

# 美濃加茂市水道事業経営戦略

## 概要版

(計画期間：平成30年度～平成41年度)

(推計期間：平成29年度～平成68年度)

美濃加茂市建設水道部上下水道課

# 目 次

第1章	経営戦略の目的と主旨	1
1.1	経営戦略とは	1
1.2	策定の目的と趣旨	1
第2章	美濃加茂市水道事業の現状と課題	2
2.1	水道事業の概要	2
2.1.1	給水の状況	2
2.1.2	施設の状況	2
2.1.3	水道料金	2
2.1.4	組織体制	3
2.1.5	これまでの主な取り組み	4
2.1.6	経営比較分析表を活用した現状分析	4
2.2	将来の事業環境	7
2.2.1	給水人口と水需要の見通し	7
2.2.2	料金収入の見通し	8
2.2.3	施設整備等の見通し	8
2.2.4	組織体制の見通し	8
第3章	経営の基本方針	9
3.1	基本方針	9
第4章	投資財政計画	10
4.1	将来の投資額	10
4.2	財政収支の見通し	11
4.2.1	収益的収支	11
4.2.2	資本的収支	11
4.2.3	料金水準の見通し	12
第5章	今後の検討事項	13
5.1	今後の検討事項	13
5.2	事後検証、更新等	13

## 第1章 経営戦略の目的と主旨

### 1. 1 経営戦略とは

経営戦略とは、水道企業が、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り、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画（投資試算）と、財源の見通しを試算した計画（財源試算）を構成要素とし、投資以外の経費も含めた上で収入と支出が均衡するよう調整した中長期の収支計画です。

また、経営戦略には、組織効率化・人材育成や広域化、PPP/PFI 等の効率化・経営健全化の取組についても必要な検討を行い、取組方針を記載することが求められています。

### 1. 2 策定の目的と趣旨

美濃加茂市の水道は、昭和 33 年に給水を開始して以来、拡張事業を重ねながら生活環境の向上や産業の発展を支え、平成 29 年 3 月末で普及率は 99.4%に達しました。

現在、経年化施設や老朽管などの更新需要が高まる一方で、人口減少などによる給水収益の減少という厳しい経営環境が予測されますが、「安心して飲める安全な水を安定的に供給する水道を次世代に」という美濃加茂市水道ビジョンの基本理念の達成に向け、引き続き、老朽管更新事業を推進するとともに、経費節減や有収率向上等を図り、財政の健全化と企業経営の効率性を高めていくよう努めているところです。

このような背景のもと、中長期的な経営の取り組みや財政収支の見通しを明らかにするため、平成 41 年度を目標年度とする「美濃加茂市水道事業経営戦略」を策定しました。

2. 1 水道事業の概要

2. 1. 1 給水の状況

表 2-1 給水の状況

項目	状況
給水開始年月	昭和 33 年 10 月（認可年月日：平成 16 年 3 月 31 日）
法適（全部・財務）・非適の区分	法適（全部）
計画給水人口	57,600 人
現在給水人口	55,962 人（平成 28 年度）
有収水量密度	1.35 千 m <sup>3</sup> /ha（=5,811 千 m <sup>3</sup> /4,300ha、平成 28 年度）

2. 1. 2 施設の状況

表 2-2 施設の状況

項目	状況
水源	受水、河川水
施設数 浄水場設置数	1 箇所
施設数 配水場設置数	配水池（調整池）10 箇所、ポンプ場 8 箇所
管路延長	575,082m（平成 28 年度）
施設能力	24,200m <sup>3</sup> /日（うち自己水 5,400m <sup>3</sup> /日）
施設利用率	73.93%（=17,891m <sup>3</sup> /日/24,200m <sup>3</sup> /日、平成 28 年度）

2. 1. 3 水道料金

現在の料金体系は、平成 26 年 4 月に改定を行っており、口径別段階別逦増従量料金制を採用しています。料金体系については、表 2-3 に示すとおりです。

表 2-3 水道料金表

口径 (mm)	基本 料金	従量料金 1m <sup>3</sup> につき					
		~10m <sup>3</sup>	11~ 50m <sup>3</sup>	51~ 100m <sup>3</sup>	101~ 500m <sup>3</sup>	501~ 1,000m <sup>3</sup>	1,001m <sup>3</sup> ~
13 20	1,890	-					
25	3,456	189	189	199.8	210.6	232.2	259.2
40	10,152						
50	15,444						
75	37,044						
100	62,100						
125	96,660						
150	132,840						

