

適正な水道料金水準

平成30年7月31日
城陽市上下水道部

《説明事項》

1. 第1回会議の概要

2. 財政見通し

(現行料金継続で企業債発行
水準を変化させた場合)

3. 適正な料金水準

4. 料金水準の改定パターン(案)の
財政見通し

1.第1回会議の概要

(1) 第1回会議の概要

- 企業債発行水準の決定に当たっては、複数の企業債発行パターンでの財政推計結果の比較が必要。
- 水道事業の管路の耐用年数は40年であり、企業債発行水準の検討に当たっては、推計期間を延長した財政推計結果が望まれる。
- ①受水割合が類似した事業体との給水原価の比較、②近隣の事業体における料金改定事例、③民間活力の活用状況に関する情報提供が望まれる。

2.財政見通し

(現行料金継続で企業債発行水準を変化させた場合)

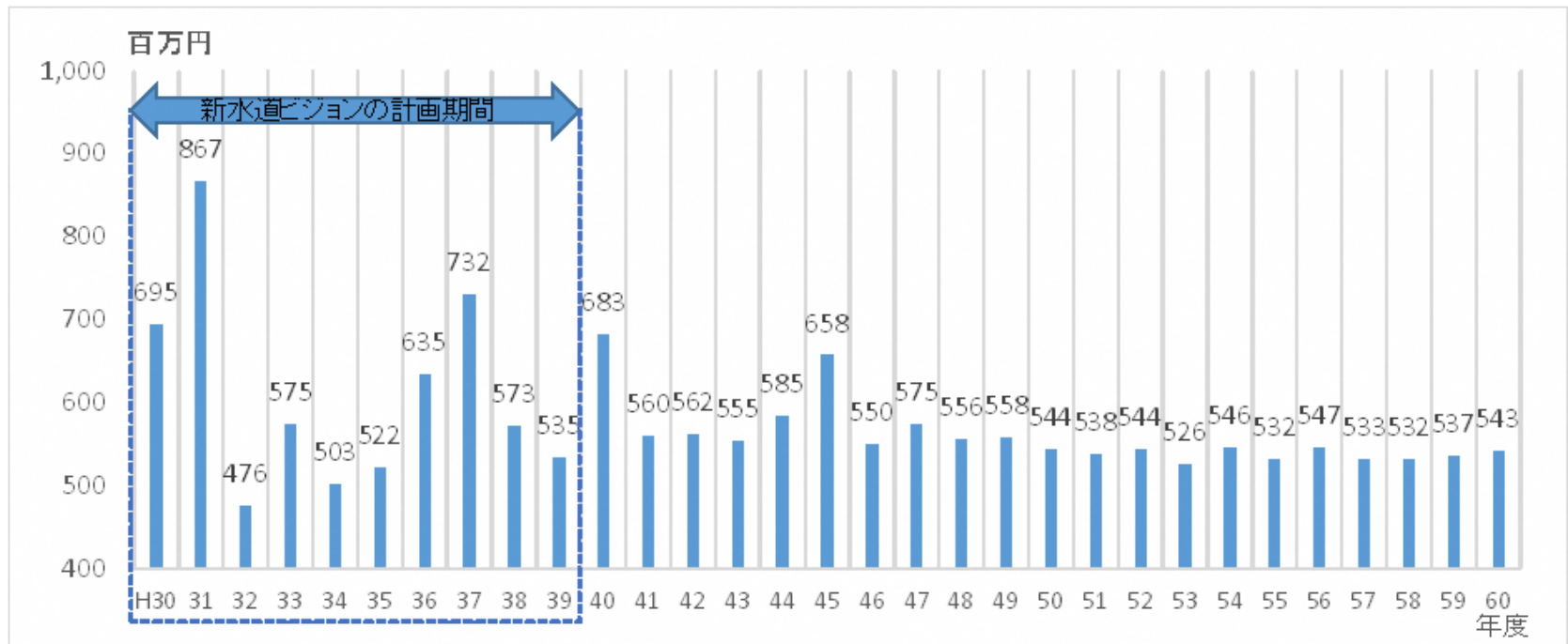
(1) 主な前提条件

- 現行料金が今後も継続(前回推計と同様)。
- 企業債発行額を事業費(建設改良費)に対する以下の割合のパターン別に推計。
 - ①5分の1 ②3分の1(前回推計)
 - ③2分の1 ④3分の2
- 推計期間を平成60年度まで延長。
- 科目別の収益・費用及び収入・支出等については、基本的には前回推計と同様の前提条件にて延長推計。

