

## 第2章 大気汚染・悪臭

### 第1節 大気汚染・悪臭に係る環境保全目標

大気汚染に係る環境上の目標として、国においては公害対策基本法（昭和42年法律第132号）第9条の規定に基づき、人の健康を保護し、及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい基準として、主要な大気汚染物質である二酸化硫黄、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素及び光化学オキシダントについて環境基準（昭和48年環境庁告示第25号、昭和53年環境庁告示第38号）が設定されている。

大阪府環境総合計画では、環境保全目標を設定し、国の環境基準が設定されているものについては、原則として環境基準によることとし、悪臭については独自に目標を設定している（表2-2-1）。

表2-2-1 大気汚染・悪臭に係る環境基準及び大阪府環境総合計画の環境保全目標

項目	基準値（目標値）
二酸化硫黄	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ1時間値が0.1ppm以下であること。
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。 ※ 「二酸化窒素の環境基準に係る専門家会議」の検討の結果を待って設定する。
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であり、かつ、1時間値が0.20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。 ※ 1時間値が0.06ppm以下であること。また、非メタン炭化水素濃度の午前6時から9時までの3時間平均値が0.20ppm Cから0.31ppm Cの範囲内またはそれ以下であること。
悪臭	※ 大部分の地域住民が日常生活において感知しない程度

註1 「二酸化窒素の環境基準に係る専門家会議」は、環境基準の科学的根拠について理解を深めるため設けたものである。

2 ※は大阪府環境総合計画の環境保全目標である。

なお、環境基準に照らして二酸化硫黄、浮遊粒子状物質、一酸化炭素による大気汚染の状態を評価する方法としては、短期的評価及び長期的評価が示されている。

短期的評価	連続して、又は随時に行った測定結果により、測定を行った日又は時間について環境基準の評価を行う。なお、1日平均値の評価に当たっては、1時間値の欠測（異常値を含む）が1日（24時間）のうち4時間を超える場合には評価の対象としない。
長期的評価	大気汚染に対する施策の効果等を判断する上から年間にわたる測定結果からみて評価することが必要で、1日平均値につき測定値の高い方から2%の範囲にある日数を除外して評価を行う。ただし、1日平均値について環境基準を超える日が2日以上連続した場合には、このような取扱いはしない。

## 第2節 大気汚染の現況

### 第1 硫黄酸化物

硫黄酸化物は、石油・石炭等の化石燃料中の硫黄分がその燃焼過程で酸化されることにより生成される大気汚染物質であり、石油・石炭等を使用し燃焼を行う施設等が主要な発生源である。以前は、硫黄酸化物が多量に大気中に排出されスモッグの原因となっていたものの、使用燃料の低硫黄化・排煙脱硫装置の設置等の対策により、大気中の硫黄酸化物濃度は減少してきている。

昭和58年度においては、溶液導電率法による二酸化硫黄濃度の測定を一般環境測定局57局（うち市町所管局37局）、自動車排出ガス測定局17局（うち市町所管局6局）で行った。

#### (1) 二酸化硫黄濃度の推移

二酸化硫黄濃度の測定結果について、昭和58年度の年平均値の概要と各測定局の年平均値の地域別の平均値の最近10年間の推移を図2-2-1に示す（地域は、「大阪市内」、淀川以北の「北大阪地域」、淀川と大和川にはさまれた「東大阪地域」及び大和川以南の「南大阪地域」の4地域に大阪府域を分けた。以下本節中において同じ。）。

昭和58年度の測定結果によると、年平均値が0.01ppm以上の測定局は大阪市内とその隣接地域に位置する測定局が多数を占め、外縁部ほど濃度は低い傾向にある。

また、年平均値の経年変化をみると、各地域とも減少ないし横ばいの傾向である（巻末資料表2-1参照）。

#### (2) 環境基準達成状況

二酸化硫黄に係る環境基準の達成状況は、昭和58年度については前年度に引き続き全局で環境基準の長期的評価と短期的評価の両方を達成している。

##### ア 長期的評価に基づく環境基準の達成状況

昭和49年度以降10年間の長期的評価に基づく環境基準の達成状況の推移をみると、図2-2-2に示すとおりである。昭和53年度以降達成率は上昇しており、昭和56年度以降は3年間継続して有効測定局（年間測定時間が6,000時間以上の測定局。以下本節中において同じ。）の全局で達成している。

図 2-2-1 二酸化硫黄濃度(年平均値)の概要(昭和 58 年度)と推移

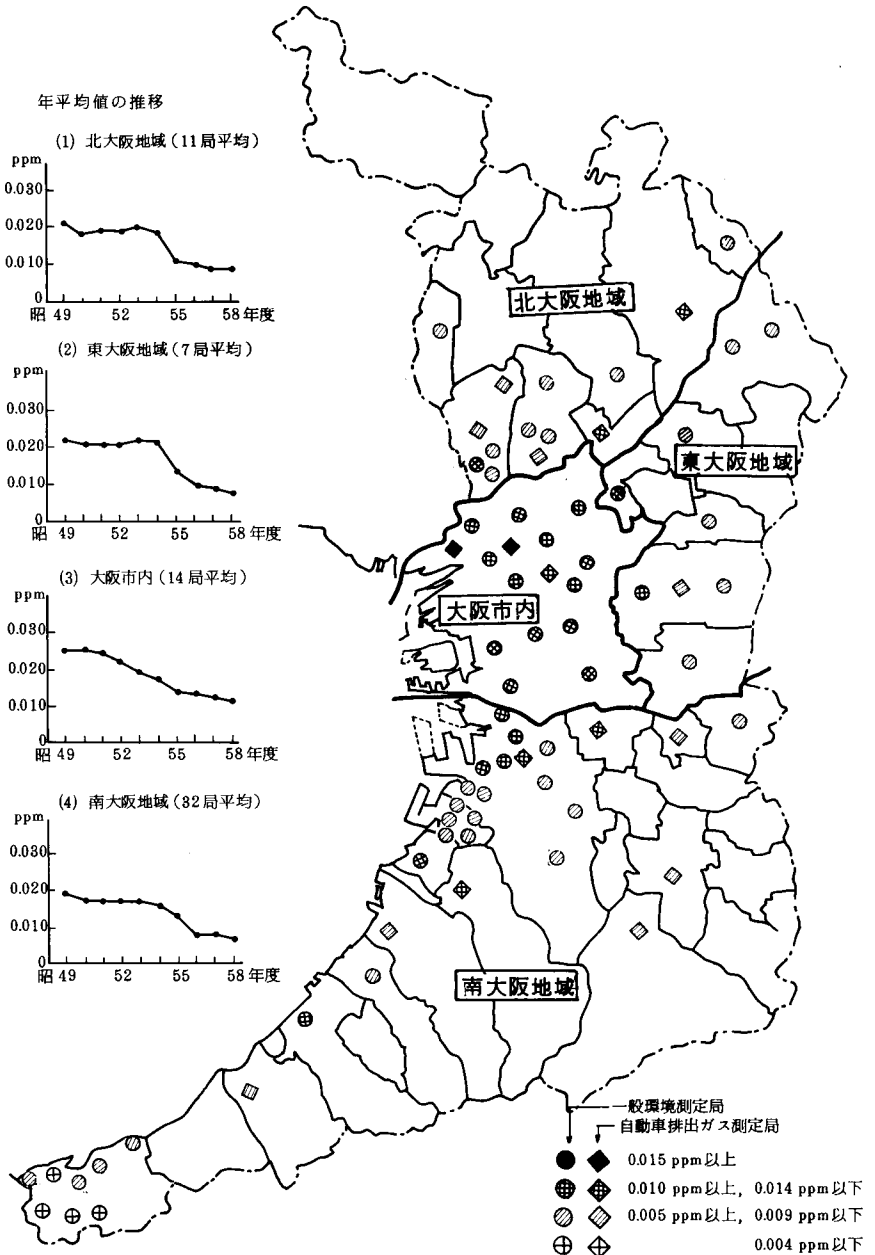
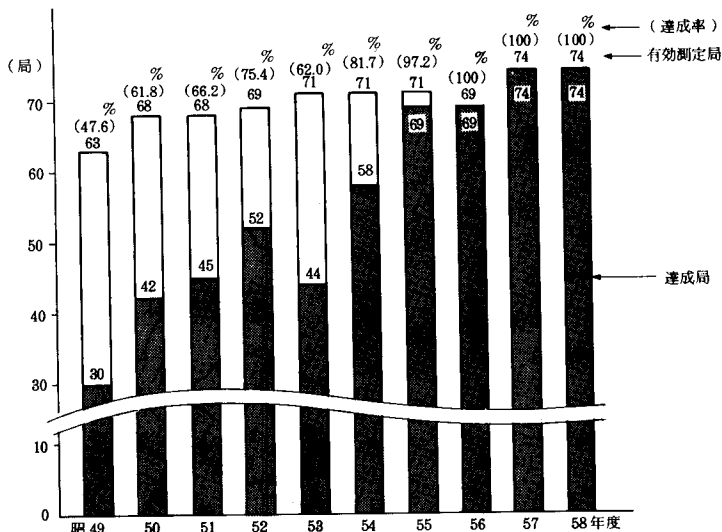


