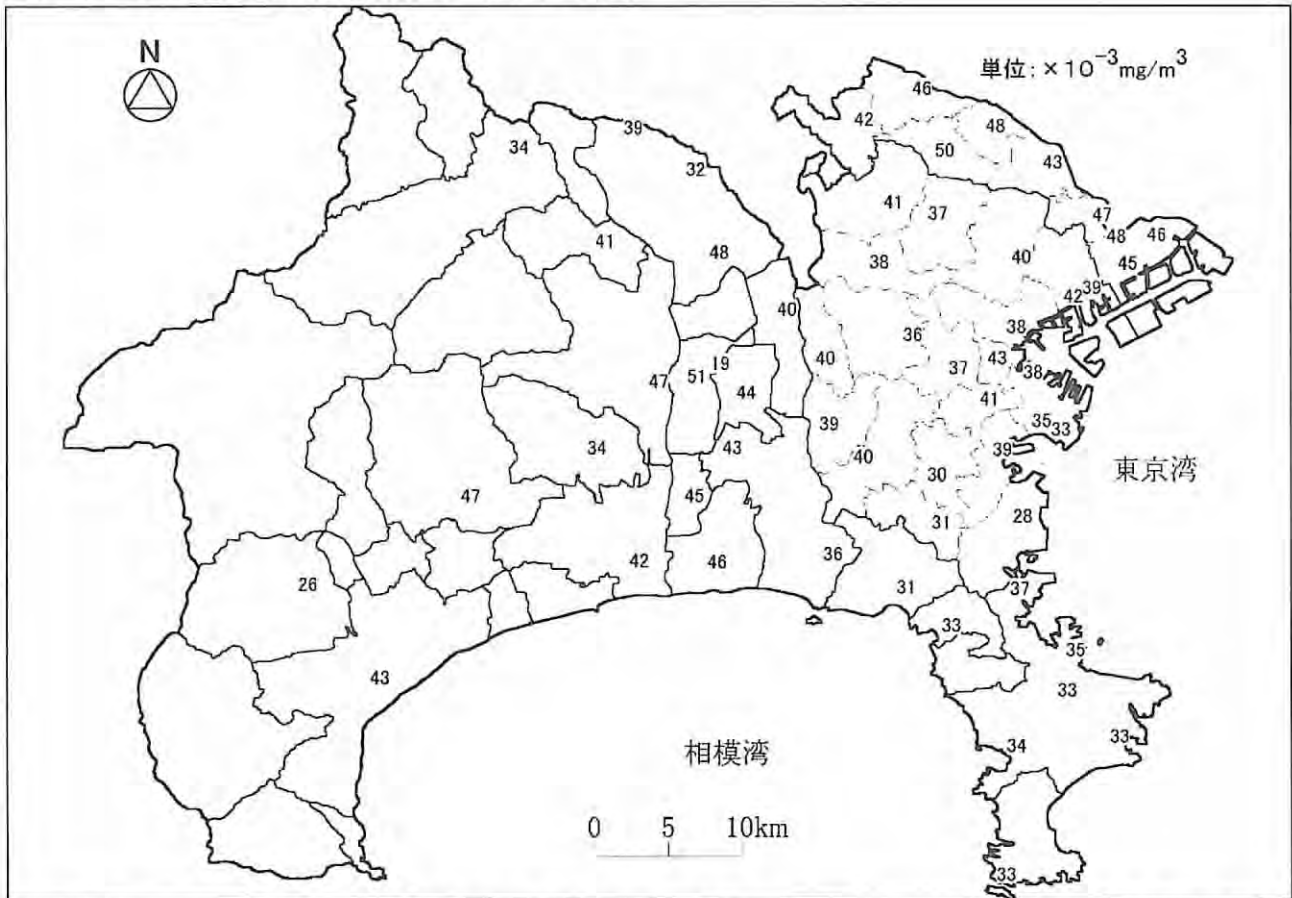


## 第2節 浮遊粒子状物質 (SPM)

浮遊粒子状物質	浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粉じんのうち粒径が $10\mu\text{m}$ ( $0.01\text{mm}$ )以下の微細な粒子の総称である。
発生源	大気中の浮遊粉じんには、土壌の舞い上がり、海塩粒子等自然的要因によるものの他、石油や石炭などの燃焼、土石や鉱物などの機械的処理（破碎、磨砕、選別など）、自動車走行に伴う道路ダストの舞い上がり等人為的要因により発生するものがある。
環境濃度	県内のSPM濃度は、年平均値の全局平均で見ると、一般環境大気測定局では $0.039\text{mg}/\text{m}^3$ 、自動車排出ガス測定局では $0.052\text{mg}/\text{m}^3$ と経年的に依然として高濃度で推移しており、また、環境基準（長期的評価）に適合しなかった測定局数は、一般環境大気測定局では57局中39局、自動車排出ガス測定局では24局中20局であった。
測定方法	光散乱法またはベータ線吸収法
光散乱法	： 粉じんを含む試料大気に光を照射すると、光が粉じんにより散乱されることを利用した測定方法 なお、光散乱法は相対濃度を測定するものであるため、SPM濃度を求めるには、昭和47年6月1日付け環大企第88号に基づいて、重量濃度へ換算する必要がある。
ベータ線吸収法	： ろ紙上に捕集した粒子状物質の質量の増加によって、ベータ線吸収量が増加することを利用した測定方法

