

第 2 編

上 水 道

## 5 水道事業の沿革

### 新居浜市水道事業の創設（昭和28年度）

本市は、山麓部の一部を除いて古くから水は豊富で、良質の飲料水に恵まれていた。しかし、昭和21年の南海地震の地殻変動によって海岸部に接する市街地域で井戸水の塩水化や水位低下等の枯渇現象があらわれ、年を経るごとに生活用水、飲料水に深刻な影響が生じたため、全市的に上水道設置の要望が高まった。

このような背景を踏まえ、元新居浜市顧問であった東京大学名誉教授 広瀬孝六郎博士の調査指導により、昭和29年に上水道布設事業計画を策定した。同年3月10日付けで事業認可を受け、現JR予讃線以北尻無川以西を給水区域として、計画給水人口3万5,000人の規模で新居浜市上水道事業が創設された。

### 町村合併による水道事業の拡大（～昭和55年度）

それ以後、町村合併により簡易水道を吸収して順次給水規模を拡大し、併せてこれらの統廃合等増補改良を進めた。さらに、将来の水需要の増加を見据えて、昭和45年3月に新居浜市水道統合事業の認可を得て、それを皮切りに昭和45年度から第3次、第4次、第5次拡張計画の長期事業を推進していった。その結果、第5次拡張計画完了時の昭和55年度には、市内3給水区に各配水池を配し、計画給水人口13万人、計画1日最大給水量6万8,140 $\text{m}^3$ の給水能力を備え、市内全域に上水道で給水を行えるようになった。

### 都市化の進展に伴う事業推進（～平成12年度）

その後、都市化の進展に伴い、市内3給水区の供給能力と給水量の関係にばらつきが生じたため、これを受け、平成3年度から第6次拡張事業計画において、計画給水人口13万1,000人、計画1日最大給水量7万8,200 $\text{m}^3$ の整備目標のもと、事業を推進していった。その間、2か所の簡易水道を統合するなど給水区域の拡張にも取り組んだ。また、平成8年度には、水道施設全般の集中管理システムを導入した水道管理センターが完成し、水の有効利用、施設の効率的な運用を行っているほか、平成9年度には、愛媛県水道水質管理計画に基づき水道水質検査センターを設置し、水質のより一層の安全性、信頼性の保持を図っている。

### 将来を見据えた事業の推進（～現在）

平成13年度には、新居浜市第四次長期総合計画に基づき、新居浜市水道経営基本10箇年計画を策定した。また、川東給水区における濁り水対策として、浄水処理施設が平成16年1月から稼働している。

駅前土地区画整理事業に伴う水道施設（導水・配水管及び水源地）事業は、平成14年度から建設に着手し平成22年度末に完成した。

平成18年度は、配水池等の構造物、設備について水道施設劣化・耐震診断を実施し、平成22年7月には、中長期的な経営基本計画として『新居浜市水道ビジョン』を公表し、平成23年3月に水道事業経営変更認可を行い、計画給水人口を12万人、計画1日最大給水量を5万6,300 $\text{m}^3$ とした。

近年の社会情勢の変化により事業経営は厳しさを増すことが予想され、更なる経営改善を図る必要があることから、平成22年度から水道局庁舎1階にお客様センターを開設し、上下水道料金徴収業務の委託を実施している。平成24年度には管路や給水申請の情報をデータベース化し、アセットマネジメント及び管路更新計画の策定のための基礎資料として活用するため、新居浜市上水道管路台帳システムを構築した。また、近い将来発生が予想される巨大地震への備えとして、平成24年、25年の継続事業により、新山根および船木配水池を築造しており、管路整備も含めた耐震対策に取り組んでいる。同時に老朽化した水道施設監視システムの更新を平成24年、25年の継続事業により実施しており、最新の情報通信技術を活用して、高い信頼性と効率的な運用を実現させる。

今後は、これらの事業に基づいたライフライン機能の整備充実を図り、より安全でおいしい水の安定供給に努めていく。

## 6 事業認可の変遷

### 新居浜市上水道創設事業

元新居浜市顧問東京大学名誉教授 広瀬孝六郎博士の調査指導により、昭和 29 年 3 月 1 日上水道布設事業認可を申請、同年 3 月 10 日認可。計画給水区域は J R 予讃線以北尻無川以西の地区、計画給水人口は 35,000 人、計画 1 日最大給水量 7,350 m<sup>3</sup>、工期は昭和 29 年度から昭和 34 年度まで、総事業費は 173,800,000 円。

### 第 1 次拡張事業

昭和 34 年 7 月 27 日に認可申請、同年 12 月 22 日認可。給水区域を J R 予讃線以北尻無川以東国領川以西に拡張。計画給水人口を 56,000 人、計画 1 日最大給水量を 11,760 m<sup>3</sup>に増加。工期は昭和 35 年度から昭和 38 年度まで、総事業費は 99,000,000 円。

### 第 2 次拡張事業

昭和 39 年 12 月 25 日に認可申請、昭和 40 年 3 月 26 日認可。給水区域を中萩地区の内、松木、土橋、中村、西之端、本郷及び横水に拡張。工期は昭和 40 年度単年度、総事業費は 16,800,000 円。

