

仙台市水道事業基本計画（2020～2029 年度）＜骨子案＞

1. 策定の趣旨

（1）必要性

- ・今後到来する人口減少社会に対応し、長期的に持続可能な事業運営を行うため、生産性や投資効率の向上に資する新たな手法を多面的に検討する必要がある。
- ・従来からの経営資源であるヒト・モノ・カネのバランスを取るという視点に加え、事業環境の変化に対応するため、「情報・ノウハウ」「時間」「ネットワーク」など、新たな視点も加える必要がある。

（2）コンセプト・位置づけ

- ・今回の基本計画策定に当たっては、大きく事業環境が変わる中でも、水道事業の持続性を確保していくため、アセットマネジメント*や施設再構築*の方針を含めた長期的なランドデザインを示したうえで、今後10年間に取り組むべき方策を示す必要がある。（※詳細は資料2参照）
- ・仙台市の総合計画や厚生労働省のビジョン等、上位計画との位置付けは下図のとおり。

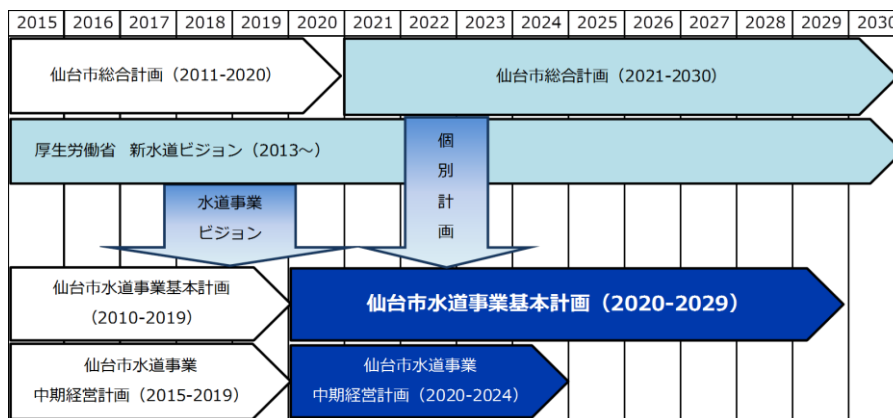


図 1. 仙台市水道事業基本計画の位置づけ

2. これまでのあゆみ

（1）仙台の水道の歴史

- ・「杜の都」仙台の水道は、複数の水源に恵まれ、高低差を活かした自然流下の働きを最大限活用した配水を基本とするなど、豊かな自然環境の恩恵を受けて成り立ってきた。
- ・1923年（大正12年）の給水開始以降、市勢の伸展、給水区域の拡大等に伴う水需要の増加に対応するため、5次にわたる拡張事業を実施したほか、1990年（平成2年）に宮城県仙南・仙塩広域水道からの受水を開始するなど、水源の確保と供給体制の拡充を図ってきた。
- ・2011年（平成23年）に発生した東日本大震災では最大で約23万戸が断水するなど大きな被害を受けたが、震災からの復旧・復興の過程で、管路の耐震化や応急給水施設の整備等に重点的に取り組み、災害に強い施設・システムづくりを進めてきた。
- ・現在、仙台の水道は、給水人口が100万人を超え、市民生活や産業活動を支える重要なライフラインとなっている。これからも安全安心な水道水を安定的にお届けするとともに、より災害に強い水道づくりに取り組んでいく。

(2) 現行の仙台市水道事業基本計画（2010～2019 年度）の総括（反省点）

- ・ 中長期的視点が不足していたため、厳しさを増す経営環境への対策が不十分だった。
- ・ 分野別の施策を並列的に推進していく体系となっており、限られた経営資源をどこに集中させるべきかという検討が不足していた。
- ・ 人員の削減等の業務効率化を図ることにより、20 年以上、料金を値上げせずに事業運営を行ってきたが、各事業の効果検証やお客さまへの広報が十分ではなかった。

3. 仙台市水道事業の将来見通し

(1) 長期的な水需要の見通し

- これまで増加が続いてきた仙台市の給水人口は、2021 年度に初めて減少に転じる見込み。
- 仙台市の水需要は、1997 年度をピークに減少傾向が続き、今後、人口が減少に転じると共に、その傾向は更に強まり、今後 30 年間で約 1 割減少する見込み。
- これまで減少が続いている事業用水量は更に減少し、人口減に伴い生活用水量も減少する見込み。
- 人口減少社会でも水道事業の持続性を確保していくため、大口使用者が地下水等へ切替えた要因を把握・分析し、有効な対策を講じるとともに、お客さまの水道に対する意識・関心を高め、水の利活用を促進する必要がある。

