

# 新潟市水道事業経営計画 ～マスタープラン2034～(案)

---

すべてのお客さまに信頼される水道

令和7年3月●日  
新潟市水道局



# 目次

第1章	計画の策定趣旨と位置づけ	
1	策定趣旨	4
2	位置づけ	5
3	計画期間	10
第2章	現状と課題	
1	安全な水道水の供給	11
2	施設更新と災害対策	13
3	持続可能な事業基盤の確立	16
4	健全経営の確保	19
第3章	基本理念と目指す方向性・目標	
1	基本理念	21
2	目指す方向性	22
3	目標設定	24

# 目次

第4章	目標達成に向けた取り組み	
1	施策体系	28
2	施策の概要	37
第5章	投資計画と財政計画	
1	投資計画	70
2	投資規模	71
3	財政計画	72
4	財政収支試算	73
5	給水収益と企業債残高の推移	74
6	給水収益に対する企業債残高の割合(政令市比較)	75
7	財政上の課題	76
第6章	進捗管理	
1	進捗管理	78

# 第1章 計画の策定趣旨と位置づけ



## 1 策定趣旨

料金収入の減少や物価上昇による費用増加の影響で、財政状況はますます厳しくなっています。また、ベテラン職員の退職や採用難により、職員数が不足する状況が続いています。

一方で、老朽化した浄配水施設や管路施設の更新需要は、今後さらに増加すると見込まれます。

これらの課題に対応するため、平成19年と平成27年に中長期的な経営計画を策定し、安全でおいしい水道水の供給や施設の耐震化に継続して取り組むとともに、効率的な事業運営に努めてきました。

今回、前計画の期間が終了するにあたり、引き続き各種施策や取り組みを着実に計画的に推進するため、「新潟市水道事業経営計画～マスタープラン2034～」を策定しました。

本計画では、前計画の基本的な考え方を踏襲しつつ、水道事業を取り巻く環境の変化や新たな課題を踏まえ、戦略的な事業展開の継続とともに、さらなる施策や取り組みを設定しています。

# 第1章 計画の策定趣旨と位置づけ



## 2 位置づけ

本計画は、平成27年に策定した「新・新潟市水道事業中長期経営計画～新・マスタープラン～」の趣旨及び基本的な考え方を継承し、本市水道事業の運営方針を定めたものです。

計画の策定にあたっては、本市における長期的な施設整備の方向性をまとめた「新潟市水道施設整備長期構想2020」と、アセットマネジメントの取り組みを基に検討を進めました。

また、「新潟市総合計画2030」との整合を図りつつ、平成25年3月に厚生労働省が示した新水道ビジョンに基づく「水道事業ビジョン」に位置づけるとともに、総務省が策定を求める「経営戦略」の内容を包含する形で策定しました。

本計画に掲げる施策等の実施にあたっては、前計画と同様に、具体的な事業や取り組みを定めた「実施計画」を策定し、環境の変化等を踏まえ、適宜見直しを行いながら着実かつ計画的に事業を推進していきます。

## 新潟市水道施設整備長期構想 2020

### 1 長期構想の策定趣旨

水需要の減少により、料金収入の減少や施設効率の低下が生じている一方で、施設更新や災害対策への投資が必要となるなど、水道事業の経営環境は厳しさを増しています。

将来にわたり、安心安全な水道水の安定供給を持続するためには、施設能力の適正化、計画的な施設更新、災害対策を的確に進める必要があります。これらの課題を先送りした場合、過剰な施設規模による維持管理費の増大や施設事故、災害による給水停止など、将来世代の負担増加や安定給水を損なう恐れがあります。

施設整備長期構想 2020 に基づき、計画的に施設更新を進めることで、投資の効率化を図ります。

### 2 今後の施設整備

水需要の減少や更新需要を考慮した施設の再編を進めるとともに、資産の圧縮と費用の節減に取り組みます。併せて、耐震化に投資を集中させ、災害に強い施設へリニューアルします。

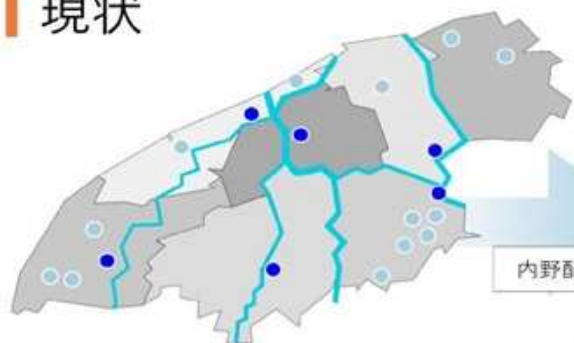
# 【解説】

Over The Future



## 新潟市水道施設整備長期構想 2020

### 現状



- 浄水場：6施設
- 配水場：13施設
- 河川

### 再編後



- 浄水場：3施設
- 配水場：9施設
- 河川

## アセットマネジメントの取り組み

### 1 取り組みの背景

施設の更新需要が増加する一方で、料金収入は減少傾向にあります。健全な財政を維持するためには、事業運営の効率化と経営基盤の強化が必要です。

その対応として、施設の整備・維持・更新における業務連携や情報の統合管理、さらに情報を活用した分析と評価、制約条件を踏まえた最適な投資計画及び財政計画の策定など一連の取り組みを実践することが求められています。

### 2 今後の進め方

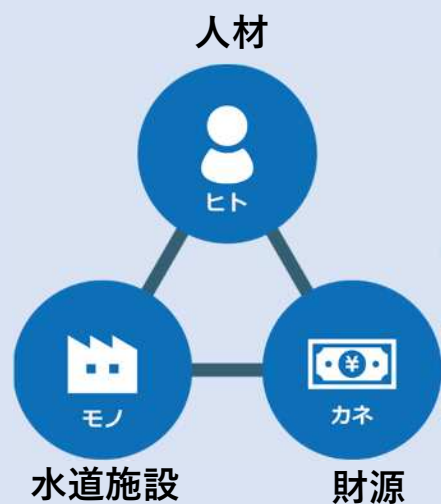
施設整備長期構想2020では、概ね40年程度の投資計画を策定しました。今後は、この計画を精査し、財政計画とリンクさせ、重要度・優先度を考慮した更新需要の最適化と平準化を図り、計画的な更新投資に繋げていきます。

このことにより、各種リスクの低減と老朽化に起因する各種事故の発生を抑制し、水道施設全体のLCC（ライフサイクルコスト）の削減を図ります。

また、情報の蓄積と管理を全局的に行うことで、業務の効率化・高度化を図り、経営基盤を強化していきます。



## アセットマネジメントの取り組み



アセット = 資産・財産

- 水道事業運営に必要な**人材**の確保及び育成
- 水道施設**の整備、維持管理及び計画的な更新
- 水道事業の安定経営により**財源**を確保
- 水道の管理・運営に必要な**情報**の蓄積・管理・活用

マネジメント = 管理・運営

アセットマネジメントの概念

# 第1章 計画の策定趣旨と位置づけ



## 3 計画期間

計画期間は、「水道事業ビジョン」及び「経営戦略」を参考に令和7年4月から令和17年3月までの10年間とします。

また、計画の実施については、前期5年、後期5年の2期に分け推進します。

R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
(2025)	(2026)	(2027)	(2028)	(2029)	(2030)	(2031)	(2032)	(2033)	(2034)
新潟市水道事業経営計画 ～マスタープラン2034～									
前期実施計画					後期実施計画				

# 第2章 現状と課題



## 1 安全な水道水の供給

### (1) 水源水質への対応

本市では、信濃川、阿賀野川の2大河川と信濃川の支川である中ノ口川、西川の河川表流水を水源としています。全国有数の大河である信濃川と阿賀野川の上流域には中小規模の都市が点在し、広大な穀倉地帯を流下してくることから、**水質事故や農薬の流入などに留意**する必要があります。

また、ダム等の貯水施設に依存しておらず、絶えず変化する河川の水質に対応するため、流域の水道事業者や国・県と連携し**水源水質の監視と情報共有**に力を入れる必要があります。台風やゲリラ豪雨の影響により水質が急変する可能性もあり、**浄水処理は特に注意**する必要があります。

これらの課題に対応するため、国が定める水道水の検査のほかに、水源水質の検査を充実させることにより**水源のリスクを未然に把握**し、安心安全でおいしい水道水を供給します。

# 第2章 現状と課題



## 1 安全な水道水の供給

### (2) 指定給水装置工事事業者の技術力確保

給水装置工事の施工に必要な技術力を確保するため、指定給水装置工事事業者の指定更新手続きに合わせて内部研修の実施や外部研修受講などに関する指導を行っています。

また、適切な施工確保に向け事故事例や施行基準の変更などの留意事項を学ぶ機会として、指定給水装置工事事業者を対象とした講習会を開催しています。

指導や講習受講の機会は、平成30年の水道法改正前と比較して、確実に増加しましたが、依然として施工ミスを起因とした事故も存在することから、**指定給水装置工事事業者の技術力確保**に向け、取り組みを進める必要があります。

指定給水装置工事事業者：水道法に規定する給水装置の構造・材質基準を満たす給水装置工事の確実な施工を確保するため、同法第16条の2の規定に基づき、水道事業者が指定した工事事業者をいう

