

# 野沢温泉村水道ビジョン

令和3年3月

# 野沢温泉村水道ビジョン 目次

はじめに	1
1 計画の目的と背景	
1 目的	2
2 計画期間	2
2 水道事業の現状評価・課題	
1 沿革・概要	2
2 組織体制	4
3 財政状況	4
3 業務指標による水道事業の現況評価	
1 評価の概要	6
2 事業の概要	8
3 施設の効率性を示す指標	10
4 経営の効率性	14
5 財務の状況	22
4 将来の事業環境	
1 外部環境	28
2 内部環境	29
5 地域の水道の基本理念と目標設定	
1 理想像	31
2 目標設定	31
6 推進する実現方策	
1 方策の推進と姿勢	32
7 施策の実施とフォローアップ	
1 検討の方法	33
2 フォローアップ	33

はじめに

野沢温泉村は、令和元年度に「第6次野沢温泉村長期振興総合計画」を策定しました。これは、急速に変化する社会情勢や、複雑化・多様化する村民ニーズに柔軟に対応するため、スピード感を持って今後10年間のむらづくりを進める姿勢をまとめたものです。上水道については次のように位置づけられています。(資料1参照)

## 第2章 ゆうゆう快適安全なむらづくり

### 第2節 生活環境の整備

#### 第4項 水の安全供給と下水道

##### 上水道の安定供給

(管路の計画的な更新・GISを活用した適正な管理・災害に強い水道事業・経費の抑制)

この「野沢温泉村水道ビジョン」は、第6次野沢温泉村長期振興総合計画に基づき、目標を具体化するための施策を整理・検討し、国の新水道ビジョンに示してある「安全」「強靱」「持続」の観点に留意しつつ、50年、100年先を見据えた野沢温泉村水道事業のマスタープランとして策定したものです。

## 1 計画の目的と背景

### 1-1 目的

水道はだれもが豊かで快適な生活を送るうえで必要不可欠なものです。当村の上水道は昭和 26 年の供用開始から四半世紀の年月をかけ、昭和 58 年に全村上水道となりました。以来、上水道は整備から維持の時代へと移り、歯止めのかからない人口減少に伴い、使用料の減少が危惧されます。

また、限りある水資源の保全のため、水道管の老朽による漏水箇所の早期発見・修繕に努め、維持管理の合理化を推し進める必要があります。

「野沢温泉村水道ビジョン」は、持続的で安心安全な水道水の供給を維持していくためには将来を見通した、村の水道の目指すべき方向性や取るべき方策・連携策を定めた事業計画、水道事業のマスタープランとなるものです。

### 1-2 計画期間

計画期間は策定された日から令和 13 年 3 月 31 日までの 10 年間とします。

## 2 水道事業の現状評価・課題

### 2-1 沿革・概要

当村の水道布設前の飲料水は、ほとんどが井戸などの湧水、あるいは渓流水を使用しており、下流ほど汚れていました。

その様な状況下、伝染病の発生等により、衛生的な飲料水の供給が必要とされ、また、狭隘な温泉街の道路事情により火災消火活動の有効策としての消火栓の設置など、上水道布設の機運が高まり、昭和 25 年に豊郷上水道の認可を受け翌 26 年 11 月に給水を開始しました。

その後スキーブームの到来により、冬期し尿の処理の解決策として、昭和 37 年には全国の村では初めてとなる、公共下水道の共用を開始しました。このことから、スキーを中心とした観光産業が飛躍的な発展を遂げる中で、水道事業も追随する形で拡張が図られてきました。

昭和 43 年度からは地方公営企業法を適用し、企業としての経済性を発揮しつつ公共福祉の増進のための生活用水の供給に努めて、昭和 58 年には全村で水道が普及することとなりました。

平成の時代にはいると、バブル経済の崩壊のあおりを受けるような形で、スキー産業も低迷し、当村においてもその影響は大きなものとなりました。

令和になり、国の人口が本格的な減少時代となるなか、水道施設利用率の低下

と節水意識も高まるなかで、家庭内の水道設備も節水型が普及し、水需要は頭打ちから減少する傾向が続いています。

#### 野沢温泉村の水道事業（区域図参照）

事業名	創設認可年月日	給水開始年月日	給水人口	日最大給水量
野沢温泉村上水道事業	昭和25年 7月25日	昭和26年11月 1日	5,200 人	11,000 m <sup>3</sup>
東大滝簡易水道事業	昭和34年10月 2日	昭和36年 1月 1日	330 人	50 m <sup>3</sup>
平林虫生簡易水道事業	昭和38年 3月20日	昭和39年 2月 1日	730 人	260 m <sup>3</sup>
七ヶ巻簡易水道事業	昭和44年 9月 1日	昭和45年 6月 1日	300 人	45 m <sup>3</sup>
上ノ平高原簡易水道事業	昭和47年 8月 8日	昭和47年12月 1日	420 人	435 m <sup>3</sup>
明石飲料水供給施設		昭和58年12月10日	65 人	70 m <sup>3</sup>

#### 野沢温泉村上水道事業の経過

名称	認可年月日	内容
創設認可（豊郷）	昭和25年 7月25日 長野県指令河第915号	豊郷村上水道事業 認可 水源（蟹沢、出口）
創設認可（前坂）	昭和33年11月13日 長野県指令32環第205号	前坂簡易水道事業認可
第1次経営変更認可（豊郷）	昭和37年11月 6日 長野県指令37環第418号	給水区域拡張（坪山及び平林の一部）
第1次経営変更認可（前坂）	昭和39年 9月 2日 長野県指令39環第19の21号	給水区域拡張（重地原）
第2次経営変更認可（豊郷）	昭和41年 4月16日 長野県指令41環第8の7号	水源改良
第3次経営変更認可（豊郷）	昭和44年 3月31日 長野県指令43環第8の24号	水源増設（竹の平）
第4次経営変更認可（豊郷）	昭和49年 6月28日 長野県指令49環衛水第3の7号	水源増設（本沢）
第5次経営変更認可（豊郷）	昭和53年 6月26日 長野県指令53環水第10の3号	水源増設（柄沢第1・第2、坪山、前坂） 給水区域拡張（前坂簡易水道の統合）
第6次経営変更認可	平成 5年11月15日 長野県指令 5 食第13-3号	水源増設（長坂） 1日最大11,000m <sup>3</sup>

## 2-2 組織体制

県内における平成 26 年度末の用水供給及び公営上水道の正規職員は 1 事業当たり 10.6 人とされていますが、当村のような小規模事業体では 1.5 人と平均に満たないばかりでなく、技能労務職員及び技術職員もいない状況であり、水道技術の継承と、これら人材の育成が喫緊の課題となっております。

今後においては、近隣水道事業との広域化や施設や設備の保守点検といった業務委託などの官民連携も模索しながら、水道事業の土台づくりを構築する必要があります。

課長 1 名 (建設水道課長)	事務事業の総括 (給与費等は一般会計で支出)
係長 1 名 (上下水道係長)	会計の予算・決算、改良工事 (給与費等の 1/2 を一般会計から補助)
担当 1 名	施設・設備の維持管理、修繕、料金徴収

## 2-3 財政状況

### 2-3-1 収益的収支の推移

料金収入については 3 年毎の改定を基本としておりますが、平成元年以降の消費税の導入や当時の景気動向等により住民生活の圧迫などを考慮し延伸または見合わせをするなど、定期的な改定はしてきませんでした。

しかし、少子高齢化から端を発した本格的な人口減少及び節水意識の高まりによる節水器具の普及により、給水収益は年々減少傾向にあります。

収益的支出では平成 28 年度に上ノ平簡易水道会計を上水道会計に統合したことにより、平成 28～29 年度の 2 箇年は減価償却費が一時的に増大しましたが、以降は平成 27 年の統合以前の水準に戻りました。また、動力費・光熱費についても会計統合の影響により増加しましたが、欠損金を出さずに運営ができています。

## 2-3-2 資本的収支の推移

建設改良費は、近年では無散水消雪施設の整備に伴う既存管の布設替や管理用の車両などの購入費用で計上されていますが、自己資金のみを財源としているため、必要最小限の支出となっております。

