

# 松本市水道事業経営戦略

平成29年 3月

令和 4年 5月 改定



# 目 次

<b>第1章 はじめに</b> .....	1
1 経営戦略策定の背景 .....	1
2 中間見直しの概要 .....	1
3 経営戦略策定の位置付け .....	2
4 計画期間 .....	2
<b>第2章 現状と課題</b> .....	3
1 水需要の状況 .....	3
2 地域別の状況 .....	3
3 施設と管路の状況 .....	4
(1) 施設 .....	4
(2) 管路 .....	6
4 老朽給水管の状況 .....	8
5 非常時の対応 .....	8
6 組織 .....	9
7 職員数の状況 .....	9
8 経営の状況 .....	10
(1) 水道料金及び純損益 .....	10
(2) 企業債残高及び元金・利息 .....	12
(3) 更新投資財源 .....	13
(4) 経営指標 .....	13
<b>第3章 経営の基本方針</b> .....	15
1 安心・安全な水の確保 .....	15
(1) 適正な浄水処理の実施 .....	15
(2) 浄水水質の適正管理 .....	15
(3) 配水施設における水質の悪化防止 .....	15
2 未来に引き継ぐ安定した水の供給 .....	15
(1) 安定した水の供給 .....	15
(2) 技術力の維持向上 .....	16
(3) 適正水圧の確保 .....	16
(4) 基幹施設の耐震化 .....	16
(5) 断水の回避 .....	16
(6) 応急供給拠点の適正運用と整備 .....	16

(7) 危機管理体制の確立.....	16
(8) 法定耐用年数を経過した水道施設の更新.....	17
(9) 統合した旧簡易水道施設の整備.....	17
3 健全経営の持続.....	17
(1) 健全な財務状況の維持.....	17
(2) サービスの向上.....	18
4 環境に配慮した水道づくり.....	18
(1) 水道施設の消費電力の削減.....	18
(2) 漏水量削減によるエネルギー損失の削減.....	18
(3) 再生可能エネルギー活用による環境保全への貢献.....	18
5 「持続可能な開発目標（SDGs）」の推進.....	19
6 水道DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進.....	19
(1) 将来の水需要を見据えた効率的な施設規模の適正化.....	19
(2) 技術基盤の強化とICT化の推進.....	20
(3) ICT活用による水道サービスの向上.....	20
<b>第4章 効率化・経営健全化の取組み</b> .....	<b>21</b>
1 組織、人材等に関する事項.....	21
2 収納率向上対策.....	21
3 広域化.....	22
4 民間資金・ノウハウの活用.....	22
5 施設の統廃合.....	23
6 資金管理・調達.....	23
7 情報公開.....	23
<b>第5章 投資・財政計画</b> .....	<b>24</b>
1 投資額.....	24
2 財源.....	25
(1) 給水収益.....	25
(2) 純損益.....	26
(3) 更新投資財源.....	26
(4) 企業債残高.....	27
(5) 投資・財政計画.....	28
(6) 適正な料金水準.....	32
3 目標等の設定.....	32
<b>第6章 経営戦略の事後検証</b> .....	<b>33</b>
<b>用語解説</b> .....	<b>35</b>

## 第1章 はじめに

### 1 経営戦略策定の背景

松本市の水道は、大正9年12月に創設認可を受けて以来、度重なる拡張事業と市町村合併等を経て、令和2年度末現在、給水人口236,446人の水道事業を運営しています。

しかし、今日では、水道事業を取り巻く環境は大きく変化し、超少子高齢型人口減少社会の進展、経済成長の低迷や節水型社会の定着に伴う水需要の減少、あるいは耐用年数を経過する老朽化施設の更新、熟練技術者の大量退職による技術の継承等、様々な課題を抱えています。

本経営戦略は、平成23年3月に策定した「第1期松本市水道ビジョン」の基本理念「健やかな心とからだを育み 信頼と安心をとどける水道」及び令和3年3月に策定した「第2期松本市水道ビジョン」の基本理念「おいしい水をそのままに 未来へつなぐ安全・強靱な水道」の下、事業の現状と課題を整理しながら、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を図り、将来にわたって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、経営の基本計画として策定するものです。

### 2 中間見直しの概要

本経営戦略は、平成29年度から令和8年度までの10年間を計画期間としており、第6章において、計画期間の中間点である令和3年度に、中間見直しを実施することとしています。

また、見直しにあたっては、経営戦略の達成度を評価し、「投資・財政計画」やそれを構成する「投資試算」、「財源試算」と実績との乖離及びその原因の分析を行いました。

その結果、掲げられた取組み目標は順調に進捗しており、策定当時に作成した「投資・財政計画」を上回る良好な経営を維持しています。

以上の理由により、今回の見直しでは計画期間及び経営方針については保持し、時点修正を中心とした見直しを実施しています。

### 3 経営戦略策定の位置付け

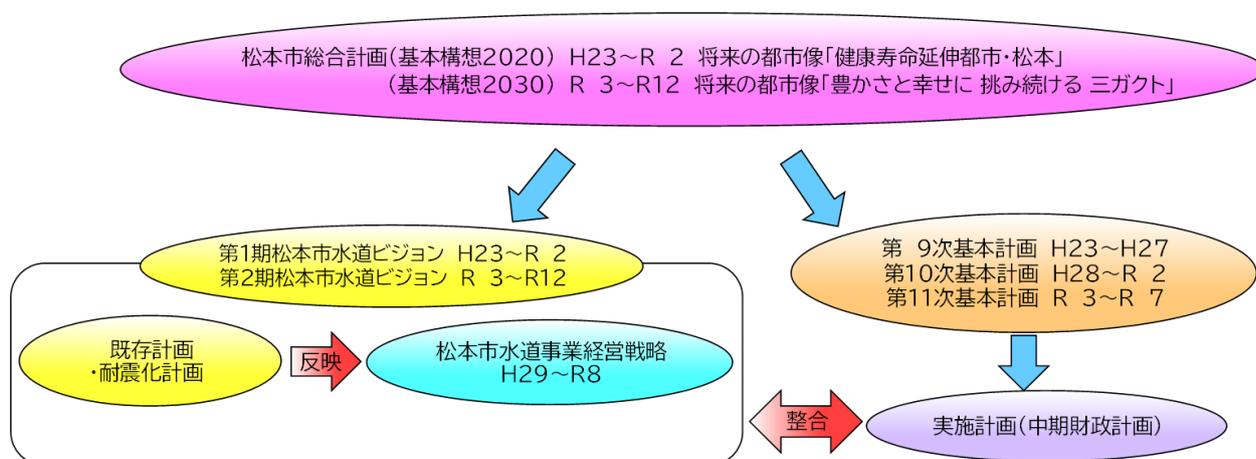
節水型機器の普及や超少子高齢型人口減少社会の進展により、事業収益の根幹である給水収益は年々減少傾向にあります。

その一方で、今後増加が見込まれる老朽化した施設・設備の更新や地震災害対策として行う耐震化への投資に多額の資金が必要になるなど、水道事業の経営状況は一層厳しさを増しています。

こうした中、松本市が将来の都市像として掲げている「豊かさと幸せに 挑み続ける三ガクト」を更に前進させるため、松本市総合計画「基本構想 2030」の前期計画である「第 11 次基本計画」に基本施策として掲げる「上下水道の基盤強化」の実現に向けて、事業を計画的かつ効果的に行う必要があります。

この基本計画に掲げた各施策を着実に推進し、公営企業として健全な経営を持続するため、より具体的な事業の実行計画である「実施計画（中期財政計画）」を毎年策定しています。

これに加えて、令和 3 年度から 10 年間の施策の方向性を示す「第 2 期松本市水道ビジョン」を基本に既存の耐震化計画を反映させながら、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の基本計画である「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むものです。



### 4 計画期間

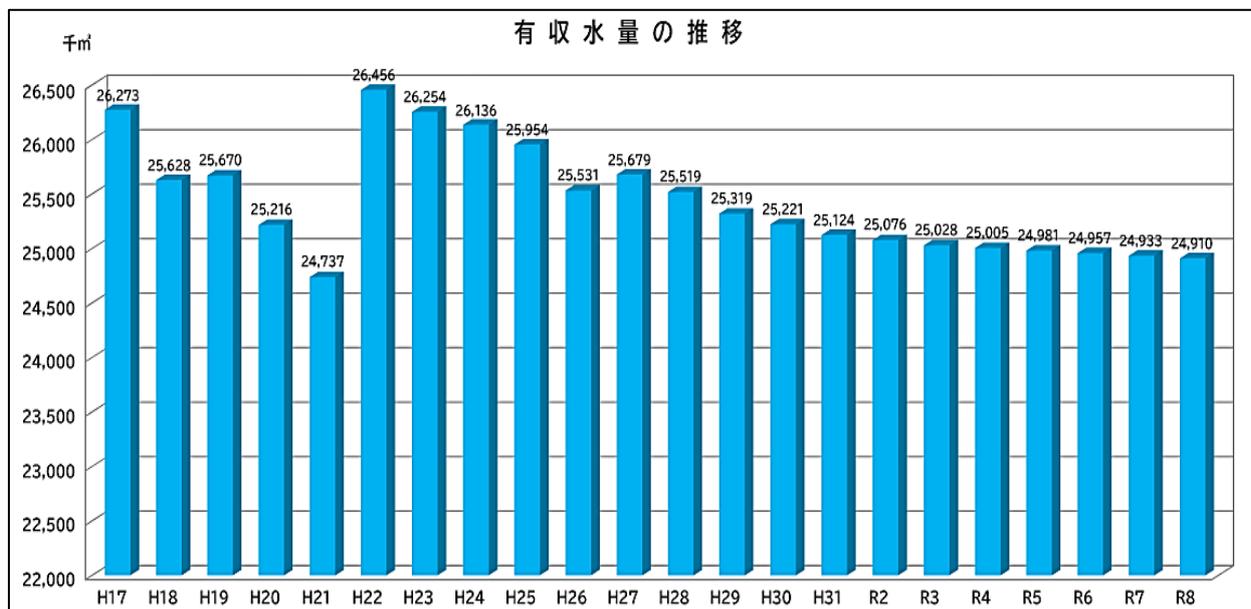
平成 29 年度～令和 8 年度（10 年間）

## 第2章 現状と課題

### 1 水需要の状況

単身世帯や核家族の増加による家族構成の変化等により、給水栓数は増加傾向にあります。その一方で、人口減少や節水機器の普及により、有収水量は、市町村合併や簡易水道事業統合の年度を除き、減少傾向になっています。

「第2期松本市水道ビジョン」（令和3年3月策定）によると、本市の人口は令和8年度まで毎年0.23%程度の減少が続くと予測されることから、今後も水需要が大きく回復することはないものと見込まれます。



※ 平成17年4月1日に旧四賀村及び旧梓川村、平成22年3月31日に旧波田町の水道事業を合併

※ 平成27年4月1日に松本・四賀・安曇・奈川地区の簡易水道事業を統合

### 2 地域別の状況

本市における水道は、大正9年12月に松本地区水道事業が認可されたことから始まりました。その後の社会情勢や市町村合併を背景に、度重なる拡張事業や施設整備を経て、松本地区、四賀地区、梓川地区及び波田地区の4つの水道事業を運営しています。

また、今後、水道施設の老朽化が進み大規模な更新ピークを迎えることから、中長期的な視点により技術的基盤に基づく計画的・効率的な水道施設の改築・更新や維持管理・資金確保方策を検討するため、平成28年度からアセットマネジメントの策定業務に取組み、平成30年度から令和49年度までを計画期間とする「松本市水道事業アセットマネジメント」を策定しました。

#### (1) 松本地区水道事業

有収率の向上と水圧低下を防止するため、老朽化した鑄鉄管（C I P）の計画改良事業を昭和 52 年度から平成 26 年度までに 42km 実施しました。平成 28 年度からは、中心市街地に残る老朽配水管 17km の改良事業に取り組んでいます。

また、漏水防止のため、昭和 63 年以前の老朽化した給水管の取替えを平成 20 年度から継続的に進めています。

更に、大規模地震による水道施設への被害を最小限に抑えるため、主要な水道施設（水源、配水地、基幹管路）の耐震化事業を平成 25 年度から重点的に取り組んでいます。

#### (2) 四賀地区水道事業

平成 19 年度から 8 年間にわたって実施した拡張事業において、小規模水源の廃止と配水系統の統合を行いました。水源地为 11 施設から 6 施設に、浄水場を 9 施設から 4 施設に施設規模を最適化することにより、維持管理コストの縮減と効率化を実現し、より安定した水の供給が可能となりました。

#### (3) 梓川地区水道事業

##### ア 梓川地区

表流水を水源とする梓川地区は、豪雨や渇水時に浄水場の運転に支障をきたしています。水源を天候に左右されない地下水に切り替え、水の安定供給を図るため、平成 21 年度から 5 年間にわたり北条配水区の拡張事業を行い、横沢水源と立田加圧所を新設しました。また、平成 24 年度からは花見配水区において、花見浄水場を廃止、南大妻第 1・2 水源地为新設する施設整備事業を実施し、平成 31 年 3 月に事業が完了しました。

##### イ 安曇及び奈川地区

平成 27 年 4 月に梓川地区水道事業に統合した安曇及び奈川地区の旧簡易水道施設は、老朽化が著しく維持管理業務に支障をきたしているため、中央監視制御システムや薬剤注入機器等設備の更新を計画的に実施しています。

#### (4) 波田地区水道事業

平成 22 年度に策定した「波田地区水道施設整備計画」に基づき、安定した水量・水圧の確保及び維持管理経費等の縮減を図るため、平成 22 年度から男女沢第 1 浄水場の耐震補強や老朽配水管の改良に取組み、平成 30 年 3 月に事業が完了しました。

