

資料番号	4
取扱注意	
配布番号	

平成30年10月2日

城陽市上下水道事業経営審議会  
会長 楠見 晴重 様

城陽市上下水道事業経営審議会財政検討部会  
部会長 太田 達也

城陽市水道事業ビジョンを実効あるものとするために（報告）

城陽市上下水道事業経営審議会財政検討部会（以下「本部会」とする。）は、城陽市上下水道事業経営審議会（以下「審議会」とする。）より付託を受け、現在審議中の「城陽市水道事業ビジョン」（以下「ビジョン」とする。）を実効あるものとするため、事業実施の裏付けとなる財政面について検討を重ねてきました。

この度、当部会における、これまでの検討結果がまとまりましたので、下記のとおり報告いたします。

記

1. 経営課題を踏まえた財政のあり方

本部会においては、城陽市の水道事業が抱える経営課題を把握するとともに、現在審議中のビジョンの目標を達成しつつ、持続的な経営や負担の公平性を確保するため、“あるべき料金水準”を検討することとしました。

ビジョンでは、“基幹管路の耐震性の確保”を最重点施策としています。基幹管路の耐震性を向上させるためには、年度あたりおよそ5～7億円の事業費が必要です。

一方、水道事業は企業債への依存度が非常に高いため、将来負担の公平性の観点からも、企業債残高を減少させる必要があります。

また、水道事業では災害発生時に速やかな復旧が求められるため、被災時の急復旧に要する資金を保持しておくことが望まれます。

これらの条件を満たすためには、企業債の発行額を事業費の3分の1に抑制しつつ、平成31年度に水道料金水準を現行水準から平均23%改定することが必要であるという結論に至りました。

## 2. 料金体系のあり方

受益者負担（料金）による独立採算が経営原則である水道事業の料金体系は、料金体系の原則に基づいて決定する必要があります。

現行料金体系においては、料金体系の原則に基づいて算定した場合より、基本料金の割合が低くなっているため、施設能力と水需要量の差を適正に反映させた基本料金の割合とする料金体系が望ましいという結論となりました。

## 3. 附帯意見

### （1）経営努力による原価の低減

水道事業者には、原価低減への経営努力が求められます。しかし、周辺事業体と比較しても城陽市の原価は非常に低額であり、城陽市単独での業務効率化等による経費削減には限界があります。今後は事業の広域化（委託業務の共同発注等）による原価低減策の検討が必要です。

### （2）基本料金減免制度の見直し

現行の基本料金減免制度は、福祉的施策の要素が強く、受益者負担を原則とする水道事業においては、その趣旨がそぐわないと考えます。そのため、今後も制度を継続する場合には、一般会計にその負担を求めるなど制度の見直しが必要です。

### （3）広報による周知・理解

料金改定を実施する際には、利用者への周知と利用者の理解が重要です。料金改定とその背景等、特に改定に伴う増収分の用途について、事前にわかりやすい広報を実施する必要があります。

また、定期的に水道事業の経営状況や利用者が支える経営の仕組みといった、利用者の水道事業に対する理解を深める広報の実施が望まれます。

### （4）定期的な経営状況の検証・見直し

今回、報告した水道料金水準の改定率については、前回の料金改定から長期間改定がなされていなかったことも要因の1つと捉えています。今後は人口や水量の変化のみならず、様々な経営環境の変化に対応するべく、定期的に経営状況を検証し、3～5年毎に料金を見直す機会を設定することが必要です。

#### 4. 付属資料

付属資料は、「城陽市水道事業ビジョンを実効あるものとするために（報告）」をまとめるにあたって、本部会において事務局から提示された資料や資料説明に基づく検討過程の要点を整理したものです。