図 2-2-2 二酸化硫黄に係る環境基準達成状況（長期的評価）の推移



イ 短期的評価に基づく環境基準達成状況

短期的評価について環境基準の達成状況をみると、日平均値が0.04 ppmを超えた測定局と1時間値が0.1 ppmを超えた測定局の局数は徐々に減少し、昭和57年度に初めて該当する局が両方ともなくなり有効測定局の全局で短期的評価を達成した。昭和58年度においても、引き続き全局で短期的評価を達成している（表2-2-2及び巻末資料表2-2参照）。

表 2-2-2 二酸化硫黄に係る環境基準達成状況（短期的評価）の推移

区 分		年 度				
		昭 5 4	5 5	5 6	5 7	5 8
1時間値が 0.1ppmを 超えた測定 局	測 定 局 数 (局)	4	3	1	0	0
	超過した延時間数 (時間)	5	9	3	0	0
	超過時間数の最高値 (時間)	2	5	3	0	0
日平均値が 0.04ppmを 超えた測定 局	測 定 局 数 (局)	24	5	5	0	0
	超過した延日数 (日)	138	15	5	0	0
	超過日数の最高値 (日)	28	6	1	0	0
有 効 測 定 局 数 (局)		71	71	69	74	74

## 第2 窒素酸化物

窒素酸化物は、大気中では大部分が二酸化窒素( $\text{NO}_2$ )と一酸化窒素( $\text{NO}$ )とで占められている。窒素酸化物は、直接人の健康に影響を与えるだけでなく、炭化水素等との反応に関わり光化学スモッグの原因物質の一つであるとも考えられている。

窒素酸化物は、空気中や燃料中に含まれる窒素が高温での燃焼過程で酸化され生成される物質であり、排出時には一酸化窒素が大部分を占めており、大気中で酸化され二酸化窒素に変化する。窒素酸化物の主要発生源としては、工場・事業場の各種燃焼施設、自動車排出ガス、ビルや家庭の暖房機器、厨房などがあげられる。

窒素酸化物に関する対策は、固定発生源対策として大気汚染防止法に基づく数次にわたる排出規制が行われているほか、大阪市等17市1町の地域には総量規制が導入され削減指導を進めている。また、移動発生源対策としては、自動車の排出ガス規制が数次にわたって行われてきている。

窒素酸化物(二酸化窒素、一酸化窒素)濃度の測定を昭和58年度においては一般環境測定局52局(うち市町所管局33局)と自動車排出ガス測定局29局(うち市町所管局16局)で行った。

### 1 二酸化窒素濃度の測定結果と環境基準達成状況

#### (1) 二酸化窒素濃度の推移

##### ア 年平均値の概要と推移

各測定局の二酸化窒素濃度の昭和58年度の年平均値の概要と地域別の年平均値の推移を図2-2-3に示す。

昭和58年度の測定結果をみると、一般環境測定局に比較して自動車排出ガス測定局の方が相対的に濃度が高く、また大阪市に近いほど全般的に年平均値は高い傾向にある。

また、年平均値の推移をみると、一般環境測定局については各地域ともほぼ横ばいないし減少の傾向にあり、自動車排出ガス測定局では大阪市内は昭和55年度以降減少傾向にあるがその他の地域では横ばいの傾向にある(巻末資料表2-3参照)。

##### イ 日平均値の年間98%値の概要と推移

二酸化窒素に係る環境基準では、年間の日平均値のうち低い方から98%に相当する日平均値(以下「日平均値の年間98%値」という。)で評価することとされており、この値が0.06 ppm以下の場合環境基準を達成したと評価され、0.06 ppmを超える場合達成されないものと評価される。

図 2-2-3 二酸化窒素濃度（年平均値）の概要（昭和 58 年度）と推移

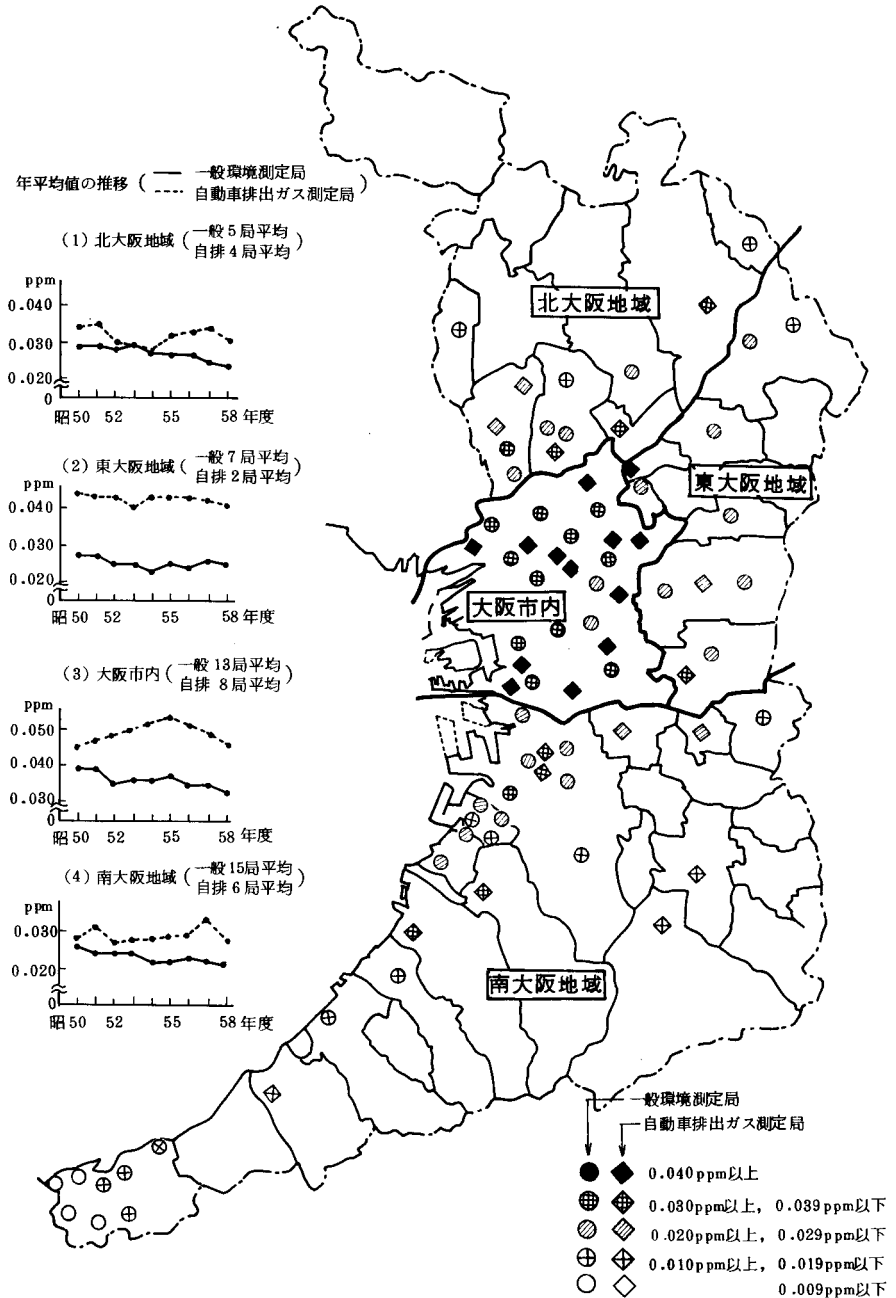
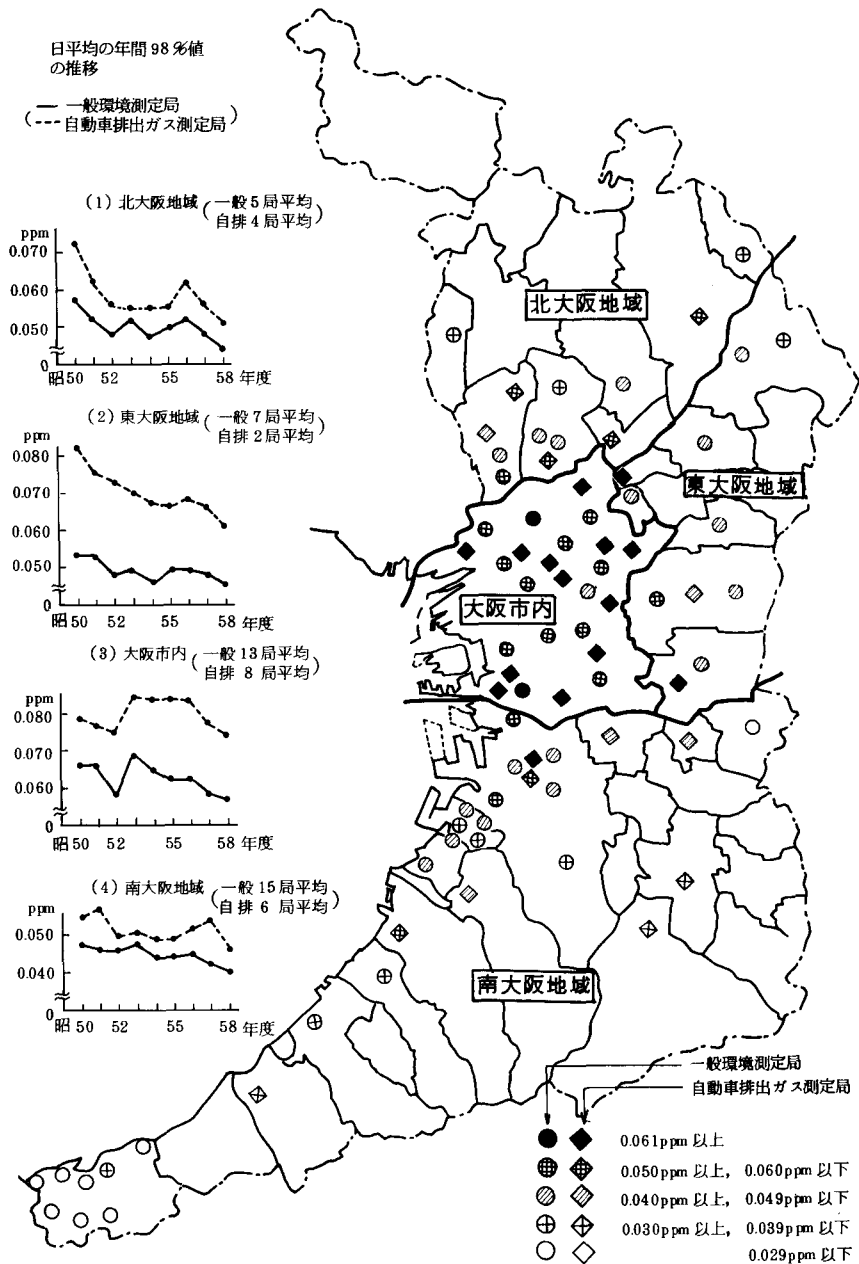