### 3 施設と管路の状況

#### (1) 施設

本市の水道水は、令和 2 年度実績で自己水源から 23.6%、県営松塩水道用水から 76.4%の受水で賅っています。

自己水源は、島内第 1・第 2 水源など全 39 カ所の水源と月沢・金山浄水場など全 18 カ所の浄水場が稼働しています。

また、松塩水道用水の受水配水地は、茶臼山配水地など 8 カ所で受水しており、市内には計 97 カ所の配水地から水道水を供給しています。

令和3年4月1日現在

ア 取水施設の能力

水 源		計画取水量
松本	自己水源（河川1カ所・地下水6カ所）	19,057 m <sup>3</sup> /日
	松塩水道用水（長野県企業局）	63,000 m <sup>3</sup> /日
	計	82,057 m <sup>3</sup> /日
四賀	自己水源（湧水3カ所、伏流水2カ所、ダム水1カ所）	2,360 m <sup>3</sup> /日
梓川	自己水源（河川水7カ所、井水8カ所、湧水5カ所、伏流水1カ所）	7,844 m <sup>3</sup> /日
波田	自己水源（河川水5カ所）	8,911 m <sup>3</sup> /日

イ 浄水施設の能力

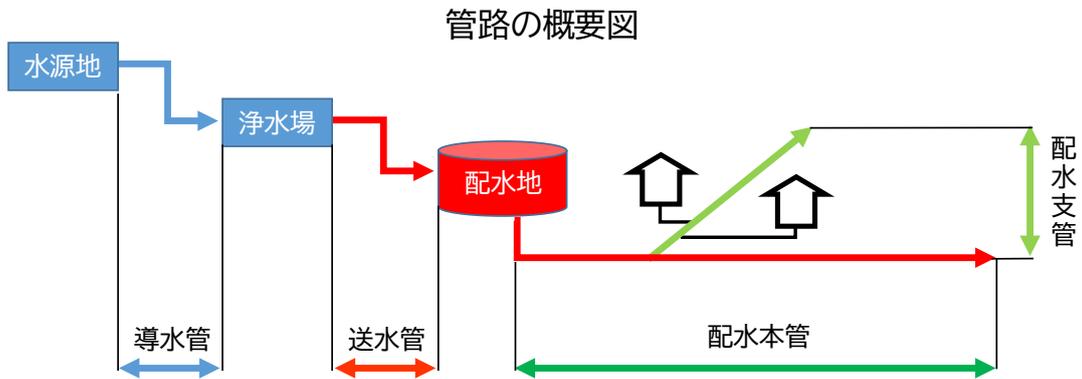
事業地区	計画浄水量	水源の種別	備 考
松本（三城）	86 m <sup>3</sup> /日	河川水	膜ろ過
四賀	2,360 m <sup>3</sup> /日	湧水、伏流水、ダム水	膜ろ過
梓川	3,301 m <sup>3</sup> /日	河川水、伏流水、湧水	膜ろ過、急速ろ過
波田	8,911 m <sup>3</sup> /日	河川水	膜ろ過、緩速ろ過、急速ろ過

ウ 配水施設

事業地区名	容積	池数	構造
松本（46カ所）	65,737.1 m <sup>3</sup>	82池	RC、PC、SUS
四賀（27カ所）	3,425.6 m <sup>3</sup>	40池	RC、PC、SUS
梓川（19カ所）	7,969.4 m <sup>3</sup>	36池	RC、PC、SUS
波田（5カ所）	6,153.7 m <sup>3</sup>	9池	RC、PC

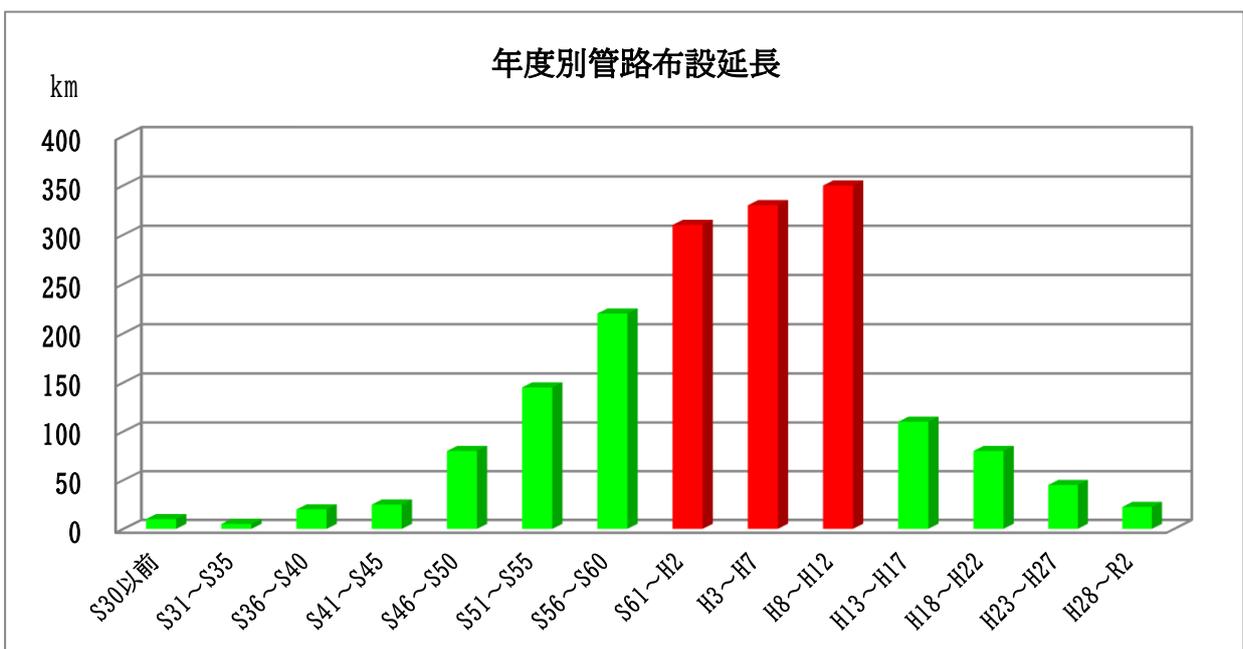
(2) 管路

本市の導水管、送水管及び配水管の総管路延長は、平成27年度末時点で1,777.5km、令和2年度末時点では1,817.5kmであり、そのうち法定耐用年数40年を経過した管路は、平成27年度末時点で7.7%（137.1km）、令和2年度末時点で10.9%（197.5km）となっています。



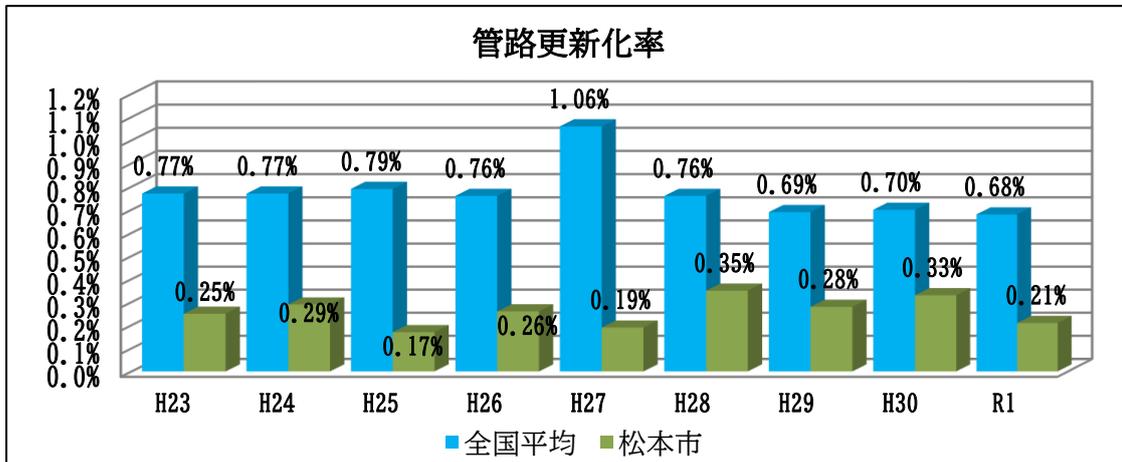
区 分	管 種	摘 要
基幹管路	— 導水管	原水を取水施設から浄水場まで送る管
	— 送水管	浄水場で処理された浄水を配水地まで送る管
	— 配水本管	配水地から配水支管へ浄水を送る管。給水管の分岐はない。
配水支管	— 配水支管	配水本管から受けた浄水を給水管に送る管
個人管	— 給水管	配水支管から受けた浄水を給水申込者に供給する管

管路の多くは「年度別管路布設延長」のグラフに示すとおり、下水道工事に関連して布設替えが行われた昭和60年度から平成12年度までの間に布設されたものであり、令和8年度以降には、これまで以上のペースで更新時期を迎える管路が増加することになります。



また、本市の管路更新化率は、下のグラフに示すとおり、全国平均を下回っています。これは、前述の下水道工事関連等で布設年度の古い管路を更新したことによるものです。

今後、更新時期がピークを迎えることから、長期的な事業計画を策定し、取り組む必要があります。

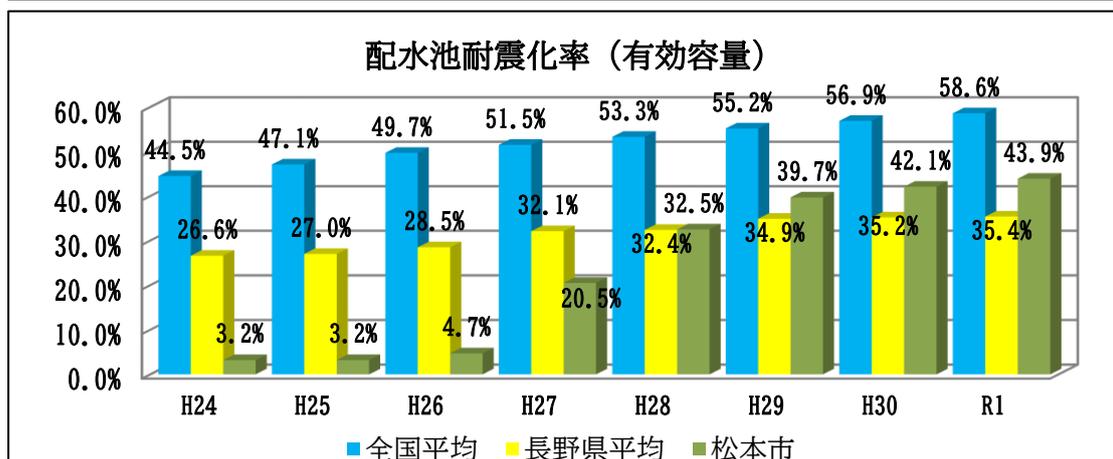
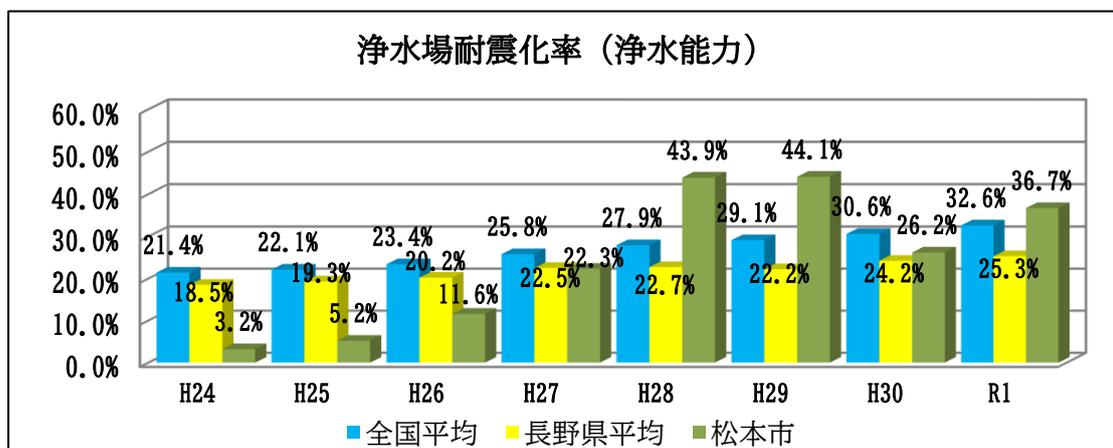


### (3) 耐震化

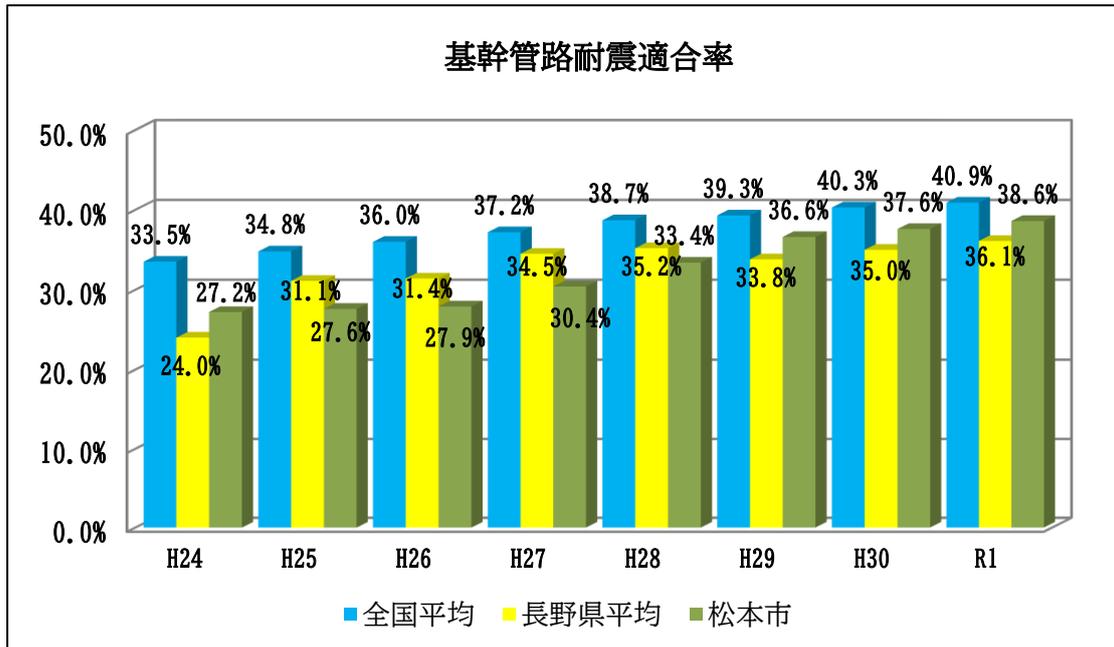
大地震が発生しても水道施設への被害を最小限に抑えるとともに、被災時に水道水が早期に供給できるよう、主要な配水地や基幹管路を中心に耐震化工事に取り組んでいます。

