

2 基礎調査

2.1. 自然条件と河川の状況

2.1.1 地形および地質

本市は、中央部に瀬戸川、南部に矢田川、北部の水野川の3河川によってもたらされた平地と、その周囲に連なる小高い広陵地および市境の北部から東部に連なる山地によって形成されている。また、山地部分は猿投山や三国山から、木曾山脈へと連なっている。

市の中央部の大部分を占める広陵地の地質は、瀬戸層群と呼ばれる新第三紀鮮新生の地層で、木節粘土、蛙目粘土、珪砂を大量に含んでいる。特に磁器耐火物に必要な木節粘土はその質の良さでは世界有数のものとなっている。

2.1.2 気象

本市の東海型気候区に属し、夏季において高温多湿であるものの、年間を通して比較的温和な気候である。

表 2-1 年別気象状況(平均)

		平成24年	平成25年	平成26年	平成27年	平成28年
風速(m/s)	1日平均	2.3	2.3	2.2	2.1	2.1
気温(°C)		15.1	15.8	15.5	16.0	16.4
湿度(%)		76.4	68.0	64.9	71.5	72.4
降水量(mm)	降水日数	106	95	126	129	117
	総水量	1,260.0	1,210.0	1,328.5	1,557.0	1,667.5
	最高日降水量	67.5	76.5	59.5	49.0	89.5

出典:「平成29年瀬戸市統計書」

2.1.3 河川および水路の現況

本市の河川は、矢田川水系、庄内川水系の2つの水系に区分される。矢田川水系は一級河川矢田川、一級河川瀬戸川及び各支川があり、庄内川水系は一級河川庄内川、一級河川水野川及び各支川があり、雨水の放流のため重要な役割を果たしている。

一方、土地開発等による河川への放流量が増加し、河川整備の必要性が高まっていることから、親水化の推進とあわせて、現在整備が進められている。

河川の管理名称及び各支川の系統を以下に示す。

表 2-2 河川名称

水系	矢田川水系		庄内川水系	
一級河川	矢田川	瀬戸川	水野川	庄内川
各支川	雁又川	勘右工門川	本郷川	蛇ヶ洞川
	南境川	桜川	麻畑川	
	本地川	孫田川	海老弦川	
	山ノ田川	陣屋川	唐沢川	
	新田屋敷川	西茨川	小田妻川	
	水無瀬川	東茨川	山田川	
	井林川	一里塚川	御前川	
	弁天川	春雨川	新田川	
	大六川	印所川	地藏川	
	米泉川	寺本川	数成川	
	越中川	拝戸川	釜ヶ洞川	
	今林川	北拝戸川	樋ヶ沢川	
	神明川	紺屋田川	八床川	
	薬師川	五位塚川	余床川	
	八幡川	古瀬戸川	東余床川	
	北山川		市郎兵衛川	
	吉田川		落合川	
	若宮川		鳥原川	
	屋戸川		寺前川	
	海上川		山崎川	
	赤津川		大洞川	
	黒岩川		北山川	
	塩草川		蟹川	
	木ノ下川		中洞川	
	観音川		大戸下川	
	針原川		金地川	
		楠洞川		
		品野川		

