

第1章 瀬戸内町上水道事業経営戦略策定にあたって

1. 策定の趣旨と背景

水道は、生活に最も密着した社会資本であり、重要な生活基盤のひとつです。

瀬戸内町上水道事業では、町民が快適な住環境で暮らすことができるよう、水道法や地方公営企業法等に基づき、清浄で豊富低廉な水を供給し、並びに公共の福祉の増進を図り、水の安定供給に努めています。

瀬戸内町では水道事業経営変更認可申請により、令和2年度から本島側における町営の簡易水道事業及び飲料水供給施設を上水道事業に統合し、安定的な経営基盤の強化を図りました。

瀬戸内町上水道事業の現況については、現在給水人口7,470人(令和2年3月31日時点)、給水区域における普及率100%、年間有収水量は596,490 m³で近年減少傾向にあります。

今後も給水人口等について減少が見込まれ、給水収益についても減少することが予想され経営に影響を及ぼすことが想定されます。

また近年、地震や豪雨災害などの自然災害が頻発に発生していることから、大規模地震などの災害に対する施設の強靱化も必要となります。

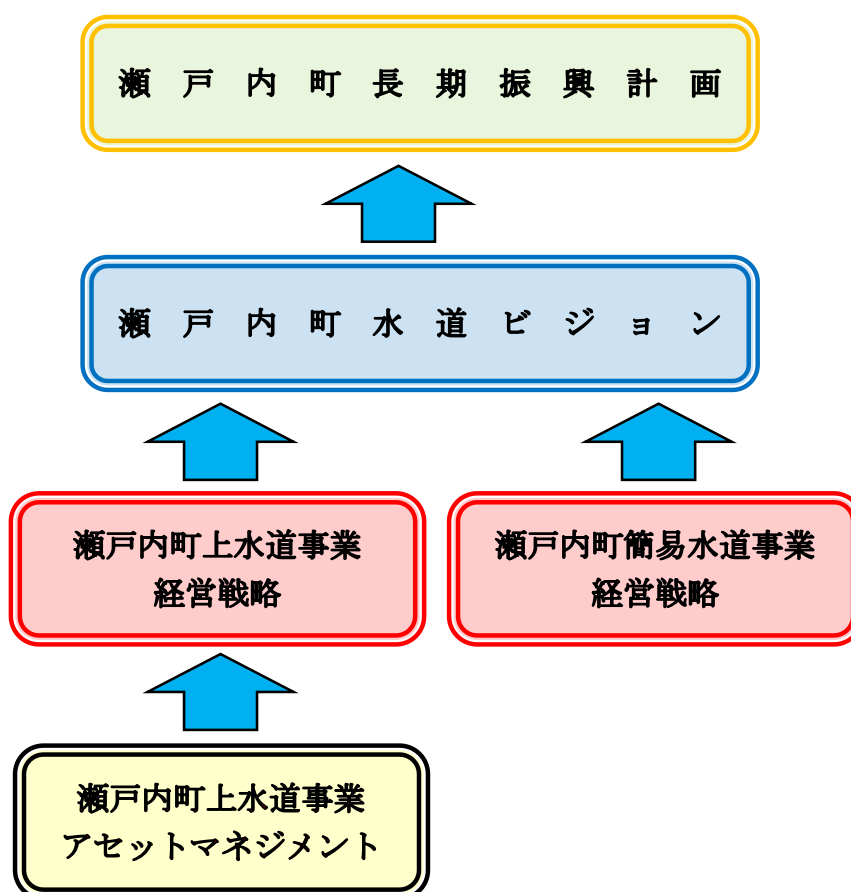
瀬戸内町上水道事業においてこれからの課題は、将来にわたって持続可能な安定した経営の健全性の向上と、計画的な施設更新が可能となる投資計画の策定を行い、事業基盤の強化を図ることが必要となります。

今回策定する『瀬戸内町上水道事業経営戦略』は、経営環境の変化に適切に対応するとともに、水道事業の徹底した効率化と経営の健全化への取り組み、計画的な施設更新の実施を行うことにより、町民に安全で快適な水道サービスを持続的・安定的に提供していくための指針として策定するものです。

2.経営戦略の位置付け

この経営戦略は、平成 26 年 8 月 29 日付け「公営企業の経営に当たっての留意事項について」、平成 28 年 1 月 26 日付け「経営戦略の策定推進について」の総務省通知を踏まえて、全ての公営企業が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経営の基本計画として、令和 2 年度までに策定することが求められているものであり、総務省の「経営戦略策定ガイドライン（平成 29 年 3 月改定版）」に基づいて策定しています。

本経営戦略は、本町の最上位計画である『瀬戸内町長期振興計画』を下支えする計画のひとつとなります。中長期的視点に立った持続可能な事業運営を目的とした『瀬戸内町上水道事業アセットマネジメント』を包括的に取りまとめ、水道事業会計の財政計画と照らし合わせながら、施設の老朽化等に対応した具体的な取り組みを実践することとします。



3.計画期間

中長期的な視点から事業基盤の強化等に取り組むことができるよう計画期間を 10 年間としています。よって計画期間は令和 3 年度～令和 12 年度とします。

第2章 瀬戸内町上水道事業の現状と課題

1.瀬戸内町上水道事業施設の概要

1) 取水施設

瀬戸内町上水道事業の水源は表流水及び地下水を利用しています。浄水処理を行い、配水池を経由して各家庭に配水しています。

【 表 1.取水施設概要 】

番号	施設名	水源種別	竣工年度	経過年数
1	管鈍水源	表流水	1967	53年
2	阿木名水源	表流水	1971	49年
3	久慈水源	表流水	1984	36年
4	網野子水源	表流水	1987	33年
5	手安水源	表流水	1992	28年
6	勝浦水源	表流水	1993	27年
7	油井水源	表流水	1999	21年
8	阿鉄水源	表流水	2000	20年
9	西古見水源	表流水	2001	19年
10	嘉徳水源	表流水	2004	16年
11	久根津水源	表流水	2004	16年
12	嘉鉄第1水源	表流水	2005	15年
13	嘉鉄第2水源	深井戸	2005	15年
14	篠川水源	表流水	2012	8年
15	伊須水源	表流水	2015	5年
16	節子第1水源	表流水	2018	2年
17	節子第2水源	表流水	2018	2年

