

# 本市水道事業の現状

---

令和6年6月4日（火）  
令和6年度 第1回経営検討委員会

仙台市水道局



仙台市水道局マスコットキャラクター  
ウォッターくん

# 目次

---

1. 開催趣旨
2. 水道事業の概要
3. 中期経営計画とは
4. 中期経営計画の進捗状況
5. 事業環境の変化
6. 次回以降の検討の方向性



# 1. 開催趣旨

---

本市水道事業では、「仙台市水道事業基本計画（令和2～11年度）」で定めている施策の基本的方向性等に沿って、実施計画である「仙台市水道事業中期経営計画（令和2～6年度）」を策定し、事業を推進しています。

現行計画については、令和6年度に計画期間が満了となることから、各事業のこれまでの進捗状況や社会情勢の変化等を踏まえ、次期「仙台市水道事業中期経営計画（令和7～11年度）」の策定に向けて、検討を進めます。

次期計画の策定にあたっては、総務省の「経営戦略策定・改定ガイドライン」において、専門家の知見を活用するとともに、議会、住民へは策定の各段階において適宜、適切な説明を行い、その理解を得るよう努めることとされていることから、仙台市水道事業経営検討委員会においてご意見をいただきながら検討を進めるとともに、策定状況を市議会に報告し、中間案に対するパブリックコメントや令和5年11月に実施したお客さま意識調査等、お客さまの意見も広く取り入れながら、令和7年3月を目途に計画を策定します。

A photograph of a water treatment facility. In the foreground, a concrete dam with a metal railing spans across a river. The water is flowing over the dam, creating white foam. In the background, there are lush green trees and a clear sky. The image is overlaid with a blue geometric pattern on the left side.

## 2. 水道事業の概要

---

## 水道事業の概要(概況)



- 仙台市区域面積 : 約786km<sup>2</sup>
- 給水区域面積 : 約363km<sup>2</sup>
- 給水対象 : 仙台市・富谷市・大和町の一部
- 給水人口 : 1,063,510人  
(普及率99.7%)
- 一日最大配水量 : 352,838m<sup>3</sup>/日
- 一日平均配水量 : 329,059m<sup>3</sup>/日
- 一人一日平均配水量 : 約298ℓ/日
- 管路延長 : 約4,500km  
(口径50mm以上)  
(令和4年度末現在)

## 水道事業の概要（創設から現在に至るまで）

大正2～11年 （創設事業）	大正12年、広瀬川の支流大倉川を水源に中原浄水場や荒巻配水所などを整備し、初めて市内に給水を開始
昭和6～8年度 （第1次拡張事業）	市域の拡大などを背景に、中原浄水場や荒巻配水所などの施設能力を增强
昭和23～30年度 （第2次拡張事業）	戦後の復興による人口の増加を背景に、水源を名取川に求め、富田浄水場や大年寺山配水所などを整備
昭和33～39年度 （第3次拡張事業）	夏季の水不足を背景に、水源を大倉ダムに求め、国見浄水場や安養寺配水所などを整備
昭和41～52年度 （第4次拡張事業）	産業の発展や市民生活の向上による水需要の増大を背景に、水源を釜房ダムに求め、茂庭浄水場や鈎取山配水所を整備
昭和53～平成11年度 （第5次拡張事業）	将来の水需要の増加が見込まれたことや、その後の1市2町との合併による給水区域の拡大を背景に安定給水を図るため、宮城県仙南・仙塩広域水道からの受水に係る施設などを整備
平成12年度	拡張事業の終了、簡易水道統合など → 維持管理時代への移行
平成23年	東日本大震災の発生（最大断水戸数：約23万戸）
平成28年度	富田浄水場廃止
令和5年	給水開始100周年

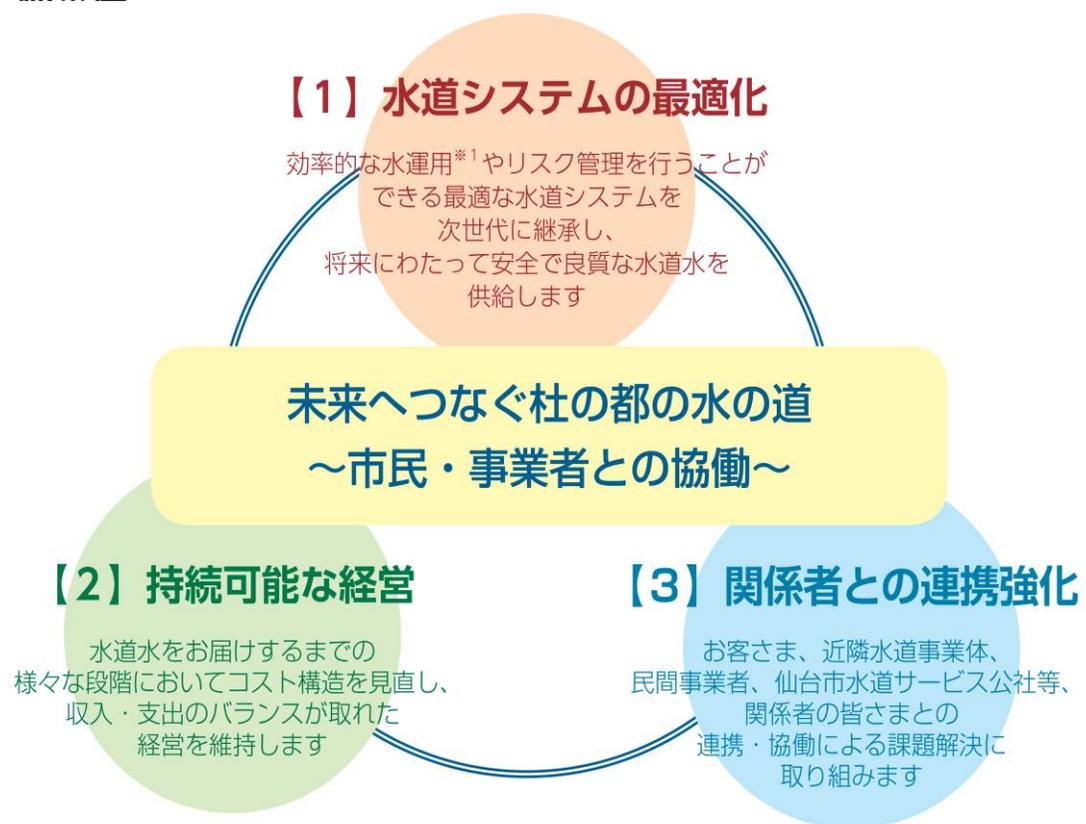


### 3. 中期経営計画とは

---

## 基本理念と将来像

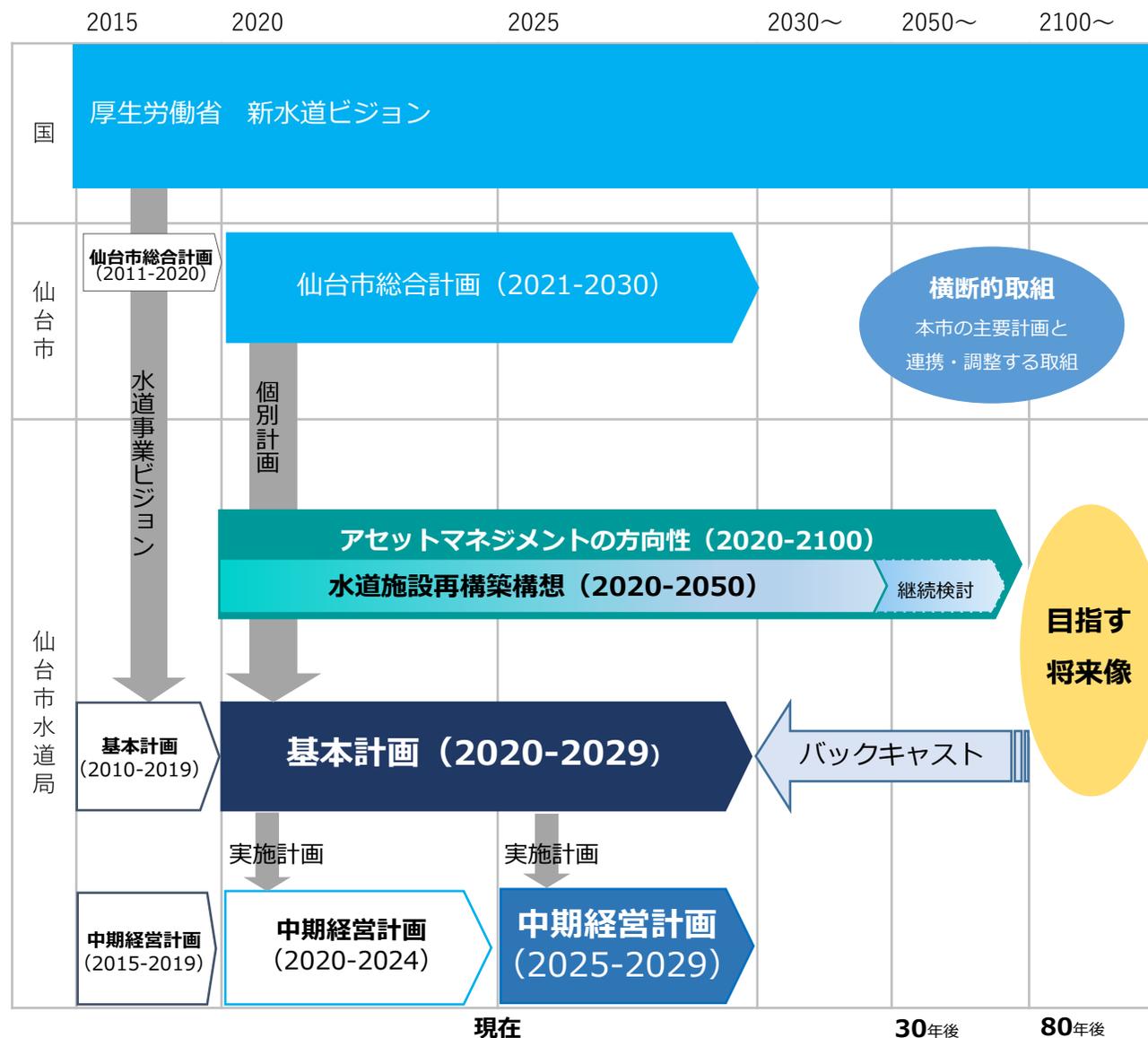
- 仙台市水道局では、仙台市水道事業基本計画を策定し、基本理念の下、3つの将来像を掲げて事業を推進



