

氷見市水道事業経営戦略

2019年度～2031年度

平成31年3月

氷見市建設部上下水道課

氷見市 水道事業経営戦略

団 体 名 : 氷見市

事 業 名 : 水道事業

策 定 日 : 平成 31 年 3 月

計 画 期 間 : 2019 年度 ~ 2031 年度

1. 事業概要

(1) 事業の現況

① 給 水

供用開始年月日	昭和 29 年 4 月 1 日	計画給水人口	44,100 人
法適(全部・財務) ・非適の区分	法適(全部適用)	現在給水人口	41,996 人
		有収水量密度	0.47 千m ³ /ha

(平成29年度(2017年度)末現在)

② 施 設

水 源	<input checked="" type="checkbox"/> 表流水, <input type="checkbox"/> ダム, <input type="checkbox"/> 伏流水, <input type="checkbox"/> 地下水, <input checked="" type="checkbox"/> 集水, <input type="checkbox"/> その他 (複数選択可)			
施 設 数	浄水場設置数	2	管 路 延 長	453.5 千m
	配水池設置数	45		
施 設 能 力	21,563 m ³ /日	施 設 利 用 率	64.57 %	

(平成29年度(2017年度)末現在)

③ 料 金

料 金 体 系 の 概 要 ・ 考 え 方	現行の料金体系は、用途別口径別料金制である。 現行料金は、平成27年(2015年)1月1日に改定しており、資産維持費は特に考慮していない。	
料 金 改 定 年 月 日 (消費税のみの改定は含まない)	平 成 27 年 1 月 1 日	

④ 組 織

職員数(人)				平均年齢 (歳)	平均 勤続年数 (年)
事務職員	技術職員	合計	損益勘定 所属職員		
2	5	7	5	50	5

(2) これまでの主な経営健全化の取組

【事業統合】平成21年(2009年)3月から上水道事業に3つの簡易水道事業を順次統合し、平成28年(2016年)4月からは1つの統合上水道事業として運営している。
 【建設コストの縮減】安価なNS-Eダクタイル鋳鉄管や口径100ミリ以下の配水支管へのポリエチレン管採用など管材の見直しや浅層埋設により建設コストの縮減に努めている。
 【業務の民間委託】営業業務、検針業務、漏水修理等を民間へ委託している。

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

平成25年度(2013年度)～平成29年度(2017年度)の決算状況(決算統計)に基づいて作成した経営比較分析表を別紙1に示す。

2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

給水人口予測は、国立社会保障・人口問題研究所による地域別将来人口（平成30年推計）を基に、平成29年度（2017年度）までの実績推移や普及率の目標値、基本水量影響等の補正により給水人口を推計した。結果、給水人口は、2031年度に35,222人まで減少する予測である。

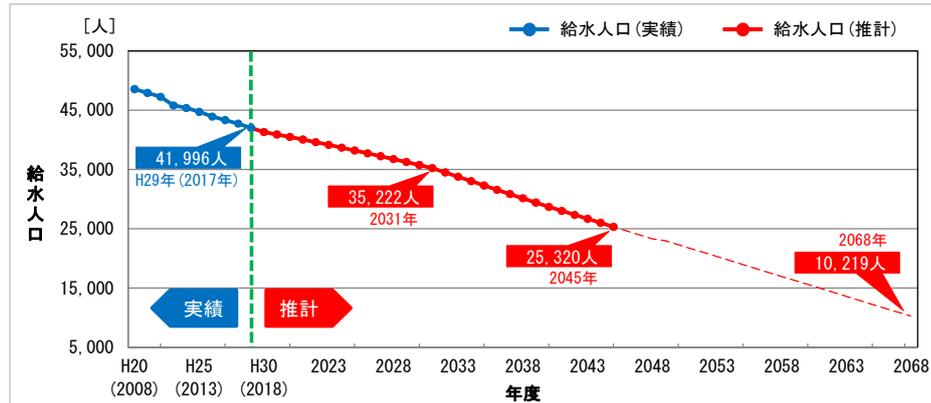


図. 給水人口の推移

(2) 水需要の予測

有収水量予測は、生活用、業務・営業用、工場用の用途別に各々推計し、合算して設定した。有収水量の増減要因として、給水人口の減少による水需要の減少が大きな要因となっている

