

## 横浜市水道料金等在り方審議会の設置及び 第1回審議会の開催について

### 1 審議会の設置

#### (1) 経緯

水道事業を取り巻く状況として、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、少量使用者が増加し多量使用者が減少することで、給水量の減少以上に水道料金収入が中長期的に減少しています。

また、今後は、人口減少社会の到来により、水道料金収入の長期的な減収が見込まれる厳しい経営環境にあり、横浜水道中期経営計画（平成28年度～31年度）では、料金体系の在り方について、31年度までに取りまとめるという目標を掲げ、局内検討を進めています。

持続可能な経営基盤の強化を図るためには、基幹施設及び管路の長期的な更新需要などを踏まえたうえで必要な料金水準を見極め、料金体系を検討する必要がありますが、これら水道料金等の在り方は水道事業を支える根幹であるとともに、市民生活へ大きな影響を与えるものです。

そのため、広く外部有識者の意見を聴取する必要があることから、「横浜市水道料金等在り方審議会条例」を平成30年第1回市会定例会で可決いただき、4月1日付で9人の有識者に委員を委嘱し、5月7日に第1回審議会を開催しました。

#### (2) 審議会の概要

##### ア 審議内容

今後更に厳しさを増す財政状況を踏まえ、適正な料金負担の確保と持続可能な事業運営を図るため、本市にふさわしい水道料金等の在り方について次の4点を審議します。

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

##### イ 委員構成（条例上10人以内）

水道施設のアセットマネジメントや公営企業経営などを専門分野とする委員は、我が国の水道事業の現状や方向性を熟知した有識者4人に、経営・経済を専門分野とする委員は、横浜市立大学と県内大学の学識経験者2人に、会計を専門分野とする委員は、本市の他の附属機関で委員を務める公認会計士1人、利用者代表からの委員は、市民活動や企業活動に携わる方2人の計9人に委嘱しました。

また、会長・副会長は、第1回審議会で委員の互選により決定しました。

氏名	分野	所属
会長 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
副会長 石井 晴夫	経営学	東洋大学 経営学部 教授
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
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 企画参与
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
森 由美子	経済学	東海大学 政治経済学部経済学科 教授
椿 愼美	会計	公認会計士
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
濱田 賢治	利用者(事業者)	株式会社ホテルニューグランド 代表取締役社長

(副会長以下分野順、敬称略、下線は女性委員)

## 2 第1回審議会の開催

### (1) 開催日時等

日 時 平成30年5月7日（月）  
午後3時45分から5時15分まで  
会 場 横浜市水道局10階会議室  
※ 審議会開催に先立ち、全委員で西谷浄水場を視察



### (2) 議事内容【別冊 審議会資料 参照】

- ア 会長・副会長の選出
- イ 諮問
- ウ 横浜市水道局の概要及び課題への取組について
- エ 意見交換

### (3) 意見交換における各委員からの主な意見・今後の要望

- 業務用と家事用と公衆浴場用という用途別の料金区分は市民の皆様にはわかりにくいため、既成概念や固定観念にとらわれず、市民の皆様と新たな料金体系をつくりあげていくのが、この審議会のミッションだと思う。
- 単身世帯が増加する中、基本水量の見直しなど、節水型社会に向けた節水努力に対する評価を考えなければならず、今後、提案したい。
- 130年の歴史ある横浜水道の未来に向けて、どう料金について考えていくか全国が注目しており、今後の100年に向けて、現在の料金体系を根底から考え直すよい機会と考える。
- 24時間365日蛇口を捻れば水道水が得られるという価値について料金をいただくという発想の転換をしていくべき時代が来ているのではないかと思う。
- 料金の中の経費の仕組み、水道料金と下水道使用料の関係、国外の水道事業の状況、料金収入以外の収入の状況なども示してほしい。また、市民の意見の募集をするのであれば様々なジャンルの方に呼びかけたいと思う。
- 市民から見たら使用量に応じて料金を負担している意識が強いが、実際には固定費に負うものが多く、意識の転換を利用者の皆様にしていただくのが大きな課題ではないか。
- 水道事業の経費として固定費が大きな割合を占めていることを知り、その多くを従量料金で賄っている状況は改善が必要であると感じた。
- 更新事業費が足りないということは、これまでも分かっていたはずだが、これまでどのように事業を運営してきたのか経緯を示してもらいたい。
- 水道事業は設備投資の経費部分が大きいため、工事手法による節約の工夫が重要であるので示してもらいたい。
- これまでの先人の努力がやっと実を結んで開発された大事な水源を有効に活用し、ご利用者の皆様に水を使っていただくため、料金逓増制など料金の在り方の見直しが必要であり、PRも必要だと思う。
- 管路の更新率は現状でいいのか、増やす必要があるのか、現在の更新ペースが必要十分なのか等を示してもらえば、本来の投資や料金収入がどうあるべきかの議論により近づくと思う。
- 横浜市の総人口も来年をピークに減少に転じるということで、料金体系見直しの重要性について痛感している。
- 大都市の多くが口径別料金体系を採用している中、口径別と用途区分を組み合わせた体系を採用している都市の事業の状況と本市との違いを示してほしい。

### 3 今後の予定

平成 30 年 5 月～31 年 8 月 審議会（8 回程度）

平成 31 年 9 月頃 答申

※ 設置条例は答申を受けた日限り、その効力を失います。

### 4 常任委員会への報告等

第 2 回（8 月開催予定）以降につきましても、審議会開催後、直近の常任委員会において、審議会に提出した資料と審議内容について報告します。また、局ホームページで広く公表していきます。

## 【参考】これまでの料金体系の在り方検討の状況について

水道料金収入の長期的な減収が見込まれる厳しい経営環境にある中、現行中期経営計画では、平成31年度までに「料金体系の在り方を取りまとめる」という目標を掲げており、28年度から29年度にかけて進めてきた局内検討の状況についてご報告します。

### 1 料金体系の在り方検討の背景

#### (1) 水道施設の課題

浄水場や配水池などの基幹施設や管路の多くは順次老朽化が進むため、更新・耐震化を着実に進めることが必要となります(図1)。

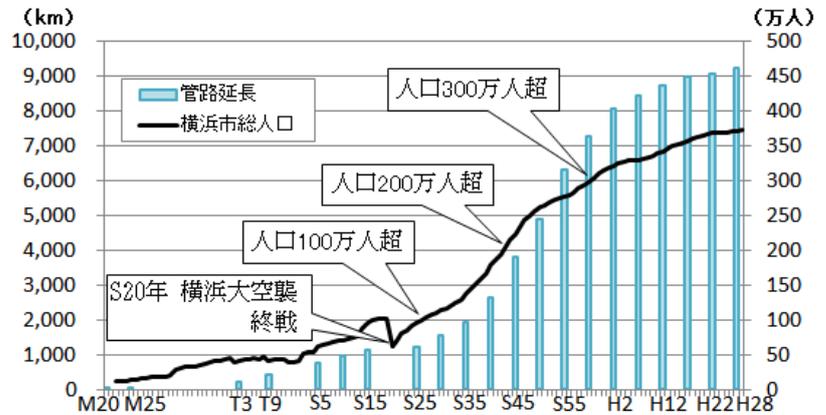


図1 横浜市総人口と管路延長の推移

#### (2) 財源の課題

節水機器の普及・高性能化や節水意識の高まりなどにより水需要が減少し、今後は更に人口減少社会が到来するため、水道料金収入の減少が続く見込みです(図2)。

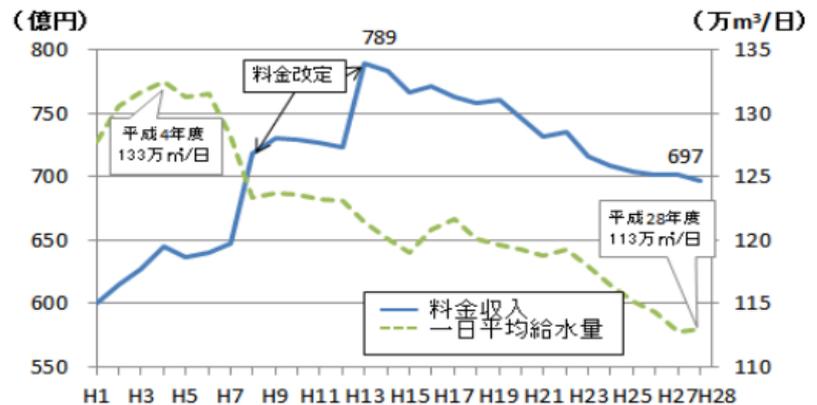


図2 一日平均給水量と水道料金収入(税込)

#### (3) 水道料金体系と水道利用加入金の課題

本市では生活用水をできるだけ安く提供するために、家事用、業務用、公衆浴場用の用途別に料金を設定し、基本料金を低く抑え、使用量が多くなるほど単価が高くなる逓増型の水道料金体系を採用しています。

また、水道利用加入金についても流入人口の抑制を図るという導入当初の目的が、本市の現状に合わなくなってきており、抜本的な見直しが必要です。

### 2 検討の進め方

28年度から局内プロジェクトを設置し、

- (1) 基幹施設及び管路の更新事業費の縮減・平準化
- (2) 更なる局内業務改革、委託の拡大
- (3) 最適な財源調達手法
- (4) 水需要予測の見直し
- (5) 財政収支見直し

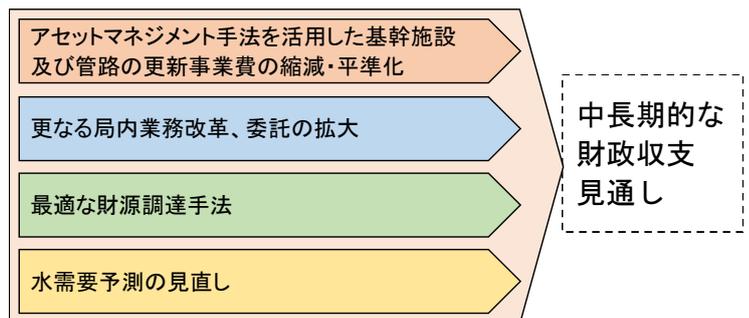


図3 局内検討の進め方

について、それぞれ民間コンサルタントに委託して検討を進めています(図3)。

### 3 具体的な検討状況

#### (1) 更新事業費の検討

次期中期経営計画（平成 32 年度～）以降、40 年間の更新事業費が、**現行計画期間の更新事業費 295 億円/年**に対し、

ア 会計上の耐用年数ベースで約 650 億円/年  
 イ 局独自の耐用年数ベースで約 358 億円/年  
 ウ **ダウンサイジングを反映 約 353 億円/年**の試算結果を 29 年 3 月及び 5 月の常任委員会で御報告しました。