図 2-2-4 二酸化窒素濃度（日平均値の年間98%値）の概要（昭和58年度）と推移





各測定局の二酸化窒素濃度の昭和58年度の日平均値の年間98%値の概要と地域別の平均値の推移を図2-2-4に示す。

昭和58年度の測定結果をみると、日平均値の年間98%値が0.06ppmを超える測定局は大阪市内とその隣接地域に限られ、周辺部へ行くほどその値は低下する傾向にある。また、自動車排出ガス測定局の方が一般環境測定局に比較して相対的に値が高い傾向にある。

また、日平均値の年間98%値の推移をみると、一般環境測定局については各地域とも昭和56年度以降低下傾向を示している。一方、自動車排出ガス測定局については、南大阪地域を除き昭和56年度以降低下傾向を示しており、南大阪地域についても昭和58年度は前年度に比較して低下している（巻末資料表2-4参照）。

## (2) 環境基準達成状況

昭和53年度以降の測定結果を環境基準に基づいて評価すると、一般環境測定局においては、日平均値の年間98%値が0.06ppm以下の測定局は年々増加してきており、昭和58年度は有効測定局52局中、0.04ppm未満の測定局が18局、0.04～0.06ppmのゾーン内の測定局が32局で、合計50局が環境基準を達成（達成率96.1%）していた。また、0.06ppmを超える測定局は年々減少し、昭和58年度は大阪市内の2局のみであった。

一方、自動車排出ガス測定局においても、日平均値の年間98%値が0.06ppm以下の測定局の割合は年々増加し、昭和58年度は0.04ppm未満の測定局は3局、0.04～0.06ppmのゾーン内の測定局は11局と合計14局が環境基準を達成したが、達成率は48.3%にとどまっている。また、0.06ppmを超えた測定局は、昭和57年度に比べ1局減少し15局であり、その内訳は大阪市内の12局全局と大阪市に隣接する堺、八尾、守口の各市内の1局ずつであった（図2-2-5）。

また、国の旧環境基準（1時間値の日平均値が0.02ppm以下）で評価すると全局で未達成であった（巻末資料表2-5参照）。

## 2 一酸化窒素濃度の測定結果と推移

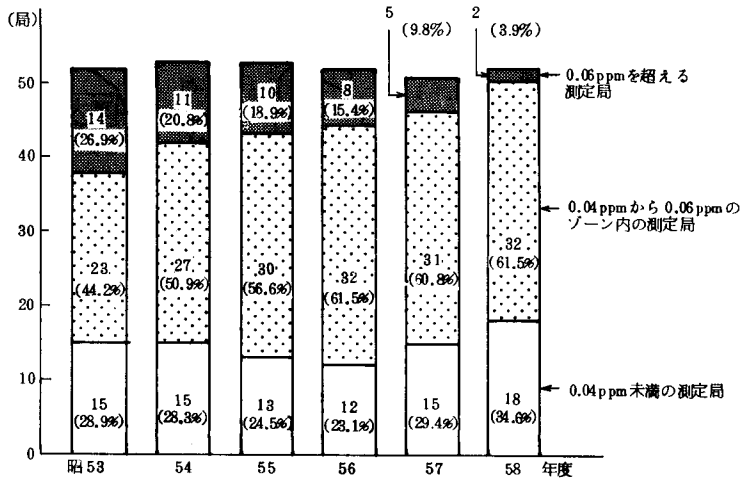
各測定局の一酸化窒素濃度の昭和58年度の年平均値の概要と地域別の年平均値の推移を図2-2-6に示す。

昭和58年度の測定結果によれば、年平均値は一般環境測定局に比較し自動車排出ガス測定局の方が相対的に濃度が高く、また大阪市の中心部から離れるほど濃度は低下する傾向にある。

年平均値の推移をみると、大阪市内では一般環境測定局、自動車排出ガス測定局の両方とも昭和53年度以降濃度が低下傾向を示している。その他の地域でも、北大阪地域の自動車排出ガス測定局を除き昭和56年度以降濃度は低下傾向を示しており、北大阪地域の自動車排出ガス測定局についても昭和58年度は前年度に比べ濃度は低下した（巻末資料表2-6～7参照）。

