

水 道

1	沿	革	387					
2	事	業	概	要	388			
3	料	金	及	び	加	入	金	390
4	経	営	状	況	391			
5	職	員	数	及	び	給	与	392
6	施	設	393					

1 沿 革

熊本市は、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、大正13年11月27日に八景水谷を水源地に、立田山を配水池として坪井、新屋敷などの旧市街地に給水を開始した。(総事業費約212万円)

その後、市周辺町村と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域人口の増加が配水能力の不足を招いたため、水源の確保や普及率の向上を主な目的とした第1次から第4次までの拡張事業を推進し、平成7年からは普及率100%を目標とする第5次拡張事業を平成21年までの15カ年計画で取り組んでいるところである。

近年においては、平成元年3月に管理センターを完成させ、「情報処理・遠隔監視制御システム」により熊本地区全ての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になった。

また、市民の水への関心が高まる中、平成2年10月には、市制100周年並びに水道創設65周年の記念事業として、上水道発祥の地である八景水谷に、水道や地下水についての学習の場として、「熊本市水の科学館」をオープンさせた。

さらに、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、事業の一本化や維持管理体制の強化などの諸事業に取り組み、全市域を網羅する広域水道システムの構築を目指している。

なお、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。

加えて、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、平成8年5月には北部水道センターをオープンさせている。

また、水の有効利用の観点からは、漏水防止の強化策として、平成9年度から第2次配水管整備事業に着手するとともに、平成10年度には、地震等の災害に強い水道を構築するため、主要な水源・配水場の耐震化に取り組んでおり、将来に向けて安全で安定した水の供給に努めている。

このような中、人口増加の鈍化や市民の節水意識の高揚などにより、水需要の伸びは低迷しており、経営環境はますます厳しさを増す状況にあるため、平成10年度から財政の健全化、事業の効率化、組織の活性化、市民に開かれた事業運営の実現に向けて、経営改善実施計画を5カ年計画で取り組んでいる。

さらに、市民サービスの向上のため、平成12年度には、基準に適合する10階程度の建物に、直結増圧式給水を導入するなど、安全でおいしい水を供給することになっている。

水道事業は、施設の拡張から維持管理の時代へと変化する中で、平成13年度から、老朽施設を計画的に更新する第3次施設整備事業を進めるとともに、平成15年の鉛の水質基準改正(0.05mg/ℓ以下→0.01mg/ℓ以下)に対応し、鉛管対策特別事業を平成14年度から着手するなど、水道創設78年を迎えた本市は、時代を見据えた水道行政の構築を進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	697,000	311,000	446

第5次拡張事業の概要

第5次拡張事業は、平成7年度を初年度とし、目標年度（平成21年度）における計画給水人口697,000人、計画一日最大給水量311,000m³/日に対処するため、基幹施設等を整備するものである。

なお、本事業の基本方針は次のとおりである。

- ① 給水普及率100%を目標とし、これを達成できるよう計画給水区域を拡張する。
- ② 水需要に適切に対応するため、各取水井の能力を評価し、新規の地下水源開発を検討する。
- ③ 災害に強い安全で安定した給水体制を目指して、水融通管・補給水管路を整備するとともに施設の耐震性及び給水拠点を確認する。
- ④ 直結給水を3階建の建築物まで拡大する。
- ⑤ 適正な水圧・水量管理を行うため維持管理体制の効率化を図る。
- ⑥ 有機的かつ効率的な水道施設の構築を目指して、既設及び新規施設を検討する。
- ⑦ 配水区及び配水管網の検討を行い、最低動水圧0.25Mpaを確保する。
- ⑧ 天明地区については、緊急時の貯留施設としての役割を重視し、今後も既存施設を利用する。

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	
9	人 654,613	世帯 254,214	人 654,613	世帯 254,214	人 634,333	件 263,204	% 96.9
10	657,850	258,380	657,850	258,380	638,049	266,806	97.0
11	659,942	260,778	659,942	260,778	640,748	272,968	97.1
12	661,226	261,324	661,226	261,324	643,042	277,254	97.3
13	664,279	264,824	664,279	264,824	646,609	280,783	97.3

(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
9	m ³ 89,353,813	m ³ 279,350	m ³ 181,917	m ³ 244,805	ℓ 440	ℓ 386
10	88,720,789	276,492	186,775	243,071	433	381
11	87,812,903	285,004	181,473	239,926	445	374
12	87,983,074	268,362	186,211	241,050	417	375
13	87,607,498	272,878	180,487	240,021	422	371

