

天栄村水道事業経営戦略

団 体 名 : 天栄村

事 業 名 : 天栄村水道事業

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 52 年 4 月 1 日	計画給水人口	6,700 人
法適(全部・財務) ・非適の区分	全部適用	現在給水人口	4,769 人
		有収水量密度	18.97 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 checked="" type="checkbox"/> 地下水, <input type="checkbox"/> 受水, <input checked="" type="checkbox"/> その他 (複数選択可)		
施 設 数	浄水場設置数	0	管 路 延 長 74.1 千m
	配水池設置数	4	
施 設 能 力	3,320 m ³ /日	施 設 利 用 率	53.96 %

③ 料金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	水道料金は、基本料金と超過料金の合計により算出し、隔月での請求となっています。 基本料金は、使用目的により分類され、家庭用(1,850円)、団体用(1,910円)、営業用(4,285円)、臨時用(3,125円)と分けられており、超過料金は、1月あたり10m ³ を超えた水量に対して195円を乗じた額になります。 ※基本料金は1月あたりで記入しています		
料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含まない)	平成 18 年 4 月 1 日		

④ 組織

天栄村水道事業は、天栄村建設課管理係で運営しています。

村全体の財政状況や事業量により変動しますが、下記により組織運営されています。

建設課管理係 5名 (課長1名、副課長2名、係長1名、係員1名)

(2) これまでの主な経営健全化の取組

効率的な業務の遂行に向けて組織構成・事務分掌の見直しを行うとともに、継続的に職員定員の適正化に努めてきました。今後、業務の効率化・民間委託等の活用の検討を通じてさらに効率的な組織運営の実現を目指します。

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

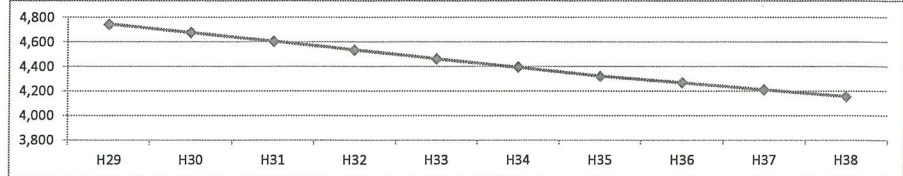
別紙 経営比較分析表 を参照して下さい。

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

天栄村人口ビジョンに基づき給水人口を予想しました。

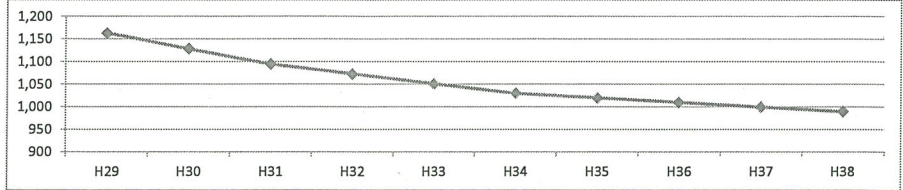
現在の給水人口は4,769人で、平成38年には、現在より約600名程度減少すると予想されます。



(2) 水需要の予測

人口減少に伴い水需要も減少傾向になると予想し、平成28年までの実績を基に、1日あたりの給水水量を算出しました。

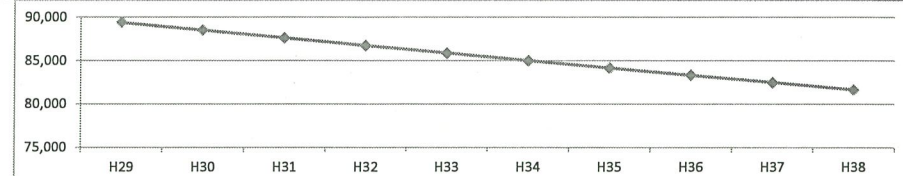
現在、1日あたりの給水水量は、1,164 m^3 /日で平成38年には、現在より170 m^3 /日程度減少すると予想されます。



