは、将来人口推計から、給水人口などの将来値を分析・整理することをいいます。

※16 千葉市基本計画は、100 年先の未来を見据え、市民・団体・企業・大学等を含む教育機関、そして行政などまちに関係する多様な主体がともに手を携えながら、わたしたちの千葉市をより豊かなものとしていくためのまちづくりの方向性を明らかにする計画として、令和 4 年度に策定されました。

令和3年度から令和32年度までの給水人口と給水量の実績・将来推計^{※17}を図3-2に示します。給水量の実績では、新型コロナウイルスへの対策としてテレワークが推奨されたことで、令和3年度において一時的に増加が見られましたが、その後、減少傾向となりました。給水量の推計では、令和7年度にピークを迎えるものの、将来的には給水人口及び給水量ともに減少に転じると予想されます。改定計画の将来推計は、当初計画に比べて減少勾配が大きくなりますが、これは見直された緑区における将来人口推計の減少の影響によるものです。

今後の課題としては、将来的に給水人口及び給水量ともに減少し、給水収益も減少していくことが想定されます。さらに、給水量が減少しているのに現状の施設規模のまま運用していくと、施設能力の余剰分が増えて施設利用率が下がってしまい、非効率な施設運用を行うこととなります。

(令和7年3月末現在)

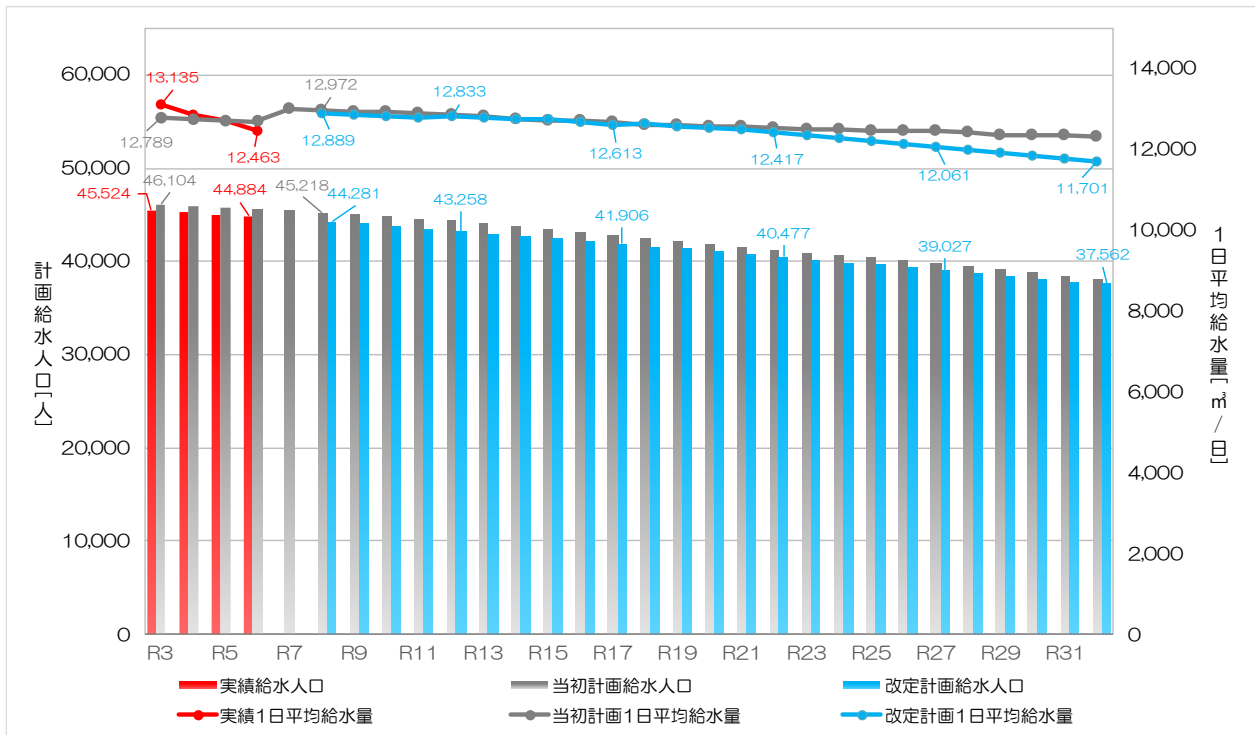


図3-2 令和3年度から令和32年度までの給水人口及び給水量(実績・将来推計)

※17 令和3年度から令和6年度の給水人口及び給水量は実績になります。当初計画給水人口の将来推計は、「千葉市まち・ひと・しごと創生 人口ビジョン・総合戦略」(平成30年度改定)にて公表された将来人口推計を基に、改定計画給水人口は、「千葉市基本計画」(令和4年度策定)の将来人口推計を基に、給水区域内の給水人口を推計しています。給水量の将来推計は、生活用水、業務・営業用水、工業用水などから構成される有収水量の推計値となっています。生活用水量は、給水区域内の給水人口の推計と生活用水原単位(一日一人当たりの使用量)の積から算出しており、業務・営業用水量や工業用水量は、給水区域内の官公庁や学校、病院、工場などで、現時点で整備予定がある施設の水需要を反映して算出しています。

2 水運用、水質及び環境

(1) 水源（水利権及び施設利用権）

千葉市水道局の水運用は、第2次拡張事業に伴い霞ヶ浦導水事業^{*18}の水利権を確保し、その後、第3次拡張事業に伴い霞ヶ浦開発事業^{*19}の水利権を取得しており、これらの水利権を活用するため、房総導水路施設^{*20}の施設利用権を取得しています。

また、霞ヶ浦導水事業については、平成21年度に実施した水需要精査の結果により、千葉市水道局は、平成22年度に事業からの撤退を表明し、平成28年3月に国土交通省の事業計画の変更が行われ、平成29年度に撤退に伴う事務処理が完了しています。

計画では、これらの水源等を活用し、千葉県企業局と浄水場を共同建設することとしています。前項で述べたとおり、水需要の増加が見込まれないことなどから、浄水場の建設は行っていない状況にあります。

このようなことから、取得した水源等の活用ができていないことが課題となっています。



図 3-3 水利権及び施設利用権

^{*18} 霞ヶ浦導水事業とは、国（所管：国土交通省）が事業主体となり、那珂川と霞ヶ浦を那珂導水路、利根川と霞ヶ浦を利根導水路で連絡し、利根川及び那珂川の湧水対策、新規都市用水の確保などを目的とする流況調整河川事業をいいます。

^{*19} 霞ヶ浦開発事業とは、(独)水資源機構が事業主体となり、霞ヶ浦の護岸周囲に堤防を築造し、沿岸部を洪水より防御するための治水事業と、霞ヶ浦を貯水池としてかんがい用水をはじめ、都市用水を開発するための利水事業をいいます。

^{*20} 房総導水路施設とは、(独)水資源機構が事業主体となり、千葉県の九十九里沿岸地域・南房総地域等の水道用水と千葉臨海工業地帯及び周辺の工業用水の水需要に応えるため、利根川水系の水を運ぶ導水事業をいいます。

(2) 給水量及び水の流れ

令和6年度の総給水量は約455万 m^3 となっており、その総給水量の割合は、千葉県企業局からの受水91%、地下水9%になっています。

(令和7年3月末現在)

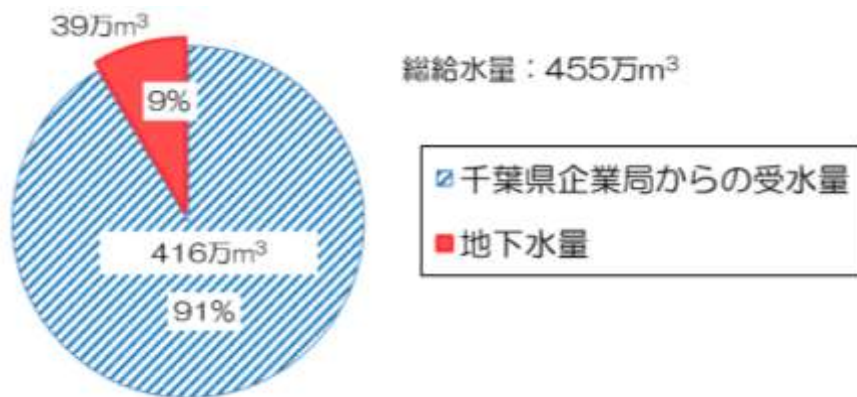


図 3-4 給水量の割合

千葉市の主な水道施設は、図 3-5 のとおりです。

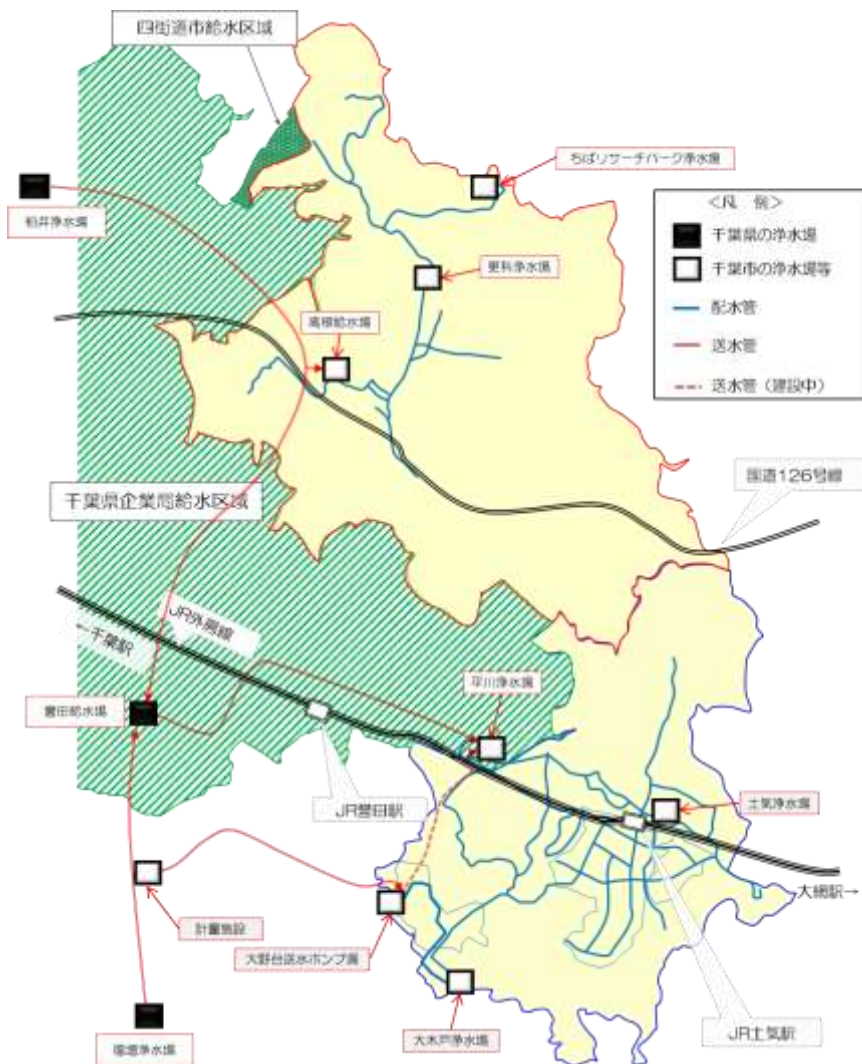


図 3-5 水道施設配置図

水の流れは、図 3-6 のとおりです。

緑区の水の流れでは、平川系統、大木戸系統、大野台系統、土気系統が相互連絡しており、若葉区では高根系統、更科系統、ちばリサーチパーク系統が相互連絡しています。

千葉市水道局は、総給水量の約9割を千葉県企業局からの受水で賄っていることから、非常時に備えた受水系統のバックアップが課題となります。(送水管の二系統化：令和5年度完了)

一方で、一部系統の中に配水管未整備の地域が存在しており、すべての系統に安全で安心な水を届けられていないことが、課題となっています。

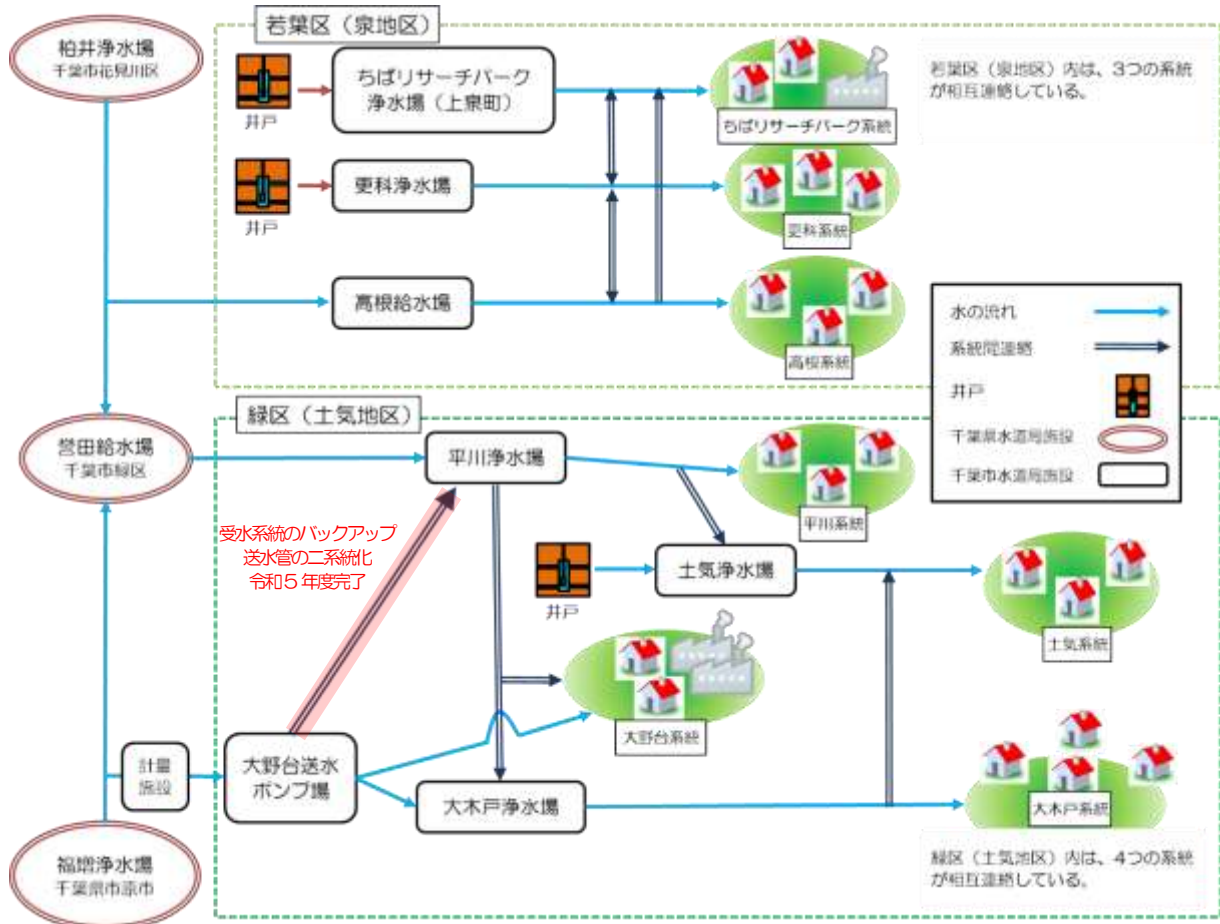


図 3-6 水の流れ

(3) 水質

水源から蛇口に至る各段階でどのような危害があるかを把握し、その危害を防ぐため「水安全計画^{※21}」を作り、その計画に基づき適正な管理を行い、水質への影響を未然に防止しています。

お客様に供給している水道の水質は、更科浄水場や大野台中央公園などで採取した水を定期的に水質検査^{※22}し、水道法で定められている基準を全て満たしているか確認しながら、安全な水を供給しています。

水道を取り巻く環境が変わりゆく中、国の動向を注視しながら必要に応じて水質検査項目の見直しを行う必要があります。昨今においては、国が令和2年4月に、水道水中のPFOS（ピーフォス）・PFOA（ピーフォア）^{※23}の水質管理目標を設定しました。その後、専門家会議等による調査・検討が進められ、閣議決定を経て、令和8年4月から、水道法に基づく水質基準項目へと引き上げられます。

