

昭和 59 年度

神 奈 川 の 大 気 汚 染

神 奈 川 県

ま え が き

我が国は、昭和30年代後半から40年代にかけ、急速な技術革新の発展を背景にして世界に類をみない高度経済成長を遂げましたが、その反面深刻な環境汚染や自然破壊をひき起こした時代でもありました。

このような社会状況の中で、大気汚染防止が行政上の重要な課題となり、神奈川県では県下の大気汚染状況を常時把握することができる常時監視体制を昭和44年度に確立し、その後も整備強化に務めてまいりました。また、これらの環境データを基に、工場等の発生源対策を行ってきた結果、昭和40年代中頃には二酸化硫黄や一酸化炭素に代表される汚染については危機的状態をどうにか克服することができました。しかし、光化学オキシダント、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質については、現在のところ充分な改善効果を上げているとはいえ、強力な行政施策をさらに推進していく必要があります。

このように、行政によるきめ細かな対策の必要性は勿論であります。大気汚染問題が従来の産業型から自動車に代表される都市型に移行しつつある現在、空気のきれいな生活環境の確保をより確実なものにするためには、県民全体の理解と協力が不可欠なものと考えます。

本書は、一般の人々が大気汚染を理解しようとする際に、わかり易い情報源であり、また案内書であることを心がけて、昭和59年度の大気汚染常時監視測定結果を中心にまとめたものです。

この本が、快適環境の創造のための一助として活用されれば幸いです。

昭和60年12月

神奈川県環境部長

石 井 敏 昭

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（全国比較による濃度順位）	4
3 主要な大気汚染物質濃度の推移（全国比較による濃度順位の平均）	5
参考1 都道府県比較による工業製造品出荷額等	6
参考2 緊急時措置対象工場の地域分布	6
4 燃料使用量の推移（工場・事業場）	7
5 燃料油販売実績の推移	7
参考3 ばい煙発生施設の設置状況（地区別）	8
参考4 ばい煙発生施設の設置状況（種類別）	8
参考5 主要道路の交通量（12時間交通量）	9
参考6 物質の発生集中密度の地域分布	9
6 自動車保有台数の推移（全県）	10
7 ガソリン及び軽油販売実績の推移	10
8 公害病認定患者の推移	11
参考7 大気汚染の沿革	11
9 環境基準適合状況一覧表	12
10 気象概況	14
11 広域高濃度日	14

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（SO₂）

1. 1 SO ₂ 濃度の地域分布（年平均値）	18
1. 2 SO ₂ 排出量の地域分布（年間値）	19
1. 3 SO ₂ 濃度の推移（年平均値）	20
1. 4 SO ₂ 排出量の推移（年間値）	20
1. 5 SO ₂ 濃度の推移（月平均値）	21
参考1-1 SO ₂ 排出量の推移（月平均値）	21
1. 6 SO ₂ 濃度の測定局順位（日平均値の年間2%除外値）	22
1. 7 SO ₂ 濃度の上位測定局の推移（日平均値の年間2%除外値）	23
1. 8 SO ₂ の環境基準未達成測定局数の推移（長期的評価）	24
1. 9 SO ₂ の高濃度値（1時間値）	24
参考1-2 SO ₂ の時間帯別濃度（年間平均値）	25
参考1-3 SO ₂ の時間帯別排出量（年間平均値）	25
参考1-4 SO ₂ の曜日別濃度（年間平均値）	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 _x 排出量の推移（年間値）	29
2. 4	NO ₂ 濃度の測定局別順位（日平均値の年間98%値と年平均値）	30
2. 5	NO ₂ 高濃度測定局の推移（日平均値の年間98%値）	31
2. 6	NO ₂ の環境基準値超過率の測定局別順位（日平均値0.04ppm及び0.06ppm）	32
2. 7	NO ₂ の環境基準未達成測定局数の推移	33
2. 8	NO ₂ の地域別上位3測定局平均値の推移（日平均値の年間98%値）	34
2. 9	NO ₂ の広域高濃度日（上位10日）	34
2. 10	NO ₂ 濃度の推移（月平均値）	35
	参考2-1 NO _x 排出量の推移（月間値）	35
	参考2-2 NO ₂ の時間帯別濃度（年間平均値）	36
	参考2-3 NO _x の時間帯別排出量（年間平均値）	36
	参考2-4 NO ₂ の曜日別濃度（年間平均値）	37
	参考2-5 過去5年間の大気安定度（温度差）とNO ₂ 濃度の相関	37
2. 11	NO濃度の地域分布（年平均値）	38
2. 12	NO高濃度測定局の推移（年平均値）	39
2. 13	NO濃度の推移（月平均値）	39
2. 14	NO濃度の測定局別順位（年平均値）	40
2. 15	NO高濃度測定局の推移（年平均値）	40
2. 16	NO広域高濃度日（上位10日）	41
	参考2-6 NOの時間帯別濃度（年間平均値）	42
	参考2-7 NOの曜日別濃度（年間平均値）	42
第3節 一酸化炭素（CO）		
3. 1	CO濃度の地域分布（年平均値）	44
3. 2	CO濃度の推移（年平均値）	45
3. 3	CO濃度の推移（月平均値）	45
3. 4	CO濃度の測定局別順位（日平均値の年間2%除外値）	46
3. 5	CO濃度の上位測定局の推移（日平均値の年間2%除外値）	47
3. 6	COの環境基準未達成測定局数の推移（長期的評価）	48
	参考3-1 COの時間帯別濃度（年間平均値）	48
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時間値の年平均値）	50
4. 2	Ox濃度の推移（日最高1時間値の年間平均値）	51
4. 3	Ox濃度の推移（日最高1時間値の月間平均値）	51
4. 4	Ox濃度の測定局別順位（日最高1時間値の年間平均値と1時間値の年間最高値）	52
4. 5	Ox濃度が0.06ppmを超えた時間数及び0.12ppm以上となった時間数の割合の順位 （昼間の1時間値）	52
4. 6	Ox高濃度値の推移（1時間値）	54
4. 7	Oxの高濃度日（1時間値）	55
	参考4-1 Oxの時間帯別濃度（局最高1時間値の全局平均値）	55
4. 8	光化学スモッグ注意報発令日数の推移	56

