

平成28年度

竹 原 市

水道事業会計決算審査意見書

竹原市監査委員

竹 監 委 第 5 0 号

平成 2 9 年 7 月 2 8 日

竹原市長 吉 田 基 様

竹原市監査委員 小 川 淨 慈

竹原市監査委員 宮 原 忠 行

平成 2 8 年度決算審査意見について

地方公営企業法（昭和 2 7 年法律第 2 9 2 号）第 3 0 条第 2 項の規定により審査に付された平成 2 8 年度竹原市水道事業会計の決算について審査したので、次のとおり意見を提出します。

目 次

第 1 審査の対象	-----	1
第 2 審査の期間	-----	1
第 3 審査の方法	-----	1
第 4 審査の結果	-----	1
1 経営指標等	-----	2
2 業務実績	-----	4
3 予算の執行状況	-----	7
4 経営成績	-----	9
5 財政状況	-----	14
6 キャッシュ・フロー	-----	16
7 経営分析	-----	18
8 むすび	-----	21

第1 審査の対象

- 1 平成28年度竹原市水道事業会計決算
- 2 平成28年度竹原市水道事業報告書
- 3 平成28年度財務諸表
- 4 その他証書類

第2 審査の期間

平成29年6月1日から平成29年7月19日まで

第3 審査の方法

決算審査に当たっては、市長から送付された決算書、事業報告書、キャッシュ・フロー計算書、収益費用明細書、固定資産明細書及び企業債明細書が関係法令に準拠して作成され、事業の経営成績及び財政状態を適正に表示し、その計数が正確であるかどうかについて、関係諸帳簿の照合を行うとともに、関係職員から説明を聴取して審査を実施した。

なお、平成28年度の経営内容を把握するため、前年度との比較により事業の推移を明らかにした。

第4 審査の結果

審査に付された決算書及び附属書類は、関係法令に準拠して適正に作成されており、関係諸帳簿と照合審査の結果、その計数は正確であり、同年度の経営成績及び財政状態を適正に表示しているものと認められた。

その概要及び意見は、次のとおりである。

1 経営指標等

主な経営指標等の推移

第1表

(単位：円，税抜)

区 分		平成28年度	平成27年度	平成26年度	平成25年度	平成24年度
経営成績	総収益	841,328,059	853,543,144	884,340,091	744,929,160	737,088,818
	総費用	726,894,886	718,570,771	834,674,711	711,235,714	718,556,069
	当年度純利益	114,433,173	134,972,373	49,665,380	33,693,446	18,532,749
財政状況	資産合計(負債+資本)	4,832,316,577	4,819,292,855	4,849,887,920	4,908,683,263	4,827,362,460
	負債	1,334,803,634	1,436,213,085	1,601,780,523	254,052,856	317,174,865
	資本	3,497,512,943	3,383,079,770	3,248,107,397	4,654,630,407	4,510,187,595
	過年度未収金 ※消費税等込	6,388,169	6,924,913	9,327,636	11,030,881	12,630,147
	不納欠損額 ※消費税等込	129,580	991,498	956,432	2,599,904	910,301
	企業債期末残高	607,893,216	712,368,552	813,787,952	910,595,438	815,831,163
	企業債利息支払額	24,038,591	28,898,646	33,480,724	35,848,241	39,924,609
キャッシュ・フロー	業務活動による キャッシュ・フロー	304,559,148	273,150,885	241,298,042	-	-
	投資活動による キャッシュ・フロー	△ 93,257,007	△ 148,536,991	△ 189,273,724	-	-
	財務活動による キャッシュ・フロー	△ 105,643,290	△ 102,552,350	△ 97,906,483	-	-
	資金期末残高	879,217,588	773,558,737	751,497,193	-	-
業務量	給水人口(人)	26,373	26,760	27,310	27,780	28,218
	配水量(千m ³)	5,854	6,146	6,075	5,965	5,851
	有収水量(千m ³)	5,003	5,425	5,259	5,213	5,225
	有収率(%)	85.5	88.3	86.6	87.4	89.3
その他	建設改良費 ※消費税等込	131,738,400	183,419,995	221,547,960	286,303,807	290,765,275
	他会計負担金・補助金	34,745,603	31,021,151	28,171,744	27,105,673	28,144,000
	職員数(人)	14	13	15	13	12

(注) 平成26年度から、改訂後の地方公営企業会計基準を適用している。
他会計負担金・補助金は、収益的収入と資本的収入の合計である。

【当年度の概要】

(1) 経営成績

当年度の総収益は、前年度に比べ12,215,085円(1.4%)減少し、841,328,059円となっている。また、総費用は、前年度に比べ8,324,115円(1.2%)増加し、726,894,886円となっている。

当年度純利益は、前年度に比べ20,539,200円(15.2%)減少し、114,433,173円となっている。

(2) 財政状態

資産合計は、前年度に比べ13,023,722円(0.3%)増加し、4,832,316,577円となっている。

負債は、前年度に比べ101,409,451円(7.1%)減少し、1,334,803,634円となっている。

資本は、前年度に比べ114,433,173円(3.4%)増加し、3,497,512,943円となっている。

過年度未収金は、前年度に比べ536,744円(7.8%)減少し、6,388,169円となっている。

企業債期末残高は、前年度に比べ104,475,336円(14.7%)減少し、607,893,216円となっている。

企業債利息支払額は、前年度に比べ4,860,055円(16.8%)減少し、24,038,591円となっている。

(3) キャッシュ・フローの状況

当年度のキャッシュ・フローは、前年度に比べ、業務活動により31,408,263円増加し、投資活動により55,279,984円増加し、財務活動により3,090,940円減少した。その結果、資金期末残高は105,658,851円(13.7%)増加し、879,217,588円となっている。

(4) 業務量

当年度の給水人口は、前年度に比べ387人(1.4%)減少し、26,373人となっている。

配水量は、前年度に比べ291,863 m³(4.7%)減少し、5,854,028 m³となっている。

有収水量は、前年度に比べ421,802 m³(7.8%)減少し、5,002,858 m³となっている。

有収率は、前年度に比べ2.8ポイント低下し、85.5%となっている。

(5) その他

建設改良費は、前年度に比べ51,681,595円(28.2%)減少し、131,738,400

円となっている。

他会計負担金・補助金は、前年度に比べ 3,724,452 円（12.0%）増加し、34,745,603 円となっている。

職員数は、前年度に比べ 1 名増加し、14 名となっている。

2 業務実績

業務状況の推移

第2表

(単位：人，%，戸，千 m^3)

区分	28年度	27年度	26年度	伸び率（対前年度）			指数		
				28年度	27年度	26年度	28年度	27年度	26年度
行政区域内人口 A	26,548	26,999	27,554	$\Delta 1.7$	$\Delta 2.0$	$\Delta 1.8$	96.3	98.0	100.0
給水人口 B	26,373	26,760	27,310	$\Delta 1.4$	$\Delta 2.0$	$\Delta 1.7$	96.6	98.0	100.0
普及率 $\frac{B}{A}$	99.3	99.1	99.1	0.2	0.0	0.0	100.2	100.0	100.0
給水戸数	12,410	12,407	12,489	0.0	$\Delta 0.7$	$\Delta 0.4$	99.4	99.3	100.0
配水量 C	5,854	6,146	6,075	$\Delta 4.7$	1.2	1.8	96.4	101.2	100.0
有収水量 D	5,003	5,425	5,259	$\Delta 7.8$	3.2	0.9	95.1	103.2	100.0
有収水量率 $\frac{D}{C}$	85.5	88.3	86.6	$\Delta 3.2$	1.9	$\Delta 1.0$	98.7	102.0	100.0
職員数	14	13	15	7.7	$\Delta 13.3$	15.4	93.3	86.7	100.0

(1) 業務実績の推移

当年度の普及状況をみると、給水戸数は 12,410 戸で、前年度と比較すると 3 戸増加している。給水人口は 26,373 人で、前年度と比較して 387 人減少している。行政区域内人口 26,548 人に対する普及率は、99.3%となっている。

次に、当年度における年間総配水量は 5,854,028 m^3 、年間有収水量は 5,002,858 m^3 で、有収率は 85.5%となり、前年度と比較すると 2.8 ポイント低下している。

水 系 別 配 水 量

第3表

(単位：人，%，戸，m³)

区 分	平成28年度		平成27年度		対前年度 増 減 量	対前年度 増 減 率	
		構成比率		構成比率			
地 下 水	4,466,208	76.3	4,739,906	76.6	273,698	5.8	
内 訳	中通水源地	1,242,200	21.2	1,337,156	20.1	94,956	7.1
	成井浄水場	2,211,050	37.8	2,380,080	39.6	169,030	7.1
	福田水源地	265,928	4.5	276,947	4.2	11,019	4.0
	東野水源地	583,587	10.0	578,636	10.1	4,951	0.9
	末友水源地	163,443	2.8	167,087	2.6	3,644	2.2
	合 計	4,466,208	76.3	4,739,906	76.6	273,698	5.8
県 用 水	1,387,820	23.7	1,405,985	23.4	18,165	1.3	
内 訳	西 町	1,300,663	22.2	1,322,002	22.0	21,339	1.6
	浦 尻	77,951	1.3	74,367	1.2	3,584	4.8
	大 井	9,206	0.2	9,616	0.2	410	4.3
合 計	5,854,028	100.0	6,145,891	100.0	291,863	4.7	

(2) 水系別配水量

地下水による配水量は 4,466,208 m³で、前年度と比較すると 273,698 m³ (5.8%) 減少している。県からの受水による配水量は 1,387,820 m³で、前年度と比較して 18,165 m³ (1.3%) 減少している。

総配水量に占める地下水の割合は 76.3%で、前年度と比較すると 0.3 ポイント低下している。

施 設 の 利 用 状 況

第4表

年度	総配水量	1日配水能力	1日最大配水量	1日平均配水量	最大稼働率	施設利用率	負荷率
		A	B	C	$\frac{B}{A}$	$\frac{C}{A}$	$\frac{C}{B}$
		m ³	m ³	m ³	%	%	%
平成25年度	5,964,574	27,410	19,015	16,341	69.4	59.6	85.9
平成26年度	6,075,336	27,410	19,207	16,645	70.1	60.7	86.7
平成27年度	6,145,891	23,740	21,036	16,792	88.6	70.7	79.8
平成28年度	5,854,028	23,740	18,105	16,038	76.3	67.6	88.6

(参考) 総務省が平成29年3月に示した水道事業経営指標(平成27年度版)による給水人口規模及び水源別の分類による類似団体(以下「類似団体」という。)平均は、最大稼働率75.1%、施設利用率56.6%、負荷率75.3%となっている。

(3) 施設の利用状況について

当年度における1日配水能力は23,740 m³で、前年度と比べて増減はない。

1日最大配水量は、平成28年7月19日に記録した18,105 m³で、前年度(21,036 m³)より2,931 m³の減少となっている。

1日平均配水量は16,038 m³で、前年度(16,792 m³)より754 m³の減少となっている。1日最大稼働率(施設の利用及び投資の適正化を示す。)は76.3%で、前年度(88.6%)より12.3ポイント低下している。

