

# 第2次札幌水道ビジョン

2025-2034

(案)

【概要版】

令和6(2024)年12月

札幌市水道局

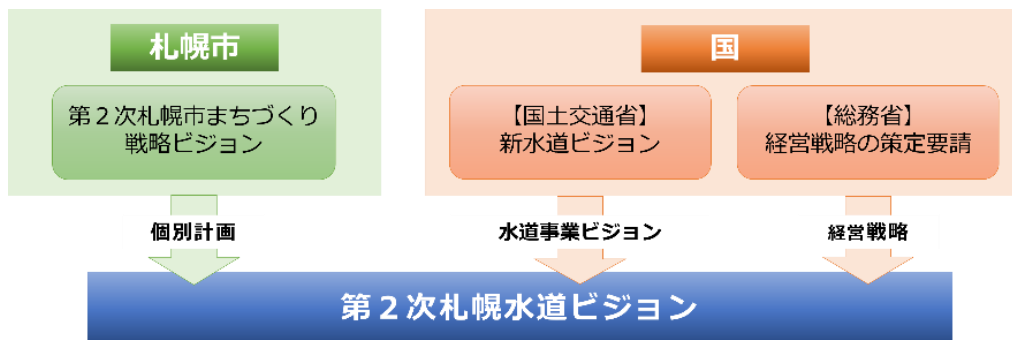
## 1 策定に当たって

- ・水道局では、平成 27(2015)年 3 月に「札幌水道ビジョン(2015～2024)」(以下「第 1 次札幌水道ビジョン」という)を策定し、着実に事業を進めてきた。
- ・一方で、近年、人口減少や水道施設の経年劣化、災害、脱炭素、収入減少・支出増加などの課題に直面し、水道事業を取り巻く状況は一段と厳しさを増している。
- ・そのため、施設の計画的な改修・更新等により安全・安定給水を堅持するとともに、これまで以上に経営を効率化していくことが重要である。
- ・これらのことを踏まえ、次期中長期計画である「第 2 次札幌水道ビジョン(2025～2034)」を策定する。

## 2 位置付け

- ・計画期間は、令和 7(2025)年度から令和 16(2034)年度までの 10 年間
- ・「第 2 次札幌市まちづくり戦略ビジョン」の基本的な方向に沿って策定する水道についての個別計画
- ・国土交通省が策定を求める「水道事業ビジョン」、総務省が策定を求める「経営戦略」

【第 2 次札幌水道ビジョンと関連計画】



## 3 特色

### ①本格化する基幹施設の改修・更新への対応

安全・安定給水を引き続き堅持していくため、経年劣化の進む基幹施設の大規模な改修・更新に本格的に取り組んでいくことを示した計画としている。

### ②持続可能な事業運営の推進

人口減少をはじめとする様々な課題に柔軟に対応するため、幅広い知見とスキルを持つ職員の育成や、デジタル技術の更なる活用による経営の効率化などをより一層意識している。

### ③脱炭素社会の実現に向けた環境負荷の低減

脱炭素社会の実現を目指す札幌市の水道事業者として、更なる省エネルギー化や再生可能エネルギーの導入など、環境負荷低減の取組を推進していく。

## 4 第1次札幌水道ビジョンの取組結果

- ・第1次札幌水道ビジョンでは、10年間の計画期間に取り組む事柄を5つの重点取組項目と15の主要事業として整理
- ・各取組に目標を設定するとともに、利用者の満足度を確保するための「じっかん指標」を定め、達成に向けて取り組んできた。
- ・計画の見直しや新型コロナウイルス感染症の影響により、一部目標未達となった取組はあるものの、おおむね目標を達成している。