### 第 3 次拡張事業（新居浜市水道統合事業）

昭和 44 年 12 月 5 日に認可申請、昭和 45 年 3 月 13 日認可。市内 19 か所の水道の内、4 か所の上水道と 5 か所の簡易水道の全域及び 6 か所の簡易水道の一部を新居浜市水道として統合し、地勢水源事情等により給水区域を川西、川東及び上部の 3 給水区に分割した。計画給水人口を 111,000 人、計画 1 日最大給水量を 42,160 m<sup>3</sup>に増加。工期は昭和 45 年度から昭和 55 年度まで。

### 第 4 次拡張事業（統合事業の計画変更）

昭和 47 年 2 月 29 日に認可申請、同年 3 月 31 日認可。第 3 次拡張事業で統合していなかった 10 か所の簡易水道全部を統合して市内全域を新居浜市水道として一本化し、立川給水区を新設して 4 給水区とした。計画給水人口を 119,000 人、計画 1 日最大給水量を 44,930 m<sup>3</sup>に増加。工期は昭和 45 年度から昭和 55 年度まで。

### 第 5 次拡張事業（統合事業の見直し）

昭和 50 年 1 月 14 日に認可申請、同年 3 月 31 日認可。給水人口、給水量について見直し、計画給水人口を 130,000 人、計画 1 日最大給水量を 68,140 m<sup>3</sup>に増加。工期を昭和 50 年度から昭和 55 年度とし、第 4 次拡張事業と併行して実施。総事業費は 3 次、4 次を併せて

3,957,000,000 円。

### 第 6 次拡張事業

平成 3 年 3 月 7 日に認可申請、同年 6 月 27 日認可。給水人口及び給水量について見直し、計画給水人口を 131,000 人、計画 1 日最大給水量を 78,200 m<sup>3</sup>に増加。工期を平成 3 年度から平成 12 年度までとして実施。総事業費は 7,417,000,000 円。

### 第 6 次拡張事業一部変更

平成 11 年 2 月 3 日に認可申請、同年 3 月 10 日認可。給水区域、水源の種別及び取水地点の変更について見直しを行った。

### 経営基本 10 箇年計画及び高度浄水処理事業

平成 14 年 3 月 1 日に認可申請、同年 3 月 14 日認可。計画給水人口を 130,000 人、計画 1 日最大給水量を 78,200 m<sup>3</sup>とし、事業計画の見直しを行い、川東地区における浄水方法を変更して、除鉄、除マンガン設備を導入することとした。事業期間を平成 13 年度から平成 22 年度までとして実施。

### 新居浜市水道事業経営変更認可

平成 23 年 3 月 16 日に認可申請、同年 3 月 24 日認可。取水地点の変更として滝の宮水源を廃止し、天神の木水源を追加。給水人口及び給水量について見直し、計画給水人口を 120,000 人、計画 1 日最大給水量を 56,300 m<sup>3</sup>に変更。事業期間を平成 23 年度から平成 32 年度までとして計画。

# 施設の沿革

施設名	認可年月日	計画給水人口	廃止年月日
新田磯浦簡易水道 (地変)	昭和26年7月2日	3,000	昭和29年3月10日
平形簡易水道	昭和17年4月1日	2,000	昭和34年12月26日
中村簡易水道組合	昭和7年1月7日 並 昭和9年1月7日	1,250	昭和40年2月8日
横水簡易水道 (汚補)	昭和29年3月1日		昭和40年2月8日
松木簡易水道 (防対)	昭和29年4月27日	400	昭和40年2月8日
西の端簡易水道 (地変)	昭和26年10月23日	1,500	昭和40年2月8日
大島簡易水道 (地変)	昭和26年10月23日	1,900	昭和37年12月24日
多喜浜簡易水道 (地変)	昭和26年3月31日	1,900	昭和37年12月24日
神郷簡易水道 (防対)	昭和29年10月25日	5,000	
北小松原住宅専用水道	昭和17年4月1日		昭和40年3月19日
南小松原簡易水道	昭和28年2月15日	1,700	昭和40年3月19日
荷内簡易水道 (防対)	昭和36年6月28日	420	昭和44年12月12日
垣生簡易水道 (地変)	昭和26年3月22日	720	昭和32年12月10日
泉川東田園領簡易水道 (防対)	昭和28年7月20日	1,300	昭和44年12月12日
船木園領簡易水道 (防対)	昭和29年3月6日	410	昭和44年12月12日
元船木簡易水道 (地変)	昭和27年11月29日	400	昭和44年12月12日
高祖簡易水道 (防対)	昭和32年2月14日	825	昭和44年12月12日
角野上水道 (上水公共)	昭和27年6月25日	8,000	昭和44年12月12日
喜光地水道組合	昭和7年4月1日		昭和29年3月27日
坂井・松木簡易水道 (地変)	昭和26年10月23日	2,350	昭和40年4月23日
上泉簡易水道 (地変)	昭和27年11月29日	4,000	
高須上水道組合	昭和16年5月7日		昭和40年4月23日
谷前簡易水道 (防対)	昭和33年1月15日	2,000	
久保原簡易水道 (防対)	昭和29年10月25日	580	昭和44年12月12日 一部廃止
篠場簡易水道 (地変)	昭和27年11月29日	1,000	
上原簡易水道 (地変)	昭和27年11月29日	1,500	昭和47年3月31日 廃止
治良丸簡易水道 (防対)	昭和31年12月10日	824	
萩生簡易水道 (地変)	昭和29年3月22日	3,000	
大生院公営住宅団地簡易水道	昭和39年7月23日	1,490	昭和43年10月21日
桜木簡易水道 (防対)	昭和19年11月30日	480	昭和43年10月21日
且之上簡易水道 (防対)	昭和31年3月23日	800	昭和47年3月31日
立川簡易水道 (地変)	昭和25年7月6日	1,000	
渡る瀬簡易水道 (防対)	昭和31年3月30日	530	昭和46年1月19日
中西簡易水道	昭和15年8月10日		平成8年12月
深谷簡易水道	昭和29年4月15日		平成14年4月1日
岸ノ下簡易水道	昭和2年4月1日		平成20年9月30日

