

小山市水道事業経営戦略

団 体 名 : 小山市

事 業 名 : 水道事業

策 定 日 : 平成 31 年 3 月

計 画 期 間 : 平成 31 年度 ~ 平成 40 年(2028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35年 4月 15日	計 画 給 水 人 口	142,500 人
法 適 (全 部 ・ 財 務) ・ 非 適 の 区 分	法適(全部)	現 在 給 水 人 口	平成29年度末 140,393 人
		有 収 水 量 密 度	平成29年度末 1.33 千m ³ /ha

② 施 設

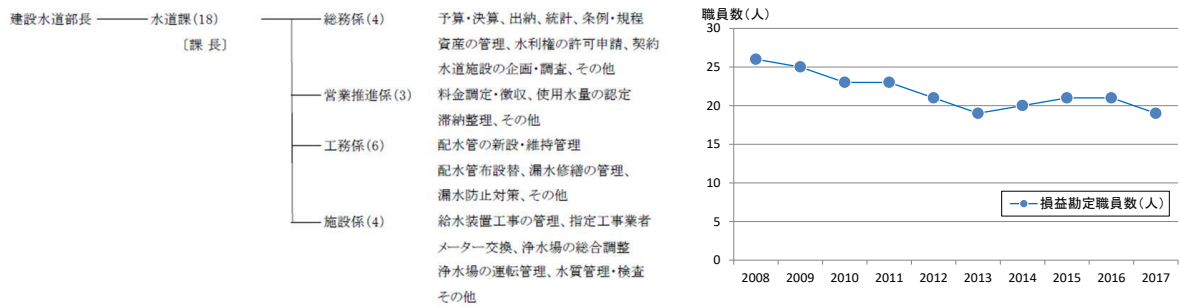
水	源	☒ 表流水， ☒ ダム， ☐ 伏流水， ☒ 地下水， ☐ 泉水， ☐ その他				(複数選択可)						
施	設	数	浄水場設置数	3	管	路	延	長	平成29年度末 938.3			
			配水池設置数	6						千m		
施	設	能	力	68,850	m ³ ／日	施	設	利	用	率	平成29年度実績 63.66	%

③ 料 金

料 金 体 系 の 方 概 要 ・ 考 え	本市では用途別逓増型を採用している。 一般家庭を家事用、会社・店舗を一般用とするなど、用途別に区分して格差を設け、さらに使用水量が多くなると単価が高くなる設定である。 また、基本料金に基本水量を付与しないことで、使用水量に応じた料金設定となっている。 料金は、1月につき次の表に定める基本料金及び従量料金の合計額に100分の108を乗じて得た額とする。 ただし、その金額に1円未満の端数が生じたときは、これを切り捨てるものとする。			
	用途	基本料金 (0立方メートル)	従量料金(1立方メートルあたり)	
			1から8 立方メートル	9から20 立方メートル
	家事用 共用栓用	880円	20円	150円
	用途	基本料金 (0立方メートル)	従量料金(1立方メートルあたり)	
			1から10 立方メートル	11から20 立方メートル
			21 立方メートル以上	
	一般用	1,600円	20円	220円
料金改定年月日 (消費税のみの改定は含まない)		平成 25 年 4 月 1 日		

④ 組織

平成30年4月1日現在の職員数は、課長1名、総務係4名、営業推進係3名、工務係6名、施設係4名の計18名である。損益勘定職員数の推移は、グラフに示すとおりである。



(2) これまでの主な経営健全化の取組

- ・平成29年度より、料金・給水装置の窓口・受付業務、検針業務といった料金関係業務と施設の運転管理、保安全管理業務の維持管理業務を包括業務委託で発注し、民間ノウハウを活用し業務の効率化を図っている。
- ・広域化として、災害時の連携等の検討を行っている。
- ・管路更新の際には、管路耐震化に合わせポリエチレンスリーブ被覆をして管の長寿命化を図っており、φ150以下の小口径管では、耐震適性のある配水用ポリエチレン管を採用してコスト縮減を図っている。
- ・公的資金補償金免除繰上償還制度の活用による企業債利息の軽減を行った。

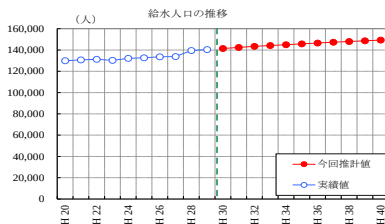
(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

