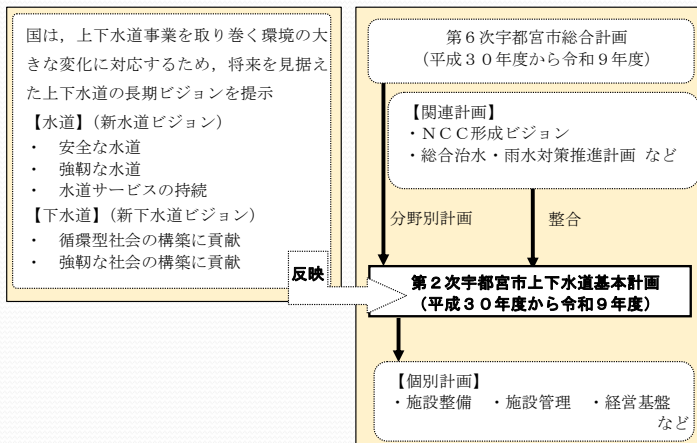


第2次宇都宮市上下水道基本計画の 中間見直し及び経営戦略の改定について

1 第2次宇都宮市上下水道基本計画(H30)

第2次基本計画の位置付け



第2次基本計画の内容

- ・上下水道事業の概要
- ・将来の事業環境
- ・基本計画の概要
- ・基本計画の目標と施策の体系
- ・施策・事業の推進
- ・基本計画の推進体制

2

1 第2次宇都宮市上下水道基本計画について

「第2次宇都宮市上下水道基本計画」は、上下水道局の経営理念のもと、これからの本市まちづくりの指針となる「第6次宇都宮市総合計画」の分野別計画として、かつ、国の「新水道ビジョン」や「新下水道ビジョン」に示されている施策などの視点を踏まえた地域ビジョンとして、今後の本市上下水道の進むべき方向を見据え、事業を計画的かつ効果的に推進するために定めたものです。

本計画の計画期間は、2018（平成30）年度から2027（令和9）年度までの10年間（前期5年・後期5年）であり、計画前期の最終年度である2022（令和4）年度に計画の中間見直しを実施することとしています。

※ 計画の内容については、第1回懇話会でご説明したとおりですが、再度資料を同封しておりますので、ご確認ください。

※ 経営理念

◆ 使命（ミッション）

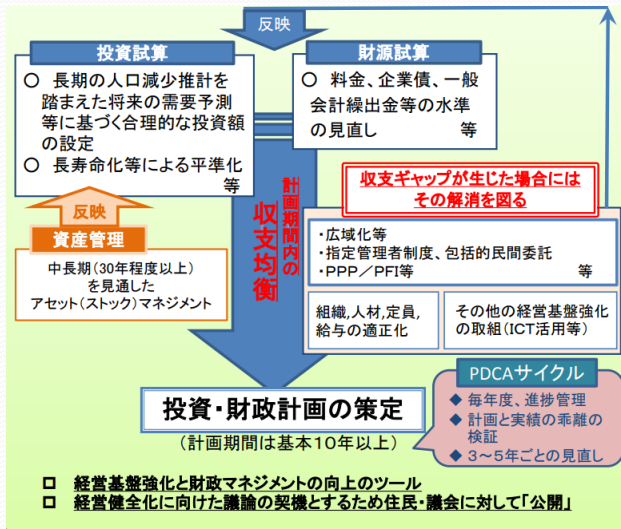
地球の限られた資源である「水」を守り、「水」にこだわり、「水」を通じて、お客様に最良のサービスを提供し、快適な生活環境を確保するとともに、未来に向かって地球環境の保全に貢献します。

◆ 将来像（ビジョン）

「顧客重視」 「安心給水」 「適正処理」
「安全確保」 「環境保全」 「信頼経営」

2 経営戦略(H29)

経営戦略の策定イメージ



経営戦略の内容

- ・上下水道事業の概要
- ・将来の事業環境
- ・収支バランスの確保に向けた改善策
- ・投資・財政計画に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要
- ・経営分析