今後も引き続き水道水の安全性を確保していくため、変わりゆく環境に合うように適宜「水安全計画」を更新しながら、適切に水質管理していくことが重要です。

また、お客様や受水槽の管理者が適正な水質の水を使用していただくためには、所有する水道設備の点検を行うなど、適切に維持管理していくことも重要です。

表 3-1 水質検査している項目

(令和7年3月末現在)

水質検査項目	説明	項目数	遵守義務 検査義務	項目名	過去3年の 検査結果
水質基準項目	飲み水の安全性を確保するために水道法で基準を満たすことを義務付けられた項目	51	有	pH値、味、臭気、色度、濁度など	良好
水質管理目標設定項目	水道水中での検出の可能性があるので、水質管理上留意すべき項目	24	無	残留塩素 農薬類 など	良好
要検討項目	毒性評価が定まらないことや、浄水中の存在量が不明などの理由から水質基準項目、水質管理目標設定項目に分類できない項目	6	無	ダイオキシン類、放射性物質など	良好

◎過去3年の水質検査結果の詳細については、千葉市水道局のホームページにある「水道水の水質状況」をご覧ください。

◎PFOS・PFOAが水質基準項目に引き上げられるため、令和8年4月からの項目数は、水質基準項目：52、水質管理目標設定項目：23 になります。

※21 水安全計画とは、水源から蛇口までの水道水質に悪影響を及ぼす可能性のある危害の抽出及び評価と、その危害の管理及び対応方法を定めた品質管理システムをいし、厚生労働省から各水道事業者へ策定が推奨されているものです。

※22 水質検査は、厚生労働省からの通知により、毎年策定する水質検査計画に沿って実施しています。水質検査計画とは、水道法施行規則及び通知に基づき、定期及び臨時の水質検査の項目、頻度、採水場所などを定めたものです。

※23 PFOS・PFOAは、2000年代の初め頃まで、様々な工業で利用され、平成23年以降、環境中での残留性や健康影響の懸念から、国際的に規制が進み、現在では、日本を含む多くの国で製造・輸入等が規制されています。国は、令和2年に水道水中の目標値（50ng/L）を定め、これを超えないよう取り組みを進めています。今後は、令和8年4月から、水道法に基づく水質基準項目（50ng/L）へと引き上げられます。

(4) 環境への配慮

産業革命以降、化石燃料等の消費が増えたことによって大気中の温室効果ガスが増加し、世界の平均気温は上昇し続けています。地球温暖化は、近年の豪雨や猛暑などの気候変動のリスクの一因として予想されています。

2020年（令和2年）10月、政府は2050年（令和32年）までに温室効果ガス^{※24}の排出を全体としてゼロにする、カーボンニュートラルを目指すことを宣言しました。また、2021年（令和3年）10月には、温室効果ガス削減目標として、2050年（令和32年）カーボンニュートラル^{※25}を目標に掲げ、2030年度（令和12年度）までに、温室効果ガスを2013年度比（平成25年度比）で46%削減を目指すNDC^{※26}を国連に提出しました。

千葉市においても、2023年（令和5年）3月に、「千葉市地球温暖化対策実行計画」を策定し、2050年（令和12年）のカーボンニュートラル実現に向けた将来像や、2030年度（令和12年度）までの対策の目標と具体的な取組みを掲げています。

水道施設では、様々な設備を動かすために、多くのエネルギーを使用しています。このため、水道事業における温室効果ガスの排出量を削減し、持続可能な社会の実現に貢献することが水道事業者としての責務となります。

※24 温室効果ガスとは、CO₂、メタン、N₂O（一酸化二窒素）、フロンガスなど、太陽からの熱を吸収・保持することで、地球の温度を上昇させる働きを持つガスのこと。

※25 カーボンニュートラルとは、温室効果ガスの排出量をできる限り削減し、削減できなかった分については同じ量を「吸収」または「除去」することで、温室効果ガスの排出を全体としてゼロとするというもの。

※26 NDC (Nationally Determined Contribution) とは、パリ協定に基づいて各国が提出する温室効果ガス削減目標。

3 現有施設

(1) 管路・設備の更新

管路や設備（機械、電気、計装等）の更新については、千葉市水道事業長期施設整備計画において、厚生労働省（現在は、国土交通省）が公表している更新基準の設定例等をもとに更新実績を踏まえて設定した更新基準を基本とし、法定耐用年数から実使用年数までの間において計画的な更新を行います。

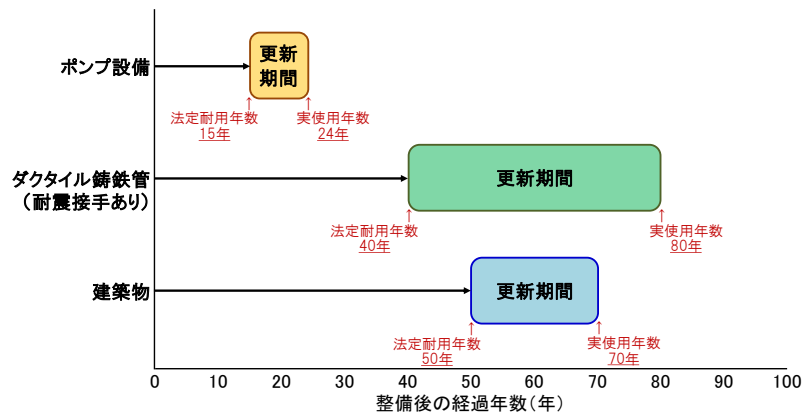


図 3-7 法定耐用年数から実使用年数までの間に更新するイメージ (例)

コロナ禍以降、世界的な物価上昇等による影響から、事業費が増え、当初計画とおりに事業が進められていない状況となっています。昨今の物価上昇を加味した上で、更に将来の上昇傾向を考慮した更新費用を設定し、継続的に事業を進めることができるよう、事業計画の見直しを行うことが重要となります。

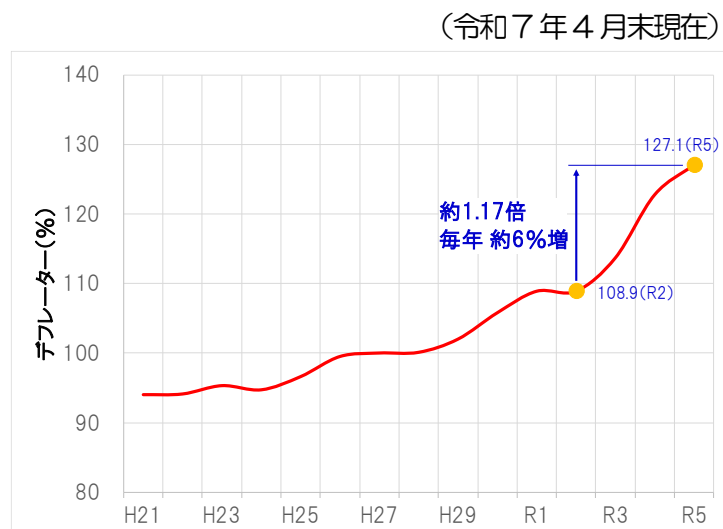


図 3-8 物価上昇の傾向 (建設工事費デフレーター) ※27

※27 建設工事費デフレーターとは、建設工事に係る「名目工事費額」を基準年度の「実質額」に変換する指標のことで、国土交通省が作成しています。デフレーター値は、工事種類の中において「上・工業用水道」になります。

(2) 浄水場など^{※28}

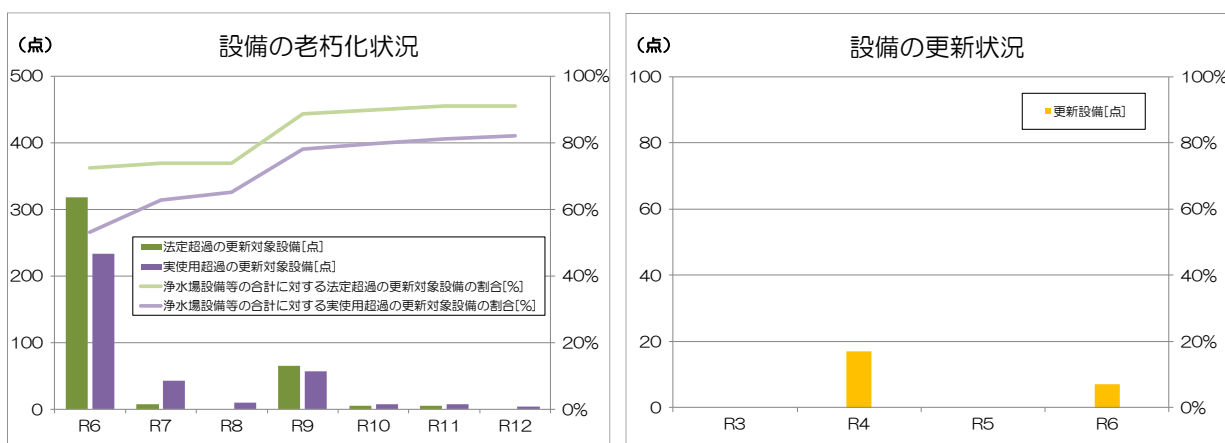
ア 設備^{※29}の老朽化状況

令和6年度末現在の機械・電気・計装設備などの対象設備は、7つの浄水場等にて約440点となっています。

図3-9の左図は、機械・電気・計装設備などの更新対象設備、全対象設備に対する更新対象設備の割合を示したものです。令和6年度には、すでに法定耐用年数に達した更新対象設備が約72%あり、令和12年度には約91%が更新の対象になることを示しています。また、更新時期を実使用年数まで延ばすと、法定耐用年数で更新する場合に比べて、更新対象設備点数が若干減りますが、それでもすでに多くの設備が実使用年数を超えた状態となっています。

図3-9の右図は、設備の更新実績を示したものであり、設備の老朽化に対して更新が追いついていない状況となっています。

また今後、水需要の減少が見込まれており、このままの施設数・能力による運用になると過大能力となってしまい、非効率な施設運用を行うこととなりますので、施設規模を考慮した施設統廃合等を検討し、計画的な更新を行っていく必要があります。



※ 設備の老朽化状況《左図》… R6：過年度を含めた累計値、R7以降：当該年度の値

図3-9 設備の老朽化状況《左図》及び更新状況《右図》

※28 浄水場などとは、送水場、浄水場、及び給水場をいいます。

※29 設備とは、受電機器、変電機器などの電気機器や、送配水ポンプなどの機械機器、流量や圧力などを計測する計装機器をいいます。



図 3-10 浄水場等の設備

イ 設備の耐震化状況

令和6年の能登半島地震では、最大約14万戸が断水するなど、上下水道施設に甚大な被害が発生しました。水道については、浄水場や配水池、これに直結する管路である「急所施設」の耐震化が未実施であったことが被害拡大の原因とされ、その後、国からの耐震化状況の調査や上下水道一体での耐震化計画策定の要請など、インフラ施設への耐震化対策への関心が高まっています。

浄水場などは7箇所あり、平成29年度に実施した簡易耐震診断^{※30}の結果、土気浄水場を除いた浄水場などは、レベル1地震動^{※31}の耐震性能が確保されています。なお、第3次拡張事業において予備施設である土気浄水場は、老朽化が著しく、廃止に向けた検討が必要です。

レベル2地震動^{※32}については、土気浄水場の耐震性能が確保されていないほか、平川浄水場と大木戸浄水場の耐震性能が確認できていない状況となっています。今後は、簡易耐震診断結果を基礎資料として、施設の優先順位を考慮しながら詳細耐震診断を実施し、基準を満たしていない場合は、将来の施設運用を考慮した上で、補強方法や施工方法など十分な検討を行う必要があります。

表 3-2 簡易耐震診断における耐震性能の状況

場 所	設計年度	Lv1 耐震性能	Lv2 耐震性能
土気浄水場	昭和35年	無	無
平川浄水場	昭和52年	有	未確認
大木戸浄水場	平成2年	有	未確認
更科浄水場	平成9年	有	有
大野台送水ポンプ場	平成10年	有	有
ちばりサーチパーク浄水場	平成11年	有	有
高根給水場	平成16年	有	有

※30 簡易耐震診断とは、水道施設や管理の実態を把握し、主要施設における耐震診断などを調査したものをいいます。

※31 レベル1地震動とは、施設の供用期間中に発生する確率が高い地震動のことをいいます。

※32 レベル2地震動とは、過去から将来にわたって当該地点で考えられる最大級の強さを持つ地震動のことをいいます。

(3) 管路

管路の種別は、基幹管路（導水管^{※33}、送水管^{※34}、配水本管^{※35}）と一般管路（配水支管^{※36}）で構成されています。厚生労働省の新水道ビジョンでは、管路の適切な更新と全ての基幹管路が耐震化されることが目標として掲げられています。

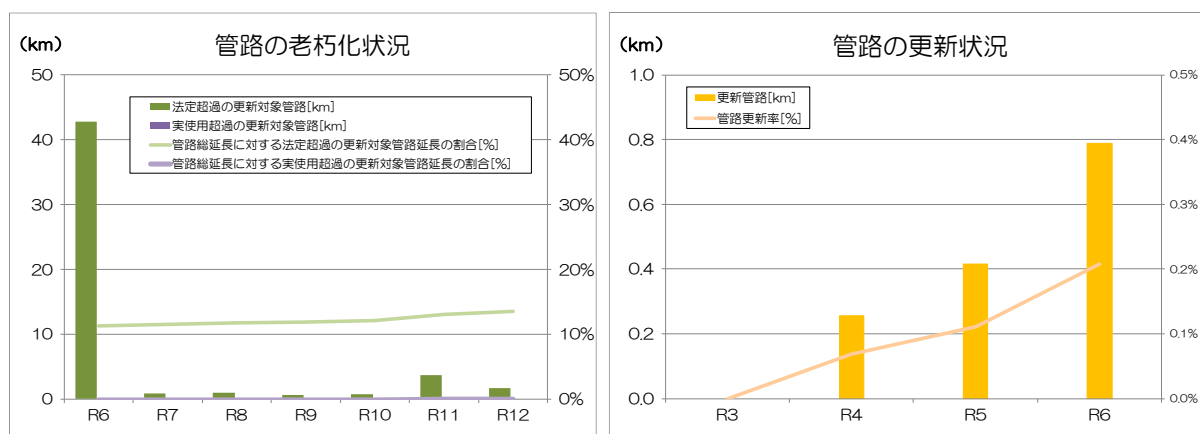
ア 管路の老朽化状況

令和6年度末現在の管路総延長は、約381 kmとなっています。今後、法定耐用年数^{※37}40年を迎える管路が増加していくことから、重要度、老朽度、耐震性などを考慮した計画的な管路の更新が必要です。

また今後は、多くの管路が法定耐用年数に到達し、管路経年化率が上昇していくことが予測されます。これは第2次拡張事業において集中的に整備した管路の更新ピークによる影響であり、更新対象管路の急激な増加とそれに伴う更新費用の高騰が危惧されます。

図3-11の左図は、更新対象管路延長と管路の総延長に対する更新対象管路延長の割合を示したものです。令和6年度には、すでに法定耐用年数に達した更新対象管路が約11%あり、令和12年度には約13%が更新の対象になることを示しています。また、更新時期を実使用年数まで延ばすと、更新対象管路がほぼなくなることから、現時点においては、概ね方針に基づき更新ができてきている状況となります。

図3-11の右図は、管路の更新実績と管路更新率^{※38}を示したものです。世界的な物価上昇や入札不調による理由から、当初計画よりも事業に遅れが生じているため、事業の見直しを行い、継続的に更新を進めていくことが重要です。今後は、更新対象管路の増加や水需要の減少が見込まれることから、施設規模を考慮した施設統合や管路のダウンサイジング等を検討し、計画的な更新を行っていく必要があります。



※ 管路の老朽化状況《左図》… R6：過年度を含めた累計値、R7以降：当該年度の値

図3-11 管路の老朽化状況《左図》及び更新状況《右図》

※33 導水管とは、取水施設を経た水を浄水場まで導く水道管をいいます。

※34 送水管とは、浄水場から配水施設までに浄水を送る水道管をいいます。

※35 配水本管とは、管網の主要構成管路で、配水支管へ浄水を輸送する役割だけで給水管への分岐がない水道管をいいます。

※36 配水支管とは、配水本管から受けた浄水を給水管に分岐する水道管をいいます。

※37 法定耐用年数とは、地方公営企業法施行規則に定められた、資産価値を償却するための年数を定めたものです。

※38 管路更新率とは、当該年度に更新した管路延長の割合を示す指標で、管路の更新状況を把握できます。

イ 管路の耐震化状況

千葉市水道事業の歴史は浅く、布設されている管路の総延長が短いという、耐震管^{※39}や耐震適合管^{※40}を比較的早く採用していることから、令和6年度末現在の管路の耐震化率^{※41}は56.3%となっています。また、基幹管路の耐震化率は71.1%となっており、国土交通省が公表している全国平均^{※42}と比較しても高い水準となっています。

