

## 新 富 町 水 道 事 業 経 営 戦 略

団 体 名	：	新 富 町 水 道 課
事 業 名	：	新 富 町 水 道 事 業
策 定 日	：	令 和 2 年 3 月
計 画 期 間	：	令 和 2 年 度 ～ 令 和 1 1 年 度

### 1. 策定趣旨

新富町水道事業の安定経営と今後の更新計画策定のため、令和元年度に目標年を令和41年度（2059年度）とした「アセットマネジメント」（資産運用管理）の見直しを実施しました。

アセットマネジメントでは、今後40年間の給水収益見込みと更新需要を明らかにしていますが、経営戦略ではアセットマネジメントの要求事項に優先順位を付け、より効率よく効果的な施設更新事業の実施により、適正な財源確保、投資の合理化を図り持続可能な水道事業の実現に資することを目的としています。

経営戦略の対象期間は2020年度（令和2年度）～2029年度（令和11年度）の10年間とします。

### 2. 事業概要

#### (1) 事業の現況

##### ① 給 水

供用開始年月日	昭和46年4月1日	計画給水人口	16,000	人
“法適（全部・財務） ・非適の区分”	法適用	現在給水人口	13,982	人
		有収水量密度	0.64	千 m <sup>3</sup> / ha

※ H30年度の有収水量は1,538千m<sup>3</sup>/年。左記を給水面積24.04k m<sup>2</sup>で除す

##### ② 施 設

水源	表流水				
施 設 数	浄水場設置数	1	管路延長	144.9	千 m
	配水池設置数	4			
施設能力	8,525	m <sup>3</sup> /日	施設利用率	49	%

49%はH30の平均配水量4,214/8,525 m<sup>3</sup>/日（既認可の一日最大給水量で除している）

##### ③ 料 金

料金体系は口径別基本料金と基本水量8 m<sup>3</sup>/月を超えた時に、水を使うほど使用単価が高くなる逓増料金制を採用しており、小口使用者の負担軽減を図る体系となっています。詳細を表2-1に示します。

表 2-1 水道料金表

別表1 ( 2 4 条関係)		消費税抜
料金 口径	基本料金	超過料金 1 m <sup>3</sup> あたり
13mm	1戸1 か月8 m <sup>3</sup> まで 1,200 円	1 m <sup>3</sup> から
20mm	1戸1 か月8 m <sup>3</sup> まで 1,200 円	20m <sup>3</sup> まで
25mm	1戸1 か月8 m <sup>3</sup> まで 2,300 円	130円
30mm	1戸1 か月8 m <sup>3</sup> まで 3,000 円	21m <sup>3</sup> から
40mm	1戸1 か月8 m <sup>3</sup> まで 4,700 円	50m <sup>3</sup> まで
50mm	基本水量なし 6,500 円	140円
75mm	基本水量なし 14,000 円	51m <sup>3</sup> 以上
100mm 以上	基本水量なし 22,000 円	150円
臨時用	1 m <sup>3</sup> あたり 300 円	
1 m <sup>3</sup> 未満の場合は1 m <sup>3</sup> とみなす		

料金改定年月日：昭和 60 年 5 月 1 日

④ 組 織

職員数は、ここ数年は5名(嘱託は含まない)で推移しており、令和元年度の詳細は表 2-2 のとおりです。

表 2-2 職員の区分、勤続年数（令和元年度）

	人数 (人)	区 分	勤続年数
課長	1	事務職	9年
課長補佐	1	事務職	1年
経営係	1	事務職	3年
工務係	2	技術職	5年、0年 (H31年度から)

## (2) これまでの主な経営健全化の取組

水道経営の根幹である、安定給水のため平成20年度に金丸取水場の改良工事を行い、電気設備を高台に移設をするとともに、河川の油流出事故また、水源であるダムに発生する藻類による、異臭味障害に対応するため活性炭注入設備を設置しました。