今後は、その他の水道施設についても耐震化に取り組む必要があります。

#### ア 施設耐震化率



## イ 基幹管路耐震適合率



※ 基幹管路総延長は、総管路延長 1,777.5 kmのうち 155.6 km (H27)  
総管路延長 1,813.7 kmのうち 162.2 km (R1)

## 4 老朽給水管の状況

平成 19 年度から平成 23 年度まで実施した調査結果により、松本地区を中心とした地域に昭和 63 年以前に設置された 40,845 件の老朽給水管を確認し、平成 27 年度末現在で 5,677 件、令和 2 年度末現在で 11,215 件の取替えを完了しました。

本市では、老朽給水管取替事業として、令和 31 年度まで継続的に取り組むこととしています。

## 5 非常時の対応

本市においては「糸魚川—静岡構造線断層」が南北を縦断しており、今後 30 年以内にマグニチュード 7.6 クラスの地震が 13~30%の確率で発生すると予測されています。

また、取水量のおよそ 9 割を表流水に頼る本市では、近年、局地的な豪雨や濁水、油脂類等の流入などによる被害が発生しています。

このため、災害により発生する断水や給水制限時に必要な飲料水等を確保するため、次のような対策を行っています。

- ・ 配水管の破裂等による水道水の流出を防ぐため、震度 6 弱以上かつ配水池の配水量が時間最大配水量の 1.5 倍になった場合は、緊急遮断弁が自動的に作動し、配水池の水を確保する。
- ・ 非常時に予備水源が稼働できるように整備する。

災害時等における安定した飲料水の供給が強く求められていることから、関係団体との連携を図るため、(社)日本水道協会と「日本水道協会中部地方支部災害時相互応援に関する協定」や松本市水道事業協同組合と「災害時の応急措置に関する協定」を締結し、長野県水道協議会における「水道施設災害等相互応援要綱」や松塩水道用水管理事務所との「松塩水道用水断水対

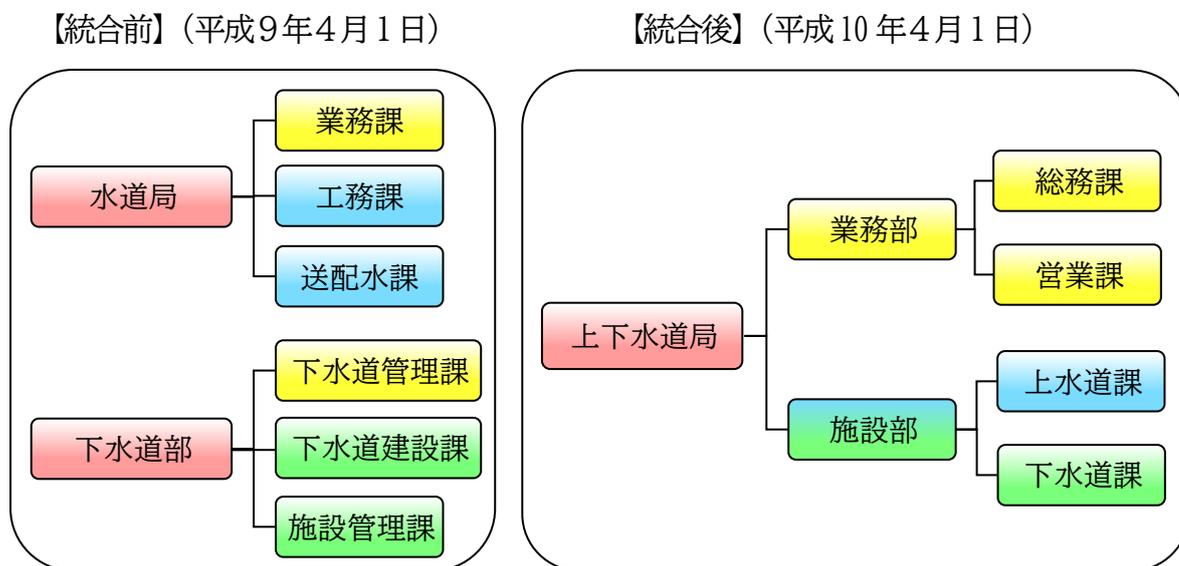
策マニュアル」により、応急復旧訓練を行っています。なお、災害時の給水活動が円滑にできるよう、各地区の住民による防災訓練時には、応急給水体験を行っています。

## 6 組織

行政改革の一環として、水道局と下水道部の業務内容が共通する部門を統合し、組織再編による経営の効率化を図るため、下水道事業の地方公営企業法の全部適用と合わせて、平成10年4月1日から下水道部と組織を統合し、職員数の見直しを行いました。

これにより、簡素で効率的な経営体制が確立され、上下水道事業の円滑な事業計画の策定と運営が可能になりました。

また、上下水道事業に関する受付の窓口を一本化することにより、サービスの向上を図るとともに、市民の皆さんに分かりやすい組織としました。



区 分	統合前 (H9. 4. 1)	統合後 (H10. 4. 1)	策定時 (H28. 4. 1)	現 在 (R3. 3. 31)
組 織 数	2部6課15係	2部4課15係	4課12係	4課12係
職 員 数	190人	180人	115人	115人
水道事業会計	109人	98人	67人	69人
下水道事業会計	81人	82人	48人	46人

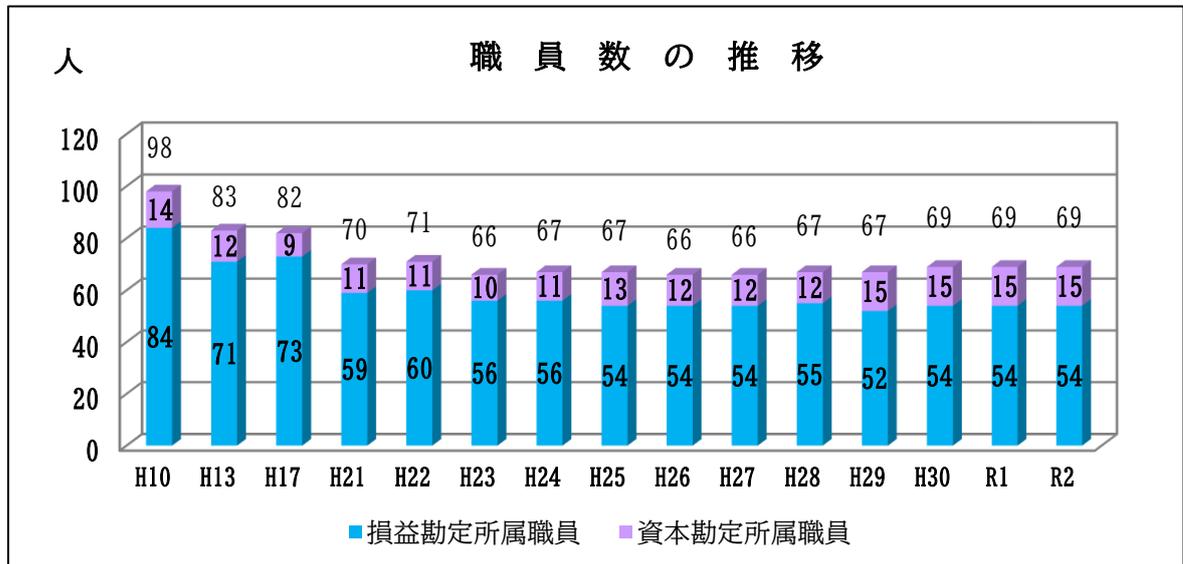
## 7 職員数の状況

平成10年4月に上下水道局が発足した当時、水道関係職員は98名(非常勤嘱託職員を含む。)でした。

その後、平成13年度に業務部と施設部の統合、事務処理OA化の推進、水運用監視制御・施設維持管理業務の外部委託、平成17年と平成22年の市町村合併により増加した組織・要員

の見直し、平成21年度に検針・料金徴収業務の外部委託などにより、平成27年度末には66名にまで減少しています。

その結果、資本勘定職員（投下資本の増減に関する取引に関わる職員）に比べ、損益勘定職員（当年度の損益取引に関わる職員）が大幅に減員となっています。



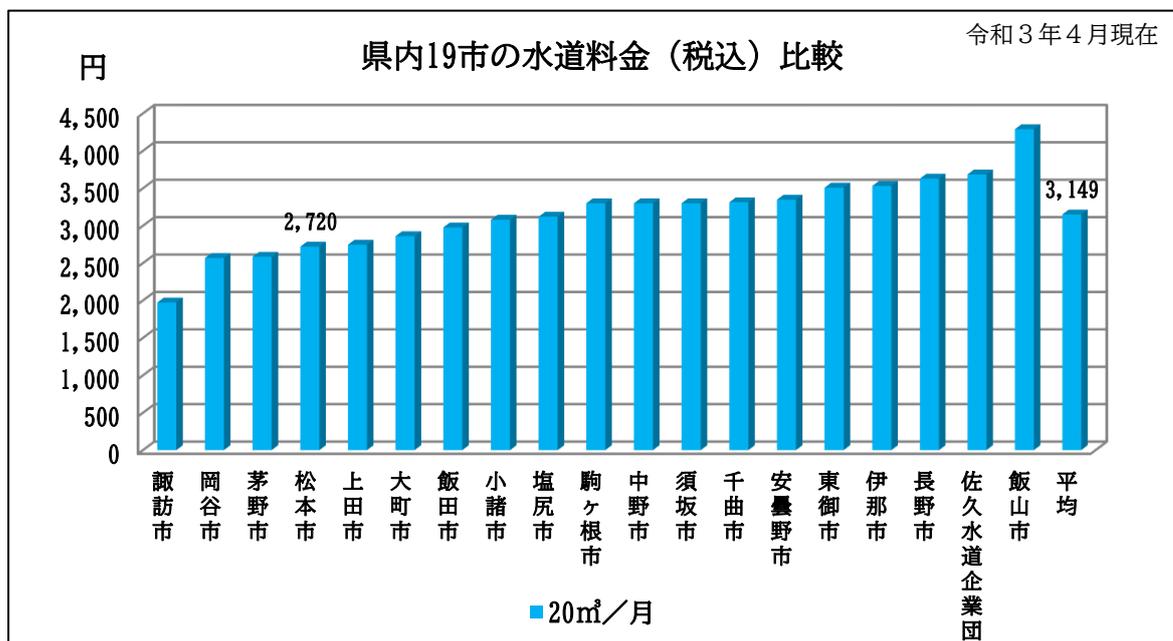
## 8 経営の状況

### (1) 水道料金及び純損益

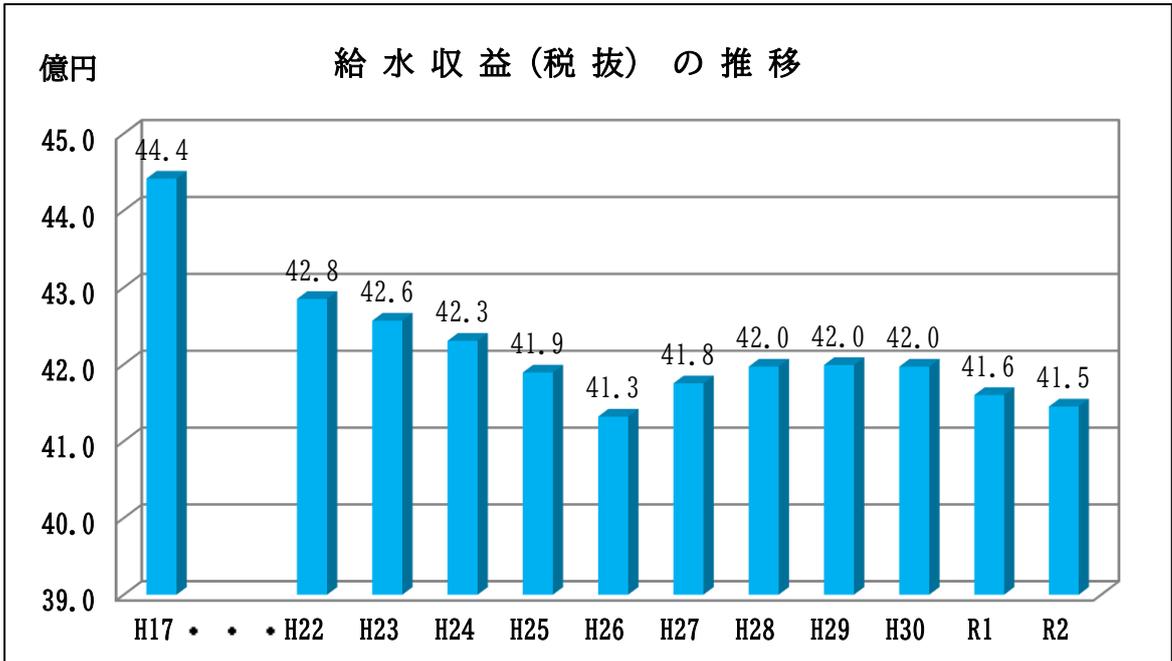
水道料金の改定状況は、平成17年と平成22年の市町村合併後では、平成19年8月1日に平均△5.56%の改定（松本・四賀・梓川地区の料金体系を統一）、更に、平成24年10月1日に波田地区の料金体系を統合し、全地区同一の料金体系となりました。

