

第1章 大気汚染と燃料使用量等の概況

1. 大気汚染常時監視測定結果の概要

神奈川県では、県下の大気汚染状況を常時把握し、大気の汚染状態が悪化した場合等に対処するため、二酸化硫黄、窒素酸化物、一酸化炭素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質及び炭化水素の各汚染物質並びに風向、風速、温度、湿度、紫外線の気象項目を常時測定している。

56年度に県下77地点の測定局で大気汚染常時監視測定を行った結果の概要は以下のとおりである。

(1) 二酸化硫黄(SO₂)

県下49地点での測定結果は、55年度に引き続き、全測定局が長期的評価による環境基準を達成しているが、短期的評価では横浜市及び川崎市内の5局が環境基準を達成していない。

年度別の全局平均値によれば、SO₂濃度は年々低下しており、53年度以降は約0.010 ppmのほぼ横ばい状態で推移している。

(2) 二酸化窒素(NO₂)

県下75地点での測定結果は、28局が環境基準を達成していない。

年度別の全局平均値によれば、NO₂濃度は47年度以降約0.030 ppmのほぼ横ばい状態で推移している。

(3) 一酸化窒素(NO)

県下75地点での測定結果は、自動車排出ガス測定局の横浜市西区浅間下交差点における年平均値0.237 ppmが最高であり、年度別の全局平均値によれば、NO濃度は47年度以降約0.045 ppmのほぼ横ばい状態で推移している。

(4) 一酸化炭素(CO)

県下56地点での測定結果は、全測定局が長期的評価により環境基準を達成しているが、短期的評価では自動車排出ガス測定局の藤沢橋1局が環境基準を達成していない。

年度別の全局平均値によれば、CO濃度は年々低下しており、56年は約1.5 ppmとなっている。

(5) 光化学オキシダント(OX)

県下47地点での測定結果は、46局が環境基準を達成していない。

光化学スモッグ注意報の発令日数は合計11日であり、被害届出者数は合計695人となっている。

(6) 浮遊粉じん(SP)

県下71地点での測定結果は、自動車排出ガス測定局の横浜市西区浅間下交差点における年平均値0.098 mg/m³が最高であり、年度別の全局平均値によれば、SP濃度は年々低下しているものの、50年度以降約0.050 mg/m³のほぼ横ばい状態で推移している。

