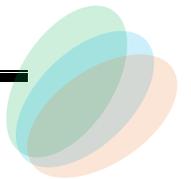


## 第6章 具体的施策の検討と数値目標の設定

---



本市が掲げる理想像である「安全」、「強靱」、「持続」を3つの基本目標とし、14の主要施策を定める中で、その実現に向けて、具体的に取り組むべき施策を示します。

基本目標		具体的施策		
安全 飲める水道づくり	<b>◆主要施策【安全】</b> <b>1.安全かつ安心な水の提供</b> 安心・安全な水の供給  <b>2.水質管理の強化</b> 水質検査計画・法定検査に基づく検査の確実な実施  <b>3.原水水質監視強化と事故対応</b> 要監視項目監視の徹底と水質事故発生時の措置対応  <b>4.指定給水装置工事事業者指導</b> 給水装置による水質事故未然防止の徹底と資質の向上	① おいしい水の水質要件の確保 ② 水安全計画の定期的な検証と見直しの実施  ① 水質検査計画、水質検査結果の公表実施 ② 専用水道への定期的な検査及び指導の継続的な実施  ① 水質管理留意事項7項目の監視の徹底 ② 水源水質保全に対する積極的な情報発信、意識啓発の実施  ① 指定給水装置事業者の資質向上に向けた助言・指導		
	強靱 安定した水道づくり	<b>◆主要施策【強靱】</b> <b>1.安定した水源の確保</b> 自己水源と県水の供給維持及び定期的な井戸の調査  <b>2.アセットマネジメントの活用</b> 老朽化対策を含む合理的かつ効果的な施設更新の実施  <b>3.災害に強い水道の確立</b> 基幹管路及び重要給水拠点管路の耐震化  <b>4.災害対策の充実</b> 危機管理体制の強化に向け、事業継続計画の策定、防災訓練の実施及び広域的な体制の構築	① 安定した水道水源の確保のため、県水と自己水源の効率的な運用の実施 ② 井戸の適正な維持管理の実施および井戸調査の実施  ① 個別施設・設備単位で整理された水道施設台帳の整備 ② 重要度・優先度を考慮したアセットマネジメントの実施 ③ 日常的な点検データ等の蓄積による更新基準の調査・研究  ① 配水管および基幹管路の耐震化率の向上 ② 重要給水施設管路の耐震化率の向上 ③ 水道施設の耐震化率の向上  ① 現行の危機管理マニュアルをベースとした水道事業継続計画の策定 ② 滋賀県企業庁及び他市との広域連携による危機管理体制の構築 ③ 災害応急給水訓練の実施	
		持続 水道づくり	<b>◆主要施策【持続】</b> <b>1.経営基盤の強化</b> 適正な料金設定・改定時期、自己財源の活用と企業債残高の抑制  <b>2.経営戦略の策定</b> 水需要減少を見据えた計画策定  <b>3.水道業務の効率化</b> DXの推進、確実な技術継承及び効果的な民間活用の取組み  <b>4.広域連携の活用</b> 広域連携の推進  <b>5.情報提供及び広報の充実</b> 情報提供、効果的な広報の検討  <b>6.クリーンエネルギーの推進</b> クリーンエネルギーの導入検討	① 水道料金の水準について検討 ② 自己財源の確保と企業債残高の抑制  ① 経営戦略の策定及び進捗管理、定期的な見直しの実施  ① 確実な技術継承及び適正要員の配置 ② 効率的な民間委託の実施 ③ DXの推進  ① 水道基盤強化に向けた広域連携の検討  ① 水道利用者への適切な情報提供と効果的な広報  ① クリーンエネルギーの導入検討