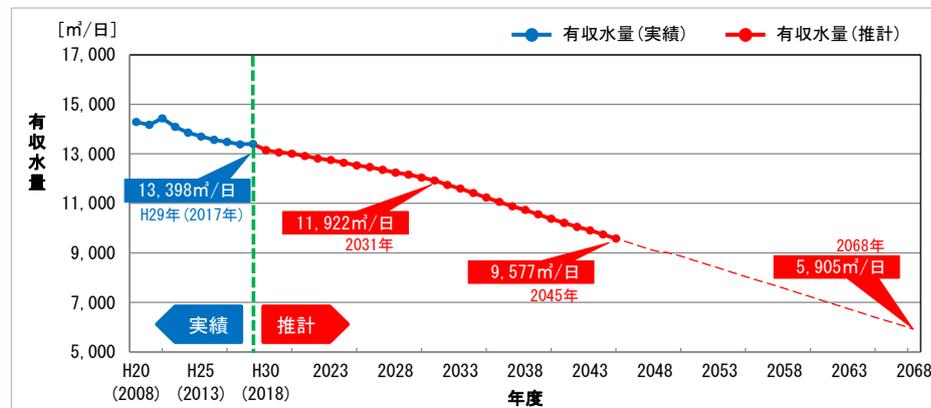


図. 有収水量の推移

(3) 料金収入の見通し

水道料金予測は、給水人口及び有収水量予測により水道料金計算をしたものである。予測は現行料金水準236円/m³で算出している。

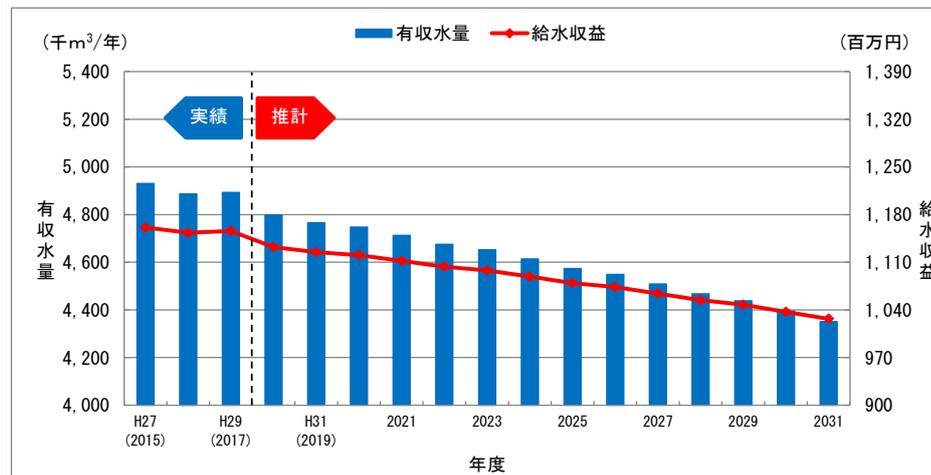


図. 有収水量と給水収益の推移

(4) 施設の見通し

水道施設の建設投資額は、昭和26年(1951年)の事業認可を取得後、約230億円投資している。なお、昭和46年(1971年)以降、建設投資額が大きく増えており、今後、この時期に建設された施設が老朽化し、大規模な更新が必要になるものと予想される。

①水源・浄水施設

県営西部水道用水供給事業からの受水が計画取水量の99.7%を占めているため、取水量については問題ない。自己水源の浄水施設は、現在の耐震基準で整備されており、適切な浄水方式(膜ろ過方式)を適用しているため、浄水後の水質は水道法に定められた水質基準を満たしている。

②配水施設

法定耐用年数を超過する配水池はなく、今後も可能な限り長寿命化を検討しながら供用を続ける。ただし、現在の耐震基準の設定以前に整備された施設については、健全度に留意しつつ水運用を行う。一方で人口減少に伴い、水需要は年々減少していることから、将来的には施設規模が過大となり、水運用が非効率になる恐れがある。今後は、施設の統廃合計画や耐震化計画との整合性、実更新基準年数及び優先順位を考慮した更新計画により、事業を実施する。

年度	実績		予測値												
	H29 (2017)	H30 (2018)	H31 (2019)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
施設利用率 予測 (%)	64.57	63.90	62.82	61.87	60.79	59.64	58.68	57.63	56.58	55.66	54.65	53.64	53.04	52.27	51.51

③管路

「耐震管」と「耐震適合性のある管」は、管路全体の約90.3%を占めている。ただし、「非耐震管」は9.7%、「法定耐用年数を越えた管」は4.6%を占めている。さらに、基幹管路(口径400mm以上)の耐震化が13.5%、耐震適合性のある管が24.1%しか進んでおらず、全国や富山県内からみても低い値を示している。今後は、重要給水拠点への連絡や地盤状況等を考慮した耐震化の優先順位を設定した更新計画を策定する。さらに、水需要の減少を見据え、管口径の縮小(ダウンサイジング)についても検討し、更新費用の縮減に努める。

(5) 組織の見通し

本市では、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る。今後、施設の耐震化や老朽施設の更新等、技術的に難易度が高い設計・施工管理が必要であり、健全な水道事業を持続するための長期的な視点を踏まえた適正な人材の確保に努める。また、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、積極的に職員研修を行い、職員の育成による能力の向上に努めるとともに、新技術の導入についても常に情報収集に努める。さらに、第三者委託や指定管理者制度等の民間的経営手法の導入を検討し、より効率的な水道事業を目指す。