(3) 料金収入の見通し

人口減少に伴い料金収入も減少傾向になると予想されます。

現行の料金体系で試算したところ、給水収益は、年々減少傾向にあり、平成38年には、現在より7,800千円程度減少すると予想されます。



(4) 施設の見通し

・取水施設・浄水施設の状況

上水道は、10カ所の水源を有しており、計画取水量3,320 m^3 /日の約88%を山間地の湧水から取水しています。取水した水は導水管で配水池に送られ塩素消毒後に配水池に貯水されます。取水施設等は昭和49年から築造されており、耐用年数を超えた施設は無いものの、年数を経過し老朽化してきた施設等の進行具合を確認し、修繕や更新を計画的に行う必要があります。

浄水施設は、山間地内の良質な湧水を水源としているため、塩素による消毒のみで供給しています。平成27年度には浄水施設を塩素ガスから次亜塩素酸ナトリウム(液体)への更新を行い、安全性の向上に努めていますが水質は何らかの理由により変化することが想定されるため、日常の水質監視を継続して行っていく必要があります。

・配水池・管路の状況

4カ所の配水池を保有し、合計で2,140 m^3 の容量を有しております。最も古い配水池は昭和49年に築造されており、耐用年数を超えてはいないものの今後の老朽化対策に向け修繕や更新といった取組を計画的に行う必要があります。

管路は、布設後20年を経過している割合が約4%と低い現状にありますが、水道管を布設した時期が近接しているため、集中的に耐用年数が経過することになります。現在、耐震管への布設替を随時行っており、老朽度や耐震適合性の低い水道管から計画的に更新を行う必要があります。

(5) 組織の見通し

・人材育成と人員の最適化

異動や退職により、水道経験年数が10年未満の職員が大半を占めている状況であり、業務や技術の継承の面で課題を抱えています。良質な水の安心・安全・安定な供給のため、若手職員の育成に努める必要があります。

村全体の財政状況や経済情勢による事業量の変動により、人員の変動が予想されます。事業規模や業務内容を把握し、職員数と業務量の適合性を精査することで最適な人員と業務量となるよう努めます。

3. 経営の基本方針

「安全でおいしい水の供給と安定給水を」
経営の基本施策として、「安心」「安定」「持続」「環境」に分類し基本方針を定めます。

安心 ～ 安心しておいしく飲める水道水

安心して美味しく飲める水道水の供給のため、毎年度水質検査計画を策定し適正な水質管理に努めます。また、水源を適切に管理し水質悪化を未然に防ぐとともに、水質監視体制を整え水質事故があった際には早急に見発できる体制を整えます。

安定 ～ いつでも蛇口から出る水道水

蛇口をひねれば水道水が安定して供給できるよう、水道施設や水道管の耐震化に努めます。耐震性の低い管路や老朽度の高いものから計画的に耐震管へ布設替を行い、地震災害に強い水道を目指します。また、水脈の変動等により水源が枯れてしまう可能性も視野に入れ、新たな水源の調査等にも取組んでいきます。

持続 ～ 未来の子どもたちへの水道水

水道施設の建築物や管路の耐用年数は40～50年と長い年数になっていますが、布設時期が近接しており、将来的に大規模な布設替時代の到来が予想されます。管路の布設には多額の費用が必要になるため、耐震化も併せた布設替を計画的に行い将来を見越した運営基盤の強化に努めます。

環境 ～ 地球にやさしい水道水

施設更新時には電力削減による二酸化炭素削減等、省エネルギーの整備を図り環境への配慮に努めます。また、工事等で発生したアスファルト殻、コンクリート殻は再資源化を原則とし資源のリサイクルを図ります。

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	○水道管の耐震化を優先的に進め、計画的な管路更新を目標とします。
-----	----------------------------------

ライフラインとしての水道事業では、安定した給水を行っていくことが極めて重要であり、水道施設や管路を健全な状態で維持していかなければなりません。しかし、施設の更新や管路の布設替には多額の資金が必要になるため、施設や管路に優先度を設け、計画的な更新が必要になります。