(2) 事業費(建設改良費)の見込み

- 平成46年度以降、年間5億円強の事業費(建設改良費)を見込んでいます。

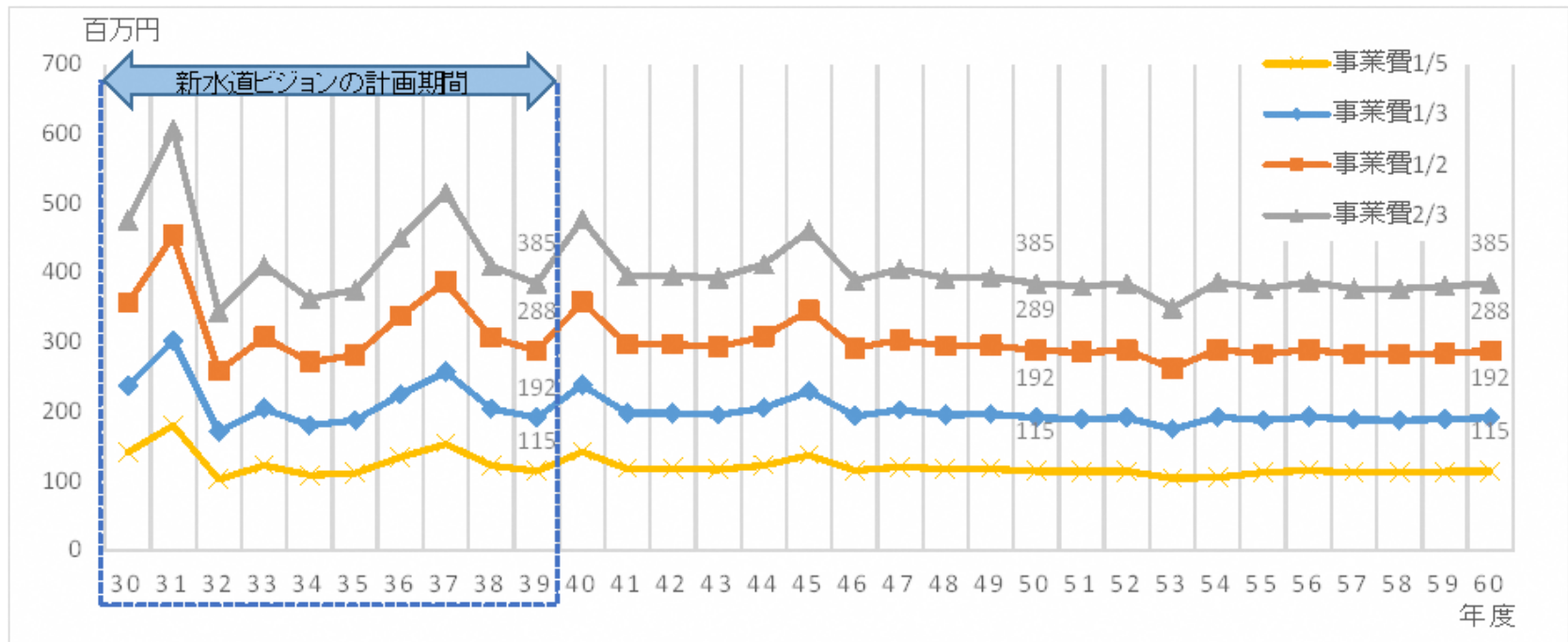
図表1 今後の事業費(建設改良費)の見込み



(3) 企業債発行額の設定

- 企業債発行額を事業費（建設改良費）の①5分の1、②3分の1（前回推計）、③2分の1、④3分の2とした場合の企業債発行額は下図のとおり。

図表2 企業債発行額の見込み

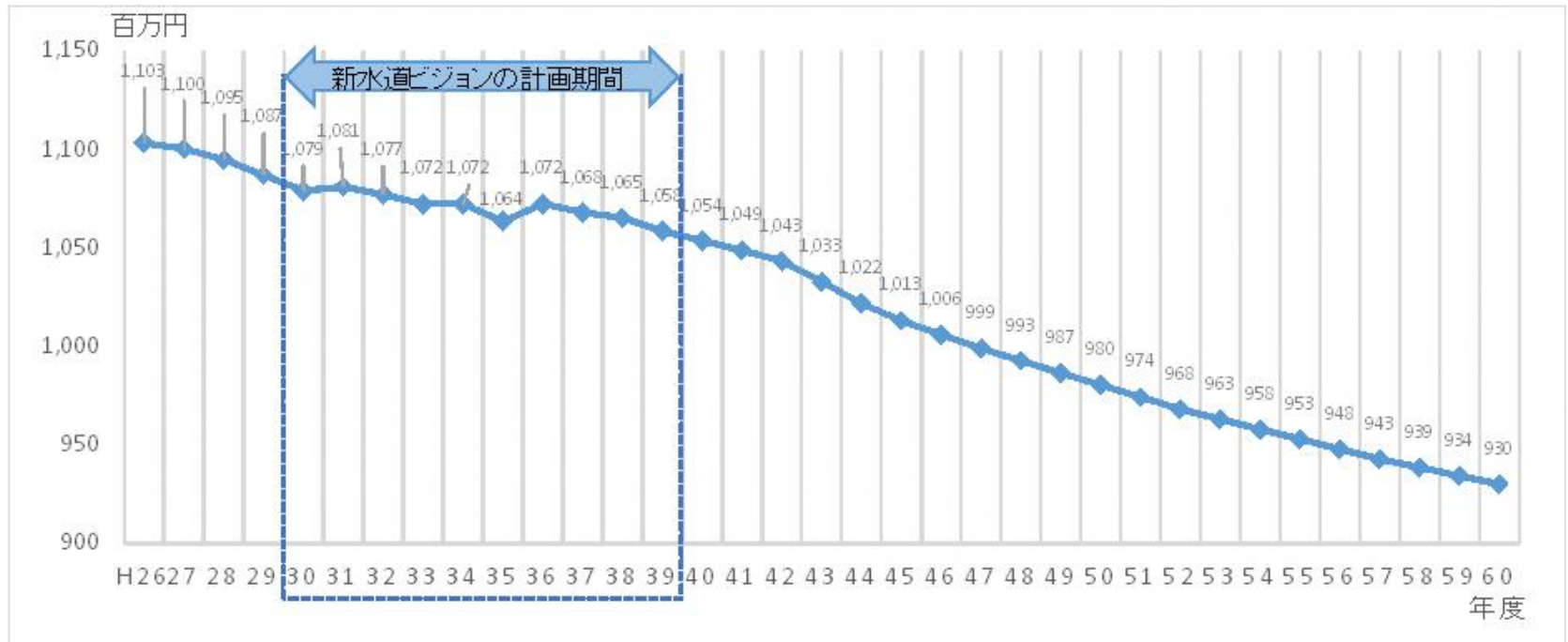


(4) 財政推計結果

① 給水収益

- 給水収益は、平成26年度の1,103百万円(決算値)から、平成39年度には1,058百万円、平成50年度には980百万円、平成60年度に930百万円まで減少します(平成28年度までは決算値、平成29年度は決算見込み値、平成30年度は予算値。推計値は平成31年度から)。

