

平成23年12月22日

## 議 会 資 料

### 上越地域水道用水供給企業団の在り方検討中間報告

---

現況整理、事業運営体制	1・2
事業形態	3
事業形態別の経営状況の収支見通し	4・5・6
用水供給単価の試算	7
上越市と妙高市が統合した場合の料金改定試案	8
スケジュール	9

## 在り方検討会議の経過

予備検討	平成22年9月から企業団の在り方について企業団と上越市（ガス水道局）で検討（5回開催）	
第1回	平成23年4月19日（火）13名 ＜現況の把握と課題の整理＞ 水需要・収益の減少、老朽施設の更新、施設の耐震化、妙高市志浄水場分の5,000 m <sup>3</sup> /日増量送水説明（更新しない場合）、事業運営体制（ケース）の3つの絞り込み。	企業団 上越市 ガス水道局 妙高市 ガス上下 水道局  在り方 検討会議 [局長以下] ワーキング 会議 [副課長以下 実務担当者]
第2回	平成23年5月10日（火）ワーキング会議9名 ＜施設の更新、経営状況、水需要の見通し、維持管理の現状の確認＞ 更新需要や施設の耐震化の計画、収益の減少による料金の見直しの考え方。	
第3回	平成23年6月7日（火）ワーキング会議13名 ＜施設の統廃合、事業共同化の検討＞ 上越市・妙高市の簡水事業の統合計画、薬品・水質検査等の共同化、妙高市への5,000 m <sup>3</sup> /日増量方法。	
第4回	平成23年7月15日（金）17名 ＜現況の課題、問題点の整理により共通認識の確認＞ 水需要動向、現況の課題・問題点の確認、事業運営体制（ケース）による収支見直し比較。	
第5回	平成23年7月28日（木）ワーキング会議9名 ＜企業団用水の有効運用、収支見直し＞ 企業団の送水実績により余水の検討、更新計画の変更による収支見直し。	
第6回	平成23年9月27日（火）ワーキング会議13名 ＜事業運営体制の評価、企業団の更新計画変更と上越市からの5,000 m <sup>3</sup> /日の増量可否＞ 企業団施設更新計画変更の説明、上越市から5,000 m <sup>3</sup> /日の増量不可能なため、ケース2は不可。厚労省から示された3事業運営形態の比較検討。	
第7回	平成23年10月6日（木）18名 ＜事業運営体制の評価、今後のスケジュール＞ ケース1で三者合意。5,000 m <sup>3</sup> /日増量不可能の確認。上越市は事業形態の案が最適評価、スケジュールの確認。	
第8回	平成23年10月17日（木）ワーキング会議11名 ＜事業形態の検討、料金、責任水量制について＞ 事業形態のメリット・デメリットにより案が最適案と確認。用水供給単価の試算の結果は値下げ出来る見込み。責任水量制を継続することを確認。	
第9回	平成23年11月1日（火）ワーキング会議13名 ＜事業形態別の経営状況の収支見直しについて、用水供給単価の試算について＞ 統合により収支見直しから上越市上水道料金は改定を先延ばし出来る。妙高市の用水供給単価を下げられる見込み。	
第10回	平成23年11月11日（金）ワーキング会議11名 ＜報告書の修正箇所の確認、今後の進め方＞ 事業運営体制・事業形態の評価の確認。スケジュールの検討。	
第11回	平成23年11月18日（金）18名 ＜事業形態、企業団の在り方検討の中間まとめ、スケジュール＞ 企業団は廃止。上越市と妙高市は、事業運営体制（ケース1）・事業形態で確認。	
第12回	平成23年12月5日（月）ワーキング会議9名 ＜企業団の在り方検討の中間まとめ、スケジュール＞ 協議資料の確認、まとめ、スケジュールの確認（廃止、変更認可など）	
第13回	平成24年1月 日（ ）ワーキング会議 ＜企業団の在り方検討のまとめ、スケジュール＞ 企業団の廃止に係る上越市議会への議案提出所管課の健康づくり推進課が参加。	

本検討は、下図に示す検討フローにより実施する。

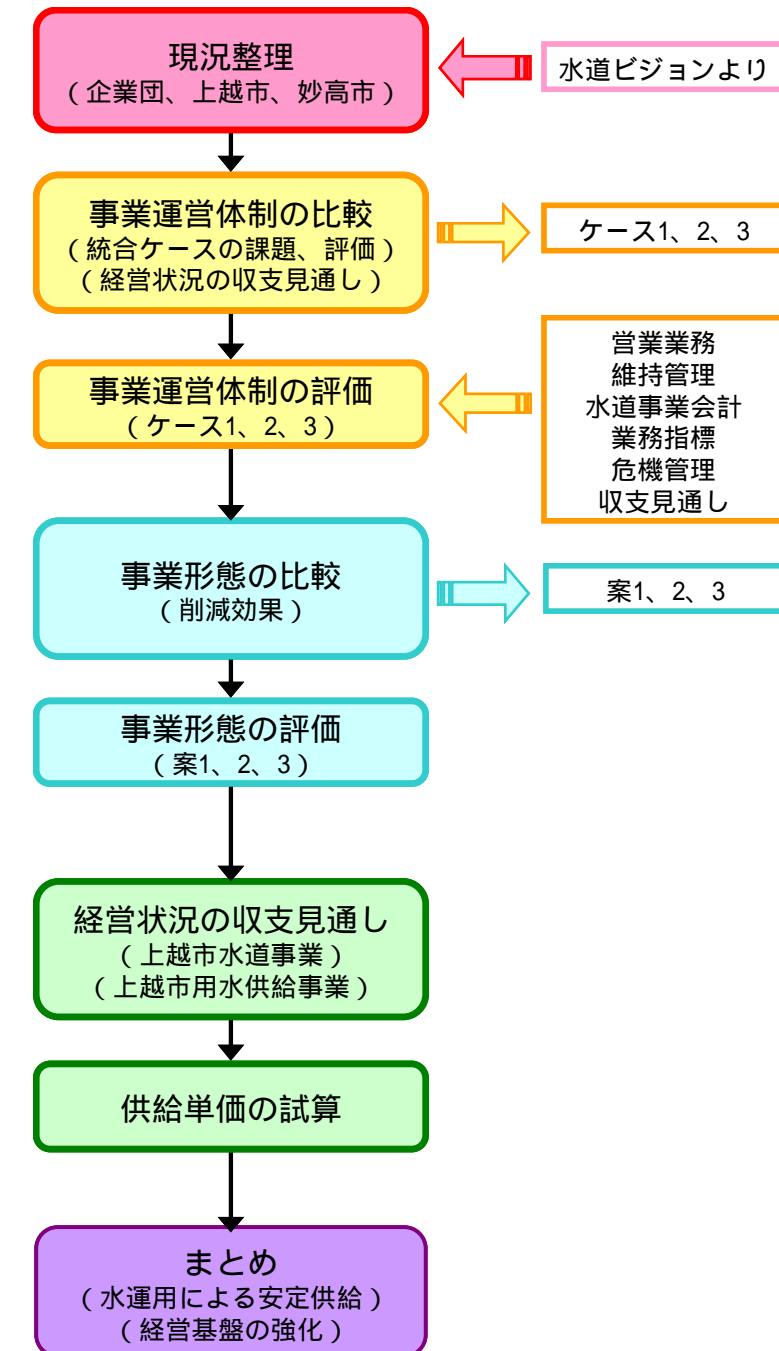


図 1.2 検討フロー

# 上越地域水道用水供給企業団の在り方検討中間報告（報告書から要点を抜粋）

## 現況整理

趣旨 創設目的の水源開発が終了し、市町村合併により企業団の存在意義も変化した。水需要の減少による水道収益減少や老朽化施設の更新及び施設耐震化に対応するため持続可能な経営体制を検討する。

