

加茂市水道事業経営戦略

団 体 名 : 新潟県加茂市

事 業 名 : 水道事業

策 定 日 : 令和 3 年 3 月

計 画 期 間 : 令和 3 年度 ~ 令和 12 年度

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 給水

供用開始年月日	昭和32年7月1日	計画給水人口	41,000 人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法適(全部)	現在給水人口	26,384 人
		有収水量密度	1.06 千m ³ /ha

② 施設

水 源	<input checked="" type="checkbox"/> 表流水 . <input checked="" type="checkbox"/> ダム . <input type="checkbox"/> 伏流水 . <input type="checkbox"/> 地下水 . <input checked="" type="checkbox"/> 受水 . <input type="checkbox"/> その他 (複数選択可)		
施 設 数	浄水場設置数	2	管 路 延 長 189.12 千m
	配水池設置数	7	
施 設 能 力	20,240 m ³ /日	施 設 利 用 率	65.7 %

③ 料金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	用途別に区分し、それぞれ基本料金と従量料金を設定しています。 料金体系詳細については、下記料金表のとおりとなります。		
料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含まない)	令和2年8月1日		

表1: 料金表

【水道料金】

用途	基本料金(1ヶ月)	従量料金(1m ³)
一般	10m ³ まで 1,100 円	134 円
浴場用	100m ³ まで 6,380 円	66 円
臨時用	20m ³ まで 6,160 円	324 円

【メーター使用料】

口 径	使用料(1ヶ月)
13 mm	70 円
20 mm	100 円
25 mm	121 円
30 mm	173 円
40 mm	213 円
50 mm	1,161 円
75 mm	1,539 円
100 mm	1,925 円

※上記いずれの金額には、消費税及び地方消費税相当額は含まれていません。

④ 組織

加茂市では令和2年度から組織改編の機構改革により、水道局は下水道課と統合し上下水道課となりました。部署は統合されましたが、水道事業会計、下水道事業会計は従来どおり別々に会計処理されております。水道事業についての組織体制、職員構成については下記のとおりです。(令和3年1月1日現在)

図1:組織体制

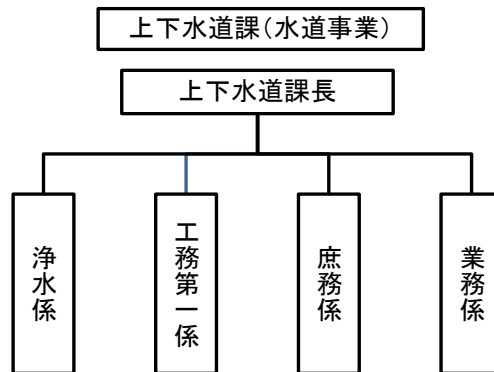


表2:職員数・職種・年齢構成等

(単位:人)

年齢	浄水係 (うち会計年度 任用職員)	工務第一係	庶務係	業務係 (うち会計年度 任用職員)	合計 (うち会計年度 任用職員)
61歳～	1(1)				1(1)
51～60歳	1(1)		1	2(1)	4(2)
41～50歳		1	1	1	3
31～40歳				1	1
～30歳	2(1)				2(1)
合計	4(3)	1	2	4(1)	11(4)

※課長は人数に含まれていません。

(2) これまでの主な経営健全化の取組

①施設整備について

本市水道事業は昭和32年7月から供用を開始し、以降、将来の水需要の増大に備え、第1期(昭和32年)～第3期(平成17年)と水道施設の拡張を図ってきました。未給水地域解消事業にも取り組み、平成19年度には未給水地域が解消され、市内全域が上水道給水可能地域となりました。また、平成8年から三条地域水道用水供給企業団からの受水も始まり、同企業団事業は令和9年度竣工に向け現在も工事は進捗中です。

