

聖籠町水道事業ビジョン

～安全でおいしい水を未来まで～

2020年度～2029年度

2019年度

聖籠町上下水道課

目次

第1章 策定趣旨と位置付け	1-1
1. 策定趣旨	1-1
2. 水道事業ビジョンの位置付け	1-2
第2章 水道事業の概要	2-1
1. 聖籠町水道事業の概要	2-1
2. 水道施設の概要	2-2
第3章 水道事業の現状と課題	3-1
1. 給水人口と給水量	3-1
2. 水道水質	3-4
3. 資産状況	3-7
4. 災害対策と危機管理	3-10
5. 効率化・経営健全化の取組	3-14
6. 経営状況	3-16
7. 職員の人材育成と技術継承	3-25
第4章 将来の事業環境	4-1
1. 水需要の推計	4-1
2. 施設の老朽化と大規模更新	4-4
3. 対応すべき課題の整理	4-6
第5章 水道の目指す目標と基本方針	5-1
1. 聖籠町水道事業ビジョンの基本理念と基本方針	5-1
2. 施策体系	5-2
第6章 重点的な実現方策	6-1
1. 安全で安心な水の供給	6-1
2. 災害に強い水道の実現	6-3
3. 水道事業経営基盤の強化	6-5
4. 実施方策スケジュール	6-7
5. 財政収支計画	6-8
第7章 フォローアップ計画	7-1
1. PDCA サイクルによるフォローアップ、更新	7-1
2. 進捗管理	7-2

第 1 章 策定趣旨と位置付け

1. 策定趣旨

水道事業をとりまく環境は大きく変化しており、少子高齢化の進展や人口減少による水道利用者の減少に加え、節水型ライフスタイルの定着に伴う水道使用量の減少等により、水道料金収入は今後減少傾向となる見込みです。

また、拡張期から維持管理の時代への転換期を迎え、施設の更新・改良や大規模災害に強い施設の整備、また水質保全への対応等多くの課題をかかえています。

こうした中、厚生労働省は 2013(平成 25)年 3 月に「新水道ビジョン」を策定・公表しました。新水道ビジョンは、人口減少時代への突入や東日本大震災の経験など、水道事業をとりまく経営環境が大きく変化してきたことから、これらの変化に対応し、50 年後、100 年後の将来を見据え、水道事業の理想像を「安全」「強靱」「持続」の観点から明示するとともに、その理想像を具現化するため、今後、取組むべき事項や方策を示すものとなっています。

聖籠町水道事業においては、2010(平成 22)年に「聖籠町水道ビジョン(平成 22 年度～平成 31 年度)」を策定し、将来につながる事業運営をしてきましたが、策定から 9 年が経過し、事業環境の変化とともに新たな課題も生じていることから、本町水道事業にとって普遍的な基本理念や基本方針を継承しつつ、長期的な視野に立った取組みの方向性や今後中長期に進めていく具体的な取組みを示す「聖籠町水道事業ビジョン」を策定しました。

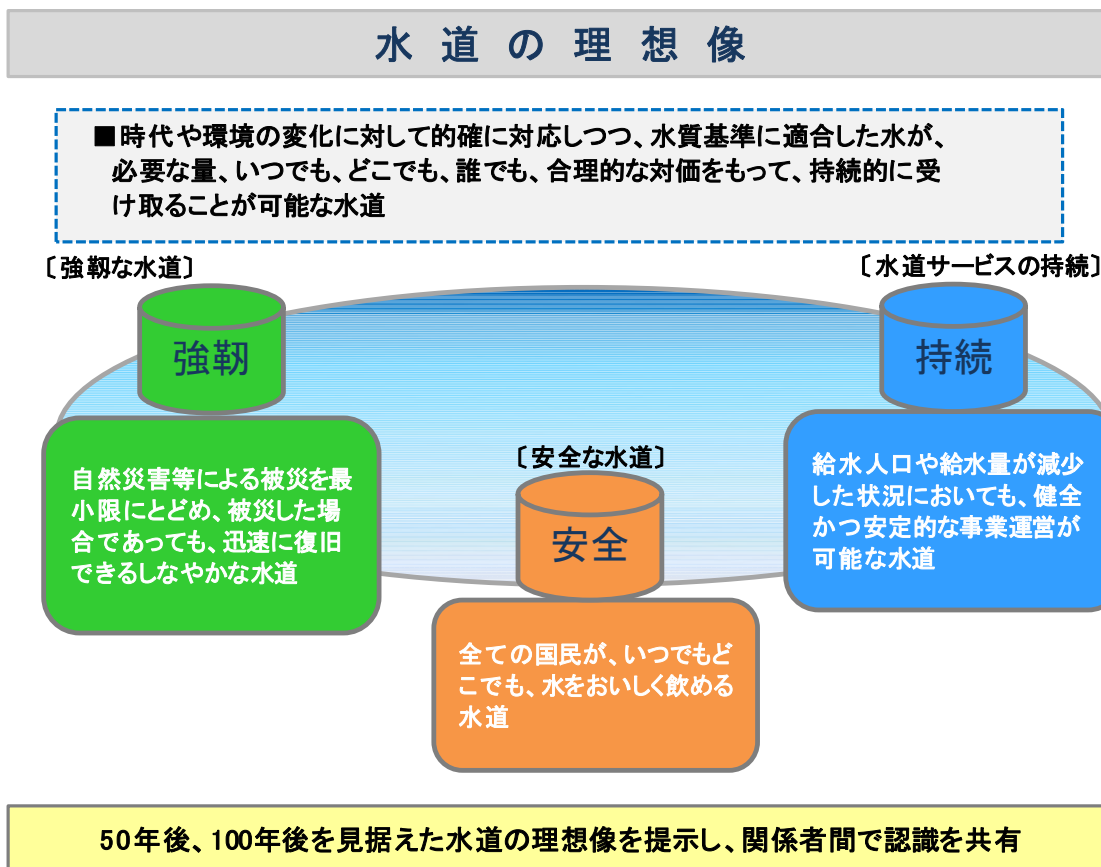


図 1.1.1 水道の理想像

(出典：新水道ビジョン 2013 年(平成 25 年)3 月 厚生労働省健康局)

2. 水道事業ビジョンの位置付け

「聖籠町水道事業ビジョン」は、厚生労働省より公表された「新水道ビジョン」の趣旨を踏まえて、50年後、100年後の将来を見据えた上で、今後の水道事業の方向性や当面の間に取組むべき施策目標を定めるものであり、需要者に対しても事業の安定性、持続性を示すものです。

聖籠町水道事業ビジョンの計画期間は、具体的な施策の取組み期間として10年間を目標とし、2020(令和2)年度～2029(令和11)年度までとします。

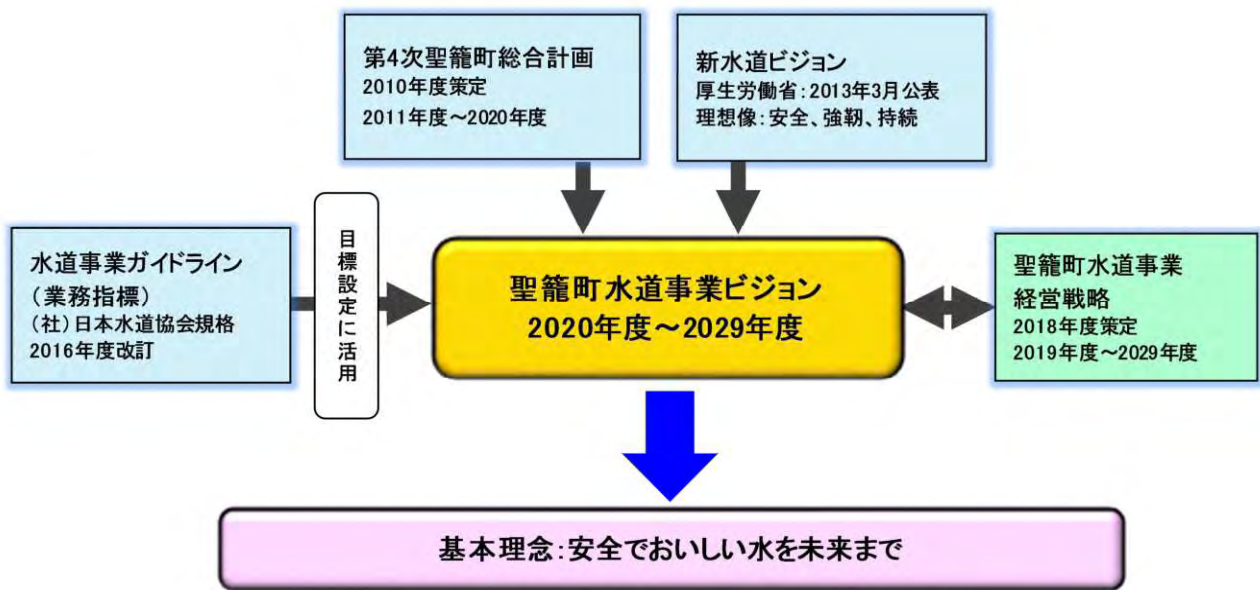


図 1. 2. 1 聖籠町水道事業ビジョンの位置付け

	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	...
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	...
厚生労働省	水道ビジョン										新水道ビジョン																	
聖籠町	第3次聖籠町総合計画						第4次聖籠町総合計画																					
聖籠町水道事業							聖籠町水道ビジョン										聖籠町水道事業ビジョン											

図 1. 2. 2 上位計画と聖籠町水道事業ビジョンの計画期間

第2章 水道事業の概要

1. 聖籠町水道事業の概要

(1) 水道事業の沿革

本町は新潟県の北部、飯豊連峰に源を発する加治川下流の海岸地帯に位置し、東は新発田市、南は新潟東港中央水路を境界に新潟市に接しています。町の総面積は37.58km²であり、全体的にほぼ平坦な地形で、豊かな穀倉地帯を形成しています。また果樹などの栽培も盛んに行われています。

本町水道事業は1980(昭和55)年6月26日に創設認可を取得し、1983(昭和58)年8月に給水を開始しました。その後、1983(昭和58)年2月に新潟東港開発計画の縮小が発表され、移転予定集落であった蓮潟山ノ口及び甚兵衛橋が新潟東港開発計画区域から除外されることとなりました。これに伴い、新潟東港臨海水道企業団の給水区域であった当集落が除外され、本町水道事業の給水区域に編入されることとなり、1986(昭和61)年9月12日に変更認可(給水区域の変更)を取得し、今日に至っています。

表 2.1.1 聖籠町水道事業の沿革

事業	認可年月日	認可番号	計画		
			給水人口(人)	1人1日最大給水量(l/人/日)	1日最大給水量(m ³ /日)
創設	1980/6/26	732	14,000	500	7,000
第1次拡張	1986/9/12	482	14,000	500	7,000

(2) 水道の普及状況

本町の水道の普及率は、2018年(平成30)年度末で99.1%となっています。新潟県99.4%、全国98.0%と比較して、同水準で水道普及が進んでいるといえます。

表 2.1.2 聖籠町の水道の普及率

	総人口(A) (人)	給水人口(人)				普及率 (B)/(A) (%)
		上水道	簡易水道	専用水道	合計(B)	
聖籠町	14,276	14,148	0	0	14,148	99.1
新潟県	2,251,256	2,137,423	98,096	3,334	2,238,853	99.4
全国	126,720,532	121,311,861	2,460,427	394,394	124,166,682	98.0

聖籠町実績は2018年度水道統計調査より
新潟県、全国実績は2017年度末(厚生労働省健康局水道課HP)

2. 水道施設の概要

(1) 給水区域

本町水道事業の給水区域の面積は 30.47 km²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。本町水道事業の給水区域図を以下の図 2.2.1 に示します。

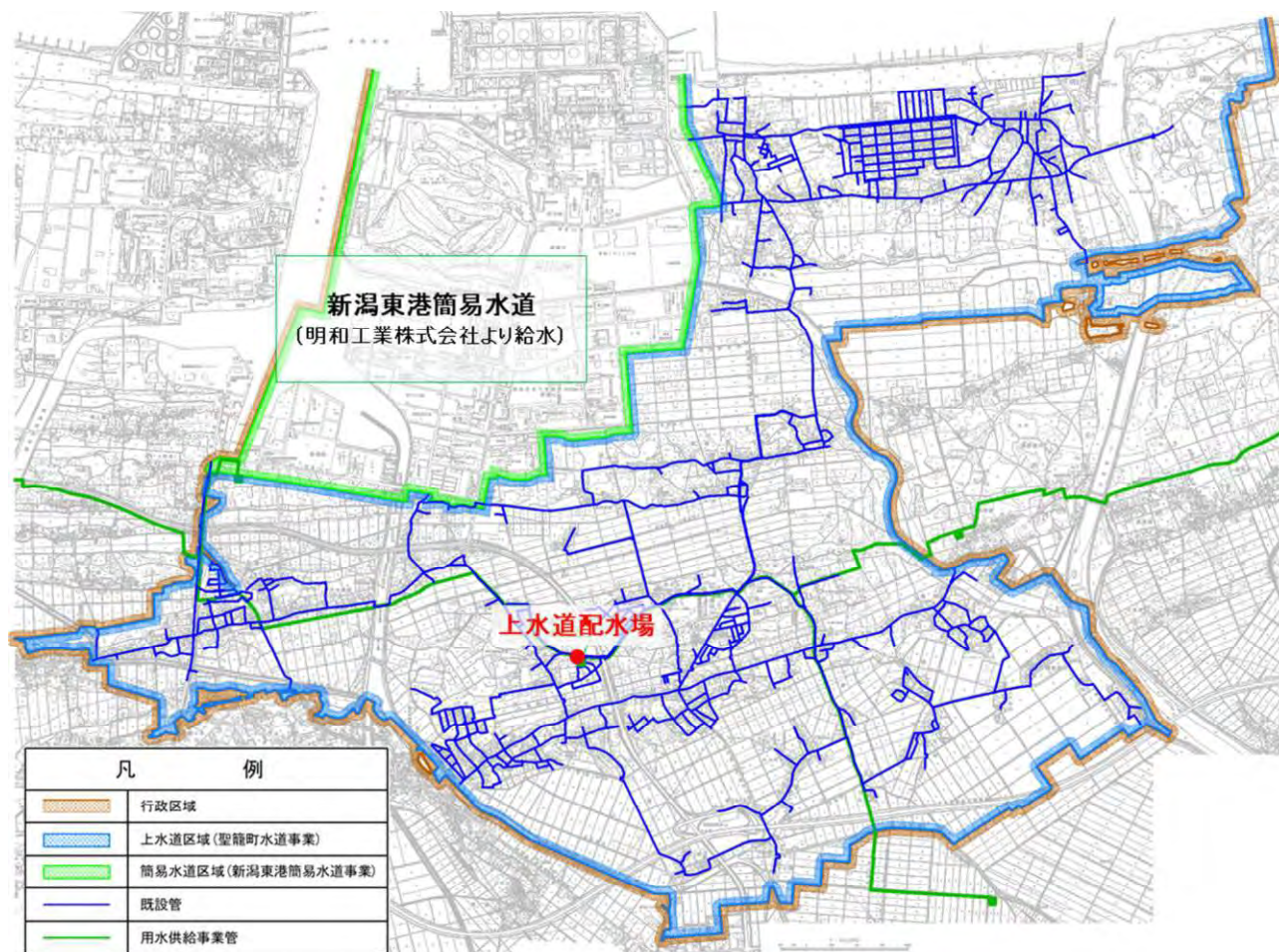


図 2.2.1 聖籠町水道事業の給水区域

(2) 水道施設の状況

① 水道施設のフロー

本町水道事業は、新潟東港地域水道用水供給企業団(以下、「企業団」という)より浄水を受水し、給水区域内へ給水をしています。企業団との責任分解点は、調整池の二次側であり、本町水道事業としての配水池・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。

