南箕輪村水道事業経営戦略

計画期間：平成 30（2018）年度～平成 39(2027)年度

平成 30 年 3 月

長野県南箕輪村

南箕輪村水道事業経営戦略の目的及び概要

１ 目的

南箕輪村の水道事業を将来にわたって安定的に継続していくために、投資と財政の両面から今後の経営の方向性を明らかにする南箕輪村水道事業経営戦略の策定を行い、経営基盤の強化及び財政マネジメントの向上を図ることを目的としています。総務省が策定を推進している経営戦略に基づき策定するものです。

２ 概要

高度成長期に建設した水道施設が更新時期を迎えつつあり、利用者の利便性の維持も図りつつ人口減少社会の変化も見据え、経営の効率化及び合理化を図ります。

計画期間は平成 30(2018)年度～平成 39(2027)年度ですが、40 年先の将来を見据えた理想像を策定するものです。

水道施設の更新等を行うために、段階的に水道料金の改定の検討が必要となります。

南箕輪村水道事業経営戦略(素案)

ー 目　　次 ー

1.事業概要……1

(1) 事業の現況……2

(2) これまでの主な経営健全化の取組……4

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析……5

① 経常収支比率……5

② 企業債残高対給水収益比率……5

③ 給水原価……6

④ 料金回収率……6

⑤ 有収率……7

⑥ 施設利用率……7

⑦ 管路更新率……8

2.将来の事業環境……9

(1) 給水人口の予測……10

(2) 水需要の予測……12

(3) 料金収入の見通し……14

(4) 施設の見通し……16

(5) 組織の見通し……19

3.経営の基本方針及び将来構想……20

(1)経営の基本方針……21

(2)将来構想……22

4.投資・財政計画（収支計画）……24

(1) 投資・財政計画（収支計画）……25

(2) 投資・財政計画（収支計画）の策定……25

1) 投資計画……25

2) 整備計画及び概算事業費……27

3) 財源計画……28

4)投資以外の経費 30
(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 31
1) 投資計画の検討状況 31
2) 広域化・広域連携への取り組み 31
3) 民間活力の活用 31
4) 財源計画の検討状況 32
5) 投資以外の経費の検討状況 32

5.経営戦略の事後検証、更新等に関する事項 33

（別紙）
別紙.1　投資・財政計画（収支計画）　様式第２号（法適用企業・収益的収支）
別紙.2　投資・財政計画（収支計画）　様式第２号（法適用企業・資本的収支）
別紙.3　経営比較分析表

1.事業概要

1. 事業概要

(1) 事業の現況

南箕輪村水道事業の現況を以下に示します。

① 給水

・供用開始年月日：昭和 39 年 12 月

（創設認可年月日：昭和 39 年 12 月 8 日、目標年度：昭和 55 年度、

計画給水人口：6,400(人)、計画一日最大給水量：1,030(m3/日)

・計画給水人口：13,944(人)(平成 39 年度)

・現在給水人口：13,668(人)(平成 29 年 3 月 31 日)

・有収水量密度※1：0.729(千m^3／ｈａ)(1,326(千m3)／1,820(ｈａ))

※1 有収水量密度・・・年間有収水量を計画給水区域面積で除した値。単位は千m^3／ｈａ

② 施設

・水源

表 1-1 水源施設の現況一覧表

施設名称	規模及び構造
第 1 水源(深井戸)	深層地下水、計画取水量 Q=300m^3/日
第 2 水源(深井戸)	深層地下水、計画取水量 Q=500m^3/日
第 4 水源(深井戸)	深層地下水、計画取水量 Q=150m^3/日
第 6 水源(表流水)	河川水（大泉川)、計画取水量 Q=1,350m^3/日
大芝公園内水源(深井戸)	深層地下水、計画取水量 Q=100m^3/日
大泉水源(湧水)	浄水受水、Q=4,000m^3/日

・配水施設

表 1-2 配水施設の現況一覧表

施設名称	規模及び構造
第 1 配水池	配水施設：PC 造　φ18.0×6.0m　Ve=1,588m^3×1 池 上伊那広域水道用受水池　大泉計量器室あり
第 2 配水池	浄水施設：高速凝集薬品沈澱 鋼板製φ4.0m×4.35m　V=63.18m^3 急速ろ過 鋼板製φ3.35m×4.25m　A=8.62m^2 Q=2,129.6m^3/日 薬注設備、PAC 注入設備、次亜注入設備

	配水施設：PC 造　φ15.0×6.0m　Ve=1,060m^3×1 池 上伊那広域水道用受水池　大芝原第 2 計量器室あり
南原配水池	RC 造　内寸 8.0×8.7×3.0m　Ve=208.8m^3×1 池 RC 造　内寸 4.5×8.0×3.0m×2 池　Ve=216.0m^3×1 池 上伊那広域水道用受水池　南原与地計量器室あり

・管路延長

表 1-3　管路施設の現況一覧表

施設名称	規模及び構造
導水管	溶接鋼管、硬質塩化ビニル管、鋳鉄管、ダクタイル鋳鉄管Ａ形　φ100～φ250　L=1,868.0m
送水管	ダクタイル鋳鉄管Ａ形　φ100　L=　100.0m
配水管（基幹）	耐衝撃性硬質塩化ビニル管、ダクタイル鋳鉄管Ａ形、Ｋ形、溶接鋼管、鋼管　φ75～φ400　L=31,933.0m
配水管	耐衝撃性硬質塩化ビニル管、ダクタイル鋳鉄管Ａ形、Ｋ形、溶接鋼管、鋼管　φ50～φ100　L=99,061.0m
計	L=132,962.0m

③　料金

表 1-4　水道料金体系一覧表　　（平成 29 年 4 月 1 日適用）

口径	基本料金	従量料金	
		使用水量	料金(1m^{3}当り)
13mm	１，０９０円	1m^3～20m^3	９４円
20mm	３，０７０円	21m^3～40m^3	１４１円
25mm	４，８６０円	41m^3～60m^3	１５７円
30mm	１０，０８０円	61m^{3}以上	１７０円
40mm	１４，９４０円		
50mm	２３，１００円		
75mm	５５，３７０円		
100mm	９４，２４０円		

※1. 料金は、2 か月分です。

※2. 基本料金：水道を使用しなくても必要な料金

※3. 従量料金：使用した水量に応じ算定される料金

④ 組織

表 1-5　組織一覧表（平成 29 年 3 月 31 日）

課の名称	担当する主な仕事	上水道係職員数
建設水道課	村道、河川、建築確認、土木工事、水道料金、上水道給水工事等	課長：1 名 係長：1 名 主査：2 名

(2) これまでの主な経営健全化の取組

南箕輪村では、「信州大芝高原総合利用計画　平成 13 年 3 月、平成 14 年 5 月、平成 21 年 12 月一部変更」、「南箕輪村都市計画マスタープラン　（平成 19 年 3 月）」、「南箕輪村第４次総合計画　（平成 17 年 3 月）」、「南箕輪村第５次総合計画　（平成 28 年 3 月）」等の様々な計画を策定していますが、本村における全ての計画や施策の最上位に位置づけられている「南箕輪村第５次総合計画　平成 28 年 3 月」を参考に主な経営健全化への取組について記載します。

1) 効率的な行政運営の推進

本村には 12 の区があり、それぞれの「組」が自治組織となり、住民活動の基本単位となっています。区と村が協力し地域整備を進めています。

2) 効率的で健全な財政運営の確立

中期財政計画の見直しや公共工事のコスト縮減、公共施設の維持管理費の縮減、財政確保やその公平性の確立として、滞納整理の強化や保育料の見直し、手数料や使用料の見直し等を進めています。

3) 人事制度の見直し

人材育成として人事交流や各種研修の充実、人事評価システムの導入等を行っています。

4) その他

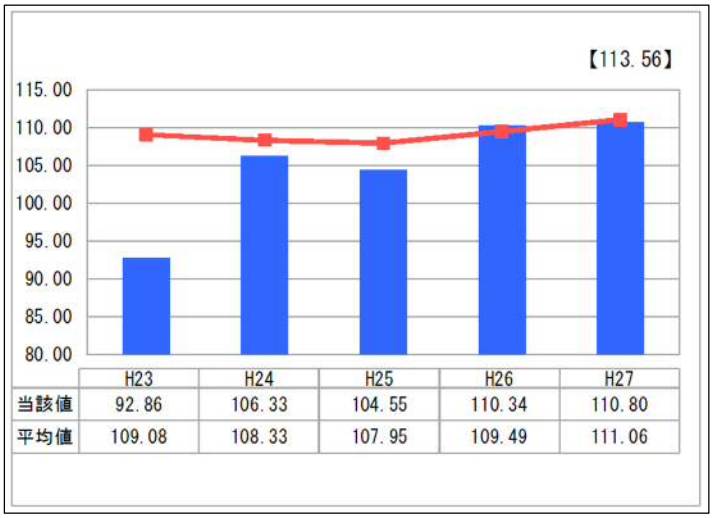
本村では、上伊那地区における料金収納システムや企業会計システムの共用運用を進めており、水道台帳管理システムを整備し業務の効率化を図っています。

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

① 経常収支比率（%）

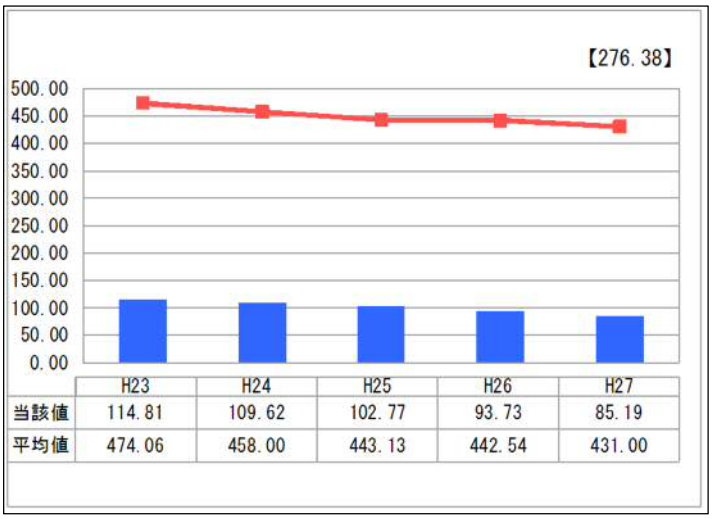
主たる営業活動によって得た収益と他の関連する収益の合算を、営業活動に要する費用と他の関連する費用で除した値です。この比率が１００％を下回っている企業は、収益的収支が均衡しておらず赤字状態となります。企業にとっては最も重要な指標の一つです。本村は平成 24 年度から 100%を超えていますので、経営が安定していると言えます。

［計算式］　経常収益／経常費用×１００



② 企業債残高対給水収益比率

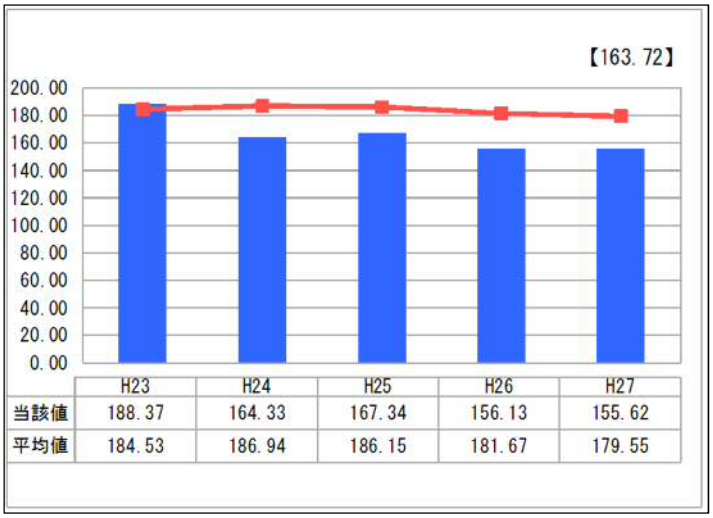
給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標です。平均値と比べると低い値で推移しており、新たな企業債がなければ起債償還額も今後低く推移していくものと思われます。



