

## 第5節 浮遊粉じん (SP)

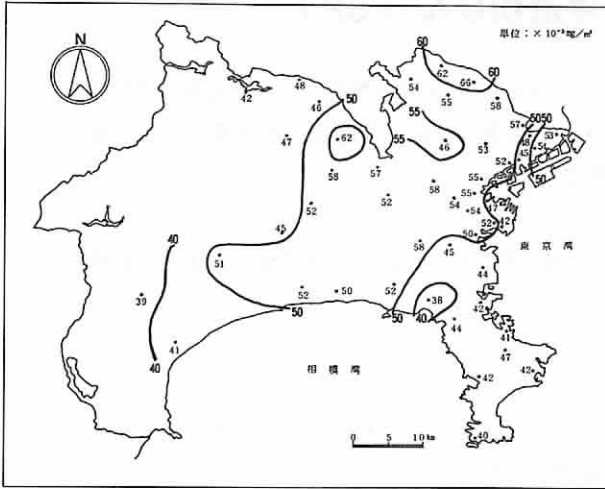
**発生源** 大気中のSPは、主として石油・石炭等の燃焼に伴って発生するものと、土石等のたい積場、セメント工場、校庭、荒地及び道路等からの土壌の舞い上りによるものが発生源である。

**環境濃度** 県内のSP濃度は、51年度以降約 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ のほぼ横ばい状態で推移している。

**測定原理** 光散乱法による。  
粉じんを含む試料大気に光を照射すると、粉じんにより散乱光が発せられることを利用して、SP濃度を測定する。

5・1 SP濃度の地域分布 (年平均値)

(57年度)



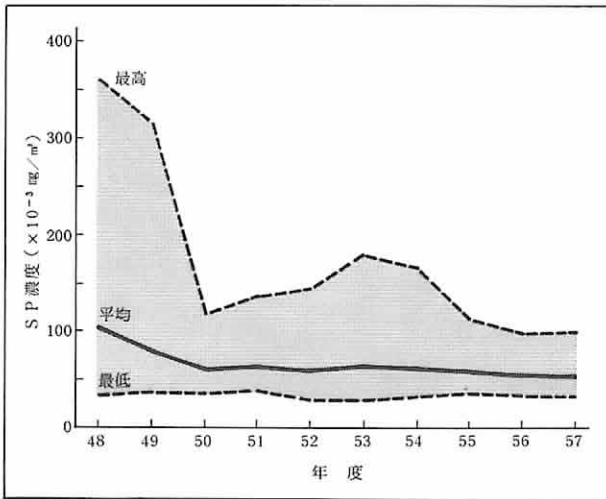
数値は、一般環境測定局におけるSPの1時間測定結果が6,000時間以上ある測定局(有効測定局)の年平均値である。

◀ 年平均値が $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ を超える高濃度地域は、京浜工業地帯を中心に存在しており、特に川崎の北西部では年平均値が $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ を超えている。また、相模原市でも、年平均値 $0.06\text{mg}/\text{m}^3$ を超える高濃度地域がみられる。

一方、県の西部及び三浦半島では低濃度となっており、南足柄市役所及び鎌倉市役所では、年平均値が $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ 以下となっている。また、鎌倉市でも年平均値 $0.04\text{mg}/\text{m}^3$ をわっている。

5・2 SP濃度の推移 (年平均値)

(57年度)



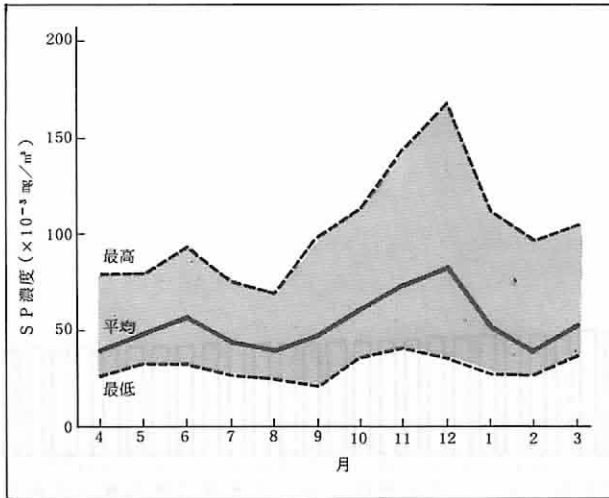
◀ SP濃度は、全局平均値が50年度までは減少していたものの、51年度以降は約 $0.05\text{mg}/\text{m}^3$ でほぼ横ばいの状態にある。

