

第 1 章

関市水道事業経営戦略 第 1 章

事業概要

(1) 事業の現況

①給水区域

関市の区域

②給水人口

行政区域内人口	89,036 人	平成 30 年 4 月 1 日現在
計画給水区域内人口	89,600 人	第 7 次拡張計画より
計画給水人口	89,400 人	
計画給水普及率	99.9%(平成 40 年度)	

③給水量

計画一人一日平均給水量	0.481 m ³	第 7 次拡張計画より
計画一人一日最大給水量	0.577 m ³	
計画一日平均給水量	43,000m ³	
計画一日最大給水量	51,600m ³	

④水道施設

地区名	No.	水道施設名	水源種別	浄水方法	一日最大計画 給水量 (m ³ /日)	ポンプ場	配水池
関地区	1	小瀬水源地	地下水 (深井戸)	塩素滅菌	8,170	16 機場	20 池
	2	白金水源地	地下水 (深井戸)	塩素滅菌	14,020		
	3	広見水源地	地下水 (深井戸)	塩素滅菌	4,740		
	4	東志摩水源地	地下水 (深井戸)	塩素滅菌	7,520		
	5	白金第 2 水源地	地下水 (深井戸)	塩素滅菌	8,260		
武芸川地区	6	武芸川水源地	地下水 (浅井戸)	塩素滅菌	4,269	1 機場	3 池
	7	寺尾浄水場	地下水 (浅井戸)	緩速ろ過+塩素滅菌	431		
洞戸地区	8	中央第 2 水源	地下水 (深井戸)	塩素滅菌	598	3 機場	8 池
	9	中央第 3 水源	地下水 (深井戸)	塩素滅菌	544		
	10	北浄水場	表流水	緩速ろ過+塩素滅菌	80		
	11	小瀬見浄水場	表流水	緩速ろ過+塩素滅菌	11		

第 1 章

板取地区	12	白谷地区浄水場	地下水（浅井戸）	急速ろ過＋塩素滅菌	84	0 機場	8 池
	13	南部地区浄水場	表流水	急速ろ過＋塩素滅菌	217		
	14	中切地区浄水場	地下水（浅井戸）	急速ろ過＋塩素滅菌	108		
	15	三友地区浄水場	表流水	急速ろ過＋塩素滅菌	159		
	16	岩本地区浄水場	表流水	急速ろ過＋塩素滅菌	52		
	17	二共地区浄水場	地下水（浅井戸）	急速ろ過＋塩素滅菌	18		
	18	大知摩地区水源池	地下水（浅井戸）	塩素滅菌	3		
武儀・ 上之保地区	19	下岩水源地	地下水（深井戸）	塩素滅菌	2,278	13 機場	17 池
合計	19 施設		深井戸 8 施設 浅井戸 6 施設 表流水 5 施設	塩素滅菌 10 施設 緩速ろ過 3 施設 急速ろ過 6 施設	51,562 (※51,600)	33 機場	56 池

⑤現在の料金表（平成 30 年 4 月 1 日現在）

基本料金（1 ヶ月あたり）

口径	13mm	20mm	25mm 30mm	40mm	50mm	75mm	100mm	150mm
金額	560 円	620 円	1,370 円	1,950 円	2,640 円	3,560 円	4,150 円	8,630 円

※消費税抜き

水量料金（1 ヶ月あたり）

使用量	10 m ³ 以下	10～20 m ³ 以下	20～300 m ³ 以下	300 m ³ 超
金額	20 円	80 円	130 円	180 円

※消費税抜き

⑥料金改定の経緯

施行年月日	改定の主な内容	改定の目的
H20.4.1	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 19 年 12 月 21 日議決 ・平成 20 年 7 月（期）分から ・水道料金・簡易水道料金全体でおよそ 3.1%の引き上げ ・地域ごとの上下水道料金を関市全域で統一 	<p>平成 17 年 2 月 7 日の旧武儀郡 5 町村との合併の際、合併後 3 年で料金統一を図ることが取り決められていた。</p> <p>また、予想される水需要の伸びに適応するためには供給施設等の更新、維持管理、及び拡張設備投資が必要であり、その財源を確保しつつ健全経営を図るため料金改定を行った。</p>