平成28年度の経営状況は、別紙の経営分析比較表に示すとおりである。

2. 将来の事業環境

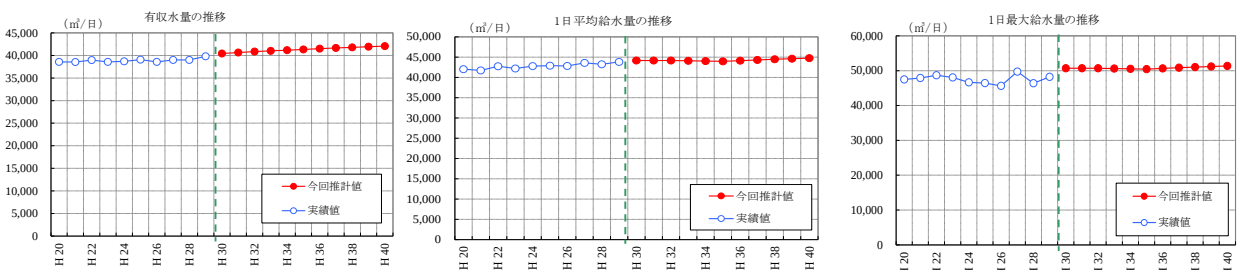
(1) 給水人口の予測

本市の行政区域内人口は平成32年(2020年)度より緩やかに減少する見込みであるが、給水区域外人口の減少がさらに顕著となる予測となっており、結果的に給水人口は緩やかに増加する見通しである。平成40年(2028年)度において149,320人となる。



(2) 水需要の予測

有収水量、1日平均給水量は給水人口の微増傾向に影響により、緩やかに増加している。将来予測については、平成40年(2028年)度の有収水量が42,087m³/日、一日平均給水量が44,740m³/日となる見込みである。一日最大給水量については、変動があるものの概ね横這い傾向となっている。平成40年(2028年)度に計画期間中の最大値である51,370m³/日に達する見込みである。



(3) 料金収入の見通し

本経営戦略の期間中において改定は実施しない方針である。

(4) 施設の見通し

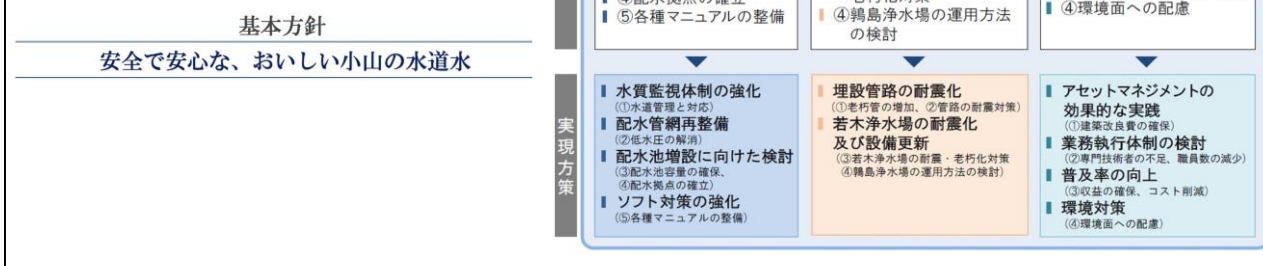
若木浄水場の機械・電気設備更新や耐震化の必要があり、他の浄水場との効率的な水運用も考慮し、対応する計画である。また、長期的な更新需要に則り、経年化施設・管路を順次、更新する方針である。

(5) 組織の見通し

本市水道事業の職員数は20人前後で推移している。今後、増大する更新需要等に対応するため、職員の確保が重要であり、場合によっては、民間事業者のノウハウを活かした方式も考慮する必要がある。

3. 経営の基本方針

平成26年度に策定した「小山市水道ビジョン」を改定し、平成30年度に新たな「小山市水道ビジョン」を策定している。同資料において、基本方針「安全で安心な、おいしい小山の水道水」を掲げ、安全、強靱、持続の観点から、右図に示す実現方策が示されており、経営の基本方針もこれを踏襲する。



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	主要施設の耐震化事業、更新事業に取り組みつつ、経営の安定を図り、持続的な水供給を維持する。
-----	---