【主な指標の達成状況】

| 指 標                                  | H25(2013)<br>年度末実績 | R6(2024)<br>年度末目標 | R6(2024)<br>年度末見込み | 達成状況 |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------|--------------------|------|
| 水質基準不適合率                             | 0%                 | 0%を維持             | 0%を維持              | 達成   |
| 配水管の更新済延長                            | 61km               | 704km             | 709km              | 達成   |
| 浄水場の耐震化率                             | 18.6%              | 21.1%             | 21.3%              | 達成   |
| 配水池の耐震化率                             | 71.0%              | 84.8%             | 84.9%              | 達成   |
| 配水幹線の耐震化率                            | 38.5%              | 43.0%             | 44.8%              | 達成   |
| 供給ルートの耐震化が完了した医療機関の数                 | 30 か所              | 89 か所             | 89 か所              | 達成   |
| 「水道水のおいしさを実感するきき水」の体験者数 (H27(2015)~) | —                  | 15 万人             | 101,682 人          | 未達成  |
| 再生可能エネルギー発電量                         | 297 万 kWh          | 760 万 kWh         | 760 万 kWh          | 達成   |

## 5 基本理念と目標

- ・基本理念と4つの目標は「札幌水道長期構想」(平成 16(2004)年策定)から受け継いでおり、水道事業にとって普遍なものであることから、継承する。
- ・目標を実現するための施策の基本方向については、状況の変化などを踏まえ、これまでの表現を一部見直した。

【第2次札幌水道ビジョンにおける基本理念、目標、施策の基本方向の体系図】



## 6 札幌水道の現状と課題

### 1 水源の保全と水質管理の充実

- ・主要な水源である豊平川には、ヒ素やホウ素を含む自然湧水などが流入している。これらを原水から取り除く対策を引き続き実施することが必要
- ・局所的な豪雨に伴う急激な濁度上昇などが発生し、浄水処理に影響を及ぼす可能性がある。水質監視・検査を適切に実施し、水道水質の安全性を引き続き確保していくことが必要

### 2 効率的な水道施設の整備・更新と管理

- ・浄水場や配水池、管路等の水道施設の経年劣化が進み、漏水や断水が増加する可能性がある。適切な維持管理に加え、計画的な更新・改修が必要

### 3 危機管理対策の強化

- ・ハード面では、施設の耐震化や多重化等を推進している。今後も災害に強い水道システムを目指した対策が必要
- ・ソフト面では、関係団体や民間企業、市民との連携により、災害対応力の強化を図っている。引き続き強固な関係性の構築に努めることが必要

### 4 利用者サービスの充実

- ・建物の所有者の財産である給水装置の不適切な管理により、水質汚染事故が発生する可能性がある。適正な管理に関する支援や広報が必要
- ・スマートメーターの積雪寒冷地での通信精度や耐久性等の検証が不十分。導入の可能性について調査研究が必要
- ・各種広報紙やイベント、動画等による情報発信を行っている。メディアの多様化が進んでおり、広報手段・内容の工夫が必要

### 5 経営の健全化・効率化

- ・収入は給水収益の減少傾向が続いている。支出は近年の労務・資材単価の上昇等により、建設改良費が増加傾向。長期的な視点での経営の効率化が必要
- ・DX の推進により、業務の効率化や利用者の利便性向上が期待される。デジタル技術や新技術の活用に努めることが必要

### 6 人材育成と事業運営体制の強化

- ・研修体制の強化や国際技術協力に取り組み、職員の能力・技術力の向上を図っている。より安定的な事業運営のため、先進的知見を持つ職員の育成や着実な技術継承が必要
- ・道内水道事業体の多くは、人材不足など様々な課題に直面している。今後も安定的に事業を継続していくため、協力関係を強化することが必要

### 7 環境負荷低減の推進

- ・札幌市は「ゼロカーボンシティ」を目指すことを宣言し、高い温室効果ガス削減目標を掲げるとともに、「脱炭素先行地域」として電力消費に伴う CO2 排出量の実質ゼロを目指している。水道局においても、これらの目標達成に向けて脱炭素の取組を進めていくことが必要