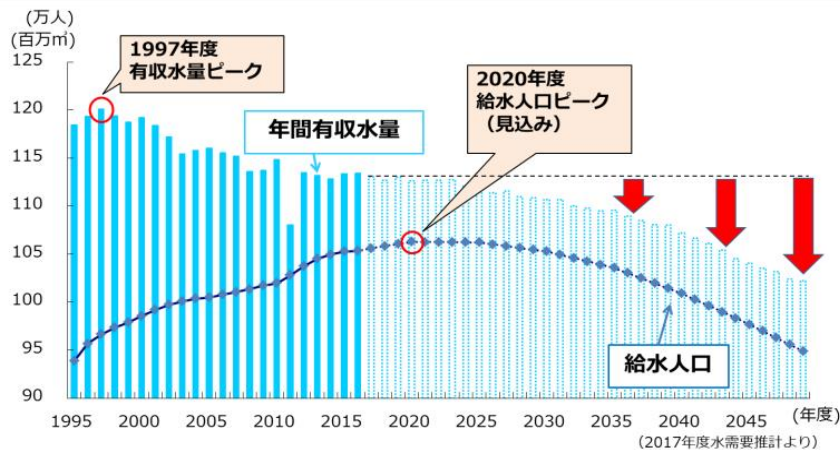


図 2. 給水人口と有収水量の見通し

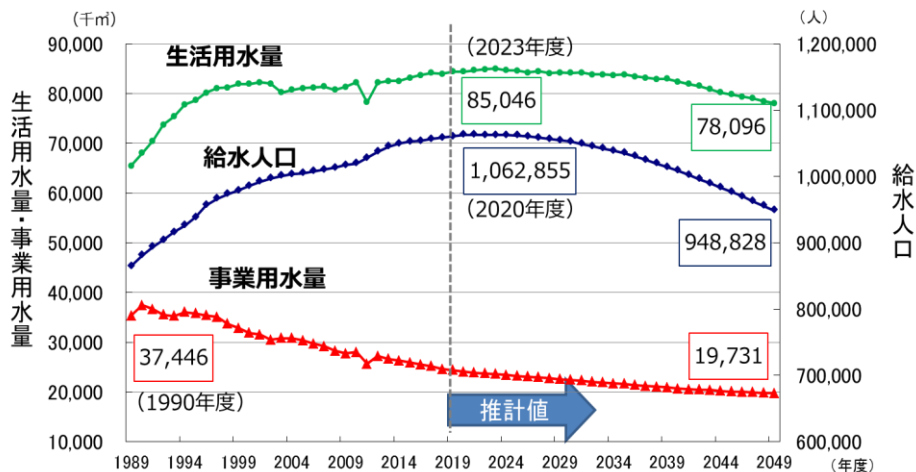


図 3. 生活用水量と事業用水量の見通し

(2) 水道施設の課題

- 将来的な水需要を見据えた施設規模の最適化が必要。
- 管路経年化率は、将来的には上昇することが見込まれ、管路更新ペースアップの必要がある。
- 地域の将来水需要に合わせた施設整備が必要。
- 大規模災害、水質管理等、様々なリスクにどのように対応するか検討していく必要がある。

