

令和 5 年度
仙台市水道事業進捗管理報告書

令和 6 年 7 月
仙台市水道局

目次

1. 基本理念と将来像	1
2. 進捗管理の考え方	3
(1) 目的	3
(2) 報告書の構成	3
3. 令和5年度事業の進捗及び成果	4
(1) 令和5年度における取組項目の達成状況	4
(2) 令和5年度における財政状況	5
(3) 総括	5
令和5年度水道局トピックス	
(4) 9項目の経営指標による健全経営評価	16
4. 将来像の実現に向けた課題への対応	20
5. 仙台市水道事業経営検討委員会による評価及び意見	23
6. 経営検討委員会での意見を踏まえた対応方針	24

仙台市水道事業
基本計画・中期経営計画

仙台市水道事業進捗管理報告書・
取組項目の進行状況評価シート



仙台市水道事業基本計画・
中期経営計画に基づく
取組の評価（Check）と
改善（Action）の状況について
ご報告します！

1. 基本理念と将来像

○基本理念

未来へつなぐ杜の都の水の道 ～市民・事業者との協働～

仙台の水道は、大正12年に給水を開始して以来、市民生活や都市活動を支える重要なライフラインとして仙台市の成長と発展を支え続け、令和5年3月には、給水開始100周年を迎えました。100年先の未来にも仙台水道を確実に引き継いでいくため、これから到来する人口減少社会における様々な課題に市民・事業者の皆さまと協働して取り組んでいきます。

○将来像

将来像1 水道システムの最適化

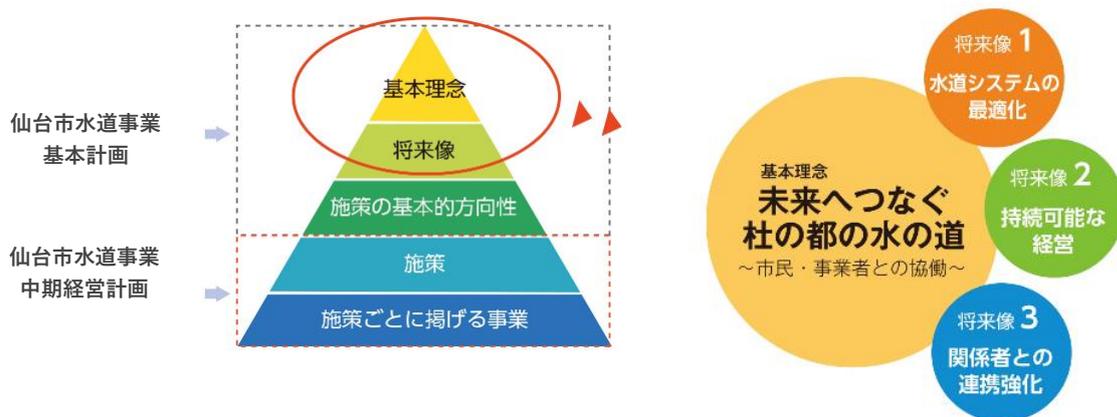
効率的な水運用*やリスク管理を行うことができる最適な水道システムを次世代に継承し、将来にわたって安全で良質な水道水を供給します。

将来像2 持続可能な経営

水道水をお届けするまでの様々な段階においてコスト構造を見直し、収入・支出のバランスが取れた経営を維持します。

将来像3 関係者との連携強化

お客さま、近隣水道事業体、民間事業者、仙台市水道サービス公社等、関係者の皆さまとの連携・協働による課題解決に取り組めます。



※【水運用】水道施設全体の中で、さまざまな状況や水需要の変動に対応した適切な浄水の配分を行うこと。平常時においては、お客さまに安定的に給水するため、配水量の予測に基づき、水道施設全体の中でできるだけ効率的になるように水運用を行っている。また、災害や事故等の非常時においては、弾力的な水運用により、影響範囲を小さく、かつ、早期復旧が図られるようにしている。

○施策体系

基本理念のもと、今後目指す3つの将来像の実現に向け、現行仙台市水道事業基本計画（以下「基本計画」という。）期間中に取り組んでいく12の「施策の基本的方向性」を定めています。この方向性に沿った各施策については、前期・後期5年ごとの仙台市水道事業中期経営計画（以下「中期経営計画」という。）において推進していきますが、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」と位置づけて推進します。

方向性 1 お客さまが実感できる
良好な水道水質の実現

水質の管理・監視の徹底

品質管理
美味しさ
安定供給

水道水
Check
200
仙台

方向性 2 災害に強い施設・システム
づくりの推進

管路更新のペースアップ

従来の1.5倍に
ペースアップ

27km/年 → 40km/年

方向性 3 被災時にも給水が継続できる
体制の強化

災害時給水栓の仕組み

方向性 4 水需要に合わせた施設の再構築

将来的な水源の適正化

段階的に適正化

福岡浄水場
中原浄水場
国見浄水場
茂庭浄水場
宮城東
仙南・仙塩広域水道

水源 A
水源 B
水源 C
水源 D

80年後のイメージ

方向性 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

資産ごとの対応方針の検討

方向性 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

水道料金等の在り方検討

料金水準の検討

料金体系等の検討

方向性 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

新技術導入に向けての検討

方向性 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

キャリアを意識した人材育成

技術力
判断力
経営力

方向性 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

お客さまとの双方向コミュニケーションの充実

目的
同意形成による事業運営
高い満足度の維持

取り組みの方向性
水道サポーターとの協働
参加型イベントでの意見交換
水道事業への関心を高める
戦略的広報
日常的な情報公開

方向性 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

地域住民や他の水道事業者との合同訓練

方向性 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

近隣水道事業者との連携強化

近隣水道事業者
支援要請
支援
仙台市
経営基盤の強化
技術力の維持向上

方向性 12 民間事業者・仙台市水道サービス
公社との更なる協働

民間事業者等の技術力の維持向上支援

コラム「水」に関わる仙台市の SDGs への貢献 ～SDGs (Sustainable Development Goals) とは～

2015年9月の国連サミットにおいて全会一致で採択された目標です。SDGsでは、誰ひとり取り残さない持続可能で多様性と包摂性のある社会の実現のため、2030年までに達成すべき17の国際目標を定めています。

本市水道局においても各事業に取り組むことでSDGsを推進しています。

SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

世界を変えるための17の目標



2. 進捗管理の考え方

(1) 目的

仙台市水道事業進捗管理報告書（以下「報告書」という。）及び取組項目の進行状況評価シートは、基本計画で定める将来像の実現に向けて、経営環境の変化等を考慮しながら、中期経営計画に基づき実施した事業等を対象に、年度ごとにPDCAサイクルによる進捗管理を行い、必要に応じて計画の見直しを図ることを目的に作成しています。

(2) 報告書の構成

目次3「令和5年度事業の進捗及び成果」

令和5年度における事業の進捗及び成果について、事業の概要、基本計画で位置づけた4つの重点施策の実績や効果等を整理するとともに、中期経営計画で設定した9項目の経営指標について、経年変化の確認や他都市との比較等により、評価を行います。

