

神奈川県営水道事業審議会
報告書案

令和5年11月 神奈川県営水道事業審議会

目次

はじめに	1
第1章 施設整備のあり方について	
1 県営水道の施設について	2
2 現状と課題	4
3 施設整備のあり方	8
第2章 水道料金のあり方について	
1 水道料金について	15
2 現状と課題	18
3 水道料金収入の将来見通し	27
4 水道料金のあり方	28
おわりに	48
附属資料	49

はじめに

神奈川県営水道は、老朽化が進む水道管等の更新や自然災害に対する備え等を着実に進める必要がある一方で、人口減少社会の進展等に伴い今後更なる水道料金収入の減少が見込まれるなど、極めて厳しい環境のもとで事業を運営していかなければならない。

このような状況の中、県営水道事業に関する必要な事項を調査審議するために「神奈川県営水道事業審議会」が設置された。

本審議会は、令和4年3月に神奈川県公営企業管理者企業庁長より、「施設整備及び水道料金のあり方」について諮問を受け、令和4年3月24日から9回にわたり審議を行った。

施設整備では、大規模地震等の災害時における被害を最小限に抑えることを目的として、いかに効果的、効率的に施設整備を進めていくかを中心に議論を進めてきた。

また、水道料金では、経営の安定化と負担の公平性の両面から専門的に検討する必要があるため、学識経験者を構成員とする水道料金部会を設置し、7回にわたる議論を経て整理された「料金体系の見直し」をもとに、県営水道にふさわしい水道料金のあり方について議論を行った。

この報告書は、県営水道が将来にわたり生活に必要な水を安定的に供給し、安心安全な水道を未来に残すために議論した、審議会答申の考え方について、とりまとめたものである。

【神奈川県公営企業管理者企業庁長からの諮問書】

諮 問

神奈川県営水道事業における施設整備及び水道料金のあり方について、諮問します。

【諮問理由】

神奈川県営水道事業は、老朽化する水道施設の更新や、激甚化・頻発化する自然災害への備えを着実に進め、将来にわたり安全な水を安定的に供給していかなければなりません。

一方、水道事業運営の財政基盤である水道料金収入は、減少傾向で推移していますが、今後、人口減少社会の進展等に伴い、更なる減少が見込まれます。

このような極めて厳しい経営環境において、神奈川県営水道事業を持続可能とするためには、将来を見据えて計画的に事業運営をしていく必要があります。

このため、中長期の計画を策定するに当たり、水道施設整備と水道料金のあり方について、ご審議をお願いするものです。

令和4年3月24日

神奈川県営水道事業審議会
会長 小泉 明 様

神奈川県公営企業管理者
企業庁長 長谷川 幹男

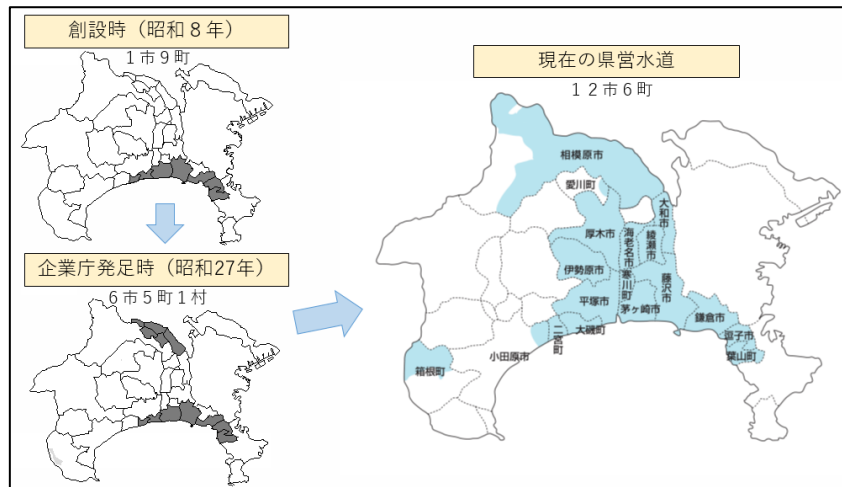
第1章 施設整備のあり方について

1 県営水道の施設について

(1) 神奈川県営水道の給水区域の変遷

神奈川県営水道は、1933（昭和8）年に湘南地区1市9町を給水区域とする、初の都道府県末端供給事業として業務を開始した。

1940（昭和15）年には、水の確保が困難であった相模原地方において県営相模原水道が創設され、1952（昭和27）年の地方公営企業法施行に伴い、両水道を併せ神奈川県企業庁が発足され、現在では、県央・湘南地域を中心に12市6町を給水区域としている。



(2) 施設整備のあゆみ

1933（昭和8）年の県営水道創設以降、年々増加する水需要に対処するため、浄水、送水、配水設備等の拡張などの「量的確保」のための事業が実施され、その後、災害時に備えた施設の耐震化などの「質的充実」を経て、現在では将来に向けて「持続可能」な水道事業に向けた施設整備を進めるなど、県民生活の安定と産業の発展に不可欠な水の安定的な供給が実現されている。

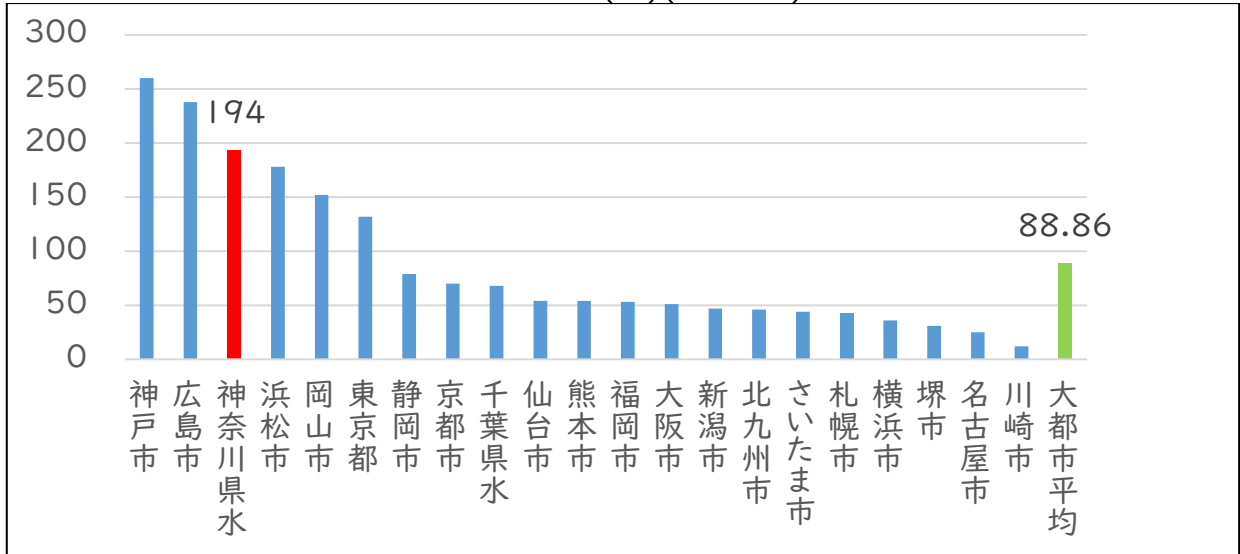
背景	主な施設整備事業
【量的確保】 昭和～平成初期	◆第1次～第9次拡張事業（S17～H10） 寒川浄水場の建設、谷ヶ原浄水場の建設 整備後の水道施設：配水池130箇所、ポンプ所95箇所、 管路延長7,859km
【質的充実】 平成初期～後期	◆水道施設相互融通化整備事業※（H11～H25） 送配水管整備延長約51km、事業費約17億円/年 ◆鉛管解消事業（H15～H25） 解消件数99,342件 事業費約24億円/年 ◆管路更新事業（H26～H30） 平均管路更新率0.7%、事業費約94億円/年 ◆水道施設耐震化事業（H9～H30） 耐震化施設（浄水場・配水池） 事業費約2.1億円/年 <small>※主要管路のネットワーク化により災害時緊急時のバックアップ体制の強化</small>
【持続可能】 令和～	◆管路更新事業（R1～R5） 管路更新率1%～（0.71%（R01）→1.0%（R05）） 事業費134億円/年（R01）→192億円/年（R05） ◆水道施設耐震化事業（R1～R5） 耐震化施設（浄水場・配水池） 事業費約11.5億円/年

(3) 事業運営の効率性

県営水道は全国でも数少ない都道府県営の広域的な水道事業者であり、給水区域は、海岸線から丘陵地帯、山間部まで広域にわたり、標高差も大きいといった地勢的な特徴がある。

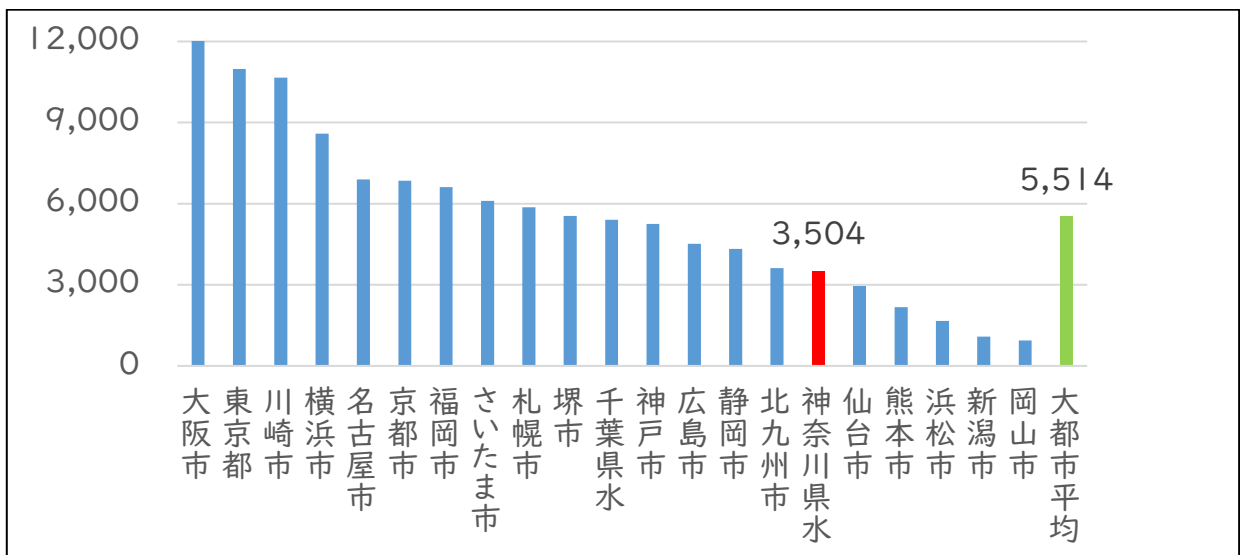
このため、水道施設を分散して配置せざるを得ないこと、他水道事業者と比較して配水池の設置数が突出していること、給水人口密度が低いことなど、他の大都市水道事業体¹と比べて事業運営の効率性の発揮が難しい環境にある。

【配水池の数(池)(R2 時点)】



(出典) 総務省「地方公営企業年鑑」

【給水人口密度(人/km²)(R2 時点)】



(出典) 総務省「地方公営企業年鑑」

¹ 全国 18 政令市及び東京都・千葉県・神奈川県の水道事業者 (給水人数が 70 万人以上の水道事業者)

2 現状と課題

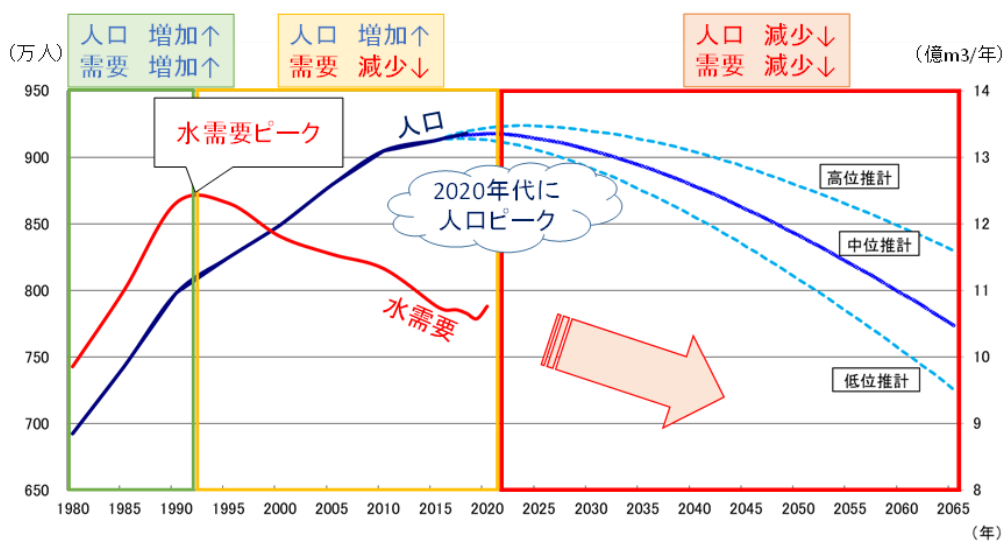
(1) 人口・水需要の減少

人口増加と経済成長に伴い拡大してきた県内の水需要は1990年代にピークを迎えた後、家庭ではライフスタイルの変化や節水機器の普及などを原因として、企業では産業のソフト化などにより製造業を中心とした多量使用者の減少などを原因として、現在に至るまで減少傾向が続いている。

県内人口は2020年代にピークを迎え、その後減少することが確実な情勢であり、将来に向けて更なる水需要の減少が見込まれている。

こうしたことから、施設整備のあり方では、今後の水需要の減少を踏まえて検討を進めていく必要がある。

【神奈川県の人ロ及び水需要の推移】



※出生率は、国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口(2017年4月)」の出生率をもとに、神奈川の出生率を設定。
※将来の転入と転出によって生じる社会増減の程度に応じて、高位・中位・低位の3つのケースを設定して推計。

(出典) 人口：かながわグランドデザイン(第3期)2019

水需要：神奈川県の水道2022

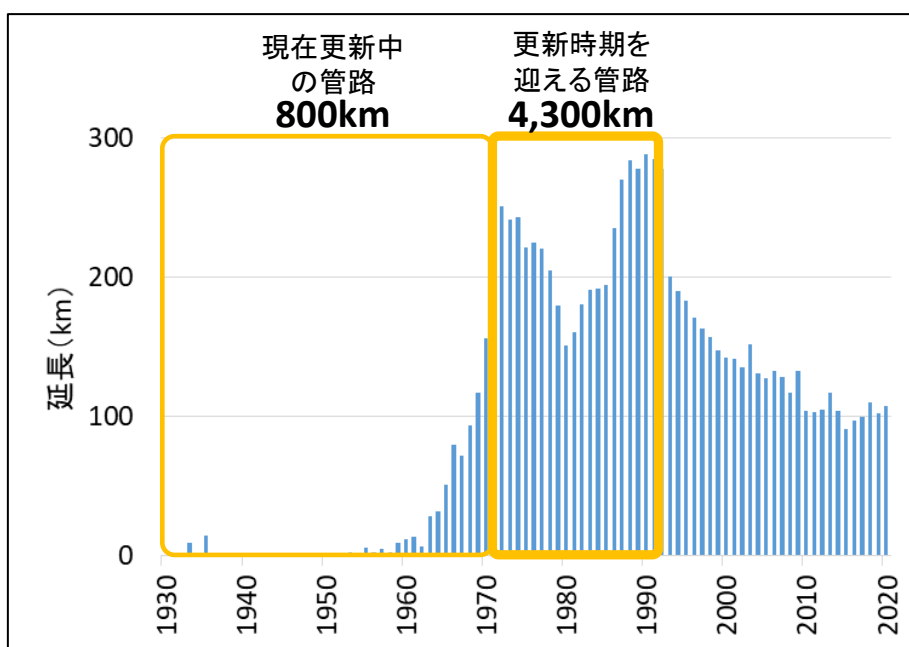
(2) 老朽化による大量更新時期の到来

県営水道の施設は、県内人口が大幅に増加した時期（1970～1990年頃）に大量に整備されており、これらの水道施設が順次更新時期を迎える。

特に、今後40年間で更新時期を迎える水道管は約5,100km（現在更新中の管路800km+今後に更新時期を迎える管路4,300km）と膨大であるため、全ての更新を終えるまでに相当の期間が必要となるが、その間においても老朽化による漏水事故のリスクを最小限に抑えるため、効果的・効率的に更新を進めていく必要がある。

【今後40年間で更新時期を迎える主な水道施設】

浄水場	寒川浄水場、谷ヶ原浄水場
配水池	97箇所（総数110箇所）
水道管	約5,100km（総延長約9,400km）



(水道管(1935年布設)の腐食状況)



(道路面からの漏水噴出状況)



(3) 大規模地震の発生・自然災害の激甚化

県営水道の給水区域では、1933年の創設以降、震度6以上の地震は発生していないが、過去に発生した大規模地震の被災地では広範な地域にわたり断水の被害が生じている。

今後30年以内に約70%の確率で発生が指摘されている都心南部直下地震など大規模地震の発生リスクのほか、近年は台風や局地的な豪雨などの自然災害が激甚化、頻発化していることを踏まえ、災害に強い水道づくりが必要である。

【大規模地震による被害発生状況】

	地震名	最大震度	断水戸数	最大断水日数
1995(H07) 01.17	兵庫県南部地震 (阪神・淡路大震災)	震度7	約130万	約3か月
2007(H19) 07.16	新潟県中越沖地震	震度6強	約5.9万	20日
2011(H23) 03.11	東北地方太平洋沖地震 (東日本大震災)	震度7	約256.7万	約5か月 (津波地区等除く)
2016(H28) 04.14,16	熊本地震	震度7	約44.6万	約3か月半
2018(H30) 06.18	大阪府北部を震源とする地震	震度6弱	約9.4万	2日

(出典) 厚生労働省ホームページ「水道施設の耐震化の推進」

【令和元年度 台風19号による被災状況(2019)】

長野浄水場(導水管)状況(土砂崩れによる露出)



