

輪之内町上水道事業経営戦略

令和2年3月

輪之内町

輪之内町 水道
簡易水道 事業経営戦略

団 体 名 : 岐阜県輪之内町役場建設課

事 業 名 : 輪之内町上水道事業

策 定 日 : 令和 2 年 3 月

計 画 期 間 : 令和 元 年度 ~ 令和 10 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 39年 10月	計画給水人口	9,900 人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法適	現在給水人口	(H30) 9,423 人
		有収水量密度	0.556 千m ³ /ha
		H30有収水量	1,199,915 m ³ /年
		給水区域面積	2,159 ha

② 施 設

水 源	<input type="checkbox"/> 表流水, <input type="checkbox"/> ダム, <input type="checkbox"/> 休流水, <input checked="" type="checkbox"/> 地下水, <input type="checkbox"/> 湧水, <input type="checkbox"/> その他 (複数選択可)		
施 設 数	浄水場設置数	2	管 路 延 長 89.646 千m
	配水池設置数	2	
施 設 能 力	5,680 m ³ /日	施 設 利 用 率	67.2 %

③ 料 金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	料金体系の概要(税抜き) 基本料金:1,000円(10m ³ /月まで) 超過料金:80円/m ³	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30年度の職員数及び年齢構成等を以下に示す。

町長 副町長 建設課 上水道	職員数(人)					平均年齢 (歳) 22~29	
	事務・技術	検針	その他	合計	損益勘定所属職員		
	1	0	0	1	1		
	職員の年齢構成(歳)						
	~21	22~29	30~39	40~49	50~59	60~	計
事務・技術職員	0	1	0	0	0	0	1
計	0	1	0	0	0	0	1

(2) これまでの主な経営健全化の取組

1.上水道施設整備計画の策定 事業計画の方針を定め、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 定期的な漏水調査の実施により、漏水箇所や老朽管の布設替えを行い、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29年度決算)参照。

経営比較分析表（平成29年度決算）

岐阜県 輪之内町

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 ³ 当たり家庭料金(円)	
-	77.12	93.48	1,940	

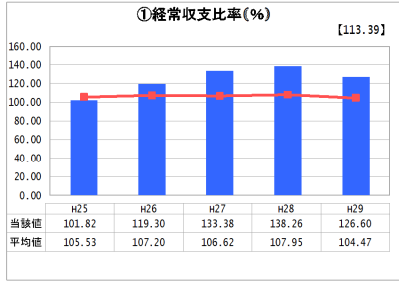
人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
9,784	22.33	438.15
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
9,101	21.00	433.38