常時監視測定局における各汚染物質別の測定結果（年平均値）

（56年度）

No	測定地点		二酸化硫黄	窒素酸化物	一酸化炭素	オキシダント	浮遊粉じん	浮遊粒子状物質	炭化水素	水素	
	名称	所在地	(SO ₂) ppm	二酸化窒素 (NO ₂) ppm	一酸化窒素 (NO) ppm	(CO) ppm	(OX) ppm	(SP) mg/m ³	(SPM) mg/m ³	非メタン (NMHC) ppmC	メタン (CH ₄) ppmC
1	公害監視センター	川崎市川崎区宮本町2-25	0.015	0.025	0.022	1.2	0.022	0.062	—	0.64	1.79
2	大師保健所	川崎市川崎区台町26-7	0.014	0.024	0.017	1.3	0.023	0.051	—	0.53	1.81
3	田島保健所	川崎市川崎区田島町20-15	0.014	0.033	0.030	0.8	0.021	0.052	—	0.47	1.73
④	川崎市役所	川崎市川崎区宮本町1	—	—	—	2.6	—	—	—	—	—
⑤	新川交差点	川崎市川崎区南町17	—	0.038	0.069	1.3	—	—	—	—	—
⑥	池上	川崎市川崎区池上町7-1	—	0.048	0.135	1.4	—	—	—	—	—
7	幸保保健所	川崎市幸区戸手2-12-11	0.015	0.027	0.026	1.4	0.030	0.054	—	(0.52)	(1.59)
⑧	逸仙町交差点	川崎市幸区逸仙町1	—	0.036	0.069	2.0	—	—	—	—	—
9	中原区役所	川崎市中原区小杉町3-245	0.012	0.019	0.027	—	0.031	0.059	—	0.60	1.78
⑩	本月4丁目交差点	川崎市中原区木月4-1556-3	—	0.032	0.049	(2.3)	—	—	—	—	—
11	高津区役所	川崎市高津区溝口374	0.014	0.031	0.034	1.6	0.024	0.066	—	0.62	1.69
12	釜沼配水所	川崎市高津区土橋3-1-2	0.009	0.021	0.028	—	0.027	0.055	—	—	—
⑬	高津十字路交差点	川崎市高津区溝口1205	—	0.043	0.074	1.7	—	—	—	—	—
⑭	馬廻	川崎市高津区馬廻台1596	—	0.030	0.054	1.3	—	—	—	—	—
15	多摩保健所	川崎市多摩区登戸1785	0.013	0.027	0.036	1.0	0.027	0.062	—	0.47	1.74
16	百合丘第一公園	川崎市多摩区百合丘2-10	0.010	0.025	0.013	—	0.026	0.053	—	—	—
⑰	多摩区役所前	川崎市多摩区登戸1785	—	0.026	0.065	2.2	—	—	—	—	—
⑱	柿生	川崎市多摩区片平191	—	0.024	0.032	0.9	—	—	—	—	—
19	鶴見保健所	横浜市鶴見区本町通4-171	0.012	0.038	0.033	—	0.025	0.047	0.058	—	—
20	鶴見区生妻小学校	横浜市鶴見区生妻4-15-1	0.011	0.035	0.033	—	0.033	0.053	0.061	0.70	1.83
⑳	鶴見区末吉小学校	横浜市鶴見区下末吉2-15-6	—	0.042	0.075	1.3	—	0.062	0.067	—	—
22	港北区総合庁舎	横浜市港北区大戸町26-1	0.009	0.036	0.039	—	0.029	0.064	0.062	—	—
23	神奈川区総合庁舎	横浜市神奈川区広台太田町21-3	0.013	0.036	0.051	—	0.030	0.044	0.048	—	—
24	西区平沼小学校	横浜市西区平沼2-11-36	0.010	0.044	0.046	—	0.018	0.048	0.061	—	—
㉑	西区浅間下交差点	横浜市西区浅間下1-45	—	0.057	0.037	3.0	—	0.098	0.097	—	—
26	神奈川県庁	横浜市中区日本大通り1	0.014	0.035	0.042	1.3	0.026	0.050	—	0.75	1.77
27	中区加曾台	横浜市中区坂岸加曾台1	0.016	—	—	—	—	—	—	—	—
28	中区本牧	横浜市中区本牧大里町155-18	0.014	0.031	0.020	—	0.037	0.037	0.049	0.52	1.68
㉒	中区市庁舎前	横浜市中区港町1-1	—	0.046	0.126	2.0	—	0.072	0.075	—	—
30	南区中村町	横浜南区中村町3-191-1	0.011	0.033	0.037	—	—	0.051	—	—	—
31	港南区野庭中学校	横浜市港南区野庭町332	0.011	0.038	0.038	—	0.044	0.061	0.044	—	—
㉓	港南中学校	横浜市港南区港南中央通り6-1	—	0.037	0.059	3.1	—	0.060	0.062	—	—
33	磯子区総合庁舎	横浜市磯子区磯子3-5-1	0.010	0.031	0.018	—	0.035	0.047	0.052	—	—
㉔	磯子警察署前	横浜市磯子区磯子2-1	—	0.043	0.127	3.3	—	0.049	0.081	—	—
35	金沢区長浜病院	横浜市金沢区富岡町222	0.008	0.030	0.015	—	0.036	0.040	0.031	—	—
36	戸塚区総合庁舎	横浜市戸塚区戸塚町157-3	0.009	0.032	0.033	—	0.039	0.059	0.058	—	—
㉕	戸塚区矢沢交差点	横浜市戸塚区戸塚町4272	—	0.042	0.109	1.7	—	0.077	0.068	—	—
38	保土ヶ谷区桜丘高校	横浜市保土ヶ谷区桜ヶ丘312	0.014	0.033	0.024	—	0.041	0.055	0.050	—	—
39	旭区鶴峰小学校	横浜市旭区鶴ヶ峰1-42	0.008	0.028	0.026	—	0.043	0.059	0.055	0.56	1.92
㉖	旭区都岡小学校	横浜市旭区都岡町4	—	0.042	0.142	3.5	—	0.065	0.088	—	—

