

第7回及び第8回横浜市水道料金等在り方審議会について

第7回及び第8回横浜市水道料金等在り方審議会を開催し、主に、「答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ」についてご審議いただきましたので、当日の資料及び各委員からいただいたご意見等をご報告します。

1 開催日程等

日 程：（第7回）令和元年7月1日（月）

（第8回）令和元年8月2日（金）

会 場：横浜市水道局 10階会議室

出欠席：全委員（9人）出席



2 議事内容（別冊資料 参照）

各回ともに「これまでの開催経過及び今後の審議会の進め方」についてご確認いただいた上で、第7回は二部構成、第8回は一部構成によりご議論いただきました。

(1) 第7回の議事内容

| 第1部 更に検討が必要な事項 | 第2部 答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ |
|--|--|
| 1 公衆浴場用の水道料金 2 生活用水への配慮の考え方 3 その他 ・料金の定期的な検証 ・お客さまへの広報 | 1 横浜市水道局の現状と課題 ・基幹施設及び管路の更新・耐震化 ・業務改革と財源調達 ・企業債活用 ・水道利用加入金 2 横浜市にふさわしい料金の在り方 ・料金水準 ・水道利用加入金の在り方 |

(2) 第8回の議事内容

| 第1部 答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ |
|--|
| 1 横浜市水道局の現状と課題 ・水需要と料金収入 ・現行料金体系 2 横浜市にふさわしい料金の在り方 ・料金体系 ・その他（公衆浴場用の水道料金、料金の定期的な検証、利用者への広報、総括原価の算定方法） |

3 各委員からの主な意見

(1) 第7回における主な意見

- ・近未来に発生が予想されている大地震に対して、40年かけて更新を進める計画になっており、あまり積極的に更新を進めるイメージになっていないように感じる。
- ・将来的には更新需要のパターンとともに、復旧日数や断水戸数等の判断材料を合わせて提示しながら、市民の皆さまにパターンを選択していただき、目標とする更新の水準や達成の時期に関する方向性の意見を参考にしながら、水道局として意思決定する方法も考えられる。
- ・周囲の知人に聞いた範囲では、工事費用が安くなるのであれば、断水時間が長くなる工事の方法も仕方がないといった意見が多かった。利用者であるお客様の意見を確認した上で、工事費用が安くなるのであれば断水時間を長くする方法もあると思う。
- ・業務改革については、一般的には、民間委託を進めれば費用が安くなると考える風潮があるが、災害対応や技術継承など多角的な視点で考慮すると、今後も同様に委託により職員数を削減することは限界に近いと考える。
- ・水道利用加入金については、令和19年度まで宮ヶ瀬ダム建設に係る残債があることや、新たな収入源が見つけにくい水道事業体にとって重要な財源であることを考慮すれば、引き続き徴収すべきと考える。
- ・最終的な答申については、市民目線で理解できることが肝要と考えている。

(2) 第8回における主な意見

- ・遞増度が高いため、業務用の大口使用者が節水をすることにより水道料金を抑えており、その結果、有収水量が7%減少しているのに対して、料金収入は12%減少となっている。この傾向は今後さらに強まると見られ、この点から抜本的な料金体系の見直しが必要と考える。
- ・長期的に横浜市民が安心して暮らせるための投資が必要であり、この点から今回のようにパターン別に更新水準を提示して料金水準を検討する方法は有効だと思う。
- ・第3回審議会資料で示されたような発災時の断水戸数などを参考に、料金水準とその料金水準で実現できることをまとめた資料を提示すると市民にとっても分かりやすいと考える。
- ・料金の見直しにあたっては、将来への投資額とその効果をしっかり伝えることで、単に受益者負担だけで料金を決めるのではなく、将来の投資額を含めて負担をお願いしたいというスタンスで進めることが効果的と考える。
- ・料金見直しの効果として耐震化の進展による水道サービスの向上、安心安全な市民生活の確保等、得られる便益を伝えることが重要と考える。
- ・水道料金の公平な在り方を議論するためには、今回の審議会のように、まずは、水道の果たしている公共的な役割について議論することが重要である。

4 審議会の開催経過及び審議の概要

審議会の開催経過及び審議の概要は次のとおりです。

第8回審議会をもちまして、諮問案件「本市にふさわしい水道料金等の在り方について」全ての審議を終了しました。

| | | 開催日 | 審議の概要 |
|-------------------|-----|---------|---------------------------------------|
| H 30 年 度 | 第1回 | 5月 7日 | 横浜市水道局の概要及び課題への取組について |
| | 第2回 | 8月 3日 | 現行料金体系が抱える課題について |
| | 第3回 | 10月 22日 | 本市にふさわしい更新事業費の水準と耐震化のペース |
| | 第4回 | 1月 11日 | 財政収支見通しと企業債活用の考え方 |
| | 第5回 | 3月 22日 | 水道利用加入金と基本料金の在り方 |
| R 元 年 度 | 第6回 | 5月 10日 | 本市の目指すべき料金体系の方向性 |
| | 第7回 | 7月 1日 | 更に検討が必要な事項 答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ |
| | 第8回 | 8月 2日 | 答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ |

5 答申の受領

答申につきましては、第8回までの議論の結果を滝沢会長にお取りまとめいただき、委員の皆さまにご確認いただいた上で、令和元年9月下旬に受領を予定しております。

なお、横浜市水道料金等在り方審議会条例は、答申を水道事業管理者が受けた日限り、その効力を失います。

6 答申後の進め方

答申をいただいた後、事業経営の視点だけではなく、横浜市としてより幅広い視点からの検討を加え、答申に対する横浜市の考え方を整理します。その上で、12月の常任委員会でご説明させていただき、ご意見を伺いたいと考えています。

その後、いただいたご意見を踏まえて方向性（案）を作成し、令和2年3月の常任委員会においてご説明した後、年度内に方向性を取りまとめていきたいと考えています。

第7回及び第8回 横浜市水道料金等在り方審議会資料

【第7回資料】

次 第 1

席次表 2

資料1 横浜市水道料金等在り方審議会委員名簿 3

資料2 これまでの開催経過及び今後の審議会の進め方 4

資料3 答申案の作成に向けた更なる検討とこれまでの議論の取りまとめ . . 9

【第8回資料】

次 第 40

席次表 41

資料1 横浜市水道料金等在り方審議会委員名簿 42

資料2 これまでの開催経過及び今後の審議会の進め方 43

資料3 答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ 46

第7回横浜市水道料金等在り方審議会

議事次第

日時 令和元年7月1日(月)

14:00 ~ 17:00

場所 横浜市水道局10階会議室

1 開 会

2 議 事

- (1) これまでの開催経過及び今後の審議会の進め方
- (2) 答申案の作成に向けた更なる検討とこれまでの議論の取りまとめ
 - 第1部 更に検討が必要な事項
 - 第2部 答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ
- (3) その他

3 閉 会

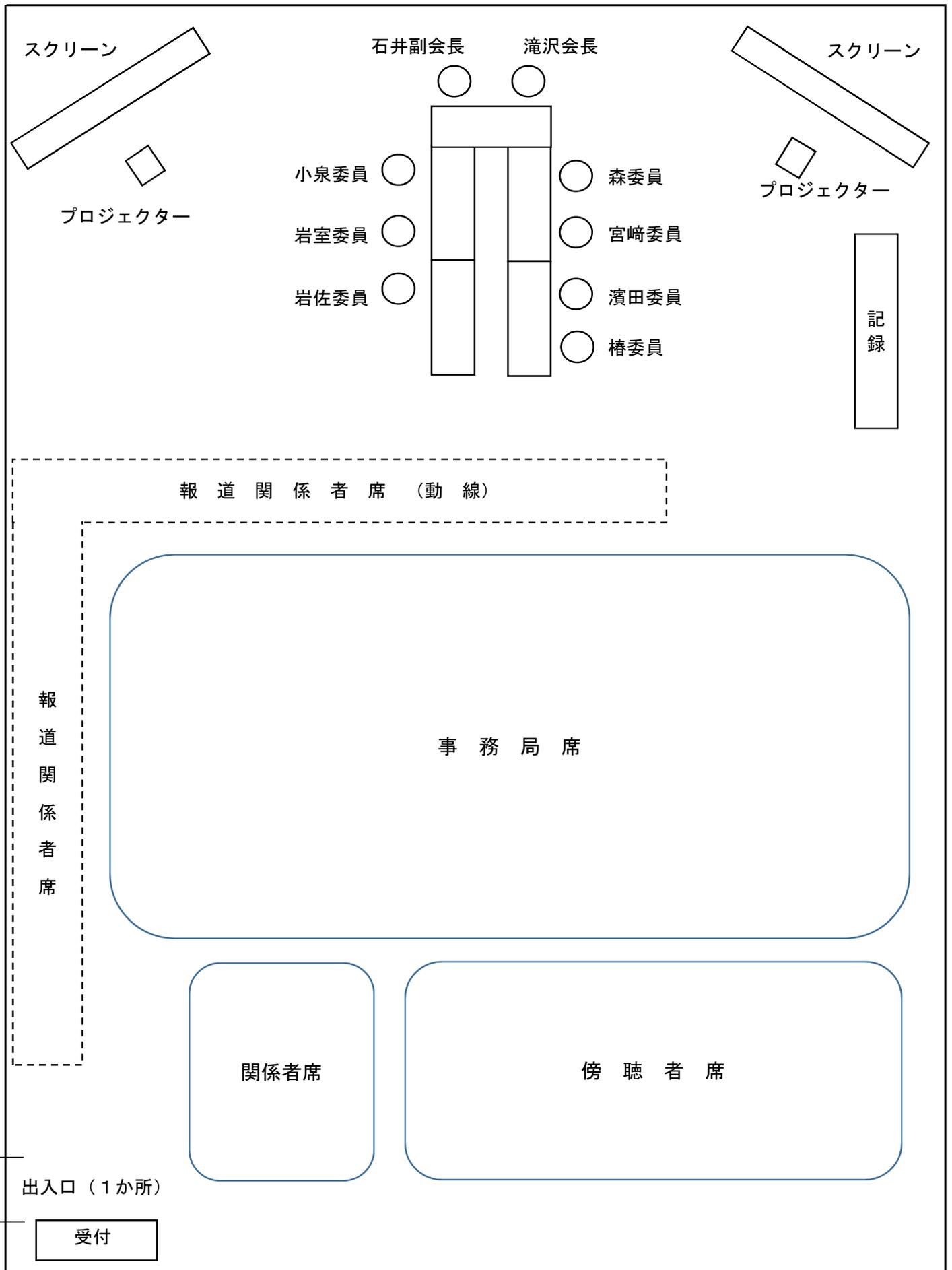
【配布資料】

資料1 委員名簿

資料2 これまでの開催経過及び今後の審議会の進め方

資料3 答申案の作成に向けた更なる検討とこれまでの議論の取りまとめ

第7回横浜市水道料金等在り方審議会 席次表



横浜市水道料金等在り方審議会委員名簿

(50音順 敬称略)

| 氏 名 | 分 野 | 所 属 |
|--------------------|------------------|----------------------------|
| イシイ ハルオ 石井 晴夫 | 経営学 | 東洋大学大学院 経営学研究科 客員教授 |
| イワサ トモコ 岩佐 朋子 | 経営学 | 横浜市立大学 国際総合科学群人文社会科学系列 准教授 |
| イワムロ アキコ 岩室 晶子 | 利用者 (市民) | 特定非営利活動法人I Loveつづき 理事長 |
| コイズミ アキラ 小泉 明 | 水道技術 (都市基盤環境) | 首都大学東京 都市環境学部 特任教授 |
| タキザワ サトシ 滝沢 智 | 水道技術 (都市工学) | 東京大学大学院 工学系研究科都市工学専攻 教授 |
| ツバキ チカミ 椿 慎美 | 会計 | 公認会計士 |
| ハマダ ケンジ 濱田 賢治 | 利用者 (事業者) | 株式会社ホテルニューグランド 特別顧問 |
| ミヤザキ マサノブ 宮崎 正信 | 水道政策 | 一般社団法人 日本水道工業団体連合会 専務理事 |
| モリ ユミコ 森 由美子 | 経済学 | 東海大学 政治経済学部経済学科 教授 |

これまでの開催経過及び 今後の審議会の進め方

1

1－（1） これまでの開催経過及び今後の審議会の進め方

- 第7回、第8回では、更に検討すべき事項及び答申案の審議、取りまとめを行っていただく予定です。

| | | | |
|------------|------------------|---|-----------|
| 30 年度 | 第1回（5月7日） | 横浜市水道局の概要及び課題への取組 | 現状と 課題 |
| | 第2回（8月3日） | 現行料金体系が抱える課題 | |
| | 第3回（10月22日） | 本市にふさわしい更新事業費の水準と耐震化のペース | 料金 水準 |
| | 第4回（1月11日） | 財政収支見通しと企業債活用の考え方 | |
| | 第5回（3月22日） | 水道利用加入金と基本料金の在り方 | 料金 体系 |
| 第6回（5月11日） | 本市の目指すべき料金体系の方向性 | | |
| 元 年度 | 第7回（本日） | 答申案の作成に向けた更なる検討と これまでの議論の取りまとめ | 取り まとめ |
| | 第8回 | 答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ | |
| | | 答申 | |

2

1 - (2) 第6回審議会の振り返り ①

「基本料金の在り方」に関する主なご意見 ①

- 水道サービスを受けるためには使用水量の多少に関わらず固定費がかかるということを皆で共有すべきである。基本料金の割合を上げることはこの目的と合致するので、妥当と考える。
- 例えば、長期不在から戻った場合などでもすぐに水が使えることを考えると、基本料金は必要である。
- 水道事業の成り立ちを考えれば、基本料金でしっかりコストを回収していくことは重要。
- 基本料金の割合を上げて固定費を回収するという考え方は妥当と考える。
- 水道はいつでも利用できるように、水質基準や施設の整備等のコストをかけて準備している点は、もっと市民の皆さんにご理解いただけるようにしっかりと説明を行う必要がある。その意味で、通常時は地下水を使ってコストを削減し、地下水利用専用水道の検査や修理時だけ水道を使うことは許してはならないと考える。

3

1 - (2) 第6回審議会の振り返り ②

「基本料金の在り方」に関する主なご意見 ②

- 使用水量にかかわらず水道を使う機会を得たことに対し、固定料金としての基本料金をしっかりいただくべきだと思う。ただし、基本料金の割合をどう決めるかによって、小口径の生活用水の負担急増は避けられないと考えられるため、どのように現行料金とのギャップを埋めていくか知恵を絞る必要があり、論拠を持って丁寧に説明する必要があると考える。
- 公衆衛生の役割は以前に比べて相対的には低下しているが、都市に居住する一人一人が公衆衛生の恩恵を受けているわけであり、全員が負担すべきコストであると考えられる。
- 料金の見直しを行う際は、耐震化の推進等、意義を説明した上で、基本料金の割合を上げるべきと考える。
- 家事用の中に個人商店等が含まれるなど、用途による区分には限界があるのではないかと思う。この意味でも口径別への転換は望ましい。

4

1 - (2) 第6回審議会の振り返り ③

「従量料金（逡増度）の在り方」に関する主なご意見 ①

- 逡増度については、水量が少ない部分の金額をあまりにも減額するのでは議論の筋が通らないと考えるが、逡増度のある程度つけるのはやむを得ないのではないかと思う。
- 逡増度の緩和はしかるべきことと考えている。
- 従量料金については、多量使用者が減少し、料金収入が減っている中で、あまり多量使用者に頼るべきではないという観点もある。そのため、逡増度は緩和する方向で考えるべきではないかと思う。
- 逡増度はできる限りフラットにしていくべきと考える。
- 逡増度については、水不足時代の節水を促す仕組みであり、緩和が必要と考える。逡増度を緩和すると、10年、20年かけて多量使用者の水道水の使い方が変わってくるかもしれない。一方で、逡増度を緩和すると小口需要家の負担が上がり、大口需要家の負担とトレードオフの関係にあることは留意が必要であり、知恵を絞らなければならない。

5

1 - (2) 第6回審議会の振り返り ④

「従量料金（逡増度）の在り方」に関する主なご意見 ②

- 逡増度については、全体としてボリュームゾーンのお客様がどういう方々なのかを踏まえ、横浜市の将来像を検討する中で決めていく必要がある。
- 鉄道事業者の料金設定を見てもわかるように、水量区画を細かく刻むほど、実態に合わせることができる。逡増度については、他市の事例も参考にしながら設計していただきたい。
- 生活用水への配慮について、シミュレーションで出されている水量区画は刻みが大きすぎると思われ、他都市の例をみても、水量区画数はもう少し細かくした方がよいのではないかと思う。

6

1－（2） 第6回審議会の振り返り ⑤

「基本水量の在り方」に関する主なご意見

- 固定料金としての基本料金をしっかりいただき、そこから使用した水量分は従量料金としていただくべきだと思う。基本水量を付与することで、基本水量以内の利用者からはその分は使っていないという意見が出るため、基本水量については速やかに廃止すべきと考える。
- 費用と収益を対応させる原則に基づき、基本水量を廃止し、従量料金を0㎡からスタートさせ、使った分だけ費用負担してもらいたいと思う。
- 基本水量は廃止して、節水努力が反映されるようにすべきと考える。
- 現行料金の8㎡という基本水量は見直しが必要であるし、節水努力が報われるような水量の設定ができなければ、廃止という方法もやむを得ないと思う。
- 基本水量は、水道サービスを受けること自体にコストがかかるのだという点と合致しないように思われるので、将来的に縮小もしくは廃止という方向になると感じた。
- 基本水量については、居住状況が変化する中で減らしていく方向と考えるが、高齢者の1人住まいの方等への配慮から、最低限生活に必要な水量を基本水量として設定するという考え方はまだあっても良いかもしれない。
- 個人的な感覚でいえば、水道料金は非常に安いので、節水をして金額的に大きく下がらないのであれば、基本水量は付けたままで良いのではないかと考える。

7

1－（2） 第6回審議会の振り返り ⑥

料金体系に関する全般的なご意見①

- 水道を使うことによって誰が受益者となり、誰が負担すべきかについてしっかり共有される必要があると思う。同じ水質・水量ならば同じ料金というのはそのとおりだが、市民の利用と企業の利用で受益の質が異なっている場合にも、同じ単価で良いのかという考え方もある。
- 今の収支が取れるようにするだけでなく、今後受益者はどのように変わっていくのかなど、将来の横浜の姿を踏まえ、料金体系を検討する必要がある。
- 水道サービスの持続は料金収入にかかっているため、20mmの一般家庭といったポリウムゾーンの利用者にどのような負担をお願いするかが重要である。
- 小口径の一般家庭の利用者については、急激な負担の増加とならないような配慮が必要であると考える。
- シミュレーションの結果、一般的な家庭用が中心となる口径20mmにおいて、代表的な15㎡前後では現行料金より高くなるものの、これでも給水原価を下回り、必要な経費が回収できておらず、一般家庭の利用者に配慮した料金となっている。この点を市民の皆さんに理解していただくことが重要と考える。

8

1－（2） 第6回審議会の振り返り ⑦

料金体系に関する全般的なご意見②

- 市民の皆さんにできる限り受け入れていただけるよう、口座割引などの工夫を直接・間接の方法を合わせて考える必要があると思われる。
- 未来に十分な投資をするがゆえにこのような料金になり、将来も安心できることをしっかり説明できれば、他都市の参考事例になるのではないかと思う。
- 生活用水への配慮から一般家庭を優先させるか、企業誘致の観点から事業者を優先させるかは市としての政治的な判断事項と考える。

