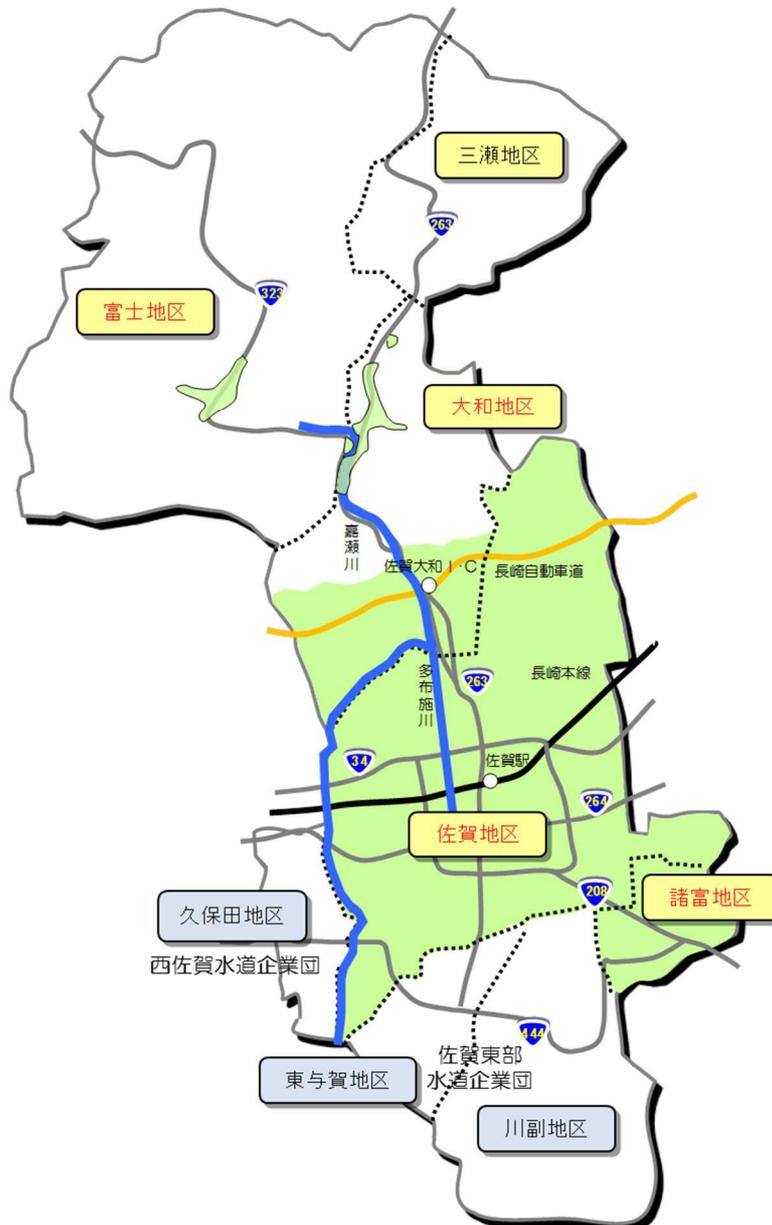


第3編 佐賀市水道事業経営戦略

団 体 名	佐賀市
事 業 名	佐賀市水道事業
策 定 年 月	平成 29 年 3 月
計 画 期 間	平成 29 年度～平成 36 年度

- 1. 事業概要
- (1) 事業の概況

<佐賀市管内図>



本市の水道事業の給水区域は、市全域ではなく、川副地区及び東与賀地区は佐賀東部水道企業団、久保田地区は西佐賀水道企業団の給水区域となっており、前ページの図で、緑色で示した区域が本市水道事業の給水区域である。

水源は、多岐にわたっており、表流水である多布施川、嘉瀬川ダム、地下水、更には佐賀東部水道企業団からの受水を水源としている。この受水を除いた水源をもとに 9 つの浄水場を運転しており、管路総延長は、1,010.8km となっている。

① 給水

供用開始年月日	大正 5 年 11 月 25 日	計画給水人口	188,500 人
法適（全部・財務） ・非適の区分	法適用（全部）	現在給水人口	189,688 人
		有収水量密度	1.42km ² /ha

② 施設

水源	表流水、ダム、地下水、受水		
施設数	浄水場設置数	9	管路延長 1,010.8km
	配水池設置数	16	
施設能力	133,131m ³ /日		施設利用率 45.9%

③ 料金

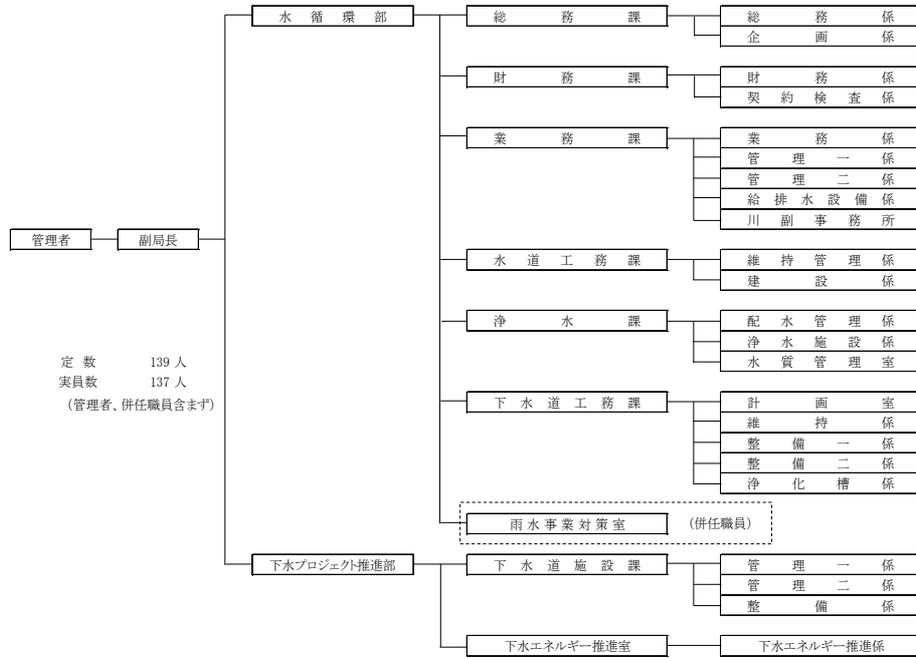
料金体系の概要・考え方	<p><料金体系の概要></p> <p>本市の水道料金は、用途別に「一般用」、「福祉用」、「湯屋用」、「工場用」、「臨時給水用」の料金体系に分かれている。</p> <p>このうち、主となる「一般用」は、1期（2か月）あたり 20m³までを基本水量とした基本料金と、基本水量を超えた実使用水量に単位水量当たりの価格を乗じて算定する従量料金の二部料金制を採用している。また、従量料金単価については、一定水量までは使用水量に応じて単価が高くなるが、それを超えると単価が安くなる逓増逓減併用型料金制度となっている。</p> <p>現行の水道料金（一般用）は、平成 23 年 4 月 1 日に改定（上水道△1.6%、簡易水道 25.5%）しているが、これは、平成 17 年 10 月の市町村合併に伴う料金格差の解消、及び逓増制料金体系の中で、これまで相対的に負担を多く求めてきた需要家層の負担軽減と併せて大口需要家の地下水移行への歯止めを目的としたものである。</p> <p>なお、水道料金の算定に当たっては、料金算定期間内での資金収支及び累積資金残高が担保できる財政見通しでの算定を行っているが、資産維持費相当額は算入していない。</p>	
	料金改定年月日	平成 23 年 4 月 1 日

④ 組織（平成 28 年 4 月 1 日現在）

ア) 組織体制：平成 24 年度から下水道事業と組織統合を行っており、平成 28 年 4 月 1 日現在、1 局 2 部 9 課体制で水道事業、工業用水道事業及び下水道事業の運営を行っている。

イ) 水道事業会計支弁職員数：70 名（損益勘定支弁職員 63 名、資本勘定支弁職員 7 名）

<組織図>



定数 139 人
実員数 137 人
(管理者、併任職員含まず)

<年齢別職員構成>

年齢											平均年齢 (単位:人)	
部 課 名	20歳未満	20歳以上 25歳未満	25歳以上 30歳未満	30歳以上 35歳未満	35歳以上 40歳未満	40歳以上 45歳未満	45歳以上 50歳未満	50歳以上 55歳未満	55歳以上	計	平均年齢 (歳)	
上下水道局	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	59.0	
水循環部	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	59.0	
事務												
総務課	0	0	1	1	1	2	1	1	0	7	40.1	
財務課	0	0	0	0	1	6	2	2	0	11	44.6	
業務課	0	0	4	0	3	6	2	5	3	23	43.1	
水道工務課	0	0	0	0	0	1	1	1	0	3	47.7	
浄水課	0	0	1	2	0	4	2	2	1	12	42.9	
下水道工務課	0	0	1	0	0	2	1	2	0	6	44.7	
下水プロジェクト推進部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	
下水道施設課	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	28.0	
下水エネルギー推進室	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	45.0	
計	0	0	8	3	5	21	10	13	6	66	43.7	
技術												
上下水道局	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	
水循環部	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	—	
総務課	0	0	0	0	0	3	0	0	0	3	41.7	
財務課	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2	45.5	
業務課	0	0	0	0	0	0	1	0	3【短1】	4【短1】	54.3	
水道工務課	0	1	1	0	1	2	0	6	1	12	45.5	
浄水課	0	0	0	2	0	1	1	3	5【短1】	12【短1】	49.8	
下水道工務課	0	0	5	3	1	2	5	2	4	22	42.0	
下水プロジェクト推進部	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	30.0	
下水道施設課	0	0	2	0	0	1	4	3	1	11	45.4	
下水エネルギー推進室	0	0	0	0	0	2	0	0	2【短1】	4【短1】	51.3	
計	0	1	8	6	2	12	12	14	16【短3】	71【短3】	45.6	
計	0	1	16	9	7	33	22	27	22【短3】	137【短3】	44.6	
比率 (%)	0.0	0.7	11.7	6.5	5.1	24.1	16.1	19.7	16.1	100.0		

※【短】は再任用短時間勤務職員(定数に含まない)

(2) これまでの主な経営健全化の取組

① 行政改革

<平成18年度～平成21年度> (4年間)

職員数：122名⇒69名 (※上水道分) …… △53名 (削減率 43.4%)

※経過措置 (簡易水道事業の事務移管分の増員) 【上水 69名 + 簡水 4名 = 73名体制】

富士中央簡易水道の完成までの間、4名 (維持管理の1名分を含む。) を経過措置として増員
完成後は、維持管理に係る人員1名分を継続 (平成28年度の統合まで一般会計繰出しの対象)

- ① 組織の改廃 …… 7課 22係→4課 11係 (3課 11係の減)
- ② 嘱託職員の活用 …… 知識・経験を有する業務にOB職員を活用
- ③ 業務の見直し …… 施設の集約化に伴う浄水場の運転操作体制の見直し
(3名5班体制→2名5班体制)
- ④ 業務の外部委託 …… 営業関連業務 (窓口受付、料金収納、滞納整理業務等)、施設管理システム業務

経費節減効果

単位：千円

年度	H17	H18	H19	H20	H21	H22-H26 (単年度)	計
人件費		△ 140,493	△ 279,227	△ 332,013	△ 433,317	△ 433,317	△ 3,351,637
嘱託員報酬		4,182	18,819	29,274	8,364	8,364	102,459
委託料			16,933	19,951	85,214	85,214	548,168
計		△ 136,311	△ 243,475	△ 282,788	△ 339,739	△ 339,739	△ 2,701,010
職員数 (人)	122人	108人	89人	82人	69人		
嘱託職員数 (人)	11人	13人	16人	25人	15人		

【平成21年2月26日 第2回行政改革推進会議資料より】

② 補償金免除の繰上償還制度の活用

- ・ 厳しい地方財政の状況を踏まえた平成19～21年度までの臨時特例措置
- ・ 公的資金 (金利5%以上) の貸付金の一部について補償金※を免除した繰上償還を認める制度
(新たに財政健全化計画等を策定し徹底した行政改革・経営改革を実施すること等が要件)