# 第2章 現状と課題

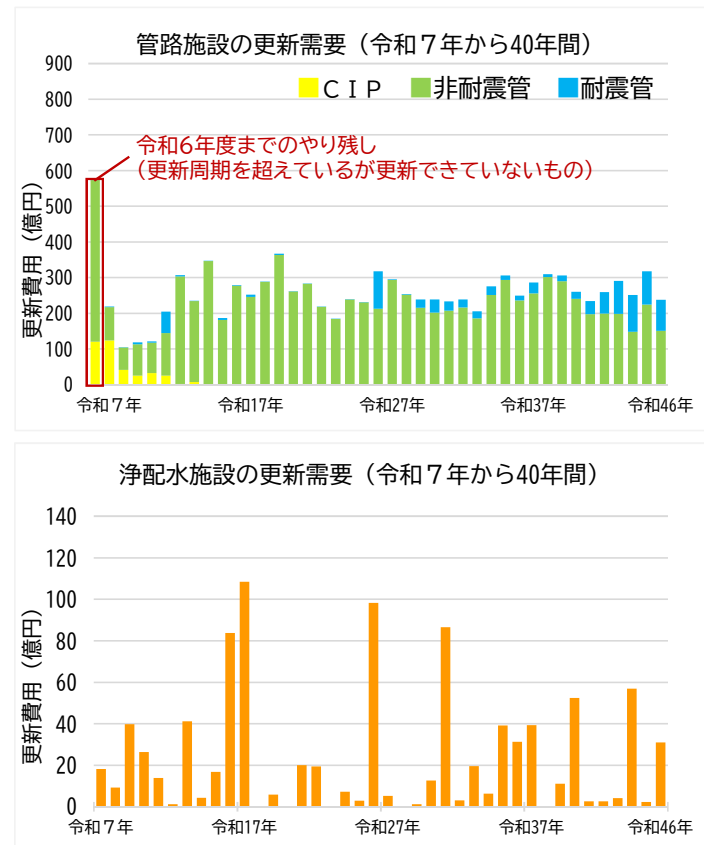
## 2 施設更新と災害対策

### (1) 更新需要増大への対応

昭和39年の新潟地震で復旧した管路は一斉に更新時期を迎えています。更新には多くの費用と時間を要するほか、地震後に整備した管路も老朽化が進んでおり、**更新の需要は今後ますます増加**の見通しです。

また、浄配水施設についても、優先順位をつけて設備更新を進めていますが、建設年代が高度経済成長期に集中しているため、管路と同様に、**老朽施設が増加**している状況です。

施設更新にあたっては、水需要の減少を踏まえた施設規模の適正化と、アセットマネジメントに基づく効率的な対応が求められます。



更新時期：47ページ「法定耐用年数と更新周期」を参照

# 第2章 現状と課題

## 2 施設更新と災害対策

### (2) 地震災害への対応

令和6年能登半島地震では、管路施設と浄配水施設の一部に被害が発生しました。管路施設では、小口径の配水支管に被害が生じたものの、優先的に更新を行ってきた基幹管路では被害がなく、広域的な断水を回避することができました。

しかしながら、令和5年度末時点で管路の耐震管率は22.9%、浄水施設の耐震化率は20.9%にとどまっており、**更なる施設の耐震化**が課題です。

また、令和6年能登半島地震災害では、災害時応援協定を締結した県内外の事業者等の協力に加え、減断水地域が局所的であったこともあり、円滑な応急給水が実施できました。

今後は**応急給水の更なる充実**に向け、検討を進める必要があります。



配水管の損傷状況

配水支管：お客さまへの供給の役割を持つ口径350mm以下の配水管のこと

基幹管路：大規模な水輸送機能を持つ導水管、送水管、配水幹線のこと、重要度が高い管路のこと

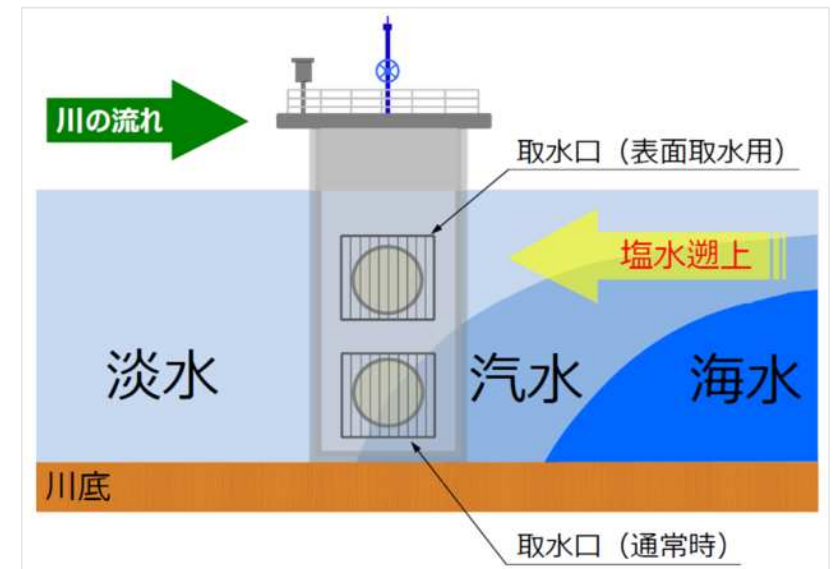
# 第2章 現状と課題

## 2 施設更新と災害対策

### (3) 取水リスクへの対応

取水地点が河川の最下流に位置する関係から、上流域における河川水質汚染などの事故や水質の変化を把握しながら対応しています。

また、近年は、夏季の河川流量低下に伴う塩水遡上が常態化しており、取水塔まで塩水が遡上した場合に、飲料水としての給水確保に支障をきたすなど**取水リスクへの対応**が課題となっています。



塩水遡上の概略図

塩水遡上：渇水など河川流量が減少した際に海水が淡水との密度差により河川水の下に潜り込みながら上流へ遡上する現象。



## 第2章 現状と課題



### 3 持続可能な事業基盤の確立

#### (1) お客さまとのコミュニケーション強化

平成19年度からお客さま満足度調査を、平成20年度から水道モニターによる広聴活動を実施し、各種意見、要望を事業運営に反映してきました。

また、水道局ホームページや、年4回発行する広報紙「水先案内」、緊急時には市公式SNSやテレビ、ラジオなどの媒体を活用し、情報発信に努めています。

多くの課題が山積し変革が求められる中、お客さまから水道事業に対する理解を更に深めていただくためには、単なる情報発信に留まらず、より一層**お客さまとのコミュニケーションを強化**していく必要があります。

水道モニター：お客さまの視点にたった事業運営やサービスを実施するために、水道に関する研修会、施設見学などへの参加を通じて水道事業に対する理解を深め、よりよい事業運営に向けた意見、提案を寄せていただくための制度。



## 第2章 現状と課題



### 3 持続可能な事業基盤の確立

#### (2) 職員採用と育成

技術、経験、知識の蓄積及びその継承を図る観点から、平成21年度から技術系職員を、令和6年度から事務系職員を、それぞれ市長部局による一括採用から水道局による独自採用へ移行し、企業職員としての育成を図っています。

近年、少子化の影響もあり、官民を問わず、人材の獲得競争が厳しさを増しています。本市においても採用試験の応募者数が総じて減少傾向にあり、**採用予定人員を確保できない状況**が生じています。

また、採用後は、「新潟市水道局職員研修基本計画」に基づき、OJT及び内部・外部研修の活用などを通じて育成を図っています。

水道技術は現場と密着した技術であることから、今後も継承すべき技術については直営で行える現場を残し、職員への技術継承を確実に行える環境を維持していく必要があります。

## 第2章 現状と課題

### 3 持続可能な事業基盤の確立

#### (3) 環境配慮の取り組み

水道事業は、水道水をつくり、お客さまへお届けする過程において、電力消費や薬品使用、建設副産物の発生など、環境に負荷を与える側面があります。

特に本市においては、市域の大部分を平野部が占めており、ポンプ圧送による水道水の供給が主流であることから、**電力消費量も多い傾向**にあります。

環境に配慮した取り組みとして、温室効果ガス削減のため、市の環境政策部門と連携し、浄水場や配水場でごみ焼却施設や太陽光を活用したエネルギーを利用しています。

しかし、**太陽光発電などの自然エネルギーの導入**においては、発電電力の買取価格の低迷や太陽光パネルの設置場所の確保が難しいなどの課題があり、**取り組みが進んでいない状況**です。

今後、環境配慮の取り組みをさらに推進する必要があります。

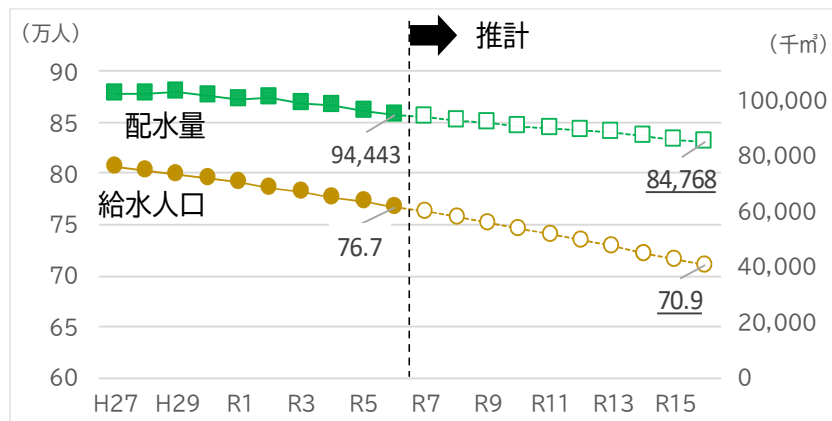
建設副産物：配水管の布設工事などを実施した際に発生する掘削土やコンクリート塊、アスファルト片などの総称。

