

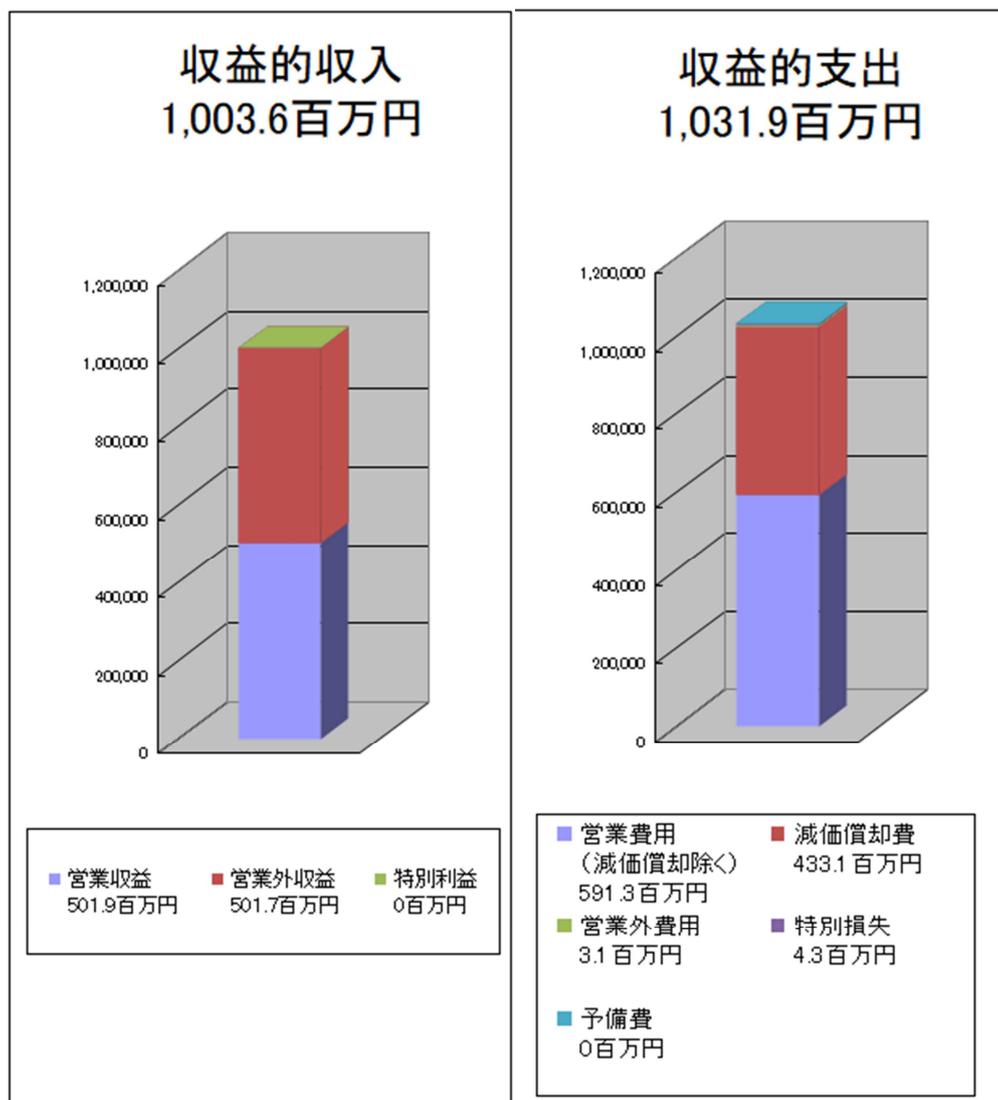
4. 5. 3 財政状況

4. 5. 3. 1 水道事業の財政状況

令和2年度(2020年度)における本町水道事業の収益的収支及び資本的収支の総括的概況を図4-14及び図4-15に示します。

【収益的収支】

収益的収入は1,003.6百万円であり、一方、収益的支出は1,031.9百万円です(図4-14)。その差額は、純損失28.3百万円です。なお、グラフそのものの単位は千円です。

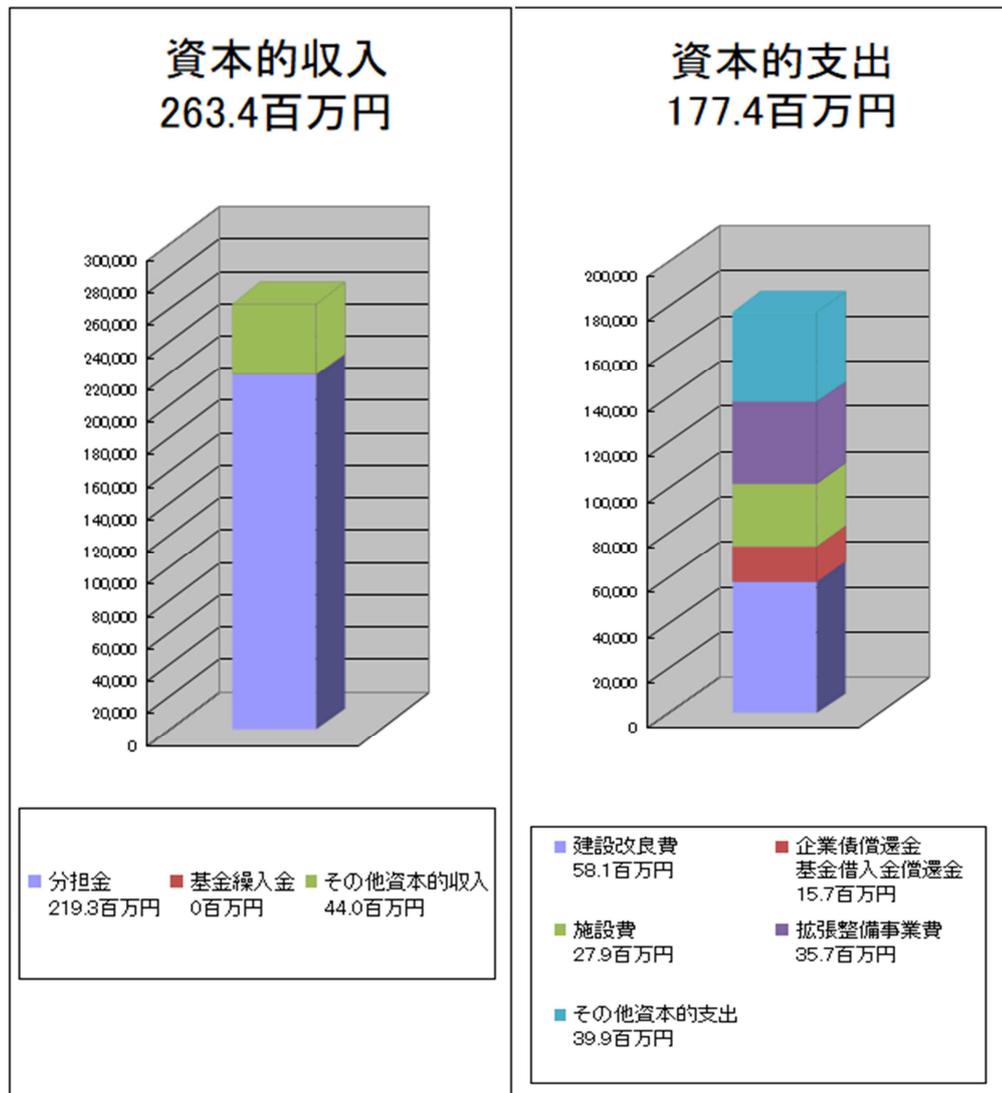


収益的収入 1,003.6 百万円 - 収益的支出 1,031.9 百万円 = 純損失 28.3 百万円

図 4-14 令和2年度(2020年度)における収益的収支(税抜き)

【資本的収支】

資本的収入は 263.4 百万円であり、一方、資本的支出は 177.4 百万円です(図 4-15)。その差額は、86.0 百万円の黒字です。なお、グラフそのものの単位は千円です。



資本的収入 263.4 百万円 - 資本的支出 177.4 百万円 = 利益 86.0 百万円

図 4-15 令和 2 年度 (2020 年度) における資本的収支 (税抜き)

水道の財政状況について、令和 2 年度の収益的収支は赤字です、主な要因は財政調整基金繰入金の減額や特別利益の皆減であると考えられます。

今後の財政状況の改善及び災害対策、老朽施設の修繕、更新など、水道事業を安定的に進めて行くため、効率的な水道事業運営を進めるとともに適切な水道料金価格により、その財源を確保することが必要です。

<法適用企業の考え方>

本町の水道事業は、地方公営企業法の適用を受ける企業（法適用企業）として公営企業会計方式（複式簿記）により会計処理を行っています。

厚生労働省は、ある一定の条件のもとに水道事業の一元化・統合化を勧めていることから、本町では水道事業全般にわたり、人口・水量・給水区域などの見直しと併せて簡易水道事業を平成 27 年度末(2015 年度末)に上水道事業と統合し、会計についても統合しました。公営企業会計方式の概念は、図 4-16 のとおりです。

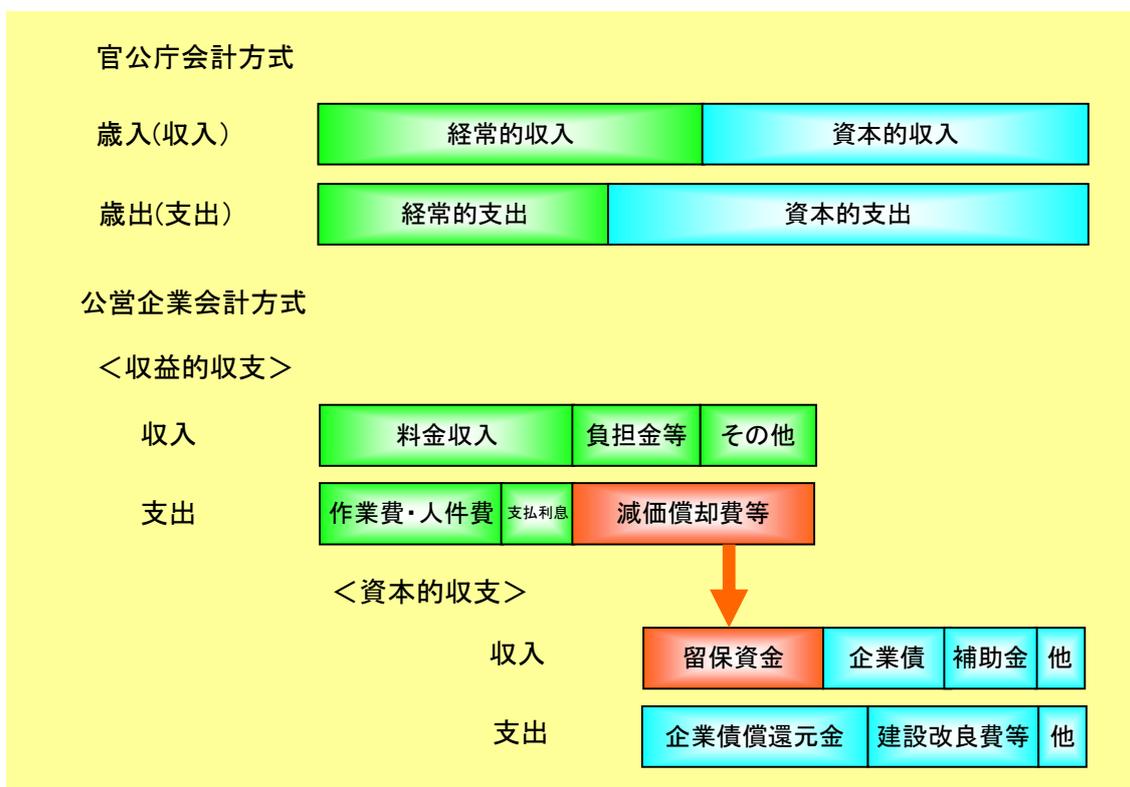


図 4-16 公営企業会計方式の概念

水道用語や公営企業関連用語について

「精華町水道ビジョン」に使用している専門的な水道用語や水道経営にかかわる公営企業関連用語のうち、主な用語については、巻末の「9. 参考資料」の用語集にまとめて簡単に説明しています。

4.5.4 経営診断

水道事業体は、「清浄にして豊富な水の供給を図り、もって公衆衛生の向上と生活環境の改善に寄与すること」（水道法の趣旨）が必要であるとともに、地方公営企業の経営では、独立採算性の原則のもと「地方公営企業は、常に企業の経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉を増進するように運営されなければならない」（地方公営企業法における経営の基本原則）とされています。すなわち、企業体として「経済性」を確保するだけでなく、公的機関として「公共性」も確保し、バランスのとれた経営が求められているのです。この点で、通常の民間企業経営や自治体経営よりも難しい面があるといえます。

このような背景のもとに、各水道事業体においては業務の効率化やコストの削減、収入の確保などさまざまな経営改革の努力が必要とされています。しかし、近年の地方公営企業の経営状態が依然として厳しい状況にあることから、平成16年(2004年)4月に総務省は、あらためて地方公営企業の経営全般について総点検を行い、さらなる経営改革を推進するようにと通知しました。その内容は、①地方公営企業の総点検 ②中期計画の策定、業績評価などによる経営基盤の強化 ③透明性の向上 の3つからなります。

令和元年度(2019年度)水道事業経営指標（総務省編）などを用いて、本町と同規模である類似団体を抽出し、全国平均と併せて、本町における平成30年度(2018年度)、令和元年度(2019年度)及び令和2年度(2020年度)の経営指標と比較することにより現在の経営状況を分析します。

<精華町の概要>

- ・ 精華町の人口：37,024人(令和2年度末)
- ・ 精華町と同規模の都市区分：給水人口3万人～5万人
- ・ 水源種別：受水を主とするもの（主として府水を原水としている）
- ・ 類型区分：A5（総務省による末端給水事業及び給水人口規模の表示）

注：Aは、末端給水事業で、5は、3万人～5万人のこと。

ここで、事業内容を明らかにする資料を整理して、「4. 5. 4. 1 収益性」、「4. 5. 4. 2 財務比率」、「4. 5. 4. 3 施設効率」、「4. 5. 4. 4 料金に関する項目」について、表 4-23 に示した代表的な指標を分析します。

表 4-23 経営状況の評価区分と指標

評価区分	指 標
4. 5. 4. 1 収益性	1-1 総収支比率(C103) 1-2 経常収支比率(C102) 1-3 営業収支比率(C101)
4. 5. 4. 2 財務比率	2-1 流動比率(C118) 2-2 自己資本構成比率(C119)
4. 5. 4. 3 施設効率	3-1 施設利用率(B104) 3-2 施設最大稼働率(B105) 3-3 負荷率(B106) 3-4 有収率(B111)
4. 5. 4. 4 料金に関する項目	4-1 給水原価(C115) 4-2 供給単価(C114) 4-3 料金回収率(C113)

<水道事業ガイドラインに基づく業務指標(PI、Performance Indicator)について>

水道事業ガイドラインは、水道事業の業務指標(PI)の定量化(数値化)によるサービス向上を目的として平成17年1月に(公社)日本水道協会により制定されたものです。その後、平成28年3月に規格改正され、「安全で良質な水」「安定した水の供給」「健全な事業経営」を3つの目標として、119項目の指標に分類されています。

本町では水道ビジョンに関連して、業務指標をとりまとめており、この業務指標により、水道事業についてよりわかりやすい情報を住民に提供できると考えています。

試算した業務指標は、水道事業における現状分析や課題抽出に役立てるとともに、今後の水道サービスの向上に活用していきたいと考えています。

4.5.4.1 収益性

1-1 総収支比率(C103)

<説明>

総費用が総収益によってどの程度まかなわれているかを示すものであり、この比率が100%未満の場合、収益で費用を賄えないことになり、健全経営とはいえません。

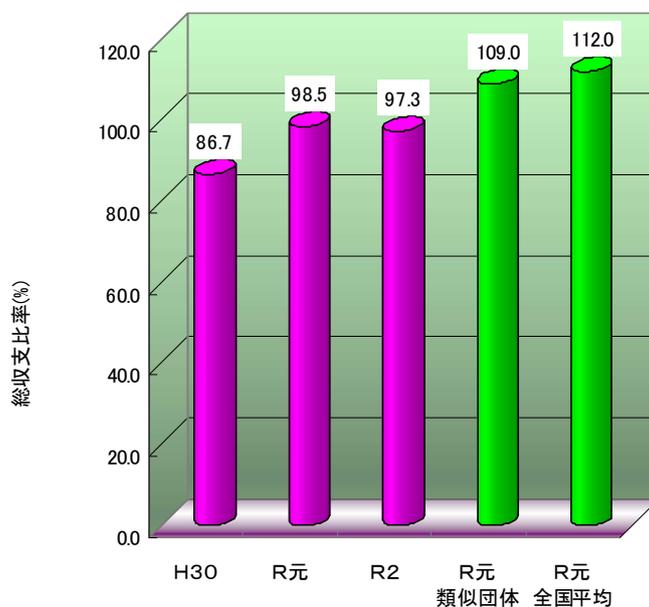
<算定式>

$$\text{総収支比率(\%)} = (\text{総収益} / \text{総費用}) \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱



精華町及び他団体等との比較

図 4-17 総収支比率(C103)

<評価>

本町の水道事業における総収支比率は、平成30年度(2018年度)86.78%、令和元年度(2019年度)98.5%、令和2年度(2020年度)97.3%となりました。平成30年度の数値は、現存資産と固定資産台帳に登録されている資産との突合調査を実施し、現存しない資産について一括して除却処分を行った結果、特別利益及び特別損失が発生したことにより、総収支比率が下がったものです。

令和2年度の本町の直近数値に対して令和元年度における上水道事業の類似団体109.0%、全国平均112.0%と比較すると、数値は10%程度下回っており、今後、健全経営を推進するためにさらなる経営努力が求められています。

1-2 経常収支比率(C102)

<説明>

総収支から特別損益を除き、企業の経常的な活動の収益性を判断するもので、100%未満の場合は健全経営とはいえません。

<算定式>

$$\text{経常収支比率(\%)} = \left[\frac{\text{営業収益} + \text{営業外収益}}{\text{営業費用} + \text{営業外費用}} \right] \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱

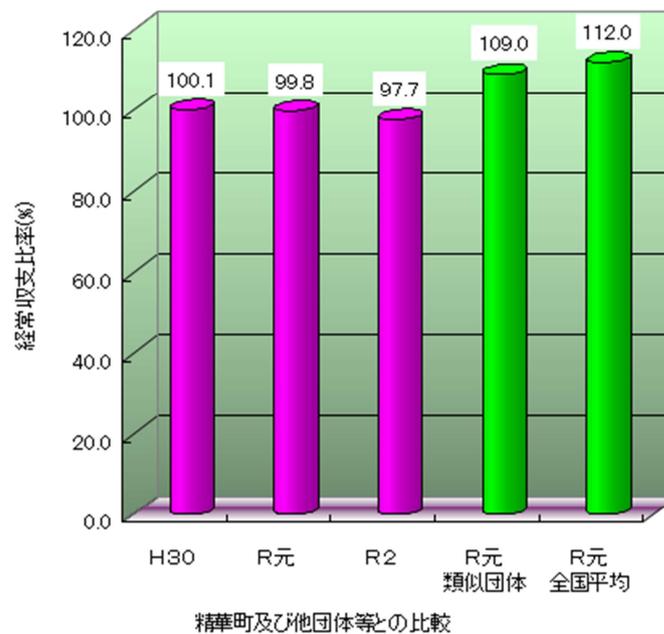


図 4-18 経常収支比率(C102)

<評価>

本町の水道事業における経常収支比率は、総収支比率と同様、類似団体、全国平均と比較して10%程度下回っていますが、概ね100%を維持しており、今後も健全経営を推進するために引き続き経営努力が求められています。

1-3 営業収支比率(C101)

<説明>

特別利益、営業外利益及び受託工事のような企業本体の活動と直接結びつかない収支を除外して、企業固有の活動に着目した収益性を示します。100%未満の場合は健全経営とはいえません。

<算定式>

$$\text{営業収支比率(\%)} = \left[\frac{(\text{営業収益} - \text{受託工事収益})}{(\text{営業費用} - \text{受託工事費用})} \right] \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱

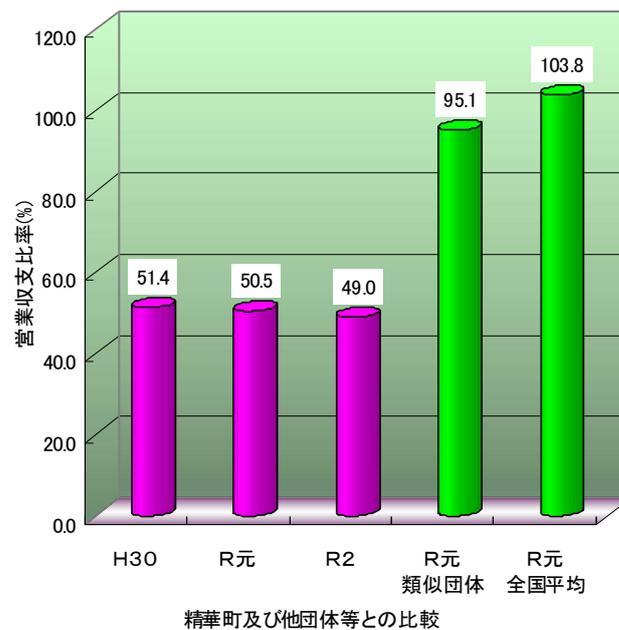


図 4-19 営業収支比率(C101)

<評価>

本町の水道事業における営業収支比率は、平成 30 年度(2018 年度)51.4%から令和 2 年度(2020 年度)49.0%と減少し、上水道事業の類似団体、全国平均と比較してもかなり低い数値を示しています。今後、施設の耐震化、更新などを控えており、水道料金改定の検討とともにさらなる経営努力が必要です。

4.5.4.2 財務比率

2-1 流動比率(C118)

<説明>

流動負債に対する流動資産の割合であり、短期債務に対する支払い能力を表わしています。流動比率は100%以上であることが必要であり、100%を下回っていけば不良債務が発生していることとなります。なお、水道事業においては実務上の目安として200%程度が妥当な水準とされています。

<算定式>

$$\text{流動比率(\%)} = (\text{流動資産} / \text{流動負債}) \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱

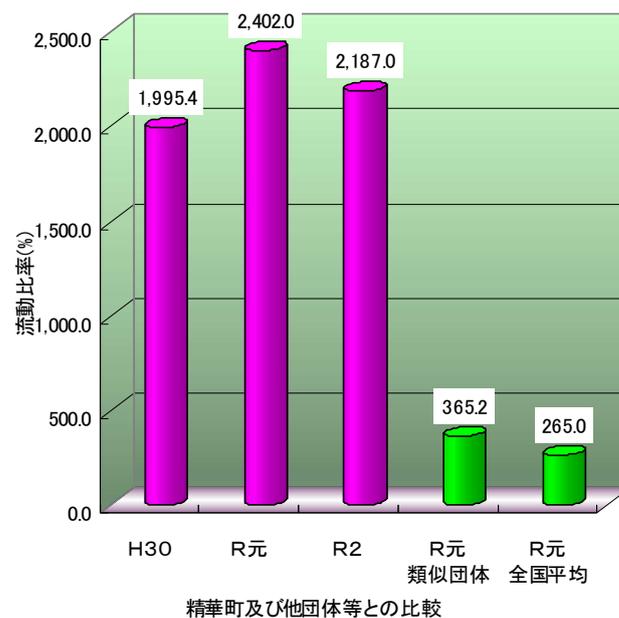


図 4-20 流動比率(C118)

<評価>

本町の水道事業における流動比率は、短期債務に対する支払い能力が高く、類似団体、全国平均と比較して良好といえます。特徴として、流動比率が高いのは、流動資産の中には多額の基金が含まれているためです。将来、基金がなくなれば流動比率は、1000%余りとなります。

2-2 自己資本構成比率(C119)

<説明>

総資本のうち、自己資本の占める割合を示すもので、比率は大きいほどよいが、企業債依存度の高い水道事業では一般的に低く、50%以上が望ましいとされます。

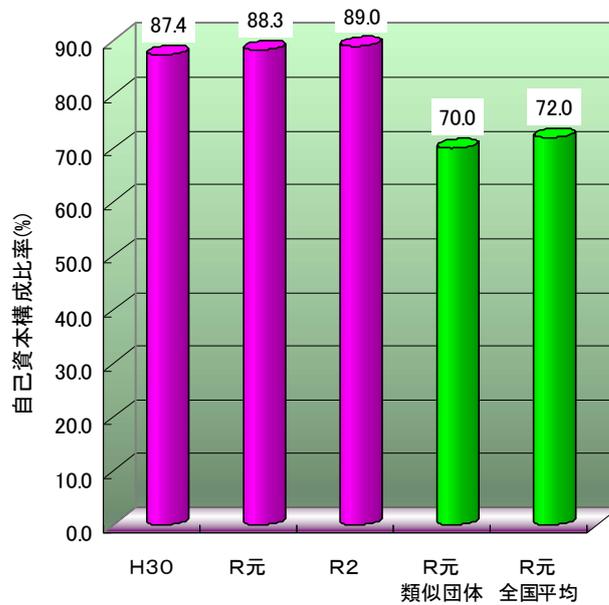
<算定式>

$$\text{自己資本構成比率(\%)} = \left[\frac{\text{自己資本} + \text{余剰金} + \text{繰延収益}}{\text{負債} \cdot \text{資本合計}} \right] \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱



精華町及び他団体等との比較

図 4-21 自己資本構成比率(C119)

<評価>

本町の水道事業における自己資本構成比率は、類似団体、全国平均と比べて自己資本構成比率が高く、現段階では企業債に依存していません。

4. 5. 4. 3 施設効率

3-1 施設利用率(B104)

<説明>

施設利用率は、1日配水能力に対する1日平均配水量の割合を示すもので、施設の利用状況を総合的に判断する上で重要な指標です。施設利用率はあくまでも平均利用率ですから、水道事業のように季節によって需要変動のある事業については、最大稼働率、負荷率と併せて施設規模をみることが大切です。