企業団、上越市、妙高市の水道事業における現状の課題・問題点を表2.3に示す。

表2.3 各水道事業における現状の課題・問題点

項目	上越地域水道 用水供給企業団	上越市	妙高市
現状の課題 ・問題点	・構成市の水需要、給水量の減少	・収益の減少見込み	・収益の減少見込み
	・施設設備の老朽化と更新需要	・施設設備の老朽化による更新需要	・施設設備の老朽化による有収率低下、更新需要
	・施設管路、浄水場の耐震化補強	・施設管路の耐震化補強	・施設管路の耐震化補強
	・経営基盤の強化	・経営基盤の強化	・経営基盤の強化
			・表流水水源割合の減少と安定水源確保

## 事業運営体制

企業団の今後の事業運営体制のケースとして、企業団、上越市、妙高市が事業主体となって事業運営を行う数種類の案が考えられるが、現実的な事業統合案として下表に示すケース1～ケース3を対象に比較検討評価を行うものとする。なお、ケース2については、妙高市が、今後更新を予定している志浄水場（施設能力5,000m<sup>3</sup>/日分）の代替案として、企業団に受水の増量を要望したものである。

事業運営体制（ケース）	企業団	上越市		妙高市	
	用水供給	上水道	簡易水道	上水道	簡易水道
1 ・企業団（廃止）と上越市が事業統合 ・上越市が妙高市へ用水供給を行う	水運用が安定し経営基盤が強化される。				
2 ・ケース1と同様の事業形態 ・妙高市への用水供給5,000m <sup>3</sup> /日増量する	× 増量供給出来ない。				
3 ・企業団が上越市、妙高市の水道事業を運営し、末端給水まで行う	× 水運用は安定するが、格差解消のための妙高市の料金値上げは市民の理解が得られないか、財政負担が重くなる。				

着色は事業統合範囲を示す

企業団の在り方には、事業運営体制の比較検討に示すとおり、ケース1、ケース2、ケース3がある。

なお、ケース2（ケース1と同様の事業形態、妙高市への用水供給量を5,000m<sup>3</sup>/日増量）は妙高市に用水供給量5,000m<sup>3</sup>/日を増量することが困難なため除外する。

人口減少による収益の減少や職員の削減、技術の継承などの課題に加えて、老朽化施設の計画的更新、高度化・複雑化する水質管理への対応などニーズの増大に対応しながら安全・安心な水を安定的に供給する持続可能な事業運営体制を構築する上で、重要な選択肢であると国は提唱している。

本検討でもその点を考慮し、ケース3として検討に加えた。統合による広域化は水道施設の統合整理、人材の確保活用、留保資金増加などのメリットを発揮する期待はあるが、需要家（顧客＝住民）の満足度の観点からは料金格差を埋めるための過度な負担を招く可能性が極めて高い。また、先行事例が市町村合併を機に経営統合が可能となったことを考え合わせると、両市の格差の解消または縮小を行った上で統合を図ることが適当と評価した。

市町村合併に伴う統合の場合には、住民サービス全般について新たな自治体として検討することになるので、福祉や教育など他の住民負担も含めて総合的に住民や議会がその適否を判断することが可能と考えられる。しかし、本検討は水道事業に限る経営統合であり、複数の料金体系を継続し、住民負担の格差を許容範囲とするためには、共通経費を除きそれぞれの事業運営経費を別個に集約して原価計算を行い料金設定することが必要かつ合理的であり、需要家である住民の理解が得られる方法と考えられる。

また、収益や資金不足に伴う資金補てんはそれぞれの自治体が行わざるを得ず、経営統合しても異なる料金体系の水道事業の合併運営にとどまるため、本来的な事業統合による広域化を図るためには、統合を許容する料金体系、資金確保見直しなど必要な条件整備を図った上で、経営統合を進めることが適当と考えられる。

評価の結果、ケース 1 の事業統合が、水運用が安定するとともに財務状況が改善され、健全な経営が持続可能となることに加えて、上越市民及び妙高市民の理解が得られる適当な料金負担であることから有利と考えられる。詳細は、下記に示すとおりである。

	ケース 1	ケース 3
総合評価	<p>上越市単独の収益的収支における平成 27 年度の 30 百万円、平成 28 年度の 81 百万円の赤字を平成 29 年度に料金改定(供給単価 210 円/m<sup>3</sup> 246 円/m<sup>3</sup>)した場合は黒字(454 百万円)に転換させられる。</p> <p>統合により、上記の上越市の赤字が解消される。</p> <p>上越市が城山浄水場の更新費用に対する企業債借り入れの増額(1,300 百万円/年程度)や 4~5 年ごとの料金改定を行うことで、補てん財源残高を向上させられるため健全な経営を持続可能である。</p> <p>受水費がなくなり用水供給費用との差額分が削減される。</p> <p>経営基盤が強化される。</p> <p>統合による経費削減や理論算出による受水費の低減で収益的収支が改善するとともに、内部留保資金確保が図られる。</p> <p>上越市の水運用が安定する。</p> <p>上越市が用水供給を含めて一元管理できるようになり、ダム、河川の取水可能量の変化に機動的に対応することができ、水運用が安定する。</p>	<p>妙高市の収益的収支における平成 28 年度以降の赤字が統合により解消されるが、ケース 1 に比べて収益的収支損益が 200 百万円減少、資本的収支不足額が 278 百万円増加するため統合後に控えている更新需要に対する建設改良費を確保するうえで妙高市の財務改善は不可欠である。</p> <p>妙高市は、以下の財務状況から料金改定が必要とされる。(水道ビジョンでは料金改定を見込んでいない)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>平成 28 年度以降、収益的収支の赤字が継続する。(平成 28 年度 34 百万円 平成 35 年度 200 百万円)</li> <li>平成 22 年度 PI 値(上水道+簡易水道)の企業債償還元金対減価償却費比率が 330% (= 736 百万円/223 百万円)と 100% を遙かに超えており、企業債償還元金を減価償却費相当分で全額充当できない。</li> <li>妙高市の補てん財源残高は、平成 26 年度の 304 百万円から平成 35 年度の 47 百万円まで減少し、収益 760 百万円の 6% 程度となるため健全な経営の持続が困難である。</li> </ul> <p>上越市と妙高市に料金格差がある。料金統一しなければ、上越市民に不公平感が生じる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>上越市料金(供給単価ベース) : 現行 210 円/m<sup>3</sup>(注 1)</li> <li>妙高市料金(供給単価ベース) : 以下のとおり</li> </ul> <p>妙高市は上水道と簡易水道の料金が統一されていない。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>妙高市料金(供給単価ベース) 新井上水道: 現行 156 円/m<sup>3</sup>(注 2) 妙高高原上水道: 現行 219 円/m<sup>3</sup>(注 2) 簡易水道: 現行 197 円/m<sup>3</sup>(注 2)</li> </ul>