図 6-1 施策体系

## 6.1 安全 ～安心しておいしく飲める水道づくり～

### 6.1.1 安全かつ安心な水の提供

安全かつ安心で、おいしい水を提供するため、「おいしい水の水質要件の確保」、および「水安全計画の定期的な検証と見直しの実施」を行います。

#### ① おいしい水の水質要件の確保

厚生労働省の「おいしい水研究会」が示している「おいしい水の水質要件」を本市の水質状況に照らし合わせ、安全でおいしい水を提供します。

#### ② 水安全計画の定期的な検証と見直しの実施

「水安全計画」をもとに水道システムに存在する危害の継続的な監視を行い、安全な水道水の供給を確実に実施します。

水安全計画は、水質検査計画の策定期間である毎年度末に更新し、必要に応じて改定します。また、水道施設の更新等を行った場合は、随時見直しを行います。

### 6.1.2 水質管理の強化

水質管理の強化のため、「水質検査計画、水質検査結果の公表実施」を継続的にを行い、『広報もりやま』やホームページで公開します。

また、専用水道の水質や施設の維持管理が設置者によって確実に行われていることを「専用水道への定期的な検査および継続的な実施」により把握します。

#### ① 水質検査計画、水質検査結果の公表実施

水質管理を強化し、水質検査の適正化を図り、透明性を確保することを目的として、検査項目、検査回数、検査地点を定めた水質検査計画を毎年度策定し、ホームページで公開します。

また、計画に基づき水質検査を行い、『広報もりやま』やホームページで水質検査結果を公表し、必要に応じて水の安全性を確保するための施設整備を行います。



#### ② 専用水道への定期的な検査および指導の継続的な実施

水道法に基づいて、専用水道の設置者に対し、安全な水道水を確保するため、年1回の立入調査および指導を実施します。

### 6.1.3 原水水質監視強化と事故対応

原水水質の「水質管理留意事項7項目の監視の徹底」により水質管理を強化し、水質事故発生時の措置対応を構築します。

また、「水源水質保全に対する積極的な情報発信、意識啓発の実施」により水道施設の理解と水道水の大切さについて啓発します。

表 6.1-1 水質管理留意事項

濁度
pH
クリプトスポリジウム等
四塩化炭素
硝酸態窒素および亜硝酸態窒素
フッ素およびその化合物
テトラクロロエチレン

#### ① 水質管理留意事項7項目の監視の徹底

水源の性状や過去の水質データから水質管理上留意している7つの項目について継続的に監視を徹底し、特に四塩化炭素においては除去装置による処理を行っており、原水および浄水水質の監視を行います。

また、水質事故が発生した場合『水道重大事故手引書』に基づき、措置対応を講じます。

#### ② 水源水質保全に対する積極的な情報発信、意識啓発の実施

水道週間を通して、水源保全の重要性について理解を深め、水道事業の現状や課題についてより関心をもってもらうため啓発活動を行います。

### 6.1.4 指定給水装置工事事業者指導

給水装置による水質事故を未然に防止するため、「指定給水装置工事事業者の資質向上に向けた助言・指導」を実施します。

#### ① 指定給水装置事業者の資質向上に向けた助言・指導

改正水道法により指定給水装置工事事業者の5年ごとの更新制導入によって、事業者の講習会の受講状況や業務実態等を把握し、事業者の資質の向上に努めます。

#### 重点項目

水質管理の強化と原水水質の監視の徹底  
水質検査計画、水質検査結果の公表

## 6.2 強靱 ～いつでもどこでも安定した水道づくり～

### 6.2.1 安定した水源の確保

「安定した水道水源の確保のため、県水と自己水源の効率的な運用の実施」により安定的な供給を維持し、「井戸の適正な維持管理の実施および井戸調査の実施」により自己水源を継続的に確保します。

#### ① 安定した水道水源の確保のため、県水と自己水源の効率的な運用の実施

水源は県水と自己水源の二系統で運用しており、災害等により取水施設が機能停止した場合においても、配水本管をループ化しており補完機能を有しています。そのため今後も県水と自己水源による運用を継続します。

また、安全で安心な水道水を安定的に供給するために、受水単価や給水原価の変動を踏まえて、適切な施設整備および受水割合について検討を行います。

#### ② 井戸の適正な維持管理の実施および井戸調査の実施

自己水源である井戸について、揚水量や水位等を継続監視し、流量計や水位計等の計測機器についても定期的に保守点検を行い、井戸機能の監視を行います。

また、安全で安心な水道水を安定的に供給するために、既設の自己水源の井戸機能低下に備え、新規水源の調査検討を行います。



### 6.2.2 アセットマネジメントの活用

詳細なアセットマネジメントを実施するため、「個別施設・設備単位で整理された水道施設台帳の整備」を行い、「重要度・優先度を考慮したアセットマネジメントの実施」を目指します。