No	測定地点		二酸化硫黄	窒素酸化物		一酸化炭素	オゾン	浮遊粉じん	浮遊粒子状物質	炭化水素	
	名称	所在地	(SO ₂)	二酸化窒素 (NO ₂)	一酸化窒素 (NO)	(CO)	(OX)	(SP)	(SPM)	非メタン (NMHC)	メタン (CH ₄)
			ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	mg/m ³	mg/m ³	ppmC	ppmC
41	瀬谷区南瀬谷小学校	横浜市瀬谷区南瀬谷1-1-1	0.006	0.033	0.030	—	0.031	0.052	0.065	—	—
42	緑区 藤田中学校	横浜市緑区池辺町2-2821	0.007	0.027	0.022	—	0.048	0.049	0.054	0.53	1.75
⑬	緑区 青葉台	横浜市緑区しらとり台5	—	0.040	0.123	2.8	—	0.086	0.065	—	—
44	横浜 須賀 市役所	横浜市小川町11	0.010	0.025	0.020	0.8	0.044	0.042	—	0.53	1.82
⑭	横浜 須賀 市 行政センター	横浜市公郷町2-12	0.008	0.024	0.022	0.8	0.038	0.037	—	0.59	1.73
46	横浜 須賀 市 行政センター	横浜市夏島町7	0.008	0.023	0.015	1.6	0.030	0.043	—	—	—
47	横浜 須賀 市 行政センター	横浜市久里浜6-14-2	0.008	0.021	0.016	1.8	0.038	0.044	—	—	—
48	横浜 須賀 市 西部支所	横浜市長坂1-4-1	0.009	0.030	0.036	2.4	0.029	0.044	—	—	—
49	三浦市 役所	三浦市城山町1-1	0.007	0.019	0.007	0.5	0.046	0.036	—	0.36	1.73
⑮	三浦市 簡易裁判所	三浦市三崎町諸磯23	—	0.019	0.012	0.7	—	0.034	—	0.42	1.71
51	丸子市 消防本部	丸子市榎山2-3-31	0.009	0.026	0.027	0.9	0.042	0.044	—	0.54	1.75
⑯	丸子市 駅前公園	丸子市丸子1丁目	—	0.032	0.034	1.1	—	0.043	—	0.70	1.74
53	鎌倉市 役所	鎌倉市御成町18-10	0.007	0.024	0.013	0.8	0.036	0.040	—	0.48	1.77
⑰	鎌倉市 警察署	鎌倉市小町1-8-4	—	0.028	0.027	1.0	—	0.042	—	0.56	1.78
55	藤沢市 役所	藤沢市朝日町1-1	0.006	0.021	0.023	1.0	0.026	0.054	—	0.73	1.86
⑱	藤沢市 橋	藤沢市藤沢1-1	—	0.037	0.059	1.9	—	0.060	—	1.16	1.93
57	茅ヶ崎市 役所	茅ヶ崎市茅ヶ崎2340	0.011	0.022	0.017	1.1	0.039	0.052	—	0.55	1.81
⑲	茅ヶ崎市 新栄	茅ヶ崎市新栄町5333-1	—	0.039	0.077	1.7	—	0.059	—	0.81	1.79
59	平塚市 役所	平塚市視間町9-1	0.010	0.027	0.023	1.1	0.041	0.051	—	0.69	1.79
⑳	松原市 歩道橋	平塚市天沼2	—	0.033	0.050	1.5	—	0.057	—	0.93	1.80
61	小田原市 役所	小田原市萩原300	0.006	0.017	0.008	0.7	0.050	0.040	—	0.50	1.72
㉑	小田原市 市民会館	小田原市本町1-5-12	—	0.029	0.032	1.2	—	0.040	—	0.73	1.73
63	南足柄市 役所	南足柄市関本415-1	0.004	0.011	0.004	0.5	0.039	0.042	—	0.42	1.74
64	秦野市 役所	秦野市桜町1-3-2	0.006	0.028	0.036	1.4	0.036	0.058	—	0.70	1.79
㉒	秦野市 本町	秦野市本町1-10-14	—	0.040	0.117	3.1	—	0.067	—	1.62	1.80
66	伊勢原市 役所	伊勢原市田中348	0.007	0.022	0.026	0.6	0.049	0.046	—	0.38	1.77
67	厚木市 役所	厚木市中町3-17-17	0.008	0.025	0.019	0.9	0.046	0.055	—	0.34	1.74
㉓	中央道 歩道橋	厚木市寿町1-13	—	0.041	0.074	2.0	—	0.057	—	0.78	1.75
69	愛川町 役場	愛川町角田251-1	0.008	0.012	0.006	0.6	0.041	0.046	—	0.42	1.71
70	相模原市 役所	相模原市中央2-11-15	0.009	0.024	0.013	0.6	0.040	0.047	—	0.58	1.77
㉔	上溝 十字路	相模原市上溝2956	—	0.038	0.059	2.1	—	0.068	—	0.81	1.73
72	相模原市 橋	相模原市桜台30-1	0.008	0.018	0.017	—	0.024	0.061	—	—	—
73	橋 本	相模原市橋本6-15-27	0.007	0.022	0.016	—	0.027	0.053	—	—	—
㉕	瀬野 辺	相模原市鹿沼台2-1969-1	—	0.038	0.101	2.4	—	0.069	—	1.46	1.80
75	座間市 役所	座間市入谷1-3067	0.007	0.022	0.015	0.8	0.045	0.058	—	0.50	1.82
76	大和市 役所	大和市下鶴間2830-1	0.010	0.031	0.030	1.1	0.036	0.061	—	0.69	1.78
77	津久井町 中野	津久井町中野960	0.005	0.015	0.008	0.6	0.038	0.041	—	0.45	1.71