管路の耐震化には費用と期間を要することから、重要度、老朽度及び耐震性などの優先順位を考慮し、計画的に管路の耐震化を進めていく必要があります。

令和6年度能登半島地震において、最大約14万戸が断水するなど上下水道施設に甚大な被害が発生しました。災害時においても従前どおり水の使用を可能とするためには、水道と下水道の両方の機能を確保することが重要です。特に、水道管路においては、避難所等の「重要施設」に接続する管路の耐震化を優先的に進めていく必要があります。千葉市水道事業では、千葉市下水道部局とともに策定した「千葉市上下水道耐震化計画（R7.1）」^{※43}に基づき、避難所等の重要施設に接続する水道管路の耐震化を進めていきます。

表 3-3 管路の耐震化状況

(令和7年3月末現在)

項目	耐震化率	基幹管路の耐震化率
千葉市水道事業	56.3 % (214.4km/380.9km)	71.1 % (17.87km/25.14km)
全国平均(令和5年度末)	—	43.3 %

表 3-4 千葉市上下水道耐震化計画

(令和7年3月末現在)

項目	指標
水道管路の耐震化済みの重要施設	11 箇所
耐震化した管路延長	35.3 km
耐震化率	72.9 %

※ 対象の全重要施設：30 箇所、対象の全管路延長：48.4 km

※39 耐震管とは、現在から将来にわたって当該地点で考えられる最大級の強さをもつ地震動において、管路の破損や継手の離脱等の被害が軽微な管をいいます。

※40 耐震適合管とは、耐震管とは、現在から将来にわたって当該地点で考えられる最大級の強さをもつ地震動において、地盤によっては管路の破損や継手の離脱等の被害が軽微な管をいいます。

※41 耐震化率は、上下水道耐震化計画の国指標である耐震化率（耐震適合率）を参考に、従来の耐震適合率の値で示した指標。耐震化率（耐震適合率）＝（耐震管及び耐震適合管の延長）／（対象管路の延長）

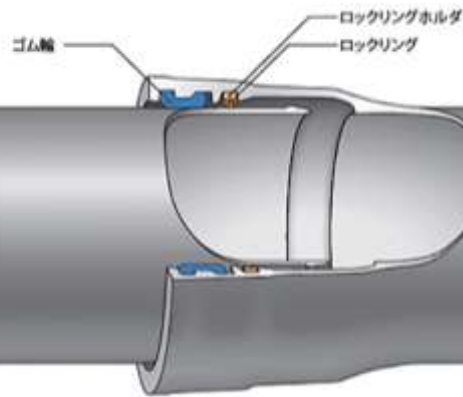
※42 国土交通省が公表している令和5年度末時点における全国平均を使用しています。

※43 上下水道耐震化計画とは、水道事業者と下水道管理者が、上下水道システムの「急所施設」の耐震化と、避難所等の「重要施設」に接続する上下水道管路に対して、耐震化を行うための計画です。千葉市では、令和7年1月に千葉市上下水道耐震化計画（令和7年度～令和11年度）を策定しており、この計画に従い、耐震化事業を進めます。



(一般社団法人日本ダクタイル鉄管協会提供)

図 3-12 耐震管（ダクタイル鑄鉄管 GX 型）の抜け防止実験



(一般社団法人日本ダクタイル鉄管協会提供)

図 3-13 耐震管（ダクタイル鑄鉄管 GX 型）の継手構造

4 災害対策

(1) 災害対応

災害時は、水道施設の被害軽減を図り、かつ災害時における応急復旧対策及び応急給水対策を確立することにより、お客様の水を確保する必要があります。

千葉市水道局では、「千葉市地域防災計画^{※44}」を上位計画として、「千葉市水道事業震災対策計画^{※45}」を策定しています。当該計画の中で千葉市水道局（水道部）の対応を定めており、災害時の千葉市内（他の水道事業の給水区域を含む）の飲料水の供給については、千葉市地域防災計画に基づき、基本的に千葉市水道局（水道部）が行います。

また、千葉市水道事業としての災害対応については、発災から応急復旧に至るまでの非常時対応に特化し、具体的な行動手順について定めた「千葉市水道局業務継続計画（BCP）^{※46}」を策定しています。災害時において、千葉市水道事業はBCPの行動手順に従い対応します。

千葉市水道事業震災対策計画とBCPは、目的や対応範囲が異なるものの、一部内容の重なるところがあるため、その整合を図りつつ、限りあるリソースでも対応できる計画へと見直しを行う必要があります。

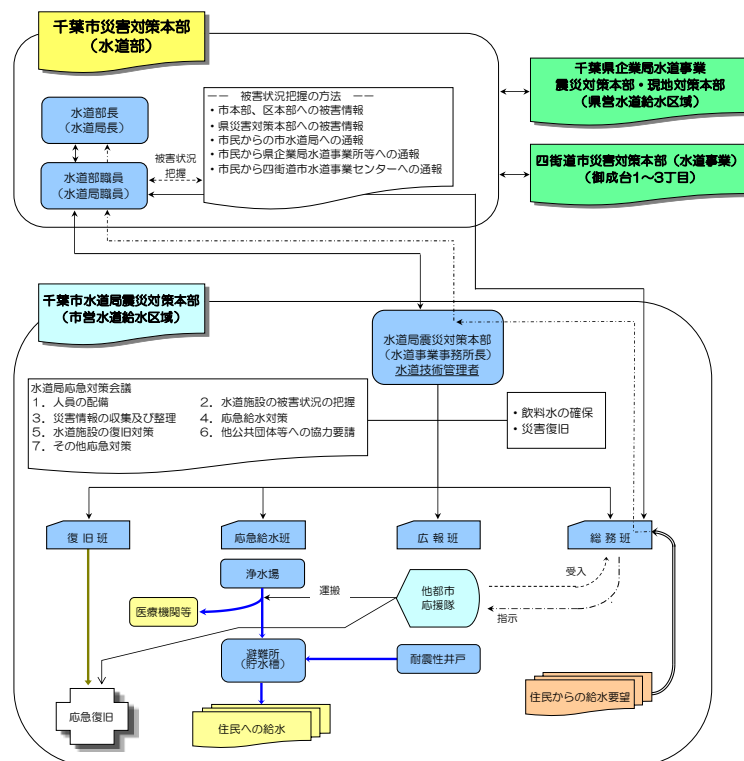


図 3-14 震災時の対策フロー

※44 千葉市地域防災計画とは、災害対策法（昭和36年法律第223号）第42条の規定により、本市における災害に対処するため基本的かつ総合的な計画として、千葉市防災会議が作成した防災計画です。本市各局は、本計画に定める分掌事務の実施に関し、それぞれの責務が十分果たせるように部門別計画やマニュアルをあらかじめ定め、より具体的な災害の予防対策、応急対策及び復旧・復興対策の推進体制の整備に努めることとしています。

※45 千葉市水道事業震災対策計画とは、千葉市地域防災計画を上位計画として位置付け、市民生活の各分野に重大な影響を及ぼす恐れのある大規模な地震災害に対処するため、国、県、他水道事業者との有機的な連携のもと、事前対策として水道施設の被害軽減を図り、かつ災害時の対策として、応急復旧対策、応急給水対策を確立することにより、災害時の市民の水確保を目的とし、千葉市水道局（水道部）の行動指針・実働マニュアルを取りまとめた計画です。

※46 千葉市水道局業務継続計画（BCP：Business Continuity Plan）とは、千葉市水道事業として、災害時発生時に利用できる人的・物的資源（リソース）が限られた中でも、災害復旧に必要な対応を迅速に実施できるよう策定した計画です。

令和6年1月の能登半島地震では、上下水道施設に甚大な被害が発生するとともに、特に、浄水場や配水池、下水処理場に直結する管路等の上下水道システムの急所施設の耐震化が未実施であったこと等により、復旧に長期間を要しました。また、災害復旧にあたっては、避難所等で水を使えるようにするために上下水道一体での復旧を図りました。災害時において早期に復旧対応するためにも、上下水道一体での協力体制の構築が重要になります。

(2) 相互応援に関する協定

震災に伴い関係機関と連携が取れるよう、以下の協定を結んでいます。災害が発生した場合に備え、各種協定の下、関係機関との協力体制を確立し業務を継続していく事が必要です。

ア 社団法人日本水道協会千葉県支部災害時相互応援に関する協定

地震、異常湧水などの災害に被災した都市が速やかに給水能力を回復できるように、以下の3つの活動に係る千葉県支部の体制に関し必要な事項を定めたものです。

- 日本水道協会の千葉県支部に属する会員間における相互応援活動
- 日本水道協会の関東地方支部に属する都県支部間における相互応援活動
- 日本水道協会の他の地方支部と関東地方支部との間における相互応援活動

イ 千葉県水道災害相互応援協定

地震、異常湧水その他の水道災害において、千葉県内の水道事業者及び水道用水供給事業^{※47}者並びに、芝山町が、千葉県の調整の下に行う応援活動について必要な事項を定めたものです。

ウ 災害時における水道施設の復旧に関する協定

千葉市水道局と協同組合千葉市管工事業協会が締結した協定であり、管理する導水管、送水管、配水管、給水管における災害時の復旧に関し、必要な事項を定めたものです。

◎千葉市が締結している相互応援に関する協定については、千葉市総務局危機管理課のホームページにある「災害時応援協定一覧」をご覧ください。

^{※47} 水道用水供給事業とは、水道事業者に対して水を供給する事業をいいます。

(3) 震災対策訓練及び災害時対策

ア 震災対策訓練

地震、異常湧水その他の水道災害において、千葉県内の水道事業者及び水道用水供給事業^{※48}者並びに、芝山町が、千葉県の調整の下に行う応援活動について必要な事項を定めたものです。

人材育成・組織力強化及び危機管理対策を目的として「千葉市水道局業務継続計画（BCP）」や「千葉市水道事業震災対策計画」等に基づき、**応急給水^{※49}**を想定した訓練やBCPに沿った震災対策訓練を関係機関と合同で実施しています。



図 3-15 応急給水訓練

イ 災害時対策

令和元年9月の台風15号に伴う停電により、マンションなどの各部屋へ給水している給水ポンプが停止し、断水が発生しました。このため、災害時に停電等しても、地上階で水道を使用することができる非常用給水栓等^{※50}の設置が重要です。

※48 水道用水供給事業とは、水道事業者に対して水を供給する事業をいいます。

※49 応急給水とは、配水施設、その他の故障などにより水道による給水ができなくなった場合に、給水車やその他の運搬具を用いて水道使用者に水を供給することをいいます。

※50 非常用給水栓等とは、受水槽や増圧ポンプの手前に取り付ける直結給水栓や、受水槽に取り付けて非常時に受水槽内の水を利用できるようにする非常用給水栓をいいます。

5 水道事業経営

(1) 経営の状況

お客様に水をお届けする水道システム全体を、将来にわたり適切に管理し安全な水を安定的に供給するためには、水道事業を持続的に経営する財源の確保が重要です。

本市は、有収水量密度^{※51}が表 3-5 (P22 参照) に示すとおり、全国平均を下回ることから、投下資本に対する回収率が著しく低い地域を給水エリアにしている状況の中で、概ね99.6%の高い収納率^{※52}の維持や、民間委託の推進、組織体制の整備に取り組むなど、効率的な事業経営に努めてきました。

しかしながら、給水量に対して適正な規模に見直しが必要な施設があることや、施設の整備を企業債^{※53}に依存して実施してきたことにより、収益的収支^{※54}が圧迫されている状況にあります。一方、水道料金などは市民負担の公平性を図るため、市内の給水人口の約95%に給水を行っており経営効率の異なる千葉県企業局と同一料金としているため、料金回収率は100%を大幅に下回り、収益的収支における不足を国の基準外となる一般会計繰入金^{※55}により補ってきました。

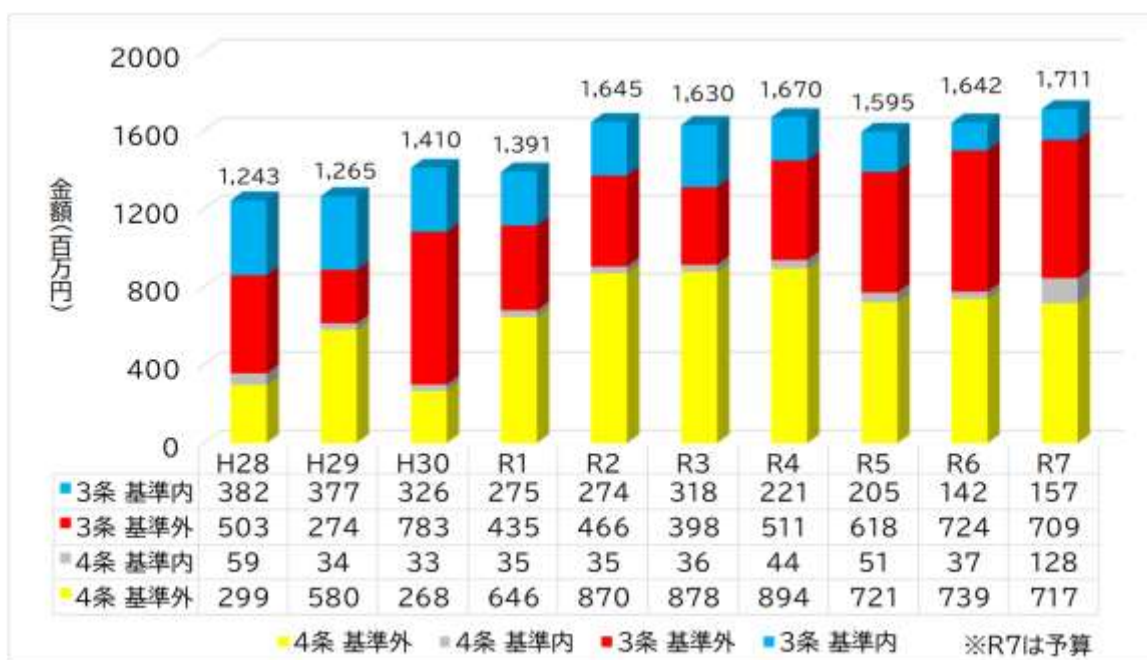


図 3-16 一般会計繰入金の推移

※51 有収水量密度とは、水道事業の経営を左右する要因である地理的条件を比較するための指標をいいます。

※52 収納率とは、お客様に支払っていただくべき水道料金に対して、実際に支払われた割合をいい、本文中の収納率は6月末時点の数値を示しています。

※53 企業債とは、地方公営企業が行う建設改修事業等に要する資金に充てるために起こす地方債をいいます。

※54 収益的収支（3条収支）とは、地方公営企業の経常的企業活動に伴い発生するすべての収入と支出をいいます。

収入：給水収益、一般会計補助金他 支出：受水費、減価償却費、支払利息他

※55 一般会計繰入金に関しては、地方公営企業法において一般会計等が負担する経費についての負担区分のルールを、毎年度「繰出基準」として総務省より通知されています。この基準に基づく繰入金を基準内繰入金といい、それ以外を基準外繰入金といいます。

また、取得した水源が活用できていないことから、補てん財源^{※56}（内部留保）が枯渇し、平成28年度からは資本的収支^{※57}においても基準外の一般会計繰入金を計上することになったため、この10年で一般会計繰入金の総額は大きく上昇しています。

今後については、将来的に給水人口の減少などによる給水収益の落ち込みが想定される中で、老朽化した施設の更新や自然災害に対する取り組みの強化などに多くの資金が必要となり、今まで以上に厳しい経営環境の下で事業運営を行わなければなりません。経営を健全化するため、今までと同様に経費の削減などに努めるのはもちろんのことですが、困難な状況の中でできることは限られており、広域的な連携など将来の水道事業のあり方について検討するとともに、関係機関と協議・調整を進めていく必要があります。

表 3-5 有収水量密度

(単位：千 m³/ha)

	千葉市水道局 (令和5年度)	千葉県水道局 (令和5年度)	県内類似団体 ^{※58} 平均 (令和5年度)	全国平均 (令和5年度)
有収水量密度	0.77	4.39	0.31	1.18

◎有収水量密度 = 有収水量 (千 m³) / 給水区域面積 (ha)