2) 浄水施設

浄水施設は、全ての施設において急速ろ過方式による浄水処理と次亜塩素滅菌処理を行っています。

【 表 2.浄水施設概要 】

番号	施設名	浄水方法	竣工年度	経過年数
1	久慈浄水場	急速ろ過	1984	36年
2	網野子浄水場	急速ろ過	1987	33年
3	手安浄水場	急速ろ過	1992	28年
4	勝浦浄水場	急速ろ過	1993	27年
5	油井浄水場	急速ろ過	1999	21年
6	阿鉄浄水場	急速ろ過	2000	20年
7	西古見浄水場	急速ろ過	2001	19年
8	管鈍浄水場	急速ろ過	2003	17年
9	小勝又浄水場	急速ろ過	2004	16年
10	嘉徳浄水場	急速ろ過	2004	16年
11	久根津浄水場	急速ろ過	2004	16年
12	阿木名浄水場	急速ろ過	2005	15年
13	嘉鉄浄水場	急速ろ過	2005	15年
14	篠川浄水場	急速ろ過	2016	4年
15	伊須浄水場	急速ろ過	2017	3年
16	節子浄水場	急速ろ過	2018	2年

3) 送配水施設

(1) 配水池

瀬戸内町の地形は、全体的に起伏に富んでおり、全ての配水池において自然流下方式による配水を行っています。

【 表 3.配水施設概要 】

番号	施設名	構造種別	配水方法	竣工年度	経過年数	容量
1	管鈍配水池	RC造	自然流下	1967	53年	22 m ³
2	阿木名第1配水池	RC造	自然流下	1971	49年	93 m ³
3	嘉鉄第1配水池	SUS製	自然流下	1979	41年	18 m ³
4	阿木名第2配水池	RC造	自然流下	1983	37年	113 m ³
5	久慈配水池	RC造	自然流下	1984	36年	64 m ³
6	網野子配水池	RC造	自然流下	1987	33年	52 m ³
7	手安配水池	RC造	自然流下	1992	28年	85 m ³
8	勝浦配水池	RC造	自然流下	1993	27年	84 m ³
9	清水配水池	RC造	自然流下	1999	21年	94 m ³
10	油井配水池	RC造	自然流下	1999	21年	60 m ³
11	阿鉄配水池	RC造	自然流下	2000	20年	40 m ³
12	西古見配水池	RC造	自然流下	2001	19年	40 m ³
13	高区配水池(古仁屋)	RC造	自然流下	2004	16年	300 m ³
14	低区配水池(古仁屋)	RC造	自然流下	2004	16年	1,080 m ³
15	嘉鉄第2配水池	RC造	自然流下	2004	16年	50 m ³
16	嘉徳配水池	RC造	自然流下	2004	16年	28 m ³
17	久根津配水池	RC造	自然流下	2004	16年	40 m ³
18	阿木名第3配水池	SUS製	自然流下	2005	15年	100 m ³
19	篠川配水池	SUS製	自然流下	2013	7年	117 m ³
20	古志配水池	SUS製	自然流下	2016	4年	20 m ³
21	蘇刈配水池	SUS製	自然流下	2017	3年	34 m ³
22	伊須配水池	SUS製	自然流下	2017	3年	13 m ³
23	節子配水池	SUS製	自然流下	2018	2年	77.8 m ³
24	分屯地配水池	SUS製	自然流下	2018	2年	10.5 m ³

(2) 加圧施設

水源からの原水を浄水場へ送るために節子ポンプ場、久慈ポンプ場を設置しています。また清水ポンプ場は清水配水池へ、分屯地専用ポンプ場(節子)は分屯地配水池へ、第1送水ポンプ場(古志)は古志配水池へ送水し、安定的な給水の確保を行っています。

【表4.加圧施設概要】

番号	施設名	用途別	竣工年度	経過年数
1	久慈ポンプ場	導水加圧	1984	36年
2	節子ポンプ場	導水加圧	2018	2年
3	第1送水ポンプ場(古志)	送水加圧	2014	6年
4	清水ポンプ場	送水加圧	2018	2年
5	分屯地専用ポンプ場(節子)	送水加圧	2018	2年

(3) 管路

令和元年度末現在の管路総延長は約104Kmで、内訳は導・送水管が約32Km、配水管が約72Kmとなっています。

【表5.導水・送水・配水管の管種別布設延長表(令和元年度末)】

種別	φ300mm	φ250mm	φ200mm	φ150mm	φ100mm	φ75mm	φ50mm	φ40mm	計
導水管	10,730.0m	0.0m	0.0m	0.0m	956.0m	1,899.0m	6,378.0m	2,500.0m	22,463.0m
	47.77%	0.00%	0.00%	0.00%	4.26%	8.45%	28.39%	11.13%	100.00%
送水管	0.0m	0.0m	0.0m	0.0m	22.0m	5,573.0m	3,946.0m	0.0m	9,541.0m
	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.23%	58.41%	41.36%	0.00%	100.00%
配水管	836.0m	595.0m	412.0m	5,617.0m	14,000.0m	28,779.0m	20,426.0m	1,171.0m	71,836.0m
	1.16%	0.83%	0.57%	7.82%	19.49%	40.06%	28.43%	1.64%	100.00%
合計	11,566.0m	595.0m	412.0m	5,617.0m	14,978.0m	36,251.0m	30,750.0m	3,671.0m	103,840.0m

