



神奈川県
環境科学センター

平成5年度

神奈川の大気汚染

まえがき

人の健康を保護し、快適な生活環境を確保するためには、良好な環境の確保が必要です。

わが国は昭和40年代以降の急激な高度経済成長時代により、豊かな繁栄をもたらしましたが、その反面、深刻な環境汚染や自然環境の破壊を引き起こしました。

現在、快適な環境の確保、豊かな自然の確保は世界的にも大きな関心の的となっています。

このような状況のもとに、本県では総合的な環境問題を解決するため、技術の拠点として、環境科学センターを平成3年4月に発足させ、従来本庁機構の中にあった環境の常時監視の機能を強化して当所に再構築したほか、地球規模の環境問題から各種の環境汚染対策、環境学習等の対応を図っています。

県下全域に亘る大気汚染の常時監視体制を昭和44年に確立し、この観測データをもとに各種の施策を推進した結果、二酸化硫黄や一酸化炭素等による大気汚染は改善することができました。

しかしながら、近年の代表的な汚染物質である二酸化窒素や浮遊粒子状物質及び光化学オキシダントについては、現在のところ十分な改善効果は見られず、「自動車排出窒素酸化物総量削減計画」の推進をはじめ、総合的な施策を推進する必要があることは勿論のことですが、安全で快適な環境の確保をより確実なものにするためには、県民皆さんの理解と御協力が不可欠であると考えています。

本書は、県民の皆様が大気汚染状況を理解しようとするときに、分かりやすい情報源にもなるように、図表を多く取り入れて、平成5年度の大気汚染常時監視結果を中心にまとめたものです。

快適な環境を創造するための一助として、本書を活用していただければ幸いです。

平成6年12月

神奈川県環境科学センター所長

小島 幸夫

目 次

第 I 章 大気汚染と燃料使用量等の概況

1	大気汚染の現状	3
2	主要な大気汚染物質濃度の地域分布（環境基準値等との対比）	4
3	主要な大気汚染物質濃度の推移（環境基準値等との対比）	5
4	燃料使用量の推移（工場・事業場）	6
5	燃料油販売実績の推移	6
6	自動車保有台数の推移	7
7	ガソリン及び軽油販売実績の推移	7
8	都道府県比較による工業製造品出荷額等	8
9	大気汚染緊急時措置発令地域区分と対象工場数	8
10	ばい煙発生施設の設置状況（地区別）	9
11	ばい煙発生施設の設置状況（種類別）	9
12	気象概況	10
13	環境基準適合状況	12

第 II 章 大気汚染物質の濃度と排出量及び気象

第 1 節 二酸化硫黄（ SO_2 ）

1.1	SO_2 濃度の地域分布（年平均値）	22
1.2	SO_2 濃度の推移（年平均値）	23
1.3	SO_2 の月別濃度（月平均値）	23
1.4	SO_2 濃度の測定局順位（日平均値の年間 2 % 除外値）	24
1.5	SO_2 濃度の上位測定局の推移（日平均値の年間 2 % 除外値）	25
1.6	SO_2 の環境基準未達成測定局数の推移	26
1.7	SO_2 高濃度値（1 時間値）	26

第 2 節 窒素酸化物（ NO_x ）

2.1	NO_2 濃度の地域分布（年平均値）	28
2.2	NO_2 濃度の推移（年平均値）	29
2.3	NO_2 の月別濃度（月平均値）	30
2.4	NO_2 の曜日別濃度（年平均値）	30
2.5	NO_2 の時間帯別濃度（年平均値）	30
2.6	NO_2 の地域別濃度の推移（年平均値）	31
2.7	NO_x 排出量の推移	31
2.8	NO_2 濃度の測定局順位（日平均値の年間 9.8 % 値と年平均値）	32
2.9	NO_2 高濃度測定局の推移（日平均値の年間 9.8 % 値）	32
2.10	NO_2 の環境基準超過率の測定局順位 （日平均値 0.04 ppm 及び 0.06 ppm）	34
2.11	NO_2 の環境基準未達成測定局数の推移	35
2.12	NO 濃度の地域分布（年平均値）	36

