

# 聖籠町水道事業経営戦略

～安全でおいしい水を未来まで～

2019年度～2029年度

2018年度

聖籠町上下水道課

# 目次

1. 基本的な考え方	1
(1) 経営戦略策定の趣旨	1
(2) 経営戦略の位置付け	1
(3) 計画期間	2
(4) 経営戦略策定の流れ	2
2. 現状把握・分析及び課題の整理	3
(1) 事業概要	3
(2) 水道施設の状況	4
(3) 運営管理と経営状況	10
3. 将来の事業環境	21
(1) 人口の見通し	21
(2) 水需要の見通し	22
(3) 施設効率性を見通し	23
4. 効率化・経営健全化の取組	24
(1) 水道事業の広域連携の検討	24
(2) 官民連携の推進	24
(3) 組織力の強化、確実な技術の継承	25
(4) 広報活動の充実	26
(5) その他重点事項	27
5. 投資計画	29
(1) 聖籠町水道事業の更新基準に基づく更新投資	30
(2) 施設の重要度・施設更新の優先度を考慮した施設整備	32
(3) 年次別事業計画	32
6. 財政計画	33
(1) 投資財源の確保	34
(2) 料金水準の適正化	36
7. フォローアップ計画	43
(1) PDCA サイクルによるフォローアップ、更新	43

---

# 1.基本的な考え方

## (1) 経営戦略策定の趣旨

聖籠町水道事業は、1980年(昭和55年)6月26日に創設認可を取得し、1983年(昭和58年)8月に給水を開始しました。その後、蓮潟山ノ口及び甚兵衛橋の給水区域拡張や水道使用量の増加に伴い、水道使用者のニーズに応える給水サービスを維持してきました。しかし、増加を続けてきた給水人口は、少子化や高齢化の進行等、人口構成の変動により将来的に増加が望みにくい状況となっています。また給水量は、人口の低迷だけでなく節水型機器の普及や節水意識の定着、循環型社会への移行等により、今後減少で推移すると予測されます。

一方、水道事業を取り巻く経営環境に目を向けると、人口減少、節水型機器の普及に伴う水需要と料金収入の減少、高度成長期に整備した施設の老朽化に伴う更新や耐震化への対応、水道職員が減少する状況下での水道技術の継承等、今後の経営環境はますます厳しいものとなることが想定されます。

このような経営環境に対応していくためには、的確な現状把握・分析を行ったうえで、中長期的な視野に基づく計画的な経営効率化・健全化に取り組んでいく必要があります。

本計画は、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「聖籠町水道事業経営戦略」を策定するものです。

## (2) 経営戦略の位置付け

2014年(平成26年)8月に総務省より「公営企業の経営に当たっての留意事項について」(2014年8月29日付総務省通知)が発出され、水道事業の持続性を確保するために、必要な対策を検討し、水道使用者の皆様の理解の下に必要な対策を確実に実行していくための「経営戦略」を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組んでいくことが求められています。

聖籠町水道事業経営戦略は、上記の通知や上位計画である「第4次聖籠町総合計画(2011年度～2020年度)」、2010年度に策定した「聖籠町水道ビジョン」、厚生労働省「新水道ビジョン」と整合を図りつつ、今後策定予定の「聖籠町新水道ビジョン」を視野に入れ、聖籠町水道事業の基本理念である「安全でおいしい水を未来まで」を実現するための継続的な取組を推進するものです。

聖籠町水道事業経営戦略の位置付けを以下の図1.1に示します。

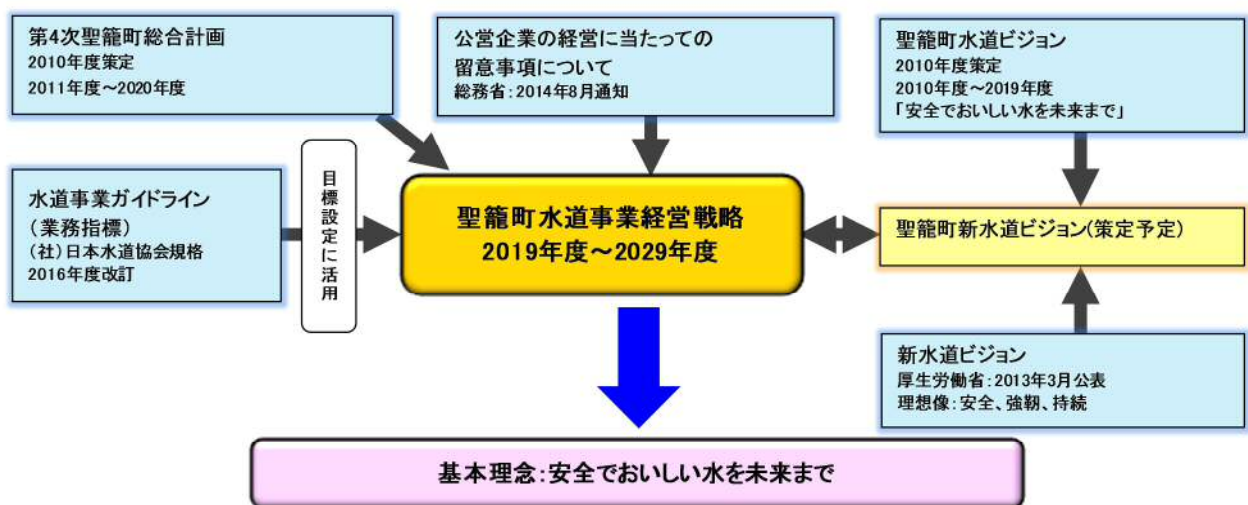


図 1.1 聖籠町水道事業経営戦略の位置付け

### (3) 計画期間

聖籠町水道事業経営戦略の目標年度は2029年度とし、計画期間は2019年度～2029年度の11年間とします。

### (4) 経営戦略策定の流れ

投資試算と財源試算の結果を踏まえ、均衡を図るための投資・財政計画を策定することが水道事業経営戦略の目的です。経営戦略策定の流れを以下の図1.2に示します。

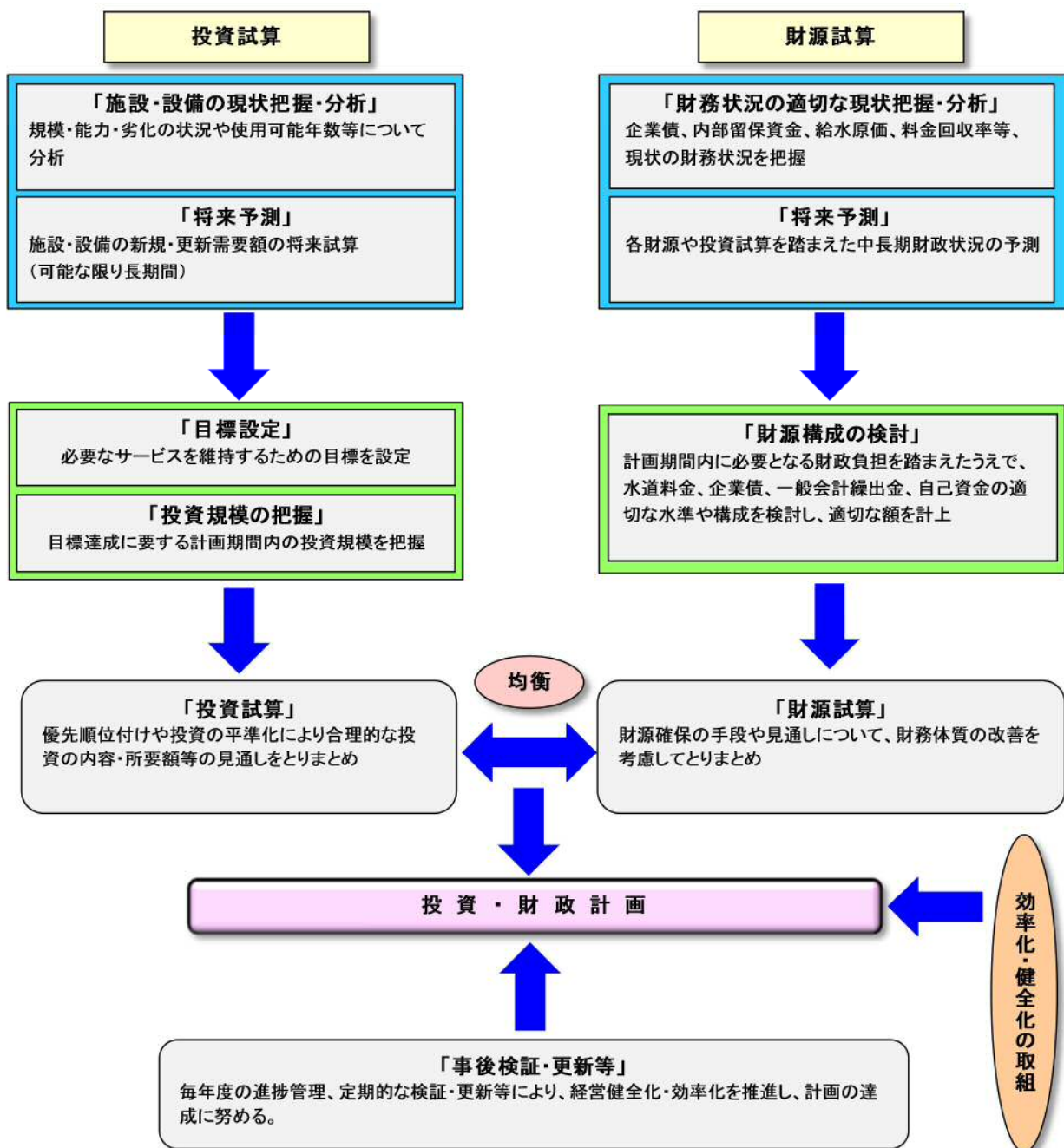


図 1.2 経営戦略策定の流れ

## 2.現状把握・分析及び課題の整理

### (1) 事業概要

#### ① 水道事業の概要

聖籠町水道事業の概要を以下の表 2.1 に示します。

表 2.1 聖籠町水道事業の概要

事業体の名称	聖籠町水道事業	一日最大配水量(m <sup>3</sup> /日)	6,623
給水区域	聖籠町一円	一日平均配水量(m <sup>3</sup> /日)	4,822
		年間総配水量(千m <sup>3</sup> /年)	1,760
		年間総有収水量(千m <sup>3</sup> /年)	1,438
計画給水人口(人)	14,000	配水能力(m <sup>3</sup> /日)	7,000
現在給水人口(人)	13,793	施設利用率(%)	68.9%
給水戸数(戸)	4,263	有収水量密度(千m <sup>3</sup> /ha) ※全国平均は1.31(千m <sup>3</sup> /ha)	0.10
法適・非適	法適用企業		

2017年度水道統計より

#### ② 給水区域

聖籠町水道事業の給水区域の面積は 30.47 km<sup>2</sup>です。区域外に位置する新潟東港工業地帯には、明和工業株式会社が給水を行っています。聖籠町水道事業の給水区域図を以下の図 2.1 に青色の線で示します。

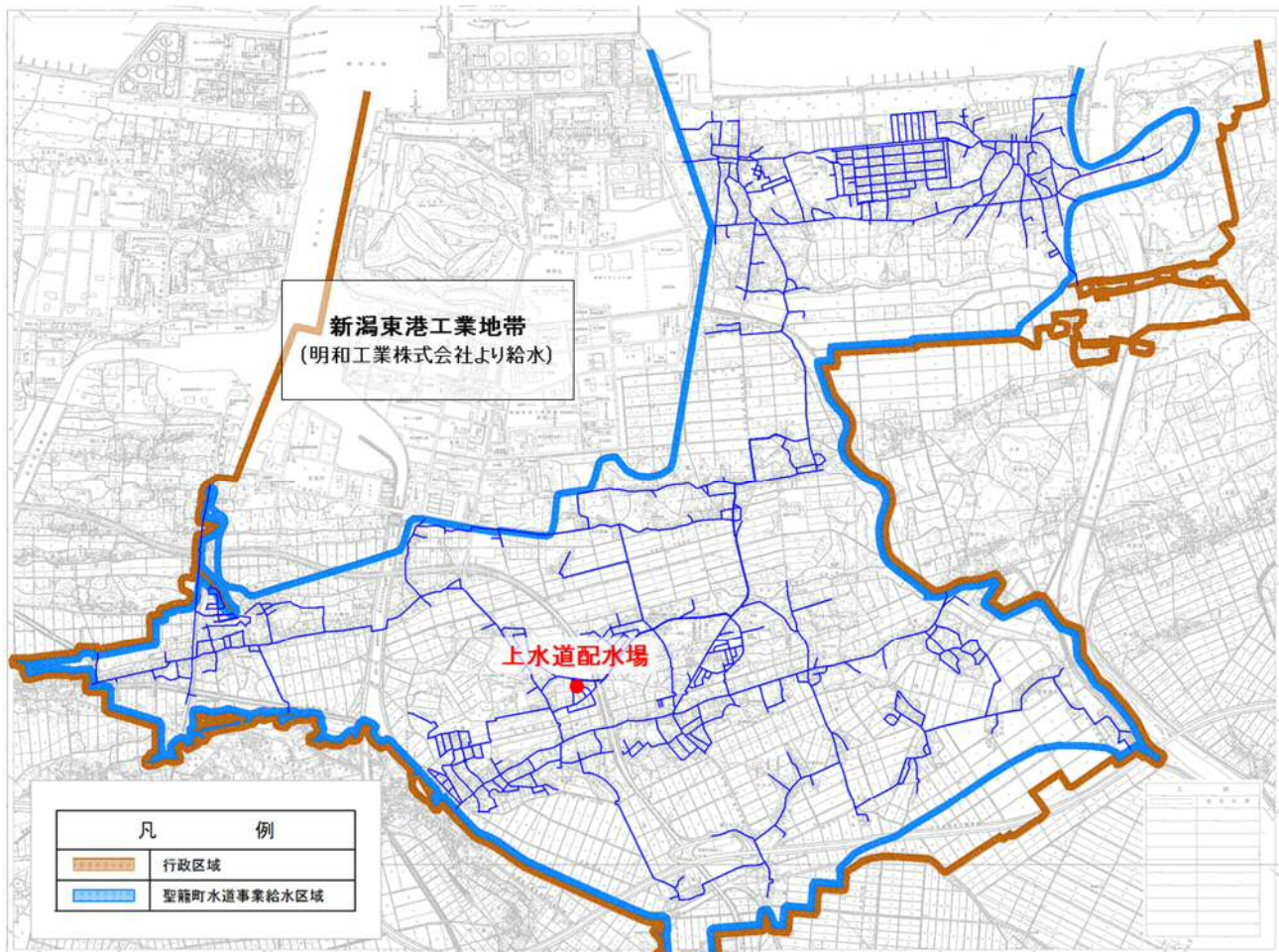


図 2.1 聖籠町水道事業の給水区域



## (2) 水道施設の状況

### ① 水道施設のフロー

聖籠町水道事業は、浄水を新潟東港地域水道用水供給企業団より受水し、給水区域内への給水を行っています。新潟東港地域水道用水供給企業団との責任分解点は、調整池の二次側であり、聖籠町としての配水池・調整池等は保有していません。調整池から配水ポンプにより高区配水区、低区配水区に加圧配水しています。また、調整池容量は $V=2,268\text{ m}^3$ となっています。

