

松川町 水道事業経営戦略

団 体 名 : 松川町

事 業 名 : 松川町水道事業

策 定 日 : 平成 29 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59年3月	計画給水人口	13,400人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法適(全部)	現在給水人口	13,727人
		有収水量密度	3,546千m ³ /ha

② 施設

水 源	<input checked="" type="checkbox"/> 表流水, <input checked="" type="checkbox"/> ダム, <input type="checkbox"/> 湧流水, <input checked="" type="checkbox"/> 地下水, <input type="checkbox"/> 集水, <input type="checkbox"/> その他 (複数選択可)		
施 設 数	浄水場設置数	3	管 路 延 長 205.964 千m
	配水池設置数	18	
施 設 能 力	3,544 m ³ /日	施 設 利 用 率	69.2 %

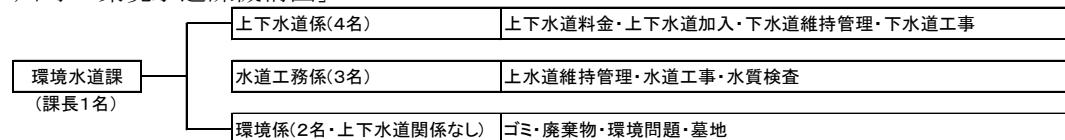
③ 料金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	当町の料金体系は、基本料金と従量料金の段階別逦増方式となっております。
料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含まな	平成4年4月1日

④ 組織

本町の水道事業に携わる職員の体制は、平成27年度末で以下のとおりです。課長1名の下、上下水道係に4名、水道工務係を3名配置しております。少人数である一方業務の効率化を推進しております。

[松川町 環境水道課機構図]



(2) これまでの主な経営健全化の取組

・簡易水道の上水道への統合
経営資源の効率的な活用を行う目的で、これまで個別で経営を行っていた簡易水道事業を上水道事業へ統合しました。

・アセットマネジメントの実施
水道事業の中長期的な視点に立った水道施設の更新計画と財政収支を明らかにするとともに、資産管理水準を段階的に向上させるため、平成28年度にアセットマネジメントを実施しております。本経営戦略でも、更新需要や財政収支の見通しなどアセットマネジメントにて検討を行った内容を、その前提としております。

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

経常収支比率は、ここ数年100%前後を上下している状況で安定しているとは言えません。料金回収率が100%に達していないが、他会計繰入金に基準外はありません。しかし経常収支比率100%超を安定させるため、料金改定による収入増を検討が必要です。

累積欠損金比率は、0%で安定しています。

流動比率は、会計基準の見直しにより大きく低下し196.45%となっているが、主要な流動資産である現金・預金残高は、平成26年度では増額となっています。ただし、類似団体及び全国平均と比較して半分以下となっているため、今後の動向に注意していきます。

給水原価は、平成26年度で205.01円と類似団体や全国の平均と比較して突出しています。今後は、人口減による有収水量の減少により、給水原価のさらなる上昇が見込まれます。

有収率は、老朽管更新が概ね完了していることから漏水が激減し高い数字となっています。

固定資産減価償却率は、会計基準の見直しによるみなし償却制度の廃止により、平成26年度は上昇しています。

管路は、計画的に老朽管更新を進めた結果、高い有収率を支えています。管路以外の施設は40年超のものも出始めていますが、今のところ早急に更新が必要な施設はありません。

今後、平成元年度に完了した簡易水道の統合事業において整備した施設の更新時期が到来します。また、人口減少による給水量減に対応するため、施設のダウンサイジングやスペックダウンを検討する必要があります。事業費の平準化を図るため、アセットマネジメントの手法により計画的な施設更新を進めていきます。

