

平成 28 年 度

芦屋市水道事業会計決算書

芦屋市上下水道部

目 次

I 決算書等

1	平成28年度芦屋市水道事業決算報告書	6
2	平成28年度芦屋市水道事業損益計算書	10
3	平成28年度芦屋市水道事業剰余金計算書	12
4	平成28年度芦屋市水道事業未処分利益剰余金処理計算書(案)	14
5	平成28年度芦屋市水道事業貸借対照表	16
6	附属諸表	
(1)	平成28年度芦屋市水道事業キャッシュ・フロー計算書	18
(2)	収益費用明細書	20
(3)	有形固定資産明細書	25
(4)	企業債明細書	26
7	注記	27

II 事業報告書

1 総括事項

(1)	経営総括報告	31
(2)	議会議決事項	32
(3)	職員に関する事項	32
(4)	その他の重要事項	33

2 工 事

(1)	建設改良工事	34
(2)	維持工事	36
(3)	受託工事	37
(4)	配水管延長及び附属器具個数	38
(5)	量水器管理集計表	39

3 業 務

(1)	業務量	40
(2)	事業収入に関する事項	44
(3)	事業費用に関する事項	49

4 会 計

(1)	重要契約の要旨	51
(2)	企業債の概況	52
(3)	購入固定資産の要旨	52

5 経営分析に関する事項

(1) 比較損益計算書	5 3
(2) 財務分析	5 4
(3) 施設・業務分析	5 5
(4) 合計残高試算表	5 8
(5) 関係図表	6 2

I 決 算 書 等

1 平成 28 年度 芦屋市

(1) 収益的収入及び支出

収 入

区 分	予 算 額		
	当 初 予 算 額	補 正 予 算 額	地方公営企業法第24条 第3項の規定による支 出額に係る財源充当額
第1款 水道事業収益	2,307,971,000		0
第1項 営業収益	1,972,848,000		0
第2項 営業外収益	216,023,000		0
第3項 特別利益	119,100,000		0

支 出

区 分	予 算 額					
	当 初 予 算 額	補 正 予 算 額	予備費 支出額	流 用 増減額	地方公営企業法第 24条第3項の規定による支出額	小 計
第1款 水道事業費用	2,216,511,000	0	0	0	0	2,216,511,000
第1項 営業費用	2,115,103,000	0	0	△ 24,715,900	0	2,090,387,100
第2項 営業外費用	96,427,000	0	0	24,715,900	0	121,142,900
第3項 特別損失	2,981,000	0	0	0	0	2,981,000
第4項 予備費	2,000,000	0	0	0	0	2,000,000

水道事業決算報告書

(単位 円)

合 計	決 算 額	予 算 額 に 比 べ 決 算 額 の 増 減	備 考
2,307,971,000	2,326,894,140	18,923,140	
1,972,848,000	1,946,440,823	△ 26,407,177	(うち仮受消費税及び地方消費税 142,156,849円)
216,023,000	223,921,798	7,898,798	(うち仮受消費税及び地方消費税 6,395,085円)
119,100,000	156,531,519	37,431,519	(うち仮受消費税及び地方消費税 2,769,517円)

(単位 円)

地方公営企業法第26条第2項の規定による繰越額	合 計	決 算 額	地方公営企業法第26条第2項の規定による繰越額	不 用 額	備 考
0	2,216,511,000	2,014,415,481	0	202,095,519	
0	2,090,387,100	1,896,554,723	0	193,832,377	(うち仮払消費税及び地方消費税 84,027,058円)
0	121,142,900	102,220,167	0	18,922,733	(うち消費税及び地方消費税納付額 30,917,900円)
0	2,981,000	15,640,591	0	△ 12,659,591	(うち仮払消費税及び地方消費税 145,345円)
0	2,000,000	0	0	2,000,000	

(2) 資本的収入及び支出

収 入

区 分	予 算 額			
	当 初 予 算 額	補 正 予 算 額	小 計	地方公営企業法第26条の規定による繰越額に係る財源充当額
第1款 資本的収入	665,102,000	0	665,102,000	0
第1項 企業債	536,500,000	0	536,500,000	0
第2項 出資金	0	0	0	0
第3項 固定資産売却代金	1,000,000	0	1,000,000	0
第4項 他会計補助金	12,960,000	0	12,960,000	0
第5項 国(県)補助金	8,640,000	0	8,640,000	0
第6項 工事負担金	6,037,000	0	6,037,000	0
第7項 投資返還金	99,965,000	0	99,965,000	0

支 出

区 分	予 算 額				地方公営企業法第26条の規定による繰越額	継 続 費 通 次 繰 越 額
	当 初 予 算 額	補 正 予 算 額	流用増減額	小 計		
第1款 資本的支出	898,522,000	15,949,000	0	914,471,000	0	0
第1項 建設改良費	633,779,000	0	0	633,779,000	0	0
第2項 機器費	103,594,000	0	0	103,594,000	0	0
第3項 企業債償還金	161,149,000	15,949,000	0	177,098,000	0	0

資本的収入額が資本的支出額に対し不足する額 225,109,993円は、過年度損益勘定留保資金 190,877,696円

たな卸資産購入限度額の執行額は 29,458,728円で、これに伴う仮払消費税及び地方消費税は 2,182,128円

(単位 円)

継続費通次繰越額に係る財源充当額	合計	決算額	予算額に比べ 決算額の増減	備考
0	665,102,000	486,167,126	△ 178,934,874	
0	536,500,000	381,800,000	△ 154,700,000	
0	0	1,547,250	1,547,250	
0	1,000,000	791,876	△ 208,124	(うち仮受消費税及び地方消費税 58,657円)
0	12,960,000	0	△ 12,960,000	
0	8,640,000	2,063,000	△ 6,577,000	
0	6,037,000	0	△ 6,037,000	
0	99,965,000	99,965,000	0	

(単位 円)

合計	決算額	翌年度繰越額			不 用 額	備 考
		地方公営企業法 第26条の規定 による繰越額	継続費 通次繰 越額	合計		
914,471,000	711,277,119	0	0	0	203,193,881	
633,779,000	487,880,332	0	0	0	145,898,668	(うち仮払消費税及び地方消費税 32,715,034円)
103,594,000	46,300,320	0	0	0	57,293,680	(うち仮払消費税及び地方消費税 1,575,920円)
177,098,000	177,096,467	0	0	0	1,533	

及び当年度消費税及び地方消費税資本的収支調整額 34,232,297円で補填した。

である。

2 平成28年度芦屋市水道事業損益計算書

(平成28年4月1日から平成29年3月31日まで)

(単位 円)

1 営業収益			
(1) 給水収益	1,695,821,646		
(2) 受託工事収益	17,007,508		
(3) その他営業収益	91,454,820	1,804,283,974	
2 営業費用			
(1) 原水及び浄水費	217,478,460		
(2) 受水費	668,918,301		
(3) 配水費	74,929,176		
(4) 給水費	113,293,137		
(5) 受託工事費	21,621,204		
(6) 業務費	151,245,068		
(7) 総係費	106,404,323		
(8) 減価償却費	457,591,970		
(9) 資産減耗費	1,046,026	1,812,527,665	
営業損失			8,243,691
3 営業外収益			
(1) 分担金	78,727,000		
(2) 受取利息	694,567		
(3) 他会計補助金	8,816,400		
(4) 長期前受金戻入	126,072,733		
(5) 雑収益	3,216,013	217,526,713	
4 営業外費用			
(1) 支払利息及び 企業債取扱諸費	71,118,990		
(2) 雑支出	183,277	71,302,267	146,224,446
経常利益			137,980,755
5 特別利益			
(1) 過年度損益修正益	232,372		
(2) その他特別利益	153,529,630	153,762,002	
6 特別損失			
(1) 固定資産売却損	13,678,423		
(2) 過年度損益修正損	1,816,823	15,495,246	138,266,756
当年度純利益			276,247,511
前年度繰越利益剰余金			0
その他未処分利益剰余金変動額			0
当年度未処分利益剰余金			276,247,511

3 平成28年度芦屋市水道事業剰余金計算書

(平成28年4月1日から平成29年3月31日まで)

	資本金	剰			
		資 本 剰			
		国(県)補助金	他会計補助金	受贈資産評価額	工事負担金
前年度末残高	4,086,437,899	28,205,825	4,594,208	102,482,817	430,261,345
前年度処分額	213,926,486				
議会の議決による処分額	213,926,486				
処分後残高	4,300,364,385	28,205,825	4,594,208	102,482,817	430,261,345
当年度変動額	1,547,250	0	0	0	0
一般会計出資金の受入	1,547,250				
当年度純利益					
当年度末残高	4,301,911,635	28,205,825	4,594,208	102,482,817	430,261,345

(単位 円)

余		金					資本合計
余	金	利	益	剰	余	金	
その他 資本剰余金	資本剰余金合計	減債 積立金	利益 積立金	建設改良 積立金	未処分利益 剰余金	利益剰余金 合計	
0	565,544,195	0	0	0	213,926,486	213,926,486	4,865,908,580
					△ 213,926,486	△ 213,926,486	0
					△ 213,926,486	△ 213,926,486	0
0	565,544,195	0	0	0	0	0	4,865,908,580
0	0	0	0	0	276,247,511	276,247,511	277,794,761
							1,547,250
					276,247,511	276,247,511	276,247,511
0	565,544,195	0	0	0	(当年度未処分 利益剰余金) 276,247,511	276,247,511	5,143,703,341

4 平成28年度芦屋市水道事業未処分利益剰余金処理計算書（案）

（単位 円）

	資本金	資本剰余金	未処分利益剰余金
当年度末残高	4,301,911,635	565,544,195	276,247,511
議会の議決による処分数額	216,247,511	0	△ 276,247,511
資本金への組入	216,247,511	0	△ 216,247,511
減債積立金への積立	0	0	△ 60,000,000
処分後残高	4,518,159,146	565,544,195	（繰越利益剰余金） 0

5 平成28年度芦屋市水道事業貸借対照表

(平成29年3月31日)

(単位 円)