新居浜市水道(創設)  
昭和29年3月10日 認可  
計画給水人口  
35,000人

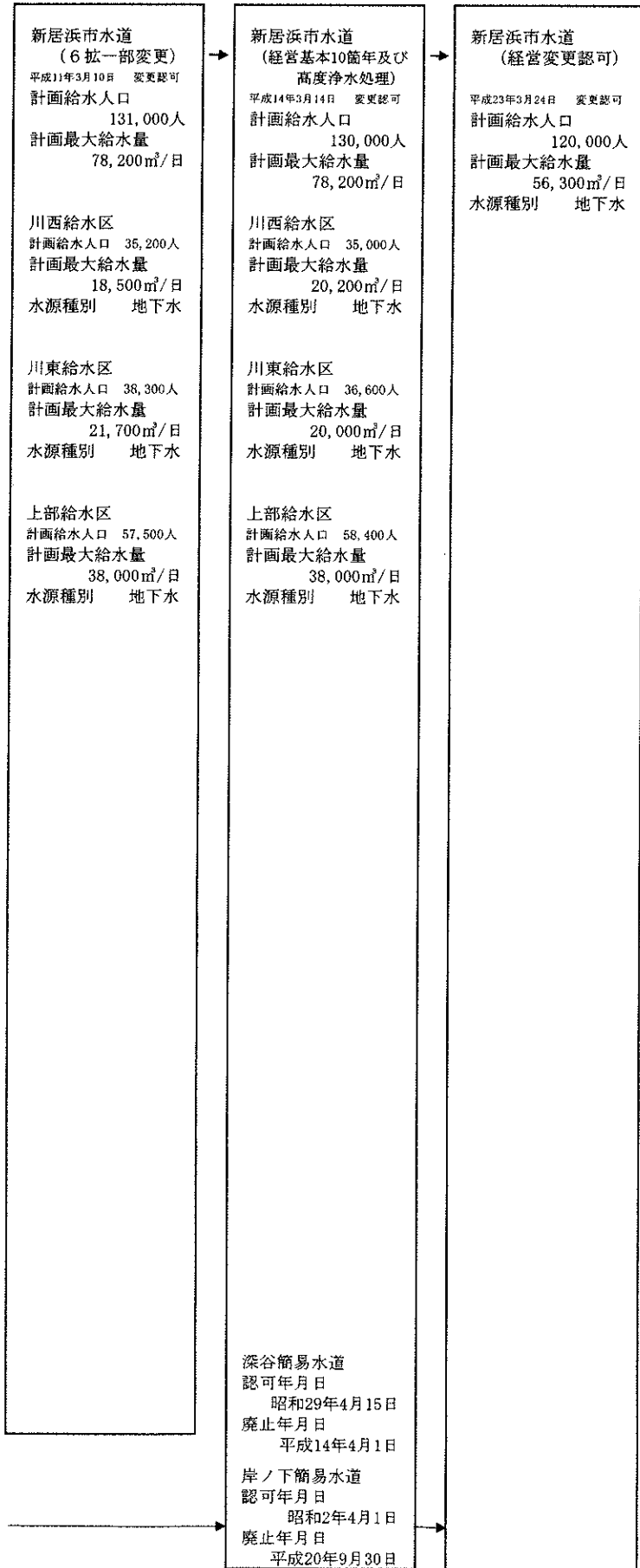
新居浜市水道(1批)  
昭和34年12月22日  
変更許可  
計画給水人口  
56,000人  
計画最大給水量  
11,760m<sup>3</sup>/日