さらに、「日常的な点検データ等の蓄積による更新基準年数の研究」により、維持管理状況や管路の布設環境等の実情を踏まえた更新基準年数の設定を行い、管理水準の向上を図ります。

### ① 個別施設・設備単位で整理された水道施設台帳の整備

適切な資産管理およびタイプ3C以上の検討手法によるアセットマネジメントを実施するため、個別施設・設備単位での水道施設台帳を整備します。

### ② 重要度・優先度を考慮したアセットマネジメントの実施

アセットマネジメントは、データ整備状況を踏まえて実施可能な検討手法で行っていますが、資産管理全体の水準は段階的に向上させていく必要があります。

そこで、日常点検等から現有資産の健全度を評価し、重要度や優先度を考慮したアセットマネジメントを実施します。

### ③ 日常的な点検データ等の蓄積による更新基準の調査・研究

水道施設の更新実績を踏まえて設定された更新基準によってアセットマネジメントを実施することで、実態に即した更新需要見通しの把握が可能となります。

そこで、日常の運転管理や点検、補修等のデータを蓄積し、水道施設の重要度や維持管理状況、管路の布設環境等、実情に即した更新基準を設定するため調査・研究を行います。

## 6.2.3 災害に強い水道の確立

「配水管および基幹管路の耐震化率の向上」、「重要給水施設管路の耐震化率の向上」および「水道施設の耐震化率の向上」を図り、災害に強い水道の確立を目指します。

### ① 配水管および基幹管路の耐震化率の向上

重要度や優先度等を用いて、管路更新計画を見直す中、配水管および基幹管路の耐震化を計画的に取り組みます。

### ② 重要給水施設管路の耐震化率の向上

管路施設のうち、すべての配水支管を耐震化することは膨大な時間と事業費が必要となります。そこで、全体の配水支管のうち重要給水施設につながる管路を、優先的に耐震化を図ります。

### ③ 水道施設の耐震化率の向上

水道施設において、重要な施設である水源地および配水場について、耐震診断を実施し計画的に耐震化を図ります。

なお、令和3年度に洲本配水場の耐震化工事が完了したことから、立入水源地の耐震化事業について検討を行います。



## 6.2.4 災害対策の充実

「現行の危機管理マニュアルをベースとした水道事業継続計画の策定」を実施し、広域的な自然災害の発生に備えて、「滋賀県企業庁および他市との広域連携による危機管理体制の構築」を行います。

さらに、職員や組織全体としての対応能力向上のため「災害応急給水訓練を実施」します。

### ① 現行の危機管理マニュアルをベースとした水道事業継続計画の策定

自然災害等により突発的な危機に直面した場合においても事業を継続するため、可能な限り短い期間で復旧させるための方針や体制、手順等を示した事業継続計画を、現行運用している危機管理マニュアルを基に策定し、不測の事態に陥った場合の優先業務や対応について整理します。

### ② 滋賀県企業庁および他市との広域連携による危機管理体制の構築

近年の災害の激甚化に伴い、広域的な被害が発生する中で、他の水道事業者や水道関係者との連携が重要となります。そこで、災害発生時の応急給水や応急復旧等、相互応援協定を活用した危機管理体制を構築します。

### ③ 災害応急給水訓練の実施

被害想定に基づいて、相互応援協定を結ぶ組織との円滑な連携や職員の対応力の向上を図るため、災害応急給水訓練を実施します。



#### 重点項目

水道施設（施設・管路）の更新・耐震化率の向上  
アセットマネジメントの実施

## 6.3 持続 ～未来につなぐ水道づくり～

### 6.3.1 経営基盤の強化

財政状況から、持続的に経営を行う上での適正な投資規模をアセットマネジメントを基に設定し、「自己財源の確保と企業債残高の抑制」を図り、また必要に応じて「水道料金の水準について検討」を実施します。

