

第5節 浮遊粉じん (SP)

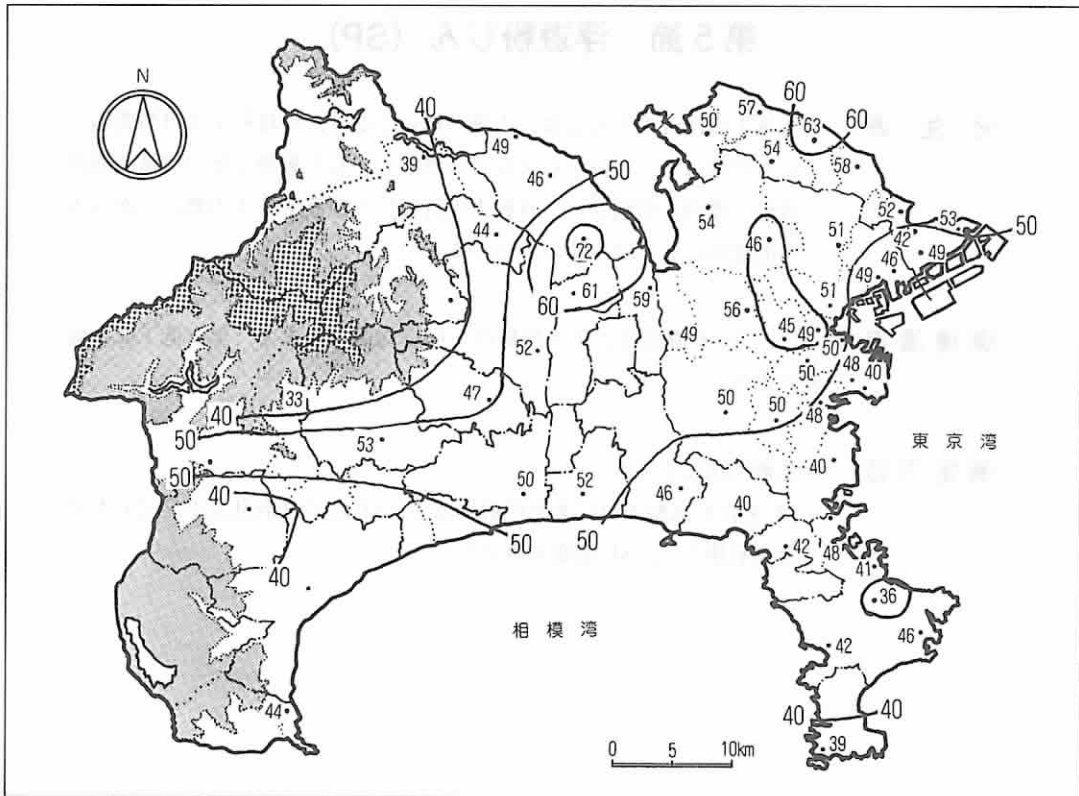
発生源 大気中の浮遊粉じんには、土壌の舞い上がり、海塩粒子等自然要因によるもののほか、石油や石炭などの燃焼、土石や鉱物などの機械的処理（破碎、摩砕、選別など）、自動車走行に伴う道路ダストの舞い上がり等人為的要因により発生するものがある。

環境濃度 県内のSP濃度は、年平均値の全局平均値で見ると、年々低下する傾向にある。

測定方法 光散乱法による。
SPを含む試料大気に光を照射すると、SP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)

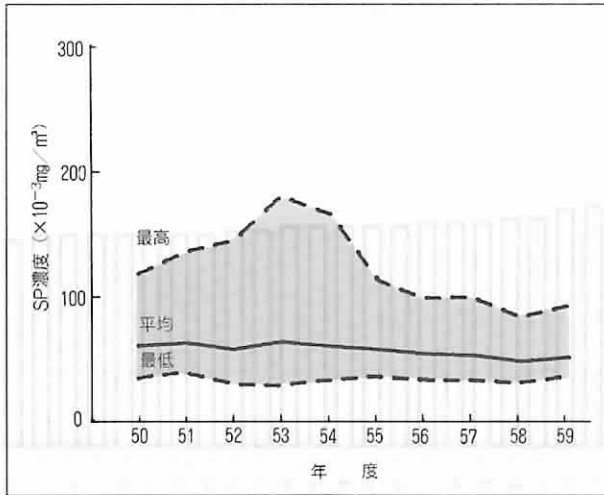
(58年度)