※本来、地方公共団体が公的資金を任意で繰上償還する際には、繰上償還に伴って生じる貸し手の利息収入の損失に応じて補償金を支払う必要があるが、この特例措置によって、補償金を支払わずに繰上償還を行うことが可能

◇ 平成19～21年度の3年間で約18億7千万円の自己資金による繰上償還を行い、将来負担となる利息の軽減を図っている。

◇ 利息負担の軽減額（効果額）・・・約 5 億 6 千万円

（単位：千円）

	平成 19 年度	平成 20 年度	平成 21 年度	合計
繰上償還	629,263	855,496	384,765	1,869,524
利息軽減額	147,568	306,627	108,256	562,451

2. 現状と課題

(1) 給水人口・水需要の見込み

① 給水人口

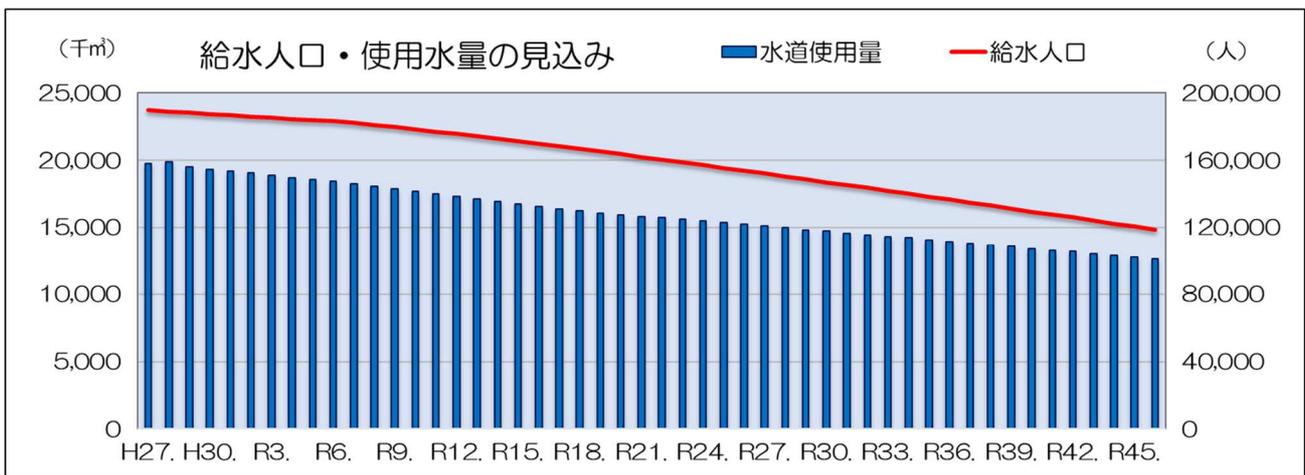
国立社会保障・人口問題研究所の将来人口推計に基づき試算した「給水人口の推移」では、人口減少に伴い給水人口も減少していく見込みである。

	27 年度	R6 年度（10 年後）	R16 年度（20 年後）	R46 年度（50 年後）
給水人口	189,688 人	183,179 人	169,803 人	118,825 人
27 年度比	—	△3.4%	△10.5%	△37.4%

② 水道使用量（有収水量）

節水機器の普及に加え、今後は給水人口の減少に伴い水道使用量は減少していく見込みである。

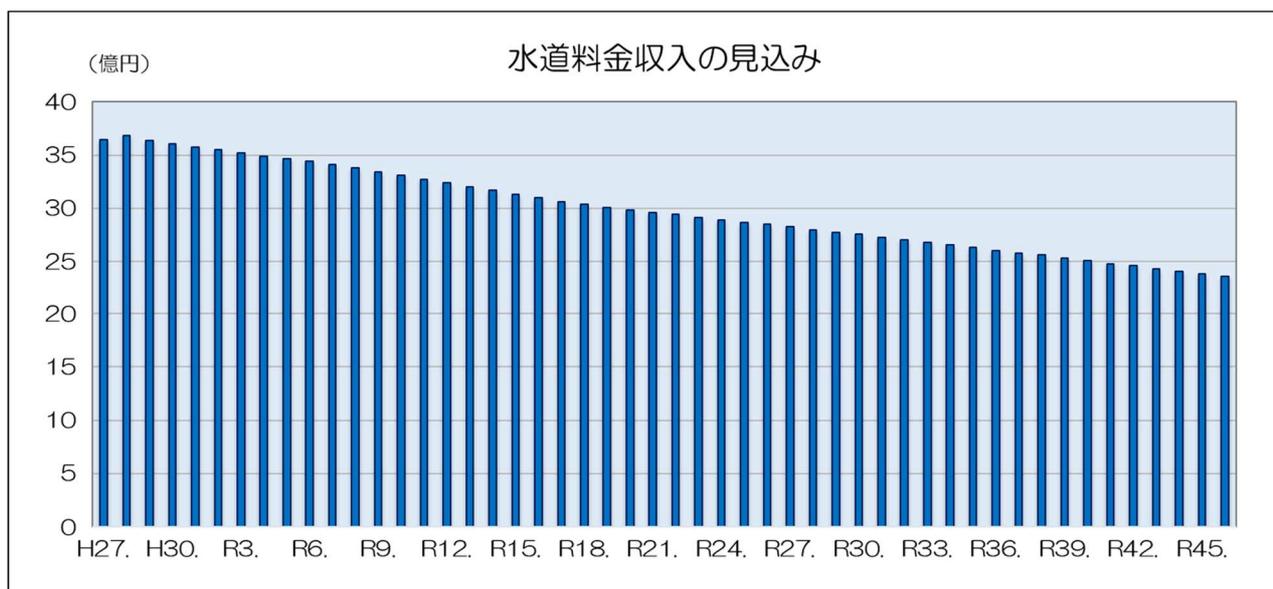
	27 年度	R6 年度（10 年後）	R16 年度（20 年後）	R46 年度（50 年後）
水道使用量	19,674 千 m^3	18,437 千 m^3	16,561 千 m^3	12,619 千 m^3
27 年度比	—	△6.6%	△16.1%	△36.1%



(2) 水道料金収入の見込み

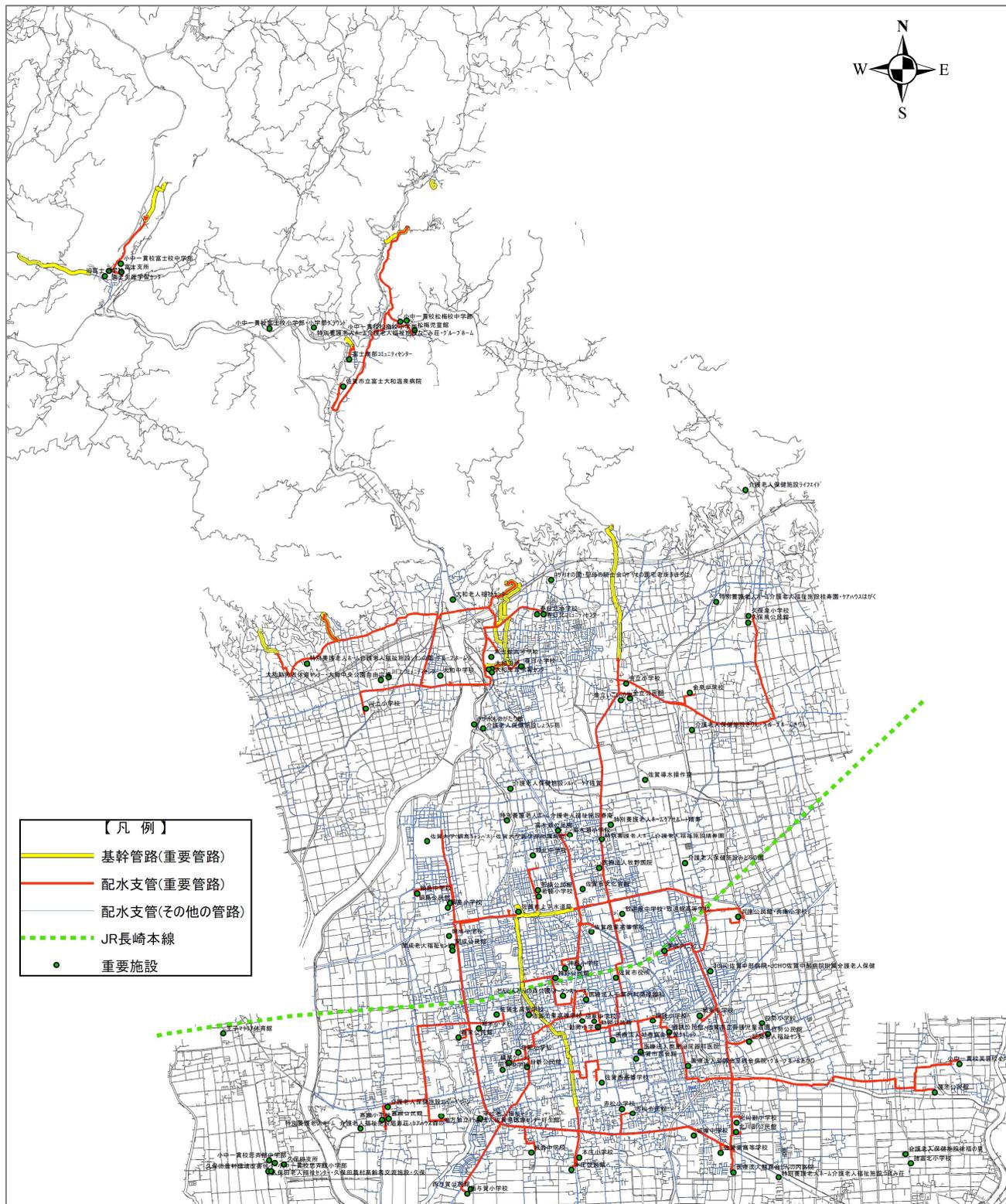
現行料金水準で見込んだ場合、使用水量の減少に伴い水道料金収入の減少傾向は続いていく見込みであり、今後、厳しい経営環境となることが想定される。

	27年度	R6年度(10年後)	R16年度(20年後)	R46年度(50年後)
水道料金収入	36.48億円	34.46億円	30.98億円	23.60億円
27年度比	—	△5.5%	△15.1%	△35.3%



(3) 施設の現状と課題

① 管路



ア) 管路 (φ75mm 以上) の耐震化状況 (平成 27 年度末時点)

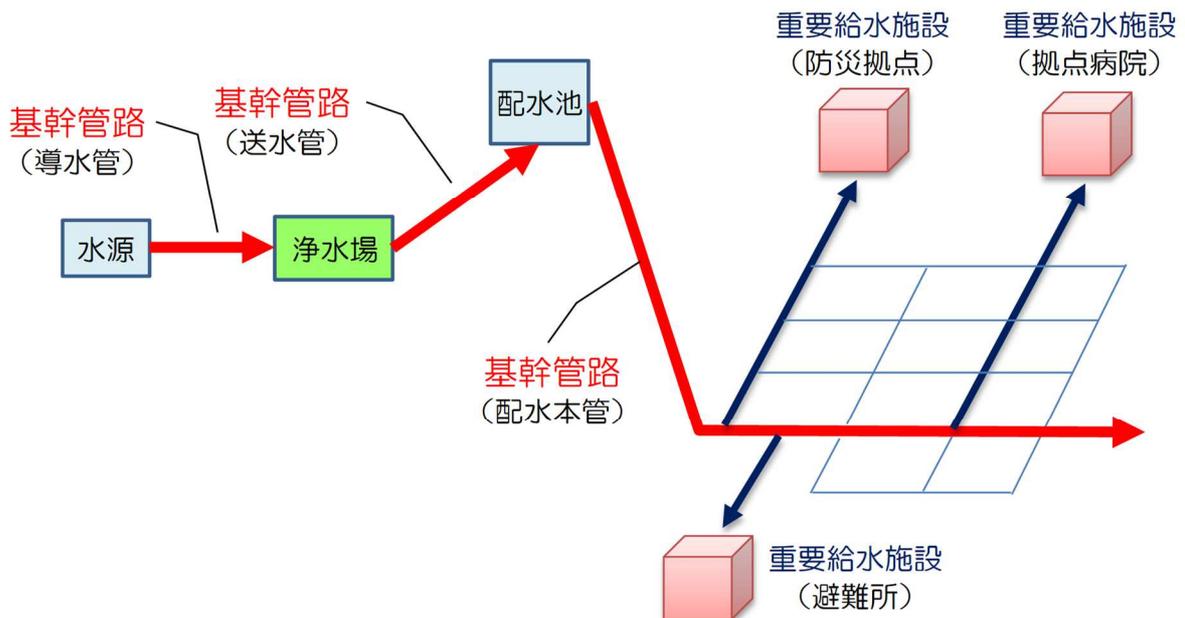
重要管路 106km	L2耐震適合管	17km
	L1耐震適合管	86km
	非耐震管	3km
その他 770km	L2耐震適合管	73km
	L1耐震適合管	526km
	非耐震管	171km

