

# 資料①

平成28年2月 日

佐倉市上下水道事業管理者 椎名 哲 様

佐倉市上下水道ビジョンの策定及び料金等の在り方に関する懇話会  
会 長 三 枝 康 雄

「佐倉市における水道料金・下水道使用料の在り方」に関する提言

『佐倉市上下水道ビジョンの策定及び料金等の在り方に関する懇話会』では、佐倉市水道事業及び下水道事業（以下「上下水道事業」という。）が策定を進める佐倉市上下水道ビジョン（以下「ビジョン」という。）の審議に併せて、今後の水道料金・下水道使用料の在り方について審議を重ねてきました。

その結果、当懇話会の結論として、水道料金・下水道使用料の在り方について、下記の通り提言いたします（審議経過等については別紙付属資料を参照）。

## 記

### 1. 水道料金の在り方について

水道事業については、水需要の減少や施設の老朽化・耐震化対策、また八ツ場ダム等の完成による受水量の変動など、今後、経営状況の悪化が懸念されるものの、受水量及び受水費の変動については、未確定な要素があることや現在の経営状況などを総合的に勘案した結果、現時点の改定は見送るべきという結論を得ました。

ただし、ビジョン期間中において、八ツ場ダム等の完成により受水量及び受水費が確定し、経営状況に影響がある場合、適時適正な水道料金の改定が必要であるという結論を得ました。

## 2. 下水道使用料の在り方について

下水道事業については、平成 26 年度からの地方公営企業法の適用（企業会計方式の導入）により総括原価が明確化され、併せて、ビジョン策定に際して実施された下水道事業の経営診断や財政推計結果から、早急な下水道使用料改定が必要であるという結論を得ました。

下水道使用料については、企業会計へ移行した下水道事業経営の健全性や持続性、使用料改定後の近隣事業者との比較、更には水道料金との兼ね合いなど総合的に検討した結果、当懇話会としては、以下の理由から別紙付属資料(図表 5)におけるパターン②（平均改定率 33.4%）の考え方を基本とした改定水準は、やむを得ないという結論を得ました。

- (ア) 非常に高い改定率であることは、十分認識するものの今回の改定率は、企業会計に移行した下水道事業の総括原価を下水道使用料で賄う原則に基づき試算されたもので、健全な下水道事業経営を維持し、総括原価を確保する上では、必要な改定率であると認められること。
- (イ) 今回下水道使用料を低レベルの改定とした場合、近々に下水道使用料の再改定が必要と想定され、これにより八ッ場ダム完成による水道料金改定と下水道使用料の再改定が同時期となることが懸念されること。

下水道使用料体系については、今回は大幅な改定となり、改定による負担増をすべての使用者で公平に担うことが現実的と考えられるため、現行の下水道使用料体系からの一律改定を基本とすることが妥当であるという結論を得ました。

## 3. 附帯意見

### ① 広報による周知・理解

ビジョン策定に際して実施された上下水道の利用者アンケートでは、佐倉市の現行の下水道使用料は県内の他市町村と比較して低い水準であることにつ

いて、市民の周知が進んでいないことが伺えます。今回の下水道使用料改定においては、改定の目的、改定による下水道使用料の変化等の情報について、当懇話会で用いた資料を参考にしながら、詳しく、わかりやすい広報を実施し、市民の周知・理解を得られるようにしてください。

#### ②適時適正な検討による大幅改定の回避

佐倉市の下水道使用料は平成6年度以降、水道料金は平成13年度以降、長期間にわたって改定がなされていません。そのような経緯において、総括原価を算定した結果、当懇話会では下水道使用料は大幅な改定もやむを得ないという結論となりました。また、水道事業についても、今後、八ツ場ダム completionにより最大限受水量が増加した場合、水道料金の大幅な改定の必要性があることが示されています。このようなことから、今後の水道料金・下水道使用料については、適時適正に改定の必要性を検討し、大幅な改定を避けることが望まれます。

#### ③経営努力による原価低減

今後、一層の原価低減への経営努力を要請します。現在、佐倉市上下水道の組織体制の見直しによる効率化に取り組んでおられますが、佐倉市上下水道部における一層の原価低減策を推進するとともに、国や県からの補助金等を確実に確保していくことを要請します。また、広域的に取り組むことが必要な原価（水道における受水費、下水道における流域下水道維持管理費）低減策についても積極的に推進することを要請します。