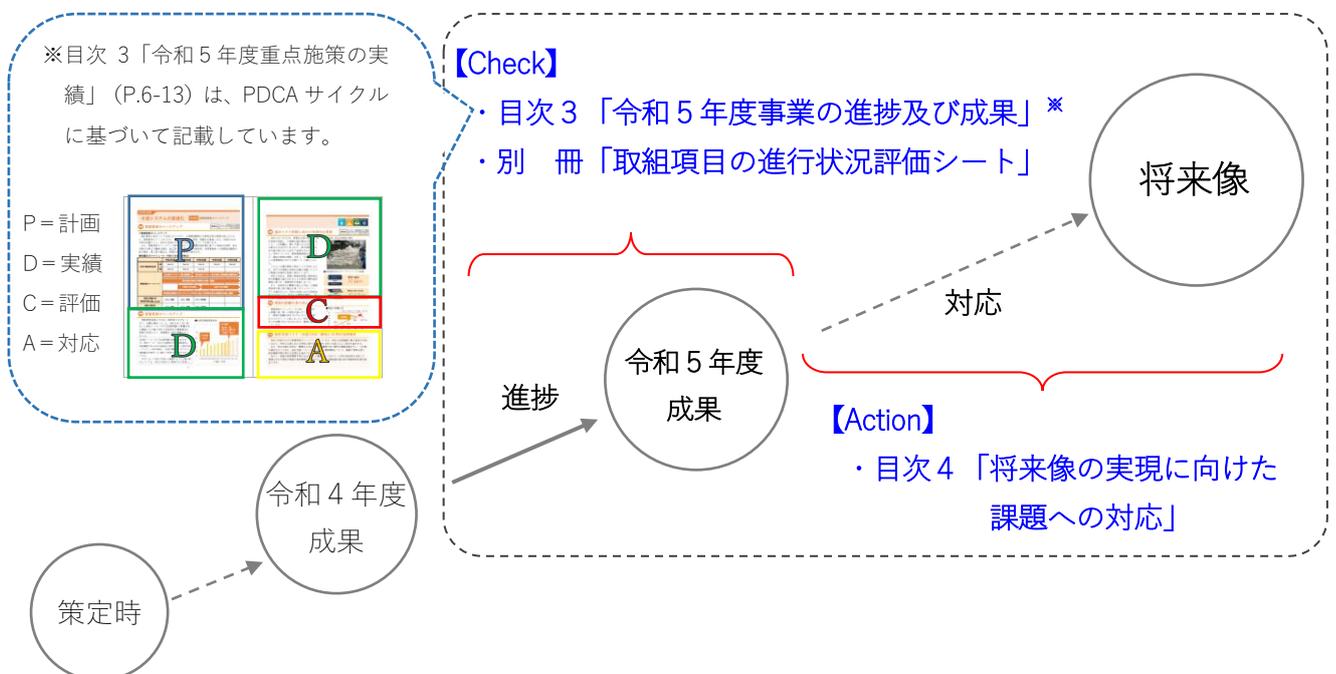
目次4「将来像の実現に向けた課題への対応」

経営環境の変化を踏まえ、基本計画が目指す将来像の実現に向けて、現在表面化している重要課題に対して、対応を図ります。

別冊「取組項目の進行状況評価シート」

中期経営計画において掲げた44事業/102取組項目にかかる進行状況等について、PDCAサイクルの考え方に基づき評価します。

進捗管理のイメージ



3. 令和5年度事業の進捗及び成果

令和5年度における水道事業を取り巻く経営環境は、新型コロナウイルス感染症の5類感染症への移行後、市民活動や経済活動が回復してきた一方で、資材単価の高騰や、労働人口の減少等による労務単価の高騰が継続する等、依然として厳しい状況にあります。

こうした状況の中、本市では、中期経営計画に掲げる事業を着実に推進し、水道システムの最適化、持続可能な経営、関係者との連携強化に取り組みながら、お客さまが実感できる良好な水質の実現と水道水の安定供給に努めてまいりました。

(1) 令和5年度における取組項目の達成状況

取組項目計	◎	○	△	×
102項目	67項目	26項目	5項目	4項目
(割合)	65.7%	25.5%	4.9%	3.9%

令和5年度においては、全体の91.2%が「◎」または「○」となりました。

※各重点施策の詳細についてはP.6-13をご参照ください。

【凡例】

目標	◎	○	△	×
数値目標あり	100%以上	80%以上 100%未満	40%以上 80%未満	0%以上 40%未満
数値目標なし	計画通り 計画を上回る	ほぼ計画通り	やや遅れ	大幅な遅れ 未実施

○令和5年度における経営指標の実績 (P.16-19 より一部抜粋)

各取組により期待される効果	経営指標	目標	令和5年度 実績
安全で良質な水道水を 安定的にお客さまにお届けします	本市独自の水質目標達成率	100%	99.9%
漏水の発生リスクや災害時における 被害を抑えられることで 水道水を安定的にお届けできます	浄水場の主要施設の耐震化率	49.4%	65.0% 達成
	管路の耐震化率	35.0%	35.0% 達成 (暫定値)
	管路の更新率	0.94%	0.81% (暫定値)
災害発生時も、給水の継続や 早期の復旧が可能になります	応急給水施設の設置割合	64.9箇所/100km ²	65.4箇所/100km² 達成
地域との連携を強化することで、災害対応に おいて水道事業を支える体制が充実します	災害時給水栓の訓練実施率	50%	33.9%

(2) 令和5年度における財政状況（決算見込）

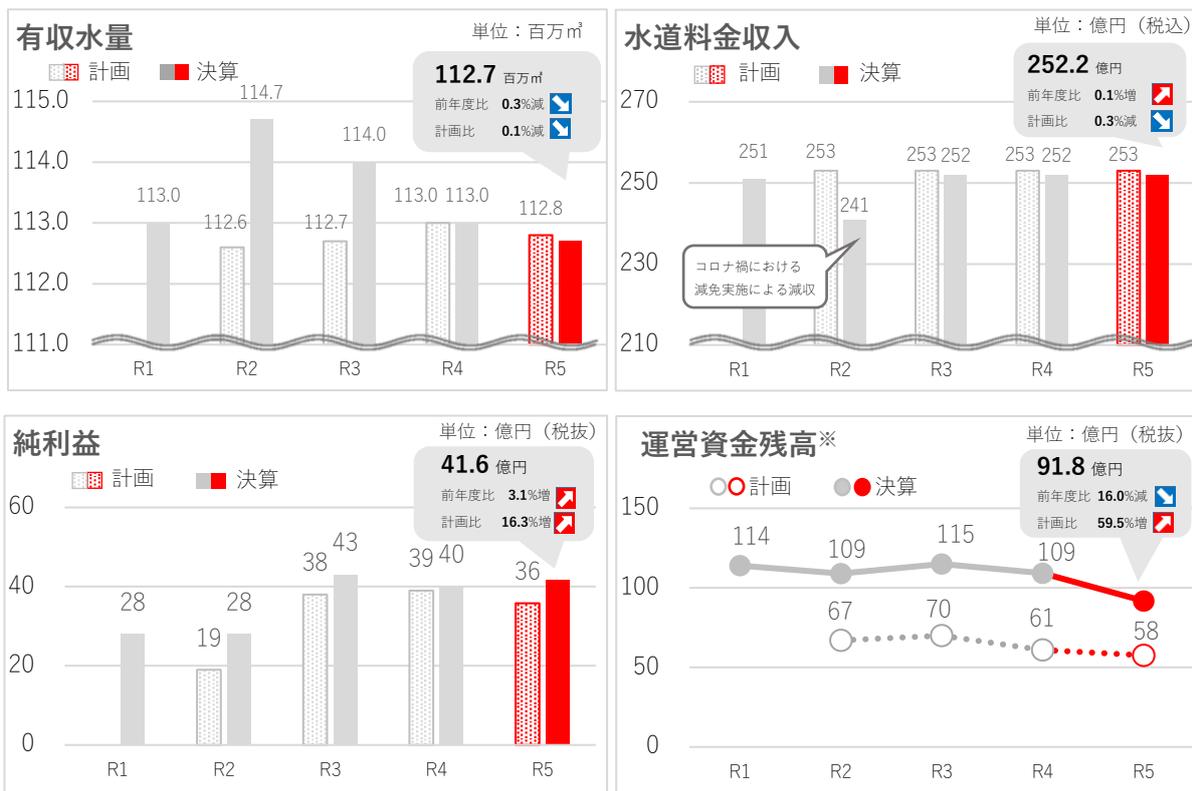
令和5年度における有収水量は、市民活動や経済活動の一部持ち直しにより、在宅時間が減少したこと等で生活用水量が減少し、計画値をわずかに下回りました。