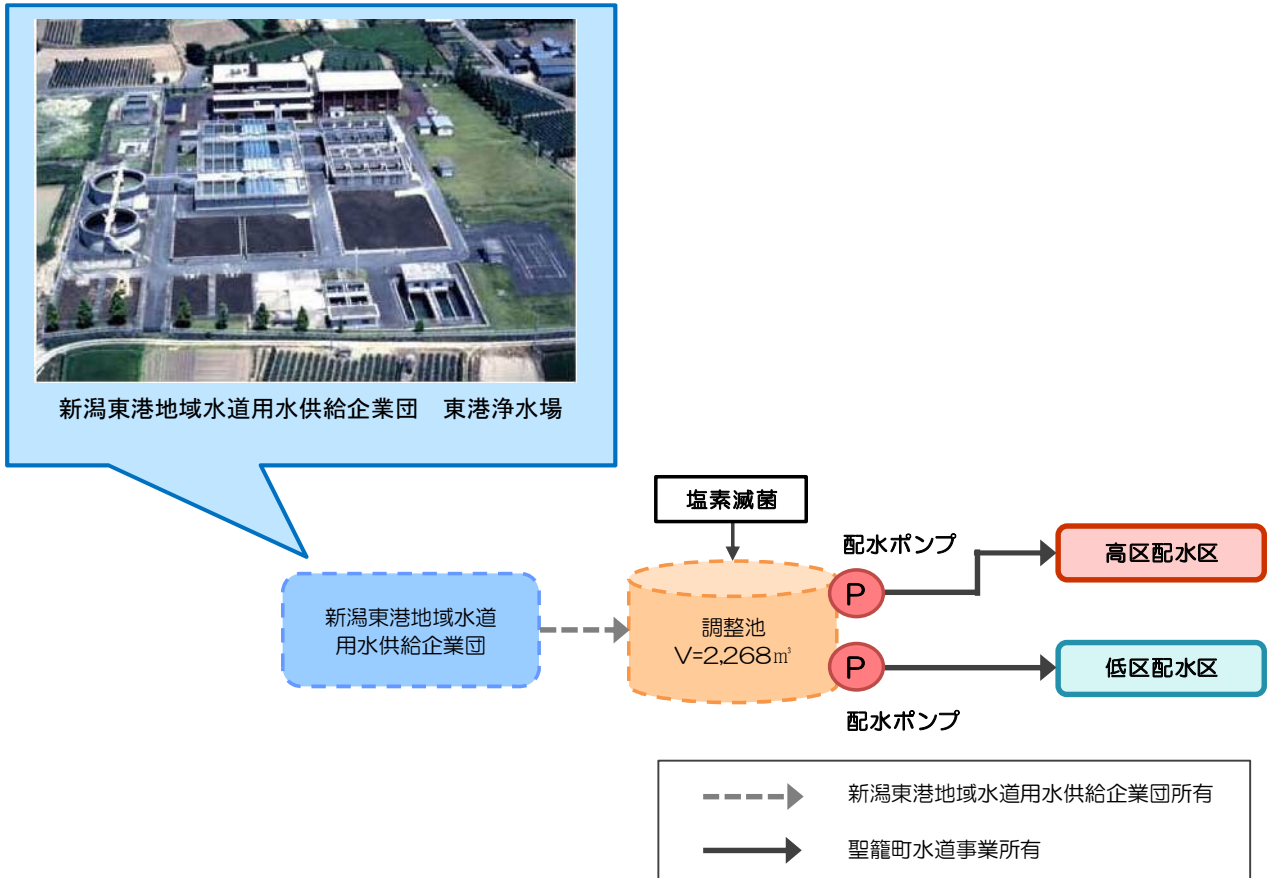


図 2.2 施設フロー

### ② 配水ポンプ

聖籠町水道事業は、高区配水区及び低区配水区に配水するために、各配水ポンプを保有しています。配水ポンプの概要は以下の表 2.2 のとおりです。

表 2.2 配水ポンプの概要

配水区	能力	台数	設置年度	経過年数
高区配水区	$2.8\text{ m}^3/\text{min} \times 70\text{m} \times 55\text{kw}$	1	2006	12
		2	2007	11
低区配水区	$2.8\text{ m}^3/\text{min} \times 50\text{m} \times 45\text{kw}$	4	2008	10

※経過年数は2018年度時点

### ③ 管路

聖籠町水道事業が保有している配水管延長は、2017年(平成29年)度末で総延長約123kmに及び、町内給水区域を網羅しています。うちレベル2地震動に対する耐震性能を有している管種(耐震管)は、水道配水用ポリエチレン管(融着継手)の9.4%となっています。

また、管路全体の約73%を占めるダクタイル鋳鉄管は、レベル1地震動に対する耐震性能を有しています。

今後は管路の重要性を考慮し、順次耐震管の占める割合を高めていく必要があります。管種別管路延長割合を以下の図2.3に示します。

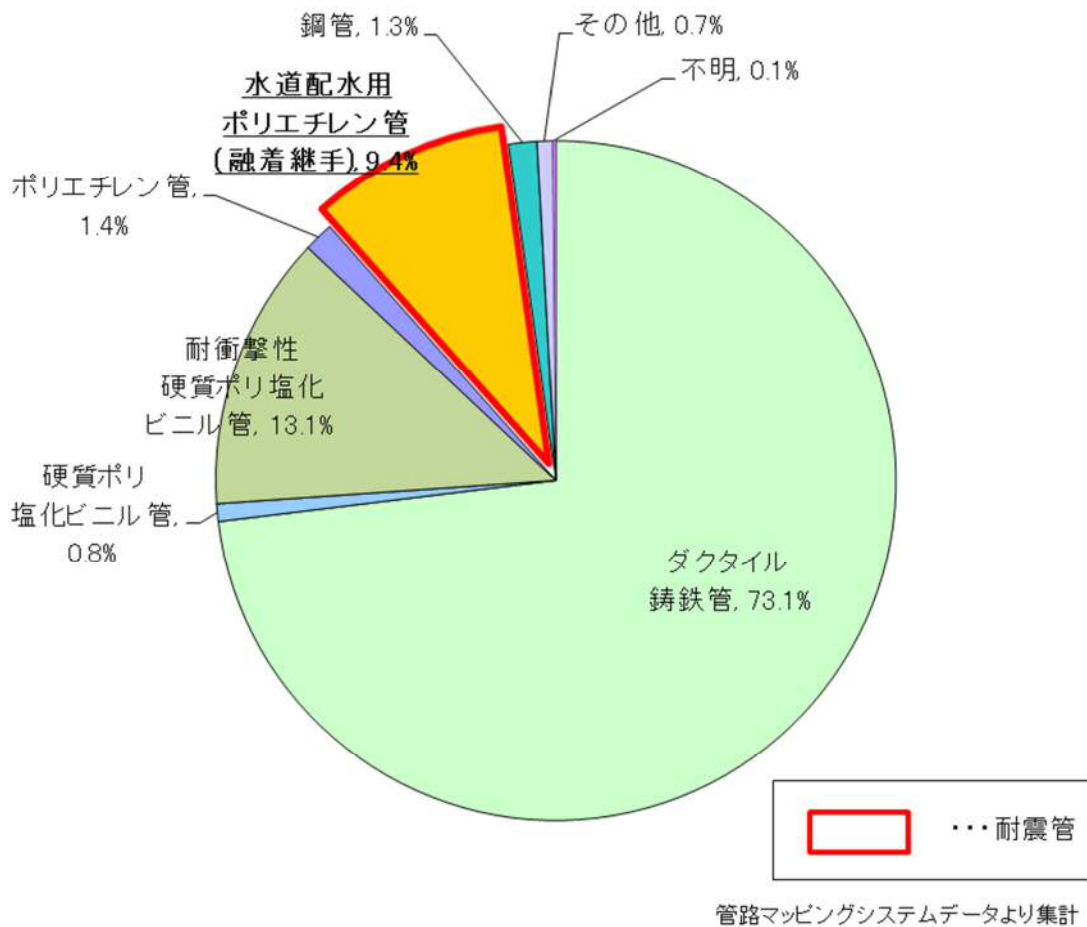


図 2.3 管種別管路延長割合

管路の耐震管率(%)=(耐震管延長/管路延長)×100

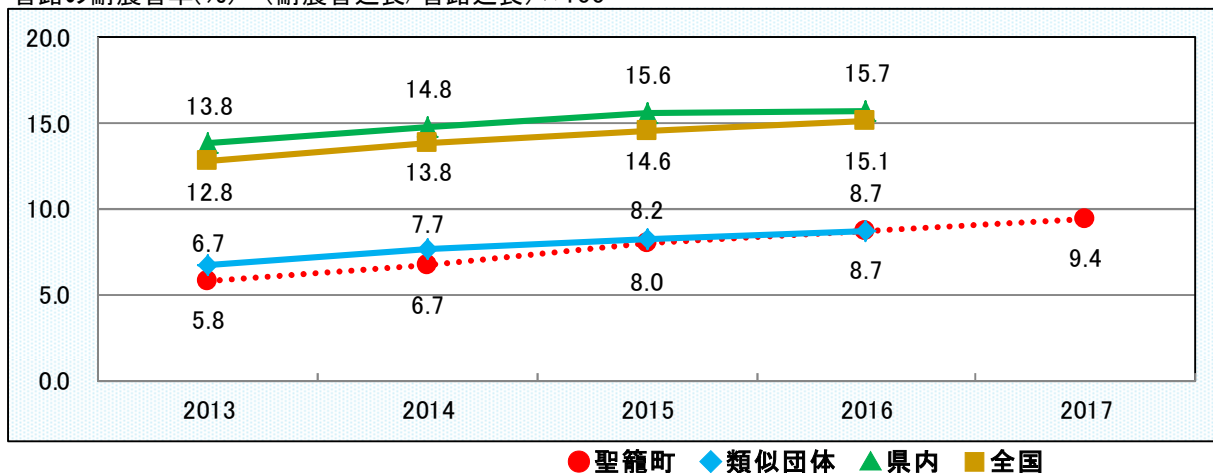


図 2.4 管路の耐震化率の推移

表 2.3 管路の耐震化率の推移

年度	2013	2014	2015	2016	2017
耐震管延長(km)	7.4	8.6	10.2	11.1	11.5
管路総延長(km)	127.6	127.8	127.7	127.9	122.9
管路の耐震管率(%)	5.8	6.7	8.0	8.7	9.4

聖籠町水道事業水道統計調査に基づき作成

◆耐震管とは

レベル 2 地震動において、管路の破損や継手の離脱等の被害が軽微な管であり、液状化等による地盤変状に対しても同等の耐震性能を有する管種をいいます。具体的には離脱防止機構付き継手を有するダクタイル鋳鉄管、鋼管(溶接継手)、水道配水用ポリエチレン管(高密度、熱融着継手)を指します。



また、配水管延長密度は全国平均を下回っていますが、類似団体平均をやや上回り、県内平均とはほぼ同水準となっています。

一般的に中山間地域等で給水区域が点在していると管の延長密度が低くなり、給水面積に対して配水管延長が短くなる場合があります。聖籠町水道事業の配水管路網は、類似団体より比較的管路の延長密度が高いため、配水効率が良く、管網が充実されているといえます。

配水管延長密度(km/km<sup>2</sup>)=配水管延長/現在給水面積

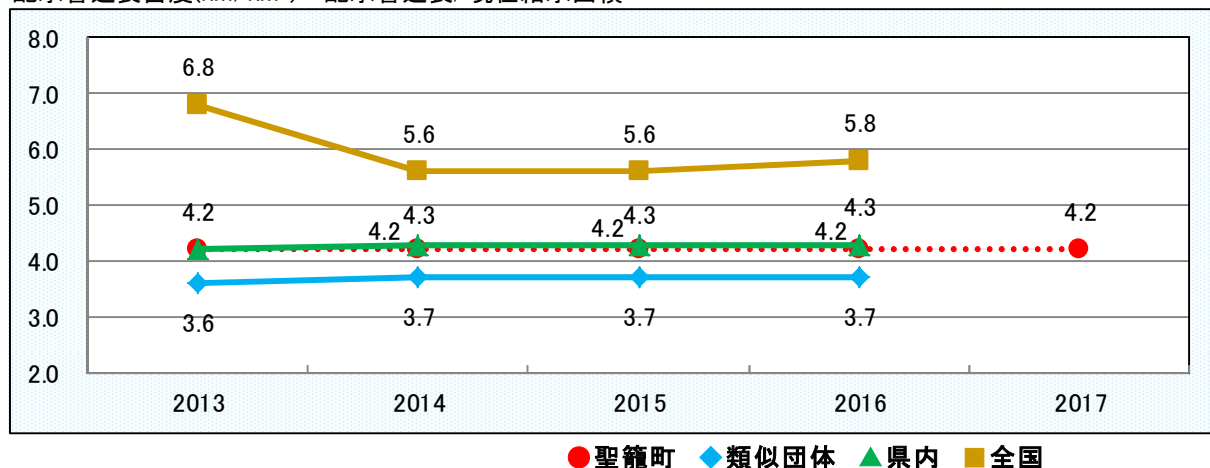


図 2.5 配水管延長密度の推移

表 2.4 配水管延長密度の推移

年度	2013	2014	2015	2016	2017
配水管延長(km)	127.6	127.8	127.7	127.9	128.0
現在給水面積(km <sup>2</sup> )	30.47	30.47	30.47	30.47	30.5
配水管延長密度(km/km <sup>2</sup> )	4.2	4.2	4.2	4.2	4.2

聖籠町水道事業水道統計調査に基づき作成

布設のピークは1981年(昭和56年)度～1983年(昭和58年)度頃であり、この年代に布設された、毎年18km～最大約37kmの管路更新が、今後短期間に集中して必要になると考えられます。

耐震性を有する管路の割合は2017年(平成29年)度時点で9.4%と、全国及び県内と比較して低く、類似団体とは同程度の水準であります。今後においては、耐震化すべき管路の優先順位を明確にし、効率的、効果的な管路の耐震化を行っていく必要があります。

経年に伴って耐用年数を超過している管路は、2017年(平成29年)度現在17.9%であり、他事業体に比べて低い傾向にあり、管路は比較的新しいといえます。法定耐用年数はあくまで公営企業会計上の年数であり、長寿命化の観点から、管路の管種や埋設環境を把握し、様々な知見から、聖籠町水道事業として実際に使用できるとする年数(更新基準年数)を設定することで、より経済的な管路更新を目指します。