神郷上水道  
昭和37年12月4日  
変更認可  
計画給水人口  
12,770人  
計画最大給水量  
1,964m<sup>3</sup>/日

垣生浮島簡易水道 (防対)  
昭和32年12月10日 認可  
昭和44年12月12日 廃止  
計画給水人口  
2,200人

喜光地簡易水道 (防対)  
昭和29年3月27日 認可  
昭和40年4月23日 廃止  
計画給水人口  
3,000人

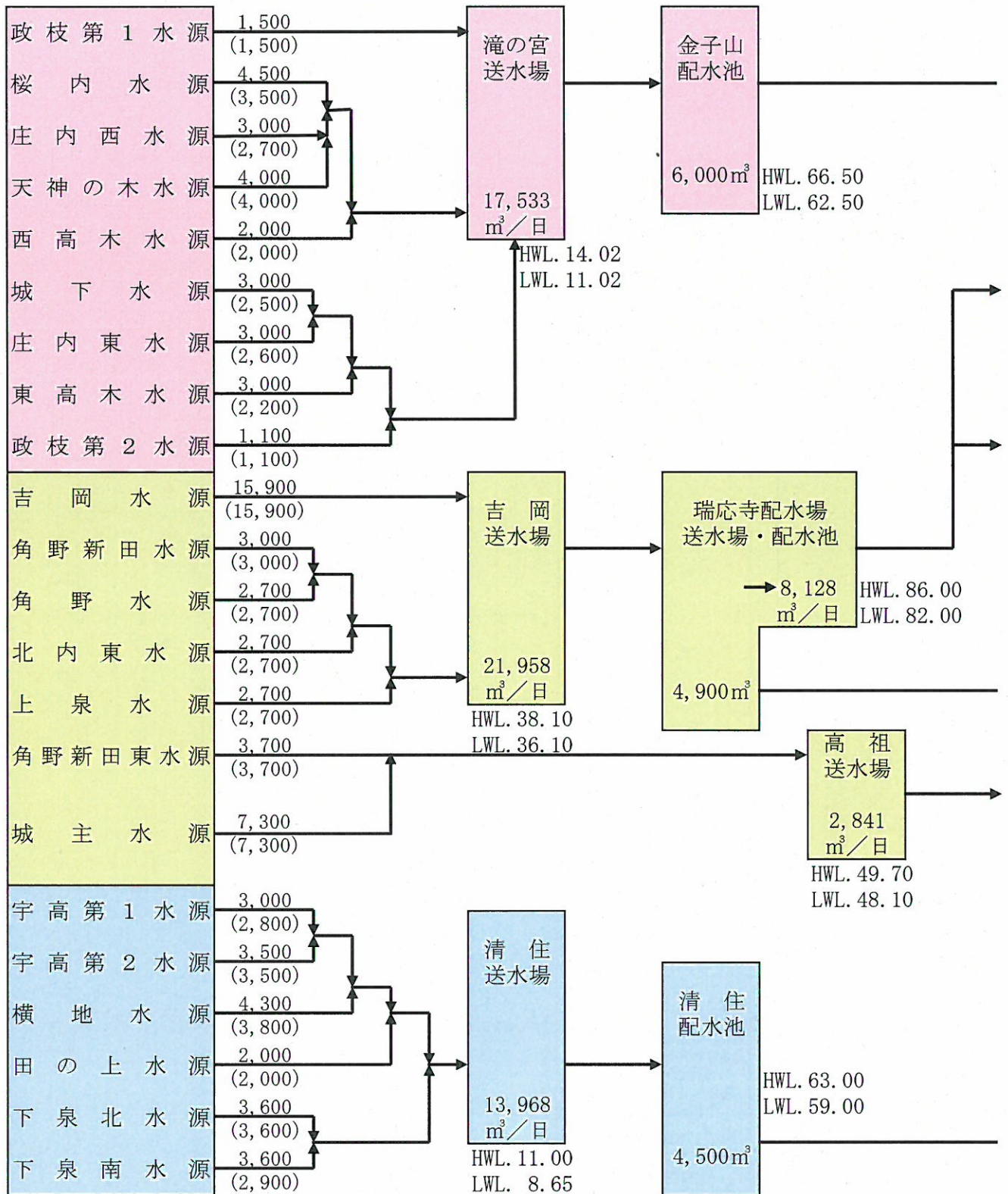


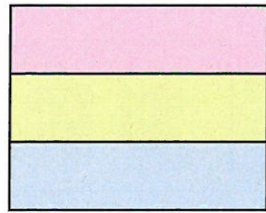




# 給水系統区

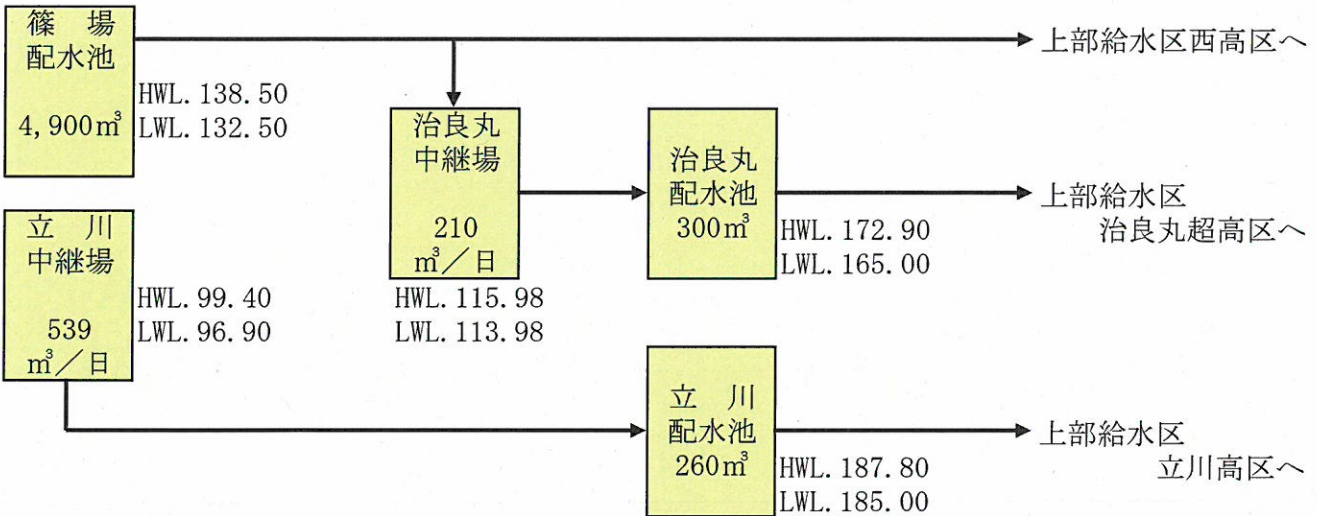
上段 水源能力： $m^3/日$   
