

第 3 編

工 業 用 水 道

3 7 概要

新居浜市工業用水道創設事業と現況

本市は、元禄4年（1691年）の別子銅山開坑以来、住友系諸企業を中心とした重化学工業が発達し、臨海部は四国屈指の工業地帯を形成している。

これら企業の工業用水は、市の中央部を貫流する国領川の伏流水に依存していたが、昭和21年に発生した南海地震の地盤沈下による海岸部への海水侵入現象や、本市産業の発展による多くの企業立地と企業経営の拡大等に伴い、水需要も飛躍的に増大することとなった。

このような中で、用水確保の抜本的な対策として、国領川総合開発計画が策定され、洪水調整としての鹿森ダム建設、銅山川の分水に伴う別子ダムの建設により、工業用水及び農業用水の確保と併せて発電事業が施行されることになり、これらの関連事業は昭和35年に着工し、昭和41年に完成した。

工業用水道事業は、住友共同電力株式会社山根発電所が発電に利用した水を取水し、余水吐、接合井を通り、山根配水池に導入後、自然流下により海岸部工業地帯に供給している。

当初、52,000m³/日であった基本水量は、昭和49年から昭和50年にかけて55,000m³/日まで増加したが、その後は、産業構造の変化や渇水対策等の節水型設備の導入などにより、平成8年には50,200m³/日まで減少し、さらに平成9年の西条地区工業用水道の供給開始に伴い、45,700m³/日まで減少したが、平成14年に900m³/日増加し、現在の基本水量46,600m³/日となっている。

今後は安定供給を図るため、老朽設備の更新等施設管理に万全を期すとともに、引き続き健全経営に努める。

新居浜市工業用水道変更事業

昭和48年10月別子銅山の閉山に伴い、同坑道に併設された導水管路も閉塞が予定されることになり、このことが、既存の七番川ダム残存端出場流域から国領川への分水を不可能とするため、昭和52年度に新居浜市工業用水道変更事業として、分水慣行残存流量の確保を目的に、別子ダム下流に日浦揚水ポンプ場等を建設、昭和53年度から同ダムへの注水を開始した。

新居浜市工業用水道改良事業

供用開始から20年経過した昭和60年頃から配水管（石綿セメント管）の劣化及び管理設道路の交通量増加等により、接合部の破損漏水が頻発するようになったため、工業用水道配水管整備事業として、昭和62年度から4か年で石綿セメント管全線（φ800～φ900mm、L=3,060m）をパイプインパイプ工法及び開削工法により改良した。

平成8、9年度には、取水・配水量等の監視装置による一部の集中監視を図り、平成11年度からは安定供給と維持管理のため、老朽化している導水設備機器の更新及び配水設備の改良工事を行った。さらに、平成13年度から5か年でテレメータによる集中監視システムを導入し、設備監視の一元化を図った。

また、平成19年度から平成22年度にかけて、新居浜駅前土地区画整理事業の実施に伴い、JR軌道下及び支障となる配水管の布設替えを行い、平成25年度からは、県道新居浜別子山線新田橋架替工事に伴い、導水管の移設工事に着手し、平成27年3月に完成した。

さらに、平成27年度から平成28年度にかけて、山根配水池の耐震補強工事を実施し、平成29年度からは北新町から新田町にかけての配水管布設替えを実施している。

38 施設一覧表

水利使用許可 四国地方整備局長 国四整河占第62号 平成29年3月28日
 許可期限 平成39年3月31日まで
 愛媛県知事 愛媛県指令28河第448号 平成29年3月28日
 許可期限 平成39年3月31日まで

許可水量 56,000 m³/日 (0.65m³/秒)

給水能力 52,080 m³/日 (条例上の給水能力)

施設名	種目	構造能力	
取水施設	第1取水口	電動式ゲート 幅1.2m×高1.5m	
	第2取水口	電動式ゲート 幅1.2m×高1.5m 隧道(馬蹄形構造) L=20.8m	
	取水堰	幅1.2m×高1.5m×長4.4m	
導水施設	導水路	隧道(馬蹄形構造) 幅1.2m×高1.5m×長383.0m 鋼製水路 幅1.2m×高1.5m×長8.0m 上部開放型コンクリート水路 幅1.2m×高2.0m×長33.0m	
	余水吐	電動式ゲート 幅1.2m×高1.9m 隧道(馬蹄形構造) L=16.3m	
	接合井	RC製 幅3.0m×高6.0m×長4.0m	
	導水管	HP φ1,000mm	L= 135.30m
		DIP φ900mm	L= 174.33m
		DIP φ800mm	L= 53.50m
		SP φ800mm	L= 12.90m
取水測定器	開水路流量計		
浄水施設		なし(配水池と兼用)	
配水施設	配水池	幅8.0m×深3.2m×長35.0m×3池=2,688m ³	
		流入弁 電動式 φ300mm×3基	
		電動式 φ500mm×3基	
		ドレーン弁 電動式 φ300mm×3基	
		手動式 φ150mm×3基	
		中間ドレーン弁 手動式 φ150mm×1基	
		バイパス弁 手動式 φ75mm×3基	
		流出弁 電動式 φ500mm×3基	
	手動式 φ500mm×3基		
	配水管	DIP φ800mm	L= 4,595.92m
DIP φ700mm		L= 2,520.00m	
DIP φ500mm		L= 72.91m	
DIP φ350mm		L= 57.84m	
DIP φ300mm		L= 14.00m	
DIP φ200mm		L= 5.57m	
延長		L= 7,266.24m	
配水測定器	ベンチュリーφ700、超音波流量計φ800		
給水施設	測定器	電磁流量計 φ500mm(住友化学) φ200mm(住友金属鉱山東予) φ150mm(住友金属鉱山) φ75mm(住友重機械工業)	