事業の主たる収入である水道料金収入については、コロナ禍の影響により事業用水量が落ち込んだものの、ほぼ計画で見込んでいた収入を確保しています。

純利益については、減少を見込んでいた水道加入金が建築需要等により堅調に推移していることや、修繕費が減少したこと等により、計画値を上回りました。

運営資金残高については、過年度からの累積となりますが、令和2年度末の時点で事業精査等により建設改良事業の実績が計画値を下回ったことや各年度で計画値を上回る純利益を確保できたこと等の積み上げにより、計画値を上回りました。

(令和5年度は決算見込値)



※運営資金残高…建設改良事業等の財源として充てる資金のこと。

(3) 総括

令和5年度においては、取組項目のうち、91.2%について「◎」または「○」となり、全体として概ね順調に進捗しました。経営指標については、浄水場の主要施設の耐震化率、管路の耐震化率及び応急給水施設の設置割合について令和6年度までの目標値を達成し、災害に強い施設・システムづくりや、災害時にも給水が継続できる体制の構築を推進することができました。

財政面においても、純利益を確保したほか、運営資金残高も計画を上回る等、健全な経営状態となりました。

今後も、将来にわたり持続可能な事業運営を行うために、計画に掲げた事業を着実に推進してまいります。

水道システムの最適化

重点施策

● 管路更新のペースアップ

Plan

計画

管路更新のペースアップ

参照先

基本計画 P.27
中期経営計画 P.8

○ 管路更新のペースアップ

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、管路更新のペースを上げて、老朽化した管路の更新、耐震化を推進します。年間 40 km 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ます。

また、管路更新のペースアップ実現に向けて、更新優先度評価に基づく効率的な更新、発注作業の効率化や簡素化検討、施工性の良い管材料の本格採用、民間事業者への業務委託範囲の拡大検討、管口径の適正化、管路の新設抑制等を進めます。

■ 実績及びスケジュール

		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
年間の管路更新延長	目標	29km/年	33km/年	33km/年	35km/年	40km/年
	実績	29km/年	29km/年	37km/年	32.5km/年 (暫定値)	
管路更新のペースアップ	配水用ポリエチレン管の試験施工		配水用ポリエチレン管の採用と適用範囲の段階的拡大			
	発注作業の効率化や簡素化の検討 (継続)					
	水道CADの導入			水道CADの運用		
	更新優先度評価やダウンサイジングの考えに基づく効率的な配水支管更新の推進 (継続)					
管路の耐震化率 (関連経営指標 目標: 35.0%)		32.4%	33.4%	34.3%	35.0% (暫定値)	
管路の更新率 (関連経営指標 目標: 0.94%)		0.73%	0.77%	0.86%	0.81% (暫定値)	

Do

実績

管路更新のペースアップ

管路更新延長については、令和 5 年度は目標としていた 35km 以上の工事発注手続を行いました。入札不調等の影響により、管路更新延長実績は 32.5km (暫定値) となりました。目標値は達成できなかったものの、達成率は 92.9% となり、概ね順調に進捗しました。

■ 年度別管路更新延長



Do

実績 管路更新のペースアップに向けた業務効率化

令和5年度は、管路更新のペースアップ実現に向け、業務効率化を進めました。

更新路線の選定にあたっては、新たに路線選定協議の取組を開始し、更新する路線や口径について、更新優先度評価やダウンサイジングの考え方に基づいて局内の関係部署間で事前協議することで、効果的かつ効率的な配水管更新を推進しました。

また、令和4年度に導入した水道CADについては、管路更新工事の発注を担当する職員を対象に研修会を実施し、習熟を図りました。

■ 路線選定協議の様子



Do

実績 管口径の適正化・管路延長の削減

令和5年度は、将来的な水需要の減少に対応した管路更新時の管口径の適正化（ダウンサイジング等）を引き続き進めました。令和5年度に更新を実施した区間のうち、約6kmの管路を縮径するとともに、約1kmの管路延長の削減を行いました。

■ 管路更新時のダウンサイジングの実績



Check

評価 管路の耐震化率の向上

管路更新のペースアップに伴い、古い管から地震に強い管への更新が進んだことにより、管路の耐震化率は35.0%（暫定値）となり、令和6年度までの目標値を達成しました。しかしながら、管路更新工事において入札不調が発生していることから、更なる耐震化率向上に向けては、その対策を講じながら、工事を着実に実行していく必要があります。

■ 管路の耐震化率



Action

対応 管路工事の平準化推進、関係団体との意見交換

令和5年度に発生した管路工事の入札不調については、工事発注ロットの大型化に伴う工期の長期化に加え、発注時期が集中したことが大きな要因と考えられます。今後は、効率よく工事を稼働して管路更新のペースアップを推進するため、工事の発注時期を調整する等、管路工事における月ごとの同時稼働件数を平準化する取組を進めていきます。

また、建設業界全体で人材不足が問題となっているほか、建設業における時間外労働上限規制の適用等があることから、関係団体との意見交換等を通じて、課題への対応を検討していきます。

水道システムの最適化

重点施策 ● 浄水場の再構築

Plan

計画 浄水場の再構築

参照先 基本計画 P.31-32
中期経営計画 P.12

○国見浄水場・中原浄水場の統合推進

経年化が進行し耐震性にも課題のある国見浄水場への対策として、共に大倉ダムを水源とする中原浄水場との統合を進めます。中期経営計画期間中においては、整備計画を策定し、基本設計に着手することを目指して詳細検討を進めます。令和2年度に、水源を同じくする塩竈市梅の宮浄水場と浄水場を共同化する協議が整ったことから、塩竈市と協力して検討を進めます。

○茂庭浄水場の長寿命化

茂庭浄水場の土木施設の長寿命化対策として、令和4年度から2か年にわたり2系統ある浄水施設の一部を片系ずつ休止して施設の劣化補修工事等を実施し、取組を順次進めます。

○小規模浄水場の段階的統廃合

小規模浄水場の段階的統廃合に向け、必要な関連施設整備を進めます。中期経営計画期間中においては、熊ヶ根浄水場の廃止に向けた関連施設の耐震改修等整備を進め、令和7年度以降の浄水場廃止を目指します。

■実績及びスケジュール

	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
国見浄水場・中原浄水場の統合推進	業務内容の整理	整備計画策定		基本設計	
茂庭浄水場の長寿命化			長寿命化の計画の策定 西系劣化補修工事	高置水槽新設実施設計 東系劣化補修工事	
小規模浄水場の段階的な統廃合	熊ヶ根浄水場廃止に向けた関連整備				熊ヶ根浄水場試験停止
浄水場の主要施設の耐震化率 (関連経営指標 目標：49.4%)	24.7%	57.2%*	65.0%*	65.0%*	

※公益社団法人日本水道協会による水道施設耐震工法指針・解説 2022年版の改訂に基づく再評価により令和3年度以降浄水場の主要施設の耐震化率が向上

● 塩竈市との共同化の経緯

本市では、基本計画において、老朽化が進む国見浄水場及び中原浄水場を統合して更新する検討を進めてきました。

一方、国見浄水場と導水施設を共有する塩竈市梅の宮浄水場についても更新時期を迎えており、塩竈市において整備方針が検討されていました。

こうした背景から、本市の国見浄水場・中原浄水場・小規模浄水場である熊ヶ根浄水場と、塩竈市の梅の宮浄水場の4施設を統廃合する、「仙台市・塩竈市共同浄水場整備事業」が開始されました。

改正水道法に規定される広域連携の推進や、資材費や燃料費等の高騰により増大している建設費や運転・維持管理費の負担軽減に向けて、塩竈市と協力して検討を進めてきました。

