

# 水道



# 水 道

## 1 上 水 道

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 故 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。

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日最大配水量6万8,140m<sup>3</sup>/日の給水能力を備え、市内全域に上水道で給水を行えるようになった。

その後、都市化の進展に伴い、市内3給水区の供給能力と配水量の関係にばらつきが生じたため、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日最大配水量7万8,200m<sup>3</sup>/日の整備目標のもと、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監視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、水質の安全性、信頼性を確保している。

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カ年計画を策定した。

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。

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日最大配水量を5万6,300m<sup>3</sup>/日とした。

近年の社会情勢の変化により、水需要の増加が望めないなど、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を包括的に行う業務委託を実施している。

現在、施設の更新・耐震化を順次行っており、船木配水池については新たに1池増設し平成27年3月より、新山根配水池、送水場については平成28年1月より供用を開始した。

また、滝の宮送水場については平成27年度から更新事業を開始し、平成30年度の供用開始を目指している。

今後とも、長期的な経営計画に基づいたライフライン機能の確保及び整備充実を図り、より安全でおいしい水の安定供給に取り組んでいく。

### (1) 主要施設概要

施設名	水道局庁舎	水道管理センター	水道水質検査センター
所在地	一宮町1-5-1 ☎65-1330 お客様センター ☎65-1331		中筋町1-12-10 ☎66-1510
構造	鉄筋コンクリート造2階建	鉄筋コンクリート造2階建	鉄骨造平家建
建物面積	792.00m <sup>2</sup>	510.34m <sup>2</sup>	510.00m <sup>2</sup>
完成	昭和49年 3月20日	平成5年 3月30日	平成10年 2月28日
建設事業費	—————	1億3,977万円	1億9,755万円

(28. 4. 1 現在)

給水区	施設名	送水能力 ( $\text{m}^3/\text{日}$ )	容 量 ( $\text{m}^3$ )	建物面積 ( $\text{m}^2$ )	敷地面積 ( $\text{m}^2$ )
川 西	滝の宮送水場	17,533	—	964.2	4,117
	金子山配水池	—	6,000	—	3,624
川 東	清住送水場	13,968	—	431.0	4,703
	清住配水池	—	4,500	—	4,295
上 部	吉岡送水場	21,958	—	329.0	3,103
	瑞応寺配水池	—	4,900	—	4,324
	瑞応寺送水場	(増圧) 8,128	—	79.5	—
	篠場配水池	—	4,900	—	3,652
	治良丸中継場	(増圧) 210	—	9.0	118
	治良丸配水池	—	300	—	1,329
	立川中継場	(増圧) 539	—	20.0	113
	立川配水池	—	260	—	630
	新山根送水場	6,418	—	197.0	1,884
	新山根配水池	—	5,000	9.7	1,779
	高祖送水場	2,841	—	78.0	484
	大久保中継場	(増圧) 2,841	—	90.0	332
	船木配水池	(増圧) 179	2,000	19.3	1,820
谷前配水池	—	240	—	320	
全給水区	計	(増圧除) 62,718	28,100	2,226.7	36,627

## (2) 水源施設

(28. 4. 1 現在)

区 分	内 容	計
取 水 施 設	地下水利用井の水源地 川西 9 川東 6、上部 7	22カ所
次亜塩素酸ソーダによる滅菌浄水施設	川西 1 (次亜生成装置 1) 川東 1 (次亜生成装置 1) 上部 3 (次亜生成装置 3)	5カ所
送・導水管延長 (m)	川西 5,273、川東 5,007、上部 15,727	26,007
水 源 能 力 ( $\text{m}^3/\text{日}$ )	川西 25,100、川東 20,000、上部 38,000	83,100
1 日 最 大 配 水 量 ( $\text{m}^3$ )	平成28年1月25日	46,490

## (3) 計画給水人口及び計画給水量 (認可値)

(28.4.1 現在)

