

## 6. 基本方針の推進に向けた重点的な実現方策



## 6. 基本方針の推進に向けた重点的な実現方策

### 6.1. 「安全」…安全でおいしい水をとどけます

#### (1) 安全で安定した水源の確保

- ① 安定的な水量の確保
  - 取水量を安定的に確保するため、取水施設の適切な管理・改修及び新規水源の開発の検討を始めます。
  - 安定水源である県用水を有効に活用するため、給水区域の変更や施設整備の検討を行います。
- ② 水源の効率的運用と水の融通
  - 安定水源の有効活用に努め、水量や水質が不安定な旧簡易水道事業の施設など小規模水源の統廃合を検討します。
  - 水の有効利用を図るため、給水区域間の水融通を図る連絡管や配水管の管網を再構築する計画を策定します。
  - 配水池に送る水を調整するための貯水施設整備の検討を行います。

#### (2) 水源から蛇口までの水質保持及び衛生対策の徹底

- ① 水質管理の強化
  - 水質管理を強化するため、水安全計画を随時見直し、水源から蛇口までの水質保持を徹底します。
  - 水質検査計画に基づき水質検査を実施します。水質検査計画は水質基準の改正や水質検査結果などの状況に応じて検査項目や検査頻度、採水地点の追加や見直しを行います。
  - 原水の状態を常に監視するシステムを整備し、さらに水質管理を強化します。
- ② 施設の安全管理
  - 水源地や浄水場など無人化している施設の安全管理を徹底するため、フェンスやカメラなどを設置します。
- ③ 貯水槽水道等の指導・管理
  - マンション等の貯水槽水道利用者の安全な水を確保するため、簡易専用水道(10m<sup>3</sup>超)・小規模貯水槽水道の設置者に対する指導と、専用水道(5箇所)の指導・管理に努めます。
- ④ 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への研修会の実施や、給水装置施工マニュアルの見直しなど、工事事業者の育成及び技術力向上を図ります。



## 6.2. 「強靱」…災害に強い施設をつくり、しなやかな水道を実現します

### (1) 水道施設の耐震性能の向上

#### ① 計画的な耐震化

- 浄水場、配水施設の重要度や老朽度を勘案し、計画的な耐震化の取組を進めます。
- 基幹管路である導水管、送水管、配水本管は優先して耐震化の取組を進めます。



耐震性の高い新向山第2配水池（容量 3,300m<sup>3</sup>）



耐震継手型ダクタイル鋳鉄管の性能イメージ

耐震化されていない水道管	耐震化された水道管
地震などにより、接続部分が離脱・破損した場合、漏水が発生します。	接続部分が屈曲・伸縮することで、接続部分の離脱を防止します。