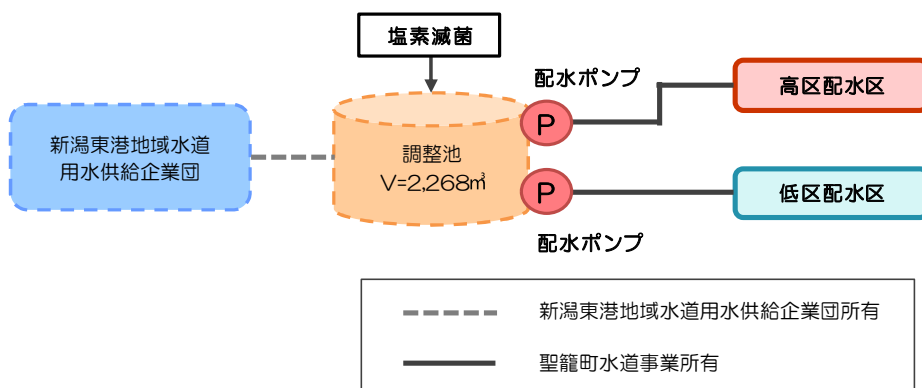


図 2.2.2 施設フロー

② 配水ポンプ

本町水道事業では、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 2.2.1 のとおりです。

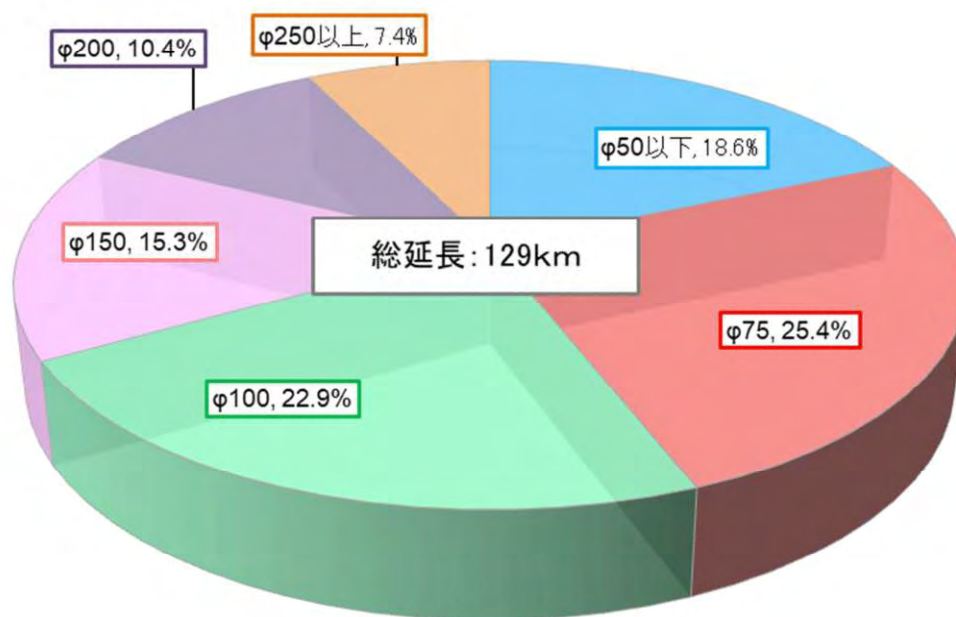
表 2.2.1 配水ポンプの概要

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

※経過年数は2018年度時点

③ 管路

また、本町水道事業が保有している配水管延長は、2018年(平成30年)度末で総延長約129kmにおよび、町内給水区域を網羅しています。全体の約80%を、口径φ150mm以下の管路が占めています。



管路マッピングシステムデータより集計

図 2.2.3 口径別管路延長比率

第3章 水道事業の現状と課題

1. 給水人口と給水量

(1) 給水人口と給水戸数

聖籠町の人口、水量について、近年新たな住宅やアパートの増加により、給水人口及び給水戸数は増加傾向で推移しています。また、世帯構成人員(1世帯当たりの人口)は、2018(平成30)年度の厚生労働省国民生活基礎調査における全国平均が2.44人であるのに対し、10年間を通して3.0人以上を確保しています。

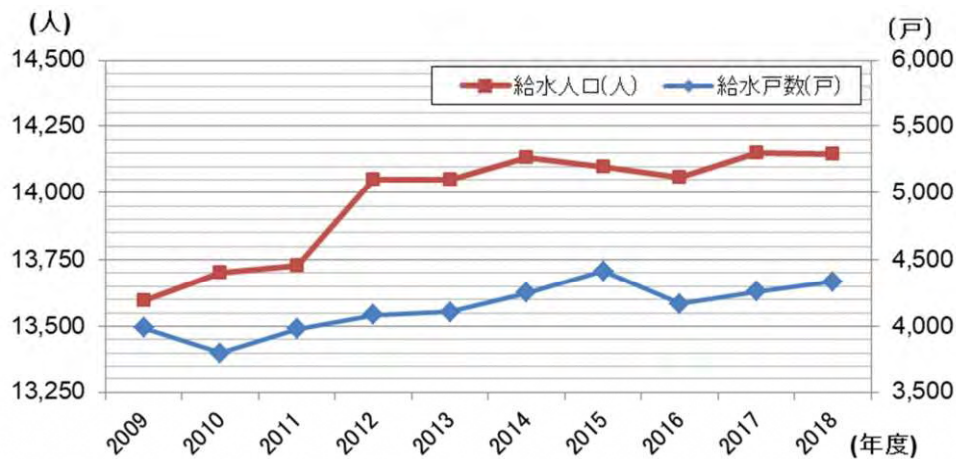


図 3.1.1 給水人口及び給水戸数の推移

表 3.1.1 給水人口及び給水戸数の推移

年 度	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
給水人口(人)	13,595	13,700	13,730	14,051	14,049	14,134	14,096	14,057	14,149	14,148
給水戸数(戸)	3,990	3,797	3,980	4,084	4,105	4,254	4,415	4,168	4,263	4,334

聖籠町水道事業 水道統計調査表より

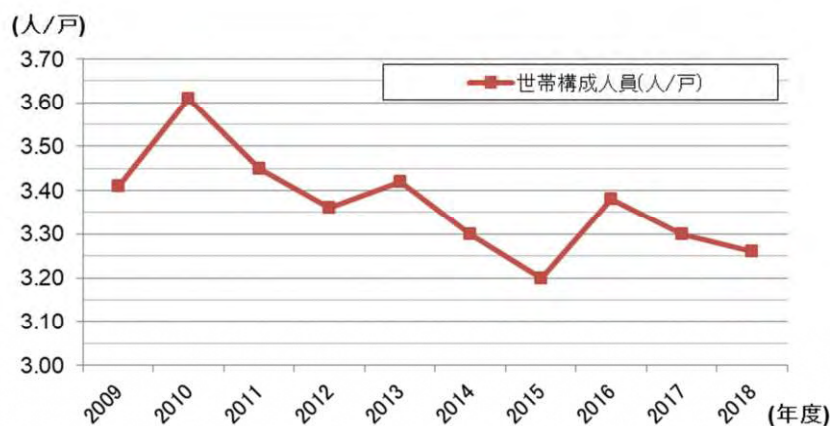


図 3.1.2 世帯構成人員の推移

表 3.1.2 世帯構成人員の推移

年 度	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
世帯構成人員(人/戸)	3.41	3.61	3.45	3.44	3.42	3.32	3.19	3.37	3.32	3.26

聖籠町水道事業 水道統計調査表より

(2) 給水量

1日最大給水量^{※1}は、平成23年度(2011年度)から平成26年度(2014年度)まで減少傾向が続き、平成27年度(2015年度)から平成29年度(2017年度)まで増加傾向が続いています。一方、水道事業の収入となる有収水量^{※2}は、給水人口の増加に伴い、減少している年もありますが、平成22年度(2010年度)から年々増加傾向が続いています。



図 3.1.3 1日最大給水量及び1日平均給水量の推移

表 3.1.3 1日最大給水量及び1日平均給水量の推移

年 度	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1日平均給水量(m³/日)	4,288	4,140	4,057	4,226	4,326	4,503	4,483	4,442	4,822	4,734
1日最大給水量(m³/日)	5,167	4,938	5,299	5,170	5,158	5,098	5,296	6,137	6,623	5,660
負荷率(%)	83.0%	83.8%	76.6%	81.7%	83.9%	88.3%	84.6%	72.4%	72.8%	83.6%

聖籠町水道事業 水道統計調査表より



図 3.1.4 有収水量の推移

表 3.1.4 有収水量の推移

年 度	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1日あたり有収水量(m³/日)	3,614	3,603	3,631	3,739	3,718	3,731	3,776	3,851	3,940	3,984

聖籠町水道事業 水道統計調査表より

※1 1日最大給水量：年間の1日給水量のうち最大の給水量

※2 有収水量：水道料金の徴収の対象となった水量

(3) 1人1日あたりの水道使用量(生活用)

1人1日あたりの水道使用量は、平成25年度(2013年度)に大きく減少しましたが、その後は人口とともに増加傾向で推移しています。この要因は、節水意識の高まり、節水機器の普及等が関係していると考えられます。

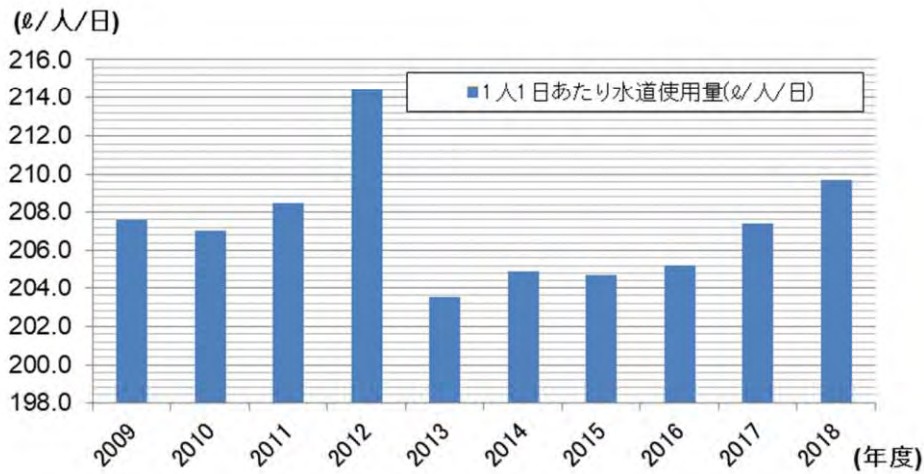


図 3.1.5 1人1日あたり水道使用量(ℓ/人/日)

表 3.1.5 1人1日あたり水道使用量の推移

年 度	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1人1日あたり水道使用量(ℓ/人/日)	207.6	207.0	208.5	209.6	203.6	203.7	205.2	205.8	206.0	209.8

聖籠町水道事業 水道統計調査表より

(4) 業務・営業用給水量及び工場用給水量の推移

業務・営業用、工場用及びその他用水量は、ほぼ横ばい傾向で推移しています。

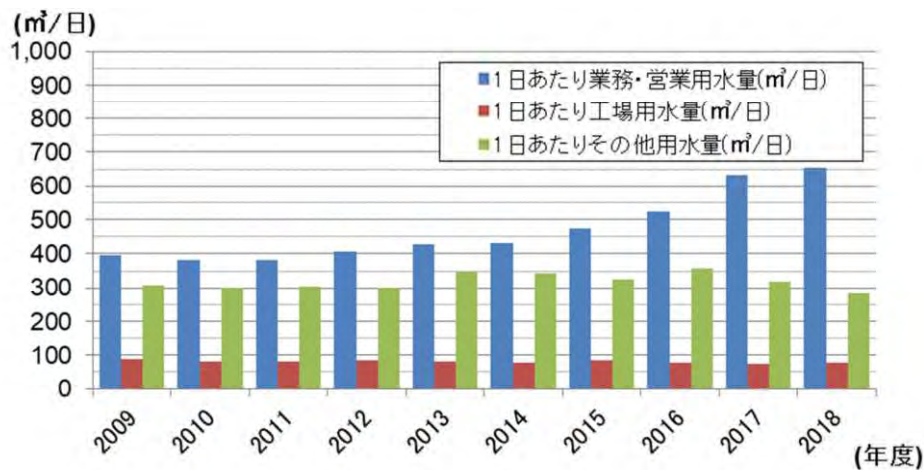


図 3.1.6 業務・営業用、工場用及びその他用水量の推移

表 3.1.6 業務・営業用、工場用及びその他用水量の推移

年 度	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1日あたり業務・営業用水量(m³/日)	395	383	383	408	429	432	473	523	633	655
1日あたり工場用水量(m³/日)	90	82	82	85	82	77	85	79	74	77
1日あたりその他用水量(m³/日)	307	302	303	301	347	343	325	356	318	284

聖籠町水道事業 水道統計調査表より

2. 水道水質

(1) 水質検査方法

本町水道事業は、水道法に基づき、定期的に給水栓末端部での水質検査を行い、安全な水道水の供給に努めています。

(2) 水質状況

本町水道事業は、水道水の安全性に関する情報として、水質検査の結果を本町広報誌において公表しています。給水量の全てを企業団からの安全で安定した浄水の受水にて賄っており、また、水質検査は企業団に委託して実施しています。給水栓水質を以下の表 3.2.1 に示します。

表 3.2.1 2018(平成30)年度 給水栓水質検査結果

項目名	単位	基準値	浄水		
			高区 (次第浜)	低区1号 (四ツ屋)	低区2号 (藤寄)
一般細菌	個/ml	100個/ml以下	0	0	0
大腸菌	MPN/100ml	検出されないこと	陰性	陰性	陰性
カドミウムその化合物	mg/l	0.003mg/l以下	-	N.D.	-
水銀及びその化合物	mg/l	0.005mg/l以下	-	N.D.	-
セレン及びその化合物	mg/l	0.01mg/l以下	-	N.D.	-
鉛及びその化合物	mg/l	0.01mg/l以下	-	N.D.	-
ヒ素及びその化合物	mg/l	0.01mg/l以下	-	N.D.	-
六価クロム化合物	mg/l	0.05mg/l以下	-	N.D.	-
亜硝酸態窒素	mg/l	0.04mg/l以下	-	N.D.	-
シアン化物イオン及び塩化シアン	mg/l	0.01mg/l以下	-	N.D.	-
硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素	mg/l	10mg/l以下	-	0.35	-
フッ素及びその化合物	mg/l	0.8mg/l以下	-	0.07	-
ホウ素及びその化合物	mg/l	1.0mg/l以下	-	0.03	-
四塩化炭素	mg/l	0.002mg/l以下	-	N.D.	-
1,4-ジオキサン	mg/l	0.05mg/l以下	-	N.D.	-
シス-1,2-ジクロロエチレン及びトランス-1,2-ジクロロエチレン	mg/l	0.04mg/l以下	-	N.D.	-
ジクロロメタン	mg/l	0.02mg/l以下	-	N.D.	-
テトラクロロエチレン	mg/l	0.01mg/l以下	-	N.D.	-
トリクロロエチレン	mg/l	0.01mg/l以下	-	N.D.	-
ベンゼン	mg/l	0.01mg/l以下	-	N.D.	-
塩素酸	mg/l	0.6mg/l以下	-	0.07	-
クロロ酢酸	mg/l	0.02mg/l以下	-	N.D.	-
クロロホルム	mg/l	0.06mg/l以下	-	0.0075	-
ジクロロ酢酸	mg/l	0.03mg/l以下	-	0.003	-
ジブロモクロロメタン	mg/l	0.1mg/l以下	-	0.0043	-
臭素酸	mg/l	0.01mg/l以下	-	N.D.	-
総トリハロメタン	mg/l	0.1mg/l以下	-	0.013	-
トリクロロ酢酸	mg/l	0.03mg/l以下	-	0.003	-
ブロモジクロロメタン	mg/l	0.03mg/l以下	-	0.0075	-
ブロモホルム	mg/l	0.09mg/l以下	-	N.D.	-
ホルムアルデヒド	mg/l	0.08mg/l以下	-	N.D.	-
亜鉛及びその化合物	mg/l	1.0mg/l以下	-	N.D.	-
アルミニウム及びその化合物	mg/l	0.2mg/l以下	-	0.020	-
鉄及びその化合物	mg/l	0.3mg/l以下	-	N.D.	-
銅及びその化合物	mg/l	1.0mg/l以下	-	N.D.	-
ナトリウム及びその化合物	mg/l	200mg/l以下	-	9.8	-
マンガン及びその化合物	mg/l	0.05mg/l以下	-	N.D.	-
塩化物イオン	mg/l	200mg/l以下	10.4	10.3	10.1
カルシウム、マグネシウム等(硬度)	mg/l	300mg/l以下	-	25.0	-
蒸発残留物	mg/l	500mg/l以下	-	70	-
陰イオン界面活性剤	mg/l	0.2mg/l以下	-	N.D.	-
ジェオスミン	mg/l	0.00001mg/l以下	-	0.000002	-
メチルイソボルネオール	mg/l	0.00001mg/l以下	-	N.D.	-
非イオン界面活性剤	mg/l	0.02mg/l以下	-	N.D.	-
フェノール類	mg/l	0.005mg/l以下	-	N.D.	-
有機物	mg/l	3mg/l以下	0.5	0.5	0.5
pH値	-	5.8以上8.6以下	7.76	7.54	7.48
味	-	異常無し	異常無し	異常無し	異常無し
臭気	-	異常無し	異常無し	異常無し	異常無し
色度	度	5度以下	N.D.	N.D.	1
濁度	度	2度以下	N.D.	N.D.	N.D.
残留塩素	度		0.28	0.33	0.39

2018年度測定結果の平均値。「N.D.」は定量下限値未満を示す。

(3) 水安全計画

水道をとりまく環境には、水質汚染事故や異臭味被害など様々なリスクが存在し、水源から給水栓に至る統合的な水質管理が求められています。

厚生労働省では、これらのリスクに対応するため、食品業界で導入されている衛生管理手法(HACCP的管理手法)^{※1}の考え方を水道分野に取り入れた水安全計画の策定を推奨しています。

