

あま市水道事業経営戦略

団 体 名 : あま市

事 業 名 : あま市水道事業

策 定 日 : 平成 31 年 3 月

計 画 期 間 : 平成 31 年度 ~ 平成 40 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42年10月27日	計画給水人口	47,600 人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法 適 (全 部)	現在給水人口	46,636 人
		有収水量密度	2.56 千m ³ /ha

② 施設

水 源	<input type="checkbox"/> 表流水, <input type="checkbox"/> ダム, <input type="checkbox"/> 伏流水, <input type="checkbox"/> 地下水, <input checked="" type="checkbox"/> 受水, <input type="checkbox"/> その他		
施 設 数	浄水場設置数	0	管 路 延 長 298.13 千m
	配水池設置数	6	
施 設 能 力	18,400 m ³ /日	施 設 利 用 率	75.5 %

③ 料金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	基本水量料金は、1か月10立方メートルまでは一律の金額で、超過水量料金は、超過水量に応じて単価が定められています(あま市水道事業給水条例第26条)。限りある水資源の乱用を抑制するため、大量に使うほど単価が上昇する通増型の料金体系を採用しています。	
料 金 改 定 年 月 日 (税率変更による改定を含まない。)	平成23年4月1日	

④ 組織

<p>水道事業は上下水道部上水道課が所管し、所管する地区は七宝地区及び美和地区です。なお、甚目寺地区のうち栄地区については簡易水道事業が所管し、それ以外の地区は名古屋市の給水区域となっています。 正職員は9名です。また、簡易水道事業に所属する職員2名が水道事業企業職員を兼務しています。 検針及び水質検査は民間に委託しています。</p> <p>上下水道部上水道課 9名(うち課長1名 主幹1名 課長補佐1名 工務係4名 管理・料金係2名)</p>

(2) これまでの主な経営健全化の取組

平成22年3月22日に七宝町、美和町及び甚目寺町が合併してあま市となり、平成24年4月1日にはあま市七宝水道事業とあま市美和水道事業が統合してあま市水道事業となりました。上記の供用開始年月日は、合併前の最も古い団体(七宝町)のものを記載しています。また、現在愛知県的主导で広域化研究会議が定期的開催されており、県単位の広域化の手法が検討されています。

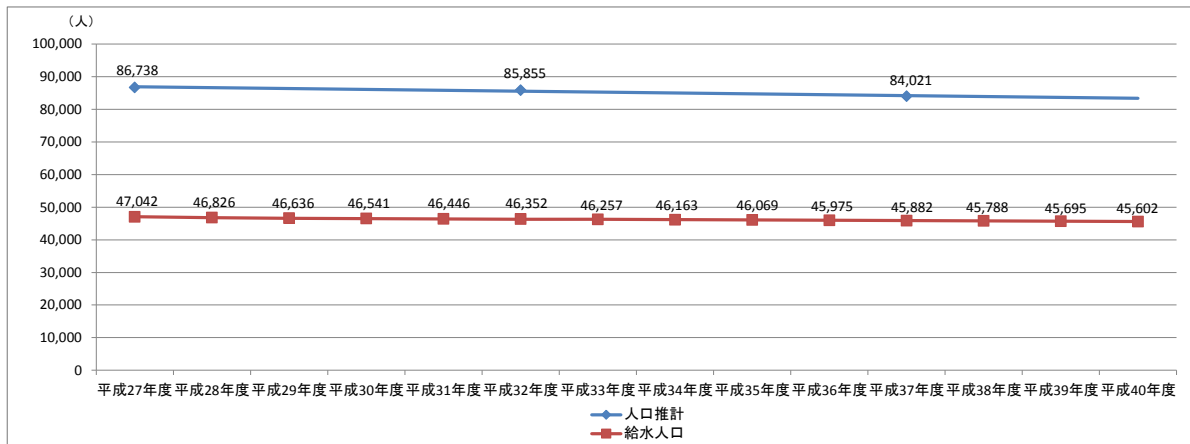
(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

<p>このことについては、別添の経営比較分析表を参照してください。 経営の健全性・効率性を表す指標は、ほとんどの指標において平均値より良好な数値を示していますが、老朽化の状況を表す指標はあまり良好な数値を示していないため、財源を確保し、更新投資を推進していくことが今後の課題になります。</p>