投資・財政計画

- ・投資試算
- ・財源試算

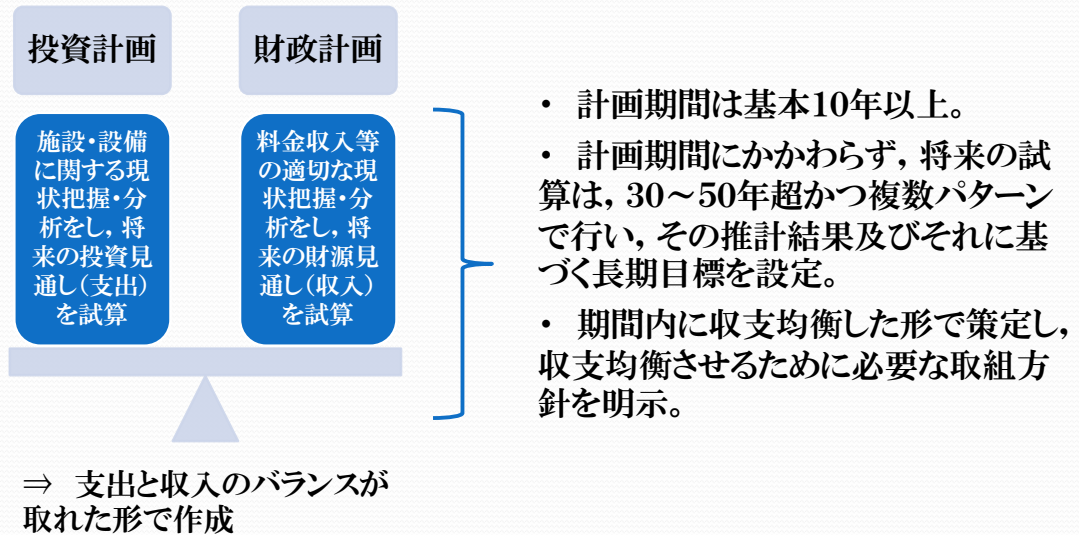
3

2 経営戦略

「経営戦略」とは、国の「経営戦略策定・改定ガイドライン」に基づき、各公営企業が作成する、将来にわたって安定的に事業を継続していくための中長期的な経営計画です。本市は2017（平成29）年度に策定し、2026（令和8）年度までの10年間の計画期間としていますが、「経営戦略」は策定して終わりではなく、毎年度、進捗管理や計画実績との乖離検証を行い、PDCAサイクル（「計画策定（Plan）－実施（Do）－検証（Check）－見直し（Action）」のサイクル）を確立させ、3～5年ごとの改定が必要とされています。

人口減少や大規模災害の多発、施設の老朽化等、上下水道事業を取り巻く環境が厳しくなっている中、地球温暖化への対応や業務運営の効率化に向けたICT活用・DXの推進など、更なる変化の動向を的確に捉える必要があることから、第2次基本計画と同様、令和4年度に、新たな視点を踏まえた経営戦略改定を実施します。

3 投資・財政計画



4

3 投資・財政計画

経営戦略の中心となるのは、「投資・財政計画」です。

「投資・財政計画」は、「今後、施設や設備を維持したり、更新したりするために、どれくらいのコストがかかるだろう」などといった『支出（投資）』と、「今後、人口減少が進む中で、事業を運営していただくお客様からいただく上下水道料金は、どれくらい見込めるだろう」などといった『収入（財源）』を試算するものです。

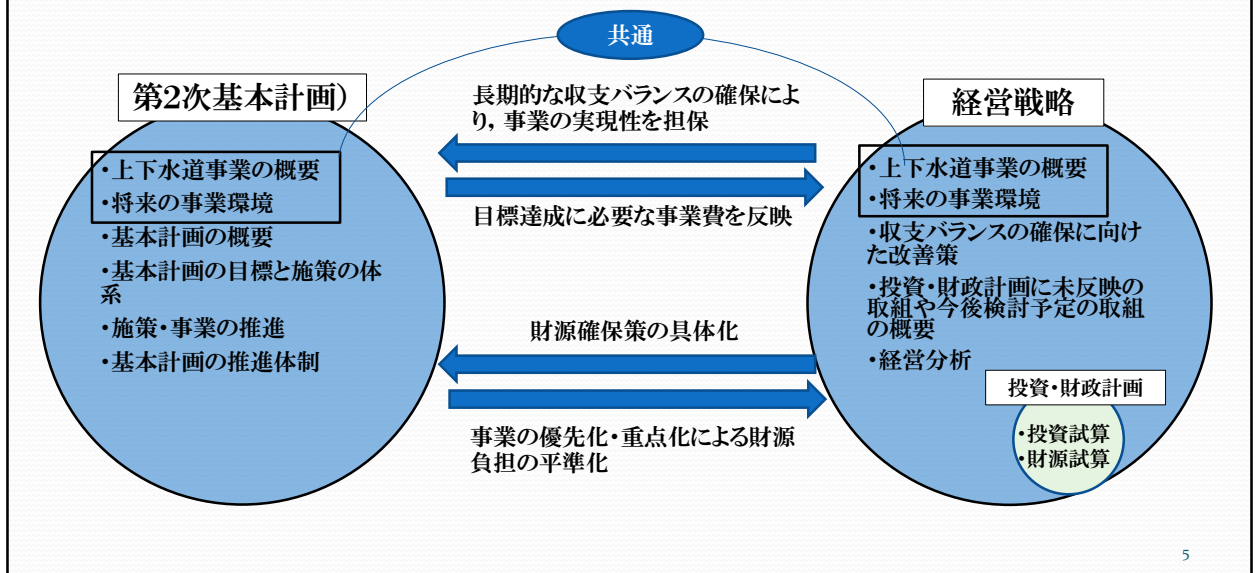
「投資・財政計画」の計画期間は10年以上を基本としていますが、「試算は可能な限り長期間（原則として30年から50年超）かつ複数の推計パターンで行い、その推計結果及びそれに基づく長期目標を設定すること」とされています。

