

笠松町 {水道
簡易水道} 事業経営戦略

<資料5-2>

団 体 名 : 岐阜県羽島郡笠松町建設水道部水道課

事 業 名 : 笠松町上水道事業

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33年 3月 日	計画給水人口	23,000 人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法適	現在給水人口	22,108 (H29) 人
		有収水量密度	3.253 千m ³ /ha

H29有収水量 2,374,561 m³/年
給水区域面積 730 ha

② 施設

水 源	<input type="checkbox"/> 表流水, <input type="checkbox"/> ダム, <input type="checkbox"/> 伏流水, <input checked="" type="checkbox"/> 地下水, <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		管 路 延 長 154.19 千m
	配水池設置数	3	
施 設 能 力	16,100 m ³ /日	施 設 利 用 率	49.4 %

③ 料金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え の 方	料金体系の概要(消費税別) 基本料金: 1,166円(20m ³ まで/1期) 超過料金: 83円(20m ³ を超える分に対して1m ³ につき/1期) メーター使用料: 98円(口径13mmの場合/1期)	考え方 給水条例による。
料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含まない)	年 月 日	

④ 組織

組織体制を以下に示す。	平成29年度末の職員数及び年齢構成等を以下に示す。																																																					
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 町長 ↓ 副町長 ↓ 建設水道部※ ↓ 水道課 ↓ 庶務 ↓ 下水道工務 ↓ 上水道工務 </div>	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th colspan="6">職員数(人)</th> <th rowspan="2">平均年齢(歳)</th> </tr> <tr> <th>事務</th> <th>技術</th> <th>検針</th> <th>その他</th> <th>合計</th> <th>損益勘定所属職員</th> </tr> <tr> <td>4</td> <td>4</td> <td>0</td> <td>0</td> <td>8</td> <td>2</td> <td>38</td> </tr> </table> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="5">職員の年齢構成(歳)</th> <th rowspan="2">計</th> </tr> <tr> <th>~21</th> <th>22~29</th> <th>30~39</th> <th>40~49</th> <th>50~59</th> </tr> <tr> <td>事務職員</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>技術職員</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>1</td> <td>0</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>計</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>8</td> </tr> </table>	職員数(人)						平均年齢(歳)	事務	技術	検針	その他	合計	損益勘定所属職員	4	4	0	0	8	2	38		職員の年齢構成(歳)					計	~21	22~29	30~39	40~49	50~59	事務職員	0	1	0	2	1	4	技術職員	0	1	2	1	0	4	計	0	2	2	3	1	8
職員数(人)						平均年齢(歳)																																																
事務	技術	検針	その他	合計	損益勘定所属職員																																																	
4	4	0	0	8	2	38																																																
	職員の年齢構成(歳)					計																																																
	~21	22~29	30~39	40~49	50~59																																																	
事務職員	0	1	0	2	1	4																																																
技術職員	0	1	2	1	0	4																																																
計	0	2	2	3	1	8																																																

※平成31年4月1日~水道部

(2) これまでの主な経営健全化の取組

1.水道ビジョンの策定(平成29年3月策定) 事業計画の方針を定め、また水需要の見直しにより適正な施設規模による更新を行ってきた。 施設の機械・電気設備、管路について更新計画を策定し、施設・設備の重要度、経年化による老朽等、更新の優先順位を検討し、効率的な更新を図った。 2.有収率の向上 下水道工事に伴い老朽管を耐震管に布設替えし、漏水箇所の補修、有収率の向上を図ってきた。
--