【計画期間における主な投資の内容】

- ①若木浄水場更新事業
平成32年(2020年)度から平成41年(2029年)度まで、設備等の更新、耐震補強を行う。なお、工事期間中のバックアップ機能を確保するため、羽川西浄水場等の能力増強も行う。
- ②浄水場水質計器更新
平成32年(2020年)度から、順次、水質計器、分析機器の更新を行う。
- ③管路耐震化事業
平成31年(2019年)度から基幹管路及び重要管路の耐震化を図る。
- ④管路整備事業
平成31年(2019年)度から老朽管路更新、再構築を行う。

② 収支計画のうち財源についての説明

目 標	事業コストの縮減を図りながら、投資の財源となる料金収入の確保、企業債の抑制に努め、健全な経営の維持に努める。
-----	--

【主な収入の積算の考え方】

- ①料金収入
供給単価166.08円/㎥(平成29年度実績)×水需要予測の有収水量
- ②企業債
2028(平成40)年度において、建設改良費、拡張費の50%について企業債を見込むこととした。
- ③国庫補助金
今後、活用の可能性を十分検討し、必要に応じて適正に見込むこととした。

③ 収支計画のうち投資以外の経費についての説明

【主な費用の積算の考え方】

- ①人件費
給料、手当、法定福利費等を人件費とし、2017年度実績を見込んだ。
- ②動力費、薬品費、修繕費
平成29年度単価と水需要予測の有収水量を乗じて計上した。
- ③減価償却費
既往分と新規分に分けて計上した。既往分はすでに取得した資産の減価償却費を試算し集計した。新規分は、将来、取得する資産について、法定耐用年数を土建58年、機電16年、管路38年とし定額法により計上した。
- ④支払利息
既往分と新規分に分けて計上した。既往分はすでに借り入れた企業債の償還計画より集計した。新規分は半年賦元利均等償還、30年償還、5年据置、年利率2%で計上した。

(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)	若木浄水場の耐震化・更新事業等において、官民連携の可能性を検討する。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	計画期間中にダウンサイジングの必要はないため見込まない。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	現状では、顕著なスペックダウンの必要性は小さいと考えられ、むしろ長寿命化が期待できる管材の導入など、LCCが縮減できる技術について積極的に活用する。
施設・設備の長寿命化等の 投資の平準化	施設台帳の整備を進めて、アセットマネジメントのレベル向上に取り組み、施設・設備の長寿命化を図りながら効率的に施設の更新を進める。
広域化	栃木県水道ビジョンにおいて、本市は県南地域広域圏に属しており、県及び周辺事業体と連携しつつ、情報収集に努める。
その他の取組	—

② 財源について検討状況等

料 金	当面、現況の料金水準で経営的な安定性は保たれる見込みであるため、料金改定等は考慮していない。ただし、PDCAサイクルの中で経営環境を分析し、必要に応じて対策を検討する。
企業債	自己資金とのバランスを考慮し過度な起債を避ける。充当率については収支計画に記載したとおり。
繰入金	当面、繰入金の必要はないため、特に見込まない。
資産の有効活用等(*2)による 収入増加の取組	遊休資産等は特にないため見込まない。また、位置エネルギーの活用が比較的難しい地形のため小水力発電等は考慮していない。
その他の取組	—

*2 遊休資産の売却や貸付、債券運用の導入、小水力発電や太陽光発電など

③ 投資以外の経費についての検討状況等

委託料	若木浄水場の更新事業等で官民連携の導入について検討する。
修繕費	アセットマネジメントの考え方にしたが、施設・設備の長寿命化を考慮した計画的な修繕について検討する。
動力費	更新する機電設備についてエネルギー効率の優れた機器の導入等を検討する。また、施設統廃合による効率化も検討する。
職員給与費	引き続き事業規模に合わせた組織体制を検討するとともに、場合によっては民間のノウハウ活用について検討しコスト縮減に努める。
その他の取組	—

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	水道ビジョン等の見直しに合わせて、PDCAサイクルに従い適宜内容の見直しを行う。
-------------------------	--

投資・財政計画
(収支計画)

(単位:千円, %)