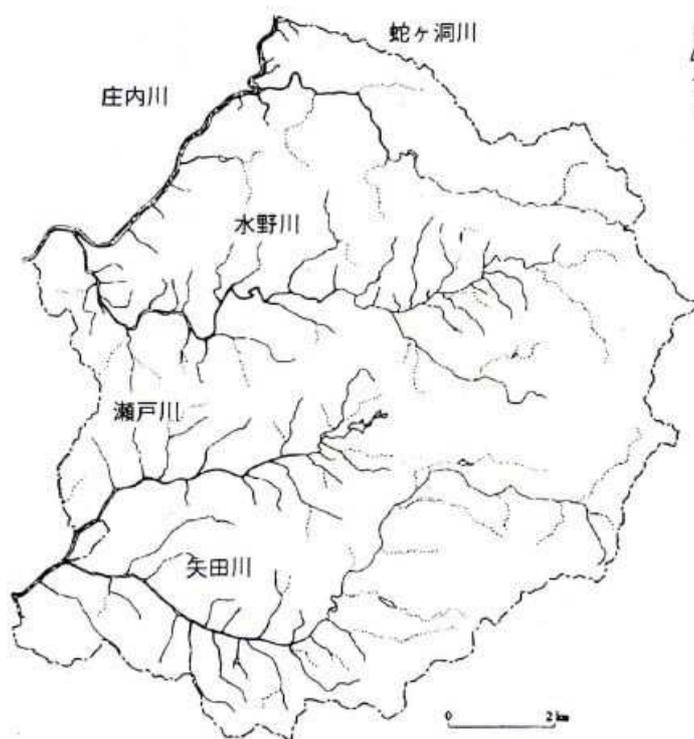


図 2-1 瀬戸市河川状況

2.1.4 公共用水域の水質

本市の水質汚濁対策は、古くは地場産業の性質上、白濁水（SS）対策を中心に始まった。しかし、都市化の進展に伴い、一般家庭から排出される生活污水による汚濁が増加し、現在では、生活排水対策が重要課題となっている。

本市には、主要河川として矢田川、瀬戸川、水野川、蛇ヶ洞川（庄内川水系）の4河川がある。以下に各河川の概要を示す。

(1) 矢田川

矢田川は猿投山麓を源として自然流量が多く水田に利用されており、水生生物や魚類が生息している。しかし、中流部以下では土石採取をはじめ開発行為が進み降雨時におけるSS汚濁の原因となっている。

(2) 瀬戸川

瀬戸川は、市内中心部をほぼ東西に流れ、馬ヶ城水源池に端を発している。下流域では市の人口の半分以上が居住していること、窯業関連工場・事業所が最も多く立地していることから、生活排水・事業所排水の汚濁の度合いが高い。また、瀬戸川に流れ込む小河川は自然流量が少ないため、生活排水・事業所排水の影響を受けやすい状況にある。

(3) 水野川

水野川は、三国山麓を源として市の北部を流れる河川で、流域の大部分は、水田地帯であるが、土砂採取や鉱山も点在しているため、降雨時のSS汚濁の原因となっている。しかし、自然流量が多いため、水生生物や魚類が多く見られ、水質、水生生物とも比較的良好な状態にある。

(4) 蛇ヶ洞川(庄内川)

蛇ヶ洞川（庄内川）は、上流域が愛知県高原国定公園に指定されており、景観も良く自然に恵まれている。流域の開発が進んでいないため、主要4河川のうち最も良質な水質が保たれている。また、市の水道水源としても利用されている。

以下に閣議決定（昭和46年5月）及び愛知県告示（平成8年3月、平成12年3月）主要4河川目標値（環境基準）を示すとともに、瀬戸市環境基本計画で定められた類型を示す。また、平成17年度～26年度の水質調査結果を示す。

表 2-3 河川の指定類型

水域区分	水域名	範囲	類型	達成期間	備考
庄内川等水域	庄内川中流(1)	水野川合流点より上流	B	イ	平成12年3月31日 愛知県告示 S61.3.31 愛知県告示の改訂
	庄内川中流(2)	水野川合流点から水分橋まで	D	イ	平成8年3月29日 愛知県告示 S46.5.25 閣議決定の改訂
	矢田川上流	大森橋より上流	D	ロ	昭和46年5月25日 閣議決定

表 2-4 河川水質経年変化(BOD)