### 4. 付属資料

付属資料は、「佐倉市における水道料金・下水道使用料の在り方」に関する提言をまとめるにあたって、懇話会において事務局から提示された資料や説明に基づく審議過程の要点を整理したものです。

佐倉市上下水道ビジョンの策定及び料金等の在り方に関する懇話会

会 長 三 枝 康 雄

副会長 上 田 節 子

委 員 山 内 久

委 員 宮 田 年 康

委 員 松 井 強

委 員 柳 川 由美子

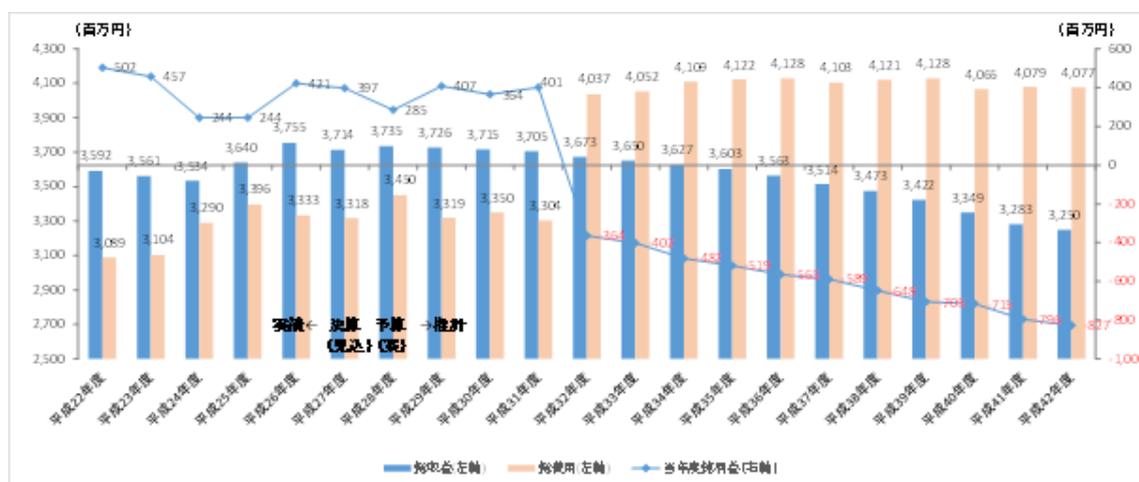
「佐倉市における水道料金・下水道使用料の在り方」に関する提言

【付属資料】

1. 水道料金の在り方について

佐倉市上下水道ビジョン（以下「ビジョン」という。）策定に際して実施された水道事業の経営診断においては、経費回収率が100%を下回っていることが主な課題とされました。また、同様に実施された水道事業の財政推計においては、人口減少に伴う水需要の減少により給水収益の減少傾向が続くなか、八ツ場ダムが完成し、受水量及び受水費の増加が見込まれる平成32年度から大幅な赤字に転じることが見込まれています（図表1参照）。水道料金（以下、「料金」という。）の在り方を検討するに当たって、これらの点が課題とされました。

図表1 水道事業における総収益、総費用、当年度純利益の推移（現行料金体系を維持した場合）



水道事業は独立採算が経営原則とされ、料金の在り方の原則は「総括原価主義」とされます。水道事業における総括原価主義とは、給水にかかる原価をすべて積み上げた金額を、見込まれる給水収益で賄うものです。また、総括原価には、人件費や減価償却費等の営業費用及び支払利息等の営業外費用の他に、健全な運営を確保するため、適正な「資産維持費（事業報酬）」を算入すること

が認められています。

今回、総括原価の算定は、公益社団法人日本水道協会による「水道料金算定要領」に則って実施されました。具体的には、資産維持費（事業報酬）について資産維持率のパターンを設定して改定水準を算定するとともに、八ツ場ダム完成による受水量及び受水費の変化に対応するため、料金算定期間を平成 29～31 年度の 3 年間と平成 32～35 年度の 4 年間に分けて行われました。

その結果、平成 29～31 年度では、資産維持率 0.5%を見込む場合には改定率 1.2%、資産維持率 3%を見込む場合には改定率 21.0%となりました（図表 2 参照）。また、平成 32～35 年度では、主に受水費の増加により、いずれの資産維持率でも総括原価に対して給水収益が不足し、平成 29～31 年度の改定率と比べると、大幅な料金改定が必要となりました（図表 3 参照）。

