



神奈川県  
環境科学センター

平成8年度

# 神奈川の大気汚染

## ま え が き

健康的で快適な生活を維持し、持続的可能な経済発展を図るためには良好な環境の確保が必要です。昭和40年代以降の急速な経済発展は我々に豊かな生活をもたらしましたが、一方では、主に産業活動を起因とする環境汚染が引き起こされました。現在はこれと共に生活環境に起因する環境汚染も加わり、解決すべき数多くの課題が生じております。

このような背景のもとに、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大気及び水質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。

環境汚染の中でも大気は人が呼吸することにより絶え間なく摂取するので、その汚染の状況を常時監視することと、これをもとに各種の環境施策を図る必要があります。本県では、県下全域にわた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環境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、産業活動のみならず、私達の日常生活（自動車の使用等）も大きく寄与す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ておりません。今後も、「自動車排出窒素酸化物総量削減計画」、平成8年4月施行の「神奈川県環境基本条例」及び平成10年4月から施行する「生活環境の保全等に関する条例」を踏まえた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、県民の皆さんの御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なるように、図表を多く取り入れて、平成8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9年12月

神奈川県環境科学センター

所長 金子 幹 宏

# 目次

## 第Ⅰ章 大気汚染、燃料使用量等及び気象の概況

第1節 大気汚染の現状	3
1.1 大気汚染の現状	3
1.2 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
1.3 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
1.4 環境基準未達成率の推移	5
1.5 環境基準適合状況	8
第2節 大気汚染に係る燃料使用量等の概況	15
2.1 燃料使用量の推移（工場・事業場）	15
2.2 燃料油販売実績の推移	15
2.3 自動車保有台数の推移	16
2.4 ガソリン及び軽油販売実績の推移	16
2.5 都道府県比較による工業製造品出荷額等	17
2.6 大気汚染緊急時措置発令地域区分と対象工場数	17
2.7 ばい煙発生施設の設置状況（地区別）	18
2.8 ばい煙発生施設の設置状況（種類別）	18
2.9 NO <sub>x</sub> 排出量の推移	19
第3節 気象概況	20

## 第Ⅱ章 大気汚染物質の濃度と排出量及び気象

第1節 窒素酸化物（NO <sub>x</sub> ）	25
1.1 NO <sub>2</sub> 濃度の地域分布（年平均値）	26
1.2 NO <sub>2</sub> 濃度の推移（年平均値）	27
1.3 NO <sub>2</sub> の月別濃度（月平均値）	28
1.4 NO <sub>2</sub> 濃度の測定局順位（日平均値の年間98%値）	29
1.5 NO <sub>2</sub> 高濃度測定局の推移（日平均値の年間98%値）	30
1.6 NO <sub>2</sub> の曜日別濃度（年平均値）	31
1.7 NO <sub>2</sub> の時間帯別濃度（年平均値）	31
1.8 NO <sub>2</sub> の地域別濃度の推移（年平均値）	32
1.9 NO濃度の地域分布（年平均値）	33
1.10 NO濃度の推移（年平均値）	34
1.11 NOの月別濃度（月平均値）	35
1.12 NO濃度の測定局順位（年平均値）	36
1.13 NO高濃度測定局の推移（年平均値）	37
1.14 NOの曜日別濃度（年平均値）	38
1.15 NOの時間帯別濃度（年平均値）	38