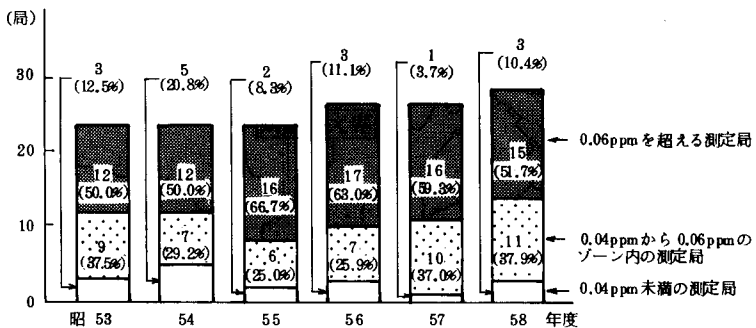
図2-2-5 二酸化窒素濃度の環境基準達成状況の推移

(1) 一般環境測定局



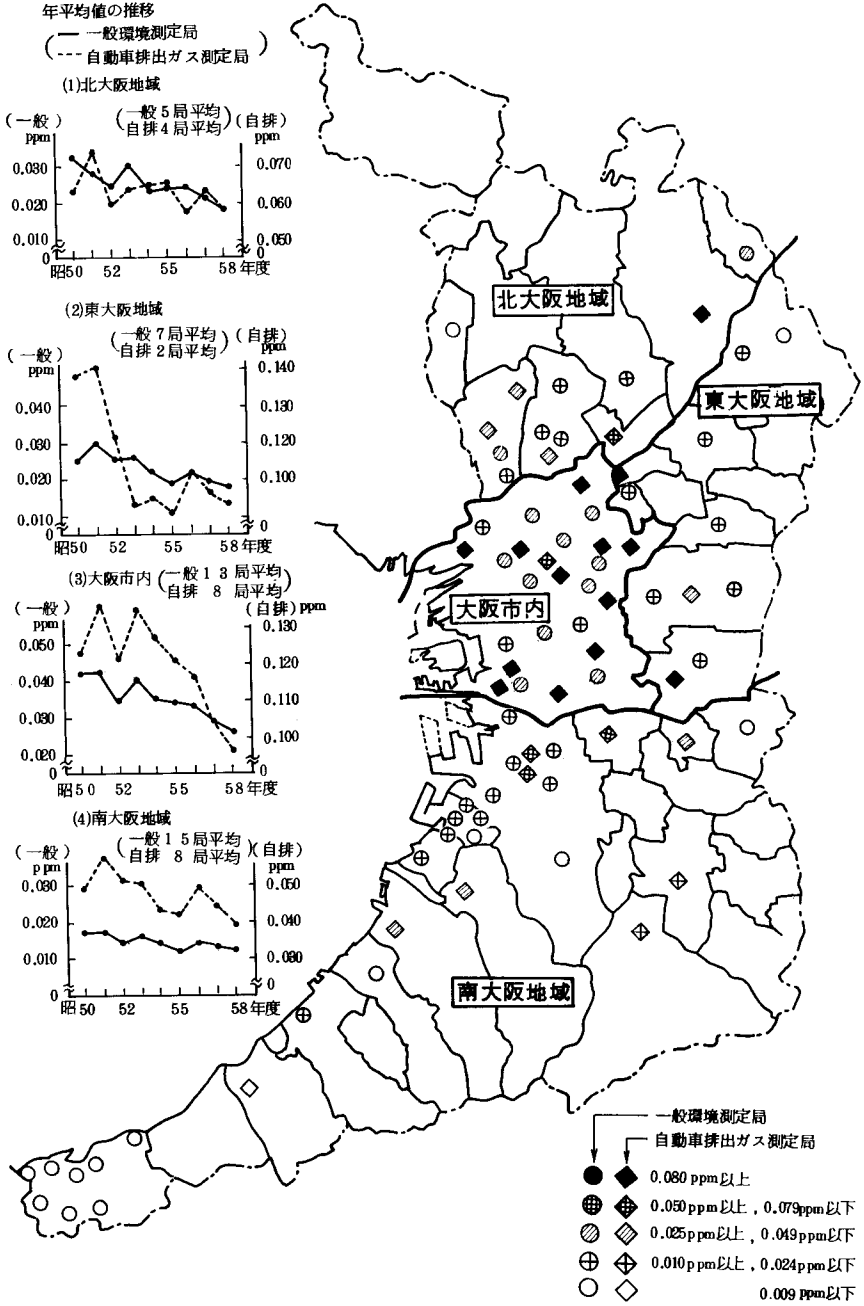
(注) ( )内は構成比

(2) 自動車排出ガス測定局



(注) ( )内は構成比

図 2-2-6 一酸化窒素濃度（年平均値）の概要（昭和 58 年度）と推移



### 第3 浮遊粒子状物質等

#### 1 浮遊粒子状物質濃度の測定結果と環境基準達成状況

浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒径10ミクロン以下の粒子状物質をいう。これらの微粒子は、気道又は肺胞に進入・沈着し呼吸器に影響を与えることが知られており、環境基準が定められている。また、浮遊粒子状物質は、様々な金属成分・二次生成塩等から構成されており、最近は単に量だけでなく浮遊粒子状物質中の成分についても注目されている。

浮遊粒子状物質の測定法としては、デジタル粉じん計で得られる相対濃度を同時に測定したローボリウム・エアサンプラーの結果を用いて重量濃度に換算する方法（光散乱法）と、直接重量濃度の一時間値の測定が可能なベータ線吸収法と圧電天びん法がある。

昭和58年度は、一般環境測定局30局（うち市町所管局27局）と自動車排出ガス測定局5局（うち市町所管3局）で行った。

##### (1) 浮遊粒子状物質濃度の推移

各測定局の昭和58年度の浮遊粒子状物質濃度の測定結果と地域別の濃度の推移を図2-2-7に示す。

昭和58年度の浮遊粒子状物質の濃度分布をみると、豊中市内、東大阪地域、高石市内等に濃度の比較的高い地域が広がっており、大阪市と堺市ではこれらの地域より濃度はやや低くなっている。

年平均値の推移をみると、各地域とも昭和55年度以降は濃度が低下傾向を示しており、特に昭和58年度は前年度に比べ各地域とも0.005～0.010 mg / m<sup>3</sup>程度濃度が低下した（巻末資料表2-8参照）。

##### (2) 環境基準達成状況

昭和49年度以降の環境基準の達成状況（長期的評価）の推移をみると、図2-2-8に示すように、全般的に達成率は低く、最も環境基準を満足した測定局数が多かったのは昭和52年度の3局である。

昭和58年度については、全局で環境基準を満足しなかった。濃度の減少にもかかわらず全局で環境基準を満足しなかったのは、11月に高濃度日が連続して現れたためである（巻末資料表2-9参照）。