企業債は償還ピークを過ぎたため、今後は減少していきますが、老朽管の更新による新たな支出が考えられるため、財源の確保が課題となります。

項 目		決 算							
		25年度	26年度	27年度	28年度	29年度	30年度	元年度	
1 収益的 収支	収益的 収入	(1) 営業収益	84,408	81,687	82,280	79,626	83,446	81,592	74,847
		① 水道使用料	84,268	80,692	81,497	78,939	81,931	81,079	74,293
		(前年度比較増減率: %)			△ 3.2	△ 3.1	3.8	△ 1.0	△ 8.4
		(有収水量: 千m <sup>3</sup> /年)	762,147	757,402	735,770	742,590	741,400	765,850	729,999
		② その他	140	995	783	687	1,515	513	554
		(2) 営業外収益	9,617	12,786	9,027	7,656	7,512	8,035	6,549
		① 他特別会計負担金							
	② 一般会計負担金	9,601	12,769	9,004	7,604	7,464	7,987	6,499	
	③ その他	16	17	23	52	48	48	50	
	収入合計 (A)	91,305	94,473	91,307	87,282	90,958	89,627	81,396	
	収益的 支出	(3) 営業費用	53,597	52,608	53,981	74,191	65,134	59,009	57,153
		① 原水及び浄水費	6,523	5,928	5,794	7,213	7,189	7,928	8,032
		② 配水及び給水費	5,184	5,871	4,661	11,309	9,370	9,708	8,996
		③ 総係費	14,594	14,289	17,764	14,557	12,849	13,144	14,003
④ 減価償却費、資産減耗費		27,296	26,520	25,762	41,112	35,726	28,229	26,122	
(4) 営業外費用(企業債償還利子)		18,903	15,654	13,965	12,192	10,329	8,390	6,423	
支出合計 (B)	72,500	68,262	67,946	86,383	75,463	67,399	63,576		
経常損益 (A)-(B)	18,805	26,211	23,361	899	15,495	22,228	17,820		
特別利益									
特別損失	154	1,601	1,303				1,260		
特別損益 (C)	△ 154	△ 1,601	△ 1,303	0	0	0	△ 1,260		
2 繰越利益剰余金 (前年度分+(A)-(B)+(C))	14,729	39,339	61,397	62,296	77,791	100,019	116,579		
3 流動資産	90,446	100,482	98,073	92,803	89,831	92,892	75,161		
うち、現金預金	59,106	70,684	70,613	66,224	61,745	64,934	48,359		
4 資本的 収支	収入	0	0	0	0	0	0		
支出	(1) 建設改良費	0	6,372	4,204	3,492	7,483	1,924	8,806	
	(2) 企業債償還金	101,400	42,530	44,218	45,992	47,856	48,172	49,445	
	支出合計	101,400	48,902	48,422	49,484	55,339	50,096	58,251	
収支不足額(補てん額)	101,400	48,902	48,422	49,484	55,339	50,096	58,251		
5 企業債	年度末残高	300,638	300,639	300,640	254,648	206,792	158,620	109,175	
(元利償還金額の計)	(120,303)	(58,184)	(58,183)	(58,184)	(58,185)	(56,562)	(55,868)		
6 供給単価(円/m <sup>3</sup> ) 給水収益÷有収水量	110.6	106.5	110.8	106.3	110.5	105.9	101.8		
7 給水原価(円/m <sup>3</sup> ) 総費用 ÷有収水量	95.1	90.1	92.3	116.3	101.8	88.0	87.1		

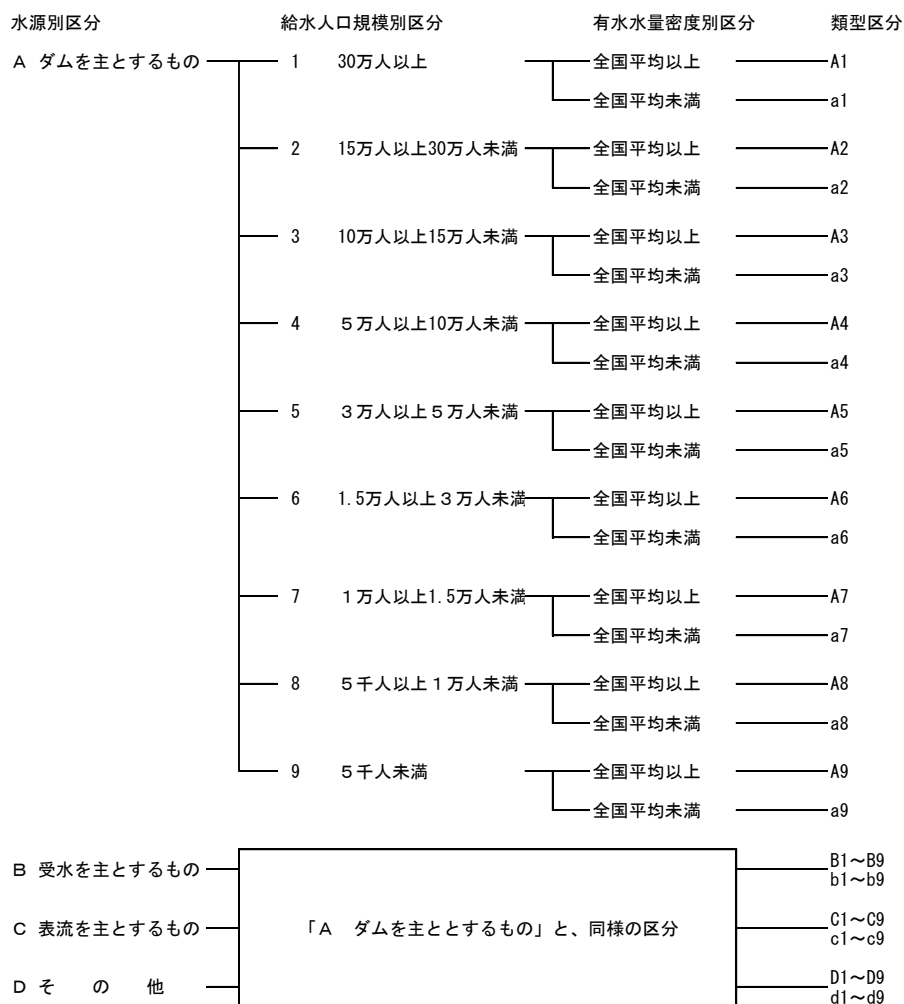
### 3 業務指標による水道事業の現況評価

#### 3-1 評価の概要

水道事業の現状を把握・評価するために業務指数 (PI: Performance Indicator) があり、「水道事業ガイドライン」において水道事業のサービス内容を共通指標によって数値化する国内規格として、平成 17 年 1 月に日本水道協会により制定されています。

業務指数は 182 項目設定されていますが、当村の水道事業傾向を示すものを中心に整理を行い、全国平均、類似団体と比較を行いました。

【類型区分一覧表】



#### 野沢温泉村の累計区分

団体名	
-----	--



	類 型 区 分	給 水 人口別 区 分	水源別 区 分	有収水量 密 度 別 区 分
野沢温泉村	d9	9 (5千人未満)	D (その他)	平均未満

■野沢温泉村：上ノ平簡易水道を統合した平成 28 年度から決算が確定した令和元年度の 4 年間とする。

■類似団体：墨型区分給水人口 5 千人未満、水源はその他（湧水）を主とするもの、有収水量密度区分は平均未満の全国 27 事業体の平均値。（出典：総務省 平成 29 年度水道事業経営指標）