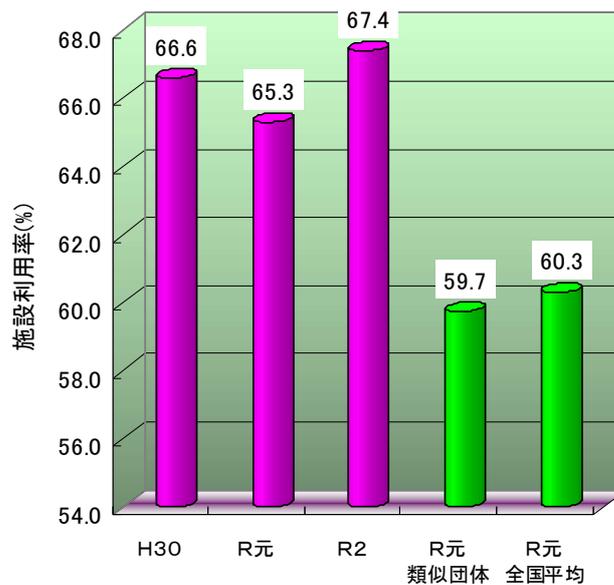
<算定式>

$$\text{施設利用率(\%)} = (\text{1日平均配水量} / \text{1日配水能力}) \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱



精華町及び他団体等との比較

図 4-22 施設利用率(B104)

<評価>

本町の水道事業における施設利用率は、類似団体、全国平均と比較して高く、施設が効率的に利用されていることを示しています。施設的设计段階で開発者と協議し配水量等を決定しているので開発が進めば高くなると考えられます。

3-2 施設最大稼働率(B105)

<説明>

施設の利用及び水需要に対する投資の適正化をみるもので、比率が大きいほどよいのですが、100%に近づきすぎても余裕がなく運営上好ましくありません。

<算定式>

$$\text{施設最大稼働率(\%)} = (\text{1日最大配水量} / \text{1日配水能力}) \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業全体はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）は緑色の円柱

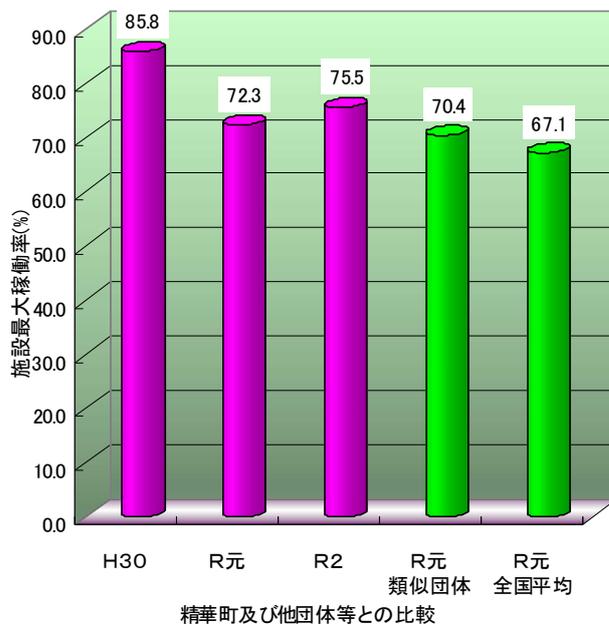


図 4-23 施設最大稼働率(B105)

<評価>

本町の水道事業における施設最大稼働率は、類似団体、全国平均と比較して少し高いですが余裕があり、施設利用率と同じく開発が進めばもう少し高くなると考えられます。

3-3 負荷率(B106)

<説明>

施設が年間を通じて有効に利用されているかをみる指標です。比率が大きいほどよいこととなります。

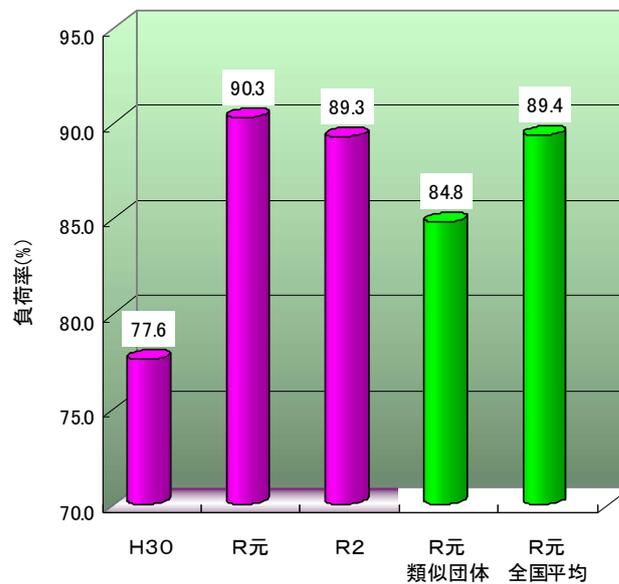
<算定式>

$$\text{負荷率(\%)} = (\text{1日平均配水量} / \text{1日最大配水量}) \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱



精華町及び他団体等との比較

図 4-24 負荷率(B106)

<評価>

本町の水道事業における負荷率は、平成 30 年度を除いて、類似団体よりも高く全国平均と同程度であります。平成 30 年度については、6 月に発生した大阪北部地震の影響により赤水が発生したため、洗管作業のため大量の水を放流したことにより、負荷率が下がったものであります。今後とも水需要変動に対するリスクを回避するため、相応しい計画負荷率を検討する必要があります。

3-4 有収率(B111)

<説明>

年間総配水量のうち、料金収入となった水量の割合を示す指標です。有収率が低いということは、漏水が多いことや消防用水などの使用量が多いことが考えられます。

<算定式>

$$\text{有収率(\%)} = (\text{年間総有収水量} / \text{年間総配水量}) \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱

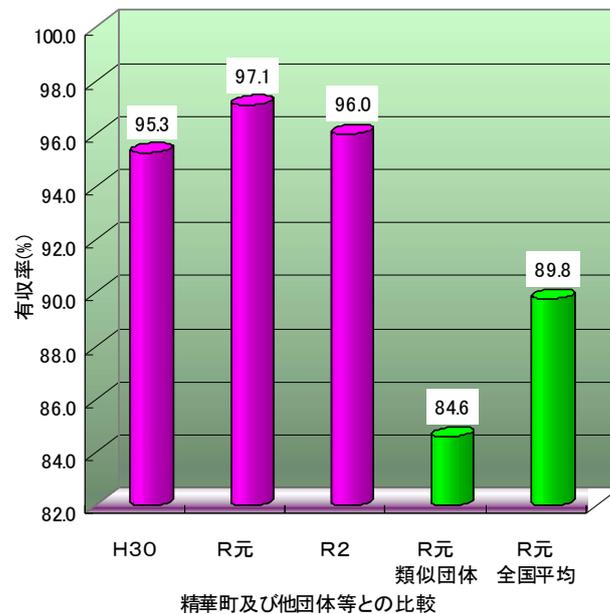


図 4-25 有収率(B111)

<評価>

本町の水道事業における有収率は、類似団体や全国平均と比較して高く、良好といえます。今後も計画的に、老朽管などの更新により漏水対策を行うことにより、有収率をこれまで同様、維持していきたいと考えています。

4.5.4.4 料金に関する項目

4-1 給水原価(C115)

<説明>

給水原価は、有収水量 1m³ あたりについてどれだけの費用がかかっているかを表す指標です。

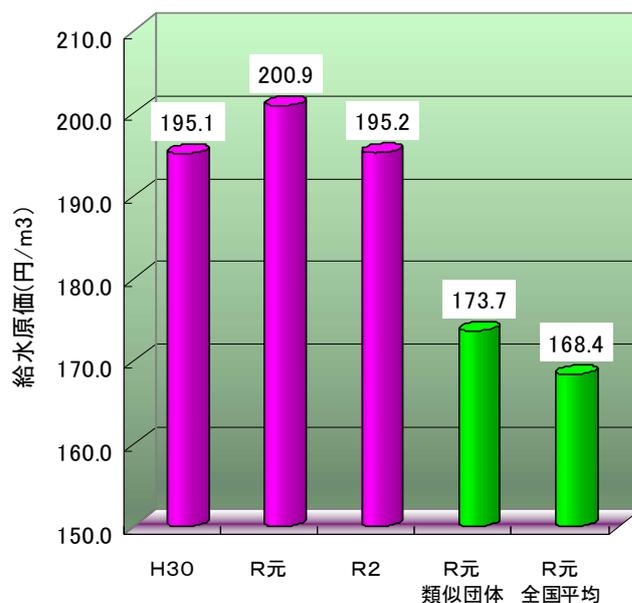
<算定式>

$$\text{給水原価(円/m}^3\text{)} = \frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{付帯事業費})}{\text{年間総有収水量}}$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱



精華町及び他団体等との比較

図 4-26 給水原価(C115)

<評価>

本町の水道事業における給水原価は、類似団体や全国平均より高い状況であり、今後、より効率的な水道事業運営を進める必要があります。類似団体や他市町より給水原価が高い理由は、受水費が高いことが一因です。今後は学研都市開発による水需要の増加並びに、府営水の供給料金の変更により、一定給水原価は抑えることができると思慮します。

4-2 供給単価(C114)

<説明>

供給単価は、有収水量 1m³ あたりの販売単価を示す指標です。

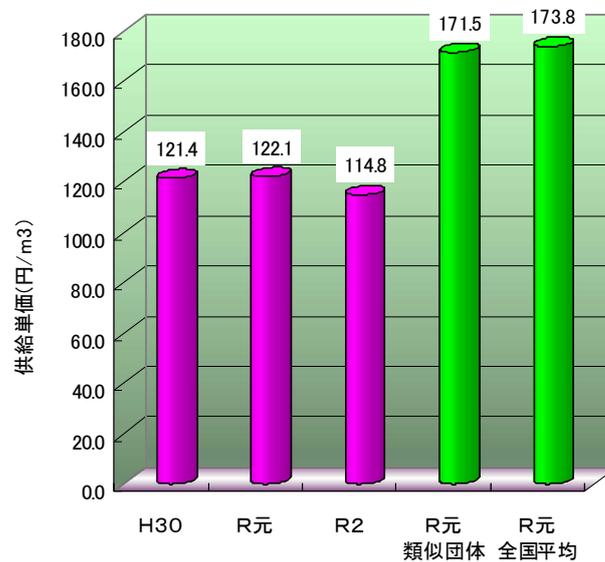
<算定式>

$$\text{供給単価 (円/m}^3\text{)} = \text{給水収益} / \text{年間総有収水量}$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱



精華町及び他団体等との比較

図 4-27 供給単価(C114)

<評価>

本町の水道事業における供給単価は、類似団体や全国平均と比べて安い単価です。供給単価は、将来給水原価と同等にしていく検討が必要です。

4-3 料金回収率(C113)

<説明>

料金回収率は、供給単価と給水原価との関係を見るための指標で、100%を下回る場合、健全経営とはいえません。

<算定式>

$$\text{料金回収率(\%)} = (\text{供給単価} / \text{給水原価}) \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱

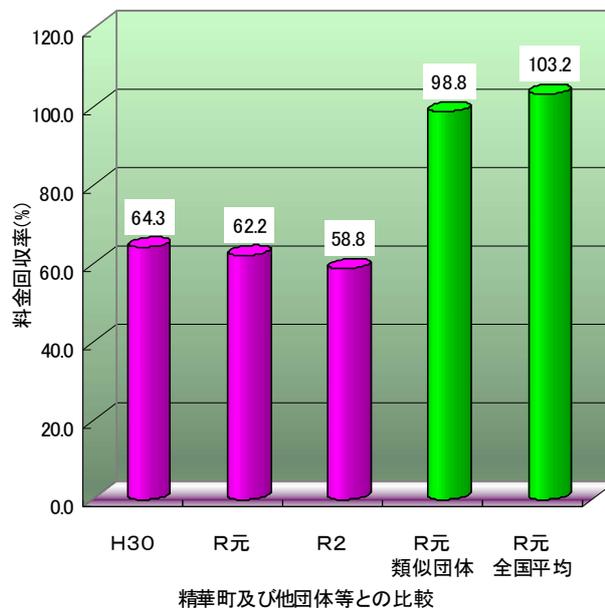


図 4-28 料金回収率(C113)

<評価>

本町の水道事業における料金回収率は、類似団体、全国平均よりかなり低いことがわかります。給水原価より供給単価が安いことは、水道経営の中での将来的な不安要素であると考えられます。水道事業の経営の安定のため、料金回収率を100%に近づけ、原価構造に見合った料金にする必要があります。

4.5.5 経営分析

水道事業についての経営分析は、表 4-24 のとおりです。

表 4-24 水道事業における経営分析一覧表

年 度	精華町			類似団体 平均 ^{注 5)}	全国平均 ^{注 1)}
	平成 30 年度	令和元年度	令和 2 年度	令和元年度	令和元年度
行政区域内人口 人	37,427	37,248	37,024	45,575	92,531
現在給水人口 ^{注 2)} (年度末現在) 人	37,339	37,163	36,940	39,405	90,127
1. 事業の概況					
普及率 ^{注 3)} %	99.8	99.8	99.8	88.7	93.7
1日平均有収水量 L	287	288	296	302	295
2. 施設の効率性					
施設利用率 %	66.6	65.3	67.4	59.7	60.0
有収率 %	95.3	97.1	96.0	84.6	89.8
3. 経営の効率性					
総収支比率 %	86.7	98.5	97.3	109.0	112.0
経常収支比率 %	100.1	99.8	97.3	109.0	112.0
累積欠損金比率 %	—	—	—	—	—
職員1人あたり給水人口 人	2,489	2,478	2,463	3,722	3,674
職員1人あたり営業収益 千円	34,514	34,737	33,457	72,795	72,535
1ヵ月10m ³ あたり家庭用料金 ^{注 4)} 円	772	772	786	1,532	1,581
4. 財務の状況					
自己資本構成比率 %	87.4	88.3	89.0	70.0	72.0
固定資産対長期資本比率 %	86.5	85.1	83.7	89.8	92.3

注 1. 全国平均での行政区域内人口 (127,138 千人、1,374 事業体)・現在給水人口 (123,835 千人、1,374 事業体) は、令和元年度末における住民基本台帳人口を使用し算出。

注 2. 本町における現在給水人口は、水道事業。

注 3. 本町における普及率＝現在給水人口／給水区域内人口×100

注 4. 各年度 4 月の料金、13 mm、税込

注 5. 類似団体 (3 万人以上 5 万人未満)、末端給水事業 199 (行政区域内人口計 9,069,353 人、現在給水人口計 7,841,672 人)。ただし、用水供給事業、簡易水道事業及び建設中 (未稼働) の事業を除く。

(出典：令和元年度地方公営企業年鑑)

4.5.6 経営診断のまとめ

令和2年度における本町の水道事業の経営指標については、次のとおりです。

① 収益性

<現況>

総収支比率、経常収支比率及び営業収支比率についてはいずれも全国平均、類似団体平均と比較して低い数値を示しています。

<分析と課題>

水道事業全般において、今後耐震化、更新などの整備が急務であり、その対応が必要ですので経営健全化に向けて効率的な整備計画を検討し、併せて収益の改善に注力しなければなりません。

② 財務比率

<現況>

流動比率、自己資本構成比率についてはいずれの比率も全国平均、類似団体と比べて良好であるといえます。

<分析と課題>

今後、耐震化対策を講じるなど財務体質のバランスをとって健全経営を目指す必要があります。

③ 施設効率

<現況>

本町の水道事業における施設利用率は類似団体、全国平均より少し高いですがまだ余裕があります。これは、開発見込みで配水能力を決定しているためで、今後の開発によりもう少し高くなることが予想されます。施設最大稼働率も、類似団体、全国平均と比較して少し高いですが余裕があり、施設利用率の項目で示したものと同様の事情があり、効率化などについて今後の検討課題です。本町の水道事業における負荷率は、類似団体よりも高く、全国平均と同程度というものです。また、有収率は類似団体、全国平均より高く良好です。

平成30年度の施設最大稼働率が高いのと、負荷率が低いのは同年6月に発生した大阪北部地震の影響により赤水が発生したことにより、洗管作業のために大量の水を放流したことによるためです。

<分析と課題>

本町は府営水道と自己水の二元給水方式を採用して「安定給水」を確保していますが、施設最大稼働率、負荷率については、今後、水需要のバランスをとり、施設効率をもう少し良くすることを目指す必要があります。

有収率については、全国平均などと比べて、良好です。水道事業の健全経営にも影響することから、有収率維持向上の対策は引き続き、最重要課題の一つとなっています。

④ 料金に関する項目

<現況>

給水原価については、本町は 195.2 円/m³ であり、類似団体の 173.7 円/m³、全国平均の 168.4 円/m³ と比較して高いです。

供給単価については、本町は 114.8 円/m³ であり、類似団体の 171.5 円/m³、全国平均の 173.8 円/m³ と比較して安いです。

料金回収率については、本町は 58.8% であり、類似団体の 98.8%、全国平均の 103.2% と比較して低いです。

<分析と課題>

給水原価と比べて供給単価が低いのは、独立採算性の観点から課題があります。今後、将来の人口減少や節水意識の向上などを考慮する中で、経営努力や料金改定などを検討し、経営の持続する体制を確立していく必要があります。

⑤ 全般

<現況>

水道事業経営について、既述のとおり、重要な課題が多くあります。

<分析と課題>

将来にわたって、健全な水道事業の経営を継続していくためにも、計画的に適切な投資を行う必要があります。一般家庭や事業者などの水道使用者に対して、「安全」、「強靱」、「持続」をキーワードとして、安心して飲める安全な水の持続的供給を目指して自立できる水道事業経営を行っていかねばなりません。

使用データ

今回使用したデータは、本町においては、令和 2 年度及び過年度の水道事業に係わる決算書及び関連経営資料、一方、関連団体及び全国平均については、令和 2 年 9 月総務省が発表した最新版「令和元年度地方公営企業年鑑」及び「令和元年度水道事業経営指標」に基づいています。

なお、総務省のデータは、各都道府県、市町村の上水道事業などの決算書（期間：平成 29 年 4 月 1 日～令和 2 年 3 月 31 日）から算出されたものであり、法適用外の簡易水道事業については除かれています。

4.6 水道事業における官民連携導入に向けての検討

4.6.1 民間委託

① 目的

水道事業体は、大半が中小規模の水道事業者であり、本町の水道事業もこれに属します。中小規模水道は一般的に経営基盤が弱く、少数の職員で広範囲な分野を担当することが多いのが現状です。また、人事異動もある中で、技術の継承などの新たな課題に対し、適切に対処することが困難であるといわれています。

そこで、改正水道法に基づき令和元年(2019年)に策定された「水道の基盤を強化するための基本的な方針」では、官民連携は「水道事業の基盤を強化していく上での有効な方策の一つ」と意義付けた上で、「官民連携の活用の目的を明確にし、地域の実情に応じた適切な形態の官民連携を実施することが重要」とされています。

② 民間委託内容の検討

民間委託の形態は、表 4-25 のとおりです。

表 4-25 民間委託の形態

業務分類 (手法)	制度の概要
個別委託 (従来型業務委託)	<ul style="list-style-type: none"> ・民間事業者のノウハウ等の活用が効果的な業務についての委託。 ・施設設計、水質検査、施設保守点検、メーター検針、窓口・受付業務などを個別に委託する。
個別委託 (包括委託)	<ul style="list-style-type: none"> ・広範囲にわたる複数の業務を一括して委託する。
第三者委託	<ul style="list-style-type: none"> ・浄水場の運転管理業務等の水道の管理に関する技術的な業務について、水道法上の責任も含め委託する。
DBO (Design Build Operate)	<ul style="list-style-type: none"> ・地方自治体(水道事業者)が資金調達を負担し、施設の設計・建設・運転管理などを包括的に委託する。
PFI (Private Finance Initiative)	<ul style="list-style-type: none"> ・公共施設の設計、建設、維持管理、修繕等の業務全般を一体的に行うものを対象とし、民間事業者の資金とノウハウを活用して包括的に実施する方式。
公共施設等運営権方式 (コンセッション方式) PFI の一類	<ul style="list-style-type: none"> ・PFI の一類型で、利用料金の徴収を行う公共施設(水道事業の場合、水道施設)について、水道施設の所有権を地方自治体が有したまま、民間事業者に当該施設の運営を委ねる方式。

本町においては、設計委託等民間委託を行っていますが、さらなる業務の効率化を図るため、本町に即した民間委託の手法や内容について検討していく必要があります。

4.7 環境・エネルギー対策

4.7.1 環境負荷の低減－温室効果ガスやリサイクル対策などの課題

環境への負荷は、水道事業の組織の活動や取水から給水までの施設・設備の運転、施設・管路の建設などの工事、事業運営などが考えられます。例えば、浄水場において設備の運転による電力使用、浄水処理過程での薬品類の使用、自家発電による燃料の使用などがあげられます。

環境負荷については、消費する原水、薬品類、エネルギーがありますが、エネルギーは設備を運転する際の電力使用量が大部分を占めています。また、主な薬品類には凝集沈殿の際に使用する凝集剤や消毒に使用する消毒剤などがあります。一方、放出するものとしては、水道水の他、温室効果ガス（二酸化炭素(CO₂)など)があります。

本町でも、従来使用してきたポンプ類の更新にあたり、低エネルギー仕様による効率の高いポンプを選定し、省エネ対策を行う必要があります。

平均温度(2010－2019)

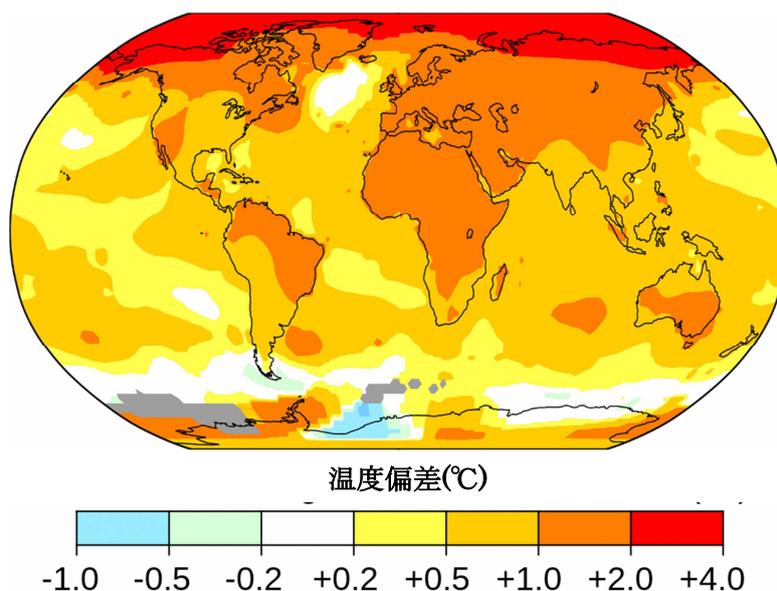


図 4-29 地球温暖化の状況、1°C近く上昇（出典：Wikipedia）

環境・エネルギー対策について

<現況>

老朽化したポンプ類などの仕様を見直す時、水量減少に対応したポンプ制御システムの検討が必要になってきます。

<分析と課題>

省エネルギー対策として、更新するポンプ類は適正な低エネルギー仕様にするともにより効率的なシステム変更の検討が必要であります。これは、コスト縮減対策としてもっとも有効であると判断できます。

4.7.2 健全な水循環系の構築－広域的連携強化の課題

本町では、水道の原水を府営水道や深層地下水に求めています。近年の地球温暖化による高山帯の降雪量の減少、市街地のアスファルト舗装、農村部の減反政策による水田の減少などのため、地下水量や河川維持水量が年々減少傾向にあります。本町は、水源保全のために、精華町域の各河川を管理している京都府や近隣市町との連携を推進する必要があります。

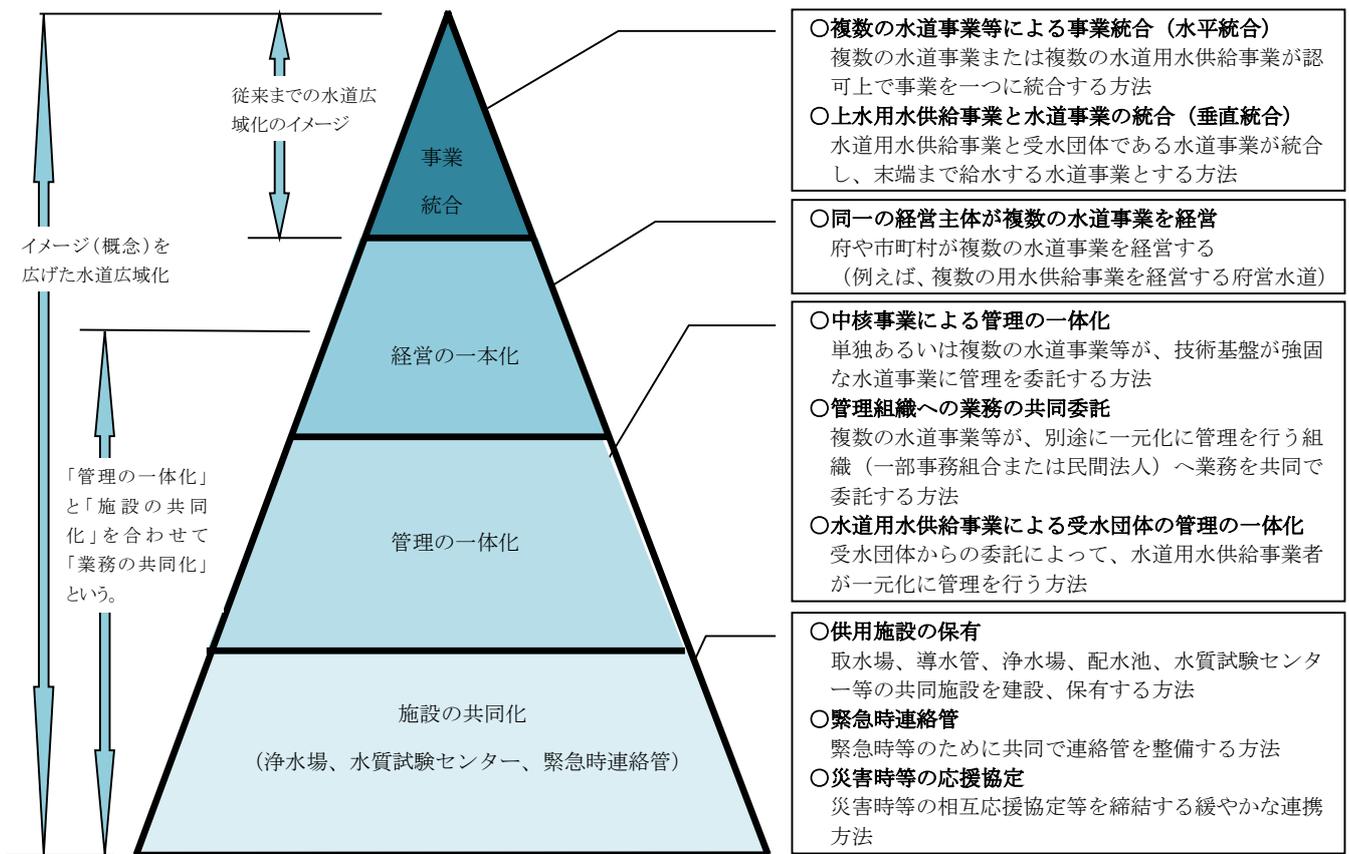


図4-30 新たな水道広域化のイメージ（出典：水道広域化検討の手引き）

重大災害時への対応として、水融通など広域的に京都府営水道や近隣市町水道事業者とのさらなる密な広域連携強化が必要です。

5. 将来予測

5. 将来予測

5.1 水需要

5.1.1 水道事業全体における給水人口及び配水量の推移

水道事業における過去5年間の推移をみますと、給水人口は微減傾向にあるものの、給水戸数は微増傾向にあり、また、年間配水量は年度により変動があります。令和2年度(2020年度)では給水人口36,940人、給水戸数12,858戸、年間配水量4,158千 m^3 となっています(図5-1、表5-1)。