本町水道事業でも、水安全計画を導入し、水質管理をさらに強化することが重要です。水安全計画と個々の品質管理との関係を以下の図 3. 2. 1 に示します。

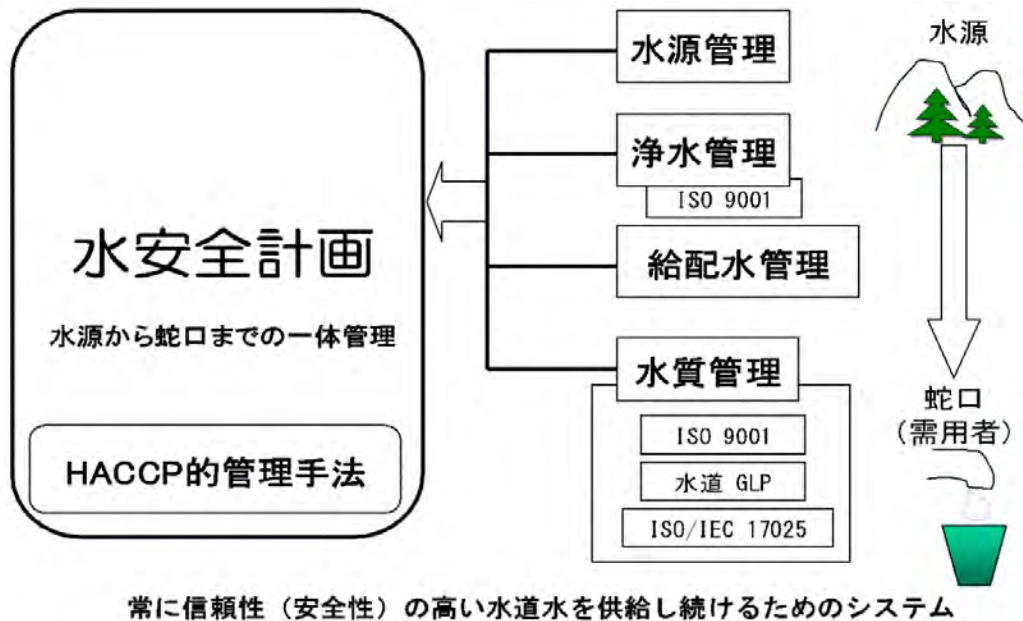


図 3. 2. 1 水安全計画と個々の品質管理との関係

(出典：水安全計画策定ガイドライン(平成 20 年(2008 年)5 月：厚生労働省健康局水道課))

※1 HACCP 的管理手法：食品等事業者自らが食中毒菌汚染や異物混入等の危害要因(ハザード)を把握した上で、原材料の入荷から製品の出荷に至る全工程の中で、それらの危害要因を除去又は低減させるために特に重要な工程を管理し、製品の安全性を確保しようとする衛生管理の手法

(4) 鉛製給水管の解消状況

鉛の水質基準が 2003(平成 15)年 4 月に 0.05mg/L から 0.01mg/L に強化されたこと、また、鉛製給水管の漏水発生率が高いことから、本町水道事業では道路部の鉛製給水管の解消を実施してきました。この取り組みにより、2018(平成 30)年度末現在での鉛製給水管は全て解消されています。

鉛製給水管率(%) = (鉛製給水管使用件数/給水件数) × 100

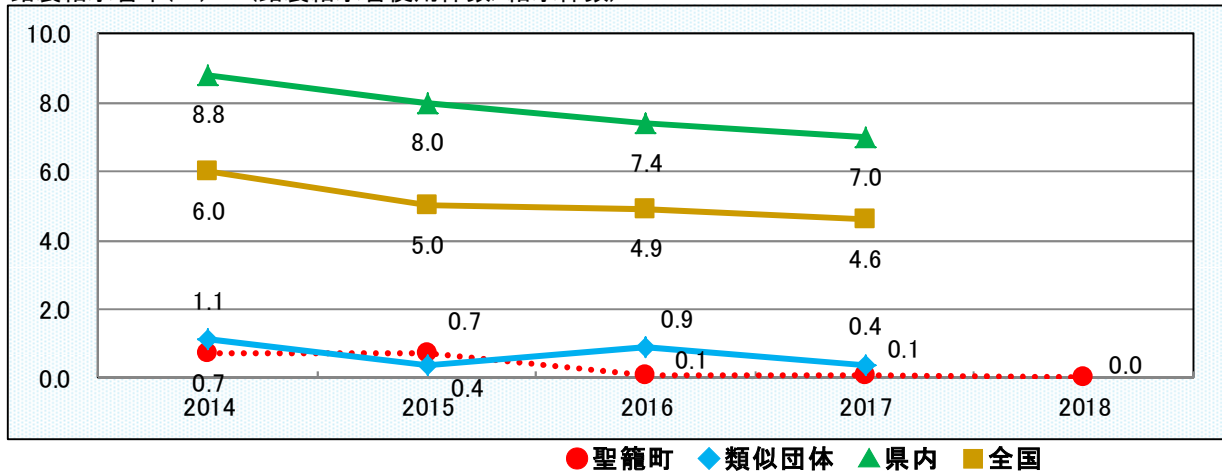


図 3.2.2 鉛製給水管率の推移

表 3.2.2 鉛製給水管率の推移

年度	2014	2015	2016	2017	2018
鉛製給水管使用件数(件)	31	31	31	3	0
給水件数(件)	4,331	4,496	4,496	4,644	4,633
鉛製給水管率(%)	0.7	0.7	0.7	0.1	0.0

聖籠町水道事業水道統計調査表に基づき作成

3. 資産状況

(1) 建設投資額の実績

水道施設の建設投資額は、1980(昭和55)年度の事業認可の取得後、約40億円(現在価値で約49億円)の投資を行っています。なお、水道建設期(1981(昭和56年)～1983(昭和58年)年度)に建設した施設、設備及び管路が老朽化し、大規模な更新が短期間に集中して必要になるものと予想されます。

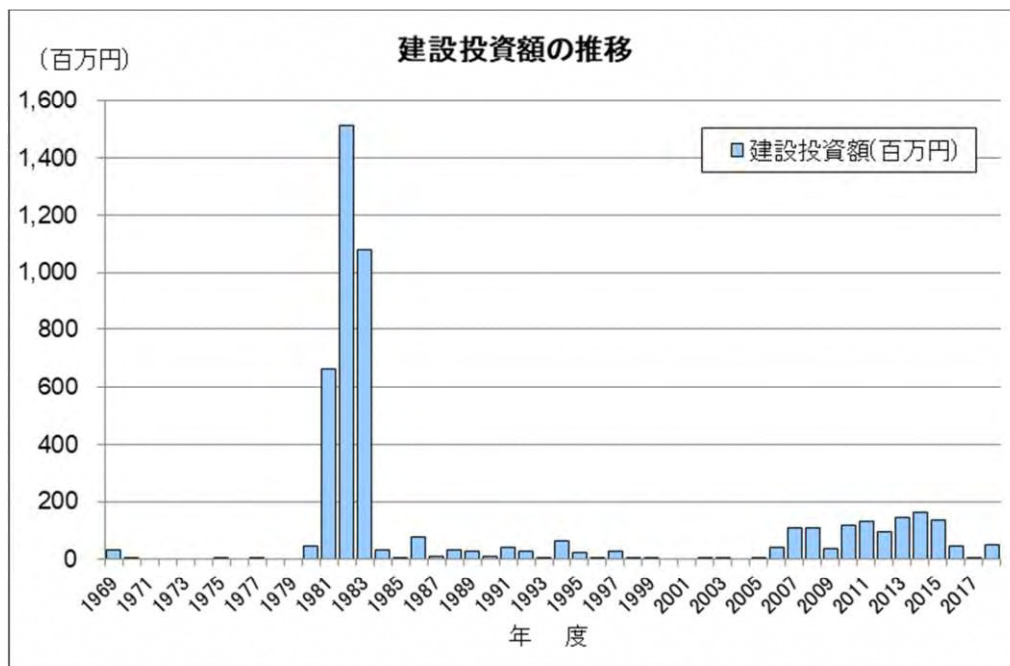


図 3.3.1 建設改良費(現在価値)の推移

表 3.3.1 建設改良費(現在価値)の推移

年 度	～1970	1971～1980	1981～1990	1991～2000	2001～2010	2011～2018	合計
建設投資額 (百万円) ※現在価値	37.7	53.0	3,446.9	201.6	423.2	768.2	4,930.7

(2) 水道管路の状況

本町水道事業では、経年に伴って法定耐用年数^{※2}を超過している管路が存在しています。水道管路の布設のピークは1981(昭和56)年度～1983(昭和58年)年度頃であったため、この年代に布設された、毎年数十km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。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、本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すことが重要です。

布設年度別管路延長を以下の図3.3.2～図3.3.3に、過去5ヶ年の管路の更新率の推移を次頁の図3.3.4、表3.3.2に示します。

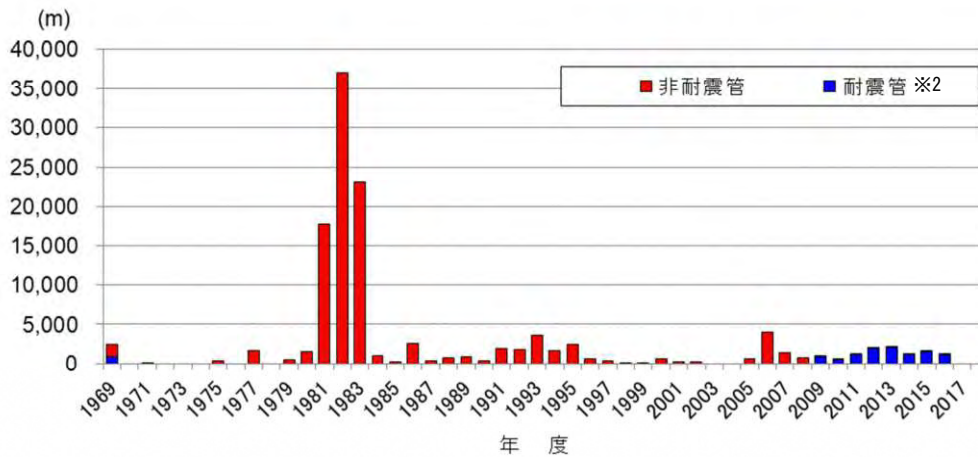


図 3.3.2 布設年度別管路延長の耐震性

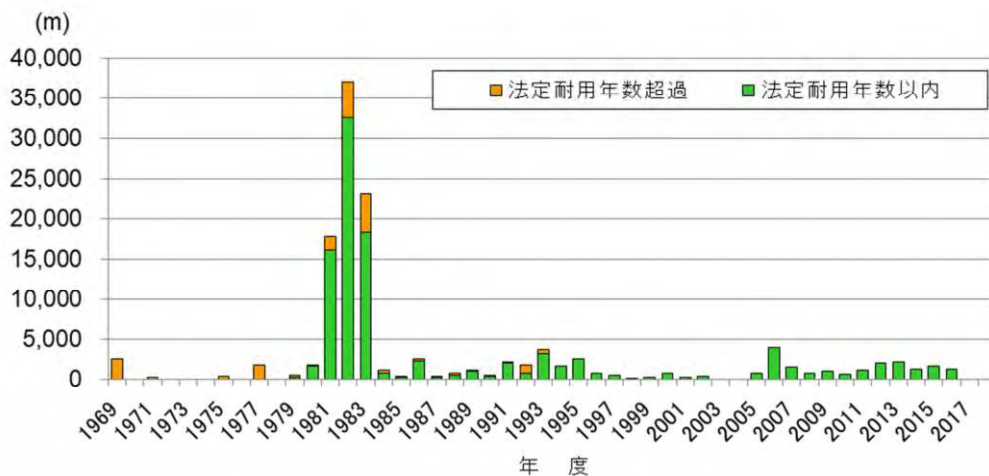


図 3.3.3 布設年度別管路延長の経過年数

※1 法定耐用年数：地方公営企業法施行規則で定められている固定資産の種類別耐用年数

※2 耐震管：耐震性能にすぐれた継手構造を持つ水道管

管路の更新率(%)=(更新された管路延長/管路総延長)×100

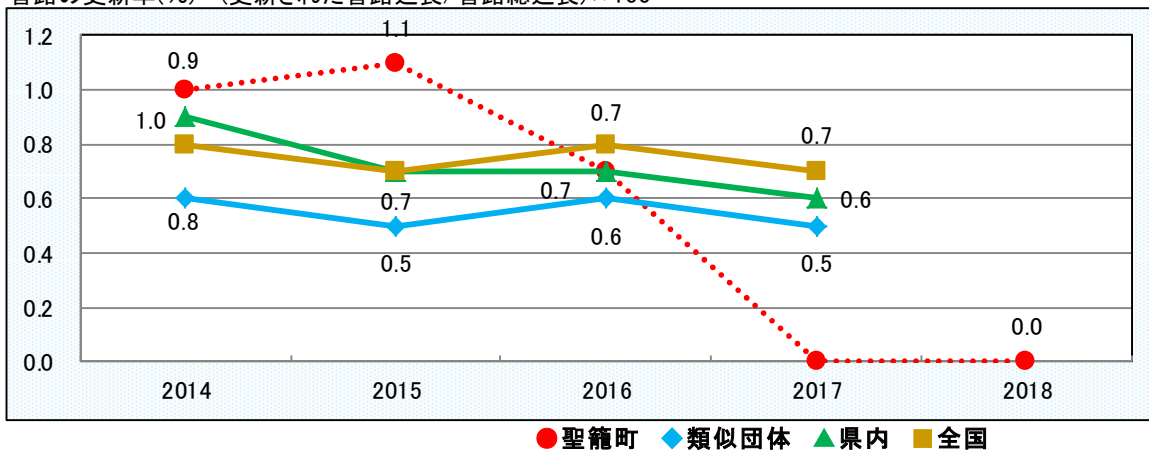


図 3.3.4 管路の更新率の推移

表 3.3.2 管路の更新率の推移

年度	2014	2015	2016	2017	2018
更新された管路延長(km)	1.2	1.4	0.9	0.0	0.0
管路総延長(km)	127.8	127.7	127.9	128.0	128.9
管路の更新率(%)	0.9	1.1	0.7	0.0	0.0

聖籠町水道事業水道統計調査に基づき作成

4. 災害対策と危機管理

(1) 地震対策

国が公表した新水道ビジョンでは、全ての水道事業者において、地震等の災害に対して総合的な危機管理体制の確立を目指しつつ、自らの給水区域内で最も重要な給水拠点を設定し、当該拠点と連絡する管路の耐震化を完了させるとともに、災害時に有効に機能を果たすよう、地元関係行政機構、防災拠点施設、水道工事業者、住民等が連携できる対応の方針及び方策を取りまとめるものとしています。

本町では、大きな影響を及ぼす可能性がある地震について、地震被害想定を行い、計画的に地震防災対策の充実を図り、災害対策を継続して推進する必要があります。

表 3.4.1 新潟県の活断層(出典：聖籠町地域防災計画(2014(平成26)年3月))

断層帯	項目	想定地震規模	地震発生確率 (今後30年以内)	最新活動時期
				平均活動間隔
楯形山脈断層帯		M6.8	0.3~5.0%	3,200年~2,600年前程度
				約2,800年~4,200年
月岡断層帯地震		M7.3	ほぼ0%~1%	年6,500年~990年前
				7,500年以上

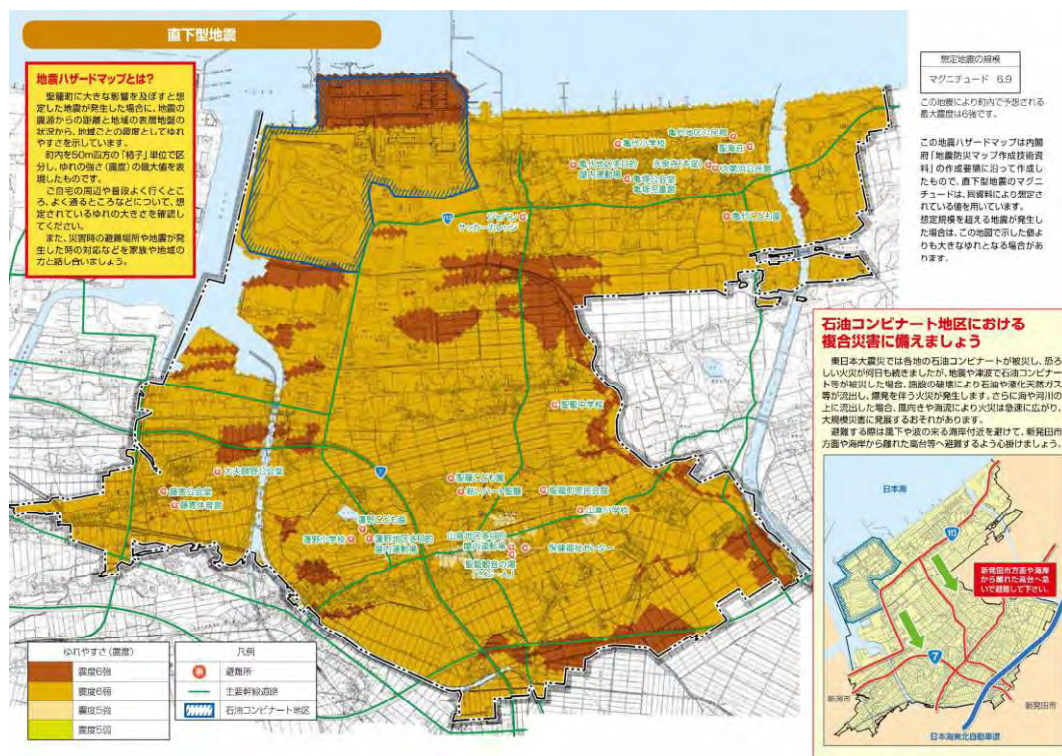


図 3.4.1 地震ハザードマップ(直下型地震発生時の被害想定)