# 第2章 現状と課題

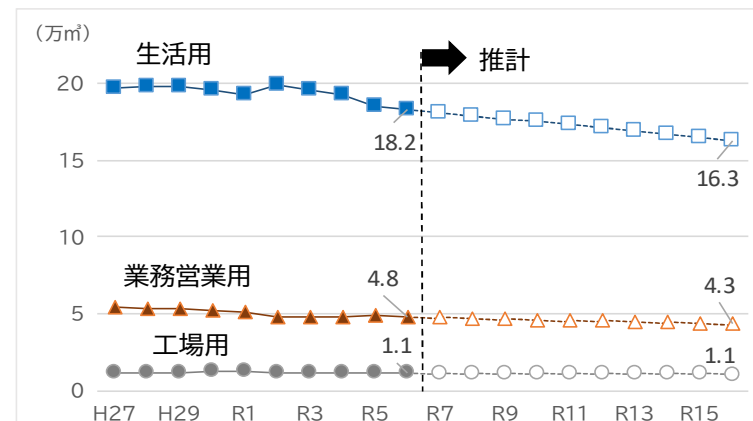
## 4 健全経営の確保

### (1) 水需要の減少への対応

給水人口の減少や節水器具の普及に伴い、**水需要の減少が続いています。**  
用途別に見ると、業務営業用や工場用などと比べて、生活用の水量減少幅が大きくなっています。今後も続く人口減少により、水需要と料金収入の減少がさらに進むことで、**経営の悪化や施設効率の低下**が懸念されます。



配水量と給水人口



用途別水量

## 第2章 現状と課題



### 4 健全経営の確保

#### (2) 経営基盤の強化

水需要の減少に伴う料金収入の減少と、諸物価上昇に伴い費用が増加する中、老朽化施設の更新及び耐震化への投資を継続するために、令和7年1月に平均で29%の料金改定を実施しました。

これにより、当面の財源は確保されましたが、**人口減少に伴う水需要の減少は今後も避けられず、老朽化施設はますます増加し、その更新に向けた投資も増加させる必要があり、経営環境は依然として厳しい状況が続きます。**

将来世代に過度な負担を残さないよう、デジタル技術の活用や官民連携などにより事業の見直しを行いつつ、更なる事業運営の効率化や経費の削減に努めるなど、経営基盤強化に向けた様々な取り組みが必要です。

# 第3章 基本理念と目指す方向性・目標



## 1 基本理念

### すべてのお客さまに信頼される水道

本市水道事業は、給水人口や料金収入の減少、水道施設の更新需要の増大、自然災害への対応など、様々な課題に直面しています。

こうした中においても、安心安全な水道水を安定して供給し続けることが、水道事業者にとっての使命であり、また、お客さまからの信頼を着実に得ていくことにつながります。

本計画では、新水道ビジョンの基本理念である「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」を踏まえ、これまで築き上げてきたマスタープランの理念を継承し、事業運営における根本的な考え方を「基本理念」としました。

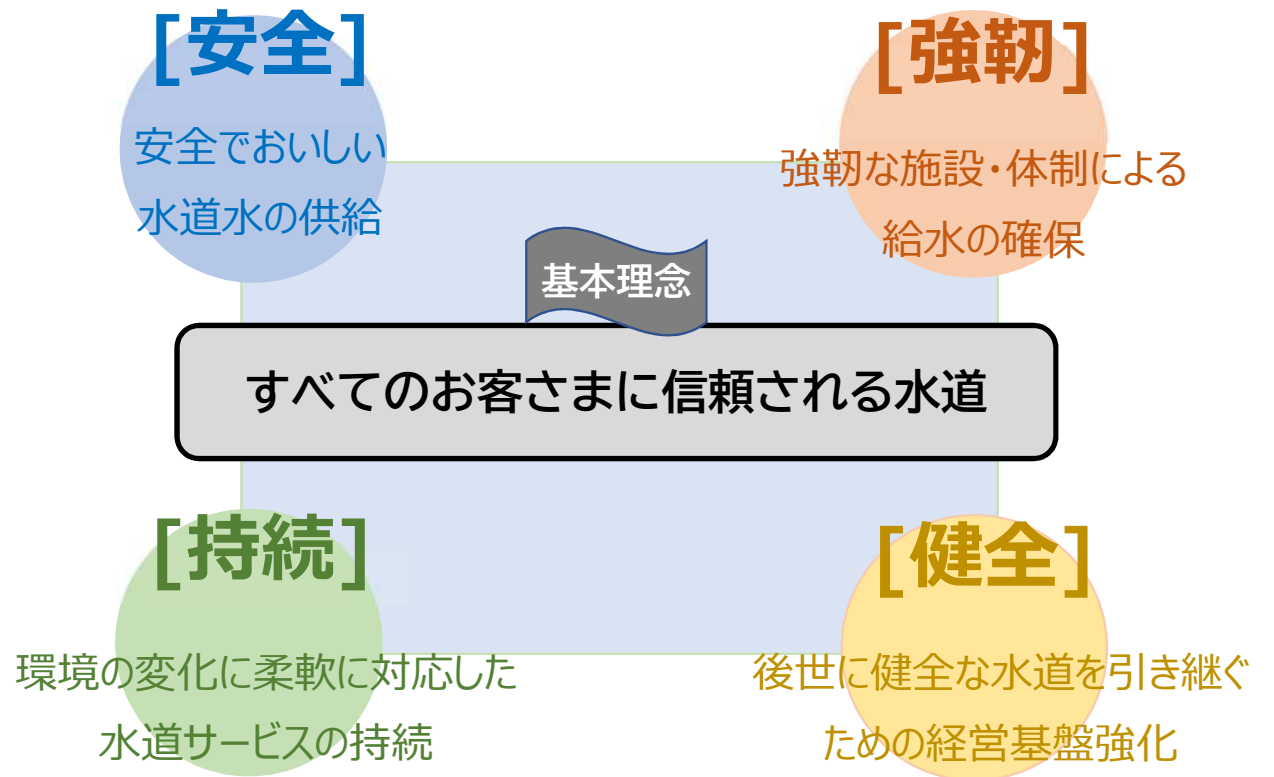
# 第3章 基本理念と目指す方向性・目標



## 2 目指す方向性

前計画から継続する「安全」「強靱」「持続」の方向性に加え、より一層の経営基盤の強化を促進するため、「健全」を新たな方向性として設定しました。

本計画では、4つの目指す方向性の下、目標を定め、個別具体的な施策と取り組みを進めていきます。



# 第3章 基本理念と目指す方向性・目標



## 2 目指す方向性

### 【「健全」を新たな方向性に加えた理由】

水道事業は、独立採算により運営がなされており、施設の更新や維持管理、料金徴収等事業運営に係る**一切の経費は、水道料金収入により賄われています。**

一方、人口減少や節水器具の普及などの要因により、水道料金収入は減少傾向にあり、財源確保は今後も厳しさを増していきます。

このままでは老朽化施設の更新や耐震化などの事業進捗に影響を及ぼす可能性が生じます。

本市では、令和7年1月に約24年ぶりとなる料金改定を実施し、経営基盤の強化を図りましたが、現在の水道事業を取り巻く環境を踏まえると、より一層の業務の効率化や定期的な料金体系の検討など、事業の健全性を確保することが今後ますます重要となります。

そのため、本計画では、「健全」を新たな方向性として加え、経営基盤強化に向けた取り組みを一層推進し、健全な水道を後世に引き継いでいくことを目指します。

独立採算（制）：水道事業経営に必要な費用のほとんどを、税金によらず、経営に伴う料金収入をもって充てるという経営原則のこと。



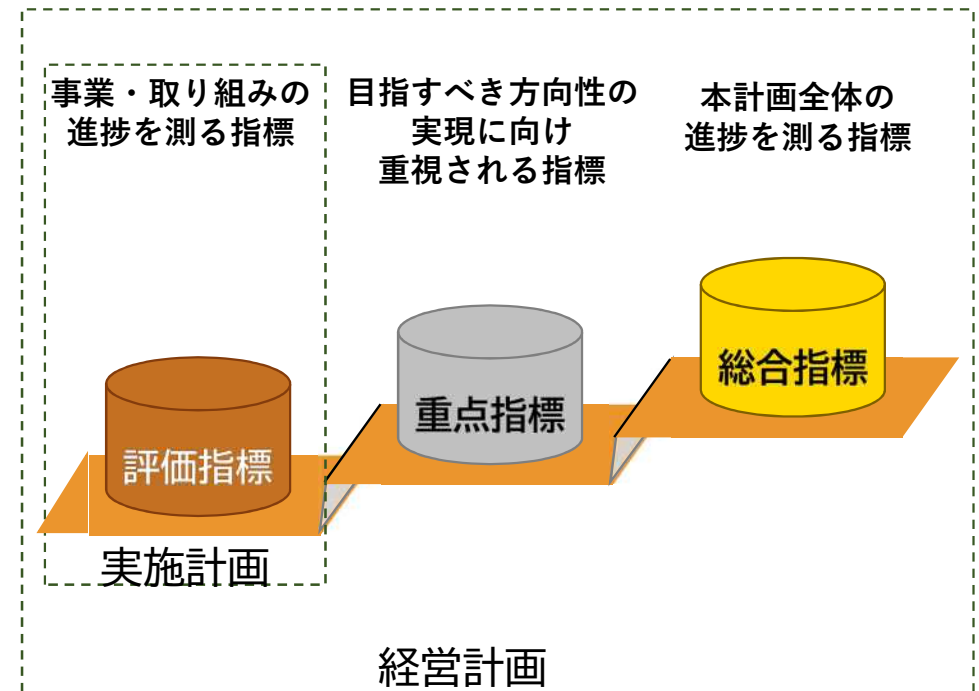
# 第3章 基本理念と目指す方向性・目標



## 3 目標設定

本計画の進捗を測るために3層構造の成果指標（総合指標、重点指標、評価指標）を設定します。目指すべき方向性として掲げた「安全」「強靱」「持続」「健全」別に成果指標を設定し、事業・取り組みを進めるうえで重視することや進捗状況などをわかりやすく示します。