上表は、管路総延長 1,010.8km のうち、諸富地区の 59km (委託先の佐賀東部水道企業団の更新計画で対応) 及びφ50mm 以下の配水補助管 76km を除いた管路の位置付け別の耐震化状況を表したものである。

このうち重要管路は 106km あり、L2 地震動に適合し得るものは 17km である。水道法等における施設基準によれば、重要管路は L2 地震動に適合し得ることが求められており、重要管路の耐震適合率は 16.0% (このうち基幹管路の耐震適合率は 51.2%) と低い状況となっている。

平成 28 年 4 月の熊本地震を受け、課題としては「早急な重要管路の耐震化」が挙げられる。

<一般的な水道管網図>



用語	内容
重要管路	基幹管路、防災拠点・避難所及び拠点病院等に繋がる配水管
基幹管路	水源から原水を引いてくる導水管、浄水した水を配水池に送る送水管、配水池から市内各所に送る配水管のうち、給水管の取り出しがない配水本管で構成
耐震適合率	耐震管に加え、耐震管以外でも管路が布設された地盤の性状を勘案すれば耐震性があると評価できる管の割合をいい、L1 が震度 5 強程度、L2 は震度 7 程度に耐えうるものをいう。

イ) 管路の老朽化・更新状況（平成 27 年度末時点）



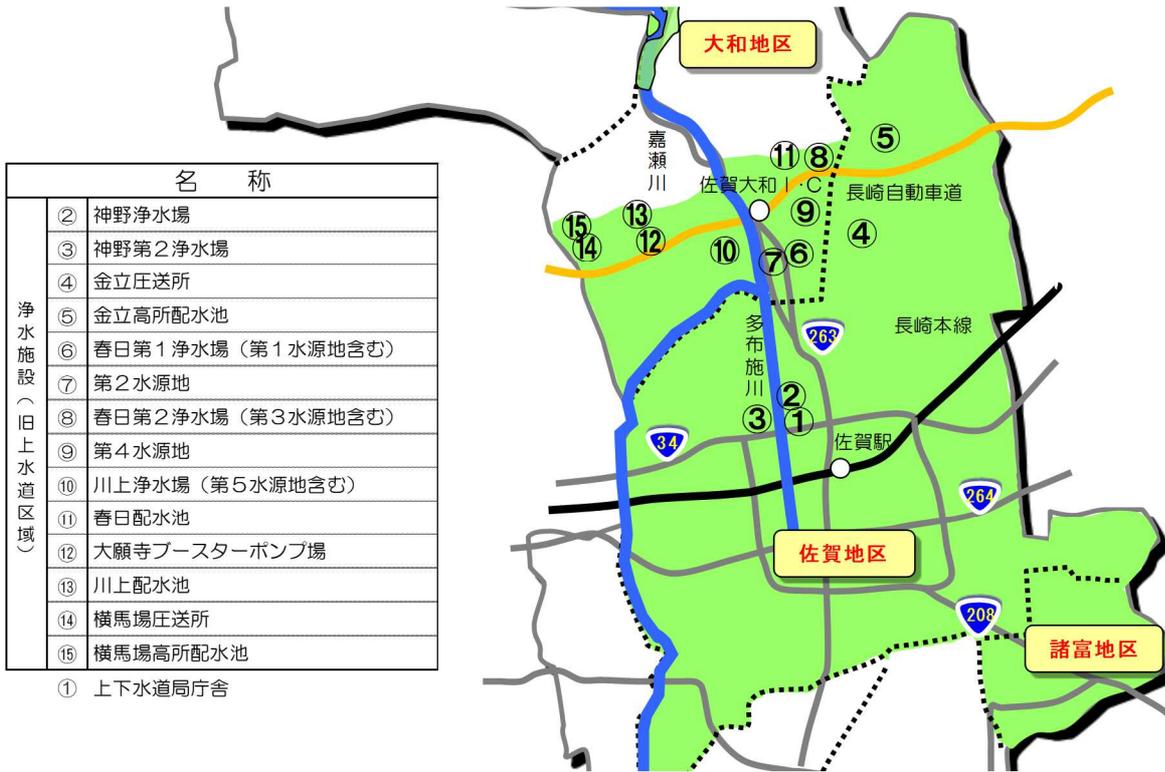
上グラフは、管路の老朽化・更新状況を表している。青の棒グラフが、管路の法定耐用年数である 40 年を超えた割合を示す管路経年化率で、管路の老朽化状況を示す指標となる。また、赤の棒グラフが、年度末時点における管路総延長のうち当該年度の更新延長の割合を示す管路更新率で、管路の更新状況を表している。

本市の管路の経年化状況は、平成 27 年度決算値では、全国平均、類似団体平均いずれと比較しても、経年化が進んでいる状況となっている。

管路更新率は、布設する配水管の道路事情等により進捗の程度は大きく変動するため、複数年度での更新率で判断するのが適当である。そこで、本市の管路の更新状況について、直近 5 年間での更新率としては 1.02%、約 98 年ペースでの更新となる。全国平均・類似団体平均よりも高い水準にはあるが、経年化が進んでいる状況からすれば、更新延長を伸ばした「着実な老朽管の更新」が必要である。

② 浄水施設

<主な浄水施設の位置図>



ア) 主な浄水施設の状況（平成 27 年度末現在）

浄水施設名称	水源	施設能力	井戸水源能力	取得年度	経過年数
神野浄水場	多布施川	50,000m ³ /日	—	昭和43年度	48
神野第2浄水場	多布施川	35,000m ³ /日	—	昭和54年度	37
春日第1浄水場	井戸	2,920m ³ /日	1,720m ³ /日	昭和34年度	57
春日第2浄水場	井戸	2,380m ³ /日	780m ³ /日	平成3年度	25
川上浄水場	井戸	2,310m ³ /日	2,310m ³ /日	平成11年度	17
計	—	92,610m ³ /日	—	—	—

上表は、本市の主要な浄水場の一覧である。

基幹浄水場となる神野浄水場の経過年数は、平成 27 年度末時点で 48 年である。浄水施設の法定耐用年数は 60 年であるため、あと 10 年程度で法定耐用年数を迎えることになり、更新を検討する時期が目前に迫ってきているといえる。

また、旧簡易水道施設を除き、大和地区には井戸水源による浄水場が 3 つあるが、次のとおり、当初の井戸水源の能力が 1 日あたり 7,610m³だったが、現在では 1 日あたり 4,810m³と、約 37%の能力が低下している。この井戸水源地区の配水状況（過去の平均値）は、1 日平均配水量 3,998m³及び 1 日最大配水量 4,857m³であるため、水源不足が懸念される状況である。加えて、春日第 1 浄水場は間もなく法定耐用年数を迎える状況となっている。

<井戸水源能力の状況>



<当初の井戸水源能力>

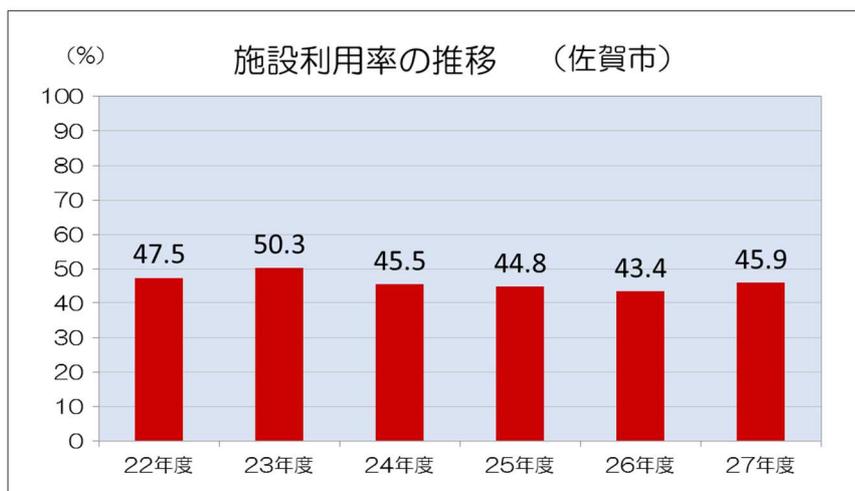
第1水源地	1,420m ³ /日
第2水源地	1,500m ³ /日
第3水源地	800m ³ /日
第4水源地	1,580m ³ /日
第5水源地	2,310m ³ /日
計	7,610m ³ /日



<現在の井戸水源能力>

第1水源地	1,100m ³ /日
第2水源地	620m ³ /日
第3水源地	200m ³ /日
第4水源地	580m ³ /日
第5水源地	2,310m ³ /日
計	4,810m ³ /日

イ) 浄水施設の利用状況 (平成 27 年度末現在)



<施設利用率>

(27年度決算値)

- 全国平均 : 59.8%
- 類似団体平均 : 62.3%
- 佐賀市 : 45.9%

※ 施設利用率(1日平均給水量/施設能力×100)は、受水量も含んで算出した本市水道事業の指標値である。

上グラフは、本市水道事業の施設利用率の推移を示している。概ね 45%前後で推移しており、平成 27 年度決算値で、全国平均・類似団体平均いずれと比較しても低い状況となっている。

<神野浄水場水系の1日平均配水量見込み>

1日平均配水量	27年度	R6年度(10年後)	R16年度(20年後)	R46年度(50年後)
自己水源	34,100m ³	30,512m ³	25,372m ³	14,573m ³
受水	20,000m ³	20,000m ³	20,000m ³	20,000m ³
計	54,100m ³	50,512m ³	45,372m ³	34,573m ³

上表は、神野浄水場水系の平成 27 年度までの 50 年間の使用水量見込みから、1日あたりの平均使用水量を算出したものである。浄水施設の規模は、1日平均水量ではなく1日最大水量で決まるが、この表からでも、使用水量の減少が見込まれる中、現状の施設規模のまま単純更新していくことは、過大・非効率な施設となることが確実といえる。

(4) 組織の見通し

今後は、本経営戦略に基づいた老朽管更新事業や熊本地震等を踏まえた重要管路の耐震化事業の実施、水道水安定供給のための施設の統廃合や浄水施設の老朽化に伴う再構築による業務量の増加などが見込まれるが、本経営戦略においては、現行の組織体制で見込んでいる。

(5) 経営比較分析表を活用した現状分析

(グラフ凡例)	■ 佐賀市(当該値)	— 類似団体平均値	【】 平成27年度全国平均
---------	------------	-----------	---------------

ア) 経営の健全性・効率性

■ 経営の健全性について

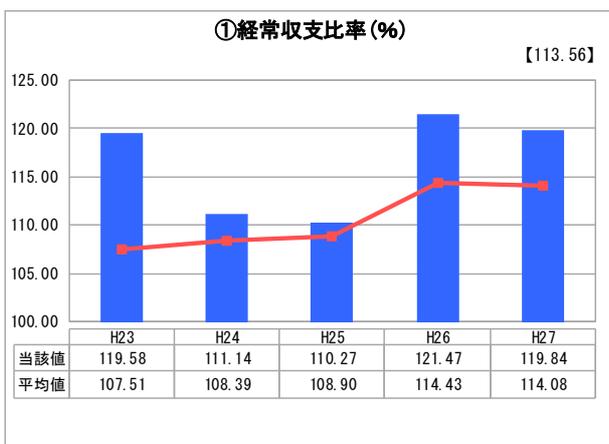
①経常収支比率は常に100%を超えて推移しており、③流動比率についても、類似団体平均値と比較しても良好な指標値を示し、資金運用に支障をきたす状態にはない。