③ 給水原価（円／m^3）

水１m^3 を販売するのにいくらの費用を要するかがわかる指標です。本村は平均値と比べて低い値で、比較的安価な水道水の提供が行われています。

［計算式］　（経常費用－(受託工事費+附帯事業費+材料及び不用品売却原価)）／年間総有収水量

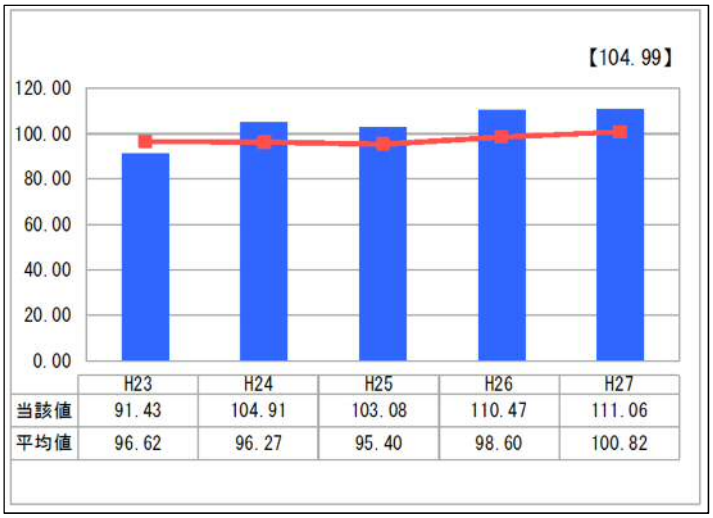


	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	188.37	164.33	167.34	156.13	155.62
平均値	184.53	186.94	186.15	181.67	179.55

④ 料金回収率

供給単価と給水原価との関係を見る指標であり、この比率が１００％を下回っている場合は、給水にかかる費用が水道料金による収入以外の他の収入で賄われていることになります。本村は１００％を超えており、安定した料金収入を見込めます。

［計算式］　供給単価／給水原価×１００

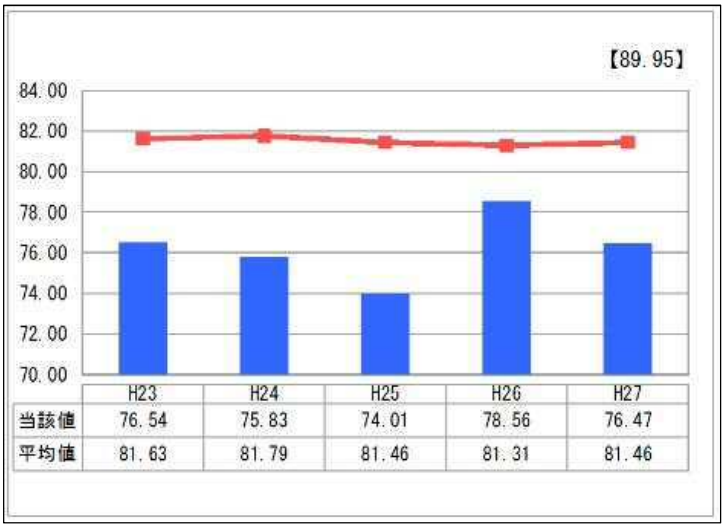


	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	91.43	104.91	103.08	110.47	111.06
平均値	96.62	96.27	95.40	98.60	100.82

⑤ 有収率（%）

総配水量のうち料金収入として還元される水量の割合です。有収率が低いということは、無収水量が多いことを示しています。施設利用率が高くても有収率が悪ければ、施設の効率的使用が図られていると言えません。本村は平均値と比べて低い値であり、今後漏水やメーター不感水量等の対策が必要です。

［計算式］　年間総有収水量／年間総配水量×１００

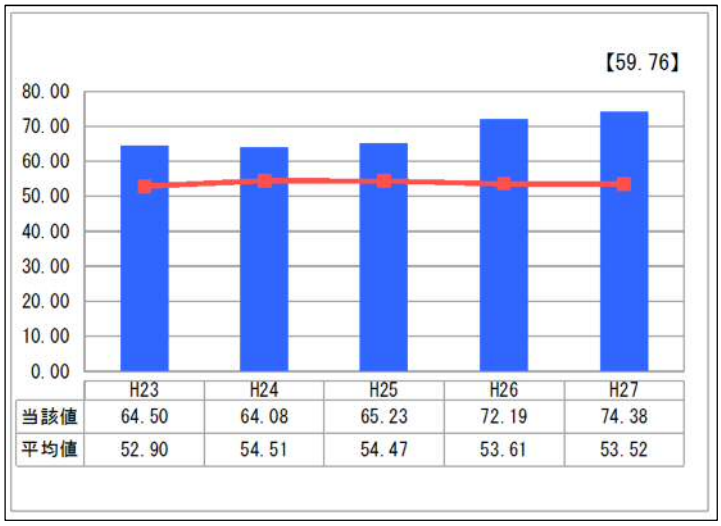


	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	76.54	75.83	74.01	78.56	76.47
平均値	81.63	81.79	81.46	81.31	81.46

⑥ 施設利用率（%）

配水能力に対する１日平均配水量の割合を示します。施設の利用状況の良否の判断として最も良く用いられる指標の一つです。本村は平均値と比べて高い値であり、施設が効率的に利用できていると言えます。

［計算式］　１日平均配水量／1 日配水能力×１００

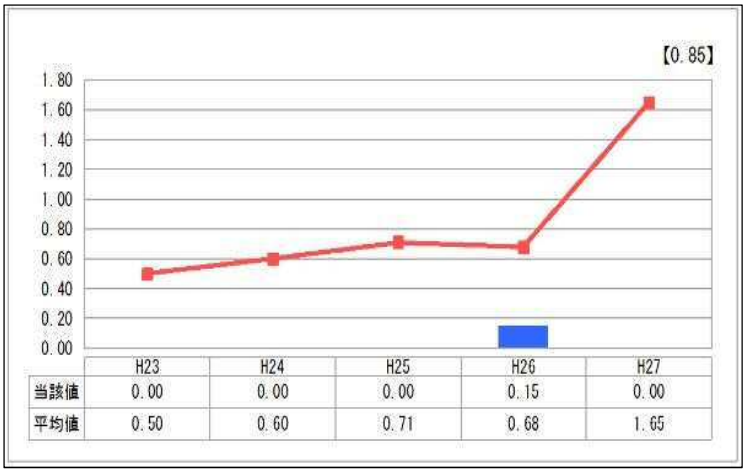


	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	64.50	64.08	65.23	72.19	74.38
平均値	52.90	54.51	54.47	53.61	53.52

⑦ 管路更新率

当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できます。本村は管路更新率がほとんどない状態で、今後計画的な更新が必要です。

［計算式］　当該年度に更新した管路延長／管路延長×１００



	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00
平均値	0.50	0.60	0.71	0.68	1.65

２.将来の事業環境

２．将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

① 計画目標年次

本計画では、平成 30 年度（2018 年度）から 40 年後の平成 69 年度（2057 年度）を目標年次として計画します。

② 行政区域内人口

以下に行政区域内人口の推計一覧表を示します。

表 2-1　行政区域内人口の推計一覧表

年　度	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	平成26年	平成27年	平成28年	平成29年	平成30年	平成31年	平成32年	平成33年	平成34年	平成35年	平成36年	平成37年
人　口(人)	15,058	15,126	15,194	15,262	15,330	15,400	15,441	15,482	15,523	15,564	15,606	15,627

年　度	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037
	平成38年	平成39年	平成40年	平成41年	平成42年	平成43年	平成44年	平成45年	平成46年	平成47年	平成48年	平成49年
人　口(人)	15,648	15,669	15,690	15,713	15,716	15,719	15,722	15,725	15,730	15,725	15,720	15,715

年　度	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049
	平成50年	平成51年	平成52年	平成53年	平成54年	平成55年	平成56年	平成57年	平成58年	平成59年	平成60年	平成61年
人　口(人)	15,710	15,703	15,694	15,685	15,676	15,667	15,659	15,646	15,633	15,620	15,607	15,594

年　度	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057
	平成62年	平成63年	平成64年	平成65年	平成66年	平成67年	平成68年	平成69年
人　口(人)	15,576	15,558	15,540	15,522	15,504	15,486	15,468	15,450

③ 給水人口

以下に給水人口の推計一覧表を示します。

表 2-2　給水人口の推計一覧表

項目＼年度	2014 平成26年	2015 平成27年	2016 平成28年	2017 平成29年	2018 平成30年	2019 平成31年	2020 平成32年	2021 平成33年	2022 平成34年	2023 平成35年	2024 平成36年	2025 平成37年
給水区域内人口(人)	13,220	13,464	13,524	13,585	13,645	13,707	13,743	13,779	13,815	13,852	13,889	13,907
給水人口(人)	13,207	13,452	13,513	13,575	13,637	13,700	13,738	13,775	13,812	13,852	13,889	13,907
水洗化率(%)	84.8	85.8	86.7	87.7	88.6	89.6	90.5	91.5	92.4	93.4	94.3	95.3
水洗化人口(人)	11,200	11,542	11,716	11,905	12,082	12,268	12,433	12,604	12,762	12,938	13,097	13,253

項目＼年度	2026 平成38年	2027 平成39年	2028 平成40年	2029 平成41年	2030 平成42年	2031 平成43年	2032 平成44年	2033 平成45年	2034 平成46年	2035 平成47年	2036 平成48年	2037 平成49年
給水区域内人口(人)	13,926	13,944	13,963	13,983	13,986	13,989	13,991	13,994	13,998	13,994	13,989	13,985
給水人口(人)	13,926	13,944	13,963	13,983	13,986	13,989	13,991	13,994	13,998	13,994	13,989	13,985
水洗化率(%)	96.2	97.2	98.1	99.1	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
水洗化人口(人)	13,397	13,554	13,698	13,857	13,986	13,989	13,991	13,994	13,998	13,994	13,989	13,985

項目＼年度	2038 平成50年	2039 平成51年	2040 平成52年	2041 平成53年	2042 平成54年	2043 平成55年	2044 平成56年	2045 平成57年	2046 平成58年	2047 平成59年	2048 平成60年	2049 平成61年
給水区域内人口(人)	13,981	13,974	13,966	13,959	13,951	13,943	13,936	13,924	13,913	13,901	13,890	13,878
給水人口(人)	13,981	13,974	13,966	13,959	13,951	13,943	13,936	13,924	13,913	13,901	13,890	13,878
水洗化率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
水洗化人口(人)	13,981	13,974	13,966	13,959	13,951	13,943	13,936	13,924	13,913	13,901	13,890	13,878

項目＼年度	2050 平成62年	2051 平成63年	2052 平成64年	2053 平成65年	2054 平成66年	2055 平成67年	2056 平成68年	2057 平成69年
給水区域内人口(人)	13,862	13,846	13,830	13,814	13,799	13,783	13,767	13,751
給水人口(人)	13,862	13,846	13,830	13,814	13,799	13,783	13,767	13,751
水洗化率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
水洗化人口(人)	13,862	13,846	13,830	13,814	13,799	13,783	13,767	13,751

(2) 水需要予測

以下に一日最大給水量の予測一覧表を示します。

表 2-3　一日最大給水量の予測一覧表

項目＼年度	2014 平成26年	2015 平成27年	2016 平成28年	2017 平成29年	2018 平成30年	2019 平成31年	2020 平成32年	2021 平成33年	2022 平成34年	2023 平成35年	2024 平成36年	2025 平成37年
一日平均給水量(m^3/日)	4,548	4,585	4,579	4,574	4,570	4,566	4,556	4,546	4,534	4,527	4,515	4,501
負荷率(%)	86.5	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0
一日最大給水量(m3/日)	5,257	5,955	5,947	5,940	5,935	5,930	5,917	5,904	5,888	5,879	5,864	5,845

項目＼年度	2026 平成38年	2027 平成39年	2028 平成40年	2029 平成41年	2030 平成42年	2031 平成43年	2032 平成44年	2033 平成45年	2034 平成46年	2035 平成47年	2036 平成48年	2037 平成49年
一日平均給水量(m^3/日)	4,487	4,472	4,458	4,444	4,431	4,432	4,432	4,434	4,436	4,434	4,432	4,430
負荷率(%)	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0
一日最大給水量(m3/日)	5,827	5,808	5,790	5,771	5,755	5,756	5,756	5,758	5,761	5,758	5,756	5,753

項目＼年度	2038 平成50年	2039 平成51年	2040 平成52年	2041 平成53年	2042 平成54年	2043 平成55年	2044 平成56年	2045 平成57年	2046 平成58年	2047 平成59年	2048 平成60年	2049 平成61年
一日平均給水量(m^3/日)	4,430	4,428	4,427	4,424	4,422	4,421	4,419	4,417	4,414	4,410	4,408	4,404
負荷率(%)	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0
一日最大給水量(m3/日)	5,753	5,751	5,749	5,745	5,743	5,742	5,739	5,736	5,732	5,727	5,725	5,719

