

# 持続可能な水道事業運営の推進 —経営戦略改定に基づく施設の 統廃合及び料金の適正化—

習志野市企業局 業務部 公営企画課

習志野市企業局は、2019年度に策定した「習志野市水道事業経営戦略」を改定し、2023年度に「第2次習志野市水道事業経営戦略」を策定した。経営戦略の改定にあたっては、組織体制を確立し、職員自らで検討した。結果として施設の統廃合により、建設改良費のみで約38億円の経費節減効果を見込んだ。それでも将来の財源確保が困難であることから、料金改定の実施に至った。改定は、激変緩和の観点から2回に分けた改定として1回目の改定を2025年4月から実施し、2回目の改定は2029年度を予定している。今後は、水道料金の定期的な見直しのため、4年ごとの経営戦略改定に合わせて料金の妥当性を検証し、引き続き、持続可能な経営の確保に取り組む。

## 1 はじめに

習志野市は千葉県北西部に位置し、行政区域面積20.97km<sup>2</sup>と県内で4番目に小さい面積だが、人口密度は県内で3番目に高い市である。本市の水道事業は、行政区域の北側を習志野市企業局（市営水道）、行政区域の南側を千葉県企業局（県営水道）が運営している。なお、習志野市企業局は隣の市である船橋市の一部へも給水している。また、習志野市企業局は水道事業の他にガス事業及び下水道事業を運営している。

習志野市の給水区域が2つに分かれているのは、歴史的経緯によるものである。1938年に現在の千葉県企業局により、南側に給水が開始されたが、北側は給水が進んでいなかった。昭和20年代に入り、北側の人口が急増し、水の大量供給が求められた。そこで、国が管理していた水道施設を引き継いで1949年に水道事業を開始した。こうした経緯から、給水区域が2つに分かれている。

習志野市企業局では、2019年度に策定した「習志野市水道事業経営戦略」を改定し、2023年度に2024年度から2033年度を計画期間とする「第2次習志野市水道事業経営戦略」を策定した。この改定

に際し、「民間委託を行わず職員自らが経営戦略の改定作業を行った点」や、「施設の統廃合の検討を行った上で料金改定実施を検討している点」が評価され、令和7年度優良地方公営企業総務大臣表彰を受賞した。今回の受賞は、経営戦略の改定に携わった職員をはじめ、その他関係者の尽力によるものである。

本稿では、経営戦略改定時の組織体制や検討内容、水道料金適正化に向けた料金改定の実施についてご紹介する。

## 2 習志野市企業局の概要

### (1) 水源・水道施設

水源は、給水区域内にある深井戸19本から汲み上げた地下水及び利根川水系（江戸川）を源流とする北千葉広域水道企業団からの浄水受水である。それぞれの割合は、地下水が約4割、浄水受水が約6割である。

水道施設は、第1給水場から第4給水場の4か所があり、そのうち、第1給水場は浄水・送水・配水機能を、第2給水場は浄水・配水機能を、第3給水場及び第4給水場は配水機能を有している。北千葉広域水道企業団からの浄水は、第1給水場及び第4

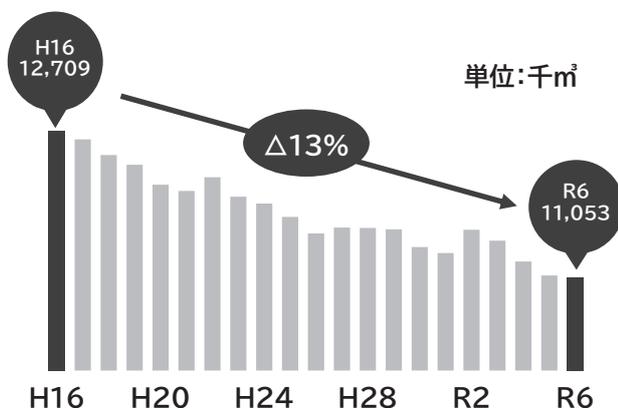
給水場で受水している。このような体制で、給水人口 111,076 人（2024 年度末時点）のお客様へ安定供給を行っている。

