

水道

1	沿	革	363					
2	事	業	概	要	364			
3	料	金	及	び	加	入	金	366
4	経	営	状	況	367			
5	職	員	数	及	び	給	与	368
6	施	設	369					

1 沿 革

本市では、明治22年の市制施行と同時に上水道設置の要望が高まり、明治43年から水源地調査などが開始され、八景水谷を水源地に立田山を配水池として大正13年11月（総事業費約212万円）に通水を始めた。その後、市周辺町村の合併が進むとともに水道も拡充されたが、第2次世界大戦による施設の荒廃と戦後の市人口の増加は必然的に配水能力の不足を招いたため、水源地の確保を主とした第1次拡張事業から始まり第2次、第3次、第4次と進み平成7年度からは第5次拡張事業に着手したところであり、その推移は下表のとおりである。

また、近年においては、平成元年3月に管理センターが完成し、「情報処理・遠隔監視制御システム」による熊本地区の全水道施設の一元的管理が可能となり、水の効率的運用が図られることとなった。そして平成2年10月には、水や水道についての学習の場として水の科学館がオープンした。

さらには、平成3年2月の旧飽託四町との合併に伴い、4水道事業と1簡易水道事業を引き継ぎ、水道事業の一本化や維持管理体制の強化等により広域水道システムの構築を目指している。また、平成4年4月には、水の有効利用及び経営の効率化を図るために、(財)熊本市水道サービス公社を設立し、給水装置の診断や宅地内漏水調査等の市民へのサービスを開始したところである。

そして、地域に密着したサービス拠点施設として平成6年10月には西部水道センターが、平成8年5月には北部水道センターが、それぞれ西部あるいは北部地域にオープンした。

なお、地震等の災害に強い水道を構築するために、主要な水源地・配水場の施設改良に取り組んでいるほか、災害時の給水拠点としては、他局と連携して、公園等の地下に耐震性貯水槽の設置工事を継続的に実施しており、今後とも安全で安定した水の供給に努めることにしている。

拡張事業の推移

事業名	事業期間	基本計画		
		給水人口(人)	一日最大給水量(m ³)	一人一日最大給水量(ℓ)
第1次拡張事業	昭和21年11月～昭和31年11月	200,000	60,000	300
第2次 "	昭和33年1月～昭和40年3月	350,000	103,000	294
第3次 "	昭和41年4月～昭和56年3月	461,000	283,000	614
第4次 "	昭和55年4月～平成8年3月	599,000	298,000	497
第5次 "	平成7年4月～平成21年3月	749,000	368,000	491

2 事業概要

(1) 給水普及状況

区分 年度	行政区域内		給水区域内		現在給水		普及率 (B/A)
	人口(A)	世帯数	人口	世帯数	人口(B)	件数	
5	637,767	236,300	637,443	236,217	614,909	238,462	96.4%
6	640,834	239,822	640,508	239,739	618,797	242,918	96.6
7	648,524	245,643	648,524	245,643	626,920	247,753	96.7
8	651,605	249,660	651,605	249,660	630,654	253,375	96.8
9	654,613	254,214	654,613	254,214	634,333	263,204	96.9

(2) 配水量

区分 年度	総配水量	1日最大 配水量	1日最小 配水量	1日平均 配水量	1人1日 最大配水量	1人1日 平均配水量
5	88,413,071 m ³	282,466 m ³	186,653 m ³	242,228 m ³	459 ℓ	394 ℓ
6	89,337,604	293,642	179,851	244,761	475	396
7	88,280,864	278,156	189,437	241,205	444	385
8	89,492,751	281,475	180,194	245,186	446	389
9	89,353,813	279,350	181,917	244,805	440	386

(3) 有収水量と無効水量

区分 年度	総有収水量	1日平均 有収水量	有収率	無収水量	無収率	総有効水量	1日平均 有効水量	有効率	無効水量	無効率
5	75,752,666 m ³	207,542 m ³	86.3%	2,090,728 m ³	2.4%	77,843,394 m ³	213,270 m ³	88.6%	9,972,529 m ³	11.4%
6	77,494,380	212,313	86.7	2,165,438	2.4	79,659,818	218,246	89.2	9,677,786	10.8
7	76,726,781	210,210	86.9	2,151,208	2.4	78,877,989	216,104	89.4	9,402,875	10.7
8	77,976,819	213,635	87.1	2,243,223	2.5	80,220,042	219,781	89.6	9,272,709	10.4
9	78,153,170	214,118	87.4	2,269,512	2.5	80,422,682	220,336	90.0	8,931,131	10.0