また、④企業債残高対給水収益比率については、類似団体平均値よりも低い水準で推移しているが、老朽化の状況の③管路更新率が類似団体平均値よりも高い水準で推移していることからすれば、必ずしも必要な更新を先送りしているために企業債残高が少額となっているわけではなく、経営の健全性が示せているといえる。

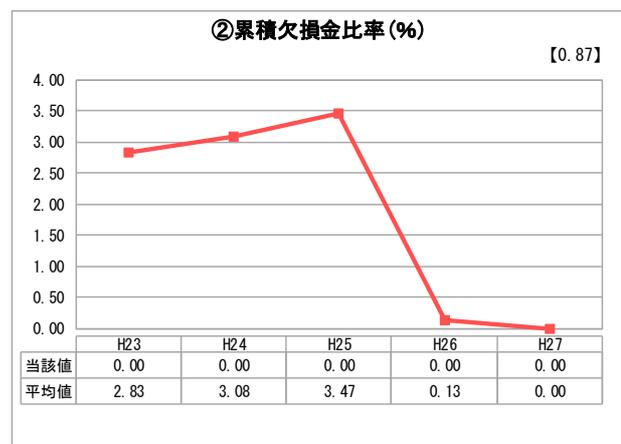
■ 経営の効率性について

⑥給水原価は、類似団体平均値と比較すると一貫して高い水準にあるが、構成費目である受水費の高さが特に際立っている一方で、受水費以外の費目は低い水準にあることからすれば、当市の配水能力が配水量に比して相当な余裕があるものの受水を行わなければならないという地域の特殊事情によるものと考えられる。

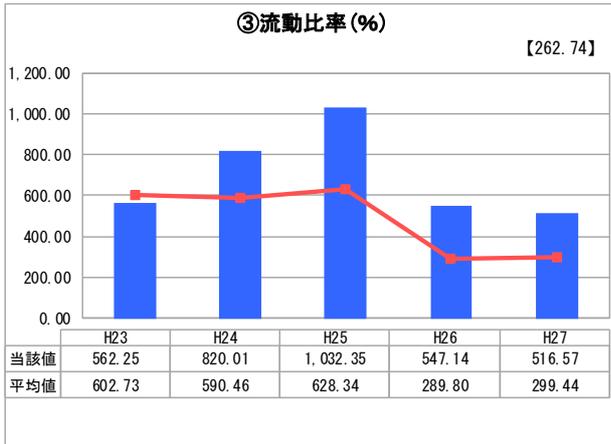
しかし、⑦施設利用率及び⑧有収率いずれにおいても、類似団体平均値を大きく下回る水準となっているため、当市の経営における課題としては「効率性」であるといえ、持続的な経営を行うには、今後、水道施設のダウンサイジング・統廃合等の施策が必須である。



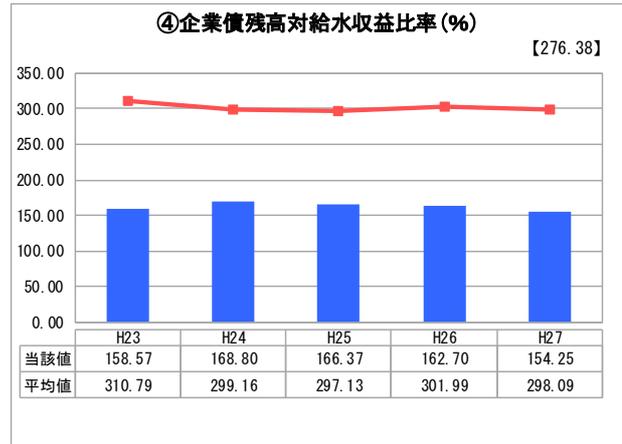
「経常損益」



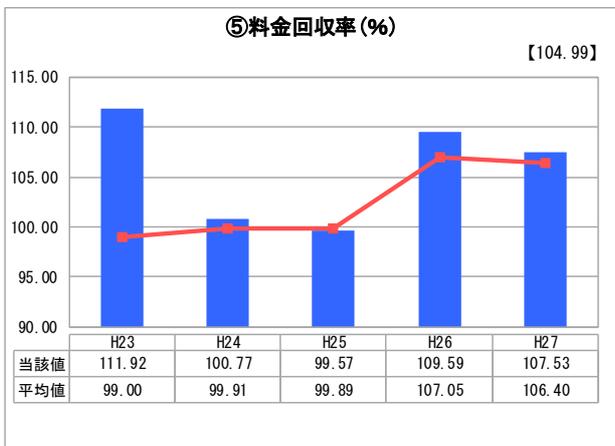
「累積欠損」



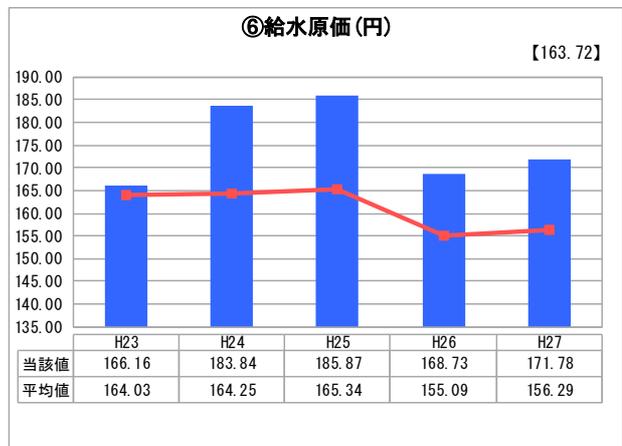
「支払能力」



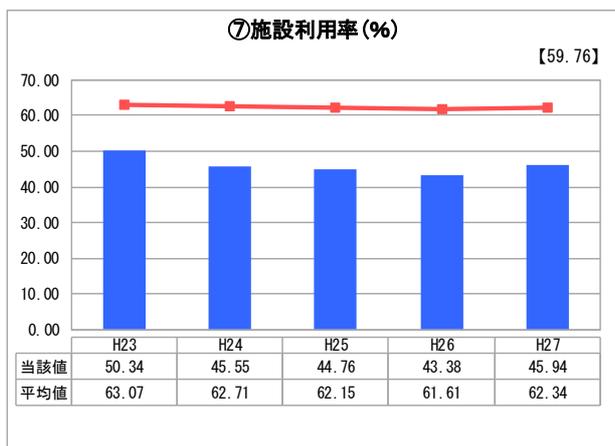
「債務残高」



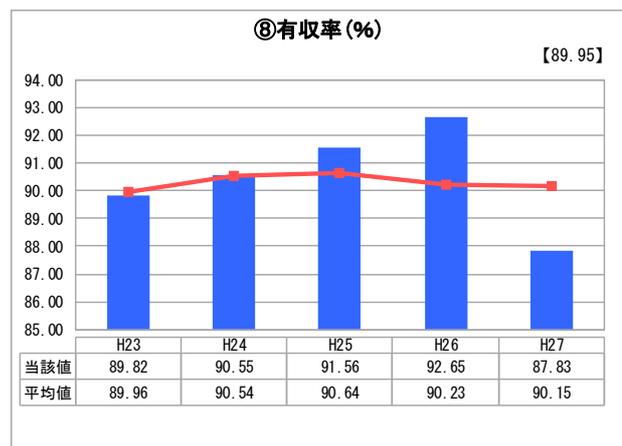
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」



「施設の効率性」

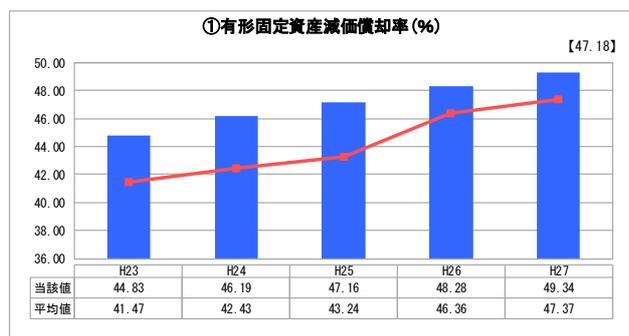


「供給した配水量の効率性」

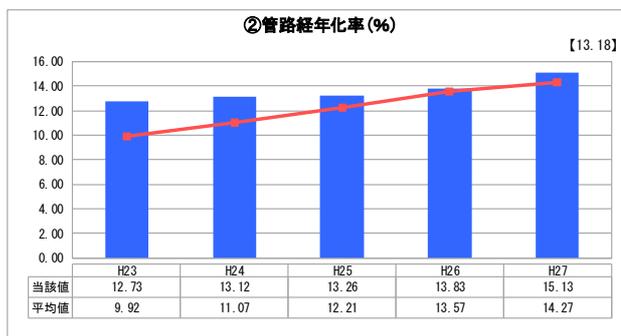
イ) 老朽化の状況

①有形固定資産減価償却率、②管路経年化率について、類似団体平均値よりも経年化した状況にはあるが、類似団体平均値との差は概ね縮小してきている。③管路更新率は、平成 27 年度では 1.0%であり、単年度比較では類似団体平均値よりも高い水準となり、また、過去 2 年間と比較した場合にも上昇傾向にあることからすれば、必要な更新を先送りしている状況にはないといえる。

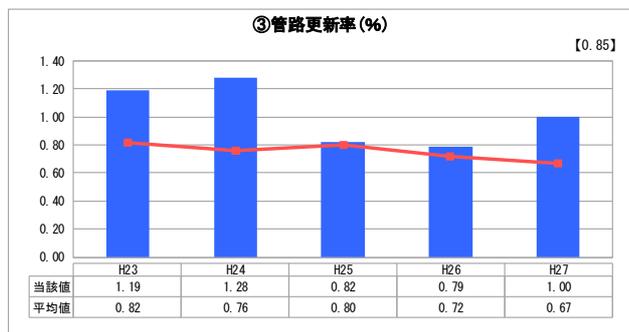
管路更新に当たっては、布設する配水管の道路事情等により進捗の程度は大きく変動するため、複数年度での更新率で判断するのが適当であるが、この場合、当市の直近 5 年間での更新率としては 1.02%、約 98 年ペースでの更新となる。近年布設している配水管の実耐用年数が 80 年であることからすれば、更に 2km 程度の更新延長を伸ばす必要がある。



「施設全体の減価償却の状況」



「管路の経年化の状況」



「管路の更新投資の実施状況」

- ◇ 平成 23 年度から平成 25 年度における各指標の類似団体平均値は、当時の事業数を基に算出しているが、管路経年化率及び管路更新率については、平成 26 年度の事業数を基に類似団体平均値を算出している。

ウ) 全体総括

当市では、特に経営の効率性について課題が残るものの、経営の健全性は保たれていることから、現状として問題はないといえる。

しかし、今後は、人口減少により本業である給水収益も減少していく上、浄水施設の大規模更新が控えていることからすれば、当市の利益獲得力・資金力は確実に低下していくことが想定される。現状では問題がないとしても、更新コストの更なる縮減や広域連携・官民連携の推進など、支出面の削減に努めていくことはもちろんのこと、将来的には、人口減少社会に対応した水道料金制度の最適化が必要になると考えられる。

3. 投資・財政計画（収支計画）

(1) 投資・財政計画（収支計画）

① 収益的収支

(単位:千円)

