

玉城町水道事業経営戦略



玉城町上下水道課

平成 29 年 3 月

目次

第1章 経営戦略の策定の背景	1
1. 経営戦略策定の趣旨	1
(1) 玉城町水道事業の概要	1
(2) 経営戦略策定の趣旨	5
2. 計画期間	5
第2章 玉城町水道事業の現状と課題	6
1. 現状分析の手法	6
(1) 総論	6
(2) 比較対象団体の選定基準	6
2. 投資関連の現状分析	7
3. 財政関連の現状分析	10
4. 料金の状況	14
第3章 経営戦略の基本理念	15
1. 経営戦略の基本的考え方	15
2. 「投資・財政計画」の策定	15
(1) 「投資計画」の策定	15
(2) 「財政計画」の策定	16
(3) 「収支均衡」のチェック	16
(4) モニタリング	16
第4章 投資・財政計画	17
1. 将来の事業環境	17
(1) 給水人口・水需要の予測	17
(2) 料金収入の見通し	18
(3) 施設の見通し	19
(4) 組織の見通し	20
2. 経営の基本方針	21

3. 投資・財政計画	22
(1) 目標について	22
(2) 投資についての説明	23
(3) 財政についての説明	24
(4) 投資財政計画の前提	25
4. シミュレーション結果と今後の課題	26
(1) シミュレーション結果	26
(2) 目標達成状況	28
(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	31
第5章 経営戦略の事後検証、更新について	35
参考 指標一覧	36

第1章 経営戦略の策定の背景

1. 経営戦略策定の趣旨

(1) 玉城町水道事業の概要

① 給水

玉城町水道事業は、昭和50年3月31日に事業認可を受け、昭和52年1月5日に供用開始しました。昭和50年4月1日より地方公営企業法の全部適用事業として事業を運営しています。

供用開始当時は水道事業と簡易水道事業（営農飲雑用水）の2つの事業を有していましたが、昭和62年3月31日に第1次拡張の変更認可を受け、簡易水道事業の統合と南勢水道用水からの受水を計画し、給水区域を玉城町内全域および明和町の一部へ拡大しました。この時、南勢水道用水からの受水に伴い、1日最大給水量を9,100 m³から9,550 m³（うち玉城町自己水9,050 m³、南勢水道用水500 m³）、計画給水人口を16,800人から16,400人に変更認可を行い、昭和63年4月3日より南勢水道用水からの受水による給水を開始しました。

その後、平成16年3月22日の第1次拡張第1次変更認可を受け、取水井を新設・追加したことに伴い取水地点を2箇所から3箇所に変更し、現在に至っています。

なお、玉城町水道事業の計画給水人口は16,400人であるのに対して、平成27年現在の給水人口は15,696人です。地理的条件等からみた事業の効率性を示す有収水量密度（有収水量÷給水区域面積）は、1.346 千m³/haです。

② 施設

水源は、深井戸3箇所及び南勢水道用水からの受水です。上記①の通り、1日最大給水量9,550 m³のうち玉城町自己水である深井戸が9,050 m³、南勢水道用水からの受水が500 m³であり、深井戸が95%を占めています。

浄水場は1箇所、配水池は5箇所所有しています。各施設の詳細は以下の通りです。なお、浄水場の施設能力は65.19%です。

◆各施設の詳細（A は建築面積、V は容積）

施設名称	構造	詳細
山岡水源地	管理棟 RC 造	平屋建て A=457.5 m ² 計画取水量 ・1号取水井 2,450 m ³ /日 ・2号取水井 3,300 m ³ /日 ・3号取水井 3,300 m ³ /日 (合計 9,050 m ³ /日)
	着水井 RC 造	V=37.2 m ³ 1 池
	浄水池 RC 造	V=660.0 m ³ 1 池
中央山岡配水池（岩出）	PC 造	V=4,000 m ³ 2 池
山神加圧ポンプ場	RC 造	平屋建て A=76.3 m ²
	浄水池 RC 造	V=66.5 m ³ 2 池
山神配水池	PC 造	V=560 m ³ 1 池
	PC 造	V=500 m ³ 1 池
大仏山配水池	PC 造	V=164.2 m ³ 1 池 計画受水量 500 m ³ /日

管路は、導水管 0.17km、送水管 2.88km、配水管 164.36km の合計 167.41km を有しています。この管路により、自己水（深井戸）は山岡水源地から一部加圧して配水し、受水は大仏山配水池から配水しています。

③ 料金

平成 29 年 2 月末時点の水道料金体系は以下の通りです。

◆水道料金体系（税込）

用途	口径	基本料金（/月）	従量料金単価（/m ³ ）
専用栓	13mm	500 円	1 m ³ ～35 m ³ 100 円 36 m ³ ～50 m ³ 150 円 51 m ³ 以上 180 円
	20mm	1,000 円	
	25mm	1,600 円	
	30mm	2,400 円	
	40mm	4,400 円	
	50mm	7,400 円	
	75mm	16,600 円	
	100mm	33,200 円	
臨時用栓	専用栓と同じ		1 m ³ 以上 180 円

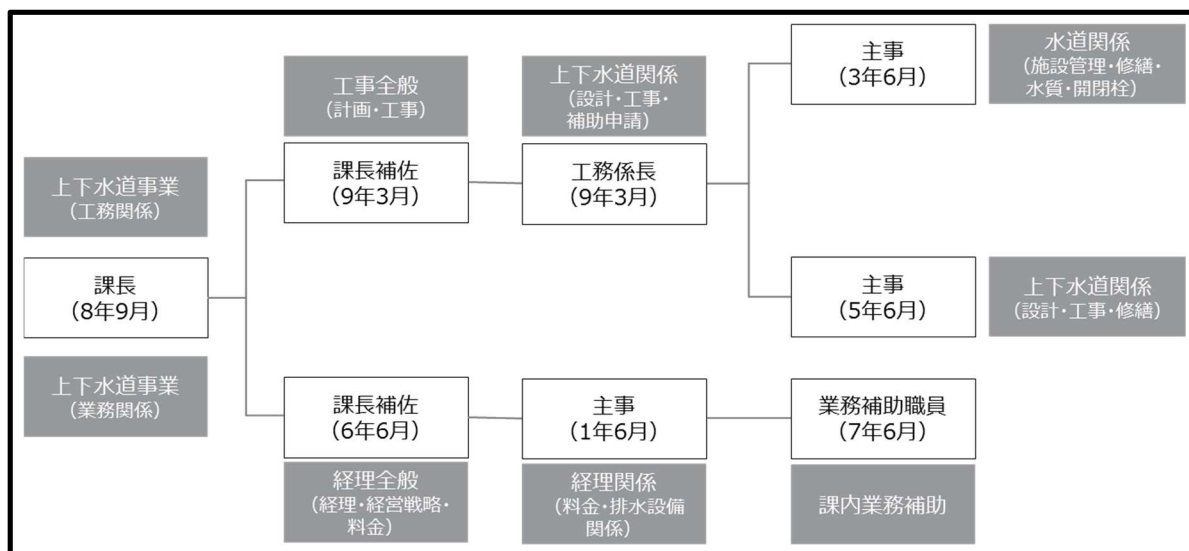
上記の通り、玉城町では口径別料金制度を採用しており、従量料金は使用量が増えるほど単価も上がる逡増制を採用しており、基本水量の設定はありません。なお、資本維持費については、持続的な経営の維持のため考慮しているものの、明示的な方針などはなく、今後料金改定を検討する際に具体的に考慮していきたいと考えています。また、上記の通り、現在は内税で料金徴収を行っており、消費税の転嫁をしにくい点は課題として認識しています。

消費税のみの改定以外の最後の料金改定は、昭和 58 年 10 月 1 日以来料金改定をしておらず、現在の事業環境に沿った水道料金への改定について検討が必要と考えています。

④ 組織

玉城町水道事業は、上下水道課において、公共下水道事業、農業集落排水事業と一体的に運営されています。上下水道課の組織体制図は以下の通りです。

◆組織体制図（平成 28 年 9 月 30 日現在。かつこ内は現在の部署での累計経験年数）



上記の通り、上下水道事業を一体的に運営することで、少ない人員で効率的に業務を行う工夫をしており、課長、業務関係課長補佐、主事、工務関係主事 2 名、業務補助職員を水道事業担当職員として、水道事業会計より職員給与費の支払いを行っています。なお、課長、業務関係課長補佐、主事は、下水道事業にかかる業務も担当していますが、下水道事業には職員給与費の負担は求めています。

⑤ これまでの主な経営健全化の取組

i.投資関連の取組

まず、施設・設備の合理化の一環として、平成 15 年の山岡水源地改修の際に、塩素ガスによる滅菌から次亜塩素酸ナトリウムによる滅菌に変更しました。塩素ガスによる滅菌の場合、特定高圧ガス取扱主任者の資格が必要であり、また、気体のため健康被害に注意する必要があります。一方、次亜塩素酸ナトリウムによる滅菌の場合は特に資格は必要なく取扱いが比較的容易であるためです。

また、施設・設備の長寿命化等の投資の平準化については、耐震性を有する長寿命管を積極的に活用するよう努めています。

ii. 財源関連の取組

P.31の第4章4(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」において料金改定の可能性について検討しました。今後、さらに詳細な検討を進めていく予定です。

そのほか、企業債については、過去5年間は発行していません。しかしながら、今後は更新投資の際にある程度の起債が必要になると予測されます。その際に、将来世代へ過度の負担とならないよう、給水人口1人あたりの企業債残高に一定の基準を設けて起債を抑制することを検討しています(P.22の第4章3(1)「目標について」参照)。なお、一般会計繰入金については、健全経営のため繰入金を受け入れず料金収入で事業運営を行っています。

(2) 経営戦略策定の趣旨

玉城町水道事業は、上記(1)②「施設」で触れたように、山岡水源地の深井戸が水源の95%を占めています。豊富で清浄な原水に恵まれたことから、これまで水源の確保にかかる資金調達を検討したことはありません。また、原水が清浄なため、塩素滅菌のみで供給が可能であることから、原価は低く抑えられています。このため、水道料金も他団体と比較すると低廉となっています。

しかしながら、この水源は唯一の水源であり、今後も適正に管理していくことで守り続けなければなりません。また、今後は施設の老朽化に伴い多額の更新投資が必要となっていきます。その反面、長期的には人口が減少していく見通しであり、事業を運営していくための収入は減少していく見込みです。限られた財源の中で効率的に投資を行い、また必要な投資を行うための財源を確保し持続可能な経営を行うため、この度、玉城町水道事業経営戦略(以下「本経営戦略」といいます。)を策定することとしました。

2. 計画期間

総務省が示している「中長期的な視点から経営基盤の強化等に取り組むことができるように、計画期間は10年以上を基本とする」という考え方を取り入れ、平成28年度から平成37年度の10年を本経営戦略の計画期間とします。

第2章 玉城町水道事業の現状と課題

1. 現状分析の手法

(1) 総論

玉城町水道事業の現状分析にあたり、①投資、②財政、③料金の3つの観点から分析しました。①から③それぞれの観点からの分析にあたっては、「経営比較分析表（平成26年度決算）」（総務省（以下「経営比較分析表」といいます。））や「『経営戦略』の策定推進について」（平成28年1月26日付け総財公第10号・総財営第2号・総財準第4号 総務省自治財政局公営企業課長、公営企業経営室長、準公営企業室長通知）別紙1「経営戦略策定ガイドライン」（以下「ガイドライン」といいます。））に掲載されている指標のほか、現状分析に有用と考えられる指標を追加しました。なお、本経営戦略において用いた指標は、巻末の「参考 指標一覧」に掲載しています。