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

↑ SP濃度が比較的高いのは、川崎市の北西部及び県央地域である。一方、西湘地域及び三浦半島では比較的濃度が低くなっている。

5.2 SP濃度の推移 (年平均値)



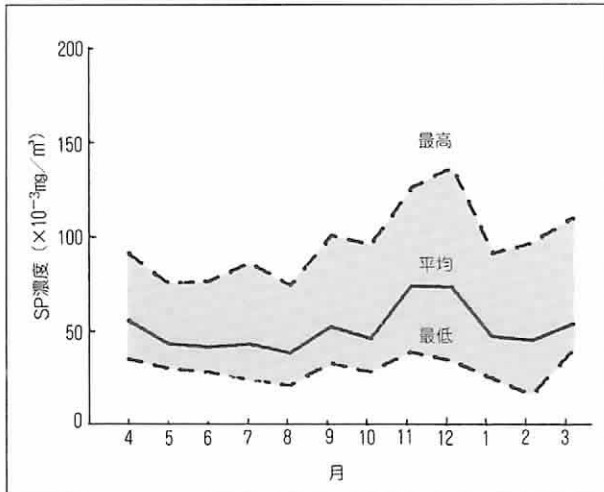
← SP濃度は、全局平均値で見ると54年度以降低下する傾向にあり、特に58年度は0.05 mg/m³を下回ったが、59年度は0.051mg/m³と若干増加している。

図は、SPの年間測定時間数が6,000時間以上ある測定局(有効測定局)の年平均値から年度ごとに求めた、全局の平均値、最高値、最低値を示す。

年 度	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
全国平均値(mg/m ³)	0.061	0.063	0.058	0.064	0.060	0.058	0.054	0.053	0.048	0.051
有効測定局数	63	60	59	61	63	65	67	68	67	66

5.3 SP濃度の推移 (月平均値)

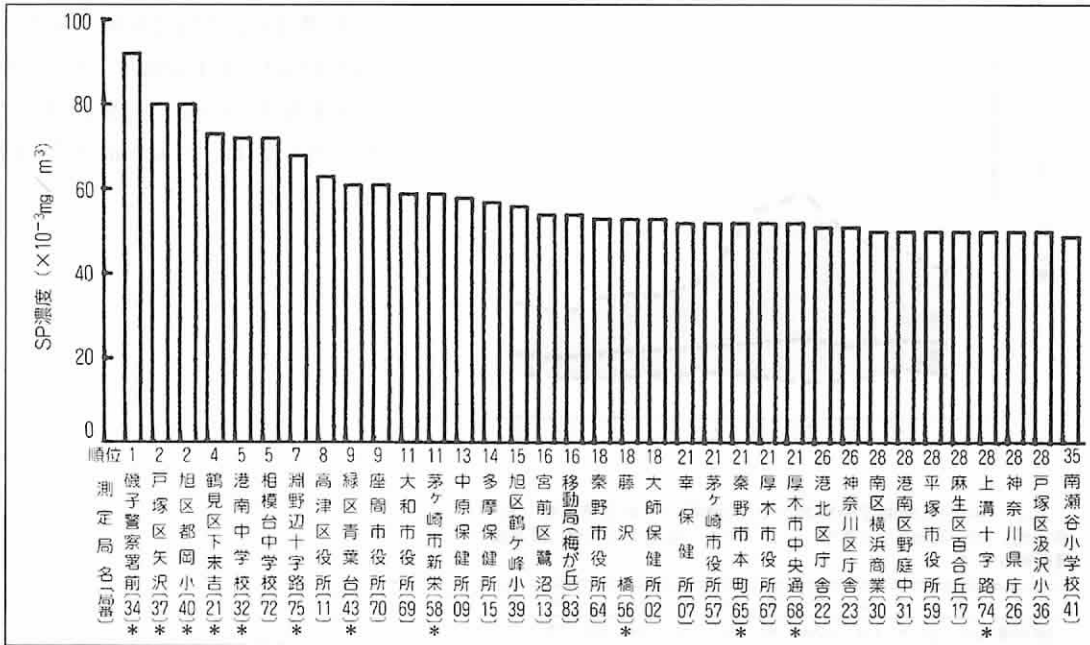
(59年度)