#### ① 水道料金の水準について検討

給水収益の減収や今後見込まれる更新需要の増大に伴って、自己資金残高が減少するため、今後の料金水準について検討を行う必要があります。

#### ② 自己財源の確保と企業債残高の抑制

持続的な健全経営を行っていくために、より一層の経費削減、確実な債権回収、繰入金の適正化や水道サービスの見直し等により、自己財源の確保を行います。

また、収入規模に見合う企業債残高を維持できるように取り組みます。

### 6.3.2 経営戦略の策定

「経営戦略の策定および進捗管理、定期的な見直しの実施」により、中長期的な財政マネジメントの向上に取り組みます。

#### ① 経営戦略の策定および進捗管理、定期的な見直しの実施

減少する水需要を見据えた財政計画を策定し、安定的な事業運営を継続していくため、中長期的な経営の基本計画である経営戦略を策定します。

その中で経営管理指標により、毎年度進捗管理（モニタリング）を行い、5年ごとに見直し（ローリング）を行い、PDCA サイクルを有効的に実行します。

### 6.3.3 水道業務の効率化

安定的な水道サービスを提供するため、「確実な技術継承および適正な要員の配置」を行う中、「効率的な民間委託の実施」や「DXの推進」により、水道業務の効率化を図ります。

#### ① 確実な技術継承および適正な要員の配置

ベテラン職員がこれまで培ってきた技術や経験を確実に次世代に継承するために、OJT（職場内訓練）や管網解析システムの活用、他の水道事業者との人事交流を実践していきます。

また、技術系職員や事業経営を安定的に運営するための企業会計主務者の確保が必要であり、適正な職員配置を確立します。

#### ② 効率的な民間委託の実施

熟練技術・経理職員の退職や定期的な人事異動に伴う専門技術職員の経験不足を補うため、組織に残す業務と外部委託する業務を整理し、効率的な民間委託の実施を継続します。

しかしながら、公営企業としての役割を果たすため、その活用範囲は限定的なものとするべきであり、現行業務以上の民間活用の推進については慎重に検討する必要があります。

#### ③ DXの推進

多方面の分野での活躍が期待されているデジタルトランスフォーメーション（DX）について、水道事業における推進の取り組みやその効果について、国や他市町の動向・状況を踏まえ調査研究します。

### 6.3.4 広域連携の活用

水道事業が抱える人口減少に伴う水需要の減少や水道施設の老朽化、深刻化する人材不足等の課題に対応し、基盤強化を図るため、「水道基盤強化に向けた広域連携の検討」を行います。

#### ① 水道基盤強化に向けた広域連携の検討

水道法の改正に伴い、国は各都道府県に対し、水道基盤強化計画の策定を見据え、広域化の推進方針やこれに基づく当面の具体的な取り組みの内容等について、「水道広域化推進プラン」を令和4年度までに策定するよう要請しています。

そのような中、滋賀県では水道事業の広域連携の推進にあたって、平成28年度に「滋賀県水道事業の広域連携に関する協議会」が設置され、経理事務の連携、共同発注勉強会の発足、積算に係る材料単価調査の共同発注など連携手法について議論されています。

本市は、協議会を通して、広域連携の意義等を考慮し、技術継承やシステムの共同化について連携手法の検討を行います。

### 6.3.5 情報提供および広報の充実

利用者のニーズを把握し、的確な水道サービスの提供のため「水道利用者への適切な情報提供と効果的な広報」を図ります。

#### ① 水道利用者への適切な情報提供と効果的な広報

水道事業に関する情報など、積極的にホームページや窓口、広報などで情報提供を行います。また、水道に関心をもってもらえるよう効果的な広報手法の検討を行います。

### 6.3.6 クリーンエネルギーの推進

水道事業において、CO<sub>2</sub>削減に向けて積極的な取り組みが求められており、「クリーンエネルギーの導入検討」を行います。

#### ① クリーンエネルギーの導入検討

2030年までの達成を目指す持続可能な開発目標（SDGs）を念頭に、CO<sub>2</sub>削減に向けたクリーンエネルギーである「再生可能エネルギーシステム」の導入検討を行います。

