

喬木村水道事業
經營戰略

平成 31 年 3 月

目 次

第 1 経営戦略の策定プラン	- 3 -
1. 経営戦略策定の意義.....	- 3 -
2. 計画の期間.....	- 4 -
3. 村の概要.....	- 4 -
4. 喬木村水道事業の概要.....	- 6 -
5. 喬木村水道の変遷.....	- 7 -
6. 水道使用料の概要.....	- 11 -
7. 組 織.....	- 11 -
第 2 現状分析	- 12 -
1. 村の人口推移.....	- 12 -
2. 水道の整備状況.....	- 13 -
3. 給水区域内の人口密度.....	- 13 -
4. 経営分析.....	- 14 -
(1) 有収率.....	- 14 -
(2) 施設利用率.....	- 15 -
(3) 経常収支の分析.....	- 16 -
(4) 供給単価、給水原価、料金回収率.....	- 18 -
(5) 平成 29 年度 収入及び支出の内訳.....	- 19 -
(6) 財政状態の分析.....	- 23 -
(7) 企業債残高推移.....	- 26 -
(8) キャッシュ・フローの推移.....	- 27 -
(9) 老朽化の状況.....	- 28 -
第 3 経営基本方針	- 37 -
1. 水道事業の課題.....	- 37 -
2. 将来の事業環境.....	- 37 -
3. 経営の基本方針.....	- 39 -
第 4 収支計画（投資・財政計画）	- 42 -
1. 前提条件.....	- 42 -
2. 収支計画（投資・財政計画）の策定結果.....	- 46 -
3. 経営戦略の事業検証、更新等.....	- 52 -
参考資料.....	- 53 -

第1. 経営戦略の策定プラン

1. 経営戦略策定の意義

水道経営プランは、管路や施設の耐震性向上、高度経済成長期に整備した施設の老朽化への対応など、鋭意、努め、おおむね計画どおり進捗しています。

他方で、経営プランを検討し、作成する最終年度となりました。人口減少社会の到来、あるいは職員の高齢化等など、水道事業体にとって厳しい状況を迎えています。

こうした中、国では「新水道ビジョン」を策定し、水道の安全、強靱、持続の確保を推進しています。

また、総務省も将来を見据え、バランスの取れた投資計画と財政計画から成る、経営戦略の策定を、公営企業会計にしましたので、安定給水を使命として、これまでも長期構想、あるいは施設再構築基本構想、施設整備マスタープランといったものによって、10年、25年、あるいはそれ以上の長期的視点で施設整備を検討し、これを視野に入れて財政計画を策定してきました。

また、全国的な人口減少やインフラ老朽化対策などへの関心が社会的に高まっています。これに对应していくのが、経営プランと考えています。

その後、国の動きとしては、今後のわが国における水道事業の目指すべき方向性として、平成25年3月に厚生労働省から新「水道ビジョン」示されるとともに、平成26年8月には、総務省から公営企業の経営戦略の策定について通知が出されました。

このビジョンは5～10年間の当面の目標到達点として、「安全」の観点では、全ての水道において、いつでもどこでも安全な水が確保できることを、「強靱」の観点では、重要な給水拠点を連絡する管路、配水池、浄水場を耐震化することを、「持続」の観点では、利用者に対する情報提供体制や、利用者の意見を事業経営に取り入れる体制を整備することを、示されています。

総務省からは、平成26年度に人口減少等に伴う料金収入の減少、施設・設備の老朽化等による更新投資の増大などにより、経営環境が厳しさを増しつつある状況を踏まえ、経営戦略の策定と、それに基づく経営基盤の強化を要請する通知が出されました。

具体的には、将来を見据えた事業継続に必要な投資費用をアセットマネジメント等により軽減するとともに、料金と公費のバランスや世代間の負担の公平等を勘案し、中長期的に収支均衡を可能とする財源を検討した上で、最低10年程度の経営戦略の策定を求めています。

課題に対応するため、今回は、水道事業ガイドラインの業務指標のうち、「管路の更新率」は無理のない1.43%とし、更新期間は70年程度とします。

対する情報提供体制や、利用者の意見を事業経営に取り入れる体制を整備することをとって公営企業については、総務省より「公営企業の経営に当たっての留意事項について」（平成26年8月29日付総務省自治財政局公営企業三課室長通知。以下「留意事項通知」という。）において、将来にわたって安定的に事業を継続していくための、中長期的な基本計画である「経営戦略」の策定が地方公共団体に要請されています。

喬木村水道事業では、昭和47年、供用開始以来46年以上が過ぎ、今後施設の老朽化に伴う

大規模な更新投資や人口減少に伴う水道使用料収入の低下等、厳しい経営環境となることが見込まれますが、このような厳しい環境下においても計画的かつ健全な運営を継続するため、今回経営戦略を策定するものです。

村水道事業経営戦略では、今後10年に渡り、水道使用料収入の予測値や必要となる投資・財源の試算結果等を織り込んだ上で、実効性のある経営戦略を策定し、一層の経営基盤の強化等を図っていくことを目的としています。

2. 計画の期間

経営戦略で求められている計画期間は10年以上を基本としていることから、平成31年度から平成40年度までの10年間とします。

ただし、事業の進捗や環境の変化等に応じて、著しく現状と乖離する場合には、随時見直していくものとします。

3. 村の概要

長野県信州の南部、伊那盆地の南東部、天竜川の左岸にあり、下伊那郡の北部に位置する村。村名の由来は中国の『詩経』にある、助け合う村の姿を表すことばから取ったとされています。

天竜川の段丘面を利用した米作や果樹栽培、畜産が主産業。中央を流れる小川川流域に小川ノ湯温泉がありました。面積66.61km²。人口6,437(2018)。

当村では、本格的な少子高齢化、人口減少社会に直面する中で、住民一人一人がタックを組み、活力有る地域再生を目指す、市瀬村長のもと、リニア中央新幹線が開通しますと、品川から1時間以内、名古屋から30分以内で本村と結ばれ、浜松と中央線を結ぶ三遠南信自動車道路が開通しますと、浜松から1時間30分で結ばれます。

この大きな、社会環境の変革を一大チャンスと捉え、都市部の皆様に移住、週末のリゾート地として、先端のICT養育環境の整備、一戸建て賃貸住宅の整備。

高速交通網を結ぶアクセス道路整備、交通拠点整備等、新たな時代のためのインフラ整備に村をあげて取り組んでいます。

内陸気候の特徴である気温の比較差が大きいことから、当地特産の果実(イチゴ)、市田柿等が、とても甘く彩り豊かに稔ります。四季の変化も明瞭で、鮮やかな新緑・紅葉が楽しめます。冬は比較的温暖で、雪が少ないのが特徴です。



喬木村の村章は八区の統合を実現して八咫の鏡の形となし、中心に村名を入れたものです。

喬木村八区

阿島（あじま） 加々須（かかす） 大島（おおしま） 氏乗（うじのり） 大和知（おおわち） 富田（とみだ） 小川（おがわ） 伊久間（いくま）

隣接している自治体は 飯田市 下伊那郡高森町、豊丘村

村の発展

1875年（明治8年）1月23日 - 筑摩県伊那郡富田村・加々須村・阿島村・小川村・伊久間村の五か村が合併して発足しました。以来、一度として分村も合併もせずに、今日まで歴史を積み重ねています。

- 1876年（明治9年）8月21日 - 長野県の所属となる。
- 1879年（明治12年）1月4日 - 郡区町村編制法の施行により下伊那郡の所属となる。
- 1889年（明治22年）4月1日 - 町村制の施行により単独で自治体を形成。

村の人口は、1970年に約7,400人程になりますが、その後は減少傾向になりました。特産物は、阿島傘、イチゴ。企業はエプソンダイレクト（ノートパソコン生産工場）

名所・旧跡・観光スポットは

- 阿島陣屋 - 茶室「曙月庵」
- 阿島傘伝承館
- 阿島の大藤
- 氏乗の桜
- 喬木村立椋鳩十記念図書館

児童文学者の椋鳩十は喬木村出身であり、椋鳩十の生家跡の墓地には胸像。

- 椋鳩十（児童文学者）
- 高登渉（大相撲、戦前期の関脇）

（喬木村ウィキペディア参照）

4. 喬木村水道事業の概要

当水道は、昭和4年に創設した阿島簡易水道と、昭和29年に創設した小川簡易水道、及び昭和28年に創設した伊久間簡易水道を、昭和51年7月10日付けで統合の認可を受け、喬木簡易水道として創設しました。

昭和54年3月に堰下水源（深井戸）、伊久間水源（深井戸）を増設し、給水区域（埴牛原、野田原）の拡張、及び給水量の増量を行い、事業経営の変更をしてきました。

平成元年3月に伊久間水源の水質（フッ素）悪化に伴いこの水源を廃止し、新しく伊久間水源（深井戸）を取得し、さらに、同年9月に伊久間原地区を給水区域に加えました。平成5年9月に里原水源（深井戸）の水質（硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素の増加）が悪化したため廃止し、その代替水源とし田中下水源（深井戸）を新設しました。さらに、平成4年度より下水道整備事業が始まり、平成11年度には事業が完了し、水需要も増加してきました。

このような状況の中で、新水源を求めるために調査を行って来た結果、小川地区の村民グラウンド敷地内に、良質で豊富な地下水水源を求めることができました。

それに対応するため平成19年に小川水源を新設し、計画給水人口4,600人、計画給水量1,800m³/日の規模で給水を行っています。

一方、行政区域内には当水道の他に2つの簡易水道事業を運営しています。今回、3つの簡易水道事業を統合し、名称を喬木村水道と改め水の運用や経営管理の一体化により安全性・サービスの向上を確保し、運営基盤の強化を図るため事業経営の変更認可を申請してまいりました。

現在、計画給水人口6,500人、計画給水量2,490m³/日で認可を受けています。

1. 計画給水区域を下記とする

喬木村 北、寺の前、埴牛原、郭、町、南、馬場、両平、田上川、伊久間、上平、富田、大和知、氏乗、大島、加々須

2. 計画給水人口・給水量の変更

計画給水人口 4,600人から 6,500人とする。

計画一日最大給水量を 1,800m³/日から 2,490m³/日 とする。

3. 既設水源に下記を加える。

二日洞水源（表流水）、本谷水源（伏流水）

5. 喬木村水道の変遷

(ア) 喬木簡易水道の変遷

(1)

建設、創設、認可 年月日及び番号	水源の名称	取水地点	水源の種別	取水量 (m ³ /日)	水利使用年月日 及び備考	給水区域	計画給水	
							人口(人)	計画一日最大 給水量(m ³ /日)
(創設) 阿島簡易水道 昭和4年4月12日	寺の前	喬木村寺の前 付近(未確認)	(湧水)	50	新設	阿島地区	500	50
(村営移管) 阿島簡易水道 昭和46年10月17日 長野県指令46環衛水 第57-12号	寺の前	喬木村寺の前 付近(未確認)	(湧水)	209		阿島地区	1,100	209
(一次拡張) 阿島簡易水道 昭和47年11月15日 長野県指令47環衛水 第3-34号	寺の前	廃止	(湧水)	0		阿島地区	2,000	354
(二次拡張) 三簡易水道統合 喬木簡易水道(阿島) 昭和51年7月10日 長野県指令51環水 第9-6号	里原	喬木村 1329-1	(地下水)	480	(国庫補助事業) 阿島・小川・伊久間 の三簡易水道を統合 して喬木簡易水道と する。	阿島の内-北、郭、町、南 小川の内-両平、馬場平、 田本平 伊久間-一円	4,220	694
小川簡易水道(創設) 昭和28年8月3日 伊久間簡易水道(創設) 昭和28年1月9日	田本平 伊久間	喬木村 小川付近(未確認) 喬木村 伊久間(未確認)	(伏流水) (湧水)	114 100		(小川の内-両平、馬場平、 田本平) (伊久間-一円)		
					統合			

(2)

建設、創設、認可 年月日及び番号	水源の名称	取水地点	水源の種別	取水量 (m ³ /日)	水利使用年月日 及び備考	給水区域	計画給水	
							人口(人)	計画一日最大 給水量(m ³ /日)
(三次拡張) 昭和54年3月23日 長野県指令53環衛水 第11-36号	里原	喬木村 1329-1	(地下水)	480	(国庫補助事業) 堰下・伊久間水源(深井戸)を新設。	阿島の内-北、郭、町、南 (寺の前、帰牛原) 小川の内-両平、馬場平、 田本平	4,800	1,300
		堰下 1443	(地下水)	520	寺の前、帰牛原、野田原を給水区域に追加。	伊久間-一円、 (加々須の内野田原)		
		伊久間 15421-2	(地下水)	300				
					区域・水量拡張			
(三次拡張変更) 平成元年3月31日 長野県指令63食水 第87-31号	里原	喬木村 1329-1	(地下水)	480	(国庫補助事業) 旧伊久間水源が水質悪化の為、新水源を新設。	同 上	4,800	1,300
		堰下 1443	(地下水)	520				
		伊久間 旧→新 (旧) 15421-2 (新) 15335/15337	(地下水)	300	{フッ素、塩素イオン} 基準値を上回る			
					増補改良			
(四次拡張) 平成元年9月6日 長野県指令元食水 第39-9号	里原	喬木村 1329-1	(地下水)	480	(県費補助事業) 伊久間原を給水区域に追加する。	同 上 伊久間原地区の追加	4,800	1,340
		堰下 1443	(地下水)	520				
		伊久間 15335/15337	(地下水)	340	{成人精神薄弱者の 収容施設の建設、 伊久間地区住宅団 地計画}			
					区域・水量拡張			

建設、創設、認可 年月日及び番号	水源の名称	取水地点	水源の種別	取水量	水利使用年月日 及び備考	給水区域	計画給水 人口(人)	計画一日最大 給水量(m ³ /日)
				(m ³ /日)				
(四次拡張変更) 平成5年9月30日 長野県指令5食	堰下	喬木村	(地下水)	530	里原水源の廃止	阿島の内-北、郭、町、南 (寺の前、湯牛原)	4,800	1,340
第14-4号	伊久間	喬木村	(地下水)	420	田中下水源の新設 里原水源が硝酸性 窒素及び亜硝酸性 窒素が基準値を上 回り廃止する。	小川の内-両平、馬場平、 田本平		
	田中下(新)	喬木村	(地下水)	390		伊久間-一円、 (加々須の内野田原)		
				455				
(五次拡張) 平成20年3月28日 長野県指令19水	堰下	喬木村	(地下水)	550	(国庫補助事業) 小川水源の新設	同上	4,600	1,800
第72号の8	伊久間	喬木村	(地下水)	400				
	田中下	喬木村	(地下水)	350				
				455				
	小川(新)	喬木村	(地下水)	500				
		5828-1			水量拡張			
(五次拡張変更) 平成23年3月日 長野県指令22水	堰下	喬木村	(地下水)	550	小川水源と南部簡易 水道の二日洞水源の 混合水により希釈	同上	4,600	1,800
第号の	伊久間	喬木村	(地下水)	400				
	田中下	喬木村	(地下水)	350				
				455				
	小川(新)	喬木村	(地下水)	350				
				5828-1				
	二日洞(南部)	喬木村	(表流水)	150	希釈する。			
	用水供給	9117-11.49			用水供給			