#### 5. 検討経過について

平成30年4月3日（木）

第1回城陽市上下水道事業経営審議会財政検討部会

- 議題 1. 財政検討部会について  
2. 水道事業の経営課題について

平成30年7月31日（火）

第2回城陽市上下水道事業経営審議会財政検討部会

- 議題 1. 適正な料金水準について

平成30年8月28日（火）

第3回城陽市上下水道事業経営審議会財政検討部会

- 議題 1. 水道料金体系案のあり方  
2. 中間報告（案）について

城陽市上下水道事業経営審議会財政検討部会

部会長 太田 達也

副部会長 清水 聡行

池田 雅樹

生駒 智史

坂東 芳行

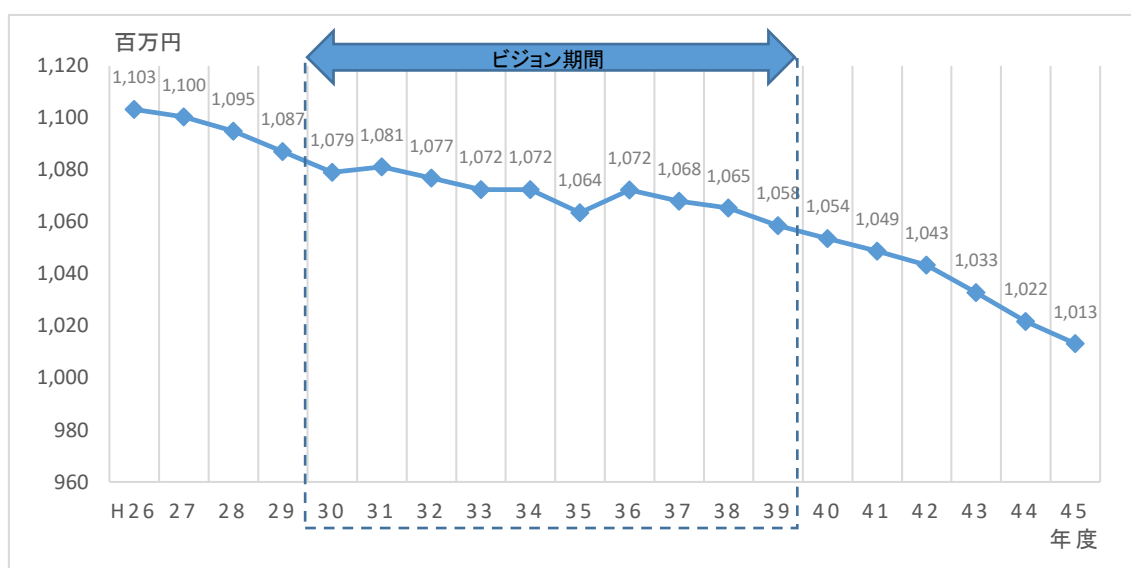
「城陽市水道事業ビジョンを実効あるものとするために（報告）」  
 に関する付属資料

1. 水道事業の経営課題

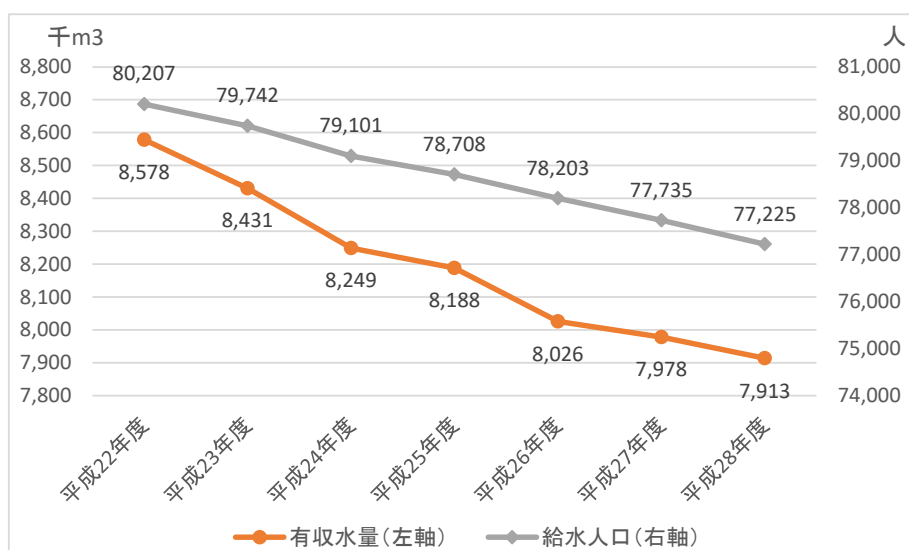
(1) 給水収益の減少

城陽市水道事業において、給水収益は減少傾向となっています。その主な要因は、給水人口の減少及び節水による有収水量の減少であり、今後も給水人口の減少及び節水は続くことが見込まれています。