※参考 県内で同じ累計区分になる自治体は木島平村、中川村の 2 村

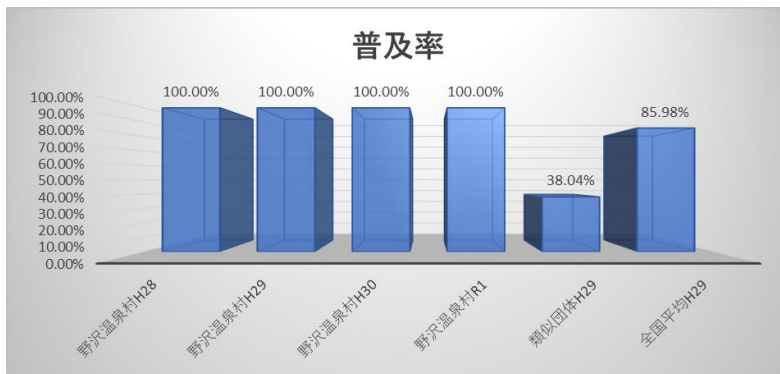
■全国平均：全国の末端給水事業 1,282 事業（用水供給事業、簡易水道事業及び建設中（未稼働）の事業は除く）の平均値。（出典：総務省 平成 29 年度水道事業経営指標）

### 3-2 事業の概要

#### 3-2-1 普及率

行政区域内の定住人口における上水道の提供が受けられる人口の割合を示します。

$$\frac{\text{現在給水人口}}{\text{行政区域内人口}} \times 100 \quad (\%) \text{※高い方が良い}$$



野沢温泉村の水道は昭和 58 年に全村で共用開始となり、普及率 100%となりました。しかしその分、配水管等の水道施設の老朽化が今後の課題となります。

#### 3-2-2 平均有収水量

平均有収水量は一人一日当たりの平均の使用水量（料金徴収対象の水量）を示します。

$$\frac{\text{日平均有収水量}}{\text{現在給水人口}} \quad (\text{L}/\text{人}\cdot\text{日}) \text{※高い方が良い}$$



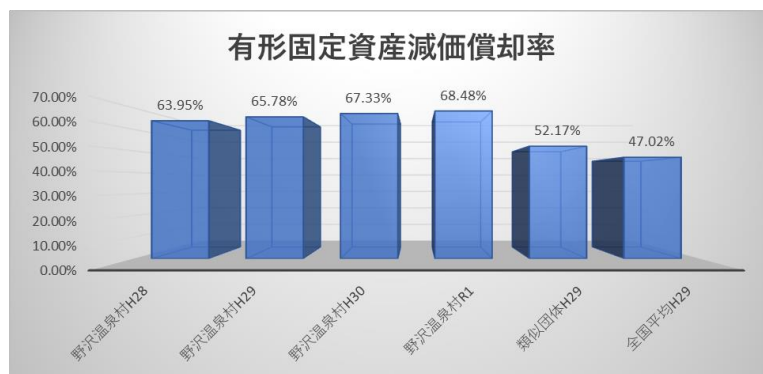
野沢温泉村の一人一日当たりの平均有収水量（生活用水量および業務営業用水量などを含む）は観光水量を含むため、全国平均や類似団体より大きい値となっていますが、今後節水型施設の普及や宿泊施設の担い手不足による廃業等により減少していくことが予想されます。

### 3-2-3 有形固定資産減価償却率

$$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100 \quad (\%)$$

償却資産における減価償却済の部分の割合を示す比率です。この比率により減価償却の進み具合や資産の経過年数を知ることができます。この比率が高い場合は、相対的に資本費（減価償却費）の減少を意味しますが、同時に施設の老朽化を示していることから、修繕費の発生や生産能力の低下を知らせるものであります。

すなわち、償却資産の減価償却の進み具合を分析することによって、将来の施設更新の必要性や今後の修繕費の発生見込みを推測し、今後の設備投資計画を立てる際の参考とすることができます。



野沢温泉村の有形固定資産減価償却率は類似団体・全国平均よりもかなり高いことから、水道施設の老朽化が進行している状況にあります。

今後経営戦略に沿った設備投資計画を立てるとともに、人口減少等による収益の減少、および施設のダウンサイジング・スペックダウン等も考慮した検討を進める必要があります。

### 3-3 施設の効率性を示す指標

#### 3-3-1 施設利用率

施設利用率は、1日配水能力に対する1日平均配水量の割合を示すもので、施設の利用状況を総合的に判断する上で重要な指標です。施設利用率はあくまでも平均利用率ですから、水道事業のように季節によって需要変動のある事業については、最大稼働率、負荷率と併せて施設規模を見ることが大切になります。

施設利用率が低い原因が、負荷率ではなく最大稼働率が低いことによる場合には、一部の施設が遊休状況にあり、投資が過大であることを示しています。

一方、最大稼働率が100%に近い場合には、安定的な給水に問題を残しているといえます。

\*最大稼働率、負荷率と施設利用率とは、次のとおり相互に関連しています。

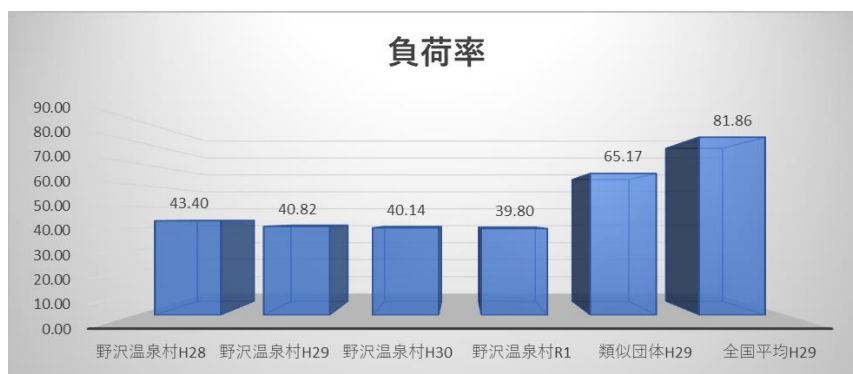
$$\text{施設利用率} = \text{最大稼働率} \times \text{負荷率}$$

$$\frac{\text{日平均配水量}}{\text{配水能力}} \times 100 \quad (\%) \text{ ※高い方がよい}$$



#### 3-3-2 最大稼働率

$$\frac{\text{日最大配水量}}{\text{配水能力}} \times 100 \quad (\%) \text{ ※高い方がよい}$$

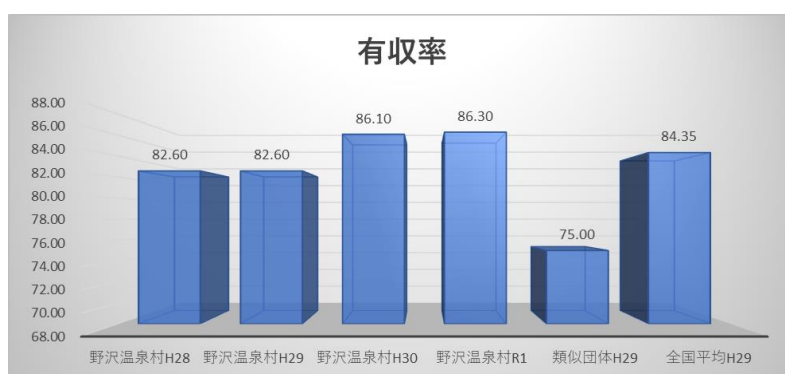


野沢温泉村は全国平均や類似団体に比べ施設利用率は低く、効率が悪いといえますが、最大稼働率・負荷率の関係から、季節による水需要の変化が大きいことが主な要因と考えられます。しかしそれぞれの指標が類似団体・全国平均に及ばないことから、冬季の水需要を考慮したとしても、遊休施設があることは否めない状況です。

#### 3-3-4 有収率

有収率は配水した水量のうち、実際に料金徴収の対象となった水量の割合を示します。有収率が低いということは漏水等があるということですが、先の施設効率が高くても収益につながらないことになるため、有収率の向上対策をする必要があります。

$$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100 \quad (\%) \text{ ※高い方がよい}$$



野沢温泉村の有収率は H28 年度に上ノ平簡易水道を統合した際に若干低下をしましたが漏水修繕等を行った結果、H30 年度には統合前の状況まで回復しました。

当村の漏水状況は本管（配水管等）からではなく、そのほぼ全てが引込管（給水管）であると推察されます。今後も漏水調査などを通じ有収率の向上を図る必要があります。

### 3-3-5 配水管使用効率

導水管・送水管・配水管の布設延長に対する年間総配水量の割合であり、比率が高いほど施設効率が高いといえます。一方で給水安定性向上を目的とした管網整備の推進はこの比率の低下要因となります。施設効率と給水安定性とのバランスを踏まえた目標設定を行うことが必要となります。