## 2. 1. 4 組織体制

水道に関わる職員数は、平成 20 年度以前は 15 名程度でしたが、平成 21 年度から 10 名程度となっています。

また、平均年齢については 40 歳前後で推移しており、勤続年数は平成 24 年度をピークとして近年は減少傾向にあります。

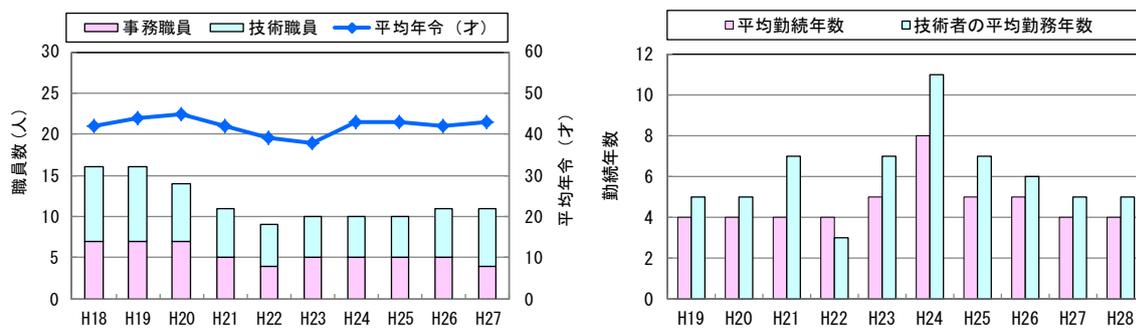


図 2-1 職員数・勤続年数の推移

## 2. 1. 5 これまでの主な取り組み

### 1) 水道ビジョンの策定

平成 21 年度に「美濃加茂市水道ビジョン」を策定しています。その中では、将来人口の減少、老朽化施設の更新、渇水時の安定的な給水、大規模な地震への危機管理対応などの課題も残っており、取り組むべき課題は山積みであることから、これまでのような水道普及率を念頭に置いた「量的な充実」から脱却し、「質的な充実」に向けた事業運営へと軌道修正していくこととしています。

さらに、基本理念として、「安心して飲める安全な水を安定的に供給する水道を次世代に」を掲げ、「安心」、「安定」、「持続」、「環境」の 4 つのキーワードに基づいて基本目標を定め、市民に信頼される水道事業の展開を推進しています。

### 2) 広域連携に関する勉強会への参加

周辺市町と共同で将来的な広域連携の可能性について、担当者レベルでの定期的な勉強会を開催しています。

## 2. 1. 6 経営比較分析表を活用した現状分析

### 1) 経営の健全性・効率性について

当事業の経営については、類似団体と比較して、概ね良好な状態にあります。

経常収支比率は、119.29%と類似団体と比べ良好な状態です。平成 26 年度の 119.34%に比べると低くなっていますが、営業費用が増加したためであり、維持管理費用を削減するなど、健全な経営を続けています。