また、支出と収入のバランスが取れた計画とする必要があるため、「20年後には、支出が収入を上回って赤字になってしまう！」といった試算になった場合、どうしたらその収支ギャップを解消できるかを、検討しなければなりません。

例えば、「人口減少に伴い、給水量も減少してきたので、浄水場を統廃合して、維持管理にかかる費用を削減しよう」といったことや、「事務処理などを他市町村と共同委託して、効率化を図ろう」といったことを、経営戦略に盛り込みます。

投資・財政計画を策定することにより、長期的な経営状況を的確に把握し、事業目標を達成する上での経営上の課題を浮き彫りにすることができるのです。

4 見直しのポイント(1)ー1



5

4 見直しのポイント

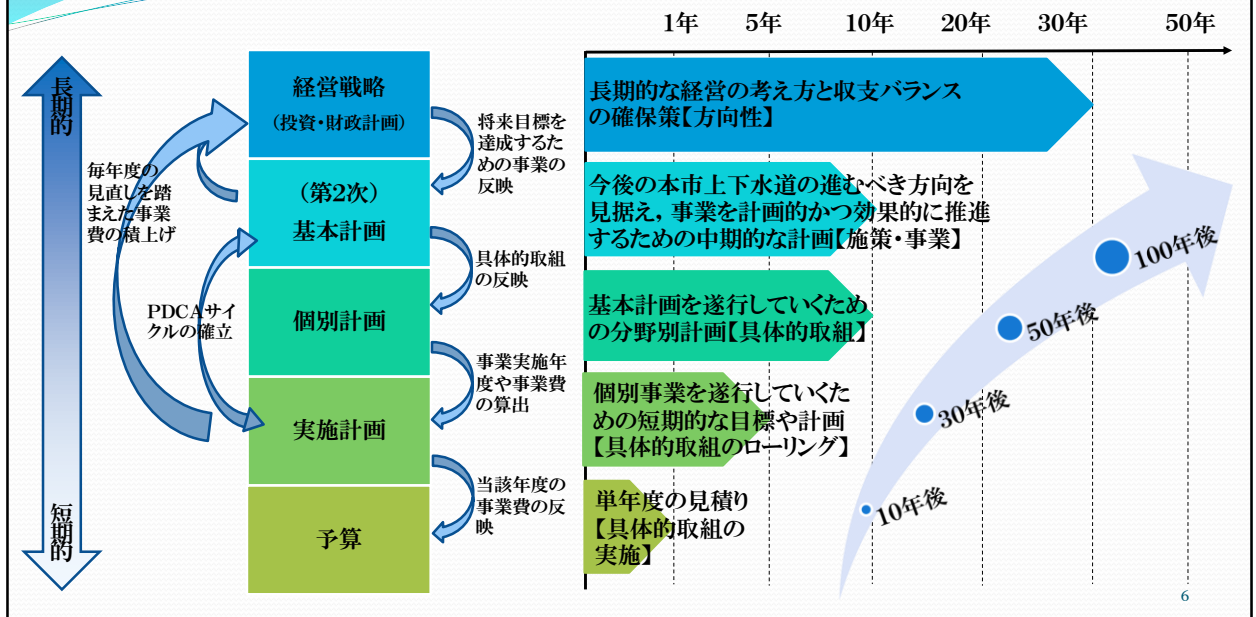
(1) 第2次基本計画と経営戦略の統合

「第2次宇都宮市上下水道基本計画」と「経営戦略」は、策定年度が異なることから現在別々に存在していますが、改定年度をそろえて一本化を図ります。局の施策・事業を推進するという「攻め手役」の基本計画と、持続可能な経営基盤を確立するという「守り手役」の経営戦略を統合することで、目標達成と健全経営のバランスを最適化し、より実効性の高い計画を目指します。

例えば、「企業債」というお金で考えてみます。「企業債」とは、古い管を新しくしたり、施設を作ったりするときに借りるお金で、毎年返済していくものです。上下水道局では、その返済期間を30年に設定しています。

第2次基本計画の見直しにおいて、「古い水道管の更新を、現在は年間10km実施しているところ、もっとペースを早めて、年間20km実施しよう！」と設定したとします。その財源として、企業債も2倍に増やして借り入れた場合、「返済完了（30年後）まで収支バランスが確保できるか」と長期的な影響を見ることで、「古い水道管を年間20km新しくする」という目標が実現可能かどうかを確認することができます。