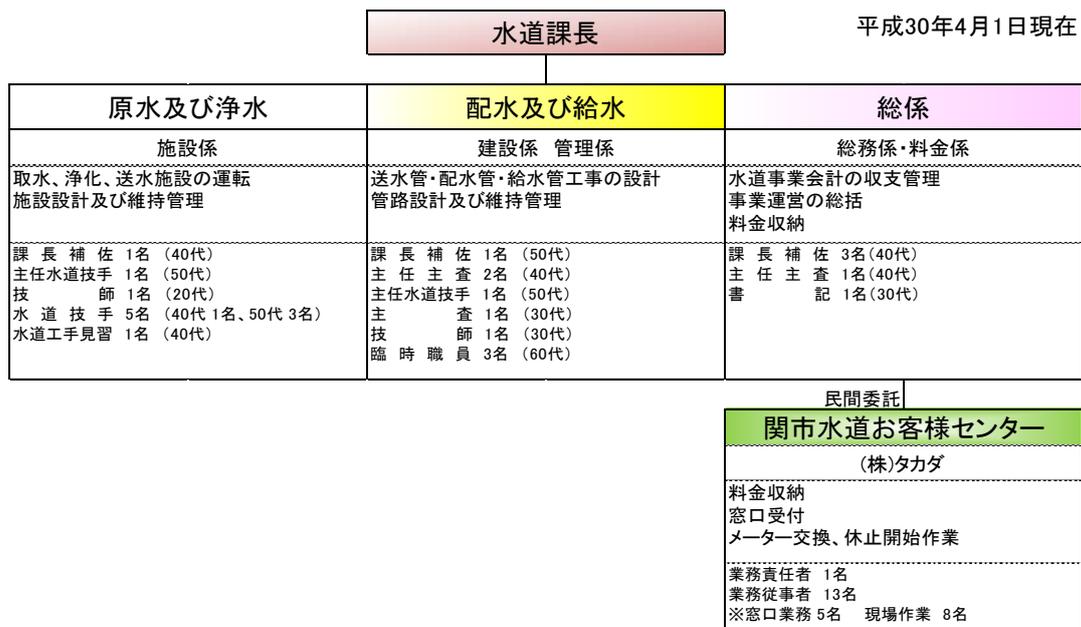
第 1 章

H24.7.1	<ul style="list-style-type: none"> ・平成 24 年 6 月 22 日議決 ・平成 24 年 11 月（期）分から ・水道料金・簡易水道料金全体でおよそ 19.9%の引き上げ ・20 m³までは基本料金に含まれていたが 1 m³から水量料金が加算されるよう変更 ・用途別使用料体系を口径別使用料体系へ変更 ・量水器利用料は基本料金に含まれものとして廃止 ・水量料金の単価の引き上げ 	<p>経営の安定を図りつつ、老朽管等の更新事業に必要な費用の一部を賄うための財源確保のため料金改定を行った。</p>
H26.7.1	消費税額を 5%から 8%へ変更	<p>消費税が平成 26 年 4 月 1 日に 5%から 8%へ引き上げられることに伴い、相応分を料金に転嫁した。</p>

⑦組織

平成 28 年度以降の職員数の推移を示す。平成 28 年 10 月から水道料金徴収業務を民間委託したことにより、正職員の数が減少している。

（職員数推移）平成 28 年 4 月 1 日現在	正職員 24 人	臨時職員 1 名
平成 29 年 4 月 1 日現在	正職員 21 人	臨時職員 1 名
平成 30 年 4 月 1 日現在	正職員 20 人	臨時職員 3 名