また、施設利用率(施設の利用が有効かつ適切に行われているかを示す。)は67.6%で、前年度(70.7%)より3.1ポイント低下している。負荷率(施設が年間を通じて有効に使用されているかを示す。)は88.6%で、前年度(79.8%)より8.8ポイント上昇している。

配 水 管 布 設 状 況

第5表

径75mm以上のもの(単位:m)

年度	ダクタイル 鋳鉄管	鋳鉄管	ビニール管	鋼管	耐震型 ポリエチレン管	石綿管	合計
平成25年度	87,313.38	7,888.80	99,730.28	2,326.53	11,049.80	625.72	208,934.51
平成26年度	87,318.02	7,646.14	99,028.58	2,263.40	12,615.80	625.72	209,497.66
平成27年度	87,331.59	7,393.68	97,814.14	2,263.40	14,222.50	625.72	209,651.03
平成28年度	87,364.99	7,380.08	96,559.14	2,263.40	15,682.50	625.72	209,875.83
対前年度増減	33.40	△13.60	△1,255.00	0.00	1,460.00	0.00	224.80

(4) 配水管布設状況

直径 75 mm以上の配水管について、当年度は 209,875.83m布設されており、前年度と比較すると 224.80m延長されている。内訳として、耐震型ポリエチレン管及びダクタイル鋳鉄管が延長され、ビニール管及び鋳鉄管が短縮されている。

3 予算の執行状況

収益的収支予算決算対比表

第6表

(単位：円，%，税込)

区分	予算額(A)	決算額(B)	増減額(B)-(A)	執行率	決算額構成比	
事業収益 (a)	929,397,000	904,683,192	△24,713,808	97.3	100.0	
内 訳	営業収益	882,614,000	856,762,453	△25,851,547	97.1	94.7
	営業外収益	38,634,000	39,768,155	1,134,155	102.9	4.4
	特別利益	8,149,000	8,152,584	3,584	100.0	0.9
事業費用 (b)	808,537,000	780,447,571	△28,089,429	96.5	100.0	
内 訳	営業費用	758,854,596	733,871,530	△24,983,066	96.7	94.0
	営業外費用	46,581,404	46,576,041	△5,363	100.0	6.0
	特別損失	101,000	0	△101,000	0.0	0.0
	予備費	3,000,000	0	△3,000,000	0.0	0.0
当年度純利益(a)-(b)	120,860,000	124,235,621	3,375,621	102.8	—	

(1) 収益的収入及び支出について

収益的収入は、予算額 929,397,000 円に対し、決算額 904,683,192 円で、予算に対し 24,713,808 円の減少となり、予算額に対する執行率は 97.3%である。

収入内訳は、営業収益 856,762,453 円 (94.7%)、営業外収益 39,768,155 円 (4.4%)、特別利益 8,152,584 円 (0.9%) である。

収益的支出は、予算額 808,537,000 円に対し、決算額は 780,447,571 円で、予算額に対する執行率は 96.5%となっており、不用額は 28,089,429 円である。

支出内訳は、営業費用 733,871,530 円 (94.0%)、営業外費用 46,576,041 円 (6.0%) となっている。

資本的収支予算決算対比表

第7表

(単位：円，%，税込)

区分	平成28年度 予算額	前年度 繰越額	予算合計 額 (a)	決算額 (b)	執行率	翌年度 繰越額(c)	増減額 (b)-(a)-(c)	決算額 構成比
資本的収入(A)	15,251,000	0	15,251,000	29,273,593	191.9	0	14,022,593	100.0
内 訳	企業債	0	0	0	—	0	0	0.0
	負担金	15,251,000	0	15,251,000	191.9	0	14,022,593	100.0
	固定資産 売却代金	0	0	0	—	0	0	0.0
	補助金	0	0	0	—	0	0	0.0

区分	平成28年度 予算額	前年度 繰越額	予算合計 額 (a)	決算額 (b)	執行率	翌年度 繰越額(c)	不用額 (a)-(b)-(c)	決算額 構成比	
資本的支出(B)	330,951,000	0	330,951,000	237,741,330	71.8	34,345,080	58,864,590	100.0	
内 訳	上水道建設 改良費	223,842,000	0	223,842,000	131,738,400	58.9	34,345,080	57,758,520	55.4
	企業債 償還金	104,477,000	0	104,477,000	104,475,336	100.0	0	1,664	44.0
	固定資産 購入費	2,632,000	0	2,632,000	1,527,594	58.0	0	1,104,406	0.6
	予備費	0	0	0	0	—	0	0	0.0
差引計 (A)-(B)	△315,700,000	0	△315,700,000	△208,467,737	—	△34,345,080	—	—	

(2) 資本的収入及び支出について

資本的収入は、予算額 15,251,000 円に対し、決算額 29,273,593 円で、執行率は 191.9%である。

収入内訳は、負担金 29,273,593 円 (100.0%) である。

資本的支出は、予算額 330,951,000 円に対し、決算額 237,741,330 円で、予算額に対し 71.8%の執行率であり、翌年度繰越金 34,345,080 円で、不用額 58,864,590 円である。

支出の内訳は、上水道建設改良費 131,738,400 円 (55.4%)、企業債償還金 104,475,336 円 (44.0%)、固定資産購入費 1,527,594 円 (0.6%) である。

なお、資本的収入額が資本的支出額に対し不足する額 222,489,619 円は、

過年度分消費税及び地方消費税資本的収支調整額 19,923,054 円、当年度分消費税及び地方消費税資本的収支調整額 9,567,440 円、過年度分損益勘定留保資金 106,170,265 円及び当年度分損益勘定留保資金 86,828,860 円で補填されている。

(3) 一時借入金

予算に定められた一時借入金の限度額は 50,000,000 円であるが、当年度の一時借入れはなかった。

議会の議決を経なければ流用することのできない経費

第8表

(単位：円，%，税込)

区 分	予算額 (A)	決算額 (B)	執行率 (B/A)	不用額 (A-B)
職員給与費	100,861,000	88,369,498	87.6	12,491,502
交 際 費	50,000	0	0.0	50,000

(4) 議会の議決を経なければ流用できない経費は、職員給与費及び交際費であるが、いずれも予算の範囲内で執行されている。

(5) たな卸資産購入限度額

予算に定められたたな卸資産の購入限度額は 8,777,000 円で、購入額は 3,172,608 円となっており、限度額内で執行されている。

4 経営成績

経営成績の推移

第9表

(単位：円，%，税抜)

年度	収益 (A)			費用 (B)			純利益 (A)-(B)			収支比率 $\frac{A}{B} \times 100$
	金額	伸び率	指数	金額	伸び率	指数	金額	伸び率	指数	
平成25年度	744,929,160	1.1	100.0	711,235,714	△1.0	100.0	33,693,446	81.8	100.0	104.7
平成26年度	884,340,091	18.7	118.7	834,674,711	17.4	117.4	49,665,380	47.4	147.4	106.0
平成27年度	853,543,144	△3.5	114.6	718,570,771	△13.9	101.0	134,972,373	171.8	400.6	118.8
平成28年度	841,328,059	△1.4	112.9	726,894,886	1.2	102.2	114,433,173	△15.2	339.6	115.7

(1) 経営成績について（税抜き）

当年度の事業収益は、841,328,059 円、費用は 726,894,886 円で、差引 114,434,173 円の黒字となっている。

前年度と比較すると、事業収益は 12,215,085 円（1.4%）減少し、事業費用

は8,324,115円(1.2%)増加している。

損益収支の推移

第10表

(単位：円，%，税抜)

区分		平成28年度			平成27年度			決算額 の増減	
		決算額	構成比	対前年度 比	決算額	構成比	対前年 度比		
収益	営業収益 (a)	給水収益	782,759,389	93.0	100.8	776,476,991	91.0	106.1	6,282,398
		受託工事収益	219,500	0.0	87.5	250,900	0.0	105.9	△31,400
		その他	10,434,855	1.3	67.7	15,415,905	1.8	78.0	△4,981,050
		計	793,413,744	94.3	100.2	792,143,796	92.8	105.4	1,269,948
	営業外収益 (c)	39,762,135	4.7	92.3	43,056,091	5.0	109.9	△3,293,956	
	特別利益	8,152,180	1.0	44.4	18,343,257	2.2	19.7	△10,191,077	
	合計 (A)	841,328,059	100.0	98.6	853,543,144	100.0	96.5	△12,215,085	
費用	営業費用 (b)	人件費	88,325,158	12.1	102.8	85,898,200	12.0	82.2	2,426,958
		動力費	51,277,004	7.1	91.3	56,166,259	7.8	96.5	△4,889,255
		減価償却費	223,625,327	30.8	101.2	220,957,335	30.8	105.2	2,667,992
		工事請負費	0	0.0	—	0	0.0	0.0	0
		受水費	191,429,114	26.3	99.1	193,197,440	26.9	99.6	△1,768,326
		物件費・その他	148,143,646	20.4	111.2	133,268,927	18.5	96.1	14,874,719
		計	702,800,249	96.7	101.9	689,488,161	96.0	97.7	13,312,088
	営業外費用 (d)	支払利息	24,094,637	3.3	83.1	28,989,696	4.0	86.3	△4,895,059
	雑支出	0	0.0	0.0	81,793	0.0	30.9	△81,793	
	計	24,094,637	3.3	82.9	29,071,489	4.0	85.8	△4,976,852	
特別損失	0	0.0	0.0	11,121	0.0	0.0	△11,121		
合計 (B)	726,894,886	100.0	101.2	718,570,771	100.0	86.1	8,324,115		
損益 (A) - (B)		114,433,173			134,972,373			△20,539,200	
営業収支比率	$\frac{a}{b}$	112.9			114.9			△2.0	
経常収支比率	$\frac{a+c}{b+d}$	114.6			116.2			△1.6	

(ア) 収益

総収益は、841,328,059円で、前年度と比較すると12,215,085円(1.4%)の減少となっており、その内訳は、営業収益1,269,948円(0.2%)の増加、営業外収益3,293,956円(7.7%)及び特別利益10,191,077円(55.6%)の減少である。

営業収益は、給水収益6,282,398円(0.8%)の増加、受託工事収益31,400円(12.5%)及びその他4,981,050円(32.3%)の減少である。

(イ) 費用

総費用は、726,894,886 円で、前年度と比較すると 8,324,115 円 (1.2%) の増加となっている。その内訳は、営業費用 13,312,088 円 (1.9%) の増加、営業外費用 4,976,852 円 (17.1%) 及び特別損失 11,121 円 (皆減) の減少である。

営業費用のうち前年度と比較して増加したものは、人件費 2,426,958 円 (2.8%)、委託料 15,953,799 円 (20.6%)、減価償却費 2,667,992 円 (1.2%) であり、減少したものは、動力費 4,889,255 円 (8.7%)、受水費 1,768,326 円 (0.9%) である。

営業外費用は、支払利息及び企業債取扱諸費 4,895,059 円 (16.9%) 及び雑支出 81,793 円 (皆減) の減少である。

給 水 料 金 の 状 況

第 1 1 表

(単位：円，%，税込)