今後も、更なるダウンサイジングや平準化の検討を続けます。

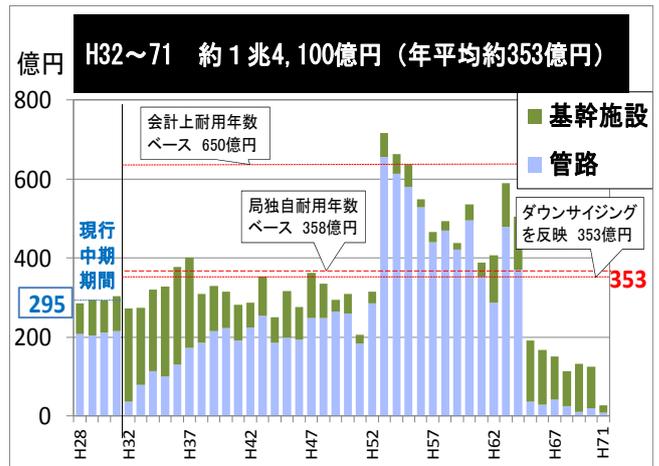


図 4 ダウンサイジングを反映した更新事業費

#### (2) 業務改革の検討

28 年度は、中・長期的な視点も含めた様々な角度から、業務の集約化、ICT 活用による経常経費の削減策等について局内検討を進め、一部を 29 年度事業に反映しました。

29 年度では、水道局経営責任職で構成する「経営課題点検会議」を局内に設置し、将来課題の検討を進め 30 年度予算に反映するとともに、**局内の全業務の棚卸し**を進めています。

29 年度事業に反映した主な取組	30 年度事業に反映した主な取組
<ul style="list-style-type: none"> <li>給水装置工事に係る事務手続きの ICT 化</li> <li>検針用端末のスマートデバイス化</li> <li>局内情報システムの全体最適化指針の策定</li> <li>道志水源林での林産物売却の試行</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>内面塗装見直し等による管口径のダウンサイジング（年間約 4 億円の工事費を縮減）</li> <li>道路内私有管の受贈条件の見直し</li> <li>AI（人工知能）技術の水道事業活用調査</li> </ul>

#### (3) 財源調達の検討

28 年度は、**企業債の発行条件や適正な発行規模、企業債以外の財源調達方法**について、監査法人に調査研究を委託し 29 年度事業に反映しました。

29 年度は、**将来の企業債発行規模の更なる検討**を進めるとともに、**配水池の上部や事業用地などの活用手法の調査**を民間コンサルタントに委託しました。

29 年度事業に反映した主な取組	30 年度事業に反映した主な取組
<ul style="list-style-type: none"> <li>10 年満期一括償還から 30~40 年定時償還に企業債発行条件を移行</li> <li>活用予定資産におけるサウンディング調査実施（試行）に向けた検討・準備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>元金返済の平準化と支払利息削減のため、30~40 年定時償還の企業債発行を継続</li> <li>サウンディング調査の試行</li> </ul>

上記(1)から(3)までの局内検討に加え、29 年度から**水需要予測の見直し**と、**現行料金体系での財政収支見通しの検討**に着手しました。

#### (4) 水需要予測見直しの検討

- ア 本市の水需要の約 8 割を占める家庭用の水利用実態調査（100 世帯）  
 イ 本市の将来人口推計（最新 29 年 12 月公表）等を踏まえた水需要予測の見直し

(5) 財政収支見通しの検討

- ア 現行料金体系の分析、過去16年間(平成13～28年度)の料金収入データの動向分析と将来予測
- イ 業務用の大口利用者への水利用状況のヒアリング  
(複合施設・ショッピングモール等、医療機関、製造業関係、食品工場)

これらを踏まえ、審議会の検討スケジュールに合わせて基礎資料を作成していきます。

4 審議会の進め方

局内検討によって作成していく基礎資料を基に、2年程度の審議スケジュールで審議会から答申をいただいたうえで、31年度に料金体系の在り方の方向性を取りまとめる予定です。

なお、審議会に提出した資料と審議内容は、常任委員会に報告します。また、局ホームページで広く公表していきます。

<現行中期経営計画期間内における料金体系の在り方検討の進め方>

28年度	29年度	30年度	31年度
<ul style="list-style-type: none"> <li>○アセットマネジメントによる更新事業費の縮減・平準化</li> <li>○より有利な財源調達方法の検討</li> <li>○将来を見据えた業務改革の検討                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○水利用実態調査</li> <li>○水需要予測(～H30)</li> </ul> </li> </ul>	財政収支見通しの検討	審議会(8回開催予定) <ul style="list-style-type: none"> <li>▶水道料金水準・料金体系の在り方</li> <li>▶水道利用加入金の在り方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶答申(9月頃予定)</li> <li>▶審議会答申を踏まえ31年度取りまとめ</li> </ul>

<審議内容(案)>

30年度	第1回	本市の水道事業の概要説明
	第2回	本市の抱える料金体系の課題(料金収入実績の推移と今後の見込み等)
	第3回	本市にふさわしい更新事業費の水準と耐震化ペースの検討
	第4回	将来の財源調達の方向性、業務改革とサービス向上への取組の検討
	第5回	本市にふさわしい料金体系の方向性(加入金の在り方検討を含む)
31年度	第6回	料金改定を行う場合の条件や配慮すべき事項
	第7回	答申案の審議
	第8回	答申案の取りまとめ

第1回 横浜市水道料金等在り方審議会資料

○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	横浜市水道料金等在り方審議会条例及び運営要綱	4
○資料3	諮問書	8
○資料4	横浜市水道局の概要及び課題への取組について	9

# 第1回横浜市水道料金等在り方審議会

## 議事次第

日時 平成30年5月7日(月)  
15:45 ~ 17:15  
場所 横浜市水道局10階会議室

### 1 開 会

- ・水道事業管理者(水道局長)挨拶
- ・委員紹介

### 2 議 事

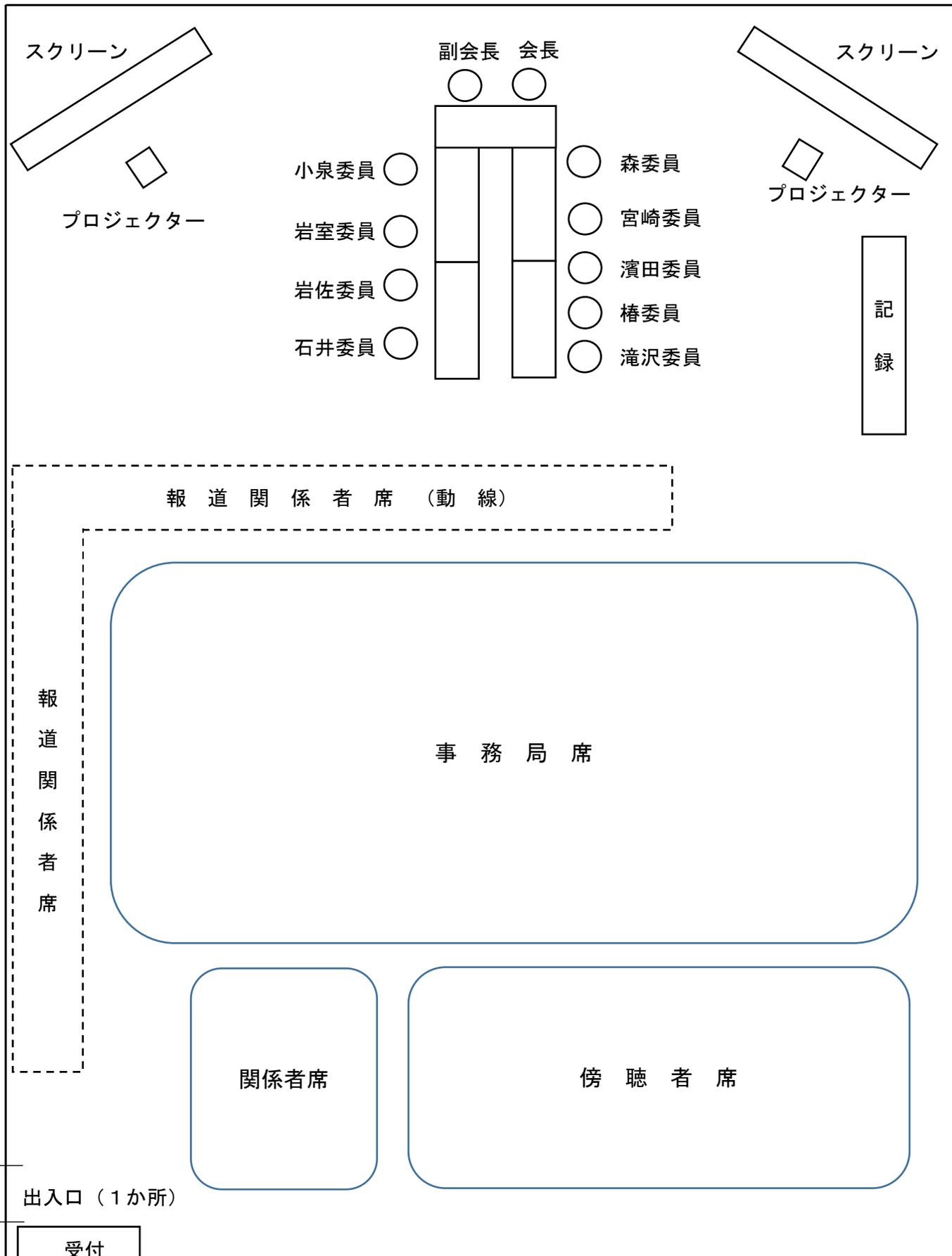
- (1) 会長・副会長の選出
- (2) 諮問
- (3) 横浜市水道局の概要及び課題への取組について
- (4) 意見交換

### 3 閉 会

#### 【配布資料】

- 資料1 委員名簿  
資料2 横浜市水道料金等在り方審議会条例及び運営要綱  
資料3 横浜市水道局の概要及び課題への取組について

# 第1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 経営学部 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 代表取締役社長
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 企画参与
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

## 横浜市水道料金等在り方審議会条例

平成 30 年 3 月 5 日

横浜市条例第 4 号

## (設置)

第 1 条 横浜市における水道事業の経営基盤の強化を図るため、地方公営企業法(昭和 27 年法律第 292 号)第 14 条の規定に基づき、水道事業管理者(以下、「管理者」という。)の附属機関として、横浜市水道料金等在り方審議会(以下「審議会」という。)を置く。