※認可申請書延長より

2. 過去 10 年間の行政区域内人口、給水人口、給水量について

1) 行政区域内人口、給水人口の実績値について

瀬戸内町行政区域内人口は、過去 10 年間に於いて 1,118 人減少し、給水人口においても 623 人減少しています。

今後も人口減少が予想され、水道事業の経営に影響を及ぼす可能性が考えられます。

なお給水区域内における普及率は、100%で推移しています。

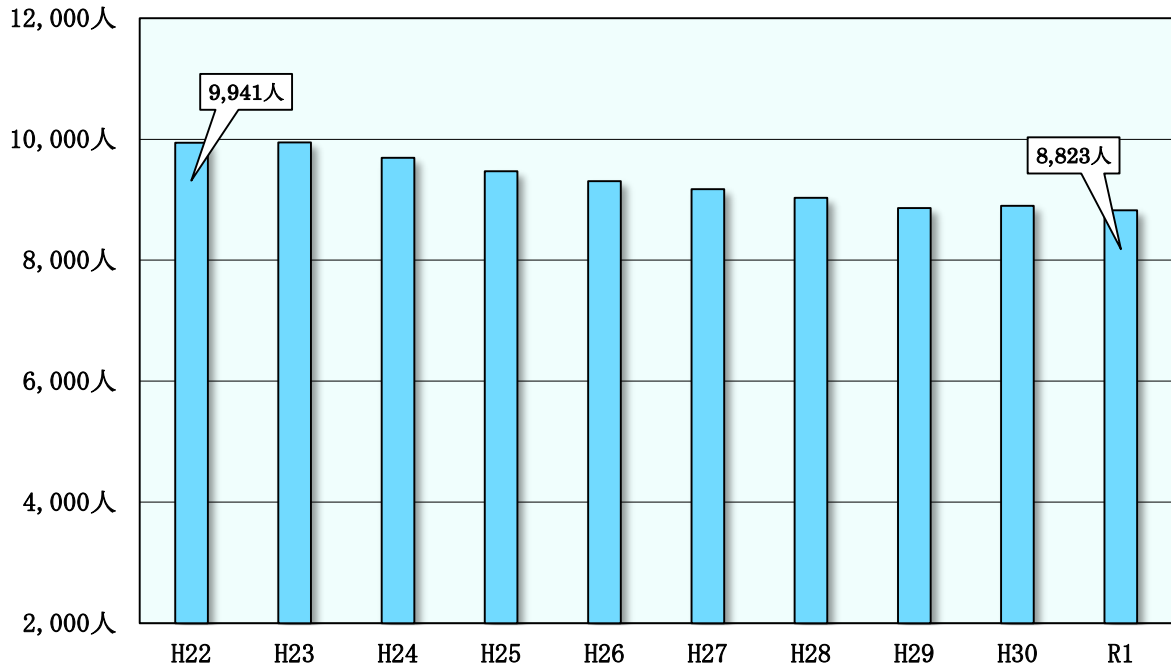


図 1. 行政区域内人口の実績

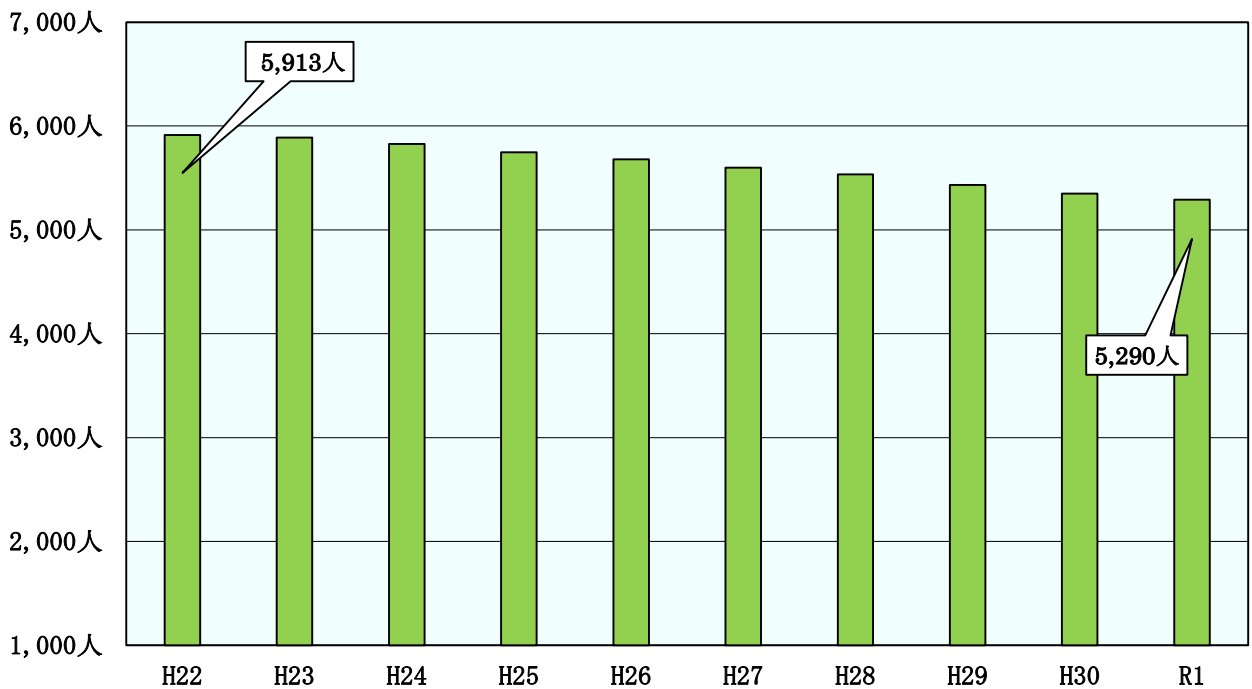


図 2. 給水人口の実績

2) 給水量、有収水量（過去の実績）

過去 10 年間の給水量及び有収水量については、人口の推移と同様減少傾向となっています。

また将来においては、人口減少とともに給水量及び有収水量の減少が予想され、水道料金の収入も減少することが予想されます。

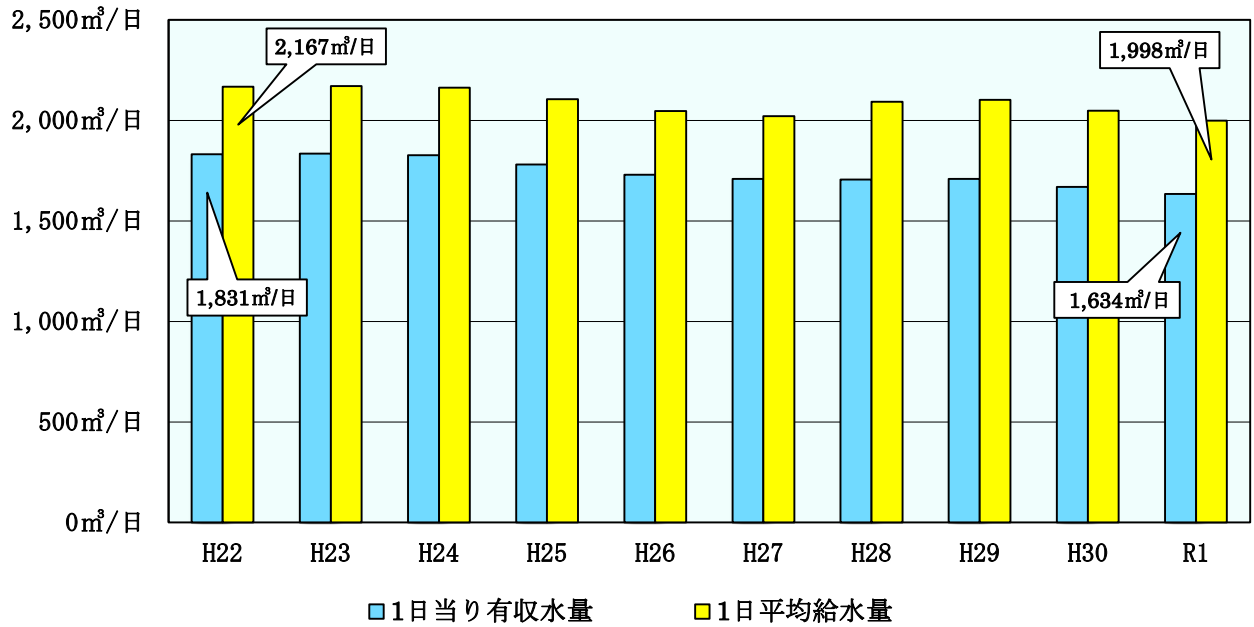


図 3. 給水量、有収水量の実績

3. 現行の水道料金体系

瀬戸内町上水道事業の料金体系は、下表に示すとおり基本料金と口径別メーター使用料に、使用水量に応じた料金が加算される制度となっています。鹿児島県内の上水道事業についての水道料金の平均が2,709円/20m³に対し、瀬戸内町上水道事業では3,819円/20m³となっており、平均より1,110円高い料金設定となっています。