2 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

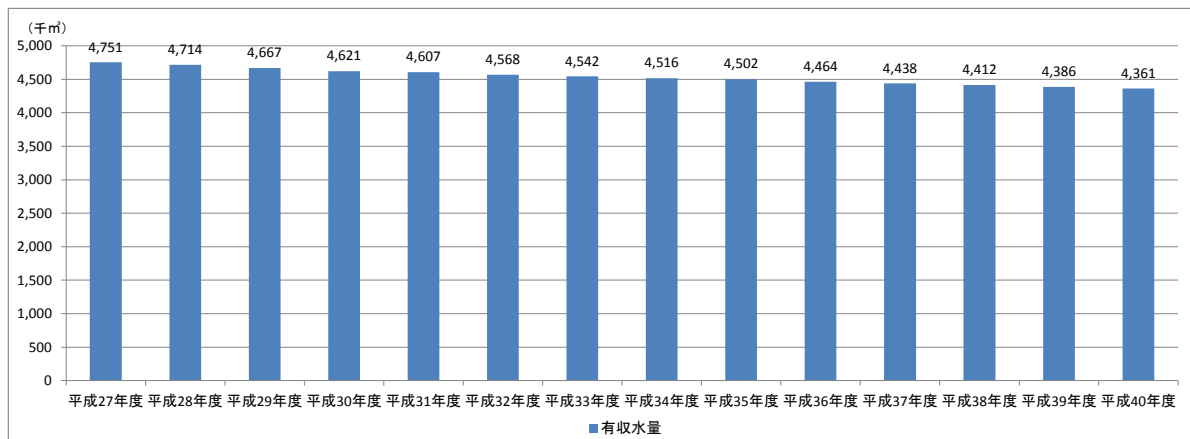
あま市人口ビジョンの人口推計を参考に、給水人口の変動を予測しています(平成29年度までは実績値)。



あま市の人口は増加傾向にあります。地区別にみると、増加しているのは甚目寺地区のみで、あま市水道事業の給水区域である美和地区及び七宝地区は減少傾向にあります。よって、給水人口も人口ビジョンで想定する人口と同水準で減少すると想定し、平成29年度で46,636人のところ、平成40年度で45,602人まで減少すると予測しています。

(2) 水需要の予測

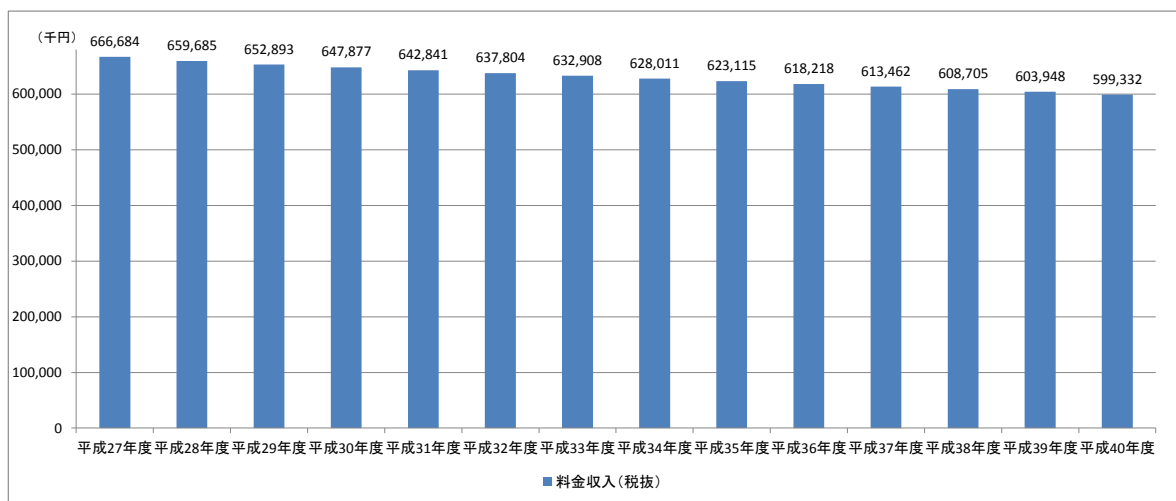
過去からの遷移を見ると、給水人口の減少に伴い有収水量も減少しており、有収水量と給水人口の間には強い相関関係があります。このため、給水人口の推計に一人当たり有収水量を乗じて将来の有収水量を予測しました(平成29年度までは実績値)。