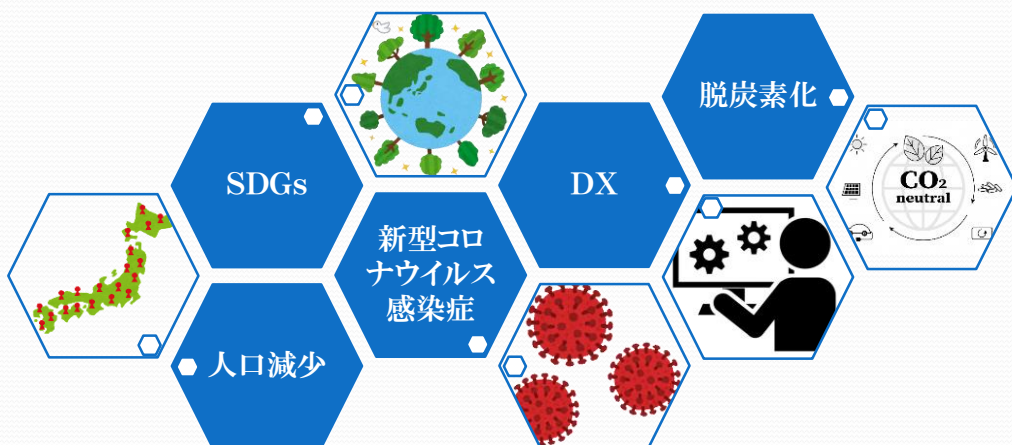
4 見直しのポイント(1)-2



さらに、局では第2次基本計画・経営戦略を具現化していくうえで、個別具体的な計画を策定しながら事業を推進しています。それらを図式化すると上記のようになります。

対象期間の長い順に上から並んでいますが、それぞれが連動し、それぞれに整合性があります。今回の見直しに合わせて関係する個別計画も必要に応じた見直しを行いながら、50年・100年先を見据え、30年後のあるべき姿や、10年後の取り組むべき優先課題を整理していきます。

4 見直しのポイント(2)



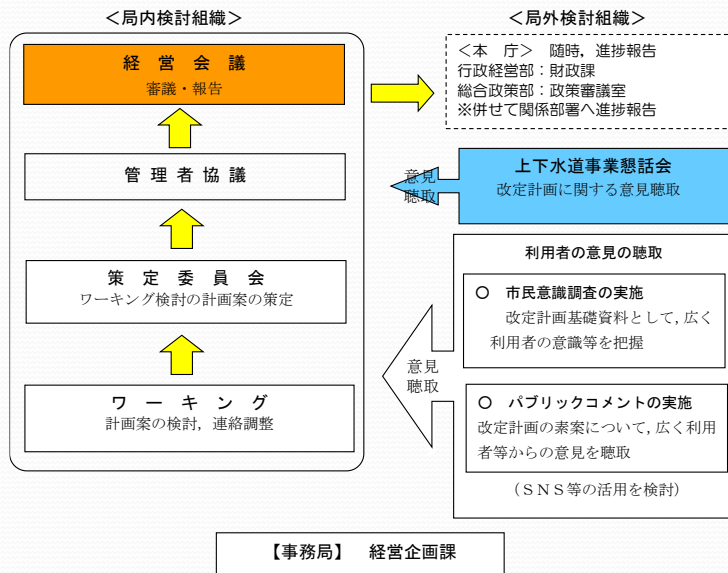
7

4 見直しのポイント

(2) 現状分析と新たな課題の整理

今回は中間見直しですので、現在の目標達成度を評価し、順調であれば継続、遅れがあるようであれば事業手法や目標値の見直しという時点修正を基本と考えています。ただし、SDGs、脱炭素化などといった社会環境の変化を踏まえ、新たに対応すべき課題については、施策・事業を追加します。