詳細は、添付の「経営比較分析表」をご参照ください。

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

財政収支の変動要素として、給水人口の増減と、それに伴う有収水量及び給水収益の増減が重要な要素となります。

本町水道事業における今後の需要予測は、平成28年度作成の「給水量の表」に基づくものです。

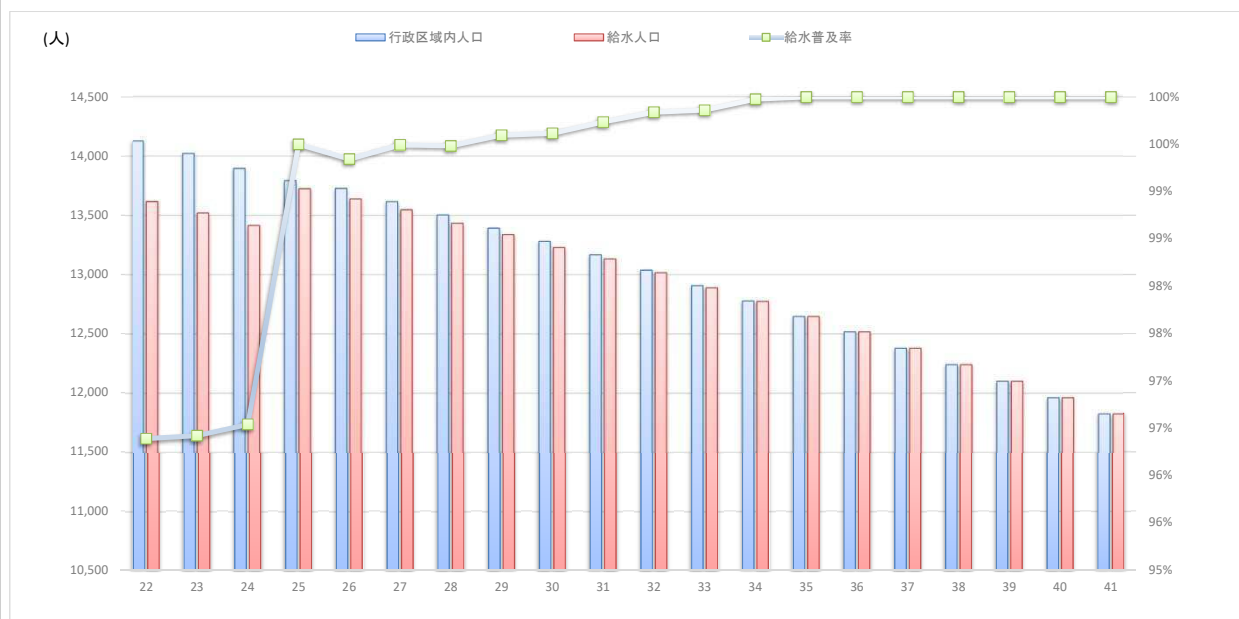
行政区域内人口は、平成22年度14,126人であったものが、平成27年度では13,615人に減少しております。今後も少子高齢化の影響により、徐々に減少する推計となっております。

