

横浜市水道料金等在り方審議会の答申概要と本市の考え方について

1 審議会設置の背景

本市では、浄水場や配水池などの基幹施設及び管路の更新需要が増大する中、節水機器の高性能化や企業のコスト削減などにより、水需要は減少を続けており、水道料金収入が中長期的に減少しています。

さらに、本市の人口は令和元年をピークに減少が予測されているため、今後は水道料金収入が更に減収となる見込みであり、厳しい経営環境にあります。

こうした状況の中、平成30年4月に「横浜市水道料金等在り方審議会（以下「審議会」という。）」を設置しました。審議会では、次の諮問事項について、同年5月から令和元年8月にかけて8回にわたり議論がなされ、9月27日に答申が出されました。

今回は、答申内容とそれを踏まえた本市の考え方について、御報告します。

【諮問事項】本市にふさわしい水道料金等の在り方

- ①水道料金体系の在り方の検討に関する事 ②水道料金水準の在り方の検討に関する事
③水道利用加入金の在り方の検討に関する事 ④その他水道事業管理者が必要と認める事項

2 答申概要と本市の考え方

(1) 料金水準

ア 基幹施設及び管路の更新事業費の水準と耐震化のペース

(ア) 答申概要

基幹施設や管路などの水道施設が順次更新時期を迎えている上、耐震化等の災害対応力強化に取り組む必要がある。水道施設の更新や耐震化に対応するには多額の資金確保が必要であり、今後の水道施設の更新や耐震化のペースをどのようにしていくか検討した上で、料金水準に反映していく必要がある。

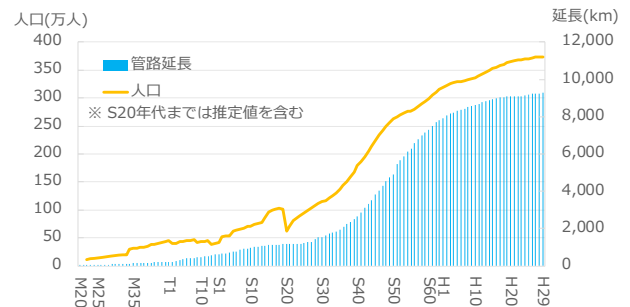
基幹施設については、自然流下系の西谷浄水場などの優先的整備や、将来の水需要の減少を見据え、ポンプ系の小雀浄水場の廃止などを目指す水道施設の再構築を行っていく必要がある。

管路については、耐震化の観点から考えれば、被害があった場合に影響の大きい口径400mm以上の管路について、40年間で耐震管率を100%とする水準の施設整備を目指すべきである。

しかし、この水準を採用した場合、更新の対象とする口径400mm以上の管路が増加し、事業量が大幅に増大するため、今後10年程度を目途に、局内の執行体制や民間事業者における実施体制を強化する必要がある。

また、施設と管路の長寿命化、水需要に合わせたダウンサイジングに取り組み、更新事業費の縮減を図る必要がある。

以上のことから、口径400mm以上の管路について、40年間で耐震管率を100%とする水準の施設整備を目指し、事業量や事業費の増大に対しては、局内の執行体制の強化や民間事業者との連携により課題解消に努め、段階的に事業量を増加させ、整備を着実に進めるべきである。



【横浜市の総人口と送・配水管延長】

口径(mm)	これまでの更新延長 (H25~29年度の平均)	今後40年間の年平均 更新延長
400以上	4km/年	17km/年 (4.3倍)
全口径	約113km/年	約115km/年

【これまでの更新延長と今後の年平均更新延長】

(イ) 本市の考え方

近年、国内において自然災害が頻発する中、災害に強い強靱な水道システムを構築することは喫緊の課題です。このため、答申のとおり、基幹施設については、自然流下系の優先的整備と水道施設の再構築を進めます。また、管路については、口径 400 mm以上の管路について、40年間で耐震管率を100%とする水準の施設整備を目指し、今後10年程度を目途に、局内の執行体制の構築や民間事業者との連携強化を図ることを基本とします。