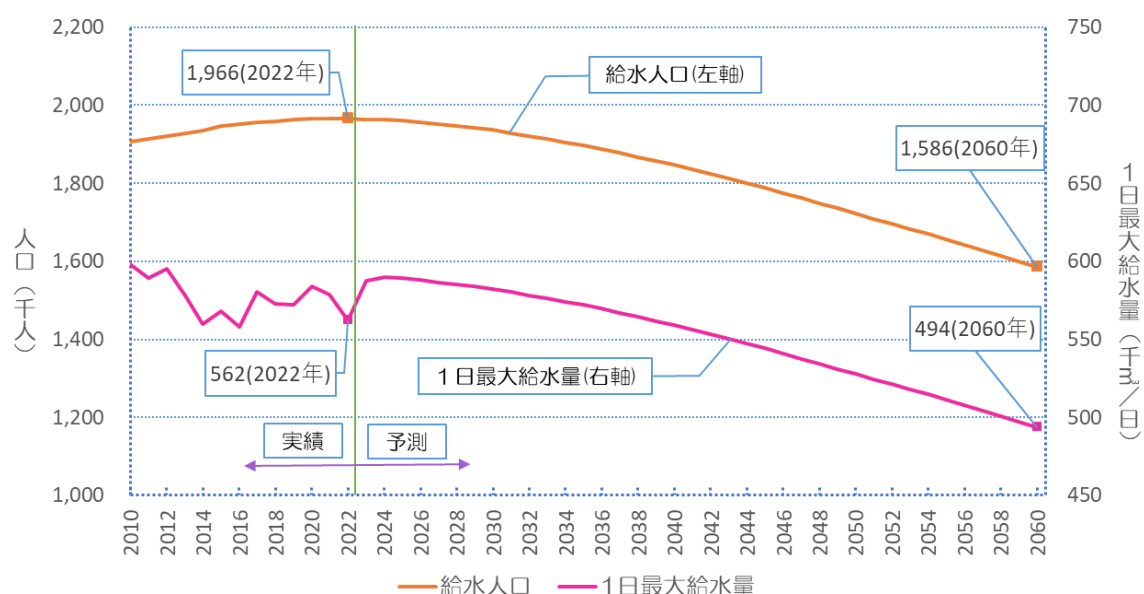
## 7 今後の水道事業を取り巻く環境

### 1 人口減少

#### ①水需要の減少

- ・人口減少に伴って水需要が減少し、給水収益も減少する見込み。安全・安定給水を継続するためには、事業の効率化が必要
- ・水道施設の規模が過大になり、施設の利用率が低下する見込み。必要な給水能力を維持しつつ、ダウンサイジング等により規模を最適化することが必要

【札幌市の給水人口と1日最大給水量の将来見通し】



#### ②水道事業を支える担い手の減少

建設分野などの担い手が不足し、水道事業の運営に支障をきたす可能性がある。ICTの活用など生産性の向上に努めるとともに、水道業界のPRや働き方改革など、担い手の確保に取り組むことが必要

### 2 大規模な災害発生の可能性

全国的に地震や風水害などの災害が激甚化・頻発化し、札幌市でも水道施設が被災する可能性がある。大規模な災害の発生に備えた対策が必要

### 3 持続可能な開発目標（SDGs）の推進

これまでもSDGsの達成につながる取組を進めており、引き続きSDGsの理念や視点を踏まえて事業を運営していくことが必要

### 4 国土交通省・環境省への水道行政移管

- ・令和6(2024)年4月から、国は水道整備・管理行政を厚生労働省から国土交通省及び環境省に移管。それぞれの専門的な能力・知見を生かし、水道行政の機能強化を図っている。
- ・国土交通省は下水道を所管しているため、移管によって上下水道が一体となり、効率的な整備が可能になると期待されている。
- ・札幌市においても、こうした国の動向を踏まえ、広報・イベント等の共同実施や上下水道一体での管路の耐震化の検討など、これまで以上に下水道河川局と連携し、効率的・効果的な事業運営を目指していく。