一方、料金の引上げについては、消費税や簡易水道事業統合に係る変更を除き、松本地区で昭和63年8月1日に平均4.56%の改定を行って以降、実施していません。

なお、本市の現在の水道料金は、家庭で1か月に20㎡使用した場合、長野県内19市の平均を下回っています。



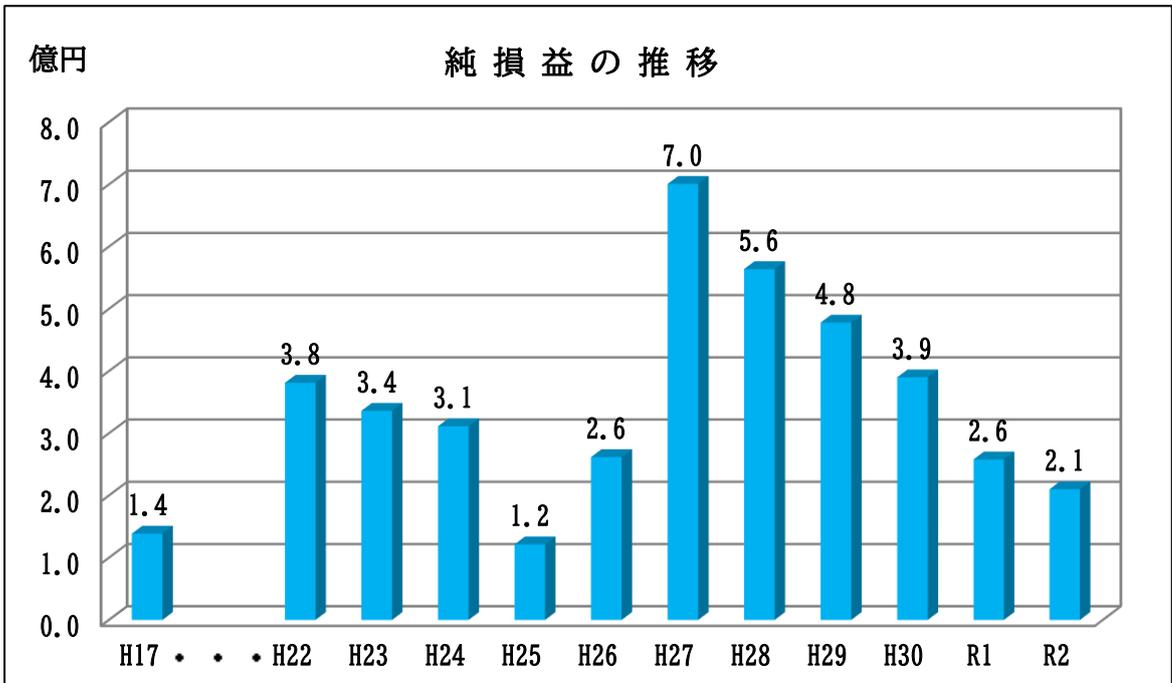
給水収益は、この5年間で約0.5億円（△1.2%）の減少となっています。



※ 平成17年4月1日に旧四賀村及び旧梓川村、平成22年3月31日に旧波田町の水道事業を合併

※ 平成27年4月1日に松本・四賀・安曇・奈川地区の簡易水道事業を統合

年々給水収益が減少する中、老朽化した施設の維持管理費、市町村合併後の拡張事業等の影響により減価償却費が増加傾向にあることから、純利益は減少していますが、黒字を維持しています。



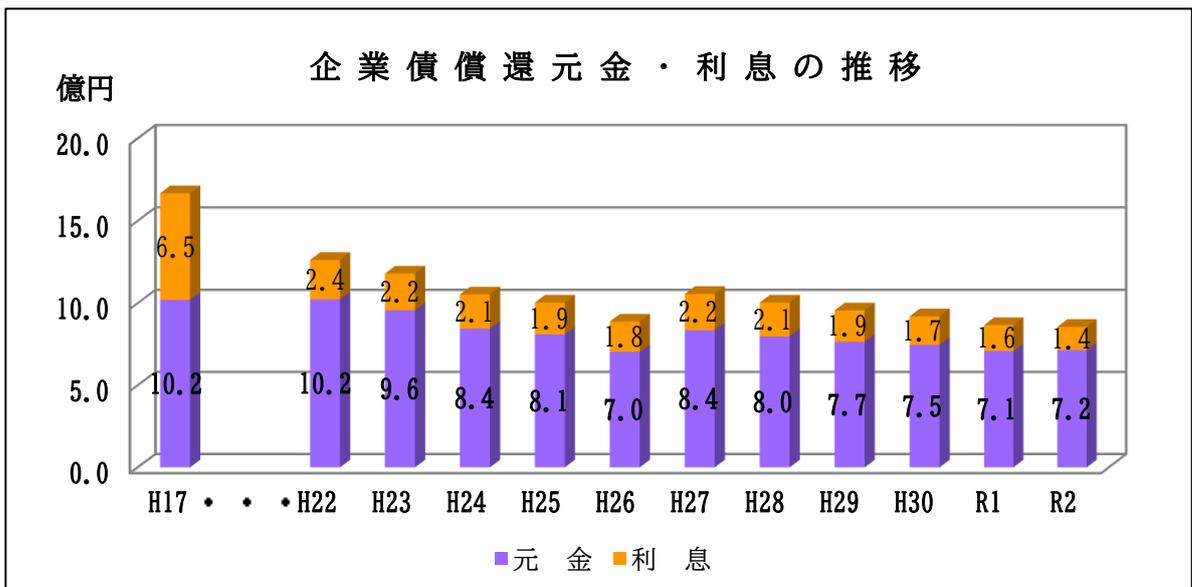
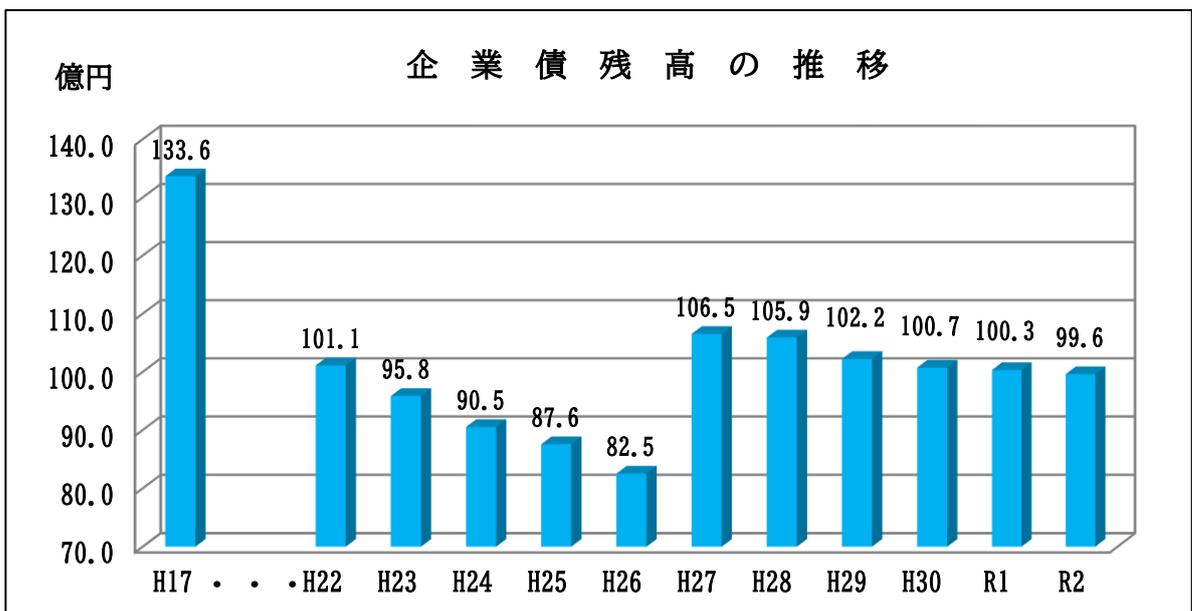
※ 会計制度の改正に伴い、平成26年度以降は、長期前受金戻入を含む。

(2) 企業債残高及び元金・利息

企業債残高は、平成9年度末には約152億円ありましたが、平成27年度末では約106億円、令和2年度末では約100億円まで減少しています。

また、企業債の定時償還額は、元金と利息を合わせて平成17年度には約17億円でしたが、平成27年度では約11億円、令和2年度では約9億円にまで減少しています。この大きな要因は、平成19年度から平成21年度までの3年間、国の制度を利用して計画的に推進した高金利企業債の借換えにより、後年度に支払う予定であった総額約11億円の利息を低減させる取組みによるものです。

その結果、平成19年度以前は企業債利息が毎年6億円前後であったものが、平成27年度には2.2億円程度、令和2年度には1.4億円程度まで大幅に減少しています。



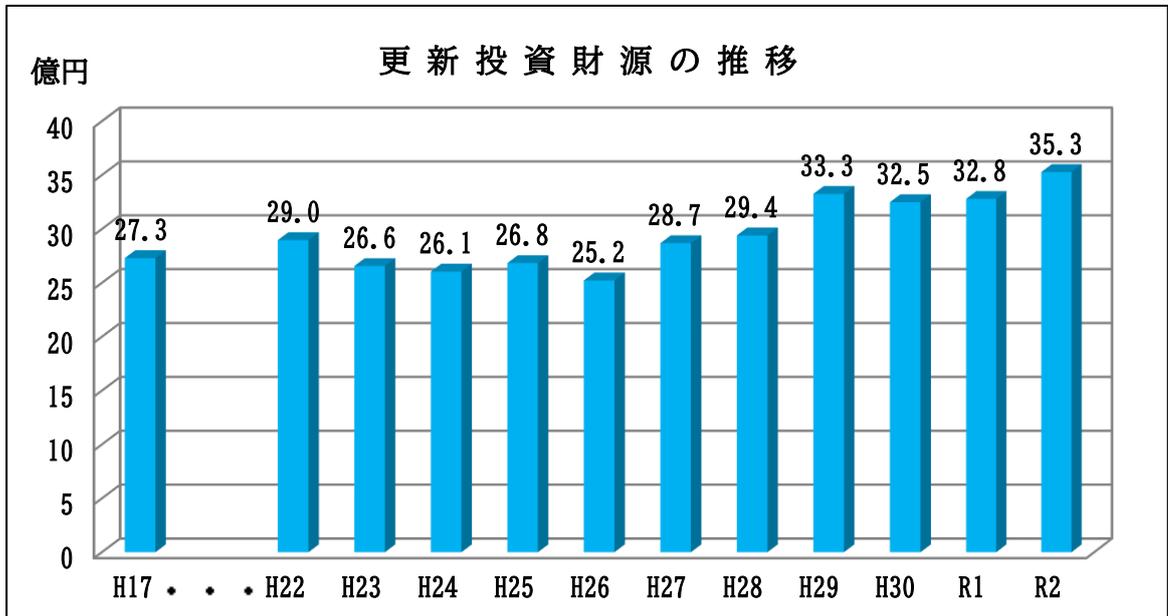
※ 平成17年4月1日に旧四賀村及び旧梓川村、平成22年3月31日に旧波田町の水道事業を合併

※ 平成27年4月1日に松本・四賀・安曇・奈川地区の簡易水道事業を統合

### (3) 更新投資財源

更新投資財源残高は、直近10年では25億円から35億円の間に推移しています。

しかし、老朽化した水道施設の更新や耐震化への投資、また、平成27年度に統合した旧簡易水道施設に係る維持管理費の増加等、今後も水道事業の経営は一段と厳しさを増すことが予想されます。



### (4) 経営指標

#### ア 経営の健全性・効率性

過去5年間において、経常収支は黒字となっており、累積欠損金は発生していませんが、令和元年度には料金回収率が100%を下回り、今後の料金水準等の見通しは課題となっています。企業債残高対給水収益比率は、全国平均や類似団体平均値より低い水準で推移しています。

また、有収率は、全国平均や類似団体平均値を下回り、85%前後で低調に推移していますが、これは有収率の低い簡易水道事業を統合したこと等に起因し、抜本的な対策が必要となっています。

#### イ 老朽化の状況

有形固定資産減価償却率は、全国平均や類似団体平均値と比較してやや高く、配水地等の施設の老朽化が進みつつあります。

管路経年化率は、全国平均や類似団体平均値と比べて低いこともあり、管路更新率は低く推移しています。しかし、経年比較では、管路経年化率が徐々に増加している一方で、管路更新率は横ばいで推移しています。

今後、配水地等施設や管路の耐震化と併せた更新計画の定期的な見直しが必要です。

区 分	指 標	令和元年度		
		本 市	類似団体 平 均	全 国 平 均
経営の健全性 ・ 効率性	経常収支比率	105.38%	113.35%	112.01%
	累積欠損金比率	0.00%	0.51%	1.08%
	流動比率	388.64%	309.10%	264.97%
	企業債残高対給水収益比率	241.14%	290.42%	266.61%
	料金回収率	99.01%	106.11%	103.24%
	給水原価	164.84 円	161.03 円	168.38 円
	施設利用率	82.84%	61.71%	60.00%
	有収率	84.94%	90.03%	89.80%
老朽化の状況	有形固定資産減価償却率	54.95%	49.60%	49.59%
	管路経年化率	13.74%	20.49%	19.44%
	管路更新率	0.21%	0.72%	0.68%

※ 類似団体・・・現在給水人口 15 万人以上 30 万人未満

## 第3章 経営の基本方針

### 1 安心・安全な水の確保

本市の良質な自己水源を活かすとともに、松塩水道用水からの受水を適切に管理し、市民の皆様が安心して利用いただけるよう、安心・安全で安定した水を供給します。

#### (1) 適正な浄水処理の実施

一部の水源において大腸菌、嫌気性芽胞菌が検出されたことがありますが、この大腸菌はクリプトスポリジウム等の汚染の可能性を示す指標菌とされているため、膜ろ過装置設置等の対策を推進します。

#### (2) 浄水水質の適正管理

年度ごとに検査地点・項目・頻度等の水質検査の内容を「水質検査計画」として策定するとともに、水道法で定められている51項目の水質検査の直営実施を継続します（平成30年より実施）。なお、検査結果は市ホームページで公表します。