項目＼年度	2050 平成62年	2051 平成63年	2052 平成64年	2053 平成65年	2054 平成66年	2055 平成67年	2056 平成68年	2057 平成69年
一日平均給水量(m^3/日)	4,400	4,397	4,392	4,388	4,384	4,380	4,377	4,372
負荷率(%)	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0	77.0
一日最大給水量(m3/日)	5,714	5,710	5,704	5,699	5,694	5,688	5,684	5,678

また、次ページに一日最大給水量の予測グラフを示します。

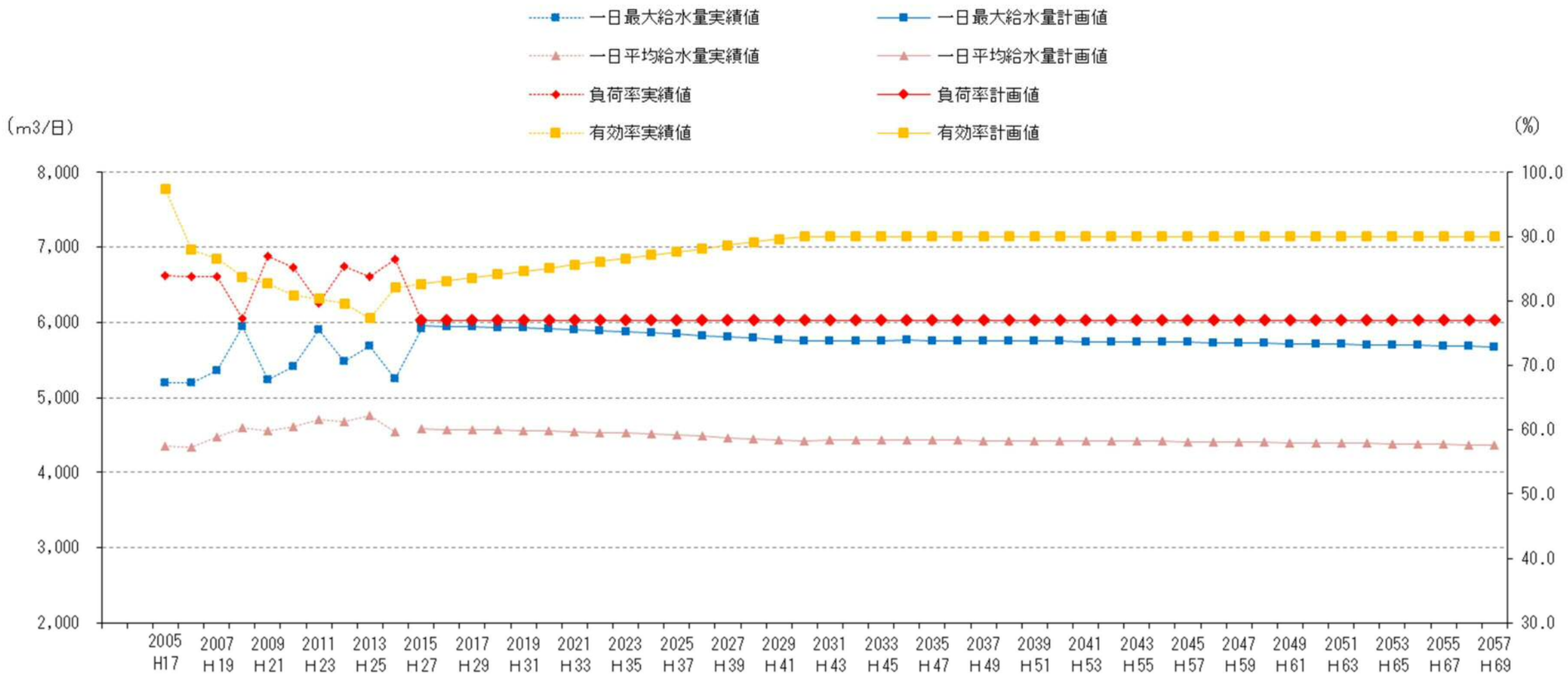


図 2-1　給水量の予測グラフ

(3) 料金収入の見通し

料金収入は、料金改定がない限りは有収水量に比例します。料金収入の予測は有収水量の予測ベースに、供給単価を乗じて算出します。

本村は、アセットマネジメントによる財政シミュレーションにおいて、平成 29 年度における 3.5%料金値下げを考慮した上で、①現行料金据置ケース　②料金改定ありケース　の２ケースを行いました。

① のケースでは、2023 年度（平成 35 年度）以降は純損失が発生し、損失額が増加する結果となり、内部留保資金が 2020 年度（平成 32 年度）以降はマイナスとなります。②のケースでは、2022 年度（平成 34 年度）の前年比の 10%値上げ、2027 年度（平成 39 年度）に前年比の 10%値上げ、2032 年度（平成 44 年度）に前年比の 10%値上げ、2037 年度（平成 49 年度）に前年比の 10%値上げを計画しており、これにより純損失は発生しません。また、内部留保資金も給水収益の半分以上を維持しており、2056 年度（平成 68 年度）の内部留保資金は 1.9 億円となります。

今回は、純損失を発生しないように、ケース②を採用としています。

ケース②の場合の有収水量と料金収入のグラフを以下に示します。

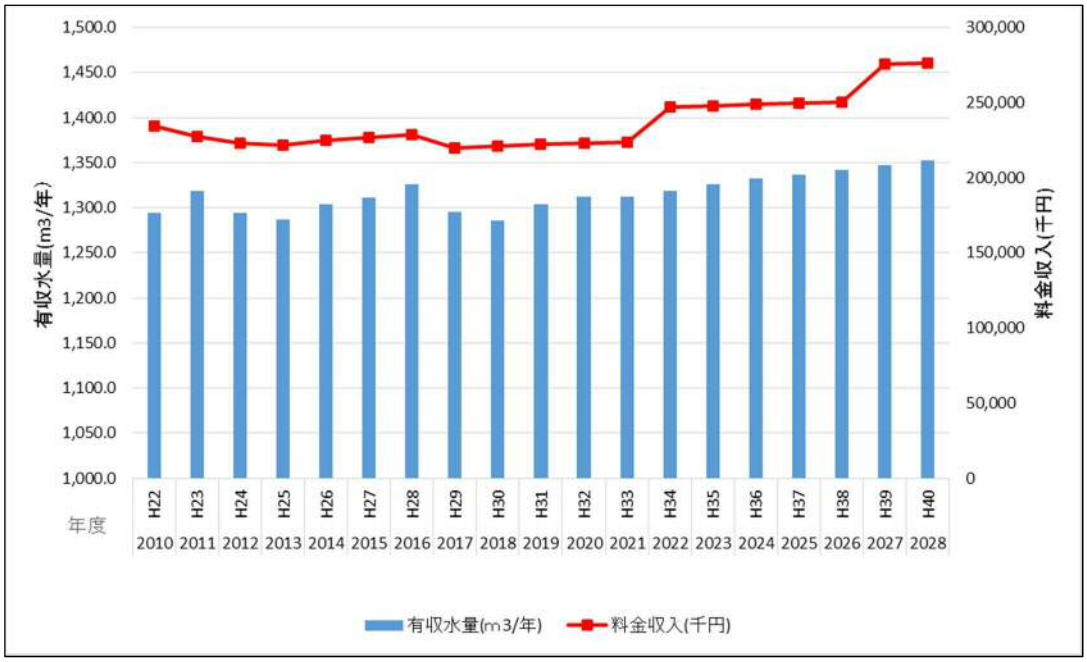


図 2-2　有収水量と料金収入の実績と予測グラフ

次に、年度ごとの純利益（又は純損失）のグラフを次ページに示します。

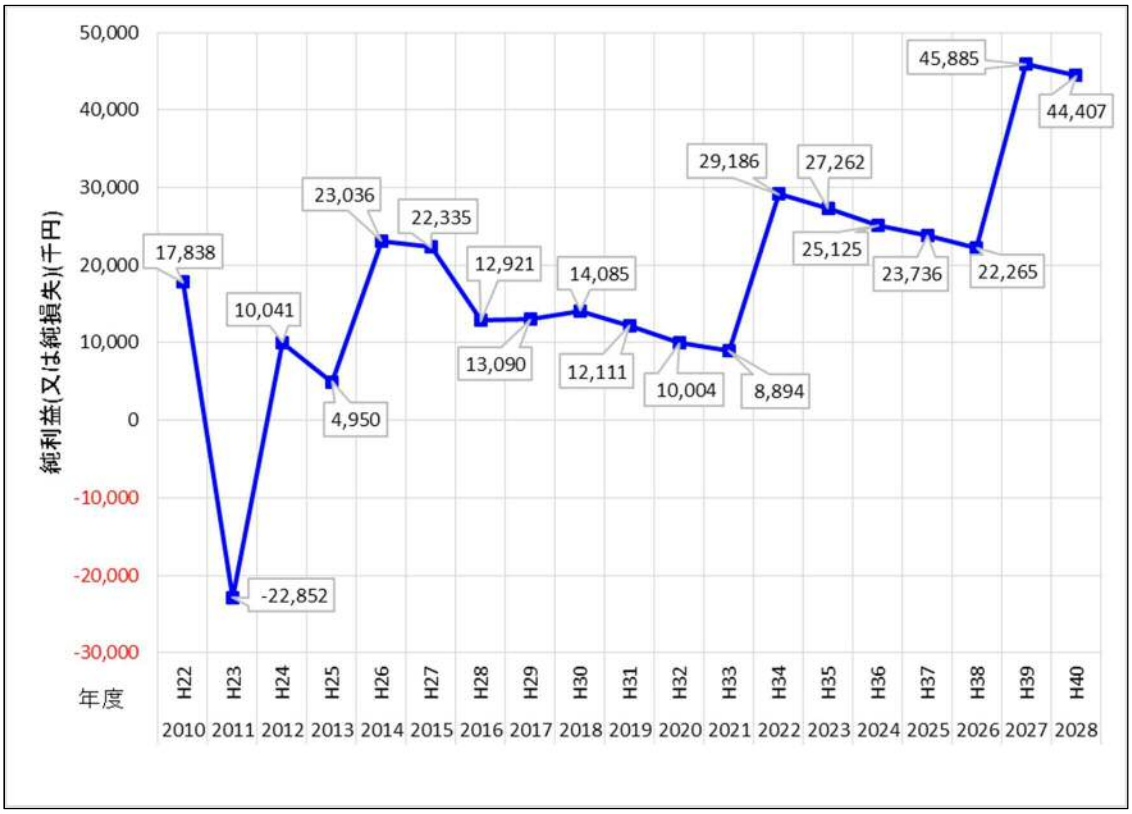


図 2-3　純利益（又は純損失）の実績と予測グラフ

2017 年度（平成 29 年度）は 3.5%の値下げとなりますが、2022 年度（平成 34 年度）の前年比の 10%値上げ、2027 年度（平成 39 年度）の前年比の 10%値上げを実施することにより、年度ごとの純利益（又は純損失）はプラスとなり、利益を確保することが出来ます。

また、2027 年度（平成 39 年度）の供給単価は 201.7 円/m^3 となります。

(4) 施設の見通し

以下に南箕輪村水道事業の水道施設一覧表を示します。

表 2-4　水道施設一覧表

施設名称	規模及び構造
第 1 水源(深井戸)(予備)	深層地下水、計画取水量 Q=300m^3/日
第 2 水源(深井戸)(予備)	深層地下水、計画取水量 Q=500m^3/日
第 4 水源(深井戸)	深層地下水、計画取水量 Q=150m^3/日
第 6 水源(表流水)	河川水（大泉川)、計画取水量 Q=1,350m^3/日
大芝公園内水源(深井戸)	深層地下水、計画取水量 Q=100m^3/日
大泉水源(湧水)	浄水受水、Q=4,000m^3/日
第 1 配水池	配水施設：PC 造　φ18.0×6.0m　Ve=1,588m^3×1 池 上伊那広域水道用受水池　大泉計量器室あり
第 2 配水池	浄水施設：高速凝集薬品沈澱 鋼板製φ4.0m×4.35m　V=63.18m^3 急速ろ過 鋼板製φ3.35m×4.25m　A=8.62m^2 Q=2,129.6m^3/日 薬注設備 PAC 注入設備、次亜注入設備 配水施設：PC 造　φ15.0×6.0m　Ve=1,060m^3×1 池 上伊那広域水道用受水池　大芝原第 2 計量器室あり
南原配水池	RC 造　内寸 8.0×8.7×3.0m　Ve=208.8m^3×1 池 RC 造　内寸 4.5×8.0×3.0m×2 池　Ve=216.0m^3×1 池 上伊那広域水道用受水池　南原与地計量器室あり