	ケース 1	ケース 3
総合評価		<p>左記 と の格差調整を行い、両市がそれぞれ持続可能な経営内容にしたうえで統合を図るべきである。そうでなければ、両市の財務負担のアンバランス、ひいては市民負担のアンバランスを生むことになり、統合は困難と考えられる。</p> <p>現在、上越市と妙高市の水道料金に最大で約 35% (新井上水道) の格差が生じている。水道広域化、事業統合において料金格差を是正するためには事業会計で年間 750~850 百万円が必要となるが、料金値上げに対する市民の理解が得られるか不明であり、理解が得られたとしても 10% 程度が限度と考えられる。仮に平成 25 年度統合時に 10% の料金値上げができたとしても、新井上水道で格差分の 25% が不足することになり、これを補てんするためには年間 70~80 百万円を一般会計から繰り入れる必要がある。また、10% の料金値上げにより平成 28 年度の赤字は解消されるものの、平成 29 年度以降、毎年 130~190 百万円の赤字補てんが必要となる。さらに、少子高齢化が進む中で、事業運営は配水効率など経営状況が改善されずさらに悪化することが予想されることからさらなる赤字補てんが見込まれる。よって、平成 35 年度までで 16.3 億円の財源の負担が生じる見込みであり、妙高市全体としても多額の負担をしいられるので公共サービスへの影響(サービスの低下)が懸念される。</p>
		×

(注 1) 上越市料金(現行)は、平成 22~28 年度の年度別供給単価  
(年間給水収益 ÷ 年間有収水量) を 7 ヶ年で平均した。(円未満四捨五入)

(注 2) 妙高市料金(現行)は、平成 22 年度 PI 値とした。(円未満四捨五入)

## 事業形態

事業運営体制のケース1が適当と評価できるので、より事業運営を効果的、効率的にし、健全な経営を持続するために、詳細に事業形態を比較検討する。

事業形態として、「水道広域化検討の手引き」(日本水道協会)に示された形態を参考に以下の3案について評価した結果、案の事業形態が、原水から一貫した水運用が可能となり無駄やロスによる経費が削減されること、上越市の受水費がなくなり用水供給費用との差額分が削減されること、用水供給に係わる経費が一部削減されることから有利と考えられる。

詳細は、次表に示すとおりである。

	事業形態図	概要
現況		
案		<p>企業団は、用水供給事業を廃止する。 上越市は、企業団から用水供給事業の経営(企業団の水源・水道施設の全てを)を引き継ぐ。(現況どおり) 上越市は、用水供給事業の創設認可を取得する。(県知事認可)</p>
案		<p>企業団は、用水供給事業を廃止する。 上越市は、企業団から水源・水道施設を用水供給事業と水道事業で譲り受け、用水供給事業の経営を引き継ぎ、妙高市に供給する。 上越市は、用水供給事業の創設認可、水道事業の変更認可を取得する。(県知事認可)</p>
案		<p>企業団は、用水供給事業を廃止する。 上越市と妙高市は、企業団から水源・水道施設の一部を譲り受ける。ただし、妙高市は譲り受けた水源・水道施設の運転管理を上越市に第三者委託する。 上越市と妙高市は、水道事業の変更認可を取得する。(県知事認可)</p>

	総合評価	
	メリット	デメリット
案	<p>上越市の用水供給事業会計と上水道事業会計の区分が明確となる。 人件費が削減される。</p>	<p>用水供給事業の責任水量により上越市の両事業間での水運用が制約される。 現況同様、上越市と妙高市に受水費が発生する。</p>
案	<p>上越市は、用水供給事業からの制約(責任水量)がなくなるため原水から一貫した水運用が可能であり、給水が効率的になり、無駄やロスによる経費が削減される。 上越市の受水費がなくなり用水供給費用との差額分が削減される。 用水供給事業に係わる経費が削減される。 ・ 人件費が削減 ・ 計量に係わる費用が8年ごとに30百万円削減 ・ 水質検査費が2百万円/年削減</p>	<p>企業団の水源・水道施設を上越市の用水供給事業と上水道事業会計に経理上分割する必要がある。</p>
案	<p>上越市と妙高市は、用水供給事業からの制約(責任水量)がなくなるため原水から一貫した水運用が可能であり、給水が効率的になり、無駄やロスによる経費が削減される。 上越市と妙高市の受水費がなくなり用水供給費用との差額分が削減される。 用水供給事業に係わる経費が削減される。 ・ 人件費が削減 ・ 計量に係わる費用が8年ごとに30百万円削減 ・ 水質検査費が2百万円/年削減</p>	<p>企業団の水源・水道施設は上越市と妙高市に分割されるが、共同施設としての機能が求められる。 妙高市は、共同施設の運転・維持管理を上越市に第三者委託することになり、委託費が発生する。 水源・水道施設の分割に対して上越市、妙高市から理解が得られにくい。 料金単価は、決算資料等でその妥当性が客観的に確認できるが、委託料は妥当性の確認が困難である。</p>

統合による業務の重複に対して、企業団の総務管理業務を不要とするとともに、浄配水業務に従事している職員についても、上越市の既存組織を踏まえたうえで総合的に検討し、効率的効果的で、安全安心な水道水を安定的に供給できる職員配置とする必要がある。

本検討では、現在の企業団正規職員14人のうち事務局長及び総務課職員を不要とし、残る9人を引き続き配置する試算によって、経営状況の収支見通しを試算する。

上記人数は、浄配水業務(維持管理及び建設改良)に要する現有人数であり、現在も実施している運転管理業務を第三者委託への拡充や上越市の既存組織での業務実施によって、人件費の削減額が増加すると考えられる。その例としては、下記のとおりである。