# 中期経営計画とは

## 計画の位置づけ

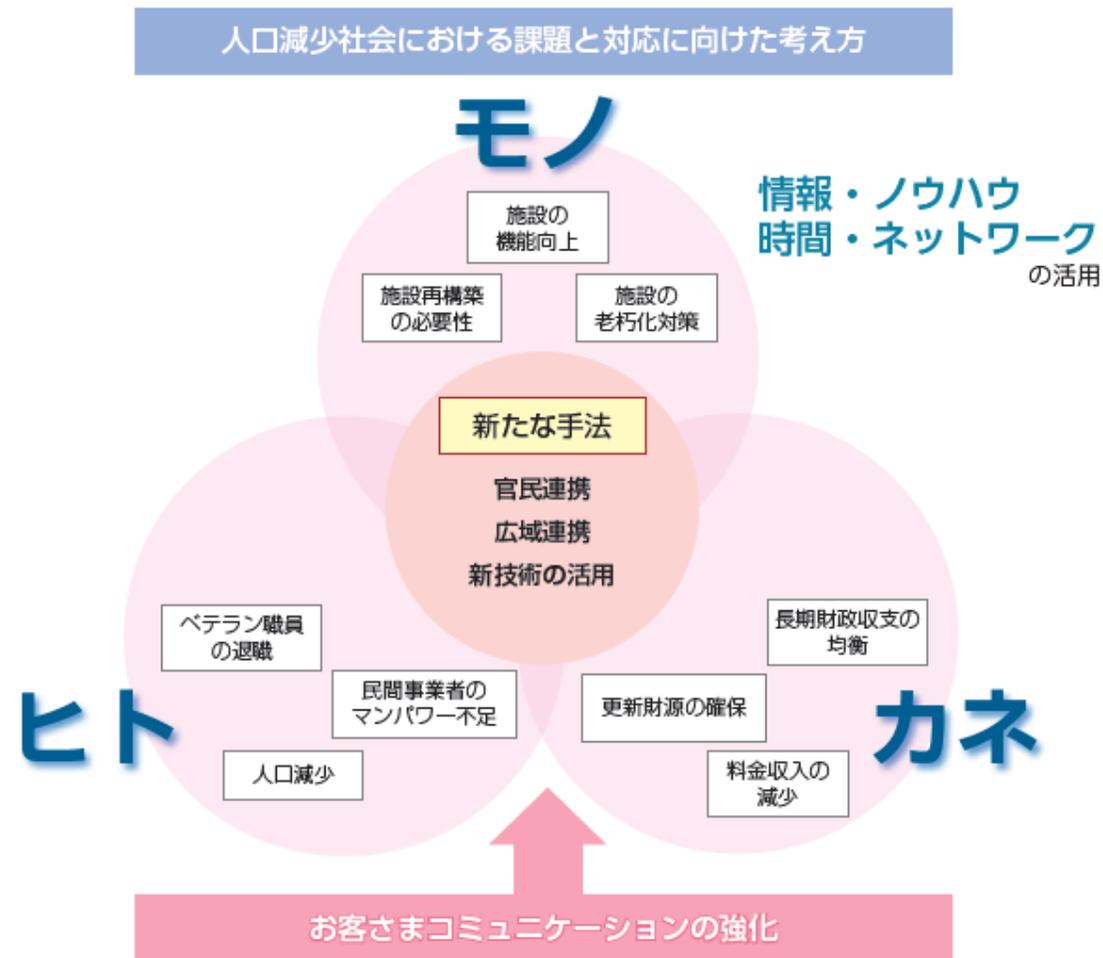
- 仙台市水道事業基本計画では、持続可能な事業運営を行っていくために、80年後の将来を見据えて、目指す将来像と、その実現に向けた10年間の施策の基本的方向性を設定
- 仙台市水道事業中期経営計画は、上位計画である仙台市水道事業基本計画に沿って着実に事業を推進するための具体的な事業内容を掲げた実施計画
- 現行計画における達成状況や社会情勢の変化等を踏まえ、基本計画を最適化し推進
- 本市の主要計画等とも整合を図り、横断的取組として連携・調整しながら事業を進捗



# 中期経営計画とは

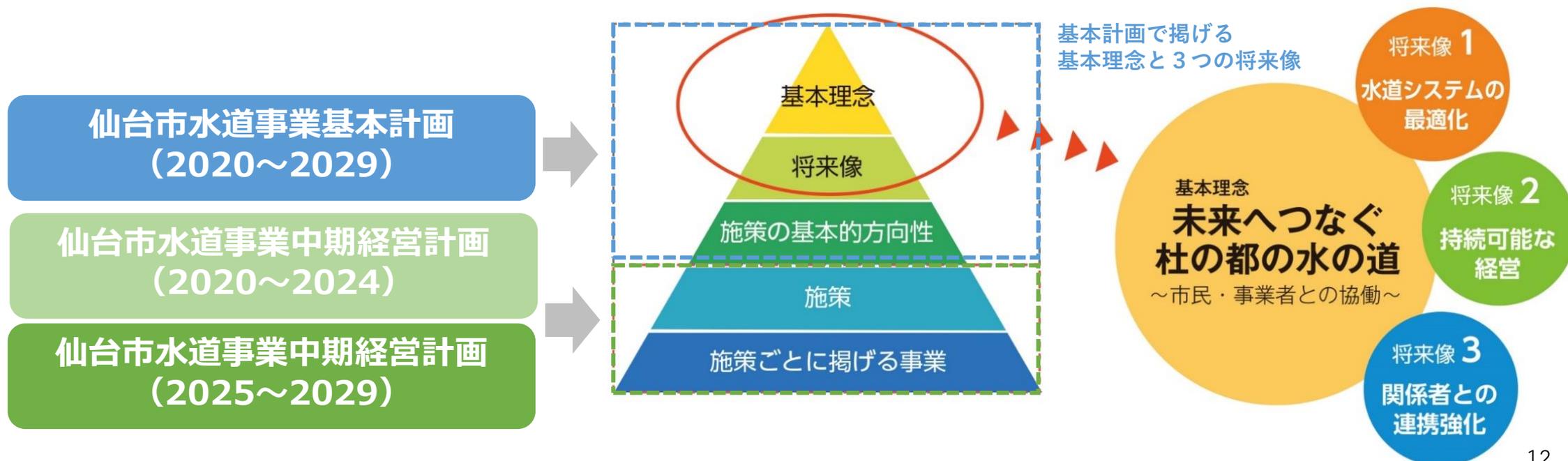
## 基本計画を策定した目的

- 今後、人口減少社会を迎えるにあたり、活用できる経営資源には限りがある上に、「ヒト・モノ・カネ」の課題が多様化し、相互に影響を及ぼしているため、いかにバランスを取ってマネジメントしていくかという視点が重要
- 不足する経営資源を補うため、官民連携・広域連携・新技術の活用等の新たな手法についても検討する必要がある
- また、持続可能な経営を維持するためには、現在の水道事業が抱える課題をお客さまと共有し、将来の仙台の水道のあるべき姿について、ともに考え、協働して取り組んでいく必要がある



## 基本計画と中期経営計画の関係性

- 基本計画においては、基本理念のもと、今後目指す3つの将来像の実現に向け、今後10年間に取り組んでいく「施策の基本的方向性」を設定
- この方向性に沿った各施策については、前期・後期5年ごとの中期経営計画を策定して推進
- その中でも課題を踏まえ新たに取り組む施策や、更に強化して取り組む施策は「重点施策」として位置付けて推進



# 中期経営計画とは

## 施策体系

仙台市水道事業  
基本計画  
(2020~2029)



仙台市水道事業  
中期経営計画  
(2020~2024)

## 重点施策の概要①

### 施策2-1 管路更新のペースアップ

- 約4,500kmに及ぶ管路の経年化による漏水リスクや、地震等の災害発生時の被害を抑えるために、管路更新のペースを上げて、老朽化した管路の更新・耐震化を推進する

### 施策4-1 浄水場の再構築

- 将来の水需要減少に合わせた水道施設の段階的な適正化に向けて、主力浄水場である国見浄水場・中原浄水場の統合推進、茂庭浄水場の長寿命化、小規模浄水場の段階的な統廃合を進める

#### ■老朽管の更新工事



#### ■国見浄水場

(稼働開始から62年経過)



#### ■中原浄水場

(全面改修から47年経過)



## 重点施策の概要②

### 施策6-1 水道料金等の在り方検討

- 老朽化が進む管路・施設の更新財源確保に向けて、適正な料金体系の在り方や、大口使用者における地下水利用状況の調査、分析による地下水併用への対応を検討するほか、有識者による検討会を設置し、適正な水道料金等の在り方について議論を行う