39 事業の推移

種目 \ 年度	H29年度	H28年度	H27年度	H26年度	H25年度	H24年度	H23年度
計画給水会社数	3	3	3	3	3	3	3
現在給水会社数	3	3	3	3	3	3	3
普及率%	100	100	100	100	100	100	100
年間配水量 m ³	15,732,198	15,269,110	15,585,822	14,508,828	14,851,715	15,630,882	15,522,865
年間有収水量 m ³	15,701,488	15,175,354	15,543,850	14,484,568	14,829,940	15,608,021	15,412,140
有収率%	99.8	99.4	99.7	99.8	99.9	99.9	99.3
配水管延長 m	7,266.24	7,266.24	7,266.24	7,266.24	7,266.24	7,266.24	7,266.24
給水収益 (税込) 円	237,453,280 (256,449,536)	228,887,651 (247,198,657)	238,119,660 (257,169,228)	223,459,300 (241,336,038)	227,396,090 (238,765,887)	238,119,660 (250,025,636)	234,787,760 (246,527,140)
年間収益 (税込) 円	243,651,689 (262,685,719)	240,927,970 (268,767,310)	254,850,572 (273,899,906)	237,017,622 (254,894,441)	227,791,337 (239,180,903)	238,741,130 (250,647,371)	235,490,018 (247,229,631)
年間費用 (税込) 円	176,298,590 (192,882,810)	161,619,760 (164,351,878)	158,682,495 (171,334,381)	209,930,729 (222,741,500)	172,744,443 (181,381,665)	177,038,495 (186,426,920)	170,336,054 (180,961,466)
職員数 人	5	5	5	5(1)	5	6	5

(注1) 職員数の括弧内は、内再任用短時間職員数

40 事業の概要

工事番号	工事名	施工内容	工事費(円)	着工年月日	竣工年月日
水工水第9号 (平成28年度繰越)	工業用水道北新町配水管 実施設計業務委託	推進設計業務 1式 測量業務 1式	4,889,000	H29.2.10	H29.7.31
水工水第1号	工業用水道新田町配水管 実施設計業務委託	配水管布設実施設計 L=180m	4,104,000	H29.5.26	H29.10.31
水工水第2号	工業用水道電気計装設備 更新工事	山根配水場電気計装設備 工事 1式 外	4,860,000	H29.8.22	H29.12.12
		計	13,853,000		

新居浜市工業用水道施設系統図



4 1 配水管等の布設延長及び弁類設置数

導水管		配水管		合計	
隧道1.2m×1.5m	383.00m	DIP φ 800mm	4,595.92m		
鋼製水路1.2m×1.5m	8.00m	DIP φ 700mm	2,520.00m		
開水路1.2m×2.0m	33.00m	DIP φ 500mm	72.91m		
HP φ 1,000mm	135.30m	DIP φ 350mm	57.84m		
DIP φ 900mm	174.33m	DIP φ 300mm	14.00m		
DIP φ 800mm	53.50m	DIP φ 200mm	5.57m		
SP φ 800mm	12.90m				
計	800.03m	計	7,266.24m	計	8,066.27m

ドレーン弁		制水弁		空気弁	
幅1.2m×高1.9m(ゲート)	1基	幅1.2m×高1.5m(ゲート)	2基	φ 100mm 単口	6基
φ 300mm	2基	φ 1,000mm	1基	φ 75mm 双口	9基
φ 250mm	2基	φ 800mm	9基	φ 75mm 単口	8基
φ 200mm	2基	φ 700mm	2基	φ 75mm 消火栓付	3基
φ 150mm	1基	φ 500mm	2基		
φ 300mm(配水池)	3基	φ 300mm	1基		
φ 150mm(配水池)	3基	φ 200mm	1基		
		φ 150mm	4基		
		φ 500mm(配水池)	9基		
		φ 300mm(配水池)	3基		
		φ 75mm(配水池)	3基		

4 2 配水量・事業所別有収水量

(単位：m³)

月	種目	配水量	有収水量			有収率 %	
			住友化学(株)	住友金属鉱山(株)	住友重機械工業(株)		合計
29年4月		1,320,218	1,241,770	67,483	8,498	1,317,751	99.8
5月		1,396,358	1,283,275	103,031	7,900	1,394,206	99.8
6月		1,339,055	1,242,120	86,717	8,094	1,336,931	99.8
7月		1,400,407	1,284,896	105,797	8,054	1,398,747	99.9
8月		1,262,120	1,145,122	107,829	6,502	1,259,453	99.8
9月		1,189,580	1,101,574	79,095	5,760	1,186,429	99.7
10月		1,205,270	1,137,360	60,359	4,505	1,202,224	99.7
11月		1,307,130	1,243,925	55,466	4,544	1,303,935	99.8
12月		1,346,746	1,285,387	53,161	4,647	1,343,195	99.7
30年1月		1,370,630	1,285,524	77,664	4,609	1,367,797	99.8
2月		1,246,155	1,160,973	78,513	4,085	1,243,571	99.8
3月		1,348,529	1,284,372	58,382	4,495	1,347,249	99.9
合計		15,732,198	14,696,298	933,497	71,693	15,701,488	99.8
平均		1,311,017	1,224,692	77,791	5,974	1,308,457	-
最大		1,400,407	1,285,524	107,829	8,498	1,398,747	99.9
最小		1,189,580	1,101,574	53,161	4,085	1,186,429	99.7
28年度計		15,269,110	14,170,973	913,364	91,017	15,175,354	99.4
27年度計		15,585,822	14,759,787	701,430	82,633	15,543,850	99.7
26年度計		14,508,828	13,778,451	630,245	75,872	14,484,568	99.8
25年度計		14,851,715	14,104,812	643,684	81,444	14,829,940	99.9
24年度計		15,630,882	14,772,311	745,062	90,648	15,608,021	99.9
23年度計		15,522,865	14,582,936	751,855	77,349	15,412,140	99.3