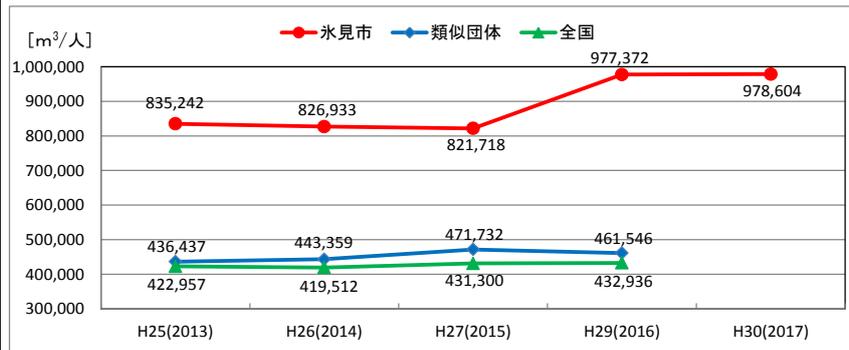


図. 職員1人当たりの有収水量の推移

3. 経営の基本方針

水見市水道ビジョンでは、「おいしく・安心して信頼される水道を未来に」を基本理念に掲げ、「安全」、「強靱」、「持続」の視点を柱に、6つの基本目標を定めた。さらに、基本理念と基本目標を基に、11の基本施策を策定した。経営戦略においても、ビジョンで掲げている経営理念や基本方針、基本目標を踏まえ、着実に施策を推進する。

【経営理念】

おいしく・安心して信頼される水道を未来に

【基本目標】

1. 安全でおいしい水道
2. 災害に強い水道
3. 安定供給できる水道
4. 環境にやさしい水道
5. 健全経営を保つ水道
6. 人材と組織が支える水道

【基本施策】

1. 安全な水質の維持
2. 安全な給水の確保
3. 水道施設の耐震化
4. 危機管理の強化
5. 水道施設の更新
6. 維持管理の充実
7. 安定水量の確保
8. 環境負荷の低減
9. 経営基盤の強化
10. お客様サービスの充実
11. 組織力の向上

4. 投資・財政計画(収支計画)

(1) 投資・財政計画(収支計画) : 別紙のとおり

(2) 投資・財政計画(収支計画)の策定に当たっての説明

① 収支計画のうち投資についての説明

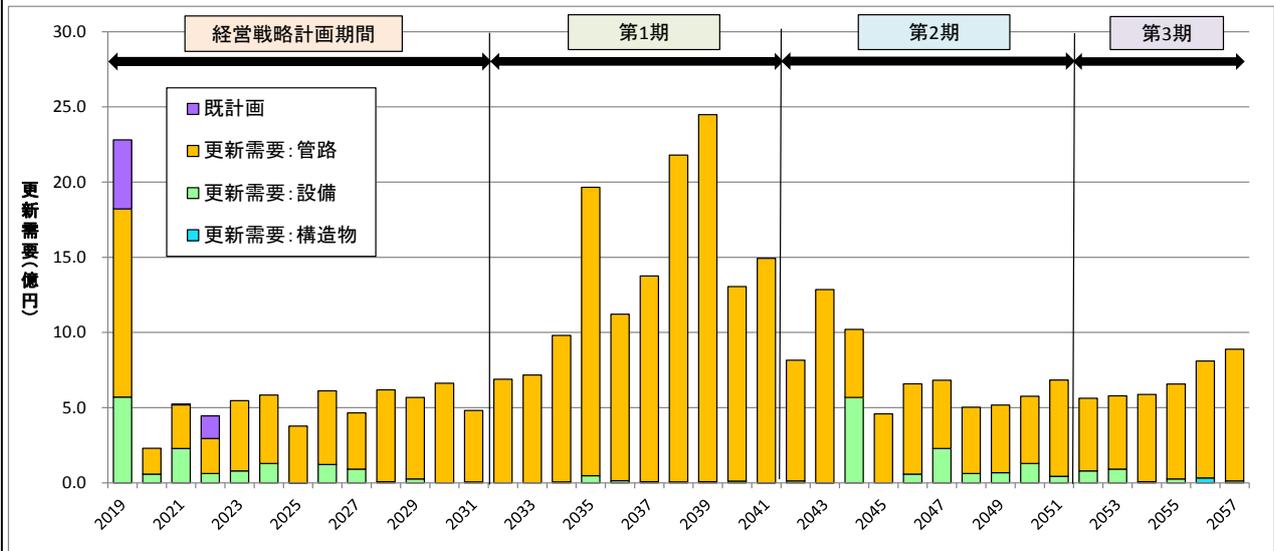
目 標	水道事業の健全性を確保しつつ、中長期を見据えたうえで、計画的に老朽化施設の更新及び耐震化を行う。
-----	--