## 8 将来の札幌水道の姿

持続可能な事業運営を行うため、将来を見据えた計画を立てる必要があることから、計画期間より少し先の札幌水道の姿を思い描いている。

### 1 水源の保全と水質管理の充実

・関係機関や市民との連携による水源保全の取組により、水資源の貯留や洪水の緩和などの機能が維持され、豊富で良質な水源が保たれている。

### 2 効率的な水道施設の整備・更新と管理

・全ての水道施設が適切に維持・保全されることにより、延命化が図られた上で効率的に更新され、水道水の安定した供給が継続されている。

### 3 危機管理対策の強化

・激甚化・頻発化する災害への対策が進み、強靱な水道施設が整備されている。

### 4 利用者サービスの充実

・各種手続きの利便性が向上され、様々な情報の収集・提供が可能となっており、質の高いサービスを提供している。

### 5 経営の健全化・効率化

・過度に企業債借入に依存せず、適正な料金水準のもと健全経営ができています。

### 6 人材育成と事業運営体制の強化

・札幌水道の技術や知識が集積・共有され、幅広い知見とスキルを持つ職員が適切に確保されている。

### 7 環境負荷低減の推進

・徹底した省エネルギー対策と再生可能エネルギーの最大限の導入が図られ、脱炭素社会の実現に貢献している。

## 9 事業の実施計画

| 取 組                 | 主な指標       | R5(2023)<br>年度末数値 | R16(2034)<br>年度末目標 | 事業費      |
|---------------------|------------|-------------------|--------------------|----------|
| 1 水源の保全と水質管理の充実     |            |                   |                    |          |
| ①豊平川水道水源水質保全事業      | 事業進捗率      | 77%               | 100%               | 24 億円    |
| ②水質監視・管理            | 水道水質基準適合率  | 100%              | 100%維持             | 2 億円     |
| 2 効率的な水道施設の整備・更新と管理 |            |                   |                    |          |
| ①白川浄水場改修事業          | 第1期改修事業進捗率 | 6%                | 100%               | 495 億円   |
| ②白川第1送水管更新事業        | 更新率        | 0%                | 47%                | 81 億円    |
| ③配水管の整備             | 漏水率        | 2.3%<br>(過去5年平均)  | 2.3%以下<br>維持       | 1,369 億円 |
| ④配水管の維持管理           | 管路点検率      | 73.5%<br>(過去5年平均) | 75%以上<br>維持        | 153 億円   |
| ⑤設備更新               | 浄水場事故割合    | 0 件               | 0 件維持              | 276 億円   |



| 取 組                         | 主な指標                         | R5(2023)<br>年度末数値                                                           | R16(2034)<br>年度末目標                          | 事業費           |
|-----------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------|
| 3 危機管理対策の強化                 |                              |                                                                             |                                             |               |
| ①定山溪浄水場耐震化等整備事業             | 浄水場の耐震化率※                    | 21.3%                                                                       | 36.9%                                       | 6 億円          |
| ②配水施設耐震化等整備事業               | 配水池・ポンプ場の耐震化<br>施設数(全 59 施設) | 46 施設                                                                       | 49 施設                                       | 26 億円         |
| ③市民等との連携による防災<br>力の向上       | 応急給水体験の参加者数                  | 410 人/年                                                                     | 1,200 人/年                                   | —             |
| 4 利用者サービスの充実                |                              |                                                                             |                                             |               |
| ①小規模貯水槽水道の衛生管<br>理の支援       | 管理状態が適切な施設の<br>割合            | 68.9%                                                                       | 73%                                         | 4 億円          |
| ②薬品を使用している施設等<br>への給水装置立入調査 | 給水装置に起因する水質<br>汚染事故発生件数      | 0 件                                                                         | 0 件維持                                       | —             |
| ③給水装置工事設計審査・検査<br>の利便性向上    | 電子申請の普及率                     | 0%                                                                          | 100%                                        | 2 億円          |
| ④スマートメーターの調査研究              | 試験導入するモデル地区数                 | 0 地区                                                                        | 2 地区以上                                      | 1 億円          |
| ⑤各種手続きのD X推進                | 支払い方法申込みのW e<br>b 受付割合       | 0%                                                                          | 50%                                         | 3 億円          |
| ⑥広報・広聴活動                    | 水道局からの情報提供に<br>満足している人の割合    | 38.6%                                                                       | 50%                                         | 5 億円          |
| ⑦水道記念館を活用した水道<br>学習の推進      | 水道記念館の来館者数(累計)               | 1,378,232 人                                                                 | 2,500,000 人                                 | 11 億円         |
| ⑧安全で良質な水道水のP R              | きき水体験の参加者数(累計)               | 85,020 人                                                                    | 250,000 人                                   | 600 万円        |
| 5 経営の健全化・効率化                |                              |                                                                             |                                             |               |
| ①企業債残高の適正管理と資<br>産の有効活用     | 企業債残高                        | 505 億円                                                                      | 828 億円<br>以下                                | —             |
| ②新技術の導入及び調査研究               | 新技術調査研究件数                    | 6 件                                                                         | 15 件                                        | 3,000 万円      |
| 6 人材育成と事業運営体制の強化            |                              |                                                                             |                                             |               |
| ①人材の育成と技術継承                 | 研修時間(職員一人当たり)                | 25.1 時間                                                                     | 26.0 時間<br>(10 年平均)                         | 2 億円          |
| ②道内水道事業体との連携                | 研修会等に参加した水道<br>事業体数(延べ数)     | 346 事業体/年                                                                   | 360 事業体/年                                   | —             |
| ③学術研究機関との共同研究               | —                            | —                                                                           | —                                           | 4,000 万円      |
| 7 環境負荷低減の推進                 |                              |                                                                             |                                             |               |
| ①徹底した省エネルギー対策               | 温室効果ガス排出量                    | 2016 年度比<br>34%削減<br><2023 年度：<br>12,780t-CO2><br><2016 年度：<br>19,254t-CO2> | 2016 年度比<br>80%削減<br><目標排出量：<br>3,850t-CO2> | 3 億円          |
| ②再生可能エネルギーの導入拡大             |                              |                                                                             |                                             | 7 億円          |
| ③移動の脱炭素化                    |                              |                                                                             |                                             | (公用車の<br>置換え) |
| ④資源循環に向けた取組                 |                              |                                                                             |                                             | 2,000 万円      |