具体的に、業務量の増大に対しては、設計の事前調査業務委託を拡大するなど、業務の効率化を速やかに進めていくとともに、これまで水道局では実績のない、大口径管路のDB方式による更新など、より民間事業者の協力を得て実施する方策を試行していきます。これらの状況を見極めながら、段階的に管路更新のペースを早めていきます。

また、今後の具体的な更新事業費は、西谷浄水場再整備事業などの基幹施設と管路の更新事業費のバランスを踏まえ決定するとともに、施設と管路の長寿命化、水需要に合わせたダウンサイジングに取り組み、事業費の縮減に努めていきます。

イ 業務改革の方向性

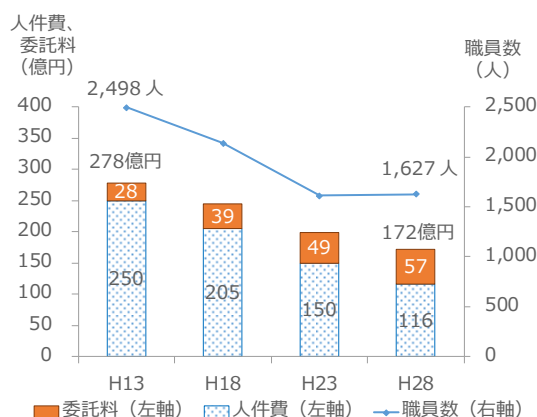
(7) 答申概要

横浜市では、平成13年度の料金改定の際に市会で採択された附帯意見を踏まえて、業務改革、財源確保の取組を行ってきた。

具体的には、これまで川井浄水場再整備など施設管理の効率化、平成18年度と平成28年度における2度の組織再編などに取り組むとともに、企業債償還方法の見直しによる支払利息等の削減や水道局資産の有効活用を図ってきた。

また、職員数についても、民間委託を進めるなど、業務効率化を図り、平成13年度の2,498人から28年度には1,627人(△約900人)に削減したほか、退職手当の見直しや各種手当の廃止削減等を行い、人件費は約130億円の減、委託料は約30億円の増により、差し引き約100億円の費用を削減することで、料金収入の減少(約90億円)に対応してきた。

しかし、技術継承や災害対応、施設や管路などの更新事業量が今後増大することを考えると、職員数の見直しにより人件費を大幅に削減することは困難である。



【職員数、人件費及び委託料の推移】

以上のことから、今後も市民の理解を得ていくためには、従来の手法にとらわれず、民間事業者のアイデアやノウハウ、ICTを積極的に活用して、業務効率化、サービス向上を図っていくなど、常に業務改革や財源確保を追求していく必要がある。

(イ) 本市の考え方

技術継承や災害対応、施設や管路などの更新事業量が今後増大することを踏まえると、職員数の見直しにより人件費を大幅に削減することは困難な状況ではありますが、答申のとおり、今後も民間事業者のアイデアやノウハウ、ICTを積極的に活用して、業務効率化、サービス向上を図るとともに、民間委託の拡大や資産の有効活用などを進め、常に業務改革や財源確保を追求し、引き続きお客さまに信頼される事業運営を行っていきます。