### 施策10-1 関係者と連携した災害対応の充実

- 地域の皆さまとの協働による応急給水活動の推進や災害対応の周知、他の水道事業者や民間事業者との応援体制の充実等、関係者と連携した災害対応の充実を目指す

#### ■ 地域と連携した応急給水訓練



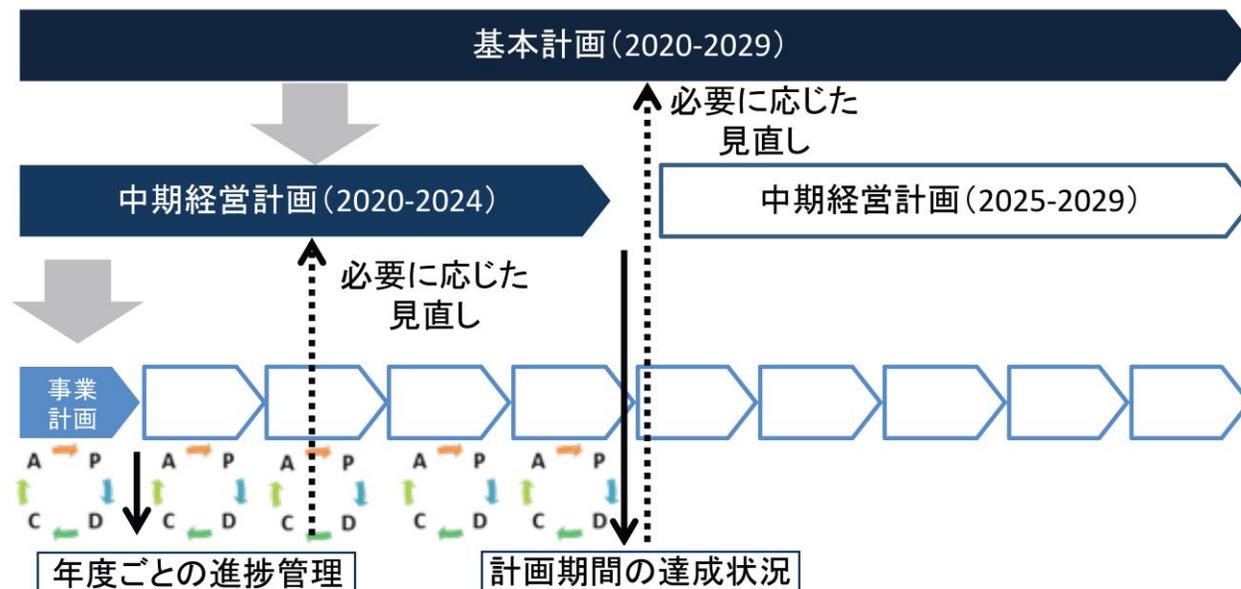
## 中期経営計画の経営指標

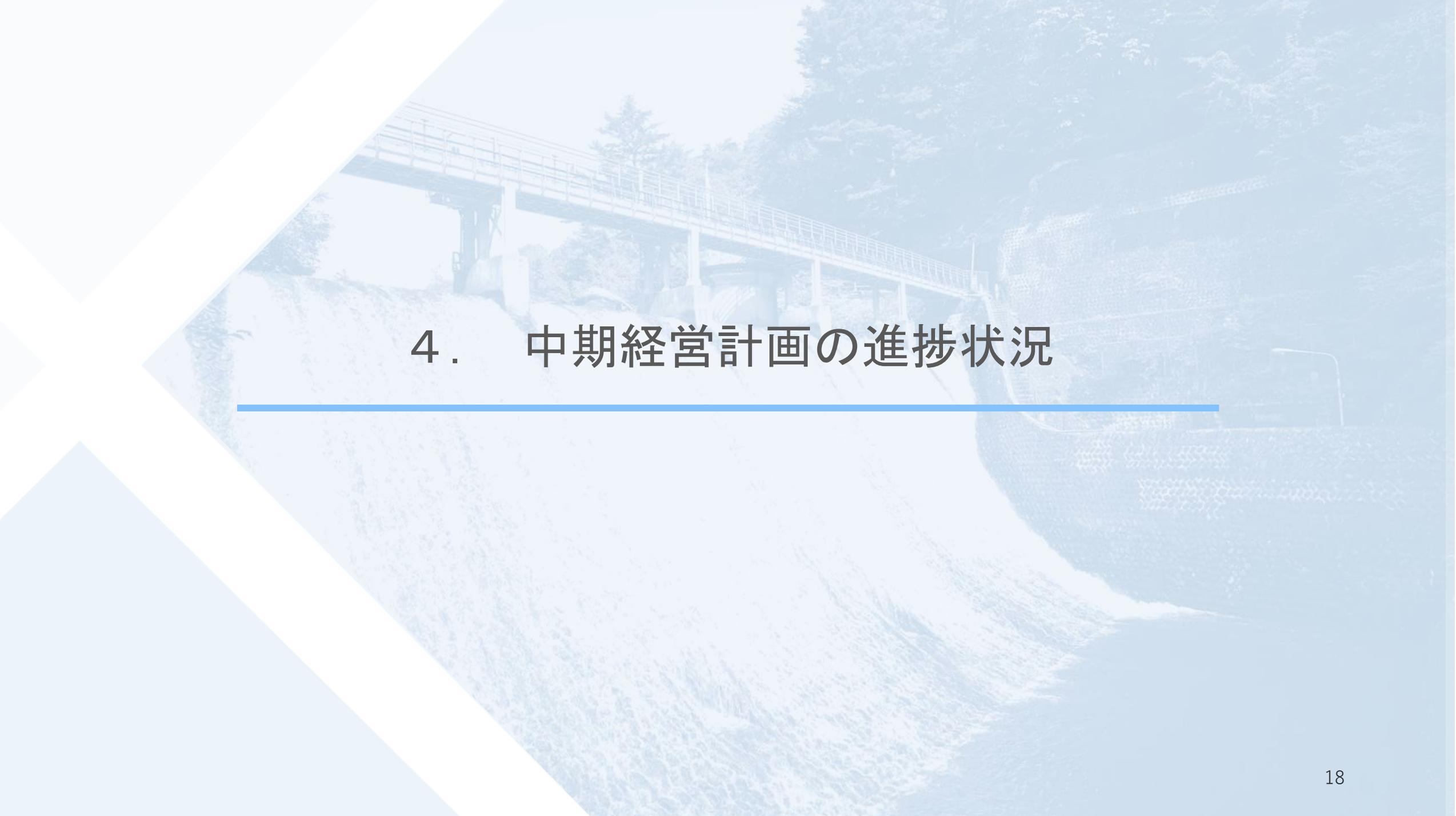
- 中期経営計画では、日本水道協会の定めた規格である「水道事業ガイドライン」等に基づき、この5年間で重点的に取り組む事業に関連する項目を中心に、右記のとおり経営指標を設定
- 経年変化の確認や他都市との比較等を行うことにより、本市水道事業の健全経営が維持されているかという観点から評価
- 評価結果を受け、目標値等は適宜見直し

指標	H30年度時点	目標
<b>本市独自の水質目標達成率</b>	99.9%	100%
<b>浄水場の主要施設の耐震化率</b> (耐震対策の施された主要浄水施設能力 / 全浄水施設能力) × 100	24.7%	49.4%
<b>管路の耐震化率</b> (耐震管延長 / 管路総延長) × 100	30.3%	35.0%
<b>管路の更新率</b> (1年間に更新された管路延長 / 管路総延長) × 100	0.69%	0.94%
<b>応急給水施設の設置割合</b> 応急給水施設数 / (現在給水面積 / 100)	50.5 箇所/100km <sup>2</sup>	64.9 箇所/100km <sup>2</sup>
<b>災害時給水栓の訓練実施率</b> (1年間の災害時給水栓訓練回数 / 災害時給水栓設置箇所数) × 100	41%	50%
<b>経常収支比率</b> [ (営業収益 + 営業外収益) / (営業費用 + 営業外費用) ] × 100	117.3%	100% 以上
<b>給水収益に対する企業債残高</b> (企業債残高 / 給水収益) × 100	274.8%	300% 以下
<b>料金回収率</b> (供給単価 / 給水原価) × 100	105.5%	100% 以上

## 中期経営計画の進捗管理

- 中期経営計画に掲げる事業は、事業環境やお客さまニーズ等の変化に適切に対応しながら、毎年度の予算編成や事業計画策定の中で具体化し、事業実施後の評価を踏まえて次年度以降の事業計画へ反映する等、PDCAサイクルによる進捗管理を実施している
- 事業の進捗管理や今後の事業計画については、仙台市水道事業経営検討委員会において評価を受け、次年度以降の事業計画等に反映する