流動比率は 684.53%と高く、支払い能力が高いことを示しています。これは、流動資産の中に、今後の更新費用の財源となる資金を含んでいるためです。

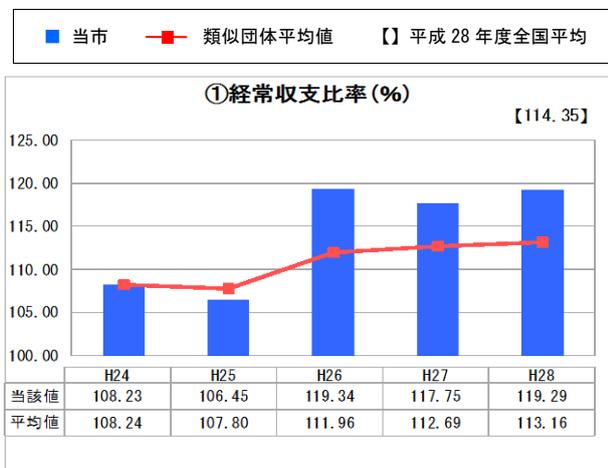


図 2-2 経常損益

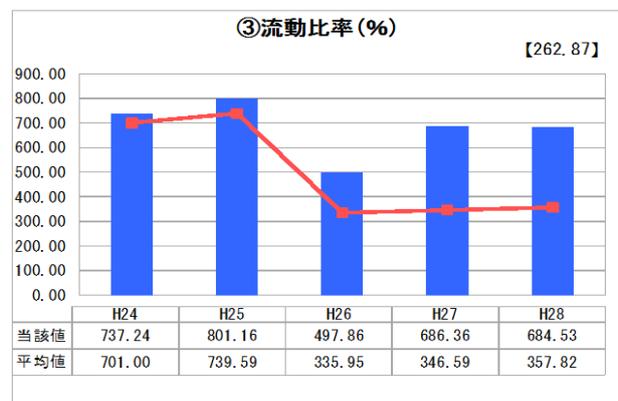


図 2-3 支払能力

企業債残高対給水収益比率については、平成 20 年度を最後に企業債の借入を行っていないため、年々減少しており、計画的な企業債の償還がされています。

料金回収率は、毎年 100%を超えていることから、費用を給水収益で賄えており、料金水準は適切だと言えます。

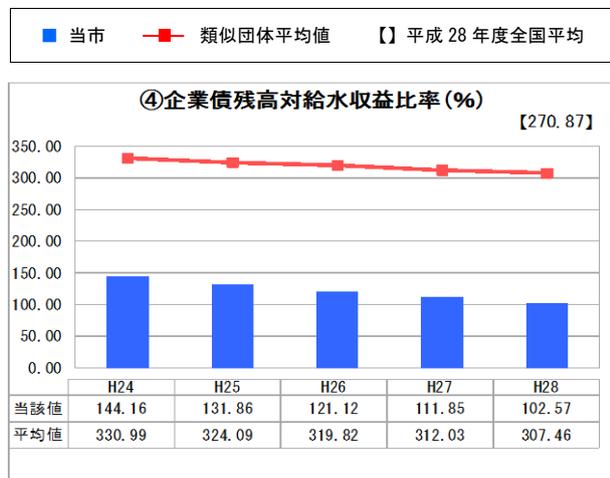


図 2-4 債務残高

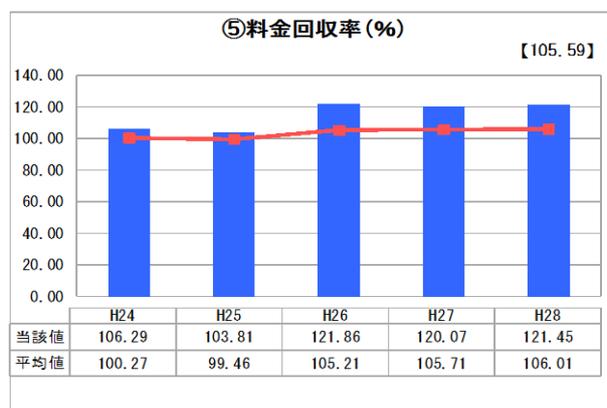


図 2-5 料金水準の適切性

施設利用率は、73.93%という値からも、適切な施設規模であると言えます。

有収率は、88.99%と平成 27 年度から少し回復しましたが、引き続き漏水調査を行うなど原因を特定し、改善していく必要があります。

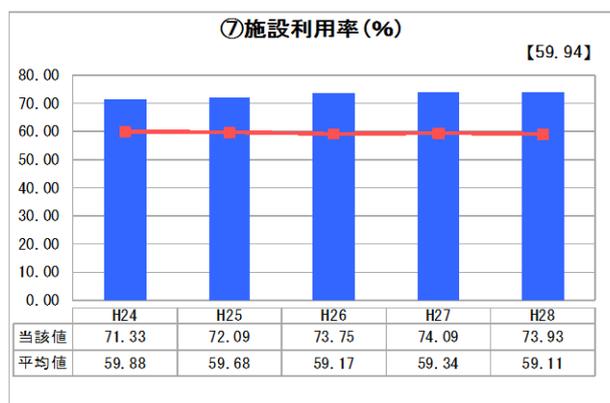


図 2-6 施設の効率性

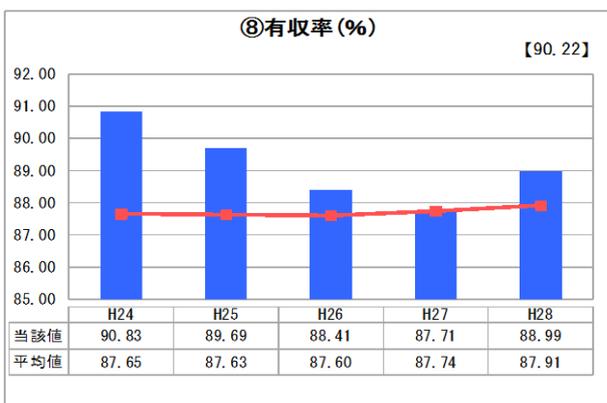


図 2-7 供給した配水量の効率性

## 2) 老朽化の状況について

水道施設の老朽化の状況については、類似団体と比較して概ね良好です。

有形固定資産減価償却率は、40.60%と低く、施設が比較的新しいことがわかります。ただし、年々老朽化の割合が増えてきているので、将来的には施設の更新等について考えていく必要があります。