ウ 企業債活用の考え方

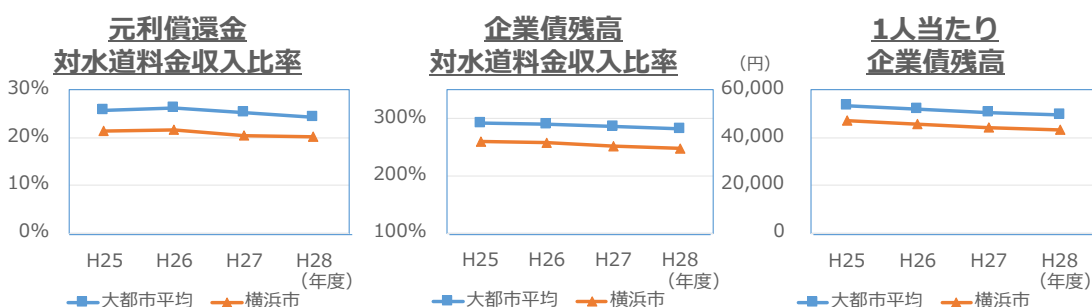
(7) 答申概要

浄水場や配水池等の水道施設は、世代を超えて使用する施設である。そのため、企業債活用により、現在だけではなく将来世代に負担を求め、世代間負担の公平を図る必要がある。

また、これにより企業として支出の年度間調整を図ることも可能となる。

一方で、企業債の発行が将来の水道利用者の過度な負担増加や財政の硬直化につながらないように、適切に活用していく必要がある。

横浜市では、これまで経営の健全化や資本費削減の観点から企業債発行を可能な限り抑制し、企業債残高の縮減に取り組んできた。その結果、元利償還金の負担や企業債残高の水準は、大都市平均に比べて低い水準となっている。しかし、企業債は水道事業体において重要な資金調達的手段であり、かつ、近年の低金利の状況を踏まえると、今後の更新・耐震化に要する多額の資金を確保する上で、企業債の積極的な活用について検討する必要がある。



- 元利償還金（元本と子子の返済金）の水道料金収入に対する割合から算出。
- 元利償還金が水道料金収入の規模に見合っているかを分析する指標。
- 企業債残高の水道料金収入に対する割合から算出。
- 企業債残高が水道料金収入の規模に見合っているかを分析する指標。
- 給水人口一人当たりの企業債残高。
- 企業債残高が給水人口の規模に見合っているかを分析する指標。

【企業債残高と元利償還金に関する各種指標の大都市平均比較】

審議会では、以下の事項を確認した。

- ① 今後は、横浜市においても、人口減少を迎えることを踏まえると、将来世代に大きな負担を残してはならないこと。
- ② 一方、現在、金利は低水準にあることから、積極的に施設や管路の更新・耐震化を進めるべきであること。また、確実に材質等は良くなっており、更新を進めることで、今後はより良い資産を将来世代に残せることも考慮すべきであること。
- ③ 企業債充当率が40%の場合、40年後の企業債残高は現在とほぼ同じであり、企業債に関する各指標もほぼ大都市平均と同程度となること。

以上のことから、長期的には、現行の企業債充当率35%よりも高い40%を目安とすべきだが、施設や管路などの更新事業を平準化してもなお一時的に事業費が増加する場合、その時期だけ充当率を増やすなど、柔軟に企業債を活用していくべきである。

具体的には、その時々金利状況を確認し、また、人口減少社会を踏まえ、一人当たり企業債残高等の指標にも留意しながら、中期経営計画の財政指標の策定や毎年度の予算編成の中で、企業債の発行額を決定していく必要がある。

なお、今回のシミュレーションの前提条件である金利などが大きく変化した際は、充当率40%という目安を見直すなどの対応が必要である。

(イ) 本市の考え方

現在、金利は低水準にあることや、積極的に施設や管路の更新・耐震化を進める必要があることから、答申のとおり、企業債充当率については、当面は現行の35%よりも高い40%を基本とします。

具体的には、中期経営計画を策定する中で、直近の金利状況や財政収支計画における更新事業費、各種指標等を確認した上で、発行額の目安を決定していきます。

エ 具体的な改定率の検討

(7) 答申概要

具体的な改定率については、本答申の内容を踏まえて、今後、決定していく必要がある。改定率の決定に当たっては、令和2年度を初年度とする4年間の「中期経営計画」の策定段階において、計画期間中における更新事業費を精緻に積算し、財政収支を踏まえた上で、世代間の公平性も考慮しながら、検討していく必要がある。