100%人員削減し、正規職員を0人とするケース

施設の運転、維持管理を第三者に総合委託する。

維持管理を行う正規職員4人配置するケース

建設改良を行う職員と管理職1人を削減し、運転管理委託業者を指導監督する。




削減効果																																																																								
案	業務の重複解消に伴い企業団人員が削減される。 【人件費 (円)】 <table border="1"> <tr><th>H 24</th><th>H 25</th><th>H 26</th><th>H 27</th><th>H 28</th><th>H 29</th></tr> <tr><td>-</td><td>40,812,000</td><td>40,632,000</td><td>40,632,000</td><td>40,632,000</td><td>40,668,000</td></tr> <tr><th>H 30</th><th>H 31</th><th>H 32</th><th>H 33</th><th>H 34</th><th>H 35</th><th>H24~35 計</th></tr> <tr><td>40,636,000</td><td>40,468,000</td><td>40,366,000</td><td>40,551,000</td><td>40,458,000</td><td>40,287,000</td><td>446,142,000</td></tr> </table> 注1) 表中の数値は税抜き金額を示す。 注2) 表中の数値は削減職員5人分の年間人件費を示す。	H 24	H 25	H 26	H 27	H 28	H 29	-	40,812,000	40,632,000	40,632,000	40,632,000	40,668,000	H 30	H 31	H 32	H 33	H 34	H 35	H24~35 計	40,636,000	40,468,000	40,366,000	40,551,000	40,458,000	40,287,000	446,142,000																																													
	H 24	H 25	H 26	H 27	H 28	H 29																																																																		
	-	40,812,000	40,632,000	40,632,000	40,632,000	40,668,000																																																																		
H 30	H 31	H 32	H 33	H 34	H 35	H24~35 計																																																																		
40,636,000	40,468,000	40,366,000	40,551,000	40,458,000	40,287,000	446,142,000																																																																		
業務の重複解消に伴い企業団人員が削減される。(案と同じ) 上越市は用水供給事業からの受水がなくなるため、7ヶ所の電磁流量計(取引水道メーター)が計量法適用外となり更新費用が削減される。 【建設改良費 (円)】 <table border="1"> <tr><th>H24</th><th>H25</th><th>H26</th><th>H27</th><th>H28</th><th>H29</th></tr> <tr><td>-</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr> <tr><th>H30</th><th>H31</th><th>H32</th><th>H33</th><th>H34</th><th>H35</th><th>H25~35 計</th></tr> <tr><td>29,715,000</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td><td>29,715,000</td></tr> </table> 注) 表中の数値は税込み金額を示す。 <table border="1"> <tr><th colspan="2">電磁流量計設置箇所</th></tr> <tr><th>ポンプ場・給水場名</th><th>口径</th></tr> <tr><td>柿崎</td><td>150</td></tr> <tr><td>大潟</td><td>200</td></tr> <tr><td>吉川</td><td>100</td></tr> <tr><td>板倉</td><td>100</td></tr> <tr><td>頸城</td><td>150</td></tr> <tr><td>清里</td><td>50</td></tr> <tr><td>三和</td><td>150</td></tr> <tr><td colspan="2">計 7個</td></tr> </table> 上越市は用水供給事業からの受水がなくなるため、受水地点での水質検査費用(次頁表参照)が削減される。 【水質検査費用 (円)】 <table border="1"> <tr><th>H 24</th><th>H 25</th><th>H 26</th><th>H 27</th><th>H 28</th><th>H 29</th></tr> <tr><td>-</td><td>1,919,000</td><td>1,919,000</td><td>1,919,000</td><td>1,919,000</td><td>1,919,000</td></tr> <tr><th>H 30</th><th>H 31</th><th>H 32</th><th>H 33</th><th>H 34</th><th>H 35</th><th>H24~35 計</th></tr> <tr><td>1,919,000</td><td>1,919,000</td><td>1,919,000</td><td>1,919,000</td><td>1,919,000</td><td>1,919,000</td><td>21,109,000</td></tr> </table> 注) 表中の数値は税抜き金額を示す。           上越市は城山浄水場と第1浄水場の水運用により効率的かつ安定的な供給が可能となり、無駄やロスによる経費が削減される。	H24	H25	H26	H27	H28	H29	-	0	0	0	0	0	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H25~35 計	29,715,000	0	0	0	0	0	29,715,000	電磁流量計設置箇所		ポンプ場・給水場名	口径	柿崎	150	大潟	200	吉川	100	板倉	100	頸城	150	清里	50	三和	150	計 7個		H 24	H 25	H 26	H 27	H 28	H 29	-	1,919,000	1,919,000	1,919,000	1,919,000	1,919,000	H 30	H 31	H 32	H 33	H 34	H 35	H24~35 計	1,919,000	1,919,000	1,919,000	1,919,000	1,919,000	1,919,000	21,109,000
H24	H25	H26	H27	H28	H29																																																																			
-	0	0	0	0	0																																																																			
H30	H31	H32	H33	H34	H35	H25~35 計																																																																		
29,715,000	0	0	0	0	0	29,715,000																																																																		
電磁流量計設置箇所																																																																								
ポンプ場・給水場名	口径																																																																							
柿崎	150																																																																							
大潟	200																																																																							
吉川	100																																																																							
板倉	100																																																																							
頸城	150																																																																							
清里	50																																																																							
三和	150																																																																							
計 7個																																																																								
H 24	H 25	H 26	H 27	H 28	H 29																																																																			
-	1,919,000	1,919,000	1,919,000	1,919,000	1,919,000																																																																			
H 30	H 31	H 32	H 33	H 34	H 35	H24~35 計																																																																		
1,919,000	1,919,000	1,919,000	1,919,000	1,919,000	1,919,000	21,109,000																																																																		
案	業務の重複解消に伴い企業団人員が削減される。(案と同じ) 上越市は用水供給事業からの受水がなくなるため、7ヶ所の電磁流量計(取引水道メーター)が計量法適用外となり更新費用が削減される。(案と同じ) 上越市は用水供給事業からの受水がなくなるため、受水地点での水質検査費用が削減される。(案と同じ) 上越市は城山浄水場と第1浄水場の水運用により効率的かつ安定的な供給が可能となり、無駄やロスによる経費が削減される。(案と同じ)																																																																							

### 事業形態別の経営状況の収支見通し

事業形態で削減効果が大きいと判断される案 について経営状況の収支見通しを行う。

#### 収支見通しの計算条件

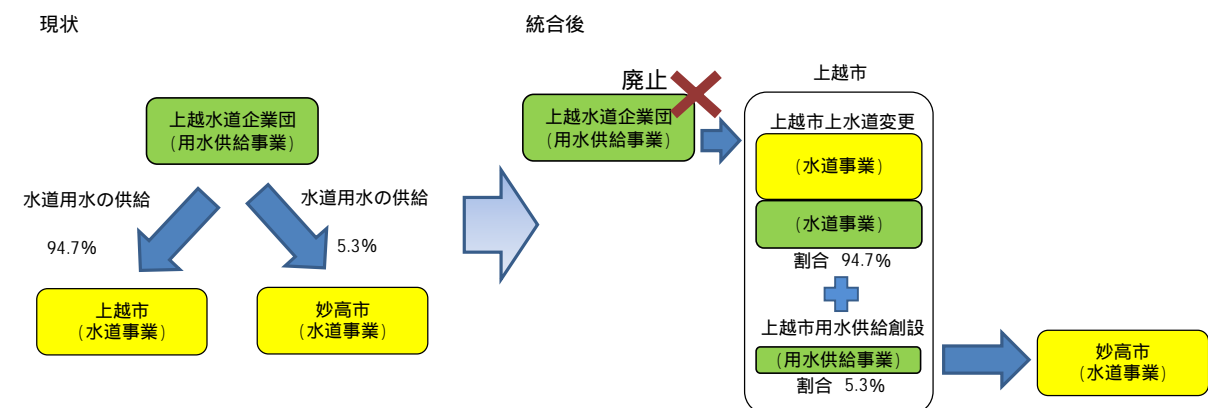
経営状況の収支シミュレーションの計算条件として、以下に示す事業形態案 の削減効果を反映させる。

