

南島原市水道事業経営戦略策定業務委託

報 告 書

(ダイジェスト版)

平成31年3月

南 島 原 市 水 道 部

目 次

はじめに

第1章 水道事業の現状と課題

- 1 事業の概要
 - (1) 事業の沿革
 - (2) 事業の状況
 - ① 人口
 - ② 水道普及率
 - ③ 給水量
 - ④ 施設利用率
- 2 施設の状況
 - (1) 水源
 - (2) 浄水処理
 - (3) 管路の概要
 - (4) 施設の老朽化
 - ① 管路
 - ② 構造物・設備
 - (5) 耐震化の状況
 - ① 基幹管路
 - ② 構造物
- 3 危機管理の対応状況
 - (1) 管路・施設耐震化の推進
 - (2) 相互連絡管の整備
 - (3) 緊急遮断弁の設置
 - (4) 遠隔監視設備の設置
 - (5) 災害時応援協定の締結
- 4 財政の状況
 - (1) 水道料金
 - ① 料金体系
 - ② 水道料金収入
 - (2) 経営の健全性・効率性
 - ① 経常収支比率と料金回収率
 - ② 企業債残高
- 5 エネルギーの使用状況
- 6 組織・職員の状況
 - (1) 組織体制
 - (2) 職員構成

(3) 外部委託

第2章 アセットマネジメントでの将来予測

- 1 将来の事業環境
- 2 財政見通しの試算（現在の更新基準）
 - (1) 更新基準の設定
 - (2) 更新事業費と試算結果
 - ① 管路
 - ② 管路以外
 - (3) 財政収支の試算結果
 - ① 収益的収支における累計損益
 - ② 資本的収支における資金残高
 - (4) 今後の方針

第3章 経営目標と10年間の取り組み

- 1 経営目標
- 2 経営目標に対する取り組み
 - (1) 経営目標1. 事故、災害に強い水道施設の構築
 - (2) 経営目標2. 安全でおいしい水の供給
 - (3) 経営目標3. 健全な経営、持続可能な水道事業

第4章 投資・財政計画

- 1 財政計画
 - (1) 需要予測
 - (2) 内部留保資金の推計

第5章 経営戦略の進捗管理と見直し

- 1 施策の進捗状況及び実施効果の把握
- 2 計画の見直し

おわりに

参考資料

はじめに

2009年度に策定した「水道ビジョン」と「基本計画書」による取り組みを進めて参りましたが、人口減少に伴う収入減が予想される一方、施設の更新や耐震化の需要増大や、東日本大震災を踏まえた施設の強靱さの抜本的な見直し等、非常に厳しい事業環境の変化に直面することが見込まれています。

このような状況にあっても事業、サービスの提供を安定的に継続できるよう、中長期的な視点に立った経営を行い、徹底した効率化、経営の健全化に取り組むことが必要であり、そのためには計画的かつ合理的な経営を行い、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上を目指していくことが強く求められます。

各地域でのこのような状況に対応し、総務省では中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定することが推奨されています。

そうしたことから、水道ビジョンで掲げた基本理念“市民と創る 次世代へ継ぐ 明るい水道”を軸として、このたび水道事業経営戦略を新たに策定いたしました。

第1章 水道事業の現状と課題

1 事業の概要

(1) 事業の沿革

南島原市は2006年3月31日に長崎県南高来郡深江町、布津町、有家町、西有家町、北有馬町、南有馬町、口之津町、加津佐町の旧8町が合併し、誕生しました。

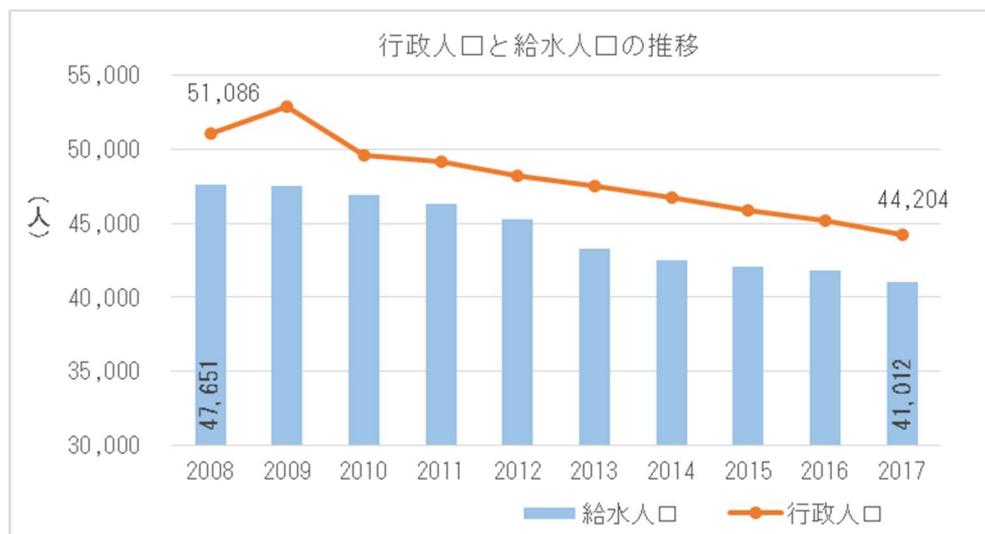
本市は長崎県の南部、島原半島の南東部に位置し、総面積は169.1k m²で島原半島の約4割を占めます。市の北東には島原市が、北西には雲仙市が隣接しています。沿岸部は有明海（島原湾）に面しており、この地域に住宅地が集中しています。市域北部は島原半島の中央部にあたり、雲仙岳の一角を構成する山地があります。

本市の水道事業は旧布津町の天ヶ瀬地区簡易水道事業が1954年に認可されて以降、現在の南島原市にあたる各町で上水道事業および簡易水道事業が創設され、運営されてきました。町合併後は2箇所の上水道事業、23箇所の簡易水道事業およびその他の4箇所の水道施設の計29箇所の水道事業が南島原市水道事業として経営されていましたが、2018年4月より市内全ての水道事業を統合し、約93k m²の給水区域を擁し、約4万2千人の市民に水を供給するひとつの上水道事業として歩み始めました。

(2) 事業の状況

① 人口

2008年度の行政人口は51,086人でしたが2017年度には44,204人となり、10年間で13.4%減少しています。給水人口は10年間で47,651人から41,012人と13.9%減少しています。