年 度			前々年度	前年度	本年度	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
区 分			(決 算)	(決 算 見 込)										
収 益 的 収 入	収 益	1. 営 業 収 益 (A)	2,621,944	2,746,527	2,670,755	2,677,019	2,686,506	2,696,719	2,713,231	2,716,720	2,726,570	2,734,607	2,750,314	2,751,526
		(1) 料 金 収 入	2,413,619	2,429,690	2,462,430	2,468,694	2,478,181	2,488,394	2,504,906	2,508,395	2,518,245	2,526,282	2,541,989	2,543,201
		(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	5,387	94,750	5,387	5,387	5,387	5,387	5,387	5,387	5,387	5,387	5,387	5,387
		(3) そ の 他	202,938	222,087	202,938	202,938	202,938	202,938	202,938	202,938	202,938	202,938	202,938	202,938
		2. 営 業 外 収 益	129,422	129,427	129,790	129,039	128,556	127,394	125,381	123,783	121,553	119,079	116,746	113,948
	収 入	(1) 補 助 金												
		他 会 計 補 助 金												
		そ の 他 補 助 金												
		(2) 長 期 前 受 金 戻 入	121,319	121,103	121,688	120,937	120,454	119,292	117,279	115,681	113,451	110,977	108,644	105,846
		(3) そ の 他	8,102	8,324	8,102	8,102	8,102	8,102	8,102	8,102	8,102	8,102	8,102	8,102
収 入 計 (C)			2,751,366	2,875,954	2,800,545	2,806,058	2,815,062	2,824,113	2,838,612	2,840,503	2,848,123	2,853,686	2,867,060	2,865,474
収 支 出	収 支	1. 営 業 費 用	1,994,269	2,188,072	2,050,424	1,935,008	1,907,543	1,920,264	1,937,314	1,947,219	1,962,137	1,939,890	1,942,400	1,975,083
		(1) 職 員 給 与 費	170,811	203,828	170,811	170,811	170,811	170,811	170,811	170,811	170,811	170,811	170,811	170,811
		基 本 給 付 費	77,669	77,669	77,669	77,669	77,669	77,669	77,669	77,669	77,669	77,669	77,669	77,669
		退 職 給 付 費												
		そ の 他	93,142	126,159	93,142	93,142	93,142	93,142	93,142	93,142	93,142	93,142	93,142	93,142
	支 出	(2) 経 費	805,326	969,185	868,328	868,786	869,481	870,229	871,439	871,695	874,287	874,875	876,026	876,115
		動 力 費	117,395	135,061	120,147	120,452	120,915	121,413	122,219	122,389	122,870	123,262	124,028	124,088
		修 繕 費	96,990	140,973	96,990	96,990	96,990	96,990	96,990	96,990	96,990	96,990	96,990	96,990
		材 料 費												
		そ の 他	590,941	693,151	651,191	651,344	651,576	651,826	652,230	652,316	654,427	654,623	655,008	655,037
(3) 減 価 償 却 費			1,018,133	1,015,059	1,011,285	895,411	867,251	879,224	895,064	904,713	917,039	894,204	895,563	928,157
2. 営 業 外 費 用			134,139	221,966	111,600	101,491	91,298	80,943	70,711	60,613	51,088	42,765	35,557	29,579
(1) 支 払 利 息			131,567	119,964	109,028	98,919	88,726	78,371	68,139	58,041	48,516	40,193	32,985	27,007
(2) そ の 他			2,572	102,002	2,572	2,572	2,572	2,572	2,572	2,572	2,572	2,572	2,572	2,572
支 出 計 (D)			2,128,409	2,410,038	2,162,024	2,036,499	1,998,842	2,001,207	2,008,025	2,007,831	2,013,225	1,982,655	1,977,956	2,004,662
経 常 損 益 (C)-(D) (E)			622,957	465,916	638,521	769,559	816,220	822,906	830,587	832,672	834,899	871,031	889,104	860,812
特 別 利 益 (F)			3,236	2	3,236	3,236	3,236	3,236	3,236	3,236	3,236	3,236	3,236	3,236
特 別 損 失 (G)				10,000										
特 別 損 益 (F)-(G) (H)			3,236	△ 9,998	3,236	3,236	3,236	3,236	3,236	3,236	3,236	3,236	3,236	3,236
当 年 度 純 利 益 (又 は 純 損 失) (E)+(H)			626,193	455,918	641,757	772,795	819,456	826,142	833,823	835,908	838,135	874,267	892,340	864,048

投資・財政計画
(収支計画)

(単位:千円)