OXについては、日最高1時間値の年平均値を示す。
 NOの○印は、自動車排出ガス測定局であることを示す。
 ()は、年間の測定時間数が有効測定時間数(6000時間)に達していないことを示す。

(7) 浮遊粒子状物質 (SPM)

横浜市内 22 地点での測定結果は、21 局が長期的評価による環境基準を達成していない、短期的評価では全局が環境基準を達成していない。

(8) 非メタン炭化水素 (NMHC)

県下 41 地点での測定結果は、自動車排出ガス測定局の秦野市本町における年平均値 1.62 ppm C が最高であり、年度別の全局年平均によれば、NMHC 濃度は 52 年度以降約 0.70 ppm C のほぼ横ばいの状態で推移している。

(9) メタン

県下 41 地点での測定結果は、自動車排出ガス測定局の藤沢橋における年平均値 1.93 ppm が最高であり、一般環境測定局の横浜市中区本牧における年平均値 1.68 ppm が最低となっている。

(参考)

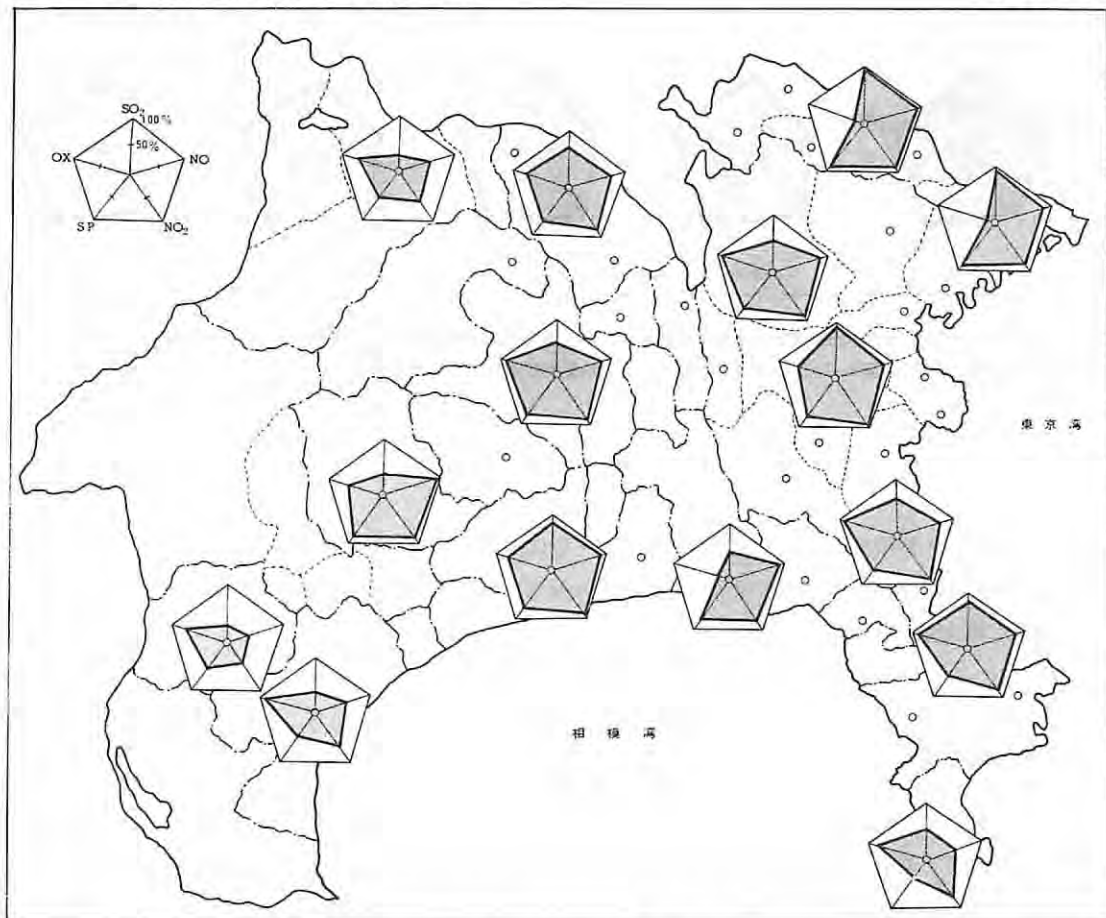
環境基準：人の健康を保護し、生活環境を保全する上で維持されることが望ましい
基準として法律で定めたもので、次のとおりです。