4 3 月別最大・最小給水量（日量）／月別最大・最小取水量（日量）

(単位：m³)

(単位：m³)

月	種目	給水量	
		最大	最小
29年4月		44,963	43,206
5月		45,706	44,245
6月		45,254	43,876
7月		45,859	44,289
8月		47,462	0
9月		46,124	0
10月		45,050	0
11月		45,430	42,893
12月		44,072	42,892
30年1月		44,768	42,717
2月		45,613	42,756
3月		44,287	41,623
最大		47,462	44,289
最小		44,072	0

月	種目	取水量	
		最大	最小
29年4月		54,098	53,381
5月		54,173	52,797
6月		54,860	53,142
7月		54,752	53,020
8月		54,588	331
9月		54,896	87
10月		54,323	69
11月		55,033	53,781
12月		54,788	53,821
30年1月		54,647	53,305
2月		54,330	53,679
3月		54,318	53,240
最大		55,033	53,821
最小		54,098	69

4 4 料金調定状況

(単位:円)

月	種目	調定総額	内 訳		
			住友化学(株)	住友金属鉱山(株)	住友重機械工業(株)
29年4月		21,610,692	19,604,376	1,863,000	143,316
5月		22,330,382	20,257,657	1,924,776	147,949
6月		21,610,692	19,604,376	1,863,000	143,316
7月		22,330,382	20,257,657	1,924,776	147,949
8月		20,171,310	18,297,813	1,739,448	134,049
9月		19,451,620	17,644,532	1,677,672	129,416
10月		20,171,310	18,297,813	1,739,448	134,049
11月		21,610,692	19,604,376	1,863,000	143,316
12月		22,330,382	20,257,657	1,924,776	147,949
30年1月		22,330,382	20,257,657	1,924,776	147,949
2月		20,171,310	18,297,813	1,739,448	134,049
3月		22,330,382	20,257,657	1,924,776	147,949
合計		256,449,536	232,639,384	22,108,896	1,701,256
月平均		21,370,795	19,386,615	1,842,408	141,771
最大		22,330,382	20,257,657	1,924,776	147,949
最小		19,451,620	17,644,532	1,677,672	129,416
28年度計		247,198,657	224,146,729	21,409,050	1,642,878
27年度計		257,169,228	233,292,666	22,170,672	1,705,890
26年度計		241,336,038	218,920,479	20,811,600	1,603,959
25年度計		238,765,887	216,650,161	20,533,800	1,581,926
24年度計		250,025,636	226,812,313	21,554,820	1,658,503
23年度計		246,527,140	223,636,640	21,254,520	1,635,980
22年度計		246,297,709	223,471,774	21,194,460	1,631,475
21年度計		232,493,926	211,262,779	19,713,785	1,517,362
20年度計		242,689,875	219,819,828	21,289,622	1,580,425
19年度計		251,286,922	226,812,313	22,825,114	1,649,495

(注) 調定額 = 単価 × 使用量 × 1.08 + メータ使用料金 × 1.08

4 5 工業用水道料金の変遷

(単位:円/m³)

改定年月日		昭和41年	昭和48年	昭和51年	昭和57年
種 別	種別	4月1日	10月1日	4月1日	4月1日
基本料金	基本使用水量	4.00	7.00	9.65	14.30
臨時料金	臨時使用水量	4.00	7.00	9.65	14.30
超過料金	超過使用水量	8.00	14.00	20.00	20.00
協力費	工業用水道事業開発の協力費として基本水量1m ³ について	1.25	1.00	-	-

[平成元年4月1日改定]

上記の表により算定した額に、100分の103 を乗じて得た額。

ただし、その額に1円未満の端数が生じたときは、その端数金額を切り捨てる。

[平成9年4月1日改定]

上記の表により算定した額に、100分の105 を乗じて得た額。

ただし、その額に1円未満の端数が生じたときは、その端数金額を切り捨てる。

[平成26年4月1日改定]

上記の表により算定した額に、100分の108 を乗じて得た額。

ただし、その額に1円未満の端数が生じたときは、その端数金額を切り捨てる。

4 6 契約水量の変遷

(単位: m³/日)

	種 別	住友化学(株)	住友金属鉱山(株)	住友重機械工業(株)	合計
S41.4～S42.5	基本水量	S41.4.1 給水開始 48,000	S41.4.1～ 4,000 調整水量(4,600)	—	52,000 (52,600)
	臨時水量	4,800	800	—	5,600
S42.6～S42.10	基本水量	48,000	S42.6.1～10.31 4,500 調整水量(5,100)	S42.5.29～ 2,000	54,500 (55,100)
	臨時水量	4,800	900	200	5,900
S42.11～S45.3	基本水量	48,000	S42.11.1～ S45.3.31 5,000 調整水量(5,600)	2,000	55,000 (55,600)
	臨時水量	4,800	1,000	200	6,000
S45年度～S46年度	基本水量	48,000	5,000	2,000	55,000
	臨時水量	4,800	1,000	200	6,000
S47年度～S48年度	基本水量	48,000	5,000	2,000	55,000
	臨時水量	5,800	1,000	400	7,200
S49年度～S50年度	基本水量	48,000	5,000	2,000	55,000
	臨時水量	4,500	700	300	5,500
S51年度～S56年度	基本水量	46,300	4,000	1,700	52,000
	臨時水量	1,700	1,000	300	3,000
S57年度～H3年度	基本水量	45,000	4,000	1,700	50,700
	臨時水量	1,700	1,000	300	3,000
H4年度～H7年度	基本水量	45,000	3,000	1,700	49,700
	臨時水量	1,700	1,000	300	3,000
H8年度	基本水量	45,000	3,500	1,700	50,200
	臨時水量	1,700	1,000	300	3,000
H9年度(当初)	基本水量	45,000	2,100	1,500	48,600
	臨時水量	1,700	1,400	300	3,400
H9.7(変更後) ～H14.3	基本水量	42,300	3,100	300	45,700
	臨時水量	4,400 変更日(7/1)	1,800 変更日(8/1)	1,500 変更日(7/1)	7,700
H14年度～H19年度	基本水量	42,300	4,000	300	46,600
	臨時水量	4,400	1,500	1,500	7,400
H20年度～現在	基本水量	42,300	4,000	300	46,600
	臨時水量	3,800	1,500	180	5,480