その他のご意見

- 費用に基づき収益を考える点では、将来的には損益ベースで料金を考えることや地下水対策について他都市の対策を研究することも必要と考える。
- 受け身の水道事業、目先の事業経営ではなくて、100年の計をもって水道事業は考えていかなければならないし、今回の議論の結果、何か新たな一歩を踏み出していただければ良いと思う。
- 用途別の3種類のうち公衆浴場用の取り扱いについて教えていただきたい。物価統制令の対象であり、料金体系の検討にあたり、家庭用や業務用とは別の議論が必要と考えている。

第7回 横浜市水道料金等在り方審議会

答申案の作成に向けた更なる検討と
これまでの議論の取りまとめ



令和元年7月1日

横浜市水道局

第7回-1

第1部 更に検討が必要な事項

第2部 答申案の作成に向けたこれまでの議論の
取りまとめ

第7回-2

第1部

更に検討が必要な事項

第7回-3

目次

- 1 公衆浴場用の水道料金
- 2 生活用水への配慮の考え方
- 3 その他

第7回-4

1 公衆浴場用の水道料金

第7回-5

1 - (1) 公衆浴場の入浴料金の設定

- 公衆浴場の入浴料金は、昭和21年に施行された物価統制令に基づき、知事がある上限を決めることとされており、神奈川県では「神奈川県公衆浴場入浴料金等協議会（以下「協議会」という。）」の協議を経て決定されています。
- 神奈川県の入浴料金の上限は、平成30年6月1日時点においては、47都道府県中最も高く設定されています。
- 燃料価格の上昇などにより県下の公衆浴場の経営は厳しい状況ですが、平成30年度の協議会では、公衆浴場の入浴料金上限は据え置かれることとなりました。

全国の公衆浴場の入浴料金（料金順）

| 区分 | 大人 | 中人 | 小人 | 直近改定日 |
|------|------|------|------|---------|
| 神奈川県 | 470円 | 200円 | 100円 | H26.9.1 |
| 東京都 | 460円 | 180円 | 80円 | H26.7.1 |
| 福島県 | 450円 | 150円 | 90円 | H30.4.1 |
| } | | | | |
| 宮崎県 | 350円 | 130円 | 60円 | H20.2.1 |
| 山形県 | 300円 | 120円 | 80円 | H7.4.1 |
| 佐賀県 | 280円 | 130円 | 80円 | H8.2.15 |

※ 表は平成30年度協議会資料から作成

第7回-6

1 - (2) 公衆浴場用の水道料金

- 横浜市では、家事用・業務用・公衆浴場用に分類した用途別料金体系を採用し、公衆浴場用の水道料金に配慮をしてきました。
- 口径別料金体系を採用する他の事業体においても、公衆浴場用について基本料金や従量料金での配慮が見られます。

横浜市の料金体系

| 用途 | 基本料金 | 従量料金 | |
|-------|-------|--------------------------|----------------------|
| | | 使用水量 | 1 m ³ につき |
| 家事用 | 790 円 | 0 ~ 8 m ³ | (基本水量) |
| | | 9 ~ 10 m ³ | 43 円 |
| | | 11 ~ 20 m ³ | 158 円 |
| | | 21 ~ 30 m ³ | 226 円 |
| | | 31 ~ 50 m ³ | 269 円 |
| | | 51 ~ 100 m ³ | 293 円 |
| 業務用 | 790 円 | 0~300 m ³ | 家事用と共通 |
| | | 301~1,000 m ³ | 369 円 |
| | | 1,001 m ³ ~ | 409 円 |
| 公衆浴場用 | 790円 | 0 ~ 8 m ³ | (基本水量) |
| | | 9m ³ ~ | 42 円 |

他都市の公衆浴場用の料金体系 (例)

(さいたま市)

| 区分 | 料金 | 備考 |
|--------------------------------|--------|---|
| 基本料金 | 1,750円 | 一般用の口径25mmと同額 |
| 水量料金 (1 m ³ につき) | 175円 | 一般用の9~20m ³ の水量区画の単価(最安価格)と同額 ※8m ³ までは基本水量で対応 |

(京都市)

| 区分 | 使用水量・料金 | 備考 |
|--------------------------------|-------------------------|---|
| 基本料金 | 一般用と同様に口径別に設定 | |
| 従量料金 (1 m ³ につき) | 6 ~ 10 m ³ | 10円 |
| | 11 ~ 20 m ³ | 177円 |
| | 21 ~ 30 m ³ | 180円 |
| | 31 ~ 100 m ³ | 208円 |
| | 101 m ³ ~ | 39円 |
| | | 6 ~ 100 m ³ までは一般用と同額 101 m ³ 以上について配慮 |

第7回-7

1 - (3) 公衆浴場用の水道料金 (まとめ)

- 公衆浴場の入浴料金については、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うことができない上、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ります。
- 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%程度となっています。



- 現行料金体系でも一定の配慮をしていますが、引き続きできる限り負担増とならないような配慮が必要であると考えます。

第7回-8

2 生活用水への配慮の考え方

第7回-9

2 - (1) 料金体系を検討する上での前提の再確認

- 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越して**基本料金での固定費の回収割合を高める必要があります。**
- 一方で、公衆衛生の維持・向上という観点からは、引き続き**生活用水での使用に対して、一定の配慮は必要**であると考えます。
- 水道料金算定要領では、従量料金は均一料金制を原則としていますが、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、**逓増度は緩和しつつも、**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、**逓増型を維持すること**は必要ではないかと考えます。
- 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**になります。



- 逓増型を維持し、まずは小口径・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、まだ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ります。
- 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ものと考えます。

第7回-10

2 - (2) 主に生活用水として使用される口径

- 主に生活用水として使用される口径は、13mm～25mmとなっています。
- 今後も口径20mmの利用者が中心となるため、特に口径20mm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ります。

口径13mm～25mmにおける主な使用者とメーター口径の選定基準等

| 口径 | 主な使用者 | メーター口径の選定基準 (住宅) ※ | 動向 (予測) |
|------|--|--------------------|--|
| 13mm | 築年数が経過したアパートなど、他の口径に比べ少量使用が多い。 また、共用・散水栓などの用途もある。 | 給水栓 1～4 栓 | 築年数が経過したアパートが建て替えられる場合は口径20mmへ移行するため、今後は減少する見込み。 |
| 20mm | 全口径のなかで最も多くの使用者が該当。 | 給水栓 5～13 栓 | 引き続き生活用水の中心で、今後も増加する見込み。 |
| 25mm | 生活用水での使用が多く、13、20mmに比べ、比較的多めの水量を使用する使用者が多い。 | 給水栓14栓以上 | 生活用でも、引き続き高い位置の蛇口まで給水するために設置されることがある。 |

※ 口径の決定は、一日最大使用水量、時間当たりの規制最大使用水量及び1分間あたりの瞬時最大使用水量により、計量や給水に支障のない適正な口径を決定しますが、住宅の場合は給水栓数を基準としています。 第7回-11

2 - (3) 水量区画の設定

- 日本水道協会の逦増料金制の設定基準では、「水量区画は、給水地域の需要実態を考慮し、使用水量の大小により概ね3ないし5段階とする。ただし、都市の実情等によっては、水量区画の増減ができるものとする。」と定められています。
- 水量区画の設定は、各事業者で様々ですが、口径によらず水量区画の段階を同一に設定している事業者のほか、口径により水量区画の段階に差を設けている事業者もあります。特に、生活用水への配慮から、一般的には主に生活用水の使用が中心となる口径13mm～25mmについて、30mm以上の口径より細かく設定されています。

他都市の事例

東京都

| 呼び径 (メーター口径) | 基本料金 | 従量料金 (1㎡につき) | | | | | | | |
|-----------------|----------|-----------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------------|-------------------|
| | | 1㎡～ 5㎡ | 6㎡～ 10㎡ | 11㎡～ 20㎡ | 21㎡～ 30㎡ | 31㎡～ 50㎡ | 51㎡～ 100㎡ | 101㎡～ 200㎡ | 201㎡～ 1,000㎡以上 |
| 13mm | 860円 | | | | | | | | |
| 20mm | 1,170円 | 0円 | 22円 | 128円 | 163円 | 202円 | 213円 | 298円 | 372円 |
| 25mm | 1,460円 | | | | | | | | |
| 30mm | 3,435円 | | | 213円 | | | | 298円 | 372円 |
| 40mm | 6,865円 | | | | | | | | 404円 |
| 50mm | 20,720円 | | | | | | | | 404円 |
| 75mm | 45,623円 | | | | | | | | 404円 |
| 100mm | 94,568円 | | | | | | | | 404円 |
| 150mm | 159,094円 | | | | | | | | 404円 |
| 200mm | 349,434円 | | | | | | | | 404円 |
| 250mm | 480,135円 | | | | | | | | 404円 |
| 300mm | 816,145円 | | | | | | | | 404円 |

仙台市

| 呼び径 (メーター口径) | 基本料金 | 従量料金 (1㎡につき) | | | | | |
|-----------------|----------|-----------------|-------------|-------------|--------------|---------------|------------|
| | | 1㎡～ 10㎡ | 11㎡～ 20㎡ | 21㎡～ 50㎡ | 51㎡～ 100㎡ | 101㎡～ 200㎡ | 201㎡ 以上 |
| 13mm | 580円 | | | | | | |
| 20mm | 1,250円 | 80円 | 185円 | 205円 | 240円 | 275円 | 310円 |
| 25mm | 1,900円 | | | | | | |
| 30mm | 2,800円 | | | | | | |
| 40mm | 5,300円 | | | | | | |
| 50mm | 11,200円 | | | | | | |
| 75mm | 24,600円 | | 205円 | | 240円 | 275円 | 310円 |
| 100mm | 48,000円 | | | | | | |
| 150mm | 130,000円 | | | | | | |
| 200mm | 260,000円 | | | | | | |

口径50mm以上は
3段階未満に設定

口径13～25mmは
6段階以上に設定

第7回-12

2 – (4) 生活用水への配慮の考え方（まとめ）

- 逓増型を維持し、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、まだ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ります。
- 従量料金における水量区画は、生活用水への配慮から、一般的には主に生活用水の使用が中心となる口径13mm～25mmについては、30mm以上の口径より細かく設定されています。
- 持続可能な事業運営のためには、特にボリュームゾーンである口径20mmの料金設定が重要となります。



- 生活用水の使用が中心となる口径13mm～25mmにおいて、水量区画の細分化や従量料金での配慮等、一定の工夫を行う一方、持続可能な事業運営を行うため、特に口径20mmの料金設定にあたっては、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ります。

第7回-13

3 その他

料金の定期的な検証
お客さまへの広報

第7回-14

3 - (1) 料金の定期的な検証

- 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ました。
- 日本水道協会が策定した水道料金算定要領では、料金算定期間については、“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”と規定されています。
- 持続可能な水道事業運営を行うために策定した「横浜水道長期ビジョン」の具体的な実施計画である「中期経営計画」の策定期間は4年間（平成28年度～31年度）としています。
- 世代間の負担の公平性の観点からも料金の急増は避ける必要があります。
- 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ます。



- 世代間の負担の公平を図るため、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、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必要があると考えます。

第7回-15

3 - (2) お客さまへの広報

- 料金体系を変更する際には、市民、企業などのお客さまの理解が得られるよう、具体的かつ分かりやすい資料の作成、丁寧な説明を行うなど、きめ細やかな対応が必要だと考えます。
- 横浜市においても、他都市の事例を参考にしながら、リーフレット等により広く周知していく必要があると考えています。

用途別から口径別に体系変更した他都市の事例（福井市）

- 用途別から口径別へ体系変更した福井市においては、口径別の料金体系への移行に向け、体系変更前から“使用水量のお知らせ”に口径の情報を掲載し、お客様自身が口径を確認できるようにしています。

- その上でお客様ごとの“口径”と“使用水量”に基づき、現行料金体系と新料金体系における料金の試算ができ、改定に伴う影響額をお客様自身が容易に確認できるようなツールをHPに掲載しています。

料金シミュレーション

※以下の条件項目を入力すると、水道料金及び下水道使用料が計算できます。

| 使用状況の入力 | | 注 |
|------------------------|-------------------|------------------------------|
| メーター口径 | 15 mm | ←水道メーターの口径を選択してください。 |
| 集合住宅戸数 | 1 戸 | ←集合住宅を申請している場合は、戸数を入力してください。 |
| 使用日数 (日) | 60 日 | ←使用日数を入力してください。(標準は60日で入力) |
| 使用水量 (m ³) | 35 m ³ | ←換算期間に使用した水量を入力してください。 |

| 料金計算結果 | |
|-----------|---------|
| 基本料金 | 1,860 円 |
| 従価料金 | 1,848 円 |
| 消費税加算額 | 296 円 |
| 水道料金合計額 | 4,004 円 |
| 基本料金 | 2,172 円 |
| 消費税加算額 | 341 円 |
| 下水道使用料合計額 | 4,613 円 |
| 合計金額 | 8,617 円 |

| 水道日割区分 | |
|--------|----------|
| 日割 | 区分 |
| 1 日～ | 0.5 ヶ月計算 |
| 16 日～ | 1.0 ヶ月計算 |
| 31 日～ | 1.5 ヶ月計算 |
| 46 日～ | 2.0 ヶ月計算 |

| 消費税設定 | |
|--------|---|
| 税率 (%) | 8 |

| 集合契約の呼び径設定 | |
|------------|----|
| 口径 (mm) | 13 |

| 参考 (旧料金) | |
|----------|---------------|
| 水道 | 3,261 (2,511) |
| 下水 | 3,834 (2,941) |
| 合計 | 7,096 (5,452) |

※ 図は福井市HPより

第7回-16

第2部

答申案の作成に向けた これまでの議論の取りまとめ

第7回-17

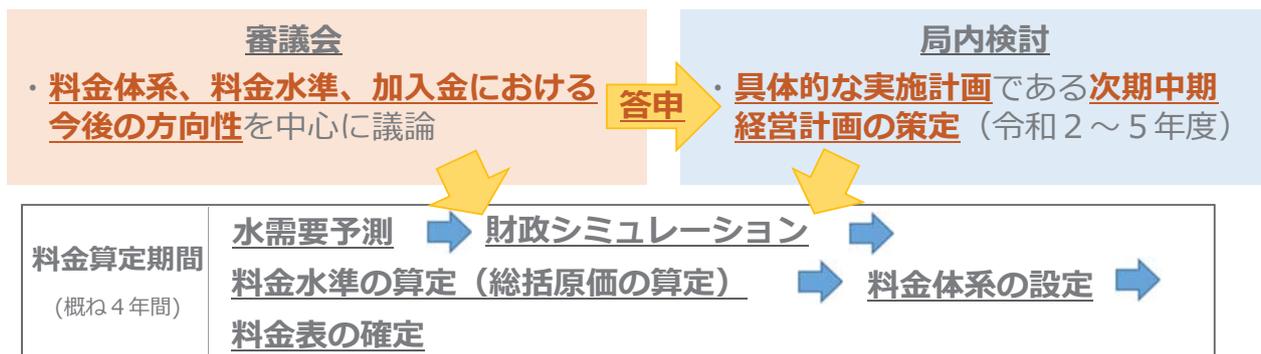
答申の位置づけと答申案の 構成イメージ

第7回-18

答申の位置づけ

- ・ 審議会では、「本市にふさわしい水道料金等の在り方」として、主に料金体系、料金水準及び水道利用加入金における今後の方向性についてご議論いただき、答申として取りまとめていただきます。
- ・ この答申で示された将来像を実現するために、向こう4年間の次期中期経営計画（令和2年度～5年度）を策定し、具体的な取組を精査していきます。
- ・ 次期中期経営計画に合わせて策定する財政収支計画も踏まえ、具体的な料金改定について検討していきます。

答申の位置づけ



第7回-19

答申案の構成イメージ

はじめに

1 横浜市水道局の現状と課題

- (1) 水需要の構造変化と料金収入
- (2) 基幹施設及び管路の更新・耐震化
- (3) 業務改革と財源調達
- (4) 企業債活用
- (5) 現行料金体系
- (6) 水道利用加入金

2 横浜市にふさわしい料金の在り方

- (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
 - イ 業務改革に関する今後の取組の方向性
 - ウ 企業債活用の考え方

(2) 料金体系

- ア 簡易モデルによるシミュレーション
- イ 基本料金による固定費の回収割合とふさわしい料金体系
- ウ 基本水量の在り方
- エ 逡増度の在り方

(3) 水道利用加入金の在り方

3 その他

おわりに 資料

本日の審議会にてご議論いただきたい範囲
(その他の部分は第8回審議会にて審議予定)

第7回-20

1 横浜市水道局の現状と課題

第7回-21

1 - (2) 基幹施設及び管路の更新・耐震化

第7回-22

1 - (2) 基幹施設及び管路の更新・耐震化 ①

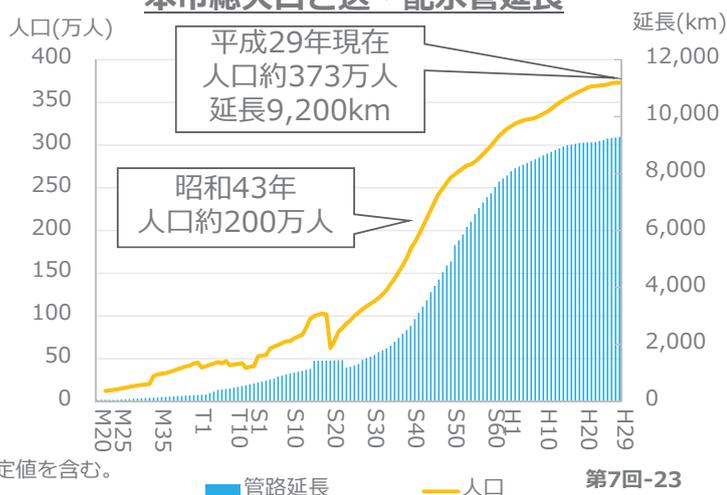
- 横浜市は、明治20年の水道創設から人口増加、給水区域の拡張、産業発展に伴い、急増する水需要に合わせて、ダムなどの水源開発と8回に及ぶ水道施設の拡張工事を進めてきました。その結果、現在は5つの水源を保有し、1日当たり約196万 m^3 の保有水源量を有しています。これにより、災害や事故等に対しても安定給水を確保できる体制が整っています。
- 浄水場や配水池などの基幹施設の多くは、主に昭和初期から昭和40年代に建設されました。また、人口の増加とともに、送・配水管延長も増加しています。

浄水場および配水池の 年度別建造状況

| | S30 まで | S31~ S55 | S56 以降 |
|-----|-----------|-------------|-----------|
| 配水池 | 2 | 19 | 15 |
| 浄水場 | 1 | 1 | 1 |

※ 管路延長について昭和20年代までは推定値を含む。

本市総人口と送・配水管延長



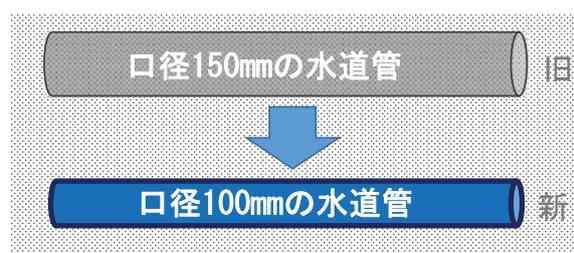
1 - (2) 基幹施設及び管路の更新・耐震化 ②

- 今後、基幹施設及び管路は順次更新時期を迎えるため、更新需要の増大と更新需要に対応するための多額の資金の確保が必要となることが見込まれます。
- 水道施設の更新とあわせて、耐震化等の災害対応力の強化や、今後の水需要の減少を踏まえた、施設規模の適正化にも取り組む必要性が生じています。