また、毎年度、目標値に対する達成度等の測定を通じ、評価検証を行うことで、実施計画の進捗状況を確認するとともに、適宜、社会情勢の変化に応じて事業・取り組みを見直すこととします。



成果指標の関係性



# 第3章 基本理念と目指す方向性・目標



## 3 目標設定

### (1) 総合指標

本計画における4つの目指す方向性を踏まえ、本計画の最上位指標として、総合指標を設定します。

計画全体の着実な実施により総合指標を向上させ、「すべてのお客さまに信頼される水道」の実現を図ります。

総合指標	令和5年度	令和11年度 前期目標	令和16年度 後期目標	算出方法
水道事業全般に対する満足度 (%)	73.7	74.5	75.5	アンケートの設問に対して肯定的な回答をした人の割合

# 第3章 基本理念と目指す方向性・目標



## 3 目標設定

### (2) 重点指標

本計画における4つの目指す方向性、「安全」「強靱」「持続」「健全」のそれぞれに重点指標となる項目を定め、各々の指標項目ごとに目標を定めます。

総合指標の目標達成を図るうえで、重要な指標となり、計画全体の着実な実施により総合的に達成されるものです。

前期、後期の各実施計画期間終了時には、目標値に対する達成度を評価し、計画最終年度における目標達成に向けた改善を図ります。

# 第3章 基本理念と目指す方向性・目標



## 3 目標設定

### (2) 重点指標

目指す方向性	重点指標（単位）	令和5年度	令和11年度 前期目標	令和16年度 後期目標	指標の解説
安全	水質検査計画の実施率(%)	100	100	100	水質検査計画で定めた検査数に対する実施済みの割合を示したもので、水道水の安全性と信頼性を表す。
	新潟市独自の 水質管理目標達成率(%)	89	90	90	独自に設定した管理目標の各項目について、検査数に対する達成率を示したもので、水道水の安全性と信頼性を表す。
強靱	浄水施設の耐震化率(%)	20.9	70.1	79.3	全浄水施設能力に対する耐震対策済みの浄水施設能力の割合を示したもので、地震災害に対する浄水処理機能の安全性と信頼性を表す。
	基幹管路の耐震管率(%)	49.7	57.3	60.9	基幹管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示したもので、地震災害に対する基幹管路の安全性と信頼性を表す。
持続	内部研修時間(時間/人)	15.3	15.4	15.5	職員一人あたりの内部研修時間数を示したもので、技術継承および技術力向上への取り組み状況を表す。
健全	料金回収率(%)	101.31	100.00	100.00	給水に係る費用に対する給水収益の割合を示し、水道事業経営の健全性を表す。

# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 1 施策体系

基本理念のもと、4つの目指す方向性の実現に向け、8つの「施策」を設け、29の具体的な「事業・取り組み」を進めます。

それぞれの事業・取り組みごとに進捗を測る指標として、「評価指標」を設定し、毎年度、目標に対する進捗管理を実施するとともに、次年度以降の事業推進や計画見直しにつなげていきます。

また、各施策がSDGsのどのゴールに関連するかを明確にし、施策を着実に進めることで基本理念の実現を図るとともに、SDGsで掲げる各ゴールの達成にも貢献していきます。

なお、本章では、施策の概要を示し、事業・取り組みについては代表的なもののみ取り上げています。全ての事業・取り組みは、実施計画に掲載します。

### 「SDGs 未来都市」への取り組み

#### 1 SDGs と新潟市総合計画2030との関係

本市では、人口減少や少子高齢化の進行による労働力不足など将来想定される変化・課題を見据えて、持続可能なまちづくりを進めていくこととしており、その方向性は、SDGs で目指すところと一致しています。

新潟市総合計画2030では、各分野の政策、施策とSDGs が掲げる17のゴールとの関連性を示し、政策、施策を着実に進めることで、基本構想の実現を図るとともに、SDGs で掲げる各ゴールの達成にも貢献することとしています。

#### 2 本計画におけるSDGs の取り扱い

新潟市総合計画2030における考え方を踏まえ、本計画の施策とSDGs が掲げる17のゴールとの関連性を示し、本計画の施策がSDGs のどのゴールに貢献するのかを明確にします。施策の実現を図ることで、SDGs で掲げる各ゴールの達成に貢献します。

(注記) SDGs は2031年以降のゴールが示されていないため、当面は2030年までの目標として取り扱う。

## 「SDGs 未来都市」への取り組み

### SDGs（持続可能な開発目標）とは

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

2015年9月開催の「国連持続可能な開発サミット」で193の加盟国の全会一致により採択された、よりよい未来を目指すための2030年までの世界共通の目標「Sustainable Development Goals」の略称です。

SDGsでは、将来世代のことを考えた持続可能な世界を実現するための17の目標と169のターゲットを掲げ、地球上の誰一人として取り残さない事を誓っています。開発途上国だけでなく先進国を含む全ての国で取り組むことが大きな特徴です。

日本においても、行政をはじめ民間事業者や市民団体など多様な主体によって、SDGsの達成に向けた取組が進められています。

(上) 新潟市総合計画より抜粋  
(右) 新潟市オリジナルロゴマーク



SDGs 未来都市 新潟市

## 「SDGs未来都市」への取り組み

### SDGsにおける17の目標



**目標1 貧困をなくそう**  
あらゆる場所あらゆる形態の貧困を終わらせる



**目標2 飢餓をゼロに**  
飢餓を終わらせ、食料安全保障及び栄養の改善を実現し、持続可能な農業を促進する



**目標3 すべての人に健康と福祉を**  
あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する



**目標4 質の高い教育をみんなに**  
すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する



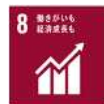
**目標5 ジェンダー平等を実現しよう**  
ジェンダー平等を達成し、すべての女性及び女児のエンパワーメントを行う



**目標6 安全な水とトイレを世界中に**  
すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する



**目標7 エネルギーをみんなにそしてクリーンに**  
すべての人々の、安価かつ信頼できる持続可能な近代的なエネルギーへのアクセスを確保する



**目標8 働きがいも経済成長も**  
包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用（ディーセント・ワーク）を促進する



**目標9 産業と技術革新の基盤をつくろう**  
強靱（レジリエント）なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る



**目標10 人や国の不平等をなくそう**  
国内及び各国間での不平等を是正する



**目標11 住み続けられるまちづくりを**  
包摂的で安全かつ強靱（レジリエント）で持続可能な都市及び人間居住を実現する



**目標12 つくる責任 つかう責任**  
持続可能な消費生産形態を確保する



**目標13 気候変動に具体的な対策を**  
気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる



**目標14 海の豊かさを守ろう**  
持続可能な開発のために、海洋・海洋資源を保全し、持続可能な形で利用する



**目標15 陸の豊かさを守ろう**  
陸域生態系の保護、回復、持続可能な利用の推進、持続可能な森林の経営、砂漠化への対処ならびに土地の劣化の阻止・回復及び生物多様性の損失を阻止する



**目標16 平和と公平をすべての人に**  
持続可能な開発のための平和で包摂的な社会を推進し、すべての人々に司法へのアクセスを提供し、あらゆるレベルにおいて効果的で説明責任のある包摂的な制度を構築する



**目標17 パートナリシップで目標を達成しよう**  
持続可能な開発のための実施手段を強化し、グローバル・パートナーシップを活性化する

新潟市総合計画より抜粋

# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 1 施策体系

### [安全1]

施策	事業・取り組み
水質管理の充実・強化	3 すべての人に健康と福祉を
	6 安全な水とトイレを世界中に
	水源水質の監視
	水安全計画の充実・適切な運用
	水質管理体制の充実
新潟市独自の管理目標による水質管理	
分かりやすい水質情報の提供	

### [安全2]

施策	事業・取り組み
給水装置工事の品質向上	6 安全な水とトイレを世界中に
	指定給水装置工事事業者の技術力向上



# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 1 施策体系

### [強靱 1]

施策	事業・取り組み
水道施設の計画的更新    	浄配水施設の計画的更新・耐震化 管路施設の計画的更新・耐震化

### [強靱 2]

施策	事業・取り組み
災害対策・体制の強化    	(再掲)浄配水施設の計画的更新・耐震化 (再掲)管路施設の計画的更新・耐震化 重要施設向け配水管の耐震化 安定取水の確保 事故・災害時における復旧体制の強化 応急給水方式のあり方検討

# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 1 施策体系

### [持続 1]

施策	事業・取り組み
お客さまとの 双方向コミュニケーションの充実	効果的でわかりやすい広報の実施 お客さまの意見・要望の把握 分かりやすい経営情報の開示

### [持続 2]

施策	事業・取り組み
技術・知識を有する 人材の確保と育成	人材の確保と育成、専門性の強化 近隣事業体職員も含めた技術力向上 レジリエンス能力の向上

# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 1 施策体系

### [持続3]

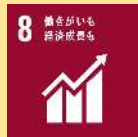
施策	事業・取り組み
環境に配慮した事業運営    	脱炭素化への取り組みの推進 浄水発生土有効利用の促進 建設副産物の再利用促進

# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 1 施策体系

### [健全1]

施策	事業・取り組み
経営基盤の強化	適切な投資水準と施設更新における効率的な事業手法の検討
	遊休資産の有効活用
	後世に健全な水道を引き継ぐための料金のあり方検討
	業務改善の継続的实施
	機能的・効率的な組織体制の構築
	デジタル技術の導入による効果的かつ効率的な事業運営の実現



# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 2 施策の概要

### (安全1) 水質管理の充実・強化



#### 【将来像】

水質管理計画に沿った水質検査体制と水質事故等に備えた危機管理体制を充実することで、水の安全に係るリスク管理が着実に行われ、安心安全でおいしい水道水が継続して供給されています。

水質に関する情報がお客さまへ適切に提供され、安心と信頼を得ています。

# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 2 施策の概要

### (安全1) 水質管理の充実・強化

#### ○ 水源水質の監視

同一の水源を利用する水道事業者や関係機関と連携し、24時間365日、水質事故に係る情報共有を図るとともに、共同で河川の水質調査を行うなど、安心安全な水道水を安定して供給します。



水質事故訓練への参加

# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 2 施策の概要

### (安全1) 水質管理の充実・強化

#### ○ 新潟市独自の管理目標による水質管理

国が定める水質基準値等より厳しい、「安全性とおいしさの基準」である管理目標値を設定し、安心安全でおいしい水道水の供給に取り組めます。

区分	項目	国の基準値等	独自管理目標値
安全性	農薬	1以下	0.1以下
	総トリハロメチン	0.1mg/L以下	0.05mg/L以下
おいしさ	残留塩素	1mg/L以下	0.5mg/L以下
	臭気強度	3以下	2以下

独自管理目標項目と目標値

# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 2 施策の概要

### (安全1) 水質管理の充実・強化

#### ○ 分かりやすい水質情報の提供

体験型広報や出前授業等の啓発活動の実施やホームページ、広報紙などを通じた情報提供を行い、水道水への信頼性を高める取り組みを進めます。



イベントでの凝集ろ過実験の様子



# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 2 施策の概要

### (安全2) 給水装置工事の品質向上



#### 【将来像】

給水装置工事に起因するトラブルや水質汚染、クロスコネクション等の事故を未然に防止し、お客さまが安心して快適に水道を使用できる環境を確保しています。

クロスコネクション：水道水を供給している水道管と、排水管などの別の管が間違えて接続されること。  
水質の安全性が保てなくなる恐れがあることから、水道法によって禁じられている。

# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 2 施策の概要

### (安全2) 給水装置工事の品質向上

#### ○ 指定給水装置工事事業者の技術力向上

指定給水装置工事事業者講習会を定期的を開催し、施工技術の最新情報の紹介に加えて、事業者の技能向上に役立つ講習内容へ適宜見直しを行うことにより、講習会への参加を促します。

また、給水装置工事に対する適切な評価と事業者の意欲向上を図るための表彰制度を引き続き実施します。



指定給水装置工事事業者表彰式

# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 2 施策の概要

### (強靱1) 水道施設の計画的更新



#### 【将来像】

アセットマネジメントを活用し立案した長期的な施設整備計画（施設整備長期構想2020）に基づき、優先順位と投資効率を考慮した施設更新を行い、引き続き安心安全でおいしい水道水の安定供給を確保します。

# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 2 施策の概要

### (強靱1) 水道施設の計画的更新

#### ○ 浄配水施設の計画的更新・耐震化

浄配水施設の電気・機械設備は、稼働年数が進むにつれて劣化や摩耗が進行します。そのため、定期的な点検・修理によって長寿命化を図り、更新周期までの長期安定稼働を実現しています。

今後は、老朽化した施設の更新や耐震化、災害対策など、多くの整備が集中するため、事業の平準化を進めるとともに、施設規模の適正化や効率的な整備を通じて事業費の縮減に取り組みます。

設備名	法定耐用年数	更新周期
受変電設備	20	30
電気設備	20	30
自家発電設備	15	30
ポンプ設備	15	30
薬品注入設備	15	30
監視制御設備	10	20

主要電気・機械設備の更新周期（単位：年）

法定耐用年数：地方公営企業法施行規則により定められた、減価償却計算を行うための会計制度上の年数。適切な維持管理を行うことで、法定耐用年数を超えて使用することができる。

# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 2 施策の概要

### (強靱1) 水道施設の計画的更新

#### ○ 管路施設の計画的更新・耐震化

限られた財源の中で、効果的な更新を進めるため、基幹管路である導水管、送水管、配水幹線及び漏水が懸念される老朽化した配水支管に重点を置き、更新及び耐震化を進めます。

また、水需要の減少を見据え、老朽化した配水管を更新する際に積極的にダウンサイジングを進めます。これにより、更新費を削減するとともに、管内水質の劣化を防ぎます。

管の種類	法定耐用年数	更新周期
鋳鉄管(CIP)	40	60
ダクタイル鋳鉄管(DIP)	40	60~100
鋼管(SP)	40	60~80
ステンレス鋼管(SUS)	40	100
硬質塩化ビニル管(VP)等	40	50~70
ポリエチレン管(PP・HPPE)	40	80~100

管路の更新周期（単位：年）

導水管：取水施設を経た水を浄水場まで導く管

送水管：浄水場から配水場へ水道水を送る管

配水幹線：浄水場及び配水場からお客さまへ水道水を送る配水管のうち、配水支管へ輸送・分配する機能を持つ管

## 法定耐用年数と更新周期

法定耐用年数とは、会計上で施設等の経済的価値がどれくらいの期間で減少していくかを示す年数で、地方公営企業法によって定められています。これは、実際の施設等の寿命とは異なり、会計処理を統一的行うための基準として設定されています。

一方、更新周期は、実際に施設等を更新するための基準となる期間で、本市が独自に定めています。現場での経験や維持管理の実績により、施設等が法定耐用年数を超えても十分に機能することが確認されているため、更新周期は法定耐用年数よりも長めに設定されています。

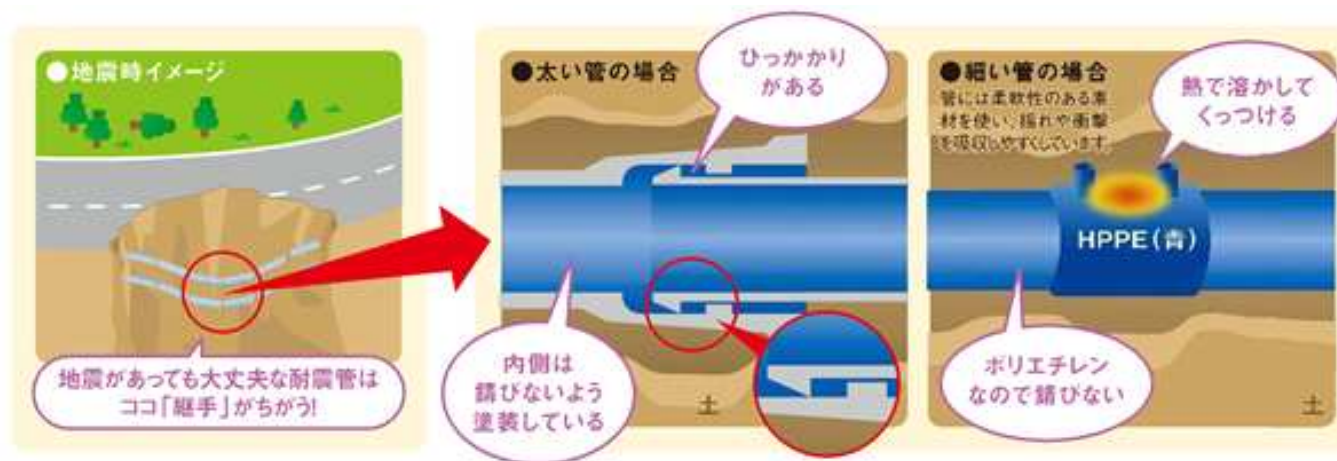
適切な更新周期を設け、計画的に更新を進めることは、施設等の老朽化によるリスクを回避し、信頼性の高い水道水の供給を維持することにつながります。

なお、本市の更新周期は、他の政令市が定めている更新周期と比べても妥当な期間となっています。

## 本市で採用する耐震管

口径100ミリ以上の管路には、主に耐震継手を有するダクタイル鋳鉄管（DIP）を、口径75ミリ以下の管路には、主に耐震性に優れた配水用ポリエチレン管（HPPE）を使用しています。