Do

実績 塩竈市との共同浄水場 基本設計に着手

塩竈市との共同浄水場整備については、令和5年4月に基本協定を締結し、9月に基本設計に着手したほか、用地権利設定等に向けた地権者交渉や、関係機関との協議及び官民連携に関する先進事例調査を実施しました。

■仙台市・塩竈市共同浄水場整備計画



Do

実績 茂庭浄水場 ろ過池等の長寿命化

茂庭浄水場のろ過池・ポンプ井・浄水井については、長寿命化のため、令和4年度より劣化補修工事を実施しています。お客さまへの安定給水に支障が出ないように、水運用に配慮しながら施設の停止操作や工事施工を進め、令和5年度においては、ろ過池等の劣化補修工事が完了しました。

Check

評価 関係者との協議、先進事例調査による計画通りの進捗

塩竈市との共同浄水場の整備については、関係機関（国土交通省仙台河川国道事務所、宮城県等）との協議や、先進事例調査（鳴門市、北島町、下関市、盛岡市、秋田市）等を実施することにより、計画通りに事業を進めることができました。

Action

対応 基本設計の継続

共同浄水場整備計画で定めたスケジュールに則り、引き続き、関連する施設・設備の基本設計を進めていきます。基本設計においては、事業内容の精査や発注方式の検討、本市一般財源繰入金や国庫補助金等による財源確保により、費用等の負担軽減を図っていきます。

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			
共同浄水場事業																									
共同浄水場	共同	基本設計		詳細設計		新設工事										★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					

Plan

計画 水道料金等の在り方検討

参照先

基本計画 P.37-40
中期経営計画 P.18

○適正な料金体系の在り方検討

現行の水道料金体系においては、人口減少等により水需要が減少していく中で、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が必要となっています。局内で水道料金等の現状と課題を整理したうえで、有識者会議を設置し、また、お客さまと広くコミュニケーションをとりながら、検討を進めます。

○大口使用者の実態調査・分析

大口使用者の水需要減少については、給水収益減少の大きな要因となっていることから、地下水利用の実態を把握する等、現状分析を行います。また、地下水を利用している大口使用者等に対して、利用状況やニーズ等の調査を行い、安定供給や水質の安全性等の水道水の優位性を再認識いただける方策を検討します。

■実績及びスケジュール

	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
適正な料金体系の在り方検討	水道料金等の大都市比較分析・課題分析	局内検討		局内検討結果報告書作成	次期中期経営計画へ検討内容反映
		水道事業経営動向分析			
大口使用者の実態調査・分析	大口使用者の捕捉・属性分析	コロナ禍による大口使用者への影響分析	ヒアリング等調査方法、項目等の検討及び結果分析		
			他都市事例収集・市内大口使用者の水需要動向調査		
経常収支比率 (関連経営指標 目標：100%以上)	111.9%	118.9%	117.3%	117.9% (暫定値)	
給水収益に対する企業債残高 (関連経営指標 目標：300%以下)	265.7%	240.5%	229.9%	219.9% (暫定値)	
料金回収率 (関連経営指標 目標：100%以上)	101.2%	108.0%	105.9%	106.2% (暫定値)	

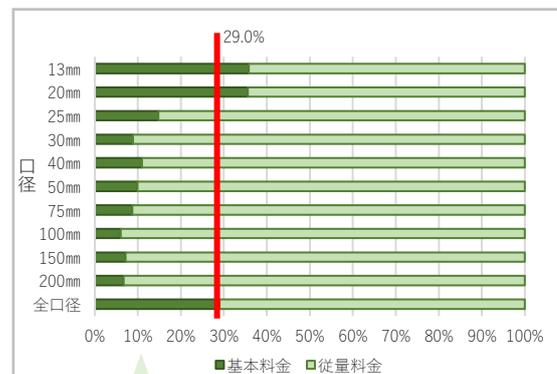
Do

実績 各口径使用者の負担割合にかかるとる在り方検討

適正な料金体系の在り方検討については、基本料金と従量料金の割合や各口径使用者の負担の在り方について、他都市の料金表を用いた本市の料金体系の分析や、料金改定率を仮置きしたシミュレーションを行いました。

大口使用者の実態調査・分析については、本市の地下水利用状況等の分析を行うとともに、他都市における地下水使用者対策等について調査・分析を進めました。結果として、現時点で導入効果が期待できる大口使用者対策制度が見出せなかったため、現状把握のための抽出調査に切り替えて準備を進めました。

■本市の口径別基本料金と従量料金割合



口径が大きいくほど、基本料金割合が少ない傾向

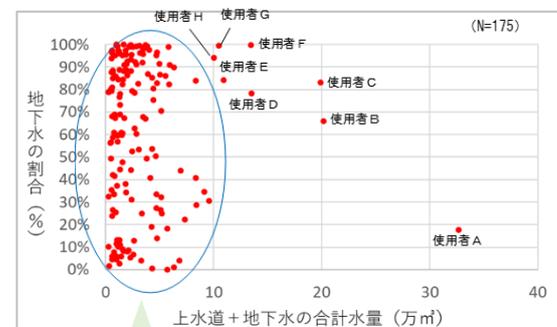
Check

評価 料金体系の課題洗い出し、大口使用者の実態調査・分析

適正な料金体系の在り方検討については、基本料金と従量料金の割合や各口径使用者の負担の在り方について、現状の料金体系における課題の洗い出しを進めることができました。

大口使用者の実態調査・分析については、大口使用者リストの分析や他都市の対策制度の調査・分析を進めることで、他都市制度を導入した場合の課題や効果を検討することができました。

■本市の大口使用者の使用水量と地下水割合の分布



地下水利用の割合は使用者によって大きく異なっている

Action

対応 収支見通しの精度向上と大口使用者の現状把握

適正な料金体系の在り方検討については、次期中期経営計画への財政収支計画の掲載を見据え、現在の基本計画に掲載された財政収支計画とこれまでの実績値について分析を進め、財政収支見通しの精度向上に取り組めます。また、これまでの検討結果のとりまとめ作業を行い、他都市への資料提供依頼や視察訪問について検討を進めていきます。

大口使用者の実態調査・分析については、現状把握のための抽出調査の実施を進め、改めて現状分析と今後の対策の方向性を検討していきます。

関係者との連携強化

重点施策

● 関係者と連携した災害対応の充実

Plan

計画

関係者と連携した災害対応の充実

参照先

基本計画

P.47-48

中期経営計画

P.26-27

○水道サポーターとの協働による災害対策の周知

本市が行っている様々な災害対策を市民の皆さまに知っていただくため、「水道サポーター制度」を活用し、水道サポーターから災害対策の周知方法についてご意見をいただき、実施の検討を行います。また、ご家庭における水の備蓄等の啓発も併せて行います。

○地域の皆さまによる応急給水活動

東日本大震災では応急給水活動等に必要なマンパワーが不足したことを受け、地震等の大規模災害の発生時には、地域の皆さまが中心となった応急給水ができるよう、災害時給水栓の整備を進めてきました。

災害時給水栓は、地域の防災訓練等で市民の皆さまに活用していただき、操作方法を習得していただくことで、災害時の迅速な応急給水活動が可能となります。

操作法の習得にあたっては、防災訓練での活用のほか、操作説明会を通じて習得する機会を創出していきます。また、Web動画の活用等により、理解の定着を図ります。

○他の水道事業者・民間事業者との応援体制の充実

地震等の大規模災害の発生時には、本市だけの力で迅速な復旧を達成することは困難です。そのため、相互応援の関係にある他都市や応急給水・復旧等でパートナーとなる民間事業者等との応援体制について充実を図る必要があります。

