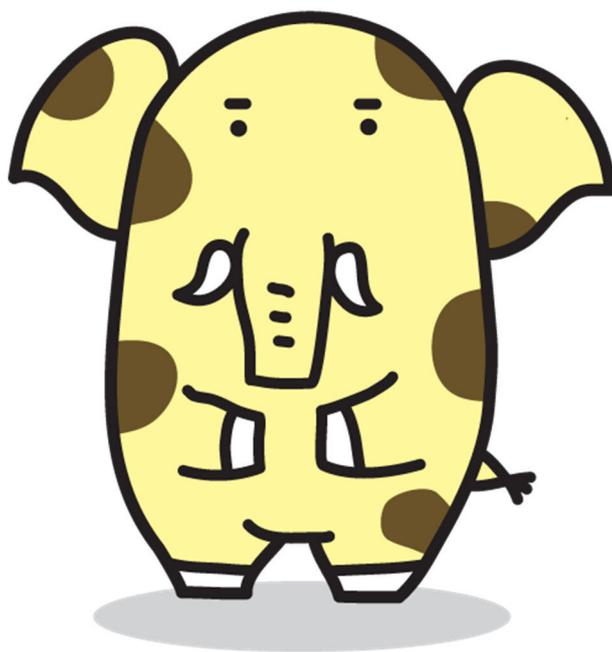




新座市水道事業ビジョン(素案)

未来もずっと安心な水 暮らしをまもる新座の水道水

新座市上水道第8次施設整備事業計画書



令和〇年〇月

新座市水道事業

はじめに

新座市は首都近郊に位置し、交通の利便性に優れていながら、自然環境にも恵まれた緑豊かな都市であり、令和7年には市政施行55周年を迎え、人口も16万を超える、埼玉県南西部における中核都市として発展しております。

新座市の水道事業は、戦後間もない昭和24年9月に、菅沢・西分地区を給水区域とする小規模な組合簡易水道により給水を開始して以来、高度経済成長期の人口急増と生活水準の向上に伴う水需要の増加に対応するため、浄水場や配水管等の整備を実施しながら、市民の皆様へ安心・安全なおいしい水道水を供給してまいりました。

近年の水道を取り巻く環境は、人口の減少による使用水量の減少、自然災害の頻発と施設の老朽化対策、技術の継承と官民連携・技術革新等大きく変化しております。本市の水道事業につきましても、環境の変化に伴い、施設・設備の耐震化、維持管理の効率化、財源の確保と健全経営など様々な課題を抱えております。

これらの環境の変化や課題に対し適切に対応していくため、この度、『新座市水道ビジョン・新座市上水道第8次施設整備事業計画』を新たに策定し、長期的・計画的に水道事業を実施していくことといたしました。

本計画では、『新座市上水道第7次施設整備事業計画（新座市水道事業ビジョン（後期計画））』が目標に掲げた「安全で強靱な水道の持続」を更に推進し、「未来もずっと暮らしに『プラス』が生まれる豊かなまち 新座」の実現を目指してまいります。

なお、第1次施設整備事業計画から一貫して目指している「安定供給体制の確立」と「安全で清浄な水質の保全」を責務とした「ライフラインの機能の確保」に加え、第5次施設整備事業計画で目指した「効率的で効果的な水道施設の更新」と「震災対策」並びに「災害に強く、しなやかで、安全な水道を目指す」につきましても、引き続き推進いたします。

今後とも、皆様から信頼される水道事業を目指し、本計画の推進に全力を傾注してまいりますので、市民の皆様にはなお一層の御理解と御協力を賜りますようお願い申し上げます。

令和8年〇月
新座市水道事業
新座市長 並木 傑

新座市水道事業ビジョン・上水道第8次施設整備事業計画書

目 次

第1編 新座市水道事業ビジョン

第1章 計画の背景と目的.....	1- 1
1 わが国の水道事業をとりまく環境の変化.....	1- 1
2 新座市における水道事業の現状.....	1- 3
3 水道事業ビジョンの策定方針.....	1- 4
第2章 水道事業の現状評価・課題.....	1- 6
1 水道事業の概要.....	1- 6
2 水道施設の概要.....	1-11
3 水道事業の現状評価・課題.....	1-13
第3章 将来の事業環境.....	1-27
1 外部環境.....	1-27
2 内部環境.....	1-30
第4章 水道の理想像と目標の設定.....	1-35
1 新座市水道事業の基本理念及び理想像.....	1-35
2 新座市水道事業の目標.....	1-36
第5章 推進する実現方策.....	1-37
1 安全.....	1-38
2 強靱.....	1-39
3 持続.....	1-41
第6章 ビジョンの実現に向けて.....	1-42
1 戦略的アプローチによる基盤強化.....	1-42
2 「挑戦」と「連携」の姿勢.....	1-42
3 施策の実施とフォローアップ.....	1-43

第2編 新座市上水道第8次施設整備事業計画書

第1章 策定の目的と計画の位置づけ.....	2- 1
1 策定の目的.....	2- 1
2 計画の位置づけ.....	2- 1
3 計画期間.....	2- 1
4 基本事項.....	2- 2

第2章 水道施設再整備計画.....	2- 3
1 概要.....	2- 3
2 現状の課題.....	2- 3
3 水道施設の再配置に関する基本方針.....	2- 5
4 水道施設再配置の概要.....	2- 6
5 水道施設の維持管理.....	2- 9
6 まとめ.....	2-10
第3章 維持管理体制の強化.....	2-12
1 水安全計画.....	2-12
2 水質監視装置.....	2-12
3 多様な外部委託制度の活用.....	2-13
4 漏水調査の実施.....	2-13
5 洗管作業の実施.....	2-14
6 消火栓及び空気弁の点検.....	2-15
第4章 管路整備計画.....	2-16
1 管路整備の現状と課題.....	2-16
2 管路整備の基本方針.....	2-17
3 第8次施設整備事業計画における事業内容.....	2-19
第5章 防災対策.....	2-21
1 浄水場施設の備え.....	2-21
2 水道事業における防災対策.....	2-21
第6章 施設整備計画のまとめ.....	2-26

資料編

第1章 水需要予測.....	資料編- 1
1 基本事項.....	資料編- 1
2 給水人口の予測.....	資料編- 2
3 給水量の予測.....	資料編- 4
第2章 水供給計画.....	資料編-11
1 現在の水供給の状況.....	資料編-11
2 将来の水供給計画.....	資料編-13

参考文献

第1編 新座市水道事業ビジョン

新座市水道事業ビジョン

目 次

第1章 計画の背景と目的	1-1
1 わが国の水道事業をとりまく環境の変化	1-1
(1) 水需要の減少と経営基盤の強化	1-1
(2) 激甚化する自然災害と老朽化対策	1-1
(3) 事業執行体制の維持	1-2
(4) 環境負荷への取組	1-2
2 新座市における水道事業の現状	1-3
(1) 施設・設備の老朽化対策及び耐震化	1-3
(2) 財源の確保と健全経営	1-3
(3) 技術の継承と維持管理の効率化	1-3
3 水道事業ビジョンの策定方針	1-4
第2章 水道事業の現状評価・課題	1-6
1 水道事業の概要	1-6
(1) 位置及び地勢	1-6
(2) 新座市の沿革	1-7
(3) 水道事業の沿革	1-7
2 水道施設の概要	1-11
3 水道事業の現状評価・課題	1-13
(1) 組織体制	1-13
(2) 水道事業の現状評価・課題	1-14
(3) 課題の整理	1-26
第3章 将来の事業環境	1-27
1 外部環境	1-27
(1) 人口減少	1-27
(2) 施設の効率性	1-28
(3) 水源対策（汚染及び利水の安全性低下に関する事項）	1-29
2 内部環境	1-30
(1) 施設の老朽化	1-30
(2) 資金の確保	1-33
(3) 職員数の確保	1-34
第4章 水道の理想像と目標の設定	1-35
1 新座市水道事業の基本理念及び理想像	1-35
2 新座市水道事業の目標	1-36
第5章 推進する実現方策	1-37
1 安全	1-38

(1) 水安全計画の活用	1-38
(2) 水質検査計画に基づく水質監視の徹底	1-38
(3) 自己水源の統廃合	1-38
2 強靱	1-39
(1) 浄水場の老朽化対策と統廃合の推進	1-39
(2) 管路の耐震化	1-40
(3) 災害時の対応強化	1-40
3 持続	1-41
(1) サービス改善と顧客満足度向上	1-41
(2) 環境負荷の低減に向けた取組	1-41
(3) 技術の継承と官民連携の推進	1-41
(4) 経営の効率化と水道料金適正化	1-41
第6章 ビジョンの実現に向けて	1-42
1 戦略的アプローチによる基盤強化	1-42
2 「挑戦」と「連携」の姿勢	1-42
(1) 挑戦	1-42
(2) 連携	1-42
3 施策の実施とフォローアップ	1-43
(1) 施策の実施	1-43
(2) フォローアップ	1-43

第1章 計画の背景と目的

1 わが国の水道事業をとりまく環境の変化

わが国の水道は伝染病の予防という衛生行政の一環として始まったのち、高度成長期における急速な水道施設の普及を経て、今日では国民の生活上不可欠で代替のきかない基盤施設となっている。昨今、わが国の社会環境と水道事業を取り巻く環境はめまぐるしく変化していくことから、水道事業運営を持続していくためには、現状の課題と将来の事業環境を的確に見通して、計画的に事業を進めることが必要である。

(1) 水需要の減少と経営基盤の強化

わが国の水道普及率は98.2%（「令和5年度水道統計」に基づく）を達成する一方で、日本の人口は平成20年をピークに減少に転じている。人口の減少はこれからも継続することが見込まれることから、水道施設の利用効率の低下、施設の遊休化が懸念され、同時に節水意識の定着により、水需要も増加を見込めない状況である。

水需要の減少は、給水収益の減少に直結することから、これからの水道では、より効率的な施設の再構築等による経営基盤の強化が求められ、あわせて事業運営の透明性を図ることが水道事業者の使命となっている。

(2) 激甚化する自然災害と老朽化対策

わが国は世界有数の自然災害大国であり、平成23年3月の東日本大震災や、平成28年4月の熊本地震、平成30年7月の西日本豪雨、同年9月の北海道胆振東部地震、令和6年1月の能登半島地震など、地震、風水害を始めとする自然災害が頻発している。これらの自然災害では、激しい地震動や降水等により水道に多大な影響を与えてきた。気候変動の影響により、近年の自然災害は激甚化していることから、自然災害に対する被害を最小化する「減災」や、「自助」「共助」に向けた防災意識の向上、地域の支え合いを基盤とした自主防災組織の強化など、災害に強いまちづくりがこれまで以上に求められている。

このため、水道施設の基幹施設、基幹管路についての耐震化のあり方を示し、現に設置されている水道施設については優先順位を定め、財源確保のうえ計画的に耐震化を図ることにより、地震等の災害時においても被害範囲を最小化し、同時に、応急給水体制の確立など災害時対応等への取組の強化も迫られている。

一方、「水循環基本計画」（令和6年8月、内閣府）¹では、人口減少やインフラ老朽化が進む中でも、災害に強く、持続可能な上下水道の機能を確保するため、施設等再編や官民連携等について、事業の効率化・高度化を図ることが重要とされている。また、基盤強化を推進するために、上下水道が一体となった取組の推進が求められている。

(3) 事業執行体制の維持

国土交通省調査によると、水道事業に携わる職員数は、ピーク時と比べ、約4割減少し、ベテラン職員（50才以上）が全体の約4割を占める一方、若手職員（35才以下）は約2割にとどまっており、団塊の世代の退職もあり、水道技術の継承や人材の育成が課題となっている。今後は、経営基盤、技術基盤の強化のため、近隣水道事業との広域化や官民連携、多様な外部委託の活用などにより水道事業を支える体制を構築する必要がある。

一方、ICT（情報通信技術）の発展により、わが国が抱える様々な課題解決に向けた取組が加速している。特に、近年、AI（人工知能）やIoT（モノのインターネット）などの新たな技術やビッグデータを活用した産業が大きな成長を見せており、人の暮らしを劇的に変える可能性が見込まれている。

水道技術はこれまでのように技術や知見を人から人へと継承するだけでなく、組織内でICTを活用して体系的に知識や情報を蓄積し、活用を図ることで、より効率的な水道事業の運営が期待されている。

(4) 環境負荷への取組

18世紀半ばに始まった産業革命以降、温室効果ガスの排出量は社会の発展とともに増え続け、現在では気候変動の問題が顕在化しつつあることから、世界各国において温室効果ガスの排出量削減に向けた取組が展開されている。わが国でも、令和3年4月に、2030年度において、温室効果ガス46%削減（2013年度比）を目指すこと、さらに高みに向けて挑戦を続けることを表明しており、同年10月22日には「地球温暖化対策計画」（改訂）²が閣議決定された。

水道事業におけるCO₂排出削減目標は、「地球温暖化対策計画」において「上下水道における省エネルギー・再エネ導入 水道事業における省エネルギー・再生可能エネルギー対策の推進等」として、2030年度21.6万t-CO₂削減（2013年度比約5%）の目標を掲げている。

水道事業は、全国の電力の約1%を消費するエネルギー消費（CO₂排出）産業の側面も有しており、エネルギー消費削減に向けた省エネ等対策の促進、利用エネルギーの再生可能エネルギーへの転換などが求められている。

2 新座市における水道事業の現状

(1) 施設・設備の老朽化対策及び耐震化

新座市の水道施設は昭和40年代の創設期に整備されたものが多く、施設の老朽化が進行している。創設時に急速に整備された施設は、同時期に耐用年数に達するため、施設の機能が損なわれる前に、計画的に施設を更新していく必要がある。また、阪神淡路大震災や東日本大震災、能登半島地震の経験から、大規模地震に対する耐震性の確保も重要なライフラインである水道施設に求められている。

新座市水道事業の施設については、西堀浄水場高架水槽等の一部を除いて耐震補強は完了しているものの、老朽化は進行している状況である。「新座市水道施設再配置計画」³では、3浄水場の施設・設備の老朽化に伴い、将来の経営状況の見通しを踏まえた効率的かつ効果的な浄水場の更新のために、西堀浄水場を基幹浄水場とする施設配置を計画している。管路については、「管路耐震化計画」⁴において、地震に対して脆弱な老朽管に対し、優先度の高い重要給水施設（市役所、病院、避難所等）に直結する配水管や、軌道横断部や橋梁添架管等の施工にあたり関係者間の調整が必要な箇所から順に耐震管への布設替え工事を行う計画としている。

また、上下水道一体の取組として「新座市上下水道耐震化計画」⁵を策定し、災害に強く持続可能な上下水道システムの構築に向け、上下水道の急所施設や避難所等の重要施設に接続する上下水道管路等の耐震化を推進する計画としている。

(2) 財源の確保と健全経営

水道事業は、地方公営企業法によって独立採算制をとっており、事業に必要な経費は経営に伴う収入（水道料金収入）をもって充てる事業運営を原則としている。したがって、水道料金による収入は、水道水を供給する動力費や人件費等の日常の給水活動に必要な費用だけでなく、給水を継続していくための施設の維持・更新整備費の財源にも充当される。

これから大量の老朽管の布設替工事を行っていくためには、「新座市水道施設再配置計画」³「管路耐震化計画」⁴「新座市水道事業経営戦略」⁶を活用して将来の更新需要に基づく投資・財政計画を見据えながら、収益の確保に向け取り組む必要があるが、水道事業者の努力だけでは必要とする財源を確保できないことが予測される。このことから、物価や電気代の上昇など社会環境の変化、県水受水単価の改定、需要者世代間の負担の公平性、施設の効率性、水道事業の安定性、民間活力の活用等を総合的に勘案して、水道料金の改定の必要性を定期的に検討していく必要がある。

(3) 技術の継承と維持管理の効率化

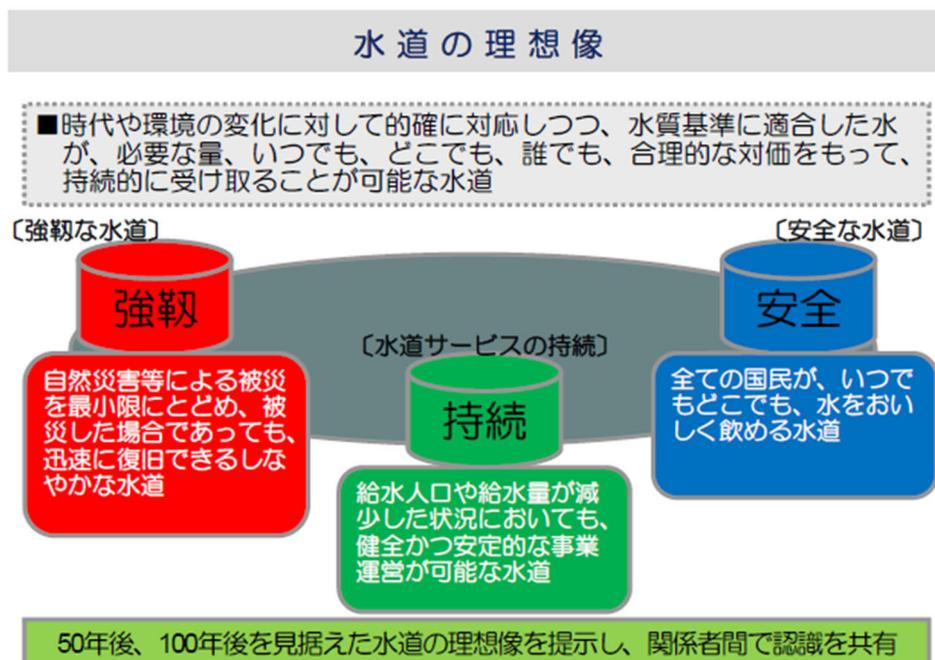
新座市においても、全国的な傾向と同様に建設の時代を支えた熟練技術者から若手技術者への技術の継承が課題であり、建設の時代から維持管理と再構築の時代に移行した現在においては、水道事業を継続するために必要な技術者の確保・育成が重要である。現在はその過渡期にある。

水道施設は水源、浄水場、配水池、高架水槽、管路等から構成され、土木・建築・機械・電気の技術を幅広く必要されることに加え、近年発展が目覚ましい情報技術の監視システムへの活用により、維持管理の効率化も求められている。

また、水需要の増加を見込めないこれからの時代においては、技術の継承と先端技術の活用に加え、官民連携等の手法も取り入れつつ、さらなる維持管理の効率化とコスト削減を検討していく必要がある。また、県水受水量と自己水取水量のバランスについても効率性や経済性を勘案しながら柔軟に対応していく必要がある。

3 水道事業ビジョンの策定方針

新座市の水道事業は、第1次施設整備事業計画から一貫して目指している「安定供給体制の確立」と「安全で清浄な水質の保全」を責務とした「ライフラインの機能の確保」をより推進してきた。第5次施設整備事業計画では、「効率的で効果的な水道施設の更新」「震災対策」「災害に強く、しなやかで、安全な水道を目指す」を掲げ、施設の更新と耐震化を行ってきた。第7次施設整備事業計画では「安全で強靱な水道の持続」を目標とし、施設整備を行ってきた。一方、厚生労働省が提唱している「新水道ビジョン」、埼玉県が策定している「埼玉県水道整備基本構想」及び「広域的水道整備計画」において、今後の望ましい水道事業運営に向けた各種対応施策が示されている。



出典：新水道ビジョン／厚生労働省健康局 平成25年3月⁷

図 1-1 水道の理想像

水道事業は、給水区域の住民に対して事業の安定性や持続性を示すため、経営上の事業計画について、水道事業のマスタープランとして「水道事業ビジョン」を策定する必要がある。このことから令和3年2月に「新座市上水道第7次施設整備事業計画書・新座市水道事業ビジョン（後期計画）/令和3年度～令和7年度」⁸を策定・公表し、事業を実施している。

本計画は、「新座市水道事業ビジョン」として、上位計画である「第5次新座市総合計画」⁹「新座市地域防災計画」¹⁰等との整合を図りながら、新座市の独自性や地域性を踏まえた具体的な施策として、施設整備の方向性を明確にすることを目的とした計画として定めるものとする。

水道事業ビジョンの作成にあたっては、「持続」「安全」「強靱」の観点からの課題抽出や推進方策を具体的に示すとともに、その取組の推進を図るための体制の確保についても示す。

「水道事業ビジョン」作成の手引き」（厚生労働省健康局水道課平成26年3月19日）¹¹において例示した事項等を参考に、当水道事業者等の状況や取り巻く環境などに応じて記載内容を整理することとし、水道事業ビジョンの設定期間は10か年としている。水道事業ビジョンは以下の事項を含む計画とする。

- ① 水道事業の現状評価・課題
- ② 将来の事業環境
- ③ 水道の理想像と目標設定
- ④ 推進する実現方策
- ⑤ ビジョンの実現に向けて

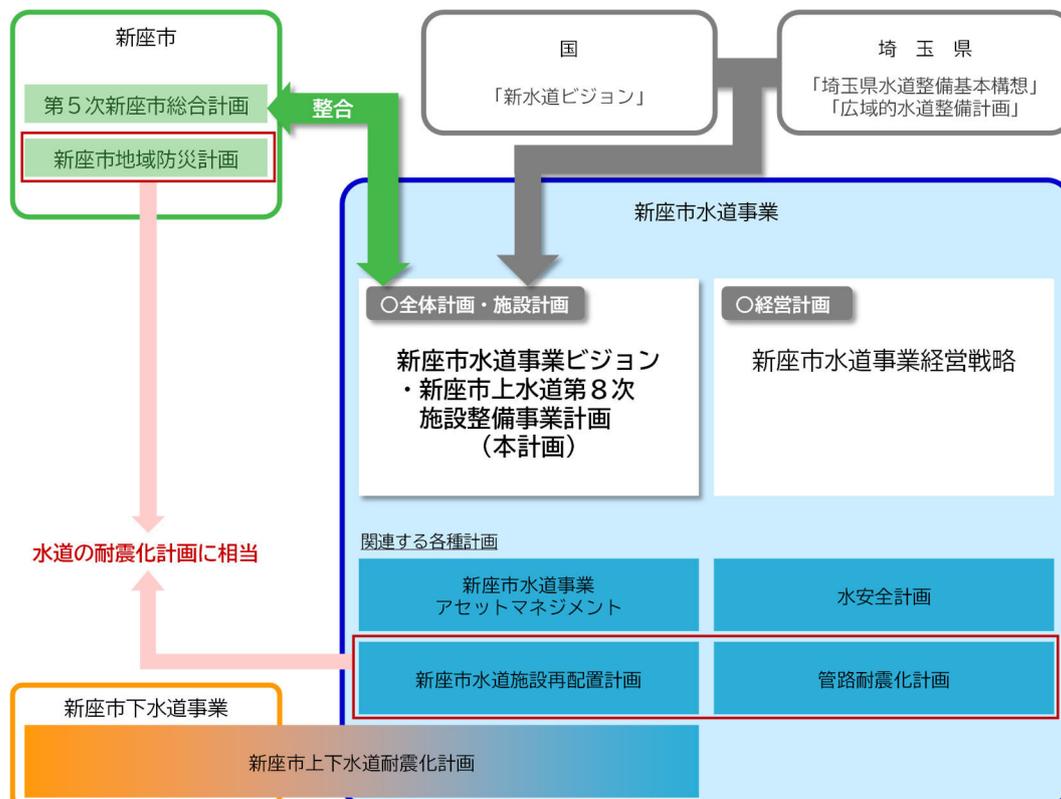


図 1-2 各種計画の関連図

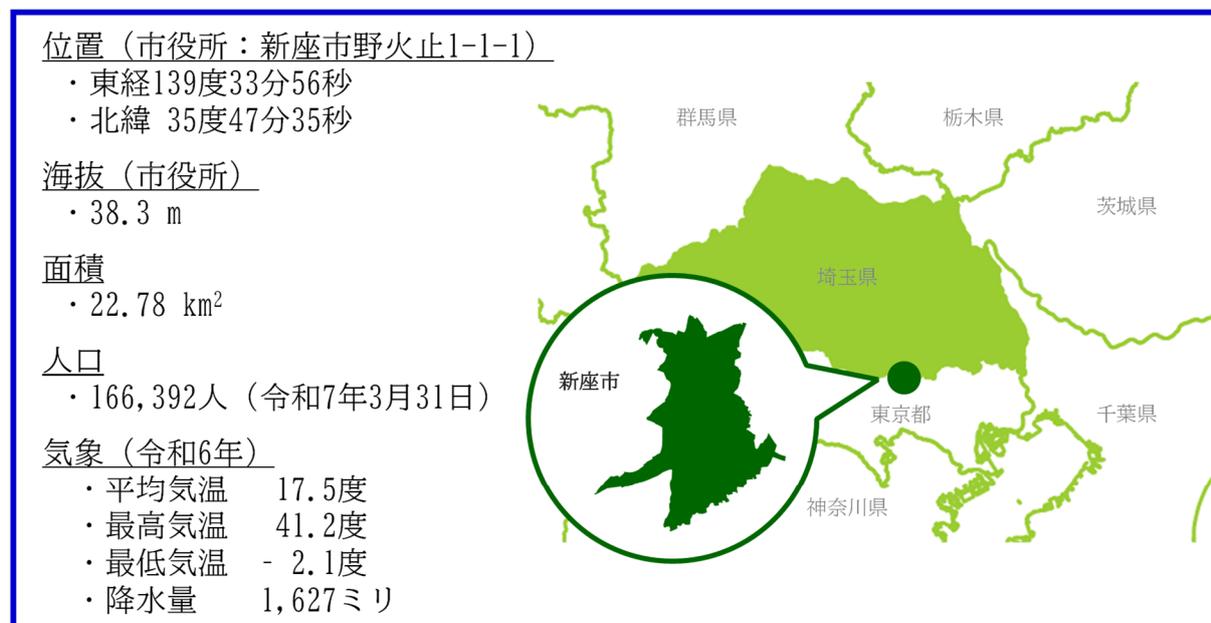
第2章 水道事業の現状評価・課題

1 水道事業の概要

(1) 位置及び地勢

新座市は、埼玉県の最南端に位置し、東は朝霞市、南は東京都練馬区、西東京市及び東久留米市、西は東京都清瀬市及び所沢市、北は入間郡三芳町及び志木市に接している。北の柳瀬川と南の黒目川による低地と、中央は野火止台地といわれる高台とからなっており、この台地のほぼ中央に玉川上水の分水である野火止用水が更に東に流れている。自然環境にも恵まれた緑豊かな都市であり、令和7年11月1日に市制施行55周年を迎え、人口も約16万4千人となっている。

市のやや中央を東西にJR武蔵野線が、東北部には東武鉄道東武東上線が通っている。南北が約8.0km、東西が約7.0kmあり、総面積は22.78km²である。



※図の出典：「国土数値情報（行政区域データ）」（国土交通省）を加工して作成
<https://nlftp.mlit.go.jp/ksj/gml/datalist/KsjTmplt-N03-2025.html>

図 1-3 新座市の概要

(2) 新座市の沿革

明治8年4月、黒目川流域の片山10か村は、合併して片山村となり、明治22年4月には町村制施行によって大和田町と野火止村ほか新田3か村が、合併して大和田町になった。その後、昭和30年3月には大和田町と片山村が合併して新座町が成立し、昭和45年11月1日には新座市に市制を移行した。これにより、現在の市域を形成している。

(3) 水道事業の沿革

新座市の水道事業は、昭和24年9月に菅沢・西分地区を給水区域とする小規模な組合簡易水道により給水を開始して以来約77年が経過している。以下に水道事業の創設から拡張の経緯を示す。

ア 組合経営水道

新座市の水道は昭和24年9月、菅沢・西分地区を給水区域とする給水人口1,000人、1日最大給水量150 m^3 の組合経営簡易水道の設立が最初である。

イ 第一次町営水道

昭和30年9月、給水区域を野火止・大和田地区(一部)とし、給水人口4,000人、1日最大給水量600 m^3 の町営「大和田地区簡易水道事業」の認可を得て、昭和32年3月より給水を開始した。これにより、組合経営簡易水道は町営水道に統合されることになった。

ウ 第二次町営水道

引き続き昭和35年2月、給水区域を野火止東・北野地区とし、給水人口3,000人、1日最大給水量450 m^3 の町営「東北地区簡易水道事業」の許可を得て昭和36年3月より給水を開始した。

エ 第一期拡張事業

第一次、第二次町営水道完成の結果、他区域内の住民より水道布設要望の声が高く上がり、ここにおいて、大和田地区簡易水道事業の給水区域を広げ(東北地区簡易水道事業の給水区域を除く全域)、「新座町上水道第一期拡張事業」の計画を立て、昭和36年12月認可を得た。

この大要は、給水人口25,000人、1日最大給水量6,250 m^3 であった。

オ 第二期拡張事業

この頃より著しい人口の増加が見られ、推定していたよりもはるかに上回ることが予想される状態となってきた。

このため、給水人口80,000人、1日最大給水量28,000 m^3 とした「新座町上水道第二期拡張事業」を計画し、昭和41年12月認可を得て、実施した。

カ 第三期拡張事業

今後の人口増加に伴う水需要に対応していくため、更に大規模な拡張計画の必要があり、給水人口200,000人、1日最大給水量88,000 m^3 とする「新座市上水道第三期拡張事業」の計画を立て、昭和46年3月許可を得た。

しかし、深井戸水源から、鉄、マンガンが検出され、年々増加の傾向にあり、赤水の原因ともなっているため、この解決を図るため除鉄、除マンガン設備が必要となった。これ

に伴い、計画の内容を検討した結果、浄水場施設の拡充及び配水管網の整備も必要となり、昭和 50 年 3 月「新座市上水道第三期拡張変更事業」を申請し、認可を得て実施した。

キ 第 1 次施設整備事業

今後の水道施設整備は、従来の拡張を中心としたものから、質の充実に重点を置いた整備改良を行うことが必要となってきた。このため、現有施設の全面的見直しに基づき、昭和 55 年度から 60 年度までの 6 か年を計画期間とする第 1 次施設整備事業を実施し、水道事業の目的である「清浄な水を安定して供給する」ため、施設の改良・設備保全を進めた。