	資 産	の 部
1 固 定 資 産		
(1) 有 形 固 定 資 産		
ア 土 地		713,031,977
イ 建 物	781,601,954	
減価償却累計額	△ 122,279,379	659,322,575
ウ 構 築 物	16,112,091,529	
減価償却累計額	△ 6,912,449,855	9,199,641,674
エ 機 械 及 び 装 置	2,035,403,740	
減価償却累計額	△ 1,494,598,046	540,805,694
オ 車 両 運 搬 具	23,767,900	
減価償却累計額	△ 16,885,134	6,882,766
カ 工 具 器 具 及 び 備 品	119,179,605	
減価償却累計額	△ 39,142,265	80,037,340
キ 建 設 仮 勘 定		17,436,841
有形固定資産合計		11,217,158,867
(2) 投 資		99,980,000
固定資産合計		11,317,138,867
2 流 動 資 産		
(1) 現 金 預 金		1,679,272,814
(2) 未 収 金		46,789,957
貸 倒 引 当 金	△ 21,570,734	25,219,223
(3) 有 価 証 券		0
(4) 貯 蔵 品		28,783,548
(5) そ の 他 流 動 資 産		500,000
流動資産合計		1,733,775,585
資 産 合 計		13,050,914,452

(単位 円)

負債の部

1 固定負債		
(1) 建設改良企業債	4,420,219,358	
(2) 退職給付引当金	232,356,064	
(3) 修繕引当金	36,559,450	
固定負債合計		4,689,134,872
2 流動負債		
(1) 建設改良企業債	172,796,970	
(2) 災害企業債	0	
(3) 未払金	255,274,612	
(4) 預り金	128,559,146	
(5) 賞与引当金	28,513,000	
流動負債合計		585,143,728
3 繰延収益		
(1) 長期前受金	5,786,035,113	
(2) 収益化累計額	△ 3,153,102,602	
繰延収益合計		2,632,932,511
負債合計		<u>7,907,211,111</u>

資本の部

1 資本金		4,301,911,635
2 剰余金		
(1) 資本剰余金		
ア 他会計補助金	4,594,208	
イ 国(県)補助金	28,205,825	
ウ 受贈資産評価額	102,482,817	
エ 工事負担金	430,261,345	
資本剰余金合計		565,544,195
(2) 利益剰余金		
ア 当年度未処分利益剰余金	276,247,511	
利益剰余金合計		276,247,511
剰余金合計		841,791,706
資本合計		<u>5,143,703,341</u>
負債資本合計		<u>13,050,914,452</u>

6 附 属 諸 表

(1) 平成28年度芦屋市水道事業キャッシュ・フロー計算書

(平成28年4月1日から平成29年3月31日まで)

1 業務活動によるキャッシュ・フロー

	円
当年度純利益	276,247,511
減価償却費	457,591,970
引当金の増減額 (△は減少)	8,914,328
長期前受金戻入額	△ 126,072,733
受取利息及び受取配当金	△ 694,567
支払利息及び企業債取扱諸費	71,118,990
固定資産除売却損	14,724,449
その他特別利益	△ 153,529,630
未収金の増減額 (△は増加)	21,470,151
未払金の増減額 (△は減少)	△ 166,919,734
預り金の増減額 (△は減少)	1,249,922
たな卸資産の増減額 (△は増加)	△ 1,937,916
小計	402,162,741
利息及び配当金の受取額	694,567
利息の支払額	△ 71,118,990
負担金収入等	153,529,630
業務活動によるキャッシュ・フロー	485,267,948

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	△ 501,697,698
有形固定資産の売却による収入	733,219
有価証券の取得による支出	0
有価証券の売却による収入	99,965,000
補助金等による収入	1,808,000
国(県)補助金等による収入	2,063,000
一般会計出資金による収入	1,547,250
投資活動によるキャッシュ・フロー	△ 395,581,229

3 財務活動によるキャッシュ・フロー

企業債による収入	381,800,000
企業債の償還による支出	△ 177,096,467
財務活動によるキャッシュ・フロー	<u>204,703,533</u>
資金増加額（又は減少額）	294,390,252
資金期首残高	1,384,882,562
資金期末残高	<u><u>1,679,272,814</u></u>

(2) 収 益 費 用 明 細 書

ア 収 益 明 細 書

(款)	(項)	(目)	(節)	(金 額)	(構成比)
				円	%
水道事業収益				2,175,572,689	100.00
	営業収益			1,804,283,974	82.93
		給水収益		1,695,821,646	77.95
			給水料金	1,695,821,646	77.95
		受託工事収益		17,007,508	0.78
			修繕工事収入	425,988	0.02
			その他工事収入	16,581,520	0.76
		その他営業収益		91,454,820	4.20
			手数料	7,646,820	0.35
			雑収益	83,808,000	3.85
	営業外収益			217,526,713	10.00
		分担金		78,727,000	3.62
			分担金	78,727,000	3.62
		受取利息及び配当金		694,567	0.03
			預金利息	134,567	0.01
			有価証券利息	560,000	0.02
		他会計補助金		8,816,400	0.40
			他会計補助金	8,816,400	0.40
		長期前受金戻入		126,072,733	5.80
			長期前受金戻入	126,072,733	5.80
		雑収益		3,216,013	0.15
			有価証券売却収益	20,000	0.00
			その他雑収益	3,196,013	0.15
	特別利益			153,762,002	7.07
		過年度損益修正益		232,372	0.01
			過年度損益修正益	232,372	0.01
		その他特別利益		153,529,630	7.06
			その他特別利益	153,529,630	7.06

明 細 書

(単位 円)

総 係 費	受 水 費	支 払 利 息	固定資産売却損	水道事業費用合計	構 成 比 (%)
	減 価 償 却 費	雑 支 出	過年度損益修正損		
	資 産 減 耗 費		そ の 他 特 別 損 失		
22,736,958				121,088,274	6.37
16,905,133				97,298,553	5.12
5,259,000				22,510,000	1.18
10,680,990				43,100,942	2.27
13,670,000				13,670,000	0.72
64,800				64,800	0.00
4,310,440				6,461,800	0.34
437,112				531,578	0.03
348,627				348,627	0.02
3,678,806				8,387,538	0.44
20,582				708,587	0.04
115,563				3,204,034	0.17
633,297				1,798,097	0.09
6,842,472				10,182,884	0.54
5,971,580				236,600,329	12.46
35,057				1,003,034	0.05
6,774,023				6,855,499	0.36
142,050				46,513,889	2.45
				27,538,630	1.45
				8,753,036	0.46
				1,242,799	0.06
				9,105,220	0.48
				782,528	0.04
224,352				224,352	0.01
2,999				2,999	0.00
714,122				714,122	0.04
579,000				579,000	0.03
1,091,033				1,091,033	0.06
1,139,029				1,139,029	0.06
98,296				98,296	0.01
3,929,002				13,371,859	0.70
	668,918,301			668,918,301	35.22
	457,591,970			457,591,970	24.10
	1,046,026			1,046,026	0.06
		71,118,990		71,118,990	3.74
		183,277		183,277	0.01
			13,678,423	13,678,423	0.72
			1,816,823	1,816,823	0.10
106,404,323	1,127,556,297	71,302,267	15,495,246	1,899,325,178	100.00

ウ 資 本 的 支 出 明 細 書

(単位 円)

節 目	第7期拡張費	建 物 費 (繰越分)	配水施設費	機械及び装置費	企業債償還金	資本的支出合計
				車両運搬具費	投 資 金	
				工具器具及び備品費		
給料	7,664,028		12,388,500			20,052,528
手当	6,665,729		12,703,952			19,369,681
法定福利費	2,932,344		5,026,251			7,958,595
退職給付費用						
報酬						
賃料	1,399		54,630			56,029
旅費						
報償						
被服費						
備用品費	42,163		119,999			162,162
燃料費			32,937			32,937
光熱水費						
印刷製本費	99,201		4,300			103,501
通信運搬費	31,977		80,980			112,957
委託料			12,698,500			12,698,500
手数						
賃借料						
修繕費			3,085,319			3,085,319
工事請負費			308,697,000			308,697,000
路面復旧費			82,134,000			82,134,000
材料償費			702,089			702,089
補助力費						
薬品修費						
交際費						
食糧生費						
補助交付金						
会費負担金						
器材費						
保険料						
公課費						
負担金						
雑費						
量水器費				25,025,400		25,025,400
その他機装費				17,374,000		17,374,000
車両運搬具費				2,140,000		2,140,000
工具器具及び備品費				185,000		185,000
企業債償還金					177,096,467	177,096,467
投資金						
執行額合計	17,436,841	0	437,728,457	44,724,400	177,096,467	676,986,165

(3) 有形固定資産明細書

(単位 円)

資産の種類	年度当初現在高	当年度増加額	当年度減少額	年度末現在高	減価償却累計額		年度末償却未済額
					当年度償却額	償却額累計	
土地	713,031,977	0	0	713,031,977	0	0	713,031,977
建物	781,601,954	0	0	781,601,954	13,738,625	122,279,379	659,322,575
構築物	15,654,247,128	464,355,497	6,511,096	16,112,091,529	311,686,389	6,912,449,855	9,199,641,674
機械及び装置	2,033,129,550	42,399,400	40,125,210	2,035,403,740	113,129,600	1,494,598,046	540,805,694
車両運搬具	22,681,400	2,140,000	1,053,500	23,767,900	2,720,460	16,885,134	6,882,766
工具器具及び備品	120,315,605	185,000	1,321,000	119,179,605	16,316,896	39,142,265	80,037,340
建設仮勘定	24,819,040	17,436,841	24,819,040	17,436,841	0	0	17,436,841
合計	19,349,826,654	526,516,738	73,829,846	19,802,513,546	457,591,970	8,585,354,679	11,217,158,867

