

雲仙市水道事業経営戦略

団 体 名 : 長崎県雲仙市

事 業 名 : 雲仙市水道事業

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 (R1水道統計)

| | | | |
|---------------------|-----------------|--------|------------------|
| 供用開始年月日 | 平成 29 年 4 月 1 日 | 計画給水人口 | 41,670 人 |
| 法適(全部・財務) ・非適の区分 | 法適用 | 現在給水人口 | 42,749 人 |
| | | 有収水量密度 | 0.97 千 m^3 /ha |

② 施 設 (R1水道統計)

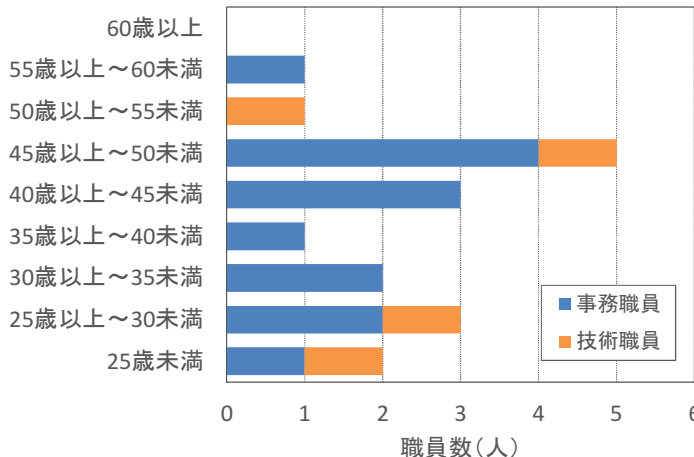
| | | | |
|---------|-------------------------------------|-----------|-------------------|
| 水 源 | □表流水 □ダム ■伏流水 ■地下水 □受水 □その他 (複数選択可) | | |
| 施 設 数 | 浄水場設置数 | 50 | 管 路 延 長 543 千m |
| | 配水池設置数 | 78 | |
| 施 設 能 力 | 25,120 m^3 /日 | 施 設 利 用 率 | 65.3 % |

③ 料 金

| | |
|----------------------------|--------------------------|
| 料金体系の概要・考え方 | 現行の料金体系: 口径別(使用水量に応じた負担) |
| 料金改定年月日 (消費税のみの改定は含まない) | 平成 21 年 10 月 1 日 |

④ 組 織

平成17年10月11日の新設合併による雲仙市発足時の職員数は21名(上水道12人・簡易水道9名)であったが、令和2年4月現在では18名まで人員を削減して事業を運営している。



(2) これまでの主な経営健全化の取組

【民間活用】

水道メーター検針業務、管末水質検査業務、漏水調査業務の一部を民間委託しているが、電気設備保守点検、施設管理及び漏水調査業務の一部については、外部委託することなく、職員が自ら行うことにより経費削減に努めている。

【広域連携の取組】

「島原半島三市における水道事業連携に係る研究会」を毎年開催し、各業務の共同化や施設の共同化について協議を行っている。

【その他】

水質検査の効率化、資材発注方法の変更を行うことで経費削減に努めている。
債権管理に関しては、給水停止や支払督促を行い、未収金の回収に努めている。

*1 「広域化」とは、①事業統合、②経営の一体化、③管理の一体化、④施設の共同化をいい、それぞれの内容は以下のとおりである。なお、将来の広域化に向けた他団体との勉強会の設置や人事交流等について説明すべきものがあればその内容も記載すること。
①経営主体も事業も一つに統合された形態、②経営主体は一つだが、認可上、事業は別の形態、③維持管理業務や総務系の事務処理などを共同実施あるいは共同委託等により実施する形態、④浄水場、配水池、水質試験センターなどの施設を共同保有する形態