また、災害・事故等で水質が悪化した場合には、復旧に向け迅速に対応する体制を整えます。

#### (3) 配水施設における水質の悪化防止

浄水場、配水池の清掃や赤水の原因となる鑄鉄管を重点的に更新し、水質悪化の防止策を推進します。

### 2 未来に引き継ぐ安定した水の供給

安定した水の供給を行うため、主要な水道施設の耐震化や緊急時の体制強化を図り、災害に強い水道システムの構築を目指します。

#### (1) 安定した水の供給

##### ア 監視制御システムの更新

安定的な給水を継続するために重要な集中監視システムについて、未整備施設への設置や老朽化した機器の更新により、効率的な水運用と維持管理費の削減を図ります。

##### イ 新規水源・配水地の整備

豪雨や渇水時には、浄水場の運転に支障をきたしているため、水源を天候に左右されない地下水などに切り替え、水を安定して供給できるように施設を整備します。

##### ウ 出水不良区域の対策

配水管の老朽化に起因する管閉塞や開発等により、水圧が低く出水不足となっている区域については、口径の増径や管網をループとする等の改良を行います。

## (2) 技術力の維持向上

現在、我が国の水道事業においては、熟練技術者の大量退職に伴い、職員の世代交代が進んでいます。本市においても例外ではなく、ベテラン職員の退職や高齢化により、水道創設時より培ってきた技術力の低下、若い世代への技術及び知識の継承が喫緊の課題となっています。

こうしたことから、若手職員が恒常的に経験豊かな職員から設計・積算や維持修繕方法などの指導を受けながら実務を積み重ねることにより、技術力の向上を図ります。

また、自主研修施設の設置を始め、外部の研修会への参加など、若手技術者の育成に積極的に取り組みます。

## (3) 適正水圧の確保

水需要や管網解析に基づき、施設の統廃合や配水管等の口径を検討し、施設規模の最適化による適正水圧の確保や経費の縮減を図ります。

## (4) 基幹施設の耐震化

### ア 取水・浄水施設、配水地等の耐震化

取水、浄水、配水地等の基幹施設について、地震災害時においても被害を最小限に抑えられるよう、耐震化を推進します。

### イ 管路の耐震化

公共施設や医療機関等の重要施設への供給ルートを確保するため、基幹管路の耐震化を図ります。

## (5) 断水の回避

停電時においても、ポンプ等の設備を稼働し、水道水の供給が継続できるようにするため、未整備施設への自家用発電設備の設置や整備計画に基づく設備の更新により、断水の影響を極力回避できるよう取り組みます。

## (6) 応急供給拠点の適正運用と整備

地震災害時において、配水池内の水道水を応急給水等に利用し、必要な飲料水を確保するため、市内 22 カ所に応急給水拠点を設置しています。

今後は、応急給水拠点の適正な運用を図るため、整備計画に基づく緊急遮断弁等の更新を行います。

## (7) 危機管理体制の確立

職員の危機管理意識を高めるため、防災体制の強化とともに、独自の防災訓練や研修会などを行い、災害に対する対応能力の向上を図ります。

また、近年多発している地震等の災害に対応するため、「松本市上下水道局災害応急対策職員行動マニュアル」を定期的に見直し、より実践に即したマニュアルに更新します。

その中で、協定等を締結している関係機関や団体と連携し、応急給水活動や復旧活動にあたります。

## (8) 法定耐用年数を経過した水道施設の更新

### ア 取水・配水施設

当該施設については、法定耐用年数を超えるものがありますが、アセットマネジメントの強度調査結果に基づき更新時期を検討し、適切な維持管理・修繕により施設の延命を図りながら、計画的な施設の更新を実施します。

### イ 管路施設

平成 28 年度現在、総管路延長 1,777.5km のうち 7.7% (137.1km) の管路が法定耐用年数を超えており、この割合が令和 8 年度には 16.4% (303.0km) になる見込みです。

更新にあたっては、重要公共施設や医療機関への管路を優先するなど、老朽化の度合いや社会的・経済的要請、市民生活への影響等総合的に勘案しながら優先順位付けによる更新計画を策定し、事業を推進します。

## (9) 統合した旧簡易水道施設の整備

旧簡易水道区域は、施設が点在し、老朽化や稼働率の低下が進んでいます。

既存施設の更新時には、人口減少等による水需要の見通しを踏まえた施設の統廃合を検討し、施設整備を行います。

## 3 健全経営の持続

経費の削減、料金水準の適正化、維持管理の効率化等、健全経営を持続するとともに、市民の皆様から信頼される事業運営を目指します。

### (1) 健全な財務状況の維持

#### ア 中長期的な経営収支・更新計画

本市の水道事業は、老朽化した施設の更新や耐震化対策に伴い、今後、多額の資金が必要になるため、中長期的な視点に立って施設の更新計画を策定し、様々な資金調達方法を活用しながら、更新投資に必要な財源を確保する必要があります。

また、更新計画にあたっては、経営収支の見通しを踏まえた財源確保の方策を講じた上で事業の実施を担保する必要があるため、民間資金・ノウハウの活用や広域化等も視野に入れた効率的な経営改革の検討を行い、事業の健全化を推進します。

#### イ 料金水準の適正化、収入の確保

超少子高齢型人口減少社会の進展に伴い、給水収益は減少傾向にありますが、水道施設の更新需要の増加により、多額の資金が必要になります。

健全経営を持続するために、引き続き経費の削減等に取り組むとともに、必要な経費に見合うだけの料金収入を得ることも不可欠であるため、適正な料金水準を検討します。

また、資産活用や再生可能エネルギーの活用についても検討し、収入の確保に努めます。

## (2) サービスの向上

市民の皆様のニーズを的確に把握し、サービスの向上、各種計画・施策の立案及び事業の効率的な運営に役立てます。

その中で、クレジットカードによる料金支払いに関するご要望がありましたが、取扱手数料が口座振替等の手数料と比べて割高であるため、引き続き他都市の状況や社会的な動向等を十分に把握するとともに、費用対効果を検証し、実現に向けた取組みを検討していきます。

## 4 環境に配慮した水道づくり

取水・浄水処理や送配水の過程では、多くの電気エネルギーを消費します。

地球温暖化対策など環境負荷の低減を図ることを目的に、有収率の向上や水運用の改善による消費電力の削減、小水力発電等の再生可能エネルギーの有効利用を検討します。

### (1) 水道施設の消費電力の削減

取水・送水・配水に係る電力消費量は、平成 27 年度実績で年間約 3.8 百万 kw（電力費約 9.3 千万円）、令和 2 年度実績で年間約 3.4 百万 kw（電力費約 9.2 千万円）であり、そのうち 7～8 割が松本地区で消費されます。

これは、松本地区の水運用が深層地下水からのポンプ取水、標高が高い地域へのポンプ送水、水圧の低い地域への加圧配水によるものです。

なお、水道施設全体の消費電力量のうち、送配水過程における機械設備（ポンプ設備）で使用する割合が高いため、設備更新時には高効率の機種への転換を積極的に進めます。

### (2) 漏水量削減によるエネルギー損失の削減

#### ア 老朽配水管改良による漏水対策の推進

漏水は、浄水、送水、配水等に要したエネルギーを損失することになるため、漏水調査による実態把握、漏水箇所の優先的改修により、有収率の向上（無効水量の削減）とエネルギー消費量の低減を図ります。

#### イ 老朽給水管の取替

昭和 63 年頃まで使用されてきた給水管は、腐食等に起因して漏水が多いことから、取替工事を継続的に進めます。

### (3) 再生可能エネルギー活用による環境保全への貢献

新エネルギーの利用については、地形の特徴である水位高低差を活用した小水力発電等の手法が考えられます。本市においても、平成 30 年度、寿配水地に小水力発電設備を設置し、以来、年間約 2.3 千万円の売電収益を計上するとともに、省 CO<sub>2</sub> の推進に向けた取組みを積極的に進めています。

今後も費用対効果を含め、事業の実現可能性について調査・研究を継続し、新たな施設への導入を検討します。

## 5 「持続可能な開発目標（SDGs）」の推進

持続可能な開発目標（SDGs）は、2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」にて記載された2016年から2030年までの国際社会共通の目標です。また、先進国と途上国が一丸となって達成すべき目標（17のゴール・169のターゲットで構成されています）。

水道事業に関係する目標は（ゴール）は、次の8つです。

目 標	ゴールの内容
目標 3	あらゆる年齢のすべての人々の健康的な生活を確保し、福祉を促進する。
目標 4	すべての人に包摂的かつ公正な質の高い教育を確保し、生涯学習の機会を促進する。
目標 6	すべての人々の水と衛生の利用可能性と持続可能な管理を確保する。
目標 7	すべての人々の安価かつ信頼できる持続可能な近代的エネルギーへのアクセスを確保する。
目標 8	包摂的かつ持続可能な経済成長及びすべての人々の完全かつ生産的な雇用と働きがいのある人間らしい雇用を推進する。
目標 9	強靱なインフラ構築、包摂的かつ持続可能な産業化の促進及びイノベーションの推進を図る。
目標 11	包摂的で安全かつ強靱で持続可能な都市及び人間住居を実現する。
目標 13	気候変動及びその影響を軽減するための緊急対策を講じる。

## 6 水道DX（デジタルトランスフォーメーション）の推進

デジタルトランスフォーメーション（DX）とは、企業等がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会ニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立することです。

水道事業におけるDXとしては、厚生労働省と経済産業省が、各自治体の水道事業が縦割りで管理するデータの有効利用活用を促進するため、共通プラットフォーム構築のための実証実験を実施し、水道IoTの活用により水道事業のスマート化を目指しています。

### (1) 将来の水需要を見据えた効率的な施設規模の適正化

共通プラットフォームを活用することで、縦割りで保有していたシステムの縮小されるため、水道事業の広域化・コスト削減が図られます。また、AIなどの活用が可能となることで、水道事業の高度化・効率化などの効果が確認されています。

効率的な施設規模の適正化を図るため、水道標準プラットフォームを活用した改正水道法に基づく水道施設台帳の整備について検討を進めます。

## (2) 技術基盤の強化とICT化の推進

人口減少社会の到来から、今後は、水道事業を運営する職員の増加を見込めない状況であり、職員の減少は、人的資源の喪失のみならず、これまで培ってきた技術、ノウハウが喪失していくことにもつながります。

業務効率性を向上させる取組みとして、電子申請・電子決裁等のシステムの導入を検討するとともに、少数精鋭体制による事業体制を確立するためナレッジ・マネジメント等の導入についても検討を進めます。

## (3) ICT活用による水道サービスの向上

水道利用者のニーズは、時代の変化とともに多様化してきており、生活と産業を支えるライフラインとしての役割は当然のこと、利便性の向上や水道水のブランド化などの新たな価値が求められています。

このような多様化するニーズに対応するため、キャッシュレス化等の多様な料金決済システムの導入やスマート水道メーターの設置について、費用対効果の検証を継続し、導入の可能性を研究していきます。

## 第4章 効率化・経営健全化の取組み

### 1 組織、人材等に関する事項

上下水道事業の組織統合により、管理・徴収部門の一元化、事業計画の統一化、危機管理体制の一体化など、統合のメリットを活かした経営基盤の強化を図ってきました。

今後につきましても、本市の「行政改革大綱」に基づき、選択と集中により、あらゆる面から経営の無駄を省き、限られた財源、人的資源を有効に活用して、市民サービスの維持、向上を図りながら、20年、30年後に効果が現れる取組みを進めます。

また、平成28年3月に「第1期松本市人材育成基本計画」、令和3年7月に「第2期松本市人材育成基本計画」が策定されたことから、同計画に基づき、「職員の役割やあるべき姿を念頭に、職員が互いに能力向上を目指す」とともに「時代の変化を見据え、新たな課題に迅速かつ柔軟に対応できる職員育成」という職場風土を醸成し、質の高い住民サービスにつながる人材育成に取り組めます。

具体的には、同計画に定める「職場における研修の充実」及び「人材の開発」に基づき、職場での日常業務を通じた意図的、計画的な能力開発を目指し、職場研修（OJT）に重点的に取り組めます。

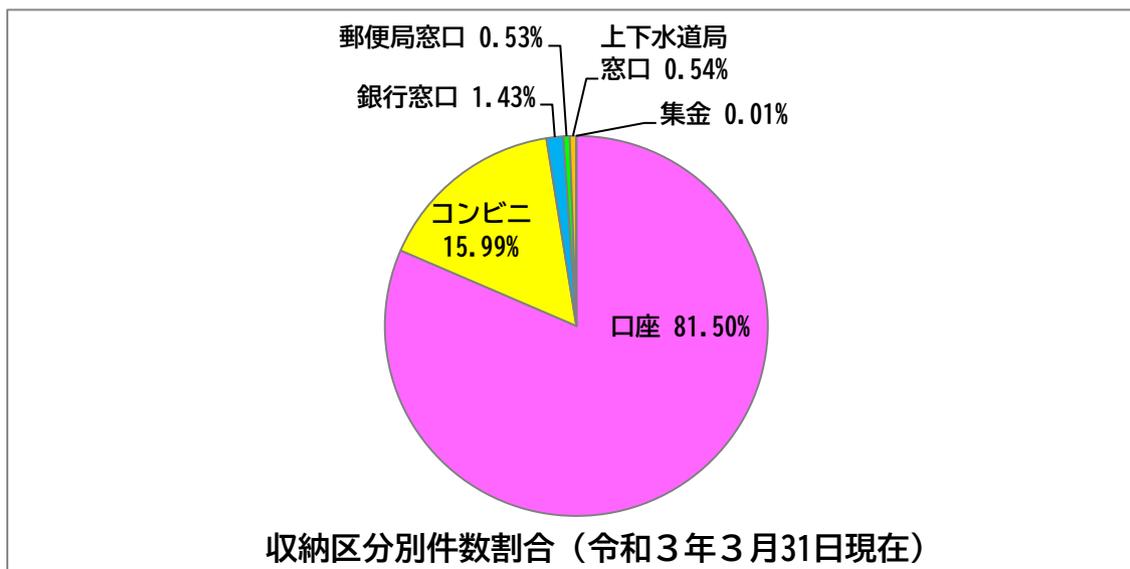
なお、若年層職員への技術及び知識の継承が課題となっているため、ベテラン職員から設計・積算、維持修繕方法を習得することや、自主研修施設の設置、外部の研修会への参加など、若手技術者の育成を積極的に進め、確実に技術等を継承できる体制づくりに取り組めます。