【表 6. 瀬戸内町上水道事業水道料金体系表：税抜き】

基本料金	従量料金		メーター使用料	
	水量	料金(1 m ³ 当り)	口径	料金
850 円	1 m ³ ～5 m ³	90 円	13 mm	70 円
	6 m ³ ～10 m ³	150 円		
	11 m ³ ～20 m ³	170 円	20 mm～25 mm	110 円
	21 m ³ ～30 m ³	205 円		
	31 m ³ ～50 m ³	250 円	30 mm～40 mm	240 円
	51 m ³ ～100 m ³	270 円		
	101 m ³ ～	290 円	50 mm～	1,200 円

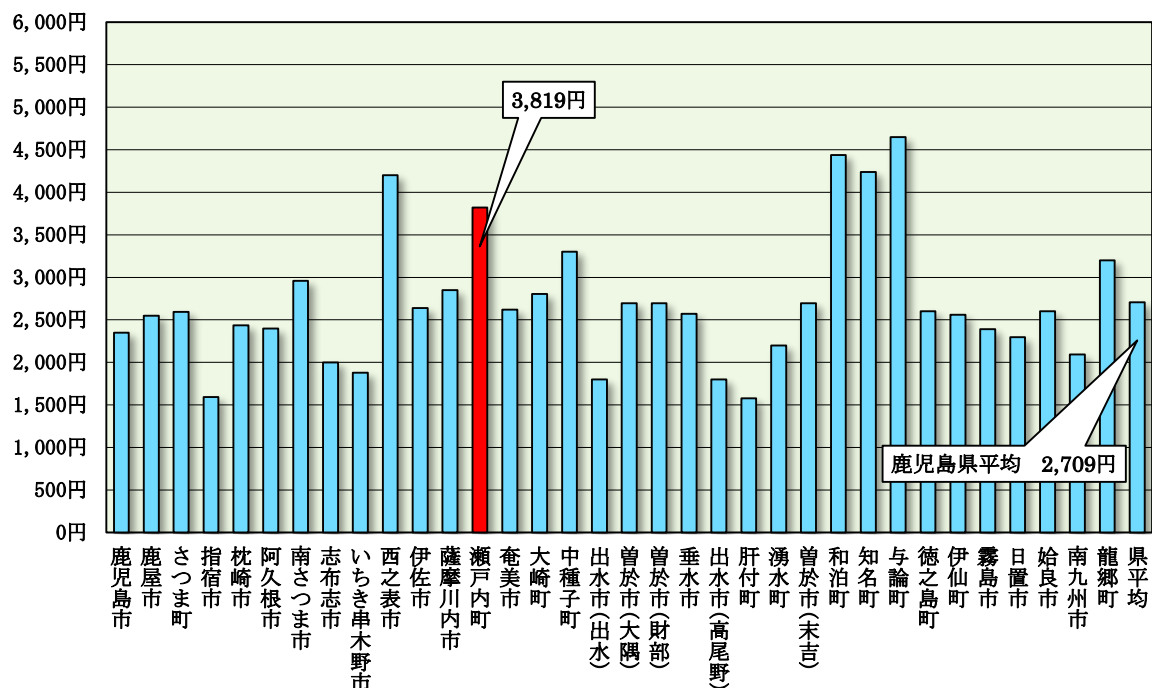


図 4. 鹿児島県内の20m³当りの水道料金(税抜き)「H29年度鹿児島県の水道」より

4.組織体制

令和2年4月1日時点において、瀬戸内町水道課では、管理職である水道課長を除いた職員数は5名です。現状水道施設の更新工事監理や維持管理に伴う人手不足が問題となっています。今後担当職員数を増やし、適切な水道事業運営を行えるよう検討しなければなりません。また若年層や経験の少ない職員の割合が増加し、ベテラン職員の持つ技術の継承についても重要な課題となっています。

【表7.瀬戸内町水道課職員体制表】

職員の識別	令和2年4月1日現在
係長	2人
主査	1人
技師補	2人
計	5人

5.費用構成

水道事業は、地方公営企業法に則って独立採算制により経営を行っています。企業経営に伴う収益（水道料金収入）をもって事業を運営し、サービスの提供を行っています。

瀬戸内町上水道事業における安定した水の供給や施設を健全に保つための支出は、図5のとおりです。

企業債償還金と支払利息とは、これまで水道施設を建設してきた際に借り入れた金額に対する元金返済と利息のことです。水道施設への投資には多額の費用が必要となります。自己財源で足りない分については、主に借入金（企業債）で賄っています。支出におけるこの2つの占める割合は、合わせて23.1%となります。