管路経年化率は、3.00%と類似団体と比べ低い傾向にありますが、年々値が上がっていることから、管の老朽化が進んでいると考えられます。

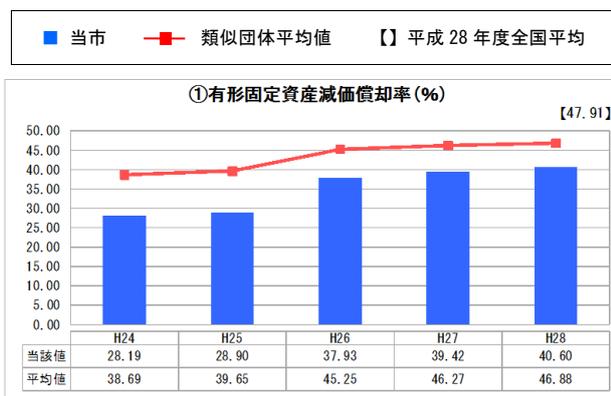


図 2-8 施設全体の減価償却の状況

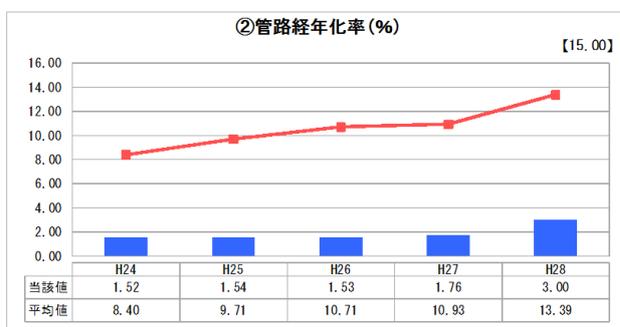


図 2-9 管路の経年化の状況

管路更新率は、0.71%と低い値ですが、大口径の基幹管路を中心に更新を行っており、今後は更新率が高くなる見込みです。

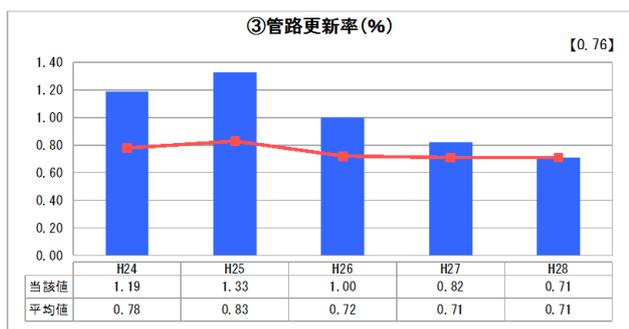


図 2-10 管路の更新投資の実施状況

### 3) 全体総括

当事業の経営状況は、上記分析からも安定的な経営が維持されているといえます。

しかし、将来を見据えたとき、人口減少による給水収益の減収や施設の老朽化に伴う費用の増大などの不安定要素があります。

水道施設から給水した水量がどの程度収益に結びついているかを表す有収率を増加させるため、漏水調査を行い原因の特定や早急な修繕に努め、無駄をなくしていきます。また、施設の更新については、計画をもって費用の平準化を図っていきます。

今後は、この経営戦略に基づいて、計画的な更新を行うことで安定的な経営を維持していきます。

## 2. 2 将来の事業環境

### 2. 2. 1 給水人口と水需要の見通し

#### 1) 給水人口の見通し

給水人口の実績は、増加傾向を示しており、平成 28 年度では過去最大の実績となっております。国の人口推計においても今後しばらくは同様の傾向が続くものとされており、目標年度である平成 41 年度では現在より約 1,000 人の増加が予想されます。

#### 2) 水需要の見通し

一日平均給水量および一日最大給水量の実績値は、過去 10 年間増減を繰り返しており、将来的にもほぼ横ばいで推移することが予想されます。

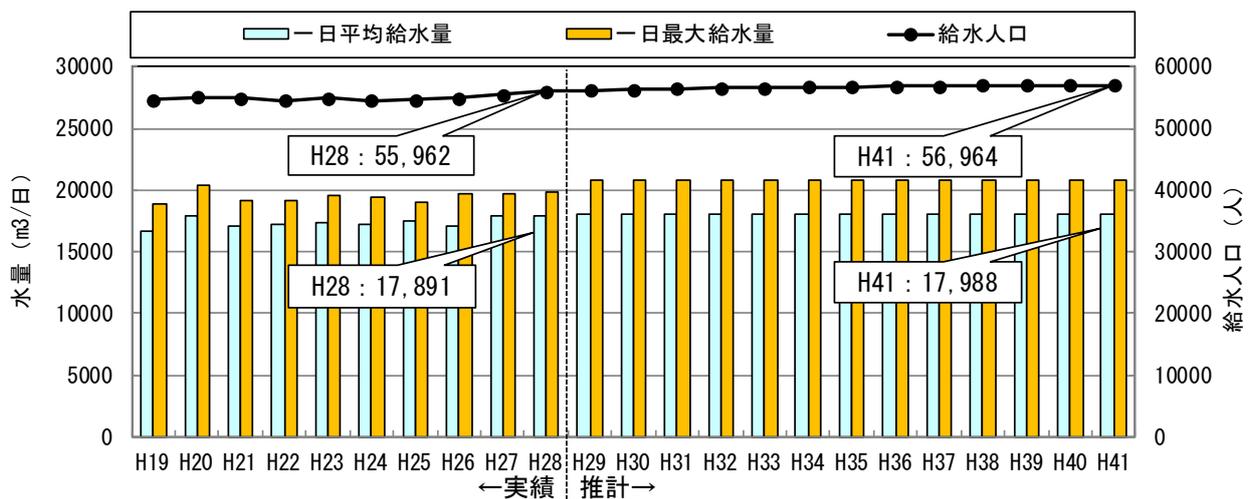


図 2-11 給水人口と水需要の実績及び推計

## 2. 2. 2 料金収入の見通し

平成 28 年度の給水収益は、1,156,274 千円でした。計画期間最終年度である平成 41 年度では 1,207,266 千円となり、平成 28 年度に比べると約 4%の増加となります。また、その後についても将来水量の推移と連動して大きな変動がなく、40 年後の平成 68 年度には 1,192,667 千円となり、平成 28 年度に比べると約 3%の増加となります。