## (所掌事務)

第 2 条 審議会は、管理者の諮問に応じて、前条の目的を達成するため、次に掲げる事項について調査審議し、答申し、又は意見を具申する。

- (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) その他管理者が必要と認める事項

## (組織)

第 3 条 審議会は、管理者が任命する委員 10 人以内をもって組織する。

2 管理者は、審議会に、特別又は専門の事項を調査審議させるため必要があるときは、臨時委員、専門委員その他これらに準ずる委員を置くことができる。

## (委任)

第 4 条 この条例に定めるもののほか、審議会の組織及び運営に関し必要な事項は、管理者が定める。

## 附 則

## (施行期日)

1 この条例は、平成 30 年 4 月 1 日から施行する。

## (この条例の失効)

2 この条例は、第 2 条各号に掲げる事項に係る答申を管理者が受けた日限り、その効力を失う。

## 横浜市水道料金等在り方審議会運営要綱

制 定 平成 30 年 3 月 30 日局長決裁

(趣旨)

第 1 条 この要綱は、横浜市水道料金等在り方審議会条例（平成 30 年 3 月横浜市条例第 4 号。以下「条例」という。）に基づき設置される、横浜市水道料金等在り方審議会（以下「審議会」という。）の組織、運営その他必要な事項について定めるものとする。

(委員の任命)

第 2 条 条例第 3 条第 1 項で規定する審議会の委員（以下「委員」という。）は、学識経験のある者その他水道事業管理者（以下「管理者」という。）が適当と認める者のうちから管理者が任命する。

2 任期の途中で、委員に欠員が生じたときは、前項の規定に基づき管理者が補充の委員を任命することができる。

(任期等)

第 3 条 委員の任期は、管理者の諮問に対して、答申をした日までとする。

2 委員の代理は、認めないものとする。

(臨時委員等の任命)

第 4 条 条例第 3 条第 2 項で規定する審議会の臨時委員、専門委員その他これらに準ずる委員（以下「臨時委員等」という。）は、管理者が適当と認める者のうちから管理者が任命する。

2 前項の規定に基づき任命する臨時委員等は、条例第 3 条第 1 項で定める審議会の委員の定数に含まないものとする。

3 第 1 項に規定する臨時委員等の任期は、当該特別又は専門の事項に関する調査審議が終了したときまでとする。

(会長及び副会長)

第 5 条 審議会に会長及び副会長 1 人を置く。

2 会長及び副会長は、委員の互選によって定める。

3 会長は、審議会を代表し、会務を総理し、会議の議長となる。

4 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき、又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

(会議)

第 6 条 審議会の会議は、会長が招集する。ただし、会長及び副会長が選出されていないときは、管理者が招集する。

2 審議会は、委員の半数以上の出席がなければ会議を開くことができない。

3 審議会の議事は、出席した委員の過半数をもって決し、可否同数のときは、会長の決するところによる。

4 会長は、審議会において特別又は専門の事項を調査審議するときには、臨時委員等の出席を

求めるものとする。

(関係者の出席等)

第7条 会長は、審議会において必要があると認めるときは、関係者の出席を求め、その意見又は説明を聴くほか、資料の提出その他必要な協力を求めることができる。

(会議の公開)

第8条 横浜市の保有する情報の公開に関する条例（平成12年2月横浜市条例第1号）第31条の規定により、審議会の会議は、一般に公開するものとする。ただし、同条各号に該当する場合、会長は会議の一部又は全部を非公開とすることができる。

2 会長は、委員の発議により会議を非公開とするときは、出席した全委員の承諾を必要とする。

3 会長は、会議を非公開とするときは、その旨を宣告するものとする。

4 会議を非公開とする場合において、会場に会議を傍聴する者（以下「傍聴者」という。）等がいるときは、会長は、その指定する者以外の者及び傍聴者を会議場から退去させるものとする。

(会議の傍聴)

第9条 審議会の会議の傍聴を希望する者は、会場の受付で傍聴券の交付を受けなければならない。

2 傍聴を希望する者が定員を超えるときは、先着順とする。

3 前項に規定する定員については、会議の都度、会長が定めるものとする。ただし、会長及び副会長が選出されていないときは、管理者が定める。

4 傍聴者は、会場の指定された場所に着席しなければならない。

5 傍聴者は、会場において、写真撮影、録画、録音等を行ってはならない。ただし、会長が許可した場合は、この限りではない。

6 危険物を持っている者、酒気を帯びている者その他会長が会議の運営に支障があると認める者は、会場に立ち入ってはならない。

7 会長は、傍聴者が会議の進行を妨害する等会議の運営に支障となる行為をしたときは、当該傍聴者に会議の運営に協力を求めるものとする。この場合において、会長は、当該傍聴者がこれに従わないときは、会場からの退去を命じることができる。

(関係行政機関等の傍聴)

第10条 関係行政機関及び報道機関については、傍聴者の定員に含めないものとし、会長の指示に従い傍聴できるものとする。

2 報道機関の傍聴については、別に記者席を設けるものとする。

3 報道機関が会場内の写真撮影、録画、録音等を行う場合は、会議の開始前までに限りこれを認めるものとする。

(会議資料の配布)

第11条 審議会の会議を公開するときは、傍聴者等に会議資料を配布するものとする。この場合において、図面・地図、写真、報告書等の会議資料について、会長が認めたときは、傍聴者等に配布するのではなく、会場において閲覧させる方法に代えることができる。

(報酬)

第 12 条 委員の報酬の額は、横浜市非常勤特別職職員の報酬及び費用弁償に関する条例（昭和 31 年 8 月横浜市条例第 31 号）第 3 条第 2 項の規定により次のとおりとする。

職 名	報酬の額
会長である委員	日額 25,000 円
副会長である委員	日額 23,000 円
委員	日額 20,000 円

（庶務）

第 13 条 審議会の庶務は、経営部経営企画課において処理する。

（委任）

第 14 条 この要綱に定めるもののほか、審議会の運営に関し必要な事項は、会長が審議会に諮って定める。

附 則

（施行期日）

1 この要綱は、平成 30 年 4 月 1 日から実施する。

（この要綱の廃止）

2 この要綱は、条例がその効力を失うときに廃止する。

水 経 企 第 15 号  
平成 30 年 5 月 7 日

横浜市水道料金等在り方審議会  
会長 様

横浜市水道事業管理者  
水道局長 山 隈 隆 弘

本市にふさわしい水道料金等の在り方について（諮問）

水道事業を取り巻く状況として、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、少量使用者が増加し多量使用者が減少することで、給水量の減少以上に水道料金収入が減少しています。

また、今後は、人口減少社会の到来により、水道料金収入の長期的な減収が見込まれる厳しい経営環境にあり、横浜水道中期経営計画（平成28年度～31年度）では、料金体系の在り方について、31年度までに取りまとめるという目標を掲げ、局内検討を進めています。

持続可能な経営基盤の強化を図るためには、基幹施設及び管路の長期的な更新需要などを踏まえたうえで必要な料金水準を見極め、料金体系を検討する必要があります。

また、水道利用加入金についても流入人口の抑制を図るという導入当初の目的が本市の現状に合わなくなっており、料金体系と合わせた検討が必要です。

そこで、次の事項について諮問します。

## 1 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

担当 水道局経営部経営企画課  
電話 045-633-0143  
ファクス 045-663-6732

# 第1回 横浜市水道料金等在り方審議会

横浜市水道局の概要及び課題への取組について

平成30年5月7日



横浜市水道局

料金体系-1

## 目次

### 1 横浜市水道局の概要と水道事業の全国的な傾向及び課題

- (1) 横浜市水道局の概要
- (2) 全国的な傾向と課題



### 2 横浜市水道局の取組

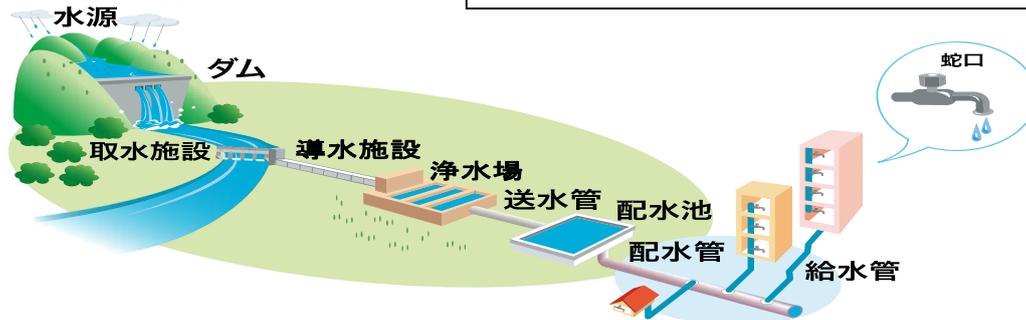
- (1) 横浜水道長期ビジョン・中期経営計画（平成28～31年度）
- (2) 局内検討の進め方
- (3) 具体的な検討内容
- (4) 審議会の進め方

料金体系-2

# (1) 横浜市水道局の概要

## ア 水道施設 (システム)

水源から蛇口まで膨大な施設が必要

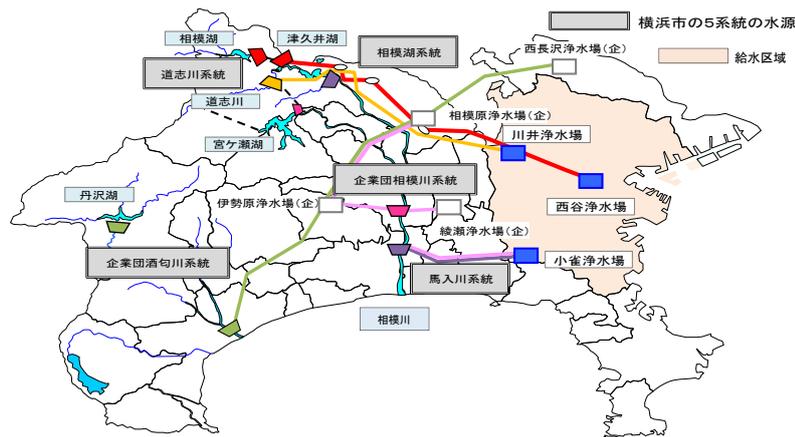


取水施設	ダムや河川の水を安定的に取水する施設	配水池	浄水場で作った水を貯留し、使用量に合わせて給水量を調整する施設 <u>非常時には市民の皆さまが必要とする飲料水の1週間分を確保</u> (市内に22か所)
導水施設	取水された原水を浄水場に運ぶ施設 ・ 導水管・ずい道延長約100km (主な管口径900~2000mm)	配水管	配水池から給水管まで水を運ぶための管 ・ 配水管延長約9,100km (地球の約4分の1周)
浄水場	原水の濁りや臭いを取り除き、安全で良質な水道水を作る施設 市内に川井、西谷、小雀の3浄水場があります	給水管	配水管からお客さまの家まで引き込まれた管。蛇口などと同様にお客さまの所有物
送水管	浄水場から配水池に水を運ぶための管 ・ 送水管延長約100km (主な管口径1000~2000mm)		