出典：南島原市水道統計

図-1.1.1 行政人口と給水人口の推移

② 水道普及率*

水道普及率は2017年度実績で約92.8%であり、長崎県の平均値98.5%（2016年度実績）を下回っています。



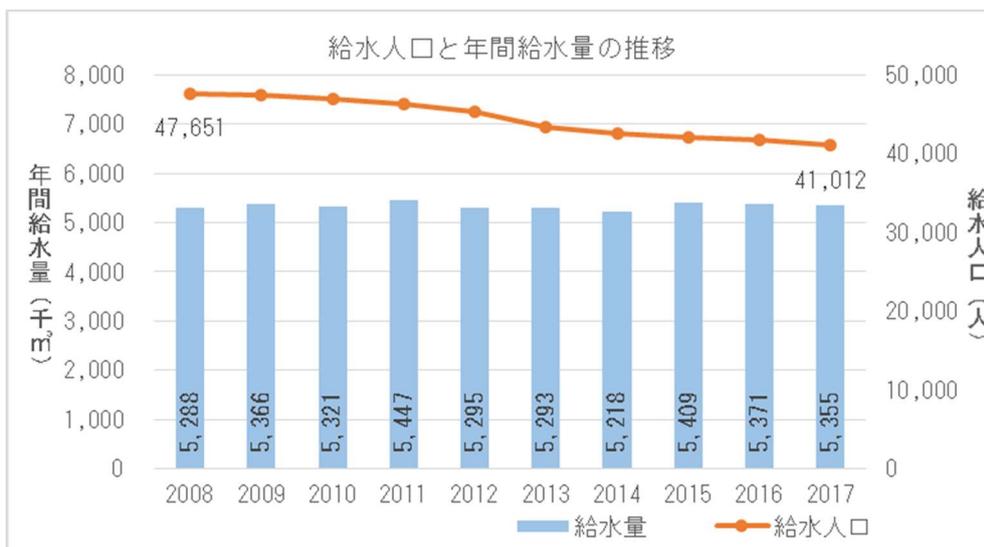
出典：南島原市水道統計

図-1.1.2 水道普及率の推移

※水道普及率…現在給水人口と行政区域内人口の比で表されます。

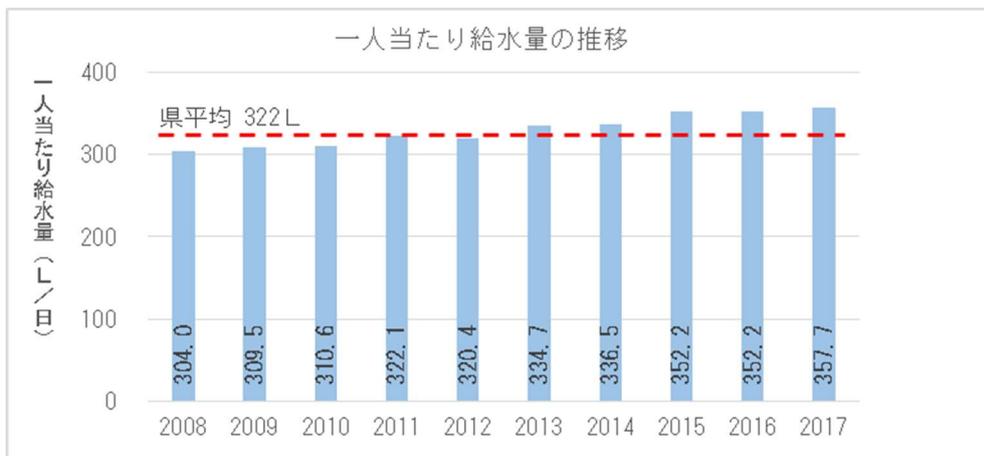
③ 給水量

給水人口は過去10年間で減少していますが、年間給水量はほぼ同じ水準で推移しています(図-1.1.3)。これは一人当たり給水量が増加したためであると考えられます(図-1.1.4)。



出典：南島原市水道統計

図-1.1.3 給水人口と年間給水量の推移



出典：南島原市水道統計

図-1.1.4 一人当たり給水量の推移

④ 施設利用率※

施設利用率は過去10年で平均66.2%であり、災害などの非常時に備えて余力がある状態です。



出典：南島原市水道統計

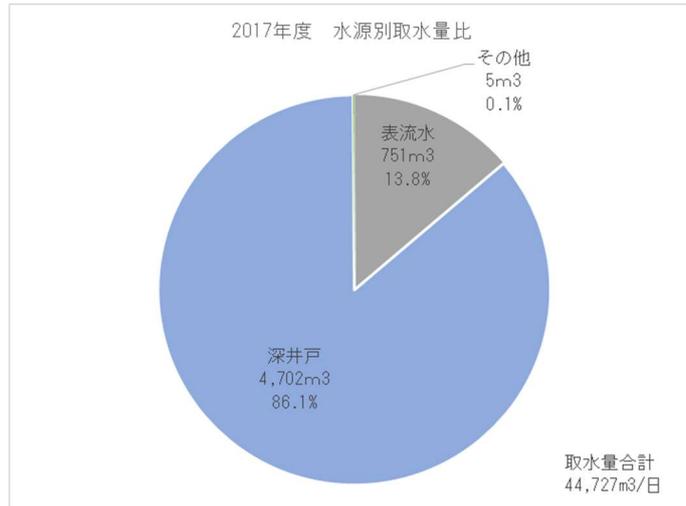
図-1.1.5 施設利用率の推移

※施設利用率…一日給水能力に対する一日平均給水量の割合で、施設の利用状況や適正規模を判断する指標です。

2 施設の状況

(1) 水源

本市の水道原水は全量を自己水源から取水しています。水源としてダム等の貯留施設が5箇所、河川（表流水）が1箇所、地下水（深井戸）が60箇所、湧水（湖水）が2箇所とその他の水源があります。それらの水源からの取水量比は深井戸が86.1%と最も高く、豊かな地下水を含む島原半島の特色が表れています。

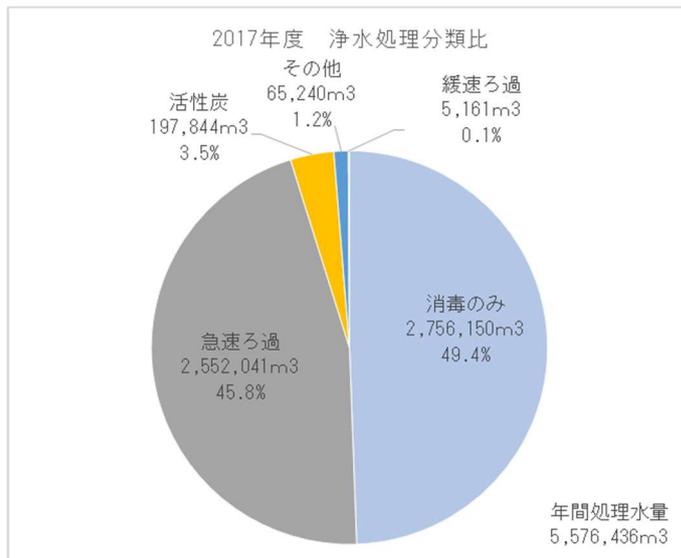


出典：南島原市水道統計

図-1.2.1 水源別取水量比

(2) 浄水処理

本市には浄水場が49ヶ所あり、年間約560万tの水を処理しています。それらの浄水処理方法は消毒のみと急速ろ過でほぼ二分されています。次いで活性炭、その他の方法、緩速ろ過が行われています。



出典：南島原市水道統計

図-1.2.2 浄水処理分類比

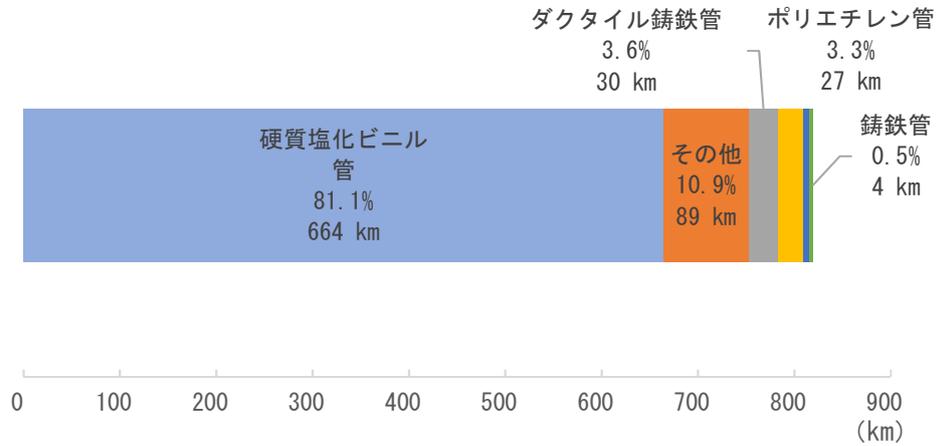


写真1(上) 大江浄水場（南有馬町）

写真2(下) 塔ノ坂浄水場（西有家町）

(3) 管路の概要

管路の総延長は約819 kmあり、直線距離で本市から富士山までの距離に相当します。管種は硬質塩化ビニル管が81.1%と最も多く、次いでその他の管が10.8%、ダクトイル鑄鉄管が3.6%、ポリエチレン管が3.3%、鑄鉄管が0.5%、鋼管が0.7%となっています。