(4) 本市の考え方

答申のとおり、次期中期経営計画期間中の更新事業費を精緻に積算し、財政収支計画を策定した上で具体的な料金水準を検討していきます。

なお、検討に当たっては、次期中期経営計画以降概ね6年間程度の更新需要も考慮していきます。

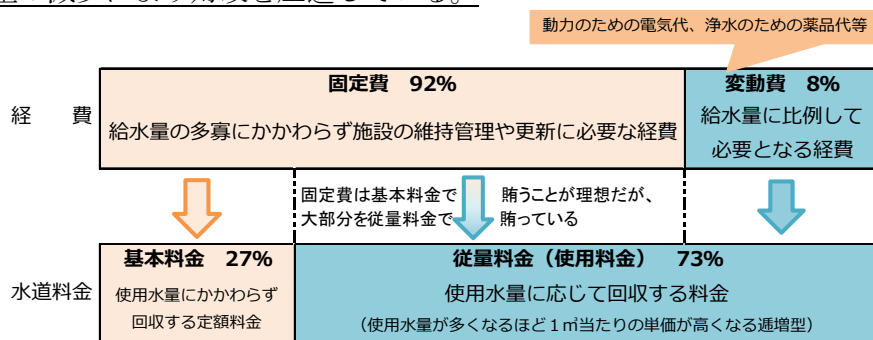
(2) 料金体系

ア 基本料金による固定費の回収割合の在り方

(7) 答申概要

水道事業者は使用者の需要量に応じた施設規模をあらかじめ準備しており、その需要量はメーター口径に比例して大きくなる。しかし、横浜市の用途別料金体系では、メーター口径にかかわらず、基本料金が一律であるため、メーター口径の大きい使用者ほど、施設規模を維持するための基本料金が軽減されている。

水道事業は装置産業であり、総括原価のほとんどを固定費が占めるが、横浜市の用途別料金体系では、基本料金で固定費を回収する割合が低く、従量料金で回収する構造になっており、有収水量の減少により財政を圧迫している。



【水道料金内訳（平成28年度決算値）】

以上のことから、持続可能な事業運営のためには、単身世帯の増加等による少量使用者の増加など、将来の事業環境を見据えて、口径別料金体系へ早期に移行し、基本料金での固定費の回収割合を高めるべきである。

また、負担の公平性の観点からも、メーター口径に応じて原価を配賦し料金を設定する口径別料金体系への移行が妥当であり、近年は業務の多様化により建物の外観から用途区分を判断することが困難となっていることから、用途別料金体系を継続することには限界があると考えられる。

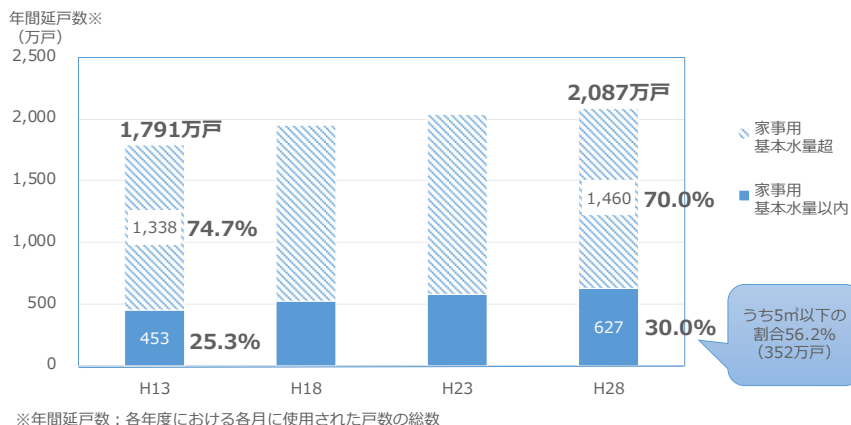
(4) 本市の考え方

単身世帯の増加等による少量使用者の更なる増加など、今後の厳しい事業環境を見据えた上で、横浜水道を確実に将来に引き継ぐため、答申のとおり、口径別料金体系へ早期に移行し、基本料金での固定費の回収割合を高めていきます。