本町水道事業が保有している配水管延長は、2018年(平成30年)度末で総延長約129km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)の割合は、水道配水用ポリエチレン管(融着継手)の9.5%となっています。

また、管路全体の約70%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3.4.2に示します。

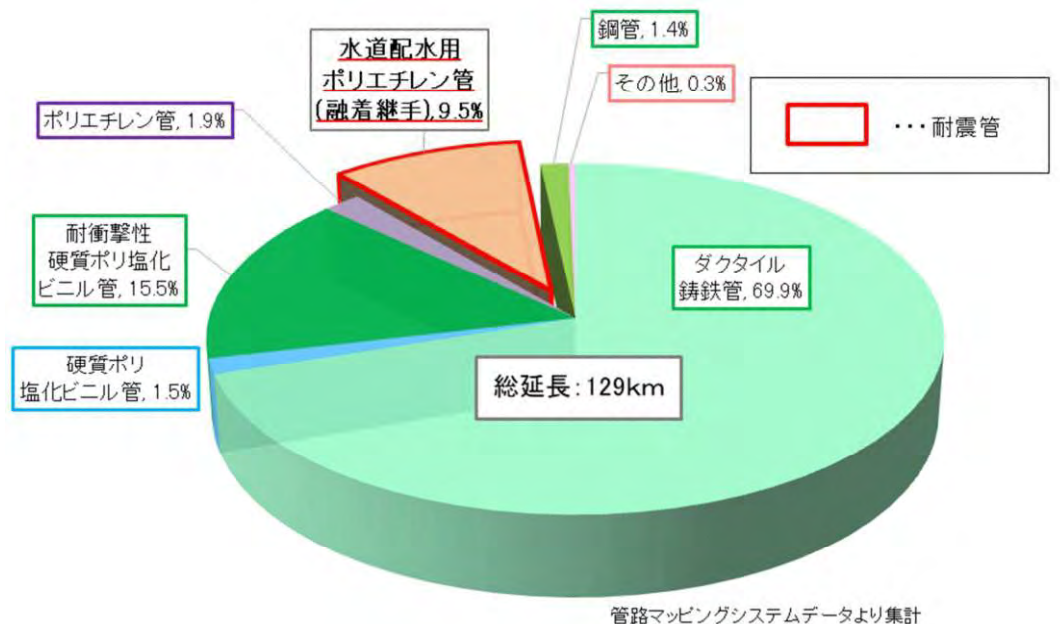


図 3.4.2 管種別管路延長割合

管路の耐震管率(%) = (耐震管延長/管路延長) × 100

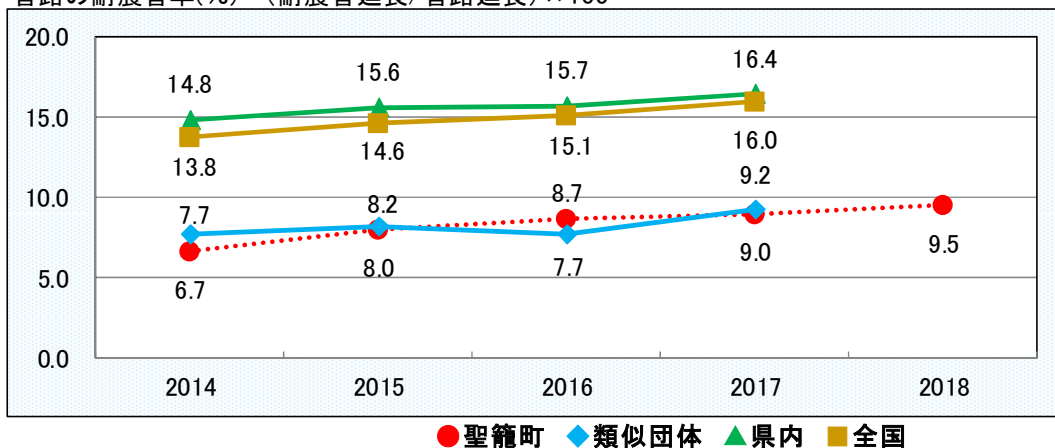


図 3.4.3 管路の耐震化率の推移

表 3.4.2 管路の耐震化率の推移

年度	2014	2015	2016	2017	2018
耐震管延長(km)	8.6	10.2	11.1	11.5	12.2
管路総延長(km)	127.8	127.7	127.9	128.0	128.9
管路の耐震管率(%)	6.7	8.0	8.7	9.0	9.5

聖籠町水道事業水道統計調査に基づき作成

(2) 応急給水・復旧対策状況

① 応急給水拠点の確保

水道事業として、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う必要があります。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ることも重要です。

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 3.4.3 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 3.4.4 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 ³	2 基
給水タンク(ポリ製)	0.6m ³	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 3.4.5 のとおり締結しており、事業体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ることが重要です。

表 3.4.5 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. 効率化・経営健全化の取組

(1) 広域連携の推進

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した。広域化には、経営統合(事業統合及び経営の一体化)、浄水場等一部の施設の共同設置・共同利用や事務の広域的処理等、多様な類型が考えられます。今後、全国的に都道府県が推進役となってより合理的な広域化の形態を検討するため、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。このため、本町水道事業にとって最適な広域連携形態を模索する必要があります。

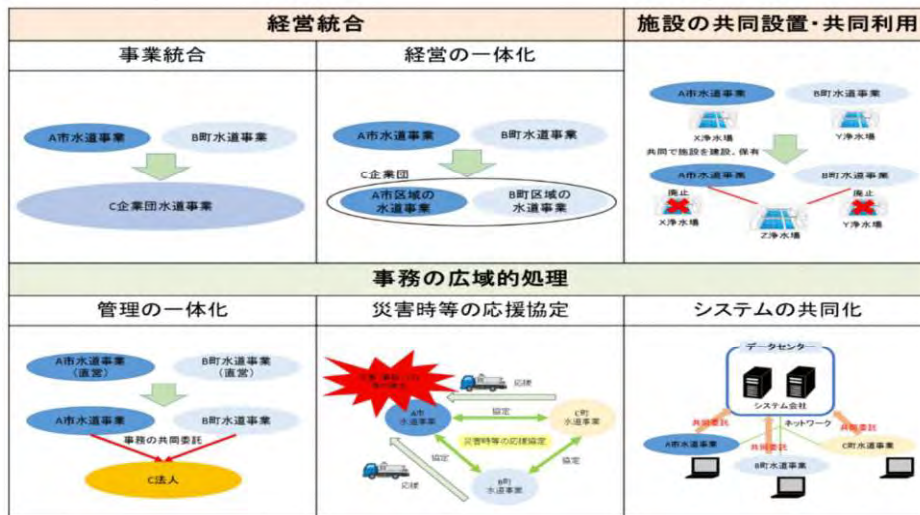


図 3.5.1 水道広域化のパターン

(出典：水道広域化推進プラン策定マニュアル(総務省・厚生労働省 平成31年3月)より抜粋)

(2) 官民連携の推進

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る必要があります。

表 3.5.1 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、本町水道事業の職員の平均勤続年数(水道事業)は、以下の表 3.5.2 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む必要があります。

表 3.5.2 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	324	525	12	31	892	775	45	17
※全国	16,925	23,534	102	3,056	43,617	38,096	43	11

※聖籠町は2018年度、新潟県、全国実績は2017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。

本町水道事業においても、ホームページや町の広報誌(広報せいろう)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る必要があります。



図 3.5.2 聖籠町ホームページ公開資料

6. 経営状況

(1) 運営管理

① 組織体制

本町水道事業は、事業管理者(町長)のもと運営しています。水道事業を支えるためには、組織体制を維持し、人材を確保しておく必要があり、一定数の職員数を確保しておくことが不可欠です。本町水道事業の職員数の推移を以下の表 3.6.1 に示します。

表 3.6.1 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

本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ヵ月あたり 20 m³使用した場合の水道料金(税込)は 3,388 円です。県内水道事業者(上水道)、新潟県平均との比較を次頁の図 3.6.1 に示します。2020年(令和2年)2月現在、新潟県平均は 3,129 円となっています。(月 20 m³使用した場合の家事用(φ13mm)料金で比較)。

表 3.6.2 水道料金表

基本料金(税抜)			超過料金(税抜)			
メーター口径	水量	料金(円) (1ヶ月につき)	種別	用途	水量 (1m ³ につき)	料金(円) (1ヶ月につき)
φ13mm	10m ³ まで	1,780	専用	φ13mm～φ25mm	11m ³ 以上	130
φ20mm	10m ³ まで	1,890		φ30mm以上	11m ³ ～500m ³	160
φ25mm	10m ³ まで	1,990			501m ³ ～1,000m ³	140
φ30mm	10m ³ まで	2,620			1001以上	130
φ40mm	10m ³ まで	3,670	共用	家事用	11m ³ 以上	130
φ50mm	10m ³ まで	5,250				
φ75mm	10m ³ まで	13,120	臨時用	工事用及び臨時用	11m ³ 以上	160
φ100mm	10m ³ まで	30,450				

聖籠町水道事業給水条例に基づき作成 2019年4月1日現在

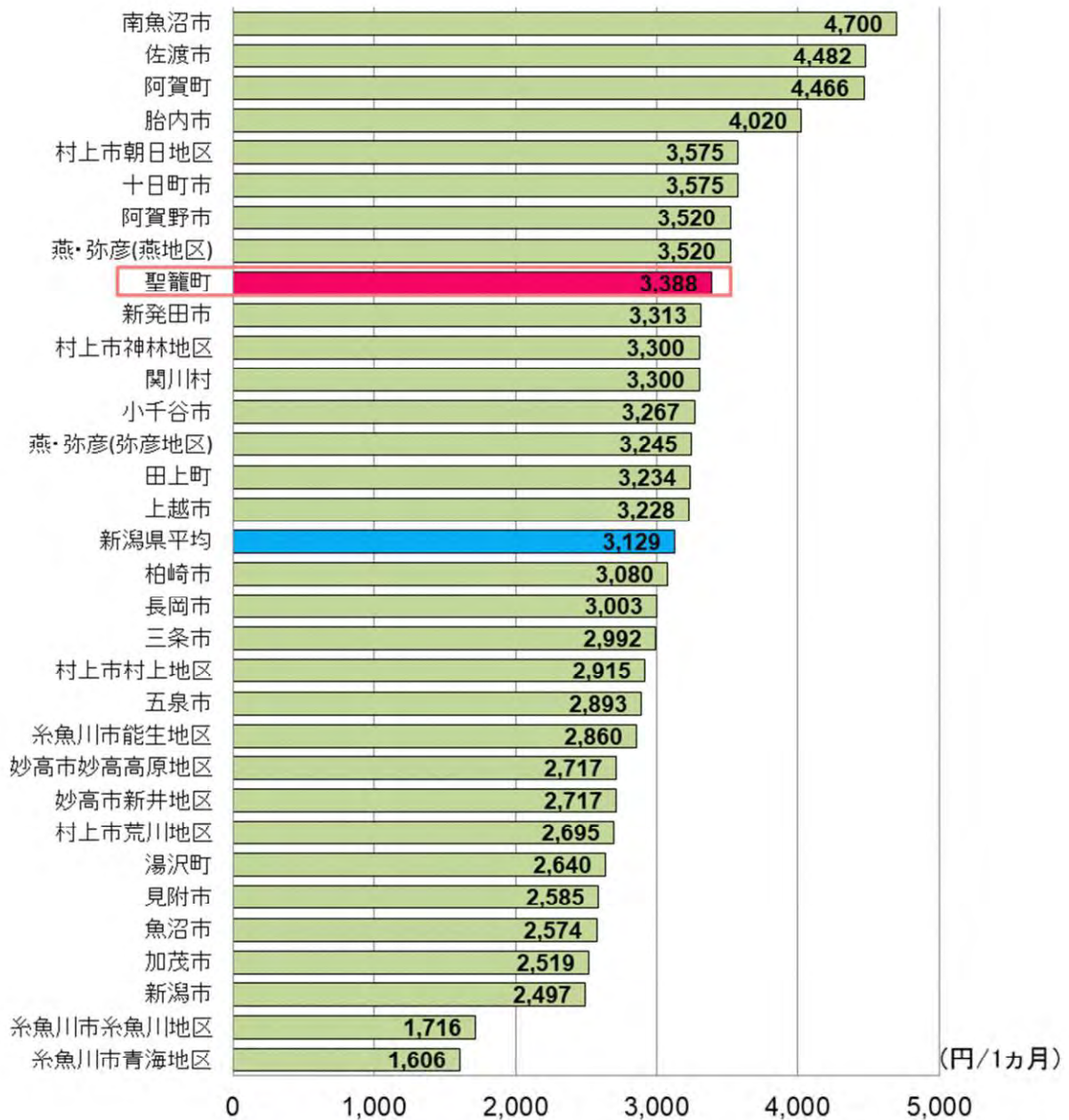


図 3.6.1 県内の水道料金(メーター口径φ13mmで月20m³使用した場合：税込(10%)、上水道のみ)

聖籠町資料に基づき整理

(2) 経営状況

① 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、本町水道事業の経営状況を確認するため、2014年(平成26年)度～2018年(平成30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、本町水道事業の経営分析を実施しました。

② 分類区分とその考え方(総務省水道事業経営指標による区分)

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

③ 聖籠町水道事業の該当区分

本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、2017 年 (平成 29 年) 度で全国に 25 事業体となっています。類似団体平均値はこれら 25 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 (25 事業)：2017 年 (平成 29 年) 度
- ・ 全国の事業体 (1, 282 事業)：2017 年 (平成 29 年) 度

[類型区分一覧表]



④経営・財政における課題の抽出

本町水道事業の2014年(平成26年)度～2018年(平成30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した。

1) 業務・料金・効率性

経営指標	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似団体 (b7)平均 2017年度	全国平均 2017年度
施設利用率(%)	64.33	64.04	63.46	68.89	67.63	56.07	60.41
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							
最大稼働率(%)	72.83	75.66	87.67	94.61	80.86	69.91	69.02
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							
負荷率(%)	88.33	84.65	72.38	72.81	83.64	80.21	87.52
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(%)	82.86	84.23	86.70	81.71	84.16	86.70	89.93
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 ³ /万円)	10.16	9.77	11.01	11.50	11.14	6.56	6.98
固定資産使用効率(m ³ /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 ³ /m)	12.88	12.82	12.68	13.78	13.44	8.31	20.92
配水管使用効率(m ³ /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78～87%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(%))の全国平均は約90%であり、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(m³/万円)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(m³/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	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似団体 (b7)平均 2017年度	全国平均 2017年度
業 務 効 率 性	料金回収率(%)	94.50	97.01	97.65	98.94	99.43	94.16	104.36
	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 ³)	160.88	163.47	165.66	162.90	162.99	226.75	165.71
	給水原価(円/m ³)=水道料金計上分経常費用/年間総有収水量 有収水量1m ³ 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 ³)	152.03	158.58	161.76	161.18	162.06	213.51	172.94
	供給単価(円/m ³)=給水収益/年間総有収水量 有収水量1m ³ あたりの収益。低額である方がサービス上望ましい。							
率	1ヶ月20m ³ あたり家庭用料 金(φ13)(円)	3,132	3,326	3,326	3,326	3,326	3,940	3,219
	標準的な家庭における水使用量(20m ³)に対する料金。消費者負担を示す。							
性	資本費(円/m ³)	92.05	82.73	84.58	83.23	83.15	118.33	73.31
	資本費(円/m ³)=(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いますが、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いない状況が続いています。

一方、給水原価(円/m³)及び供給単価(円/m³)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20m³あたり家庭用料金(円)は、2015年度に改定を行い、それ以降は据置きとなっています。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	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似団体 (b7)平均 2017年度	全国平均 2017年度
収 益 性	総収支比率(%)	104.85	106.32	107.68	108.40	106.78	109.60	113.24
	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。							
	経常収支比率(%)	105.71	106.39	107.71	108.41	106.80	109.38	113.39
	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。							
	営業収支比率(%)	98.01	99.57	100.70	101.94	100.47	91.71	106.03
	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。							
性	総資本利益率(%)	0.59	0.73	0.89	0.99	0.78	1.07	1.31
	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。							

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、2016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	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似団体 (b7)平均 2017年度	全国平均 2017年度
収	累積欠損金比率 (%)	231.16	213.60	198.15	187.03	180.55	8.00	0.85
	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。							
益	自己資本回転率 (回)	0.139	0.181	0.185	0.185	0.182	0.132	0.139
	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。							
性	総資本回転率(回)	0.100	0.110	0.114	0.118	0.113	0.099	0.098
	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。							
性	固定資産回転率 (回)	0.128	0.145	0.151	0.161	0.163	0.126	0.110
	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収されたかを示す。大きい方がよい。							
性	未収金回転率(回)	47.387	51.429	59.368	18.335	9.432	6.424	7.970
	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)	5,335	3,881	4,400	22,786	29,953	—	—