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

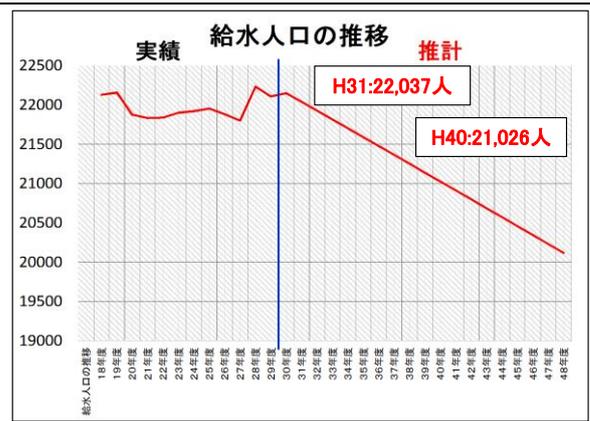
経営比較分析表(平成28年度決算)参照。

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

既下水道計画である「汚水処理施設整備構想(平成29年2月)」と整合を図った。人口は減少傾向にある。

- ・計画給水人口＝行政区内人口×給水普及率(98.98～99.51%)
※給水普及率はH29からH48の20年間で目標100%となるよう計画する。

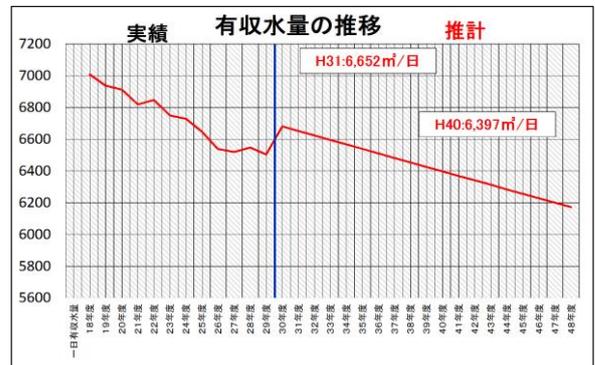


(2) 水需要の予測

計画有収水量は平成18年度～平成27年度の過去10ヶ年の実績値に傾向曲線を当てはめて将来値を推計する時系列傾向分析により算出する。

- ・生活用水量原単位(一人一日平均使用水量)
＝過去10ヶ年の実績値より推計する。
- ・生活用水量＝計画給水人口×生活用水量原単位
(一人一日平均使用水量)
- ・業務、営業用水量、工場用水量(大口使用者)
＝過去10ヶ年の実績値より推計する。

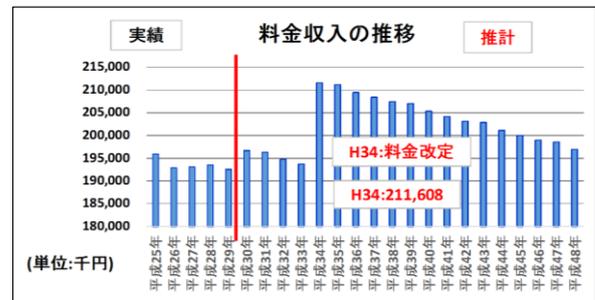
原単位の一人一日平均使用水量や大口使用水量は例年並みでほぼ一定を推移すると予測される。
給水人口の減少、老朽管の布設替えによる無効水量の減少により一日最大給水量は減少傾向となる。



(3) 料金収入の見通し

将来計画の10ヶ年の料金収入は計画有収水量、給水戸数の推計値より基本料金分の使用水量と超過水量を算出し、水道料金を乗じて料金収入額とする。

今後の10ヶ年においては、主として料金収入、企業債により経営を維持していくが、更新需要の拡大、起債の償還を考慮すると収支ギャップが生じていくため、平成34年度に水道料金の改定を計画する。



(4) 施設の見通し

新水道ビジョンにおいて策定した施設の更新計画に基づき、重要度や経年劣化による老朽化を考慮して、更新の優先順位を設定し効率的な施設更新を図る。

基幹管路(導水管、配水本管)については、耐震管を採用し更新する。
機械・電気設備については、定期的な点検整備、修繕を行い延命化を図る。

(5) 組織の見通し

今後計画される施設・管路の更新の進捗状況及び施設の維持管理等、業務内容に対応できる適正な職員の配置を検討する。

3. 経営の基本方針

笠松町新水道ビジョンの理想像である「安全」、「強靱」、「持続」を基本理念とし、次のとおりとする。

1. 「安全」・・・水道水の安全の確保
水道水源の水質保全、適切な浄水処理、管路内の水質保持に努め、いつでもどこでもおいしい水を供給する。
維持管理における監視体制を徹底し、監視強化を図る。
2. 「強靱」・・・確実な水道の確保
地震等の災害時においても水道施設の健全度が低下しないよう、施設の耐震化を図る。
建屋、配水池等の構造物については耐震診断により耐震性の評価を行い、耐震性の有無により対策を講じる。
老朽施設については、施設の重要度により更新の優先順位を決め、有効な更新を図る。
3. 「持続」・・・供給体制の持続性の確保
人口減少傾向に伴う料金収入の減少においても健全かつ安定した事業運営が可能な水道施設の構築を目標とし、水道施設の必要性、健全な水道施設の在り方を住民に理解いただき、合理的な施設規模の検討と水道料金の設定を行う。

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	<ul style="list-style-type: none"> ・有収率: H40=92.7% (←H29実績81.8%) ・管路更新率: H40(H31~H40間の上昇率)=11.5% (←H29実績1.0%) <p>計画的な管路更新による有収率の向上、収益性の改善を図るため、有収率、管路更新率を目標設定とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・施設利用率: H40=42.9%以上 <p>水需要に対して配水能力が過大になっていないかどうかを確認し、施設規模のダウンサイジング等により施設規模の適正化、効率的な施設運用を図るため施設利用率を目標設定とする。</p>
-----	--