②水道料金について

平成14年度に改定して以来、据え置きとなっていたことから、令和2年8月に18年ぶりに料金改定を実施しました。本来ならば、現在の経営状況に合わせた料金設定が必要となるところでありますが、長期間据え置いていたため現状に合わせるとなると、かなりの割合での設定率の変更となることや、消費税増税間もないことなどから市民への負担を考慮し必要最小限10%の値上げとしました。

③未収金について

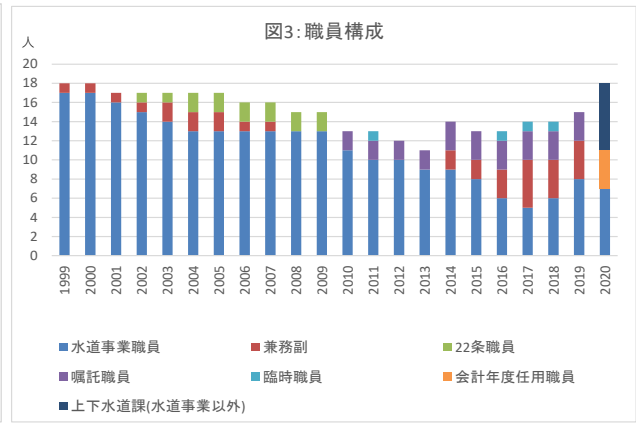
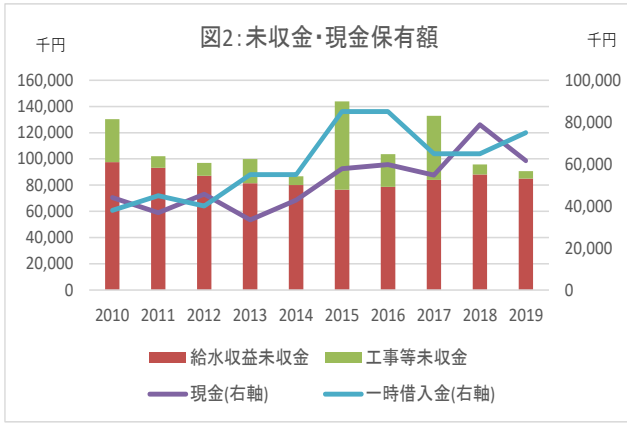
未収給水料金については図2のとおりです。水道料金の未収額が年々増加し、経営を圧迫するまでに膨らんだことにより、現金不足等による事業の執行停止・先送りの支障が生じるようになりました。そのため、令和元年度から未納者に対する給水停止措置等により、未収金の本格的な回収を始めました。これら収納業務はかなりの事務量となることから、今までは2名の職員で処理をしていましたが、令和2年度から正規職員を1名増員のほか会計年度任用職員1名を新規に雇用し、計4名で業務を行っています。併せて、収納業務の効率化や収納率向上のため令和2年8月からコンビニ収納の導入を開始しました。

④老朽化について

老朽化施設の更新について、これまでは財政事情により施設が壊れたら直すという方針でしたが、令和2年度から企業債を財源とし、経年数、重要度を精査し、浄水・配水施設について更新工事を実施しました。さらに、令和元年度に有収率が70%を下回ったことから平成7年以降、財政事情により実施してこなかった漏水調査を令和2年度から計画的に給水地区をブロック分けし調査を開始しました。

⑤職員数について

水道事業の収益の減少に対し料金の値上げで対処するのではなく、費用の抑制で対処してきました。それら費用の中でも人件費を抑えるため、図3のとおり正規職員、兼務職員、嘱託職員等の配置で凌いできました。そのため、緊急時等のマンパワー不足が懸念されていましたが、令和2年度から水道局と下水道課を統合し上下水道課とすることでマンパワーを確保しています。