料金体系-3

# (1) 横浜市水道局の概要

## イ 本市の水源及び浄水場



名称	概要	保有水源量
		水道
道志川系統	道志川の河川水を水源としており、川井浄水場※へ送られています。横浜市の独自水源です。	172,800m <sup>3</sup> /日
相模湖系統	相模湖の水を水源としており、西谷浄水場※へ送られています。横浜市、神奈川県、川崎市との共同水源です。	394,000m <sup>3</sup> /日
馬入川系統	津久井湖などの水を水源としており、小雀浄水場へ送られています。横浜市、神奈川県、横須賀市との共同水源です。	284,700m <sup>3</sup> /日
企業団酒匂川系統	丹沢湖の水を水源としており、神奈川県内広域水道企業団の伊勢原、相模原、西長沢などの浄水場へ送られています。 (全体で1,564,300 m <sup>3</sup> /日)	605,200m <sup>3</sup> /日
企業団相模川系統	宮ヶ瀬湖の水を水源としており、神奈川県内広域水道企業団の綾瀬、相模原などの浄水場へ送られています。 (全体で1,300,000 m <sup>3</sup> /日)	499,000m <sup>3</sup> /日
合計		1,955,700m <sup>3</sup> /日

料金体系-4

※ 取水地点と浄水場との標高差によりポンプを使わずに水を引き込む自然流下系の浄水場

## (1) 横浜市水道局の概要

### ウ 神奈川県内広域水道企業団

神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市の4団体は、水道施設の重複投資を避けるとともに、施設の効率的な配置や管理などを目的として、昭和44年5月に神奈川県内広域水道企業団を設立。

企業団は河川から取水した原水を浄水処理して4団体に供給する一部事務組合※1。現在、横浜市では企業団からの供給量は総給水量の2分の1を占める状況。

※1 行政サービスの一部を共同で行うことを目的として設置する特別地方公共団体



宮ヶ瀬ダム：県民に水道水を安定的に供給するために建設  
平成13年度より本格稼働



相模大ぜき：相模川の河口から約12km上流の地点にあり、原水を取水する施設

料金体系-5

## (1) 横浜市水道局の概要

### エ 国内における横浜水道

#### 6大都市との規模・経営指標比較

項目	単位	横浜市（順位）	東京都	名古屋市	大阪市	京都市	神戸市
給水面積	km <sup>2</sup>	435（2）	1,239	356	225	184	285
給水人口	万人	374（2）	1,335	244	270	146	153
年間総有収水量	百万m <sup>3</sup>	379（2）	1,469	262	372	166	173
有収率 ※1	%	91.8（5）	96.0	94.3	92.2	90.4	93.0
導送配水管延長	km	9,375（2）	27,792	8,559	5,231	3,930	5,155
営業収益	百万円	71,714（2）	319,953	45,158	62,375	29,565	31,671
建設改良費 ※2	百万円	24,375（2）	97,788	17,463	21,568	18,804	8,202
自己資本構成比率 ※3	%	67.2（3）	85.3	66.2	57.4	43.2	85.1
経常収支比率 ※4	%	116.7（3）	111.2	102.8	128.3	121.1	110.4
元利償還金対料金収入割合 ※5	%	20.4（4）	9.1	17.6	28.6	39.1	9.1

（平成28年度決算状況調査、大都市経営指標便覧より）

※1 料金徴収の対象となった水量と給水量の割合を示す

※2 浄水場や水道管など水道施設を建設したり、増改築するための費用

※3 所有する資産の取得に要した財源のうち、借入金と元手（自己資本）の合計で自己資本の割合を示したもの

資本の比率が高いほど財務状態が長期的に安定していると言える

※4 水道料金収入などで維持管理費などの費用が賄えているかを示し、100以上であれば、黒字で健全経営と言える

※5 建設改良のための借入金の分割返済金と水道料金収入の割合を示す

料金体系-6

## (1) 横浜市水道局の概要

### エ 国内における横浜水道

#### 6大都市との水道料金比較

都市名	横浜市	東京都	名古屋市	大阪市	京都市	神戸市
基本水量※	8m <sup>3</sup>	5m <sup>3</sup>	6m <sup>3</sup>	0m <sup>3</sup>	5m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>
基本料金※ (順位)	790円 (1位)	1,170円 (6位)	1,070円 (5位)	850円 (2位)	920円 (4位)	880円 (3位)
1戸1か月 水道料金 (税抜・家事用)	10m <sup>3</sup> (順位)	876円 (1位)	1,230円 (6位)	1,110円 (5位)	950円 (3位)	880円 (2位)
	20m <sup>3</sup> (順位)	2,456円 (3位)	2,510円 (4位)	2,650円 (5位)	1,920円 (1位)	2,330円 (2位)
	30m <sup>3</sup> (順位)	4,716円 (5位)	4,140円 (3位)	4,770円 (6位)	3,160円 (1位)	3,880円 (2位)

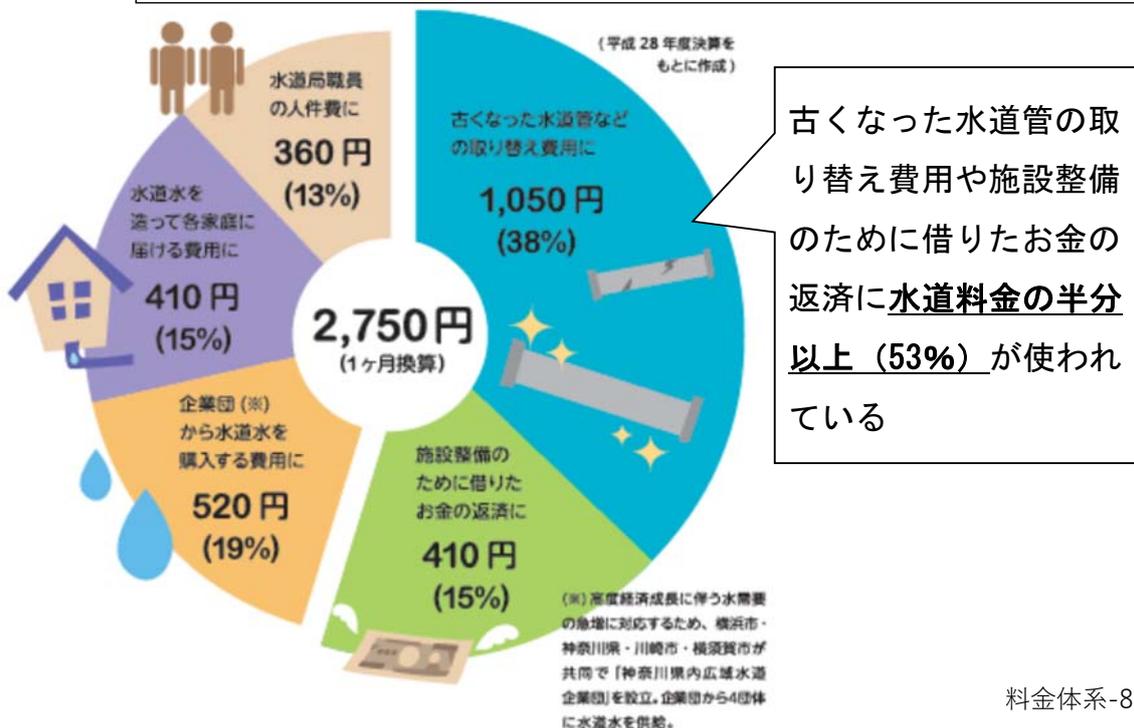
※ 基本水量内の使用量で徴収する水道料金は基本料金であり、それ以上の使用量は従量料金で設定