(2) これまでの主な経営健全化の取組

①料金徴収業務の民間委託

平成 28 年 10 月 1 日より、料金徴収及び窓口業務を民間事業者に委託することで職員の負担を軽減し、人件費の抑制を図った。また、料金収納に関しては民間のノウハウをもって迅速な対応が可能になり、委託前との比較で収納率が向上した。



②施設の整備、統廃合

平成 17 年の市町村合併以来、各地の水道施設を整備または統廃合して、より効率的な給水を可能とした。

主な成果としては、小瀬高井坪に新たな配水池を整備し、配水能力と配水効率を向上させたことや、遠方監視システムの構築により施設の異常を早期に察知することが可能になったこと、また、上之保、武儀地区に点在していた浄水場、ポンプ施設等を廃止し、下岩水源地に集約したことで電力費や水質検査、メンテナンスにかかる費用が削減されたことなどが挙げられる。

(3) 平成 29 年度決算の状況

平成 29 年度の経営戦略の収支計画が当年度決算においてどのように推移したかを比較し、現状と経営戦略との間のかい離をチェックする。これにより、経営戦略の改訂による改良と実施事業の見直しを図るものである。次葉に比較表を示す。

①収益的収支

經常収支比率は、収支計画を上回る結果となった。この要因は、収入における給水収益の増加と支出における作業費の減少があげられる。

給水収益は、前年度経営戦略において料金改定も盛り込んだものとなっており収支計画による将来の事業予測への影響が大きい項目である。収支計画と実績（決算）との大きなかい離は避けるべきであるため、収支計画における予測の精度を上げる必要がある。今回の収支計画において算定方法を改良し計画を変更させている。詳細は第 2 章で述べる。

作業費において減少となった主な要因は、原水及び浄水費の修繕費、動力費と配水及び給水費の材料費、工事請負費にあった。修繕費においては自然災害などによる突発的な事故に備え、予算をあらかじめ確保しておくため予算段階で増加傾向がある。動力費は、原水費の主要な費用で原水費全体の 70%を超えており、単価上昇などの変動要因があるため同様に予算増加傾向がありその影響額も大きい。材料費においては実績のとおりであり、すでに平成 30 年度予算では減少させている項目であった。工事請負費は、配水管布設替工事に伴う給水管の布設替工事であるが予算段階では事業規模を試算しづらい性質のものであり結果として減少となったものであった。材料費のように増減をある程度予測できる項目においては、予算段階で実績に合わせた規模とし、収支計画に反映させることとする。

その他、費用においてはいずれの項目も節減努力を行うことが必要であり、特に新年度予算策定時には留意されるべきであろう。

②資本的収支

資本的収支において企業債収入と企業債元金償還金を除く部分が、収入においては収益的収支の「長期前受金戻入」に、支出においては「減価償却費」に将来的に影響を及ぼす。このように資本的収支は単年度で直接収益的収支に影響しないが決して軽視できない。

平成 29 年度決算では、建設改良費（工事費）の減少が目立っている。入札契約による落札率は金額の大きな契約を抽出調査したところ約 97%であった。ただし、結果はこれ以上に減少しており、より効果の期待できる事業に限り着手をし、結果として実績が抑えられたものであると考えられる。

現状では、建設改良事業は第 5 次総合計画実施計画に沿って予算化されるため、実施計画と実施予定事業との整合を図ることが収支計画の精密性を高めることにつながるものと考えられる。