累積欠損金比率(%)は、営業による欠損金が当年度の営業収益に占める比率であり、欠損金は発生しないことが望ましいですが、本町水道事業では2018年(平成30年)度で180.55%となっています。この比率が高いことにより、直接資金不足につながるものではありませんが、過去に財政の健全性が比較的低い状態にあり、欠損金が累積されてきたことを示しています。過去5ヵ年では営業収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建設投資額の合理化により利益を創出、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。本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	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似団体 (b7)平均 2017年度	全国平均 2017年度
資産 状 態	企業債償還元金対減価償却費比率(%)	30.48	31.95	37.14	38.93	40.48	69.22	70.38
	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(%)	58.04	57.87	59.89	62.34	61.96	53.55	48.12
	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(%)	5.36	5.50	5.87	6.21	5.95	4.60	4.05
当年度減価償却費(%)=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。本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	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似団体 (b7)平均 2017年度	全国平均 2017年度
流動 性	流動比率(%)	423.25	410.10	585.97	672.27	305.87	579.81	264.34
	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(%)	423.17	409.96	585.69	672.05	305.79	572.82	250.92
	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)	392,777	386,551	433,137	503,941	502,039	—	—
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。本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		2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似団体 (b7)平均 2017年度	全国平均 2017年度
安 全 性	自己資本構成比率 (%)	75.59	75.22	76.89	78.23	71.59	75.14	70.69
	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(%)	100.22	101.48	97.87	91.55	94.19	105.52	125.32
	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。							
性	固定資産対 長期資本比率(%)	80.32	80.97	78.55	74.76	75.42	82.22	92.59
	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		2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2018年度	類似団体 (b7)平均 2017年度	全国平均 2017年度
生 産 性	職員1人当たり 給水人口(人)	4,711	4,699	4,686	4,716	4,716	2,945	3,580
	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 ³)	453,357	460,863	468,817	479,377	484,873	332,620	390,079
	職員1人当たり有収水量(m ³)=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。							
産	職員1人当たり 営業収益(千円)	75,234	78,996	81,938	83,074	82,902	73,393	71,071
	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。							
性	職員1人当たり 給水収益(千円)	68,923	73,082	75,835	77,264	78,579	71,018	67,461
	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(%)	11.69	10.87	10.37	9.66	9.46	10.17	11.51
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(m³)、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く、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。

7. 職員の人材育成と技術継承

全国的に団塊世代職員の大量退職を受けて、水道事業者の組織内の技術をどのように継承するかという点については、従前からの課題となっています。また、行政組織の合理化のための人員削減の影響によって、水道事業者においても職員が削減されています。

本町水道事業では、職員1人当たりの受け持つ有収水量が、類似団体平均や全国平均より大きくなっています。今後は、合理的な経営戦略の立案や水道事業に蓄積された技術・スキル・ノウハウを次世代に継承する組織体制となるよう、現行体制の見直しや改善を図るとともに、職員の人材育成を図る必要があります。

さらに、水道工事や維持管理等に従事する事業者に対し、技術力の確保や人材の育成をサポートできるよう指導や助言が必要となっています。

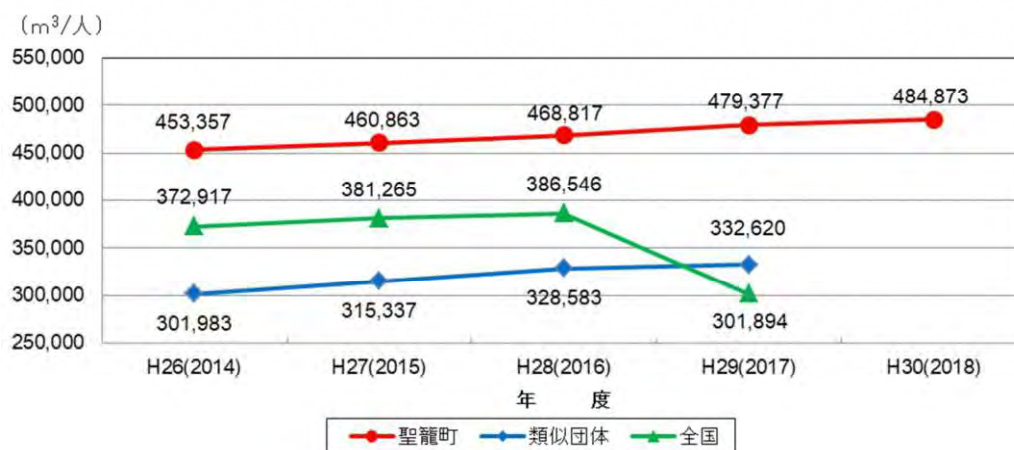


図 3.7.1 職員1人当たりの有収水量の推移

表 3.7.1 職員1人当たりの有収水量

年度	年間総有収水量 (千m³/年)	損益勘定職員数 (人)	職員1人当たりの有収水量 (m³/人)
H26(2014)	1,360.07	3	453,357
H27(2015)	1,382.59	3	460,863
H28(2016)	1,406.45	3	468,817
H29(2017)	1,438.13	3	479,377
H30(2018)	1,454.62	3	484,873

※職員1人当たり有収水量＝年間総有収水量^{※1}/損益勘定職員数

※1 年間総有収水量：1年間の料金徴収の対象となった水量

第 4 章 将来の事業環境

1. 水需要の推計

本町の人口は、近年増加傾向にあります。推計では 2029 年でおおよそ 13,872 人となる見込みです。給水人口もほぼ同様の状況にあり、今後もこの傾向が続くものと推計しています。水需要についても年々減少しており、下図のとおり、2029 年には 1 日最大給水量^{※1}が 6,540 m³/日の見込みです。このため、今後は有収水量^{※2}も減少していくものと予測され、料金収入の継続的な増加は見込めない状況にあります。

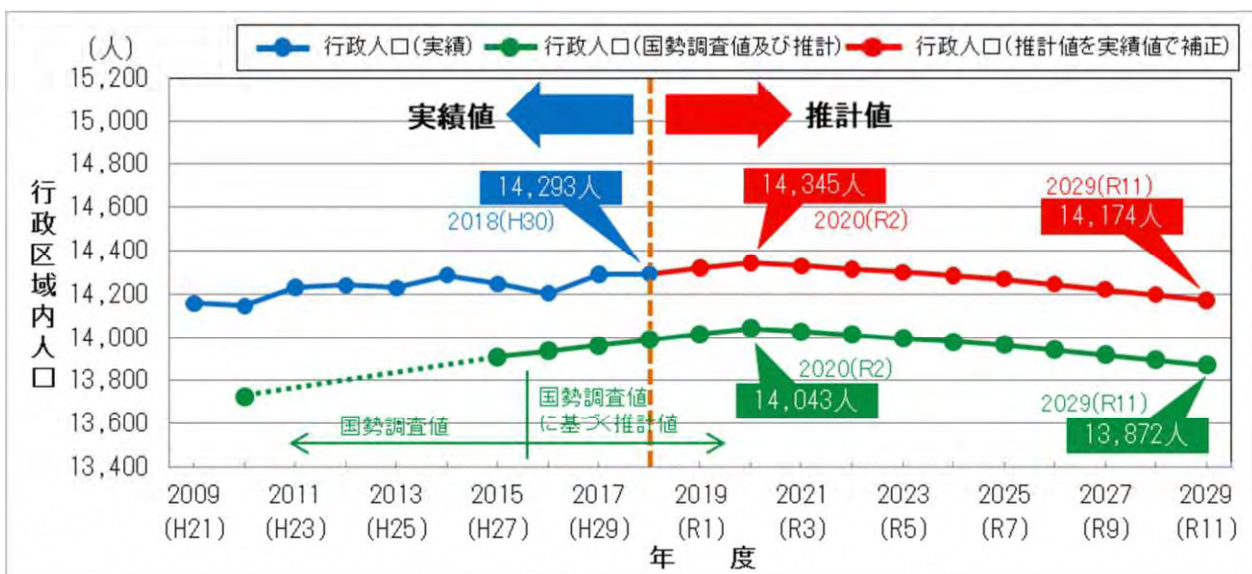


図 4.1.1 行政区域内人口の実績値及び推計値

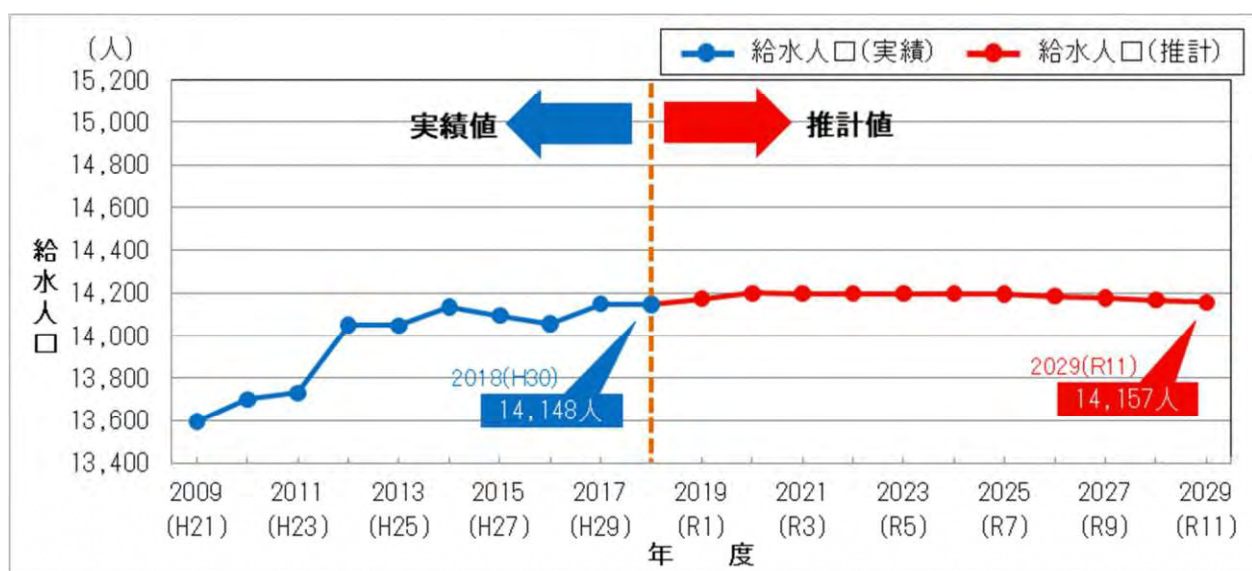


図 4.1.2 給水人口の実績値及び推計値

※1 1日最大給水量：年間の1日給水量のうち最大の給水量

※2 有収水量：料金徴収の対象となった水量

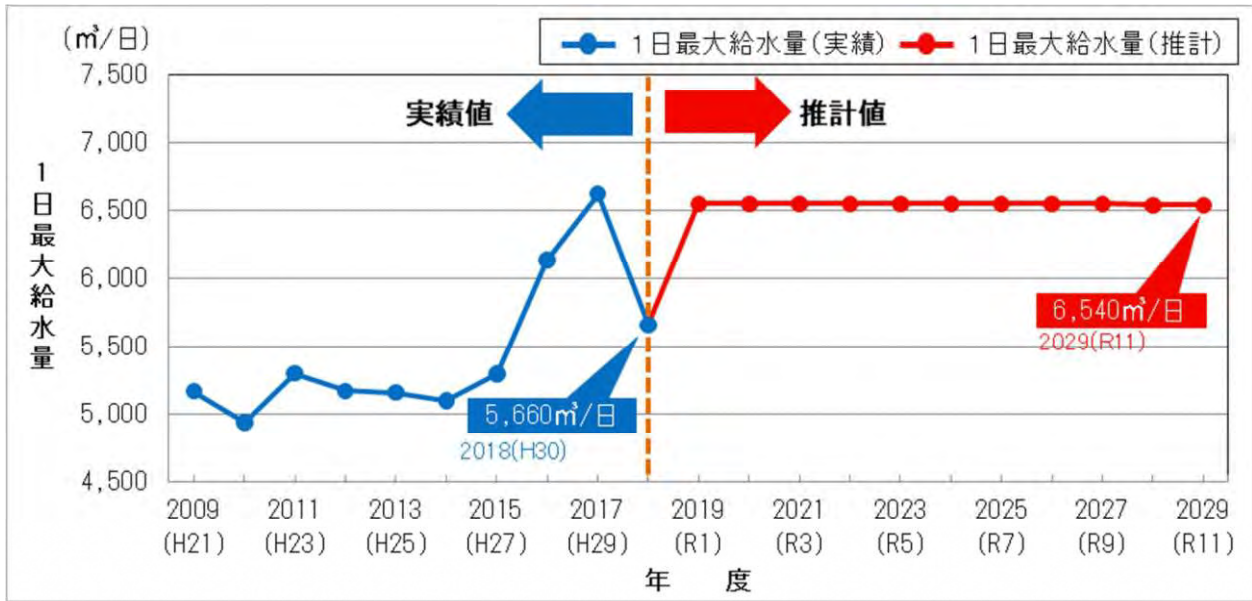


図 4.1.3 1日最大給水量の実績値及び推計値

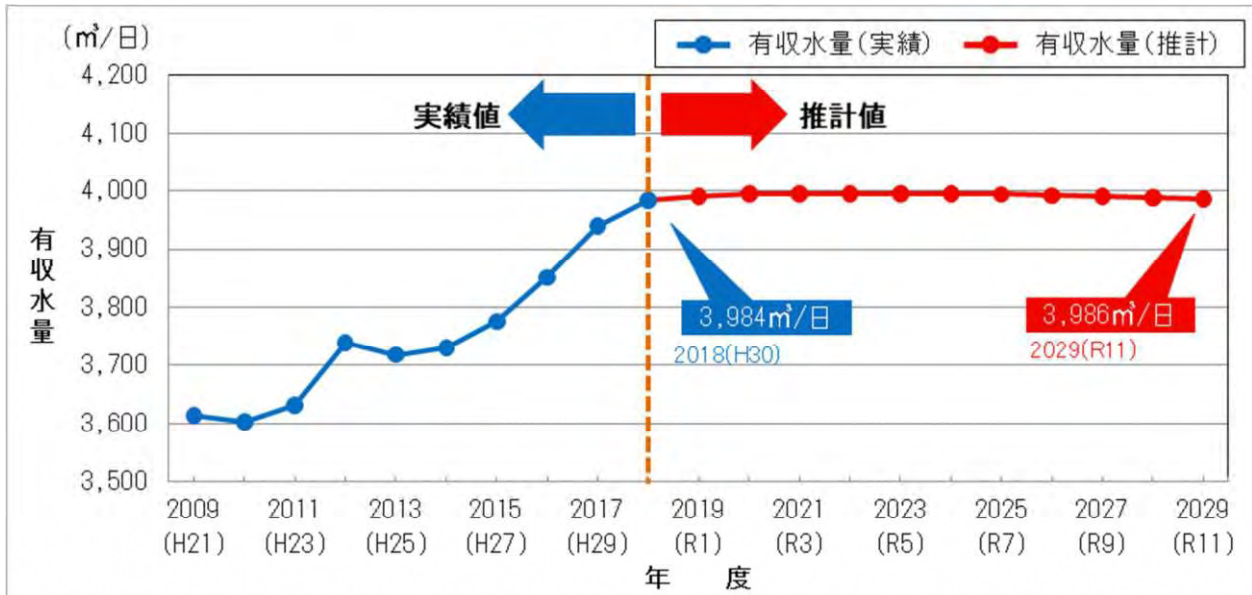


図 4.1.4 1日あたりの実績値及び推計値

本町水道事業の水道施設の現行施設能力は7,000 m³/日であり、ピークで2023年(令和5年)度推計における施設利用率は67.8%であるのに対して、水需要の減少に伴い、2048年度では67.4%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。

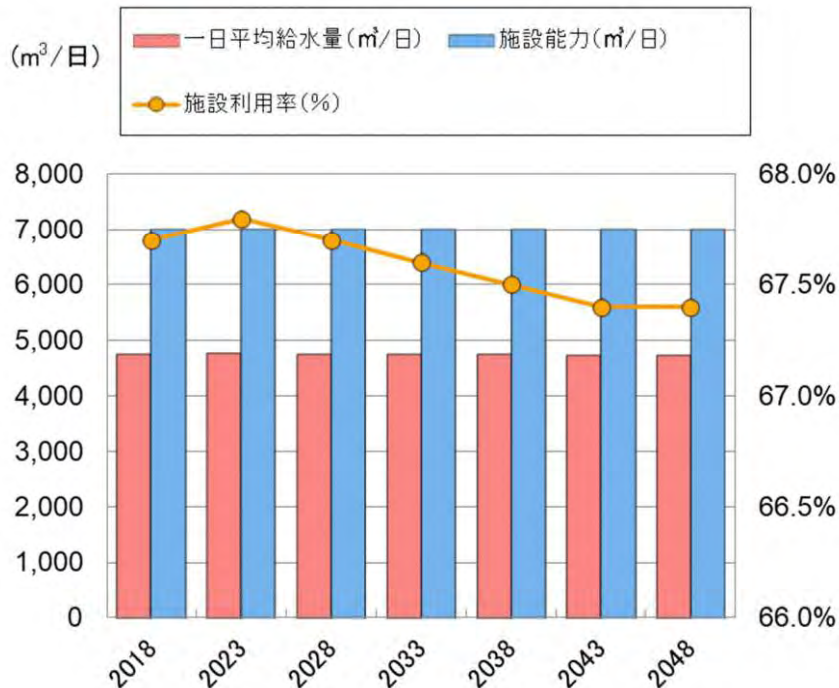


図 4.1.5 施設利用率の見通し

表 4.1.1 施設利用率の見通し

年度	2018	2023	2028	2033	2038	2043	2048
一日平均給水量(m ³ /日)	4,734	4,745	4,736	4,730	4,725	4,720	4,715
施設能力(m ³ /日)	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000	7,000
施設利用率(%)	67.6%	67.8%	67.7%	67.6%	67.5%	67.4%	67.4%

