

いつでも おいしく飲める  
未来につなぐ 守山の水

## 第2次守山市水道ビジョン

〈令和4年度～令和13年度〉  
(2022年度～2031年度)

— 概要版 —



令和4年（2022年）3月  
守山市 上下水道事業所



# 目次

第1章 水道ビジョンの策定にあたって .....	1
1.1 策定の趣旨 .....	1
1.2 位置づけ .....	1
1.3 計画期間 .....	1
第2章 現状分析・評価と課題の整理 .....	2
2.1 現行水道ビジョンの評価 .....	2
2.1.1 「安心」(安心しておいしく飲める水道づくり) .....	2
2.1.2 「安定」(いつでもどこでも安定した水道づくり) .....	2
2.1.3 「持続」(未来につなぐ水道づくり) .....	2
2.1.4 「環境・国際」(環境に配慮した水道づくり) .....	2
第3章 将来の事業環境の予測 .....	3
3.1 給水人口・給水量の見通し .....	3
3.1.1 給水人口の見通し .....	3
3.1.2 給水量の見通し .....	4
3.2 更新需要の見通し .....	6
3.2.1 更新需要の検討 .....	6
3.2.2 将来見通し(更新を行わなかった場合の健全度) .....	9
3.2.3 法定耐用年数で更新する場合との比較 .....	10
3.3 財政収支の検討 .....	12
3.3.1 経営目標 .....	12
3.3.2 建設改良事業の基本方針 .....	12
3.3.3 投資の見通し .....	12
3.3.4 財源の見通し .....	13
3.3.5 財政収支の見通し .....	14
3.3.6 財政収支の見通しを踏まえた自己資金残高・企業債残高の試算 .....	16
第4章 守山市の水道の理想像 .....	18
第5章 具体的施策の検討と数値目標の設定 .....	18
5.1 安全 ～安心しておいしく飲める水道づくり～ .....	19
安全かつ安心な水の提供 .....	19
水質管理の強化 .....	19
原水水質監視強化と事故対応 .....	19
指定給水装置工事事業者指導 .....	19
5.2 強靱 ～いつでもどこでも安定した水道づくり～ .....	20
安定した水源の確保 .....	20

アセットマネジメントの活用 .....	20
災害に強い水道の確立 .....	20
災害対策の充実 .....	20
5.3 持続 ～未来につなぐ水道づくり～ .....	21
経営基盤の強化 .....	21
経営戦略の策定 .....	21
水道業務の効率化 .....	21
広域連携の活用 .....	21
情報提供及び広報の充実 .....	21
クリーンエネルギーの推進 .....	21
5.4 数値目標 .....	22
5.4.1 安全 .....	22
5.4.2 強靱 .....	22
5.4.3 持続 .....	23
第6章 フォローアップ .....	24
6.1 進捗管理 .....	24



# 第1章 水道ビジョンの策定にあたって

## 1.1 策定の趣旨

現行水道ビジョンは、平成 24 年度から平成 33 年度（令和 3 年度）までを計画期間として策定し、10 年が経過する中、水道事業は新規拡張から維持管理へと事業内容が変化しており、施設や管路の耐震化、老朽化に伴う大量更新等、水道事業を取り巻く環境が大きく変化しています。

また、厚生労働省が平成 25 年に策定した「新水道ビジョン」の中で、「安全」、「強靱」、「持続」の新たな理想像を示し、平成 30 年度には改正水道法が施行され、関係者の責務の明確化、水道事業の基盤強化及び広域連携の推進、適切な資産管理の推進、官民連携の推進、指定給水装置工事事業者制度の改善が定められることとなりました。

そうした中、安全・安心かつ安定的な給水を継続するために、水道事業の現状と将来見通しを分析・評価した上で目指すべき将来像を描き、その実現に向けて今後 10 年間に取り組むべき事業の方針を示すものとして見直しを行い「第 2 次守山市水道ビジョン」（以下「本水道ビジョン」という。）を策定します。

## 1.2 位置づけ

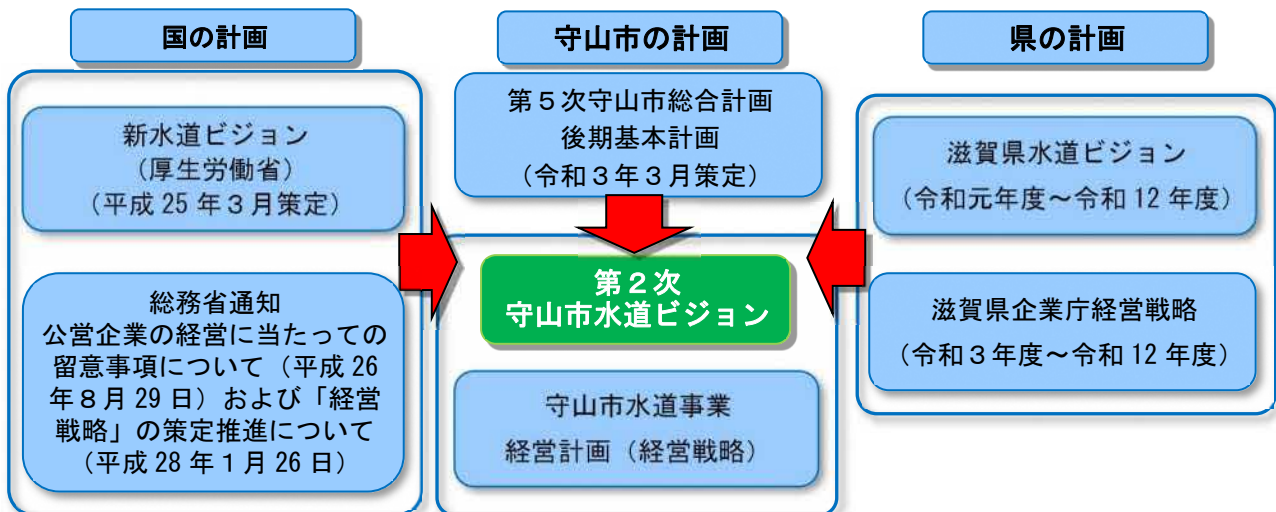


図 1.2-1 水道ビジョンの位置づけ

## 1.3 計画期間

計画期間：令和 4 年度から令和 13 年度まで（10 年間）

表 1.3-1 各種計画期間

H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
守山市水道ビジョン										第2次守山市水道ビジョン									
守山市水道事業経営計画										守山市水道事業経営計画（経営戦略）									
							滋賀県水道ビジョン												
							滋賀県企業庁経営戦略												

## 第2章 現状分析・評価と課題の整理

### 2.1 現行水道ビジョンの評価

#### 2.1.1 「安心」(安心しておいしく飲める水道づくり)

1) 安全でおいしい水の提供		2) 水質管理の強化	
おいしい水の水質要件の確保	水質試験結果より、「おいしい水の水質要件」を概ね満たしています。	毎年度ごとに策定する水質検査計画に基づく検査の実施	水質検査計画に基づき、より安全な水道水の水質管理のため、検査頻度を上げ、水質管理の強化を図っています。
2) 水質管理の強化		3) 原水水質監視の強化	
水質検査結果の積極的な公表	年度毎に水質検査計画を作成し、この計画に基づいて水質検査を行い、水質検査結果を公表しています。	要監視項目の監視の徹底	要監視項目の水質基準はいずれも満たされており、今後も継続的な監視を行い、危害に対する管理措置を行います。

#### 2.1.2 「安定」(いつでもどこでも安定した水道づくり)

1) 安定した水源の確保			
現状の二系統供給の維持	受水割合は、7割程度で推移し、自己水源水量を安定的に確保していることから、二系統供給を維持しています。	定期的な井戸の調査	今後、水量の安定性や水質の安全性について注視する中、新規水源の調査検討が必要です。
2) 老朽化施設の計画的な更新			
機械および電気計装設備の順次更新	整備計画を策定し、安定的な運用を行うために定期的なメンテナンスを行っています。	配水管の計画的な更新	更新優先度の高い管路を明確化し、国庫補助の活用を見据えた管路の耐震化に取り組んでいます。
3) 災害に強い水道の確立			
主要管路の耐震化	基幹管路の耐震化率は、依然として低い状況にあり、基幹管路の耐震化を優先的に取り組みます。	拠点施設の耐震化	令和3年末の配水池の耐震化率は75%となり、今後は水源地の耐震化について検討が必要です。
4) 危機管理体制の強化			
関係各者と連携を図り、応急給水、応急復旧のより具体的な対応の検討	水道関係各者との協定により、水道施設の復旧に係る資機材の提供等について定めており、災害時における連携強化を図っています。	危機管理マニュアルの定期的な更新	重大事故による市民生活への影響を最小限に留めるため作成した危機管理マニュアルの定期的な更新を行っています。