(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
9	m ³ 78,153,170	m ³ 214,118	% 87.4	m ³ 2,269,512	% 2.5	m ³ 80,422,682	m ³ 220,336	% 90.0	m ³ 8,931,131	% 10.0
10	78,310,131	214,548	88.3	2,332,551	2.6	80,642,682	220,939	90.9	8,078,107	9.1
11	77,297,369	211,195	88.0	2,579,658	2.9	79,877,027	218,243	91.0	7,935,876	9.0
12	77,500,629	212,330	88.1	2,687,731	3.1	80,188,360	219,694	91.1	7,794,714	8.9
13	77,391,160	212,031	88.3	2,733,477	3.1	80,124,637	219,520	91.5	7,482,861	8.5

(4) 水道管延長

年度	区分	導水管延長	送水管延長	配水管延長
9		38,493 m	51,261 m	2,489,606 m
10		38,867	50,685	2,544,784
11		38,867	50,899	2,542,699
12		38,871	50,884	2,590,795
13		39,134	50,887	2,625,042

(5) 口径・用途別給水量及び収入状況

(平成13年度)

口径・用途別		有収水量	構成比	収入	構成比
一般用	13 mm	42,882,032 m ³	55.41 %	6,409,938,053 円	46.06 %
	20	13,144,211	16.98	2,202,989,643	15.83
	25	5,766,837	7.45	1,165,643,672	8.38
	40	5,309,640	6.86	1,340,651,289	9.63
	50	4,222,494	5.46	1,078,236,997	7.75
	75	3,708,990	4.79	1,009,431,851	7.25
	100	1,773,694	2.29	505,135,876	3.63
	150	392,514	0.51	123,564,390	0.89
浴場営業用		50,790	0.07	2,853,451	0.02
共用給水装置		480	0.00	33,111	0.00
一時用		139,478	0.18	76,863,772	0.55
計		77,391,160	100.00	13,915,342,105	100.00

(6) 漏水防止対策

漏水調査

年度	区分	調査管路延長	漏水防止	推定防止量	調査費用	修理費用	合計
9		998 km	1,139 件	8,027 m ³ /日	60,847 千円	97,111 千円	157,958 千円
10		1,001	812	4,827	75,909	81,751	157,660
11		1,119	1,067	5,138	95,025	83,121	178,146
12		994	646	4,682	79,971	51,281	131,252
13		1,299	844	4,451	85,408	71,838	157,246

3 料金及び加入金

(1) 水道料金

平成9年3月28日公布
平成9年4月1日施行

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	220円
	25	10㎡以下 1,840	135円	160円	185円	
	40	3,850	1㎡以上 50㎡以下	51㎡以上 100㎡以下	101㎡以上 500㎡以下	501㎡以上
	50	8,350				
	75	14,850				
	100	25,600				
		150	55,000	220円	240円	260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28日公布

平成9年4月1日施行

メーター口径	基準額
mm	円
13	60,000
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

年度	調 定 額		収 納 額		収 納 率	
	件 数	金 額	件 数	金 額	件 数	金 額
9	2,927,160	14,654,993,821	2,921,843	14,634,838,608	99.82	99.86
10	2,863,896	14,175,900,316	2,858,035	14,156,122,471	99.80	99.86
11	2,883,417	13,936,620,232	2,877,790	13,909,065,510	99.80	99.87
12	2,914,501	13,961,884,939	2,908,058	13,939,195,397	99.78	99.84
13	2,944,482	13,915,342,105	2,530,376	12,104,214,105	85.94	86.98

(注)平成13年度の収納額は、平成13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月に収納される

4 経 営 状 況

(1) 収益的収支の推移

(単位 円)

年度	9	10	11	12	13
総 収 益	14,995,657,214	14,358,675,115	14,130,787,574	14,002,510,438	14,714,101,669
料 金 収 入	14,011,857,910	13,506,549,810	13,268,061,319	13,303,418,274	14,207,056,856
そ の 他 収 入	461,631,681	852,125,305	862,726,255	699,092,164	507,044,813
総 費 用	13,200,668,475	13,383,424,081	12,780,346,176	12,120,903,803	12,987,467,893
職 員 給 与 費	3,087,940,144	3,117,101,514	3,099,975,209	2,740,770,061	2,736,636,217
電 力 費	713,934,479	660,494,394	634,221,979	617,329,475	599,165,811
物 件 費	199,251,888	204,348,570	169,346,409	145,186,647	129,858,149
減 価 償 却 費	2,967,880,984	3,496,261,899	3,432,928,564	3,514,259,328	3,719,019,665
支 払 利 息	3,060,897,661	3,011,135,361	2,797,939,003	2,695,318,340	2,568,689,500
そ の 他	3,170,763,319	2,894,082,343	2,645,935,012	2,408,039,952	3,234,098,551
単 年 度 損 益	1,794,988,739	975,251,034	1,350,441,398	1,881,606,635	1,579,942,010