年間総配水量 (m<sup>3</sup>/m)

導送配水管延長

導水管	7.28 k m		
送水管	6.44 k m		
配水管	44.74 k m	合計	58.46 k m



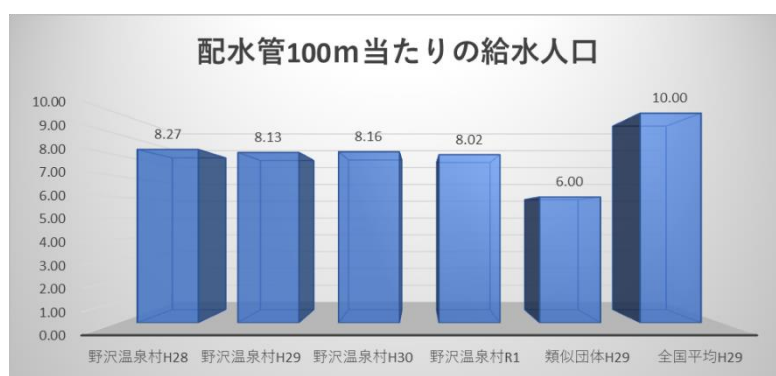
野沢温泉村は急傾斜地の地勢であり、水源地から配水池（浄水場）、配水池から末端給水までの距離が短くても十分な給水圧力が得られることから、配水管使用効率が高いと推測されます。一方で配水管・給水管への負荷が懸念され、修繕等維持費の高騰につながる懸念があります。

### 3-3-6 配水管 100m当たりの給水人口

給水区域内における人口密度の影響を受けます。配水管使用効率と併せて参照することにより、より施設効率の状況が解ります。

現在給水人口 (人)

配水管延長



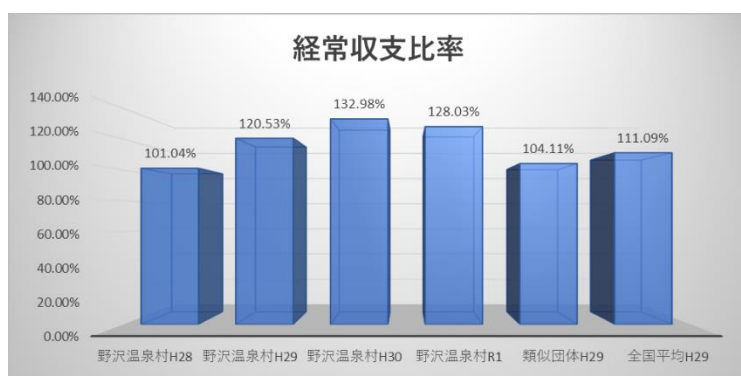
野沢温泉村の配水管 100m当たりの給水人口は類似団体よりも高く、全国平均より低くなっています。当村の地理的状況から判断すると、上ノ平簡易水道及び坪山地区以北では、著しく施設効率が低く、それ以外（温泉街を中心とした区域）ではかなり高い水準にあることが推察されます。今後、施設効率の低い地域でのダウンサイジングとスペックダウンも視野に入れた維持管理を進めていく必要があります。

### 3-4 経営の効率性

#### 3-4-1 経常収支比率

経常収支比率は収益性を見るための指標の1つであり、経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示すものです。従ってこの比率が高いほど営業利益率が良いことを表し、これが100%未満であることは営業損失(赤字)が生じていることを意味します。

$$\frac{\text{経常収益}}{\text{営業費用}} \times 100 (\%) \text{ ※高い方が良い}$$



平成28年度は100%を超えています。類似団体及び全国平均を下回る状況でした。これは上ノ平簡易水道を統合した際に減価償却費等が一時的増大したことによるものであり、以降はそれ以前の水準に戻りつつあります。しかし、これは施設の維持費や管の更新を抑制している結果であり、今後これらの改修費用等で費用の増加が見込まれること、人口減少による収益の減少等が見込まれることから、経営戦略に沿った安定した水道事業経営を継続していく必要があります。

#### 3-4-2 不良債務比率

不良債務の有無と営業収益との対応関係から事業体の経営状況を見るものです。不良債務が生じている場合には、早急に経営健全化に取り組み、その解消を図る必要があります。

$$\frac{\text{不良債務}}{\text{営業収益}} \times 100 (\%)$$



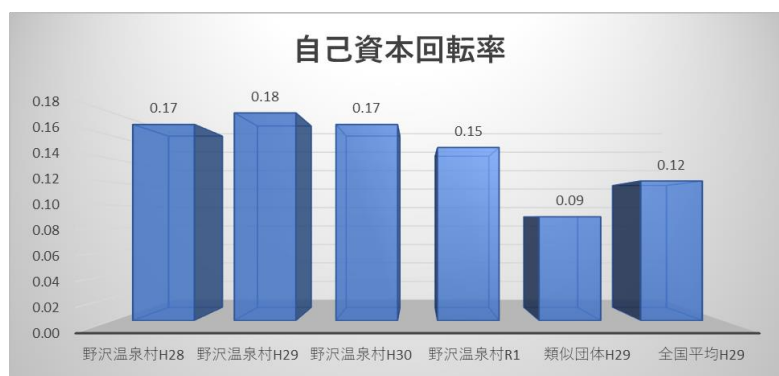
## 営業収益-受託工事収益

野沢温泉村では数値なし。類似団体および全国平均においても数値なしとなっています。

### 3-4-3 自己資本回転率

この比率が高いほど投下資本に比して営業活動が活発であることを意味します。

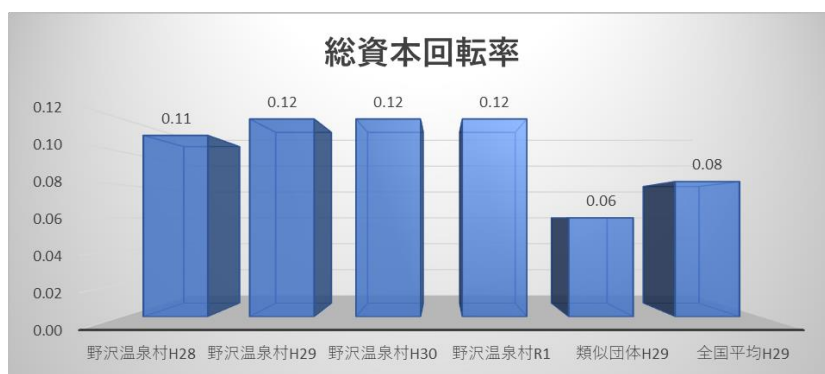
$$\frac{\text{営業収益-受託工事収益}}{(\text{期首自己資本}+\text{期末自己資本}) \div 2} \quad (\text{回})$$



### 3-4-4 総資本回転率

総資本に対する営業収益の割合であり、期間中に総資本の何倍の営業収益があったかを示すものです。

$$\frac{\text{営業収益-受託工事収益}}{(\text{期首総資本}+\text{期末総資本}) \div 2} \quad (\text{回})$$

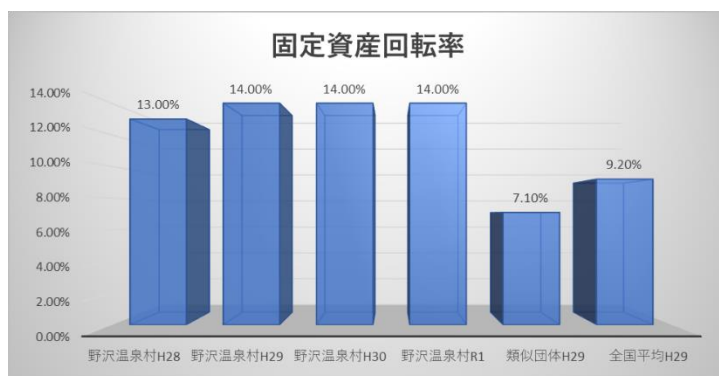


野沢温泉村は類似団体・全国平均に比べ高い状況にあります。自己資本が少なればこの数値は高くなりますが、当村の総資本回転率および自己資本構成比率も類似団体・全国平均より高い状況にあることを考慮すれば回転率が良いことがうかがえます。