#### 2.1.3 「持続」(未来につなぐ水道づくり)

1) 健全経営の持続			
計画的な工事コストの縮減、管理経費の節減	ダウンサイジング等個々に工事コストの縮減や管理経費の節減に向けて取り組みを行っています。	適正な料金設定・改定時期の見極め	将来的な料金収入の減少を見据えて料金水準の適正化を図る必要があります。
2) アセットマネジメントによる効率的更新			
重要度、優先度を考慮した更新計画の策定	検討手法は、タイプ2(簡略)に留まり、タイプ3C(標準)以上での検討実施には、水道施設台帳の更新整備に取り組む必要があります。	自己財源の活用による企業債残高の抑制	企業債残高は減少傾向にあるが、更新費用の増大が懸念されるため、今後も企業債残高の抑制に努めます。
3) 技術継承と民間活用の検討			
民間活力の積極的導入、適正な人員配置	積極的に民間委託を実施しており、効率的な事業運営を行っています。	維持管理マニュアル等の整備により、技術職員の教育の充実	維持管理マニュアルの整備等により水道技術の継承を行っていますが、経験を積むことも大切であり、今後も技術継承に努める必要があります。
4) 情報提供の充実			
広報もりやま、HPなどによる広報の充実	HPや広報、窓口にて水道事業に関する情報を随時提供しています。	広聴機能の充実	お客様のニーズを把握する取り組みについて検討が必要です。

#### 2.1.4 「環境・国際」(環境に配慮した水道づくり)

1) クリーンエネルギーの推進		2) 水源保全の啓発活動	
クリーンエネルギーの導入検討	技術開発などの情報を基に、今後検討を進める必要があります。	水源保全の啓発活動	水道週間を通して、市民への啓発活動を行っています。
3) 国際貢献の推進			
水道利用に関する設備、手続きに関する外国語表記	外国人居住者等への手続き支援については、市全体で引き続き取り組む必要があります。	姉妹都市との情報交流や現況報告	姉妹都市との情報交換等は未実施であるものの、市全体で引き続き取り組む必要があります。



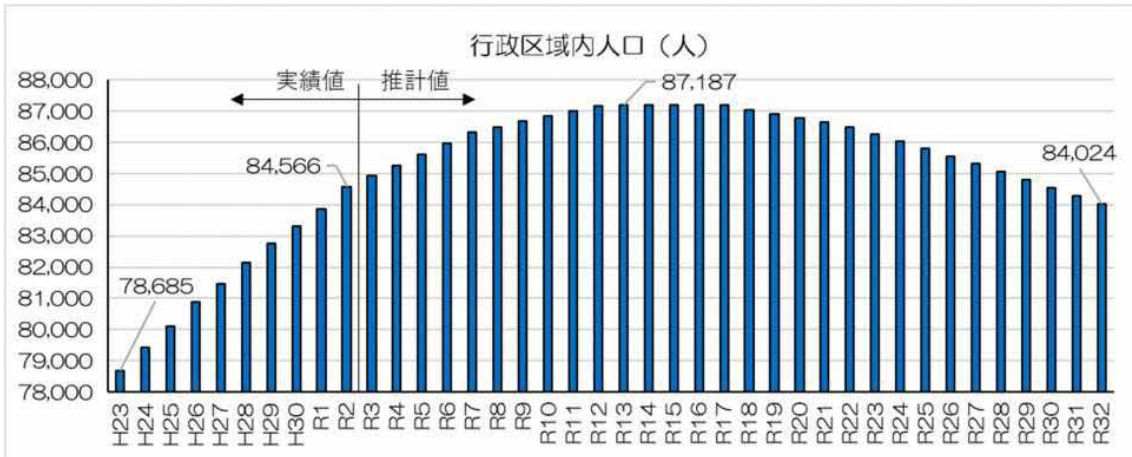
### 第3章 将来の事業環境の予測

#### 3.1 給水人口・給水量の見通し

##### 3.1.1 給水人口の見通し

###### 1) 行政区域内人口の推移

今後の人口の見通しは、今後10年間は増加傾向を示しており、令和12年度から令和17年度までは横這いを示し、令和18年度から減少傾向に転じると予想されます。



※国立社会保障・人口問題研究所による将来推計人口をもとに本市の令和元年時点の実績出生率で補正を行い算出

図 3.1-1 行政区域内人口の推移

実績最新年度 (令和2年度)	計画目標年度 (令和13年度)	推計最終年度 (令和32年度)
84,566 人	87,187 人	84,024 人

※各年度末人口

###### 2) 給水人口の推移

今後の給水人口の見通しは、普及率99.9%であることから、行政区域内人口と同様の傾向を示し、今後10年間は増加傾向を示し、令和12年度から令和17年度までは横這い、令和18年度から減少傾向に転じると予想されます。

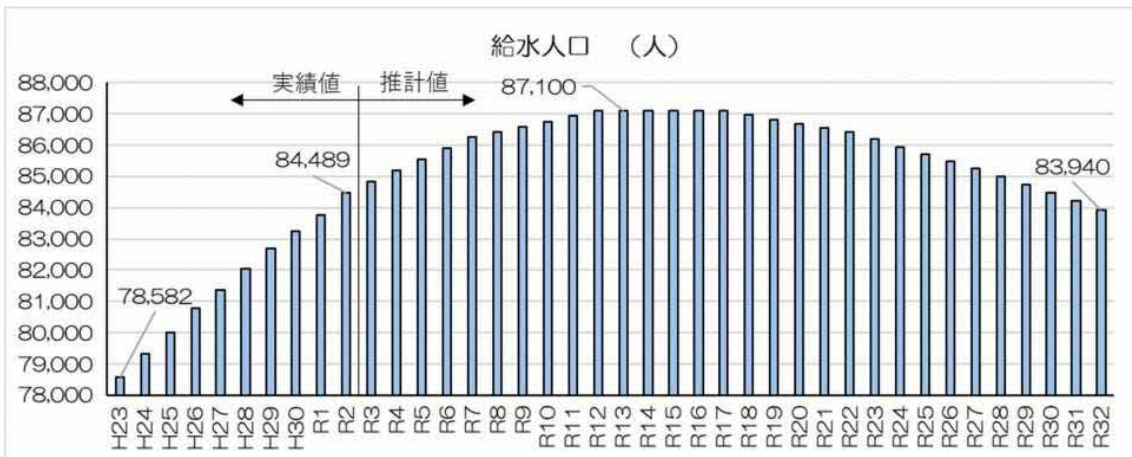


図 3.1-2 給水人口の推移

実績最新年度 (令和2年度)	計画目標年度 (令和13年度)	推計最終年度 (令和32年度)
84,489 人	87,100 人	83,940 人



### 3.1.2 給水量の見通し

#### 1) 生活用原単位の推移

生活用原単位は、平成 23 年度からの 10 年間で約 24L/人/日減少しています。生活様式の変化や節水機器の普及、節水意識の向上によるものと思われ、今後も緩やかに減少傾向を示すと思われます。