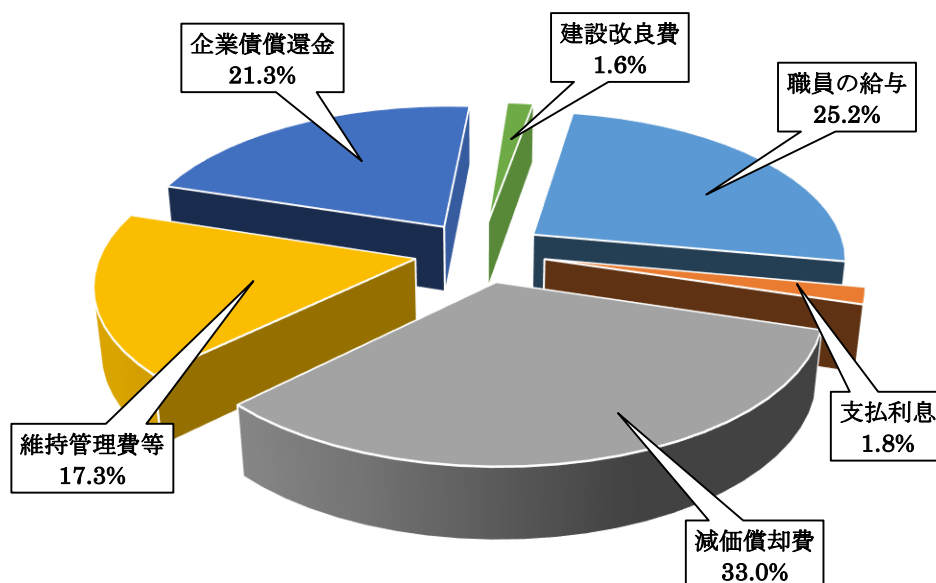


図5.支出の内訳 (%) : 令和元年度決算書より

6.経営状況

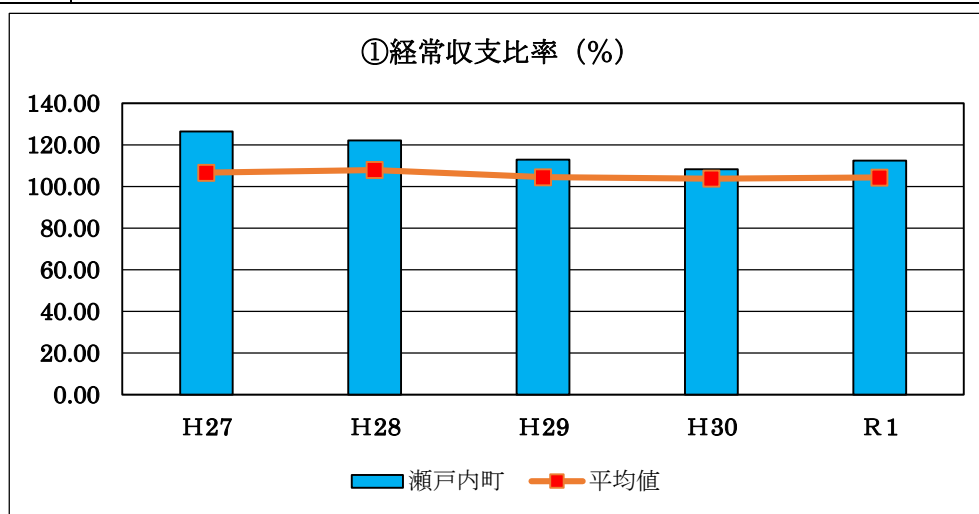
瀬戸内町上水道事業の経営状況について、経営比較分析表の経営指標を用いて分析・評価を行います。経営指標の内容は、大きく分けて「経営の健全性」、「経営の効率性」、「老朽化の状況」の3つとし、それぞれの詳細内容について分析及び評価を行います。

※表内の「平均値」は、同規模の類似団体（給水人口 5,001 以上 1 万人未満）の全国平均値を示しています。

1) 経営の健全性

経営の健全性では、「経常収支比率」、「累積欠損金比率」、「流動比率」、「企業債残高対給水収益比率」についての分析及び評価を行います。

①経常収支比率 (%)	
指標内容	給水収益や一般会計からの繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているのかを表す指標。単年度の収支が黒字であることを示す100%以上となっていることが必要である。数値が100%未満の場合、単年度の収支が赤字であることを示しているため、経営改善に向けた取り組みが必要である。
算式	$(\text{営業収益} + \text{営業外収益}) \div (\text{営業費用} + \text{営業外費用}) \times 100$



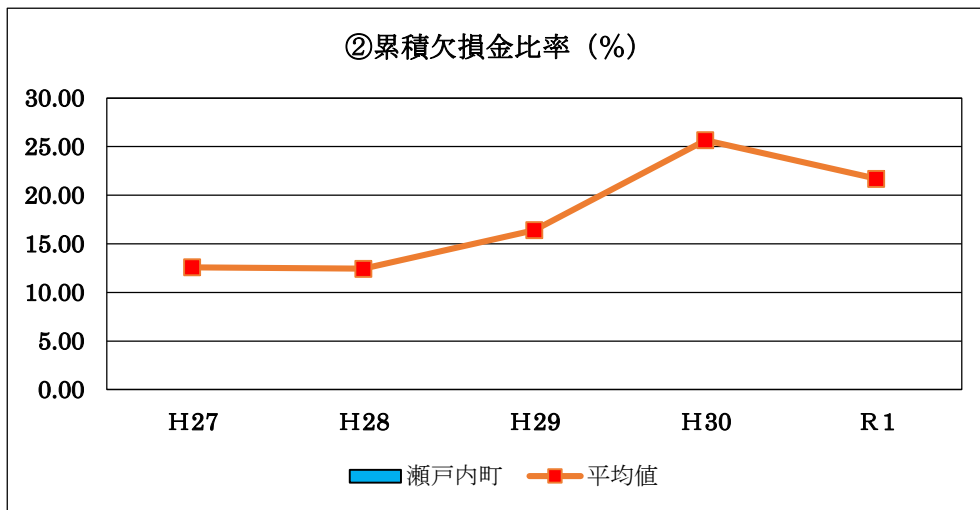
	H27	H28	H29	H30	R1
瀬戸内町	126.39	122.18	112.91	108.28	112.48
平均値	106.62	107.95	104.47	103.81	104.35

【 評価 】

全国平均と同程度で、例年良好な状況であるが、令和2年度より簡易水道事業等を統合した事業運営を行うことにより、これからの推移について分析及び評価を行う必要がある。

②累積欠損金比率 (%)

指標内容	営業収益に対する累積欠損金（営業活動により生じた損失で、前年度からの繰り越し利益剰余金などでも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと）の状況を表す指標である。当該指標は、累積欠損金が発生していないことを示す0%であることが求められる。
算式	当年度未処理欠損金 ÷ (営業収益 - 受託工事収益) × 100



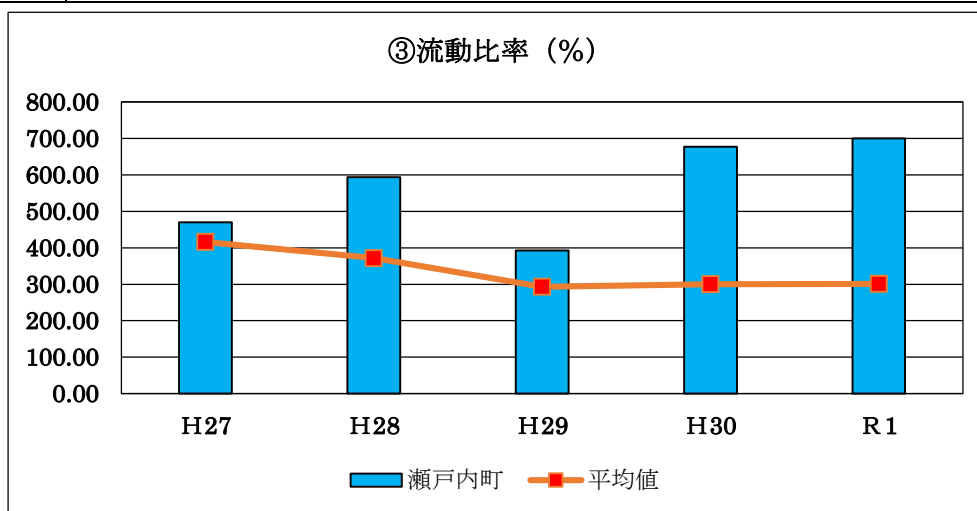
	H27	H28	H29	H30	R1
瀬戸内町	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	12.59	12.44	16.40	25.66	21.69

【 評価 】

発生していない。

③流動比率 (%)

指標内容	短期的な債務に対する支払能力を表す指標。1年以内に支払うべき債務に対して支払うことが出来る現金等があることを示す。100%以上であることが必要。一般的に100%を下回るということは、1年以内に現金化できる資産で1年以内に支払わなければならない負債を賄えておらず、支払い能力を高めるための経営改善を図っていく必要がある。
算式	流動資産÷流動負債×100