(イ) 南部簡易水道の変遷

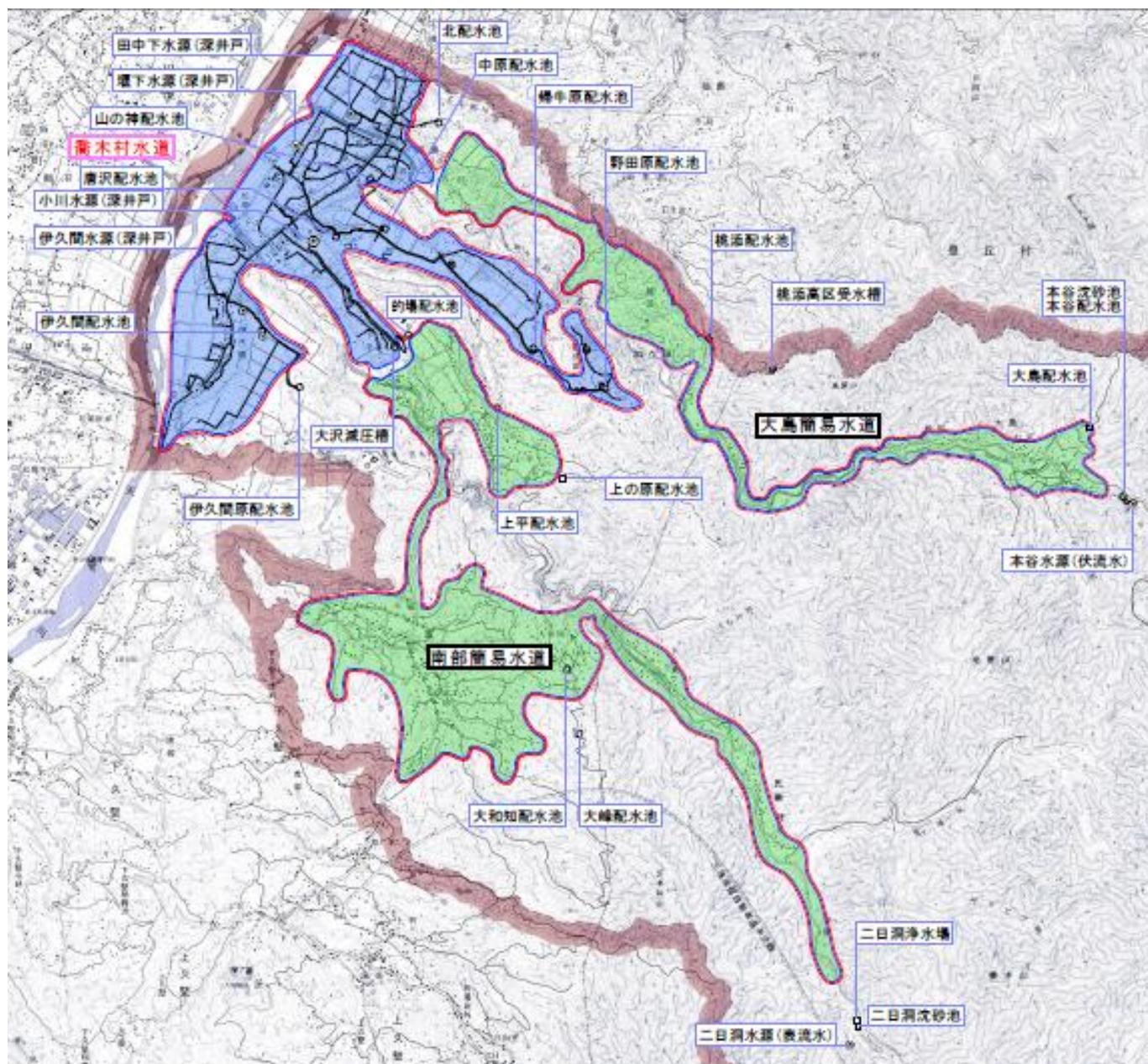
建設、創設、認可 年月日及び番号	水源の名称	取水地点	水源の種別	取水量	水利使用年月日 及び備考	給水区域	計画給水 人口(人)	計画一日最大 給水量(m ³ /日)
				(m ³ /日)				
(創設) 昭和58年5月30日 長野県指令58食	二日洞	喬木村	(表流水)	700	(国庫補助事業) 昭和58年5月14~ 16日	氏乗 一円、 富田 一円、 小川の内 上平	2,500	630
第41-7号					氏乗・伊久間・小 川区長の同意書 700✓/日 新設			
(拡張) 昭和60年2月5日 長野県指令59食	二日洞	喬木村	(表流水)	700	(国庫補助事業) 川南・上耕地を給水 区域に追加する。	氏乗 一円、 富田 一円、 小川の内 上平 (川南・上耕地)	2,500	630
第21-15号								
(五次拡張変更) 平成23年3月日 長野県指令22水	二日洞(南部)	喬木村	(表流水)	0→ 150	小川水源と南部簡易 水道の二日洞水源の 混合水により希釈	同上	2,500 ↓ (1,650)	630 ↓ (480)
第号の	用水供給	9117-11.49			小川水源が硝酸性 窒素及び亜硝酸性 窒素が基準値を上 回りの場配水池で 希釈する。 用水供給			

(ウ) 大島簡易水道の変遷

建設、創設、認可 年月日及び番号	水源の名称	取水地点	水源の種類	取水量 (m ³ /日)	水利使用年月日 及び備考	給水区域	計画給水 人口(人)	計画一日最大 給水量(m ³ /日)
(創設) 昭和60年 5月10日 長野県指令 60食 第5-1号	本谷	喬木村 9796-1	(伏流水)	50	(国庫補助事業) 昭和60年 2月 6日	大島 一円、	250	50
					{ 大島・加々須 区長の同意書 60✓/日 }			
					新設			
(拡張) 昭和61年 3月31日 長野県指令 60食 第5-25号	本谷	喬木村 9796-1	(伏流水)	100	(国庫補助事業) 昭和61年 3月10日	大島 一円、 加々須の内 加々須、桃添	500	100
					{ 大島・加々須 区長の同意書 120✓/日 }	阿島の内 城原		
					昭和61年 3月17日 阿島区長			
					加々須、桃添、城原 を給水区域に追加す る。			
					区域・水量拡張			

名 称	認 可 年 月 日	目標年度	計画給水 人口(人)	計画一日最大給 水量(m ³ /日)	備 考
創設(阿島)	昭和 4年 4月 12日	昭和14年	500	50	組合水道
阿島簡易水道	昭和47年11月15日	昭和50年	1,100	209	村営移設 1
喬木簡易水道	昭和51年 7月 10日	昭和60年	4,220	694	三簡水統合 2
〃 三次拡張	昭和54年 3月 23日	昭和60年	4,800	1,300	
〃 三次拡張	平成 元年 3月 31日	平成10年	4,800	1,300	変更
〃 四次拡張	平成 元年 9月 6日	平成10年	4,800	1,340	
〃 四次拡張	平成 5年 9月 30日	平成10年	4,800	1,340	変更
〃 五次拡張	平成 20年 3月 28日	平成29年	4,600	1,800	
〃 五次拡張	平成23年 3月 30日	平成29年	4,600	1,800	変更
喬木村上水道	平成29年 3月 31日	平成39年	6,500	2,490	三簡水統合

喬木村水道給水区域図 S = 25,000



6. 水道使用料の概要

村での水道料金について

1. 水道料金（1か月について）（消費税抜）

口 径	基本水量	基本料金	超過料金
13mm	8 m ³	1,380円	9m ³ から 30m ³ まで 1m ³ あたり153円 31m ³ から100m ³ まで 1m ³ あたり180円 101m ³ 以上 1m ³ あたり210円
20mm		2,710円	
25mm		4,100円	
30mm		5,980円	
40mm		8,200円	
50mm		13,600円	

2. 加入金

口 径	加 入 金	一時加入金
13mm	150,000円	30,000円
20mm	225,000円	45,000円
25mm	300,000円	60,000円
30mm	450,000円	90,000円
40mm	675,000円	135,000円
50mm	1,000,000円	200,000円

（出典）喬木村水道事業給水条例

料金について、平成29年4月1日から施行する。

7. 組織

村水道事業の組織体制及び職務分掌は下記のとおりです

上下水道係長 （他事業と兼任） 事務事業の総括（1名）
 上下水道各施設・設備の維持管理、修繕・改良工事、料金調定担当（1名）
 上下水道各会計の経理、予算・決算管理、料金収納・滞納整理担当（1名）

第2. 現状分析

1. 村の人口推移

村の人口は昭和23年（1948年）に村が誕生して以降人口の減少が続いており、今後も更なる人口減少が見込まれます。人口減少の克服、地域経済の発展や活力ある地域社会の形成が課題です。

昭和45年（1970年）の住民基本台帳人口は7,400人になり、平成30年（2018年）現在6,437人となっており、963人の減少となっています。

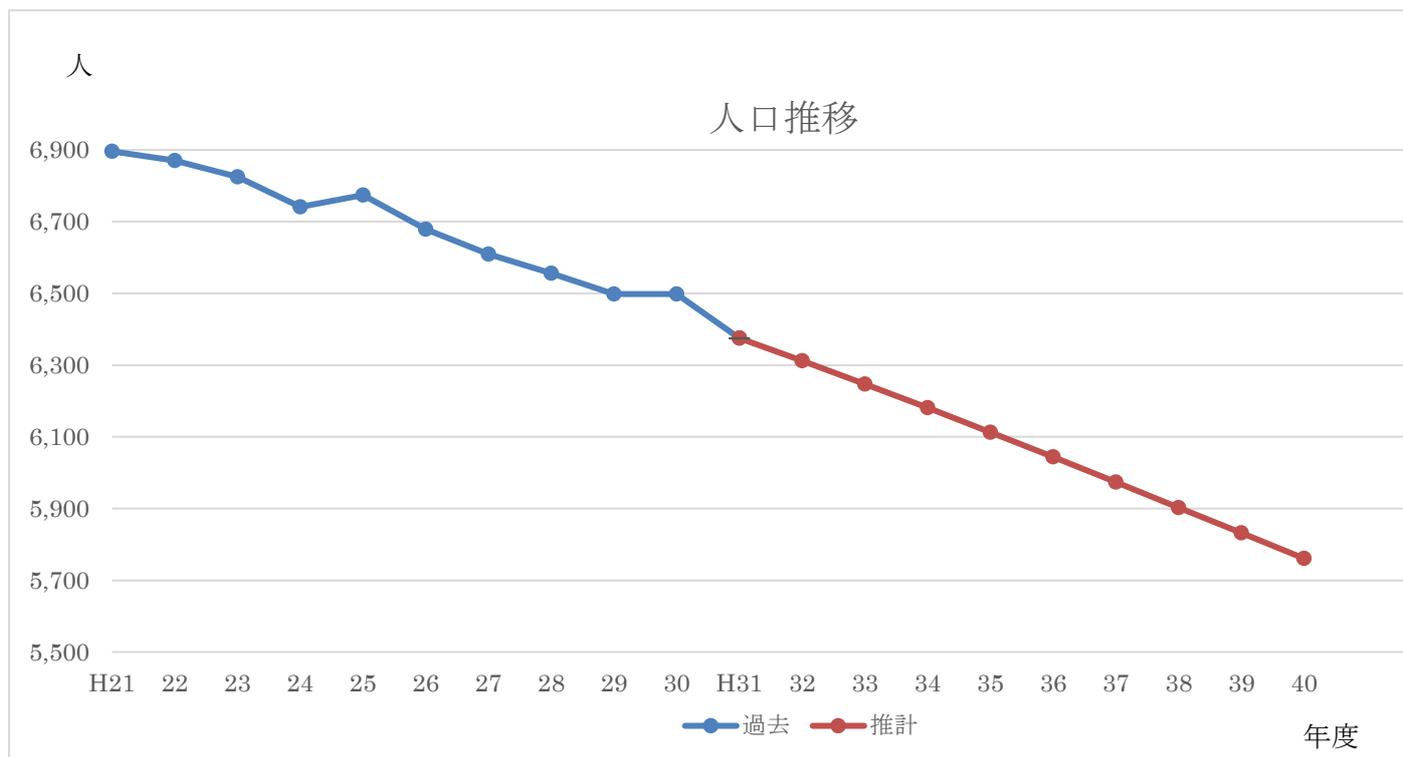
今回、平成28年（2016年）に村の水道事業経営変更認可申書では、ベキ曲線式による推計手法を用いて本村の将来人口を推計すると、下表のとおりとなります。

本村の人口は、1948年の10,235人をピークに減少傾向が続き、2001年以降は減少が加速化し、2015年では、6,513人となり、2060年では5,173人となる人口減少が推計されています。

このように少子高齢化によって、本村の人口が減少することが予想されますが、こうした人口減少が、産業の衰退や地域の活力低下等、人口減少が地域にもたらす影響は大きく、こうした諸問題を解決するために人口減少をいかに抑制していくかが産業の重要性となっています。

産業は、輸出産業と国内産業とに区分されます。こうした輸出産業と国内産業という分析視点は日本経済の二重構造を論じる際に用いられます。一般に、日本の代表的な輸出産業である自動車産業やエレクトロニクス産業（ハイテク産業、IT産業）は国際競争力が高いのですが、建設、農業、医療、金融などの国内産業は生産性が低いと言われています。輸出産業と国内産業との区分は政策や社会環境によっても変わってきます。農産物は国際的に取引されている商品ではありますが、日本では農業保護政策によって各種の農産物が国際競争から隔離されています。情報通信業は従来、国内産業と考えられてきましたが、輸出産業にもなりえます。

(村人口推移)



(単位：人)

過去実績

年 度	H21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
給水区域内人口（人）	6,896	6,870	6,825	6,741	6,774	6,679	6,609	6,556	6,498	6,437

年 度	H31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
給水区域内人口（人）	6,375	6,312	6,247	6,181	6,113	6,044	5,974	5,903	5,832	5,761

将来推計

2. 水道の整備状況

水道事業は昭和4年から供用開始し、89年程経過しています。また、昭和32年度から47年頃迄、配水管の布設替えの更新をおこないました。現在古い管で、昭和32,46,47年度の総延長は404mです。経過年度は46年を経過致しました。行政人口に対する給水人口は、平成27年度で、水道

の普及率が99.5%程度ですので、全体としては約100%の普及率と言えます。

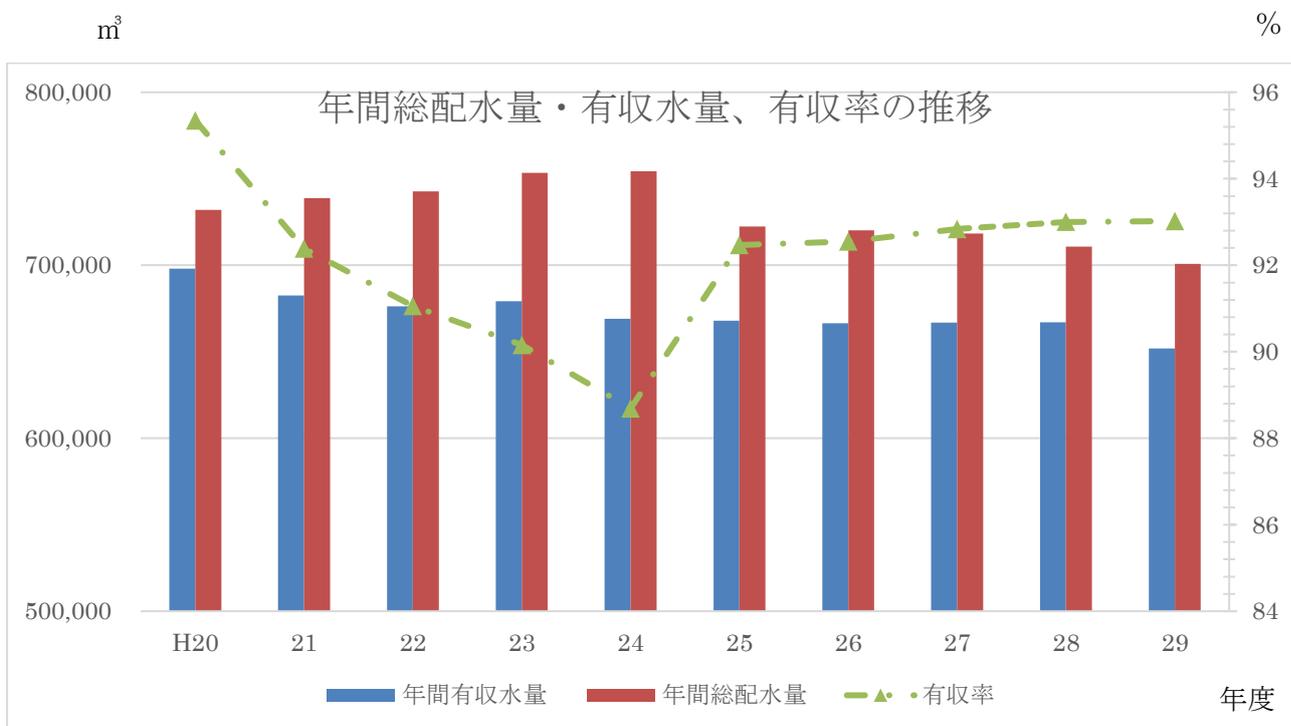
3. 経営分析

(1) 有収率

有収率は年間総配水量のうち年間有収水量の割合を示し、施設の稼働が収益につながっているかを表しています。

$$\text{有収率 (\%)} = (\text{年間有収水量} / \text{年間総配水量}) \times 100$$

年間有収水量は、減少傾向に有りますが、漏水対策の改善さらに人口減による年間総配水量が減少しているため、有収率は増加傾向にあり高い水準を示しています。



名 称	単位	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
年間総配水量	m³	679,256	669,048	667,950	720,145	718,320	710,772	700,800
年間有収水量	m³	742,775	754,326	722,335	666,490	666,855	666,996	651,890
有 収 率	%	90.16	88.69	92.47	92.55	92.84	93.00	93.02