- ・本市独自の更新基準により、中長期的な更新需要を見極めたうえで、投資の平準化を行う。
- ・老朽化設備や老朽管は優先的に更新を行う。
- ・重要給水施設管路は、計画的に耐震化を行う。
- ・構造物は、耐震診断や経年劣化の状況調査等をもとに施設の状態を見極めながら、施設の統廃合計画も含めて、計画的に耐震化を推進する。

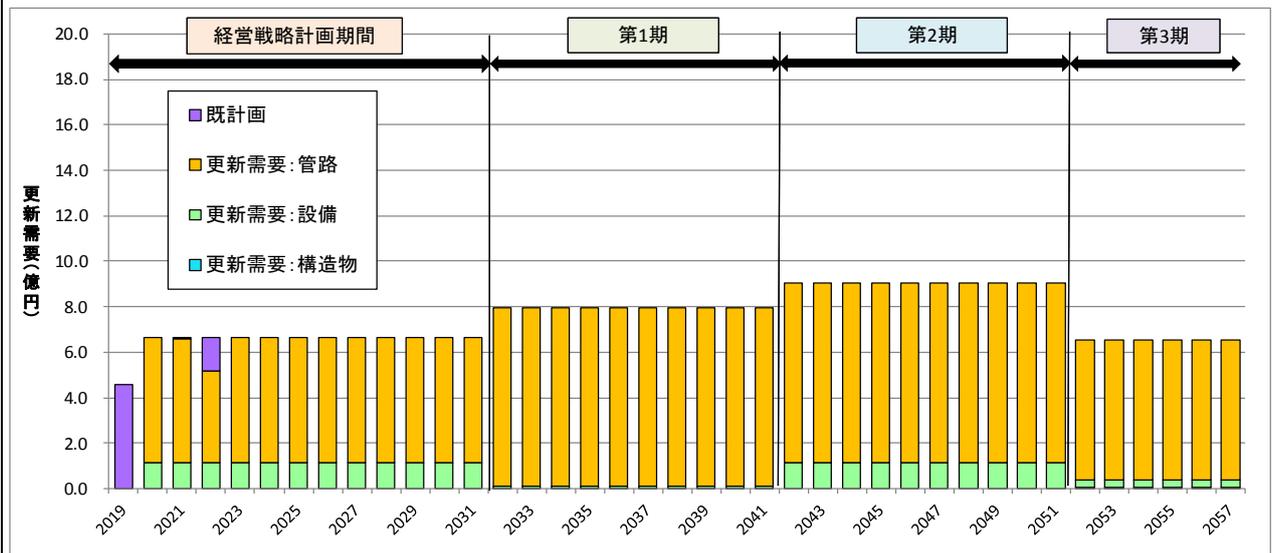
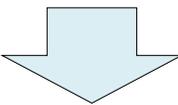
【主な事業内容 (H31(2019年)～2031年)】