SP濃度の測定時間が6,000時間以上ある測定局(有効測定局)の年平均値から、全局の平均値、最高値、最低値を求めた。

年 度	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57
全局平均値	0.104	0.081	0.061	0.063	0.058	0.064	0.060	0.058	0.054	0.053
有効測定局数	57	60	63	60	59	61	63	65	67	68

5・3 SP濃度の年変化(月平均値)

(57年度)

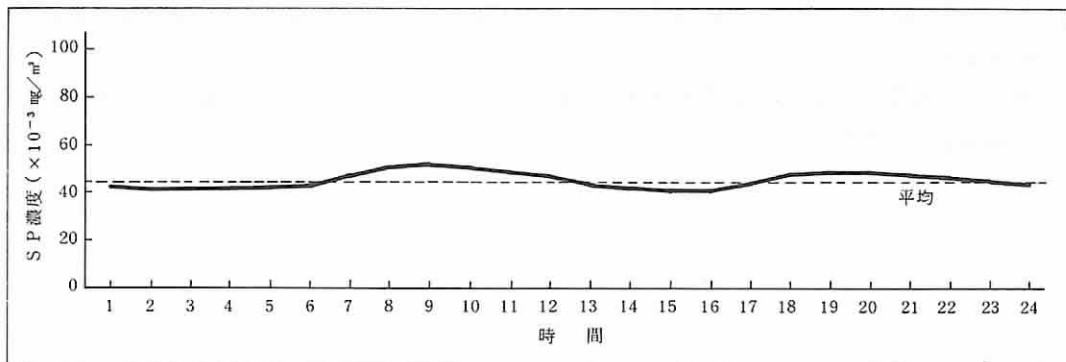


◀ 大気中のSP濃度は、ほぼ夏期に低く、冬期に高い傾向を示している。

SP濃度の年変化を、局別の月平均値を基に、月ごとの全局平均値、最高値、最低値で示す。

5・4 SP濃度の日変化(1時間平均値)

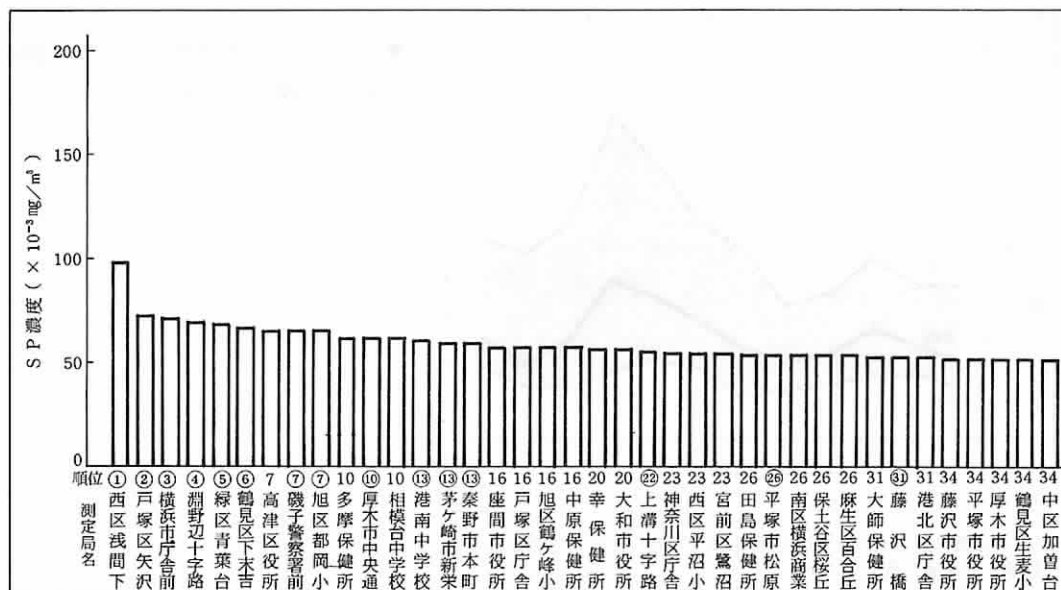
(57年度)