災害対応力を維持向上するため、合同訓練や意見交換を通じて関係性を深めるとともに民間事業者等との更なる応援体制構築について検討を進め、その実現を目指します。

■実績及びスケジュール

	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
水道サポーターとの協働による災害対策の周知	協働内容検討	動画配信による水道講座の実施	意見交換会の実施	「災害時給水栓の周知」事業実施	
地域の皆さまによる応急給水活動	地域防災訓練への参加・訓練用ホース貸出			災害時給水栓の操作方法定着に向けた取り組み	
	説明会及びweb動画での災害時給水栓操作方法の周知				
他の水道事業者・民間事業者との応援体制の充実	応援体制の拡充	応援内容の整理	市総合防災訓練内での応急給水訓練	民間事業者等と連携した災害対応訓練	
			東京都との合同訓練	札幌市・堺市との合同訓練	新潟市との合同訓練
災害時給水栓の訓練実施率 (関連経営指標 目標：50%)	4.7%	9.0%	21.9%	33.9%	

Do

実績 地域・他の水道事業者・民間事業者との連携

地域・民間事業者との災害対応訓練

市内指定避難所に整備している災害時給水栓の積極的な活用に向けて、区総合防災訓練や地域の防災訓練への参加、訓練用ホースの貸し出しを実施しました。

また、市総合防災訓練等において、民間事業者との災害対応訓練を実施しました。

札幌市・堺市との合同訓練

札幌市水道局との合同訓練として、札幌市への参集訓練を実施するとともに、札幌市水道局が日水協北海道地方支部として実施する「千島海溝沿い超巨大地震検討小委員会全道訓練」に参加し、帯広市での中継事業者活用訓練、釧路市での応急給水訓練等に参加しました。また、堺市上下水道局との合同訓練として、堺市への参集訓練を実施するとともに、応急給水・復旧訓練等に参加しました。

災害時給水栓の
設営訓練

61 回実施



地域防災訓練の様子

札幌市との
合同訓練



札幌市との合同訓練の様子

Check

評価 訓練による連携強化

令和5年度における災害時給水栓の訓練実績は、新型コロナウイルス感染症の影響で開催を見送っていた地域における防災訓練再開等により、令和4年度に引き続き、前年を上回る回数となりました。

その結果、災害時給水栓の訓練実施率は12.0ポイント向上し、33.9%となり、コロナ禍前の水準に戻りつつあります。

■ 災害時給水栓の訓練実施率



Action

対応 地域・他の水道事業者・民間事業者との継続的な連携

地域の皆さまとの連携については、災害時給水栓設置後に行う地域説明会の実施、仙台市地域防災リーダー新規養成講習会への参加、地域の防災訓練（区総合防災訓練、ホース貸出含む）における設営訓練の実施等の取組を継続し、引き続き訓練実施率の向上に取り組みます。

他の水道事業者・民間事業者等との連携については、訓練内容を随時見直しながら、合同訓練の実施を継続します。



令和5年度 水道局トピックス

令和5年度において、本市水道局が実施した重点施策以外の取組についてご紹介します。

○仙台市給水開始 100 周年

仙台市の水道事業は、大正12（1923）年3月に給水を開始してから、令和5年3月で100周年を迎えました。

本市水道局では、給水開始100周年を記念し、記念式典やイベント等を行いました。

○仙台市給水開始 100 周年記念式典

令和5年5月10日、仙台国際センターにて「仙台市給水開始100周年記念式典」を開催しました。

式典では、過去5次にわたり行われた拡張事業等の様子を、当時の写真等を用いて紹介したほか、長年にわたり本市水道事業の運営に貢献いただきました4団体・2個人の方々を「水道事業功労者」として、郡市長より表彰いたしました。



仙台市給水開始 100 周年記念式典

○仙台市給水開始 100 周年記念水道フェア 2023

令和5年7月25日、せんだいメディアテークにて「仙台市給水開始100周年記念水道フェア2023」を開催しました。「水道フェア」は、令和2年度から新型コロナウイルス感染症の影響により中止されていたことから、4年ぶりの開催となりました。

仙台水道100年の歴史紹介、水道水とミネラルウォーターの飲み比べ、水道管を使った万華鏡作り体験等により、子どもから大人まで水道事業について学べるイベントとなりました。



水道水とミネラルウォーターの飲み比べ

○仙台市給水開始 100 周年記念植樹

本市水道局では、令和2年度より、民間企業と連携し、本市の水道水源の一つである「青下水源地」の水源涵養林の保全育成等を行う「青下の杜プロジェクト」を実施しています。

令和5年度は、給水開始100周年を記念して、「仙台市森林アドバイザーの会」のご協力のもと、協力企業11社の社員やご家族の皆さまと、ベニシダレザクラを含む樹木100本の植樹を実施しました。



協力企業社員等による植林活動

○令和6年能登半島地震被災地への応援派遣

○新潟県・石川県の被災自治体への職員派遣

本市水道局では、他の水道事業者で災害が発生した際に、被災地のニーズに合わせて迅速かつ適切な支援を行っています。令和6年1月1日に発生した能登半島地震においては、新潟市水道局との「災害相互応援に関する覚書」や、公益社団法人日本水道協会による支援要請に基づき、新潟県及び石川県の自治体へ応援派遣を行いました。現地では、宮城県管工業協同組合と連携して復旧作業にあたりました。

自治体	期間	派遣人数	内容
新潟県新潟市	R6.1.2~1.5	10名	応急給水、被害状況確認、漏水調査や修繕等
石川県珠洲市	R6.1.15~5.2	延べ102名	被害状況確認、復旧調整、漏水調査や修繕等
石川県七尾市	R6.2.10~2.17	4名	応急給水
石川県かほく市	R6.5.10~	1名	被災地域の早期復興支援 (長期派遣)



宮城県管工業協同組合と連携した復旧作業

○新技術導入等の取組

本市水道局では、水道事業における新たなデジタル技術を活用したサービスの導入や業務プロセス等の変革による、業務の効率化・お客さまサービス向上の検討を進めています。

令和5年度は、以下の新技術導入にかかる取組を行いました。

○民間事業者とのDX推進に関する連携協定の締結

令和6年3月、本市水道局と株式会社NSDは、「水道事業デジタル・トランスフォーメーション(DX)推進に関する連携協定」を締結し、次世代水道事業DX基盤[※]の構築に向けた課題抽出・対策検討等に取り組んでいくこととしました。



株式会社NSDとの協定締結式

※【次世代水道事業DX基盤】国が推進する水道情報活用システムの標準仕様やインターネットを介して利用するクラウド方式等を基軸に、水道事業における業務効率化やお客さまサービス向上を目的として、さまざまなデータを横断的かつ柔軟に利活用できる仕組みのこと。

○環境に配慮した取組

○青下水源涵養林の自然共生サイトへの認定

生物多様性保全のために、2030年までに陸と海の30%以上を健全な生態系として保全することを目指す国際的な目標「30by30(サーティ・バイ・サーティ)目標」の達成に向けて、環境省では、令和5年4月から「自然共生サイト」を認定する制度を開始しています。水源涵養林の保育管理の実績や官民連携による水源保全の取組等が評価され、「仙台市水道局青下水源涵養林」が令和6年3月に自然共生サイトとして環境省の認定を取得しました。



青下水源涵養林

(4) 9項目の経営指標による健全経営評価

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、5年間で重点的に取り組む事業に関連する9項目の経営指標を設定しています。経営指標の経年変化の確認や他都市との比較※1等により、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を行います。

【凡例】

①本市独自の水質目標達成率

1-1 水質の管理・監視の徹底※2

より安全で良質な水道水をお届けしていることを表す指標です。本市では、水道法で定める水質基準を遵守するほか、水質基準より厳しい本市独自の「水質目標」を設定し、水質管理を強化しています。

令和5年度は、残留塩素に関して目標値をわずかに超過した箇所がありましたが、それ以外の項目については水質目標を達成しました。

関連する将来像ごとに色分け
(財務に関する指標についてはグレーで掲載)