5 検討体制



5 検討体制

(1) 局内検討組織

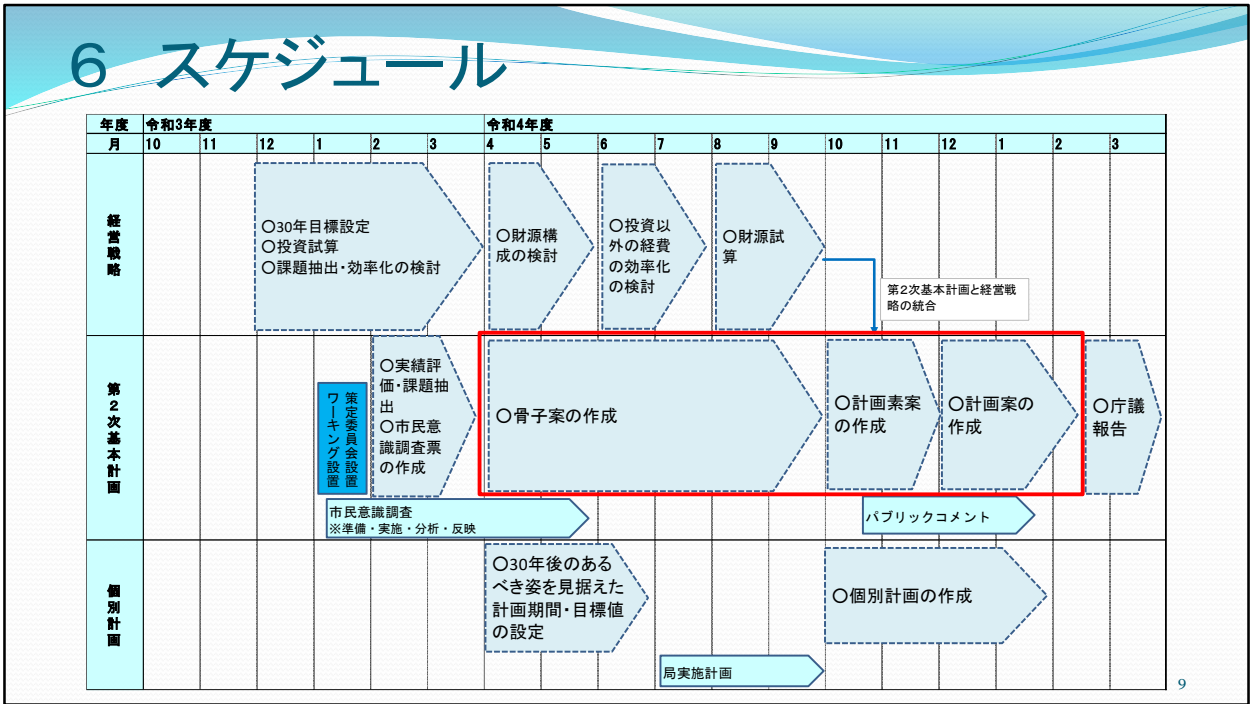
ワーキングを設置し、検討結果を策定委員会において協議するものとし、改定方針や計画素案など局としての意思決定が必要な内容については「経営会議」において協議します。

(2) 局外検討組織

上下水道事業懇話会を開催し、皆様から計画改定に関する御意見をいただきます。また、本庁組織においては、随時、関係部署に進捗状況を報告します。

利用者の意見聴取としては、市民意識調査、パブリックコメントを実施します。

6 スケジュール



6 スケジュール

懇話委員の皆様には、赤枠で囲まれた「骨子案の作成」、「計画素案の作成」、「計画案の作成」の際に、御意見をいただきたいと考えています。

「第2次宇都宮市上下水道基本計画」概要版

1章 基本計画の概要

経営理念

組織の使命（ミッション）

地球の限られた資源である「水」を守り、「水」にこだわり、「水」を通じて、お客様に最良のサービスを提供し、快適な生活環境を確保するとともに、未来に向かって地球環境の保全に貢献します。

将来像（ビジョン）

「顧客重視」「安心給水」「適正処理」「安全確保」「環境保全」「信頼経営」

1 計画の策定趣旨

「宇都宮市上下水道基本計画」を策定し、「水道水の安心給水の推進」など、上下水道サービスの質を高める取組を進めてきた。

今後、施設の老朽化や大規模災害、人口減少社会の到来など様々な環境の変化や顧客ニーズへの対応が求められている中、市民生活を支える最も重要なライフラインとして、次の50年・100年先を見据え、持続可能な事業運営を推進するため、「第2次宇都宮市上下水道基本計画」を策定する。

2 計画の位置付け

- ・ 国の「新水道ビジョン」「新下水道ビジョン」を踏まえた計画
- ・ 「第6次宇都宮市総合計画」の分野別計画
- ・ 上下水道事業を推進するための実現方策を示した計画

3 計画期間

2018（平成30）年度から2027（平成39）年度までの10年間（前期5年・後期5年）
※ 2022（平成34）年度に中間見直しを実施

4 計画フレーム

	2017年度末	2027年度末
水道 給水人口	510千人	⇒ 508千人
下水道 水洗化人口	431千人	⇒ 462千人

2 上下水道に関する市民意識調査の結果

(1) 水道水の利用等について

- ① 風呂・洗濯など自宅で水を使用する機会が多いのは「子育て世帯」
⇒ 年齢層に応じて水の使い方の違いなど、ライフスタイルの変化や節水機器の普及など複合的な要因により使用水量が減少傾向
- ② 多くの世帯が備蓄水の取組を実践している。
一方、多くの世帯が応急給水体制を把握していない。