寒川浄水場 沈砂池



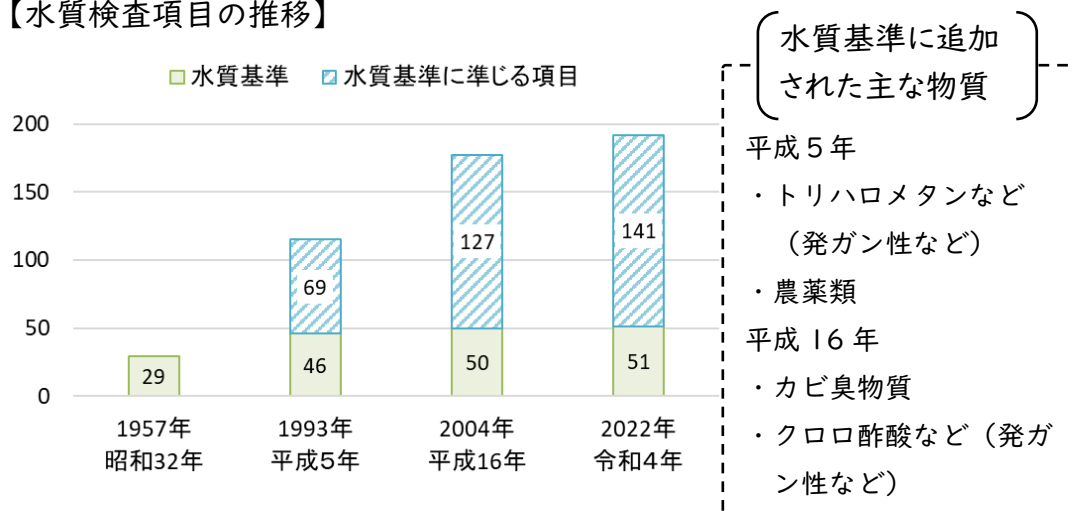
(4) 気候変動による原水水質悪化等への対応

水質基準等は、昭和 32 年の水道法が制定されて以来、最新の科学的知見や社会的状況等により逐次改正されてきた。

平成 5 年には水道水質の一層の安全性・国民の信頼性の確保を図るため、平成 16 年には人の健康の保護又は生活上の支障を生じるおそれのあるものについては全て水質基準項目とするため、検査項目数が大幅に増えた。その後も農薬の種類が検査項目に追加されるなど、令和 4 年時点で水質基準が 51 項目、水質基準に準じる項目が 141 項目となっている。

今後は、気候変動に起因して、湖で発生する藻類の種類の変化や増加による浄水処理障害（ろ過池の目詰まりや異臭味の発生など）の増加、台風や豪雨等による急激な濁度上昇による薬品注入量の増加、水温上昇による消毒副生成物の増加などが課題となる。将来にわたり、安全で良質な水道水を安定的に供給し続けるためには、水質検査技術の向上に努めつつ、浄水処理設備の強化及び最新の検査機器の整備が必要となる。

【水質検査項目の推移】

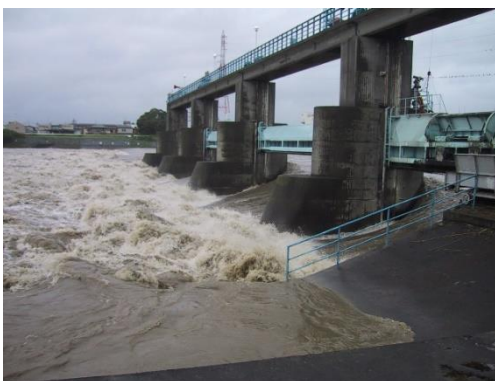


【水道原水の水質悪化事例】

ダム湖でのアオコの大発生



台風・豪雨等による原水の濁度上昇



3 施設整備のあり方

県営水道の施設は、県内人口が大幅に増加した時期（1970～1990年頃）に大量に整備されており、これらの水道施設が順次更新時期を迎える。

また、今後30年以内に約70%の確率で発生が指摘されている都心南部直下地震等の大規模地震の発生リスクのほか、台風や局地的な豪雨等の自然災害の激甚化・頻発化を踏まえ、水道施設の耐震化、浸水対策、停電対策等を着実に講じることに加え、要求水準の高まる水質管理にも適切に対応していかなければならない。

さらに、水需要が1990年代のピーク以降減少の一途を辿り、今後の人口減少の進展に伴い更なる減少が見込まれることを踏まえ、需要に応じた施設規模に最適化していくことが求められる。

こうした県営水道を取り巻く環境を踏まえ、将来にわたり生活に必要な水を安定的に供給し続けるという水道事業者の最大の使命を果たしていくことを目的に、長期的な視点に立って施設整備のあり方について検討を行った。

【項目】

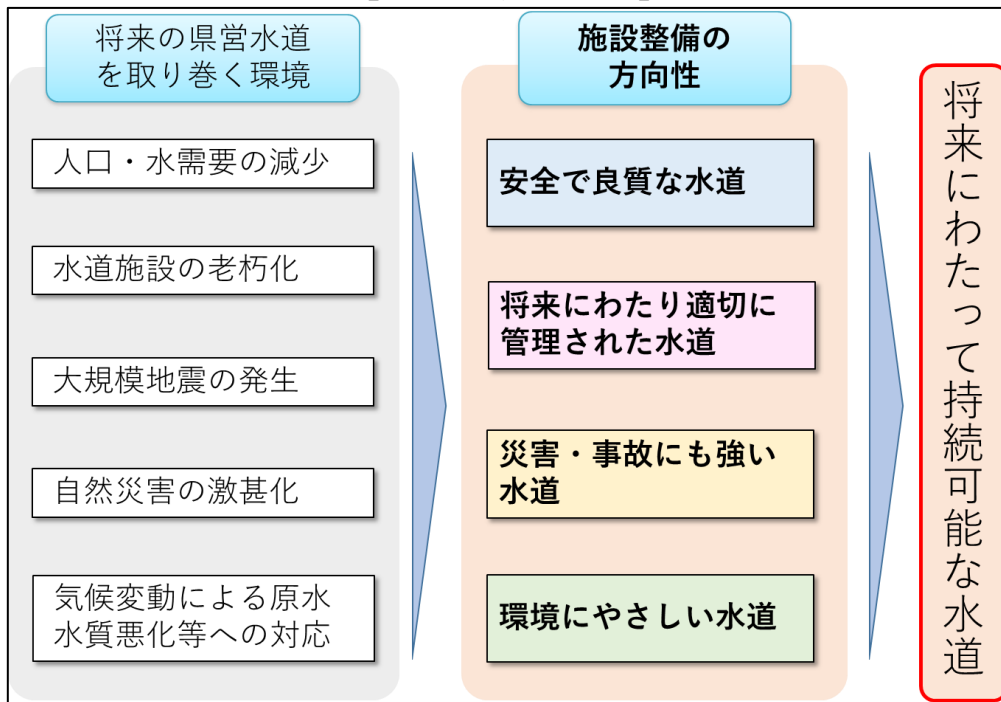
- | |
|----------------------|
| (1) 施設整備の方向性と目指す姿 |
| (2) 戦略的な管路整備 |
| (ア) 管路整備の方向性 |
| (イ) 30年後の効果 |
| (3) 施設整備の水準 |
| (ア) 長期的な水準 |
| (イ) 次期経営計画期間の施設整備の水準 |
| (ウ) 増大する事業量・事業費への対応 |

(1) 施設整備の方向性と目指す姿

県営水道を取り巻く環境を基に、施設整備で実現する未来の水道を議論し、施設整備の方向性と目指す姿を整理した。

この方向性と目指す姿の実現に向けた取組について、県営水道が今後策定する長期的な構想及び事業計画において、水道使用者に分かりやすく示していくことが適当である。

【施設整備の方向性】



【目指す姿】

【安全で良質な水道】
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 安全で良質な水道水が、どこでも常に供給されていること ✓ 気候変動等による水質変化に対して、的確な対応が実施できていること
【将来にわたり適切に管理された水道】
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 水需要に合わせて施設規模が適正化され、効率的に利用されていること ✓ 施設が適切に維持管理され、計画的に更新されていること ✓ 多様な関係者との連携により、県営水道が単独で実施するよりも効果的な施設整備が行われていること
【災害・事故にも強い水道】
<ul style="list-style-type: none"> ✓ ストレスを感じることがなく生活が送れるよう、安定給水が継続されていること ✓ 大規模地震発生時においても、基幹施設の被害を最小限に抑える対策がなされていること ✓ 激甚化する様々な災害・事故に対し、被災した場合にも迅速に対応できる対策がなされていること
【環境にやさしい水道】
<ul style="list-style-type: none"> ✓ 持続可能な社会の実現に向けて、環境に配慮された施設が構築されていること

(2) 戦略的な管路整備

(ア) 管路整備の方向性

県営水道では、水道管路の老朽化対策、耐震化等の取組として、年間の管路更新率を1%に高めることを目標に施設整備を進めているが、更新した管路延長だけに着目するのではなく、今後は、災害発生時における、被害の抑制や早期復旧などの効果に着目した戦略的な管路整備を実施することが望ましい。

戦略的な管路整備

<これまでの視点>

新たに敷設する水道管の耐久年数を考慮して「管路更新率1%以上」※を目標に更新 ※100年以上の耐久性が期待できるとされていることから、耐久年数内で更新が一巡する

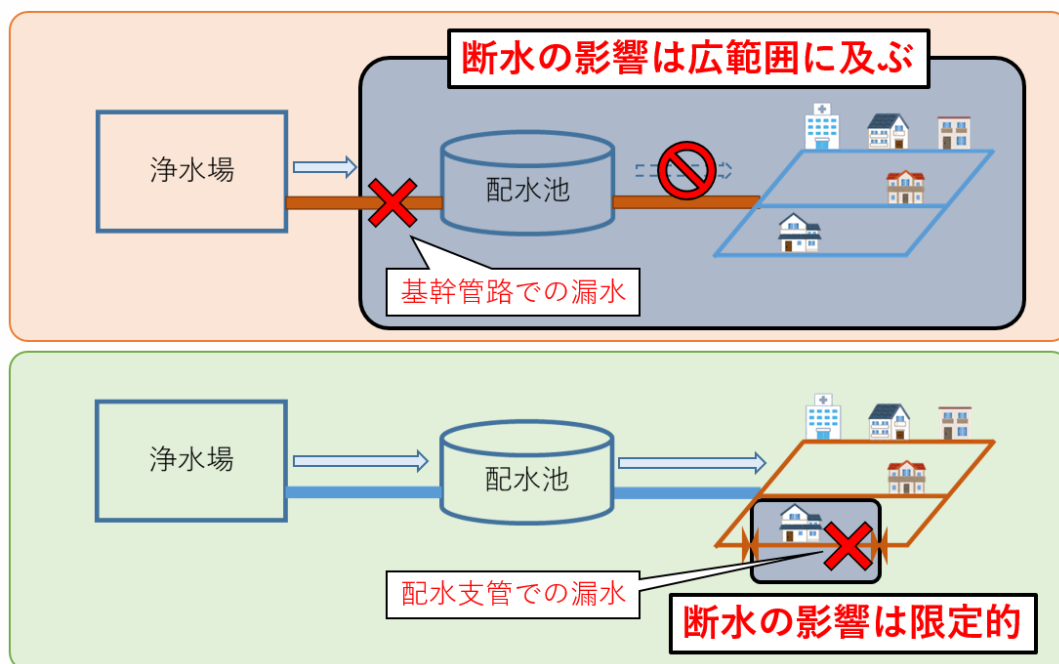
<これからの視点>

- 大地震時や漏水事故時の断水戸数をできるだけ少なく！
- 断水から復旧までの日数をできるだけ短く！
- どんな時でも生活のための水道供給を！

事故の影響が広範囲に及ぶ基幹管路等を優先的に更新(耐震化)する
＝より具体的な成果に着目して事業を進めていく

【基幹管路の整備により断水の影響を限定的とするイメージ】

— 老朽管・非耐震適合管 — 更新済み管路



(1) 30年後の効果

災害時における効果という観点から、管路更新の優先度を見極め、漏水事故時の影響が広範囲に及ぶ基幹管路、避難所や病院などの重要施設への供給管路、復旧困難箇所を先行的に更新した場合、30年後には、基幹管路の耐震適合率が100%、残存老朽管延長がゼロとなる見通しが確認できた。

上記の結果を踏まえ、戦略的な管路整備の効果について、現状のペースで更新した場合と比較すると、震度7クラスの大規模地震が発生した際の被害想定では、復旧日数が12日間短縮され、18日間での復旧が可能となることを見込まれる。

【30年後における基幹管路の姿及び地震被害想定】

(※) 2053(R35)年度末時点

【現状 (R2実績ペース)】

基幹管路 (年平均) **5.0km** 配水支管 (年平均) **71km**

基幹管路の30年後の姿
耐震適合率 **86%**, 残存老朽管 **49km**

[30年後の被害想定] 断水戸数(直後) : **64万戸** 延べ断水戸数 : **1,103万戸** 復旧日数 : **30日**

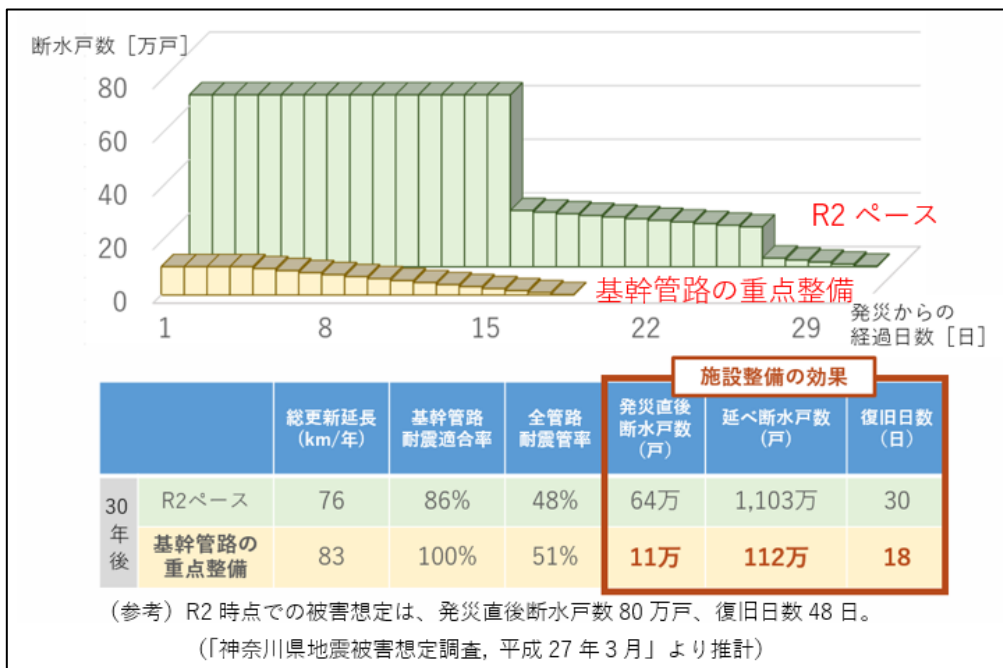
【基幹管路等を優先的に更新】

基幹管路 (年平均) **10.1km** 配水支管 (年平均) **73km**

基幹管路の30年後の姿
耐震適合率 **100%**, 残存老朽管 **ゼロ**

[30年後の被害想定] 断水戸数(直後) : **11万戸** 延べ断水戸数 : **112万戸** 復旧日数 : **18日**

【地震発生からの断水戸数の推移】



(3) 施設整備の水準

(ア) 長期的な水準

県営水道が今後実施すべき施設整備に必要な事業費の水準について、アセットマネジメント²の手法に基づき、今後100年間の更新費用を算出した結果、これまでの投資よりも拡大した規模となる年平均305億円が必要な水準であることを確認した。

(1) 会計上の耐用年数による更新費用

各施設の会計上の耐用年数に基づき事業費を試算したところ、これからの100年間で約7兆4,000億円の更新費用が必要となる試算結果が出された。

(2) 更新基準年数による算出

これまでの施設の維持管理の実績から、実際には会計上の耐用年数よりも長期間使用できるため、国が示す更新基準例等を参考に県営水道が独自に設定した更新基準年数をもとに改めて更新費用を算出した。

更新サイクルを長期化することにより、会計上の耐用年数による更新に比べて約4兆2,600億円縮減することが可能となり、100年間に係る更新費用は、総額で約3兆1,400億円となった。

【会計上の耐用年数と県営水道独自の更新基準年数】

資産種別	会計上の耐用年数	更新基準年数
土木構造物	58年	73年
建築物	50年	60年
電気機械設備	16年	17～25年
管路	40年	50～100年

管種毎の更新基準年数	
管種	更新基準年数
耐震型ダクタイル 鋳鉄管等	100年
ダクタイル鋳鉄管 (防食有り)等	80年
ダクタイル鋳鉄管 (防食無し)等	70年
鋳鉄管等	50年

² 中長期の更新需要の見通しを試算した上で、人口減少を踏まえたダウンサイジングや長寿命化等により、トータルコストの縮減や平準化を図り、効率的かつ計画的な更新投資を進めるための取組

(3) ダウンサイジング及び戦略的な管路整備を考慮した更新需要

長期にわたる施設整備では、水需要の減少に応じて施設をダウンサイジングしていくことが求められるため、そのコスト削減効果を検討し、100年間で900億円が削減可能との結論に至った。

また、「基幹管路や重要施設への管路、災害時に復旧日数を要する管路のうち地震に弱い管路などを前倒して更新すること」や、「状態の良い施設は、点検結果等を見ながら供用を延長すること」などを進め、事業量の平準化を図ることで、更新需要は年平均305億円となる。

なお、305億円は100年間の更新需要を平準化したものであり、今後の事業量を検討するにあたっての長期的な基準とはなるが、具体的な施設整備の内容は、5年程度の事業実施計画を策定する中で明確となるものであるため、直近の更新需要を見極めながら、計画期間に見合った施設整備を検討していく必要がある。

【想定されるダウンサイジング】

・寒川浄水場の廃止

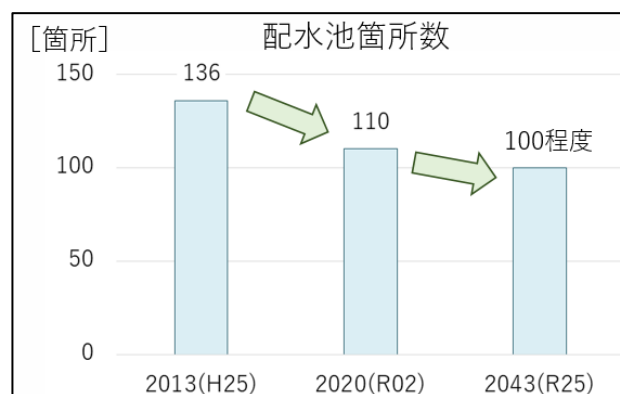
5事業者（神奈川県、横浜市、川崎市、横須賀市、神奈川県内広域水道企業団）で行う「水道システムの再構築」の一環として、寒川浄水場を段階的に廃止するもの。