## 4. 中期経営計画の進捗状況

---

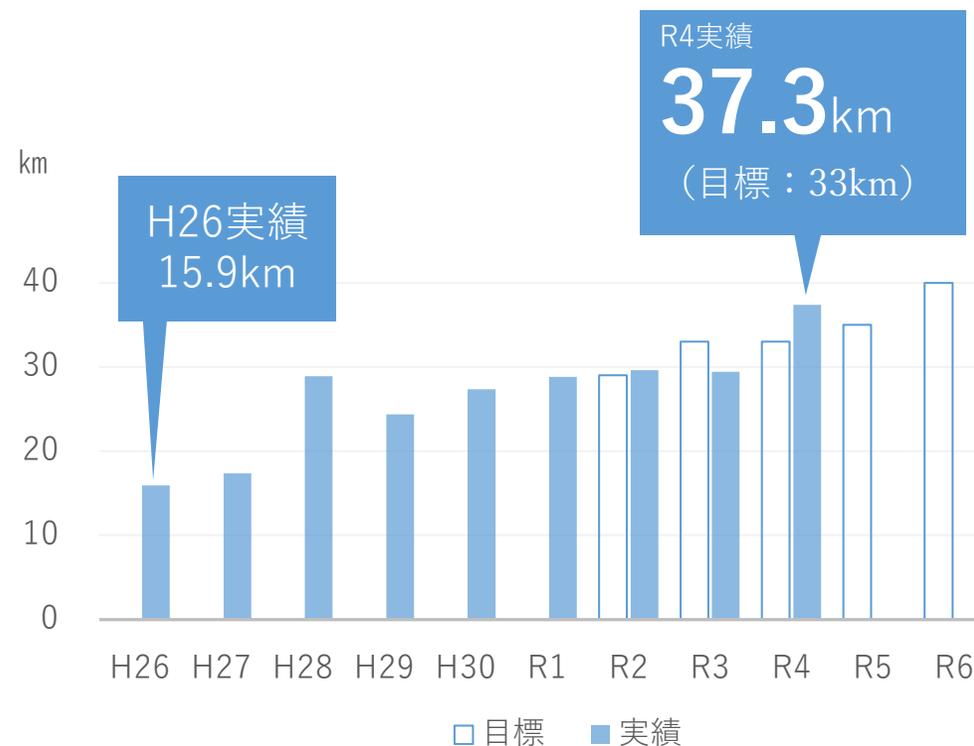
# 中期経営計画の進捗状況

## 重点施策の状況①

### 管路更新ペースアップ

- 漏水事故の発生リスクを抑えるとともに、大規模地震等の災害発生時の被害を抑えるために、年間40kmの水準を目標として、令和6年度まで段階的に更新ペースアップを図り、老朽化した管路の更新、耐震化を推進している
- 各年度の更新延長について、年度によって増減があるものの、総更新延長では令和4年度までおおむね予定通り進捗

年度別管路更新延長



# 中期経営計画の進捗状況

## 重点施策の状況②

### 浄水場の再構築

- 国見浄水場及び中原浄水場の統合更新については、国見浄水場と導水施設を共有している塩竈市梅の宮浄水場も更新時期を迎えることから、塩竈市と協力して検討し、令和5年4月に「仙台市・塩竈市共同浄水場整備事業の実施に関する基本協定」を締結
- 茂庭浄水場の長寿命化については、令和4年度に長寿命化事業に加え大規模な施設整備も含めた計画の策定に加え、一部改修に着手
- 小規模浄水場の段階的な統廃合については、熊ヶ根浄水場の休止に向けた調整や施設整備を実施

#### ■ 共同浄水場の整備スケジュール

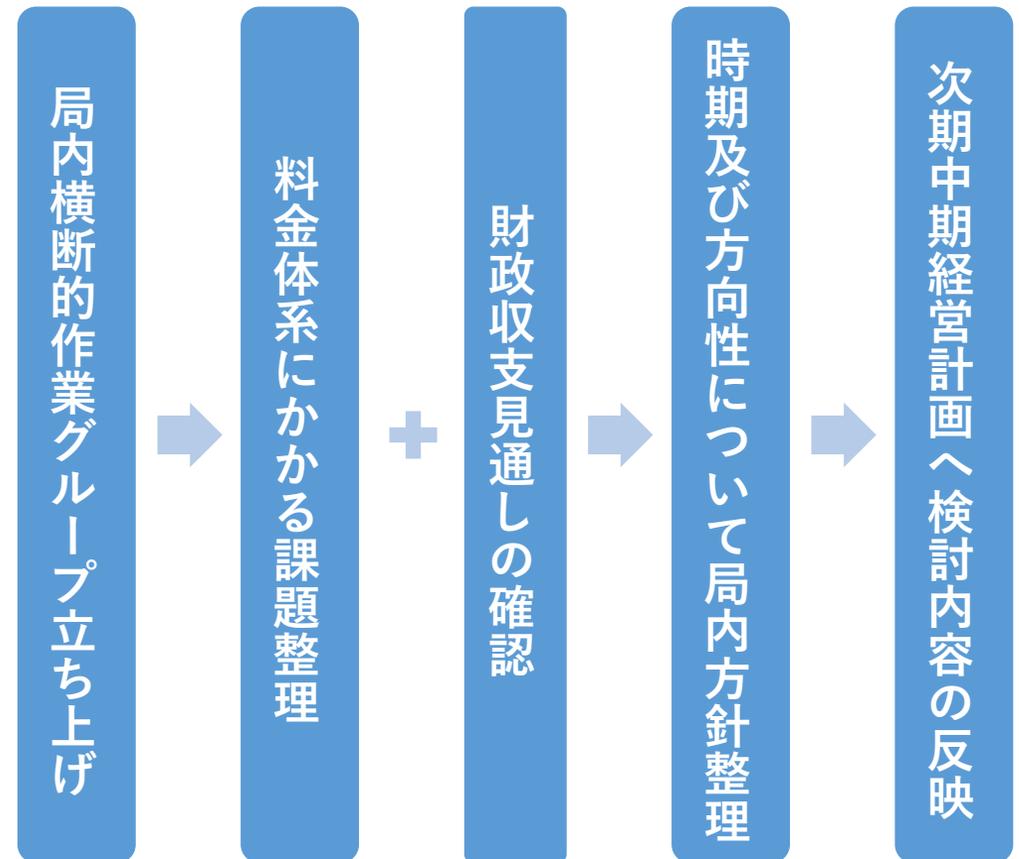
対象施設	実施事業者	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25			
<b>共同浄水場事業</b>																									
共同浄水場	共同	基本設計		詳細設計		新設工事																			
		官民連携調査														★稼働開始									
共同送水管		基本設計		詳細設計		新設工事																			
中継ポンプ場		基本設計					詳細設計		新設工事																
中原系導水施設				調査	詳細設計		改修工事																		
国見系導水施設																調査	詳細設計		改修工事						

## 重点施策の状況③

### 水道料金等の在り方検討

- 人口減少が進む中で老朽施設の更新財源を確保していくため、適正な水道料金等の在り方について検討
- 新型コロナウイルス感染症の影響により水需要動向が流動的であったため、前期計画期間中の有識者による検討会の設置は見送り、検討の基礎となる財政収支見通しの精査や大口使用者の需要動向分析を実施

■ 次期中期経営計画での検討に向けた現行中期経営計画の流れ



## 重点施策の状況④

### 関係者と連携した災害対応の充実

- 東日本大震災の経験から、水道局による「公助」の取組だけではマンパワーに限界があるため、本市では、関係者との連携による災害時対応の充実を推進
- 地域との連携については、東日本大震災後に市内指定避難所に整備してきた災害時給水栓の活用に向けて、地域の防災訓練と合同で、災害時給水栓を用いた応急給水訓練を実施
- 他の水道事業体・民間事業者との連携については、合同防災訓練を行ったほか、災害発生時には民間事業者とも連携して応援派遣を実施

- 令和6年能登半島地震における民間事業者と連携した復旧作業



# 中期経営計画の進捗状況

## 現行中期経営計画の自己評価（令和4年度末時点）

### ■進捗状況評価凡例

◎	○	△	×
計画通り・計画を上回る または 数値目標達成率100%以上	ほぼ計画通り または 数値目標達成率80%以上100%未満	やや遅れ または 数値目標達成率40%以上80%未満	大幅な遅れ・未実施 または 数値目標達成0%以上40%未満

### ■令和4年度の進捗状況評価（将来像1）

将来像	施策の基本的方向性	取組の進行状況評価				小計
		◎	○	△	×	
最適化 水道システムの	1 お客さまが実感できる良好な水道水質の実現	2	8	0	1	11
	2 災害に強い施設・システムづくりの推進 (うち重点施策 2-1 管路更新のペースアップ)	8 (3)	1 (1)	0 (0)	0 (0)	9 (4)
	3 被災時にも給水が継続できる体制の強化	8	5	0	0	13
	4 水需要に合わせた施設の再構築 (うち重点施策 4-1 浄水場の再構築)	10 (5)	3 (1)	1 (0)	0 (0)	14 (6)