#### 2 浮遊粉じん濃度の測定結果

浮遊粉じん濃度の測定については、昭和58年度はデジタル粉じん計により一般環境測定局53局（うち市町所管局33局）と自動車排出ガス測定局23局（うち

図 2-2-7 浮遊粒子状物質濃度（年平均値）の概要（昭和 58 年度）と推移

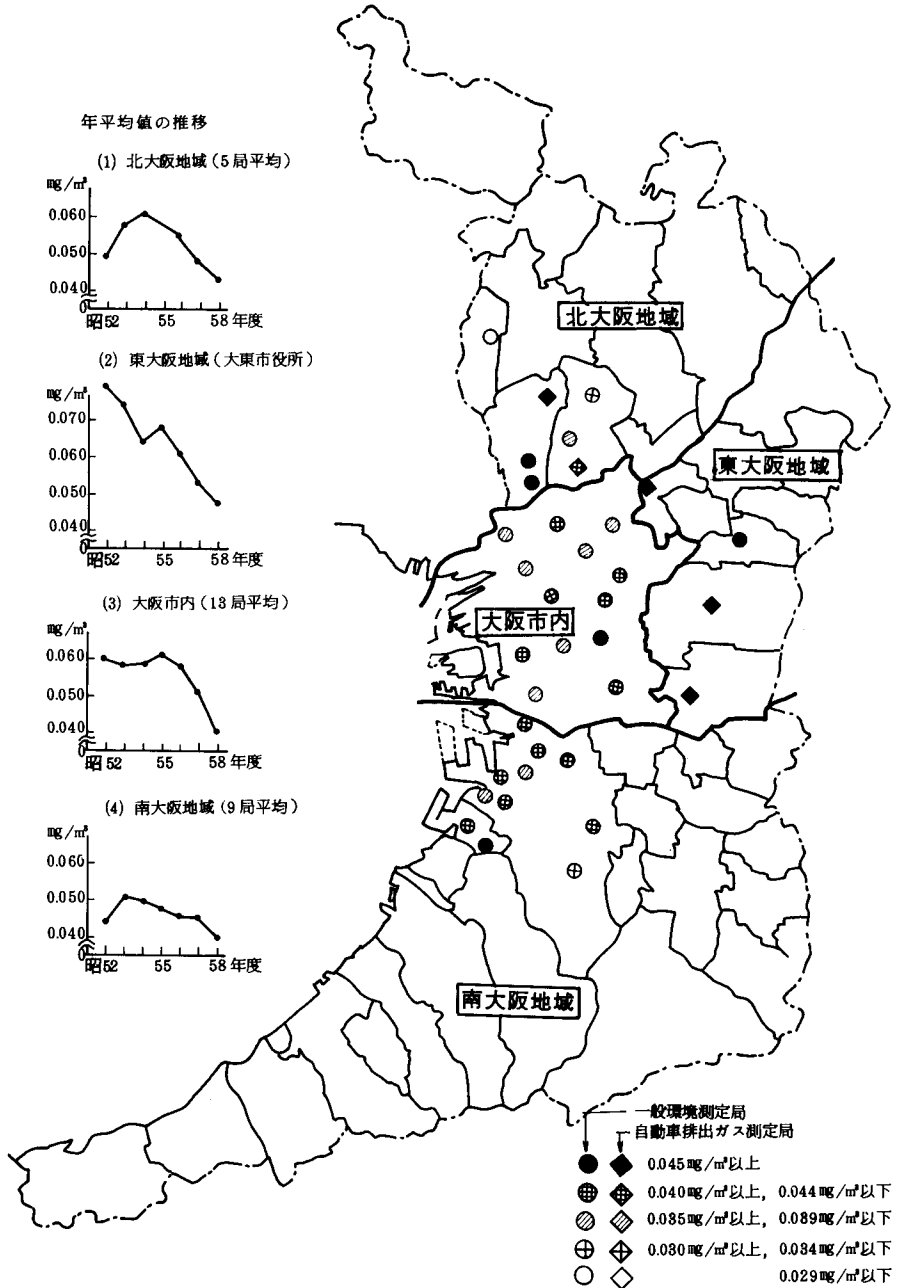
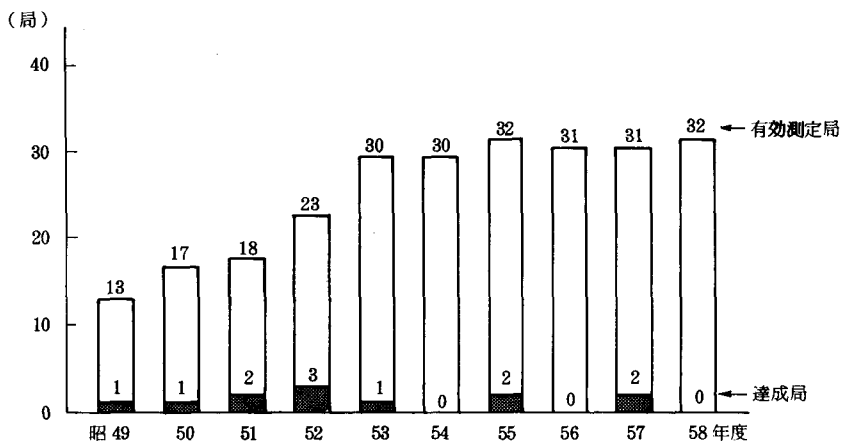


図 2-2-8 浮遊粒子状物質濃度の環境基準達成状況（長期的評価）の推移



市町所管局 11 局)で行うとともに、浮遊粉じん総量とその成分の分析をローボリウム・エアサンプラーによる測定局 6 局とハイボリウム・エアサンプラーによる測定局 9 局(うち大阪市所管 8 局)で行った。

(1) デジタル粉じん計による測定結果とその推移

昭和 58 年度の浮遊粉じん濃度の測定結果の概要と昭和 49 年度からの地域別の濃度の推移を図 2-2-9 に示す。

昭和 58 年度の府域の年平均値の濃度分布をみると、大阪市南部、堺市北部から東大阪地域にかけて比較的濃度が高くなっている。

また、年平均値の推移をみると、昭和 53 年度以降濃度は各地域とも低下傾向にある(巻末資料表 2-10 ~11 参照)。

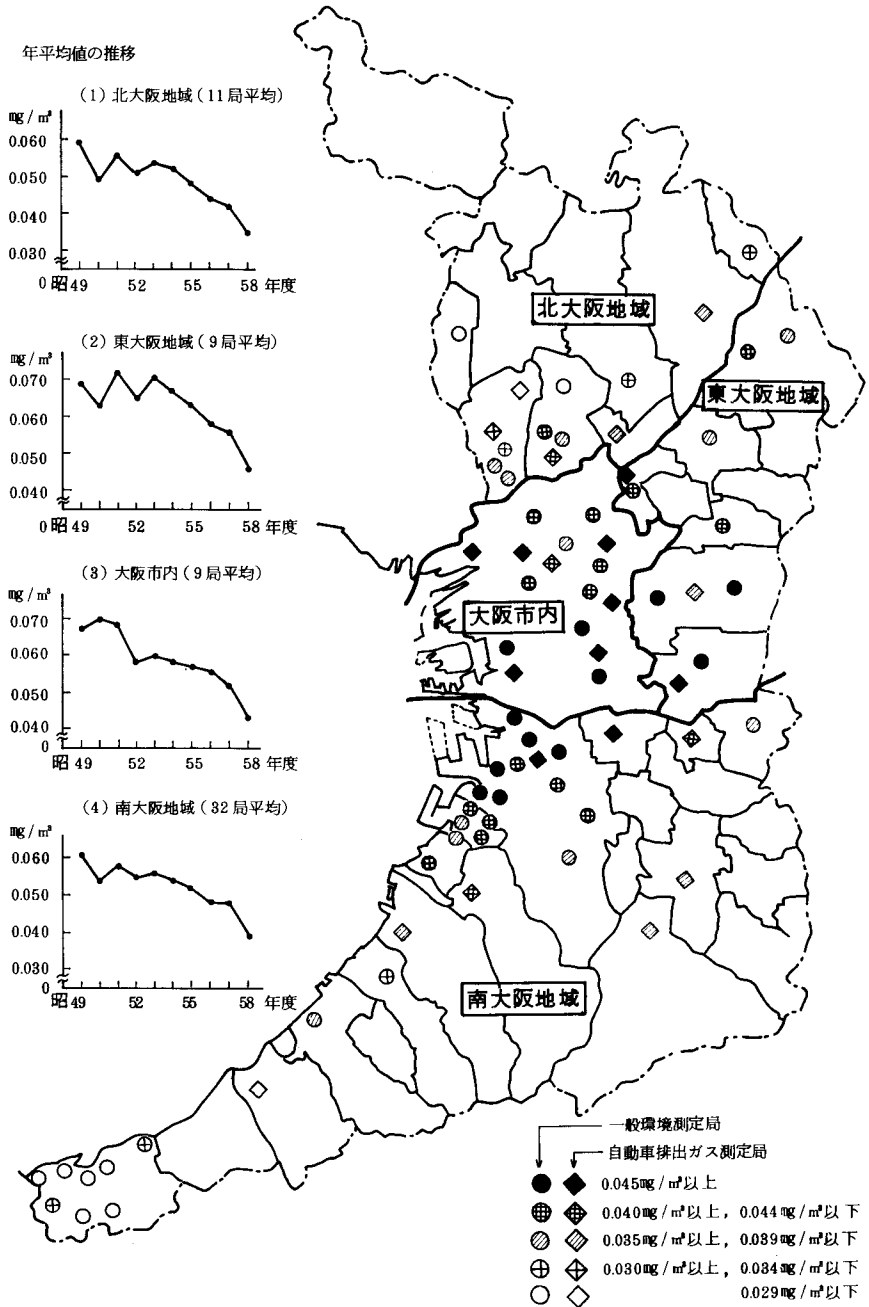
(2) ローボリウム・エアサンプラーによる測定

この測定は、サイクロン付きローボリウム・エアサンプラーにより、大気を 386 時間(原則として毎月第 2 週の火曜日から第 4 週の火曜日までの 2 週間)連続して吸引、採取した粒径 10 ミクロン以下の浮遊粒子状物質の総量及びその金属成分について測定、分析するものである(巻末資料表 2-12)。

(3) ハイボリウム・エアサンプラーによる測定

この測定は、ハイボリウム・エアサンプラーにより、大気を 24 時間(原則として毎週火曜日の午前 10 時から翌水曜日の午前 10 時まで)連続して吸引、採取した浮遊粉じんの総量及びその金属成分について測定、分析するものである(巻末資

図 2-2-9 浮遊粉じん濃度(年平均値)の概要(昭和58年度)と推移



料表 2 - 13 )。

### 3 降下ばいじんの測定結果

昭和 58 年度における降下ばいじん総量（溶解性及び不溶解性）については測定地点 41カ所（うち大阪市所管 15カ所、堺市所管 19カ所）、不溶解性降下ばいじん量については測定地点 90カ所で測定を行った。

#### (1) 降下ばいじん総量（溶解性及び不溶解性）

昭和 58 年度の降下ばいじん総量の年平均値の最高値は堺市西部地区の 5.89トン / 月 / km<sup>3</sup>（以下単位を「トン」のみで示す。）、最低値は豊中市の 2.28トンであった。