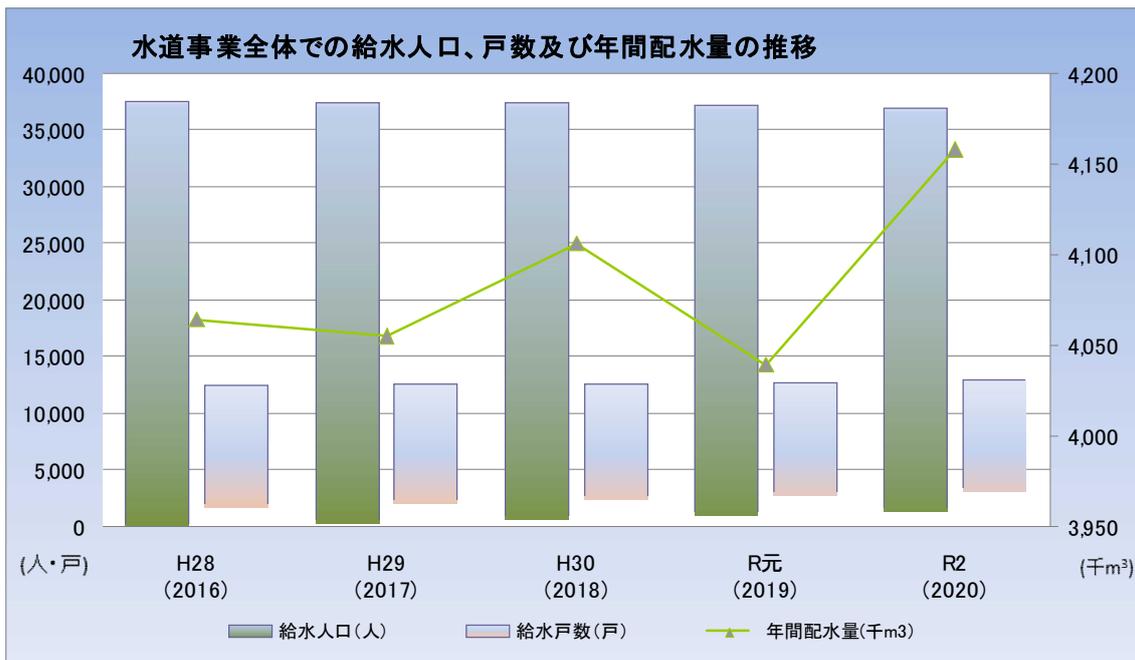


図 5-1 水道事業での給水人口・戸数及び年間配水量の推移

表 5-1 水道事業での給水人口・戸数及び年間配水量の推移

年度	給水人口(人)	給水戸数(戸)	年間配水量(千 m^3)
H28 (2016)	37,522	12,481	4,064
H29 (2017)	37,352	12,566	4,055
H30 (2018)	37,339	12,602	4,106
R元 (2019)	37,163	12,710	4,039
R2 (2020)	36,940	12,858	4,158

5. 1. 2 給水人口の推計

5. 1. 2. 1 推計方法

将来の給水人口は、21世紀中頃を展望しつつ、平成30年度京都府統計書における将来推計データなどを参考として推計をしました。

5. 1. 2. 2 推計結果

図 5-2、表 5-2 に水道事業全体の給水人口及び推計結果を示します。給水人口は、平成28年度をピークに、令和2年度以降も微減傾向にあり、令和14年度(2032年度)の給水人口は34,660人となり、令和2年度実績よりも2,280人減少する見込みです。

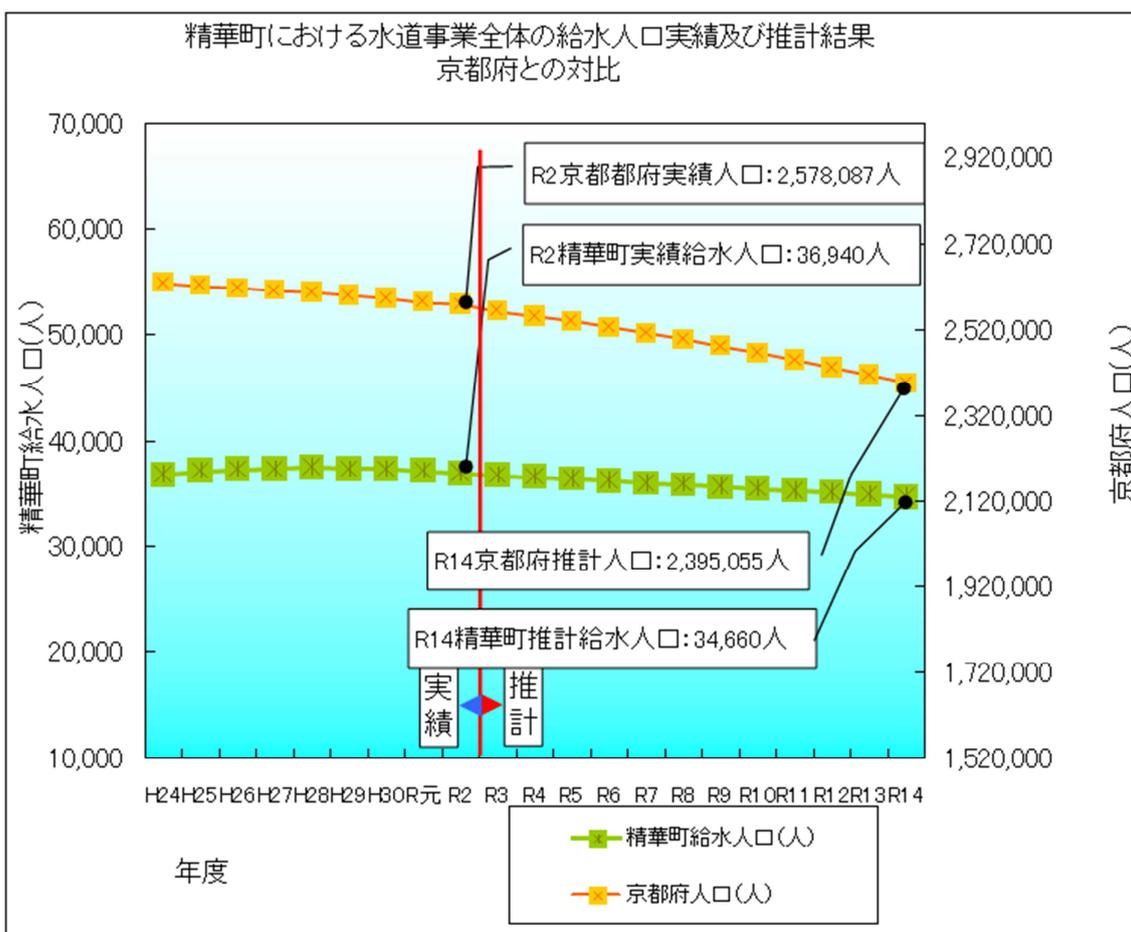


図 5-2 水道事業全体の給水人口及び推計結果

表 5-2 精華町における水道事業全体の給水人口実績及び推計結果
(京都府の実績値・推計人口と対比)

年度	精華町給水人口(人)	京都府人口(人)
H24(2012)	36,798	2,628,268
H25(2013)	37,149	2,621,658
H26(2014)	37,320	2,615,514
H27(2015)	37,352	2,610,353
H28(2016)	37,522	2,605,731
H29(2017)	37,352	2,599,313
H30(2018)	37,339	2,591,779
R 元(2019)	37,163	2,583,140
R 2(2020)	36,940	2,578,087
R 3(2021)	36,763	2,562,259
R 4(2022)	36,588	2,550,591
R 5(2023)	36,410	2,538,092
R 6(2024)	36,230	2,524,803
R 7(2025)	35,970	2,509,875
R 8(2026)	35,859	2,496,025
R 9(2027)	35,669	2,480,617
R10(2028)	35,475	2,464,586
R11(2029)	35,277	2,447,973
R12(2030)	35,115	2,430,849
R13(2031)	34,870	2,413,166
R14(2032)	34,660	2,395,055

参考までにわが国の人口推移（明治期から21世紀）の実績値と将来推計を示します(図5-3)。

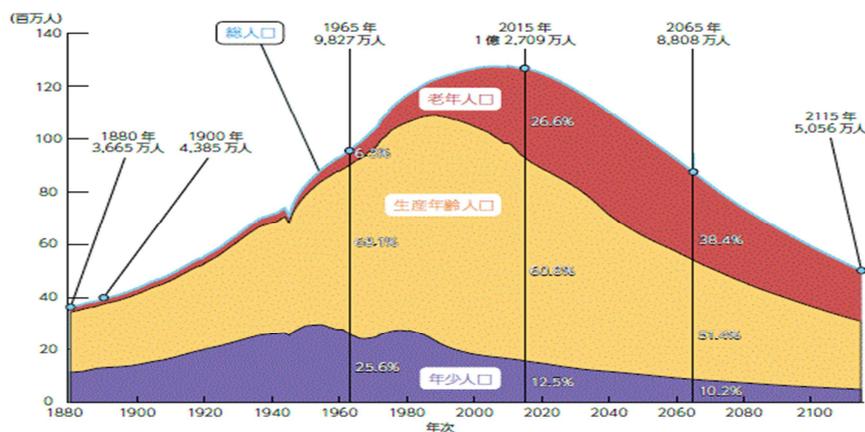


図 5-3 わが国の人口推移—明治期から 21 世紀（出典：国立社会保障・人口問題研究所）

5. 1. 3 1人1日配水量の実績及び推計

本町における水道事業の1人1日平均配水量は、過去の実績値には各年度によりばらつきがあるものの、将来の推計では節水意識の定着や水道施設の漏水防止策などの推進により、わずかに微減傾向で推移すると推定されます。

1人1日最大配水量は、水需要変動リスクを考慮して負荷率の最低値で推計しています。

図5-4及び表5-3は本町における水道事業全体での1人1日配水量の実績と推計結果です。

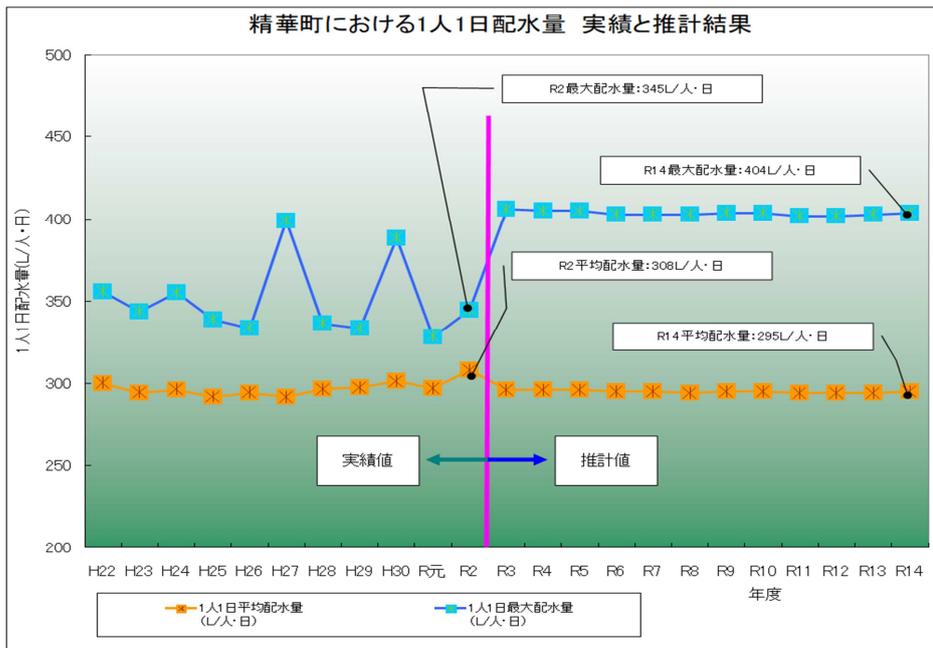


図 5-4 水道事業での 1 人 1 日配水量の実績と推計結果

表 5-3 水道事業での 1 人 1 日配水量の実績と推計結果

年度	1人1日平均配水量 (L/人・日)	1人1日最大配水量 (L/人・日)	備考
H22	300	356	実績値
H23	294	344	
H24	296	355	
H25	292	339	
H26	294	334	
H27	292	399	
H28	296	337	
H29	297	334	
H30	301	388	
R元	297	329	
R2	308	345	
R3	296	406	推計値
R4	296	405	
R5	296	405	
R6	295	403	
R7	295	403	
R8	294	403	
R9	295	404	
R10	295	404	
R11	294	402	
R12	294	402	
R13	294	403	
R14	294	404	

参考までに、令和元年度(2019年)における本町での水道事業と近隣市町水道事業体(上水道事業のみ)との比較グラフを示します(図5-5、表5-4)。本町における水道事業全体の1人1日最大配水量及び1人1日平均有収水量は、近隣市町、類似団体及び全国平均の上水道事業の数値と比較してやや少ないことが分かります。ここでは、敢えて同年度ベースにより公開されているデータで比較しました。

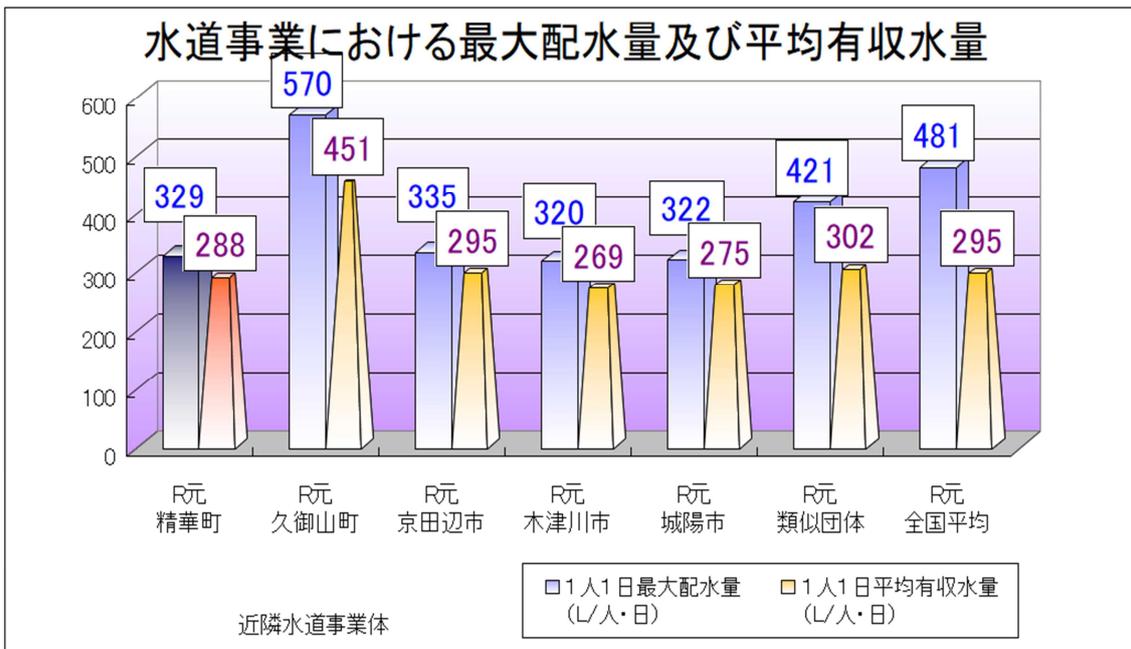


図 5-5 水道事業における1人1日最大配水量及び1人1日平均有収水量の比較
(出典：令和元年度地方公営企業年鑑、水道事業など)

表 5-4 水道事業における年間総配水量、1人1日最大配水量及び1人1日平均有収水量の比較

	R元 精華町	R元 久御山町	R元 京田辺市	R元 木津川市	R元 城陽市	R元 類似団体	R元 全国平均
年間総配水量 (千 m^3)	4,039	2,688	7,841	8,398	7,870	-	-
1日最大配水量 (m^3 /日)	12,215	9,032	23,417	25,060	24,394	-	-
1人1日最大配水量 (L/人・日)	329	570	335	320	322	421	481
1人1日平均有収水量 (L/人・日)	288	451	295	269	275	302	295
年間総有収水量 (千 m^3)	3,920	2,615	7,543	7,720	7,622	-	-

5.1.4 配水量の推計

配水量は用途別水量（生活用水、業務営業用水、工場用水、その他）及び有収率、有効率、負荷率に分けて、図5-6に示す方法でそれぞれ推計しました。

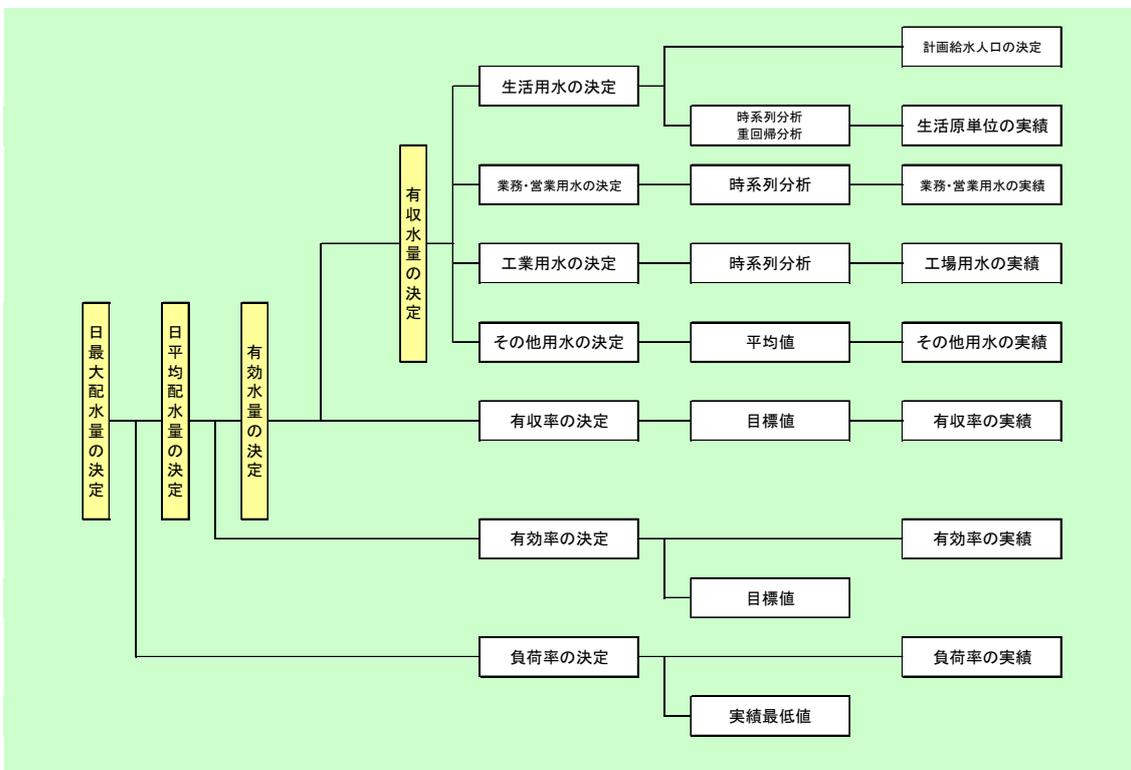


図 5-6 配水量推計のフローシート

配水量の推計結果は、図5-7のとおりです。

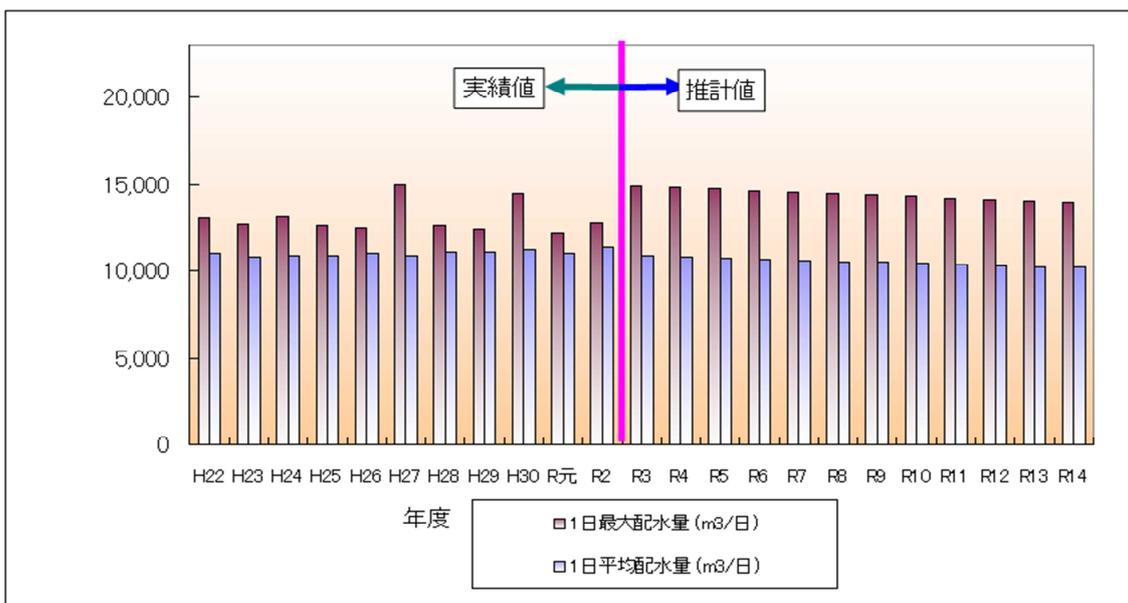
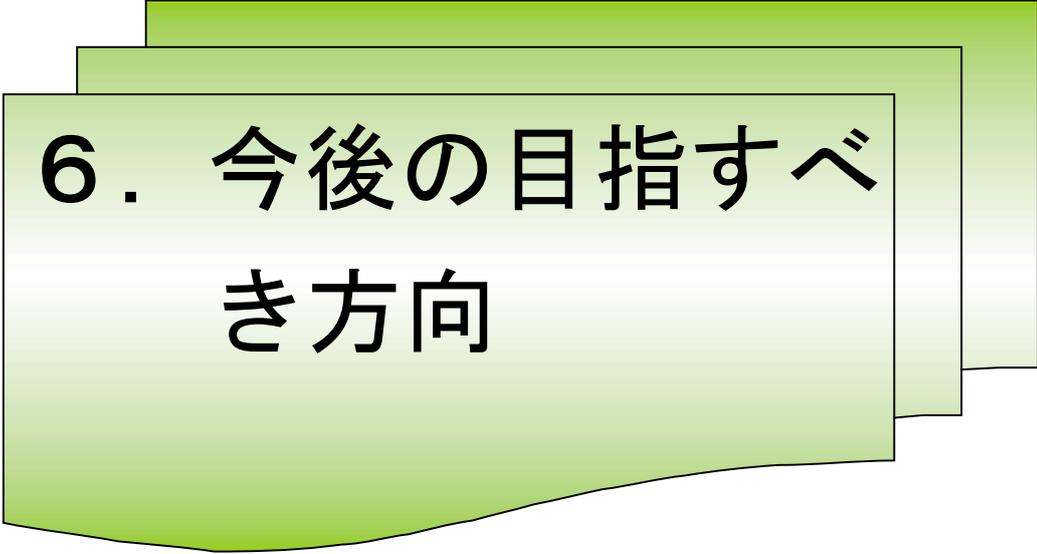


図 5-7 水道事業における 1 日最大配水量及び 1 日平均配水量の推計

なお、水道事業における1日最大配水量及び1日平均配水量の推計結果は、表5-5のとおりです。今後生活用水は節水意識の向上などにより若干の減少となっています。

表 5-5 水道事業における 1 日最大配水量及び 1 日平均配水量の推計

年度	水道事業全体	
	1日最大配水量 (m ³ /日)	1日平均配水量 (m ³ /日)
H22	13,092	11,020
H23	12,687	10,834
H24	13,141	10,932
H25	12,681	10,878
H26	12,527	11,019
H27	14,965	10,924
H28	12,645	11,133
H29	12,459	11,111
H30	14,505	11,249
R元	12,215	11,035
R2	12,759	11,391
R3	14,912	10,886
R4	14,831	10,826
R5	14,750	10,767
R6	14,618	10,671
R7	14,512	10,594
R8	14,463	10,558
R9	14,393	10,507
R10	14,318	10,452
R11	14,192	10,360
R12	14,130	10,315
R13	14,052	10,258
R14	13,986	10,210



6. 今後の目指すべき方向

6. 今後の目指すべき方向

6.1 基本理念

「人を育み 未来につなぐ精華町の水」

精華町第5次総合計画ではまちの将来像を「人を育み未来をひらく学研都市精華町」と設定されており、精華町水道ビジョンにおいては「人を育み 未来につなぐ精華町の水」をテーマに将来にわたって良質な水道水の安定供給を目指すことを指標としました。

これまで長年にわたり、安全でおいしい水道水を安定的に供給する体制を築き上げてきました。次世代への継承としまして、これまでのように快適な生活環境を持続していくためには、水道事業の安定経営が必要です。

更新時期を迎えようとしている水道施設については、より耐震性に優れた施設を整備し、施設の効率化、災害対策、漏水防止などを図り、総合的な水道施設改善に取り組む必要があります。

近年、地球温暖化などで身近なテーマになっている地球環境に配慮し、持続可能な社会の実現のために水道事業は健全な水循環を保全する責務があり、省エネルギー対策や地球温暖化対策などについても積極的に貢献していかなければなりません。