2. 施設の老朽化と大規模更新

現在、本町水道事業では、約 49 億円（現在価値）の有形固定資産を保有している状況にあり、今後、高度経済成長期に整備された多くの資産が更新時期を迎えることから、2009（平成 21 年）7 月に厚生労働省が策定した「水道事業におけるアセットマネジメント（資産管理）に関する手引き」に基づき、2018（平成 30）年度にアセットマネジメント※¹計画を策定しました。

地方公営企業法における法定耐用年数※²は、減価償却費※³を計上するための経理上の処理として定められたものであり、必ずしも施設の使用限界とは一致しません。保有資産のうち、既に法定耐用年数を超過している資産もありますが、これまでの実績から適切な維持管理を施すことにより安全に使用することができます。そこで、全国のアセットマネジメントの実施実績等を踏まえ、本町水道事業独自の更新基準年数として実耐用年数※⁴を設定し、更新需要を算定しました。

表 4.2.1 聖籠町水道事業の実耐用年数（構造物及び設備）

区分	該当する資産	法定耐用年数（年）	聖籠町更新基準（年）
土木	場内配管等	60	73
建築	管理棟、倉庫等	50	70
機械	ポンプ設備等	15	24
電気	制御盤、自家発電設備等	20	25
計装	流量計、水位計等	10	21

表 4.2.2 聖籠町水道事業の実耐用年数（管路）

管種	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法定耐用年数は 25 年

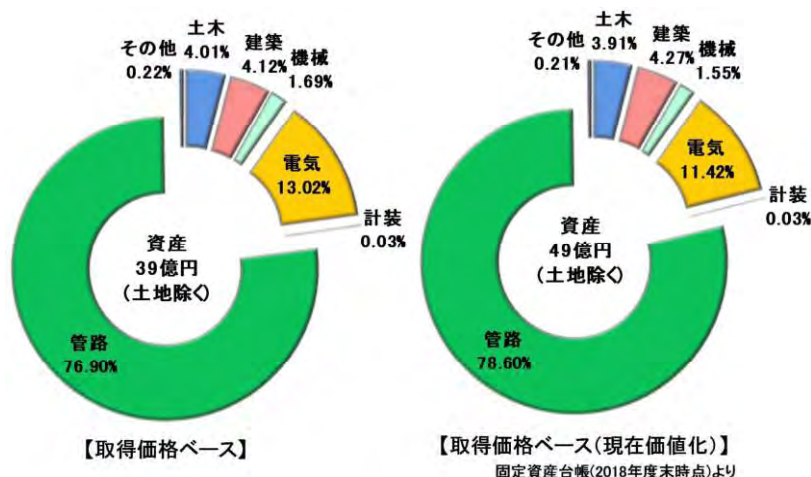


図 4.2.1 工種別資産額

- ※¹ アセットマネジメント：水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動
- ※² 法定耐用年数：地方公営企業法施行規則で定められている固定資産の種類別耐用年数
- ※³ 減価償却費：固定資産の減価を費用として、その利用各年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理または手続きに基づく費用
- ※⁴ 実耐用年数：全国の更新実績データを参考に、聖籠町水道事業独自の更新基準年数をアセットマネジメントにおいて実耐用年数として設定した。

法定耐用年数のとおりに更新する場合は、今後 50 年間で約 170 億円(約 3.4 億円/年)となります。
 一方、実耐用年数により更新する場合は、今後 50 年間で約 83 億円(約 1.7 億円/年)となります。
 更新需要のピークは後期に集中しており、世代間負担の公平性を考慮し、更新投資の平準化を検討する必要があります。

耐震化等優先すべき事業を先行し、更新投資の平準化を考慮した投資・財政計画を検討し、計画的な更新投資を検討することが重要です。

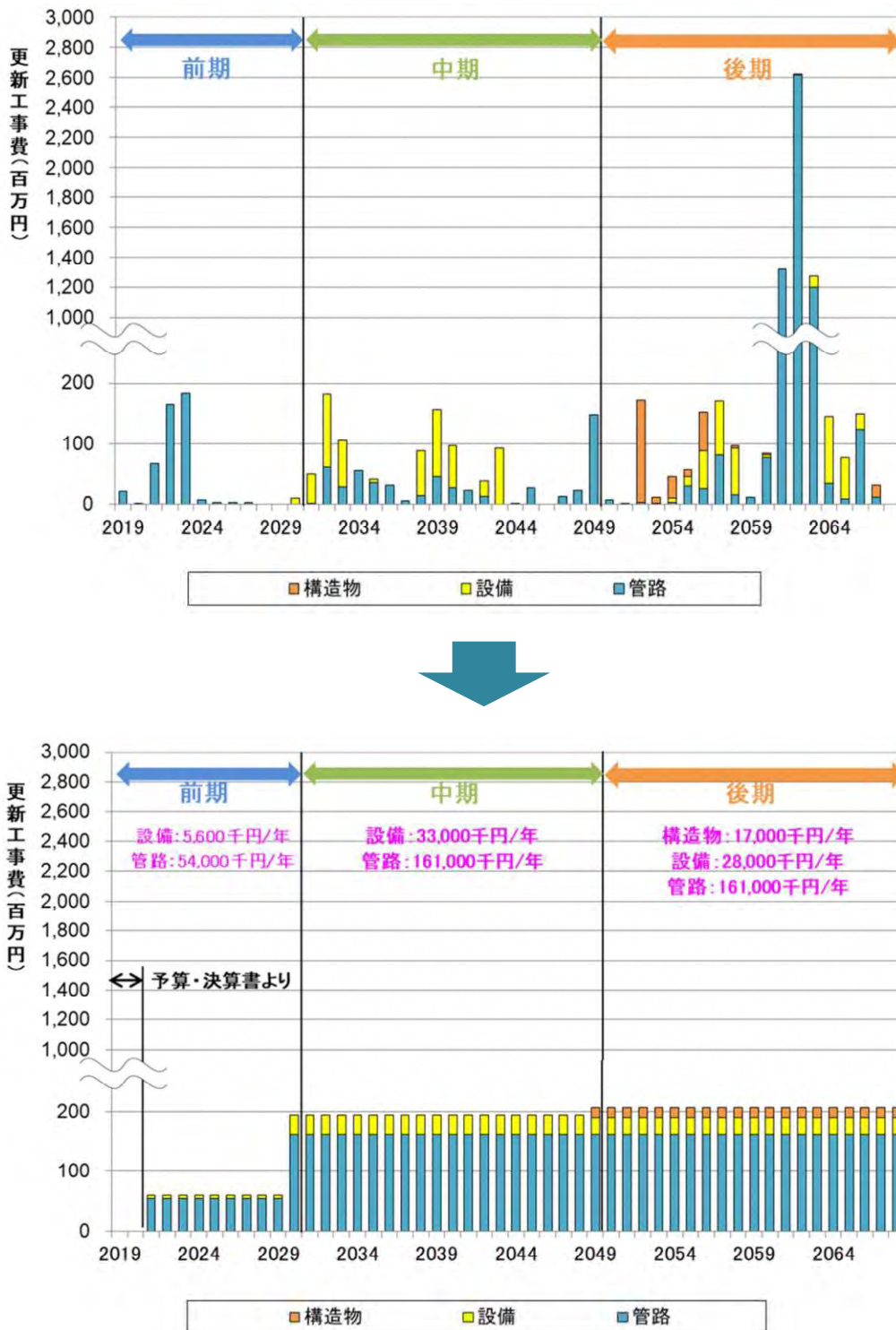


図 4. 2. 2 更新需要の平準化(実耐用年数により更新する場合)

3. 対応すべき課題の整理

第3章における現状と本章の将来環境を踏まえ、厚生労働省の新水道ビジョンで掲げられる「安全」「強靱」「持続」の項目に沿って以下の表のとおり課題を抽出しました。

理想像	分類	現状	今後対応すべき課題
安全	水質	・水安全計画が未策定である。水道法に定められた水質基準を満たしている	・供給元(企業団)の水源及び本町水道事業での水質汚染リスクを想定し、企業団と連携を図りつつ安全な水道水を供給する必要がある
		・残留塩素濃度が低下する要因となる滞留水が発生する地域がある	・停滞水の除去、排水作業の継続
		・町広報誌にて、水質検査情報を公開している	・水道の情報の公開を継続して実施する必要がある
強靱	施設整備(ハード対策)	・水道管路の老朽化が進み、今後更新ピークを迎える ・管路の耐震管率が9.5%にとどまっている	・大規模更新時代の到来に伴う水道施設の計画的更新 ・水道管路の耐震化整備の推進
	方針等整備(ソフト対策)	・水道施設の耐震化整備だけでなく、今後も災害時の各種協定や応急給水拠点の広報、応急資機材の備蓄を強化していく必要がある	・災害時の応急対応力の強化
持続	経営	・今後、人口及び水需要の減少に伴う料金収入の低下が懸念される	・人口減少時代の到来に伴う財政健全化と経営効率化施策の推進
		・老朽化施設の計画的更新、耐震化等の防災対策により、今後、経営環境が厳しくなることが想定される	・アセットマネジメント手法の継続的実践による適正な資産管理
	運営管理体制	・聖籠町水道事業に蓄積された技術やノウハウを着実に継承する体制の構築が必要である ・財政状況が厳しくなっていくことが予測され、日常業務の効率化、経営健全化の取組が必要である	・将来の聖籠町水道事業を担う人材育成 ・技術・ノウハウ継承の取組の推進 ・新潟県主導の広域化の取組への積極参加 ・民間のノウハウの活用(官民連携)

図 4.3.1 対応すべき課題の整理

第 5 章 水道の目指す目標と基本方針

1. 聖籠町水道事業ビジョンの基本理念と基本方針

本町水道事業はこれまで、安心して飲める水を安定して供給できるよう、健全な経営を目指してきました。

一方、水道事業の経営環境は大きく変化しており、人口減少による水需要の減少、建設・拡張時代から維持管理時代への転換、施設設備の大規模更新時代の到来、また災害への対応も求められています。さらに、多様化するお客様のニーズに応えられるような施策・サービスの充実に取り組まなければなりません。

このような状況の中で、町民の皆様の立場に立った施策を展開しながら、本町の地域特性を活かし、水道事業を効率的かつ健全に経営していくための施策を推進することが重要です。

本町水道事業ビジョンの基本理念は、以下のとおり「安全でおいしい水を未来まで」とし、「安全」「強靱」「持続」の3本の理想像に沿った基本目標を設定しました。

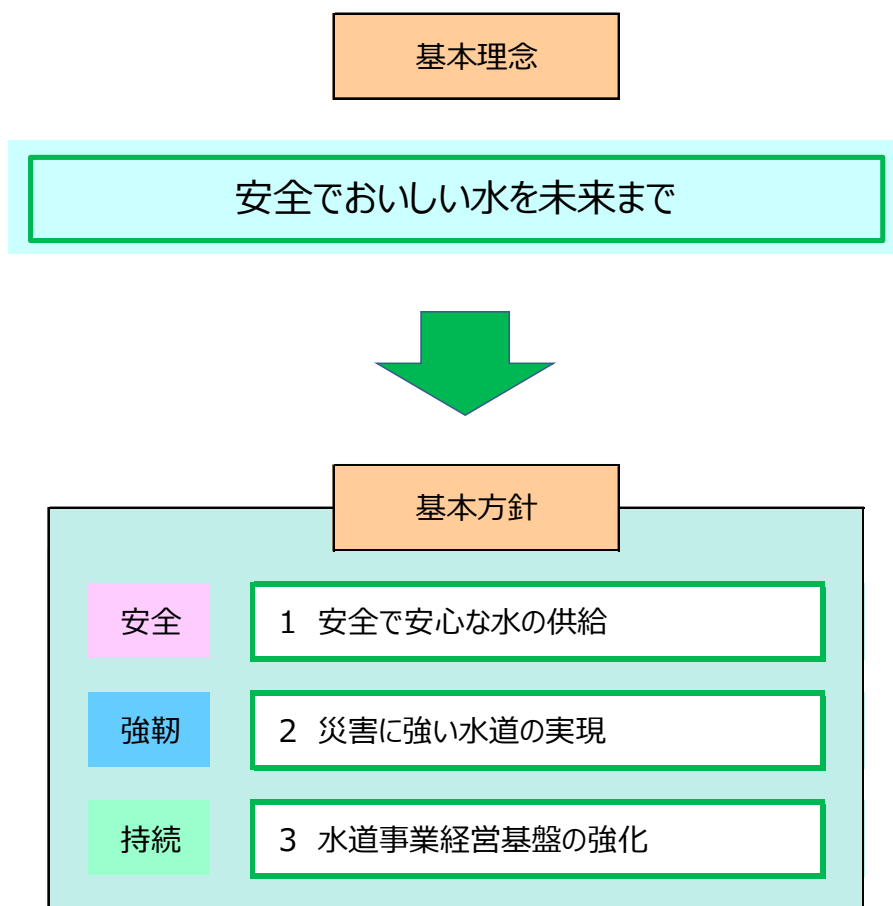


図 5.1.1 聖籠町水道事業ビジョン 基本理念と基本方針

2. 施策体系

第3章の現状と課題及び第4章の将来環境を踏まえ、厚生労働省の新水道ビジョンで掲げられる「安全」「強靱」「持続」の項目に沿って課題に対する実現方策を以下のとおり設定し、計画期間において重点的に取り組めます。

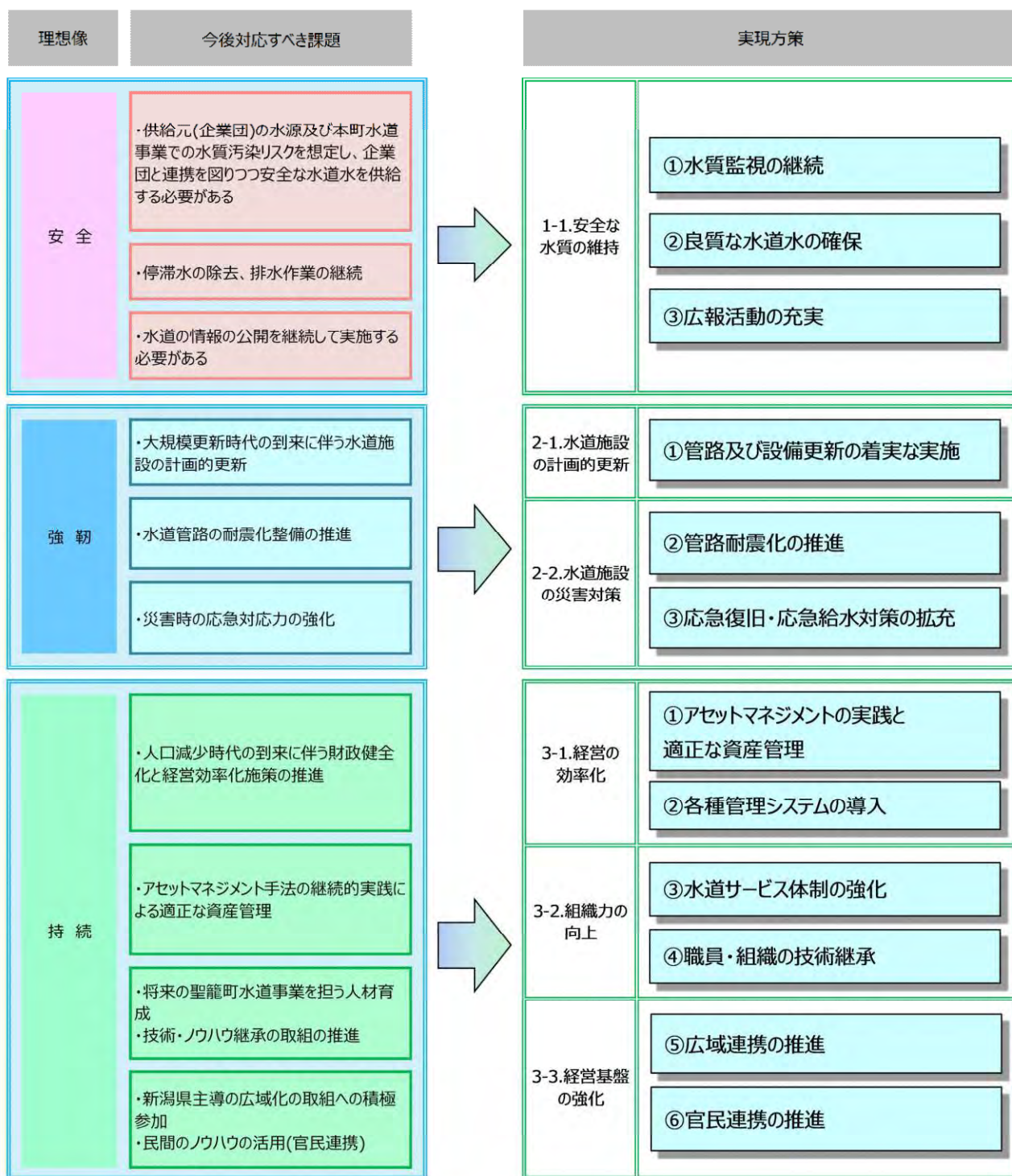


図 5.2.1 対応すべき課題と実現方策

第 6 章 重点的な実現方策

1. 安全で安心な水の供給

1-1. 安全な水質の維持

(1) 水質監視の継続

本町水道事業は浄水を全量受水しているため、水質状況は供給元である企業団に依存しますが、企業団と連携を図りつつ、安全な水道水を供給する責務があります。このため、今後も水質検査の基本方針や検査内容・頻度等を定めた「水質検査計画」を策定し、これまで同様の水質監視体制を継続します。加えて、水安全計画の策定も視野に入れ、適切な水質管理を徹底します。