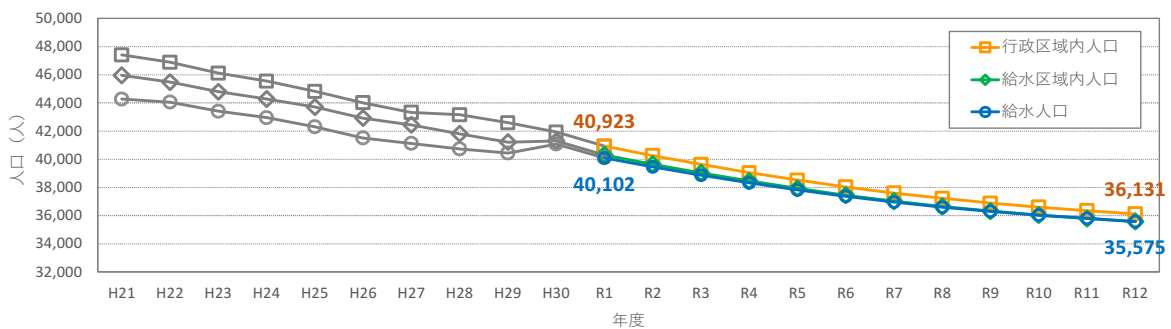
(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

※ 直近の経営比較分析表(「公営企業に係る「経営比較分析表」の策定及び公表について」(公営企業三課室長通知))による経営比較分析表を添付すること。

経営比較分析表を参照

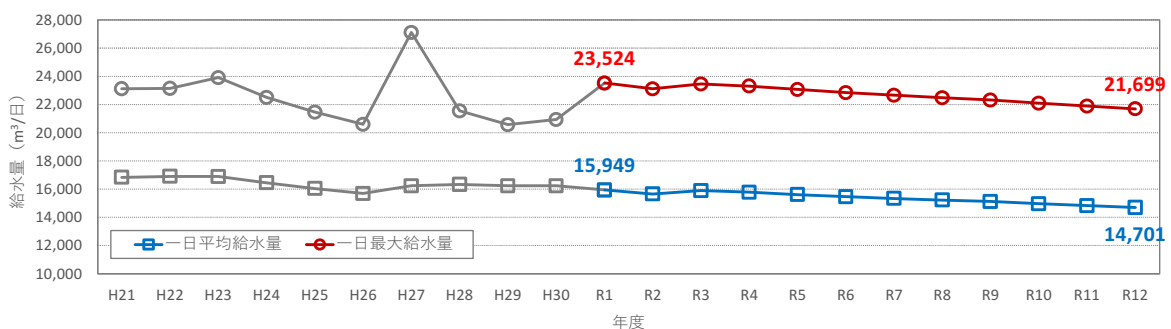
2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測



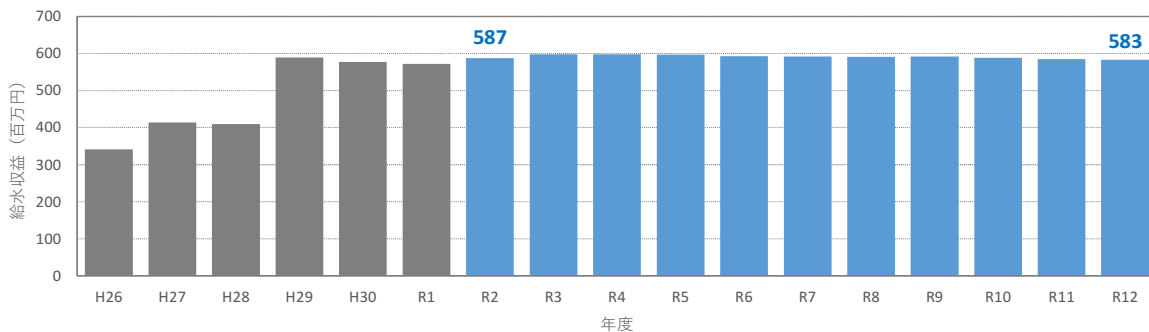
- ・ 令和元年度に40,923人であった本市の行政区域内人口は令和12年度に36,131人となり、12年間で4,792人(約12%)減少する見通しである。
- ・ 行政区域内人口と同様に令和元年度に40,102人であった給水人口は令和12年度に35,575人となり、12年間で4,527人(約11%)減少する見通しである。

(2) 水需要の予測



- ・ 人口の減少に伴い、一日平均給水量および一日最大給水量は減少する見通しである。
- ・ 令和元年度に23,524m³/日であった一日最大給水量は令和12年度に21,699m³/日となり、12年間で1,825m³/日(約8%)減少する見通しである。
- ・ 平成27年度の一日最大給水量が急増している要因は、大寒波に伴う大規模漏水等によるものである。