配水池は第 1 配水池、第 2 配水池、南原配水池の３つあります。第 1 配水池は、上伊那広域水道用水企業団から受水し、配水しています。また、第 1 水源（深井戸）からの取水ができるようになっています。第 2 配水池は、第 4 水源(深井戸)及び第 6 水源(表流水)からの取水と上伊那広域水道用水企業団から受水し、配水しています。南原配水池は、上伊那広域水道用水企業団から受水し、配水しています。

施設の耐震化については以前から取組が行われており、業務指標の B602 浄水施設の耐震化：100%(平成 26 年度)(類似団体平均値 66.7)、B603 ポンプ所の耐震化率：100%(平成 26 年度)(類似団体平均値 100)、B604 配水池の耐震化率:73.9%(平成 26 年度)(類似団体平均値 68.6)であり、平均値より良い値で施設の耐震化が進んでいます。

次に配水池容量についての容量検討を行います。

配水池の受け持つ計画給水人口が 50,000 人を下回る場合、計画一日最大給水量の 12 時間分の標準容量に別途で消火用水量の容量を加算する必要がります。各配水池で見込む消火用容量は以下のとおりです。（水道施設設計指針に基づき設定）

給水人口　2 万人（15,000～24,999 人）----- 消火用容量　200 ㎥
　　1 万人（5,000～14,999 人）------　100 ㎥
　　0.5 万人未満 ----------　30 ㎥
（小規模水道における消火水量 0.50 ㎥/min の 1 時間分）

さらに、送水機能を持つ配水池は送水量調整容量として、送水量の 1 時間分を加算します。

本村の配水池は送水量調整機能がありませんので、時間変動調整機能と消火用水量を合わせた容量となります。

表 2-5　配水池の容量検討一覧表

配水池等		機能		給水人口	既設容量	新設存続更新	①時間変動調整、非常時対応			②送水量調整			③消火用水量	①＋②＋③	配水池	配水池
番号	名称	送水調整	配水	（人）	（m^3）		一日最大給水量（m^3/日）	設定滞留時間（hr）	配水池容量（m^3）	一日最大送水量（m^3/日）	設定滞留時間（hr）	配水池容量（m^3）	配水池容量（m^3）	配水池容量（m^3）	過不足容量（m^3）	実時間容量（時間）
1	第1配水池		○	9,112	1,526.0	存続	3,545	12.0	1,772	0		0	60	1,832	-306	10.3
2	第2配水池		○	3,908	1,060.0	存続	1,519	12.0	760	0		0	30	790	270	16.7
3	南原配水池		○	648	425.0	存続	253	12.0	127	0		0	30	157	268	40.3
計				13,668	3,011.0		5,317		2,659				120	2,779	233	13.6

※各配水池が受け持つ給水人口は、平成 28 年度の実績値と平成 25 年度の認可値の按分で算出。

※各配水池が受け持つ一日最大給水量は、平成 28 年度の実績値と平成 25 年度の認可値の按分で算出。

《平成 28 年度実績値》（平成 28 年度決算書より）

【計画一日最大給水量最大年度】	【給水人口最大値】	【計画一日最大給水量最大値】
平成 28 年度	13,668 人	5,317m3/日

《H25 認可時》

【給水人口最大年度】	【給水人口最大値】	【計画一日最大給水量最大値】
平成 35 年度	13,480 人	6,301m3/日
	≒13,500 人	≒6,300m3/日

第 1 配水池の容量は、標準の 12 時間に達していませんが、10.3 時間分は確保できており、懸念される水位低下はこれまで発生していないため、問題ないと考えられます。また、三つの配水池を合わせた村全体の容量は 13.6 時間分確保できており、配水池容量として安全であると判断します。

管路については、本村全体で約 133 キロメートル布設されています。管種区分の割合は、ダクタイル鋳鉄管が 21.2%、鋼管は 0.7%、ポリエチレン管は 0.1%、硬質塩化ビニル管は 78.0%であり、硬質塩化ビニル管の占める割合が大きくなっています。以下に管種区分の割合のグラフを示します。

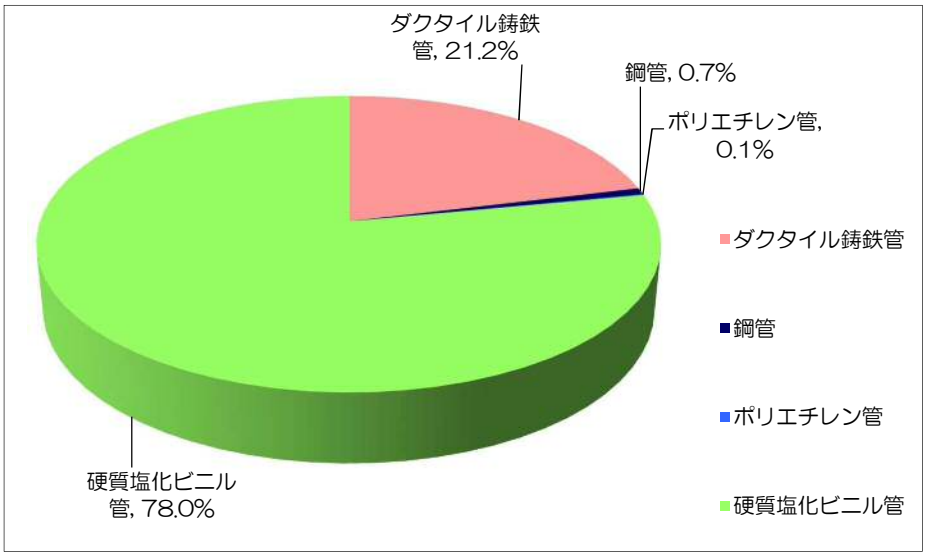


図 2-4　管種区分の割合のグラフ

また、ダクタイル鋳鉄管の継手種別は、主にＡ形継手とＫ形継手です。

平成 27 年度現在の耐震化率は、基幹管路で 2.32%、管路全体で 0.64%です。以下に管路の耐震化率一覧表を示します。

表 2-6　管路の耐震化率一覧表

【 現況(H27) 】　　単位:m

地区	管路区分		全延長 (m)	耐震管延長 (m)	耐震適合管延長 (m)	耐震率 (%)	耐震適合率 (%)
			①	②	③	②÷①×100	(②+③)÷①×100
南箕輪村全体	基幹管路	導水管	1,868.0	755.0	0.0	40.42	40.42
		送水管	100.0	0.0	0.0	0.00	0.00
		配水管(基幹)	31,933.0	30.0	6,908.0	0.09	21.73
		基幹管路計	33,901.0	785.0	6,908.0	**2.32**	**22.69**
	配水管		99,061.0	65.0	3,270.0	0.07	3.37
	計		132,962.0	850.0	10,178.0	**0.64**	**8.29**

※耐震適合率・・・管路全体における耐震適合管の割合のこと。

※耐震適合管・・・ダクタイル鋳鉄管のＫ形継手で、耐震適合性有りの地盤に布設されている管のこと。耐震適合性有りの地盤は、水道技術研究センター（JWRC）の「Ｋ形継手等を有するダクタイル鋳鉄管の全国耐震適合地盤判定マップ」により計上している。

業務指標（ＰＩ値）における同規模事業体の「B605_管路の耐震化率」と「B606_基幹管路の耐震化率」の平均値はそれぞれ 4.5%（平成 26 年度）と 3.7%（平成 26 年度）で、いずれも本村は下回っています。

したがって、今後は計画的な耐震化計画及び実施を推進し、耐震化率の向上を目指します。

(5) 組織の見通し

建設水道課の過年度の職員数の推移を以下に示します。

表 2-7　職員数の推移一覧表（建設水道課）

職員構成	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
建設水道課							
課長	1	1	1	1	1	1	1
建設係長	1	2	－	－	－	－	－
建設係	4	4	－	－	－	－	－
建設工事係長	－	－	1	1	1	1	1
建設工事係	－	－	2	2	3	3	3
建設管理係長	－	－	1	1	1	1	1
建設管理係	－	－	2	3	2	2	2
上水道係長	1	1	1	1	1	1	1
上水道係	3	3	3	3	3	2	2
下水道係長	1	1	1	1	1	1	1
下水道係	4	4	4	3	3	3	3
計	15	16	16	16	16	15	15

平成 23 年度までは、「建設係」があり、平成 22 年度は係長 1 名、平成 23 年度は係長 2 名、係員は 4 名配置されていました。平成 24 年度から建設係が建設工事係と建設管理係の 2 係となり、それぞれ係長と係員が配置されています。建設水道課の職員数は平成 27 年度から横ばい状態の 15 名で推移しています。今後の事業計画の推進にあたり、水道料金に特化した係の配置とともに、技術職員の増員が必要と思われます。

3.経営の基本方針及び将来構想

３．経営の基本方針及び将来構想

(1) 経営の基本方針

経営基本方針としては、本村の最上位計画である「南箕輪村第５次総合計画」と平成 24 年 10 月に策定した「南箕輪村水道ビジョン」に示されている施策及び基本理念とします。これからの水道事業を取り巻く環境は厳しさを増していくことが予想されるなか、安全な水を安定して持続的に供給できる水道事業を目指します。そのために、水道事業の経営健全化をめざし、効率の良い経営により収支均衡を図ります。

