

# 玄海町水道事業経営戦略

平成 3 0 年 3 月

佐 賀 県 玄 海 町

## 玄海町水道事業経営戦略

団 体 名 : 佐賀県玄海町

事 業 名 : 玄海町水道事業

策 定 日 : 平成 30 年 3 月

計 画 期 間 : 平成 29 年度 ~ 平成 38 年度

### 1. 事業概要

#### (1) 事業の現況

##### ① 給 水

供用開始年月日	昭和 32 年 4 月 1 日	計 画 給 水 人 口	7,300 人
法 適 ( 全 部 ・ 財 務 ・ 非 適 の 区 分 )	法 適 用	現 在 給 水 人 口	5,696 人
		有 収 水 量 密 度	0.147 千m <sup>3</sup> /ha

##### ② 施 設

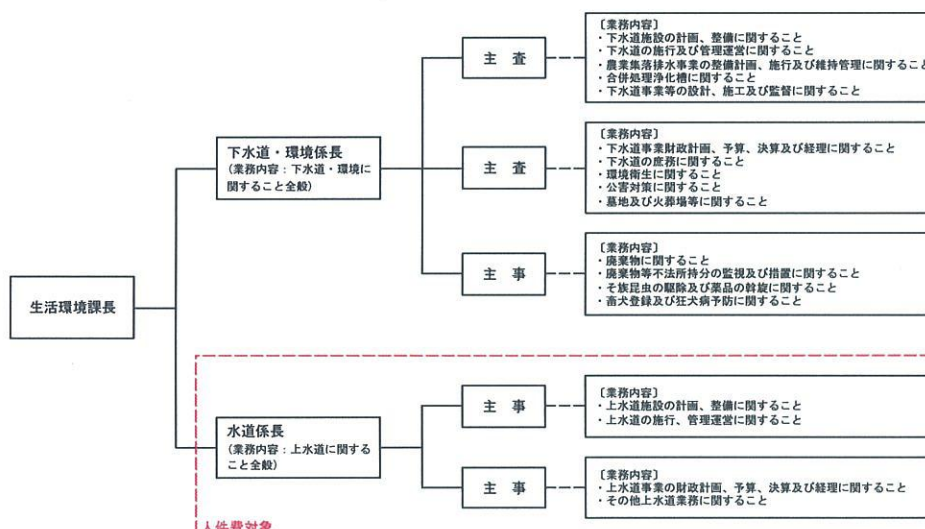
水 源	<input checked="" type="checkbox"/> 表流 <input type="checkbox"/> ダム, <input checked="" type="checkbox"/> 伏流 <input checked="" type="checkbox"/> 地下 <input type="checkbox"/> 受水, <input type="checkbox"/> その他    (複数選択可)		
施 設 数	浄水場設置数	4	管 路 延 長 105.82 千m
	配水池設置数	15	
施 設 能 力	3,650 m <sup>3</sup> /日	施 設 利 用 率	44.9 %

##### ③ 料 金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	基本料金(5m <sup>3</sup> まで) : 13mm (¥1,310) 、 20mm (¥1,360) 、 25mm (¥1,400) 、 30mm (¥1,450) 、 40mm (¥1,510) 、 50mm (¥1,830) 超過料金(1m <sup>3</sup> 当り) : ¥190 臨時使用者超過料金(1m <sup>3</sup> 当り) : ¥360 上記のとおり、基本料金と使用水量に応じた超過料金を設定している。
料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含ま)	平成 27 年 4 月 1 日

##### ④ 組 織

本町では生活環境課として、上水道・下水道・環境を含めた組織体制としている。  
 その中で、上水道担当職員は技術職員 2 名・事務職員 1 名の 3 名で水道事業業務をおこなっている。



## (2) これまでの主な経営健全化の取組

経営健全化の取組としては、民間技術の活用として浄水場施設の管理業務および水道メーター検針を委託している。また、少子高齢化に伴う人口減少や節水機器の性能向上等により水需要は減少しており、将来的な施設の統廃合・縮小化(ダウンサイジング)を検討している。県の主導のもとと将来の広域化に向けた取組を行う予定。