また、ダクタイル鋳鉄管の埋設時には、土壌による腐食を防ぐため、ポリエチレンスリーブというフィルムを被せて、管路の耐久性を確保しています。





## 配水管口径のダウンサイジング

### 1 ダウンサイジングの目的

使用水量が少なくなると、水道水は配水管内での滞留時間が長くなり、水質劣化が懸念されます。

このため、使用水量に応じた適正な口径へダウンサイジングすることで、滞留時間を改善するとともに、工事費の縮減を図ります。

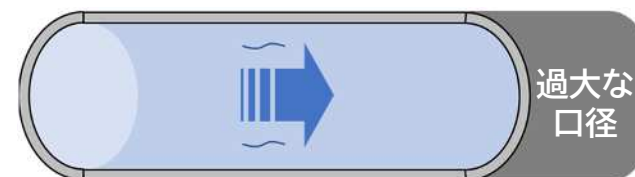
### 2 今後の方針

老朽化した管路の更新に併せて、口径の適正化を図っていきます。

口径の適正化では、通常の使用水量だけでなく、消火栓の使用も考慮する必要があるため、消防局とも調整を図りながらダウンサイジングを進めていきます。

使用水量が減少すると・・・

口径が過大になって、流れが遅くなる。



口径をダウンサイジングすると・・・

同じ使用水量でも、流れが速くなる。



ダウンサイジングのイメージ図

# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 2 施策の概要

### (強靱2) 災害対策・体制の強化



#### 【将来像】

災害時においても安定した給水を確保するために、基幹管路や浄配水施設の耐震化が進められています。

被災時も、迅速な応急給水と応急復旧が行われ、お客さまに水道水をお届けする体制が確保されています。

河川事故や塩水遡上時においても、安定して取水できる環境が構築され、より一層の水道水の安定供給が図られています。

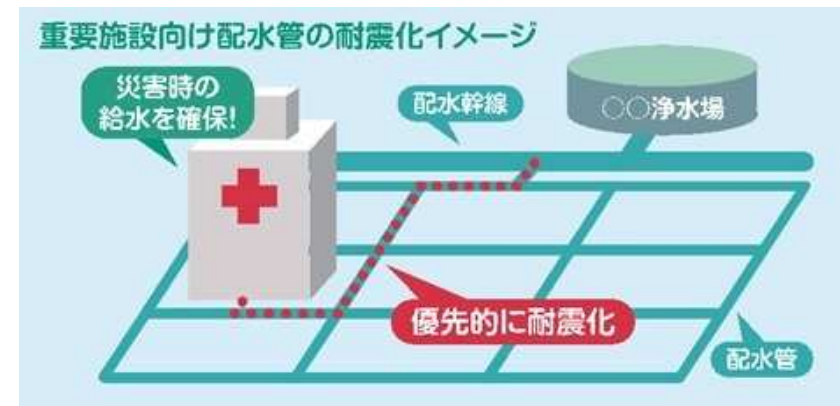
# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 2 施策の概要

### (強靱2) 災害対策・体制の強化

#### ○ 重要施設向け配水管の耐震化

災害対応拠点となる行政機関や救急医療機関などを重要施設と位置付け、それらの施設への供給ルートの配水管を順次耐震化していきます。



# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 2 施策の概要

### (強靱2) 災害対策・体制の強化

#### ○ 安定取水の確保

油流出事故など、河川流域での水質事故への警戒・対策を講じるとともに、河川の流量低下に伴う塩水遡上リスクに対しては、関係機関との協力体制を確保します。

また、施設整備長期構想2020を踏まえ、取水位置の変更などの検討を進めていきます。



油流入を防止するオイルフェンス

# 第4章 目標達成に向けた取り組み

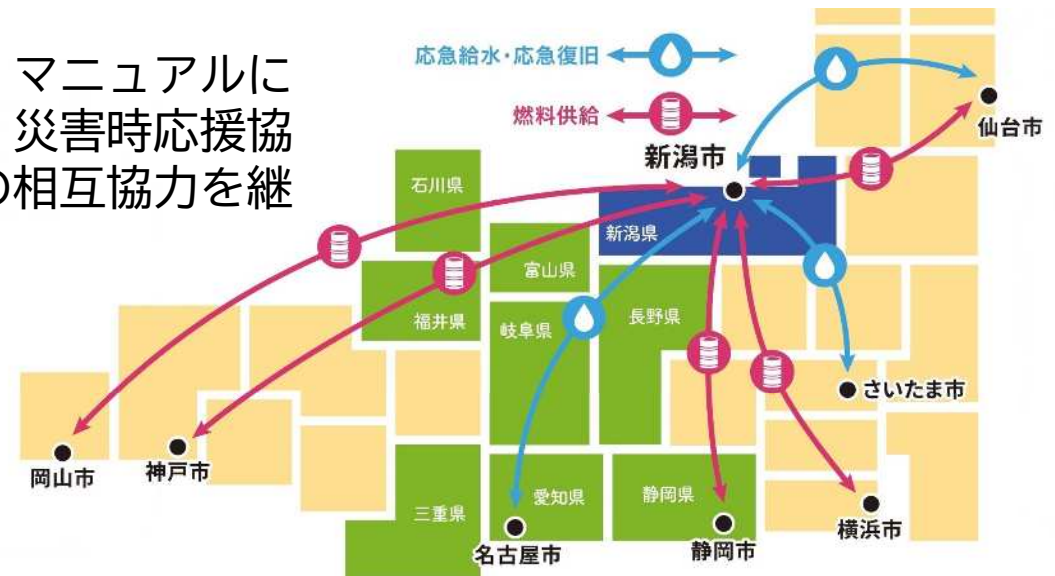
## 2 施策の概要

### (強靱2) 災害対策・体制の強化

#### ○ 事故・災害時における復旧体制の強化

災害発生時の給水確保を図るため、マニュアルに基づく各種訓練を実施するとともに、災害時応援協定を締結している他の事業者などとの相互協力を継続します。

また、災害時における早期給水活動の実施に向け、地域住民との連携を強化します。



県外他都市との災害時協力体制

# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 2 施策の概要

### (強靱2) 災害対策・体制の強化

#### ○ 応急給水方式のあり方検討

市民に分かりやすく、使いやすい給水所となるよう、給水所の設置計画を見直すとともに、住民用応急給水設備の整備に向けた検討を進めます。

事故・災害などの非常時において、迅速かつ的確に応急給水が行える体制を確立します。



自治会での応急給水訓練の様子

# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 2 施策の概要

(持続1) お客様との双方向コミュニケーションの充実



### 【将来像】

お客様との双方向コミュニケーションの機会が多くあり、水道事業への関心が高い状態にあります。

小学校への水道出張授業や各種イベントへの出展などを通じて、お客様に直接はたらきかける広報が充実し、お客様満足度の高い事業運営が行われています。



# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 2 施策の概要

### (持続1) お客さまとの双方向コミュニケーションの充実

#### ○ 効果的でわかりやすい広報の実施

広報紙やSNSによる情報発信のほか、参加・体験型のイベントなども実施し、お客さまとのコミュニケーションを図る機会を大切にしながら、水道に関する様々な情報をわかりやすく発信していきます。

#### 広報紙「水先案内」

水道局広報紙「水先案内」（年4回発行）は、水道メーターの検針票と一緒にお届けしています。



#### 水道出張授業

小学4年生を対象とした出張授業を行っています。授業を通して水道水の大切さなどをPRしています。





# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 2 施策の概要

(持続1) お客様との双方向コミュニケーションの充実

### ○ お客様の意見・要望の把握

お客様アンケート調査や水道モニター制度を継続的に実施し、水道事業や広報活動の成果を測るとともに水道事業に対する意見・要望を的確にとらえ、今後の事業運営及びお客様サービスの一層の向上に活かします。



水道モニター研修会

# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 2 施策の概要

### (持続1) お客さまとの双方向コミュニケーションの充実

#### ○ 分かりやすい経営情報の開示

持続可能な水道事業経営を今後も継続していくために、水道料金のあり方や使い方（施設更新への投資）に関する情報など、お客さまにとって身近な話題である水道料金を切り口として、分かりやすい情報開示に取り組みます。



水道料金に関する公表資料

# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 2 施策の概要

### (持続2) 技術・知識を有する人材の確保と育成



#### 【将来像】

安定した職員採用が行われ、研修やOJTなどを通じた、円滑な技術継承により、技術、経験、知識を有した水道人を育成しています。

OJT：職場内で行われる職業指導手法の一つで、職場の上司や先輩が部下や後輩に対し、具体的な業務を通じて必要な知識・技術・技能・態度などを意図的・計画的・継続的に指導し、修得させることで、全体的な業務処理能力や力量を育成する活動をいう。

# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 2 施策の概要

### (持続2) 技術・知識を有する人材の確保と育成

#### ○ 人材の確保と育成、専門性の強化

少子高齢化の影響もあり、民間企業も含めた人材獲得競争が厳しさを増しています。

引き続き、学校で説明会を開催するなど積極的な採用活動を継続するとともに、年次や経験に応じた研修を効果的に実施することで、水道分野の専門性を有した人材を育成します。



配管接合研修

# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 2 施策の概要

### (持続2) 技術・知識を有する人材の確保と育成

#### ○ 近隣事業体職員も含めた技術力向上

地域における持続可能な水道事業を構築するため、内部研修の実施にあたっては、近隣事業体職員の受け入れを行っています。

この活動を通じ、地域全体の技術力向上を図るとともに、顔の見える関係性を構築し、頻発する災害対応等においても、協力可能な体制を維持していきます。



研修の様子

# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 2 施策の概要

### (持続2) 技術・知識を有する人材の確保と育成

#### ○ レジリエンス能力の向上

職員の育成については、計画的に複数の職場で勤務経験を積ませることで、長期的な視点に立った職員の育成を図っています。

現場での勤務を通じて、浄水場の運転管理や管路漏水への対応といったノウハウ（知識・経験）を蓄積し、危機が発生した際には、必要な判断や対応を迅速に行える「現場管理能力」を向上させます。

また、地震や水害などの災害時においても、安定供給が可能となるよう「レジリエンス（回復力・復元力）」能力の向上を図ります。



水道対策本部会議



# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 2 施策の概要

### (持続3) 環境に配慮した事業運営



#### 【将来像】

太陽光発電など、より環境にやさしい電力の調達を推進しています。  
機器入替時には、省エネルギー対応機器を積極的に導入し、エネルギー消費量を削減することで温室効果ガスの削減に貢献しています。  
浄水発生土の有効利用や建設副産物のリサイクルを継続的に行うことで、循環型社会の実現に貢献しています。