耐震継手型ダクタイル鋳鉄管の仕組み





水道配水用ポリエチレン管の性能イメージ

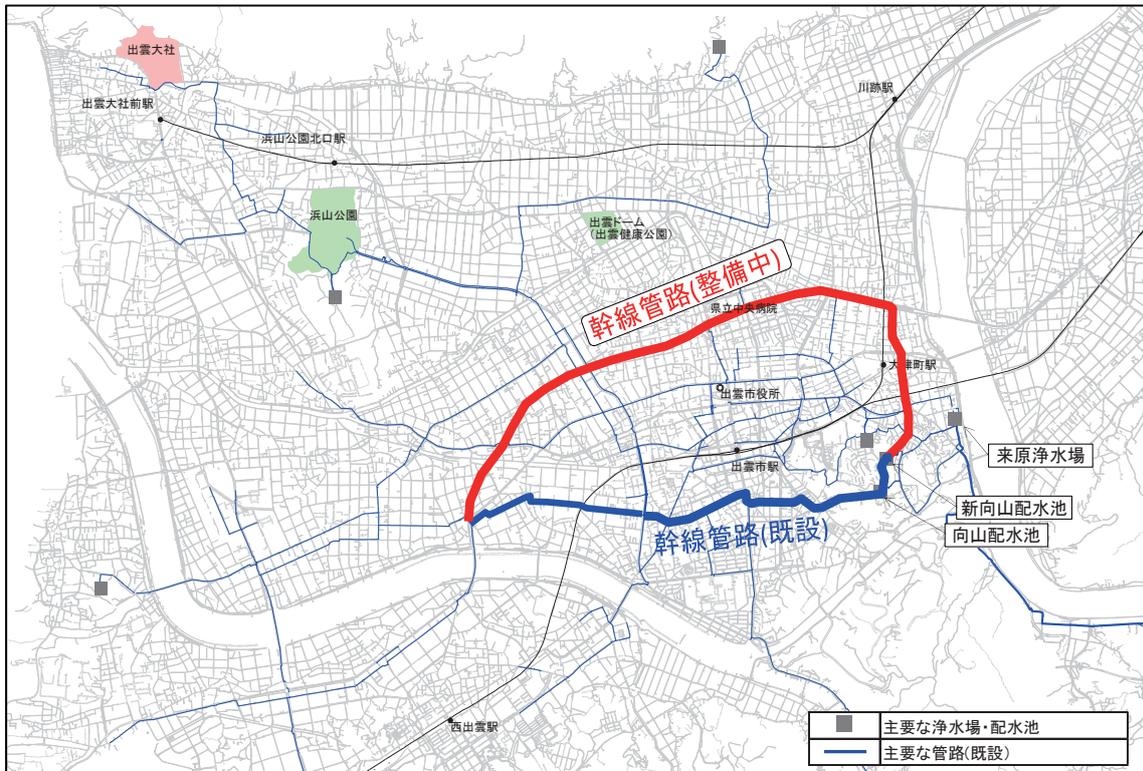
水道配水用ポリエチレン管の特徴

水道配水用ポリエチレン管は、管の継手部が電気融着により一体化されており、地震の強い力を受けても、いろいろな形に曲がることのできる構造になっています。

6

- 既設幹線管路の北側に新たな管路を整備し二条化することで、災害等による漏水事故に対しバックアップ機能の強化を図ります。

基本方針の推進に向けた重点的な実現方策



幹線管路の二条化



② 重要な給水施設への供給管路の早期耐震化

- 主要な病院や避難所等の重要な給水施設への供給管路の耐震化を優先的に進めます。

③ 給水装置の耐震化

- 給水管に耐震性の高い高密度ポリエチレン管を採用することとし、平成30年度(2018)から実施します。



## (2) 老朽化した施設の計画的更新

### ① 水道施設使用年数の適正化と長寿命化

- 施設の有効活用を進めるため、調査診断や実績等に基づき使用年数の適正化を図ります。

種 別		法定耐用年数	※使用(更新基準)年数
構造物・設備	電気・機械設備	15年	24～25年
	計装設備	15年	21年
	土木構造物	60年	73年
管路	ダクタイル鋳鉄管(耐震管)	40年	100年
	ダクタイル鋳鉄管(非耐震管)		70年
	ポリエチレン管(耐震管)		100年
	鋼管		40～60年
	塩化ビニル管		50～70年

※使用(更新基準)年数：構造物・設備は実使用年数に基づく更新基準の設定例(厚生労働省)による。  
管路は、出雲市水道事業管路更新計画(平成26年度策定)による。

### 法定耐用年数と使用(更新基準)年数(案)

- 日常的な点検・維持補修などにより、早期に施設の問題点を洗い出すとともに、耐用年数の中間年などの的確な時期に、専門的な視点からの点検・修繕等を実施し常に良好な状態に保ち、耐用年数を超えた使用が図れるよう努めます。
  - 水道施設台帳の整備を充実させ、計画的な更新をします。
- ### ② 管路の計画的な更新
- 導・送水管及び口径75mm以上の配水管を対象に更新計画を策定し、老朽管路の更新を着実に進めます。中でも基幹管路と重要な給水施設への配水管は漏水事故時の影響が大きいため、優先的に更新を進めます。口径50mm以下の配水管は逐次修繕により対応を行います。
- ### ③ 構造物・設備の計画的な更新
- 構造物・設備の重要度や老朽度の高いものから優先して更新するなど、耐震化計画と整合を図り計画的に更新します。



#### ④ 漏水防止対策の推進

- 管路の漏水事故による断水や水圧低下、にごり水の発生を防止するため、漏水調査を計画的に行い修繕を実施します。



**漏水調査(管路、給水装置)**



### (3) 危機管理対策の強化

#### ① 危機管理マニュアルの充実と実効性の向上

- 災害訓練の実施と検証により、実効性の高い危機管理マニュアルの充実を図ります。
- 災害時における、応急活動体制の構築や指揮命令系統の明確化と連絡体制の整備を行い、重要給水施設への給水確保や資機材の調達などの内容を検証し、実効性の向上を図ります。
- 他の水道事業者等からの応援受入のため、受援体制の確立(業務の分担や指揮命令系統の明確化、施設管理システムの充実)に努めます。