(4) 水道管延長

区分 年度	導水管延長	送水管延長	配水管延長
5	40,062 m	52,387 m	2,282,371 m
6	40,114	52,721	2,313,905
7	38,480	53,140	2,363,214
8	38,493	51,261	2,444,441
9	38,493	51,261	2,489,606

(5) 口径・用途別給水量及び収入状況

(平成9年度)

口径・用途別		有収水量	構成比	収 入	構成比
一 般 用	13 mm	45,678,277 m ³	56.3 %	6,870,986,135 円	46.9 %
	20	13,045,661	16.0	2,103,581,373	14.3
	25	6,229,510	7.7	1,251,618,496	8.5
	40	5,421,532	6.7	1,410,612,940	9.6
	50	3,893,805	4.8	1,025,167,852	7.0
	75	4,199,083	5.2	1,181,074,006	8.1
	100	2,232,034	2.8	639,232,266	4.4
	150	186,488	0.2	66,589,167	0.5
浴 場 営 業 用		53,832	0.1	3,324,584	0.0
共 用		14,125	0.0	1,112,774	0.0
一 時 用		198,853	0.2	106,876,882	0.7
計		81,153,200	100.0	14,660,176,475	100.0

(6) 漏水防止対策

ア 漏水調査

年 度	配水管路延長	漏水防止	推定防止量	調査費用	修理費用	合 計
5	1,055 km	1,173 件	5,276 m ³ /日	95,481 千円	76,121 千円	171,602 千円
6	921	1,309	6,963	86,623	93,954	180,577
7	890	886	4,110	84,563	78,776	163,339
8	1,018	831	5,249	57,268	75,618	132,886
9	996	1,139	8,027	60,847	97,113	157,960

3 料金及び加入金

- (1) 水道料金 平成9年3月27日改定
平成9年4月1日実施

口径 ・用途別	区分	基本料金 (1月につき)	従量料金 (1㎡につき)			
			第一段	第二段	第三段	第四段
一般用	13 mm	10㎡以下 1,050円	11㎡以上	21㎡以上	31㎡以上	41㎡以上
	20	10㎡以下 1,390	20㎡以下	30㎡以下	40㎡以下	
	25	10㎡以下 1,840	135円	160円	185円	220円
	40	3,850				
	50	8,350	1㎡以上	51㎡以上	101㎡以上	501㎡以上
	75	14,850	50㎡以下	100㎡以下	500㎡以下	
	100	25,600				
	150	55,000	220円	240円	260円	290円
浴場営業用		150㎡以下5,200円	151㎡以上1㎡につき55円			
共用給水装置		1戸につき6㎡以下 (基本水量)400円	基本水量をこえる水量1㎡につき65円			
一時用		1㎡につき525円				
私設消火せん		口径50mm未満20分以内1個1回につき300円 口径50mm以上20分以内1個1回につき600円				
連合専用給水装置		1戸につき一般用の料金を適用				

(注) 料金は、上記料金表の基本料金と従量料金との合計額に、100分の105を乗じて得た額
(1円未満の端数は、切り捨て)とする

(2) 共同住宅の料金

「共同住宅」とは、受水槽を設けて給水を受ける集合住宅をいう。

共同住宅で、各戸に局で定めたメーターが取付られている場合は、各戸毎のメーター口径に応じた「一般用」の料金を適用する。

共同住宅で、各戸にメーターが取付られていない場合は、上表の「一般用口径20mm」の料金を適用する。(ただし各戸均等使用とみなす。)

(3) 加入金 平成9年3月27日改定 平成9年4月1日実施

メーター口径	基準額
13 mm	60,000円
20	120,000
25	180,000
40	600,000
50	1,200,000
75	3,000,000
100	6,000,000
150	12,000,000

(注) 加入金は上記の基準額に100分の105を乗じて得た額とする
増径工事の場合は現在の口径と新口径の差額に、100分の105を乗じて得た額とする

(4) 料金収納状況

区分 年度	調 定 額		収 納 額		収 納 率	
	件 数	金 額	件 数	金 額	件 数	金 額
5	2,652,993 件	13,627,460,081 円	2,647,785 件	13,601,236,242 円	99.80 %	99.81 %
6	2,691,464	13,917,484,843	2,687,028	13,894,623,278	99.84	99.84
7	2,733,048	13,724,542,262	2,728,037	13,697,305,498	99.82	99.80
8	2,764,728	13,924,795,195	2,759,659	13,899,307,953	99.82	99.83
9	2,927,451	14,660,602,203	2,536,943	12,837,479,214	86.66	87.56