それぞれの指標については、玉城町だけでなく、類似する他団体の情報を取得し比較するため、現状分析当時において最新であった「平成26年度地方公営企業年鑑」（総務省）をもとに算出しています。また、経年変化を分析する必要のある指標については、同じく「地方公営企業年鑑」の平成22年度版から平成26年度版までをもとに算出しました。さらに、「地方公営企業年鑑」では算出できない指標は、公益法人日本水道協会が発行する水道統計「平成24年度」「平成25年度」と、「平成26年度地方公営企業決算状況調査」（総務省）から情報を取得し算出しました。また、料金に関する情報は、比較対象団体の公式ウェブサイトや条例などから平成28年度現在の情報を取得しました。

(2) 比較対象団体の選定基準

玉城町水道事業の現状を相対的に把握するため、類似する他団体との比較を行いました。このとき選定した類似団体と、その選定基準は次の通りです。なお、事業の分析と料金の分析ではそれぞれ類似団体が異なりますが、これは、事業の分析においては現在給水人口などで表される事業の規模が類似する団体との比較が有用であるのに対し、料金の分析においては遠くの類似団体よりも地理的に近接する団体との比較が有用であると考えたためです。

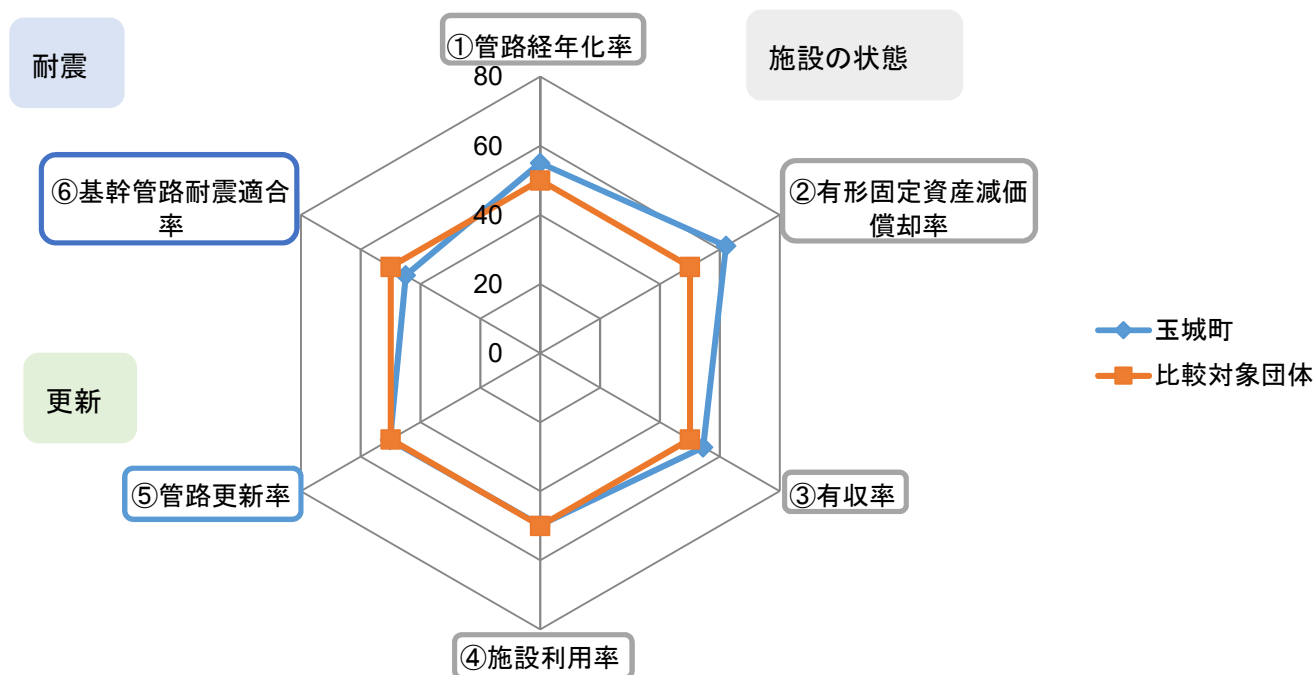
まず、事業の分析においては、経営比較分析表の類似団体区分に地理的要因を加味した類似団体を設定しました。なお、現状分析にあたっては、この団体との比較のほかに、三重県内の全ての市町との比較も適宜行いました。

水道料金については、近隣団体として玉城町発行の冊子「暮らし満足度 No.1 を目指して」に記載されている団体を比較対象団体として選定しました。

2. 投資関連の現状分析

玉城町水道事業の投資関連の現状を、施設の状態、更新、耐震の3つの観点から分析しました。

◆投資関連の現状



注：上のレーダーチャートで示されている差異は、偏差値の差異であり絶対値の差異とは異なります。また、指標から導き出される現状がよいほど偏差値が高くなるため、絶対値の多寡とは異なります。例えば、③有収率は高い方がよいため、有収率が高いと偏差値も高くなりますが、①管路経年化率は低い方がよいため、管路経年化率が低いと偏差値が高くなります（以下、レーダーチャートについて同じ。）。

まず、施設の状態の詳細は以下の通りです。

◆施設の状態の現状

	比較対象団体							三重県
	玉城町	東員町	川越町	多気町	明和町	紀北町	平均	平均
①管路経年化率	0.0%	0.0%	5.7%	0.6%	0.0%	0.0%	1.2%	6.5%
②有形固定資産 減価償却率	42.1%	66.2%	50.3%	61.0%	44.7%	50.2%	54.5%	49.0%
③有収率	88.2%	90.6%	92.2%	82.7%	86.2%	59.7%	82.3%	83.8%
④施設利用率	64.7%	46.8%	73.3%	67.8%	67.8%	69.0%	64.9%	60.8%

施設の状態を示す指標のうち、①管路経年化率、②有形固定資産減価償却率、③有収率は、更新の時期を測る指標である一方、④施設利用率は施設の利用状態を測る指標といえます。

更新の時期を測る指標である①～③のうち、玉城町の①管路経年化率は、0.0%です。これは、玉城町水道事業の事業創設認可が昭和 50 年度であり、水道管の法定耐用年数は 40 年であることから、このデータの出典である水道統計「平成 25 年度」の当時は法定耐用年数を超過した管路がなかったためです。供用開始は昭和 52 年度であることから、現在も法定耐用年数超過管路はほとんどありません。比較対象団体も、0.0%の団体が半数以上の 3 団体を占めています。

②有形固定資産減価償却率は 42.1%であり、比較対象団体平均の 54.5%、三重県平均の 49.0%を下回っています。三重県内の 26 団体の中では 5 番目に低い水準です。このことから、玉城町水道事業の償却資産は比較的減価償却が進んでいない、すなわち他団体と比較すると資産はそれほど古くなっていないといえます。

③有収率は 88.2%であり、比較対象団体平均の 82.3%、三重県平均の 83.8%を上回っています。三重県内の 26 団体の中では 12 番目に高い水準です。このことから、他団体と比較すると施設はそれほど古くなっていないといえます。

施設の利用状態を測る指標である④施設利用率は 64.7%であり、比較対象団体平均の 64.9%をやや下回っているものの、三重県平均の 60.8%は上回っています。三重県内の 26 団体の中では 12 番目に高い水準です。一般に、施設利用率が低い場合は配水量に比べて配水能力が過大である可能性があり、配水施設を次に更新する時には配水能力の小さな施設にすること（ダウンサイジング）を検討する余地があると言われています。しかしながら、玉城町水道事業の最大稼働率は 79.5%であり、最も配水量を必要とする時には施設能力の約 80%を活用していることから、ダウンサイジングは最大稼働時に対応した施設能力を考慮した検討も必要といえます。

次に、更新・耐震の詳細は以下の通りです。

◆更新・耐震の現状

	比較対象団体							三重県
	玉城町	東員町	川越町	多気町	明和町	紀北町	平均	平均
⑤管路更新率	0.1%	0.2%	0.3%	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	0.5%
⑥基幹管路耐震適合率	0.2%	0.2%	2.3%	53.2%	0.7%	3.3%	11.9%	18.2%

⑤管路更新率は0.1%であり、比較対象団体平均の0.1%と同等であるものの、三重県平均の0.5%を下回っており、三重県内の26団体の中では19番目の水準です。仮に、この指標が算出された当時である平成25年度の管路更新率0.1%で更新を続けると、全ての管路を更新するのに1,000年必要という計算になります。

一方、全ての管路を法定耐用年数が経過した時に更新しようとする、2.5%の管路更新率になります。水道統計「平成25年度」をもとに算出した全国平均管路更新率は0.79%であり、このことは、管路老朽化の状況が異なることは前提となりますが、法定耐用年数以内で全ての管路を更新するのは全国的にも難しい状況であることを示しています。

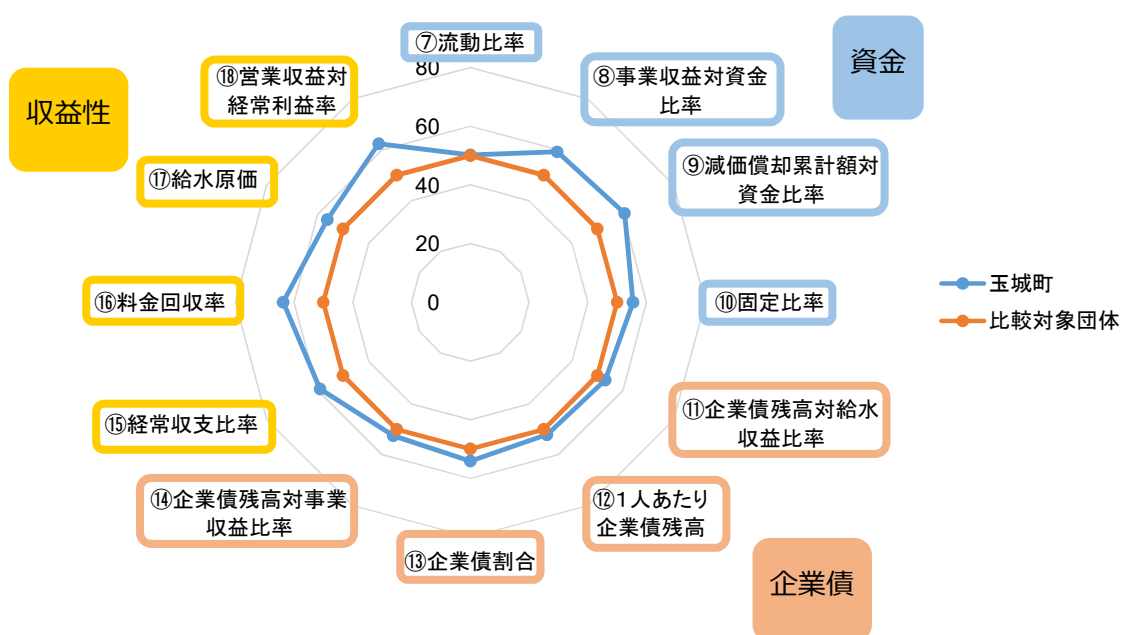
しかし、持続的なインフラを維持するためには、一定の管路更新率を保つ必要があり、管路更新率を上昇させるため、この経営戦略では三重県平均並みの管路更新率0.5%を維持することを目標としました（P.22の第4章3（1）「目標について」参照）。

⑥基幹管路耐震適合率は0.2%であり、比較対象団体平均の11.9%、三重県平均の18.2%を下回っています。三重県内の26団体の中では23番目の水準です。しかしながら、この指標の分母にあたる基幹管路の定義は本来団体により異なるうえ、分子にあたる耐震適合性のある管は耐震管とは異なる概念であり、この指標のみをもって耐震化が進んでいないと言うことはできません。玉城町水道事業では、平成7年の阪神淡路大震災の前後から耐震管の布設を始めており、平成24年度の耐震化率（（耐震管延長）÷（全管路延長））は32%です。今後は、上水道送配水施設耐震化計画をもとに、管路の耐震化を進めていきます。

