

北方町上水道事業経営戦略

平成30年3月

岐阜県本巣郡北方町上下水道課

北方町 } 水道 } 事業経営戦略 簡易水道

団 体 名 : 岐阜県本巣郡北方町上下水道課

事 業 名 : 北方町上水道事業

策 定 日 : 平成 30 年 3 月

計 画 期 間 : 平成 30 年度 ~ 平成 39 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50年 4月 日	計画給水人口	19,475 人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法適	現在給水人口	17,366 (H28) 人
		有収水量密度	3.413 千m ³ /ha
		H28有収水量	1,764,276 m ³ /年
		給水区域面積	517 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	1	管 路 延 長	107.941 千m	
	配水池設置数	2			
施 設 能 力	10,516.5 m ³ /日	施 設 利 用 率	74.5 %		

③ 料金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	料金体系の概要 基本料金:864円(12m ³ /月まで) 超過料金:75.6円/m ³ メーター使用料:75.6円/月(13mmの場合)					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28年度の職員数及び年齢構成等を以下に示す。						
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">町長</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">副町長</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">上下水道課</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">上水道係</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">下水道係</div>	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	0	0	4	4	45.7	
	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	0	1	2	0	1	4
計	0	0	1	2	0	1	4

(2) これまでの主な経営健全化の取組

1.水道ビジョン、上水道長寿命化計画の策定 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 定期的な漏水調査を実施し、漏水箇所や老朽管を耐震管への布設替えにより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27年度決算)参照。

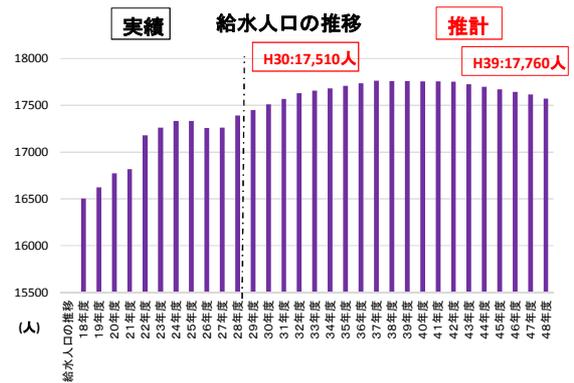
2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

「北方町人口ビジョン(平成27年10月)」の推計値に準拠する。
人口は若干の増加傾向にあるが平成32年度でピークを迎え、減少傾向に進む。

別紙「北方町 給水量の推移」参照。

- ・計画給水人口＝行政区域内人口×給水普及率(95.38～97.78%)
※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。

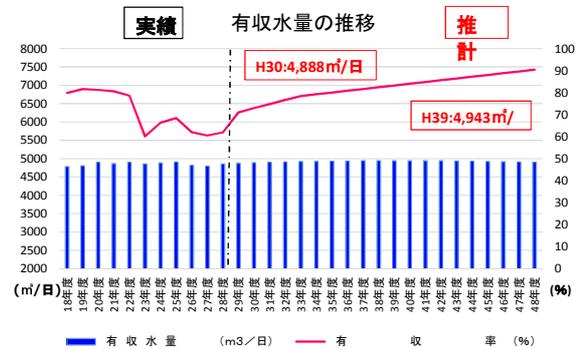
- ・生活用水量原単位(一人一日平均使用水量)
＝過去10ヶ年の実績値より推計する。
- ・生活用水量＝計画給水人口×生活水量原単位
(一人一日平均使用水量)
- ・業務、営業用水量、工場用水量(大口使用者)
＝過去10ヶ年の実績値より推計する。

別紙「北方町 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一定に推移すると予測される。

給水人口が若干、増加傾向にあるため、同様に一日有収水量も若干の増加傾向となる。

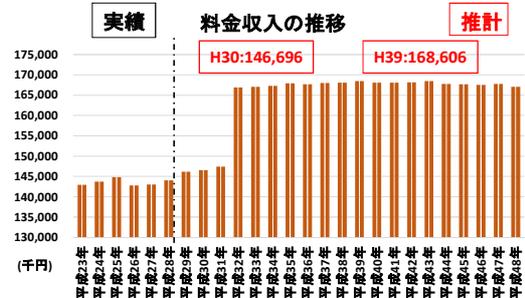
節水による有収水量への影響は見込んでいないが、水需要の影響が大きく表れる配水管の漏水箇所の早期布設替えを行うことで有効率及び有収率の向上を見込んでいる。