	二酸化硫黄	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	二酸化窒素	光化学オキシダント
環境基準	1 時間値の 1 日平均値が 0.04 ppm 以下であり、かつ、1 時間値が 0.1 ppm 以下であること。	1 時間値の 1 日平均値が 10 ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均値が 20 ppm 以下であること。	1 時間値の 1 日平均値が $0.10 \text{ mg}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1 時間値が $0.20 \text{ mg}/\text{m}^3$ 以下であること。	1 時間値の 1 日平均値が 0.04 ppm から 0.06 ppm のゾーン内又はそれ以下であること。	1 時間値が 0.06 ppm 以下であること。
測定方法	溶液導電率法	非分散型赤外分析計を用いる方法	濾過捕集による重量濃度測定方法またはこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量がえられる光散乱法、圧電天びん法及びベーター線吸収法	ザルツマン試薬を用いる吸光光度法	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法または電量法

備考 1. 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が 10 ミクロン以下のものをいう。
2. 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応により生成される酸化性物質（中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するもので、窒素酸化物を除く。）をいう。

2 主要な大気汚染物質による概括的状況

(56年度)

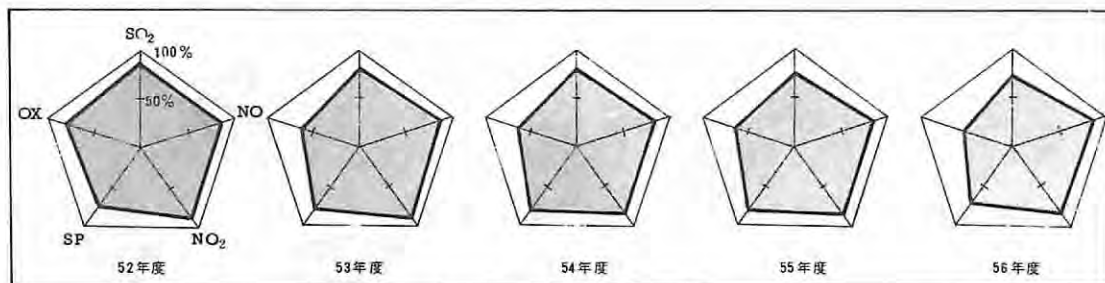


主要な大気汚染物質（ SO_2 、 NO 、 NO_2 、 SP 、 OX ）による56年度の一般環境測定局（主要地点）の概括的汚染状況を全国比較により、全国累積パーセント値（この数値は、全国の全測定局数を100局とした場合の低濃度側からの順位に相当するもの）で示す。なお、全国の各汚染物質の累積度数分布は、55年度のものを使用した。

全国の有効測定局数は、 SO_2 （1,571局）、 NO_2 （1,169局）、 NO （1,169局）、 OX （953局）、 SP （1,216局）である。