区分	用途	調定額	収納額	未納額	収納率			1 m ³ 当たり 単価
					28 年度	27 年度	26 年度	
現年度	一般用	842,724,014	759,087,703	83,636,311	90.1	82.4	82.6	168.70
	湯屋営業用	—	—	—	—	83.3	87.1	—
	工業用	—	—	—	—	100.0	100.0	—
	臨時用	—	—	—	—	85.2	93.2	—
	船舶用	2,656,102	2,585,794	70,308	97.4	97.4	97.1	357.97
	計	845,380,116	761,673,497	83,706,619	90.1	92.2	91.9	168.98

※ 用途について、一般用・湯屋営業用・工業用・臨時用は、平成 28 年 10 月から一般用へ統合

(単位：円，%，税込)

区分	調定額	不納欠損等額	収入済額	収入未済額	収納率		
	繰越額				28 年度	27 年度	26 年度
現年度	845,380,116	0	761,673,497	83,706,619	90.1	92.2	91.9
過年度	71,919,744	129,580	65,401,995	6,388,169	90.9	89.2	87.6
合計	917,299,860	129,580	827,075,492	90,094,788	90.2	92.0	91.5

(2) 給水料金

当年度の給水収益は、調定額 845,380,116 円で、前年度より 6,874,988 円の増加となっている。用途別有収水量は、一般用（平成 28 年 10 月から一般用へ統合した湯屋営業用，工業用，臨時用を含む）420,565 m³，船舶用 1,237 m³の減少で、全体では 421,802 m³の減少となっている。

収納状況は、現年度分の収入未済額が 83,706,619 円で、前年度より 18,711,788 円増加し、過年度分の収入未済額が 6,388,169 円で、前年度より 536,744 円の減少となっている。未収金の合計は 90,094,788 円で、調定額（現年度＋過年度）917,299,860 円に対して 9.8%となり、前年度と比較して 1.8 ポイントの低下となっている。

給 水 原 価 の 状 況

第 1 2 表

(単位：円／m³)

区分	平成 28 年度	平成 27 年度	平成 26 年度	備考	
供給単価(A)	156.46	143.14	139.16	給水収益 有収水量	
給水原価(B)	138.61	125.80	133.54	(経常費用－受託工事費－材料・不用品売却原価 －附帯事業費－営業外収益長期前受金戻入) 有収水量	
内 訳	人 件 費	17.65	15.84	19.87	
	動 力 費	10.25	10.35	11.06	
	減価償却費	38.02	34.07	39.95	営業外収益長期前受金戻入を除く
	支 払 利 息	4.82	5.34	6.39	
	受 水 費	38.26	35.62	36.87	
	物件費・その他	29.61	24.58	19.40	
販売損益(A)－(B)	17.85	17.34	5.62		

(3) 給水原価について[(経常費用－受託工事費－材料・不用品売却原価－附帯事業費－長期前受金) ÷ 有収水量]

当年度における給水量 1 m³の給水原価は 138.61 円で、前年度の 125.80 円と比較すると 12.81 円上昇している。1 m³当たりの供給単価は、156.46 円で、給水原価と比較して、17.85 円の販売利益となっている。

人件費対営業収益比率状況

第13表

(単位：%)

区分	平成28年度	平成27年度	平成26年度	備考
人件費対営業収益比率	11.1	10.8	13.9	$\frac{\text{人件費}}{\text{営業収益}} \times 100$

職員1人当たりの給水量等の状況

第14表

区分	平成28年度	平成27年度	平成26年度
職員1人当たりの給水量(m ³)	418,145	472,761	405,022
職員1人当たりの営業収益(千円)	56,672	60,934	50,125
職員1人当たりの給水人口(人)	1,884	2,058	1,821

(4) 人件費について

当年度における人件費は、88,325,158円で前年度より2,426,958円(2.8%)の増加となっている。この主な要因は、職員数の増加に伴う給与、手当等の増加によるものである。

また、費用に占める構成割合は12.1%で、前年度より0.1ポイント上昇している。

人件費対営業収益比率は11.1%で、前年度より0.3ポイント上昇している。

職員1人当たりの給水量は418,145 m³で、前年度より54,616 m³ (11.6%)減少している。

職員1人当たりの営業収益は56,672千円で、前年度より4,262千円(7.0%)減少している。

職員1人当たりの給水人口は1,884人で、前年度より174人(8.5%)減少している。

5 財政状況

年度別貸借対照表

第15表

(単位：円，%)

区分	平成 28 年度	平成 27 年度	平成 26 年度	対前年度比			対前年度 増減額	構成比	
				平成 28 年度	平成 27 年度	平成 26 年度			
資産	固定資産	3,855,916,103	3,959,196,968	4,012,954,212	97.4	98.7	100.0	△103,280,865	79.8
	流動資産	976,400,474	860,095,887	836,933,708	113.5	102.8	93.5	116,304,587	20.2
	合計	4,832,316,577	4,819,292,855	4,849,887,920	100.3	99.4	98.8	13,023,722	100.0
負債	固定負債	601,038,508	710,040,254	825,683,544	84.6	86.0	734.4	△109,001,746	45.0
	流動負債	250,103,954	230,206,516	258,182,442	108.6	89.2	182.3	19,897,438	18.8
	繰延収益	483,661,172	495,966,315	517,914,537	97.5	95.8	—	△12,305,143	36.2
	合計	1,334,803,634	1,436,213,085	1,601,780,523	92.9	89.7	630.5	△101,409,451	100.0
資本	資本金	2,575,556,118	1,190,033,035	1,138,361,694	216.4	104.5	55.6	1,385,523,083	73.6
	固有資本金	57,084,123	57,084,123	1,138,361,694	—	—	100.0	0	1.6
	組入資本金	2,518,471,995	1,132,948,912		—	—		1,385,523,083	72.0
	剰余金	921,956,825	2,193,046,735	2,109,745,703	42.0	103.9	81.0	△1,271,089,910	26.4
	資本剰余金	306,792,834	306,792,834	306,792,834	100.0	100.0	14.2	0	8.8
	利益剰余金	615,163,991	1,886,253,901	1,802,952,869	32.6	104.6	411.2	△1,271,089,910	17.6
	合計	3,497,512,943	3,383,079,770	3,248,107,397	103.4	104.2	69.8	114,433,173	100.0
負債資本合計	4,832,316,577	4,819,292,855	4,849,887,920	100.3	99.4	98.8	13,023,722	—	

(1) 財政状況の推移

(ア) 資産について

当年度末現在における資産総額は、4,832,316,577 円で、前年度と比較して 13,023,722 円 (0.3%) 増加している。

資産の構成は、固定資産 3,855,916,103 円 (構成比 79.8%)、流動資産 976,400,474 円 (構成比 20.2%) で、前年度と比較して、固定資産は 103,280,865 円 (2.6%) の減少、流動資産は 116,304,587 円 (13.5%) の増加となっている。

(イ) 負債について

当年度末における負債総額は、1,334,803,634 円で、前年度と比較して 101,409,451 円 (7.1%) 減少している。

負債の構成は、固定負債 601,038,508 円 (構成比 45.0%)、流動負債 250,103,954 円 (構成比 18.8%)、繰延収益 483,661,172 円 (構成比 36.2%) で、前年度と比較して固定負債は 109,001,746 円 (15.4%) の減少、流動負債は 19,897,438 円 (8.6%) の増加、繰延収益は 12,305,143 円 (2.5%)

の減少となっている。

(ウ) 資本について

当年度末における資本総額は 3,497,512,943 円で、前年度と比較して 114,433,173 円 (3.4%) 増加している。

資本の構成は、資本金 2,575,556,118 円 (構成比 73.6%)、剰余金 921,956,825 円 (構成比 26.4%) で、前年度と比較して資本金は 1,385,523,083 円 (116.4%) の増加、剰余金は 1,271,089,910 円 (58.0%) の減少となっている。

企業債等の状況

第16表

(単位：円)

区分	平成 28 年度	平成 27 年度	平成 26 年度	対前年度増減額	
一時借入金	0	0	0	0	
企業債借入金	0	0	0	0	
年度末企業債未償還残高	607,893,216	712,368,552	813,787,952	△104,475,336	
年度中における元利償還金	128,513,927	130,288,046	130,288,210	△1,774,119	
内訳	元金	104,475,336	101,419,400	96,807,486	3,055,936
	利息	24,038,591	28,898,646	33,480,724	△4,860,055

(2) 企業債及び支払利息について

当年度末現在における企業債未償還残高は 607,893,216 円で、前年度と比較して 104,475,336 円 (14.7%) 減少している。

6 キャッシュ・フロー

キャッシュ・フロー計算書

第17表

(単位：円)

区分	平成 28 年度	平成 27 年度	対前年度増減
1 業務活動によるキャッシュ・フロー			
当年度純利益 (△は純損失)	114,433,173	134,972,373	△20,539,200
減価償却費	223,625,327	220,957,335	2,667,992
固定資産除却費	2,186,138	3,286,231	△1,100,093
固定資産売却費	0	0	0
退職給付引当金の増減額 (△は減少)	0	0	0
賞与引当金の増減額 (△は減少)	△100,604	△1,056,474	955,870
法定福利費引当金の増減額 (△は減少)	△3,385	△133,788	130,403
貸倒引当金の増減額 (△は減少)	61,000	△1,539,000	1,600,000
修繕引当金の増減額 (△は減少)	△12,192,675	△10,000,000	△2,192,675
長期前受金戻入額	△41,578,736	△43,897,553	2,318,817
未収金の増減額 (△は増加)	△11,991,305	△407,137	△11,584,168
未払金の増減額 (△は減少)	28,026,623	△30,156,959	58,183,582
貯蔵品の増減額 (△は増加)	1,284,569	841,290	443,279
前払金の増減額 (△は増加)	0	4,212	△4,212
その他の流動資産の増減額 (△は増加)	0	0	0
その他の流動負債の増減額 (△は減少)	809,023	280,355	528,668
受取利息及び受取配当金 (△)	△672,909	△909,715	236,806
支払利息	24,094,637	28,989,696	△4,895,059
固定資産売却益 (△)	0	0	0
過年度損益修正益 (非現金収入) (△)	0	0	0
過年度損益修正損 (非現金支出)	0	0	0
その他	0	0	0
小計	327,980,876	301,230,866	26,750,010
利息及び配当金の受取額	672,909	909,715	△236,806
利息の支払額 (△)	△24,094,637	△28,989,696	4,895,059
業務活動によるキャッシュ・フロー	304,559,148	273,150,885	31,408,263
2 投資活動によるキャッシュ・フロー			
有形固定資産の取得による支出	△122,530,600	△170,486,322	47,955,722
有形固定資産の売却による収入	0	0	0
無形固定資産の取得による支出	0	0	0
工事負担金による収入	26,273,593	18,949,331	7,324,262
他会計負担金による収入	3,000,000	3,000,000	0
他会計補助金による収入	0	0	0
投資活動によるキャッシュ・フロー	△93,257,007	△148,536,991	55,279,984

(単位：円)