配水池の耐震補強工事



管口径のダウンサイジング



第7回-24

1 - (2) 基幹施設及び管路の更新・耐震化 ③

- 今後の更新需要の増大に対応するため、アセットマネジメントにより、適切な更新時期を設定することで費用の縮減や平準化を図っていきます。
- 施設整備の基本的な考え方は次のとおりです。
 - **老朽化対策**
 - **施設の耐震化**
 - 将来の水需要減少を見据えた**施設規模の適正化**
 - 「1水源1浄水場」の考え方に基づくエネルギー効率のよい**自然流下系施設の優先的整備**

再整備を行う西谷浄水場



第7回-25

1 - (2) 基幹施設及び管路の更新・耐震化 ④

- 更新需要の増大に対応するため、アセットマネジメントにより、適切な更新時期を設定することで費用の縮減や平準化を図りながら更新を行っていきます。
- 厚生労働省の「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」において、「今後30～40年間の更新需要の見通しについて検討すること」と示されているため、横浜市では今後40年間の更新需要を基に事業費の縮減・平準化の検討を行っています。

アセットマネジメントの流れ



第7回-26

1 - (2) 基幹施設及び管路の更新・耐震化 ⑤

- 水道施設は、施設種別（コンクリート構造物、ポンプなどの設備、水道管など）によって耐用年数が異なり、それぞれ適切な時期に更新が必要となります。
- これまでの維持管理の実績から、実際には会計上の耐用年数より長く使用できることが分かっているため、横浜市では、過去の健全度評価の結果や使用実績等から、会計上の耐用年数を上回る局独自の想定耐用年数を設定し、長寿命化を図っています。

- 会計上の耐用年数と局独自の想定耐用年数

| 種別 | 耐用年数 | |
|-------|---------|---------|
| | 会計上(※1) | 局独自(※2) |
| 土木構造物 | 30～80年 | 70～100年 |
| 管路 | 40年 | 40～80年 |
| 設備 | 6～22年 | 15～30年 |

- ※1 地方公営企業法施行規則に基づく会計上の耐用年数
- ※2 日常的な維持管理や大規模修繕を適切に行うことを前提とした耐用年数

| 管路の局独自の想定耐用年数 | |
|----------------------------|-----|
| 管種 | 年数 |
| ダクタイル鋳鉄管 (ポリエチレンスリーブ有) | 80年 |
| ダクタイル鋳鉄管 (ポリエチレンスリーブなし) | 70年 |
| 鋼管 | 60年 |
| 鋳鉄管 | 50年 |
| 耐衝撃性硬質塩化ビニル管 | 40年 |
| ビニルライニング鋼管 | 40年 |

第7回-27

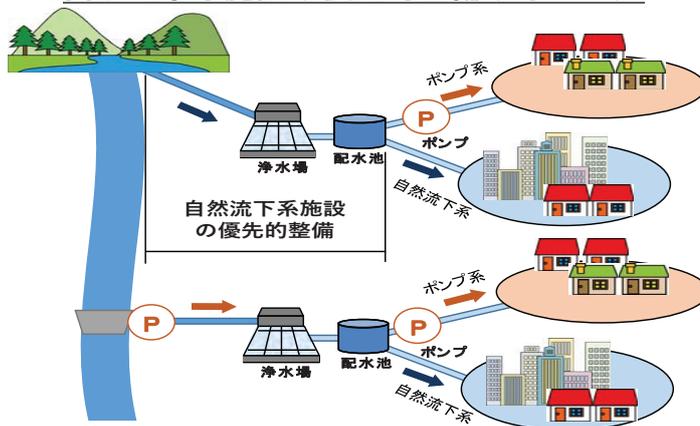
1 - (2) 基幹施設及び管路の更新・耐震化 ⑥

- 基幹施設については、現在は、災害時に「災害時給水所」となる配水池の耐震化や、ポンプを使わない自然流下系施設の優先的整備を行っています。平成25年度には自然流下系施設の川井浄水場の再整備が完了し、現在は、西谷浄水場の再整備を進めています。

配水池の耐震補強工事



自然流下系施設の優先的整備のイメージ

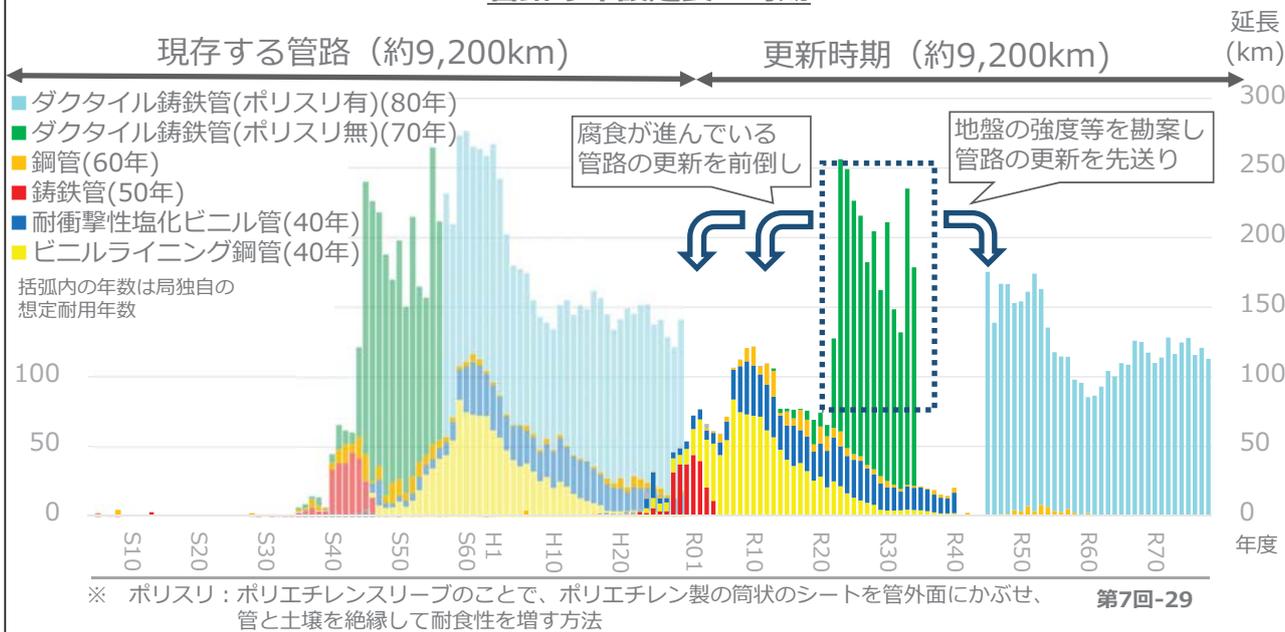


第7回-28

1 - (2) 基幹施設及び管路の更新・耐震化 ⑦

- 管路については、腐食が進んでいる管路の更新を前倒ししたり、地盤の強い場所に埋設されている管路等の更新を先送りしたりすることで、事業の平準化を図るなど、アセットマネジメントの考え方に基づいた更新計画としています。

管路の布設延長・時期



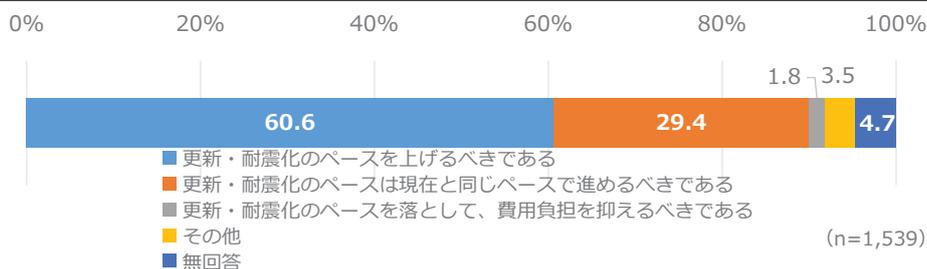
1 - (2) 基幹施設及び管路の更新・耐震化 ⑧

- 平成30年度に実施した水道に関するお客様意識調査※では、水道施設の耐震化スピードアップに関する設問について、「更新・耐震化のペースを上げるべきである」という回答が60.6%と最も高くなっています。

問19 水道管や浄水場などの多くは、高度経済成長期につくられたため、老朽化が進んでいます。漏水や震災時における断水を防ぐため、更新・耐震化（※）を進めていますが、これらの費用は水道料金によってまかなわれており、更新・耐震化のペースを維持、あるいはスピードアップするためには、これまで以上に費用がかかることになります。このことを踏まえて、更新・耐震化のペースについて、あなたの考え方に最も近いものをお聞かせください。（○は1つだけ）

※ 水道管の耐震化率は24%（28年度末）です。全ての管路を耐震化するには、現在のペースだと60年以上かかります。

- 更新・耐震化のペースを上げるべきである
- 更新・耐震化のペースは現在と同じペースで進めるべきである
- 更新・耐震化のペースを落として、費用負担を抑えるべきである
- その他（ ）



※ 水道を利用いただいているお客さまのご意見・ご要望をうかがい、今後の事業運営及び施策の企画・立案等に役立てることを目的とした調査。
 ・実施期間：平成30年5月14日（月）～5月28日（月） ・調査対象：横浜市内に居住する20歳以上の方4,000人（無作為抽出）
 ・有効回答数：1,539標本（回収率38.5%）

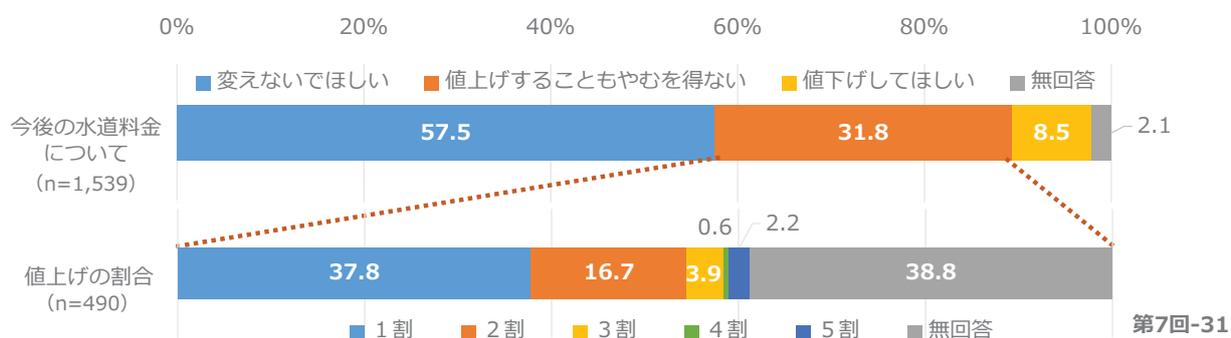
第7回-30

1 - (2) 基幹施設及び管路の更新・耐震化 ⑨

- 一方で、今後の水道料金に関する設問では、「変えないでほしい」という回答が57.5%で、「値上げすることやむを得ない」という回答は31.8%でした。
- 「値上げすることやむを得ない」と回答した方のうち、37.8%の方が、「1割増し程度」の値上げならやむを得ないと回答いただきました。

問22 水道局では、水道料金を財源として、24時間・365日、蛇口をひねればいつでも、安心して、安全な水をお使いいただけるよう、老朽化した施設の更新・耐震化や維持管理を行っています。しかし、人口減少社会の到来により水道料金収入が益々減少すると、現在の状況を維持することが難しくなってくると予想されます。このことを踏まえて、あなたは今後の水道料金について、どう思いますか。(○は1つだけ)

- 1 変えないでほしい
- 2 値上げすることやむを得ない
(現在の水道料金の()割増し程度)
- 3 値下げしてほしい



1 - (3) 業務改革と財源調達

1 - (3) 業務改革と財源調達 ①

- 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、財源調達の取組を行うことにより、水需要構造の変化による料金収入の減少に対応してきました。

附帯意見の概要

1 事務事業の効率化

- ・職員定数の削減
- ・施設管理の効率化
- ・IT革命に対応した効率化 等

2 メーター検針業務の民間委託化

3 料金減免制度（福祉措置）の拡充

- ・精神障害者世帯 等

4 国庫補助対象事業の拡充に関する国への要望

第7回-33

1 - (3) 業務改革と財源調達 ②

- 業務改革と財源調達としては、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ました。
- 料金減免制度については、健康福祉局等との調整により、前回料金改定を実施した平成13年度から減免対象を精神障害者世帯等にまで拡充しました。
- 国庫補助対象事業の拡充については、横浜市の独自要望や各種団体を通じて、厚生労働省等の関係省庁に要望し、新たな補助対象事業の創設や基準の緩和等が実現しました。

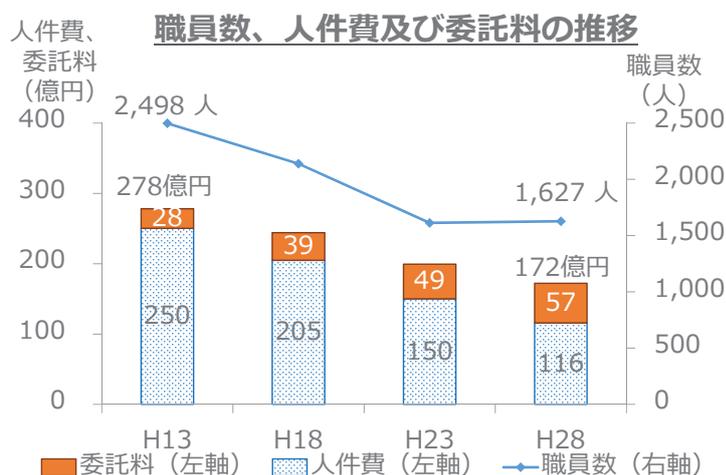
平成13年以降の主な取組

- ・職員数削減・委託化の推進（電話受付業務、漏水調査業務、メーター検針業務など）
- ・施設管理の効率化（川井浄水場再整備）
- ・組織の簡素化
- ・企業債償還方法の見直しによる支払利息等の削減
- ・水道局資産の有効活用
- ・横浜ウォーター株式会社の活用
- ・料金減免制度（福祉措置）の拡充（精神障害者世帯等）
- ・国庫補助対象事業の拡充に関する国への要望

第7回-34

1 - (3) 業務改革と財源調達 ③

- 水道局では業務の民間委託等により職員数※1を、**平成13年度2,498人から平成28年度には1,627人（△約900人）に削減**しました。
- 人件費※2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）に対応してきました。
- しかし、費用削減の大部分を占める職員数の見直しによる人件費の削減は、技術継承や災害対応の観点から、今後も同様に削減を続けることは困難な状況にあります。



※1 職員数は、条例定数（平成26年度から再任用を含む（嘱託員は除く））に、水道事業管理者を加えた人数。
※2 人件費は、水道事業会計における収益的支出分で平成23年度までは嘱託員報酬費を含まない。

第7回-35

1 - (4) 企業債活用

第7回-36

1 - (4) 企業債活用 ①

- ・ 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ため、企業債を活用し、**施設の費用を現在だけでなく将来の世代も負担すること**で、世代間の公平性と支出の年度間調整を図ることが必要です。
- ・ 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ります。
- ・ 水道局の現行予算の企業債発行額は、**建設改良費に対して35%程度**となっています。

企業債とは

| | |
|-------------|---|
| 概要 | 水道事業を始めとする地方公営企業が第三者から長期の資金の借入れを行い負担する債務（借入金） |
| 対象経費 | 水道事業では、建設改良費等に要する経費及びそれに付随する経費が対象 |
| 充当率 | 対象経費の100%まで発行可能 |
| 償還年数 | 当該企業債を財源として建設した施設の耐用年数※1を超えない範囲 |



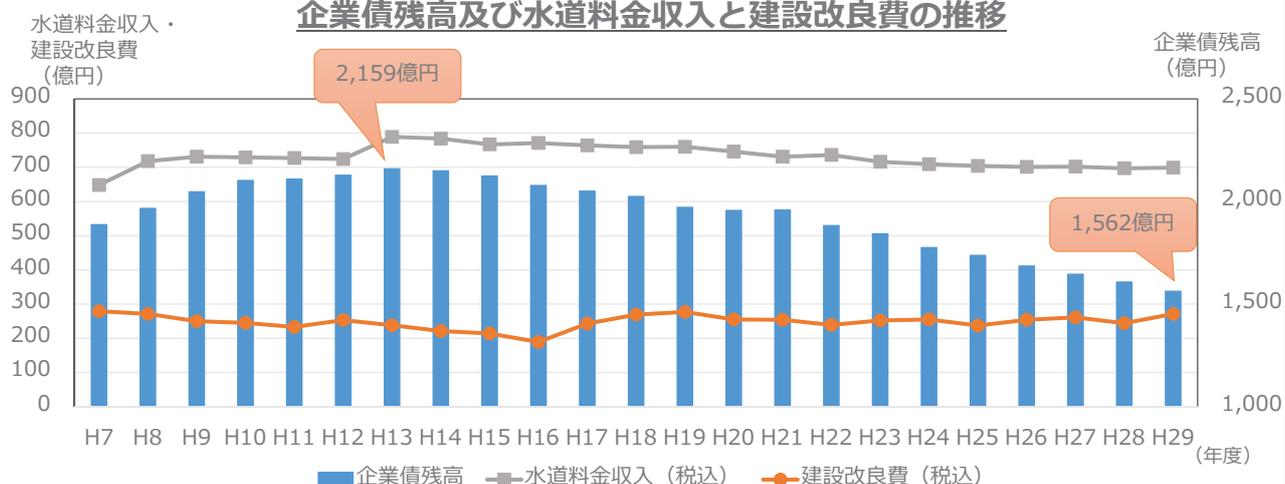
※1 地方公営企業法施行規則に基づく会計上の耐用年数
 ※2 国庫補助金、工事負担金など

第7回-37

1 - (4) 企業債活用 ②

- ・ 横浜市では、経営の健全化や資本費削減の観点から、企業債の発行を可能な限り抑制してきたことにより、企業債残高は、平成13年度をピークに減少してきました。

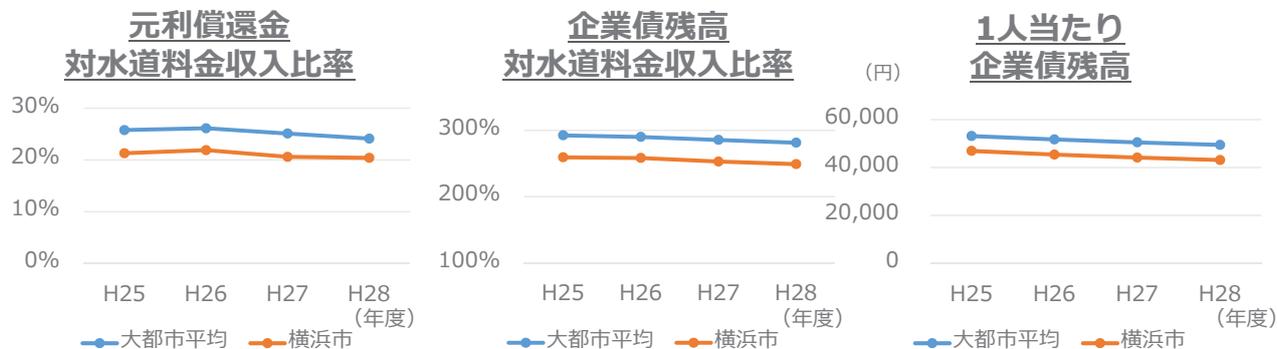
企業債残高及び水道料金収入と建設改良費の推移



第7回-38

1 - (4) 企業債活用 ③

- 企業債の繰上償還や、発行条件の見直しを推進することなどにより、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ます。