- ▲ 県下の一般環境測定局の主要地点における、各汚染項目別の全国累積パーセント値は、 SO_2 や NO_x 等の一次汚染物質については概ね高濃度側に位置しているものの、 OX は川崎市や藤沢市では低濃度側となっている。

3. 主要な大気汚染物質による概括的状況の年度別推移



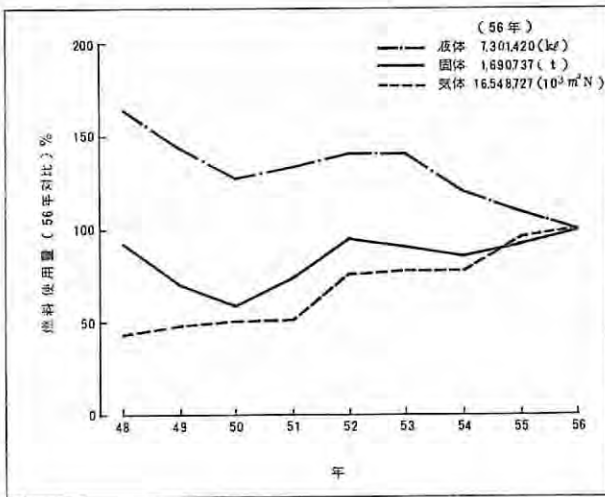
県下の年度別の各大気汚染物質濃度の全局平均値を用いて、各々の汚染物質の全国累積度数分布（55年度）から求めた主要な大気汚染物質（SO₂、NO、NO₂、SP、OX）による年度別の概括的汚染状況を示す。

- ◀ 年度別の各汚染項目別の全国累積パーセント値は、NOとNO₂についてあまり変化は見られないが、SO₂とSPについては若干減少し、二次汚染物質（大気中で生成されるもの）のOXについては顕著な減少傾向を示している。

4. 気象概要

56年度の気象は、冬並みの寒さ（4月1日の最低気温3.3℃）で始まり、4月から5月にかけて天気は周期的に変わった。6月11日には梅雨入りしたが、梅雨前線が不活発で、低温、日照不足、小雨の典型的な陰性型の梅雨となった。梅雨明けは例年より早かったものの、7月下旬から9月にかけては北方高気圧の影響で再び低温傾向を示したため、一時的な残暑はあったものの冷夏となり秋の訪れは早かった。その後は周期的に天気は変わり、11月上旬から12月中旬にかけて北高南低の気圧配置が続き、厳しい寒気が入り冬の訪れも早く、12月下旬から3月にかけては、一時的に寒気が流入し低温となる日もあったが、全般的には暖かな冬であった。

5. 燃料使用量の年別推移（工場事業場）

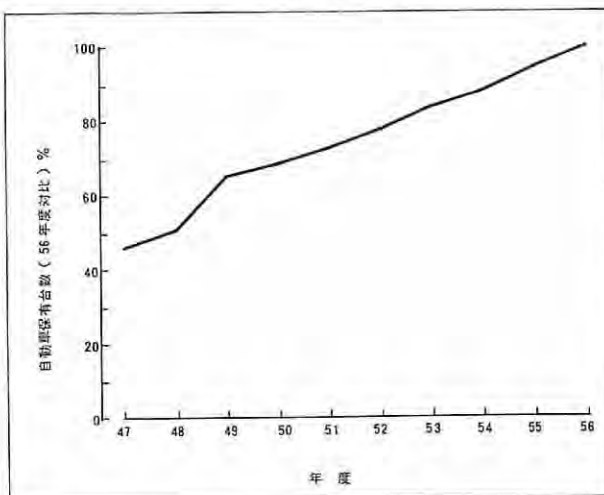


◀ 燃料使用量は、燃料転換の進行に伴い固体及び気体燃料が増加しているものの液体燃料が減少しているため、全体的にはゆるやかな減少傾向を示している。

(資料：神奈川県大気汚染調査研究報告第23報他による)

横浜、川崎、横須賀の三市における燃料使用量の推移を56年を100として燃料種別に示す。数値は、三市が実施している市内の工場事業場に対する燃料使用量調査結果による。なお、経年変化をみるため、石炭及びコークス（焼結用コークスを含む）を固体燃料とした。対象となった工場事業場は、56年でそれぞれ横浜 1,434 件、川崎 622 件、横須賀 128 件である。