2. 1 SPM濃度の地域分布 (年平均値)

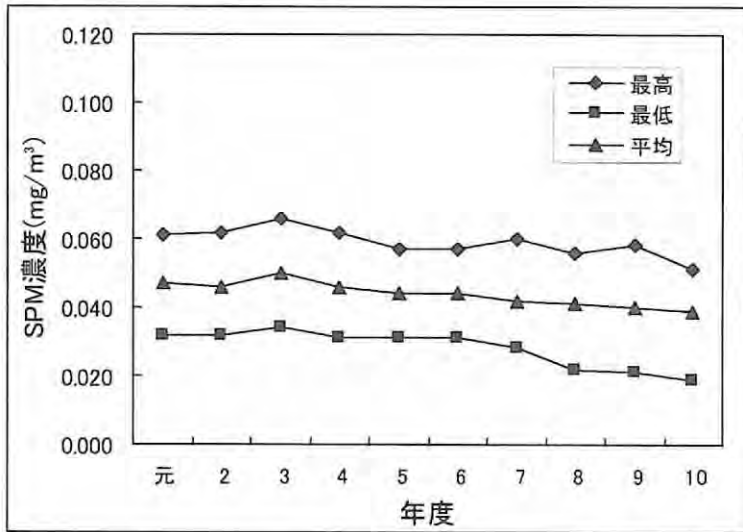


数値は、一般環境大気測定局におけるSPMの測定時間数が年間6,000時間以上ある測定局(有効測定局)の年平均値を示す。

SPMの年平均値は、湘南、県央及び川崎地域の測定局で高く、三浦半島から横浜市南部及び県南西部で比較的低くなっている。

## 2. 2 SPM濃度の推移 (年平均値)

### (1) 一般環境大気測定局

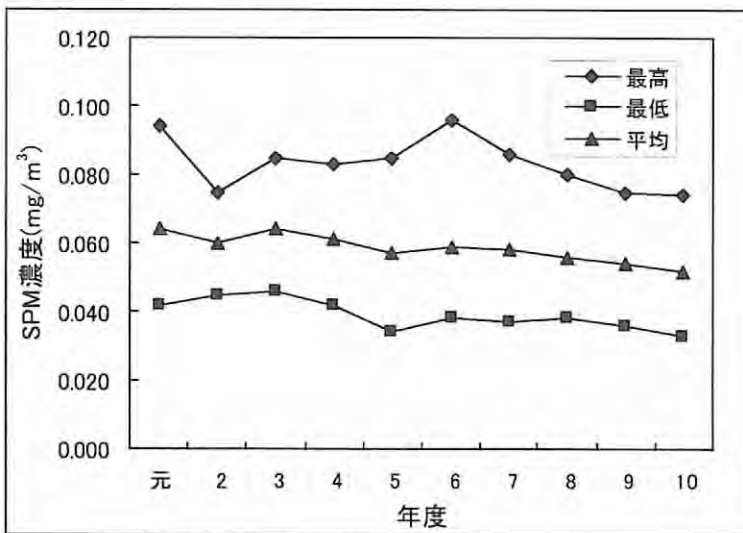


最高値、平均値、最低値とも年度により増減はあるが、長期的には減少傾向が見られる。

図は、各一般環境大気測定局におけるSPMの年平均値から求めた全局の平均値、最高値、最低値を示す。

年度	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
最高値 (mg/m³)	0.061	0.062	0.066	0.062	0.057	0.057	0.060	0.056	0.058	0.051
最低値 (mg/m³)	0.032	0.032	0.034	0.031	0.031	0.031	0.028	0.022	0.021	0.019
平均値 (mg/m³)	0.047	0.046	0.050	0.046	0.044	0.044	0.041	0.040	0.040	0.039
測定局数	47	50	51	52	52	52	54	53	55	57