SP濃度の日変化を、年間測定結果から求めた、時間帯別の全局平均値で示す。

▲ SP濃度は、7時から10時までと17時から21時までの間が平均以上となっており、ゆるやかな二山型の日変化を示している。

## 5・5 SP濃度の局別順位(年平均値)



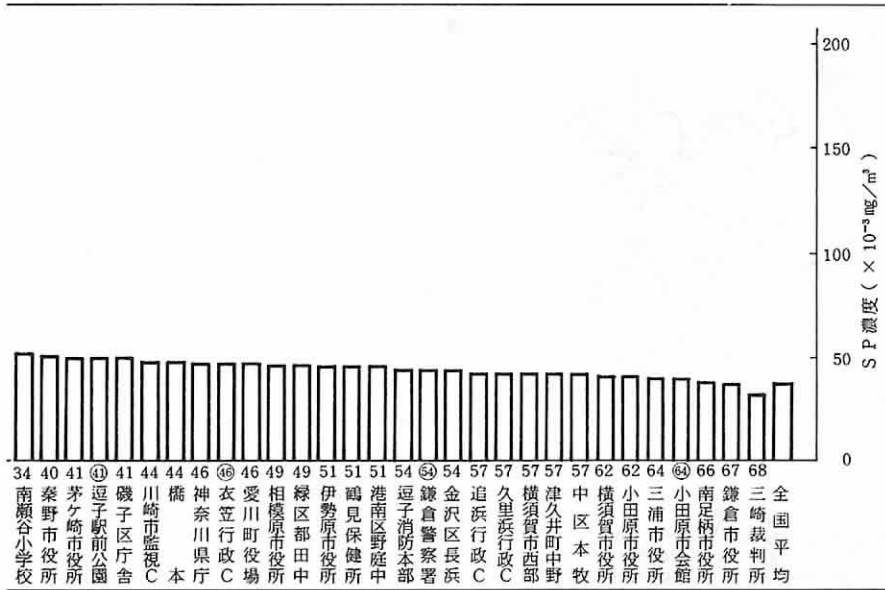
順位の○印は、自動車排出ガス測定局であることを示す。

▲ SP濃度の年平均値は、高濃度上位10局中7局が自動車排出ガス測定局であることから分るように、自動車による道路ダストのまき上げや排出ガスによる影響を受けているものとみられる。

年平均値の最高は、横浜市西区浅間下交差点の $0.099 \text{ mg/m}^3$ であり、最低は、三崎簡易裁判所の $0.033 \text{ mg/m}^3$ であった。

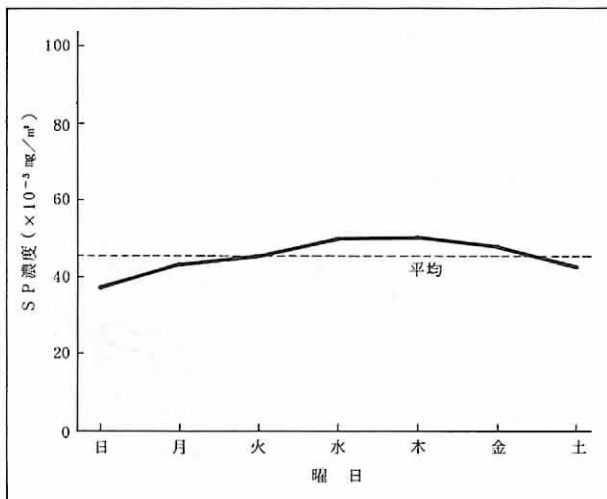
全国的一般環境測定局の全局平均値と比較すると、本県の年平均値は、66局が全国平均値( $0.038 \text{ mg/m}^3$ )を超えている。

(57年度)



5・6 SP濃度の週変化 (年間平均値)

(57年度)