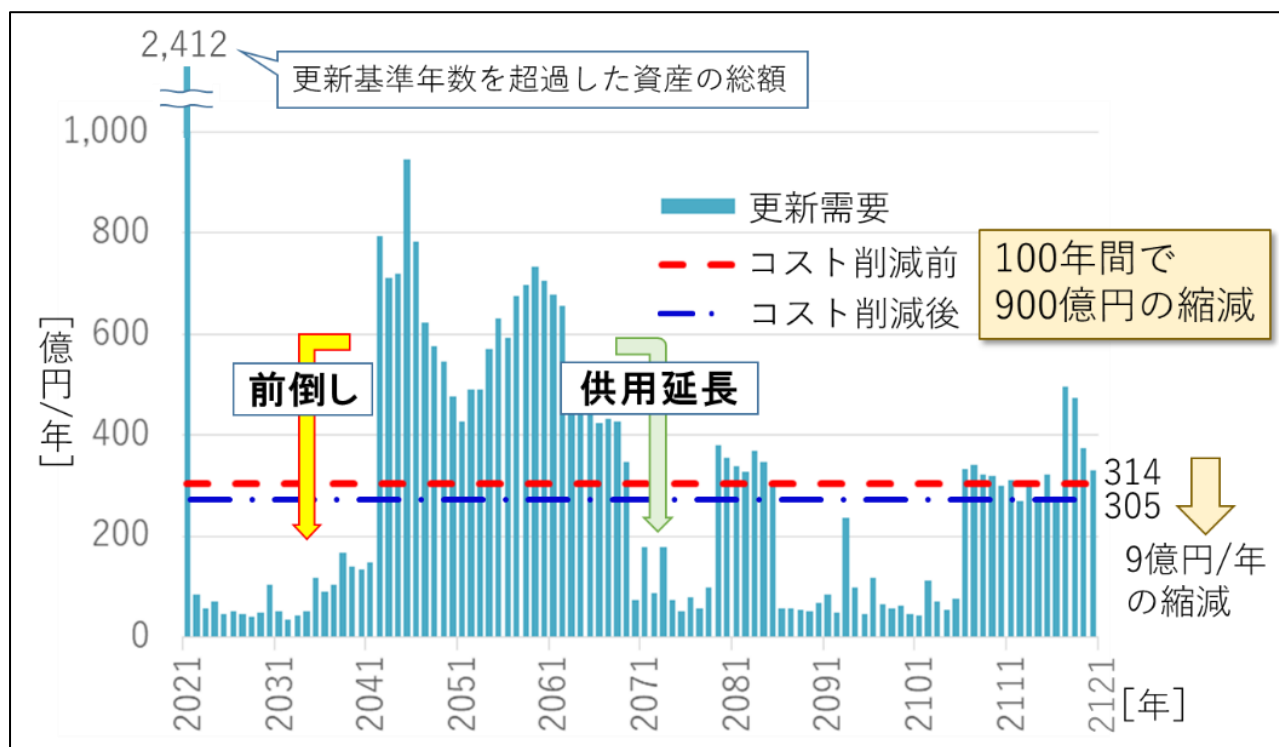
・配水池等の統廃合

維持管理の効率化や更新費用を抑制するため、安定給水を確保しながら、配水池・ポンプ所等の統廃合を進めるもの。

	2013 (H25)	→	2043 (R25)
配水池	136		100程度
ポンプ所	98		90程度



【平準化のイメージ】



(イ) 次期経営計画期間の施設整備の水準

次期経営計画期間である、2024(令和6)年度からの5か年では、特別高圧受電設備などの大規模施設の更新時期が到来することや、「寒川第2浄水場」の廃止に向けた施設整備が集中するため、長期的な施設整備の水準である305億円を上回ることが見込まれるが、ダウンサイジングによる将来的なコスト削減の効果を示した上で、先行投資として施設整備を進めることが適当である。

(ウ) 増大する事業量・事業費への対応

増大する事業量に対応していくためには、県営水道の執行体制とともに、工事等を請け負う民間事業者側の体制を強化していくことが必要であり、県営水道が計画する施設整備の水準を長期的かつ具体的に示すことが民間事業者における体制づくりにとって大きな意味があることから、積極的に施設整備の水準を公開していくことが望ましい。

また、増大する事業費については、施設の長寿命化やダウンサイジングにより削減を進めることに加え、新技術の活用による業務の一層の効率化や、国庫補助金等の公的資金の積極的な活用など、水道使用者の負担をできる限り抑えるためにも、施設整備の財源確保に向けた不断の経営努力が求められる。

第2章 水道料金のあり方について

1 水道料金について

(1) 水道料金の考え方

水道料金とは、生活に欠かせない水を供給するための浄水場や水道管などの水道施設の整備費用を中心とした水道事業に係る費用に対して、水道使用者が水の供給を受けるために支払う料金で、日常生活に直接影響を与える公共料金である。

水道法第14条第2項では、水道料金が適正な原価（総括原価）のもとに設定されるものであることや、公平性、公正性などについて定められている。

水道法第十四条

水道事業者は、料金、給水装置工事の費用の負担区分その他の供給条件について、供給規程を定めなければならない。

2 前項の供給規程は、次に掲げる要件に適合するものでなければならない。

一 料金が、能率的な経営の下における適正な原価に照らし、健全な経営を確保することができる公正妥当なものであること。

二 料金が、定率又は定額をもつて明確に定められていること。

(中略)

四 特定の者に対して不当な差別的取扱いをするものでないこと。

また、水道事業は原則として地方公共団体が経営するものであり、地方公営企業法が適用されるが、地方公営企業法第17条第2項では、事業の「独立採算」について定められており、水道事業経営は一般会計又は他の特別会計において負担するものを除いて、税金などに頼らず、水道使用者からいただく水道料金により経営するものとされている。

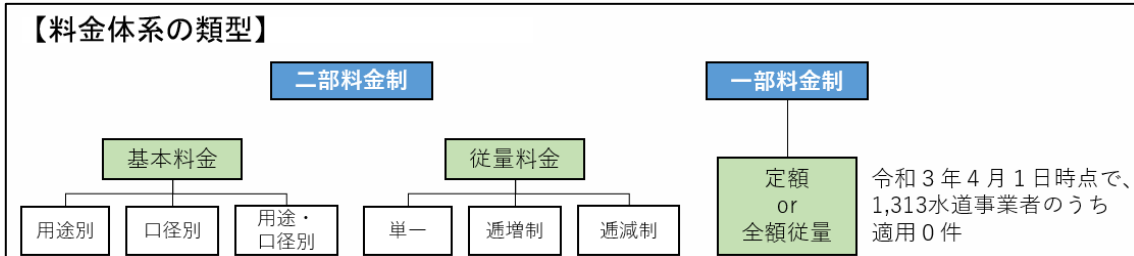
地方公営企業法第十七条の二

(中略)

2 地方公営企業の特別会計においては、その経費は、前項の規定により地方公共団体の一般会計又は他の特別会計において負担するものを除き、当該地方公営企業の経営に伴う収入をもつて充てなければならない。

(2) 水道料金体系の概念

水道料金体系は、基本料金³と従量料金⁴からなる「二部料金制」と、定額料金又は全額従量料金からなる「一部料金制」があるが、我が国の水道事業では「二部料金制」が採用されており、令和3年4月時点で、「一部料金制」を採用している水道事業者は存在していない。



基本料金では、使用者の負担能力を示す使用用途に基づいて設定する「用途別」と、受水可能な水量に比例した事業コストを示す水道管の口径の大きさに応じて設定する「口径別」がある。

県営水道では、「用途別」の料金設定としているが、全国的には口径別料金体系を適用する水道事業者が増えている状況にある。

従量料金では、使用水量に応じた単価について単一で設定する「単一制」のほか、使用水量が多くなるほど単価を高くする「逦増制」、使用水量が多くなるほど単価を安くする「逦減制」がある。

水道事業の特性として、水需要が急増した時代では水道の使用をいかに適切に管理するかが大きな課題であったことから、水需要を抑制する目的で多くの水道事業者が「逦増制」を採用しており、県営水道でも「逦増制」を採用しているが、水需要が減少している現在では時代背景の変化を踏まえた検討が必要となっている。

県営水道の現在の料金体系→「二部料金制」「用途別」「逦増制」

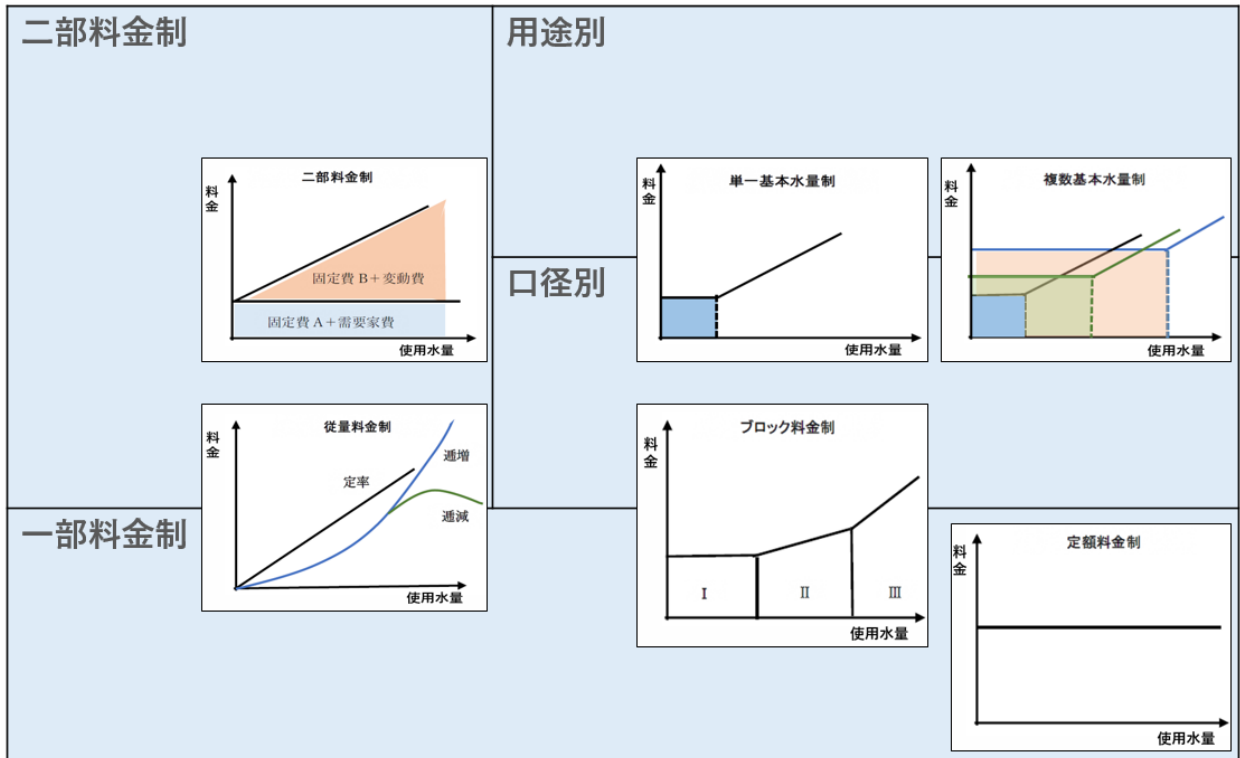
【県営水道の料金体系】

用途区分	基本水量	基本料金	従量料金								
			9~15m ³	16~20m ³	21~30m ³	31~50m ³	51~100m ³	101~300m ³	301~1,000m ³	1,001~1万m ³	1万m ³ 超
家事用	8m ³	710円	128円	135円	172円	237円	294円				
業務用			201円				221円	280円	337円	394円	436円
浴場用			57円								逦増制

³ 使用水量の有無とは関係なくお支払いいただく一定額の料金

⁴ 使用水量に応じてお支払いいただく料金

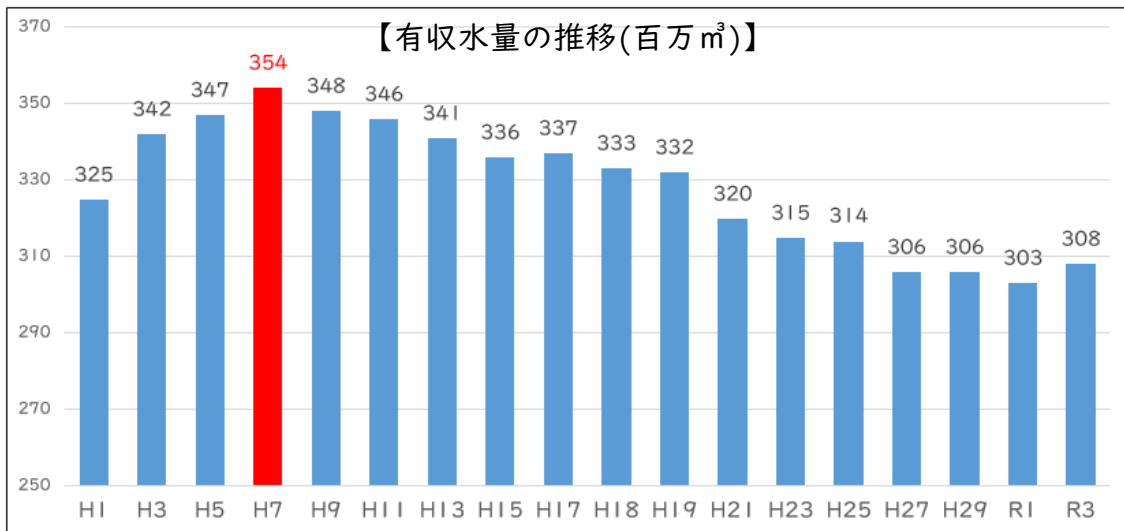
【料金体系の概念（イメージ）】



2 現状と課題

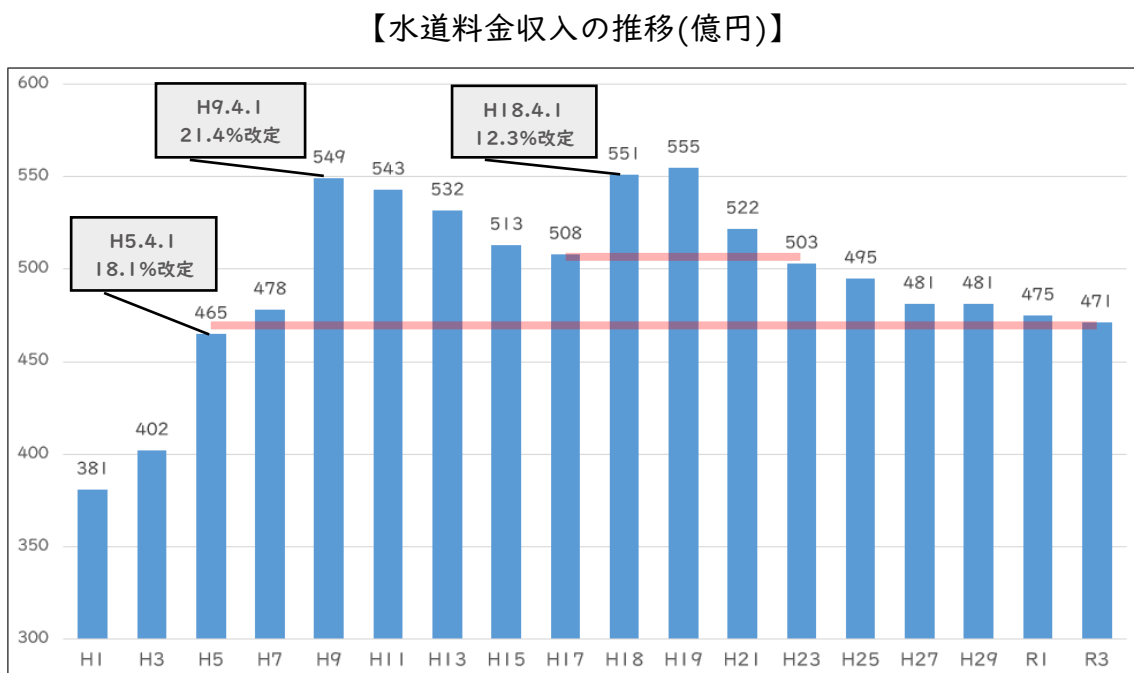
(1) 有収水量の推移

水需要は減少傾向で推移しており、水道料金収入の対象となる有収水量は、コロナ禍により家庭での使用水量が一時的に増加したが、令和3年度の有収水量をピーク時の平成7年度と比較すると、13%の減少となっている。



(2) 水道料金収入の推移

直近の料金改定は平成18年度に行っているが、水需要の減少により、5年後の平成23年度には、改定前の水準を下回る水準となっており、令和3年度時点の水準は、前々回の料金改定時の平成9年度以前の水準まで落ち込んでいる。



(3) 水道料金収入減少の要因分析

有収水量⁵がピークを迎えた平成7年度以降、2度の料金改定を行い、合わせて約36%の水準の引き上げを実施したが、既に改定前の水準まで収入額は落ち込んでいる。

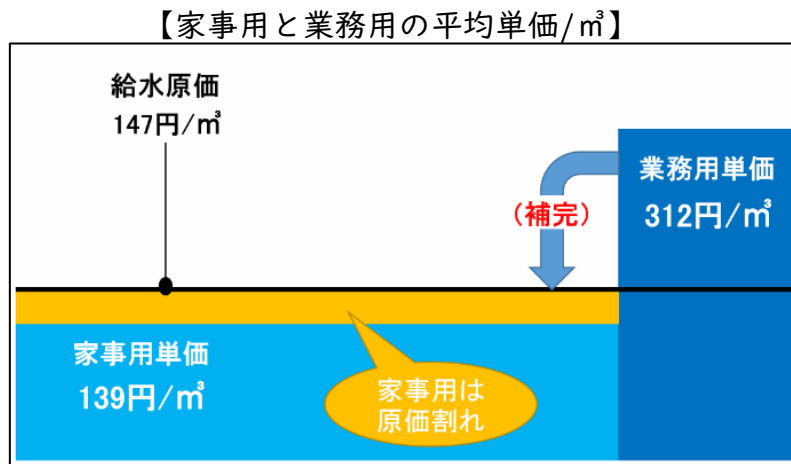
一方で有収水量の減少はピーク時から13%の減少となっており、現在の料金体系においては、有収水量の減少以上に水道料金収入が大きく落ち込んでいることが確認できる。

今後、県営水道が長期安定的に水道事業を行うために、現行料金体系における課題について確認を行った。

ア 業務用に依存した料金体系

県営水道の用途別料金体系では、家庭の生活用水である「家事用」と店舗・工場・病院等で使用する「業務用」に大きく区分し、それぞれの用途における負担能力の違いに着目し、「家事用」の生活用水を低廉とし、「業務用」などの産業用水の料金で支える社会政策的な配慮に基づいた料金体系を昭和40年以降採用している。

現在の「家事用」と「業務用」の料金は、下表に示す通り、1m³の水を送るための給水原価147円に対して、家事用の平均単価は1m³あたり139円と原価を下回っており、業務用の平均単価である1m³あたり312円と給水原価を大きく上回る水準の料金により不足分を補完する状態となっている。