料金体系-7

## (1) 横浜市水道局の概要

### オ 水道料金の使われ方

横浜市で1ヶ月の水道料金が2,750円(約20m<sup>3</sup>)とした場合の内訳



料金体系-8

## (2) 全国的な傾向と課題

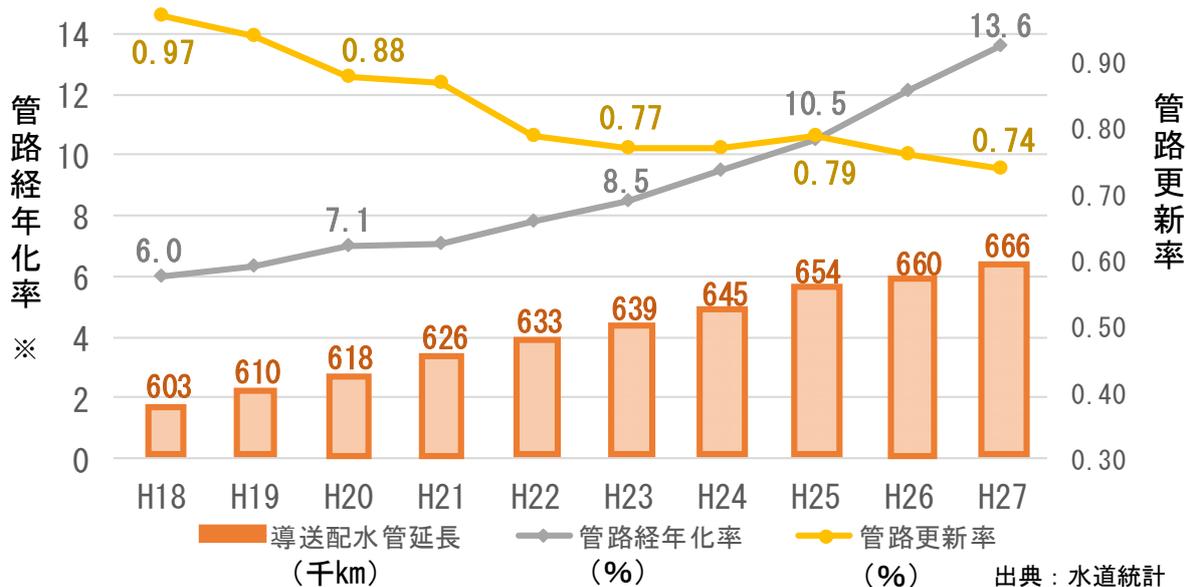
### ア 給水人口・料金収入・有収水量



料金体系-9

## (2) 全国的な傾向と課題

### イ 管路の延長と老朽化の状況



※ 管路全体の長さに対する法定耐用年数を超えた管路の長さの割合を示し、管路の老朽化の度合を表す

料金体系-10

## (2) 全国的な傾向と課題

### ウ 料金体系

#### 料金体系の種類について

##### ■用途別料金体系とは

家事用・業務用などの使用用途別に設定した料金体系

◎それぞれの水道利用者に合わせて基本料金や従量料金を変えるもので、一般的には生活用に配慮する一方、固定費※の回収がしにくい

##### ■口径別料金体系とは

水道メーター（給水管）の口径別に設定した料金体系

◎メーターの口径に応じて、固定費を回収できる一方、用途別料金と比べて少量使用者の負担が大きい

##### ■その他

用途別料金体系・口径別料金体系のどちらにも属さない料金体系で、例えば単一制料金など

○横浜市では、用途別料金体系を適用  
家事用・業務用・公衆浴場用の3つの使用用途別に区分

※ 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経費

料金体系-11

## (2) 全国的な傾向と課題

### ウ 料金体系

#### 用途別料金体系 横浜市

区分	用途別料金（1戸1か月）				
	用途	基本水量 (m <sup>3</sup> )	基本料金 (円)	超過料金 (1m <sup>3</sup> につき) (円)	
用途・口径	家事用	8	790	9~10	43
				11~20	158
				21~30	226
				31~50	269
				51~100	293
				101~	320
	業務用※	8	790	9~10	43
				11~20	158
				21~30	226
				31~50	269
				51~100	293
				101~300	320
公衆浴場用	8	790	9~	42	
			301~1,000	369	
			1,001~	409	

※ 0~300m<sup>3</sup>までは、家事用と料金は同一

料金体系-12

## (2) 全国的な傾向と課題

### ウ 料金体系

【参考】用途別料金体系 大阪市

水道料金 (1か月につき)			
基本料金	従量料金		
	用途	1 m <sup>3</sup> につき	
850円	一般用	1 m <sup>3</sup> ~10m <sup>3</sup>	10円
		11m <sup>3</sup> ~20m <sup>3</sup>	97円
		21m <sup>3</sup> ~30m <sup>3</sup>	124円
		31m <sup>3</sup> ~50m <sup>3</sup>	168円
		51m <sup>3</sup> ~100m <sup>3</sup>	230円
		101m <sup>3</sup> ~200m <sup>3</sup>	293円
		201m <sup>3</sup> ~1,000m <sup>3</sup>	342円
		1,001m <sup>3</sup> 以上	358円
	業務用	1 m <sup>3</sup> ~10m <sup>3</sup>	10円
		11m <sup>3</sup> ~30m <sup>3</sup>	209円
		31m <sup>3</sup> ~50m <sup>3</sup>	285円
		51m <sup>3</sup> 以上	358円
	湯屋用	1 m <sup>3</sup> ~10m <sup>3</sup>	10円
		11m <sup>3</sup> 以上	58円

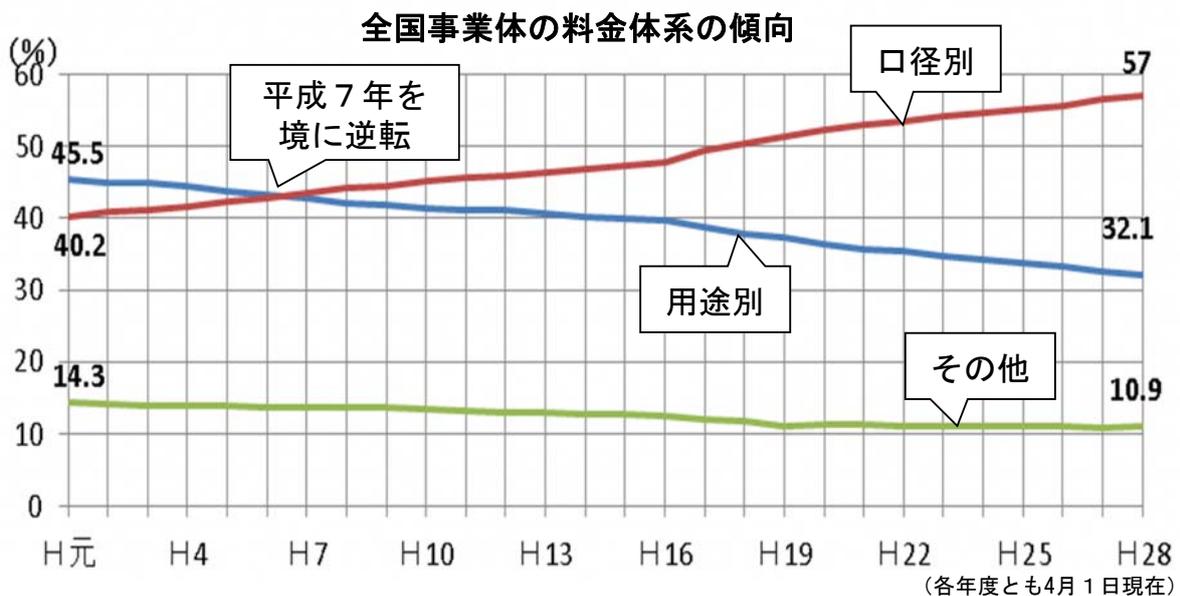
口径別料金体系 東京都

水道料金 (1か月分)										
呼び径 (メータ口径)	基本料金	従量料金 (1m <sup>3</sup> につき)								
		1m <sup>3</sup> ~ 5m <sup>3</sup>	6m <sup>3</sup> ~ 10m <sup>3</sup>	11m <sup>3</sup> ~ 20m <sup>3</sup>	21m <sup>3</sup> ~ 30m <sup>3</sup>	31m <sup>3</sup> ~ 50m <sup>3</sup>	51m <sup>3</sup> ~ 100m <sup>3</sup>	101m <sup>3</sup> ~ 200m <sup>3</sup>	201m <sup>3</sup> ~ 1,000m <sup>3</sup>	1,001m <sup>3</sup> 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									
40mm	6,865円									
50mm	20,720円									
75mm	45,623円									
100mm	94,568円									
150mm	159,094円									
200mm	349,434円									
250mm	480,135円									
300mm 以上	816,145円									
一般用	一般に同じ (40mm以上は6,865円)									
公共浴場用	一般に同じ (40mm以上は6,865円)	0円	22円							109円

料金体系-13

## (2) 全国的な傾向と課題

### ウ 料金体系



○用途別から口径別へ移行する傾向にある

料金体系-14

## (2) 全国的な傾向と課題

### ウ 料金体系

東京都と政令指定都市が採用する料金体系の状況

口径別料金体系	用途別料金体系
<u>札幌市</u> 仙台市 さいたま市 東京都 新潟市 静岡市 浜松市 <u>名古屋市</u> (横須賀市)  京都市 堺市 <u>神戸市</u> 岡山市 <u>広島市</u> 北九州市 <u>福岡市</u> 熊本市  16都市	(川崎市) 横浜市 大阪市 (神奈川県)  3都市

※ 下線の都市は、口径別料金体系に用途区分を組み合わせた体系  
 ( ) は、神奈川県内の主な水道事業体を追記

料金体系-15

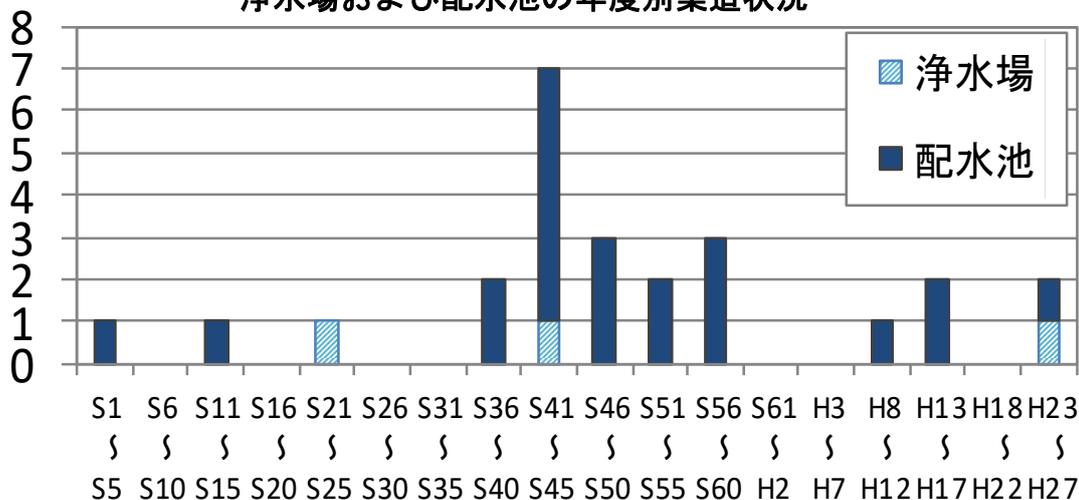
## 2 横浜水道局の取組

### (1) 横浜水道長期ビジョン・中期経営計画（平成28～31年度）

#### ア 水道施設の課題

(施設数)