(注) 平成9年度の収納額は、平成10年3月31日現在であり、東地区2月検針調定分は、3月と4月に西地区3月検針調定分は、4月と5月に収納されます。

4 経営状況

(1) 収益的収支の推移

(単位 円)

事項	5	6	7	8	9
総 収 益	14,204,395,264	14,273,995,756	14,040,799,212	14,513,213,231	14,995,657,214
料 金 収 入	13,215,659,429	13,499,587,809	13,316,412,267	13,504,067,344	14,534,025,533
そ の 他 収 入	988,735,835	774,407,947	724,386,945	1,009,145,887	461,631,681
総 費 用	12,557,360,350	12,423,651,188	12,386,923,319	12,986,534,795	13,200,668,475
職 員 給 与 費	3,011,031,083	3,038,066,033	3,027,616,516	3,053,155,067	3,087,940,144
電 力 費	741,274,412	748,603,126	722,353,138	711,991,409	713,934,479
物 件 費	191,922,786	166,874,704	163,437,334	189,749,028	199,251,888
減 価 償 却 費	2,694,367,492	2,741,401,934	2,705,172,737	2,927,913,534	2,967,880,984
支 払 利 息	3,274,660,163	3,216,649,779	3,163,684,069	3,109,094,490	3,060,897,661
そ の 他	2,644,104,414	2,512,055,612	2,604,659,525	2,994,631,267	3,170,763,319
単年度損益	1,647,037,914	1,850,344,568	1,653,875,893	1,526,678,436	1,794,988,739

(注) 消費税相当分を除いて算出

(2) 資本的収支の推移

(単位 円)

事項	5	6	7	8	9
資 本 的 収 入	2,321,615,631	2,116,773,887	2,597,529,391	3,533,738,757	4,006,943,552
企 業 債	935,000,000	1,115,000,000	1,625,000,000	2,173,804,000	2,910,360,000
そ の 他 収 入	1,386,615,631	1,001,773,887	972,529,391	1,359,934,757	1,096,583,552
資 本 的 支 出	5,888,738,130	5,199,624,940	6,350,248,685	7,415,068,723	9,324,507,132
建 設 改 良 費	4,586,304,050	3,754,644,229	4,775,495,211	5,699,894,614	7,477,737,776
企 業 債 償 還 金	1,302,434,080	1,444,980,711	1,574,753,474	1,715,174,109	1,846,700,997
国 庫 補 助 金 返 還 金	—	—	—	—	68,359
資 本 的 収 支 不 足 額	3,567,122,499	3,082,851,053	3,752,719,294	3,881,329,966	5,317,563,580

(注) 消費税相当分を除いて算出

(3) 供給単価及び給水原価

(単位 円/㎡)

事項 \ 年度	63	元	2	3	4	5	6	7	8	9
供給単価	125.07	124.94	125.39	124.47	175.38	174.46	174.20	173.56	173.18	179.29
給水原価	131.55	136.73	144.28	149.07	155.19	158.82	156.17	157.92	159.40	162.17
損益	△ 6.48	△11.79	△18.89	△24.60	20.19	15.64	18.03	15.64	13.78	17.12

(注) 元年度以降は、消費税相当分を除いて算出

5 職員数及び給与

(1) 職種別職員数等

(平10.4.1現在)

区分 \ 職種別	特別職	事務職	技術職	全体
男	1	166	190	356
女	0	29	1	30
計	1	195	191	386
年齢	59歳10月	37歳1月	41歳0月	39歳0月
勤続年数	2年7月	15年1月	19年1月	17年1月

(注) 全体欄は特別職を除く

(2) 職種別1人月平均給与額

(平10.4月分)

事項 \ 職種別	特別職	事務職	技術職	全体
基本給(円)	744,000	322,817	368,982	345,660
特殊勤務手当(円)	0	10,755	10,698	10,727
超過勤務手当(円)	0	26,365	26,646	26,504
その他の手当(円)	6,400	18,783	20,387	19,577
合計(円)	750,400	378,720	426,713	402,468

(注) 全体欄は特別職を除く

(2) 局舎

所在地	水前寺6丁目2番45号	
敷地面積	9,344㎡	
	(本館)	(別館)
建物面積	延3,480㎡	延3,359㎡
着工	昭和37年12月28日	昭和56年4月28日
竣工	昭和38年12月20日	昭和57年5月12日
構造	鉄筋コンクリート、地下1階、 地上3階、塔屋1階	鉄筋コンクリート、 地下1階、地上3階
総工費	190,621千円	626,667千円