年平均値の推移をみると、昭和 58 年度において、堺市、八尾市、松原市でやや増加しているが、その他の地域では全地区にわたって減少した（巻末資料表 2 - 14）。

#### (2) 不溶解性降下ばいじん量

昭和 58 年度の不溶解性降下ばいじん量の年平均値を地域別にみると、最高値は大阪市地域の 2.67トン、最低値は北大阪地域の 1.63トンで、すべての地区で 3トン未満の「軽微な汚染」を示す値であった（巻末資料表 2 - 15）。

田 府では、汚染の程度の判断基準として、便宜上、年平均値で 3トン未満……軽微な汚染、3トン以上 5トン未満……やや汚染、5トン以上 10トン未満……かなりの汚染、10トン以上……高濃度汚染として定めている。

## 第 4 一酸化炭素

一酸化炭素は、不完全燃焼等に伴い生成される物質であり、血液中のヘモグロビンとの結合力が強いことから、人体に有害な物質である。主要な発生源は自動車排出ガスであり、かつては交通の渋滞する道路沿道における大気汚染の原因物質であったが、数次にわたる排出ガス規制等の対策により汚染状況は大幅に改善されている。

昭和 58 年度は、一般環境測定局 12局（うち市町所管局 5局）と自動車排出ガス測定局 27局（うち市町所管局 14局）で一酸化炭素濃度の測定を行った。

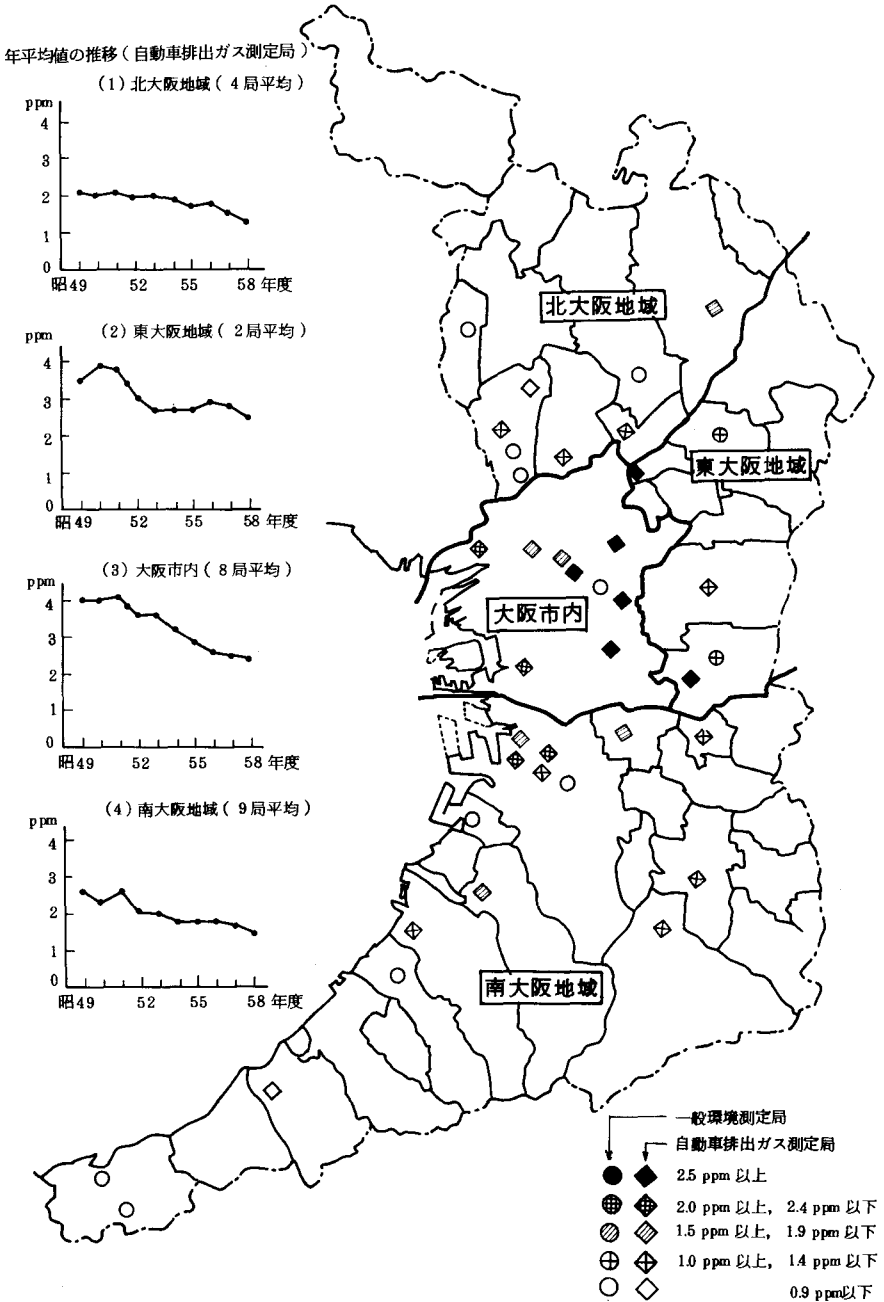
#### (1) 一酸化炭素濃度の推移

各測定局の昭和 58 年度の一酸化炭素濃度の測定結果の概要と地域別の自動車排出ガス測定局の濃度の推移を図 2 - 2 - 10 に示す。

昭和 58 年度の測定結果によれば、一般環境測定局は年平均値で 1.0ppm 未満の測定局が大多数を占めている。一方、自動車排出ガス測定局はこれらに比較して濃度が高く、特に大阪市東部から東大阪地域にかけて年平均値が 2.5ppm 以上の測定



図 2-2-10 一酸化炭素濃度(年平均値)の概要(昭和 58 年度)と推移



局がある。

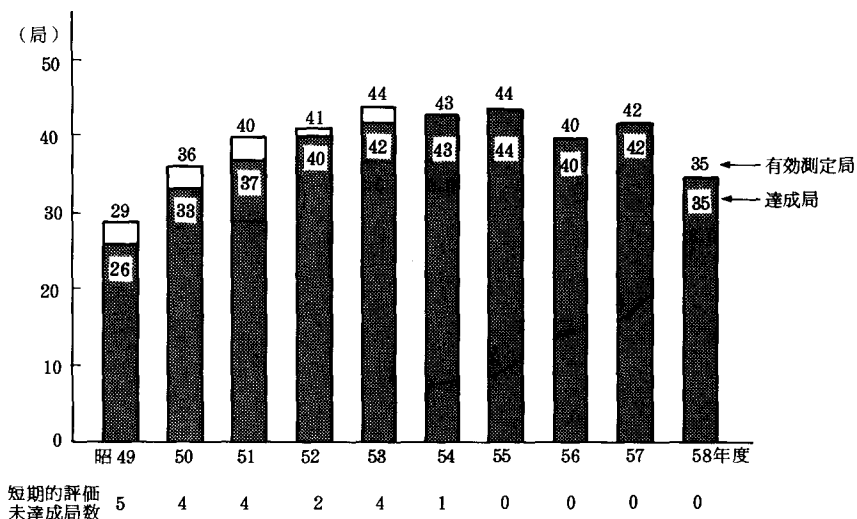
また、昭和49年度以降の一酸化炭素濃度の年平均値の推移をみると、自動車排出ガス測定局については各地域ともおおむね減少傾向を示している（巻末資料表2-16）。

## (2) 環境基準達成状況

一酸化炭素は、主要な発生源が自動車排出ガスであるため、一般環境測定局では当初より全局で環境基準を満たしていたが、自動車排出ガス測定局についても排出ガス規制等により次第に環境基準の達成率は高まってきた。

昭和49年度以降の一酸化炭素に係る環境基準の達成状況を図2-2-11に示す。この図からもわかるように、環境基準の長期的評価については昭和54年度以降、短期的評価についても昭和55年度以降、引き続き全局で環境基準を達成している（巻末資料表2-17参照）。

図2-2-11 一酸化炭素濃度の環境基準達成状況（長期的評価）の推移



## 第5 炭 化 水 素

炭化水素は、炭素と水素とから構成される有機化合物の総称で、反応性のほとんどない安定した物質であるメタンと、反応性に富む非メタン炭化水素とに分類される。このうちの非メタン炭素水素については、光化学スモッグの原因物質の一つと