(出典) 決算統計

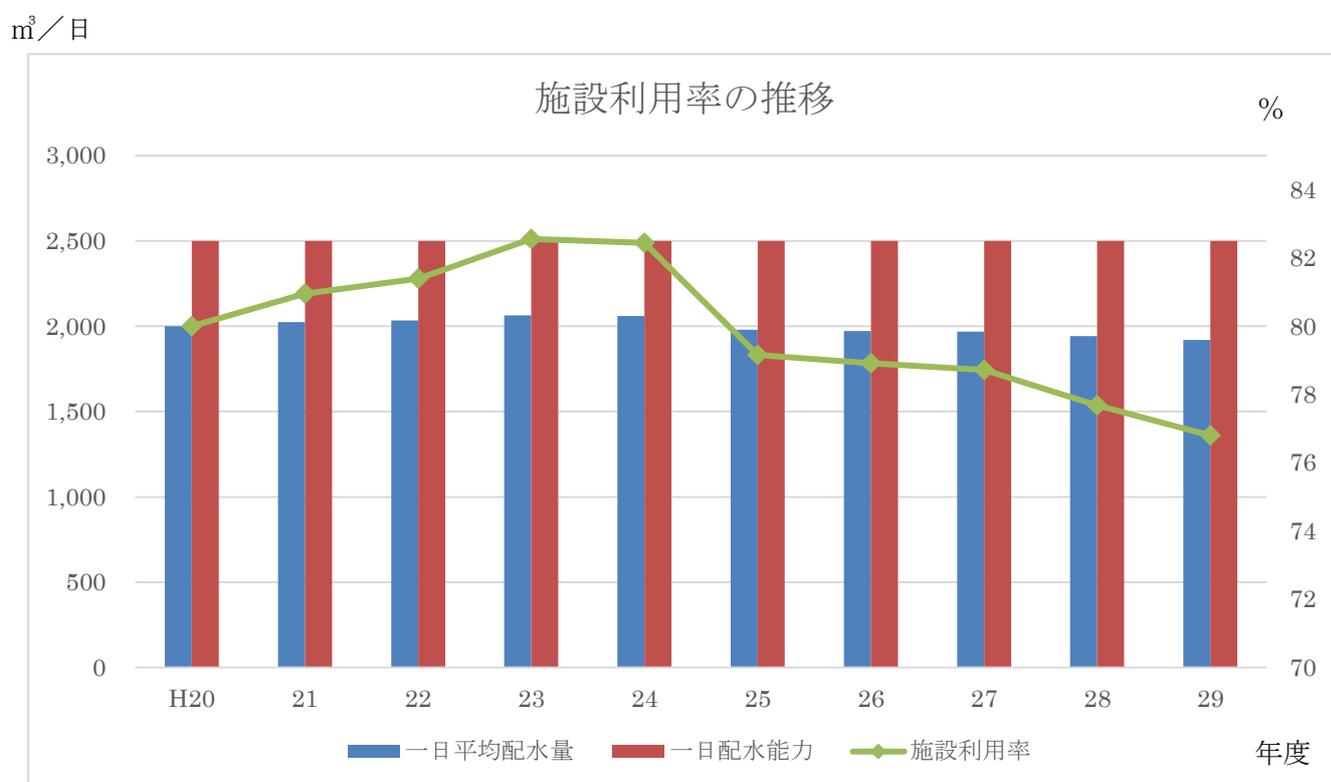
(2) 施設利用率

考察

施設・設備が一日に対応可能な処理能力に対する、一日平均処理水量の割合で、処理状況や適正規模を判断する指標です。

$$\text{施設利用率 (\%)} = \left(\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}} \right) \times 100$$

施設利用率は平成 23 年度で 82.5%と高い水準値を上回っているものの、毎年減少傾向にあります。これは給水人口の減少が配水量の減少に影響していることが考えられ、長期的には給水収益(料金収入)の減少につながる懸念されます。



施設利用率	単位	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
一日平均配水量	m³/日	2,064	2,061	1,979	1,973	1,968	1,942	1,920
一日配水能力	m³/日	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500	2,500
施設利用率	%	82.56	82.44	79.16	78.92	78.72	77.68	76.80

(出典) 決算統計

(3) 経常収支の分析

経常収支比率は、当該年度において、給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標です。

$$\text{経常収支比率 (\%)} = [\text{経常収益 (1+3)} / \text{経常費用 (2+4)}] \times 100$$

経常収支比率は、平成 27 年度より 909%~114%と 100%を上回っており、これは、安定した黒字を維持できていると思われます。100%未満で有ることは、経営損失が生じていることを意味します。

1. 経営の健全性・効率性

(千円)

経常収支	H27	H28	H29
1. 営業収益(A)			102,273
(1) 給水収益(M)			102,110
(2) その他			163
2. 営業費用(C)			145,114
(1) 原水及び浄水費			22,861
(2) 総経費			22,817
(3) 減価償却費			99,436
(4) 資産減耗費			0
営業利益(N)			△ 42,841
3. 営業外収益(B)			64,131
(1) 受益利息及び配当金			9,309
(2) 他会計補助金			3,501
(3) 長期前受金戻入			51,321
(4) その他			0
4. 営業外費用(D)			0
(1) 支払利息			0
(2) その他			0
経営利益(N+B+D)			21,290
5. 特別利益			0
6. 特別損失			720
当期純利益			20,570

	単位	H27	H28	H29
経営収支比率 [(A+B)/(C+D)]*100	%			114.67

(4) 供給単価、給水原価、料金回収率

料金回収率は、給水原価に対して供給単価の割合を示し、給水に係る費用がどの程度給水収益で賄えているかを表しています。

$$\text{供給単価 (円)} = \text{料金収入} / \text{年間総有収水量}$$

$$\text{給水原価 (円)} = [\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費}) \\ - \text{長期前受金戻入}] / \text{年間総有収水量}$$

$$\text{料金回収率 (\%)} = (\text{供給単価} / \text{給水原価}) \times 100$$

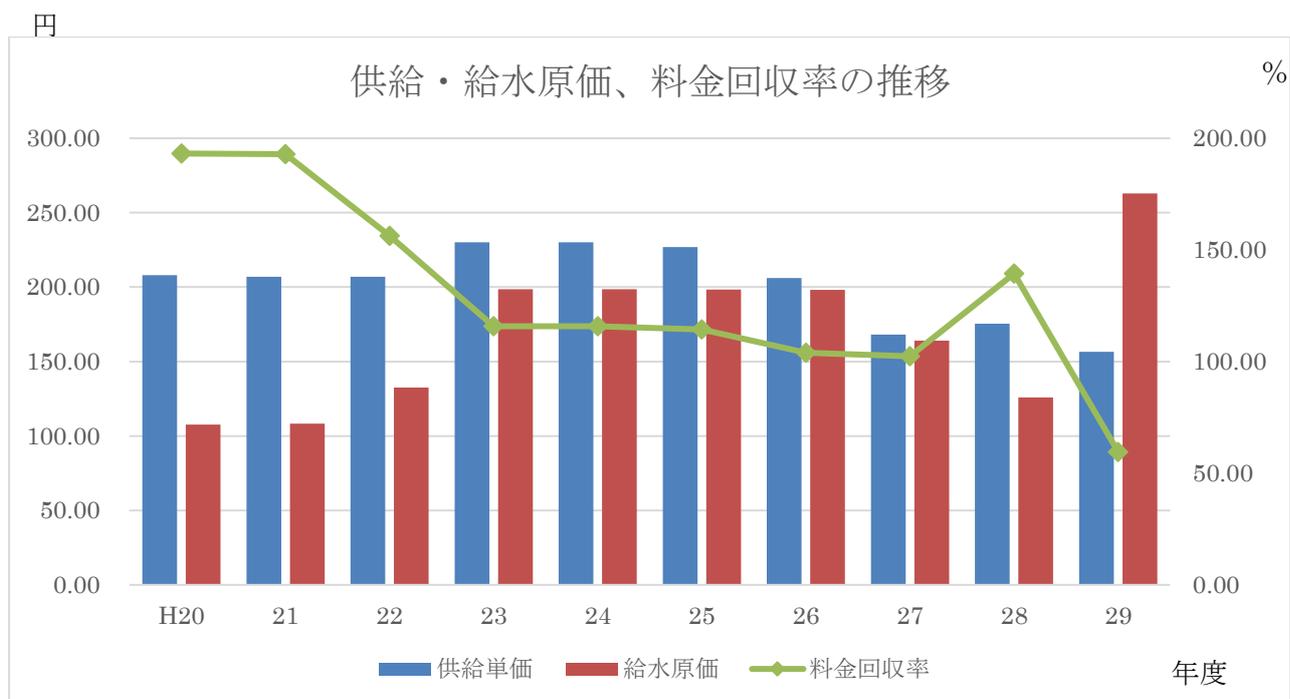
考察

有収水量 1 m³あたり、どれだけの費用がかかっているかを表す指標です。

明確な数値基準はないため、経年比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析し、適切な数値となっているかを判断します。

給水原価が供給単価(使用料収入)を上回っているため、料金回収率は 100%を下回っています。給水原価が類似団体平均に比べて高くなり 263 円になってきています。

料金回収率は 156%~59%と低い水準になってきています。近年は経費が上昇し、将来的には料金収入の値上げが検討課題です。



名 称	単位	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
供給単価	円	207.00	230.02	230.02	226.93	206.01	168.10	175.41	156.64
給水原価	円	132.42	198.61	198.61	198.29	198.16	164.14	125.87	263.04
料金回収率	%	156.32	115.81	115.81	114.44	103.96	102.41	139.35	59.55

(出典) 決算統計

(5) 平成 29 年度 収入及び支出の内訳

平成 29 年度 収入及び費用の内訳は以下のとおりです。

(収入)

収入の内訳は、給水収益 61.4%、長期前受金戻入 30.8%、他会計補助金 2.1%、消費税還付金 5.5%、受取利息及び配当金 0.1%となっています。

給水収益が全体の 2/3 を占めています。

収入構成 (H29 年度)	金額 (千円)	割合 (%)
営業収益	102,273	
給水収益	102,110	61.4%
その他営業収益	163	0.1%
営業外収益	64,131	
受取利息及び配当金	130	0.1%
他会計補助金	3,501	2.1%
長期前受金戻入	51,321	30.8%
雑収益	17	
消費税還付金	9,162	5.5%
特別利益	0	
その他特別利益	0	
水道事業収益合計	166,404	100.0%

平成29年度決算書より

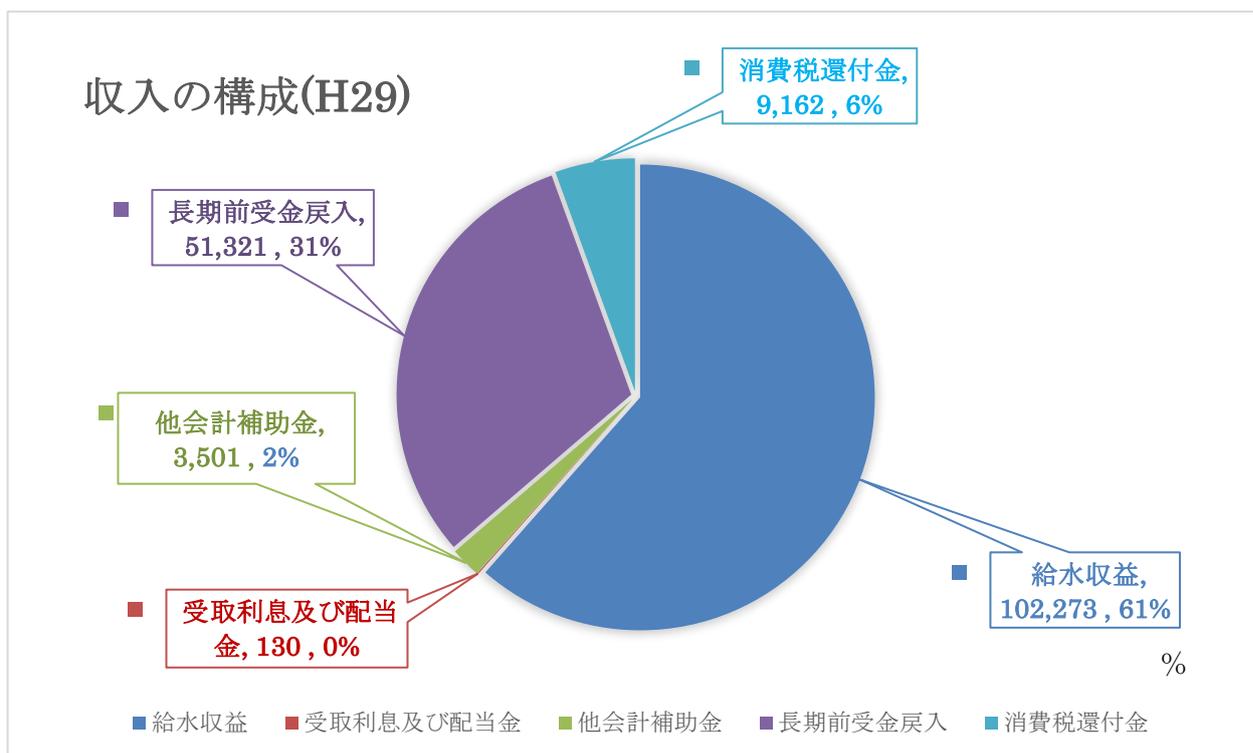
メルクマール（物事を判断する基準や、その指標）。

判断する基準としては、起債の償還費用（約40,000千円）、人件費（約10,000千円）、修繕費（約20,000千円）、全体の金額で70,000千円の負担を一般会計から企業会計に補填して頂く方向性で考えています。

平成30年度において一般会計が負担企業債の償還に関する事項で他会計が負担すると見込まれる額は305,442千円である。と記載されています。

長寿命化の推進方針

大規模改修による長寿命化や維持管理段階からの必要な予防的補修等による公共施設等の長寿命化の方針について、平成25から28年度に架けて、推進してまいりました。



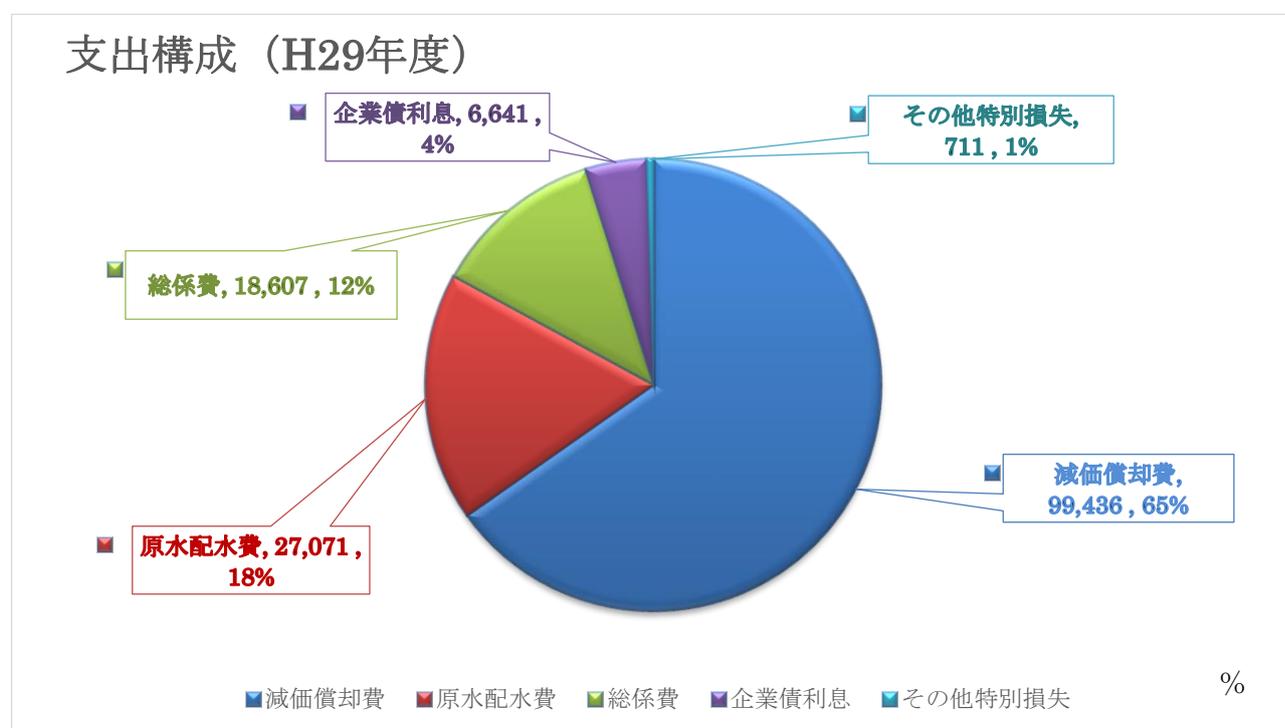
(出典) 決算書

(支出)

費用の主な内訳は、減価償却費 65.2%、原配水及び給水費 17.8%、総係費 12.2%、支払利息 4.4%、その他特別損失 0.5%、によるものであります。

減価償却費が全体の 2/3 を占めています。

支出構成 (H29年度)	金額 (千円)	割合 (%)
営業費用	145,114	
原水・配水費	27,071	17.8%
総係費	18,607	12.2%
減価償却費	99,436	65.2%
資産減耗費	0	
営業外費用	6,650	
企業債利息	6,641	4.4%
雑支出	9	
特別損失	720	
過年度損益修正損	9	
その他特別損失	711	0.5%
水道事業収益合計	152,484	100.0%



(出典) 決算書

固定資産除却費： 固定資産が使用により滅失し、又はその機能的に資産本来の使用に耐えなくなったときは、この固定資産を廃棄し、その帳簿価格を除かなければならない。

有形固定資産減価償却率（％）＝〔（有形固定資産減価償却累計額／有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価）×100〕

考察

有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽化度合を示しています。

明確な数値基準はないため、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析し、適切な数値となっているかを判断します。数値が100%に近いほど、保有資産が法定耐用年数に近づいていることを示しており、将来の施設の更新等の必要性を推測することができます。

(6) 財政状態の分析

(千円)

財政状態	H27	H28	H29
1. 固定資産			
(1) 有形固定資産(A)			1,631,628
①土地			22,651
②建物			43,870
③構造物			1,278,167
④機械及び装置			286,638
⑤車輛運搬具			302
(2) 投資その他の資産(A)			95,549
2. 流動資産(B)			262,280
(1) 現金貯金			249,641
(2) 未収金			11,290
(3) 貯蔵品			1,349
(4) 貸倒引当金			0
C=A+B 資産合計			1,989,457
3. 固定負債(D)			610,904
(1) 企業債			610,904
(2) 引当金			0
4. 流動負債(E)			29,599
(1) 企業債			16,919
(2) 未払金			11,993
(3) 引当金			668
(4) その他流動負債			19
5. 繰延収益(F)			840,469
J=D+E+F 負債合計			1,480,972
6. 資本金			484,739
7. 剰余金			23,747
(1) 資本剰余金			9,827
(2) 利益剰余金			13,920
K=C-J 資本合計			508,485
(C) 負債資本合計			1,989,457