本町水道としては、国の新水道ビジョンのキーワードである「安全」、「強靱」、「持続」を勘案して、ビジョンのテーマである「人を育み 未来につなぐ精華町の水」をもって将来につながる事業運営を行っていきます。

<水道ビジョンの目標フレーム>

- ▶ 計画期間は、50年後、100年後を展望しつつ、令和4年度(2022年度)から令和13年度(2031年度)の10年間とします。その期間を、前期(3年)、中期(3年)、後期(4年)とします。
- ▶ 給水人口は、令和2年度(2020年度)の実績として36,940人ですが、令和13年度(2031年度)では約34,900人(34,870人)と予想されます。
- ▶ 1日最大配水量は、令和2年度(2020年度)の実績として12,759m³/日ですが、目標年度である令和13年度(2031年度)では14,100m³/日(14,052m³/日)と推計します。
- ▶ 将来の広域化も視野に入れた計画とします。

6.2 水道のあるべき姿

清浄にして豊富低廉な水の供給

水道法第1条の目的では「この法律は、水道の布設及び管理を適正かつ合理的ならしめるとともに、水道の基盤を強化することによって、**清浄にして豊富低廉な水の供給**を図り、もって公衆衛生の向上と生活環境の改善とに寄与することを目的とする」（抜粋）となっています。

本町におきまして、水道を取り巻く社会の潮流に対応できる水道を構築していくために、この**清浄にして豊富低廉な水の供給**の実現と水道利用者の満足度の向上をあるべき姿とします。

そして、基本理念「人を育み 未来につなぐ精華町の水」を目指し、次の3つの基本方針を掲げ、総合的な視野に立ってそれぞれの施策を推進します(図6-1)。

1. 安全：「安心して飲める安全な水道水」

国の水道ビジョンの安全のキーワード「安心・安全・快適な給水の確保」において、

- 1) 原水から給水までの統合的考え方による水道水質の向上

2. 強靱：「災害につよい水道」

国の水道ビジョンの強靱のキーワードである「災害対策などの充実」において、

- 1) 地震・渇水対策
- 2) 設備更新の促進などを目指した取り組み

3. 持続：「健全経営を目指す水道」

国の水道ビジョンの持続のキーワードである「水道の運営基盤の強化」において、

- 1) 公営企業としての財務体質強化
- 2) 多様な連携の活用による運営形態の最適化などの取り組み

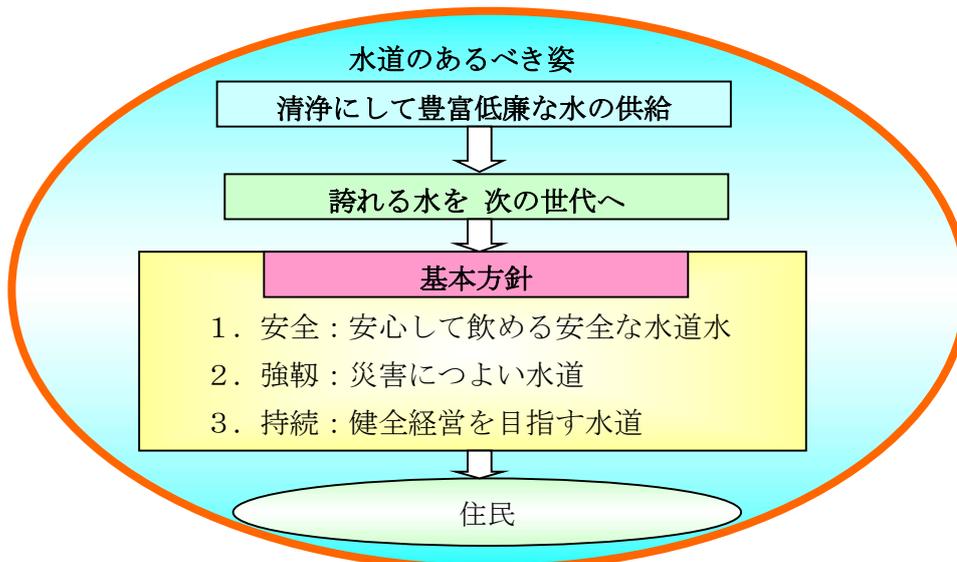


図6-1 水道のあるべき姿、基本方針などの概念図

6.3 基本施策の考え方(PDCA サイクル)

目標達成のための基本方針を実現していくために基本施策(実現方策)をリストアップし、優先度、実行可能性などの面から年次スケジュールを検討します。なお、ここでの実現方策とは、今後必要となる調査検討スケジュールのことであって、施設整備の諸元を決定するものではありません。

また、ビジョンの推進方策として事業のPDCA サイクルは、図 6-2 のとおりであり、フォローアップ方法(進捗管理)や見直しの時期なども提案します。

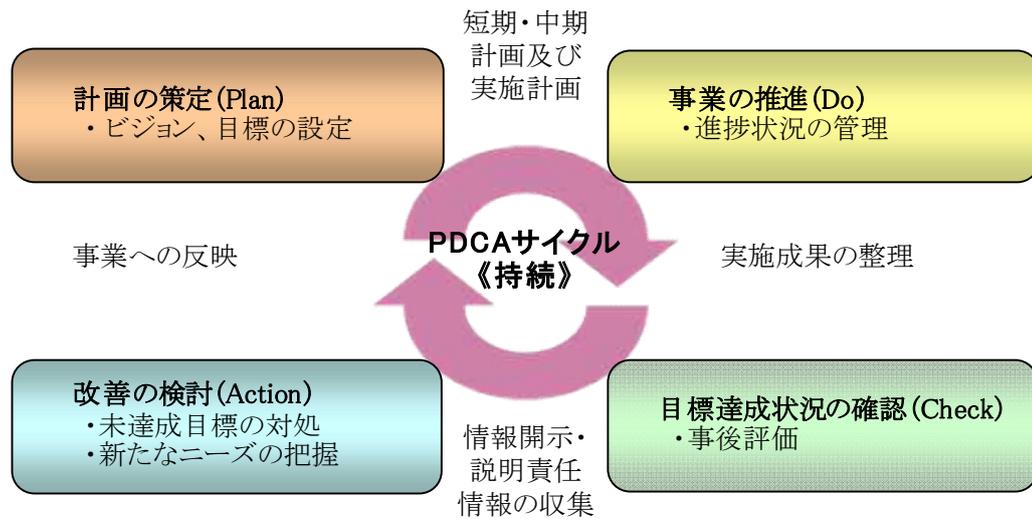


図 6-2 事業の PDCA サイクル

6.4 基本方針に基づく整備計画

水道事業が将来にわたって持続するためには、「基本理念」「水道のあるべき姿」を踏まえて、本町の基本方針を明確にする必要があります。



安全：安心して飲める安全な水道水

住民に安心しておいしく飲める水道水を利用していただくために、水源の保全に努め府営水道と自己水の二元供給により安全な水道水の供給を行います。今後とも施設の管理・運営を充実します。

1. 地下水保全要綱による地下水源の確保
2. 水質検査計画の策定
3. 情報開示・PRの推進（ホームページ・広報などを活用した水道の安全性についてのPR）



強靱：災害につよい水道

災害につよい水道施設の整備を図るために、本町の地域防災計画に基づき、「緊急時における応急給水体制の確保」「地震・湧水対策」を重点施策として、浄水場・配水池などの基幹施設・基幹管路の耐震化計画、適正な維持管理などを推進します。

1. 基幹施設の更新・耐震化補強事業
2. 基幹管路や配水管の耐震管への更新
3. 災害時給水拠点对策（応急給水体制の確立）



持続：健全経営を目指す水道

水道事業の安定的、効率的な運営を実現するためには、安定した事業経営の持続が不可欠です。そのために設備のコスト縮減、水道料金の見直しなど水道事業経営の健全化を目指します。

1. 公営企業としての財務体質強化
2. 安定した事業経営のためのコスト縮減
3. 第三者委託の検討
4. 職員の育成（職員教育）長期的な技術の継承

6.5 整備事業の年次計画

➤ 水道事業の安定経営を推進し、効率的に運営するためにふさわしい水道ビジョンを年次計画により策定します。

- 水道ビジョンの年次計画は、前期では令和4年度(2022年度)からの3年間、中期では令和7年度(2025年度)からの3年間、そして後期では令和10年度(2028年度)からの4年間とし、令和13年度(2031年度)までを分割し、優先順位を決め、財政計画に見合うように実施し、安定した給水の確保に努めます(表6-1)。
 なお、年度毎に財政計画と整合性をとりながら見直しを行い、財源の効率的運用を図ります。

<前期：令和4年度(2022年度)～令和6年度(2024年度)の3年間>

- 京阪下狛開発整備事業
 (送水管布設、植田受水場下狛用機電増設、下狛配水池、開発地内配水管布設)

<中期：令和7年度(2025年度)～令和9年度(2027年度)の3年間>

- 施設耐震化事業(一部)
- 水道施設整備事業
 (東畑高区配水池、旭第1配水池)

<後期：令和10年度(2028年度)～令和13年度(2031年度)の4年間>

- 施設耐震化事業(一部)

備考：基幹管路耐震化事業は優先順位を考慮し、逐次整備を検討していきます。

表6-1 年次区分

年次	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
期区分	前期			中期			後期			
令和年度	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13
西暦年度	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031

6. 6 各事業区分における主な具体的実施計画

6. 6. 1 安全:安心して飲める安全な水道水

6. 6. 1. 1 事業計画の目的

- 今回の水道ビジョン策定により、水道施設全般を見直し、「安全」「強靱」「持続」ができる水道施設の整備計画を確立し、水道事業の健全化と効率化を推進します。
- 水道水源の保全を積極的に推進するとともに府営水道の水質向上の対策をとります。

- ・ 本町では平成 27 年度(2015 年度)に上水道事業と旭簡易水道事業を統合し、水道給水区域としました。



写真 6-1 町内俯瞰図

6. 6. 1. 2 未規制施設など小規模な施設の管理(受水槽など)

- 貯水槽水道の管理について、施設の管理者や所有者に対して適切な指導を行います。
- 住民に安全な飲料水の確保について、衛生面での指導を行います。

- ・ 本町は、貯水槽水道の維持管理に関する指導を含めて、住民全体の安全を確保するために、安全な飲料水の確保についてPRを実施するとともに、適切な水質指導などを行います。

6. 6. 1. 3 水質検査計画の策定

- 安心しておいしく飲める水道水・どこでも安定的に確保できる水道水を目指して、国の水道水質基準に則って本町にふさわしい水質検査計画を策定し、再評価を行います。

- ・ 末端の蛇口の水質検査は、定期的に行う検査を継続します。
- ・ 検査項目は次のとおりです。
 - ① 水道法で検査が義務づけられている水質基準項目（水質検査計画に基づく）。
 - ② 水源の異常、大規模な工事及び事故により汚染された場合又はその他特に必要があると認められた場合は臨時の水質検査を行います。

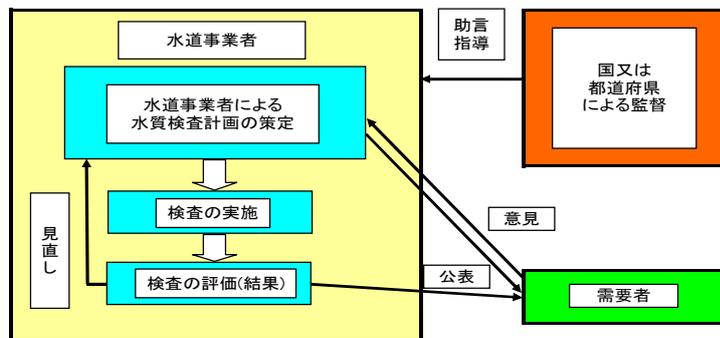


図 6-3 水質検査計画のスキーム概念図（出典：厚生労働省）

6. 6. 2 強靱: 災害につよい水道

6. 6. 2. 1 配水ブロック間の水融通の検討

➤ 被災時は水質事故などに備えて配水ブロック間の水融通を図ることが、水運用の安定性及び柔軟性と危機対応力を高めるために重要です。

- ・ 本町では、府営水系統の華の塔配水池ブロック、桜が丘配水池ブロックと自己水系統の柘榴配水池ブロックの間では、光台中継加圧ポンプ場を経由して水融通体制をとれるようになっています。他の配水ブロックもできる限り配水管系統の連携・水運用を検討していきます。
- ・ 非常時における各配水系統間の水融通を極力可能にするために、費用対効果により優先順位などを検討して、比較的可能な配水系統から段階的に接続して断水被害の低減を図る水融通体制の整備を行っていきます。
- ・ 個別に独立している配水ブロックは、貯水量の確保などにより災害につよい安定した供給に取り組みます。



写真 6-2 華の塔配水池（外壁の内側から撮影）

6.6.2.2 水道施設・管路施設の耐震化

① 主要構造物の耐震化・システム全体の耐震機能の向上

- 主要な構造物は耐震診断を行い、診断結果に基づいて補強対策や更新を実施し耐震性能の向上に努めます。
- 基幹管路及び配水管の耐震性を強化するために、口径 75mm 以上の配水管について、耐震性の高い管種（例えば、ダクタイル鋳鉄管 (GX 型)、ポリエチレン管など）を採用します。
- 水道システム全体として耐震機能の向上に努めます。

- ・ 耐震指針の平成 9 年 (1997 年) 以前に築造された取水・導水・浄水・送水施設や配水池などについては、計画的に調査を実施し耐震化に努めます。
- ・ 東日本大震災（東北地方太平洋沖地震）や阪神・淡路大震災（兵庫県南部地震）などの経験によれば、震災直後からの時間の経過にともなって水道に対する住民の要望は変化します。したがって、飲料水の確保だけでなく、トイレ用水・洗濯用水・風呂用水を供給していくためにも水道システム全体の耐震機能の向上を図る必要があります。
- ・ 応急給水目標は震災後の水使用の増加を考慮して、表 6-2 のとおり応急給水の目標設定とします。

表 6-2 応急給水の目標設定

地震発生からの日数	目標水量	住民への水の運搬距離	主な給水方法
地震発生～3日まで	3L/人・日	概ね 1km 以内	耐震貯水槽、タンク車
7日	20～30L/人・日	概ね 250m 以内	配水幹線付近の仮設給水栓
14日	被災前給水量 (約 250L/人・日)	概ね 10m 以内	仮設給水栓及び供用栓等を設置して家屋等への仮設給水

(出典：厚生労働省、「水道の耐震化計画等策定指針」、平成 27 年 6 月)

<参考>

厚生労働省は平成 19 年 (2007 年) 9 月 4 日、「水道施設の耐震化に関する検討会」において構造物を重要な施設（浄水施設、配水本管に直接接続する配水施設や大容量の配水池など）とそれ以外の施設に整理し、それぞれレベル 1、2 地震動に対して備えるべき耐震性能を定めました。省令が平成 27 年 (2015 年) 6 月に改正され施行されました。(出典：厚生労働省)

② 緊急遮断弁及び緊急貯水槽の設置

- ▶ 配水区域の基幹配水池、8箇所（桜が丘低区・高区、光台、華の塔低区・高区、柘榴低区・高区、北稻）に緊急遮断弁を計画的に施工してきました。
- ▶ さらに緊急貯水槽、5箇所（精華町庁舎、精華台のぞみ公園、精華台小学校、光台配水池、華の塔配水池）を計画的に施工してきました。

- ・ 緊急遮断弁を設置した配水池は8箇所、その容量の合計は最大12,587m³であり、さらに緊急貯水槽は5箇所、その容量の合計は最大320m³で、合計12,907m³になる。その80%を確保とすると、震災発生後の8日間の貯水量は確保できます。
- ・ 緊急遮断弁は、地震計による震度を感知して制御する方式を選定しました。

緊急時の必要貯水量を次のように設定します。

<根拠>

・ 必要水量

震災発生～3日目	3L/人・日×1/1,000×34,900人×3日	= 314.1 m ³
震災後4～7日目	30L/人・日×1/1,000×34,900人×4日	= 4,188.0 m ³
震災後8日目	100L/人・日×1/1,000×34,900人×1日	= 3,490.0 m ³
計		7,992.1 m ³

・ 貯水量

配水池	8箇所	12,587m ³ ×80%	= 10,069m ³
緊急貯水槽	5箇所	320m ³ ×80%	= 256m ³
合計			10,325m ³

必要水量7992.1m³に対して、貯水量10,325m³を確保しています。

注) 8日目（被災前給水量に戻るまでの日）の1日1人当たりの目標水量は、100L/人・日とする。



図 6-4 緊急遮断弁の設置概念図（配水池場内の配管に設置します。）

6. 6. 2. 3 危機管理体制の強化

- ① 地域防災計画に基づく水道危機管理体制の整備
- ② 災害時対策・水質汚染事故対策などの体制強化

- 浄水場及び配水池において緊急時の給水拠点として整備します。
- 危機管理のための体制強化を図ります。

- ・ 応急給水栓からの給水訓練や配水管の漏水修理に関する訓練を、今後計画的に実施します。
- ・ 非常時に対応するため、現実的な実施訓練の充実に努めます。
- ・ 近隣の事業体との水道災害相互応援に関する覚書により、今後も応援体制の強化に努めます。
- ・ (公社)日本水道協会を通じて関西圏以外の地域からの応援体制の強化を進めます。
- ・ 本町上下水道事業者組合との連携や、災害時における応急給水活動の強化に努めます。

＜給水拠点について＞

給水拠点の位置は、図 6-5 に示します。

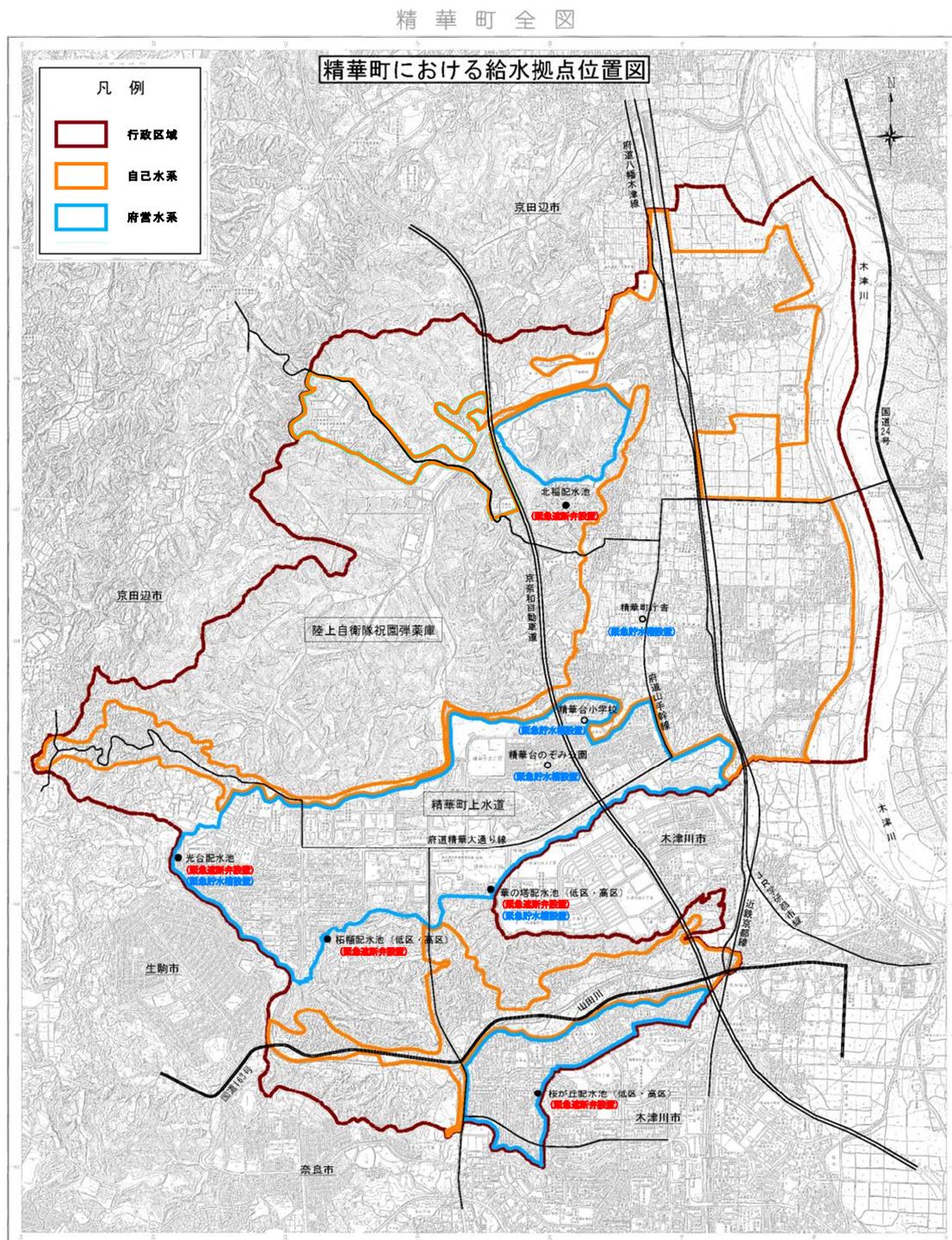


図 6-5 精華町における給水拠点位置図

③ 管網のバックアップ対策

➤ 配水ブロックの見直しを行うとともに、配水ブロック間の連絡管を整備し安定給水を図ります。

- ・ 給水区域は表 6-3 の主要な配水ブロックに区分されており、配水ブロックの統廃合を含め、管網整備を進めて行くとともに、配水管の水融通及びバックアップ連絡管などの整備を進めます。
- ・ 現況の華の塔低区配水ブロックと北稲配水ブロックは、水融通が可能となっています。
- ・ 表 6-3 のとおり、平成 26 年度認可において、計画給水人口及び計画一日最大配水量を設定していますので、表 5-2(P-92)及び表 5-5(P-96)において令和 14 年度給水人口及び一日最大配水量を推計していますが、いずれも認可と同数であり問題はないものとしします。

表 6-3 精華町の主要な配水系統及び配水量

NO	配水系統名	受持又は計画人口(人)	計画一日最大配水量(m ³ /日)	備 考
1	北稲配水系統	14,615	4,820	北稲水源系
2	東畑低区配水系統	700	340	〃
3	東畑高区配水系統	110	60	〃
4	旭第1配水系統	75	110	〃
5	旭第2配水系統	0	70	〃
6	柘榴低区配水系統	990	420	柘榴水源系
7	柘榴高区配水系統	310	80	〃
自己水系統 計 (A)		16,800	5,900	
8	桜が丘低区配水系統	2,900	1,250	祝園府営水
9	桜が丘高区配水系統	2,700	1,070	〃
10	華の塔低区配水系統	3,200	1,420	植田府営水
11	華の塔高区配水系統	3,900	2,500	〃
12	下 狛 配水系統	3,150	1,310	〃 (計画)
13	光 台 配水系統	7,750	3,450	〃
府営水系統 計 (B)		23,600	11,000	
合計：自己水＋府営水 (A+B)		40,400	16,900	

<水道施設の水位高低について>

本町の配水区域における水道施設の水位高低は、図 6-6、図 6-7 のとおりです。

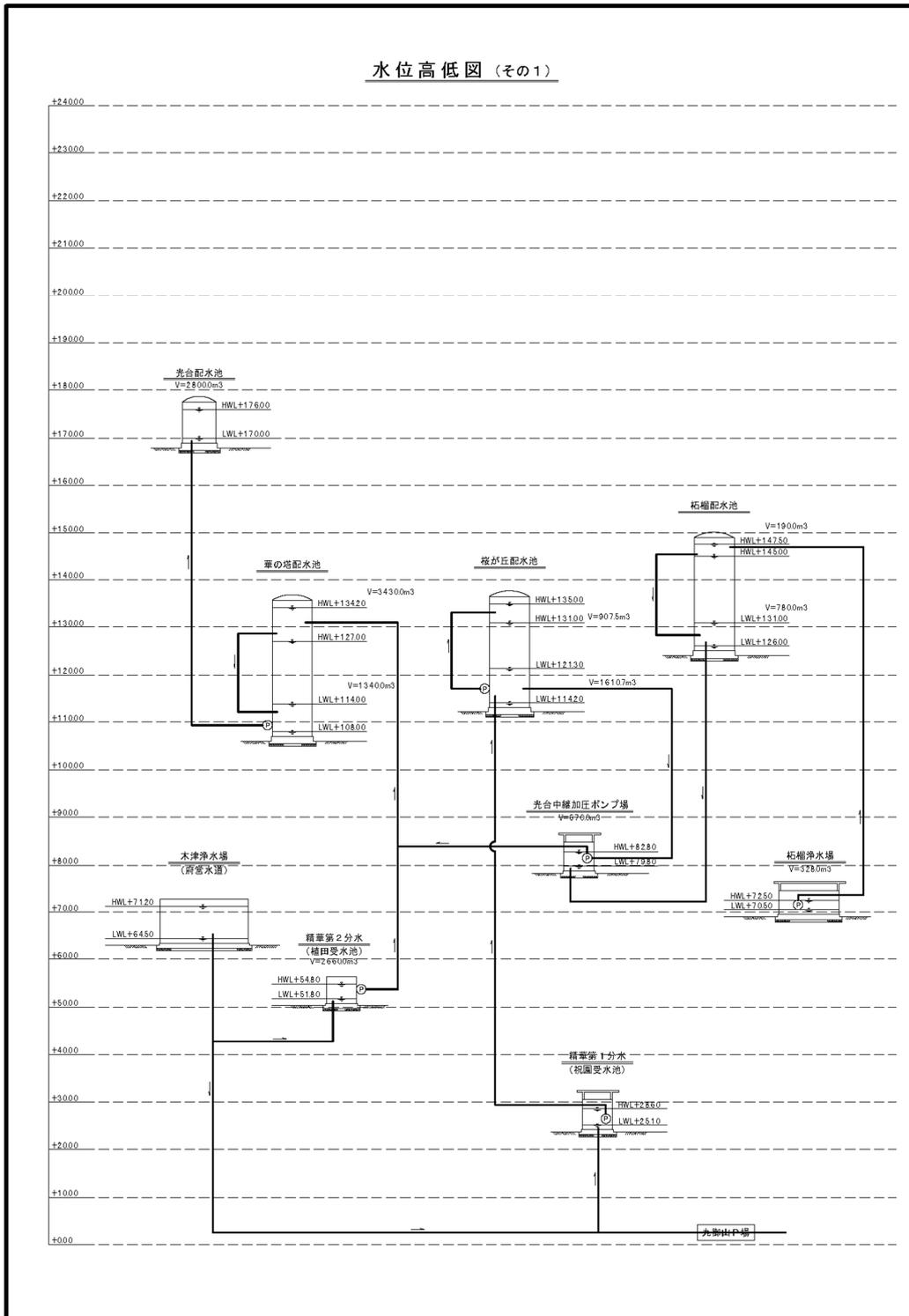


図 6-6 精華町給水区域における水道施設の水位高低図 (その1)