- 1) 業務の重複解消に伴い企業団人員(人件費)が削減される  
 収益的支出において人件費を減額する。
- 2) 上越市は用水供給事業からの受水がなくなるため、7ヶ所の電磁流量計(取引水道メーター)が計量法適用外となり更新費用が削減される  
 資本的支出において建設改良費を減額する。
- 3) 上越市は用水供給事業からの受水がなくなるため、受水地点での水質検査費用が削減される  
 収益的支出においてその他営業費用を減額する。

上記の削減効果を企業団における経営状況の収支見通しに反映した後に、上越市の水道事業費と用水供給事業費(妙高市受水)に、従来の受水量比率で按分して、収支見通しを算出する。

$$\begin{aligned} \text{按分比率} &= \text{受水量比率} && \text{水道事業費} : \text{用水供給事業費(妙高市受水)} \\ & && = 94.7 : 5.3 \end{aligned}$$

妙高市への用水供給料金収入は、従来の単価で見込む。



## 上越市水道事業における経営状況の収支見通し

統合前後の水道事業における経営状況の収支見通しを図7.1～図7.4に示す。

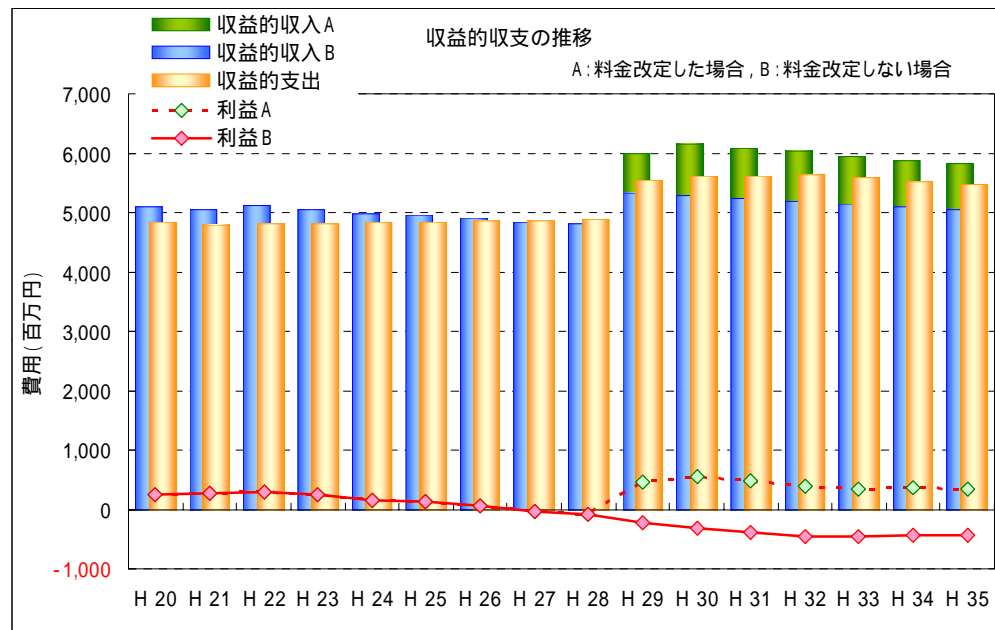


図 7.1 収益的収支（水道事業：統合前）