1 石綿セメント管の布設替

平成34年度を目標に石綿セメント管約3.2kmを耐震管へと布設替を行います。毎年約500mを耐震性のある水道管へと布設替を行い、翌年度には管路埋設跡の本復旧工事を行う計画で計上しました。設計・工事に係る歩掛や諸経費等は策定期間で算出しています。

2 管路の耐震化

平成34年度までは石綿セメント管の布設替を計画しているため、更新に要する費用が少なく、毎年約100mの耐震管への布設替を計画しています。平成35年度からは約500mの耐震管への布設替の計画で計上しました。更新計画として、耐用年数や老朽化等を踏まえながら、優先度や重要度の高い管路から耐震管への布設替を行っていきます。設計・工事に係る歩掛や諸経費等は策定期間で算出しています。

② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	○企業債未償還残高の低減を目標とします。 ○人員の適正化につとめることで繰入金の減少を目標とします。
-----	---

給水収益の大部分を占める料金収入については、平成27年度までの実績を基に、平成28年度の決算見込や天栄村人口ビジョンに基づく給水人口の減少予測を考慮しながら算出しています。給水人口の減少に伴い有収水量が減少傾向になることが予想されるため、給水収益も減少傾向での計上となっています。

企業債の発行については、老朽管の更新事業や管路の耐震化に要する経費の財源として計上しています。企業債残高を増やさないこと基本に企業債の発行額を計上しており、人口減少社会の中、元利償還金を将来世代に負担させないためにも企業債残高の低減を進めます。

繰入金については、地方公営企業繰入金制度に基づき算出した繰入基準額に人件費相当額を加算した額を計上しています。職員数と業務量の適合性を精査し、人員の適正化に努めることで繰入金の減少を見込んでいます。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

・原水及び浄水費

原水に係る費用を計上しており、主に水質検査費、動力費、薬品費等を過去の実績から計上しています。水源から取水するところから塩素消毒するまで経常的な費用として必要なため横ばいでの計上となっています。

・配水及び給水費

配水に係る費用を計上しており、主に賃貸借費、委託費、動力費、通信費など過去の実績から計上しています。配水池から各家庭まで水道水を供給し料金収入となるまでの経常的な費用と、配水池清掃や減圧弁修繕など計画年度により変動する費用になっています。

・受託工事費

受託工事は主に消火栓修繕費、消火栓設置に係る費用を計上しています。

・総係費

主に職員の人件費を計上しています。村全体の財政状況や経済情勢により事業量の変動すると予想されますが、事業規模や業務量を適正に把握し、職員数の適正化に努めていきます。なお、計画策定時においては現行体制相当額を計上しています。

・その他

口塵振替にかかる手数料を過去の実績に基づき計上しています。平成29年度からはコンビニ収納が始まるため、コンビニ収納代行手数料を加算して算出しています。

(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 投資について検討状況等

民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI・DBOの導入等)	他市町村の動向を踏まえ、情報収集に努めます。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	取水量の低い水源においては、用途廃止も視野に入れた合理化を検討します。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	取水量の低い水源においては、用途廃止も視野に入れた合理化を検討します。
施設・設備の長寿命化等の 投資の平準化	耐用年数を経過した管がはじめてきており、将来的に集中した更新時期が到来するため長寿命化に向け費用の平準化に努めます。
広域化	他市町村の動向を踏まえ、情報収集に努めます。
その他の取組	特になし。

② 財源について検討状況等

料 金	人口の減少に伴い、料金収入の減少が予想されています。繰入額を基準内繰入額にすることを目標としていますが、今後困難な状況になると考えられます。今後料金改定の時期や内容について十分に議論し、改定が必要となった際には使用者に対して十分な説明と理解を得ることが必要と考えます。
企 業 債	更新時期が集中的に到来するため、企業債発行額の増加が予想されます。経営の効率化を進め経費の削減に取り組んでいきますが、それでもなお不足する財源を補うため、企業債を発行する必要がある際には企業債残高や村全体の財政状況をふまえ適正な借入額になるよう慎重に発行額を検討します。
繰 入 金	基準内繰入額で事業運営できるよう、料金体系の見直しも視野にいれた検討をする必要があると考えています。
資産の有効活用等(*2)による 収入増加の取組	特になし。
その他の取組	特になし。