イ 基本水量の在り方

(7) 答申概要

横浜市では、公衆衛生の水準を保つとともに、その部分に関わる料金の低廉化を目的として基本水量を導入したが、近年では基本水量以内の利用者が増加するとともに、基本水量以内の利用者は節水努力が料金に反映されないため、基本水量の見直しを求め、声が寄せられている。



【(家事用)全使用者に占める基本水量以内の利用者の割合の推移】

また、現在の水道料金算定要領では、基本料金について「各使用者が水使用の有無にかかわらず徴収される料金である。」と定義するとともに、平成9年度の改定により、基本水量制は廃止され、基本水量を付与しないことが原則とされている。

以上のことから、基本料金の定義に照らし、水使用の多寡に関係なく固定費にかかる経費を基本料金で回収した上で、使用した水量分だけ従量料金で回収すべきであり、その考えからは基本水量は廃止すべきである。

また、これにより、現行料金体系における基本水量8 m³以内の利用者の節水努力が報われないといった不公平感を解消することが可能となる。

(イ) 本市の考え方

公衆衛生の水準を保つことやその部分に関わる料金の低廉化を図ることという基本水量の導入目的は、現在においても完全に役割を終えた訳ではありません。しかしながら、お支払いいただく料金については、経費の大部分を占める固定費の一部を、まずは基本料金としていただいた上で、使用した水量分を従量料金としていただく構造とする方が分かりやすいことから、答申のとおり、基本水量は廃止することとします。また、公衆衛生に関わる料金の低廉化を図る必要があることから、基本水量の廃止にあわせて、小口径における最低水量区画の従量料金を低額に抑えるなどの工夫を行い、一定の配慮を行っていきます。

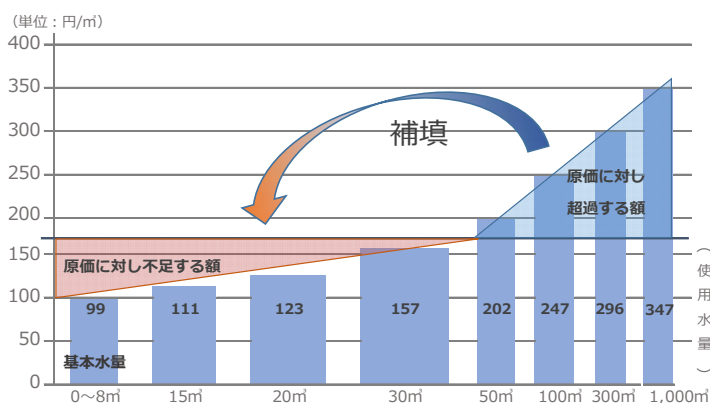
なお、基本水量を廃止することにより、基本水量以内の利用者の節水努力が報われず不公平感があるという課題を解決することが可能となると考えています。

ウ 従量料金における逓増度の在り方

(7) 答申概要

横浜市では、高度経済成長期において水道施設の拡張が給水人口の増大に追い付かなかったことから、多量使用者の水使用を抑制するとともに、生活用水の低廉化を図るため、逓増型の従量料金を採用した。