しかしながら、コロナ禍におけるテレワークの推進など働き方の変化により、水需要が増加することも考えられます。



図 3.1-3 生活用原単位の推移

#### 2) 給水量の推移

給水量の見通しは、生活用水量に業務・営業用水量と工場用水量を加算した有収水量の推移を示します。

生活用水量は、給水人口が増加傾向を示すものの、生活原単位が減少傾向を示すことから、人口が増えても生活用水量は減少していきます。

また、業務・営業用水量は、緩やかに増加または横這いを示すと考えられ、工場用水量は、企業進出により一時的に増加しても、その後は横這いを示すと考えられます。

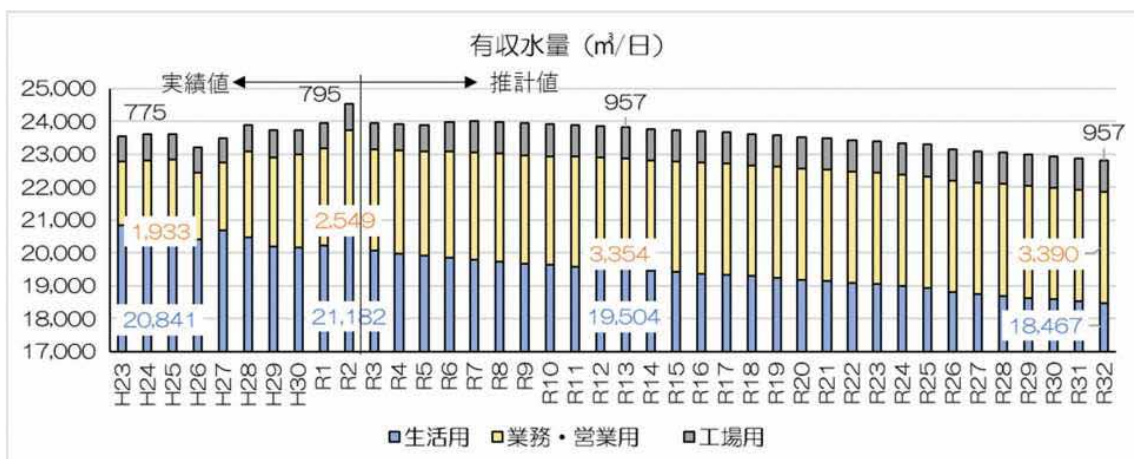


図 3.1-4 有収水量の推移

用途別水量	実績最新年度 (令和 2 年度)	計画目標年度 (令和 13 年度)	推計最終年度 (令和 32 年度)
生活用水量	21,182m³/日	19,504m³/日	18,467m³/日
業務・営業用水量	2,549m³/日	3,354m³/日	3,390m³/日
工場用水量	795m³/日	957m³/日	957m³/日
計 (有収水量)	24,526m³/日	23,815m³/日	22,814m³/日

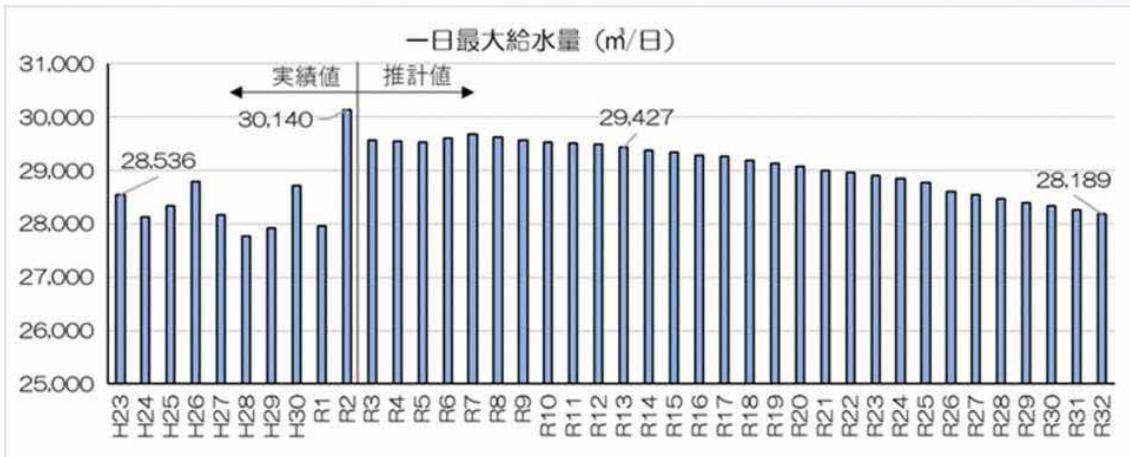


図 3.1-5 一日最大給水量の見通し

実績最新年度 (令和 2 年度)	計画目標年度 (令和 13 年度)	推計最終年度 (令和 32 年度)
30,140m³/日	29,427m³/日	28,189m³/日

### <まとめ>

今後 10 年間の給水人口は増加傾向にあり、一定の社会増加があるものの、自然増加率は減少傾向にあることから、人口増加率が鈍化し、給水量は横這傾向を示します。

さらに、年齢構成割合は、生産年齢人口が横這傾向であるのに対し、14 歳以下の人口は減少し、65 歳以上は増加しており、少子高齢化が進行していることから、給水量の減少が予想されます。

また、1 世帯当たりの人員数の減少が見られ、一般的には、世帯当たり人員数が減少することで、一人当たりの使用水量は増加しますが、節水機器の普及等によって給水量の増加は見込まれません。

一方で、新型コロナウイルス感染症の蔓延によるテレワークの推進など働き方の変化や、生活様式の多様化等、社会情勢の変化によって、今後、水需要が増えることも考えられます。

今後 30 年間の人口推移や水需要予測の結果、取り巻く環境の変化、時代の情勢などにより、給水量は減少していきます。

## 3.2 更新需要の見通し

水道事業は、大規模な更新・再構築の時期を迎えています。人口減少に伴いこれまでの給水収益が見込まれない中、更新投資額が増加傾向にあることから、将来の資金確保が難しくなります。そのため、施設の老朽化の進行や財政状況の悪化が懸念されています。

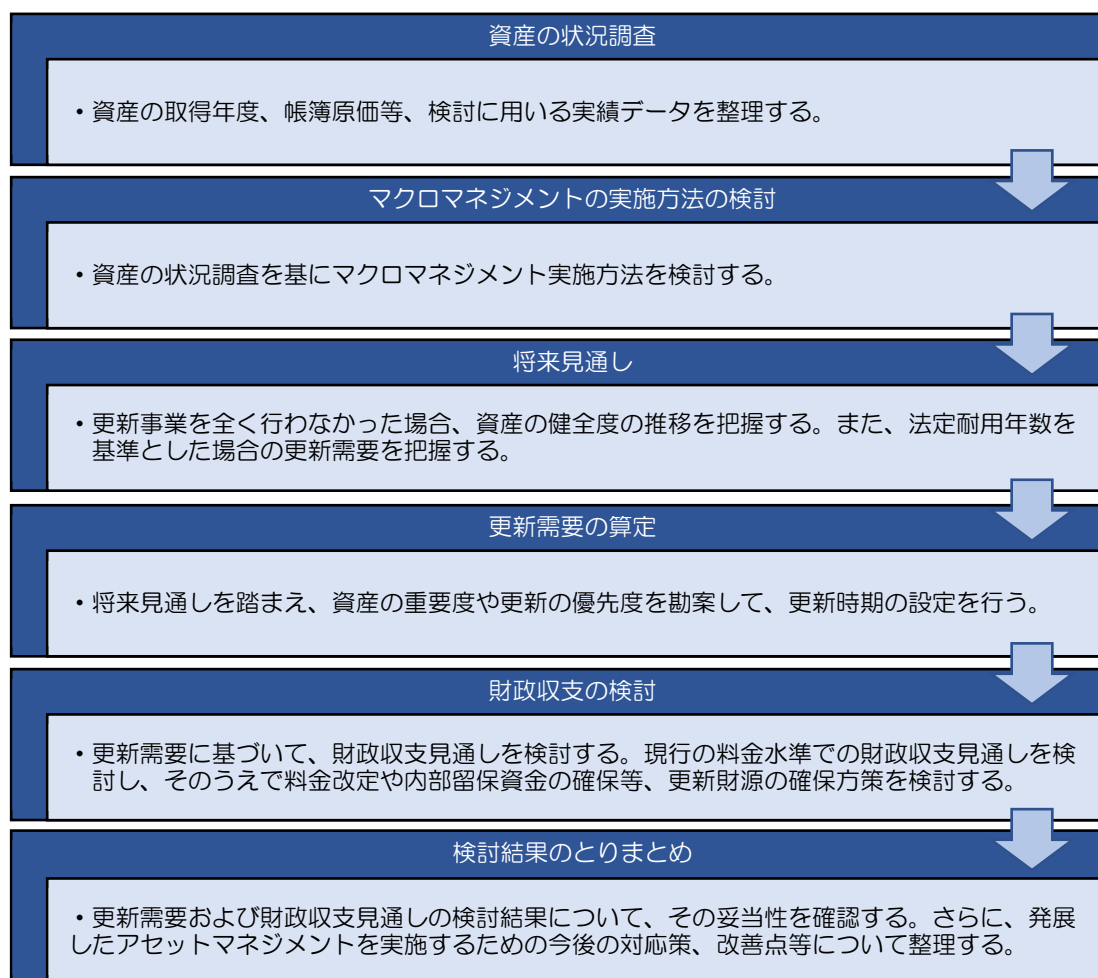
こうした中で、持続可能な水道事業を実現するため、中長期的な視点に立ち、施設整備・更新需要の見通しを検討し、財政収支の見通しを踏まえた更新財源の確保方を講じる等により、事業実行の可能性を担保するためアセットマネジメントを実施します。