浄水場および配水池の年度別築造状況



○浄水場や配水池などの施設の多くは、主に昭和初期から昭和40年代に建設されたもので、今後老朽化が進む

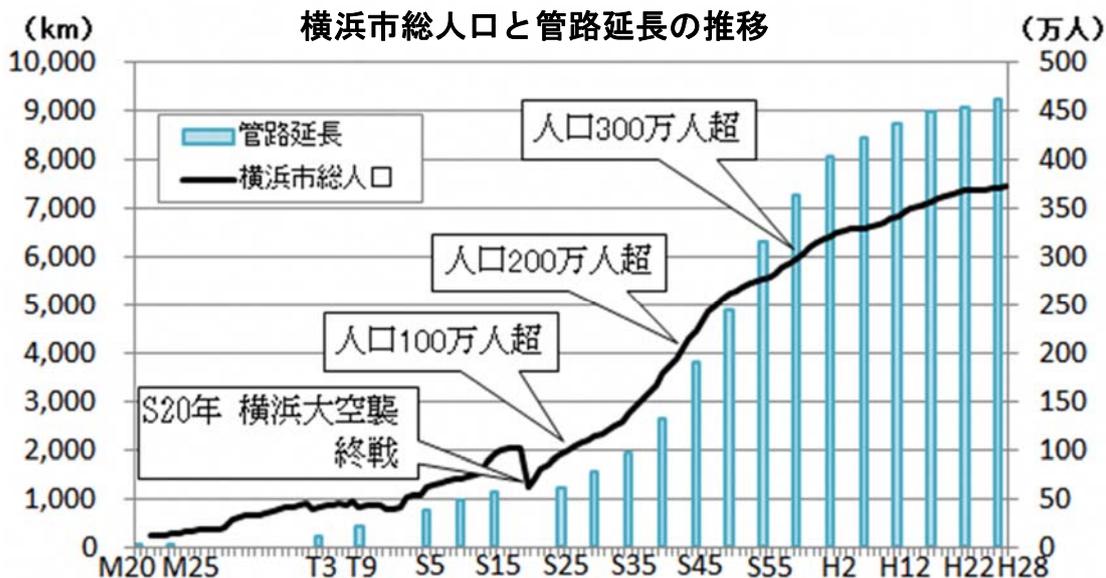
○一般的な耐用年数：浄水場・配水池（60年）、配水管（40年）

料金体系-16

## 2 横浜水道局の取組

### (1) 横浜水道長期ビジョン・中期経営計画（平成28～31年度）

#### ア 水道施設の課題



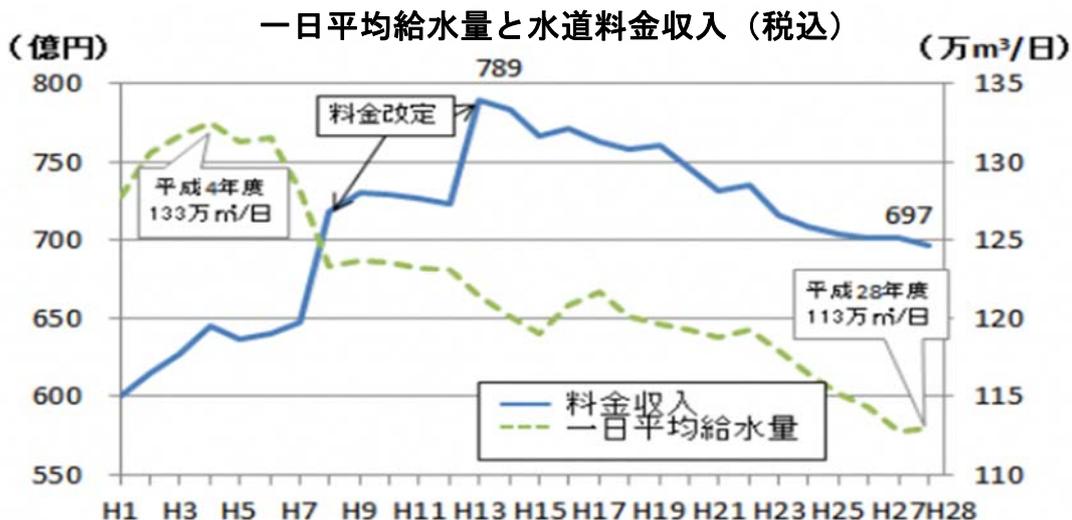
○人口増、内風呂や水洗トイレの普及などの生活様式の変化に伴う水需要の増加に対応するため、インフラ整備を進めてきた結果、市内の管路延長（送水管及び配水管）は約9,200kmに及ぶ

料金体系-17

## 2 横浜市水道局の取組

### (1) 横浜水道長期ビジョン・中期経営計画（平成28～31年度）

#### イ 財源の課題



○料金収入は水需要減少などによる給水量の減少に伴い、平成7年度、13年度と2度料金改定を実施したが、13年度の789億円をピークに28年度は697億円とわずか15年で約90億円の減少

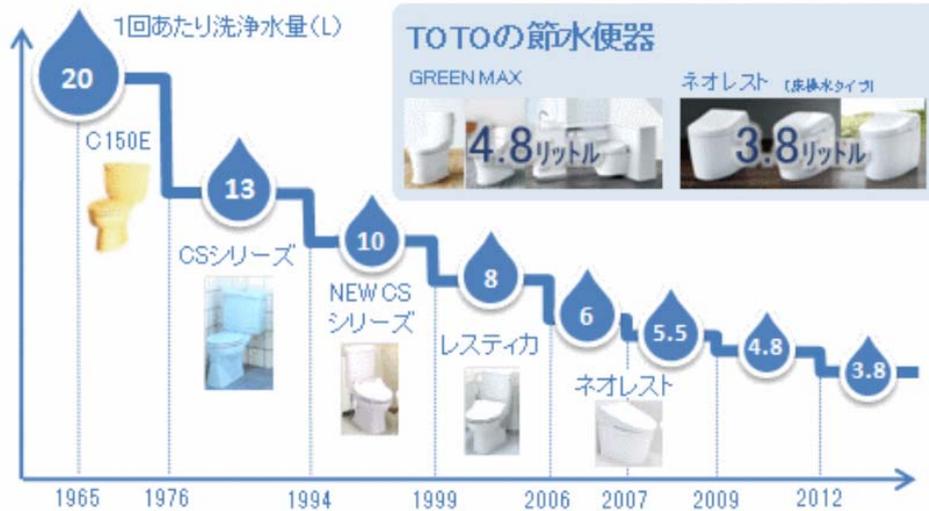
○給水量は、平成4年度をピークに減少傾向に転じている。これは節水機器の普及・高性能化や節水意識の高まり等によるものと考えられる

料金体系-18

## 2 横浜市水道局の取組

### (1) 横浜水道長期ビジョン・中期経営計画（平成28～31年度）

#### イ 財源の課題



出典:TOTOホームページより

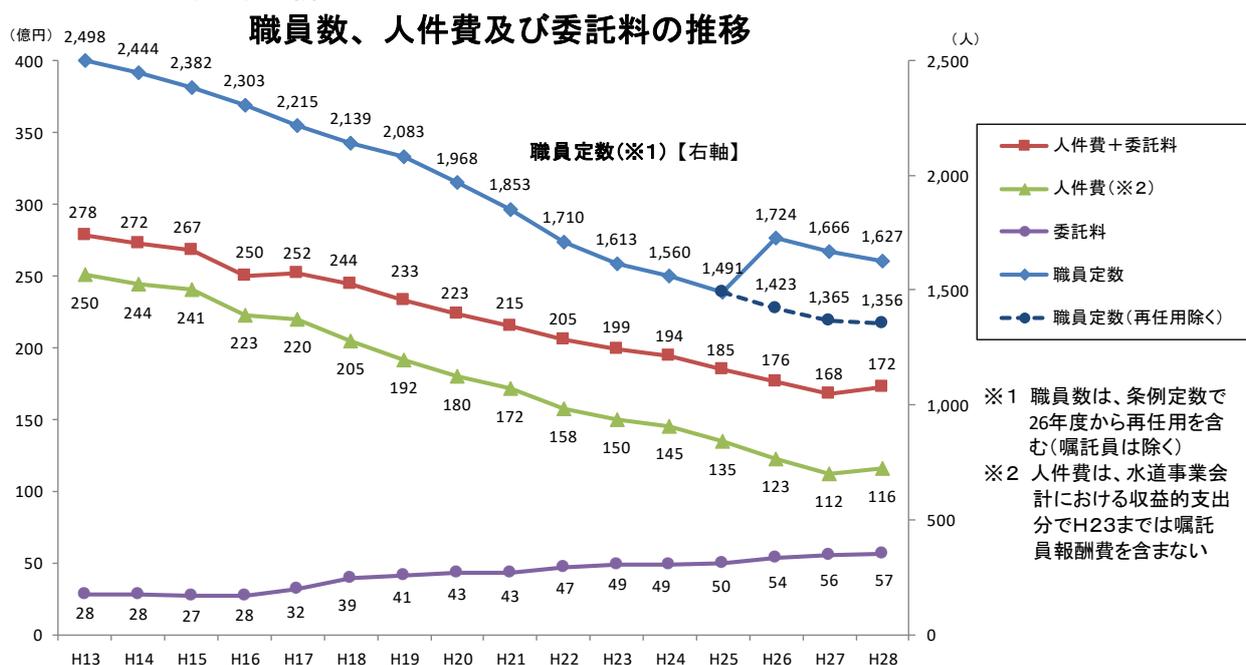
○水栓便器の洗浄水量は1965年（昭和40年）の20ℓから節水化を進めていき、2012年（平成24年）には、1回あたり3.8ℓまで削減されている

料金体系-19

## 2 横浜市水道局の取組

### (1) 横浜水道長期ビジョン・中期経営計画（平成28～31年度）

#### イ 財源の課題



○水道料金収入の減少(約90億円)に対応して、平成13年度以降に検針業務や漏水調査業務などを民間委託し、職員定数は900人程度削減

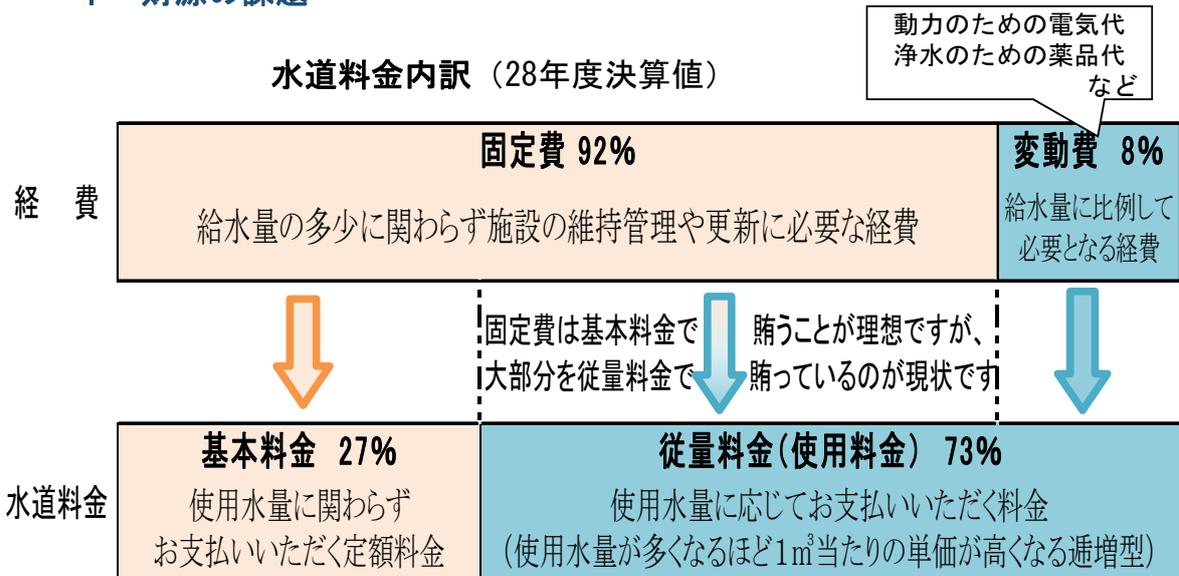
○人件費は約130億円の減、委託料は約30億円の増により、差し引き約100億円の費用削減