※ 地方公営企業会計制度改正により、従来資本金扱いだった企業債が、負債に計上されるようになりました。従来資本剰余金に計上されていた土地を除く固定資産取得のための国庫補助金等が、繰延収益（負債）に計上されるようになりました。

流動比率、成 29 年度では 886%前後と丁度良い状況です。資本構成比率（繰延収益も自己資本に含めて算定）及び自己資本比率（繰延収益は算定から除外）は平成 27 年度では 452%で、増加傾向にあります。また企業債残高対給水収益比率も比較すれば低いものの減少傾向にあります。これは特に平成 25 年度から平成 28 年度まで配水池等や管路などの設備更新のための新規借入に起因すると思われま

(%)

名 称	H27	H28	H29	備考
流動比率			886.11	B/E
自己資本構成比率			67.81	(F+K)/C
自己資本比率			25.56	K/C
企業債残高対給水収益比率			558.69	L/M
累積欠損金比率			0	

(出典) 決算統計

$$\text{流動比率 (\%)} = (\text{流動資産} / \text{流動負債}) \times 100$$

流動資産（単位：千円）－ 現金・貯金その他、原則 1 年以内の現金化される債権

流動負債（単位：千円）－ 事業の通常取引で、1 年以内に償還する短期の債務

考察

流動比率は、流動負債に対する流動資産の割合であり、事業の財務安全性をみる指標である。

経営分析においても、一般的な指標で短期債務に対する支払い能力を表す。比率は 100%以上が必要で、100%を下回れば、不良債権が発生している可能性が高い。比率は 200%以上が望ましい。

よって、要因が流動資産か負債の大小にあるのかを確かめるのに充用である。

短期債務に対する支払い能力の指標だが、給水収益が比較的コンスタントに収入されるため、それほどの率は必要性が薄い。

流動資産が流動負債を上回る額を、公営企業会計では補填財源として利用できる額である。蓄

積された内部留保であり、比率が大きい場合は、大きな内部留保が有ることになる。内部留保は、建設改良事業を行う上で最も安全な財源であり、施設更新事業にも有効な財源であります。

自己資本構成比率（％）

$$\text{自己資本構成比率（％）} = \left[\frac{\text{（自己資本金＋剰余金）}}{\text{負債・資本合}} \right] \times 100$$

- 自己資本金（単位：千円） ー開設時の固有資本金、固定資産に繰り入れられる出資金、固定資産の剰余金の合計（繰延収益＋資本）
- 剰余金（単位：千円） ー企業の正味財産の内、資本金の額を超過した部分
- 負債・資本合計（単位：千円） ー貸借対照表の、負債・資本合計

考察

総資本（負債及び資本）に占める自己資本の割合を表し、財務的健全性を示す指標。経営の安定化にはこの比率を高めることが必要になります。

建設費の大部分を企業債（借入資本金）により調達している。指標の値が低い場合は、事業経営の長期安定化を図る為に自己資本の造成が必要となる。（減債積立金が組入資本金）

水道事業期間が短い場合は、自己資本の造成が進まず、自己資本構成比率が低い傾向にある。

自己資本の額は、企業債の償還が進めば、企業債償還額の自己資本への組入れ制度で、次第に増加する。

構成比率が低いことは、企業債残高が相対的に多く支払利息の負担が大きくなる。

起債による借入を抑制するには、建設投資の財源を源泉として利益剰余金に求めると、自己資本構成比率は高い数値となるが、世代間の負担の公平性が損なわれることになる。

自己資本比率（％）

$$\text{自己資本比率（％）} = \left(\frac{\text{自己資本}}{\text{負債・資本合}} \right) \times 100$$

考察

銀行等から借入金（他人資本）は返済義務がある。資本比率が高い（総資本に占める自己資本の割合が多い）ほど、企業は返済不要の資本を手元に事業を行い経営が安定します。

自己資本が多い事は、過去の利益、現金等が多い。

資本比率は、50%前後を超えていれば優良です。20~30%でも良い印象、15%ぐらいが平均です。

企業債残高対給水収益比率（％）

$$\text{企業債残高対給水収益比率（％）} = \left(\frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \right) \times 100$$

考察

給水収益に対する企業債残高の割合で、企業債残高の規模を表す指標です。

明確な数値基準はないため、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析し、適切な数値となっているかを判断します。

$$\text{累積欠損金比率（％）} = \left(\frac{\text{当年度未処理欠損金}}{\text{営業収益－受託工事収益}} \right) \times 100$$

考察

営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって**累積した損失**のこと）の状況を表す指標です。

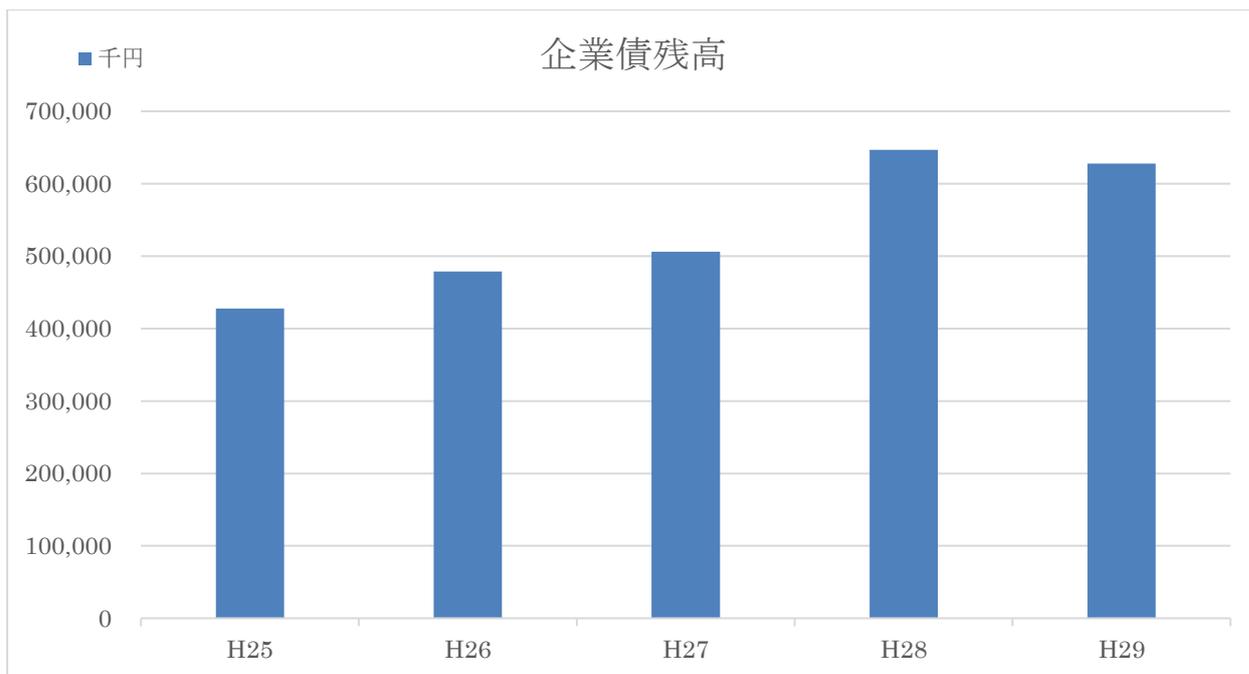
累積欠損金が発生していないことを示す0%であることが必要です。数値が0%より高い場合は、経営の健全性に課題があるといえます。

(7) 企業債残高推移

過去5年間の企業債残高の推移は、以下のとおりです。

平成28年度までは企業債残高は増加傾向でしたが、平成25年度から平成28年度まで配水池等や管路などの設備更新のための新規借入れが行われました。今後、設備更新のための新規借入れが行なうと、企業債償還金の増加が経営状態に影響することも考えられます。

判断する基準としては、起業債残高は給水収益（H29年度－112,000千円）の700%以内（約8億円）でも良いと思われます。よって、水道事業でも、その負担を一般会計から企業会計に補填して頂く方向性で考えています。



年度

(千円)

企業債残高	H25	H26	H27	H28	H29
政府資金	247,645	232,489	217,332	333,692	317,548
公営企業金融公庫	62,793	60,018	57,243	54,429	51,575
市中銀行 (八十二)	0	0	4,700	4,700	4,700
その他金融機関	117,228	186,414	226,865	254,000	254,000
その他金融機関 (信用組)					
その他金融機関 (長野)					
企業債 計	427,666	478,921	506,140	646,821	627,823

(出典) 決算書

(8) キャッシュ・フローの推移

平成 28 年度の地方公営企業制度改正より、キャッシュ・フロー計算書を作成することとなったため、過去 1 年分の記載になります。

水道事業により生じた業務キャッシュ・フローがプラスであり、その範囲内でキャッシュを投資及び財務活動によるキャッシュ・フローに充当しているため、健全と言えます。

(千円)

キャッシュ・フロー	H28	H29
業務活動によるキャッシュ・フロー		97,875
投資活動によるキャッシュ・フロー		-3,630
財務活動によるキャッシュ・フロー		-9,027
資金の増減額		85,218
資金の期首残高		164,423
資金の期末残高		249,641

(出典) 決算書

(9) 老朽化の状況

考察

有形固定資産減価償却率は、償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表します。

管路経年化率は少なく、耐用年数を超えた管路は比較的少ない。有形固定資産減価償却率は少ない。平成29年度には5.8%程度から、耐用年数に遠い施設が多いものと考えられます。

また、管路更新率はほどよい水準にあり、布設替えなどによる管路の更新を含めた施設全体の計画的な更新が今後の課題となります。

(%)

老朽化の状況	H28	H29
有形固定資産減価償却率		5.82
管路経年化率	5.42	
管路更新率	1.33	

$$\text{有形固定資産減価償却率 (\%)} = \left(\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産減価償却累計額} + \text{償却対象資産}} \right) \times 100$$

$$\text{管路経年化率 (\%)} = \left(\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \right) \times 100$$

$$\text{管路更新率 (\%)} = \left(\frac{\text{該当年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \right) \times 100$$

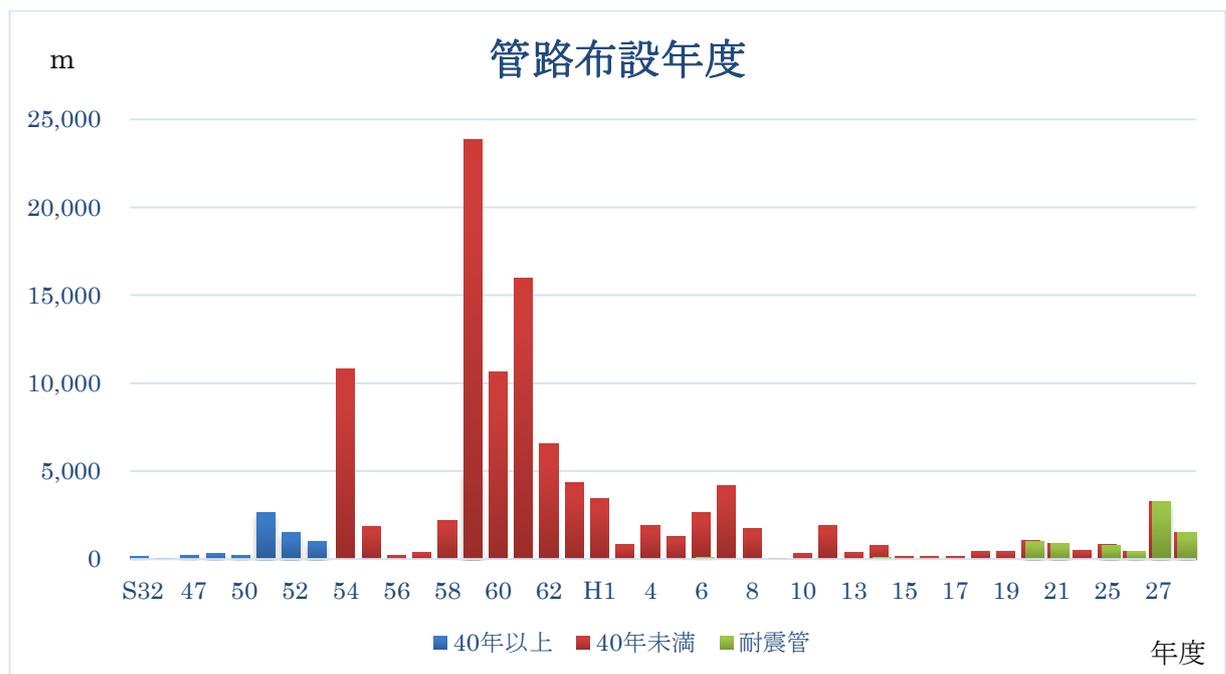
減価償却累計額 = 2,424,104 千円

償却対象資産 = 4,150,618 千円

全体の償却率は、固定資産リストより 58.4%となっています。

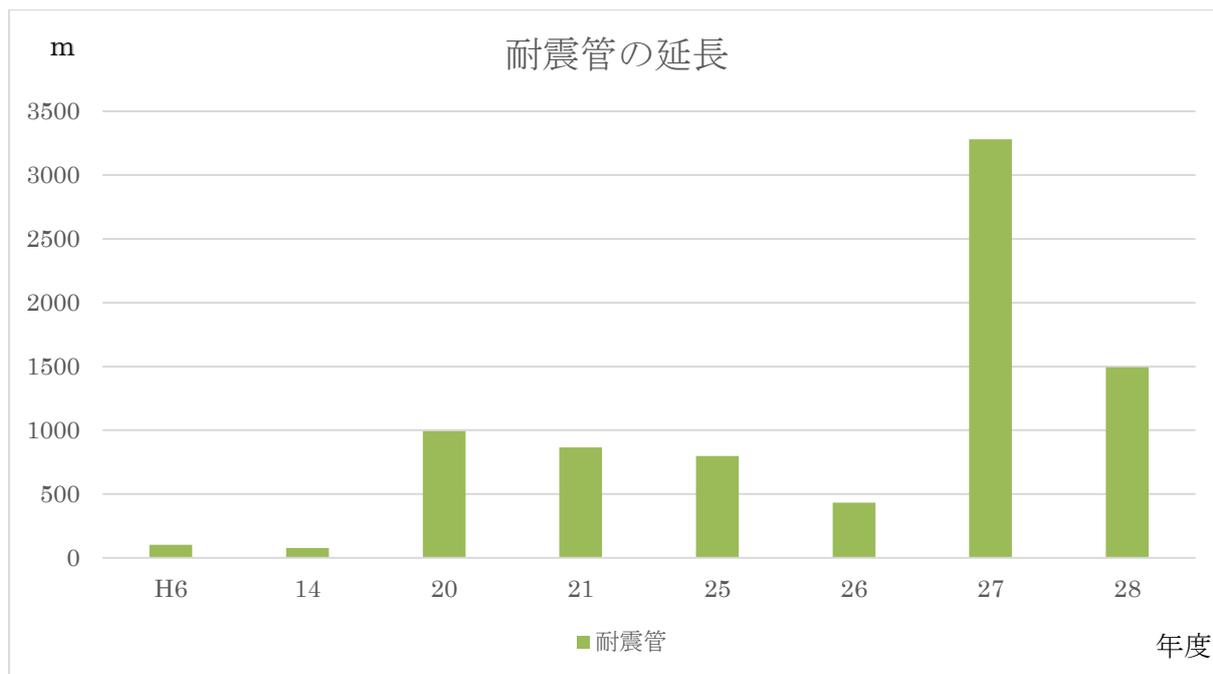
考察

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。明確な数値基準はありませんが、数値が 1.33% の場合、すべての管路を更新するのに 75.2 年かかる更新ペースであることがわかります。経年比率 5.42 との比較により、自団体の置かれている状況を把握・分析し、適切な数値となっているかを判断します。全国の経年比率は 12.1% ですので、良い状況です。