なお、安全で安心な水道水を安定的に供給するにあたり、県水と自己水源による二系統供給を継続運用します。

### 3.2.1 更新需要の検討

#### 1) 検討フロー

アセットマネジメントは厚生労働省が作成した「簡易支援ツール Ver2.1」を用いて以下のフローに基づいて実施します。



## 2) 資産の状況調査

### 総資産額の状況

構造物と管路の総資産額は、**約 389 億円**でそのうち**構造物が 13.4%、管路が 86.6%**を占めています。

工種	資産額（取得価格）	割合
構造物	5,188,011 千円	13.4%
管路	33,665,965 千円	86.6%
計	38,853,976 千円	100.0%

### 構造物および設備の資産額の状況

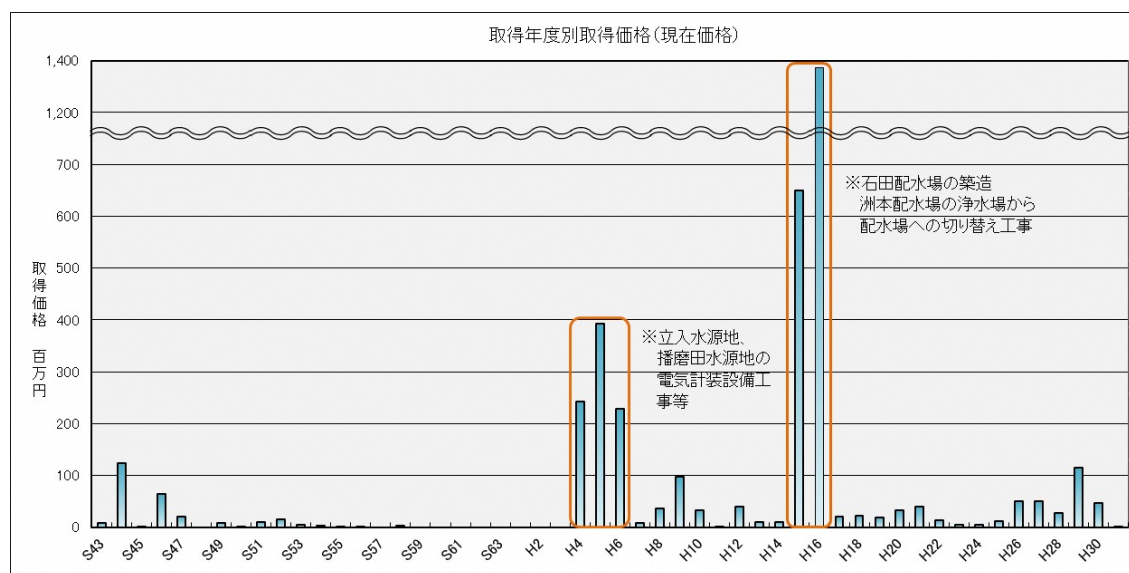
構造物および設備の資産額は、**全体で約 52 億円**となり、土木資産（浄水塔、配水池等）が最も多くの割合を占めています。

工種	資産額（取得価格）	割合
建築	470,403 千円	9.1%
土木	2,576,169 千円	49.6%
電気	1,596,307 千円	30.8%
機械	416,309 千円	8.0%
その他 <sup>※</sup>	128,823 千円	2.5%
計	5,188,011 千円	100.0%

※有形固定資産のうちどの工種にも分類できないもの

出典：固定資産台帳 令和 2 年 3 月

取得年度別の資産額は、配水池建設年度の平成 15 年度～平成 16 年度に集中しており、平成 17 年度以降の取得価格は 30,000 千円程度で推移しています。



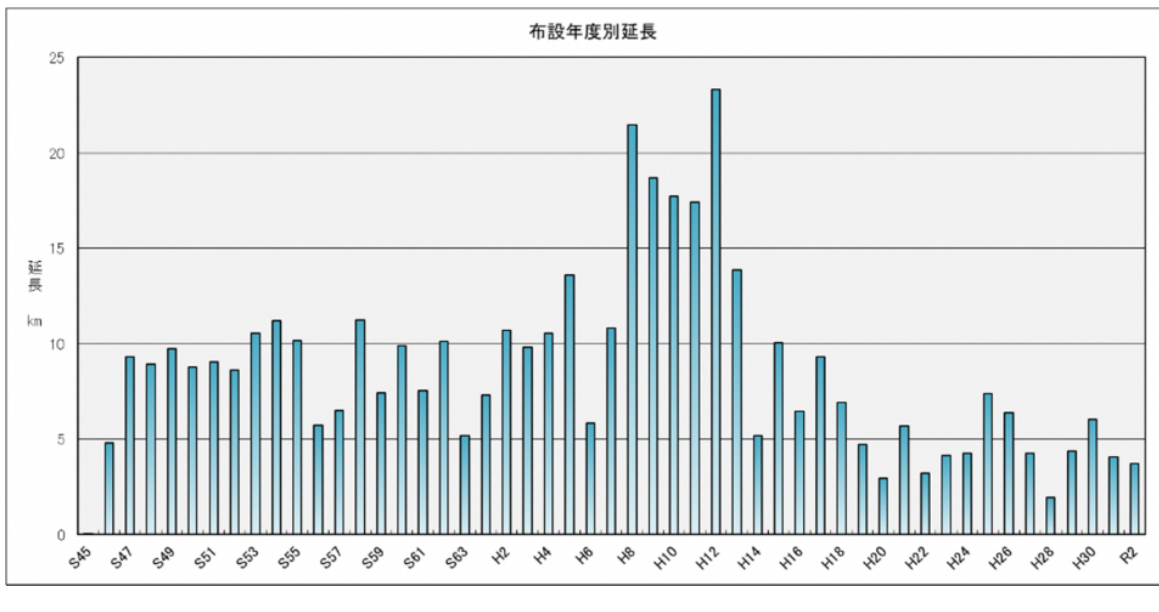
## 管路の資産状況

資産額では、**全体で約 337 億円**となり管路別には配水支管が約 87%の割合を占めています。

管路種別	資産額（取得価格）	割合
導水管	107,505 千円	0.3%
送水管	138,963 千円	0.4%
配水本管※	3,715,962 千円	11.0%
配水支管	29,403,896 千円	87.3%
排水管	299,639 千円	1.0%
計	33,665,965 千円	100.0%

