

# みやま市水道ビジョン -概要版-



令和3年3月  
みやま市上下水道課



## 1. 水道ビジョン策定の趣旨と位置付け

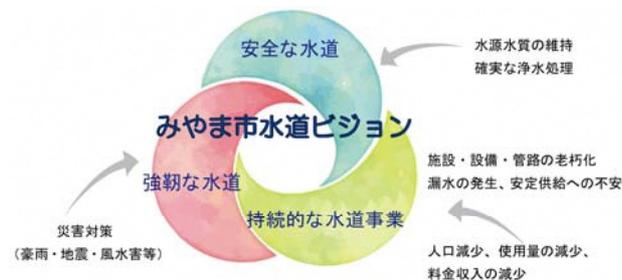
### （1-1. 水道ビジョン策定の趣旨）

本市では、平成21(2009)年8月に「みやま市水道ビジョン」（以下、「旧ビジョン」という。）を策定し、「上水道の普及」、「安全で安定した水道用水の確保」、「上水道事業の連携」という合併新市基本計画に基づき各種の施策を進めてきました。この間水道事業への統合を行い、旧ビジョン策定後12年が経過したことから、今回、更なる施策の推進を図るとともに、経営の安定化と効率化を実現するために、『みやま市水道ビジョン』

（以下、「本ビジョン」という。）を策定しました。

本ビジョンでは、本市水道事業における現状と課題・問題点等を再整理し、初版で掲げた様々な施策の進捗状況とその効果を検証しました。また、事業を継続するための改善方法や目標となる将来像を改めて設定し、その実現のための具体的な施策を示しました。

将来にわたって水道サービスの提供を安定的に継続することが可能となるよう、市民・企業・水道関係者が共通の認識に立ち、次世代に継承するにふさわしい水道を構築してまいります。



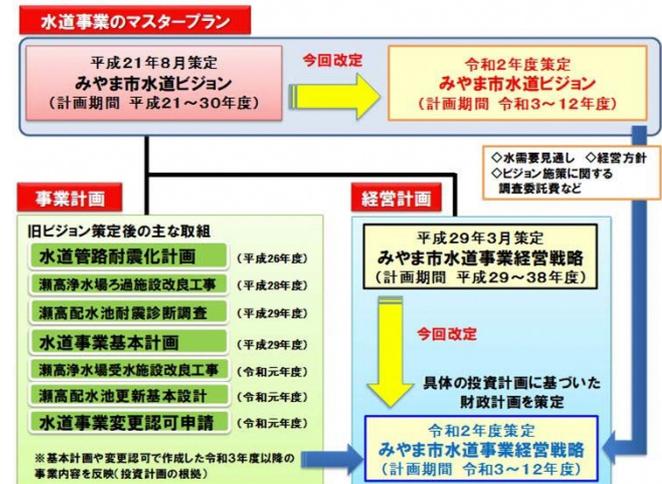
### （1-2. 水道ビジョンの位置付けと計画期間）

水道事業を取り巻く環境変化に対応するため、厚生労働省では平成16(2004)年に「水道ビジョン」を公表し、状況変化を鑑みて、平成20(2008)年と平成25(2013)年3月に改定を重ねています。

福岡県においても平成31(2019)年3月に「福岡県水道ビジョン」を公表し、「安全な水を安定的に供給し続けることができる水道」として、その実現方策と取組みの方向性を示しました。

本市においては、現在「第2次みやま市総合計画（2019～2028年度）」を実施中で、災害に強い水道の整備や水道普及率の向上を目指しています。既存の計画に加えて、本市の水道事業自体の現況評価・課題を把握し、将来の事業環境の予測に基づいた理想像と目標を定め、その実現方策を『みやま市水道ビジョン』として示すことで、各種施設の整備、統廃合及び更新、耐震化、財政計画等に対する上位計画と位置付け、効率的で効果的な資本投下を図ります。

なお、本ビジョンの長期的理想像としては、概ね30年から50年先を見据えたものとし、具体的な実現方策等の計画期間は、令和3(2021)年度～令和12(2030)年度の10年間とします。



## 2. 本市水道事業の現状

### （2-1. 主要な水道施設）

本市水道事業は、瀬高系、高田系及び山川系の3系統で市内に給水しています。

瀬高系は、福岡県南広域水道企業団（以下、「企業団」という。）から受水する浄水（以下、「企業団受水」という。）と自己水源である地下水を塩素処理し、瀬高配水池を経由して瀬高地区と山川地区の一部へ配水しています。