# 中期経営計画の進捗状況

## 現行中期経営計画の自己評価（令和4年度末時点）

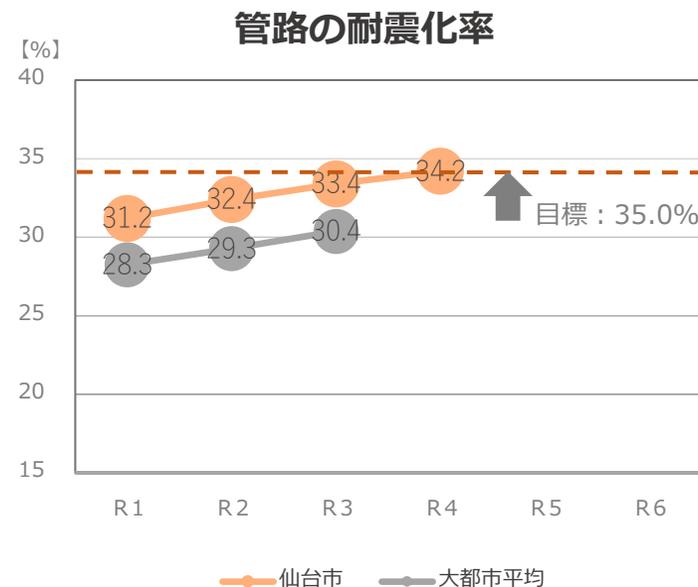
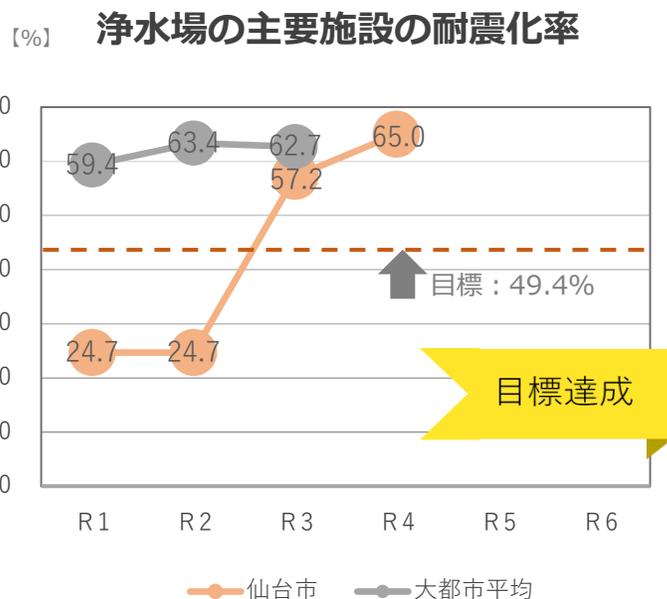
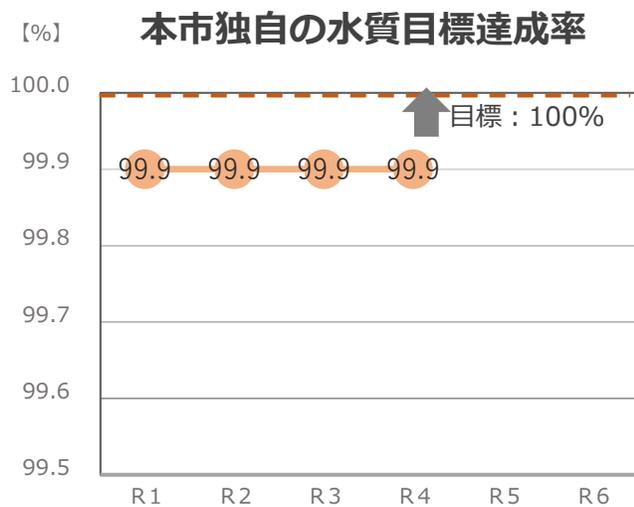
■ 令和4年度の進捗状況評価（将来像2、3）

将来像	施策の基本的方向性	取組の進行状況評価				小計	
		◎	○	△	×		
持続可能な経営	5	アセットマネジメントによるライフサイクルコストの縮減	6	0	1	0	7
	6	将来の更新財源確保に向けた水道料金等の在り方検討	1	0	5	1	7
		（うち重点施策 6-1 水道料金等の在り方検討）	(1)	(0)	(5)	(1)	(7)
	7	新技術導入等による業務の効率化・お客さまサービス向上	1	0	0	0	1
	8	水道事業を支える人材の確保・育成及び組織体制の強化	9	6	1	0	16
関係者との連携強化	9	お客さまとの双方向コミュニケーション充実による開かれた経営の実現	4	9	0	0	13
	10	災害対応における地域・他の水道事業者・民間事業者との連携強化	10	1	0	0	11
		（うち重点施策 10-1 関係者と連携した災害対応の充実）	(7)	(1)	(0)	(0)	(8)
	11	本市の技術力・ノウハウ・ネットワークを活かした近隣水道事業者との連携強化	2	2	2	0	6
	12	民間事業者・仙台市水道サービス公社との更なる協働	0	5	0	0	5
将来像1～3 合計		<b>61</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>113</b>	
（全体に占める割合）		<b>(54.0%)</b>	<b>(35.4%)</b>	<b>(8.8%)</b>	<b>(1.8%)</b>	<b>(100%)</b>	

進行状況評価：取組全体のうち約9割が◎又は○

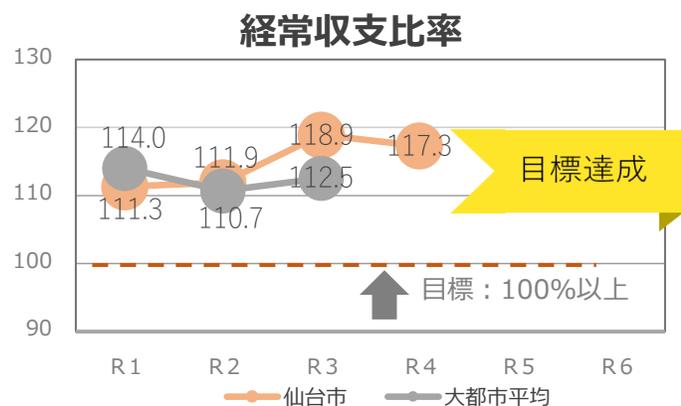
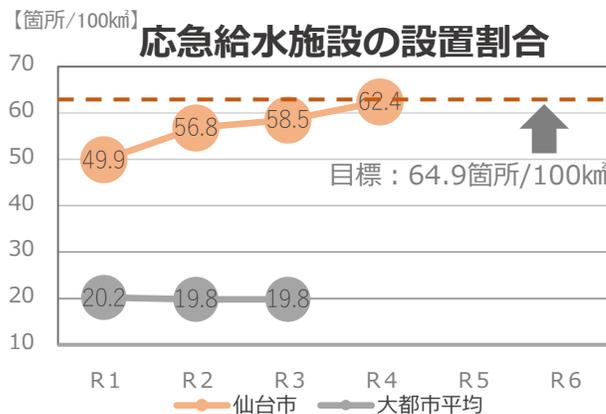
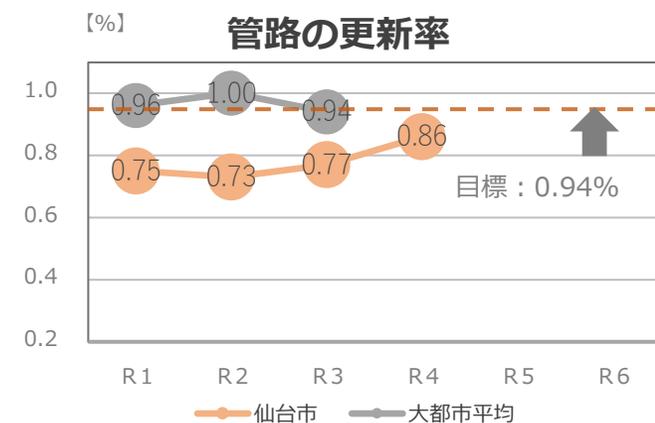
## 経営指標の達成状況（令和4年度末時点）

- 前期計画の進捗にあたっては、日本水道協会の定めた規格である「水道事業ガイドライン」等に基づき、この5年間で重点的に取り組む事業に関連する項目を中心に経営指標を設定



# 中期経営計画の進捗状況

## 経営指標の達成状況（令和4年度末時点）



経営指標の達成状況：令和4年度時点では、全9項目中4項目で目標達成

## 仙台市水道事業経営検討委員会の評価（令和5年8月時点）

- 仙台市水道事業経営検討委員会では、現行計画の令和2年度から令和4年度までの進捗状況について、概ね予定通り進めているとの評価
- 一方、目指す将来像に向けて、以下の課題を検討し、事業の改善に努めるとともに、事業環境の変化に適切に対応することが求められてきた