4. 9	光化学スモッグ被害届出者数の推移	56
	参考4-2 全国における被害届出者数の推移(昭和45~59年)	57
	参考4-3 全国における注意報発令日数の推移	58
第5節 浮遊粉じん (SP)		
5. 1	SP濃度の地域分布(年平均値)	60
5. 2	SP濃度の推移(年平均値)	61
5. 3	SP濃度の推移(月平均値)	61
5. 4	SP濃度の測定局別順位(年平均値)	62
	参考5-1 SPの時間帯別濃度(年間平均値)	63
	参考5-2 SPの曜日別濃度(年間平均値)	64
	参考5-3 SPの粒径分布	64
第6節 浮遊粒子状物質 (SPM)		
6. 1	SPM濃度の地域分布(年平均値)	66
6. 2	SPM濃度の推移(年平均値)	66
6. 3	SPM濃度の推移(月平均値)	67
	参考6-1 SPMの組織	67
6. 4	SPM濃度の測定局別順位(日平均値の年間2%除外値)	68
第7節 炭化水素 (HC)		
7. 1	NMHC濃度の地域分布(年平均値)	70
7. 2	NMHC濃度の推移(年平均値)	71
7. 3	NMHC濃度の推移(月平均値)	71
7. 4	NMHC濃度の測定局別順位(6~9時の3時間平均値の年間平均値)	72
7. 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別順位 (6~9時の3時間平均値)	72
7. 6	NMHC高濃度測定局の推移(年平均値)	74
	参考7-1 NMHCの曜日別濃度(6~9時の3時間平均値の年間平均値)	74
第8節 酸性雨 (PH)		
8. 1	PHの地域分布(期間平均値)	76
8. 2	PHの推移(期間平均値)	77
8. 3	PHの推移(月間平均値)	77
8. 4	PHの測定局別順位(PH4未満の出現頻度)	78
	参考8-1 PHの時間帯別強度(年間平均値)	78
	参考8-2 雨水中の陰イオン成分濃度の地域分布(期間平均値)	79
8. 5	雨水中の陰イオン成分濃度の推移(期間平均値)	79
8. 6	広域的な酸性雨の状況(58年6月20日の事例)	80
第9節 気象		
9. 1	日最高気温の年間偏差(月間平均値)	82
9. 2	日最低気温の年間偏差(月間平均値)	82
9. 3	日照時間の年間偏差(月間平均値)	82
9. 4	降水量の年間偏差(月間値)	83
9. 5	日最大風速10m/s以上の日数の年間偏差(月間値)	83

9. 6 下層における大気安定度の推移（月間の安定度別時間数）	83
参考9-1 日射量の時間帯別強度（年間平均値）	84
参考9-2 下層における大気安定度の時間帯別出現頻度（年間）	84
参考9-3 風向頻度の地域分布（年間）	85
参考9-4 風速の地域分布（年平均値）	85
参考9-5 風の年変化（最多風向及び平均風速）	86
9. 7 日射量の月別推移	86

資 料 編

I	環境大気常時監視測定体制	89
1	大気汚染常時監視測定局配置図	90
2	環境大気常時監視テレメータシステム系統図	91
3	測定局測定項目一覧表	92
II	測定局の属性情報	94
III	59年度環境大気常時監視測定結果（まとめ）	98
1	測定結果一覧表	98
2	二酸化硫黄（SO ₂ ）	100
3	SO ₂ 濃度の推移（年平均値）	102
4	SO ₂ 濃度の推移（日平均値の年間2%除外値）	103
5	一酸化窒素・二酸化窒素及び窒素酸化物（NO _x 、NO ₂ 、NO+NO ₂ ）	104
6	NO _x 濃度の推移（年平均値）	108
7	NO _x 濃度の推移（日平均値の年間98%値）	110
8	NO濃度の推移（年平均値）	112
9	一酸化炭素（CO）	114
10	CO濃度の推移（年平均値）	116
11	光化学オキシダント（Ox）	118
12	Ox濃度の推移（昼間の1時間値が0.12ppmを超えた日数）	120
13	浮遊粉じん（SP）	122
14	SP濃度の推移（年平均値）	124
15	浮遊粒子状物質（SPM）	126
16	SPM濃度の推移（年平均値）	127
17	非メタン炭化水素（NMHC）	128
18	NMHC濃度の推移（年平均値）	130
19	酸性雨（PH）	131
20	PHの推移（年度平均値）	131
IV	気象月報	132
V	環境基準に係る環境庁通達等（抜粋）	138
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）	138
2	二酸化窒素に係る環境基準	140
3	環境基準による大気汚染の評価について	141
4	環境基準の適用範囲	142
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	143