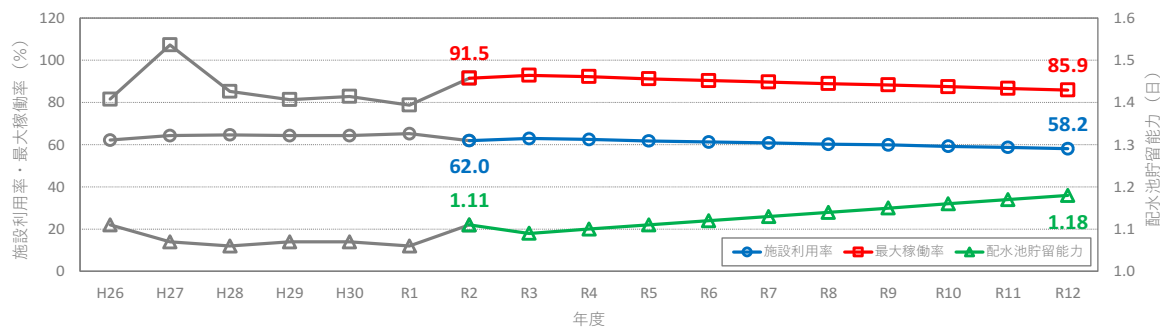
(3) 料金収入の見通し



※料金収入＝令和2年度以降は有収水量×供給単価により試算

- ・給水量の減少に伴い、給水収益も減収する見通しである。
- ・令和2年度に約5億8,700万円であった給水収益は令和12年度に約5億8,300万円となり、12年間で約400万円(約0.7%)減少する見通しである。

(4) 施設の見通し



■浄水施設

- ・給水量の減少に伴い、浄水施設の施設効率は低下する見通しである。
- ・施設利用率は62.0% (令和2年度) から58.2% (令和12年度) と3.8ポイント、最大稼働率は91.5% (令和2年度) から85.9% (令和12年度) と5.6ポイント減少する見通しである。令和12年度の施設利用率は58.2%まで落ち込むが、最大稼働率は85.9%であり、極端な施設効率の低下には至らない。そのため、浄水施設更新時のダウンサイジングは、現在の見通しでは不要である。

■配水施設

- ・給水量の減少に伴い、配水池の貯留能力は令和2年度の1.11日から令和12年度の1.18日まで上昇する見通しである。
- ・配水池の適正容量は「一日最大給水量の12時間分」と水道施設設計指針に示されている。本市の場合、上記のグラフだけ見れば配水池の更新時にダウンサイジングを図る必要があるように見える。しかし、本市の地形的条件から、地震などによる被災時に地区間での水の融通が困難な状況である。また、観光資源である温泉を有していることから、使用水量の時間変動が大きい。これらの理由から、当初より配水池容量を大きくしており、今後のダウンサイジングに関しては、水道施設設計指針に示された基準だけではなく、これらの地域特性を踏まえて慎重に決定する必要がある。

(5) 組織の見通し

平成29年に上水道事業と簡易水道事業を統合し、新たに「雲仙市水道事業」として事業を開始した。しかし、事務的な統合のみであり、地理的・地形的制約により施設の統廃合は困難であり、老朽化の早急な解消を図るための改良事業をすすめて、安定した水道事業を継続していくためにも、現在の職員数18名体制を維持していく必要がある。

また、水道事業に特化した経営力や技術力を有する職員を育成し、人材を確保することで技術の継承と持続可能な水道事業の組織力強化を図っていく。

3. 経営の基本方針

■安全な水の供給

本市の水源は清廉な原水の確保ができる深井戸を中心としている。また、水質に関しては、水質検査計画に基づく徹底した水質管理に努めている。
水道水には「安全」、「安心」が求められるため、今後も引き続き徹底した水質管理に努め、安全な水の供給を目指す。

■強靱な水道施設の実現

水道は市民生活や経済活動に欠かせないライフラインである。そのため、水道水を市民の皆様に届けるための水道施設には、地震や風水害などの自然災害が発生した場合であっても、安定した水道水の供給が求められる。
このような役割を果たす水道施設を運用していくためには、老朽化の解消や耐震化の推進などのハード対策と、応急給水体制の整備などのソフト対策が必要である。
これらの様々な対策の拡充を図り、強靱な水道施設を目指す。