ア 給水収益の推移

水道事業における収益の根幹である給水収益は、給水人口の伸び悩みなどから減少傾向となっています。

そのような状況の中で本市は、漏水などの早期発見に努めることで高い有収率^{※59}（表3-6）（P23）を維持するなど、効率的な経営に努めています。

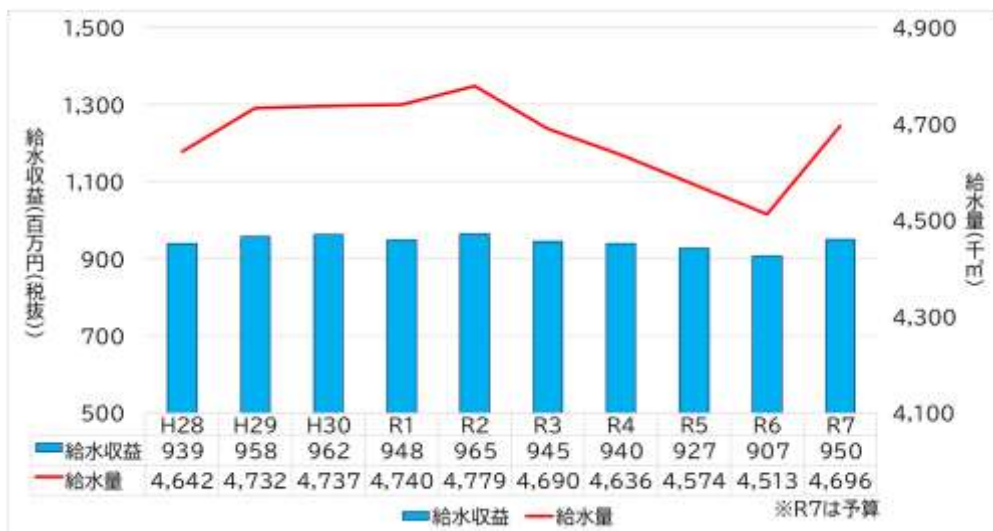


図 3-17 給水収益などの推移

※56 補てん財源とは、損益勘定留保資金（収益的収支における減価償却費などの非現金支出）と当年度純利益などからなり、企業内に留保される資金のことです。

※57 資本的収支（4条収支）とは、施設の建設改良に関する投資的な収入と支出をいいます。企業の将来の経営活動の基礎となり、収益に結びついていくものです。一般的に、支出のうち企業償還金に充当する財源がないため、収支不足となりますが、これに上記「補てん財源」を充てることとなります。

収入：企業債、一般会計出資金他 支出：建設改良費、企業償還金

※58 県内類似団体とは、県内の市営末端給水事業者のうち、給水人口が3万人以上5万人未満の事業者をいいます。

※59 有収率とは、施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標をいいます。

表 3-6 有収率

	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5
有収率(%)	97.91	99.73	99.75	98.89	98.91	97.81	98.27	97.83	98.76	98.34

◎有収率 = 有収水量^{※60} (m³) / 給水量 (m³)
 (令和5年度 全国平均 89.4%)

イ 料金回収率の推移

料金回収率は、水道水1m³を給水するのに必要なコストを給水収益で賄えているかを示す指標で、独立採算を原則とする公営企業においては、100%以上となっているのが望ましいとされています。

しかし、本市は、経営効率の異なる千葉県企業局と同一料金としていることなどから、料金回収率は100%を大幅に下回り、これまでは概ね50%で推移しています。

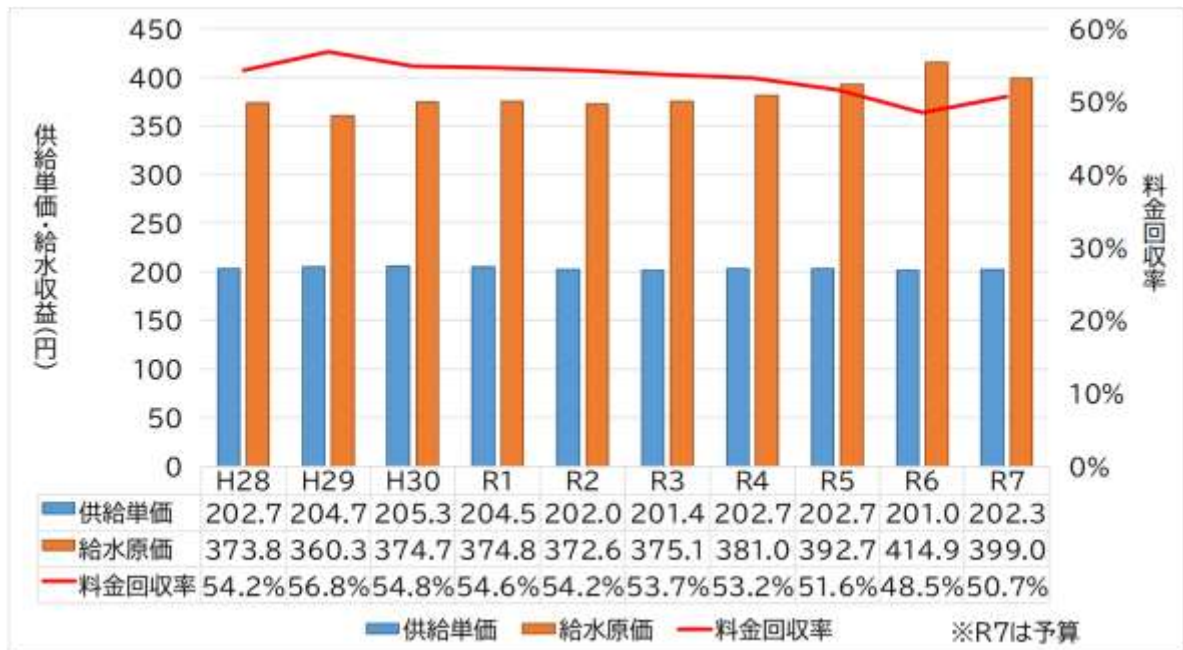


図 3-18 料金回収率などの推移

◎料金回収率 = 供給単価 ÷ 給水原価 × 100

◎供給単価 = 給水収益 ÷ 有収水量

・・・使用者が負担する水道水1m³当たりの単価

◎給水原価 = (経常費用^{※61} - 長期前受金戻入^{※62}) ÷ 有収水量

・・・水道水1m³を給水するのに必要な費用

※60 有収水量とは、給水量のうち料金収入の対象となった水量

※61 経常費用とは、職員給与費、委託料や減価償却費などの本来の営業活動から発生する営業費用と、支払利息などの本来の営業活動以外の活動によって発生する営業外費用の合計をいいます。

※62 減価償却費のうち、補助金、負担金等に対応する資産の減価償却費相当額を長期前受金戻入として収益計上するものです。

ウ 企業債残高の推移

企業債残高は、建設投資に対して償還額の方が多いため、減少傾向となっています。

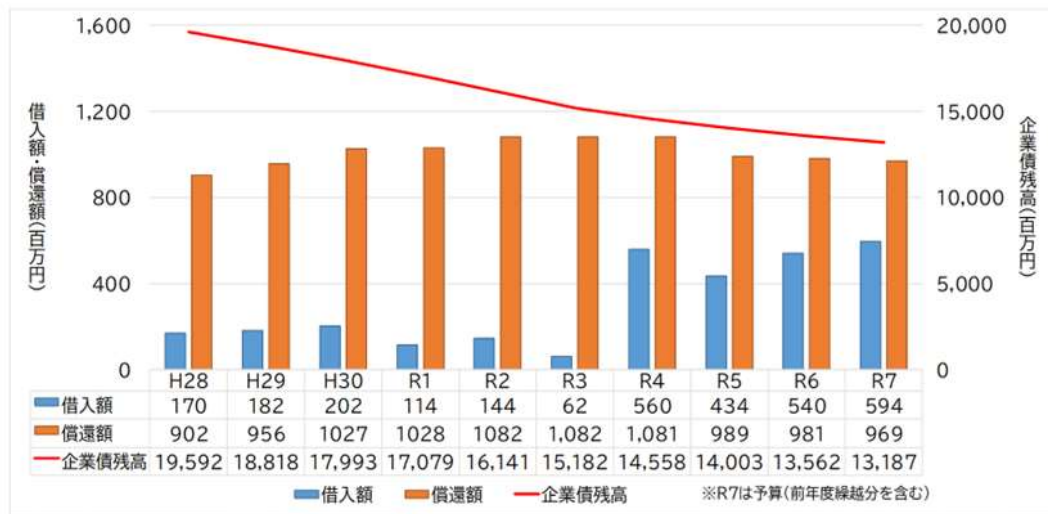


図 3-19 企業債残高などの推移

エ 補てん財源などの推移

近年、水源取得のために発行した企業債の元金償還が本格化し、それに要する資金需要が増加している一方、取得した水源が活用できず減価償却^{※63}が行えない状況にあり、元金償還に充当すべき損益勘定留保資金^{※64}が発生しないことから、平成28年度から補てん財源が不足する状況になっています。この不足を補うため、同年度から資本的収支に継続的に国の基準外となる繰入れを行っているため、出資金の額が増加しています。

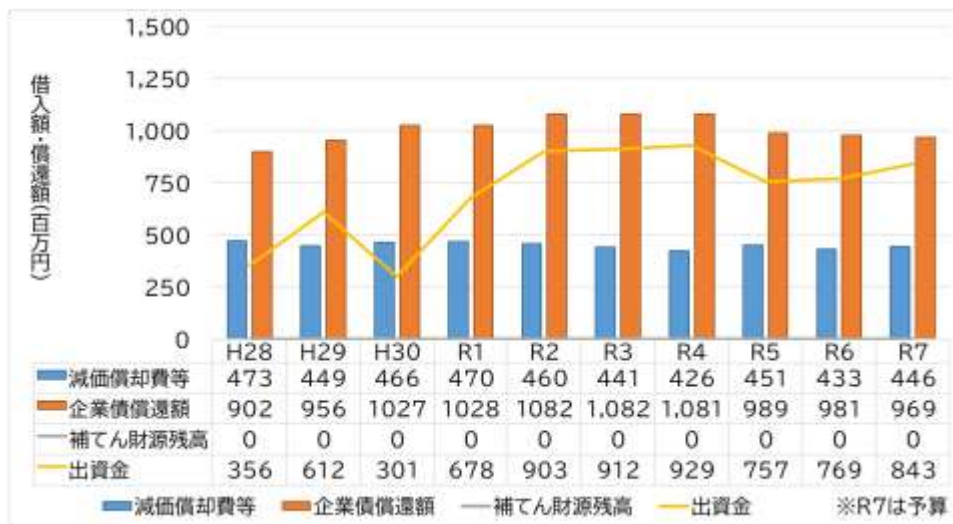


図 3-20 補てん財源などの推移^{※65}

※63 減価償却とは、固定資産の使用による経済的価値の減少額を毎事業年度の費用として配分することをいい、この処理または手続きによって、特定の年度の費用とされた固定資産の減価額を減価償却費といいます。

※64 損益勘定留保資金とは、資本的収支の補てん財源の一つで、収益的収支における現金の支出を必要としない費用、具体的には減価償却費などの計上により企業内部に留保される資金をいいます。

※65 図中の減価償却費等は、長期前受金戻入相当額を控除しており、補てん財源残高は当年度に充て可能な財源の残高を示します。

オ 経営指標（平成26年度～令和5年度）

水道事業の経営環境は、その置かれている歴史的、地理的条件により様々であり、一律の基準をもって経営が健全か否かを判断することは困難です。しかし経営指標の経年的な変化や類似した経営環境の事業者との比較・検討をすることで、本市の特徴、問題点を明らかにし、今後の事業経営の参考としていきます。

表 3-7 経営指標^{※66}の推移

項目	千葉市										他団体 (R5)			
	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	類似団体	政令市	全国平均	
経営の健全性・効率性	経常収支比率 (%)	100.67	100.00	108.15	100.01	119.69	99.23	98.38	98.33	98.70	100.44	107.49	106.75	108.24
	累積欠損金比率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.76	0.00	1.50
	流動比率 (%)	90.75	76.26	70.49	67.55	66.62	59.69	59.65	61.42	66.28	63.76	329.70	147.65	243.36
	企業債残高対給水収益比率 (%)	2195.04	2144.00	2087.42	1964.53	1870.86	1801.49	1669.33	1607.02	1549.52	1510.00	381.56	195.64	265.93
	料金回収率 (%)	52.10	51.80	54.22	56.81	54.77	54.55	54.20	53.69	53.19	51.63	95.04	95.29	97.82
	給水原価 (円)	388.81	392.68	373.82	360.34	374.74	374.81	372.64	375.14	381.00	392.65	180.19	185.56	177.56
	施設利用率 (%)	40.90	40.28	40.12	40.90	40.94	40.86	42.04	41.49	40.57	40.09	59.26	58.89	59.81
	有収率 (%)	97.91	99.73	99.75	98.89	98.91	97.81	98.27	97.83	98.76	98.34	83.84	93.56	89.42
老朽化の状況	有形固定資産減価償却率 (%)	46.01	48.43	49.86	51.96	53.65	54.87	56.95	59.03	59.60	60.01	51.82	51.59	52.02
	管路経年化率 (%)	0.00	0.08	0.08	0.08	5.25	6.10	6.74	10.28	10.54	10.88	22.72	28.09	25.37
	管路更新率 (%)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.18	0.00	0.00	0.07	0.11	0.48	0.91	0.62

※66

- ・類似団体とは、全国の末端給水事業者のうち、給水人口が3万人以上5万人未満の事業者をいいます。
- ・経常収支比率とは、給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標をいいます。
- ・累積欠損金比率とは、営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補てんすることができず、複数年度にわたり累積した損失）の状況を表す指標をいいます。
- ・流動比率とは、短期的な債務に対する支払能力を表す指標をいいます。
- ・企業債残高対給水収益比率とは、給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標をいいます。
- ・料金回収率とは、給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標をいいます。料金水準等を評価することが可能です。

(2) 組織の状況

千葉市水道局は、水道総務課と水道事業事務所から構成されており、職員数は水道局長をはじめ、22人で水道事業の運営を行なっています。15年前と比較して職員数が減少していますが、これは上下水道料金徴収一元化をきっかけに事務を下水道部局に依頼したことや、業務の合理化による組織改正があったことが理由です。

また、5年以上の経験を有する職員については、経験豊富な団塊の世代が定年を迎えたことなど、15年前と比較して減少しています。

今後は、人事異動などにより経験豊富な職員を確保することが厳しい中で、職員の技術の継承及び知識の向上を図るなど人材の育成に努める必要があります。

表 3-8 水道局職員の所属年数

(令和7年3月末現在)

水道局職員所属年数	職員数 (人)	
	平成21年度	令和6年度
5年未満	14	17
5年以上10年未満	9	5
10年以上15年未満	0	0
15年以上20年未満	0	0
20年以上	4	0
合計	27	22
1人あたりの平均所属年数(年)	8	3

◎平均所属年数は、少数第1位を四捨五入しています。

- ・給水原価とは、有収水量1m³あたりについて、どれだけ費用がかかっているかを表す指標をいいます。
- ・施設利用率とは、一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適正規模を判断する指標をいいます。
- ・有形固定資産減価償却率とは、有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標をいいます。資産の老朽化度合を示しています。
- ・管路経年化率とは、法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合を示しています。
- ・管路更新率とは、当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標を差し、管路の更新ペースや状況を把握できます。

第4章 水道事業の基本方針と基本施策

1 基本方針

千葉市水道局は、前章で述べたとおり水道施設の耐震化対策や老朽化対策、水道水の安全性を確保するための新たな水質基準への対応など、様々な課題を抱えています。加えて将来的には人口減少に伴い水需要と料金収入が減少傾向に転じることが想定される中、直面する課題をしっかりと受け止め、一つでも多くの課題を解決しながら安定した事業運営をしなければなりません。

水道事業には、水道が社会生活を支える重要なライフラインであるが故に、自然災害等による被災を最小限にとどめ、被災した場合であっても、迅速に復旧できる水道であること、給水人口や給水量が減少した状況においても、安定期な事業運営が可能な水道であること、お客様が、いつでもどこでも、水をおいしく飲める水道であることが求められます。

このため、本計画においては、将来における目指すべき理想像を、「強靱」な水道、水道サービスの「持続」、「安全」な水道という観点から、3つの基本方針として設定し、この計画を着実に推進していきます。