① 管路更新・耐震化事業 : 7,031,127千円

② 設備更新事業 : 1,380,000千円



更新投資の平準化、優先順位の前倒し



② 収支計画のうち財源についての説明

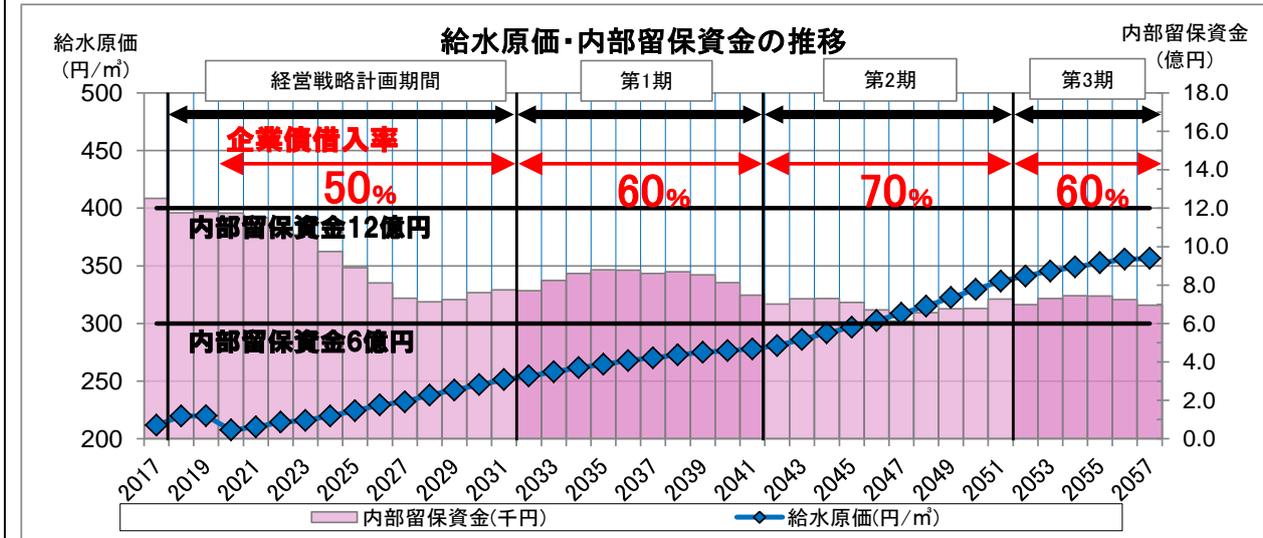
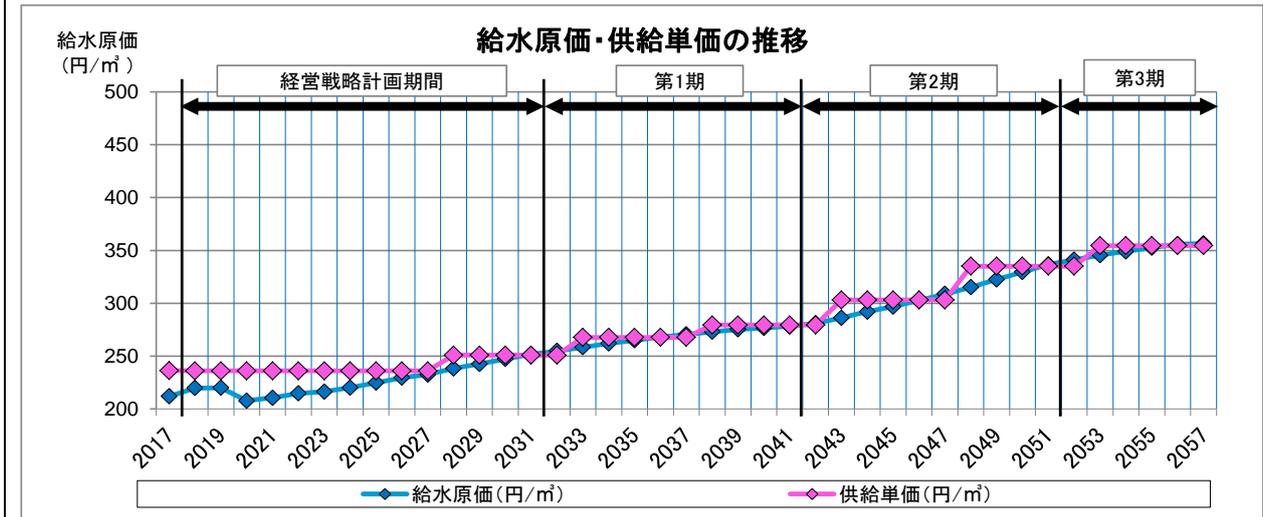
目 標	企業債の借入を適正に管理し、最低限の内部留保資金を継続して確保した上で、料金回収率100%以上の維持を目指す。
-----	---

【財政健全化目標】

1. 料金回収率100%以上を継続する。
2. 単年度黒字を継続して確保する。
3. 計画期間中は内部留保資金6億円以上を確保する。

【水道料金に関する事項】

本経営戦略の計画期間において、単年度黒字を確保するため、2028年度に6%の料金改定を行う。これにより、単年度黒字を継続して確保することができ、料金回収率も100%以上を継続して確保することができる見込みである。



③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

- ・人件費は、平成30年度(2018年度)以降、毎年概ね0.5%増とした。
- ・減価償却費は、地方公営企業法施行規則より構造物、配管、設備で一括償却するものとして設定した。
- ・企業債の借入条件は、5年据置、30年償還、利率1.0%として設定した。
- ・その他、委託料、動力費や修繕費等は、平成29年度(2017年度)実績をベースに平成30年度(2018年度)以降の経費を設定した。

(3) 投資・財政計画(収支計画)に未反映の取組や今後検討予定の取組の概要

① 投資について検討状況等

民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI・DBOの導入等)	外部委託状況は、水質試験や検針業務の他、営業業務等、現段階で一部包括委託を行っているが、第三者委託や指定管理者制度等の民間的経営手法の導入を検討し、より効率的な水道事業の運営を目指す。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	平成29年度(2017年度)に実施した管網解析に基づき、今後の水需要予測推計結果から、適正な施設規模を考慮し、水道施設のダウンサイジングを図る。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	人口減少に伴い、水需要も年々減少しているため、将来、施設規模が過大となり、水運用が非効率になる恐れがあることから、将来的な水需要の動向を的確に把握し、施設のスペックダウンについて検討する。
施設・設備の長寿命化等の投資の平準化	アセットマネジメント手法に基づき、本市独自の更新基準年数を設定し、今後40年間の更新需要を経営戦略期間、前期(1期)、中期(2期)、後期(3期)に分類し、投資の平準化を図った。管路については、老朽度や重要度等優先度が高い路線から前倒しも含め更新を実施する。
広域化	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、各事業体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、幅広く検討する。