※白川浄水場の改修も含めた耐震化率

## 10 財政収支見通し

- ・計画期間中は、大きな社会情勢の変化がない限り、純損失や資金不足を生じることなく健全経営を維持できる見込み
- ・水道料金の体系・水準のあり方について、今後の水需要の動向や負担の公平性の観点などを踏まえて継続的に検討する。

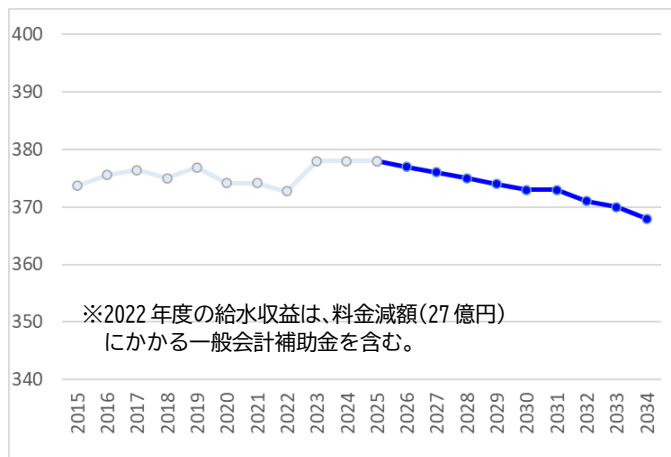
(億円)