給 水 区 域	山間部を除く新居 浜市全域及び西条 市船屋の一部
計 画 給 水 人 口 (人)	120,000
計 画 給 水 普 及 率 (%)	96
計 画 1 人 1 日 平 均 給 水 量 (ℓ)	366
計 画 1 日 平 均 給 水 量 (m <sup>3</sup> )	43,600
計 画 1 人 1 日 最 大 給 水 量 (ℓ)	472
計 画 1 日 最 大 給 水 量 (m <sup>3</sup> )	56,300

## (4) 事業の推移

区 分 \ 年 度	23	24	25	26	27
行政区域内人口(A) (人)	125,242	124,388	123,696	122,751	121,966
計画区域内人口(B) (人)	125,049	124,199	123,518	122,579	121,795
計画給水人口(C) (人)	120,000	120,000	120,000	120,000	120,000
現在給水人口(D) (人)	117,614	117,408	117,495	116,773	116,362
D/A (%)	93.9	94.4	95.0	95.1	95.4
普及率 D/B (%)	94.1	94.5	95.1	95.2	95.5
D/C (%)	98.0	97.8	97.9	97.3	97.0
現在給水戸数(戸)	53,583	53,756	54,195	54,364	54,607
年間配水量(E) (m <sup>3</sup> )	15,540,933	15,151,580	15,010,422	14,741,238	14,691,667
年間有収水量(F) (m <sup>3</sup> )	14,255,758	14,059,430	14,028,116	13,781,111	13,688,013
有収率 F/E (%)	91.7	92.8	93.5	93.5	93.2
1日最大配水量(m <sup>3</sup> )	48,965	47,815	47,010	45,879	46,490
1日平均配水量(m <sup>3</sup> )	42,462	41,511	41,124	40,387	40,141
1日平均有収水量(m <sup>3</sup> )	38,950	38,519	38,433	37,756	37,398
1人1日平均配水量(ℓ)	361	354	350	346	345
1人1日平均有収水量(ℓ)	331	328	327	323	321
配水管総延長(m)	571,576	575,971	576,964	579,926	581,196
水道料金(円)	1,675,777,518	1,652,171,361	1,646,418,796	1,655,330,849	1,650,284,995
年間収益(円)	1,833,466,093	1,806,170,151	1,819,670,728	4,423,010,435	1,976,106,360
年間費用(円)	1,585,977,321	1,632,455,840	1,565,970,146	1,697,061,620	1,571,721,947

注：水道料金、年間収益、年間費用は消費税等を含む

## (5) 水道料金

(9.4.1 改定)

## ア 料金

右の表により算定した額に、100分の108を乗じて得た額。(1円未満切り捨て)

また、家庭用で1月の使用水量が10m<sup>3</sup>未満のものに係る水道料金については、その使用水量と基本水量との差1m<sup>3</sup>につき40円を減額するものとし、その限度を120円とする。

用途	基本水量、基本料金(1月につき)	従量料金(m <sup>3</sup> につき)
家庭用	10m <sup>3</sup> 以下 835円	10m <sup>3</sup> を超え 20m <sup>3</sup> 以下 100円
		20m <sup>3</sup> を超え 40m <sup>3</sup> 以下 120円
		40m <sup>3</sup> を超える もの 145円
業務用	10m <sup>3</sup> 以下 1,545円	10m <sup>3</sup> を超え 20m <sup>3</sup> 以下 100円
		20m <sup>3</sup> を超える もの 145円
大口用	300m <sup>3</sup> 以下 32,345円	300m <sup>3</sup> を超える もの 145円
公衆浴場用	100m <sup>3</sup> 以下 8,350円	100m <sup>3</sup> を超え 300m <sup>3</sup> 以下 90円
		300m <sup>3</sup> を超える もの 110円

## イ 料金調定及び収入状況

(単位：円)