高田系は、企業団からの受水している高田中継ポンプ場の配水と自己水源である地下水を塩素処理し、飯尾配水池を経由して配水しています。

山川系は、高田系より分水し、赤山配水池を経由して山川地区へ配水しています。

なお、以前は企業団からの受水点を高田中継ポンプ場のみとしていましたが、小石原川ダムの建設により瀬高浄水場を受水点として追加し、1,000m<sup>3</sup>/日の受水増となりました。

本市における水道施設は、中央監視設備により監視や自動制御を行っており、必要に応じて職員がより適切な設定になるよう手動で調整もしています。

- ▲ 水源・・・8箇所  
(うち2箇所は企業団受水)
- 浄水場・・・2箇所  
(2箇所とも塩素消毒のみ)
- 配水池・・・4箇所
- Ⓟ ポンプ場・・・3箇所



水道施設位置図

(2-2. 水需要の見通し)

将来の水需要見通しについて予測したところ、10年後の令和12(2030)年度の給水人口は約26,800人、一日平均給水量は約7,000m<sup>3</sup>/日となる見込みであり、令和元年度実績に対し約15%減少する見込みです。

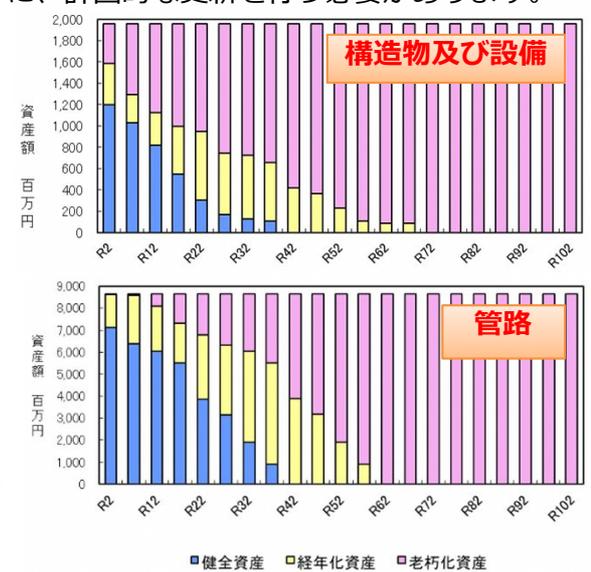
今後、水使用量の減少に伴い給水収益は減少傾向で推移し、現行の料金水準のままでは料金収入の増収は見込めず、経営環境は悪化することが予想されます。



将来の水需要見通し

(2-3. 健全度の見通し)

現有資産の更新を実施しなかった場合、資産健全度は悪化する見通しです。更新に際しては時間と多額の費用がかかることから、適切な維持管理を行い、長寿命化を図るとともに、計画的な更新を行う必要があります。



更新を実施しなかった場合の資産健全度の見通し

### 3. 水道事業における課題

厚生労働省の「新水道ビジョン（平成25年3月）」では、日本の総人口の減少や大規模災害の経験など、近年の水道を取り巻く環境が大きく変化していることに重点を置き、「安全」、「強靱」、「持続」の3つの柱を理想像として、全国の水道事業者が取り組むべき方向性を示しています。

本ビジョンにおいても、この3つの視点に基づき、現状と将来見通しから課題を整理しました。

本市水道事業における主な課題

視点	カテゴリ	主な課題
安全	水質管理	マンガンの確実な浄水処理 水質に影響を及ぼすリスクの抽出と対応措置の検討
	水源	自己水源の保全
強靱	浄水施設	老朽化の進行に伴う機能低下、維持管理費の増加
	配水施設	耐震化の遅れ
	管路	老朽化の進行、維持管理費の増加 老朽化が原因とみられる破損・漏水事故 耐震化の遅れ
	危機管理	災害等への備え
持続	経営	人口減少に伴う水需要・料金収入の減少
		有効率の低下(漏水量の増加)
		水道普及率の伸び悩み
	投資必要額に対する財源不足	
組織	技術基盤の維持と確保	
	水道業務経験年数の長い職員が少ない	
広報、PR	水道事業に対する信頼性の向上	

### 4. 水道事業の基本理念・理想像

本市水道事業について、国の新水道ビジョンにおける理想像（安全・強靱・持続）、本市総合計画の基本方針、旧ビジョンで掲げた将来像・施策の取り組み状況を踏まえ、本市水道事業の理想像を実現するための、基本理念・理想像を右図のとおり掲げます。