図表 2 資産維持率別の水道料金の改定率等（平成 29～31 年度）

（百万円）

資産維持率	0.5%	1%	3%	【参考】0%
総括原価(A)	9,620	9,996	11,500	9,243
給水収益(B)	9,505	9,505	9,505	9,505
料金改定率((C)=(A)/(B)-1)	1.2%	5.2%	21.0%	-2.8%
現預金残高(平成31年度末)	2,464	2,840	4,344	2,349

図表 3 資産維持率別の水道料金の改定率等（平成 32～35 年度）

（百万円）

資産維持率	0.5%	1%	3%	【参考】0%
総括原価(A)	15,882	16,422	18,581	15,343
給水収益(B)	12,423	12,423	12,423	12,423
料金改定率((C)=(A)/(B)-1)	27.8%	32.2%	49.6%	23.5%
現預金残高(平成35年度末)	5,317	5,857	8,016	1,857

このような算定結果から、当懇話会における審議では、水道事業の独立採算の確保ひいては健全な水道事業経営の確保のため、八ツ場ダム完成による受水量及び受水費の増加に対応し、ビジョン成果指標である経費回収率 100%を確保できる適時適正な料金水準への改定がビジョン期間中に必要であるという結論

を得ました。

ただし、具体的な改定時期については、早期からの段階的な改定により、大幅な改定を避けることが望まれるという意見、下水道使用料との同一時期での改定を避けることが望まれるという意見がありました。また、具体的な改定水準については、改定率に大きく影響する八ツ場ダム完成による受水量および受水費の変動を見極めた上で決定することが望まれるという意見がありました。

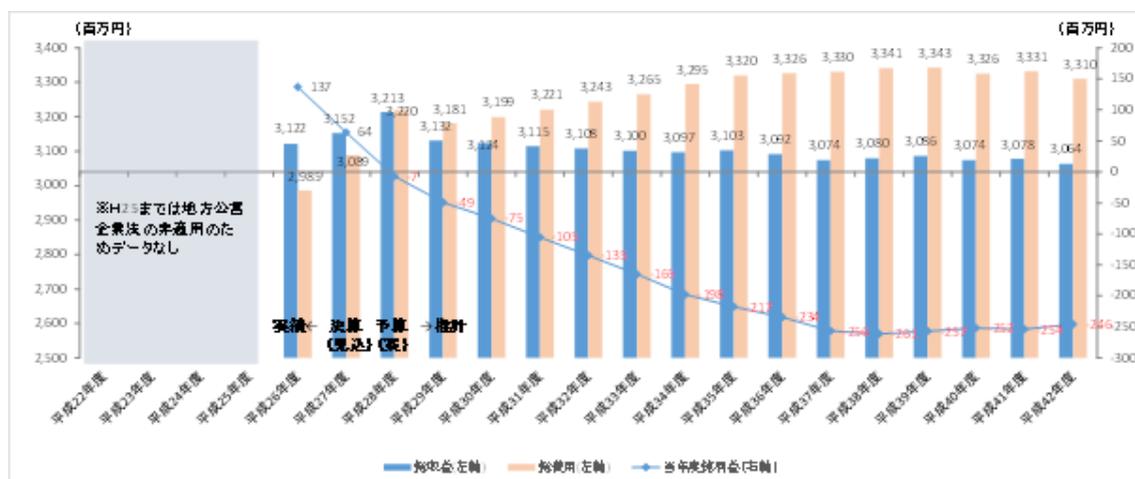
そのような意見が交わされる中で、財政推計結果によれば、平成31年度までは黒字及び一定の現預金残高を確保できること。また、八ツ場ダム完成による受水量および受水費の変動については未確定な要素があることから、これらを総合的に勘案した結果、現時点での改定は見送るべきという結論を得ました。

## 2. 下水道使用料の在り方について

### ①下水道使用料の水準について

ビジョン策定に際して実施された下水道事業の経営診断においては、現預金残高が極めて少ないこと、団地開発等に伴い過去に受贈された財産等が多額であり、その更新費用が現行の下水道使用料（以下、「使用料」という。）に含まれていないことが主な課題とされました。また、同様に実施された財政推計においては、下水道事業は人口減少に伴う水需要の減少により下水道使用料収入の減少傾向が続くなか、平成28年度には赤字に転じるとともに（図表4参照）、平成30年度には現預金残高がマイナスになることが見込まれています。使用料の在り方を検討するに当たって、これらの点が課題とされました。