また、機器更新時には、省エネ型機器の積極的な導入を検討します。

#### 重点項目

経営基盤の強化と経営戦略の進捗管理

水道技術および企業会計経理の確実な技術継承

## 6.4 数値目標

安全、強靱、持続の3つの観点から理想像の実現を見据えて掲げた具体的施策のうち、5つの定量的な目標管理をもとに今後10年間の進捗状況を把握します。

	具体的施策	管理指標	R2 実績値	R8 目標	R13 目標
安全	水質検査計画、水質検査結果の公表実施	水質基準適合率	100.0%	100.0%	100.0%
強靱	基幹管路の耐震化率の向上	基幹管路の耐震化率	48.0%	56.0%	74.0%
	水道施設の耐震化率の向上	配水池の耐震化率	57.8%	94.0%	94.0%
持続	水道料金の水準について検討	経常収支比率 ※	106.8%	100%以上	100%以上
	自己財源の確保	流動比率 ※	285.1%	150%以上	150%以上

※H29～R1 平均値

### 6.4.1 安全

#### 1) 水質基準適合率

本市の水道水は、水質基準に対して全項目について適合しており、安全な水道水を提供しています。ただし、四塩化炭素については、過去に基準値を超える濃度が検出されました。このことから、四塩化炭素除去装置の設置を行う等対策を講じています。

令和2年度の水質基準適合率は、全項目が水質基準に適合しており、今後も安心して飲める水道水づくりを行うため、水質基準適合率は100%を達成し、水質の変動に応じて施設整備を行い、水質基準項目について監視していきます。

#### (管理指標の定義)

年間の水道水質検査検体数のうち、水質基準に適合した検体数の割合

## 6.4.2 強靱

### 1) 基幹管路の耐震化率

基幹管路は、導水管・送水管・配水本管のことを指し、管路施設の中でも基幹的な役割を担う重要な管路です。震災等の災害時においても、その機能に対して重大な影響を及ぼさず、生ずる損傷が軽微である必要があります。

災害時においても、57ヶ所の重要給水施設へ安定的に水道水を供給するため、433.1km（ $\phi$ 75mm以上 385.5km）のうち基幹管路の耐震化を優先的に進めます。

令和2年度の基幹管路の耐震化率は48.0%で、中間年次の令和8年度には56.0%、計画年次の令和13年度には74.0%を目標値とし、引き続き基幹管路の耐震化事業に取り組みます。

#### （管理指標の定義）

基幹管路（導水管、送水管、配水本管）の全管路延長に対する耐震管延長の割合

### 2) 配水池の耐震化率

令和2年度の配水池の耐震化率は、全配水池容量19,026m<sup>3</sup>に対して石田配水場の11,000m<sup>3</sup>のみ耐震工事が完了していることから、57.8%となります。また、令和3年末には洲本配水場の耐震化工事が完了したことで、75.0%まで向上します。

引き続き、立入水源地の耐震化事業の検討を行い、耐震化率の向上を図ります。

#### （管理指標の定義）

配水池全容量に対する耐震性能を有する配水池容量の割合

### 6.4.3 持続

#### 1) 経常収支比率

令和2年度における経常収支比率は、100%を下回っています。これは、新型コロナウイルス感染症による生活支援策として行った水道料金の一部減免に伴う料金収入の減少が要因となります。

ただ、新型コロナウイルス感染症が蔓延する以前の、平成29年度から令和元年度の平均値では、経常収支比率は、100%を上回っております。

経常収支比率は、単年度収支が黒字を示す100%以上を確保する必要があり、今後の経常収支比率は100%以上を目標値とします。

(管理指標の定義)

$$\frac{\text{営業収益} + \text{営業外収益}}{\text{営業費用} + \text{営業外費用}} \times 100$$

#### 2) 流動比率

流動比率は、平成29年度から令和元年度の平均値で285.1%となり、1年以内に償還しなければならない短期債務に対する支払能力を有しています。

流動比率が100%を下回ると不良債務が発生していることとなるため、100%以上を確保する必要があります。

今後の流動比率は、財政シミュレーションに基づいて令和8年度、令和13年度ともに150%以上確保することを目標とします。

(管理指標の定義)

$$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$$