### ①計画策定や進捗管理に関すること

- ・ 計画にかかる将来像の具体化
- ・ 計画全体における評価や事業進捗評価の在り方

### ②水道施設の整備に関すること

- ・ 管路更新のペースアップ、管路更新の考え方
- ・ 浄水場の共同化に向けた着実な整備

### ③事業運営に必要な経営資源に関すること

- ・ 水道料金等の在り方検討
- ・ 人材の確保・育成

### ④関係者との連携に関すること

- ・ 戦略的な広報活動、水道サポーターとの協働

### ⑤脱炭素に向けた取組に関すること

- ・ 脱炭素社会の実現に向けた取組

### ⑥新たな危機事象への対応に関すること

- ・ 新型コロナウイルス感染症の感染拡大への対応



## 5. 事業環境の変化

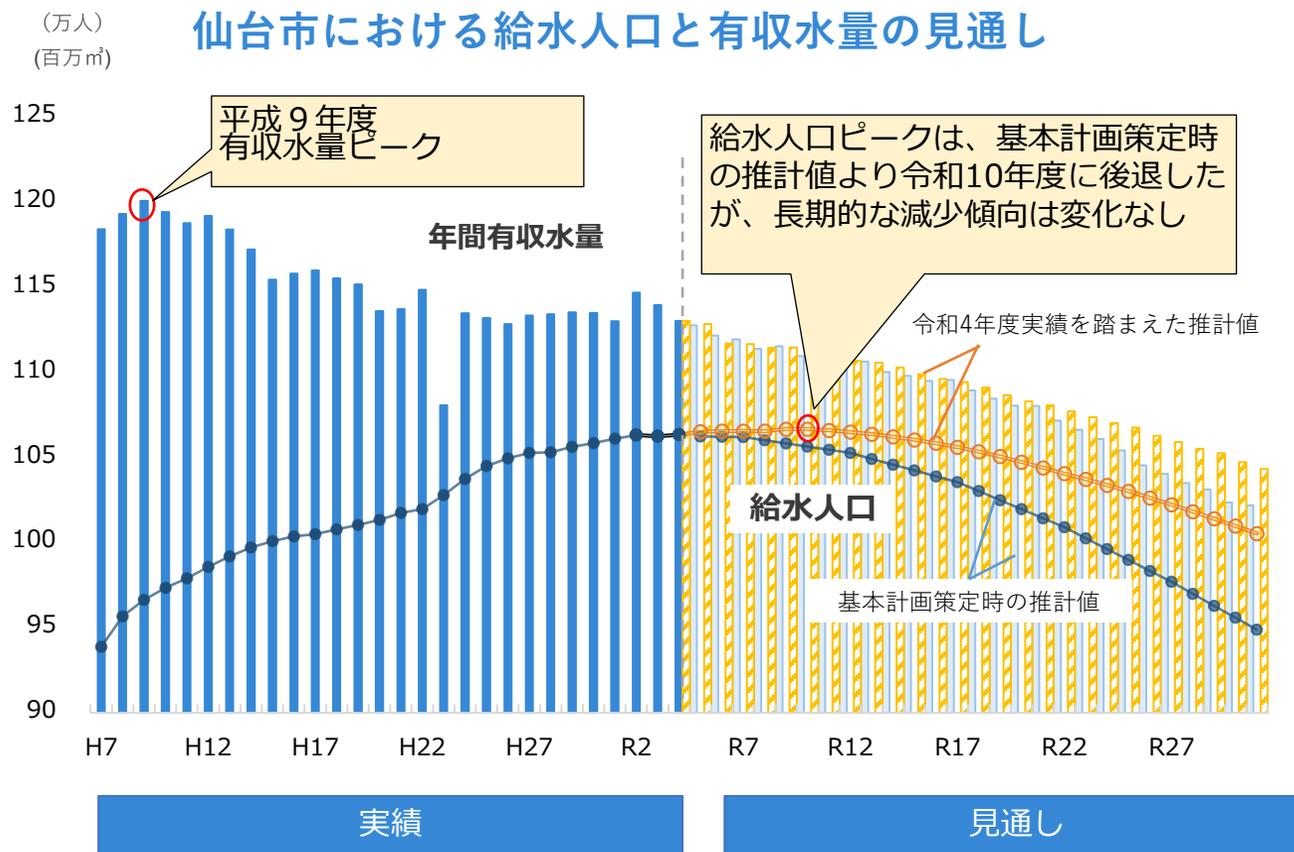
---

# 事業環境の変化

## 基本計画策定時からの変化①

### 水需要や給水人口の減少

- 水需要は、平成9年度にピークを迎えており、節水型社会の定着等により減少
- 新型コロナウイルスの影響により、令和2年度以降、生活用水量・事業用水量の水需要構造が変化したが、以前の状況に戻りつつある
- 給水人口のピークは、基本計画策定時の推計値より後退したが、間もなく減少に転じる見込みとなっており、長期的な減少傾向は変化なし

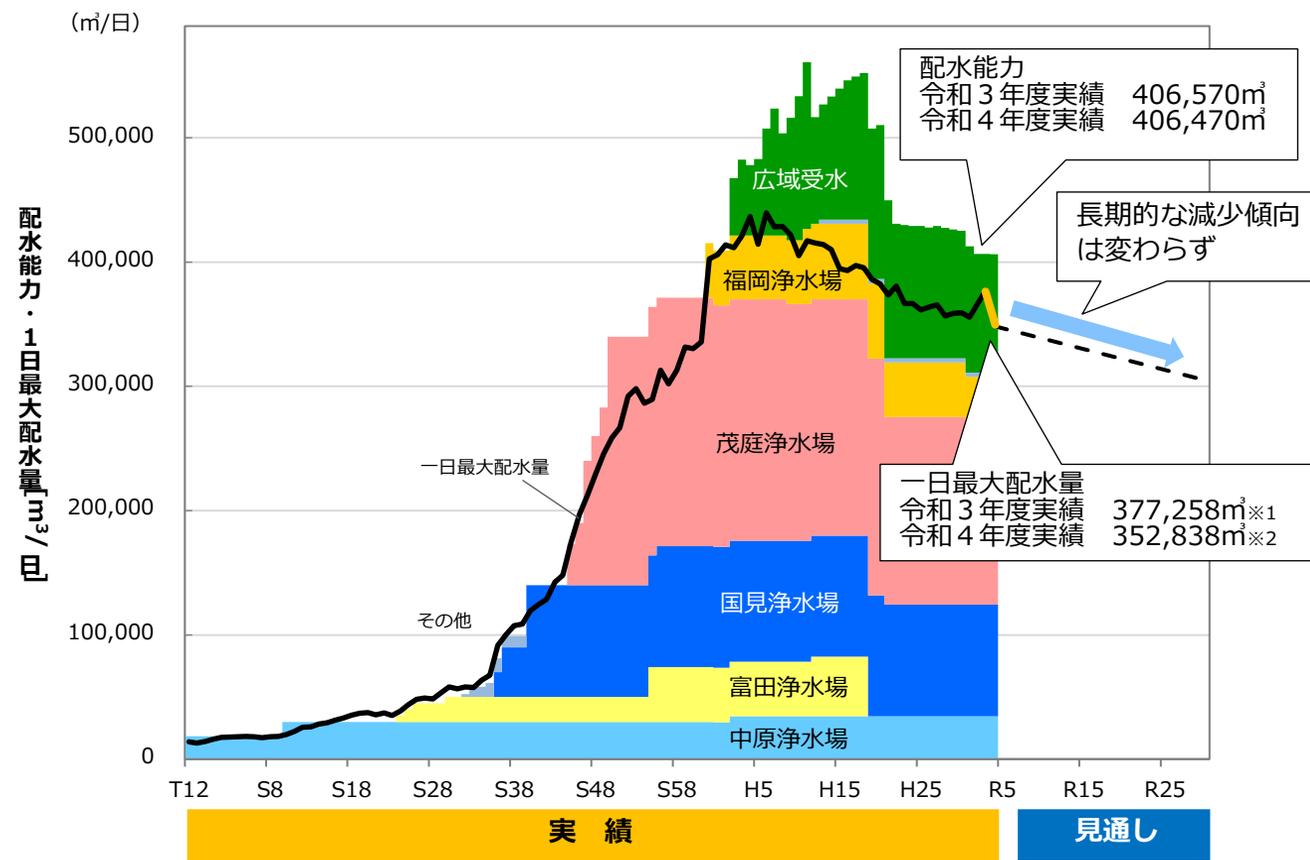


## 基本計画策定時からの変化②

### 水道施設の配水能力の状況

- 水需要が長期的に減少していくことに伴い、1日最大配水量についても、長期的な減少傾向は変化なし
- コストを最適化し、将来にわたって持続できる効率的な水道システムを構築するためには、引き続き災害等発生時のバックアップ機能を確保しながら、水需要の減少を見据えた水道施設の再構築を進めることが必要

### 仙台市における配水能力と一日最大配水量の推移



※1 令和4年3月に発生した福島県沖地震による漏水等の影響で記録

※2 令和5年1月の寒波による給水管破裂等の影響で記録

## 基本計画策定時からの変化③

### A I 技術を活用した管路の老朽度評価

- 基本計画策定時における管路の老朽度評価については、管の種類、技術的な要素、他都市の事例等の現在把握できる情報を基に、想定使用年数を設定し、今後の更新需要を推定
- 令和5年度に実施した「水道管路アセットマネジメント検討業務委託」では、管路の基本情報や漏水事故情報、埋設環境情報をA I（機械学習）により分析し、各管路の破損確率を算出することで老朽度評価の精度を向上

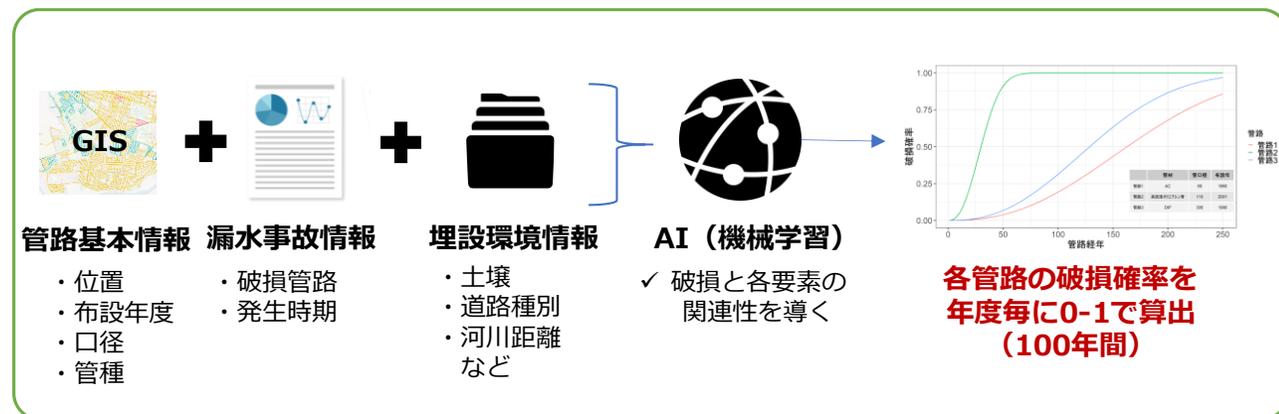
#### 基本計画策定時の管路の想定使用年数

管の種類	想定使用年数
ダクタイル鋳鉄管	60～100年
鋼管溶接継手	60～80年
ステンレス鋼管溶接継手	100年
硬質塩化ビニル管等	40～60年
ポリエチレン管	60年
上記以外	40年