(4) 企業債明細書

種 類	発行年月日	発行総額 円	償 還 高		未償還残高 円	発行 価額	利 率 (年) %	償 還 終 期 年月	備 考
			当年度償還高 円	償 還 高 累 計 円					
6 3	平成 元. 3. 27	238,000,000	14,492,038	206,846,848	31,153,152	-	4.85	31.3	大蔵省資金運用部
6 3	元. 3. 30	72,000,000	5,088,517	72,000,000	0	-	4.95	29.3	公営企業金融公庫
8	9. 3. 25	237,100,000	19,065,239	237,100,000	0	-	2.8	29.3	大蔵省資金運用部
8	9. 3. 28	14,900,000	693,552	8,570,311	6,329,689	-	2.9	37.3	公営企業金融公庫
8	9. 5. 26	38,100,000	1,577,298	19,868,921	18,231,079	-	2.6	39.3	大蔵省資金運用部
8	9. 5. 30	10,500,000	486,586	6,109,755	4,390,245	-	2.65	37.3	公営企業金融公庫
9	10. 3. 25	44,200,000	1,785,000	21,894,399	22,305,601	-	2.1	40.3	大蔵省資金運用部
9	10. 3. 25	29,400,000	1,321,478	16,110,562	13,289,438	-	2.2	38.3	公営企業金融公庫
1 0	11. 3. 25	55,700,000	2,202,919	25,341,482	30,358,518	-	2.1	41.3	大蔵省資金運用部
1 0	11. 3. 30	48,900,000	2,150,264	24,735,769	24,164,231	-	2.1	39.3	公営企業金融公庫
1 1	12. 3. 27	380,200,000	14,755,932	159,087,886	221,112,114	-	2.0	42.3	大蔵省資金運用部
1 1	12. 3. 30	241,600,000	10,413,382	112,269,614	129,330,386	-	2.0	40.3	公営企業金融公庫
1 1	12. 3. 27	57,800,000	2,243,274	24,185,375	33,614,625	-	2.0	42.3	大蔵省資金運用部
1 1	12. 3. 30	38,600,000	1,663,727	17,937,116	20,662,884	-	2.0	40.3	公営企業金融公庫
1 2	13. 3. 26	153,300,000	5,900,599	60,011,547	93,288,453	-	1.6	43.3	大蔵省資金運用部
1 3	14. 3. 25	134,500,000	4,976,032	45,183,516	89,316,484	-	2.2	44.3	財政融資資金
1 4	15. 3. 25	106,300,000	4,038,260	34,662,523	71,637,477	-	1.2	45.3	財政融資資金
1 5	16. 3. 25	408,300,000	14,633,996	109,308,692	298,991,308	-	2.0	46.3	財政融資資金
1 5	16. 3. 30	212,600,000	8,503,026	63,727,496	148,872,504	-	1.9	44.3	公営企業金融公庫
1 6	17. 3. 25	165,500,000	5,774,383	37,998,342	127,501,658	-	2.1	47.3	財政融資資金
1 6	17. 3. 30	5,700,000	221,117	1,455,061	4,244,939	-	2.1	45.3	公営企業金融公庫
1 6	17. 3. 25	111,100,000	3,876,338	25,508,251	85,591,749	-	2.1	47.3	財政融資資金
1 6	17. 3. 25	45,500,000	1,587,519	10,446,674	35,053,326	-	2.1	47.3	財政融資資金
1 7	18. 3. 27	86,300,000	2,948,802	16,803,188	69,496,812	-	2.1	48.3	財政融資資金
1 8	19. 3. 26	162,900,000	5,451,090	26,151,560	136,748,440	-	2.1	49.3	財政融資資金
1 9	20. 3. 28	152,300,000	5,573,694	21,628,651	130,671,349	-	2.05	48.3	公営企業金融公庫
2 0	21. 3. 25	191,100,000	6,953,568	20,472,369	170,627,631	-	1.9	49.3	地方公営企業等金融機構
2 1	22. 3. 25	217,200,000	6,826,595	13,512,058	203,687,942	-	2.1	52.3	地方公共団体金融機構
2 2	22.12.22	10,400,000	331,602	495,066	9,904,934	-	1.9	52.9	地方公共団体金融機構
2 2	23. 3. 30	177,700,000	5,612,616	5,612,616	172,087,384	-	1.9	53.3	地方公共団体金融機構
2 3	24. 3. 29	155,000,000	0	0	155,000,000	-	1.7	54.3	地方公共団体金融機構
2 4	25. 3. 28	55,400,000	0	0	55,400,000	-	1.5	55.3	地方公共団体金融機構
2 5	26. 3. 27	331,000,000	0	0	331,000,000	-	1.4	56.3	地方公共団体金融機構
2 6	27. 3. 26	372,400,000	0	0	372,400,000	-	1.2	57.3	地方公共団体金融機構
2 7	27.12.24	500,000,000	0	0	500,000,000	-	1.1	57.9	地方公共団体金融機構
2 7	28. 3. 24	250,500,000	0	0	250,500,000	-	0.5	58.3	地方公共団体金融機構
2 7	28. 3. 24	160,200,000	15,948,024	15,948,024	144,251,976	-	0.1	38.3	地方公共団体金融機構
2 8	29. 3. 23	381,800,000	0	0	381,800,000	-	0.6	59.3	地方公共団体金融機構
合計		6,054,000,000	177,096,467	1,460,983,672	4,593,016,328	-			

7 注記

1 重要な会計方針

平成26年度より、改正後の地方公営企業会計基準を適用して、財務諸表等を作成している。

(1) 有価証券の評価基準及び評価方法

満期保有目的債券 償却原価法

(2) たな卸資産の評価基準及び評価方法

貯蔵品 先入先出法による原価法

(3) 固定資産の減価償却の方法

有形固定資産（リース資産を除く。）

(ア) 減価償却の方法 定額法による。

(イ) 主な耐用年数

建物	10年～50年
構築物	40年～58年
機械及び装置	5年～16年
車両運搬具	3年～5年
工具器具及び備品	5年～20年

(4) 引当金の計上方法

ア 退職給付引当金

職員の退職手当の支給に備えるため、当年度末における退職手当の要支給額に相当する額を計上している。なお、他会計が負担すると見込まれる額を除き、水道事業が負担すると見込まれる額を計上している。

イ 賞与引当金

職員の期末手当及び勤勉手当の支給に備えるため、当年度末における支給見込額に基づき、当年度の負担に属する額（12月から3月までの4か月分）を計上している。

また、職員の期末手当及び勤勉手当に係る法定福利費相当額について、当年度の負担に属する額（12月から3月までの4か月分）を賞与引当金に含めて計上している。

ウ 貸倒引当金

債権の不納欠損による損失に備えるため、一般債権については貸倒実績率により、貸倒懸念債権等特定の債権については個別に回収可能性を検討し、回収不能見込額を計上している。

(5) 消費税及び地方消費税の会計処理

消費税及び地方消費税の会計処理は税抜方式によっている。

2 セグメント情報の開示

芦屋市水道事業では、水道事業の単一セグメントであるため、記載を省略している。

II 事 業 報 告 書

平成28年度芦屋市水道事業報告書

1 総括事項

(1) 経営総括報告

本年度の総配水量は、10,526千 m^3 で前年度と比較すると100千 m^3 増加し、料金収入となる有収水量は10,114千 m^3 で5千 m^3 (0.05%)の増加となりました。

給水人口は、94,474人で前年度より429人(0.5%)の減少となりました。一人一日当たりの有収水量は前年度291 l に対し、本年度は293 l で2 l 増加しました。

事業収益では、給水収益は、3,778千円(0.2%)増加の1,695,822千円、受託工事収益は、3,339千円(24.4%)増加の17,008千円、分担金収入は、10,211千円(14.9%)増加の78,727千円、他会計補助金は、57,459千円(86.7%)減少の8,816千円、その他特別利益は、兵庫県住宅供給公社からの水利負担金119,000千円、阪神水道企業団に宝塚市加入による分賦金返還金34,530千円で、総収益は16,221千円(0.8%)増加の2,175,573千円となりました。

一方、事業費用では、主なものとして人件費は、11,659千円(3.8%)減少の297,733千円、物件費は、1,217千円(0.3%)減少の387,239千円、受水費は、5,620千円(0.8%)減少の668,918千円となっており、費用合計は46,100千円(2.4%)減少の1,899,325千円となりました。

差引収支は276,248千円の純利益で、当年度未処分利益剰余金が276,248千円となりました。ただしこれは現金を伴うものではなく、老朽管の更新等を控え経営は依然厳しい状況です。

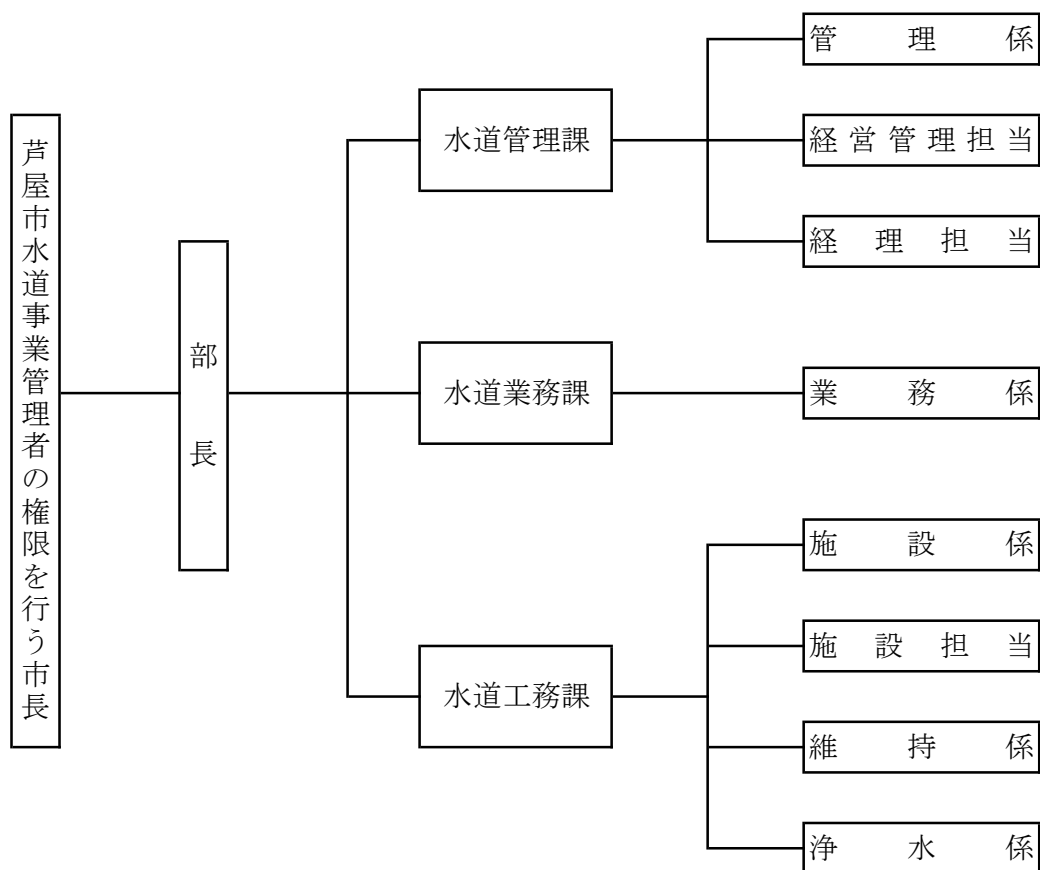
事業面では、有収率は前年度の97.0%に対して本年度は96.1%で前年度を0.9ポイント下回りました。本年度も前年度に引き続き重点課題の一つである老朽管の更新工事や漏水対策を実施し、安心・安全・安定した水の供給に努めました。