布設年度別管路延長を以下の図2.6～図2.7に示します。

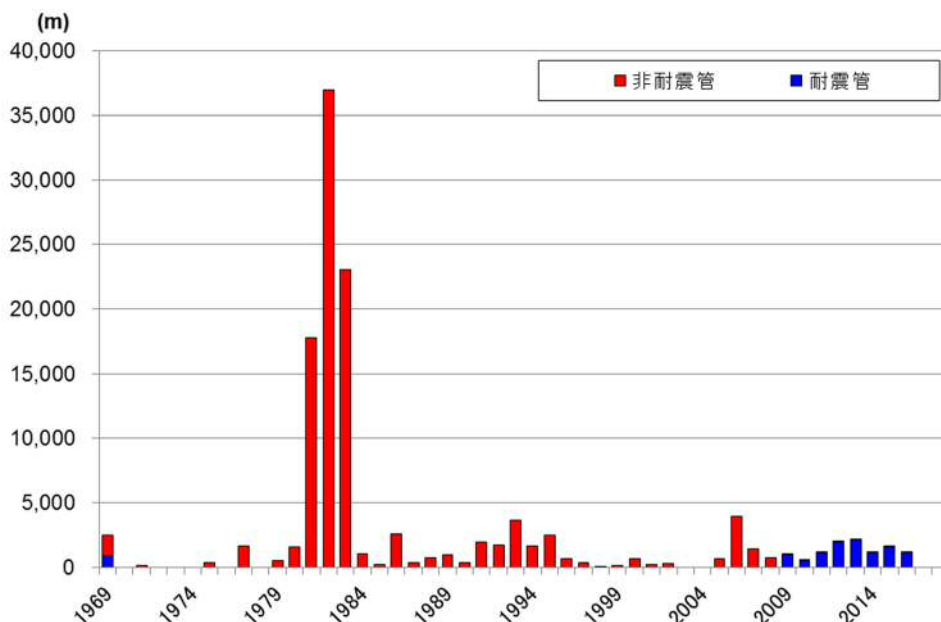


図 2.6 布設年度別管路延長の耐震性

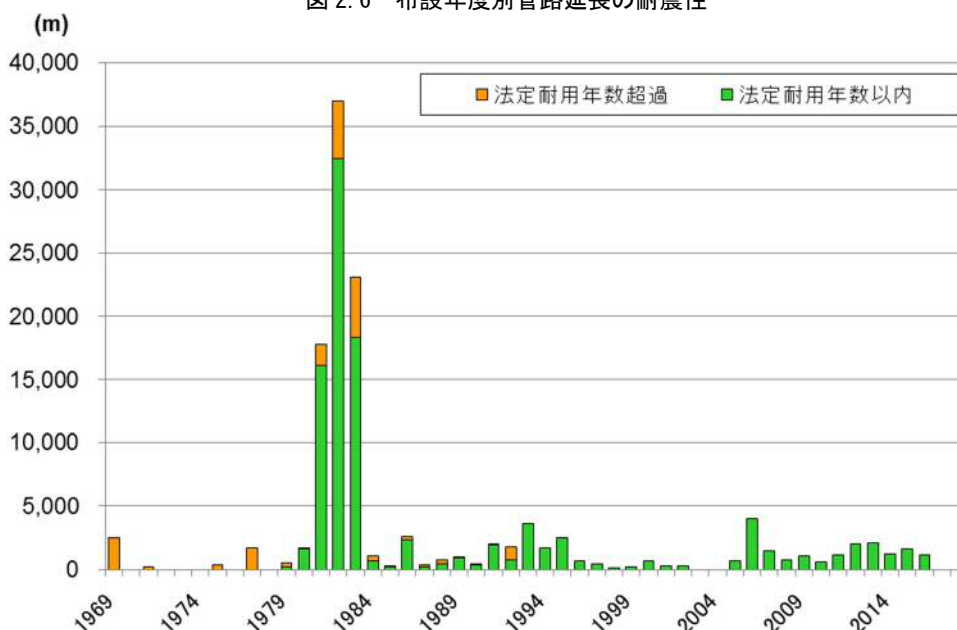


図 2.7 布設年度別管路延長の経過年数

管路の更新率(%)=(更新された管路延長/管路総延長)×100

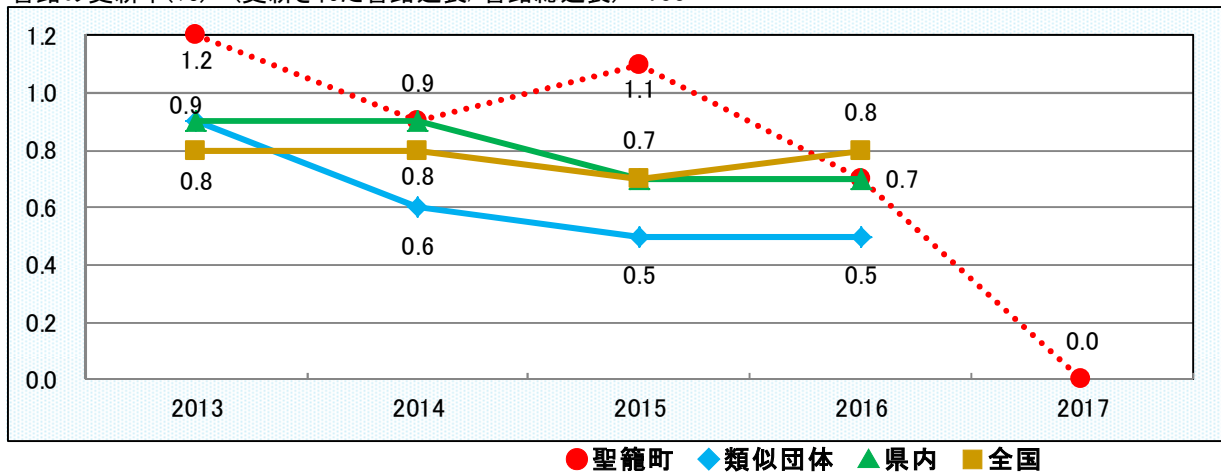


図 2.8 管路の更新率の推移

表 2.5 管路の更新率の推移

年度	2013	2014	2015	2016	2017
更新された管路延長(km)	1.5	1.2	1.4	0.9	0.0
管路総延長(km)	127.6	127.8	127.7	127.9	128.0
管路の更新率(%)	1.2	0.9	1.1	0.7	0.0

聖籠町水道事業水道統計調査に基づき作成

### (3) 運営管理と経営状況

#### ① 組織体制

聖籠町水道事業は、事業管理者(町長)のもと運営しています。職員数の推移を以下の表 2.6 に示します。

表 2.6 直近 5 ヶ年の聖籠町水道事業の職員数の推移

年 度	2014	2015	2016	2017	2018
正職員	3	3	3	3	3
臨時職員	2	2	2	2	2
計	5	5	5	5	5

※臨時職員は、配水業務1人、事務補助1人

#### ② 水道料金と料金水準

聖籠町水道事業の水道料金は、口径別単一従量制を採用しており、1 ヶ月あたり 20 m<sup>3</sup>使用した場合の水道料金(税込)は 3,326 円です。県内水道事業者(上水道)、新潟県平均及び全国平均との比較を次頁の図 2.9 に示します。2017 年(平成 29 年)4 月現在、全国平均は 3,227.5 円、新潟県平均は 3,094.7 円となっています。(月 20 m<sup>3</sup>使用した場合の家事用(φ13 mm)料金で比較)。

表 2.7 水道料金表

基 本 料 金			超 過 料 金			
メーター口径	水 量	料 金(円) (1ヶ月につき)	種 別	用 途	水 量 (1m <sup>3</sup> につき)	料 金(円) (1ヶ月につき)
φ13mm	10m <sup>3</sup> まで	1,780	専 用	φ13mm～φ25mm	11m <sup>3</sup> 以上	130
φ20mm	10m <sup>3</sup> まで	1,890			11m <sup>3</sup> ～500m <sup>3</sup>	160
φ25mm	10m <sup>3</sup> まで	1,990		φ30mm以上	501m <sup>3</sup> ～1,000m <sup>3</sup>	140
φ30mm	10m <sup>3</sup> まで	2,620			1001以上	130
φ40mm	10m <sup>3</sup> まで	3,670	共 用	家事用	11m <sup>3</sup> 以上	130
φ50mm	10m <sup>3</sup> まで	5,250				
φ75mm	10m <sup>3</sup> まで	13,120	臨 時 用	工事用及び臨時用	11m <sup>3</sup> 以上	160
φ100mm	10m <sup>3</sup> まで	30,450				

聖籠町水道事業給水条例に基づき作成

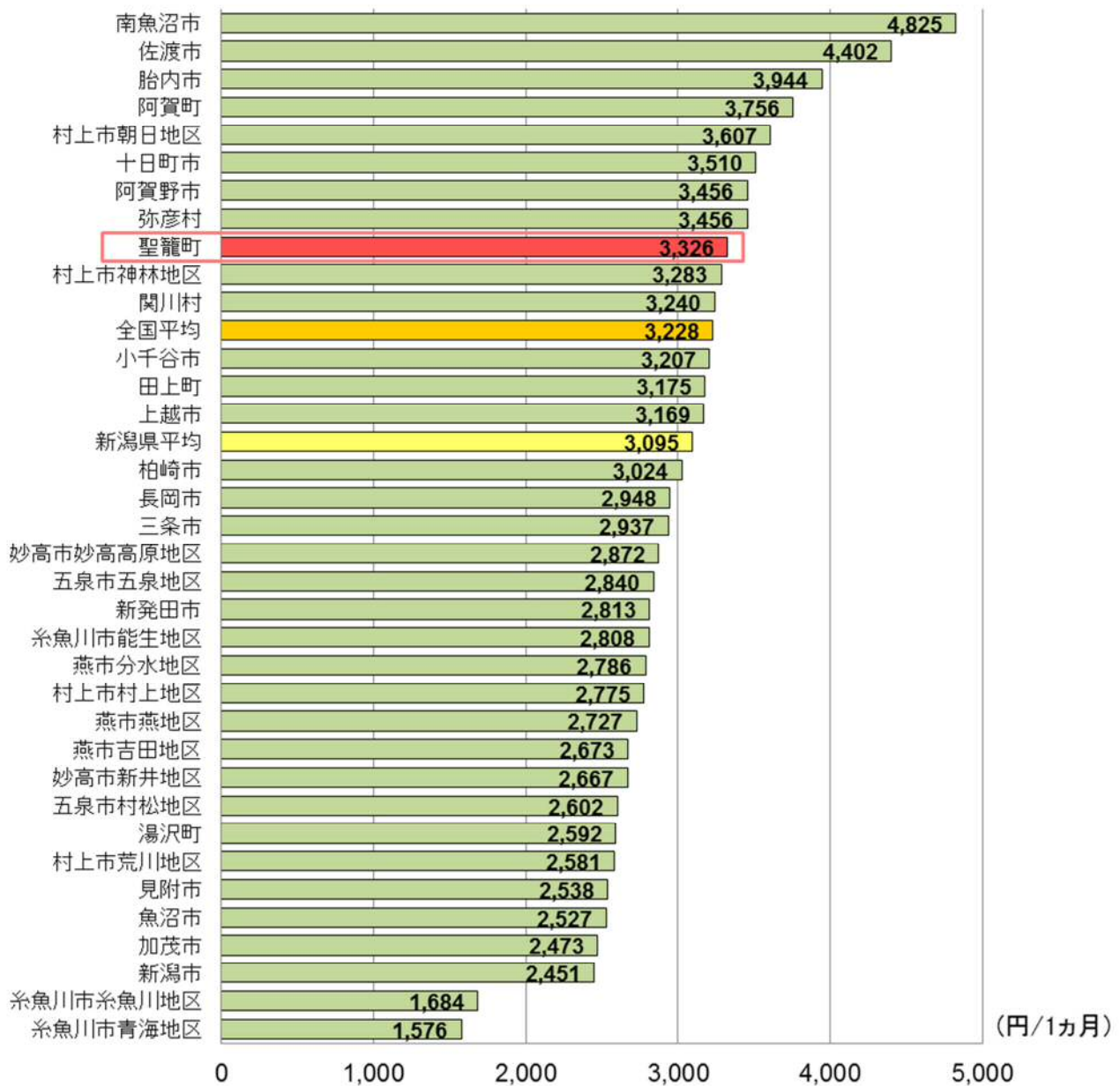


図 2.9 県内の水道料金(メーター口径φ13mmで月20m³使用した場合：税込(8%)、上水道のみ)  
 公益社団法人日本水道協会 水道料金表(2017年4月1日現在)に基づき整理



### ③ 経営状況

#### (ア) 経営分析について

全国の水道事業体の多くが抱えている課題として、水道料金収入が、昨今の人口減少や、節水意識の向上に伴い使用水量が減少する中で、今後、増加が見込めない状況ということがあります。一方、費用面においても、拡張期から維持管理の時代を迎え、施設の維持管理費、老朽化した施設の更新事業に要する経費の増加等により、厳しい状況となっています。また、国庫補助金等の財源確保が難しいこと等から、建設投資の見直しやコスト縮減はもちろんのこと、緊急性や重要性の高い事業に重点を置きながら、財政状況とバランスの取れた効率的で計画的な事業経営を進めていくことが重要です。

そこで、聖籠町水道事業の経営状況を確認するため、2013年(平成25年)度～2017年(平成29年)度の主な経営指標実績について、全国の類似団体(下記水道事業の分類区分が同じ事業体)や全国の水道事業体と比較し、聖籠町水道事業の経営分析を実施しました。

#### (イ) 分類区分とその考え方

##### 1) 給水人口規模別区分

- ① 都及び指定都市
- ② 給水人口 30 万人以上の事業
- ③ 給水人口 15 万人以上 30 万人未満の事業
- ④ 給水人口 10 万人以上 15 万人未満の事業
- ⑤ 給水人口 5 万人以上 10 万人未満の事業
- ⑥ 給水人口 3 万人以上 5 万人未満の事業
- ⑦ 給水人口 1.5 万人以上 3 万人未満の事業
- ⑧ 給水人口 1 万人以上 1.5 万人未満の事業
- ⑨ 給水人口 5 千人以上 1 万人未満の事業
- ⑩ 給水人口 5 千人未満の事業

##### 2) 水源別区分

- ① ダムを主な水源とする事業
- ② 受水を主な水源とする事業
- ③ 表流水(ダムを除く)を主な水源とする事業
- ④ その他(地下水、伏流水等)を主な水源とする事業

##### 3) 有収水量密度別区分

- ① 全国平均以上の事業
- ② 全国平均未満の事業

(ウ) 聖籠町水道事業の該当区分

聖籠町水道事業の類型区分は、以下の類型区分一覧表のとおり b7 であり、類似団体 (b7 に該当する水道事業体) は、2016 年 (平成 28 年) 度で全国に 24 事業体となっています。類似団体平均値はこれら 24 事業体の平均値です。

◇聖籠町水道事業類型区分……b7

- ①給水人口規模：1 万人以上 1.5 万人未満
- ②水源種別：受水を主とするもの
- ③有収水量密度：全国平均未満

◇比較する事業体

- ・全国の類似団体 (24 事業)：2016 年 (平成 28 年) 度
- ・全国の事業体 (1, 263 事業)：2016 年 (平成 28 年) 度

[類型区分一覧表]



## (エ) 経営・財政における課題の抽出

聖籠町水道事業の2013年(平成25年)度～2017年(平成29年)度における主な経営指標を算定し、全国の類似団体や全国の事業体と比較することにより、当町水道事業の経営・財政の課題を抽出します。

### 1) 業務・料金・効率性

経営指標	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	類似団体 (b7)平均 2016年度	全国平均 2016年度	2017年度
施設利用率(%)	61.80	64.33	64.04	63.46	54.79	59.94	68.89
施設利用率(%)=1日平均配水量/1日配水能力×100 配水能力に対する平均配水量の割合で、水道施設が効率的に運営されているか判断する指標。高ければ効率的に運営されているといえる。							
最大稼働率(%)	87.97	72.83	75.66	87.67	66.56	67.69	94.61
最大稼働率(%)=1日最大配水量/1日配水能力×100 配水能力に対する最大配水量の割合で、将来の水需要に対応すべき先行投資の適正を示す指標。高ければ効率的に運用されていることになる。							
負荷率(%)	70.25	88.33	84.65	72.38	82.32	88.56	72.81
負荷率(%)=1日平均配水量/1日最大配水量×100 最大配水量に対する平均配水量の割合で、需要時と非需要時の差を示す。100に近づくのが理想。							
有収率(%)	85.95	82.86	84.23	86.70	86.99	90.22	81.71
有収率(%)=年間総有収水量/年間総配水量×100 配水された浄水のうち料金として徴収される水量の割合。高いほどよい。							
固定資産使用効率 (m <sup>3</sup> /万円)	8.44	9.91	9.50	10.04	6.52	7.13	10.70
固定資産使用効率(m <sup>3</sup> /万円)=総配水量/有形固定資産 投下資産にどれだけ効率的に配水されたかを示す指標。高いほどよい。							
配水管使用効率 (m <sup>3</sup> /m)	12.40	12.88	12.82	12.68	10.91	21.69	13.78
配水管使用効率(m <sup>3</sup> /m)=総配水量/管路総延長 導・送・配水管延長に対してどれだけ効率的に配水されたかを示す指標。高いほどよい。							