(2) 良質な水道水の確保

良質で安全な給水を実現するため、水道管路内の水質を管理することも重要です。管内に留まる時間が長く停滞すると、消毒効果が低下し、水質に影響を及ぼすことがあります。本町水道事業では、配水区域末端での残留塩素濃度を常時監視し、停滞水の除去のための排水作業を計画的に実施し、良質な水道水を確保します。

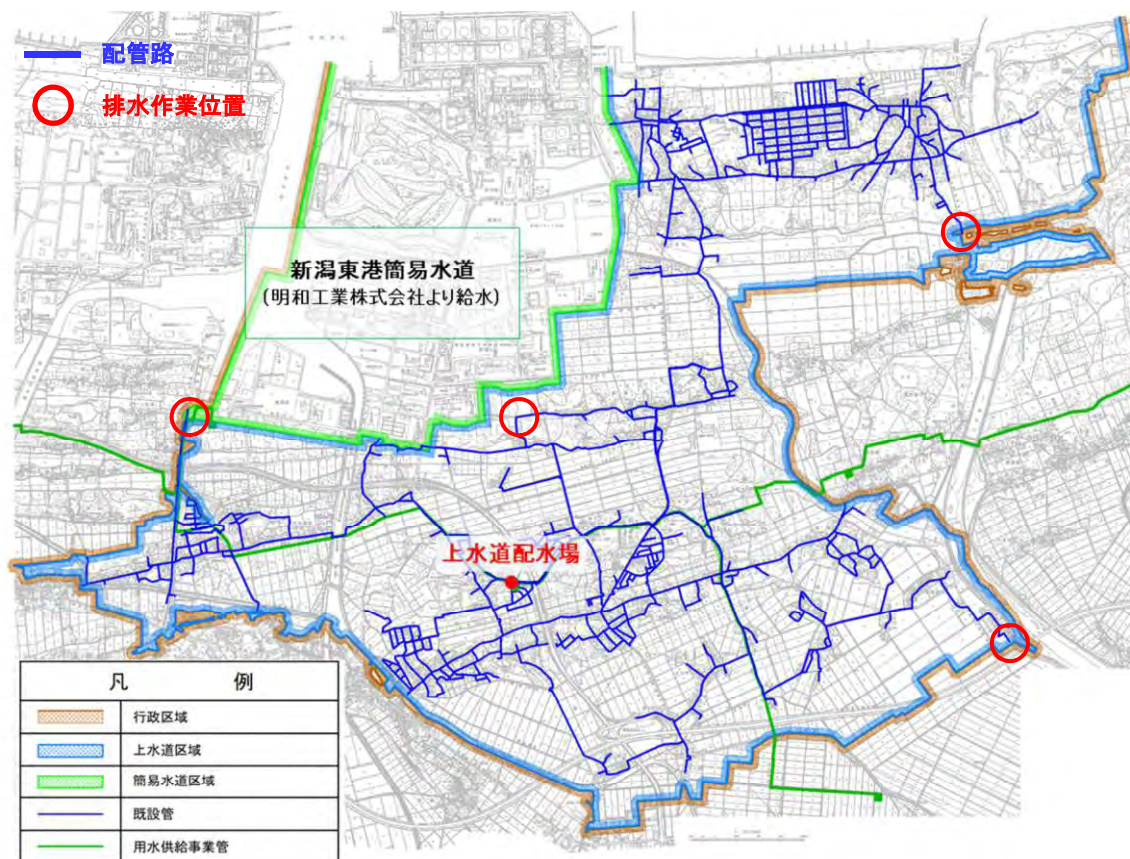


図 6.1.1 残留塩素確保のための排水作業位置

(3) 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。また水道事業者として、水資源の重要性を水道使用者に理解していただき、水の大切さを広報していくことが重要です。

本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 6.1.2 広報誌「広報せいらう」

2. 災害に強い水道の実現

2-1. 水道施設の計画的更新

(1) 管路及び設備更新の着実な実施

本町水道事業では、2018（平成30）年度に経営戦略及びアセットマネジメント計画を策定しました。本計画で設定した年間投資額に基づいて、管路及び設備更新の着実な実施を目指していきます。

また、安定的な供給を実現するため、2019年度～2021年度でポンプインバータ設備の更新を実施しています。水道施設の計画的更新にかかる年次別事業計画を表6.2.1に示します。

表 6.2.1 水道施設の計画的更新にかかる年次別事業計画

単位：千円

項目	年度	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	合計
ポンプインバータ 設備更新			~2021									
		4,000	4,000									8,000
設備更新費用 (アセットマネジメントによる)			2021~									
			5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	5,600	50,400
管路更新費用 (アセットマネジメントによる)			2021~									
			54,000	54,000	39,000	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000	54,000	471,000
合 計		4,000	63,600	59,600	44,600	59,600	59,600	59,600	59,600	59,600	59,600	529,400

2-2. 水道施設の災害対策

(1) 管路耐震化の推進

地震等の災害が発生し水道施設が被災した場合でも、断水することなく、町民の皆様に必要な最低限の水道水を供給するために、本町水道事業では水道管路の耐震化を推進します。この耐震化は、前項で設定した更新投資額を充当するものとし、更新に併せた耐震化と位置付けるものとします。

本町水道事業として、想定される地震等による水道の被害を想定したうえで、耐震化目標を設定し、その対策である被害発生抑制や影響の最小化、充実した応急給水、危機管理体制の強化を実施し、迅速に復旧できるしなやかな水道の構築を目指します。また、他計画との整合・調整を図り、財政収支や効果等を考慮した耐震化計画の着実な推進を目指します。

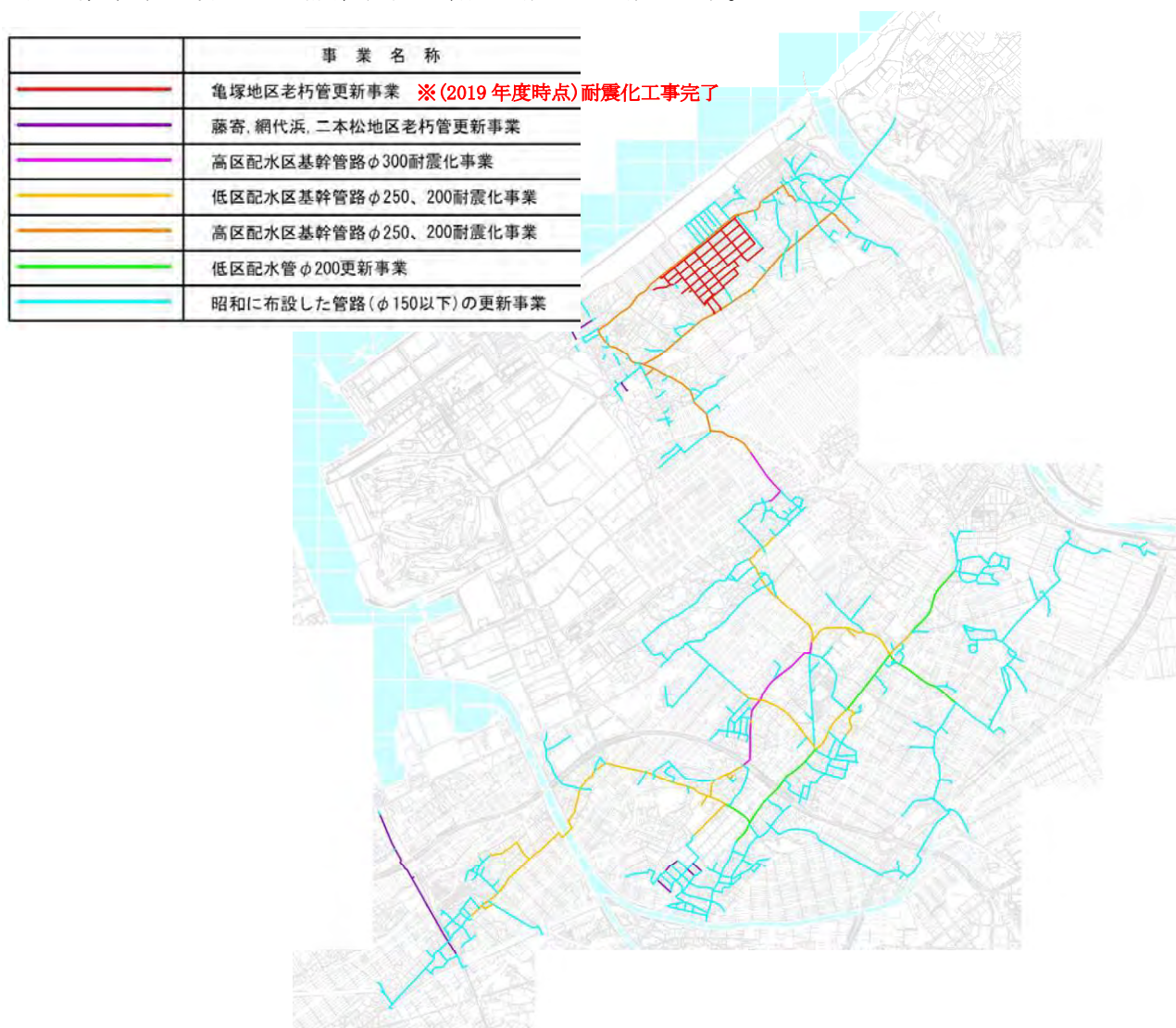


図 6.2.1 聖籠町水道事業の管路耐震化計画図

(2) 応急復旧・応急給水対策の拡充

地震等の災害時における応急対策の充実を図るために復旧の優先順位の設定や復旧作業人員・資器材の確保、拠点給水施設や仮設給水場所の設定等を検討します。また、震災時の応急活動や情報連絡等を的確かつ迅速に行うために危機管理マニュアルの策定や各種体制の構築整備を視野に入れて検討していきます。

3. 水道事業経営基盤の強化

3-1. 経営の効率化

(1) アセットマネジメントの実践と適正な資産管理

水道施設を計画的に更新し、水道資産を健全な状態で次世代に引き継いでいくことは現世代の水道事業者の責務と考えます。本町水道事業においても、これまで管路更新に取り組んできましたが、水道建設期に整備された水道管路は現在も老朽化が進行しており、今後大規模な更新需要のピークを迎えることとなります。技術的な知見に基づく点検・診断により現有資産の健全性を適切に評価し、重要度や優先度を踏まえた更新投資の平準化を検討するとともに、中長期的な視点により財政収支等に見通しをたてることにより財源の裏付けをもった計画的な更新を行います。

また、今後の水需要の減少を踏まえた施設規模の適正化(ダウンサイジング)を定期的に検討し、効率的な更新を推進します。

(2) 各種管理システムの導入

これまで管路台帳システム、料金システム、企業会計システム等を導入し、日常業務のOA化による事務の効率化に努めてきました。今後も、さらなる事務事業の効率化を目指し、新開発のシステムを積極的に導入検討していくものとし、設備の点検・修繕等の補修履歴や更新・修繕計画等の情報管理を含めた施設管理システムの導入、各システムを一元化したシステム等の導入を検討していきます。

3-2. 組織力の向上

(1) 水道サービス体制の強化

需要者からの要望・苦情等に適切な対応をするために、職員によるサービスの向上について検討していきます。お客様から頂いた情報の分析・蓄積や検討を行い、改善策を講じることで給水サービスの向上を目指します。

(2) 職員・組織の技術継承

熟練技術者の技術や知識を若手技術者へ継承することを目的として、積極的に外部研修へ参加するとともに、課内へ情報を展開することで職員の能力向上に努めます。また、新技術の動向についても情報収集に努めます。さらに、水道業者への講習会等の参加を推奨し、施工者の技術継承にも努めます。

3-3. 経営基盤の強化

(1) 広域連携の推進

水道法の改正では、広域連携の推進に関する事項が明記されています。2019年度現在、東京都と香川県を除く全ての道府県内部で広域連携に関する検討を始めており、そのうち39道府県では、関係水道事業者等が参画する協議会等の組織が設置され、多様な形態の連携について検討が進められています。

2018年(平成30年)3月、新潟県は、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」を設置しました。本町水道事業においても、将来にわたって安定的かつ持続可能な事業運営を確保するため、各事業者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を幅広く検討していきます。

(2) 官民連携の推進

水道法の改正では、官民連携の推進に関する事項も明記され、水道界全体の技術力を有効活用・相互活用し、技術の継承、業務の効率性を向上させる等の観点から、水道事業者と民間事業者のそれぞれが相互のパートナーシップのもと、備えている技術・ノウハウを活かして連携を推進し、将来にわたる技術水準の向上を図るとともに、サービス水準、需要者の満足度の維持・向上を図っていくことが重要です。

本町では、今後の管路耐震化更新工事の設計・施工管理や通常の維持管理業務への対応が必要となる中、人的資源の不足が懸念されます。

このため、近年の法整備・改正や他の水道事業者の動向を踏まえ、管路DB(デザインビルド)を含めた連携形態を検討、選定していきます。

業務分類(手法)	制度の概要	取組状況※及び「実施例」
一般的な業務委託 (個別委託・包括委託)	○民間事業者のノウハウ等の活用が効果的な業務についての委託 ○施設設計、水質検査、施設保守点検、メーター検針、窓口・受付業務などを個別に委託する個別委託や、広範囲にわたる複数の業務を一括して委託する包括委託がある。	1589箇所(651事業者) 【うち、包括委託は、463箇所(141事業者)】
第三者委託 (民間業者に委託する場合と他の水道事業者に委託する場合がある)	○浄水場の運転管理業務等の水道の管理に関する技術的な業務について、水道法上の責任を含め委託	民間事業者: 142箇所(40事業者) 「箱根地区水道事業包括委託」 水道事業者: 15箇所(11事業者) 「福岡地区水道企業団 多々良浄水場の包括委託」ほか
DBO (Design Build Operate)	○地方自治体(水道事業者)が資金調達を負担し、施設の設計・建設・運転管理などを包括的に委託	6箇所(6事業者) 「大牟田・荒尾共同浄水場施設等整備・運営事業」ほか
PFI (Private Finance Initiative)	○公共施設の設計、建設、維持管理、修繕等の業務全般を一体的に行うものを対象とし、 <u>民間事業者の資金とノウハウを活用して包括的に実施する方式</u>	12箇所(8事業者) 「横浜市川井浄水場再整備事業」 「東京都 朝霞浄水場・三園浄水場常用発電設備等整備事業」ほか
公共施設等運営権方式 (コンセッション方式)	○PFIの一類型で、利用料金の徴収を行う公共施設(水道事業の場合、水道施設)について、水道施設の所有権を地方自治体が有したまま、民間事業者に当該施設の運営を委ねる方式	(未実施)

図 6.3.1 水道事業における官民連携手法と全国の実施状況

(出典：平成30年度(2018年度) 水道分野における官民連携推進協議会資料 厚生労働省)

4. 実施方策スケジュール

聖籠町水道事業ビジョンの達成のため、実施方策スケジュールを図 6.4.1 のとおり設定しました。前期が終了する段階でビジョンの進捗状況を確認し、必要に応じてビジョンの内容を見直します。

理想像	実現方策	スケジュール										
		前期					後期					
		2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	
安全	1-1.安全な水質の維持	①水質監視の継続	継続して実施します。									
		②良質な水道水の確保	継続して実施します。									
		③広報活動の充実	継続して実施します。									
強 韌	2-1.水道施設の計画的更新	①管路及び設備更新の着実な実施	継続して実施します。									
		②管路耐震化の推進	継続して実施します。									
	2-2.水道施設の災害対策	③応急復旧・応急給水対策の拡充	継続して実施します。									
持 続	3-1.経営の効率化	①アセットマネジメントの実践と適正な資産管理	継続して実施します。									
		②各種管理システムの導入	継続して実施します。									
	3-2.組織力の向上	③水道サービス体制の強化	継続して実施します。									
		④職員・組織の技術継承	継続して実施します。									
	3-3.経営基盤の強化	⑤広域連携の推進	継続して検討します。									
		⑥官民連携の推進	継続して検討します。									

図 6.4.1 実施方策スケジュール

5. 財政収支計画

(1) 財政健全化目標

昨年度水道事業経営戦略にて設定した本町水道事業の財政健全化目標を以下に示します。本経営戦略では、適度の企業債発行(借入率 50%)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を可能とするための財政シミュレーションを行いました。この結果、計画期間における財政健全化目標について、料金回収率は 2025 年度以降に 100%以上、内部留保資金は 2 億円以上、また単年度純利益も確保できる見通しです。このため、現時点では本計画期間において、料金改定を予定していませんが、今後の経営環境の変化等を注視し、現行料金水準の妥当性を定期的に検証します。