## (2) 抱えている課題

習志野市企業局における水道事業の状況として、トイレやドラム式洗濯機、食洗器、ミストタイプのシャワーなど節水機器の普及や、節水意識の浸透、飲み水としての水道水離れや入浴はシャワーのみなど、生活様式の変化により、有収水量は年々減少傾向である。図 1 にあるように、2004 年度は 12,709 千 $\text{m}^3$ であった有収水量が、2024 年度は 11,053 千 $\text{m}^3$ となり、約 13%減少している。

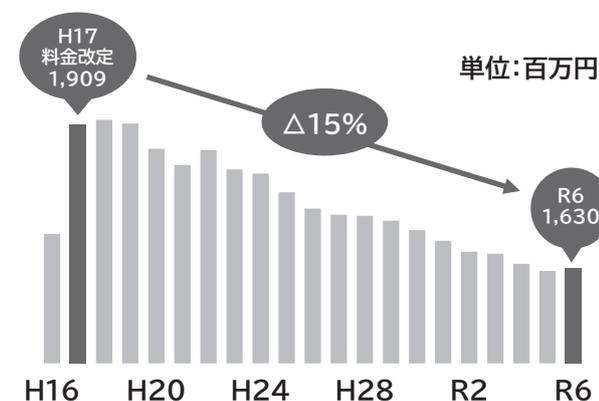
有収水量の減少に伴い、給水収益も減少傾向であった。図 2 のとおり、前回料金改定を実施した 2005 年度は、1,909 百万円であった給水収益は、2024 年度は 1,630 百万円であり、約 15%減少している。これは、前回料金改定実施前の 2004 年度と同水準である。

図 1 有収水量



出典：習志野市

図 2 給水収益



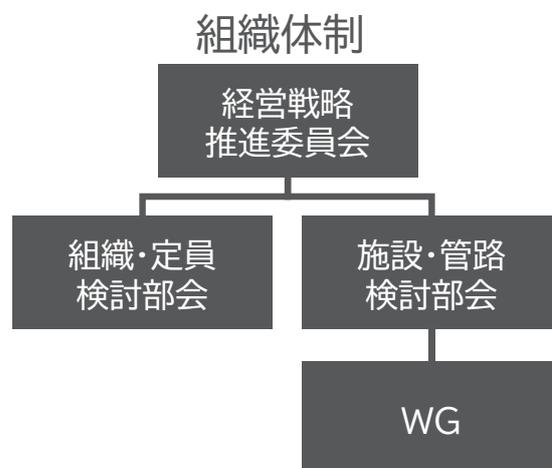
出典：習志野市

一方で、水道事業の開始以来整備を進めてきた水道施設が老朽化し、更新時期を迎えている。具体的には、19 本ある井戸の多くが昭和 30 年代から 40 年代に掘削され、老朽化が進んでいるため、廃止や更新の検討が必要であった。また、浄水施設や配水池についても、耐用年数を迎えることから、再整備に向けた計画的な取り組みが必要である。さらに、管路の耐震化の着実な推進も求められ、着実な耐震化が必要な中、労務単価、物価の上昇に伴い工事費も増加傾向であり、水道施設・管路の老朽化対策、耐震化のための財源確保が課題であった。

このため、将来にわたり持続可能な健全経営を確保する観点から、施設更新の費用抑制を図るための施設の統廃合（ダウンサイジング）や、2005 年度以来となる料金改定の検討が必要となり、経営戦略の改定時に検討することとした。検討にあたっては、次のような組織体制・内容とした。

## 3 職員自らによる経営戦略改定

図 3 組織体制図



出典：習志野市

組織体制は図 3 のとおりである。

まず部次長・課長級で編成される「経営戦略推進委員会」を設置し、各部会の検討結果を総括・審議する体制とした。その上で、下部組織として係長級以下で編成する「組織・定員検討部会」と「施設・管路検討部会」の 2 つを設置した。「組織・定員検討部会」では、定員適正化、技術職・事務職別の採用方針及び ICT 活用等を、「施設・管路検討部会」では、施設の統廃合について検討した。しかし、施