6.6.2.4 配水池の整備

➤ 配水池容量は、水道施設設計指針に示されている1日最大配水量の12時間以上の貯留量を確保します。

- ・ 配水池容量については、現在、14,650m³（全容量）であり、計画配水量16,900m³/日に対して全体では19.7時間分の容量を有しています。配水池別に容量をみた場合、12時間未満の配水池は東畑高区配水池及び旭第1配水池の2箇所、新設の計画として1箇所を計画としています。他の10箇所の配水池は12時間以上の所定の容量を確保している状況となっています(表6-4)。
- ・ 今後の対応として、下粕開発配水区域において計画1日最大配水量1,750m³/日（令和10年度計画値）に対して下粕配水池950m³及びその開発地管路整備の計画を行います。
- ・ 今後も適切な貯留時間を確保できるよう施設整備や配水系統の見直しを行います。
- ・ 表6-4のとおり、平成26年度認可において、計画一日最大配水量を設定していますので、表5-5(P-96)において令和14年度一日最大配水量を推計していますが、認可と同数であり問題はないものとします。

表6-4 配水池別貯留時間

NO	配水池名	配水池容量 (m ³)	池数 (池)	計画一日最大 配水量 (m ³ /日)	貯留時間 (時間)	消火水量 (m ³)	備考
1	北稻配水系統	3,800	2	4,820	18.4	90	
2	東畑低区配水系統	300	2	340	19.0	30	
3	東畑高区配水系統	48	2	60	7.2	30	12時間未満
4	旭第1配水系統	66	2	110	7.8	30	12時間未満
5	旭第2配水系統	96	1	70	22.6	30	
6	柘榴低区配水系統	780	2	420	42.8	30	
7	柘榴高区配水系統	190	2	80	48.0	30	
自己水系統 計 (A)		5,280	13	5,900	20.3	270	
8	桜が丘低区配水系統	1,610	1	1,250	29.1	90	
9	桜が丘高区配水系統	900	1	1,070	18.8	60	
10	華の塔低区配水系統	1,260	1	1,420	20.2	60	
11	華の塔高区配水系統	2,800	1	2,500	26.0	90	
12	下 粕 配水系統	(950)	2	(1,750) 1,310	12.6	30	(令和10年度) 計画値
13	光 台 配水系統	2,800	1	3,450	18.8	90	
府営水系統 計 (B)		10,320	8	11,000	21.5	450	
自己水+府営水 (A+B)		(15,600) 14,650	21	16,900	(21.1) 19.7	720	

6.6.2.5 安定給水の確保

- 経年施設及び経年管路を計画的に更新していきます。
- 送水・配水施設に関しましては、定期的に点検・修理を行い、経年化した施設を計画的に更新していきます。
- 配水管路に関しましては、経年化と耐震化を考慮し、優先順位によって布設替えを行います。

- ・ ポンプ、電動バルブ、計装設備などは定期的に点検・修理を行い、耐用年数を経過した設備については計画的に更新していきます。
- ・ 管路更新については、影響度評価、耐震性評価、他事業との関連を総合的に判断して優先度を検討していきます。
- ・ 水道管は埋設されている場所の土質・埋設状況などが良好な場合、一般的な耐用年数経過後も支障なく機能を果たしていることから、経年管路については布設年度だけではなく管体調査や土質調査を実施することにより、現在の管路状態を把握し、必要性、緊急性から優先度を考慮しながら計画的に布設替えを行っていきます(図 6-8)。

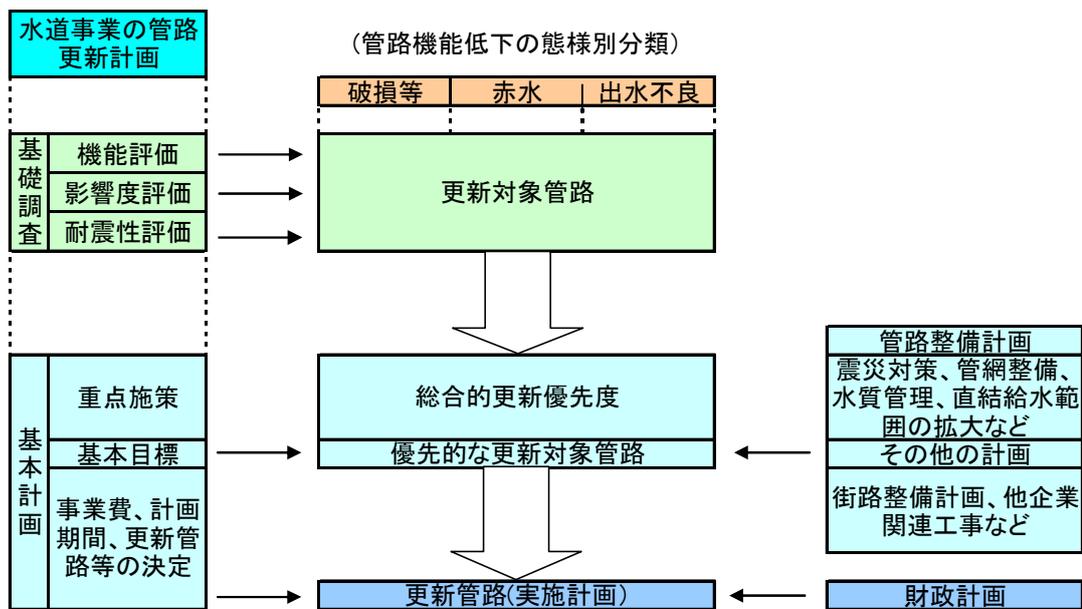


図 6-8 管路の総合的更新優先度のイメージ図

6.6.2.6 中央監視システムの充実

➤ 中央監視システムにより安全管理を行っています。さらに高度化、複雑化する施設を総合的な視点から安定的かつ合理的な運営を目指します。

- ・ 本町の水道事業は、既に中央監視システムを上下水道部事務所内に設置し、浄水場内で主要施設の遠方監視ができる体制が整っています。将来必要に応じて更新・補強などを行い精華町全域の管理体制の充実を図ります。



写真 6-3 上下水道部事務所 2 階にあるグラフィックパネル（遠方監視盤）



写真 6-4 上下水道部事務所 1 階の受付フロア

6. 6. 3 持続:健全経営を目指す水道

6. 6. 3. 1 水道事業経営の健全化と効率化の推進

- 本町の水道料金体系は、口径別及び使用水量別方式を採用しています。
- 本町の料金回収率を段階的に 100%に近づけ、事業経営の健全化を目指します。

- ・ 料金原価の算定基礎としては、「日本水道協会の水道料金制度調査会答申」（平成 8 年（1996 年）8 月）において公表された総括原価方式を目指すこととしますが、ここで算入が認められている健全経営を確保するためのコスト（資産維持費）は、将来の施設更新費に充てる資金を料金コストにより内部留保する方向で検討します。
- ・ 水道料金体系は、用途別料金体系、口径別料金体系、その他の料金体系に大別することができ、各事業体において採用されている料金体系は、用途別 30.9%、口径別 58.2%、その他 10.9%となっています。なお、用途別料金体系が減少傾向であり、口径別料金体系が、増加傾向にあります。
- ・ 口径別料金体系において、基本料金は、基本水量を付さないものが 42.9%、基本水量付きが 57.1%であり、また、従量料金は、単一従量制が 19.5%、使用水量別方式である水量区分による段階別が 80.5%であります。
- ・ 口径別料金体系は、需要者が一度に使える水量が水道メータの口径の大きさによって左右されることから、水道メータの口径の大きさによって水道施設の準備に係る原価の一定額を基本料金として区分したり、従量料金を変えたりするものです。近年の傾向としては、料金が理論的に説明できる口径別料金体系を採用する事業体が増加しています。
- ・ 用途別料金体系において、基本料金には、基本水量を付している事業が 99.7%です。さらに、従量料金は、単一従量制を採っている事業が 51.3%、水量区分等による段階別が 48.7%となっています。
- ・ 用途別料金体系の最近の傾向としては、用途区分を従来のように家事用、官公署学校用、営業用、工場用、公衆浴場用等に細分せず、家事用と家事用以外との 2 区分にする、あるいはそれに公衆浴場用を加えて 3 区分にするなど、用途を 2～3 区分にする事業体が増えている状況です。
- ・ 見直しにおける最も重要な課題は、給水原価に対する供給単価の割合、つまり料金回収率が 100%を下回っていることであり、水道事業における独立採算性の観点から料金回収率を段階的に改善し 100%にすることです。

出典：上記の数値は、「水道料金表」：日本水道協会 平成 31 年（2019 年）4 月 1 日現在による。

注）下線があるものが本町の料金体系です。

6. 6. 3. 2 民間委託などの検討

- 浄水場・配水池などの水道施設の管理について民間委託を検討するとともに、本町に相応しい管理体制を構築し、経済性と安全性の確保に努めます。



写真 6-5 北稲浄水場



写真 6-6 祝園受水場



写真 6-7 植田受水場



写真 6-8 華の塔配水池



写真 6-9 北稲配水池



写真 6-10 光台中継加圧ポンプ場

6. 6. 4 環境:環境にやさしい水道

6. 6. 4. 1 環境に配慮した事業の実施

- 本町は、京都府の南西端にあり、^{かんなび}神奈備丘陵と平坦な農地という地勢と温暖な気候に恵まれた自然豊かな地域であり、水道施設の整備にあたっては、自然環境を重視し、周辺的环境にマッチした施設の整備を目指します。
- 地球温暖化防止のための対策として、環境負荷低減の観点から省エネルギー機器（LED、太陽光発電、小水力発電等）の導入、ポンプ施設の見直しなど水道施設のあり方を検討していきます。

- ・ 地球温暖化対策の推進に関する法律では、都道府県及び市町村は、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出の抑制等のための総合的かつ計画的な施策を策定、及び実施するように努めるものとされている。こうした制度を踏まえつつ、脱炭素社会に向けて、2050年までに温室効果ガス排出実質ゼロに取り組むこと（2050カーボンニュートラル）を日本政府が表明しました。
- ・ 本町の水道施設は、取水施設、導水施設、浄水施設、配水池及びポンプ場並びに送・配水管路施設があり、各施設の機器更新時において省エネルギー機器などの導入、ポンプ施設の見直しなどを検討していきます。

6. 6. 5 国際:国際交流に貢献する水道

6. 6. 5. 1 国際貢献への理解

- 国の水道ビジョンにおける国際貢献に関して、その主旨を理解するとともに、国の取組への関心を高め、国際感覚を養っていきます。
- 中小規模の水道事業者では、職員数や財政面に余裕がないことから、直接的に国際貢献につながる活動を実施することは困難な状況にありますが、浄水場の視察の受け入れなど、本町としてできる範囲で実施していきたいと考えています。

7. 経営戦略

7. 経営戦略

7.1 経営戦略とは

7.1.1 経営戦略の策定趣旨

水道事業は、料金収入をもって経営を行う独立採算制を基本原則に、本町では、「人を育み 未来につなぐ精華町の水」をテーマに、住民生活を支える重要なライフラインの一つとしてその役割を担っています。また、事業運営にあたっては安全で安心・良質な水道水を安定して供給できる事業体制整備が求められています。

本町では、厚生労働省の水道ビジョンを受けて事業を進めてまいりましたが、今回精華町水道ビジョンを策定する中で、総務省からの「経営戦略」の策定要請を受けて、今後迎える人口減少や近年の節水器具の普及等による料金収入の減少、これまでに設置した施設の老朽化に伴う改築更新、施設の耐震化、資産規模の適正化などに対応できる「経営戦略」の策定を行うものです。

7.1.2 経営戦略の計画期間

総務省が示す「平成30年度 経営戦略策定・改定ガイドライン」における中長期的な基本計画である経営戦略は、企業の特性、経営状況等を踏まえて、計画期間は10年以上の合理的な期間を設定することが必要であるという考え方を基本に、令和4年度(2022年度)から令和13年度(2031年度)の10年間とします。(水道ビジョンの計画期間と同様)

7.1.3 経営戦略策定の基本的な考え方

- ①水道事業の現状と課題を踏まえて、将来の見通しを立てます。
- ②施設の耐用年数を踏まえ主要な施設の維持更新の見通しを立てます。
- ③計画内容は、一定期間おいて検証し、改定を行います。
- ④本計画は、水道ビジョンとして住民に公開します。

7.1.4 経営戦略策定の流れ

今回の水道ビジョン策定に際して検討した水道事業の現状把握・分析と課題の抽出、将来予測の内容を踏まえて経営戦略を策定します。

7.2 経営比較

7.2.1 経営の健全性(現状分析)

1-1 経常収支比率(P-72再掲)

<説明>

総収支から特別損益を除き、企業の経常的な活動の収益性を判断するもので、100%未満の場合は健全経営とはいえません。

<算定式>

$$\text{経常収支比率(\%)} = \left[\frac{\text{営業収益} + \text{営業外収益}}{\text{営業費用} + \text{営業外費用}} \right] \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱

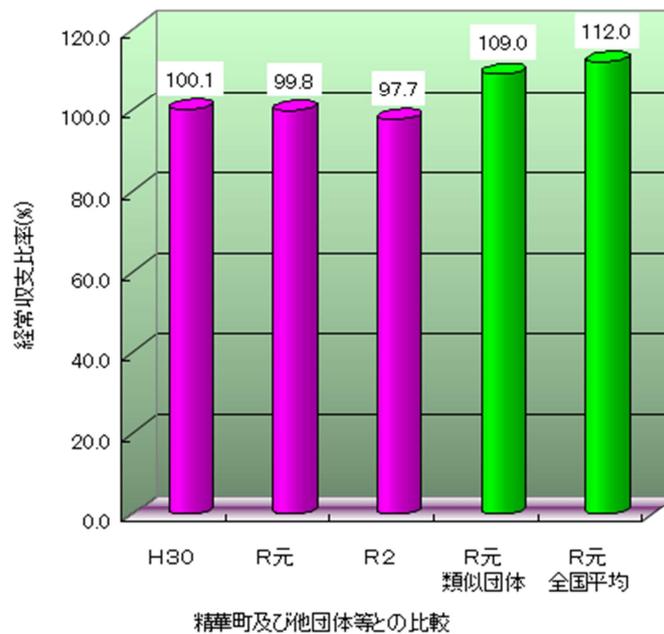


図 4-18 経常収支比率(C102)

<評価>

本町の水道事業における経常収支比率は、総収支比率と同様、類似団体、全国平均と比較して10%程度下回っていますが、概ね100%を維持しており、今後も健全経営を推進するために引き続き経営努力が求められています。

1-2 流動比率(P-74 再掲)

<説明>

流動負債に対する流動資産の割合であり、短期債務に対する支払い能力を表わしています。流動比率は100%以上であることが必要であり、100%を下回っていれば不良債務が発生していることになります。なお、水道事業においては実務上の目安として200%程度が妥当な水準とされています。

<算定式>

$$\text{流動比率(\%)} = (\text{流動資産} / \text{流動負債}) \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱

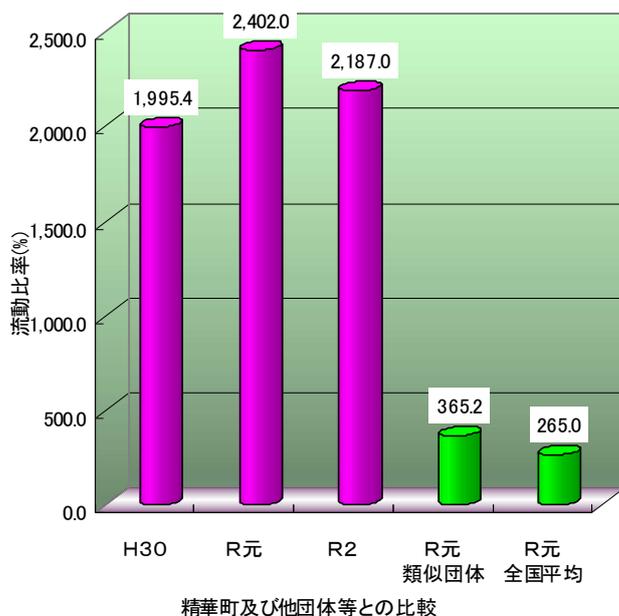


図 4-20 流動比率(C118)

<評価>

本町の水道事業における流動比率は、短期債務に対する支払い能力が高く、類似団体、全国平均と比較して良好といえます。特徴として、流動比率が高いのは、流動資産の中には多額の基金が含まれているためです。将来、基金がなくなれば流動比率は、1000%余りとなります。

1-3 給水原価(P-80 再掲)

<説明>

給水原価は、有収水量 1m³ あたりについてどれだけの費用がかかっているかを表す指標です。

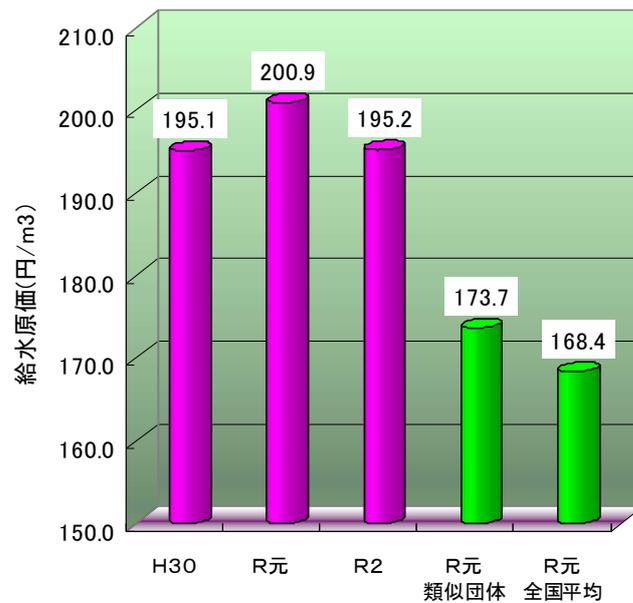
<算定式>

$$\text{給水原価 (円/m}^3\text{)} = \frac{\text{〔経常費用 - (受託工事費 + 材料及び不用品売却原価 + 付帯事業費)〕}}{\text{年間総有収水量}}$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱



精華町及び他団体等との比較

図 4-26 給水原価(C115)

<評価>

本町の水道事業における給水原価は、類似団体や全国平均より高い状況であり、今後、より効率的な水道事業運営を進める必要があります。類似団体や他市町より給水原価が高い理由は、受水費が高いことが一因です。今後は学研都市開発による水需要の増加並びに、府営水の供給料金の変更により、一定給水原価は抑えることができると思慮します。

1-4 供給単価(P-81 再掲)

<説明>

供給単価は、有収水量 1m³ あたりの販売単価を示す指標です。

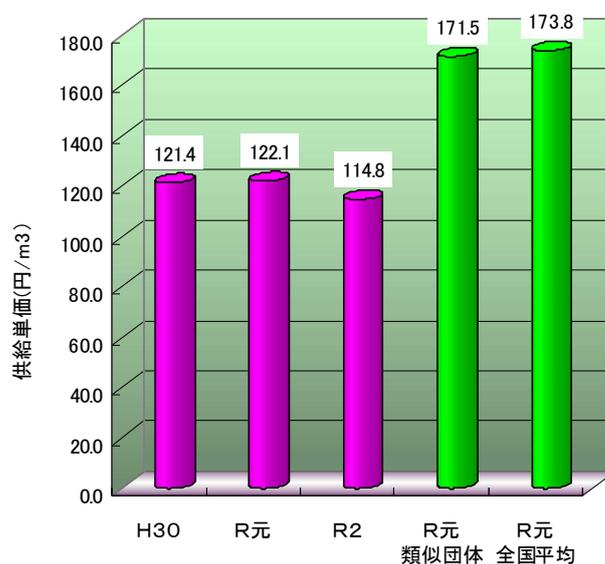
<算定式>

$$\text{供給単価 (円/m}^3\text{)} = \text{給水収益} / \text{年間総有収水量}$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱



精華町及び他団体等との比較

図 4-27 供給単価 (C114)

<評価>

本町の水道事業における供給単価は、類似団体や全国平均と比べて安い単価です。供給単価は、将来給水原価と同等にしていく検討が必要です。

1-5 料金回収率

<説明>

料金回収率は、供給単価と給水原価との関係を見るための指標で、100%を下回る場合、健全経営とはいえません。

<算定式>

$$\text{料金回収率}(\%) = (\text{供給単価} / \text{給水原価}) \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）は緑色の円柱

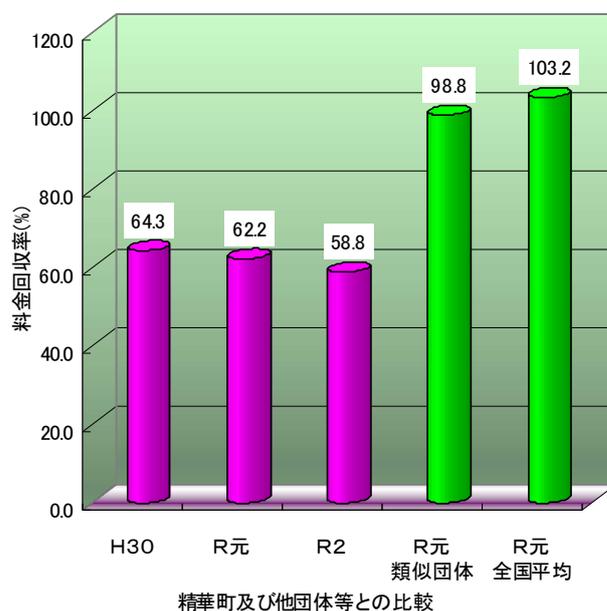


図 4-28 料金回収率(C113)

表 7-1 京都府内市町村の水道料金（口径 20 mm 20 m³）と料金回収率、給水原価

番号	市町村	料金回収率(%)	順位	水道料金(円) 家庭用20mm20m ³	順位	給水原価	順位
①	京都市	108.56	5	2,740	10	153.18	6
②	福知山市	92.59	13	3,325	21	194.27	15
③	舞鶴市	106.80	6	2,790	11	136.98	2
④	綾部市	116.65	1	3,800	23	185.59	13
⑤	宇治市	95.54	12	2,706	9	164.37	9
⑥	宮津市	79.95	18	2,538	4	211.85	18
⑦	亀岡市	97.38	11	2,100	2	127.73	1
⑧	城陽市	114.70	3	2,700	8	144.62	4
⑨	向日市	116.22	2	2,815	13	172.41	10
⑩	長岡京市	101.08	7	3,020	17	196.76	16
⑪	八幡市	90.62	15	2,943	15	185.26	12
⑫	京田辺市	85.45	17	2,196	3	161.57	8
⑬	京丹後市	79.62	19	3,448	22	231.60	19
⑭	南丹市	98.29	10	2,960	16	186.28	14
⑮	木津川市	98.83	9	2,800	12	154.08	7
⑯	大山崎町	91.02	14	3,850	24	249.34	20
⑰	久御山町	86.93	16	2,850	14	182.00	11
⑱	井手町	110.06	4	2,541	5	144.38	3
⑲	宇治田原町	100.69	8	2,640	6	148.12	5
⑳	京丹波町	41.16	25	7,000	26	593.89	25
㉑	与謝野町	67.04	20	3,197	18	270.95	21
㉒	笠置町 (簡水)	46.39	24	2,669	7	342.32	22
㉓	和東町 (簡水)	53.53	23	3,200	19	373.06	24
㉔	南山城村 (簡水)	28.01	26	4,160	25	903.52	26
㉕	伊福町 (簡水)	65.59	21	3,250	20	359.45	23
㉖	精華町	60.74	22	2,029	1	200.94	17
	府内平均	85.90		3,087		245.17	
	簡水除く	92.72		3,045		199.83	

下記のグラフは、水道料金と料金回収率の分布を表したものです。

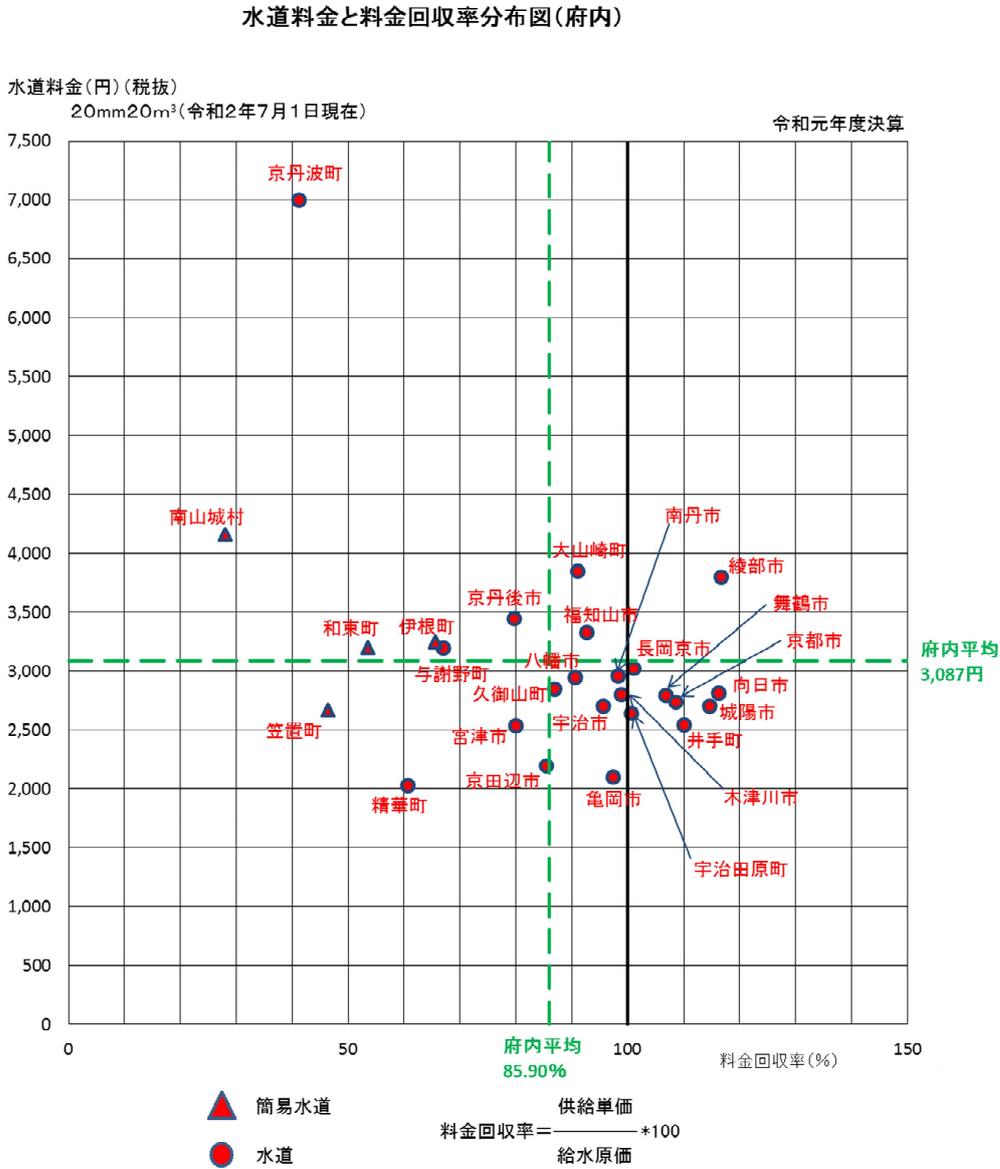


図 7-1 水道料金と料金回収率の分布

京都府内の水道料金や料金回収率を比較しますと、本町の水道事業における料金回収率は、類似団体、全国平均よりかなり低く、府内でも一番安価な料金で、料金回収率もかなり低いことがわかります。給水原価より供給単価が安いことは、水道経営の中での将来的な不安要素であると考えられます。水道事業の経営の安定のため、料金回収率を100%に近づけ、原価構造に見合った料金にする必要があります。