※配水本管はφ250以上の配水管

布設年度別では、平成12年度をピークに年々減少傾向であり、直近10か年で毎年約5km程度増加（民間施工分含む）しています。



### 3) 基本条件

アセットマネジメントを実施するにあたって以下の基本条件を設定しました。

#### ■基準年数

令和2年度（2020）

#### ■検討期間

令和3年度（2021）～令和42年度（2060）の40年間

#### ■更新基準年数

建築・土木・設備類：法定耐用年数×1.5倍

管路：実使用年数に基づき管種別に設定



#### 4) マクロマネジメントの実施方法の検討

資産状況の整理を基にマクロマネジメントの検討手法の選定を行います。

##### ① 更新需要見通しの検討手法

固定資産台帳は整備されており、建設年度別の資産額は把握できますが、個別の施設・設備単位で管理していないことから「タイプ2（簡略型）」で実施します。

##### ② 財政収支見通しの検討手法

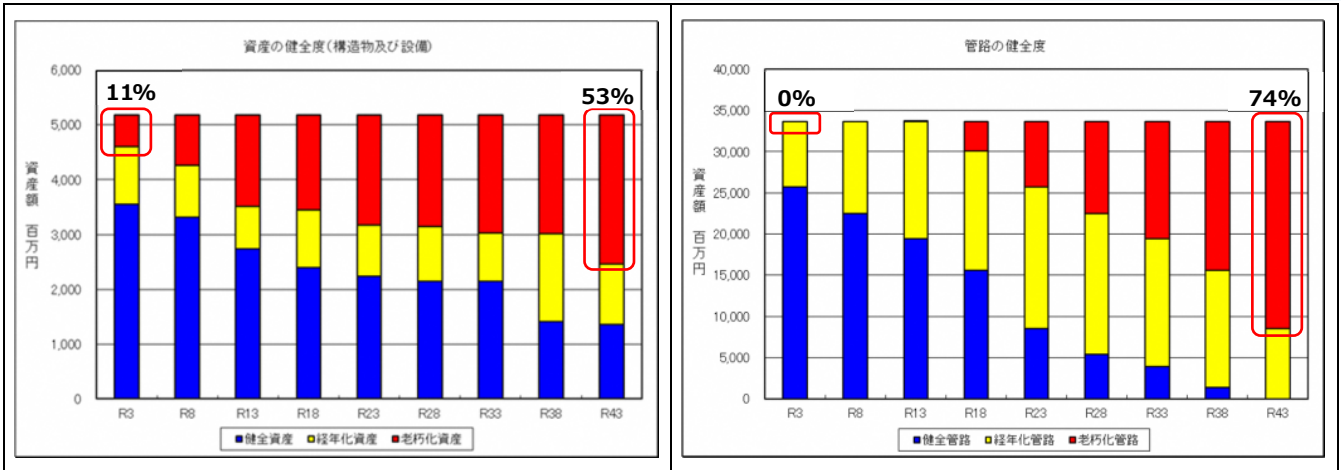
収益的収支、資本的収支、資金収支等の検討が可能であり、簡易な財政シミュレーションを行い、資金残高や企業債残高を把握するため「タイプC（標準型）」で実施します。

表 3.2-1 検討手法の組み合わせ

	タイプA (簡略型)	タイプB (簡略型)	タイプC (標準型)	タイプD (詳細型)
タイプ1 (簡略型)	1A	1B	1C	
タイプ2 (簡略型)	2A	2B	2C	
タイプ3 (標準型)	3A	3B	3C	
タイプ4 (詳細型)				4D

### 3.2.2 将来見通し（更新を行わなかった場合の健全度）

構造および設備	管路																
<p>現有施設のうち構造物および設備について、更新を実施しなかった場合の健全度の算出を行います。</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>資産区分</th> <th>算式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>健全資産</td> <td>経過年数が法定耐用年数以内の資産額（現在価値）</td> </tr> <tr> <td>経年化資産</td> <td>経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の資産額（現在価値）</td> </tr> <tr> <td>老朽化資産</td> <td>経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産額（現在価値）</td> </tr> </tbody> </table> <p>全体の構造物および設備を対象とした将来の健全度の見通しは、全体で51.9億円であり、そのうち令和3年度で約11%を占める老朽化資産5.9億円が <b>40年後の令和43年度には老朽化資産が27.3億円まで増加し、全体の約53%を占めることとなります。</b></p>	資産区分	算式	健全資産	経過年数が法定耐用年数以内の資産額（現在価値）	経年化資産	経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の資産額（現在価値）	老朽化資産	経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産額（現在価値）	<p>現有施設のうち管路について、更新を実施しなかった場合の健全度の算出を行います。</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th>資産区分</th> <th>算式</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>健全管路</td> <td>経過年数が法定耐用年数以内の管路延長</td> </tr> <tr> <td>経年化管路</td> <td>経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の管路延長</td> </tr> <tr> <td>老朽化管路</td> <td>経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた管路延長</td> </tr> </tbody> </table> <p>全体の管路を対象とした将来の健全度の見通しは、全体336.7億円のうち令和3年度で健全管路が257.0億円、経年化管路が79.6億円ですが、<b>40年後の令和43年度には、老朽化管路が251.1億円まで増加し、全体の約7割を占めることとなります。</b></p>	資産区分	算式	健全管路	経過年数が法定耐用年数以内の管路延長	経年化管路	経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の管路延長	老朽化管路	経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた管路延長
資産区分	算式																
健全資産	経過年数が法定耐用年数以内の資産額（現在価値）																
経年化資産	経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の資産額（現在価値）																
老朽化資産	経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた資産額（現在価値）																
資産区分	算式																
健全管路	経過年数が法定耐用年数以内の管路延長																
経年化管路	経過年数が法定耐用年数の1.0～1.5倍の管路延長																
老朽化管路	経過年数が法定耐用年数の1.5倍を超えた管路延長																



### 3.2.3 法定耐用年数で更新する場合との比較

現有資産に対して法定耐用年数で更新を行った場合と更新基準年数で更新を行った場合、さらに更新基準年数の1.2倍で更新を行った場合の更新需要を比較します。

40年間の更新需要の総額は、

法定耐用年数で更新した場合は、407.9億円で年間10.2億円、

更新基準年数で更新した場合は、総額231.8億円で年間5.8億円、

更新基準年数の1.2倍で更新した場合は、総額158.5億円で年間4.0億円となります。

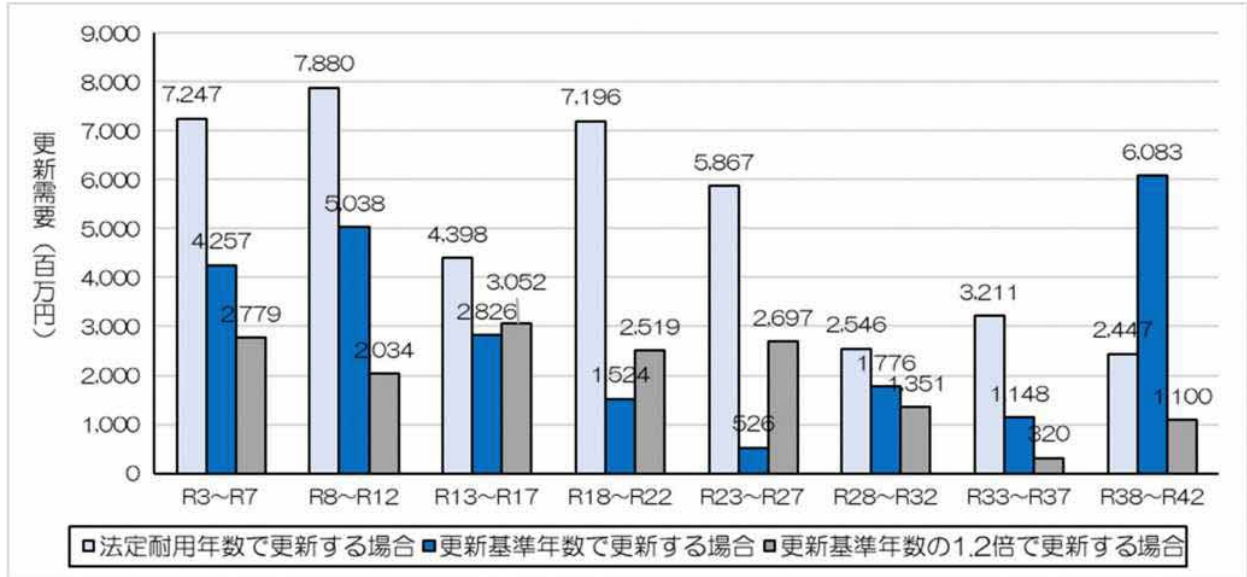


図 3.2-1 更新需要の比較(全資産)



## <まとめ>

アセットマネジメントを実施するにあたり、一部資産において固定資産台帳が個別の施設・設備単位で管理していないことから、更新需要の検討手法は、簡略型の「タイプ2」で実施しました。

そして、更新基準年数については、国が示す更新基準の設定事例に基づき法定耐用年数の1.5倍とし、さらに「簡易支援ツール」により更新基準年数から指定倍率(1.2)での更新需要を試算しました。

今回実施したアセットマネジメントによって、暫定的な更新サイクルにおいて健全な水道資産を維持していくために必要な年間投資額を試算し、その結果、更新需要は法定耐用年数で更新した場合は年平均10.2億円、更新基準年数(法定耐用年数×1.5倍)で更新した場合は年平均5.8億円、更新基準年数×1.2の場合は年平均4.0億円となります。