業務にあたっては目標を明確にし、平成27年4月から全正規職員を対象とした人事評価制度により、PDCAサイクルを意識した人材育成と能力開発、職務改善を継続的に実施します。

### 2 収納率向上対策

水道料金の収納率は、99.36%（平成28年5月末現在）、99.65%（令和3年5月末現在）となっています。財源の確保と利用者負担の公平性の観点から、滞納者に対する催告や給水停止を適正に行うなど、委託業者と連携して滞納整理対策を強化し、収納率の向上を図ります。なお、停止にあたっては、電話連絡や現地確認などの事前調査を十分に実施した上で、利用者の事情に配慮した対応を行います。

また、口座振替の推進やコンビニエンスストア収納、令和3年4月から実施のモバイル収納（LinePay、PayPay等）の活用により収納機会を拡大するなど、水道使用料の早期回収と未収金の発生を未然に防ぎ、確実な徴収に努めます。



### 3 広域化

広域化については、経営基盤の強化や経営の効率化を図るため、重複投資の回避や管理体制の強化、事業の効率的な運営等の観点から、近隣の自治体等地域全体で、行政区域を超えた経営・管理の一体化、施設の共同化等について、検討する必要があります。

また、令和元年10月に施行した改正水道法においても、効率的な事業運営の観点から、市町村の区域を超えた広域的な水道事業間の連携等を推進すること等が示されています。

今後は、2市1村が松塩水道用水から受水している実態を踏まえ、「長野県水道事業広域連携推進協議会」や「水道用水供給事業連携研究会」等において他都市の先進的な取組みを参考にしながら、広域化の研究を行います。

なお、具体的な研究項目として、料金徴収業務、水質検査業務、マッピングシステム、使用資材の一元化等の可能性について、研究を進めます。

### 4 民間資金・ノウハウの活用

本市では、主に下記の業務について民間委託を実施し、業務の効率化と経費の削減を図ってきました。

- ・ 水運用監視制御・施設維持管理業務（平成13年4月1日～）
- ・ 検針・料金徴収等業務（平成21年4月1日～）

今後は、サービス水準の維持向上と更なる経費の削減に向けて、他の業務に委託範囲を拡大した包括的民間委託や先進団体の事例を参考に、PFI等の導入の可能性について検討します。

なお、民間資金・ノウハウの活用は、本市のノウハウを失う一面を有しているため、導入に際しては技術継承の側面と併せて慎重に検討します。

## 5 施設の統廃合

今後、施設・管路の耐震化や昭和 60 年度から平成 12 年度にかけて布設した配水管が更新ピークを迎えることから、本市の水道事業はこれまで以上に多額の投資資金が見込まれます。水需要が減少傾向にある中、従来どおりの施設規模では、結果として過大な投資となる可能性や維持管理費にも影響を与えることとなります。

このため、将来の水需要予測に基づき、水道施設更新時には供給能力が過剰にならないように口径・規模の適正化や管路の廃止等について検討し、効率的かつ効果的に施設の統廃合を実施します。

## 6 資金管理・調達

投資資金は、企業債、積立金等により事業に必要な資金を確保していきます。

資金調達のうち企業債については、発行額の急激な増加は経営収支を圧迫することになります。企業債の借入れにあたっては、元金償還額の範囲内に抑えることを基本に企業債残高を減少させる取組みを継続し、適正な資金管理を行います。

また、アセットマネジメントの策定により、将来の水道施設の再構築と適正規模を検証するとともに、定期的に更新計画や維持管理等事業の見直しを行い、更なる投資資金の効率化と経費の削減に取り組めます。

## 7 情報公開

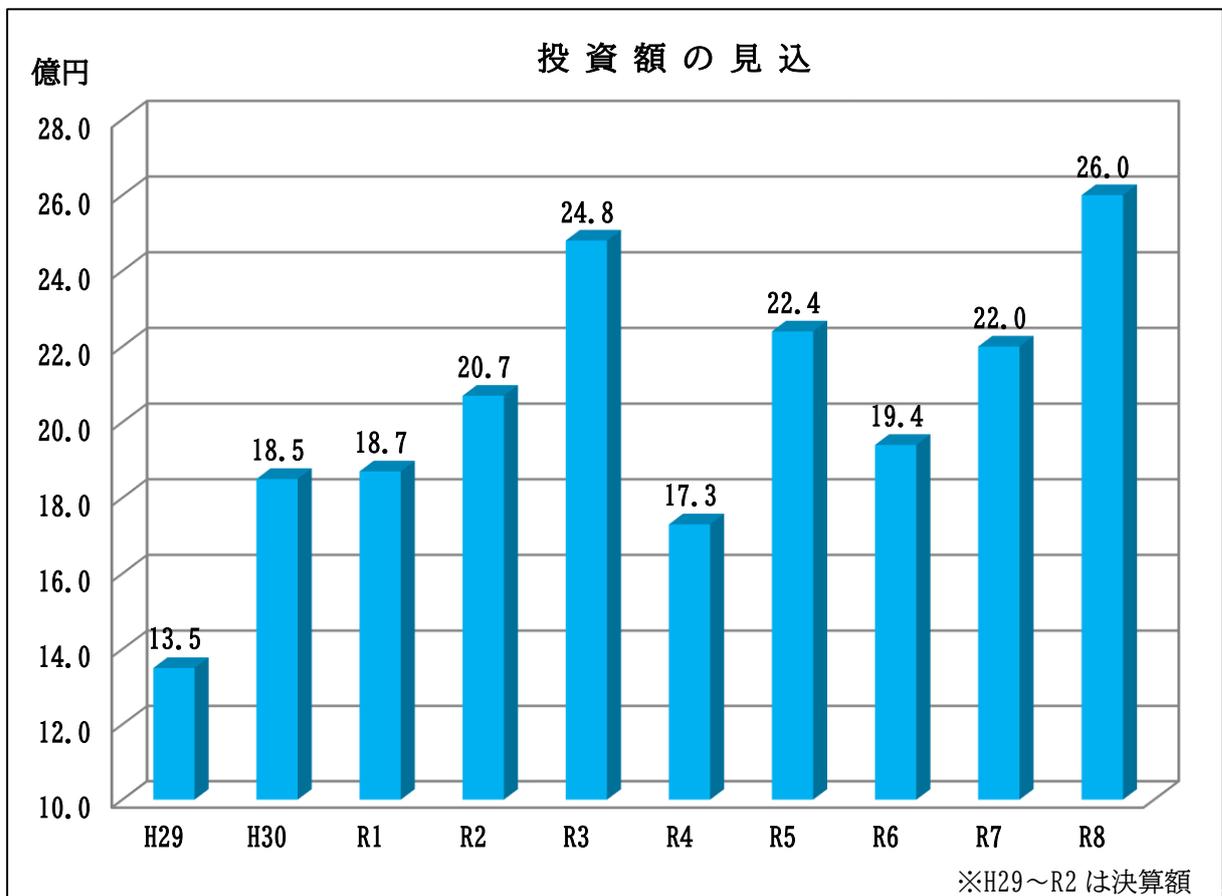
市民の皆様に水道事業に対する理解を深めていただくため、広報まつもとや市ホームページを通じて、水道施設の現状や水道事業会計の予算、決算などの財務状況をお知らせしてきました。今後も、市民の皆様に必要とされる情報を分かりやすく提供し、事業の透明性（経営の見える化）の向上に努めます。

## 第5章 投資・財政計画

高度経済成長期以降、昭和50年代後半から平成の初めにかけて整備された水道施設の老朽化が進行し、今後大規模な更新ピークを迎えることから、施設・設備の計画的な更新が重要かつ喫緊の課題となっています。この状況を踏まえ、水道施設の更新計画や維持管理・運営、資金確保の方策を検討し、投資・財政計画を試算しています。

### 1 投資額

今後10年間、主に、施設については基幹配水地の耐震化や老朽化した設備の更新、管路については、基幹管路(配水本管)の耐震化や老朽配水管の更新を行う計画です。その投資額は、次のとおり試算しています。



水道施設及び管路の耐震化率(目標)

年 度	H27	R2	R8(目標)
主要水道施設(17カ所)	5.9%(1カ所)	46.9%(5カ所)	74.2%(14カ所)
基幹管路(161,674m)	29.2%(47,250m)	39.2%(63,356m)	40.9%(66,021m)

※基幹管路総延長は令和2年度末時点、R8目標値は令和3年度現在の目標値

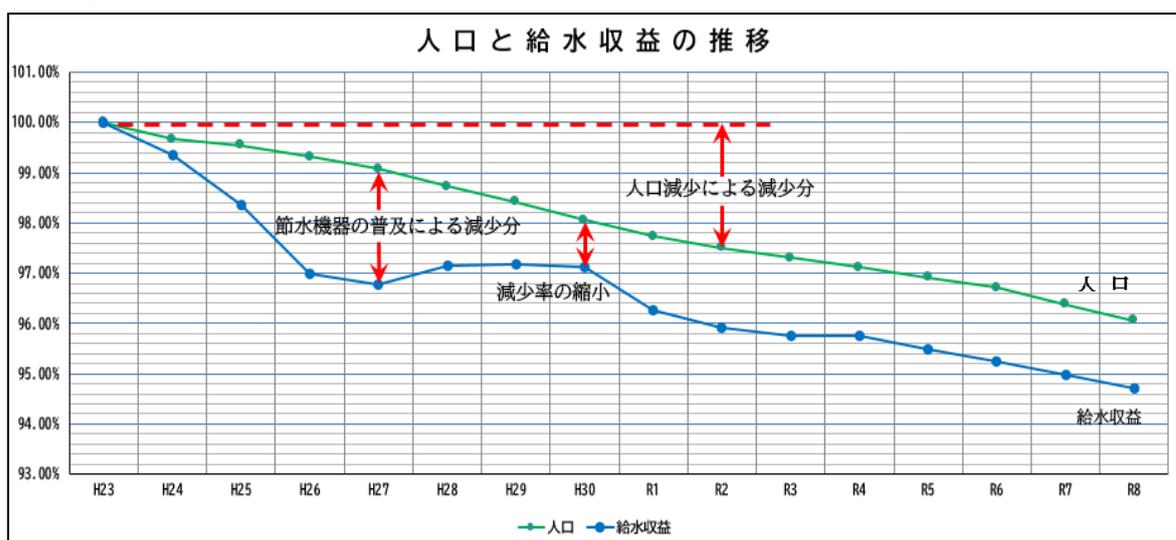
## 2 財源

### (1) 給水収益

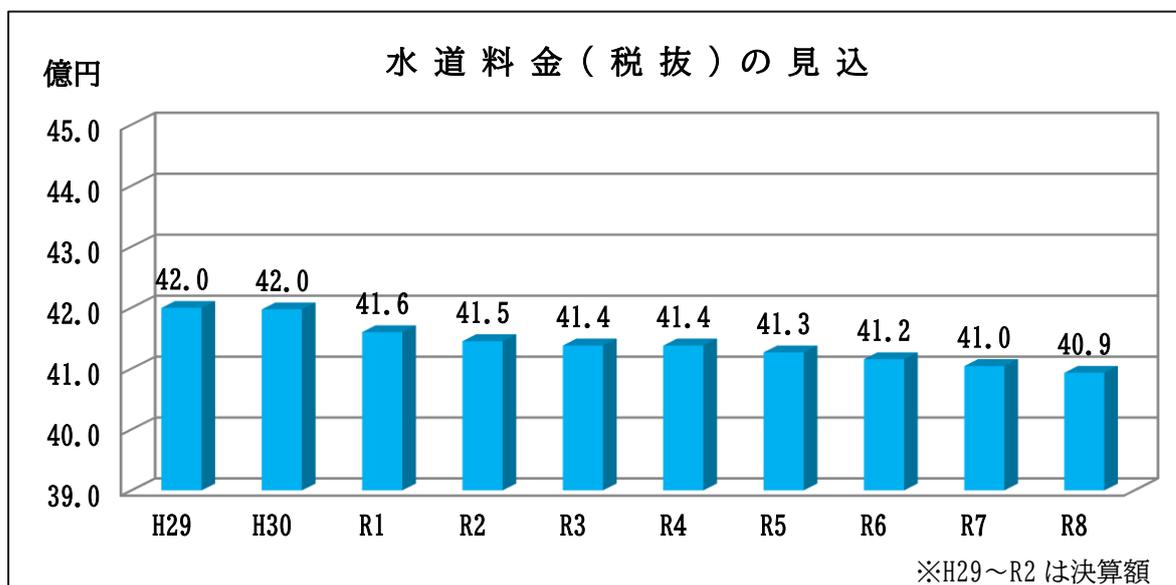
給水収益は、節水型社会の定着や人口減少の影響により、今後も徐々に減少していく見通しです。下図「人口と給水収益の推移」は、平成23年度を基準として、各年度の人口と給水収益を比率化したものです。この図において、平成23～27年度までの給水収益は、人口減少率より高い減少率を示しており、人口減少のみならず、他の要因として節水機器の普及による影響を受けていることがわかります。

核家族化や消費増税等に伴う新築需要の高まりによって、これまでの期間中は給水栓数が年々増加してきたことから、一時的に節水を要因とする減少分は縮小しましたが、今後の動向として、水需要が高まる要素には乏しく、給水収益のトレンドラインは人口の減少率とほぼ平行で推移していくものと推測されます。

このような厳しい経営環境ではありますが、中長期的な収支見通しを踏まえ、将来必要となる水道施設の更新財源を確保するため、適正な料金水準の見直しについて検討していきます。