1-6 施設利用率(P-76 再掲)

<説明>

施設利用率は、1日配水能力に対する1日平均配水量の割合を示すもので、施設の利用状況を総合的に判断する上で重要な指標です。施設利用率はあくまでも平均利用率ですから、水道事業のように季節によって需要変動のある事業については、最大稼働率、負荷率と併せて施設規模をみるのが大切です。

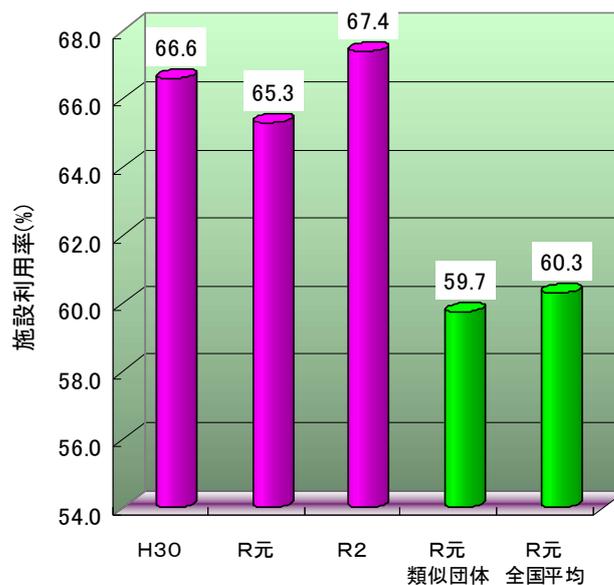
<算定式>

$$\text{施設利用率(\%)} = (\text{1日平均配水量} / \text{1日配水能力}) \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱



精華町及び他団体等との比較

図 4-22 施設利用率(B104)

<評価>

本町の水道事業における施設利用率は、類似団体、全国平均と比較して高く、施設が効率的に利用されていることを示しています。施設の設計段階で開発者と協議し配水量等を決定しているので開発が進めば高くなると考えられます。

1-7 有収率(P-79再掲)

<説明>

年間総配水量のうち、料金収入となった水量の割合を示す指標です。有収率が低いということは、漏水が多いことや消防用水などの使用量が多いことが考えられます。

<算定式>

$$\text{有収率(\%)} = (\text{年間総有収水量} / \text{年間総配水量}) \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱

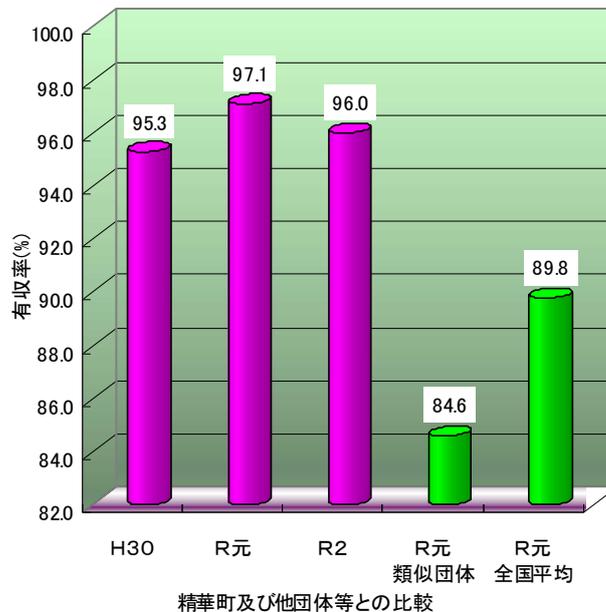


図 4-25 有収率(B111)

<評価>

本町の水道事業における有収率は、類似団体や全国平均と比較して高く、良好といえます。今後も計画的に、老朽管などの更新により漏水対策を行うことにより、有収率をこれまで同様、維持していきたいと考えています。

7.2.2 老朽化の状況

1-1 有形固定資産減価償却率

<説明>

有形固定資産の内、償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかをみるもので、比率が大きいほど法定耐用年数に近づいていることを示します。

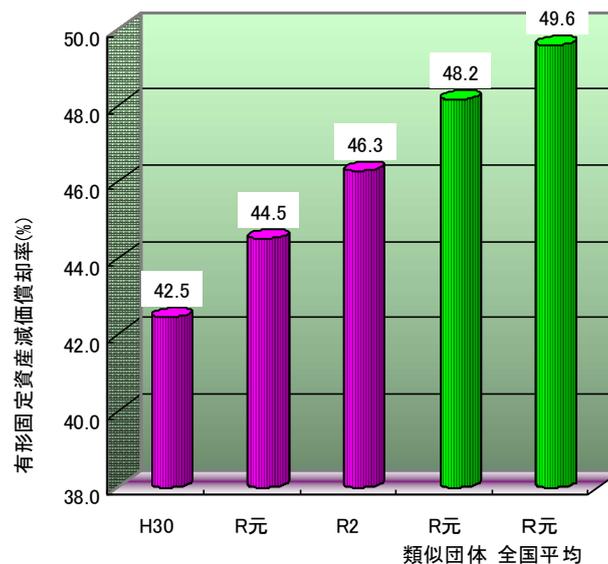
<算定式>

$$\text{有形固定資産減価償却率(\%)} = \left(\frac{\text{有形固定資産減価償却類型額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿価格}} \right) \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱



精華町及び他団体等との比較

図 7-2 有形固定資産減価償却率

<評価>

本町の水道事業における有形固定資産減価償却率は、類似団体や全国平均と同様に増加傾向にあり、全国平均よりは低く少し余裕がありますが、今後、計画的に更新していく必要があります。

1-2 管路経年化率

<説明>

施設の法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表した指標で、管路の老朽化度がどの程度進んでいるかをみるもので、比率が大きいくほど法定耐用年数を経過した管路を多く保有していることを示します。

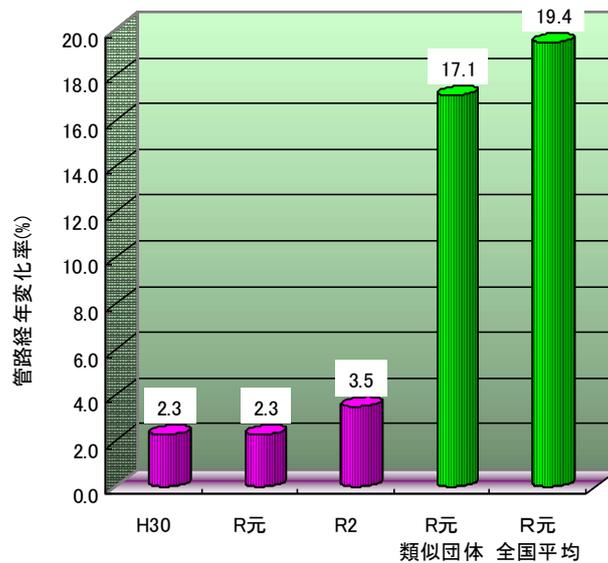
<算定式>

$$\text{管路経年化率 (\%)} = (\text{法定耐用年数を経過した管路延長} / \text{管路延長}) \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱



精華町及び他団体等との比較

図 7-3 管路経年化率

<評価>

本町の水道事業における管路経年化率は、類似団体や全国平均よりかなり低い状況であります。このことは、下水道管布設時に水道管も併せて更新しているからです。

1-3 管路更新率

<説明>

当該年度に更新した管路延長の割合を表した指標で、管路の更新ペースや状況を把握するもので、耐用年数で更新するには、年間2.5%の管更新率が必要です。

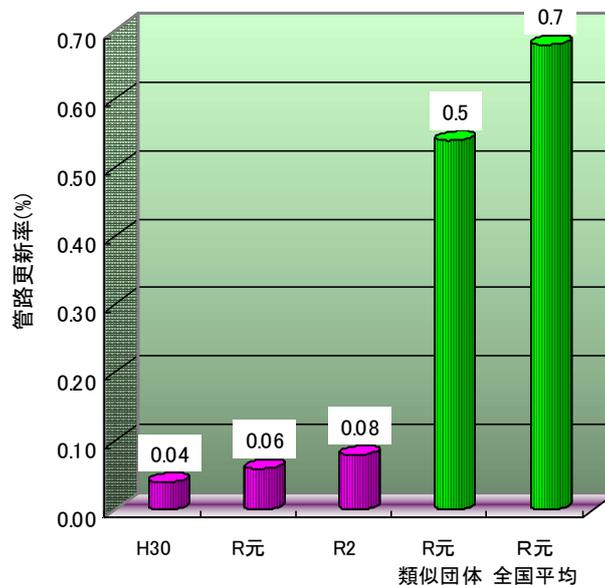
<算定式>

$$\text{管路更新率(\%)} = (\text{当該年度に更新した管路延長} / \text{管路延長}) \times 100$$

<精華町及び類似団体などとの比較>

凡例：精華町水道事業はピンクの円柱

類似団体及び全国平均（いずれも上水道事業）はグリーンの円柱



精華町及び他団体等との比較

図 7-4 管路更新率

<評価>

本町の水道事業における管路更新率は、類似団体や全国平均より低い状況であります。このことは、下水道管布設時に水道管も併せて更新しているためで、下水道事業も終盤を迎え事業が減少しているため低い状況であり、今後は、計画的に管更新を行っていく必要があります。

1-4 水道施設状況

取水・浄水施設の土木構造物(P-54再掲)

世代	NO	名称	構造	竣工年		摘要
				昭和	平成	
3	1	北稲旧浄水池	RC造	昭和45年	1970	非耐震
	2	祝園受水池	RC造	昭和53年	1978	
4	3	旭第1浄水池	RC造	昭和55年	1980	対レベル 1地震動
	4	北稲新浄水池	RC造	昭和63年	1988	
	5	光台中継加圧ポンプ場	RC造	平成4年	1992	
	6	東畑第1加圧ポンプ場	RC造	平成5年	1993	
5	7	旭第2受水池	RC造	平成9年	1997	対レベル 2地震動
	8	柘榴浄水池	RC造	平成10年	1998	
	9	植田受水池	RC造	平成20年	2008	

配水池施設の土木構造物(P-55再掲)

世代	NO	名称	構造	竣工年		摘要
				昭和	平成	
3	1	東畑低区1号配水池	RC造	昭和53年	1978	非耐震
	2	東畑低区2号配水池	RC造	昭和53年	1978	
	3	東畑高区配水池	RC造	昭和53年	1978	
4	4	旭第1配水池	RC造	昭和61年	1986	対レベル 1地震動
	5	桜が丘低区配水池	PC造	平成元年	1989	
	6	桜が丘高区配水池	PC造	平成元年	1989	
	7	光台配水池	PC造	平成4年	1992	
5	8	旭第2配水池	RC造	平成9年	1997	対レベル 2地震動
	9	華の塔低区配水池	PC造	平成9年	1997	
	10	華の塔高区配水池	PC造	平成9年	1997	
	11	柘榴低区配水池	PC造	平成17年	2005	
	12	柘榴高区配水池	PC造	平成17年	2005	
	13	北稲配水池	PC造	平成24年	2012	

取水・浄水・配水施設の建築物（配水池を除く）（P-56再掲）

世代	NO	名称	構造	竣工年		摘要	備考
				昭和	平成		
旧耐震	1	北稻第1号管理棟	RC造	昭和45年	1970	旧耐震構造物	
	2	北稻第2号管理棟	RC造	昭和48年	1973		
	3	東畑第2加圧ポンプ室	RC造	昭和53年	1978		
	4	東畑第3加圧ポンプ室	RC造	昭和53年	1978		
	5	祝園ポンプ・電気他室	RC造	昭和53年	1978		
	6	精華町上下水道部事務所	RC造	昭和53年	1978		補強済
	7	旭第1送水ポンプ室	RC造	昭和55年	1980		
新耐震	8	桜が丘加圧ポンプ室	RC造	平成元年	1989	新耐震構造物	
	9	光台中継加圧ポンプ室	RC造	平成4年	1992		
	10	東畑第1加圧ポンプ室	RC造	平成5年	1993		
	11	旭第2加圧ポンプ室	RC造	平成9年	1997		
	12	華の塔送水ポンプ室	RC造	平成9年	1997		
	13	柘榴浄水場管理棟	RC造	平成10年	1998		
	14	柘榴配水池管理棟	RC造	平成17年	2005		
	15	植田受水場管理棟	RC造	平成20年	2008		
	16	北稻配水池管理棟	RC造	平成24年	2012		

<評価>

上記のとおり、非耐震の土木構造物や、旧耐震の建築物が存在しており、最も古いもので50年を経過しているものもあります。

配水池の耐震化率の状況については、令和元年度において、全国平均58.6%、京都府は49.2%、本町では令和2年度は31.1%となっています。（耐用年数については、鉄筋コンクリート造りであり60年とされています。）

今後は、建物の安全確認や耐震診断などを行う中で、耐用年数なども考慮し、アセットマネジメントを作成し、積極的に耐震化、改築などを図っていきたいと考えています。

7.3 経営戦略に係る全体総括

7.3.1 経営戦略を立てるための考え方

1-1 給水人口、配水量などの推計

給水人口、年間総配水量を推計し、自己水、府営水の量の想定を行ったものを表7-2に示します。

表7-2 配水量・給水人口・自己水・府営水の将来推計

年度	1日平均配水量 (m ³ /日)	1人1日平均配水量 (L/人・日)	給水人口	年間総配水量	自己水	府営水
H22	11,020	300	36,555	3,994,578	2,299,089	1,695,489
H23	10,834	294	36,702	3,945,442	2,167,705	1,777,737
H24	10,932	296	36,798	3,971,020	2,215,046	1,755,974
H25	10,878	292	37,149	3,947,403	2,169,090	1,778,313
H26	11,019	294	37,320	4,004,375	2,184,154	1,820,221
H27	10,924	292	37,352	3,980,012	2,052,368	1,927,644
H28	11,133	296	37,522	4,063,533	2,084,442	1,979,091
H29	11,111	297	37,352	4,055,450	2,064,309	1,991,141
H30	11,249	301	37,339	4,106,050	2,124,210	1,981,840
R元	11,035	297	37,163	4,038,734	1,977,516	2,061,218
R2	11,391	308	36,940	4,157,600	1,999,951	2,157,649
R3	10,886	296	36,763	3,972,000	1,872,000	2,100,000
R4	10,826	296	36,588	3,953,000	1,853,000	2,100,000
R5	10,767	296	36,410	3,934,000	1,834,000	2,100,000
R6	10,671	295	36,230	3,912,000	1,812,000	2,100,000
R7	10,594	295	35,970	3,874,000	1,774,000	2,100,000
R8	10,558	294	35,859	3,849,000	1,749,000	2,100,000
R9	10,507	295	35,669	3,841,000	1,741,000	2,100,000
R10	10,452	295	35,475	3,831,000	1,731,000	2,100,000
R11	10,360	294	35,277	3,786,000	1,686,000	2,100,000
R12	10,315	294	35,115	3,769,000	1,669,000	2,100,000
R13	10,258	294	34,870	3,742,000	1,642,000	2,100,000
R14	10,210	294	34,660	3,730,000	1,630,000	2,100,000

1-2 京都府営水道の供給料金等

京都府営水道の使用料金及び建設負担料金の主な改正を表7-3に示します。

表7-3 京都府営水道の改正表

(1)令和2年度から供給料金を次の通り改正	(単位:円/m ³ 、税抜)			
	建設負担料金		使用料金	
	改正前	改正後	改正前	改正後
木津系(精華町・木津川市・京田辺市)	66	55	20	28
乙訓系(向日市・長岡京市・大山崎町)				
宇治系(宇治市・城陽市・八幡市・久御山町)				
(2)ただし、令和2、3年度に限り建設負担金については、次の通り経過措置を実施する。				
	～R1	R2	R3	R4～
木津系・乙訓系	66	57	57	55
宇治系	44	44	50	

1-3 管更新

支線管路については、公共下水道整備と併せて整備済みであり、基幹管路は耐震化も含めて優先順位を考慮し逐次整備を検討していきます。

1-4 建築物などの更新

今回の経営戦略期間の10年間では、京阪下狛開発整備関連の施設の新設、東畑高区配水池、旭第1配水池の改築を行っていくことを考えています。

1-5 広域化・共同化の推進

経費の抑制や安心・安全な給水体制を確保するため、業務の共同化などの広域連携や広域化のメリット・デメリットを踏まえ、京都府や関連市町との連携を検討していきます。

官民連携に伴うPFIやコンセッション方式は、現在の本町の状況において、事業全体をPFIやコンセッション方式で運営することにメリットを見出せないことから、現段階では導入の方向での検討には至りません。

7. 3. 2 経営に関する推計

1-1 今後の経営に関する推計

- ① 現状の料金のままで今後10年間の投資財政計画の推計を行ったものを表7-4に示します。令和10年度には、基金はなくなり、令和13年度には経常収支比率（基金を繰り入れない場合）は75.79%、料金回収率は55.87%となります。現状の料金のままでは、水道事業経営は継続できません。

表7-4 現状の料金での投資財政計画

		投資・財政計画(収支計画)														
		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	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	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	
収入	1. 営業収益(A)	517,707	521,049	501,856	513,400	509,800	507,600	503,800	501,700	497,500	496,600	494,100	491,300	488,100	484,900	
	①水道料金収入	475,074	478,517	458,208	471,300	467,700	465,500	461,700	459,600	455,400	454,500	452,000	449,200	446,000	442,800	
	②受託工事収入	298	107	235	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	③その他営業収益	42,335	42,425	43,413	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	
	2. 営業外収益(B)	494,014	511,415	501,683	513,440	515,000	517,000	521,000	526,000	531,000	535,000	539,000	545,000	549,000	555,000	
	①長期前受金戻入益	247,739	246,931	248,576	248,440	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	
	②その他	56,460	55,486	73,437	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	
	③基金繰入金	189,815	208,998	179,670	209,000	212,000	214,000	218,000	223,000	228,000	232,000	236,000	242,000	246,000	252,000	
	3. 特別利益(C)	220,072	40,143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	①過年度損益修正	220,072	40,143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	収入計(D)=(A)+(B)	1,011,721	1,032,464	1,003,539	1,026,840	1,024,800	1,024,600	1,024,800	1,027,700	1,028,500	1,031,600	1,033,100	1,036,300	1,037,100	1,039,900	
	支出	1. 営業費用(E)	1,006,910	1,031,150	1,024,440	1,021,654	1,019,000	1,019,600	1,019,000	1,019,000	1,019,000	1,019,600	1,019,000	1,019,000	1,019,000	1,019,600
		①職員給与と費	114,107	113,070	118,883	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000
		②受水費	304,627	306,940	287,113	283,500	275,600	276,200	275,600	275,600	275,600	276,200	275,600	275,600	275,600	276,200
		③委託料	63,938	71,247	73,417	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000
④修繕費		2,646	3,052	9,167	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	
⑤動力費		56,919	54,917	53,634	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	
⑥減価償却費		427,676	433,456	433,091	437,754	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	
⑦その他		36,997	48,468	49,135	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	
2. 営業外費用(F)		4,260	3,506	3,112	5,000	5,000	5,000	5,000	7,145	9,290	11,435	13,580	15,725	17,870	20,015	
①支払利息		3,796	3,056	2,675	4,000	4,000	4,000	4,000	6,145	8,290	10,435	12,580	14,725	16,870	19,015	
②その他		464	450	437	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
3. 特別損失(G)		410,062	53,771	4,335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
①過年度損益修正		410,062	53,771	4,335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
支出計(H)=(E)+(F)		1,011,170	1,034,656	1,027,552	1,026,654	1,024,000	1,024,600	1,024,000	1,026,145	1,028,290	1,031,035	1,032,580	1,034,725	1,036,870	1,039,615	
経常損益(I)=(D)-(H)		551	-2,192	-24,013	186	800	0	800	1,555	210	565	520	1,575	230	285	
特別損益(J)=(C)-(G)	-189,990	-13,628	-4,335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
当年度純利益(又は純損失)(D)-(H)	551	-2,192	-24,013	186	800	0	800	1,555	210	565	520	1,575	230	285		
資本的収支	1. 企業債	0	0	0	0	0	0	429,000	429,000	429,000	429,000	429,000	429,000	429,000	429,000	
	2. その他	129,073	187,537	263,377	322,154	717,039	717,119	97,200	97,280	97,361	57,000	57,000	57,000	57,000	57,000	
	収入計(A)	129,073	187,537	263,377	322,154	717,039	717,119	526,200	526,280	526,361	486,000	486,000	486,000	486,000	486,000	
	1. 建設改良費	157,188	88,560	121,787	419,332	640,000	640,000	449,000	449,000	449,000	449,000	449,000	449,000	449,000	449,000	
	2. 企業債償還金	5,282	5,287	3,707	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,160	34,320	
3. その他	51,746	51,826	51,905	51,986	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000		
支出計(B)	214,216	145,673	177,399	471,318	696,000	696,000	505,000	505,000	505,000	505,000	505,000	505,000	522,160	539,320		
資本的収支の不足額(A)-(B)	-85,143	41,864	85,978	-149,164	21,039	21,119	21,200	21,280	21,361	-19,000	-19,000	-19,000	-36,160	-53,320		
基金残高(千円)	2,085,461	1,901,931	1,758,871	1,400,707	1,209,746	1,016,865	820,065	618,345	411,706	160,706	-94,294	-355,294	-637,454	-942,774		
経常収支比率(%)	100.05%	99.79%	97.66%	100.02%	100.08%	100.08%	100.08%	100.15%	100.02%	100.05%	100.05%	100.15%	100.02%	100.03%		
経常収支比率(%) <small>(基金を繰り入れない)</small>	81.28%	79.59%	80.18%	79.66%	79.38%	79.11%	78.79%	78.42%	77.85%	77.55%	77.19%	76.76%	76.30%	75.79%		
料金回収率(%)	62.23%	60.74%	58.82%	60.57%	60.21%	59.87%	59.43%	58.99%	58.30%	57.97%	57.54%	57.03%	56.47%	55.87%		

② 現状の料金のままでは基金が枯渇するため、令和5年度に料金改定（現行の1.3倍）をした場合の投資財政計画の推計を行ったものを表7-5に示します。

上下水道事業審議会でも現在の水道料金から1.5倍にする必要があるとされていますが、水道使用者の激変を緩和するために、現在の水道料金の1.3倍として推計しました。

令和13年度には、基金が3億円余りと現在の6分の1程度となり、経常収支比率（基金を繰り入れない場合）は88.35%、料金回収率は72.36%となります。

表7-5 現状の料金から料金改定を1回(R5年度)にした投資財政計画

		投資・財政計画(収支計画)(料金改定1回)														
		平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	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	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	
収入	1. 営業収益(A)	517,707	521,049	501,856	513,400	509,800	645,000	640,100	637,300	631,900	630,700	627,500	623,800	619,700	615,500	
	①水道料金収入	475,074	478,517	458,208	471,300	467,700	602,900	598,000	595,200	589,800	588,600	585,400	581,700	577,600	573,400	
	②受託工事収入	298	107	235	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	③その他営業収益	42,335	42,425	43,413	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	
	2. 営業外収益(B)	494,014	511,415	501,683	513,440	515,000	380,000	390,000	390,000	397,000	400,000	406,000	412,000	418,000	424,000	
	①長期前受金戻入益	247,739	246,931	248,576	248,440	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	
	②その他	56,460	55,486	73,437	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	
	③基金繰入金	189,815	208,998	179,670	209,000	212,000	77,000	87,000	87,000	94,000	97,000	103,000	109,000	115,000	121,000	
	3. 特別利益(C)	220,072	40,143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	①過年度損益修正益	220,072	40,143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	収入計(D)=(A)+(B)	1,011,721	1,032,464	1,003,539	1,026,840	1,024,800	1,025,000	1,030,100	1,027,300	1,028,900	1,030,700	1,033,500	1,035,800	1,037,700	1,039,500	
	支出	1. 営業費用(E)	1,006,910	1,031,150	1,024,440	1,021,654	1,019,000	1,019,600	1,019,000	1,019,000	1,019,000	1,019,600	1,019,000	1,019,000	1,019,000	1,019,600
		①職員給与費	114,107	113,070	118,883	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000
		②受水費	304,627	306,940	287,113	283,500	275,600	276,200	275,600	275,600	275,600	276,200	275,600	275,600	275,600	276,200
③委託料		63,938	71,247	73,417	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	
④修繕費		2,646	3,052	9,167	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	
⑤動力費		56,919	54,917	53,634	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	
⑥減価償却費		427,676	433,456	433,091	437,754	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	
⑦その他		36,997	48,468	49,135	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	
2. 営業外費用(F)		4,260	3,506	3,112	5,000	5,000	5,000	5,000	7,145	9,290	11,435	13,580	15,725	17,870	20,015	
①支払利息		3,796	3,056	2,675	4,000	4,000	4,000	4,000	6,145	8,290	10,435	12,580	14,725	16,870	19,015	
②その他		464	450	437	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
3. 特別損失(G)		410,062	53,771	4,335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
①過年度損益修正損		410,062	53,771	4,335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
支出計(H)=(E)+(F)		1,011,170	1,034,656	1,027,552	1,026,654	1,024,000	1,024,600	1,024,000	1,026,145	1,028,290	1,031,035	1,032,580	1,034,725	1,036,870	1,039,615	
経常損益(I)=(D)-(H)	551	-2,192	-24,013	186	800	400	6,100	1,155	610	-335	920	1,075	830	-115		
特別損益(J)=(C)-(G)	-189,990	-13,628	-4,335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
当年度純利益(又は純損失)(D)-(H)	551	-2,192	-24,013	186	800	400	6,100	1,155	610	-335	920	1,075	830	-115		
資本的収支	1. 企業債	0	0	0	0	0	0	429,000	429,000	429,000	429,000	429,000	429,000	429,000	429,000	
	2. その他	129,073	187,537	263,377	322,154	717,039	717,119	97,200	97,280	97,361	57,000	57,000	57,000	57,000	57,000	
	収入計(A)	129,073	187,537	263,377	322,154	717,039	717,119	526,200	526,280	526,361	486,000	486,000	486,000	486,000	486,000	
	1. 建設改良費	157,188	88,560	121,787	419,332	640,000	640,000	449,000	449,000	449,000	449,000	449,000	449,000	449,000	449,000	
2. 企業債償還金	5,282	5,287	3,707	0	0	0	0	0	0	0	0	0	17,160	34,320		
3. その他	51,746	51,826	51,905	51,986	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000		
支出計(B)	214,216	145,673	177,399	471,318	696,000	696,000	505,000	505,000	505,000	505,000	505,000	505,000	522,160	539,320		
資本的収支の不足額(A)-(B)	-85,143	41,864	85,978	-149,164	21,039	21,119	21,200	21,280	21,361	-19,000	-19,000	-19,000	-36,160	-53,320		
基金残高(千円)	2,085,461	1,901,931	1,758,871	1,400,707	1,209,746	1,153,865	1,088,065	1,022,345	949,706	833,706	711,706	583,706	432,546	258,226		
経常収支比率(%)	100.05%	99.79%	97.66%	100.02%	100.08%	100.04%	100.60%	100.11%	100.06%	99.97%	100.09%	100.10%	100.08%	99.99%		
経常収支比率(%) <small>(基金を代入しない)</small>	81.28%	79.59%	80.18%	79.66%	79.38%	92.52%	92.10%	91.63%	90.92%	90.56%	90.11%	89.57%	88.99%	88.35%		
料金回収率(%)	62.23%	60.74%	58.82%	60.57%	60.21%	77.54%	76.97%	76.40%	75.50%	75.08%	74.52%	73.86%	73.13%	72.36%		