### (2) 自動車排出ガス測定局



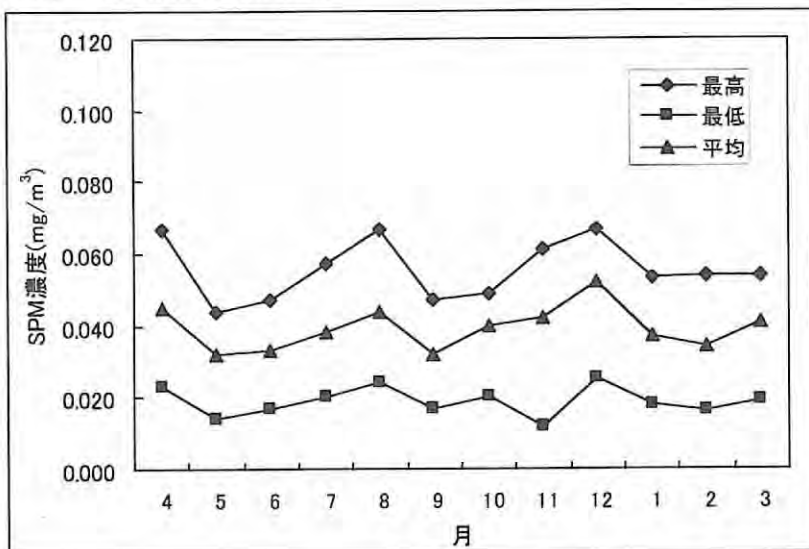
最高値は変化が大きく一定の傾向が見られない。平均値と最低値は年度による増減はあるが漸減傾向にある。

図は、各自動車排出ガス測定局におけるSPMの年平均値から求めた全局の平均値、最高値、最低値を示す。

年度	元	2	3	4	5	6	7	8	9	10
最高値 (mg/m³)	0.094	0.075	0.085	0.083	0.085	0.096	0.086	0.080	0.075	0.071
最低値 (mg/m³)	0.042	0.045	0.046	0.042	0.034	0.038	0.037	0.038	0.036	0.033
平均値 (mg/m³)	0.058	0.060	0.064	0.061	0.057	0.059	0.058	0.056	0.054	0.052
測定局数	18	18	19	19	19	20	21	22	24	24

### 2. 3 SPMの月別濃度 (月平均値)

#### (1) 一般環境大気測定局

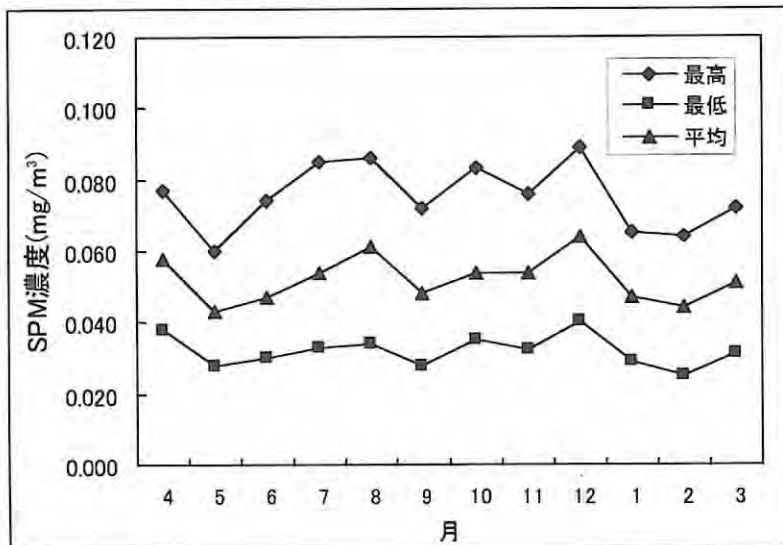


月平均値は一年を通じて一定の傾向は見られない。

図は、各一般環境大気測定局におけるSPMの月平均値から求めた、全局の平均値、最高値、最低値を示す。

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.067	0.044	0.047	0.057	0.067	0.047	0.049	0.061	0.067	0.053	0.054	0.054
最低値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.023	0.014	0.017	0.020	0.024	0.017	0.020	0.012	0.025	0.018	0.016	0.019
平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.045	0.032	0.033	0.038	0.044	0.032	0.040	0.042	0.052	0.037	0.034	0.041