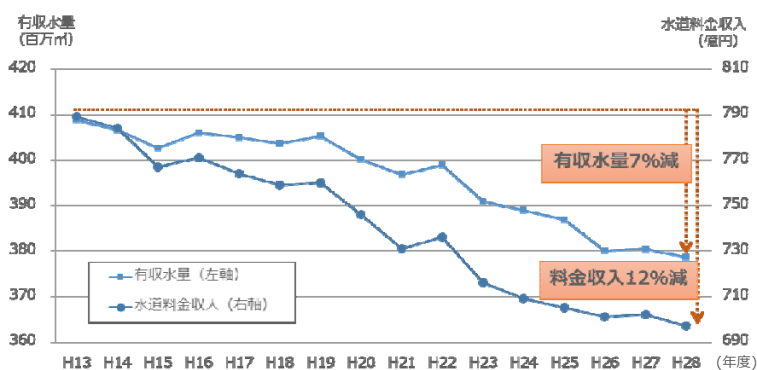
そのため、基本料金・少量使用帯の従量料金単価を給水原価より低く設定しており、原価に対し不足する額が生じている。その不足額を、単価の高い多量使用帯の原価を上回る超過額で補うため、従量料金における最低単価に対する最高単価の割合である逓増度を高く設定しており、水道料金収入における多量使用者への依存度が高くなっている。



【逓増型料金体系の仕組み】

また、逡増度の高い料金体系を採用していることから、単価の高い水量区画の使用水量が減少することで、有収水量の減少割合以上に水道料金収入の減少割合が大きくなっている。

今後も、高齢者などの単身世帯の増加、節水機器の普及と高性能化などを背景として、この傾向は継続することが想定される。こうした見通しを踏まえ、逡増度の緩和についての検討が必要となっている。



【有収水量と水道料金収入】

水需要が減少する中、水使用を抑制する必要性は薄れているが、生活用水への配慮は引き続き必要である。さらに、生活用水と営利を目的とした企業活動では性質が異なっているため、多量使用区画において、主に生活用水として使用される小口径・少量使用区画とは異なる単価を設定し、逡増型を維持することは必要である。ただし、多量使用者が減少し、有収水量の減少割合以上に料金収入の減少割合が大きくなっている中で、多量使用者への依存を緩和していく必要があるため、逡増度は緩和する必要がある。

以上のことから、生活用水への配慮を継続するため、逡増型は維持しつつも、逡増度は緩和していくべきである。

(イ) 本市の考え方

高齢者などの単身世帯の増加、節水機器の普及と高性能化などを背景として、多量使用者の減少や少量使用者の増加という傾向が継続することが見込まれます。今後、料金収入が更に減少する厳しい経営状況においても、持続可能な事業運営を行っていくため、答申のとおり、逡増型は維持しつつも、逡増度を緩和していきます。

エ 生活用水への配慮の在り方

(ア) 答申概要

口径別料金体系へ移行し、基本料金での固定費の回収割合を高めることや、逡増度を緩和することで、主に生活用水として使用される小口径・少量使用区画において、料金負担の増加が見込まれるが、公衆衛生の維持・向上という観点からは、引き続き生活用水としての使用に対し、一定の配慮が必要となる。

そのため、主に生活用水として使用される小口径・少量使用区画においては、給水原価に対し、一定程度供給単価が下回ることもやむを得ない。

その際の配慮の考え方としては、まずは主に生活用水として使用される小口径・少量使用区画に配慮した従量料金の設定を行い、現行料金との比較を行った上で、それでもなお料金負担が急増する場合には、基本料金での配慮についても検討していく必要がある。

なお、身体障害者世帯等に対し、福祉施策として行っている減免制度については、水道事業会計の中で料金体系として配慮をするのではなく、引き続き一般会計の施策として実施していくべきと考える。

また、主に生活用水として使用される口径は 13 mm～25 mm である。特に口径 20 mm は給水戸数全体の 80% を占めている。

今後も口径 20 mm の使用者が中心になると考えられるため、特に口径 20 mm の料金は、生活用水として配慮しつつも、安定した事業運営が損なわれないように設定する必要がある。

以上のことから、生活用水の使用が中心となる口径 13 mm～25 mmにおいて、水量区画の細分化や従量料金での配慮等により一定の工夫を行う必要がある。一方、持続可能な事業運営を行うため、特に口径 20 mmの料金設定に当たっては、安定した事業運営が損なわれないよう設定する必要がある。