区分	平成 28 年度	平成 27 年度	対前年度増減
3 財務活動によるキャッシュ・フロー			
建設改良費等の財源に充てるための企業債による収入	0	0	0
建設改良費等の財源に充てるための企業債の償還による支出	△104,475,336	△101,419,400	△3,055,936
ファイナンス・リース債務の支払による支出	△1,167,954	△1,132,950	△35,004
財務活動によるキャッシュ・フロー	△105,643,290	△102,552,350	△3,090,940
資金増加（減少）額	105,658,851	22,061,544	83,597,307
資金期首残高	773,558,737	751,497,193	22,061,544
資金期末残高	879,217,588	773,558,737	105,658,851

平成 26 年度決算から、改訂会計基準の適用により、キャッシュ・フロー計算書が導入された。発生主義会計では、収益は現金収入の時点ではなく、実現のときに認識されるため、収益及び費用を認識する会計期間と現金収入及び支出を認識する期間とに差異を生じる。このことから、一会計期間における現金及び預金の増減を明らかにするキャッシュ・フロー計算書の作成が義務付けられた。

業務活動によるキャッシュ・フローは、通常の営業活動の実施に係る資金の状態を表し、投資活動によるキャッシュ・フローは、将来に向けた運営基盤の確立のために行われる投資活動に係る資金の状態を表し、財務活動によるキャッシュ・フローは、営業活動及び投資活動を行うための財務活動に係る資金の状態を表している。

業務活動によるキャッシュ・フローは 304,559,148 円で、前年度と比較して 31,408,263 円増加し、投資活動によるキャッシュ・フローは△93,257,007 円で、前年度と比較して 55,279,984 円増加し、財務活動によるキャッシュ・フローは△105,643,290 円で、前年度と比較して 3,090,940 円減少している。

その結果、当年度の資金は前年度と比較して 105,658,851 円増加し、資金期末残高は 879,217,588 円となっている。

7 経営分析

経営分析表

第18表

区分	分析項目	28年度	27年度	26年度	算式	類似団体
						27年度
経営の健全性 効率性	① 経常収支比率	114.6%	116.2%	106.9%	$\frac{\text{営業収益} + \text{営業外収益}}{\text{営業費用} + \text{営業外費用}} \times 100$	113.7%
	② 累積欠損金比率	0.0%	0.0%	0.0%	$\frac{\text{累積欠損金}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}} \times 100$	0.9%
	③ 流動比率	390.4%	373.6%	324.2%	$\frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100$	357.2%
	④ 企業債残高対給水収益比率	77.7%	91.7%	111.2%	$\frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \times 100$	387.0%
	⑤ 料金回収率	112.9%	113.8%	104.2%	$\frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100$	105.9%
	⑥ 給水原価	138.61	125.80円	133.54円	$\frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{付帯事業費}) - \text{営業外収益長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}} \times 100$	148.24円
	⑦ 施設利用率	67.6%	70.7%	60.7%	$\frac{\text{一日平均配水量}}{\text{一日配水能力}}$	56.6%
	⑧ 有収率	85.5%	88.3%	86.6%	$\frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}}$	81.0%
老朽化の状況	① 有形固定資産減価償却率	59.9%	58.2%	56.9%	$\frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100$	46.0%
	② 管路経年化率	35.0%	34.4%	34.1%	$\frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$	9.7%
	③ 管路更新率	0.5%	0.7%	0.9%	$\frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100$	1.0%

(1) 経営の健全性・効率性

① 経常収支比率

当該年度において、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ある。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。当年度は114.6%で、前年度と比較して1.6ポイント低下している。類似団体平均と比べて数値は高くなっている。

② 累積欠損金比率

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あり、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。当年度は前年度と同じく0%であり、累積欠損金は発生していない。類似団体平均と比べて数値は低くなっている。

③ 流動比率

短期的な債務に対する支払能力を表す指標であり、1年以内に支払うべき債務に対して支払うことができる現金等がある状況を示す100%以上であることが必要である。当年度は390.4%で、前年度と比較して16.8ポイント上昇している。類似団体平均と比べて数値は高くなっている。

④ 企業債残高対給水収益比率

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あり、明確な数値基準はないと考えられる。当年度は77.7%で、前年度と比較して14.0ポイント低下している。類似団体平均と比べて数値は低くなっている。

⑤ 料金回収率

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われていることを意味する。当年度は112.9%で、前年度と比較して0.9ポイント低下している。類似団体平均と比べて数値は高くなっている。

⑥ 給水原価

有収水量1m³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であり、明確な数値基準はないと考えられる。当年度は138.61円で、前年度と比較して12.81円上昇している。類似団体平均と比べて数値は低くなっている。

⑦ 施設利用率

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あり、明確な数値基準はないと考えられるが、一般的には高い数値であることが望まれる。当年度は67.6%で、前年度と比較して3.1ポイント低下している。類似団体平均と比べて数値は高くなっている。

⑧ 有収率

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り、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る。当年度は85.5%と前年度と比較して2.8ポイント低下している。類似団体平均と比べて数値は高くなっている。

(2) 老朽化の状況

① 有形固定資産減価償却率

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、資産の老朽化度合を示しており、明確な数値基準はないと考えられる。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いることを示しており、将来の施設の更新等の必要性を推測することができる。当年度は59.9%で、前年度と比較して1.7ポイント上昇している。類似団体平均と比べて数値は高くなっている。

② 管路経年化率

法定耐用年数を超えた管路延長の割合を表す指標で、管路の老朽化度合を示しており、明確な数値基準はないと考えられる。一般的に、数値が高い場合は、法定耐用年数を経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。当年度は35.0%で、前年度と比較して0.6ポイント上昇している。類似団体平均と比べて数値は高くなっている。

③ 管路更新率

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、明確な数値基準はないと考えられるが、例えば数値が1%の場合、すべての管路を更新するのに100年かかる更新ペースであることが把握できる。当年度は0.5%で、前年度と比較して0.2ポイント低下している。類似団体平均と比べて数値は低くなっている。

8 む す び

以上が、平成28年度の水道事業会計の決算審査の概要であり、次のとおり要望事項を述べ、本審査のむすびとする。

当年度末の給水人口は、前年度と比較して387人（1.4パーセント）減少し、2万6,373人となった。年間総配水量は、給水人口の減少、節水機器の普及のほか、当年度10月に実施した水道料金の改定により市民及び企業の節水意識が高揚したことから、前年度と比較して29万1,863立方メートル（4.7パーセント）減少し、585万4,028立方メートルとなった。年間総配水量が前年度を下回るのは、平成24年度以来となり、今後も減少傾向は続くものと考えられる。

年間総配水量が減少したことに加え、有収率が前年度と比較して2.8ポイント低下し、85.5パーセントとなったことから、年間有収水量は42万1,802立方メートル（7.8パーセント）減少し、500万2,858立方メートルとなった。

当市において、水道普及率は99.3パーセントに達しており、今後新たな水需要が見込まれない中で、経営の効率化を図ることは、極めて重要なことである。有収率が低下した要因は、漏水により無効水量が増加したことによるものであり、漏水調査及び老朽管の更新による漏水の未然防止並びに漏水発生時の迅速な対応により、無効水量の低減を図り、有収率の向上に努めることを要望する。

収益的収支の状況は、総収益8億4,132万8,059円で、総費用は7億2,689万4,886円であり、1億1,443万3,173円の当年度純利益を生じた。水道料金の改定により給水収益は増加したものの、特別利益等の減少により総収益が前年度と比較して1,221万5,085円（1.4パーセント）減少した一方で、委託料等の増加により総費用は前年度と比較して832万4,115円（1.2パーセント）増加した。このため純利益は、前年度と比較して2,053万9,200円（15.2パーセント）減少した。

水道施設の老朽化対策及び耐震化により、持続可能な水道事業の運営を図るため、当年10月には平均改定率29パーセントの水道料金の改定を行った。

当年度の水道料金の収入状況は、調定額9億1,729万9,860円（現年度分8億4,538万116円、過年度分7,191万9,744円）に対し、収入済額8億2,707万5,492円、不納欠損等額12万9,580円であり、収納率は前年度と比較すると1.8ポイント低下し、90.2パーセントとなった。当年度の収納率が低下した要因は、平成29年3月請求分（納入期限は平成29年4月末）の大半が、平成29年4月に納入されたことによるもので、納入期限の平成29年4月末における当年度収納率は、前年度同期の収納率98.1パーセントが確保されている。

水道料金の未収金の解消については、これまでに口座振替の推進、コンビニ納付を実施するとともに、滞納者に対する納付催告等の対策を講じてきたところである。財源の確保及び受益者負担の公平性の観点から、引き続き未収金の早期回収及び新

たな未収金の発生防止に努めることを要望する。

当市水道事業の経営状況を示す各種指標をみると、収益性、財政状態、施設の効率性及び料金等に関するものは、概ね良好な数値を示し、全国及び類似団体平均値以上となっている。

しかし、資産の状態を示す指標である有形固定資産減価償却率は、59.9パーセントと高い数値となっており、昭和30年に建設した中通配水池をはじめ、昭和59年から平成3年にかけての給水区域拡張に伴い、集中して建設された水道施設の老朽化が進行していることを示している。水道管路についても、法定耐用年数40年を経過した老朽管が、全体の35パーセントを占める一方で、当年度中の管路更新率は0.5パーセントに留まり、過去の布設状況からも、今後老朽管の割合は、上昇することが予測される。

老朽施設等の更新及び地震等災害時の被害を抑えるための耐震化により、安全安心な水を供給し、安定的な経営を図るため、当年度3月には、平成29年度から平成38年度までの10年間を計画期間とする「竹原市水道事業経営戦略」を策定されたところである。老朽施設等の更新及び耐震化は、給水収益の増加に繋がるものではなく、厳しい経営環境の中で推進していかなければならない。効率的な事業運営によりコスト削減を図るとともに、技術職員の育成、確保及び技術力の継承に注力し、整備計画が確実に実施されることを要望する。

当市の配水管の布設状況を見ると、市内7箇所において石綿管が使用されている。厚生労働省によると、アスベストの経口摂取に伴う毒性は極めて低く、水道水中のアスベストの存在量は、問題となるレベルにないとのことであるが、当市の石綿管は昭和30年代に布設され、相当老朽化が進行しているものと推測されるため、早急に石綿管の布設替えを実施することを強く要望する。

經營指標一覽

(平成28年度水道事業會計決算)

竹原市監査委員

経営指標一覧（平成 28 年度水道事業会計決算）

$$1 \text{ 普及率 (\%)} = \frac{\text{現在給水人口}}{\text{行政区域内人口}} \times 100 = \frac{26,373}{26,548} \times 100 = 99.3\%$$

$$\frac{\text{現在給水人口}}{\text{計画給水人口}} \times 100 = \frac{26,373}{29,000} \times 100 = 90.9\%$$

$$2 \text{ 有収率 (\%)} = \frac{\text{年間総有収水量}}{\text{年間総配水量}} \times 100 = \frac{5,002,858}{5,854,028} \times 100 = 85.5\%$$

3 有収水量の用途別内訳

用途別	使用水量 (m ³)	構成比 (%)	前年度比 (%)
一般用	4,995,438	99.9	92.2
湯屋営業用	-	-	-
工業用	-	-	-
臨時用	-	-	-
船舶用	7,420	0.1	85.7
合計	5,002,858	100.0	92.2