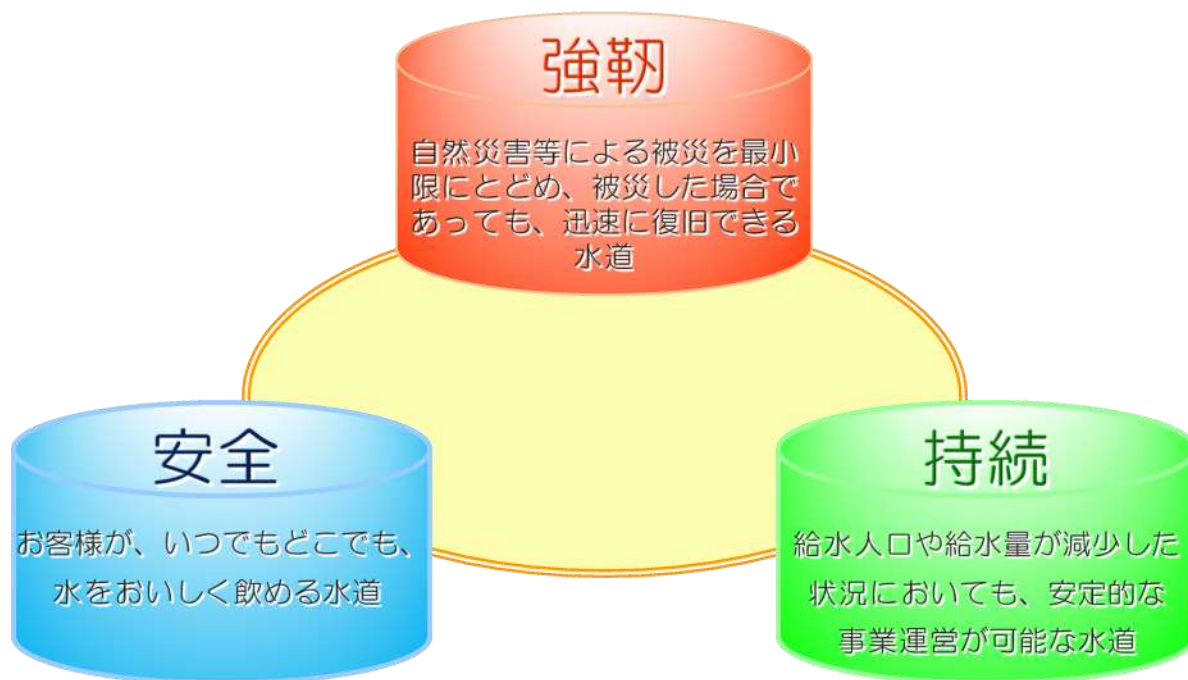


図 4-1 基本方針

2 基本施策

3つの基本方針を見据えたうえで、千葉市水道局の抱える課題や事業環境の変化に対処していくため、基本方針ごとに分類した取り組みを基本施策とし、具体的な実現方策については類似の内容をまとめる等の整理を行い、以下のとおり決めました。

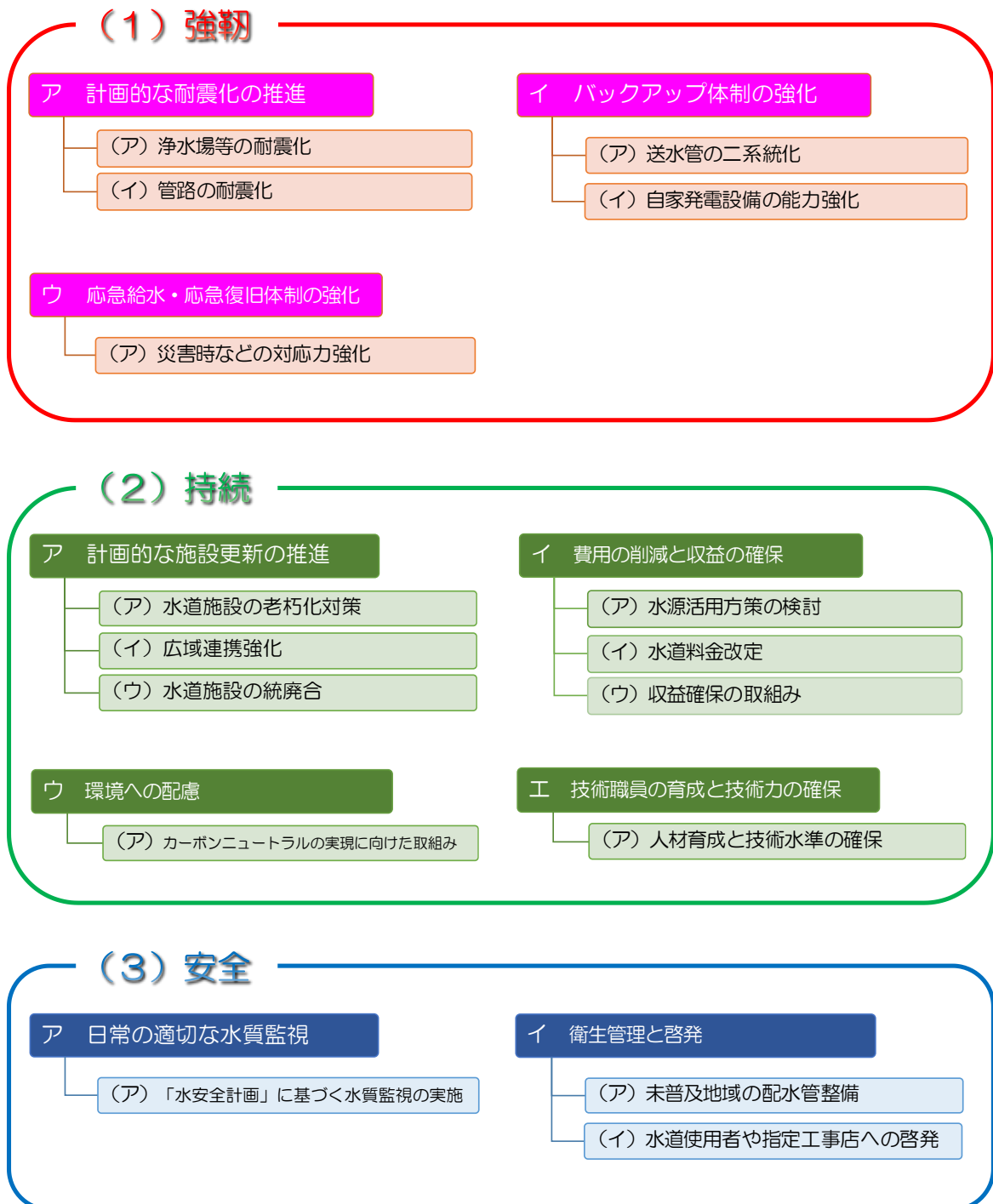


図 4-2 基本施策

第5章 実現方策と計画目標

本計画期間における実現可能な取り組みを以下に示します。

1 実現方策

(1) 「強靱」に関する実現方策

ア 計画的な耐震化の推進

(ア) 浄水場等の耐震化

千葉市水道事業長期施設整備計画で設定した更新基準を考慮した上で、千葉市上下水道耐震化計画で定めた耐震化する浄水場等（「急所施設」である配水池・ポンプ場等）を耐震化します。詳細な耐震診断が必要な施設については、詳細耐震診断を実施し、その結果から耐震化についての整備内容等を検討します。

また、広域的な事業連携や施設統廃合など、将来的な水道施設の運用を検討し、耐震化の優先順位に反映させます。

(イ) 管路の耐震化

千葉市水道事業長期施設整備計画で設定した更新基準を踏まえ優先度を考慮した管路の更新に合わせて耐震化（老朽化対策による更新（新設を含む）時に耐震管を採用）を行うとともに、千葉市上下水道耐震化計画で定めた耐震化する管路（避難所等の「重要施設」に接続する水道管路、「急所施設」である導水管・送水管）、緊急輸送道路（災害直後から、物資供給等の応急活動のために、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線）に埋設している管路、施設と施設を結ぶ管路などを優先的に耐震化します。

また、広域的な事業連携や施設統廃合など、将来的な水道管路の運用を検討し、耐震化の優先順位に反映させます。

イ バックアップ体制の強化

(ア) 送水管の二系統化 《令和5年度に完了》

平川系を他の系統と相互連絡させるため、平成25年度より大野台送水ポンプ場から平川浄水場への送水管の二系統化工事を実施しております。本計画期間中においても工事を継続し、大野台送水ポンプ場と平川浄水場間の送水管布設及び送水に係る設備整備を行い、令和6年度から当系統を供用開始しました。

この二系統化により、災害等に千葉県企業局誉田給水場と平川浄水場を結ぶ送水管が断水した場合でも、大野台送水ポンプ場から平川浄水場に送水することができ、平川系のお客様にも給水の継続が図れます。引続き、安定給水に資する運用を継続していきます。

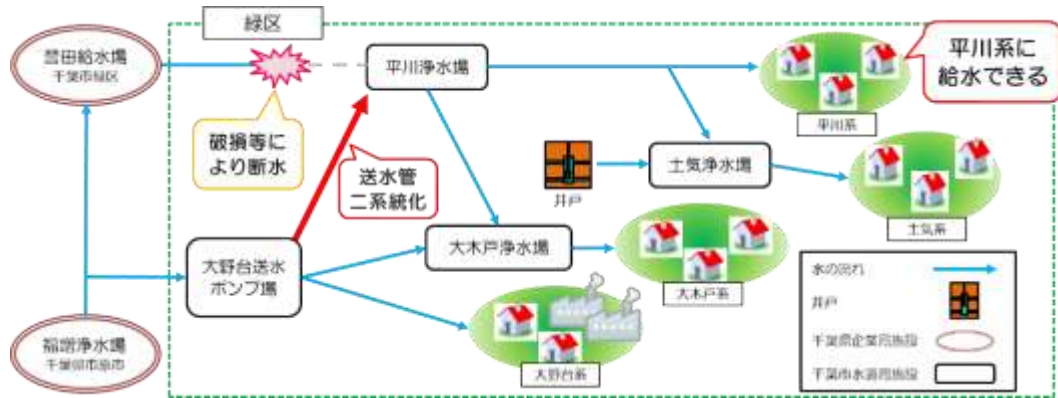


図 5-1 送水管の二系統化

(イ) 自家発電設備の能力強化 《大木戸浄水場は令和 13 年度に予定》

過去の災害による停電等の経験から、浄水場等への自家発電設備の整備や停電を考慮した燃料タンク容量の増量等の整備を推進します。

本計画期間中においては、平川浄水場の自家発電設備の更新及び停電を考慮した燃料タンク容量の増量等の整備が令和 4 年度に完了しました。他の浄水場等についても、設備更新に合わせて能力強化の整備を進めていきます。

ウ 応急給水・応急復旧体制の強化

(ア) 災害時などの対応力強化

「千葉市水道事業震災対策計画」や「千葉市水道局業務継続計画 (BCP)」は、現状の施設などを基準に策定していることから、事業の進捗などの変化を的確にとらえ、定期的に見直しを行い、より実効性のある計画となるよう努めます。

また、災害が発生した場合に備え、様々な協定における関係機関との協力体制や、上下水道一体の連携体制の確立に努めます。

さらに、毎年実施している震災対策訓練におきましては、様々な被害を想定しつつ、迅速な応急復旧ができるよう対応力の強化に努めます。

表 5-1 「強靱」に資する実現方策のスケジュール

		(千円・税込)										
基本方針	実現方策	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
強靱	浄水場の耐震化	耐震診断		補強修繕			耐震診断					
		平川浄水場の耐震診断・補強修繕 (電気室等)					大木戸浄水場の耐震診断 (事業費 34百万円)					
	管路の耐震化 水道施設の老朽化対策 (管路更新)	工事 (設計を含む)					工事 (計画・設計を含む)					
		管路の耐震化 L=4.9km (配水管2.5km、送水管2.4km)					管路の耐震化 L=8.8km (事業費 3,042百万円)					
送水管の二系統化 (令和5年度完了)	設備改良・接続工事											
	送水設備の改良・接続工事											
自家発電能力の強化 (大木戸浄水場は 令和13年度に実施予定)	設備更新											
	平川浄水場の自家発電設備の更新 (燃料タンク容量増強等)											

◎ R7 までの事業量は見込み、R8~R12 の事業費及び延長は概算であり確定しているものではありません。

(2) 「持続」に関する実現方策

ア 計画的な施設更新の推進

(ア) 水道施設の老朽化対策

《管路・設備の更新》

管路や設備（機械、電気、計装等）の更新については、千葉市水道事業長期施設整備計画において、厚生労働省（現在は、国土交通省）が公表している更新基準の設定例等をもとに更新実績を踏まえて設定した更新基準を基本とし、法定耐用年数から実使用年数までの間において計画的な更新を行うとともに、図5-2のように事業費の平準化を図っています。

図5-3のようにR8以降の事業費については、世界的な物価上昇が事業進捗に与える影響を考慮し、物価上昇の傾向を加味した事業費に見直します。

(令和3年3月末現在)



図 5-2 法定耐用年数による更新《左図》及び実使用年数の平準化による更新《右図》
(整備費用は設計費を含む)

※ 左図の令和3年度には、既に法定耐用年数を迎えた資産が計上されています。

(令和7年3月末現在)



図 5-3 実使用年数の平準化による更新（整備費用は設計費を含む）
(更新完了R3～R6、更新見込みR7、見直しR8～R12)

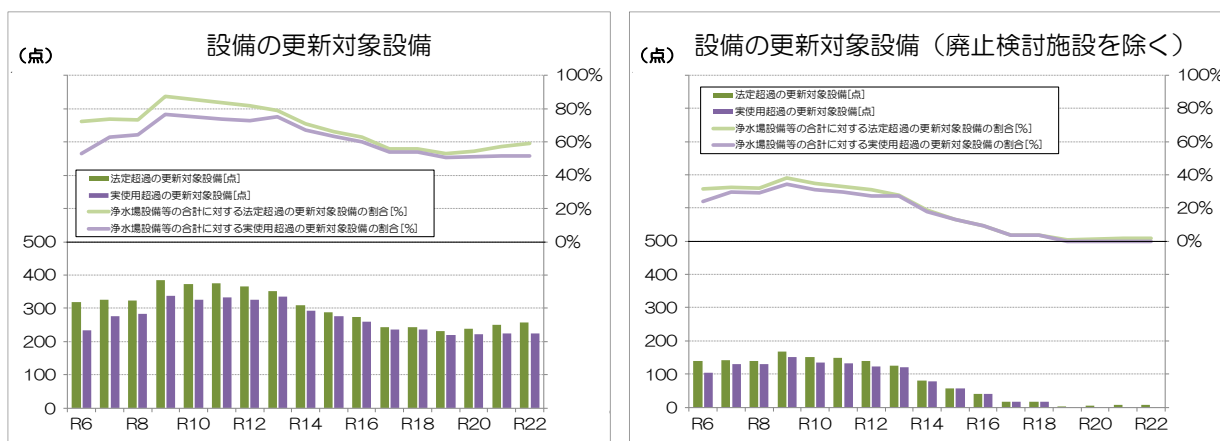
更新については、千葉市水道事業長期施設整備計画で設定した更新基準年数や、各施設の送・配水量の大きさ（影響度）や実使用年数に基づく更新基準年度（異常発生リスク）から定めた優先順位に基づき、計画的に実施します。

《設備の老朽化対策》

更新対象の設備については、すでに多くの設備が更新基準年度を超えていることから、将来の広域的な事業連携や施設統廃合などを見据え、更新基準年度内で更新できるよう目指します。

なお、図5-4左図は全施設の設備更新を示し、また、図5-4右図は広域連携等による廃止検討施設を除いた設備更新を示したものです。

特に重要度が高く、老朽化が著しい大木戸浄水場の設備更新を優先的に実施します。また、更新しない設備に対しては、定期点検等の適切な維持管理を実施することにより健全性を確認し、必要に応じて修繕等で対応します。



※ 図中の棒グラフは累計値

図5-4 設備の老朽化状況の推測全施設の設備《左図》及び廃止検討施設を除いた設備《右図》

【主な更新対象】

- 平川浄水場：(更新済) 自家用発電設備^{*67}、(更新済) ポンプ設備^{*68}、(更新済) 計装設備^{*69}、通信設備^{*70} など
 大木戸浄水場：監視制御設備^{*71}、ポンプ設備、受変電・配電設備^{*72}、無停電電源設備^{*73} など
 大野台送水ポンプ場：受変電・配電設備など（実施設計の結果、対象設備が変わる可能性があります）