3. 財政関連の現状分析

玉城町水道事業の財政関連の現状を、資金、企業債、収益性の3つの観点から分析しました。

◆財政関連の現状



まず、資金の詳細は以下の通りです。

◆資金の現状

	比較対象団体							三重県
	玉城町	東員町	川越町	多気町	明和町	紀北町	平均	平均
⑦流動比率	630.1%	507.9%	969.5%	1115.7%	313.7%	212.2%	623.8%	685.0%
⑧事業収益対資金比率	254.1%	266.4%	227.7%	198.9%	106.1%	85.0%	176.8%	156.4%
⑨減価償却累計額対資金比率	32.6%	14.4%	38.1%	19.8%	14.3%	7.2%	18.8%	21.0%
⑩固定比率	96.1%	91.9%	74.6%	127.9%	115.7%	163.8%	114.8%	146.7%

⑦流動比率は630.1%であり、三重県平均の685.0%を下回っているものの、比較対象団体平均の623.8%は上回っています。三重県内の26団体の中では5番目の水準です。なお、一般企業では、流動比率は200%を上回ることが望ましいと言われていますが、一般に水道事業では保有資金が多いことから、多くの団体において200%を大きく上回る水準となっています。

⑧事業収益対資金比率は、事業収益がなくなったと仮定したときにどのくらいの期間にわたって運営可能を示す指標です。玉城町水道事業は254.1%であり、約2年半の間は運営可能という計算になります。この水準は、比較対象団体平均と三重県平均の両方を上回っており、三重県内では4番目の水準です。

⑨減価償却累計額対資金比率は、手元資金を全て更新投資に使用すると仮定したときに、どのくらいの再投資が可能を示す指標です。玉城町水道事業は32.6%であり、この水準も、比較対象団体平均と三重県平均の両方を上回っており、三重県内では3番目の水準です。

⑩固定比率は、一般企業では100%以下が目安とされています。玉城町水道事業は96.1%であり、比較対象団体平均と三重県平均の両方を下回っており、三重県内では6番目に低い水準です。

以上のことから、玉城町水道事業は、比較対象団体や三重県全体と比較して資金が内部に留保されている傾向にあるといえます。

次に、企業債の詳細は以下の通りです。

◆企業債の現状

	比較対象団体							三重県
	玉城町	東員町	川越町	多気町	明和町	紀北町	平均	平均
⑪企業債残高対給水収益比率	213.0%	150.7%	0.0%	502.8%	233.5%	525.4%	282.5%	333.8%
⑫1人あたり企業債残高(円)	36,617	13,242	0	108,719	20,556	92,425	46,988	66,497
⑬企業債割合	14.8%	11.8%	0.0%	34.8%	20.9%	39.2%	21.3%	26.9%
⑭企業債残高対事業収益比率	212.3%	147.3%	0.0%	432.2%	221.0%	519.2%	264.0%	322.6%

玉城町水道事業では、過去5年間は企業債を発行しておらず、平成22年度以前に発行した企業債の償還のみを行っている状況にあります。

上記の表の通りいずれの指標も比較対象団体平均と三重県平均の両方を下回っており、企業債の負担は少ないと言えます。それぞれの指標の三重県内の26団体の中での順位は、⑪企業債残高対給水収益比率は10番目、⑫1人あたり企業債残高は9番目、⑬企業債割合は8番目、⑭企業債残高事業収益比率は10番目の水準です。

最後に、収益性の詳細は以下の通りです。

◆収益性の現状

	比較対象団体							三重県
	玉城町	東員町	川越町	多気町	明和町	紀北町	平均	平均
⑮経常収支比率	115.2%	108.9%	99.6%	111.7%	99.5%	64.0%	96.7%	101.4%
⑯料金回収率	117.2%	108.5%	82.5%	109.8%	85.6%	90.5%	95.4%	118.2%
⑰給水原価（円）	116	72	153	164	158	156	140	157
⑱営業収益対 経常利益率	15.6%	11.1%	1.3%	13.3%	0.1%	△5.9%	4.0%	6.2%

⑮経常収支比率は 115.2%であり、経常利益で経常費用を賄えていることとなります。比較対象団体平均や三重県平均よりも高い水準にあり、三重県内の 26 団体の中では 3 番目の水準です。

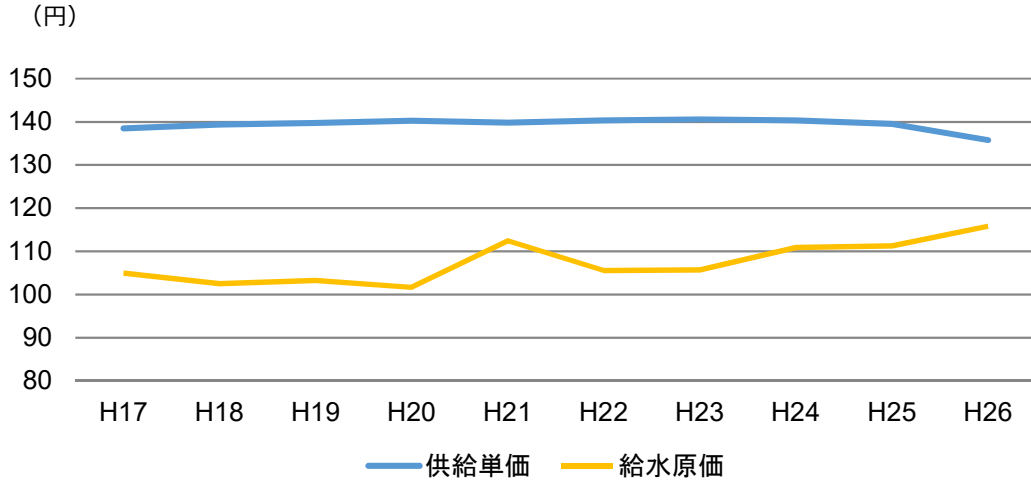
⑯料金回収率は 117.2%であり、給水に係る費用は給水収益で賄えています。経常収支比率と同様に、比較対象団体平均より高く、三重県平均ともほぼ同水準の高い水準にあり、三重県内では 4 番目の水準です。

⑰給水原価は 116 円であり、比較対象団体平均や三重県平均よりも低く、三重県内で 4 番目に低い水準です。玉城町は清浄な地下水資源が豊富であり、給水原価は比較的低く抑えられているといえます。

⑱営業収益対経常利益率は 15.6%であり、比較対象団体平均や三重県平均よりも高い水準にあり、三重県内では 4 番目の水準です。

以上の指標から、現在の玉城町水道事業の収益性は他団体と比較するとおおむね良好といえます。しかし、今後はこれまでの施設を維持・管理する時代から更新投資の時代に入っていくため、高い収益性を確保する必要があります。下記のグラフは、平成 17 年度から 26 年度までの供給単価と給水原価の推移を示したものです。

◆供給単価と給水原価の推移（平成 17～26 年度）



節水意識の高揚や大口利用者の井戸への転換等によって水需要が減少し、供給単価と給水原価の差が年々縮小しており、平成 26 年度には過去 10 年間で最小となっていることが分かります。このことは、料金回収率が下落傾向にあることを示しており、収益性が低下しつつあることを示しています。

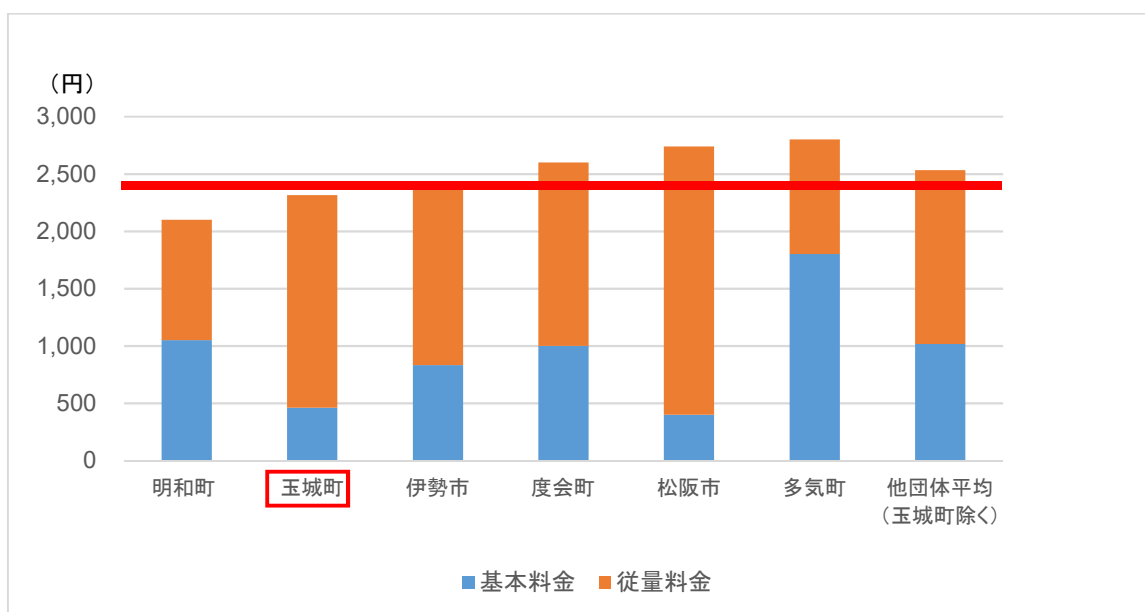
今後、施設の更新投資に必要な財源を確保していくため、収益性の維持・向上が必要であるといえます。

4. 料金の状況

玉城町の料金体系は、上記第1章1(1)③「料金」の通りです。この料金体系について、税抜額を用いて近隣の伊勢市、松阪市、多気町、明和町、度会町（以下「近隣団体」といいます。）と比較しました。

例えば、玉城町において利用戸数と使用量の多い13口径20m³/月の水道料金について、近隣団体と比較した結果は以下の通りです。

◆13口径20m³/月の水道料金



水道料金全体は、近隣団体の中で2番目に低く、近隣団体平均よりも9%低くなっています。また、水道料金に占める従量料金の割合が高いのも特徴です。他の口径や使用量で比較しても、概ね同様の結果となっており、玉城町の水道料金は近隣団体と比較してやや低い水準にあり、特に基本料金が低いものと認識しています。なお、近隣団体で料金改定の予定があり、さらに差が開くものと認識しています。

第3章 経営戦略の基本理念

1. 経営戦略の基本的考え方

経営戦略は、昨今の水道の事業環境の変化（水道施設の老朽化に伴う更新投資の増大、防災・減災対策の強化、人口減少に伴う料金収入の減少等）に対応するために策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むものであり、「公営企業の経営戦略の策定等に関する研究会報告書」（平成26年3月）や「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（平成26年8月29日）を通して総務省からも策定が求められているものです。

玉城町水道事業においても、これらの事業環境の変化に対応するため、「投資計画」を踏まえた投資費用の試算結果に基づき、「経営計画」を見直すかたちで、中長期的な経営の基本計画である本経営戦略を策定しました。経営戦略は、「投資・財政計画」の策定が中心となり、施設・整備に関する投資の見通しである「投資試算」と、財源の見通しである「財源試算」から構成され、投資以外の経費も含め、収入と支出が均衡するように調整していくことで策定していくものです。

2. 「投資・財政計画」の策定

（1）「投資計画」の策定

投資計画は、施設・設備の現状を把握し、将来の需要の予測をもとに割り出される計画期間内に実施すべき更新投資に関する計画です。投資計画の策定にあたっては、給水サービスの安定的な供給と持続的な経営を調和させるべく、適切な目標を設定し、その達成のために必要に応じて投資額を合理化することが必要となります。