浄水発生土：浄水処理により取り除いた、水中に含まれる汚れや濁りの物質の集合体。本市では泥状のものを天日乾燥することにより固体化して再資源化を図っている。

# 第4章 目標達成に向けた取り組み

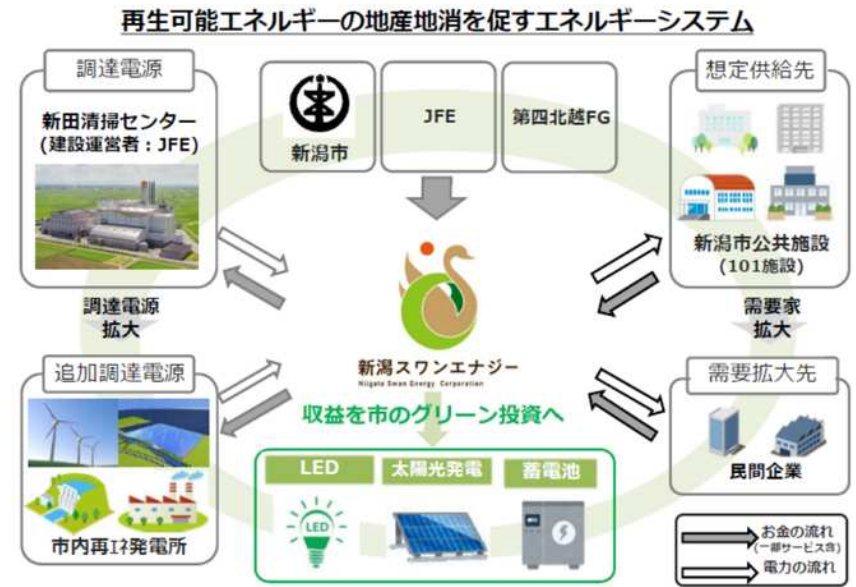
## 2 施策の概要

### (持続3) 環境に配慮した事業運営

#### ○ 脱炭素化への取り組みの推進

民間事業者との協業により、遊休地を活用した太陽光発電を進めるほか、電気事業者に協力し、電力需要が増加する時間帯に施設負荷を抑制することにより、地域全体での電力需給バランス調整に寄与します。

このほか、省エネ設備・機器を積極的に導入するなどし、温室効果ガス削減を図ります。



電力調達の事業スキーム



# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 2 施策の概要

### (持続3) 環境に配慮した事業運営

#### ○ 浄水発生土有効利用の促進

放射性物質を含まない浄水発生土の有償譲渡を促進していくとともに、現在、産業廃棄物処分により有効利用を図っている1キログラムあたり100ベクレル以下の浄水発生土の取り扱いについて、有償譲渡も含めた再利用の方策を検討します。



浄水発生土

# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 2 施策の概要

### (健全1) 経営基盤の強化



#### 【将来像】

適正な水道料金により、事業運営に必要な財源が安定的に確保されています。これにより、老朽化した管路施設及び浄配水施設の更新が着実に進むとともに、デジタル技術を活用した効率的な業務遂行などにより、更なる経営基盤の強化が図られています。

デジタル技術：クラウドコンピューティング・ビッグデータ分析・人工知能・IoTなどの先端技術をいう。より効率的な業務執行を実現する観点から、水道局では情報通信に係る先端技術の活用を検討している。

# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 2 施策の概要

### (健全1) 経営基盤の強化

#### ○ 適切な投資水準と施設更新における効率的な事業手法の検討

限られた経営資源の中で、今後さらに増加する更新需要に対応するためには、コスト削減を進めながら、選択と集中の考え方の下、最適な水準での投資を行うことが求められます。

現状にあった適切な投資のあり方と効率的な事業手法を検討し、老朽化施設の更新を計画的に進めます。

# 第4章 目標達成に向けた取り組み

## 2 施策の概要

### (健全1) 経営基盤の強化

#### ○ 遊休資産の有効活用

廃止した水道施設の大半が市街化調整区域内にあり開発に規制があることや、既存施設の撤去に多額の費用を要することなど、活用・処分に当たっては多くの課題があります。

厳しい状況にありますが、それぞれの立地状況に応じた有効な活用方法の検討を進めます。



遊休地を活用した太陽光発電

# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 2 施策の概要

### (健全1) 経営基盤の強化

#### ○ 後世に健全な水道を引き継ぐための料金のあり方検討

料金改定後も、依然厳しい財政状況が続くことから、引き続き、全局をあげた業務効率化と収入確保の手法を追求していくとともに、後世に健全な水道を引き継ぐために、水道料金のあり方を継続して検討していきます。

# 第4章 目標達成に向けた取り組み



## 2 施策の概要

### (健全1) 経営基盤の強化

#### ○ デジタル技術の導入による効果的かつ効率的な事業運営の実現

デジタル技術やシステムの導入により、業務の中で得られる多種多様な情報を整理し活用することで、データに基づく効果的な計画立案につなげます。

併せて、デジタルツールを活用し、業務の自動化・省力化を進め、マンパワーを適正に配分することで、業務の効率性や組織の生産性を高めていきます。

# 第5章 投資計画と財政計画



## 1 投資計画

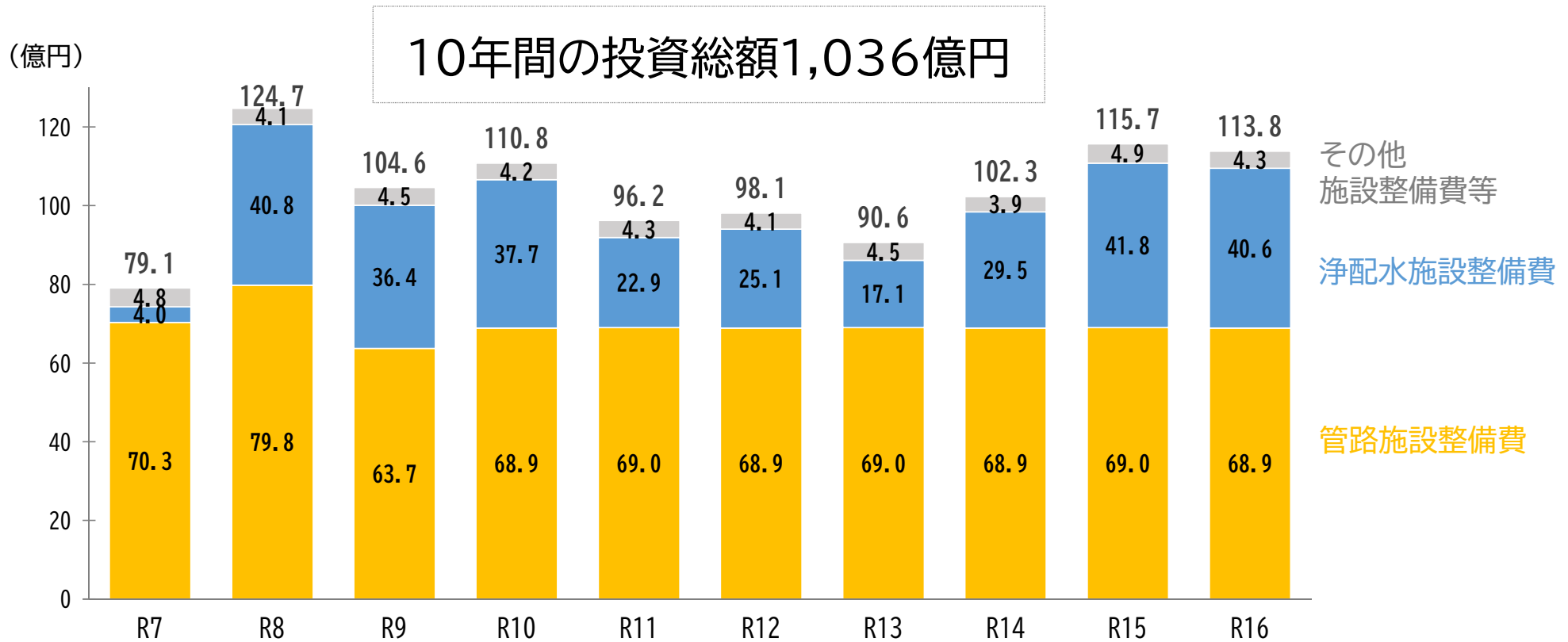
投資計画の策定にあたっては、アセットマネジメントの考え方に基づき、長期的な更新需要及び財政収支の見通しを踏まえ、本計画期間の投資規模を推計しました。

浄配水施設整備費については、浄水処理・送配水機能の安定性確保を効率的に進めるため、更新周期及び施設整備長期構想2020に基づき、今後10年間で必要となる更新・整備費用を積み上げました。

管路施設整備費については、老朽化や災害による漏水防止を効率的に進めるため、基幹管路投資の拡充と配水支管投資の維持が必要と判断し、更新・整備費用を決定しました。

# 第5章 投資計画と財政計画

## 2 投資規模





# 第5章 投資計画と財政計画



## 3 財政計画

- 給水収益は、給水人口の減少や節水器具の普及に伴う水需要の減少を考慮して算出しました。
- 維持管理費は、労務単価や電力料金などの上昇に対応するため、0.8%の物価上昇を見込みました。
- 企業債については、建設改良費の45%を基本としています。多額の投資に対応するため、企業債充当率は高めに設定しました。