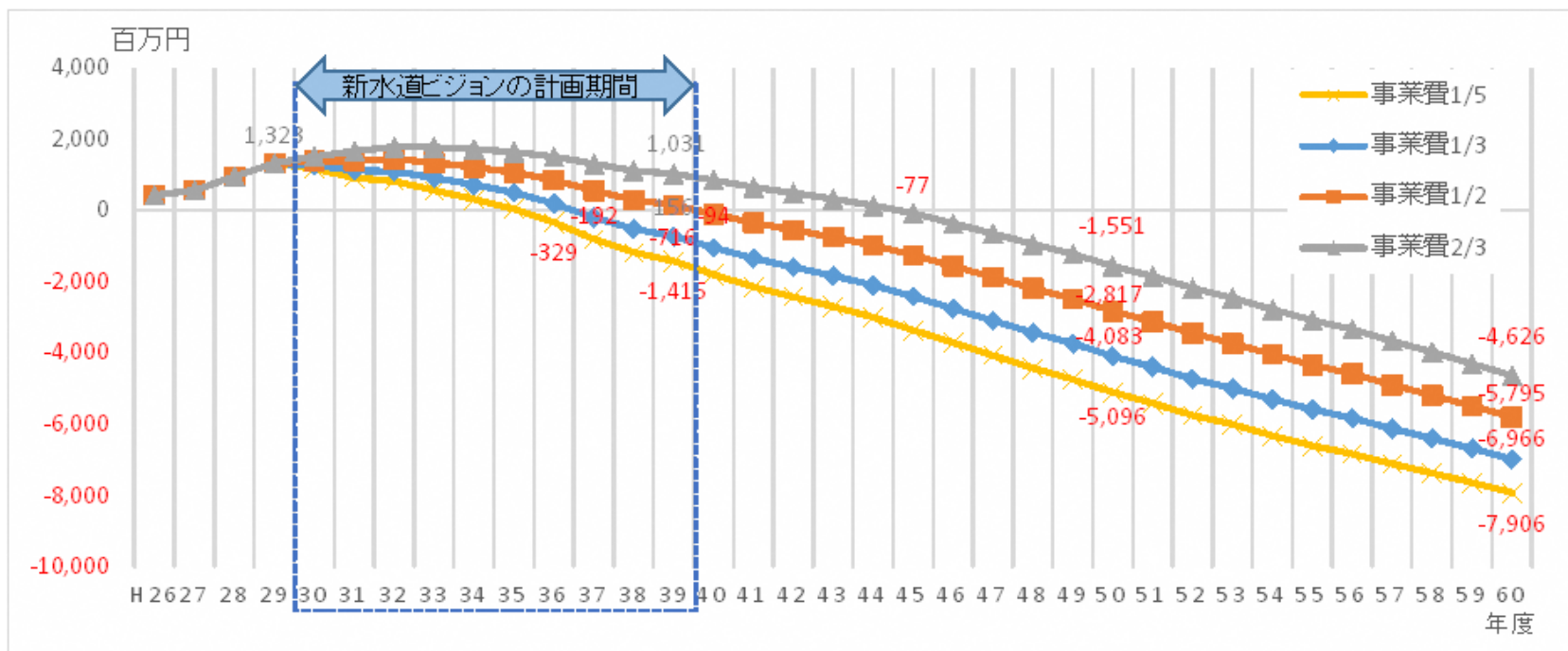
図表3 給水収益の推計値



②正味運転資金残高

- 現行料金が継続した場合、企業債発行額を事業費(建設改良費)の3分の1にした場合には平成37年度、2分の1にした場合には平成40年度、3分の2にした場合には平成45年度に正味運転資金残高がマイナスになります。
- 正味運転資金残高のマイナスは、経営の持続が困難になることを意味します。そのため、正味運転資金残高がマイナスになる以前の段階での料金改定が必要不可欠となります。

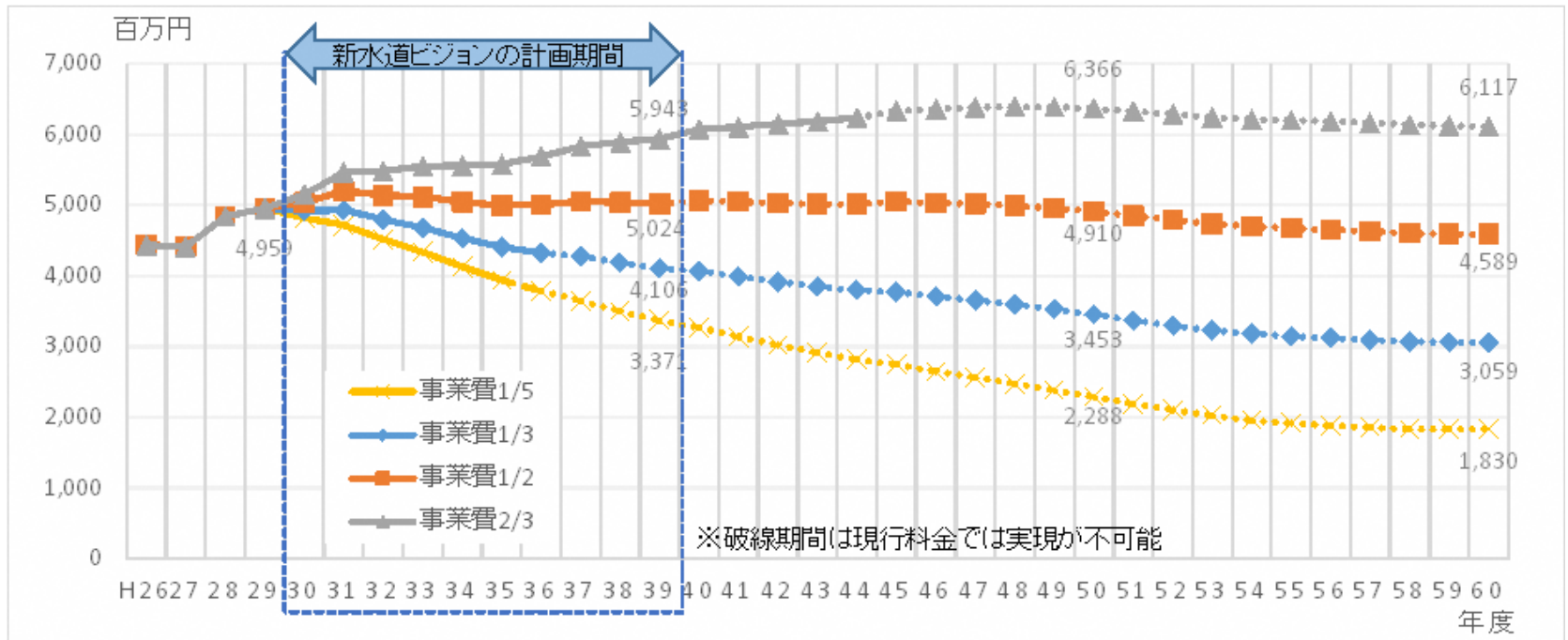
図表4 正味運転資金残高の推計値



③企業債残高

- 企業債残高は、平成60年度には企業債発行額を事業費(建設改良費)の3分の1にした場合には3,059百万円、2分の1にした場合には4,589百万円、3分の2にした場合には6,117百万円となります。
- 企業債残高の長期的傾向は、企業債発行額を事業費(建設改良費)の3分の1にした場合には減少傾向、2分の1にした場合には横ばいから微減傾向、3分の2にした場合には増加から微減傾向となります。
- ただし、正味運転資金残高がマイナスになった場合、企業債の返済資金が枯渇するため、推計値の実現は不可能です。