区 分		年 度		29年度	30年度	令和元年度
		平成27年度 (決 算)	28年度 決 算 込 見			
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	3,828,839	3,839,858	3,821,260	3,793,354	3,762,583
	(1) 料 金 収 入	3,647,556	3,646,082	3,633,559	3,603,562	3,574,679
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	16,919	30,964	16,915	23,939	20,427
	(3) そ の 他	164,364	162,812	170,786	165,853	167,477
	2. 営 業 外 収 益	476,773	348,104	325,311	301,354	295,526
	(1) 補 助 金	112,303	6,099	5,779	5,452	5,111
	他 会 計 補 助 金	112,303	6,099	5,779	5,452	5,111
	そ の 他 補 助 金					
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	185,071	206,167	184,320	178,569	174,296
	(3) そ の 他	179,399	135,838	135,212	117,333	116,119
収 入 計 (C)	4,305,612	4,187,962	4,146,571	4,094,708	4,058,109	
収 益 的 支 出	1. 営 業 費 用	3,454,187	3,595,673	3,639,737	3,581,686	3,614,630
	(1) 職 員 給 与 費	592,228	576,694	589,477	578,486	578,486
	基 本 給	275,975	276,056	279,740	279,942	279,942
	退 職 給 付 費	65,020	65,020	65,020	65,020	65,020
	そ の 他	251,233	235,618	244,717	233,524	233,524
	(2) 経 費	1,941,934	1,987,764	1,989,841	1,932,498	1,947,337
	動 力 費	74,508	78,909	82,892	67,648	67,082
	修 繕 費	337,780	359,578	407,561	383,545	395,553
	材 料 費	73	81	4,514	2,298	3,406
	そ の 他	1,529,573	1,549,196	1,494,874	1,479,007	1,481,296
(3) 減 価 償 却 費	920,025	1,031,215	1,060,419	1,070,702	1,088,807	
2. 営 業 外 費 用	138,571	145,783	114,313	105,085	96,542	
(1) 支 払 利 息	138,315	127,831	114,313	105,085	96,542	
(2) そ の 他	256	17,952				
支 出 計 (D)	3,592,758	3,741,456	3,754,050	3,686,771	3,711,172	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	712,854	446,506	392,521	407,937	346,937	
特 別 利 益 (F)	1,656	20	19	19	19	
特 別 損 失 (G)	16,835	904	1,069	987	1,028	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	△ 15,179	△ 884	△ 1,050	△ 968	△ 1,009	
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	697,675	445,622	391,471	406,969	345,928	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	358,577	804,199	1,195,670	1,602,639	1,948,567	
流 動 資 産 (J)	6,106,855	6,125,035	5,969,402	5,708,799	5,693,344	
う ち 未 収 金	673,604	650,922	647,727	640,189	634,904	
流 動 負 債 (K)	1,182,185	1,187,606	1,210,795	1,193,419	1,214,450	
う ち 建 設 改 良 費 分	444,757	440,661	468,065	470,370	489,803	
う ち 一 時 借 入 金						
う ち 未 払 金	678,202	687,719	683,504	663,823	665,421	
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)						
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 により 算 定 した 資 金 の 不 足 額 (L)						
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	3,811,920	3,808,894	3,804,345	3,769,415	3,742,156	
地 方 財 政 法 に よ る 資 金 不 足 の 比 率 ((L)/(M)×100)						
健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 により 算 定 した 資 金 の 不 足 額 (N)						
健 全 化 法 施 行 規 則 第 6 条 に 規 定 する 解 消 可 能 資 金 不 足 額 (O)						
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 により 算 定 した 事 業 の 規 模 (P)	3,784,789	3,811,920	3,808,894	3,804,345	3,769,415	
健 全 化 法 第 22 条 により 算 定 した 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P)×100)						

(単位:千円)

区 分		年 度				
		2年度	3年度	4年度	5年度	6年度
收 益 的 收 入	1. 営 業 収 益 (A)	3,742,192	3,706,748	3,679,636	3,653,233	3,634,458
	(1) 料 金 収 入	3,553,478	3,518,569	3,491,323	3,465,120	3,446,377
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	22,183	21,305	21,744	21,524	21,634
	(3) そ の 他	166,531	166,874	166,569	166,589	166,447
	2. 営 業 外 収 益	291,434	290,489	289,260	287,976	284,851
	(1) 補 助 金	4,737	4,355	3,967	3,572	3,177
	他 会 計 補 助 金	4,737	4,355	3,967	3,572	3,177
	そ の 他 補 助 金					
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	170,652	170,648	170,342	169,954	167,655
	(3) そ の 他	116,045	115,486	114,951	114,450	114,019
収 入 計 (C)	4,033,626	3,997,237	3,968,896	3,941,209	3,919,309	
收 益 的 支 出	1. 営 業 費 用	3,608,117	3,516,413	3,537,829	3,575,361	3,607,198
	(1) 職 員 給 与 費	578,486	578,486	578,486	578,486	578,486
	基 本 給	279,942	279,942	279,942	279,942	279,942
	退 職 給 付 費	65,020	65,020	65,020	65,020	65,020
	そ の 他	233,524	233,524	233,524	233,524	233,524
	(2) 経 費	1,940,293	1,823,585	1,822,994	1,822,493	1,822,094
	動 力 費	66,661	65,979	65,442	64,914	64,529
	修 繕 費	389,549	273,213	273,314	273,264	273,289
	材 料 費	2,852	3,129	2,990	3,060	3,025
	そ の 他	1,481,231	1,481,264	1,481,248	1,481,255	1,481,251
(3) 減 価 償 却 費	1,089,338	1,114,342	1,136,349	1,174,382	1,206,618	
2. 営 業 外 費 用	88,258	79,694	72,930	68,432	65,663	
(1) 支 払 利 息	88,258	79,694	72,930	68,432	65,663	
(2) そ の 他						
支 出 計 (D)	3,696,375	3,596,107	3,610,759	3,643,793	3,672,861	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	337,251	401,130	358,137	297,416	246,448	
特 別 利 益 (F)	19	19	19	19	19	
特 別 損 失 (G)	1,007	1,018	1,013	1,015	1,014	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	△ 988	△ 999	△ 994	△ 996	△ 995	
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	336,263	400,131	357,143	296,420	245,453	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	2,284,830	2,684,961	3,042,104	3,338,524	3,583,977	
流 動 資 産 (J)	6,025,717	5,659,378	5,433,125	5,151,234	4,874,523	
う ち 未 収 金	631,498	625,550	620,967	616,504	613,300	
流 動 負 債 (K)	1,213,617	1,183,857	1,149,886	1,121,485	1,098,626	
う ち 建 設 改 良 費 分	492,860	494,887	462,783	435,650	413,595	
う ち 一 時 借 入 金						
う ち 未 払 金	661,531	629,744	627,877	626,609	625,805	
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)						
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 により 算 定 した 資 金 の 不 足 額 (L)						
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	3,720,009	3,685,443	3,657,892	3,631,709	3,612,824	
地 方 財 政 法 に よ る 資 金 不 足 の 比 率 ((L)/(M) × 100)						
健 全 化 法 施 行 令 第 16 条 により 算 定 した 資 金 の 不 足 額 (N)						
健 全 化 法 施 行 規 則 第 6 条 に 規 定 する 解 消 可 能 資 金 不 足 額 (O)						
健 全 化 法 施 行 令 第 17 条 により 算 定 した 事 業 の 規 模 (P)	3,742,156	3,720,009	3,685,443	3,657,892	3,631,709	
健 全 化 法 第 22 条 により 算 定 した 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P) × 100)						

② 資本的収支

(単位:千円)

区 分		年 度		29年度	30年度	令和元年度
		平成27年度 (決 算)	28年度 (決 算 見 込)			
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	150,000	150,000	220,000	360,000	360,000
	うち 資本費平準化債					
	2. 他 会 計 出 資 金					
	3. 他 会 計 補 助 金	50,698	17,578	17,898	18,224	21,081
	4. 他 会 計 負 担 金	1,321	1,268	1,354	1,067	1,070
	5. 他 会 計 借 入 金					
	6. 国 (都 道 府 県) 補 助 金	200				
	7. 固 定 資 産 売 却 代 金	87		1	1	1
	8. 工 事 負 担 金	10,440	25,546	18,538	82,129	82,435
	9. そ の 他					
	計 (A)	212,746	194,392	257,791	461,421	464,587
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)					
	純 計 (A)-(B) (C)	212,746	194,392	257,791	461,421	464,587
資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	922,726	1,139,043	1,294,214	1,645,013	1,552,953
	うち 職員給与費	54,450	55,151	55,921	55,670	55,670
	2. 企 業 債 償 還 金	425,536	444,413	440,661	468,065	470,370
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金					
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金					
	5. そ の 他					
計 (D)	1,348,262	1,583,456	1,734,875	2,113,078	2,023,323	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)	1,135,516	1,389,064	1,477,084	1,651,657	1,558,736	
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	663,289	1,309,206	1,386,048	1,540,024	1,277,492
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	408,273				
	3. 繰 越 工 事 資 金					
	4. そ の 他	63,954	79,858	91,036	111,633	104,791
計 (F)	1,135,516	1,389,064	1,477,084	1,651,657	1,382,283	
補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)					176,453	
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)						
企 業 債 残 高 (H)	5,626,252	5,331,839	5,111,178	5,003,113	4,892,743	

○他会計繰入金

区 分		年 度		29年度	30年度	令和元年度
		平成27年度 (決 算)	28年度 (決 算 見 込)			
収 益 的 収 支 分		154,775	12,281	27,256	19,276	22,762
	うち 基準内繰入金	154,775	12,281	27,256	19,276	22,762
	うち 基準外繰入金					
資 本 的 収 支 分		52,019	18,846	19,252	19,291	22,151
	うち 基準内繰入金	52,019	18,846	19,252	19,291	22,151
	うち 基準外繰入金					
合 計	206,794	31,127	46,508	38,567	44,913	

(単位:千円)

区 分		年 度				
		2年度	3年度	4年度	5年度	6年度
資 本 的 收 入	1. 企 業 債	360,000	502,000	643,000	624,000	566,000
	うち 資本費平準化債					
	2. 他 会 計 出 資 金					
	3. 他 会 計 補 助 金	21,455	21,836	22,224	22,620	21,117
	4. 他 会 計 負 担 金	1,068	1,069	1,069	1,069	1,069
	5. 他 会 計 借 入 金					
	6. 国 (都 道 府 県) 補 助 金					
	7. 固 定 資 産 売 却 代 金	1	1	1	1	1
	8. 工 事 負 担 金	83,112	82,812	82,495	86,166	82,410
	9. そ の 他					
	計 (A)	465,636	607,718	748,789	733,856	670,597
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)					
	純 計 (A)-(B) (C)	465,636	607,718	748,789	733,856	670,597
資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	1,679,445	1,806,623	1,995,223	1,984,294	1,852,502
	うち 職員給与費	55,670	55,670	55,670	55,670	55,670
	2. 企 業 債 償 還 金	489,803	492,860	494,887	462,783	435,650
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金					
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金					
	5. そ の 他			△ 1		
計 (D)	2,169,248	2,299,483	2,490,109	2,447,077	2,288,152	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)	1,703,612	1,691,765	1,741,320	1,713,221	1,617,555	
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	918,686	943,694	966,007	1,004,428	1,038,963
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	670,815	624,517	637,766	572,327	451,610
	3. 繰 越 工 事 資 金					
	4. そ の 他	114,111	123,554	137,547	136,466	126,982
計 (F)	1,703,612	1,691,765	1,741,320	1,713,221	1,617,555	
補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)						
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)						
企 業 債 残 高 (H)	4,762,940	4,772,080	4,920,193	5,081,410	5,211,760	

○他会計繰入金

区 分		年 度				
		2年度	3年度	4年度	5年度	6年度
收 益 的	收 支 分	20,474	21,049	20,183	20,027	19,512
	うち 基準内繰入金	20,474	21,049	20,183	20,027	19,512
	うち 基準外繰入金					
資 本 的	收 支 分	22,523	22,905	23,293	23,689	22,186
	うち 基準内繰入金	22,523	22,905	23,293	23,689	22,186
	うち 基準外繰入金					
合 計	42,997	43,954	43,476	43,716	41,698	

(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

ア) 耐用年数の見直し

管路・浄水施設等の更新基準の設定 ⇒ 実耐用年数へ見直す

区 分	内 容
管 路	法定耐用年数 40 年に対し、管種（塩化ビニル管、ダクタイル鋳鉄管など）に応じて「60 年・80 年」
浄水場（神野浄水場）	法定耐用年数 60 年に対し、標準の大規模改修不要予定期間である「65 年」
機器・設備 ほか	法定耐用年数×1.5