■持続可能な事業経営の実現

水道事業は水道料金収入を主な財源として、水道事業の運営や水道施設の整備に掛かる費用を賄っている。本市では健全な経営基盤の構築とともに、透明性の高い事業経営に努めていく。
また、今後も健全な経営を継続していくため、組織体制を強化するとともに、技術の継承を進める。
経営基盤と組織体制の強化により持続可能な事業経営を目指す。

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 | 強靱な水道施設の実現 |
|-----|------------|

認可計画に基づく事業のほか、老朽化した資産について、アセットマネジメントの結果と施設の重要度から計画的に更新する。
アセットマネジメント計画では、アセットマネジメント手法による試算結果を用いる。ただし、アセットマネジメント手法による将来の更新費用は更新時期が集中しているため、水道施設に優先順位を設定し、更新費用の平準化を図る必要がある。施設の優先順位は、本市の有する水道施設(約200施設)を対象に、「水道施設更新指針」に基づく定量的評価のほか、施設規模、更新時期などの評価項目からAHP理論により設定する。

② 収支計画のうち財源についての説明

| | |
|-----|--------------|
| 目 標 | 持続可能な事業経営の実現 |
|-----|--------------|

【他会計補助金】

他会計からの繰入額は、総務省の「地方公営企業繰出金について(通知)」において、その繰出基準が提示されている。旧簡易水道整備のため実施した起債事業は水道事業に対する交付税措置であり、元利償還分は繰り入れている。

【企業債】

企業債に関しては、企業債の償還が将来世代への負担となる側面がある。将来世代への負担を抑制するため、総務省は企業債残高を低減するよう求めている一方で、事業費は高額であり、工事財源としての企業債の活用は避けられない。

【国庫補助金】

水道事業は独立採算を基本とするため、国庫補助金に関しては様々な採択要件がある。また、これまで国の予算縮小などにより国庫補助金が全額交付されないことがあり、将来の国庫補助メニューの動向も不透明であることから、財源としては不確実性が高いのが現状である。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

令和元年度の費用をベースに、物価上昇を考慮して試算する。物価上昇率は、これまでの消費者物価指数の動向から0.5%と設定する。

(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)に反映することができなかった検討中の取組や今後検討予定の取組について、その内容等を記載すること。
また、(1)において、純損益(法適用)又は実質収支(法非適用)が計画期間内の最終年度で黒字とならず、赤字が発生している場合には、赤字の解消に向けた取組の方向性、検討体制・スケジュール等について記載する必要があること。

① 投資について検討状況等

| | |
|---------------------------------|--|
| 民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI・DBOの導入等) | 現時点では民間活用手法の導入予定はないが、導入により事業運営の効率化が図れるか精査し、検討していく。 |
| 施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング) | 施設効率から見て、現時点では特にダウンサイジングの必要はない。ただし、今後、更に水需要が減少していくと施設効率は悪化していくため、今後の水需要の動向を見極め、必要に応じてダウンサイジングを検討する。 また、本市の地形や水源の位置などの制約から基幹的な水道施設の統廃合は困難な状況である。ただし、小規模の水道施設では統廃合の実現可能性はある。当面は設備の更新事業が中心となるが、構造物の更新時期を迎えた際には、水需要の減少に応じてダウンサイジングを検討するだけでなく、これら小規模施設の統廃合も検討する。 |
| 施設・設備の合理化 (スペックダウン) | 設備更新時にはスペックダウンによるコスト削減の可能性を検討する。 |
| 施設・設備の長寿命化等の投資の平準化 | これまでと同様に水道施設の適切な維持管理により、引き続き施設・設備の延命化を図る。そのうえで、アセットマネジメント手法により、資産の健全性を把握しつつ投資の平準化を図る。 |
| 広域化 | 「島原半島三市における水道事業連携に係る研究会」を毎年開催し、各業務の共同化や施設の共同化について協議している。 |
| その他の取組 | 特になし。 |

② 財源について検討状況等

| | |
|--------------------|--|
| 料 金 | 老朽化対策や漏水対策などの更新事業を推進するため、適正な水道料金に見直す。 |
| 企 業 債 | 老朽化資産を継続的に更新するための財源として企業債を活用するが、将来の利用者の負担が課題とならないよう企業債残高や内部留保資金に留意し、適切な起債率を設定する。 |
| 繰 入 金 | 旧簡易水道事業整備のため実施した起債事業は、水道事業に対する交付税措置であり、元利償還分は継続して繰り入れる。 |
| 資産の有効活用等による収入増加の取組 | 特になし。 |
| その他の取組 | 特になし。 |