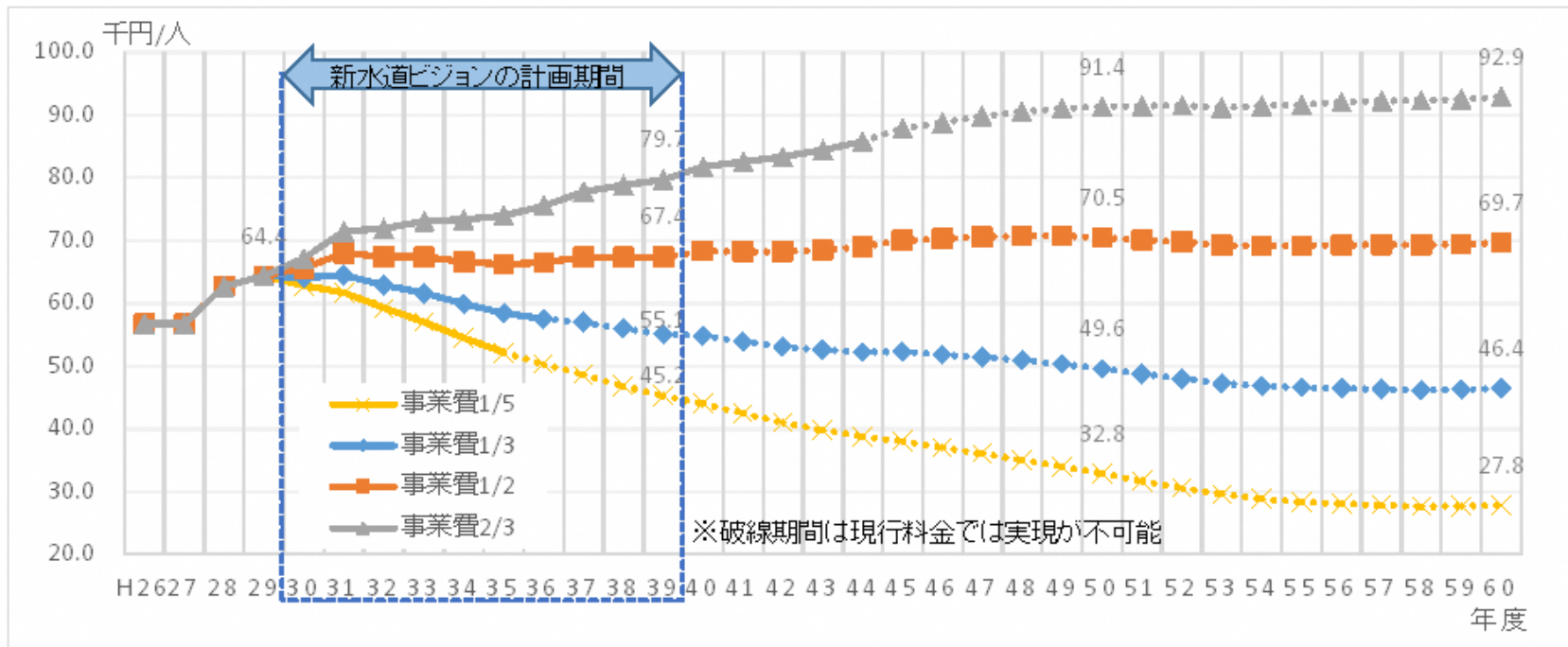
図表5 企業債残高の推計値



④給水人口1人当り企業債残高

- 給水人口1人当り企業債残高は、平成60年度には企業債発行額を事業費（建設改良費）の3分の1にした場合には46.4千円、2分の1にした場合には69.7千円、3分の2にした場合には92.9千円となります。
- 企業債残高の長期的傾向は、企業債発行額を事業費（建設改良費）の3分の1にした場合には減少傾向、2分の1にした場合には微増から横ばい傾向、3分の2にした場合には増加傾向となります。
- ただし、正味運転資金残高がマイナスになった場合、企業債の返済資金が枯渇するため、推計値の実現は不可能です。

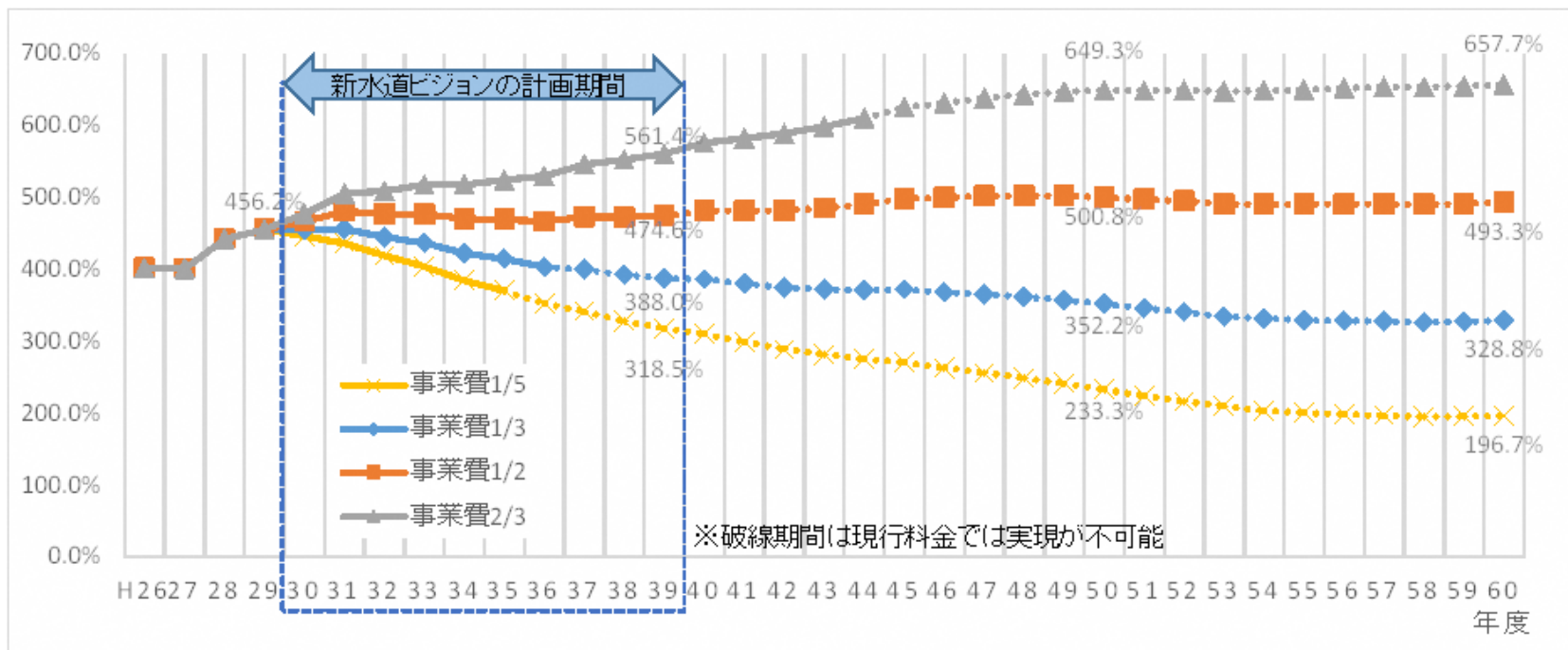
図表6 給水人口1人当り企業債残高の推計値



⑤企業債残高対給水収益比率

- 企業債残高対給水収益比率は、平成60年度には企業債発行額を事業費（建設改良費）の3分の1にした場合には328.8%、2分の1にした場合には493.3%、3分の2にした場合には657.7%となります。
- 企業債残高対給水収益比率の長期的傾向は、企業債発行額を事業費（建設改良費）の3分の1にした場合には低下傾向、2分の1にした場合には上昇から横ばい傾向、3分の2にした場合には上昇傾向となります。
- ただし、正味運転資金残高がマイナスになった場合、企業債の返済資金が枯渇するため、推計値の実現は不可能です。