図表1 給水収益の推計値



図表2 有収水量・給水人口の推移

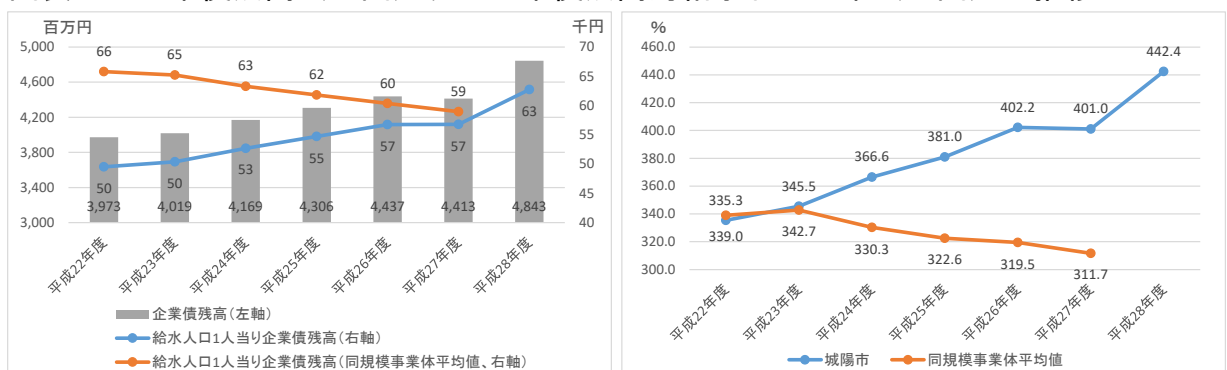


### (2) 企業債残高の増加

城陽市の企業債残高は増加傾向にあります。給水人口 1 人当り企業債残高及び企業債残高対給水収益比率は、同規模事業体平均値が各々減少/低下傾向（良化傾向）の一方、城陽市は悪化傾向にあります。

今後、給水人口及び有収水量の減少が見込まれるなかで、ビジョンにある“将来負担の公平性を考慮した企業債の借り入れ”については、同規模事業体平均値程度の傾向と水準を目指して、企業債残高の適正化が必要であるという結論になりました。

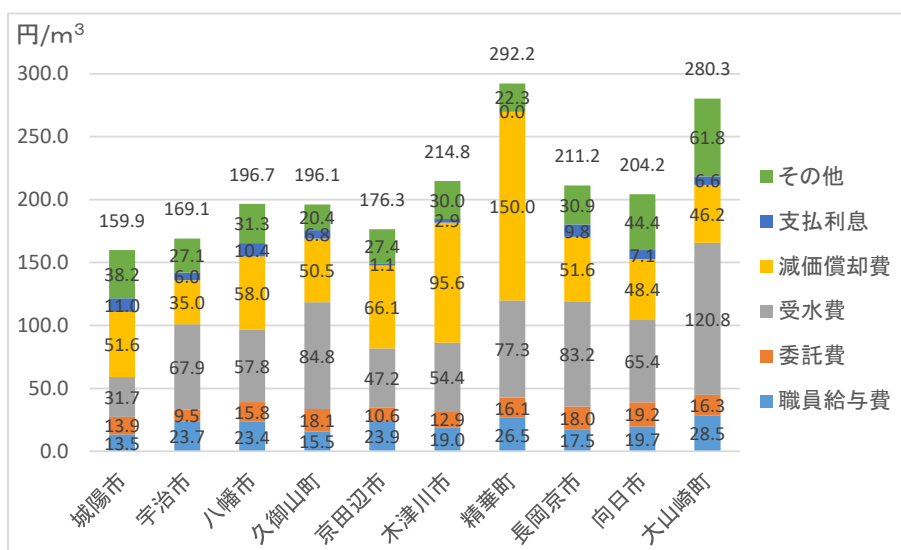
図表 3 企業債残高（左図）及び企業債残高対給水収益比率（右図）の推移



### (3) 経費削減の限界

城陽市では、これまで職員数削減や民間委託の活用等を進めており、城陽市の給水原価は、周辺団体の中では最も低い水準となっています。そのため、城陽市単独ではこれ以上の経費削減が難しい状況になっています。