(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)

年度	9	10	11	12	13
資 本 的 収 入	4,006,943,552	5,729,759,776	2,456,112,019	1,528,640,355	1,713,360,933
企 業 債	2,910,360,000	4,747,000,000	1,719,000,000	911,000,000	934,000,000
そ の 他 収 入	1,096,583,552	982,759,776	737,112,019	617,640,355	779,360,933
資 本 的 支 出	9,324,507,132	11,711,320,811	7,465,854,969	5,589,750,238	7,124,545,591
建 設 改 良 費	7,477,737,776	7,878,971,355	5,462,682,765	3,501,861,179	3,909,423,734
企 業 債 償 還 金	1,846,700,997	3,832,349,456	2,003,172,204	2,087,889,059	3,215,121,857
国 庫 補 助 金 返 還 金	68,359	—	—	—	—
資 本 的 収 支 不 足 額	5,317,563,580	5,981,561,035	5,009,742,950	4,061,109,883	5,411,184,658

(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/m³)

事項 \ 年度	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
供給単価	175.38	174.46	174.20	173.56	173.18	179.29	172.48	171.65	171.66	171.25
給水原価	155.19	158.82	156.17	157.92	159.40	162.17	164.84	160.66	154.22	157.34
損益	20.19	15.64	18.03	15.64	13.78	17.12	7.64	10.99	17.44	13.91

(注) 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14.4.1現在)

区分 \ 職種別	特別職	事務職	技術職	全体
男	1	153	184	337
女	0	28	2	30
計	1	181	186	367
年齢	59歳5月	39歳1月	43歳8月	41歳5月
勤続年数	0年3月	16年10月	21年8月	19年3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14.4月分)

事項 \ 職種別	特別職	事務職	技術職	全体
基本給(円)	750,000	348,694	399,429	374,408
特殊勤務手当(円)	0	10,837	10,594	10,714
超過勤務手当(円)	0	15,533	18,766	17,171
その他の手当(円)	2,100	19,681	19,794	19,738
合計(円)	752,100	394,745	448,583	422,031

(注) 全体欄は特別職を除く

6 施 設

(1) 水道施設

(平14. 3. 31現在)

名 称	竣 工 年 次	施 設 能 力 m ³ /日	施 設 内 容						
			井 戸		湧 水 カ所	ボ ン プ			
			浅 本	深 本		取 水 台	送 水 台	配 水 台	
水 源 地 24カ所	八景水谷	大14. 3	18,500	2	2		2	6	
	健一	昭25. 12	77,000		11		4	3	6
	一本	27. 11	13,000	1	3		4	3	
	亀井	30. 3	4,600	1	3		4	3	
	川尻	36. 9	9,900		2		2		4
	城山	38. 3	4,000		4		4	3	
	麻生田	44. 3	31,000		9		9	4	
	託麻	45. 11 移管	8,900		5		5	3	
	沼山	46. 2	51,000		10		10		4
	山室	50. 3	4,100		2		2	3	
	池上	51. 3	5,800		3		3	3	
	庄口	58. 3	44,000		3		8		
	秋田	平2. 3	16,000		8		6		4
	西梶尾	昭44. 3	1,200		6		2		2
	改寄	47. 2	2,900		2		2		3
	貫羽田	48. 2	2,500		2		2	1	
	鶴飛田	57. 8	1,200		2		1		4
	川床	59. 3	(予備)		1		1		2
	芳野	31	()			1			
	白浜	38	()			1			
船津	42	()		1		1			
塩屋	45	()		1		1			
追分	45	()		1		1			
追分	48	1,400		1		1			
送水場	戸島	昭60. 6	2,000	ボ ン プ 400m ³ /時 5台					
配 池 23カ所	立田山	大14. 3	22,500	RC造り					4 池
	徳王	昭35. 3	10,500	〃 〃					3
	城山	38. 3	2,630	PC 〃 RC造り					2
	岩倉山	47. 3	15,000	RC 〃					3
	健軍	49. 5	24,000	PC 〃					2
	万日山	51. 1	5,000	RC 〃					1
	沼山津	55. 6	18,000	PC 〃					2
	小山山	56. 3	3,500	RC 〃					1
	川尻	57. 4	4,000	PC 〃					1
	秋田	58. 5	40,000	〃 〃					2
	高遊原	平3. 3	22,000	〃 〃					2
	西梶尾	4. 5	1,500	PC 〃					1
	改寄	9. 9	2,500	〃 〃					1
	飛田	昭54. 3	1,570	〃 〃					1
	鶴羽田	平元. 5	1,050	〃 〃					1
	和泉	3. 1	1,560	〃 〃					1
	天明	60. 12	1,300	〃 〃					1
	葛山	27	290	RC 〃					1
	塩屋	27	90	〃 〃					1
	白浜	28	100	〃 〃					1
川床	41	100	〃 〃					1	
船津	45	266	〃 〃					1	
嶽	53	144	〃 〃					1	
加 圧 配 水 施 設 19カ所	鳥崎 第1	昭50. 3	200	ボ ン プ			100m ³ /時	2 台	
	鳥崎 第2	平5. 6	600	〃			20	2	
	長迫	昭50. 3	400	〃			108	2	
	上松尾 第1	平10. 3	650	〃			42.6	3	
	上松尾 第2	10. 3	800	〃			39	3	
	谷尾崎	昭44. 3	23	〃			13.2	2	
	本妙寺 第1	50. 3	200	〃			75	2	
	本妙寺 第2	50. 3	50	〃			24	2	
	梅洞	50. 3	9	〃			2.4	2	
	柿原	54. 9	650	〃			60	2	
	平王	55. 3	48	〃			4.5	2	
	徳岩	56. 3	—	〃			60	3	
	花岡山	56. 3	30	〃			15	2	
	岩倉山	58. 4	285	〃			30	3	
	龍田 団地	57	170.5	〃			54	2	
	尾跡 第1	27	40	〃			13	2	
	尾跡 第2	38	20	〃					
	岩下	45	49	〃			5	2	
	大将陣 第1	47	61	〃			10	2	
	嶽	野出	38	92	〃			15	2
南越		40	40	〃					
大多尾		56	128	〃			8	2	
東門寺		56	45	〃					
横山		48	55	〃					
大多尾	黒石	48	25	〃					
	三岳	56	43	〃			0.75	2	