4 7 水質検査成績表

項目 検査日	pH値	濁度	アルカリ度	全硬度 CaCO ₃	蒸発残留物	塩化物イオン Cl ⁻	鉄 Fe	マンガン Mn
	-Log【H ⁺ 】	度	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l
H29.4.24	7.35	0.9	16.1	22.4	58	2.2	0.03未満	0.004
H29.5.15	7.57	0.7	22.8	31.1	73	4.1	0.03未満	0.003
H29.6.19	7.70	1.2	23.3	33.1	94	3.4	0.04	0.006
H29.7.25	7.39	3.0	21.8	29.6	31	2.4	0.11	0.025
H29.8.21	7.29	2.3	21.7	29.1	46	2.5	0.11	0.031
H29.9.4	7.31	2.0	21.4	28.5	70	2.6	0.15	0.027
H29.10.25	7.53	2.0	21.3	24.5	68	1.7	0.04	0.006
H29.11.1	7.41	1.3	21.3	23.6	56	1.7	0.03未満	0.006
H29.12.12	7.42	1.3	22.7	27.9	46	3.3	0.04	0.016
H30.1.22	7.60	1.9	26.4	34.9	54	4.3	0.16	0.042
H30.2.19	7.63	2.0	22.5	28.5	45	3.9	0.13	0.033
H30.3.13	7.44	2.7	21.8	24.8	46	2.7	0.10	0.024
平均	7.47	1.8	21.9	28.2	57	2.9	0.07	0.019
最大	7.70	3.0	26.4	34.9	94	4.3	0.16	0.042
最小	7.29	0.7	16.1	22.4	31	1.7	0.03未満	0.003
28年度平均	7.44	1.2	21.3	30.7	55	3.3	0.06	0.010
27年度平均	7.36	2.0	20.9	25.9	45	2.4	0.11	0.018
26年度平均	7.44	2.1	20.7	27.1	57	2.8	0.06	0.013
25年度平均	7.33	2.8	21.8	26.5	50	3.0	0.10	0.022
24年度平均	7.40	1.3	21.7	27.6	44	3.1	0.04	0.013
供給標準値	6.5-8.0	20	75	120	250	80	0.30	0.200

4 8 予算決算対照表

(1) 収益の収入及び支出

(収 入)

款	項	目	予 算	
			当 初	補 正
1. 工業用水道			256,718,000	△ 12,621,000
事業収益	1. 営業収益		238,456,000	0
		1. 給 水 収 益	238,456,000	0
	2. 営業外収益		18,262,000	△ 12,621,000
		1. 受 取 利 息	60,000	0
		2. 長 期 前 受 金 戻 入	1,886,000	0
		3. 雑 収 益	2,000	0
		4. 引 当 金 戻 入 益	3,693,000	0
		5. 消 費 税 還 付	12,621,000	△ 12,621,000

(支 出)

款	項	目	予	
			当 初	補 正
1. 工業用水道			230,286,000	12,000,000
事業費用	1. 営業費用		207,154,000	0
		1. 原 水 及 び 浄 水 費	32,486,000	0
		2. 配 水 及 び 給 水 費	53,514,000	0
		3. 総 係 費	34,854,000	0
		4. 減 価 償 却 費	79,300,000	0
		5. 資 産 減 耗 費	7,000,000	0
	2. 営業外費用		21,132,000	12,000,000
		1. 支 払 利 息	3,632,000	0
		2. 補 助 金	17,500,000	0
		3. 雑 支 出	0	0
		4. 消 費 税	0	12,000,000
	4. 予 備 費		2,000,000	0
		1. 予 備 費	2,000,000	0

(単位:円)

額	決 算 額	予算額に比べ 決算額の増減	備 考
合 計			
244,097,000	262,685,719	18,588,719	
238,456,000	256,449,536	17,993,536	
238,456,000	256,449,536	17,993,536	
5,641,000	6,236,183	595,183	
60,000	59,862	△ 138	
1,886,000	1,886,126	126	
2,000	597,195	595,195	
3,693,000	3,693,000	0	
0	0	0	

(単位:円)

算 額			決 算 額	不 用 額	備 考
予備費支出	流 用	合 計			
0	0	242,286,000	192,882,810	49,403,190	
0	△ 383,337	206,770,663	159,467,473	47,303,190	
0		32,486,000	27,668,997	4,817,003	
0	△ 383,337	53,130,663	31,172,726	21,957,937	
0		34,854,000	22,900,073	11,953,927	
0		79,300,000	74,116,494	5,183,506	
0		7,000,000	3,609,183	3,390,817	
0	383,337	33,515,337	33,415,337	100,000	
0	△ 1,898,713	1,733,287	1,633,287	100,000	
0	547,161	18,047,161	18,047,161	0	
0	1,389	1,389	1,389	0	
0	1,733,500	13,733,500	13,733,500	0	
0	0	2,000,000	0	2,000,000	
0	0	2,000,000	0	2,000,000	