- 元利償還金（元本と利子の返済金）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。

第7回-39

1 - (5) 水道利用加入金

第7回-40

1 - (5) 水道利用加入金 ①

- 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、新規利用者等に負担していただくために、昭和48年5月に導入されました。
- 加入金制度導入の目的としては、以下の3点が挙げられます。
 - 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
- 現在の加入金の単価表は右表のとおりです。口径別に単価を設定しており、メーターの呼び径（口径）13～25mmについては、家事用と家事用以外の用途区分で、単価が異なります。

加入金の単価表（税抜）

| メーターの呼び径 (口径) | 加入金の額 |
|------------------|--------------------------------------|
| 13 mm | 家事用※ : 75,000 円 家事用以外 : 150,000 円 |
| 20 mm | |
| 25 mm | |
| 40 mm | 1,275,000 円 |
| 50 mm | 1,950,000 円 |
| 75 mm | 4,650,000 円 |
| 100 mm | 7,950,000 円 |
| 150 mm | 18,000,000 円 |
| 200 mm以上 | 管理者が別に定める額 |

※ 平成30年度から暫定的に家事用を半額にしている。

第7回-41

1 - (5) 水道利用加入金 ②

- 加入金の収入額や、構成割合※¹は減少しているものの、現在でも貴重な財源となっています。
- 加入金創設当時との社会状況の変化により、目的③の流入人口の抑制は役割を終了してはいますが、令和19年度まで水源開発や施設拡張事業に要した企業債の元利償還の負担が続くため、目的①の新・現水道利用者間の負担の公平性や、目的②の料金水準の適正化については、一定の役割が継続しています。

加入金創設当時との社会状況の変化及び導入目的との対応

【人口減少と政策の変化】

- 人口の減少（人口推計では、令和元年をピークに減少）
- 現行の「横浜市中期4か年計画 2018～2021」では、横浜の活力向上のため、流入人口の増加を目的とする戦略が掲げられている。

終了

目的③ 流入人口の抑制を図ること

【水道施設整備の変化】

- 水源開発や施設拡張事業の終了
 （宮ヶ瀬ダム本格稼働（平成13年度）
 企業団相模川水系建設事業※²（工期:昭和55～平成19年度））
- 令和19年までは水源開発や施設拡張事業（宮ヶ瀬ダム建設事業等）に要した企業債の元利償還が継続
- 施設の更新と耐震化などの財源の確保

継続

目的① 新・現水道利用者間の負担の公平を図ること

目的② 料金水準の適正化を図ること（急激な料金値上げの抑制）

※¹ 加入金収入額と料金収入額の合計に占める加入金収入額の割合

※² 当該事業では、宮ヶ瀬ダムの負担金支出のほか、相模大堰、綾瀬浄水場などの建設を実施

第7回-42

2 横浜市にふさわしい 料金の在り方

第7回-43

2 - (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

第7回-44

2 - (1) 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 ①

- ・ 基幹施設の今後の整備の方向性は次のとおりです。

① 自然流下系施設の優先的整備

ポンプを使わない**自然流下系施設**を優先的に整備します。

平成25年度には自然流下系施設の川井浄水場の再整備が完了しました。

現在は、**西谷浄水場の再整備**を進めています。

自然流下系の浄水場…川井浄水場、西谷浄水場
ポンプ系の浄水場…小雀浄水場

② 将来を見据えた水道施設の再構築

将来の水需要の減少などを見据え、今後、ポンプ系の浄水場である

小雀浄水場の廃止などを目指します。

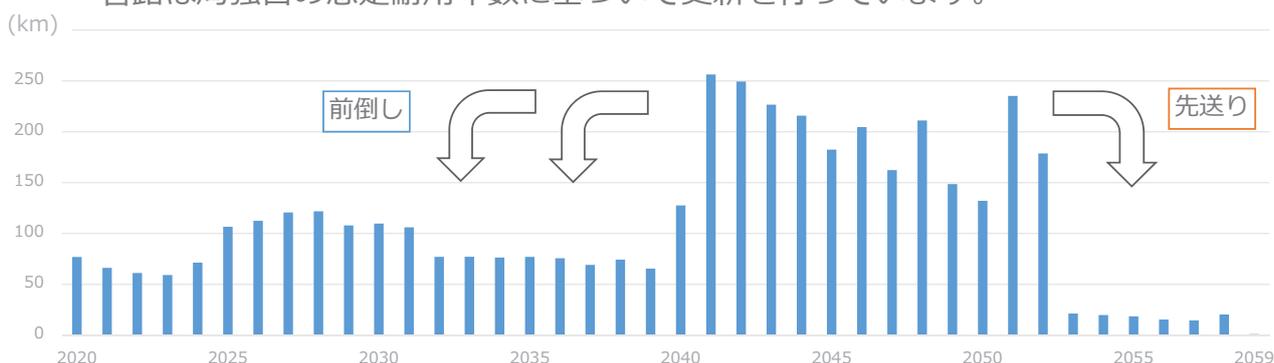
【基幹施設の更新事業費（試算結果）】

今後40年間で約4,160億円、約104億円／年

第7回-45

2 - (1) 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 ②

- ・ 管路は局独自の想定耐用年数に基づいて更新を行っています。



- ・ 更新にあたっては、腐食性土壌エリア等の腐食が進んでいる管路を前倒ししたり、地盤が強い場所に埋設されている管路などを先送りしたりすることで事業の平準化を図ります。

課題

- ① 更新需要の集中：高度経済成長期に膨大な管路の布設
- ② 更新事業費の増加：更新を迎える口径400mm以上の管路の増加
(年平均更新延長 現在4 km程度、今後15～17 km程度)
- ③ 管路の供給能力の余裕：平成4年をピークに水需要は減少傾向

※ 管路の更新需要の算出に当たっては、送・配水管を対象にしている。

第7回-46

2 - (1) 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 ③

- ・ 整備水準を検討するためにパターン別で40年間の更新事業費を試算しました。
- ・ 災害時や事故時に断水等の影響が大きくなる、40年後の口径400mm以上の管路の耐震管率を指標としました。

検討パターン一覧

| パターン | 更新の考え方 | 口径400mm以上の 管路の耐震管率 |
|------|---|-----------------------------------|
| A | ・ 想定耐用年数で更新 ・ 40年間以降に更新を迎える管路を一部※前倒し | 100% (震度7液状化エリア内の 全管路も100%) |
| B | ・ 想定耐用年数で更新 (現在の更新の考え方) | 93% |
| C | ・ 耐震管率に目標値を設定 (事業費は現在と同程度) | 85% |
| D | ・ 耐震管率に目標値を設定 (Cより5%少なくする) | 80% |

※ 震度7・液状化エリアの非耐震管と口径400mm以上の非耐震管

第7回-47

2 - (1) 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 ④

基幹施設と管路のパターン別の更新事業費や40年後の指標 (まとめ)

| 項目 | 基幹施設 | | 管路 ※1 | | | | | | | | 合計 |
|-----------------|---------------------|------|---------------------|---------------------|-------------------|----------------------------|--|----------------------|---------------------|----------------------------|-----|
| | 年平均 更新費用 (億円) | パターン | 年平均 更新費用 (億円) | 年平均 更新延長 (km) | 前倒し 延長 (km) | 想定耐用 年数 超過延長 (km) | 耐震管率 (%) 400mm 以上 ・ 全口径 | 断水戸数 (発災時) (戸) | 断水戸数 (延べ) (戸) | 給水装置 を除く 復旧日数 (日) | |
| R42 年度 時点 | 104 | A | 271 | 115 | 247 | 0 | 100% 76% | 0.8万 | 5.5万 | 12 | 375 |
| | | B | 253 | 109 | --- | 0 | 93% 74% | 7.8万 | 59万 | 15 | 357 |
| | | C | 224 | 96 | --- | 528 | 85% 68% | 10万 | 95万 | 19 | 328 |
| | | D | 204 | 87 | --- | 876 | 80% 64% | 11万 | 110万 | 21 | 308 |
| 現時点 ※2 | 79 | | 216 | 110 | --- | --- | 50% 25% | 43万 | 1030万 | 43 | 295 |

※1 ここでの管路とは、送・配水管のこと

※2 現行中期経営計画 (H28～H31) 時点の数値又は計算値 ※各数値は概算値

第7回-48

2 - (1) 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 ⑤

- 更新の対象となる口径400mm以上の大口径管路が増加します。
- 大口径管の接続箇所数も増加し、水運用の検討や事前準備作業が増加します。

| これまでの更新延長 | | 今後40年間の年平均更新延長 | |
|-----------|----------|----------------|---------------|
| 口径(mm) | 過去5年平均※1 | パターンB | パターンA |
| 400以上 | 4km/年 | 15km/年 (3.8倍) | 17km/年 (4.3倍) |
| 全口径 | 約113km/年 | 約109km/年 | 約115km/年 |

- 人員体制の機械的な試算の一例

| 【水運用業務】 | 現在 | パターンB | パターンA |
|------------------|---------|--------------|--------------|
| 現場作業職員数 (年間延べ人数) | 約3,500人 | 約5,200人 1.5倍 | 約6,400人 1.8倍 |
| 事前準備※2の中心となる職員数 | 約20人 | 約32人 1.6倍 | 約43人 2.2倍 |

- 水運用以外にも、設計、施工などにおける効率化や体制の強化が必要であり、体制強化には今後10年程度を要します。
- 設計、施工の担い手である民間事業者との連携や育成、水運用業務も踏まえた新たな連携も検討します。
- 断水を少なくするために、費用のかかる不断水工法を採用しているが、費用の縮減を図るためには、お客様への断水の影響を考慮しつつ、断水時間を長くすることなど、工事の進め方も検討する必要があります。

※1 H25年度～H29年度の平均

※2 給水ルートの変更検討や濁水影響戸数の計算等

第7回-49

2 - (1) 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 ⑥

【論点】

- 老朽化対策や耐震化の観点から更新事業の水準をどのようにしていくべきか。
- パターンA、パターンBのいずれも、更新の対象となる口径400mm以上の大口径管路が増加する。

【審議会でのご意見（要旨）】

- 耐震化の観点から考えれば、パターンAを目指すべきと考える。
- ただし、平準化や耐震化の促進のために、更新を前倒しすると、局独自の想定耐用年数を待たないで更新することになるという視点もある。
- 耐震化を促進するとともに、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、更新事業費の縮減を図る必要がある。

- パターンA、パターンBのいずれも事業量が増大するため、今後10年程度を目途に、事業の進め方を含めた局内の執行体制や民間事業者における実施体制の強化が必要である。

- 基幹施設、管路共に、事業量や事業費の増大が見込まれるが、パターンAを目指し、課題解消に努め、段階的に事業量を増加させ、整備を進めるべきである。

第7回-50

2 - (1) 料金水準

イ 業務改革に関する今後の取組の方向性

第7回-51

2 - (1) イ 業務改革に関する今後の取組の方向性

【論点】

- 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、業務改革、財源調達を取組を行ってきた。
- これまでの取組をどのように評価し、今後どのような取組を進めていくべきか。



【審議会でのご意見（要旨）】

- 料金収入の減少に対して、これまで職員数の大幅見直しによる人件費の削減等に対応してきたが、技術継承や災害対応という観点から、今後も同様に職員数を削減し続けることは困難である。
- また、施設や管路などの更新需要の増大に対応できるよう、公民連携手法の拡大や局内執行体制の強化を図っていく必要がある。
- これまでも様々な業務改革、財源調達の取組を行ってきたが、これまで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、更なる業務効率化、サービス向上を図っていく必要がある。

第7回-52

2 - (1) 料金水準

ウ 企業債活用の考え方

第7回-53

2 - (1) ウ 企業債活用の考え方 ①

- ・ 審議会では、企業債の充当率による資金不足額の増減、資金不足額の水道料金収入に対する割合を比較するため、現行の企業債の充当率である35%のほか、現在低金利であることを踏まえ、現行よりも企業債の充当率を増やした40%、50%を追加した3通りのシミュレーションを示しました。
- ・ 更新事業費の水準は、委員から支持を多く集めた更新の前倒しを行うパターンA、想定耐用年数で更新するパターンBの2パターンを前提としました。

財政収支見通し作成の前提条件

| | 前提条件 | 備考 |
|----|---|---|
| 収入 | <ul style="list-style-type: none">・ 水道料金収入は、横浜市人口推計・水需要予測に基づき現行料金体系で推計。・ 企業債は建設改良費の35%を発行。 (償還期間：30年、金利：1.86%)・ 発行済みの10年債については2回の借換を実施。 (償還期間：10年、金利：0.99%) | <ul style="list-style-type: none">・ 人口推計は中位レベルを採用。・ 企業債の割合は、現行予算と同等。金利は国債及び本市発行の市場公募債（30年・10年）の過去10年間の平均利率を採用。 |
| 支出 | <ul style="list-style-type: none">・ 経営努力によるコストダウンを見込み試算。・ 施設や管路の更新事業費はパターンA,Bの2パターンを検討。 | <ul style="list-style-type: none">・ コストダウンの内容は次の表のとおり。 |

※ 更新事業費の試算に合わせ、令和41年度までの財政収支見通しを作成

第7回-54

2 - (1) ウ 企業債活用の考え方 ②

- ・ 更新事業費は施設のダウンサイジング・統廃合を反映しています。
- ・ また、業務改革・財源調達の実施で生じるコストダウンや収入を見込みました。

コストダウン・財源調達として見込んだ主な取組

| 取組内容 | 対象経費等 | 効果額 |
|---------------|--------------------|------------------------------|
| 情報システムの最適化 | PCリース料等 | 令和5年度以降 年間5,000万円の削減 |
| 企業債の繰上償還による効果 | 支払利息 | 平成29年度～令和3年度 年間7,400万円の削減 |
| 企業債発行条件の見直し | 支払利息、企業債 発行手数料等 | 平成29年度以降 年間2,000万円の削減 |
| 水道局資産の有効活用 | 貸付・売却等 収入 | 平成30年度以降 年間4億円（見込み） |

第7回-55

2 - (1) ウ 企業債活用の考え方 ③

- ・ 単年度損益は、いずれのパターンでも令和10年度に赤字が発生する見込みとなっています。
- ・ 資金収支は、パターンAでは令和4年度、パターンBでは令和5年度に赤字が発生し、その結果、令和41年度末の資金不足額はパターンAで4,656億円、パターンBで4,042億円となる見込みとなっています。
- ・ 発生する資金不足額へどのように対応するかが課題となります。

財政収支見通しのまとめ（企業債充当率 35%）

| | パターンA | パターンB | 参 考 |
|------------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|
| 単年度損益 | 令和10年度より 赤字化 | 令和10年度より 赤字化 | 平成9年度以降は黒字 (平成26年度除く) |
| 資金収支 | 令和4年度より 赤字化 | 令和5年度より 赤字化 | 平成16年度以降は 黒字 |
| 資金不足額 (令和41年度末) | ▲4,656億円 | ▲4,042億円 | - (平成29年度末の資金 残額は205億円) |
| 資金不足額の水道料金 収入に対する割合 | 20.2% | 17.6% | - |

第7回-56

2 - (1) ウ 企業債活用の考え方 ④

- ・ シミュレーションの結果は次の通りで、企業債の充当率40%の場合は、40年間にわたり、企業債残高は現在とほぼ同じであり、企業債に関する指標もほぼ大都市平均と同程度となることが分かりました。

更新事業費のパターンと企業債充当率別の40年後の指標（まとめ）

| 更新事業費のパターン | 充当率 | 資金不足額 | 資金不足額の水道料金収入に対する割合 | 企業債残高 | 指標（平成28年度大都市平均との比較） | | |
|-------------|-----|----------|--------------------|---------|---------------------|-------------------|-----------------------|
| | | | | | 元利償還金対水道料金収入比率 | 企業債残高対水道料金収入比率 | 1人当たり企業債残高 |
| A | 35% | ▲4,656億円 | 20.2% | 1,372億円 | 21.7% (▲2.4) | 261.6% (▲19.7) | 43,373円 (▲6,074円) |
| | 40% | ▲4,565億円 | 19.8% | 1,568億円 | 24.8% (+0.7) | 299.0% (+17.7) | 49,574円 (+127円) |
| | 50% | ▲4,384億円 | 19.1% | 1,960億円 | 30.9% (+6.8) | 373.7% (+92.4) | 61,964円 (+12,517円) |
| B | 35% | ▲4,042億円 | 17.6% | 1,293億円 | 20.4% (▲3.7) | 246.6% (▲34.7) | 40,883円 (▲8,564円) |
| | 40% | ▲3,957億円 | 17.2% | 1,478億円 | 23.3% (▲0.8) | 281.8% (+0.5) | 46,726円 (▲2,721円) |
| | 50% | ▲3,787億円 | 16.5% | 1,847億円 | 29.2% (+5.1) | 352.3% (+71.0) | 58,406円 (+8,959円) |
| 平成28年度大都市平均 | | | | | 24.1% | 281.3% | 49,447円 |

※ 平成29年度末時点の企業債残高は1,562億円

第7回-57

2 - (1) ウ 企業債活用の考え方 ⑤

【論点】

- ・ 世代間の負担の公平を図るため、建設改良費に対して一定の割合で企業債を発行しているが、企業債の活用方針に関してどう考えるか。



【審議会でのご意見（要旨）】

- ・ 今後の人口減少を踏まえ、将来世代に大きな負担を残してはならない。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。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はないか。
- ・ 長期的には企業債充当率は40%を目安とするが、施設や管路の更新事業の平準化を図っても一時的に事業費が増加する場合は、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はどうか。
- ・ 具体的には金利状況や1人当たり企業債残高等の指標を踏まえ、中期経営計画や予算策定の中で、企業債の発行額を決定すべきである。
- ・ 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%という目安も見直す必要がある。



第7回-58

2 - (3) 水道利用加入金の在り方

第7回-59

2 - (3) 水道利用加入金の在り方 ①

- 加入金の収入額や、構成割合※1は減少しているものの、現在でも貴重な財源となっています。
- 加入金創設当時との社会状況の変化により、目的③の流入人口の抑制は役割を終了していますが、令和19年度まで水源開発や施設拡張事業に要した企業債の元利償還の負担が続くため、目的①の新・現水道利用者間の負担の公平性や、目的②の料金水準の適正化については、一定の役割が継続しています。

加入金創設当時との社会状況の変化及び導入目的との対応

【人口減少と政策の変化】

- 人口の減少（人口推計では、令和元年をピークに減少）
- 現行の「横浜市中期4か年計画 2018～2021」では、横浜の活力向上のため、流入人口の増加を目的とする戦略が掲げられている。

終了

目的③ 流入人口の抑制を図ること

【水道施設整備の変化】

- 水源開発や施設拡張事業の終了
〔宮ヶ瀬ダム本格稼働（平成13年度）
企業団相模川水系建設事業※2（工期：昭和55～平成19年度）〕
- 令和19年までは水源開発や施設拡張事業（宮ヶ瀬ダム建設事業等）に要した企業債の元利償還が継続
- 施設の更新と耐震化などの財源の確保