用途別の有収水量について、平成7年度のピーク時との比較を用途ごとに見ると、産業構造の変化などにより、業務用の使用水量が大幅に減少している。

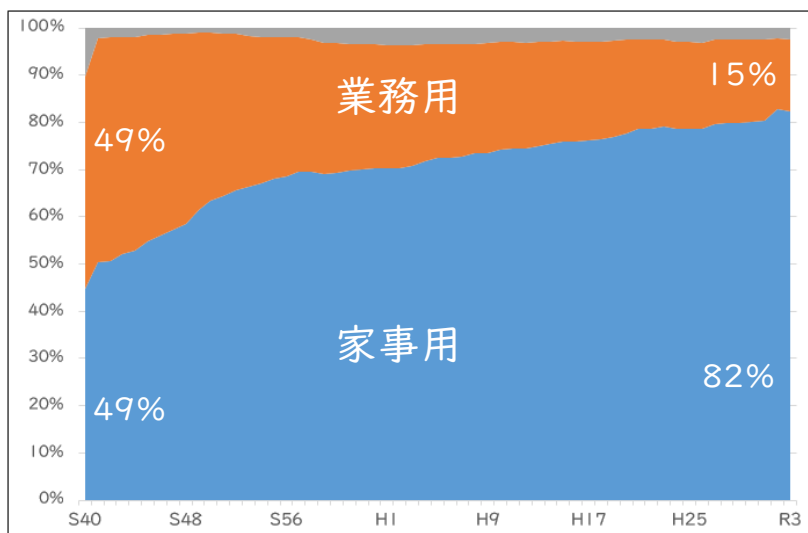
【用途別水量のピーク時比較】

用途	平成7年度	令和3年度	差	増減率
家事用	2億5,777万m ³	2億5,365万m ³	△412万m ³	△1.6%
業務用	8,472万m ³	4,672万m ³	△3,800万m ³	△44.9%
その他	1,191万m ³	756万m ³	△435万m ³	△36.5%
合計	3億5,440万m ³	3億793万m ³	△4,647万m ³	△13.1%

⁵ 給水された水量のうち、家庭や事業所等で使用され料金収入の対象となった水量。

用途別の有収水量の構成比では、昭和40年に約5割を占めていた「業務用」が、令和3年度には2割以下まで減少し、「家事用」が8割以上を占める状況となっている。

【有収水量の用途別構成比の推移】



また、水道料金収入では、平成18年度の前回料金改定時と令和3年度の水道料金収入を用途ごとに見ると、使用水量と同じく「業務用」の減少による影響が最も大きくなっている。

【用途別水道料金収入の比較】

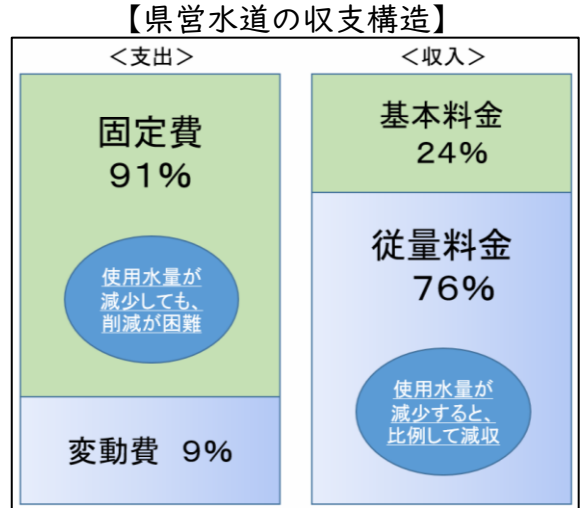
用途	平成18年度	令和3年度	差	増減率
家事用	338億6,277万円	327億 485万円	△11億5,792万円	△3.4%
業務用	199億5,445万円	132億4,685万円	△67億 760万円	△33.6%
その他	13億1,754万円	11億3,774万円	△1億7,980万円	△13.6%
合計	551億3,476万円	470億8,944万円	△80億4,532万円	△14.6%

水道料金収入を支えてきた「業務用」が大幅な減少となり、平均単価では原価割れとなっている「家事用」が大半を占めている状況にあり、現在の相対的に高く設定された「業務用」の料率に支えられている料金体系は限界を迎えていると言える。

イ 不安定な収支構造

水道事業は、水を作るための浄水場や、各水道使用者のもとへ常に水を供給するための水道管などの膨大な施設で運営する、いわゆる「装置産業」と呼ばれる事業であり、水道事業の経費は給水量に関わらない維持管理や更新などの固定的経費が大半となっている。

県営水道が採用している「二部料金制」の理論的な考え方では、支出のうち固定的に発生する施設整備費などの経費は「基本料金」で、日々の給水量の増減に応じて変動する薬品費などの経費は「従量料金」で回収することが望ましいとされているが、その場合「基本料金」が著しく高額となり、生活用水としている家計への影響が大きくなることから、県営水道の「基本料金」の割合は低く設定されている。



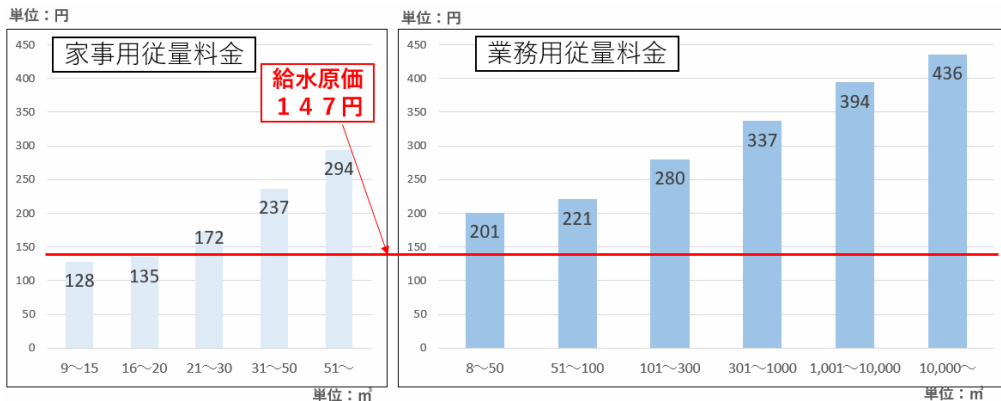
「基本料金」の割合が低いため、これまでも、有収水量の減少以上に水道料金収入が減少しているが、今後確実に見込まれている人口減少などの影響により、水道の使用量は引き続き減少が見込まれており、このまま「従量料金」の収入減少が続いてしまうと、水道施設の維持管理経費などが十分に回収されず、事業運営に支障をきたすことが懸念される。

ウ 逓増制について

逓増制は、かつての水需要の急増に水源開発が追い付かない時代に、主に水需要を抑制する目的で導入されたが、既に水需要を満たす水源が確保された現在においては、むしろ大切な水資源を有効活用する観点を維持しつつ水道使用者が必要とする水量を十分に使用してもらうことが可能な時代になっている。

水需要が減少している現在においては、有収水量の減少以上に水道料金収入が減少となる大きな要因となっている

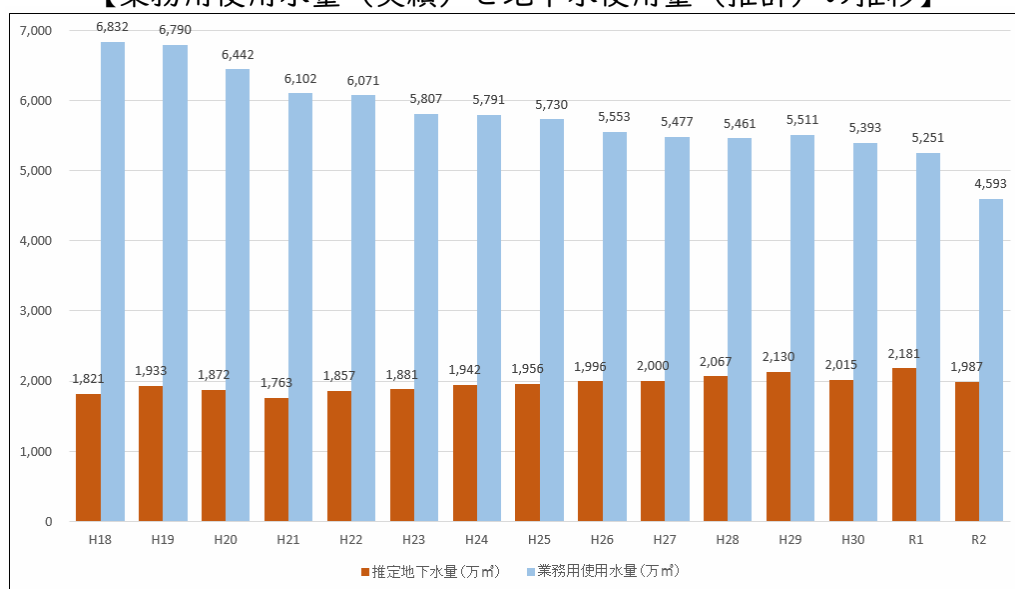
【県営水道の現行料金体系における従量料金】



エ 地下水利用の状況

災害時の水源の二重化や、地下水処理施設のコストの低下などの理由により、大口の水道使用者を中心に利用されており、県営水道における「業務用」の使用量は企業の節水等により過去 15 年で 30%以上減少する中、地下水使用量は横ばいとなっており、相対的に地下水の割合が高まっている。

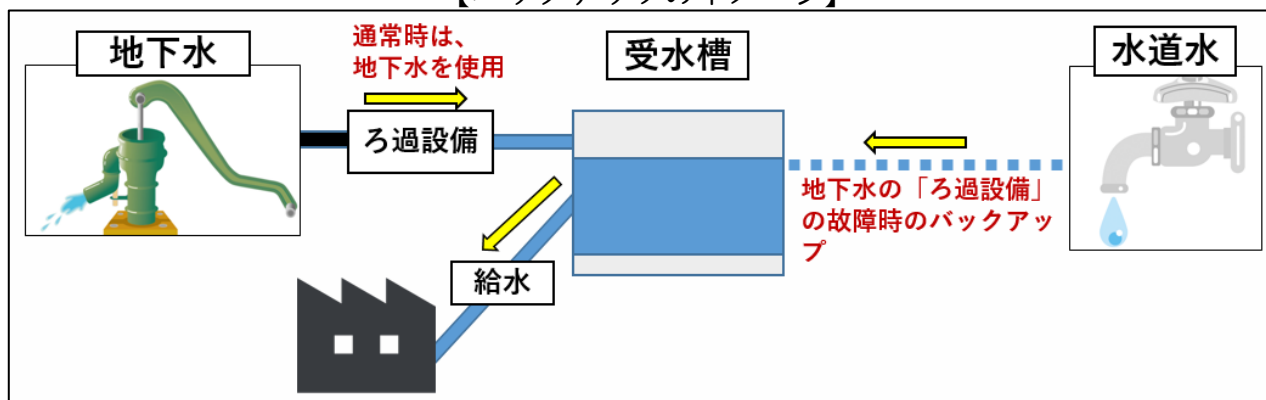
【業務用使用水量（実績）と地下水使用量（推計）の推移】



多量の水量を使用することを前提に大口径の水道管を設置したにもかかわらず、地下水利用に切り替えを行い、その後も、水道管の口径を見直さないまま、有事の際のバックアップとして、「基本料金」のみの負担で水道を使用するという料金負担のあり方が課題となっている。

水道事業者には給水義務があり、バックアップ用として水道を使用する場合でも、これに対応可能な施設を整備し維持しておく必要があるが、前述の状況では、大口径で水道供給を受けるための固定的経費に相当するものが負担されず、結果として、一般の水道使用者への負担転嫁につながる懸念される。

【バックアップのイメージ】

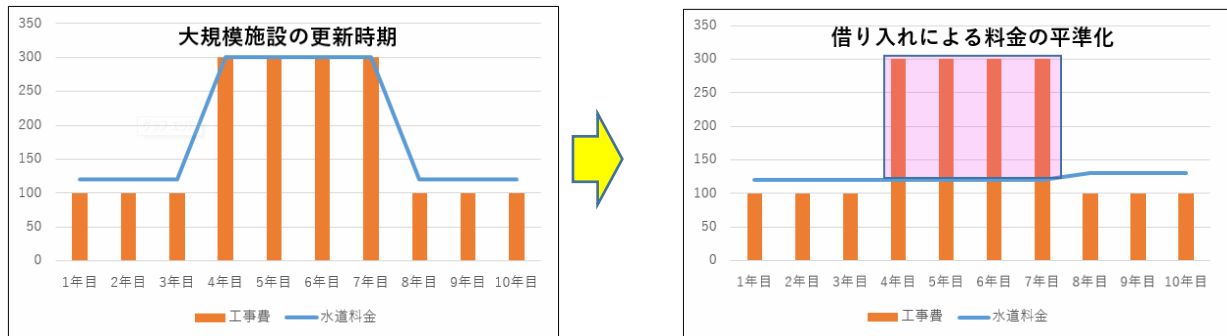


(4) 企業債⁶

企業債とは、水道事業などの地方公営企業が借入を行うものであり、水道事業では主に建設改良費を借入の対象としている。

企業債の役割は、浄水場などの大規模施設の更新時における一時的な資金需要の増加に対して、水道料金を値上げするのではなく、企業債による借入を行うことで、費用負担の平準化による世代間負担の公平性を図ることとしている。

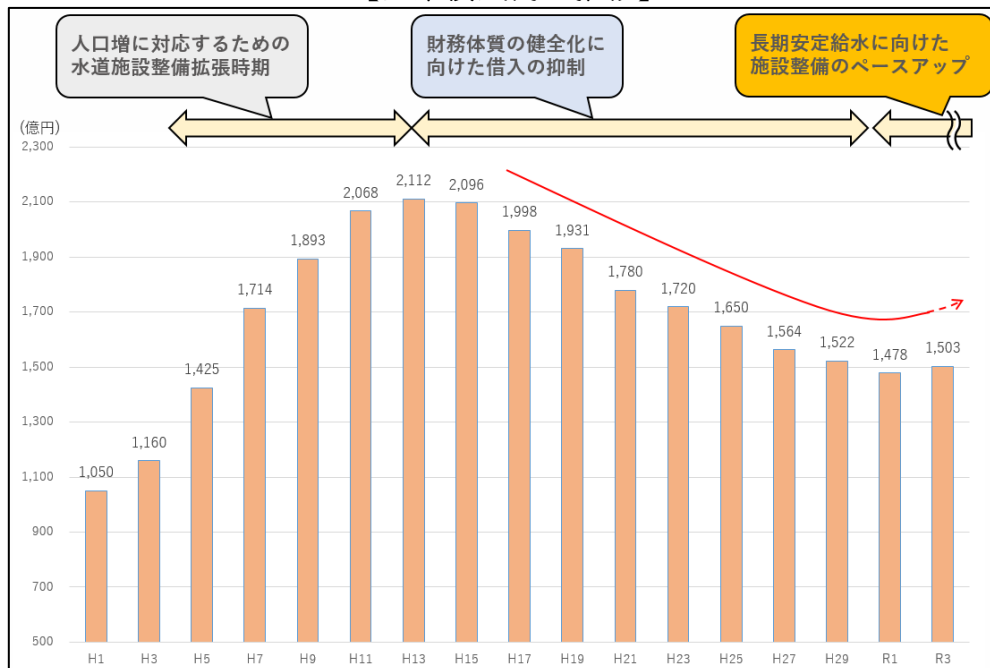
【企業債の活用による費用平準化のイメージ】



平成元年度以降、人口増加に対応するための水道施設整備費用が増加したため、企業債残高が増加したが、前回料金改定時の平成18年度以降、財務体質の健全化に向けた借入の抑制を行い、企業債残高は減少となった。

しかし、高度経済成長期以降に整備した施設の更新時期などを迎え、令和元年度以降は、再び施設整備費が増加し、借入額は増加傾向にある。

【企業債残高の推移】

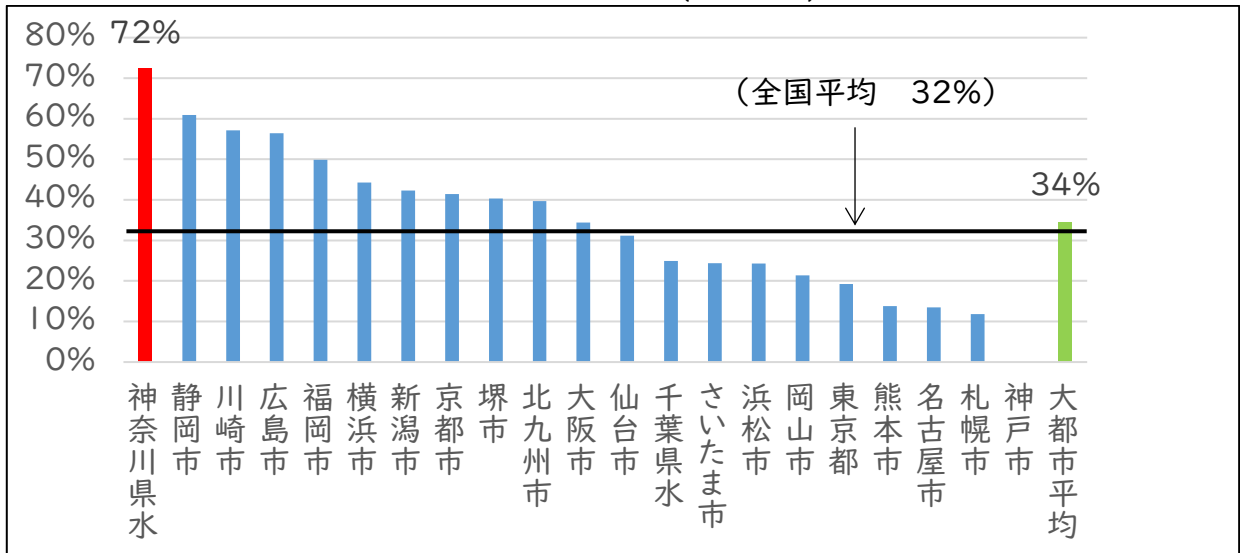


⁶ 県営水道は企業債の他に「他会計からの長期借入金」も活用しており、本資料では合わせて企業債として示している。

県営水道の企業債充当率⁷は全国の大都市水道事業体と比較して、平均の2倍以上の水準となっており、企業債への依存度が非常に高い状況にある。

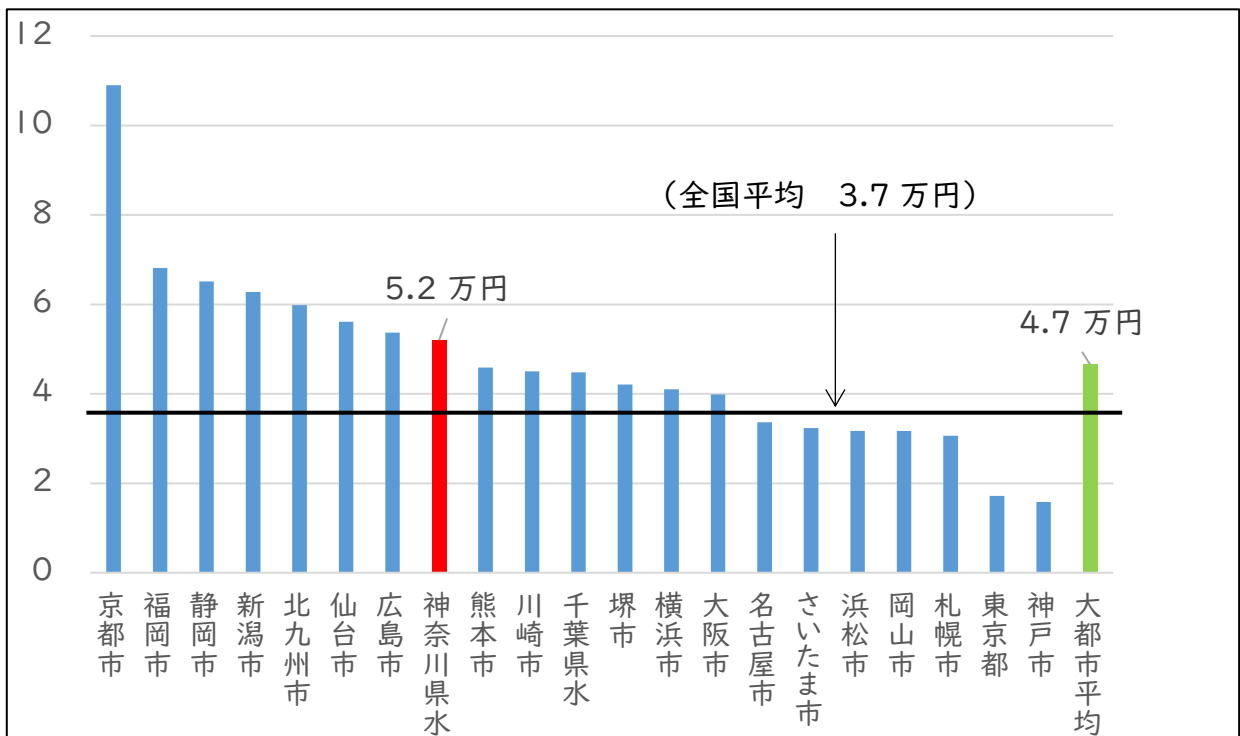
また、給水人口1人あたりの企業債残高についても、全国平均や大都市平均を上回っており、企業債の残高も比較的高い水準にある。