(2) 資本的収入及び支出

(収 入)

款	項	目	予 算	
			当 初	補 正
1. 資本的収入			200,000,000	45,000,000
	1. 企 業 債		200,000,000	0
		1. 企 業 債	200,000,000	0
	2. 国庫補助金		0	45,000,000
		1. 国 庫 補 助 金	0	45,000,000

(支 出)

款	項	目	予	
			当 初	補 正
1. 資本的支出			363,539,000	0
	1. 建設改良費		363,539,000	0
		1. 施 設 費	9,203,000	0
		2. 配 水 設 備 費	328,081,000	0
		3. 貯 水 設 備 費	15,160,000	0
		4. 事 務 費	11,095,000	0
	2. 企 業 債		0	0
	償 還 金	1. 企 業 債 償 還 金	0	0

資本的収入額が資本的支出額に不足する額 41,525,817円は、過年度分損益勘定留保資金 9,076,007 円

(単位:円)

額	決 算 額	予算額に比べ 決算額の増減	備 考
合 計			
245,000,000	14,200,000	△ 230,800,000	
200,000,000	0	△ 200,000,000	
200,000,000	0	△ 200,000,000	
45,000,000	14,200,000	△ 30,800,000	
45,000,000	14,200,000	△ 30,800,000	

(単位:円)

算 額			決 算 額	翌年度繰越額	不 用 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	合 計			
5,500,000	0	369,039,000	55,725,817	254,515,000	58,798,183
5,500,000	0	369,039,000	55,725,817	254,515,000	58,798,183
0	0	9,203,000	10,342,882	0	△ 1,139,882
5,500,000	0	333,581,000	31,499,000	254,515,000	47,567,000
0	0	15,160,000	5,319,928	0	9,840,072
0	0	11,095,000	8,564,007	0	2,530,993
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0

3、建設改良積立金 30,000,000円及び消費税資本的収支調整額 2,449,810円で補填した。

4 9 損益計算書

年度 科目	平成 29 年度			平成 28 年度		
	金額	構成比	前年度比	金額	構成比	前年度比
営業収益	237,453,280	97.5	103.7	228,887,651	95.0	96.1
給水収益	237,453,280	97.5	103.7	228,887,651	95.0	96.1
営業外収益	6,198,409	2.5	51.5	12,040,319	5.0	72.0
受取利息	59,862	0.0	94.1	63,648	0.0	60.7
長期前受金戻入	1,886,126	0.8	100.0	1,886,126	0.8	100.0
雑収益	559,421	0.2	8.0	6,969,545	2.9	401934.5
引当金戻入益	3,693,000	1.5	118.3	3,121,000	1.3	21.2
特別利益	—	—	—	—	—	—
過年度損益修正益	—	—	—	—	—	—
長期前受金戻入	—	—	—	—	—	—
小計	243,651,689	100.0	101.1	240,927,970	100.0	94.5
当年度純損失	—	—	—	—	—	—
合計	243,651,689	100.0	101.1	240,927,970	100.0	94.5

年度 科目	平成 29 年度			平成 28 年度		
	金額	構成比	前年度比	金額	構成比	前年度比
営業費用	156,616,753	64.3	107.7	145,465,710	60.4	102.5
原水及び浄水費	25,787,481	10.6	102.8	25,093,818	10.4	104.7
配水及び給水費	30,294,608	12.4	114.2	26,518,375	11.0	77.2
総係費	22,808,987	9.4	108.4	21,049,777	8.7	126.0
減価償却費	74,116,494	30.4	108.5	68,292,856	28.3	105.4
資産減耗費	3,609,183	1.5	80.0	4,510,884	1.9	212.7
営業外費用	19,681,837	8.1	121.8	16,154,050	6.7	96.5
支払利息	1,633,287	0.7	125.1	1,305,759	0.5	97.5
補助金	18,047,161	7.4	121.5	14,848,291	6.2	96.5
雑支出	1,389	—	皆増	—	—	—
特別損失	—	—	—	—	—	—
過年度損益修正損	—	—	—	—	—	—
その他特別損失	—	—	—	—	—	—
小計	176,298,590	72.4	109.1	161,619,760	67.1	101.9
当年度純利益	67,353,099	27.6	84.9	79,308,210	32.9	82.5
その他未処分利益剰余金変動額	—	—	—	—	—	—
合計	243,651,689	100.0	101.1	240,927,970	100.0	94.5

平成 27 年度			平成 26 年度		
金 額	構成比	前年度比	金 額	構成比	前年度比
238,119,660	93.4	106.6	223,459,300	94.3	98.3
238,119,660	93.4	106.6	223,459,300	94.3	98.3
16,730,912	6.6	293.5	5,700,810	2.4	1374.6
104,787	0.0	127.9	81,912	0.0	37.7
1,886,126	0.7	134.8	1,399,233	0.6	皆増
1,734	0.0	4.9	35,619	0.0	18.1
14,738,265	5.8	352.2	4,184,046	1.8	皆増
—	—	皆減	7,857,512	3.3	皆増
—	—	皆減	66	0.0	皆増
—	—	皆減	7,857,446	3.3	皆増
254,850,572	100.0	107.5	237,017,622	100.0	104.0
—	—	—	—	—	—
254,850,572	100.0	107.5	237,017,622	100.0	104.0