② 財源について検討状況等

料 金	料金改定を行うことにより、経営戦略期間中の単年度黒字を維持することにより、健全経営を確保できる見込みである。
企 業 債	可能な限り内部留保資金を有効活用し、企業債借入の低減を図る。
繰 入 金	水道事業は独立採算を原則とした公営企業会計であり、主に料金収入により施設運営をすることが望ましい。一方で経費負担の原則による一般会計からの繰り入れは、消火栓の経費や通常の耐震化事業に上積みして実施する安全対策事業等、基準内繰り入れに留めることとし、安易に繰入金に依存することなく、経営基盤の強化に取り組んでいく。
資産の有効活用等による収入増加の取組	現時点で具体的な予定は無いが、遊休資産については可能な限り撤去し、用地の有効活用に努める。さらに、未利用地についても売却を検討する。

③ 投資以外の経費についての検討状況等

委 託 料	これまで検針業務や水道メーターの取替え業務等、民間業者へ委託し、委託費の節減に努めてきたが、新たな官民連携の導入について検討し、委託費の節減に努める。
修 繕 費	日常の点検や各種調査により、施設の状態を見極め、劣化が進んだ施設については適切な時期での修繕を行う。
動 力 費	加圧設備等の更新に合わせ、省エネルギー型の機種を選定し、省エネルギー対策に努める。
職 員 給 与 費	更新投資の増加に伴う業務量の増加により、サービスが低下しないよう人材育成を適切に実施し、人材育成にかかる費用も含めたコスト管理に努める。

5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

経営戦略の事後検証、更新等に関する事項	<ul style="list-style-type: none"> 経営戦略の各施策を着実に実施するため、PDCAサイクルに基づいたフォローアップによって、計画の策定、事業の推進、達成状況の確認、改善の検討を繰り返し行う。 氷見市水道ビジョン(経営戦略)で定めた目標達成状況を定量的に確認、検証することで、目標達成に向けた取組を推進する。 計画期間は平成31年(2019年)～2031年度の13年間とし、毎年度末に事業の進捗状況や計画に対する達成状況等の確認を行う。また、「第8次氷見市総合計画」の計画期間2021年度にフォローアップ及び必要に応じて見直しを行う。さらに、5年後の2026年度にフォローアップ及び必要に応じて見直しを行い、計画期間が終了する2031年度に経営戦略の更新を行う。
---------------------	--

経営比較分析表（平成29年度決算）

富山県 水見市

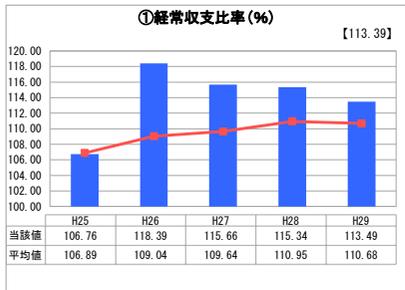
業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A5	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)	
-	66.07	87.37	4,578	

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
48,410	230.56	209.97
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
41,996	104.53	402.08