単位:mg/L

水質観測点		H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	平均
矢田川(菱野橋) H10~本地大橋 類型C(目標):5mg/L以下	75%値	2.9	4.0	2.8	2.3	2.0	2.1	1.6	1.2	1.9	3.6	2.4
	最大値	4.0	4.6	4.5	3.5	2.3	2.8	2.0	1.4	2.8	4.0	3.2
	最小値	1.9	2.1	2.1	1.8	1.7	1.8	1.0	1.0	1.2	<0.5	1.6
瀬戸川(共栄橋) H10~三郷橋 類型D(目標):8mg/L以下	75%値	7.4	5.0	3.5	4.2	3.2	2.9	2.4	4.3	4.6	3.0	4.1
	最大値	7.8	6.2	6.8	4.5	6.8	7.4	8.7	8.8	5.8	3.9	6.7
	最小値	3.4	2.1	2.5	3.6	2.0	0.8	1.2	1.3	1.7	1.0	2.0
水野川(荳坪橋) H10御用橋 H11~東谷東橋 類型C(目標):5mg/L以下	75%値	1.6	2.2	2.2	1.9	2.1	1.5	1.0	1.3	1.2	2.8	1.8
	最大値	2.4	3.8	2.6	2.4	2.7	2.2	2.0	2.0	1.2	2.9	2.4
	最小値	1.5	1.9	2.1	1.8	1.1	1.0	0.8	0.8	0.8	0.8	1.3
蛇ヶ洞川 (蛇ヶ洞川橋) 類型A(目標):2mg/L以下	75%値	1.1	1.2	1.1	1.2	1.0	1.1	0.8	0.9	1.0	3.2	1.3
	最大値	1.1	1.2	1.5	1.2	1.2	1.6	1.1	1.5	1.1	3.6	1.5
	最小値	0.5	0.6	0.9	0.9	0.8	0.8	0.7	<0.5	<0.5	0.6	0.7

黄色着色は環境基準目標値超過を示す。

表 2-5 河川水質経年変化(COD)

単位:mg/L

水質観測点		H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	平均
矢田川(菱野橋) H10~本地大橋 類型C(目標)	平均値	3.2	4.3	3.9	3.0	2.4	2.9	1.9	2.5	2.3	1.9	2.8
	最大値	3.6	5.3	4.5	4.7	2.9	3.3	2.1	2.6	2.9	2.2	3.4
	最小値	2.6	3.7	2.7	2.3	1.7	2.2	1.7	2.2	1.6	1.4	2.2
瀬戸川(共栄橋) H10~三郷橋 類型D(目標)	平均値	7.1	5.6	5.8	5.2	4.5	4.7	3.3	4.1	4.2	3.3	4.8
	最大値	8.2	7.7	7.9	6.7	6.8	9.0	4.9	5.1	5.2	4.3	6.6
	最小値	4.9	4.0	4.6	4.6	2.8	2.2	2.4	2.6	3.0	2.5	3.4
水野川(荳坪橋) H10御用橋 H11~東谷東橋 類型C(目標)	平均値	2.8	3.3	3.6	2.9	2.5	2.6	2.1	2.3	2.0	2.2	2.6
	最大値	3.2	4.0	4.3	3.1	2.9	3.3	2.7	3.0	3.0	2.9	3.2
	最小値	2.3	2.3	2.9	2.5	2.1	1.8	1.5	1.8	1.4	1.8	2.0
蛇ヶ洞川 (蛇ヶ洞川橋) 類型A(目標)	平均値	1.6	1.5	1.7	1.3	1.4	2.0	1.6	1.7	1.3	1.7	1.6
	最大値	2.6	2.8	2.0	1.5	1.7	3.4	2.9	2.7	1.9	2.5	2.4
	最小値	<0.5	0.6	1.4	0.9	0.9	1.2	1.0	1.1	0.6	1.0	1.0

表 2-6 河川水質経年変化(SS)