③ 現状の料金のままでは基金が枯渇するため、令和5年度に料金改定（現行の1.3倍）をし、令和10年度（令和5年度改定後の1.2倍）に料金改定をした場合の投資財政計画の推計を行ったものを表7-6に示します。

令和13年度には、基金が7.5億円余りと現在の2分の1程度となり、経常収支比率（基金を繰り入れない場合）は99.53%、料金回収率は87.01%となります。

表7-6 現状の料金から料金改定を2回(R5年度、R10年度)にした投資財政計画

投資・財政計画(収支計画)(料金改定2回)															
	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	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	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度	
収入	1. 営業収益(A)	517,707	521,049	501,856	513,400	509,800	645,000	640,100	637,300	631,900	630,700	746,100	741,700	736,700	
	①水道料金収入	475,074	478,517	458,208	471,300	467,700	602,900	598,000	595,200	589,800	588,600	704,000	699,600	694,600	
	②受託工事収入	298	107	235	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
	③その他営業収益	42,335	42,425	43,413	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	42,000	
	2. 営業外収益(B)	494,014	511,415	501,683	513,440	515,000	380,000	390,000	390,000	397,000	401,000	303,000	303,000	303,000	
	①長期前受金戻入益	247,739	246,931	248,576	248,440	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	247,000	
	②その他	56,460	55,486	73,437	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	
	③基金繰入金	189,815	208,998	179,670	209,000	212,000	77,000	87,000	87,000	94,000	98,000	0	0	0	
	④特別利益(C)	220,072	40,143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	①過年度損益修正益	220,072	40,143	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	収入計(D)=(A)+(B)	1,011,721	1,032,464	1,003,539	1,026,840	1,024,800	1,025,000	1,030,100	1,027,300	1,028,900	1,031,700	1,049,100	1,044,700	1,039,700	
	支出	1. 営業費用(E)	1,006,910	1,031,150	1,024,440	1,021,654	1,019,000	1,019,600	1,019,000	1,019,000	1,019,000	1,019,000	1,019,000	1,019,000	1,019,600
		①職員給与費	114,107	113,070	118,883	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000	118,000
		②受水費	304,627	306,940	287,113	283,500	275,600	276,200	275,600	275,600	275,600	276,200	275,600	275,600	275,600
		③委託料	63,938	71,247	73,417	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000	73,000
④修繕費		2,646	3,052	9,167	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	3,400	
⑤動力費		56,919	54,917	53,634	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	57,500	
⑥減価償却費		427,676	433,456	433,091	437,754	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	443,000	
⑦その他		36,997	48,468	49,135	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	48,500	
2. 営業外費用(F)		4,260	3,506	3,112	5,000	5,000	5,000	5,000	7,145	9,290	11,435	13,580	15,725	17,870	
①支払利息		3,796	3,056	2,675	4,000	4,000	4,000	4,000	6,145	8,290	10,435	12,580	14,725	16,870	
②その他		464	450	437	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	
③特別損失(G)		410,062	53,771	4,335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
①過年度損益修正損		410,062	53,771	4,335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
支出計(H)=(E)+(F)		1,011,170	1,034,656	1,027,552	1,026,654	1,024,000	1,024,600	1,024,000	1,026,145	1,028,290	1,031,035	1,032,580	1,034,725	1,036,870	
経常損益(I)=(D)-(H)		551	-2,192	-24,013	186	800	400	6,100	1,155	610	665	16,520	9,975	2,830	
特別損益(J)=(C)-(G)	-189,990	-13,628	-4,335	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
当年度純利益(又は純損失)(D)-(H)	551	-2,192	-24,013	186	800	400	6,100	1,155	610	665	16,520	9,975	2,830		
資本的収支	収入	0	0	0	0	0	429,000	429,000	429,000	429,000	429,000	429,000	429,000	429,000	
	②その他	129,073	187,537	263,377	322,154	717,039	717,119	97,200	97,280	97,361	57,000	57,000	57,000	57,000	
	収入計(A)	129,073	187,537	263,377	322,154	717,039	717,119	526,200	526,280	526,361	486,000	486,000	486,000	486,000	
	支出	157,188	88,560	121,787	419,332	640,000	640,000	449,000	449,000	449,000	449,000	449,000	449,000	449,000	
	①建設改良費	5,282	5,287	3,707	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
②企業債償還金	51,746	51,826	51,905	51,986	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000	56,000		
③その他	214,216	145,673	177,399	471,318	696,000	696,000	505,000	505,000	505,000	505,000	505,000	505,000	522,160		
支出計(B)	214,216	145,673	177,399	471,318	696,000	696,000	505,000	505,000	505,000	505,000	505,000	505,000	522,160		
資本的収支の不足額(A)-(B)	-85,143	41,864	85,978	-149,164	21,039	21,119	21,200	21,280	21,361	-19,000	-19,000	-19,000	-36,160		
基金残高(千円)	2,085,461	1,901,931	1,758,871	1,400,707	1,209,746	1,153,865	1,088,065	1,022,345	949,706	832,706	813,706	794,706	758,546		
経常収支比率(%)	100.05%	99.79%	97.66%	100.02%	100.08%	100.04%	100.60%	100.11%	100.06%	100.06%	101.60%	100.96%	100.27%		
経常収支比率(%) <small>(基金を入れない)</small>	81.28%	79.59%	80.18%	79.66%	79.38%	92.52%	92.10%	91.63%	90.92%	90.56%	101.60%	100.96%	100.27%		
料金回収率(%)	62.23%	60.74%	58.82%	60.57%	60.21%	77.54%	76.97%	76.40%	75.50%	75.08%	89.62%	88.81%	87.94%		

1-2 今後の経営に関する指標の比較

① 基金残高

料金改定なし（現状の料金）、令和5年度に1回料金改定、令和5年度と令和10年度に2回料金改定をした場合の基金残高を比較したものを図7-5、表7-7に示します。

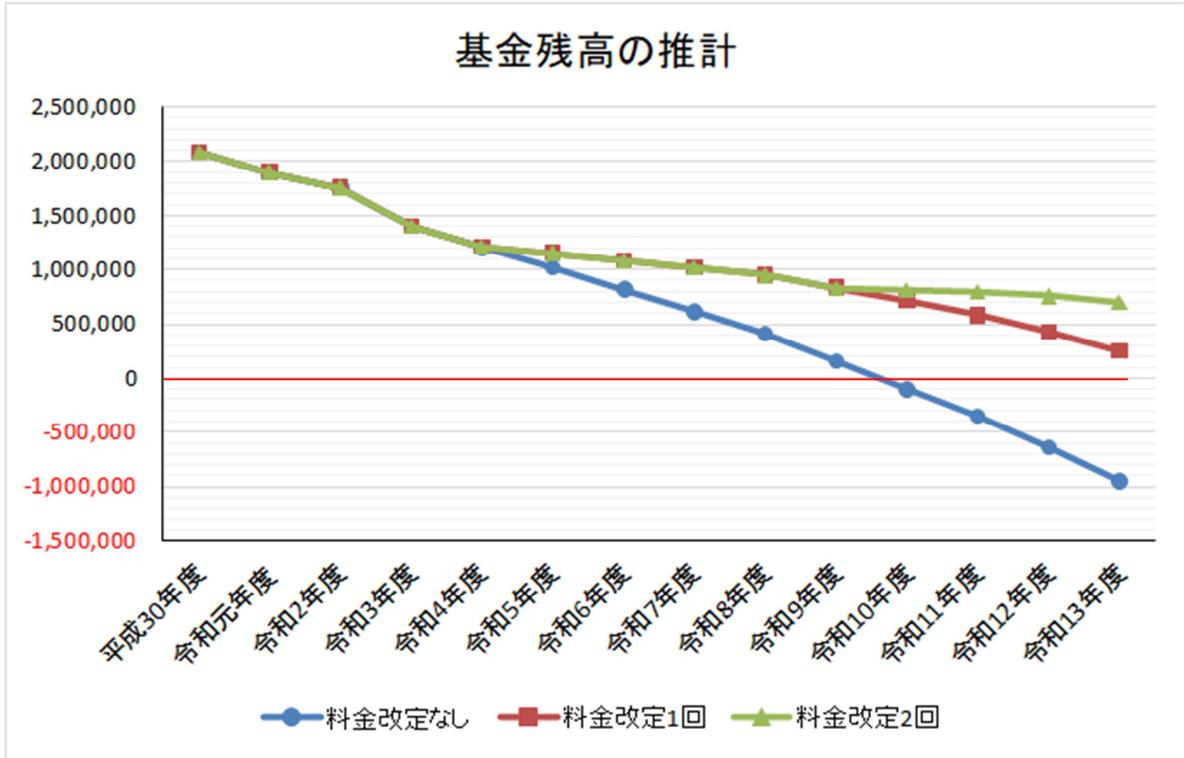


図7-5 基金残高の比較

表7-7 基金残高の比較表

基金残高(千円)	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	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	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度
料金改定なし	2,085,461	1,901,931	1,758,871	1,400,707	1,209,746	1,016,865	820,065	618,345	411,706	160,706	-94,294	-355,294	-637,454	-942,774
料金改定1回	2,085,461	1,901,931	1,758,871	1,400,707	1,209,746	1,153,865	1,088,065	1,022,345	949,706	833,706	711,706	583,706	432,546	258,226
料金改定2回	2,085,461	1,901,931	1,758,871	1,400,707	1,209,746	1,153,865	1,088,065	1,022,345	949,706	832,706	813,706	794,706	758,546	700,226

全国的に見て、これだけの基金を有し水道事業を営む公営企業は、まれな存在であります。しかしこれは、一般的な起債等の借り入れによる施設整備手法ではなく、開発協力金等による施設整備手法によるものであり、現在の基金に頼った経営で基金が枯渇することになれば、今後の拡張整備事業や受水費への一部充当などに支障が出るばかりか、大規模修繕や災害時の対応にも支障が出るものと考えます。

令和13年度までの基金残高の推移を見ると、現在のままの水道料金では令和10年度には基金はマイナスとなり枯渇することとなります。

令和5年度に料金改定をすることで、令和13年度末の基金残高が約2.5億円となり、2回改定する場合は約7億円の基金残高となり、今後も拡張事業や受水費への一部充当を行っていきますが、災害時等の緊急対応や施設の故障対応としても基金を使用できることとなります。

② 経常収支比率(基金を入れない)

料金改定なし（現状の料金）、令和5年度に1回料金改定、令和5年度と令和10年度に2回料金改定をした場合の経常収支比率を比較したものを図7-6、表7-8に示します。

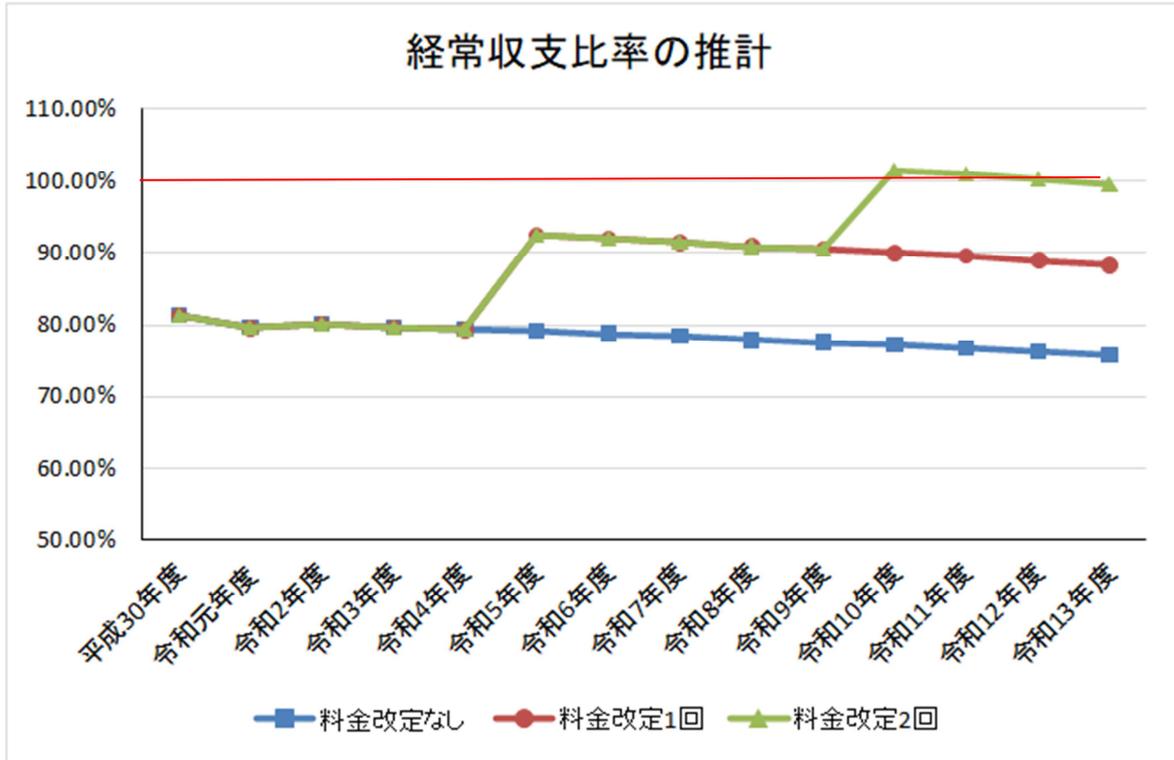


図7-6 経常収支比率の比較

表7-8 経常収支比率の比較

経常収支比率(%)	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	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	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度
料金改定なし	81.28%	79.59%	80.18%	79.66%	79.38%	79.11%	78.79%	78.42%	77.85%	77.55%	77.19%	76.76%	76.30%	75.79%
料金改定1回	81.28%	79.59%	80.18%	79.66%	79.38%	92.52%	92.10%	91.63%	90.92%	90.56%	90.11%	89.57%	88.99%	88.35%
料金改定2回	81.28%	79.59%	80.18%	79.66%	79.38%	92.52%	92.10%	91.63%	90.92%	90.56%	101.60%	100.96%	100.27%	99.53%

経常収支比率は、当該年度において給水収益などの収益で維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標で、100%未満の場合単年度の収支が赤字であることを示しているため、経営改善に向けた取り組みが必要です。

なお、単年度の純粋な経常収支比率を比較するため、基金を繰り入れない経常収支比率としています。過年度で報告されている経常収支比率は、赤字補填のため基金等を繰入した後の経常収支比率となっています。

現状の料金で行くと令和13年度の経常収支比率は、75.79%となり、令和5年度一回のみの改定でも、令和13年度の経常収支比率は、88.35%であり、料金改定を2回行うと、令和10年度には101.60%と100%を上回りますが、令和13年度には再び100%を切ることになります。

③ 料金回収率

料金改定なし（現状の料金）、令和5年度に1回料金改定、令和5年度と令和10年度に2回料金改定をした場合の料金回収率を比較したものを図7-7、表7-9に示します。

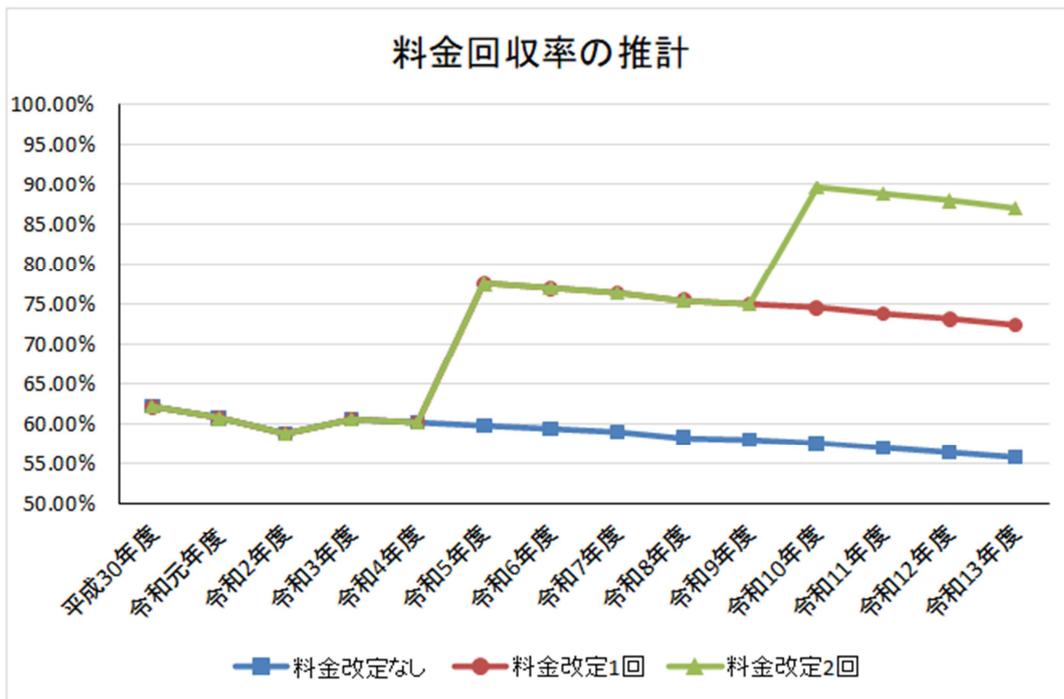


図7-7 料金回収率

表7-9 料金回収率

料金回収率 (%)	平成30年度	令和元年度	令和2年度	令和3年度	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	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12年度	令和13年度
料金改定なし	62.23%	60.74%	58.82%	60.57%	60.21%	59.87%	59.43%	58.99%	58.30%	57.97%	57.54%	57.03%	56.47%	55.87%
料金改定1回	62.23%	60.74%	58.82%	60.57%	60.21%	77.54%	76.97%	76.40%	75.50%	75.08%	74.52%	73.86%	73.13%	72.36%
料金改定2回	62.23%	60.74%	58.82%	60.57%	60.21%	77.54%	76.97%	76.40%	75.50%	75.08%	89.62%	88.81%	87.94%	87.01%

料金回収率は、給水にかかる費用がどの程度給水収益で賄えているかを表した指標であり、料金水準等を評価することが可能であり、100%を下回っている場合、給水にかかる費用が給水収益以外の収入で賄われていることになり、適切な料金収入の確保が必要となります。

令和13年度までの料金回収率の推移を見ると、現行のままの水道料金では令和13年度末の料金回収率は55.87%となり、好ましい状態とは言えません。料金を2回改定することによって、令和13年度には87.01%となる予測で府内11位となります。

1-3 経営努力

- ①1か月検針を隔月検針にすることにより、検針委託費用の削減を図ります。ただし、使用者の負担を考慮して、2か月分の料金を分割して、今まで通り1か月料金として毎月徴収を行います。既に京都府内において、4市町において隔月検針、毎月徴収をされています。
- ②建物の安全確認や耐震診断などを行う中で、耐用年数なども考慮し、アセットマネジメントを作成し、積極的に耐震化、改築などを行っています。
- ③令和2年度より府営水道の建設負担料金が変更され、受水費が削減されました。
- ④平成29年12月より水道施設の高圧電力を法人特約とすることにより、電力料金の削減を行っています。

7.3.3 経営に関するまとめ

本町水道事業の経営状況について、令和13年度までを推計した結果、

- ・本町の水道事業全般では、給水人口の減少、節水意識の定着などにより有収水量が減少すると推計しており、今後益々料金収入の減少が予測されます。
- ・基金残高については、現行の料金のままではいずれ基金は枯渇することとなり、拡張事業、受水費への一部充当や大規模災害時の対応等に支障が出てくるものが予測されます。
- ・経常収支比率については、100%を遥かに下回る状況であり、早急に収支改善を行う必要があります。
- ・料金回収率については、現在においても非常に厳しい状況であり、京都府内においても簡易水道事業や簡易水道事業との統合間もない町を除くと本町が一番低い状況であり、料金改定なしではさらに悪化することが予測されます。

《総括》

上記のことを総合判断すると、毎年の赤字に対して基金の繰入れを続けると基金が枯渇し、繰り入れもできない状況となり、災害時の緊急対応にも支障が出てくることから、上下水道事業審議会の答申にもあるように早期に料金改定を行い、安定した水道事業が展開できるようにすることが重要であると考えられます。

料金改定については、使用者の負担軽減、激変緩和のため、2回程度に分けて料金改定することが望ましいと考えられます。

また、経営努力として様々な内容を実施し、収入増加、歳出削減を行う必要があります。

料金改定を早期に行う必要がありますが、コロナ禍での経済情勢も考慮した中で料金改定の時期を慎重に検討する必要があります。

8. 推進体制の構築

8. 推進体制の構築

8.1 推進体制の構築

精華町水道ビジョンの目標年度である令和13年度(2031年度)に向けて、それぞれの施策がバランス良く効果を上げるために、重要施策の目標達成を目指します。

これにあたって、令和4年度(2022年度)から令和13年度(2031年度)までの実施期間10年を前期(3年間)、中期(3年間)、後期(4年間)に分け、各期末毎に検証を行うとともに、必要な場合は具体的施策の計画変更等を行います(図8-1参照)。

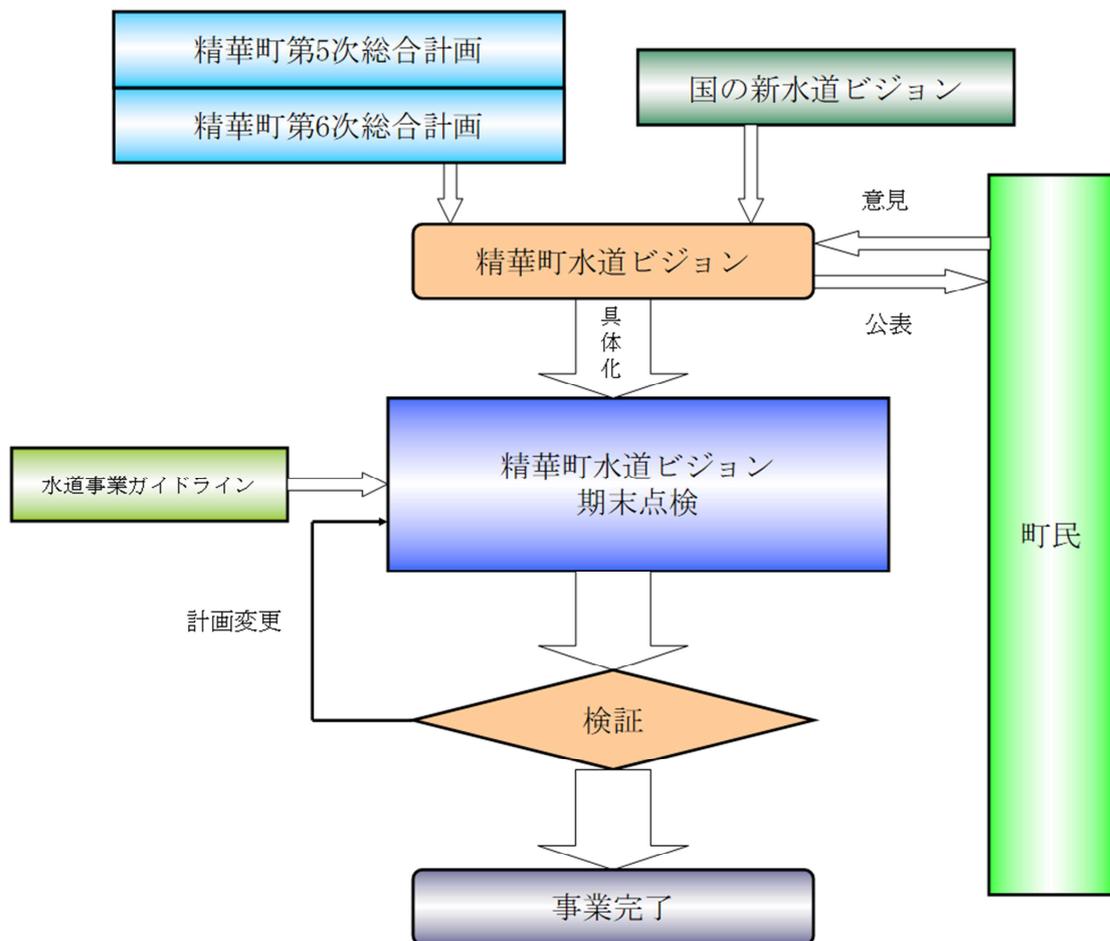


図 8-1 推進体制の構築

9. 参考資料

9. 参考資料

9.1 用語集

1) 公営企業関連用語

【あ行】

営業収益	えいぎょうしゅうえき
	主たる営業活動から生じる収益で、水道料金などがあります。
営業収支比率	えいぎょうしゅうしひりつ
	$\text{営業収支比率(\%)} = (\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) \div (\text{営業費用} - \text{受託工事費用}) \times 100$ 営業費用が営業収益によってどの程度賄われているかを示すものです。この比率が高いほど、営業利益率が良いことを表わし、これが100%未満であることは営業損失が生じていることを意味します。
営業外収益	えいぎょうがいしゅうえき
	主たる営業活動以外の原因で生じる収益で、預金や貸付金に対する受取利息、営業活動に充てる他会計からの補助金、受託工事収益などがあります。
営業費用	えいぎょうひよう
	主たる営業活動から生じる費用で、人件費、物件費、減価償却費などがあります。
営業外費用	えいぎょうがいひよう
	主たる営業活動以外の原因で生じる費用で、企業債や借入金に対する支払利息や受託工事費などがあります。