 下段 (計画取水量： $m^3/日$ )



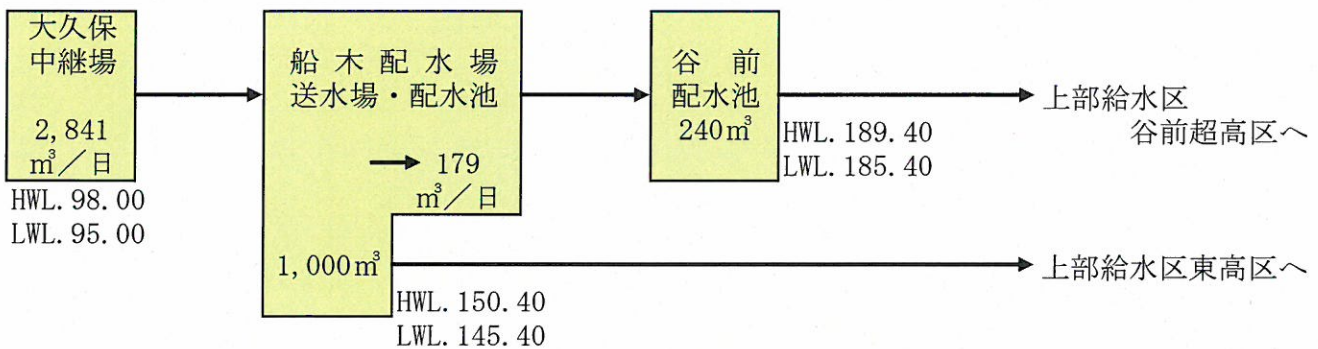


川西給水区	25,100 <sup>m<sup>3</sup></sup> /日 (22,100 <sup>m<sup>3</sup></sup> /日)	} 合計 83,100 <sup>m<sup>3</sup></sup> /日 (78,700 <sup>m<sup>3</sup></sup> /日)
上部給水区	38,000 <sup>m<sup>3</sup></sup> /日 (38,000 <sup>m<sup>3</sup></sup> /日)	
川東給水区	20,000 <sup>m<sup>3</sup></sup> /日 (18,600 <sup>m<sup>3</sup></sup> /日)	