具体的には、まず現在の施設・設備の状態について、適宜他団体との比較などを行いながら客観的に把握します（上記第2章2「投資関連の現状分析」参照）。次に、給水人口の減少など、将来の事業環境の変化を予測し、今後の水需要を推計します（下記第4章1「将来の事業環境」参照）。水道の整備の段階では一斉に投資を行うため、整備当時と同規模の施設・設備を維持しようとすると一度に大量の更新需要が発生しますが、玉城町を含め多くの団体において中長期的には人口は減少していく見込みであり、水需要も減少していくと考えられることから、どのような優先順位で、どのような更新投資を行うかを検討する必要があります。

このような検討を踏まえ、水資源の安定的な供給と持続的な経営のために目標を設定します（下記第4章3（1）「目標について」参照）。この達成のため、計画期間内の各年度にどのような更新投資を行うかを具体的に検討していきますが、その際、目標が達成できるよう合理的な投資の規模を検討し、計画を策定していきます。

(2) 「財政計画」の策定

投資計画の策定の次に、財政計画を策定します。収入の大部分を占める料金や、企業債などの現在の財務状況を把握したうえで、将来の需要の予測をもとに今後の事業環境について検討します。その後、適切な目標を設定し、安定的な事業の経営のために必要な財源構成を検討します。

具体的には、上記第2章3「財政関連の現状分析」の通り、現在の水道事業の財務状況を分析します。この分析結果に、将来の水需要の推計に基づく料金収入の見通しを立てます（下記第4章1(2)「料金収入の見通し」参照）。水需要の減少から、料金収入も減少する見込みであり、必要な財源の確保は厳しい状況となることが予測されます。このため、持続的な経営のために目標を設定し、その達成のために料金や企業債の発行額などの適切な水準や構成を検討し、財政計画を策定していきます。

(3) 「収支均衡」のチェック

収支均衡とは、法適用団体においては純損益が黒字となることを指します。給水サービスの安定的な供給のために策定された投資計画に必要な財源を財政計画によって賄えるかをチェックし、これが賄えず収支均衡しない場合（これを「収支ギャップ」の発生といいます。）は、投資計画・財政計画の双方の見直しが必要となります。

収支ギャップが発生したときは、料金水準の適正化や投資の合理化によって、収支ギャップの解消に取り組む必要があります。具体的には、どの程度の料金水準の引き上げを行えば投資に必要な財源を確保できるかを試算したり、確保できる財源の範囲内で必要な投資ができるようダウンサイジングやスペックダウンを検討したりするといったことが考えられます。また、収支ギャップの解消策について十分に検討してもなお解消が見込まれないときは、その解消に向けた取組の方向性や具体的な検討内容を経営戦略で示す必要があります。

最後に、投資計画と財政計画の整合性を検証したうえで、経営戦略として取りまとめていくこととなります。

(4) モニタリング

経営戦略の策定は上記(3)までのプロセスを指しますが、経営戦略そのものは策定することがゴールではありません。計画期間内には、事業環境の変化等により経営戦略における投資計画・財政計画と実績が乖離していく可能性があります。このため、毎年度、経営戦略において定めた目標の達成状況をモニタリングし、3～5年に1度は見直し（ローリング）を行うことで、PDCAサイクル（Plan, Do, Check, Action）が機能するよう取り組んでいきます。

第4章 投資・財政計画

1. 将来の事業環境

(1) 給水人口・水需要の予測

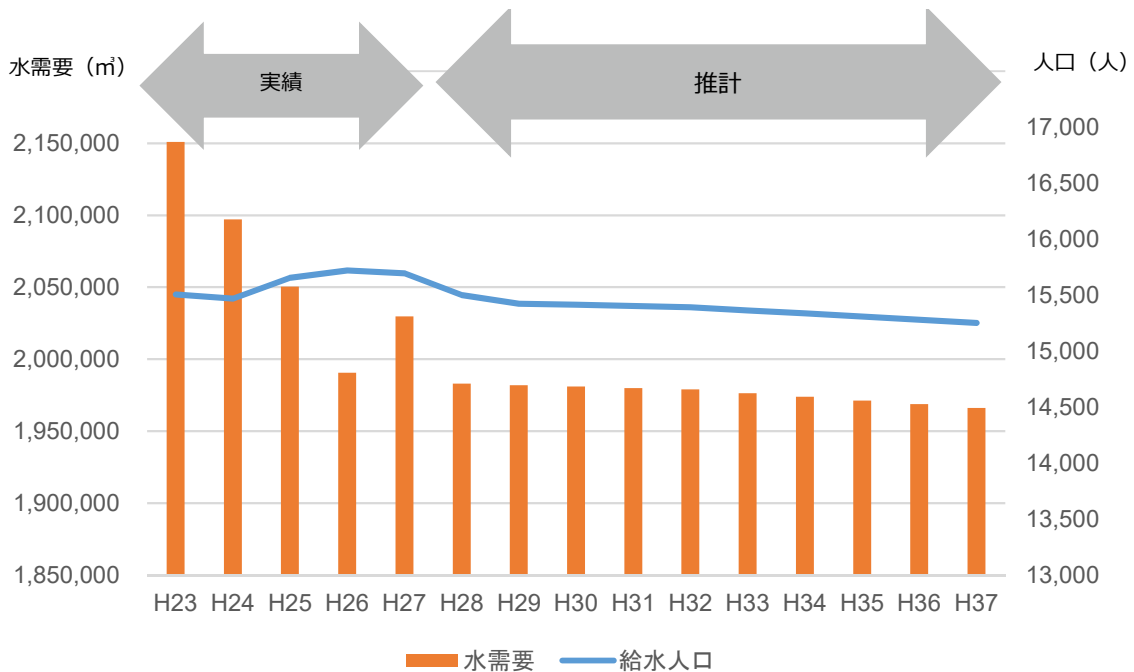
給水人口及び水需要は、人口推計による総人口の推移を用いて今後の推移を予測しました。

総人口は全国的に高齢化が進み、減少傾向にあります。玉城町においても、公表されている「玉城町 人口ビジョン」の中で、平成 27 年度をピークに減少局面に入ることが見込まれると推計されています。

玉城町水道事業においては、総人口と区域内人口に大きな乖離がないことから、今後給水区域を拡張する予定はなく、平成 28 年 3 月時点の普及率（現在給水人口÷給水区域内人口）が 99.7%となっており、普及率の上昇による給水人口の増加も見込めません。したがって、今後の給水人口は、総人口の減少に比例して、減少していくものと推計されます。

算出した給水人口及び水需要の推移は以下の通りです。

◆水需要と給水人口の推移



水需要に関しては、平成 23 年度から平成 26 年度にかけて、工場用給水量の減少に伴い大きく減少し、平成 23 年度の 2,150 千m³から平成 26 年度には、1,990 千m³にまで落ち込みました。平成 27 年度は一時的な工場用給水量の増加に伴い増加しましたが、今後同様の増加要因は見込めないことから、給水人口の減少に伴い、水需要も減少していくとみられます。

(2) 料金収入の見通し

料金収入については、

$$\text{料金収入} = \text{家庭用給水収益} + \text{工場用給水収益} + \text{その他の給水収益}$$

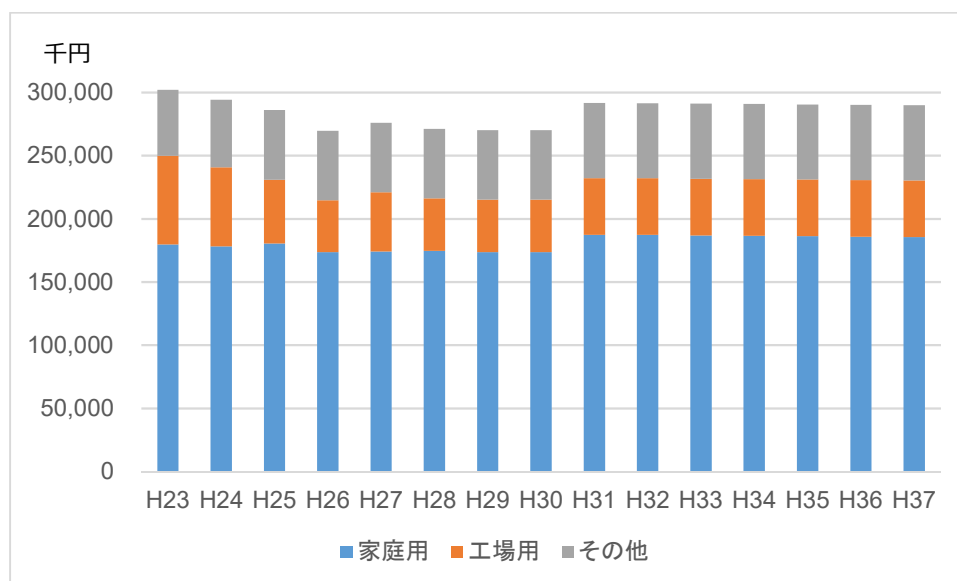
として算出しました。各々の算出方法については、以下のとおりです。

各収益	算出方法
家庭用給水収益	給水人口、1人当たり有収水量、給水単価を用いました。給水人口については、上記1(1)「給水人口・水需要の予測」に記載したとおりです。1人あたり有収水量、供給単価については、従来値上げは実施しておらず、過去の実績を踏まえて、直近3年間の平均値を使用しました。
工場用給水収益	過去の実績において、工場用給水収益の半数を占める大規模工場の給水収益とその他の工場用給水収益に区別し、個々の状況及び過年度の実績を加味して個々に給水収益を推計しました。
その他の給水収益	過年度の実績と今後の状況を踏まえて、直近3年間の平均値で推移すると仮定しました。

なお、現在水道料金については、3ページに記載した消費増税の転嫁についての課題への対応として、従来内税（税込100円）となっていたものを、平成31年度より外税化（税込108円）することを前提としています。これにより、実質8%の値上げとなります。

算出した結果、料金収入の今後10年間の推移は以下の通りとなります。

◆料金収入の推移



平成31年度に外税化することにより、同年度以降全体的に収益は増加します。

■家庭用給水収益

(1) 水需要でも記載したとおり、給水人口の微減に伴い、家庭用給水収益も外税化で平成 31 年度に増加したあとは、減少するものと推計されます。

■工場用給水収益

平成 23 年度から平成 26 年度にかけて、大規模工場の有収水量の減少に伴い、大幅に減少しています。平成 27 年度に一時的な要因により増加していますが、今後同様の増加要因は見込まれないことから、平成 26 年度の水準が今後も続くものと見込まれます。なお、平成 31 年度の外税化により、同年度以降はやや増加するものと見込まれます。

■その他の給水収益

その他の給水収益は学校・官公庁用や営業用となります。これについては、過年度の推移より大きな変動がないことから、過年度の平均水準で推移していくと推計されます。その他の給水収益についても、同様に平成 31 年度に外税化することにより、同年度以降はやや増加するものと見込まれます。

(3) 施設の見通し

玉城町の水道事業は、昭和 50 年 3 月に上水道事業認可を受け、昭和 55 年度までに上水道施設の建設を行っています。地方公営企業法において、水道事業における施設や配水管等については、30～40 年の法定耐用年数となっており、昭和 55 年度から整備し始めた玉城町水道事業の施設及び管路は、現在耐用年数の到来が近づいていることとなります。このように、老朽化が進みつつあることから、今後 10 年程度で施設の建て替えや管路の更新が必要となっています。また、玉城町は「南海トラフ地震防災対策推進地域指定市町村」にも指定されるなど、将来の地震被害に備えた耐震化も重要となっています。