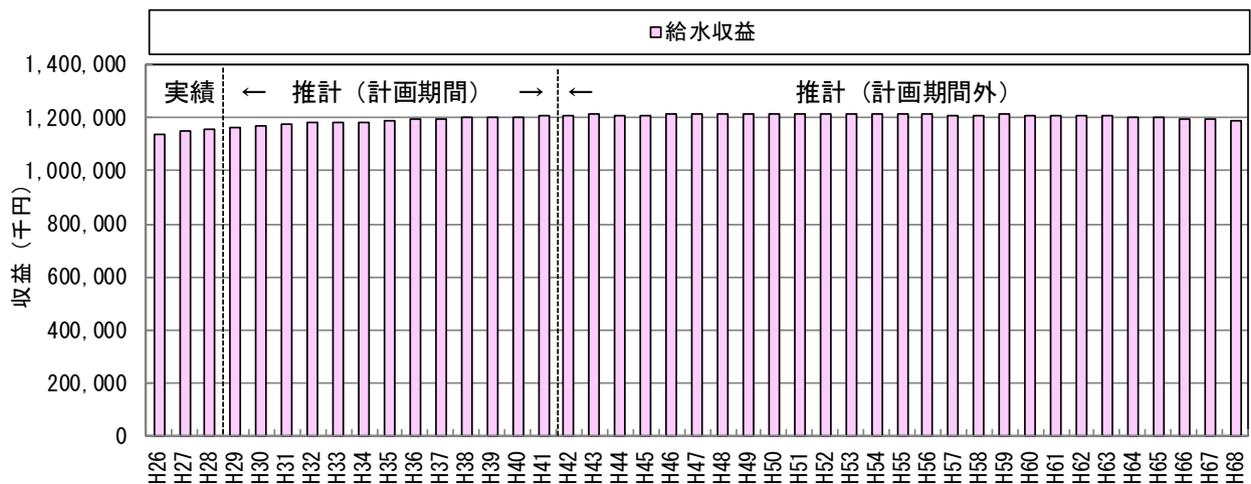


図 2-12 給水収益の実績及び推計

## 2. 2. 3 施設整備等の見通し

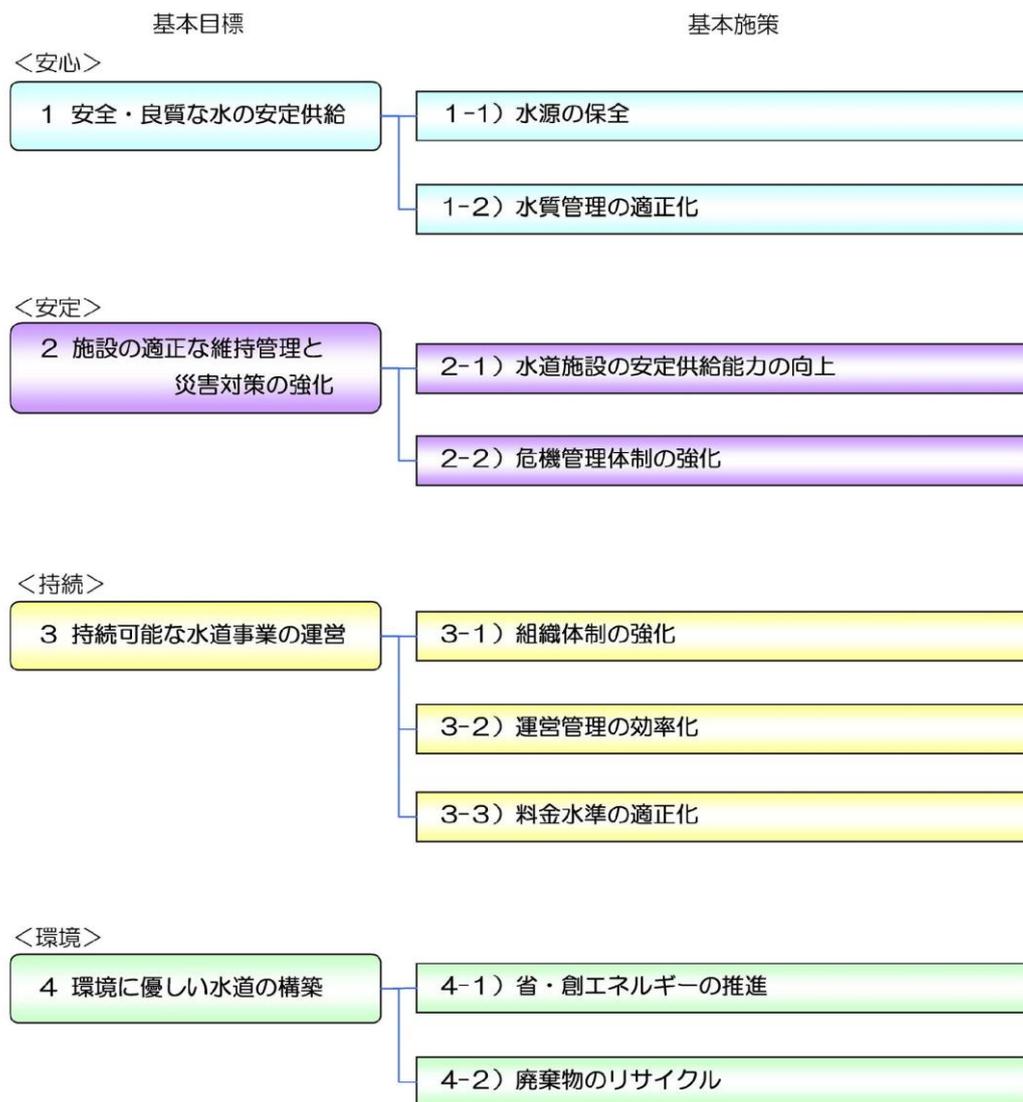
施設整備の見通しについては、平成 21 年度に策定した「美濃加茂市水道ビジョン」を基本としています。なお、管路更新の詳細な計画として「上水道老朽管更新計画」を平成 29 年度に策定しています。