このことから、本市における水道資産を健全に維持していくために、アセットマネジメントに基づき施設の重要度や優先度等を用いて、更新計画を見直す中で、今後10年間で総事業費50億円(年平均事業費5億円)を見込み財政計画を立案することとします。

今後は、本市の実情に沿った更新基準年数を検討し、個別資産ごとに整理された固定資産台帳を整備することで、施設の重要度や優先度を考慮した更新需要を算定し、さらなるアセットマネジメントの精度向上を図る必要があります。

### 3.3 財政収支の検討

#### 3.3.1 経営目標

水道事業の経営状況を分析し、今後 10 年間の将来シミュレーションを行うにあたり以下の経営目標を設定します。

##### 経営目標 1

**適正な資金残高を確保します。**

事業運営において一定程度の資金水準を確保することが必要となります。本市においては、今後の水道施設の更新や耐震化事業が増大することを受けて、毎年度一定規模の建設改良事業を行いつつ、適正な資金残高を確保します。

なお、本ビジョン計画期間中、自己資金残高が減少しますが、料金を据え置く中、更なる歳入確保に努めます。

しかし、今後の料金水準について検討を行う必要があります。

##### 経営目標 2

**次世代への負担を考慮し、企業債残高を適正に管理します。**

施設整備のための所要財源のひとつである企業債は、世代間の負担の平準化を図ることができる反面、償還期間が長期にわたるため、次世代への負担となります。給水収益の減少が見込まれる中で、収入規模に見合った企業債残高を維持し、資金調達のあり方について検討を行います。

#### 3.3.2 建設改良事業の基本方針

##### 基本方針 1

**アセットマネジメントを踏まえた事業費の平準化に努めます。**

##### 基本方針 2

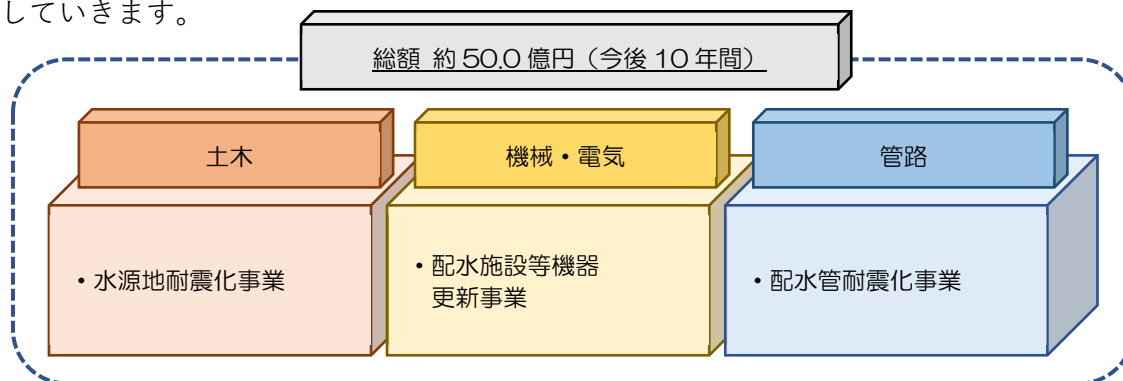
**重要度・優先度に応じた管路の耐震化を進めます。**

##### 基本方針 3

**安定的に水道水を供給するために、自己水源を継続運用します。**

#### 3.3.3 投資の見通し

水道施設の強靱化を図り、水道サービスの維持・向上を実現するために、以下の事業を実施していきます。



計画期間（令和 4 年度～令和 13 年度）における建設改良事業への投資見通しを以下に示します。

**今後 10 年間の総事業費を約 50.0 億円と見込んでいます。**

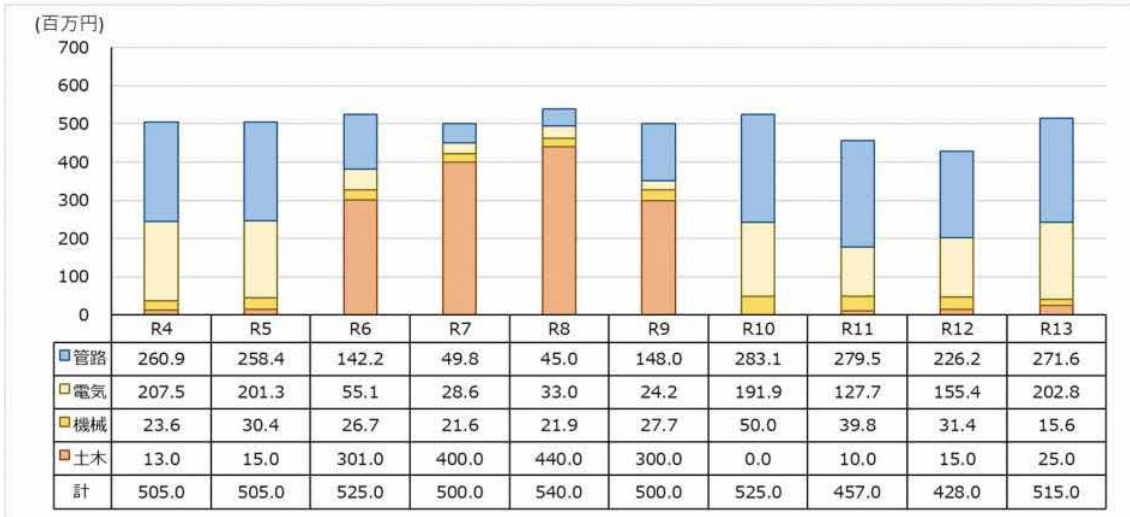


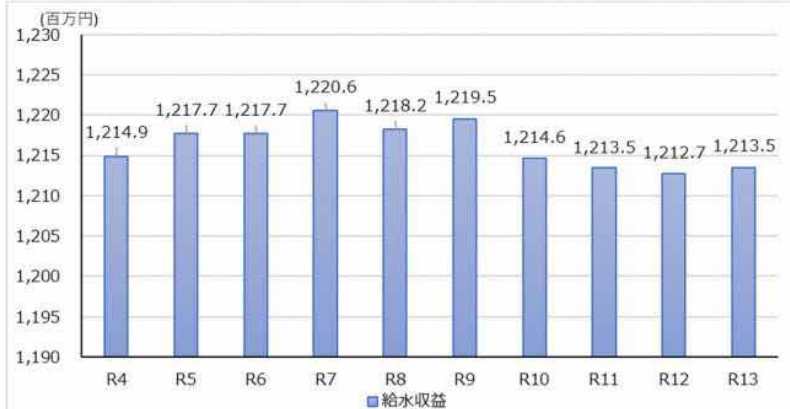
図 3.3-1 年間投資額の見通し

### 3.3.4 財源の見通し

#### 給水収益

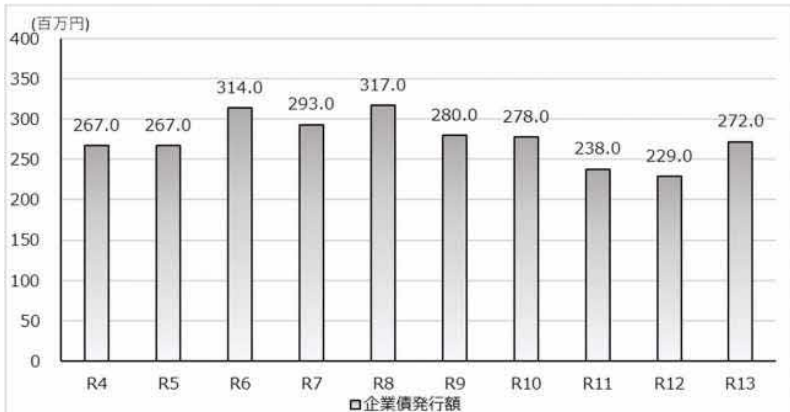
給水収益は、令和4年度から令和13年度までの計画期間では、12.2億円程度で横這傾向となります。