(4) 組織の見通し

玉城町水道事業の職員に関する状況は以下の通りです。比較対象団体は、事業の現状分析と同様に、三重県東員町・川越町・多気町・明和町・紀北町の5団体です（上記第2章1(2)「比較対象団体の選定基準」参照）。

◆職員の比較

		玉城町	比較対象団体平均	三重県平均	三重県下順位
損益勘定所属職員数	(人)	5	5.4	18.3	18/26
資本勘定所属職員数	(人)	0	0.6	4.0	-
職員数(計)	(人)	5	6.0	22.3	18/26

職員は損益勘定所属職員のみで5人であるのに対し、比較対象団体平均は6.0人、三重県平均は22.3人であり、他団体と比較しても少ない人数で事業を運営していると言えます。加えて、5人は、100%水道事業に従事しているわけではなく、下水道事業に関する業務も兼務しています。

また、一般的に資本勘定所属職員は技術職員を指していますが、玉城町には技術職員がいないため0人となっており、技術の継承が課題となっています。

2. 経営の基本方針

玉城町では、平成 28 年 3 月に「第 5 次玉城町総合計画 後期 基本計画」を公表しており、その中で「環境と共生し、持続的に発展できるまち」をテーマに、水道事業において以下の「目指すべき姿」とそれに対する「施策の方向」を定めています。

目指す姿

水道及び下水道事業の健全な運営により、
快適な生活環境と優れた水質の河川環境が形成されています

施策の方向

(1) 安全でおいしい水の安定供給

玉城町の水源である宮川流域の下外城田地区（三郷・昼田）の協力を得ながら、安全でおいしい水が安定的に供給されるよう、水源地の監視・管理を行い、水量の確保を図ります。

水道施設の定期的な点検・維持管理を行うとともに、管路施設の長寿命化計画及び耐震化計画を策定し、主要な道路への配水管の布設のほか、基幹配水管を中心として計画的な水道管の更新と水道管の耐震化を図ります。

(2) 災害時緊急給水体制の確立

災害時の緊急給水体制を確立するために、給水体制マニュアルの策定と訓練を実施するとともに、自治区との連携・協力体制を整えます。

(3) 事業経営の健全化

水道事業が将来にわたって安定的な事業が継続できるよう経営基盤の強化に努めます。

(出典：第 5 次玉城町総合計画 後期 基本計画)

本経営戦略では、上記の目指す姿を念頭におき、施策の方向を踏まえ、住民の生活にとって不可欠なインフラである水道事業の継続的な事業運営を行うための検討を実施します。

3. 投資・財政計画

(1) 目標について

投資・財政の目標について、現状分析等を考慮して以下の目標としました。

【投資目標】

目標①	施設の耐震化率を 100%とする
現状	施設の耐震化工事は実行されておらず、0%である
<p>玉城町は「南海トラフ地震防災対策推進地域指定市町村」にも指定されており、施設の耐震化は避けて通れないものになっています。そのため、各管路の給配水の起点となる各施設の耐震化を、上水道送配水施設耐震化計画をもとに、平成 34 年度までに進めます。その結果、施設の耐震化率については 100%、つまり耐震性に問題のあるすべての施設の耐震工事を実施することを目標としました。</p>	
目標②	管路更新率を 0.5%以上とする
現状	0.1%と三重県平均（0.5%）と比較して低い水準である
<p>上記第 2 章 2「投資関連の現状分析」で記載しているとおり、玉城町水道事業の現状は 0.1%であり、三重県内の平均である 0.5%と比較すると低いものとなっています。そこで、0.1%である管路更新率を三重県平均の 0.5%まで上げることが重要と考え、0.5%を目標水準として設定しました。なお、施設の耐震化を優先して実施するため、今後 10 年間は 0.5%の水準を目標としますが、その後は管路の更新を中心に投資を行うため、計画期間後の平成 38 年度からの管路更新率は 1.0%を上回る高い水準とする予定です。</p>	

【財政目標】

目標③	料金回収率について 100%以上を維持する
現状	平成 27 年度の料金回収率は 117%と 100%を超えている
<p>給水収益で給水原価を賄うことができる状態である 100%を目標として設定します。上記第 2 章 3「財政関連の現状分析」で記載しているとおり、現状は 117.2%で、三重県の中でも高いものとなっています。ただし、今後大規模な投資が予定されており、減価償却費負担が大きくなる中で、いかに料金回収率 100%を維持できるか、ということが課題になってくると考え、100%以上を目標として設定しました。</p>	
目標④	資金残高を 300,000 千円以上とする
現状	平成 27 年度残高は 640,097 千円の資金残高を有している。
<p>今後、施設耐震化など大規模な投資を実施していく中で、一定程度の資金残高の保有が事業の継続性の観点からも重要であると考えました。そこで、年間の給水収益とほぼ同水準である 300,000 千円を目標として設定しました。</p>	
目標⑤	1 人当たり企業債残高を 78 千円以下とする
現状	平成 27 年度の 1 人当たり企業債残高は 33 千円と低い水準となっている
<p>平成 27 年度は 1 人あたり 33 千円であり、三重県内の類似団体の平均 78 千円と比較すると半分以下の水準を維持できています。一方で、今後の大規模投資を行うにあたり、従来と比較して起債が増加するものと考えられます。したがって、今後は類似団体の平均以下を維持することを目標として設定しました。</p>	

(2) 投資についての説明

投資計画について

玉城町水道事業では、上記 1 (3) 「施設の見通し」に記載したように、管路の老朽化への対応や施設の耐震化の必要性を踏まえて、上水道送配水施設耐震化計画書を作成し、施設及び管路の投資計画を策定しています。今回、今後 10 年間の収益的収支、資本的収支を算出するにあたり、当該投資計画を利用しました。

なお、玉城町水道事業の施設及び投資計画への反映状況は以下のとおりです。

◆水道施設と投資計画

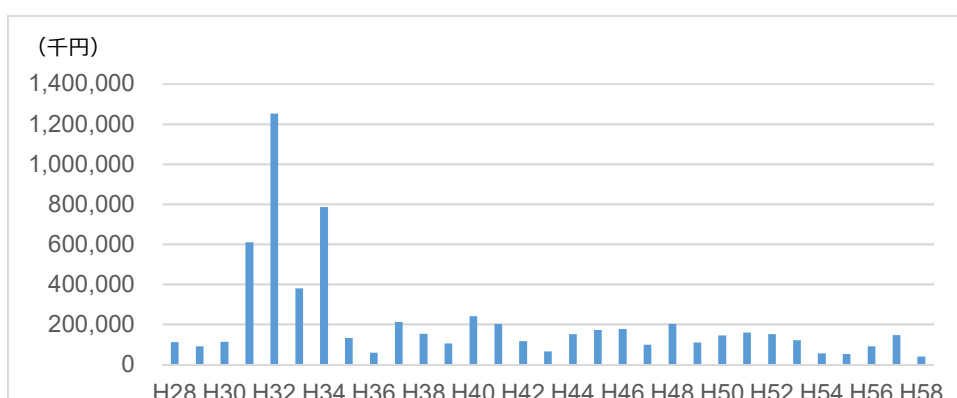
施設名	種類	投資計画に含まれるか否か
山岡水源地	浄水池	含まれる
中央山岡配水池（岩出）	配水池	含まれない（※1）
山神加圧ポンプ場	加圧ポンプ場	含まれない（※1）
	浄水池	含まれる
大仏山配水池	配水池	含まれる

（※1）平成 21 年度の耐震診断業務において問題がないと判断されたため

また、管路は現在全長 175,259m であり、そのうち、耐震化計画で基準とした平成 32 年度に耐用年数 40 年を迎える 57,073m について最優先で管路更新を行うものとしました。なお、このうち 8,745m は平成 27 年度末時点で更新済みであることから、残りの 48,328m を更新する管路更新計画となっています。

以上をまとめた投資計画の年度ごとの金額は総額で 6,332 百万円となります。

◆投資金額の推移



グラフからも分かるように、投資は平成 31 年度から平成 34 年度の間集中しています。これは、地震に備えて施設の建替え・耐震化工事を優先して実施する予定であり、投資金額が大きくなっているものです。その後は、毎年 1,000m から 2,000m の管路更新を順次行うことから、金額に大きな変動はありません。

投資計画を策定するにあたり反映した取組

投資の平準化

管路で使用する材質について、長寿命管を採用し、資産の長寿命化を図り長期的な視点で効率的な投資となるように投資計画を策定しています。また、施設の建替え・耐震化工事を実施しない年度に管路の更新工事を行うなど、投資の平準化を図っています。

(3) 財政についての説明

財政計画についての説明

上記(2)の通りの投資計画を実行するにあたり、財源を確保する必要があります。玉城町水道事業では、従来から投資を行うにあたって企業債の発行を行っており、今後の投資を行う際にも、同様に企業債の発行を予定しています。発行にあたっては、建設改良費を上限とし、今後の利息負担も考え、資金がショートしない最小の発行を行うことを前提としています。なお、大規模な投資を行う予定である平成31年度、32年度、34年度については、建設改良費の80%の発行を行うと仮定しています。

また、平成38年度以降についても、最小限の企業債の発行を行うことを予定しています。

◆今後の企業債発行と償還の予定

年度	平成 28 年度	平成 29 年度	平成 30 年度	平成 31 年度	平成 32 年度
発行額 (千円)	-	-	-	480,000	990,000
償還額 (千円)	40,617	41,317	42,029	42,754	53,310
企業債残高 (千円)	497,012	455,695	413,666	850,912	1,787,603
年度	平成 33 年度	平成 34 年度	平成 35 年度	平成 36 年度	平成 37 年度
発行額 (千円)	-	620,000	-	20,000	-
償還額 (千円)	74,409	75,474	89,237	65,686	55,334
企業債残高 (千円)	1,713,194	2,257,721	2,168,484	2,122,798	2,067,463

財政計画を策定するにあたり反映した取組

■繰入金

玉城町水道事業では、従来一般会計からの繰入金を受け入れておらず、今後も健全経営実施のため、繰入金を受け入れない計画を策定しています。

(4) 投資財政計画の前提

3 (1) で策定した投資・財政目標を達成するため、投資・財政計画を策定するにあたり、以下の前提条件を定めています。

主な項目に対する前提条件は以下のとおりです。

◆投資財政計画の前提

収益的収支		
営業収益	給水収益	第4章1(2) 料金収入の見通し 参照
営業外収益	他会計補助金	現在計上されているものは児童手当であり、過去の実績より、大きな変動がないことから、直近3年間の平均値で推移するものと仮定しました。
	長期前受金戻入	既存資産分については、戻入額を固定資産システムより推計しました。 平成28年度以降については、全額自己資金によるものと推計しました。
営業費用	原水及び浄水費	変動要素が大きく、給水収益と連動するものと仮定しました。
	配水及び給水費	変動要素が大きく、給水収益と連動するものと仮定しました。
	総係費	主に、過年度の実績を踏まえて、直近3年間の平均値で推移するものと仮定しました。
	減価償却費	既存分については、固定資産システムより推計しました。 平成28年度以降の新規取得分については、耐用年数40年として減価償却費の推計値を算出しました。
	その他費用	過去の実績を踏まえて、個別に直近3年間の平均値で推移するものと仮定しました。
営業外費用	支払利息	既存分については現時点の償還予定表に基づいて算出しています。 平成28年度以降の新規発行分については、過去の実績等から仮定した利率(1.0%)をもとに、元利均等での金利計算にて今後の支払利息を推計しました。
	雑支出	過去の実績を踏まえて、直近3年間の平均値で推移するものと仮定しました。
資本的収支		
資本的収入	企業債	第4章3(3) 施設の見通し 参照
	その他収入	過去の実績及び内容から、今後発生すると予想されるものはないため、0円として仮定しました。なお、上水道においては繰入金について従来も受け取っておらず、今後も受け取らないものとして推計しています。
資本的支出	建設改良費	耐震化計画や過去の実績を踏まえて、今後の予定工事案件毎に金額を推計しました。 なお、その中でも施設の耐震化工事を優先して実施する計画としています。
	企業債償還金	既存分については、現在の償還予定に基づいて今後の償還金を推計しました。 平成28年度以降の新規発行分については、据置なし、償還期間40年、利率1.0%、元利均等で償還するものとして推計しました。
	その他支出	過去の実績を踏まえて、直近3年間の平均値で推移するものと仮定しました。