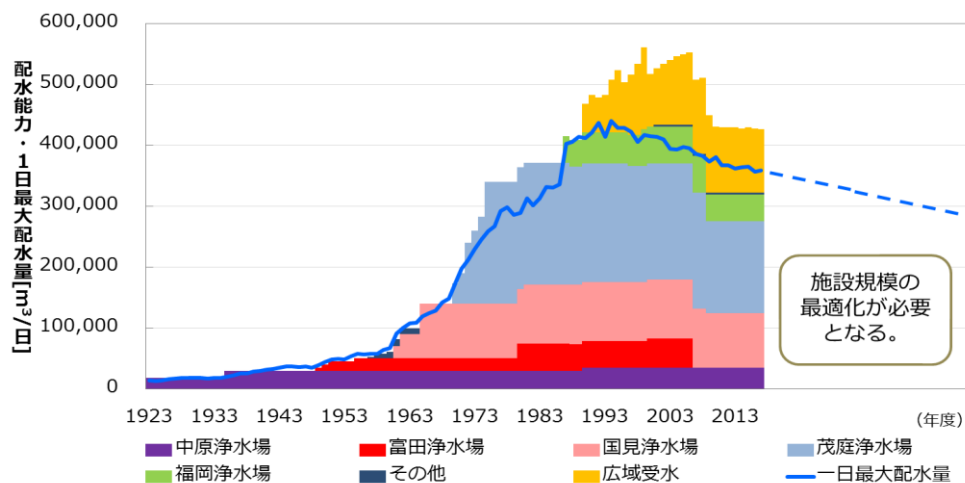
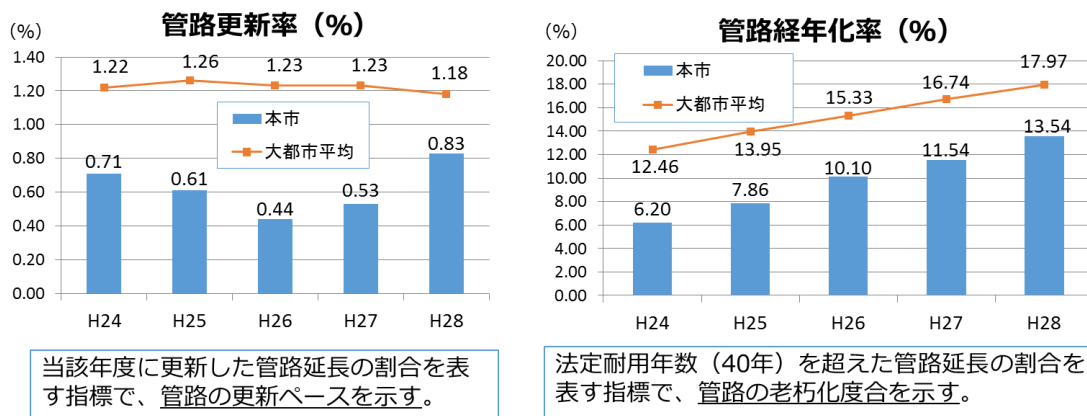


図 4. 配水能力と一日最大配水量の推移



(平成28年度経営比較分析表より)

図 5. 仙台市における管路の老朽化の現状

(3) 水道事業におけるマンパワーの見通し

- ベテラン職員の大量退職に伴い、勤続年数の短い職員の割合が高くなり、技術力の維持が必要。
- 施設の更新需要が増大するため、現在の職員数では、職員1人当たりの負担増が見込まれる。
- 官民共にマンパワーが限られている。

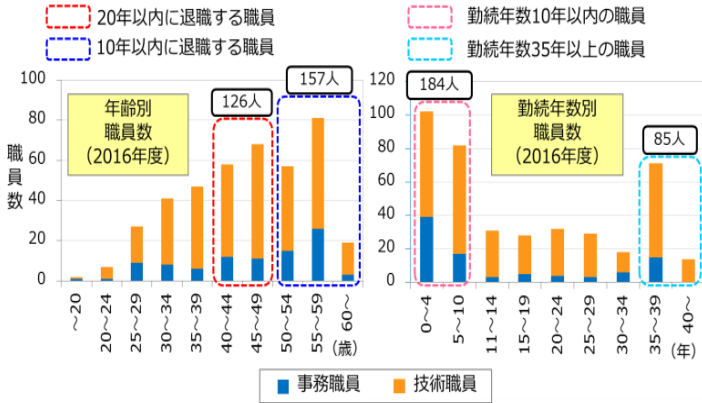


図 6. 職員の年齢構成・勤続年数

表 1. 上下水道事業における民間職員数の比較

事業種別	官民合計職員数(人)	うち官直営職員数(人)	うち民間職員数(人)	民間受託額
水道事業	48,865	45,441 (93%)	3,424 (7%)	272億円
下水道事業	41,625	27,486 (66%)	14,139 (34%)	1,436億円

(官) 地方公営企業年鑑 (2016年度)
 水道事業：簡易水道事業を含む
 下水道事業：農業集落排水事業、市町村浄化槽を含む

(民) 日本水道運営管理協会 17社 (2016年度)
 下水道施設管理業協会144社 (2016年度)