イ) 投資額の算定方法

投資額の算定方法について、現有施設と同様に単純更新する場合については固定資産取得価額、そうでない場合には、厚生労働省の「水道事業の再構築に関する施設更新費用算定の手引き」に記載された価額について、それぞれ建設工事費デフレータにより現在価値化した上で算定を行っている。

ウ) 水道施設の耐震化（L2 地震動への適合）の考え方

<管路>

これまでの管路の耐震化については、基幹管路（導水管・送水管・配水本管）の L2 耐震適合率が、平成 27 年度末時点でも 51.2%と全国的にも比較的高い水準にあったことから、幹線配水管更新（φ 400 mm 以上の配水管）及び老朽管更新（φ 350 mm 以下の配水管）計画により、老朽化した管路の更新の一環で順次耐震化を図ってきたところである。

しかし、厚生労働省「水道の耐震化計画等策定指針」の策定（平成 27 年 6 月）、熊本地震の発生（平成 28 年 4 月）を要因として、これからは、重要管路（基幹管路に加え、防災拠点・避難所及び拠点病院等の重要給水施設に繋がる管路）を耐震化の優先的対象と改め、優先度評価を高めた管路耐震化の実施を図ることとしている。

<浄水施設>

水道施設の耐震化については、水道施設の技術的基準を定める省令の一部改正（平成 20 年 10 月 1 日施行）により明文化された。しかし、当該改正省令の附則には、「この省令の施行の際に現に設置され、又は設置の工事が行われている水道施設」について、当該施設の大規模の改造のときまでは、改正後の規定を適用しないとの経過措置規定が置かれており、既存（平成 20 年度以前）の浄水施設の耐震化については、原則として大規模更新の際に耐震化を図ることとしている。

エ) 経営戦略プラン

これまで示してきた現状と課題を受けて、ビジョンに示す将来像を実現するためのより具体的・実践的な経営手段が「経営戦略プラン」である。

（戦略1）管路耐震化30年プラン

- 対象①：L2地震動非適合の既設重要管路
- 対象②：その他の非耐震管
- 優先度の高い重要管路は10年以内に前倒して実施
- 30年以内に耐震化完了
- 低コスト耐震管の採用

戦略1としては「管路耐震化30年プラン」を掲げており、対象となるのは、重要管路のうちL2地震動に適合していない既設管路、及び重要管路を除いたその他の既設管路のうち、石綿管やTS継手の塩化ビニル管など、L1地震動にも適合していない非耐震管である。

管路耐震化30年プランでは、特に優先度の高い重要管路は10年以内に耐震化を図ることとしており、重点的な予算配分を行うこととしている。また、実耐用年数にかかわらず（ただし、法定耐用年数の40年を超えている管路）前倒して30年以内に耐震化（L2地震動適合）を図っていくものである。

なお、耐震管として本市で採用しているNS形継手・GX形継手のダクタイル鋳鉄管はコスト的に高いため、口径・埋設する道路の交通量等による制限はあるが、低コストの耐震管（NS形E種管）の採用を行うこととしている。

重要管路 106km	L2耐震適合管	17km	<div style="border: 2px solid orange; padding: 5px; display: inline-block; margin-bottom: 10px;">30年以内に耐震化</div> <ul style="list-style-type: none"> ● 重要管路：79km (※10kmは浄水場更新時に対応) ● その他：171km
	L1耐震適合管	86km	
	非耐震管	3km	
その他 770km	L2耐震適合管	73km	
	L1耐震適合管	526km	
	非耐震管	171km	

（戦略2）老朽管70年プラン

- 対象：L1地震動に対応した「その他の既設管路」
- 外面防蝕対策したダクタイル鋳鉄管（K形継手）の実耐用年数を60年から70年へ設定
- 耐用年数に応じ70年で全ての管路を更新完了
- 更新工事の平準化
- 低コスト耐震管の採用

戦略2としては「老朽管70年プラン」を掲げており、対象となるのは、重要管路を除いたその他の既設管路のうち、L1地震動に適合している管路となる。これらの管路は、平成17年度以前に布設した管路（NS形・GX形ダクタイル鋳鉄管以外の管路）であり、これらの管路の実耐用年数は、基本的に60年として取り扱ってきた。しかし、埋設土壌と管との直接の接触を断つことにより管の防食を行う包装用のポリエチレン製フィルムで被覆したダクタイル鋳鉄管（K形継手）については、実質60年超の耐用年数があると考えられることから、実耐用年数を60年から70年へと設定し直すこととしている。

これにより、老朽管70年プランでは、対象管の実耐用年数（60年～70年）に応じて、70年内のうち

に順次耐震管に更新していくものであり、更には、期間内の更新工事を平準化していくものでもある。
 なお、このプランにおいても、低コスト耐震管の採用を行っていくこととしている。

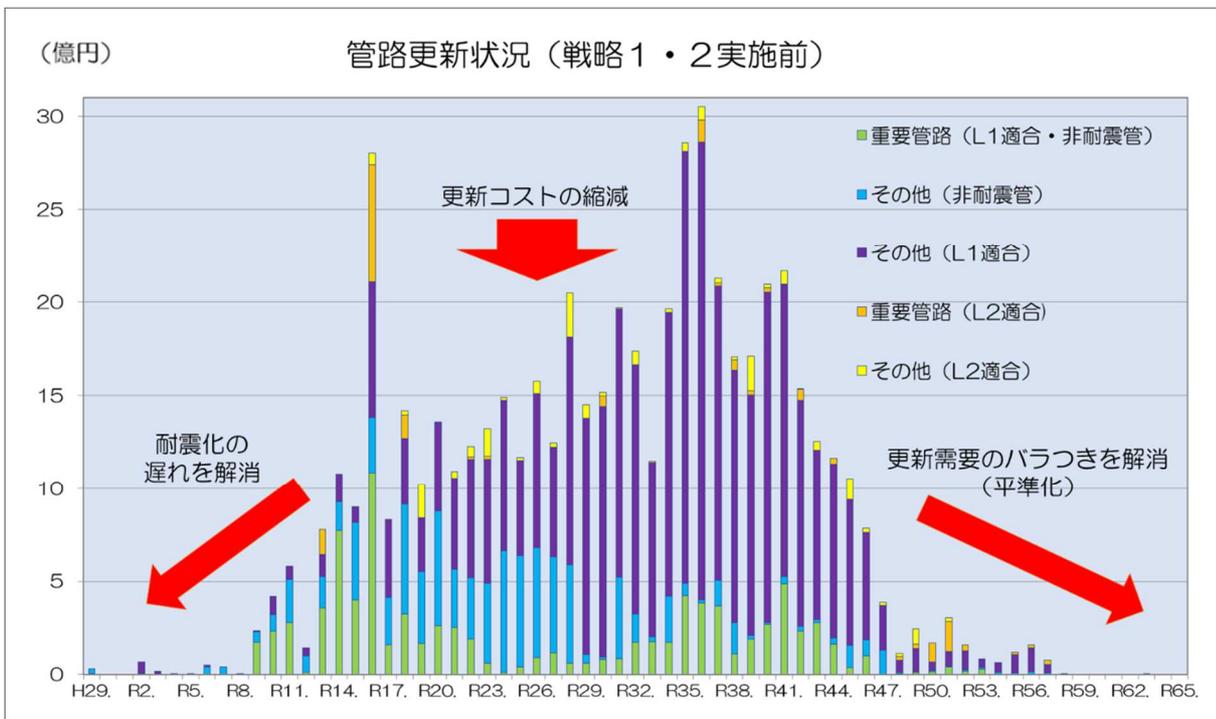
重要管路 106km	L2耐震適合管	17km
	L1耐震適合管	86km
	非耐震管	3km
その他 770km	L2耐震適合管	73km
	L1耐震適合管	526km
	非耐震管	171km

70年以内に更新

● 対象管路：526km

<戦略1・2実施前の管路更新状況>

■ 実耐用年数（60年・80年）による場合の管路更新状況

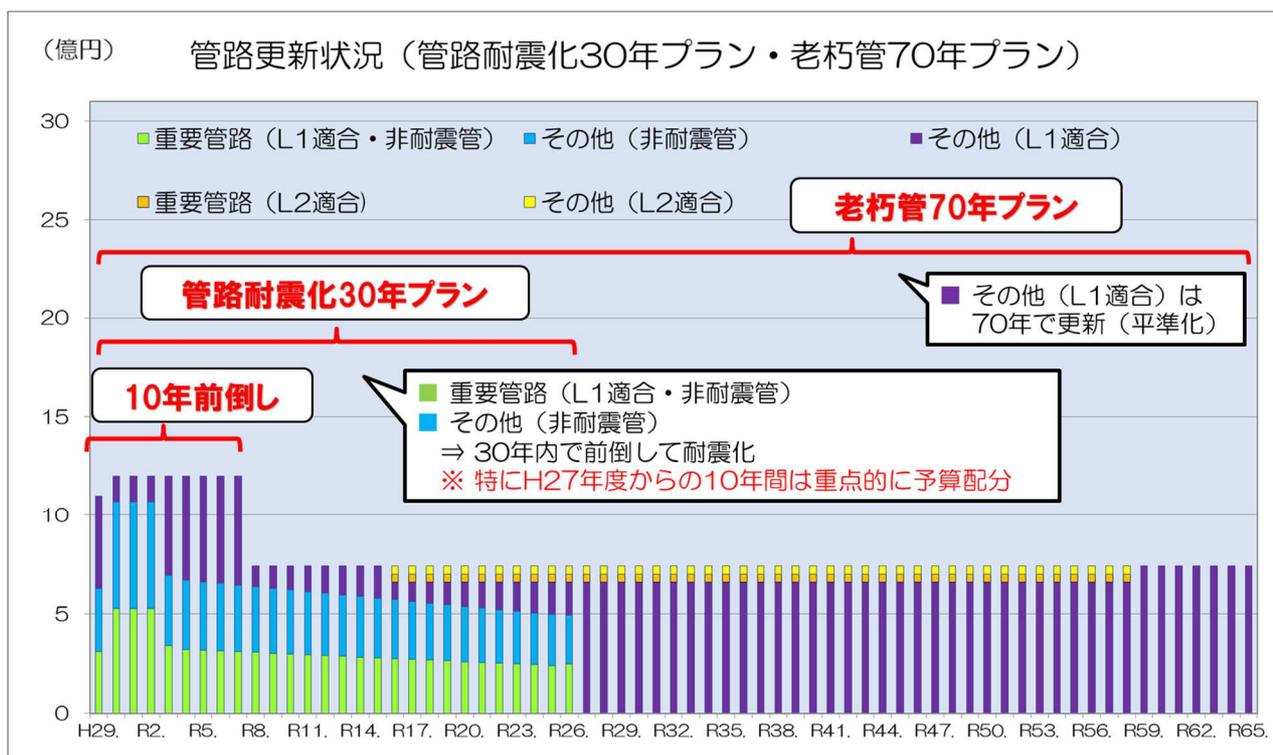


上のグラフは、戦略1及び2の実施前の既設管路を実耐用年数（60年・80年）に応じて耐震管へ順次更新した場合の更新需要を示したものである。すべての重要管路の耐震化は平成76年度までかかることになり、また、更新需要にバラつきが生じている。

今後、水道料金収入が減少していくことから、このような耐震化の遅れ・更新需要のバラつきといった問題を解消するためには、更新コストの縮減が必要である。

<戦略1・2実施後による効果>

- 耐震化の前倒し
- 更新工事の平準化
- 更新コストの縮減



上グラフは、問題点を解消するため、戦略1・2を実施した後の管路の更新需要を示したものである。戦略1の管路耐震化30年プランにより、重要管路とその他の非耐震管は前倒して耐震化を図り、前倒しにより、バラつきのあった更新需要を平準化する効果が見込まれる。また、期間初期において予算を重点的に配分し、より迅速な耐震化を目指している。