6. 自動車保有台数の年度別推移（全県）



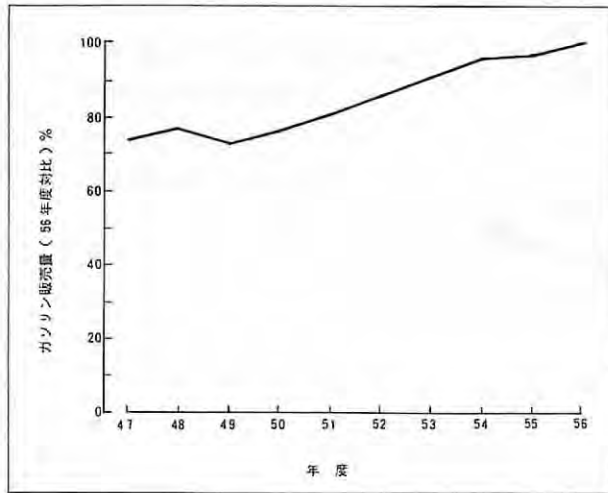
◀ 県内の自動車保有台数は、49年度以降、毎年約7%の割合で増加している。

56年度の自動車保有総台数は、47年度の約2倍となっている。

(資料：神奈川県陸運事務所調べによる)

数値は、乗合用、普通乗用車、小型乗用車、普通貨物車、小型四輪貨物、小型三輪貨物、特殊用途車等の総合数から算出した。なお、56年度の自動車保有総台数は約192万台である。