(3) 経営比較分析表等を活用した現状分析

本市水道事業は、令和元年度の経営比較分析表において、近年の経常収支比率は100%を超えており、類似団体と比較しても平均値を上回っていましたが、令和元年度に平均値以下となりました。また、平成7年度から毎年、欠損金が発生していましたが、平成25年度の累積欠損金額をピークに年々減少傾向にあります。しかし、いまだに累積欠損金があり累積欠損金比率が78%となっており、類似団体の4%とはだいぶ乖離しております。

財政状態を示す指標の流動比率については、こちらも近年では増加傾向にありましたが、令和元年度には再び下降し69%と依然として低く、類似団体の379%とは大きく乖離している状況です。これは、現金等の当座資産が少ないことに要因があるものと思われ、緊急時等の支払能力に不安を抱かせるものです。

本市水道事業の財務について、累積欠損金や流動比率については今後も大きな課題となってきます。

また、有収率は年々下降し右肩下がり状態で辛うじて70%代を維持していましたが、令和元年度には70%を切る状態となりました。これは、施設の老朽化やそれに伴う漏水によるものと推測されます。

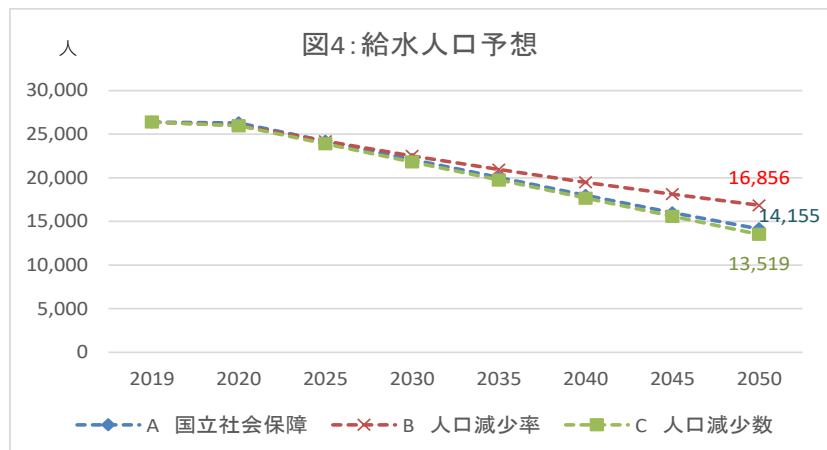
有形固定資産減価償却率、管路経年化率のいずれも類似団体より高く、さらに数値は年々増加傾向にあることから老朽化が進行していることがうかがえます。この、老朽化に関しては、今後、一斉に施設更新することは、現経営状況では困難であることからアセットマネジメントを策定し、優先順位等を勘案し効率的な更新が必要となります。

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

給水人口の予測にあたっては、下記の3パターンにより推計を行いました。結果は図4のとおりです。

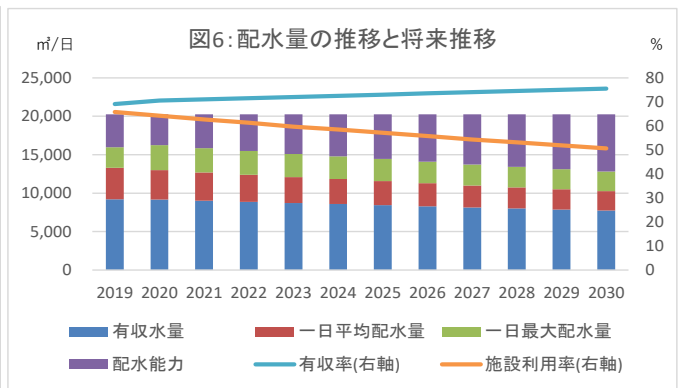
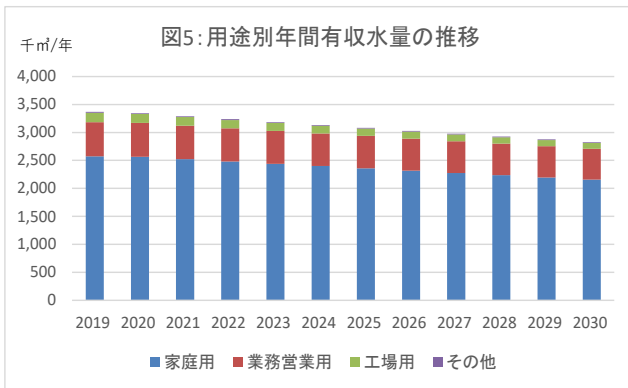
- A 推計人口ベース …… 国立社会保障・人口問題研究所による将来推計人口(以下、推計人口)に対する過年度給水人口実績の値から給水人口の割合(以下、給水人口割合)を算出し、令和2年度以降の推計人口に当該給水人口割合を乗じたもの。
- B 給水人口減少率ベース … 過年度給水人口実績より算出された給水人口の減少率を使用して、令和2年度以降の給水人口を算出したもの。
- C 給水人口減少数ベース … 過年度給水人口実績より算出された給水人口の減少数を使用して、令和2年度以降の給水人口を算出したもの。