図表7 企業債残高対給水収益比率の推計値



⑥財政推計結果のまとめ

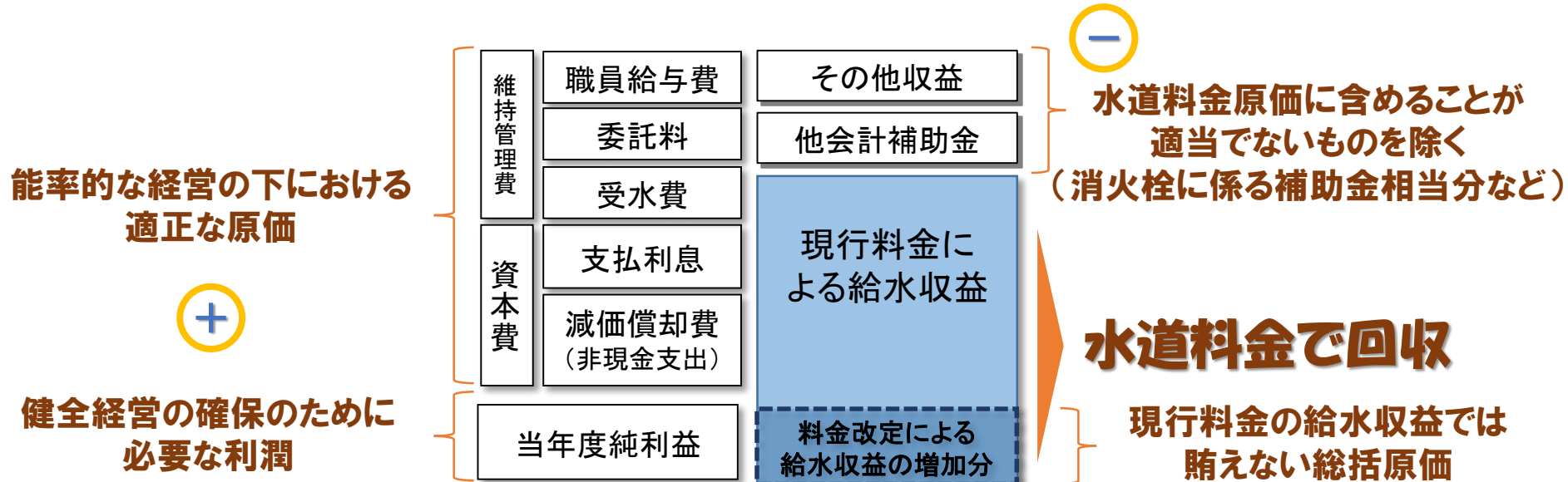
- 企業債発行額を建設改良費の2分の1にした場合、3分の1の場合に比べて、正味運転資金残高がマイナスになる時点を3年間遅らせることができます。
- 一方、企業債発行額を建設改良費の2分の1にした場合、企業債残高は概ね現状維持となりますが、給水人口1人当りの企業債残高及び企業債残高対給水収益比率は現状より悪化傾向となります。
- 新水道ビジョンにある“将来負担の公平性を考慮した企業債の借入”とするためには、給水人口1人当りの企業債残高及び企業債残高対給水収益比率を低下することができる借入額(企業債発行額)に抑制することが必要と考えています。

3.適正な料金水準

(1) 公正妥当で適正な原価の算定方法

- 公正妥当で適正な原価とは、各種の費用に、健全経営確保のために必要な利潤を加えたものとされます(総括原価方式)。
- (公社)日本水道協会による「水道料金算定要領」では、健全経営の確保に必要な利潤(資産維持費)を総括原価に算入することとされています。
- 電気・ガス事業においても、適正な利潤を総括原価に算入することが認められています。

図表8 総括原価の算出方法の概要図



(2) 城陽市水道事業における必要な利潤

① 必要な利潤の考え方

- 耐震化等の必要な事業を実施しながら、安定的・持続的に経営を行うためには下記の条件を達成できる利潤の確保が必要です。
 - 企業債残高を低下させる
 - 1年分の経常的支出として約10億円の資金を確保する
 - 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

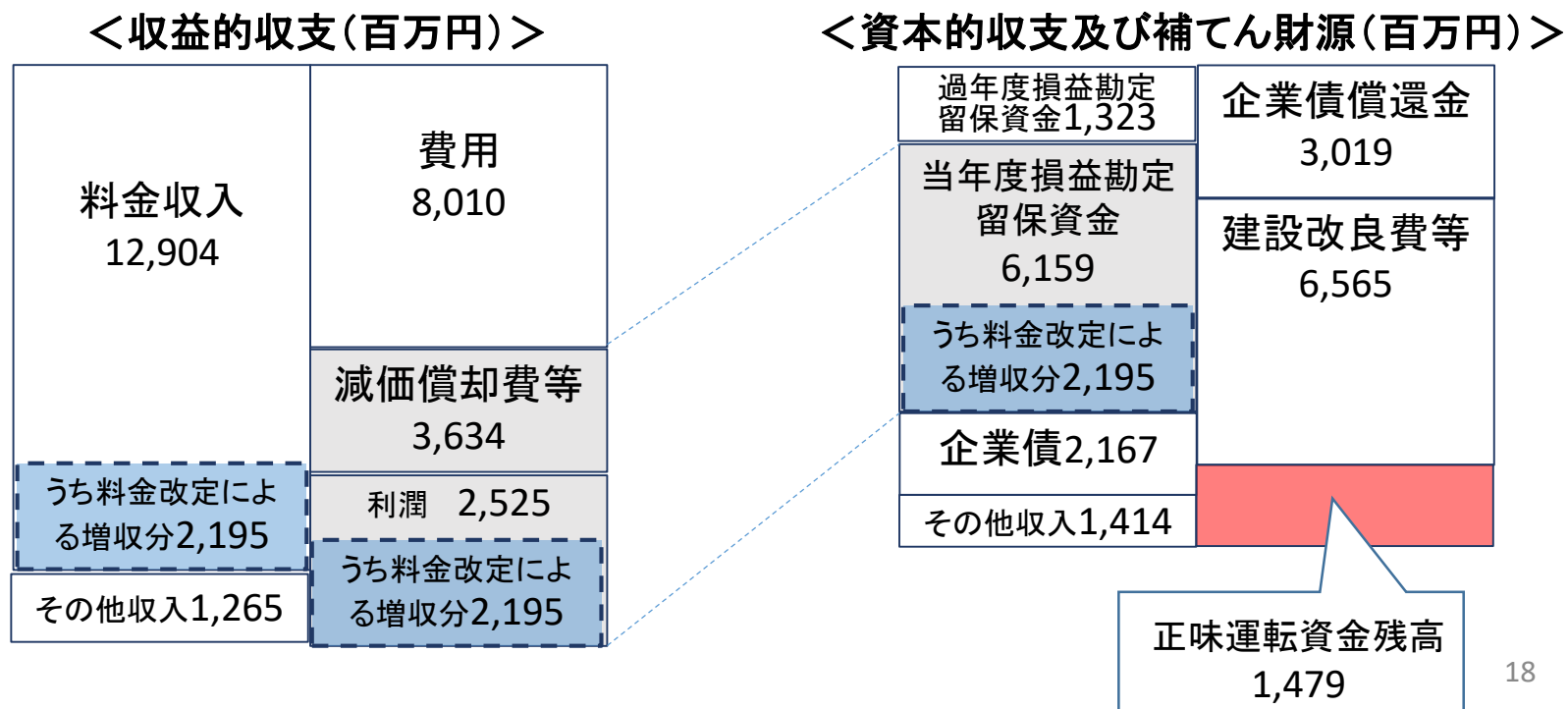
図表9 現行料金が継続した場合の資金収支累計及び正味運転資金残高
(新水道ビジョン期間(平成30~39年度))