将来像 1

水道システムの最適化

将来像 2

持続可能な経営

将来像 3

関係者との連携強化

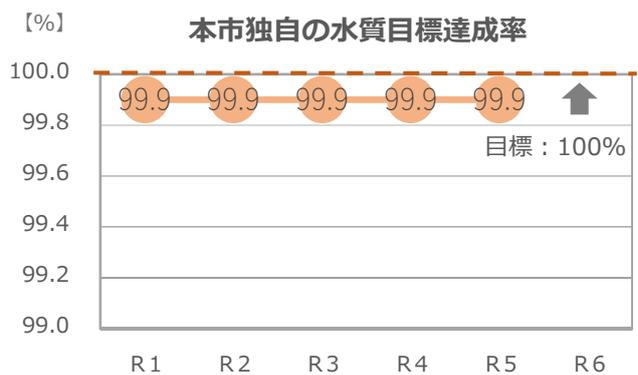
年度	達成率 [%]
R1	99.9
R2	99.9
R3	99.9
R4	99.9
R5	99.9
R6	99.9

①本市独自の水質目標達成率

1-1 水質の管理・監視の徹底※2

より安全で良質な水道水をお届けしていることを表す指標です。本市では、水道法で定める水質基準を遵守するほか、水質基準より厳しい本市独自の「水質目標」を設定し、水質管理を強化しています。

令和5年度は、残留塩素に関して目標値をわずかに超過した箇所がありましたが、それ以外の項目については水質目標を達成しました。



②浄水場の主要施設の耐震化率

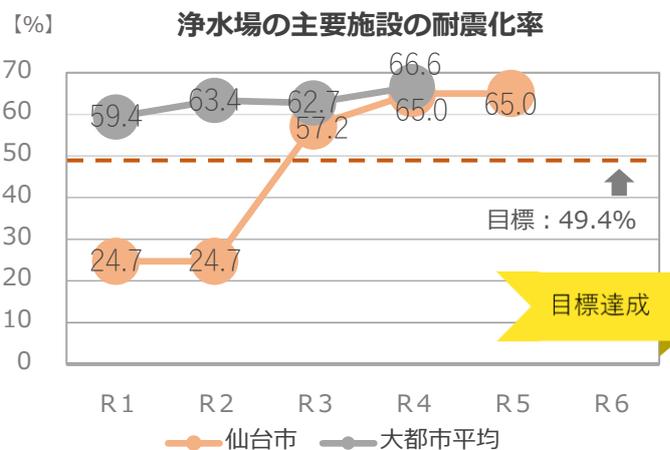
(耐震対策の施された主要浄水施設能力 / 全浄水施設能力) × 100

2-2 施設・管路の計画的な耐震化

浄水場の主要施設（沈澱池、ろ過池）の耐震化の進捗を表す指標です。

茂庭浄水場及び福岡浄水場のろ過池・沈殿池については、耐震性を有していることが確認されたため、令和3年度に目標値を達成しています。

今後は、共同浄水場の整備完了をもって、この指標値は大幅に改善する見込みです。



※1 経営指標の他都市比較については、水道事業ガイドライン等の業務指標をもとに、東京都及び政令指定都市（県が主に水道事業を行う千葉県及び相模原市は除く。）を含む19大都市平均と比較しています。なお、各水道事業体の背景や地理的条件等が異なることから、他都市比較にあたっては、他都市との優劣の判断ではなく、目安として示しています。

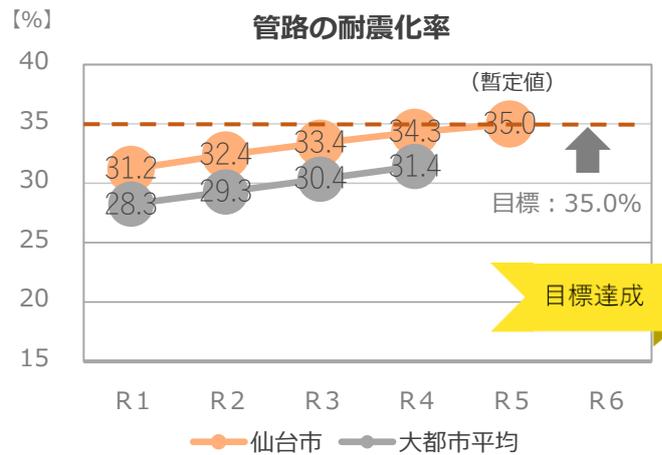
※2 関連施策については、別冊取組項目の進行状況評価シートにて詳細を記載しています。

③ 管路の耐震化率

(耐震管延長 / 管路総延長) × 100

2-2 施設・管路の計画的な耐震化

管路全体の耐震化の進捗を表す指標です。
 令和5年度は、管路の更新、耐震化（医療機関、福祉施設及び防災拠点等の重要施設への管路含む）を着実に進め、令和6年度までの目標値を達成することができました。
 本市では、昭和53年に発生した宮城県沖地震の経験を踏まえ、早い段階から管路の耐震化等の災害対策を進めてきたことから、他都市と比べ比較的高い耐震化率となっています。

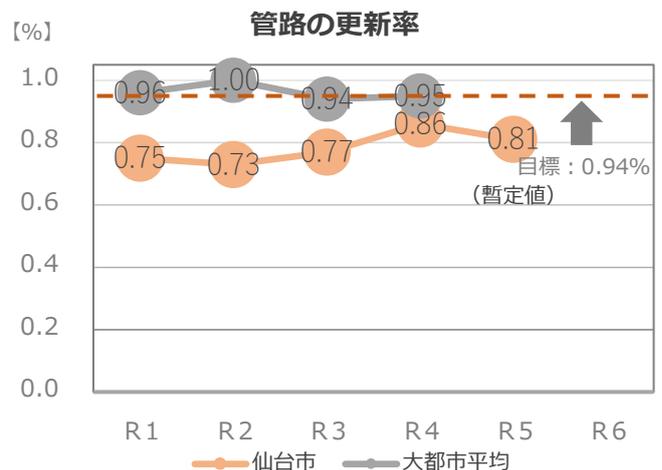


④ 管路の更新率

(1年間に更新された管路延長 / 管路総延長) × 100

2-1 管路更新のペースアップ

当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路更新のペースを示します。1%の場合、全ての管路更新に100年かかるペースであることを示します。
 令和5年度の管路更新率は、目標値0.94%に対し、0.81%（暫定値）となりました。
 今後、拡張期に集中的に整備してきた管路については、更新時期が順次到来します。将来の漏水リスクを抑えるため、段階的に更新ペースアップを図っていきます。

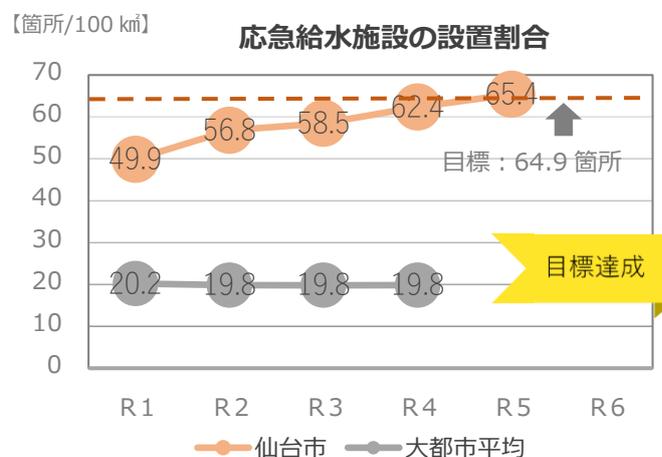


⑤ 応急給水施設の設置割合

応急給水施設数 / (現在給水面積 / 100)