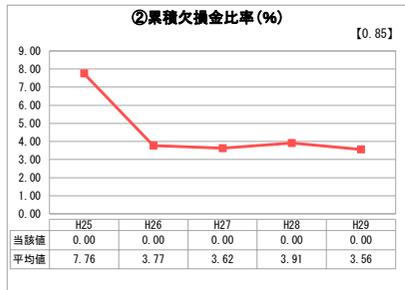
グラフ凡例

- 当該団体値（当該値）
- 類似団体平均値（平均値）
- 【】 平成29年度全国平均

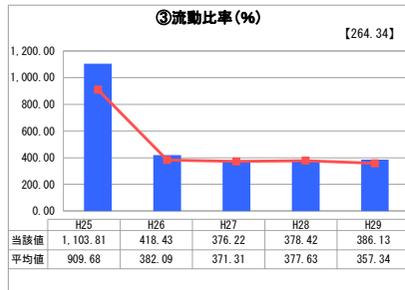
1. 経営の健全性・効率性



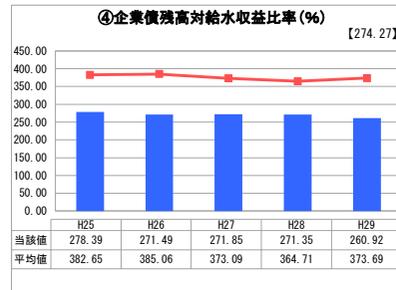
「経常損益」



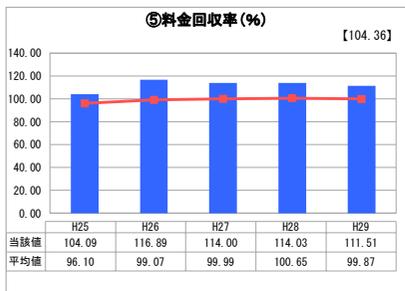
「累積欠損」



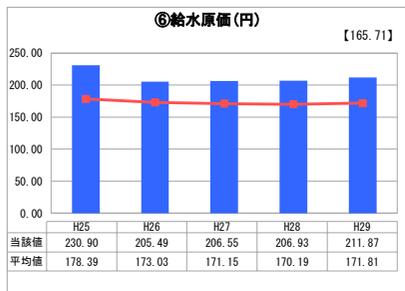
「支払能力」



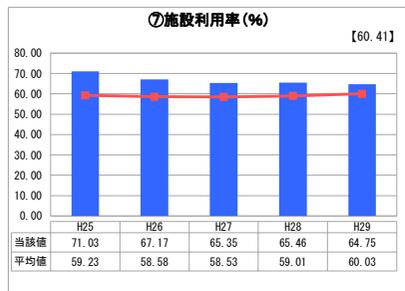
「債務残高」



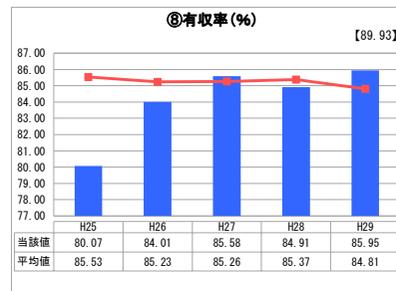
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」

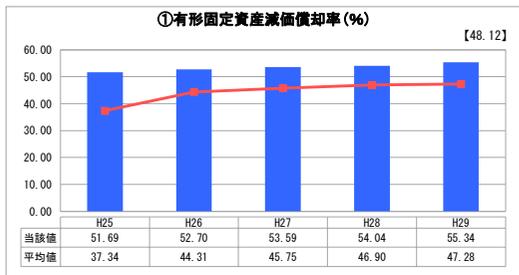


「施設の効率性」

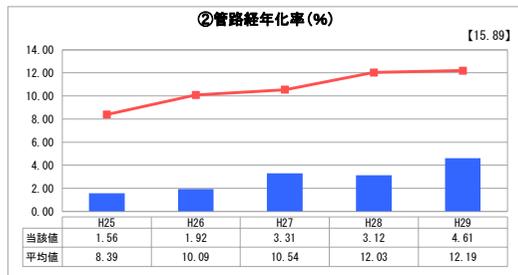


「供給した配水量の効率性」

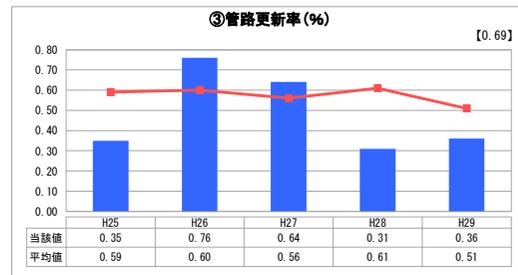
2. 老朽化の状況



「施設全体の減価償却の状況」



「管路の経年化の状況」



「管路の更新投資の実施状況」

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

平成21年度から②累積欠損金の発生は無く、①経常収支比率、③流動比率ともに類似団体平均値と同程度か上回って推移しており、経営状況は良好である。

④企業債残高対給水収益比率は、類似団体平均値より低い。企業債補償金免除繰上償還により企業債残高が減少したこと、平成24年度から起債充当率を50%に引下げたことによるものである。

一方で、現在の投資規模が適正かどうか、必要な投資の先送りがないか等、アセットマネジメントにより更新需要を見極め、投資・財政計画を見直すこととする。

⑧有収率は、低迷傾向にあったが、平成26年度から漏水調査による漏水修理や老朽管更新等漏水対策を積極的に進めたことにより、平成29年度は86%と、類似団体に並ぶ水準を維持している。

2. 老朽化の状況について

①有形固定資産減価償却率が類似団体平均値を上回っており、資産の老朽化が早く進んでおり、修繕費、更新費用の増大が見込まれる。

②管路経年率率がかなり低いものの、③管路更新率が大変低く、現在のペースでは、すべての管路を更新するには、27年かかることになり、将来的に水道水の安定供給に深刻な影響があると考えられる。

全体総括

経営状況は良好な状態にあるといえるが、今後、給水人口の減少により給水収益が減少するなか、施設・管路の老朽化による更新需要を鑑みると、中・長期的には、かなり厳しいものになるといわざるを得ない。