継続

目的① 新・現水道利用者間の負担の公平を図ること

目的② 料金水準の適正化を図ること（急激な料金値上げの抑制）

※1 加入金収入額と料金収入額の合計に占める加入金収入額の割合

※2 当該事業では、宮ヶ瀬ダムの負担金支出のほか、相模大堰、綾瀬浄水場などの建設を実施

第7回-60

2 - (3) 水道利用加入金の在り方 ②

- 加入金の存続案と廃止案の考え方及び特徴は次のとおりです。

| | 考え方 | 特徴 | |
|-----|---|--|--|
| | | 長所 | 短所 |
| 存続案 | <ul style="list-style-type: none"> 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年度まで継続（償還終了後は抜本的見直し、または廃止を検討）。 料金改定に合わせて、新たな料金算定期間で口径別に加入金単価を再計算（平成13年度の料金改定時と同様に対象経費を算出）。 （口径別料金体系を採用した場合）加入金も用途区分を廃止。 | <ul style="list-style-type: none"> 更新需要の増加が見込まれる中、水道料金収入以外の安定的な財源をある程度確保できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 水源開発等が終了している中で、徴収する理由が対外的な理解を得にくい。 |
| 廃止案 | <ul style="list-style-type: none"> 料金改定に合わせて、加入金を廃止し、水道料金で総括原価をすべて賄う。 | <ul style="list-style-type: none"> 水需要が減少する中、水源開発等の経費を、新規利用者だけではなく、水道料金として全利用者で負担できる。 | <ul style="list-style-type: none"> 水道料金収入で全ての経費を賄わなければならないため、料金改定を行う場合は、改定率が高くなる。 |

第7回-61

2 - (3) 水道利用加入金の在り方 ③

【論点】

- 加入金制度導入時の3つの目的について、「流入人口の抑制を図ること」の目的は役割を終了しているが、「新・現水道利用者間の負担の公平を図ること」及び「料金水準の適正化を図ること」の目的については、一定の役割がまだまだ継続していると考えられる。
- 加入金の存続案・廃止案についてどのように考えるか。



【審議会でのご意見（要旨）】

- 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、加入金制度は存続する必要があると考える。
- 企業債の償還終了後は抜本的な見直し、または廃止の検討が必要ではないか。

第7回-62

第8回横浜市水道料金等在り方審議会

議事次第

日時 令和元年8月2日（金）

14：30 ～ 17：15

場所 横浜市水道局10階会議室

1 開 会

2 議 事

- (1) これまでの開催経過及び今後の審議会の進め方
- (2) 答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ
- (3) その他

3 閉 会

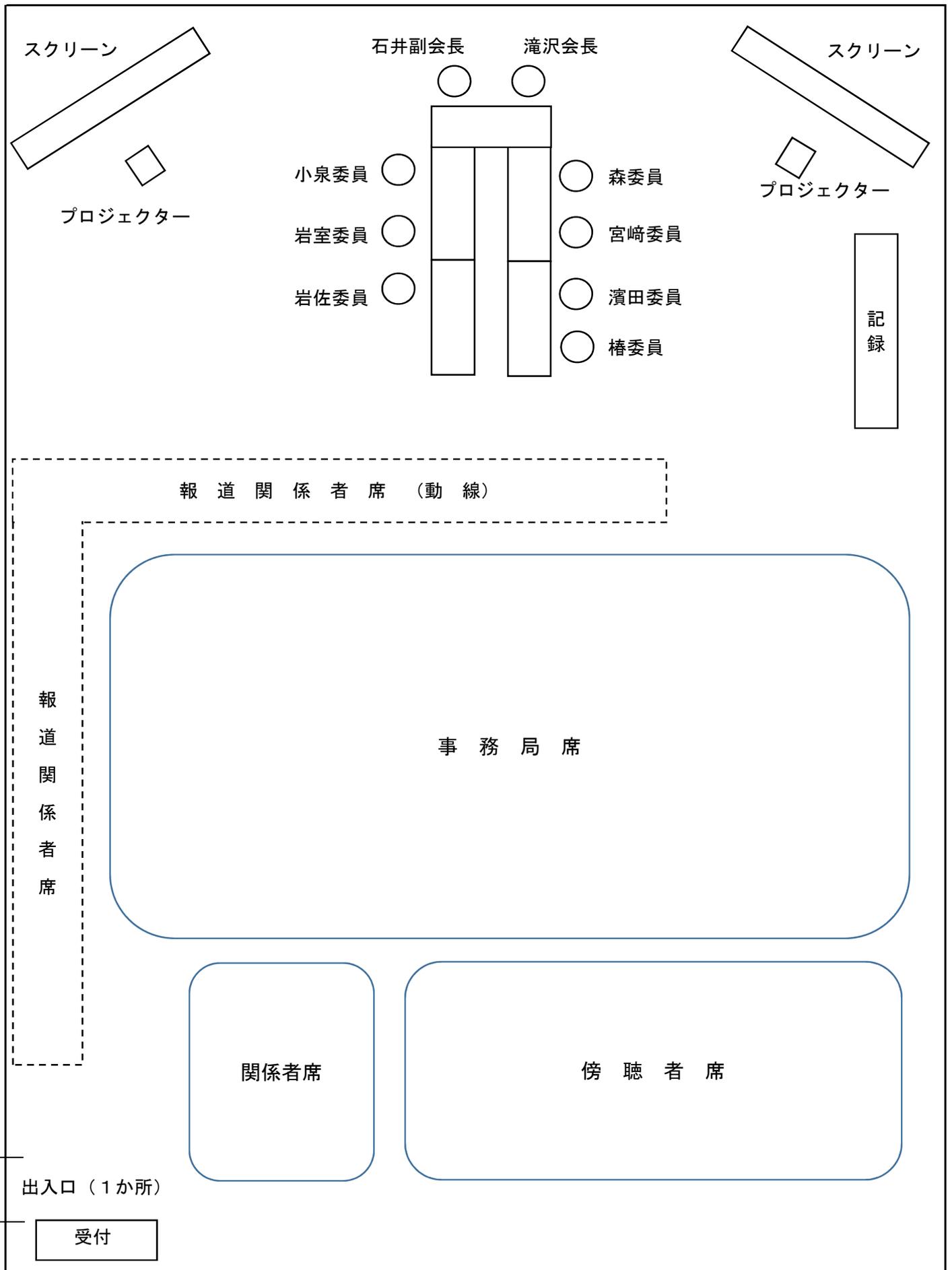
【配布資料】

資料1 委員名簿

資料2 これまでの開催経過及び今後の審議会の進め方

資料3 答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ

第8回横浜市水道料金等在り方審議会 席次表



横浜市水道料金等在り方審議会委員名簿

(50音順 敬称略)

| 氏 名 | 分 野 | 所 属 |
|--------------------|------------------|----------------------------|
| イシイ ハルオ 石井 晴夫 | 経営学 | 東洋大学大学院 経営学研究科 客員教授 |
| イワサ トモコ 岩佐 朋子 | 経営学 | 横浜市立大学 国際総合科学群人文社会科学系列 准教授 |
| イワムロ アキコ 岩室 晶子 | 利用者 (市民) | 特定非営利活動法人I Loveつづき 理事長 |
| コイズミ アキラ 小泉 明 | 水道技術 (都市基盤環境) | 首都大学東京 都市環境学部 特任教授 |
| タキザワ サトシ 滝沢 智 | 水道技術 (都市工学) | 東京大学大学院 工学系研究科都市工学専攻 教授 |
| ツバキ チカミ 椿 慎美 | 会計 | 公認会計士 |
| ハマダ ケンジ 濱田 賢治 | 利用者 (事業者) | 株式会社ホテルニューグランド 特別顧問 |
| ミヤザキ マサノブ 宮崎 正信 | 水道政策 | 一般社団法人 日本水道工業団体連合会 専務理事 |
| モリ ユミコ 森 由美子 | 経済学 | 東海大学 政治経済学部経済学科 教授 |

これまでの開催経過及び 今後の審議会の進め方

1

1－（1） これまでの開催経過及び今後の審議会の進め方

| | | | |
|------------|------------------|--|-----------|
| 30 年度 | 第1回（5月7日） | 横浜市水道局の概要及び課題への取組 現行料金体系が抱える課題 | 現状と 課題 |
| | 第2回（8月3日） | | |
| | 第3回（10月22日） | 本市にふさわしい更新事業費の水準と 耐震化のペース 財政収支見通しと企業債活用の考え方 | 料金 水準 |
| | 第4回（1月11日） | | |
| | 第5回（3月22日） | 水道利用加入金と基本料金の在り方 | 料金 体系 |
| 第6回（5月11日） | 本市の目指すべき料金体系の方向性 | | |
| 元 年度 | 第7回（7月1日） | 答申案の作成に向けた更なる検討と これまでの議論の取りまとめ 答申案の作成に向けたこれまでの議論 の取りまとめ | 取り まとめ |
| | 第8回（本日） | | |
| | | 答申 | |

2

1 - (2) 第7回審議会 第1部「更に検討が必要な事項」の振り返り ①

「更に検討が必要な事項」に関する主なご意見

(生活用水への配慮の考え方に関するご意見)

- 料金改定を行うことで、現在、減免対象となっている方々の負担が増える場合は、健康福祉局等との連携が必要と考える。

(お客さまへの広報に関するご意見)

- 横浜市の小学生は水道を勉強する機会がある。まずは将来利用者となる小学生に水道料金について理解をしてもらい、その上で子どもを通じて、親世代にも理解していただくような手法も有効ではないかと考える。

3

1 - (2) 第7回審議会 第2部「答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ」の振り返り ①

「答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ」に関する主なご意見 ①

(更新事業費に関するご意見)

- 改めて資料を見てみると、近未来に発生が予想されている大地震に対して、40年かけて更新を進める計画になっており、あまり積極的に更新を進めるイメージになっていないように感じる。
- これまでの審議でパターンAよりも更新ペースを早めるパターンSの必要性は指摘した。大地震が発生する可能性が高まる中、局内の資金や人材を際限なく活用し、最大限耐震化を進める本来理想とすべきパターンSSについても局内で検討し、想定被害や更新費用を確認した上で現実的な選択肢を選ぶと、パターンAになるといった議論が必要であり、こうすることで、パターンAの費用対効果の高さを理解いただけるのではないかと。
- 将来的には更新需要のパターンとともに、復旧日数や断水戸数等の判断材料を合わせて提示しながら、市民の皆さまにパターンを選択していただき、目標とする更新の水準や達成の時期に関する方向性の意見を参考にしながら、水道局として意思決定する方法も考えられる。
- 現状の部分はもう少し課題を明記し、このままではいけないと伝えた方が良くと思う。また、横浜市としての強靱な都市インフラの構築への思い、考え方が伝わってくるような内容としていただきたい。

4

1 - (2) 第7回審議会 第2部「答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ」の振り返り ②

「答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ」に関する主なご意見 ②

(更新事業費に関するご意見)

- 周囲の知人に聞いた範囲では、費用が安くなるのであれば、断水時間が長くなるのも仕方がないといった意見が多かった。断水時間については、利用者であるお客様の意見を確認した上で、費用が安くなるのであれば長くする方法もあると思う。

(水道利用加入金に関するご意見)

- 宮ヶ瀬ダム建設当時、仮にダム建設に係る経費をすべて企業債で賄っておらず、水道料金も財源として活用したのであれば、新規の給水装置工事申込者は、建設当時に水道料金を支払っていなかったわけであり、加入金によって経費を負担することに一定の合理性があると考えます。
- 加入金については、令和19年度まで宮ヶ瀬ダム建設に係る残債があることや、新たな収入源が見つけにくい水道事業体にとって重要な財源であることを考慮すれば、引き続き徴収すべきと考えます。

5

1 - (2) 第7回審議会 第2部「答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ」の振り返り ③

「答申案の作成に向けたこれまでの議論の取りまとめ」に関する主なご意見 ③

(業務改革に関するご意見)

- 人件費及び委託料の推移のグラフは、民間委託を進めれば大幅な費用削減ができるように見えてしまう可能性がある。一般的には、民間委託を進めれば費用が安くなると考える風潮があるが、費用削減と委託の関係はもっと長期間で考える必要がある。重要なのは、災害対応等を考慮すると、職員削減は限界に近いことである。

(その他のご意見)

- 最終的な答申については、市民目線で理解できることが肝要と考えている。目次のタイトルと内容の全体的な整合性を確認していただきたい。
- 答申案では審議会のアピールポイントを明確化していただきたい。1～2割程度の料金改定を行うことで、パターンAの水準の更新・耐震化が実現できるならば、パターンAを目指すべきであり、このような点も強調していただきたい。また、逡増度を緩和することで、多量使用者の水需要の増加や、地下水から水道水への転換を促していくという点も重要である。
- 損益収支方式で料金を算定することが望ましいと考えるが、資金収支方式をもとに水道料金を検討することが認められており、横浜市では今回は資金収支方式をもとに水道料金を検討したが、将来的には損益収支方式で検討していくということを明記していただきたい。

6

第8回 横浜市水道料金等在り方審議会

答申案の作成に向けた
これまでの議論の取りまとめ

令和元年8月2日



横浜市水道局

第8回-1

答申案の構成イメージ

第8回-2

答申案の構成イメージ

はじめに

1 横浜市水道局の現状と課題

- (1) 水需要と料金収入
 - (2) 基幹施設及び管路の更新・耐震化
 - (3) 業務改革
 - (4) 企業債活用
 - (5) 現行料金体系
 - (6) 水道利用加入金
- #### 2 横浜市にふさわしい料金の在り方
- (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
 - イ 業務改革の方向性
 - ウ 企業債活用の考え方

本日の審議会にてご議論いただきたい範囲
(その他の部分は第7回審議会にて審議済)

(2) 料金体系

- ア 簡易モデルによるシミュレーション
- イ 基本料金による固定費の回収割合の在り方
- ウ 基本水量の在り方
- エ 従量料金における逓増度の在り方
- オ 生活用水への配慮の在り方

(3) 水道利用加入金の在り方

3 その他

- (1) 公衆浴場用の水道料金
- (2) 料金の定期的な検証
- (3) 利用者への広報
- (4) 総括原価の算定方法

おわりに 資料

第8回-3

1 横浜市水道局の現状と課題

第8回-4

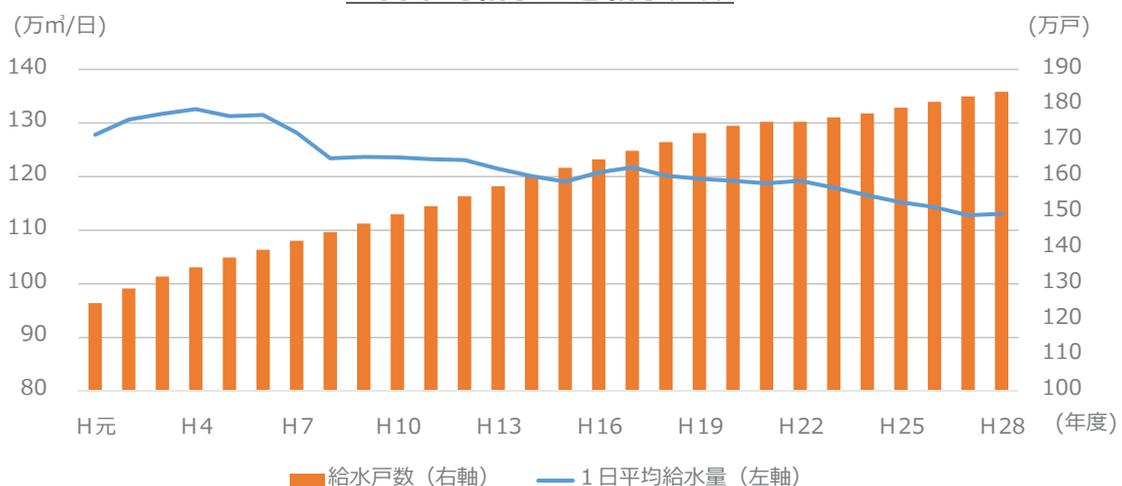
1 - (1) 水需要と料金収入

第8回-5

1 - (1) 水需要と料金収入 ①

- 横浜市の人口は、高度経済成長期に急激に増加し、その後も緩やかな増加を続け、それに伴って、給水人口、給水戸数も増加を続けています。
- 一方で、節水機器の普及・高性能化や節水意識の高まり、企業のコスト削減などにより、**1日平均給水量は平成4年度をピークに減少**しています。

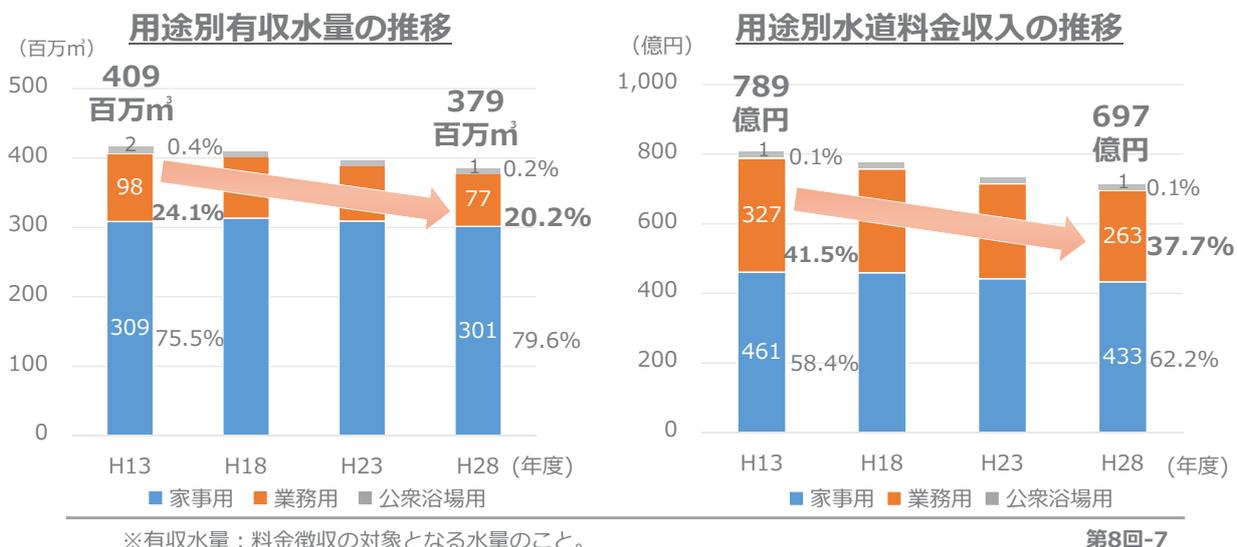
1日平均給水量と給水戸数



第8回-6

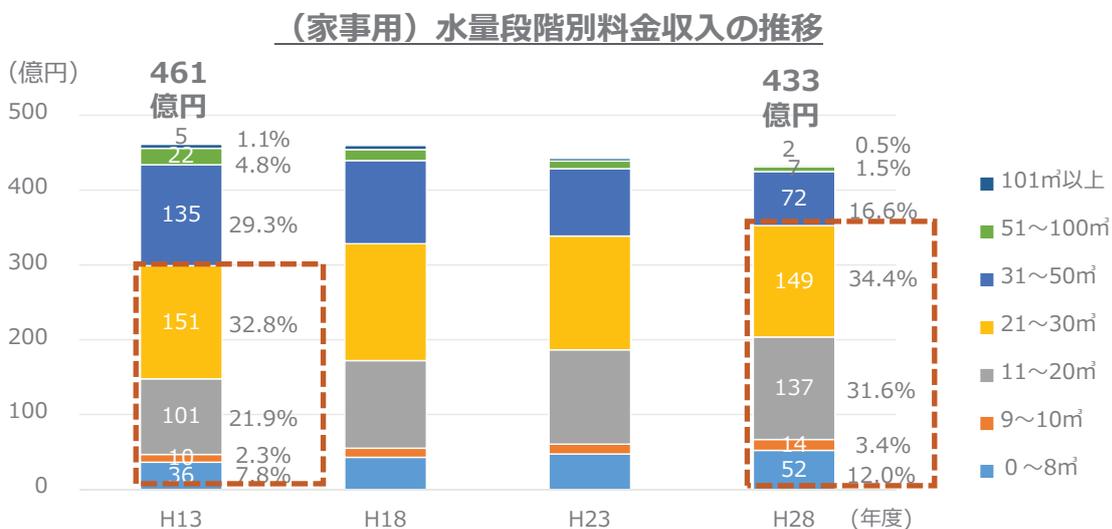
1 - (1) 水需要と料金収入 ②

- 用途別に見ると、有収水量では、家事用が約8割、業務用が約2割を占めていますが、料金収入では、家事用が約6割、業務用が約4割と有収水量に比べて業務用の占める割合が高くなっています。
- そのような状況の中、**有収水量及び料金収入ともに、業務用の割合が減少し、家事用の割合が増加**しています。