平成 27 年度			平成 26 年度		
金 額	構成比	前年度比	金 額	構成比	前年度比
141,949,071	55.7	97.8	145,144,435	61.2	91.1
23,959,210	9.4	107.0	22,383,032	9.4	101.6
34,343,454	13.5	81.1	42,334,105	17.9	83.4
16,703,880	6.6	92.6	18,032,704	7.6	69.3
64,821,988	25.4	106.9	60,625,794	25.6	104.0
2,120,539	0.8	119.9	1,768,800	0.7	77.7
16,733,424	6.6	110.4	15,151,082	6.4	100.9
1,339,724	0.5	165.1	811,551	0.3	58.7
15,393,700	6.0	107.4	14,338,050	6.0	105.2
—	—	皆減	1,481	0.0	23.0
—	—	皆減	49,635,212	21.0	皆増
—	—	—	—	—	—
—	—	皆減	49,635,212	21.0	皆増
158,682,495	62.3	75.6	209,930,729	88.6	120.4
96,168,077	37.7	500.1	19,229,447	8.1	36.0
—	—	皆減	7,857,446	3.3	皆増
254,850,572	100.0	107.5	237,017,622	100.0	104.0

50 費用構成表（税抜）

年度 科目	平成 29 年度			平成 28 年度	
	金額	構成比	前年度比	金額	構成比
職員給与費	40,622,108	23.0	112.8	35,999,146	22.2
給料	17,086,272	9.7	111.3	15,350,664	9.5
手当	12,438,658	7.1	109.1	11,398,992	7.1
法定福利費	6,171,578	3.5	114.6	5,385,746	3.3
退職給付費	4,925,600	2.8	皆増	3,863,744	2.4
物件費その他経費	135,676,482	77.0	108.0	125,620,614	77.7
減価償却費	74,116,494	42.0	108.5	68,292,856	42.3
企業債利息	1,633,287	0.9	125.1	1,305,759	0.8
物件費その他	59,926,701	34.0	107.0	56,021,999	34.7
計	176,298,590	100.0	109.1	161,619,760	100.0

前年度比	平成 27 年度			平成 26 年度		
	金 額	構成比	前年度比	金 額	構成比	前年度比
100.3	35,891,609	22.6	79.5	45,125,584	21.5	83.7
88.8	17,281,318	10.9	81.5	21,203,640	10.1	93.3
93.8	12,158,031	7.7	94.8	12,824,503	6.1	94.7
83.5	6,452,260	4.0	81.8	7,890,441	3.8	103.0
皆増	0	0.0	皆減	3,207,000	1.5	32.1
102.3	122,790,886	77.4	74.5	164,805,145	78.5	136.8
105.4	64,821,988	40.9	106.9	60,625,794	28.9	104.0
97.5	1,339,724	0.8	165.1	811,551	0.4	58.7
98.9	56,629,174	35.7	54.8	103,367,800	49.2	170.0
101.9	158,682,495	100.0	75.6	209,930,729	100.0	120.4

5 1 給水原価（税抜）

（単位：円）

区 分		平成29年度		平成28年度		平成27年度		平成26年度		平成28年度 全国平均
		金 額	1m ³ 当たり 金 額	金 額	1m ³ 当たり 金 額	金 額	1m ³ 当たり 金 額	金 額	1m ³ 当たり 金 額	
職 員 給 与 費	給 料	17,086,272	1.09	15,350,664	1.01	17,281,318	1.11	21,203,640	1.46	1.58
	手 当	12,438,658	0.79	11,398,992	0.75	12,158,031	0.78	12,824,503	0.89	0.85
	賃 金	—	—	—	—	—	—	—	—	0.03
	退職給付費	4,925,600	0.31	3,863,744	0.25	0	0.00	3,207,000	0.22	0.26
	法定福利費	6,171,578	0.39	5,385,746	0.35	6,452,260	0.42	7,890,441	0.54	0.53
	計	40,622,108	2.59	35,999,146	2.37	35,891,609	2.31	45,125,584	3.12	3.25
支 払 利 息		1,633,287	0.10	1,305,759	0.09	1,339,724	0.09	811,551	0.06	1.71
減 価 償 却 費		74,116,494	4.72	68,292,856	4.50	64,821,988	4.17	60,625,794	4.19	13.25
そ の 他		59,926,701	3.82	56,021,999	3.69	56,629,174	3.64	103,367,800	7.14	7.71
給 水 原 価		174,412,464	11.11	159,733,634	10.53	158,682,495	10.21	160,295,517	11.07	25.92
供給単価	給水収益	237,453,280	15.12	228,887,651	15.08	238,119,660	15.32	223,459,300	15.43	29.95
	有収水量m ³	15,701,488		15,175,354		15,543,850		14,484,568		

(注)給水原価(1m³当たり) = $\frac{\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価}) - \text{長期前受金戻入}}{\text{年間有収水量}}$ 経常費用 = 営業費用 + 営業外費用