4. シミュレーション結果と今後の課題

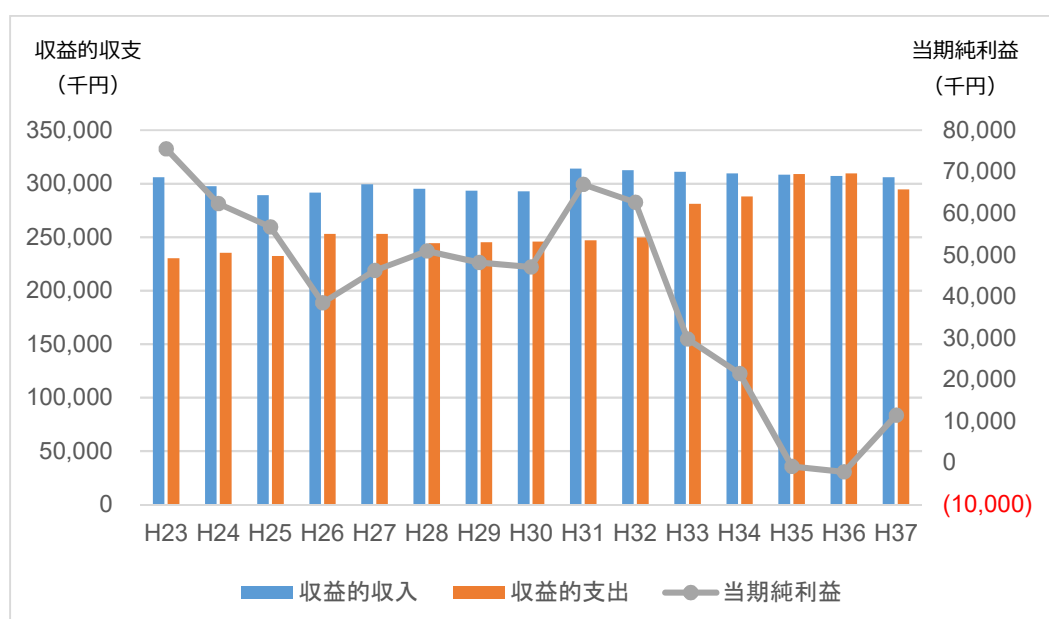
(1) シミュレーション結果

平成 31 年度の外税化を踏まえ、投資・財政計画を実行した結果、計画期間終了時点では収支均衡となっています。

⑥ 収益的収支及び当期純利益について

計画期間内における収益的収支及び当期純利益の推移は次のとおりです。

◆収益的収支及び当期純利益の推移

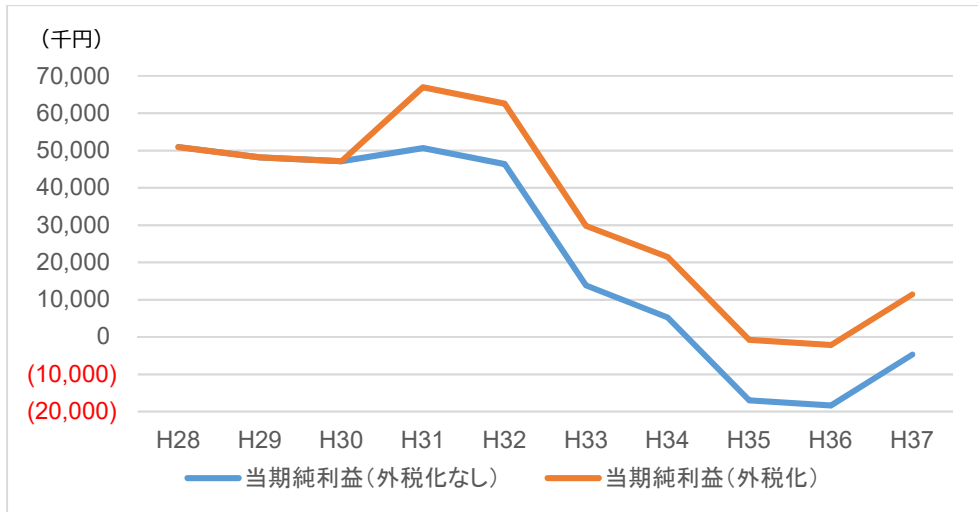


収益的収入の大部分を占める給水収益については、今後増加要因は見込んでおらず、給水人口の減少に伴い、給水収益も減少すると推計しています。

一方、収益的支出については、平成 31 年度から始まる施設の建替え・耐震化工事による影響で、減価償却費負担が大きくなり、収益的支出も増加すると推計されます。これにより、当期純利益は減少傾向となり、平成 35 年度には赤字となります。ただし、平成 36 年度以降は既存資産の減価償却が終了することが影響し、計画最終年度の平成 37 年度には 11,474 千円の利益を計上すると見込まれます。

なお、前提とした平成 31 年度の外税化を行わない場合、次のようになります。

◆外税化の有無による当期純利益の比較

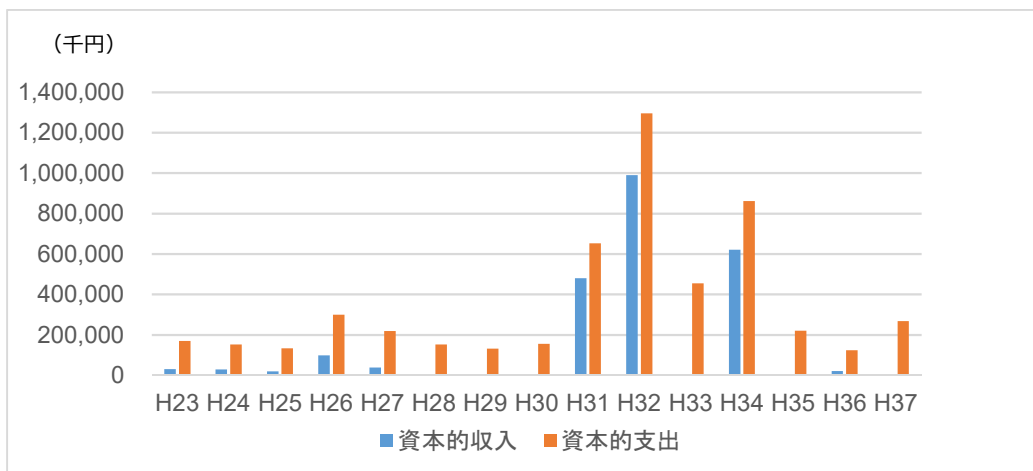


外税化を行わず、今の料金体系のままシミュレーションを実施すると、平成 35 年度より赤字となります。外税化を行った場合と比較して、平成 37 年度の当期純利益は△4,714 千円と 11,474 千円となり、約 16,000 千円の差が生じます。

⑦ 資本的収支について

計画期間内における資本的収支の推移は次のとおりです。

◆資本的収支の推移



資本的収支については、企業債収入による資本的収入と、投資に関する支出（建設改良費）及び企業債の償還金による資本的支出であり、それらは、投資計画に比例して増減することになります。そのため、施設の建替え・耐震化工事に伴い、平成 31 年度から平成 34 年度にかけて資本的収入、資本的支出ともにその他の年度と比較すると計上金額は大きくなると見込まれます。

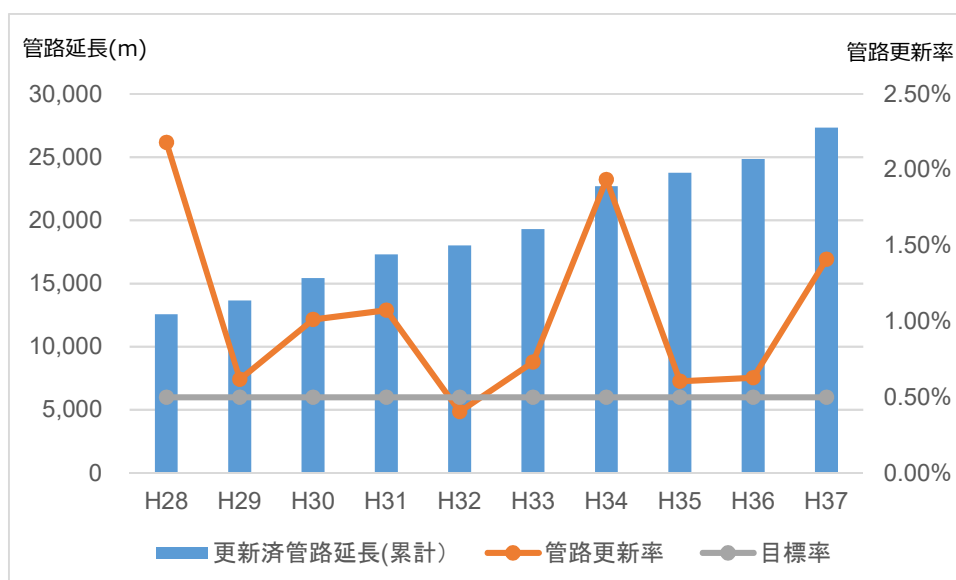
(2) 目標達成状況

投資・財政計画を踏まえてシミュレーションを実施した結果の目標達成状況は以下のようになります。

目標①	施設の耐震化率を 100%とする
結果	投資計画を実行することで、施設の耐震化率は 100%となり達成されます。

目標②	管路更新率を 0.5%とする
結果	投資計画の実行により、今後 10 年間の管路更新計画はほぼ目標値である 0.5%を達成します。

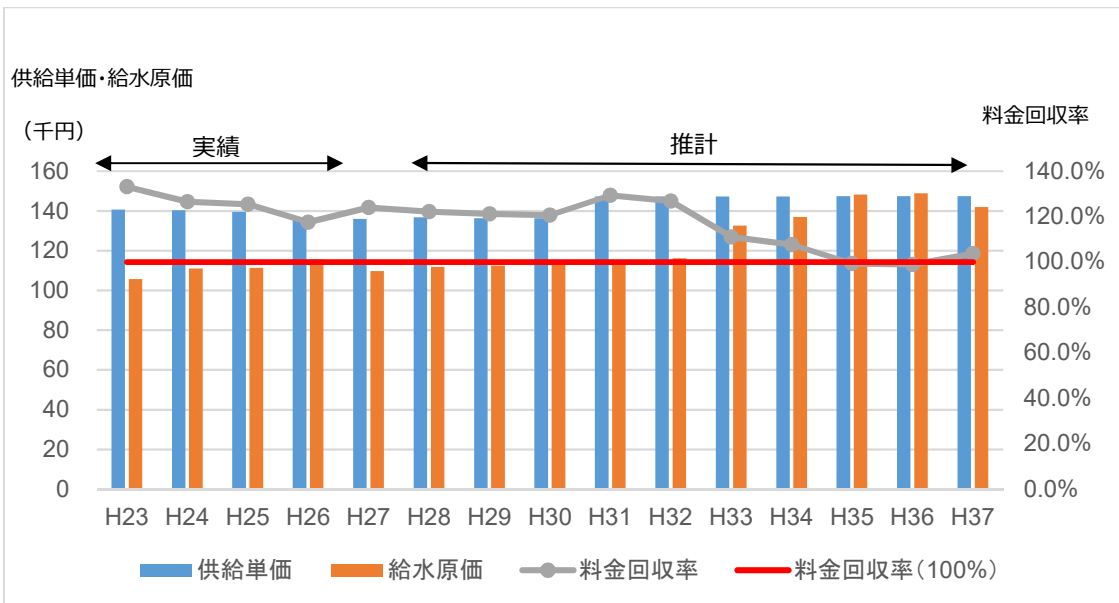
◆更新済管路延長と管路更新率の推移



この結果、更新済管路延長は、平成 28 年度末の 12,567m から平成 37 年度末には 27,320m と約 2 倍になると推計されます。なお、平成 32 年度については、0.4%であり目標の 0.5%が未達成となりますが、平成 32 年度は管路ではなく施設の耐震化工事を優先した結果です。平成 35 年度までに施設の建替え・耐震化工事が完了予定であり、平成 36 年度以降は管路更新工事に注力します。