出典：2017年度南島原市水道事業アセットマネジメント策定業務委託報告書

図-1.2.3 管種別布設延長

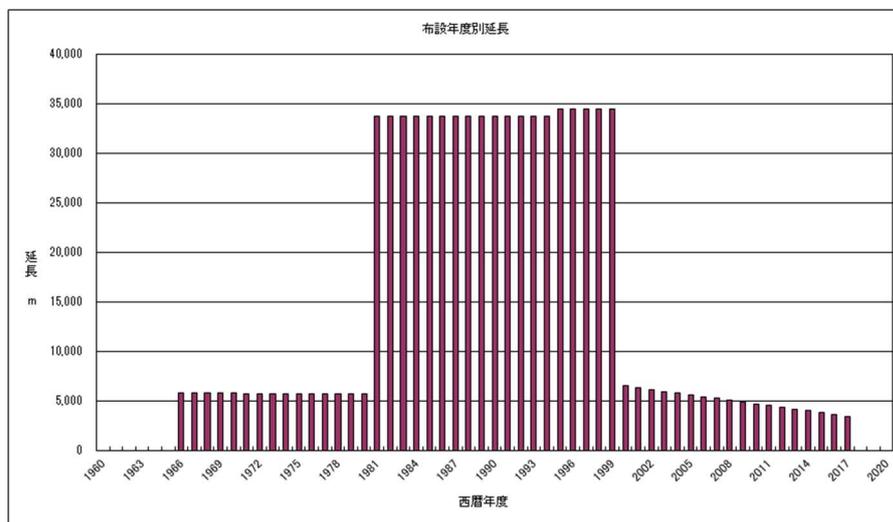
表-1.2.1 管種の特徴

<p>鑄鉄管</p> <p>鉄と炭素の合金である鑄鉄を鑄型で製造した管。我が国では近代水道初期である明治から昭和にかけて使われていた。</p>	
<p>ダクトイル鑄鉄管</p> <p>鑄鉄管が改良されたもの。鑄鉄管に比べ強度が高く伸びが良く耐久性がある。近年では地震に強い継手に改良されている。重量がある。</p>	
<p>鋼管</p> <p>強度が高く、耐久性が良い。継ぎ目を溶接するため一体構造とすることができ、地盤の変動に追従できる。損傷を受けると腐食しやすい。</p>	
<p>硬質塩化ビニル管</p> <p>耐食性に優れている。重量が軽く施工性が良いが、有機溶剤および熱、紫外線に弱い。</p>	
<p>ポリエチレン管</p> <p>耐食性に優れている。重量が軽く施工性が良いが、熱、紫外線に弱い。管に柔軟性があり、地盤の変動に追従できる。</p>	

(4) 施設の老朽化

① 管路

1981年から1999年までの間に集中的に布設されています。管路の法定耐用年数※は40年とされています。



出典：2017年度南島原市水道事業アセットマネジメント策定業務委託報告書

図-1.2.4 布設年度別延長

※法定耐用年数…本来の用途に使用できると見られる推定年数のことをいい、種類や構造などによりそれぞれ地方公営企業法施行規則で定められています。

ア 有収率※

2017年度の有収率は71.4%であり、全国平均の90.0%を下回っています。老朽管の更新等による漏水防止対策が必要となります。



出典：南島原市水道統計

図-1.2.5 有収率の推移

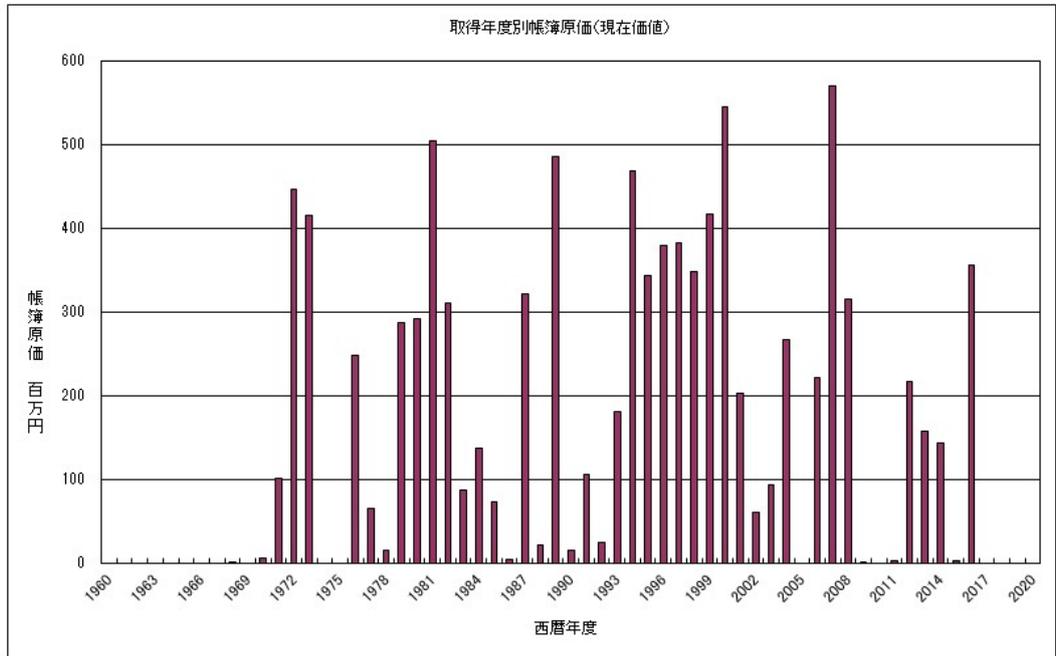
※有収率…年間総配水量に占める有収水量※の割合で、施設の稼働がどの程度収益につながっているかを表す指標です。

※有収水量…各家庭や事業所などで使われた水量で、料金算定の対象となります。

② 構造物・設備

構造物・設備の取得年度に大きなばらつきはありませんが、1993年度から2001年度の間比較的集中していることが分かります（図-1.2.6）。

構造物および設備、機械の法定耐用年数は表-1.2.2のように定められています。



出典：2017年度南島原市水道事業アセットマネジメント策定業務委託報告書

図-1.2.6 取得年度別帳簿原価

表-1.2.2 法定耐用年数

区分	耐用年数	備考
建築	40	法定耐用年数は50年とされていますが、市の固定資産減価償却の耐用年数に合わせて40年としています。
土木（管路を除く）	60	
電気	20	受変電、監視制御・計装設備
機械	15	ポンプ設備

出典：2017年度南島原市水道事業アセットマネジメント策定業務委託報告書

(5) 耐震化の状況

① 基幹管路

管路の耐震性は管種や接続部の構造により判断されます。旧上水道地区の基幹管路の耐震化率は2017年度時点で11.1%となっています。旧簡易水道地区を含めた耐震化率は2019年度に公表される予定です。



出典：南島原市水道統計

図-1.2.7 基幹管路の耐震化適合率の推移

② 構造物

高い耐震性能があるステンレス鋼板製の配水池※を増設するなど、構造物の耐震化に取り組んでいます。2019年度からの3ヶ年で西有家町の龍石浄水場において耐震化を含む改良工事が予定されています。



写真3 有家配水池（有家町）

※配水池…給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水場から送られてきた水を一時的に貯える池状の構造物。

3 危機管理の対応状況

(1) 管路・施設耐震化の推進

老朽管路および老朽施設対策として重要路線や重要施設の更新を計画しています。更新と同時に、耐震化も行います。

(2) 相互連絡管の整備

隣り合う給水エリア間の配水管を緊急時連絡配管として利用できるよう、既に整備をしています。これにより災害時および非常時の復旧の迅速化、応急給水の確保を図ります。

(3) 緊急遮断弁の設置

布津地区にある三本松配水池に緊急遮断弁を設置しています。緊急遮断弁はあらかじめ設定された震度以上の地震を感知した場合に作動し、浄水の流出、汚水の流入を防ぐ仕組みになっています。

(4) 遠隔監視設備の設置

2017年度に遠隔監視装置の整備が完了したことにより、市内全域の水道施設の運転状態をWeb上で集中監視できるようになりました。経営の効率化と施設管理の効率化を実施しています。

(5) 災害時応援協定の締結

2011年度に、「九州・山口9県災害時応援協定」を締結しています。職員の派遣、食料、飲料水および生活必需品の提供などについて定めています。また、応援可能資機材として各自治体で車両や給水容器、機材などが備えられています。

4 財政の状況

(1) 水道料金

① 料金体系

表-1.4.1に示すように、2段階の基本料金制（0～5m³と6～10m³）をとり、一人世帯等の少量使用者に配慮しています。

表-1.4.2の県内水道料金一覧を見ると、10m³当たりの本市の水道料金は全18事業体中、2番目に低い料金となっています。20m³あたりでは5番目に低い料金です。

表-1.4.1 水道料金表（1ヶ月、消費税込み）

項目		メーターの口径		
		13mm 20mm	25mm 30mm	40mm 以上
基本料金	0～5m ³ まで	926円	2,777円	8,023円
	6～10m ³ まで	1,286円	3,291円	8,537円
超過料金	1m ³ につき	185円		
端数処理		10円未満切り捨て		