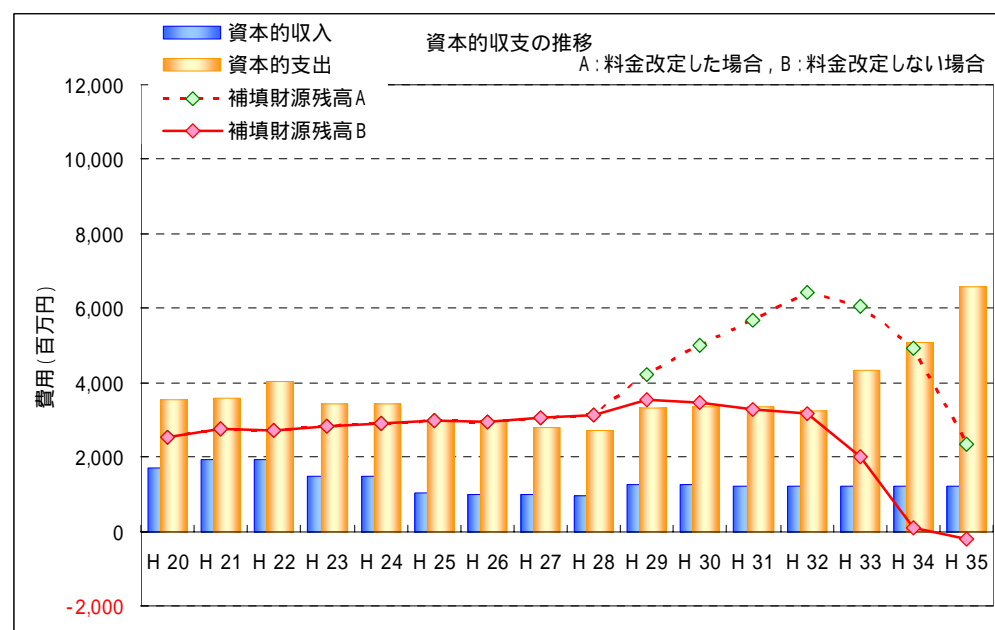


図 7.2 資本的収支（水道事業：統合前）

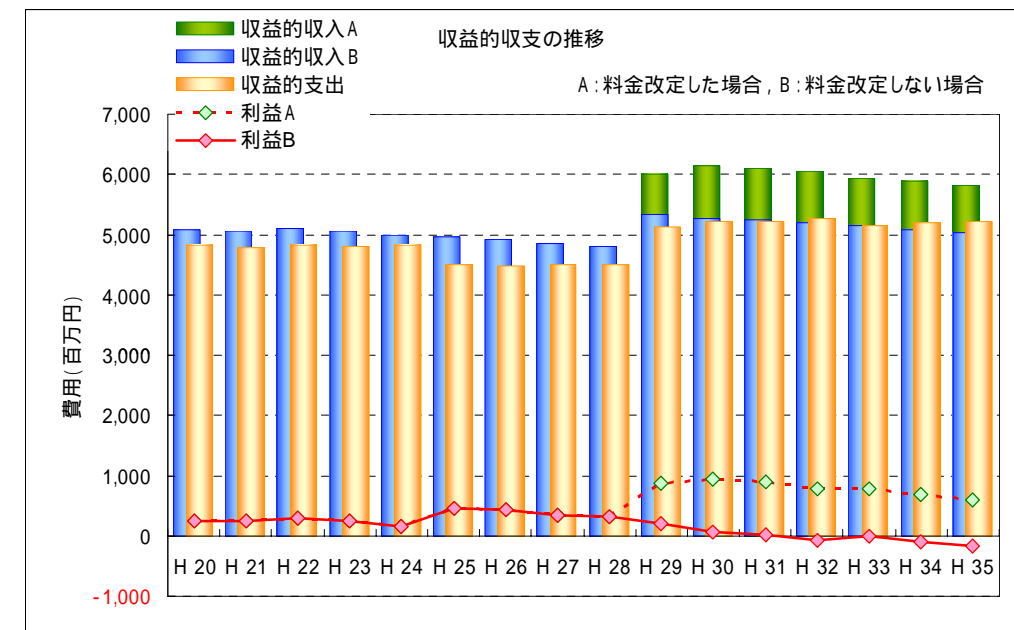


図 7.3 収益的収支（水道事業：統合後）

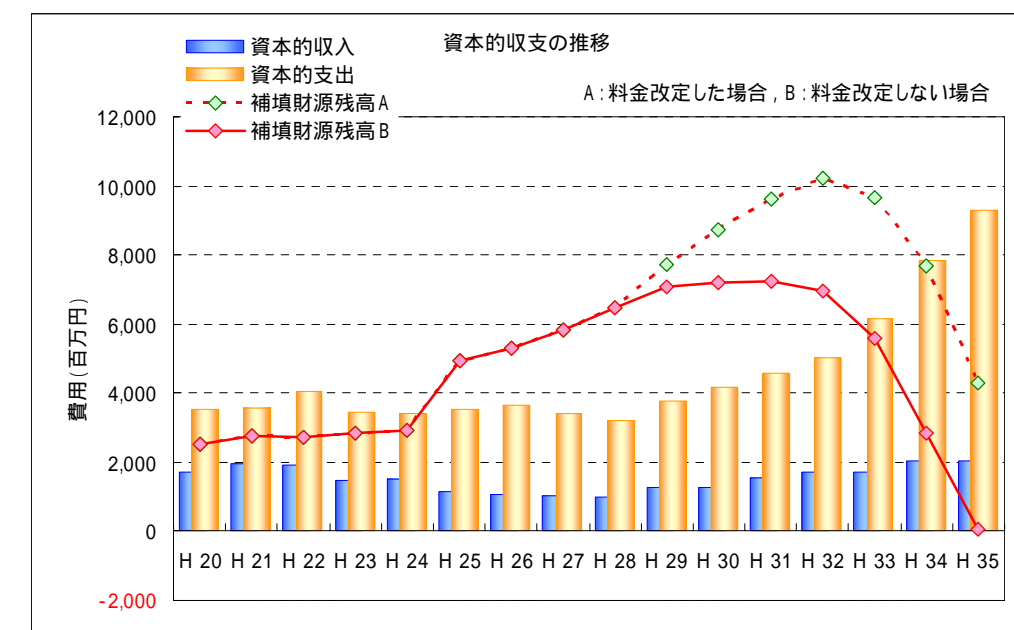


図 7.4 資本的収支（水道事業：統合後）

平成 25 年度の事業統合により、収益的収支において、支出が減少し平成 27、28 年度の赤字が解消される。また、平成 28 年度簡易水道統合により支出は増加するが、収入が上回ることから平成 29 年度の料金改定を赤字が発生する平成 32 年度まで遅らせることは可能である。

一方、資本的収支において、上越市施設、企業団施設の平成 29 年度以降の更新需要の増加（支出の増加）に比べて収入の増加が小さいため平成 29 年度に料金改定をしない場合、補てん財源残高は平成 31 年度をピークに減少することとなる。料金改定をした場合の補てん財源残高は平成 32 年度をピークに減少する。

よって、平成 35 年度以降の更新需要に対して建設改良資金を確保するうえで、平成 31 年度頃には料金改定が必要であり、かつ企業債借入れの増加も必要と考えられる。