③ 投資以外の経費についての検討状況等

委 託 料	水質検査費、メーター検針委託費、計装設備保守点検業務等を計上しています。事業運営においての必要額を計上しており、今後も現行の委託を継続していきますが委託内容の見直しを行い経費の削減に努めます。
修 繕 費	経年による施設、設備の修繕費用が大きくなることが予想されます。長寿命化に向けた計画を策定し、修繕に要する経費の削減に努めます。
動 力 費	機器設備の更新は、省エネルギーの整備を図り動力費の削減に努めますが、基本的には例年水準で推移していくと考えています。なお、電気料の変動については未反映となります。
職 員 給 与 費	村全体の財政状況や経済情勢により事業量が変動すると予想されます。事業規模や業務内容を把握し、職員数と業務量の適合性を精査し、人員の適正化に努めます。
その他の取組	漏水調査等不明水対策を行い、経費の削減に努めます。

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	経営戦略については、随時検証を行い、財政条件など大幅な変更があった際には、計画等見直しを行います。経営状況を把握し、事業の効率化、健全化に取り組みます。
-------------------------	--

経営比較分析表

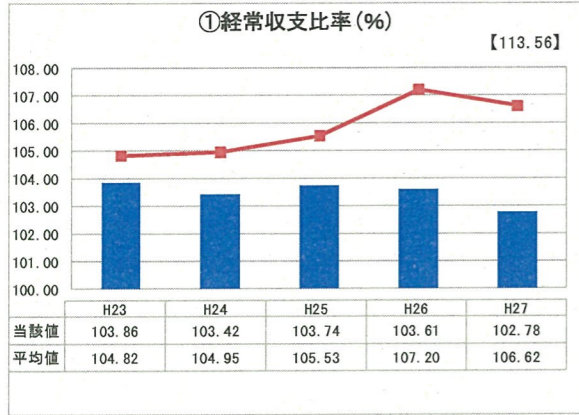
福島県 天栄村

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	A8
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)
-	56.77	85.67	3,965

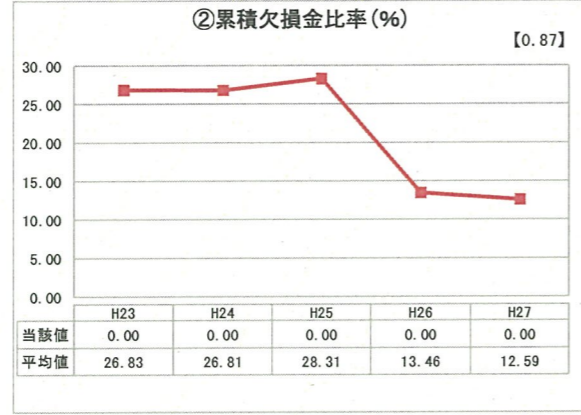
人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
5,957	225.52	26.41
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
5,071	80.42	63.06