図表 4 下水道事業における総収益、総費用、当年度純利益の推移（現行使用料体系を維持した場合）



下水道事業は「汚水私費・雨水公費」が経営原則とされ、使用料の在り方の原則も水道と同じく「総括原価主義」となります。下水道事業における「総括原価主義」とは、汚水処理にかかる原価をすべて積み上げた金額を、見込まれる使用料収入で賄うことをいいます（雨水処理の原価は一般会計からの繰入金（使用料ではなく税金等）により賄われます。）。また、総括原価には、人件費や減価償却費等の営業費用及び支払利息等の営業外費用とされます（下水道事業における「資産維持費（事業報酬）」の算入については、公益社団法人日本下水道協会において検討段階です）。

今回、下水道使用料の在り方を検討するに当たって実施された総括原価の算定は、受贈財産等を含む既存の資産の更新等において、国や県からの補助金等を新規整備時と同様に見込めるかについて（算定方法としては、長期前受金戻入をどの程度総括原価から控除するかについて）パターンを設定するとともに、現預金残高をどの程度確保するかによってパターンを追加設定して改定水準の算定がなされました（図表 5 参照）。

図表 5 使用料算定のパターンとその考え方

<p>パターン①</p>	<p>下水道施設を更新する際、補助金等で整備した資産について再度の補助金は交付されず、全て自主財源（使用料）で更新するものとした試算。 ⇒更新時の補助金交付を見込まず、更新財源を自主財源（使用料）で確実に確保する考え方</p>
<p>パターン②</p>	<p>過去に交付された補助金は、更新時に再度同額交付されるものと仮定した試算。 ⇒更新時の補助金交付について、これまでと同額見込む考え方</p>
<p>パターン③</p>	<p>過去に交付された補助金は再度交付され、加えて、更新時は自主財源となる受贈財産や開発負担金等により整備された資産についても、13.4%（当市における現状の実質的な補助金交付率）の補助金が交付されるものと仮定した試算。 ⇒更新時の補助金交付について、これまでの実績に加え、更新対象資産の増加に伴い補助金の増額を見込む考え方</p>
<p>パターン④</p>	<p>平成 31 年度末の現預金残高が、現状維持の 3 億円（平成 26 年度決算と同レベル）とすることを目標として、現預金残高の必要額から使用料を逆算する方式での試算。 ⇒現預金残高について現状維持することを目標として使用料を算定する考え方</p>
<p>パターン⑤</p>	<p>平成成 31 年度末の現預金残高が 0 億円とすることを目標として、現預金残高の必要額から使用料を逆算する方式での試算。 ⇒現預金残高をマイナスにしないことを目標として使用料を算定する考え方（平成 31 年度末までの事業継続の最低条件）</p>

その結果、パターン①～③であれば、平成 35 年度末までプラスの現預金残高を維持できる一方、パターン①～③の改定幅は 3～4 割と高いものとなりました（図表 6,7 参照）。パターン④及び⑤では、改定率は抑えられるものの平成 35

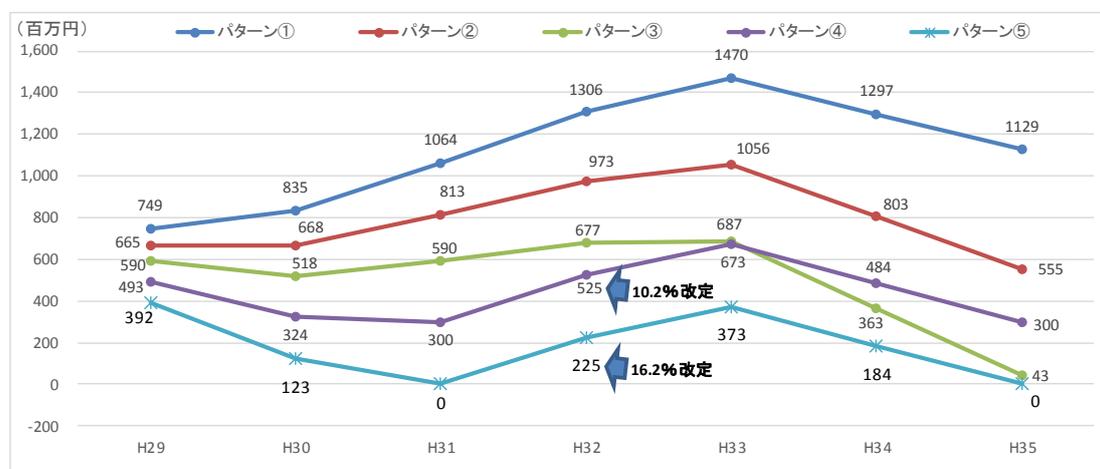
年度末に必要な現預金残高を維持するためには、平成 32 年度に再度、使用料の改定が必要とされました（図表 6, 7 参照）。