3-1 災害時給水栓による応急給水体制の強化

災害時等における飲料水の確保のしやすさを表した指標で、100km²あたりの応急給水施設の設置割合を示しています。
 令和5年度は、新たに小・中・高等学校11箇所を設置しました。これにより、応急給水施設の設置割合は100km²あたり65.4箇所となり、令和6年度までの目標値を達成することができました。
 平成23年に発生した東日本大震災の経験を踏まえ、災害時給水栓の整備を続けてきたこと等から、他都市と比べ設置割合は高くなっています。



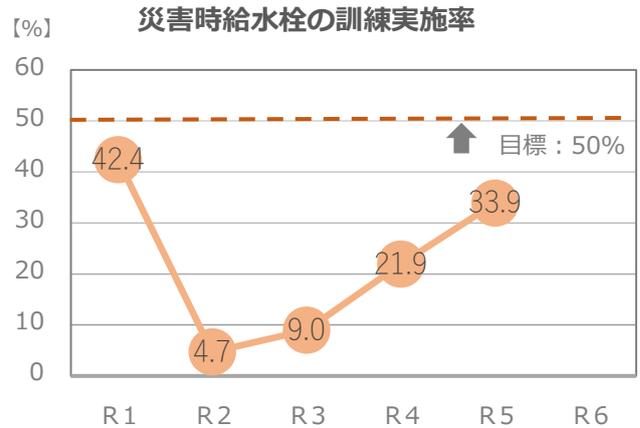
⑥災害時給水栓の訓練実施率

(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

10-1 関係者と連携した災害対応の充実

地域の皆さまと連携して災害時給水栓の訓練が実施できているかを表す指標です。

令和5年度は、新型コロナウイルス感染症の5類感染症への移行後、地域での防災訓練が再開されるようになってきたことから、前年度を上回り、合計61回実施しました。これにより、訓練実施率は33.9%となりました。

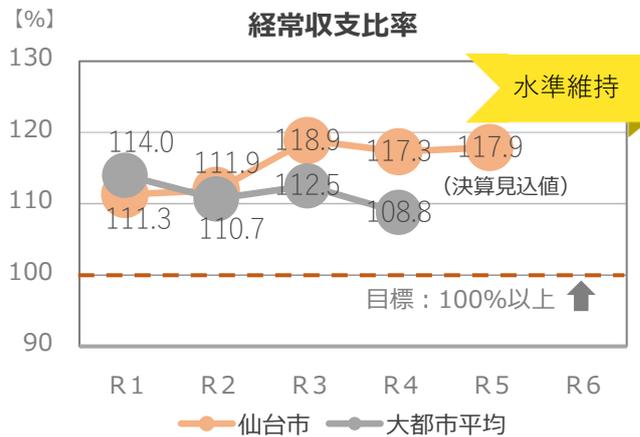


⑦経常収支比率

[(営業収益 + 営業外収益) / (営業費用 + 営業外費用)] × 100

経常費用が経常収益によってどの程度賄えているかを表す指標で、100%以上の場合は良好な経営状態であるといえます。

前年度に引き続き目標値を達成し、健全な経営状況を維持しました。



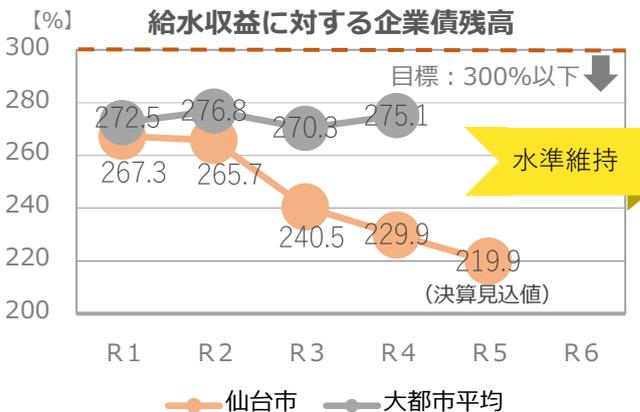
⑧給水収益に対する企業債残高

(企業債残高 / 給水収益) × 100

企業債残高からみた財務状況の安全性や、企業債残高が経営に与える影響度を表す指標です。

令和5年度は、企業債残高縮減に取り組んだこと等により、前年度に引き続き目標値を達成しました。

他都市の状況と比較しても低い水準となっており、企業債残高の適正管理ができています。



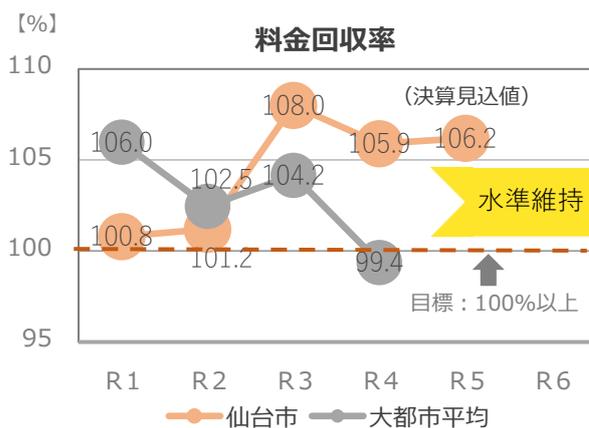
⑨料金回収率

(供給単価 / 給水原価) × 100

給水にかかる費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表す指標で、100%以上の場合は、給水収益で費用が賄えていることを示しています。

令和5年度も、前年度に引き続き目標値を達成しました。

他都市と概ね同水準にあり、給水にかかる費用を給水収益で賄うことができます。



本市水道事業の健全経営評価

本市では、過去に発生した大規模地震等の経験を踏まえ、災害に強い施設・システムづくりに継続して取り組んできており、その結果、「③管路の耐震化率」や「⑤応急給水施設の設置割合」については他都市を上回っています。

一方、「④管路の更新率」については、他都市より低い水準となっており、過去に集中的に整備した管路が更新時期を迎えることから、管路更新のペースアップを着実に図っていく必要があります。

財務の指標である「⑦経常収支比率」「⑧給水収益に対する企業債残高」「⑨料金回収率」については、他都市を上回っており、健全な経営状態となっておりますが、老朽化した管路の更新や共同浄水場の整備等に要する費用の増加が見込まれていることから、アセットマネジメントを推進し、適切な維持管理のもとで計画的・効果的に更新投資を行うとともに、経営の効率化によるコスト削減等に取り組む必要があります。

4. 将来像の実現に向けた課題への対応

経営環境の変化を踏まえ、基本計画が目指す将来像の実現に向けて、現在表面化している重要課題に対して、次のとおり対応を図ります。

将来像1 水道システムの最適化

参照先 基本計画 P.24

将来像

○将来像

効率的な水運用やリスク管理を行える最適な水道システムを構築し、次世代に継承することで、将来にわたって安全で良質な水道水をお客さまにお届けしていきます。

現状

○現状

・入札不調等の発生

本市においては、将来にわたり持続可能な水道システムを構築するため、老朽化が進む管路や浄水場・配水所等の水道施設について、更新・耐震化に計画的に取り組んでおります。浄水場の再構築については順調に進捗した一方で、管路更新工事や施設の耐震化工事の一部において入札不調が発生したこと等により、計画の進捗状況に影響が生まれました。