(2) 水需要の予測

水需要の予測にあたっては、以下により推計を行いました。結果は図5、図6のとおりです。

- 一日平均使用水量(有収水量)
 - 家庭用水量 …… 給水人口の見込み×1人1日使用水量見込み
 - 業務営業用水量 ・直近実績に直近5年間の減少率を乗じて推計
 - 工場用水量 …… 直近実績に直近5年間の減少率を乗じて推計 (今後予定されている新規事業者は見込んでいません)
 - その他用水量 …… 直近5年間の平均値
- 有収率 今後の配水管整備や漏水防止対策の将来計画を基に設定
(令和2年度に浄水設備を整備し、今後も引き続き整備を予定)
- 一日最大配水量 一日平均配水量÷負荷率
- 負荷率 直近10年間の「一日平均配水量÷一日最大配水量」の異常気象時を除いた最低値を採用
- 施設利用率 一日平均配水量÷配水能力



(3) 料金収入の見通し

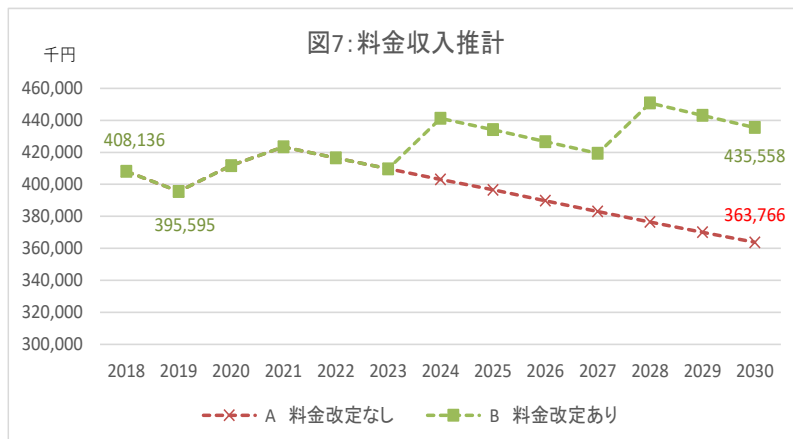
料金収入の予測については、以下を根拠としました。

有収水量 × 供給単価 を採用しました。

有収水量 …… 過去の有収水量実績及び給水人口の予測(2(1)「給水人口の予測」で算出した、A推計人口ベースの値を用いて行いました。

供給単価 …… A 令和2年度に実施した料金改定後の単価を維持します。

B 日本水道協会が定めた「水道料金算定要領」において、料金算定期間は概ね将来の3～5年を基準とすることからそれを準用し、令和2年度の改定時と同じ割合で改定の単価を用います。



※ 2020年8月に10%値上の料金改定を実施

(4) 組織の見通し

退職した職員の分は人事異動で補充する形で現行の人数を維持することを想定しています。
課長は人数に含んでいません。

表3:職員数の推移

(単位:人)