図表 4 有収水量 1 m<sup>3</sup>当たりの給水原価（税抜）の周辺団体比較（平成 28 年度）



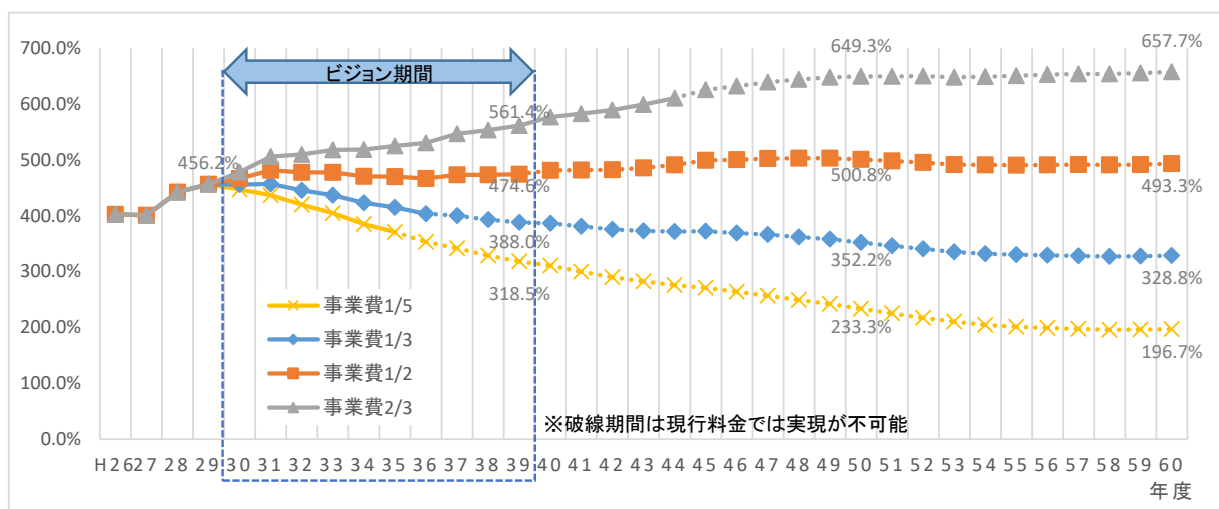
## 2. 財政見通しと水道料金水準のあり方

### (1) 企業債発行水準の設定

ビジョン期間中（平成 30～39 年度）に、企業債残高対給水収益比率を同規模事業体平均値と同様に減少傾向とするために必要な企業債発行水準について、長期的な視点で判断する必要があるという意見が出され、事務局に対して資料を要請したところ、企業債発行額を事業費の 3 分の 1 に抑制する必要があるという資料提示がありました。

また、この企業債発行水準については、現行料金が継続した場合には、平成 37 年度には元利償還金等の財源が不足し、事業継続が困難になるという資料提示がありました。そのなかで、ビジョンの目標達成のためには、この企業債発行水準とするとともに、事業費の一部を現世代にも負担してもらうため、料金改定が必要であるとの結論に至りました。

図表 5 企業債残高対給水収益比率の推計値



### (2) 料金改定水準

#### ①前提条件

事務局から、ビジョンの目標を達成しながら、安定的・持続的に経営を行うためには下記の条件を達成する必要があり、これを前提条件として料金水準の改定（案）が提示されました。

前提条件Ⅰ 企業債残高を低下させる

前提条件Ⅱ 1年分の経常的支出として約10億円の資金を確保する

前提条件Ⅲ 災害による被害への応急復旧費として約4億円の資金を確保する

前提条件Ⅱ及びⅢの理由については、過去の大地震発生時の復旧費用を今後想定される大地震における被害発生状況にあてはめて必要額を算出したもので

あり、その必要性が高いという共通認識が持たれました。

### ②料金水準の改定（案）

事務局から提示された料金水準の改定（案）は下表のとおりです。改定案②については、ビジョン期間中に2回の改定を必要とする案であり、2回目の改定後は、改定案①よりも高い料金水準になります。