※用途について、一般用・湯屋営業用・工業用・臨時用は、平成 28 年 10 月から一般用へ統合

$$4 \text{ 給水人口 1 人 1 日当たりの有収水量 (ℓ)} = \frac{\text{1日平均有収水量}}{\text{現在給水人口}} = \frac{4,995,438 \div 365}{26,373} = \frac{13,686,132}{26,373} = 519\ell$$

$$5 \text{ 供給単価 (円/m}^3\text{)} = \frac{\text{給水収益}}{\text{年間総有収水量}} = \frac{782,759,389}{5,002,858} = 156.46 \text{ 円}$$

$$6 \text{ 給水原価 (円/m}^3\text{)}$$

$$= \frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料} \cdot \text{不用品売却原価} + \text{附帯事業費}) - \text{営業外収益長期前受金戻入}}{\text{年間総有収水量}}$$

$$= \frac{726,894,886 - (0 + 0 + 0) - 33,431,606}{5,002,858} = 138.61 \text{ 円}$$

$$7 \text{ 料金回収率 (\%)} = \frac{\text{供給単価}}{\text{給水原価}} \times 100 = \frac{156.46}{138.61} \times 100 = 112.88\%$$

$$8 \text{ 1 か月 } 10 \text{ m}^3\text{ 当たり家庭用料金 } 1,468 \text{ 円}$$

9 1 か月 20 m³あたり家庭用料金 2,980 円

10 料金徴収形態 (%)

口座振替 80.1%
納付制 16.7%
集金委託 3.2%

$$11 \text{ 総収支比率 (\%)} = \frac{\text{総収益}}{\text{総費用}} \times 100 = \frac{841,328,059}{726,894,886} \times 100 = 115.7\%$$

$$12 \text{ 経常収支比率 (\%)} = \frac{\text{営業収益} + \text{営業外収益}}{\text{営業費用} + \text{営業外費用}} \times 100 = \frac{793,413,744 + 39,762,135}{702,800,249 + 24,094,637} \times 100 \\ = \frac{833,175,879}{726,894,886} \times 100 = 114.6\%$$

$$13 \text{ 営業収支比率 (\%)} = \frac{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}}{\text{営業費用} - \text{受託工事費用}} \times 100 = \frac{793,413,744 - 219,500}{702,800,249 - 0} \times 100 \\ = \frac{793,194,244}{702,800,249} \times 100 = 112.9\%$$

$$14 \text{ 不良債務比率 (\%)} = \frac{\text{不良債務}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}} \times 100 \\ = \frac{0}{793,413,744 - 219,500} \times 100 = 0\%$$

※不良債務 = (流動負債 - 建設改良等の財源に充てるための企業債 - 建設改良等の財源に充てるための長期借入金 - 地方債に関する省令附則第8条の3に係るリース債務改良等の財源に充てるための長期借入金) - (流動資産 - 翌年度へ繰り越される支出の財源充当額)

$$15 \text{ 累積欠損金比率 (\%)} = \frac{\text{累積欠損金}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}} = \frac{0}{793,413,744 - 219,500} = 0\%$$

$$16 \text{ 企業債残高対給水収益比率 (\%)} = \frac{\text{企業債現在高合計}}{\text{給水収益}} \times 100 \\ = \frac{607,893,216}{782,759,389} \times 100 = 77.7\%$$

◁ 設備の稼働状況に関する項目 ▷

取水能力及び配水能力は、現に稼働し、又は稼働しうる状態にある施設の能力（公称能力）である。

$$\begin{aligned}
 (1) \text{ 固定資産構成比率 (\%)} &= \frac{\text{固定資産}}{\text{固定資産} + \text{流動資産} + \text{繰延資産}} \times 100 \\
 &= \frac{3,855,916,103}{3,855,916,103 + 976,400,474 + 0} = \frac{3,855,916,103}{4,832,316,577} = 79.8\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (2) \text{ 固定資産回転率 (回)} &= \frac{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}}{(\text{期首固定資産} + \text{期末固定資産}) \div 2} \\
 &= \frac{793,194,244}{3,907,556,536} = 0.203 \text{ 回}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (3) \text{ 当年度減価償却率 (\%)} &= \frac{\text{当年度減価償却費}}{\text{有形固定資産} + \text{無形固定資産} - \text{土地} - \text{建設仮勘定} + \text{当年度減価償却費}} \\
 &= \frac{223,625,327}{3,855,751,019 + 165,084 - 132,537,780 - 204,434,805 + 223,625,327} \\
 &= \frac{223,625,327}{3,742,568,845} = 6.0\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (4) \text{ 有形固定資産減価償却率 (\%)} &= \frac{\text{有形固定資産減価償却累計額}}{\text{有形固定資産のうち償却対象資産の帳簿原価}} \times 100 \\
 &= \frac{5,248,223,563}{8,767,001,997} = 59.9\%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 (5) \text{ 企業債償還元金対減価償却率 (\%)} &= \frac{\text{建設改良のための企業債償還元金}}{\text{当年度減価償却} - \text{長期前受金戻入}} \times 100 \\
 &= \frac{104,475,336}{190,193,721} \times 100 = 54.9\%
 \end{aligned}$$

$$(6) \text{ 固定資産使用効率 (m}^3\text{/万円)} = \frac{\text{年間総配水量}}{\text{有形固定資産}} = \frac{5,854,028 \text{ m}^3}{385,575 \text{ 万円}} = 15.18 \text{ m}^3\text{/万円}$$

$$(7) \text{ 負荷率 (\%)} = \frac{\text{1日平均配水量}}{\text{1日最大配水量}} \times 100 = \frac{16,038}{18,105} \times 100 = 88.6\%$$

$$(8) \text{ 施設利用率 (\%)} = \frac{1 \text{ 日平均配水量}}{1 \text{ 日配水能力}} \times 100 = \frac{16,038}{23,740} \times 100 = 67.6\%$$

$$(9) \text{ 最大稼働率 (\%)} = \frac{1 \text{ 日最大配水量}}{1 \text{ 日配水能力}} \times 100 = \frac{18,105}{23,740} \times 100 = 76.3\%$$

$$(10) \text{ 取水量対取水能力 (\%)} = \frac{1 \text{ 日平均配水量}}{\text{取水能力 (m}^3/\text{日)}} \times 100 = \frac{16,038}{23,740} \times 100 = 67.6\%$$

$$(11) \text{ 配水管 100m 当たりの給水人口 (人)} = \frac{\text{現在給水人口}}{\text{配水管延長}} = \frac{26,373}{2,528.7019} = 10 \text{ 人}$$

$$(12) \text{ 配水管使用効率 (m}^3/\text{m)} = \frac{\text{年間総配水量}}{\text{導送配水管延長}} = \frac{5,854,028}{280,680.32} = 20.9 \text{ m}^3/\text{m}$$

$$(13) \text{ 管路経年化率 (\%)} = \frac{\text{法定耐用年数を経過した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100 = \frac{98,330.13}{280,680.32} \times 100 = 35.0\%$$

$$(14) \text{ 管路更新率 (\%)} = \frac{\text{当該年度に更新した管路延長}}{\text{管路延長}} \times 100 = \frac{1,493.40}{280,680.32} \times 100 = 0.5\%$$

《 資産等の状況 》

1 有収水量 1 m ³ 当たりの金額 (円)	[年間有収水量 5,002,858 m ³]
(1) 有形固定資産 (3,855,751,019 円)	770.71 円
(2) 無形固定資産 (165,084 円)	0.03 円
(3) 資産合計 (4,832,316,577 円)	965.91 円
(4) 負債合計 (1,334,803,634 円)	266.81 円
(5) 資本合計 (2,575,556,118 円)	514.82 円
(6) 資本剰余金 (306,792,834 円)	61.32 円
(7) 利益剰余金 (615,163,991 円)	122.96 円
(8) 企業債現在高 (607,893,216 円)	121.51 円

《 費用に関する項目 》

1 有収水量 1 m ³ 当たりの金額 (円)	[年間有収水量 5,002,858 m ³]
(1) 職員給与費 (88,325,158 円)	17.65 円
(2) 支払利息 (24,094,637 円)	4.82 円
支払利息のうち企業債利息(24,038,591 円)	(4.80 円)
(3) 減価償却費 (223,625,327 円)	44.70 円
営業外収益の長期前受金戻入	
(△33,431,606 円)	△6.68 円
(4) 動力費 (51,277,004 円)	10.25 円

(5) 修繕費	(19,682,962 円)	3.93 円
(6) 材料費	(1,810,677 円)	0.36 円
(7) 薬品費	(1,877,643 円)	0.38 円
(8) 資産減耗費	(3,470,707 円)	0.69 円
(9) 受水費	(191,429,114 円)	38.26 円
	受水費のうち資本費相当分(110,282,313 円)	(22.04 円)
(10) その他の費用	(121,301,657 円)	24.25 円
計	693,463,280 円	138.61 円

* 資本費＝企業債利息＋減価償却費－営業外収益の長期前受金戻入＋受水費中の資本費相当分＝64.87 円

2 費用構成比 (%)

(1) 職員給与費	(88,325,158 円)	12.1%
(2) 支払利息	(24,094,637 円)	3.3%
(3) 減価償却費	(223,625,327 円)	30.8%
(4) 動力費	(51,277,004 円)	7.1%
(5) 修繕費	(19,682,962 円)	2.7%
(6) 材料費	(1,810,677 円)	0.2%
(7) 薬品費	(1,877,643 円)	0.3%
(8) 資産減耗費	(3,470,707 円)	0.5%
(9) 受水費	(191,429,114 円)	26.3%
(10) 委託料	(93,520,945 円)	12.9%
(11) その他の費用	(27,780,712 円)	3.8%
計	726,894,886 円	100.0%

3 給水収益 (料金収入) に対する割合 (%)

$$(1) \text{ 職員給与費} = \frac{\text{職員給与費}}{\text{給水収益}} \times 100 = \frac{88,325 \text{ 千円}}{782,759 \text{ 千円}} = 11.3\%$$

$$(2) \text{ 企業債利息} = \frac{\text{企業債利息}}{\text{給水収益}} \times 100 = \frac{24,039 \text{ 千円}}{782,759 \text{ 千円}} = 3.1\%$$

$$(3) \text{ 減価償却費} = \frac{\text{減価償却費}}{\text{給水収益}} \times 100 = \frac{223,625 \text{ 千円}}{782,759 \text{ 千円}} = 28.6\%$$

$$(4) \text{ 企業債償還元金} = \frac{\text{企業債償還元金}}{\text{給水収益}} \times 100 = \frac{104,475 \text{ 千円}}{782,759 \text{ 千円}} = 13.3\%$$

《 職員に関する項目 》

(1) 有収水量1万m³/日当たり職員数 (人)

(損益勘定職員数) 14人 (事務職7人, 技術職7人)