職 種	2019年度	2020年度	2022年度	2024年度	2026年度	2028年度	2030年度
技術職員	2	1	2	2	2	2	2
事務職員	6	6	5	5	5	5	5
(会計年度任用職員)	(3)	(4)	(5)	(5)	(5)	(5)	(5)
計 (うち会計年度任用職員)	11(3)	11(4)	12(5)	12(5)	12(5)	12(5)	12(5)

3. 経営の基本方針

給水人口の減少などによる使用水量の減少による収益の減少、施設の老朽化による維持費、更新工事など経費の増加による費用の増加が想定される中で、収支均衡を図りつつ累積欠損金の解消を目指し、安定的で健全な経営に努めていきたい。

自然災害、事故、水質異常などにも耐え得るための、計画的な施設の更新を図り安全でおいしい水道水が提供できるように努めていきたい。

これまでは具体的な計画を作成してきませんでしたが、これらの状況を踏まえ、まずは基本かつ重要なところから本市水道事業における経営の基本方針を次のとおり定めます。

(1) 持続可能な水道経営

- ① 累積欠損金の解消
- ② 収支均衡の維持
- ③ 長期的な基本計画の策定・検証・見直し
- ④ 財源確保のための適正な料金の検討
- ⑤ 現金資産の保有額の確保
- ⑥ 精力的な給水料金の未収金回収への取組
- ⑦ コンビニ収納等を有効に活用した期限内納入による収納率向上
- ⑧ 収納事務効率化のため収納業務の民間委託の検討

(2) 有収率の向上

- ① 漏水調査の継続的实施
- ② 漏水調査を基にした適正な修繕・更新工事の実施

(3) 計画的な施設の更新

- ① 事故・災害等にも耐えられるように、老朽化した浄水・配水設備の更新
- ② 災害等で原水が悪化しても、安全でおいしい水道水の提供
- ③ アセットマネジメントによる管路・浄水施設等の資産状況の整理・評価及び水道事業全体の更新計画の作成
- ④ 災害にも耐え得る耐震化の向上

4. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画) : 別紙のとおり

(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明

① 収支計画のうち投資についての説明

○ 目標

- | | |
|-------------|------------------------------|
| ア 老朽施設等更新事業 | 老朽管の更新の推進
老朽化した浄水設備の更新の推進 |
| イ 有収率の向上 | 漏水調査の推進 |

ウ アセットマネジメントの策定 図面・データの電子化の推進

○ 計画期間内に実施する主な投資の内容

- ア 老朽施設等更新事業 石綿セメント管を中心に老朽配水管の更新を推進します。
浄水場の老朽化した電気設備・制御装置等の更新を推進します。
- イ 有収率の向上 市内をブロック分けし漏水調査を実施し、漏水箇所の早期発見や改良・保存工事の実施により有収水量の増加を図ります。
- ウ アセットマネジメントの策定 電子化により資産状況等を正確に把握・整理し、施設を効率的・効果的に管理・運営することで水道事業全体の更新計画としても生かしていきます。

② 収支計画のうち財源についての説明

○ 目標

- ア 料金収入について 今後も給水人口や1人当たりの使用水量の減少が推測されますが、経営の基盤となる給水収益を確保します。
- イ 繰入金について 一般会計の地方公営企業への繰出基準に基づき繰入ます。(消火栓整備、児童手当等)
- ウ 企業債について 財政状況や今後の投資計画を考慮しながら企業債を効率・効果的に利用し、収支均衡を図ります。