← SP濃度は、全局平均値で見ると、11月と12月がその他の月に比べて顕著に高くなっている。

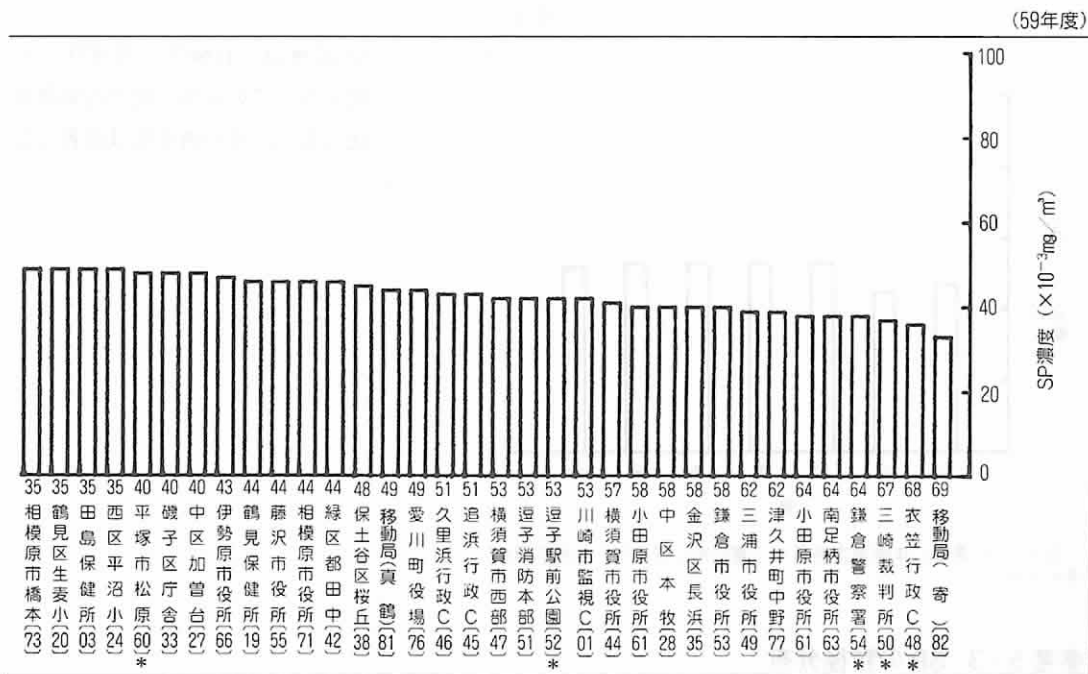
図は、SP濃度の局別月平均値から月ごとに求めた、全局の平均値、最高値、最低値を示す。

5.4 SP濃度の測定局別順位 (年平均値)

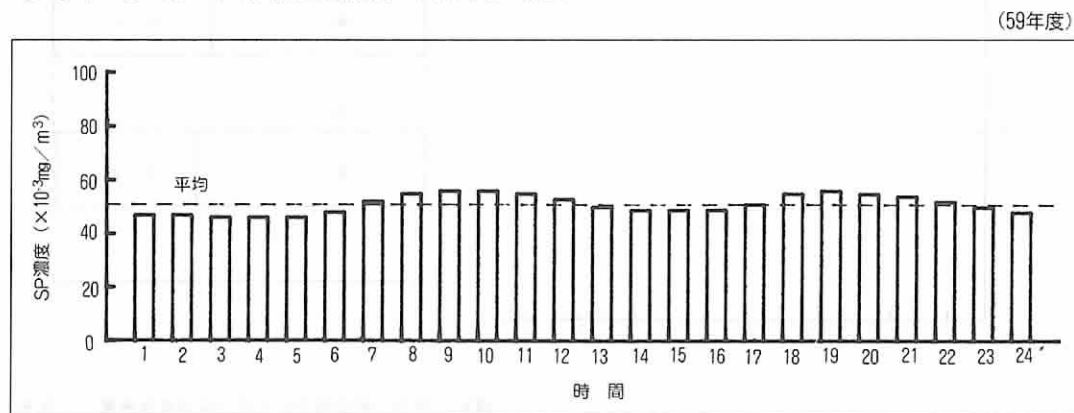


↑ SP濃度の年平均値は、高濃度上位10局中7局が自動車排出ガス測定局であることから分かるように、自動車による道路ダストの巻き上げや排出ガスによる影響を受けているものとみられる。