┌ 原水関係職員	0
うち 浄水関係職員	1
配水関係職員	6
└ 検針・集金職員	0

(有収水量1万m³/日当たり職員数) (人)

$$\frac{\text{損益勘定職員数}}{\text{有収水量1万m}^3/\text{日}} = \frac{14}{500.2858 \div 365} = \frac{14}{1.371} = 10 \text{人}$$

$$(2) \text{ 1浄水場当たり職員数 (人)} = \frac{\text{浄水関係職員数}}{\text{浄水場設置数}} = \frac{1}{1} = 1.0 \text{人}$$

$$(3) \text{ 1配水地当たり職員数 (人)} = \frac{\text{配水関係職員数}}{\text{配水池設置数}} = \frac{6}{32} = 0.19 \text{人}$$

$$(4) \text{ 職員1人当たり給水人口 (人)} = \frac{\text{現在給水人口}}{\text{損益勘定職員数}} = \frac{26,373}{14} = 1,884 \text{人}$$

$$(5) \text{ 職員1人当たり有収水量 (m}^3\text{)} = \frac{\text{年間総有収水量}}{\text{損益勘定職員数}} = \frac{5,002,858}{14} = 357,347 \text{ m}^3$$

$$(6) \text{ 職員1人当たり配水量 (m}^3\text{)} = \frac{\text{年間総給水量}}{\text{損益勘定職員数}} = \frac{5,854,028}{14} = 418,145 \text{ m}^3$$

$$(7) \text{ 職員1人当たり営業収益 (千円)} = \frac{\text{営業収益}}{\text{損益勘定職員数}} = \frac{793,414 \text{ 千円}}{14} = 56,672 \text{ 千円}$$

$$(8) \text{ 職員1人当たり給水収益 (千円)} = \frac{\text{給水収益}}{\text{損益勘定職員数}} = \frac{782,759 \text{ 千円}}{14} = 55,911 \text{ 千円}$$

$$(9) \text{ 職員給与費対営業収益比率 (\%)} = \frac{\text{職員給与費}}{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}} \times 100 = \frac{88,325,158}{793,194,244} \times 100 = 11.1\%$$

《 繰入金の状況 》

$$(1) \text{ 損益勘定繰入金対収益的収入 (\%)} = \frac{\text{損益勘定繰入金}}{\text{収益的収入}} = \frac{5,472,010 \text{ (工業団地)}}{841,328,059} = 0.7\%$$

$$(2) \text{ 資本勘定繰入金対資本的収入 (\%)} = \frac{\text{資本勘定繰入金}}{\text{資本的収入}} = \frac{15,251,711 \text{ (消火栓等)}}{29,273,593} = 52.1\%$$

《 財務比率 》

1 流動性

$$(1) \text{ 流動比率 (\%)} = \frac{\text{流動資産}}{\text{流動負債}} \times 100 = \frac{976,400,474}{250,103,954} \times 100 = 390.4\%$$

$$(2) \text{ 当座比率 (酸性試験比率) (\%)} = \frac{\text{現金預金} + (\text{未収金} - \text{貸倒引当金})}{\text{流動負債}} \times 100$$
$$= \frac{879,217,588 + (94,535,020 - 5,436,000)}{250,103,954} \times 100 = \frac{968,316,608}{250,103,954} \times 100 = 387.2\%$$

$$(3) \text{ 流動資産回転率 (回)} = \frac{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}}{\text{期首流動資産} + \text{期末流動資産}} = \frac{793,413,744 - 219,500}{860,095,887 + 976,400,474}$$
$$= \frac{793,194,244}{918,248,181} = 0.864 \text{ 回}$$

$$(4) \text{ 未収金回転率 (回)} = \frac{\text{営業収益} - \text{受託工事収益}}{\text{期首未収金} + \text{期末未収金}} = \frac{793,413,744 - 219,500}{82,543,715 + 94,535,020}$$
$$= \frac{793,194,244}{88,539,368} = 8.959 \text{ 回}$$

2 安全性

$$(1) \text{ 自己資本構成比率 (\%)} = \frac{\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{評価差額等} + \text{繰延収益}}{\text{負債} \cdot \text{資本合計}} \times 100$$
$$= \frac{2,575,556,118 + 921,956,825 + 0 + 483,661,172}{4,832,316,577} \times 100 = 82.4\%$$

$$(2) \text{ 固定資産対長期資本比率 (\%)} = \frac{\text{固定資産}}{\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{評価差額等} + \text{固定負債} + \text{繰延収益}} \times 100$$
$$= \frac{3,855,916,103}{2,575,556,118 + 921,956,825 + 0 + 601,038,508 + 483,661,172} \times 100$$
$$= \frac{3,855,916,103}{4,582,212,623} \times 100 = 84.1\%$$

$$(3) \text{ 固定比率 (\%)} = \frac{\text{固定資産}}{\text{資本金+剰余金+評価差額等+繰延収益}} \times 100$$

$$= \frac{3,855,916,103}{2,575,556,118+921,956,825+0+483,661,172} \times 100 = 96.9\%$$

$$(4) \text{ 固定負債構成比率 (\%)} = \frac{\text{固定負債}}{\text{負債・資本合計}} \times 100 = \frac{601,038,508}{4,832,316,577}$$

$$= 12.4\%$$

3 資本の状態

$$(1) \text{ 総資本利益率 (\%)} = \frac{\text{経常利益}}{\frac{\text{期首負債・資本合計} + \text{期末負債・資本合計}}{2}} \times 100 = \frac{106,280,993}{\frac{4,819,292,855 + 4,832,316,577}{2}}$$

$$\times 100 = \frac{106,280,993}{4,825,804,716} = 2.2\%$$

$$(2) \text{ 総資本回転率 (回)} = \frac{\text{営業収益}-\text{受託工事収益}}{\frac{\text{期首負債・資本合計} + \text{期末負債・資本合計}}{2}} = \frac{793,413,744 - 219,500}{\frac{4,819,292,855 + 4,832,316,577}{2}}$$

$$= \frac{793,194,244}{4,825,804,716} = 0.164 \text{ 回}$$

$$(3) \text{ 自己資本回転率 (回)} = \frac{\text{営業収益}-\text{受託工事収益}}{\frac{\text{期首自己資本} + \text{期末自己資本}}{2}} = \frac{793,413,744 - 219,500}{\frac{3,879,046,085 + 3,981,174,115}{2}}$$

(自己資本=資本金+剰余金+評価差額等+繰延収益)

$$= \frac{793,194,244}{3,930,110,100} = 0.202 \text{ 回}$$

$$(4) \text{ 利子負担率 (\%)} = \frac{\text{支払利息} + \text{企業債取扱諸費}}{\text{企業債・長期借入金} + \text{一時借入金} + \text{リース債務}} \times 100 = \frac{24,094,637 + 0}{607,893,216 + 0 + 1,204,038}$$

$$\times 100 = \frac{24,094,637}{609,097,254} \times 100 = 4.0\%$$

$$\begin{aligned}
 (5) \text{ 自己資本利益率(\%)} &= \frac{\text{当年度純損益}}{\frac{\text{期首自己資本} + \text{期末自己資本}}{2}} \times 100 = \frac{114,433,173}{\frac{3,879,046,085 + 3,981,174,115}{2}} \\
 &\times 100 = \frac{114,433,173}{3,930,110,100} \times 100 = 2.9\%
 \end{aligned}$$

1 経営分析

区分	竹原市 (28年度)	竹原市 (27年度)	類似団 体平均 (27年度)	全国 平均 (27年度)
I 業務の概況				
普及率				
┌ 現在給水人口／行政区域内人口 (%)	99.3	99.1	82.8	92.9
└ 現在給水人口／計画給水人口 (%)	90.9	92.3	83.8	93.3
給水人口1人1日当たりの有収水量 (ℓ)	519	310	315	297
II 収益性				
総収支比率 (%)	115.7	118.8	114.2	113.1
経常収支比率 (%)	114.6	116.2	113.7	113.6
営業収支比率 (%)	112.9	114.9	106.1	107.9
自己資本回転率 (回)	0.202	0.207	0.118	0.146
固定資産回転率 (回)	0.203	0.199	0.087	0.112
未収金回転率 (回)	8.959	9.617	6.597	8.171
総資本利益率 (%)	2.2	2.4	1.1	1.3
累積欠損金比率 (%)	0.0	0.0	0.9	0.9
不良債務比率 (%)	0.0	0.0	0.0	0.0
III 減価償却の状態				
当年度減価償却率 (%)	6.0	5.7	4.1	4.0
有形固定資産減価償却率 (%)	59.9	58.2	46.0	47.2
企業債償還元金対減価償却費比率 (%)	54.9	54.9	87.5	71.3
IV 財務比率				
1 〈流動性〉				
流動比率 (%)	390.4	373.6	357.2	262.7
当座比率 (酸性試験比率) (%)	387.2	369.5	352.9	246.1
2 〈安全性〉				
固定資産構成比率 (%)	79.8	82.2	86.3	88.7
固定資産対長期資本比率 (%)	84.1	86.3	89.8	92.7
固定比率 (%)	96.9	102.1	132.9	127.5
自己資本構成比率 (%)	82.4	80.5	65.0	69.6
固定負債構成比率 (%)	12.4	14.7	31.2	26.2
V 施設の効率				
施設利用率 (%)	67.6	70.7	56.6	59.8
最大稼働率 (%)	76.3	88.6	75.1	69.9
負荷率 (%)	88.6	79.8	75.3	85.5
固定資産使用効率 (m ³ /万円)	15.2	15.5	6.7	7.2
配水管使用効率 (m ³ /m)	20.9	21.9	12.2	22.0
有収率 (%)	85.5	88.3	81.0	90.0
取水量対取水能力 (%)	67.6	70.7	55.1	59.0

区分	竹原市 (28年度)	竹原市 (27年度)	類似団 体平均 (27年度)	全国 平均 (27年度)
VI 生産性				
職員1人当たり給水人口 (人)	1,884	2,058	3,052	3,508
〃 有収水量 (m ³)	357,347	417,282	352,196	381,265
〃 営業収益 (千円)	56,672	60,934	56,918	68,927
〃 給水収益 (千円)	55,911	59,729	55,313	65,537
VII 料金に関する項目				
給水原価 (A) (円/m ³)	138.61	125.80	148.24	163.72
供給単価 (B) (円/m ³)	156.46	143.14	157.05	171.89
料金回収率 (B) / (A) (%)	112.9	113.8	105.9	105.0
1か月10m ³ 当たり家庭用料金 (円)	1,468	889	1,475	1,531
1か月20m ³ 当たり家庭用料金 (円)	2,980	2,067	2,994	3,188
VIII 費用に関する項目				
費用構成比				
┌ 職員給与費 (%)	12.1	12.0	12.3	12.0
└ 支払利息 (%)	3.3	4.0	9.5	5.9
減価償却費 (%)	30.8	30.7	45.3	33.8
動力費 (%)	7.1	7.8	7.6	4.0
修繕費 (%)	2.7	2.9	5.5	8.5
材料費 (%)	0.2	0.4	0.4	0.3
薬品費 (%)	0.3	0.2	0.6	0.7
資産減耗費 (%)	0.5	0.6	—	—
受水費 (%)	26.3	26.9	3.9	16.6
委託料 (%)	12.9	10.8	7.8	10.5
└ その他の費用 (%)	3.8	3.7	7.1	7.7
給水収益に対する割合				
┌ 職員給与費 (%)	11.3	11.1	13.2	12.4
└ 企業債利息 (%)	3.1	3.7	10.2	6.2
減価償却費 (%)	28.6	28.5	48.7	35.1
└ 企業債償還元金 (%)	13.3	13.1	31.1	18.9
職員給与費対営業収益比率 (%)	11.1	10.8	12.9	11.8
有収水量1万m ³ /日当たり職員数 (人)	10	9	10	10
利子負担率 (%)	4.0	4.1	2.2	2.2
IX 繰入金の状況分析				
損益勘定繰入金対収益的収入 (%)	0.7	1.1	4.0	1.8
資本勘定繰入金対資本的収入 (%)	52.1	67.6	17.0	13.7