第2節	浮遊粒子状物質 (SPM)	39
2.1	SPM濃度の地域分布 (年平均値)	40
2.2	SPM濃度の推移 (年平均値)	41
2.3	SPMの月別濃度 (月平均値)	42
2.4	SPM濃度の測定局順位 (日平均値の年間2%除外値、日平均値が0.1mg/m <sup>3</sup> を超えた日数及び1時間値が0.2mg/m <sup>3</sup> を超えた時間数)	43
2.5	SPM濃度の高濃度測定局の推移 (日平均値の年間2%除外値)	45
第3節	二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	47
3.1	SO <sub>2</sub> 濃度の地域分布 (年平均値)	48
3.2	SO <sub>2</sub> 濃度の推移 (年平均値)	49
3.3	SO <sub>2</sub> の月別濃度 (月平均値)	49
3.4	SO <sub>2</sub> 濃度の測定局順位 (日平均値の年間2%除外値及び1時間値が0.1ppmを超えた日数)	50
3.5	SO <sub>2</sub> 濃度の高濃度測定局の推移 (日平均値の年間2%除外値)	51
3.6	SO <sub>2</sub> の高濃度値 (1時間値)	51
第4節	一酸化炭素 (CO)	53
4.1	CO濃度の地域分布 (年平均値)	54
4.2	CO濃度の推移 (年平均値)	55
4.3	COの月別濃度 (月平均値)	56
4.4	CO濃度の測定局順位 (日平均値の年間2%除外値及び日平均値が10ppmを超えた日数)	57
4.5	CO濃度の高濃度測定局の推移 (日平均値の年間2%除外値)	58
第5節	光化学オキシダント (Ox)	59
5.1	Ox濃度の地域分布 (昼間の日最高1時間値の年平均値)	60
5.2	Ox濃度の推移 (昼間の日最高1時間値の年平均値)	61
5.3	Oxの月別濃度 (昼間の日最高1時間値の月平均値)	61
5.4	Ox濃度の測定局順位 (昼間の日最高1時間値の年平均値、1時間値の年最高値及び1時間値が0.12ppm以上を示した日数)	62
5.5	Ox高濃度測定局の推移 (1時間値の年最高値)	63
5.6	Oxの時間帯別濃度 (局最高1時間値の全局平均値)	63
5.7	Oxの高濃度日 (1時間値)	64
5.8	全国における注意報発令日数の推移	65
5.9	全国における被害届出者数の推移	66
第6節	炭化水素 (HC)	67
6.1	NMHC濃度の地域分布 (年平均値)	68
6.2	NMHC濃度の推移 (年平均値)	69
6.3	NMHCの月別濃度 (月平均値)	70
6.4	NMHC濃度の測定局順位 (6~9時における年平均値)	71

第7節 酸性雨	73
7. 1 雨水pHの地域分布（期間平均値）	74
7. 2 雨水pHの推移（期間平均値）	75
7. 3 雨水pHの強度範囲別出現割合	75
7. 4 雨水の陰イオン成分濃度の地域分布（期間平均値）	76
第8節 気象	77
8. 1 日最高気温の平年偏差（月平均値）	78
8. 2 日最低気温の平年偏差（月平均値）	78
8. 3 日照時間の平年偏差（月平均値）	78
8. 4 降水量の平年偏差（月均値）	79
8. 5 風速の平年偏差（月平均値）	79
8. 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）	79
8. 7 下層における大気安定度の時間帯別出現頻度（年間）	80
8. 8 風向頻度の地域分布（年間）	80

## 資料編

I	環境大気常時監視体制	83
1	システムの役割	83
2	システムの構成図	83
3	大気汚染常時監視測定局配置図	84
4	環境科学センター環境監視システム	85
5	測定局測定項目一覧表	86
II	測定局の属性	88
III	平成8年度環境大気常時監視測定結果（まとめ）	92
1	測定結果一覧表（年平均値他）	92
2	窒素酸化物の測定結果	94
3	二酸化窒素濃度の経年変化（年平均値）	98
4	二酸化窒素濃度の経年変化（日平均値の年間98%値）	100
5	一酸化窒素濃度の経年変化（年平均値）	102
6	浮遊粒子状物質の測定結果	104
7	浮遊粒子状物質濃度の経年変化（年平均値）	106
8	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）	108
9	二酸化硫黄の測定結果	110
10	二酸化硫黄濃度の経年変化（年平均値）	112
11	二酸化硫黄濃度の経年変化（日平均値の年間2%除外値）	113
12	一酸化炭素の測定結果	114
13	一酸化炭素濃度の経年変化（年平均値）	116
14	一酸化炭素濃度の経年変化（日平均値の年間2%除外値）	118
15	光化学オキシダントの測定結果	120
16	光化学オキシダント濃度の経年変化（昼間の日最高1時間値の年平均値）	122
17	光化学オキシダント高濃度出現日数の経年変化	123
18	非メタン炭化水素の測定結果	124
19	非メタン炭化水素濃度の経年変化（年平均値）	126
IV	気象月報	128
V	環境基準に係る環境庁通達等（抜粋）	134
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）	134
2	二酸化窒素に係る環境基準	136
3	環境基準による大気汚染の評価について	137
4	環境基準の適用範囲	138
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	139