設の統廃合の検討においては、より専門性が求められることから、「施設・管路検討部会」の下部組織として専門的な知見を有する中堅以下の若手職員を中心として構成する「ワーキンググループ」を設置し、検討を実施した。このような組織体制を確立し、議論を重ねた結果、中堅以下の若手職員のより現場に近い意見が経営戦略に反映され、実効性の高い計画となったものと考えている。

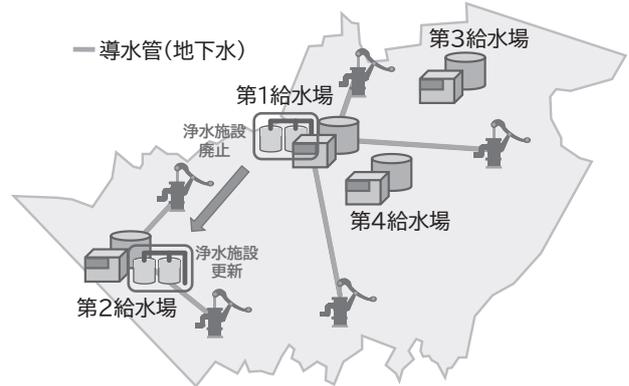
また、職員自らによる改定は、結果として以下の2点の効果をを得ることができた。1点目は、経営戦略改定における委託費を削減できたことである。これにより、公営企業の基本理念のひとつである経済性の効果を発揮することができた。2点目は、人材育成が図られた点である。これまでベテラン職員の退職に伴う技術・経営ノウハウの継承も重要な課題と捉えていたが、本取組みにより実務全般に関する実践的な知識とスキルが職員内に蓄積され、職員が自ら調査・提案・分析を行う経験を積むことで成長につながったと考えている。

#### 4 施設の統廃合の検討

習志野市企業局では、長期的な水需要予測を実施した結果、将来的に施設に余剰が生じる可能性が高いものと判断し、統廃合（ダウンサイジング）について、浄水施設の統合と配水池1か所の廃止について以下のとおり検討した。

はじめに、浄水施設の統合について、第1給水場及び第2給水場の両施設ともに今後20年以内に耐用年数を迎える状況であることから、浄水施設を適正な規模や能力に再構築するため、各施設の更新、廃止について計4パターンによる比較検討を実施した。4パターンとは、「第1給水場に浄水施設を統廃合し、第2給水場を廃止する案」、「第1給水場の浄水施設を廃止し、第2給水場に浄水施設を統廃合する案」、「どちらも更新するが、第1給水場の浄水施設は更新時に縮小する案」、「どちらの浄水施設も更新時に縮小する案」の4パターンである。この結果、図4のとおり、更新費用が最も安価である、「第1給水場の浄水施設を廃止し、第2給水場に浄水施設を統廃合する案」を採用することとした。