今後も給水人口は漸減していくと想定すると、水需要も減少していくと予想され、平成29年度の有収水量は4,667千m³のところ、平成40年度は4,361千m³まで減少することが見込まれます。

(3) 料金収入の見通し

料金収入は、料金改定がない限りは有収水量に比例します。そのため、料金収入の予測は、有収水量の予測をベースに調定額及び収納率を考慮して算出しています(平成29年度までは実績値)。

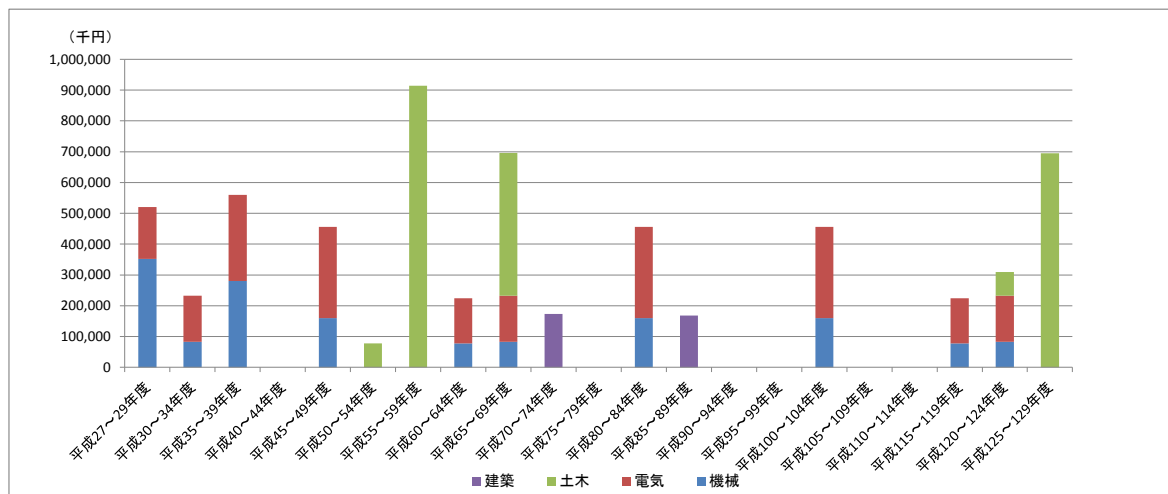


料金収入は、有収水量の予測に比例して減少すると見込んでいます。収納率は、過去の平均と変わらないと想定し、計画期間内での料金改定は見込んでいません。

(4) 施設の見通し

ア 配水場設備の更新需要

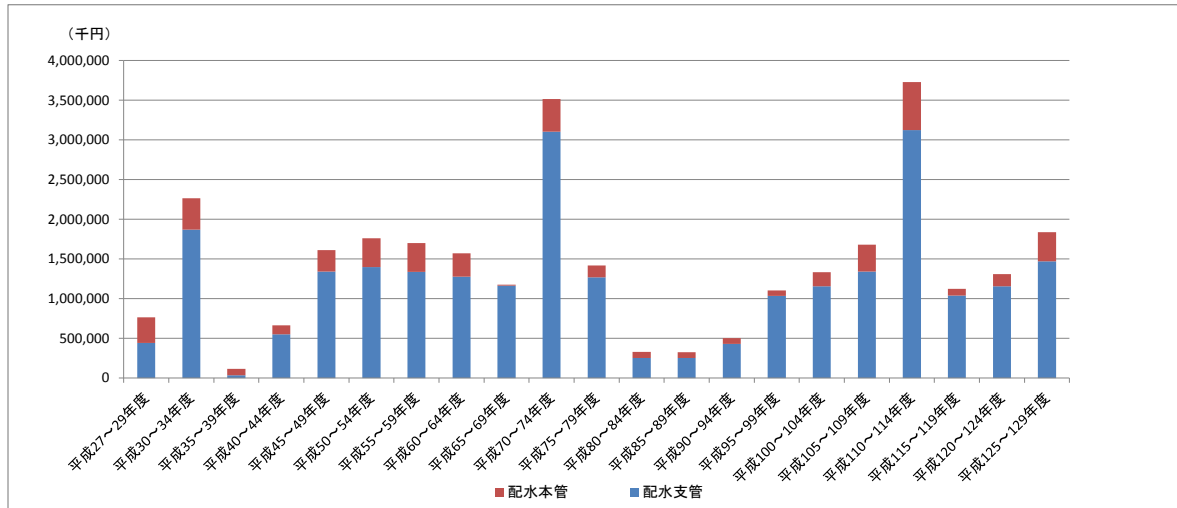
簡易支援ツールを用いたアセットマネジメントにより算出しました。配水場設備を工種別に分類し、更新基準を建築70年、土木73年、電気25年及び機械24年に設定しています(平成29年度までは実績値)。