## 2. 2. 4 組織体制の見通し

現在の職員数は 10 名であることから、将来的な更新事業の増加に対応するため、職員の増員を関係部局に対して要望していきます。

3. 1 基本方針

平成 21 年度に策定した「美濃加茂市水道ビジョン」では、「安心して飲める安全な水を安定的に供給する水道を次世代に」を基本理念に掲げ、「安心」、「安定」、「持続」、「環境」の 4 つのキーワードに基づいて基本目標を定め、市民に信頼される水道事業の展開を推進しています。



4. 1 将来の投資額

現有の水道資産の建設年度及び取得価格等を基本として、各施設及び設備ごとに更新基準を設定し、将来必要となる更新需要（投資額）を算出（平準化前）、さらに、中長期的な経営の安定化を目的として、平準化を行っています（平準化後）。

平準化前の投資額は、計画期間内で約 4.1 億円/年、その後は森山浄水場の本格的な更新などから投資額が増加することもあり、約 8.1 億円/年が必要となります。

投資の前倒しや先送りによる平準化を実施することで、計画期間内の投資額は増加し約 5.0 億円/年となりますが、その後は年平均で約 7.5 億円/年となります。

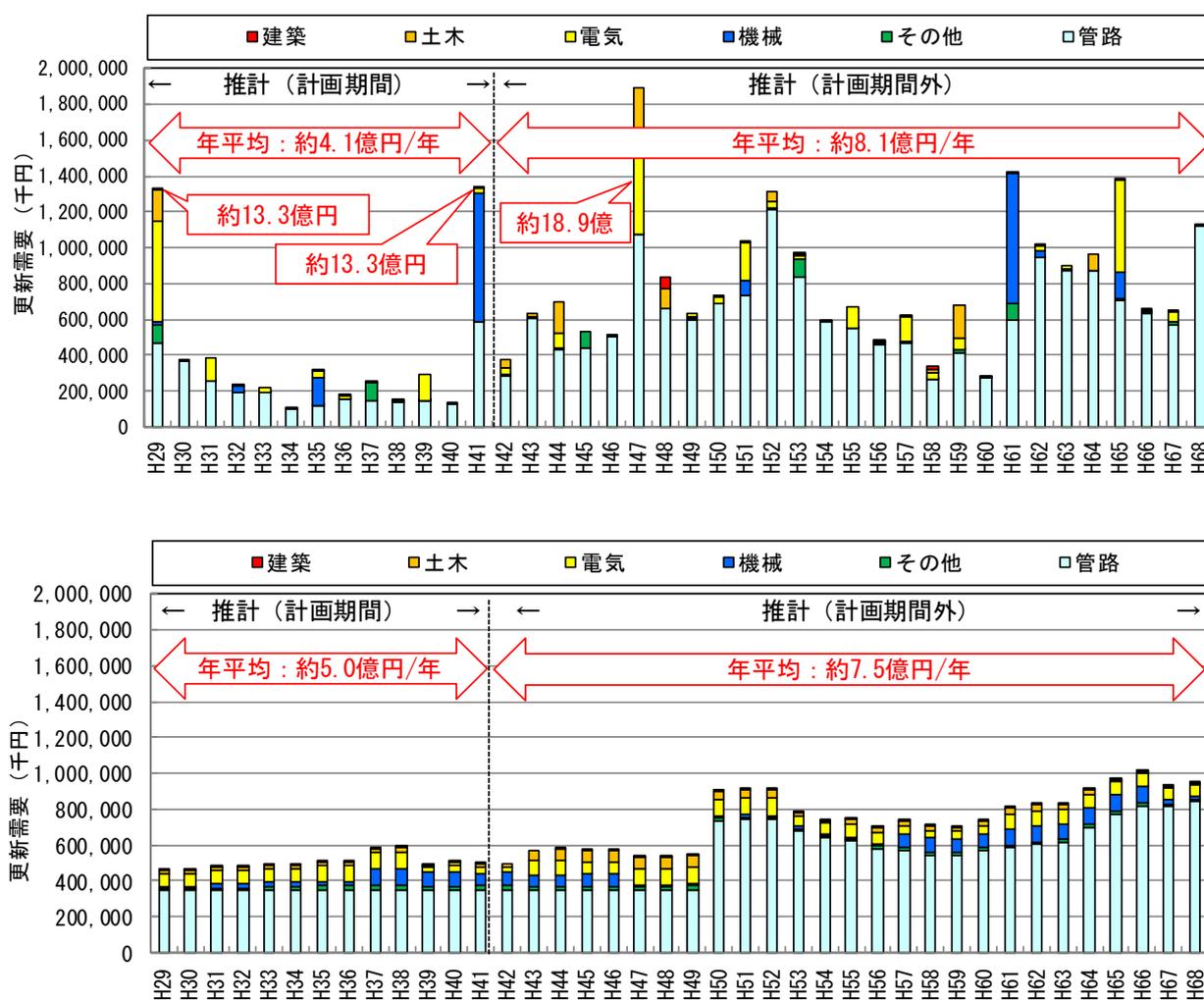


図 4-1 将来の投資額（上段：平準化前、下段：平準化後）

## 4. 2 財政収支の見通し

### 4. 2. 1 収益的収支

計画期間においては、給水人口の増加に伴う給水収益の増収などから、必要な投資を行った場合でも安定した損益を確保することができます。

平成 42 年度以降に給水人口の減少が予想されることもあり、平成 38 年度から収益が減少傾向となります。さらに、必要となる投資額の増加にともなう減価償却費の増加により、損益は減少傾向を示すこととなります。