上越市用水供給事業（妙高市受水）における 経営状況の収支見通し  
事業統合前後の用水供給事業における経営状況の収支見通しを図7.5～図7.8に示す。

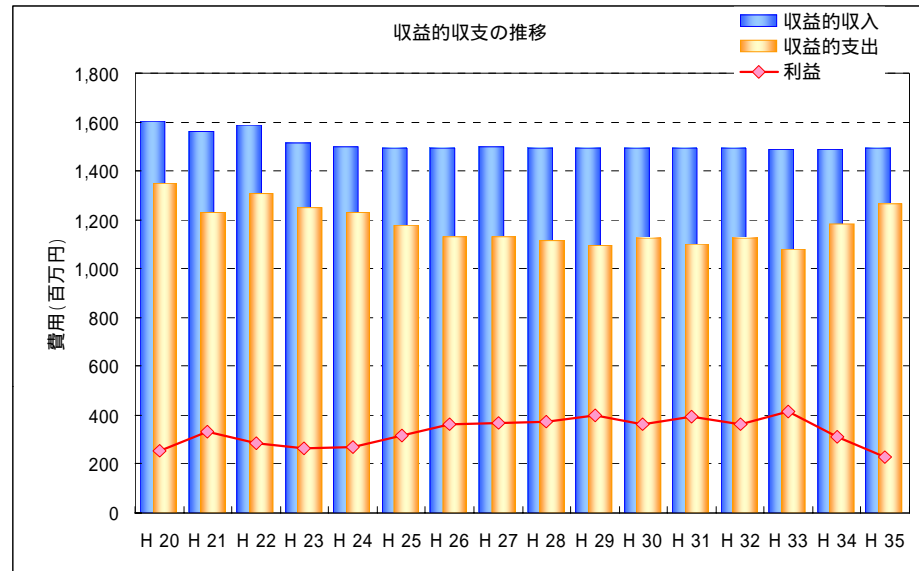


図 7.5 収益的収支（用水供給事業（企業団）：統合前）

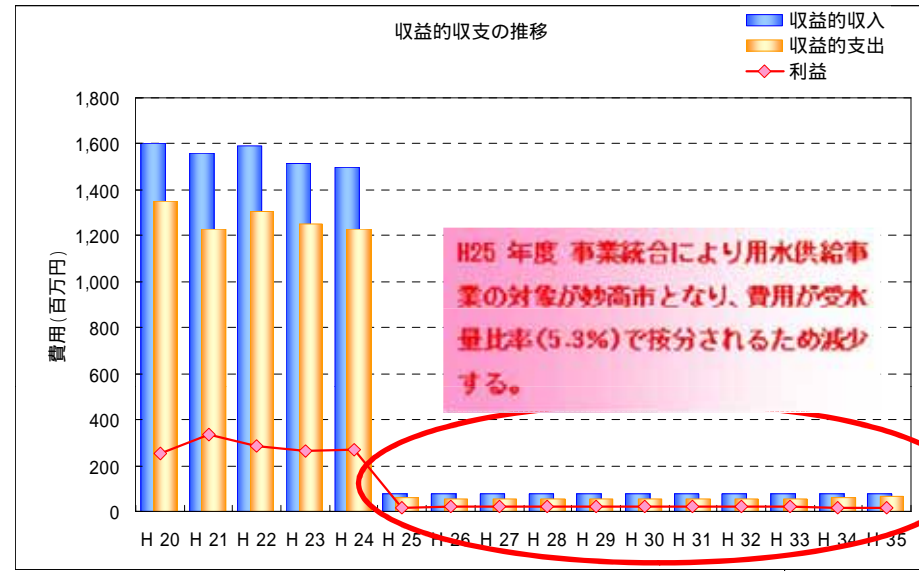


図 7.7 収益的収支（用水供給事業：統合後）

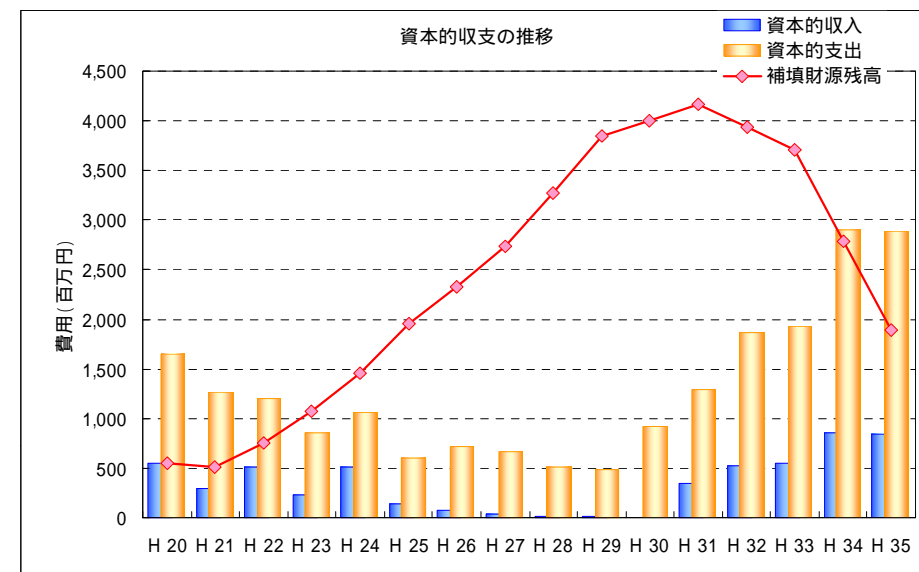
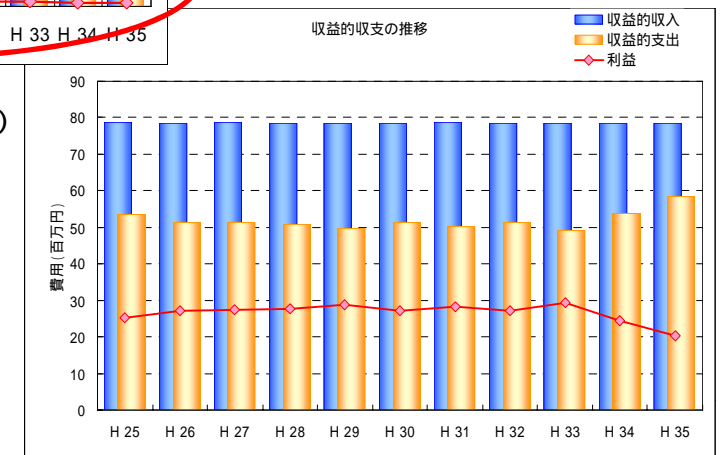


図 7.6 資本的収支（用水供給事業（企業団）：統合前）

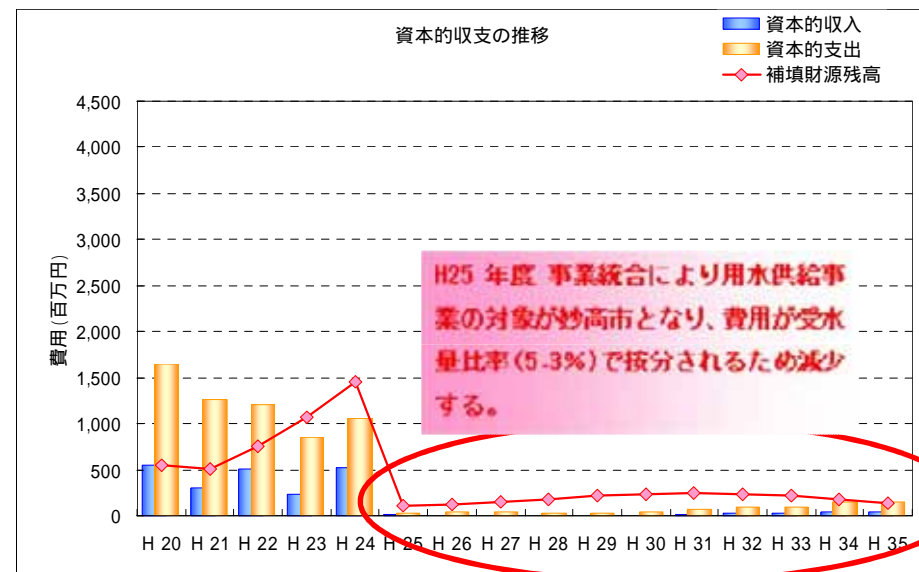
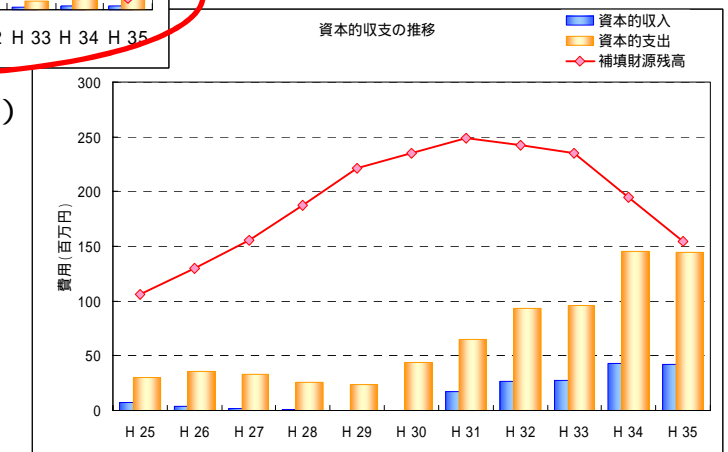