果との受給協定の有り方の見直しによる受水費の削減や第三者委託、広域化等の検証も含めた経営改善により、資金を確保するとともに計画的な更新投資を行っていく必要がある。

なお、経営戦略の策定状況は、施設等の現状把握と地質・管種等を踏まえた実耐用年数の分析による更新対応、さらに重要給水拠点の耐震連結化や人口減少対応のダウンサイジング・施設の合理化等を見定め、投資計画・財政計画の調和が取れた中長期計画として平成30年度内に策定する運びとしている。

※ 平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当時の事業数を基に算出していますが、管路経年率及び管路更新率については、平成26年度の事業数を基に類似団体平均値を算出しています。

投資・財政計画 (収支計画)

(単位:千円(税込み))

年 度		2017年度	2018年度	2019年度	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	2030年度	2031年度	
区 分		(決算)	(決算 見込)														
資本的収入	1. 企業債	128,700	205,200	178,400	309,800	306,700	311,900	307,200	313,300	312,800	313,500	314,000	314,400	275,000	272,600	289,100	
	うち資本費平準化債																
	2. 他会計出資金	7,933	8,827	38,334	56,664	55,963	31,966	66,004	3,562	259	264	269	274	279	285	290	
	3. 他会計補助金																
	4. 他会計負担金	0	0	12,903	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	
	5. 他会計借入金																
	6. 国(都道府県)補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	78,000	77,000	78,000
	7. 固定資産売却代金																
	8. 工事負担金	4,426	41,435	21,484	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
	9. その他	50,000	50,000	50,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計 (A)	191,059	305,462	301,121	399,464	395,663	376,866	406,204	349,862	346,059	346,764	347,269	347,674	386,279	382,885	400,390	
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)																
	純計 (A)-(B) (C)	191,059	305,462	301,121	399,464	395,663	376,866	406,204	349,862	346,059	346,764	347,269	347,674	386,279	382,885	400,390	
資本的支出	1. 建設改良費	313,327	532,725	500,466	652,724	646,550	656,805	647,466	659,784	658,657	660,044	661,146	661,807	661,085	655,294	689,301	
	うち職員給与費	6,420	10,330	9,789	7,650	7,688	7,727	7,765	7,804	7,843	7,882	7,921	7,961	8,000	8,040	8,080	
	2. 企業債償還金	241,646	240,056	232,663	217,387	227,678	239,087	228,410	217,770	203,522	194,708	183,130	178,274	179,926	145,469	138,879	
	3. 他会計長期借入返還金																
	4. 他会計への支出金																
	5. その他	2,708	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計 (D)	557,681	772,781	733,129	870,111	874,228	895,892	875,876	877,555	862,178	854,752	844,276	840,082	841,011	800,763	828,180		
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)	366,622	467,319	432,008	470,647	478,565	519,026	469,672	527,693	516,119	507,988	497,007	492,408	454,732	417,878	427,790		
補填財源	1. 損益勘定留保資金	344,937	438,919	371,726	438,147	442,665	487,926	448,672	506,593	494,719	486,588	475,607	471,008	433,332	396,478	406,390	
	2. 利益剰余金処分量																
	3. 繰越工事資金																
	4. その他	21,685	28,400	29,700	32,500	35,900	31,100	21,000	21,100	21,400	21,400	21,400	21,400	21,400	21,400	21,400	
計 (F)	366,622	467,319	401,426	470,647	478,565	519,026	469,672	527,693	516,119	507,988	497,007	492,408	454,732	417,878	427,790		
補填財源不足額 (E)-(F)	0	0	30,582	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
他会計借入金残高 (G)																	
企業債残高 (H)	3,016,264	2,981,408	2,927,145	3,019,558	3,098,580	3,171,393	3,250,183	3,345,713	3,454,991	3,573,783	3,704,652	3,840,778	3,935,852	4,062,983	4,213,204		

○他会計繰入金

(単位:千円)

年 度		2017年度	2018年度	2019年度	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	2030年度	2031年度
区 分		(決算)	(決算 見込)													
収益的収支分		5,286	3,537	1,802	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
	うち基準内繰入金	5,286	3,537	1,802	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800
	うち基準外繰入金															
資本的収支分		7,933	8,827	51,237	59,664	58,963	34,966	69,004	6,562	3,259	3,264	3,269	3,274	3,279	3,285	3,290
	うち基準内繰入金	7,933	8,827	51,237	59,664	58,963	34,966	69,004	6,562	3,259	3,264	3,269	3,274	3,279	3,285	3,290
	うち基準外繰入金															
合 計	13,219	12,364	53,039	62,464	61,763	37,766	71,804	9,362	6,059	6,064	6,069	6,074	6,079	6,085	6,090	