年 度			前々年度	前年度	本年度	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
区 分			(決 算)	(決 算 見 込)										
資本的収支	資本的収入	1. 企 業 債		1										1,803,500
		うち資本費平準化債												
		2. 他 会 計 出 資 金	23,548	18,788										
		3. 他 会 計 補 助 金												
		4. 他 会 計 負 担 金	26,541	16,534										
		5. 他 会 計 借 入 金												
		6. 国（都道府県）補助金												
		7. 固 定 資 産 売 却 代 金												
		8. 工 事 負 担 金												
		9. そ の 他												
		計 (A)	50,089	35,323										1,803,500
		(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)	50,089	35,323										1,803,500
	資本的支出	1. 建 設 改 良 費	554,769	563,867	772,000	867,000	1,028,500	1,027,500	1,218,500	1,003,500	1,133,500	1,233,500	1,561,600	3,607,000
		うち 職 員 給 与 費												
		2. 企 業 債 償 還 金	461,601	447,614	440,564	444,100	454,293	457,240	460,372	453,589	425,277	378,068	329,570	265,738
		3. 他会計長期借入返還金												
		4. 他 会 計 へ の 支 出 金												
		5. そ の 他			72,200	155,400	116,850	95,350	95,350	125,350	485,350	455,350	455,350	455,350
		計 (D)	1,016,370	1,011,481	1,284,764	1,466,500	1,599,643	1,580,090	1,774,222	1,582,439	2,044,127	2,066,918	2,346,520	4,328,088
	資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (E)		966,281	976,158	1,284,764	1,466,500	1,599,643	1,580,090	1,774,222	1,582,439	2,044,127	2,066,918	2,346,520	2,524,588
	補填財源	1. 損 益 勘 定 留 保 資 金	966,281	934,390	1,214,582	1,387,682	1,262,473	759,932	777,785	789,032	803,587	783,226	786,919	822,311
		2. 利 益 剰 余 金 処 分 額					243,670	726,748	885,664	702,180	1,146,585	1,179,736	1,443,137	1,397,140
		3. 繰 越 工 事 資 金												
		4. そ の 他		41,768	70,182	78,818	93,500	93,409	110,773	91,227	93,955	103,955	116,464	305,136
		計 (F)	966,281	976,158	1,284,764	1,466,500	1,599,643	1,580,090	1,774,222	1,582,439	2,044,127	2,066,918	2,346,520	2,524,588
補 填 財 源 不 足 額 (E)−(F)														
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)														
企 業 債 残 高 (H)		4,925,240	5,365,803	4,925,239	4,481,139	4,026,847	3,569,607	3,109,235	2,655,647	2,230,369	1,852,302	1,522,732	3,060,494	

経営比較分析表（平成28年度決算）

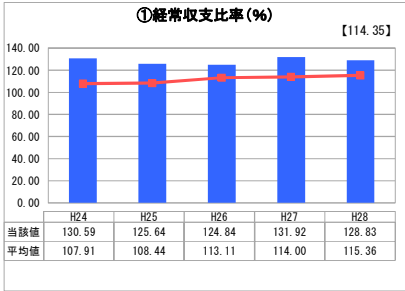
栃木県 小山市

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	A2	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)	
-	74.95	92.00	3,067	

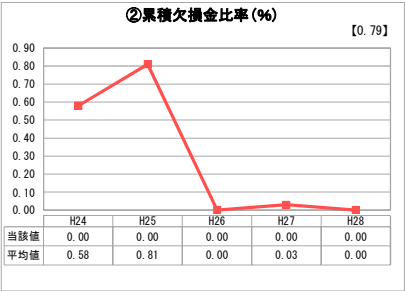
人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
166,533	171.76	969.57
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
153,430	109.30	1,403.75