図表6 料金水準の改定（案）

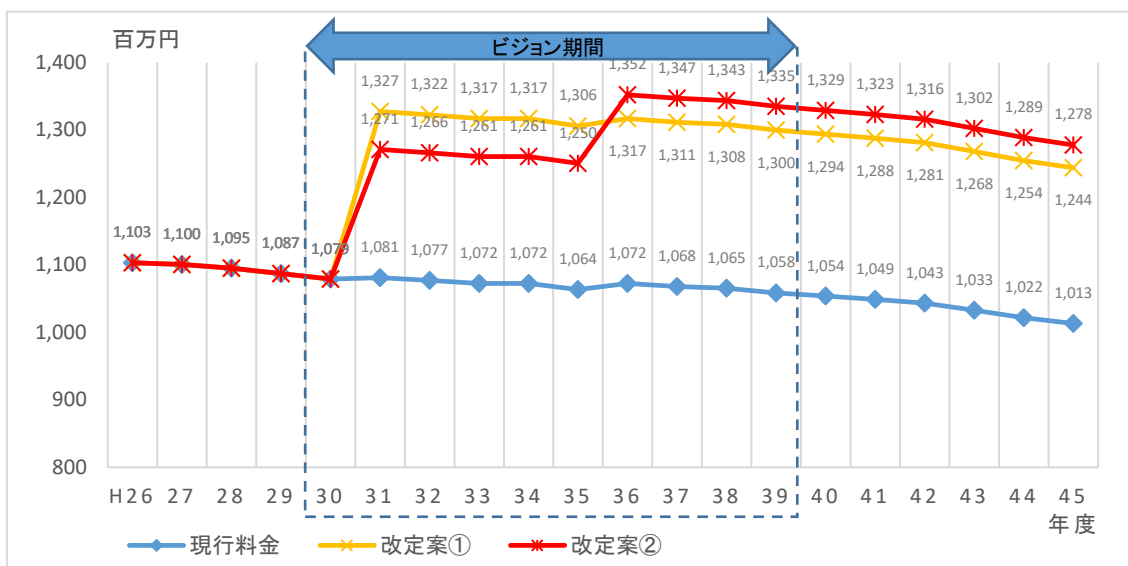
改定（案）	改定の概要
改定案①	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新水道ビジョン期間中、平成31年度の料金改定のみで必要な資金を確保する</li> <li>・平成31年度に平均所要改定率23%で料金改定</li> </ul>
改定案②	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新水道ビジョン期間中、2回料金改定で必要な資金を確保する</li> <li>・平成31年度に平均所要改定率18%で料金改定</li> <li>・平成36年度に平均所要改定率9%で料金改定</li> </ul>

### ③料金水準の改定（案）における財政見通し

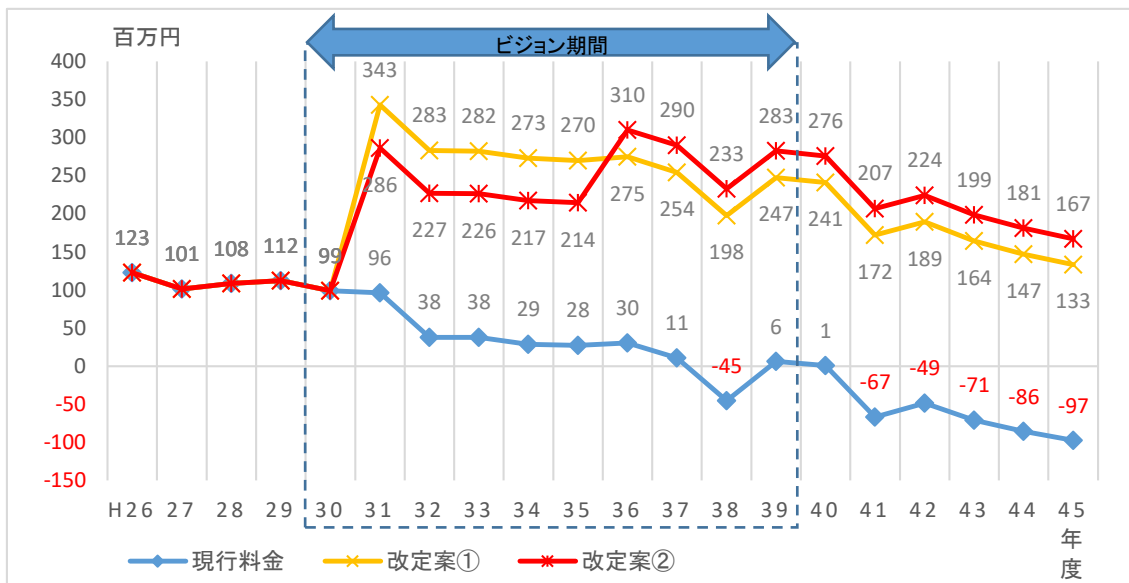
事務局から提示された料金水準の改定（案）による、給水収益、当期純利益、正味運転資金残高、企業債残高対給水収益比率は、以降の図表のとおりとなっています。