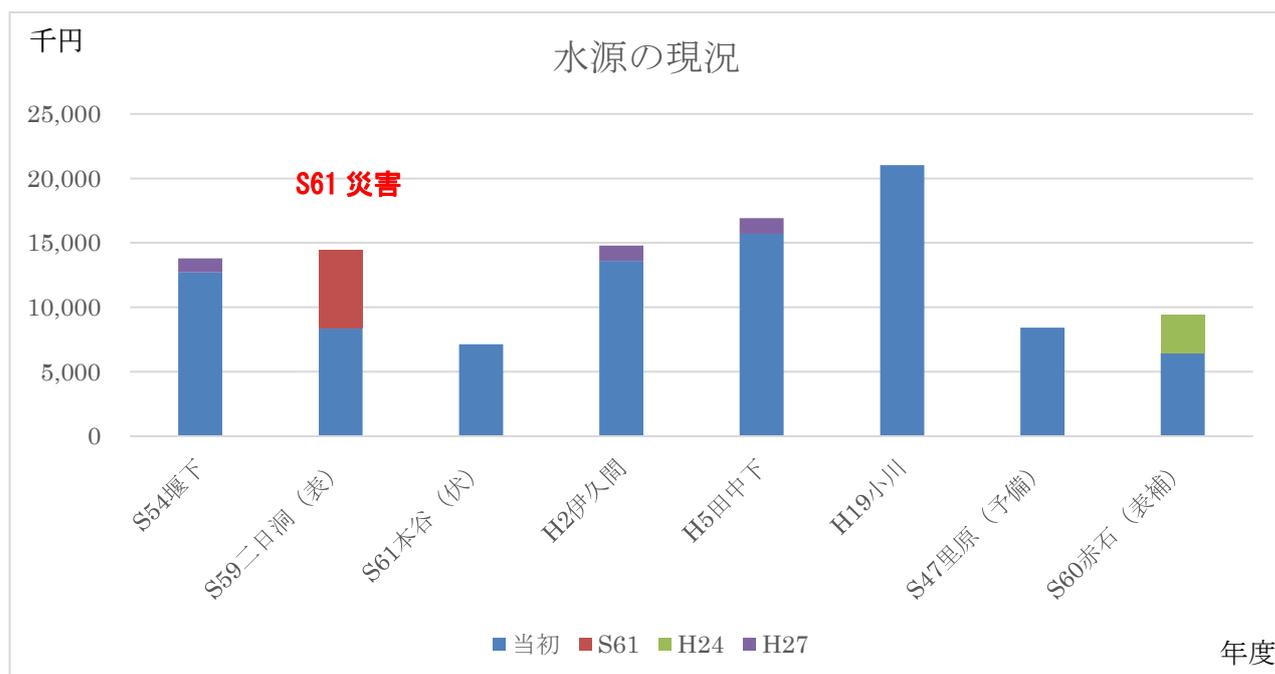
償却対象資産 4,150,618 千円、減価償却累計額 2,424,104 千円、減価償却額 1,726,514 千円、を昭和 39 年度より平成 28 年度までの経年期間から 53 年で、約 45,700 千円/年となります。

また、減価償却費は平成 40 年度で約 68,532 千円となり、この額の貯蓄が建設費として年間必要となります。



年 度	H6	H14	H20	H21	H25	H26	H27	H28	計	%
耐震管延長 (m)	102	78	993	865	799	434	3,281	1,493	8,045	7.17
全体延長 (m)									112,151	

水源の現況



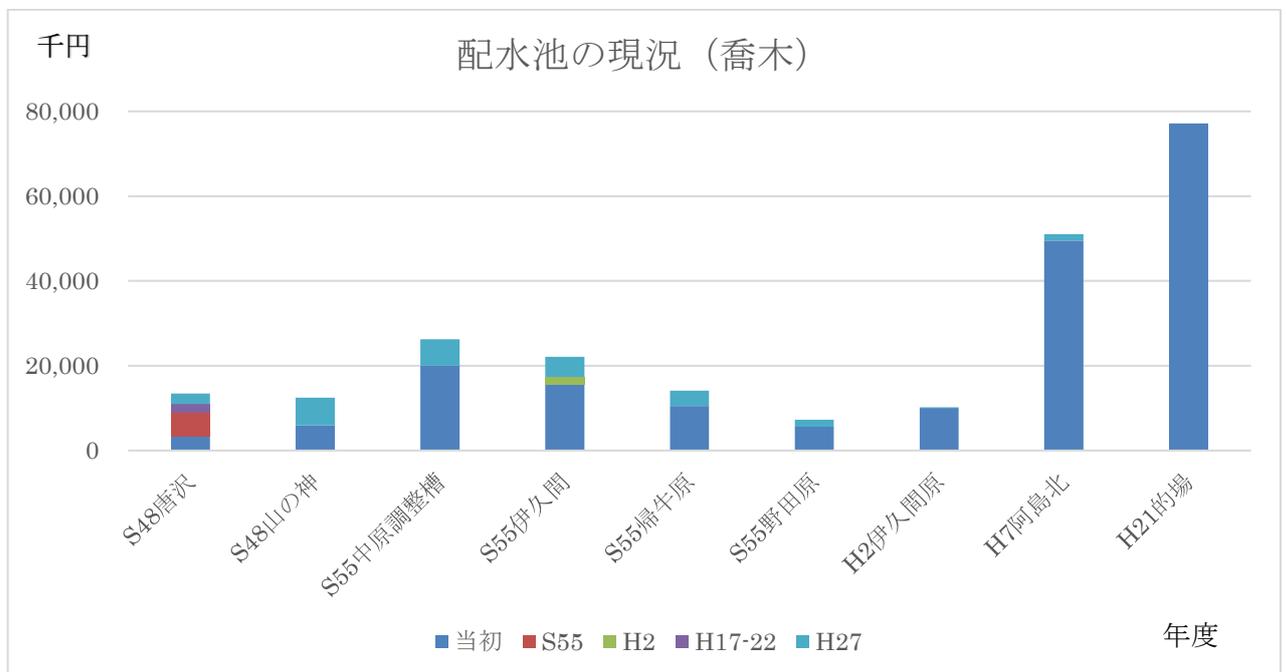
昭和 54 年度に削井した堰下水源（地下水）は、39 年が経過しています。代替え井戸が必要と
 思われます。リニア新幹線と併せてリニア橋脚が施行される前に準備が必要になるでしょう。
 2018 年から 2027 年の間(2020 年頃)に、新堰下水源の削井が必要となるでしょう。

また、田中下水源も同様な状況となっています。

尚、昭和 59 年度に施行された二日洞水源（表流水）は、34 年が経過しています。三遠南信自
 動車の開通が平成 35 年度頃になり、二日洞水源の上流への油類等の流出に懸念が生じていま
 す。対策等の見直しが必要となるでしょう。

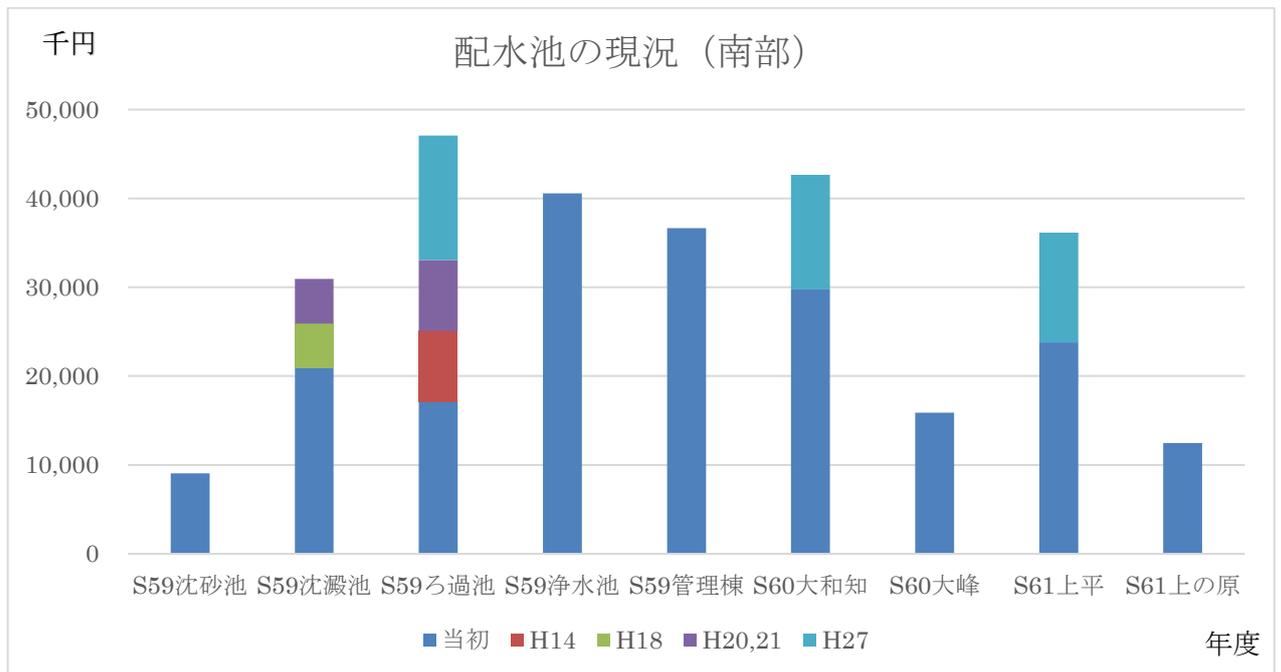
小川水源も亜硝酸性窒素の水質等の問題もあり、水質基準内で使用しないのも水道料金への負
 担も検討されるべきと思われます。一方、二日洞水源の洪水位対策の維持管理費の負担も水道料
 金に反映されるでしょう。

配水池の現況（旧喬木）



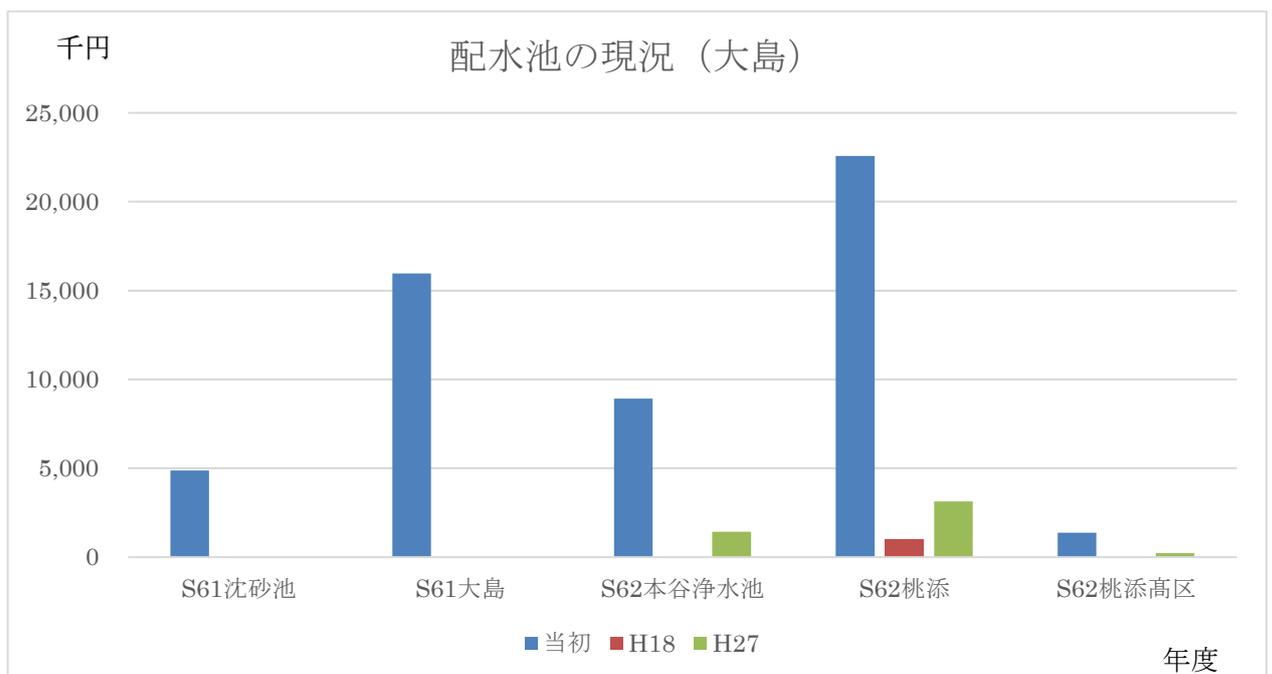
構造物の耐用年数は 60 年ですが、1.75 倍の 105 年として、更新時期を考えます。古い施設で昭
 和 48 年度に築造された、唐沢・山の神配水池で建設されてから 45 年です。長寿命化計画を平成
 27 年度に施行してきましたので、ここ数十年は問題無いと思われます。的場配水池の有効利用が
 なされていないのが不安材料であります。

配水池の現況（旧南部）



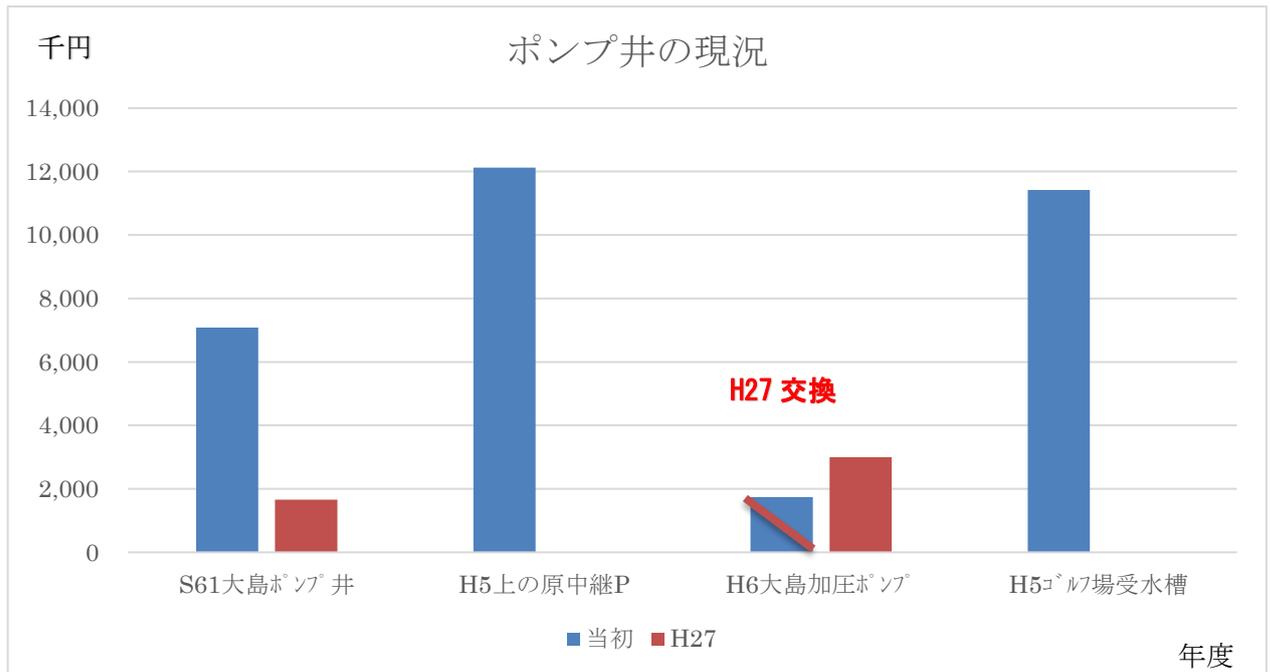
長寿命化計画を平成 27 年度に施行してきましたので、ここ数十年は問題無いと思われます。昭和 59 年施行の浄水池・管理棟、大峰・上の原配水池の長寿命化計画が必要でしょう。

配水池の現況（旧大島）



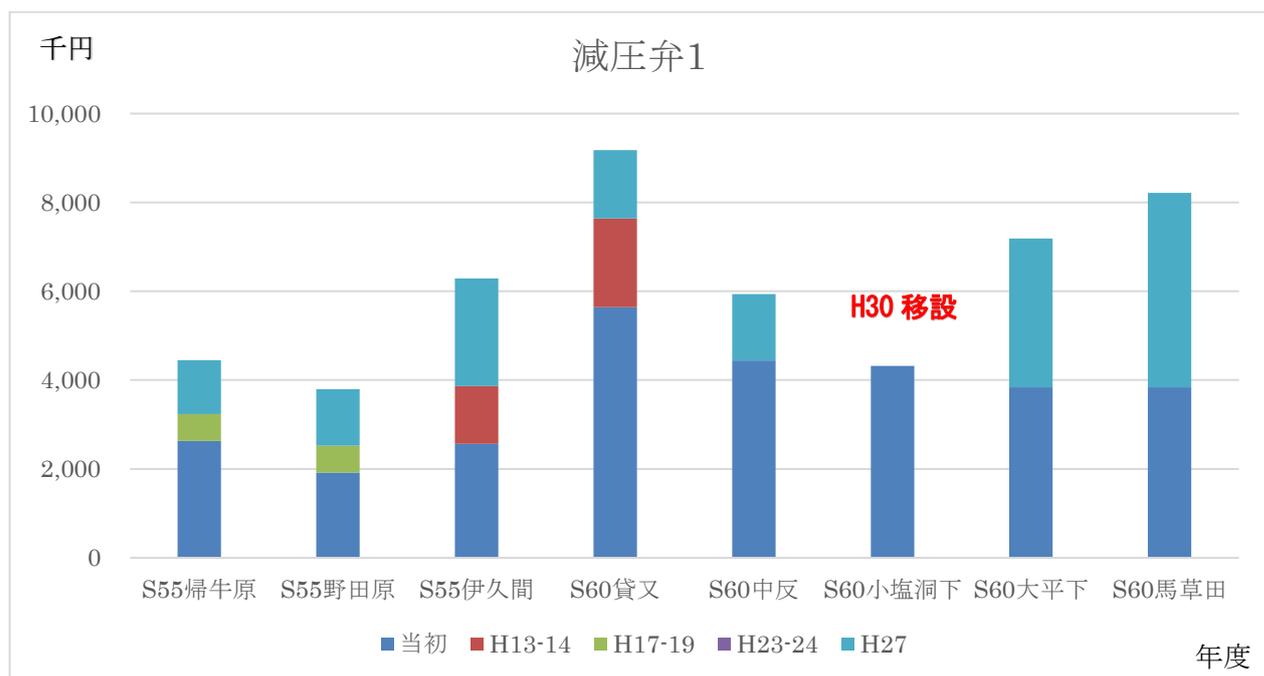
長寿命化計画を平成 27 年度に施行してきましたので、ここ数十年は問題無いと思われます。昭和 61 年施行の大島配水池の長寿命化計画が必要でしょう。