(2) 議会議決事項

議決年月日	議案番号	件名
28. 9. 27	第63号議案	平成27年度芦屋市水道事業会計決算の認定について
28. 9. 27	第64号議案	平成27年度芦屋市水道事業会計未処分利益剰余金の処分について
29. 3. 17	第36号議案	平成28年度芦屋市水道事業会計補正予算(第1号)
29. 3. 24	第32号議案	平成29年度芦屋市水道事業会計予算

(3) 職員に関する事項

組織表



人員配置表

事務職9人 技術職28人 計37人

(単位 人)

部	課	職種		計	
		担当	事務		技術
部長	水道管理課 課長	管理係	3	3	
		経営管理担当			
		経理担当	1	1	
	水道業務課 課長	業務係	4	5	9
	水道工務課 課長	施設係		5	5
		施設担当		2	2
		維持係		6	6
		浄水係		7	7
部長・課長	4	計	8	25	33

水道管理課課長は、経営管理担当主査の事務取扱を行う。

技術資格者

資格	認定	人数
技術士（上下水道部門）	国	1
技術士（建設部門）	国	1
測量士	国	1
測量士補	国	3
1級土木施工管理技士	国	3
1級造園施工管理技士	国	2
2級土木施工管理技士	国	1
給水装置工事主任技術者	国	2
水道施設管理技士（浄水1級）	（公社）日本水道協会	1

（4）その他の重要事項

他会計補助金等の使途の特定について

受託工事収益のうち芦屋市発注の工事が6,176,520円、消火栓維持管理負担金13,500,000円、他会計補助金1,112,400円、国（県）補助金2,063,000円については、課税支出（特定収入）に充当した。

2 工 事

(1) 建設改良工事（工事費150万円以上）

（単位 円）

工事番号	工 事 名	工 事 内 容	町 名	工 事 費	完工月
配水施設 1号	国道43号配水管推進工事に伴う付帯工事	配水管φ75L=2m 配水管φ300L=12m	浜芦屋町 他	2,478,600	5
配水施設 2号	国道43号1工区配水管改良工事（その1）	配水管φ75L=5m 配水管φ100L=98m 配水管φ150L=465m 仕切弁φ150 14個	平田北町 平田町 精道町	50,266,440	10
配水施設 3号	国道43号1工区配水管改良工事（その3）	配水管φ75L=19m 配水管φ150L=427m 仕切弁φ75 4個 仕切弁φ150 10個	精道町 他	39,621,960	10
配水施設 4号	配水管改良工事に伴う管路断水器設置工事	不断水連絡 13個 管路断水器 29個	市内一円	15,966,720	3
配水施設 5号	精道町配水幹線改良工事	配水管φ75L=130m 配水管φ100L=74m 配水管φ150L=127m 配水管φ200L=1m 配水管φ250L=8m 配水管φ300L=272m 仕切弁φ75 5個 仕切弁φ100 7個 仕切弁φ150 10個 仕切弁φ250 1個 仕切弁φ300 3個	精道町 他	57,530,520	2
配水施設 6号	山手町配水管改良工事	配水管φ100L=222m 配水管φ200L=10m 仕切弁φ75 1個 仕切弁φ100 3個 仕切弁φ200 2個	山手町	17,007,840	11
配水施設 7号	開森橋水管橋改良工事	配水管φ150L=9m 配水管φ200L=43m 仕切弁φ150 2個 仕切弁φ200 2個	山芦屋町	17,683,920	11
配水施設 8号	呉川町配水補助管改良工事	配水管φ75L=1m 配水補助管φ50L=55m	呉川町	2,907,360	10
配水施設 9号	国道43号1工区配水管改良工事（その2）	配水管φ100L=10m 配水管φ150L=66m 仕切弁φ100 1個	平田北町 精道町	15,912,720	1

工事番号	工 事 名	工 事 内 容	町 名	工 事 費	完工月
配水施設 10号	山手町配水管改良工事跡 舗装復旧工事	舗装復旧 540㎡	山手町	3,112,560	12
配水施設 11号	浜芦屋町配水管改良工事	配水管 φ75L=108m 配水管 φ100L=96m 配水管 φ150L=50m 配水管 φ200L=41m 配水管 φ250L=1m 配水管 φ300L=13m 仕切弁 φ75 1個 仕切弁 φ100 4個 仕切弁 φ150 3個 仕切弁 φ200 2個 仕切弁 φ250 1個 仕切弁 φ300 1個	浜芦屋町	29,798,280	3
配水施設 12号	浜芦屋町配水管改良工事 (その2)	配水管 φ75L=13m 配水管 φ100L=191m 配水管 φ150L=19m 配水管 φ250L=273m 仕切弁 φ75 3個 仕切弁 φ100 9個 仕切弁 φ150 2個	浜芦屋町	33,474,600	3
配水施設 13号	第2中区配水池耐震化工事 に伴うバイパス管設置工事	配水管 φ250L=18m 配水管 φ300L=10m 仕切弁 φ300 1個	朝日ヶ丘町 他	20,232,720	3
配水施設 14号	国道43号1工区配水管改 良工事跡舗装復旧工事(そ の1)	舗装復旧 2948㎡	精道町 他	51,253,560	3
配水施設 15号	第2中区配水池耐震化工事 に伴う不断水工事	不断水連絡 1個 管路断水器 2個	朝日ヶ丘町	6,081,480	3
配水施設 16号	岩園町埋設物調査工事	試掘 22か所	岩園町	4,959,360	3
配水施設 18号	朝日ヶ丘町配水管改良工事	配水管 φ100L=26m 配水管 φ150L=218m 仕切弁 φ100 4個 仕切弁 φ150 5個	朝日ヶ丘町	23,016,960	3
配水施設 19号	国道43号1工区配水管改 良工事跡舗装復旧工事(そ の2)	舗装復旧 3417㎡	精道町 他	27,676,080	3

(2) 維持工事 (工事費150万円以上)

(単位 円)

工事番号	工 事 名	工 事 内 容	町 名	工 事 費	完工月
原 水 2号	奥山浄水場2号ろ過池補砂 工事	ろ過砂補砂工 113m ³	奥 山	10,322,640	1 2
配 水 4号	山手町地内減圧弁改修工事	減圧弁改修φ50 1基 減圧弁改修φ100 1基	山 手 町	5,141,562	9
給 水 1号	市内一円漏水緊急修繕工事 (その1) [単価契約]	漏水件数 31件 出水不良・破損等 17件	市内一円	14,948,728	9
給 水 2号	市内一円漏水緊急修繕工事 (その2) [単価契約]	漏水件数 35件 出水不良・破損等 18件	市内一円	13,461,187	3
給 水 11号	市内一円舗装復旧工事 (その1) [単価契約]	舗装箇所 31か所	市内一円	5,850,592	9
給 水 12号	市内一円舗装復旧工事 (その2) [単価契約]	舗装箇所 23か所	市内一円	2,940,508	3

(3) 受託工事 (工事費150万円以上)

(単位 円)

工事番号	工 事 名	工 事 内 容	町 名	工 事 費	完工月
受 託 2号	芦屋ベイコート倶楽部新築 工事に係る下水道工事に伴 う配水管移設工事	配水管φ100L=21m 仕切弁φ100 1個	海 洋 町	5,245,560	1
受 託 6号	打出町配水補助管改良工事	配水管φ75L=22m	打 出 町	1,573,560	3
受 託 7号	浜風町パイプライン補修工 事に伴う配水管移設工事	配水管φ100L=13m 管路断水器 2個	浜 風 町	3,715,200	3

(4) 配水管延長及び附属器具個数

口径 (mm)	配水管延長数 (m)				仕切弁設置個数 (個)			
	既設延長	新設	撤去	現在延長数	既設個数	新設	撤去	現在付設個数
700	2,939			2,939	6			6
500	1,135			1,135	4			4
450	2,945			2,945	6			6
400	2,899			2,899	28			28
350	435			435	6			6
300	3,687	307	4	3,990	47	5	1	51
250	5,347	300	236	5,411	76	2	6	72
200	15,355	95	844	14,606	236	6	18	224
	VP 1,136			1,136				
150	43,825	1,382	281	44,926	728	47	6	769
125	3,979			3,979	46			46
	VP 2,559	2	1	2,560				
100	70,637	748	686	70,699	968	33	15	986
	VP 9,184	25	12	9,197				
75	72,487	276	75	72,688	1,966	14	8	1,972
計	238,549	3,135	2,139	239,545	4,117	107	54	4,170

口径 (mm)	導送水管延長数 (m)			
	既設延長	新設	撤去	現在延長数
500	2,851			2,851
400	1,952			1,952
350	1,051			1,051
300	1,041			1,041
250	762			762
200	200			200
150	1,727			1,727
125	90			90
100	530			530
計	10,204			10,204

消火栓設置個数 (個)				
種別	既設	新設	撤去	現在付設個数
単口	924	13	9	928

空気弁設置個数 (個)				
種別	既設	新設	撤去	現在付設個数
単口	235	9	3	241
双口	18			18
計	253	9	3	259

(5) 量水器管理集計表

(単位 個)