### 3-4-5 固定資産回転率

固定資産に対する営業収益の割合であり、期間中に固定資産の何倍の営業収益があったかを示すものです。

$$\frac{\text{営業収益}-\text{受託工事収益}}{(\text{期首固定資産}+\text{期末固定資産}) \div 2} \quad (\text{回})$$

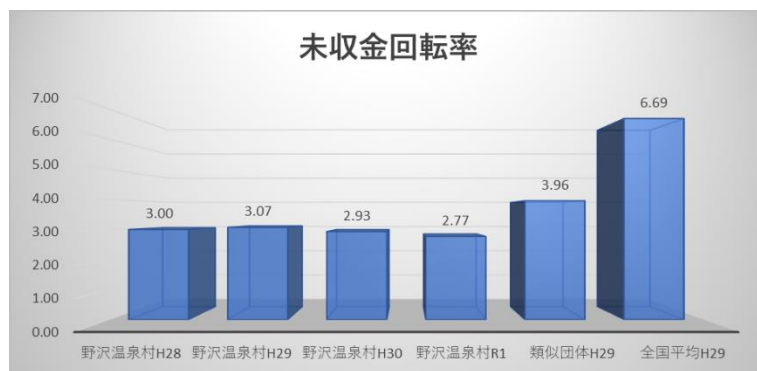


この指標が高い場合は施設が有効に稼働していることを示しますが、他の指標で施設利用率等低い指標があることを考慮すると、当村は取水施設、浄水施設をほぼ保有していないことが、この数値に影響していると思われます。

### 3-4-6 未収金回転率

民間企業における受取勘定回転率であり、未収金に対する営業収益の割合を表しています。一般的にこの率が高いほど未収期間が短く、早く回収されることを表しています。

$$\frac{\text{営業収益}-\text{受託工事収益}}{(\text{期首未収金}+\text{期末未収金}) \div 2} \quad (\text{回})$$

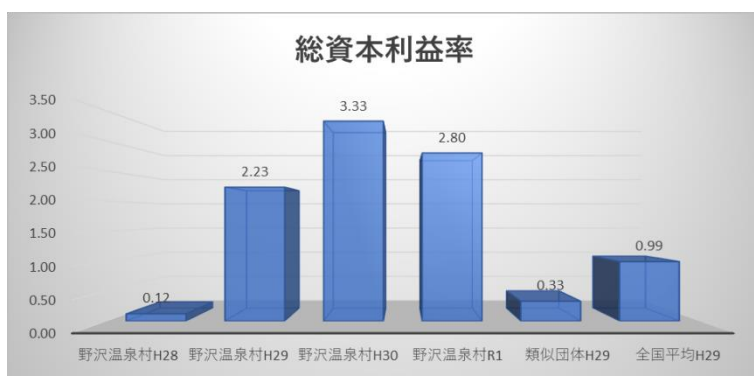


野沢温泉村は観光に偏った産業構造であるため、景気の動向に強い影響を受けます。ここ数年は未収金回転率の低い状況で、横ばい状況が続いていることから一定数の滞納状況が固定化していることがうかがえます。

### 3-4-7 総資本利益率

経営する側から総資本（負債・資本合計）の収益性を見るもので、事業の経常的な収益力を総合的に表す指標になります。

$$\frac{\text{経常利益}-\text{経常損失}}{(\text{期首負債資本合計}+\text{期末負債資本合計}) \div 2} \quad (\%)$$



平成 28 年度の上ノ平簡易水道を統合した際に数値を落としましたが、その後は順調に回復し、類似団体・全国平均よりかなり高い状況となっており、総合的な収益性が高く効率的といえます。

### 3-4-8 累積欠損金比率

累積欠損金比率は、事業体の経営状況が健全な状態にあるかどうかを、累積欠損金の有無により把握しようとするもので、営業収益に対する累積欠損金の割合をいいます。

$$\frac{\text{累 積 欠 損 金}}{\text{営業収益}-\text{受託工事収益}} \times 100 \quad (\%)$$

野沢温泉村では累積欠損金がないため累積欠損金比率も数値なしとなっています。

### 3-4-9 職員一人当たりの給水人口

損益勘定所属職員一人当たりの生産性について、給水人口を基準として把握するための指標です。

$$\frac{\text{給水人口}}{\text{損益勘定所属職員数}} \quad (\text{人})$$



### 3-4-10 職員一人当たりの給水収益

損益勘定所属職員一人当たりの生産性について、給水収益を基準として把握するための指標です。

$$\frac{\text{給水収益}}{\text{損益勘定所属職員数}} \quad (\text{千円})$$



### 3-4-11 職員一人当たりの有収水量

損益勘定所属職員一人当たりの生産性について、有収水量を基準として把握するための指標です。

$$\frac{\text{年間有収水量}}{\text{損益勘定所属職員数}} \quad (\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年})$$

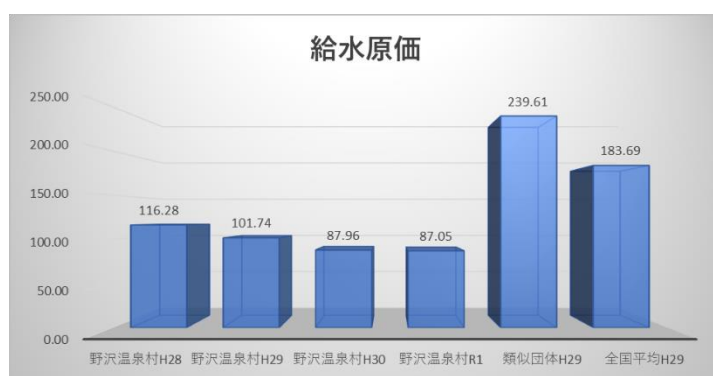


野沢温泉村の職員1人当たりの有収水量は類似団体の倍以上、全国平均よりも高く生産性が良い状況にありますが、給水人口及び給水収益では、類似団体を若干上回っている状況で、全国平均より低くなっています。今後人口減少が見込まれるなか、どの様に収益を上げるかが課題となります。

### 3-4-12 給水原価

有収水量1立方メートル当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを示します。

$$\frac{\text{経常費用}-(\text{受託工事費}+\text{材料及び不用品売却原価}+\text{附帯事業費})-\text{長期前受金}}{\text{年間有収水量}}$$



給水原価が類似団体・全国平均より著しく低い主たる要因は、浄水をせず塩素滅菌のみで給水することできる当村の地理的強みといえます。

### 3-4-13 供給単価

有収水量1立方メートル当たりについて、どれだけの収益を得ているかを示します。

給水収益 (円/m<sup>3</sup>)  
年間有収水量



浄水に費用がかからないため、使用料が類似団体・全国平均より低く抑えられていますが、今後の人口減少による収益の減少や施設の更新に伴う資本投下を考慮した場合、給水収益を増加させる施策を検討する必要があります。

### 3-4-14 料金回収率

料金回収率は、供給単価と給水原価との関係を見るものであり、料金回収率が 100%を下回っている場合、給水にかかる費用が水道料金以外の収入で賄われていることを意味します。

$$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \quad (\%)$$



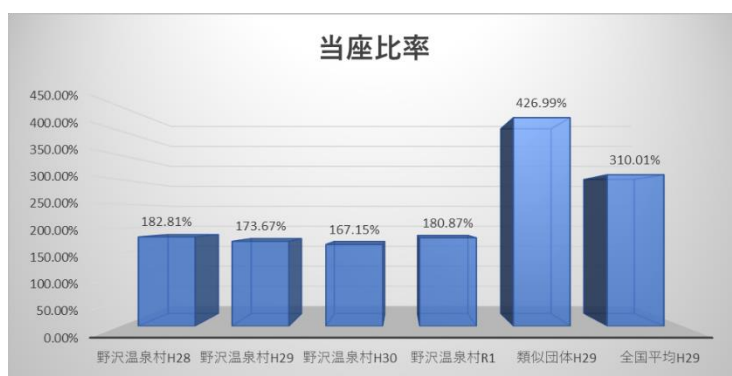
平成 28 年度には上ノ平簡易水道を統合したことにより、一時的に料金回収率が 100%を下回りました。その後 100%を超え、平成 30 年度は 120%にもなっていますが、これは料金収入が増えたことによるものでなく、費用を抑えたことによる増加であることから、今後の施設投資等により下がることが予想されます。