\*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。

平成29年度に策定・公表した平成28年度決算「経営比較分析表」を添付。  
 本町は、資本費及び給水原価が高い高料金対策に該当し、一般会計からの繰入金に依存している経営状況にある。  
 今後は、施設の統廃合による維持管理費の削減、また料金改定による収入増益を目指し経営改善を図る。

## 2. 将来の事業環境

### (1) 給水人口の予測

本町の行政人口は玄海町人口ビジョン及び国立社会保障・人口問題研究所による推計値より多くの人口が減少している。行政人口の推計は、平成28年度の実績人口をもとに国立社会保障・人口問題研究所の減少率を用いて算出した。これに平成28年度の給水普及率(98.1%)を乗じて給水人口を算出した。



### (2) 水需要の予測

水需要の予測は、過去実績の傾向をもとに、一日平均給水量と一日最大給水量の将来推計値を算出した。将来的には、給水人口の減少にともない水需要も減少していくと考えられる。平成27年の一日最大給水量の増加は、寒波による漏水が多発した影響である。



### (3) 料金収入の見通し

料金収入の見通しは、次式により算出をおこなった。 [ 料金収入 = 有収水量(推計値) × 供給単価(直近の実績値) ]  
 水需要の減少とともに、給水収益も減収傾向となる。

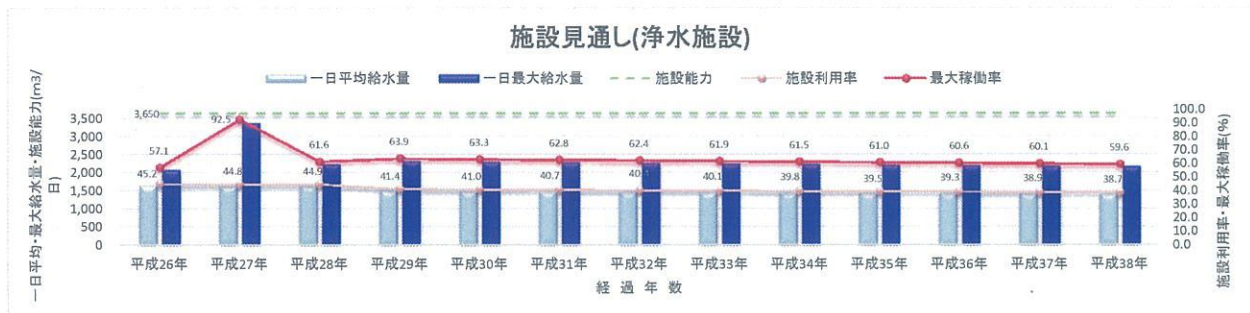


#### (4) 施設の見通し

##### 浄水施設

浄水能力は、計画浄水量の予備力を25%確保し最大稼働率は75%程度を目標値とする。

稼働率は、平成29年時点で64%程度となり、さらに10年後の平成38年には59%程度となり施設の余剰分が増加していく。将来的に水需要に応じた施設規模に最適化していく必要がある。



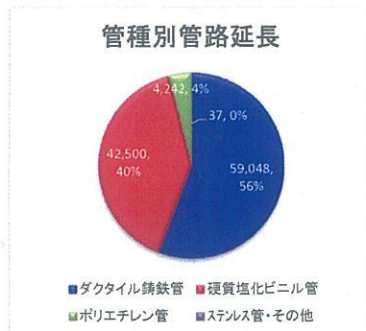
##### 配水施設

配水池の貯留能力は、計画一日最大給水量の12時間分(0.5日)以上とされている。これに、消火用水量を加算することで貯留能力は0.6~0.7日程度となる。実績値および将来の推計値では、1.42~1.66日となり必要貯留能力の2倍以上になる。配水施設も浄水施設同様に水需要に応じた施設規模に最適化していく必要がある。