(2) 今後の上下水道の取組について

- ① 水源・水域の保全や施設の適正な管理、災害対策、安定した経営を要望する意見が多い。
- ② 多くの世帯が上下水道に関する情報を普段から広報紙にて確認している。
- ③ 水質管理や危機管理に関する情報提供を要望する意見が多い。
- ④ 水のトラブル対応や情報提供サービスを要望する意見が多い。

3 上下水道を取り巻く環境の変化

(1) 外部環境の変化

- ① 近年、東日本大震災などの大規模地震が発生
- ② 気候変動により、局地的集中豪雨が頻発、少雨化による渇水が発生
- ③ 環境負荷低減のため、「循環型社会構築への貢献」の気運が高揚
- ④ 技術革新により、ICT（情報通信技術）などの技術が進展

(2) 内部環境の変化

- ① 将来の人口減少社会の到来等により、水需要（処理水量）の減少が想定
- ② 将来の水需要の減少の想定により、今後、料金収入の減少が想定
- ③ 施設の老朽化に伴い、多くの施設において更新時期が到来
- ④ ネットワーク型コンパクトシティ（NCC）形成に対応したインフラ整備
- ⑤ 熟練職員の退職により、人材育成・技術継承が課題

(3) 国の動向等

- ① 水循環基本法の制定において、健全な「水環境」の維持・回復を推進
- ② 広域・官民連携などによる事業基盤の強化

◆ 国の「新水道ビジョン」・「新下水道ビジョン」の指針

（水道）	安全・強靱・持続	<ul style="list-style-type: none"> ・ 水質保全、施設の管理運営、リスク対策 ・ 基幹施設の耐震化など危機管理体制の確立 ・ ニーズにあった効果的な情報提供 ・ アセットマネジメントによる効果的・効率的な事業運営
	（下水道）	<ul style="list-style-type: none"> ・ 豪雨対策や基幹施設の耐震化などの災害対策 ・ 資源・エネルギー活用による循環型システム転換 ・ 下水道の「見える化」を意識した情報提供 ・ アセットマネジメントによる効果的・効率的な事業運営

2章 上下水道事業の概要

1 本市上下水道の現状（計画の評価と課題）

(1) 『水道水の安心給水の推進』

基本施策	指標名	基準値 (平成23年度)	目標値 (平成29年度)	実績値 (平成28年度)
水道水の 高品質化の推進	おいしい水の要件 (7項目)の適合率	100%	100%	100%
安定給水の確保	年間水源水質事故 発生件数	14件	7件以下	3件
	普及率(水道)	98.1%	現行水準以上	98.0% ^{※1}
水道施設等の 適正な管理	有収率(水道)	87.4%	90.5%	88.2%
	老朽配水管更新率 ^{※2}	71%	100%	100%

【総評】 ※1 老朽配水管更新率については、計画期間中に設定した事業量に基づくもの。
※2 給水区域の拡大により、給水区域内人口が増加したことによるもの。
・ 水質検査などおいしい水の要件に適合する水質管理を実施し、高品質化を推進した。
・ 水源の適正管理など水質事故の抑制や配水管の整備を図り、安定給水を確保した。
・ 漏水箇所の修繕や老朽配水管の更新を実施し、施設等を適正に管理した。
・ 管路の老朽化に伴い漏水量が増え、対策が漏水抑制に追いついていない。

(2) 『下水の適正処理の推進』

基本施策	指標名	基準値	目標値	実績値
生活排水の 適正処理の推進	合流式下水道 改善率	61%	100%	100%
	整備率 (公共下水道)	94.7%	97.9%	98.1%
雨水対策の推進	重点排水区 雨水幹線整備率	70%	75%	70% ^{※2}
下水道施設等の 適正な管理	有収率(下水道)	68.6%	70.2%	68.0%
	老朽管渠更新率 ^{※1}	21%	100%	74%

【総評】 ※1 老朽管渠更新率については、計画期間中に設定した事業量に基づくもの。
※2 河川改修事業等の長期化に伴い、雨水幹線整備のスケジュールを見直したことによるもの。
・ 合流式下水道の改善や汚水管渠の整備、放流水の水質検査を実施し、生活排水の適正処理を推進した。
・ 浸水箇所等の修繕や老朽管渠の更新を実施し、施設等を適正に管理した。
・ 管渠の老朽化に伴い、他市と比較して浸水量が多い。

(3) 『危機管理の強化』

基本施策	指標名	基準値	目標値	実績値
危機管理体制の 充実	緊急時対応訓練 の実施	実施	充実	充実
施設等の 災害・危機管理 対策の推進	基幹施設建築物 の耐震化工事 着手率	耐震診断 完了	75%	水道50% 下水道一 ^{※1}

【総評】 ※1 水再生センターの施設稼働に伴い、耐震化工事のスケジュール見直しを図ったことによるもの。
・ 緊急時初動体制の充実や実践的な訓練の実施により、危機管理体制の充実を図った。
・ 水道基幹施設の耐震化工事に着手し、施設等の災害・危機管理対策を推進した。
・ 浄水場への監視機器の導入など、水道施設の警備体制の強化を図った。