ポンプ井の現況

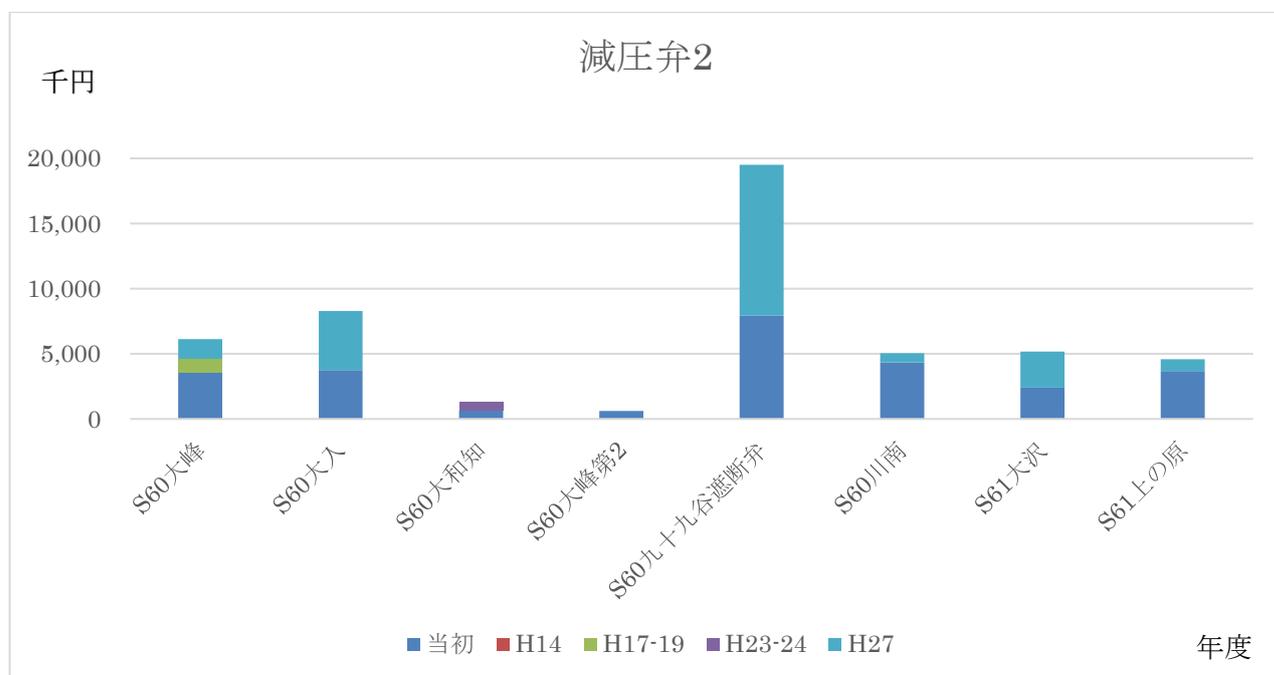


長寿命化計画を平成 27 年度に施行してきましたので、ここ数十年は問題無いと思われます。平成 5 年施行の上の原中継ポンプ井・室の長寿命化計画が必要でしょう。

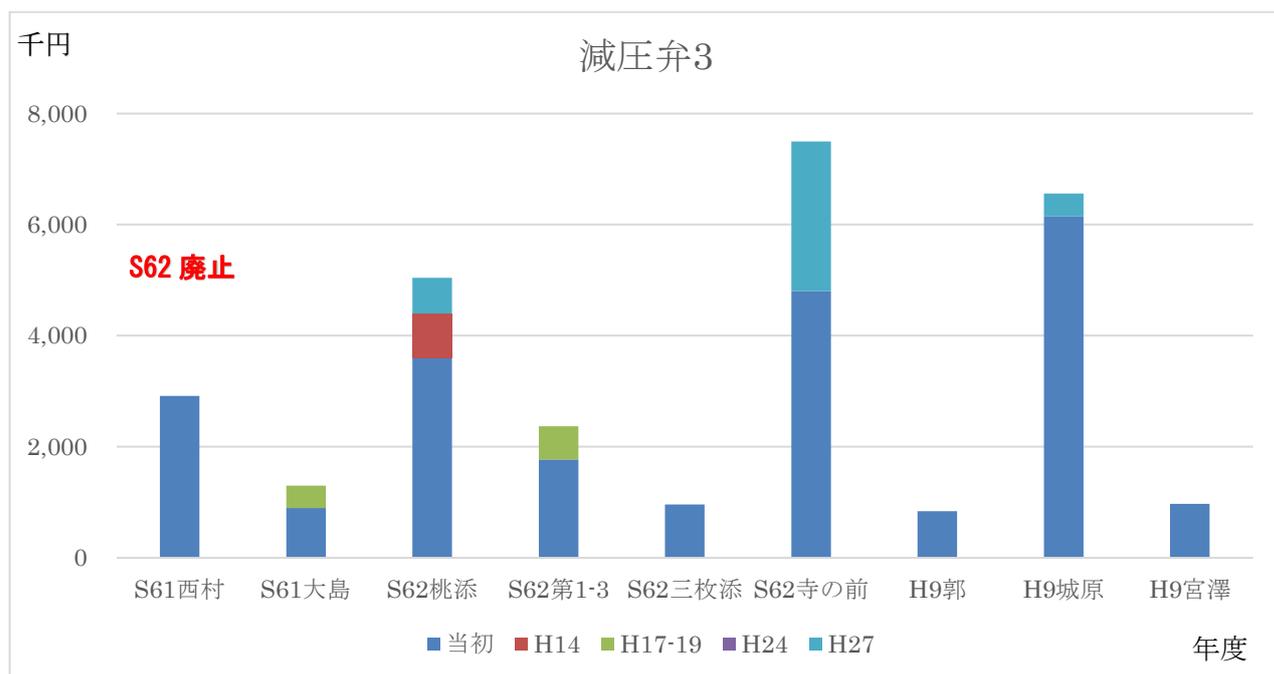
減圧弁・室1の現況



減圧弁・室2の現況

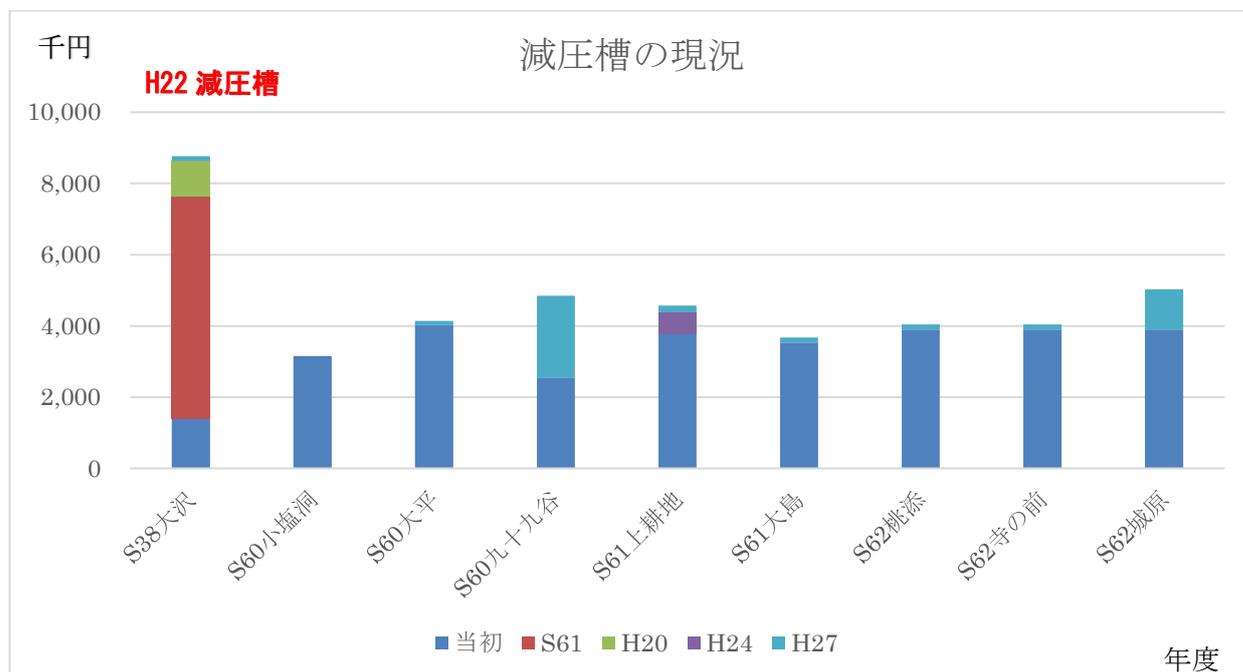


減圧弁・室3の現況



減圧弁等の長寿命化計画を平成27年度に施行してきましたので、ここ数十年は問題無いと思われる。中反の改良、平成30年度の小塩洞下の移設、大峰第2、川南、上の原、大島、第1,3、三枚添、郭、宮澤減圧弁室本体減圧弁の交換の改良を随時更新する必要があります。

減圧槽の現況



減圧槽の長寿命化計画を平成 27 年度に施行してきましたので、ここ数十年は問題無いと思われる。小塩洞、大平、上耕地、大島、桃添、寺の前減圧槽フロート弁交換の改良を随時更新する必要があります。

第 3 部 経営基本方針

1. 水道事業の課題

(1) 水道施設の老朽化及び更新投資財源の確保

管路経年化率（平成 28 年度 5.4%）は全国（12%～9%）を下回っており、耐用年数を超えた管路は比較的少ない。また、有形固定資産減価償却率が平均を上回っています。耐用年数から遠い施設が多いものと考えられます。

尚、管路更新率はまずまずの水準にあり、布設替えなどによる管路の更新を含めた施設全体の計画的な更新が今後の課題となって来ます。

(2) 施設利用率の課題

施設利用率は低下傾向にある（平成 23 年度 82.5%から平成 29 年度 76.8%に）ことから、給水人口の減少が配水量の減少に影響していることが考えられ、長期的には給水収益（料金収入）の減少につながるものが懸念されます。また、改築更新については、現状の規模で更新が必要となります。

(3) 将来を見据えた施設配置

人口減少などに伴う使用水量の減少は避けられない状況となっています。今後の施設更新に当たっては、使用水量に応じた料金設定も検討の必要があります。

(4) 経営の健全化

水道事業の経営状態は比較的良好な状態を維持しているものと思われませんが、近い将来に見込まれる管路などの施設更新や老朽化が進行する施設の維持管理に伴う費用の増加、また、給水人口減少に伴う給水収益（料金収入）の減少などに備えるため、設備更新に合わせて設備の更新に取り組む必要があると考えられます。

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

現状分析で触れたとおり、過去 10 年間の行政区域内人口は減少を続けています。平成 30 年現在、村全体の給水人口が平成 31 年度の 6,375 人から平成 40 年度には 5,762 人まで減少する見込みです。

(1) 水需要の予測

本村の水需要は、大口の観光客の増加が見込まれない限り、ほとんどが家庭用となっています。そのため、水需要は概ね給水人口予測に比例するものと考えられ、減少傾向が続くものと考えられます。

(2) 料金収入の見通し

料金収入は、②の水需要に料金単価を乗じることにより予測されます。当面料金改定は予定されていないため、今後 10 年間の料金収入としては、直近平成 29 年度の料金単価により予測値を算定

することが適切と考えられます（下表参照）。平成 29 年度、給水単価 263 円/m³ より、料金の改正が必要となってきています。φ13mm の 8m³ 当たり、1,380 円/m³ = 172.5 円/m³ を 20% 引き上げると、207 円/m³、超過料金も全体で 20% 引き上げる予定で見込むと下表の様になります。

（単位：千円）

	H31	H32	H33	H34	H35
料金収入見直し	132,000	129,600	127,200	124,800	123,600
	H36	H37	H38	H39	H40
料金収入見直し	122,400	121,200	120,600	120,000	119,400

基本料金、従量料金の料金体系が抱える課題

料金体系として、基本料金の構成が高いと、水需要の増減に収入が影響されない体系となり、企業経営を安定的に行いやすくなるが、少量利用者の負担が重くなるといったデメリットが発生する。一方で、従量料金の構成が高いと、有収水量が減少すると料金の値上げを検討せざるを得ないが、節水したにもかかわらず料金の値上げとなると住民から理解を得にくい。

そのため今後の料金体系については、上記を勘案し、基本料金、従量料金のあり方を検討する必要があると考えられる。その際には、新水道ビジョン（厚生労働省健康局水道課（平成25年3月）においては、水需要の増減に収入が影響されない体系として、利用者の影響の小さい範囲で徐々に基本料金で費用を回収するような体系に変更していくことが重要であると示されていることにも留意する必要がある。

現在より、料金を全体で二割上げると年間、約20,000千円の増収が見込めます。この約20,000千円を金額で70,000千円の負担を一般会計から企業会計に補填して頂く額として考えると。

よって、70,000千円 - 20,000千円 = 50,000千円になります。

(3) 施設の見通し

平成 31 年度から 40 年度までに、配水管の更新等、大規模工事が予定されており、合計 8.7 億円の設備投資を見込んでいます

3. 経営の基本方針

(1) 基本理念

村では、基本理念として下記3つを掲げています。

- ①きれいな村、長年にわたる安定した水道水の提供（安定）
- ②自然を愛し、環境を整え、将来まで守り続ける健全経営（環境・持続）
- ③真心を大切に環境にやさしい安全な水道水の供給（安心）

(2) 基本目標と施策

施設の急速な老朽化や厳しい財政状況の中で、取水施設から給・配水施設までの各水道の施設・設備が健全な機能を発揮し、安全な水を継続的に供給できることを基本目標とします。安心・安全・維持・環境の4つの政策課題について、「基本目標」と「施策」を以下に示します。

1. 「安心」

基本目標

施 策

1 飲み続けていける安全な
水道水の供給（安心）

1. 安心で良質な水源の確保

- ①水需要計画に沿った取水計画
- ②不安定取水の解消
- ③渇水、水質事故対応の予備水源の確保
- ④水源に由来する水質の監視強化

2. 安全でおいしい水の提供

- ①水質事故の早期発見、水質監視の継続と強化
- ②残留塩素の適正管理
- ③給配水施設における浄水水質の悪化防止

3. 信頼される水道の構築

- ①減断水のない水道システムの構築
- ②配水管網再編による適正水圧の維持
- ③貯水槽水道管理の助言・指導の推進

2. 「安全」

基本目標

施 策

2 長年にわたる安定した水道水の提供（安全）

1. 災害に備えた安定給水の確保

- ①拠点施設の耐震補強化
- ②重要施設への供給管路の耐震化
- ③震災、水質事故時にも供給可能な配水システム構築
- ④耐震性の高い管種への計画的な布設替えによる耐震化

2. 迅速な応急対策と復旧体制

- ①災害による被災水道施設の迅速な復旧体制の構築
- ②緊急時における応急給水体制の確保
- ③災害に備えた危機管理体制の確立

3. 老朽施設の計画的更新

- ①老朽管（TS継ぎ手ビニル管）の布設替
- ②優先度の高い施設の機能改善、更新
- ③中長期計画に基づく計画的な更新と維持補修

3. 「持続」

基本目標

施 策

3 将来まで守り続ける健全経営（持続）

1. 事業統合による経営基盤の強化
2. 業務体制の強化と効率化
3. 水道利用者サービスの向上

- ① 3箇所の水道事業統合による施設整備水準の平準化
- ② 給水収益減少に対する経営効率化の促進
- ③ 本地域に適した運営形態の確立

- ① 安全監視体制の強化と迅速な対応が図れる管理体制の構築
- ② 水道技術知識の維持・向上と次世代への継承
- ③ 水道施設管理の第三者委託の検討

- ① 事務手続きの簡略化による窓口サービスの向上
- ② 情報の提供、ニーズの把握等による水道利用者とのコミュニケーションの向上

4. 「環境」

基本目標

施 策

4 環境にやさしい水道（環境）

1. エネルギー対策
2. 資源の循環と適正処理

- ① 効率の良いポンプ設備選定による電力使用量の削減
- ② 漏水防止の促進による水輸送エネルギー損失の改善

環境負荷の削減による環境保全への貢献

第4部 収支計画（投資・財政計画）

1. 前提条件

(1) 収支計画のうち投資についての説明

① 投資の目標に関する事項

健全な財政運営を維持しつつ、施設・管渠の耐震化や浄水場の更新工事を計画的に行っていくことを目標とします。

② 主な投資の内容

平成 31 年度～40 年度において、主に下記の投資により 8.7 億円の支出を見込んでいます。財源は主に地方債（5.9 億円 約 6.8 割）を見込んでいます。