1 - (1) 水需要と料金収入 ③

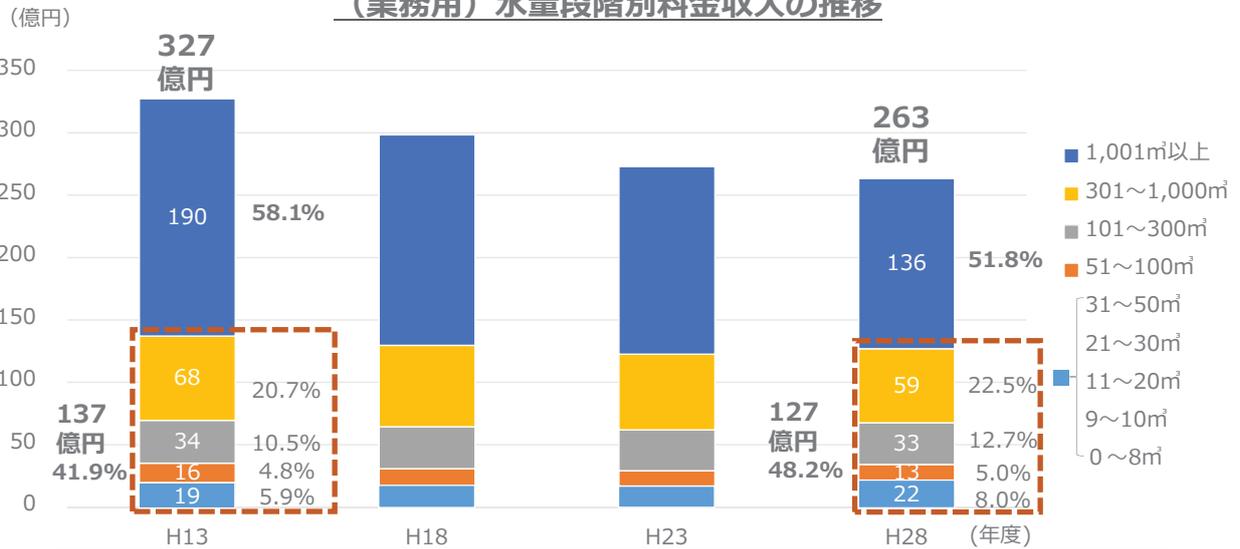
- 平成13年度から平成28年度までの料金収入を水量段階別に見ると、家事用では30m³までの水量区画では割合が増加していますが、31m³以上の水量区画では割合が減少しています。



1 - (1) 水需要と料金収入 ④

- 業務用では、1,000m³までの水量区画では割合が増加していますが、1,001m³以上の水量区画では割合が減少しています。
- **家事用・業務用の両用途において、多量使用者が減少し、少量使用者が増加するなど、水需要構造が変化**しています。

(業務用) 水量段階別料金収入の推移

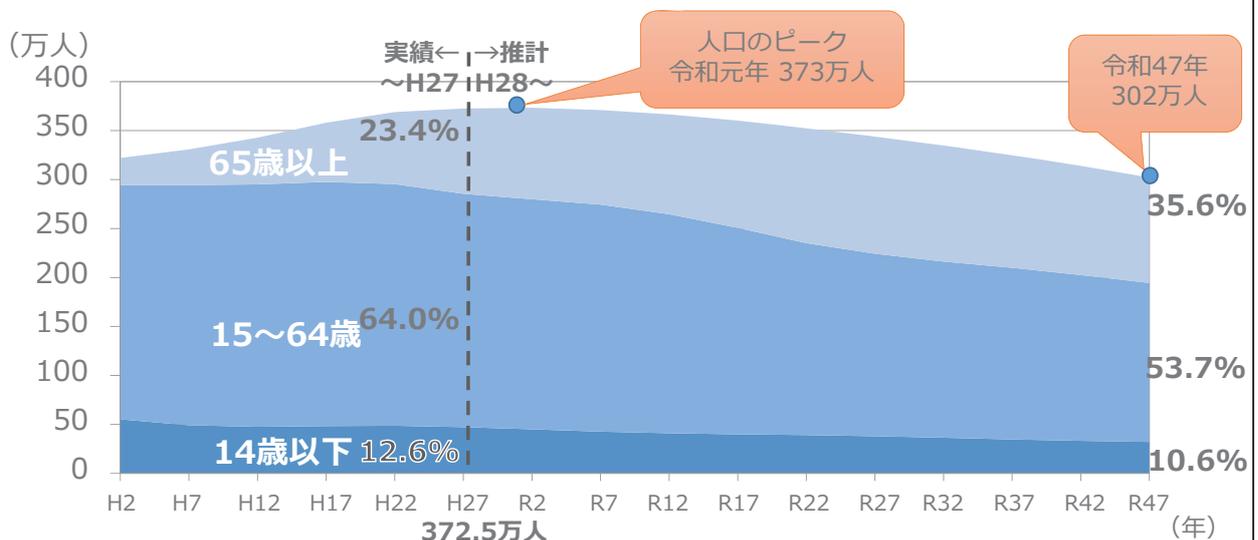


第8回-9

1 - (1) 水需要と料金収入 ⑤

- 横浜市将来人口推計（中位推計）によると、今後、**横浜市の人口は令和元年の人口約373万人をピークに、令和47年には約302万人まで減少する見込み**です。

横浜市の人口の推移と予測



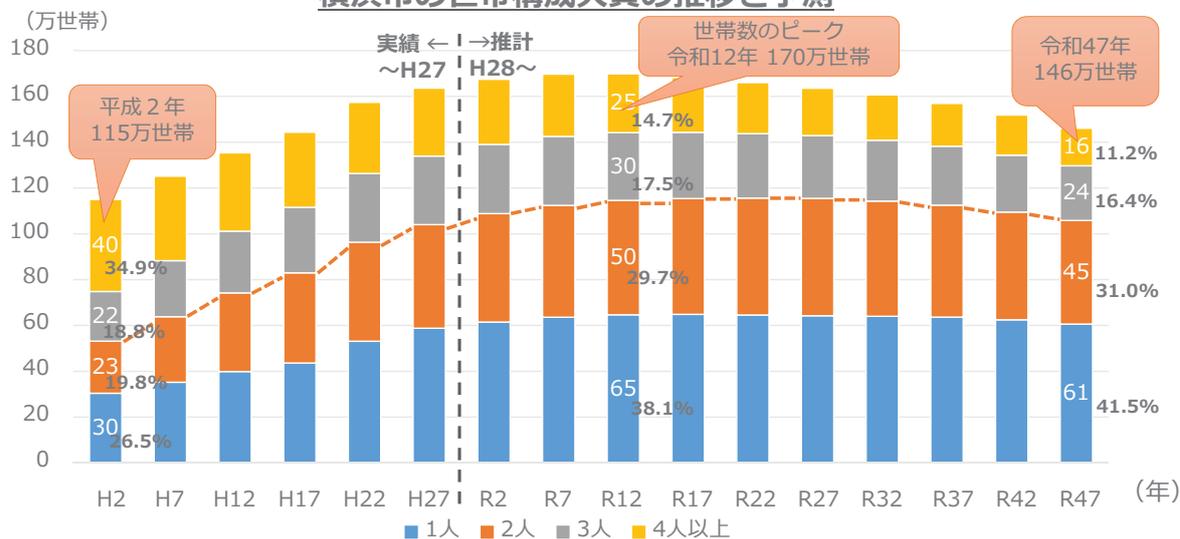
資料：総務省「国勢調査（各年）」、横浜市政策局政策課「横浜市将来人口推計」

第8回-10

1 - (1) 水需要と料金収入 ⑥

- 世帯数は、令和12年の約170万世帯をピークに、令和47年には約146万世帯となり、1人、2人世帯の割合が増加する見込みです。
- そのため、今後も少量使用者の割合が増加するという水需要構造の変化は更に進むことが想定されます。

横浜市の世帯構成人員の推移と予測



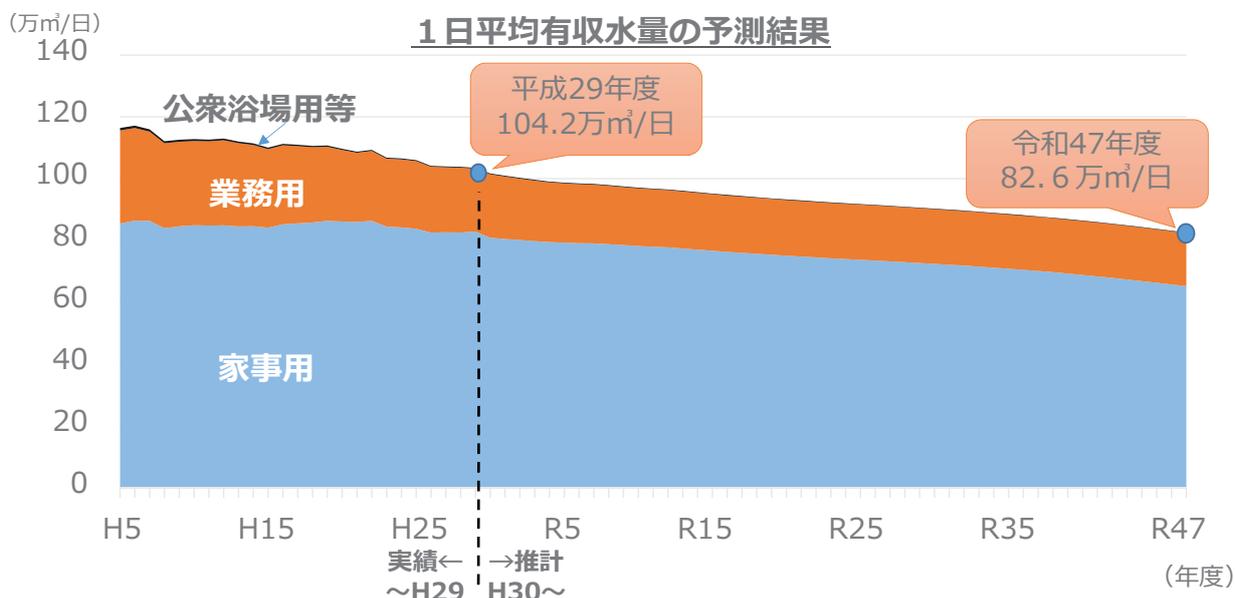
資料：総務省「国勢調査（各年）」、横浜市政策局政策課「横浜市将来人口推計」を基に試算

第8回-11

1 - (1) 水需要と料金収入 ⑦

- 水需要予測※の結果によれば、1日平均有収水量は、平成29年度に104.2万 m^3 /日だったものが、**令和47年度には20.8%減の82.6万 m^3 /日まで減少する見込み**となっており、**水需要の減少傾向は続く見込み**です。

1日平均有収水量の予測結果

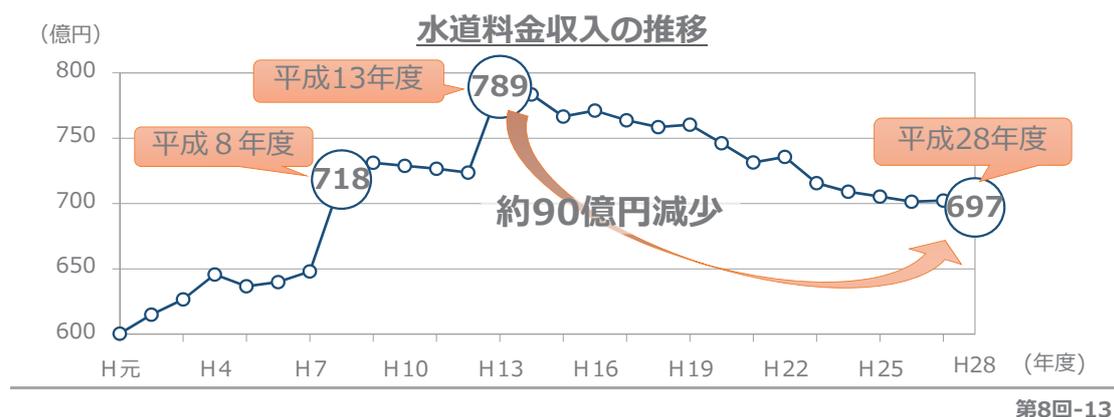


※ 有収水量等の将来値の推計であり、財政収支計画や施設整備計画など、水道事業経営の根幹をなす各種計画の基礎データの一つ。

第8回-12

1 - (1) 水需要と料金収入 ⑧

- 水道料金収入は、有収水量の減少などに伴い、平成8年1月、平成13年4月と2度料金改定を実施しましたが、平成13年度の789億円をピークに減少が続いており、平成28年度には697億円と15年で約90億円減少しています。
- 横浜市では、使用水量の増加に従い従量料金単価が高くなる**逓増型の従量料金を採用**しており、有収水量全体の減少に加えて、単価の高い多量使用者が減少し、単価の低い少量使用者が増加するという水需要構造の変化が進んでいるため、**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ます**。
- **今後は、人口減少や1人、2人世帯の増加などが見込まれることから、水需要は更に減少するとともに料金収入の減少も見込まれます**。



1 - (5) 現行料金体系

1 - (5) 現行料金体系 ①

- 横浜市の現行料金体系の主な特徴として、①用途（家事用・業務用・公衆浴場用）に応じて料金に格差を設定する**用途別料金体系**を採用していること、②基本料金に**1か月につき8m³の基本水量**を設定していること、③使用水量が増えるにつれ従量料金単価が高くなる**逓増型**を採用していることなどが挙げられます。
- 横浜市の現行料金体系における課題は、以下の4点に整理できます。
 - (1) 基本料金での固定費の回収割合が低いこと
 - (2) 基本水量を設定しているため、節水努力が反映されないこと
 - (3) 逓増度が高く、多量使用者へ依存していること
 - (4) 逓増度が高いため、有収水量の減少割合以上に料金収入の減少割合が大きいこと

横浜市の水道料金表（1戸1か月・税抜）

| 用途区分 | 基本料金 | 従量料金 | | | | | | | |
|-------|-------------------|--------------------|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|
| | | 9～10m ³ | 11～20m ³ | 21～30m ³ | 31～50m ³ | 51～100m ³ | 101～300m ³ | 301～1000m ³ | 1001m ³ ～ |
| ①用途別 | 0～8m ³ | | | | | | | | |
| 家事用 | 790円 | 43円 | 158円 | 226円 | 269円 | 293円 | 320円 | 320円 | 320円 |
| 業務用 | | | | | | | | 369円 | 409円 |
| 公衆浴場用 | | | | | | 42円 | | | |
| | ②基本水量 | | | | | | | | |
| | | ③逓増型 | | | | | | | |

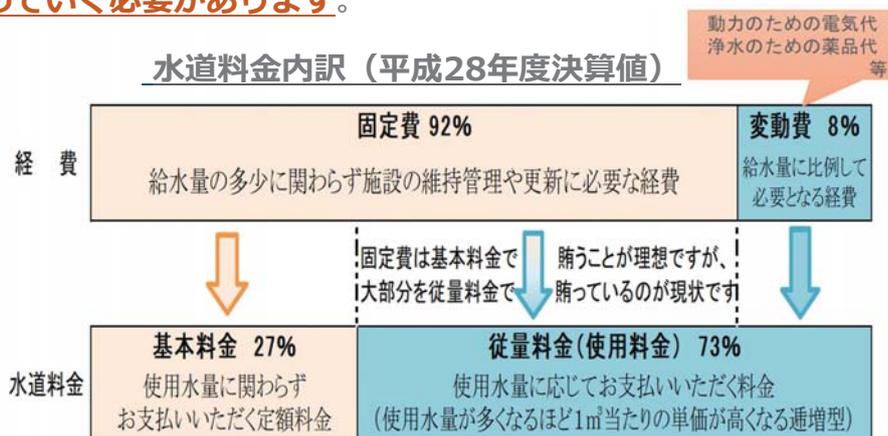
第8回-15

1 - (5) 現行料金体系 ②

課題（1）基本料金での固定費の回収割合が低いこと

- 水道事業を運営するためには、基幹施設や管路など、多くの水道施設が必要です。そのため、**経費の大半は、給水量の多少に関わらず施設の維持管理や更新に必要な固定費**が占めており、その固定費は、本来は基本料金で賄うことが理想ですが、**横浜市の現行料金体系では、基本料金での固定費の回収割合が低く、大部分を従量料金で賄っている**のが現状です。
- 今後、有収水量の減少が見込まれる中、現在よりも**基本料金で固定費を回収する割合を高めていく必要があります**。