(4) 『環境負荷低減の推進』

基本施策	指標名	基準値	目標値	実績値
環境に配慮した 取組の推進	局舎舎電力 消費量の削減率 (平成22年度比)	18.8%	20.0%	21.4%

【総評】
・ 局舎舎電力消費量の削減や資源の有効活用により、環境に配慮した取組を推進した。

(5) 『お客様サービスの充実』

基本施策	指標名	基準値	目標値	実績値
お客様サービスの 高品質化	お客様満足度	68.2%	75.0%	68.9%

【総評】
・ インターネット受付の導入など、お客様サービスの高品質化を推進した。

(6) 『信頼経営の推進』

基本施策	指標名	基準値	目標値	実績値
経営基盤の強化 経営の効率化	企業価値高 (上下水道合計)	1,278億円	1,000億円以下	944億円

【総評】
・ 企業価値高の縮減や外部委託、アセットマネジメントの導入により、経営基盤の強化を図った。
・ 職員研修の開催など、人材育成の強化を図った。

3章 基本計画の目標と施策の体系

【10年後の目指すべき姿】

【取り組むべき優先課題】

【計画の目標及び基本方針】

1 水道水の安心給水

- ① 水源へのリスクに対する管理体制を構築し、適正な保全管理を行っている
- ② 水道水の品質を維持し、安全で良質な水道水を供給している
- ③ 給水区域内にて要望に応じた水道の整備を実施し、水道水を安定的に供給している

- ① 水道水源の適切な管理の継続実施のほか、**原水へのリスクを想定した水源の保全**
- ② **水質変化に対応した浄水処理技術の導入**
- ③ 給水区域内における**要望に応じた水道の整備**
- ④ **渇水時を想定した水運用体制の確立**

2 下水の適正処理

- ① 公共用水域の水質の保全管理を行っている
- ② 処理区域内の下水道整備が完了し、生活排水を適正に処理している

- ① 快適な生活環境の維持・向上のため、**下水道の適正使用、公共用水域の水質保全**
- ② 処理区域内における**計画的な施設及び汚水管渠の整備**

3 施設管理

- ① 水道の施設や管路の適正な維持管理を行っている
- ② 水需要に対応した水道施設の適正な規模を把握し、施設の再構築を行っている
- ③ 下水道の施設・管路の適切な維持管理を行っている
- ④ 処理水量に対応した下水道施設の適正な規模を把握し、施設の再構築を行っている

- ① **効果的な漏水防止対策、水道施設の効果的・効率的な維持管理**
- ② 水道施設の整備及び再構築における**適正な施設・管路の規模等の検証**
- ③ **効果的な浸入水防止対策、下水道施設の効果的・効率的な維持管理**
- ④ 下水道施設及び管路の適正な規模等を検証の上、**計画的な整備及び再構築**

4 危機管理

- ① 災害時に地域と連携し、かつ迅速な対応が可能な体制を構築している
- ② 上下水道施設の警備体制を構築している
- ③ 上下水道の基幹施設が耐震性を確保している
- ④ 浸水被害軽減のため総合的な雨水対策を実施している

- ① 災害時等を想定した**他市や市民・民間と連携した迅速な応急復旧対応**
- ② 上下水道施設の**警備体制の強化**
- ③ 大規模地震の発生を想定した**基幹施設・基幹管路の耐震化**
- ④ 市街地の浸水被害の軽減を図るための**総合的な雨水対策の推進**

5 お客様サービス

- ① お客様満足度を向上させるため、ニーズに的確に対応した事業を展開している
- ② お客様の理解と信頼を深めるため、より充実した広報広聴活動を展開している
- ③ 水道水を飲料水として利用する機会を創出している

- ① 充実したサービス提供のため、新たな技術の活用を踏まえ、**スマート管理等の取組の検討**
- ② お客様に**身近でより効果的な広報広聴活動の手法等の検討**
- ③ 水需要確保のための**戦略的な広報活動等の検討**

6 環境負荷の低減

- ① 節電など環境負荷低減の取組を推進している
- ② 再生可能エネルギーの活用のほか、上下水道資源の新たな活用など、循環型社会の構築に貢献している

- ① 継続的な**環境負荷低減の取組**
- ② 継続的な資源活用のほか、**新たな活用方法の研究**

7 信頼のある経営

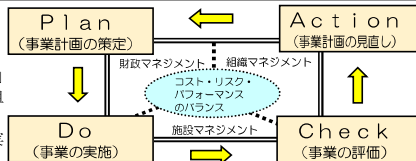
- ① 人材育成・技術継承を図る取組が確立され、持続的な事業運営を行っている
- ② アセットマネジメントが定着し、最適な経営を行っている
- ③ 民間活力の導入のほか、IoTの取組を研究しながら、持続的な事業運営を行っている