課題

○課題

・効率的な工事の推進

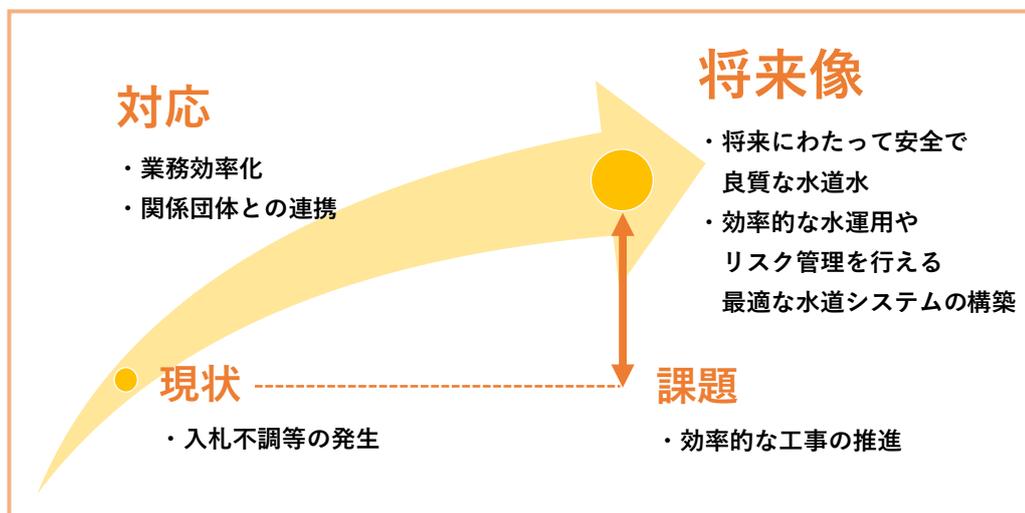
計画的な水道施設の更新等に当たっては、効率的な工事の推進に課題があることから、受注者・発注者双方の負担軽減等に取り組んでいく必要があります。

対応

○対応

・業務の効率化、関係団体との連携

今後の水道施設の更新等に当たっては、工事に関する人材の効率的な活用を推進するため、引き続き工事発注に係る業務の効率化や工事稼働時期の平準化等を進めていくとともに、関係団体との連携により、課題への対応を図っていきます。



将来像

○将来像

将来にわたって健全な事業経営を持続していくため、水道水をお届けするまでの様々な段階においてコスト構造を見直し、収入・支出のバランスが取れた経営を維持します。

現状

○現状

・管路・施設の更新需要の増大と労務単価・資材単価の高騰

管路・施設の老朽化が進み、更新需要の増大が見込まれる中、労働人口の減少等による労務単価の高騰や、昨今の諸物価高騰による資材単価の高騰により、管路更新や施設の再構築の取組等に係る事業費が増加傾向にあります。

課題

○課題

・更新費用の縮減・平準化、業務効率化、財源確保、単価高騰の長期的な影響

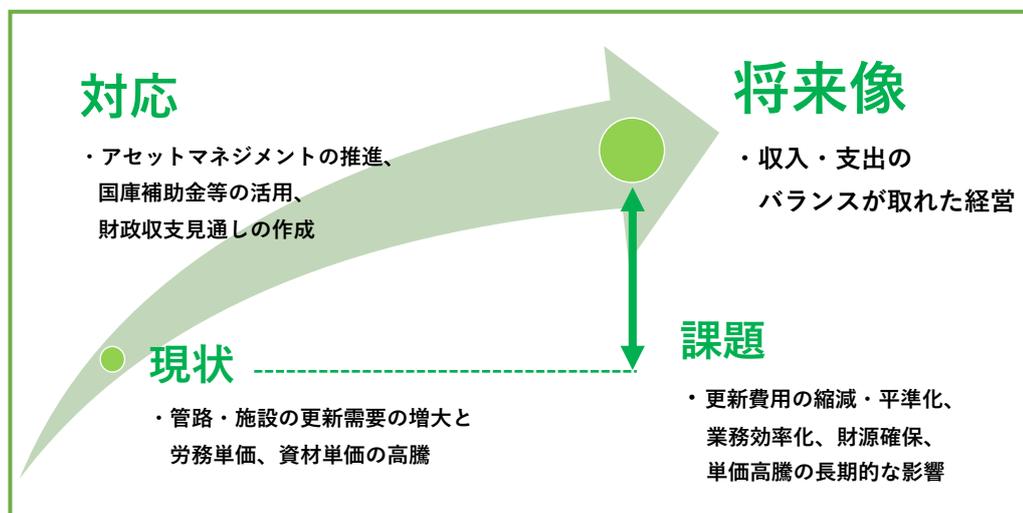
アセットマネジメント手法によるライフサイクルコストの縮減や、新技術導入等による業務効率化を図るほか、安定した事業運営に必要な財源の確保等により、収支の均衡を図っていく必要があります。また、労務単価・資材単価の高騰による長期的な影響についても考慮していく必要があります。

対応

○対応

・アセットマネジメントの推進、国庫補助金等の活用、財政収支見通しの作成

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」の成果をライフサイクルコスト縮減に活用していくとともに、国庫補助金等の最大限の活用や安定的な収入確保のため水道料金等の在り方の検討を進める等、収支両面から検討を行っていくほか、単価高騰の影響も踏まえた今後の長期的な財政収支見通しを作成していきます。



将来像

○将来像

お客さま、近隣水道事業者、民間事業者、仙台市水道サービス公社等、関係者の皆さまとの連携・協働による課題解決に取り組みます。

現状

○現状

・自然災害の激甚化・頻発化

近年、全国的に大規模地震や豪雨災害等の自然災害が激甚化・頻発化し、水道施設等のインフラが被害を受ける事象も起きています。

課題

○課題

・関係者との連携・協働の推進

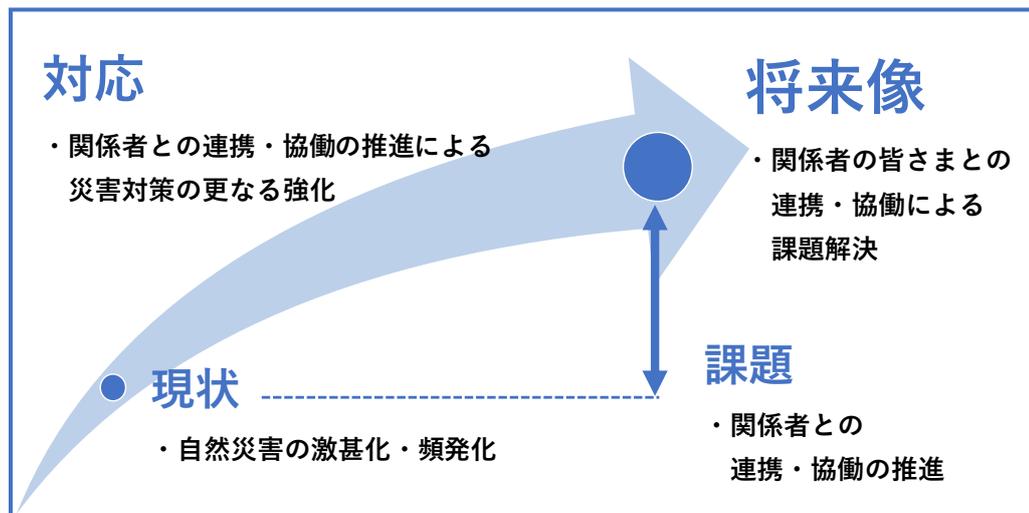
大規模災害に備えて地域の皆さまとの連携を推進していく必要があるほか、相互応援の関係にある他都市や応急給水・復旧等でパートナーとなる民間事業者等との連携体制を一層充実させていく必要があります。

対応

○対応

・関係者との連携・協働の推進による災害対策の更なる強化

関係者と連携した災害対策については、地域や他都市、民間事業者との合同訓練を継続するとともに、訓練内容を随時見直ししながら、災害対応能力の向上を図っていきます。



5. 仙台市水道事業経営検討委員会による評価及び意見

<委員会からのご意見>

6. 経営検討委員会での意見を踏まえた対応方針

<委員会での意見を踏まえた対応方針>



仙台市水道局からのお知らせ

仙台市水道局ホームページでは、水道事業統計年報や「水道事業ガイドライン」に基づく業務指標等、さらに詳しい情報をご覧ください。



仙台市水道局キャラクター
「ウォッターくん」

仙台市水道局総務部経営企画課

仙台市太白区南大野田 29-1

TEL : 022-304-0010

Email : sui072120@city.sendai.jp