浄水設備は老朽化が進み、一部の沈澱構造物を除き機械・電気・薬注設備を中心に更新を計画しています。配水施設では、一部を除き老朽化したほとんどの配水池の更新が終わり、施設は安定した状態にあります。配管設備は、老朽配管を順次更新をしていますが、すべて更新するためには多額の費用を要するため、2019年度（令和元年度）にアセットマネジメントの見直しを行い、それを参考に計画的に更新をしていくことにしています。

また、職員数も少ないことから、業務の効率化・質の向上のため浄水場の電気計装設備の保守・点検業務、自家発電機工作物の保管理業務、検針業務等を民間に委託しています。

## (3) 経営比較分析表を活用した現状分析

本町の平成29年度の経営比較分析実績値が、同年度の全国の類似事業体の平均値（給水人口1万人以上、1万5千人未満の138水道事業体と比較しどのような状況であるか図2-1に示します。

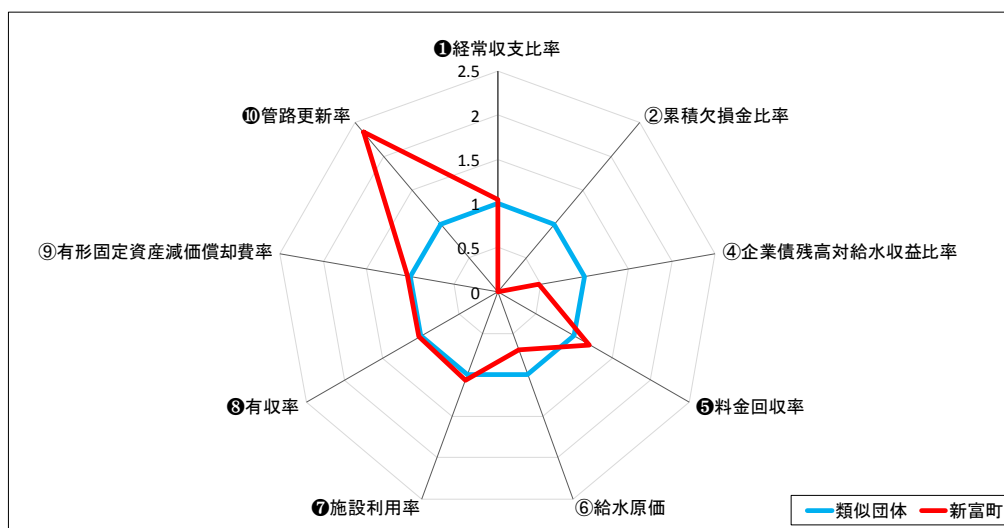


図 2-1 経営比較分析表（類似事業体との比較：平成29年度実績値）

（\*黒丸の番号の項目は、数値が高い方が望ましい項目です。）

現有施設は実体より大きめではありますが、経営上の問題は見受けられません。一方、有形固定資産減価償却率が高くなっていることから、管路、施設の老朽化が顕著になってきています。今後、施設の更新・改築等に多くの費用を必要としますので、計画的に事業を推進していく必要があります。

（\*各項目についての説明は巻末を参照してください。）

### 3. 将来の事業環境

#### (1) 給水人口の予測

行政区域内人口は社会人口研究所が 2015 年の国政調査を基に算出した人口を基に算出しました。給水区域内人口及び給水人口は、行政区域内人口と同様の推移をすることで算出しました。