単位:mg/L

水質観測点		H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	平均
矢田川(菱野橋) H10~本地大橋 類型C(目標):50mg/L以下	平均值	5	4	3	3	1	3	1	3	3	2	3
	最大値	8	8	7	5	2	6	4	4	6	2	5
	最小値	<1	2	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2
瀬戸川(共栄橋) H10~三郷橋 類型D(目標):100mg/L以下	平均值	7	6	7	8	3	3	3	3	2	5	4.7
	最大値	13	10	10	12	4	5	6	6	4	7	7.7
	最小値	4	<1	4	5	<1	<1	<1	1	<1	<1	3.5
水野川(荳坪橋) H10御用橋 H11~東谷東橋 類型C(目標):50mg/L以下	平均值	4	8	3	2	1	2	2	3	<1	2	3.0
	最大値	8	28	7	3	1	2	4	5	<1	3	6.8
	最小値	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
蛇ヶ洞川 (蛇ヶ洞川橋) 類型A(目標):25mg/L以下	平均值	1	<1	<1	2	1	<1	<1	2	<1	1	1.4
	最大値	2	<1	<1	2	1	<1	<1	3	<1	1	1.8
	最小値	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1

表 2-7 河川水質経年変化(T-N)

単位:mg/L

水質観測点		H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	平均
矢田川(菱野橋) H10~本地大橋 類型C(目標)	平均值	2.1	2.6	2.1	2.1	1.8	2.5	2.4	2.1	2.3	1.7	2.2
	最大値	2.7	4.5	3.8	2.6	2.9	3.9	3.0	2.7	2.8	2.2	3.1
	最小値	1.7	1.2	1.4	1.6	1.1	1.7	1.8	1.4	1.7	1.2	1.5
瀬戸川(共栄橋) H10~三郷橋 類型D(目標)	平均值	5.4	4.8	4.9	4.8	4.8	5.6	4.9	4.6	4.4	3.2	4.7
	最大値	6.9	6.4	5.6	6.3	9.3	11	8	8.0	5.1	4.2	7.1
	最小値	3.9	2.2	3.9	3.4	2.4	2.6	3.4	2.2	3.4	1.7	2.9
水野川(荳坪橋) H10御用橋 H11~東谷東橋 類型C(目標)	平均值	2.3	2.8	2.7	3.1	2.0	2.4	2.5	2.0	4.9	1.6	2.6
	最大値	2.9	3.6	4.1	4.7	3.1	3.6	3.3	2.4	14.0	2.0	4.4
	最小値	1.9	2.3	1.7	1.7	0.98	1.4	1.5	1.6	1.5	1.3	1.6
蛇ヶ洞川 (蛇ヶ洞川橋) 類型A(目標)	平均值	0.74	0.72	0.70	0.66	0.69	0.84	0.90	0.82	0.55	0.57	0.72
	最大値	0.88	0.93	0.99	0.85	1.2	1.4	1.2	0.93	0.71	0.71	1.0
	最小値	0.59	0.43	0.47	0.52	0.43	0.54	0.49	0.63	0.44	0.49	0.50

表 2-8 河川水質経年変化(T-P)

単位:mg/L

水質観測点		H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	平均
矢田川(菱野橋) H10~本地大橋 類型C(目標)	平均值	0.17	0.20	0.18	0.15	0.11	0.14	0.11	0.14	0.14	0.11	0.15
	最大値	0.22	0.29	0.23	0.15	0.15	0.16	0.13	0.18	0.18	0.14	0.18
	最小値	0.11	0.096	0.12	0.15	0.077	0.12	0.09	0.10	0.08	0.076	0.10
瀬戸川(共栄橋) H10~三郷橋 類型D(目標)	平均值	0.61	0.47	0.52	0.57	0.44	0.47	0.34	0.46	0.50	0.35	0.47
	最大値	0.84	0.56	0.61	0.85	0.74	0.94	0.52	0.63	0.62	0.54	0.69
	最小値	0.27	0.20	0.42	0.38	0.27	0.22	0.24	0.28	0.30	0.21	0.28
水野川(荳坪橋) H10御用橋 H11~東谷東橋 類型C(目標)	平均值	0.19	0.22	0.20	0.16	0.17	0.16	0.15	0.19	0.16	0.15	0.18
	最大値	0.25	0.32	0.22	0.18	0.24	0.18	0.18	0.29	0.27	0.23	0.24
	最小値	0.12	0.13	0.17	0.14	0.12	0.14	0.13	0.11	0.12	0.099	0.13
蛇ヶ洞川 (蛇ヶ洞川橋) 類型A(目標)	平均值	0.021	0.017	0.022	0.021	0.015	0.025	0.029	0.031	0.020	0.02	0.022
	最大値	0.028	0.025	0.031	0.037	0.022	0.032	0.040	0.051	0.031	0.031	0.033
	最小値	0.013	0.007	0.008	0.009	0.008	0.018	0.016	0.020	0.007	0.004	0.011