◀ SP濃度の週変化は、日曜日、土曜日及び月曜日が比較的低く、木曜日、水曜日及び金曜日が高くなっている。

この傾向は、NOやNO<sub>2</sub>とほぼ同じであり、社会的な活動パターンと一致しているものと推定される。

SP濃度の週変化を、年間測定結果から求めた曜日別の全局平均値で示す。

## 5・7 SP高濃度日の濃度分布 (57年12月16日から18日までの事例)

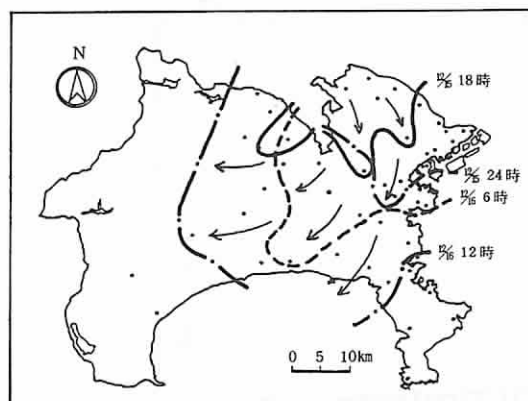
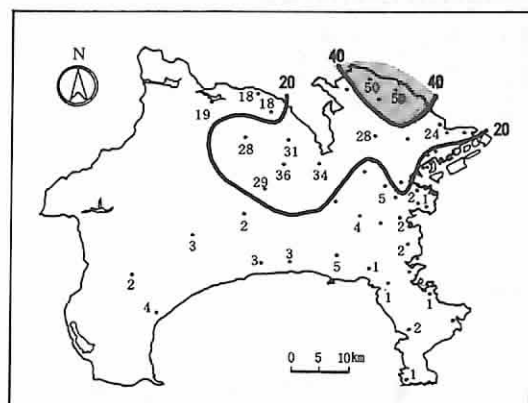
図1. 汚染地域の拡大する状況 (0.20 mg/m<sup>3</sup>以上)

図2. 汚染地域の縮小する状況(1) 12月17日 18時

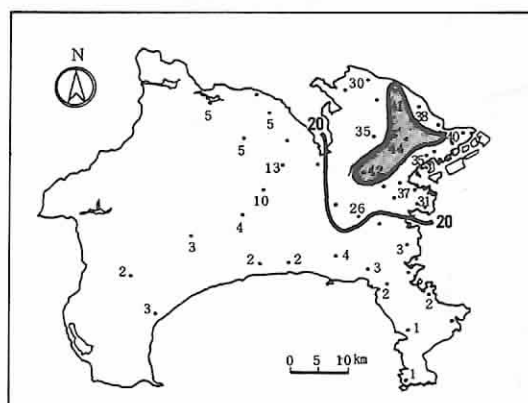


図3. 汚染地域の縮小する状況(2) 12月17日 24時

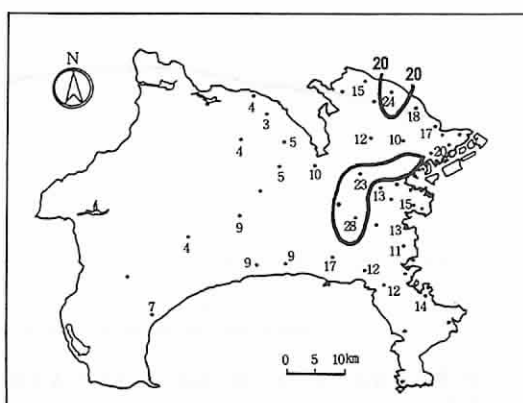


図4. 汚染地域の縮小する状況(3) 12月18日 6時

◀ 12月16日夕刻に川崎市北部に出現した明らかなSP高濃度地域(1時間値0.20mg/m<sup>3</sup>以上)は、折りからの北寄りの風により、翌17日6時には横浜市、川崎市のほぼ全域をおおい、更にはその先端は平塚市まで達した。その後、12時には高濃度地域は西は秦野市から、南は逗子市まで拡がり、この状態が2～3時間続いた。

しかし、17日14時頃からかなり強い南西風が相模湾から入り、高濃度地域は、次第に北東へ押し上げられる型となったが、17時頃から内陸を中心に再び北寄りの風が吹きはじめたため、更に高濃度な0.40mg/m<sup>3</sup>以上の地域が川崎の北部を中心に拡がり、21時には、川崎の中原保健所で57年度最高の0.62mg/m<sup>3</sup>を記録した。

その後、濃度は次第に低下し、翌18日の9時には、県下に0.20mg/m<sup>3</sup>以上の高濃度地域はなくなった。