^{*67} 自家用発電設備とは、電力会社から受ける電力とは別に、事業所内で必要な電力を自前で賄うための発電設備をいいます。
^{*68} ポンプ設備とは、配水池から需要者まで配水する配水ポンプ、浄水場からの送水ポンプなどの設備をいいます。
^{*69} 計装設備とは、送配水工程を円滑に管理するために、監視制御を目的に計測機器及び制御機器を装備し、運転管理に関する情報を把握し、操作に反映させる設備をいいます。
^{*70} 通信設備とは、水道施設の状況を遠方から監視・制御するために、通信のネットワークや機器などから構成される設備をいいます。
^{*71} 監視制御設備とは、送・配水施設などの機器や設備の運転状態、故障状況、水処理工程の各種計測量などの情報を整理統合し、運転に必要なデータを確実に把握できる監視性を重視した機器により構成されたシステムをいいます。
^{*72} 受変電・配電設備とは、電力会社などから電力供給をうけるための設備（受電設備）、負荷の電気方式及び電圧に対応させる設備（変電設備）、負荷に配電する設備（配電設備）などから構成される設備をいいます。
^{*73} 無停電電源設備とは、停電や電圧変動が電気設備の機能や動作に重大な支障を生じないように、無停電で定電圧、定周波数の交流入力を負荷に供給する設備をいいます。



通信設備（平川浄水場）



監視制御設備（大木戸浄水場）



ポンプ設備（大木戸浄水場）



受変電・配電設備（大木戸浄水場）

図 5-5 計画期間に更新を予定している設備の例

《管路の老朽化対策》

更新対象の管路については、現時点では概ね更新基準年度内で更新ができていたものの、今後、多くの管路が法定耐用年数に到来し、管路経年化率が上昇していくことが予測されます。

特に、配水量が大きく老朽化した管路（ $\phi 200\text{mm}$ 以上）、急所施設や避難所等の重要施設への管路、緊急輸送道路（災害直後から、物資供給等の応急活動のために、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線）に埋設している管路を優先的に更新することとし、施設統廃合や管路のダウンサイジング等を検討した上で、適切な施設規模の更新を行います。

優先的に更新する管路 111.2km

本計画期間において更新しない管路に対しては、漏水検査や定期点検等の適切な維持管理を実施することにより健全性を確認し、必要に応じて修繕等で対応します。

《アセットマネジメント》

千葉市水道事業長期施設整備計画をもとに本計画において、将来必要な更新費用からその財源の見通し（第6章）を試算しました。持続可能な水道事業の実現には、長期の更新需要・財政収支見通しに基づく計画的な施設更新・資金確保が必要不可欠であり、健全な水道を次世代へ確実に引き継ぐため、千葉市水道事業長期施設整備計画の見直しを行い、アセットマネジメントの継続的な実施に努めます。

(イ) 広域連携強化

国土交通省（策定当時、厚生労働省）は、新水道ビジョンの中で、事業の広域化が、効率的に水道事業の運営基盤強化を図るための有効な手段として考えられるとし、水道事業者が積極的に近隣水道事業者との広域化の検討を進めることを望んでいます。このような水道関係者の取り組みの推進について、単独での対応に限界がある場合には、近隣の水道事業者や水道用水供給事業者、関係行政機関などの立場を越えて連携することが重要となります。

また、総務省は、地域の実情に応じ、経営基盤の強化、経営効率化の推進などを図るため、広域的な連携強化（事業統合、経営統合、維持管理・事務処理の一体化、施設の共同化など）についても一方策として検討するよう求めています。

このような状況を踏まえ、平成30年12月に、千葉市は千葉県に対して、「千葉市水道事業と千葉県水道事業の事業統合を求める意見書」を提出しました。千葉県は、千葉市を含む京葉ブロックのあり方について、令和5年3月に策定した「千葉県水道広域化推進プラン」の中において、「地域の水道事業の在り方について、京葉ブロック^{※74}内の11市及び県企業局とともに理解・納得が得られる形を目指して、経営の安定に資する取り組みについて、検討・協議を継続していく」とし、当面の具体的取組内容を取りまとめました。

この検討協議には相当の時間を要することが想定されたため、まずは市営水道が抱えている未活用水源などの課題解決と県内の水の安定供給に資する効果的な手法を県市所管部局で検討を進めるところから始め、令和6年11月に、「第3回千葉県と千葉市の連携推進会議」を開催し、下記「確認事項」のとおり、広域連携の取り組み検討を進めることについて合意を交わしました。

今後は、県市の所管部局で詳細な条件等を協議していきます。

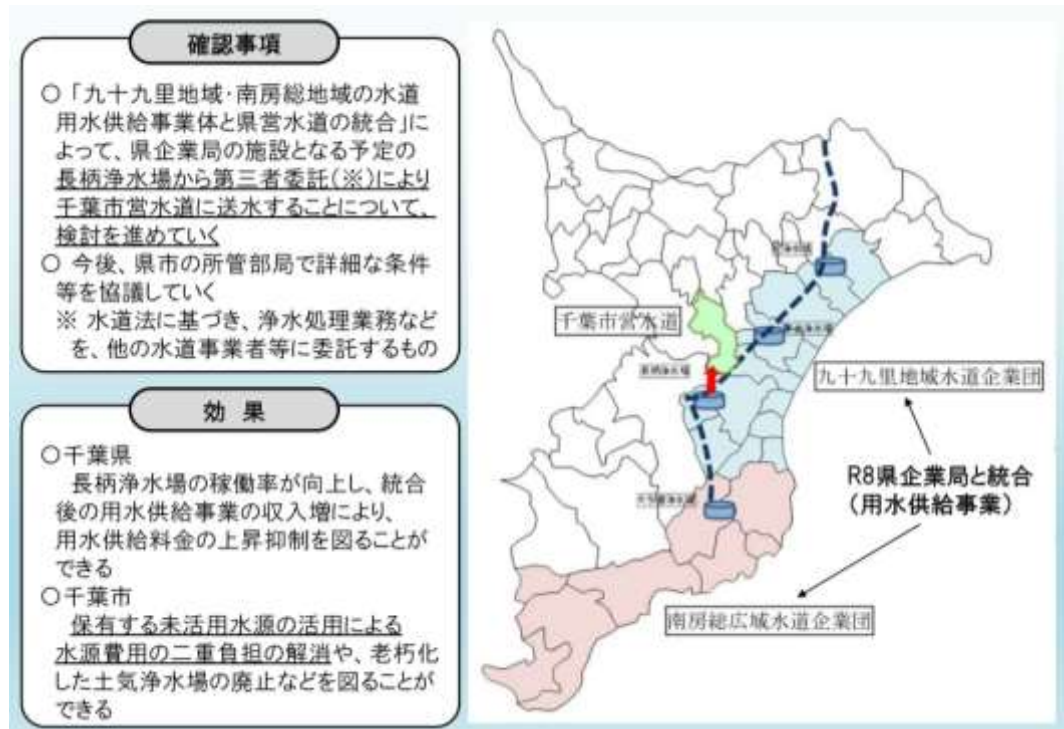


図 5-6 広域連携の取組検討の合意

^{※74} 千葉県内の水道事業者は、現在の水道用水供給事業者とその構成市町村の枠組みを基本とし、8つのブロックに分けられています。京葉ブロックは、千葉市、市川市、船橋市、松戸市、成田市、習志野市、市原市、鎌ヶ谷市、浦安市、印西市、白石市の11市で構成され、千葉県、千葉市、市原市、松戸市、習志野市、成田市、印西市、白井市の水道事業者と、成田市の2地区の簡易水道事業者が給水しています。

(ウ) 水道施設の統廃合

将来の給水人口の減少が見込まれる中、効率的な事業運営を行っていく必要があるため、施設の適正規模へのダウンサイジングや統廃合について検討します。

具体的に緑区では、前項の千葉県と広域連携の協議を進め、構造物（土木・建築）の老朽化が著しい土気浄水場の廃止に向けた検討を行います。また若葉区では、将来的な更科浄水場及びちばリサーチパーク浄水場の廃止に向けた検討を行います。

イ 費用の削減と収益の確保

(ア) 水源活用方策の検討

取得した水源（霞ヶ浦開発事業の水利権及び房総導水路施設等の施設利用権）の活用について、関係機関の協力を得ながら、課題と解決策を整理してあらゆる活用方策を見出していきます。

広域連携の取組検討において、保有する未活用水源の活用した第三者委託による受水について、詳細な条件等を協議・検討します。

(イ) 水道料金改定 《令和8年度に予定》

千葉県企業局と同一としている料金体系について、市民負担の公平性の確保を最優先としながらも、今後の経営環境、経営状況の推移や様々な方策の進捗状況などを勘案しつつ、本市にとって最適な料金体系のあり方や改定について調査・研究し、必要に応じて料金改定を行います。

(ウ) 収益確保の取組み

企業債について、人口減少する将来世代への負担を増加させないため、また、企業債償還にかかる利子負担を抑制するために、事業は必要最低限の老朽化対策や耐震化対策を行うこととし、また国や県の補助事業等や国の繰出基準に基づく一般会計からの出資金を活用するなど、企業債の借り入れを可能な限り抑制します。

その他収益確保のため、催告や給水停止など迅速な未納対策による収納率の維持や、漏水を早期に発見する漏水調査による有収率の維持に努めます。

ウ 環境への配慮

(ア) カーボンニュートラルの実現に向けた取組み

千葉市は、2050年カーボンニュートラルに向けた新たな目標や施策を盛り込んだ「千葉市地球温暖化対策実行計画（2023年3月）」を策定しました。この計画に基づき、市関係部局と調整しながら、二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの排出量を抑制するなど、カーボンニュートラルの実現に向けた取組みについて検討します。

エ 技術職員の育成と技術力の確保

(ア) 人材育成と技術水準の確保

新水道ビジョンでは、「水道事業従事職員は、地方公共団体職員全体の削減割合に比べて、削減率が高い状況にあるうえ、さらに水道事業部局を超えた頻繁な人事異動による専門性の低下」が懸念されています。千葉市水道局も同様の状況にあることから、水道事業に携わる職員としての専門的知識を習得するため、国土交通省、日本水道協会などが主催する各種研修へ積極的に参加します。

また、研修や近隣事業者との交流で得た知識や経験については、あらゆる機会を通じて、市民や子どもたちに水道事業への理解や水の大切さへの認識を深めていただけるよう、人材育成に努めます。

持続可能な水道施設の運用を実現するためには、安定した技術水準の確保と、次世代への技術力の継承が不可欠であるため、組織としての技術力を持続的に維持し、効率的で安全な施設運用を可能とする手法について検討します。

表 5-2 「持続」に資する実現方策のスケジュール

		(千円・税込)									
基本方針	実現方策	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
持続	水道施設の老朽化対策（設備更新）	設備更新工事（設計を含む）					設備更新工事（設計を含む）				
		平川浄水場の設備更新、大木戸浄水場の設備設計					平川浄水場・大木戸浄水場の設備更新、大野台送水ポンプ場の設備設計・更新（事業費 2,717百万円）				
									計画改定		
	水道施設の老朽化対策（長期施設整備計画の改定）								長期施設整備計画（アセットマネジメントを含む）の改定（事業費 63百万円）		
	水道施設の統廃合（広域連携とともに検討）						統廃合の検討				
							土気浄水場等の廃止に向けた検討				

◎ R7 までの事業量は見込み、R8～R12 の事業費は概算であり確定しているものではありません。

(3) 「安全」に関する実現方策

ア 日常の適切な水質監視

(ア) 「水安全計画」に基づく水質監視の実施

「水安全計画」に基づき、水源から給水栓に至る総合的な水質管理を実現させ、安心しておいしく飲める水道水を安定的に供給すべく、水質監視の実施に努めます。水道水中のPFOS（ペーフォス）・PFOA（ピーフォア）については、令和8年4月から、水道法に基づく水質基準項目へと引き上げられることから、適切な水質監視ができるよう、適宜「水安全計画」を見直します。

また、自己水源である地下水については、水量や水質を維持するため、定期的に井戸の水位測定や設備点検を行い、将来にわたり自己水源が有効に活用できるよう努めます。また、予備水源（緊急用井戸）の適切な維持管理にも努めます。

イ 衛生管理と啓発

(ア) 未普及地域の配水管整備

市民の生活環境の改善や公衆衛生の向上を図るため、給水要望に応じて未普及地域^{※75}への配水管などを整備することを検討し、未普及地域の解消に努めます。整備完了後は、速やかな供用開始を目指します。

(イ) 水道使用者や指定工事店への啓発

お客様や受水槽の管理者に対する適正な水質維持のための直結方式への切り替えの推奨や受水槽点検・検査の助言や、指定工事店への講習会等を活用した給水装置工事施行基準^{※76}に基づいた指導・助言などの啓発を継続して実施します。

災害時の停電等により増圧ポンプが停止し、マンション等の各部屋に水を送れなくなったときも、地上階で水道を使用することができるよう、非常用給水栓等の普及促進に努めます。

※ 台風等の停電により、マンションなどの各住戸へ給水する増圧ポンプが停止しても、非常用給水栓が設置されていれば、地上階では水道を使用することが可能です。

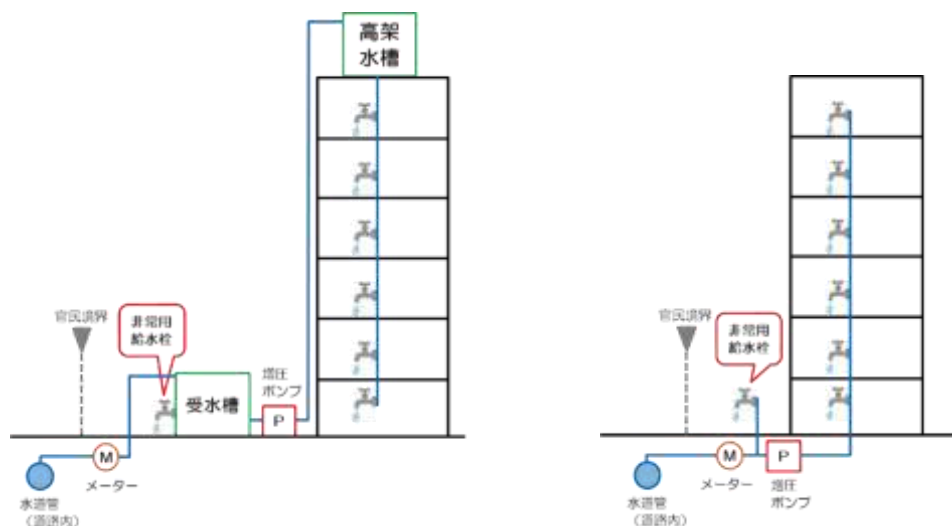


図 5-7 非常用給水栓

※75 未普及地域とは、給水区域内において、新たに配水管を布設することにより給水が可能となる地域をいいます。

※76 給水装置工事施行基準とは、給水装置の配水管への取付口からメーターまでの工事の施行に関し、当該工事に用いる給水管及び給水用具の構造及び材質の基準、工法並びにその他の工事上の条件について定めたものをいいます。

表 5-3 「安全」に資する実現方策のスケジュール

(千円・税込)

基本方針	実現方策	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
安全	未普及地域の配水管整備	工事（設計を含む）					→	計画・設計		→		
		配水管整備 L=5.9km						配水管整備 L=6.3km（事業費 984百万円）				

◎ R7 までの事業量は見込み、R8～R12 の事業費及び延長は概算であり確定しているものではありません。

2 計画目標

実現方策で掲げた具体的な整備方針等について、主要な項目の計画目標を設定します。
なお、社会環境の変化や、事業の進捗状況により、必要に応じて適宜見直しを図ります。

強 靱

耐震化対策

〈対象〉全ての管路

耐震化率 56.3% (R6) → 59.5% (R12)
(214.4km/380.9km) (230.5km/387.2km)

うち、上下水道耐震化計画

〈対象〉避難所等の重要施設に接続する管路

耐震化率 72.9% (R6) → 83.3% (R12)
(35.3km/48.4km) (40.3km/48.4km)

※ 耐震化率は従来の耐震適合率の値（上下水道耐震化計画による国指標に準拠）

内訳

更新 (R7見込み) 1.0km

うち、上下耐震 0.6km

更新 (計画期間) 8.8km

うち、上下耐震 4.4km

※上下耐震はR11までの計

画のため、R12は見込み

新設 (計画期間) 6.3km

急所施設である大木戸浄水場の詳細耐震診断を実施

持 続

老朽化対策

対象管路の管路更新率 年平均1.3% (1.4km/年)
(老朽化した管路の整備 8.8km)