グラフ凡例

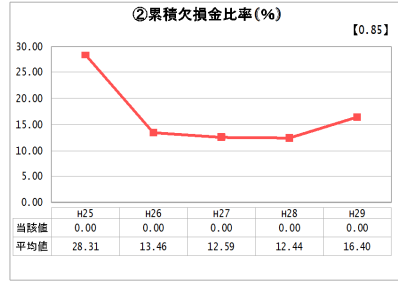
- 当該団体値（当該値）
- 類似団体平均値（平均値）

【】 平成29年度全国平均

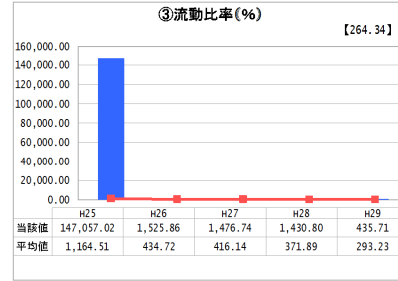
1. 経営の健全性・効率性



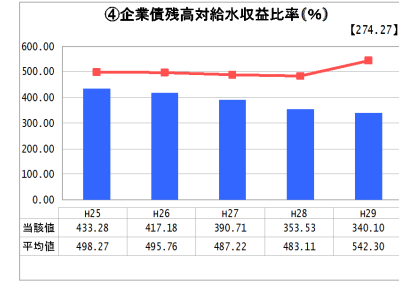
「経常損益」



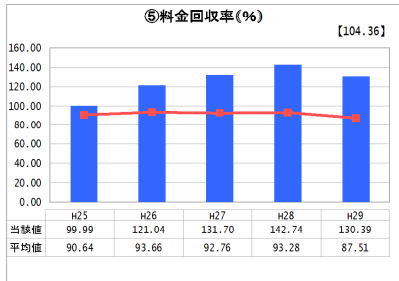
「累積欠損」



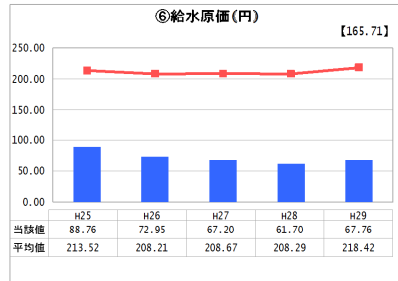
「支払能力」



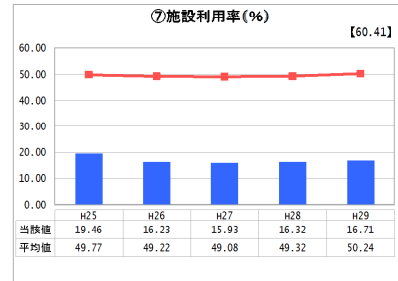
「債務残高」



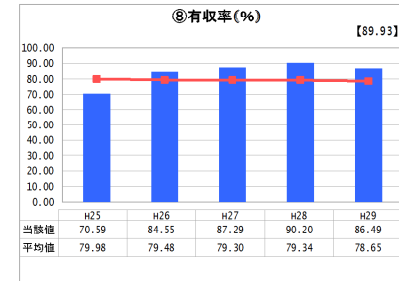
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」

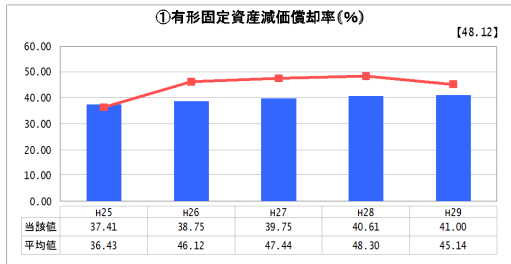


「施設の効率性」

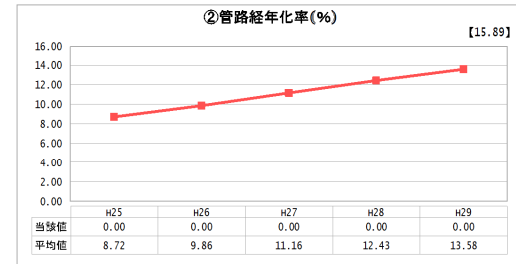


「供給した配水量の効率性」

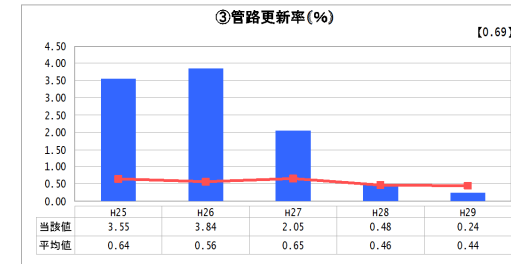
2. 老朽化の状況



「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

一般会計からの繰入金は最小限で、給水収益で維持管理費や給水にかかる費用を賄えているため、現在の経営状態は良好で、料金設定は妥当だと考えられます。

流動比率が前年度と比べて低いのは、水道管布設工費の支払いが年度内に支払えなかったためです。前年度よりも低いですが、平均よりも高い数値を維持しています。

施設利用率が平均と比べて低いのは、輪之内町が水源地为2つ有しているためです。片方が故障してももう一方で給水できるようになっています。

有収率が平均よりも高い数値ですが、これは管路の更新率が平均よりも高いことが理由の一つと思われます。今後も管路を更新していくことにより、さらに高い数値になることが期待されます。

2. 老朽化の状況について

下水道管布設工と合わせて計画的に効率よく水道管布設工を行っています。平均と比べて管路更新率が高く、老朽化した管路はほとんどありません。

全体総括

現在は下水道工に合わせ、管路の更新を主として取り組んでいますが、将来的には老朽化した水源施設を更新が必要であることや、人口の減少によって給水収益が減る可能性があることを考えると、水源施設のダウンサイジングや料金改定等、経営の方向性を検討する必要があります。