【企業債充当率比較(R2時点)】



(出典)総務省「地方公営企業年鑑」

【給水人口1人あたりの企業債残高比較(万円)(R2時点)】



(出典)総務省「地方公営企業年鑑」

⁷ 建設改良費に対する企業債の割合で、建設改良費を借入金で賄う割合を示す。

(5) 全国水道事業者の料金体系の状況

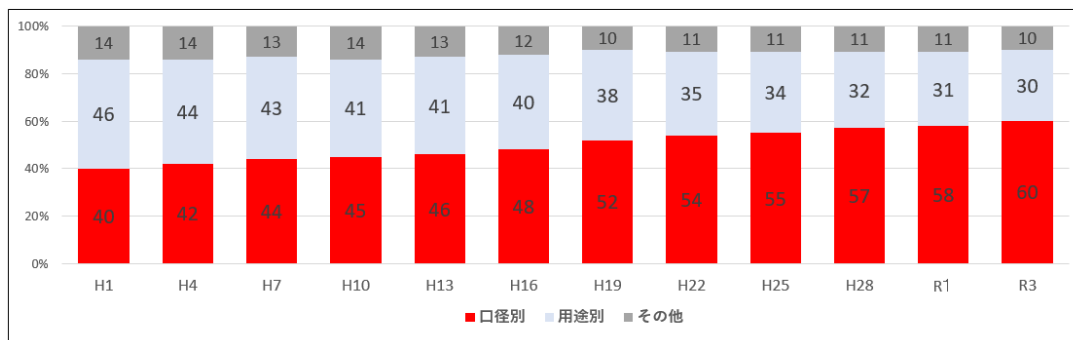
ア 料金体系

平成元年度では用途別料金体系を採用する水道事業者は半数程度となっていたが、平成7年度に口径別料金体系の割合が上回り、令和3年度時点で、全国の約6割の事業者が口径別料金体系を採用している。

【全国水道事業者の料金体系の採用状況（令和3年度）】

料金体系	口径別	用途別	その他	合計
事業者数	752	380	129	1,261
採用割合	59.6%	30.1%	10.2%	100%

【料金体系別割合の推移】



(出典) 公益社団法人日本水道協会「水道料金表」

イ 基本水量の設定

従量料金の負担なしに使用できる基本水量について、県営水道では1か月あたり8m³を設定しているが、県内水道事業者では横須賀市が令和5年度に0m³に変更するなど、全国の大都市では基本水量を廃止している事業者が多い状況となっている。

【県内水道事業者及び大都市水道事業者による基本水量の設定状況】

県内水道事業者

0m ³	8m ³	10m ³
横浜市 横須賀市	神奈川県水 川崎市 秦野市 座間市 小田原市 大井町	三浦市 箱根町 南足柄市 湯河原町 愛川町 松田町 中井町 開成町 山北町 真鶴町

2事業者

6事業者

10事業者

大都市水道事業者

0m ³	5m ³	6m ³	8m ³	10m ³
仙台市 千葉県水 新潟市 静岡市 浜松市 大阪市 堺市	岡山市 広島市 北九州市 福岡市 熊本市 横浜市	東京都水 京都市	名古屋市 さいたま市 神奈川県水 川崎市	札幌市 神戸市

13事業者

2事業者

1事業者

3事業者

2事業者

(出典) 公益社団法人日本水道協会「水道料金表」

ウ 逡増度の状況

水道料金における1 m³あたりの最高単価と最低単価との比率（逡増度）を比較した結果、県営水道は4.91であり、県内及び大都市と比較して逡増度が高い状況であると言える。

【県内水道事業者及び大都市水道事業者の逡増度比較】

事業者名	逡増度	順位	事業者名	逡増度	順位	事業者名	逡増度	順位
川崎市	5.39	(1)	さいたま市	2.93	(8)	東京都	1.73	(15)
神奈川県水	4.91	(2)	札幌市	2.84	(9)	熊本市	1.71	(16)
横浜市	4.22	(3)	堺市	2.81	(10)	浜松市	1.67	(17)
神戸市	4.09	(4)	千葉県水	2.62	(11)	岡山市	1.37	(18)
大阪市	3.08	(5)	北九州市	2.53	(12)	静岡市	1.32	(19)
広島市	2.97	(5)	名古屋市	1.83	(13)	仙台市	1.31	(20)
福岡市	2.96	(7)	京都市	1.77	(14)	新潟市	0.49	(21)
						平均	2.60	

※ 公益社団法人日本水道協会「水道料金表」の数値を基に算出

- 算出条件・最低単価は、家事用または口径20mmにおける基本料金を基本水量で除した額とし、当該口径に基本水量が設定されていない場合は8 m³使用時における1 m³単価とした。
- ・最高単価は、家事用または業務用あるいは口径別従量料金における最高単価とした。

3 水道料金収入の将来見通し

県営水道では、施設整備計画等の策定にあたり、将来に向けて安定的な水の供給や合理的な施設整備の基礎とするために、将来の水需要予測を調査会社に委託して算定している。

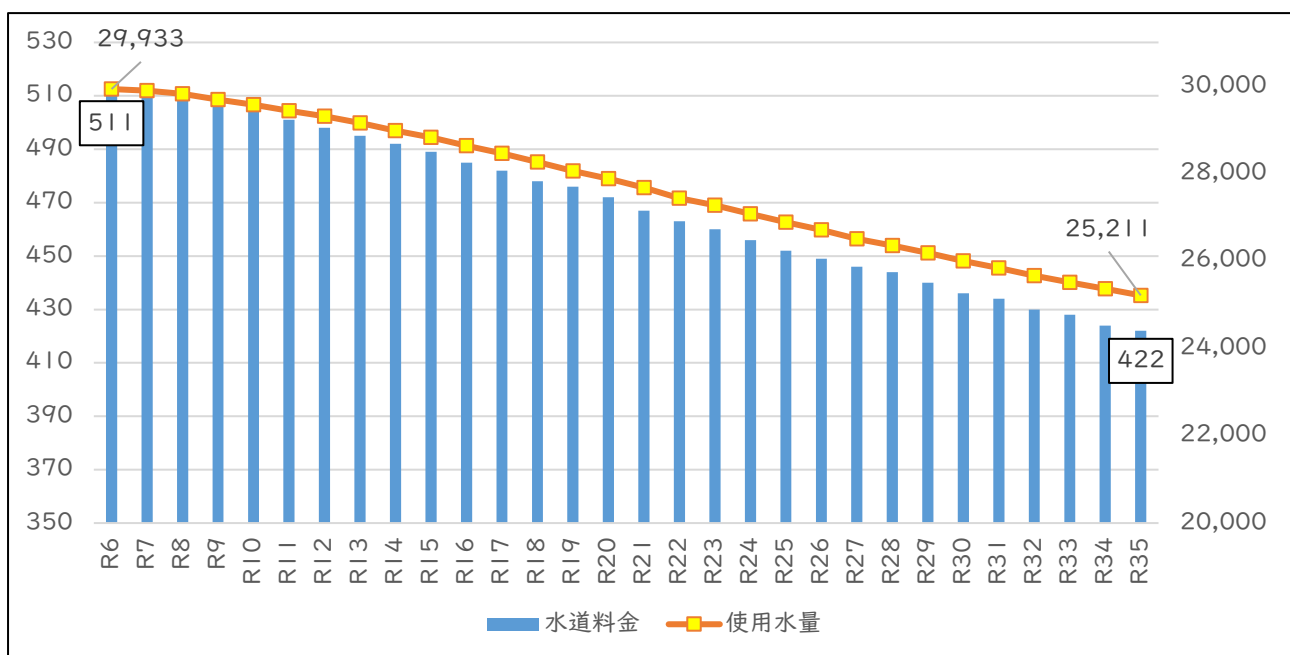
将来見通しは、高位・中位・低位と幅のある予測となっているが、中位推計では生活用水の水道使用量は 15.4%減少する見通しとなった。生活用水以外では、中位の場合、店舗や事務所等の営業用では 20.8%の減、工業用では 35.3%の減となるなど、県営水道にとって極めて厳しい見通しであることを確認した。

【水需要の推計結果】

		実績値	予測値		減少率
		2019 (※R1)	2039 (R21)	2053 (R35)	R1-R35
給水人口(人) ※	高位	2,820,609	2,771,423	2,620,552	▲7.1%
	低位		2,628,796	2,389,695	▲15.3%
	中位		2,696,246	2,497,139	▲11.5%
生活用原単位 (L/日・人)	中位	235.3	227.3	224.7	▲4.5%
生活用水量 (㎥/日)	高位	663,564	629,944	588,838	▲11.3%
	低位		597,525	536,964	▲19.1%
	中位		612,857	561,107	▲15.4%
業務営業用水量 (㎥/日)	高位	105,875	102,550	100,839	▲4.8%
	低位		80,770	66,829	▲36.9%
	中位		91,660	83,834	▲20.8%
工場用水量 (㎥/日)	高位	33,062	27,541	26,858	▲18.8%
	低位		20,799	15,909	▲51.9%
	中位		24,170	21,384	▲35.3%

※かながわランドデザインを基に算定

水需要予測の中位の結果に基づき、令和6年度以降の水道料金収入の見通しを簡易推計した結果、30年後には、水道料金収入は約90億円の減少が見込まれる。



4 水道料金のあり方

水道事業運営の財政基盤である、水道料金収入は減少傾向で推移しており、今後も人口減少社会の進展により、更なる減少が見込まれている。

県営水道が将来にわたり安定的に事業運営を継続し、安心安全な水道を未来に残すために、将来の収支見通しを踏まえ、経営の安定化、負担の公平性、生活用水の利用者への配慮という点から、県営水道にふさわしい水道料金のあり方について検討を行った。

【項目】

(水道料金の体系)

- (1) 用途別の料金体系から口径別の料金体系への転換
- (2) 逡増制の見直し
- (3) 基本水量の設定
- (4) 基本料金収入の割合

(水道料金の水準)

- (5) 次期経営計画期間における財政収支見通し
- (6) 水道料金の改定率
- (7) 水道料金表
- (8) 水道料金の改定時期と定期的な見直し

(その他料金体系と併せて検討すべき課題)

- (9) 口径別料金体系の例外（公衆浴場料金）
- (10) 水道利用加入金制度
- (11) 社会福祉減免制度
- (12) 地下水転換減額制度
- (13) 企業誘致減額制度
- (14) 水道利用者への分かりやすい広報

(I) 用途別の料金体系から口径別の料金体系への転換

現在の用途別料金体系は高度経済成長期に形作られたものであるが、産業構造や使用状況等の変化により、県営水道が採用してきた「業務用」が「家事用」を補う料金収入の構造が崩れつつあるとともに、ライフスタイルの変化等により用途区分の境目があいまいになっていることから、これからの時代は水道使用者の受益の度合いに応じた体系とすることが望ましい。

水道は「水道管の口径⁸」により一度に受水可能な量が変わり、その量に比例して水道施設の整備や維持管理のコストは大きくなることから、口径によって一度に受水可能な量をサービス量（受益）とする、口径別料金体系へ速やかに転換することが適当である。

県営水道が採用している用途別料金体系は、家事用の料金を安くする一方、会社や工場などの業務用の料金を高くすることで、低廉な生活用水の確保と水需要の抑制に大きな役割を果たしてきた。（P.19【家事用と業務用の平均単価/m³】参照）

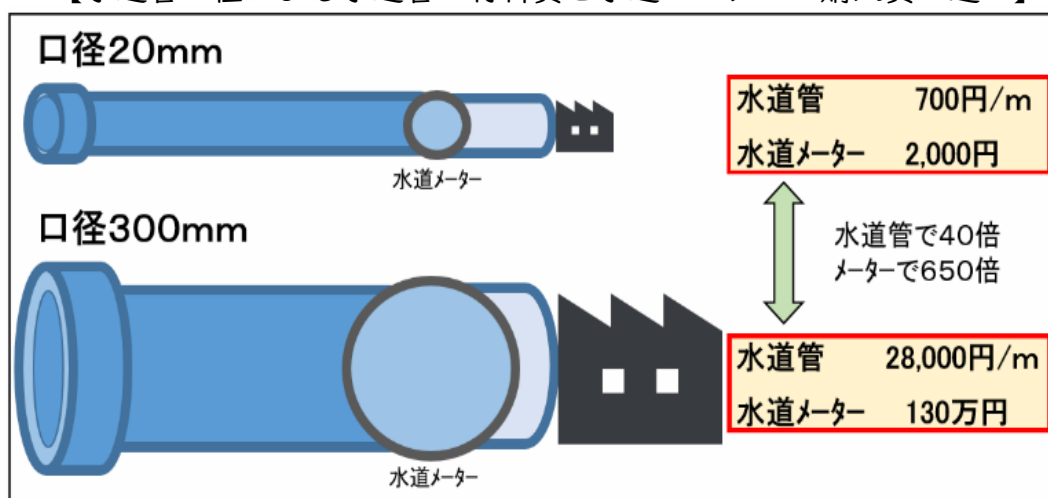
しかし、産業構造の変化に伴い製造業などの多量使用者が減少したことで、昭和40年には水道使用量の約半分を占めていた「業務用」が2割未満まで減少し、「家事用」を補うという構造が崩れつつある。（P.20【有収水量の用途別構成比の推移】参照）

また、生活様式や事業形態も多様化し、テレワークも普及するなど、用途の境目が一層あいまいになってきている。

現在は、水道管の口径に関わらず単一の基本料金（710円/月）としているが、水道は水道管の口径により、一度に受水可能な量が変わり、その量に比例して水道施設の整備及び維持管理のコストは大きくなるため、大きい口径の水道管を設置している者は、施設を維持するための「基本料金」の負担が軽減されていることになっている。

適正な受益者負担の観点からも、水道管の口径によって一度に受水可能な量をサービスの量（受益）とする口径別料金体系への速やかな移行が望ましい。

【水道管口径による水道管の材料費と水道メーターの購入費の違い】



⁸ 各使用者の料金設定等に用いる「水道管の口径」は「水道メーターの口径」とみなす

(2) 逡増制の見直し

水道使用量が多いほど料金単価を高額とする逡増制は、水需要の増大期においては水道の多量使用を抑制するという意義があったが、既に水需要を満たす水源が確保された現在においては意義が薄れつつある。

水需要が減少する局面では、逡増制により水道料金収入の減収幅が拡大していくことが懸念されるため、見直すことが適当と考える。

ただし、逡増制の見直しは、多量使用者の負担が減る一方で、生活用水などの少量使用者への急激な負担増も懸念されることから、制度自体は当面維持しつつ、逡増度⁹を段階的に緩和していくことが望ましい。

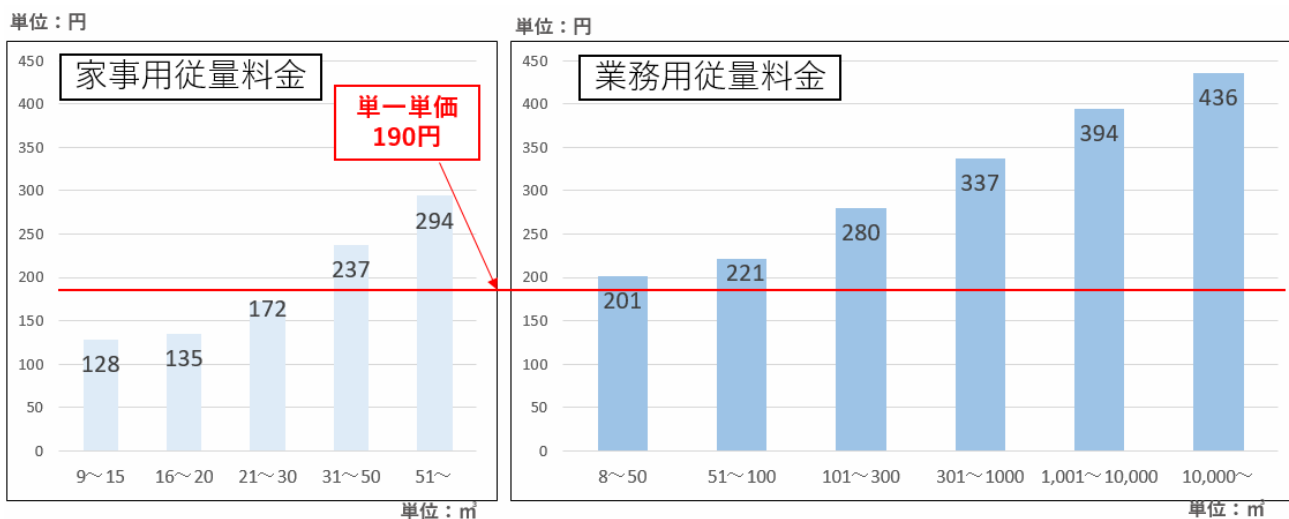
逡増制は、かつての水需要の急増に水源開発が追い付かない時代に、水需要を抑制する目的で導入されたが、既に水需要を満たす水源が確保された現在においては、むしろ大切な水資源を有効活用する観点を維持しつつ水道使用者が必要とする水量を十分に使用してもらうことが可能な時代になっている。