(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、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を行い水道料金は現状維持を図るが、今後は人口減少に伴う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

水道ビジョン、上水道長寿命化計画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、長寿命管及び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

厚生労働省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。(水源地の建屋、配水池については耐震診断及び耐震補強済み)
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: H39度=83.2% (←H27度実績60.5%) ・管路更新率: H39度(H30～H39度間の上昇率)=4.3% (←H27度実績0.4%) 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(H30-H39) / 管路総延長 × 100 = 管路更新率(H30-H39) 4,612.21m / 106,344.00m × 100 = 4.3%
	H27度更新延長 / 管路総延長 × 100 = H27度更新率 465.90m / 106,344.00m × 100 = 0.4%
	<ul style="list-style-type: none"> ・施設利用率: H39度=56.5%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、平成28年度に策定した長寿命化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 水源地
平成30年度より継続して耐用年数を考慮し、老朽機器更新工事を実施する。
- ② 3号取水
平成38年度に取水ポンプ、電動弁等機械設備の更新工事を実施する。
- ③ 管路
平成30年度より継続して漏水箇所や40年以上経過した老朽管の布設替えを実施する。

年度別事業計画一覧

項目	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39
水源地 機器更新	10,476	10,670	39,550	7,641	14,732	106,810	90,236	25,342	33,169	48,353
3号取水 機器更新	0	0	0	0	0	0	0	0	8,140	0
管路更新	42,447	41,928	26,284	44,457	52,699	0	0	45,595	28,566	20,675
合計	52,923	52,598	65,834	52,098	67,431	106,810	90,236	70,937	69,875	69,028

(単位:千円)

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: H39度=127.7%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。
	<ul style="list-style-type: none"> ・企業債残高対給水収益比率: H28実績(109.33%)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。 H36までは内部留保資金を使用するため100%以下で減少する。しかし、H37からは企業債の使用により100%を超え上昇するため、建設改良費の効率的な運用を図る。
	<ul style="list-style-type: none"> ・料金回収率: H28実績(111.0%)以上 給水に係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。

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、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・管路等の更新需要が拡大していくため、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。

別紙「料金収入、企業債支払の推移」参照。

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。 下水管布設替時の水道管同調埋設や、掘削深さ1.5m以内で自立性が確保できる地盤であれば状況に応じて管路床掘の掘削勾配を直掘にするなど経費削減を図る。

② 財源について検討状況等

料 金	現状維持を図る。
企 業 債	計画初期段階は内部留保資金の運用により更新費や建設改良費を賄うが、更新費の大きい機械、電気設備に対して起債借入を計画する。 老朽管更新に対しても同様に、更新時期が重なり更新需要が拡大する場合は起債借入を計画する。
繰 入 金	一般会計からの繰入も多少は見込む計画とする。
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、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年毎の見直しでは近年の状況より大きな変動がみられないため、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。
---------------------	--

経営比較分析表

岐阜県 北方町

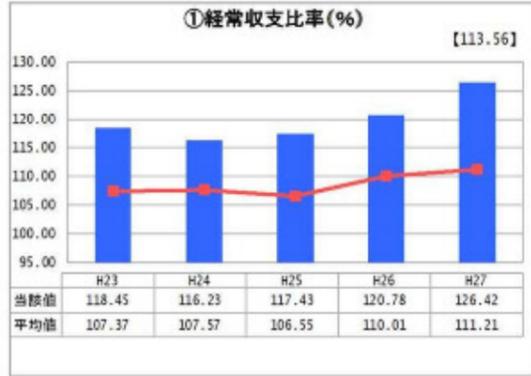
業務名	業種名	事業名	類似団体区分
法適用	水道事業	末端給水事業	A6
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)
-	84.20	94.56	1,544

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
18,344	5.18	3,541.31
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
17,260	5.17	3,338.49