ク 第 2 次施設整備事業

新座市の地理的要因、生活様式の変化から水需要の増大は引き続いており、水道が日常生活及び産業用に欠くことのできない役割となっていた。このため、停電による断水や赤水の発生事故対策、老朽管更新対策としての石綿セメント管の布設替え並びに取受水及び配水能力の増強が緊急対策として必要となり、平成 3 年度から 7 年度までの 5 か年を計画期間とする「第 2 次施設整備事業」を実施し、当事業の目標である「安定供給体制の確立」と「安全で清浄な水質の保全」を図るため、施設の拡充に努めた。

ケ 第 3 次施設整備事業

新座市では、水道施設の耐震化、老朽化対策及び配水管路の整備が課題となっていた。

このため、老朽化している配水池の改修、電気計装設備及び遠方監視制御設備の更新、石綿セメント管の布設替事業を含む配水管網の整備改善、各浄水場及び給水場に水質監視として濁度計を設置し、更に安全で安定した水道水の供給を目的とし、平成 13 年度から 17 年度までの 5 か年を計画期間とする「第 3 次施設整備事業」に着手し、平成 15 年度に中間見直しを行い、施設の耐震及び老朽化対策を実施した。

コ 第 4 次施設整備事業

本計画は、引き続き、新座市の課題となっている水道施設の老朽化及び耐震化対策を図ることを目的として、受・配水池の耐震補強等を行うとともに、老朽化した各浄水場の電気計装制御設備等の更新及び配水管布設替事業等を実施した。さらに、安全で清浄な水を提供するため、警備監視システムの整備、薬品注入設備、管末水質監視装置等の更新を図るため、平成 18 年度から 22 年度までの 5 か年を計画期間とする「第 4 次施設整備事業」に着手し、平成 20 年度に中間見直しを行い、「安定供給体制の確立」と「安全で清浄な水質の保全」の推進に努めた。

サ 第 5 次施設整備事業

平成 22 年度において、平成 23 年度から 27 年度までの 5 か年を計画期間とする「第 5 次施設整備事業計画」を策定した。

本計画は、「安定供給体制の確立」と「安全で清浄な水質の保全」を責務とした「ライフラインの機能の確保」をより推進するため、引き続き、水道施設の耐震化対策として、水道管理センター等の耐震補強や重要管路線の老朽管の更新を図るとともに、災害時対応としての応急給水資機材等の確保を行った。また、平成 24 年度に中間見直しを行い、近い将来に想定される「首都直下型地震」に備えた整備計画として実施した。

シ 第4期拡張

令和5年度を目標年度とした計画給水人口及び計画1日最大給水量を見直し、さらに新座団地1号井の追加、片山6号井の位置変更、施設位置の住居表示への統一等の既認可内容の更正を行った。

ス 第6次施設整備事業（新座市水道事業ビジョン（前期計画））

平成27年度において、平成28年度から令和2年度までの5か年を計画期間とする「第6次施設整備事業計画」を策定した。

本計画は、新座市の水道施設整備における様々な課題を踏まえて、「安全で強靱な水道の持続」を新たな目標として掲げ、計画期間の施設整備事業を実施するものであり、平成30年度に経営戦略の作成に合わせ、見直しを行った。また、この施設整備事業では、平成28年度から令和7年度の計画期間で新座市水道事業ビジョンを定めており、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、給水区域の住民に対して事業の持続性を示すための水道事業のマスタープランとしても活用した。本事業では、取水井の改修、中央監視装置の更新、重要管路線の老朽管の更新等を行った。

セ 第7次施設整備事業（新座市水道事業ビジョン（後期計画））

令和2年度において、令和3年度から令和7年度までの5か年を計画期間とする「第7次施設整備事業計画」を策定した。

本計画では、平成28年度から令和7年度の計画期間の新座市水道事業ビジョン（後期計画）を定めており、引き続き、将来を見据えた理想像を目指すため、「新座市地域防災計画」等と整合を図るなど、更なる施設整備と維持管理に関する方向性を明示していくものである。なお、計画期間中の令和4年度には、激甚化する自然災害の増加に対応するため、都市基盤となる道路、河川、上下水道など、防災・減災に向けた課題に一体的に取り組むべく、インフラ整備部が設置された。インフラ整備部の設置により、上下水道、道路、河川の管理・計画等を一元的に行い、業務の効率化・高度化を図っている。

表 1-1 創設及び拡張事業の概要

事業名	認可年月	目標年次	計画給水人口	計画1日最大給水量	事業費	摘要
菅沢西分簡易水道	S24.9		1,000人	150m ³	千円	
大和田地区簡易水道	S30.9	S35	4,000	600		
東北地区簡易水道	S35.2	S45	3,000	450		
第一期拡張	S36.12	S50	25,000	6,250	145,000	市内全域給水区域となる
第二期拡張	S41.12	S50	80,000	28,000	700,000	
第三期拡張	S46.3	S55	200,000	88,000	1,180,000	
第三期拡張変更	S50.3	S54	200,000	88,000	920,000	
第1次施設整備事業	-		200,000	88,000	2,132,629	昭和55年4月～昭和61年3月
第2次施設整備事業	-		200,000	88,000	5,275,065	平成3年4月～平成8年3月
第3次施設整備事業	-		200,000	88,000	2,954,722	平成13年4月～平成18年3月
第4次施設整備事業	-		200,000	88,000	2,667,300	平成18年4月～平成23年3月
第5次施設整備事業	-		200,000	88,000	4,103,777	平成23年4月～平成28年3月
第4期拡張	H26.4	R5	165,600	57,800	7,851,431	取水地点の変更、既認可内容の更正
第6次施設整備事業	-		166,861	57,800	4,222,648	平成28年4月～令和3年3月
第7次施設整備事業	-		166,779	53,870	5,791,914	令和3年4月～令和8年3月

2 水道施設の概要

新座市では市内の配水区域内を3浄水場・1給水場、4配水区に分割し、個々に適正な配水圧力となるようなブロック給水を行っている。また、各浄水場の運転管理は、西堀浄水場内に併設の水道管理センターにて集中管理・監視を行っている。

◆ 西堀浄水場

水質良好な深井戸（8井）より取水し、浄水場にて塩素注入後に除鉄除マンガンろ過処理を行い、県水とブレンドした水を高架水槽より西堀高区配水区と西堀低区配水区に給水している。

◆ 片山浄水場

水質良好な深井戸（6井：うち1井休止中）より取水し、浄水場にて塩素注入後に除鉄除マンガンろ過処理を行い、県水とブレンドした水を高架水槽より片山配水区に給水している。

◆ 野火止浄水場

水質良好な深井戸（5井：うち1井休止中）より取水し、浄水場にて塩素注入による滅菌を行い、県水とブレンドした水を高架水槽より野火止配水区に給水している。

◆ 新座団地給水場

水質良好な深井戸（1井）より取水し、塩素注入による滅菌を行い、受配水池より配水ポンプにより野火止配水区の一部に給水している。

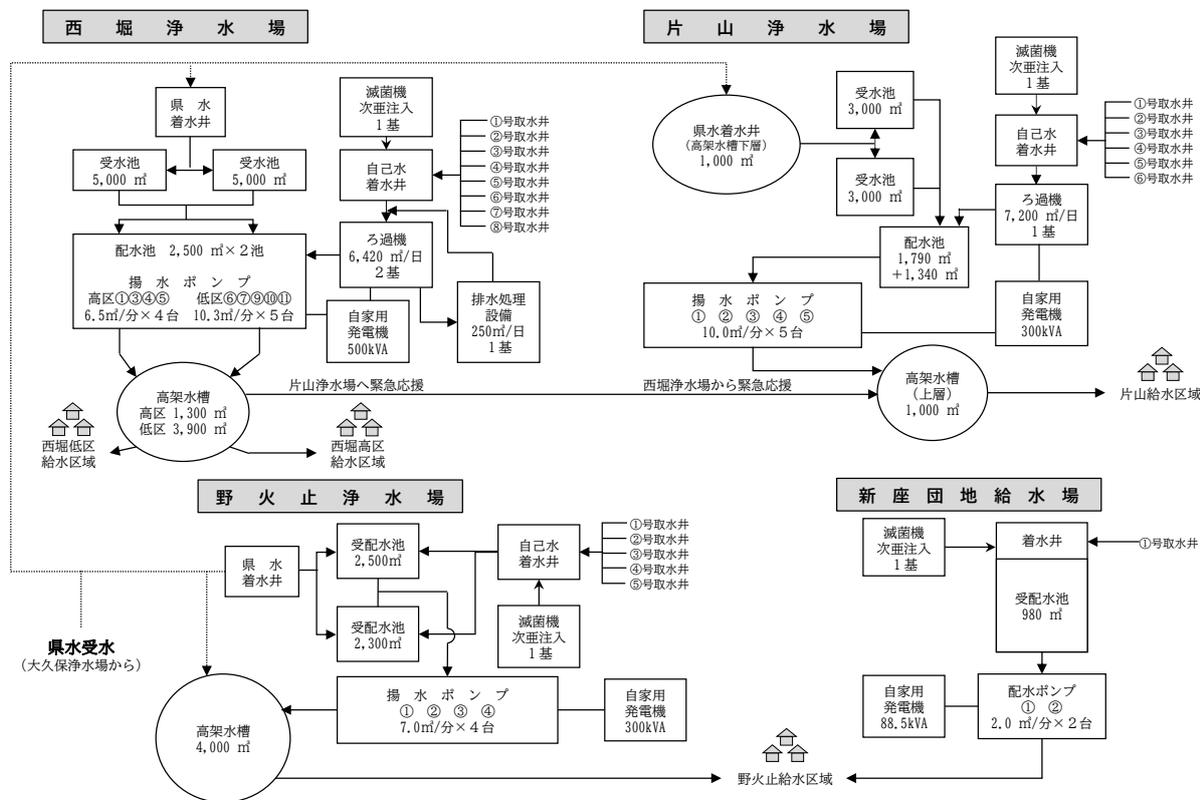


図 1-4 水道施設の概要

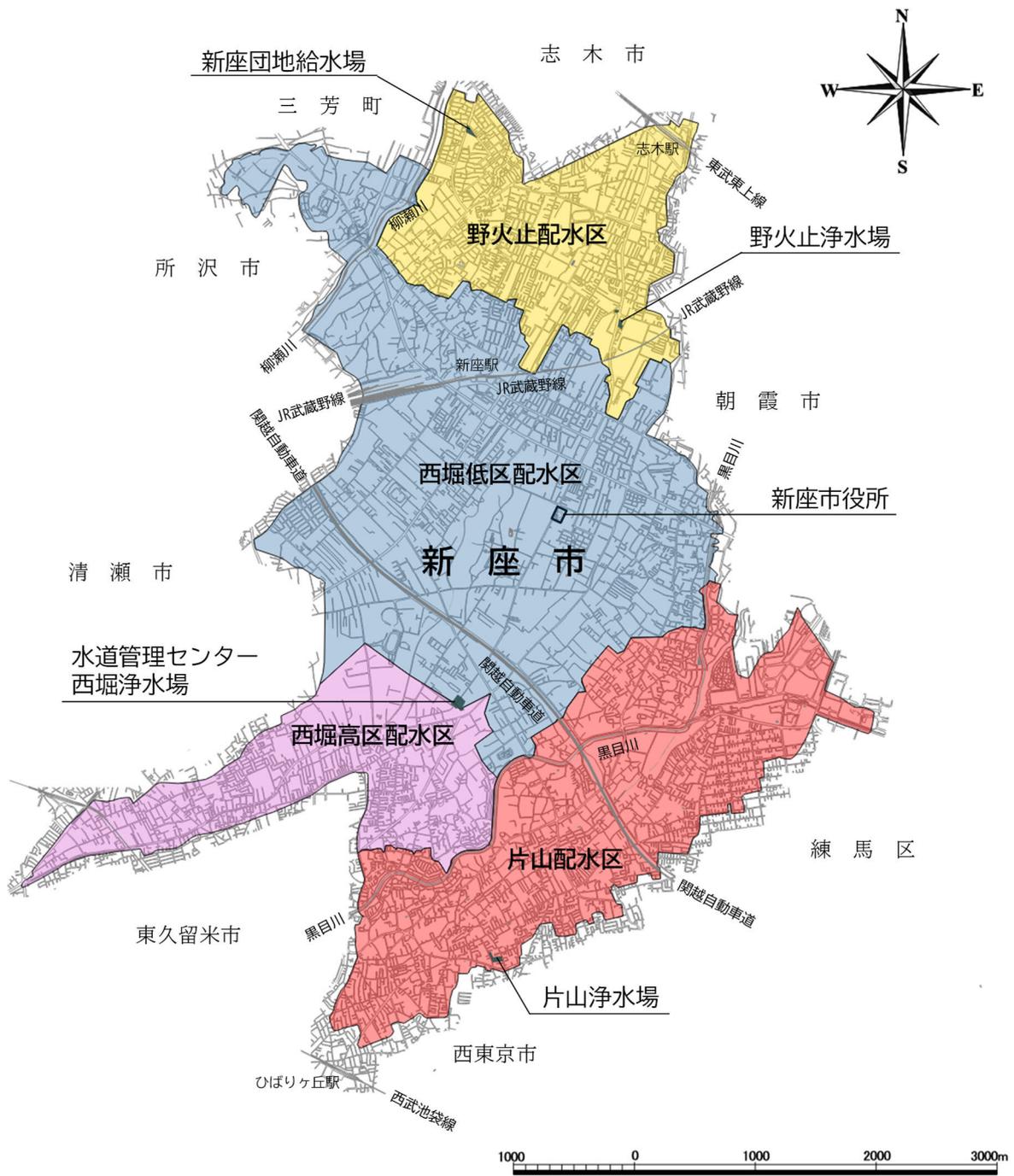


図 1-5 水道施設と配水区域

- ◆計画給水人口 165,600 人
- ◆計画 1 日最大給水量 57,800 m³/日
- ◆配水能力 (最大施設能力) 66,400 m³/日
(自己水源 22,100 m³/日+県水 44,300 m³/日)
- ◆水源水量比 (令和 6 年度実績) 自己水源 (取水) 量 24.21%、県水受水量 75.79%

3 水道事業の現状評価・課題

(1) 組織体制

新座市水道事業は、水道事業管理者の職務を行っており、水道事業の管理者の権限に属する事務を処理するためインフラ整備部が設置されている。インフラ整備部の水道業務課と水道施設課により水道事業の運営管理を行っている。

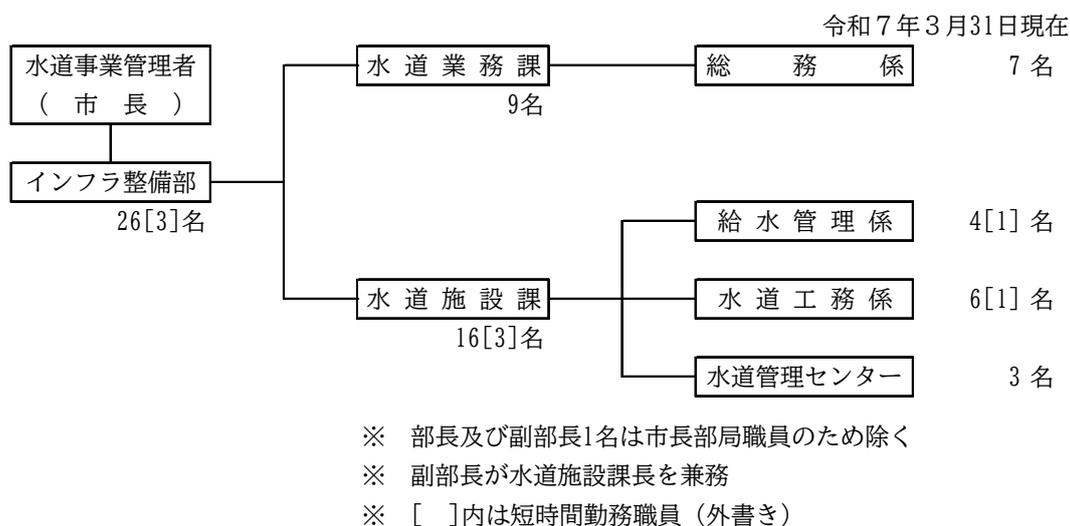


図 1-6 新座市水道事業の組織図

職員の年齢別構成は表 1-2 に示すとおりであり、45 歳以上の職員が 27%を占めている。55 歳以上の職員は 3 名であり、職員の退職による技術喪失は喫緊の課題ではないが、将来にわたり、水道事業の技術を継承できるように、若手技術者の育成に取り組んでいる。

表 1-2 年齢別職員構成（再任用職員を除く）

令和7年3月31日現在

年 齢	職 種		合 計	
	事 務 職 員 人 員 (人)	技 術 職 員 人 員 (人)	人 員 (人)	比 率 (%)
20歳未満	0	0	0	—
20歳以上25歳未満	1	0	1	3.9
25歳以上30歳未満	2	4	6	23.1
30歳以上35歳未満	1	2	3	11.5
35歳以上40歳未満	2	3	5	19.2
40歳以上45歳未満	4	0	4	15.4
45歳以上50歳未満	2	1	3	11.5
50歳以上55歳未満	1	0	1	3.9
55歳以上60歳以下	2	1	3	11.5
計	15	11	26	100.0
平均年齢	41歳2月	35歳8月	38歳10月	

(2) 水道事業の現状評価・課題

水道事業の現状を把握・評価するために業務指標（PI：Performance Indicator）があり、「水道事業ガイドライン」において水道事業のサービス内容を共通指標によって数値化する国内規格として、平成 17 年 1 月に日本水道協会により制定されている。

業務指標は全部で 137 項目が設けられているが、新座市水道事業の傾向を示すものを中心に整理し、全国平均や類似団体等との比較を行う。

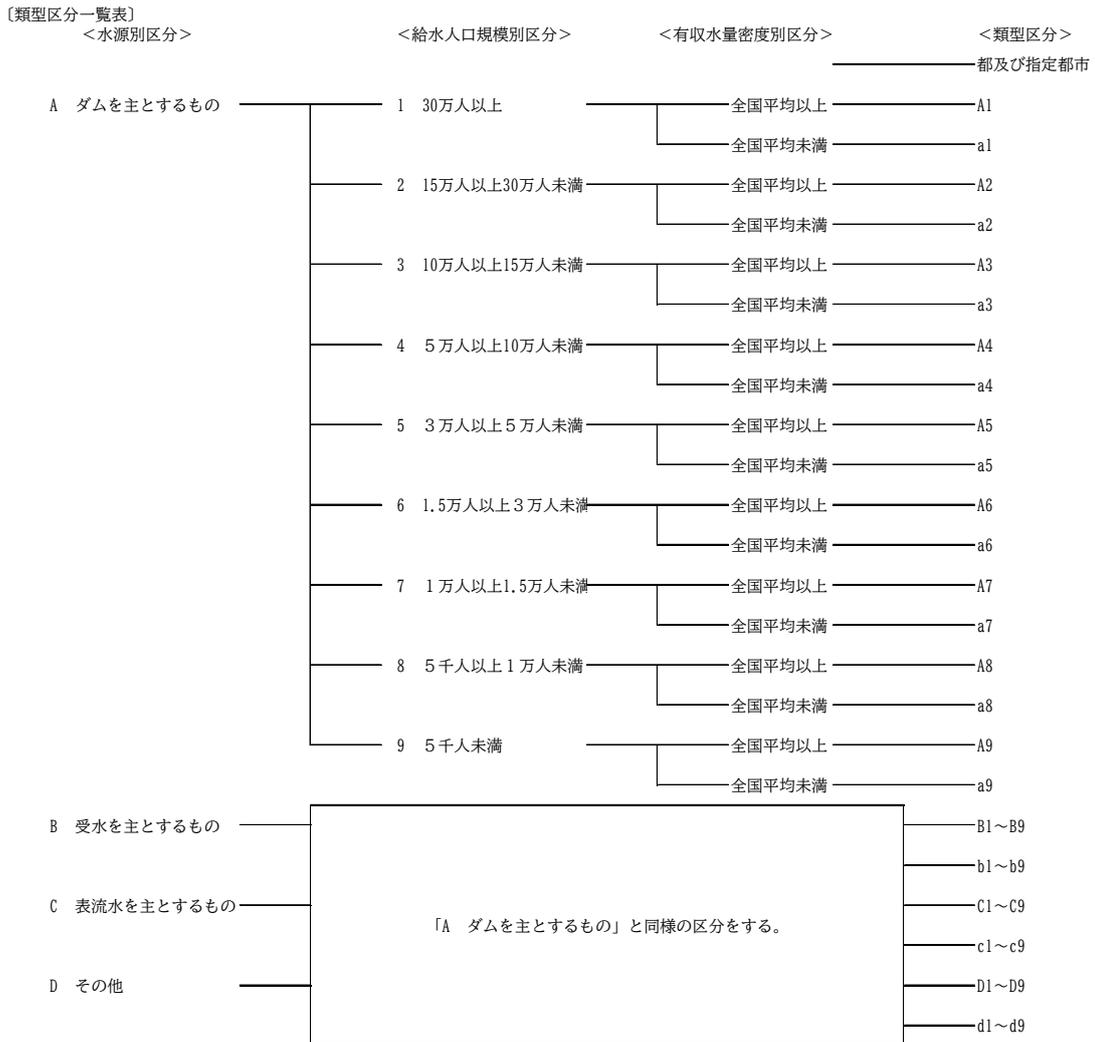


図 1-7 水道事業の類型区分

表 1-3 新座市の類型区分

団体名	類型区分	水源別区分	給水人口規模別区分	有収水量密度別区分
新座市	B2	受水 (B)	2	全国平均以上

※有収水量密度：給水区域 1ha あたりの年間有収水量を指す。水道事業の経営を左右する要因の一つとして、地理的条件による差異を表すための指標であり、令和 5 年度末における有収水量密度の全国平均値は 1.21 千 m^3 /ha である（新座市の令和 6 年度の有収水量密度は 7.13 千 m^3 /ha）。

凡 例	
新座市	： 新座市水道事業（平成 26 年度、令和元年度、令和 6 年度の指標を掲載）
類似団体	： 類型区分 B2（給水人口 15～20 万人、水源は受水を主とするもの、有収水量密度は全国平均以上の全国 22 事業体 [※] ）の平均値。 出典：総務省 令和 5 年度水道事業経営指標 日本水道協会 水道統計 令和 4 年度
	※類型区分 B2 に該当する全国 22 事業体：新座市・春日部市・上尾市・草加市・久喜市・坂戸、鶴ヶ島水道企業団・流山市・秦野市・磐田市・豊川市・刈谷市・安城市・西尾市・宇治市・岸和田市・茨木市・八尾市・寝屋川市・和泉市・加古川市・川西市
全国平均	： 全国の末端給水事業（用水供給事業、簡易水道事業及び建設中（未稼働）の事業を除く）の平均値。 出典：総務省 令和 5 年度水道事業経営指標 日本水道協会 水道統計 令和 4 年度

水道事業の現状評価は「安定給水（安全・強靱）」「安定経営（持続）」の区分で行う。各区分における評価視点と使用する指標を表 1-4 に示す。

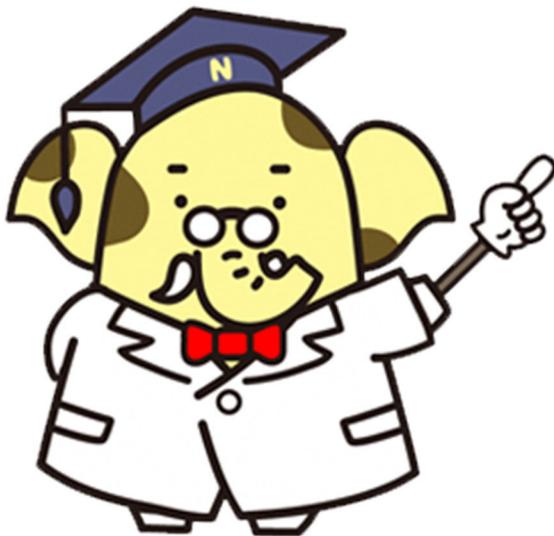
表 1-4 現状評価の視点と評価指標

区分	視点	指標
安定給水 (安全・強靱)	① 事業の特性	平均有収水量 (L/(人・日))
		水源の構成
	② 施設の効率性	施設利用率 (%)
		配水管使用効率 (m ³ /m)
③ 老朽化の状況	有形固定資産減価償却率 (%)	
④ 耐震化の状況	管路の耐震化率 (%)	
	浄水施設の耐震化率 (%)	
	配水池の耐震化率 (%)	
安定経営 (持続)	⑤ 経営の効率性	職員一人あたり有収水量 (m ³ /(人・年))
		給水原価 (円/m ³)
		給水原価の構成と供給単価
	⑥ 経営の健全性	料金回収率 (%)
		経常収支比率 (%)
流動比率 (%)		
自己資本構成比率 (%)		
企業債償還元金対減価償却費率 (%)		

◆安定給水（安全・強靱）

① 事業の特性

平均有収水量（L/(人・日)）													
<p>【算出式】</p> $\text{一日平均有収水量（L/（人・日））} = \frac{\text{一日平均有収水量}}{\text{現在給水人口}}$	<p>↑ （高い方が良い）</p>												
<p>【指標の解説】 一人一日あたりの平均の使用水量（料金徴収対象の水量）の傾向を示す。</p>													
<p>【評価】</p> <p>新座市の平均有収水量は、減少傾向にあり、要因としては節水機器の普及や節水意識の向上があげられる。</p> <p>今後も、平均有収水量の増加は見込めないと考えられるため、水需要に応じた施設や経営の効率化に努める必要がある。</p>	<p>(L/（人・日）)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Category</th> <th>Value (L/(人・日))</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H 2 6</td> <td>281</td> </tr> <tr> <td>R 1 新座市</td> <td>271.4</td> </tr> <tr> <td>R 6</td> <td>268.1</td> </tr> <tr> <td>R 5 類似団体</td> <td>279.1</td> </tr> <tr> <td>R 5 全国平均</td> <td>292.9</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：決算状況調査</p>	Category	Value (L/(人・日))	H 2 6	281	R 1 新座市	271.4	R 6	268.1	R 5 類似団体	279.1	R 5 全国平均	292.9
Category	Value (L/(人・日))												
H 2 6	281												
R 1 新座市	271.4												
R 6	268.1												
R 5 類似団体	279.1												
R 5 全国平均	292.9												



水源の構成

【概要】

新座市水道事業の水源は、自己水源（深井戸）と県水受水により構成されている。その構成比率は図 1-8 に示すとおりであり、水源の約 8 割は県水受水である。

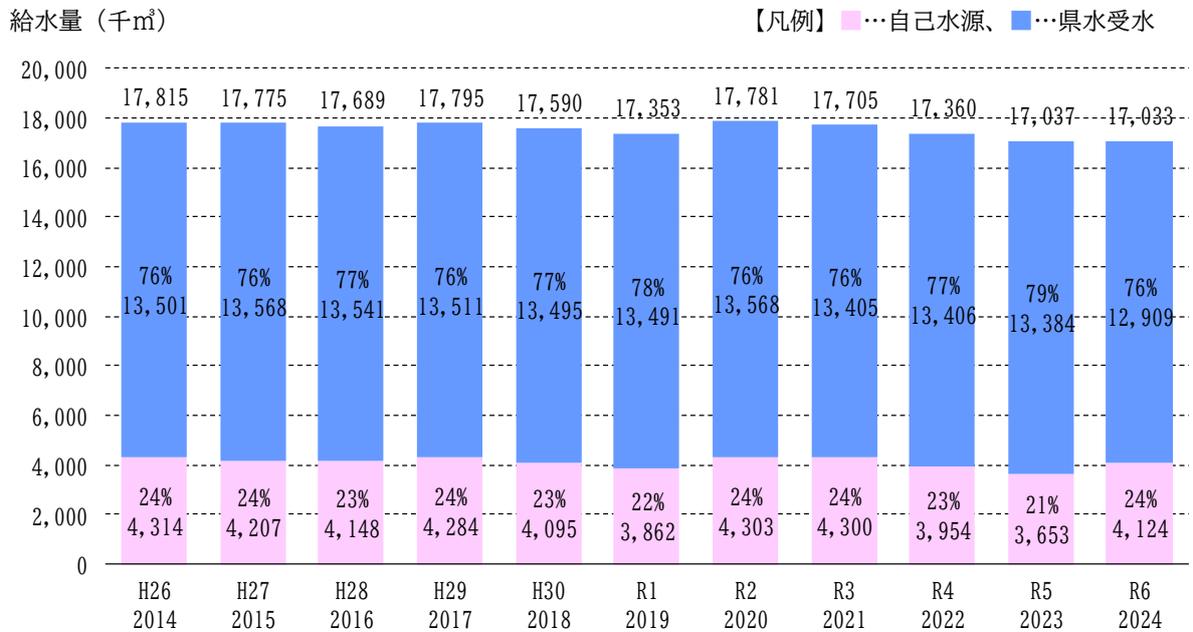


図 1-8 自己水源と県水受水の比率

【各水源の特徴】

自己水源と県水受水の特徴について、自己水源は、浄水処理や定期的なメンテナンスが必要であり維持管理コストがかかる反面、水需要に応じて柔軟に取水量を調整でき、また非常時における水源確保が県水受水よりも確実であることが挙げられる。他方で県水受水は、受水量が 13,500 千 m^3 でほぼ一定であり、水需要に応じた受水量の調整は困難である反面、浄水処理が不要で、維持管理コストの面では自己水源よりも優位性がある。

【評価】

以上のことから、施設の更新にあたっては、アセットマネジメントの活用とダウンサイジングによる施設容量の適正化はもとより、新座市が有している水源の将来のあり方を踏まえて将来の方向性を検討する必要がある。

将来の水源のあり方を決めるうえでは、各水源の特徴や現状の課題等を踏まえ、水需要に応じた水源能力の効率化を図りつつ、災害時でも必要水量を確保できるようにすることが重要である。