配水池やポンプ設備等が更新時期を迎える頃にピークが現れます。平成28年度に川部上水道配水場のポンプ設備等を更新しましたので、喫緊に更新すべき老朽化した設備はありません。

イ 管路の更新需要

簡易支援ツールを用いたアセットマネジメントにより算出しました。平成29年度末における管路の延長距離は、配水本管29,477メートル及び配水支管268,656メートルです。更新基準は主なものでダクタイル鋳鉄管60～80年、硬質塩化ビニル管、ポリエチレン管及びステンレス鋼管40～60年などです(平成29年度までは実績値)。



およそ40年周期でピークが現れます。老朽管の中でも耐震性の低い管を使用している配水本管を優先して更新していきます。

(5) 組織の見直し

現在は、簡易水道事業の職員についても水道事業の企業職員を兼務し、お互いに協力し合うことで人件費を削減しています。また、水道施設の維持管理のみならず、検針や水道使用料金の滞納整理等も民間委託することにより、事業の効率的な運営を図っています。今後は広域化の進展等経営環境の変化に応じて逐次人員配置や委託業務の見直しを行っていきます。

3 経営の基本方針

あま市水道事業では、「安全な水を安定的に供給するあま市の水道」を基本理念に、事業の効率的な運営を図るとともに、老朽化施設の更新や耐震化等の施設の強靱化を進めることにより、清浄で安全な水を安定的に供給していくことを目標としています。現状における諸課題を克服し、水道事業を取り巻く環境の変化に的確に対応しながら、災害に強く、質の高い水道を将来にわたって持続していきます。

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	水道の安定的な供給を維持するため、主に配水管の更新投資を継続的に実施します。
-----	--

近年、配水管の漏水に伴う修繕工事が徐々に増加しており、老朽化した配水管を更新することは、あま市に限らず全国の水道事業者にとって喫緊の課題となっています。

現在、あま市は下水道の整備が進んでおり、それに伴い配水管の支障移転工事が必要なため、この機会に配水管を更新しています。

また、あま市には平成29年度末時点で約3,900メートルの石綿セメント管が残っています。この管は耐震性が低く、しかも破損等が生じたときは大規模な断水を伴う危険性が高いため、平成33年度までを目途に耐震管への更新を計画しています。

配水場施設の更新は、川部上水道配水場については、既に平成26年度から平成28年度までに約6億5,000万円(建屋を含む。)をかけてポンプ設備等の更新工事を完成させました。木田上水道配水管理センターについては、現在においては平成35年度から平成37年度までを目途に、約5億6,000万円をかけてポンプ設備等の更新工事を実施する予定ですが、当該設備等の点検結果を考慮して、長寿命化を検討していきます。

② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	能率的な経営を持続し、適正な投資と財源の確保により経営基盤を強化します。
-----	--------------------------------------

料金収入は、給水人口及び有収水量の推移を考慮して積算しています。
 企業債は、大規模な更新工事が見込まれる年度のみ起債して、いたずらに負債を膨らませないようにしています。
 余剰資金を使って債券(地方債)を購入し、利息収入を確保しています。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

職員給与費は、職員9名を維持する想定で積算しています。
 動力費は、配水量の減少に伴い配水ポンプ稼働のための電気料金が減少するため、漸減としています。
 修繕費は、配水管の老朽化に伴い漏水修繕工事が増加することを見込んで、漸増としています。
 減価償却費は、既存の固定資産データ及び全体事業計画等により取得する固定資産を見込んで積算しています。
 支払利息は、平成30年度以降に借り入れる分については、年利1パーセントで積算しています。

検針業務や料金徴収業務を業者に委託することにより、職員の増加を抑制しています。
 起債については、固定金利方式を採用していますが、借入時の利率がそれよりも低い利率見直し方式を今後検討していきます。