(4) 現行の水道料金制度の課題

- 現行の水道料金制度は、水需要の増加が著しい拡張期に構築されたものであり、人口減少や社会構造の変化に合わせた見直しが必要。
- 固定費の大部分を従量料金で回収しており、将来的に水需要が減少した場合、水道施設の維持に必要な費用が回収できなくなるおそれがある。
- 近年の経済動向や地下水との併用等で大口使用者を中心に水需要が減少しており、使用水量が多くなるほど単価が高くなる逓増制の見直しが必要。

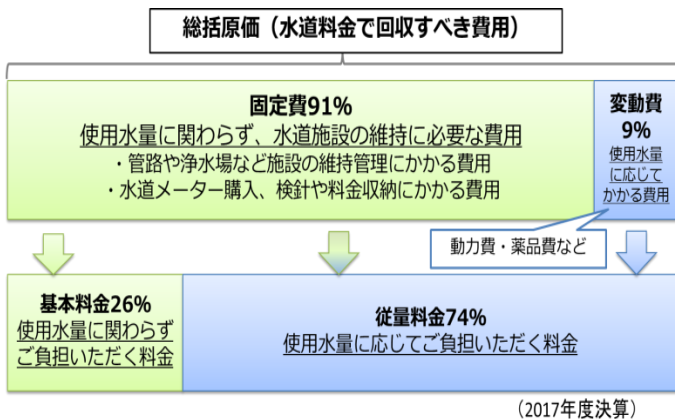


図 7. 基本料金・従量料金の割合

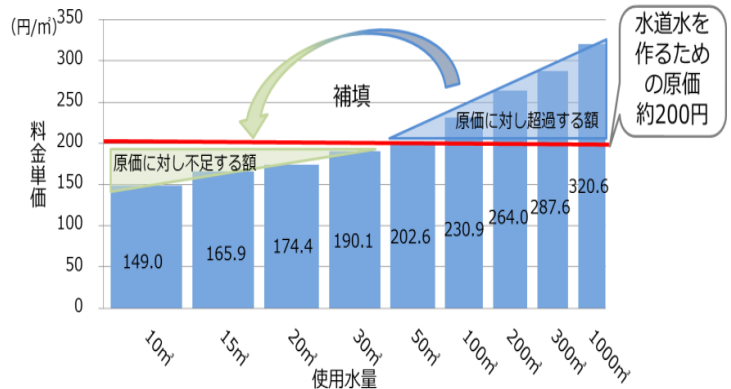


図 8. 水道料金における逓増制のイメージ

4. 計画策定に当たって踏まえるべき背景

(1) 広域連携の推進

- 全国の水道事業者の約7割が小規模事業者であり、基盤強化のため、スケールメリットの創出が必要であることから、水道法改正において、広域連携の推進が規定された。
- 国や県でも様々な取組みが進められているが、広域連携に期待する効果は事業体により異なるため、それぞれの事業体の実情に合った取組みを模索していく必要がある。
- 広域化を検討する際には、近隣事業者同士がお互いの現状と課題を把握し、顔の見える関係を増やして信頼関係を築くことが第一歩。
- 将来的には、地域の中核水道事業者である本市が、高い技術力等を活かし、他の水道事業者に技術的援助や人材育成の支援等を行うことにより、地域全体における水道の基盤強化を目指す。

(2) 官民連携の推進

- 本市では、全国に先駆けて給水装置関連業務に第三者委託を導入するなど、積極的に民間活力を導入してきたが、今後、施設老朽化が進展し、職員のマンパワーに限られる中で、更新ペースアップを実現するためには、民間事業者のマンパワーやノウハウの更なる活用が不可欠。
- 水道法改正により官民連携の推進が規定され、多様な手法が選択可能となり、全国の水道事業者で様々な取組みが行われているが、本市では具体的方針が定まっていないことが課題。
- 技術力を維持するため、事業運営の根幹となる業務は直営で行うものの、今後の管路更新ペースアップや浄水場更新等において、本市の実情に合った手法を取り入れていく必要がある。