(3) 管理センター

所在地	水前寺6丁目2番45号(局舎別館3階)	
竣工	昭和58年7月	
目的	健軍水源地をはじめとする市内全域の送配水施設の情報処理及び遠隔監視制御をコンピュータによる集中的な一元管理によって、水の安定供給と水道施設の経済的運用を図る。	
設備概要	ア 情報処理設備	
	中央処理装置	2式
	入出力タイプライター	2台
	磁気テープ装置	4台
	CRTディスプレイ装置	3台
	カラーハードコピー装置	2台
	イ 遠隔監視制御設備	
	水源地系遠隔監視制御装置(親局・子局)	13式
	加圧ポンプ所系	14式
	路上局系	36式
	グラフィックパネル	1式
	バックアップ操作卓	1式
	ウ 気象観測設備	
	エ 自家用発電設備及び無停電電源設備	
	オ 自動通報装置(鮑田、天明、河内9箇所、北部5箇所 北部水道センター、西部水道センター)	1式

(4) 水質検査室

所在地	水前寺6丁目2番45号(局舎別館1階)	
竣工	昭和57年5月	
水質分析機器	ガスクロマトグラフ質量分析計	2台
	ガスクロマトグラフ	1台
	原子吸光分光光度計	2台
	分光光度計	3台
	イオンクロマトグラフ	1台
	高速液体クロマトグラフ	2台
	放射線測定装置	1台
	高周波プラズマ発光分析装置	1台
	水銀分析計	1台

年度別水質検査検体数

区分 \ 年度	5	6	7	8	9
原水	270	252	256	251	252
浄水	288	252	264	264	264
給水栓水	432	420	420	420	428
有機塩素化合物	510	—	—	—	—
依頼水・苦情水	65	71	52	242	35・23
河川水	7	14	13	6	6
洗管水	—	—	100	92	252
合計	1,572	1,009	1,105	1,275	1,266

(注) 有機塩素化合物については、原水等と重複するので、平成6年度から計数しないようにした。また、平成7年度から苦情水、依頼水の中から、新たに洗管水を区分した。

(5) 水の科学館

目的

本市上水道は、阿蘇西麓に涵養された豊富で清冽な地下水を水源として、大正13年11月に八景水谷水源地からの通水以来、今日まで絶えることなく供給し続けてきたが、豊富な地下水も限りがある。

近年、地下水の質・量への市民の関心が高まるなか、更に上水道や地下水に対する市民の理解を深め、水の有効利用や節水への再認識を図りながら、21世紀を担う児童生徒の学習の場としても活用し、地下水の保全あるいは自然環境保護に努め全国に誇れる水道水を次世代に継承する。

施設概要

所在地 八景水谷1丁目11番1号（八景水谷公園内）
 建築面積 約2,415㎡
 延床面積 約1,245㎡
 構造 鉄筋コンクリート造・平屋
 着工 平成2年1月
 竣工 平成2年9月
 開館 平成2年10月27日
 総工費 約560,000千円
 施設内容 レクチャーホール、常設展示室、図書・AVコーナー等
 展示物 給水のしくみ、水需要の状況、水の遊具等
 利用状況

区分 \ 年度	入館者数 (大人)	入館者数 (小人)	合計
5	50,830 人	58,426 人	109,256 人
6	67,874	73,808	141,655
7	46,721	54,087	100,808
8	37,454	42,618	80,072
9	36,131	40,599	76,730

(6) 水道センター

	西部水道センター	北部水道センター
所在地	池上町901番地1	下硯川町1646番地
建築面積	635.49㎡	1,095.60㎡
延床面積	823.43㎡	1,050.60㎡
着工	平成6年3月7日	平成7年9月1日
竣工	平成6年10月5日	平成8年3月15日
構造	鉄筋コンクリート（一部鉄骨造）2階建	鉄筋コンクリート（一部鉄骨造）平屋
総工費	269,642千円	297,567千円

(7) 水道サービス公社

名称 財団法人 熊本市水道サービス公社

事務所の所在地 水前寺6丁目2番45号 水道局別館1階

設立年月日 平成4年4月1日

目的 公社は、熊本市における水の有効利用の促進と安定給水の確保のため、必要な事業を行うことにより水道事業の振興を図り、もって市民の福祉向上に寄与することを目的とする。

事業

- 給水装置診断業務
- 宅地内漏水調査修繕業務
- 水道に関する知識の普及啓発業務
- 水道事業等に関する業務の受託事業
 - 検針業務 塩素測定業務
 - 水道施設内環境整備事業 「熊本市水の科学館」の管理業務
 - 資材倉庫の管理業務 量水器の取替・開閉栓等業務 文書配布業務
- その他公社の目的を達成するために必要な事業

基本財産 30,000千円

予算 (平成10年度)

収入	383,243千円
支出	383,243千円