その結果、現行の水道料金を維持した場合、平成 67 年度で損益が赤字となり、料金値上げを含む新たな財源の確保が必要となります。

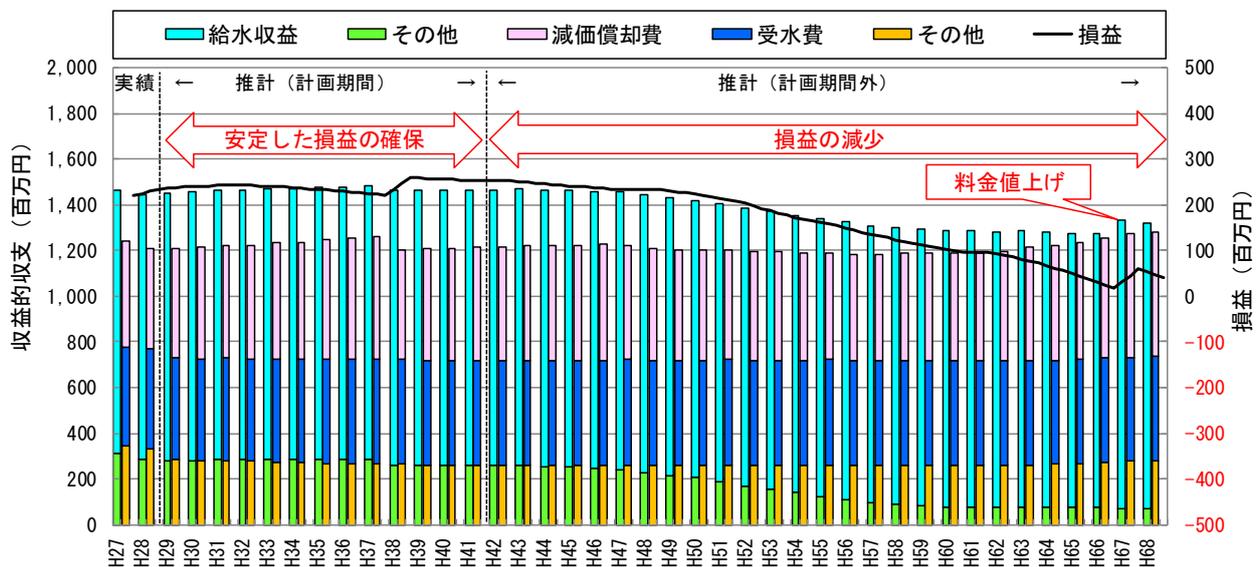


図 4-2 収益的収支の見通し

### 4. 2. 2 資本的収支

計画期間内においては、必要な投資を行った場合でも新たな企業債の借入の必要がなく、現在 10 億円以上ある企業債残高の償還が完了します。また、収益的収支で安定した損益を確保していることから、内部留保資金は増加します。

一方で、その後は、必要となる投資額が大幅に増加することから、内部留保資金が減少し、検討期間の後半では健全な事業経営を目的として一定の内部留保資金を維持するために新たな企業債の借入も必要となります。