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 m³あたりの水の供給に必要な経費、供給単価は 1 m³あたりの料金収入を指し、この割合を 100%以上維持する。

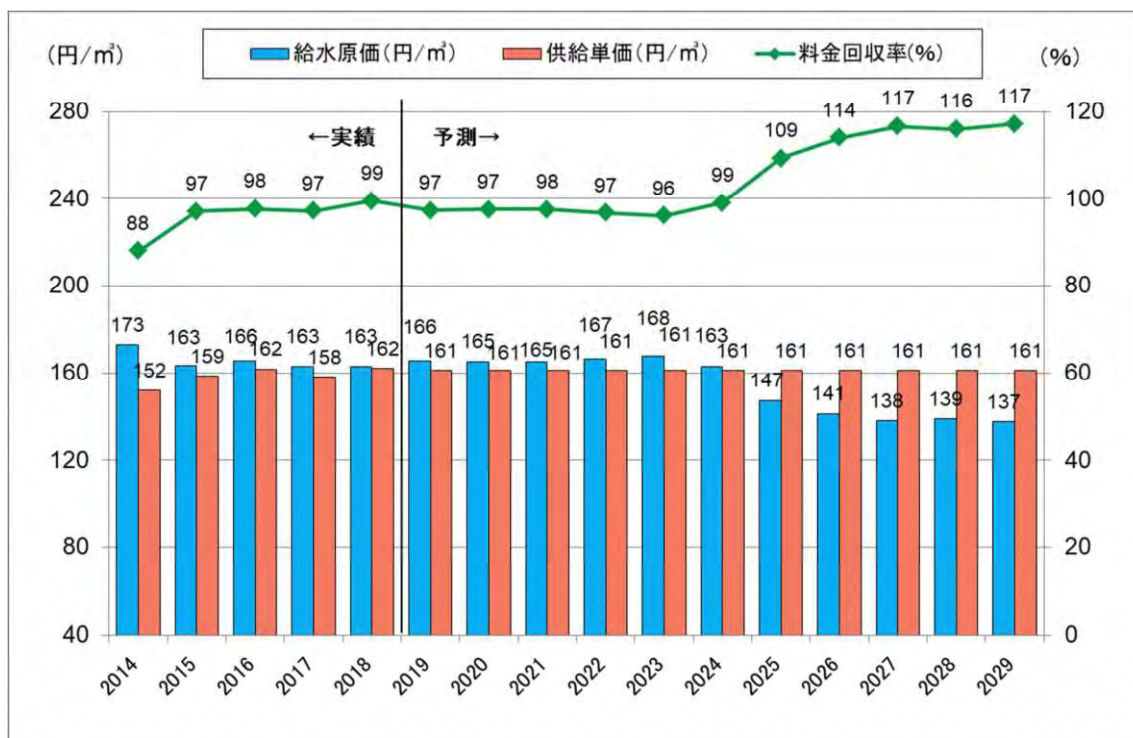


図 6.5.1 料金回収率の見通し

(2) 収益的収支計画、資本的収支計画

本財政健全化目標に基づいたビジョン期間の財政収支計画を表 6.5.1 に示します。

本町水道事業として、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効率的・効果的な事業形態の検討を進め、健全な財政を堅持し、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。

表 6.5.1 収益的収支計画(前期)

(単位:千円(税抜),%)

区 分		年 度		2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
				(決算)	(決算見込)					
収 益 的 収 入	1. 営 業 収 益 (A)			248,707	249,123	249,299	249,475	249,475	249,475	249,475
	(1) 料 金 収 入			235,736	231,123	231,299	231,475	231,475	231,475	231,475
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)			0	0	0	0	0	0	0
	(3) そ の 他			12,971	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
	2. 営 業 外 収 益			20,478	19,884	19,884	19,780	19,669	19,259	17,520
	(1) 補 助 金			0	0	0	0	0	0	0
	他 会 計 補 助 金			0	0	0	0	0	0	0
	そ の 他 補 助 金			0	0	0	0	0	0	0
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入			14,960	14,104	14,104	14,000	13,889	13,479	11,740
	(3) そ の 他			5,518	5,780	5,780	5,780	5,780	5,780	5,780
収 入 計 (C)			269,185	269,007	269,183	269,255	269,144	268,734	266,995	
収 支 的 支 出	1. 営 業 費 用			247,549	247,615	247,680	247,899	249,472	250,429	241,386
	(1) 職 員 給 与 費			23,526	24,000	24,120	24,240	24,361	24,482	24,604
	基 本 給 与 費			12,536	12,800	12,900	12,900	13,000	13,000	13,100
	退 職 給 付 費			0	0	0	0	0	0	0
	そ の 他			10,990	11,200	11,220	11,340	11,361	11,482	11,504
	(2) 経 費			127,048	118,259	118,370	118,476	118,572	118,668	118,765
	動 力 費			9,116	7,900	7,940	7,979	8,019	8,059	8,099
	修 繕 費			6,394	5,500	5,555	5,610	5,666	5,722	5,779
	材 料 費			0	0	0	0	0	0	0
	そ の 他			111,538	104,859	104,875	104,887	104,887	104,887	104,887
(3) 減 価 償 却 費			96,975	105,356	105,190	105,183	106,539	107,279	98,017	
2. 営 業 外 費 用			4,493	4,115	3,807	3,494	3,811	4,037	4,248	
(1) 支 払 利 息			4,473	4,115	3,807	3,494	3,811	4,037	4,248	
(2) そ の 他			20	0	0	0	0	0	0	
支 出 計 (D)			252,042	251,730	251,487	251,393	253,283	254,466	245,634	
経 常 損 益 (C)-(D) (E)			17,143	17,277	17,697	17,862	15,861	14,268	21,361	
特 別 利 益 (F)			0	0	0	0	0	0	0	
特 別 損 失 (G)			58	0	0	0	0	0	0	
特 別 損 益 (F)-(G) (H)			△ 58	0	0	0	0	0	0	
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)			17,085	17,277	17,697	17,862	15,861	14,268	21,361	
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)			△ 449,040	△ 431,763	△ 414,067	△ 396,205	△ 380,344	△ 366,076	△ 344,715	
流 動 資 産 (J)			749,346	818,971	888,462	930,021	968,648	1,023,103	1,083,581	
流 動 負 債 (K)			29,953	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	
うち 未 収 金			243,857	202,292	202,685	203,084	194,313	180,360	180,567	
うち 建 設 改 良 費 分			38,840	39,292	39,685	40,084	31,313	17,360	17,567	
うち 一 時 借 入 金			0	0	0	0	0	0	0	
うち 未 払 金			163,429	163,000	163,000	163,000	163,000	163,000	163,000	
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)			△ 181	△ 173	△ 166	△ 159	△ 152	△ 147	△ 138	
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)			248,707	249,123	249,299	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 6.5.2 収益的収支計画(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)	249,475	249,417	249,299	249,182	249,064	
	(1) 料 金 収 入	231,475	231,417	231,299	231,182	231,064	
	(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	16,138	12,994	12,022	11,998	11,991	
	(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	10,358	7,214	6,242	6,218	6,211	
	(3) そ の 他	5,780	5,780	5,780	5,780	5,780	
	収 入 計 (C)	265,613	262,411	261,321	261,180	261,055	
	収 益 的 支 出	1. 営 業 費 用	217,500	205,109	198,942	199,475	196,940
		(1) 職 員 給 与 費	24,727	24,850	24,974	25,098	25,223
基 本 給 給		13,200	13,200	13,300	13,400	13,400	
退 職 給 付 費		0	0	0	0	0	
そ の 他		11,527	11,650	11,674	11,698	11,823	
(2) 経 費		118,863	118,958	119,049	119,141	119,230	
動 力 費		8,140	8,181	8,222	8,263	8,304	
修 繕 費		5,836	5,894	5,952	6,011	6,071	
材 料 費		0	0	0	0	0	
そ の 他		104,883	104,883	104,875	104,867	104,855	
(3) 減 価 償 却 費		73,910	61,301	54,919	55,236	52,487	
2. 営 業 外 費 用		4,718	5,184	5,647	6,094	6,526	
(1) 支 払 利 息		4,718	5,184	5,647	6,094	6,526	
(2) そ の 他	0	0	0	0	0		
支 出 計 (D)	222,218	210,293	204,588	205,569	203,466		
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	43,395	52,118	56,733	55,611	57,589		
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)	43,395	52,118	56,733	55,611	57,589		
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	△ 301,320	△ 249,203	△ 192,470	△ 136,859	△ 79,270		
流 動 資 産 (J)	1,143,161	1,201,789	1,258,772	1,314,231	1,368,315		
う ち 未 収 金	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000		
流 動 負 債 (K)	180,777	181,626	182,370	182,981	183,752		
う ち 建 設 改 良 費 分	17,777	18,626	19,370	19,981	20,752		
う ち 一 時 借 入 金	0	0	0	0	0		
う ち 未 払 金	163,000	163,000	163,000	163,000	163,000		
累 積 欠 損 金 比 率 ($\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$)	△ 121	△ 100	△ 77	△ 55	△ 32		
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 額 (L)							
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	249,475	249,417	249,299	249,182	249,064		
地 方 財 政 法 に よ り 算 定 し た 資 金 不 足 額 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 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 6.5.3 資本的収支計画(前期)

(単位:千円(税込))

区 分		年 度						
		2018年度 (決算)	2019年度 (決算) 〔見込〕	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
資 本 的 収 入	1. 企 業 債	80,000	4,000	4,000	35,800	29,800	22,300	29,800
	うち 資本費平準化債	0	0	0	0	0	0	0
	2. 他 会 計 出 資 金	0	0	0	0	0	0	0
	3. 他 会 計 補 助 金	0	0	0	0	0	0	0
	4. 他 会 計 負 担 金	0	0	0	0	0	0	0
	5. 他 会 計 借 入 金	0	0	0	0	0	0	0
	6. 国 (都 道 府 県) 補 助 金	0	0	0	0	0	0	0
	7. 固 定 資 産 売 却 代 金	0	0	0	0	0	0	0
	8. 工 事 負 担 金	0	0	0	0	0	0	0
	9. そ の 他	0	0	0	0	0	0	0
	計 (A)	80,000	4,000	4,000	35,800	29,800	22,300	29,800
	(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
	純計 (A)-(B) (C)	80,000	4,000	4,000	35,800	29,800	22,300	29,800
資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	155,671	4,000	4,000	63,600	59,600	44,600	59,600
	うち 職員給与費	0	0	0	0	0	0	0
	2. 企 業 債 償 還 金	33,200	38,904	39,292	39,685	40,084	31,313	17,360
	3. 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金	0	0	0	0	0	0	0
	4. 他 会 計 へ の 支 出 金	0	0	0	0	0	0	0
	5. そ の 他	0	0	0	0	0	0	0
計 (D)	188,871	42,904	43,292	103,285	99,684	75,913	76,960	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)		108,871	38,904	39,292	67,485	69,884	53,613	47,160
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	33,200	38,904	39,292	39,685	40,084	31,313	17,360
	2. 利 益 剰 余 金 処 分 額	0	0	0	0	0	0	0
	3. 繰 越 工 事 資 金	0	0	0	0	0	0	0
	4. そ の 他	0	0	0	0	0	0	0
計 (F)	33,200	38,904	39,292	39,685	40,084	31,313	17,360	
補填財源不足額 (E)-(F)		75,671	0	0	27,800	29,800	22,300	29,800
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)		0	0	0	0	0	0	0
企 業 債 残 高 (H)		448,613	413,709	378,417	374,532	364,248	355,235	367,675

○他会計繰入金

区 分		年 度						
		2018年度 (決算)	2019年度 (決算) 〔見込〕	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
収益的収支分		0	0	0	0	0	0	0
うち 基準内繰入金		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
うち 基準内繰入金		0	0	0	0	0	0	0
うち 基準外繰入金								
合 計		0	0	0	0	0	0	0

表 6.5.4 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	29,800	29,800	29,800	29,800	29,800
	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)	29,800	29,800	29,800	29,800	29,800
	(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)	29,800	29,800	29,800	29,800	29,800
	資 本 的 支 出	1. 建 設 改 良 費	59,600	59,600	59,600	59,600
うち職員給与費		0	0	0	0	0
2. 企 業 債 償 還 金		17,567	17,777	18,626	19,370	19,981
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)	77,167	77,377	78,226	78,970	79,581	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	47,367	47,577	48,426	49,170	49,781	
補 填 財 源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	17,567	17,777	18,626	19,370	19,981
	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)	17,567	17,777	18,626	19,370	19,981	
補填財源不足額 (E)-(F)	29,800	29,800	29,800	29,800	29,800	
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)	0	0	0	0	0	
企 業 債 残 高 (H)	379,908	391,931	403,105	413,535	423,354	

○他会計繰入金

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	

第7章 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

水道事業ビジョンの実現方策及び経営戦略の投資・財政計画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、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、必要に応じて計画の見直し、改善検討を行います。

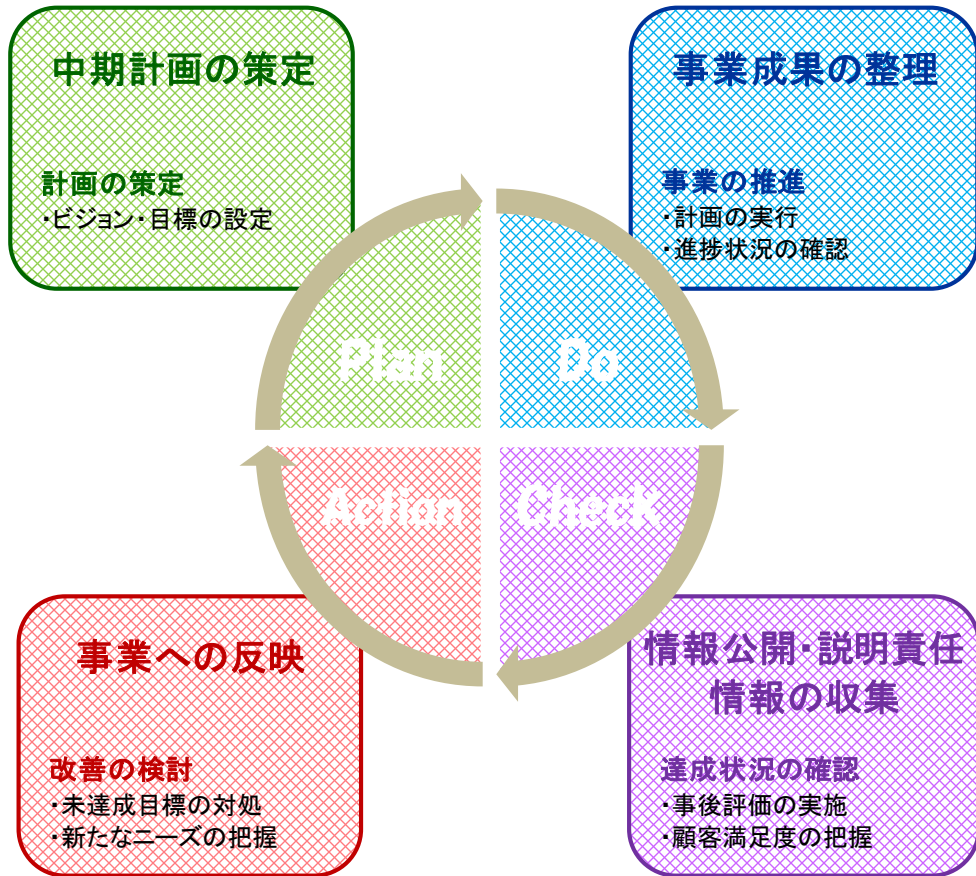


図 7.1.1 フォローアップ計画

本町水道事業では、昨年度に水道事業経営戦略を策定しました。水道事業ビジョン及び経営戦略の内容について、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水道事業ビジョン及び経営戦略の更新を行います。

表 7.1.1 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 ◆					ビジョン経営戦略更新 ●

2. 進捗管理

計画実施による効果を、水道事業ガイドライン(公益社団法人水道技術研究センター)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。本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。水道事業ビジョン(経営戦略)指標一覧を以下の表7.1.2に示します。

表 7.1.2 水道事業ビジョン(経営戦略)指標

要素及び指標	2018年度 (現行水準)	2024年度 (フォローアップ時)	2029年度 (改定時)
耐震管延長(km)	12.2	19.4	24.6
全管路延長(km)	128.9	128.9	128.9
管路の耐震管率(%)	9.5	15.1	19.1
	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。		
老朽管延長(km)	23.1	18.6	15.3
全管路延長(km)	128.9	128.9	128.9
管路の老朽管率(%)	17.9	14.4	11.9
	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。		
供給単価(円/m ³)	162.1	161.0	137.4以上
給水原価(円/m ³)	163.0	162.7	137.4
料金回収率(%)	99.4	99.0	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。		
経常収益(千円)	269,185	246,000以上	203,000以上
経常費用(千円)	252,042	246,000	203,000
経常収支比率(%)	106.8	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(千円)	449,040	398,400以下	398,400以下
営業収益(千円)	248,707	249,000	249,000
累積欠損金比率(%)	180.5	160以下	160以下
	累積欠損金と営業収益の比率。2029年度までに160%までの累積欠損金の低減を目指す。		

聖籠町水道事業ビジョン

～ 安全でおいしい水を未来まで～
2020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 2020年3月