老朽化対策の対象管路：

配水量が大きく老朽化した管路（φ200mm以上）、急所施設や
避難所等の重要施設への管路、緊急輸送道路の管路を優先的に更新
(対象管路 111.2km、上下水道耐震化計画の管路を含む)

老朽化した浄水場等3か所の設備更新を実施

(平川浄水場、大木戸浄水場、大野台送水ポンプ場)

広域連携強化

市営水道が抱えている未活用水源などの課題解決と県内の水の安定供給
に資する効果的な手法を県市所管部局で検討を進める

主な検討内容

- ・長柄浄水場から市営水道への第三者委託による送水
- ・土気浄水場などの老朽化した施設の統廃合

安 全

未普及地域整備

未普及地域の配水管整備 6.3km

第6章 収支計画（令和3年度～令和12年度）

収支計画は、現行の水道料金体系により給水収益を積算するとともに、これまでの実績と、整備計画を含めた本計画期間内において取り組む方策を勘案し策定しました。

一般会計繰入金については、令和8年度以降は、収益的収支における繰入金が増加傾向となっていくものの、資本的収支における繰入金が増加となる見込みで、全体額としては令和8年度の約18億円をピークに、その後は減少傾向となる見込みとなっています。

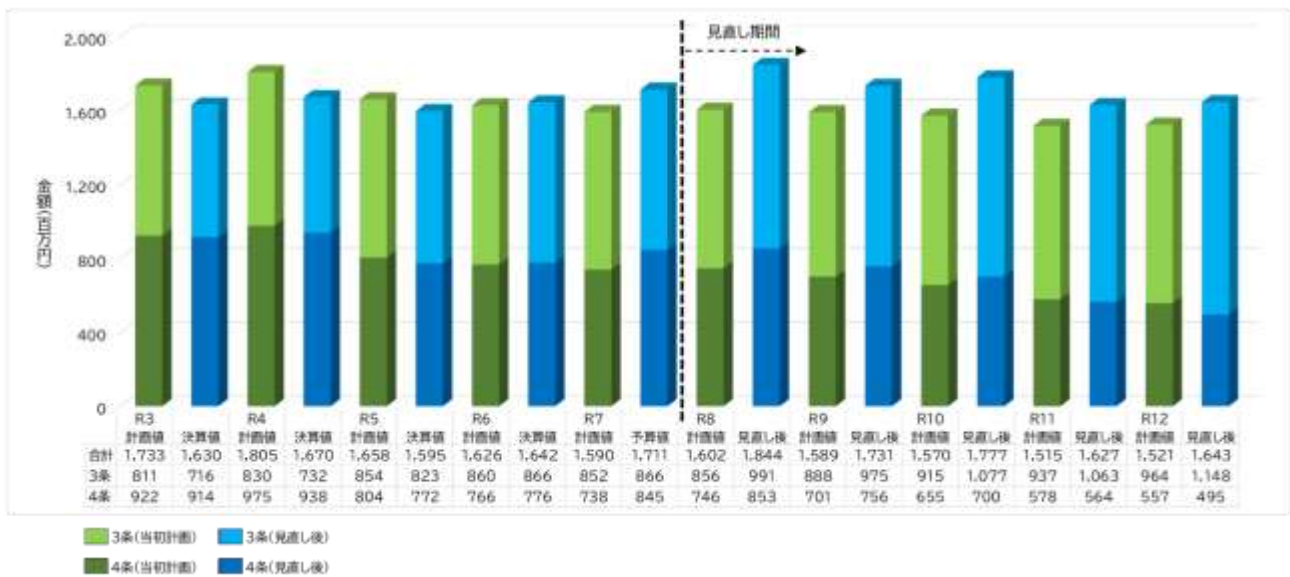


図 6-1 一般会計繰入金の推移

1 収支の見通し

(1) 給水収益などの見通し

給水収益については、計画期間中盤に新清掃工場の稼働や水道料金の改定などから上昇が見込まれますが、給水人口は徐々に減少するため、上昇後は減少傾向となる見通しです。

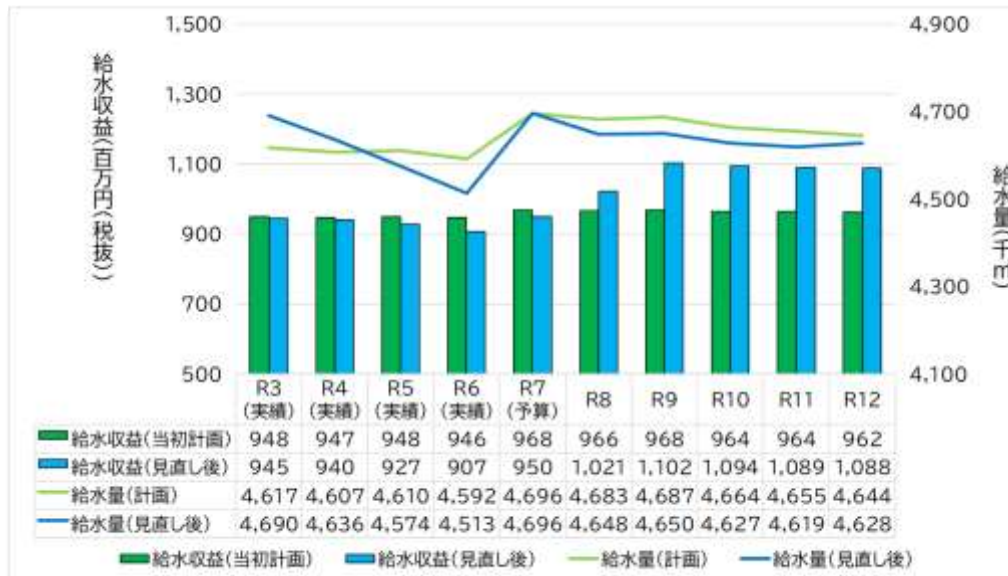


図 6-2 給水収益などの推移

料金回収率についても、引き続き50%前後で推移し、概ね横ばいとなる見通しです。

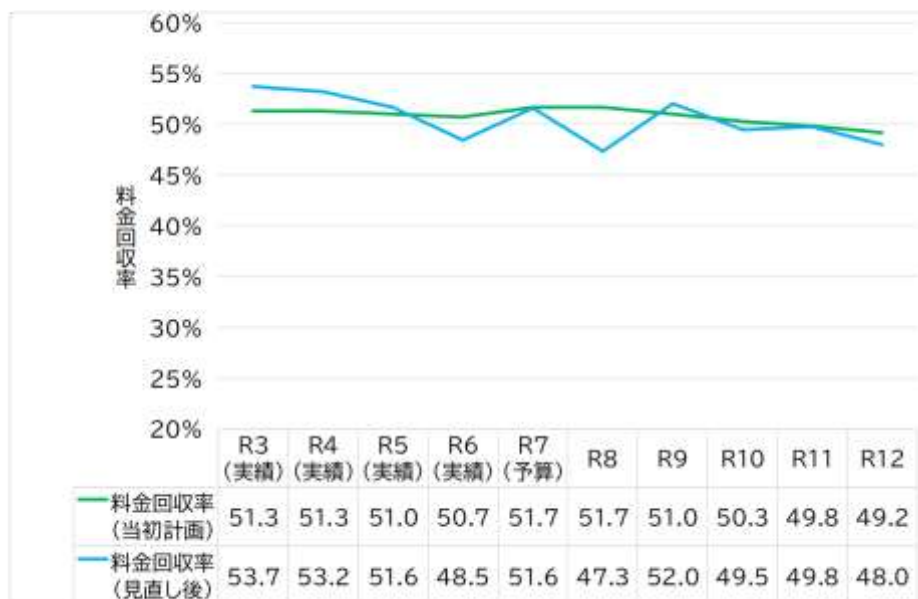


図 6-3 料金回収率などの推移

(2) 企業債残高などの見通し

企業債残高は、令和9年度までは減少していく見通しです。しかし、老朽化した施設の更新や自然災害に対する取り組みに多くの資金需要が見込まれ、償還額に対して借入額が多くなるため、残高は増加に転じる見通しです。

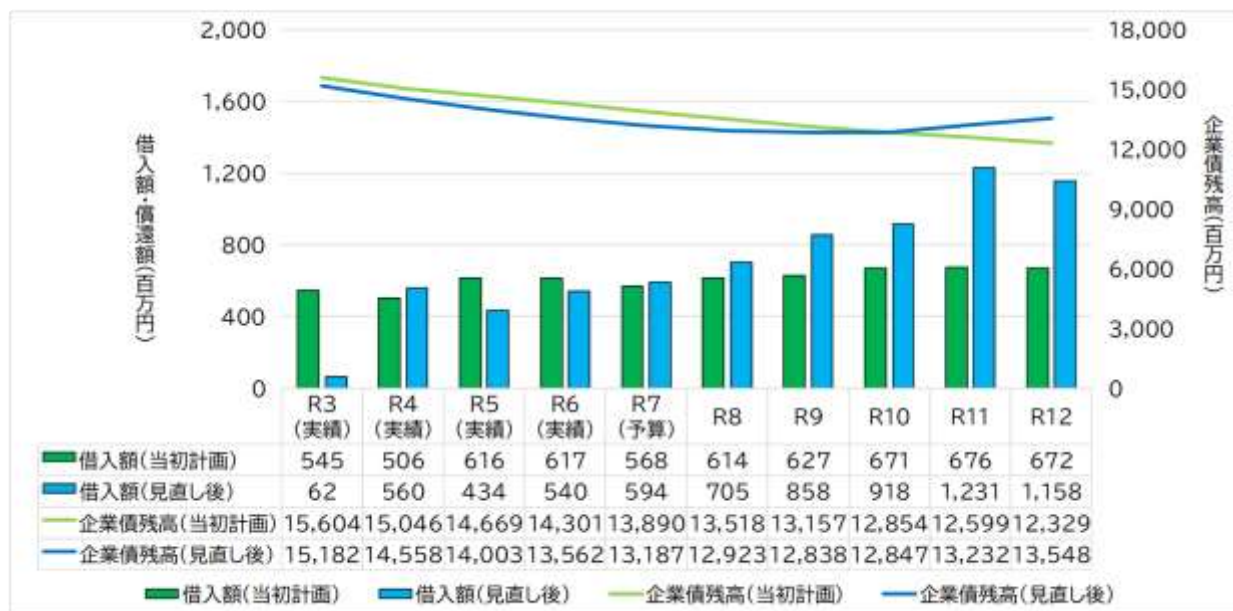


図 6-4 企業債残高などの推移

補てん財源が枯渇した状況が続くため、引き続き、資本的収支に国の基準外となる出資金の繰入れを行います。企業債償還額の減少に伴い資本的収支の不足額が減少すること、更新事業に係る減価償却費の増加に伴い損益勘定留保資金が増加することなどから、出資金の額は徐々に減少していく見通しです。

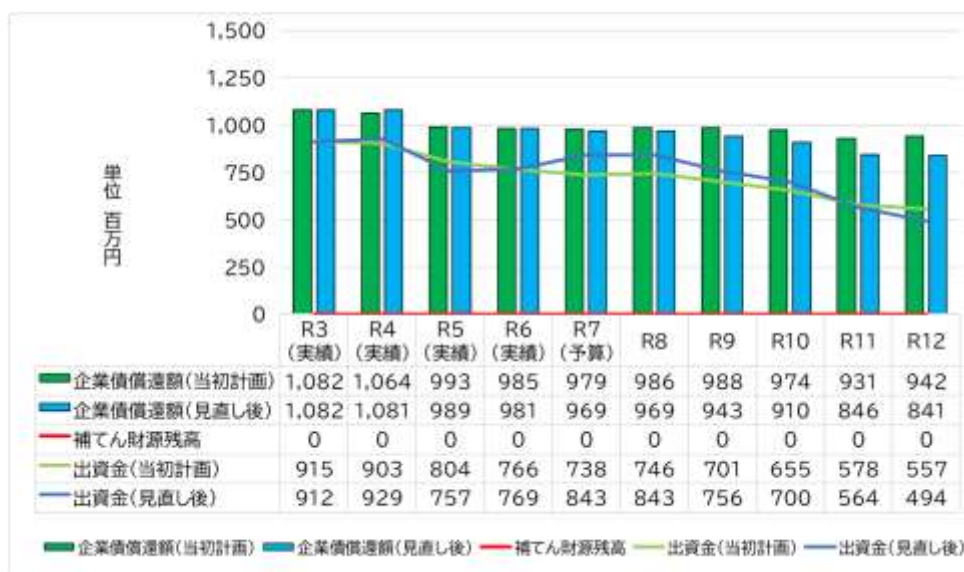


図 6-5 補てん財源などの推移^{*77}

^{*77} 図中の減価償却費等は、長期前受金戻入相当額を控除しており、補てん財源残高は当年度に充当可能な財源の残高を示します。

2 収支計画

表 6-1 収益的収支、資本的収支の推移

単位:百万円 ※端数処理のため合計が一致しない場合がある

区分		R3 (決算)	R4 (決算)	R5 (決算)	R6 (決算)	R7 (予算)	R8	R9	R10	R11	R12
収益的支出 (税抜)	収入計①	1,982	1,985	2,054	2,065	2,056	2,319	2,274	2,354	2,337	2,423
	給水収益	945	940	927	907	950	1,021	1,102	1,094	1,089	1,088
	補助金	716	732	823	866	866	991	975	1,077	1,063	1,148
	長期前受金戻入	223	218	207	193	178	162	154	144	149	156
	その他	98	95	97	99	62	146	42	39	36	31
	支出計②	1,982	1,985	2,054	2,065	2,056	2,319	2,274	2,354	2,337	2,423
	職員給与費	152	166	200	257	188	207	207	215	211	209
	減価償却費・除却費	663	643	633	638	632	621	656	677	705	759
	支払利息	120	106	96	90	114	129	122	138	156	183
	その他	1,047	1,070	1,125	1,080	1,122	1,363	1,289	1,324	1,265	1,272
当期純利益 (又は純損失①-②)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
区分		R3 (決算)	R4 (決算)	R5 (決算)	R6 (決算)	R7 (予算)	R8	R9	R10	R11	R12
資本的収支 (税込)	収入計③	978	1,556	1,218	1,318	1,454	1,619	1,869	1,961	2,111	1,976
	企業債	62	560	434	540	594	705	858	918	1,231	1,158
	他会計出資金	912	929	757	769	843	843	756	700	564	494
	工事負担金	2	58	12	2	12	0	160	267	267	267
	その他	2	9	15	7	5	70	95	76	49	56
	支出計④	1,431	1,998	1,741	1,800	1,950	2,135	2,462	2,585	2,765	2,695
	建設改良費	349	917	752	819	980	1,165	1,520	1,675	1,919	1,855
	企業債償還金	1,082	1,081	989	981	969	969	943	910	846	841
	その他	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
	資本的収入額が資本的支出額 に不足する額(③-④)	453	442	523	482	496	516	593	624	654	719
補てん 財源	損益勘定留保資金	441	426	451	433	438	463	489	520	543	589
	その他	12	16	72	49	58	53	104	103	111	131

◎参考資料として令和3年度～12年度の収支計画（詳細版）を巻末に添付します。

第7章 フォローアップ

本計画の進捗管理は、計画を実行して、点検・評価し改善する一連の流れにより行います。

毎年度行う点検・評価に関しては、次年度以降の事業の推進につなげるとともに、PDCA サイクルに基づき、概ね5年に1回の頻度で、必要に応じて計画の見直しを行います。