##### 管路

管路は、主にダクタイル鋳鉄管と硬質塩化ビニル管を布設している。しかし、水道施設の耐震化を考慮し非耐震管である硬質塩化ビニル管に代わり、水道配水用ポリエチレン管を布設し耐震管路の構築を進めている。今後の管路更新とともに耐震化率も改善していくと考えられる。



#### (5) 組織の見通し

組織の見通しでは、定員適正化、また施設管理を民間委託することにより職員の削減を図ってきた。しかし、一方では職員減少の影響で若手技術職員不足や専門知識の低下による、事故等の対応については危惧をしている。今後は、安全安心の水道を安定的に供給していくため職員の育成と組織の強化に取り組んでいく。

### 3. 経営の基本方針

経営の基本方針は、水道の理想像【強靱・持続・安全】をもとに、これからも安全で安心な水道水の供給に努める。

#### ●強靱な水道

水道施設の耐震化・災害時の重要給水施設への給水確保、また住民との連携体制の構築等により災害に強い施設を造る。

#### ●水道サービスの持続

水需要の減少を見据えた施設稼働・配置を再構築し効率的な水道施設とする。また、将来を見据えた人材の確保・育成をおこない水道サービスを持続する。

#### ●安全な水道

水源保全・水質管理をおこない安全な信頼される水道を構築する。

#### 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	水道の理想像である、強靱・持続・安全に向けた効率的な水道施設の構築
-----	-----------------------------------

期間内に実施する事業は、施設別設備整備計画をもとに設備更新をおこなう。

- 民間の資金・ノウハウ等の活用に関する事項  
水道事業をより効率的にするため、浄水場の管理を民間企業に委託している。
- 施設・設備の廃止・統合(ダウンサイジング)に関する事項  
老朽化又は遊休化した浄水施設の廃止・統合を検討し合理化を図る。
- 施設・設備の合理化(スペックダウン)についてに関する事項  
施設・設備更新時は、水需要に応じた合理化を図る。
- 長寿命化に関する事項  
施設別設備整備計画を作成し、効率的な設備更新をおこなっていく。
- 広域化に関する事項  
県が策定した計画をもとに検討する。
- 防災・安全対策に関する事項  
施設の耐震化・重要施設(病院・避難所等)のある管路の耐震化など、災害に強い水道施設の構築を図る。

##### ② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	水道事業の安定を目指し、有収率向上による自己財源確保、また電源立地地域対策交付金および一般会計からの繰入金を確保するとともに、効率的な経営環境へと改善
-----	---

本町は、地形状況等により建設改良費が割高なため資本費が高額となり、高水準の料金設定をせざるを得ない上水道事業となっている。現在の料金設定も県内で最も高い料金水準となっており、今後の水需要の低下の影響から更に高額となる恐れがある。

- 料金に関する事項  
平成27年度に改訂し料金収入の増益を図ったが、今後の需要低下により更なる改定が必要になると考えられる。しかし、利用者負担を考慮すると早い時期での料金改定は難しい。また、料金改定時は現状の事業背景を利用者に説明していくことも必要である。
- 財源に関する事項  
今後の水道施設の更新工事において、料金収入で賄えない費用は電源立地地域対策交付金または一般会計による繰入金を確保する。また、有収率を向上させ収入増益に努め自己財源を確保するとともに、経営環境の改善を図る。

##### ③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

投資以外の経費については、過去実績および過去実績平均値を経費見込みとして計上した。

- 委託料に関する事項  
委託費は、浄水場管理業務、施設点検・整備に係る委託費を見込んでいる。
- 修繕費に関する事項  
設備故障の修繕や漏水修理等の費用を将来計画表により見込んでいる。
- 動力費に関する事項  
過去実績による平均値を動力費として計上している。
- 職員給与費に関する事項  
現在の職員は最低人員で運営しており、今後も増減予定はないことから実績値を計上している。
- 減価償却額に関する事項  
減価償却額は、減少率を算出し推計額を計上している。