行政区域内人口と給水人口の過去の推移と将来予測値は図 3-1 のとおりです。

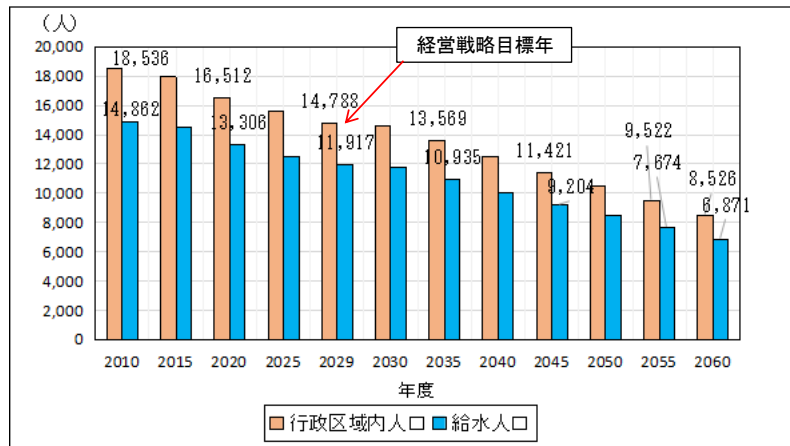


図 3-1 行政人口と給水人口

#### (2) 水需要の予測

最近の有収水量、給水量原単位の推移を表 3-1、図 3-2 に示します。

表 3-1 有収水量、給水量原単位の推移

年 度	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
有収水量 (m <sup>3</sup> /日)	4772	4695	4549	4496	4442	4450	4265	4373	4367	4365	4233	4211	4213
給水人口 (人)	14,873	14,750	14,816	14,873	14,862	14,830	14,831	14,719	14,647	14,471	14,164	14,111	13,982
給水量原単位 (L/人・日)	321	318	307	302	299	300	288	297	298	302	299	298	301

有収水量は人口の減少等により減少の傾向にあります。有収水量を給水人口で除した給水量原単位は、表 3-1 のように減少の傾向にありますが、H25 年度以降は、ほぼ 300L/人・日となっています。

内訳は家庭で使用する生活用水が約 75%、それ以外（業務・営業用水、工場用水、その他用水）が約 25%となっています。

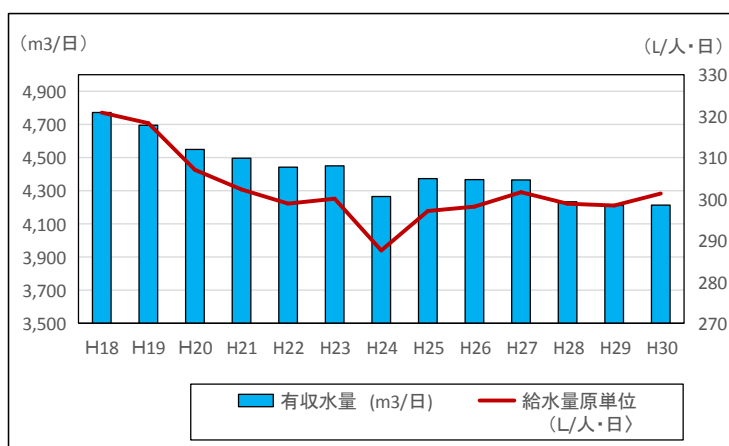


図 3-2 有収水量、給水量原単位の推移

表 3-2 水需要量予測

和暦	西暦	給水人口 (人)	生活用水原単位 (L/人・日)	生活用水 (m³/日)	その他用水 (m³/日)	計
R1	2019	13,445	226	3,039	1,062	4,101
R2	2020	13,306	227	3,021	1,059	4,080
R3	2021	13,154	227	2,986	1,055	4,041
R4	2022	13,001	227	2,951	1,052	4,003
R5	2023	12,848	228	2,929	1,049	3,978
R6	2024	12,695	228	2,895	1,047	3,942
R7	2025	12,542	228	2,860	1,044	3,904
R8	2026	12,386	229	2,836	1,042	3,878
R9	2027	12,230	229	2,801	1,039	3,840
R10	2028	12,073	229	2,765	1,037	3,802
R11	2029	11,917	230	2,741	1,035	3,776
R12	2030	11,761	230	2,705	1,033	3,738
R17	2035	10,935	230	2,515	1,023	3,538
R27	2045	9,204	230	2,117	1,007	3,124
R32	2050	8,476	230	1,950	1,001	2,951
R37	2055	7,674	230	1,765	994	2,759
R41	2059	7,031	230	1,617	990	2,607