**被災地での応急給水支援活動**



## ② 災害対応力強化に向けた施設整備

- 停電時の電力確保対策として、自家発電設備や可搬式発電機の施設整備に努めます。
- 災害時の漏水による配水量の増大を勘案した貯水施設等の整備を行います。
- 災害時の貯水量確保として、既存配水池への緊急遮断弁の設置や、緊急貯水槽の整備等を行います。
- 災害時の応急給水のため、供給設備などを備えた給水拠点(箇所)の整備を行います。



**耐震性緊急貯水槽**

## ③ 早期復旧に向けての取組

- 復旧資機材の備蓄等を行います。
- 民間企業等との応援協定を再確認し、役割分担の確立と内容の充実に努めます。

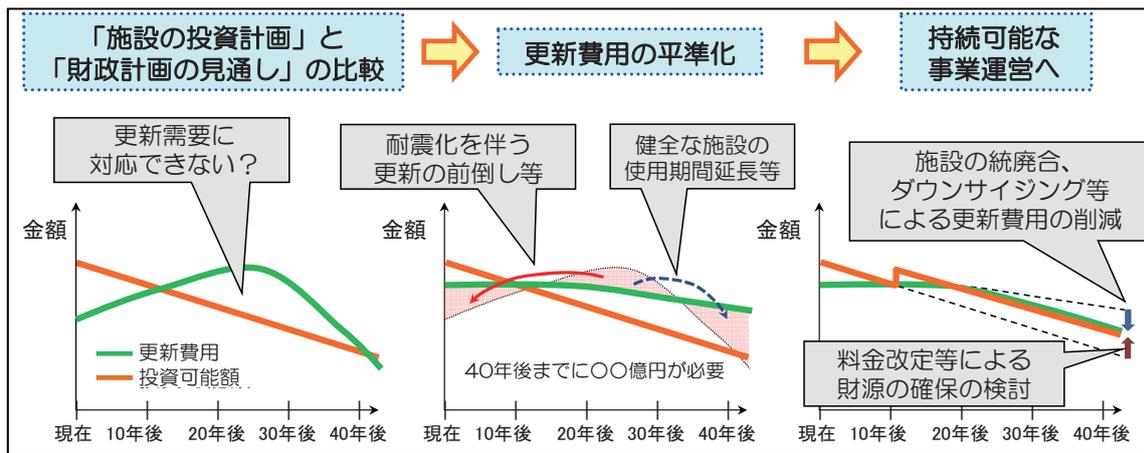


### 6.3. 「持続」…健全な供給基盤の確保と安定的な事業運営に努めます

#### (1) 水道施設の健全で効率的な運用と再構築

##### ① 資産管理と更新費用の平準化

- 多数の構造物や設備、管路については、建設年度、諸元、維持管理状況などを網羅した水道施設台帳を整備し、適切な資産の管理に努めます。
- アセットマネジメントを活用し、中長期的な視点で、施設の投資計画と財政計画の見通しを立て、施設の健全な維持と更新等の平準的な投資に努めます。



アセットマネジメントの活用イメージ

##### ② 施設規模の適正化

- 人口動態の調査を行いながら、施設規模の再構築を検討します。
- 旧簡易水道事業等の施設利用率の低い施設について統廃合など施設の適正化を検討します。

#### (2) 適正な水道料金等に基づく収入の確保

##### ① 水道料金等の適正化の検討

- 健全経営と将来に向けた安定運営のため、中長期的財政収支見通しの把握に努め、3年から5年を目途に水道料金等審議会を開催し、適正な料金等の水準や体系を検討します。

##### ② 収入の確保

- 収納率の向上と滞納整理の強化を図ります。
- 水道料金の負担感の軽減や利便性の向上のため、支払方法の多様化について検討します。



### (3)業務の効率化

#### ① 業務の効率化と事務事業の見直し

- 業務の効率化を図るため、事務事業の再点検を行い可能なものから着手します。
- 水道施設台帳(施設台帳システム)の整備を充実させ、維持管理や更新にかかる業務の効率化を図ります。



施設台帳システムと関連する情報

#### ② 官民連携や広域連携の検討

- 水道施設の運転・維持管理業務や検針業務の委託に加え、委託業務領域の拡大や、設計施工一括発注方式の導入などの官民連携について検討し、さらなる経費削減により持続可能な組織の実現に努めます。
- 他の水道事業体との広域連携について、検討を継続します。