② 施設の効率性

施設利用率 (%)													
<p>【算出式】</p> $\text{施設利用率(\%)} = \frac{\text{一日平均配水量}}{\text{配水能力}} \times 100$	<p>↑ (高い方が良い)</p>												
<p>【指標の解説】 施設の能力を平均的にどの程度利用しているかを示す指標で、数値が高いほど施設を効率的に利用しているといえるが、高すぎる場合には予備力の不足が懸念される。</p>													
<p>【評価】</p> <p>水需要は微減傾向にあるものの、配水能力を水需要に応じて適時見直しているため、施設利用率は上昇傾向であり、施設の効率性は類似団体や全国平均と比べて高いといえる。</p> <p>今後も、水需要に応じた施設のダウンサイジング等を検討することで、施設の効率性を維持する必要がある。</p>	<table border="1"> <caption>施設利用率 (%)</caption> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>利用率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H 2 6</td> <td>75.1</td> </tr> <tr> <td>R 1 (新座市)</td> <td>80.4</td> </tr> <tr> <td>R 6</td> <td>87.5</td> </tr> <tr> <td>R 5 (類似団体)</td> <td>65.8</td> </tr> <tr> <td>R 5 (全国平均)</td> <td>59.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：決算状況調査</p>	区分	利用率 (%)	H 2 6	75.1	R 1 (新座市)	80.4	R 6	87.5	R 5 (類似団体)	65.8	R 5 (全国平均)	59.8
区分	利用率 (%)												
H 2 6	75.1												
R 1 (新座市)	80.4												
R 6	87.5												
R 5 (類似団体)	65.8												
R 5 (全国平均)	59.8												

配水管使用効率 (m³/m)													
<p>【算出式】</p> $\text{配水管使用効率 (m}^3\text{/m)} = \frac{\text{総配水量}}{\text{導送配水管延長}}$	<p>↑ (高い方が良い)</p>												
<p>【指標の解説】 導水管・送水管・配水管の使用効率を表す指標で、給水区域内の人口密度に影響を受け、数値が高いほど管路を有効に活用している。</p>													
<p>【評価】</p> <p>配水管使用効率は類似団体や全国平均に比べて高く、経営効率の良い水道事業といえるが、過去 10 年間で 4.4 ポイントの減少がみられるため、地区別の人口密度に応じて、配水管の新設・更新・廃止等を検討していく必要がある。</p>	<table border="1"> <caption>配水管使用効率 (m³/m)</caption> <thead> <tr> <th>区分</th> <th>使用効率 (m³/m)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H 2 6</td> <td>44.7</td> </tr> <tr> <td>R 1 (新座市)</td> <td>41.7</td> </tr> <tr> <td>R 6</td> <td>40.3</td> </tr> <tr> <td>R 5 (類似団体)</td> <td>25.6</td> </tr> <tr> <td>R 5 (全国平均)</td> <td>19.5</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：決算状況調査</p>	区分	使用効率 (m³/m)	H 2 6	44.7	R 1 (新座市)	41.7	R 6	40.3	R 5 (類似団体)	25.6	R 5 (全国平均)	19.5
区分	使用効率 (m³/m)												
H 2 6	44.7												
R 1 (新座市)	41.7												
R 6	40.3												
R 5 (類似団体)	25.6												
R 5 (全国平均)	19.5												

③ 老朽化の状況

有形固定資産減価償却率 (%)																
<p>【算出式】</p> $\text{有形固定資産減価償却率 (\%)} = \frac{\text{有形固定資産減価償却累計額} \times 100}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}}$	<p>↓</p> <p>(低い方が良い)</p>															
<p>【指標の解説】 償却対象資産の帳簿原価に占める減価償却累計額の比率であり、数値が高いほど資産の取得から年数が経過していることを示し、水道施設の老朽化が進行していることを示す。</p>																
<p>【評価】</p> <p>有形固定資産減価償却率は過去 10 年で 6.5 ポイント増加し、類似団体や全国平均よりも高い数値となっている。</p> <p>水道施設や管路が老朽化しつつあるため、今後の水需要等も踏まえて効率的に更新を進める必要がある。</p>	<p>(%)</p> <table border="1"> <tr> <td>H 2 6</td> <td>R 1</td> <td>R 6</td> <td>R 5</td> <td>R 5</td> </tr> <tr> <td></td> <td>新座市</td> <td></td> <td>類似団体</td> <td>全国平均</td> </tr> <tr> <td>48.2</td> <td>52.7</td> <td>54.7</td> <td>51.6</td> <td>52.0</td> </tr> </table> <p>出典：決算状況調査</p>	H 2 6	R 1	R 6	R 5	R 5		新座市		類似団体	全国平均	48.2	52.7	54.7	51.6	52.0
H 2 6	R 1	R 6	R 5	R 5												
	新座市		類似団体	全国平均												
48.2	52.7	54.7	51.6	52.0												

④ 耐震化の状況

管路の耐震化率 (%)																
<p>【算出式】</p> $\text{管路の耐震化率 (\%)} = \frac{\text{耐震管延長}}{\text{導送配水管延長}} \times 100$	<p>↑</p> <p>(高い方が良い)</p>															
<p>【指標の解説】 導送配水管の耐震化の状況を表す指標で、数値が高いほど管路の耐震化が完了されていることを示す。</p>																
<p>【評価】</p> <p>管路の耐震化率は過去 10 年で 8.6 ポイント増加したが、依然として類似団体や全国平均を下回る耐震化率となっている。</p> <p>引き続き、管路の耐震化を推進する必要がある。</p>	<p>(%)</p> <table border="1"> <tr> <td>H 2 6</td> <td>R 1</td> <td>R 6</td> <td>R 4</td> <td>R 4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>新座市</td> <td></td> <td>類似団体</td> <td>全国平均</td> </tr> <tr> <td>6.2</td> <td>12.3</td> <td>14.8</td> <td>22.7</td> <td>19.5</td> </tr> </table>	H 2 6	R 1	R 6	R 4	R 4		新座市		類似団体	全国平均	6.2	12.3	14.8	22.7	19.5
H 2 6	R 1	R 6	R 4	R 4												
	新座市		類似団体	全国平均												
6.2	12.3	14.8	22.7	19.5												

浄水施設の耐震化率 (%)													
<p>【算出式】</p> $\text{浄水施設の耐震化率(\%)} = \frac{\text{耐震対策の施された浄水施設能力}}{\text{全浄水施設能力}} \times 100$	↑ (高い方が良い)												
<p>【指標の解説】 浄水施設が系統全体として耐震化されているかの状況を表す指標で、数値が高いほど浄水施設の耐震化が完了されていることを示す。</p>													
<p>【評価】</p> <p>浄水施設について、系統全体での耐震補強が完了しているのは新座団地給水場のみであるため、耐震化率は2.7ポイントとなっているものの、個々の施設については耐震化を進めている。</p> <p>今後、老朽化した浄水施設の廃止や更新により、耐震化対策を推進する必要がある。</p>	<table border="1"> <caption>浄水施設の耐震化率 (%)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>耐震化率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H 2 6</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>R 1 新座市</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>R 6</td> <td>2.7</td> </tr> <tr> <td>R 4 類似団体</td> <td>43.6</td> </tr> <tr> <td>R 4 全国平均</td> <td>36.5</td> </tr> </tbody> </table>	年度	耐震化率 (%)	H 2 6	0	R 1 新座市	0	R 6	2.7	R 4 類似団体	43.6	R 4 全国平均	36.5
年度	耐震化率 (%)												
H 2 6	0												
R 1 新座市	0												
R 6	2.7												
R 4 類似団体	43.6												
R 4 全国平均	36.5												

配水池の耐震化率 (%)													
<p>【算出式】</p> $\text{配水池の耐震化率(\%)} = \frac{\text{耐震対策の施された配水池有効容量}}{\text{配水池等有効容量}} \times 100$	↑ (高い方が良い)												
<p>【指標の解説】 配水池の耐震化の状況を表す指標で、数値が高いほど配水池の耐震化が完了されていることを示す。</p>													
<p>【評価】</p> <p>配水池については、耐震補強を進めてきたため、耐震化率は87.4ポイントと、類似団体や全国平均を上回る数値となっている。</p> <p>今後も耐震化が完了していない配水池について、耐震化率の向上を目指すことが望ましい。</p>	<table border="1"> <caption>配水池の耐震化率 (%)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>耐震化率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H 2 6</td> <td>82.4</td> </tr> <tr> <td>R 1 新座市</td> <td>87.5</td> </tr> <tr> <td>R 6</td> <td>87.4</td> </tr> <tr> <td>R 4 類似団体</td> <td>63.8</td> </tr> <tr> <td>R 4 全国平均</td> <td>62.4</td> </tr> </tbody> </table>	年度	耐震化率 (%)	H 2 6	82.4	R 1 新座市	87.5	R 6	87.4	R 4 類似団体	63.8	R 4 全国平均	62.4
年度	耐震化率 (%)												
H 2 6	82.4												
R 1 新座市	87.5												
R 6	87.4												
R 4 類似団体	63.8												
R 4 全国平均	62.4												

◆安定経営（持続）

⑤ 経営の効率性

職員一人当たり有収水量（千 m^3 /人）													
<p>【算出式】</p> $\text{職員一人当たり有収水量(千}\text{m}^3\text{/人)} = \frac{\text{年間総有収水量}}{\text{損益勘定所属職員数}}$	<p>↑ (高い方が良い)</p>												
<p>【指標の解説】 職員の生産性を示す指標で、数値が高いほど生産性が高い。ただし、高すぎる場合は、職員一人当たりの業務負荷が過大である可能性が懸念される。</p>													
<p>【評価】</p> <p>職員一人当たりの有収水量は、水需要の低下にあわせて職員配置の見直しを随時行ったため過去10年間で増加し、類似団体や全国平均を上回っている。</p> <p>今後も必要に応じて職員配置の見直し等を行い、経営の効率性を維持していくことが望ましい。</p>	<p>千m^3/人</p> <table border="1"> <caption>職員一人当たり有収水量 (千m^3/人)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>有収水量 (千m^3/人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H 2 6</td> <td>619</td> </tr> <tr> <td>R 1 新座市</td> <td>867</td> </tr> <tr> <td>R 6</td> <td>775</td> </tr> <tr> <td>R 4 類似団体</td> <td>635</td> </tr> <tr> <td>R 4 全国平均</td> <td>386</td> </tr> </tbody> </table>	年度	有収水量 (千 m^3 /人)	H 2 6	619	R 1 新座市	867	R 6	775	R 4 類似団体	635	R 4 全国平均	386
年度	有収水量 (千 m^3 /人)												
H 2 6	619												
R 1 新座市	867												
R 6	775												
R 4 類似団体	635												
R 4 全国平均	386												

給水原価（円/ m^3 ）													
<p>【算出式】</p> <p>給水原価(円/m^3)</p> $= \frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料および不用品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{有収水量}}$	<p>↓ (低い方が良い)</p>												
<p>【指標の解説】 水道水1m^3当たりの製造コストを示す指標で、人件費、減価償却費、受水費、その他経費（動力費、薬品費、委託料等）で構成される。</p>													
<p>【評価】</p> <p>給水原価は、類似団体や全国平均と比較すると低い状況である。ただし、給水原価の内訳をみると、近年の物価上昇等の影響により増加傾向にある。今後は県水受水単価の改定も見込まれることから、さらに給水原価が上昇する見込みである。</p>	<p>(円/m^3)</p> <table border="1"> <caption>給水原価 (円/m^3)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>給水原価 (円/m^3)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H 2 6</td> <td>121.97</td> </tr> <tr> <td>R 1 新座市</td> <td>124.20</td> </tr> <tr> <td>R 6</td> <td>140.50</td> </tr> <tr> <td>R 5 類似団体</td> <td>151.32</td> </tr> <tr> <td>R 5 全国平均</td> <td>177.56</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：決算状況調査</p>	年度	給水原価 (円/ m^3)	H 2 6	121.97	R 1 新座市	124.20	R 6	140.50	R 5 類似団体	151.32	R 5 全国平均	177.56
年度	給水原価 (円/ m^3)												
H 2 6	121.97												
R 1 新座市	124.20												
R 6	140.50												
R 5 類似団体	151.32												
R 5 全国平均	177.56												

給水原価の構成と供給単価

【給水原価の構成と供給単価の推移】

平成 26（2014）年度～令和 6（2024）年度における給水原価の構成と供給単価を図 1-9 に示す。

給水原価については、新座市水道事業における水源の大部分が埼玉県企業局水道用水供給事業からの受水であるため、給水原価に占める受水費の割合が大きい。また、過去 10 年間では老朽化による修繕費の増加や、物価、労務単価の上昇による動力費、委託料等の増加がみられ、給水原価が増加傾向である。

その一方で、供給単価については、新座市では平成 14（2002）年 7 月 1 日以降、料金改定を実施していないため、供給単価は過去 10 年間でほぼ一定である（ただし、令和 2 年度、4 年度は新型コロナ対策として料金減免を実施したため、例年よりも供給単価が低い）。

供給単価・給水原価（円/m³）

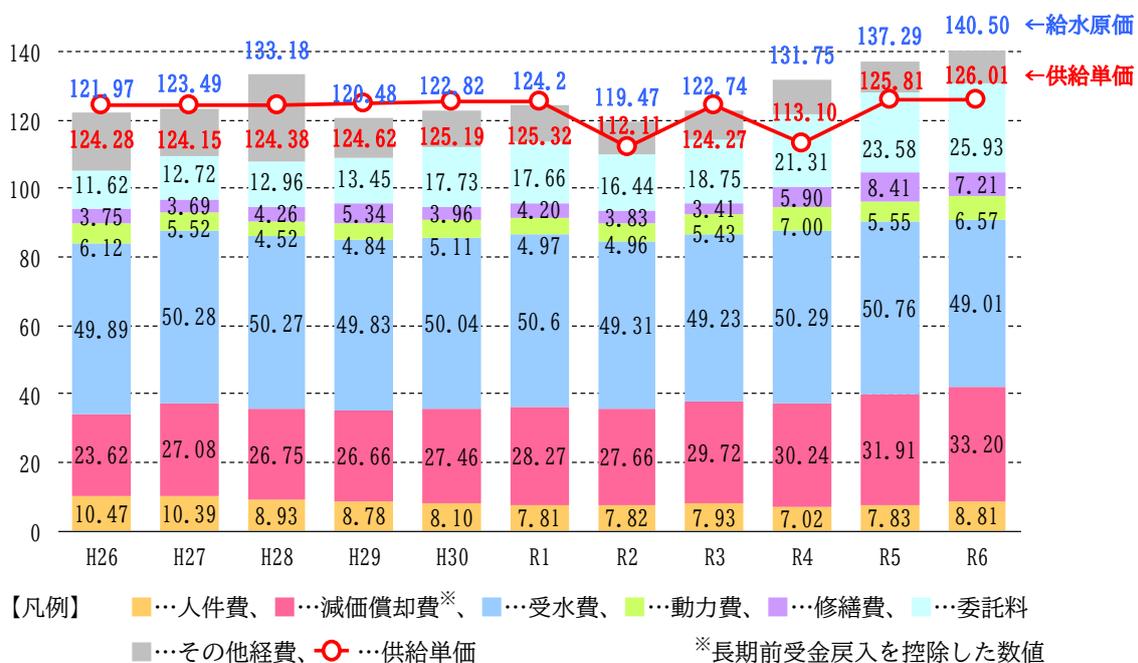


図 1-9 給水原価の構成と供給単価の推移

【評 価】

以上のことから、水道事業の運営に必要な経費は、水道料金をもって充てることが原則であるものの、近年は供給単価が給水原価を下回る状況が継続している。人件費や物価の上昇は今後も継続が見込まれることから、より一層の経営の効率化による経費削減や、料金改定による給水収益の増加について、検討していく必要がある。

⑥ 経営の健全性

料金回収率 (%)																									
<p>【算出式】</p> $\text{料金回収率}(\%) = \frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$	<p>↑ (高い方が良い)</p>																								
<p>【指標の解説】 水道水の供給にかかる費用がどの程度給水収益でまかなえているかを示す指標であり、数値が100%を下回る場合、水道水の供給にかかる費用が給水収益以外の収入をもって充てられていることを示す。</p>																									
<p>【評価】</p> <p>新座市の料金回収率は減少傾向で、過去10年間で12.2ポイント減少している。</p> <p>物価上昇や受水単価の改定等により、今後も給水原価は上昇すると想定されることから、今まで以上に能率的な経営や水道料金の改定を検討していく必要がある。</p>	<table border="1"> <caption>料金回収率 (%)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>新座市</th> <th>類似団体</th> <th>全国平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H26</td> <td>101.9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R1</td> <td>100.9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R6</td> <td>89.7</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R5</td> <td></td> <td>99.5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>R5</td> <td></td> <td></td> <td>97.8</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：決算状況調査</p>	年度	新座市	類似団体	全国平均	H26	101.9			R1	100.9			R6	89.7			R5		99.5		R5			97.8
年度	新座市	類似団体	全国平均																						
H26	101.9																								
R1	100.9																								
R6	89.7																								
R5		99.5																							
R5			97.8																						

経常収支比率 (%)																									
<p>【算出式】</p> $\text{経常収支比率}(\%) = \frac{\text{営業収益} + \text{営業外収益}}{\text{営業費用} + \text{営業外費用}} \times 100$	<p>↑ (高い方が良い)</p>																								
<p>【指標の解説】 事業の収益性を見るための指標であり、当該年度において、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まかなえているかを示す。</p>																									
<p>【評価】</p> <p>新座市の経常収支比率は、過去10年で減少傾向であり、類似団体や全国平均よりもやや低い状態である。</p> <p>今まで以上に能率的な経営や水道料金の改定を検討し、最低限の収益性を維持できるように努める必要がある。</p>	<table border="1"> <caption>経常収支比率 (%)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>新座市</th> <th>類似団体</th> <th>全国平均</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H26</td> <td>106.4</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R1</td> <td>104.9</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R6</td> <td>102.8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R5</td> <td></td> <td>108.3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>R5</td> <td></td> <td></td> <td>108.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：決算状況調査</p>	年度	新座市	類似団体	全国平均	H26	106.4			R1	104.9			R6	102.8			R5		108.3		R5			108.2
年度	新座市	類似団体	全国平均																						
H26	106.4																								
R1	104.9																								
R6	102.8																								
R5		108.3																							
R5			108.2																						

流動比率 (%)													
<p>【算出式】</p> $\text{流動比率(\%)} = \frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$	↑ (高い方が良い)												
<p>【指標の解説】 短期的な債務に対する支払い能力を表す指標で、100%以上を確保する必要がある。</p>													
<p>【評価】</p> <p>流動比率はおおむね 500%程度を確保しているため、財務状況は健全である。</p> <p>今後も水道施設の更新を安定して実施するために、収支の悪化や非常時に備えて、財源確保を継続していくことが望ましい。</p>	<table border="1"> <caption>流動比率 (%)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>流動比率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H 2 6</td> <td>581.7</td> </tr> <tr> <td>R 1 新座市</td> <td>469.8</td> </tr> <tr> <td>R 6</td> <td>487.5</td> </tr> <tr> <td>R 5 類似団体</td> <td>355.2</td> </tr> <tr> <td>R 5 全国平均</td> <td>243.4</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：決算状況調査</p>	年度	流動比率 (%)	H 2 6	581.7	R 1 新座市	469.8	R 6	487.5	R 5 類似団体	355.2	R 5 全国平均	243.4
年度	流動比率 (%)												
H 2 6	581.7												
R 1 新座市	469.8												
R 6	487.5												
R 5 類似団体	355.2												
R 5 全国平均	243.4												

自己資本構成比率 (%)													
<p>【算出式】</p> $\text{自己資本構成比率(\%)} = \frac{\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{繰延収益}}{\text{負債} \cdot \text{資本合計}} \times 100$	↑ (高い方が良い)												
<p>【指標の解説】 負債及び資本に占める自己調達した資本の割合を示し、値が高いほど健全な財政状態であることを示す。</p>													
<p>【評価】</p> <p>新座市の自己資本構成比率は類似団体や全国平均より高い値であり、財務状況は健全であるといえる。</p> <p>自己資本で建設投資を行うことで、企業債の活用による支払利息の発生を抑制することができるため、今後も一定程度の自己資本を確保していくことが望ましい。</p>	<table border="1"> <caption>自己資本構成比率 (%)</caption> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>自己資本構成比率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H 2 6</td> <td>85.5</td> </tr> <tr> <td>R 1 新座市</td> <td>88.0</td> </tr> <tr> <td>R 6</td> <td>83.2</td> </tr> <tr> <td>R 5 類似団体</td> <td>79.6</td> </tr> <tr> <td>R 5 全国平均</td> <td>73.2</td> </tr> </tbody> </table> <p>出典：決算状況調査</p>	年度	自己資本構成比率 (%)	H 2 6	85.5	R 1 新座市	88.0	R 6	83.2	R 5 類似団体	79.6	R 5 全国平均	73.2
年度	自己資本構成比率 (%)												
H 2 6	85.5												
R 1 新座市	88.0												
R 6	83.2												
R 5 類似団体	79.6												
R 5 全国平均	73.2												

企業債償還元金対減価償却費率 (%)													
<p>【算出式】</p> $\text{企業債償還元金対減価償却費率(\%)} = \frac{\text{企業債償還元金}}{\text{減価償却費} - \text{長期前受金戻入}} \times 100$	<p>↓</p> <p>(低い方が良い)</p>												
<p>【指標の解説】</p> <p>投下資本の回収と再投資のバランスを見るための指標である。企業債償還元金の主な財源は減価償却費であり、この数値が100%を超えると、再投資にあたり企業債等の外部資金に頼らざるを得なくなるため、投資の健全性が損なわれることになる。</p>													
<p>【評 価】</p> <p>新座市の企業債償還元金対減価償却費比率は類似団体や全国平均より低く、また過去10年間で同指標は改善傾向である。</p> <p>今後も、更新事業の財源として企業債を充てる場合には、償還元金と減価償却のバランスを考慮することが重要である。</p>	<table border="1"> <caption>企業債償還元金対減価償却費率 (%)</caption> <thead> <tr> <th>期間</th> <th>比率 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>H 2 6</td> <td>50.2</td> </tr> <tr> <td>R 1 新座市</td> <td>53.0</td> </tr> <tr> <td>R 6</td> <td>21.6</td> </tr> <tr> <td>R 4 類似団体</td> <td>53.6</td> </tr> <tr> <td>R 4 全国平均</td> <td>64.3</td> </tr> </tbody> </table>	期間	比率 (%)	H 2 6	50.2	R 1 新座市	53.0	R 6	21.6	R 4 類似団体	53.6	R 4 全国平均	64.3
期間	比率 (%)												
H 2 6	50.2												
R 1 新座市	53.0												
R 6	21.6												
R 4 類似団体	53.6												
R 4 全国平均	64.3												

(3) 課題の整理

業務指標等により新座市水道事業の課題について、安定給水と安定経営の観点から整理した結果を表 1-5 に示す。

表 1-5 新座市水道事業の課題のまとめ

区分	項目	課題
安定給水 (安全・強靱)	水源の構成	自己水源は非常時の安定給水に寄与するため、自己水源と県水の適切なバランスを保つことで、通常時・非常時を問わず安定給水を実現しつつ、水道システムの効率性を維持することが課題である。
	施設能力の適正化	施設の更新にあわせて、施設能力のスペックダウン、配水池容量や管径のダウンサイジングを図り、施設の効率性を維持することが課題である。
	施設の老朽化・耐震化対策	更新需要の増加に対応するため、アセットマネジメントを活用し、優先順位を定めて計画的に施設更新・耐震化を行っていくことが課題である。
	人材の確保・育成	研修等による人材育成の継続に加えて、ICT 技術を活用した情報の有効活用を図ることが課題である。
安定経営 (持続)	給水収益の減少	水道事業の主な収益は需要者からの水道料金収入であるため、水需要の減少による給水収益の減少が課題である。
	健全経営の維持	近年の物価上昇等により給水原価(=水道水の製造コスト)は増加傾向であるため、能率的な経営と水道料金の改定等による健全経営の維持が課題である。
	自己財源の確保	自己財源が不足すると、施設整備の財源を企業債に依存することになり将来世代の負担が増加する。このため、今後も現状と同程度の自己財源を維持することが課題である。
	独立採算制の維持	水道事業は、他会計からの繰入金に頼らず独立採算で経営を行うことが原則であるため、定期的に水道料金の改定を検討し、独立採算制を維持することが課題である。

第3章 将来の事業環境

1 外部環境

※ 外部環境：人口減少や水源汚染等、新座市では直接コントロールできない社会環境のこと

(1) 人口減少

新座市は昭和45（1970）年の市制施行以来、都心のベッドタウンの受け皿として人口増加の一途をたどり、現在も土地区画整理事業の進展や子育て世帯の転入などにより緩やかな増加傾向にある。

国立社会保障・人口問題研究所が示した「日本の地域別将来推計人口（令和5年推計）」¹²の結果を図1-10に示す。新座市の行政区域内人口は、令和7（2025）年までは人口の増加傾向が続くと見込まれるが、令和8（2026）年以降は緩やかな減少傾向になると推計されている。

将来は人口増加を見込めない状況で水道事業を運営することになるため、事業規模の縮小や施設の効率化を実施する必要がある。

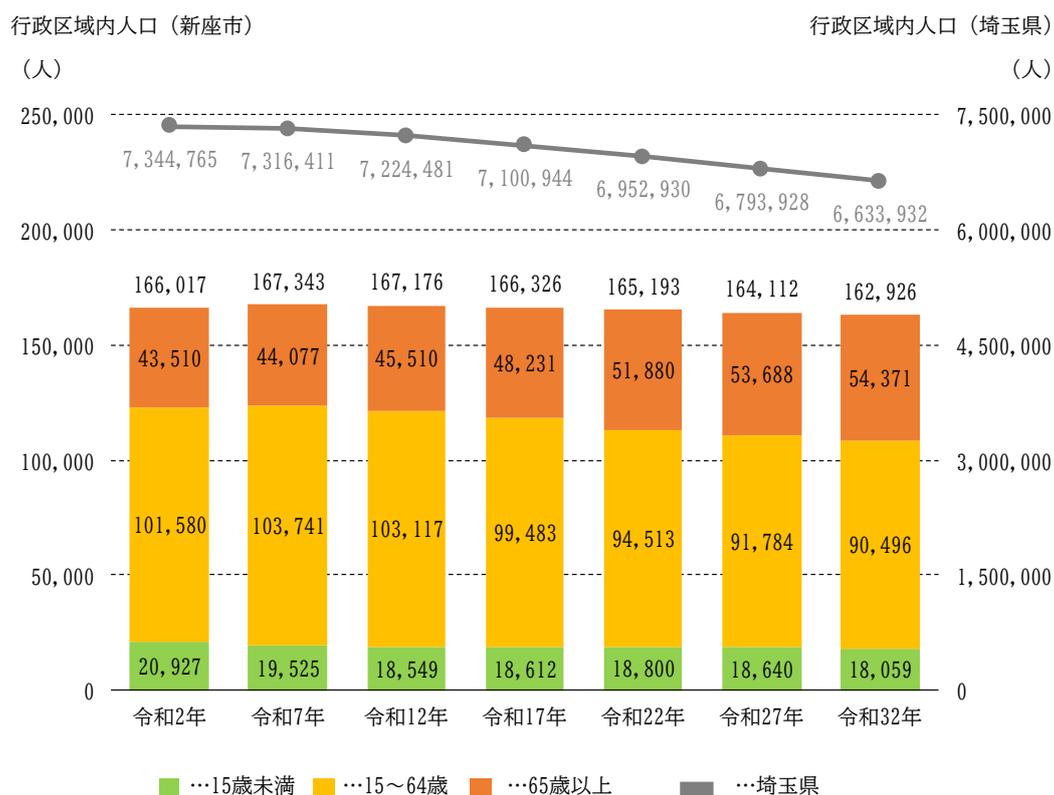


図1-10 行政区域内人口の推計結果

(2) 施設の効率性

過去10年間の有収水量、一日最大給水量、給水人口の実績を図1-11に示す。

過去10年間に於いて、給水人口は緩やかに増加しているが、給水量はおおむね減少傾向となっている。この要因としては、節水型機器の普及や節水意識の定着等による一人あたり使用水量の減少が考えられる。なお、令和2年度は新型コロナ流行の影響により給水量が令和元年度以前よりも増加したものの、令和3年度以降は令和元年度以前の傾向に戻りつつある。

今後も給水量は減少傾向となることが想定され、施設能力に余剰が生じると考えられることから、渇水等の非常時における備えは確保しつつ、施設の統廃合、ダウンサイジング等を踏まえて施設の効率性を確保していく必要がある。