○ 財源の積算の考え方

- ア 料金収入について 2(3)「料金収入の見通し」のうち、「供給単価B」により積算しています。
令和2年度年度途中で10%の値上げを実施し、今後、3～5年のサイクルでの料金改定により増収を図ります。改定内容については、慎重に検討していきます。
- イ 繰入金について 現在ある繰出基準外の繰入(過去の未給水事業での企業債に対する元利償還金)については、令和6年度に終了します。それ以外は繰出基準に基づく繰入であり、今後も繰出基準に基づき繰入ます。
- ウ 企業債について 今後10年間に企業債償還額が半減することから、ある程度の支出が抑制されます。しかしながら、自主財源も乏しいことから、財政状況や投資の重要性を考慮しながら発行額を検討していきます。
充当率は80%前後を見込んでいます。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

- ア 委託料について 現在、委託している主な業務は、夜間の浄水場の保全管理、積算・会計のシステム保守、検針業務等があり、委託の形態は個別委託となっています。引き続き現在の委託業務は継続していきます。
今後は財政状況を考慮しながら、営業業務の料金徴収、滞納整理等の委託を検討していきます。
- イ 修繕費について 老朽化している施設・設備が多数存在していることから、今以上の修繕が見込まれます。漏水調査の実施により早期発見や早期対応に心がけていきます。
- ウ 動力費について 令和2年度に電気料の契約内容を見直し、いくつかの契約変更を行いました。今後の配水量の推移や新規設備投資等を考慮し、経費は現状を当面継続で積算しました。
- エ 職員給与費について 2(4)「組織の見通し」の職員数の推移に基づき、現在の予算の人数を維持する前提で積算しました。
また、令和2年度から退職給付引当金を計上し当面継続して引当てていきます。
- オ 受水費について 令和元年決算では、水道事業費用において一番多く支出した科目となっています。さらに、令和2年度から値上げが実施され、受水費は水道事業経営において大きな負担となっています。今後も定期的な値上げを想定しながら積算しました。
- カ 貸倒引当金について 令和元年度末に給水料金の未収金が約85,000千円あります。回収不能な未収金についてを的確に把握し、回収が困難であるものを順次処理していくため、現行のやり方を当面継続するとして積算しました。

(3) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

投資・財政計画(収支計画)において、計画期間内では累積欠損金が半減するものの、いまだ存在する計画となっています。設備投資をやりながら費用を抑制し財源を確保することから、急激な投資、急激な値上げとはせずに、徐々に段階的な計画としたためです。

また、各年度の純利益額は料金収入に応じての剰余金が発生しています。さらに、資金額は年々増加するものと見込んでいます。

① 投資の合理化、費用の見直しについての検討状況等

広域化	広域化については、令和2年度に新潟県が主体となり「新潟県水道広域化推進プラン(仮称)」の策定が開始されました。加茂市もそれら策定に参画し、今後も協力・検討していきます。
民間の資金・ノウハウ等の活用 (PPP/PFI等の導入等)	民間活用については、本計画期間内においても累積欠損金が存在する状況であり、脆弱な経営状況下での長期的な民間資本の導入は困難と考えます。しかしながら、遠い将来に実施されるであろう浄水場の大規模な改良工事に合わせて検討していく必要があるものと考えます。
アセットマネジメントの充実 (施設・設備の長寿命化等による投資の平準化)	アセットマネジメントについては、これまでは長寿命化のための投資は行っておらず、壊れたら修繕するという方策でした。そのため、耐用年数即更新では対象施設が多く、まとめて更新となると大きな財政的負担となることから、アセットマネジメントに則った計画的な更新を目指します。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	現在、企業団からの受水により給水量を抑え保全管理運転している浄水場があります。当該計画では現状維持としていますが、その先の将来計画については不透明であることから、何らかの方針を決定する必要があります。 管路については、給水人口の減少等もありますが給水区域の縮小は想定しておらず、経費の節減に努めます。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	施設・設備の更新時にスペックダウンの可能性を検討していきます。
その他の取組	民間委託の投資について 令和2年度途中から下水道使用料の収納業務を水道事業で受託し、水道事業で水道料金、下水道使用料の徴収事務を行っています。コンビニ収納も導入しましたが、職員数も限られていることから財政状況を考慮しながら、収納業務についての民間委託を検討していきます。 各種計画の策定・更新における投資について これまで、加茂市総合計画をはじめとする計画類の策定・更新がほとんど行われてきませんでした。現在、総合計画の更新を経営戦略と同時進行で行っています。今後は、水道事業においてまだ未策定となっているアセットマネジメント、水道ビジョン、耐震化計画等を、経営戦略とリンクしながら投資計画の策定を目指します。 持続可能な開発目標(SDGs)について 水と衛生の利用可能性と持続可能な管理の確保についての投資の可能性を模索、検討していきます。