みやま市水道ビジョンにおける基本理念

『安全』『安心』『安定』であり続ける

みやまの水道

安全・安心な  
水道水の供給

安定して供給できる  
水道の実現

水道サービスの持続

本ビジョンの基本理念・理想像

### 5. 理想像実現のための推進方策

先に掲げた基本理念に基づき、今後10年間の目標期間内に取り組むべき主要施策を右図の通り決めました。本市水道事業の理想像実現に向けてこれらを着実に実施していきます。



本ビジョンにおける施策体系

## 6. 推進方策の具体的な取組

### 「安全・安心な水道水の供給」

#### ■ 1. 確実な浄水処理と安全な水道の確保 ■

##### (1) 自己水源の水質及び揚水量のモニタリングの継続

自己水源である瀬高第3水源は、マンガン及びその化合物の濃度が高い原水ですが、瀬高浄水場で除マンガン処理を確実にしているため現状では問題ありません。一部の水源では濁度が上昇したりpHがやや低い原水もありますが、これまでと同様に適切な水質と揚水量のモニタリングを行い、安全性の確保に努めます。

#### ■ 2. 水質に影響を及ぼすリスクの抽出と対応措置の検討 ■

##### (2) 水安全計画の策定

マンガン及びその化合物の他にも、耐塩素性病原生物（クリプトスポリジウム等）や塩素酸などの消毒副生成物対策、水源水量の確保など、水源から給水末端に至る過程で様々なリスクが考えられます。これらのリスクの抽出と個々のリスクに対する未然防止対策を講じることや異常が発生した際の対応措置を予め設定しておくことは、安全な水道水を確保する上で重要な水質管理となります。このために「水安全計画」の策定の検討をしていきます。

#### ■ 3. 自己水源の保全 ■

##### (3) 自己水源の適正な維持管理と長寿命化

各給水区域の水源を二重化したことから、緊急時にも柔軟に対応することができるようになりました。今後も井戸の老朽化に対して適切に維持管理を行い、地下水位や濁度の変動を監視しながら揚水量を確保していくこととします。



企業団送水管



瀬高水源2号井



飯尾水源1号井

### 「安定して供給できる水道の実現」

#### ■ 4. 老朽化施設・設備の更新と耐震化 ■

##### (4) 計画的な施設・設備の更新と耐震化

本市の浄水施設、配水施設は耐用年数に近づいているか、既に耐用年数を経過して老朽化しているものが多く残存しています。耐震診断を実施したところ、瀬高配水池の耐震性に問題があったことから、これを更新する計画を策定し準備を進めています。また、取水ポンプや送水ポンプも耐用年数を経過していることから、更新・耐震化計画と経営戦略を十分に検討し、効果的な施策を実施していきます。



瀬高浄水場送水ポンプ

#### ■ 5. 老朽管の更新と耐震化 ■

##### (5) 計画的な管路の更新と耐震化

耐用年数を経過した管路が全体の28.8%となり、漏水率増加の一因になっていると考えられます。また、耐震性のない管路は災害発生時に破損するおそれがあり、水道水の安定供給が難しくなる可能性があります。

これらの更新を行うためには財源の確保も必要となることから、耐震化計画と経営戦略を十分に検討し、効果的な施策を実施していきます。

#### ■ 6. 災害等緊急時に対する体制の充実 ■

##### (6) みやま市水道事故対策実施マニュアルの定期的な見直し

本市では、自然災害やその他不測の事態が生じた場合の対策マニュアルとして「みやま市水道事故対策実施マニュアル」を策定しています。職員の異動による役割分担の変化や社会情勢等に応じ、発災時においても速やかに水道水の安定供給を確保することができるよう定期的に見直しを行います。

### (7) 事業継続計画（BCP）の策定の検討

自然災害やテロなどの緊急事態に遭遇した際に、水道事業の継続と早期復旧を可能にするため、平常時に行うべき活動や緊急時における事業継続のための方法、手段を予め取り決めておく「事業継続計画（BCP）の策定を検討していきます。

### (8) 防災訓練の実施

本市は福岡県南地域水道災害等相互応援に関する協定を締結しており、送水及び給水等に重大な影響を及ぼす事故等があった場合に相互応援活動をするものです。発災時にも被災状況に応じた適切な対応を図ることができるよう、今後も合同防災訓練などを実施していきます。



防災訓練

### (9) 応急給水資機材の充実

災害等による断水が発生した場合に備え、応急給水可能な施設や各種の備蓄を進めていますが、近年頻発する大規模災害に対して、給水用スタンドパイプ等の配備等を検討するとともに各種資機材の備蓄の充実を図ります。