出典:「各年 河川調査データ 環境課」

2.2. 土地利用の現況と見通し

2.2.1 土地利用計画

本市の行政区域面積は、11,161ha である。

市の中央部を東西に瀬戸川が流れ、また、これに併走して名鉄瀬戸線があり、この両側に既成市街地が連なっている。

また、北部の水野川と南部の矢田川の両岸には、平地が広がり水田地帯と住宅からなり、広陵地には水野団地や菱野団地があり、塩草土地区画整理事業等が計画的に進められている。

以下に土地利用状況を示す。

表 2-9 土地利用状況

単位:ha

総 数	市街化区域															調 整 区 域
	小 計	自然的土地利用					都市的土地利用									
		農 地		山 林	水 面	自然 地	住 宅 用 地	商 業 用 地		工 業 用 地	公 的・ 公 益 用 地	道 路 用 地	交 通 施 設 用 地	公 共 空 地	其 他 の 空 地	
田	畑	商 業 施 設 用 地	其 他 の 空 地													
11,161	2,655	33	54	221	38	179	921	120	14	276	167	396	15	67	168	8,506

総数は国土地理院公表の全国都道府県市区町村別面積調(平成19年10月1日現在)による。

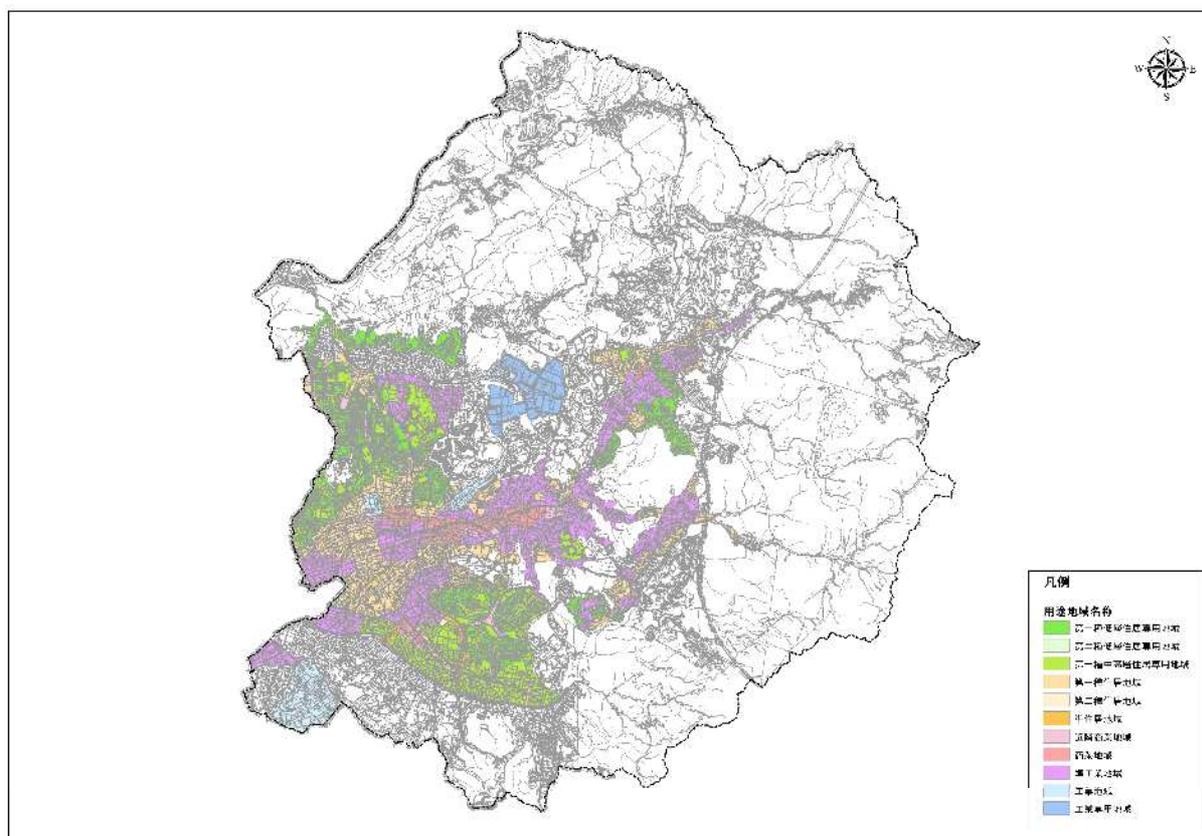