(イ) 本市の考え方

料金体系を変更することにより、主に生活用水として使用される小口径・少量使用区画の料金負担の増加が見込まれますが、公衆衛生の維持・向上という観点から、引き続き生活用水への配慮は必要と考えています。このことから、答申のとおり、生活用水の使用が中心となる口径 13 mm～25 mmにおいて、水量区画の細分化や従量料金での配慮等により一定の工夫を行います。一方、特に口径 20 mmの料金設定に当たっては、安定した事業運営が損なわれないよう設定していきます。

なお、福祉施策として行っている減免制度については、引き続き一般会計の施策として実施していけるよう、今後関係局との調整を行っていきます。

(3) 水道利用加入金

ア 答申概要

横浜市の水道利用加入金（以下「加入金」という。）制度は、水道施設の拡張等に要する費用の一部を、新規利用者等に求めるために、昭和 48 年 5 月に導入された。

加入金制度導入の目的としては、以下の 3 点が挙げられる。

- ①新・現水道利用者間の負担の公平を図ること
- ②料金水準の適正化を図ること（大幅な料金値上げの抑制）
- ③流入人口の抑制を図ること

社会状況が変化しているため、導入当初の 3 つの目的のうち③流入人口の抑制については役割を終了しているが、①新・現水道利用者間の負担の公平性や②料金水準の適正化については、一定の役割が未だ継続している。

以上のことから、宮ヶ瀬ダム建設事業等に関わる企業債の償還が終わる令和 19 年度まで加入金制度を継続する必要がある。

ただし、企業債の償還終了後は廃止も含め、抜本的な見直しについて、改めて検討が必要である。

また、料金改定を行う際は、新たな料金算定期間で口径別に加入金単価を再計算し、口径別料金体系を採用した場合は、加入金も用途区分を廃止することが望ましい。

イ 本市の考え方

導入当初の 3 つの目的のうち、新・現水道利用者間の負担の公平性や料金水準の適正化については、一定の役割が未だ継続しています。このことから、答申のとおり、宮ヶ瀬ダム建設事業等に関わる企業債の償還が終わる令和 19 年度まで加入金制度を継続します。

また、料金体系の変更に合わせて、新たな料金算定期間で口径別に加入金単価を再計算し、加入金も用途区分を廃止します。

(4) その他考慮すべき事項

ア 公衆浴場用の水道料金

(7) 答申概要

公衆浴場の入浴料金は物価統制令により上限が定められており、仕入原価高騰に伴う料金改定は容易に行えないこと等を考慮し、横浜市の公衆浴場用の水道料金については、従量料金を1 m³当たり 42 円の均一とし、一定の配慮を行っている。しかしながら、近年は、燃料価格の上昇などにより、神奈川県下の公衆浴場の経営は厳しい状況にある。

また、横浜市の平成 28 年度における有収水量全体に対する公衆浴場用の割合は 0.2%程度、水道料金収入全体に対する公衆浴場用の割合は 0.05%程度となっており、水道事業経営に与える影響は小さいと考えられる。

以上のことから、現行料金体系においても一定の配慮をしているが、引き続きできる限り負担増とならないような配慮を行うべきである。

(4) 本市の考え方

公衆浴場の入浴料金は物価統制令により上限が定められており、仕入原価高騰に伴う料金改定は容易に行えない状況にあります。このことから、答申のとおり、引き続きできる限り負担増とならないような配慮を行ってまいります。

イ 料金の定期的な検証

(7) 答申概要

平成 30 年 12 月に公布された「水道法の一部を改正する法律」において、水道事業者は、水道施設の計画的な更新に努めなければならない、その水道施設の更新に要する費用を含む収支の見通しを作成し、これを公表するよう努めなければならない旨の規定が盛り込まれた。