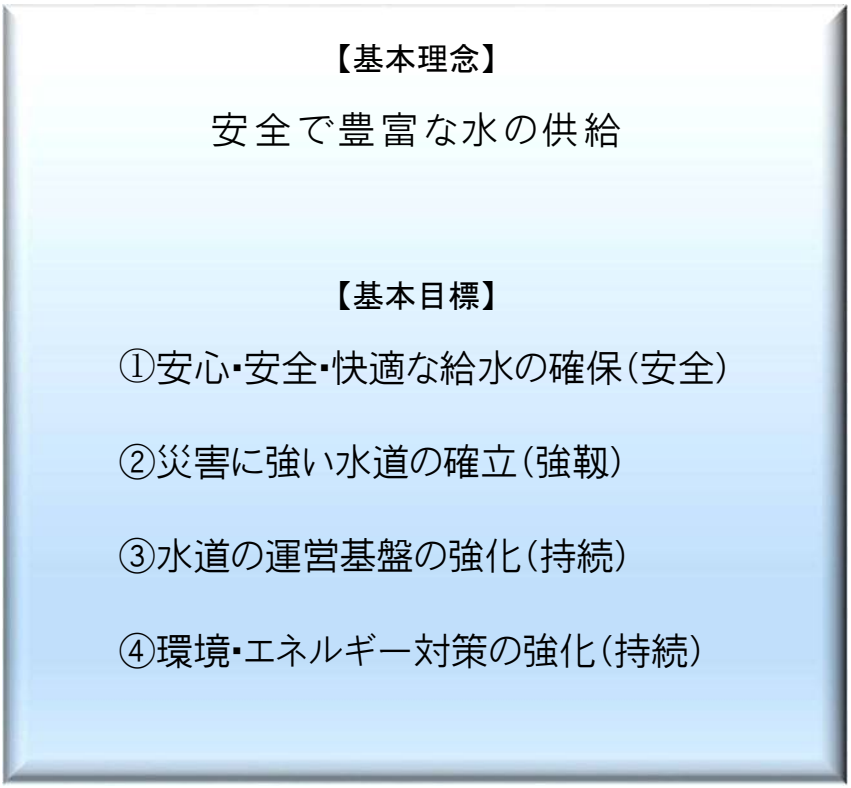


図 3-1　基本理念及び基本目標概念図

上記の【基本理念】及び【基本目標】に基づき、水道ビジョンのなかで基本目標ごとに「基本施策」を設定しています。これに沿って計画的に事業を推進していきます。

次ページに基本施策を含めた全体の概念図を示します。

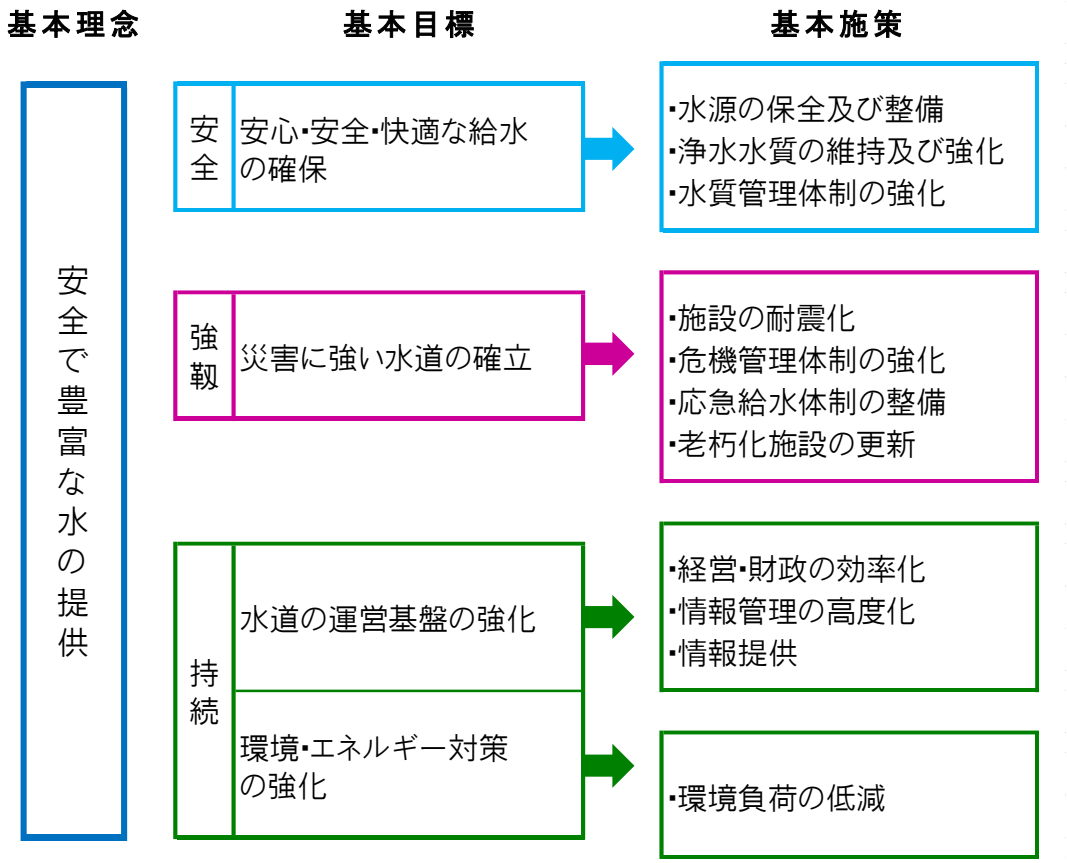


図 3-2　基本理念・基本目標及び基本施策概念図

(2) 将来構想

将来構想における水道施設整備計画は、平成 30 年度（2018 年度）から平成 39 年度（2027 年度）の 10 年間とします。整備する優先順位は、施設の重要度や老朽度を考慮し、計画的かつ効率的に実施していきます。

以下に更新計画の具体的な更新事業（仮称）を示します。

［第 1 水源］

① 井戸診断及び揚水試験　N=1 式
② 取水ポンプ設備及び制御盤更新工事　N=1 式
③ 計装盤室築造工事（RC 造）　N=1 棟
④ 塩素注入設備更新工事　N=1 式
⑤ 送水管更新工事　DIP-GX　φ100mm　L=170m

［第１配水池］

① 電源装置設置工事　N=1 式

［第２配水池］

① 自家発電機室築造工事　N=1 式

② 自家発電機設備工事　N=1 式

③ 薬注室建設工事　N=1 式

④ 薬注設備設置工事　N=1 式

［導水管］

① 導水管布設替工事　DIP-GX　φ250mm　L= 600m

② 導水管布設替工事　DIP-GX　φ150mm　L= 270m

③ 水管橋更新工事　L=　25m

④ 流量調整弁室及び設備更新工事　N=　1 式

［配水管］

① 配水管布設替工事　DIP-NS　φ400mm　L=　666m

② 配水管布設替工事　DIP-NS　φ350mm　L=　489m

③ 配水管布設替工事　DIP-NS　φ300mm　L=　211m

④ 配水管布設替工事　DIP-NS　φ250mm　L=1,228m

⑤ 配水管布設替工事　DIP-NS　φ200mm　L=1,015m

［その他］

① 耐震貯水槽設置工事（役場周辺）　N=1 式

② 応急資機材の整備　ポリタンク、緊急用給水栓セット、手動式可搬給水ポンプ
応急用給水ポンプ、可搬式発電機、緊急用浄水器　等

③ 太陽光エネルギー設備工事　N=1 式

４.投資・財政計画（収支計画）

４．投資・財政計画（収支計画）

(1) 投資・財政計画（収支計画）

別紙様式第２号のとおりです。（別紙１、２）

(2) 投資・財政計画（収支計画）の策定

1） 投資計画

① 水質の安全・安定の確保

現在水源の種別は、井戸水（深井戸）、湧水、表流水（大泉川）があります。表流水を水源としている第６水源において、大雨時等により濁りが発生することがあり、その対応に苦慮しています。また、第１水源が老朽化しており整備が必要です。今後も県水受水のみに頼ることなく、自己水の確保を目指します。

本計画では、濁りが発生したときに円滑に対応できるように、常時監視可能な設備を設置するとともに、濁り解消に対応した薬注設備を導入します。また、第１水源の井戸診断及び整備を行います。これにより、安全及び安定した水質を目指します。

［事業内容］

■第２配水池薬品注入設備更新工事

・機械設備工事：次亜注入機　N=2 台、次亜貯留槽　N=2 台、
PAC 注入機　N=2 台、PAC 貯留槽　N=2 台
苛性注入機　N=2 台、真空ポンプ　N=1 台
油臭監視装置　N=1 式、関連配管　N=1 式

・電機設備工事：薬品注入制御盤　N=1 式、計装機器　N=1 式、電気工事　N=1 式

■第１水源整備事業

・井戸診断及び用水試験、取水ポンプ設備及び制御盤更新、他

② 住民の安全の確保

本村も高齢化が進んでおり、高齢者だけの世帯や一人暮らしが増加しています。お互いの安否確認が困難になっていく中、スマートメーターの導入による安否確認を見守りシステムを活用して行い、住民の安全性の向上及び確保を目指します。

［事業内容］

■スマートメーター更新工事

③ 管路の耐震化

第１配水池からの配水管（φ400　L=666m、φ350　L=489m、φ300　L=211m、φ250　L=1,228m、φ200　L=1,015m）は、最も重要な配水管ですので、耐震化を進めます。

［事業内容］

■配水本管更新工事

・DIP-NS　φ400　L=666m

・DIP-NS　φ350　L=489m

・DIP-GX　φ300　L=211m

・DIP-GX　φ250　L=1,228m

・DIP-GX　φ200　L=1,015m

④ 非常時における対応

自然災害等における非常時対応設備を整備し、非常時にも対応できる強靭な水道施設を目指します。

［事業内容］

■自家発電機設備設置工事

・第２配水池に自家発電機設備を設置する。

■電源装置設置工事

・第１配水池に電源装置を設置する。

■応急給水設備及び資機材の備蓄

・耐震貯留槽の設置

・ポリタンク、緊急用給水栓セット、手動式可搬給水ポンプ、他

2） 整備計画及び概算事業費

以下に事業計画及び概算事業費一覧表を示します。

表 4-1　年度別事業計画一覧表

施設名称	番号	事業内容							施工年度（直近10年間）										計
		事業名（仮称）	概算事業費（千円）	取得年度（年）	補助要件	補助率	理想像分類	更新年度	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	備考
									H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	
第1水源	①	井戸診断及び揚水試験(新規)	2,100				安全	H34					2,100						土木
	②	取水ポンプ設備、制御盤更新	31,500				安全	H33				31,500							計装
	③	計装盤室築造工事	18,480				安全	H37								18,480			建築
	④	塩素注入設備工事	7,140				安全	H37								7,140			機械
	⑤	送水管更新工事　DIP-GXφ100　L=170m	8,280				強靱	H37								8,280			管路
第1配水池	①	電源装置設置工事	735				強靱	H34					735						電気
第2配水池	①	自家発電機室築造工事(新設)	11,340				強靱	H32			11,340								建築
	②	自家発電設備設置工事(新設)	11,550				強靱	H32			11,550								機械
	③	薬注室建設工事	20,000				安全	H30	20,000										建築
	④	薬注設備設置工事	220,000				安全	H30～H31	100,000	120,000									機械
導水管	①	導水管布設替工事　DIP-GXφ250L=600m	61,200				強靱	H32			61,200								管路
	②	導水管布設替工事　DIP-GXφ150L=270m	19,980				強靱	H33				19,980							管路
	③	水管橋更新工事　L=25m	36,750				強靱	H33				36,750							管路
	④	流量調整弁室・設備更新工事	22,050				強靱	H34					22,050						土木・機械
配水管	①	配水管布設替工事　DIP-NSφ400L=666m	122,544	1990	老朽管更新事業	1／3	強靱	H34～H35					50,000	72,544					管路
第1配水池から	②	配水管布設替工事　DIP-NSφ350L=489m	78,729	1990	老朽管更新事業	1／3	強靱	H36							78,729				管路
(基幹管路)	③	配水管布設替工事　DIP-GXφ300L=211m	31,861	1990	老朽管更新事業	1／3	強靱	H37								31,861			管路
	④	配水管布設替工事　DIP-GXφ250L=1,228m	125,256	1990	老朽管更新事業	1／3	強靱	H38									125,256		管路
	⑤	配水管布設替工事　DIP-GXφ200L=1,015m	89,320	1990	老朽管更新事業	1／3	強靱	H39										89,320	管路
その他	①	耐震貯水槽の設置(小学校)(新設)	4,200				強靱	H33				4,200							土木
	②	応急資機材の整備(新規)	4,200				強靱	H34					4,200						土木
		ポリタンク																	
		緊急用給水栓セット																	
		手動式可搬給水ポンプ																	
		応急用水中ポンプ																	
		可搬式発電機																	
		緊急用浄水器																	
	③	太陽光エネルギー設備	40,000				持続	H39										40,000	機械
	④	スマートメーター更新工事	20,000				持続	H34～H35					10,000	10,000					計装
工事費			987,215						120,000	120,000	84,090	92,430	89,085	82,544	78,729	65,761	125,256	129,320	987,215
委託費									6,000	6,000	4,205	4,622	4,454	4,127	3,936	3,288	6,263	6,466	49,361
計									126,000	126,000	88,295	97,052	93,539	86,671	82,665	69,049	131,519	135,786	1,036,576

3) 財源計画

収支計画を策定するときに、以下の二つのケースについての財政シミュレーションを行いました。その条件は以下のとおりです。

・料金改定年度及び改定率は、既存計画を反映し、「平成 29 年度 3.5%値下げ」、その後は最低 5 年間隔を空け、損益が赤字とならないようにする。
・内部留保資金が、事業経営に必要な給水収益の 6 か月を下回らないように料金改定を行い、起債計画を実施する。

また、以下に検討ケースを示します。

［ケース 1：料金据置の場合］

料金改定を実施しない場合の純損益及び資金残高の推移を把握する。

［ケース 2：料金改定の場合］

基本条件を満たす料金改定を実施した場合の純損益及び資金残高の推移を把握する。

各ケースの結果は以下のとおりです。

［ケース 1：料金据置の場合］

・2023 年度（平成 35 年度）以降は純損失が発生し、損失額が増加していく。
・内部留保資金が 2020 年度（平成 32 年度）以降はマイナスとなる。
・近年実績同様に新たに起債を行わないため 2032 年度（平成 44 年度）に企業債残高がゼロとなる。

［ケース 2：料金改定の場合］

・2022 年度（平成 34 年度）に前年度比 10%値上げ、2027 年度（平成 39 年度）に前年度比 10%値上げ、2032 年度（平成 44 年度）に前年度比 10%値上げ、2037 年度（平成 49 年度）に前年度比 10%値上げにより、純損失は発生しない。
・内部留保資金は給水収益の半分以上を維持しており、2056 年度（平成 68 年度）の内部留保資金は 1.9 億円となる。
・企業債残高は、20 年後以降の大型更新期の財源を確保するため起債を行い、企業債残高は 2017 年度（平成 29 年度）から増加する。その後、2031 年度（平成 43 年度）をピークに減少し、2056 年度（平成 68 年度）の企業債残高は 1.6 億円となる。