**施設利用率(%)**及び**最大稼働率(%)**は、類似団体平均及び全国平均を上回っている年度が多くなっています。施設規模・施設能力は適正に設定されたうえで整備されているといえます。

**負荷率(%)**は、数値が小さいほど1年間の季節による水需要の変動が大きいことを示します。年間給水量によって変動はありますが、5ヶ年を通して、類似団体平均及び全国平均と同水準で推移しています。

**有収率(%)**は、概ね80～87%の間で推移しています。有収率や有効率(=年間有効水量/年間総配水量(%))の全国平均は90%台に達しており、類似団体平均も約87%となっています。今後は老朽管更新や漏水調査を積極的に行い、漏水量を極力低減し、効率的な水利用を推進することが重要です。

**固定資産使用効率(m<sup>3</sup>/万円)**は、類似団体平均及び全国平均を上回る水準であり、資産への投資額に比較的に見合った給水が行われています。

**配水管使用効率(m<sup>3</sup>/m)**は、全国平均を下回っていますが、類似団体平均を上回っています。受水を主な水源としている同規模程度の事業体と比較して、給水区域の分散が無く、効率的な給水を行うことができる管網形態であるといえます。

経営指標	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	類似団体 (b7)平均 2016年度	全国平均 2016年度	2017年度
料金回収率(%)	95.54	94.50	97.01	97.65	94.80	105.59	98.94
料金回収率(%)=供給単価/給水原価×100 供給単価の給水原価に対する割合。100%以下なら料金収入以外で回収されている。							
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	159.00	160.88	163.47	165.66	226.73	163.27	162.90
給水原価(円/m <sup>3</sup> )=水道料金計上分経常費用/年間総有収水量 有収水量1m <sup>3</sup> あたりの費用。料金水準を示す数値としては安いほうがよい。							
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	151.91	152.03	158.58	161.76	214.95	172.40	161.18
供給単価(円/m <sup>3</sup> )=給水収益/年間総有収水量 有収水量1m <sup>3</sup> あたりの収益。低額である方がサービス上望ましい。							
1ヶ月20m <sup>3</sup> あたり家庭用料金(φ13)(円)	3,045	3,132	3,326	3,326	3,978	3,206	3,326
標準的な家庭における水使用量(20m <sup>3</sup> )に対する料金。消費者負担を示す。							
資本費(円/m <sup>3</sup> )	89.19	92.05	82.73	84.58	121.37	72.52	83.23
資本費(円/m <sup>3</sup> )=(減価償却費+支払利息+受水分資本費)/年間総有収水量							

料金回収率(%)は、類似団体平均及び全国平均と同水準となっておりますが、5ヶ年を通して100%未満であり、運営にかかる費用を事業収益で賄えてない状況が続いています。

一方、給水原価(円/m<sup>3</sup>)及び供給単価(円/m<sup>3</sup>)はともに類似団体平均及び全国平均(給水原価の2016年度は除く)と比較して低く、安価に給水サービスを提供できているといえます。

1ヶ月20m<sup>3</sup>あたり家庭用料金(円)は、近年の料金改定に伴い毎年高くなっています。しかし、水源を受水により賄っている事業体は水道料金(給水原価)が高くなる傾向があるにもかかわらず、上記のとおり、聖籠町水道事業においては類似団体平均と比較して安価に設定されています。今後、施設の老朽化や耐震化等の建設投資による給水原価が上昇することも考えられるため、財源の確保と経費の低減を図り、持続的に健全な経営を維持していくことが重要です。

## 2) 収益性

経営指標	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	類似団体 (b7)平均 2016年度	全国平均 2016年度	2017年度
総収支比率(%)	106.86	104.85	106.32	107.68	109.42	114.26	108.40
<small>総収支比率(%)=総収益/総費用×100 総収益の総費用に対する割合。100%以上であることが望ましい。</small>							
経常収支比率(%)	106.95	105.71	106.39	107.71	109.18	114.35	108.41
<small>経常収支比率(%)=経常収益/経常費用×100 経常収益の経常費用に対する割合。100%以上であることが望ましい。</small>							
営業収支比率(%)	107.35	98.01	99.57	100.70	95.55	107.97	101.94
<small>営業収支比率(%)=営業収益/営業費用×100 営業収益の営業費用に対する割合。100%以上であることが望ましい。</small>							
総資本利益率(%)	0.65	0.59	0.73	0.89	1.01	1.43	0.99
<small>総資本利益率(%)=経常損益/負債資本合計×100 経常損益の総資本に対する割合。値が大きいほど、総合的な収益性が高いことを示す。</small>							

総収支比率(%)、経常収支比率(%)、は5ヶ年を通して100%以上を維持しています。営業収支比率(%)は100%未満となる年度がありますが、年々上昇しており、2017年度には100%以上に回復しています。今後は施設の老朽化に伴う修繕費の増加、更新に伴う減価償却費の増加等、引き続き収支比率低下要素があることから、経常費用の削減、適正な料金水準の確保に努めることが重要です。



経営指標	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	類似団体 (b7)平均 2016年度	全国平均 2016年度	2017年度
累積欠損金比率 (%)	236.34	231.16	213.60	198.15	10.79	0.79	187.03
累積欠損金比率(%)=累積欠損金/営業収益×100 累積欠損金の受託工事収益を除いた営業収益に対する割合。0%が望ましい。							
自己資本回転率 (回)	0.117	0.139	0.181	0.185	0.135	0.145	0.185
自己資本回転率(回)=営業収益/(自己資本+剰余金) 自己資本に対する営業収益の割合。期間中に自己資本の何倍の営業収益があったかを示す。値が大きいほど投下資本に比して営業活動が活発である。							
総資本回転率(回)	0.097	0.100	0.110	0.114	0.100	0.100	0.118
総資本回転率(回)=営業収益/負債資本合計 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。							
固定資産回転率 (回)	0.121	0.128	0.145	0.151	0.124	0.113	0.161
固定資産回転率(回)=営業収益/固定資産 固定資産が期間中に営業収益によって何回回収されたかを示す。大きい方がよい。							
未収金回転率(回)	21.564	47.387	51.429	59.368	7.432	8.240	18.335
未収金回転率(回)=営業収益/未収金 未収金に対する営業収益の割合を示す。一般的に値が大きいほど未収期間が短く、早期に回収されることを示す。							
未収金(千円)	4,191	5,335	3,881	4,400	4,338	21,267	22,786

※未収金類似団体及び全国平均値は水道統計より調査

**累積欠損金比率(%)**は、営業による欠損金の累積状況であり、年々の営業利益によって着実に減少しています。今後も継続して経営効率化や料金水準の向上により利益を創出、累積欠損金の解消を図ることが重要です。

**未収金回転率(%)**は、類似団体平均及び全国平均と比較して高くなっています。聖籠町水道事業では未収金そのものが少なく、早期に回収されているといえますので、今後も着実・確実な未収金対策を継続していくことが重要です。

### 3) 資産状態

経営指標	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	類似団体 (b7)平均 2016年度	全国平均 2016年度	2017年度
企業債償還元金対減価償却費比率(%)	44.98	30.48	31.95	37.14	63.46	70.08	38.93
企業債償還元金対減価償却比率(%)=建設改良のための企業債償還元金/減価償却費×100 企業債還元金償還金の減価償却費に対する割合。100%以下なら財務的に安全。							
有形固定資産減価償却率(%)	48.96	58.04	57.87	59.89	48.25	47.91	62.34
有形固定資産減価償却率(%)=有形固定資産減価償却累計額/償却対象有形固定資産帳簿原価×100 有形固定資産の減価償却の進展の割合。値が大きいほど、古い資産が多いことを示す。							
当年度減価償却率(%)	3.57	5.36	5.50	5.87	4.37	4.00	6.21
当年度減価償却率(%)=減価償却費/償却対象資産×100 償却対象固定資産に対する平均償却率。値が大きいほど、投資の偏りが大きく、減価償却費が集中していることを示す。							

**企業債償還元金対減価償却比率(%)**は、投下資本の回収と再投資との間のバランスを見る指標です。一般的に、この比率が100%を超えると再投資を行うに当たって企業債等の外部資金に頼らざるを得なくなります。聖籠町水道事業においても年々上昇傾向であることから、今後の内部留保資金の動向を注視することが重要です。

**有形固定資産減価償却率(%)**は、5ヶ年を通して類似団体平均及び全国平均を上回っており、年々施設老朽化の進行が確認できます。給水サービスを担う水道事業では、施設の老朽化による施設能力の低下等安全・安定給水への支障を防止する責務があり、今後においては、施設更新計画どおりに更新を行うことができる実施体制を整えていくことが重要です。

#### 4) 財務状態

経営指標	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	類似団体 (b7)平均 2016年度	全国平均 2016年度	2017年度
流動比率(%)	960.51	423.25	410.10	585.97	589.31	262.87	672.27
流動比率(%)=流動資産/流動負債×100 100%以上で、より高い方が安全性が高い。							
当座比率(%)	960.27	423.17	409.96	585.69	583.06	248.10	672.05
当座比率(%)=(現金及び預金+(未収金-貸倒引当金))/流動負債×100 100%を下回ると、不良債務が発生していることになる。							
正味運転資金 (千円)	435,795	392,777	386,551	433,137	519,885	1,367,337	503,941
正味運転資金(千円)=流動資産-流動負債							

**流動比率(%)**や**当座比率(%)**は、流動負債に対する支払い手段としての流動資産や当座資産(現金、預金)の割合を示すものであり、短期債務に対する支払い能力を表します。地方公営企業会計基準が見直された2014年度以降、他人資本金が負債に計上されたため数値が低くなっています。聖籠町水道事業においては年々数値が高くなっており、毎年の営業利益を着実に内部に留保できているといえます。

経営指標	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	類似団体 (b7)平均 2016年度	全国平均 2016年度	2017年度
自己資本構成比率 (%)	81.73	75.59	75.22	76.89	74.32	70.45	78.23
自己資本構成比率(%)=(自己資本金+剰余金等)/負債資本合計×100 自己資本金と剰余金の合計額の負債・資本合計額に対する割合。高い方が安全。							
固定比率(%)	97.26	100.22	101.48	97.87	107.35	125.88	91.55
固定比率(%)=固定資産/(自己資本金+剰余金等)×100 自己資本で固定資産をどの程度まかなっているかをみる。低いほどよい。							
固定資産対 長期資本比率(%)	81.21	80.32	80.97	78.55	82.62	92.67	74.76
固定資産対長期資本比率(%)=固定資産/(固定負債+自己資本金+剰余金等)×100 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等の長期資本及び長期借入金によって調達されているかを示す。							

**自己資本構成比率(%)**は、類似団体平均及び全国平均と比較して、高いあるいは同程度の水準となっています。加えて**固定比率(%)**も比較的低い水準であることから、事業の運営による利益を確保し、これに基づいた再投資が実現できているといえます。今後も継続して、更新費用等の事業計画に対して起債借入率の低減を図り、当該指標の維持・向上を図っていくことが重要です。

## 5) 生産性

経営指標	2013年度	2014年度	2015年度	2016年度	類似団体 (b7)平均 2016年度	全国平均 2016年度	2017年度
職員1人当たり 給水人口(人)	4,657	4,688	4,668	4,651	3,028	3,558	4,668
職員1人当たり給水人口(人)=現在給水人口/損益勘定職員数 職員の受け持ち給水人口を示し、大きいほど生産性が高いと言えるが、職員の負担が大きいともいえる。							
職員1人当たり 有収水量(m <sup>3</sup> )	452,513	453,357	460,863	468,817	328,583	386,546	479,377
職員1人当たり有収水量(m <sup>3</sup> )=年間総有収水量/損益勘定職員数 労働生産性を示す指数。高いほどよい。							
職員1人当たり 営業収益(千円)	75,210	75,234	78,996	81,938	73,939	70,189	83,074
職員1人当たり営業収益(千円)=(給水収益-受託工事収益)/損益勘定職員数 労働生産性を示す指標。高いほどよい。							
職員1人当たり 給水収益(千円)	68,740	68,923	73,082	75,835	70,628	66,640	77,264
職員1人当たり給水収益(千円)=給水収益/損益勘定職員数 労働生産性を示す指数。高いほどよい。							
職員給与費対 営業収益比率(%)	12.84	11.69	10.87	10.37	10.26	11.63	9.66
職員給与費対営業収益比率(%)=職員給与費/営業収益×100 料金収入に対する職員給与費の割合。低いほどよい。							

職員1人あたりの給水人口(人)や有収水量(m<sup>3</sup>)、営業収益(千円)、給水収益(千円)は、過去5ヶ年を通して類似団体平均及び全国平均と比較して、高いあるいは同程度の水準であり、労働生産性は高いといえます。

職員給与費対営業収益比率(%)は、5ヶ年において、年々数値の減少が見られます。

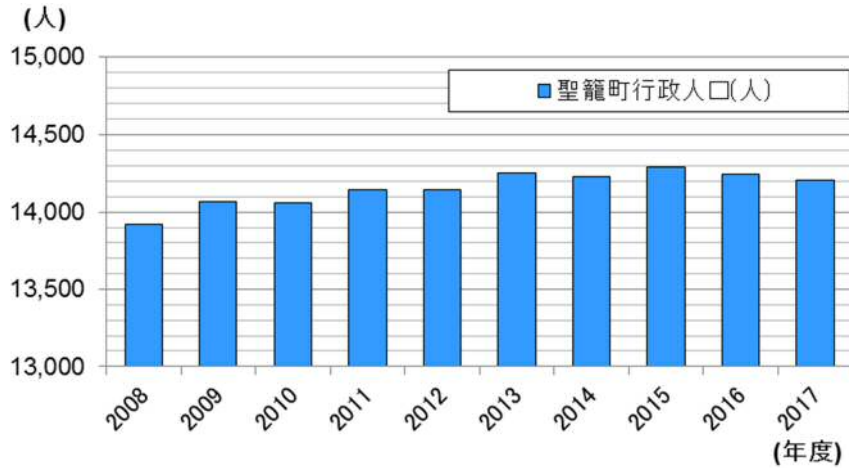
今後は職員配置の適正化、民間への業務委託範囲の拡大による人件費削減に伴う経営効率化に取り組み、職員への負担の妥当性を勘案するとともに、技術の継承が行える体制づくりに努めることも重要です。