料金体系-20

## 2 横浜市水道局の取組

### (1) 横浜水道長期ビジョン・中期経営計画（平成28～31年度）

#### イ 財源の課題



○現行の用途別料金体系では、大半の固定費を水の使用量に応じてお支払いいただく従量料金で回収 ⇒ 多量使用者は減少傾向

料金体系-21

## 2 横浜市水道局の取組

### (1) 横浜水道長期ビジョン・中期経営計画（平成28～31年度）

#### イ 財源の課題

#### 基本水量及び逡増度の6大都市比較

都市名	横浜市	東京都	名古屋市	大阪市	京都市	神戸市
基本水量	8m <sup>3</sup>	5m <sup>3</sup>	6m <sup>3</sup>	0m <sup>3</sup>	5m <sup>3</sup>	10m <sup>3</sup>
逡増度	4.14	1.73	1.83	3.77	1.77	4.09
順位	(1位)	(6位)	(4位)	(3位)	(5位)	(2位)

○基本水量（8 m<sup>3</sup>/月）以内の利用者については、節水努力が料金に反映されない

○逡増度※が4.14倍と高く、業務用の多量使用者への依存度が極めて高い

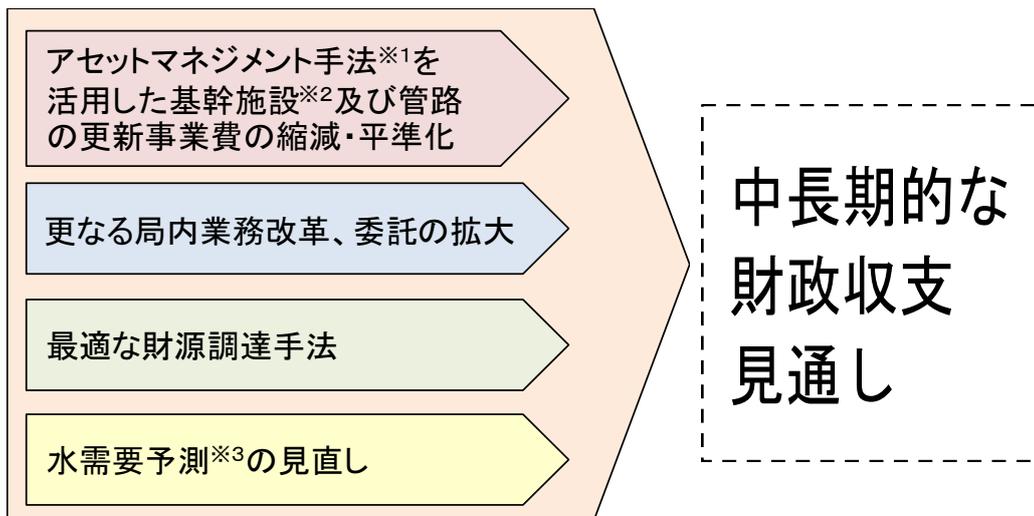
※ 逡増度 = 最高単価（409円/m<sup>3</sup>） ÷ 最低単価（98.75円/m<sup>3</sup>） = 4.14

$$\frac{\text{基本料金 } 790\text{円}}{\text{基本水量 } 8\text{m}^3} = 98.75\text{円/m}^3$$

料金体系-22

## 2 横浜市水道局の取組

### (2) 局内検討の進め方



- ※1 中長期的な視点に立ち、現状の施設や管路等の健全性等を評価し、将来にわたり、財源を確保しながら、施設を適切に維持・更新するための管理手法
- ※2 浄水場・配水池などの水道施設
- ※3 過去の実績を踏まえ、将来の人口推計、経済成長、社会情勢の動向等を考慮し給水量の将来値を推計し、財政計画や施設整備計画の基礎資料とする

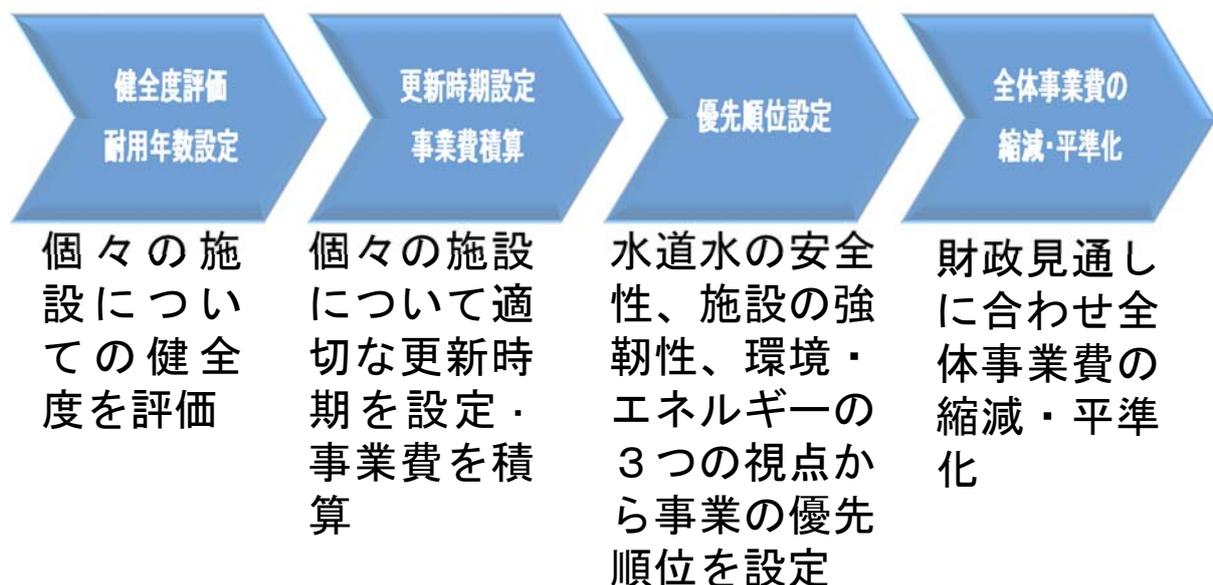
料金体系-23

## 2 横浜市水道局の取組

### (3) 具体的な検討内容

#### ア 更新事業費の検討（アセットマネジメント手法の活用）

##### (ア) 検討手順



料金体系-24

## 2 横浜市水道局の取組

### (3) 具体的な検討内容

#### ア 更新事業費の検討（アセットマネジメント手法の活用）

(イ) 会計上の耐用年数と局独自の耐用年数

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

料金体系-25

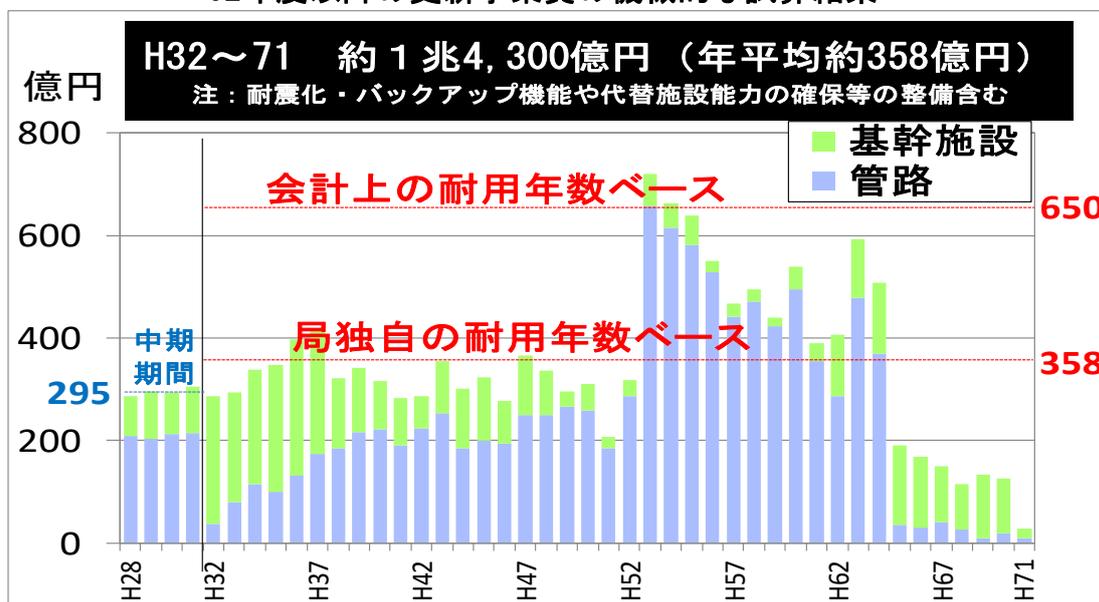
## 2 横浜市水道局の取組

### (3) 具体的な検討内容

#### ア 更新事業費の検討（アセットマネジメント手法の活用）

(ウ) 現状の施設規模を維持した場合の更新事業費の積算（機械的な試算）

#### 32年度以降の更新事業費の機械的な試算結果



料金体系-26

## 2 横浜市水道局の取組

### (3) 具体的な検討内容

#### ア 更新事業費の検討（アセットマネジメント手法の活用）

(エ) 施設のダウンサイジング・統廃合などを考慮した更新事業費の縮減

これまでのダウンサイジング・統廃合などの取組事例（平成18年度以降）

区分	取組事例
基幹施設	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 浄水場の統廃合（4か所⇒3か所：鶴ヶ峰浄水場の廃止）</li><li>・ ずい道配水池※の廃止と管路化（2か所）</li><li>・ ポンプ場の廃止（4か所）</li><li>・ ポンプ・モーターの小容量化</li></ul>
管路	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 管路口径の小口径化（安価な既設管への内挿工法など）</li><li>・ 小口径耐震管（50mmダクティル鑄鉄管）の採用による口径の適正化</li></ul>