給水収益及び当期純利益は、料金改定により変動し、改定案②における2回目の改定以降は、改定案①の水準を上回ります。

図表7 改定（案）における給水収益の推計値

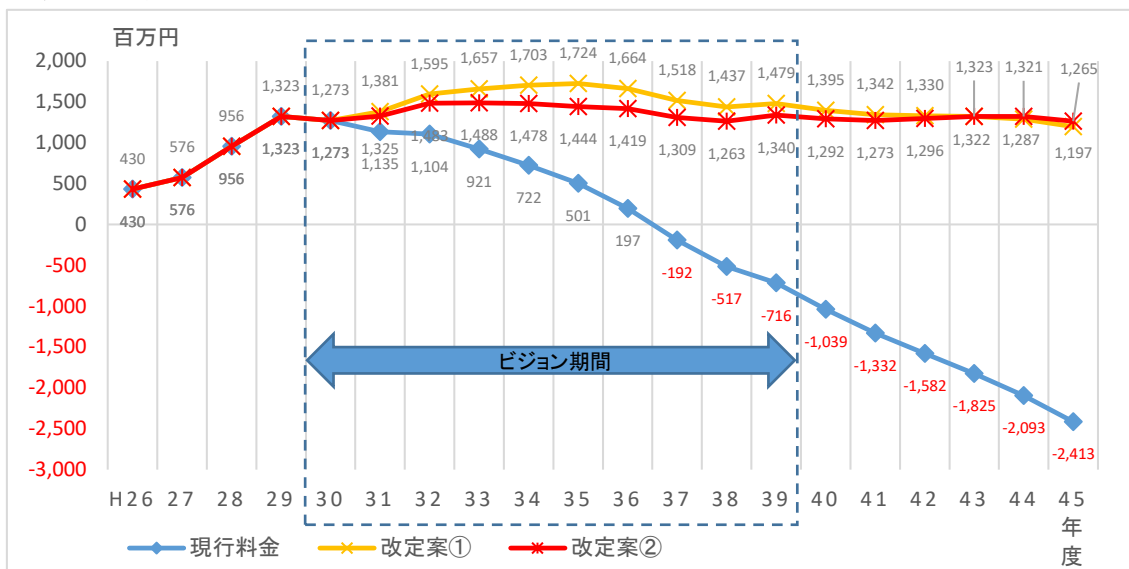


図表8 改定（案）における当期純利益の推計値



現行料金が継続した場合、平成37年度から財源不足が見込まれますが、料金改定を実施した場合、改定案①、②いずれも概ね必要な資金を確保できる見込みとなっています。

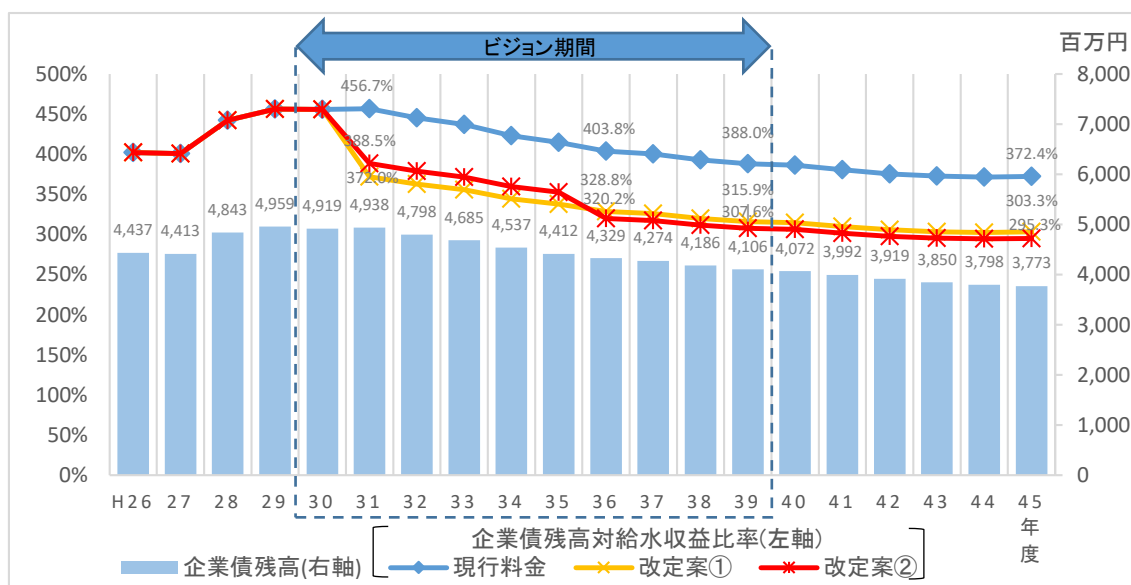
図表9 改定（案）における正味運転資金残高の推計値





企業債残高対給水収益比率は、改定案①、②いずれの場合も現行料金が継続した場合に比べて低下し、ビジョン期間中に近年の同規模団体平均値の水準に近づくことが見込まれます。