目標③	料金回収率について、100%以上を維持する
結果	平成 35 年度から平成 36 年度にかけて、料金回収率は 100%を一時下回る見込みです。

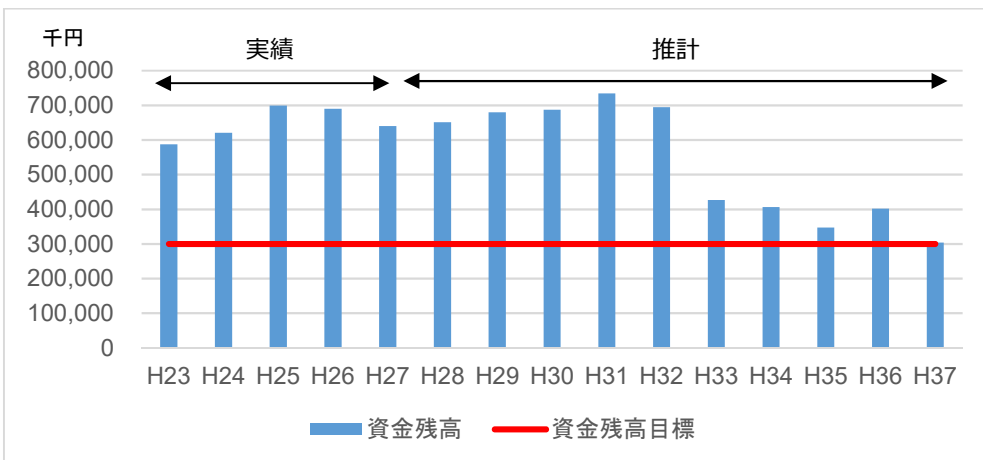
◆料金回収率等の推移



大規模な投資計画の実行により減価償却費・支払利息の負担が大きくなることから、平成 35 年度から平成 36 年度にかけて給水原価が供給単価を上回る水準となります。これにより、料金回収率は平成 35 年度と平成 36 年度で 100%を下回り、料金収入で給水原価が賄えていない状況となります。

目標④	資金残高を 300,000 千円以上とする
結果	計画終了年度である平成 37 年度の残高は 304 百万円となり、目標は達成するものの、平成 27 年度の 640 百万円から半減となります。

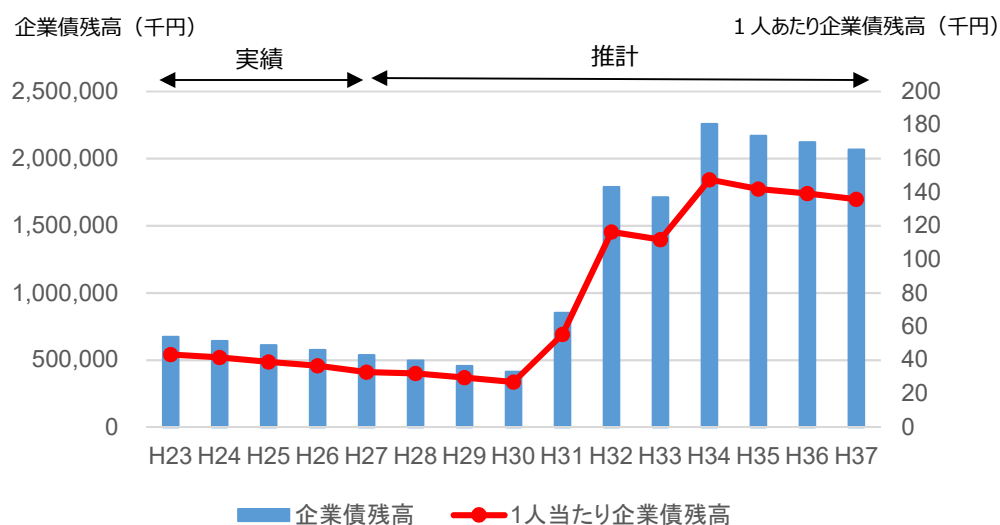
◆資金残高の推移



平成 23 年度から一定の資金残高を有してきましたが、平成 32 年度以降の施設の建替え・耐震化工事に伴い、資金残高は大きく減少していきます。

目標⑤	1 人あたり企業債残高を 78 千円以下とする
結果	1 人あたり企業債残高はピーク時には 136 千円まで増加し、目標が達成できない見込みです。

◆企業債残高及び 1 人あたり企業債残高の推移



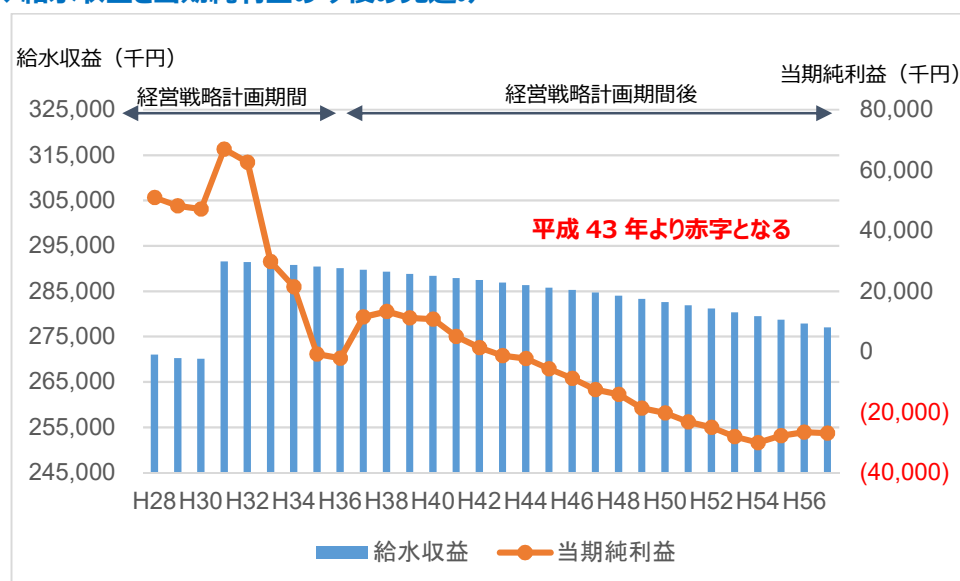
投資のための必要な財源を確保するために発行した企業債は、平成 27 年度には 537 百万円の残高が、平成 37 年度には 2,076 百万円まで増加する推計となります。これは、平成 27 年度に 640 百万円しか資金残高がない中で、総額 6,332 百万円の投資を行うとする結果です。したがって、資金残高目標は、現状のままでは達成できない見込みです。

同様に、1 人あたり企業債残高についても、平成 31 年度からの大規模な投資に対する企業債の増加により、現在の 33 千円から、平成 37 年度には 136 千円まで増加し、住民の負担が大きくなっていくといえます。ただし、大規模な投資は平成 34 年度で完了し、平成 35 年度からは起債発行額を最小限に抑えて投資を実行すると仮定しているため、1 人あたり企業債残高は、平成 34 年度の 148 千円をピークに減少する見込みです。

(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

シミュレーションの結果、計画最終年度である平成 37 年度は、利益は計上するものの、料金回収率が 100%を下回る年度もあり、資金残高も目標値を下回る水準となっています。そのため、策定した投資計画を実行しながらの事業運営は大変厳しい状況となっています。また、平成 37 年度の黒字化については、既存資産の減価償却費の終了に伴うものであり、その後平成 29 年度以降の施設の耐震化等による投資に対する減価償却費負担が大きくなることから、下記のように、平成 43 年度より再び赤字となります。

◆ 給水収益と当期純利益の今後の見込み



そこで、投資・財政それぞれの計画において以下の取組を検討します。

① 投資計画について

■ 投資の平準化

今後耐用年数が到来していない管路についても順次メンテナンスを実施することで管路の長寿命化を図り、長期的な視点での効率的な投資を検討します。

■ 民間の資金・ノウハウ等の活用

今後は、民間事業者との連携（PPP/PFI）の強化と活用の可能性について検討します

■施設・設備の廃止・統合（ダウンサイジング）、施設・設備の合理化（スペックダウン）

事業規模が決して大きくないうえ、自己水の取水地は山岡水源地の1箇所のみであり、また、田園地帯に集落が点在するという地形の特徴もあり、大規模なダウンサイジングやスペックダウンは難しいものと考えていますが、管網の整理やポンプその他設備の高効率化などは積極的に検討していきます。

■広域化

事業の広域化については、玉城町単独で行えるものではないため、県や周辺の団体の動向を踏まえ、適宜検討していく予定です。

② 財政計画について

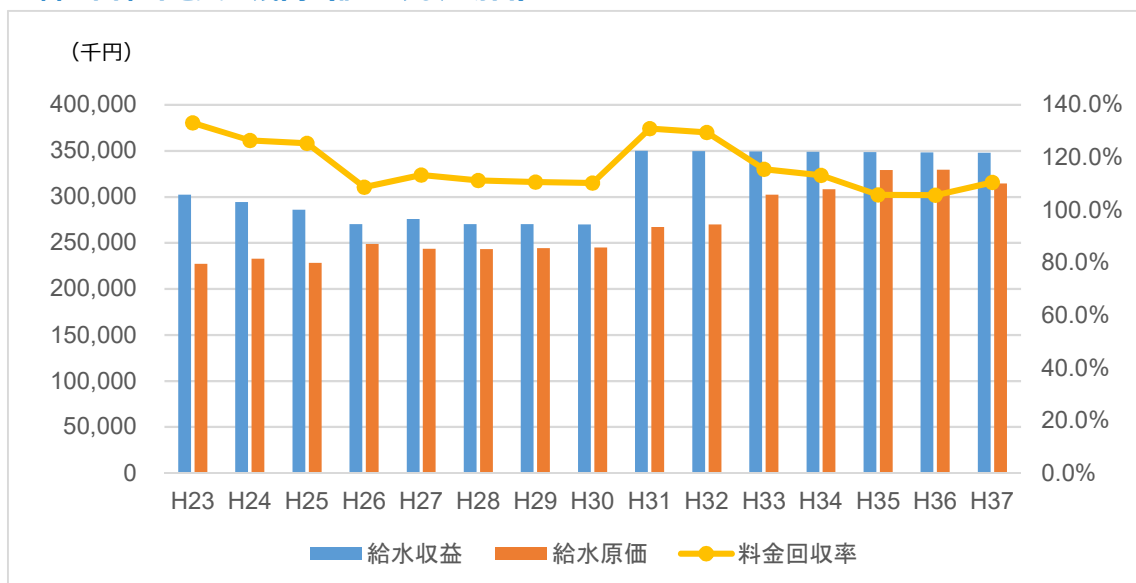
■料金に関する事項

第2章4「料金の状況」で記載した通り、他団体と比較して水道料金が低くなっています。

仮に、平成31年度より20%の料金値上げを実施した場合について、以下シミュレーションを実施しました。なお、18ページで記載したとおり、外税化の影響による実質的な値上げ8%と合わせて、約30%の値上げとなります。