② 財源についての検討状況等

料金	令和2年8月に18年ぶりに10%値上げの料金改定を実施しました。必要最小限の値上げに留めたものの、18年間のプランは大きく、人口も減り、生活様式も変化したことから、値上げをしても適正な経営を営むためには不十分となっております。設備投資をしながら健全な経営を維持するためには、財政状況等に留意しながら3~5年の定期的な料金改定が必要であると考え、それらを考慮した計画としてあります。
企業債	事故財源の貯蓄も乏しく、設備投資のためには企業債に頼らざるを得ない状況となっております。幸いにも企業債償還額が年々減少しております。これら状況を勘案しながら、投資の平準化等を見据えて、過剰投資にならないように、また、将来世代に過度な負担を強いることのないように、企業債の発行額適切に管理していきます。
繰入金	独立採算制を原則とする公営企業であることから、従来どおり繰出基準に基づく繰入に努めます。
資産の有効活用等(*2)による収入増加の取組	精査し、可能性を検討していきます。
その他の取組	有効な国庫補助制度があれば積極的な運用や、一般会計からの出資金の受け入れを検討します。

*2：遊休資産の売却や貸付、債券運用の導入、小水力発電や太陽光発電など。

5. 経営戦略の事後検証、改定等に関する事項

毎年度の決算が公表された後、経営戦略の収支計画との乖離や他計画との内容の整合を検証し、後年に影響を及ぼす場合は、収支計画を修正します。

経営比較分析表（令和元年度決算）

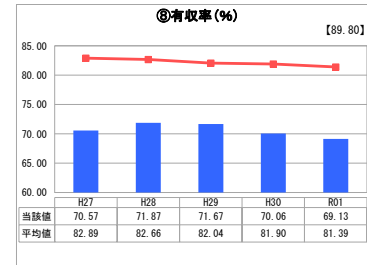
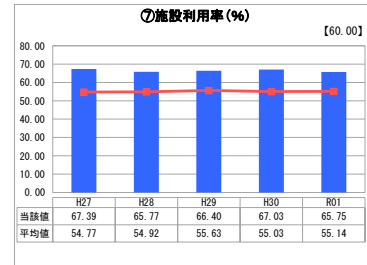
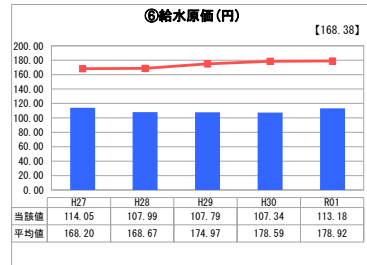
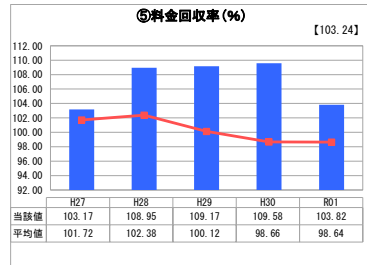
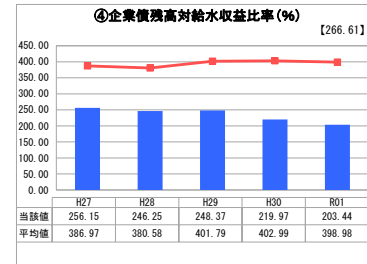
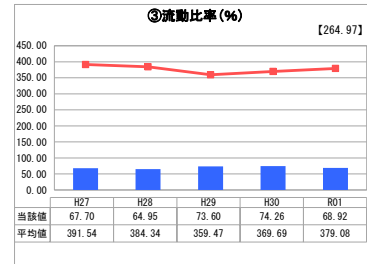
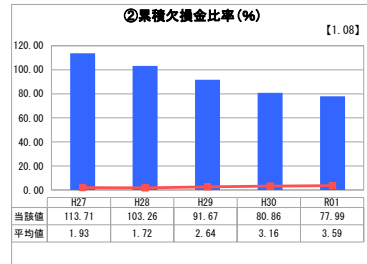
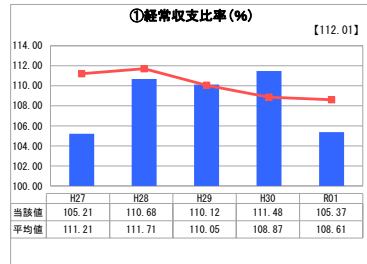
新潟県 加茂市