(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)	未反映の取組みや検討予定の取組みはなし。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	老朽化または遊休化した施設の廃止・統合を検討中。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	水需要に応じた施設・設備の合理化を検討中。
施設・設備の長寿命化等の 投資の平準化	未反映の取組みや検討予定の取組みはなし。
広域化	県が策定した計画をもとに検討する。
その他の取組	未反映の取組みや検討予定の取組みはなし。

② 財源について検討状況等

料 金	料金改定は必要であるが、平成27年に料金改訂を行ったばかりであり、利用者負担を考慮すると早急な改定は難しい。
企 業 債	未反映の取組みや検討予定の取組みはなし。
繰 入 金	未反映の取組みや検討予定の取組みはなし。
資産の有効活用等(*2)による 収入増加の取組	未反映の取組みや検討予定の取組みはなし。
その他の取組	未反映の取組みや検討予定の取組みはなし。

\*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	統合できる委託業務は、一括で発注し委託費の削減に努める。
修 繕 費	未反映の取組みや検討予定の取組みはなし。
動 力 費	水需要に合わせた設備にすることで、動力費の削減に努める。
職 員 給 与 費	未反映の取組みや検討予定の取組みはなし。
その他の取組	未反映の取組みや検討予定の取組みはなし。

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	常に経営状況の改善を図れるよう、経営比較分析表や業務指標などにより年度毎の経営状況を把握するとともに、人口や水需要の変動に合わせた見直しを実施し経営戦略の更新を図っていく。
-------------------------	--

# 経営比較分析表（平成28年度決算）

佐賀県 玄海町

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A8	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m <sup>3</sup> 当たり家庭料金(円)	
-	68.58	98.12	4,490	

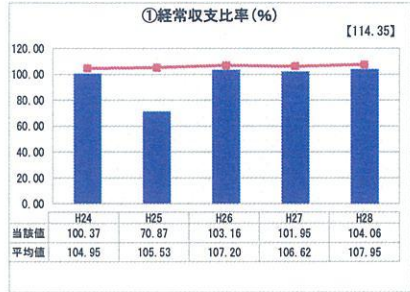
人口(人)	面積(km <sup>2</sup> )	人口密度(人/km <sup>2</sup> )
5,895	35.92	164.11
現在給水人口(人)	給水区域面積(km <sup>2</sup> )	給水人口密度(人/km <sup>2</sup> )
5,696	35.90	158.66