また、多量使用者においては、コストの優位性から、地下水利用に移行する動きがあることや、市場原理から見れば大量に購入した場合に単価は安くなることからしても、利点の感じにくい制度である。

ただし、逡増制のもう一つの役割として、生活用水の料金を低廉なものとする役割があり、現行の料金水準において、逡増制を廃止し、従量料金を単一単価とした場合は、1 m³あたり約190円となり、生活用水の料金に大きく影響することとなる。

生活用水への配慮という観点からも、制度自体は当面維持しつつ、逡増度について緩和していくことが望ましい。

【現行水道料金における従量料金と単一料金単価】



⁹ 使用水量1 m³あたりの最低単価に対する最高単価の倍率をいう

(3) 基本水量の設定

現在の基本水量は用途に関わらず一律（月8 m³）として設定しているが、口径別料金体系への転換にあたっては、口径に見合う使用水量をもとに基本水量を設定することが望ましい。

なお、基本水量の設定にあたっては、客観的な基準である、水道メーターの規格上の最小流量（定格最小流量¹⁰）をベースに設定することとし、生活用水の利用者が中心となる小口径については、見直しによる料金の影響に配慮した基本水量とすることが望ましい。

基本水量は、公衆衛生向上の観点から、水道を普及させ清浄な水の使用を促すことを目的に導入された制度で、基本水量の範囲では、定額の基本料金で水道を使用できるものである。

既に水道の普及率がほぼ100%に達していることから、導入当初の目的は達成されたとして、生活用水に関しては、基本水量を廃止する事業者も増加している。

【大都市水道事業者における基本水量の設定状況】

0m ³		5m ³	6m ³	8m ³	10m ³
仙台市 千葉県 新潟市 静岡市 浜松市 大阪市 堺市	岡山市 広島市 北九州市 福岡市 熊本市 横浜市	東京都水 京都市	名古屋市	さいたま市 神奈川県水 川崎市	札幌市 神戸市
13事業者		2事業者	1事業者	3事業者	2事業者

（出典）公益社団法人日本水道協会「水道料金表」

しかし、生活に必要な水を確保し、公衆衛生の水準を維持する役割が無くなった訳ではなく、近年では、コロナ禍を経験して、テレワークなど家庭における生活スタイルが変化している状況もあることなどを踏まえた基本水量を検討する必要がある。

また、現在は、水道管の口径の大きさにかかわらず、1月あたりの基本水量を一律で8 m³としているが、口径が大きい水道管を設置する場合は、多量の水を使用することを前提に設置しているため、口径に見合う水量を使用してもらわないと、その負担が他の利用者に転嫁されてしまうという構造的な課題を抱えている。

各口径の使用水量に応じた水道施設を整備していることから、整備費用に見合う形で使用していただくために、最低限使用すべき水量を設定すべきである。

水道メーターの定格最小流量は、機器の性能として定められているものであり、施設整備の基準ともなる客観的な数値であることから、その数値を基準として各口径における基本水量を設定することが望ましい。

【定格最小流量を基準とした各口径の基本水量案（m³）】

口径	30mm	40mm	50mm	75mm	100mm	150mm	200mm	250mm	300mm
基本水量 （月あたり）	24	40	100	150	240	600	1,000	1,000	1,500

¹⁰ 水道メーターが法律に規定される検査の許容値の範囲内で作動することが要求される最小の流量

(4) 基本料金収入の割合

水の供給に必要な経費のうち、施設の維持等に必要な固定的な経費が91%を占める一方で、水道料金収入のうち固定的な収入である基本料金収入の割合は24%であり、水需要の減少が見込まれる状況では、固定的な経費を賄う財源が十分に確保できなくなる、不安定な収支構造と言える。

将来に亘り安定的に事業運営を継続していくためには、二部料金制のもと、本来は固定的な経費に相当する91%まで基本料金の収入割合を引き上げることが適当である。

しかし、基本料金が約4倍となるなど影響が大きいと、県営水道の施設利用率を基に算定した41%を目標とした上で、急激な変動とならないように、当面は段階的に割合を高めていくことが望ましい。

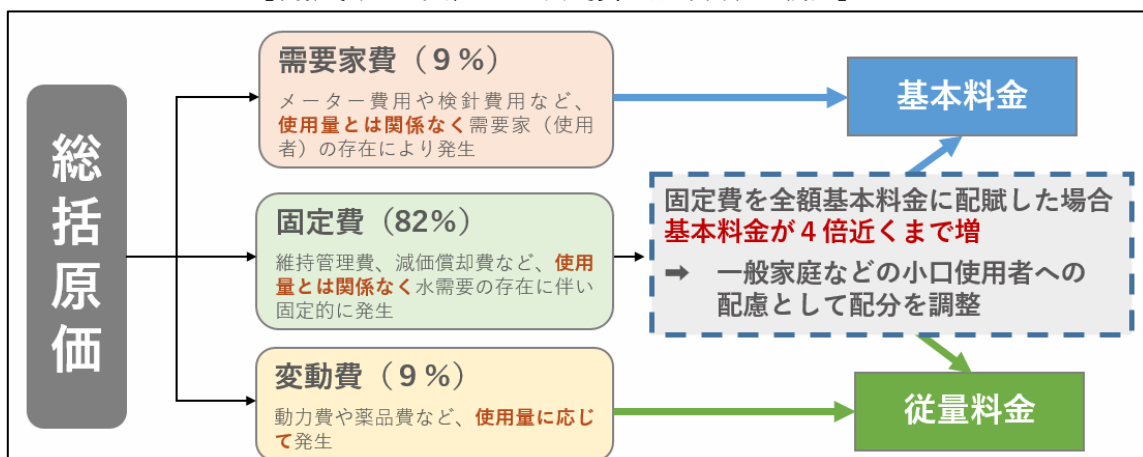
水の供給に必要な経費のうち、水の使用量に関わらず施設の維持等に必要な固定的経費（固定費）は91%を占めている一方で、水道料金収入のうち、水の使用量に関わらず負担いただく定額の基本料金は24%に留まっている。（P.21【県営水道の収支構造】参照）

水道事業は水道法において給水義務が定められており、使用する水量が減少したとしても、常に水を届けるための施設を維持していく必要があることから、需要が減少したとしても、水を送り届けるための水道管を縮小するなどの対応は困難である。水道事業は施設を主とするいわゆる「装置産業」であり、固定費を削減することは容易ではない。

一方収入面では、使用する水量の減少に伴い、従量料金収入が減少となり、水道施設の維持に必要な固定費が十分に確保されず、事業運営に支障をきたすことが懸念される。

今後、さらに水需要の減少が見込まれる中においては、基本料金の割合を高めるべきであるが、固定的な収入である「基本料金」の割合を、固定費の割合まで高めてしまうと、基本料金が現在の4倍近くとなり、特に生活用水への急激な影響が懸念される。そのため当面目指すべき基本料金の割合について、日本水道協会の水道料金算定要領に基づき、水の供給にかかる費用である「総括原価」を分解し、基本料金と従量料金への配分割合について検証を行った。

【総括原価の分解による固定費の配分割合の検証】



水道料金算定要領では、固定費の配分基準として4つの基準が示されており、各基準における基本料金の割合を算出した。

【各基準における基本料金の割合】

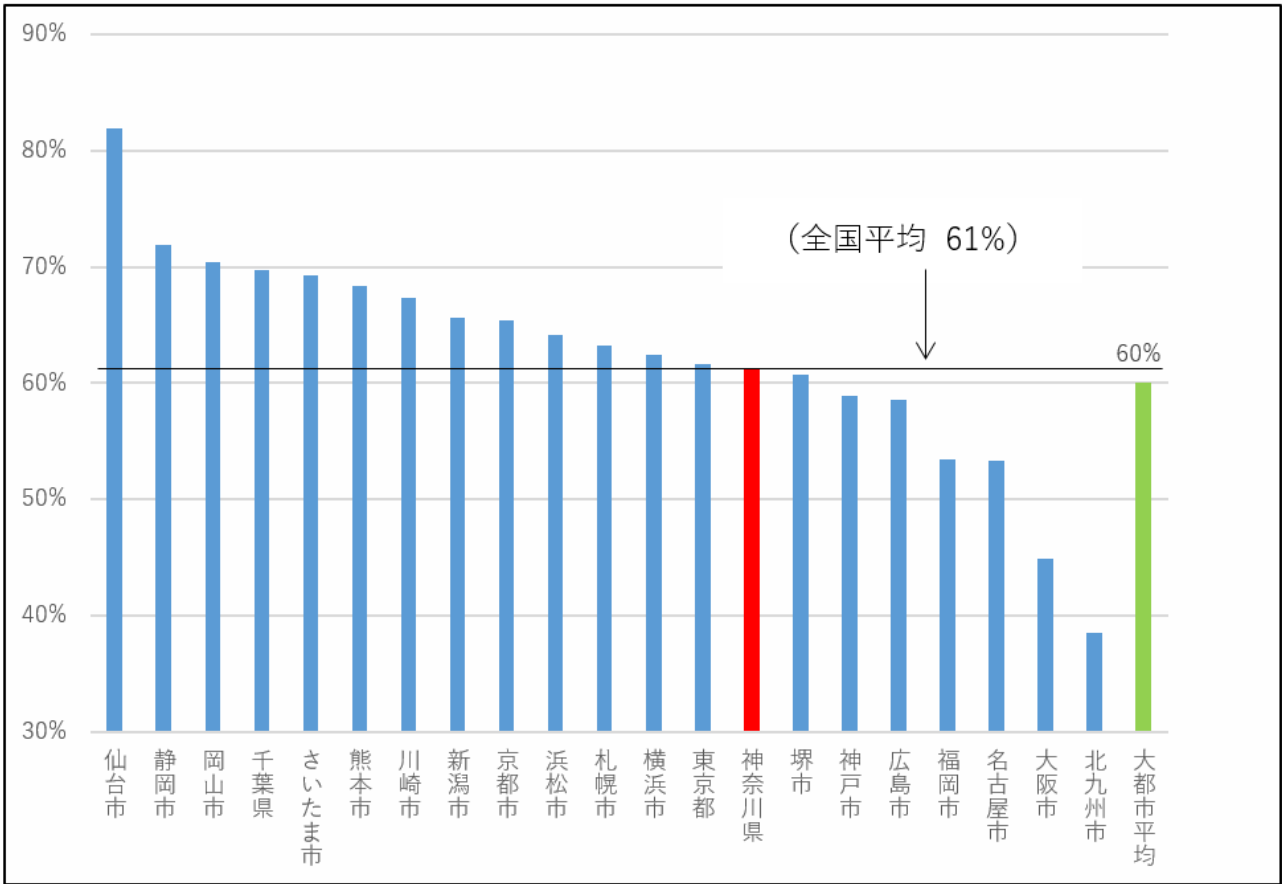
	配分基準	内容	基本料金の割合
基準1	負荷率 日平均給水量：925,232m ³ /日 日最大給水量：1,014,495m ³ /日 負荷率：91.2% （日平均送水量/日最大）	最大給水量に対する平均給水量の割合従量料金とする方法 →固定費のうち91.2%は従量料金へ配賦	16%
基準2	最大稼働率 浄水施設能力：1,512,660m ³ /日 日最大送水量：1,014,495m ³ /日 最大稼働率：67.07%	浄水施設能力に対する日最大給水量の割合を従量料金とする方法 →固定費のうち67.07%は従量料金へ配賦	36%
基準3	施設利用率 浄水施設能力：1,512,660m ³ /日 日平均送水量：925,232m ³ /日 施設利用率：61.17%	浄水施設能力に対する平均給水量の割合を従量料金とする方法 →固定費のうち61.17%は従量料金へ配賦	41%
基準4	配給水部門費を基本料金に配賦 配給水部門の固定費 236億円(59%) 配給水部門以外の固定費 156億円(41%)	固定費総額のうち、配給水部門費を基本料金とし他は従量料金とする方法 →固定費のうち41%は従量料金へ配賦	59%

4つの基準のうち、基準3の施設利用率については、施設能力と実績の乖離をはかるものであるが、県営水道の施設利用率61%は、全国平均と同じ数値であり、適正な施設規模であることを確認した。

この施設利用率による配分は、水道施設の平均的な施設能力のもとで使用されている水量について従量料金で回収するという考え方であり、現有施設の稼働状況をもとにしているという点では、基準として採用することには合理性があると考えられる。

ただし、現在の基本料金割合は24%であり、基本料金の割合を高めることは、主に少量使用者への影響が大きくなることから、施設利用率により算出した割合である41%は当面の目標値として位置付け、変更した場合の影響を見極めつつ、段階的に引き上げを行うことが望ましい。

【大都市水道事業者比較・施設利用率】



(出典) 総務省「地方公営企業年鑑」

5) 次期経営計画期間における財政収支見通し

収入面では、水道料金収入の減少が避けられないことや、将来世代に与える負担の影響も踏まえ、全国的に見ても高い水準にある企業債¹¹について、有効活用を図りつつも依存度を計画的に引き下げていく必要があることを前提とし、支出面では、施設整備に必要となる経費を見込んで財政収支見通しの試算を行った。

なお、支出面では、「労務単価の上昇による工事費用増加」や「エネルギー価格高騰による電気代の増」などの増加要素が見込まれていることから、不断に経営改善に取り組むことで経費削減を図るなど、今後の動向を踏まえつつ、適正な原価に基づき財政収支見通しを精査していくことが望ましい。

1 企業債について

企業債は、費用の平準化により、世代間の使用者の負担の公平性をはかる役割を担っているが、過度の借り入れは、将来世代への負担の先送りとなることから、今後30年間の借入による影響を以下の与件で検証し、今後の企業債のあり方について議論を行った。

【企業債シミュレーション与件】

項目	条件
建設改良費	アセットマネジメントで算出した水準=305億円/年
借入期間	22年借入（現行の借入期間）
金利	1.78%（過去30年間の実績平均）
建設改良費に対する充当率	以下の3パターンで検討 A：大都市平均（34%）を目指し、一気に健全化 B：段階的に年1%ずつ減少し、30年かけて健全化 C：現行の充当率の水準（70%）を維持

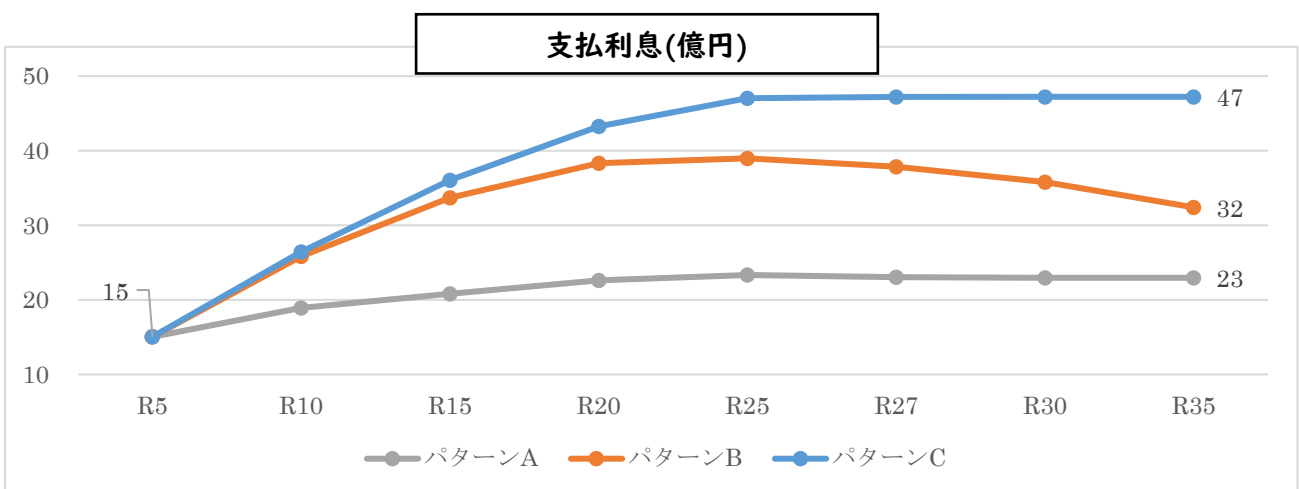
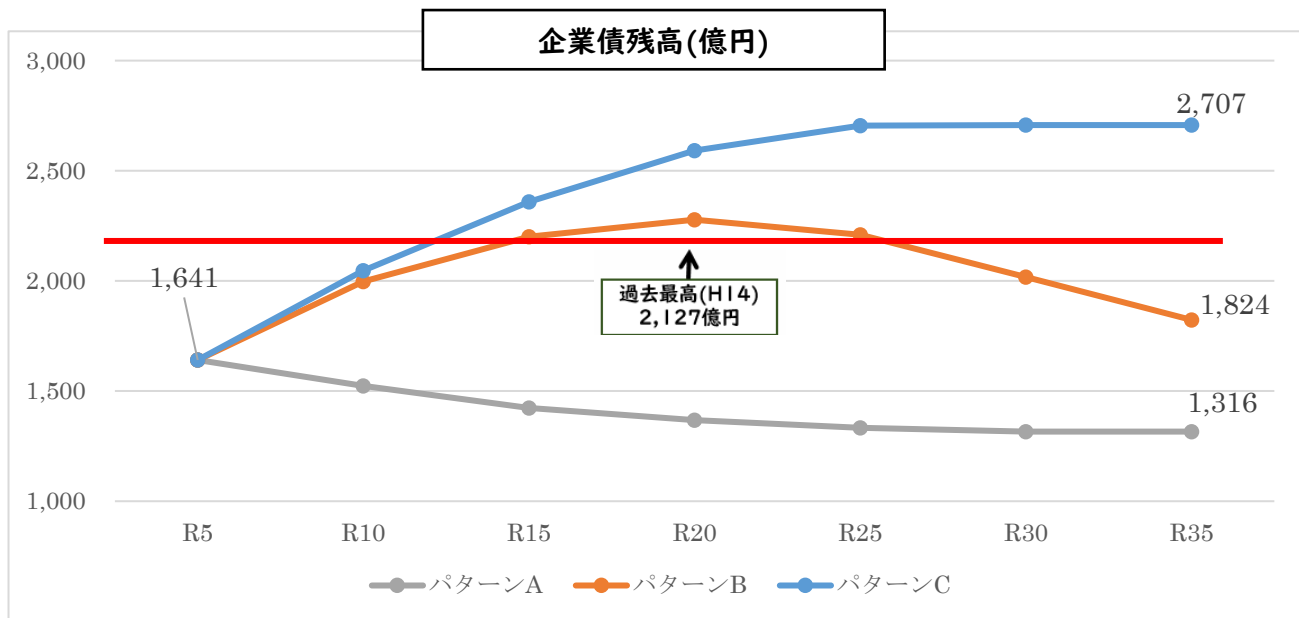
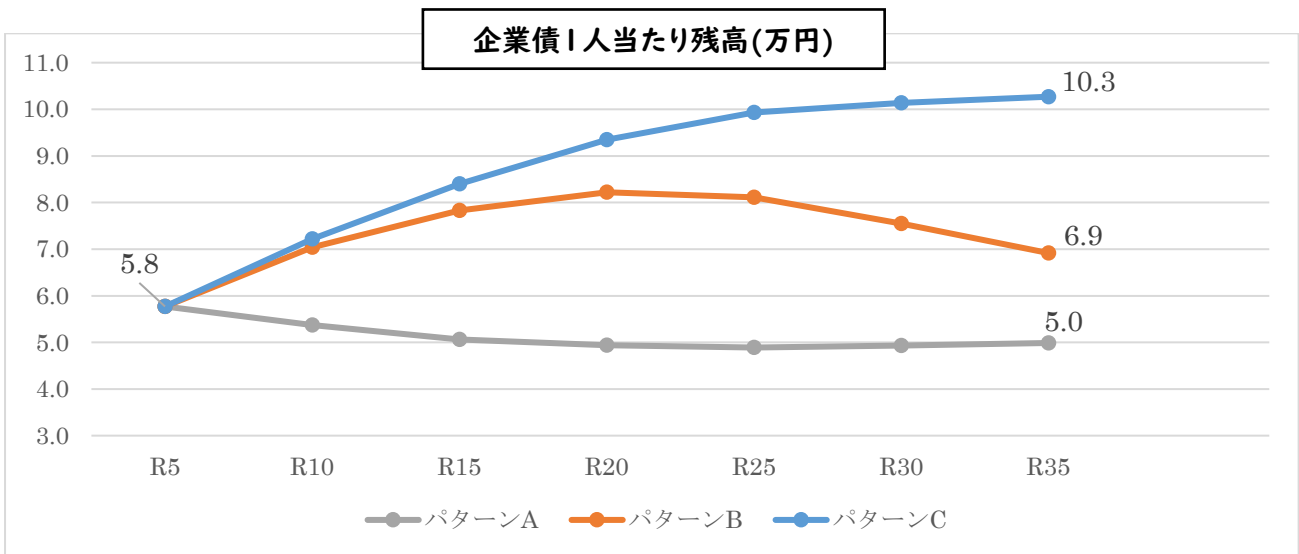
現行規模の借入を継続する「パターンC」の場合は、30年後に1人当たりの企業債残高が現在の2倍近くまで高くなるなど、将来世代への影響が著しく増加することから、採用は避けるべきである。一方で、大都市平均程度に一気に抑制する「パターンA」の場合は、健全化は図られるものの、「借入金の急激な減少」は「水道料金の急激な上昇」につながることから、影響を見極めつつ段階的に引き下げることが望ましい。