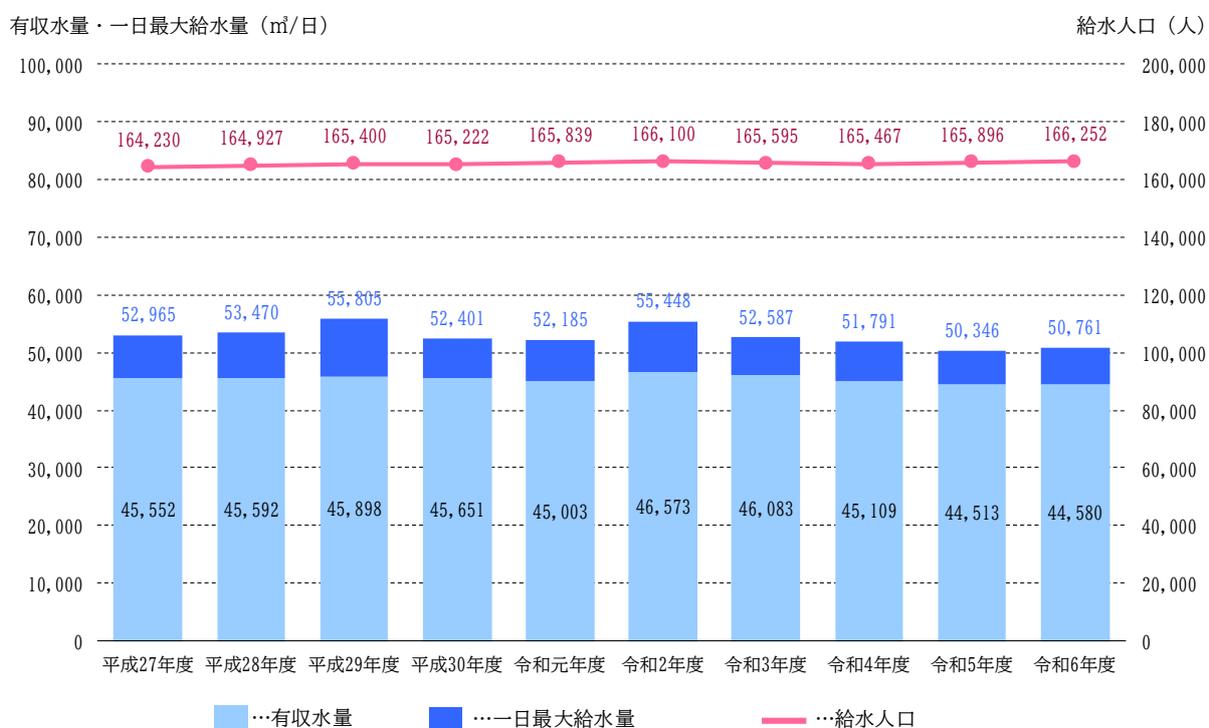


図 1-11 有収水量と給水人口の実績

(3) 水源対策（汚染及び利水の安全性低下に関する事項）

新座市の自己水源は、市内の深井戸水源 20 井（うち 2 井休止中）である。深井戸水源は、他の水源に比べて地表面の影響を受けにくく、クリプトスポリジウム等による汚染リスクも小さいとされているため、多くは塩素消毒のみの浄水処理で給水可能である。しかしながら、深井戸水源には自然界に存在するマンガンが含まれることがあり、その場合にはマンガンを除去する必要がある。現在は、西堀浄水場と片山浄水場において除マンガン設備によりマンガン除去している。

近年、基準値以下であるが野火止浄水場系の深井戸水源でもマンガンが検出され始めていることから、水源の現状と課題を整理したうえで、将来の自己水源のあり方を検討する必要がある。

表 1-6 井戸におけるマンガンの検出状況と更新用地の確保の可能性

項目	マンガンの検出状況			掘り直し工事用地の確保 1：可能、2：可能性大（公的機関から借地） 3：可能性中（民地の借地が容易） 4：可能性小（制約条件が厳しい） 5：不可能
	H13 (mg/L)	H23 (mg/L)	R3 (mg/L)	
西堀1号井	0.093	0.097	0.098	1 場内井戸
西堀2号井	0.031	0.005未満	0.006	3 隣接地畑地、集会所
西堀3号井	0.021	0.005未満	0.018	3 隣接地畑地
西堀4号井	0.024	0.005未満	0.018	2 隣接地河川管理敷地
西堀5号井	0.005未満	0.005未満	0.041	3 隣接地空地
西堀6号井	0.093	0.068	0.046	5 隣接地住宅
西堀7号井		0.130	0.110	3 隣接地駐車場
西堀8号井	0.160	0.017	0.016	1 場内井戸
片山1号井	0.120	0.150		5 場内井戸、周辺住宅地
片山2号井	0.013	0.010	0.008	4 隣接地畑地、重機の新入路も借用
片山3号井	0.018	0.025	0.022	5 隣接地住宅
片山4号井	0.005未満	0.005未満	0.005未満	4 隣接地駐車場、倉庫移動が必要
片山5号井	0.014	0.016	0.010	5 隣接地駐車場、周辺道路狭い
片山6号井	0.022		0.012	2 中学校敷地内
野火止1号井				5 場内井戸、周辺道路狭い
野火止2号井	0.005未満	0.005未満	0.010	5 場内井戸、周辺道路狭い
野火止3号井	0.005未満	0.005未満	0.014	4 バス会社と協議が必要
野火止4号井	0.005未満	0.005未満	0.006	5 隣接地農地
野火止5号井	0.005未満	0.013	0.028	3 隣接地駐車場、JRとの協議が必要
団地1号井	0.005未満	0.005未満	0.005未満	1 隣接地バスターミナル

※S62の浚渫時調査による限界揚水量は1,688m³/日、適正揚水量は1,350m³/日である。

【凡例】

マンガンの検出状況 ■：0.01 mg/L以上0.05mg/L未満、■：0.05mg/L以上

掘り直し工事用地の確保 ■：用地確保の可能性が小さい、■：用地確保が不可能

出典：「新座市水道施設再配置基本計画」（令和7年3月）³をもとに作成

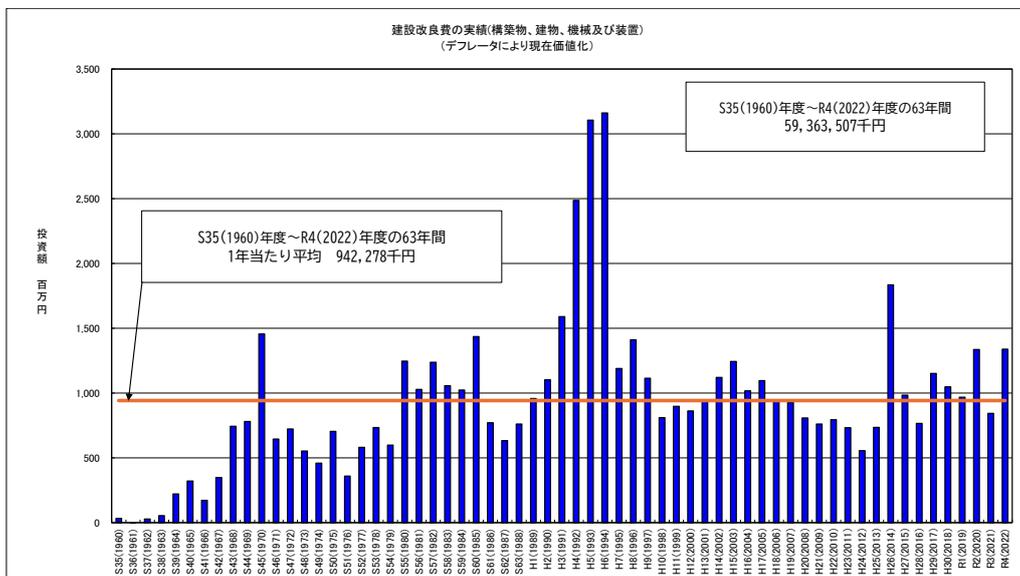
2 内部環境

※ 内部環境：水道施設、財務、職員など、新座市が保有している資産等の状態のこと。

(1) 施設の老朽化

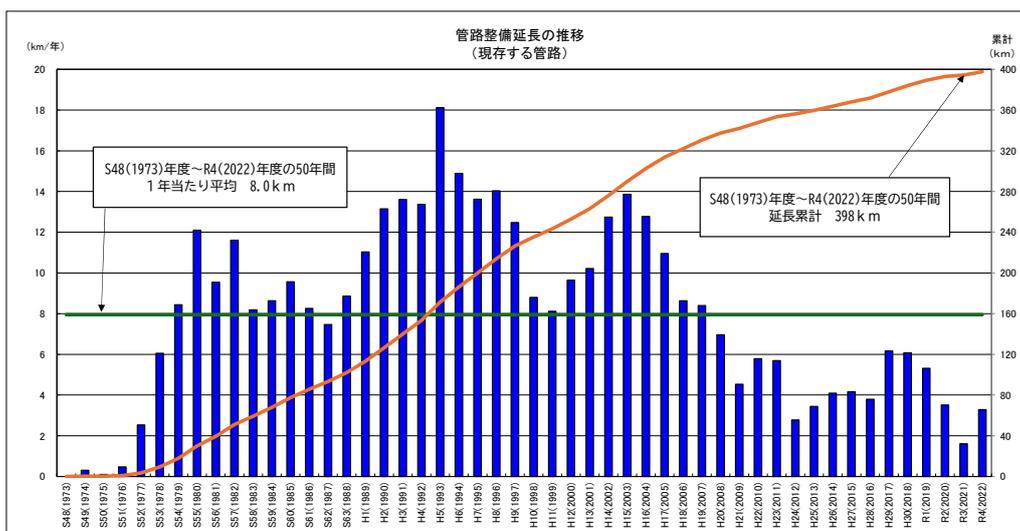
新座市水道事業における過年度の建設改良費（建設改良デフレータにより現在価値化したもの）の推移を図 1-12 に示す。過去 63 年間の合計投資額は約 594 億円で、1 年あたりの平均は 9.4 億円となっている。

また、撤去済みのものを除いた、現存する管路の整備延長の推移を図 1-13 に示す。管路は、過去 50 年間で 398 km を整備している。1 年あたりの平均値は約 8km で、平成 21（2009）年度以降は、1 年あたりの整備延長が 4km 程度で推移している。



出典：新座市水道事業経営戦略（令和 7 年 3 月）⁶

図 1-12 過去の投資額の推移（建設改良費）



出典：新座市水道事業経営戦略（令和 7 年 3 月）⁶

図 1-13 過去の管路整備延長の推移

「新座市水道事業アセットマネジメント(4D相当)」に記載する新座市の更新基準で更新する場合における、水道施設及び管路の更新に必要な再投資額の発生見込み(以下「更新需要」という。)の概要を表1-7に、年度別の更新需要を図1-14、図1-15に示す。

施設及び設備については、現時点で更新時期を迎えているが、更新できていない資産が10億円程度ある。年度別の更新需要は、今後10年程度は比較的規模が小さいが、令和37年度、48～52年度に10～15億円/年程度となり、ピークを迎える。

管路については、現時点で更新時期を迎えているが、更新できていない資産が70億円程度ある。年度別の更新需要は、今後約10年間は規模が小さいものの、約15年後(令和22年度)を目安として、それ以降は約10～30億円/年程度の規模で推移する。

以上のことから、今後の更新需要の増加を見越した更新工事の前倒しや修繕等を踏まえた施設、設備、管路の延命化を図る必要がある。

なお、西堀浄水場、野火止浄水場、片山浄水場では、水道施設や設備の老朽化に伴い、限られた用地で浄水場を運用しながら更新を行うことが大きな課題となっている。このため、早期更新の可能性や各浄水場の統廃合による再配置など、将来の浄水場のあり方を検討し、「新座市水道施設再配置基本計画」³を策定した。

表1-7 新座市の更新基準で更新する場合の更新需要の発生見込み

(単位：税抜千円)

		R7-R16	R17-R26	R27-R36	R37-R46	R47-R56
構造物 及 設 備	建 築	0	15,000	0	145,000	0
	土 木	0	279,500	276,000	240,000	1,400,000
	機 械	415,600	128,000	43,600	428,000	1,362,600
	電 気	602,600	60,000	226,600	581,000	560,000
	計 装	95,000	625,049	72,000	625,049	725,000
	その他	0	0	0	0	0
	小 計	1,113,200	1,107,549	618,200	2,019,049	4,047,600
管 路	7,407,083	16,080,619	26,715,603	24,582,045	9,797,259	
合 計	8,520,283	17,188,168	27,333,803	26,601,094	13,844,859	

更新需要（税抜千円）

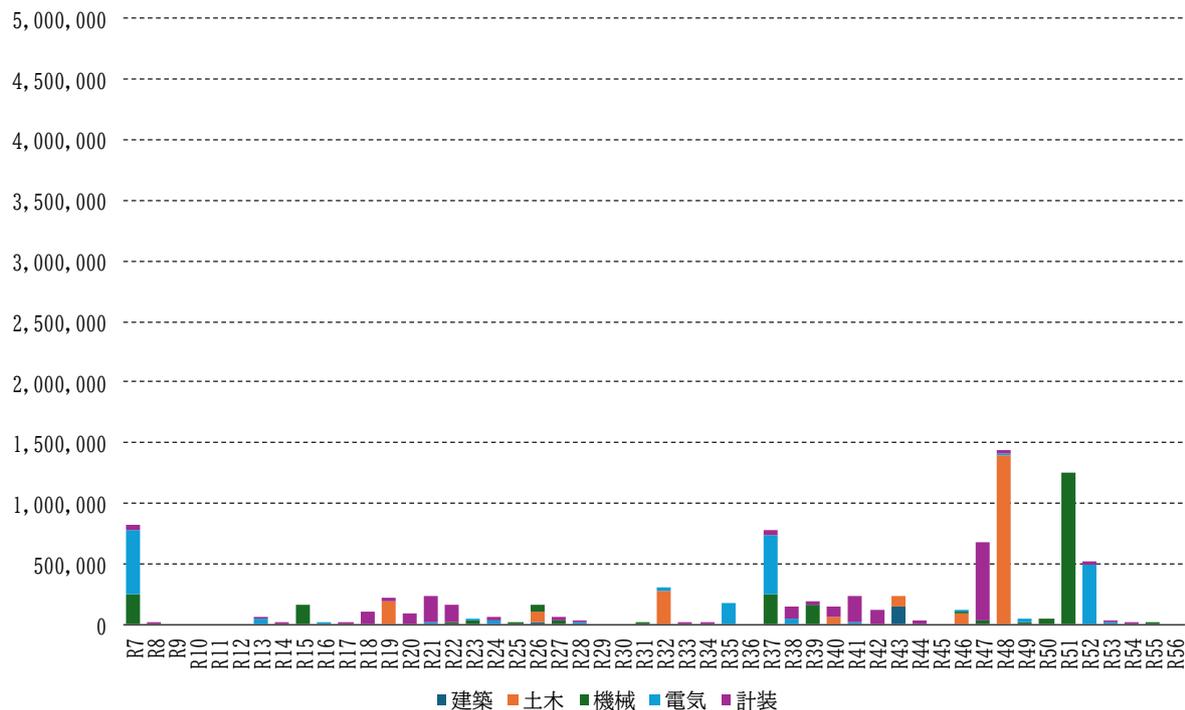


図 1-14 新座市の更新基準で更新する場合の更新需要の推移（施設及び設備）

更新需要（税抜千円）

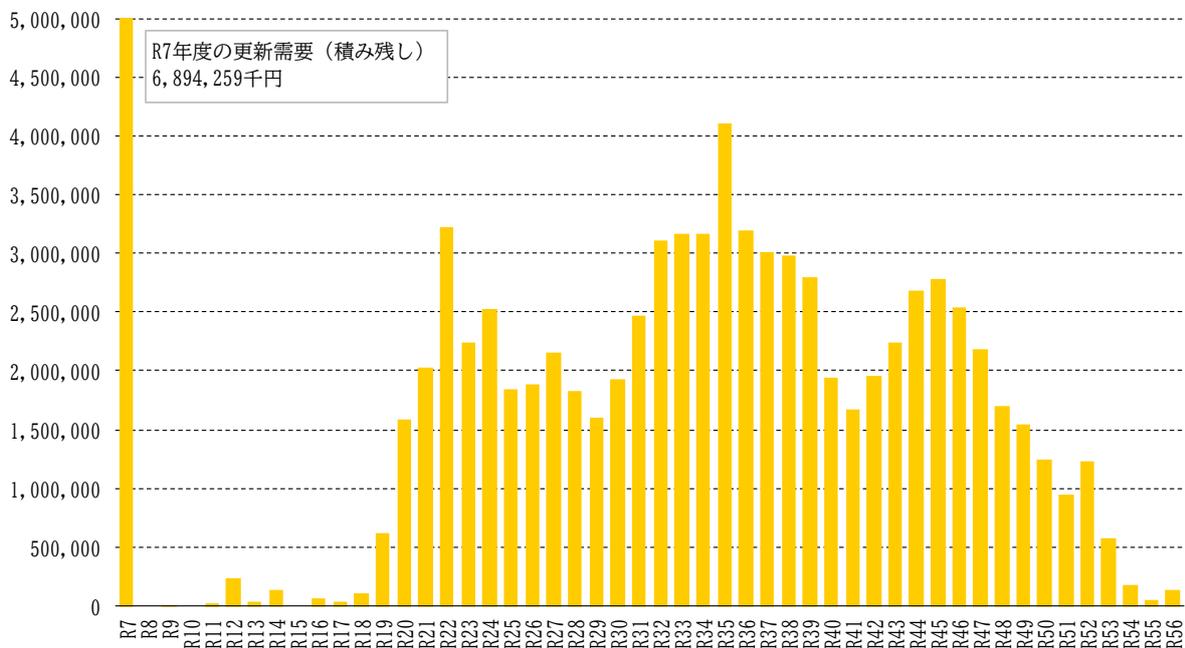


図 1-15 新座市の更新基準で更新する場合の更新需要の推移（管路）

(2) 資金の確保

新座市では令和 8 年度に料金改定を予定しているため、改定後の料金水準で経営を維持した場合の財政収支見通しを図 1-16 に示す。今後も物価上昇が継続することが見込まれるため、能率的な経営を行ったとしても収益的支出は増加傾向である一方、有収水量の低下により収益的収入は減少する見込みであるため、令和 15 (2023) 年度以降は収益的支出が収益的収入を上回ると推計された。

この状況が継続するため、令和 20 (2038) 年度には内部留保資金が枯渇し、経営を維持することが困難になると推測された。

したがって、今後も水道事業の健全経営を維持するためには、補助金を活用した事業の実施や必要に応じた料金水準の見直しが必要不可欠であるといえる。

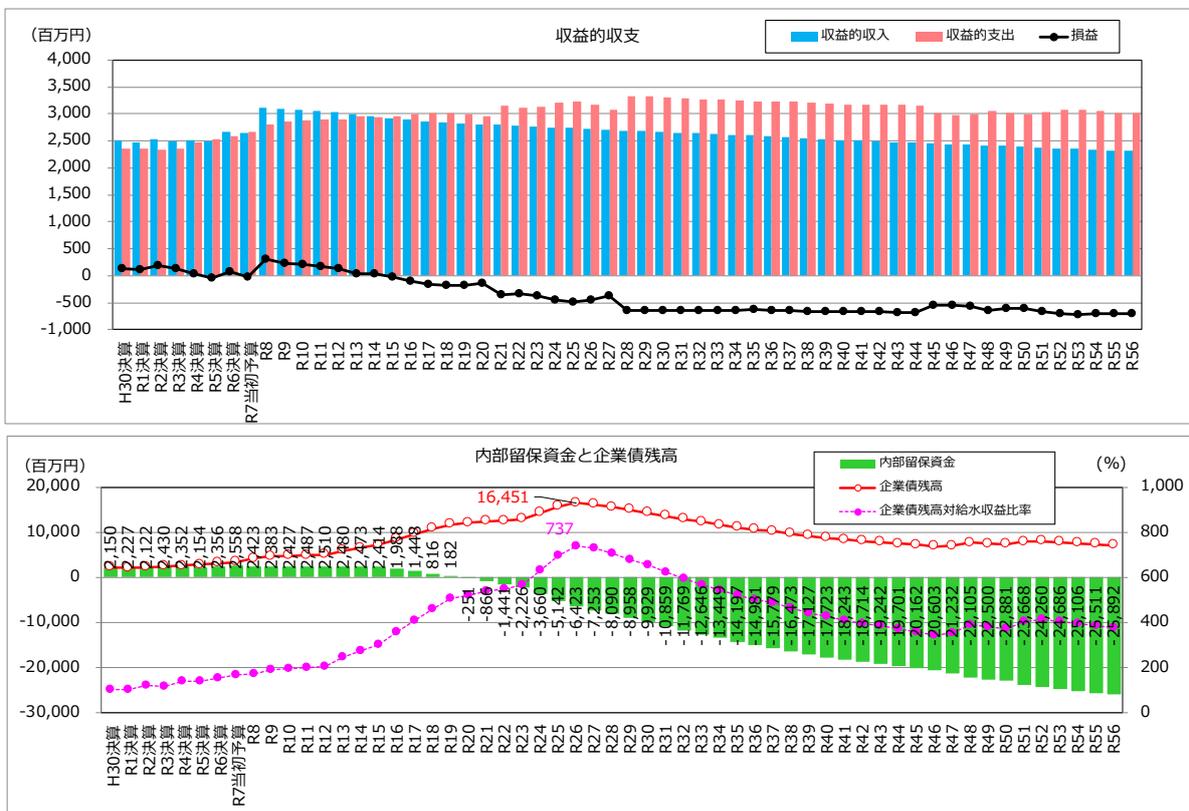


図 1-16 令和 8 年度に改定予定の料金水準を維持する場合の財政収支見通し

(3) 職員数の確保

水道サービスを継続するには、一定数の人材を確保することにより組織体制を維持するために将来の見通しを立てる必要がある。

過去5年間の職員構成の推移を図1-17に示す。全体の職員数としては、25名～30名程度の間で推移しており、一定数の職員数を確保できていると考えられる。

なお、事務職員については、過去5年間で50歳以上の職員数が退職に伴い大幅に減少し、全体の職員数は19名から15名に減少した。事務職員については、職員数が減少していることから、水道料金徴収等の包括業務委託の導入により業務の効率化が図られているといえる。

技術職員についても、過去5年間で50歳以上の職員が退職により大幅に減少したが、50歳未満の職員については5名から10名に増加したことにより、若手から中堅職員を中心とした構成になっていると考えられる。今後も若手から中堅職員の人材育成を進めるとともに、浄水場の再配置や管路の耐震化など、工事量の増加に対して限られた人員でも対応できるように、官民連携の推進を検討する必要がある。

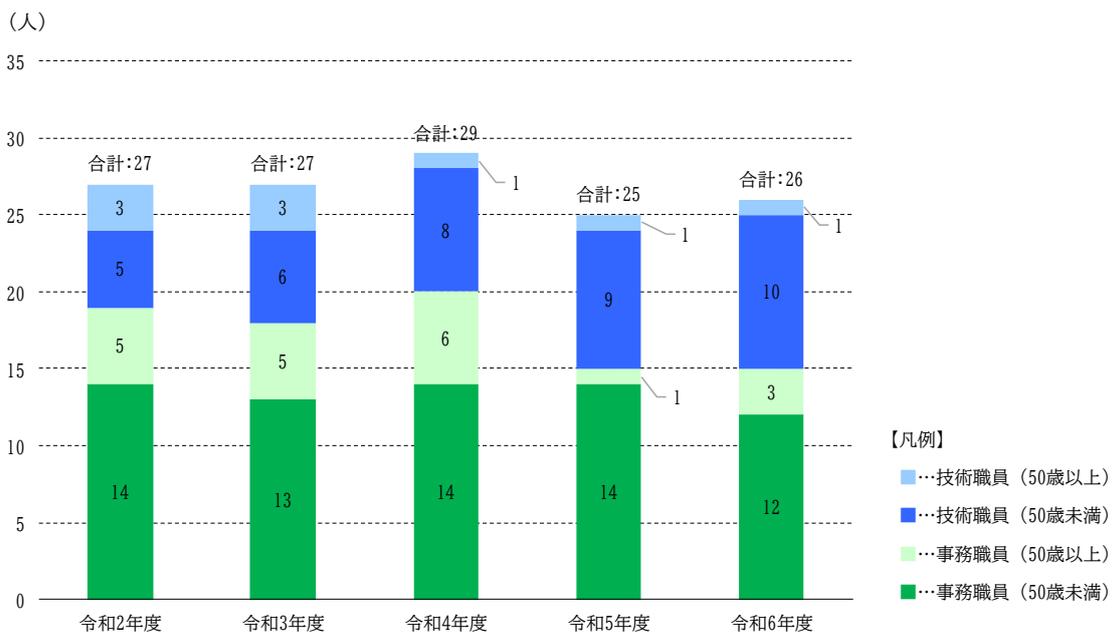


図1-17 過去5年間の職員数の推移（再任用職員を除く）

第4章 水道の理想像と目標の設定

水道は、日常生活に不可欠な社会インフラとして、人口減少による事業の非効率化や施設の老朽化の進展など水道をとりまく時代や環境の変化に的確に対応しつつ、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、安心して利用可能であり続ける必要がある。

このような水道を実現するために、新座市水道事業の実情に応じた水道の理想像と、理想像を具現化するための目標設定を行う。

1 新座市水道事業の基本理念及び理想像

厚生労働省（当時）が新水道ビジョンに示した「安全」「強靱」「持続」の観点から、基本理念「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」を踏まえ、50年、100年先を見据えた新座市の水道の基本理念及び理想像を設定する。

新座市水道事業における基本理念と理想像を図1-18に示す。

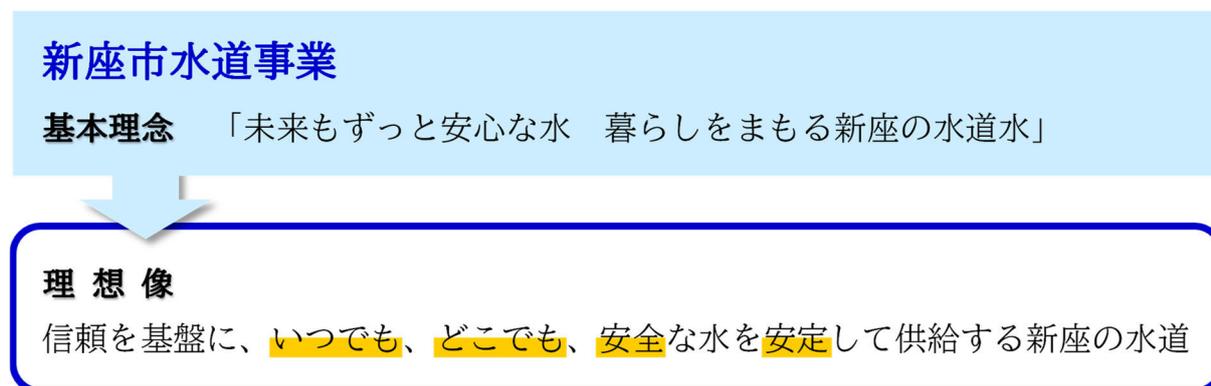


図1-18 新座市水道事業の基本理念と理想像

2 新座市水道事業の目標

新座市水道事業において設定した理想像を具現化するため、「安全」「強靱」「持続」の観点から新座市の実情を踏まえた施策に関する目標を図1-19に示す。

なお、新座市水道事業の目標は、第1～第3章で確認された課題に加え、「第5次新座市総合計画」⁹に示されている水道事業の基本政策を踏まえて設定した。

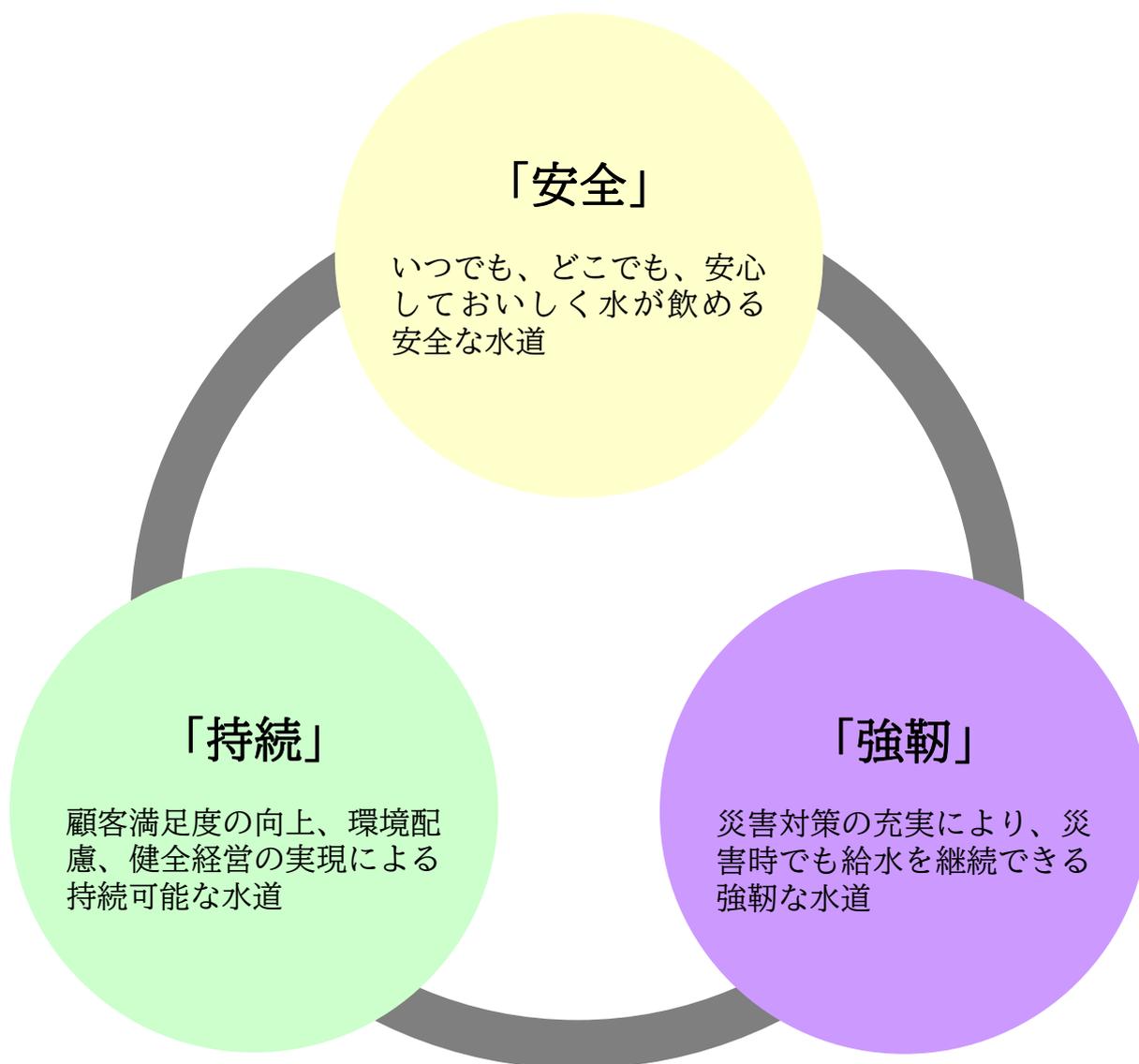


図1-19 新座市水道事業の目標

第5章 推進する実現方策

本章では、第4章で設定した目標を実現するために、新座市水道事業において推進する実現方策を示す。推進する実現方策の位置づけを図1-20に整理する。

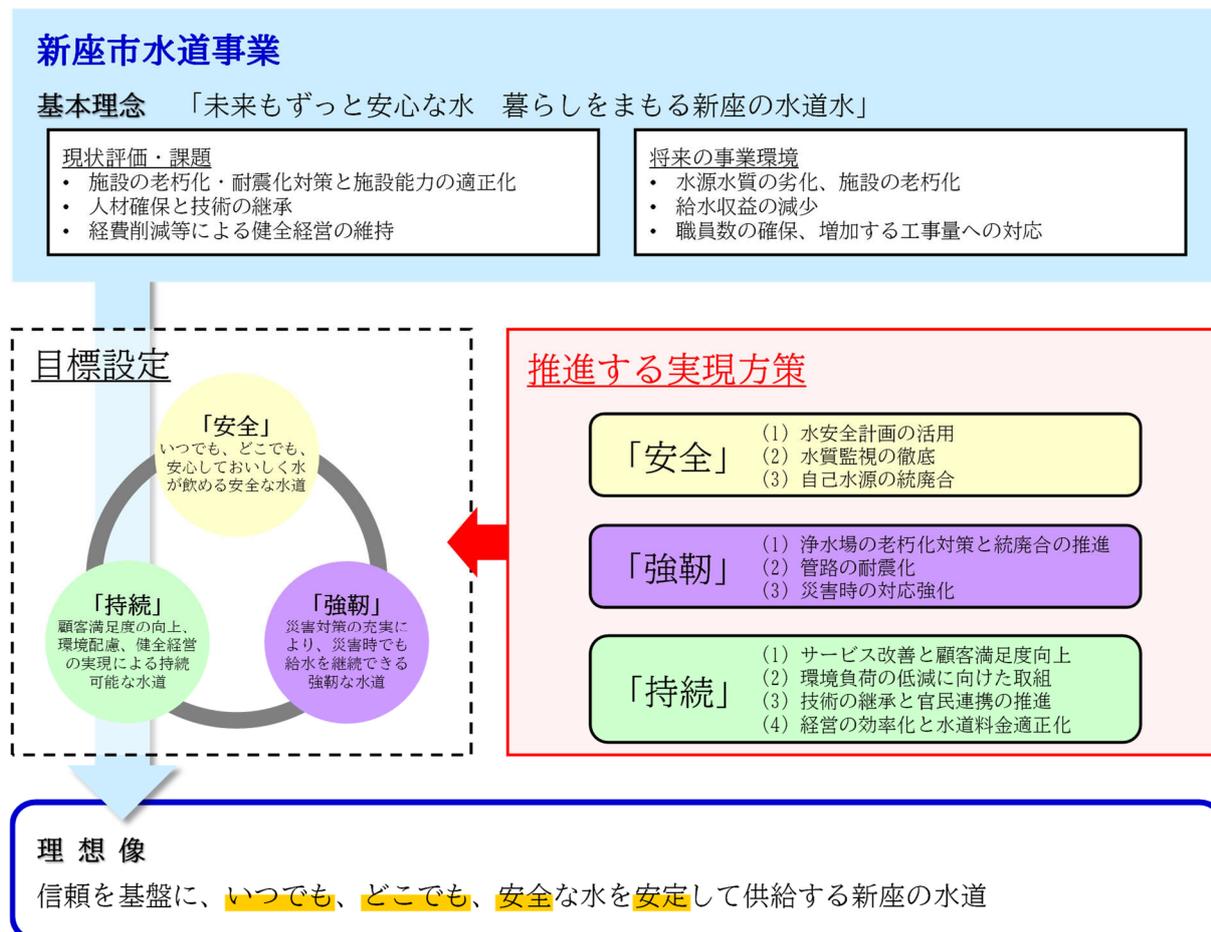


図1-20 推進する実現方策の位置づけ

1 安全

目 標	いつでも、どこでも、安心しておいしく水が飲める水道
実現方策	(1) 水安全計画の活用 (2) 水質検査計画に基づく水質監視の徹底 (3) 自己水源の統廃合