また、算定要領では、世代間の負担の公平性等の観点から、料金算定期間は「概ね将来の3年から5年を基準に設定することが妥当であると考えられる」と規定されている。

なお、水道事業と同様に装置産業である電気事業、ガス事業においては、燃料価格、為替レート等の変動に応じ、料金を調整する制度（燃料費調整制度、原料費調整制度）を導入し、料金調整を柔軟に行っている。

以上のことから、計画期間を概ね4年としている中期経営計画を策定する段階で、長寿命化やダウンサイジング等に関する最新の動向を踏まえて計画期間中の更新事業費を積算し、財政収支を確認した上で、定期的に料金水準の妥当性を検証していくべきである。

(4) 本市の考え方

改正水道法では、水道事業者は施設の計画的な更新に努めなければならない、更新に要する費用を含む収支見通しを作成し、公表するよう努めなければならないと定められています。

また、算定要領では、世代間の負担の公平性等の観点から、概ね将来の3年から5年を基準に料金算定期間を定めることと規定されています。このことから、答申のとおり、概ね4年ごとに中期経営計画を策定する段階で、長寿命化やダウンサイジング等に関する最新の動向を踏まえて計画期間中の更新事業費を積算し、財政収支を確認した上で、定期的に料金水準の妥当性を検証し、必要に応じて見直しを行ってまいります。

ウ 利用者への広報

(7) 答申概要

水道事業の経営状況等については、料金改定の実施の有無にかかわらず、日頃から市民、企業等の利用者への周知に努め、その上で、料金体系を変更する際には、利用者の理解が得られるよう、細やかに対応することが求められる。

具体的には、料金見直しによって実現しようとする更新・耐震化の水準について、今回審議会で示されたような想定地震での断水戸数、復旧日数などのデータを用いて丁寧に説明する必要がある。また、広報の手法については、広報よこはまや水道料金のお知らせ、リーフレット等を活用するとともに、他都市の事例等を参考にしながら、より広く周知できる手法の検討が求められる。

(イ) 本市の考え方

厳しい経営状況の中でも、将来にわたり水道事業を持続させていくためには、お客さまに水道局の取組について理解をしていただき、お客さまとの信頼関係を構築することが必要であるため、答申のとおり、水道事業の経営状況等については、日頃からお客さまへの周知に努め、その上で、料金体系を変更する際には、お客さまの理解が得られるよう、細やかに対応していきます。

今後は、水道事業の経営状況及び料金体系の課題、審議会における答申の内容等をお伝えするために、新たにリーフレットを作成し全戸配布するとともに、区役所、図書館等へも配置していきます。また、広報よこはま、検針票裏面の活用、わかりやすいホームページの作成など、様々な機会を捉えて、これまで以上に丁寧な広報に取り組んでいきます。

エ 総括原価の算定方法

(7) 答申概要

水道料金として回収すべき総括原価（料金水準）の算定に当たっては、損益収支方式と資金収支方式の2通りがある。

資金収支方式は、必要な更新事業費、企業債の充当率などを設定して資金不足額を算出し、それを補う範囲で料金水準を決定するため、料金改定の必要性が分かりやすいという長所があり、横浜市では資金収支方式により料金水準を算定している。

一方、損益収支方式は、資産維持費を総括原価に加えることができるため、機能向上などを含め、将来の施設の再投資に必要な財源を確保することができるという長所があることから、算定要領では、損益収支方式を原則としており、横浜市においても、総括原価の算定に当たっては、損益収支方式への移行についても検討していく必要がある。

(イ) 本市の考え方

総括原価の算定に当たっては、損益収支方式は資産維持費を総括原価に加えることができるため、機能向上などを含め、将来の施設の再投資に必要な財源を確保することができるという長所があることから、答申を踏まえ、資金収支方式に限らず、損益収支方式による総括原価の算定についても検討していきます。

3 今後の進め方

今後、改定期期を含めた料金改定の方向性（案）を作成し、令和2年3月の常任委員会で御説明した後、年度内に方向性を取りまとめていきます。