* 類似団体平均及び全国平均の数値は、平成27年度決算資料（平成29年3月総務省編水道事業経営指標）による。なお、類似団体は給水人口1.5万人以上3万人未満で、水源別区分が地下水、伏流水等を主とする103団体の平均値を使用する。

I 業務の概況

普及率，給水人口 1 人 1 日当たりの使用水量等により，業務の概況をみる。

① 普及率

当年度の普及状況をみると，給水人口 26,373 人，行政区域内人口 26,548 人，普及率 99.3% で，普及率は前年度と比較して 0.2 ポイント上昇し，全国及び類似団体平均を上回っている。

② 給水人口 1 人 1 日当たりの使用水量は 608ℓ で，前年度に比べ 20ℓ 減少している。

③ 取水能力の水源別構成比

ダム・受水への依存度は，給水人口規模の大きい事業の方が，概ね高くなっている。都市部を抱える給水人口規模の大きい事業では，安定的な水需要に対処するための水源としては，地下水等では十分ではなく，ダム及び受水に依存せざるを得ないためと考えられる。逆に，給水人口規模の小さい事業ほど，その他（地下水，伏流水）の割合が高くなっている。

給水人口 1.5～3 万人

ダム 4.5% 受水 26.7% 表流水 17.3% その他 51.5%

竹原市

受水（県用水） 23.7% その他（地下水） 76.3%

II 収益性

収益性の項目では，収支の均衡度（収支比率），資本・資産の効率（回転率），資本と利益の関係（利益率）をみる。

① 総収支比率，経常収支比率，営業収支比率

収支比率は，収益性をみるための代表的な指標である。例えば，営業収支比率は，営業費用が営業収益によってどの程度賄われているかを示すものである。したがって，この比率が高いほど営業利益率が良いことを表し，これが 100% 未満であることは，営業損失が生じていることを意味する。

竹原市については，総収支比率は 115.7% で，前年度と比較して 3.1 ポイント低下している。経常収支比率は 114.6% で，前年度と比較して 1.6 ポイント低下している。営業収支比率は 112.9% で，前年度と比較して 2.0 ポイント低下している。

総収支比率，経常収支比率及び営業収支比率は，いずれも全国及び類似団体平均を上回っている。

② 自己資本回転率

自己資本回転率は，自己資本に対する営業収益の割合であり，期間中に自己資本の何倍の営業収益があったかを示すものである。この比率が高いほど投下資本に比して営業活動が活発なことを意味する。ただし，自己資本が少なければ自己資本回転率は高くなるので，水道事業のように多額の借入金があるものについては，自己資本構成比率を考慮に入れるとともに，総資本回転率も併せ

て分析するのが適当である。

竹原市の自己資本回転率は 0.202 回と、全国及び類似団体平均の 1.4~1.7 倍となっている。自己資本構成比率は 82.4%で、前年度と比較して 1.9 ポイント上昇し、全国平均を 12.8 ポイント、類似団体平均を 17.4 ポイント上回っている。総資本回転率は 0.164 回であり、全国及び類似団体平均を上回っている。

③ 固定資産回転率

固定資産回転率は、固定資産に対する営業収益の割合であり、期間中に固定資産の何倍の営業収益があったかを示すものである。水道事業は、施設型の事業であることから、固定資産回転率は重要な指標であり、回転率が高い場合は施設が有効に稼働していることを示し、一方、低い場合は一般的に過大投資になっていることが考えられる。なお、未稼働資産が大きい団体では、未稼働資産分について考慮する必要がある。

竹原市の固定資産回転率は 0.203 回であり、全国平均 0.112 回、類似団体平均 0.087 回と比べ 1.8~2.3 倍となっている。

④ 未収金回転率

未収金回転率は、民間企業における受取勘定回転率であり、未収金に対する営業収益の割合を表す。一般的にこの率が高いほど未収期間が短く、早く回収されることを表している。水道事業の場合、メーター検針期間の長短による測定日と料金の納期限との関係及び料金滞納者の多少によって、未収金の額が影響を受けること等の事情があり、未収金回転率が低いことが、即ち経営状態が悪いことを示すことにはならないが、年度ごとの推移をみることにより、収益の回収が好転しているのか否かについての判断材料となる。

竹原市の未収金回転率は 8.959 回で、全国平均 8.171 回、類似団体平均 6.597 回と比べ高くなっている。

⑤ 総資本利益率

総資本利益率は、経営する側から総資本（負債・資本合計）の収益性をみるもので、事業の経常的な収益力を総合的に表す指標である。この指標が高いほど、総合的な収益性が高いことになる。また、当年度経常損益を当年度純損益に置き換えることで、総資本に対する当年度処分可能利益がどれだけ生じたかを分析することもできるが、この場合特別損益の大きさにより差異が生じることに留意する必要がある。

竹原市の総資本利益率は 2.2%で、前年度に比べ 0.2 ポイント低下している。全国及び類似団体平均を 0.9~1.1 ポイント上回っている。

⑥ 累積欠損金比率

累積欠損金比率は、事業体の経営状況が健全な状態にあるかどうかを、累積欠損金の有無により把握しようとするもので、営業収益に対する累積欠損金の割合をいう。

竹原市においては、累積欠損金が発生しておらず、全体的に健全な経営状態にあるといえる。

⑦ 不良債務比率

不良債務比率は、不良債務の有無と営業収益との対応関係から事業体の経営状況をみるものである。不良債務が生じている場合には、早急に経営健全化に取り組み、その解消を図る必要がある。

なお、当比率の算出に際して流動資産から翌年度繰越財源を控除するのは、当該繰越財源は予算繰越、逡次繰越の財源として特定化しており、自由に使用することができないからである。

竹原市においては、不良債務を有しておらず、健全な経営状態であるといえる。

III 減価償却の状態

償却資産の減価償却をもとにして資産の状態をみるもので、当年度減価償却率、有形固定資産減価償却率、企業債償還元金対減価償却費比率により分析する。

① 当年度減価償却率

当年度減価償却率は、償却対象固定資産に対する平均償却率である。水道事業の施設は貯水施設、導水施設、浄水施設等比較的耐用年数の長いものによって構成されているので、一般にこの比率は低くなるものと考えられる。また、平準化した設備投資や統一的な償却方法がとられている限り、この比率は年度によって極端な変動をすることはない。水道事業においては、当比率が3%前後を示しているものが多く、団体間、年度間であまり差異はみられない。

竹原市については6.0%と、全国平均4.0%及び類似団体平均4.1%と比べて高い数値を示している。

② 有形固定資産減価償却率

有形固定資産減価償却率は、償却資産における減価償却済の部分の割合を示す比率である。この比率により減価償却の進み具合や資産の経過年数を知ることができる。当比率の向上は、相対的に資本費（減価償却費）の減少を意味するが、同時に施設の老朽化の度合いを示していることから、修繕費の発生や生産能力の低下を知らせるものでもある。すなわち、償却資産の減価償却の進み具合を分析することによって、将来の施設更新の必要性や今後の修繕費の発生見込みを推測し、今後の設備投資計画を立てる際の参考とすることができる。

また、さらに償却資産を電気設備・機械設備等の勘定科目ごとに分析することにより、緻密な投資計画を立てることができ、費用についてもそれぞれ修繕費と比較することにより、施設管理の一層効果的な運用を図ることができる。

なお、この比率は、減価償却に伴う資金の内部留保がどの程度図られているかを示すものであり、資金計画を策定する上でも重要な判断材料の一つとなる。

竹原市については59.9%と、全国平均の47.2%及び類似団体平均の46.0%と比べて高い数値を示している。

③ 企業債償還元金対減価償却費比率

企業債償還元金対減価償却費比率は、投下資本の回収と再投資との間のバラ

ンスをみる指標である。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、投資の健全性は損なわれることになる。

竹原市については54.9%と、全国平均71.3%及び類似団体平均87.5%と比べて企業債依存度が低いものとなっている。

IV 財務分析

1 <流動性>

事業の安全性（健全性）をみる重要な視点の一つとして、事業体の支払能力がある。支払能力は、

$$\text{支払能力} = \frac{\text{支払手段}}{\text{支払義務}}$$

のように、支払手段と支払義務の対比によって求められる。財務分析では、この支払能力のことを流動性という。

流動性を測る指標として流動比率と当座比率（酸性試験比率）がある。

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る。流動比率は100%以上であることが必要であり、100%を下回っていれば不良債務が発生していることになる。

また、流動比率と関連する指標として当座比率（酸性試験比率）があり、これは流動負債に対する支払手段としての流動資産のうち、現金預金、未収金（貸倒引当金を除く）といった当座資産をどれだけ有しているかを示す指標であり、事業体の支払能力をより厳密に計ることができる。

これらの比率により支払能力をみる場合、単に数値の大小にとどまらず、その要因が流動資産（当座資産）の大小にあるのか、負債にあるのかを確かめることが大切である。

さらに、流動比率と当座比率（酸性試験比率）の差は、当座資産の割合の差を示すと同時に、貯蔵品の占める割合の差を示している。したがって、両比率間の乖離が著しい場合は、貯蔵品（たな卸資産）を持ち過ぎていないか、貯蔵品管理の在り方を検討すべきである。

竹原市は、流動比率390.4%、当座比率（酸性試験比率）387.2%と100%を超え、両比率とも全国及び類似団体平均を上回っている。

2 <安全性>

ここでは、固定資産対長期資本比率や固定比率により、設備投資の妥当性をみるとともに、自己資本構成比率などにより、資本構成の安定度をみる。

① 固定資産構成比率

固定資産構成比率は、資産合計（固定資産＋流動資産＋繰延資産）中の固定資産の割合を示すものである。

一般に、この比率は低い方が柔軟な経営が可能となるが、水道事業は施設型の事業であり、かつ、減価償却費に近い額が固定資産取得のために借り入れた

企業債の償還に充てられることにより(参照:企業債償還元金対減価償却費率),そのまま企業内部へ資金が留保される率も低く,固定資産構成比率は高くなっている。

竹原市の固定資産構成比率は 79.8%で,全国平均 88.7%及び類似団体平均 86.3%と比べて低くなっている。

② 固定資産対長期資本比率

固定資産対長期資本比率は,資金が長期的に拘束される固定資産が,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などの長期資本〔自己資本(資本金+剰余金+評価差額等+繰延収益)及び長期借入金(固定負債)]によって調達されているかを示すものである。この比率は常に 100%以下で,かつ,低いことが望ましい。100%を上回っている場合には,固定資産の一部が一時借入金等の流動負債によって調達されていることを示す。