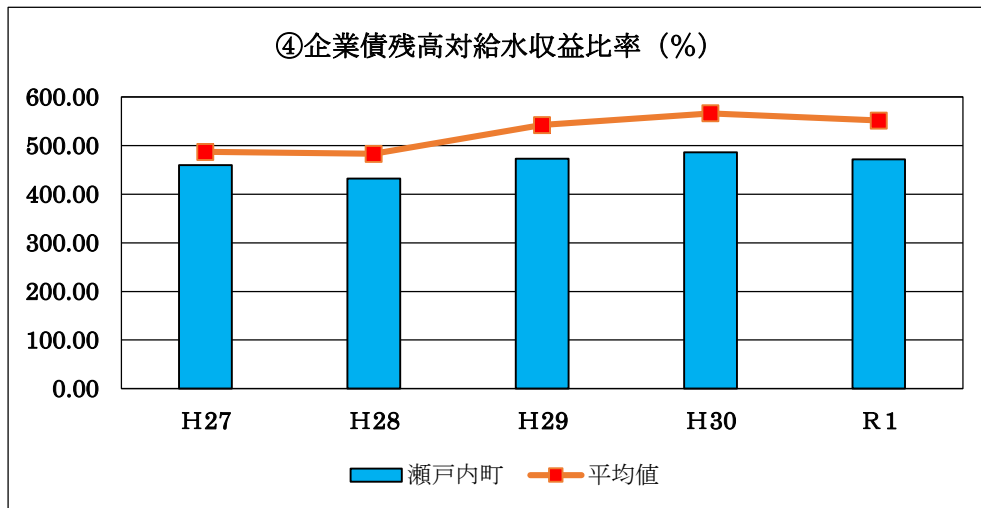
	H27	H28	H29	H30	R1
瀬戸内町	469.73	593.87	392.90	677.15	700.21
平均値	416.14	371.89	293.23	300.14	301.04

【 評価 】

全国平均を上回っており、健全な状況である。しかしながら令和2年度より簡易水道事業等を統合した事業運営を行うことにより、これからの推移について分析及び評価を行う必要がある。

④企業債残高対給水収益比率（％）

指標内容	給水収益に対する企業債残高の割合であり、企業債残高の規模を表す指標。明確な数値基準はないが、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析することが求められている。
算式	企業債残高合計 ÷ 給水収益 × 100



	H27	H28	H29	H30	R1
瀬戸内町	459.92	432.40	473.07	486.09	471.70
平均値	487.22	483.11	542.30	566.65	551.62

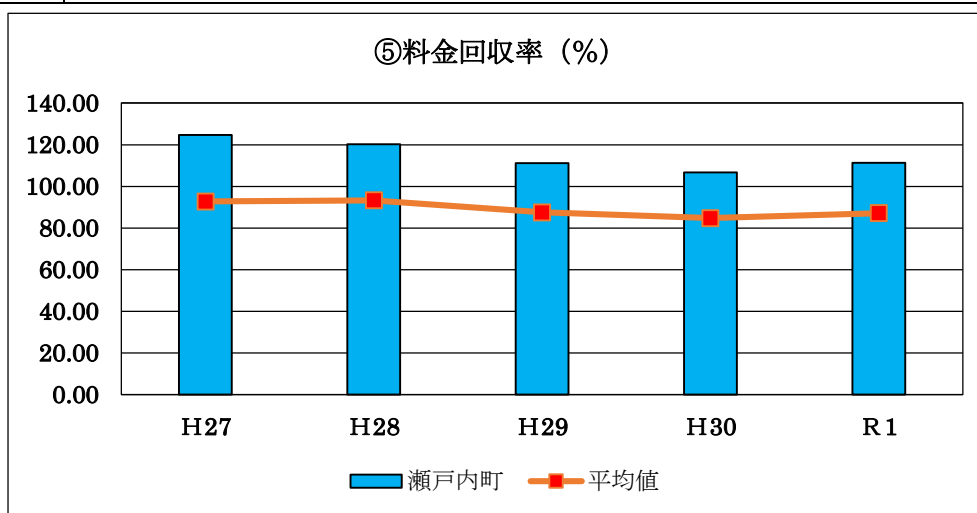
【 評価 】

現状では平均値より低く、比較的良好といえる。しかしながら令和2年度より簡易水道事業等を統合した事業運営を行うことにより、これからの推移について分析及び評価を行う必要がある。

2) 経営の効率性

経営の効率性では、「料金回収率」、「給水原価」、「施設利用率」、「有収率」についての分析及び評価を行います。

⑤料金回収率 (%)	
指標内容	給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄えているかを表した指標であり、料金水準を評価することが可能である。供給単価と給水原価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、給水に係る費用が給水収益以外の収入で賄えていることを意味する。
算式	供給単価 ÷ 給水原価 × 100



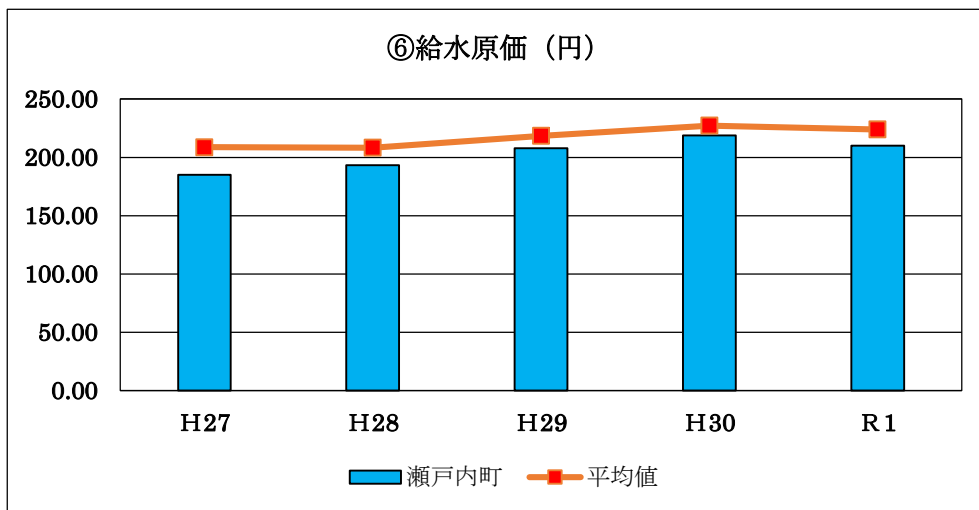
	H27	H28	H29	H30	R1
瀬戸内町	124.69	120.27	111.22	106.75	111.26
平均値	92.76	93.28	87.51	84.77	87.11