(3) 料金収入の見通し

料金収入の推移を表 3-3 に示します。近年人口減に伴う有収水量の減少により料金収入も減少の傾向にあります。

表 3-3 料金収入の推移

年 度	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 R1
有収水量 (千m³/年)	1,594	1,545	1,537	1,537	1,536
料金収入 (百万円/年)	242	235	235	236	235

今後の料金収入は人口減少に伴う、使用水量の減少により現行の水道料金で運営した場合減少します。将来の料金収入の予測を図 3-2 に示します。

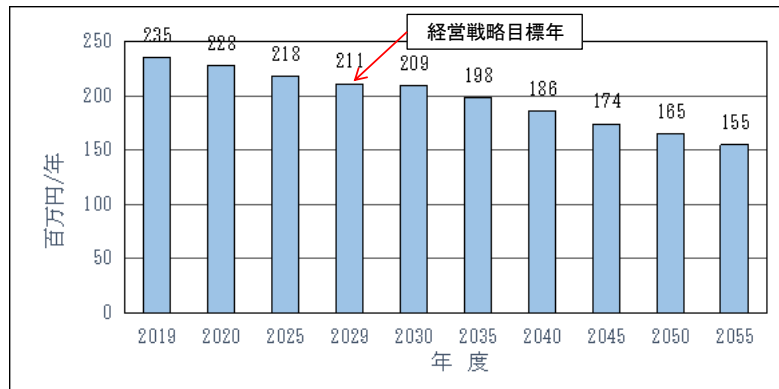


図 3-2 将来の料金収入予測

2029年度(令和11年度)には2019年度(令和元年度)の料金収入の89.8%、同様に2040年度(令和22年度)79.1%、2050年後(令和32年度)70.2%となります。

#### (4) 施設の見通し

各施設の見通しについて、目標年度を令和41年度(2059年度)としたアセットマネジメントを行っており、その検討結果をもとに記載します。

##### ① 浄水場施設

浄水場は薬品沈澱、急速ろ過方式を採用しており供用開始は1981年となっています。機械、電気設備は過去に更新をしたものもありますが、老朽化が進み早急に更新の必要があります。また、薬品注入設備は今年(2019年度)の大雨による高濁度の発生時に故障等により対応ができず、早期の更新を必要としています。

##### ② 配水池

配水池は近年更新をしており、一部を除き健全な状態にあります。

##### ③ 配管施設

導・送・配水管は約144.9kmあり、老朽化が進んでいます。更新には多大な費用が必要で全てを更新するのは容易ではありません。事故による影響の大きな導・送水管及び大口径管を中心に配水管の更新を計画的に行い、小口径管は場所ごとに検討し、脆弱と考えられる場所を優先的に更新します。

更新に当たっては耐震性を考慮した施設、管材質を使用するようにします。

#### (5) 組織の見通し

職員数は平成28年度から平成31年度(令和元年度)まで、事務職3~4名、技術職1~2名の計5名で推移しています。(令和元年の平均年齢43.4歳)

表 3-4 職員の状況

	人数 (人)	区 分	勤続年数
課長	1	事務職	9年
課長補佐	1	事務職	1年
経営係	1	事務職	3年
工務係	2	技術職	5年、0年 (H31年度から)

職員数も少ないことから、外部委託も行い業務に支障のないようにしています。

外部委託の主なものは以下の内容です。

- ・ 水質監視設備及び薬注設備保守点検
- ・ 油分計保守点検
- ・ 電気計装設備保守点検
- ・ 水質検査業務委託
- ・ 自家用電気工作物保安管理業務委託
- ・ 浄水場電気設備点検業務委託
- ・ 残留塩素計監視
- ・ メーター検針委託

今後は、技術職員の教育を行い、外部委託等も活用しながら、安定した施設の管理運営に努めていきます。

#### 4. 経営の基本方針

事業経営方針は、新富町水道ビジョンに基づいており、以下のとおりです。

##### ① 安定、持続可能な水道事業運営の推進

人口、給水量の減少に沿った、適切な事業規模を設定し運営を行っていきます。また、本町は、新富町水道事業、一ツ瀬川営農飲雑用水広域水道企業団及び西都市水道事業から給水が行われていることも考慮し、他水道事業との経営統合等による広域化も視野に検討をしていきます。