一般に,最も安全性を阻害するのが流動負債で,固定資産を取得することで,この場合,当該比率は著しく高くなり,当座比率も低下するなど不良債務発生の原因となる。

竹原市の固定資産対長期資本比率は 84.1%で,全国平均 92.7%及び類似団体平均 89.8%と比べて低くなっている。

③ 固定比率

固定比率は,自己資本がどの程度固定資産に投下されているかをみる指標であり,100%以下であれば固定資産への投資が自己資本の枠内でおさまっていることになる。100%を超えていけば借入金で設備投資を行っていることになり,借入金の償還,利息の負担などの問題が生じる。ただし,水道事業の場合は,建設投資のための財源として企業債に依存する度合いが高いため,必然的にこの比率が高くなっている。そのため,前述の固定資産対長期資本比率と併せて考える必要がある。すなわち,固定比率が100%を超えていても,固定資産対長期資本比率が100%を下回っていれば,長期的な資本の枠内の投資が行われているということで,必ずしも不健全な状態とはいえない。

竹原市の固定比率は,96.9%であり,全国平均 127.5%及び類似団体平均 132.9%と比べて低くなっている。前述の固定資産対長期資本比率についても,84.1%と100%を下回っており,設備投資が長期的な資本の枠内で行われているといえる。

④ 自己資本構成比率

財務状態の長期的な安全性の見方として,その事業の資本構成がどのようになっているかが重要である。自己資本構成比率は総資本(負債及び資本)に占める自己資本の割合であり,水道事業は施設の建設費の大部分を企業債によって調達していることから,自己資本構成比率は低いものとならざるを得ないが,事業経営の安定化を図るためには,自己資本の造成が必要である。

また,自己資本は,負債と異なり原則として返済する必要のない資本であり,支払利息が発生しないことから,自己資本による建設投資を行う方が資本費を

抑える結果となる。

なお、事業開始当初や拡張期は世代間の負担の公平の観点から、投資財源を料金よりも起債に頼ることが一般的であるが、投資が安定し、投資金額も減少する維持更新の時期に入ると、投資財源を起債から料金へシフトすることによって長期的に安定した財政状態を保つことができることから、事業のライフサイクルに合わせて財源構成を検討する必要がある。

竹原市の自己資本構成比率は 82.4%で、全国平均 69.6%及び類似団体平均 65.0%より高くなっている。

⑤ 固定負債構成比率

固定負債構成比率は、前述の自己資本構成比率とは逆に、総資本に対する固定負債の割合を示すものであり、事業体の他人資本依存度を示す指標であるため、自己資本構成比率とは逆の傾向を示す。

竹原市の固定負債構成比率は 12.4%で、全国平均 26.2%及び類似団体平均 31.2%と比べて低くなっている。

V 施設の効率性

水道事業は施設型の事業であり、適切な投資が行われているか否かが、経営を左右することになる。投資が適切であるか否かは、施設の効率性を分析することにより判断することができる。

① 施設利用率，最大稼働率，負荷率

施設利用率，最大稼働率，負荷率は、次のとおり相互に関連している。

$$(\text{施設利用率}) = (\text{最大稼働率}) \times (\text{負荷率})$$

施設利用率は、1日配水能力に対する1日平均配水量の割合を示すもので、施設の利用状況を総合的に判断する上で重要な指標である。施設利用率は、あくまでも平均利用率であるから、水道事業のように季節によって需要変動のある事業については、最大稼働率、負荷率と併せて施設規模をみる必要がある。施設利用率が低い原因が、負荷率ではなく最大稼働率が低いことによる場合には、一部の施設が遊休状況にあり、投資が過大であることを示している。一方、最大稼働率が100%に近い場合には、安定的な給水に問題を残しているといえる。

竹原市の施設利用率は 67.6%で、全国平均 59.8%及び類似団体平均 56.6%を上回っている。

次に、竹原市の最大稼働率は 76.3%で、全国平均 69.9%及び類似団体平均 75.1%を上回っている。また、負荷率は 88.6%で、全国平均 85.5%及び類似団体平均 75.3%を上回っている。

② 固定資産使用効率，配水管使用効率

①における稼働率に加えて、施設の効率性を示す指標である。

固定資産使用効率は、有形固定資産に対する年間総配水量の割合である。この率が高いほど施設が効率的であることを意味し、数値の低い場合は、遊休資

産，未稼働資産についての検討を要する。

配水管使用効率は，導・送・配水管の敷設延長に対する年間総配水量の割合であり，給水区域内の人口密度の影響を受ける。配水管 100m 当たりの給水人口の数値も併せて参照するとよい。

竹原市の固定資産使用効率は 15.2 m³/万円で，全国平均 7.2 m³/万円及び類似団体平均 6.7 m³/万円を上回っている。配水管使用効率は 20.9 m³/m で，全国平均 22.0 m³/m を下回るが，類似団体平均 12.2 m³/m を上回っている。

なお，配水管 100m 当たりの給水人口は 10 人で，全国平均の 19 人を下回るが，類似団体平均の 9 人を上回っている。

③ 有収率

施設効率をみる場合，施設の稼働状況がそのまま収益につながっているかについては，有収率で確認することが重要である。有収率が低いということは，漏水が多いこと，メーターの不感，公共用水，消防用水等いくつかの要因が考えられるが，漏水，メーター不感等による場合は，施設効率が高くても収益につながらないこととなるため，有収率の向上対策を講ずる必要がある。

有収率については，給水人口規模の大きい事業ほど高くなっている。この理由としては，給水人口規模の大きい事業は，比較的供用開始年度が古く，維持管理期に移行していることなどから，老朽管更新等による漏水防止対策が進んでいるものと考えられる。

竹原市については 85.5% で，前年度と比較して 2.8 ポイント低下しており，全国平均 90.0% を下回り，類似団体平均 81.0% を上回っている。

④ 取水量対取水能力

取水量対取水能力は，取水量の取水能力に対する割合であり，団体の水源施設への投資の効率を，施設能力の面から示す指標である。

竹原市においては，取水量対取水能力は 67.6% で，全国平均 59.0% 及び類似団体平均 55.1% を上回っている。

VI 生産性（職員 1 人当たり給水人口，有収水量，営業収益，給水収益）

損益勘定職員 1 人当たりの生産性について，給水人口及び給水収益等を基準として把握するための指標である。

なお，生産性の向上は，設備投資や管理の効率化，業務の委託化と密接に関連しているため，生産性の指標は，設備投資や費用に関する他の指標と併せて総合的に判断する必要がある。

竹原市の生産性を示す指標では，職員 1 人当たりの給水人口及び営業収益は，全国及び類似団体平均を下回っている。

職員 1 人当たりの有収水量及び給水収益は，全国平均を下回っているが，類似団体平均を上回っている。

VII 料金に関する項目

料金に関する項目では、給水原価と供給単価との関係から料金水準をみる。

料金回収率とは、給水に要する費用が給水収益（料金収入）により、どの程度回収されているのかをみるものである。

料金回収率は、供給単価と給水原価との関係をみるものであり、料金回収率が100%を下回っている場合、給水にかかる費用が水道料金による収入以外の他の収入で賄われていることを意味する。料金回収率が著しく低く、繰出基準に定める事由以外の繰入金によって収入不足を補填しているような事業体にあつては、適正な料金収入の確保が求められる。

竹原市の給水原価は 138.61 円/㎥、供給単価は 156.46 円/㎥で、回収率は112.9%となっている。

また、竹原市の1か月20㎥当たりの家庭用料金は2,980円であり、全国平均3,188円より低く、類似団体平均とほぼ等しくなっている。

VIII 費用に関する項目

<費用に関する項目>の「有収水量1㎥当たりの金額」（意見書P26）は給水原価の内訳を表しており、費用構成比と併せてみることで、効率化を図るべき項目等について知ることができる。

① 職員給与費

職員給与費の費用構成比は、竹原市では12.1%、全国平均12.0%、類似団体平均12.3%となっており、また、給水収益に対する職員給与費の割合は、竹原市では11.3%、全国平均12.4%、類似団体平均13.2%となっている。

有収水量1㎥当たり職員給与費は、竹原市では17.65円、全国平均21.31円、類似団体平均20.83円となっている。

次に、職員給与費については、適正な職員の数と配置がされているかどうか問題となり、そのための指標として、有収水量1万㎥/日当たり職員数をみると、竹原市は10人を有しており、全国及び類似団体平均と等しい。この指標は、原水部門や浄水部門など部門ごとに分析すると一層効果的であり、さらに、1浄水場当たり職員数や1配水池当たり職員数といった施設ごとに要する職員数についても、検討する必要がある。

なお、効率的な経営を推進するには、IT化の推進、施設のテレメーター化、遠隔制御化による省力化、料金徴収における口座振替の推進、検針業務や給水工事業務などを積極的に委託化すること等が考えられる。ただし、業務の委託化に当たっては、人件費の削減の一方で、委託料の増加をもたらすので、委託による費用対効果を勘案することが必要である。

② 資本費（支払利息、減価償却費）

資本費の費用構成比は、支払利息が竹原市で3.3%、全国平均5.9%、類似団体平均9.5%、減価償却費が竹原市で30.8%、全国平均33.8%、類似団体平均45.3%となっている。

また、資本費の給水収益に対する割合をみると、支払利息のうち企業債利息

については、竹原市では 3.1%、全国平均 6.2%、類似団体平均 10.2%となっており、減価償却費は竹原市では 28.6%、全国平均 35.1%、類似団体平均 48.7%となっている。給水収益に対する企業債償還元金の割合は、竹原市は 13.3%、全国平均 18.9%、類似団体平均 31.1%である。

資本の給水原価に占める割合の適否については、まず、施設効率などの稼働状況、先行投資の度合とを併せて考えてみるのが大切である。その手順としては、

- (1) 有収水量 1 m³当たりの資産等の状況（意見書 P26）により、全国及び類似団体と比較する。
- (2) 当年度減価償却率、有形固定資産減価償却率等により、施設の償却状況を見る（「Ⅲ 減価償却の状態」参照）。
- (3) 施設利用率、最大稼働率、負荷率等により施設効率をみる（「Ⅴ 施設の効率性」参照。(4)についても同様）。
- (4) 取水量対水利権、取水量対取水能力、配水量対取水量等により先行投資の度合をみる。

といったことが考えられる。以上の検討から、資本費と施設の稼働状況に均衡がとれていないと判断される場合には、投資計画を再検討するなど、資本費の増加を抑制するよう努めるべきである。

有収水量 1 m³当たり支払利息は、竹原市では 4.82 円で、全国平均 10.60 円、類似団体平均 15.99 円となっている。

有収水量 1 m³当たり減価償却費は、竹原市では 44.70 円で、全国平均 60.25 円、類似団体平均 76.43 円となっている。

有収水量 1 m³当たり資本費は、竹原市では 64.87 円で、全国平均 72.81 円、類似団体平均 75.25 円となっている。

その他、資本コストをはかる指標として、利子負担率がある。

利子負担率は、有利子負債に対する支払利息の割合であり、外部利子の平均利率を示すものである。企業債利息等は金融情勢の影響を受け年々変化するものであるが、高金利の企業債を借り入れて事業を行った場合は、利子負担率は高くなり、その後の経営を圧迫する要因の一つとなるものである。

竹原市の利子負担率は 4.0%であり、全国及び類似団体平均 2.2%と比べて高くなっている。