【 評価 】

100%を超えており、平均値を上回っているため適正な状況といえる。しかしながら令和2年度より簡易水道事業等を統合した事業運営を行うことにより、これからの推移について分析及び評価を行う必要がある。

⑥給水原価（円）

指標内容	有収水量 1 m ³ 当たりについて、どれだけの費用がかかっているかを表す指標。 明確な数値基準はないが、経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握・分析することが求められている。
算式	$\frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不良品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$



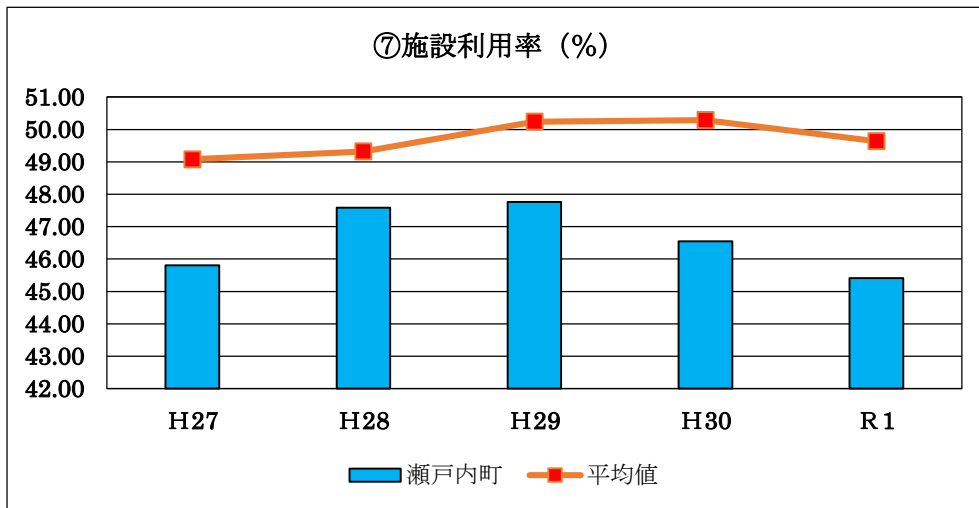
	H27	H28	H29	H30	R1
瀬戸内町	185.00	193.32	207.97	218.91	210.12
平均值	208.67	208.29	218.42	227.27	223.98

【 評価 】

平均值より下回っており、適正な数値であると思われる。しかしながら令和2年度より簡易水道事業等を統合した事業運営を行うことにより、これからの推移について分析及び評価を行う必要がある。

⑦施設利用率 (%)

指標内容	一日配水能力に対する一日平均配水量の割合であり、施設の利用状況や適性規模を判断する指標である。明確な数値基準はないが、一般的には高い数値であることが望まれる。経年比較や類似団体との比較等により自団体の置かれている状況を把握し、分析することが求められている。
算式	一日平均配水量 ÷ 一日配水能力 × 100



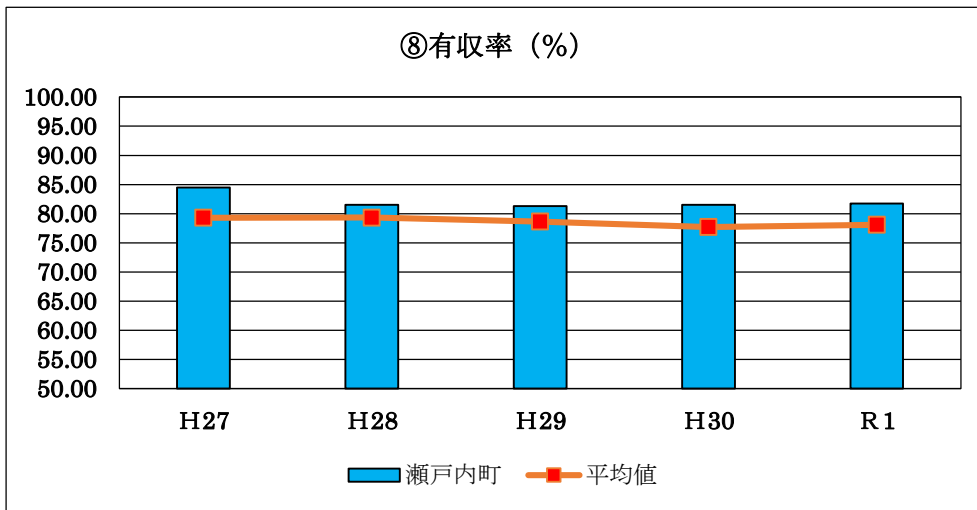
	H27	H28	H29	H30	R1
瀬戸内町	45.81	47.58	47.76	46.55	45.41
平均値	49.08	49.32	50.24	50.29	49.64

【 評価 】

平均値より下回っているので、今後更新する際にはダウンサイジングについても検討する。

⑧有収率 (%)

指標内容	施設の稼働が収益につながっているかを判断する指標である。100%に近ければ近いほど施設の稼働状況が収益に反映されていると言える。数値が低い場合は、水道施設や給水装置を通して給水される水量が収益に結びついていないため、漏水やメーター不感等といった原因を特定し、その対策を講じる必要がある。
算式	年間総有収水量 ÷ 年間総配水量 × 100



	H27	H28	H29	H30	R1
瀬戸内町	84.50	81.50	81.30	81.50	81.76
平均值	79.30	79.34	78.65	77.73	78.09

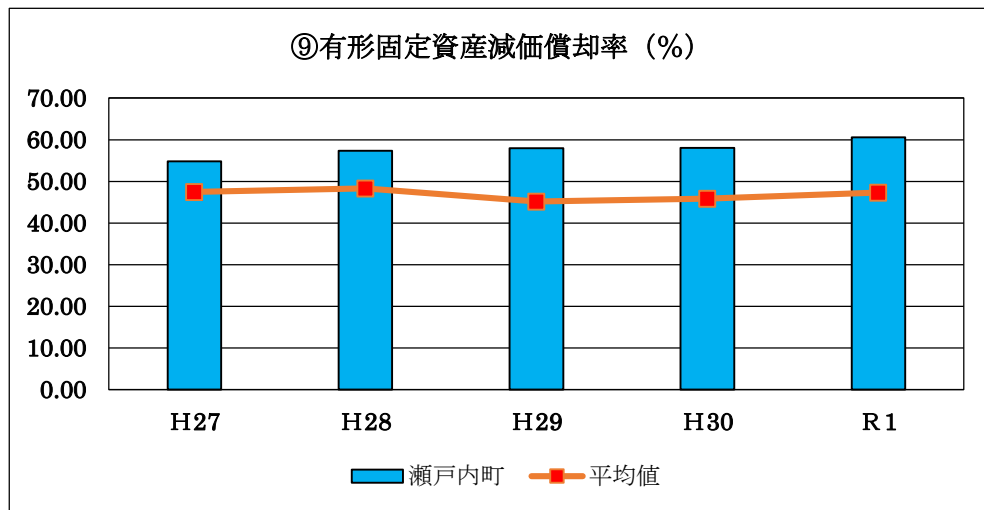
【 評価 】

平均値を上回っており、良好な施設運営が行えている。

3) 老朽化の状況

老朽化の状況では、「有形固定資産減価償却率」、「管路経年化率」、「管路更新率」についての分析及び評価を行います。

⑨有形固定資産減価償却率（％）	
指標内容	有形固定資産のうち償却対象資産の減価償却がどの程度進んでいるかを表す指標で、資産の老朽度合を示している。明確な数値基準はないが、一般的に数値が高いほど、法定耐用年数に近い数値が多いことを示しており、将来の施設の更新等の必要性を推測することができる。
算式	有形固定資産減価償却累計額÷有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価×100