A I 技術を活用した新たな管路更新需要の推定



#### 水道管路アセットマネジメント検討業務委託の概要



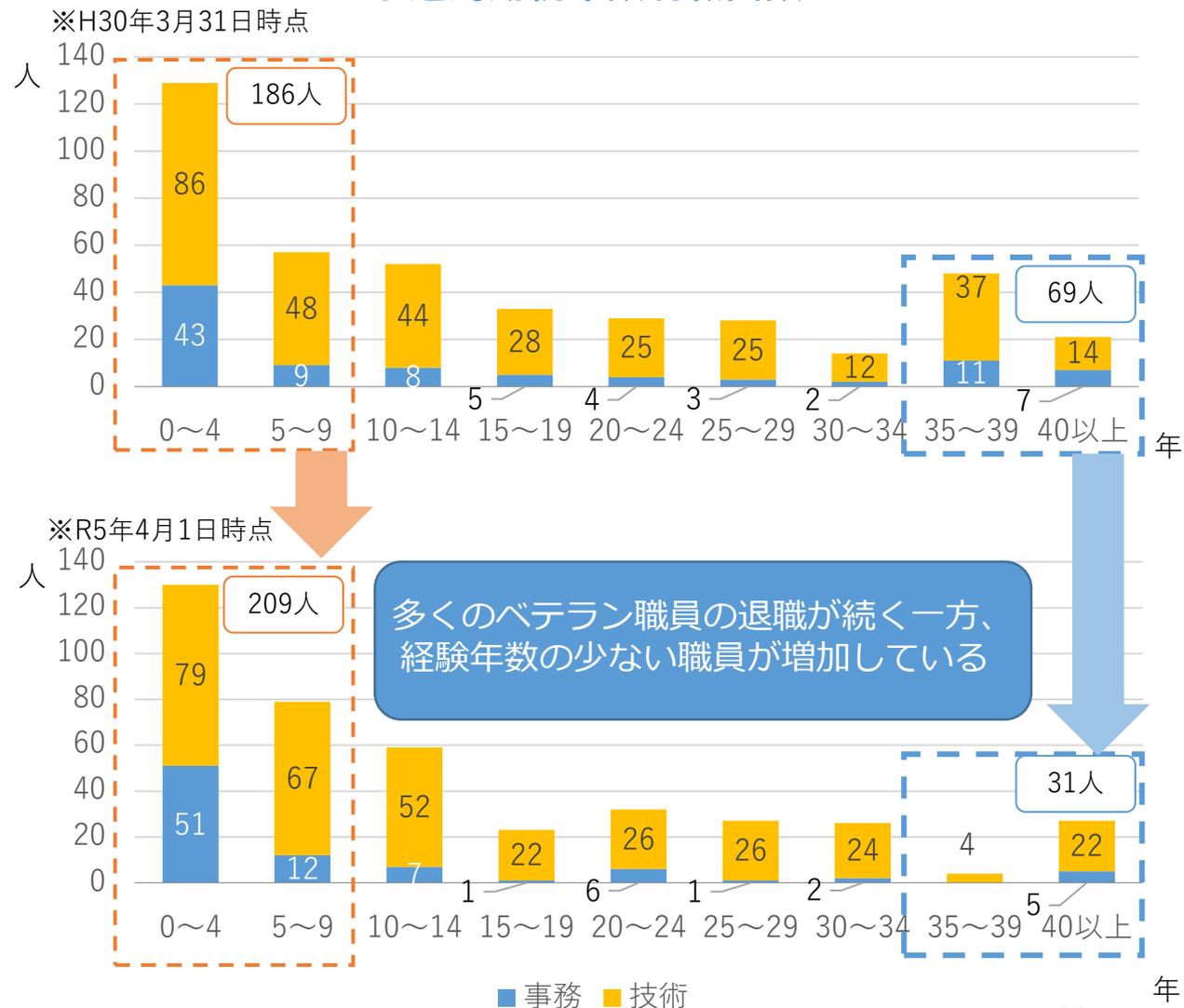
# 事業環境の変化

## 基本計画策定時からの変化④

### マンパワーの現状

- 基本計画策定時の見込みどおり、ベテラン職員の大量退職により、経験年数の少ない職員が増加
- これまでも水道施設の保守や管路の漏水対応等にかかる技術や専門知識を持つ人材の育成に取り組んでいるが、引き続きベテラン職員の技術・ノウハウをどのように継承していくかが課題
- 共同浄水場整備の本格化や更新需要の増大等により、職員一人当たりの業務量については増加する見込み

### 水道局勤続年数別職員数



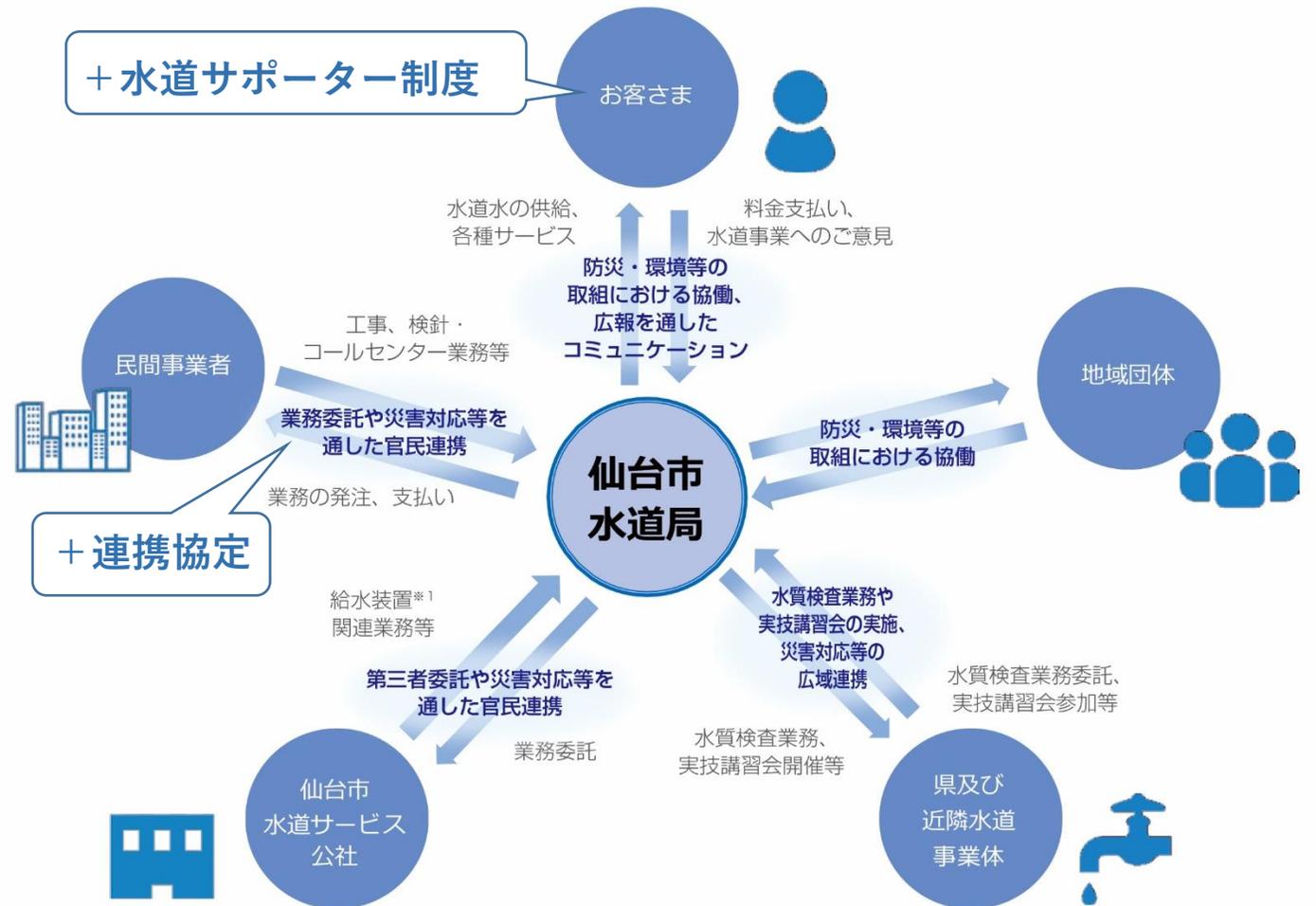
# 事業環境の変化

## 基本計画策定時からの変化⑤

### 関係者との連携・協働

- 仙台市水道局は、お客さまや地域団体、民間事業者、（公財）仙台市水道サービス公社、宮城県や近隣水道事業体等、多様な主体と連携・協働しながら事業運営
- 令和2年度以降、水道サポーター制度を開始したほか、民間事業者と新たに連携協定を締結するなど、関係者との新たな関わり方が生まれている