※ 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。

2. 将来の事業環境

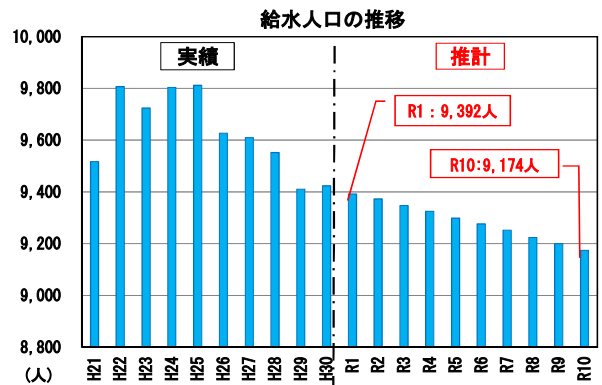
(1) 給水人口の予測

給水人口の推計は、平成21年度から平成30年度の過去10ヶ年の実績値を基に、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推計する。

給水人口は平成25年までは増加傾向にあったが、平成25年度でピークを迎え、以降は減少傾向に転じる。将来も減少傾向で推移する。

別紙「輪之内町給水量の推移」参照。

・計画給水人口＝計画給水区域内人口×給水普及率(97.6%)
 ※給水普及率は現在、高い普及率を示しているため今後も現状維持とし、平成30年度実績の97.6%とする。



(2) 水需要の予測

計画有収水量は平成21年度から平成30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。

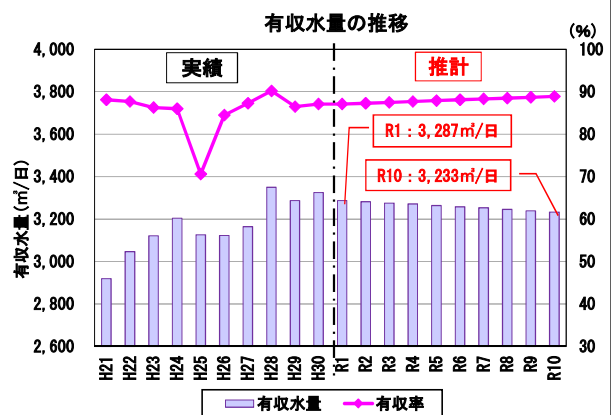
- ・生活用水量原単位(一人一日平均使用水量)
 =過去10ヶ年の実績値より推計する。
- ・生活用水量＝計画給水人口×生活用水量原単位
 (一人一日平均使用水量)
- ・業務、営業用水量、工場用水量(大口使用者)
 =過去10ヶ年の実績値より推計する。

別紙「輪之内町 給水量の推移」参照。

原単位の一人一日平均使用水量や大口使用水量は近年の実績をほぼ一定に推移すると予測される。

給水人口は減少傾向にあるため、同様に一日有収水量も減少傾向となる。

節水による有収水量への影響は見込んでいないが、配水管における漏水箇所の早期布設替えを行うことで、有効率及び有収率の向上を見込んでいる。

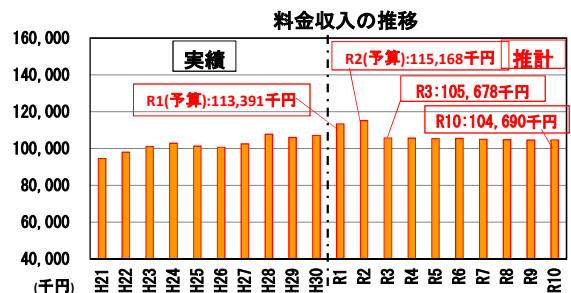


(3) 料金収入の見通し

将来計画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とする。

今後10ヶ年においては、主として料金収入や内部留保金により経営を維持していくが、更新需要の拡大、起債の償還による収支ギャップが生じないよう、効率的な施設更新、更新費用の平準化を行い水道料金は現状維持を図る。