### 3. 将来の事業環境

#### (1) 人口の見通し

##### ①現状

聖籠町の人口は、直近 10 ヶ年で約 200 人の増加が見られます。



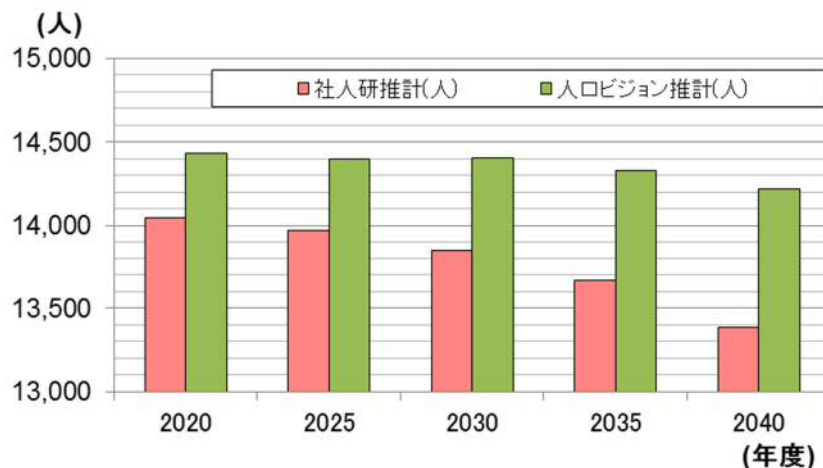
年 度	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
聖籠町行政人口(人)	13,922	14,067	14,056	14,141	14,143	14,254	14,229	14,287	14,248	14,204

聖籠町住民基本台帳より

図 3.1 聖籠町の人口の推移

##### ②将来推計

一方、国立社会保障・人口問題研究所や 2015 年度に策定した聖籠町人口ビジョンでは今後数十年にわたる人口推計を行っており、同ビジョンでは「人口減少に対応した効率的かつ効果的な地域を構築して、聖籠町に住み続けたいと思ってもらえるようなまちづくりを進めることが必要となる」として人口減少への対応策を挙げ、2040 年度の目標人口を 14,219 人に設定しています。



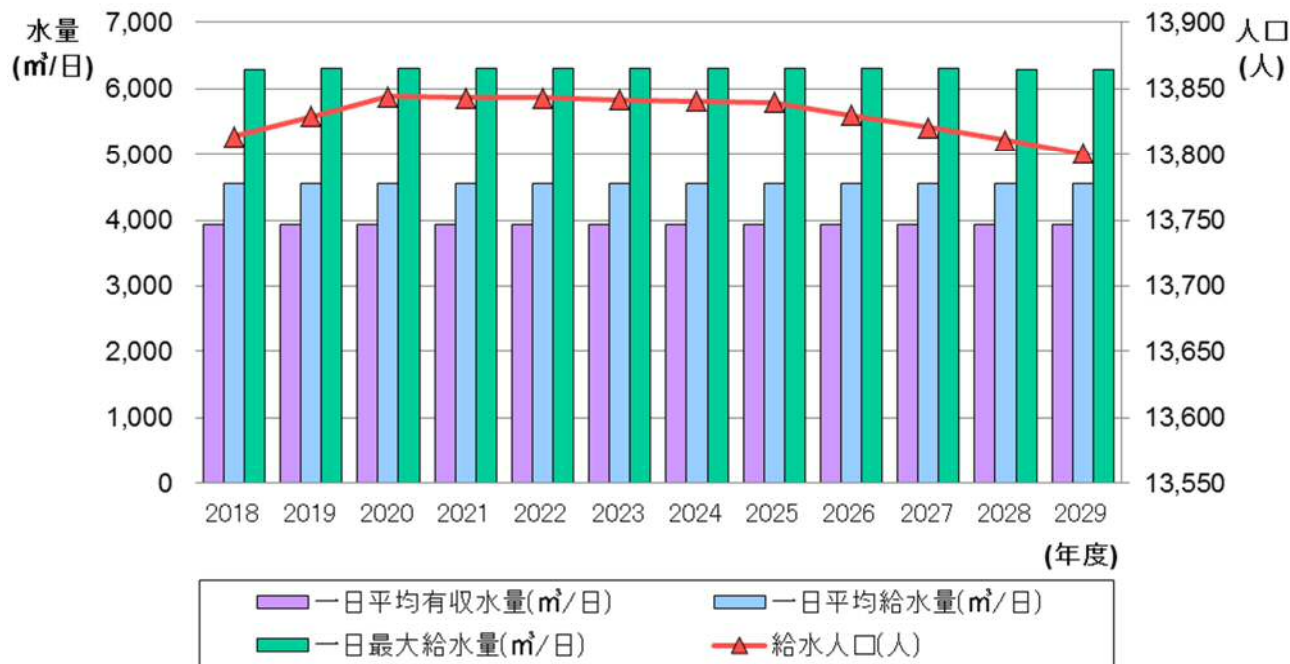
年 度	2020	2025	2030	2035	2040
社人研推計(人)	14,044	13,968	13,848	13,668	13,385
人口ビジョン推計(人)	14,435	14,400	14,405	14,330	14,219

図 3.2 聖籠町の人口の各種予測値(聖籠町人口ビジョンより抜粋)



## (2) 水需要の見通し

聖籠町水道事業における目標年度までの水需要の見通しは、生活用、業務・営業用、工場用、その他用の用途別に推計を行い、計画有収率、計画有効率、計画負荷率を設定して、計画一日平均給水量、計画一日最大給水量の予測を行いました。使用水量、給水人口は、2020年度をピークに減少していく見込みとなっています。



年 度	予測⇒					
	2018	2019	2020	2021	2022	2023
行政区域内人口(人)	14,205	14,206	14,206	14,191	14,176	14,161
給水人口(人)	13,814	13,829	13,844	13,843	13,843	13,842
一日平均有収水量(m³/日)	3,933	3,936	3,939	3,939	3,939	3,939
一日平均給水量(m³/日)	4,557	4,561	4,564	4,564	4,564	4,564
一日最大給水量(m³/日)	6,290	6,300	6,300	6,300	6,300	6,300

年 度	2024	2025	2026	2027	2028	2029
行政区域内人口(人)	14,146	14,130	14,106	14,082	14,058	14,034
給水人口(人)	13,841	13,840	13,830	13,821	13,811	13,801
一日平均有収水量(m³/日)	3,939	3,938	3,936	3,934	3,932	3,930
一日平均給水量(m³/日)	4,564	4,563	4,561	4,559	4,556	4,554
一日最大給水量(m³/日)	6,300	6,300	6,300	6,300	6,290	6,290

図 3.3 水需要予測結果

### (3) 施設効率性の見通し

聖籠町水道事業の水道施設の現行施設能力は7,000 m<sup>3</sup>/日であり、2017年(平成29年)度実績における施設利用率は69.9%であるのに対して、水需要の減少に伴い、2046年度では64.8%にまで減少する見込みです。今後においては、水需要に見合った効率的な施設整備を目的として、更新に併せたダウンサイジングを検討することが重要です。

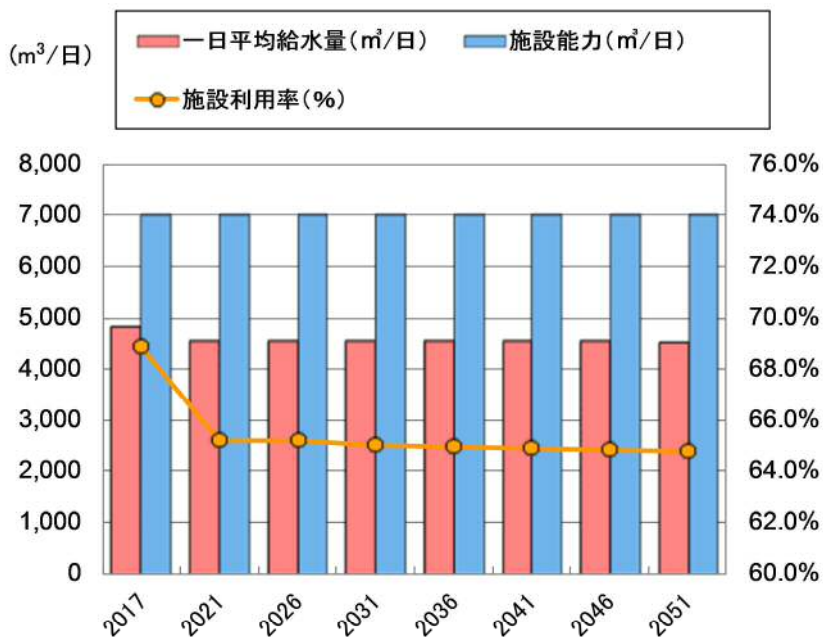


図 3.4 施設利用率の見通し

## 4.効率化・経営健全化の取組

### (1) 水道事業の広域連携の検討

水道法の改正により、広域連携の推進に関する事項が明記されます。今後、全国的に都道府県が推進役となって、協議会設置や計画策定等の取組がより盛んになっていくと考えられます。

2018年(平成30年)3月、水道事業の持続性を確保するため、各市町村等の実情を踏まえた広域連携による経営基盤の強化や経営効率化等の方策を検討する「新潟県における水道事業の基盤強化検討会」を新潟県が設置しました。聖籠町水道事業も検討会へ参加し、広域連携により将来にわたって安定的かつ持続的な事業運営が図られるかを、幅広く検討していきます。

### (2) 官民連携の推進

聖籠町水道事業は、積極的に民間活力及びノウハウを活用した事業運営に取り組んでいます。

水道事業の適正な運営管理を維持・強化していくためには、官と民の連携によって次世代に受け継いでいくことが重要であり、今後も現状の水道事業が抱える課題を踏まえ、事業経営方針を明確にした上で最適な官民連携形態にて推進するものとし、必要な業務の委託を進めてまいります。

表 4.1 直近5ヶ年の官民連携状況

年 度	2014	2015	2016	2017	2018
配水管台帳整備業務	○	○	○	○	○
電気工作物設備保安業務	○	○	○	○	○
配水ポンプ点検整備業務	○	○	○	○	○
量水器交換取付業務	○	○	○	○	○
配水管維持管理等業務				○	○
水質検査業務	○	○	○	○	○
管理棟警備保障業務	○	○	○	○	○
庭木等維持管理業務	○	○	○	○	○
水道使用量検針業務	○	○	○	○	○
管理棟清掃業務	○	○	○	○	○
地方公営企業会計支援業務	○	○	○	○	○
水道事業経営戦略策定業務					○

### (3) 組織力の強化、確実な技術の継承

水道にかかる業務は多岐にわたり、更に今後施設の更新や耐震化を進めていくなかで経営能力や各種技術を有する職員の配置が必要不可欠となります。

しかしながら、聖籠町水道事業の職員の平均勤続年数(水道事業)は、以下の表 4.2 のとおり全国及び新潟県と比べ短いため、経営・技術ノウハウを蓄積するために、技術継承のための仕組みづくりに取り組むことが重要です。知識・技能のマニュアル化やデータベース化を推進する等、技術の継承がスムーズに行える適切な体制の構築に取り組んでいきます。

表 4.2 聖籠町水道職員の概要

事業体名	職員数(人)						平均年齢 (歳)	平均勤続 年数 (年)
	事務	技術	検針	その他	合計	損益勘定 所属職員		
聖籠町	3	0	0	2	5	3	46	8
新潟県	338	525	12	32	907	804	44	16
全国	16,845	23,221	102	3,178	43,346	37,926	43	11

※聖籠町は2017年度、新潟県、全国実績は2016年度水道統計より

#### (4) 広報活動の充実

全国的に水道普及率が100%近くまで確保されている現在、水道使用者からの要望はおいしさを求める声や災害時の安定供給等に変化してきており、要望が高度化しています。水道使用者の要望を的確にとらえ、満足度が向上するよう、様々なコミュニケーションツールを活用して水道水に対する信頼のさらなる向上を目指すことが求められています。

聖籠町水道事業においても、ホームページや町の広報誌(広報せいらう)といった媒体を通じて広報活動を強化し水道使用者が理解しやすく、親しみの持てる水道事業を実現するため、広報活動を充実させていきます。



図 4.1 聖籠町ホームページ公開資料



図 4.2 広報誌「広報せいらう」



## (5) その他重点事項

### ① 応急給水拠点の確保

災害時の確実な給水の確保にあたって、水の供給のバックアップ体制を構築し、水道施設全体として水道の供給が途絶えることのないよう対応する必要があります。災害が広域かつ甚大な場合には、他の水道事業者や水道工事業者の応援を受けられるまで、また、資機材が調達出来るまでに期間を要することが予想され、発災からの一定期間、自らの組織体制で対応できるよう、応急給水や応急復旧に必要な水道用資機材を平常時から確保しておくことが重要です。

地震災害時における応急給水拠点を明確化し、応急復旧期間における目標水量を確保できるように体制の整備、応急給水資機材の備蓄を行います。また、自治会員、ボランティア、町民の皆様には防災訓練の参加を呼びかけ、職員は定期的に訓練を行い、円滑な応急給水ができるよう努めていきます。

#### 応急給水活動(聖籠町地域防災計画)

- 拠点給水：配水場、耐震貯水槽及び避難所等に給水施設を設けて給水する。
  - 運搬給水：給水タンク搭載車等により飲料水を被災地に運輸し、給水する。
  - 仮設給水：応急復旧した水道管に仮設給水栓を設置して給水する。
- 応急復旧及び他の給水方法の状況に応じ、給水栓数を増減できるよう配慮する。

表 4.3 応急給水目標

耐震化目標	具体例
①応急復旧期間	地震発生後、概ね1ヶ月を目途に応急復旧
②応急給水の目標	被災直後から応急復旧までの1人当たりの供給量 ・被災直後は生命維持に必要な水量(3ℓ/日) ・1週間後は炊事、洗面等最低生活水量(30ℓ/日) ・2週間後は生活水量の確保(40ℓ/日) ・1ヶ月後は各戸1給水栓の設置

聖籠町地域防災計画 震災対策編「第10節 上水道施設の災害予防計画」より

表 4.4 応急給水用資機材の備蓄状況

応急給水資機材	規格	数量
給水タンク(アルミ製)	1.0m <sup>3</sup>	2 基
給水タンク(ポリ製)	0.6m <sup>3</sup>	2 基
応急給水装置		4 基
非常用飲料水袋	6ℓ	2,000 袋

## ② 災害復旧体制の強化

災害時の復旧体制を強化するために、災害時における相互応援に関する協定を以下の表 4.5 のとおり締結しており、事業者等との応援体制を確保しています。災害時に協力を得られるよう相互連絡可能な体制を整備し、復旧工事を計画的に実施できるような体制づくりに努めています。

表 4.5 災害時における相互応援に関する協定等

協定等の名称	締結先	備考
水道災害相互応援要綱	日本水道協会新潟県支部	正会員
災害時相互援助協定	新潟県新潟市	
災害時相互援助協定	新潟県三条市	
災害時相互援助協定	新潟県新発田市	
災害時相互援助協定	新潟県佐渡市	
災害時相互援助協定	新潟県阿賀野市	
災害時相互援助協定	新潟県燕市	
災害時相互援助協定	新潟県五泉市	
災害時相互援助協定	新潟県田上町	
災害時相互援助協定	新潟県弥彦村	
災害時相互援助協定	新潟県長岡市	
災害時相互援助協定	新潟県加茂市	
災害時相互援助協定	三重県川越町	



## 5.投資計画

投資計画は、聖籠町水道事業が将来にわたって、「安全でおいしい水を未来まで」を実現し、継続させていくために必要となる水道施設に関する投資の見通しを試算したものです。2. 現状把握・分析で確認した現状の課題や今後 50 年間のアセットマネジメント計画を踏まえ、投資の平準化を考慮した投資計画を以下に示します。なお、計画期間で主に取り組む投資計画について、目標と基本方針は以下のとおりとします。