次ページにケース 1 及びケース 2 の収益的収支、資金残高、企業債残高の予測グラフを示します。

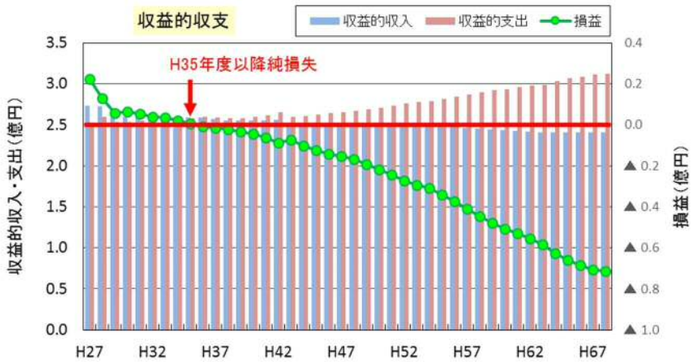
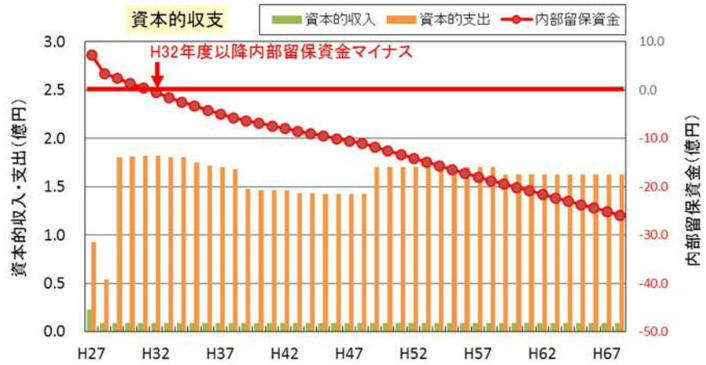
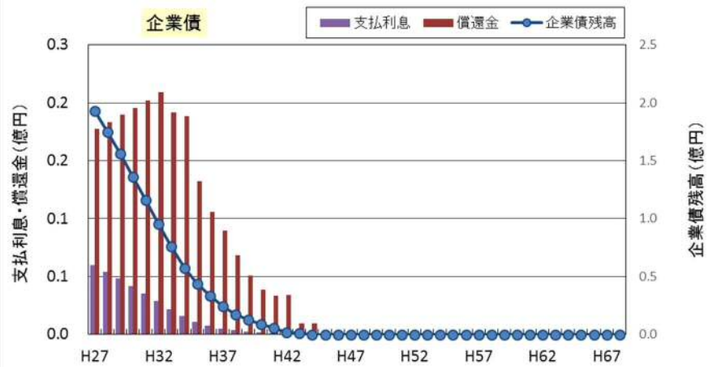
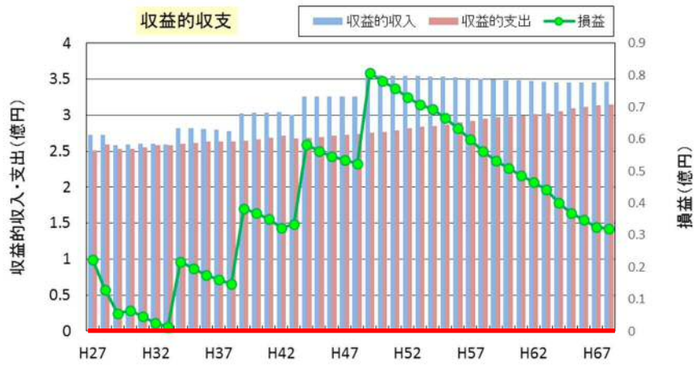
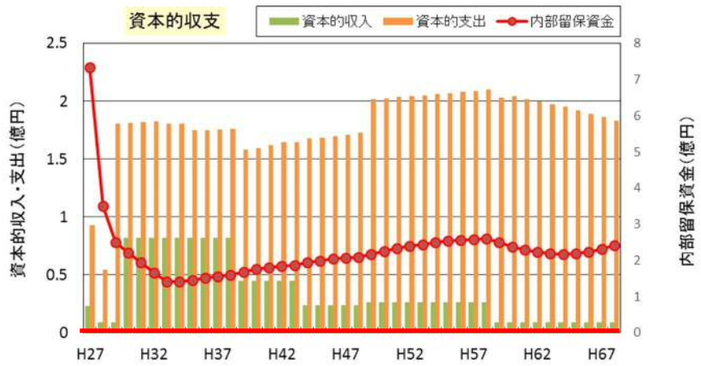
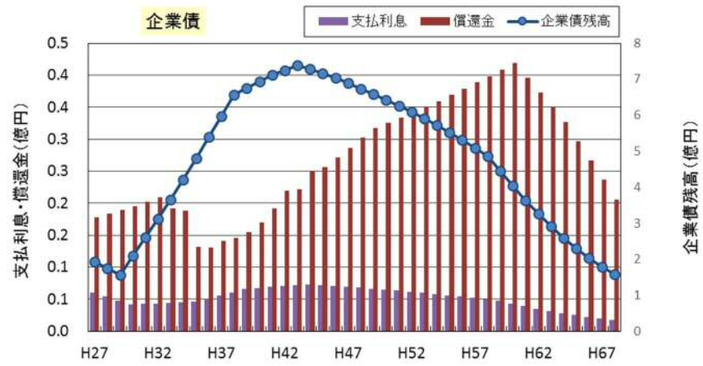
収益的収支	資金残高	企業債残高
ケース１		
		
2023 年度（平成 35 年度）より純損失	2020 年度（平成 32 年度）より資金マイナス	新たな起債をしないため、2032 年度（平成 44 年度）に企業債残高ゼロ
ケース２		
		
2022 年度（平成 34 年度）10%UP、2027 年度（平成 39 年度）10%UP、2032 年度（平成 44 年度）10%UP、2037 年度（平成 49 年度）10%UP	内部留保資金は給水収益の半分以上を維持しており、2056 年度（平成 68 年度）の内部留保資金は 1.9 億円となる。	企業債残高は、20 年後以降の大型更新期の財源を確保するため企業債を行い企業債残高は 2017 年度（平成 29 年度）は増加はしないがその後、2031 年度（平成 43 年度）をピークに減少し、2056 年度（平成 68 年度）の企業債残高は 1.6 億円となる。

図 4.1　財政収支見通しの検討結果のまとめ

以上より、「ケース２：料金改定の場合」を採用し、資金ショートの防止や内部留保資金の確保を行います。

4) 投資以外の経費

支払利息は、平成 28 年度までに借り入れた企業債の支払利息を算出の上、平成 28 年度以降の企業債借入による支払利息増加分を合算して算出しています。以下に支払利息の過年度の推移を示します。

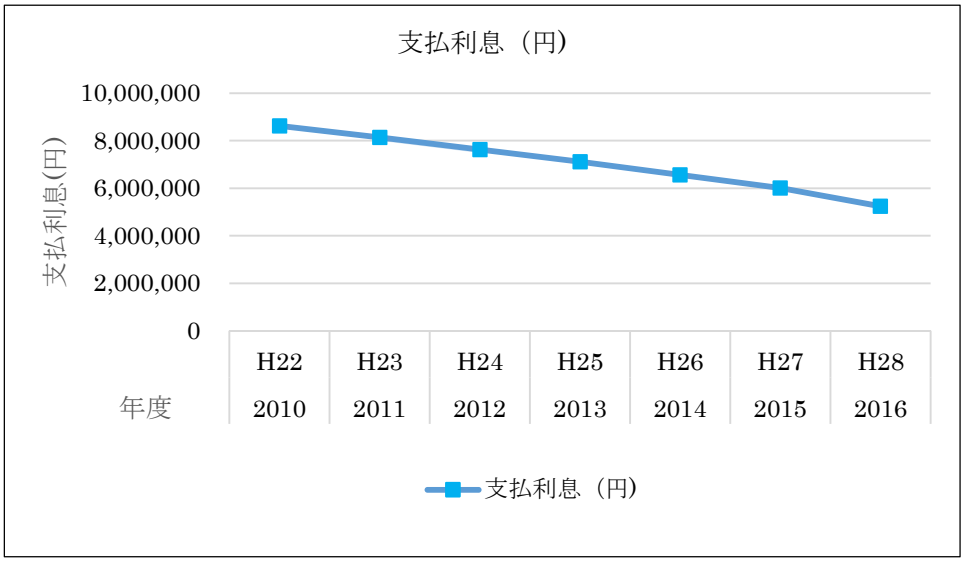


図 4.2　支払利息の推移グラフ

企業債は、建設改良費に伴うものであり、各年度における資金残高や企業債残高を考慮し個別に起債比率を設定します。計画期間の企業債条件は、年利率 1.5%、据置期間 5 年、償還期間 30 年です。

人件費は、給料、手当、賃金、引当金、法定福利費、退職給与金の合計値であり、各年度における実績値は、1,900 万円から 2,300 万円で推移しています。今後も 2,000 万円前後で推移していくと予想できます。以下に人件費の過年度の推移を示します。

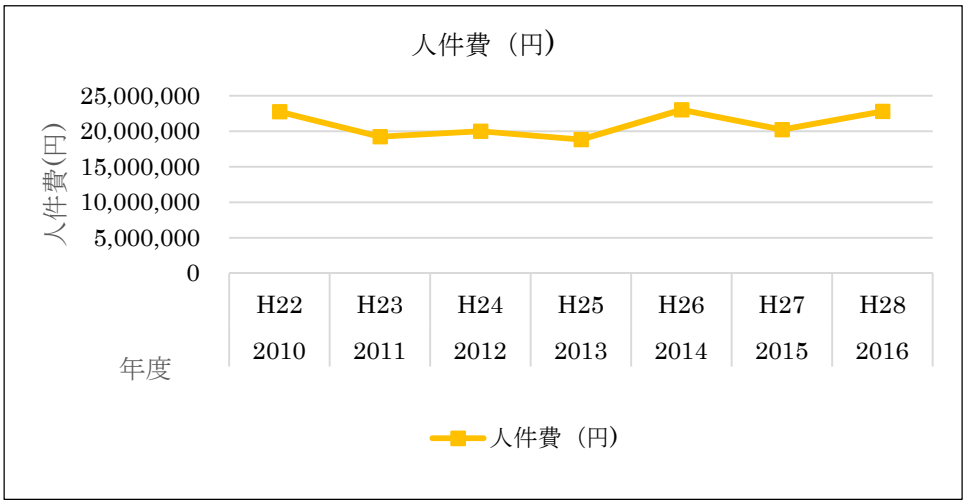


図 4.3　人件費の推移グラフ

その他の経費は、近年の傾向と同等の推移をしていくと予想します。

委託料については、業務ごとに適した基準となる歩掛けにより積算し、設計委託を行います。

修繕費については、既存施設の定期的な点検等を行い、故障等を早期発見することにより修繕範囲及び修繕費用の抑制を図ります。

動力費については、規模検討を行い最適な設備の選定を行います。

(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) 投資計画の検討状況

現存する施設においては、施設規模も妥当であり、早急に施設の統廃合が必要となる施設はありません。今後の人口推移の動態を考慮し、適切な施設規模での運用を行えるように検討を行い、それに伴う適切な建設改良費を算出します。

有収率向上のための取り組みとして、漏水調査の計画的な実施と漏水箇所の修繕工事を行います。また、関係機関の各種工事を念頭に連携を図りながら「アセットマネジメント(資産運用計画)」に基づき、老朽管の更新を進めます。

安定した水道水供給のために、各施設及び管路の耐震化工事を実施します。また、非常用水源（予備水源）の確保、施設管理図面や台帳等の二重保存及びデータ化、給水車・給水タンク・応急復旧用資機材の整備を進めます。

また、作業効率の向上や人件費の抑制を考慮し、スマートフォン検針を計画しています。

2) 広域化・広域連携への取り組み

上伊那圏域水道事業広域連携検討会に参加し、上伊那圏域における広域連携の検討を進めます。

3) 民間活力の活用

PFI 方式※1 や DBO 方式※2 に代表される民間手法の導入は、受託水道業務技術者の資格を取得している会社や、業務を包括的に実施できる組織が近隣に存在しないため、難しい状況です。

※1 PFI 方式：PFI(プライベイト・ファイナンス・イニシアティブ)の略称で、公共施設等の設計、建設、維持管理及び運営に、民間の資金とノウハウを活用し、公共サービスの提供を民間主導で行うことで、効率的かつ効果的な公共サービスの提供を図る考え方です。

※2 DBO 方式：DBO(デザイン・ビルド・オペレイション)の略称で、PFI 方式に類似した事業方式の一つです。公共が資金調達を負担し、設計、建設、運営等を民間に委託する方式のことです。

4) 財源計画の検討状況

給水収益は、有収率の改善により財源の増収確保を図ります。また、企業債は計画している企業債を発行し、建設改良費に充当します。また、資源の有効活用による収入増加の取り組みは、余剰地等を確認し、有効活用を検討します。

5) 投資以外の経費の検討状況

［委託料］

業務ごとに直営事業とするか民間委託とするのか、経済的かつ業務負担効果等を考慮し比較検討を行います。それを踏まえて適切な委託料を業種ごとに基準となる歩掛けで積算し、効率的で最適な金額を算出します。今後も適正範囲の意識を持って取り組みます。

［修繕費］

既存施設における定期点検を実施し、故障等の早期発見及び対策を行う事により、修繕範囲の最小化や抑制を行います。

［動力費］

電気機械設備点検における規模検討を行い、最適な設備の選定を行います。また、耐用年数を超えて使用している設備で不具合が生じているものは、迅速に更新し設備運転の効率化を図ります。