5 2 比較貸借対照表

区 分	平成 29 年度			平成 28 年度		
	金 額	構成比	前年度比	金 額	構成比	前年度比
土 地	22,320,986	0.8%	100.0%	22,320,986	0.8%	100.0%
建 物	21,521,318	0.8%	96.3%	22,352,372	0.8%	96.4%
構築物	1,012,655,408	36.6%	96.2%	1,052,767,921	38.3%	128.9%
機械及び装置	302,795,368	10.9%	93.8%	322,826,651	11.8%	91.3%
車両運搬具	5,817	0.0%	100.0%	5,817	0.0%	100.0%
工具器具及び備品	3,436,659	0.1%	77.4%	4,442,229	0.2%	81.5%
建設仮勘定	101,574,538	3.7%	156.0%	65,095,639	2.4%	59.2%
有形固定資産合計	1,464,310,094	52.9%	98.3%	1,489,811,615	54.2%	111.9%
固定資産合計	1,464,310,094	52.9%	98.3%	1,489,811,615	54.2%	111.9%
現金預金	1,211,538,177	43.8%	107.7%	1,125,317,152	41.0%	97.9%
未収金	22,844,602	0.8%	17.4%	131,326,872	4.8%	588.1%
前払金	70,200,000	2.5%	皆増	0	0.0%	—
流動資産合計	1,304,582,779	47.1%	103.8%	1,256,644,024	45.8%	107.3%
資産合計	2,768,892,873	100.0%	100.8%	2,746,455,639	100.0%	109.7%
企業債	220,000,000	7.9%	100.0%	220,000,000	8.0%	183.3%
退職給付引当金	60,282,890	2.2%	100.0%	60,282,890	2.2%	105.8%
修繕引当金	41,333,275	1.5%	100.0%	41,333,275	1.5%	100.0%
固定負債合計	321,616,165	11.6%	100.0%	321,616,165	11.7%	147.3%
企業債	0	0.0%	—	0	0.0%	0.0%
未払金	46,449,010	1.7%	45.2%	102,698,898	3.7%	301.5%
賞与引当金	3,156,000	0.1%	102.3%	3,084,000	0.1%	120.5%
法定福利費引当金	609,000	0.0%	100.0%	609,000	0.0%	108.4%
預り金	300,000	0.0%	100.0%	300,000	0.0%	100.0%
流動負債合計	50,514,010	1.8%	47.3%	106,691,898	3.9%	245.0%
国庫補助金	13,148,149	0.5%	皆増	0	0.0%	—
工事分担金	62,703,251	2.3%	97.1%	64,589,377	2.4%	97.2%
繰延収益合計	75,851,400	2.7%	117.4%	64,589,377	2.4%	97.2%
負債合計	447,981,575	16.2%	90.9%	492,897,440	17.9%	150.1%
固有資本金	6,082,691	0.2%	100.0%	6,082,691	0.2%	100.0%
組入資本金	1,429,080,965	51.6%	102.1%	1,399,080,965	50.9%	107.7%
資本金合計	1,435,163,656	51.8%	102.1%	1,405,163,656	51.2%	107.7%
減債積立金	197,000,000	7.1%	134.0%	147,000,000	5.4%	151.5%
建設改良積立金	534,999,262	19.3%	103.9%	514,999,262	18.8%	83.7%
当年度未処分利益剰余金	153,748,380	5.6%	82.5%	186,395,281	6.8%	118.7%
うち当年度純利益	67,353,099	2.4%	84.9%	79,308,210	2.9%	82.5%
利益剰余金合計	885,747,642	32.0%	104.4%	848,394,543	30.9%	97.6%
剰余金合計	885,747,642	32.0%	104.4%	848,394,543	30.9%	97.6%
資本合計	2,320,911,298	83.8%	103.0%	2,253,558,199	82.1%	103.6%
負債資本合計	2,768,892,873	100.0%	100.8%	2,746,455,639	100.0%	109.7%

平成 27 年度			平成 26 年度		
金 額	構成比	前年度比	金 額	構成比	前年度比
22,320,986	0.9%	100.0%	22,320,986	0.9%	100.0%
23,183,426	0.9%	96.5%	24,014,480	1.0%	96.7%
816,602,301	32.6%	100.2%	815,349,906	34.0%	97.5%
353,579,163	14.1%	102.1%	346,233,009	14.4%	100.6%
5,817	0.0%	100.0%	5,817	0.0%	100.0%
5,447,799	0.2%	180.5%	3,018,369	0.1%	417.5%
110,041,357	4.4%	111.7%	98,480,167	4.1%	162.8%
1,331,180,849	53.2%	101.7%	1,309,422,734	54.6%	101.6%
1,331,180,849	53.2%	101.7%	1,309,422,734	54.6%	101.6%
1,149,046,515	45.9%	107.8%	1,065,786,493	44.5%	114.7%
22,330,382	0.9%	100.0%	22,330,761	0.9%	100.4%
0	0.0%	—	0	0.0%	—
1,171,376,897	46.8%	107.7%	1,088,117,254	45.4%	114.3%
2,502,557,746	100.0%	104.4%	2,397,539,988	100.0%	107.0%
120,000,000	4.8%	157.8%	76,067,341	3.2%	皆増
56,951,554	2.3%	84.5%	67,360,819	2.8%	269.8%
41,333,275	1.7%	100.0%	41,333,275	1.7%	100.0%
218,284,829	8.7%	118.1%	184,761,435	7.7%	278.7%
6,067,341	0.2%	104.9%	5,783,444	0.2%	皆増
34,059,084	1.4%	60.9%	55,922,568	2.3%	120.8%
2,559,000	0.1%	72.0%	3,556,000	0.1%	皆増
562,000	0.0%	72.7%	773,000	0.0%	皆増
300,000	0.0%	100.0%	300,000	0.0%	100.0%
43,547,425	1.7%	65.6%	66,335,012	2.8%	142.4%
0	0.0%	—	0	0.0%	—
66,475,503	2.7%	97.2%	68,361,629	2.9%	皆増
66,475,503	2.7%	97.2%	68,361,629	2.9%	103.1%
328,307,757	13.1%	102.8%	319,458,076	13.3%	283.0%
6,082,691	0.2%	100.0%	6,082,691	0.3%	0.5%
1,299,080,965	51.9%	103.8%	1,251,223,519	52.2%	99.5%
1,305,163,656	52.2%	103.8%	1,257,306,210	52.4%	98.5%
97,000,000	3.9%	206.4%	47,000,000	2.0%	111.9%
614,999,262	24.6%	93.9%	654,999,262	27.3%	108.3%
157,087,071	6.3%	132.3%	118,776,440	5.0%	81.0%
96,168,077	3.8%	500.1%	19,229,447	0.8%	36.0%
869,086,333	34.7%	105.9%	820,775,702	34.2%	103.4%
869,086,333	34.7%	105.9%	820,775,702	34.2%	96.4%
2,174,249,989	86.9%	104.6%	2,078,081,912	86.7%	97.7%
2,502,557,746	100.0%	104.4%	2,397,539,988	100.0%	107.0%