給水人口も緩やかな減少傾向にあり、直近5ヵ年（平成22年度から平成27年度）では、70人減少し13,546人となっております。

給水普及率は、平成22年度96.4%であったものが、平成27年度では99.5%に上昇しております。今後も継続的に上昇し、100%に達することが想定されます。

普及率が100%に達してからは給水区域内人口が減少するとともに、給水人口も比例して減少していくと予測されます。

・行政区域内人口、給水人口、給水普及率の予測

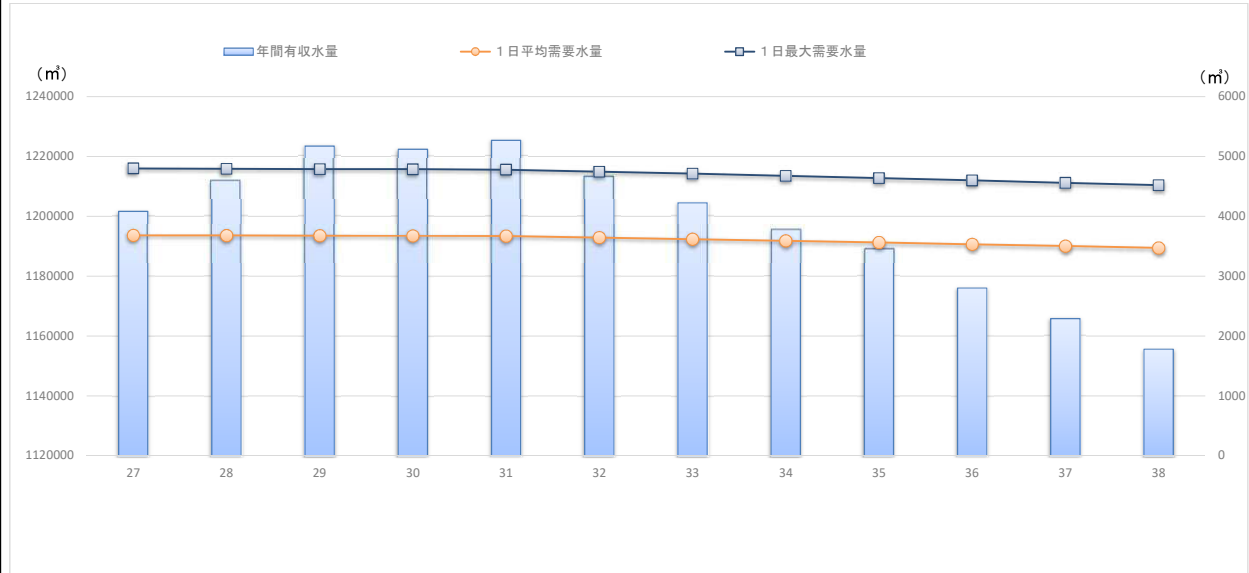


(2) 水需要の予測

本町水道事業における今後の需要予測は、平成28年度作成の「給水量の表」に基づくものです。

人口の予測は(1)に記載のとおり減少傾向のため、有収水量は人口に比例し、減少傾向になるものと見込んでいます。具体的には平成27年度の1日平均需要水量は $3,683\text{m}^3/\text{日}$ となっておりますが、本計画の最終である平成38年度では $3,473\text{m}^3/\text{日}$ (210m^3 減少)を見込んでおります。

・使用量の予測



(3) 料金収入の見通し

本町においては、料金収入は人口減少により、近年減少傾向で推移しています。今後も給水人口の減少が見込まれます。また現在、給水原価が供給単価を上回っているため、経営に必要な経費を料金で賄うことができていない状況です。

本経営戦略においては、アセットマネジメントで下記の条件にて財政シミュレーションを行い、平成29年～平成30年は現在の実績値である単価 $192.4\text{円}/\text{m}^3$ 、平成31年に単価3%増、平成36年に単価8%増の料金改訂を見込み、料金収入の見通しを立てています。

【基本条件】

- ① 資金残高の目標値は災害等の不足の事態に備え、料金収入6か月～1年分(約2.5億円～3億円)とする。
- ② 料金改定頻度は改定後、最低3年間の間隔を空ける。
- ③ 1回の料金改定率は急激な料金増加による利用者への負担を考慮し、10%を上限とする。
- ④ 最初の料金改定時期は改定への準備期間等を考慮し、早くてもH31年度(2019年度)とする。
- ⑤ 収益的収支は2ヶ年以上継続した赤字を出さないこととする。(一時的に単年度が赤字の場合もあり)

・料金収入、経常利益及び経常利益率の推移



(4) 施設の見通し

持続可能な水道事業を実現し、次世代に健全な水道を引き継ぐためには、資産管理の重要性を十分に認識し、組織的な資産管理が実行されるとともに、更新のための投資を着実に実施することが必要です。

耐用年数超過管路率は2.4%と低いが、耐震化については比較的低くなっており、今後耐震化を進めていく必要があります。

耐震化については、平成7年の阪神淡路大震災以降に建設された施設は耐震設計を行っており耐震化されています。その他の水道施設は簡易耐震診断を平成26年度から行っています。これを基に詳細耐震診断の優先順位を決定し、詳細耐震診断を計画的に実施し、耐震補強計画、更新計画、廃止計画の検討を行っていきます。これにより頻発している大規模地震へ備えます。

給水人口及び水需要の減少に伴い、料金収入の増加が見込めない状況のなか、施設の耐震化、危機管理対策、老朽化施設の更新などには莫大な費用と時間が必要です。そのため、施設の耐震化などの計画的な実施と財源の確保を検討していく必要があります。

[松川町上水道における業務指標]