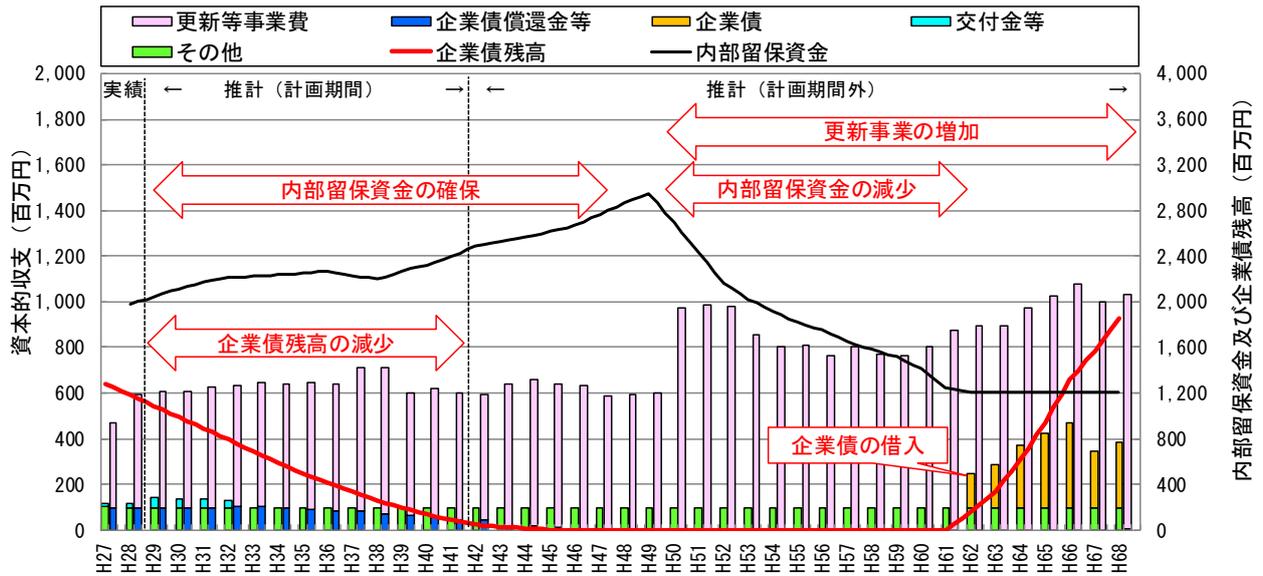


図 4-3 資本的収支の見通し

#### 4. 2. 3 料金水準の見通し

現在の料金回収率は 120%を超えており、類似事業体と比較しても良好な経営状況といえます。計画期間内においても同様の傾向を維持していくものと予測されています。

一方で、その後は必要となる投資額が大幅に増加することから、給水原価の上昇によって料金回収率が低下し、平成 67 年度には料金値上げを含む新たな財源の確保が必要となります。

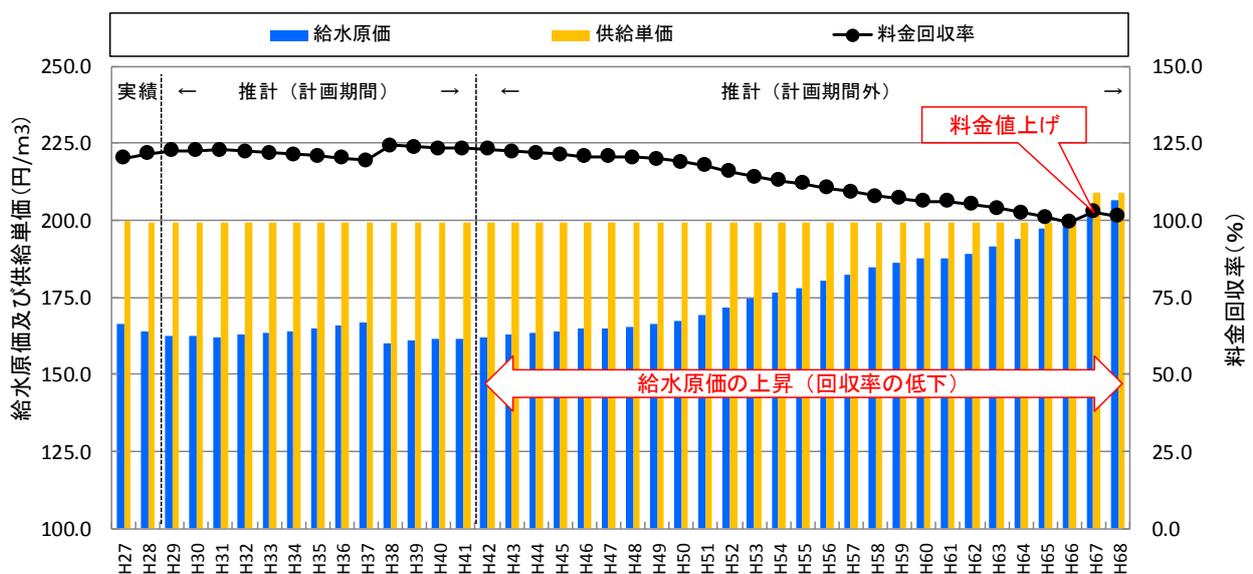


図 4-4 料金水準の見通し

5. 1 今後の検討事項

今後は、重要度や優先度などを踏まえたうえで、将来の事業環境を考慮した適切な施設規模についても検討を行い、計画的な更新に努めます。また、将来的な資産の老朽化や耐震化対策は避けられないことから、以下について継続して検討を行っていきます。

- 平成 50 年度から大幅に増加する投資額の精査と必要となる財源の確保
- 中長期視点からみた周辺事業体との広域連携による効果
- 有収率の向上を目的とした定期的な漏水調査の実施と管路更新

5. 2 事後検証、更新等

中長期的にも安定した経営状況を維持していくためには、経営戦略の進捗状況を管理することが重要です。そのため、定期的に進捗状況を確認し、事業の実施に障害が生じている場合には、その理由を分析するとともに経営戦略の見直しを行います。なお、これらはPDCAサイクルによって管理し、継続的な改善を図っていきます。また、進捗状況は定期的にホームページや広報誌に掲載することで、積極的に情報公開いたします。

本経営戦略は、中長期的な見通しを把握するため、計画期間である平成 41 年度までだけでなく、平成 68 年度までの財政収支見通しを示していますが、社会・経済情勢の変化を踏まえ、概ね 5 年程度の期間で見直します。



図 5-1 PDCA サイクル