(注) 施設能力欄中 水源地…公称取水能力 送水場・配水池…容量 加圧配水施設…配水池容量を示す

(2) 局 舎

所在地	水前寺6丁目2番45号	
敷地面積	8,824.74㎡	
	(本館)	(別館)
建物面積	延3,480㎡	延 3,359.29㎡
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10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、平成13年10月更新
目 的	健軍水源地をはじめとする市内全域の送配水設備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

① 情報処理設備

データベースサーバ(デュアル)	2台
システムメンテナンスワークステーション	1台
CRT装置	3台
モバイルサーバ	1台
モバイル端末	3台
気象情報受信端末	1台
業務・災害支援端末	4台
ロギング装置	1台
帳票プリンタ	2台
メッセージプリンタ	2台
カラーハードコピー	1台
ギガビットイーサLAN設備	1式
3面マルチプロジェクター	1台
AV操作端末	1台
LEDデジタル表示盤	1台

② 遠隔監視制御設備

水源地等遠隔監視制御装置(親局・子局)	14カ所
加圧ポンプ所系	15カ所
路上局系	37カ所

自動通報装置系 18カ所

(北部・西部水道センター情報通信端末)

- ③ 気象観測設備 1式
- ④ 無停電電源設備 1式
- ⑤ 非常用発電設備 1式
- ⑥ 業務用無線設備 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	
主な水質分析機器	ガスクロマトグラフ質量分析計	3台
	ガスクロマトグラフ	1台
	原子吸光分光光度計	2台
	イオンクロマトグラフ	1台
	高速液体クロマトグラフ	1台
	高周波プラズマ発光分析装置	1台
	高周波プラズマ質量分析計	1台
	水銀分析計	1台

年度別水質検査検体数

区分 \ 年度	9	10	11	12	13
原水	252	247	247	243	240
浄水	264	256	253	250	240
給水栓水	428	423	423	420	420
依頼水・苦情水	35・23	29・53	24・54	41・62	29・55
河川水	6	12	12	0	5
洗管水	252	439	281	292	318
合計	1,266	1,457	1,294	1,308	1,307

(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、水の実験室わくわく、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

年度	区分	入館者数(大人)	入館者数(小人)	合計
9		36,131人	40,599人	76,730人
10		30,366	36,664	67,030
11		17,026	21,787	38,813
12		25,904	29,176	55,080
13		29,523	32,484	62,007

(6) 水道センター

区分	名称	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9月20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
 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3月30日
 事業開始年月日 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 ・宅地内漏水調査修繕業務

- ・給水装置診断業務
- ・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
- ・その他会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
子算	収入 389,146千円
(平成14年度)	支出 389,146千円

くまもと

市政概要

2002

平成14年8月発行

編集 熊本市議会事務局議事課

印刷 コロニー印刷

発行所 熊本市議会事務局