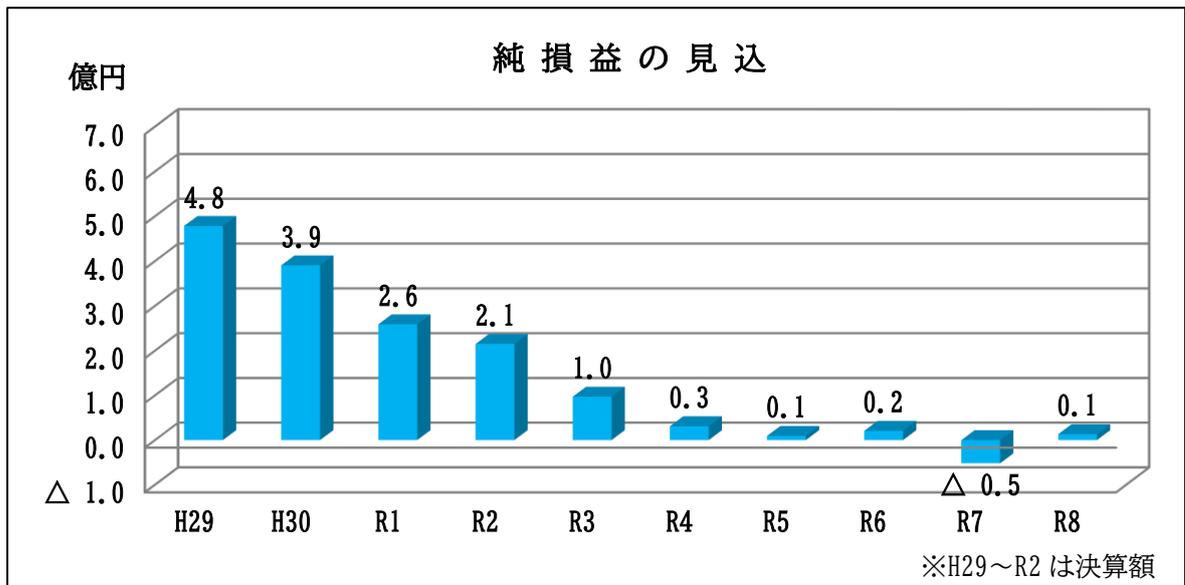
※ 人口は「第2期松本市水道ビジョン」(令和3年3月策定)より引用



(2) 純損益

純損益は、令和6年度までは純利益（黒字）を確保できる見込みです。

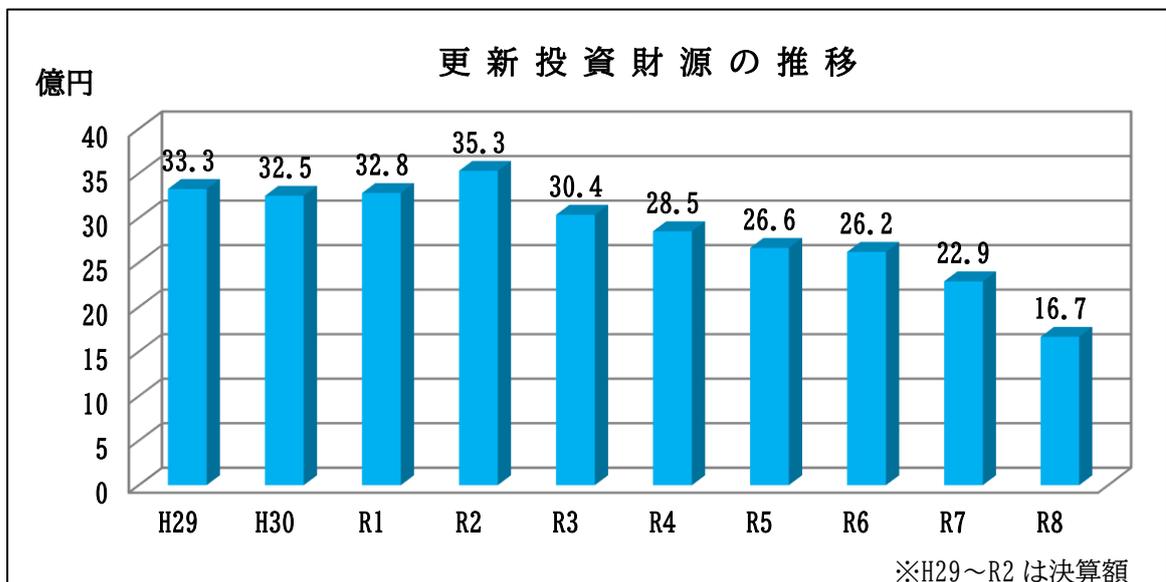
しかし、令和7年度以降は、人口減に伴う給水収益の減少や国庫補助事業の減少に伴う長期前受金戻入額の減少に加え、労務単価の上昇による委託料の増加などにより、純損失（赤字）となる年度が発生する見込みであり、今後到来する更新需要を背景に、厳しい財政状況となる見通しです。



(3) 更新投資財源

純利益の減少や企業債借入の対象外事業費の増加により、更新投資財源の残高は、減少傾向が続き、平成29年度に約33億円あった財源は、令和8年度には半分程度にまで減少する見通しです。

財源の裏付けに基づいた計画的な更新投資をしていくため、今後の財源管理にあたっては、中長期的な視点から更新需要と経営収支を見極め、適正規模の投資と資金調達をコントロールしていくことが重要です。

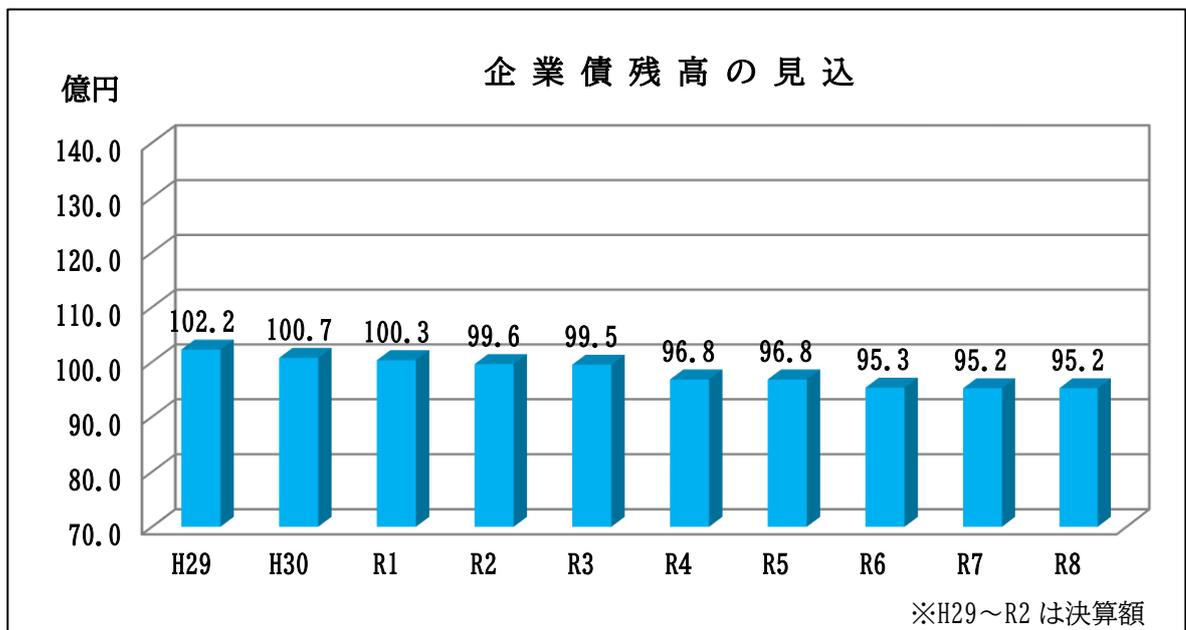


#### (4) 企業債残高

企業債残高については、市町村合併や簡易水道事業の統合年度を除き、毎年5億円前後の減少を続けてきましたが、更新需要の高まりから、残高が増加するまでには至らないものの、100億円弱で推移する見通しとなっています。

今後の企業債の借入れにあたっては、その最大の目的である事業費の平準化を図るため、法定耐用年数が比較的長い構築物に関わる事業を中心に借り入れることとし、耐用年数の短い電気・機械設備関係の更新事業については、可能な限り自己資金で賄うことにより、企業債利息の節減に努めます。また、一時的な資金需要に耐え得る範囲で、企業債の発行額を元金償還額の範囲内に抑えることを基本に、企業債残高を減少させる取組みを継続します。

以上のことから、平成29年度末の企業債残高は約102億円でしたが、令和8年度には約95億円まで減少すると見込んでいます。



## (5) 投資・財政計画

## ア 収益的収支（税抜）

区 分		年 度		平成29年度	平成30年度	令和元年度
				(決算)	(決算)	(決算)
収 益 的 収 入	収 益 的 収 入	1. 営業収益 (A)		4,468,282	4,493,147	4,427,534
		(1) 料金収入		4,199,796	4,197,447	4,160,005
		(2) 受託工事収益 (B)		25,957	30,962	28,609
		(3) その他		242,529	264,738	238,920
		2. 営業外収益		724,800	682,761	644,819
		(1) 補助金		85,748	41,570	36,097
		他会計補助金		85,748	41,570	36,097
		その他補助金		0	0	0
		(2) 長期前受金戻入		633,584	635,619	592,326
		(3) その他		5,468	5,572	16,396
		収入計 (C)		5,193,082	5,175,908	5,072,353
		1. 営業費用		4,508,918	4,636,360	4,640,873
		(1) 職員給与と		388,450	394,017	370,476
		基本給		199,940	190,346	204,071
退職給付費		6,033	0	9,585		
その他		182,477	203,671	156,820		
(2) 経費		2,222,632	2,298,434	2,320,804		
動力費		85,603	103,655	91,555		
修繕費		179,363	155,362	178,150		
材料費		31,306	1,934	27,099		
その他		1,926,360	2,037,483	2,024,000		
(3) 減価償却費		1,897,836	1,943,909	1,949,593		
2. 営業外費用		206,696	189,235	172,398		
(1) 支払利息		191,216	174,699	158,261		
(2) その他		15,480	14,536	14,137		
支出計 (D)		4,715,614	4,825,595	4,813,271		
経常損益 (C)-(D) (E)		477,468	350,313	259,082		
特別利益 (F)		2,993	56,368	1,236		
特別損失 (G)		2,256	16,245	1,577		
特別損益 (F)-(G) (H)		737	40,123	△ 341		
当年度純利益（又は純損失） (E)+(H)		478,205	390,436	258,741		
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)		345,393	235,829	494,571		
流動資産 (J)		4,474,260	4,578,384	3,945,113		
うち未収金		463,355	531,123	492,581		
流動負債 (K)		1,255,060	1,329,724	1,144,626		
うち建設改良費分		746,789	708,958	714,564		
うち一時借入金		0	0	0		
うち未払金		465,187	574,245	383,728		
累積欠損金比率 ( $\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$ )		0.0	0.0	0.0		
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額 (L)		0	0	0		
営業収益－受託工事収益 (A)-(B) (M)		4,442,325	4,462,185	4,398,925		
地方財政法による (L) / (M) × 100		0.0	0.0	0.0		
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 (N)		0	0	0		
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能資金不足額 (O)		0	0	0		
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 (P)		4,442,325	4,462,185	4,398,925		
健全化法第22条により (N) / (P) × 100		0.0	0.0	0.0		

(単位：千円，%)

令和2年度 (決算)	令和3年度 〔決算〕 〔見込〕	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
4,429,209	4,418,230	4,450,650	4,438,970	4,441,150	4,392,280	4,382,180
4,145,179	4,129,920	4,126,000	4,126,840	4,115,650	4,104,470	4,093,350
25,508	25,190	24,850	24,880	24,880	24,880	24,880
258,522	263,120	299,800	287,250	300,620	262,930	263,950
633,431	618,850	591,500	555,650	533,160	516,170	521,260
31,965	28,240	24,050	19,280	15,060	11,440	8,570
31,965	28,240	24,050	19,280	15,060	11,440	8,570
0	0	0	0	0	0	0
571,726	564,630	544,630	514,720	496,290	482,930	472,940
29,740	25,980	22,820	21,650	21,810	21,800	39,750
5,062,640	5,037,080	5,042,150	4,994,620	4,974,310	4,908,450	4,903,440
4,678,985	4,793,420	4,873,550	4,866,110	4,816,430	4,870,260	4,820,710
418,773	363,030	387,760	382,690	375,010	416,200	375,950
194,838	176,850	180,700	198,880	199,130	199,420	199,640
37,389	7,420	21,030	8,140	0	40,670	0
186,547	178,760	186,030	175,670	175,880	176,110	176,310
2,229,581	2,366,030	2,395,030	2,409,390	2,396,510	2,427,280	2,440,460
84,281	103,890	102,030	92,750	92,350	91,950	91,590
179,468	282,360	270,490	237,820	253,780	240,460	225,690
26,954	29,790	28,540	21,470	23,200	21,550	24,490
1,938,878	1,949,990	1,993,970	2,057,350	2,027,180	2,073,320	2,098,690
2,030,631	2,064,360	2,090,760	2,074,030	2,044,910	2,026,780	2,004,300
168,148	144,040	134,480	115,890	133,850	86,690	66,220
141,464	124,420	110,430	95,600	83,480	73,310	66,020
26,684	19,620	24,050	20,290	50,370	13,380	200
4,847,133	4,937,460	5,008,030	4,982,000	4,950,280	4,956,950	4,886,930
215,507	99,620	34,120	12,620	24,030	△ 48,500	16,510
2,636	920	750	10	10	10	10
3,287	3,230	3,640	3,300	3,300	3,300	3,300
△ 651	△ 2,310	△ 2,890	△ 3,290	△ 3,290	△ 3,290	△ 3,290
214,856	97,310	31,230	9,330	20,740	△ 51,790	13,220
379,427	476,737	507,967	517,297	538,037	486,247	499,467
4,310,798	3,866,466	4,043,678	4,003,241	3,963,209	3,923,577	3,884,341
460,849	602,844	555,075	549,524	544,029	538,589	533,203
1,054,314	1,029,451	1,081,978	1,054,760	962,930	871,030	793,810
736,190	768,769	738,929	693,600	633,210	572,780	522,000
0	0	0	0	0	0	0
277,337	221,815	304,013	325,010	296,710	268,390	244,600
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	0	0	0	0	0	0
4,403,701	4,393,040	4,425,800	4,414,090	4,416,270	4,367,400	4,357,300
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
4,403,701	4,393,040	4,425,800	4,414,090	4,416,270	4,367,400	4,357,300
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