**グラフ凡例**

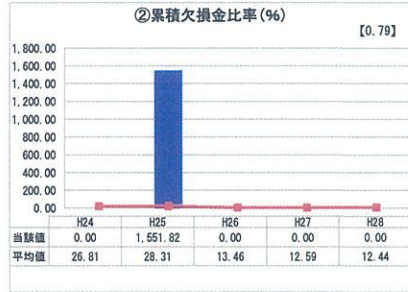
- 当該団体値（当該値）
- 類似団体平均値（平均値）

【】 平成28年度全国平均

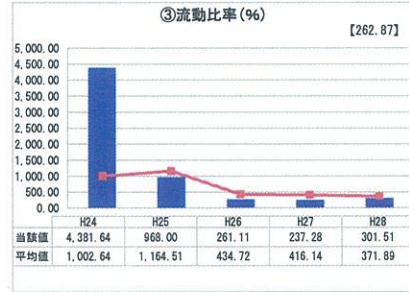
## 1. 経営の健全性・効率性



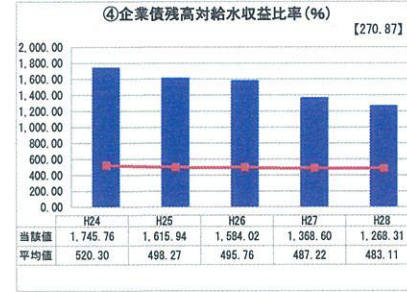
「経常損益」



「累積欠損」



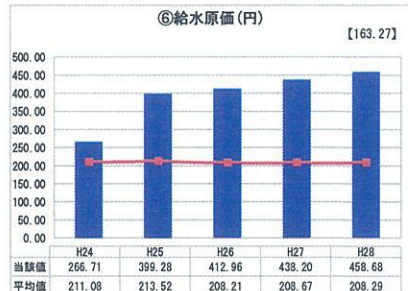
「支払能力」



「債務残高」



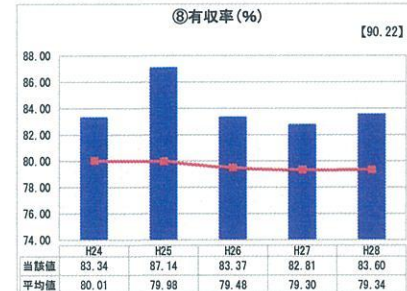
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」

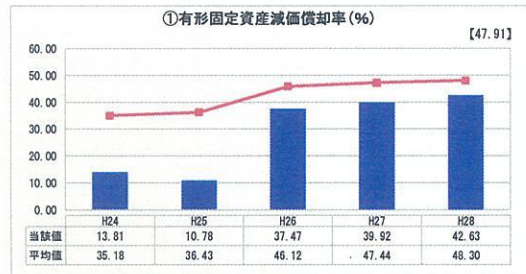


「施設の効率性」

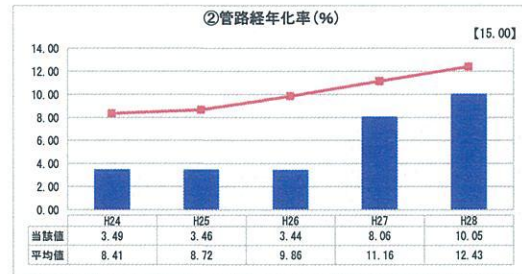


「供給した配水量の効率性」

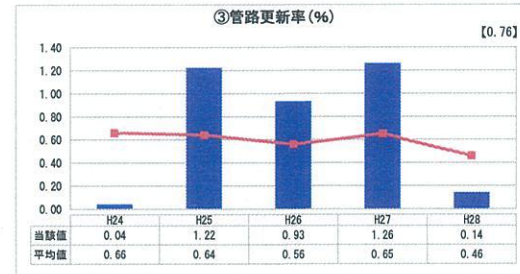
## 2. 老朽化の状況



「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」

## 分析欄

### 1. 経営の健全性・効率性について

類似団体と比較すると、経常収支比率は、平成25年度を除きほぼ平均値と近い値となっているが、料金回収率は、平均値よりかなり低い値となっている。これは、本町が水道料金のみ収入では、費用を賄えることができないため、一般会計から多額の繰出金を買っているためである。

本町が、水道料金収入のみで運営ができていない理由は、本町は山間部が多いため、配水池などの施設を多く必要とするためである。施設数が多いと電力や薬品などの経費も多く要し、類似団体と比較すると給水原価は高くなっている。また施設利用率も低くなっており、これは人口減に伴い水道利用者が減少となっていることから、水需要も減少となっているからである。

流動比率は100%を超えているが、これも一般会計から繰出金を買っているためである。流動比率が年度によって大きく異なっているのは、流動負債の未払金の額によるもので、未払金は主に工事費である。よって、工事費の大小により流動比率が年度によって変動する。

料金収入に対する企業債残高については、類似団体と比較するとかなり高い値ではあるが、本町の企業債残高については、全額一般会計が負担することとなっている。

以上のことから、本町においては一般会計からの繰出金に依存している経営状況であり、今後、水道利用者の減少を考えると経営状況及び施設の効率性については益々悪化することが見込まれる。水道利用者の減少に伴い、施設の集約化を検討し費用を抑えることが課題であり、同時に費用に見合う料金改定を検討することが必要である。

### 2. 老朽化の状況について

固定資産については、平成22～25年度においては、類似団体と比較するとかなり低い値となっているが、これは本来されるべき減価償却がされていなかったためである。平成26年度以降の値が本来の値であり、現在のところ類似団体と比較しても低い値となっており早急な課題ではないが、施設の老朽化は進むため計画的な更新が必要となってくる。