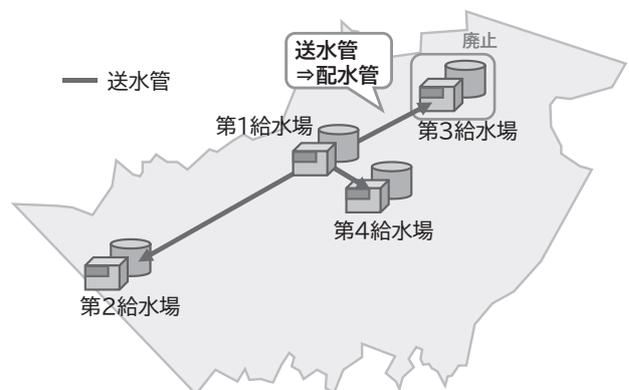
図4 浄水施設の統合



出典：習志野市

次に、配水池1箇所の廃止についてである。配水池は、第2給水場、第3給水場、第4給水場の3か所に所有しており、そのうち更新時期を迎える第3給水場の廃止について検討した。配水池は3パターンによる比較検討を行い、コスト面やリスク評価を実施した。3パターンとは、「第3給水場を更新する案」、「第3給水場の配水池を廃止し、第1給水場から配水する案」、「第3給水場を廃止し、第4給水場から配水する案」である。評価の結果、図5のとおり、濁水発生リスクが低く、効率的な供給が可能な「第3給水場の配水池を廃止し、第1給水場から配水する案」を採用した。なお、第1給水場から第3給水場への既設送水管は配水管として機能を移行させることとした。この結果、施設更新費の抑制とともに、将来の維持管理負担の軽減にもつながった。

図5 配水池の廃止



出典：習志野市

以上が習志野市水道事業における施設の統廃合の検討結果である。これにより、「第2次習志野市水

道事業経営戦略」における試算では、統廃合によって建設改良費で約 38 億円の削減効果が見込まれた。

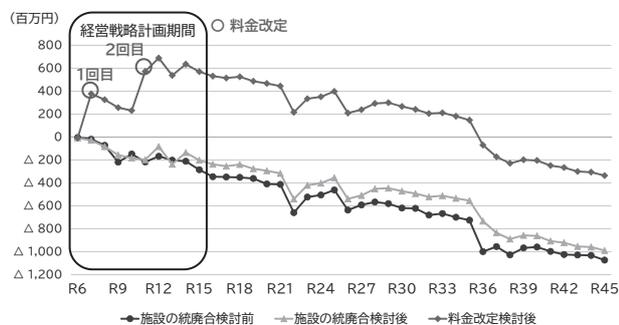
## 5 料金改定の実施

### (1) 料金改定の方針

図 6 のとおり、統廃合により経費を削減したものの、今後 40 年間の投資財政計画では、依然として純利益の確保が図れない見通しとなった。

そこで、将来にわたる持続可能な健全経営を実現するための財源確保策として料金改定を検討した。(公社)日本水道協会「水道料金改定業務の手引き」等に基づき、2025 年度から 2027 年度の 3 年間の原価算定期間として算出した結果、2025 年度に平均改定率 +41.2% の水道料金改定を実施する必要があるが見込まれたが、2023 年度から開催していた第三者委員会「習志野市水道料金のあり方に関する懇話会」(以下「懇話会」とする。)において、激変緩和の観点から改定を 2 段階に分けるべきとの意見が示されたことを踏まえ、1 回目を 2025 年 4 月、2 回目を 2029 年 4 月とし、段階的な改定をする方針とした。

図 6 純損益の推移



出典：習志野市

### (2) 水道料金の適正化

料金体系の設計においては、基本料金と従量料金の両面から適正化を図っている。

基本料金(表 1)については、算定した総括原価のうち、固定費用が約 9 割を占めることから、水道料金についても、基本料金へ賦課する割合は 9 割とすることが望ましいが、現状約 4 割に留まっているため、基本料金の改定率を従量料金の改定率より高く設定した。しかし、今回の改定では、従量料金についても引き上げており、賦課割合で比較すると、さほど変化していないため、2 回目以降も継続して

検討すべきであると考えている。

また、基本料金は口径が大きくなるほど高くなるよう設定した。これは、お客様に対して常時給水するにあたり、水需要が大きければ大きいほど、より大規模な水道施設の整備やそれに伴う維持、更新が必要となることから、そのための固定費用を口径に応じた基本料金で賄うべきであると考えたためである。