年平均値の最高は、磯子警察署前〔34〕の自動車排出ガス測定局における $0.092\text{mg}/\text{m}^3$ であり、最低は移動局(寄)〔82〕の $0.033\text{mg}/\text{m}^3$ である。



参考5-1 SPの時間帯別濃度 (年間平均値)

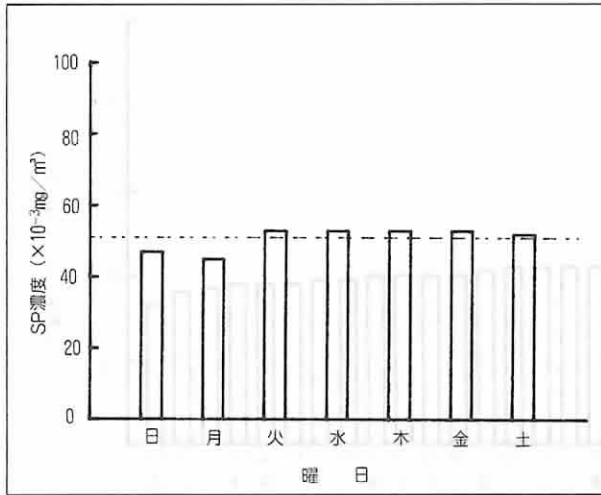


図は、SP濃度の年間測定結果から時間帯別に求めた、全局の平均値を示す。

↑ SP濃度は、顕著な日変化はみられないが、わずかにゆるやかな二山型を示している。

参考 5-2 SP の曜日別濃度 (年間平均値)

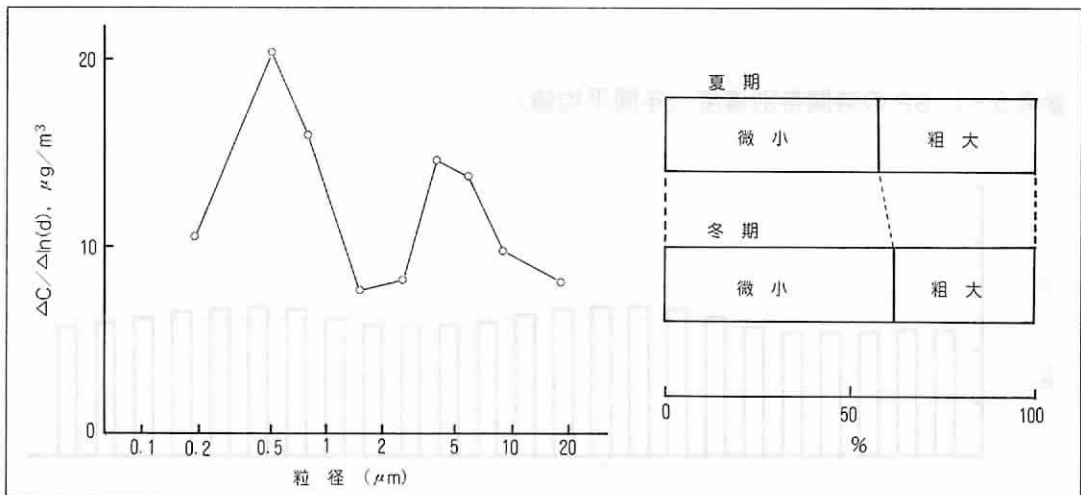
(59年度)



↳ SP濃度は、日曜日と月曜日がやや低くなっているが、他の汚染物質と比べると、その週変化は顕著でない。

図は、SP濃度の年間測定結果から曜日別に求めた、全局の平均値を示す。

参考 5-3 SP の粒径分布



(資料：神奈川県臨海地区大気汚染調査報告書 58年度)

図は、大気中のSPの粒径分布を示す。調査地点は、横浜市、川崎市内の2地点である。

↑ 一般に、都市域でのSPの粒径分布は、物の燃焼等人為的な発生源に由来するといわれる0.5 μm前後のピークと土壌・海塩粒子等自然的な発生源に由来するといわれる5 μm前後のピークを有し、2 μm前後が谷となる2山型の分布を呈するといわれているが、本県でもその傾向がみられる。

2 μmを境にしてSPを粒大粒子と微小粒子に分類し夏期と冬期の構成割合をみると、冬期において微小粒子の割合が高くなっていることから、冬期の方が人為的な発生源に由来する寄与が大きいことがわかる。