#### (2) 自動車排出ガス測定局



一般環境大気測定局と同様に、月平均値は一年を通じて一定の傾向は見られない。

図は、各自動車排出ガス測定局におけるSPMの月平均値から求めた、全局の平均値、最高値、最低値を示す。

月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
最高値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.077	0.060	0.074	0.085	0.086	0.072	0.083	0.076	0.089	0.065	0.064	0.072
最低値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.038	0.028	0.030	0.033	0.034	0.028	0.035	0.032	0.040	0.029	0.025	0.031
平均値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.058	0.043	0.047	0.054	0.061	0.048	0.054	0.054	0.064	0.047	0.044	0.051

2. 4 SPMの日平均値の年間2%除外値の測定局順位

各測定局における日平均値の年間2%除外値(環境基準の長期的評価濃度)の順位及び日平均値が0.1mg/m<sup>3</sup>を超えた日数(長期的及び短期的評価基準)、1時間値が0.2mg/m<sup>3</sup>を超えた時間数(短期的評価基準)を次に示す。

一般環境大気測定局

順位	局名	2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.1mg/m <sup>3</sup> 超過日数 (日)*	0.2mg/m <sup>3</sup> 超過時間数 (時間)
1位	西区平沼小学校	0.138	18	65
2位	宮前区鷺沼プール	0.130	26	80
	川崎市公害監視C	0.130	21	79
4位	多摩区登戸小学校	0.129	20	69
5位	綾瀬市役所	0.126	12	48
6位	鶴見区生麦小学校	0.124	16	45
7位	生活文化会館	0.122	19	62
8位	南区横浜商業高校	0.121	18	53
	田島健康ランチ	0.121	17	48
	大師健康ランチ	0.121	13	37
11位	幸保健所	0.119	14	33
12位	相模原市相模台	0.118	17	43
	海老名市役所	0.118	17	36
14位	泉区総合庁舎	0.117	17	52
	青葉区総合庁舎	0.117	14	51
	磯子区総合庁舎	0.117	14	35
	港北区総合庁舎	0.117	13	41
18位	戸塚区汲沢小学校	0.116	13	47
19位	中原保健所	0.114	10	15
20位	鶴見区潮田交流プラザ	0.111	11	34
	茅ヶ崎市役所	0.111	11	34
22位	都筑区総合庁舎	0.110	11	35
	緑区三保小学校	0.110	10	34
	瀬谷区南瀬谷小学校	0.110	9	32
25位	保土ヶ谷区桜丘高校	0.109	11	40
	藤沢市御所見小学校	0.109	9	35
	麻生区弘法松公園	0.109	9	16
28位	藤沢市湘南台	0.107	10	30
29位	旭区鶴ヶ峯小学校	0.106	10	23
30位	神奈川区総合庁舎	0.105	11	30
	中区加曽台	0.105	9	26
32位	秦野市役所	0.103	9	16
33位	厚木市役所	0.099	5	4
34位	中区本牧	0.098	5*	18
35位	神奈川県庁	0.097	7	7
36位	大和市役所	0.095	5*	10
	横須賀市追浜行政C	0.095	5	6
38位	愛川町角田	0.093	5*	14
39位	栄区犬山小学校	0.091	4*	13
40位	横須賀市役所	0.090	2*	3
41位	藤沢市役所	0.088	5	19
42位	相模原市橋本	0.087	4	1
43位	小田原市役所	0.086	4	2
44位	平塚市役所	0.084	2*	0
	伊勢原市役所	0.084	1*	2
	横須賀市衣笠行政C	0.084	1*	0
47位	横須賀市西行政C	0.082	2*	6
48位	金沢区長浜	0.081	2*	3
49位	逗子市役所	0.080	0*	4
50位	横須賀市久里浜行政C	0.079	0*	0
51位	鎌倉市役所	0.078	0*	3
52位	港南区野庭中学校	0.076	2*	0
	津久井町中野	0.076	0*	3
54位	三浦市三崎中学校	0.073	1*	1
	相模原市役所	0.073	0*	0
56位	南足柄市役所	0.071	0*	0
57位	座間市役所	0.050	0*	1