表 1 改定前後の基本料金(税込み)

| 口径        | 改定前     | 改定後     | 増加額    | 改定率  |
|-----------|---------|---------|--------|------|
|           | 円       | 円       |        |      |
| 13 mm     | 583     | 715     | 132    | 22.6 |
| 20 mm     | 1,111   | 1,375   | 264    | 23.8 |
| 25 mm     | 1,705   | 2,332   | 627    | 36.8 |
| 30 mm     | 4,785   | 6,600   | 1,815  | 37.9 |
| 40 mm     | 8,382   | 11,550  | 3,168  | 37.8 |
| 50 mm     | 14,487  | 20,350  | 5,863  | 40.5 |
| 75 mm     | 34,265  | 48,400  | 14,135 | 41.3 |
| 100 mm    | 62,304  | 90,200  | 27,896 | 44.8 |
| 150 mm 以上 | 152,372 | 221,100 | 68,728 | 45.1 |
| 平均        |         |         |        | 36.7 |

出典：習志野市

従量料金(表 2)については、主に 2 点の理由から逓増度の緩和(最も高い区分と最も低い区分の割合)について検討した。1 点目は、高度経済成長期において、水道施設の拡張を抑制するために逓増制を採用してきたが、水道施設が整備され、給水体制が整ってきた現在においては、1m<sup>3</sup>の料金は使用量に関わらず、一定であるべきであると考えたためである。2 点目は、大口需要家の負担が大きくなる現在の料金体系を緩和し、大口需要家が水道水以外へ転換することを抑制するためである。この 2 点を踏まえ、使用量の多い区分については、改定率を低く抑え、100m<sup>3</sup>を超える区分については、区分を 1 つに統一した。この結果、逓増度は改定前 8.65 から改定案では、7.19 とした。

表2 改定前後の従量料金（税込み）

| 区分             | 改定前   | 改定後 | 増加額   | 改定率  |
|----------------|-------|-----|-------|------|
| m <sup>3</sup> | 円     | 円   | 円     | %    |
| 1-10           | 44.0  | 52  | 8     | 18.2 |
| 11-30          | 107.8 | 132 | 24.2  | 22.4 |
| 31-50          | 161.7 | 231 | 69.3  | 42.9 |
| 51-100         | 215.6 | 308 | 92.4  | 42.9 |
| 101-500        | 271.7 | 374 | 102.3 | 37.7 |
| 501-1000       | 326.7 |     | 47.3  | 14.5 |
| 1001-          | 380.6 |     | △6.6  | △1.7 |
| 平均             |       |     |       | 25.2 |

出典：習志野市

以上のように、基本料金と従量料金の適正化を図った結果、新料金体系案の平均改定率は+23.68%とした。懇話会においては、「2回目の改定では主な水道利用者である小口径使用者の基本料金を引き上げることが望ましい」、「大口需要家が水道水以外の水源に転換しない対策が必要」、「今後は定期的に料金を見直すべき」といった御意見を頂戴した。これらの意見を踏まえ、1回目の改定として平均改定率を+23.68%とする料金改定の条例案を2024年12月議会へ提出し、可決・承認された。

これにより、新料金は2025年4月1日から適用されている。なお、2回目の改定については、次期経営戦略策定時に改めて試算することとしている。

## 6 おわりに

これまで経費の節減に努め、低廉な料金水準を維持してきたため、今回の料金改定は約20年ぶりの改定となった。改定率が高くなり、議会や需要家からの理解が得づらいことが想定されたため、その対応に多くの時間を要している。特に周知にあっては、HPや広報紙、地域ごとの住民の皆様が主体となって開催・運営されている「まちづくり会議」、チラシの全戸配布及び市長によるYouTube動画配信と、様々な場面で丁寧な周知を行い、理解の醸成に努めたが、それでも周知が行き届いていない利用者からの問い合わせもあった。そのため、これから料金改定を予定される事業体の皆様においては、「周知はし過ぎることはない」という姿勢で取り組むことが重要であると考えている。

このような経緯を踏まえ、習志野市企業局では、

懇話会でも御意見を頂戴したとおり、定期的に料金の見直しを行うことで大幅な改定率となることを避けるべきであると考えている。2029年度の料金改定以降も経営戦略の改定に合わせ、4年に1度のサイクルで料金の妥当性について検証し、今後も持続可能な健全経営の確保に努めてまいりたい。