(1) 水安全計画の活用

新座市では平成 30 年度に策定し、令和 7 年 3 月に改定した「新座市水安全計画」¹³を活用して、水源から給水栓に至る水道システムに存在する危害を抽出・特定し、それらを継続して監視・制御することにより、安全な水の供給を確実にするシステムづくりを目指してきた。

今後は、水安全計画の見直しを必要に応じて検討しつつ、水安全計画を活用した安全な水の供給を継続する。



(2) 水質検査計画に基づく水質監視の徹底

現状では、浄水の水質検査結果は水質基準に適合しており、特に水質悪化の兆候を示す項目もなく安定している。

水源から給水栓に至るまでのすべての段階において、水安全計画及び水質検査計画に基づき、徹底した水質監視を行い、需要者に供給する水の安全性を継続して確認する。自己水源である地下水については、有機フッ素化合物（PFOS 及び PFOA）の検査を定期的を実施し、安全性を確保する。

なお、各配水区の配水管の末端には管末水質監視装置を設置し、水質の監視を行っている。管末水質監視装置をはじめとした水質計器は、水質の安全の確保のため、定期的に更新を行うものとする。

(3) 自己水源の統廃合

新座市で現在稼働中の深井戸については、揚水量や水質を観察し、井戸の状態を把握している。井戸は昭和 40 年代に整備されたものも多く、老朽化が進んでいるものの、井戸を更新するにあたっては、用地の確保が困難な場合も存在している。

また、西堀浄水場系及び片山浄水場系の深井戸からマンガンが検出されていることから除マンガンろ過設備が設置されているが、野火止浄水場系の深井戸についてもマンガンが検出されている。

以上のことから、新座市の自己水源には、「更新が困難」「マンガンの検出」といった課題があるため、将来の水源のあり方を整理したうえで、自己水源の統廃合を推進する。

2 強靱

目 標	災害対策の充実により、災害時でも給水を継続できる強靱な水道
実現方策	(1) 浄水場の老朽化対策と統廃合の推進 (2) 管路の耐震化 (3) 災害時の対応強化

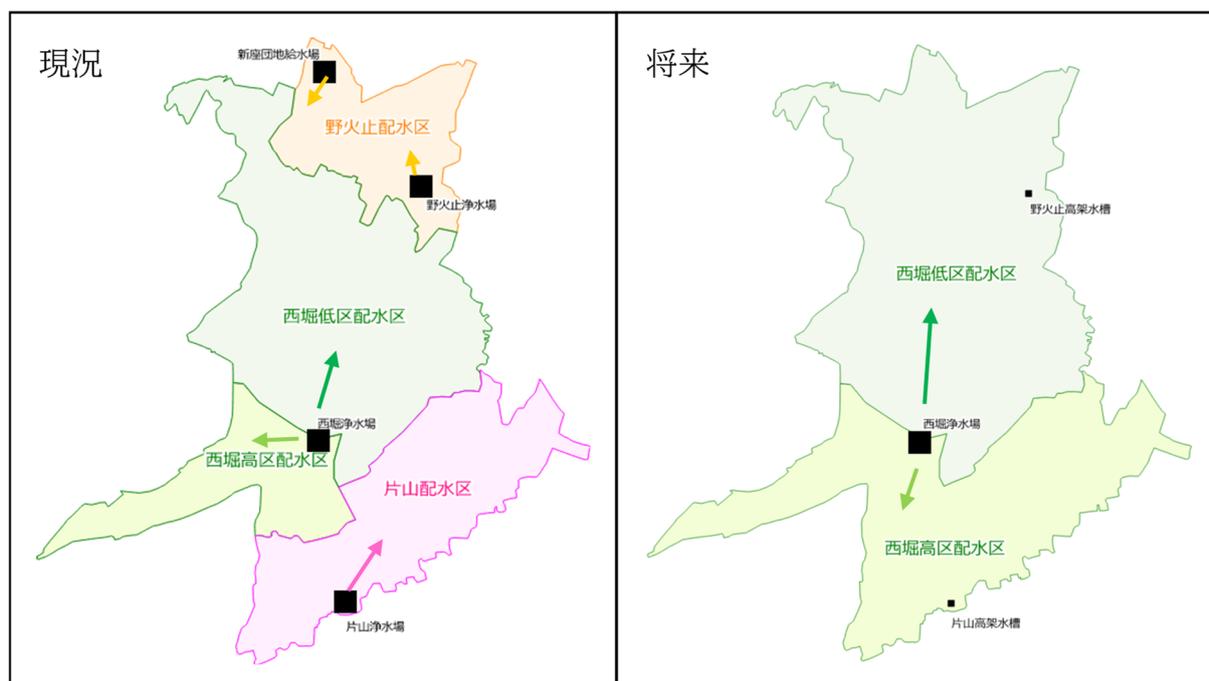
(1) 浄水場の老朽化対策と統廃合の推進

新座市の浄水場は、耐震性の確保、老朽化対策の観点から更新が必要だが、片山浄水場や野火止浄水場は、用地が限られているため、浄水場を運用しながら単独で更新を行えない。

また、人口減少に伴い、将来は給水収益の増加も見込めないため、水道施設の老朽化対策は効率的かつ効果的なものとする必要がある。

以上のことから、新座市においては、自己水源の統廃合と合わせて浄水場の統廃合を推進し、既存施設を有効活用しつつ、維持管理も効率化されるように水道施設の再配置を行う。

「水道施設再配置基本計画」³に基づき、将来は西堀浄水場を基幹浄水場として運用する施設配置を目指して施設整備を行うものとする。



出典：「新座市水道施設再配置基本計画」（令和7年3月）³をもとに作成

図 1-21 現況と将来の施設配置

(2) 管路の耐震化

新座市では、「第7次施設整備事業計画」⁸において、重要給水施設までの管路の耐震化を主に進めているところだが、重要給水施設までの管路以外においても管路の老朽化が進んでいる。このことから、現在の管路の老朽化及び耐震化の状況を踏まえて、以下の基本方針により管路の耐震化を行うものとして「新座市管路耐震化計画」⁴を策定した。

【基本方針】

- ① 重要給水施設のうち特に重要な施設（第7次施設整備計画で指定した施設）までの管路（浄水場内配管含む：令和7～11年度）
- ② 以下の一つ以上に該当する管路
 - ・「新座市水道施設再配置基本計画」において、変更される重要給水施設までの管路のうち、基幹管路
 - ・老朽化した橋梁添架管等の特殊部分の管路のうち更新の緊急度・重要度が高い管路
 - ・その他老朽化した基幹管路
- ③ ①及び②以外の重要給水施設までの管路

なお、管路の耐震化にあたっては、「新座市上下水道耐震化計画」⁵も併せて活用し、強靱で持続可能な上下水道システムの構築に向けて、上下水道一体となって、上下水道の急所施設や避難所等の重要施設に接続する上下水道管路等の耐震化を推進するものとする。

(3) 災害時の対応強化

現在、新座市の浄水場、給水場には非常用発電機が整備されており、応急給水体制も年々拡充している。

今後も応急給水体制を構築しながら、災害対策マニュアルの継続的な見直し、災害発生時の対応に関する定期的な訓練を継続し、災害時の対応を強化する。

また、埼玉県企業局や周辺水道事業者との相互応援協定の締結や連絡管の布設等についても検討し、連携強化を図っていく。

3 持続

目 標	顧客満足度の向上、環境配慮、健全経営の実現による持続可能な水道
実現方策	(1) サービス改善と顧客満足度向上 (2) 環境負荷の低減に向けた取組 (3) 技術の継承と官民連携の推進 (4) 経営の効率化と水道料金適正化

(1) サービス改善と顧客満足度向上

顧客のニーズを把握し、直結給水や情報技術の活用などのサービス改善を行い、顧客満足度の向上に努める。加えて、安定した経営基盤を実現し、持続可能な水道事業として運営する。

(2) 環境負荷の低減に向けた取組

ポンプ等の運転方法の適正化の検討、電力消費量の少ない機器への更新、工事における二酸化炭素排出量の削減等、水道事業における環境負荷の低減に向けた取組を実施する。

(3) 技術の継承と官民連携の推進

新座市水道事業の職員には、若手から中堅職員の技術者が多くいるため、継続的な職員研修等により技術力を確保する。また、今後は、浄水場の再配置や管路の耐震化の実施に伴い、工事量が増加するため、必要に応じて官民連携も検討しながら、事業執行体制を確保する。

(4) 経営の効率化と水道料金適正化

経営効率を考慮して、有収率、施設利用率を維持しながら、持続可能な水道事業の運営のためにコスト縮減に努める。また、整備事業の実施にあたっては交付金を活用し、財源の確保に努める。

また、独立採算制と健全経営の観点から、「新座市水道事業経営戦略」を継続的に見直す。さらに、水道料金の適正化についても定期的に検討し、供給単価と給水原価の開きを解消する。



第6章 ビジョンの実現に向けて

1 戦略的アプローチによる基盤強化

新座市水道事業では、本計画に示すビジョンの実現に向けて「安全」「強靱」「持続」のそれぞれの課題解決のための体制を確保するものとする。

そのために、「新座市水道事業経営戦略」⁶「新座市水安全計画」¹³「新座市水道施設再配置基本計画」³「新座市管路耐震化計画」⁴「新座市水道事業アセットマネジメント」を活用した戦略的なアプローチを通じて、新座市水道事業の経営基盤の強化を図るものとする。

2 「挑戦」と「連携」の姿勢

(1) 挑戦

本計画で示す「安全」「強靱」「持続」の概念は、新座市水道事業として、従来から重要視し、実現に向けた取組を重ねてきた。しかしながら、人口減少による給水収益の減少、老朽化施設の増加、技術継承、水源水質の課題など、水道事業を取り巻く環境は絶えず変化するため、新たな事業環境への適応は必要不可欠である。

これからも、新座市水道事業が需要者の信頼を得て水を供給し続けるために、これまでの自助努力に加えて、新たな事業環境に適応すべく、「挑戦」の意識・姿勢を持ち、実現方策を推進する。

(2) 連携

本計画に示した実現方策の推進にあたり、単独での対応に限界がある場合には、近隣水道事業者、埼玉県企業局、民間事業者等との立場を超えた連携が必要である。

水道事業者等による広域連携について、埼玉県では、「埼玉県水道整備基本構想～埼玉県水道ビジョン～」(平成23年3月策定、令和5年3月改定)¹⁴において、水道事業を取り巻く課題に対応して安全な水道水の安定供給を継続するために、県内を12のブロックに分け、広域化の検討を開始している。新座市は、第4ブロック(新座市・朝霞市・志木市・和光市・富士見市・ふじみ野市・三芳町)に所属している。

今後、水道事業の経営環境はより一層厳しさを増すものと考えられる中でも、新座市水道事業の理想像を具現化するため、関係者との「連携」による相乗効果の発揮や効率性の向上について継続的に検討し、効果的に実現方策を推進する。

3 施策の実施とフォローアップ

(1) 施策の実施

本計画は、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、需要者に対して事業の持続可能性を示すマスタープランとして活用する。このため、策定・改訂にあたっては、水道事業審議会を通じて広く意見を聴取・反映する。

(2) フォローアップ

新座市水道事業の理想像を実現するため、PDCAサイクルにより必要に応じて全体の評価・見直しを行う。これにより、事業の進捗に伴う課題を明らかにし、事業の効率性や有効性について検証し、理想像の実現に向けて効率的・効果的に事業を実施する。

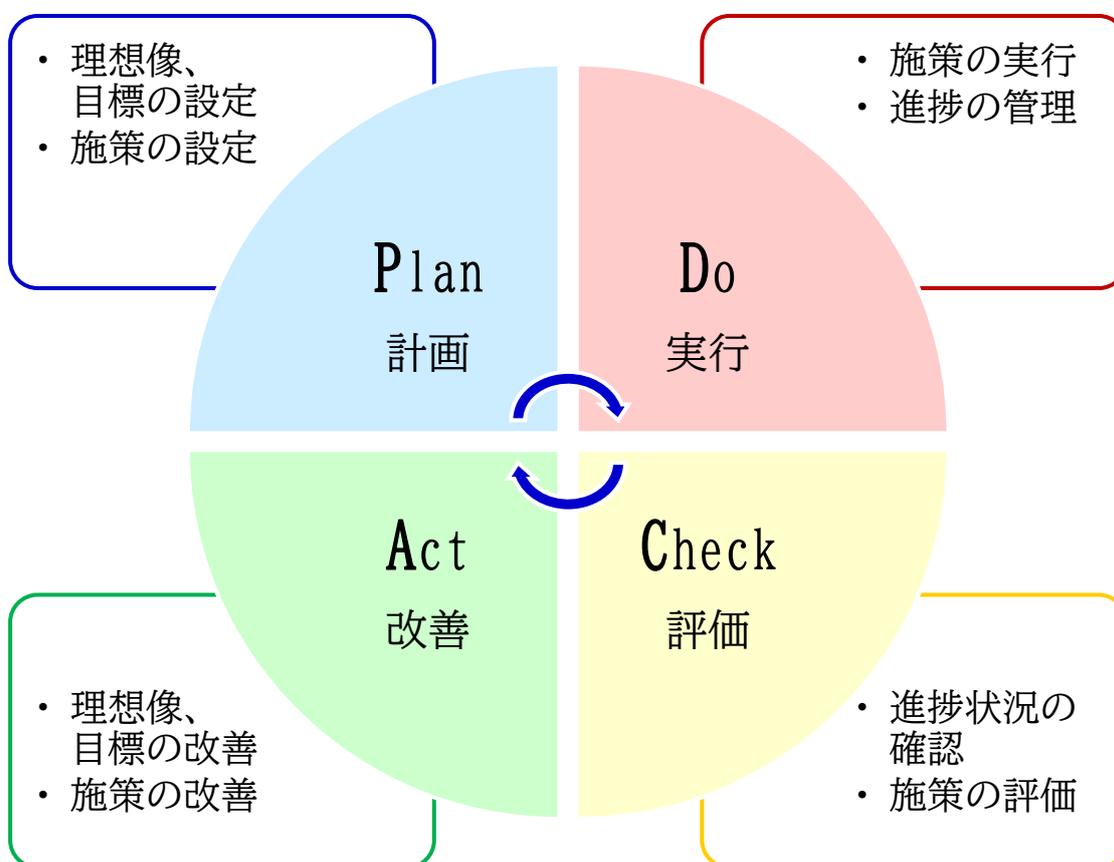


図 1-22 水道事業ビジョンのフォローアップ体制

第2編 新座市上水道第8次施設整備事業計画書

新座市上水道第8次施設整備事業計画書

目 次

第1章 策定の目的と計画の位置づけ	2-1
1 策定の目的	2-1
2 計画の位置づけ	2-1
3 計画期間	2-1
4 基本事項	2-2
(1) 計画配水区域	2-2
(2) 計画給水人口	2-2
(3) 計画一日最大給水量	2-2
(4) 事業変更認可申請の要否	2-2
第2章 水道施設再整備計画	2-3
1 概要	2-3
2 現状の課題	2-3
(1) 浄水場の課題	2-3
(2) 水源の課題と方向性	2-4
3 水道施設の再配置に関する基本方針	2-5
4 水道施設再配置の概要	2-6
5 水道施設の維持管理	2-9
6 まとめ	2-10
(1) 事業費のまとめ	2-10
(2) 官民連携の推進	2-11
第3章 維持管理体制の強化	2-12
1 水安全計画	2-12
2 水質監視装置	2-12
3 多様な外部委託制度の活用	2-13
4 漏水調査の実施	2-13
5 洗管作業の実施	2-14
6 消火栓及び空気弁の点検	2-15
第4章 管路整備計画	2-16
1 管路整備の現状と課題	2-16
(1) 上水道施設整備事業計画の進捗状況	2-16
(2) 管路の耐震化状況	2-16
(3) その他の配水管の老朽化	2-16
2 管路整備の基本方針	2-17
3 第8次施設整備事業計画における事業内容	2-19
(1) 重要給水施設管路の耐震化	2-19

(2) その他の基幹管路	2-19
(3) その他の特殊管	2-19
(4) まとめ	2-20
第5章 防災対策	2-21
1 浄水場施設の備え	2-21
2 水道事業における防災対策	2-21
(1) 施設の耐震性の確保と飲料水の確保	2-21
(2) 水道施設の安全確保と充実	2-21
(3) 応急復旧及び応急給水の実施	2-22
(4) 応急復旧応援受入体制の整備	2-22
(5) 飲料水等の調達体制の整備	2-23
(6) 飲料水等の供給計画	2-23
(7) 市民に対する指導・啓発	2-24
第6章 施設整備計画のまとめ	2-26

第1章 策定の目的と計画の位置づけ

1 策定の目的

「新座市上水道第8次施設整備事業計画」は、人口減少社会の到来や自然災害の激甚化など、水道をとりまく環境が変化する中で、国の新水道ビジョンが掲げる「安全」「強靱」「持続」の水道の理想像を追求し、新座市の水道施設整備における様々な課題を踏まえ、第7次施設整備事業計画から引き続いて、「安全で強靱な水道の持続」を目標として掲げ、計画期間における施設整備事業を実施することを目的として策定する。

2 計画の位置づけ

新座市の水道システムは、これまでの施設配置から、西堀浄水場を中心とした施設配置への転換期を迎えており、新座市水道事業では、令和2年度に水道事業ビジョンの後期計画として第7次施設整備事業計画を策定後、令和6年度には「新座市水道施設再配置基本計画」³「新座市水道事業経営戦略」⁶「新座市管路耐震化計画」⁴を策定した。

「新座市上水道第8次施設整備事業計画」は、新座市におけるこれからの水道施設整備の基本方針と今後5年間の具体的な整備目標を定めるものである。

3 計画期間

計画期間は、令和8（2026）年度から令和12（2030）年度までの5年間とする。

4 基本事項

(1) 計画配水区域

給水区域は新座市水道事業の設置等に関する条例（昭和 41 年条例第 32 号）の第 2 条第 2 項のとおり、新座市の行政区域とする。

(2) 計画給水人口

計画給水人口は、計画期間の最大値である令和 8 年度推計値の 164,857 人とする。

（既認可計画（平成 26 年 4 月）の計画給水人口 165,600 人（令和 5 年度推計値））

(3) 計画一日最大給水量

計画一日最大給水量は、計画期間の最大値である令和 8 年度推計値の 49,560 m³/日とする。

（既認可計画（平成 26 年 4 月）の計画一日最大給水量 57,800 m³/日（令和 5 年度推計値））

(4) 事業変更認可申請の要否

水道事業変更認可の要件に対しては以下のとおりであり、事業変更認可申請は不要である。

- ・給水区域の拡張：該当なし
- ・給水人口又は給水量の増加：該当なし
- ・水源の種別・取水地点の変更：該当なし
- ・浄水方法の変更：該当なし

第2章 水道施設再整備計画

1 概要

新座市水道事業では、西堀浄水場（昭和 47 年度建設）、片山浄水場（昭和 43 年度建設）、野火止浄水場（昭和 48 年度建設）及び新座団地給水場（昭和 44 年度建設）の 3 浄水場・1 給水場から配水しており、各浄水場の運転管理は、西堀浄水場内にある水道管理センターで集中監視を行っている。

今後、施設や設備の老朽化に伴い、浄水場を更新する必要があるものの、限られた用地で、既存の浄水場を運用しながら更新を行うことが困難な状況である。

水道施設再整備計画では、現在の浄水場の課題を踏まえて、浄水場を運用しながらの早期更新や浄水場の統廃合による再配置等の可能性について検討し、効率的で効果的な浄水場の施設整備計画とするものである。

2 現状の課題

(1) 浄水場の課題

各浄水場の状況を表 2-1 に示す。浄水場を更新する上での課題は、①片山浄水場と野火止浄水場は、ろ過機の整備や配水池の更新が困難であること、②大型車両の進入が困難などにより取水井の更新ができない自己水源があること、である。

表 2-1 各浄水場の現状の課題

施設名称	各浄水場の状況
西堀浄水場	<ul style="list-style-type: none">・西堀 6 号井は、大型車両の搬入が困難な場所に立地しているなどの理由により、井戸の更新が困難である。その他 7 箇所の井戸は、特に問題はない。なお、導水管及び井水着水井については耐震化を進める必要がある。・西堀高架水槽はレベル 1 地震動に対する耐震性能を有しているものの、耐震補強工事の実施が困難であるため、将来にわたって継続使用することが難しい。・市街化調整区域にあり、更新するための新規用地取得の可能性が期待できる。
片山浄水場	<ul style="list-style-type: none">・片山浄水場の井戸は、片山 6 号井を除く 5 箇所の井戸は、大型車両の搬入が困難な場所に立地しているなどの理由により、井戸の更新が困難である。・配水池の更新は、浄水場の周辺に用地を確保できないため、既存用地において、既設の配水池を撤去して実施する必要がある。しかしながら、その場合は配水池の貯留能力が低下し、標準的な容量である一日最大給水量の 12 時間分を確保できないため、容量が不足する。また、県水の電気点検日にも容量不足が懸念されるため、片山浄水場単独での更新は困難である。
野火止浄水場	<ul style="list-style-type: none">・片山浄水場と同様に、配水池を既存用地で更新する場合は、標準的な容量である一日最大給水量の 12 時間分を確保できないため、野火止浄水場単独での更新は困難である。・野火止浄水場の自己水は塩素注入のみの処理であるが、マンガンが検出され始めたため、対策としてろ過機の整備を検討した。しかしながら、ろ過機を整備するための用地の確保は困難であることから整備を見送る判断をした。
新座団地給水場	<ul style="list-style-type: none">・自己水の水質は良好である。・施設能力は新座団地の一部に配水する程度の規模である。・水源が 1 つで、冗長性がない。

(2) 水源の課題と方向性

新座市水道事業の水源は、マンガンによる水源水質の問題や、立地条件により更新が困難といった課題を抱える井戸が多く、更新の可能性を検討した結果、表 2-2に示すように、片山浄水場と野火止浄水場の多くの水源を廃止する方針となった。

表 2-2 水源の方向性

項目	① 運転 開始年 (年)	② 掘直後 開始年 (年)	②-① 経過 年数 (年)	取水能力							原水水質			掘り直し工事用地の確保		今回 設定値 給水量 (m ³ /日)	参考 取水可能量 (給水量) (m ³ /日)		
				取水 可能量 (既認可) (m ³ /日)	計画 取水量 (既認可) (m ³ /日)	R2稼働日当 (m ³ /日)	給水量 (既認可) (m ³ /日)	自然水位-運転水位			マンガン及びその化合物			掘り直し 理由					
								新設時 (m)	R2 (m)	傾向	H13 (mg/l)	H23 (mg/l)	R3 (mg/l)						
西堀1号井	S38 1963	H1 1989	場所移設	26	32	1,000	480	613	440	4.8	9.6	増	0.093	0.097	0.098	1	場内井戸	440	960
西堀2号井	S39 1964	-	-	-	57	1,300	850	635	770	5.5	11.3	増	0.031	0.005未満	0.006	3	隣接地畑地、集会所	770	1,250
西堀3号井	S41 1966	R2 2020	同一敷地	54	1	1,200	780	763	710	8.3	7.6	→	0.021	0.005未満	0.018	3	隣接地畑地	710	1,150
西堀4号井	S43 1968	H1 1989	場所移設	21	32	1,500	900	675	820	8.6	16.0	増	0.024	0.005未満	0.018	2	隣接地河川管理敷地	820	1,440
西堀5号井	S44 1969	H29 2017	同一敷地	48	4	1,000	660	703	600	8.1	5.4	→	0.005未満	0.005未満	0.041	3	隣接地空地	600	960
西堀6号井	S45 1970	-	-	-	51	1,000	660	636	600	5.8	3.1	→	0.093	0.068	0.046	5	隣接地住宅		
西堀7号井	S47 1972	-	-	-	49	1,200	780	783	710	4.9	5.6	→		0.130	0.110	3	隣接地駐車場	710	1,150
西堀8号井	S48 1973	H3 1991	場所移設	18	30	1,200	910	505	830	8.8	33.0	増	0.160	0.017	0.016	1	場内井戸	830	1,150
西堀小計						9,400	6,020	5,313	5,480									4,880	8,060
片山1号井	S43 1968	S59 1984	場所移設	16	37	1,000	450	0	410				0.120	0.150		5	場内井戸、周辺住宅地		
片山2号井	S43 1968	H4 1992	同一敷地	24	29	1,200	680	675	620	7.3	25.1	→	0.013	0.010	0.008	4	隣接地畑地、重機の新入路も借用		
片山3号井	S44 1969	H5 1993	場所移設	24	28	1,000	640	596	580	11.7	21.8	→	0.018	0.025	0.022	5	隣接地住宅		
片山4号井	S45 1970	-	S62波深米	-	51	1,200	680	594	620	14.4	5.7	→	0.005未満	0.005未満	0.005未満	4	隣接地駐車場、倉庫移動が必要		
片山5号井	S45 1970	-	-	-	51	1,100	420	656	380	22.4	20.4	増	0.014	0.016	0.010	5	隣接地駐車場、周辺道路狭い		
片山6号井	H26 2014	-	-	-	7	1,700	900	678	820	6.5	7.4	→	0.022		0.012	2	中学校敷地内	820	1,630
片山小計						7,200	3,770	3,199	3,430									820	1,630
野火止1号井	S35 1960	-	-	-	61	-	0	0	0		0.4					5	場内井戸、周辺道路狭い		
野火止2号井	S42 1967	-	-	-	54	1,300	830	869	830	9.3	6.5	→	0.005未満	0.005未満	0.010	5	場内井戸、周辺道路狭い		
野火止3号井	S42 1967	-	-	-	54	1,300	920	1,019	920	7.4	7.6	増	0.005未満	0.005未満	0.014	4	バス会社と協議が必要		
野火止4号井	S45 1970	-	-	-	51	1,300	1,290	1,409	1,290	9.8	5.3	→	0.005未満	0.005未満	0.006	5	隣接地農地		
野火止5号井	S46 1971	-	-	-	50	1,000	960	884	960	8.2	4.4	→	0.005未満	0.013	0.028	3	隣接地駐車場、JRとの協議が必要		
団地1号井	S45 1970	-	-	-	51	600	590	1,020	590	4.0	1.8	減	0.005未満	0.005未満	0.005未満	1	隣接地バスターミナル	590	590
野火止小計						5,500	4,590	5,201	4,590									590	590
合計						22,100	14,380	13,713	13,500									6,290	10,280