(3) 「防災環境都市」としての仙台

- 東日本大震災を経験した政令指定都市として、本市における震災の経験や知見を国内外に積極的に発信するなど、震災の教訓を風化させない取組みを継続し、地域の中核水道事業者としての責務を今後も果たしていく。
- 豊かな自然環境により成り立ってきた杜の都の水道を後世に引き継ぎ、将来にわたって防災環境都市・仙台のまちづくりを推進していくため、国連が掲げるSDGs[※]の理念を踏まえ、災害など様々なリスクの脅威にも備え、長期的に持続可能で強靱な水道システムを目指す。

(※SDGs：持続可能な開発目標)

5. 基本理念と将来像

(1) 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～

「持続」「仙台らしさ」「連携」という3つの視点から、基本理念を設定しました。

未来へつなぐ

◆視点1：持続

将来世代に過度な負担を残さず、持続可能なインフラを構築し、歴史ある仙台の水道を継承していきます。

杜の都の水の道

◆視点2：仙台らしさ

自然の水循環により成り立ってきた仙台の水道を守っていくことにより、豊かな環境と都市活動を両立する「杜の都」の暮らしや産業活動を支えていきます。

～市民・事業者との協働～

◆視点3：連携

人口減少に伴い経営資源が限られる中、理解と信頼を得ながら将来も事業運営していくためには、**市民・事業者の皆様とともに**水道を支えていく必要があります。

(2) 将来像【今後目指すべき姿のイメージ】

【将来像1】水道システムの最適化

新たな手法・考え方を取り入れながら、効率的な水運用やリスク管理を行っています。

【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～

【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十分に見直し、収入・支出のバランスが取れた事業運営を行っています。

【将来像3】関係者との連携強化

お客さま、近隣水道事業者、地元業者、公社など関係者の皆様とともに、課題解決に取り組んでいます。

6. 施策体系

基本理念に基づき、今後目指すべき3つの「将来像」を実現するため、今後10年間の「施策の基本的方向性」と「主な事業」を以下に示す。**(重点事業：赤字)**

将来像	施策の基本的方向性	【参考】施策の基本的方向性に基づく主な事業
水道システムの最適化	お客さまが実感できる良好な水道水質の実現	水質の検査・監視の徹底 仙台の水道水の安全性と美味しさのPR
	災害に強い施設・システムづくりの推進	新材質の採用や官民連携などによる管路更新ペースアップ 管路や浄水場など水道施設の更新・耐震化の推進
	被災時にも給水が継続できる体制の強化	災害時給水栓等による応急給水体制の拡充 重要施設への耐震化や管路の二系統化などによる早期応急復旧体制の整備
	水需要に合わせた施設の再構築	国見浄水場の更新 廃止施設の計画的撤去 施設の統廃合や再配置、施設規模の見直し 管路更新時のダウンサイジング
持続可能な経営	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	想定使用年数の設定等による効率的な維持管理・更新 水道施設の長寿命化
	料金制度のあり方等見直しによる将来の更新財源確保	人口減少や社会構造の変化に合わせた料金制度見直し検討 料金制度見直しに向けた大口ユーザーの実態調査・分析
	新技術導入等による業務の効率化	ICTを活用したコスト削減等の検討 民間事業者や大学等と連携した新技術の調査・研究
	水道事業を支える人材育成・推進体制の強化	職種等に応じた計画的なジョブローテーションの構築 施策を推進するための組織体制の見直し 市内工事事業者の技術力の維持・向上支援
関係者との連携強化	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	世代ごとに効果的な媒体を活用した水道事業のPR アンケート等による市民ニーズの把握 水道サポーターとの協働
	災害対応における地域・他の水道事業体・各種団体との連携強化	地域との協働・連携による災害対応 他の水道事業体・各種団体との相互応援体制の充実 全国への災害経験の発信と災害時の支援
	近隣事業体との課題共有、連携強化	近隣事業体との課題解決に向けた勉強会の実施 水安全計画策定等の支援
	施設整備等における民間活力の導入検討	施設更新等におけるPFIやDBO等の新たな事業手法の導入検討

7. 事業の実施計画

今後 10 年間のうち、前半 5 年間の具体的な事業についての概要や進捗管理の指標、年次計画、予定事業費等は基本計画と同時に策定する中期経営計画（2020～2024 年度）に記載する。

8. 財政収支

（今後 10 年間の財政収支見通しを記載する）※中間案の時点で公表予定

9. 進捗管理体制

学識経験者等で構成される有識者会議を設置し、基本計画の進捗管理を行うとともに、必要に応じて計画の見直しを図っていく。