(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

① 投資についての検討状況等

民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI・DBOの導入等)	市営の継続を前提としつつ、民間の能率的経営手法を取り入れていきます。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	管路更新の際には、適切な口径になるよう配慮します。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	配水ポンプ等の設備の更新の際には、その更新時にあったスペックのものを選択します。
施設・設備の長寿命化等の 投資の平準化	施設・設備の更新計画を策定し、事業費の平準化を図ります。
広 域 化	甚目寺地区の大部分が名古屋市の給水区域であるため、名古屋市を含む広域化を今後も検討していきます。
そ の 他 の 取 組	平成28年3月に策定済みの水道事業ビジョンも活用し、適切な時期・規模の更新投資を行い、持続的経営を目指します。

② 財源についての検討状況等

料 金	現在において喫緊に料金改定を行う予定はありません。引き続き収支のバランスに注視していきます。
企 業 債	更新投資の規模や将来の負担を考慮して適切な金額を起債します。
繰 入 金	基準内繰入れのみを求め、経営については独立採算を堅持します。
資産の有効活用等による 収入増加の取組	債券(地方債)を購入し、効率的資金運用を実施しています。
そ の 他 の 取 組	起債について、利息負担の軽減を図るため、利率見直し方式による借入れを検討します。

③ 投資以外の経費についての検討状況等

委 託 料	職員で行うべき業務と委託すべき業務を区別・精査することにより、無駄なコストを生まないよう努めます。
修 繕 費	配水場施設・設備の保守点検に遺漏がないようにし、事故の発生によるコストの増大を未然に防ぎます。
動 力 費	設備の更新の際には省エネルギーに対応したものを導入することに努め、電気料金等の節減を心掛けます。
職 員 給 与 費	職員に対する事務の配分を最適化し、時間外勤務手当等の追加コストの発生をできるだけ抑制します。
そ の 他 の 取 組	有収率の維持・向上を図るため、漏水調査にも今後取り組んでいきます。

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	毎年度決算の結果を分析し、進捗管理を行います。その結果が事業計画と大きくかい離したときは、経営戦略の見直しを行います。
---------------------	---

経営比較分析表（平成29年度決算）

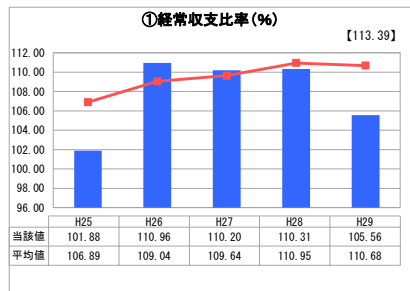
愛知県 あま市

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	A5	非設置
資金不足比率 (%)	自己資本構成比率 (%)	普及率 (%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金 (円)	
-	86.17	97.42	2,538	

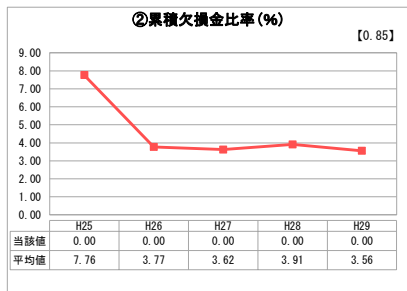
人口 (人)	面積 (km ²)	人口密度 (人/km ²)
88,872	27.49	3,232.88
現在給水人口 (人)	給水区域面積 (km ²)	給水人口密度 (人/km ²)
46,636	18.25	2,555.40