非常用給水ポリ袋

## 「水道サービスの持続」

### ■ 7. 財政面の安定化 ■

#### (10) 水道料金体系の見直し

現在本市の水道事業の経営状況は健全と言えますが、小石原川ダムの供用開始に伴い企業団からの受水量を増量したことや施設・設備や管路の老朽化対策、耐震化対策には財源の確保が必要となります。人口減少による有収水量も減少していることから、今後も安定的に事業を運営できるよう経費の節減に取り組みながら、適切な料金収入を確保するよう検討していきます。

#### (11) 水道普及率の向上

令和元(2019)年度時点での本市の水道普及率は約82%です。市の総合戦略では重要業績評価指標（KPI）として、令和6(2024)年度の目標値を85.0%に設定しています。水道水の安全性や利便性を広くPRし、水道普及率の向上に努めます。

#### (12) 継続的な漏水調査の実施

本市水道事業の有収率は、令和元(2019)年度実績で82.6%であり、約17%が料金収入の得られない水量です。漏水などにより無駄になっている水量を削減するよう、漏水調査の実施と管路の更新などに優先的に取り組んでいきます。

### ■ 8. 業務の効率化 ■

#### (13) 民間委託による業務効率化の検討

現在、水道事業の運営は全て職員により行っていますが、多様化するニーズや社会環境の変化に伴い、より効率的な水道事業の運営を推進する必要があります。今後は一部の業務を民間会社などに第三者委託することも視野に入れ、検討していきます。

#### (14) システム化による効率化

業務を効率的に進めるには、マニュアル化やシステム化が重要なカギとなります。水道料金システムや会計システムは既に導入済みですが、管網マッピングシステムをはじめとする各種システムを導入するとともに運転管理等に関するマニュアルの充実を図り、より効率的に業務を行う体制を整えます。



管網マッピングシステム  
モニタ画面

### (15) 広域化の検討

福岡県が平成31(2019)年3月に策定した「福岡県水道ビジョン」では、県内水道の基盤強化を図り将来にわたって安全・安心な水道を供給していくため、広域的な地域である「圏域」を設定してその圏域ごとに実現方策の検討をしています。

この中で本市は「筑後地域」に含まれており、近隣の水道事業者及び水道用水供給事業者と広域連携に向けた協議をおこなっています。本市として、これらの協議に積極的に参加し、事業統合という形式にとらわれず、事務処理の共同実施や共同施設の設置、維持管理の共同化など、多様な形態による広域化について検討していきます。

## ■ 9. 技術基盤の確保 ■

### (16) 職員の育成と適正配置

本市水道事業に係る職員数は年々減少傾向にあり、技術力の確保と技術の継承は喫緊の課題です。水道に精通した職員を育成し、適切に配置していくことで水道の安定供給が可能となるため、職員の適正配置に努めていきます。

### (17) 内外研修の受講と技術レベルの向上

前項と同様に技術力の確保と技術の継承を図るため、日本水道協会主催の研修会の受講や県南水道技術協議会への参加、内部研修の実施など、組織全体での知識や技術の蓄積を図るよう今後も効果的な施策を推進していきます。

## ■ 10. 水道サービスの向上 ■

### (18) 広報誌やホームページの充実

今後種々の施策を実施するにあたり、水道事業に対する利用者の理解を得ることは大変重要です。今年度、実施した水道利用者アンケート調査の結果、広報誌などに掲載してほしい情報として、水道水質や水道料金に関するご意見・ご要望をいただきました。

安全・安心な水道水を供給することはもとより、利用しやすく利便性の高い水道であるため、各種の情報を発信し利用者に身近に感じていただける工夫をしていきます。現在市の広報誌に水道に関する情報を掲載していますが、水道専用の広報誌、パンフレットの作成、ホームページに掲載する情報の拡充などを検討していきます。

### (19) 見学者やインターンの受入れ拡充

現在小学生を対象に行っている施設の見学や中学生、高校生を対象としたインターンなどの制度がありますが、市民を対象とした施設見学会を実施するなど各種のイベントの実施について検討していきます。



小学生社会科見学

高校生インターンシップ

### (20) クレジットカード払い等の導入検討

現在、本市の水道料金の支払い方法は、口座振替、コンビニ納付、金融機関窓口、市役所窓口などがあります。

近年では、公共料金にもクレジットカード、電子マネー等の料金支払方法も多様化しており、今年度、実施した水道利用者アンケート調査でも、クレジットカード払いや電子マネーによる決済のご要望をいただきました。