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

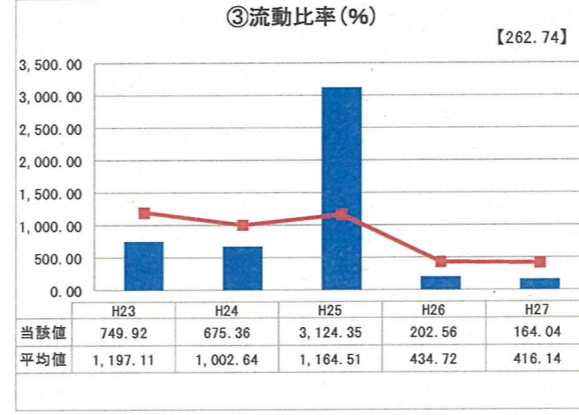
1. 経営の健全性・効率性



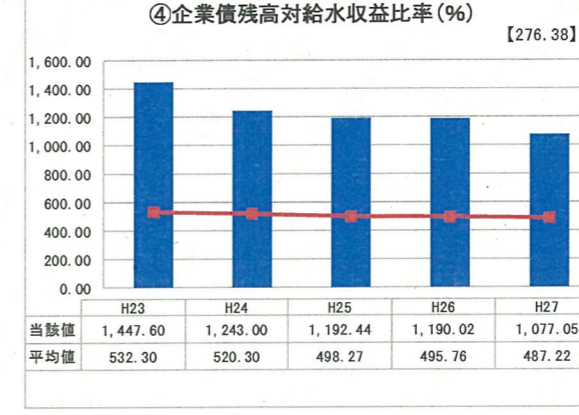
「経常損益」



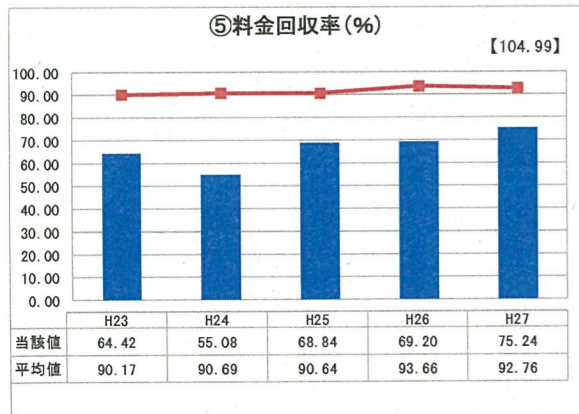
「累積欠損」



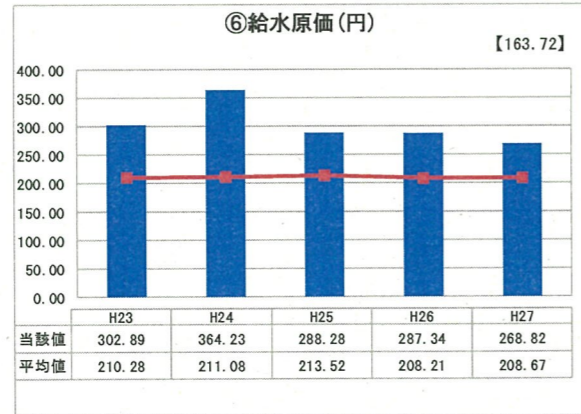
「支払能力」



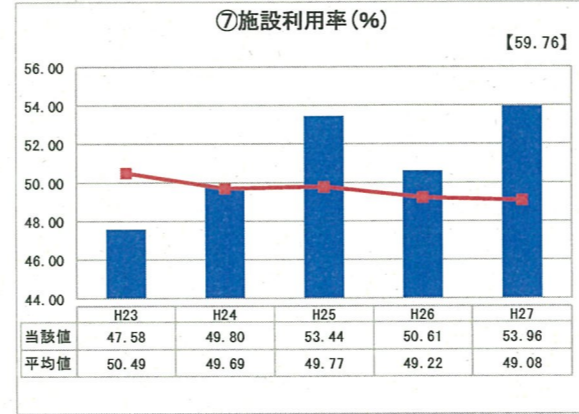
「債務残高」



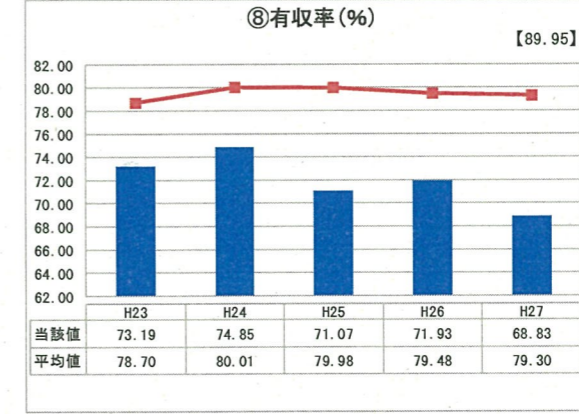
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」