ただし、計画期間終了後は、人口の減少や節水意識の高まりによって、料金収入は減少することが予想されます。



#### 企業債

企業債は、発行にあたっては、将来世代の負担を増大させないよう抑制することを考慮し、起債対象額に対して現行の充当率程度の発行とした場合の推移を右図に示します。



#### 繰入金

これまで水道料金を主な収入源として経営を行っていますが、今後総務省が定める繰出基準に基づき、適切に繰入金を確保する必要があります。

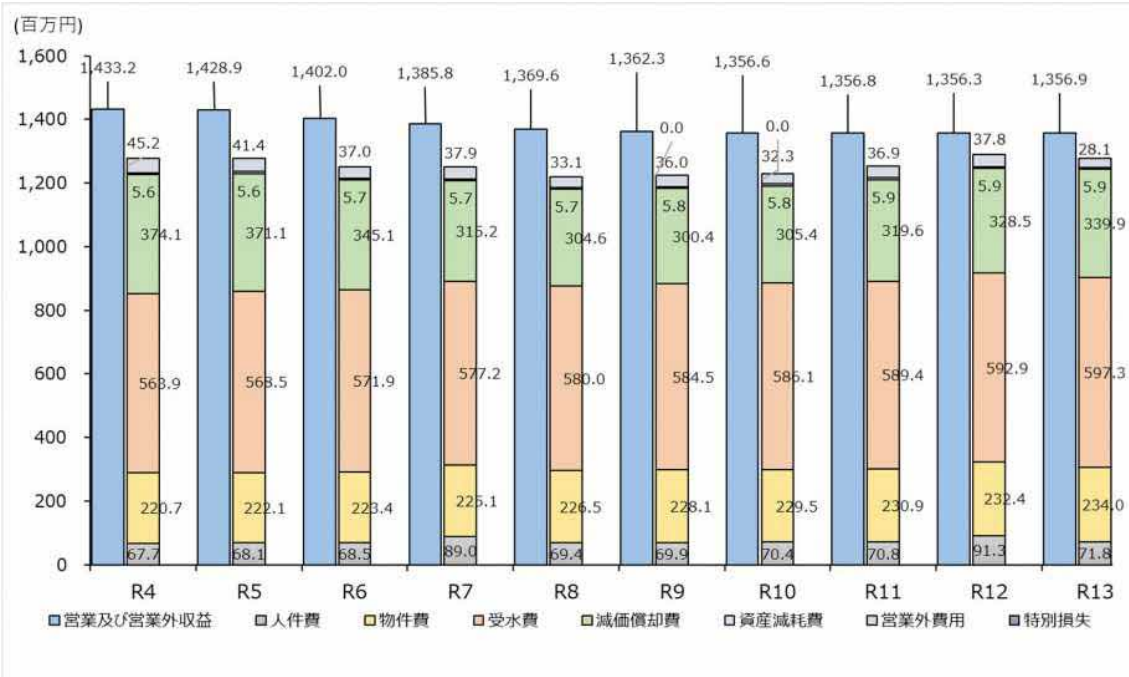
また、市の施策として実施している事業に対しても同様に繰入金の確保が必要です。

### 3.3.5 財政収支の見通し

#### 収益的収支

収益的収支の見通しは、節水意識の高まりによる給水量の減少によって料金収入の減少が見込まれます。

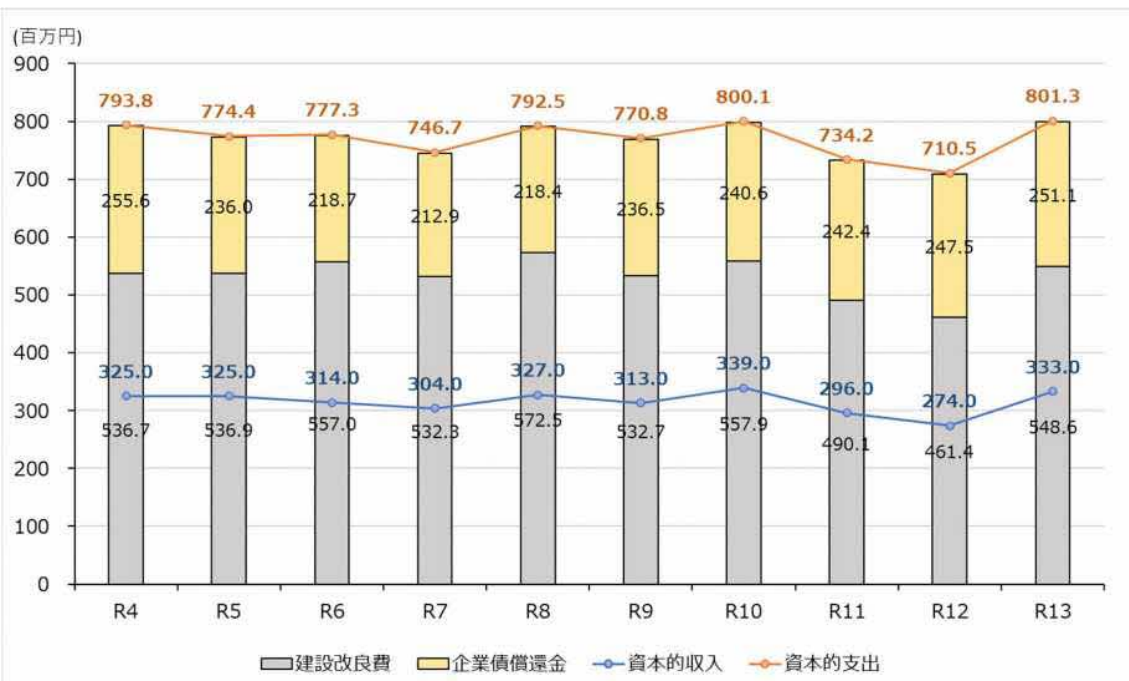
そのため、経費削減などの経営努力を継続し、より効率的な事業経営を目指す必要があります。



#### 資本的収支

資本的収支の見通しとしては、資本的収入を資本的支出が上回るため、企業債の借入や損益勘定留保資金等の補填財源の充当により資金を確保する必要があります。

ただし、企業債の借入額については、将来世代に過度な負担を残さない適正な金額を維持していく必要があります。



## 自己資金残高

自己資金残高は、給水収益比率として令和4年度に68.4%（自己資金残高830百万円）、**目標年度の令和13年度は18.9%（自己資金残高230百万円）となり、10年後には600百万円の資金が減少**する見込みです。

水道事業の運営にあたっては、資金の確保が不可欠となり、今後増大する更新需要や給水収益の減少等により、経営はより厳しくなります。

そこで、**給水収益に対して適正な資金残高を確保するため、資金確保が重要な課題**となります。



## 企業債残高

企業債残高は、給水収益比率として令和4年度296.2%（企業債残高3,598百万円）、目標年度の令和13年度は328.1%（企業債残高3,982百万円）となります。





### 3.3.6 財政収支の見通しを踏まえた自己資金残高・企業債残高の試算

前項では、企業債は起債対象額に対して現行の充当率程度の発行として検討しましたが、自己資金残高がこの10年で大きく下がることとなり、建設改良事業費や事業経営に支障が生じます。このことから、資金確保のため企業債の起債充当率を上げた場合の試算結果を示します。