|        |          | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 5年計   | 2030 | 2031 | 2032 | 2033 | 2034 | 5年計   | 10年合計 |
|--------|----------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|-------|
|        |          | R7   | R8   | R9   | R10  | R11  |       | R12  | R13  | R14  | R15  | R16  |       |       |
| 収益的収支  | 収益的収入    | 474  | 469  | 463  | 459  | 460  | 2,325 | 458  | 453  | 451  | 449  | 447  | 2,258 | 4,583 |
|        | うち給水収益   | 415  | 414  | 414  | 413  | 412  | 2,068 | 411  | 410  | 408  | 407  | 405  | 2,041 | 4,109 |
|        | 収益的支出    | 386  | 387  | 384  | 395  | 388  | 1,940 | 394  | 413  | 414  | 415  | 417  | 2,052 | 3,992 |
|        | うち人件費    | 35   | 35   | 35   | 35   | 35   | 176   | 35   | 35   | 35   | 35   | 35   | 176   | 353   |
|        | うち運営管理費  | 208  | 201  | 198  | 204  | 194  | 1,006 | 197  | 195  | 196  | 197  | 198  | 983   | 1,990 |
|        | うち減価償却費等 | 133  | 140  | 139  | 142  | 143  | 697   | 145  | 155  | 158  | 158  | 158  | 774   | 1,472 |
|        | 純利益(税抜)  | 63   | 58   | 54   | 41   | 46   | 263   | 39   | 27   | 21   | 18   | 16   | 120   | 383   |
| 資本的収支  | 資本的収入    | 150  | 120  | 145  | 130  | 130  | 675   | 140  | 51   | 61   | 81   | 61   | 394   | 1,069 |
|        | うち企業債    | 120  | 110  | 110  | 120  | 120  | 580   | 130  | 40   | 50   | 70   | 50   | 340   | 920   |
|        | 資本的支出    | 343  | 334  | 340  | 321  | 346  | 1,684 | 351  | 222  | 251  | 250  | 234  | 1,309 | 2,993 |
|        | うち建設改良費  | 288  | 280  | 282  | 263  | 288  | 1,402 | 290  | 156  | 187  | 189  | 169  | 990   | 2,392 |
|        | うち企業債償還金 | 55   | 54   | 58   | 58   | 58   | 282   | 61   | 66   | 64   | 61   | 65   | 318   | 599   |
| 累積資金残高 |          | 82   | 66   | 66   | 58   | 35   | —     | 11   | 15   | 1    | 5    | 1    | —     | —     |
| 企業債残高  |          | 572  | 629  | 681  | 743  | 806  | —     | 875  | 848  | 834  | 843  | 828  | —     | —     |

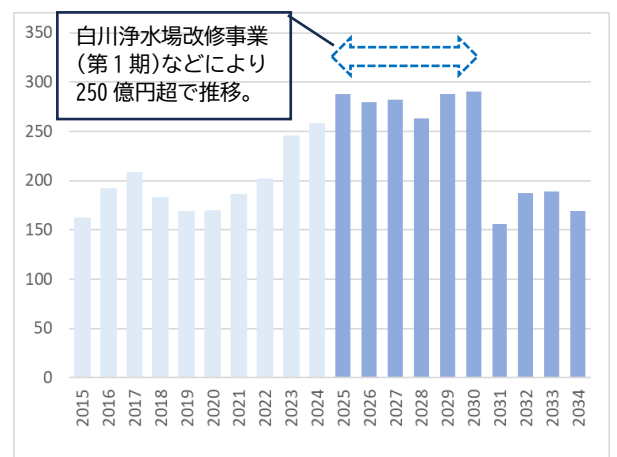
※ 内訳は主な項目のみ記載している。

※ 億円未満を四捨五入しているため、内訳が合計と一致しない場合がある。

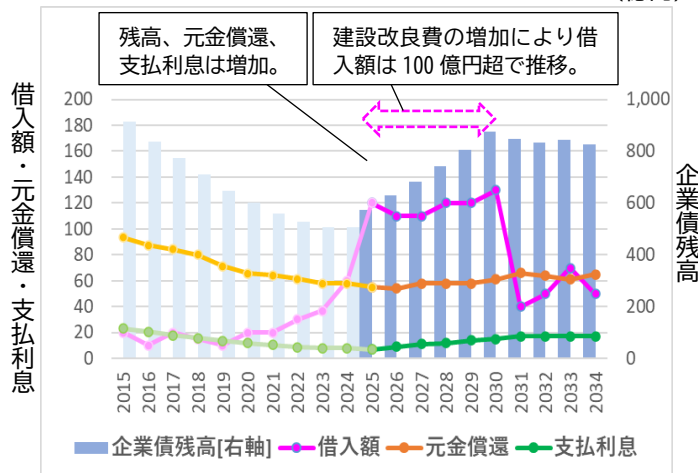
【給水収益の推移(税抜)】 (億円)



【建設改良費の推移】 (億円)



【企業債の推移】 (億円)



【純利益と資金残高の推移】 (億円)