＜収益的収支(百万円)＞		＜資本的収支及び補てん財源(百万円)＞	
料金収入 10,709	費用 8,010	過年度損益勘定 留保資金1,323	企業債償還金 3,019
	減価償却費等 3,634	当年度損益勘定 留保資金 3,964	建設改良費等 6,565
その他収入1,265	利潤 330	企業債2,167	
		その他収入1,414	
		補てん財源不足額 (正味運転資金残高) △716	

②必要な利潤を確保するために必要な料金増収額

- 企業債残高を低下させつつ、必要な資金(1年分の経常的支出及び応急復旧費)を確保するために必要な料金増収額は、新水道ビジョン期間中(10年間)で約22億円となります。

図表10 必要な利潤を確保できる料金改定を実施した場合の
資金収支累計及び正味運転資金残高
(新水道ビジョン期間(平成30~39年度))



4.料金水準の改定パターン(案) の財政見通し

(1) 料金水準の改定パターン(案)

- ・ 現行料金による財政推計結果及び適正な料金水準の算定結果を踏まえて、以下のパターンにて財政推計を実施しました。

図表11 水道料金水準の改定パターン(案)

改定パターン(案)	改定の概要
改定案①	<ul style="list-style-type: none">・新水道ビジョン期間中、平成31年度の料金改定のみで期間中の必要な利潤を確保するパターン・平成31年度に平均所要改定率23%で料金改定(※1)。
改定案②	<ul style="list-style-type: none">・水道料金算定要領に基づき、料金算定期間を5年と設定し、平成31年度及び平成36年度に料金改定を実施するパターン・平成31年度に平均所要改定率18%で料金改定(※1)・平成36年度に平均所要改定率9%で料金改定(※2)

※1 平均所要改定率＝平成31～35年度の必要な料金増収額÷平成31～35年度の現行料金での料金収入推計値×100

※2 平均所要改定率＝平成36～40年度の必要な料金増収額÷平成36～40年度の改定料金での料金収入推計値×100

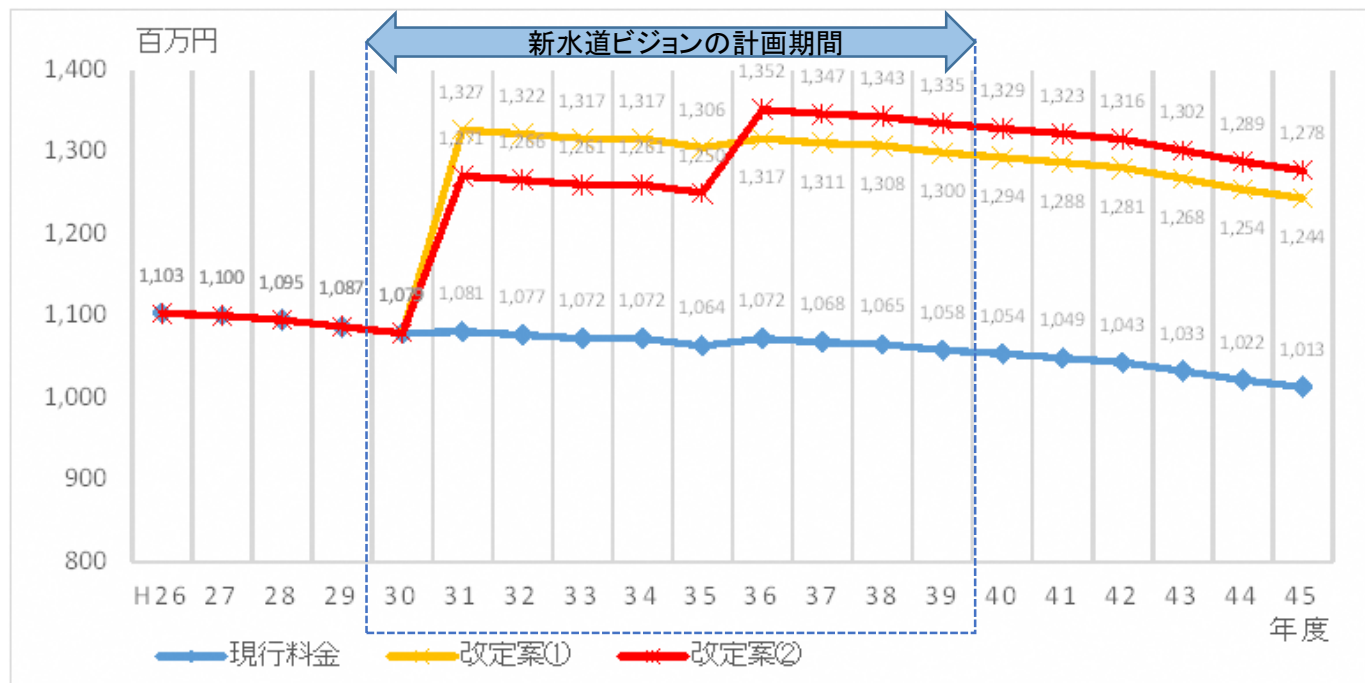
水道料金算定要領では料金算定期間は3～5年とされており、今回は各々5年間を料金算定期間と設定して、平均所要改定率を算定しました。

(2) 財政推計結果

① 給水収益

- 平成31年度の給水収益は、現行料金が継続した場合の1,081百万円から改定案①の場合は1,327百万円、改定案②の場合は1,271百万円となります。
- 改定案②において2回目の改定をする平成36年度の給水収益は1,352百万円となります。新水道ビジョン期間中において、概ね改定案①の場合と同程度の給水収益水準とするためには、2回目の改定では改定案①以上の給水収益水準に改定する必要があります。