*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

③ 投資以外の経費についての検討状況等

| | |
|-------------|---|
| 委 託 料 | 水質検査業務、検針業務、漏水調査業務等について外部委託を実施している。今後は開閉栓業務や維持管理業務などに関して、直営と外部委託ではどちらが効果的であるか費用対効果などから見極め、安定供給を確保したままコスト削減につながる場合は直営から外部委託に切り替えるなど、経費の削減に努める。 |
| 修 繕 費 | 改正水道法をはじめ、「水道施設維持管理指針」、「水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン」等に基づき資産を適切に管理するため、適切な維持・修繕を実施し、また修繕費用の削減にも努める。 |
| 動 力 費 | 施設の動力費に多額の費用を要している現状を踏まえ、電力自由化による安価な電力会社への切り替えと機器の効率化による電力費の削減など、経費の削減に努める。 |
| 職 員 給 与 費 | 老朽化の早急な解消に向けた改良事業を推進し、安定した水道事業を継続していくためにも、現在の職員数18名体制を維持していく必要がある。 |
| そ の 他 の 取 組 | 特になし。 |

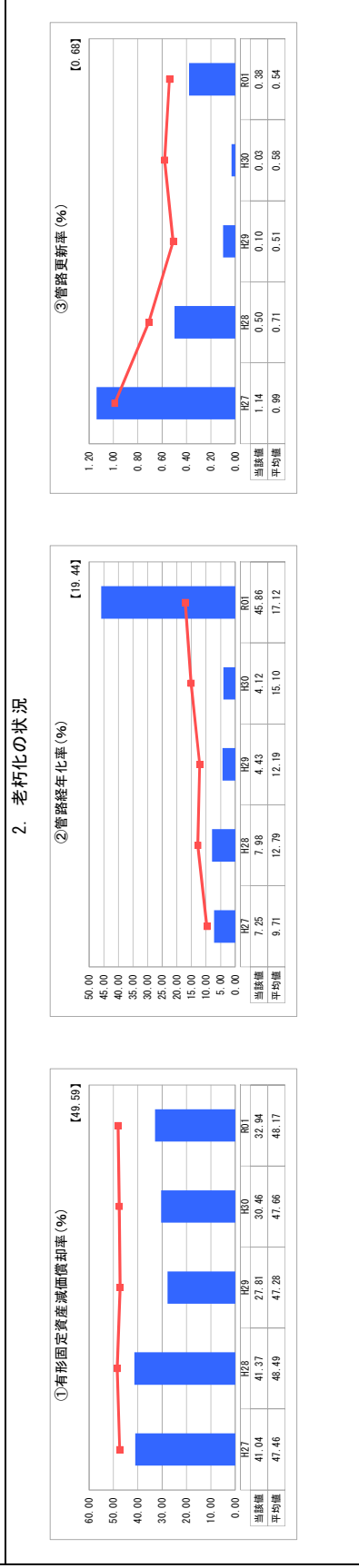
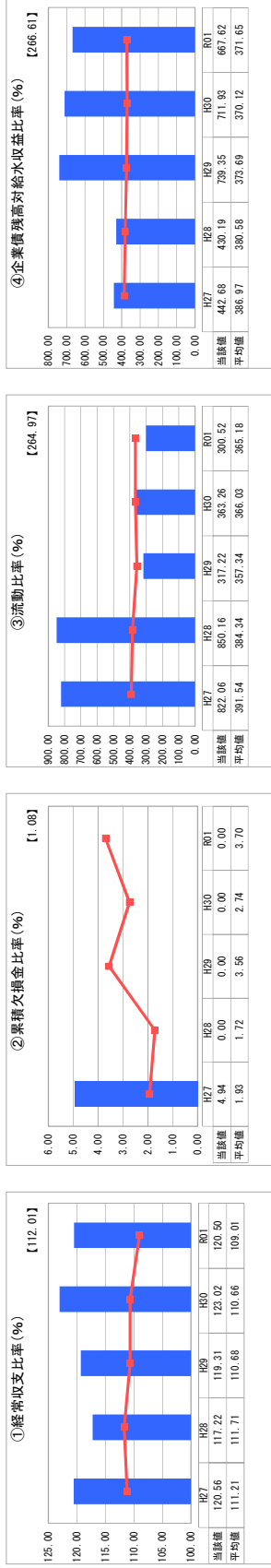
5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

| | |
|---------------------|--|
| 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項 | 経営比較分析表や業務指標などにより毎年度進捗管理を行うとともに、概ね5年ごとに見直しを行い、純利益や資金残高、起債残高などの財政状況や施設利用の効率性などから総合的に検証する。 |
|---------------------|--|