※ 山などをくり抜いたトンネルに水路を通し、配水池として貯水を行う施設

料金体系-27

## 2 横浜市水道局の取組

### (3) 具体的な検討内容

#### ア 更新事業費の検討（アセットマネジメント手法の活用）

ダウンサイジングの取組事例



管路口径の小口径化  
（既設管への内挿工法）

小口径耐震管の採用  
（50mmダクティル鑄鉄管）



料金体系-28

## 2 横浜市水道局の取組

### (3) 具体的な検討内容

#### ア 更新事業費の検討（アセットマネジメント手法の活用）

(エ) 施設のダウンサイジング・統廃合などを考慮した更新事業費の縮減

#### 今後想定されるダウンサイジング・統廃合などの例

区分	項目	内容
基幹施設	県内の浄水場の統廃合	・ 小雀浄水場の縮小※
	・ ポンプ場の廃止 ・ ポンプ・モーターの容量の見直し	・ 他の系統に切り替えることによるポンプ場の廃止 ・ 水需要に合わせて更新の際にポンプ・モーターの小容量化を図る
管路	管路口径の小口径化	・ 更新の際には水需要に合わせて管路口径の小口径化（ダウンサイジング）を図り、既設管への内挿工法を採用する

※ 県内5事業体（神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市、神奈川県内広域水道企業団）で小雀浄水場を含む県内の浄水場の統廃合に向けた検討を進めている

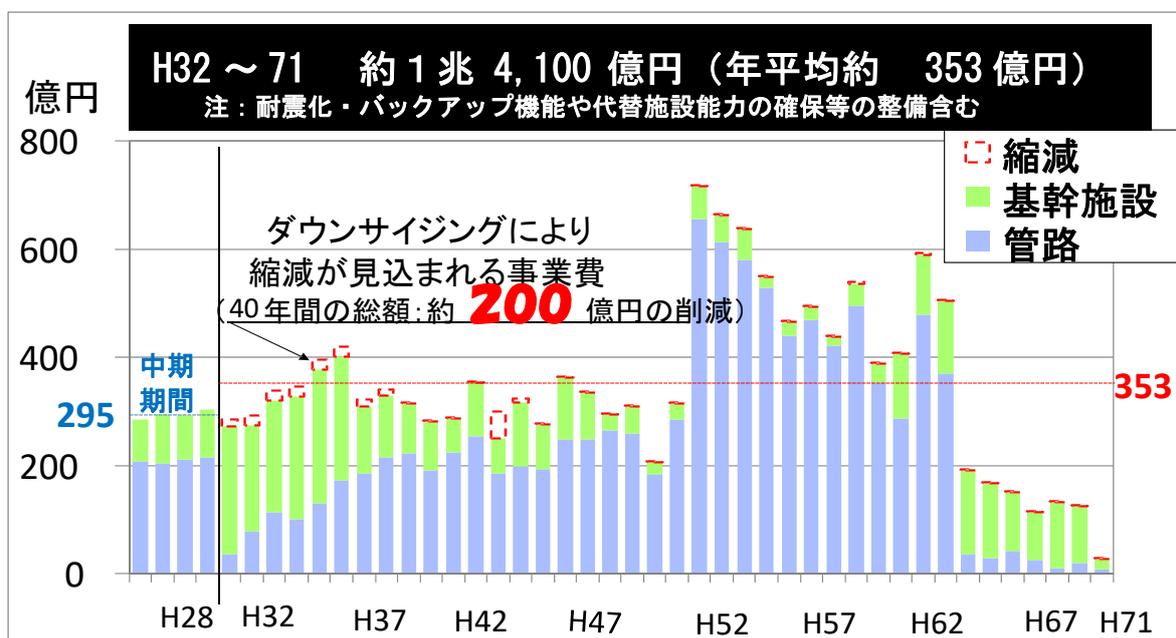
料金体系-29

## 2 横浜市水道局の取組

### (3) 具体的な検討内容

#### ア 更新事業費の検討（アセットマネジメント手法の活用）

(エ) 施設のダウンサイジング・統廃合などを考慮した更新事業費の縮減



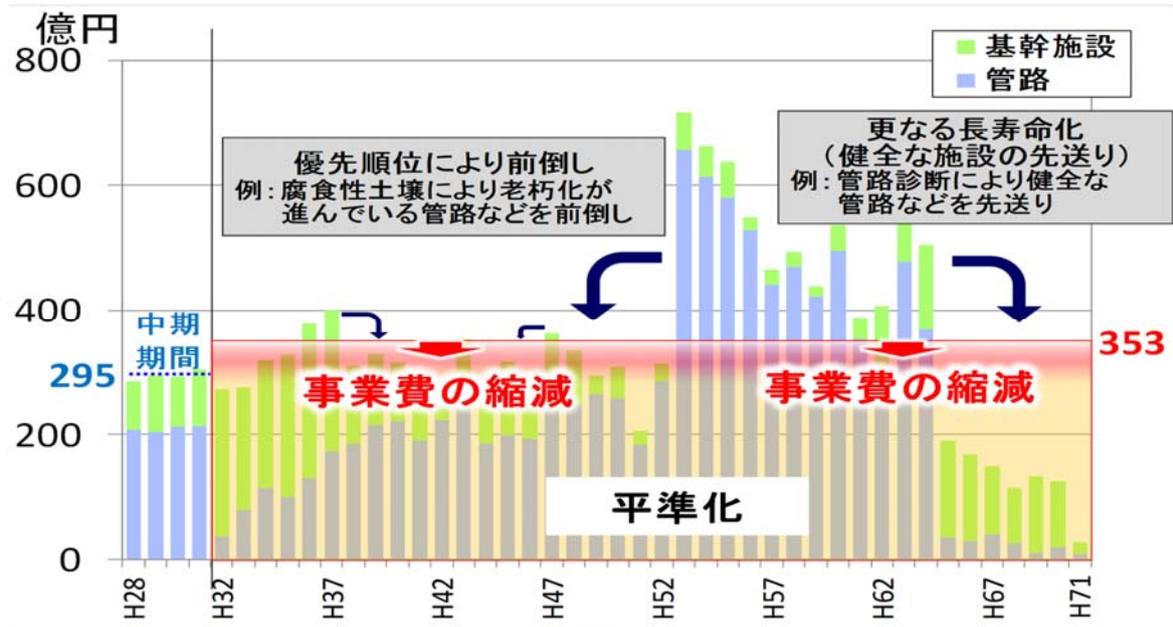
料金体系-30

## 2 横浜市水道局の取組

### (3) 具体的な検討内容

#### ア 更新事業費の検討（アセットマネジメント手法の活用）

##### (オ) 更新事業費の見込みの更なる精査と平準化



○平準化した今後40年間の更新事業費を更に縮減する検討を進める

料金体系-31

## 2 横浜市水道局の取組

### (3) 具体的な検討内容

#### イ 業務改革の検討

##### 29年度事業に反映した主な取組

- ・ 給水装置※<sup>1</sup> 工事に係る事務手続きのICT化
- ・ 検針用端末のスマートデバイス※<sup>2</sup>化
- ・ 局内情報システムの全体最適化指針の策定
- ・ 道志水源林での林産物売却の試行

道志水源林の新たな維持管理方法として、林道に面した人工林を山に生えている状態で売却し、落札者が伐採、搬出等を行う「林産物の売却契約」を実験的に導入

※<sup>1</sup> 配水管から各ご家庭に引き込まれた給水管や補助止水栓、蛇口などの給水器具

※<sup>2</sup> スマートフォンやタブレット端末などさまざまな用途に使用可能な多機能端末のこと

料金体系-32

## 2 横浜市水道局の取組

### (3) 具体的な検討内容

#### イ 業務改革の検討

30年度事業に反映した主な取組
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 内面塗装見直し等による管口径のダウンサイジング (年間約4億円の工事費を縮減)</li> <li>・ AI(人工知能)技術の水道事業活用調査</li> <li>・ 道路内私有管の受贈条件の見直し             <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ 宅地開発などで開発事業者が道路内に平行に布設する給水管は、大半が水道局へ譲渡される</li> <li>◆ その後の維持管理は水道局で行う</li> <li>◆ 譲渡された管の多くは非耐震管で、更新サイクルが耐震管に比べ早い</li> </ul> <p>よって、32年度より譲渡するための条件を耐震管のみに変更。</p> </div> </li> </ul>

料金体系-33

## 2 横浜市水道局の取組

### (3) 具体的な検討内容

#### ウ 財源調達への検討

29年度事業に反映した主な取組	30年度事業に反映した主な取組
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 10年満期一括償還<sup>※1</sup>から30~40年定時償還<sup>※2</sup>に企業債<sup>※3</sup>発行条件を移行</li> <li>・ 活用予定資産におけるサウンディング調査<sup>※4</sup>実施(試行)に向けた検討・準備</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 元金返済の平準化と支払利息削減のため、30~40年定時償還の企業債発行を継続</li> <li>・ サウンディング調査の試行</li> </ul>

※1 債券の償還方法の一つであり、借入期間を10年とし、10年満期の到来時に元金を一度に償還

※2 債券の途中償還方法の一つで、発行者が予め据置期間や途中償還額、途中償還日を決めておく方法

※3 水道事業などの地方公営企業が借り入れる地方債(債券)

※4 公有資産の活用等について、事業検討の段階で民間事業者のアイデアや市場性の有無、参入しやすい条件等を把握し、優れた提案を促す調査

料金体系-34

## 2 横浜市水道局の取組

### (4) 審議会の進め方

#### 現行中期経営計画期間内における料金体系の在り方検討の進め方

28年度	29年度	30年度	31年度
<b>【局内検討】</b> ○アセットマネジメント手法による更新事業費の縮減・平準化 ○より有利な財源調達方法の検討 ○将来を見据えた業務改革の検討 ○水利用実態調査 ○水需要予測(～H30)	財政収支見通しの検討	<b>【審議会】(8回開催予定)</b> ▶水道料金水準・料金体系の在り方 ▶水道利用加入金の在り方 ▶答申(9月頃予定) ▶審議会答申を踏まえ31年度取りまとめ	

料金体系-35

## 2 横浜市水道局の取組

### (4) 審議会の進め方

#### 審議内容(案)

30年度	第1回	本市の水道事業の概要説明
	第2回	本市の抱える料金体系の課題(料金収入実績の推移と今後の見込み等)
	第3回	本市にふさわしい更新事業費の水準と耐震化ペースの検討
	第4回	将来の財源調達の方向性、業務改革とサービス向上への取組の検討
	第5回	本市にふさわしい料金体系の方向性(加入金の在り方検討を含む)
31年度	第6回	料金改定を行う場合の条件や配慮すべき事項
	第7回	答申案の審議
	第8回	答申案の取りまとめ

料金体系-36