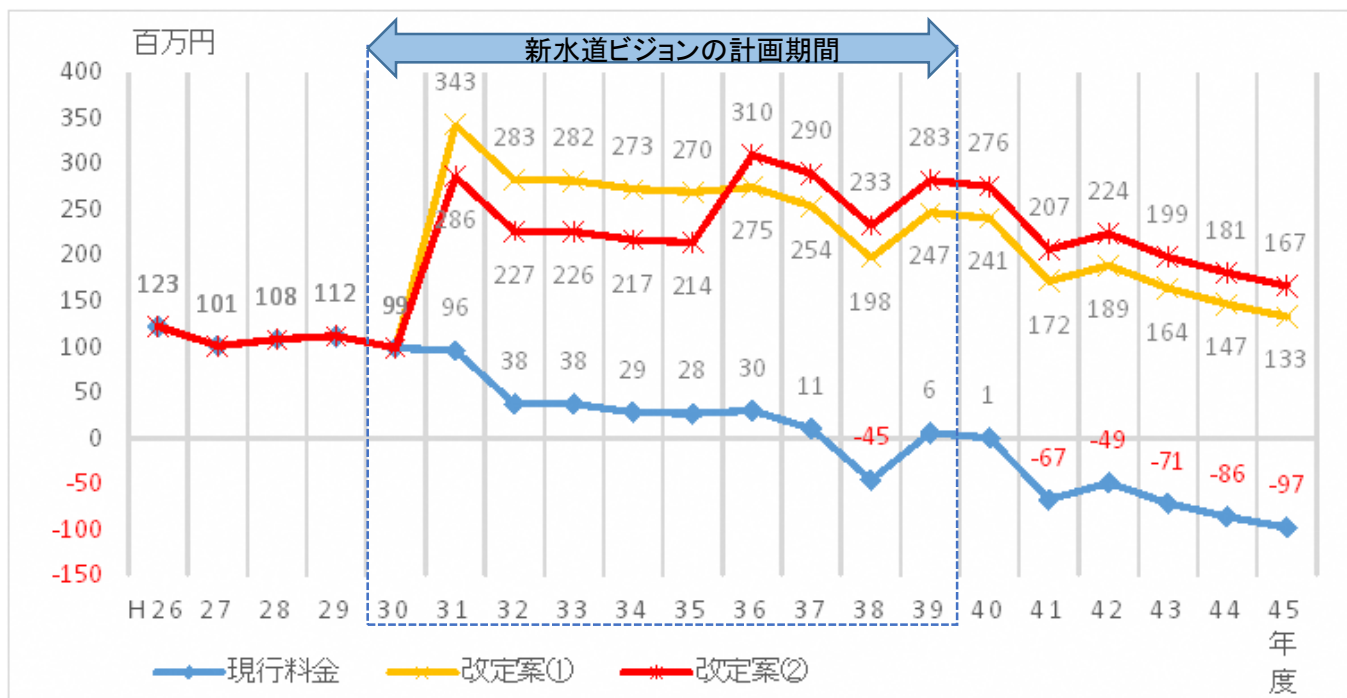
図表12 給水収益の推計値



②当年度純利益

- 平成31年度の当年度純利益は、現行料金が継続した場合の96百万円から改定案①の場合は343百万円、改定案②の場合は286百万円となります。
- 改定案②において2回目の改定をする平成36年度の当年度純利益は310百万円となります。新水道ビジョン期間中において、概ね改定案①の場合と同程度の利益水準とするためには、2回目の改定では改定案①以上の利益水準に改定する必要があります。

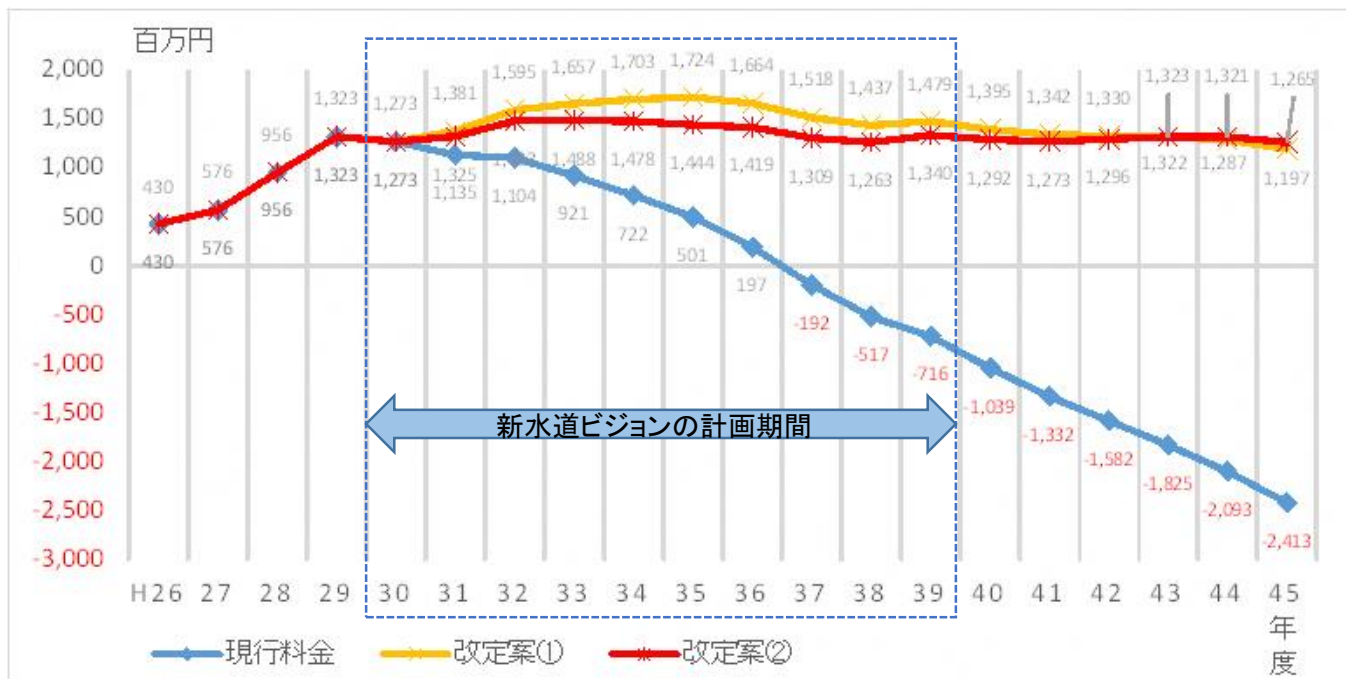
図表13 当年度純利益の推計値



③正味運転資金残高

- 現行料金が継続した場合、平成37年度には正味運転資金残高がマイナスになるのに対して、改定案①、改定案②いずれの場合も新水道ビジョン期間中は正味運転資金残高は概ね必要な水準を確保できます。