月	取付		開始	合計	取替											取除	中止	合計
	新設	使用開始 による 取付	止水栓 の開栓		期満	不鮮明	不動	ガラス 割れ	凍結	破損	逆付	口径 変更	調査	その他	合計	使用中 止による 引上	止水栓 の開栓	
4	11	23	153	187	655						3	1	8	667	50	189	239	
5	5	18	114	137	658			1				1	2	665	35	159	194	
6	22	25	153	200	874						6		5	885	47	148	195	
7	13	34	116	163	699						8		8	715	47	130	177	
8	29	25	114	168	687			1			3		3	694	34	133	167	
9	10	25	114	149	776			2			7		1	786	25	128	153	
10	7	28	103	138	842			1			7	1	2	853	30	159	189	
11	39	14	106	159	702			2			10	1	2	717	36	116	152	
12	27	18	125	170	598						11		4	613	25	143	168	
1	15	28	102	145	612						4		2	618	30	97	127	
2	15	22	129	166	662						2		4	668	19	137	156	
3	50	29	201	280	407							1	3	419	62	190	252	
計	243	289	1,530	2,062	8,172			7			2	66	3	50	8,300	440	1,729	2,169

3 業 務

(1) 業 務 量

ア 取水・配水量

内 訳 年 月	取 水 量							計	期 合 計
	奥 池	芦 屋 川	貯 水 池	高 座 川	六 麓 荘	阪 神 水 道			
H28. 2	21,503	99,263	6,432			717,210	844,408	1,745,292	
3	22,848	107,952	6,494			763,590	900,884		
4	22,508	104,961	5,921			736,200	869,590	1,774,676	
5	23,333	100,580	12,773			768,400	905,086		
6	22,217	69,764	39,658			754,260	885,899	1,832,059	
7	24,242	101,745	12,573			807,600	946,160		
8	25,601	105,741	8,025			805,030	944,397	1,841,294	
9	23,399	85,710	22,078			765,710	896,897		
10	22,943	115,326	0			775,490	913,759	1,796,440	
11	22,322	111,249	0			749,110	882,681		
12	23,159	104,235	9,429			783,230	920,053	1,833,989	
29. 1	24,849	111,917	0			777,170	913,936		
計	278,924	1,218,443	123,383			9,203,000	10,823,750	(一日平均) 29,573	
一 日 最 大	992	4,151	3,761			28,370	32,753		
前 年 度 比 較	△ 3,122	18,959	△ 12,265			140,630	144,202	(一日平均) 394	

(単位 m³)

配 水 量									受 水 率 (%)
奥 池	最 高 区	高 区	中 区	低 区		六 麓 荘	計	期 合 計	
				第一低区	第二低区				
17,659	10,978	112,026	229,766	137,898	291,229	11,149	810,705	1,686,045	88.5
18,153	11,834	118,105	250,142	156,744	309,020	11,342	875,340		87.2
18,564	11,523	114,030	243,169	149,597	298,008	11,770	846,661	1,729,710	87.0
18,961	11,995	119,702	254,221	154,119	310,964	13,087	883,049		87.0
18,188	11,592	120,054	247,227	149,730	306,939	12,888	866,618	1,795,620	87.0
19,849	12,290	127,778	264,912	160,628	329,753	13,792	929,002		86.9
21,144	12,552	126,390	265,769	159,951	324,373	14,734	924,913	1,798,901	87.0
19,050	11,320	115,896	248,103	154,889	311,368	13,362	873,988		87.6
18,737	12,088	119,588	254,739	159,954	308,160	12,792	886,058	1,739,777	87.5
18,059	12,282	115,994	244,596	155,463	295,407	11,918	853,719		87.7
18,922	12,199	121,466	256,746	159,843	310,503	11,443	891,122	1,775,693	87.9
20,450	11,998	124,904	250,457	158,379	307,123	11,260	884,571		87.9
227,736	142,651	1,435,933	3,009,847	1,857,195	3,702,847	149,537	10,525,746	(一日平均) 28,759	87.4
755	509	4,831	9,094	5,528	11,318	644	31,810		
△ 3,499	△ 637	18,044	12,185	70,152	2,884	659	99,788	(一日平均) 273	

イ 有効水量・人口

内訳 年月	給水量					行政区域内		給水		最大配水量		一人一日平均	
	計量	無計量			合計	人口	世帯数	人口	世帯数	月日(曜日)	配水量	配水量	給水量
		消火・演習	排水作業等	小計									
H28. 2	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	人	戸	人	戸		m ³	リットル	リットル
3	1,610,260	0	4,252	4,252	1,619,053	95,275	41,872	95,275	41,872	2月11日(木)	29,238	293	284
4		5	4,536	4,541		94,903	41,772	94,903	41,772	3月21日(月)	29,569	298	
5	1,679,676	0	4,376	4,376	1,688,574	95,362	42,163	95,362	42,163	4月10日(日)	29,354	296	290
6		0	4,522	4,522		95,337	42,186	95,337	42,186	5月22日(日)	29,881	299	
7	1,694,912	0	4,439	4,439	1,704,228	95,385	42,194	95,385	42,194	6月10日(金)	30,618	303	293
8		0	4,877	4,877		95,275	42,141	95,275	42,141	7月7日(木)	31,313	315	
9	1,746,539	15	4,684	4,699	1,756,960	95,252	42,152	95,252	42,152	8月21日(日)	30,863	313	303
10		0	5,722	5,722		95,015	41,972	95,015	41,972	9月11日(日)	30,235	307	
11	1,660,307	30	4,826	4,856	1,669,759	95,014	42,011	95,014	42,011	10月2日(日)	30,072	301	288
12		4	4,592	4,596		95,052	42,011	95,052	42,011	11月3日(木)	29,554	299	
29. 1	1,722,346	0	4,537	4,537	1,731,645	94,980	41,922	94,980	41,922	12月31日(土)	31,810	303	294
小計	10,114,040	10	4,752	4,762		94,919	41,901	94,919	41,901	1月9日(月)	29,587	301	
小計	10,114,040	64	56,115	56,179	10,170,219								

ウ 漏水・有収率

年 度	配 水 量	有 効 水 量		無 効 水 量		漏 水 率	有 効 率	有 収 率
		有 効 水 量	無 効 水 量	無 効 水 量	配 水 量	1 - $\frac{\text{有効水量}}{\text{配水量}}$	$\frac{\text{有収水量}}{\text{配水量}}$	
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³		%	%
当 年 度	10,525,746	有 収 10,114,040 無 収 56,179 小 計 10,170,219	減 免 水 量 21,122 漏 水 量 334,405 小 計 355,527		3.38	96.62	96.09	
前 年 度	10,425,958	有 収 10,108,615 無 収 78,467 小 計 10,187,082	減 免 水 量 24,090 漏 水 量 214,786 小 計 238,876		2.29	97.71	96.96	

エ 口径別有収水量統計

(単位 m³)

期	口径		口径別有収水量							合 計	1 件 当 たり 有 収 水 量	
			1 3 ミリ	2 0 ミリ	2 5 ミリ	4 0 ミリ	5 0 ミリ	7 5 ミリ	1 0 0 ミリ以上			
6	H28.	2~	3	111,884	1,042,884	280,590	57,207	52,089	57,698	7,908	1,610,260	36.7
1		4~	5	118,767	1,087,369	288,776	60,742	58,020	55,942	10,060	1,679,676	38.3
2		6~	7	117,487	1,069,901	290,444	63,093	65,652	77,684	10,651	1,694,912	38.6
3		8~	9	121,517	1,104,718	307,792	66,401	69,261	64,834	12,016	1,746,539	39.7
4		10~	11	113,994	1,066,195	289,846	61,209	60,223	59,043	9,797	1,660,307	37.9
5		12~H29.	1	119,592	1,124,267	295,854	61,816	54,044	57,113	9,660	1,722,346	39.0
		計		703,241	6,495,334	1,753,302	370,468	359,289	372,314	60,092	10,114,040	
		期 平 均		117,207	1,082,556	292,217	61,745	59,882	62,052	10,015	1,685,673	
		比 率 (%)		6.9	64.2	17.3	3.7	3.6	3.7	0.6	100.0	
		1 件 当 たり 有 収 水 量		22.8	34.8	40.1	226.2	661.7	2,091.7	3,338.4		38.4

(2) 事業収入に関する事項 (税込み)

ア 収益勘定調定収入一覧表 (過年度未収金も含む)

項 目	調 定		収 入		残 高		収 入 率		備 考
	件 数	金 額	件 数	金 額	件 数	金 額	件 数	金 額	
	件	円	件	円	件	円	%	%	円
I 水道事業収益	264,868	2,200,821,407	261,377	2,169,083,329	3,491	31,738,078	98.68	98.56	還付 3,628,855
1 営業収益	264,595	1,946,440,823	261,125	1,926,582,745	3,470	19,858,078	98.69	98.98	還付 3,628,855
(1) 給水収益	263,658	1,831,487,377	260,241	1,812,050,255	3,417	19,437,122	98.70	98.94	還付 3,029,255
ア 6 期 分	43,856	289,300,114	43,783	288,985,876	73	314,238	99.83	99.89	還付 802,335
イ 1 期 分	43,872	302,651,196	43,805	302,342,025	67	309,171	99.85	99.90	還付 831,980
ウ 2 期 分	43,895	310,328,374	43,822	309,969,800	73	358,574	99.83	99.88	還付 633,171
エ 3 期 分	43,980	319,448,114	43,853	318,834,678	127	613,436	99.71	99.81	還付 497,929
オ 4 期 分	43,864	299,992,022	43,451	297,552,228	413	2,439,794	99.06	99.19	還付 252,964
カ 5 期 分	44,191	309,767,557	41,527	294,365,648	2,664	15,401,909	93.97	95.03	還付 10,876
(2) 受託工事収益	19	17,873,986	18	17,778,930	1	95,056	94.74	99.47	還付 559,400
ア 修繕工事収入	6	460,066	5	365,010	1	95,056	83.33	79.34	
イ その他工事収入	13	17,413,920	13	17,413,920	0	0	100.00	100.00	還付 559,400
(3) その他営業収益	918	97,079,460	866	96,753,560	52	325,900	94.34	99.66	還付 40,200
ア 手数料	914	7,646,820	862	7,320,920	52	325,900	94.31	95.74	還付 40,200
設計手数料	399	2,133,700	374	2,027,700	25	106,000	93.73	95.03	
検査手数料	395	4,233,700	370	4,022,700	25	211,000	93.67	95.02	還付 20,100
その他手数料	120	1,279,420	118	1,270,520	2	8,900	98.33	99.30	還付 20,100
イ 雑収益	4	89,432,640	4	89,432,640	0	0	100.00	100.00	