考えられており、現在、指針値が定められている。

非メタン炭素水素の主要発生源としては、移動発生源である自動車排出ガスが挙げられ、また固定発生源として溶剤使用工場（塗装、印刷等）、石油精製・石油化学工場、ガソリンスタンド等が挙げられる。

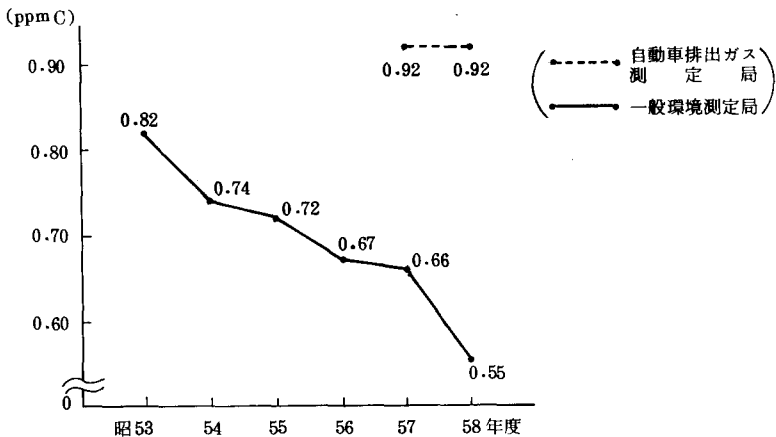
昭和58年度においては、非メタン炭化水素濃度の測定を、一般環境測定局13局（うち市町所管局8局）と自動車排出ガス測定局3局（うち市町所管局3局）で行った。また、全炭化水素濃度の測定を一般環境測定局22局（うち市町所管局11局）と自動車排出ガス測定局8局（うち市町所管局4局）で行った。

### 1 非メタン炭化水素濃度の測定結果と推移

非メタン炭化水素濃度に係る指針値は、午前6～9時の3時間平均値について定められているので、午前6～9時の3時間の年平均値についてその推移をみることにする。

昭和53年度から測定を継続している大阪市内の一般環境測定局3局と昭和57年度から測定を継続している大阪市内の自動車排出ガス測定局2局のそれぞれの測定結果の平均値の推移を図2-2-12に示す。

図2-2-12 午前6～9時の非メタン炭化水素濃度（年平均値）の推移



一般環境測定局については、昭和53年度以降濃度は低下傾向にあり、また自動車排出ガス測定局については、昭和58年度は前年度と比較して横ばいであった。また、一般環境測定局に比べ自動車排出ガス測定局の方が濃度が高い傾向にある（巻末資料表2-18参照）。

さらに、測定結果と指針値の比較を行うと、午前6～9時の3時間平均値が0.20 ppm Cから0.31 ppm Cの範囲内またはそれ以下であることに對し、全局でこれを超過しており、最も超過率の少ない測定局でも測定日数の約33%を占めていた(巻末資料表2-19参照)。

## 2 全炭化水素濃度の測定結果

午前6～9時の3時間平均値をみると、昭和58年度は1.78～2.84 ppm C(メタン換算)であった(巻末資料表2-20～21参照)。

## 第6 光化学オキシダント

光化学オキシダントとは、大気中の窒素酸化物、炭化水素等の物質が強い紫外線を受け光化学反応を起こすことにより生成される酸性物質(中性ヨウ化カリウム溶液からヨウ素を遊離するものに限り、二酸化窒素を除く。)の総称であり、オゾン、PAN(パーオキシアセチルナイトレート)等の物質が含まれる。

このように光化学オキシダントは光化学反応により生成されるため、日射量、気温、風速等の気象条件にその生成が影響を受ける。

昭和58年度は、一般環境測定局50局(うち市町所管局31局)と自動車排ガス測定局14局(うち市町所管局3局)で光化学オキシダント濃度の測定を行った。

### 1 光化学オキシダント濃度の推移

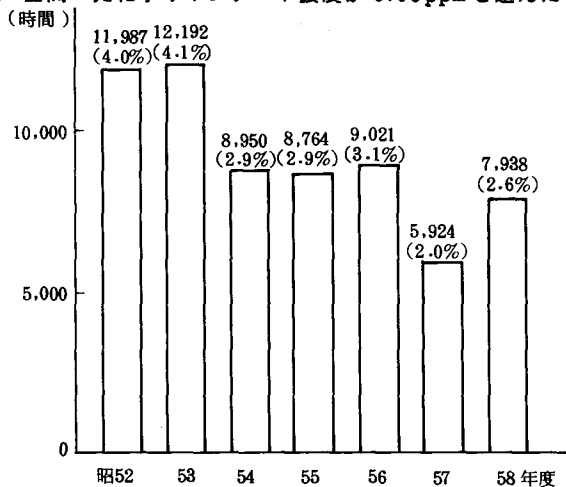
光化学オキシダントに係る環境基準は、昼間(5～20時)の1時間値について評価を行うこととされているので、昼間の測定結果について濃度の推移をみることにする。

昭和52年度以降継続して測定している62局について、昼間の光化学オキシダント濃度が環境基準である0.06 ppmを超えた総時間数とその昼間総測定時間に占める割合の推移を図2-2-13に示す。これによれば、昭和52～53年度では年間約12,000時間が0.06 ppmを超え総昼間測定時間の約4%を占め、昭和54～56年度は約9,000時間で約3%、昭和57年度は約6,000時間で約2%と昭和52年度以降減少傾向を示していたが、昭和58年度では約8,000時間で約2.6%と前年度に比べ少し増加した。

また、同じ62局について、光化学スモッグ注意報の発令基準である0.12 ppm以上となった総時間数とその総昼間測定時間に占める割合の推移を図2-2-14に示す。これについても、ほぼ同様の傾向を示しており、昭和58年度は171時間で0.06%を占め、過去7年間で最も少なかった昭和57年度に比べ時間数、割合とも