目 標：アセットマネジメント計画に基づく水道施設の耐震化更新を着実に実施する。

### 投資計画基本方針

#### (1) 聖籠町水道事業の更新基準に基づく更新投資

##### ① 聖籠町水道事業の更新基準の設定

##### ② アセットマネジメント計画に基づく更新投資額

○管路は、将来能力に合わせたダウンサイジングを図る。

○災害時重要施設までの配水管を優先して、耐震化工事を実施する。

#### (2) 施設の重要度・更新の優先度を考慮した施設整備計画

##### ① 配水場ポンプ設備更新

水道施設の更新投資にあたっては、施設の重要度・更新の優先度を考慮した施設整備計画と聖籠町更新基準を考慮した耐用年数に基づく更新投資により、投資計画を策定します。

## (1) 聖籠町水道事業の更新基準に基づく更新投資

### ① 聖籠町水道事業の更新基準の設定

聖籠町水道事業の水道施設を次世代に健全なかたちで引き継ぐためには、水道施設の資産管理の重要性を十分認識し、組織的に実行するとともに、適切な診断に基づき資産管理水準の継続的な向上を図り、着実に更新投資を行うことが重要です。

そこで、聖籠町水道事業では今後 50 年間のアセットマネジメント計画を作成し、独自の更新基準により構造物、設備、管路等の水道施設を着実に更新するものと位置づけました。更新基準は、法定耐用年数や聖籠町水道事業に蓄積されている知見、全国の実績等を踏まえ、以下の表 5.1、5.2 のとおり設定しました。

表 5.1 聖籠町水道事業の更新基準（構造物及び設備）

区分	法定耐用年数 (年)	聖籠町更新基準 (年)
建築	50	70
土木	60	73
機械	15	24
電気	20	25
計装	10	21

表 5.2 聖籠町水道事業の更新基準（管路）

区分	法定耐用年数 (年)	聖籠町更新基準 (年)
鑄鉄管	40	40
ダクタイル鑄鉄管		80
鋼管(溶接継手)		70
鋼管(溶接継手以外)		40
硬質塩化ビニル管(RR継手)		50
硬質塩化ビニル管(TS継手・その他)		40
ポリエチレン管(高密度・熱融着継手)		60
ポリエチレン管(高密度・熱融着継手以外)		40
その他		40
不明		40

※2001(平成13)年度以前の鑄鉄管以外の配管は25年

#### ◆更新基準とは

時間計画保全(故障等を未然に防ぐため、周期を決めて定期的に保全する)の観点から資産管理を行う際に設定する更新周期を指します。施工・布設した年度を記録、経過年数を管理することで、更新周期の到来に伴って更新を行うための年数を設定します。設定には資産の性能、材質、設置(埋設)環境、使用実績、他事業者の設定事例等に基づいて、事業者毎に適正值を設定します。更新基準年数とも呼ばれます。

② アセットマネジメント計画に基づく更新投資額

聖籠町水道事業の更新基準を考慮した今後の投資額を推計しました。資産の老朽度及び財政状況を考慮し、適切な施設運用と安定的な水道事業を継続するために、更新需要を以下のとおり平準化しました。

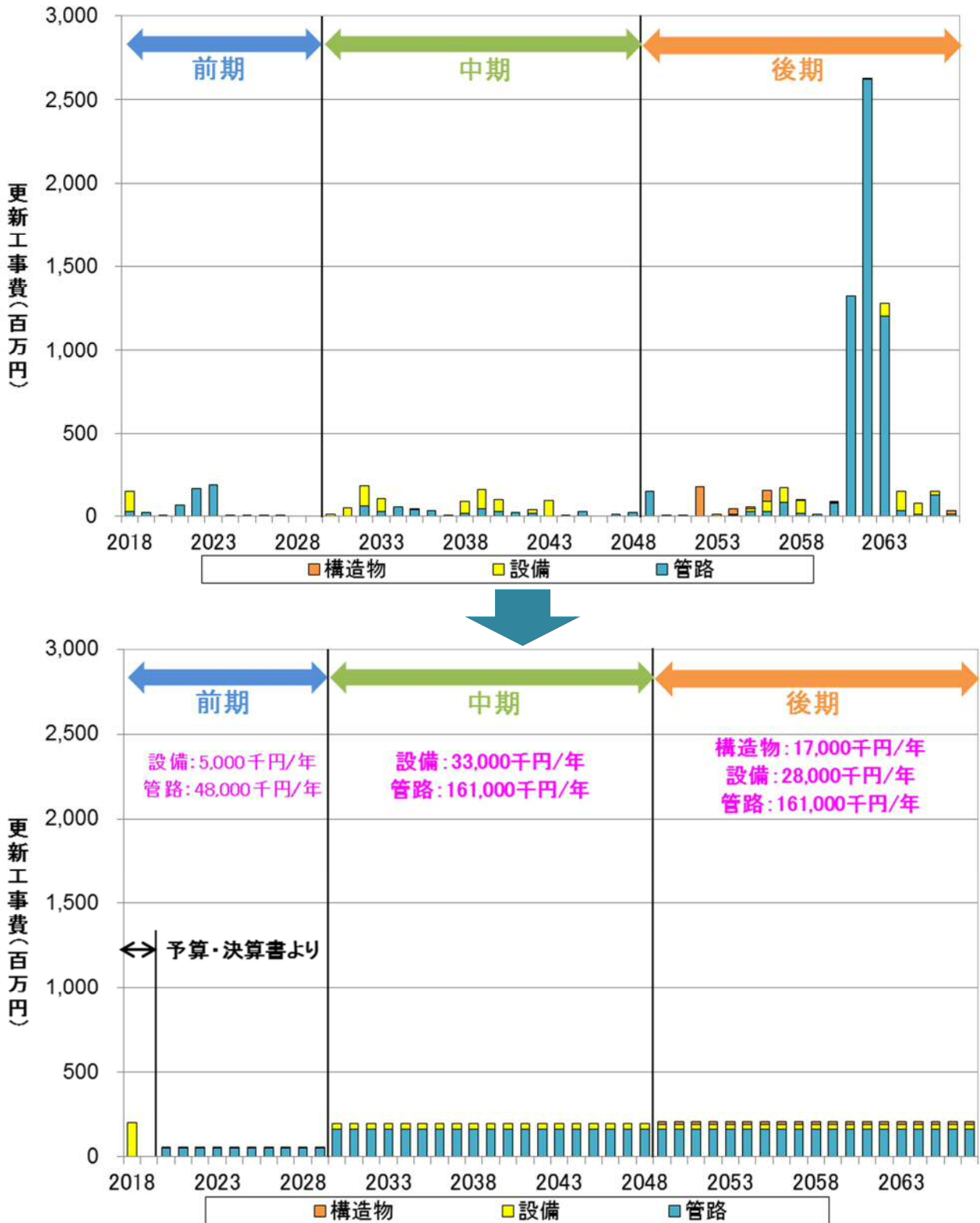


図 5.1 更新需要の平準化

## (2) 施設の重要度・施設更新の優先度を考慮した施設整備

### ① ポンプインバータ設備更新

聖籠町水道事業では、上水道配水場の調整池からポンプ圧送にて町民の皆様の各戸へ給水を行っています。今後も水道施設の定期的なメンテナンスと更新によって、安定的な水の供給を実現していきます。2019年度～2021年度ではポンプインバータ設備の更新を予定しています。

## (3) 年次別事業計画

本経営戦略期間における年次別事業計画を以下の表 5.3 に示します。

表 5.3 年次別事業計画

(単位:千円)

項目	年度	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	合計
ポンプインバータ 設備更新		2019~2021											
		4,000	4,000	4,000									12,000
設備更新費用 (アセットマネジメントによる)		2020~											
			5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	50,000
管路更新費用 (アセットマネジメントによる)		2020~											
			48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	48,000	480,000
合 計		4,000	57,000	57,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	53,000	542,000

## 6.財政計画

更新投資に必要な財源は企業債及び内部留保資金(水道事業内に留保されている資金)となります。聖籠町水道事業においては、5.投資計画で定めた取組を継続して行いますが、更新投資に要する財源が不足する場合には、企業債の発行、国庫補助金の活用、水道料金の改定を検討する必要があります。企業債の発行に関して、過度の借入は人口減少時代である昨今においては後年度の世代が過度に元利償還金を負担することとなるため、世代間負担の公平化に問題が生ずることとなります。

本経営戦略では、適度の企業債発行と現実的な料金改定率による料金改定により、ある程度の資金残高の維持が可能であり、効率的な事業運営が期待できる財政計画を策定します。計画期間で主に組み組んでいくとする財政計画について、目標と基本方針は以下のとおりとします。

なお、建設改良費に占める企業債の借入率及び自己資本構成比率の過去5年間の実績を以下の表6.1に示します。

目 標：適正な料金水準の確保により、収益的収支について継続した利益を創出し、健全な水道事業運営を目指す。

### 財政計画基本方針

#### (1)投資財源の確保

- ①経営戦略目標の設定
- ②適正な企業債借入水準の設定
- ③補助金の有効活用

#### (2)料金水準の適正化

表 6.1 企業債借入率と自己資本構成比率の実績値

単位:千円

年 度	2013	2014	2015	2016	2017
建設改良のための企業債	70,000	79,999	70,000	20,000	0
建設改良費	139,195	178,484	151,502	52,678	0
借入率(%)	50.29%	44.82%	46.20%	37.97%	0.00%
自己資本構成比率(%)	81.7%	75.6%	75.2%	76.9%	78.20%

#### ◆内部留保資金とは

収益的支出である減価償却費や資産減耗費など、実際に現金の支出が無い費用計上によって生じた資金や営業活動によって生じた利益の留保額等を内部留保資金といいます。内部留保資金は、今後の更新・耐震化等の建設投資や企業債償還元金の財源として使われます。

内部留保資金額は、流動資産から流動負債を差し引いたものであり、利益剰余金や減債積立金等の各種積立金、減価償却費等の損益勘定留保資金等があります。

## (1) 投資財源の確保

### ① 経営戦略目標の設定

本経営戦略では、以下のとおり財政健全化目標を掲げ、計画期間の財政計画を策定します。

#### 財政健全化目標 (2029 年度)

- ・ **内部留保資金は 2 億円以上を確保する。**

水道の機能が停止した場合の災害復旧に 1 ヶ年を要し、この期間通常通りの料金収入が得られないものとし、確保すべき額は 2 億円を最低水準とする。

- ・ **単年度純利益を確保する。**

内部留保資金の確保や建設投資及び企業債の償還の財源を補うため、単年度純利益を確保する。

- ・ **料金回収率は 100%以上を確保する。**

料金回収率＝供給単価/給水原価×100(%)で算出される。給水原価は、1 m<sup>3</sup>あたりの水の供給に必要な経費、供給単価は 1 m<sup>3</sup>あたりの料金収入を指し、この割合を 100%以上維持する。

### ② 適正な企業債借入水準の設定

本経営戦略では、長期の見通しを把握するため、以下 3 ケースの企業債借入率にて今後 50 年間の財政シミュレーションを行いました。

- ・ ケース 1 : 企業債借入率 0%
- ・ ケース 2 : 企業債借入率 50%
- ・ ケース 3 : 企業債借入率 100%

財政シミュレーションの結果を以下の表 6.2 に示します。本経営戦略では、適度の企業債発行と現実的な料金改定率による料金改定により、ある程度の内部留保資金の維持が可能であり、効率的な事業運営が期待できる「ケース 2 : 企業債借入率 50%」を計画期間 1 年目の初期値 (2019 (平成 31) 年度) として採用するものとします。ただし、今後の推移を確認して、財政健全化目標が達成されない場合、各年度で適宜調整するものとします。

表 6.2 企業債借入率別財政シミュレーション結果

検討ケース	単年度損失発生年度	不良債務発生年度
ケース1: 給水原価(円/m <sup>3</sup> ): 企業債借入率0%	2046年度	2045年度
ケース2: 給水原価(円/m <sup>3</sup> ): 企業債借入率50%	2042年度	2059年度
ケース3: 給水原価(円/m <sup>3</sup> ): 企業債借入率100%	2040年度	2068年度以降



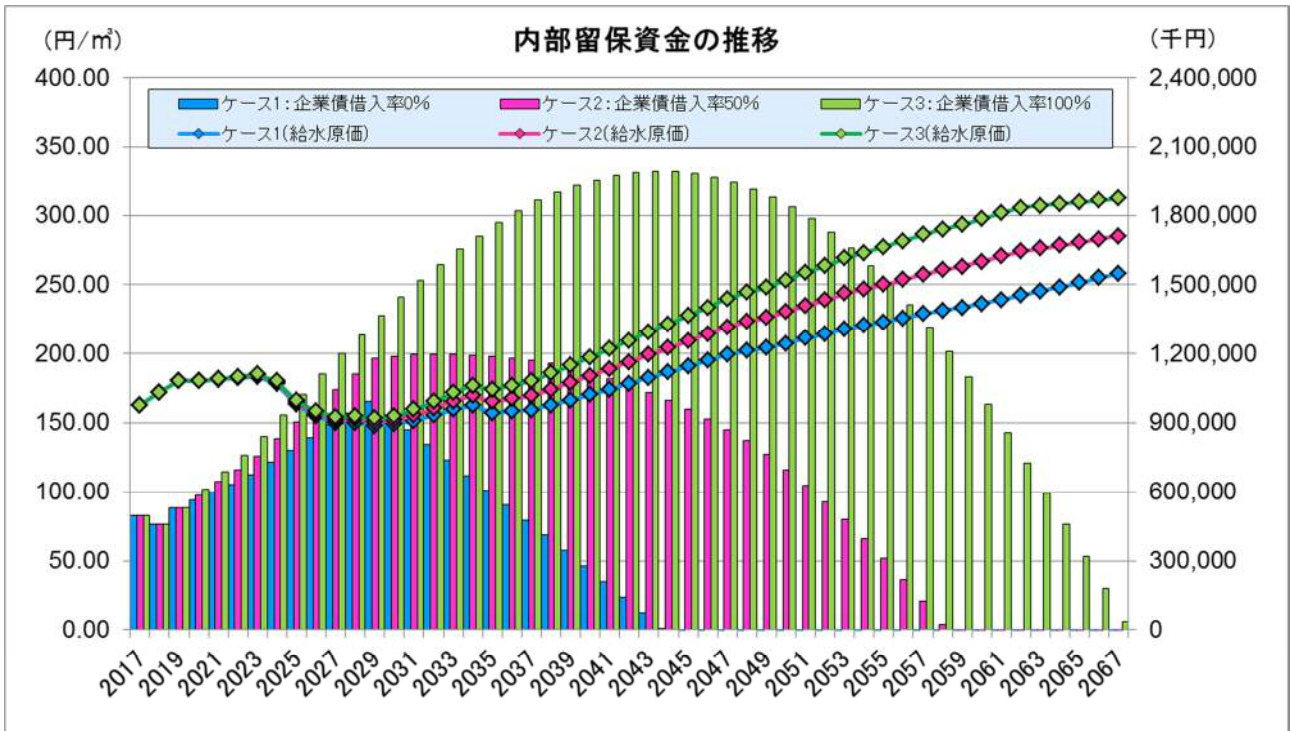


図 6.1 内部留保資金の推移  
 (※料金改定を行わないものとして算出)