図 7.8 資本的収支（用水供給事業：統合後）



平成 25 年度の事業統合後も収益的収支において、収入が支出を常に上回っている。

一方、資本的収支において、企業団施設の平成 30 年度以降の更新需要の増加（支出の増加）に比べて収入の増加が小さいため補てん財源残高は平成 31 年度をピークに減少することとなるが、平成 35 年度の補てん財源残高が収益的収入額の約 2 倍となる。

よって、平成 35 年度以降の更新需要に対する建設改良資金の確保のために用水供給事業の料金改定または企業債借り入れの増加を検討する必要がある。

## 用水供給単価の試算

妙高市への用水供給単価について総括原価方式により算定する。

総括原価方式：営業費用と資本費用（資産維持出来る費用）が確保できる原価

平成25～27年度の試算

改定前単価による料金収入と総括原価、改定後の単価（改定前から約4%の値下げ）による料金収入と総括原価についての3ヶ年合計値を表 7.1に示す。

表 7.1 料金収入と総括原価（改定前・改定後）

改定前(3ヵ年合計値)				改定後(3ヵ年合計値)					
収入	水道料金		234,931,000	水道料金			225,493,000		
	小計(A)		234,931,000	小計(A)			225,493,000		
支出	営業費用	人件費	11,645,000	人件費			11,645,000		
		事務費	1,879,000	事務費			1,879,000		
		作業費			作業費				
			薬品費	5,076,000		薬品費			5,076,000
			動力費	7,620,000		動力費			7,620,000
		修繕費	12,625,000	修繕費			12,625,000		
	受水費	0	受水費			0			
	委託料	18,047,000	委託料			18,047,000			
	減価償却費	100,874,000	減価償却費			100,874,000			
	資産減耗費	1,048,000	資産減耗費			1,048,000			
その他費用	5,613,000	その他費用			5,613,000				
資本費用	支払利息	10,969,000	支払利息			10,969,000			
	資産維持費	50,097,000	資産維持費			50,097,000			
小計(B)		225,493,000	小計(B)			225,493,000			
差引収支額(A) - (B)			9,438,000	差引収支額(A) - (B)			0		

以上の結果から、改定前より約 4%（上越市試算値も同様）の値下げが可能と判断される。また、料金値下げにより妙高市は年間で約 310 万円の受水費削減が見込まれる。

## 上越市と妙高市が統合した場合の料金改定試算

- 両市の料金統一を H29 年度上越市料金改定に合わせる。

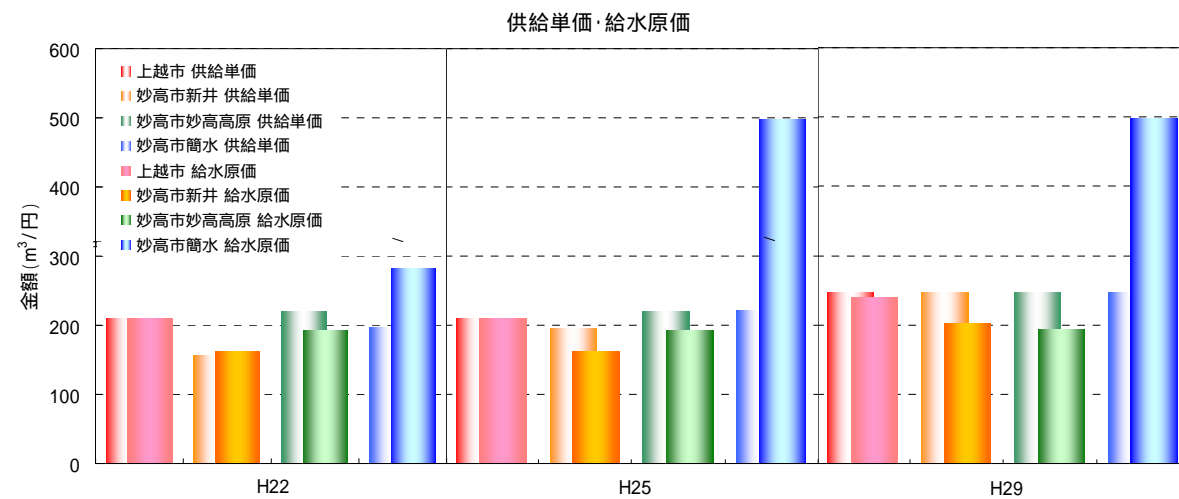
上越市の料金（供給単価ベース）：現行 210 円/m<sup>3</sup>（注1）

H29 年度料金改定 246 円/m<sup>3</sup>（注2）

- 妙高市新井上水道の料金は 2 段階で改定する。
- 妙高市妙高高原上水道及び簡易水道は H29 年度に改定する。

供給単価ベースでの料金改定案を以下に示す。

- 新井上水道 : (H22(現行)) 156 円/m<sup>3</sup>(注3) (H25) 196 円/m<sup>3</sup> (25.6% up)  
(H29) 246 円/m<sup>3</sup> (25.5% up)
- 妙高高原上水道 : (H22(現行)) 219 円/m<sup>3</sup>(注3) (H29) 246 円/m<sup>3</sup> (12.3% up)
- 簡易水道 : (H22(現行)) 197 円/m<sup>3</sup>(注3) (H29) 246 円/m<sup>3</sup> (24.9% up)



（注1）上越市料金（現行）は、平成 22～28 年度の年度別供給単価  
（年間給水収益÷年間有収水量）を 7 ヶ年で平均した。（円未満四捨五入）

（注2）上越市改定料金は、平成 29～32 年度の年度別供給単価  
（年間給水収益÷年間有収水量）を 4 ヶ年で平均した。（円未満四捨五入）

（注3）妙高市料金（現行）は、平成 22 年度 PI 値とした。（円未満四捨五入）

企業団在り方検討及び統合廃止に係る事務手続きスケジュール

項目	内容	H23年度									H24年度									H25年度								
		9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
1. 在り方検討会議																												
実務担当者	事業形態の財政収支見通し、用水供給単価など			12/5	第12回 WG																							
局長・実務担当者	事業形態の検討、料金について、責任水量制、用水供給単価など		11/18	第11回会議																								
	最終協議																											
報告	コンサルからの報告																											
2. 議会関係	議会定例会																											
企業団	進捗状況の報告																											
	議会定例会																											
上越市	健康づくり推進課																											
	ガス水道局																											
妙高市 (ガス上下水道局)																												
3. 認可事務関係																												
企業団	廃止手続き(厚労省)																											
上越市 (ガス水道局)	創設認可、変更認可(新潟県)																											
妙高市 (ガス上下水道局)																												
4. 国庫補助に关系																												
厚労省(新潟県) 経産省(新工ネ開発機構[NEDO])	補助財産処分																											
新潟県	企業債																											
5. 財産処分関係																												
企業団																												
上越市																												
妙高市																												