図表 10 改定（案）における企業債残高及び企業債残高対給水収益比率の推計値



#### ④料金水準の改定（案）の検討結果

委員からは、経営側の努力に関して、民間活力の活用など経費削減の可能性などの質問があり、事務局からは、今後も経費削減努力は続けるものの、当面は城陽市水道事業単体での経費削減につながる委託の拡大等は見込み難いことが回答されました。

また、2回目の改定は現時点で決定できるかについて質問があり、事務局からは、2回目の改定の必要性は明示できるものの、改定率等の詳細は2回目の改定の検討時に決定する必要があることが回答されました。

そして、ビジョン期間中に2回の料金改定により必要な資金を確保する方法もあるものの、人口減少や節水傾向が見込まれるなかで、ビジョン目標の達成の裏付けとなる財政計画については、その確実性が必要である、という共通認識が持たれました。

その結果、ビジョン実現のための確実な財源の確保、2回目の改定時期及び改定率の不透明さを克服するため、改定案①のとおり、平成31年度に水道料金水準を現行水準から平均23%改定することが必要であるという結論に至りました。

### 3. 料金体系のあり方

#### (1) 基本料金と従量料金の割合

水道事業は管路や施設に要する固定費の割合が非常に高いため、安定した料金収入を確保するためには、固定費は極力、基本料金で回収する必要があります。

ただし、固定費を全額基本料金で回収すると基本料金が著しく高額になるため、料金体系の原則（(公社)日本水道協会「水道料金算定要領」）では、各水道事業における施設能力と水需要量の差などの実態を勘案して、固定費の一部を基本料金とすることが妥当とされています。

城陽市の現行料金体系の基本料金と従量料金の配賦割合は、現状の施設能力と水需要量の差を反映した場合よりも、基本料金の割合が低いことが課題とされました。

図表 11 基本料金と従量料金の配賦割合

	基本料金	従量料金
現行料金体系における配賦割合	29%	71%
施設能力と水需要量を反映した配賦割合	32%	68%

#### (2) 料金体系

##### ①新料金体系（案）

前述のとおり課題はあるものの、基本料金の割合を増加させる場合、少量利用者の改定率が平均改定率より大きくなることを踏まえ、現行の配賦割合での体系案Aと料金体系の原則に基づいた体系案Bが事務局から提示されました。

図表 12 新料金体系（案）の考え方

新料金体系(案)	新料金体系（案）の概要
体系案A	<ul style="list-style-type: none"><li>・「負担増加割合の公平性」を重視。口径及び使用水量に関わらず、極力同一の負担増とする料金体系。</li><li>・基本料金と従量料金に配賦する割合は、現行料金体系による収入割合（基本料金 29% 従量料金 71%）を用いる。</li></ul>
体系案B	<ul style="list-style-type: none"><li>・「料金体系の原則」を重視。施設能力と水需要量の差を反映した配賦割合（基本料金 32% 従量料金 68%）を用いる。</li></ul>