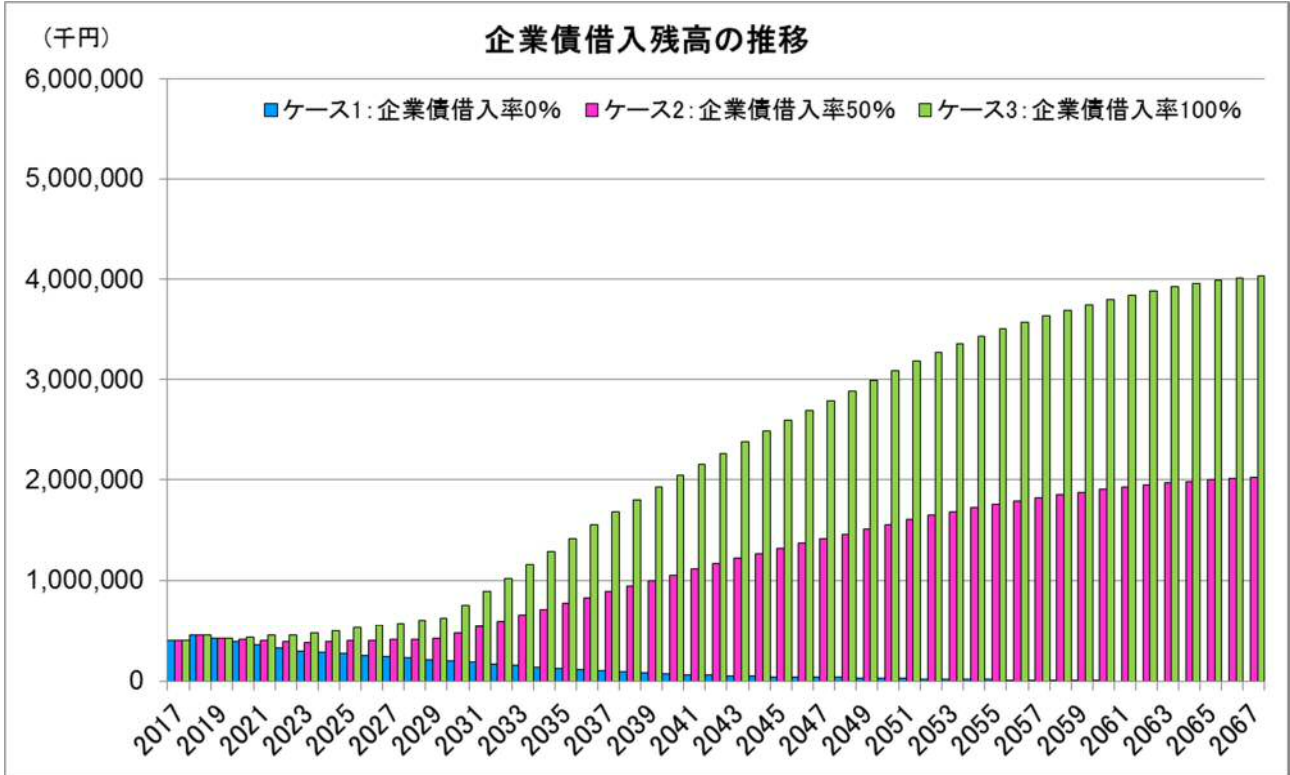


図 6.2 企業債借入残高の推移



### ③ 補助金の有効活用

国庫補助金は、国が特定の事業の実施を奨励、助長するために交付するものであり、近年の水道事業においては、基幹施設や基幹管路の耐震化更新の整備に関わるものが補助の対象となっています。この補助対象や補助割合は毎年要綱が変わっており、また、実際に受けるには事業が採択条件を満たしている必要があります。この補助金の有効活用するため、常に補助要綱や補助対象の変更に注視してまいります。

### (2) 料金水準の適正化

2017年度の給水原価は163円/m<sup>3</sup>、供給単価は161円/m<sup>3</sup>、料金回収率は98.9%となっています。この供給単価を現行の料金水準とすると、2029年度での料金回収率は104.3%の水準を確保できる見通しとなっています。財政健全化目標について、料金回収率は2026年度以降に100%以上となる見通しですが、内部留保資金は計画期間において2億円以上、また単年度純利益も確保できる見通しです。

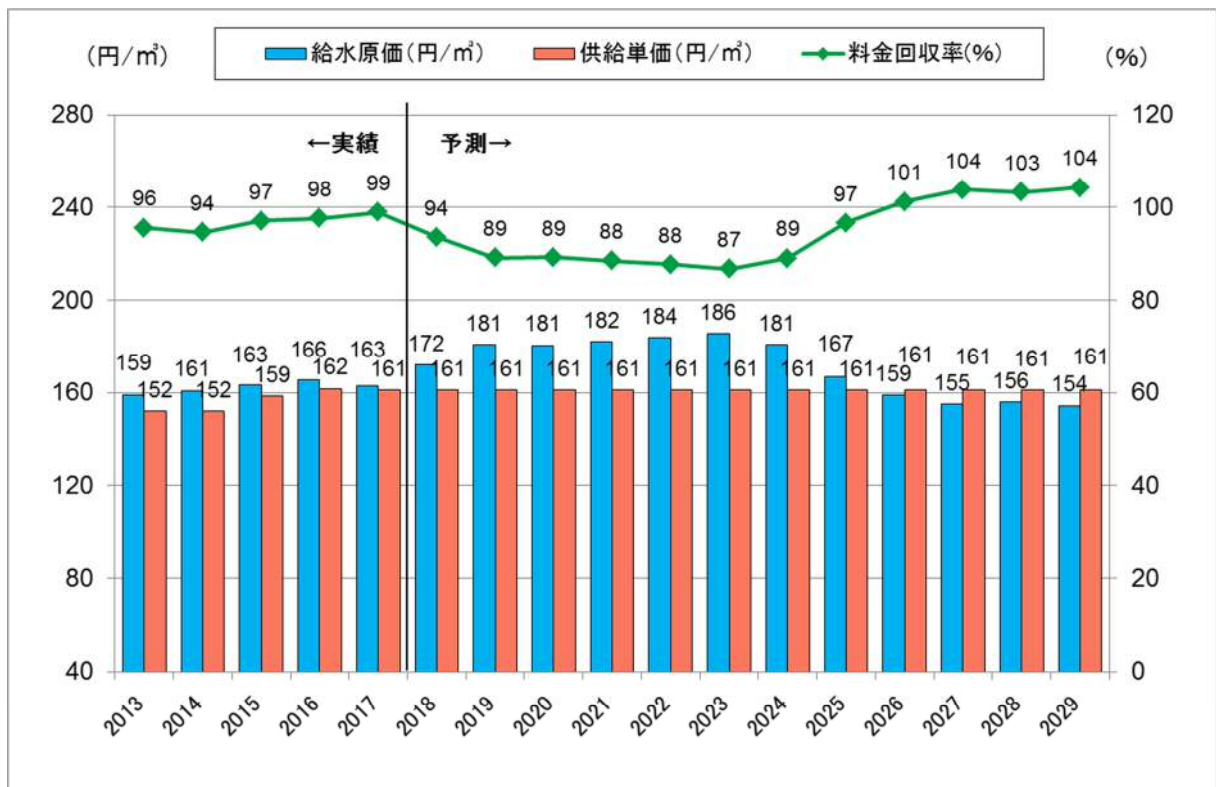


図 6.3 料金回収率の見通し

#### ◆給水原価及び供給単価とは

- ・ 給水原価 = ( 対象経常費用 - 長期前受金戻入 ) / 料金算定分有収水量  
 (円/m<sup>3</sup>)                      (円)                      (円)                      (m<sup>3</sup>/年)
- ・ 供給単価 = 給水収益 / 料金算定分有収水量  
 (円/m<sup>3</sup>)                      (円)                      (m<sup>3</sup>/年)

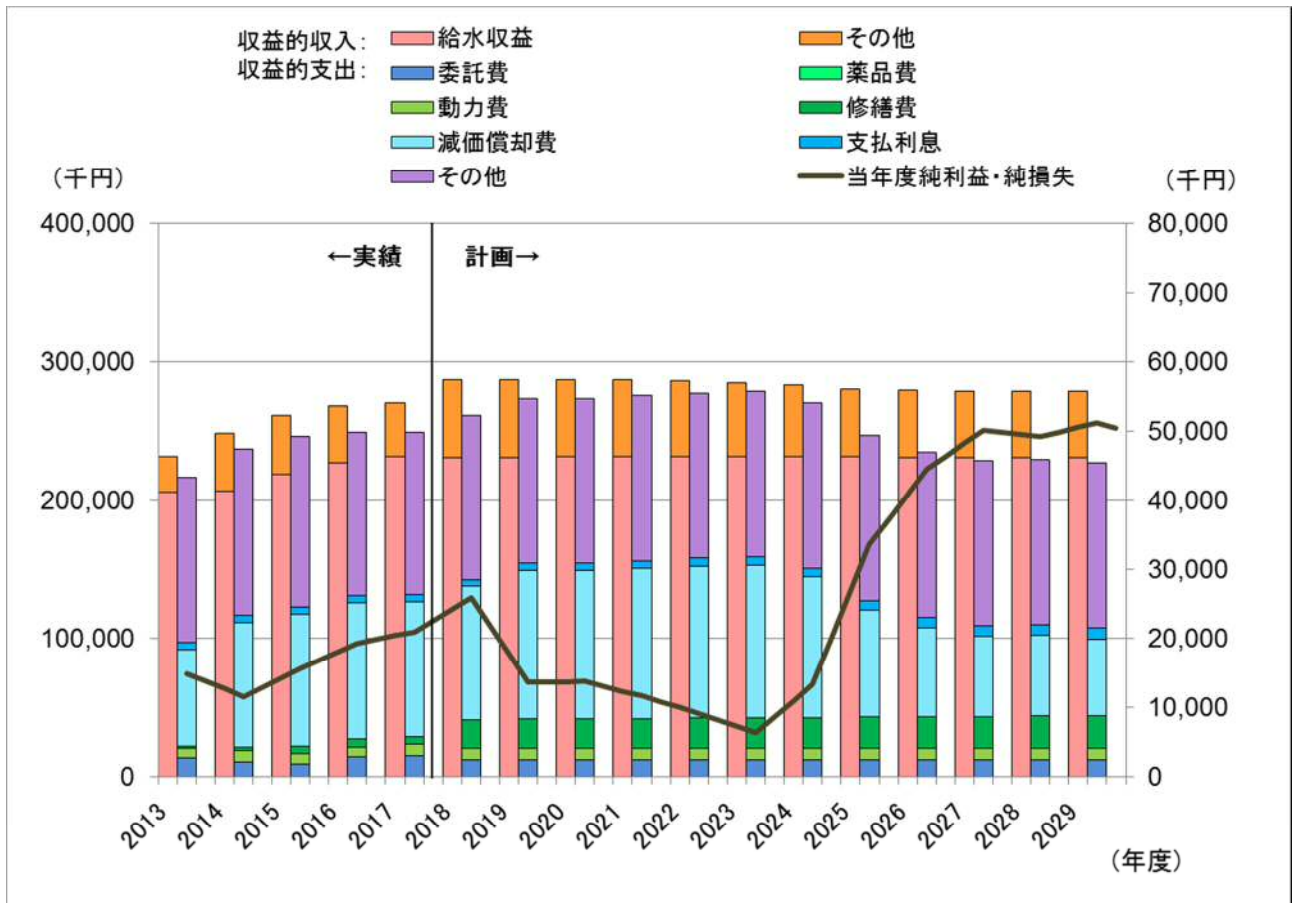


図 6.4 収益的収支の見通し

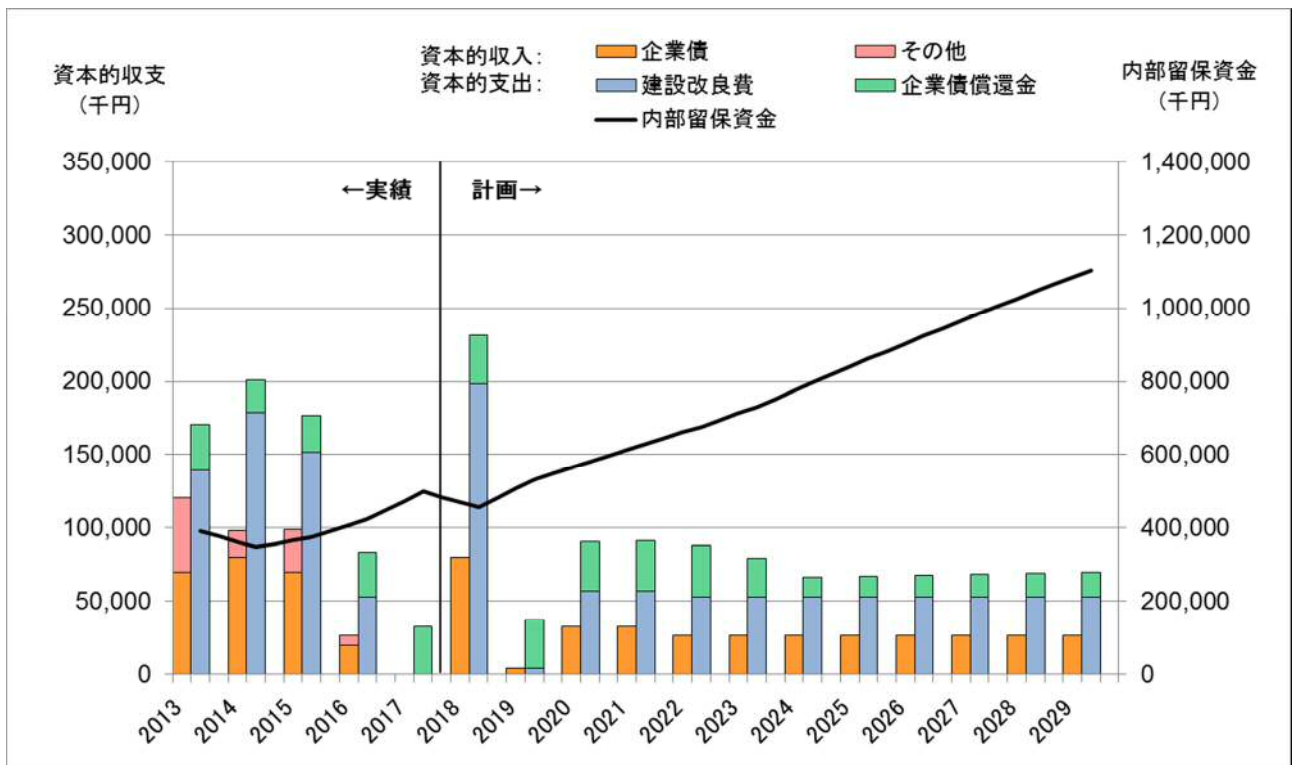


図 6.5 資本的収支の見通し

表 収益の収支計画(前期)

(単位:千円(税抜),%)