2018年度現在

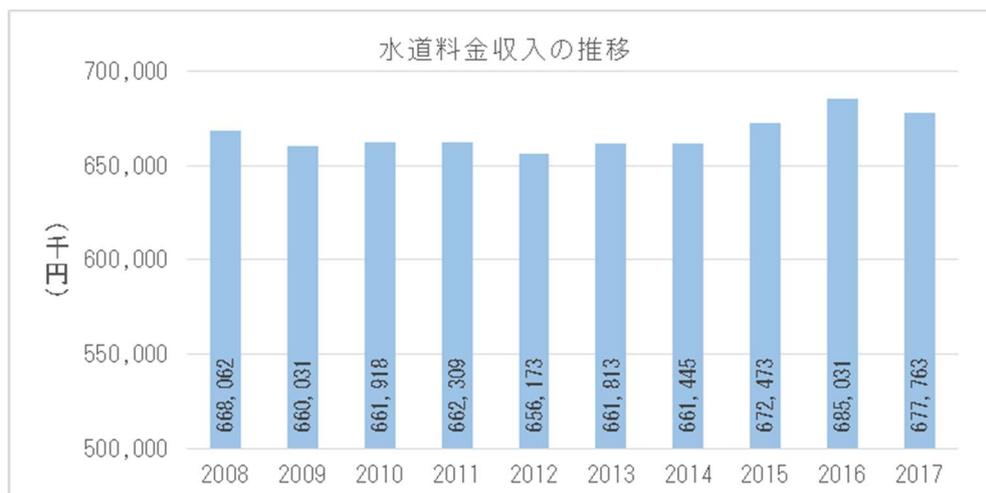
表-1.4.2 県内水道料金一覧（上水道事業体のみ）

事業主体名	水道料金				
	基本水量 (m ³)	基本料金 (円)	超過料金 (円)	10m ³ 当たり (円)	20m ³ 当たり (円)
長崎市		869	75	1,625	4,433
佐世保市	10	1,602	251	1,602	4,119
島原市		864	162	1,566	2,754
諫早市	8	930	216	1,370	3,530
大村市		928	75	1,684	3,834
平戸市		1,632	55	2,340	4,730
松浦市	7	723	135	1,128	2,478
対馬市	10	1,728	243	1,720	4,150
壱岐市	5	630	236	1,810	4,170
五島市	5	810	172	1,782	3,618
西海市	10	1,960	255	1,960	4,510
雲仙市	5	668	129	1,360	2,660
南島原市	10	1,286	185	1,286	3,136
長与町	8	972	216	1,404	3,564
時津町		756	70	1,836	3,618
川棚町	10	1,510	194	1,510	3,450
波佐見町	10	1,830	210	1,830	3,990
佐々町	10	1,400	160	1,400	3,130
平均	-	-	169	1,623	3,660

2018年度現在

② 水道料金収入

旧町合併後の料金単価の統一および消費税が5%から8%に増税されたことにより、2015年度と2016年度は増収していますが、給水人口が減少していくことから、料金収入は今後減少することが予想されます。



出典：南島原市決算統計

図-1.4.1 水道料金収入の推移

(2) 経営の健全性・効率性

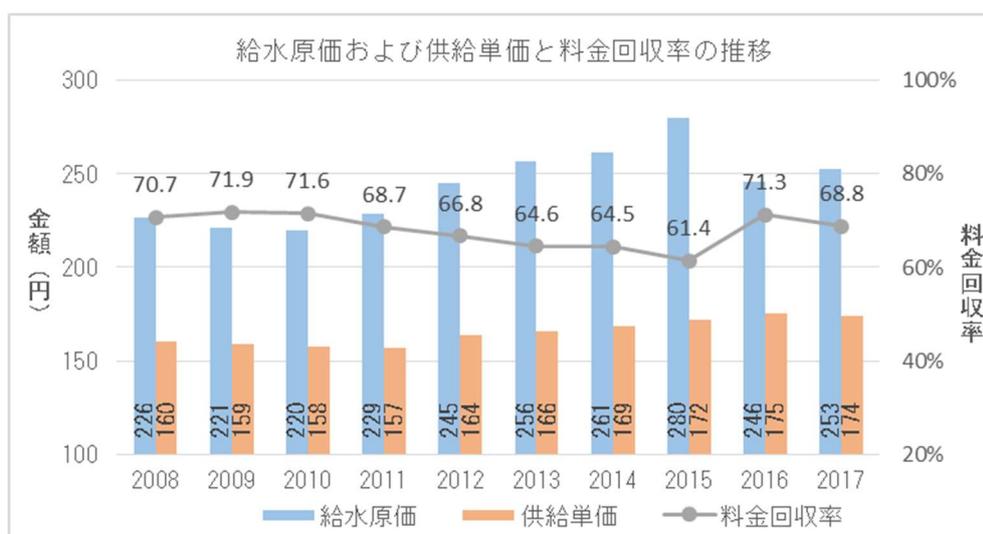
① 経常収支比率*と料金回収率*

図-1.4.2 経常収支比率は毎年度100%を超えており黒字経営となっていますが、図-1.4.3の料金回収率を見ると、各年度において100%を下回っており、給水にかかる費用が水道料金による収入以外に他の収入でまかなわれていると言えます。



出典：南島原市決算統計

図-1.4.2 経常収支比率の推移



出典：南島原市決算統計

図-1.4.3 給水原価および供給単価と料金回収率の推移

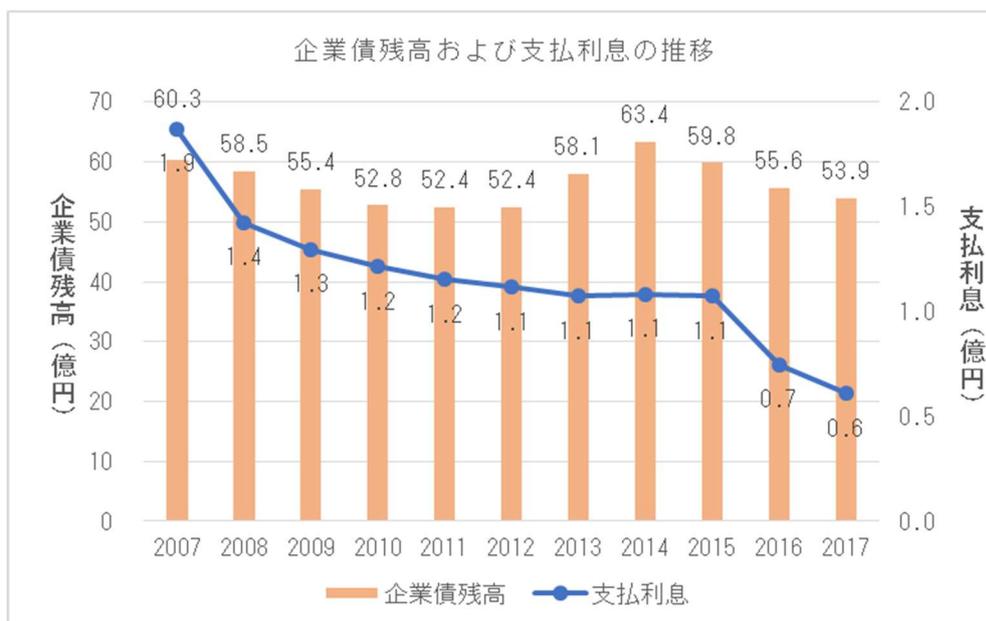
※経常収支比率…経常収益÷経常費用×100で表される収益性を見る際の最も代表的な指標です。経常収支比率は、経常費用が経常収益によってどの程度まかなわれているかを示しています。

※料金回収率…供給単価÷給水原価で表され、料金回収率が100%を下回っている場合、給水に係る費用が水道料金による収入以外に他の収入でまかなわれていることを意味します。

② 企業債※残高

この10年間で繰上償還を行った結果、支払利息は減少し約0.6億円となりました。企業債残高については、2013年度から2014年度にかけては簡易水道統合整備事業を行ったため企業債残高が増加しています（図-1.4.4）。

2017年度の市民一人当たりの企業債残高は12万7千円となっています（図-1.4.5）。



出典：南島原市決算統計

図-1.4.4 企業債残高および支払利息の推移



出典：南島原市決算統計

図-1.4.5 一人当たり企業債残高の推移

※企業債…地方公共団体が他から資金を借入れ、その返済が一会計年度を越えて行われるものを地方債といいます。そのうち、地方公共団体が地方公営企業（水道事業など）の建設等に要する費用に充てるために借り入れる資金を企業債といいます。