なお、評価に関しては、水道事業運営協議会^{※78}に^{ほか}諮ります。

※78 水道事業運営協議会とは、市長の諮問に応じ、水道事業の運営に関する事項について協議し、または必要と認める事項について調査し、市長に意見を具申するものです。

【参考資料】

1 収支計画（収益的収支）

区 分		年 度	令和3年度 (決算)	令和4年度 (決算)	令和5年度 (決算)
収 益 入	1. 営 業 収 益 (A)		1,003,495	1,004,016	974,857
	(1) 料 金 収 益		944,744	939,521	927,353
	(2) 受 託 工 事 収 益 (日)		0	0	0
	(3) そ の 他		58,751	64,495	47,504
	2. 営 業 外 収 益		945,658	954,732	1,037,046
	(1) 補 助 金		716,175	731,757	822,571
	一 般 会 計 補 助 金		716,175	731,757	822,571
	(2) 負 担 金		0	0	0
	(3) 長 期 前 受 金 戻 入		222,736	218,274	207,160
	(4) そ の 他		6,747	4,701	7,315
収 入 計 (C)		1,949,153	1,958,748	2,011,903	
収 益 支 出	1. 営 業 費 用		1,832,467	1,846,831	1,870,543
	(1) 職 員 給 与 費		152,077	165,944	199,925
	基 本 給		56,992	60,137	62,850
	退 職 給 付 費		25,834	31,890	58,773
	そ の 他		69,251	73,917	78,302
	(2) 経 費		1,016,967	1,037,790	1,038,040
	動 力 費		43,381	62,428	52,830
	修 繕 費		30,466	50,228	60,862
	受 水 費		707,827	706,829	705,608
	そ の 他		235,293	218,305	218,740
(3) 減 価 償 却 費		663,197	629,709	631,488	
(4) 資 産 減 耗 費		226	13,388	1,090	
2. 営 業 外 費 用		149,766	137,712	132,628	
(1) 支 払 利 息		120,360	105,504	96,038	
(2) そ の 他		29,406	32,208	36,590	
支 出 計 (D)		1,982,233	1,984,543	2,003,171	
経 常 損 益 (C) - (D) (E)		△ 33,080	△ 25,795	8,732	
特 別 利 益 (F)		33,120	25,851	41,815	
特 別 損 失 (G)		40	56	50,547	
特 別 損 益 (F) - (G) (H)		33,080	25,795	△ 8,732	
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E) + (H)		0	0	0	
繰 越 利 益 余 剰 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)		0	0	0	
流 動 資 産 (J)		1,527,211	1,661,930	1,486,307	
	う ち 現 金 預 金	301,688	515,150	691,087	
	う ち 未 収 金	1,119,486	1,108,050	791,122	
流 動 負 債 (K)		2,486,612	2,507,274	2,331,197	
	う ち 建 設 改 良 費 分	1,081,155	989,098	984,062	
	う ち 一 時 借 入 金	0	0	0	
	う ち 未 払 金	198,298	415,200	242,768	
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A) - (B)} \times 100$)					
地 方 財 政 法 施 行 令 第 1 5 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)		1,003,495	1,004,016	974,857	
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 1 6 条 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (N)					
健 全 化 法 施 行 令 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 1 7 条 に よ り 算 定 し た 事 業 の 規 模 (P)		1,003,495	1,004,016	974,857	
健 全 化 法 第 2 2 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N) / (P) × 100)					

※累積欠損金比率以降の項目については、数値が生じていない場合は空欄とする。

(単位：千円、%)

令和6年度 (決算)	令和7年度 (予算)	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
974,700	1,006,839	1,079,469	1,139,344	1,127,202	1,118,343	1,113,700
907,302	949,998	1,020,936	1,102,475	1,093,980	1,088,768	1,087,772
0	0	0	0	0	0	0
67,398	56,841	58,533	36,869	33,222	29,575	25,928
1,064,581	1,049,042	1,239,777	1,134,292	1,226,949	1,218,889	1,309,242
866,409	865,977	1,054,864	975,453	1,077,254	1,063,310	1,148,488
866,409	865,977	990,830	975,453	1,077,254	1,063,310	1,148,488
0	0	18,000	0	0	0	0
192,507	177,919	161,918	153,629	143,572	148,832	156,053
5,665	5,146	4,995	5,210	6,123	6,747	4,701
2,039,281	2,055,881	2,319,246	2,273,836	2,354,151	2,337,232	2,422,942
1,936,753	1,907,183	2,129,763	2,109,141	2,171,316	2,138,222	2,195,989
256,744	188,274	206,525	207,133	215,184	211,420	209,177
72,077	72,219	72,958	73,816	74,628	75,449	76,279
96,387	20,815	34,933	35,970	42,138	36,470	32,302
88,280	95,240	98,634	97,347	98,418	99,501	100,596
1,042,065	1,086,498	1,302,293	1,245,711	1,279,386	1,221,632	1,227,815
55,312	54,182	64,332	53,707	53,446	53,345	53,450
39,446	40,577	37,166	61,474	62,150	62,834	63,525
702,671	725,540	865,165	849,507	840,671	837,245	840,257
244,636	266,199	335,630	281,023	323,119	268,208	270,583
628,284	627,460	615,229	631,239	648,008	681,880	728,803
9,660	4,951	5,716	25,058	28,738	23,290	30,194
128,310	148,239	189,060	164,495	182,835	199,010	226,953
90,133	114,117	128,935	122,120	137,925	155,610	183,162
38,177	34,122	60,125	42,375	44,910	43,400	43,791
2,065,063	2,055,422	2,318,823	2,273,836	2,354,151	2,337,232	2,422,942
△ 25,782	459	423	0	0	0	0
25,850	1	1	0	0	0	0
68	460	424	0	0	0	0
25,782	△ 459	△ 423	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
1,583,569	1,613,131	1,637,093	1,791,372	1,830,402	1,882,899	1,891,839
675,575	956,604	360,846	551,763	541,986	527,302	525,291
893,360	644,939	1,264,517	1,218,364	1,267,169	1,334,351	1,345,303
2,321,938	2,423,809	2,338,276	2,358,501	2,315,381	2,330,872	2,258,507
968,841	1,008,305	941,147	909,870	845,945	841,244	769,012
0	0	0	0	0	0	0
246,843	308,842	290,296	342,676	363,481	383,673	383,540
974,700	1,006,839	1,079,469	1,139,344	1,127,202	1,118,343	1,113,700
974,700	1,006,839	1,079,469	1,139,344	1,127,202	1,118,343	1,113,700

2 収支計画（資本的収支）

区 分		年 度	令和3年度 (決算)	令和4年度 (決算)	令和5年度 (決算)
資 本 的 収 入	1. 企 業 債		582,000	958,000	912,000
	うち資本費平準化債		0	0	0
	2. 一 般 会 計 出 資 金		912,153	929,328	756,915
	3. 一 般 会 計 補 助 金		0	0	0
	4. 一 般 会 計 負 担 金		5,930	17,556	18,566
	5. 他 会 計 借 入 金		0	0	0
	6. 国（都道府県）補助金		0	0	0
	7. 固 定 資 産 売 却 代 金		33	0	46
	8. 工 事 負 担 金		1,541	58,115	12,069
	9. そ の 他		30	0	0
	計 (A)		1,501,687	1,962,999	1,699,596
	(A)のうち翌年度へ繰り越される 支出の財源充当額	(B)	524,160	406,633	481,500
	純 計 (A) - (B) (C)		977,527	1,556,366	1,218,096
	資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費		349,062	916,580
うち職員給与費			56,267	56,294	55,694
2. 企 業 債 償 還 金			1,081,501	1,081,155	989,098
3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金			0	0	0
4. 他 会 計 へ の 支 出 金			0	0	0
5. そ の 他		7	0	0	
計 (D)		1,430,570	1,997,735	1,740,754	
資本的収入額が資本的支出額 に不足する額 (D) - (C) (E)			453,043	441,369	522,658
	1. 消費税資本的収支調整額（当年度分）		12,136	15,550	29,076
	2. 消費税資本的収支調整額（過年度分）		0	0	42,833
	3. 損益勘定留保資金（当年度分）		440,907	425,819	450,749
	4. 損益勘定留保資金（過年度分）		0	0	0
	5. 繰 越 工 事 資 金		0	0	0
	6. 利 益 剰 余 金 処 分 額		0	0	0
	7. 当 年 度 純 損 失（△）		0	0	0
	8. そ の 他		0	0	0
計 (F)		453,043	441,369	522,658	
補てん財源不足額 (E) - (F)			0	0	0
補てん財源残高 (F) - (E)			0	0	0
内部留保(補てん財源残高+翌年度還付消費税+退職給付引当金等)			121,754	143,753	139,172
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)			0	0	0
企 業 債 残 高 (H)			15,182,271	14,558,115	14,003,018

○一般会計繰入金

（単位：千円）

区 分		年 度	令和3年度	令和4年度	令和5年度
収 益 的 収 支 分			716,175	731,757	822,571
うち基準内繰入金			318,544	221,075	204,566
うち基準外繰入金			397,631	510,682	618,005
資 本 的 収 支 分			913,923	938,251	771,981
うち基準内繰入金			36,263	44,127	50,994
うち基準外繰入金			877,660	894,124	720,987
合 計			1,630,098	1,670,008	1,594,552

(単位：千円)

令和6年度 (決算)	令和7年度 (予算)	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
786,000	594,000	705,000	858,000	918,000	1,231,000	1,158,000
0	0	0	0	0	0	0
769,394	842,611	843,323	755,948	700,160	563,785	494,483
0	0	0	0	0	0	0
8,931	4,900	9,360	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	61,044	95,000	76,000	49,000	56,000
70	0	0	0	0	0	0
13,043	12,250	0	160,000	267,200	267,200	267,200
0	0	0	0	0	0	0
1,577,438	1,453,761	1,618,727	1,868,948	1,961,360	2,110,985	1,975,683
259,500	0	0	0	0	0	0
1,317,938	1,453,761	1,618,727	1,868,948	1,961,360	2,110,985	1,975,683
818,924	980,275	1,165,440	1,519,579	1,675,179	1,919,498	1,853,516
52,595	62,222	65,106	71,336	88,694	97,929	97,380
981,374	968,841	968,861	942,524	909,870	845,945	841,244
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	1,000	1,000	0	0	0	0
1,800,298	1,950,116	2,135,301	2,462,103	2,585,049	2,765,443	2,694,760
482,360	496,355	516,574	593,155	623,689	654,458	719,077
30,263	31,805	26,998	32,538	30,091	33,071	32,379
19,116	26,389	26,402	71,549	74,024	78,649	97,354
446,455	451,636	476,774	502,668	533,174	556,338	602,944
10,700	24,175	37,650	51,250	64,850	78,450	92,050
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
506,534	534,005	567,824	658,005	702,139	746,508	824,727
0	0	0	0	0	0	0
24,174	37,650	51,250	64,850	78,450	92,050	105,650
230,472	275,111	249,540	342,741	360,966	393,271	402,344
0	0	0	0	0	0	0
13,561,644	13,186,803	12,922,942	12,838,418	12,846,548	13,231,603	13,548,359

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
866,409	865,977	990,831	975,453	1,077,254	1,063,310	1,148,488
142,326	157,176	179,244	196,292	271,162	291,843	333,460
724,083	708,801	811,587	779,161	806,092	771,467	815,028
775,825	845,011	852,683	755,948	700,160	563,785	494,483
36,668	128,216	144,853	159,981	157,176	102,115	95,684
739,157	716,795	707,830	595,967	542,984	461,670	398,799
1,642,234	1,710,988	1,843,514	1,731,401	1,777,414	1,627,095	1,642,971

3 給水収益・受水費

給水収益(税抜)

区 分	令和3年度 (決算)	令和4年度 (決算)	令和5年度 (決算)	令和6年度 (決算)	令和7年度 (予算)
一日平均有収水量(t)	12,850	12,701	12,498	12,365	12,867
年間有収水量(t)A	4,690,250	4,635,865	4,574,268	4,513,225	4,696,455
日数(日)	365	365	366	365	365
供給単価(円/m ³)B	201.43	202.66	202.74	201.04	202.28
給水収益(千円)	944,743,939	939,520,912	927,353,087	907,302,361	949,998,917

受水費(税抜)

区 分	令和3年度 (決算)	令和4年度 (決算)	令和5年度 (決算)	令和6年度 (決算)	令和7年度 (予算)
1日契約水量(t)	12,450	12,450	12,400	12,400	12,750
年間契約水量(t)	4,544,250	4,544,250	4,538,400	4,526,000	4,653,750
日数(日)	365	365	366	365	365
年間使用水量(t)	4,467,437	4,396,096	4,368,239	4,284,210	4,524,689
年間基本料金(千円)a	645,284	645,284	644,453	642,692	660,833
年間使用料金(千円)b	62,543	61,545	61,155	59,979	64,707
受水費(a+b)(千円)	707,827	706,829	705,608	702,671	725,540

※端数処理のため合計が一致しない場合がある

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
12,734	12,705	12,678	12,654	12,679
4,647,910	4,650,030	4,627,470	4,618,710	4,627,835
365	366	365	365	365
219.65	237.09	236.41	235.73	235.05
1,020,936,364	1,102,475,613	1,093,980,183	1,088,768,508	1,087,772,617

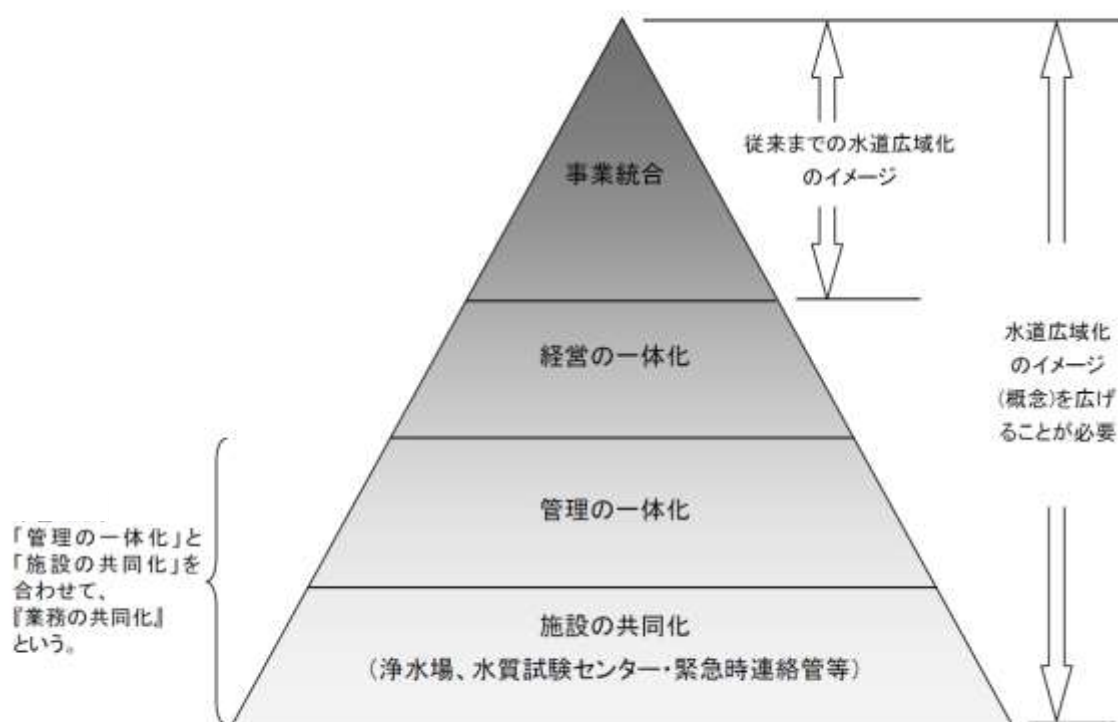
令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度
12,590	12,600	12,500	12,450	12,500
4,595,350	4,611,600	4,562,500	4,544,250	4,562,500
365	366	365	365	365
4,446,228	4,397,533	4,362,945	4,341,782	4,338,631
753,637	774,749	766,500	763,434	766,500
111,156	74,758	74,170	73,810	73,757
864,793	849,507	840,670	837,244	840,257

4 水道事業の広域化（統合）イメージ

国土交通省（当時、厚生労働省）は、新水道ビジョン（平成25年3月）にて、水道事業の運営基盤強化を図るための効率化を考慮すれば、新設又は更新すべき施設の統廃合や再配置の検討が必要となり、その際には事業の広域化が有効な手段として考えられることから、水道事業者は積極的に近隣水道事業者との広域化の検討を進めることが望まれるとしています。

下図のように、新たな水道広域化のイメージとして、事業統合に限らず、将来を見据えた戦略的な広域化の検討も必要であり、各業務部門の共同化（料金徴収、維持管理、水質管理など）をはじめとした幅広い検討が考えられます。

事業統合が最終的な目標ですが、短期間での達成は困難なことから、まず施設の共同化などの施策を検討し、統合・広域化に向けて協議・調整を行っていきます。



新たな水道広域化のイメージ（国土交通省HP）

千葉市水道事業中長期経営計画

(千葉市水道事業ビジョン)

令和3年度 - 令和12年度

令和7年度改定

発行年月：令和8年3月

発行・編集：千葉市水道局

郵便番号：266-0004

所 在：千葉県千葉市緑区平川町2210番地

電 話：043-291-5462