今後においても、人口減少に伴い料金収入の減少が予想されるため、更新費用等の財源確保のため水道料金改定を検討し、安定した事業運営を図る。



(4) 施設の見通し

上水道施設更新計画に基づき、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。

管路布設替えにおいては、長寿命管及び耐震管の採用を図る。

設置年度が古く、老朽化が進む第1水源地の機械・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

現在策定中である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。
老朽施設、機器及び管路については、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ご理解いただき、合理的な施設規模の検討と水道料金の設定を検討する。

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)の策定に当たった説明

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:令和10年度=88.9%(←平成30年度実績87.1%) ・管路更新率:令和10年度(令和元年度～令和10年度間の上昇率)=7.3%(←平成30年度実績0.8%) 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。
	更新延長(令和1-令和10年度) / 管路総延長 × 100 = 管路更新率(令和1-令和10年度) $\frac{6,587.19\text{m}}{89,646.23\text{m}} \times 100 = 7.3\%$
	平成30年度更新延長 / 管路総延長 × 100 = 平成30年度更新率 $\frac{710.63\text{m}}{89,646.23\text{m}} \times 100 = 0.8\%$
	<ul style="list-style-type: none"> ・施設利用率:令和10年度=64.0%以上 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。

年度別建設改良費の設定額や、機器、設備等の更新サイクルについては、策定済みの上水道施設更新計画及びアセットマネジメントの方針に基づき設定している。

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
将来の施設全面更新を考慮し、定期的な点検整備により延命化を図る。
- ②第2水源地
耐用年数を考慮し、機器の点検、更新を実施する。
- ③管路
継続して漏水箇所や、老朽化したφ150以上の配水本管の布設替えを実施する。

年度別事業計画一覧

(単位:千円)

項 目	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10
第1水源地 機器更新	0	4,528	9,504	0	8,052	0	0	0	0	0
第2水源地 機器更新	5,808	654	20,874	32,930	0	20,724	7,392	21,833	9,200	198
管路更新	58,398	78,218	6,121	8,233	23,935	20,599	30,184	20,697	31,425	41,591
委託料等	7,593	5,187	3,650	4,116	3,199	4,132	3,864	4,253	4,063	4,179
合 計	71,799	88,587	40,149	45,279	35,186	45,455	41,440	46,783	44,688	45,968

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:令和10年度(103.5%)以上 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賅っているか、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。
	<ul style="list-style-type: none"> ・企業債残高対給水収益比率:平成30年度実績(317.21%)以下 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。
	<ul style="list-style-type: none"> ・料金回収率:平成30年度実績(128.9%)以上 給水に係わる費用がどの程度給水収益で賅っているか、料金水準を評価するため料金回収率を目標設定とする。

・計画期間内の建設改良費の主な財源は、水道料金収入、内部留保資金としている。
 ・今後は機器、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・管路等の更新需要の拡大、計画期間以降の第1水源地の更新が予想される。
 ・計画期間内において水道料金は現状維持であり、人口減少に伴う料金収入減少により経常収支比率や料金回収率は減少していく。今後は定期的な更新計画の見直し、水道料金改定等の財源確保の検討が必要となる。

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)	適切な給水量、電気料金の削減、有収率の向上等、施設規模の見直しにより効率的な施設運用を目指し、適正な施設能力への変更を図る。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	計画給水量の見直しにより、適正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定期的に行う。アセットマネジメントにより施設更新の平準化の見直しを図る。
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。下水管布設替時の水道管同調埋設など、管路土工の経費削減を図る。

② 財源について検討状況等

料 金	現状維持を図る。
企 業 債	企業債借入は現状と同様に行わない。 老朽化した施設について、更新時期が重なり更新需要が拡大する場合や、φ150以上の配水本管など更新費用がかかる場合は企業債借入を検討する。
繰 入 金	消火栓維持費について見込む計画とする。
資産の有効活用等(*2)による収入増加の取組	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三者委託を検討する。
修 繕 費	専門の第三者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、配水ポンプ等機械の効率的な運用を図り、電力費用を抑制する。また、動力費の削減に向けて、太陽光等の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、3～5年毎の見直しによる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。
---------------------	--