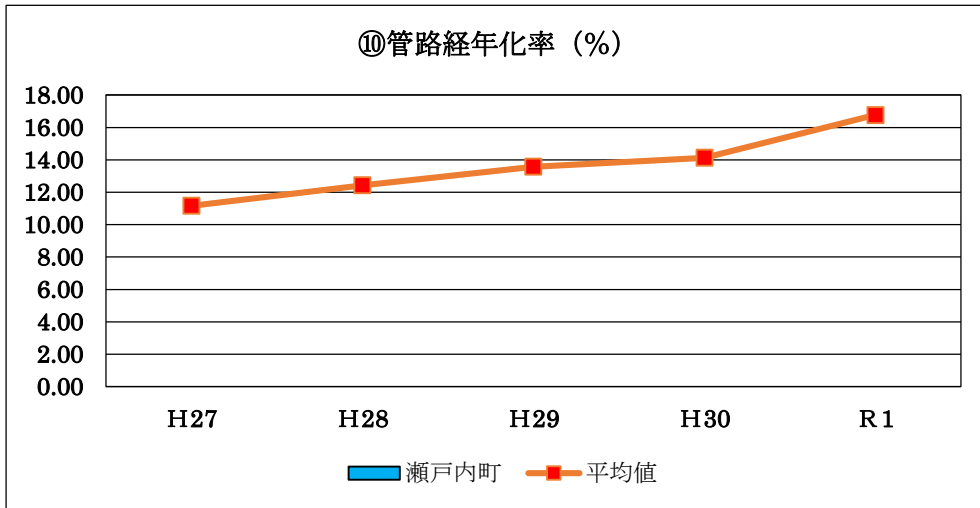
	H27	H28	H29	H30	R1
瀬戸内町	54.80	57.32	57.99	58.03	60.57
平均値	47.44	48.30	45.14	45.85	47.31

【 評価 】

平均値よりも高く、施設の老朽化が進行している。

⑩管路経年化率 (%)

指標内容	法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽度合を示す。明確な基準はないが、一般的に数値が高い場合は、法定耐用年数を超過した管路を多く保有しており、管路の更新等の必要性を推測することができる。
算式	法定耐用年数を超過した管路延長 ÷ 管路延長 × 100



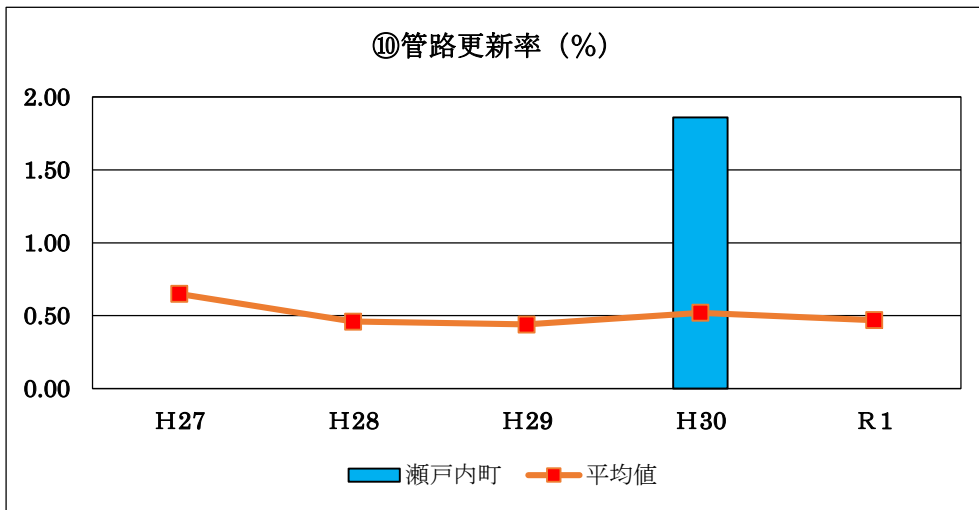
	H27	H28	H29	H30	R1
瀬戸内町	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	11.16	12.43	13.58	14.13	16.77

【 評価 】

管路経年化率は 0%となっているが、近い将来に法定耐用年数に達する管路が多くなっている。

⑩管路更新率 (%)

指標内容	当該年度に更新した管路延長の割合を表す指標で、管路の更新ペースや状況を把握できる。明確な数値基準はないが、数値が1%の場合、全ての管路を更新するのに100年かかるということになる。
算式	当該年度に更新した管路延長÷管路延長×100



	H27	H28	H29	H30	R1
瀬戸内町	0.00	0.00	0.00	1.86	0.00
平均値	0.65	0.46	0.44	0.52	0.47

【 評価 】

これから耐用年数に達する管路を多く抱えているので、計画的に更新を実施する。

7.経営健全化の取り組み

瀬戸内町では、経営の健全化と町民サービスの向上を目指し、多くの業務について民間活力の導入又は委託範囲の拡大を行うなど、業務の効率化に努めるとともに、厚生労働省が主催する「水道分野における官民連携推進協議会」に参加するなど先進事例等に関する情報収集を行っています。今後も料金収入の減少が見込まれるなか、サービス水準を維持・向上できるように委託内容の拡大の検討など経営の効率化に向けた取り組みを継続していく必要があります。

その他にもさらなる経営の効率化の可能性を探るため、「奄美地区水道事業の広域連携に関する検討会」（奄美市、瀬戸内町、龍郷町、宇検村、大和村、喜界町の1市3町2村で構成）に参加し、水質検査業務の共同委託や薬品資材等の共同購入など広域連携の協議を行っています。

●経費削減等の取り組み

支出抑制内容	<ul style="list-style-type: none">・業務委託による経費削減・電力費の削減・長寿命管の採用・水道料金等の口座振替勧奨による経費の削減・各種情報システムの活用及び導入
--------	--

●民間活力の導入

これまでの取り組み	<ul style="list-style-type: none">・電気設備点検業務委託・機器設備点検業務委託・水質検査業務委託・災害時における配給水管等応急対策の協定・営業関連業務委託（収納業務・検針業務・水道メーター取替業務）・OA機器保守管理業務委託・施設の管理業務委託
-----------	---