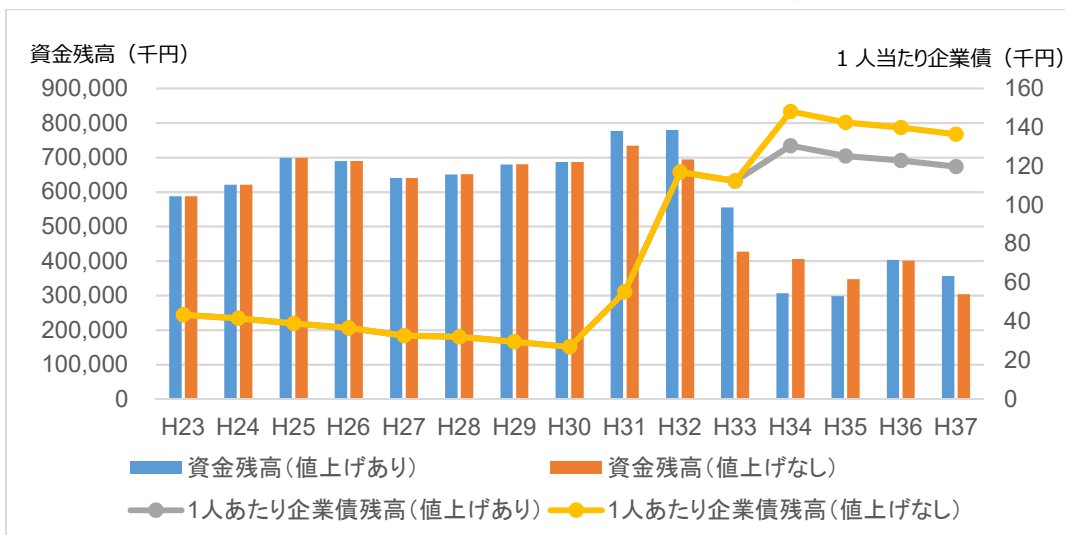
上記の値上げでシミュレーションを行った場合、平成37年度に至るまで、供給単価が給水原価を上回ることから、料金回収率は常に100%以上となります。水道料金は、現状の料金分析や今後の経営状況などから、改定の時期や改定率、改定の実施の有無も含めて今後検討していきます。

◆料金回収率と資金残高（値上げした場合）



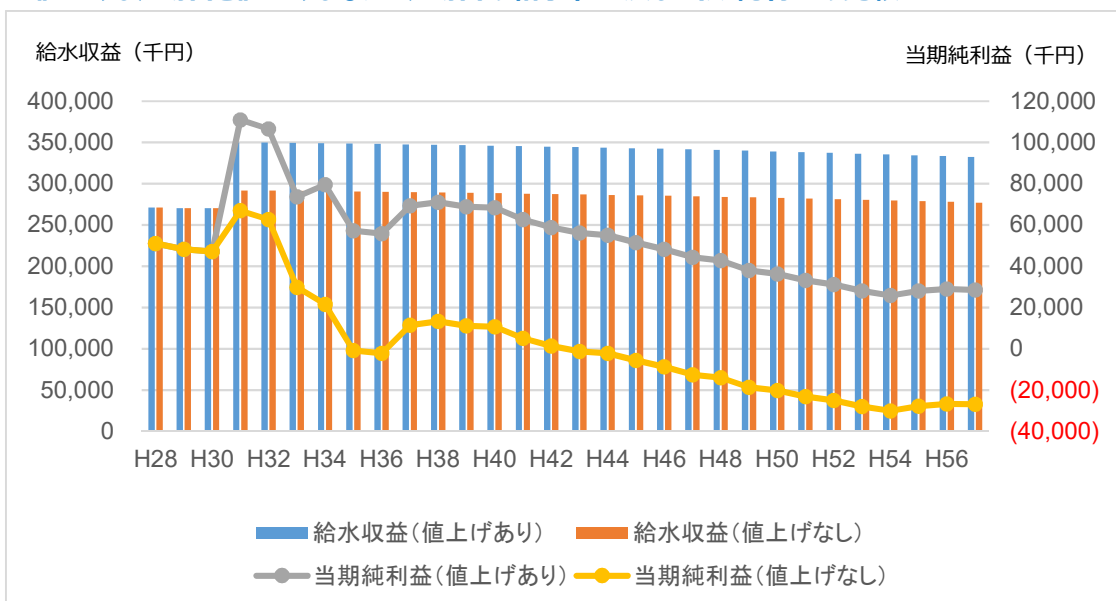
また下図からもわかるとおり、値上げを実施することで、企業債発行水準を抑えた場合でも、外税化のみで 20%の値上げしない場合（以下「値上げしなかった場合」といいます。）と同等の資金残高が維持できます。その結果、値上げした場合と値上げしなかった場合で、資金残高はほぼ同じですが、1人あたり企業債残高は平成 37 年度に 136 千円（値上げなし）が 120 千円（値上げあり）へと減少することが可能となります。

◆値上げした場合と値上げしなかった場合の資金残高及び 1 人あたり企業債残高の比較



また、企業債の発行を減らすことで、利息負担が少なくなり、収益の増加による影響以上に純利益が増加します。その結果、値上げしない場合に平成 37 年度に 11,474 千円と推計される当期純利益が、値上げした場合には、69,419 千円と約 6 倍の水準になると推計されます。さらに、値上げした場合には、今後 30 年間一度も赤字計上となることなく推移します。

◆値上げした場合と値上げしなかった場合の給水収益及び当期純利益の比較



水道料金は、現状の料金分析や今後の経営状況などから、改定の時期や改定率、改定の実施の有無も含めて今後検討していきます。

また、シミュレーションの前提とした平成 31 年度以降の実質的な値上げである外税化への変更についても、今後の検討課題とします。

■ 企業債

現状のシミュレーションでは、投資計画を実行するためには、企業債残高が約 2,200 百万円まで増加する推計となっています。今後企業債の発行額を下げ、資金ショートすることなく投資を実行するために、①の料金と併せて検討していきます。

■ 一般会計繰入金

水道事業は、これまで一般会計からの繰入金を受け入れておらず、本経営戦略においても一般会計繰入金を受け入れなくては事業運営が成り立たないという事態は想定されませんでした。今後も、一般会計に依存しないため、繰入金の受入は見込まない方向で検討しています。

③ 投資以外の経費について

施設の維持・管理や修繕を包括的に外部事業者へ委託する包括委託による委託料・修繕費の削減や、動力費の削減等については、随時検討していくこととします。

第5章 経営戦略の事後検証、更新について

計画期間内のシミュレーションは上記第4章「投資・財政シミュレーション」の通りになりましたが、実際には、事業環境の変化等により経営戦略における投資計画・財政計画と実績が乖離していく可能性があります。このため、上記3(1)「目標について」において定めた目標（管路更新率、管路耐震化率、料金回収率、資金残高、1人あたり企業債残高）の達成状況を毎年度モニタリングします。管路更新率および料金回収率については、毎年度の経営比較分析表において、玉城町水道事業の状況のみならず類似団体との位置関係もチェックします。管路耐震化率は水道統計などを参考にモニタリングし、資金残高、1人あたり企業債残高については決算数値をもとにモニタリングを行います。また、3～5年に1度は見直し（ローリング）を行い、必要に応じて見直しを行うことで、PDCAサイクル（Plan, Do, Check, Action）が機能するよう取り組んでいきます。

参考 指標一覧

指標	単位	計算式	説明
① 管路経年化率	(%)	法定耐用年数超管路延長 ÷管路総延長×100	法定耐用年数を越える管路の割合から、管路の老朽化度合いを判断する指標。大きくなるほど、老朽化が進んでいることを示します。
② 有形固定資産減価償却率	(%)	有形固定資産減価償却累計額÷有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100	有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標。管路を含めた資産全体がどのくらい古くなっているかを示し、更新投資の必要性がどの程度差し迫っているかを示します。
③ 有収率	(%)	年間総有収水量÷年間総配水量×100	配水量のうちどのくらいが料金収入につながっているかを示す指標であり、漏水がどのくらいあるかを推定する指標でもある。100%に近づけることが望まれます。
④ 施設利用率	(%)	1日平均配水量÷1日配水能力×100	配水施設の持っている能力のうちどのくらいを利用しているかを計ることから、施設の利用状況や適正規模を総合的に判断する指標。100%になると施設の限界能力まで利用したことになります。
⑤ 管路更新率	(%)	当該年度に更新された管路延長÷管路総延長×100	管路が適切に更新されているかを判断する指標です。
⑥ 基幹管路耐震適合率	(%)	耐震適合性基幹管路延長÷基幹管路総延長×100	水道施設の基幹管路における耐震化状況を判断する指標。100%に近づけば、耐震化が進んでいることを示します。
⑦ 流動比率	(%)	流動資産÷流動負債×100	貸借対照表から見た1年以内の短期的な財務安定度を判断する指標。大きいほど安定性が高くなります。
⑧ 事業収益対資金比率	(%)	(投資+現金及び預金+短期有価証券)÷事業収益×100	手元資金を全て事業運営に使用すると仮定したときにどのくらいの期間にわたって運営可能かを表す指標であり、事業運営上必要な資金(運転資金)を確保できているかを測ります。健全経営の観点から、一定水準の事業収益対資金残高比率を確保することが求められます。
⑨ 減価償却累計額対資金比率	(%)	(投資+現金及び預金+短期有価証券)÷減価償却累計額×100	手元資金を全て更新投資に使用すると仮定したときに、どのくらいの再投資が可能かを示します。更新投資資金の確保状況を判断する指標です。

⑩ 固定比率	(%)	固定資産÷(資本金+剰余金+評価差額等+繰延収益)×100	貸借対照表から見た1年以上の長期的な財務安定度を判断する指標。低ければ低いほど財務安定度が高くなります。
⑪ 企業債残高対給水収益比率	(%)	企業債現在高÷給水収益×100	収入規模に対する企業債残高の水準を判断する指標です。
⑫ 1人あたり企業債残高	(円)	企業債÷現在給水人口	給水人口1人あたりが負担する企業債の額を示します。
⑬ 企業債割合	(%)	企業債÷総資産	資産規模に対する企業債残高の割合を示します。
⑭ 企業債残高対給水収益比率	(%)	企業債現在高÷事業収益×100	事業収益に対する企業債残高の水準を判断する指標です。
⑮ 経常収支比率	(%)	経常利益÷経常費用×100	経常利益で経常費用をどのくらい賄えているかを示す指標です。
⑯ 料金回収率	(%)	供給単価÷給水原価×100	給水収益で給水に係る費用がどのくらい賄えているかを示す指標です。
⑰ 給水原価	(円)	(経常費用－(受託工事費+材料及び不用品売却原価+付帯事業費)－長期前受金戻入)÷年間有収水量	有収水量1m ³ あたりでどのくらいの費用がかかっているかを示す指標です。
⑱ 営業収益対経常利益率	(%)	経常損益÷営業収益×100	経営の持続性、安定性を検証する指標。更新需要の増加に対して継続的な経常赤字の発生が予想される場合は、料金改定の必要性の要否などを検討する必要があります。
⑲ 供給単価	(円)	給水収益÷年間有収水量	有収水量1m ³ あたりでどのくらいの収益を得られているかを示す指標です。
⑳ 累積欠損金比率	(%)	累積欠損金÷(営業収益－受託工事収益)×100	営業収益に対する累積欠損金の状況を見る指標。0%より大きい場合は、累積欠損金の解消に取り組む必要があります。