指標番号	業務指標	単位	松川町上水道			基準値(H26)		備考
			H24	H25	H26	全国	同規模	
B503	法定耐用年数超過管路率	%	2.4	2.4	2.4	6.1	7.5	
	管路の老朽化度、更新の取り組み状況を示す指標の一つです。							
B602	浄水施設の耐震化率	%	10.2	10.2	10.2	0.0	0.0	
	震災時において浄水施設の安定的な浄水処理能力の信頼性・安全性を示す指標の一つです。							
B604	配水池の耐震化率	%	4.9	4.9	4.9	22.7	4.4	
	震災時において配水施設の安定的な水の供給能力の信頼性・安全性を示す指標の一つです。							
B605	管路の耐震管率	%	1.2	1.2	1.2	6.4	5.1	
	導水管・送水管・配水管の耐震化の進捗状況、水道システムの安全性、信頼性・安全性を示す指標の一つです。							

記： ■は評価できる項目
■は改善が必要な項目

基準値の全国は平成26年度の中央値(50%)、同規模は(財)水道技術研究センターの「現状分析診断ツール」における平成26年度の類似団体15事業体の中央値(50%)を示します。

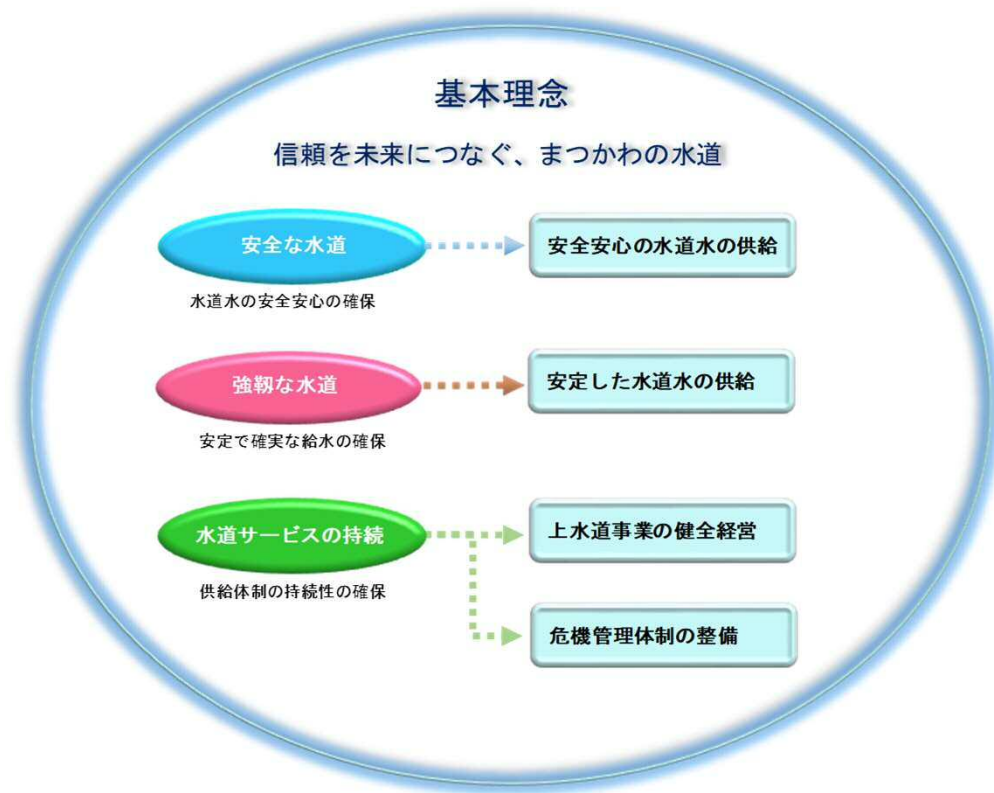
(5) 組織の見通し

現状の組織については既述のとおりですが、本経営戦略では人員削減の予定は加味していませんが、合理化により全国的に人員削減の傾向にあり、今後、大規模な管路整備又は更新が発生するなど業務量が増大した場合、人員不足となることも想定されます。また、災害発生時には、現在の水道課職員だけで施設の復旧、応急給水を同時に行うことは難しいと考えられ、他課連携を含めた体制づくりも検討する必要があります。これらについては関連各課と協議していきます。

水道課職員の水道技術管理者の資格取得を計画的に行い、安全な水道水の提供に努めていきます。

3. 経営の基本方針

上記の事業の現況、将来の事業環境とリスク・課題を前提にした、基本理念は以下のようになります。



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	安定した水道水の供給
-----	------------