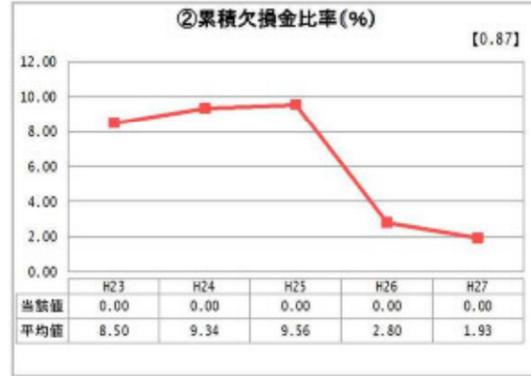
グラフ凡例

- 当該団体値(当該値)
- 類似団体平均値(平均値)
- 【】 平成27年度全国平均

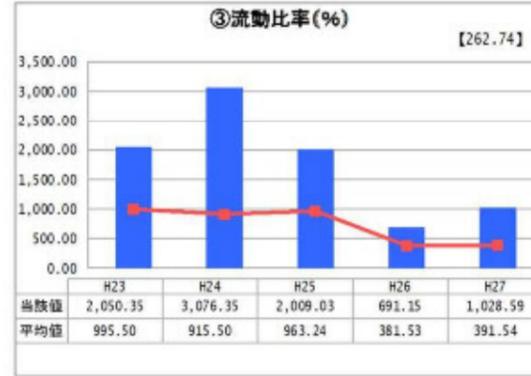
1. 経営の健全性・効率性



「経常損益」



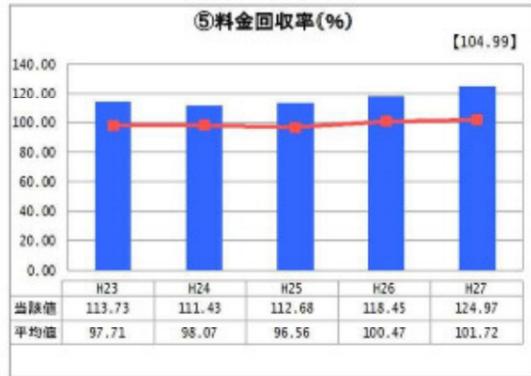
「累積欠損」



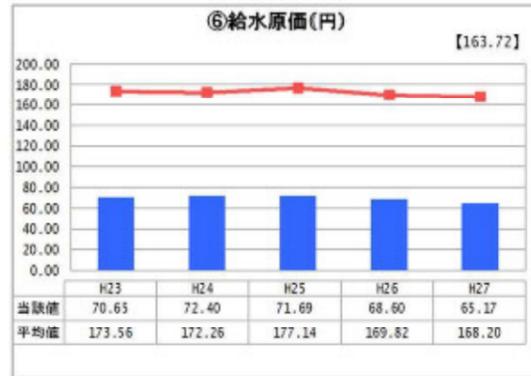
「支払能力」



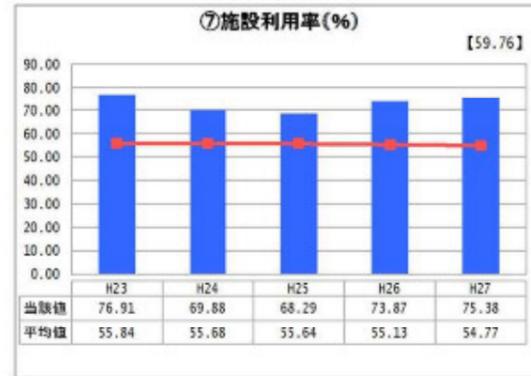
「債務残高」



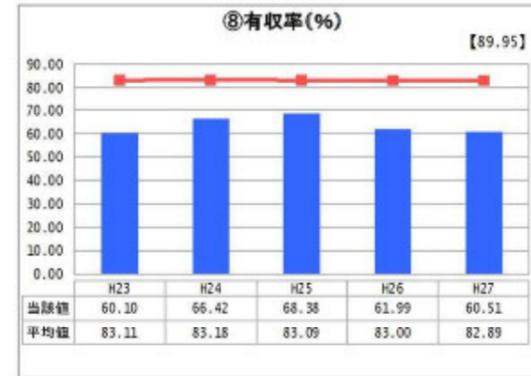
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」