計画期間内の建設改良事業の主な内容・事業費

- ① 第1水源地
平成31、32年度に機械棟及び機械、電気設備の更新工事を実施する。配水区域においては平成31年度より基幹管路の老朽管布設替えを実施する。
- ② 第2水源地
平成33年度に機械、電気設備の更新工事を実施する。老朽機器更新に関連して、平成32年度に老朽化した導水管の布設替えを実施する。
- ③ 第3水源地
平成33年度より老朽機器更新工事を実施する。配水区域においては平成31年度から平成37年度に下水道工事に伴い老朽管布設替えを実施する。平成38年度以降は基幹管路の老朽管布設替えを実施する。
- ④ 第4水源地
平成31年度より老朽機器更新工事を実施する。配水区域においては平成32年度より基幹管路の老朽管布設替えを実施する。
- ⑤ 中央監視設備
平成36年度に老朽機器更新を実施する。

年度別事業計画一覧

(単位:千円)

項 目	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
第1水源地 機器更新	188,385	287,197	0	0	0	0	0	0	0	0
第1水源地配水区域 管路更新	22,693	47,897	0	78,167	0	16,191	4,015	8,094	27,459	0
第2水源地 機器更新	0	0	57,682	0	0	0	0	0	0	8,250
第3水源地 機器更新	0	0	18,123	35,862	26,539	0	8,250	11,000	80,851	7,563
第3水源地配水区域 管路更新	173,189	77,281	166,909	73,839	162,544	161,854	212,562	64,827	73,843	62,488
第4水源地 機器更新	8,800	0	0	10,175	2,200	0	2,585	11,690	6,050	0
第4水源地配水区域 管路更新	0	12,389	0	0	0	0	0	72,576	42,261	85,521
中央監視設備更新	0	0	0	0	0	50,794	0	0	0	0
合 計	393,067	424,764	242,714	198,043	191,283	228,839	227,412	168,187	230,464	163,822

② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	<ul style="list-style-type: none"> ・経常収支比率: H40=98.6%以上 <p>給水収益等の総収益で、総費用に企業債償還金を加えた額をどの程度賄えているか、健全経営を続けていくための改善点を洗い出すといった観点から経常収支比率を目標設定とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・企業債残高対給水収益比率: H29実績(227.14%)以下 <p>投資規模や料金設定等、企業債残高の規模が適正であるか、経営改善を図る必要があるかどうかを分析するため、企業債残高対給水収益比率を目標設定とする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・料金回収率: H29実績(112.2%)以上 <p>給水に係わる費用がどの程度給水収益で賄えているか、料金水準を評価するため料金回収率を目標設定とする。</p>
-----	--

計画期間内の建設改良費の主な財源は、企業債、水道料金収入、工事負担金としている。

今後は、人口減少に伴う料金収入の減少や、機器、設備、老朽管の更新費用が増加していくため、更新については重要度による優先順位付けにより年度ごとの事業費を抑え計画するが、それ以上に機器・管路等の更新需要が拡大していくため、水道料金改定等財源確保の検討が必要である。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

配水ポンプや計装機器等の延命化を図るため、更新計画に定期的な点検整備費を見込む。

(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)	民間委託の業務内容拡大を検討する。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	給水量の見直し、電気料金の削減等、施設の効率運用を図るため、各水源地配水区域ごとの配水ブロック化を検討する。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	施設全体の計画給水量の見直しを行い、適切な施設規模による運営を図る。
施設・設備の長寿命化等の 投資の平準化	機器の点検整備を重点的に行い、機器の延命化、更新計画の見直しを行う。 アセットマネジメントにより施設更新の平準化を検討する。
広域化	ランニングコストの縮減に向けて今後の検討とする。
その他の取組	管路更新時の使用管種について、地盤状況により耐震性も含め経済性を考慮する。

② 財源について検討状況等

料 金	平成34年度に水道料金の改定を計画する。
企 業 債	更新費の大きい機械、電気設備に対して起債借入を検討する。 老朽管更新に対しては基本的には料金収入等で賄うよう計画するが、更新時期が重なり更新需要が拡大する場合は起債借入も視野に入れて検討する。
繰 入 金	一般会計からの繰入は基本的には見込まないよう計画する。
資産の有効活用等(*2)による 収入増加の取組	導水管を活用した小水力発電システムの導入、及び配水池や機械棟屋根等の余剰用地を活用した太陽光発電システムの導入を検討する。
その他の取組	国庫補助メニューの活用を検討する。

③ 投資以外の経費についての検討状況等

委 託 料	水道施設の維持管理業務について第3社委託を検討する。
修 繕 費	専門の第3社委託による定期点検の強化により修繕費の削減を図る。
動 力 費	管路の漏水調査を強化することにより有収率の向上に努め、機械の効率的な運用を図り、費用を抑制する。 また、動力費の削減に向けて、太陽光発電システム及び小水力発電システムの導入を検討する。
職 員 給 与 費	組織再編を含め検討する。
その他の取組	有識者の活用や、新素材、新工法の活用により事業費の削減を図る。

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	毎年度に進捗管理を実施し、10年毎等の定期的な水需要予測、更新需要等の動向調査を行う。その結果に基づき、事業内容の確認、修正を行い、経営戦略の見直しを図る。
-------------------------	--