##### ② 水道施設の適切な維持管理と実行

老朽化施設の更新と施設の耐震化、バックアップ機能等の強化、危機管理対策の強化、情報管理システムの強化を進めます。

##### ③ 持続する水道

組織・管理体制の効率化及び施設の強化・更新に耐えうる財源確保のための料金改定についても検討をします。

##### ④ 町民に満足される水道

水道サービスの向上、広報・ホームページ等を利用した情報公開を進めていきます。

## 5. 投資・財政計画（収支計画）

### （1）投資計画

2020年度(令和2年度)～2029年度(令和11年度)の10年間に実施を予定している投資は、総額で23.2億円となります。その多くが浄水場関連事業費となっています。

### （2）財政計画（収支計画）

事業経営健全化を目指し効率経営と支出を減少させるため、一部の業務は外部委託を行っています。一方、事業経営の原資は水道料金と企業債がその主なもので、今後については次のように考えています。

経営戦略期間中の財政収支及び起債残高は、図5-1、図5-2、図5-3のとおりです。

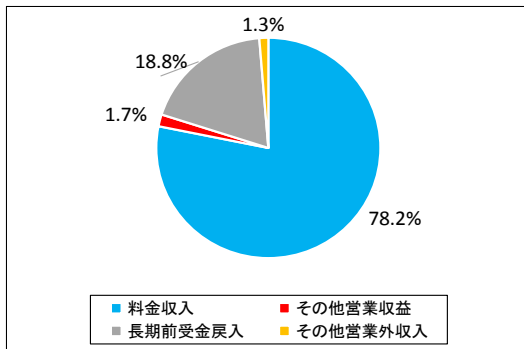
収益的収支は2023年度よりマイナスとなります。資金残高は2019年度に6.3億円あったものが、2029年度にはマイナス2.1億円に減少します。

このため、現行の水道料金では、増加する更新事業費を賄うことが出来ず、安心・安全な水道経営を行うためには、効率的な事業運営に加え水道料金の改定も検討する必要があります。適正な水道料金については、アセットマネジメントで種々のケース、水道料金について試算をしています。これらを参考に適切な事業実施、起債借入額等を含めて検討していきます。

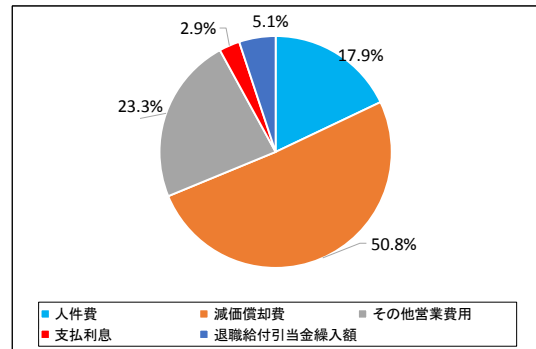


<参考>

平成30年度（実績値）の収益的収入、収益的支出の内訳を示します。収入のほとんどは料金収入になります。また、支出のうち減価償却の占める割合は約50%となります。



参考図1 収益的収入の内訳図  
(約3.0億円/年)



参考図2 収益的支出の内訳  
(約2.9億円/年)