*S62の波深時調査による限界揚水量は1,688m³/日、適正揚水量は1,350m³/日である。

※S62の波深時調査による限界揚水量は1,688m³/日、適正揚水量は1,350m³/日である。

【凡例】

- 自然水位-運転水位 ■：10m以上20m未満、■：20m以上
 マンガン及びその化合物 ■：0.01 mg/L以上0.05mg/L未満、■：0.05mg/L以上
 掘り直し工事用地の確保 ■：用地確保の可能性が小さい、■：用地確保が不可能

出典：「新座市水道施設再配置基本計画」（令和7年3月）³

3 水道施設の再配置に関する基本方針

新座市の水道施設のうち、片山浄水場と野火止浄水場は立地条件が極めて厳しいため、新たな更新用地を確保できず、既存施設内で更新する場合は、工事期間中における配水池容量を確保できない。また、水源については、水源水質、立地条件により、片山浄水場及び野火止浄水場の多くの水源が、将来も継続して使用することが困難である。

人口減少に伴い、給水収益の増加が見込めない経営状況の中、水道施設の再構築は効率的かつ効果的なものとする必要がある。そのためには、既存施設を有効活用しつつ、維持管理面も考慮した施設配置とすることが望ましく、以下の理由から、将来は西堀浄水場を基幹浄水場として運用する施設配置とする。

- ・西堀浄水場で、運転監視を行っており、現在も基幹となる浄水場であること。
- ・西堀浄水場のほとんどの水源は、将来的に利用する方針で、取水井を西堀浄水場へ集約することで、イニシャルコストが年平均4,200万円、ランニングコストが年平均5,000万円削減できること。
- ・西堀浄水場の周辺は新規用地を確保したうえで、既存施設を運用しながら更新を行える可能性が高いこと。
- ・西堀浄水場は、新座市の中心に位置しており、管路整備を行うことにより、片山配水区域と野火止配水区域への配水が可能であること。

浄水場を統廃合し、西堀浄水場に集約するため、分散型から一極集中による非常時対応能力の低下が伴うことが考えられるが、西堀浄水場については、①配水池容量の確保（一日最大給水量の12時間以上）、②2系統（回線）方式（常用・予備）の受電、③自家発電設備の整備、④ポンプ等の設備の予備力の確保を行うことで冗長性を確保し、非常時対応能力の強化を図る。

西堀浄水場に浄水機能を集約することによる最大のメリットは、施設の更新費用や維持管理費を削減できることである。

4 水道施設再配置の概要

西堀浄水場の更新にあたり、将来の施設整備案を比較検討した結果を表 2-3に示す。

検討の結果、整備案1は、高架水槽を更新して、新規用地に受配水池を整備する案である。高架水槽の更新に多額の費用を要するため、他案よりも工事費が高くなる結果となった。

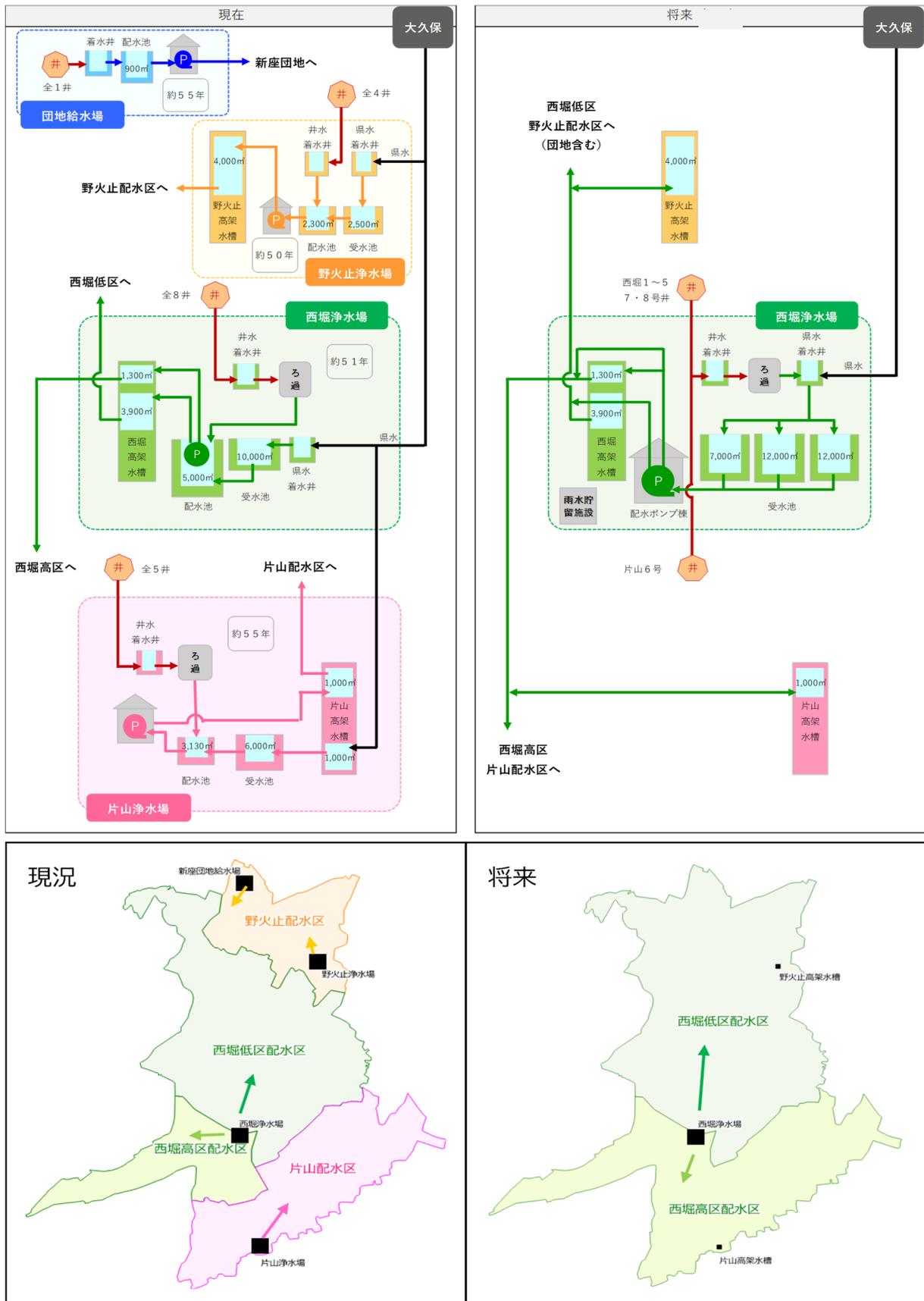
整備案2と3は、ポンプ圧送による配水方式に変更し、新規用地に受配水池を整備する案である。整備案2は、さらに既設の高架水槽を活用する方法である。現況の水中ポンプから陸上ポンプに変更するため、電気代が年平均1,000万円安価となる結果となった。

以上のことから、3案のうち、雨水貯留施設を配置でき、費用が安価であり、西堀高架水槽を現況のまま有効活用できる整備案 2 を採用することとした。なお、将来的には西堀高架水槽の使用年数が経過した時点で、整備案 3 に移行することとなる。現況と将来の水道施設の配置図を図 2-1 に示す。

表 2-3 整備案の比較検討結果

整備案	整備案 1	整備案 2	整備案 3
配水方式	高架水槽による配水方式であり、高架水槽を更新する。新用地に受水池 16,000 m ³ を整備 全容量：31,000 m ³	既設高架水槽とポンプ圧送の併用による配水方式 新用地に受水池 24,000 m ³ を整備 全容量：31,000 m ³	ポンプ圧送による配水方式 新用地に受水池 24,000 m ³ を整備 全容量：31,000 m ³
工事費	227.8 億円	197.1 億円 (▲30.7 億円)	197.1 億円 (▲30.7 億円)
ポンプ電気代	水中ポンプ：1.0 億円/年	陸上ポンプ：0.9 億円/年	陸上ポンプ：0.9 億円/年
メリット	①高架水槽の耐震化を図るため、耐震化が向上する。	①予定敷地内に雨水調整施設を配置することができる。 ②整備案 1 よりも工事費と動力費が安い。 ③配水方式の二重化を図ることにより、効率的な水運用が可能となる。地震により高架水槽が機能しない場合でもポンプにより配水可能である。	①予定敷地内に雨水調整施設を配置することができる。 ②整備案 1 よりも工事費と動力費が安い。 ③配水方法が単純である。
デメリット	①予定敷地内に雨水調整施設を配置できない。 ②工事費が高額となる。 ③動力費が高い。	①整備案の中では、配水方式が複雑である。	①高架水槽がないため、整備案 2 と比べるとポンプの急停止による管内の圧力変動に対応しにくい。
評価	×	○ (採用)	△

() は整備案 1 のとの差額



出典：「新座市水道施設再配置基本計画」（令和7年3月）³

図 2-1 現況と将来の施設配置

第8次施設整備事業では、西堀浄水場の再整備に向けた調査・設計を行う。第8次施設整備事業計画における水道施設再配置の事業計画を表2-4に示す。

表 2-4 年度別施設整備計画（水道施設再配置）

（単位：税抜千円）

	項目		事業費	令和	令和	令和	令和	令和	備考
				8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	
西堀浄水場 再配置計画	用地費	資本的支出 土地購入費	553,434	306,306	247,128				
		地質調査、ボーリング	資本的支出 委託料	25,500	25,500				
	基本設計	資本的支出 委託料	113,360	56,680	56,680				
	導入可能性調査	資本的支出 委託料	13,570		13,570				
	アドバイザー	資本的支出 委託料	46,700			23,350	23,350		
	DBO 詳細設計	資本的支出 委託料	168,475					168,475	事業費総額336,950千円（税抜） 令和13年度までの継続事業
合 計			921,039	388,486	317,378	23,350	23,350	168,475	
内訳	資本的支出（更新工事）	委託料	367,605	82,180	70,250	23,350	23,350	168,475	
		土地購入費	553,434	306,306	247,128	0	0	0	

5 水道施設の維持管理

新座市水道事業の水道施設については、「第2章 3 水道施設の再配置に関する基本方針」に示したように、西堀浄水場を基幹施設とする再配置を推進する計画だが、水道施設の再配置が完了するまでの期間において、年数が経過した施設・設備等の維持管理を行う必要がある。老朽化、耐震化の状況等を踏まえ、第8次施設整備事業で実施する整備事業を表 2-5 に示す。

表 2-5 年度別施設整備計画（水道施設の維持管理）

（単位：税抜千円）

施設名称	項目		事業費	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	備考
西堀4号井	浚渫工事	資本的支出 請負工事費	11,000		浚渫工事 11,000				※令和10年度以降の整備事業の内容は、西堀浄水場の再配置計画に関する基本設計の内容を踏まえて決定する。 なお、西堀浄水場の井水着水井は、早期に更新・耐震化に着手する。
西堀5号井	浚渫工事	資本的支出 請負工事費	9,100	浚渫工事 9,100					
西堀浄水場	ろ過機	資本的支出 請負工事費	611,980	更新工事 247,000	364,980				
	1号揚水ポンプ	ポンプ	資本的支出 請負工事費	45,300	更新工事 45,300				
		制御盤	資本的支出 請負工事費	78,000	更新工事 78,000				
	11号揚水ポンプ	制御盤	資本的支出 請負工事費	78,000	更新工事 78,000				
	場内送水管補修工事 (表面保護、フランジ補強)	資本的支出 請負工事費	174,300		補修 174,300				
片山浄水場	配水池内清掃及び調査	収益的支出 委託料	6,100	清掃・調査 6,100					
	場内送水管補修工事 (表面保護、フランジ補強)	資本的支出 請負工事費	60,190	補修 60,190					
野火止浄水場	配水池内清掃及び調査	収益的支出 委託料	6,100		清掃・調査 6,100				
各浄水場	受配水池壁面補修 設計	資本的支出 委託料	29,000	設計 29,000					
	受配水池壁面補修	資本的支出 請負工事費	282,160		補修(野火止) 63,870	補修(片山) 98,730	補修(西堀) 119,560		
	管末測定所水質監視装置	資本的支出 請負工事費	97,000			更新工事 97,000			
合 計			1,488,230	552,690	620,250	195,730	119,560	0	
内訳	収益的支出(清掃・調査)	委託料	12,200	6,100	6,100	0	0	0	
	資本的支出(更新工事)	請負工事費	1,476,030	546,590	614,150	195,730	119,560	0	

6 まとめ

(1) 事業費のまとめ

水道施設の整備に関して、第8次施設整備事業における年度別の事業計画を表2-6に示す。

表2-6 年度別施設整備計画（第8次施設整備事業）

（単位：税抜千円）

	項目		事業費	令和	令和	令和	令和	令和	備考
				8年度	9年度	10年度	11年度	12年度	
西堀浄水場 再配置計画	用地費	資本的支出 土地購入費	553,434	306,306	247,128				
		地質調査、ボーリング	25,500	25,500					
	基本設計	資本的支出 委託料	113,360	56,680	56,680				
		導入可能性調査	13,570		13,570				
	アドバイザー	資本的支出 委託料	46,700			23,350	23,350		
		DBO 詳細設計	168,475						事業費総額336,950千円（税抜） 令和13年度までの継続事業
西堀4号井	浚渫工事	資本的支出 請負工事費	11,000		浚渫工事 11,000				
西堀5号井	浚渫工事	資本的支出 請負工事費	9,100	9,100					
西堀浄水場	ろ過機	資本的支出 請負工事費	611,980	更新工事 247,000	364,980				※令和10年度以降の整備 事業の内容は、西堀浄 水場の再配置計画に関 する基本設計の内容を 踏まえて決定する。 なお、西堀浄水場の井 水着水井は、早期に更 新・耐震化に着手する。
		1号揚水ポンプ	ポンプ 制御盤	資本的支出 請負工事費	45,300	更新工事 45,300			
	11号揚水ポンプ	制御盤	資本的支出 請負工事費	78,000	更新工事 78,000				
	場内送水管補修工事 (表面保護、フランジ補強)	資本的支出 請負工事費	174,300		補修 174,300				
		片山浄水場	配水池内清掃及び調査	収益的支出 委託料	6,100	清掃・調査 6,100			
場内送水管補修工事 (表面保護、フランジ補強)	資本的支出 請負工事費	60,190		補修 60,190					
野火止浄水場	配水池内清掃及び調査	収益的支出 委託料	6,100		清掃・調査 6,100				
各浄水場	受配水池壁面補修 設計	資本的支出 委託料	29,000	設計 29,000					
		受配水池壁面補修	資本的支出 請負工事費	282,160		補修(野火止) 63,870 補修(片山) 98,730 補修(西堀) 119,560			
	管末測定所水質監視装置	資本的支出 請負工事費	97,000		更新工事 97,000				
合 計			2,409,269	941,176	937,628	219,080	142,910	168,475	
内訳	収益的支出（清掃・調査）	委託料	12,200	6,100	6,100	0	0	0	
		請負工事費	1,447,030	517,590	614,150	195,730	119,560	0	
	資本的支出（更新工事）	委託料	396,605	111,180	70,250	23,350	23,350	168,475	
		土地購入費	553,434	306,306	247,128	0	0	0	

(2) 官民連携の推進

今後、水道施設の再配置や管路更新などの事業量の増加が見込まれる中で、更新事業を計画的に実施していくためには、職員の技術水準を維持しながら、民間事業者の技術力を活用することが必要不可欠である。

このため、新座市水道事業では、民間事業者との連携を推進し、民間事業者の技術力やノウハウを活用することにより、効率的な事業運営を行い、水道施設の整備水準、維持管理水準、サービス水準の維持・向上を図るものとする。

水道施設再配置事業については、民間活力導入可能性調査等を実施し、適切な整備手法を選択し、事業を促進する。

新座市水道事業の実情に合わせ、事業の業務の効率化を目的に、「官から官へ」又は「官から民へ」の業務委託の範囲の拡大を検討する。

表 2-7 水道事業における業務範囲と民間活用に係る連携形態との関連図

	個別委託及び 包括業務委託	第三者委託	DB又は DBO	PFI	コンセッション
所有権					
運営権・経営・計画					
資金調達					
営業	●				
設計・建設	●				
維持管理	●	●			

出典：「水道事業における官民連携に関する手引き（改訂版）」（厚生労働省、令和6年3月）¹⁵を参考に作成

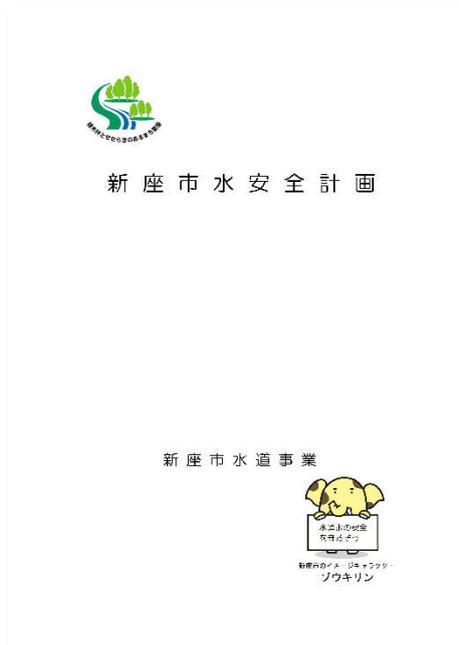
【用語解説】

- ・ **個別委託及び包括業務委託**：水道事業者等の管理下で業務の一部を委託するもの。広範な業務を対象とした委託を包括業務委託という。
- ・ **第三者委託**：水道の管理に関する技術上の業務について、技術的に信頼できる他の水道事業者や民間事業者といった第三者に水道法上の責任を含め委託するもの。
- ・ **DB又はDBO**：施設の設計、建設について民間事業者のノウハウを活用して包括的に実施するものをDB(Design Build)、維持管理、修繕等まで含めるものをDBO(Design Build Operate)という。
- ・ **PFI**：民間企業の資金調達能力、経営能力及び技術的能力を活用した公共施設等の整備等の促進を図るものであり「包括業務委託」、「性能発注」、「複数年度契約」を原則とする。
- ・ **コンセッション**：施設の所有権は地方公共団体に残し、民間事業者が水道経営権を獲得する方法。

第3章 維持管理体制の強化

1 水安全計画

厚生労働省は平成20年に水安全計画策定のためのガイドラインを定めており、新座市水道事業では平成30年度に「新座市水安全計画」¹³を策定した。第8次整備事業でも引き続き、水安全計画を活用しながら運転管理マニュアルの整備や維持管理計画の継承と体制の強化を図る。



2 水質監視装置

水質監視装置については、水道施設の安全を確保するために必要な設備であるとともに、法定耐用年数（計測設備10年）で機器に劣化が生じることから、計画的に交換するものとする。

第8次施設整備事業計画では、表2-8に示すように、管末測定所の水質監視装置を更新する。

表 2-8 計装設備の維持管理計画（第8次施設整備事業）

（単位：税抜千円）

施設名称	項目	事業費	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	備考
各浄水場	管末測定所水質監視装置	97,000			更新工事 97,000			

※表 2-5 から抜粋

3 多様な外部委託制度の活用

新座市水道事業では、施設や管路の老朽化の進行に伴い、日常の維持管理作業が増加している。このような状況において、施設や管路の更新事業を継続的に実施するには、市の職員のみでは対応が困難である。そのため、限られた人員で更新事業と日常の運転・維持管理業務の双方に対処するため、効率化やコスト削減の観点から外部委託の積極活用を図る方針とする。

新座市水道事業では、平成 30 (2018) 年度に水道料金徴収等の包括業務委託を導入しており、第 8 次施設整備事業においても、現在の包括委託業務の内容を継続する。また、水道施設再配置事業は、民間活力導入可能性調査等により適切な整備手法を選択し、事業を促進する。

これにより、水道事業の運営基盤の強化を図り、安全で強靱な水道水の供給を持続する。

4 漏水調査の実施

新座市水道事業では、水道管の老朽化による漏水事故を未然に防止するため、市域を 2 区分（水道道路の北側と南側）に分けて、毎年 1 区分ずつ交互に漏水調査を行っている（2 年で市内全域を一巡する）。

管路の漏水調査については、第 8 次施設整備事業計画の期間においても、引き続き計画的に実施するものとする。漏水調査の実施計画を表 2-9、図 2-2 に示す。

表 2-9 漏水調査の実施計画（第 8 次施設整備事業計画の期間）

	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
地区	北側	南側	北側	南側	北側

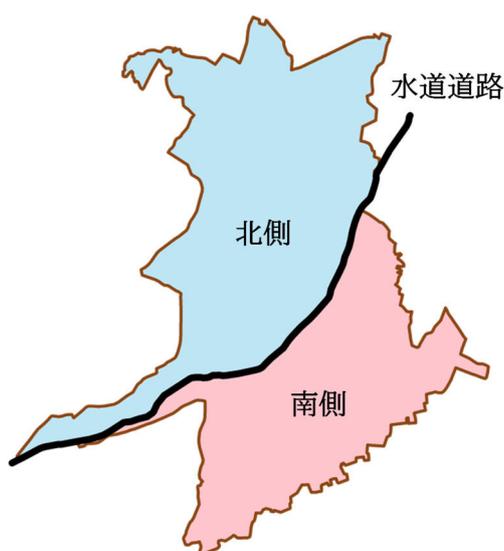


図 2-2 漏水調査の実施計画（第 8 次施設整備事業）

5 洗管作業の実施

濁り水対策として、市内をブロック分けして、10年程度を1周期として定期的に管洗浄を行っている。第8次施設整備事業計画における実施計画を表2-10、図2-3に示す。

表 2-10 洗管作業の実施計画（第8次施設整備事業計画の期間）

	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
地区	片山三丁目 栗原二丁目 野寺一～四丁目	あたご一～三丁目 菅沢一・二丁目 西堀三丁目 野火止二～四丁目 本多一・二丁目	大和田一～四丁目 中野一・二丁目 野火止五～八丁目	野火止一・二丁目 畑中一～三丁目 馬場四丁目 本多一丁目 堀之内一・二丁目	石神一・二・ 四・五丁目 新堀一丁目 西堀一・二丁目 堀之内一～三丁目 本多一・二丁目

【凡例】

- 令和3～7年度
- 令和8年度
- 令和9年度
- 令和10年度
- 令和11年度
- 令和12年度
- 令和13年度以降

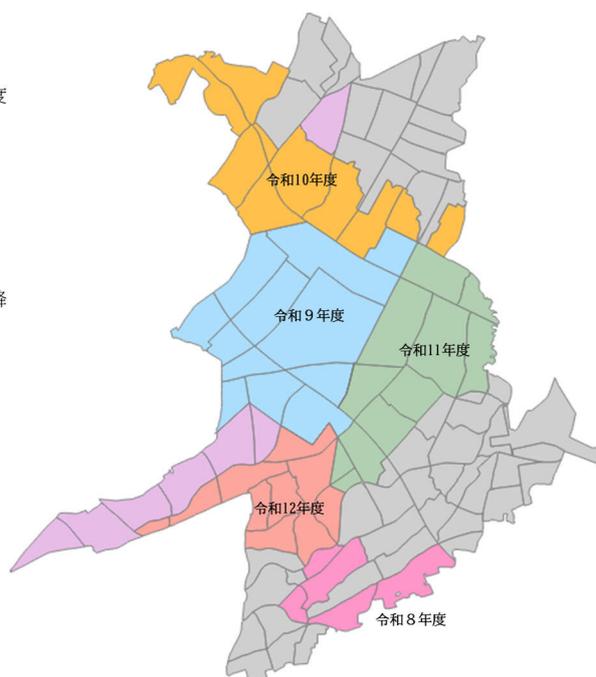


図 2-3 洗管作業の実施計画（第8次施設整備事業）

※ 計画の2周期目となる令和14年度以降については、濁り水が多く発生する地区において洗管作業の頻度を増やす等の対策を検討していく。

6 消火栓及び空気弁の点検

消火栓は消防水利に加え、水圧・水質等の測定、配水管の洗浄・排水など多様な役割を担う重要な設備である。また、空気弁についても、管路中に混入した空気や水中から分離した空気の排除と管内配水時の吸気のための重要な設備である。

このため消火栓及び空気弁については、5年ごとに定期的に点検を行い、動作の確実性を保つものとする。前回の点検は消火栓が令和4年度、空気弁が令和7年度であったことから、第8次施設整備事業計画においては、消火栓の点検を令和9年度、空気弁の点検を令和12年度に行うものとする。

なお、点検の対象とする消火栓及び空気弁は、市内全箇所とする。

消火栓及び空気弁の点検計画を表2-11に示す。

表 2-11 消火栓及び空気弁の点検計画（第8次施設整備事業計画の期間）

	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
対象		消火栓 範囲：市内全域 数量：1,344基			空気弁 範囲：市内全域 数量：88か所

第4章 管路整備計画

1 管路整備の現状と課題

(1) 上水道施設整備事業計画の進捗状況

新座市水道事業では、昭和 55 年以降、施設整備事業計画を定めて管路整備を行ってきたが、当初布設された管は、現在の耐震基準に適合していない。このため、市内全域にわたりダクタイル鋳鉄管等が整備されているものの、全ての管路の耐震化は完了していない。

(2) 管路の耐震化状況

現在は、管路の更新方針として重要給水施設までの管路の耐震化を主に進めているところであり、令和 12 年度までに、当該管路の耐震化が概ね完了する見込みである。

(3) その他の配水管の老朽化

これまでは、市内に分散配置された重要給水施設までの管路の耐震化を進めることにより基幹管路の耐震化を同時に進めてきた。

その一方で、重要給水施設までの管路以外の配水管の老朽化は進んでおり、当初に整備された管路の老朽化が顕著である。

また、漏水した際の修理が困難であり、二次被害が発生する恐れのある橋梁添架管等の特殊部分の老朽化も進んでいるため、老朽管の耐震化が急務である。



市内の老朽化した配水管（布設替え前の状況）

2 管路整備の基本方針

新座市水道事業の管路整備の現況と課題を踏まえ、全ての管路を同時に更新することが困難であることから、「新座市管路耐震化計画」（令和7年3月）⁴を策定し、計画的に管路更新・耐震化を行うものとした。

「新座市管路耐震化計画」⁴では、以下の基本方針に基づき、優先順位を定め、管路の更新・耐震化を図るものとする。

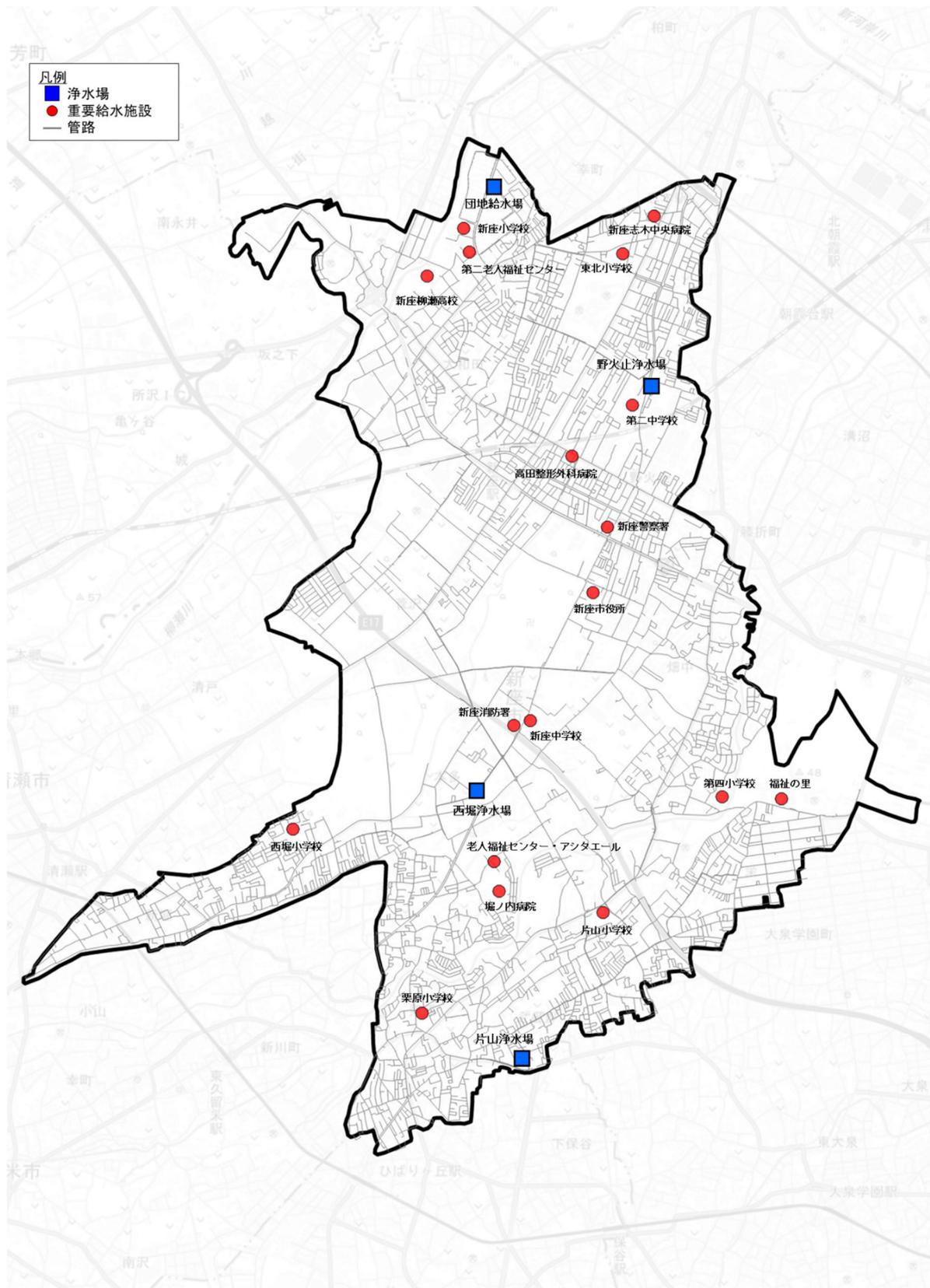
【基本方針】

- ① 重要給水施設のうち特に重要な施設（第7次施設整備計画で指定した施設）までの管路（浄水場内配管含む：令和7～11年度）
 - ② 以下の一つ以上に該当する管路
 - ・「新座市水道施設再配置基本計画」³において、変更される重要給水施設までの管路のうち、基幹管路
 - ・老朽化した橋梁添架管等の特殊部分の管路のうち更新の緊急度・重要度が高い管路
 - ・その他老朽化した基幹管路
- ①及び②以外の重要給水施設までの管路