経営比較分析表 (令和元年度決算)

| | | | | | |
|--------------|---------|---------------------------------|------------|---------------------------|-----------------------------|
| 長崎県 雲仙市 | 管理者の情報 | | 人口 (人) | 面積 (km ²) | 人口密度 (人/km ²) |
| 法適用 | 業種名 | 類似団区分 | 43,356 | 214.31 | 202.31 |
| 資金不足比率 (%) | 水道事業 | A5 | 現在給水人口 (人) | 給水区域面積 (km ²) | 給水人口密度 (人/km ²) |
| 58.69 | 未端給水事業 | | 42,749 | 44.48 | 961.08 |
| 普及率 (%) | 普及率 (%) | 1か月20m ² 当たり家庭料金 (円) | | | |
| 99.59 | 99.59 | 2,710 | | | |
| 自己資本構成比率 (%) | 58.69 | | | | |
| 99.59 | | | | | |

1. 経営の健全性・効率性



グラフ凡例

- 当該団体の値 (当該値)
- 類似団体平均値 (平均値)
- 令和元年度全国平均

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について
 経常収支比率が100%を超え、平均値と比較して高く健全な経営を維持しているが、料金回収率が水道事業の収入により、収入不足を補填している状態にある。
 また、流動比率については、平成28年度の会計基準の見直しや平成29年度末に簡易水道事業との統合により低下したが、高い数値で推移しており、短期債務に対する支払いは安定している。
 一方で、簡易水道事業統合の際、起債を活用して施設等の整備を行ったため、企業価値高対給水収益比率が高くなったが、今後、老朽施設の更新等を控えていることから、さらに比率が高くなることを懸念される。また、施設の修繕会により、近年は平均より高い数値であるが、今後の給水人口や地域の状況により踏まえ、適切な施設整備を考えていく必要がある。
 給水原価は、統合による費用増加のため、平均値より低いもの高い数値で推移しているため、施設の維持管理費の見直しを図るなど経営改善を検討していく必要がある。

2. 老朽化の状況について
 令和元年度に多くの管路が法定耐用年数を経過したことから、残存する管路の内、49%が法定耐用年数を経過している一方で、管路更新率が低いことから、計画的に効果的な管路更新を進めていく必要がある。

全体総括

経営の健全性は保たれているものの、一般会計からの繰入金に依存している弱状となっている。また、簡易水道統合時、企業債を活用して施設整備を進めたことにより、企業価値高が多額となっている。一方で、有収率は年々減少傾向にあり、施設の老朽化が進んでいる。
 今後には漏水対策及び施設の老朽化対策を計画に定めるとともに、料金の見直しを検討したり、施設の老朽化や維持管理費の削減といった経営改善に取り組み必要がある。

投資・財政計画
(収支計画)

(単位:千円)