→ 川西給水区へ

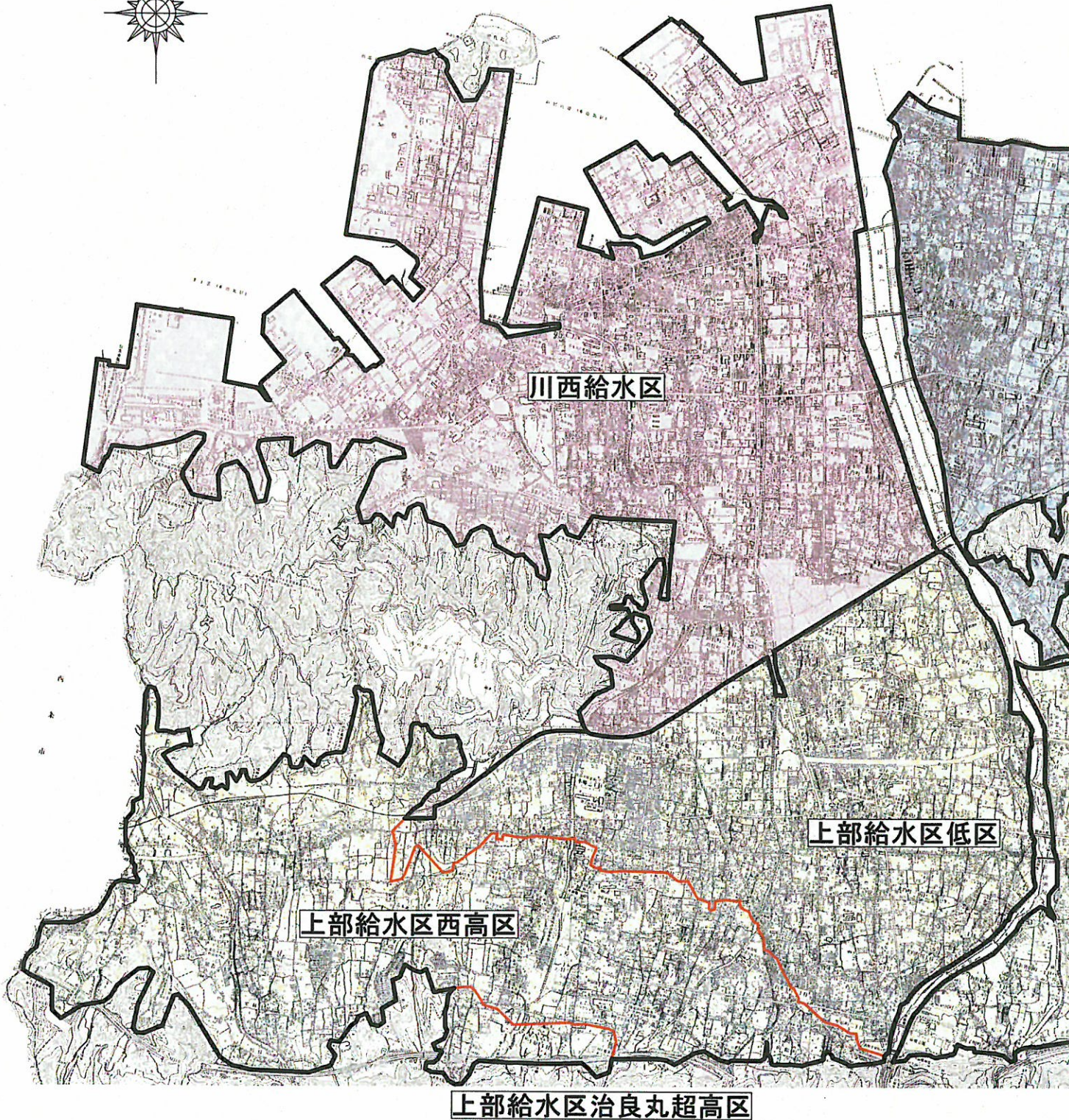
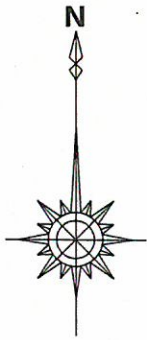