なお、管路の耐震化にあたっては、「新座市上下水道耐震化計画」⁵も併せて活用し、強靱で持続可能な上下水道システムの構築に向けて、上下水道一体となって、上下水道の急所施設や避難所等の重要施設に接続する上下水道管路等の耐震化を推進するものとする。

【その他】

- 1) **基幹管路以外の配水管**：耐震性がない場合には必要に応じて更新し、耐震化を図る。
- 2) **水道施設再配置事業完了まで現状維持できるか不確実な管路**：現状で老朽化が進行している送水管や場内管路等については、水道施設再配置事業との整合を図りつつ更新の前倒しを検討する。なお、更新にあたっては、冗長性の確保も考慮して送水管や場内管路の将来のあり方を検討する。本項目の対象とする路線は以下のとおりである。
 - ・西堀浄水場－片山浄水場間の送水管（西片送水管）
 - ・埼玉県企業局大久保浄水場－野火止浄水場間の送水管φ450（野火止送水管）
 - ・浄水場内の施設間を連絡する管路（場内管路）
- 3) **導水管**：将来も継続使用する井戸の導水管については、老朽化の状況を踏まえて更新・耐震化を検討する。



出典：「地理院地図」（国土地理院）を加工して作成

図 2-4 浄水場と重要給水施設の配置

3 第8次施設整備事業計画における事業内容

(1) 重要給水施設管路の耐震化

重要給水施設について、第7次施設整備事業計画で指定済みの13施設に加えて、第8次施設整備事業計画では、「管路耐震化計画」⁴に基づき、新たに5施設を追加し、合計18施設に対して重要給水施設管路の耐震化を推進する。

各路線の優先順位については、現状の耐震化の進捗状況等を踏まえて設定した。重要給水施設管路の耐震化について、第8次施設整備事業における実施計画を表2-12に示す。

表 2-12 重要給水施設管路の耐震化 実施計画（第8次施設整備事業）

分類	重要給水施設	地域防災計画の 防災拠点の区分	浄水場系統	浄水場から重要給水施設までの管路 のうち耐震管・耐震適合管の割合※	更新計画年度
継続	1 新座市役所	防災中枢拠点	西堀浄水場（低区）	100%	耐震化済
	2 新座志木中央総合病院	医療拠点	野火止浄水場	100%	耐震化済
	3 高田整形外科病院	医療拠点	西堀浄水場（低区）	100%	耐震化済
	4 堀ノ内病院	医療拠点	西堀浄水場（高区）	100%	耐震化済
	5 第四小学校	防災地区拠点	片山浄水場	33%	令和11～12年度
	6 片山小学校	防災地区拠点	片山浄水場	58%	令和8～12年度
	7 栗原小学校	防災地区拠点	片山浄水場	75%	（令和7年度）
	8 西堀小学校	防災地区拠点	西堀浄水場（高区）	73%	令和8年度
	9 新座中学校	防災地区拠点	西堀浄水場（低区）	100%	耐震化済
	10 新座小学校	防災地区拠点	野火止浄水場	42%	令和8年度
	11 東北小学校	防災地区拠点	野火止浄水場	100%	耐震化済
	12 第二中学校	防災地区拠点	野火止浄水場	100%	耐震化済
	13 新座柳瀬高校	避難拠点	野火止浄水場	48%	令和8年度
新規	14 新座消防署	消防活動拠点	西堀浄水場（低区）	100%	耐震化済
	15 新座警察署	警察活動拠点	西堀浄水場（低区）	100%	耐震化済
	16 老人福祉センター・ アシタエール	福祉避難所	西堀浄水場（高区）	81%	第9次施設整備計画
	17 福祉の里	福祉避難所	片山浄水場	61%	第9次施設整備計画
	18 第二老人福祉センター	福祉避難所	野火止浄水場	41%	令和8年度

※令和6年度末時点

(2) その他の基幹管路

基幹管路は、これまで更新ができていなかったため老朽化が進んでいる。基幹管路は口径が大きいため、漏水等が発生した場合には住民の生活に重大な影響を及ぼすことから、すべての基幹管路を対象として、継手補強、管路更新等による耐震化を順次実施する。

(3) その他の特殊管

特殊管（橋梁添架管、軌道横断）は、漏水した際の修理が困難である。また、漏水発生時に二次被害が発生する恐れのある橋梁添架管等の特殊部分の老朽化も進んでいることから、特殊管については、老朽化しているものから順に更新する。

(4) まとめ

第8次施設整備事業計画において実施する事業費を表2-13に示す

表2-13 年度別管路整備計画（第8次施設整備事業）

(単位：税抜千円)

施設名称	項目		事業費	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	備考
導送配水管	重要給水施設までの 配水管	資本的支出							
		請負工事費	1,921,315	410,768	255,867	370,143	439,694	444,843	
	その他の基幹管路	資本的支出							
		請負工事費	229,219	0	69,977	37,560	23,500	98,182	
	その他の特殊管	資本的支出							
		請負工事費	270,131	0	38,376	138,829	92,926	0	
場内配管		資本的支出							
		請負工事費	145,456	36,364	36,364	36,364	36,364		
その他	区画整理	資本的支出							
		請負工事費	227,275	45,455	45,455	45,455	45,455	45,455	
	舗装復旧	資本的支出							
		請負工事費	318,180	63,636	63,636	63,636	63,636	63,636	
	設計委託	資本的支出							
		委託料	128,330	22,360	20,030	29,150	29,630	27,160	導送配水管、場内配管の工事費の5%とした。
合計			3,239,906	578,583	529,705	721,137	731,205	679,276	
内訳	資本的支出（更新・耐震化）	委託料	128,330	22,360	20,030	29,150	29,630	27,160	
		請負工事費	3,111,576	556,223	509,675	691,987	701,575	652,116	

第5章 防災対策

新座市水道事業では、市で定めた「新座市地域防災計画」¹⁰に則り、防災中枢拠点（市役所）、防災地区拠点（8か所の小中学校）、医療拠点（3か所）等を給水拠点として設定する。

1 浄水場施設の備え

災害時における給水の備えとして、浄水場における防災体制の整備を次のように位置付ける。

◆西堀浄水場（水道管理センター）

- ・新座市水道事業の基幹浄水場として、市内全域の水道施設状況の一元管理
- ・埼玉県企業局、隣接水道事業との連絡体制の確保
- ・応急給水のための、給水車、給水栓、ポリ袋（給水袋）及びポリタンク等の整備
- ・受配水池の容量確保と停電時対応

◆片山浄水場

- ・市南部地域における応急給水拠点
- ・給水栓、ポリ袋（給水袋）及びポリタンク等の確保

◆野火止浄水場

- ・市北部地域における応急給水拠点
- ・給水栓、ポリ袋（給水袋）及びポリタンク等の確保

◆新座団地給水場

- ・応急給水のための、給水栓等の整備

2 水道事業における防災対策

新座市水道事業における防災対策に対する考えを以下に示す。

(1) 施設の耐震性の確保と飲料水の確保

- ・老朽管の布設替え（浄水場内含む）、重要施設の耐震化を図る。
- ・配水池及び飲料水の確保を図る。
- ・県水道局への県水送水管の耐震管への更新要望。

(2) 水道施設の安全確保と充実

- ・非常時において重要な役割を果たす施設・設備については、定期的な点検を実施し、非常時における作動確保を図る。
- ・被災する可能性が高い施設、設備をあらかじめ把握し、被災した場合の応急対策が迅速に行えるよう計画を行う。

- ・被災時における職員の任務分担、配備、参集について事前に計画を定め、災害時の迅速な対応を図る。
- ・応急復旧資材の備蓄を行う。
- ・水道管路図、施設台帳図などの精度向上を図る。
- ・無線設備の整備を行い、非常時における通信手段を確保する。
- ・施設漏水の被害調査に必要な漏水探知機等の機材整備を行う。

(3) 応急復旧及び応急給水の実施

非常時対応を円滑に行うために、以下の事項を基本として定期的に応急復旧・応急給水の訓練を実施する。

- ・指揮命令系統の確立（非常召集・情報伝達の確保・班編成の強化）
- ・水道施設の被害状況調査、把握の方法
- ・復旧用資機材の備蓄及び調達方法
- ・応急復旧の具体的作業、手順、方法
- ・応急復旧活動内容の周知方法
- ・施設管理図面等の管理及び活用方法

(4) 応急復旧応援受入体制の整備

次の事項を基本に、応急復旧応援受入体制の整備を図る。現状では、「災害時における応急対策業務に関する協力協定書」を新座市指定水道工事店防災協力会と、「災害時等における応援業務に関する協定書」を株式会社両毛システムズと締結している。また、応援給水のための水道緊急連絡管が朝霞市との間に2か所、志木市との間に1か所布設されている。加えて、応急給水装置の貸与及び使用に関する確認書を埼玉県企業局と取り交わしている。

- ・埼玉県企業局、周辺市水道事業、国、県、自衛隊及び関係機関との連携
- ・水道事業者等関係団体との相互連携
- ・電気、機械及び計装設備等の団体との連携



令和6年能登半島地震時の応急給水活動の様子

(5) 飲料水等の調達体制の整備

- ・ 予備水源の確保、電源車及び発動発電機を確保し、停電時の揚水に備える。
- ・ 避難所の貯水状況を把握し、飲料水を確保するために市の関係部所との調整を図る。

(6) 飲料水等の供給計画

- ・ 給水車、給水タンク、ポリタンク、ポリ袋（給水袋）の確保を行う。
- ・ 飲料水の供給は、防災拠点、断水世帯、避難所、病院等を優先する。
- ・ 被災範囲、被災状況の想定に基づき、給水拠点を設定する。
- ・ 被災の規模により市での給水活動が困難となる場合には、縣市町村災害時相互応援協定及び県水道協議会水道施設災害相互応援要綱により近隣市町村から応援給水を受ける。
- ・ 救助実施記録日計表、給水用機械器具燃料及び浄水用薬品資材受払簿、飲料水の供給簿、飲料水供給のための支払証拠書類の書類帳簿等を整備し、保存する。
- ・ 災害発生後は、1人1日あたり3リットルを目標とした給水を行い、順次1人1日あたり20リットルを目標に増量する。災害発生後の給水目標を表2-14に、応急復旧対策のフローを図2-5に示す。



表 2-14 給水目標

災害発生からの期間	給水量の目標	水量の根拠
災害発生から 3 日	3 リットル/(人・日)	生命維持に必要な最小水量
4 日から 10 日	20 リットル/(人・日)	炊事、洗面、トイレなど最低限の生活水準を維持するために必要な水量
11 日から 15 日	100 リットル/(人・日)	やや不便だが、通常の生活をするために必要な水量
16 日から 21 日	250 リットル/(人・日)	ほぼ通常の生活をするために必要な水量

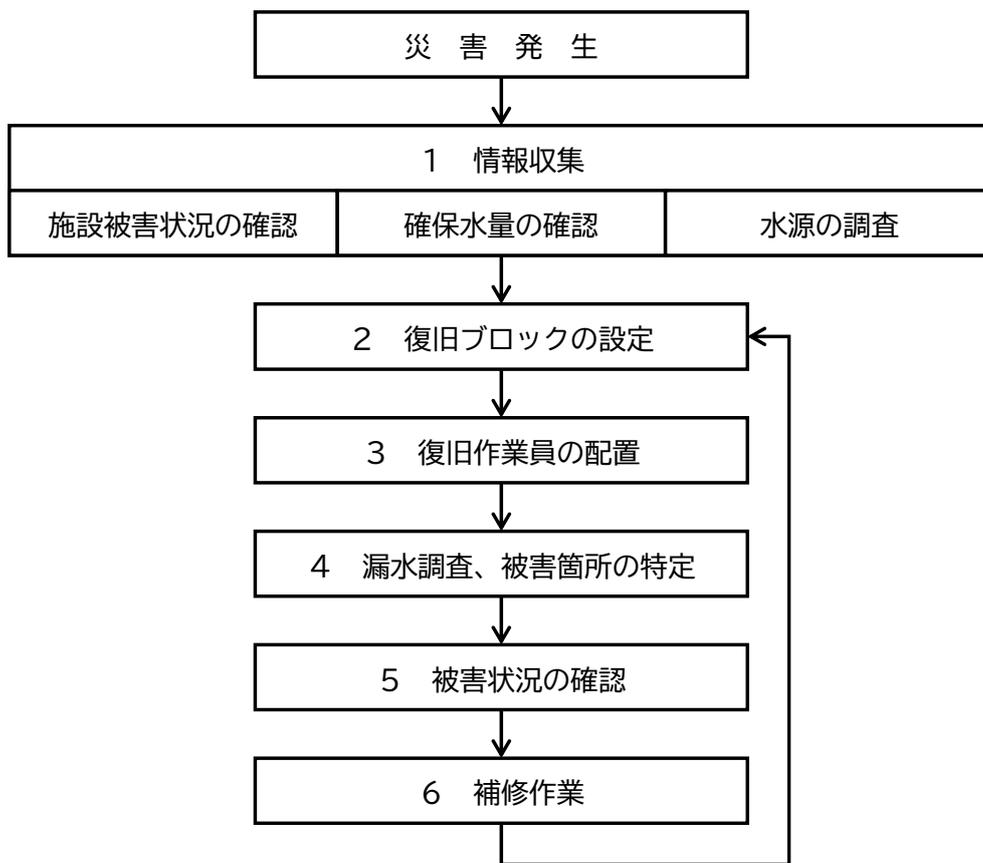


図 2-5 応急復旧対策のフロー図 (概要)

(7) 市民に対する指導・啓発

新座市水道事業では、災害時における飲料水の確保に関して、日頃から市民に対して以下の事項について指導・啓発する。

- ・風呂の残り湯の活用を習慣付けること
- ・ボトルウォーター等による飲料水の備蓄に努めること
- ・ポリタンク等給水用具の確保を行うこと
- ・自家用井戸所有者について、その維持に努めること

表 2-15 災害時対応年次計画表

項目	年次								計
	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度以降			
施設の耐震化と飲料水の確保	受・配水池の耐震化	対策済み							
	薬品注入設備の耐震化	対策済み							
施設応急復旧活動マニュアルの策定	災害時対応マニュアルの作成	マニュアルは策定済みだが、必要に応じて適宜見直し						継続	
	災害時訓練の実施	(訓練)	(訓練)	(訓練)	(訓練)	(訓練)	(訓練)	継続	
重要給水施設の選定及び災害時給水拠点の構築	管路の耐震化	管路更新・耐震化						継続	
	給水拠点の構築	対策済み							
応急給水資器材の確保	給水車 (現状: 2台)								4 m ³
	給水タンク: 1 m ³ ×2基、0.5 m ³ ×1基								
	給水コンテナ: 1 m ³ ×4基								
	ポリ袋 (給水袋) の備蓄 (※) 6L								50,000袋 300 m ³
	復旧用資機材及び電源等の整備	西堀、片山、野火止、団地給水場に整備	管材: 既存の漏水修理資機材等に対応し、逐次補充する。 災害時非常用電源: 第5次施設整備事業において片山、野火止浄水場に整備済み						
被災後3日間の想定水量	3L/(人・日)を目標	1人1日 3L×164,857人 (令和8年度) × 3日 ÷ 1,500m ³ /3日							
被災後10日間の想定水量	20L/(人・日)を目標	1人1日 20L×164,857人 (令和8年度) × 10日 ÷ 33,000m ³ /10日							

※ ポリ袋 (給水袋) については、備蓄分の劣化状況を確認し、50,000 袋を確保する。

第6章 施設整備計画のまとめ

第8次施設整備事業計画における整備対象施設の概要を表2-16に示す。

第8次施設整備事業計画では、西堀浄水場を基幹施設とした水道施設の再配置計画を進めつつ、重要給水施設管路及び特殊管（橋梁添架管及び軌道横断等）をはじめとした市内全域の管路の耐震化を計画的に推進することにより、安全かつ強靱で持続可能な水道システムへの再構築を行う。なお、老朽化した施設・設備については計画的に維持修繕並びに更新したうえで、事業の財源を確保する。

施設整備事業計画の詳細を表2-17に、財政収支計画（試算）を表2-18に示す。

表2-16 整備対象施設の概要

			西堀浄水場	片山浄水場	野火止浄水場	新座団地給水場	水道管理センター
再配置計画			基本設計・調査、アドバイザー、DBO詳細設計				
取水	構築物	取水井	浚渫				
	機器及び装置	ポンプ					
	電気設備	ポンプ動力盤、制御盤等					
	計装・制御設備	水質計器類					
	通信設備	テレメーター設備					
導水	構築物	導水管					
浄水・送水	構築物	着水井					
		接触池					
		受配水池	補修	清掃・補修	清掃・補修		
		ポンプ室					
		電気室					
		外構設備					
		場内配管・送水管	補修・耐震化	補修・耐震化	耐震化		
	機器及び装置	ろ過ポンプ					
		ろ過機	更新				
		滅菌設備					
		揚水ポンプ	更新				
		排水処理設備					
	電気設備	受変電設備					
		ろ過機制御盤					
		ポンプ動力盤、制御盤等	更新				
		自家発電設備					
	計装・制御設備	水質計器類					
		監視・制御設備					
	通信設備	LAN・VPN					
	配水	構築物	高架水槽				
配水管			更新・耐震化	更新・耐震化	更新・耐震化	更新・耐震化	
機器及び装置		緊急遮断弁					
計装・制御設備		水質計器類	更新	更新	更新	更新	更新

※第8次計画において更新、補修等を行わない施設・設備についても、必要に応じて修繕等の対応は行う。

表 2-17 施設整備事業計画 (詳細)

事業項目	概算事業費 (税抜千円)				
	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	
水道施設再整備計画					
1. 水道施設再配置計画					
用地購入	資本的支出 土地購入費	553,434	306,306	247,128	
地質調査、ボーリング	資本的支出 委託料	25,500	25,500		
基本設計	資本的支出 委託料	113,360	56,680	56,680	
導入可能性調査	資本的支出 委託料	13,570	13,570		
アドバイザリー	資本的支出 委託料	46,700		23,350	23,350
DB0 詳細設計	資本的支出 委託料	168,475			168,475
※R13までの継続事業。総額は税抜336,950千円					
小計 (資本的支出)	委託料 土地購入費	367,605 553,434	82,180 306,306	70,250 247,128	23,350 0
2. 老朽設備更新等					
西堀4号井	資本的支出 請負工事費	11,000		11,000	
西堀5号井	資本的支出 請負工事費	9,100	9,100		
西堀浄水場	資本的支出 請負工事費	611,980	247,000	364,980	
1号揚水ポンプ	資本的支出 請負工事費	45,300	45,300		
制御盤	資本的支出 請負工事費	78,000	78,000		
11号揚水ポンプ	資本的支出 請負工事費	78,000	78,000		
場内送水管補修工事 (表面保護、フランジ補強)	資本的支出 請負工事費	174,300		174,300	
配水池内清掃及び調査	収益的支出 委託料	6,100	6,100		
場内送水管補修工事 (表面保護、フランジ補強)	資本的支出 請負工事費	60,190	60,190		
配水池内清掃及び調査	収益的支出 委託料	6,100		6,100	
野火止浄水場	資本的支出 委託料	29,000	29,000		
各浄水場	資本的支出 委託料	282,160		63,870	119,560
管未測定所水質監視装置	資本的支出 請負工事費	97,000			97,000
小計 (収益的支出)	委託料	12,200	6,100	6,100	0
小計 (資本的支出)	請負工事費 委託料	1,447,030 29,000	517,590 29,000	614,150 0	119,560 0
小計 (水道施設再整備計画)	請負工事費 委託料 土地購入費	1,447,030 396,605 553,434	517,590 111,180 306,306	614,150 70,250 247,128	119,560 23,350 0
管路整備計画					
1. 導・送・配水管の耐震化					
管路耐震化	資本的支出 請負工事費	2,420,665	410,768	364,220	546,532
小計 (資本的支出)	請負工事費	2,420,665	410,768	364,220	546,532
2. 場内配管の耐震化					
場内配管耐震補強	資本的支出 請負工事費	145,456	36,364	36,364	36,364
小計 (資本的支出)	請負工事費	145,456	36,364	36,364	36,364
3. 区画整理・舗装復旧・設計委託					
区画整理	資本的支出 請負工事費	227,275	45,455	45,455	45,455
舗装復旧	資本的支出 請負工事費	318,180	63,636	63,636	63,636
設計委託	資本的支出 委託料	128,330	22,360	20,030	29,630
小計 (資本的支出)	請負工事費 委託料	3,111,576 128,330	556,223 22,360	509,675 20,030	691,987 29,630
小計 (管路整備計画)	請負工事費 委託料	3,111,576 128,330	556,223 22,360	509,675 20,030	691,987 29,630
小計 (収益的支出)	委託料	12,200	6,100	6,100	0
合計	請負工事費 委託料 土地購入費	4,558,606 524,935 553,434	1,073,813 133,540 306,306	1,123,825 90,280 247,128	887,717 52,980 0
参考 (経営戦略 事業費)		3,467,955	600,880	536,000	740,650
					867,775

※令和10年度以降の整備事業の内容は、西堀浄水場の再配置計画に関する基本設計の内容を踏まえて決定する。なお、西堀浄水場の井水着水井は、早期に更新・耐震化に着手する。

表 2-18 財政収支計画（試算）

(単位：千円)

区分	年度	決算 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	予算 令和7年度	推計 令和8年度	推計 令和9年度	推計 令和10年度	推計 令和11年度	推計 令和12年度
収益的収入	給水人口 (人)	165,595	165,467	165,896	166,270	166,270	165,204	165,140	164,909	164,679	164,449
	有収水量 (千㎡)	16,820	16,465	16,292	16,272	16,144	16,067	16,028	15,899	15,807	15,722
	供給単価 (円/㎡)	124.27	113.10	125.81	126.01	124.27	153.56	153.56	153.56	153.56	153.56
	給水原価 (円/㎡)	122.74	131.75	137.29	140.50	147.15	157.02	161.36	163.64	165.92	168.51
	料金回収率 (%)	101.25	85.84	91.64	89.69	84.45	97.80	95.17	93.84	92.55	91.13
	給水収益	2,090,260	1,862,195	2,049,740	2,050,395	2,049,307	2,467,249	2,461,260	2,441,450	2,427,323	2,414,270
	長期前受金戻入	298,940	302,524	300,063	308,787	297,004	279,901	274,191	275,078	268,893	247,991
	その他	105,719	353,476	151,412	312,852	298,559	364,365	364,365	364,365	364,365	364,365
	小計 A	2,494,919	2,518,195	2,501,214	2,672,034	2,644,870	3,111,515	3,099,816	3,080,893	3,060,581	3,026,626
	人件費	142,582	123,908	136,876	153,770	161,559	146,070	146,978	147,822	148,710	149,636
受水費	828,142	828,067	826,919	797,543	780,553	949,646	947,330	939,706	934,250	929,317	
委託料	315,380	350,784	384,173	421,899	461,333	451,871	455,437	452,931	456,555	460,207	
動力費	91,324	115,270	90,382	106,908	117,185	119,396	119,960	120,026	120,183	120,553	
薬品費	2,483	2,170	2,602	3,213	4,115	4,414	2,448	2,448	2,431	2,417	
受託工事費	1,129	2,125	2,117	2,236	2,255	2,268	2,268	2,268	2,268	2,268	
減価償却費	798,780	800,371	819,958	849,039	859,631	847,079	877,247	900,341	913,454	913,911	
資産減耗費	35,843	45,095	41,966	33,474	39,240	59,060	61,810	48,824	45,162	45,133	
支払利息	36,894	30,816	27,983	27,613	30,955	49,501	70,383	84,434	89,365	93,271	
その他	112,479	176,052	206,476	202,293	218,010	177,649	178,961	180,234	181,571	182,863	
小計 B	2,365,035	2,474,657	2,539,452	2,597,988	2,674,836	2,804,954	2,862,782	2,879,017	2,893,935	2,899,604	
純利益 A-B	129,883	43,538	38,238	74,045	29,966	306,561	237,034	201,876	166,646	127,022	
資本的収入	企業債	400,000	400,000	400,000	400,000	400,000	894,000	638,000	290,000	270,000	270,000
	補助金・借入金	0	32,250	449	0	0	0	0	0	0	0
	工事負担金	9,108	39,820	60,854	91,284	37,919	63,269	63,269	63,269	63,269	63,269
	その他資本的収入	161,855	254,249	213,114	1,428	0	0	0	0	0	0
	小計 C	570,963	726,319	674,417	492,712	437,919	957,269	701,269	353,269	333,269	333,269
	事業費	657,330	1,258,151	1,266,246	680,771	714,170	1,328,088	1,335,516	1,034,239	961,527	932,527
	その他建設改良費	125,250	80,591	112,002	94,009	129,805	411,022	352,314	105,687	106,198	106,689
	企業償還金	238,763	226,777	157,031	116,850	103,146	117,341	145,908	169,782	189,710	223,971
	予備費										
	小計 D	1,021,343	1,565,519	1,535,279	891,630	947,121	1,856,451	1,833,738	1,309,708	1,257,435	1,263,187
差引 C-D	450,380	839,201	860,862	398,918	509,202	899,182	1,132,469	956,439	924,166	929,918	
補填	損益勘定留保資金	154,929	553,891	492,497	206,937	436,104	678,334	1,010,945	562,303	636,639	645,026
	積立金等	295,450	285,310	368,365	191,981	73,098	220,848	121,524	394,136	287,527	284,892
	合計	450,380	839,201	860,862	398,918	509,202	899,182	1,132,469	956,439	924,166	929,918
企業償還高	2,440,314	2,613,538	2,856,507	3,139,657	3,436,511	4,213,170	4,705,262	4,825,480	4,905,770	4,951,799	

資料編

資料編

目次

第1章 水需要予測	資料編-1
1 基本事項	資料編-1
(1) 計画の目標年度及び計画給水区域	資料編-1
(2) 推計方法	資料編-1
2 給水人口の予測	資料編-2
(1) 行政区域内人口・給水区域内人口	資料編-2
(2) 普及率	資料編-3
(3) 給水人口	資料編-3
3 給水量の予測	資料編-4
(1) 有収水量	資料編-4
(2) 有収率及び有効率	資料編-7
(3) 負荷率	資料編-8
(4) 一日平均給水量及び一日最大給水量	資料編-8
第2章 水供給計画	資料編-11
1 現在の水供給の状況	資料編-11
(1) 配水区域	資料編-11
(2) 水供給の状況	資料編-12
(3) 浄水処理方法	資料編-12
2 将来の水供給計画	資料編-13
(1) 水源計画	資料編-13
(2) 浄水場別の配水量	資料編-13
(3) 浄水場別の水供給計画	資料編-14

第1章 水需要予測

1 基本事項

(1) 計画の目標年度及び計画給水区域

目標年度は以下のとおりとし、今後10年の水需要予測を行う。

- ・第8次施設整備事業計画：計画目標年度 令和12年度
- ・第9次施設整備事業計画：計画目標年度 令和17年度

(2) 推計方法

給水人口及び給水量の推計フローを図-1に示す。

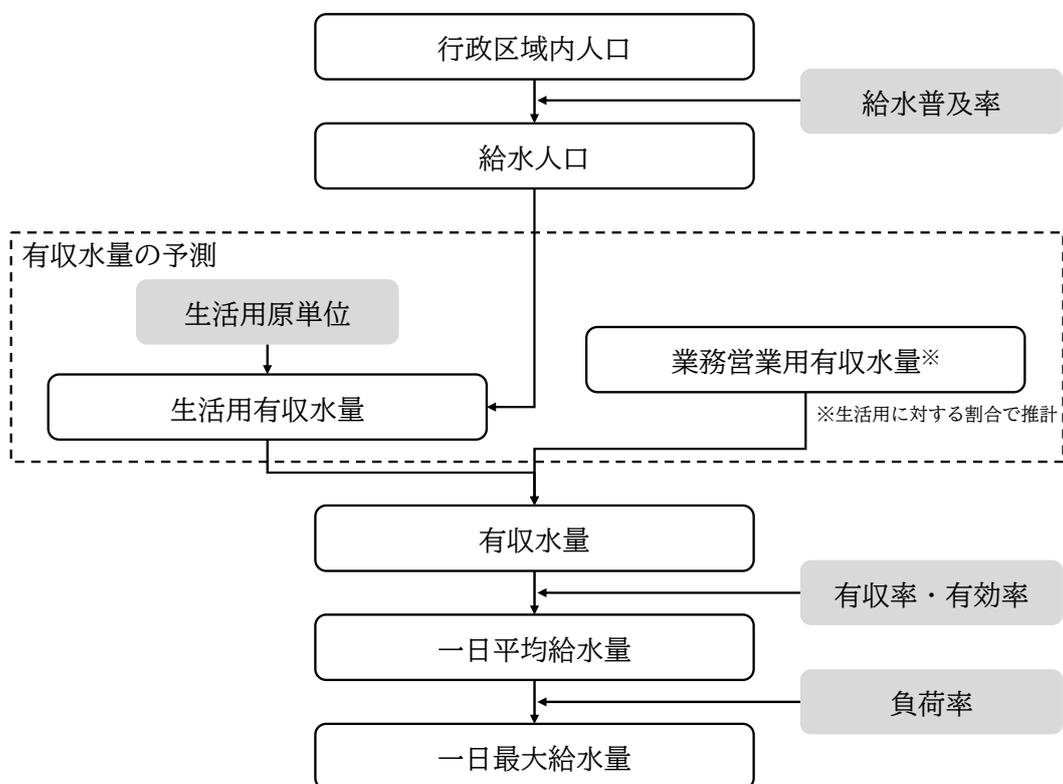


図-1 給水人口及び給水量の推計フロー

2 給水人口の予測

(1) 行政区域内人口・給水区域内人口

行政区域内人口の実績を表-1に示す。新座市水道事業の給水区域は新座市の行政区域と一致しているため、給水区域内人口の実績も表-1と同値である。新座市の行政区域内人口・給水区域内人口は、これまで増加傾向で推移し、過去10年間で2,000人程度増加した。