頻発・予測される大規模地震へ備えるため、老朽管路の耐震化や重要度・優先度に応じた更新を図ります。

全ての施設及び管路を短期・中期目標(10年間)で耐震化するのは難しいため、取水施設から配水施設までの主要な系統を選定し、耐震化を図る計画とします。この系統の基幹施設・基幹管路及び応急給水ルートについて優先的に耐震化を行います。

基幹施設は耐震診断を実施し、耐震性能が不足する施設については、補強・更新を行います。また、基幹管路についても優先的に耐震管に布設替を行います。

その他の老朽化施設についても、アセットマネジメントにて検討を行い進めます。主な投資内容の詳細は以下の通りです。

[事業計画年度別調書]

(単位：千円)

事業名	事業費	H29	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38
ライフライン機能強化事業	139,088		68,184	40,256	30,648						
経年化施設更新事業	162,522							4,000	11,880	136,270	10,372
耐震対策事業	44,388					21,708	11,664	11,016			
老朽管更新事業	167,000	16,000	17,000	16,000	15,000	21,000	20,000	20,000	21,000	21,000	
施設改良整備事業	59,140					3,000	29,192	26,948			
機械電気装置更新事業	99,972	31,536			4,536	11,301	4,536	4,536	11,301		32,226
計	672,110	47,536	85,184	56,256	50,184	57,009	65,392	66,500	44,181	157,270	42,598

② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	上水道事業の健全経営
-----	------------

財政計画は、過去決算および平成28年度予算を基に、平成 29 年度から本計画の目標年度である平成 38年度までの試算を行いました。

将来の財源項目について、以下のとおりの条件設定を行っております。

(1) 給水収益

給水収益は、年間有収水量に財政シミュレーションにて設定した1 m³あたりの平均供給単価(平成29年～平成30年は現在の実績値である単価192.4円/m³、平成31年と平成38年に単価10%増)を乗じて算定しました。

年間有収水量は、別途推計した一日平均有収水量に365日(閏年の場合は366日)を乗じて算出しました。

・使用する単価

年度	供給単価 (円/m ³)	前年比改定率 (%)
H27年	192.4	実績値
H28年	191.2	予算値
H29～H30年	192.4	実績値
H31～H35年	198.2	3%
H36～H40年	208.1	5%

(2) 繰入金・補助金

繰入金・補助金は、計画年度における資本費や給水原価などの要素を考慮したうえで、各項目ごとに積み上げで計算を行っております。

(3) その他の収益

平成27年度の実績値を基に設定しました。

(4) 企業債について

財政シミュレーションを基に起債比率20%で設定しました。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

<p>・人件費 人件費は職員数×1人当たりの単価で算出します。職員数は現状と同じとし、一人あたり単価は年1%増加という前提で算出しました。</p> <p>・動力費 将来における年間取水量、年間配水量をそれぞれ予測し、1m³当たり単価を乗じることにより算出しております。</p> <p>・減価償却費 減価償却費は、平成27年度までの既得分と平成28年度以降の取得分に分けて算出しました。既存分は財務会計システムから出力した将来値で設定しました。新規分は更新の大部分を占める「管路40年」「償却率0.025」で算出しました。</p> <p>・貸倒引当金について 平成28年度予算の引当率(0.09%)が今後も続くという前提で算定しました。</p> <p>・資産減耗費について 事業費の2%で設定しました。</p>

(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 投資について検討状況等

民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI・DBOの導入等)	近隣団体や同規模団体等の動向などを引き続き調査、メリットにつき注視します。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	機能を同じくする施設について、投資対効果を見つつ、統合を検討します。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	配水管の更新に際しては、適切な口径・投資金額となるよう、検討します。
施設・設備の長寿命化等の 投資の平準化	施設・設備に対し継続した維持管理・定期的な修繕を行うことで、耐用年数以上の安定使用できるよう、長寿命化を図ります。
広 域 化	県および近隣団体の動向を注視します。
そ の 他 の 取 組	特にありません。

② 財源について検討状況等

料 金	水道料金の適正水準については、定期的に検証します。
企 業 債	適切な利息、発行額となるよう、定期的に検討を行います。
繰 入 金	繰入制度や経営の環境変化を注視するとともに、与える財政状態への影響を考慮し、必要な対応を行います。
資産の有効活用等(*2)による 収入増加の取組	施設の統合等により遊休資産が発生した場合は、売却も併せて検討します。
そ の 他 の 取 組	特にありません。