### (4)職員の育成と技術の継承

#### ① 職員の確保

- 更新事業量の増加や災害対応といった業務に着実に対応するため、適正な職員数の確保と組織機構の見直しによる組織力の強化を図ります。

#### ② 職員の資質向上

- 職場における技術継承に努めます。
- 職場研修をはじめ各種関係団体主催の研修会への参加、外部講師による技術研修、設計の標準化や維持管理の実施研修など、研修による技術力の維持向上に努めます。
- 水道の経営や経理、料金、契約に関する知識を習得するため、職場研修や研修会に参加します。







小学生を対象に浄水場見学



## 6.4. 施策の体系

### 課題

#### 安全で安定した水の確保

##### (1) 水源の確保

- 水量・水質が不安定な小規模水源の統廃合の検討
- 安全で安定した水源を効率的に運用するため、水融通のできる給水区域の構築
- 取水量を確実に確保するため、取水施設の適正な維持管理や新水源の検討

##### (2) 施設規模の適正化

- 給水人口の状況を踏まえた施設の在り方を検討

#### 水質の監視と管理

- 水安全計画に基づき、常時水質を監視するシステムの強化
- 施設を適切に管理するため安全な施設としての整備
- 専用水道、簡易専用水道及び小規模貯水槽水道の設置者が適切な管理を確実に行うよう指導の強化
- 給水装置を施工する指定給水装置工事事業者の技術力向上

#### 水道施設の耐震化

- 水道施設耐震化の実施
- 重要な給水施設への給水の確保
- 給水装置の耐震化への取組

#### 水道施設の老朽化対策

- 更新時期を迎える老朽化施設の増大
- 施設の使用年数(更新基準年数)の設定
- 重要度や老朽度などによる更新する施設の優先度の設定
- 老朽化した施設の計画的な更新
- 継続的な漏水調査による管路の維持管理

#### 災害時の危機管理対策

- 災害対策マニュアルの充実と体制の強化
- 受援体制の確立
- 災害時に水を確保する施設の整備
- 応急給水や早期復旧に必要な資機材の確保

#### 経営基盤の安定化

- 料金収入の減少
- 施設更新費用の増大

#### その他水道サービスの持続性の確保

##### (1) 効率的で持続可能な組織と経営

- 技術の継承と向上
- 事務事業の見直しと業務の効率化について継続的な検討
- 水道施設台帳の整備
- 官民連携強化や他の水道事業者との連携強化の検討

##### (2) 住民ニーズの把握と情報発信

- 住民ニーズを把握し、要望の対応、料金支払いなどを含めたサービス向上の検討
- ホームページや水道事業推進懇話会を通じた情報発信



基本理念

「安全で安心な水を安定供給し続ける水道」

基本方針	重点的取組	具体的取組
<b>安全</b> 安全でおいしい水をとどけます	(1) 安全で安定した水源の確保	① 安定的な水量の確保 ② 水源の効率的運用と水の融通
	(2) 水源から蛇口までの水質保持及び衛生対策の徹底	① 水質管理の強化 ② 施設の安全管理 ③ 貯水槽水道等の指導・管理 ④ 指定給水装置工事事業者の技術力向上

基本方針	重点的取組	具体的取組
<b>強靱</b> 災害に強い施設をつくり、しなやかな水道を実現します	(1) 水道施設の耐震性能の向上	① 計画的な耐震化 ② 重要な給水施設への供給管路の早期耐震化 ③ 給水装置の耐震化
	(2) 老朽化した施設の計画的更新	① 水道施設使用年数の適正化と長寿命化 ② 管路の計画的な更新 ③ 構造物・設備の計画的な更新 ④ 漏水防止対策の推進
	(3) 危機管理対策の強化	① 危機管理マニュアルの充実と実効性の向上 ② 災害対応力強化に向けた施設整備 ③ 早期復旧に向けての取組

基本方針	重点的取組	具体的取組
<b>持続</b> 健全な供給基盤の確保と安定的な事業運営に努めます	(1) 水道施設の健全で効率的な運用と再構築	① 資産管理と更新費用の平準化 ② 施設規模の適正化
	(2) 適正な水道料金等に基づく収入の確保	① 水道料金等の適正化の検討 ② 収入の確保
	(3) 業務の効率化	① 業務の効率化と事務事業の見直し ② 官民連携や広域連携の検討
	(4) 職員の育成と技術の継承	① 職員の確保 ② 職員の資質向上
	(5) 住民との連携促進及び情報共有	① 水道事業推進懇話会等での意見聴取と情報提供 ② 様々な情報メディアを使った情報発信



# 6

基本方針の推進に向けた重点的な実現方策