③ 民間の資金・ノウハウ等の活用に関する事項

該当なし。

④ 施設・設備の廃止・統合（ダウンサイジング）に関する事項

該当なし。

⑤ 施設・設備の合理化（スペックダウン）に関する事項

該当なし。

⑥ 施設・設備の長寿命化等の投資の平準化に関する事項

コンクリート塗装の表面処理。

⑦ 広域化に関する事項

該当なし。

⑧ 防災・安全対策に関する事項

基本目標・施策にもある通り、災害に備えた安定供給の確保に努めます。

第6次実施計画

(単位：千円)

工 事 費 内 訳 表							
費目	種目別	施設別	工 種 別	形 状 寸 法	数 量	単 位	金 額
工事費	本工事費						
		浄水	二日洞浄水場建屋改良	浄水池建屋、管理棟外、大峰・上の原・大島配水池、中継ポンプ室	1	棟	33,000
		〃	二日洞浄水場改良費	浄水池、管理棟	1	式	10,000
		配水	小川橋添架費	L=40.0m、水道管負担費	1	〃	16,000
		〃	富田沢橋添架費	L=24.0m、	1	〃	12,000
		〃	富田沢、伊久間配水管	L=500m	1	〃	15,500
		〃	仕切弁・空気弁改修費	帰牛原、野田原、伊久間、阿島～両平	1	〃	24,000
		〃	配水管布設替	L=1,000m, (5km)	1	〃	185,000
		〃	減圧弁更新費	10箇所	1	〃	30,000
		〃	フロート弁更新費	6箇所	1	〃	14,000
		送配水	雨沢川付近送・配水管	DIP(K-3)送φ150-30m, φ100-30m	1	〃	22,000
		配水	堰下गतウェイ保管ヤード	DIP(GX)φ100-1, 110m	1	〃	63,200
		取水	堰下水源移設工事	ケーシングφ250A×65m	1	〃	83,100
		取配水	遠方監視システム	タブレット×2、子局-13基、親局-1基	1	〃	98,000
		取水	二日洞水源移設工事	RC A=36㎡、DIP(K-3)φ200-400m	1	〃	54,800
		取水	油類設置工事	油分計装置、監視カメラ2台	1	〃	65,000
			本工事費計				725,600
		用地費	用地費		1	式	0
		調査費	調査費	設計費	1	式	61,200
		計					786,800
		消費税					78,680
			総事業費				872,480
財源			国庫補助金		1	式	0
			起債		1	式	592,000
			受託費		1	式	276,150
			その他		1	式	4,330
			計				872,480
			繰入金				688,250

(単位：千円)									
年 度 別									
H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	H40
(1)受託	10年償還	(2)受託	(3)受託	(4)	(5, 6)	他は30年償還			
	33,000				受託				
30年償還	10,000	30年償還	30年償還	15年償還	15年償還	30年償還	30年償還	30年償還	15年償還
		16,000							
		12,000							
		15,500							
	24,000								
						74,000	74,000	37,000	
								30,000	
									14,000
22,000									
		63,200							
			83,100						
				98,000					
					54,800				
					65,000				
22,000	67,000	106,700	83,100	98,000	119,800	74,000	74,000	67,000	14,000
0	0	0	7,000	0	0	0	0	0	0
2,200	5,000	7,700	9,900	2,800	12,600	6,000	6,000	6,000	3,000
24,200	72,000	114,400	100,000	100,800	132,400	80,000	80,000	73,000	17,000
2,420	7,200	11,440	9,300	10,080	13,240	8,000	8,000	7,300	1,700
26,620	79,200	125,840	109,300	110,880	145,640	88,000	88,000	80,300	18,700
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6,000	79,000	52,000	38,000	110,000	33,000	88,000	88,000	80,000	18,000
20,570	0	73,040	70,340	0	112,200	0	0	0	0
50	200	800	960	880	440	0	0	300	700
26,620	79,200	125,840	182,340	110,880	145,640	88,000	88,000	80,300	18,700
69,950	69,900	69,800	69,800	69,800	69,800	69,800	69,800	66,400	63,200

(2) 収支計画のうち財源についての説明

平成 28 年度の喬木村水道事業経営変更認可申請書を基に見込んでいます。

① 財源の目標に関する情報

料金収入の減少が見込まれる中、一般会計からの繰入を現状の水準以下に抑制するとともに、経費節減にも努め、当期純利益が黒字で推移するような財政運営を行っていきます。

② 使用料収入に関する事項

下記の方法により試算しています。

$$\text{料金収入} = \text{変更認可申請} \times \text{普及率 (H29、100\%)} \times \text{料金単価 (H29、1 人当たり)}$$

③ 企業債に関する事項

平成 31 年度～40 年度における投資支出 8.7 億円のうち、約 6.8 割 (5.9 億円) については企業債による財源調達を見込んでいます。

④ 繰入金に関する事項

収益的収支において、基準内繰入金は水道企業債の利息×1/2以上の積算額と見込み、基準外繰入金については、平成31年度より毎年同額人件費負担金10,000千円見込んでいます。

判断する基準としては、起債の償還費用(約40,000千円)、人件費(約10,000千円)、修繕費(約20,000千円)、全体金額で70,000千円の負担を一般会計から企業会計に補填して貰う方向性を考えます。

⑤ 財源確保の取組に関する事項

該当なし。

(3) 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

① 委託費に関する事項

一部臨時費用除き平成 30 年度決算見込みベースの維持を見込んでおります。

② 修繕費に関する事項

平成 30 年度決算見込みベースの維持を見込んでおります。

③ 動力費に関する事項

平成 30 年度決算見込みベースの維持を見込んでおります。

④ 職員給与費に関する事項

2名を平成30年度決算見込みベースの維持を見込んでおります。

2. 収支計画（投資・財政計画）の策定結果

以下、水道事業の平成31年度～40年度における収支計画の策定結果についての説明。

① 収益的収支

営業収益は平成31年度の128.8百万円から40年度には99.5百万円と、毎年度減少が見込まれます。営業外収益は平成31年度の60.0百万円から40年度には60.0百万円と、毎年度同額程度が見込まれます。このうち他会計繰入金等は平成31年度の6.3百万円から40年度には7.0百万円と見込んでいます。

営業費用は平成31年度の150.9百万円から40年度には142.7百万円まで減少傾向が見込まれます。うち、職員給与費と経費は上乘せ水準が見込まれ、減価償却費が平成31年度の87.7百万円から40年度には68.5百万円まで減少が見込まれます。営業外費用は支払利息及び消費税であり、平成31年度の5.9百万円から40年度には4.7百万円まで減少が見込まれます。

上記の結果、当期純利益は8.1～112.6百万円の範囲内で推移しています。

② 資本的収支

資本的収入は、16.2～118.0百万円の範囲で推移が見込まれます。主に建設改良事業に伴う企業債発行額となります。

資本的支出は、46.7～179.7百万円の範囲で推移が見込まれます。主に建設改良費と企業債償還金（元本）となります。

資本的収支（資本的収入額が資本的支出額に不足する額）は、平成31年度の30.5百万円から40年度には44.3百万円、と見込まれます。全額補填財源の範囲内で賄えることが見込まれます。

③ 資産・負債残高

流動資産（主に現金預金）は、平成31年度の231.4百万円から40年度には97.3百万円で増加が見込まれます。流動負債は、27.8～58.0百万円の範囲で推移が見込まれます。この結果、流動負債に対する流動資産の割合を示す流動比率については、毎年度180%以上となることが見込まれ、資金不足が生じることは見込まれません。

平成41年度以降は、建設改良費等により流動資産が足りなくなる事が予想されます。

また、企業債残高については、平成31年度の594.6百万円から40年度には774.2百万円まで増加傾向です。

資産消耗費

固定資産除却費とたな卸資産減耗費に分類される。

固定資産除却費：

固定資産が使用により滅失し、又はその機能的に資産本来の使用に耐えなくなったときは、この固定資産を廃棄し、その帳簿価格を除かなければならない。これを除却といい、除却の際にこの固定資産のまだ減価償却費として費用化されていない額を除却費として計上する。

たな卸資産減耗費：

たな卸資産を保管しているうちに、破損したり紛失したりして実際の数量が帳簿上のそれと一致しないことや資産としての価値を失うこともありえる。

このような場合実地たな卸によってこれを確認した際に、この一致しない額をたな卸資産減耗費として計上する。

経常的収支で

$$\begin{aligned} \text{流動資産は前年度 (H30) } & 230,000 + \text{当年度純利益 (H31) } 3,1904 \\ & - \text{別紙資本の補填財源 (H31) } 30,521 \\ & = 230,000 + 31,904 - 30,521 \\ & = 231,383 \end{aligned}$$

【収支計画（収益的収支）】

（単位：千円，％）

区 分		年 度		前々年度29	前年度30	平成31年度	平成32年度
				（決算）	〔決算〕 見込		
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)			102,273	125,621	128,740	108,040
	(1) 料 金 収 入			102,110	113,785	110,000	108,000
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)				11,800	18,700	
	(3) そ の 他			163	36	40	40
	2. 営 業 外 収 益			64,130	57,747	59,900	55,500
	(1) 補 助 金			3,501	6,293	6,250	5,500
	他 会 計 補 助 金			3,501	6,293	6,250	5,500
	そ の 他 補 助 金						
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入			130	136	150	100
	(3) 受 取 利 息 及 び 配 当 金			51,321	51,318	53,500	50,000
	(4) そ の 他			9,178			
	収 入 計 (C)			166,403	183,368	188,640	163,540
	的 収 支 出	1. 営 業 費 用			145,834	195,851	150,882
(1) 職 員 給 与 費				8,750	9,232	9,700	10,200
基 本 給 与 費				4,623	4,764		
退 職 給 付 費				106			
そ の 他				4,021	4,468		
(2) 経 費				37,648	87,169	53,500	54,300
動 力 費				10,617	14,070	12,000	
修 繕 費				6,882	18,480	18,500	
材 料 費				596	1,170	1,000	
そ の 他				19,553	53,449	22,000	
(3) 減 価 償 却 費				99,436	99,450	87,682	82,938
2. 営 業 外 費 用				6,650	13,239	5,854	5,821
(1) 支 払 利 息				6,641	6,239	5,854	5,821
(2) そ の 他			9	7,000			
支 出 計 (D)			152,484	209,090	156,736	153,259	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)			13,919	△ 25,722	31,904	10,281	
特 別 利 益 (F)			720	7,453			
特 別 損 失 (G)			720				
特 別 損 益 (F)-(G) (H)				7,453			
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)			13,919	△ 18,269	31,904	10,281	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)				△ 4,350	27,554	37,835	
流 動 資 産 (J)			262,280	230,000	231,383	237,217	
う ち 未 収 金			11,290	3,911			
流 動 負 債 (K)			31,678	22,893	27,821	31,147	
う ち 建 設 改 良 費 分			18,998	16,919	22,321	25,647	
う ち 未 払 金			11,993	5,379	5,000	5,000	
う ち 引 当 金			687	595	500	500	
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)							
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)			102,273	113,821	110,040	108,040	
地 方 財 政 法 に よ り 算 定 し た 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)			102,273	113,821	110,040	108,040	
健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P) × 100)							

(単位:千円, %)

平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度
172,440	168,640	203,840	135,240	101,040	100,540	100,040	99,540
106,000	104,000	103,000	102,000	101,000	100,500	100,000	99,500
66,400	64,600	100,800	33,200				
40	40	40	40	40	40	40	40
60,200	61,800	61,800	61,800	61,800	61,800	59,800	59,800
6,200	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
6,200	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
200	200	200	200	200	200	200	200
54,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	53,000	53,000
232,640	230,440	265,640	197,040	162,840	162,340	159,840	159,340
150,024	147,836	147,660	150,318	149,725	147,191	145,057	142,732
10,700	11,200	11,700	12,200	12,700	13,200	13,700	14,200
54,400	54,500	55,200	55,900	57,100	57,800	58,900	60,000
84,924	82,136	80,760	82,218	79,925	76,191	72,457	68,532
5,656	5,407	5,415	5,059	4,977	5,002	5,005	4,733
5,656	5,407	5,415	5,059	4,977	5,002	5,005	4,733
155,680	153,243	153,075	155,377	154,702	152,193	150,062	147,465
76,960	77,197	112,565	41,663	8,138	10,147	9,778	11,875
76,960	77,197	112,565	41,663	8,138	10,147	9,778	11,875
114,795	191,992	304,557	346,220	354,358	364,505	374,283	386,158
232,448	220,024	302,581	205,504	185,629	159,078	129,718	97,329
34,229	40,921	52,508	52,640	49,313	57,998	58,038	53,964
28,729	35,421	47,008	47,140	43,813	52,498	52,538	48,464
5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
500	500	500	500	500	500	500	500
106,040	104,040	103,040	102,040	101,040	100,540	100,040	99,540
106,040	104,040	103,040	102,040	101,040	100,540	100,040	99,540

【収支計画（資本的収支）】

（単位：千円）

		年 度		前々年度29	前年度30	平成31年度	平成32年度		
		区 分		（ 決 算 ）	〔 決 算 〕				
					〔 決 算 〕				
					〔 見 込 〕				
資本的収入	資本的収入	1.	企業債			6,000	79,000		
			うち資本費平準化債						
		2.	他会計出資金	9,971	8,939	9,000	9,000		
		3.	他会計補助金						
		4.	他会計負担金	1,050	1,200	1,200	5,400		
		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.	その他の						
		計 (A)	11,021	10,139	16,200	93,400			
		(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)	11,021	10,139	16,200	93,400			
	資本的支出	資本的支出	1.	建設改良費	4,914	6,156	24,200	72,000	
			うち職員給与費						
2.			企業債償還金	18,998	16,919	22,321	25,647		
3.			他会計長期借入返還金						
4.			他会計への支出金		350				
5.			その他の	130	131	200	200		
			計 (D)	24,042	23,556	46,721	97,847		
			資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)	13,021	13,417	30,521	4,447		
補填財源			補填財源	1.	損益勘定留保資金	13,021			
				2.	利益剰余金処分額		13,417	30,521	4,447
	3.	繰越工事資金							
	4.	その他の							
	計 (F)	13,021	13,417	30,521	4,447				
	補填財源不足額 (E)-(F)								
	他会計借入金残高 (G)								
	企業債残高 (H)	627,823	610,904	594,583	647,936				
○他会計繰入金									
		年 度		前々年度29	前年度30	平成31年度	平成32年度		
		区 分		（ 決 算 ）	〔 決 算 〕				
					〔 決 算 〕				
					〔 見 込 〕				
収益的収支分				54,822	57,611	59,750	55,500		
		うち基準内繰入金		51,321	51,318	53,500	50,000		
		うち基準外繰入金		3,501	6,293	6,250	5,500		
資本的収支分				11,021	10,139	10,200	14,400		
		うち基準内繰入金		1,050	1,200	1,200	5,400		
		うち基準外繰入金		9,971	8,939	9,000	9,000		
合 計				65,843	67,750	69,950	69,900		

(単位:千円)

平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度
52,000	38,000	110,000	33,000	88,000	88,000	80,000	18,000
8,400	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	5,400	2,200
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
61,600	46,000	118,000	41,000	96,000	96,000	86,600	21,400
61,600	46,000	118,000	41,000	96,000	96,000	86,600	21,400
114,400	100,000	100,800	132,400	80,000	80,000	73,000	17,000
28,729	35,421	47,008	47,140	43,813	52,498	52,538	48,464
200	200	200	200	200	200	200	200
143,329	135,621	148,008	179,740	124,013	132,698	125,738	65,664
81,729	89,621	30,008	138,740	28,013	36,698	39,138	44,264
81,729	89,621	30,008	138,740	28,013	36,698	39,138	44,264
81,729	89,621	30,008	138,740	28,013	36,698	39,138	44,264
671,207	673,786	736,778	722,638	763,497	795,905	816,087	774,157
							(単位:千円)
平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度
60,200	61,800	61,800	61,800	61,800	61,800	59,800	59,800
54,000	55,000	55,000	55,000	55,000	55,000	53,000	53,000
6,200	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800
9,600	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	6,600	3,400
1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
8,400	6,800	6,800	6,800	6,800	6,800	5,400	2,200
69,800	69,800	69,800	69,800	69,800	69,800	66,400	63,200

3. 経営戦略の事後検証、更新等

計画期間中において、関係法令の改正、上位計画・関連計画の策定及び改訂等があった場合には、必要に応じて計画を見直しするとともに、随時、上水道事業運営協議会を開催し、実施状況の評価を行います。