第 1 章

収益的収支計画

項 目		平成29年度		計画との差額	増減率
		H29経営戦略	決算		
収益的収支計算（3条）					
収益的収入		1,710,203	1,773,160	62,957	3.7%
	給水収益	1,235,877	1,292,000	56,123	4.5%
	一般会計繰入金	140,975	143,910	2,935	2.1%
	長期前受金	280,519	280,519	0	0.0%
	その他	52,832	56,731	3,899	7.4%
収益的支出		1,642,269	1,570,083	-72,186	-4.4%
	人件費	132,857	136,408	3,551	2.7%
	事務費	90,728	87,019	-3,709	-4.1%
	作業費	460,357	390,470	-69,887	-15.2%
	支払利息	76,458	71,632	-4,826	-6.3%
	減価償却費等	879,306	879,064	-242	0.0%
	その他	2,563	5,490	2,927	114.2%
収益的収支当年度純損益		67,934	203,077	135,143	198.9%
前年度繰越利益剰余金		331,597	331,597	0	0.0%
翌年度の積立金へ		60,000	100,000	40,000	66.7%
当年度未処分利益剰余金		339,531	434,674	95,143	28.0%
経常収支比率		104.14%	112.93%	8.80%	8.4%

資本的収支計画

項 目		平成29年度		計画との差額	増減率
		H29経営戦略	決算		
資本的収支計算（4条）					
資本的収入		362,971	375,070	12,099	3.3%
	企業債	200,000	213,900	13,900	7.0%
	国庫（県）補助金	0	0	0	
	一般会計出資金	77,580	69,967	-7,613	-9.8%
	その他	85,391	91,203	5,812	6.8%
資本的支出		945,914	853,908	-92,006	-9.7%
	建設改良費（工事費）	575,355	482,622	-92,733	-16.1%
	元金償還金	345,389	344,426	-963	-0.3%
	人件費	22,493	24,566	2,073	9.2%
	その他	2,677	2,294	-383	-14.3%
資本的収支不足額		582,943	478,838	-104,105	-17.9%
補 填 財 源	前年度繰越財源	553,315	553,315	0	0.0%
	消費税資本的収支調整額	—	35,849	35,849	
	損益勘定留保資金	598,787	598,545	-242	0.0%
	積立金	100,000	100,000	0	0.0%
	合計	1,252,102	1,287,709	35,607	2.8%
	財源補填額	582,943	478,838	-104,105	-17.9%
	翌年度繰越額	669,159	808,871	139,712	20.9%

第 1 章

(4) 経営比較分析表を活用した現状分析

① 経常収支比率

この指標のキーワード「経常損益」

$$\frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$$

平成 29 年 4 月から簡易水道事業が法適化されたが、水道事業の経営状況については類似団体平均値と比較して概ね良好であるのに対して、簡易水道事業については大きく拙劣である。そのため、水道事業に簡易水道事業が統合されたことによる財政面での影響が懸念される。

1) 使用水量と料金収入の減少

他の自治体同様、人口減少等の影響により使用水量が減少する見込みであり、現状の水道料金収入だけでは給水費用を賄うことが困難となる可能性がある。

2) 繰入金の減少

簡易水道の統合以後の新規起債には一般会計からの繰入が継続される予定はなく、これからの旧簡易水道事業地域の事業費に充当する新規起債に対する元利償還金はすべて水道事業会計からの持ち出しとなる見込みである。

(過去 5 年の数値)

	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
関市	113.94	121.99	120.15	118.85	112.49
平均	107.80	111.96	112.69	113.16	112.15

※ 平均は類似団体平均値（人口 5 万人以上 10 万人未満）（以下同じ）

② 企業債残高対給水収益比率

この指標のキーワード「債務残高」

$$\frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \times 100$$

水道事業では類似団体と比較して、給水収益に対する企業債残高の割合が低いため、良好な状態であるが、簡易水道事業については大きく類似団体を上回っている。しかし、簡易水道事業の企業債の元利償還金に対して一般会計から繰入金を支払われている。ただし、今後の起債は慎重に行わなければならない。

(過去 5 年の数値)

	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
関市	244.78	255.99	266.65	269.05	501.62
平均	324.09	319.82	312.03	307.46	312.58