*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	広域化について調査を行います。
修 繕 費	適正水準に保つよう観察をします。
動 力 費	適正水準に保つよう観察をします。
職 員 給 与 費	職員給与費の増加は抑制しつつも、更新等の業務量の増大及び災害時等に対応できるよう、一般会計側と協議します。
そ の 他 の 取 組	特にありません。

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	本経営戦略については概ね3年から5年に一度、見直しを図ります。PDCAマネジメントサイクルを回すことで、計画が実現に至るよう監視します。
---------------------	--

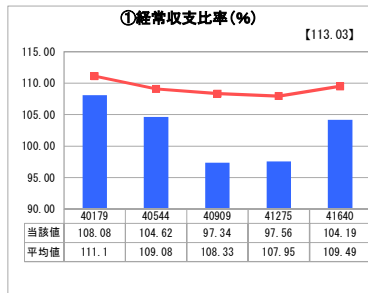
業務名	業種名	事業名	類似団区分
法適用	水道事業	末端給水事業	A7
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)
-	72.35	99.40	3,716

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
13,773	72.79	189.22
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
13,644	32.03	425.98

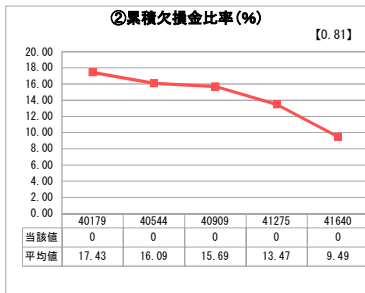
グラフ凡例

- 当該団体値(当該値)
- 類似団体平均値(平均値)
- 【】 平成26年度全国平均

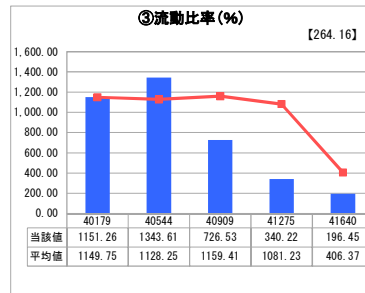
1. 経営の健全性・効率性



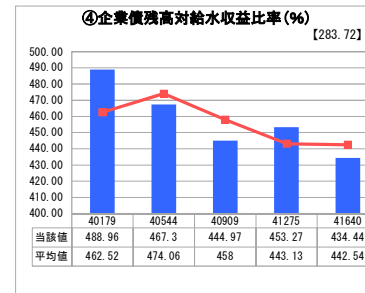
「経常損益」



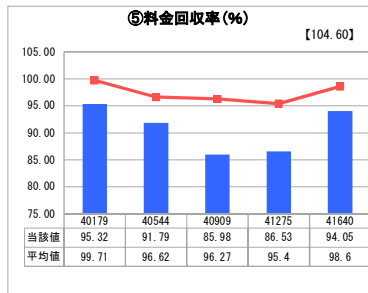
「累積欠損」



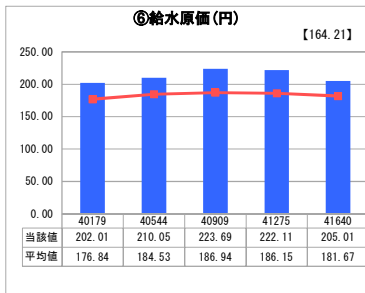
「支払能力」



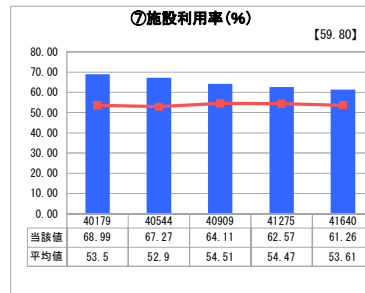
「債務残高」



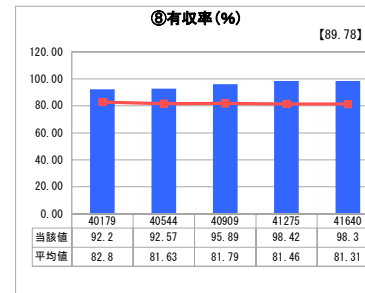
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」