【か行】

借入資本金	かりいれしほんきん
	資産を取得するために充てた企業債や他会計からの長期借入金があります。
企業債	きぎょうさい
	地方公営企業の資産取得などの財源として起こされた地方債のことで。
経常収支（経常損益）	けいじょうしゅうし（けいじょうそんえき）
	$\text{経常収益} = (\text{営業収益} + \text{営業外収益}) - \text{経常費用} (\text{営業費用} + \text{営業外費用})$
経常収支比率	けいじょうしゅうしひりつ
	$\text{経常収支比率(\%)} = (\text{経常収益} \div \text{経常費用}) \times 100$ 経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示すものです。この比率が高いほど、経常利益率が良いことを表わし、これが100%未満であることは経常損失が生じていることを意味しています。

決算規模（支出）	けっさんきぼ（ししゅつ）
	<p>当該年度の現金ベースでの支出額を表わします。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・法適用企業＝総費用－減価償却費＋資本的支出 ・法非適用企業＝総費用＋資本的支出＋積立金＋繰上充用金
建設仮勘定	けんせつかりかんじょう
	<p>固定資産が建設によって取得される場合、その金額が大きく、かつ、長期間に渡る工事について、それに関連した工事費、人件費や物件費などの一般管理費、建設期間中に生じた支払利息などを整理するための勘定で、固定資産が竣工した時点で本勘定に振替するものです。</p>
減価償却（費）	げんかしょうきやく（ひ）
	<p>固定資産の取得原価を利用する各年度の費用として割り当て、費用配分を行い、それによって投下された資本を回収する会計処理です。</p>
固定資産	こていしさん
	<p>長期間（1年以上）にわたって利用又は所有する資産で、土地、建物、機械装置などがあります。</p>
固定負債	こていふさい
	<p>支払期限が1年以上の負債で、運転資金として借りた長期借入金、退職給与引当金や修繕準備引当金があります。</p>

【さ行】

自己資本金	じこしほんきん
	<p>資産を取得するために一般会計から出資を受けた繰入資本金と、減債積立金を使って企業債の償還をした場合や建設改良積立金を使って建設改良工事を行った場合など利益剰余金から振り替わった組入資本金などがあります。</p>
収益的収入	しゅうえきてきしゅうにゅう
	<p>料金収入などの営業収益、受取利息、補助金、受託工事収益などの営業外収益、固定資産売却益などの特別利益をいいます。</p> <p>その期の営業活動に伴う収益のことで、損益計算は、これに基づいて行われます。</p> <p>収益的収入：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①サービス提供の対価としての料金収入を主体とする「営業収益」 ②受取利息・他会計補助金などの「営業外収益」

収益的支出	しゅうえきてきししゅつ
	<p>人件費、物件費、減価償却費などの営業費用、支払利息や受託工事費などの営業外費用、固定資産売却損などの特別損失をいいます。</p> <p>その期の営業活動に伴う収益に対応する費用のことで、損益計算は、これに基づいて行われます。</p> <p>収益的支出：</p> <ul style="list-style-type: none"> ①サービスの提供に要する人件費・物件費などの「営業費用」 ②支払利息などの「営業外費用」 ③固定資産売却損・臨時損失・過年度損益修正損などの「特別損失」及び「予備費」
資本剰余金	しほんじょうよきん
	<p>資産を取得するための財源とした補助金、工事負担金などがあります。</p>
資本的収入	しほんてきしゅうにゅう
	<p>効果が次期以上に及び将来の収益であり、財源となる収入のことで、</p> <p>資本的収入の主なものは、企業債、固定資産売却代金（売却益は除く）、他会計からの出資金、長期借入金、建設改良事業の補助金、負担金、寄付金など収益に関係のない収入で現金を予定されるものをいいます。</p>
資本的支出	しほんてきししゅつ
	<p>効果が次期以上に及び将来の収益に対応する支出のことで、資産を取得するための支出です。</p> <p>資本的支出の主なものは、建設改良費、企業債償還金（元金）、他会計からの長期借入金償還金など、費用とは関係のない支出で、現金支出を必要とするものなどをいいます。</p>
純利益（純損失）	じゅんりえき（じゅんそんしつ）
	<p>営業収益から営業費用を差し引いたものが営業利益又は営業損失、これに営業外収益を加えて営業外費用を差し引いたものが経常利益又は経常損失、更に、その経常利益（経常損失）に特別利益を加えて特別損失を差し引いたものが純利益又は純損失となります。</p>
総収益	そうしゅうえき
	<p>営業収益、営業外収益、特別利益を合計したものです。</p>
総収支（純利益）	そうしゅうし（じゅんりえき）
	<p>総収益(営業収益+営業外収益+特別利益)－総費用(営業費用+営業外費用+特別損失)</p>

総費用	そうひよう
	営業費用、営業外費用、特別損失を合計したものです。
損益計算書	そんえきけいさんしょ
	一会計年度の純利益（純損失）とその発生原因を明らかにするため、その期間に発生した収益とそれに対応する費用を一つの表にしたものです。

【た行】

貸借対照表	たいしゃくたいしょうひよう
	一定時点（年度末）における財政状況（資産・負債・資本）を明らかにするための表です。
地方公営企業	ちほうこうえいきぎょう
	地方公共団体が住民の福祉を増進するために経営する企業。地公企法では、水道事業（簡易水道事業を除きます）、工業用水道事業、軌道事業、自動車運送事業、鉄道事業、電気事業、ガス事業の7事業を地方公営企業とし、同法の全部適用事業（法定事業）としています。なお、水道事業には水道用水供給事業を含み、簡易水道事業及び下水道事業は除かれます。地方公営企業は、住民の福祉の増進（公共性）と独立採算の原則のもと経済性の発揮（経済性）を経営の基本原則としています。
特別利益（損失）	とくべつりえき（そんしつ）
	その発生が経常的でなく、また、性格的にも臨時的な利益又は損失で、固定資産売却益（損）などがあります。
独立採算性	どくりつさいさんせい
	<p>地方公営企業の活動は、財貨又はサービスを提供し、その対価として料金を徴収します。それにより、また新たな財貨又はサービスを再生産し、企業活動を継続していきます。この意味において、地方公営企業は独立採算の原則に支配されるものです。</p> <p>しかしながら、地方公営企業の独立採算制は、企業活動に要するすべての費用について独立採算及び受益者負担を貫くものではなく、地方公共団体の営む事業として、一般行政事務的な活動を行うような場合については、一般会計において負担すべきものとし、それ以外について独立採算制の下に処理するものです。</p>

【な行】

内部留保資金	ないぶりゅうほしきん
	減価償却費などの現金の支出を伴わない経費により蓄積された損益勘定留保資金や積立金などの利益剰余金で企業内部に留保されている資金のことをいいます。

【は行】

不良債務比率	ふりようさいむひりつ
	<p>不良債務比率(%) = 不良債務 ÷ (営業収益 - 受託工事収益) × 100</p> <p>不良債務が年間営業収益の何%になっているかを示すものであり、収益的収支における赤字だけでなく、資本的収支の赤字まで含めて全体でどのくらいの資金不足の状況にあるかを表わします。</p>
不良債務	ふりようさいむ
	<p>不良債務 = 流動負債 - (流動資産 - 翌年度に繰り越される支出の財源充当額) > 0</p> <p>流動負債の額が流動資産の額を上回る場合、その上回る額をいいます。これが発生していることは、資金不足が生じていることを意味します。</p> <p>不良債務をもって赤字の状況判断の基準としているのは、損益収支において黒字であっても、資本収支において資金不足を生じる場合がありますが、不良債務によれば損益・資本両収支の資金繰りの状況を把握できます。</p>
法適用企業	ほうてきようきぎょう
	<p>地方公営企業法の適用を受ける企業のことです。</p> <p>法定事業（当然適用される事業）：水道事業、工業用水道、軌道事業、自動車運送事業、鉄道事業、電気事業、ガス事業の7事業。</p> <p>財務規定などのみ当然適用：病院事業。</p> <p>任意適用：その他、条例により法の全規定又は財務規定などを適用できる事業。この場合、原則として、経常的経費の70～80%程度を料金などの経常的収入で賄うことのできる事業です。当然、経理は、企業会計（複式簿記）で行います。</p>
法非適用企業	ほうひてきようきぎょう
	<p>地方公営企業を適用せず、地方自治法、地方財政法などの適用を受ける事業です。</p> <p>公営企業のうち、法定事業、病院事業及び任意に法を適用した事業を除いた事業をいいます。例えば、下水道事業、簡易水道事業、宅地造成事業などが該当します。この場合、経理は官公庁会計（単式簿記）で行います。</p>
補助金	ほじょきん
	<p>国庫補助金と一般会計補助金がありますが、営業活動に充てるための補助金は営業外収益で、資産を取得するために充てた補助金は資本剰余金に含まれます。</p>
補てん財源	ほてんざいげん
	<p>資本的収支予算において収入額が支出額に対して不足することとなった場合の補てんに用いられる財源で、損益勘定留保資金、積立金、消費税及び地方消費税資本的収支調整額などがあります。</p>

【ま行】

無形固定資産	むけいこていしさん
	水道事業会計では水源のための水利権、その他には電話加入権などがあります。

【ら行】

利益剰余金	りえきじょうよきん
	過去の損益取引から生じた利益を積み立てたもので、地方公営企業法に基づいて積み立てる企業債の償還財源としての減債積立金、任意で積み立てる建設改良工事の財源としての建設（開発）改良積立金、地域振興を目的とした事業の財源としての地域振興積立金などがあります。なお、当年度未処分利益剰余金については、議会の議決を経て処分が決まります。
流動資産	りゅうどうしさん
	資産のうち、短期間（1年未満）に渡って利用又は所有する資産で、現金預金や未収金などがあります。
流動負債	りゅうどうふさい
	支払期限が1年未満の負債で、未払金や預り金などがあります。
累積欠損金	るいせきけつそんきん
	<p>今までの各年度で生じた欠損金の累積額のことです。</p> <p>営業活動によって欠損を生じた場合に、繰越利益剰余金、利益積立金、資本剰余金などにより補てんできなかった各事業年度の損失（赤字）額が累積されたものをいいます。</p> <p>このうち、減価償却費は現金支出を伴わないため、これを原因とする損失（赤字）額により生じた累積欠損金が事業全体の資金不足に直接つながるものではありませんが、より一層の収益性の向上を図ることが求められます。</p>
累積欠損金比率	るいせきけつそんきんひりつ
	<p>累積欠損金比率(%) = 累積欠損金 ÷ (営業収益 - 受託工事収益) × 100</p> <p>累積欠損金が年間営業収益の何%になっているかを示すものであり、企業経営の悪化の度合いを表わします。</p> <p>この比率が高率なほど企業の損益収支の内容が悪化していることを示すものであり、早急に経営改善を図る必要があります。</p>

2) 水道用語

【あ行】

アオコ	あおこ
	<p>湖沼などに発生する富栄養化の指標プランクトンです。湖などの水面に青い粉をまいたように増殖して一面に水の華を形成します。主に浮遊性藍藻類によって起こります。しばしば広範囲に表面を覆い、水面が縞模様になったり、厚いマット状に集積したりする場合があります。著しく増殖すると独特の臭気を感じられます。</p>
赤水	あかみず
	<p>鉄管の内面腐食などによって溶け出した鉄が、酸化されて鉄錆となり、それが給水管などから流出すると水が赤褐色や黄褐色を帯びます。これを赤水といい、金気臭も生じます。</p>
浅井戸	あさいど
	<p>第1帯水層の自由地下水又は伏流水を取水する比較的浅い井戸をいいます。浅戸の深さは、地層により異なりますが、およそ7m～10mです。</p>
陰イオン界面活性剤	いんいおんかいめんかっせいざい
	<p>「石鹼（脂肪酸のアルカリ金属塩）」及び「合成洗剤（界面活性剤）」の主成分で、水に溶けると陰イオンになるものをいいます。一部の合成洗剤は長期間分解されず、河川の発泡を引き起こす。家庭の排水が主な原因です。</p>
エアレーション	えあれーしょん
	<p>曝気（ばっき）のこと。空気（気体）と水（液体）とを接触させ、各相中における物質の濃度分圧が等しくなるようにし、各相間で物質を移動させること。方式には、水中への空気の吹き込み、水の攪拌（かくはん）、水の空中散布などがあります。</p>
塩素処理	えんそしより
	<p>次亜塩素酸ナトリウムなどの塩素剤を使用した消毒処理のことで、塩素の強い殺菌作用によって、水中の病原菌などを殺し、飲料水としての安全性を確保します。</p>

【か行】

かび臭	かびしゅう	水につく微生物起因の異臭の一つ。原因は主に藍藻類や放線菌が産生する発臭物質、ジェオスミン、2-ミチルイソボルネオールなどであり、0.01 μ g/リットル以下の濃度でも感じられます。土臭や墨汁臭として感じられることもあります。
カルキ臭	かるきしゅう	水道水中の残留塩素に起因する臭気のことをいう。カルキとは石灰を意味するオランダ語の Kalk が語源。
簡易専用水道	かんいせんようすいどう	水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするものをいいます。ただし、水道事業の用に供する水道から水の供給を受けるために設けられた水槽の有効容量の合計が10立方メートル(m ³)以下のものは除かれます。簡易専用水道の設置者は、その水道を管理し、定期的に検査を受けなければなりません。
給水管	きゅうすいかん	給水装置及び給水装置より下流の受水槽以下の給水設備を含めた水道用の管のことをいう。水道事業者の管理に属する配水管と区別した呼び名です。
給水義務	きゅうすいぎむ	水道事業者は、給水区域内の需要者から給水契約の申込を受けたときは、正当な理由がなければこれを拒んではいけません。また、当該水道により給水を受けるものに対し、正当な理由によりやむを得ない場合を除き、常時水を供給しなければならないとされています。これは、水道事業が地域的独占事業として認可されていることから、水需要者の保護を目的に水道事業者の義務として規定されているものです。
給水原価	きゅうすいげんか	水1m ³ を給水するためにいくら費用がかかったかを示します。数値は小さいほど良いことになります。
給水人口	きゅうすいじんこう	給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいいます。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口に含まれません。水道法に規定する給水人口は、事業計画において定める給水人口（計画給水人口）をいいます。

給水制限	きゅうすいせいげん
	給水を制限することをいいます。水道は日常生活に直結し欠くことのできないものですので、給水の制限は、水源状況を考慮しながら段階的に行い、緊急事態などやむを得ないとき以外は、急激な強化は避けなければならないことになっています。
給水装置	きゅうすいそうち
	水道法では「需要者に水を供給するために水道事業者の施設した配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具をいう」と定義されています。直結する給水用具とは、給水管に容易に取りはずしのできない構造として接続され、有圧のまま給水できる給水栓などの器具類をいいます。
急速ろ過方式	きゅうそくろかほうしき
	原水を薬品により凝集沈殿処理して濁質をできるだけ沈殿池で除去したのち、急速ろ過池で1日120～150mのろ過速度でろ過し、さらに塩素消毒を行う浄水方式をいいます。
供給単価	きょうきゅうたんか
	水1m ³ 当たり平均いくらで売ったかを示します。給水原価を上回る必要があります。
凝集沈殿	ぎょうしゅうちんでん
	水中に懸濁（微細な粒子が水の中に分散している状態）している浮遊物質を、凝集剤などを用いて凝集させ沈殿分離することをいいます。
空気弁	くうきべん
	管路内に混入あるいは水中から遊離した空気を管外に排出するバルブ。現在の空気弁は、工事のときに排水しやすいよう吸気機能も有しています。
クリプトスポリジウム	くりぶとすぼりじうむ
	原生動物の原虫類に属する水系病原性生物です。トキソプラズマとごく近縁関係にある原虫で、その形態はよく似ていますが、オーシスト（嚢胞体、のうほうたい）は球形で3～4μmと小さく、オーシストの中に4個のスポロゾイドがあります。その原虫に感染した症状は、典型的な水様性の下痢であり、発汗、腹痛、痙攣様（けいれんよう）腹痛があります。
減圧槽	げんあつそう
	標高の高い位置にある配水池から低い地域に給水する場合、水圧が非常に高くなってしまい不都合が生じるため、その水圧調整を行う施設です。

減圧弁	げんあつべん
	低圧側の障害発生防止のために、バネなどを用いて二次側の水圧を一次側の水圧より低い一定圧力に保つバルブ。圧力自動調整弁（オート弁）ともいいます。
原水	げんすい
	浄水処理する前の水。水道原水には大別して地表水と地下水があり、地表水には河川水、湖沼水、貯水池水が、地下水には伏流水、井戸水などがあります。
硬水	こうすい
	明確な定義はありませんが、カルシウム塩及びマグネシウム塩を比較的多く含み、石けんの泡立ちが悪い天然水を硬水といい、それらの塩類の含有量の少ない水を軟水といいます。
硬度	こうど
	硬度とは、カルシウム、マグネシウムなどの量を表わしたもので、硬度は水の味に影響を与えます。硬度の高い水は口に残るような味がし、硬度の低すぎる水は淡白でコクのない味がします。おいしい水の条件としては、硬度成分が適度（10～100mg/L、中でも 50 mg/L 前後が多くの人に好まれると言われていいます。）に含まれていることが必要です。
高度浄水処理	こうどじょうすいしより
	通常の浄水処理では十分に対応できない物質などの処理を目的として、通常の浄水処理に追加して導入する処理をいいます。代表的なものとしては、オゾン処理、活性炭処理などがあります。
【さ行】	
残留塩素	ざんりゅうえんそ
	浄水場では、家庭の蛇口まで消毒効果を維持するために塩素を注入しています。一部は蛇口に届く前に分解しますが、分解せず水中に残留している塩素のことを残留塩素と呼びます。消毒剤としての塩素は、消毒効果が高く確実であること、持続性があること、残留量の測定が容易で維持管理が容易であることなどの優れた点があります。
色度	しきど
	色度とは、水中に含まれる溶解性物質及びコロイド性物質が呈する薄黄色又は黄褐色の程度を数値で表わしたものです。また、水質基準値（5度）は、肉眼ではほとんど無色と認める限界、白い浴槽で感知できる境界レベルです。

仕切弁	しきりべん
	管路内の水の流れを制御する制水弁の一種です。弁体が上下あるいは左右に動き、水を垂直に遮断して止水する構造のもの。
水道	すいどう
	導管及びその他の工作物により、水を人の飲用に適する水として供給する施設の総体をいいます。ただし、臨時に施設されたものを除きます。工業用水道や下水道と区別し、上水道といわれることがあります。
水道事業	すいどうじぎょう
	一般の需要に応じて、計画給水人口が100人を超える水道により水を供給する事業をいいます。計画給水人口が5,000人以下である水道により水を供給する規模の小さい水道事業は、簡易水道事業として特例が設けられています。計画給水人口が5,000人を超える水道によるものは、慣用的に上水道事業と呼ばれています。
総トリハロメタン	そうとりはろめたん
	浄水処理の過程において、原水中の有機物と消毒のために注入している塩素が反応して生じる消毒副生成物で、健康に影響を及ぼします。水道水中のトリハロメタンには、「クロロホルム」「プロモジクロロメタン」「ジブロモクロロメタン」及び「プロモホルム」があり、それぞれの濃度の総和で表わします。

【た行】

帯水層	たいすいそう
	地下水によって飽和されている透水層のことで、地表に近い順に第1帯水層、第二帯水層と呼びます。このうち上下を不透水層で挟まれた帯水層を被圧帯水層といいます。
濁度	だくど
	濁度とは、水の濁りを数値で表わしたもので、土壌その他浮遊物質の混入、溶存物質の化学的変化などにより変化します。
着水井	ちやくすいせい
	導水施設から導入される原水の水位の動揺を安定させ、原水量を測定し、その量を調整するための施設。

【な行】

農薬	のうやく
	<p>農作物、樹木、農林産物などに対して害を及ぼす病害虫を防除する薬剤です。これらは、使用目的により殺菌剤・殺虫剤・除草剤・殺ダニ剤・殺線虫剤・殺鼠剤（さっそうざい）・植物成長調節剤・忌避剤（きひざい）・誘引剤などに分類されます。また、健康に対しての影響は、軽症の場合「頭痛」「めまい」「はきけ」などですが、重症となると「けいれん」「しびれ」「呼吸障害」などで、「死」に至ることもあります。</p>

【は行】

配水池	はいすいち
	<p>浄水場から送り出された水を一時的に貯めておく施設のことです。ほとんどが標高の高い場所にあり、自然落差を利用して、家庭に給水しています。</p>
砒素	ひそ
	<p>金属と非金属との中間の性質を持ち、半導体や顔料、農薬、殺鼠剤、防腐剤などの原料になります。</p> <p>砒酸、亜砒酸などの化合物には毒性がありますが、海産物などに含まれる有機態には、毒性はありません。工場、鉱山の排水や温泉などから混入します。</p>
深井戸	ふかいど
	<p>被圧帯水層から取水する井戸のことで、深さは30m以上のものが多く600m以上に及ぶものもあります。</p>
フロック形成池	ふるつくけいせいち
	<p>凝集した微少フロック（凝集体）を沈降しやすいフロックに形成するための設備です。</p>
P C配水池	ピーシーはいすいち
	<p>プレストレストコンクリート製の円形又は矩形の配水池。</p>
p H値	ペーはーち
	<p>水素イオン指数の事で、溶液の酸性・アルカリ性の強さを簡単な指数（水素イオン濃度の逆数の常用対数）で表わしたもの。</p> <p>中性はpH7で、これより値が大きいとアルカリ性であり、小さいと酸性である。また、このpH値は汚染などによる水質変化の指標や水処理の薬品注入量の判断などに使われている。</p>

【ま行】

マンガン	まんがん
	<p>元素記号はMn。生体必須元素の1つで、欠乏すると成長の鈍化・貧血・生殖障害などがみられます。</p> <p>水道水にマンガンイオンが含まれますと、徐々に酸化されて二酸化マンガンとなり配水管の内壁に付着蓄積することがあります。それが管内の流速変化により剥がれ流出すると、「着色障害（黒い水）」が起こります。</p>
無効水量	むこうすいりょう
	<p>使用上無効と見られる水量のことです。配水本支管、水道メータより上流部での給水管からの漏水量、調定減額水量、他に起因する水道施設の損傷などによって無効となった水量及び不明水量をいいます。</p>
無収水量	むしゅうすいりょう
	<p>給水量のうち料金徴収の対象とならなかった水量。</p> <p>事業用水量、水道メータ不感水量、その他、公園用水、公衆便所用水、消防用水などのうち料金その他の収入がまったくない水量をいいます。有効無収水量ともいいます。</p>

【や行】

有機物 (過マンガン酸カリウム消費量)	ゆうきぶつ (かまんがんさんかりうむしようひりょう)
	<p>被酸化性の物質である、雑排水・腐敗物質・肥料などのこと。これらの物質と反応し、消費される過マンガン酸カリウムの量 (mg/L) で表わされます。水質汚染を判断するうえでの、重要な指標。</p>
有効水量	ゆうこうすいりょう
	<p>使用上有効と認められる水量で、メータで計量された水量又は使用者に到達したものと認められる水量。</p>
有効率	ゆうこうりつ
	<p>有効水量を配水量で除したものをいう。</p>
有収水量	ゆうしゅうすいりょう
	<p>料金徴収の対象となった水量。</p>
有収率	ゆうしゅうりつ
	<p>有収水量を配水量で除したものをいう。</p>

【ら行】

漏水調査	ろうすいちょうさ
	<p>水道管からの事故の防止、水道水の無駄をなくすため、早期のうちに漏水を発見する調査業務。</p>

おわりに

このたび、精華町のまちづくりの基本目標である「町民とともにめざすまちの姿」をもとに「人を育み 未来につなぐ精華町の水」を水道事業の基本理念として、50年後、100年後を展望しつつ、令和4年度(2022年度)から令和13年度(2031年度)までの10年間の「精華町水道ビジョン」をとりまとめました。

まず、本町の水道事業の現状を把握し、そして分析するために浄水・配水の状況や施設の経年劣化状況、経営状況などについてそれぞれ評価を実施し、課題を抽出することで実態面に対して客観的検証を行いました。

また、水需要の将来予測をするとともに各施策について具体的な試行を重ね、給水拠点対策事業、基幹施設の更新・耐震化補強事業、基幹管路の経年管更新事業などの計画を行いました。

今後10年間では、水需要に関して若干の減少が予想され、その予想に基づき水道事業経営戦略を作成し、これからの水道事業の目指すべき方向性を決めました。

精華町水道事業が効果的に効率よく機能を発揮し、将来にわたって住民の快適な生活を支えるため、上下水道部職員が一丸となって各種施策に取り組んでまいります。

令和4年4月

精華町役場 上下水道部

精華町水道ビジョン

～人を育み 未来につなぐ精華町の水～

発行日 令和4年4月

発行  精華町役場 上下水道部

〒619-0241

京都府相楽郡精華町大字祝園小字門田14番地1

Tel 0774-95-1912(代表)

Fax 0774-93-1243