5 エネルギーの使用状況

水道事業にかかる電力使用量は年々増加する傾向にあります。電力使用量の削減に向けた取り組みが必要となっています。



出典：南島原市水道統計

図-1.5.1 電力使用量の推移

6 組織・職員の状況

(1) 組織体制

水道事業の組織体制は1課4班で構成しており、職員数は22名（水道事業管理者を含まず）です。

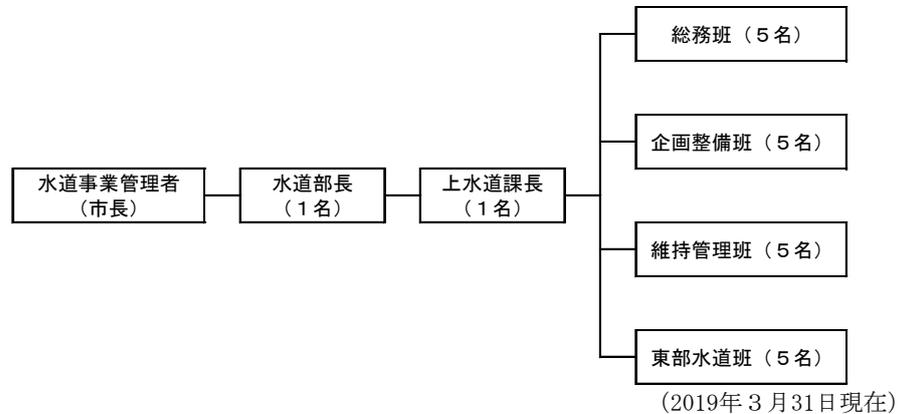


図-1.6.1 組織図

(2) 職員構成

2017年度現在、職員の平均年齢は52.7歳です。職員一人当たり給水人口は1,783人、職員一人当たり給水収益は年間約2千9百万円です。

2018年度の職員数は2007年度から6人減り、22人となっています。年齢層別に見ると、40歳以上の職員が全体の8割以上を占めています。また、全体の3割以上を占める経験豊富な50代の職員が今後10年で退職することが見込まれます。



図-1.6.2 職員数の推移

表-1.6.1 年齢層別職員数

	10代	20代	30代	40代	50代	合計
職員	1人	2人	1人	11人	7人	22人
割合	4.5%	9.1%	4.5%	50.0%	31.8%	

(2019年3月31日現在)

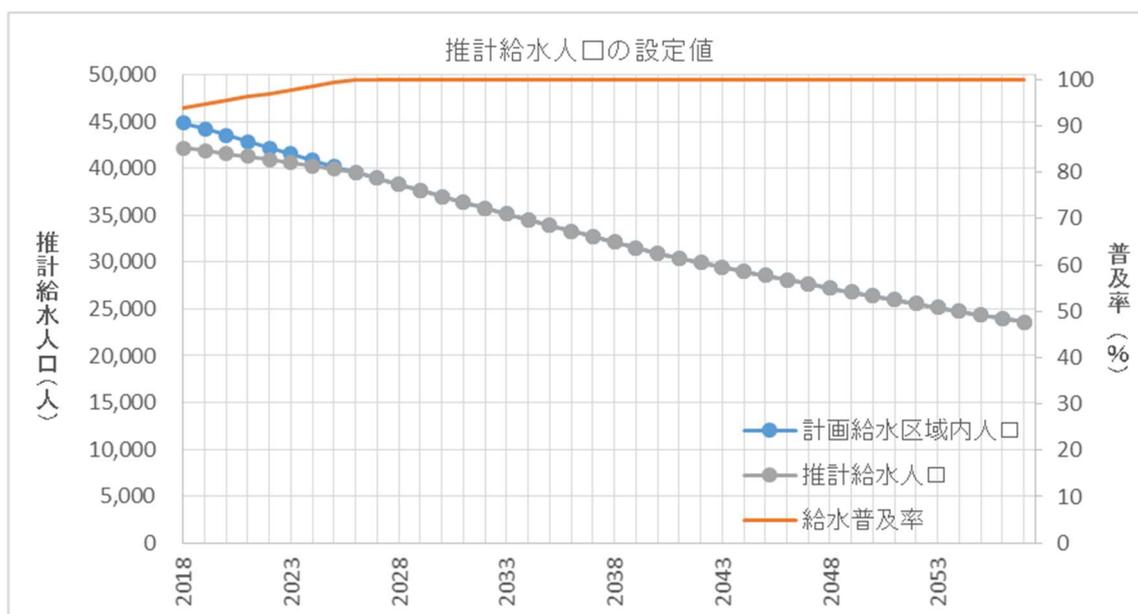
(3) 外部委託

施設設備保守点検業務、漏水調査業務、管末毎日検査業務、水質検査業務および水道メーター検針業務等において外部委託を行っています。

第2章 アセットマネジメントでの将来予測

1 将来の事業環境

計画給水区域内人口および給水普及率、推計給水人口は図-2.1.1のように設定しています。給水区域内人口は毎年減少する見込みであるため、推計給水人口も減少していく見込みです。



出典：2017年度南島原市水道事業アセットマネジメント策定業務委託報告書

図-2.1.1 推計給水人口の設定値

2 財政見通しの試算（現在の更新基準）

(1) 更新基準の設定

経済的な施設更新を行うために現在採用している更新基準を次に示します。

表-2.2.1 現在の更新基準

区 分	法定耐用年数	係数	更新基準	備 考
建築	40	1.2	48	
土木（管路を除く）	60	1.2	72	
電気	20	1.2	24	受変電、監視制御・計装設備
機械	15	1.2	18	ポンプ設備
管路	40	1.5	60	