\*はこの条件が2日間以上連続したことがなかったことを示す。

## 自動車排出ガス測定局

順位	局名	2%除外値 (mg/m <sup>3</sup> )	0.1mg/m <sup>3</sup> 超過日数 (日)*	0.2mg/m <sup>3</sup> 超過時間数 (時間)
1位	川崎区池上新田公園	0.165	65	169
2位	西区浅間下交差点	0.160	69	204
3位	高津区二子	0.144	49	101
4位	中原平和公園	0.142	28	102
5位	磯子区滝頭	0.141	47	102
6位	旭区都岡小学校	0.140	30	103
7位	青葉台	0.132	25	40
8位	多摩区本村橋	0.125	22	39
	戸塚区矢沢交差点	0.125	18	69
10位	港南中学校	0.124	18	55
11位	相模原市淵野辺	0.123	24	26
	鶴見区下末吉小学校	0.123	14	46
13位	環境都筑工場前	0.122	15	36
14位	平塚市松原	0.118	16	26
15位	厚木市金田	0.115	14	17
16位	相模原市上溝	0.114	22	22
	秦野市本町	0.114	15	7
18位	伊勢原市谷戸岡	0.111	12	13
19位	横須賀市小川町	0.103	9	29
20位	茅ヶ崎駅前交差点	0.102	9	7
21位	藤沢橋	0.097	7	9
	大和市深見台	0.097	5*	12
	小田原市民会館	0.097	5	2
24位	鎌倉市滑川	0.084	3*	21
25位	新逗子駅前	0.074	0*	1

\*はこの条件が2日間以上連続したことがなかったことを示す

SPM濃度の日平均値の年間2%除外値は、自動車排出ガスによる影響を強く受ける厚木、横浜、川崎市の主要な道路近傍の自動車排出ガス測定局で高くなっている。

長期的評価による環境基準を超過している測定局数は82局全局中61局であり、平成9年度は、79局全局中54局であった。

短期的評価による環境基準を超過している測定局数は82局全局中79局であり、平成9年度も、79局全局中78局と、不適合率が高くなっている。特に自動車排出ガス測定局では全局不適合であった。

2. 5 SPMの日平均値の年間2%除外値の高濃度測定局の推移

(1) 一般環境大気測定局

年 度	1 位		2 位		3 位	
10	西区平沼小	0.138mg/m <sup>3</sup>	宮前区鷺沼 川崎市公害C	0.130mg/m <sup>3</sup>		
9	宮前区鷺沼 相模原相模台 秦野市役所	0.128mg/m <sup>3</sup>				
8	登戸小学校	0.122mg/m <sup>3</sup>	鶴見区潮田	0.121mg/m <sup>3</sup>	港北区庁舎	0.118mg/m <sup>3</sup>
7	登戸小学校	0.147mg/m <sup>3</sup>	旭区鶴ヶ峯小	0.141mg/m <sup>3</sup>	西区平沼小 旧高津区役所	0.139mg/m <sup>3</sup>
6	港北区庁舎	0.152mg/m <sup>3</sup>	西区平沼小	0.151mg/m <sup>3</sup>	鶴見区生麦小	0.150mg/m <sup>3</sup>

(2) 自動車排出ガス測定局

年 度	1 位		2 位		3 位	
10	川崎区池上	0.165mg/m <sup>3</sup>	西区浅間下	0.160mg/m <sup>3</sup>	高津区二子	0.144mg/m <sup>3</sup>
9	厚木市金田	0.164mg/m <sup>3</sup>	西区浅間下	0.156mg/m <sup>3</sup>	磯子区滝頭 川崎区池上	0.155mg/m <sup>3</sup>
8	磯子区滝頭	0.157mg/m <sup>3</sup>	旭区都岡小	0.145mg/m <sup>3</sup>	川崎区池上	0.144mg/m <sup>3</sup>
7	相模原市上溝	0.175mg/m <sup>3</sup>	相模原淵野辺	0.168mg/m <sup>3</sup>	磯子区滝頭	0.166mg/m <sup>3</sup>
6	磯子区滝頭	0.202mg/m <sup>3</sup>	西区浅間下	0.183mg/m <sup>3</sup>	旭区都岡小	0.162mg/m <sup>3</sup>

一般環境大気測定局の上位測定局は、前年度、川崎市、相模原市及び秦野市の測定局であったが、今年度は横浜市、川崎市の測定局が上位局となった。

自動車排出ガス測定局の上位測定局は、前年度、主に横浜、川崎、厚木市の測定局であったが、今年度は横浜、川崎両市の測定局が上位局となった。