2 営業外収益	266	97,849,065	245	85,969,065	21	11,880,000	92.11	87.86	
(1) 分担金	198	85,025,160	181	74,268,360	17	10,756,800	91.41	87.35	
(2) 受取利息	6	694,567	6	694,567	0	0	100.00	100.00	
ア 預金利息	2	134,567	2	134,567	0	0	100.00	100.00	
イ 有価証券利息	4	560,000	4	560,000	0	0	100.00	100.00	
(3) 他会計補助金	4	8,816,400	4	8,816,400	0	0	100.00	100.00	
(4) 雑収益	58	3,312,938	54	2,189,738	4	1,123,200	93.10	66.10	
ア 有価証券売却収益	1	20,000	1	20,000	0	0	100.00	100.00	
イ その他雑収益	57	3,292,938	53	2,169,738	4	1,123,200	92.98	65.89	
3 特別利益	7	156,531,519	7	156,531,519	0	0	100.00	100.00	
(1) 過年度損益修正益	5	239,519	5	239,519	0	0	100.00	100.00	
(2) その他特別利益	2	156,292,000	2	156,292,000	0	0	100.00	100.00	
Ⅱ 過年度未収金	6,950	45,081,426	3,449	27,527,988	3,501	17,553,438	49.63	61.06	※ 1,962,168
(1) 未収給水収益	6,886	36,333,036	3,398	22,335,588	3,488	13,997,448	49.35	61.47	※ 1,962,168
(2) その他営業収益	41	305,026	37	256,800	4	48,226	90.24	84.19	
(3) その他営業外未収金	23	8,443,364	14	4,935,600	9	3,507,764	60.87	58.46	
総合計	271,818	2,245,902,833	264,826	2,196,611,317	6,992	49,291,516	97.43	97.81	※特別損失

イ 水道料金口径別調定額（税込み）

口径	13 ミリ		20 ミリ		25 ミリ		40 ミリ	
	件数	調定額	件数	調定額	件数	調定額	件数	調定額
	件	円	件	円	件	円	件	円
6	5,196	18,100,009	30,995	162,857,397	7,269	53,162,832	273	16,834,375
1	5,162	19,393,357	31,038	170,656,178	7,276	54,316,806	272	17,879,806
2	5,150	19,162,437	31,050	167,782,651	7,298	54,757,647	275	18,576,782
3	5,127	19,587,012	31,131	173,609,055	7,327	59,107,040	273	19,673,316
4	5,060	18,457,651	31,134	166,807,863	7,276	54,608,825	270	18,120,507
5	5,138	19,461,455	31,339	177,045,906	7,315	55,550,596	275	18,319,802
計	30,833	114,161,921	186,687	1,018,759,050	43,761	331,503,746	1,638	109,404,588
期平均	5,139	19,026,987	31,115	169,793,175	7,294	55,250,624	273	18,234,098
比率（％）	11.7	6.2	70.8	55.6	16.6	18.1	0.6	6.0
1件当たり料金	3,703 円		5,457 円		7,575 円		66,792 円	
1 m ³ 当たり料金	162.3 円		156.8 円		189.1 円		295.3 円	

50 ミリ		75 ミリ		100 ミリ以上		合 計		1 件 当 た り 料 金
件 数	調 定 額	件 数	調 定 額	件 数	調 定 額	件 数	調 定 額	
件	円	件	円	件	円	件	円	円
90	16,692,755	30	18,920,994	3	2,731,752	43,856	289,300,114	6,597
91	18,614,365	30	18,361,684	3	3,429,000	43,872	302,651,196	6,899
88	21,006,287	31	25,422,086	3	3,620,484	43,895	310,328,374	7,070
90	22,167,519	29	21,241,428	3	4,062,744	43,980	319,448,114	7,263
92	19,284,140	29	19,369,248	3	3,343,788	43,864	299,992,022	6,839
92	17,347,733	29	18,742,665	3	3,299,400	44,191	309,767,557	7,010
543	115,112,799	178	122,058,105	18	20,487,168	263,658	1,831,487,377	
91	19,185,467	30	20,343,018	3	3,414,528	43,943	305,247,896	
0.2	6.3	0.1	6.7	0.0	1.1	100.0	100.0	
211,994 円		685,720 円		1,138,176 円		6,946 円		
320.4 円		327.8 円		340.9 円		181.1 円		

ウ 水道料金収入状況（税込み）

納付区分	期	調 定		収 入		未 納		収 入 率
		件 数	金 額	件 数	金 額	件 数	金 額	
納付制		件	円	件	円	件	円	%
	6	7,192	52,939,377	7,131	52,891,874	61	47,503	99.91
	1	7,216	54,000,603	7,156	53,915,439	60	85,164	99.84
	2	7,021	56,725,363	6,960	56,639,819	61	85,544	99.85
	3	7,144	56,595,835	7,040	56,457,154	104	138,681	99.75
	4	7,052	54,094,670	6,714	53,664,725	338	429,945	99.21
	5	7,257	54,133,416	5,218	42,205,591	2,039	11,927,825	77.97
計	42,882	328,489,264	40,219	315,774,602	2,663	12,714,662	96.13	
口座振替	6	36,664	236,360,737	36,652	236,094,002	12	266,735	99.89
	1	36,656	248,650,593	36,649	248,426,586	7	224,007	99.91
	2	36,874	253,603,011	36,862	253,329,981	12	273,030	99.89
	3	36,836	262,852,279	36,813	262,377,524	23	474,755	99.82
	4	36,812	245,897,352	36,737	243,887,503	75	2,009,849	99.18
	5	36,934	255,634,141	36,309	252,160,057	625	3,474,084	98.64
計	220,776	1,502,998,113	220,022	1,496,275,653	754	6,722,460	99.55	
総計	263,658	1,831,487,377	260,241	1,812,050,255	3,417	19,437,122	98.94	

納付区分別件数の前年度比較

納付区分	納付制	口座振替	合計
当年度	42,882件	220,776件	263,658件
前年度	42,648	221,129	263,777
増減	234	△353	△119
増減率	0.55%	△0.16%	△0.05%

(3) 事業費用に関する事項 (税抜き)

ア 費用構成

区 分	当 年 度		前 年 度		当年度 —×100 前年度
	金 額	構 成 比	金 額	構 成 比	
	円	%	円	%	%
人 件 費	297,732,569	15.90	309,391,850	14.32	96.23
物 件 費	387,238,799	19.97	388,456,365	17.40	99.69
受 水 費	668,918,301	34.67	674,538,073	29.19	99.17
減価償却費等	458,637,996	24.64	479,341,643	19.69	95.68
支払利息等	71,302,267	3.63	70,508,434	3.02	101.13
特別損失	15,495,246	1.19	23,188,994	16.38	66.82
合 計	1,899,325,178	100.00	1,945,425,359	100.00	97.63

イ 有収水量 1 m³当たり原価 (有収水量 10,114,040 m³)

目的別構成

区 分	金 額	(経常費用—長期前受金戻入 —受託工事費)
	円	
人 件 費	28.85	(291,810,056 円)
物 件 費	36.74	(371,540,108 円)
受 水 費	66.14	(668,918,301 円)
減価償却費等	32.88	(332,565,263 円)
支払利息等	7.05	(71,302,267 円)
計	171.66	(1,736,135,995 円)

前 年 度	円
	175.53

有収水量 1 m ³ 当たり給水収益	円
	167.67

部門別構成

区 分	金 額
	円
原水及び浄水費	21.50
受 水 費	66.14
配 水 費	7.41
給 水 費	11.20
業 務 費	14.96
総 係 費	10.52
減 価 償 却 費	32.78
資 産 減 耗 費	0.10
支 払 利 息	7.03
雑 支 出	0.02
計	171.66

ウ 職 種 別 給 与

職 種 別	職 員 数		基 本 給	手 当 等					合 計	平 均 月 収	平 均 年 齢	平 均 勤 続 年 数
	年度末	延職員		時間外勤務手当	特殊勤務手当	期末勤勉手当	そ の 他 手 当	計				
	人	人	円	円	円	円	円	円	円	円	歳	年
事務職員	9	108	38,431,388	1,570,733	5,400	13,714,940	4,925,172	20,216,245	58,647,633	543,034	41	18
技術職員	28	336	130,839,860	22,673,527	2,242,020	48,498,220	14,889,808	88,303,575	219,143,435	652,213	48	25
全 職 員	37	444	169,271,248	24,244,260	2,247,420	62,213,160	19,814,980	108,519,820	277,791,068	625,656	46	23

(注) 基 本 給 = 給 料 + 扶養手当 + 地域手当

そ の 他 手 当 = 住居手当 + 管理職手当 + 通勤手当 + 管理職員特別勤務手当 + 児童手当

4 会 計

(1) 重要契約の要旨

(単位 円)