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28年度全国平均

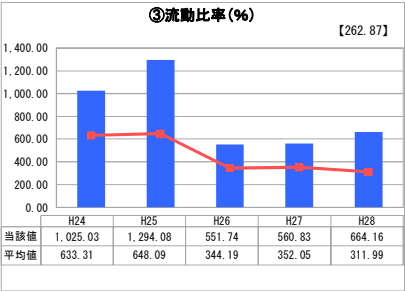
1. 経営の健全性・効率性



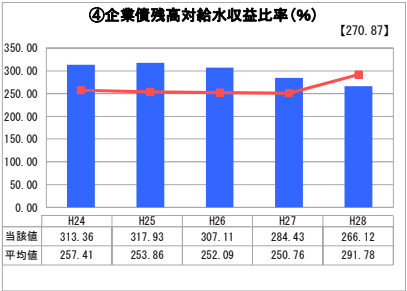
「経常損益」



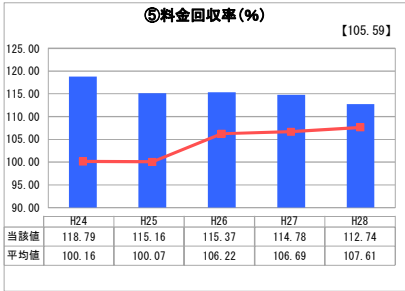
「累積欠損」



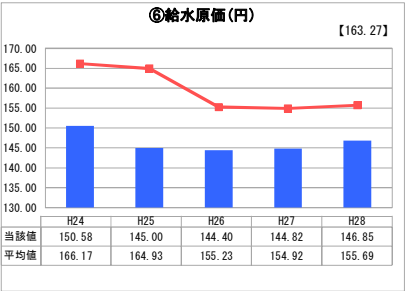
「支払能力」



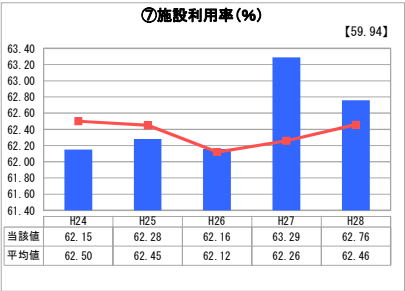
「債務残高」



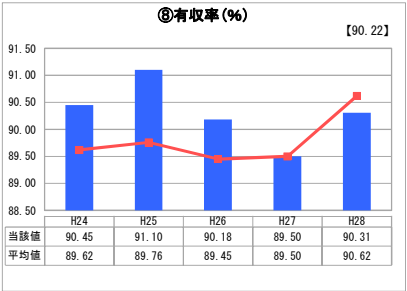
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」

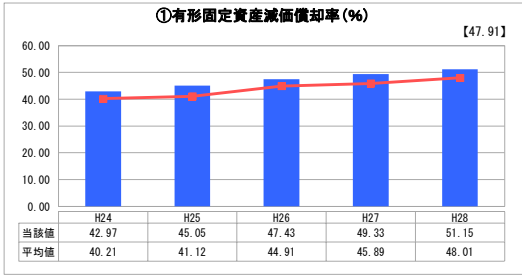


「施設の効率性」

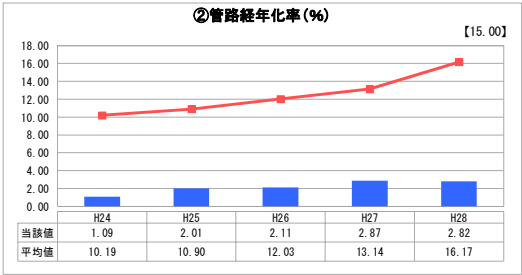


「供給した配水量の効率性」

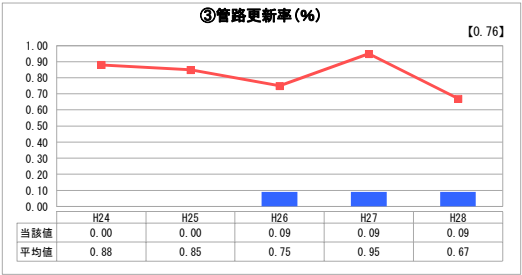
2. 老朽化の状況



「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

企業の経営状況において重要な指標の一つである経常収支比率は、過去5年間120%を超えており、料金回収率も110%を超える値で推移しており、経営は、おおむね健全な状況であると考えられる。

平成26年度からは、企業債の借入れをせずに、企業債残高の減に努めている。

施設利用率と有収率は類似団体平均とほぼ同じ値となっており、効率的な運営状況が保てていると判断している。

2. 老朽化の状況について

管路は、1980年から1990年にかけて整備したものが多くあるため、管路経年化率は類似団体平均より下回っているが、耐用年数に達している管路も存在している。

管路更新率は0.09%と低い、今後、老朽管の増加が見込まれるため、更新率は増加する状況である。

全体総括

給水収益は、安定しており、経営の健全性や効率性から判断して、概ね健全な経営状況であると考えられる。

資産の老朽化が進んでおり、管路経年化率も今後増えることから、優先順位の高いものから順次管路の更新を行っていく必要がある。健全な経営を継続するために財政収支を考慮した更新計画を今後検討していかなければならない。

※ 平成24年度から平成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、管路経年化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。