5.3 経営分析

経営分析表

(1) 業務分析

区分	項目	算式	平成 29年度	平成 28年度	平成 27年度
施設 利用 率	1 施設利用率 (%)	$\frac{44,192 \text{ m}^3}{52,080 \text{ m}^3} \times 100$ 1日平均配水量 1日配水能力	84.9	85.5	83.8
	2 最大稼働率 (%)	$\frac{47,596 \text{ m}^3}{52,080 \text{ m}^3} \times 100$ 1日最大配水量 1日配水能力	91.4	92.0	87.8
	3 負荷率 (%)	$\frac{44,192 \text{ m}^3}{47,596 \text{ m}^3} \times 100$ 1日平均配水量 1日最大配水量	92.8	92.9	95.4
単価	4 供給単価 (円) (1 m ³ 当たり給水収益)	$\frac{237,453,280 \text{ 円}}{15,701,488 \text{ m}^3}$ 給水収益 有収水量	15.1	15.1	15.3

(2) 財務分析

区分	項目	算式	平成 29年度	平成 28年度	平成 27年度
構成 比率	1 固定資産構成比率 (%)	$\frac{1,464,310,094 \text{ 円}}{2,768,892,873 \text{ 円}} \times 100$ 固定資産 総資産	52.9	54.2	53.2
回 転 率	2 固定資産回転率 (回)	$\frac{237,453,280 \text{ 円} - 0 \text{ 円}}{1,489,811,615 \text{ 円} + 1,464,310,094 \text{ 円}} \div 2$ 営業収益－受託工事収益 (期首固定資産＋期末固定資産)÷2	0.16	0.18	0.17
	3 流動資産回転率 (回)	$\frac{237,453,280 \text{ 円} - 0 \text{ 円}}{1,256,644,024 \text{ 円} + 1,304,582,779 \text{ 円}} \div 2$ 営業収益－受託工事収益 (期首流動資産＋期末流動資産)÷2	0.19	0.21	0.22

(注) 「平成28年度全国平均」は、総務省「平成28年度工業用水道事業経営指標」等の数値である。

(工業用水道事業)

平成28年度 全国平均	内 容
54.8	1日平均配水量と1日配水能力を比較したもので、この比率が高いほど望ましい。前年度より0.6ポイント低下しているが、全国平均をかなり上回っている。
—	1日最大配水量と1日配水能力を比較したもので、100%をかなり下回るようであれば過大投資、100%を超えるようであれば、給水施設が需用に対応できなくなるおそれがある。前年度より0.6ポイント低下している。
—	1日平均配水量と1日最大配水量を比較したもので、この比率が高ければ、季節的な変動が少なく、年間を通じてコンスタントな使用状態にあるといえる。前年度より0.1ポイント低下している。
21.2	有収水量1m ³ 当たりの給水収益で、これが、需要家へ供給した水1m ³ の単価となる。当市の供給単価は15.1円で、全国平均に比べかなり低廉な工業用水を供給している。

平成28年度 全国平均	内 容
84.6	総資産に占める固定資産の割合を示すもので、将来の収益性を高めるには適当な投資による固定資産の増加は必要だが、支払い能力からみればこの比率はある程度低いほうが良い。全国平均よりかなり低くなっている。
0.08	営業収益と固定資産との関係で、主たる固定資産である設備の利用効率をみる指標であり、この比率が高いほど良好である。ほぼ横ばいが続いているが、全国平均を大きく上回っている。
0.43	流動資産の利用度を示すもので、この比率が過小であるときは現金預金をはじめとした流動資産の平均保有高が過大になっていることを表している。全国平均を大きく下回っており、現金預金の有効活用が望まれる。

5 4 固定資産明細書

(1) 有形固定資産明細書

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 高
					当年度増加額	当年度減少額	累 計	
	円	円	円	円	円	円	円	円
土 地	22,320,986	0	0	22,320,986	0	0	0	22,320,986
建 物	51,932,613	0	0	51,932,613	831,054	0	30,411,295	21,521,318
構 築 物	2,301,437,322	2,689,445	9,039,054	2,295,087,713	41,230,967	7,468,063	1,282,432,305	1,012,655,408
機 械 及 び 装 置	678,313,634	13,055,812	4,430,853	686,938,593	31,048,903	2,392,661	384,143,225	302,795,368
車 両 及 び 運 搬 具	116,340	0	0	116,340	0	0	110,523	5,817
工 具 器 具 及 び 備 品	12,660,086	0	0	12,660,086	1,005,570	0	9,223,427	3,436,659
小 計	3,066,780,981	15,745,257	13,469,907	3,069,056,331	74,116,494	9,860,724	1,706,320,775	1,362,735,556
建 設 仮 勘 定	65,095,639	36,478,899	0	101,574,538	—	—	—	101,574,538
合 計	3,131,876,620	52,224,156	13,469,907	3,170,630,869	74,116,494	9,860,724	1,706,320,775	1,464,310,094

5 5 企業債明細書

＜地方公共団体金融機構借入分＞

借入年月日	発行総額	当年度償還高	償還高累計	未償還残高	利率	償還終期	事業名
	円	円	円	円	年%		
H27.3.24	70,000,000	0	0	70,000,000	1.20%	H57.3.20	工業用水道事業
H28.3.30	50,000,000	0	0	50,000,000	0.50%	H58.3.20	〃
H29.4.25	100,000,000	0	0	100,000,000	0.60%	H59.3.20	〃
(機構計)	220,000,000	0	0	220,000,000			
合計	220,000,000	0	0	220,000,000			