また、戦略2の老朽管70年プランにより、バラつきのあった更新需要を平準化する効果、及び低コスト耐震管の採用による更新需要の縮減効果も見込まれる。

用語	内容
TS継手	接着剤を受口と挿口の両方に塗って接合する硬質塩化ビニル管用の継手で、施工が容易で早く、水密性が高いという特徴がある。
K形継手	押輪で締め付ける構造の铸铁管用の継手。拔出しに対する拘束力が小さいため、管路の傾斜部、曲部、端部等には拔出し防止継手等が必要となる。
NS形継手	伸縮性、可とう性、離脱防止機能等を備えたダクタイル铸铁管用継手で、地震時の地盤変位を吸収する柔構造の管路を形成するため、耐震用継手とされている。
GX形継手	伸縮性、可とう性、離脱防止機能等を備えたNS形継手と同じ耐震性能を有するダクタイル铸铁管用継手で、耐蝕亜鉛系塗装により外面の耐蝕性が向上している。
NS形E種管	NS形、GX形と同様の耐震性能を有し、軽量化により低コスト化を実現したダクタイル铸铁管

(戦略3) 浄水施設のダウンサイジング

- 基幹浄水場 (神野浄水場・神野第2浄水場) の更新
- 施設能力 (日最大) : 85,000m³/日 ⇒ 50,000m³/日 (△41%)

戦略3としては、浄水施設のダウンサイジングを掲げている。今後も使用水量の減少が見込まれるが、基幹浄水場である神野浄水場の更新時期が目前に迫っている中、更新の際には、現在の低い施設利用率及び将来の使用水量を勘案して、いかにダウンサイジングを図っていくかが課題である。

そこで、戦略3は、神野浄水場の更新においては、隣接する神野第2浄水場も含め、更新時期（平成43年度稼働予定）における1日最大配水量と予備的な施設能力を加味した規模にダウンサイジングを図るというものである。これは、最大配水量に見合った浄水施設能力を有していれば安定供給が確保できるものではなく、事故や点検による浄水施設の休止、浄水施設の更新なども考慮して、最大配水量に加えて一定の余裕を持った予備的な施設能力を保有する必要があるためである。

これにより、神野浄水場・第2浄水場合わせて1日あたり85,000m³の施設能力から50,000m³へと約4割のダウンサイジングを図った上で再構築を行うものである。

（戦略4）浄水施設の統廃合

■ 点在する浄水場・能力低下の水源地を統廃合

戦略4は、浄水施設の統廃合として、市町村合併により点在することになった浄水場、また、能力低下した井戸水源について、神野浄水場からの送水により井戸水源地区の水不足問題を解消しながら、順次統廃合を行っていき、効率的な浄水施設へと再構築していくものである。

<戦略1～4の実施による効果>

- 投資額の縮減 …… △ 710 億円
- 耐震化の進捗



管路の耐震化については、当該管路の位置付けにより時間差は生じるが、着実に耐震適合率の向上が見込める。

■ 管路更新率の向上

管路更新率については、本市の直近5年間での更新率では1.02%（約98年ペース）での更新となるが、戦略1・2実施時における70年間の平均更新率では1.29%（約78年ペース）での更新となる。近年布設している耐震管の実耐用年数が80年であるため、十分な効果が見込める。

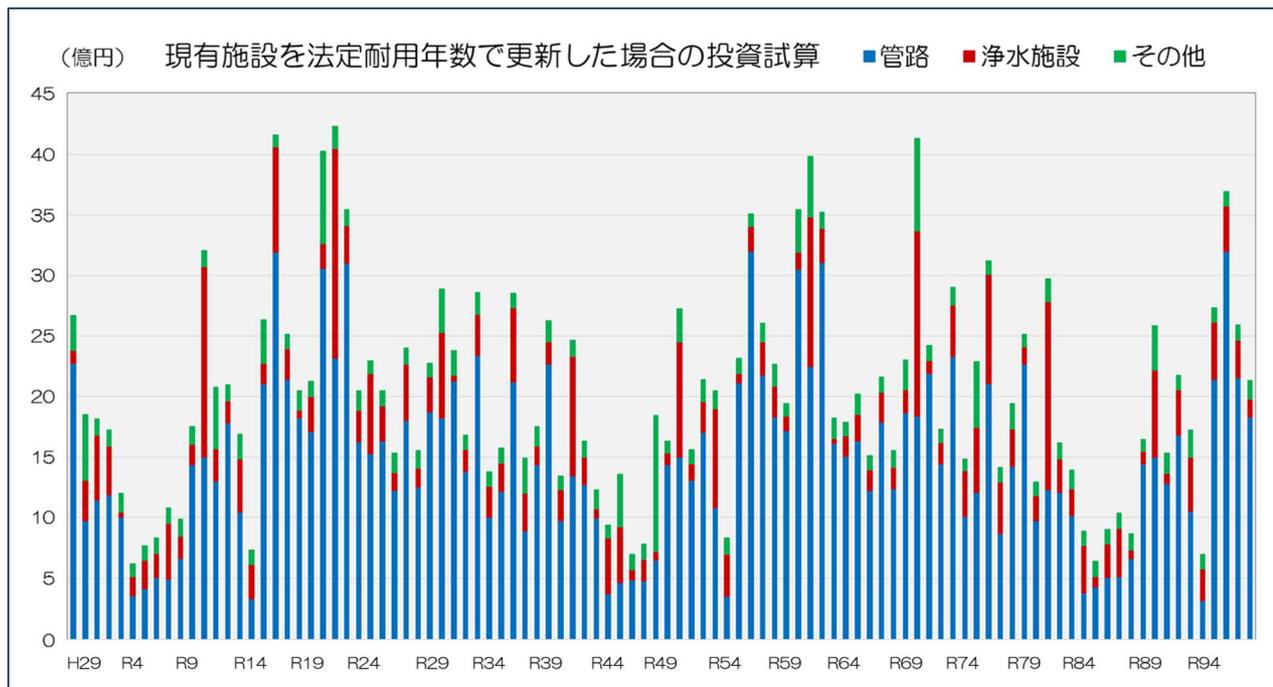
■ 施設の効率化

浄水施設の再構築により、施設利用率の向上、及び点在する浄水施設の統廃合が見込め、効率的な施設運営が可能と考えられる。

オ) 今後100年の投資試算（建設改良見込み）比較

次の2つのグラフは、法定耐用年数で現有施設を単純更新した場合の投資試算（上グラフ）及び本経営戦略を反映させた場合の投資試算（下グラフ）を表している。なお、管路の更新に関しては耐震管へ機能上昇した条件で試算を行っている。

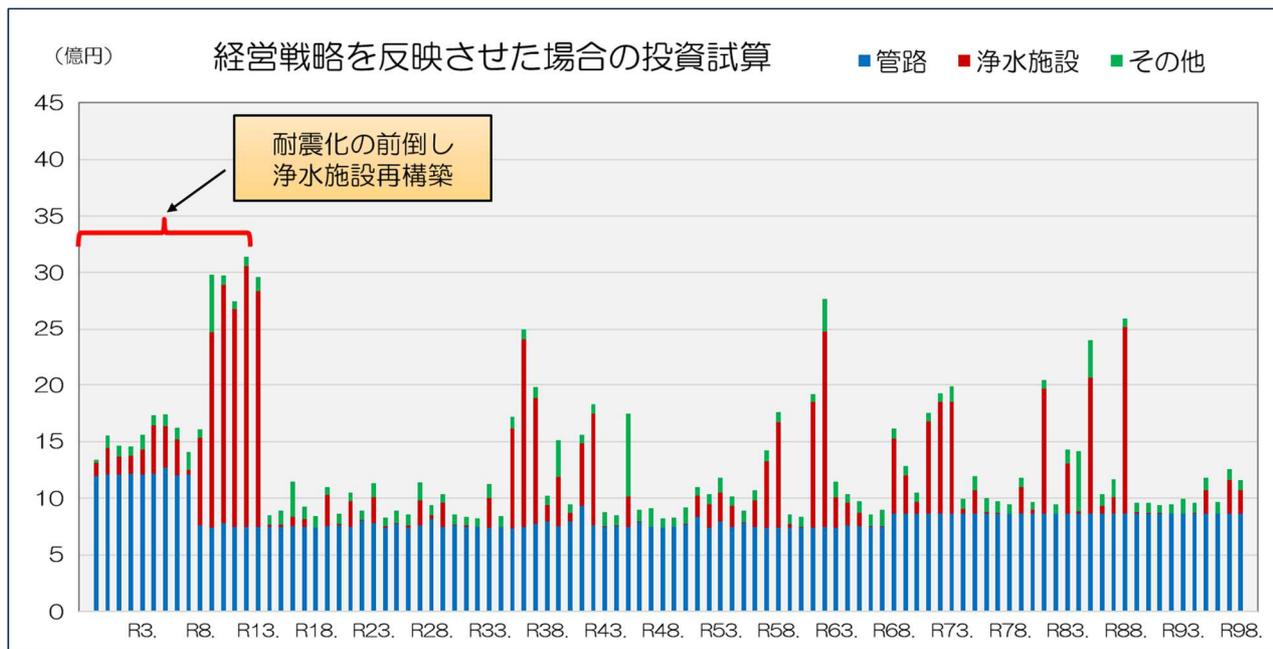
<法定耐用年数で現有施設を単純更新した場合の投資試算>



法定耐用年数で現有施設を単純更新した場合には、100年間の投資総額は2,032億円必要となり、このうち管路が約73%を占め1,483億円、浄水施設は356億円、その他で193億円と試算される。



<本経営戦略を反映させた場合の投資試算>



次に、本経営戦略を反映させた場合では、100年間の投資総額は1,322億円必要となり、法定耐用年数で現有施設を単純更新した場合の投資試算と比較して710億円（約35%）の縮減効果となる。このうち、管路については、1,483億円から833億円と650億円の縮減となり、予算の重点配分による耐震化の前倒し、管路更新の平準化及び低コスト耐震管採用の効果が表れている。

また、浄水施設については、356億円から368億円と12億円の増額となるが、これは耐用年数の見直し及び浄水施設の統廃合による縮減効果よりも機能上昇に伴う浄水施設の再構築に係る投資額の上昇効果が大きかったためと考えられる。その他については、193億円から121億円で72億円の縮減となり、これは、すべて耐用年数の見直しによるものである。

② 収支計画のうち財源についての説明

ア) 水道料金収入

給水人口の見込みに基づき水需要を予測し、当該水需要予測から水道料金収入（給水収益）を見込んでいる。なお、計画期間内で収支均衡を図ることが可能と見込まれるため、現行料金の水準により算出している。

イ) 手数料及び加入金

平成30年度以降は、平成20～23年度の平均値（開発等により給水申込みの多い年度は除外）を出生数減少率で推移させて見込んでいる。

ウ) 長期前受金戻入

既存施設に係る長期前受金戻入額に、今後の建設改良に係る長期前受金戻入額を加算して算出している。なお、委託先である諸富町分の長期前受金戻入について、平成30年度以降は、過去2年間の平均額により算出している。

エ) 他会計繰入金

他会計繰入金については、簡易水道事業統合前に発行した旧簡易水道事業に係る企業債償還に伴う支払利息額及び元金償還額、地方公営企業職員に係る児童手当に要する経費への繰出しとしての児童手当相当額、職員の退職手当に係る取扱いに関する覚書に基づき一般会計が負担すると見込まれる退職手当相当額の見込みにより算出している。

オ) 企業債

配水管整備事業については、工事費の平成27年度における他人資本の割合（28%）で借入れ、基幹浄水場の更新等の浄水施設の再構築事業については、工事費の60%を借り入れることとしている。