［職員給与費］

本村の人口のピークが平成 46 年度（2034 年度）であり、今後 15 年以上は増加傾向が予想されています。それにあわせて建設水道課の人員を適切に配置していきます。

5.経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

５．経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

毎年度の進捗管理（モニタリング）を行うとともに、4年に一度を目安として見直し（ローリング）を行います。以下にその概念図を示します。

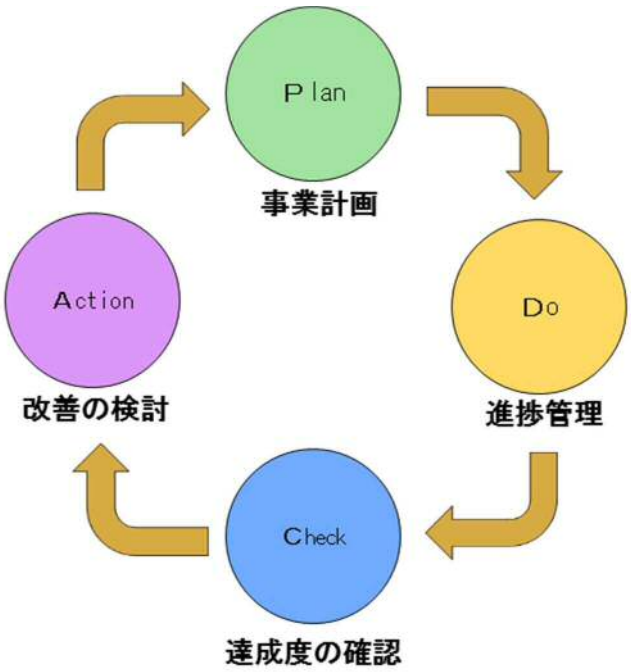


図 6-1　経営戦略の見直し（ローリング）サイクル

見直し（ローリング）については、投資・財政計画と実績との乖離やその原因に対する分析を行い、その結果を今後の戦略に反映していきます。

別紙.1）様式第2号（法適用企業・収益的収支）

投資・財政計画
（収支計画）

（単位：千円，％）

区分 ＼ 年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	前々年度 平成27年度決算	前年度 平成28年度決算	本年度 平成29年度	2018年度 平成30年度	2019年度 平成31年度	2020年度 平成32年度	2021年度 平成33年度	2022年度 平成34年度	2023年度 平成35年度	2024年度 平成36年度	2025年度 平成37年度	2026年度 平成38年度	2027年度 平成39年度
収益的収支 収益的収入 1．営業収益 (A)	237,633	229,250	226,003	226,302	230,033	232,883	232,614	224,003	225,170	226,170	227,004	227,837	251,126	252,043	252,776	253,510	254,060	279,861
(1) 料金収入	234,472	227,174	223,216	221,891	224,947	226,650	228,425	219,884	221,051	222,051	222,885	223,718	247,007	247,924	248,657	249,391	249,941	275,742
(2) 受託工事収益 (B)	1,771	944	1,423	3,035	3,728	4,148	3,015	2,656	2,656	2,656	2,656	2,656	2,656	2,656	2,656	2,656	2,656	2,656
(3) その他	1,390	1,132	1,364	1,376	1,358	2,085	1,174	1,463	1,463	1,463	1,463	1,463	1,463	1,463	1,463	1,463	1,463	1,463
2．営業外収益	4,154	2,227	3,034	1,474	39,777	40,092	39,636	34,517	34,454	33,926	33,417	31,411	30,389	29,535	28,515	26,095	24,120	22,994
(1) 補助金																		
他会計補助金																		
その他補助金																		
(2) 長期前受金戻入					38,319	38,143	37,970	32,944	32,881	32,353	31,844	29,838	28,816	27,962	26,942	24,522	22,547	21,421
(3) その他	4,154	2,227	3,034	1,474	1,458	1,949	1,666	1,573	1,573	1,573	1,573	1,573	1,573	1,573	1,573	1,573	1,573	1,573
収入計 (C)	241,787	231,477	229,037	227,776	269,810	272,975	272,250	258,520	259,624	260,096	260,421	259,248	281,515	281,578	281,291	279,605	278,180	302,855
収益的支出 1．営業費用	210,644	240,761	206,336	210,737	236,879	240,363	249,572	236,452	237,187	239,556	241,935	241,818	243,674	245,469	246,919	246,158	245,708	246,235
(1) 職員給与費	22,766	19,252	20,010	18,820	23,034	20,218	23,422	22,811	22,811	22,811	22,811	22,811	22,811	22,811	22,811	22,811	22,811	22,811
基本給	13,040	10,567	10,837	10,313	13,124	10,779	11,912	11,912	11,912	11,912	11,912	11,912	11,912	11,912	11,912	11,912	11,912	11,912
退職給付費																		
その他	9,726	8,685	9,173	8,507	9,910	9,439	11,510	10,899	10,899	10,899	10,899	10,899	10,899	10,899	10,899	10,899	10,899	10,899
(2) 経費	133,039	166,561	133,109	142,564	141,203	141,714	145,271	137,598	137,612	137,624	137,635	137,644	137,655	137,664	137,673	137,681	137,687	137,130
動力費	1,548	1,952	1,700	1,698	1,946	2,230	1,802	2,242	2,254	2,264	2,272	2,281	2,289	2,298	2,305	2,312	2,317	2,323
修繕費	8,627	17,254	8,996	5,170	14,872	13,231	13,902											
材料費																		
その他	122,864	147,355	122,413	135,696	124,385	126,253	129,567	135,356	135,358	135,360	135,363	135,363	135,366	135,366	135,368	135,369	135,370	134,807
(3) 減価償却費	54,839	54,948	53,217	49,353	72,642	78,431	80,879	76,043	76,764	79,121	81,489	81,363	83,208	84,994	86,435	85,666	85,210	86,294
2．営業外費用	9,335	13,568	12,660	12,089	7,635	10,277	10,114	8,978	8,351	8,428	8,481	8,535	8,655	8,846	9,247	9,710	10,207	10,735
(1) 支払利息	8,618	8,133	7,629	7,108	6,567	6,006	5,424	4,821	4,194	4,271	4,324	4,378	4,498	4,689	5,090	5,553	6,050	6,578
(2) その他	717	5,435	5,031	4,981	1,068	4,271	4,690	4,157	4,157	4,157	4,157	4,157	4,157	4,157	4,157	4,157	4,157	4,157
支出計 (D)	219,979	254,329	218,996	222,826	244,514	250,640	259,686	245,430	245,538	247,984	250,416	250,353	252,329	254,315	256,166	255,868	255,915	256,970
経常損益 (C)-(D) (E)	21,808	△ 22,852	10,041	4,950	25,296	22,335	12,564	13,090	14,086	12,112	10,005	8,895	29,186	27,263	25,125	23,737	22,265	45,885
特別利益 (F)																		
特別損失 (G)	3,970				1,049													
特別損益 (F)-(G) (H)	△ 3,970				△ 1,049													
当年度純利益（又は純損失） (E)+(H)	17,838	△ 22,852	10,041	4,950	24,247	22,335	12,564	13,090	14,086	12,112	10,005	8,895	29,186	27,263	25,125	23,737	22,265	45,885
繰越利益剰余金又は累積欠損金 (I)	48,965	31,178	31,248	31,265	45,511	62,118	69,372	69,372	69,372	69,372	69,372	69,372	69,372	69,372	69,372	69,372	69,372	69,372
流動資産 (J)	596,529	646,480	694,110	757,948	781,283	824,717	800,109	790,933	776,372	762,104	768,695	772,981	820,052	884,790	954,254	1,014,846	1,071,807	1,065,409
うち未収金	14,960	12,124	15,086	17,867	17,175	36,882	16,079	6,780	6,816	6,847	6,872	6,898	7,616	7,644	7,667	7,690	7,707	8,502
流動負債 (K)	21,154	19,573	16,104	31,107	68,063	116,217	78,352	103,483	109,023	109,546	93,104	97,018	95,847	93,152	91,669	85,374	113,387	115,423
うち建設改良費分					17,758	17,757	18,339	51,322	56,700	56,700	39,733	43,673	42,093	39,002	37,199	31,072	59,184	61,104
うち一時借入金	230	2,140	1,371		6,472	7,887	4,955	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
うち未払金	20,924	17,433	14,733	31,107	43,833	90,573	55,058	52,161	52,323	52,846	53,371	53,345	53,754	54,150	54,470	54,302	54,203	54,319
累積欠損金比率（(I)/((A)-(B))×100）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
地方財政法施行令第15条第1項により算定した資金の不足額 (L)																		
営業収益－受託工事収益 (A)-(B) (M)	235,862	228,306	224,580	223,267	226,305	228,735	229,599	221,347	222,514	223,514	224,348	225,181	248,470	249,387	250,120	250,854	251,404	277,205
地方財政法による資金不足の比率 ((L)/(M)×100)																		
健全化法施行令第16条により算定した資金の不足額 (N)																		
健全化法施行規則第6条に規定する解消可能資金不足額 (O)																		
健全化法施行令第17条により算定した事業の規模 (P)	235,862	228,306	224,580	223,267	226,305	228,735	229,599	221,347	222,514	223,514	224,348	225,181	248,470	249,387	250,120	250,854	251,404	251,404
健全化法第22条により算定した資金不足比率 ((N)/(P)×100)																		

別紙.2) 様式第2号(法適用企業・収益的収支)

投資・財政計画
(収支計画)

(単位:千円)

区分 \ 年度			平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	前々年度 平成27年度 決算	前年度 平成28年度 決算	本年度 平成29年度	2018年度 平成30年度	2019年度 平成31年度	2020年度 平成32年度	2021年度 平成33年度	2022年度 平成34年度	2023年度 平成35年度	2024年度 平成36年度	2025年度 平成37年度	2026年度 平成38年度	2027年度 平成39年度
資本的収支	資本的収入	1. 企業債								51,322	56,700	56,700	39,733	43,673	42,093	39,002	37,199	31,072	59,184	61,104
		うち資本費平準化債																		
		2. 他会計出資金																		
		3. 他会計補助金						15,864							16,667	24,181	26,243	10,620	41,752	29,773
		4. 他会計負担金	9,783	7,540	6,710	7,480	8,773	6,830	7,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200	9,200
		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)	9,783	7,540	6,710	7,480	8,773	22,694	7,200	60,522	65,900	65,900	48,933	52,873	67,960	72,383	72,642	50,892	110,136	100,077
		(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)	9,783	7,540	6,710	7,480	8,773	22,694	7,200	60,522	65,900	65,900	48,933	52,873	67,960	72,383	72,642	50,892	110,136	100,077
	資本的支出	1. 建設改良費	54,334	5,261	8,225	13,084	58,601	75,352	45,775	114,048	126,000	126,000	88,295	97,052	93,539	86,671	82,665	69,049	131,519	135,786
		うち職員給与費																		
		2. 企業債償還金	15,145	15,630	16,134	16,655	17,196	17,757	18,339	18,942	19,568	20,218	20,892	19,176	18,867	13,237	13,121	14,144	14,614	35,652
		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)	69,479	20,891	24,359	29,739	75,797	93,109	64,114	132,990	145,568	146,218	109,187	116,228	112,406	99,908	95,786	83,193	146,133	171,438
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)			59,696	13,351	17,649	22,259	67,024	70,415	56,914	72,468	79,668	80,318	60,254	63,355	44,446	27,525	23,144	32,301	35,997	71,361
補填財源		1. 損益勘定留保資金	59,696	13,351	17,649	22,259	67,024	70,415	56,914	72,468	79,668	80,318	60,254	63,355	44,446	27,525	23,144	32,301	35,997	71,361
		2. 利益剰余金処分額																		
		3. 繰越工事資金																		
		4. その他																		
		計 (F)	59,696	13,351	17,649	22,259	67,024	70,415	56,914	72,468	79,668	80,318	60,254	63,355	44,446	27,525	23,144	32,301	35,997	71,361
補填財源不足額 (E)-(F)			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
他会計借入金残高 (G)																				
企業債残高 (H)			276,455	260,825	244,691	228,036	210,840	193,083	174,744	207,124	244,256	280,738	299,579	324,076	347,302	373,067	397,145	414,073	458,643	439,525

○他会計繰入金

(単位:千円) (単位:千円)

区分 \ 年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	前々年度 平成27年度 決算	前年度 平成28年度 決算	本年度 平成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	38年度
収益的収支分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち基準内繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち基準外繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
資本的収支分	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち基準内繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
うち基準外繰入金																		
合計	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