契約年月日	契約金額	契約内容	契約相手方
28・5・9	50,266,440	国道43号1工区配水管改良工事(その1)	(株)大城工業所
28・5・9	39,621,960	国道43号1工区配水管改良工事(その3)	アシヤコンストラクション(株)
28・5・12	15,966,720	配水管改良工事に伴う管路断水器設置工事	大成機工(株)
28・6・20	17,007,840	山手町配水管改良工事	前忠工業(株)
28・6・23	57,530,520	精道町配水幹線改良工事	前忠工業(株)
28・8・22	17,683,920	開森橋水管橋改良工事	大木建設(株)
28・8・25	10,322,640	奥山浄水場2号ろ過池補砂工事	西戸崎興産(株)
28・9・23	15,912,720	国道43号1工区配水管改良工事(その2)	(株)岩城
28・10・14	29,798,280	浜芦屋町配水管改良工事	(株)柳土木
28・11・9	33,474,600	浜芦屋町配水管改良工事(その2)	(株)大城工業所
28・11・22	51,253,560	国道43号1工区配水管改良工事跡舗装復旧工事 (その1)	池本健建設(株)
28・12・7	20,232,720	第2中区配水池耐震化工事に伴うバイパス管設置 工事	(資)神明商会
28・12・26	23,016,960	朝日ヶ丘町配水管改良工事	越智商会
28・12・26	27,676,080	国道43号1工区配水管改良工事跡舗装復旧工事 (その2)	アシヤコンストラクション(株)

(2) 企業債の概況

前年度末残高	当年度借入額	当年度償還額	当年度末残高
円	円	円	円
4,388,312,795	381,800,000	177,096,467	4,593,016,328

区 分	発行同意額	借入額	備 考
	円	円	円
公 営 企 業 債	536,500,000	381,800,000	(不用額154,700,000)
合 計	536,500,000	381,800,000	

(3) 購入固定資産の要旨

購入年月日	購入金額	数量	固定資産内容	購 入 先	整 理 科 目
29.3.31	円 6,944,000	式 1	奥山浄水場電気・計 装設備	関西日立(株)	その他機装費
29.3.31	9,555,000	1	奥池浄水場電気・計 装設備	関西日立(株)	その他機装費
29.6.10	2,140,000	1	公用車両(電気自動 車)	平尾自動車工業株式会社	車両運搬具費

5 経営分析に関する事項

(1) 比較損益計算書

科 目	当 年 度	前 年 度	当年度 前年度	× 100
	円	円		%
営 業 収 益	1,804,283,974	1,773,941,573		101.71
給 水 収 益	1,695,821,646	1,692,044,436		100.22
受 託 工 事 収 益	17,007,508	13,668,597		124.43
そ の 他 営 業 収 益	91,454,820	68,228,540		134.04
営 業 費 用	1,812,527,665	1,851,727,931		97.88
原 水 及 び 浄 水 費	217,478,460	234,909,046		92.58
受 水 費	668,918,301	674,538,073		99.17
配 水 費	74,929,176	78,270,108		95.73
給 水 費	113,293,137	111,042,242		102.03
受 託 工 事 費	21,621,204	18,498,445		116.88
業 務 費	151,245,068	158,032,864		95.70
総 係 費	106,404,323	97,095,510		109.59
減 価 償 却 費	457,591,970	465,677,170		98.26
資 産 減 耗 費	1,046,026	13,664,473		7.66
< 営 業 損 益 >	△ 8,243,691	△ 77,786,358		10.60
営 業 外 収 益	217,526,713	266,356,375		81.67
分 担 金	78,727,000	68,516,000		114.90
受 取 利 息	694,567	805,369		86.24
他 会 計 補 助 金	8,816,400	66,275,000		13.30
長 期 前 受 金 戻 入	126,072,733	129,352,961		97.46
雑 収 益	3,216,013	1,407,045		228.57
営 業 外 費 用	71,302,267	70,508,434		101.13
支 払 利 息	71,118,990	70,012,391		101.58
雑 支 出	183,277	496,043		36.95
< 経 常 損 益 >	137,980,755	118,061,583		116.87
特 別 利 益	153,762,002	119,053,897		129.15
過 年 度 損 益 修 正 益	232,372	53,897		431.14
そ の 他 特 別 利 益	153,529,630	119,000,000		129.02
特 別 損 失	15,495,246	23,188,994		66.82
固 定 資 産 売 却 損	13,678,423	21,981,710		62.23
過 年 度 損 益 修 正 損	1,816,823	1,207,284		150.49
そ の 他 特 別 損 失	0	0		-
< 純 損 益 >	276,247,511	213,926,486		129.13

(2) 財務分析

項 目	算 出 基 礎	比 率	
	千円	%	
1 自己資本 構成比率	$\frac{\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{繰延収益} (7,776,636)}{\text{負債} + \text{資本} (13,050,914)} \times 100$	59.59	
2 固定資産 対 長期資本比率	$\frac{\text{固定資産} (11,317,139)}{\text{固定負債} + \text{資本} + \text{繰延収益} (12,465,771)} \times 100$	90.79	
3 流動比率	$\frac{\text{流動資産} (1,733,776)}{\text{流動負債} (585,144)} \times 100$	296.30	
4 総収益 対 総費用比率	$\frac{\text{総収益} (2,175,573)}{\text{総費用} (1,899,325)} \times 100$	114.54	
5 営業収益 対 営業費用比率	$\frac{\text{営業収益} (1,804,284)}{\text{営業費用} (1,812,528)} \times 100$	99.55	
6 企業債償還額 対 減価償却費比率	$\frac{\text{企業債償還元金} (177,096)}{\text{減価償却費} - \text{長期前受金戻入} (331,519)} \times 100$	53.42	
料金収入に関する比率	7 企業債 償還元金	$\frac{\text{企業債償還元金} (177,096)}{\text{料金収入} (1,695,822)} \times 100$	10.44
	8 企業債利息	$\frac{\text{企業債利息} (71,119)}{\text{料金収入} (1,695,822)} \times 100$	4.19
	9 企業債 元利償還金	$\frac{\text{企業債元利償還金} (248,215)}{\text{料金収入} (1,695,822)} \times 100$	14.64
	10 職員給与費	$\frac{\text{職員給与費} (297,668)}{\text{料金収入} (1,695,822)} \times 100$	17.20 17.55

(3) 施設・業務分析

1	事業開始年月日	事業創設認可	昭和10年3月29日	
		供用開始	昭和13年4月1日	
2	法適用年月日		昭和34年4月1日	
3	管理者		非設置	
4	(1) 行政区域内人口	(A)	94,474 人	
	(2) 計画給水人口	(B)	98,600 人	
	(3) 現在給水人口	(C)	94,474 人	
	(4) 現在給水戸数		41,770 戸	
	(5) 普及率	ア (C) / (A) × 100		100.00 %
		イ (C) / (B) × 100		95.82 %
	(6) 取水	ア 自己水		4,440 m ³ /日
		イ 阪水受水		25,214 m ³ /日
	(7) 水利権		10,365 m ³ /日	
	(8) 導水管延長	(D)		5,168 m
(9) 送水管延長	(E)		5,036 m	
10	(10) 配水管延長 (F)	公道敷	239,545 m	
		専用敷	0 m	
		その他	0 m	
5	(1) 配水能力	(G)	52,187 m ³	
	(2) 年間総配水量	(H)	10,525,746 m ³	
	(3) 一日最大配水量	(I)	31,810 m ³	
	(4) 一日平均配水量	$\frac{\text{年間総配水量 (H)}}{365}$ (J)		28,838 m ³
	(5) 一人一日最大配水量	$\frac{\text{一日最大配水量 (I)}}{\text{現在給水人口 (C)}} \times 1,000$		337 $\frac{\text{リットル}}{\text{人}}$
	(6) 一人一日平均配水量	$\frac{\text{一日平均配水量 (J)}}{\text{現在給水人口 (C)}} \times 1,000$		305 $\frac{\text{リットル}}{\text{人}}$
	(7) 年間総有収水量	(K)		10,114,040 m ³
	(8) 有収率	$\frac{\text{年間総有収水量 (K)}}{\text{年間総配水量 (H)}} \times 100$		96.09 %

6	料 水 料 金	(1) メーター口径	基本料金 (1か月分)	従量料金 (1か月分)				
		給	13 mm	使用水量10m ³ まで	900 円	用 途	使用水量の段階区分	1m ³ につき
		水	20 mm	使用水量10m ³ まで	1,130 円	一 般 用	20m ³ までの分(メーター口径25mm 以下は10m ³ を超える分)	140 円
			25 mm	使用水量10m ³ まで	1,500 円		20m ³ を超え30m ³ までの分	180 円
			40 mm		2,540 円		30m ³ を超え40m ³ までの分	220 円
			50 mm		5,300 円		40m ³ を超え50m ³ までの分	240 円
		金	75 mm		11,200 円		50m ³ を超え100m ³ までの分	270 円
			100 mm		21,300 円	公衆浴場用	1m ³ につき	140 円
			150 mm		57,800 円	臨時用	1m ³ につき	520 円
		(2) 現行料金実施年月日					平成18年4月1日	
(3) 料金徴収時期					隔 月			
(4) 料金体系					口径別 + 用途別			
7 職 員	(1) 損益勘定所属職員数 (N)					30 人		
	(2) 資本勘定所属職員数					7 人		
	計					37 人		

項 目		算 出 基 礎	数 値		
8	(1) 負 荷 率	$\frac{\text{一日平均配水量 (J)}}{\text{一日最大配水量 (I)}} \times 100$	90.66 %		
	(2) 施 設 利 用 率	$\frac{\text{一日平均配水量 (J)}}{\text{配水能力 (G)}} \times 100$	55.26 %		
	(3) 最 大 稼 働 率	$\frac{\text{一日最大配水量 (I)}}{\text{配水能力 (G)}} \times 100$	60.95 %		
	(4) 配 水 管 使 用 効 率	$\frac{\text{年間総配水量 (H)}}{\text{導水管延長 (D) + 送水管延長 (E) + 配水管延長 (F)}}$	42.15 m ³ /m		
	(5) 固 定 資 産 使 用 効 率	$\frac{\text{年間総配水量 (H)}}{\text{有形固定資産}} \times 10,000$	9.38 m ³ /万円		
	(6) 供 給 単 価	$\frac{\text{給水収益}}{\text{年間総有収水量 (K)}}$	167.67 円		
	(7) 給 水 原 価	$\frac{\text{経常費用 - 長期前受金戻入 - 受託工事費}}{\text{年間総有収水量 (K)}}$	171.66 円		
	(8) 資 本 費	$\frac{\text{減価償却費 - 長期前受金戻入 + 企業債利息 + 受水費中の資本費相当額}}{\text{年間総有収水量 (K)}}$	75.82 円		
	(9) 職 員 1 人 当 たり 給 水 人 口	$\frac{\text{現在給水人口 (C)}}{\text{損益勘定所属職員数 (N)}}$	3,149 人		
	(10) 職 員 1 人 当 たり 有 収 水 量	$\frac{\text{年間総有収水量 (K)}}{\text{損益勘定所属職員数 (N)}}$	337,135 m ³		
	分	(11) 職 員 1 人 当 たり 営 業 収 益	$\frac{\text{営業収益}}{\text{損益勘定所属職員数 (N)}}$	60,142,799 円	
(12) 有 収 水 量 一 万 m ³ 当 たり 職 員 数		損 益 勘 定 所 属 職 員 数	$\frac{\text{損益勘定所属職員数 (N)}}{\text{年間総有収水量 (K) / 10,000 / 365}}$	10.83 人	
		内	原 浄 配 水 施 設 関 係 職 員	$\frac{\text{原浄配水施設関係職員数 (12)}}{\text{年間総有収水量 (K) / 10,000 / 365}}$	4.33 人
			営 業 関 係 職 員	$\frac{\text{営業関係職員数 (18)}}{\text{年間総有収水量 (K) / 10,000 / 365}}$	6.50 人
析					