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A6	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)	
-	70.86	99.56	2,519	

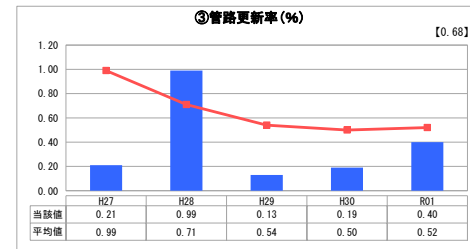
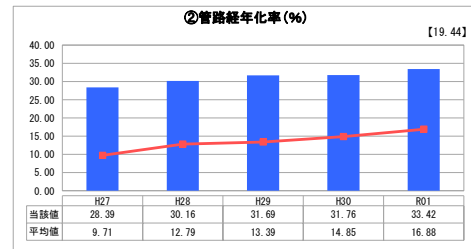
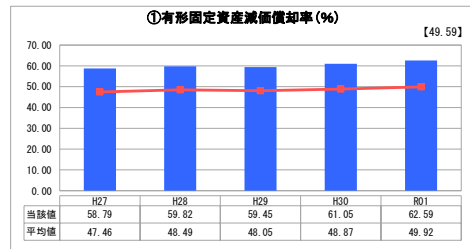
人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
26,717	133.72	199.80
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
26,384	31.87	827.86

グラフ凡例
■ 当該団体値（当該値）
— 類似団体平均値（平均値）
【】 令和元年度全国平均

1. 経営の健全性・効率性



2. 老朽化の状況



分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

経常収支比率は100%を超えており、かつ、ここ2年は類似団体平均値を上回っていたが、令和元年度は類似団体平均値を下回った。これは、経常費用の増加が要因と思われる。
以前から累積欠損金をピークに年々減少傾向にある。しかし、いまだに累積欠損金比率が78%と高く、類似団体平均値とは大きく乖離している。
流動比率については、近年は70%を前後する状態であるが、依然としてかなり低い状況である。類似団体平均値と比較しても大きく乖離している。これは、当資産が少ないことによるものと思われる。
有収率は年々下降しており、幸うじて70%台を保っていたが、令和元年度には70%を割ったことから早急に改善策を講じる必要がある。

2. 老朽化の状況について

有形固定資産減価償却率、管路経年化率のいずれも類似団体平均値より高く、さらに、数値は年々増加傾向にあることから老朽化が進行していることがうかがえる。
施設更新のための財源を確保しながら、計画的で効率的な更新事業に取り組む必要がある。

全体総括

この先、給水人口の減少等により給水収益の減少が見込まれる中、今後、水道施設の更新対策が必要となってくる。企業債償還額も年々減少することから、財政状況を考慮しながら投資採算性を踏まえ、経営戦略、アセットマネジメントによる長期的な収支計画、施設整備計画に則り、長期的な視点での事業執行が望まれる。