【今後30年間の企業債充当率別の影響】

充当率		1人当たり 残高	支払利息 (30年間の支払額)	企業債残高
パターンA	34% (大都市平均)	5.0万円	680億円	1,316億円
パターンB	1%減 (段階的に減)	6.9万円	1,029億円	1,824億円
パターンC	70% (現行規模)	10.3万円	1,210億円	2,707億円
現時点の数値		5.8万円	—	1,641億円

¹¹ 一般企業の社債や長期借入金に当たるもので、水道事業などの地方公営企業が行う借入のこと。（県営水道は企業債の他に「他会計からの長期借入金」もあり、本資料では合わせて企業債と示す。）

【参考】 企業債充当率別の影響グラフ

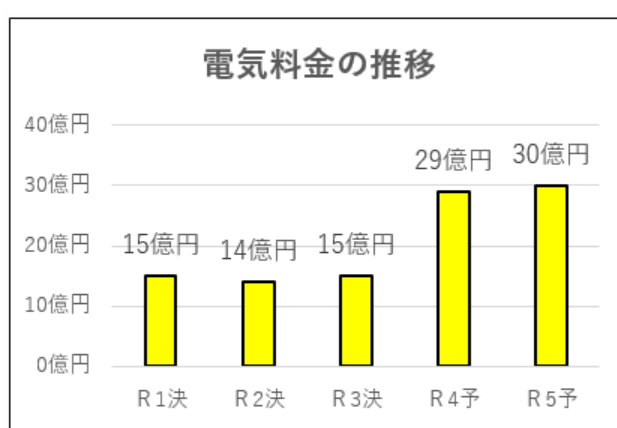
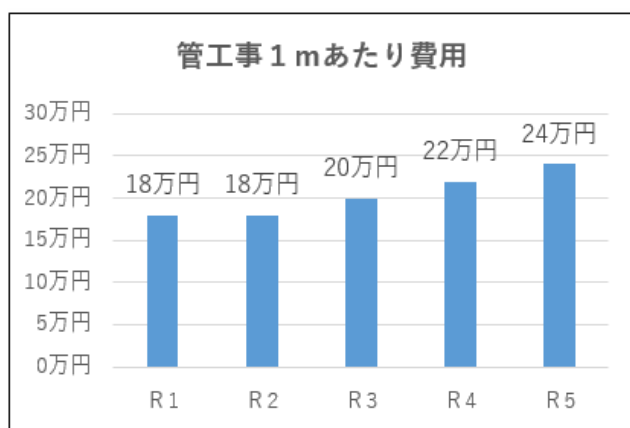


2 次期経営計画期間における財政収支見通し

県営水道では、人口減少社会が進展していく中で、老朽化が進む水道管路をはじめとする施設の更新等を着実に進めるため、平成31年3月に「神奈川県営水道事業経営計画」を策定し、令和5年度までの5年間における具体的な取組と目標を明確にして、計画的に事業運営を行っている。

今年度が計画の最終年度にあたることから、審議会では、現行計画の進捗状況と次期計画の見通しについて確認を行った。

現行計画の策定後における主な変化として、労務単価の上昇や設計積算基準の見直しにより工事費用が増加し、管工事1mあたりの費用が計画策定時の約1.3倍まで増加していることに加え、エネルギー価格高騰により電気料金が上昇し、主に水を送るための動力費を中心に計画策定時の約2倍まで増加している。



これにより、現行計画の後半において資金収支が急激に悪化することになったが、企業債の活用（借入額の増）や工事の見送りなどの調整を図り、最終年度の資金残高は、計画額と同程度を確保できる見通しを確認した。

【現行経営計画の財政収支見通し(億円)】

	R1	R2	R3	R4	R5
	決算額	決算額	決算額	予算現額	予算
収入	726	694	744	778	799
支出	730	705	726	866	846
資金収支	△4	△11	18	△88	△47
資金残高	184	173	191	103	56
(計画額)資金残高	136	121	114	101	54

次期経営計画期間の令和6年度から10年度の5か年の見通しでは、水道料金収入は現行の経営計画期間（R1～R5）に比べて、5か年で47億円の減収が見込まれる。

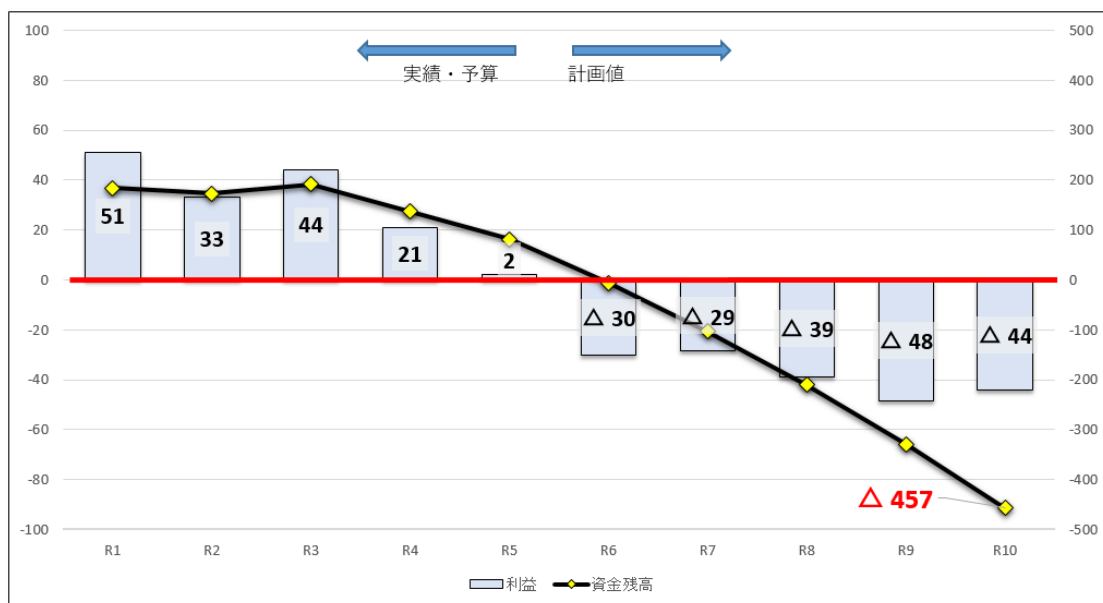
一方、支出面では、老朽化の進行に伴う更新需要の増に加え、漏水事故時の影響が広範囲に及ぶ基幹管路を優先的に整備することで管路整備費が増加するほか、寒川第2浄水場の廃止に向けた事業が集中するなど、建設改良費が現行経営計画の1,122億円に対して、1,637億円と大幅な増額となる見通しである。さらに、労務単価の上昇やエネルギー価格高騰などの影響が続くことが想定されるため、修繕費や動力費等の物件費全体でも増額となる見込まれる。

【次期経営計画期間の主な収支の見通し(億円)】

項目	現行計画 (R1-R5)	次期計画 (R6-R10)	差額	差額 (年平均)	増減理由
水道料金収入	2,587	2,540	△47	△9.4	・水需要予測により算出
修繕費	255	296	41	8.2	・労務単価の増
動力費	90	147	57	11.4	・燃料調整費等の増
委託費	338	438	100	20	・人件費、労務単価増 ・健全度、耐震診断1.6億円
基幹管路整備費	208	353	145	29	・労務単価の増 ・更新需要の増 (30年後：基幹管路耐震化100%)
配水支管整備費	560	738	178	35.6	
施設整備費 その他	346	545	199	39.8	・浄水場施設更新費の増(23億円) ・労務単価の増

次期経営計画期間の主な収支を反映した結果、令和6年度から損益は赤字、資金収支もマイナスとなり、令和10年度末では457億円の資金不足が見込まれる。

【次期経営計画期間の財政収支見通し(億円)】



(6) 水道料金の改定率と定期的な見直し

令和 10 年度末に 457 億円の資金不足が生じる見通しを踏まえ、次期経営計画期間において必要となる水道料金の水準について、以下の与件で検証した。

項目	条件
留保資金（資金残高）	現経営計画最終年度と同額の 54億円を確保 （1月あたりの平均支出額程度）
企業債充当率	「年1%減少」（パターンB）で算定
企業債利率	年1.78%で算定
料金算定期間	令和6年度内に資金不足が発生することから 下半期からの財源対策として、シミュレーションを行う。 （令和6年10月からの4年6か月で算定）

料金算定期間における、収支の不足額は 527 億円となり、同期間における水道料金収入に対する割合は 25%となった。（不足額 527 億円 ÷ 水道料金 2,076 億円 = 0.25）

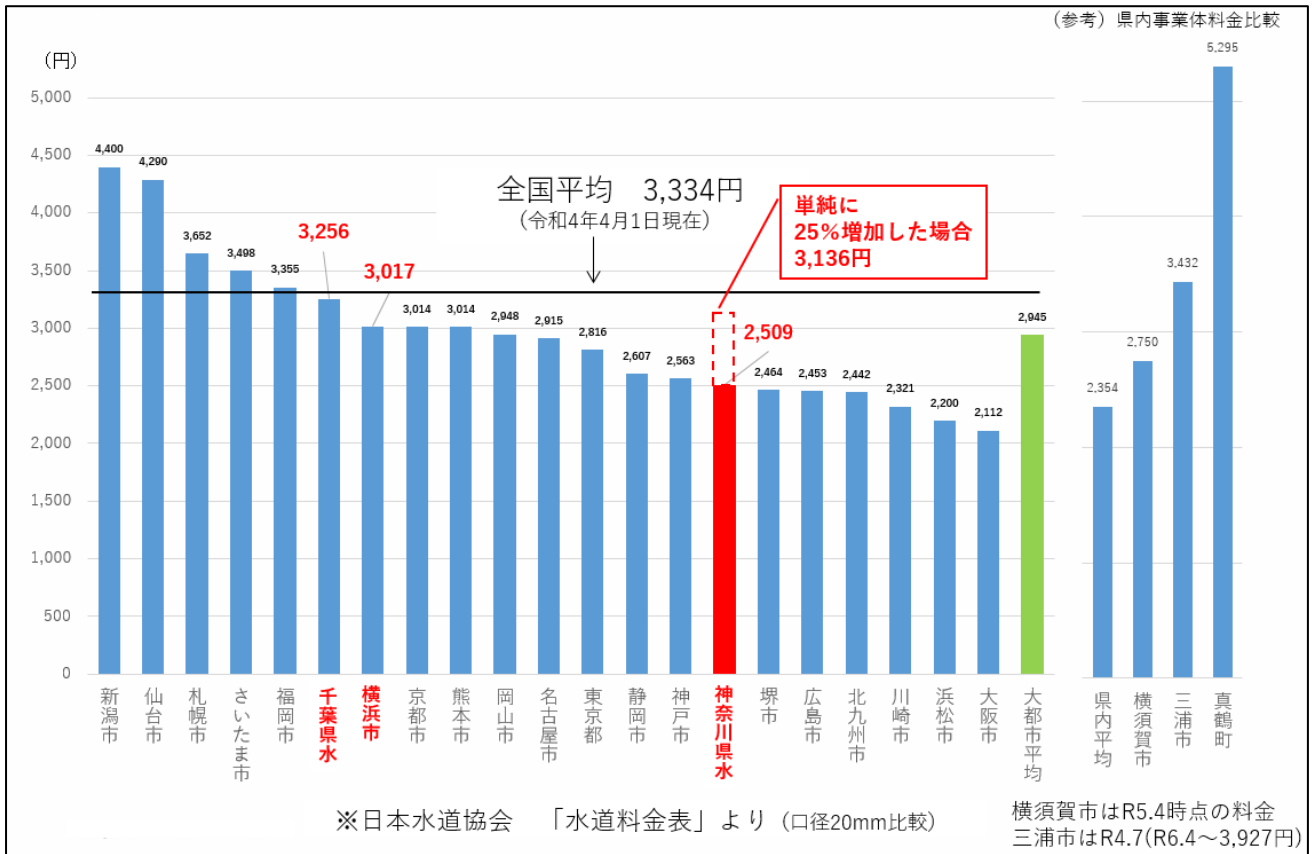
支出	留保資金	建設改良費	物件費等	借入金 返済	利息	その他
	54 億円	1,355億円	1,787億円	593億円	100億円	1億円
合計						3,890億円
収入	不足額	留保 過年度 資金	水道料金	その他 収入	借入金 (企業債)	国庫 補助金
	527億円	37 億円	2,076億円	250 億円	994億円	6億円
合計						3,363億円

次期経営計画期間における財政収支見通しをもとに、水道料金算定期間を4年6か月として試算した結果、必要な改定率は概ね25%となった。

改定にあたっては、水道使用者の生活への影響や財政状況を考慮し、財政収支見通しの精査を引き続き行い、改定率を抑える努力を可能な限りすることが適当である。

また、改定率が25%と高い水準となった主な要因のひとつとして、前回水道料金改定の2006(平成18)年度以降、長期間改定が実施されなかったことがあるため、料金設定する際の基準期間については、水道法施行規則において「おおむね三年から五年ごとに見直すよう努めなければならない。」とされていることを踏まえ、今後は3年から5年程度の周期で定期的に水道料金の妥当性を検証していくことが適当である。

【(参考) 他事業体との水道料金比較】



(7) 水道料金表

前項までの検討結果を踏まえ、水道料金表案を下記のとおり示す。

なお、個別の利用者への影響などを可能な限り具体的に確認しながら検討したものであるが、財政収支見通しの精査とともに、必要な調整を行うことが望ましい。

【審議会において議論した料金表案】

一般用

基本料金

(税抜き)

口径	基本水量 (m^3)	基本料金 (円)
25mm以下	8	1,010
30mm	24	8,900
40mm	40	13,080
50mm	100	27,960
75mm	150	49,540
100mm	240	84,520
150mm	600	205,400
200mm	1,000	360,630
250mm	1,000	473,110
300mm	1,500	706,470

従量料金 (基本水量を超過した水量に適用)

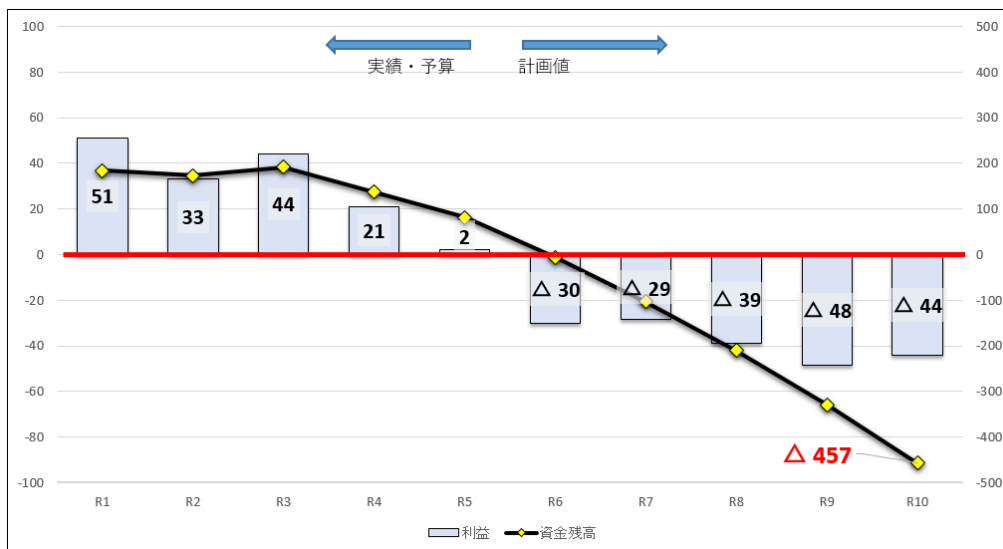
(税抜き)