今後は給水量の減少に伴い料金収入は減少し、事業の進行により減価償却費及び起債借入金の利息が増加する事になります。

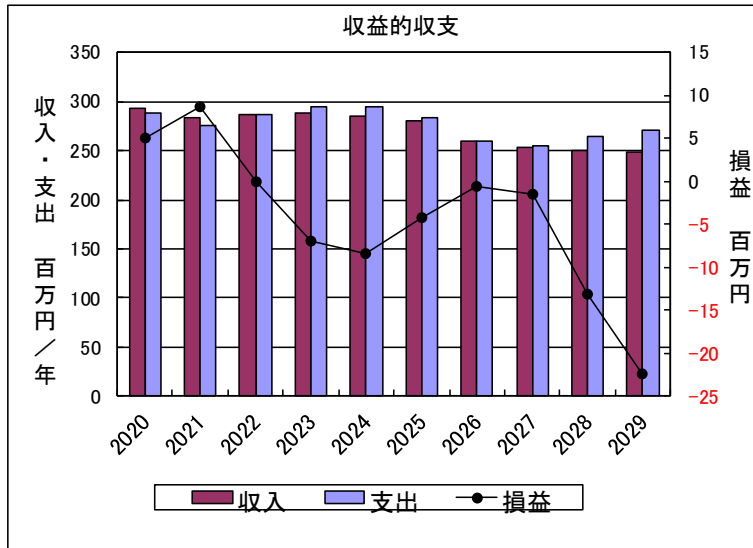


图 5-1 收益的収支

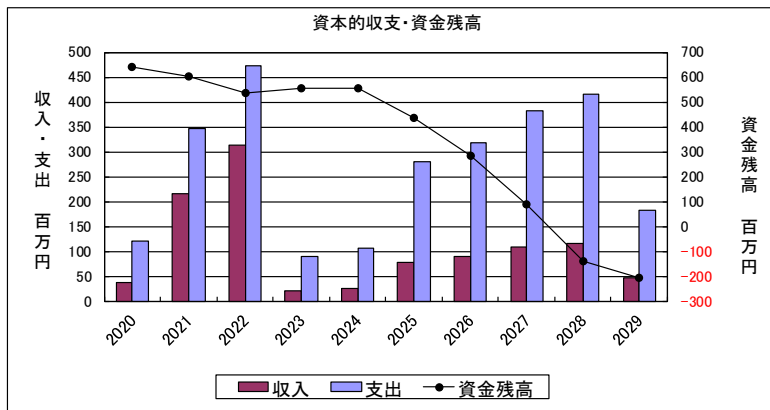


图 5-2 資本的収支・資金残高

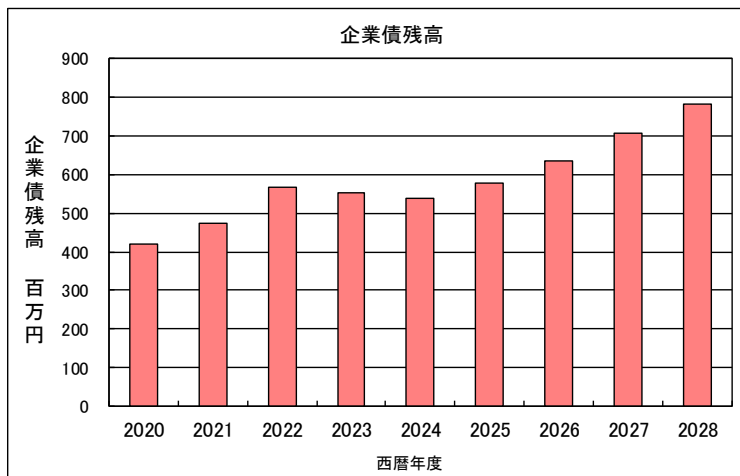


图 5-3 企業債残高

**(3) 投資・財政計画（収支計画）に未反映の取り組みや今後検討予定の取り組み概要**

今後以下の事項について検討をしていきます。

**① 広域合併等**

近隣の水道事業者との広域化の可能性について検討を行います。

**② 水源の有効利用**

現在表流水のみを水源としていますが、湧水等の有効利用について検討します。

**(4) 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項**

平成 28 年度（2016 年度）にアセットマネジメントを、平成 29 年度（2017 年度）に「新富町水道ビジョン」を作成しました。また、令和元年度（2019 年度）にアセットマネジメントの見直しを行いました。

今回（令和元年度）、計画期間を 10 年間とした「経営戦略」を策定しました。人口が減少し料金収入が減少する中、施設の老朽化に対応するための更新事業が今後増加していきます。このため、より一層の経営の効率化を図り計画的な更新事業を「経営戦略」に沿って進めていきます。