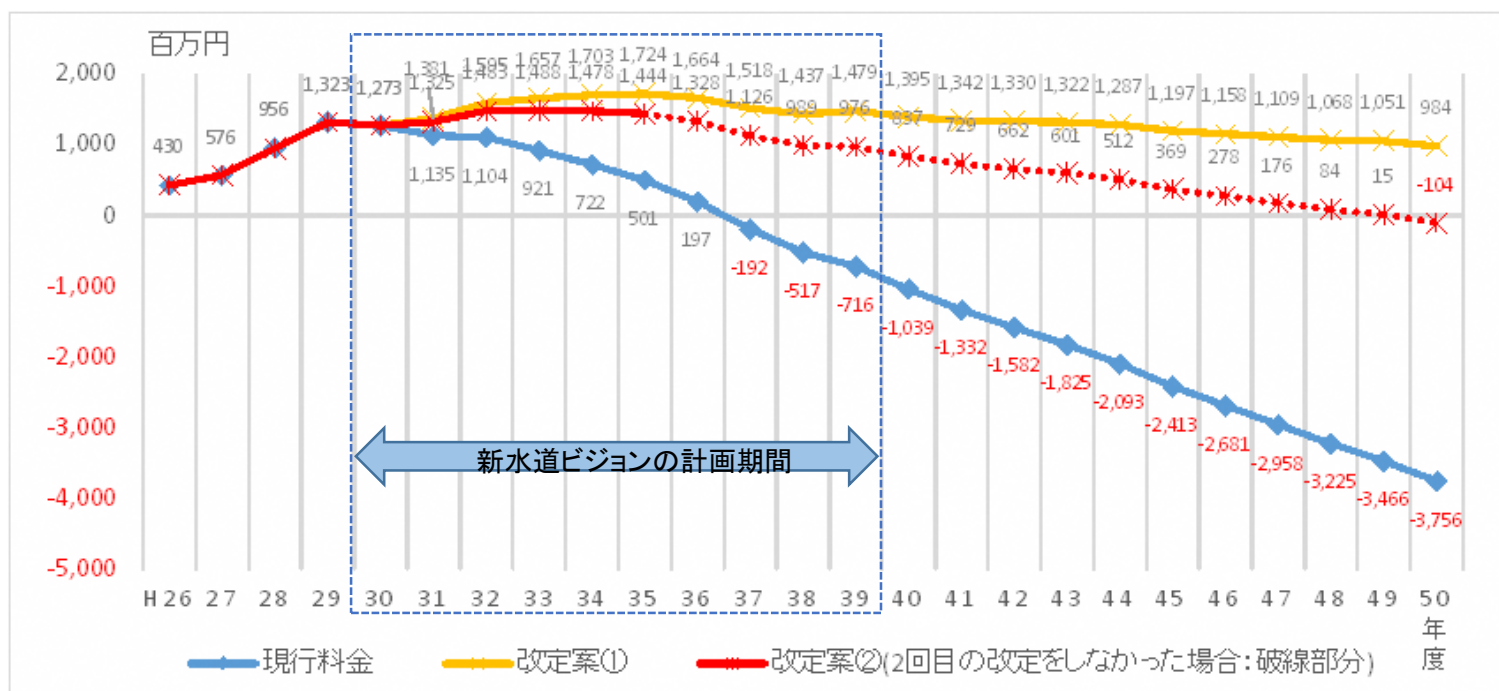
図表14 正味運転資金残高の推計値



④参考：2回目の改定をしなかった場合の正味運転資金残高

- 改定案②において、平成36年度に2回目の改定をしなかった場合、正味運転資金残高は平成38年度に10億円を下回り、平成50年度には△104百万円とマイナスに転じます。これは補てん財源不足が生じることであり、経営の持続が困難になることを意味します。

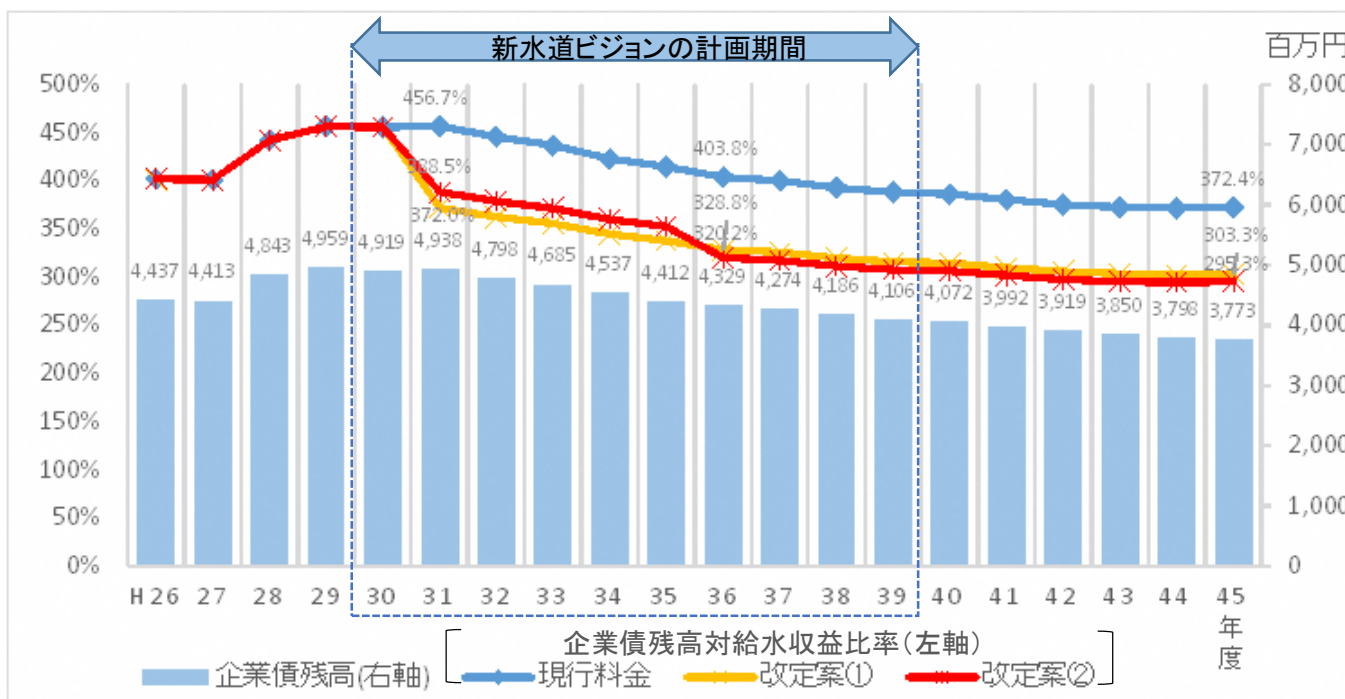
図表15 2回目の改定をしなかった場合の正味運転資金残高の推計値



⑤ 企業債残高対給水収益比率

- 企業債残高は、平成31年度には4,938百万円まで増加しますが、以降は減少傾向となり平成39年度には4,106百万円となります（企業債残高は、発行額及び返済方法を同じ設定としているため、2つのパターンで同額となります）。
- 平成31年度の企業債残高対給水収益比率は、現行料金を継続した場合の456.7%から、改定案①の場合は372.0%、改定案②の場合は388.5%となります。

図表16 企業債残高対給水収益比率及び企業債残高の推計値



(3) 適正な水道料金水準のまとめ

- 大災害発生時の応急復旧を考慮した上で、長期的な健全経営の持続を図るため、新水道ビジョン期間中に約22億円の料金増収額が必要であると考えています。
- 改定案①では、平成31年度に23%の改定を実施することで、新水道ビジョン期間末(平成39年度)まで、耐震化等事業を進めつつ、必要な資金である約14億円の確保が見込めます。
- 改定案②では、平成31年度に18%の改定を実施することで、新水道ビジョン期間半ば(平成35年度)まで、耐震化等事業を進めつつ、必要な資金である約14億円の確保が見込めます。ただし、新水道ビジョン期間末では必要な資金の確保ができなくなる見込みのため、平成36年度には2回目の改定(9%)が必要となります。