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29年度全国平均

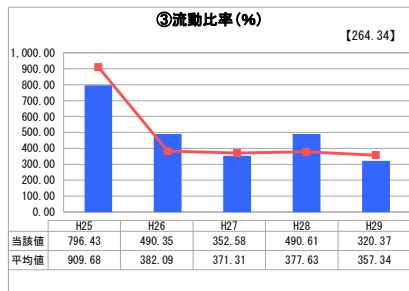
1. 経営の健全性・効率性



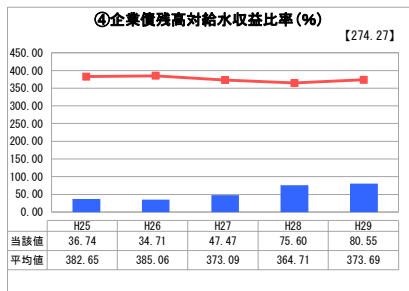
「経常損益」



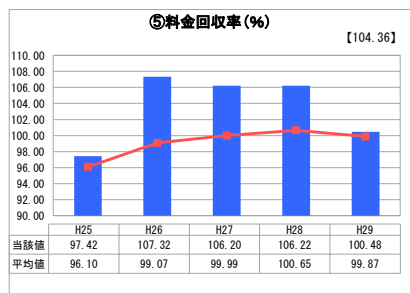
「累積欠損」



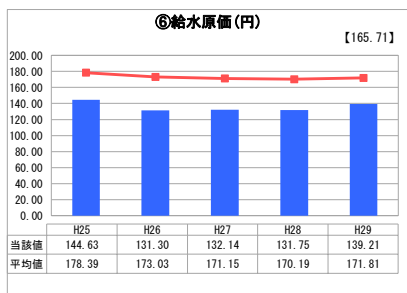
「支払能力」



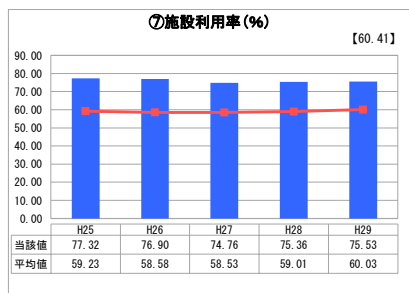
「債務残高」



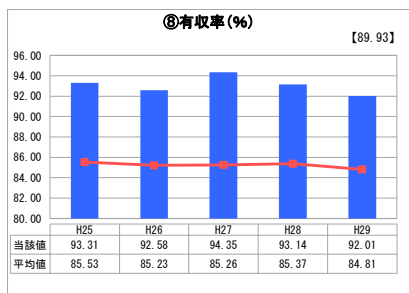
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」

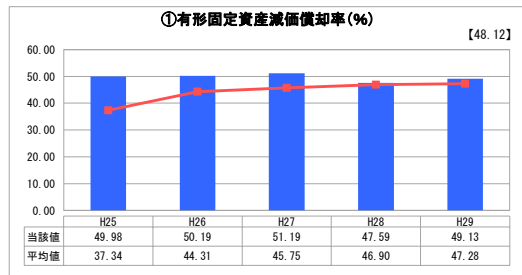


「施設の効率性」

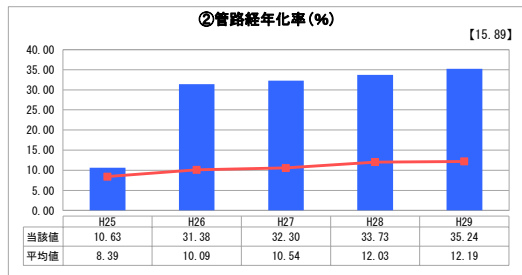


「供給した配水量の効率性」

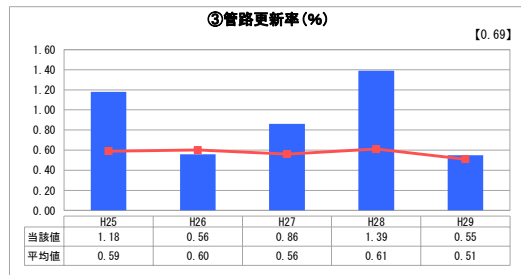
2. 老朽化の状況



「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

① 経常収支比率は、平成28年度に完成した配水場ポンプ設備等更新工事の影響で減価償却費が増大したため、当該数値は低下しました。経営の維持に大きな影響はありませんが、更なる費用の削減で当該指標の改善を図ります。

② 累積欠損金は、平成24年度で解消されましたが、給水収益は減少傾向にあるため、引き続き経営の効率化を図る必要があります。

③ 流動比率は、平均値を下回ってはいるものの近似しており、支払能力は十分に確保されています。

④ 企業債残高対給水収益率は、平均値を大きく下回っていますが、近年更新投資のために起債を行っているため、当該指標は上昇していくものと考えられます。

⑤ 料金回収率は、上記①の理由により⑥給水原価が上昇したため、当該指標は低下しました。しかし、依然として100パーセントを上回っており、現在の料金水準で独立採算の経営を維持できているといえます。

⑥ 給水原価は、上記⑤で述べたとおり上昇しましたが、まだ平均値より低い水準を維持できています。

⑦ 施設利用率は、平均値より高い水準を維持していますが、配水量の減少によりこの数値は低下していくと予測されるため、施設の更新時にはダウンサイジングを検討する必要があります。