なお、平均改定率で一律に改定した場合、パターン①～③の改定幅における小口使用者（20 m<sup>3</sup>/月, 税抜き）の下水道使用料は、県内下水道事業者の中位に位置する野田市や富里市（2,100 円）よりやや高い水準となり、その差額は、パターン①（2,335 円）で 235 円、パターン②（2,255 円）で 155 円、パターン③（2,184 円）で 84 円となります（図表 8 参照）。

図表 6 パターン別の下水道使用料の改定率（長期前受金戻入をどの程度総括原価ら控除するか（パターン①～③）、現預金残高をどの程度確保するか（パターン④及び⑤））

	パターン①(長期前受金戻入を総括原価から控除しない)	パターン②(国庫補助金と県補助金を総括原価から控除する)	パターン③(国庫補助金と県補助金を除く全ての項目の13.4%を総括原価から控除する)	パターン④(平成31年度末の現預金残高が3億円となる)(追加パターン)	パターン⑤(平成31年度末の現預金残高が0円となる)(第6回懇話会資料における参考A)
総括原価(平成29年度～平成31年度)(百万円)	7,339	7,089	6,865	6,575	6,275
使用料収入(平成29年度～平成31年度)(百万円)	5,312	5,312	5,312	5,312	5,312
使用料改定率(平成29年度～平成31年度)	38.2%	33.4%	29.2%	23.8%	18.1%
現預金残高(平成31年度末)(百万円)	1,064	813	590	300	0

図表 7 パターン別の現預金残高の推計値（パターン④及び⑤は平成 32 年度の再改定を前提）



図表 8 パターン別の県内下水道事業体の使用料との比較 (20 m<sup>3</sup>/月, 税抜き)

事業体名	20m <sup>3</sup> 当たり使用料(税抜き/月)	事業体名	20m <sup>3</sup> 当たり使用料(税抜き/月)
1 浦安市	1,400	21 柏市	2,143
2 佐倉市(現行)	1,690	22 佐倉市(パターン③)	2,184
3 船橋市	1,794	23 長生村	2,200
4 八千代市	1,794	24 松戸市	2,244
5 成田市	1,800	25 佐倉市(パターン②)	2,255
6 千葉市	1,850	26 香取市	2,300
7 習志野市	1,919	27 栄町	2,300
8 市原市	1,949	28 鎌子市	2,300
9 四街道市	1,950	29 木更津市	2,319
10 我孫子市	1,980	30 市川市	2,330
11 印西市	1,980	31 佐倉市(パターン①)	2,335
12 佐倉市(パターン⑤)	1,996	32 館山市	2,423
13 白井市	2,000	33 鎌ヶ谷市	2,453
14 流山市	2,000	34 東金市	2,468
15 酒々井町	2,059	35 旭市	2,500
16 佐倉市(パターン④)	2,092	36 八街市	2,500
17 習志野富津広域下水道組合	2,100	37 茂原市	2,800
18 野田市	2,100	38 大網白里市	2,900
19 富里市	2,100	39 館南町	3,704
20 袖ヶ浦市	2,131		

このような算定結果から、当懇話会における審議では、下水道事業の汚水私費の確保ひいては健全な事業経営確保のため、早急な使用料改定が必要であるという結論を得ました。

具体的な改定水準については、段階的な改定により大幅改定を避けることが望まれるという意見、八ツ場ダム completion に伴う受水量及び受水費の確定した場合に必要な水道料金改定との同一時期の再改定を避けることができる改定幅が望まれるという意見、水道料金と合算した金額(1か月分)でみれば下水道使用料の大幅改定も理解を得られる範囲ではないか、などの意見がありました。