■ 企業債の借入方針の変更

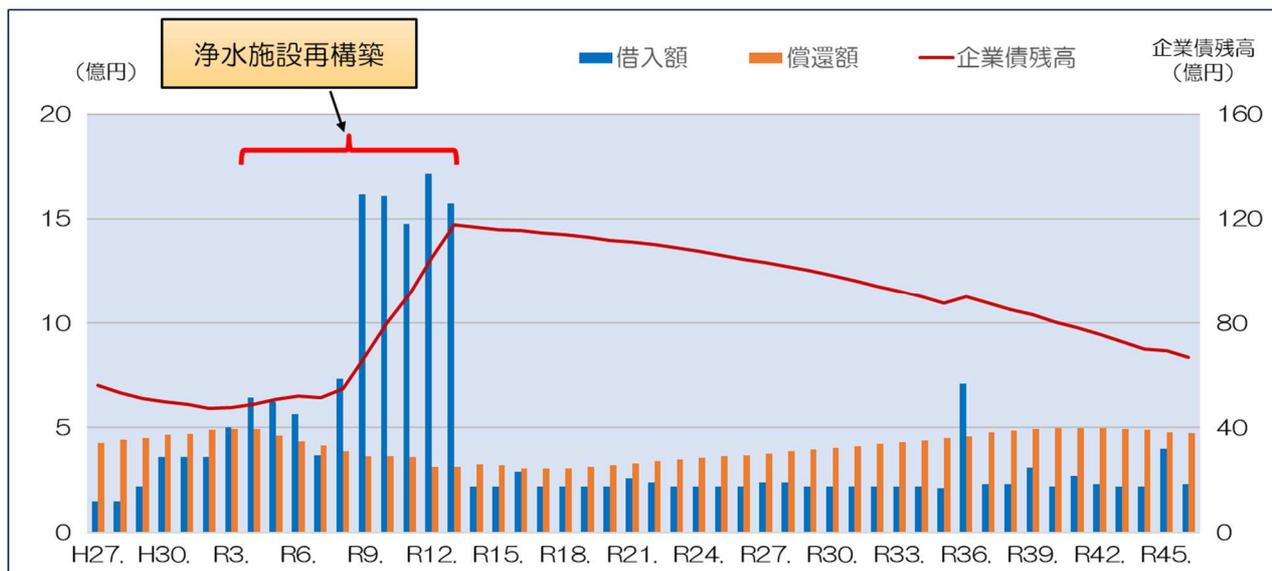
これまでの水道事業は維持管理期にあり、財政面では、企業債の発行抑制・企業債残高の縮減を目指す財政運営を行ってきたところである。その結果、平成27年度末時点で企業債残高は約56億円、企業債残高の規模を表す指標である企業債残高対給水収益比率は154.25%となっている。全国平均は

276.38%、類似団体平均値は298.09%であり、健全な財政状況であるといえる。

しかし、目前に迫る浄水施設再構築期においては、建設拡張期と異なり、人口減少社会の中で料金収入の増加は見込めないため、これからは水道施設の再構築時代に対応した財政運営のあり方の一つとして、企業債残高の増嵩や将来の元利償還額等に注意しつつ、世代間の負担の公平性の観点から企業債を適切に活用していくこととする。

具体的には、これまでの定額での借入額に対し、これからは、管路や浄水施設の工事費に対する一定の割合の発行基準を定め、また、償還期限についても、これまでの20年から40年へ変更するなど、世代間の負担の公平性を図った企業債の借入を行っていくものである。

<企業債の推移>



カ) 国県補助金

策定年度において国県補助金の採択基準を満たしていないため見込んでいない。

キ) 工事負担金

直近4年間の配水管整備費（請負工事費）に対する工事負担金の割合を乗じて算出している。

ク) その他の収入

平成28年度は現計予算額、平成29年度は当初予算額、平成30年度以降は過去2年間の平均額により算出している。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

ア) 職員給与費

直近決算値（平成27年度）により算出した一人当たり平均人件費に、現行人員数を乗じて算出している。なお、ベースアップ等は見込んでいない。

イ) 動力費・薬品費

直近 5 年間の使用水量（有収水量） 1m^3 当たりの平均単価に、使用水量（有収水量）見込みを乗じて算出している。

ウ) 修繕費

鉛給水管の解消施策は、ビジョンに掲げるスケジュールのとおり、平成 32 年度をもって完了することから、平成 33 年度以降は修繕費からは当該経費は除外している。その他の修繕費については、直近決算値及び直近予算値の平均額により算出している。

エ) 受水費

佐賀東部水道企業団長期財政計画書（～平成 40 年度）に基づき、平成 29 年度以降は、協定水量単価：50 円、使用水量単価：28 円により算出している。

オ) 減価償却費

既存施設に係る減価償却額に、今後の建設改良に係る減価償却額を加算して算出している。委託先である諸富町分の減価償却費については、平成 30 年度以降は過去 2 年間の平均額により算出している。

耐用年数については、建物（50 年）、構築物（60、40 又は 30 年）、機械及び装置（15 年）、その他（8 又は 5 年）で設定している。

カ) 企業債償還金及び支払利息

既往債に今後の建設改良に係る新規債を加算して算出している。平成 29 年度以降に発行する新規債については、「② 収支計画のうち財源についての説明」の企業債の項にも記載しているとおり、据置なしの 40 年償還の元利均等償還方式により算出している。

なお、利率については、過去 10 年の平均利率である 1.10%としている。

キ) その他の支出

平成 28 年度は現計予算額に、平成 29 年度は当初予算額に平成 27 年度の予算執行率を乗じて算出している。なお、平成 30 年度以降は過去 2 年間の平均額としている。

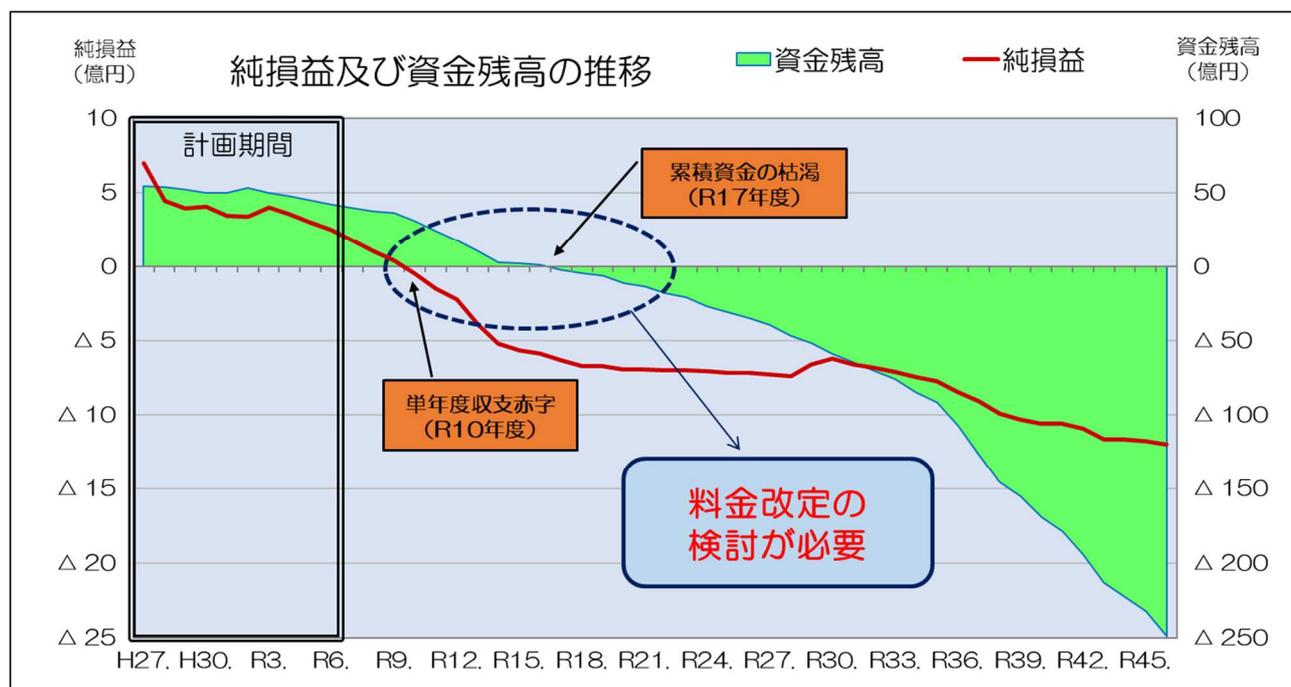
(3) 経営戦略における財政状況の見込み（～76 年度までの 50 年間）

次のグラフは、今後 50 年間の現行料金を維持した場合における収益的収支（損益）及び資金残高の推移の見込みを示している。

経営戦略の計画期間である平成 36 年度までは、収支均衡を維持し、かつ、資金残高も安定的な水準を確保することが可能と見込まれる。

しかし、今後 50 年間まで見込んだ場合、使用水量の減少に伴う水道料金収入（給水収益）の減少が最も大きな要因ではあるが、更に建設改良費の増加に伴い減価償却費も増加することにより、収益的収支（損益）は減少を続けていき、平成 40 年度には純損失（単年度収支赤字）の計上、平成 47 年度には資金残高が枯渇することが見込まれる。

<現行料金を維持した場合の財政状況>



(4) 経営健全化に向けた更なる取組

安全で強靱な水道事業を持続的に経営していくため、今後、戦略1～4等の施策を実施していくが、それでもなお、使用水量の減少に伴う水道料金収入（給水収益）の減少を要因として、将来的には収支ギャップが生じることが見込まれる。そのため、今後、料金改定の検討も必要になるが、経営健全化に向けた更なる取組が重要である。ここでは、本経営戦略に反映できなかった施策等として、5つの取組を掲げている。

① 更新コストの縮減

- 人口減少社会に対応するため、管路のダウンサイジングやコストを意識した適正な管種の選定など、更新コストを縮減

更新需要の約6割を占めるのが管路であるが、本経営戦略では、管路についてのダウンサイジング（口径の縮小）については、検討・反映できていない。また、低コスト耐震管の採用は反映しているものの、コストを意識した適正な管種の選定（管種のベストミックス）については、まだまだ検討の余地があると考えられる。

そこで、人口減少社会に対応した管路のダウンサイジング及び管種のベストミックスなど、更なる更新コストの低減化を図っていくこととする。

② 広域連携

- 基幹浄水場の更新について、近隣の水道事業者と共有・共同管理化を図ることを検討

広域連携については、関係機関との協議が必要であり、本経営戦略では、本市単独で施行・運用する場合の計画としている。しかし、基幹浄水場である神野浄水場の更新について、これを近隣の水道事業者と共有・共同管理化を図ることは、投資・維持管理の両面においてメリットがあると考えられる。

現在、佐賀東部水道企業団からの受水による二元給水を事故・災害時におけるバックアップ体制の柱の一つと位置づけていることから、水運用におけるリスク体制を考慮する必要はあるが、今後、広域連携について検討を行っていくこととする。

③ 官民連携

■ 効果的な外部委託の活用を検討

今後も、効果的な外部委託（官民連携）を活用していくことを検討し、更なる維持管理費の縮減を図っていくこととする。

④ 組織体制・人員配置の適正化

■ 効率的な組織体制・定員の適正化

今後も効率的な組織体制や定員の適正化に努めていくこととする。

⑤ 料金制度の最適化

■ 人口減少社会に対応した料金体系への見直し

⇒ 基本料金で固定費を回収できる料金体系

現行の料金体系は、基本料金と従量料金で構成される二部料金制であり、収入の約 7 割程度を水量の増減で変動する従量料金で回収している状況である。この従量側に偏った、かつ逓増型の料金体系は、使用水量が減少傾向にある場合には、需要減少以上の速さで収入減を招き、固定費部分の料金回収もできなくなる恐れがある。

そこで、今後は、人口減少社会に対応するため、固定費を意識した安定経営に資する料金体系へ見直していく必要があり、料金制度の最適化に向けた検討を行っていくこととする。

また、安全で強靱な水道事業を構築するためには、多額の資金を必要とする建設改良事業が必要であるが、人口減少の影響により使用水量の減少が続くことが予測されるため、現行の料金水準ではこの資金需要を賄えないことが見込まれる。

実質的に料金値上げとなる改定は「平成 4 年度」以来実施していないが、今後、経営健全化に向けた更なる取組を行い、原価の縮減を図っていく必要があるものの、それでもなお資金不足が見込まれる場合には、料金制度の最適化に向けた取組と併せて、料金改定についても検討していく必要がある。