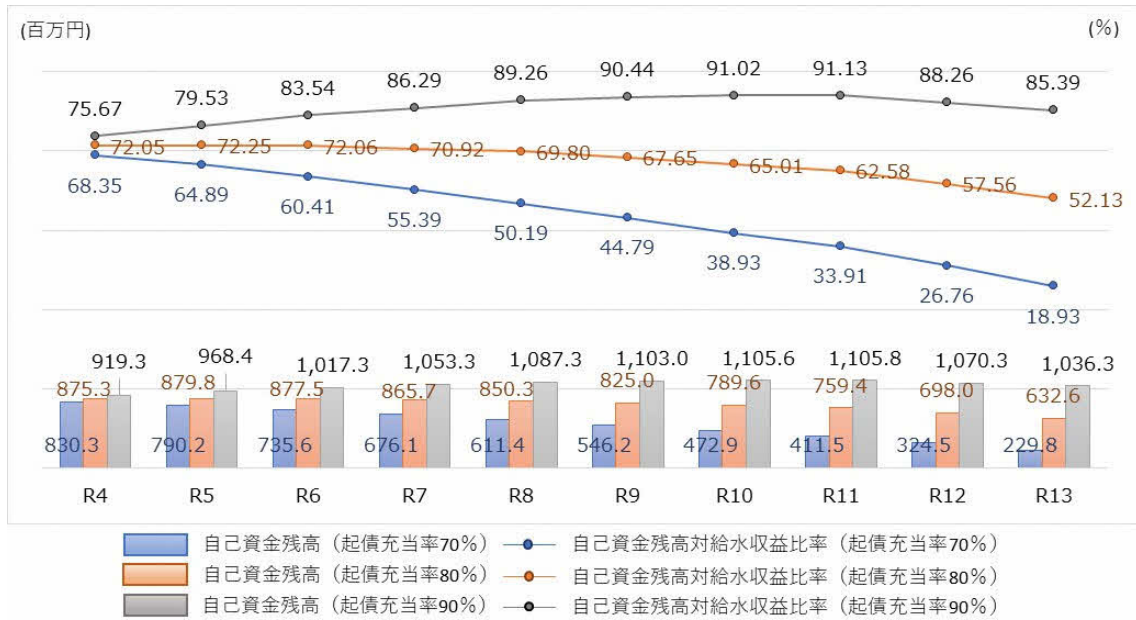


図 3.3-2 起債充当率 70%、80%、90%のときの自己資金残高の推移

起債充当率を70%から80%に上げると、令和13年度の資金残高は、633百万円となり、給水収益比率も52.1%と改善されます。

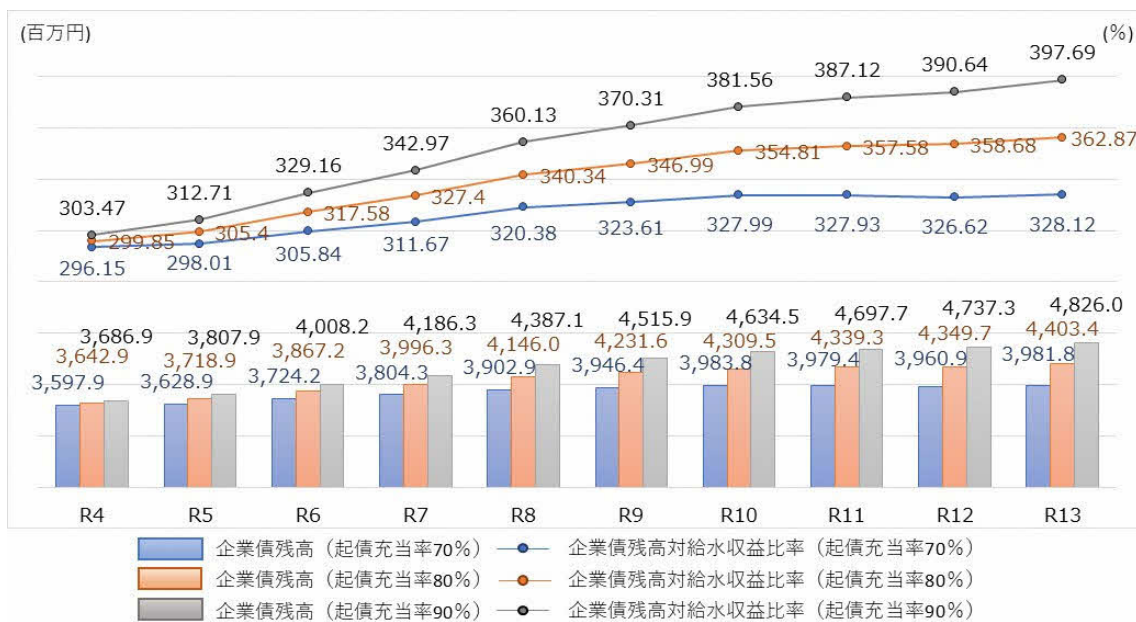


図 3.3-3 起債充当率 70%、80%、90%のときの企業債残高の推移

しかしながら、起債充当率を70%から80%に上げると、令和13年度の企業債残高は、4,403百万円となり、給水収益比率は362.9%となり悪化します。

## <まとめ>

本水道ビジョン計画期間においては、給水人口は増加するものの節水機器の普及等により給水量は伸びず、給水収益は横這傾向を示します。しかし、計画期間終了後は、給水量の減少に伴い、料金収入は減少する見込みとなります。

また、施設や管路の老朽化に伴って更新需要が増大する中、施設の健全度を保つために、アセットマネジメントに基づき、施設の重要度や優先度等を用いて、更新計画を見直す中で、計画的・継続的に更新や耐震化工事を行う必要があります。

一方で、計画に基づく事業等を実施すると、自己資金残高が減少し、経営はより厳しくなることから、事業を安定的に継続するためには資金確保が課題となり、一層の経費削減を行う中、企業債の充当率を上げることを検討し、企業債の発行割合のバランスをとりながら、安定的に資金を確保します。

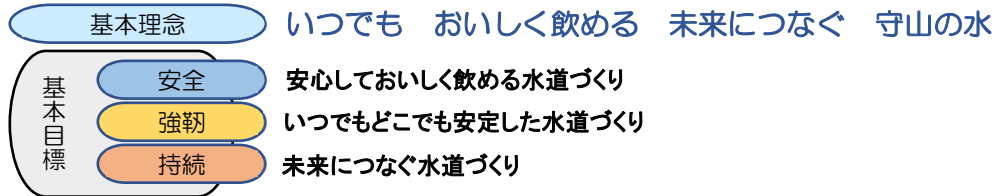
こうした取り組みにより、料金水準は維持できる見込みであるものの、将来的な料金収入の減少や更新需要の増大により、経営がさらに厳しくなることから、適正な料金水準について検討する必要があります。

なお、毎年実施している経営比較分析のほか、専門家を交えた経営状況の評価を実施し、健全な財政基盤を構築します。



## 第4章 守山市の水道の理想像

第5次守山市総合計画後期基本計画が掲げる将来の都市像、『「わ」で輝かせよう ふるさと守山』の実現に向け、水道事業を取り巻く環境や状況等を踏まえ、市民の暮らしを支えるうえで必要不可欠な水を、安全でおいしく、安定的に、継続して供給できるよう、関係者が共有すべき理念を掲げました。



## 第5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 安心して 水道おいしく	<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 未来につなぐ水道づくり	<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な要員の配置 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 5-1 施策体系

## 5.1 安全 ～安心しておいしく飲める水道づくり～

### 安全かつ安心な水の提供

#### 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。

### 水質管理の強化

#### 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及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回の立入調査及び指導を実施します。

### 原水水質監視強化と事故対応

#### 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。

### 指定給水装置工事事業者指導

#### 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

## 5.2 強靱 ～いつでもどこでも安定した水道づくり～

### 安定した水源の確保

#### 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。



### アセットマネジメントの活用

#### 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以上の検手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

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

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。

### 災害に強い水道の確立

#### 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。



### 災害対策の充実

#### 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 滋賀県企業庁及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



## 5.3 持続 ～未来につなぐ水道づくり～

### 経営基盤の強化

#### ① 水道料金水準について検討

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。

### 経営戦略の策定

#### 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。

### 水道業務の効率化

#### 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。

### 広域連携の活用

#### 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。

### 情報提供及び広報の充実

#### 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。

### クリーンエネルギーの推進

#### 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

## 5.4 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

### 5.4.1 安全

#### 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

### 5.4.2 強靱

#### 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(φ75mm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

#### 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

### 5.4.3 持続

#### 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)

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

#### 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)

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

## 第6章 フォローアップ

### 6.1 進捗管理

本水道ビジョンの策定によって、将来を見据えた理想像の具現化に向けて、今後10年間の具体的施策の進捗状況を把握するとともに、事業の成果や効果を把握し、「フォローアップ体制の構築」と「確実な進行管理」を計画し、実効性ある「守山市水道ビジョン」を実現します。

そこで、PDCAサイクルを踏まえ、各方策の数値目標の達成状況の把握に加えて、専門家を交えた経営状況の評価を実施し、事業推進に伴い必要に応じて「水道事業運営委員会（仮称）」を設置し、検証を行います。

また、本水道ビジョンの見直し時期として5年目は「中間評価」、10年目は次期ビジョンに向けた「総合評価」を実施します。



図 7.1-1 PDCAサイクル



第 2 次 守 山 市 水 道 ビ ジ ョ ン

<令和 4 年度～令和 13 年度>

(2022 年度～2031 年度)

—概要版—

令和 4 年 3 月 発行

守山市上下水道事業所

〒524-8585 滋賀県守山市吉身二丁目 5 番 22 号

TEL 077-582-1136 (直通)

HP <http://www.city.moriyama.lg.jp/>