行政区域内人口の将来推計を、過去10年間の実績を踏まえて、コーホート要因法により推計した。推計結果を表-2に示す。これまで、新座市の人口は増加傾向であったが、少子高齢化等の影響により、将来の行政区域内人口は、減少傾向で推移するものと推計された。

表-1 行政区域内人口・給水区域内人口の実績

	実績値 (人)	増減数
平成27年度	164,386	—
平成28年度	165,081	695
平成29年度	165,552	471
平成30年度	165,372	▲180
令和元年度	165,987	615
令和2年度	166,247	260
令和3年度	165,741	▲506
令和4年度	165,611	▲130
令和5年度	166,038	427
令和6年度	166,392	354

行政区域内人口は各年3月31日時点

表-2 行政区域内人口・給水区域内人口の推計結果

推計方法	コーホート要因法による推計	
(人)	実績←	→推計
	実績値・推計値 (人)	備考
令和6年度	166,392	最新実績
令和12年度	164,597	第8次施設整備事業計画 計画値
令和17年度	163,089	第9次施設整備事業計画 計画値

(2) 普及率

給水普及率は、過去 10 年間に於いては 99.91～99.92%で推移している。給水普及率の将来設定値については、現状の給水普及率を維持していくものと考え、99.91%で設定する。

(3) 給水人口

給水人口は以下の式で推計する。推計結果を表-3 に示す。

$$\text{給水人口 (人)} = \text{給水区域内人口 (人)} \times \text{普及率 (\%)}$$

表-3 給水人口の推計結果

推計方法	給水人口 (人) = 給水区域内人口 × 普及率 ÷ 100	
(人)	実績←	→推計
	実績値・推計値 (人)	備考
令和6年度	166,252	最新実績
令和12年度	164,449	第8次施設整備事業計画 計画値
令和17年度	162,942	第9次施設整備事業計画 計画値

3 給水量の予測

(1) 有収水量

有収水量は、生活用と業務営業用等に分類して推計する。

なお、有収水量については、新座市では口径別料金制を採用していることから、用途別の分類が存在しない。そこで、「第7次施設整備事業計画」⁸における考え方を踏襲して、φ20mm以下を生活用、φ25mm以上を業務営業用と考えて、有収水量の予測を行う。

ア 生活用水量

生活用水量は一人一日あたりの生活用水量（以下「生活用原単位」という。）を予測したうえで、これに給水人口を乗じて算出する。

生活用原単位の実績を表-4に示す。生活用原単位は、新型コロナの流行による手洗い等の励行により、一時的に増加したものの、おおむね減少傾向で、過去10年間で5.3 L/(人・日)減少した。将来の生活用原単位の推計結果を表-5に示す。生活用原単位とおりであり、将来も減少傾向が継続する結果となった。

表-4 生活用原単位の実績

	実績値 (L/(人・日))	備考
平成27年度	239.9	
平成28年度	238.9	
平成29年度	239.7	
平成30年度	237.8	
令和元年度	234.9	消費税改定
令和2年度	247.9	新型コロナ流行
令和3年度	244.8	
令和4年度	238.9	
令和5年度	234.7	
令和6年度	234.6	

表-5 生活用原単位の推計結果

推計方法	時系列傾向分析による	
(L/ (人・日))	実績←	→推計
	実績値・推計値 (L/ (人・日))	備考
令和6年度	234.6	最新実績
令和12年度	226.2	第8次施設整備事業計画 計画値
令和17年度	222.0	第9次施設整備事業計画 計画値

生活用原単位の推計結果を踏まえて、生活用水量を推計した結果を表-6に示す。生活用原単位、給水人口がともに減少傾向であるため、生活用水量についても、将来は減少傾向で推移するものと推測された。

表-6 生活用水量の推計結果

推計方法	生活用水量=生活用原単位×給水人口÷1,000	
(m ³ /日)	実績←	→推計
	実績値・推計値 (m ³ /日)	備考
令和6年度	39,005	最新実績
令和12年度	37,198	第8次施設整備事業計画 計画値
令和17年度	36,173	第9次施設整備事業計画 計画値

イ 業務営業用等水量

業務営業用等水量の実績を表-7に示す。業務営業用等水量の推移は、事業活動の規模に影響されるため、人口規模に比例する生活用水量と関連があると考えられた。そこで、業務営業用等の生活用に対する割合（表-7に記載）を分析すると、令和2年度以降は新型コロナウイルスによる影響がみられるものの直近の割合は平成27年度から令和元年度水準に戻りつつあり、平成27年度から令和元年度まではほぼ一定である。

このため、業務営業用等水量の将来値は、生活用水量に対する一定の割合で推計した。なお、生活用水量に対する割合の将来設定値は、平成27年度から令和元年度までの平均値とした。業務営業用等水量の将来結果を表-8に示す。

表-7 業務営業用等水量の実績

	実績値 (m ³ /日)	生活用水量 に対する割合
平成27年度	6,160	15.6%
平成28年度	6,187	15.7%
平成29年度	6,257	15.8%
平成30年度	6,353	16.2%
令和元年度	6,041	15.5%
令和2年度	5,405	13.1%
令和3年度	5,541	13.7%
令和4年度	5,578	14.1%
令和5年度	5,574	14.3%
令和6年度	5,575	14.3%

表-8 業務営業用等水量の推計結果

推計方法	生活用との比率による	
	実績←	→推計
(m ³ /日)		
	実績値・推計値 (m ³ /日)	備考
令和6年度	5,575	最新実績
令和12年度	5,877	第8次施設整備事業計画 計画値
令和17年度	5,715	第9次施設整備事業計画 計画値

ウ 有収水量のまとめ

有収水量は、生活用水量と業務営業用等水量の合計値として算出する。有収水量の推計結果を表-9に示す。

表-9 有収水量の推計結果

推計方法	有収水量 (m ³ /日) = 生活用水量 + 業務営業用等水量	
(m ³ /日)	実績 ← → 推計	
	実績値・推計値 (m ³ /日)	備考
令和6年度	44,580	最新実績
令和12年度	43,075	第8次施設整備事業計画 計画値
令和17年度	41,888	第9次施設整備事業計画 計画値

(2) 有収率及び有効率

有収率、有効率及び有効無収率の実績及び将来設定値を表-10に示す。

有収率と有効率の実績は、令和2年度をピークに直近は減少傾向で推移していたが、令和5年度、令和6年度については、令和2年度を上回る水準となっている。将来設定値については、「新座市水道事業経営戦略」⁶との整合を図るため、令和4年度実績で一定とした。

表-10 有収率・有効率・有効無収率の実績と将来設定値

	有収率 (%)	有効率 (%)	有効無収率 (%)
平成27年度	93.80	97.86	4.06
平成28年度	94.08	98.13	4.05
平成29年度	94.14	98.22	4.08
平成30年度	94.73	98.88	4.15
令和元年度	94.92	99.05	4.13
令和2年度	95.12	99.22	4.10
令和3年度	95.00	99.11	4.11
令和4年度	94.84	98.99	4.15
令和5年度	95.63	99.80	4.17
令和6年度	95.53	99.67	4.14
将来値	94.84	98.99	4.15

(3) 負荷率

負荷率の実績及び将来設定値を表-11に示す。負荷率の将来設定値は、過去10年間の最低値で一定とする。これは、負荷率が天気や気温、地震などの自然条件と都市の性格（住宅地が多い、商業施設が多いなど）の社会条件により決まるもので、将来値の推計は困難であることから、10年に一度発生しうる需要変動に対応できるようにするためである。

表-11 負荷率の実績と将来設定値

	負荷率 (%)	備考
平成27年度	91.69	
平成28年度	90.64	
平成29年度	87.36	過去10年間の最低値
平成30年度	91.97	
令和元年度	90.86	
令和2年度	88.30	
令和3年度	92.24	
令和4年度	91.83	
令和5年度	92.46	
令和6年度	91.93	
将来値	87.36	過去10年間の最低値

(4) 一日平均給水量及び一日最大給水量

一日平均給水量及び一日最大給水量は以下のとおり算出する。

$$\text{一日平均給水量 (m}^3\text{/日)} = \text{有収水量 (m}^3\text{/日)} \div \text{有収率 (\%)}$$

$$\text{一日最大給水量 (m}^3\text{/日)} = \text{一日平均給水量 (m}^3\text{/日)} \div \text{負荷率 (\%)}$$

一日平均給水量及び一日最大給水量の推計結果を表-12、表-13に示す。
また、将来水量表を表-14に示す。

表-12 一日平均給水量の推計結果

推計方法	一日平均給水量 (m ³ /日) = 有収水量 ÷ 有収率 × 100	
(m ³ /日)	実績←	→推計
	実績値・推計値 (m ³ /日)	備考
令和6年度	46,666	最新実績
令和12年度	45,419	第8次施設整備事業計画 計画値
令和17年度	44,167	第9次施設整備事業計画 計画値

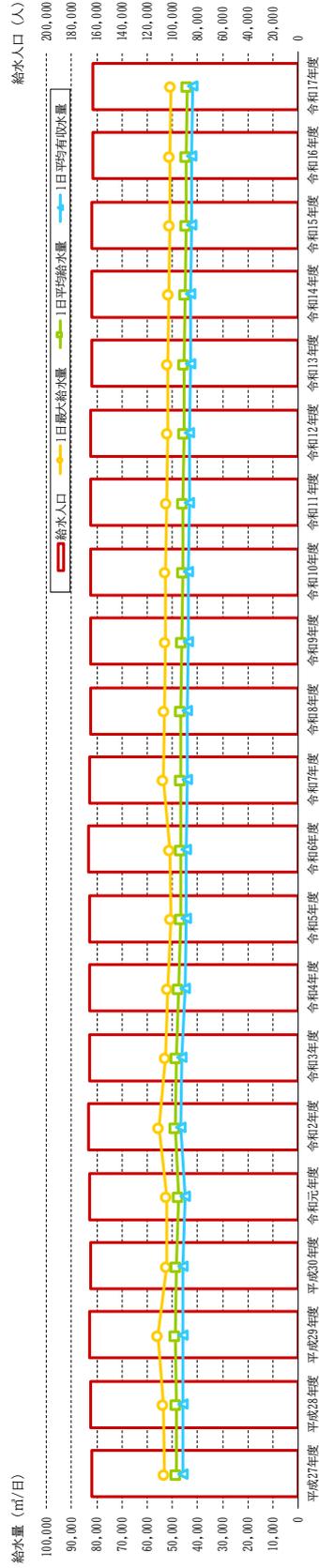
表-13 一日最大給水量の推計結果

推計方法	一日最大給水量 (m ³ /日) = 一日平均水量 ÷ 負荷率 × 100	
(m ³ /日)	実績←	→推計
	実績値・推計値 (m ³ /日)	備考
令和6年度	50,761	最新実績
令和12年度	51,991	第8次施設整備事業計画 計画値
令和17年度	50,557	第9次施設整備事業計画 計画値

表-14 将来水量表

項目	年度	実績← →推計																				
		第8次施設整備事業計画								第9次施設整備事業計画												
		平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	令和14年度	令和15年度	令和16年度	令和17年度
行政区域内人口※1	(人)	164,386	165,081	165,552	165,372	165,987	166,247	165,741	165,611	166,038	166,392	165,418	165,353	165,289	165,058	164,827	164,597	164,366	164,135	163,786	163,438	163,089
給水区域内人口	(人)	164,386	165,081	165,552	165,372	165,987	166,247	165,741	165,611	166,038	166,392	165,418	165,353	165,289	165,058	164,827	164,597	164,366	164,135	163,786	163,438	163,089
給水人口	(人)	164,230	164,927	165,400	165,222	165,839	166,100	165,595	165,467	165,896	166,252	165,269	165,204	165,140	164,909	164,679	164,449	164,218	163,987	163,639	163,291	162,942
普及率	(%)	99.91	99.91	99.91	99.91	99.91	99.91	99.91	99.91	99.91	99.92	99.91	99.91	99.91	99.91	99.91	99.91	99.91	99.91	99.91	99.91	99.91
生活用1人当り	(L/(人・日))	239.9	238.9	239.7	237.8	234.9	247.9	244.8	238.9	234.7	234.6	231.1	230.1	229.0	228.1	227.1	226.2	225.3	224.4	223.6	222.8	222.0
生活用水量※2	(m³/日)	39,392	39,405	39,641	39,298	38,962	41,168	40,542	39,531	38,939	39,005	38,194	38,013	37,817	37,616	37,399	37,198	36,998	36,799	36,590	36,381	36,173
業務営業用等水量※3	(m³/日)	6,160	6,187	6,257	6,353	6,041	5,405	5,541	5,578	5,574	5,575	6,035	6,006	5,975	5,943	5,909	5,877	5,846	5,814	5,781	5,748	5,715
1日平均無取水	(m³/日)	45,552	45,592	45,898	45,851	45,003	46,573	46,083	45,109	44,513	44,580	44,229	44,019	43,792	43,559	43,308	43,075	42,844	42,613	42,371	42,129	41,888
1日平均有効無取水	(m³/日)	1,972	1,964	1,987	2,000	1,959	2,007	1,993	1,971	1,942	1,933	1,935	1,926	1,917	1,906	1,895	1,885	1,875	1,864	1,854	1,843	1,833
1日平均給水	(m³/日)	47,524	47,556	47,885	47,651	46,962	48,580	48,076	47,080	46,455	46,513	46,164	45,945	45,709	45,465	45,203	44,960	44,719	44,477	44,225	43,972	43,721
1日平均無取水	(m³/日)	1,041	907	869	541	452	381	431	481	93	153	471	469	466	464	461	459	456	454	451	449	446
1日平均給水	(m³/日)	48,565	48,463	48,754	48,192	47,414	48,961	48,507	47,561	46,548	46,666	46,635	46,414	46,175	45,929	45,664	45,419	45,175	44,931	44,676	44,421	44,167
1人1日平均給水	(L/(人・日))	295.7	293.8	294.8	291.7	285.9	294.8	292.9	287.4	280.6	280.7	282.2	280.9	279.6	278.5	277.3	276.2	275.1	274.0	273.0	272.0	271.1
1人1日最大給水	(m³/日)	52,965	53,470	55,805	52,401	52,185	55,448	52,587	51,791	50,346	50,761	53,383	53,130	52,856	52,574	52,271	51,991	51,711	51,432	51,140	50,848	50,557
1人1日最大給水	(L/(人・日))	322.5	324.2	337.4	317.2	314.7	333.8	317.6	313.0	303.5	305.3	323.0	321.6	320.1	318.8	317.4	316.2	314.9	313.6	312.5	311.4	310.3
有効率	(%)	93.80	94.08	94.14	94.73	94.92	95.12	95.00	94.84	95.63	95.53	94.84	94.84	94.84	94.84	94.84	94.84	94.84	94.84	94.84	94.84	94.84
有効率	(%)	97.86	98.13	98.22	98.88	99.05	99.22	99.11	98.99	99.80	99.67	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99	98.99
真高率	(%)	91.69	90.64	87.36	91.97	90.86	88.30	92.24	91.83	92.46	91.93	87.36	87.36	87.36	87.36	87.36	87.36	87.36	87.36	87.36	87.36	87.36

※1 行政区域内人口は各年月1日付 ※2 生活用水量は口径13mm、20mmの測定水量の合計 ※3 業務営業用等水量は、(無取水) - (生活用水量)より算出



第2章 水供給計画

将来にわたって安定した水供給の持続を図るため、現在の水供給の状況と水需要予測の結果を踏まえて、将来の水供給計画を策定する。

1 現在の水供給の状況

(1) 配水区域

新座市水道事業の配水区域を図-2に示す。

新座市水道事業には西堀浄水場、片山浄水場、野火止浄水場、新座団地給水場の3浄水場・1給水場から構成され、配水区域は、西堀配水区（高区、低区）、片山配水区、野火止配水区の4つである。なお、新座団地給水場は、野火止配水区に含まれる。

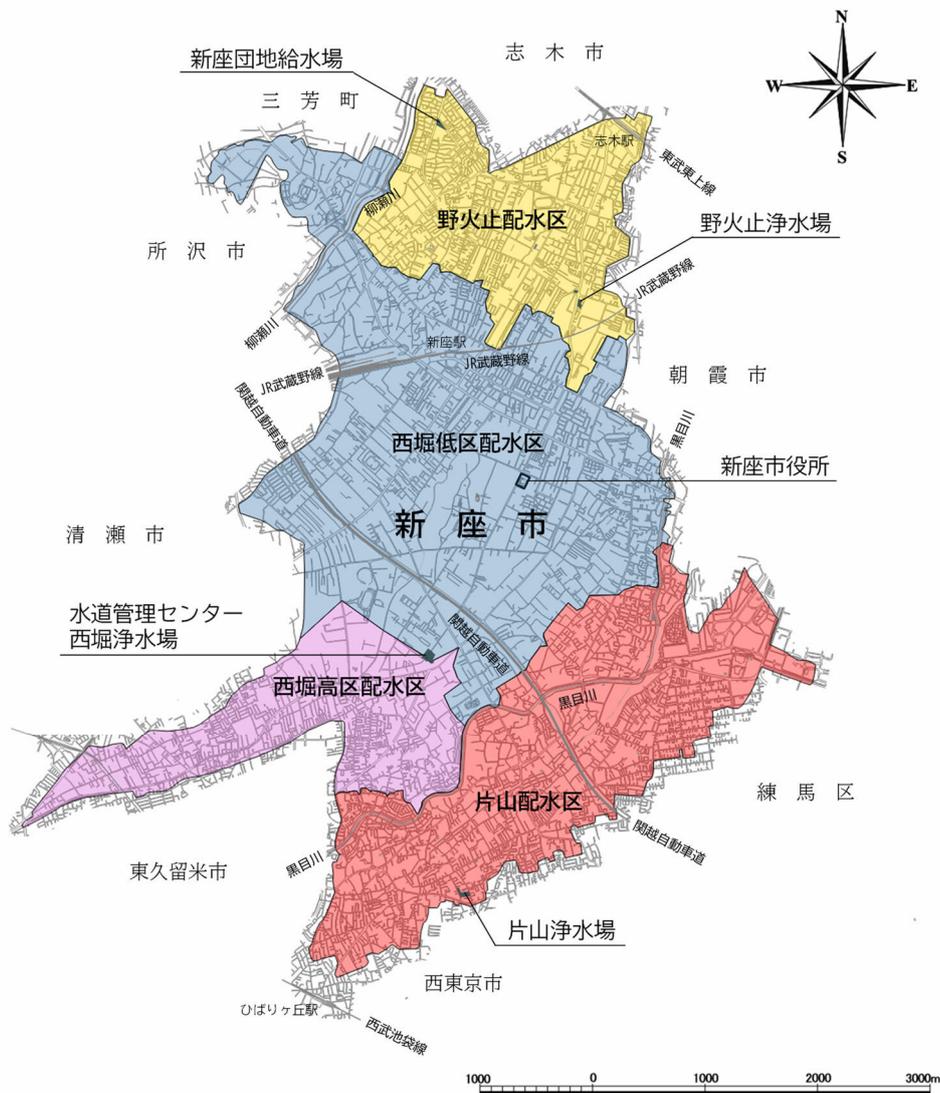


図-2 配水区域図

(2) 水供給の状況

現在の水供給の状況を図-3 に示す。新座市水道事業の水源は、自己水源（地下水）と県水受水であり、県水受水の比率は約 76% となっている。

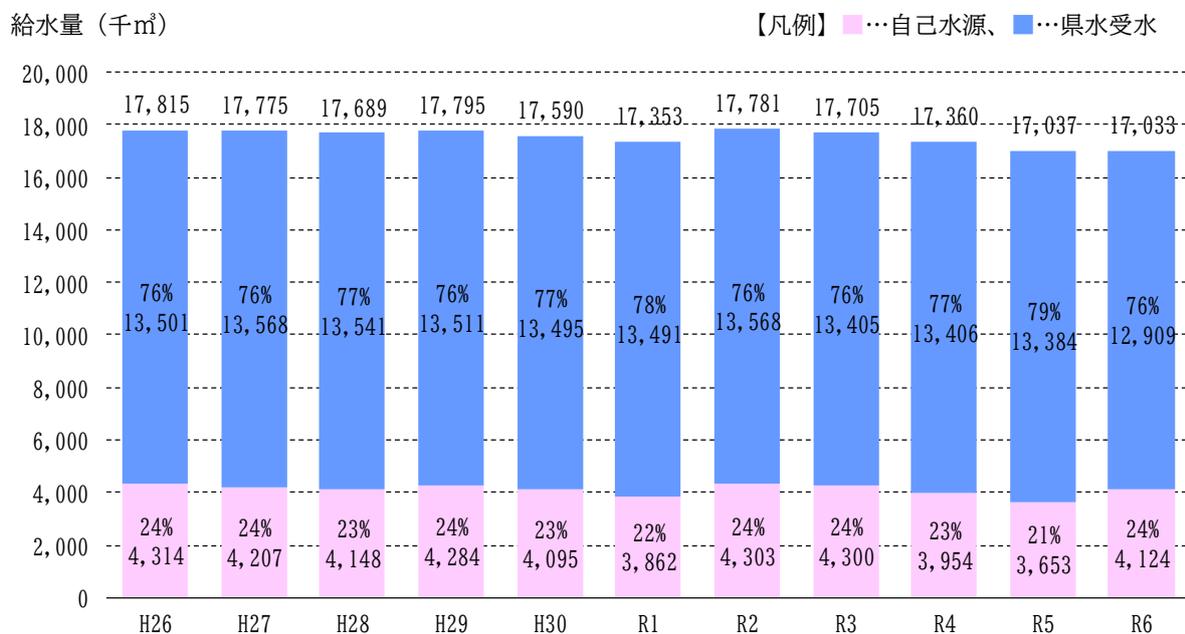


図-3 水源別の水供給の状況

(3) 浄水処理方法

現在の浄水処理方法を表-15 に示す。野火止浄水場では、基準値以下ではあるがマンガンが検出されているため、「新座市水道施設再配置基本計画」³ では、片山浄水場の井戸と合わせて多くの井戸を廃止する計画としている。

表-15 浄水処理方法

浄水場	浄水処理方法	クリプト対策指針レベル (原水)	水質上の課題
西堀浄水場	除マンガン+塩素消毒	レベル1	なし
片山浄水場	除マンガン+塩素消毒	レベル1	なし
野火止浄水場	塩素消毒のみ	レベル1	基準値以下であるがマンガンが検出されている。
新座団地給水場	塩素消毒のみ	レベル1	なし

2 将来の水供給計画

(1) 水源計画

県水は、1日平均受水量 34,615 m³/日の契約となっている。水需要予測の結果、令和8～12年度までの期間において大幅な水需要の減少傾向はみられないことから、県水の受水量については、現在と同様とする。地下水取水量は、1日最大給水量から県水受水量を差し引いた値とする。

水需要予測の結果に基づく1日最大給水量の推計結果と取水量の推移を表-16に示す。

表-16 水源計画（第8次施設整備事業の計画期間中）

（単位：m³/日）

			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
計画1日最大配水量	①		53,130	52,856	52,574	52,271	51,991
内訳	自己水源	②=①-③	18,515	18,241	17,959	17,656	17,376
	県水受水	③	34,615	34,615	34,615	34,615	34,615
受水比率	④=③/①		65.2%	65.5%	65.8%	66.2%	66.6%

(2) 浄水場別の配水量

配水区域別の水需要予測結果を表-17に示す。なお、配水区域別の水需要は、令和6年度の各区域の配水量の比率により、1日最大給水量を按分することで算出した。

表-17 浄水場別の配水量（第8次施設整備事業の計画期間中）

（単位：m³/日）

		構成比率 (%)	令和 8年度	令和 9年度	令和 10年度	令和 11年度	令和 12年度
		〔令和6年度実績〕					
計画1日最大配水量		-	53,130	52,856	52,574	52,271	51,991
内訳	西堀浄水場	42.3%	22,474	22,358	22,239	22,111	21,992
	片山浄水場	32.2%	17,108	17,020	16,929	16,831	16,741
	野火止浄水場※	25.5%	13,548	13,478	13,406	13,329	13,258

※野火止浄水場の配水量には、新座団地給水場の配水量を含む

(3) 浄水場別の水供給計画

「2 (1) 水源計画」「2 (2) 浄水場別の配水量」を踏まえて、現在の水源能力で配水可能かどうかを浄水場ごとに検証した。検証の結果は表-18 に示す。すべての浄水場で浄水場別の取水可能量が配水量を上回っており、現在の水源能力で令和 8～12 年度の水需要に対応可能である。

表-18 浄水場別の水供給計画（第 8 次施設整備事業の計画期間中）

(単位：m³/日)

		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	
西堀浄水場							
計画1日最大配水量		①	22,474	22,358	22,239	22,111	21,992
水源 能力	地下水	②	9,400	9,400	9,400	9,400	9,400
	県水受水	③	14,642	14,642	14,642	14,642	14,642
	小計	④=②+③	24,042	24,042	24,042	24,042	24,042
余裕水量		⑤=④-①	1,568	1,684	1,803	1,931	2,050
片山浄水場							
計画1日最大配水量		⑥	17,108	17,020	16,929	16,831	16,741
水源 能力	地下水	⑦	7,200	7,200	7,200	7,200	7,200
	県水受水	⑧	11,146	11,146	11,146	11,146	11,146
	小計	⑨=⑦+⑧	18,346	18,346	18,346	18,346	18,346
余裕水量		⑩=⑨-⑥	1,238	1,326	1,417	1,515	1,605
野火止浄水場（新座団地給水場を含む）							
計画1日最大配水量		⑪	13,548	13,478	13,406	13,329	13,258
水源 能力	地下水	⑫	5,500	5,500	5,500	5,500	5,500
	県水受水	⑬	8,827	8,827	8,827	8,827	8,827
	小計	⑭=⑫+⑬	14,327	14,327	14,327	14,327	14,327
余裕水量		⑮=⑭-⑪	779	849	921	998	1,069
新座市全体							
計画1日最大配水量		⑯	53,130	52,856	52,574	52,271	51,991
水源 能力	地下水	⑰	22,100	22,100	22,100	22,100	22,100
	県水受水	⑱	34,615	34,615	34,615	34,615	34,615
	小計	⑲=⑰+⑱	56,715	56,715	56,715	56,715	56,715
余裕水量		⑳=⑲-⑯	3,585	3,859	4,141	4,444	4,724

※浄水場ごとの地下水の水源能力は平成25年度の変更認可申請時の申請内容に基づく。

※浄水場ごとの県水受水量は市全体の受水量を、令和6年度の各区域の配水量の比率により按分した。

参 考 文 献

- 1 「水循環基本計画」 https://www.kantei.go.jp/jp/singi/mizu_junkan/pdf/r060830_honbun.pdf
- 2 「地球温暖化対策計画」(改訂) <https://www.env.go.jp/earth/ondanka/keikaku/211022.html>
- 3 「新座市水道施設再配置計画」
<https://www.city.niiza.lg.jp/soshiki/38/niizashisuidoushisetsusaihaichikihonkeikaku.html>
- 4 「管路耐震化計画」 <https://www.city.niiza.lg.jp/soshiki/38/kannrotaisinnka.html>
- 5 「新座市上下水道耐震化計画」
<https://www.city.niiza.lg.jp/soshiki/38/niizashijougesuidoutaisinnkakeikaku.html>
- 6 「新座市水道事業経営戦略」
<https://www.city.niiza.lg.jp/soshiki/37/r070129suidouzigyoukeieisenryaku.html>
- 7 「新水道ビジョン」
https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/seisakunitsuite_bunya_topics_bukyoku_kenkou_suido_newvision_1_0_suidou_newvision.htm
- 8 「新座市上水道第7次施設整備事業計画書・新座市水道事業ビジョン(後期計画)/令和3年度～令和7年度」
<https://www.city.niiza.lg.jp/soshiki/38/niizasijyousuidoudai7jisisetuseibijigyokeikakunosakuteinituite.html>
- 9 「第5次新座市総合計画」 <https://www.city.niiza.lg.jp/site/kihon-keikaku/5-keikaku.html>
- 10 「新座市地域防災計画」 <https://www.city.niiza.lg.jp/site/bousai/bousaikeikaku-r05.html>
- 11 「「水道事業ビジョン」作成の手引き」 <https://www.mlit.go.jp/common/830004274.pdf>
- 12 「日本の地域別将来推計人口(令和5年推計)」
<https://www.ipss.go.jp/pp-shicyoson/j/shicyoson23/t-page.asp>
- 13 「新座市水安全計画」 <https://www.city.niiza.lg.jp/soshiki/38/mizuanzenkeikaku.html>
- 14 「埼玉県水道整備基本構想～埼玉県水道ビジョン～」
<https://www.pref.saitama.lg.jp/a0706/suidou-keikaku/master-plan.html>
- 15 「水道事業における官民連携に関する手引き(改訂版)」
<https://www.mlit.go.jp/mizukokudo/watersupply/content/001738766.pdf>

新座市水道事業ビジョン・上水道第8次施設整備事業計画書

策 定：令和8年〇月

発 行：新座市水道事業