使用水量	金額(円) ($1 m^3$ につき)
8 m^3 を超え15 m^3 までの分	149
15 m^3 を超え20 m^3 までの分	158
20 m^3 を超え30 m^3 までの分	221
30 m^3 を超え50 m^3 までの分	272
50 m^3 を超え100 m^3 までの分	308
100 m^3 を超え300 m^3 までの分	326
300 m^3 を超え1,000 m^3 までの分	392
1,000 m^3 を超え10,000 m^3 までの分	459
10,000 m^3 を超える分	508

(8) 水道料金の改定時期

財政収支見通しの試算結果と、当面の資金残高の見通しを踏まえると、令和6年度中の早い時期に改定を行うことが適当である。

【(再掲) 次期経営計画期間の財政収支見通し(億円)】



(9) 口径別料金体系の例外（公衆浴場料金）

公衆浴場は、物価統制令¹²により入浴料金の統制がされていることや、公衆衛生の観点からも、これまでと同様に低廉な料金とする配慮を継続することが望ましい。

県営水道の現行の用途別料金体系において、公衆浴場は「浴場用」と分類され、他の用途と比べて低廉な料金設定がされている。

これは、物価統制令により、燃料費などの原材料費が高騰した場合においても、入浴料金の改定が容易ではないことから、一定の配慮を行っているものである。

【県営水道の現行の料金体系】

用途区分	基本水量	基本料金	従量料金								
			9～15㎡	16～20㎡	21～30㎡	31～50㎡	51～100㎡	101～300㎡	301～1,000㎡	1,001～1万㎡	1万㎡超
家事用	8 ㎡	7 1 0 円	128円	135円	172円	237円	294円				
業務用			201円			221円	280円	337円	394円	436円	
浴場用			57円								

口径別料金体系へ移行した場合においても、公衆浴場については、地域の公衆衛生の維持に重要な役割を担っている施設として、これまでと同様の配慮を継続することが望ましい。

¹² 国民生活の安定のために、戦後の急激な物価高騰などを抑制するため定められたもの。物価統制令施行令第11条に基づき「公衆浴場入浴料金の統制額の指定等に関する省令」が定められている。

(10) 水道利用加入金制度

水道の新旧使用者の負担の公平性を図るため、水源開発や拡張事業に要した費用の一部を、新たに水道を引き込む際に負担いただくものであり、水源開発等の終了により、制度の意義が導入当初より薄れつつあるものの、水源開発に係る企業債の償還が2037(令和19)年度まで続く状況にあることなどから、現時点で制度を廃止することは難しいと考える。

また、水道利用加入金は収入の大きな柱であり、廃止した場合の減収が水道料金の設定に大きく影響することから、段階的な見直しも選択肢の一つとして、今後定期的にも実施する水道料金の検証と合わせて、制度のあり方を検討することが望ましい。

水道利用加入金は、新たに水道を引き込む際に水道管(水道メーター)の口径に応じて工事申込者が負担するものであるが、神奈川県営水道の拡張期における水源開発や拡張事業に要した多額の設備投資費用の一部の負担を求めることにより、水道料金高額化の抑制と新旧使用者の負担の公平を図ることを目的として昭和48年に導入された。

現在では、既存水道施設の整備に対する新旧使用者間の負担の均衡や、水道料金高額化対策として一定の役割は残っているものの、水源開発の終了により制度の意義が薄れつつある。

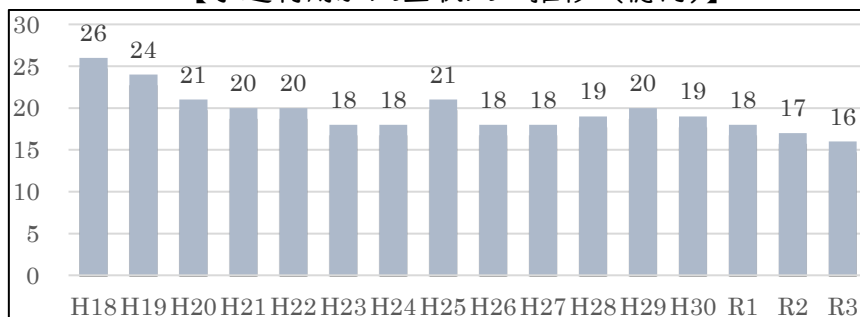
【(参考) 県営水道の水道利用加入金】

水道メーター口径の段階区分	金額(消費税込み)
25mm 以下	132,000 円
25mm 超～40mm 以下	962,500 円
40mm 超～50mm 以下	1,485,000 円
50mm 超～75mm 以下	3,575,000 円
75mm 超～100mm 以下	6,105,000 円
100mm 超～150mm 以下	13,750,000 円
150mm 超	別に定める

なお、水源を同じくする横浜市では、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と整理しており、県営水道においても、年間で20億円弱の収入となっており、水道利用加入金は収入の大きな柱である。

加入金制度を廃止した場合、結果的に水道料金水準の上昇を招くことにもなり、少なくとも水源開発に係る償還が続いている状況にあることから、現時点で制度を廃止することは難しいが、段階的な見直しも選択肢の一つとして、今後定期的にも実施する水道料金の検証と合わせて、制度のあり方を検討することが望ましい。

【水道利用加入金収入の推移(億円)】



(II) 社会福祉減免制度

福祉的な視点からの減免は、制度の趣旨からは公営企業の独立採算の適用外として行政的経費で賄うべきであるが、減免に必要な財源負担の整理にあたっては、県営水道が独自に制度を導入したという経緯を踏まえ、まずは、県や給水区域の市町と議論を開始することが望ましい。

社会福祉施策的配慮による減免制度として、児童扶養手当受給世帯等の個人や、障害者就労施設等の施設を対象に水道料金を減額する制度で、県営水道では、水道料金値上げなどの折に県営水道独自の社会福祉的配慮として導入されてきた。

独立採算を原則とする地方公営企業においては、受益者負担の原則になじまない経費については、独立採算の対象から外して一般会計において負担すべきものとされているが、県営水道では、独自の理由で導入してきた経緯から、一般会計からの繰入はなく、水道料金収入で減免相当分の経費を賄っている。

本来は福祉施策として一般会計が賄うべき経費を他の水道使用者の負担によって賄っていることとなることから、まずは、県と給水区域の市町で議論を開始することが望ましい。

【県営水道の社会福祉減免制度】

減免対象	減免額
児童扶養手当受給世帯	基本料金及び基本料金に係る消費税相当額 (2か月で1,562円)
特別児童扶養手当受給世帯	
遺族基礎年金受給世帯	
知的障害者世帯	
身体障害者世帯	
精神障害者世帯	
要介護者世帯	
重複障害者世帯	
障害者就労施設 障害者グループホーム	

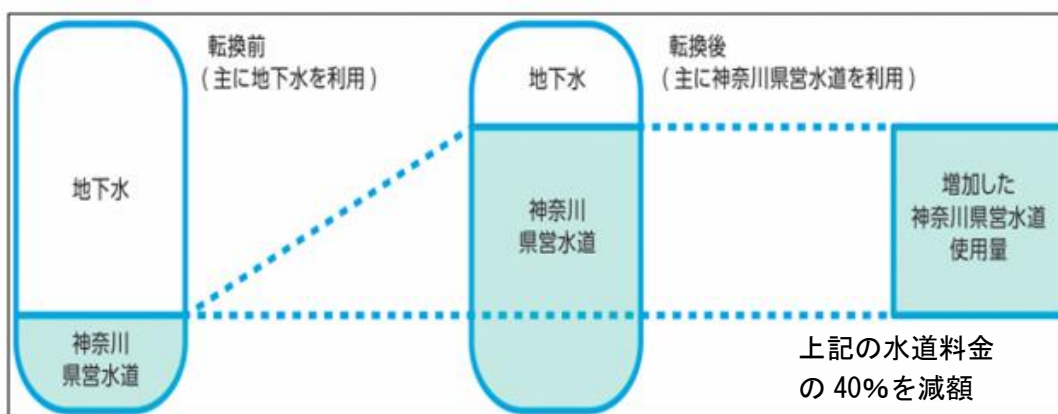
(12) 地下水転換減額制度

地下水利用からの水道水への転換を促すという目的から、水道料金収入の増収効果は認められるものの、料金負担の公平性を確保する観点から、適用期間の設定や、適用率の見直しなど、制度のあり方について検討していくことが望ましい。

県営水道では、水道の利用促進策として、地下水の利用から県営水道の利用に転換した場合に水道料金を減額する制度を設けている。

制度の概要は、水道への転換前と比較して転換後の水道使用量が 1,000 m³以上増加した場合に、転換前の使用比率をもとに増加したとみなされる水道使用量の水道料金の 40%を減額するものである。

【減額制度のイメージ】



地下水からの転換により、水道料金の増収効果があり、経営面のメリットは認められるが、この減額制度は、一度適用されると、要件を満たす限り減額が継続されることとなり、実質的に他の水道使用者の負担となることが懸念される。

地下水対策として、水道料金体系の見直しを進めていることもあり、それらの影響を見据えつつ、制度のあり方について検討していくことが望ましい。

(13) 企業誘致減額制度

企業誘致施策への協力を目的として、企業立地の際に生じる水道利用加入金を減額する制度であることから、企業誘致施策を所管する一般会計が減額に係る費用を負担すべきとも考えられるが、水道利用加入金制度のあり方と合わせて検討していくことが望ましい。

県営水道では、企業における使用水量の拡大と県の企業誘致施策への協力を目的として、企業誘致施策に係る加入金減額制度が導入されている。

神奈川県企業立地支援事業（セレクト神奈川 NEXT、セレクト神奈川 100）の認定を受けた者が、新規の水道利用申し込みや給水装置の口径を大きくする場合、申請により、水道利用加入金の額を 50%減額する制度となっている。

【セレクト神奈川 NEXT 認定要件（概要）】

対象施設	工場、研究所、宿泊施設（旅館、ホテル）、本社機能その他事業所の機能を有する施設
投資額	大企業：20 億円以上、中小企業：5,000 万円以上
常用雇用数	大企業：50 人以上、中小企業：10 人以上
対象産業	未病関連産業、ロボット関連産業、エネルギー関連産業、観光関連産業、先端素材関連産業、先端医療関連産業、IT/エレクトロニクス関連産業、輸送用機械器具関連産業、新型コロナウイルス感染症の感染防止に資する医療・衛生製品関連産業、地域振興型産業
対象業種	「製造業」「電気業（発電所に限る）」「情報通信業」「卸売業（ファブレス企業に限る）」「小売業（デューティーフリーショップに限る）」「学術研究、専門・技術サービス業」「宿泊業（旅館、ホテルに限る）」「娯楽業（テーマパークに限る）」

他の減額制度と同様に、負担の公平性という課題があるものの、一時的な減額であるとともに、増収効果も期待できることから、他の減額制度とは性格が異なるものである。

このため、水道利用加入金制度のあり方と合わせて、引き続き検討していくことが望ましい。

(14) 水道使用者への分かりやすい広報

水道料金の見直しや、その背景にある施設整備のあり方について、様々な媒体による情報発信を分かりやすい内容で実施していくことが必要であり、特に、料金体系の見直しでは、水道使用者の理解が得られるよう丁寧な対応を行うことが適当である。

また、情報発信だけでなく、水道使用者からの声を事業に反映させるための機会を設けるなど、水道使用者の理解を前提とした事業運営を進めていくことが望ましい。

【広報紙さがみの水】

【LINEによる情報発信(イメージ図)】

【県営水道リーフレット】

おわりに

神奈川県営水道は全国に先駆けて広域水道として発展してきた歴史を有し、給水区域は、海岸線から丘陵地帯、山間部まで広域にわたり、標高差も大きいといった地勢的な特徴がある。このため、水道施設を分散して配置せざるを得ないこと、他水道事業者と比較して配水池の設置数が突出していること、給水人口密度が低いことなど、事業運営の効率性の発揮が難しい環境にある。そうした事業特性のもとにありつつ、常に安全で良質な水を安定的に供給し、県民の生活と産業の発展を支えてきた。

これからの時代も、神奈川県営水道が生活に必要な水を安定的に供給し続けるという水道事業者の最大の使命を果たしていくことを目的に、審議会では30年後の目指すべき姿を議論し、施設整備がもたらす効果を検証しながら、災害時における断水被害の影響を最小限に抑えることに加え、復旧日数を出来る限り短縮するための戦略的な施設整備の方向性を確認した。

今後の施設整備に必要な事業費の水準は、これまでの規模よりも拡大し100年平均では年305億円が見込まれるが、令和6年度以降の次期経営計画期間においては、更新需要の増大や施設の再整備に向けた大規模事業が集中することなどから更なる事業費の増加が見込まれている。そのため、将来に向けた先行投資としての経済合理性や施設整備がもたらす効果などを水道使用者に分かりやすく説明し、増大する事業費への理解を得ていく努力が求められる。

水道料金のあり方については、産業構造やライフスタイルの変化を踏まえ、将来にわたり安定経営を継続するための料金体系及び料金水準について、口径別料金体系への移行や基本料金割合の引き上げ等を含めた早期の見直しの必要性を提言した。

今回の見直しを行うにあたっては、生活用水への急激な影響等も考慮しつつ、引き続き、次期経営計画期間における事業費を精査し、財政収支を見極めながら詳細に検討していくことが望まれる。

特に、口径別料金体系への移行については、県営水道創設以来の大幅な見直しであるため、見直しが必要な理由等について、水道使用者に丁寧な説明を尽くしていくことが求められる。

最後に、本審議会による答申の趣旨を踏まえ、神奈川県営水道が事業計画を策定し、不断の経営努力とともに、将来を見据えた戦略的な施設整備に取り組むことで、持続可能な県営水道の実現につながることを期待する。

附属資料

【委員名簿】

神奈川県営水道事業審議会(五十音順、敬称略)

氏名	所属団体の名称、役職
荒川 美作保	生活協同組合パルシステム神奈川 理事 (～令和5年6月27日)
今井 朋男	東京ガスネットワーク株式会社 常務取締役
宇野 二郎	北海道大学大学院公共政策学連携研究部 教授
太田 正(副会長)	作新学院大学 名誉教授
木村 郁子	さがみはら消費者の会 委員(令和5年6月27日～)
熊谷 和哉	内閣府科学技術・イノベーション推進事務局 統合戦略参事官
小泉 明(会長)	東京都立大学都市環境学部 特任教授
士野 顕一郎	株式会社浜銀総合研究所執行役員
関澤 充	公募委員
高橋 晶子	EY新日本有限責任監査法人 シニアマネージャー
新實 正美	公募委員
沼尾 波子	東洋大学国際学部国際地域学科 教授
南 真美	公募委員

水道料金部会(五十音順、敬称略)

氏名	所属団体の名称、役職
宇野 二郎	北海道大学大学院公共政策学連携研究部 教授
太田 正(部会長)	作新学院大学 名誉教授
高橋 晶子	EY新日本有限責任監査法人 シニアマネージャー
沼尾 波子	東洋大学国際学部国際地域学科 教授

【審議経過】

神奈川県営水道事業審議会

	開催年月日	議題
第1回	令和4年3月24日	<ul style="list-style-type: none">・会長及び副会長の選出・審議会の運営について・調査審議
第2回	令和4年6月8日	<ul style="list-style-type: none">・審議会スケジュール（案）について・他水道事業者との比較について・県営水道事業の施設整備について
第3回	令和4年8月16日	<ul style="list-style-type: none">・施設整備の目指す姿・施設整備の水準
第4回	令和4年11月22日	<ul style="list-style-type: none">・水道料金部会の検討状況について・長期構想骨子案のイメージについて
第5回	令和5年2月8日	<ul style="list-style-type: none">・長期構想骨子案について・中間とりまとめ案について
第6回	令和5年4月14日	<ul style="list-style-type: none">・審議会スケジュール（案）について・料金体系見直しの方向性について・次期経営計画骨子案について
第7回	令和5年5月31日	<ul style="list-style-type: none">・財源対策について・次期経営計画期間における施設整備水準について
第8回	令和5年8月18日	<ul style="list-style-type: none">・財政収支見直しについて・料金体系の見直しについて・答申素案について
第9回	令和5年10月4日	<ul style="list-style-type: none">・答申案について

水道料金部会

	開催年月日	主な内容
第1回	令和4年5月20日	・ 県営水道料金の現状等について
第2回	令和4年7月27日	・ 地下水からの転換による減額制度等について
第3回	令和4年9月21日	・ 県営水道の料金体系等について
第4回	令和4年10月17日	・ 水道料金に付随するその他の制度等について
第5回	令和5年3月8日	・ 企業債の状況等について
第6回	令和5年5月10日	・ 財源の構成等について
第7回	令和5年7月10日	・ 料金体系の見直しについて

※ 神奈川県営水道事業審議会、水道料金部会の検討経過(議事概要等)については、県営水道のホームページに掲載しています。

<https://www.pref.kanagawa.jp/docs/r4a/singikai/singikai.html>

【審議会設置条例】

令和3年12月24日神奈川県条例第85号

神奈川県営水道事業審議会の設置等に関する条例

(設置)

第1条 水道事業（神奈川県公営企業の設置等に関する条例（昭和41年神奈川県条例第50号）第1条に規定する水道事業をいう。以下同じ。）に関する必要な事項を調査審議させるため、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、神奈川県営水道事業審議会（以下「審議会」という。）を置く。

(所掌事項)

第2条 審議会は、水道事業に関する事項につき神奈川県公営企業管理者（以下「管理者」という。）の諮問に応じて調査審議し、その結果を報告し、又は意見を建議する。

(組織等)

第3条 審議会は、15人以内の委員をもって組織する。

2 委員は、次に掲げる者のうちから管理者が委嘱する。

- (1) 学識経験のある者
- (2) 水道の利用者
- (3) 前2号に掲げる者のほか、管理者が必要と認める者

(専門委員)

第4条 審議会に、専門の事項を調査させるため必要があるときは、専門委員を置くことができる。

2 専門委員は、当該専門の事項について学識経験のある者のうちから管理者が委嘱する。

(報酬)

第5条 委員及び専門委員に対しては、報酬を支給する。

2 前項の報酬の額は、附属機関の委員その他の構成員の報酬等に関する条例（昭和31年神奈川県条例第34号）第2条に規定する報酬の額を基準とする。

(委任)

第6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、企業管理規程で定める。

附 則

1 この条例は、令和4年3月1日から施行する。

2 神奈川県企業職員の給与の種類及び基準に関する条例（昭和28年神奈川県条例第23号）の一部を次のように改正する。

第1条中「条例は」の次に「、別に条例で定めるものを除き」を加える。