→ 上部給水区低区へ

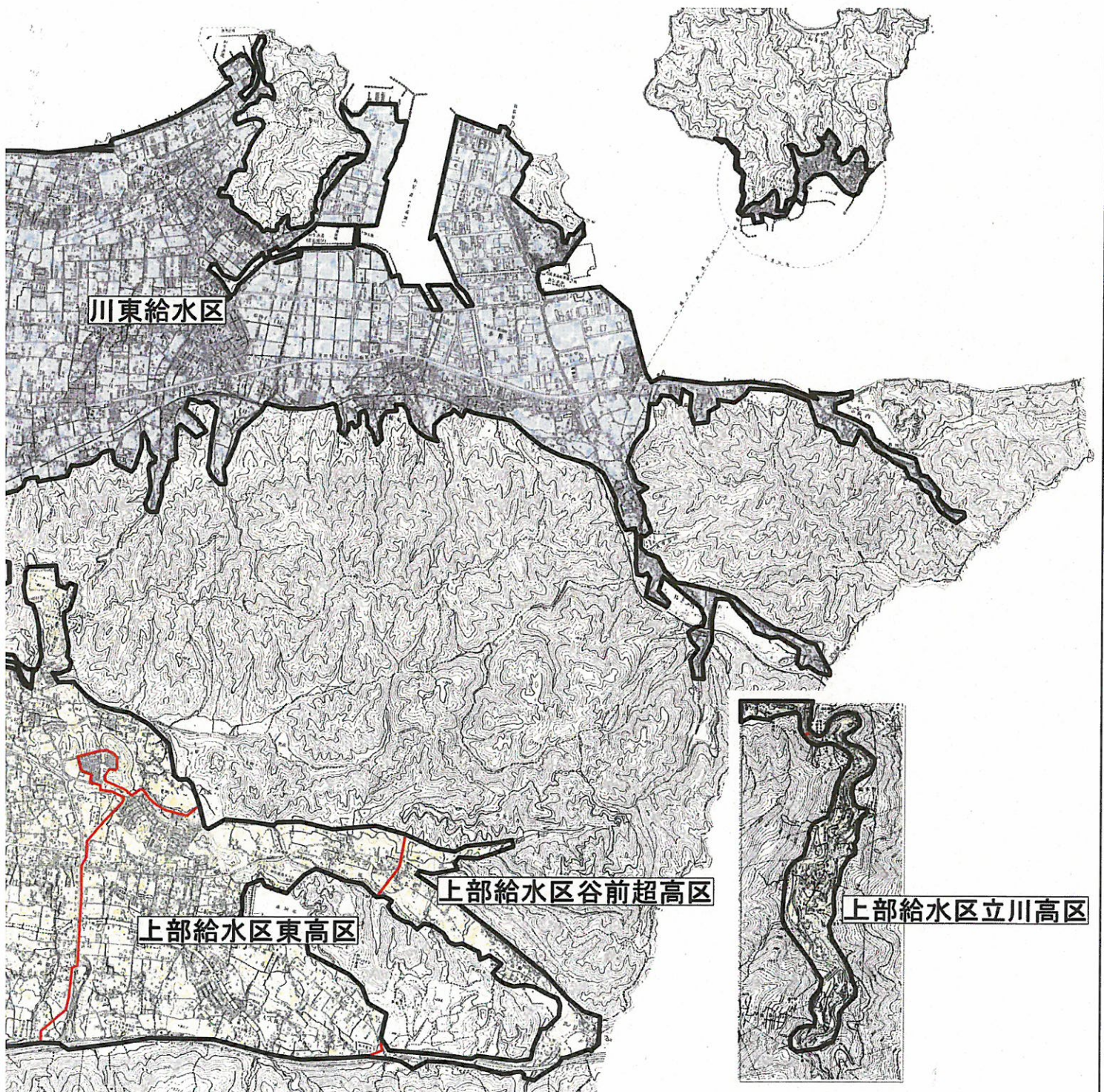


→ 川東給水区へ

# 新居浜市給水



# 系統平面図



給水区域、給水人口及び給水量（平成23年変更認可値）

区 分	前認可	変更認可
目 標 年 度	平成25年度	平成32年度
給 水 区 域	P 1 8 ~ 1 9 参照	
計 画 給 水 普 及 率 (%)	100	96
計 画 給 水 人 口 (人)	130,000	120,000
計 画 1 人 1 日 平 均 給 水 量 (ℓ)	460	366
計 画 1 日 平 均 給 水 量 (m <sup>3</sup> )	59,735	43,600
計 画 1 人 1 日 最 大 給 水 量 (ℓ)	602	472
計 画 1 日 最 大 給 水 量 (m <sup>3</sup> )	78,200	56,300

## 7 事業の推移

区 分	単位	平成24年度	平成23年度	平成22年度	平成21年度	平成20年度	
行政区域内人口(A)	人	124,388	125,242	125,768	126,319	126,563	
計画区域内人口(B)	人	124,199	125,049	125,573	126,123	126,360	
計画給水人口(C)	人	120,000	120,000	130,000	130,000	130,000	
現在給水人口(D)	人	117,408	117,614	118,369	119,426	119,460	
普及率	(D)/(A)	%	94.4	93.9	94.1	94.5	94.4
	(D)/(B)	%	94.5	94.1	94.3	94.7	94.5
	(D)/(C)	%	97.8	98.0	91.1	91.9	91.9
現在給水戸数	戸	53,756	53,583	53,466	53,471	53,097	
年間配水量(E)	m <sup>3</sup>	15,151,580	15,540,933	16,143,574	15,923,776	16,304,419	
年間有収水量(F)	m <sup>3</sup>	14,059,430	14,255,758	14,703,253	14,664,319	14,799,314	
有収率(F)/(E)	%	92.8	91.7	91.1	92.1	90.8	
1日最大配水量	m <sup>3</sup>	47,815	48,965	50,930	48,832	52,740	
1日平均配水量	m <sup>3</sup>	41,511	42,462	44,229	43,627	44,670	
1日平均有収水量	m <sup>3</sup>	38,519	38,950	40,283	40,176	40,546	
1人1日平均配水量	ℓ	354	361	374	365	374	
1人1日平均有収水量	ℓ	328	331	340	336	339	
量水器設置個数	個	51,383	50,995	50,419	49,945	49,446	
配水管総延長	m	575,971	571,576	568,267	567,109	565,440	
消火栓数	個	2,211	2,205	2,190	2,180	2,170	
電力使用量	kwh	9,439,079	9,757,137	10,123,719	10,067,498	10,304,450	
電力使用料金	円	126,601,646	127,287,480	125,938,690	126,037,849	137,035,069	
		(132,931,728)	(133,651,673)	(132,235,453)	(132,339,561)	(143,886,645)	
水道料金	円	1,573,866,149	1,596,345,750	1,596,638,325	1,647,890,705	1,666,966,240	
		(1,652,171,361)	(1,675,777,518)	(1,676,105,614)	(1,729,906,826)	(1,749,939,434)	
年間収益	円	1,720,859,535	1,746,987,397	1,747,412,709	1,808,700,265	1,820,249,666	
		(1,806,170,151)	(1,833,466,093)	(1,833,959,854)	(1,898,372,837)	(1,910,300,068)	
年間費用	円	1,572,674,596	1,524,360,593	1,561,209,525	1,600,101,837	1,641,968,130	
		(1,632,455,840)	(1,585,977,321)	(1,624,622,909)	(1,665,709,403)	(1,716,152,191)	
職員数	人	34(3)	34(2)	35	38	38	