出典：「平成 29 年瀬戸市統計書」

2.2.2 土地の用途

本市の用途地域別面積を次頁に示す。

表 2-10 行政区域内の用途種別の内訳面積

種類		面積(ha)	割合(%)	
市街化 区域	住居地域	第1種低層住居専用地域	515	19.7%
		第2種低層住居専用地域	7	0.3%
		第1種中高層住居専用地域	432	16.6%
		第1種住居地域	568	21.7%
		第2種住居地域	4	0.2%
		準住居地域	30	1.1%
	商業地域	近隣商業地域	47	1.8%
		商業地域	107	4.1%
	準工業地域		656	25.1%
	工業地域	工業地域	129	4.9%
		工業専用地域	115	4.4%
小計		2,612	100.0%	
市街化調整区域		8,549		
合計		11,161		



※都市計画課提供の GIS データを用いて作成

図 2-2 用途地域図

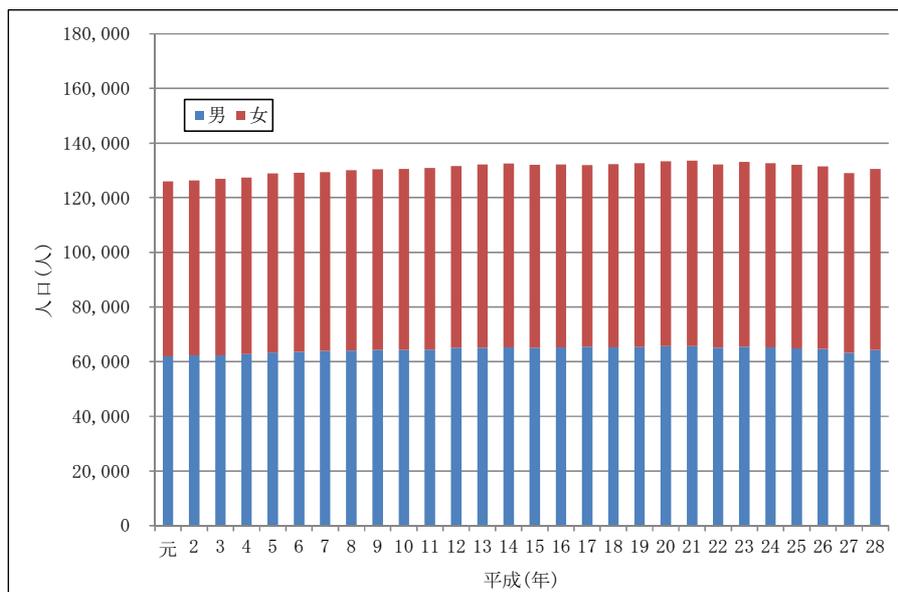
2.3. 人口の動向

本市の行政人口の推移を表 2-11 に示す。平成元年から平成 23 年まで人口増が続いていたが、平成 24 年以降、減少傾向を示している。平成 28 年の人口は 130,516 人、世帯数は 54,700 世帯である。