| 区分 | 年度 | | | | | | | | | | | |
|----------|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| | 令和元年度 (決算) | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 | 令和7年度 | 令和8年度 | 令和9年度 | 令和10年度 | 令和11年度 | 令和12年度 |
| 資本的収入 | 1. 企業費平準化債 うち資本費平準化債 | 100,600 | 101,700 | 227,400 | 183,100 | 188,300 | 174,000 | 184,000 | 177,400 | 183,300 | 180,700 | |
| | 2. 他会計出資金 | | | | | | | | | | | |
| 資本的支出 | 3. 他会計補助金 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 |
| | 4. 他会計借入金 | | | | | | | | | | | |
| 資本的収入 | 5. 他会計借入金 | | | | | | | | | | | |
| | 6. 国(都道府県)補助金 | | 50,854 | 101,099 | 53,238 | | | | | | | |
| 資本的収入 | 7. 固定資産売却代金 | | | | | | | | | | | |
| | 8. 工事負担金 | 2,934 | 2,934 | 2,934 | 2,934 | 2,934 | 2,934 | 2,934 | 2,934 | 2,934 | 2,934 | 2,934 |
| 資本的収入 | 9. その他 | | | | | | | | | | | |
| | 計 | 103,450 | 107,713 | 335,612 | 190,213 | 195,413 | 181,113 | 191,113 | 184,513 | 190,413 | 187,813 | |
| 資本的支出 | (A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 | | | | | | | | | | | |
| | 計 | 103,450 | 107,713 | 335,612 | 190,213 | 195,413 | 181,113 | 191,113 | 184,513 | 190,413 | 187,813 | |
| 資本的収入 | 1. 建設改良費 | 234,119 | 273,269 | 571,757 | 425,062 | 430,558 | 405,022 | 423,039 | 411,777 | 422,575 | 418,276 | |
| | うち職員給与費 | | | | | | | | | | | |
| 資本的支出 | 2. 企業債償還金 | 320,394 | 310,464 | 303,293 | 288,518 | 271,054 | 207,780 | 194,083 | 191,457 | 192,327 | 163,107 | |
| | 3. 他会計長期借入返還金 | | | | | | | | | | | |
| 資本的収入 | 4. 他会計への支出金 | | | | | | | | | | | |
| | 5. その他 | | | | | | | | | | | |
| 資本的収入 | 計 | 554,513 | 583,733 | 875,050 | 1,110,104 | 696,116 | 612,802 | 617,122 | 603,234 | 614,902 | 581,383 | |
| | (E)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 | | | | | | | | | | | |
| 資本的収入 | 計 | 542,510 | 446,800 | 539,438 | 667,453 | 505,903 | 476,791 | 431,689 | 418,721 | 424,489 | 393,570 | |
| | (D)-(C) | | | | | | | | | | | |
| 補填財源 | 1. 損益勘定留保資金 | 273,301 | 215,517 | 189,223 | 277,460 | 257,261 | 184,869 | 177,551 | 171,287 | 276,073 | 245,545 | |
| | 2. 利益剰余金処分額 | | | | | | | | | | | |
| 補填財源 | 3. 繰越工事資金 | | | | | | | | | | | |
| | 4. その他 | 269,209 | 231,283 | 234,843 | 261,978 | 248,642 | 249,141 | 246,820 | 247,434 | 148,416 | 148,025 | |
| 補填財源 | 計 | 542,510 | 446,800 | 424,066 | 539,438 | 505,903 | 476,791 | 431,689 | 418,721 | 424,489 | 393,570 | |
| | (E)-(F) | | | | | | | | | | | |
| 他会計借入金残高 | 計 | | | | | | | | | | | |
| | (G) | | | | | | | | | | | |
| 企業債残高 | 計 | 3,821,263 | 3,601,469 | 3,392,705 | 3,316,812 | 3,322,640 | 3,269,294 | 3,235,514 | 3,225,431 | 3,211,374 | 3,202,347 | 3,219,940 |
| | (H) | | | | | | | | | | | |

(単位:千円)

| 区分 | 年度 | | | | | | | | | | | |
|--------|---------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 令和元年度 (決算) | 令和2年度 | 令和3年度 | 令和4年度 | 令和5年度 | 令和6年度 | 令和7年度 | 令和8年度 | 令和9年度 | 令和10年度 | 令和11年度 | 令和12年度 |
| 収益的収支分 | うち基準内繰入金 | 288,278 | 281,361 | 295,061 | 219,942 | 191,718 | 176,266 | 157,235 | 151,141 | 149,436 | 150,570 | 135,368 |
| | うち基準外繰入金 | 288,278 | 281,361 | 295,061 | 219,942 | 191,718 | 176,266 | 157,235 | 151,141 | 149,436 | 150,570 | 135,368 |
| 資本的収支分 | うち基準内繰入金 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 | 4,179 |
| | うち基準外繰入金 | 72,139 | 72,139 | 72,139 | 72,139 | 72,139 | 72,139 | 72,139 | 72,139 | 72,139 | 72,139 | 72,139 |
| 合計 | 計 | 292,457 | 285,540 | 299,240 | 224,121 | 195,897 | 180,445 | 161,414 | 155,320 | 153,615 | 154,749 | 139,547 |
| | (I) | | | | | | | | | | | |

○他会計繰入金