別紙. 3)

経営比較分析表

長野県　南箕輪村

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	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)**
-	87.36	89.06	3,245

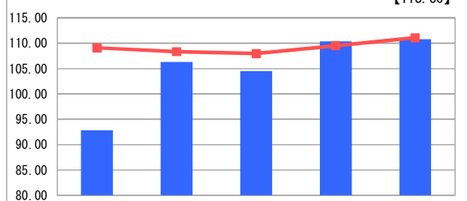
人口（人）	面積(km^2)	人口密度(人/km^2)
15,155	40.99	369.72
現在給水人口(人)	**給水区域面積(km^2)**	**給水人口密度(人/km^2)**
13,509	20.25	667.11

グラフ凡例
- ■　当該団体値（当該値）
- ー　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

①経常収支比率(%)

【113.56】

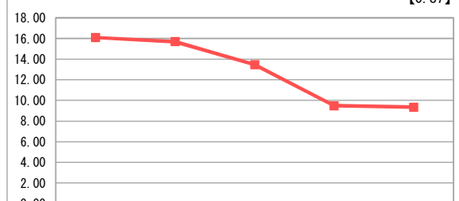


	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	92.86	106.33	104.55	110.34	110.80
平均値	109.08	108.33	107.95	109.49	111.06

「経常損益」

②累積欠損金比率(%)

【0.87】

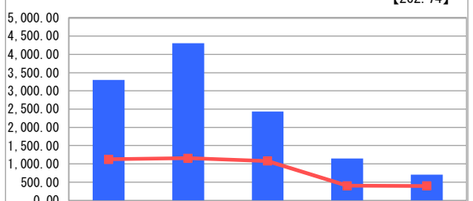


	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	16.09	15.69	13.47	9.49	9.35

「累積欠損」

③流動比率(%)

【262.74】

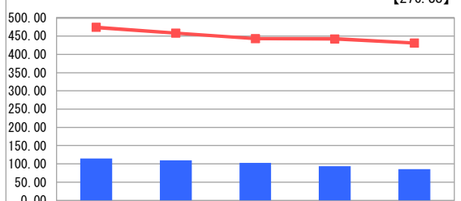


	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	3,302.92	4,309.90	2,436.58	1,147.90	709.64
平均値	1,128.25	1,159.41	1,081.23	406.37	398.29

「支払能力」

④企業債残高対給水収益比率(%)

【276.38】

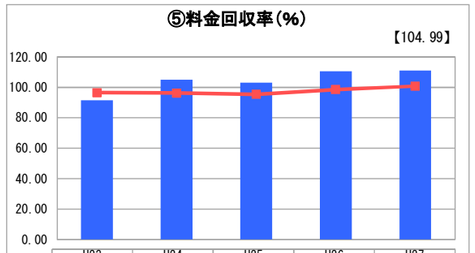


	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	114.81	109.62	102.77	93.73	85.19
平均値	474.06	458.00	443.13	442.54	431.00

「債務残高」

⑤料金回収率(%)

【104.99】

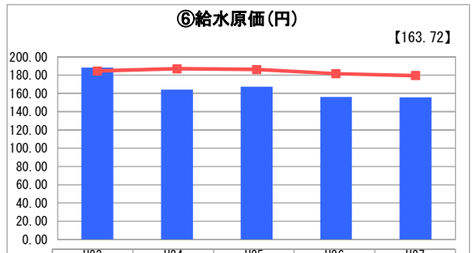


	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	91.43	104.91	103.08	110.47	111.06
平均値	96.62	96.27	95.40	98.60	100.82

「料金水準の適切性」

⑥給水原価(円)

【163.72】

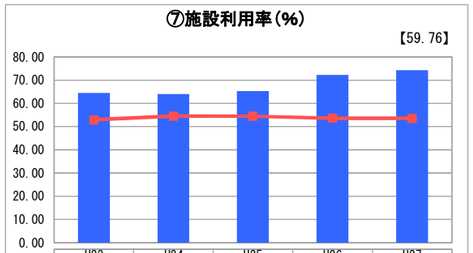


	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	188.37	164.33	167.34	156.13	155.62
平均値	184.53	186.94	186.15	181.67	179.55

「費用の効率性」

⑦施設利用率(%)

【59.76】

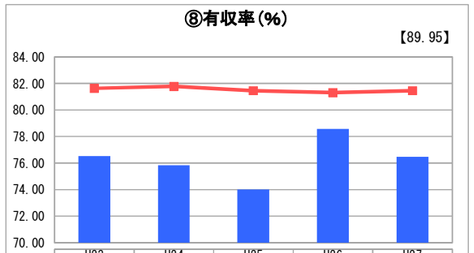


	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	64.50	64.08	65.23	72.19	74.38
平均値	52.90	54.51	54.47	53.61	53.52

「施設の効率性」

⑧有収率(%)

【89.95】



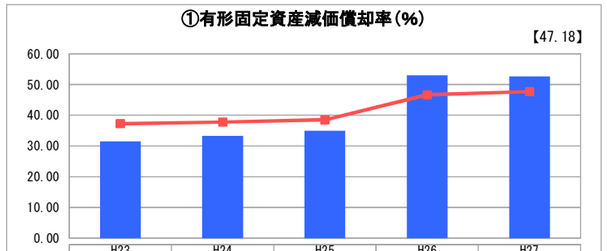
	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	76.54	75.83	74.01	78.56	76.47
平均値	81.63	81.79	81.46	81.31	81.46

「供給した配水量の効率性」

2. 老朽化の状況

①有形固定資産減価償却率(%)

【47.18】

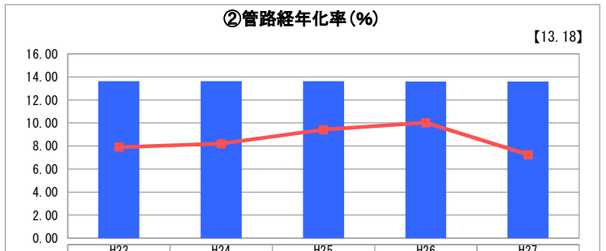


	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	31.56	33.29	34.97	53.01	52.69
平均値	37.25	37.80	38.52	46.67	47.70

「施設全体の減価償却の状況」

②管路経年化率(%)

【13.18】

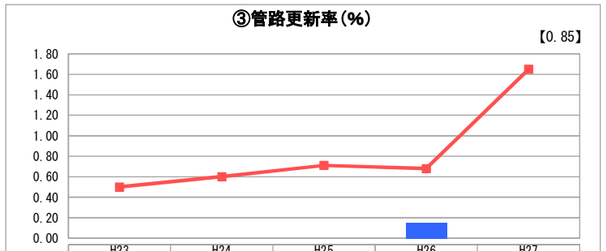


	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	13.63	13.63	13.63	13.59	13.59
平均値	7.90	8.22	9.43	10.03	7.26

「管路の経年化の状況」

③管路更新率(%)

【0.85】



	H23	H24	H25	H26	H27
当該値	0.00	0.00	0.00	0.15	0.00
平均値	0.50	0.60	0.71	0.68	1.65

「管路の更新投資の実施状況」

※　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。

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

経常収支比率・料金回収率ともに当村では100%以上になっていることから、昨年同様、黒字経営を維持しております。また、一般会計からの繰入金も無いため、現時点では給水収益により給水費用を賄えています。今後も更なる費用削減などを図り安心安全な水を供給するよう努めてまいります。

懸念事項として、有収率が類似団体平均値より約５%ほど低い値であります。配水管等の漏水が原因と思われますので、今後、地域を区切りながら漏水調査を実施し、有収率向上に努めてまいります。

2. 老朽化の状況について

法定耐用年数を超えた配水管の割合を示す管路経年化率が類似団体平均値より約６%ほど高い値になっています。今後は、村の配水管布設状況を適切に把握しながら、耐震化も含め、計画的かつ効率的に更新に取り組んでまいります。

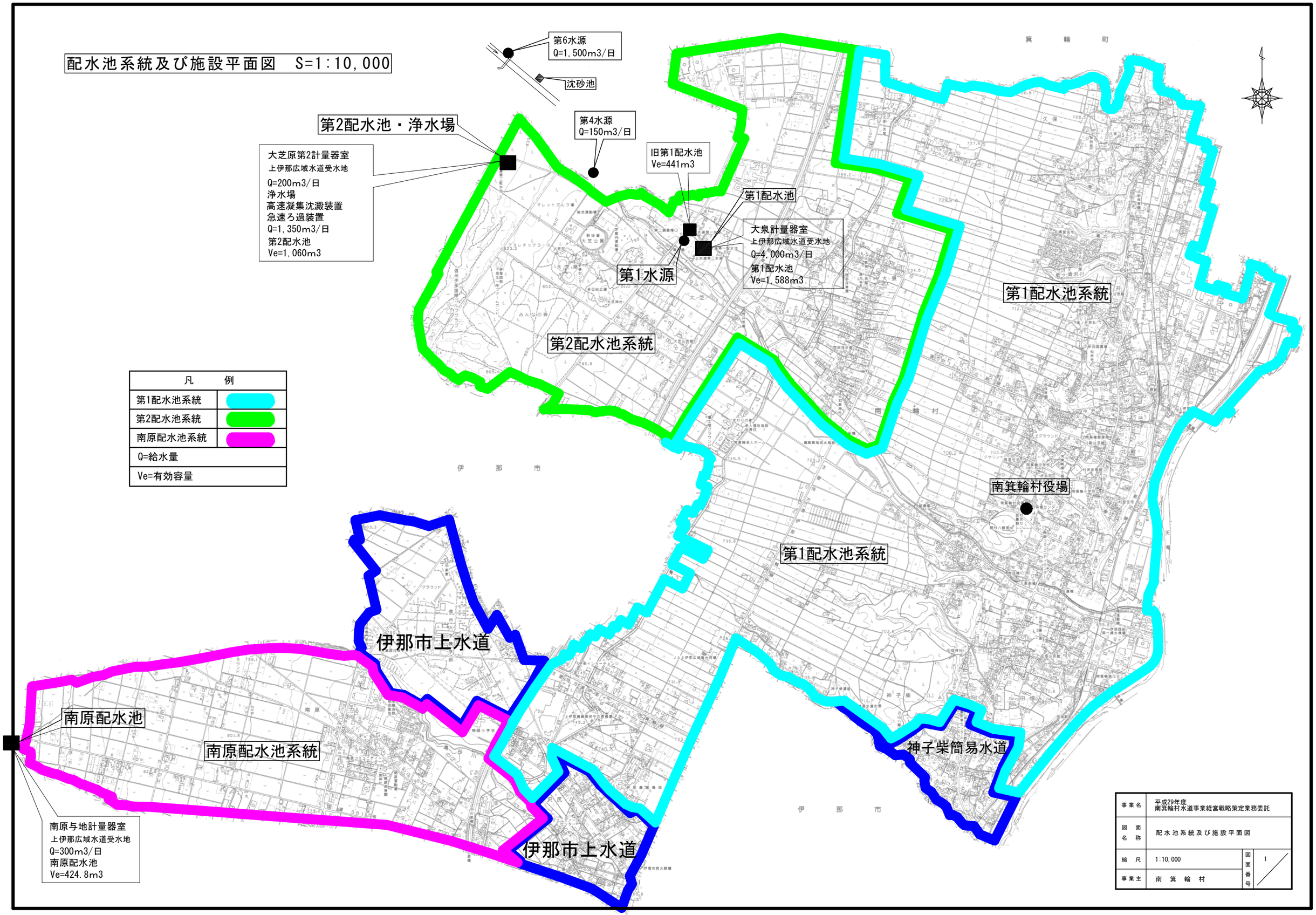
全体総括

当村では、人口増に伴い給水収益も増加傾向にあり、給水収益により給水費用を賄えていますので、今後も健全経営に努めてまいります。

また、法定耐用年数を経過する配水管の更新については、有形固定資産減価償却率が高く、経常収支比率が良好であることから、結果的に必要な更新投資を先送りしてきたことが推察されます。

平成27・28年度でアセットマネジメント（資産管理運用計画）を実施しておりますので、今後、適正な更新投資計画を基に、当村水道事業の運営体制を再検証しながら有収率向上と、経営健全化を図ってまいります。

配水池系統及び施設平面図　S=1:10,000



凡　例	
第1配水池系統	
第2配水池系統	
南原配水池系統	
Q=給水量	
Ve=有効容量	

事業名	平成29年度 南箕輪村水道事業経営戦略策定業務委託		
図面名称	配水池系統及び施設平面図		
縮尺	1:10,000	図面番号	1
事業主	南　箕　輪　村		