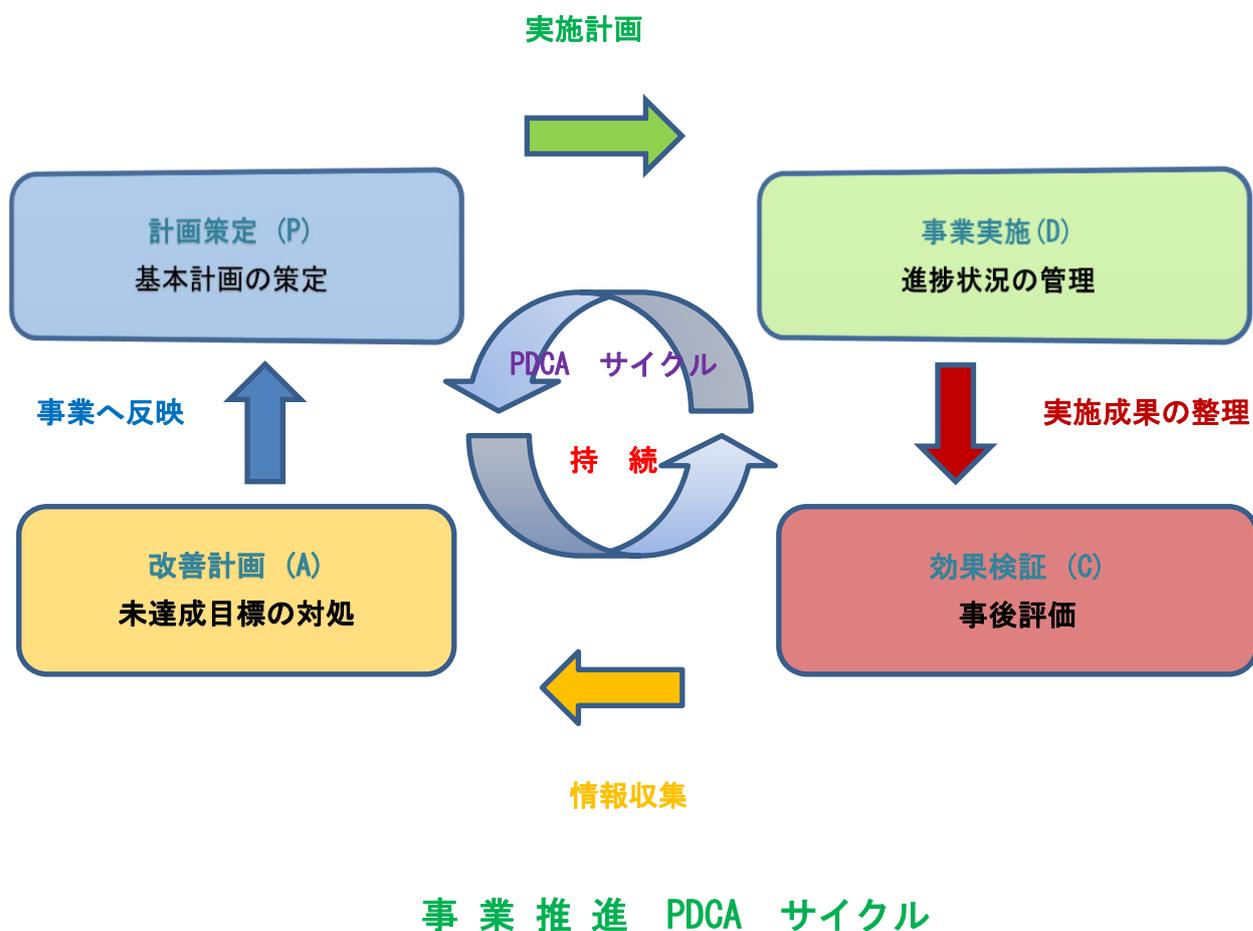
また、PDCAサイクルの体制を導入し、3～5年のサイクルでフォローアップを行い、施設計画や経営計画など、ハード・ソフト両面からのアプローチを行うとともに、関係者の意見を聴取しつつその計画に妥当性があるか判断したうえで、必要に応じて計画の改訂を行います。

Plan : 従来の実績や将来の予測等をもとにして業務計画を策定する。

Do : 業務計画にしたがって業務を実行する。

Check : 業務の実施が計画に沿っているかどうかを確認し評価する。

Act : 業務の実施が計画に沿っていない部分を調べて処置を行い、改善を図る。



(参考資料)

予防保全による適切な維持管理（長寿命化）

長寿命化は、劣化が進む前に計画的に修繕等を実施する予防保全に取り組むことにより、トータルコストの縮減と投資の平準化を図る手法であります。

不具合が生じた後に修繕等を行う事後保全に加え、予防保全を導入することにより、機能・性能が維持され、突発的な事故や費用の発生リスクを軽減することができることから積極的な検討が必要であります。

なお、既存の施設・設備の中には、劣化が進んでいる等の理由から、予防保全により長寿命化を図るよりも、適切な時期に更新した方が経済的に望ましい場合もあることから、施設・設備の劣化状況等を十分に把握しておくことが重要であります。

また、効率的な維持管理を継続的に実施していくため、実態把握、点検、修繕等の履歴をデータベースとして整理し、効果等を検証していくことも重要である。

公営企業の財源と地方財政措置

公営企業の経営に必要な経費については、基本的に①料金、②他会計繰入金、③企業債の3つの財源によって賄われている。平成24年決算における料金収入の割合は約52.4%、他会計繰入金は約18.6%、企業債は約14.1%、その他14.9%となっている。

管路更新率を指標とした理由

- ・ 管路更新率は、再構築計画策定時（平成17年度）は1.0%（100年サイクル）であったが、このままでは更新に100年かかるという問題認識から更新率を高める目標設定を行った。
- ・ その後、現在の管路更新率は1.4%まで高まってきているが、目標としては1.67%（60年）としているが安全性を考慮して1.4%（70年）とする。
- ・ 管路の法定耐用年数は40年だが、実際に40年で更新することは少なく、実態に即して70年程度を目標に設定している。

長期財務シミュレーションのステップ

- ・ 脆弱な水源を廃止し、余裕のある安定水源を有効活用する
- ・ 人口減少を見据え、固定費最大の割合を占める減価償却費削減を指向
- ・ 更新投資の算出に際しては、耐用年数の1.75倍とした
- ・ 管路であれば法定耐用年数40年の1.75倍＝70年、構造物60年×1.75＝105年
- ・ 法定耐用年数どおりでシミュレーションを行うと、更新投資額が膨大になりすぎてしまうという実態も踏まえ、法定耐用年数の1.75倍にてシミュレーションを行った

- ・ 上記に、補助対象事業費を加えたものを全体事業費とした
- ・ 水需要計画と水運用計画に沿った新規事業に係る費用（新統合浄水場等）
- ・ この事業費を賄うためにはどの程度の水準の料金としなければならないかを算定し、料金単価を算出し、これに沿った統一料金体系および料金表を決定した

アセットマネジメントやPPPの推進、料金適正化等に十分な取組を行い、それでも「投資計画」と「財政計画」にギャップが生じる（投資に必要な財源を確保できない）場合には、何らかの方法でそのギャップの解消を図る必要がある。ギャップの解消を図るための手段としては、以下の二つのアプローチが存在する。

- ・ 投資に必要な財源の確保に係る取組（投資に必要な額を確保できる水準まで料金引き上げ等を行う）
- ・ 財源に対応した投資水準の見直しに係る取組（財源を確保できる水準まで投資水準の合理化等を行う）

固定資産の種別分類

種 類	法 廷 耐 用 年 数
建物	50年
構築物	60年
管路	40年
機械設備	10～20年

管路の更新需要額シミュレーションパターン

シミュレーション	法 定 耐 用 年 数	管 路 更 新 率
パターン①	法定耐用年数どおり	2.5%（40年）
パターン②	法定耐用年数×1.2倍	2.1%（48年）
パターン③	法定耐用年数×1.5倍	1.7%（60年）
パターン④	法定耐用年数×1.75倍	1.4%（70年）

公共補償基準要綱の運用にあたっての基本原則（平成30年3月）

（管路施設の標準耐用年数表）

上水道事業

ダクタイル鋳鉄管	－80年
鋼管	－70年
ステンレス鋼管	－60年
硬質塩化ビニル管	－60年

電気通信事業

硬質塩化ビニル管	－60年（ケーブル等）
その他	－25年（量水器、ポンプ、機器、計器等）

別表によることが適当でない場合、別表に定めのない事業の場合等における耐用年数は、専門家への意見聴取、又はその他適切な方法により定めた既存管路施設の持つ実態的耐用年数によることができるものとする。

営業収益対企業債残高比率の推移

水道事業の営業収益対企業債残高の総平均は314%、単純平均は565%となっている。例えば、営業収益対企業債残高が400%であれば、営業収益の4分の1が企業債償還に充てられる場合、償還に16年を要すると想定される。従って、過度に営業収益対企業債残高比率が高い企業については、将来負担が重い構造となっているため、適正な企業債残高の管理が求められる。

営業収益対企業債残高が、水道事業では350%以内、公共下水道事業では、交付税措置されているので700%以内としている。よって、水道事業でも、700%以内でも問題は無いと思われる。

財源構成検討

次のステップとして、更新需要を賄うための財源構成を検討する。財源構成の検討においては、借金依存度が過度に高まらないように、事業収益対企業債残高比率の推移予測を踏まえ、まずは企業債の発行額を先に決める必要がある。

その上で、残りの更新需要額を料金収入、若しくは繰出金のいずれかで賄う必要がある。公営企業は、全ての経費を独立採算で処理するという完全な意味での独立採算はとられておらず、一般会計等において負担すべき経費を明確に定め、それら以外の経費については企業の経営に伴う収入をもって充てなければならないとしている。

一般会計等の義務費となる経費を具体的、限定的に明示したうえで、これらの経費以外にも臨

時例外的に一般会計が補助できるとされているが、繰出金についてはその妥当性が問われるため、住民に対して十分に説明することが必要であります。

これらも加味した上で、更新需要額に対して財源が不足する場合には、料金体系の見直しを検討する必要がある。

指標の求める水準

事業収益対企業債残高比率で求められる水準は、債務償還年数を30年とした場合に必要となる平均的な水準として、水道事業は1,500%、下水道事業は1,400%を水準に設定した。同水準を上回る団体については、将来世代に対する負担が過大になりすぎていると考えられる。

水道事業（法適）における事業収益対企業債残高比率の分布状況（平成24年度）

指 標	団 体 数
1,500 %未満	1,345 団体
1,500 %以上	8 団体

事業収益対資金残高比率

○ 指標の説明

事業収益対資金残高比率は、業務運営上必要な資金（運転資金）を確保できているかをはかる指標である。この指標により、日常業務に支障をきたさない範囲で、適切に資金を確保できているかを判断することになり、この指標が過度に低い場合は、日常の業務運営に支障をきたしかねないことを意味するため、健全経営の観点から、一定水準の事業収益対資金残高比率を確保する必要がある。

○ 指標の算定

指標の算定方法は以下のとおりである。一般的に比率が高ければ高いほどよい。

事業収益対資金残高比率の現状

事業収益対資金残高比率の状況は以下のとおりである。団体規模別で見ると、規模が小さい団体のほうが同指標は高い状況にある。各団体においては、類似団体（同規模団体）との比較を通じて、自団体の資金残高の適正性を評価することから取り組むことが求められる。

$$\text{営業収益対資金残高比率} = \text{現金・預金残高} \div \text{事業収益}$$

指標の求める水準

事業収益対資金残高比率で求められる水準は、実際の使用から料金を集金するタイムラグを考慮した場合、営業収益に対して3～4ヶ月分の現金を確保しておくことが最低限必要と考えられるため、求められる水準を25%に設定した。25%未満の団体については、その原因を分析するとともに、より適切な資金残高確保に向けた取組みを推奨する。

水道事業（法適）における事業収益対資金残高比率の分布状況（平成24年度）

指 標	団 体 数
25 %以上	1,310 団体
25 %未満	43 団体

営業収益対経常利益率

○ 指標の説明

営業収益対経常利益率は、企業の収益性をはかる指標である。この指標により、現状安定的な収益を生み出せているか、また将来的にも収益を確保して経営できるかを判断する指標であり、この指標が過度に低い（マイナスとなる）場合は、経営の安定性が危険な状態にある、また危険な状態になる可能性があることを意味している。従って、営業収益対経常利益率を現、将来にわたり把握・予測することにより、経営の持続性、安定性を検証し、更新需要の増加に対して継続的な経常赤字の発生が予見される場合は、料金改定の必要性の是非などを検討する必要がある。

○ 指標の算定

指標の算定方法は以下のとおりである。一般的に比率が過度に低ければ（マイナスなど）、経営の安定性が危険な状態にあることを意味している。また、公営企業の場合、資産維持費や料金設定を考慮する必要があるため、比率が高ければ高いほど良いというものでもない。

営業収益対経常利益率の現状

営業収益対経常利益率の状況は以下のとおりである。水道事業においては団体規模別で大きな差異は発生しておらず、概ね平均8%前後の水準となっている。

一方、下水道事業では、団体規模別で傾向が違っており、規模が大きい団体ほど利益率が低く、規模が小さい団体ほど利益率が高い状況にある。各団体においては、類似団体（同規模団体）との比較を通じて、自団体の収益性の適正性を評価することから取り組むことが求められる。

$$\text{営業収益対経常利益率} = \text{経常損益} \div \text{営業収益}$$

指標の求める水準

営業収益対経常利益率で求められる水準は、一概に定められるものではないが、水道料金算定要領において、今後の更新・再構築を円滑に推進し、永続的な給水サービスの提供を確保できる水準として3%を標準とされている。そこで、ここでは仮に全ての必要な費用を総括原価でカバーすることを想定し、将来の更新需要分として3%プラスアルファで利益を確保している状態が理想であり、全体として3%の利益率が最低限求められる水準であるとした。

なお、本報告書においては、営業収益対経常利益率で求められる目安の水準を仮に3%と設定するが、水道料金算定要領において、各水道事業者の創設時期や施設の更新状況を勘案して決定するものとされているため、これにとらわれず、各団体において上下水道事業において必要となる利益率の設定及びその確保に向けた取組みが求められています。

水道事業における営業収益対経常利益率の分布状況（平成24年度）

指 標	団 体 数
3 %以上	982 団体
3 %未満	371 団体

事例調査によると、料金改定で留意した点、苦労した点では、「料金改定に関する住民への説明」が多く挙げられており、経営状況や事業活動に係る情報を積極的に住民に説明することが重要であります。

借入資本金の負債への計上（1年以内償還予定分は流動負債に計上）、償却資産の取得財源としての補助金等の負債（繰延収益）への計上、退職給付引当金の計上などにより、負債が増加し、資本が減少するため、いずれも流動比率や自己資本比率は大幅な低下となります。

一方、会計制度見直しの影響を最小限にとどめる配慮がなされている資金不足比率への影響はごく小さいものであります。

辺地債とは

辺地を有する市町村が、当該辺地の総合整備計画に基づいて行う公共的施設の整備事業に係る地方債

対象事業：辺地法第3条第1項に規定する「総合整備計画」に基づいて実施する事業を対象

充 当 率：原則100%（ただし公営企業債の対象となる施設は50%）

過疎対策事業債は、過疎地域自立促進特別措置法（平成12年法律第15号）により過疎地域に指定された市町村が、過疎地域自立促進市町村計画に基づいて行う事業の財源として特別に発行が認められた地方債である。

過疎対策事業債は、総務大臣が各都道府県に同意等予定額の通知を行い、各都道府県知事が市町村ごとに同意（許可）を行う。充当率は100%であり、その元利償還金の70%は普通交付税の基準財政需要額に算入されることとなっています。

[今 回 ： 新発債の発行条件設定]

（新発債の発行条件）

- ・建物、構築物：償還期間30年、据置5年、元利均等方式、利率0.42%
- ・機械、電気設備：償還期間15年、据置3年、元利均等方式、利率0.42%
- ・改良費：償還期間10年、据置3年、元利均等方式、利率0.42%

※利率については、直近の借入条件 で算出してみました。

【辺地対策事業債の概要】

1 辺地債とは

辺地を有する市町村が、当該辺地の総合整備計画に基づいて行う公共的施設の整備事業に係る地方債

2 根拠法令

辺地に係る公共的施設の総合整備のための財政上の特別措置等に関する法律

(昭和37年法律第88号。以下「辺地法」という。)

【目的】

辺地に係る公共的施設の総合的な整備に関する財政上の計画を辺地ごとに策定して、その計画に基づき、辺地とその他の地域との間における住民の生活文化水準の著しい格差の是正を図る。

3 辺地の要件

- (1)市町村の区域内の町若しくは字等を区域とすること。
- (2)地域の中心を含む5km²以内の面積の中に50人以上の人口を有するものであること。
この場合の中心とは、宅地の3.3m²当たりの価格が最高の価格である地点であること。
- (3)辺地度点数が100点以上であること。

4 対象事業及び充当率

- (1)対象事業：辺地法第3条第1項に規定する「総合整備計画」に基づいて実施する事業を対象とし、同法第2条第2項及び辺地法施行令(昭和37年政令第301号)第2条に掲げるものを対象とする。
- (2)充 当 率：原則100%(ただし公営企業債の対象となる施設は50%)

厚生施設等	○下水処理施設	50	普通会計事業の施設は100%
	○消防施設	100	
	○高齢者の保護又は福祉の向上又は増進を図るための施設	100	介護サービス事業債の対象となる施設50%
	○保育所、児童館	100	
	○母子健康センター	100	
	○診療施設	100	公営企業会計の施設は50%
	○飲用水供給施設	50	普通会計事業の施設は100%

※新築のみならず、増築、改築、更新も対象。相当程度の事業費を要する増改築、耐震化に係る施設の増改築、耐用年数の到来した施設の更新に対しても充当可能。

喬木村は辺地・過疎債に該当しない。

5 交付税措置率

後年度の元利償還金の80%に相当する額を基準財政需要額に算入

《国庫補助事業》

国庫補助金	辺地債(充当率100%)
	(交付税措置80%)

《地方単独事業》

辺地債(充当率100%)
(交付税措置80%)

6 償還期間

10年(うち据置期間2年)※下水処理施設については30年(うち据置期間5年)