7. ガソリン販売量の年度別推移（全県）



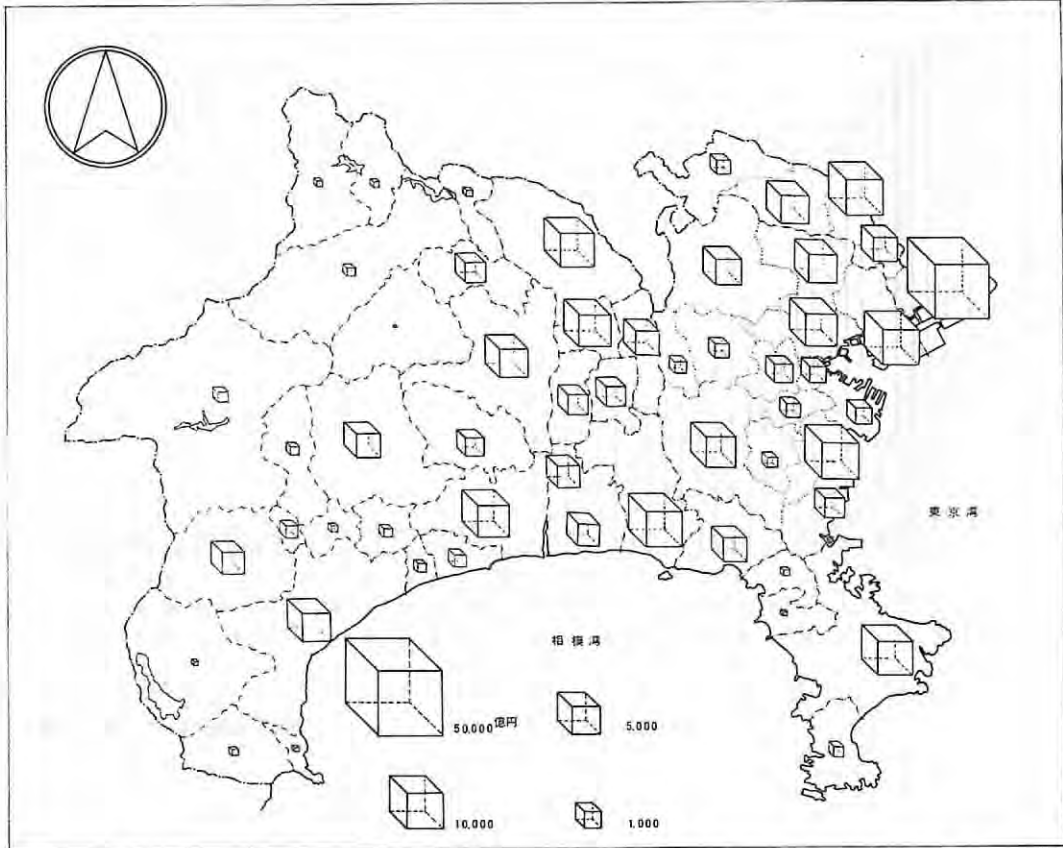
（資料：石油連盟 石油資料月報による）

数値は、神奈川県内のガソリン販売量を56年度（1,718,611kℓ）を100としてその比率で示す。

◀ 神奈川県内のガソリン販売量は、49年度に第1次オイルショックの影響により、一時的に減少したものの、51年度から54年度にかけては毎年約5%の割合で増加した。その後、54年度に第2次オイルショックで増加率が鈍化したものの、56年度には再び増加傾向を示している。

8. 工業製造品出荷額の地域分布（市区町村）

（55年）



（資料：神奈川県統計調査課 工業統計調査結果速報値より作成）

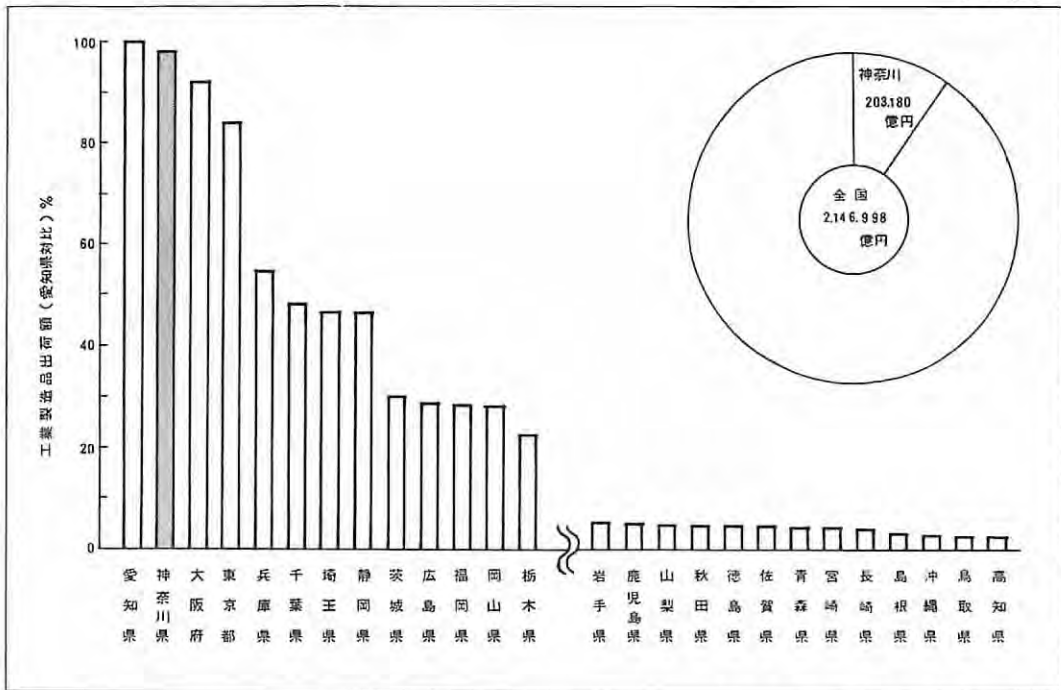
県下の市区町村別の工業製造品出荷額を立方体の体積で示す。

▲ 神奈川県は、電力、鉄鋼、造船、石油精製、石油化学、機械、電気機器、自動車、窯業、食料品等のあらゆる分野にわたる企業が存在し、東京湾臨海工業地帯のみならず、湘南地域及び県央地域等にも各種の工場等が進出して工業団地を形成している。

55年度の地域別の工業製造品出荷額（55年度）によれば、川崎市川崎区が約4兆円と最高であり、横浜市鶴見区、横須賀市、藤沢市、相模原市、座間市、平塚市が比較的多額となっている。

9. 工業製造品出荷額（都道府県）

（55年）



（資料：通商産業省 工業統計表）

▲ 神奈川県の出荷額（55年）は、愛知県に次いで全国第2位であり、全国の約10%を占めている。

本県は、全国第43位の狭い面積（約2,400 km²）に約700万人（57年1月現在）という全国第3位の人口をかかえており、京浜工業地帯を始め、産業活動や都市活動が活発である。