「施設の効率性」



「供給した配水量の効率性」

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

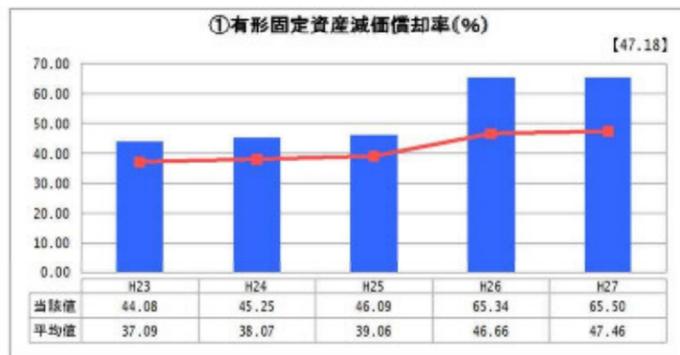
経営の健全性については、経常収支比率及び流動比率が平成23年度から27年度まで100%を超えており、収支は黒字で債務に係る支払能力も十分と考えられる。要因としては、本町は平坦地で県下人口密度が高く、効率的に各世帯へ配給水が行えるためと思われる。また、企業債残高対給水収益比率も低く、新たな借り入れも行っていないため、投資規模は適切と推察される。料金回収率が高く、給水原価が低く抑えられているのは、水源として地下水を使用しているため、比較的廉価で供給できるためである。

経営の効率性については、有収率は過去5年間の推移をみると横ばいであり、類似団体の水準を下回っている。水道施設や給水装置を通して給水される水量が収益に結びついていないため、老朽管の布設替等、漏水対策を引き続き実施していく必要がある。

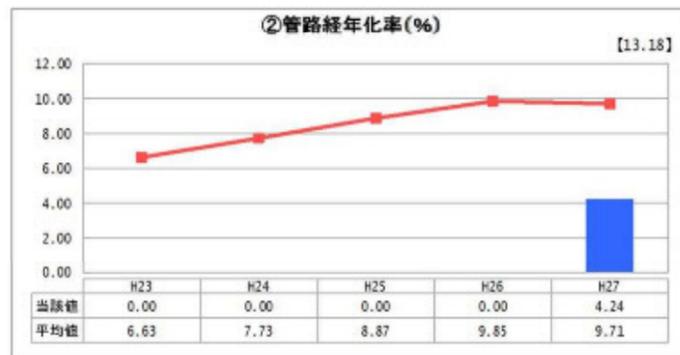
2. 老朽化の状況について

有形固定資産減価償却率が類似団体より高く、法定耐用年数に近づいている保有資産が多いが、管路更新率は低い。これは、区画整理事業が多く、そのための新設管の布設に費用が偏ったためである。今後は今まで以上に計画的に水道施設の更新を行い、資産管理をしていく必要がある。

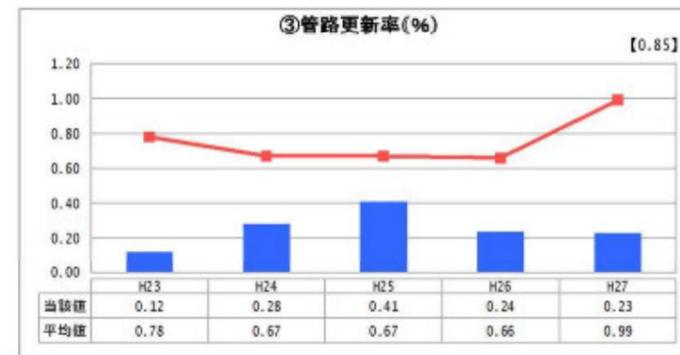
2. 老朽化の状況



「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」

全体総括

経営の健全性、効率性について、有収率が低いこと、配水管の更新や漏水修繕工事といった漏水防止のための取り組みを計画的に継続して実施する必要がある。平成27年度に漏水調査を実施したが、今後も引き続き効果的に行い、漏水の原因となる施設をさらに改善し、有収率向上を図れるよう漏水防止対策を進める。

老朽化の状況については、平成27年度にアセットマネジメントを作成し、平成28年度に施設管理費用平準化のため長寿命化計画の作成及び29年度には経営戦略策定を行う予定である。これらを含め、中長期的財政収支に基づく計画的な施設の整備・更新を行い、適切な施設更新・資金確保に向けての取り組みを実施する必要がある。

※ 平成23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。