また、パターン③において事務局が想定している補助金等は確実に見込めるのかという質問に対しては、現状でも補助金は申請額より少ない額が交付される傾向があるという回答がありました。委員からも今後の国の財政も厳しく、これまで通りの補助金の交付は厳しいのではないかという意見もありました。

さらに、使用者の負担増を考慮すると、一層の原価低減のための更なる経営努力が望まれるという意見があり、事務局からは現在進めている組織体制の見直しその他、下水道整備手法の抜本的見直し(整備範囲の凝縮)、滞納整理の強化、広域的な調整(水道における受水費、下水道における流域下水道維持管理負担金)の検討を実施する旨回答を得ました。

そのような意見や質問が交わされる中で、平成26年度からの地方公営企業法の適用(企業会計方式の導入)により、健全な下水道事業経営を持続するため

の総括原価が明確化しており、受贈財産等の更新時に交付される国や県からの補助金等については、これまでの補助金等の実績の推移から見て、より保守的に想定することが望まれます。また、水道料金についても大幅な改定の可能性があるため、水道料金と同一時期での再改定を避けることが望まれることとなり、それらの条件を満たすためには、使用料の改定水準はパターン②（平均33.4%改定）の採用もやむを得ないという結論を得ました。

なお、改定に際しての広報について、ビジョン策定に際して実施された利用者アンケートでは、現行の使用料は県内の他市町村と比較して低い水準にもかかわらず、他市町村と比較して高いと感じる回答が多くなっており、使用料について市民の周知が進んでいないことが伺えます。そのため、今回の改定に際しては、改定目的や改定率のみならず、負担増の実額、請求時に使用者が認識する料金と使用料の合計額及び負担増額、他事業者との使用料比較など、多様な情報を詳しく、分かりやすく広報し、市民の周知と理解を得ることが望まれるという意見があったことを付記します。

また、現在の2か月徴収を1か月徴収に変更すること等により、他の公共料金と比較できるようにして、料金や使用料の周知と理解を図ることも望まれるという意見があったことを付記します。

さらに、今後の料金・使用料の改定について、これまで20年以上の長期にわたり使用料改定が実施されなかった経緯があった中で今回の改定が大幅なものとなっており、今後は、大幅な改定を避けるため、適時適正に改定の必要性を検討し、小幅で段階的な改定を実施することが望まれるという意見があったことを付記します。

## ②下水道使用料体系について

下水道使用料の改定水準の結論を得た後、使用料体系について、従量使用料単価の累進度についてパターンを設定した使用料体系案が提示されました（図表9参照）。なお、累進性の使用料体系は、排水量の抑制による環境負荷の低

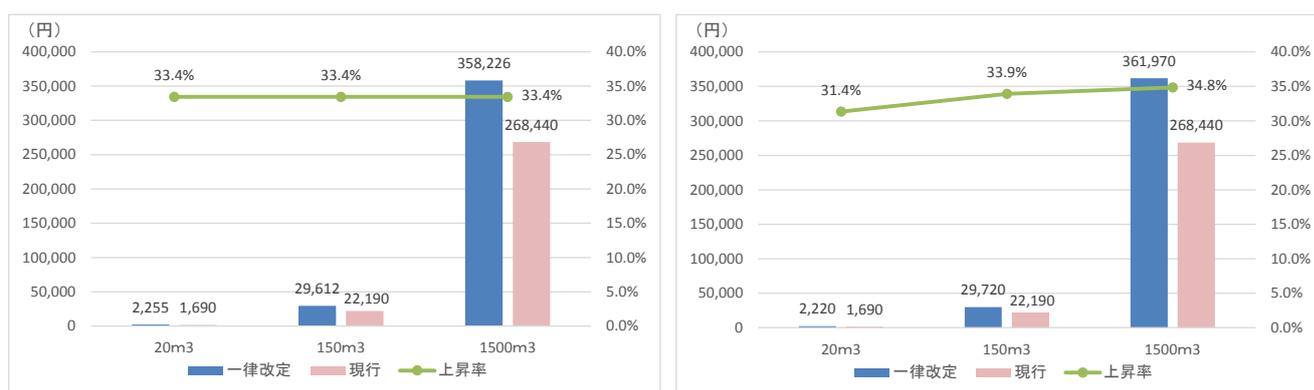
減を主な目的としたものであり、厚生労働省の新水道ビジョンでは、累進性(水道では「逡増性)」の料金体系は見直しが必要とされています。