水道料金内訳（平成28年度決算値）

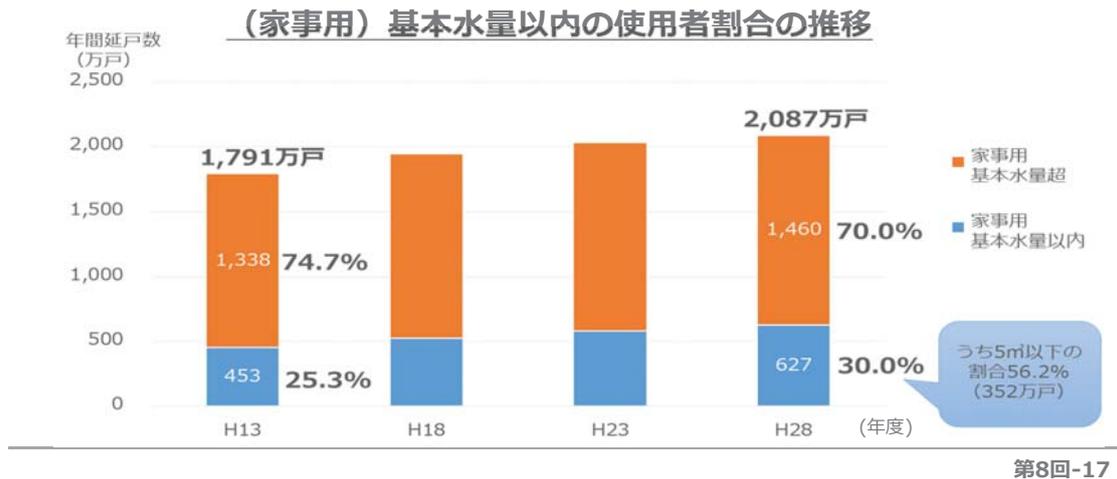


第8回-16

1 - (5) 現行料金体系 ③

課題（2）基本水量を設定しているため、節水努力が反映されないこと

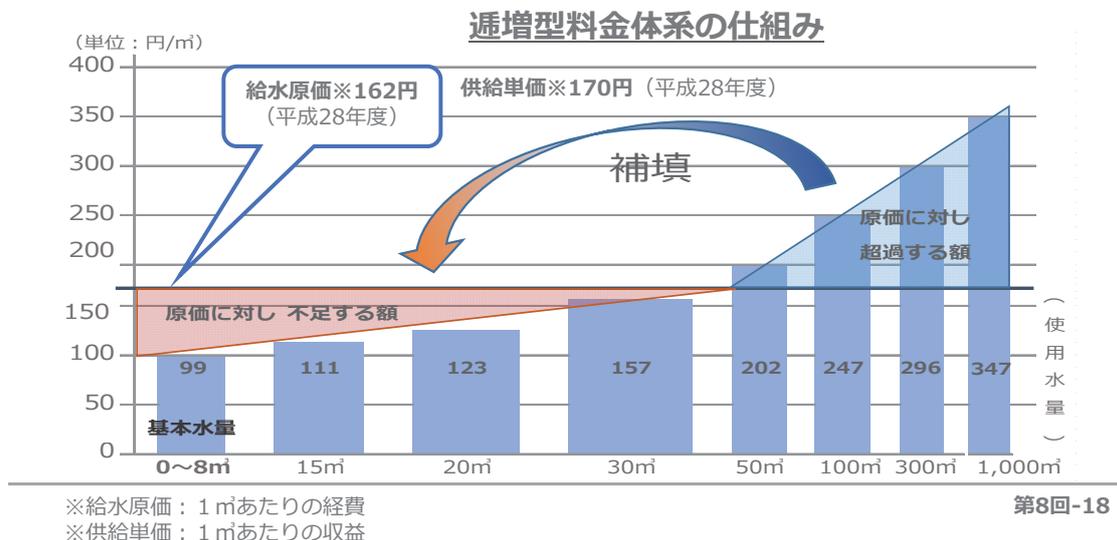
- **基本水量以内の料金は、使用水量に関わらず同額となるため、節水努力が料金に反映されません。**
- 家事用においては、使用水量が基本水量内の使用者の割合が年々増加し、**全体の3割を占めており**、そのうち**5m³以内の使用者が約6割を占めています。**
- 今後も高齢者の単身世帯化などにより基本水量以内の使用者が占める割合が増加していくと想定され、基本水量の在り方についての検討が必要となっています。



1 - (5) 現行料金体系 ④

課題（3）逓増度が高く、多量使用者へ依存していること

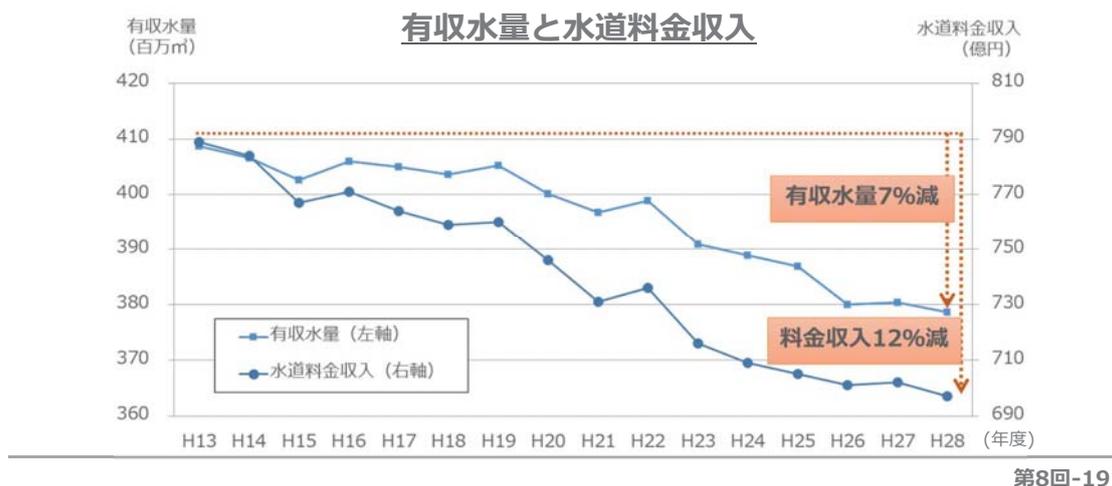
- 横浜市では、生活用水の低廉化のため、**基本料金・少量使用帯の従量料金単価を低く設定しており、給水原価に対し不足する額が生じています。**
- その不足額を、**単価の高い多量使用帯の原価を上回る超過額で補う**ため、従量料金の逓増度を高く設定しており、**水道料金収入における多量使用者への依存度が高くなっています。**



1 - (5) 現行料金体系 ⑤

課題(4) 逡増度が高いため、有収水量の減少割合以上に料金収入の減少割合が大きいこと

- 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ります。**
- 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ます。
- 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ます。



2 横浜市にふさわしい 料金の在り方

2 - (2) 料金体系

ア 簡易モデルによるシミュレーション

第8回-21

2 - (2) ア 簡易モデルによるシミュレーション ①

(ア) シミュレーションにおける審議の前提条件

- 審議会では、料金体系の変更による影響を把握するため、料金水準を変更せず、料金体系のみ口径別料金体系に変更した場合の料金表（簡易モデル）を基に基本料金、基本水量、従量料金の逡増度を中心にご議論いただきました。
- なお、簡易モデルは料金体系の変更による料金金額への影響を把握するためのものであり、具体的な金額については審議の対象外としました。

第8回-22

2 - (2) ア 簡易モデルによるシミュレーション ②

(イ) 簡易モデル作成の前提条件

- 簡易モデルは、40年間の財政収支見通しのうち初年度から4年間（令和2年度から令和5年度）の年平均を前提条件として、**現行の用途別料金体系の収入推計額（約628億円）を総括原価とみなして算定し、日本水道協会の水道料金算定要領（以下「算定要領」とする。）に基づき試算**しました。
- 総括原価（約628億円）は費用の種類により、需要家費、固定費、変動費に分解した上で、基本料金、従量料金を設定しました。

簡易モデル作成の前提条件

| | 総括原価（税抜） | 年間有収水量 | 年間延戸数 |
|------------------|----------|----------------------------|------------|
| 簡易モデル | 約 628 億円 | 約 3 億7,450万 m ³ | 約 2,276 万戸 |
| 【参考】 平成28年度決算 | — | 約 3 億7,892万 m ³ | 約 2,206 万戸 |

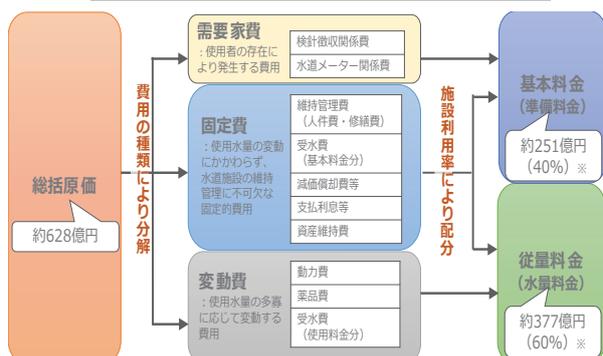
第8回-23

2 - (2) ア 簡易モデルによるシミュレーション ③

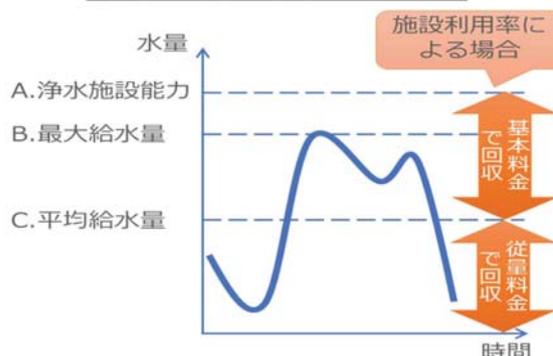
(イ) 簡易モデル作成の前提条件

- 本来、使用水量の多寡に関わらず発生する需要家費と固定費を基本料金で、使用水量の多寡に応じて発生する変動費を従量料金で回収するのが理想ですが、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、その場合、基本料金の回収割合が高くなります。
- 基本料金の金額が高すぎると需要家の負担が大きくなってしまうため、算定要領の配賦例を参考に、平均給水量以上の予備的施設に係る固定費を基本料金で回収するよう、**施設利用率を用いて固定費を基本料金と従量料金に配分**する考え方を採用した結果、**総括原価（約628億円）のうち基本料金は約251億円（40%）、従量料金は約377億円（60%）**となりました。

総括原価の分解と料金体系への配賦



固定費の配分基準のイメージ



※ 現行の用途別料金体系による回収割合は、基本料金27%、従量料金73%（平成28年度実績）

第8回-24

2 - (2) ア 簡易モデルによるシミュレーション ④

(イ) 簡易モデル作成の前提条件

- 基本料金・従量料金への原価の配分後、基本料金については、基本料金に配分された原価 約251億円を**流量比※等により、各口径へ配賦することで口径別の基本料金を設定**しました。
- 従量料金については、従量料金に配分された原価 約377億円を、**均一型では有収水量 1m³当たり均一の単価で回収**するように、**逓増型では現行料金の水量区画を一部集約し、4段階の水量段階とし、水量区画ごとに異なる単価で回収**するように、それぞれ設定しました。



※ 算定要領で示された流量比。各口径別の流量を口径13mmの流量を基準として対比した比率。

第8回-25

2 - (2) ア 簡易モデルによるシミュレーション ⑤

(ウ) 簡易モデルのパターン一覧

- 簡易モデルは、基本料金 1 パターン、従量料金 3 パターンを設定しました。
- 現行料金では用途別、基本水量の設定、従量料金は逓増型の料金体系となっているのに対して、**簡易モデルでは口径別、基本水量の廃止、従量料金は均一型、もしくは現行よりも逓増度を抑えた逓増型の料金体系※**となっています。
- 従量料金 3 パターンについては、均一型に加え、**逓増型その 1（現行より大幅に逓増度を下げた型）、逓増型その 2（家事用の主な使用水量区画の単価を低めに設定し、現行より逓増度を若干下げた型）**の 2 パターンを設定しました。

簡易モデルのパターン一覧

| 口径 | 基本料金 | | 従量料金 | |
|--------|-----------|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| | 共通 | 均一型 | 逓増型その 1 | 逓増型その 2 |
| 13 mm | 540 円 | 1m ³ につき 101 円 | 1～8 m ³ | 1～8 m ³ |
| 20 mm | 1,090 円 | | 50 円 | 20 円 |
| 25 mm | 1,660 円 | | 9～50 m ³ | 9～50 m ³ |
| 40 mm | 4,570 円 | | 120 円 | 110 円 |
| 50 mm | 9,330 円 | | 51～300 m ³ | 51～300 m ³ |
| 75 mm | 19,480 円 | | 170 円 | 270 円 |
| 100 mm | 32,450 円 | | 301 m ³ ～ | 301 m ³ ～ |
| 150 mm | 87,090 円 | | 200 円 | 320 円 |
| 200 mm | 146,520 円 | | | |
| 250 mm | 231,460 円 | | | |

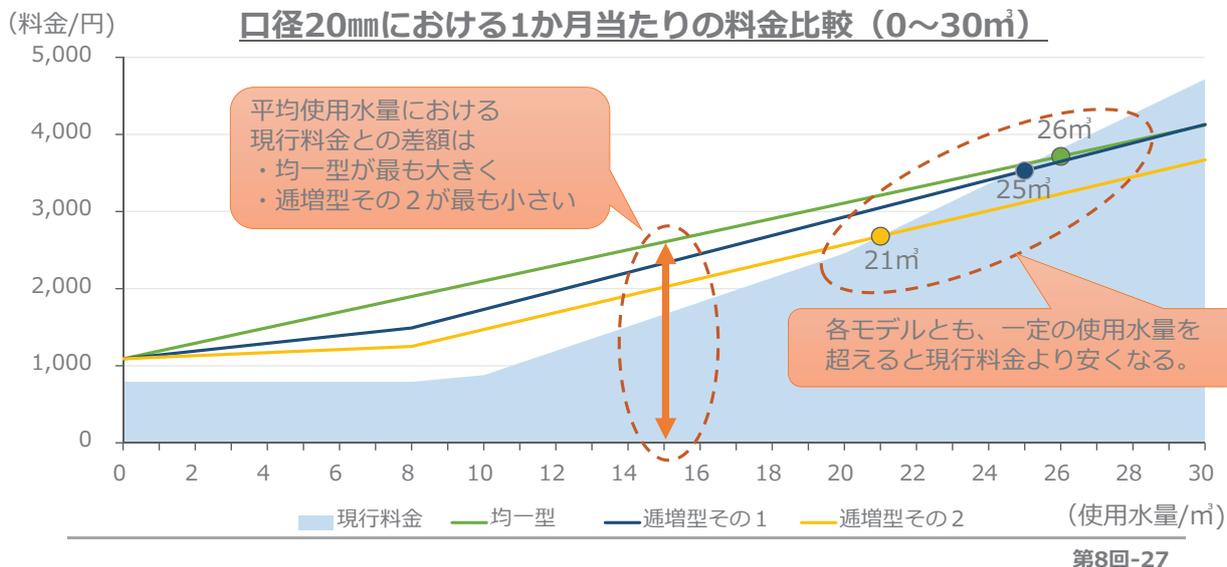
※ 今回試算した逓増度は、横浜市の現行料金における算出方法を踏まえ、従量料金の最高単価を、口径13mm、8m³の使用に係る料金の1m³当たりの単価で除して算出。その結果、逓増型その 1 は1.70、逓増型その 2 は3.66。

第8回-26

2 - (2) ア 簡易モデルによるシミュレーション ⑥

(エ) シミュレーション結果

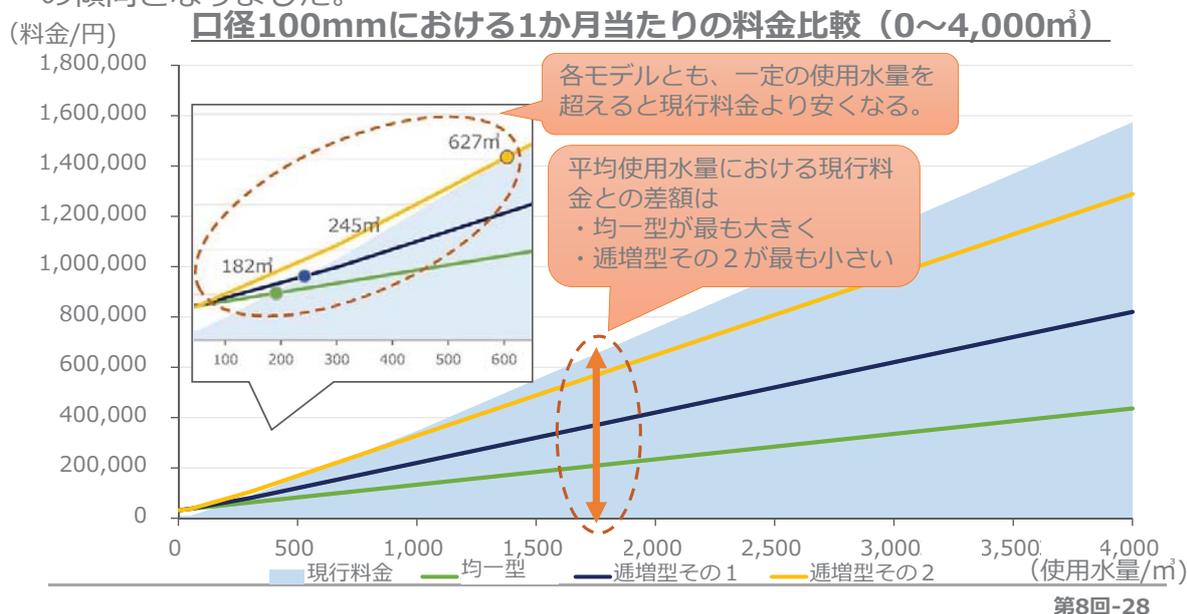
- 口径20mmにおける、現行料金と簡易モデルの料金比較の結果は次のとおりです。
- 料金比較の結果は、各モデルとも一定の使用水量を超えると現行料金よりも安くなり、平均使用水量における現行料金との差額は、均一型が最も大きく、最低単価を抑えた逓増型その2が最も小さくなっています。**



2 - (2) ア 簡易モデルによるシミュレーション ⑦

(エ) シミュレーション結果

- 口径100mmにおける、現行料金と簡易モデルの料金比較の結果は次のとおりです。
- 審議会ではその他に口径50mm、150mmの結果も示され、口径20mm、100mmと同様の傾向となりました。



2 - (2) 料金体系

イ 基本料金による固定費の回収割合の在り方

第8回-29

2 - (2) イ 基本料金による固定費の回収割合の在り方 ①

- 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ります。
- しかし、横浜市の用途別料金体系では、メーター口径の大小に関わらず、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ることとなります。
- 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ますが、前述のとおり**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いるため、有収水量の減少により財政を圧迫**しています。

第8回-30

2 - (2) イ 基本料金による固定費の回収割合の在り方 ②

- 口径別、用途別、口径・用途別併用の料金体系の特徴は次のとおりです。

各料金体系の特徴

| | 口径別 | 用途別 | 口径・用途別併用 |
|----|---|---|--|
| 長所 | <ul style="list-style-type: none"> 個別に原価を積算し、応分の負担を求めることができるため、負担の公正の点で優れている。 算定要領では、口径別料金体系を原則としている。 | <ul style="list-style-type: none"> 生活用水等への配慮がしやすい。 | <ul style="list-style-type: none"> 個別原価を取り入れながら、生活用水等への配慮がしやすい。 |
| 短所 | <ul style="list-style-type: none"> 個別原価主義を厳格に守ると少量使用者の負担が大きい。 | <ul style="list-style-type: none"> 用途別に価格の格差を設ける際に、料金単価の設定理由を説明することが困難。 固定費が回収しにくい。 建物の外観から用途区分を判断することが困難。 | <ul style="list-style-type: none"> 用途別に価格の格差を設ける際に、料金単価の設定理由を説明することが困難。 建物の外観から用途区分を判断することが困難。 |

第8回-31

2 - (2) イ 基本料金による固定費の回収割合の在り方 ③

- 口径別料金体系とした簡易モデルでは、基本料金での固定費の回収割合を増加させられることが分かりました。

基本料金と従量料金の回収割合と40年間の収入見込み額

| 料金表 | 回収割合※ | | 40年間の収入見込み額 | | |
|----------------|-------|-------|-------------|--------------|--------------|
| | 基本料金 | 従量料金 | 基本料金 | 従量料金 | 合計 |
| 簡易モデル (均一型) | 40.0% | 60.0% | 約 9,400 億円 | 約 1兆4,200 億円 | 約 2兆3,600 億円 |
| 現行料金 | 26.6% | 73.4% | 約 6,800 億円 | 約 1兆6,200 億円 | 約 2兆3,000 億円 |
| 増▲減 | — | — | 約 2,600 億円 | ▲約 2,000 億円 | 約 600 億円 |