年度	当初調定額	更正増減額	最終調定額	収入累計額	未収額	徴収率(%)
23	1,682,603,583	△ 6,826,065	1,675,777,518	1,631,837,820	43,939,698	97.4
24	1,655,074,972	△ 2,903,611	1,652,171,361	1,608,651,329	43,520,032	97.4
25	1,651,037,200	△ 4,618,404	1,646,418,796	1,617,700,753	28,718,043	98.3
26	1,658,444,974	△ 3,114,125	1,655,330,849	1,633,339,660	21,991,189	98.7
27	1,652,756,909	△ 2,471,914	1,650,284,995	1,629,683,204	20,601,791	98.8

注：金額はすべて消費税等を含む

## ウ 料金改定の推移

(単位：%)

年度	46	51	57	元	9
引上率	30.96	49.74	35.1	3.0	27.2

## エ 検針・収納方法

検針は業務委託により、市内を二つの地区に分割し隔月で実施しており、料金収納については、昭和63年4月1日に開始した口座振替(自動払込)及び平成19年3月1日に開始したコンビニでの納付などの方法があり、内容は下表のとおりである。

(平成28年3月納付分の内訳)

収納方法	銀行納付	口座振替	コンビニ	その他	合計
件数	1,078	40,097	3,811	542	45,528
率(%)	2.37	88.07	8.37	1.19	100

## (6) 用途別使用水量

(平成27年度)

区 分		川西給水区	川東給水区	上部給水区	合 計
家庭用	件 数 (件)	126,549	138,644	252,152	517,345
	水 量 (m <sup>3</sup> )	2,650,241	2,645,025	4,689,856	9,985,122
	月 1 件 当 り (m <sup>3</sup> )	20.9	19.1	18.6	19.3
業務用	件 数 (件)	20,828	11,674	17,035	49,537
	水 量 (m <sup>3</sup> )	511,574	296,288	441,575	1,249,437
	月 1 件 当 り (m <sup>3</sup> )	24.6	25.4	25.9	25.2
大口用	件 数 (件)	842	504	688	2,034
	水 量 (m <sup>3</sup> )	997,673	493,090	703,529	2,194,292
	月 1 件 当 り (m <sup>3</sup> )	1,184.9	978.4	1,022.6	1,078.8
合 計	件 数 (件)	148,219	150,822	269,875	568,916
	水 量 (m <sup>3</sup> )	4,159,488	3,434,403	5,834,960	13,428,851
	月 1 件 当 り (m <sup>3</sup> )	28.1	22.8	21.6	23.6

## (7) 加入金・手数料

## ア 加入金

次の表により算定した額に、100分の108を乗じて得た額。(1円未満切り捨て)

ただし、改造による場合は、新口径に対応する加入金の額と旧口径に対する額との差額とする。

(9.4.1 改定)

メーターの口径	加入金の額
13 mm 以下	40,000 円
20 mm	60,000 円
25 mm	130,000 円
30 mm	260,000 円
40 mm	530,000 円
50 mm	800,000 円
75 mm	2,000,000 円
100 mm	4,000,000 円
150 mm 以上	市長が別に定める額

## イ 手数料

(10.4.1 改定)

種 別	手 数 料
新居浜市水道事業給水条例第6条第1項の工事事業者として指定するとき(指定給水装置工事事業者指定手数料)	1 件につき 10,000円
第6条第2項の工事設計の審査をするとき(設計審査手数料)	1 件につき 1,400円
第6条第2項の工事検査をするとき(しゅん工検査手数料)	1 給水装置につき 2,200円

## 2 工業用水

本市は、旧別子銅山の開坑に始まる住友系企業を中心とした重化学工業が発達し、瀬戸内海有数の臨海工業地帯を形成している。一方、これらの企業の工業用水は従来市域の中心部を流れる国領川の伏流水に依存していたが、昭和21年の南海地震による地盤沈下を原因とする海岸部の海水浸入現象と、更には逐年の企業の新設、拡張等に伴い水需要も飛躍的に増加し、このため抜本的な用水確保を図るため、国領川総合開発計画が策定され、洪水調整として鹿森ダムの建設、銅山川の分水に伴う別子ダムの建設によって、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