2.13	NO濃度の推移（年平均値）	37
2.14	NO濃度の測定局順位（年平均値）	38
2.15	NO高濃度測定局の推移（年平均値）	38
2.16	NOの月別濃度（月平均値）	40
2.17	NOの曜日別濃度（年平均値）	40
2.18	NOの時間帯別濃度（年平均値）	40
第3節 一酸化炭素（CO）		
3.1	CO濃度の地域分布（年平均値）	42
3.2	CO濃度の推移（年平均値）	43
3.3	CO濃度の測定局順位（日平均値の年間2%除外値）	44
3.4	CO濃度の上位測定局の推移（日平均値の年間2%除外値）	46
第4節 光化学オキシダント（Ox）		
4.1	Ox濃度の地域分布（日最高1時間値の年間平均値）	48
4.2	Ox濃度の推移（日最高1時間値の年間平均値）	49
4.3	Oxの月別濃度（日最高1時間値の月間平均値）	49
4.4	Ox濃度の測定局順位 （日最高1時間値の年間平均値と1時間値の年間最高値）	50
4.5	Ox濃度が0.06ppmを超えた日数及び0.12ppm以上となった日数の割合の順位 （昼間の1時間値）	50
4.6	Ox高濃度測定局の推移（1時間値の年間最高値）	52
4.7	Oxの時間帯別濃度（局最高1時間値の全局平均値）	52
4.8	光化学スモッグ注意報発令日数の推移	53
4.9	光化学スモッグ被害届出者数の推移	53
4.10	Ox高濃度日（1時間値）	54
4.11	全国における注意報発令日数の推移	55
4.12	全国における被害届出者数の推移	56
第5節 浮遊粒子状物質（SPM）		
5.1	SPM濃度の地域分布（年平均値）	58
5.2	SPM濃度の推移（年平均値）	59
5.3	SPM濃度の測定局順位（日平均値の年間2%除外値）	60
5.4	SPMの月別濃度（月平均値）	62
5.5	SPMの環境基準未達成局数の推移	62
第6節 炭化水素（HC）		
6.1	NMHC濃度の地域分布（年平均値）	64
6.2	NMHC濃度の推移（年平均値）	65
6.3	NMHCの月別濃度（月平均値）	65
6.4	NMHC濃度の測定局順位（6～9時の年間平均値）	66
6.5	NMHC濃度が指針値0.20～0.31ppmCを超えた日数の割合の測定局順位 （6～9時の3時間平均値）	66
6.6	NMHC高濃度測定局の推移（年平均値）	68

第7節 酸性雨

7.1	雨水pHの地域分布（期間平均値）	70
7.2	雨水pHの推移（期間平均値）	71
7.3	雨水pHの強度範囲別出現割合	71
7.4	雨水の陰イオン成分濃度の地域分布（期間平均値）	72

第8節 気象

8.1	日最高気温の平年偏差（月間平均値）	74
8.2	日最低気温の平年偏差（月間平均値）	74
8.3	日照時間の平年偏差（月間値）	74
8.4	降水量の平年偏差（月間値）	75
8.5	風速の平年偏差（月間平均値）	75
8.6	下層における大気安定度の推移（月間の安定時間数）	75
8.7	下層における大気安定度の時間帯別出現頻度（年間）	76
8.8	風向頻度の地域分布（年間）	76

資料編

I 環境大気常時監視体制	79
1 システムの役割	79
2 システムの構成図	79
3 測定局測定項目一覧表	82
II 測定局の属性	84
III 平成5年度環境大気常時監視測定結果（まとめ）	88
1 測定結果一覧表（年平均値他）	88
2 二酸化硫黄の測定結果	90
3 二酸化硫黄濃度の経年変化（年平均値）	92
4 二酸化硫黄濃度の経年変化（日平均値の年間2%除外値）	93
5 窒素酸化物の測定結果	94
6 二酸化窒素濃度の経年変化（年平均値）	98
7 二酸化窒素濃度の経年変化（日平均値の年間9.8%値）	100
8 一酸化窒素濃度の経年変化（年平均値）	102
9 一酸化炭素の測定結果	104
10 一酸化炭素濃度の経年変化（年平均値）	106
11 一酸化炭素濃度の経年変化（日平均値の年間2%除外値）	108
12 光化学オキシダントの測定結果	110
13 光化学オキシダント濃度の経年変化（昼間の日最高一時間値の年平均値）	112
14 光化学オキシダント高濃度出現日の経年変化	113
15 浮遊粒子状物質の測定結果	114
16 浮遊粒子状物質濃度の経年変化（年平均値）	116
17 浮遊粒子状物質濃度の経年変化（日平均値の年間2%除外値）	118
18 非メタン炭化水素の測定結果	120
19 非メタン炭化水素濃度の経年変化（年平均値）	122
IV 気象月報	124
V 環境基準に係る環境庁通達等（抜粋）	130
1 大気の汚染に係る環境基準 （二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、光化学オキシダント）	130
2 二酸化窒素に係る環境基準	132
3 環境基準による大気汚染の評価について	133
4 環境基準の適用範囲	134
5 光化学オキシダントの生成防止のための大気中炭化水素濃度の指針	135