図表 13 新料金体系（案）（2ヶ月、税抜）

<基本料金（単位：円）>

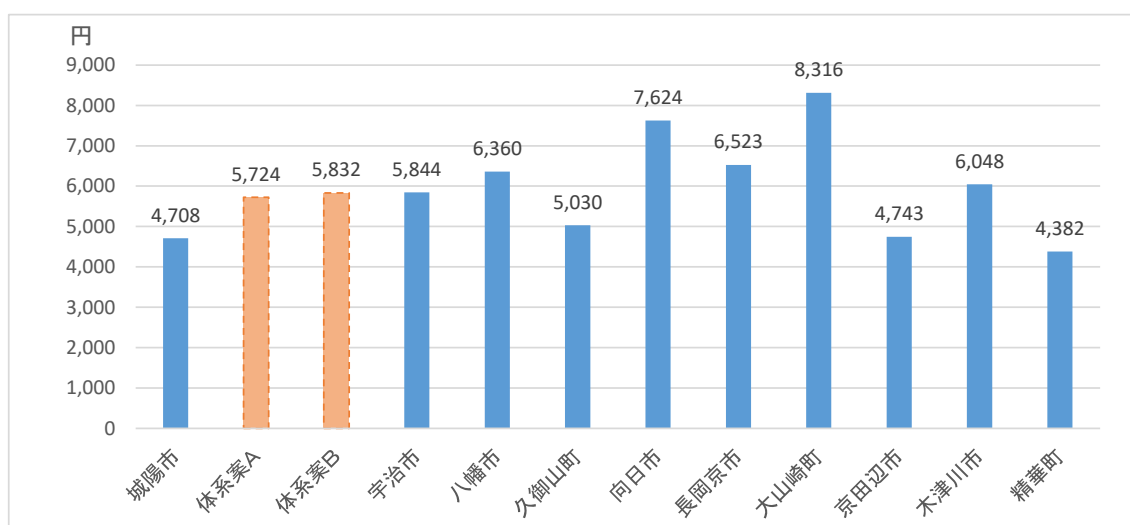
口径	現行	体系案A	(改定率)	体系案B	(改定率)
13mm	1,450	1,800	24.1%	2,000	37.9%
20mm	1,740	2,100	20.7%	2,400	37.9%
25mm	1,940	2,400	23.7%	2,600	34.0%
40mm	13,680	16,800	22.8%	18,500	35.2%
50mm	30,480	37,500	23.0%	41,300	35.5%
75mm	83,780	103,000	22.9%	113,600	35.6%
100mm	162,910	200,300	23.0%	220,800	35.5%
150mm	452,030	555,600	22.9%	612,700	35.5%
体系案の考え方	—	一律的改定		施設能力と水需要量の差を反映 (基本料金への配賦割合アップ)	

<従量料金（単位：円/m<sup>3</sup>）>

水量区画	現行	体系案A	(改定率)	体系案B	(改定率)
1～20m <sup>3</sup>	34	40	17.6%	40	17.6%
21～40m <sup>3</sup>	97	120	23.7%	110	13.4%
41～60m <sup>3</sup>	136	170	25.0%	160	17.6%
61～80m <sup>3</sup>	175	220	25.7%	210	20.0%
81～100m <sup>3</sup>	204	250	22.5%	240	17.6%
101～200m <sup>3</sup>	233	290	24.5%	270	15.9%
201～5000m <sup>3</sup>	252	310	23.0%	300	19.0%
5001m <sup>3</sup> ～	233	280	20.2%	270	15.9%
工事用又は臨時用	583	720	23.5%	690	18.4%
体系案の考え方		一律的改定		施設能力と水需要量の差を反映 (従量料金への配賦割合ダウン)	

※消費税導入前の料金体系と同様に、料金体系を明瞭（基本料金は100円単位、従量料金は10円単位）に整理しました。

図表 14 新料金体系（案）における40m<sup>3</sup>/2ヶ月の口径20mmまたは家庭用の料金（税込）の近隣事業者比較



②少量利用者の負担額について

体系案Bは、料金体系の原則に基づくものですが、現行料金体系よりも基本料金の割合が増加する結果、体系案Aに比べて、少量利用者の改定率が高くなります。

図表 15 新料金体系（案）における口径・水量別料金（単位：円、2ヶ月、税込）

口径及び水量	現行	体系案A	(改定率)	体系案B	(改定率)
13mm/20m <sup>3</sup>	2,300	2,808	22.1%	3,024	31.5%
13mm/40m <sup>3</sup>	4,395	5,400	22.9%	5,400	22.9%
20mm/40m <sup>3</sup>	4,708	5,724	21.6%	5,832	23.9%
75mm/1000m <sup>3</sup>	347,328	427,680	23.1%	427,464	23.1%
平均所要改定率	—	平均所要改定率22.8%		平均所要改定率23.0%	
体系案の考え方	—	基本・従量ともに一律的改定		施設能力と水需要量の差を反映 (基本料金への配賦割合アップ)	

③新料金体系（案）の検討結果

受益者負担（料金）による独立採算が経営原則である水道事業の料金体系としては、極力、料金体系の原則に基づいて設定を行うべきであり、施設能力と水需要量の差を反映させた料金体系（体系案B）が望ましいという結論となりました。