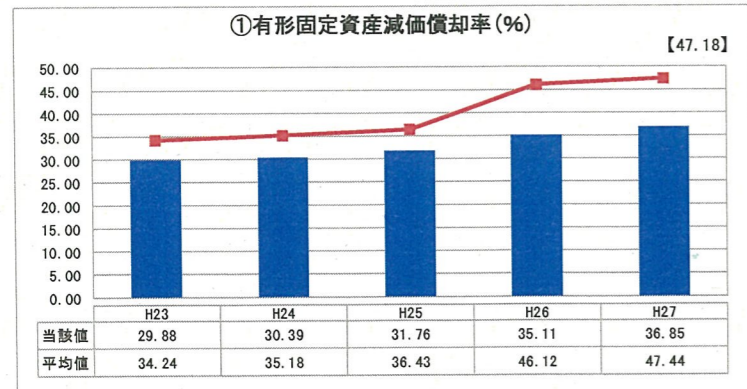


「施設の効率性」

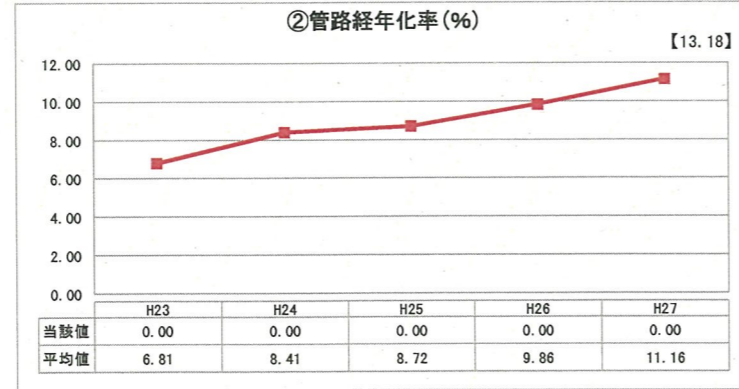


「供給した配水量の効率性」

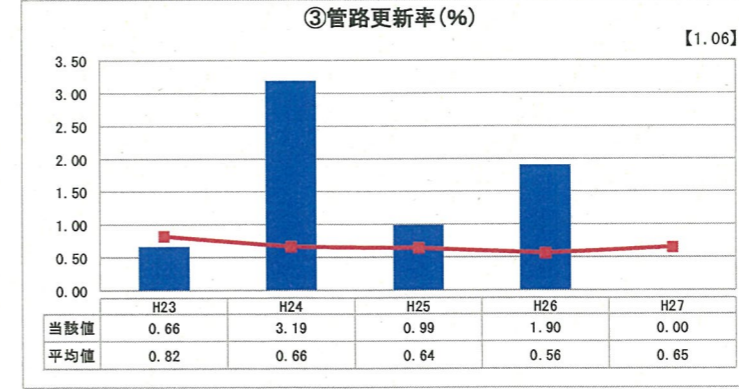
2. 老朽化の状況



「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経常収支比率については、100%を超えており各年とも黒字となっているため経営が安定しているといえますが、平均値と比べてみますと低水準であるため、維持管理費等の縮減と効率化の推進に努める必要があります。

また、③流動比率にみられますよう、単年度での支払能力が、平均値よりも低く、流動負債の大半を占める企業債が近年ピークを迎えるため、水道事業会計を圧迫していくことが予想されるため、企業債償還財源等を含め検討する必要があります。

⑥給水原価は、有収水量1m³あたりどれだけの費用がかかっているかを表す指標であり、年々減少傾向にありますが、依然平均を上回っていることから、漏水調査等により不明水の減少に努めていきます。

⑤料金回収率が平均より低水準となっているのは、事業運営が給水収益では賸れておらず、一般会計繰入金で補っている状況を表しています。今後、水道料金が適切か料金改定も踏まえた検討が必要になる可能性があります。