※ 簡易モデル（均一型）は単年度の総括原価628億円の回収割合
現行料金は平成28年度の決算値から算出した回収割合

第8回-32

2 - (2) イ 基本料金による固定費の回収割合の在り方 ④

【論点】

- 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。
- 固定費の基本料金での回収割合を高めるための料金体系についてどう考えるか。

【審議会でのご意見（要旨）】

- 水道事業は、水道施設の維持管理等に多額の固定費が必要となる。その固定費の多くを占める水道施設については、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ため、負担の公平性の観点から、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移行すべきである。
- また、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越して、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。
- なお、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。

第8回-33

2 - (2) 料金体系

ウ 基本水量の在り方

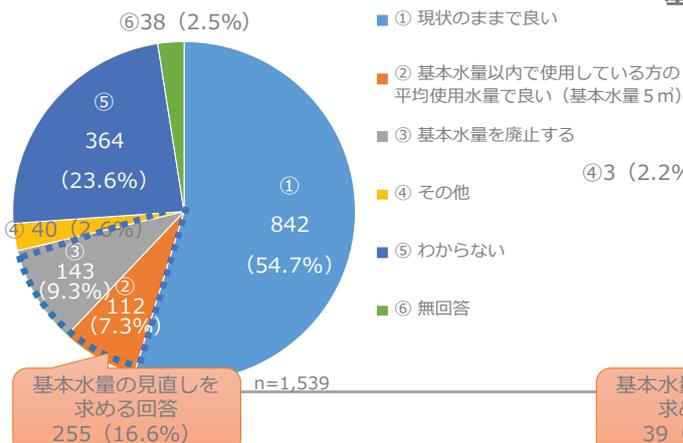
第8回-34

2 - (2) ウ 基本水量の在り方 ①

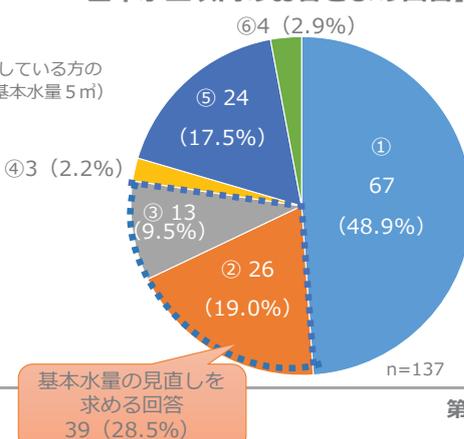
- 横浜市では、政策的配慮から、公衆衛生の向上や一定水量以下の使用者の料金の低廉化を目的として基本水量を導入しましたが、**近年では基本水量以内の使用者が増加するとともに、基本水量以内の使用者は節水努力が料金に反映されないため、基本水量の見直しを求める声が寄せられています。**
- 平成30年度に実施したお客さま意識調査では、現行1か月8m³の基本水量について、基本水量以上のお客さまが約7割を占めていることなどから、「①現状のままで良い」が約半数を占める一方で、見直しを求める声も一定数存在しています。

基本水量8m³の設定について（平成30年度お客さま意識調査より）

【家事用のお客さまの回答】



【家事用で使用水量が基本水量以内のお客さまの回答】



第8回-35

2 - (2) ウ 基本水量の在り方 ②

- 東京都及び政令指定都市のうち基本水量を設定しているのは8都市に対し、設定していないのは11都市となっています。
- 設定しない理由としては、基本水量の導入目的の達成や、基本水量以内の使用者の増加、負担の公平性、節水意識の啓発などが挙げられています。
- また、現在の算定要領では、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。」と定義しており、**基本水量を設定しないことを原則**としています。

東京都及び政令指定都市の基本水量

| 都市名 | 横浜市 | 札幌市 | 仙台市 | さいたま市 | 東京都 | 川崎市 | 新潟市 | 静岡市 | 浜松市 | 名古屋市 |
|------------------------|-----|----------|-----|-------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|
| 料金体系 | 用途 | 口径 用途 | 口径 | 口径 | 口径 | 用途 | 口径 | 口径 | 口径 | 口径 用途 |
| 基本水量 (m ³) | 8 | 10 | 0 | 8 | 5 | 8 | 0 | 0 | 0 | 6 |

| 都市名 | 京都市 | 大阪市 | 堺市 | 神戸市 | 岡山市 | 広島市 | 北九州市 | 福岡市 | 熊本市 |
|------------------------|-------|-----|----|----------|-----|----------|------|----------|-----|
| 料金体系 | 口径 | 用途 | 口径 | 口径 用途 | 口径 | 口径 用途 | 口径 | 口径 用途 | 口径 |
| 基本水量 (m ³) | 5(10) | 0 | 0 | 10(0) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

※ 京都市及び神戸市の基本水量中の () は口径25mmの場合の基本水量

第8回-36

2 - (2) ウ 基本水量の在り方 ③

【論点】

- 近年、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る声が寄せられている。
- 基本水量の設定についてどう考えるか。



【審議会でのご意見（要旨）】

- 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。
- 基本水量を廃止しない限り、節水努力が報われないといった不公平感が無くならず課題解決を図ることができない。

第8回-37

2 - (2) 料金体系

Ⅰ 従量料金における逡増度の在り方

第8回-38

2 - (2) Ⅰ 従量料金における逡増度の在り方 ①

- 横浜市では、高度経済成長期に水道施設の拡張が給水人口の増大に追い付かず、多量使用者の水使用を抑制するとともに、生活水の低廉化を図るため、昭和38年度に逡増型の従量料金を採用しました。
- 近年では、平成13年度の料金改定で逡増度を緩和したものの、逡増型の従量料金を維持してきました。
- しかし、**有収水量が減少するとともに、多量使用者が減少し少量使用者が増加する水需要構造の変化から、逡増度の高い料金設定のため、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ります。**
- こうした中で、家事用・業務用ともに逡増度の緩和を求める声も寄せられています。

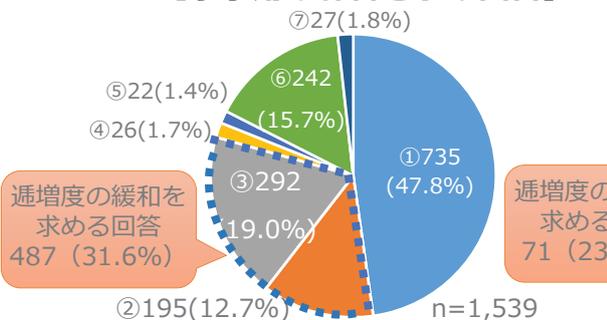
第8回-39

2 - (2) Ⅰ 従量料金における逡増度の在り方 ②

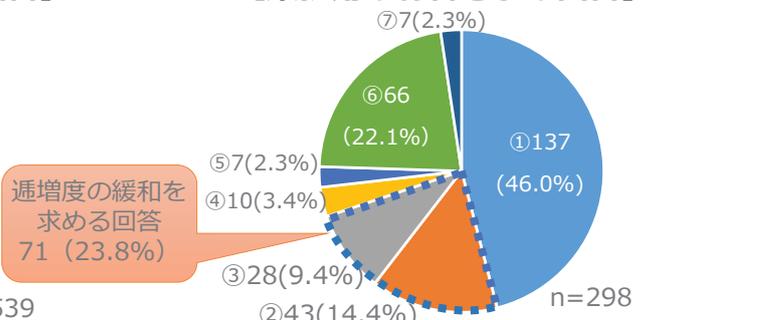
- 平成30年度に実施したお客さま意識調査では、使用量に応じて段階的に単価が高くなることについて、両用途ともに給水原価を下回っている使用者が多数占めることなどから、「①現行程度のままでよい」が約半数を占める一方で、逡増度の緩和を求める声も寄せられています。

段階的に単価が高くなることについて（平成30年度お客さま意識調査より）

【家事用のお客さまの回答】



【業務用のお客さまの回答】



- ① 現行程度の単価の差のままでよい
- ② 現行の単価の差より小さくしてほしい
- ③ 同一商品であるため、使用量による単価の差をなくしてほしい
- ④ 現行の単価の差より大きくしてほしい
- ⑤ その他
- ⑥ わからない
- ⑦ 無回答

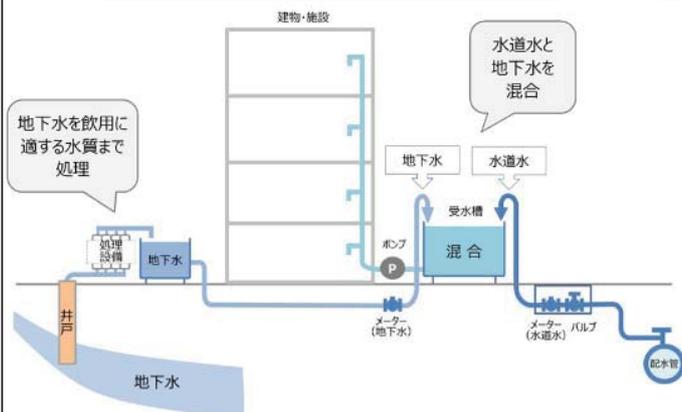
- ① 現行程度の最高単価と最低単価の格差のままでよい
- ② 現行の最高単価と最低単価の格差より差を小さくしてほしい
- ③ 同一商品であるため、使用量による価格の格差をなくしてほしい
- ④ 現行の最高単価と最低単価の格差より差を大きくしてほしい
- ⑤ その他
- ⑥ わからない
- ⑦ 無回答

第8回-40

2 - (2) Ⅰ 従量料金における逡増度の在り方 ③

- 算定要領では従量料金について**均一料金制を原則**としていますが、**多くの事業者では逡増型を採用**しています。
- なお、災害対策等における水源の二重化や、導入コストが低下し水道料金よりも安価で給水できるといった理由から、地下水利用専用水道の導入が全国的に増加しており、**横浜市でも多量使用者の一部において地下水利用専用水道の導入がみられ、その件数は増加している状況**にあります。

地下水利用専用水道イメージ図※



※ 京都市上下水道局HPより

横浜市内の地下水利用専用水道の設置状況

| | H23年度 | H26年度 | H29年度 |
|------|-------|-------|-------|
| 設置件数 | 49 件 | 64 件 | 70 件 |

第8回-41

2 - (2) Ⅰ 従量料金における逡増度の在り方 ④

【論点】

- 逡増度が高いため、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る。
- 地下水利用専用水道の導入がみられ、その件数は増加している。
- 逡増型の料金体系やその逡増度についてどう考えるか。

【審議会でのご意見（要旨）】

- 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。
- 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。
- 水需要構造の変化に合わせて、多量使用者への依存度を減らし、逡増度を緩和する必要がある。ただし、逡増度の緩和は小口需要家への負担増にもつながるため、その点に留意し、適切なバランスを見極める必要がある。
- 生活用水への配慮から逡増型は維持しつつも、逡増度を緩和していくべきである。
- 地下水利用専用水道への対応については、料金体系を変更し、逡増度緩和の効果を確認した上で、別途対応すべきかどうか検討する必要がある。

第8回-42

2 - (2) 料金体系

オ 生活用水への配慮の在り方

第8回-43

2 - (2) オ 生活用水への配慮の在り方 ①

- 持続可能な事業運営のためには、将来の事業環境を見越して、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必要がある**とともに、従量料金においては、**逓増型を維持しつつも、逓増度を緩和していく必要があります**。
- ただし、これらを実現すると、特に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が増加することが見込まれますが、公衆衛生の維持・向上という観点からは、**引き続き生活用水での使用に対して、一定の配慮が必要となります**。
- **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と考えます。**



- 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、まだ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ります**。
- 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ものと考えます。

第8回-44

2 - (2) オ 生活用水への配慮の在り方 ②

- 主に生活用水として使用されている口径は13mm～25mmです。特に口径20mmは給水戸数では全体の80%を占めています。
- 今後も口径20mmの利用者が中心となるため、特に口径20mm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ります。

全用途の口径ごとの給水戸数※1 口径13mm～25mmにおける主な使用者とメーター口径の選定基準等※2

| 口径 | 給水戸数 | 構成割合 | 口径 | 主な使用者 | メーター口径の選定基準 (住宅) ※2 | 動向 (予測) |
|-------|-----------|--------|------|--|---------------------|--|
| 13mm | 236,647 | 13.3% | 13mm | 築年数が経過したアパートなど、他の口径に比べ少量使用が多い。また、共用・散水栓などの用途もある。 | 給水栓 1～4 栓 | 築年数が経過したアパートが建て替えられる場合は口径20mmへ移行するため、今後は減少する見込み。 |
| 20mm | 1,423,505 | 80.4% | | | | |
| 25mm | 99,089 | 5.6% | | | | |
| 40mm | 6,936 | 0.4% | 20mm | 全口径のなかで最も多くの使用者が該当。 | 給水栓 5～13 栓 | 引き続き生活用水の中心で、今後も増加する見込み。 |
| 50mm | 3,366 | 0.2% | | | | |
| 75mm | 897 | 0.1% | 25mm | 生活用水での使用が多く、13、20mmに比べ、比較的多めの水量を使用する使用者が多い。 | 給水栓 14 栓以上 | 生活用でも、引き続き高い位置の蛇口まで給水するために設置されることがある。 |
| 100mm | 303 | | | | | |
| 150mm | 174 | | | | | |
| 200mm | 65 | | | | | |
| 250mm | 6 | | | | | |
| 300mm | 1 | | | | | |
| 計 | 1,770,989 | 100.0% | | | | |

※1 平成28年度実績

※2 口径の決定は、1日最大使用水量、時間当たりの規制最大使用水量及び1分間あたりの瞬時最大使用水量により、計量や給水に支障のない適正な口径を決定しますが、住宅の場合は給水栓数を基準としています。

第8回-45

2 - (2) オ 生活用水への配慮の在り方 ③

- 日本水道協会の逦増料金制の設定基準では、「水量区画は、給水地域の需要実態を考慮し、使用水量の大小により概ね3ないし5段階とする。ただし、都市の実情等によっては、水量区画の増減ができるものとする。」と定められています。
- 水量区画の設定は、各事業者で様々ですが、口径によらず水量区画の段階を同一に設定している事業者のほか、口径により水量区画の段階に差を設けている事業者もあります。特に、生活用水への配慮から、一般的には主に生活用水の使用が中心となる口径13mm～25mmについて、30mm以上の口径より細かく設定されています。

他都市の事例

東京都 (1戸1か月・税抜/円)

| 呼び径 (メーター口径) | 基本料金 | 従量料金 (1㎡につき) | | | | | | | | | |
|-----------------|----------|-----------------|--------|---------|---------|---------|----------|-----------|-------------|----------|--|
| | | 1㎡～5㎡ | 6㎡～10㎡ | 11㎡～20㎡ | 21㎡～30㎡ | 31㎡～50㎡ | 51㎡～100㎡ | 101㎡～200㎡ | 201㎡～1,000㎡ | 1,001㎡以上 | |
| 13mm | 860円 | | | | | | | | | | |
| 20mm | 1,170円 | 0円 | 22円 | 128円 | 163円 | 202円 | 213円 | 298円 | 372円 | 404円 | |
| 25mm | 1,460円 | | | | | | | | | | |
| 30mm | 3,435円 | | | 213円 | | | | 298円 | 372円 | 404円 | |
| 40mm | 6,865円 | | | | | | | | | | |
| 50mm | 20,720円 | | | | | | | | | | |
| 75mm | 45,623円 | | | | | 372円 | | | | 404円 | |
| 100mm | 94,568円 | | | | | | | | | | |
| 150mm | 159,094円 | | | | | | | | | | |
| 200mm | 349,434円 | | | | | | | | | | |
| 250mm | 480,135円 | | | | | | | | | | |
| 300mm | 816,145円 | | | | | | | | | | |
| 以上 | | | | | | | | | | 404円 | |

仙台市 (1戸1か月・税抜/円)

| 呼び径 (メーター口径) | 基本料金 | 従量料金 (1㎡につき) | | | | | |
|-----------------|----------|-----------------|---------|---------|----------|-----------|--------|
| | | 1㎡～10㎡ | 11㎡～20㎡ | 21㎡～50㎡ | 51㎡～100㎡ | 101㎡～200㎡ | 201㎡以上 |
| 13mm | 580円 | | | | | | |
| 20mm | 1,250円 | 80円 | 185円 | 205円 | 240円 | 275円 | |
| 25mm | 1,900円 | | | | | | |
| 30mm | 2,800円 | | | | | | |
| 40mm | 5,300円 | | | | | | |
| 50mm | 11,200円 | | | | | | |
| 75mm | 24,600円 | | 205円 | | 240円 | 275円 | |
| 100mm | 48,000円 | | | | | | |
| 150mm | 130,000円 | | | | | | |
| 200mm | 260,000円 | | | | | | |

口径50mm以上は3段階未満に設定

口径13～25mmは6段階以上に設定

第8回-46

2 - (2) オ 生活用水への配慮の在り方 ④

【論点】

- 持続可能な事業運営のためには、将来の事業環境を見越して、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必要があるとともに、従量料金においては、逓増度を緩和していく必要がある。
- これらを実現すると、特に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が増加することが見込まれるが、公衆衛生の維持・向上という観点からは、引き続き生活用水での使用に対して、一定の配慮が必要となる。
- 生活用水への配慮についてどう考えるか。

【審議会でのご意見（要旨）】

- 逓増型を維持し、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、まだ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。
 - 持続可能な事業運営のためには、特にボリュームゾーンの料金設定が重要。
- 生活用水の使用が中心となる口径13mm～25mm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一方、持続可能な事業運営を行うため、特に口径20mmの料金設定にあたっては、安定した事業運営が損なわれないよう設定すべきである。

第8回-47

3 その他

- (1) 公衆浴場用の水道料金
- (2) 料金の定期的な検証
- (3) 利用者への広報
- (4) 総括原価の算定方法

第8回-48

3 – (1) 公衆浴場用の水道料金

【論点】料金体系を変更するにあたり、公衆浴場用の水道料金について、どのように考えるか。

【審議会でのご意見（要旨）】

- 公衆浴場の入浴料金については、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うことができない上、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。

- 公衆浴場用の水道料金については、現行料金体系で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。

第8回-49

3 – (2) 料金の定期的な検証

【論点】料金の定期的な検証について、どのように考えるか。

【審議会でのご意見（要旨）】

- 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。
- 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。

- 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、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。

第8回-50

3 - (3) 利用者への広報

【論点】用途別から口径別に料金体系を変更する際、利用者への広報はどのように行うべきか。

【審議会でのご意見（要旨）】

- 用途別から口径別へ体系変更する際に、他都市において、利用者自身が口径を確認できるよう“使用水量のお知らせ”に口径の情報を掲載し、改定に伴う影響額を利用者自身が容易に確認できるようなツールをHPに掲載している事例がある。
- 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、企業等の利用者に周知していく努力が必要である。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、具体的かつ分かりやすい資料の作成、丁寧な説明を行うなど、きめ細やかな対応が必要である。
- 横浜市においても、他都市の事例を参考にしながら、リーフレット等により広く周知していく必要がある。

第8回-51

3 - (4) 総括原価の算定方法

【論点】

- 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。
- 総括原価（料金水準）の算定方法についてどのように考えるか。

【審議会でのご意見（要旨）】

- 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。
- そのため、今回の審議会での議論も資金収支方式をベースとして、更新事業費、企業債の充当率等について個別に検討した上で、簡易モデルによるシミュレーションを行い、料金体系の検討を行ってきた。
- 一方、損益収支方式は、資産維持費を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、総括原価の算定にあたっては、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。

第8回-52