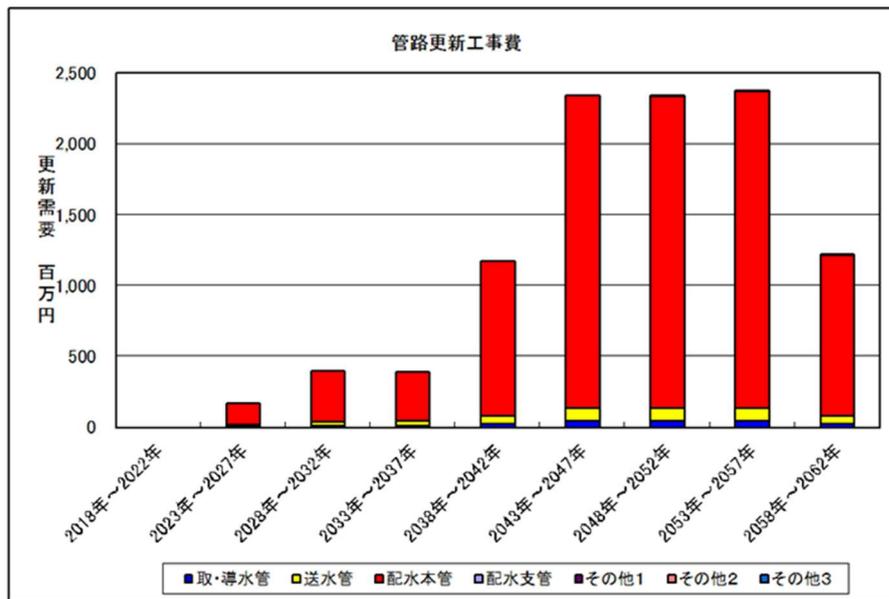
出典：2017年度南島原市水道事業アセットマネジメント策定業務委託報告書

(2) 更新事業費と試算結果

現在の更新基準に基づいた試算結果は以下のようになります。

① 管路

更新基準を迎えた時点で更新を行うものとする、2023年頃から更新工事費が必要となります。2043年頃から2057年頃までの間は更新工事費が増大します。

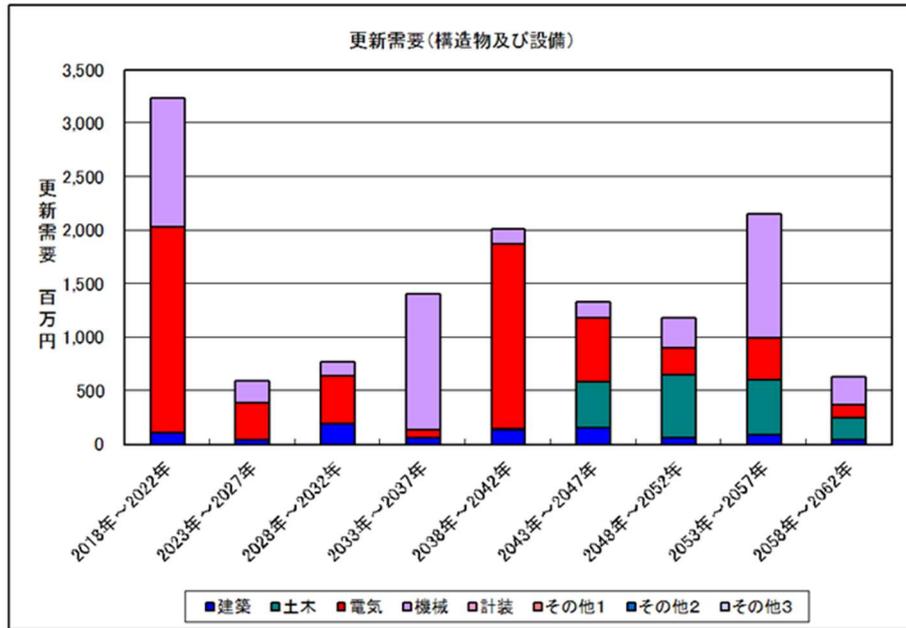


出典：2017年度南島原市水道事業アセットマネジメント策定業務委託報告書

図-2.2.1 管路更新工事費

② 管路以外

更新基準を迎えた時点で更新を行うものとする、現有施設で既に更新時期を迎えている電気および機械設備が多数あるため、2018年から2022年までの間に膨大な更新費用が必要となります。その後も継続的に更新費用が必要となります。



出典：2017年度南島原市水道事業アセットマネジメント策定業務委託報告書

図-2.2.2 構造物および設備の更新需要

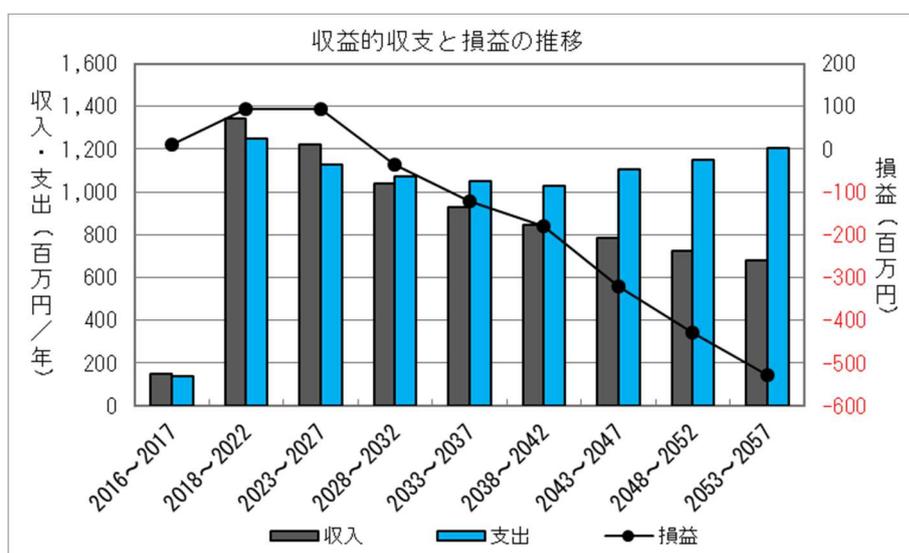
(3) 財政収支の試算結果

2016年度の旧上水地区の供給単価（1 m³当たり163.3円）を用いて、企業債を借り入れない場合の各項目を試算した結果を以下に示します。建設改良費を毎年約2億3千万円見込んでいます。

① 収益的収支*における累計損益

人口減少に伴い、収益定収入（料金収入等）は減少していきませんが、収益的支出（減価償却費*、人件費等）は年間約10億円から約12億円の間で推移する見込みです。

収支を見ると、2027年度までは収益的収支は黒字となりますが、2028年度からは支出が収入を上回り赤字となります。最終的な損益は2057年度時点で累積約60億円が見込まれます。



注) 各年度の平均値を表しています。2017年度までは旧上水道地区のみの数値を表示しています。

出典：2017年度南島原市水道事業アセットマネジメント策定業務委託報告書

図-2.2.3 収益的収支と損益の推移

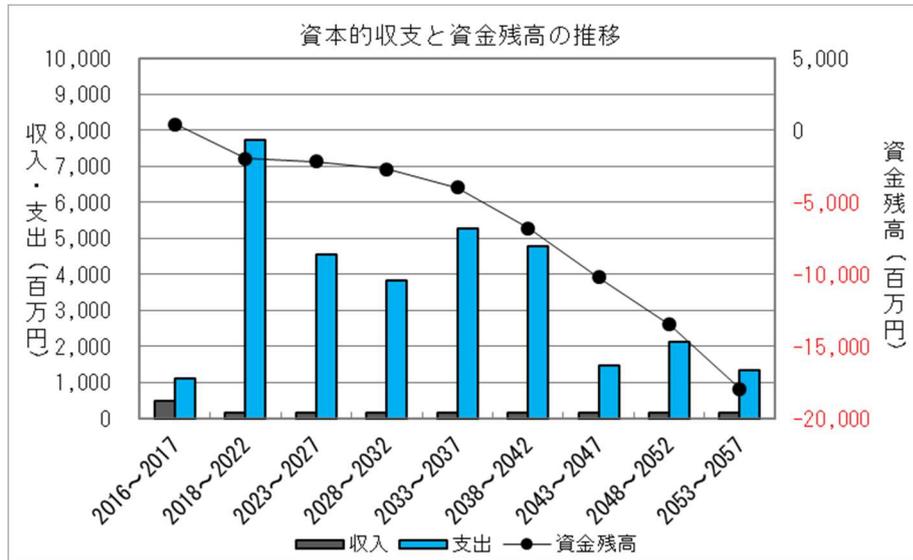
※収益的収支…企業の経常的経営活動に伴って発生する収入と支出をいいます。収益的収入には料金収入や受取利息など、収益的支出には人件費、支払利息などがあります。減価償却費などのように現金支出を伴わない費用も含まれます。

※減価償却費…固定資産の減価を費用として、その利用年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理または手続きを減価償却といい、この処理または手続きによって特定の年度の費用とされた固定資産の減価額のこと。

② 資本的収支*における資金残高

資本的支出（建設改良費等）は2018年頃から2022年頃の間は現有施設で既に法定耐用年数を超過している設備があるため建設改良費等が多く見込まれます。

資金残高は2018年度からマイナスに転じると予想されます。



注) 2017年度までは旧上水道地区のみの数値を表示しています。

出典：2017年度南島原市水道事業アセットマネジメント策定業務委託報告書

図-2.2.4 資本的収支と資金残高の推移

※資本的収支…収益的収支に属さない収支のうち現金の収支を伴うものをいいます。資本的収入には企業債、国庫補助金など、資本的支出には建設改良費、企業債償還金などがあります。

(4) 今後の方針

現行の料金水準を据え置き、かつ、企業債を借り入れない場合の財政収支を検討した結果、資金残高は2018年からマイナスになり、水道事業の継続が危ぶまれる事態が予測されます。

将来にわたって水道事業を存続させるためには今後の取り組みを計画し、戦略的な事業運営を行う必要があります。

第3章 経営目標と10年間の取り組み

1 経営目標

水道事業の経営について次の目標を定め、その達成に向けて今後10年間で取り組んでいきます。

1. 事故、災害に強い水道施設の構築

事故や自然災害等による被害を最小限にとどめ、迅速に復旧できるしなやかな水道施設を構築します。

2. 安全でおいしい水の供給

毎日飲む水をこれからも安心して飲み続けるために水源、水質の保全などの必要な取り組みを進めます。

3. 健全な経営、持続可能な水道事業

人口減少時代においても健全かつ安定的な事業運営が可能な水道事業の運営を目指します。

2 経営目標に対する取り組み

(1) 経営目標 1. 事故、災害に強い水道施設の構築

① 老朽化施設の改良・更新を推進します。

有収率 2017年度実績値71.4% → 2028年度目標値80%

② 耐震化率の向上を目指します。

管路施設耐震化率 2017年度実績値11.1% → 2028年度目標値40%

③ 危機管理体制の強化

- ・防災訓練を実施しています。
- ・危機管理マニュアルを策定しています。
- ・近隣事業者（雲仙市、島原市）と3市協定を締結し応急給水対策を強化しています。
- ・停電対策として、発電機を利用しています。