管路経年化率についても、類似団体と比較しても平均値を下回っており、管路更新率は平成25～27年度は平均値と比較して上回っていたが、平成28年度は明確な更新計画を立てておらず、最低限の布設替工事となったため更新率が前年と比べ低下した。今後も管の老朽化は必至であり、管路の更新率が年度によって大きく異なることから、管路更新については、計画的な対策を行う必要がある。

### 全体総括

本町の経営状況は、一般会計からの繰出金に依存しており、健全性には問題がある。今後は、水道利用者の減少による料金収入の減、施設や管の老朽化による費用の増など益々経営が悪化することが予想される。安定した水道事業を営むためには、抜本的に施設や配管の見直しを行い、効率的な経営が求められる。改善するために、施設別設備整備計画を基に、更新計画を実施し、現況の向上を目指す。また、平成26年度及び平成27年度に消費税引き上げ等に伴う見直しによる料金改定を行っており、今後も水道料金の改定や水道事業経営方針について運営委員会を開催するなど検討を行う。

※ 平成24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ますが、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ます。





## 投資・財政計画 (収支計画)

(単位:千円)

区 分		年 度		平成28年度 (決算)	平成29年度 (決算 見込)	平成30年度	平成31年度	平成32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	平成38年度		
		平成28年度	平成29年度													
資 本 的 収 入	資 本 的 収 入	1. 企 業 債														
		うち 資本費平準化債														
		2. 他 会 計 出 資 金														
		3. 他 会 計 補 助 金									20,000	26,600	20,600	20,000	28,000	
		4. 他 会 計 負 担 金														
		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														
		8. 工 事 負 担 金														
	9. そ の 他															
	計 (A)									20,000	26,600	20,600	20,000	28,000		
	(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)									20,000	26,600	20,600	20,000	28,000		
収 支	資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	8,785	19,030	20,220	8,000	8,000	10,000	20,000	26,600	20,600	20,000	28,000	28,000		
		うち 職員給与費														
		2. 企 業 債 償 還 金	73,966	75,252	76,563	77,897	79,257	80,642	82,053	83,490	84,954	86,445	87,965			
		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)	82,751	94,282	96,783	85,897	87,257	90,642	102,053	110,090	105,554	106,445	115,965				
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)	82,751	94,282	96,783	85,897	87,257	90,642	82,053	83,490	84,954	86,445	87,965				
補 填 財 源	補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	67,871	84,192	89,781	82,409	83,470	81,927	62,193	57,797	59,123	51,208	56,310			
		2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	14,880	10,090	7,002	3,488	3,787	8,715	19,860	25,693	25,831	35,237	31,655			
		3. 繰 越 工 事 資 金														
		4. そ の 他														
	計 (F)	82,751	94,282	96,783	85,897	87,257	90,642	82,053	83,490	84,954	86,445	87,965				
	補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)															
	他 会 計 借 入 金 残 高 (G)															
	企 業 債 残 高 (H)	1,351,008	1,275,755	1,199,192	1,121,294	1,042,037	961,395	879,342	795,851	710,897	624,451	536,485				

○他会計繰入金

区 分		年 度		平成28年度 (決算)	平成29年度 (決算 見込)	平成30年度	平成31年度	平成32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	平成38年度
		平成28年度	平成29年度											
収 益 的 収 支 分	収 支 分		132,600	132,252	135,563	138,897	135,257	136,642	128,053	129,490	130,954	132,445	112,965	
		うち 基準内繰入金												
		うち 基準外繰入金	132,600	132,252	135,563	138,897	135,257	136,642	128,053	129,490	130,954	132,445	112,965	
資 本 的 収 支 分	収 支 分								20,000	26,600	20,600	20,000	28,000	
		うち 基準内繰入金												
		うち 基準外繰入金							20,000	26,600	20,600	20,000	28,000	
	計	132,600	132,252	135,563	138,897	135,257	136,642	148,053	156,090	151,554	152,445	140,965		