企業債：水道事業などの地方公営企業が行う建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債のこと

# 第5章 投資計画と財政計画



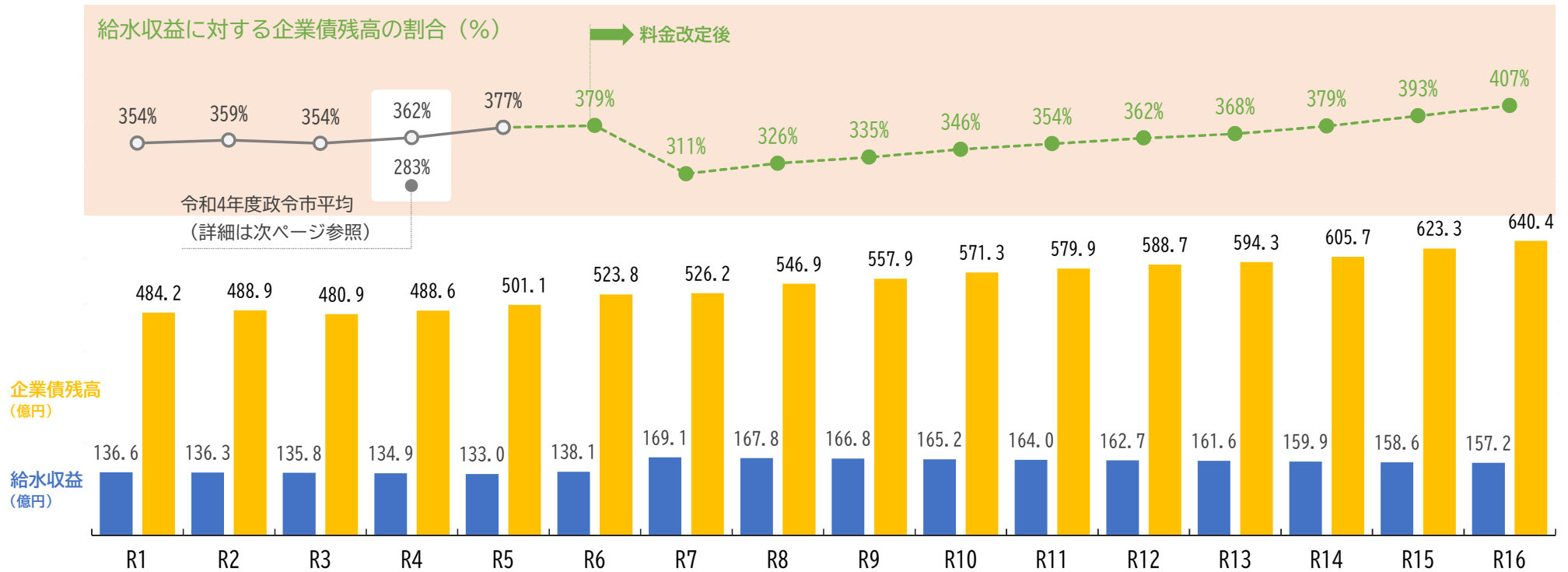
## 4 財政収支試算

単位:億円 消費税抜き

	前期計画値					後期試算値				
	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16
<b>①収益の収支</b>										
収入	191.7	190.0	190.2	188.0	187.0	185.6	184.6	182.9	182.1	180.1
うち給水収益	169.1	167.8	166.8	165.2	164.0	162.7	161.6	159.9	158.6	157.2
支出	174.5	177.9	169.5	172.2	176.7	180.2	181.1	184.7	191.7	193.9
うち維持管理費	166.8	170.0	161.1	163.4	167.4	170.4	170.8	173.8	180.3	181.6
純損益	17.2	12.1	20.7	15.8	10.3	5.4	3.5	▲ 1.8	▲ 9.6	▲ 13.8
<b>②資本の収支</b>										
収入	50.9	78.4	55.5	56.8	49.4	50.3	45.4	50.3	58.3	57.7
うち企業債	36.4	56.1	47.1	49.9	43.3	44.1	40.8	46.0	52.0	51.2
支出	113.1	160.0	140.6	147.8	131.3	133.7	126.0	137.1	150.2	148.2
うち建設改良費	79.1	124.7	104.6	110.8	96.2	98.1	90.6	102.3	115.7	113.8
過不足額	▲ 62.2	▲ 81.6	▲ 85.1	▲ 91.0	▲ 81.9	▲ 83.4	▲ 80.6	▲ 86.8	▲ 91.9	▲ 90.5
<b>③資金収支</b>										
当年度資金収支	12.7	▲ 11.9	▲ 3.2	▲ 13.2	▲ 6.5	▲ 12.3	▲ 9.9	▲ 21.1	▲ 32.1	▲ 31.3
累積資金残高	40.5	28.6	25.4	12.2	5.7	▲ 6.6	▲ 16.5	▲ 37.6	▲ 69.6	▲ 101.0
<b>④企業債残高</b>										
企業債借入残高	526.2	546.9	557.9	571.3	579.9	588.7	594.3	605.7	623.3	640.4

# 第5章 投資計画と財政計画

## 5 給水収益と企業債残高の推移

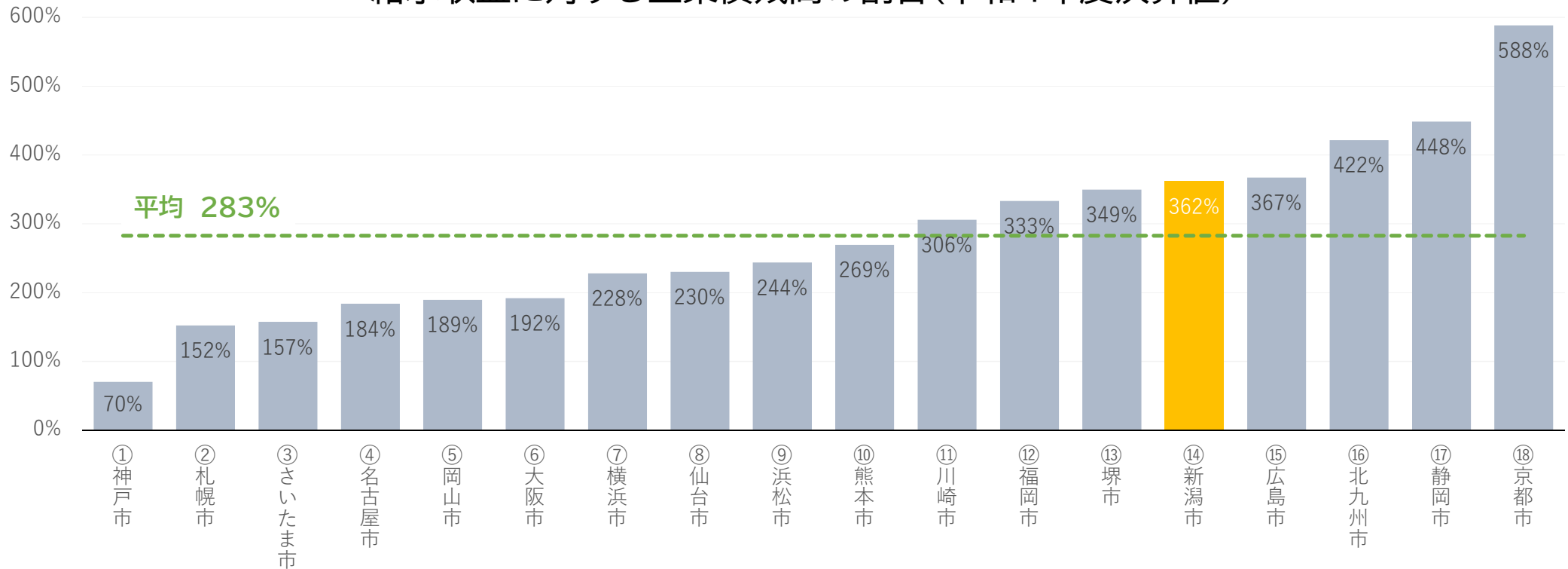


# 第5章 投資計画と財政計画



## 6 給水収益に対する企業債残高の割合(政令市比較)

給水収益に対する企業債残高の割合(令和4年度決算値)



# 第5章 投資計画と財政計画



## 7 財政上の課題

### (1) 資金の確保

- 主たる収入である給水収益は、人口減少や節水器具の普及などの影響により減少する一方で、水づくりに必要な費用（維持管理費）は増加傾向にあるため、十分な純利益を確保することが難しくなっています。
- 純利益の減少に伴い資金残高も減少し、令和10年度末には下限額とした25億円※を下回る見通しです。
- 安心安全でおいしい水道水を安定供給し続けるため、より一層の業務の効率化や経費削減に努めるとともに、財源確保策についても検討していきます。

※ 工事費や企業債の償還などの支払いに備え、一定の資金を確保する必要があります。実績を踏まえ、年度末資金残高の最低ラインを25億円に設定しています。

# 第5章 投資計画と財政計画



## 7 財政上の課題

### (2) 企業債借入残高の管理

- 投資計画に沿った施設の更新を確実に実施するためには、多額の費用（建設改良費）がかかります。
- 企業債を活用して投資財源の一部を確保する計画としていますが、更新需要の増加に伴い、企業債残高の増加が進む見込みです。
- 給水収益と企業債残高のバランスに留意する必要があります。

# 第6章 進捗管理

## 1 進捗管理

前計画同様、PDCAサイクルにより、進捗管理を行います。

具体的には、事業年度ごとに目標の達成度などを評価します。

評価に際しては、職員による1次評価と新潟市水道事業経営審議会による2次評価を実施し、客観的な目線により、次年度以降の事業推進、計画見直しにつなげます。

なお、評価結果等については、ホームページ等で公表します。