(注1) 括弧内は、消費税込み額

(注2) 給水人口は、次の方法により算定する。

$$\text{給水人口} = \frac{\text{当該年度末行政区域内人口}}{\text{当該年度末行政区域内世帯数}} \times \text{当該年度末給水戸数}$$

(注3) 職員数の括弧内は、再任用短時間職員数

平成19年度	平成18年度	平成17年度	平成16年度	平成15年度	平成14年度	平成13年度
127,040	127,242	127,430	127,483	128,306	128,374	128,851
126,781	126,830	126,958	127,005	127,823	128,055	128,532
130,000	130,000	130,000	130,000	130,000	130,000	131,000
120,476	119,251	119,024	117,620	119,035	118,742	118,699
94.8	93.7	93.4	92.3	92.8	92.5	92.1
95.0	94.0	93.8	92.6	93.1	92.7	92.3
92.7	91.7	91.6	90.5	91.6	91.3	90.6
53,062	52,053	51,359	50,087	50,084	49,383	48,698
16,500,423	16,547,452	16,956,206	17,008,088	17,311,649	17,222,655	17,209,038
15,032,144	15,047,744	15,271,421	15,271,997	14,950,962	15,091,868	15,148,229
91.1	90.9	90.1	89.8	86.4	87.6	88.0
52,022	52,797	54,865	60,110	54,290	55,727	56,432
45,083	45,335	46,455	46,598	47,300	47,185	47,148
41,071	41,227	41,840	41,841	40,850	41,348	41,502
374	380	390	396	397	397	397
341	346	352	356	343	348	350
48,806	48,205	47,536	46,679	46,291	45,759	44,905
562,932	559,454	557,090	554,716	551,783	549,956	547,939
2,163	2,142	2,134	2,117	2,103	2,087	2,070
10,535,169	10,495,208	10,679,989	10,471,188	9,857,218	9,559,449	9,490,142
130,603,882	128,845,915	127,180,870	126,147,835	117,045,277	113,781,461	118,480,422
(137,133,905)	(135,288,047)	(133,539,751)	(132,455,056)	(122,897,370)	(119,470,369)	(124,404,286)
1,690,039,515	1,694,050,385	1,722,085,372	1,718,658,870	1,695,348,150	1,711,848,593	1,711,541,948
(1,774,169,371)	(1,778,385,395)	(1,807,827,163)	(1,804,232,640)	(1,779,759,038)	(1,797,088,096)	(1,796,773,061)
1,855,252,897	1,850,409,781	1,884,740,312	1,854,092,483	1,833,203,444	1,844,536,721	1,856,572,714
(1,947,002,878)	(1,941,737,431)	(1,977,735,534)	(1,945,634,357)	(1,923,807,016)	(1,935,688,329)	(1,948,276,345)
1,661,539,019	1,681,782,169	1,651,186,246	1,673,184,230	1,622,022,922	1,684,986,313	1,660,554,632
(1,732,989,067)	(1,757,472,195)	(1,733,445,580)	(1,755,406,953)	(1,673,806,733)	(1,705,273,749)	(1,728,001,063)
38	38	39	40	41	40	40

## 8 給水戸数及び給水人口

月	戸 数			人 口		
	行政区域内戸数 (戸)	給水戸数 (戸)	普及率 (%)	行政区域内人口 (人)	給水人口 (人)	普及率 (%)
24年4月	57,197	53,557	93.6	125,227	117,258	93.6
5月	57,247	53,495	93.4	125,253	117,044	93.4
6月	57,262	53,599	93.6	125,233	117,222	93.6
7月	57,094	53,680	94.0	125,220	117,732	94.0
8月	57,113	53,691	94.0	125,216	117,714	94.0
9月	57,093	53,728	94.1	125,148	117,772	94.1
10月	57,110	53,731	94.1	125,110	117,708	94.1
11月	57,100	53,719	94.1	125,065	117,660	94.1
12月	57,074	53,682	94.1	124,990	117,562	94.1
25年1月	57,069	53,706	94.1	124,949	117,586	94.1
2月	57,066	53,720	94.1	124,869	117,547	94.1
3月	56,952	53,756	94.4	124,388	117,408	94.4
年間増加	106	173	△ 0.5	△ 854	△ 206	△ 0.4
23年度	57,058	53,583	93.9	125,242	117,614	93.9
22年度	56,808	53,466	94.1	125,768	118,369	94.1
21年度	56,557	53,471	94.5	126,319	119,426	94.5
20年度	56,254	53,097	94.4	126,563	119,460	94.4
19年度	55,953	53,062	94.8	127,040	120,476	94.8
18年度	55,541	52,053	93.7	127,242	119,251	93.7
17年度	54,986	51,359	93.4	127,430	119,024	93.4
16年度	54,287	50,087	92.3	127,483	117,620	92.3
15年度	53,985	50,084	92.8	128,306	119,035	92.8