第 1 章

③料金回収率

この指標のキーワード「料金水準の適切性」

$$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$$

$$(\text{供給単価}) = \text{給水収益} \div \text{年間総有収水量} \times 100$$

水道事業では料金回収率が 100%を上回っており、料金収入で給水にかかる費用が賄われている状況である。また、類似団体平均と比較して良好であるため現状としては、健全な財政状況を維持している。しかし、簡易水道事業は料金回収率が 35%程度となっており、類似団体平均と比較して非常に大きく下回っている。

(過去 5 年の数値)

	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
関市	110.45	121.11	119.26	117.48	99.87
平均	99.46	105.21	105.71	106.01	104.57

④給水原価

この指標のキーワード「費用の効率性」

$$\frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}} \times 100$$

水道事業は給水原価が低く、給水にかかる費用が抑えられていることを示し、効率的な給水が行なわれていることを意味している。しかし、簡易水道事業は類似団体平均値を 30%程度上回っている。これは簡易水道事業の給水区域が広範囲であり、修繕費などの給水にかかる費用がかさむことを示している。しかし、今後はさらに効率化を進め給水原価を下げる努力をしなければならない。

(過去 5 年の数値)

	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
関市	103.60	93.81	95.64	97.24	115.35
平均	171.78	162.59	162.15	162.24	165.47

第 1 章

⑤施設利用率

この指標のキーワード「施設の効率性」

$$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \times 100$$

水道事業、簡易水道事業とも類似団体平均値を上回っている。しかし、この数値だけで効率的な給水が行なわれていることを示しているのではなく、漏水などで無用な配水量が増えている可能性が高い。この数値は有効率、有収率と合わせて分析する必要がある。

(過去 5 年の数値)

	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
関市	77.39	78.36	79.92	80.59	79.98
平均	59.68	59.17	59.34	59.11	59.74

⑥有収率

この指標のキーワード「供給した配水量の効率性」

$$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100$$

水道事業、簡易水道事業とも類似団体平均値を大きく下回っている。今後は有収率を上げるために必要な修繕や布設替え工事を積極的に行わなければならない。上記の施設利用率は有収率の低さに起因するものであるとも考えられる。

(過去 5 年の数値)

	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
関市	70.22	68.42	66.08	66.07	66.64
平均	87.63	87.60	87.74	87.91	87.28

第 1 章

⑦有形固定資産減価償却率、管路経年化率

この指標のキーワード「施設全体の減価償却の状況」

$$\text{(有形固定資産減価償却率)} = \frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$$

この指標のキーワード「管路の経年化の状況」

$$\text{(管路経年化率)} = \frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$$

減価償却率、管路経年化率とも類似団体平均値を上回っており、施設や管路の老朽化が進んでいることを示している。簡易水道事業についてはデータがないが、同様の傾向である。

(過去 5 年の数値) (有形固定資産減価償却率)

	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
関市	47.53	49.60	49.97	50.94	42.30
平均	39.65	45.25	46.27	46.88	46.94

(過去 5 年の数値) (管路経年化率)

	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
関市	13.12	14.54	15.22	15.87	12.94
平均	9.71	10.71	10.93	13.39	14.48

⑧管路更新率

この指標のキーワード「管路の更新投資の実施状況」

$$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$$

平成 26 年度以降、水道事業の管路更新率は類似団体平均値と同水準になったが、それ以前は非常に低水準であった。また、簡易水道事業においてはより低水準であった。

上記の減価償却率、管路経年化率が示すとおり関市では施設や管路の老朽化が進行しているが、積極的な投資を行なって長寿命化、耐震化など管路の更新を図り管路更新率が向上すれば、老朽化の改善や給水費用の削減につながる。平成 25 年度以前の遅れを取り戻す水準で早期かつ迅速に管路更新率を上げ、経営の健全性・効率性の向上を目指す。

(過去 5 年の数値)

	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
関市	0.62	0.75	0.70	0.84	0.76
平均	0.83	0.72	0.71	0.71	0.75