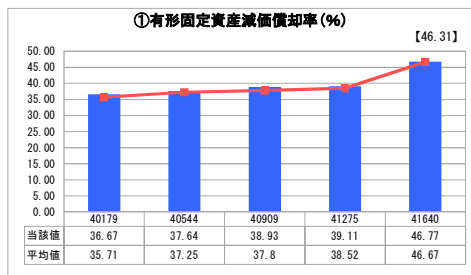


「施設の効率性」

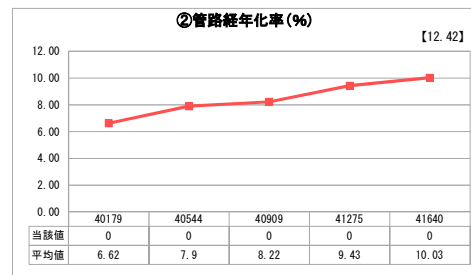


「供給した配水量の効率性」

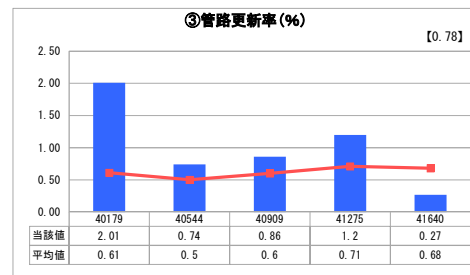
2. 老朽化の状況



「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

経常収支比率は、ここ数年100%前後を上下している状況で安定しているとは言えない。
 料金回収率が100%に達していないが、他会計繰入金に基準外はない。しかし、経常収支比率100%超を安定させるため、料金改定による収入増を検討すべきである。
 累積欠損金は、0%で安定している。
 流動比率は、会計基準の見直しにより大きく低下し196.45%となっているが、主要な流動資産である現金・預金残高は、H26では増額となっている。ただし、類似団体及び全国平均と比較して半分以下となっているので今後の動向に注意していきたい。
 給水原価は、H26で205.01円と類似団体や全国の平均と比較して突出している。当町は、地形的な特徴と人口規模に対する水源(3つの表流水及び9つの地下水。県営ダムの負担金もある。)や浄水施設(3施設の敷地が狭小で比較的大きくはない。これにより、減価償却費を含む経常費用が膨らんでおり、高額の給水原価の主要因となっている。今後は、人口減による有収水量の減少により、給水原価のさらなる上昇が見込まれる。不断の経費削減は言うまでもなく、将来を見通した施設の見直しを進め、抜本的な経常費用削減を進めたい。
 有収率は、老朽管更新が概ね完了していることから漏水が激減し高い数字となっている。地域によっては個人水道に大きく依存している。しかしながら、近年は個人水道も水質・水量上の問題から廃止する利用者も増加傾向にある。公営水道の安全性・安定性のPRIに努め、有収水量の確保に努めたい。

2. 老朽化の状況について

固定資産減価償却率は、会計基準の見直しによるみなし償却制度の廃止により、H26は上昇している。
 管路は、計画的に老朽管更新を進めた結果、最も古いものが27年を経過しており、法定耐用年数を過ぎたものはほとんどない。このことが高い有収率を支えている。管路以外の施設は40年超のものも始めているが、今のところ早急に更新が必要な施設はないが、機械や電気設備の更新は不測の事態が少なからず発生している。
 今後、H元年度に完了した簡易水道の統合事業において整備した施設の更新時期が到来する。また、人口減少による給水量減に対応するため、施設のダウンサイジングやスペックダウンを検討する必要がある。事業費の平準化を図るため、アセットマネジメントの手法により計画的な施設更新を進めていきたい。

全体総括

- ①経常収支比率100%超(110%超が理想的)を安定させるため、また、来るべき人口減少時代に備えて計画的な料金改定(料金体系の見直しを含む)を行う。
- ②人口減による有収水量減を最小限にするために公営水道の安全・安定・安心をPRし、水量の確保に努める。
- ③更新時期を迎える施設のダウンサイジングやスペックダウン・統廃合を検討するとともに事業費の平準化を図るため計画的な設備更新を進める。
- ④不要・遊休施設及び用地の売却処分を検討する。
- ⑤経営指標の分析に基づく、根拠を明確にした経営改善を推進する。
- ⑥経営改善の推進は、「アセットマネジメント」や「経営戦略」を最大限に活用する。

※ 平成22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。