区 分		2017年度 (決算)	2018年度 (決算)	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	249,223	249,123	249,299	249,475	249,475	249,475	249,475	249,475
	(1) 料 金 収 入	231,791	231,123	231,299	231,475	231,475	231,475	231,475	231,475
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	0	0	0	0	0	0	0	0
	(3) そ の 他	17,432	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
	2. 営 業 外 収 益	21,083	19,821	19,801	19,691	19,580	19,171	17,431	16,049
	(1) 補 助 金	0	0	0	0	0	0	0	0
	他 会 計 補 助 金	0	0	0	0	0	0	0	0
	そ の 他 補 助 金	0	0	0	0	0	0	0	0
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	15,059	14,041	14,021	13,911	13,800	13,391	11,651	10,269
	(3) そ の 他	6,024	5,780	5,780	5,780	5,780	5,780	5,780	5,780
収 入 の 計 (C)	270,306	268,944	269,100	269,166	269,055	268,646	266,906	265,524	
収 益 的 支 出	1. 営 業 費 用	244,481	239,261	250,294	250,325	251,957	253,578	254,362	245,499
	(1) 職 員 給 与 費	24,069	24,000	24,120	24,240	24,361	24,482	24,604	24,727
	基 本 給 与 費	12,536	12,500	12,600	12,600	12,700	12,800	12,800	12,900
	退 職 給 付 費	0	0	0	0	0	0	0	0
	そ の 他	11,533	11,500	11,520	11,640	11,661	11,682	11,804	11,827
	(2) 経 費	122,269	118,249	118,360	118,466	118,562	118,658	118,755	118,853
	動 力 費	8,466	7,900	7,940	7,979	8,019	8,059	8,099	8,140
	修 繕 費	5,344	5,500	5,555	5,610	5,666	5,722	5,779	5,836
	材 料 費	0	0	0	0	0	0	0	0
	そ の 他	108,459	104,849	104,865	104,877	104,877	104,877	104,877	104,877
(3) 減 価 償 却 費	98,143	97,012	107,814	107,619	109,034	110,438	111,003	101,919	
2. 営 業 外 費 用	4,845	4,473	5,692	5,385	5,643	5,896	6,058	6,355	
(1) 支 払 利 息	4,842	4,473	5,692	5,385	5,643	5,896	6,058	6,355	
(2) そ の 他	3	0	0	0	0	0	0	0	
支 出 の 計 (D)	249,326	243,734	255,986	255,710	257,600	259,474	260,420	251,854	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	20,980	25,210	13,115	13,456	11,455	9,172	6,486	13,670	
特 別 利 益 (F)	0	0	0	0	0	0	0	0	
特 別 損 失 (G)	30	0	0	0	0	0	0	0	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	△ 30	0	0	0	0	0	0	0	
当 年 度 純 利 益 ( 又 は 純 損 失 ) (E)+(H)	20,950	25,210	13,115	13,456	11,455	9,172	6,486	13,670	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	△ 466,125	△ 440,915	△ 427,801	△ 414,345	△ 402,890	△ 393,718	△ 387,232	△ 373,562	
流 動 資 産 (J)	595,451	552,435	625,761	674,456	722,285	767,247	820,600	885,789	
流 動 負 債 (K)	22,786	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	
うち 未 収 金	88,060	46,582	46,968	47,360	47,757	38,985	26,630	26,867	
うち 建 設 改 良 費 分	33,200	33,582	33,968	34,360	34,757	25,985	13,630	13,867	
うち 一 時 借 入 金	0	0	0	0	0	0	0	0	
うち 未 払 金	12,701	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	
累 積 欠 損 金 比 率 ( $\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$ )	△ 187	△ 177	△ 172	△ 166	△ 161	△ 158	△ 155	△ 150	
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)	249,223	249,123	249,299	249,475	249,475	249,475	249,475	249,475	
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)									
健 全 化 法 第 22 条 により 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P) × 100)									



表 収益の収支計画(後期)

(単位:千円(税抜),%)

区 分		年 度				
		2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)	249,417	249,299	249,182	249,064	248,946
	(1) 料 金 取 入	231,417	231,299	231,182	231,064	230,946
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	0	0	0	0	0
	(3) そ の 他	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
	2. 営 業 外 収 益	12,905	11,933	11,909	11,903	11,902
	(1) 補 助 金	0	0	0	0	0
	他 会 計 補 助 金	0	0	0	0	0
	そ の 他 補 助 金	0	0	0	0	0
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	7,125	6,153	6,129	6,123	6,122
	(3) そ の 他	5,780	5,780	5,780	5,780	5,780
収 入 計 (C)	262,322	261,232	261,091	260,967	260,848	
収 支 的 支 出	1. 営 業 費 用	221,435	208,865	202,523	202,878	200,173
	(1) 職 員 給 与 費	24,850	24,974	25,098	25,223	25,349
	基 本 給 与 費	12,900	13,000	13,100	13,100	13,200
	退 職 給 付 費	0	0	0	0	0
	そ の 他	11,950	11,974	11,998	12,123	12,149
	(2) 経 費	118,948	119,039	119,131	119,220	119,314
	動 力 費	8,181	8,222	8,263	8,304	8,346
	修 繕 費	5,894	5,952	6,011	6,071	6,131
	材 料 費	0	0	0	0	0
	そ の 他	104,873	104,865	104,857	104,845	104,837
(3) 減 価 償 却 費	77,637	64,852	58,294	58,435	55,510	
2. 営 業 外 費 用	6,728	7,096	7,451	7,789	8,113	
(1) 支 払 利 息	6,728	7,096	7,451	7,789	8,113	
(2) そ の 他	0	0	0	0	0	
支 出 計 (D)	228,163	215,961	209,974	210,667	208,285	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	34,159	45,271	51,117	50,300	52,563	
特 別 利 益 (F)	0	0	0	0	0	
特 別 損 失 (G)	0	0	0	0	0	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)	0	0	0	0	0	
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)	34,159	45,271	51,117	50,300	52,563	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	△ 339,403	△ 294,132	△ 243,015	△ 192,715	△ 140,152	
流 動 資 産 (J)	950,094	1,012,888	1,074,164	1,134,049	1,192,537	
う ち 未 収 金	23,000	23,000	23,000	23,000	23,000	
流 動 負 債 (K)	27,678	28,504	29,226	29,963	30,712	
う ち 建 設 改 良 費 分	14,678	15,504	16,226	16,963	17,712	
う ち 一 時 借 入 金	0	0	0	0	0	
う ち 未 払 金	13,000	13,000	13,000	13,000	13,000	
累 積 欠 損 金 比 率 ( $\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$ )	△ 136	△ 118	△ 98	△ 77	△ 56	
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)	249,417	249,299	249,182	249,064	248,946	
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 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 規 模 (P)						
健 全 化 法 第 22 条 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 比 率 ((N)/(P) × 100)						

表 資本的収支計画(前期)

(単位:千円(税込))

区 分		年 度		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
		2017年度 (決算)	2018年度 (決算見込)						
資本的 収 入	1. 企 業 債	0	80,000	4,000	32,500	32,500	26,500	26,500	26,500
	うち 資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 他 会 計 出 資 金	0	0	0	0	0	0	0	0
	3. 他 会 計 補 助 金	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. 他 会 計 負 担 金	0	0	0	0	0	0	0	0
	5. 他 会 計 借 入 金	0	0	0	0	0	0	0	0
	6. 国(都道府県)補助金	0	0	0	0	0	0	0	0
	7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0
	8. 工 事 負 担 金	0	0	0	0	0	0	0	0
	9. そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 (A)	0	80,000	4,000	32,500	32,500	26,500	26,500	26,500
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	0	0	0	0	0	0	0	0
	純 計 (A)-(B) (C)	0	80,000	4,000	32,500	32,500	26,500	26,500	26,500
資本的 支 出	1. 建 設 改 良 費	0	197,997	4,000	57,000	57,000	53,000	53,000	53,000
	うち 職員給与費	0	0	0	0	0	0	0	0
	2. 企 業 債 償 還 金	32,344	33,200	33,582	33,968	34,360	34,757	25,985	13,630
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金	0	0	0	0	0	0	0	0
	5. そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
計 (D)	32,344	231,197	37,582	90,968	91,360	87,757	78,985	66,630	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)		32,344	151,197	33,582	58,468	58,860	61,257	52,485	40,130
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	32,344	151,197	33,582	58,468	58,860	61,257	52,485	40,130
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	0	0	0	0	0	0	0	0
	3. 繰 越 工 事 資 金	0	0	0	0	0	0	0	0
	4. そ の 他	0	0	0	0	0	0	0	0
計 (F)	32,344	151,197	33,582	58,468	58,860	61,257	52,485	40,130	
補填財源不足額 (E)-(F)		0	0	0	0	0	0	0	0
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)		0	0	0	0	0	0	0	0
企 業 債 残 高 (H)		401,814	448,614	419,032	417,564	415,704	407,447	407,962	420,832

○他会計繰入金

区 分		年 度		2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
		2017年度 (決算)	2018年度 (決算見込)						
収益的収支分		0	0	0	0	0	0	0	0
うち 基準内繰入金		0	0	0	0	0	0	0	0
うち 基準外繰入金									
資本的収支分		0	0	0	0	0	0	0	0
うち 基準内繰入金		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

表 資本的収支計画(後期)

(単位:千円(税込))

区 分		年 度				
		2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500
	うち資本費平準化債	0	0	0	0	0
	2. 他 会 計 出 資 金	0	0	0	0	0
	3. 他 会 計 補 助 金	0	0	0	0	0
	4. 他 会 計 負 担 金	0	0	0	0	0
	5. 他 会 計 借 入 金	0	0	0	0	0
	6. 国(都道府県)補助金	0	0	0	0	0
	7. 固定資産売却代金	0	0	0	0	0
	8. 工 事 負 担 金	0	0	0	0	0
	9. そ の 他	0	0	0	0	0
	計 (A)	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)	0	0	0	0	0
	純計 (A)-(B) (C)	26,500	26,500	26,500	26,500	26,500
	資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	53,000	53,000	53,000	53,000
うち職員給与費		0	0	0	0	0
2. 企 業 債 償 還 金		13,867	14,678	15,504	16,226	16,963
3. 他会計長期借入返還金		0	0	0	0	0
4. 他 会 計 へ の 支 出 金		0	0	0	0	0
5. そ の 他		0	0	0	0	0
計 (D)	66,867	67,678	68,504	69,226	69,963	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)	40,367	41,178	42,004	42,726	43,463	
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	40,367	41,178	42,004	42,726	43,463
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	0	0	0	0	0
	3. 繰 越 工 事 資 金	0	0	0	0	0
	4. そ の 他	0	0	0	0	0
計 (F)	40,367	41,178	42,004	42,726	43,463	
補填財源不足額 (E)-(F)	0	0	0	0	0	
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)	0	0	0	0	0	
企 業 債 残 高 (H)	433,465	445,287	456,282	466,556	476,093	

○他会計繰入金

(単位:千円)

区 分		年 度				
		2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
収 益 的 収 支 分		0	0	0	0	0
	うち基準内繰入金	0	0	0	0	0
	うち基準外繰入金					
資 本 的 収 支 分		0	0	0	0	0
	うち基準内繰入金	0	0	0	0	0
	うち基準外繰入金					
合 計	0	0	0	0	0	

聖籠町水道事業として、これまでも料金改定により投資財源の確保等、財政健全化のための取組を行ってきました。今後も水道施設の耐震化更新や官民連携、広域連携等による効率的・効果的な事業形態の検討を進めていくことで、財政健全化目標及び基本理念である「安全でおいしい水を未来まで」の達成を目指します。



# 7.フォローアップ計画

## (1) PDCA サイクルによるフォローアップ、更新

経営戦略の進捗状況について、PDCA サイクルに基づいたフォローアップを行い、経営戦略指標により達成状況を確認し、計画と実績との乖離がある場合はその原因を分析し、必要に応じて経営戦略の見直し、改善検討を行います。

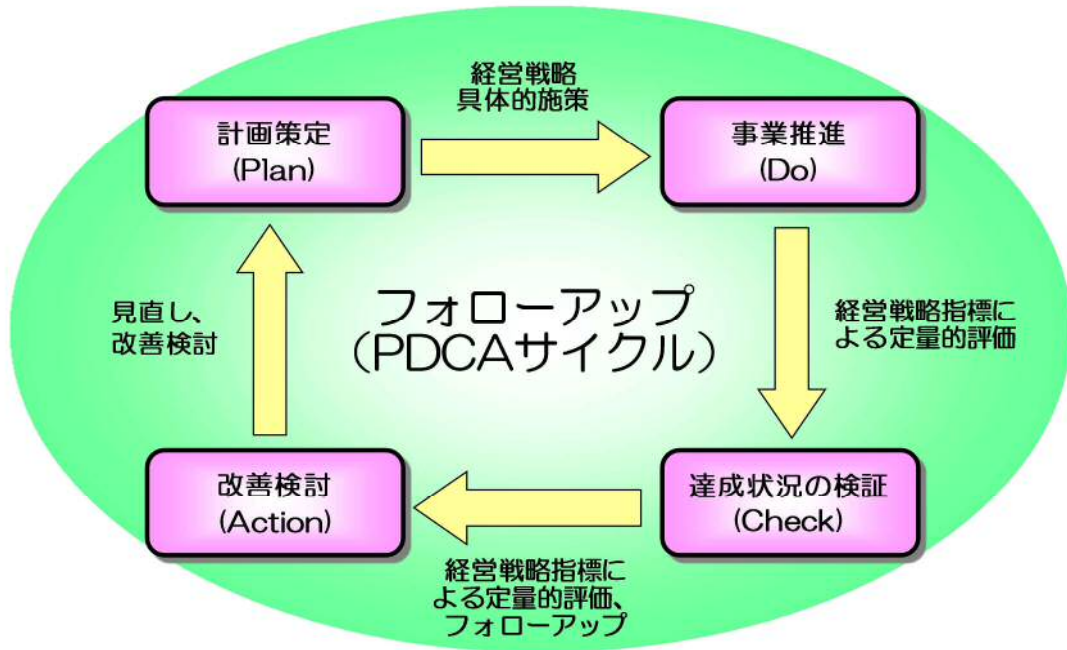


図 7.1 フォローアップ計画

聖籠町水道事業では、来年度に水道事業ビジョンの策定を予定しています。本経営戦略の内容を水道事業ビジョンに反映し、その後計画期間の前期 5 年間経過後に進捗状況をフォローアップします。計画期間経過時には経営戦略の更新を行います。

表 7.1 フォローアップ計画

2019 年度	前期					後期				
	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	2026 年度	2027 年度	2028 年度	2029 年度
ビジョン 策定 ◆					フォロー アップ ◆					経営戦略 更新 ●

計画実施による効果を、水道事業ガイドラインを参考に定めた以下の指標を用いて示します。アセットマネジメント等の計画を実施していく際には、数年毎(目安として3~5年毎)に計画値と実績値の乖離の大小とその要因を検証し、実情に合わせて見直すことで精度を高めていくことが重要です。聖籠町水道事業では前述のフォローアップ計画に合わせて指標を用いることで、目標とその達成具合を定量的に評価することができ、本計画をPDCAサイクルの中で継続的により良いものにしていきます。経営戦略指標一覧を以下の表7.2に示します。

表 7.2 経営戦略指標

経営戦略指標	単位	2017年度 (現行水準)	2024年度 (フォローアップ時)	2029年度 (経営戦略改定時)
管路の耐震管率	%	9.4	15.0	19.0
		アセットマネジメント計画に基づく更新により、年間0.8%の向上が図られる見込みである。		
管路の経年化率	%	17.9	21.4	23.9
		アセットマネジメント計画に基づく更新により、年間0.5%の向上が図られる見込みである。		
料金回収率	%	98.9	89.0	100以上
		2024年度のフォローアップ時は89%程度に低下する見込みであるが、今後も引き続き経営効率化への取組等を実施し、2029年度では100%以上の維持を目指す。		
経常収支比率	%	108.4	100以上	100以上
		経常費用に占める経常収益の比率。2029年度までの100%以上の維持を目指す。		
累積欠損金比率	%	187.0	170以下	70以下
		累積欠損金と営業収益の比率。2029年度までに70%までの累積欠損金の低減を目指す。		
自己資本構成比率	%	78.2	75以上	75以上
		負債・資本合計に占める自己資本金・剰余金の比率。適正な借入率の設定により現状水準の維持を目指す。		

## 聖籠町水道事業経営戦略

---

～ 安全でおいしい水を未来まで～  
2019年度～2029年度

聖籠町 上下水道課

住 所 〒957-0124 新潟県北蒲原郡聖籠町大字蓮野1367番地3  
電 話 0254-27-5141  
F A X 0254-27-5279  
発 行 2019年3月