(2) 経営目標 2. 安全でおいしい水の供給

① 安全な水道水の供給

- ・水源保全のため、地下水の採水規制を行っています。
- ・水質監視・検査体制を強化しています。
- ・貯水槽水道、給水装置等の管理の徹底を図っています。
- ・小中学校などの教育施設を直結式の給水管に変換しています。
- ・カビ臭や異臭味の対策として、活性炭による高度浄水処理を行っています。
- ・水源のアオコ対策として水質浄化装置を設置、増設しています。

(3) 経営目標3. 健全な経営、持続可能な水道事業

① 将来を踏まえた効果的な施設管理

- ・近隣事業体（雲仙市、島原市）との連携強化
危機管理体制や業務のマニュアルなどを共有化し、コスト削減や緊急時管理体制の強化を図ります。
- ・施設規模の最適化（ダウンサイジング）
施設更新時に将来の給水人口に見合った施設規模へと変更し、コストの削減を図ります。
- ・経年化資産の更新
資産の更新には初期費用がかかりますが、破損や漏水による修繕費、労務費などを節減でき、長期的に見るとコストの削減に繋がると考えられます。

② 財政基盤の強化

- ・水道料金の適正化
水道事業は料金収入が基本的財源となっています。施設の老朽化や人口減少などに対応し、安心安全な水道サービスを持続するために水道料金の改定を行います。
- ・省エネルギー対策や省資源化の検討と実施を進めていきます。

③ 人材の育成と組織力の強化

- ・組織内の技術継承
深刻な人手不足に対応するため、若手職員の雇用および育成に取り組み、将来の安定した水道事業の存続に努めます。
- ・技術力の向上
水道事業の統合により集積した知識や技術の継承に取り組みます。
- ・資格取得研修や、その他の研修に積極的に参加しています。

④ 需要者サービスの向上

- ・毎年6月に水道週間を実施し、広報活動を行っています。
- ・小学4年生を対象に出前講座「水ができるまで」を開催しています。
- ・市広報やホームページで情報を公開しています。

第4章 財政計画

1 財政計画

財源の試算に当たっては、更なる業務の改善・効率化に努め、経費削減を図りながら、投資計画を実施していく財政計画を策定します。

(1) 需要予測

現行の水道料金体系による今後10年間の料金収入を推計しました。2020年に料金収入が増加しているのは消費税増税を加味しているためです。人口の減少に伴い料金収入は減少する見込みです。

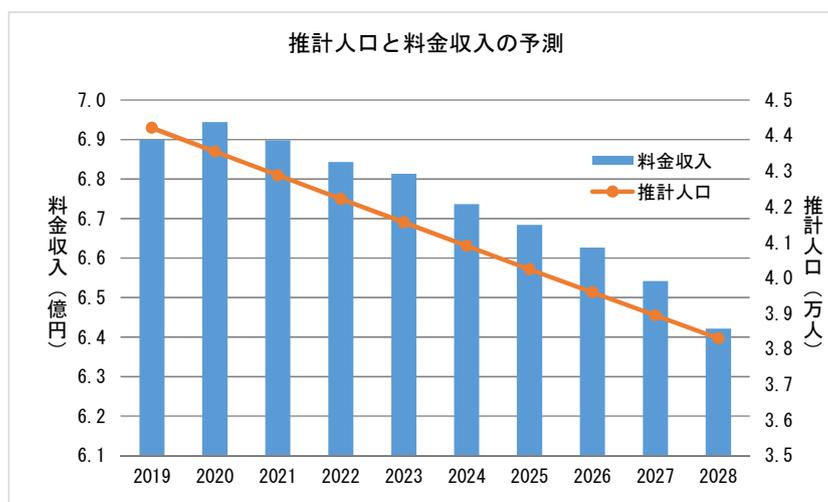


図-4.1.1 推計人口と料金収入の予測

(2) 内部留保資金の推計

将来にわたって安定した水を供給するためには、水道施設の更新事業費として10年間で最低約20億円が必要となります。

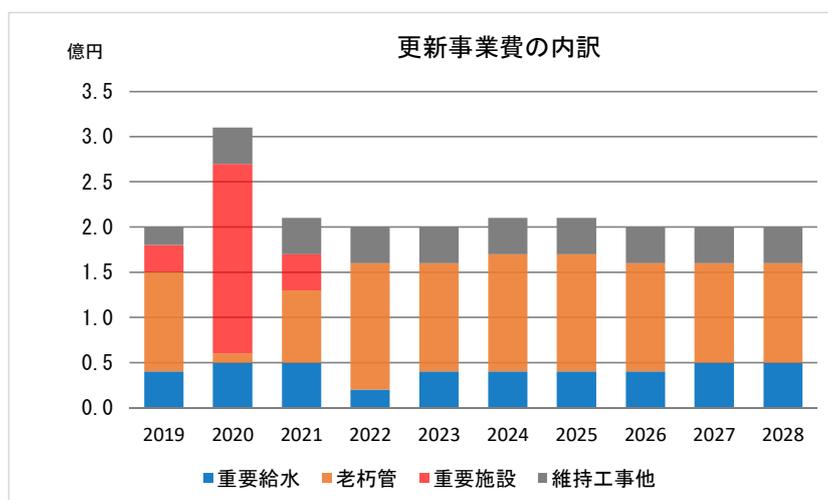


図-4.1.2 更新事業費の内訳

現行の水道料金を維持し、毎年約2億円の更新事業を実施した場合の資本的収支を推計しました。毎年5億円前後の資金不足が予想されます。

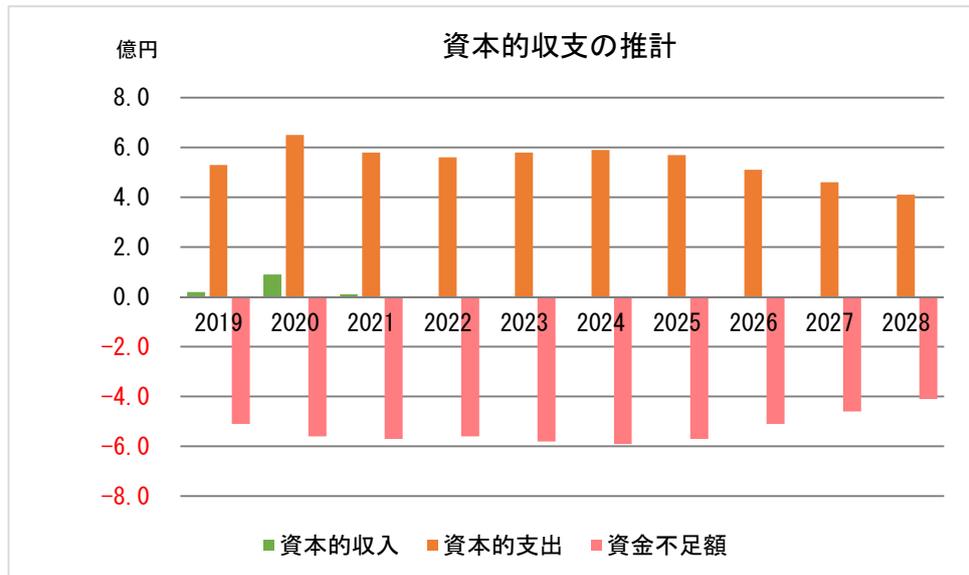


図-4.1.3 資本的収支の推計

次に資金不足額を内部留保資金^{*}や収益的収支における利益等によって補填した場合の内部留保資金を推計しました。施設や管路の更新などに必要な財源となる内部留保資金は毎年減少し、2024年度以降は赤字となることが予測されます。