### 関係者との連携・協働のイメージ

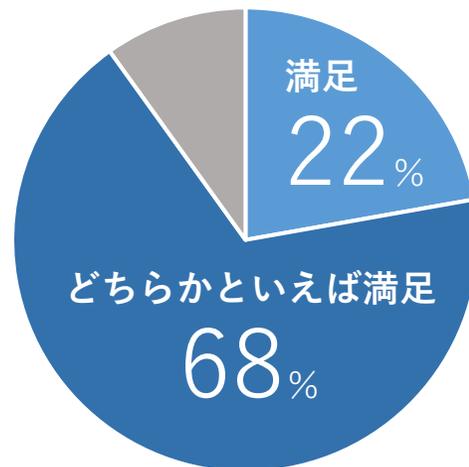


## 基本計画策定時からの変化⑤

### 関係者との連携・協働

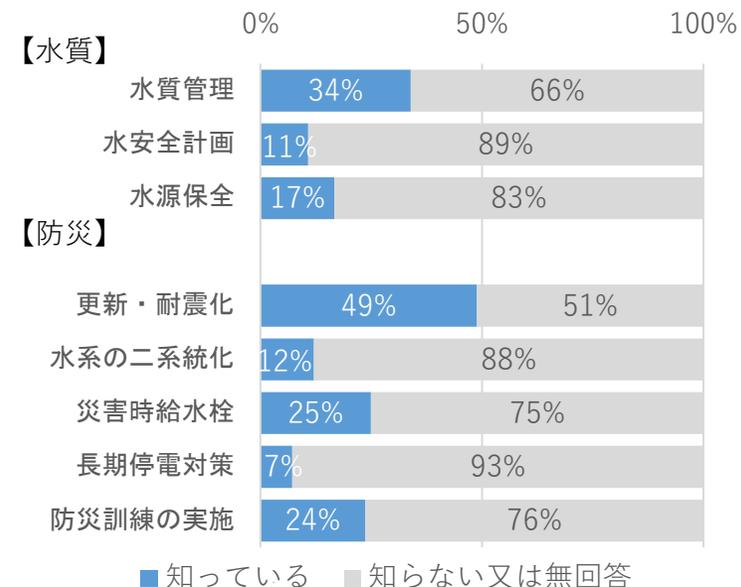
- 令和5年度に実施した水道に関するお客さま意識調査の結果、平成30年度に実施した前回調査に引き続き、約9割の方が水道事業に対して満足と回答
- 水道局が重点的に推進する各種施策についての認知度は、高いものでも約5割、低いものでは約1割と前回調査と同様に全般的に低く、若年層の認知度も低い傾向

#### 仙台の水道に対する満足度



約9割の方が  
水道事業に満足

#### 各施策の認知度



各施策の認知度は  
全般的に低い

R5年度「水道に関するお客さま意識調査結果」より

## 基本計画策定時からの変化⑤

### 関係者との連携・協働

- 令和5年度の調査で本市水道局に対する意見・要望を伺ったところ、本市の水道水や水道料金、管理・運営に関する回答が多く寄せられた
- いただいた要望を踏まえながら、将来の水道事業の在り方についてお客さまと協働して考えていくことが必要

#### 令和5年度お客さま意識調査で寄せられた仙台市水道局に対する意見・要望の一部

##### 【災害に強い管路整備が最優先】

水道局の財政、予算の都合もあるかと思いますが、老朽した水道管の更新工事を最優先にして災害に強い街にして欲しいです。

##### 【水道料金が高い】

更新費用等が必要な事は仕方ないとは思いますが、他の市町村と比べるとやはり高いと思う。

##### 【積極的に環境保全に取り組むべき】

再生可能エネルギーの使用、省エネ機器への積極的な取組をお願いしたい。

##### 【積極的な広報が必要】

水道局がどのような取組や活動をしているのか良くわからないし、あまり意識したことがない。もっと目につくようにアピールしたり、積極的にPRする必要があると思う。

##### 【安心・安全な水道に期待】

他県の知人からも仙台の水はおいしいと言われているので、これからも安心・安全な水道水に尽力を期待したい。

## 新たな環境変化

- 水道整備・管理行政の機能強化を目的とした、国における令和6年度からの事務移管

厚生労働省

国土交通省（社会資本整備や災害対応に関する専門的な能力・知見）

環境省（環境中の水質に関する専門的な能力・知見）

- 現行基本計画策定以降の社会情勢の変化に適切に対応していくため、以下の施策をはじめとした本市全体の施策との連動を図っていく必要がある



脱炭素化



DX推進



ダイバーシティ推進

等

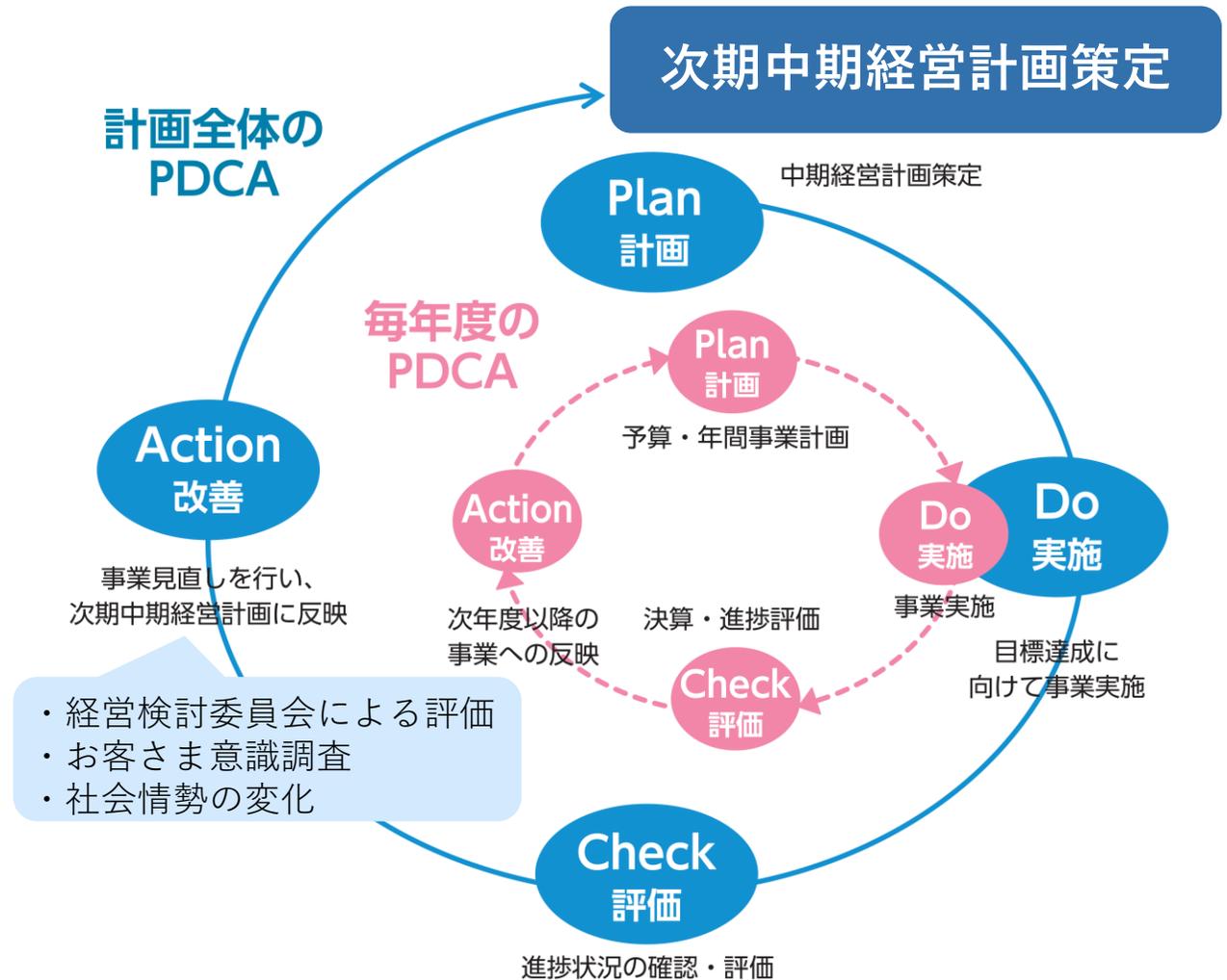


## 6. 次回以降の検討の方向性

---

## 次期中期経営計画策定の考え方

- 現行中期経営計画期間については令和6年度末で満了
- 計画全体の進捗状況評価や、仙台市水道事業経営検討委員会における評価、事業環境の変化等を踏まえて、後期5年間の次期中期経営計画を策定



## 次期中期経営計画策定の視点

### 視点① 現行計画の振り返り

- ・現行計画の各取組については、概ね順調に推進

#### 課題認識

引き続き事業を着実に推進するため、目標設定のあり方について整理が必要

### 視点② 水道事業の見通し

- ・給水人口が間もなく減少に転じることに伴う水道料金収入の減少
- ・国見・中原浄水場と塩竈市の梅の宮浄水場との共同浄水場整備の本格化、水道施設の老朽化に伴う維持管理及び更新需要の増大等
- ・ベテラン職員の退職に伴う勤続年数が短い職員への技術・ノウハウの継承

#### 課題認識

基本計画策定時点と大きな乖離はないが、最新の情報を取り入れながら計画を着実に推進していくことが必要

### 視点③ 社会情勢の変化への対応

- ・脱炭素化、DX推進、ダイバーシティ推進等、本市の市政運営との連動

#### 課題認識

本市のまちづくりや社会的要請に沿った取組の推進が必要

以上の視点のほか、第2回経営検討委員会での議事内容を踏まえて次期中期経営計画を策定していく

## 委員会のスケジュール

開催	開催予定時期	審議内容（案）
第1回	令和6年6月	・本市水道事業の現状について
第2回	令和6年7月下旬	・仙台市水道事業中期経営計画の進捗管理について（令和5年度実績報告） ・仙台市水道事業中期経営計画（令和7年度-令和11年度）の論点整理
第3回	令和6年10月	・仙台市水道事業中期経営計画（令和7年度-令和11年度）中間案について
第4回	令和7年2月	・中間案に対するパブリックコメント結果について ・仙台市水道事業中期経営計画（令和7年度-令和11年度）最終案について