### 3-5 財務の状況

#### 3-5-1 当座比率

支払義務としての流動負債に対する支払手段としての当座資産・流動資産のうち、現金・預金、換金性の高い未収金等の割合を示すものであり、短期債務に対する支払能力を表しています。

$$\frac{\text{現金預金} + (\text{未収金} - \text{貸倒引当金})}{\text{流動負債}} \times 100 (\%)$$

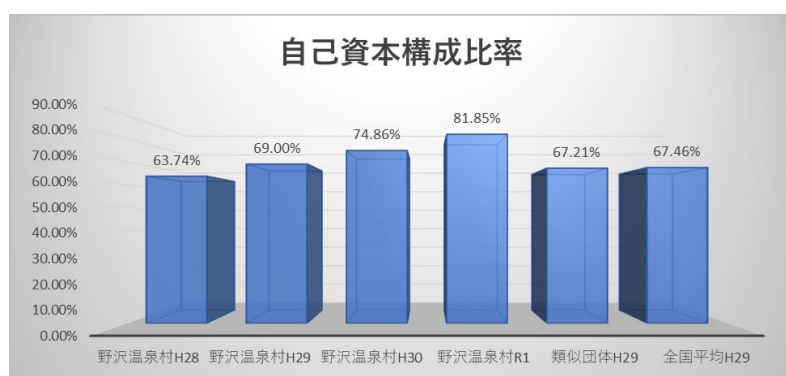


野沢温泉村は類似団体・全国平均よりかなり低い状況にあります。後述の流動比率、流動資産回転率から、現金、預金等の流動資産保有率が少ない状況にあるといえます。

#### 3-5-2 自己資本構成比率

財務状態の長期的な安全性の見方として、その事業の資本構成がどのようになっているかが重要であり、自己資本構成比率は総資本（負債及び資本）に占める自己資本の割合を示すものです。

$$\frac{\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{評価差額金} + \text{繰延収益}}{\text{負債資本合計}} \times 100 (\%)$$





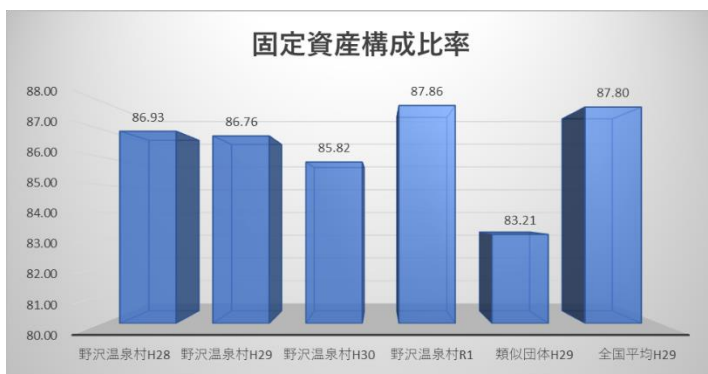
水道事業は施設の建設費の大部分を企業債によって調達していることから、自己資本構成比率は低くなる傾向にあります。野沢温泉村は類似団体・全国平均に比べ高い水準にあり、剰余金等の内部留保の構成率も75%程度を占めていることから、資本構成の安全性は高いといえますが、今後建設投資の財源を利益剰余金に過度に求めるような場合は、世代間の負担の公平性が損なわれることも考えられることから充分留意する必要があります。

### 3-5-3 固定資産対長期資本比率

自己資本構成比率と同様、事業の固定的・長期的安全性を見る指標です。

固定資産対長期資本比率は、資金が長期的に拘束される固定資産が、どの程度返済期限のない自己資本や長期に活用可能な固定負債などの長期資本 {自己資本（資本金+剰余金+評価差額等+繰延収益）及び長期借入金（固定負債）} によって調達されているかを示すものです。

$$\frac{\text{固定資産}}{\text{資本金+剰余金+評価差額金+繰延収益}} \times 100 (\%)$$



この比率は常に100%以下で、かつ、低いことが望ましいですが、当村は類似団体よりは高いものの、全国平均とほぼ同一です。

一般に、最も安全性を阻害するのは流動負債で固定資産を取得することで、この場合、当該比率は著しく高くなり、当座比率も低下するなど不良債務発生の原因となります。

### 3-5-4 減価償却率

償却対象固定資産に対する平均償却率を示します。

$$\frac{\text{当年度減価償却費}}{\text{有形固定資産+無形固定資産-土地-建設仮勘定+当年度減価償却費}} \times 100 \quad (\%)$$



水道事業の施設は貯水施設、導水施設等比較的耐用年数の長いものによって構成されているので、一般にこの比率は低くなるものと考えられます。

また、平準化した設備投資や統一的な償却方法がとられている限り、この比率は年度によって極端な変動をすることはありません。

平成 28 年度の上ノ平簡易水道を統合した際に若干増加しましたが、その後類似団体・全国平均の水準となっています。

### 3-5-5 流動比率

流動負債に対する流動資産の割合で短期債務に対する支払能力を表しています。100%以上であることが必要であり、100%を下回っていれば不良債務が発生していることになります。

$$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \quad (\%)$$



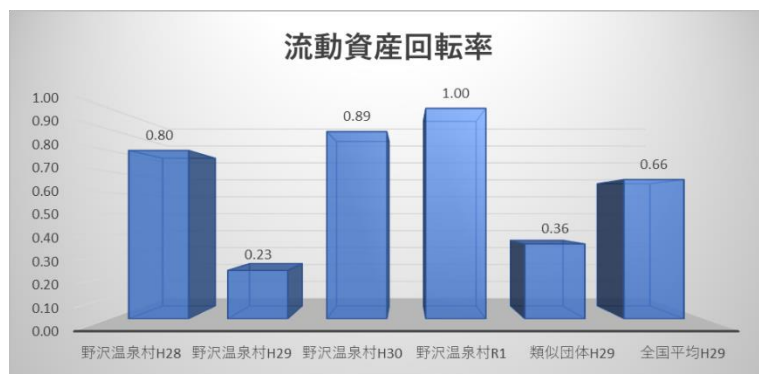
野沢温泉村は類似団体・全国平均より著しく低い状況にあります。これは流動負債が大きいことよりも当座資産・流動資産のうち、現金・預金が少ないことが要因と思われます。

流動比率と当座比率の差は貯蔵品の占める割合を示しているため、これには大きな乖離がないので、貯蔵品（たな卸資産）を持ち過ぎていないことを示しています。

### 3-5-6 流動資産回転率

流動資産回転率は、流動資産の経営活動における回転度を表すものです。したがって、この率が過大であるときは流動資産の平均保有高が過小であり、過小であるときは流動資産の平均保有高が過大であることを表しています。

$$\frac{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}}{(\text{期首流動資産} + \text{期末流動資産}) \div 2} \quad (\text{回})$$

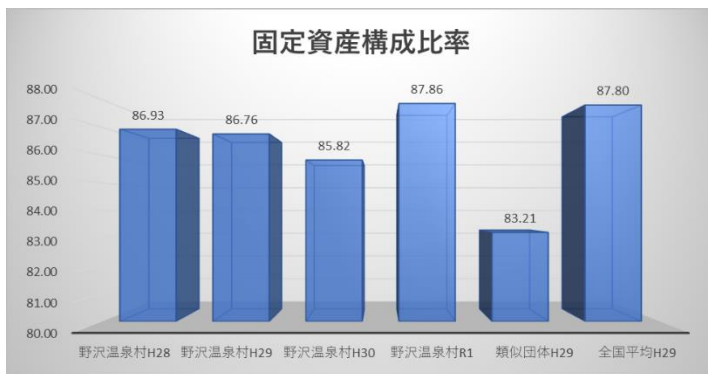


H28年度、H30年度は回転率が類似団体・全国平均より高く、H29年度は低いという、年度ごとの変化が激しいことから、分子・分母全体が類似団体・全国平均より小さいこと、つまりは営業収益及び流動資産の規模が小さいことがうかがえます。