お客さまの利便性の向上を図るため、経費の増加を抑えながら、お客さまに納得していただける料金支払方法を検討し、実施していきます。



みやま市マスコットキャラクター  
くまっぴー

## 7. ロードマップ

本ビジョンに示した主要施策は、個別の事業計画等を策定した上で相互の関連に留意しつつ、着実に実施するものとします。

各施策の実施時期は、検討段階を含め前期（令和3(2021)～7(2025)年度）、後期（令和8(2026)～12(2030)年度）の区分とし、下表の通りとします。

主要施策のロードマップ

視点	理想像	目標	主要施策	取組みスケジュール			
				前期 R3～R7	後期 R8～R12		
安全	水道全水・安心給水	1. 確実な浄水処理と安全な水道の確保	(1) 自己水源の水質及び揚水量の継続的なモニタリング	→	→		
		2. 水質に影響を及ぼすリスクの抽出と対応措置の検討	(2) 水安全計画の策定	→	→		
		3. 自己水源の保全	(3) 自己水源の適正な維持管理と長寿命化	→	→		
強靱	安定して水道の実現できる	4. 老朽化施設・設備の更新と耐震化	瀨高配水池(RC造)更新事業	→ R3～4			
			瀨高配水池(PC)内外面防水補修	→ R5			
			瀨高浄水場整備事業(浄水池RC造の更新、管理棟RC造の更新、監視制御装置の更新、送水ポンプ更新)		→ R7～10		
		5. 老朽管の更新と耐震化	(5) 計画的な管路の更新と耐震化	送水管、配水本管、配水支管、連絡管	→	→ 毎年計画的に実施	
		6. 災害等緊急時に対する体制の充実	(6) みやま市水道事故対策実施マニュアルの定期的な見直し		→	→	
			(7) BCP策定の検討		→	→	
			(8) 防災訓練の実施		→	→	
			(9) 応急給水用資機材の充実		→	→	
		持続	水道サービスの持続	7. 財政面の安定化	(10) 水道料金体系の見直し	→	→
					(11) 水道普及率の向上	→	→
(12) 継続的な漏水調査の実施	→				→		
8. 業務の効率化	(13) 民間委託による業務効率化の検討				→	→	
	(14) システム化による効率化				→	→	
	(15) 広域化の検討				→	→	
9. 技術基盤の確保	(16) 職員の育成と適正配置				→	→	
	(17) 内外研修の受講と技術レベルの向上				→	→	
10. 水道サービスの向上	(18) 広報誌やホームページの充実				→	→	
	(19) 見学者やインターンの受入れ拡充				→	→	
	(20) クレジットカード払い等の導入検討		→	→			

→ 検討      → 実施



自己水源の水質及び揚水量のモニタリングの継続



瀬高配水池更新事業  
(既設RC造の配水池)



瀬高浄水場更新事業  
(管理棟,送水ポンプ等)



老朽化管路更新耐震化事業  
(送水管,配水本管,配水支管)

## 8. フォローアップ

本ビジョンをより実効性のある計画とするためには、定期的なフォローアップを実施することが重要です。

### ■ 施策の進捗状況及び実施効果の把握 ■

各施策は、進捗状況を把握しながら推進します。また、途中段階において、業務指標による分析等により、施策の実施効果を検証します。

### ■ 本ビジョンや施策の見直し ■

本ビジョンの実施方策は、今後10年間で実施する施策ですが、これらの施策の背景となる水需要や社会情勢等の経営環境は、今後さまざまな要因で変動していく可能性があります。そのため、本ビジョンや施策については、前述の進捗状況及び実施効果を把握した結果を基に、定期的に見直しを検討していくことが重要です。

計画策定  
現況把握、方針、  
施策立案等

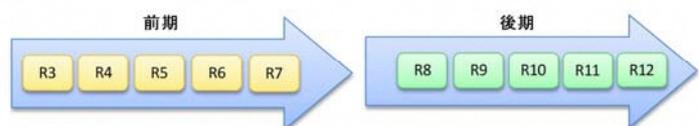
改善  
要改善項目の抽出、  
新たな改善策の検討



事業実施  
維持管理、更新事業等

検証  
経営の改善状況、  
経営指標による分析等

PDCA サイクルによる進捗管理



点検・評価及び計画の適宜見直し

PDCAサイクルによる進捗管理