となり、昭和35年度に着工し、昭和40年度にこれらの関係事業が完成した。

工業用水道事業は、翌年の昭和41年度から供用を開始し、取水口を住友共電(株)が建設した山根発電所放水路に接合し、接合井を経て山根配水場に導入し、自然流下によって海岸部工業地帯に52,000m<sup>3</sup>/日を給水開始した。その後、産業構造の変化や温水対策等節水型設備の導入により平成8年には50,200m<sup>3</sup>/日と減少の傾向となった。さらに、平成9年7月西条地区工業用水道の供用開始に伴い4,100m<sup>3</sup>/日が転換され、現在の基本水量は、46,600m<sup>3</sup>/日となっている。

現在は、平成26年度に実施した施設更新基本計画に基づき、平成27年度から2ヵ年の継続事業として、山根配水池の耐震補強工事を行っている。

### (1) 事業の推移

区 分 \ 年 度	23	24	25	26	27
計 画 給 水 社 数 (社)	3	3	3	3	3
現 在 給 水 社 数 (社)	3	3	3	3	3
普 及 率 (%)	100	100	100	100	100
年 間 配 水 量 (m <sup>3</sup> )	15,522,865	15,630,882	14,851,715	14,508,828	15,585,822
年 間 有 収 水 量 (m <sup>3</sup> )	15,412,140	15,608,021	14,829,940	14,484,568	15,543,850
1 日 平 均 給 水 量 (m <sup>3</sup> )	42,110	42,762	40,630	39,684	42,470
有 収 率 (%)	99.3	99.9	99.9	99.8	99.7
配 水 管 延 長 (m)	7,266	7,266	7,266	7,266	7,266
給 水 収 益 (円)	246,527,140	250,025,636	238,765,887	241,336,038	257,169,228
年 間 収 益 (円)	247,229,631	250,647,371	239,180,903	254,894,441	273,899,906
年 間 費 用 (円)	180,961,466	186,426,920	181,381,665	227,741,500	171,334,381

注：給水収益、年間収益及び年間費用は消費税等を含む金額

1日平均給水量＝年間有収水量÷年間日数

有収率＝年間有収水量÷年間配水量

### (2) 配水量・有収水量及び工場別給水量

(単位：m<sup>3</sup>)

年度 \ 区分	総配水量	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)	計	
23	15,522,865	14,582,936	751,855	77,349	15,412,140	99.3
24	15,630,882	14,772,311	745,062	90,648	15,608,021	99.9
25	14,851,715	14,104,812	643,684	81,444	14,829,940	99.9
26	14,508,828	13,778,451	630,245	75,872	14,484,568	99.8
27	15,585,822	14,759,787	701,430	82,633	15,543,850	99.7

## (3) 水道料金・メーター使用料

次の表により算定した額に、100分の108を乗じて得た額（1円未満切り捨て）

(57.4.1 改定)

水 道 料 金			メ ー タ ー 使 用 料	
区 分	種 別	料 金 (1 m <sup>3</sup> につき)	口 径	料 金 (1 個につき1月)
基 本 料 金	基本使用水量	14 円 30 銭	100 mm 以下	4,000 円
臨 時 料 金	臨時使用水量	14 円 30 銭	100 mm を 超 え 200 mm 以下	4,500 円
			200 mm を 超 え 300 mm 以下	4,700 円
超 過 料 金	超過使用水量	20 円	300 mm を 超 え 400 mm 以下	5,000 円
			400 mm を 超 え 500 mm 以下	5,500 円
			500 mm を 超 え 600 mm 以下	6,000 円
			600 mm を 超 え 700 mm 以下	6,500 円
			700 mm を 超 える も の	7,000 円

## (4) 料金調定状況

(単位：円)

年 度	区 分	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)
23		246,527,140	223,636,640	21,254,520	1,635,980
24		250,025,636	226,812,313	21,554,820	1,658,503
25		238,765,887	216,650,161	20,533,800	1,581,926
26		241,336,038	218,920,479	20,811,600	1,603,959
27		257,169,228	233,292,666	22,170,672	1,705,890

注：金額はすべて消費税等を含む