### 3-5-7 固定資産構成比率

資産合計（固定資産＋流動資産＋繰延資産）中の固定資産の割合を示すもので、一般に、この比率の低い方が柔軟な経営が可能とであることをしめしています。

$$\frac{\text{固定資産}}{\text{総資産}} \quad (\%)$$

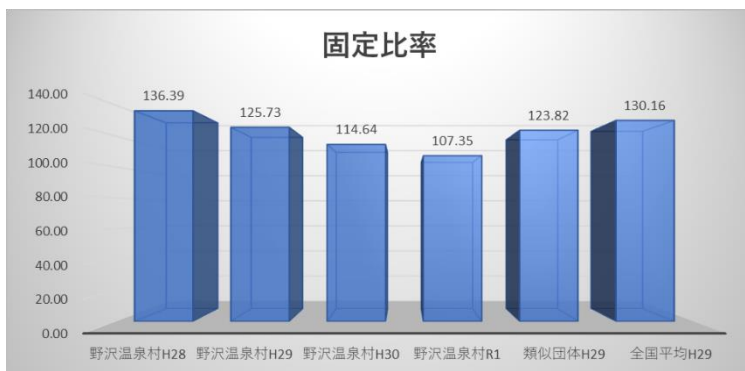


水道事業は施設型の事業であることから固定資産構成比率は高くなる傾向であり、野沢温泉村は全国平均とほぼ同じ比率である。

### 3-5-8 固定比率

自己資本がどの程度固定資産に投下されているかを見る指標であり、100%以下であれば固定資産への投資が自己資本の枠内におさまっていることになります。

$$\frac{\text{固定資産}}{\text{資本金+剰余金+評価差額等+繰延収益}} \quad (\%)$$



H28年度は類似団体・全国平均を大きく上回っており、その後減少してきていますが、いずれも100%を超えている状況です。水道事業の場合は、建設投資のための財源として企業債に依存していることから必然的にこの比率は高くなる傾向にあるため、前述の固定資産対長期資本比率と併せて考える必要があります。固定比率が100%を超えていても、固定資産対長期資本比率が100%を下回っていれば、長期的な資本の枠内の投資が行われているということで、必ずしも不健全な状態とはいえません。

## 4 将来の事業環境

### 4-1 外部環境

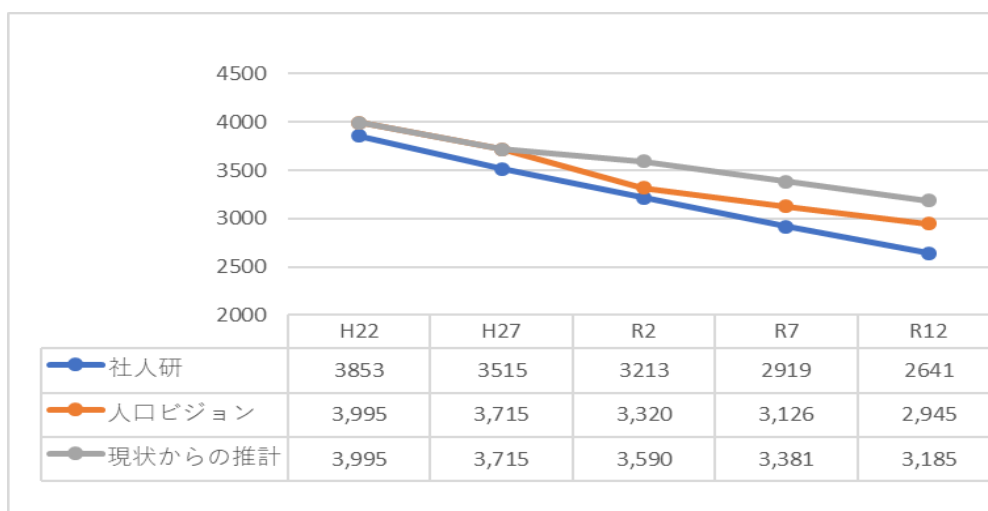
#### 4-1-1 人口減少

野沢温泉村は昭和 31 年に旧野沢温泉村と市川村が合併し、以来 60 年を経過しましたが、人口は発足当時の 6,400 人余りから一貫して減少し、平成 27 年度の住民基本台帳では 3,715 人となっており、また国立社会保障・人口問題研究所において中長期的な予測をコーホート要因法で推計しており、平成 72(2060)年には約 1,200 人と現在の 1/3 程度になるとしています。

これを受け、平成 29 年度に野沢温泉村人口ビジョン・地域総合戦略を策定、令和 2 年度には第 6 次長期振興総合計画を策定し、人口減少抑制のための各種施策の取組を実施し、2060 年度の人口約 2,000 人を維持することを目指しています。

平成 21 年度から平成 30 年度までの実績値を見ると、年 1.3%程度の減少率となっており、人口ビジョンでは年 1.2%の減少率で試算していたことを踏まえて、令和 2 年度当初人口を平成 27 年度から試算し 3,590 人に設定し、以降の減少率を人口ビジョンの年 1.2%で設定し試算することとします。

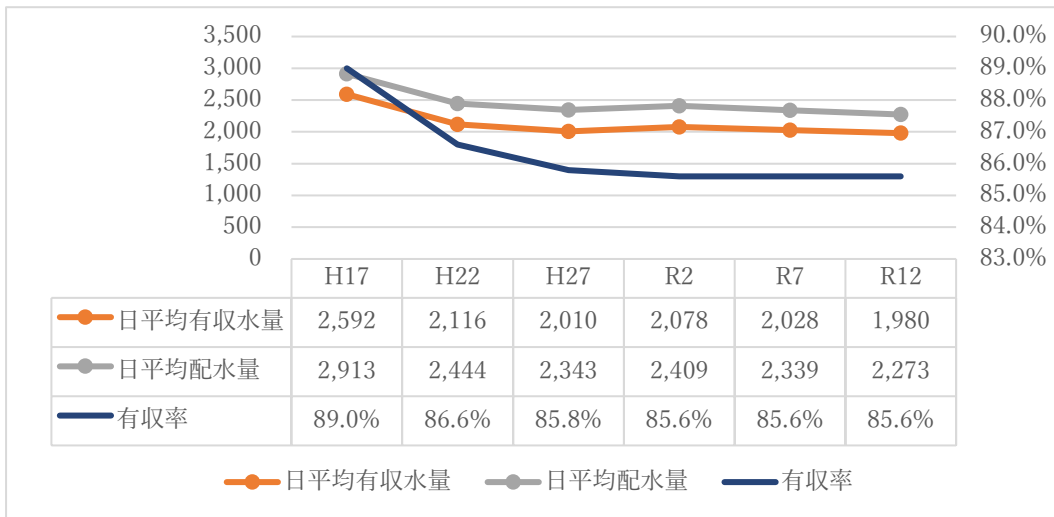
この推計により試算すると令和 12 年では人口ビジョン推計値より 8.1%、社人研推計より 20.5%多い 3,185 人となります。



#### 4-1-2 水需要の見通しと施設の効率性低下

前述で推計したとおり 10 年後の令和 12 年には人口は 11%程度減少し、また、節水意識と使用機器の機能向上により、水需要も緩やかに減少していくことが

予想されます。有収率は現状では 80%の半ばを維持していますが、当村の道路状況の特殊性により、老朽管の布設替更新には多額の費用が必要となるため困難であります。そのため、対処療法的な修繕を余儀なくされ、将来的には有収率の低下は避けられないと予想されます。また、人口密度の低い地区における水需要の低下により事業環境のスペックダウンを段階的に進める必要があります。