⑧ 有収率は、平均値より高い水準を維持しているものの、低下傾向にあるため、漏水調査等を行うことにより当該指標の改善を図ります。

2. 老朽化の状況について

① 有形固定資産減価償却率は、平成28年度に配水場ポンプ設備等更新工事が完成した時に改善されましたが、当年度は大規模な更新工事を施工しなかったため、当該指標は上昇しています。

② 管路経年率は、平均値を大きく上回っています。企業債や補助金等で財源を確保し、管路の更新工事を進めていく必要があります。

③ 管路更新率は、前年度を下回ったものの、管路更新計画に従って適切に更新を進めています。

全体総括

経営はおおむね健全ですが、給水収益は漸減傾向にあり、今後は資金の確保に注意を払う必要があります。

水道施設（特に管路）の更新は喫緊の課題になっています。工事に携わる職員数については制約があるものの、企業債や補助金等を活用することにより財源を確保し、重大な漏水事故が発生する前に可能な範囲で最大限の努力をしていきます。

※ 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、管路経年率及び管路更新率については、平成26年度の実績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)

年 度 区 分		平成27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	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39年度	平成40年度	
		(決算)	(決算)	(決算)	〔決算 見込み〕											
資 本 的 収 入	1 企 業 債	100,000	200,000	60,000	60,000	100,000				100,000	100,000	100,000				
	うち資本費平準化債															
	2 他 会 計 出 資 金															
	3 他 会 計 補 助 金															
	4 他 会 計 負 担 金	2,015	1,838	1,220	2,160	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	
	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	129,362	123,541	113,029	127,870	127,870	127,870	127,870	127,870	127,870	127,870	127,870	127,870	127,870	127,870	127,870
	9 そ の 他															
計 (A)	231,377	325,379	174,249	190,030	230,070	130,070	130,070	130,070	130,070	230,070	230,070	230,070	130,070	130,070	130,070	
(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)	231,377	325,379	174,249	190,030	230,070	130,070	130,070	130,070	130,070	230,070	230,070	230,070	130,070	130,070	130,070	
資 本 的 支 出	1 建 設 改 良 費	400,483	606,718	322,449	332,700	399,600	216,200	264,200	154,200	374,200	393,100	390,600	238,200	238,200	238,200	
	うち職員給与費	12,594	12,358	10,955	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	20,600	
	2 企 業 債 償 還 金	17,354	17,766	32,810	35,139	37,227	40,413	40,990	41,579	42,181	45,457	45,837	42,478	38,736	30,190	
	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)	417,837	624,484	355,259	367,839	436,827	256,613	305,190	195,779	416,381	438,557	436,437	280,678	276,936	268,390		
資本的収入額が資本的支出額に 不足する額 (E)	186,460	299,105	181,010	177,809	206,757	126,543	175,120	65,709	186,311	208,487	206,367	150,608	146,866	138,320		
補 填 財 源	1 損 益 勘 定 留 保 資 金	124,089	264,511	166,406	177,809	206,757	126,543	175,120	65,709	186,311	208,487	206,367	150,608	146,866	138,320	
	2 積 立 金 取 崩 額	43,395														
	3 繰 越 工 事 資 金															
	4 そ の 他	18,976	34,594	14,604												
計 (F)	186,460	299,105	181,010	177,809	206,757	126,543	175,120	65,709	186,311	208,487	206,367	150,608	146,866	138,320		
補 填 財 源 不 足 額 (E)-(F)																
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)																
企 業 債 残 高 (H)	316,507	498,741	525,931	550,792	613,565	573,152	532,162	490,583	548,402	602,945	657,108	614,630	575,894	545,704		

○他会計繰入金

(単位:千円)

年 度 区 分		平成27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	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39年度	平成40年度
		(決算)	(決算)	(決算)	〔決算 見込み〕										
収 益 的 収 支 分		5,945	5,905	5,943	5,960	5,980	6,000	6,020	6,040	6,060	6,080	6,100	6,120	6,140	6,160
	うち基準内繰入金	5,945	5,905	5,943	5,960	5,980	6,000	6,020	6,040	6,060	6,080	6,100	6,120	6,140	6,160
	うち基準外繰入金														
資 本 的 収 支 分		2,015	1,838	1,220	2,160	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
	うち基準内繰入金	2,015	1,838	1,220	2,160	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200	2,200
	うち基準外繰入金														
合 計	7,960	7,743	7,163	8,120	8,180	8,200	8,220	8,240	8,260	8,280	8,300	8,320	8,340	8,360	