表 2-11 行政人口・世帯数の推移

年	瀬戸市（町）のみ				
	世帯数	人 口			1世帯あたり人口
		総 数	男	女	
平成 元	38,987	125,913	62,023	63,890	3.2
2 年	39,096	126,340	62,320	64,020	3.2
3	40,207	126,843	62,410	64,433	3.2
4	41,042	127,454	62,718	64,736	3.1
5	42,196	128,913	63,404	65,509	3.1
6	42,769	129,086	63,550	65,536	3.0
7	42,974	129,393	63,960	65,433	3.0
8	44,137	130,072	64,090	65,982	2.9
9	44,950	130,469	64,322	66,147	2.9
10	45,491	130,560	64,277	66,283	2.9
11	46,151	130,934	64,454	66,480	2.8
12	46,293	131,650	65,093	66,557	2.8
13	47,710	132,211	65,071	67,140	2.8
14	48,411	132,452	65,252	67,200	2.7
15	48,810	132,094	65,056	67,038	2.7
16	49,500	132,173	65,130	67,043	2.7
17	48,361	131,925	65,471	66,454	2.7
18	50,826	132,327	65,260	67,067	2.6
19	51,589	132,717	65,388	67,329	2.6
20	52,358	133,339	65,687	67,652	2.5
21	52,878	133,518	65,771	67,747	2.5
22	50,289	132,224	65,123	67,101	2.6
23	53,453	133,136	65,443	67,693	2.5
24	53,263	132,723	65,222	67,501	2.5
25	53,420	131,975	64,875	67,100	2.5
26	53,713	131,455	64,647	66,808	2.4
27	50,327	129,046	63,189	65,857	2.6
28	54,700	130,516	64,219	66,297	2.4

*国勢調査以外は登録人口。（外国人登録人口含む）



2.4. 産業の動向

本市の産業中分類別製造品出荷額等の推移を表 2-12 に示す。

平成 26 年における製造品出荷額等をみると、窯業・土石製品が全体に占める割合は、約 1 割程度である。

一方、電気機械器具製造業の製造品出荷額等の全体に占める割合は、約 3 割程度である。

この電気機械器具製造業は、硝子やファインセラミクス部品の製造など陶磁器産業から派生した産業が含まれており、やきものを中心に発展してきた「ものづくりのまち」として本市の特徴を表している。