#### 4-1-3 水源汚染・利水の安全性の低下

本村の水源は地下水、湧水を利用しており、地表面の影響が少なく、クリプトスポリジウムや大腸菌などの汚染リスクが少なく、塩素による滅菌のみの浄水で水道水としての利用が可能で、当村の水源は山裾の里山に位置しているものが多く、里山が荒れることにより、人の生活圏内に鳥獣が出没する機会が増え、これによる水源の汚染が懸念されます。また、近年では集中豪雨などによる災害が増えてきていることから、水源地ばかりでなくその周辺の環境についても注力をする必要があります。

### 4-2 内部環境

#### 4-2-1 施設の老朽化

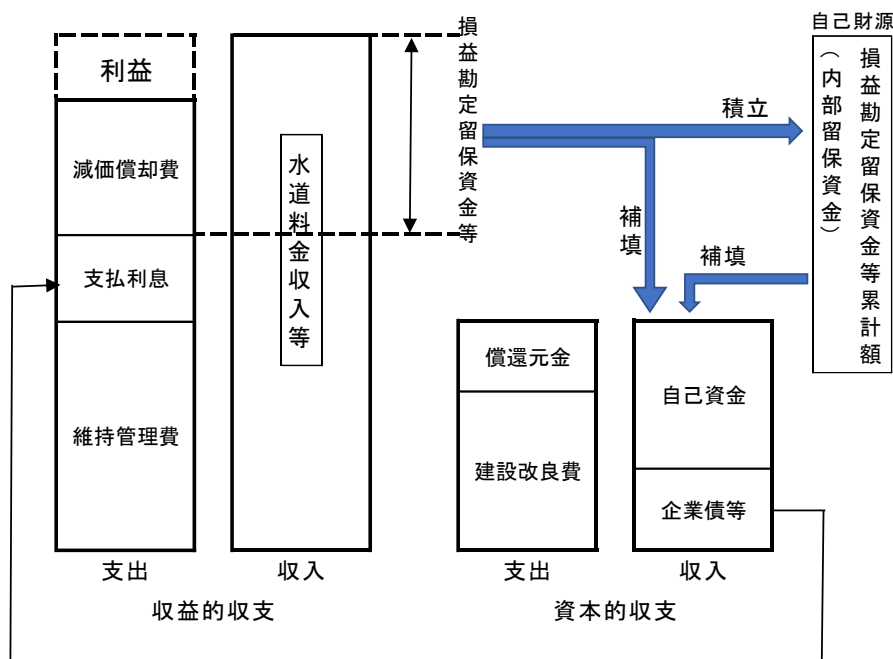
野沢温泉村の水道は昭和 26 年 11 月に給水を開始してから、全村が水道になるまで、30 数年を要しました。この間に公共下水道の実施により、下水道管を布設した箇所については、その後の維持費などを考慮した中で、耐用年数を経過していない水道管であっても、布設替を行いました。

その後、平成の時代になってからは、それまで主流であった機械による除雪体制から、道路に温水を流して融雪を行う無散水消雪施設が普及したことから、水道管の布設替には多額の費用が掛かることとなり、更新速度に抑制を掛けることとなり、法定耐用年数の 40 年を超える管路が増加する傾向にあります。

また、配水池などの施設においても、今後の更新について、ダウンサイジングなどを考慮するなかで適正な計画を立てていく必要があります。

#### 4-2-2 資金の確保

公営企業である水道事業は独立採算で運営をしていかなければいけません。つまり料金収入によって持続可能な事業運営をする必要があります。アセットマネジメント（資産管理）を実施し、中長期的な基本計画である「野沢温泉村水道事業経営戦略」に基づき、今後予想される大規模な更新投資や料金収入の低下などの状況下においても、計画的かつ健全な事業運営を進めるとともに、内部留保資金や起債など、更新に必要な財源確保の方策を検討しつつも、水道料金の定期的な見直しにも取り組む必要があります。



#### 4-3-3 職員数の減少

当村の職員体制は事務職及び技術管理者の3名体制となっていますが、安心・安全な水道事業の運営には、適正な組織体制の維持と技術の継承が必要です。しかし、人口減少時代を迎えた現在では、慢性的な人手不足の状態であり、自治体においても民間と同じ状況にあります。今後は、広域的な自治体間の連携を模索するとともに、指定工事店組合などの民間事業者へのアウトソーシングも検討する必要があります。



## 5 地域の水道の基本理念と目標設定

### 5-1 理想像

四季折々の自然環境の中でつねに私たちの心を癒してきた「水」。それは肥沃な大地で育まれるお米や野沢菜であったり、村全体を白銀に覆いつくす雪であったり、こころも身体も温める温泉であったり。その形は様々な形にかえて、私たちの生活の中に溶け込んでいます。そんな「水」を私たちは「水道水」としても利用しています。

水道は、私たちが安心安全で快適な生活を送るうえで、最も身近で重要なライフラインの1つであるといえます。これは過去、5年毎に実施している納得度調査においても常に重要度・納得度が高いことで実証されています。(資料2参照)

このことから、快適な安心安全な暮らしを送るための水道事業の基本理念を「いつでも どこでも あなたのそばに 未来につながる みずのみち水道」とし、これを実現するために以下の3つの基本目標を設定します。

### 5-2 目標設定

野沢温泉村が基本理念とした「いつでも どこでも あなたのそばに 未来につながる 水道」の実現と国が新たに水道ビジョンに示した「持続」「強靱」「安全」3つ要素から野沢温泉村水道ビジョンの基本目標を以下のとおりとします。

	厚生労働省 新水道ビジョン	長野県 新水道ビジョン	野沢温泉村 水道ビジョン		
基本理念	地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道	人口減少社会の中でも安心・安全な水道水を届ける	いつでも どこでも あなたのそばに 未来につながる 水道(みずのみち)		
基本目標	持続	水道サービスの持続	持続可能な水道事業経営		
	強靱	強靱な水道	安定した事業経営でいつでもいつまでもおいしい水の供給		
	安全	安全な水道	災害に強い強靱な水道の構築		
			安全な水道	安心・安全な水道水の供給	誰もが安心・安全な水道を使える環境の整備

## 6 推進する実現方策

### 6-1 方策の推進と姿勢

#### (1) 戦略的アプローチによる方策推進

方策の推進にあたっては、「安全」「強靱」「持続」のそれぞれについて、課題解決のための基本的な取り組みとして、施設の再構築などを考慮した「アセットマネジメント（資産管理）」を実施並びに「水安全計画」及び「耐震化計画」の策定を行い、水道事業における強化を図るものとします。

#### (2) 連携と挑戦の姿勢

##### ① 連携

本村水道事業においては、単独では解決の方向性が見出せない課題が少なからず存在すると考えられます。そのような状況において、近隣の水道事業者との連携による広域化や民間連携は課題解決の方策の選択肢となります。今後厳しい事業環境の中、新水道ビジョンで示す水道の理想像の具現化のため、広域化や民間連携を視野に入れつつ人材の確保や施設の効率的な配置、経営の効率化など事業の運営基盤を強化していきます。

##### ② 挑戦

近隣水道事業との連携は、地形的、行政的な繋がりや歴史的経緯等から短期的な対応が困難と予想されますが、課題解決の方策の選択肢と考えられます。長野県企業局や近隣水道事業者と連携して課題を共有し、実施可能な方策をどのように講じていくか検討していくものとします。

## 7 施策の実施とフォローアップ

### 7-1 施策の実施

「野沢温泉村水道ビジョン」は、将来を見据えて、住民に対して事業の持続性を示すための水道事業のマスタープランとして活用するものとします。

水道ビジョンを実現するためには、目標に対する施策を着実に実施していく必要があります。施策の具体的な内容については、水安全化計画、耐震化計画、アセットマネジメント（資産管理）などを実施し計画を立てていくものとします。

なお、社会情勢や村の状況が大きく変化した場合や、新たな上位計画が策定された場合、必要に応じて野沢温泉村水道ビジョンの見直しを行います。

### 7-2 フォローアップ

今回「野沢温泉村水道ビジョン」にて定めた計画は10年後に全体の評価・見直しを行い、次の10年の事業実施に反映させるものとします。PDCAサイクルによってフォローアップを行い、業務指標などを活用して、水道事業の課題の改善状況などを評価していくものとします。