「経営戦略」はその進捗状況を把握・評価し、必要に応じて随時見直しを行っていきます。

また、水道事業のサービス向上のために、需要者である町民の方々からの要望、意見等を集め「経営戦略」や今後の事業運営に反映できる仕組みを検討します。

## <経営比較の項目別説明>

\*黒丸の番号の項目は、数値が高い方が望ましい項目です。

### ① 経常収支比率

$$\text{経常収支比率 (\%)} = \frac{\text{経常収益}}{\text{経常費用}} \times 100$$

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

当該指標は、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、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組が必要です。

全国の類似事業体平均値 (110.02%) より高い数値 (114.91%) を示しています。  
平成 28 年度は 107.45%、平成 27 年度 118.09%となっています。

### ② 累積欠損金

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

営業収益に対する累積欠損金 (営業活動により生じた損失で、前年度からの繰越利益剰余金等でも補填することができず、複数年度にわたって累積した損失のこと) の状況を表す指標です。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ます。累積欠損金を有している場合は、経営の健全性に課題があるといえます。

本町は、毎年 0%で問題はありません。

### ③ 流動比率 (図 2-4 に含んでいない)

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

流動比率は、流動負債に対する流動資産の割合であり、短期債務に対する支払能力を表しています。流動比率は 100%以上であることが必要であり、200%以上あることが理想とされています。100%を下回っていれば不良債務が発生していることになります。

本町は、毎年 1,000%以上で問題はありません。

### ④ 企業債残高対給水収益比率

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

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です。企業債残高が経営に与える影響から見た財務状況の安全性を表す指標であり、小さいほど安全性が高いこととなります。

全国の類似事業体平均値 (458.27%) より低い 219.24%です。平成 28 年度は 226.05%、平成 27 年度 217.51%で、類似事業体平均値の 50%程度で、現在のところ経営は類似事業体との比較では、安定していると言えます。

## ⑤ 料金回収率

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

給水に係る費用が、どの程度給水収益で賄え経常費で賄えているかを表した指標であり、料金水準等を評価することが可能です。  
料金回収率が100%を下回っている場合、給水にかかる費用が水道料金による収入以外に他の収入で賄われていることを意味します。

全国の類似事業体平均値（96.77%）より高い数値（116.37%）を示しています。平成28年度は107.46%、平成27年度119.92%となっています。

## ⑥ 給水原価

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

有収水量1m<sup>3</sup>あたりにどれだけの費用が掛かっているかを示す指標で、各水道の状況が異なるため明確な数値基準はありません。

全国の類似事業体平均値（187.18円/m<sup>3</sup>）より低い状況（131.16円/m<sup>3</sup>）にあります。今後の老朽施設の更新等で高くなることが予測されます。

平成28年度は141.46円/m<sup>3</sup>、平成27年度126.75円/m<sup>3</sup>となっています。

## ⑦ 施設の効率性（施設の利用率）

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

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正規模を判断する指標です。

基準となる数値はありませんが、一般的には高い数値が望まれます。

全国の類似事業体平均値（55.88%）より高い数値（59.63%）で、平成28年度は57.49%、平成27年度56.69%となっています。

## ⑧ 有収率

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

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す。

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いえます。

全国の類似事業体平均値（80.99%）より若干高い数値（82.84%）で、今後も漏水対策を進めていく必要があります。平成28年度86.37%、平成27年度ともに90.09%となっています。近年急激に数値が悪くなっているのは、計量メーターを設置し水量確認の精度が上昇したことによります。

⑨ 有形固定資産減価償却率

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

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ます。

一般的に数値が100%に近いほど、保有資産が法定耐用年数に近づいており、将来の施設の更新等の必要性を推測することができます。

全国の類似事業体平均値（46.61%）より高い状況（48.33%）にあり管路、施設の更新の必要性が増していると考えられます。

平成28年度46.14%、平成27年度46.99%となっています。

⑩ 管路更新率

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

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。

全国の類似事業体平均値（0.39%）より高い（0.92%）状況にあります。平成28年度0.68%、平成27年度0.09%となっています。今後継続して、老朽管対策をしていく必要があります。