表 2-12 産業中分類別製造品出荷額等の推移

単位：万円

産業中分類	H18年	H19年	H20年	H21年	H22年	H24年	H25年	H26年
09 食料品	744,927	730,428	730,511	682,019	697,637	521,471	659,924	699,569
10 飲料・たばこ・飼料	—	—	—	—	—	X	X	X
11 繊維工業	X	X	5,931	X	X	X	—	—
衣服・その他の繊維製	X	X	—	—	—	—	—	—
12 木材・木製品	486,920	527,940	559,230	463,451	504,302	514,889	498,328	563,948
13 家具・装備品	60,934	58,989	56,053	46,282	37,633	43,291	35,797	36,761
14 パルプ・紙・紙加工品	562,950	522,339	444,881	503,735	532,118	456,612	452,071	463,892
15 印刷・同関連	1,277,358	1,085,115	1,104,221	1,244,835	1,116,937	1,036,764	1,058,331	1,129,622
16 化学工業	5,257,294	5,076,178	5,437,187	5,634,770	5,520,932	4,991,771	5,048,240	5,499,900
17 石油製品・石炭製品	X	X	X	X	X	X	X	X
18 プラスチック製品	766,187	1,035,814	1,232,608	1,086,174	1,425,904	1,384,110	1,331,912	1,510,106
19 ゴム製品	X	X	X	X	X	36,227	35,194	153,196
20 なめし革・同製品・毛皮	X	X	X	X	—	X	—	—
21 窯業・土石製品	4,845,323	4,929,654	4,763,077	4,440,774	4,260,238	4,229,072	4,149,858	4,623,795
22 鉄鋼	X	X	151,827	46,780	79,222	59,997	56,297	57,389
23 非鉄金属	133,783	150,211	136,301	70,911	116,935	113,539	110,315	114,239
24 金属製品	5,545,133	5,846,025	6,292,775	5,706,613	5,992,336	6,480,113	6,829,475	7,630,672
25 はん用機械器具	—	—	285,351	188,656	111,506	220,432	259,552	141,177
26 生産用機械器具	—	—	1,981,079	1,417,608	1,407,279	1,405,801	1,423,110	1,627,287
27 業務用機械器具	—	—	2,895,939	4,990,696	3,993,137	6,415,604	3,928,314	3,712,763
一般機械器具	2,189,924	2,296,243	—	—	—	—	—	—
28 電子部品・デバイス	X	X	106,684	130,702	183,769	X	X	X
29 電気機械器具	6,444,382	6,484,196	5,968,659	13,541,174	13,881,072	11,509,619	14,216,240	13,512,474
30 情報通信機械器具	56,197	40,487	X	X	X	X	X	X
31 輸送用機械器具	3,330,368	3,522,933	3,460,570	2,718,195	3,130,495	3,338,527	3,160,204	3,172,115
精密機械器具	1,311,778	1,090,891	—	—	—	—	—	—
32 その他	136,974	147,867	147,841	115,386	87,080	64,160	65,353	76,745
総 数	33,338,594	33,773,506	35,816,252	43,081,400	43,262,155	43,098,659	43,635,953	45,025,310

※従業者 4 人以上の事業所の数値である。

出典：瀬戸市統計書

2.5. 上水道

上水道給水実績を表 2-13 に示す。普及率は 100%近くで推移しており、有収率も 90%程度で推移している。日平均／日最大の比率示す負荷率は 84%～89%と高い値で推移している。

表 2-13 上水道給水実績の推移

項目		年度								
		H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27
人口 (人)	行政区域内人口	132,996	133,412	133,656	133,121	132,778	132,130	131,698	131,269	130,676
	給水区域内人口	132,875	133,292	133,538	133,004	132,663	132,016	131,586	131,163	130,575
	計画給水人口	142,700	142,700	142,700	142,700	142,700	142,700	142,700	142,700	142,700
	現在給水人口	132,565	132,983	133,230	132,699	132,359	131,713	131,287	130,868	130,284
	普及率 (%)	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7	99.7
	給水普及率 (%)	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8	99.8
一日 の給 水量 (m ³)	計画1日最大給水量	63,500	63,500	63,500	63,500	63,500	63,500	63,500	63,500	63,500
	1日最大給水量	45,949	47,290	47,504	47,899	47,743	46,815	46,352	44,168	44,740
	1日平均給水量	41,134	40,572	40,837	41,330	40,523	40,012	39,153	39,228	39,928
	有効水量	40,225	40,196	39,814	39,660	39,410	39,080	38,513	37,823	37,372
	有収水量	38,000	38,025	37,613	37,570	37,167	36,883	36,480	36,179	35,660
	有収率	92.4%	93.7%	92.1%	90.9%	91.7%	92.2%	93.2%	92.2%	89.3%
	負荷率	89.5%	85.8%	86.0%	86.3%	84.9%	85.5%	84.5%	88.8%	89.2%