



神奈川県  
環境科学センター

平成2年度

# 神奈川の大気汚染

平成4年3月

## まえがき

昭和30年代の後半から40年代にかけて、急速な技術革新の発展を背景にして、世界にも類を見ない高度経済成長を遂げ、私達がこれまでに経験したことのない繁栄をもたらしましたが、反面、大気汚染に代表される深刻な環境汚染や自然破壊を引き起こしました。

このような社会情勢を背景に、公害防止が行政上の重要な課題となり、本県では県下の大気汚染状況を迅速かつ的確に把握するため、大気汚染常時監視体制を昭和44年に確立して以来、その整備拡充に努めてきました。

また、公害防止の調査研究を推進し、環境保全対策に資するため、公害センターを昭和43年に設立し、環境保全対策の技術部門を担当してきました。

しかしながら、最近の公害・環境問題は、技術革新の一層の進展、ライフスタイルや価値観の多様化など、社会構造の著しい変化にともない、都市・生活型公害、廃棄物等、様々な問題が顕在化してきました。さらに、フロンガス・酸性雨などに代表される、地球規模での環境汚染問題が大きな課題となっております。

このような状況のもとで、これらの諸問題に対応するため、従来の公害センターを発展的に整備し、衛生研究所に設置されていた廃棄物部門、本庁に設置されていた大気汚染監視センターを移設するとともに機能強化をはかり、大気環境（85測定局）および水質環境（31測定局）の常時監視をはじめ、各種の環境汚染や地球規模での環境問題への対応を図るため、平成3年4月に環境科学センターを発足いたしました。

本県の大気汚染の状況は、一時期の危機的状況からは改善されておりますが、最近の代表的な汚染物質である窒素酸化物や、浮遊粒子状物質は改善されておられません。

これは都市化やモータリゼーションにともなう自動車の影響がその要因の一つと考えられます。こうした「都市型・生活型公害」は県民の日常生活に深く根ざしており、この解決には県民の皆様が環境改善について、一層のご理解と協力が不可欠と考えております。

本書は、一般の方々が大気汚染を理解しようとする際に、分かりやすい情報源であり、また、案内書であることを心がけて平成2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あります。

この本が、快適環境の創造のための一助としてご活用いただければ幸いです。

平成4年3月

神奈川県環境科学センター所長

深野 松三

# 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	ガソリンおよび軽油販売実績の推移	7
8	都道府県比較による工業製品出荷額等	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および気象

### 第1節 二酸化硫黄（ $\text{SO}_2$ ）

1.1	$\text{SO}_2$ 濃度の地域分布（年平均値）	22
1.2	$\text{SO}_2$ 濃度の推移（年平均値）	23
1.3	$\text{SO}_2$ の月別濃度（月平均値）	23
1.4	$\text{SO}_2$ 濃度の測定局順位（日平均値の年間2%除外値）	24
1.5	$\text{SO}_2$ 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	$\text{SO}_2$ の環境基準未達成測定局の推移	26
1.7	$\text{SO}_2$ の高濃度値（1時間値）	26

### 第2節 窒素酸化物（ $\text{NO}_x$ ）

2.1	$\text{NO}_2$ 濃度の地域分布（年平均値）	28
2.2	$\text{NO}_2$ 濃度の推移（年平均値）	29
2.3	$\text{NO}_2$ の月別濃度（月平均値）	30
2.4	$\text{NO}_2$ の曜日別濃度（年平均値）	30
2.5	$\text{NO}_2$ の時間常別濃度（年平均値）	30
2.6	$\text{NO}_2$ の地域別濃度の推移（年平均値）	31
2.7	$\text{NO}_x$ 排出量の推移	31
2.8	$\text{NO}_2$ 濃度の測定局別順位（日平均値の年間98%値と年平均値）	32
2.9	$\text{NO}_2$ 高濃度測定局の推移（日平均値の年間98%値）	32
2.10	$\text{NO}_2$ の環境基準超過率の測定局順位 （日平均値 0.04ppm 及び0.06ppm）	34
2.11	$\text{NO}_2$ の環境基準未達成測定局の推移	35
2.12	$\text{NO}$ 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
<b>第3節 一酸化炭素（CO）</b>		
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
<b>第4節 光化学オキシダント（Ox）</b>		
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の高濃度日（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
<b>第5節 浮遊粒子状物質（SPM）</b>		
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
<b>第6節 炭化水素（HC）</b>		
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3時間平均値の年間平均値）	66
6.5	NMHC濃度が指針値0.02～0.31ppmC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 の測定地点別順位 (pH 4 未満の出現頻度) .....	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
7.5	雨水の陰イオン成分濃度の推移 (期間平均値) .....	72

## 第 8 節 気象

8.1	日最高気温の年間偏差 (年間平均値) .....	74
8.2	日最低気温の年間偏差 (年間平均値) .....	74
8.3	日照時間の年間偏差 (年間値) .....	74
8.4	降水量の年間偏差 (年間値) .....	75
8.5	風速の年間偏差 (年間平均値) .....	75
8.6	下層における大気安定度の推移 (年間の安定度別時間数) .....	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	79
3	測定局測定項目一覧表	82
II	測定局の属性	84
III	平成2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	光化学オキシダントの測定結果	108
12	光化学オキシダント濃度の経年変化(昼間の一時間値の年平均値)	110
13	光化学オキシダント高濃度出現日の経年変化	111
14	浮遊粒子状物質の測定結果	112
15	浮遊粒子状物質濃度の経年変化(年平均値)	114
16	非メタン炭化水素の測定結果	116
17	非メタン炭化水素濃度の経年変化(年平均値)	118
IV	気象月報	120
V	環境基準に係る環境庁通達等(抜粋)	126
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)	126
2	二酸化窒素に係る環境基準	128
3	環境基準による大気汚染の評価について	129
4	環境基準の適用範囲	130
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	131