イ 資本的収支（税込）

区 分		年 度		平成29年度	平成30年度	令和元年度
				（決算）	（決算）	（決算）
資 本 的 収 入	1. 企 業 債			399,700	595,900	667,100
		うち 資本費平準化債		0	0	0
	2. 他 会 計 出 資 金			169,838	172,041	174,873
	3. 他 会 計 補 助 金			61,948	0	0
	4. 他 会 計 負 担 金			5,747	4,328	4,721
	5. 他 会 計 借 入 金			0	0	0
	6. 国（都道府県）補助金			0	15,516	37,770
	7. 固 定 資 産 売 却 代 金			0	0	0
	8. 工 事 負 担 金			34,646	47,820	67,857
	9. そ の 他			6,470	6,319	6,289
		計 (A)		678,349	841,924	958,610
		(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の 財源充当額 (B)		0	0	0
		純計 (A)-(B) (C)		678,349	841,924	958,610
	資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費			1,350,978	1,847,772
うち 職員給与費				113,088	110,103	101,776
2. 企 業 債 償 還 金				765,661	746,797	709,085
3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金				0	0	0
4. 他 会 計 へ の 支 出 金				0	0	0
5. そ の 他				0	33	0
	計 (D)		2,116,639	2,594,603	2,590,762	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)			1,438,290	1,752,678	1,632,152	
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金		1,248,583	1,675,805	1,322,504	
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額		0	0	0	
	3. 繰 越 工 事 資 金		0	0	0	
	4. そ の 他		189,707	76,873	309,648	
	計 (F)		1,438,290	1,752,678	1,632,152	
補填財源不足額 (E)-(F)			0	0	0	
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)			0	0	0	
企 業 債 残 高 (H)			10,224,518	10,073,621	10,031,635	

○他会計繰入金

区 分		年 度		平成29年度	平成30年度	令和元年度
				（決算）	（決算）	（決算）
収益的収支分				102,678	56,590	49,240
	うち基準内繰入金			43,454	38,358	33,200
	うち基準外繰入金			59,224	18,232	16,040
資本的収支分				237,533	176,369	179,594
	うち基準内繰入金			91,881	90,876	93,780
	うち基準外繰入金			145,652	85,493	85,814
合計				340,211	232,959	228,834

(単位：千円)

令和2年度 (決算)	令和3年度 〔決算 見込〕	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
644,100	726,300	497,000	738,900	543,600	627,300	572,700
0	0	0	0	0	0	0
178,969	180,230	180,420	179,410	157,200	130,430	101,010
0	0	0	0	0	0	0
4,930	5,900	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000
0	0	0	0	0	0	0
19,570	3,600	0	0	0	0	0
0	0	510	0	0	0	0
80,686	98,750	190,380	108,280	154,760	58,700	110,820
6,459	6,600	6,770	6,940	7,120	6,910	3,410
934,714	1,021,380	881,080	1,039,530	868,680	829,340	793,940
0	0	0	0	0	0	0
934,714	1,021,380	881,080	1,039,530	868,680	829,340	793,940
2,085,541	2,480,760	1,726,000	2,238,760	1,940,150	2,202,340	2,604,930
103,211	111,050	108,150	106,310	106,460	106,580	106,720
715,355	768,769	738,929	738,970	693,600	633,210	572,780
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
2,800,896	3,249,529	2,464,929	2,977,730	2,633,750	2,835,550	3,177,710
1,866,182	2,228,149	1,583,849	1,938,200	1,765,070	2,006,210	2,383,770
1,695,938	1,532,139	1,516,229	1,559,310	1,548,620	1,543,850	1,531,360
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
170,244	696,010	67,620	378,890	216,450	462,360	852,410
1,866,182	2,250,920	1,583,849	1,938,200	1,765,070	2,006,210	2,383,770
0	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0
9,960,380	9,917,911	9,675,982	9,675,912	9,525,912	9,520,002	9,519,922

令和2年度 (決算)	令和3年度 〔決算 見込〕	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度
45,245	41,680	37,730	36,890	32,630	28,420	24,790
31,264	29,770	27,870	25,220	23,100	21,270	19,820
13,981	11,910	9,860	11,670	9,530	7,150	4,970
183,899	186,130	186,420	185,410	163,200	136,430	107,010
94,968	96,580	96,790	96,310	85,220	71,840	57,150
88,931	89,550	89,630	89,100	77,980	64,590	49,860
229,144	227,810	224,150	222,300	195,830	164,850	131,800

## (6) 適正な料金水準

行政改革による組織・事務事業・要員数の見直し、中央監視制御・施設維持管理と検針・料金徴収業務の民間委託、高金利企業債の借換え、各種事業の見直し等の経費縮減により事業の効率化を図り、昭和63年8月以降は消費税等に係る変更を除き増額の料金改定は行わず、今日まで事業を運営しています。（平成7年度、平成19年度に減額改定を実施）

しかし、本章の投資・財政計画では、給水収益の減少や維持管理費等の増加により、令和7年度以降に純損失が生じる見込みとなっています。

本来、水道事業者には、水道料金の低廉化を図るため、事業全般にわたる経営の合理化に最大限の努力を図るべきことが求められています。その上で、持続可能な水道事業を実現するために、水道施設の維持管理と投資のための原価（総括原価）から適正な料金水準を検討する必要があります。

本経営戦略は、現状の料金体系を維持しつつ、平成29年度から10年間の投資・財政計画を策定していますが、今後、更に長期的な視点から、将来にわたる水道施設全体のライフサイクルコスト（LCC）に基づき、料金水準を検討することが必要です。

また、料金の見直しにあたっては、平成30年9月設置の松本市上下水道事業経営審議会による調査審議を重ね、その審議内容を市ホームページ等で情報発信するとともに、利用者（市民）の皆様の説明する機会を設け、丁寧に進めていきます。

## 3 目標等の設定

毎年度、経営指標による評価及び投資・財政計画の見直しを行い、収支構造の適切性について検証し、水道料金改定の必要性を検討します。

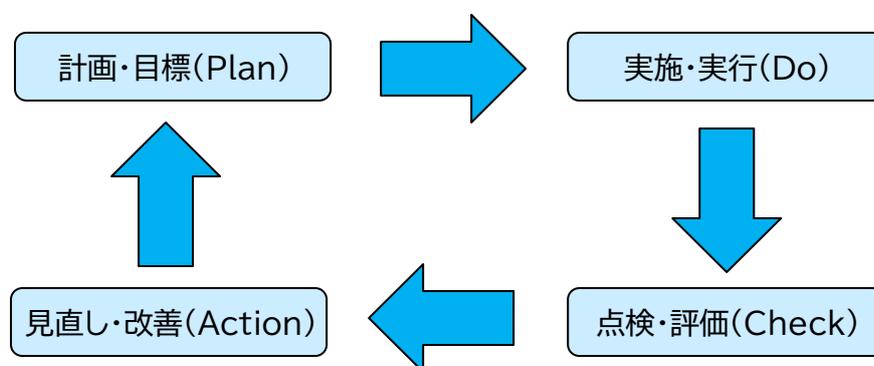
項目	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8
経営指標の検証	毎年度実施									
投資・財政計画	毎年度実施									
経営戦略改定					中間改定					改定
料金改定の必要性検討								●		
業績目標	料金回収率（%）	103.3	100.6	99.0	97.5	96.7	100%以上			
	経常収支比率（%）	110.1	107.3	105.4	104.4	103.9	100%以上			
	企業債残高（百万円）	10,225	10,074	10,032	9,960	9,879	減少			

## 第6章 経営戦略の事後検証

経営戦略の策定後、毎年度進捗管理（モニタリング）を行うとともに、計画期間の中間点である令和3年度に見直し（ローリング）を実施しました。

見直しにあたっては、経営戦略の達成度を評価し、また、「投資・財政計画」やそれを構成する「投資試算」、「財源試算」と実績との乖離及びその原因を分析し、その結果を経営戦略やそれを構成する各計画の修正、次期計画の策定等の形で企業経営に反映させる「計画・目標（Plan）－実施・実行（Do）－点検・評価（Check）－見直し・改善（Action）」のPDCAサイクル手法により実施しています。

また、経営戦略と実績の乖離が著しい場合には、見直し予定時期に拘わらず、経営のあり方、事業手法について改めて検討します。



区 分	指 標	H26	R2	R8
経営の健全性 ・ 効率性	経常収支比率	118.55%	104.45%	100.34%
	累積欠損金比率	0.00%	0.00%	0.00%
	流動比率	352.73%	408.87%	489.33%
	企業債残高対給水収益比率	199.73%	240.29%	232.57%
	料金回収率	112.79%	97.54%	93.49%
	給水原価	143.48 円	166.28 円	175.22 円
	施設利用率	57.96%	82.70%	79.96%
	有収率	88.15%	85.56%	85.60%
老朽化の状況	有形固定資産減価償却率	52.22%	56.36%	61.45%
	管路経年化率	6.99%	16.29%	16.36%
	管路更新率	0.26%	0.28%	0.31%

## 用語解説

用 語	解 説
C I P	日本においては近代水道が始まった明治初期から昭和 30 年頃まで、導水・送水・配水管として広く使用された管
P F I	公共施設などの建設、維持管理、運営などを民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して行うもの
アセットマネジメント	<p>持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動を指す。</p> <p>技術的な知見に基づき現有資産の状態・健全度を適正に診断・評価し、中長期の更新需要見通しを検討するとともに、財政収支見通しを踏まえた更新財源の確保方策を講じる等により、事業の実行可能性を担保する。</p>
応急給水	地震などの災害で断水した場合に避難所等に設置された応急給水施設から給水すること
管網解析	管の内径や管路延長等の諸条件から管路の流量等を解析すること
簡易水道事業	水を人の飲用に適する水として供給する水道のうち、給水人口が 100 人を超え 5,000 人以下であるもの
管路経年化率	<p>法定耐用年数を超えた管路延長の割合（管路の老朽化度）</p> $\text{法定耐用年数を経過した管路延長} \div \text{総管路延長}$
管路更新率	<p>当該年度に更新した管路延長の割合（管路の更新ペースや状況）</p> $\text{当該年度に更新した管路延長} \div \text{総管路延長}$
基幹管路	導水管（水源から浄水場）・送水管（浄水場から配水地、配水地から配水地）・配水本管（配水地から各家庭へ配水する基幹となる配水管）から構成される管路
基幹管路耐震適合率	$\text{耐震適合基幹管路延長} \div \text{基幹管路総延長}$
基幹配水地	松塩用水受水配水地等を中心とした市内 17 カ所の配水地
企業債	地方公営企業の事業資金（建設改良事業等）を調達するために発行する地方債

用語	解説
企業債残高対給水収益比率	料金収入に対する企業債現在高の割合（企業債残高規模） 企業債現在高合計÷給水収益
給水原価	有収水量 1 m <sup>3</sup> 当たりに対してかかった費用 {経常費用－(受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋ 附帯事業費)－長期前受金戻入}÷年間総有収水量(円／ m <sup>3</sup> )
供給単価	有収水量 1 m <sup>3</sup> 当たりに対して得た収益 給水収益÷年間総有収水量(円／m <sup>3</sup> )
緊急遮断弁	地震の揺れや急激な流量変化を感知し、配水池の弁を自動で閉止し、水道水の流出を防止する役割を持つ弁
クリプトスポリジウム	腸管系に寄生する原虫。塩素消毒に耐性を持ち、感染すると腹痛を伴う水様下痢などの症状を引き起こす。
経常収支比率	給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費・支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す比率 経常収益÷経常費用
減価償却費	企業会計に関する購入費用の認識と計算の方法の一つであり、長期間にわたって使用される固定資産の取得（設備投資）に要した支出を、その資産が使用できる期間にわたって費用配分する手続き
施設利用率	一日配水能力に対する一日平均配水量の割合で、施設の利用状況や適正規模を判断するもの
資本的収入・支出	公営企業の将来の経営活動に備えて行う建設改良費や、建設改良に係る企業債償還金などの投資的な支出及びその財源となる収入
収益的収入・支出	企業の一事業年度における営業活動により発生する収益とそれに対応する費用
収納率	水道メーターで検針した水道料金の調定額に対し、実際に収入された金額の割合
受水	他の水道用水供給事業から浄化した水道用水の供給を受けること
浄水場	表流水等（河川の水）を消毒し、水道水として供給できるように処理する施設

用語	解説
水源	水道として利用する水の供給源(井戸、表流水(河川等))
水道ビジョン	平成16年6月に厚生労働省からすべての水道事業者が共通して持つべき政策目標及び実現のための施策が示され、翌年10月に各水道事業者に対して、地域水道ビジョンの策定を奨励
耐震化	地震が発生しても水道施設への被害を最小限に抑えるための対策
ダウンサイジング	コスト削減や効率化を目的として、施設規模や管の口径を縮小すること
長期前受金戻入	固定資産取得のために交付された補助金などについて、減価償却見合い分を収益化したもの
配水地	浄水処理された水道水を一時的に蓄えておく施設
水需要	水道水の使用見込量
有収水量	水道メーターにより計量され、料金収入に結び付く水量
有収率	配水量に対する料金徴収の対象となった水量の割合 年間総有収水量÷年間総配水量
有形固定資産減価償却率	有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表すもの(資産の老朽化度合) 有形固定資産減価償却累計額÷有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価
ライフサイクルコスト(LCC)	建設費用のみならず供用期間における補修、改修などの維持管理費用及び最終の廃棄処分費用までを含んだ総費用
流動比率	短期的な債務に対する支払能力 1年以内に現金化できる資産÷1年以内に支払わなければならない負債
料金回収率	給水に係る費用がどの程度料金で賄えているかを表すもの 供給単価÷給水原価
累積欠損金比率	営業収益に対する累積欠損金(営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補てんすることができず、複数年度にわたって累積した欠損金)の状況