⑧有収率は、平均値を下回っている状況が続いています。これは、東日本震災での管路損傷により、特定できない漏水が点在しているためと思われます。漏水調査業務により漏水発見に努めており、今後も定期的実施して行く予定であります。

2. 老朽化の状況について

毎年計画的に管路更新しているため③管路更新率が平均値を上回っております。平成27年度の数値が低くなっているのは、翌年度への繰越事業となったためです。昭和50年代布設の石綿セメント管が約3.2km残っており、毎年度約400mの布設替により耐震管への更新を図っていきます。

全体総括

村水道事業については、水源の大部分が水質の安定した湧水であるため、浄水施設に係る費用が抑えられてはいますが、給水区域が広大で点在している各家庭への給水のため、維持管理・管路更新には、多大なる時間と費用を要すると予想されます。今後、施設等更新時期が到来することを見据え、経営計画を立てることが急務であり、また、給水人口も年々減少していることから、料金収入の減少が予想されるため、水道料金が適切かどうか、定期的に見直しを行い、料金改定等も含めた検討が必要となりますが、料金改定が必要となった際には、十分な議論と使用者への説明を行うことが必要と考えます。

※ 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。

投資・財政計画 (収支計画)

(単位:千円)

区 分		年 度		29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度
		27年度 (決算)	28年度 [決算 見込]										
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	17,700	17,300	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	40,000	30,000	30,000	30,000	30,000
	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	7,830	3,348	5,900	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
	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												
	9. そ の 他												
計 (A)	25,530	20,648	45,900	44,200	44,200	44,200	44,200	44,200	44,200	34,200	34,200	34,200	34,200
(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)	25,530	20,648	45,900	44,200	44,200	44,200	44,200	44,200	44,200	34,200	34,200	34,200	34,200
資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	61,249	44,000	46,000	45,000	45,000	45,000	45,000	45,000	35,000	35,000	35,000	35,000
	うち 職員給与費												
	2. 企 業 債 償 還 金	78,248	81,289	84,451	82,866	81,922	82,702	84,318	73,293	66,053	53,308	46,401	41,041
	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)	139,497	125,289	130,451	127,866	126,922	127,702	129,318	118,293	101,053	88,308	81,401	76,041	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	113,967	104,641	84,551	83,666	82,722	83,502	85,118	74,093	66,853	54,108	47,201	41,841	
補 填 財 源	1. 損益勘定留保資金	110,013	101,382	81,144	80,333	79,389	80,169	81,785	70,760	64,260	51,515	44,608	39,248
	2. 利益剰余金処分額												
	3. 繰越工事資金												
	4. そ の 他	3,954	3,259	3,407	3,333	3,333	3,333	3,333	3,333	2,593	2,593	2,593	2,593
計 (F)	113,967	104,641	84,551	83,666	82,722	83,502	85,118	74,093	66,853	54,108	47,201	41,841	
補填財源不足額 (E)-(F)													
他会計借入金残高 (G)													
企 業 債 残 高 (H)	983,184	919,195	874,744	831,878	789,956	747,254	702,936	669,643	633,590	610,282	593,881	582,840	

○他会計繰入金

(単位:千円)

区 分		年 度		29年度	30年度	31年度	32年度	33年度	34年度	35年度	36年度	37年度	38年度
		27年度 (決算)	28年度 [決算 見込]										
収 益 的 収 支 分		33,761	28,352	20,221	24,271	23,744	22,672	21,403	19,328	17,711	16,361	14,796	14,156
	うち 基準内繰入金	18,607	18,243	18,319	17,409	16,744	15,532	14,121	11,899	10,135	8,632	6,913	6,115
	うち 基準外繰入金	15,154	10,109	1,902	6,862	7,000	7,140	7,282	7,429	7,576	7,729	7,883	8,041
資 本 的 収 支 分		7,830	3,348	5,900	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
	うち 基準内繰入金	7,830	3,348	5,900	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200	4,200
	うち 基準外繰入金												
合 計		41,591	31,700	26,121	28,471	27,944	26,872	25,603	23,528	21,911	20,561	18,996	18,356