個別(水量別)の下水道使用料は、累進度を高くするパターンでは、小口使用者(20 m<sup>3</sup>/月)の負担増は平均改定率(33.4%)から8ポイント程度低下する一方、大口使用者(1,500 m<sup>3</sup>/月)の負担増は平均改定率から18ポイント程度上昇します。また、累進度を低くするパターンでは、小口使用者(20 m<sup>3</sup>/月)の負担増は平均改定率(33.4%)から16ポイント程度上昇する一方、大口使用者(1,500 m<sup>3</sup>/月)の負担増は平均改定率から24ポイント程度低下します(図表10,11参照)。

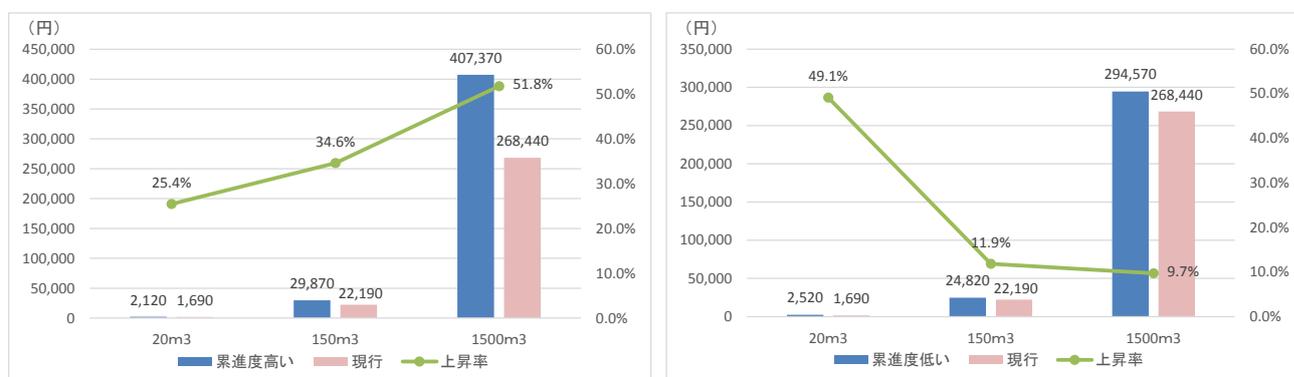
図表9 累進パターン別の使用料体系比較表

区分	基本使用料 (税抜) (円)	従量使用料(排水量帯区分(m <sup>3</sup> ))(税抜) (円)								累進度 (倍)	改定率 (%)
		1~10	11~20	21~30	31~50	51~100	101~500	501~			
現行	840	0	85	105	135	160	175	185	-	-	
一律改定 (端数調整なし)	1,121	0	113	140	180	214	234	247	2.2	33.4	
一律改定 (端数調整あり)	1,090	0	110	135	175	205	225	240	2.3	32.9	
累進度高い	1,120	0	100	135	170	210	250	290	2.9	33.2	
累進度低い	1,120	0	140	145	155	170	185	205	1.5	33.2	

図表10 累進パターン別の個別(水量別)下水道使用料(左図:一律調整(端数調整なし)、右図:一律調整(端数調整あり))



図表 11 累進度パターン別の個別（水量別）下水道使用料（左図：累進度高い、右図：累進度低い）



使用料体系については、小口使用者の負担増を抑制することが望まれるという意見、本来、固定費は極力、基本使用料で回収するべきであり、基本使用料と従量使用料の比率を見直すことが望まれるという意見がありました。

そのような意見が交わされる中で、今回は大幅な改定となり、改定による負担増は、すべての使用者で公平に担うことが現実的と考えられるため、現行の使用料体系からの一律改定を基本とすることが妥当であるという結論を得ました。

なお、水道料金体系及び下水道使用料体系における基本料金と従量料金の比率や従量料金の逡増度・累進度については、国における体系の見直しの方向性を踏まえながら、将来の料金改定、使用料の再改定における検討課題とすることが望まれるという意見があったことを付記します。