- ① 更なる**人的資源の確保と人材育成・技術継承の強化**
- ② 事業リスクと財政収支を踏まえた**アセットマネジメントの推進**
- ③ 持続的な事業運営のための**積極的な民間活力の導入や新たな技術の活用の検討**

5章 基本計画の推進体制

1 アセットマネジメントによる事業の推進体制

アセットマネジメントは、施設の維持管理費用などの「コスト」、施設の事故などの「リスク」、施設の能力などの「パフォーマンス」の最適なバランスを達成するため、PDCAサイクルの中で、組織・施設・財政を有効に活用することです。この考えに基づき、持続可能な事業運営を推進するため、事業計画の策定、事業の実施・評価・見直しを行い、継続的改善を図っていきます。



2 個別計画による事業の推進

基本計画のもと、事業を計画的かつ効果的に推進するため、上下水道の各分野（水質管理・施設管理・災害対策・お客様サービス・財政基盤など）において、個別計画を策定し、より具体的に事業の進捗管理などを行いながら、適切に事業を推進していきます。

4章 施策・事業の推進

1 安全で安心な水道水の供給

【指標】おいしい水の要件（7項目）の適合 H28:適合 ⇒H34:適合
水道普及率 H28:98.0%⇒H34:99.0%

- 1-1 水道水の品質の確保
白沢浄水場紫外線処理施設の整備、活性炭を活用した品質維持 など
- 1-2 安定給水の確保
給水要望に応じた配水管の布設、効率的な水運用体制の確立 など

2 下水の適正処理の推進

【指標】公共下水道接続率（水洗化率） H28:94.3%⇒H34:96.9%

- 2-1 下水道の適正使用の推進
下水道への接続促進、生活排水汚泥等の受入施設の整備 など
- 2-2 汚水管渠・水再生センター等の整備
公共下水道汚水管渠の整備、水再生センターの施設整備 など

3 施設の適正な管理及び機能向上

【指標】水道の有収率 H28:88.2%⇒H34:90.6%
下水道の有収率 H28:68.0%⇒H34:70.3%

- 3-1 浄水場・配水管等の適正な管理
浄水場等の点検・管理と計画的な修繕、漏水対策の推進 など
松田新田浄水場の設備更新、今市浄水場の更新、老朽配水管の更新 など
- 3-2 水再生センター・汚水管渠等の適正な管理及び機能向上
水再生センター等の点検・管理と計画的な修繕、浸入水対策の推進 など
下河原・川田水再生センター再構築事業、老朽管渠の改築・更新 など

4 災害に強い上下水道の確立

【指標】水道の基幹管路の耐震適合率 H28:49.3%⇒H34:54.0%
下水道の重要な幹線管路の耐震適合率 H28:76.2%⇒H34:82.4%
公共下水道雨水幹線整備率 H28:55.1%⇒H34:56.7%

- 4-1 危機管理体制の充実
緊急時のBCP（事業継続手法）の見直し、災害対策に関する意識啓発 など
- 4-2 基幹施設・基幹管路の耐震化の推進
松田新田浄水場と導水管の耐震化、川田水再生センターと幹線管路の耐震化 など
- 4-3 総合的な雨水対策の推進
公共下水道雨水幹線等の整備、河川・道路事業と連携した雨水対策の推進 など

5 最適なサービスの提供

【指標】お客様満足度 H28:68.9%⇒H34:75.0%

- 5-1 最適なサービスの提供
ICT活用による受付サービスの向上、メディア等を活用した効果的な広報活動「宮の水サポーター」の取組の推進 など

6 環境負荷低減の推進

【指標】エネルギー消費量（原単位） H28:56.51kWh/㎡・年⇒H34:5.0%削減（年平均1.0%減）

- 6-1 環境に配慮した取組の推進
下水汚泥消化ガス発電の推進、上下水道資源の新たな有効活用の研究 など

7 健全な経営の推進

【指標】企業債残高 H28:上下水道合計 944億円⇒H34:上下水道合計 740億円以下

- 7-1 安定した財政基盤の確立
収納率の維持、国庫補助金など特定財源の確保、将来を見据えた受水量の検討 など
- 7-2 安定した組織基盤の確保
人的資源の確保、技術継承の取組の強化、コミュニケーションによる事業者との連携強化 など
- 7-3 持続可能な経営の推進
アセットマネジメントによる事業運営、民間活力の導入、IoTなどによる業務効率化の研究 など

<目標>
質の高い
上下水道サービス
を提供する

<基本方針1>
安定した
上下水道事業
の推進

<基本方針2>
災害に強い
ライフライン
の確立

<基本方針3>
顧客に
信頼される
経営の推進