(4) 合計残高試算表

(平成28年4月1日から平成29年3月31日まで)

(単位 円)

借		方		勘定科目	貸		方	
残高	期中取引合計	期首残高	期首残高		期首残高	期中取引合計	残高	高
21,660,789,372	8,047,176,280	21,032,145,478		資産勘定	8,188,475,775	7,839,931,531		8,609,874,920
713,031,977		713,031,977		土地				
781,601,954		781,601,954		建物				
16,112,091,529	464,355,497	15,654,247,128		構築物		6,511,096		
2,035,403,740	42,399,400	2,033,129,550		機械及び装置		40,125,210		
23,767,900	2,140,000	22,681,400		車両運搬具		1,053,500		
119,179,605	185,000	120,315,605		工具器具及び備品		1,321,000		
	33,553,138			減価償却累計額	8,161,315,847	457,591,970		8,585,354,679
17,436,841	17,436,841	24,819,040		建設仮勘定		24,819,040		
99,980,000		99,980,000		投資				
1,679,272,814	3,769,628,615	1,384,882,562		現金・預金		3,475,238,363		
34,041,551	1,961,377,689	39,687,879		営業未収金		1,967,024,017		
15,385,632	98,594,848	30,139,973		営業外未収金		113,349,189		
312,281	642,642,281	317,778		その他未収金		642,647,778		
	981,014,231			未収下水道料金	1,885,522	982,078,216		2,949,507
25,539,851	29,458,728	23,316,453		原材料		27,235,330		
2,794,747		3,060,769		消耗品		266,022		
448,950		468,410		その他貯蔵品		19,460		
	686,340			前払消費税及び地方消費税				
		99,965,000		その他前払金		686,340		
		500,000		有価証券		99,965,000		
500,000		500,000		保管有価証券				
	3,703,672			貸倒引当金	25,274,406			21,570,734

(単位 円)

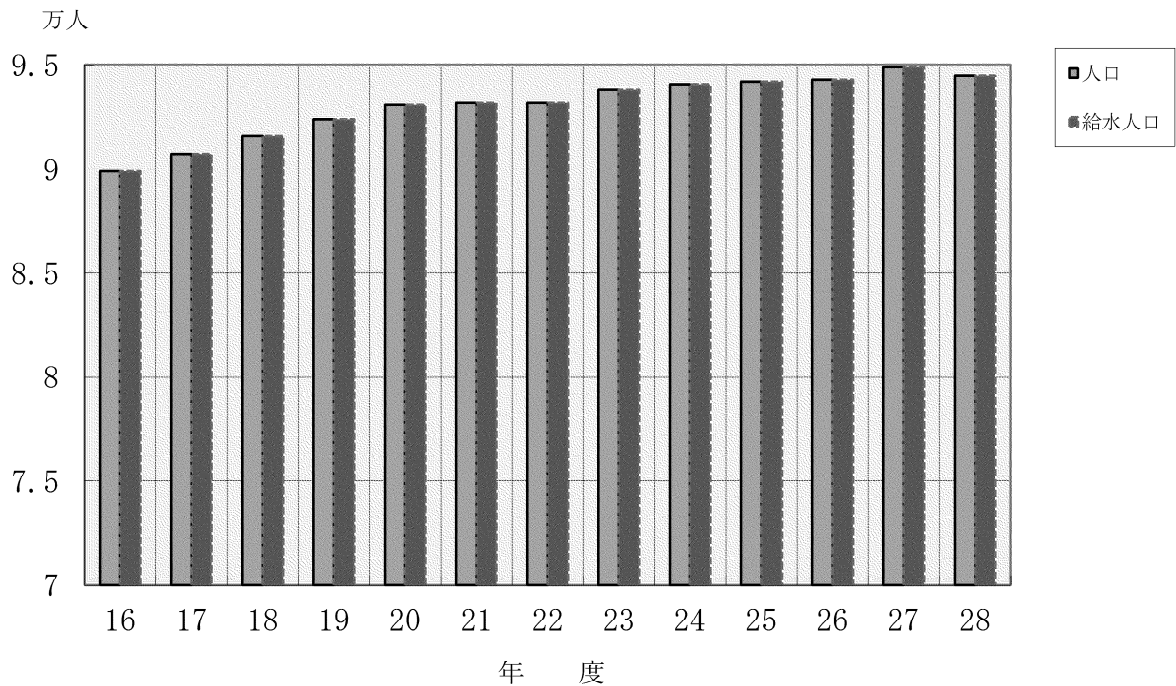
借		方		勘 定 科 目	貸		方	
残 高	期中取引合計	期 首 残 高	期 首 残 高		期 首 残 高	期中取引合計	残 高	
	2,175,572,689			収 益 勘 定		2,175,572,689		
	1,695,821,646			給 水 収 益		1,695,821,646		
	17,007,508			受 託 工 事 収 益		17,007,508		
	91,454,820			そ の 他 営 業 収 益		91,454,820		
	78,727,000			分 担 金		78,727,000		
	694,567			受 取 利 息		694,567		
	8,816,400			他 会 計 補 助 金		8,816,400		
	3,216,013			雑 収 益		3,216,013		
	232,372			過 年 度 損 益 修 正 益		232,372		
	153,529,630			そ の 他 特 別 利 益		153,529,630		
	126,072,733			長 期 前 受 金 戻 入 額		126,072,733		
	1,899,325,178			費 用 勘 定		1,899,325,178		
	217,478,460			原 水 及 び 浄 水 費		217,478,460		
	668,918,301			受 水 費		668,918,301		
	74,929,176			配 水 費		74,929,176		
	113,293,137			給 水 費		113,293,137		
	21,621,204			受 託 工 事 費		21,621,204		
	151,245,068			業 務 費		151,245,068		
	106,404,323			総 係 費		106,404,323		
	457,591,970			減 価 償 却 費		457,591,970		
	1,046,026			資 産 減 耗 費		1,046,026		
	71,118,990			支 払 利 息		71,118,990		
	183,277			雑 支 出		183,277		
	13,678,423			固 定 資 産 売 却 損		13,678,423		
	1,816,823			過 年 度 損 益 修 正 損		1,816,823		
				そ の 他 特 別 損 失				

	3,869,486,950		負債勘定	5,222,626,879	3,921,138,671	5,274,278,600
	188,744,994		災害企業債（固定）			
			建設改良企業債（固定）	4,227,164,352	381,800,000	4,420,219,358
			退職給付引当金	218,686,064	13,670,000	232,356,064
	1,580,288,226		修繕引当金	36,559,450		36,559,450
	829,461,574		営業未払金	184,412,822	1,496,680,950	100,805,546
	14,069,000		その他未払金	237,781,524	746,149,116	154,469,066
	28,356,837		予納金	27,696,213	14,850,000	28,477,213
	1,060,000		預り諸税	11,215,990	27,862,776	10,721,929
	40,475,938		預り保証金	3,762,293	3,510,000	6,212,293
	980,368,914		その他預り金	2,235,337	40,516,682	2,276,081
	176,903		預り下水道料金	82,399,391	978,841,153	80,871,630
	176,919,564		災害企業債（流動）	176,903		
	25,067,000		建設改良企業債（流動）	160,971,540	188,744,994	172,796,970
	4,498,000		賞与引当金	25,067,000	24,152,000	24,152,000
			法定福利費引当金	4,498,000	4,361,000	4,361,000
3,153,102,602	126,168,258	3,027,130,421	繰延収益勘定	5,782,264,665	3,966,525	5,786,035,113
	100,552		長期前受金	5,782,264,665	3,871,000	5,786,035,113
3,153,102,602	126,067,706	3,027,130,421	長期前受金収益化累計額		95,525	
	213,926,486		資本勘定	4,865,908,580	491,721,247	5,143,703,341
			自己資本金	4,086,437,899	215,473,736	4,301,911,635
			借入資本金			
			資本剰余金	565,544,195		565,544,195
	213,926,486		当年度未処分利益剰余金	213,926,486	276,247,511	276,247,511

	486,108,469		資 本 的 収 入		486,108,469	
	381,800,000		企 業 債		381,800,000	
	1,547,250		出 資 金		1,547,250	
	733,219		固 定 資 産 売 却 代 金		733,219	
	2,063,000		国 (県) 補 助 金		2,063,000	
	99,965,000		投 資 返 還 金		99,965,000	
	676,986,165		資 本 的 支 出		676,986,165	
	17,436,841		第 7 期 拡 張 費		17,436,841	
	437,728,457		配 水 施 設 費		437,728,457	
	42,399,400		機 械 及 び 装 置 費		42,399,400	
	2,140,000		車 両 運 搬 具 費		2,140,000	
	185,000		工 具 器 具 及 び 備 品 費		185,000	
	177,096,467		企 業 債 償 還 金		177,096,467	
			投 資 金			
24,813,891,974	17,494,750,475	24,059,275,899	合 計	24,059,275,899	17,494,750,475	24,813,891,974

(5) 関係図表

(1) 人口及び給水人口の推移



(2) 配水量及び有収水量の推移