現行の水道料金体系では、更新に必要な財源確保が困難な状況と言えます。

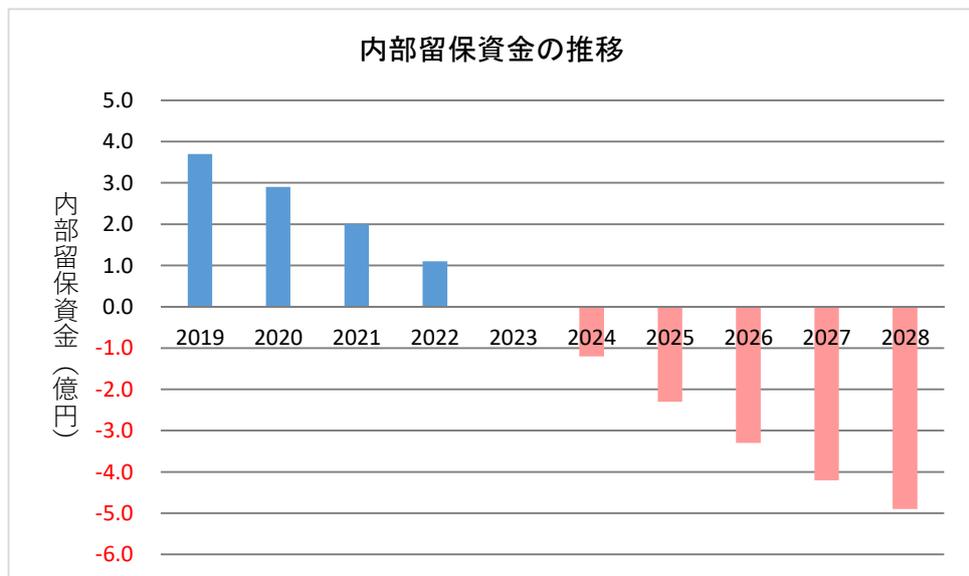


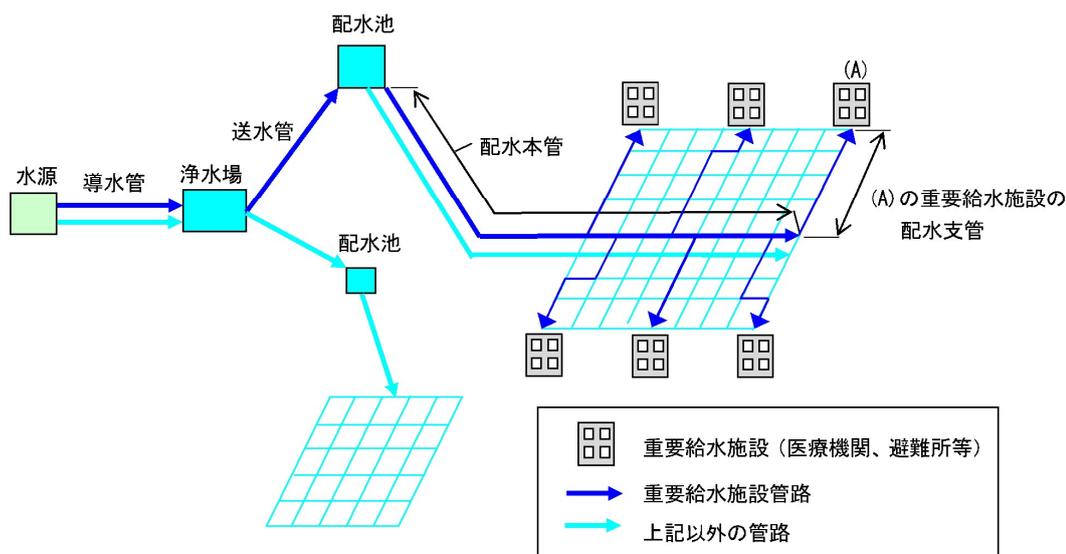
図-4.1.4 内部留保資金の推移

※内部留保資金…減価償却費などの現金支出を伴わない支出で、企業内に留保される自己資金のこと。

水道施設の更新に必要な財源確保ができないまま、水道施設の更新を行わなかった場合、以下に示す弊害を招く危険があります。

① 重要給水管

重要給水管は災害拠点病院、避難所、防災拠点などの重要給水施設に供給する重要な管路です。重要給水管を更新せず老朽化が進むと、被災時に重要給水施設へ水を供給できない恐れがあり、さらに被害が増大する危険性があります。



② 老朽管

水道管路の老朽化により漏水すると、高い費用や労力、時間をかけて浄水処理した水を使用することなく消費することになります。また、断水や路面陥没・浸水等重大事故にもつながります。管内の劣化は、水質悪化や給水能力低下の原因となります。

③ 重要施設

重要施設には、地震などの災害で飲み水や消火用水などに困らないよう水道水を貯える役割のある施設も含まれています。こうした施設が老朽化すると、被災時の応急給水拠点として機能を果たさない危険性があります。

以上のように、老朽化した水道施設を更新しないまま使用し続けると、様々なリスクがあります。

今後も事業収益は減少する見込みで、料金改定をしなければ赤字が続くと予測されます。第3章で設定した経営目標を実現するためにも、料金改定による財源確保が必要と言えます。

第5章 経営戦略の進捗管理と見通し

南島原市水道事業経営戦略で掲げた実施方策を適切に推進し目標の実現を図るため、一定期間事業を進めた段階で次の事項を実施します。

1 施策の進捗状況及び実施効果の把握

各施策は、事業推進のPDCAサイクルにより、計画の構築 (Plan)、事業の実施 (Do)、効果や目標達成度の検証・評価 (Check)、見直しの検討・改善 (Action) を実施しながら推進します。

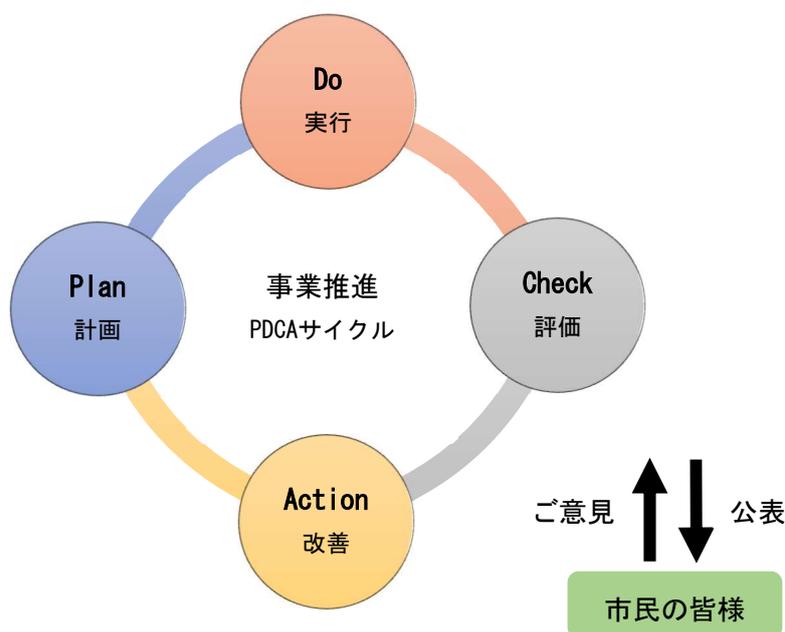


図-5.1.1 PDCAサイクル

Plan (計画)

予算編成時に、実績や予測などを基にして目標数値を定め、次年度の業務計画と予算見積りを作成します。

Do (実行)

計画に沿って着実に業務を行います。

Check (評価)

前年度の決算や目標指標を基にして、業務の実施が計画に沿っているか、目標を達成しているかを評価します。毎年度の評価実績は決算とあわせて議会および市民の皆様に公表します。

Act (改善)

評価結果に問題がある場合、改善策を通じ次の業務計画に反映します。

2 計画の見直し

南島原市水道事業経営戦略の実施方策は、今後10年間で行いますが、これらの背景となる水需要、社会的状況等の経営環境は、今後様々な要因で変動していく可能性があります。そのため、南島原市水道事業経営戦略や具体的施策については、実施、検証を行ったのちにこれらの計画に対する見直しを検討し、水道事業を改善していきます。

おわりに

この度策定した経営戦略による取組を計画的に実施し、災害に強い持続可能な水道事業の運営を目指します。1950年代から続くこの地の水道事業を将来の世代に引き継いでいけるよう“市民と創る 次世代へ継ぐ 明るい水道”を軸に、今後も最大限の経営努力を続けて参ります。