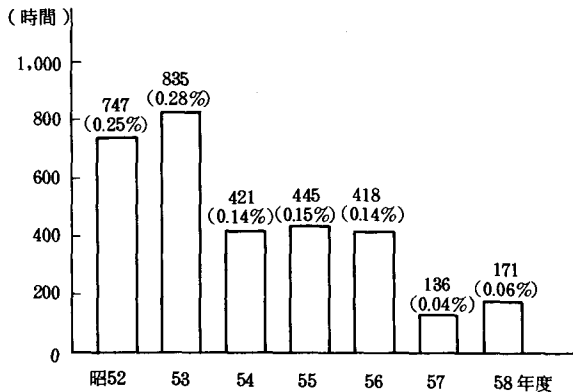
やや上回っている（巻末資料表 2-22 参照）。

図 2-2-13 昼間の光化学オキシダント濃度が 0.06 ppm を超えた総時間数の推移



(注) ( )内は、昼間の光化学オキシダント濃度が 0.06 ppm を超えた総時間数とその昼間総測定時間に占める割合を示す。

図 2-2-14 昼間の光化学オキシダント濃度が 0.12 ppm 以上の総時間数の推移



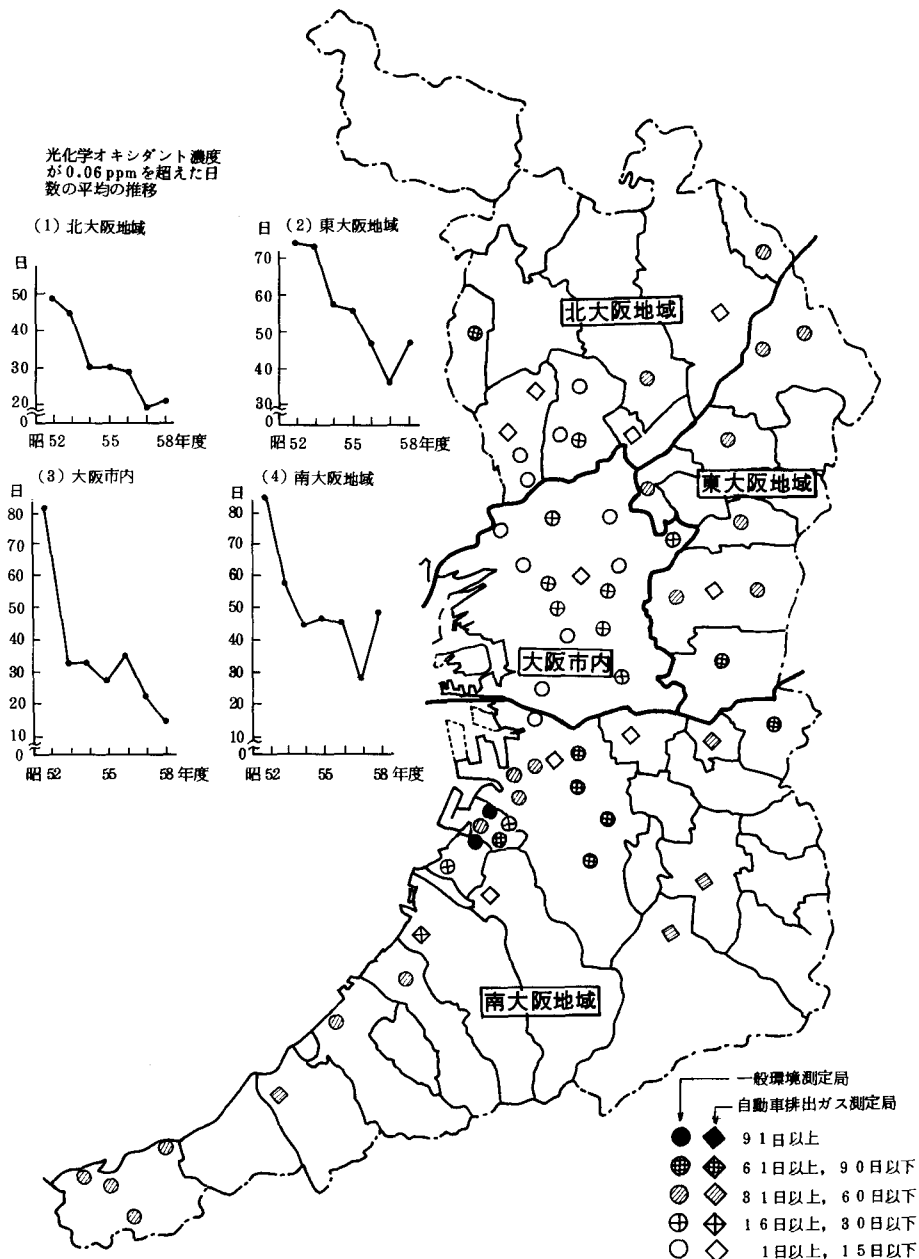
(注) ( )内は、昼間の光化学オキシダント濃度が 0.12 ppm 以上の総時間数とその昼間総測定時間に占める割合を示す。

## 2 環境基準達成状況

昭和 58 年度において日中の光化学オキシダント濃度の最高値が 0.06 ppm を超えた日数の概要と、各地域別の超えた日数の平均の推移を図 2-2-15 に示す。

昭和 58 年度においても、全ての測定局で光化学オキシダント濃度が 0.06 ppm を超えた日数が 1 日以上あり、全局で環境基準を達成していなかった。

図 2-2-15 光化学オキシダント濃度が 0.06 ppm を超えた日数の概要 (昭和 58 年度) と推移



なお、0.06 ppmを超えた日数は、大阪市と隣接する地域で少なく、これらの周辺の地域で比較的多くなっている（巻末資料表 2-23 参照）。

## 第 7 光化学スモッグ

### 1 光化学スモッグ発生の概況

光化学スモッグ予報等については、気象要素等を考慮して府域を 7 地域に区分し、それぞれの地域における光化学オキシダント濃度と気象条件から光化学スモッグ予報、注意報等を発令することとしている（表 2-2-3）。

府域における光化学スモッグの発生状況を、光化学スモッグ予報等の発令回数からみると、近年減少ないし横ばいの状況にあり、昭和 58 年度においては予報、注意報とも 8 回であった（図 2-2-16）。

また、光化学スモッグによる被害の訴え状況からみると、被害の訴え届出は昭和 48 年度をピークにおおむね減少傾向にあり、昭和 58 年度においては 18 人であった（表 2-2-4、巻末資料表 2-24 参照）。

発令回数及び延べ発令時間を地域別にみると、発令回数は堺市及びその周辺地域（4 の地域）が予報 7 回、注意報 6 回とそれぞれ最も多く、延べ発令時間も予報 30 時間 10 分、注意報 23 時間 30 分とそれぞれ最も長かった（表 2-2-5、巻末資料表 2-25 参照）。

表 2-2-3 光化学オキシダント（光化学スモッグ）の緊急時発令基準

呼 称	発 令 基 準
光化学スモッグ予報	当該地域の基準測定点のうち 1 点のオキシダント濃度が 0.08 ppm 以上で、かつ、気象条件からみて注意報の発令基準に達すると考えられるとき、又は、測定点の測定値等から判断して注意報の発令基準に達すると認められるとき
光化学スモッグ注意報	当該地域の基準測定点のうち 1 点のオキシダント濃度が 0.12 ppm に達した場合、又は、測定点の測定値等から判断して大気汚染がこれらの場合と同程度であると認める場合であって、かつ、気象条件からみて当該大気汚染の状態が継続すると認められるとき
光化学スモッグ警報	当該地域の基準測定点のうち 1 点のオキシダント濃度が 0.24 ppm に達した場合、又は、測定点の測定値等から判断して大気汚染がこれらの場合と同程度であると認める場合であって、かつ、気象条件からみて当該大気汚染の状態が継続すると認められるとき
光化学スモッグ重大緊急警報	当該地域の基準測定点のうち 1 点のオキシダント濃度が 0.40 ppm に達し、かつ、気象条件からみて当該大気汚染の状態が継続すると認められるとき

図 2-2-16 光化学スモッグ予報・注意報の発令回数の推移

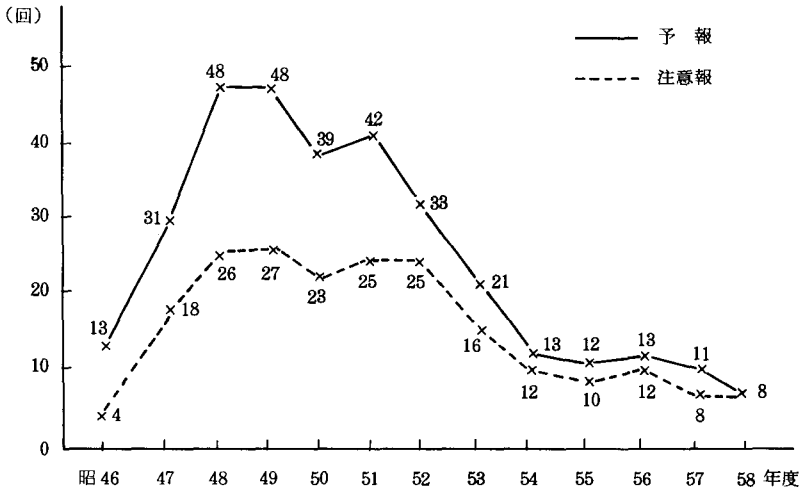


表 2-2-4 光化学スモッグによる被害の訴え人数の推移

年度	昭46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58
人数	1,600	1,640	3,122	774	290	176	41	77	378	325	9	0	18

表 2-2-5 光化学スモッグ予報等地域別発令回数・  
延べ発令時間の状況(昭和58年度)

区分		地域						
		1の地域	2の地域	3の地域	4の地域	5の地域	6の地域	7の地域
予報	発令回数	2	3	4	7	4	2	4
	延べ発令時間 (時間:分)	8:40	11:10	17:00	30:10	13:10	9:30	18:10
注意報	発令回数	1	1	3	6	1	1	1
	延べ発令時間 (時間:分)	3:00	3:00	10:50	23:30	1:30	3:10	3:00

(注)1 注意報の延べ発令時間は、予報の延べ発令時間に含まれる。

2 発令地域の区分は次表のとおりである。



地域区分		地 域 の 区 分
区分の略称		
1の地域	大阪市中心部の地域	大阪市の区域のうち、西淀川区、東淀川区、淀川区、旭区、鶴見区、城東区、住吉区、住之江区、東住吉区及び平野区の地域を除く地域
2の地域	大阪市北部及びその周辺地域	大阪市の区域のうち、西淀川区、東淀川区及び淀川区の地域並びに豊中市、吹田市及び摂津市の地域
3の地域	東大阪地域	大阪市の区域のうち、旭区、鶴見区及び城東区の地域並びに守口市、門真市、寝屋川市、交野市、四条畷市、大東市、東大阪市、八尾市及び柏原市の地域
4の地域	堺市及びその周辺地域	大阪市の区域のうち、住吉区、住之江区、東住吉区及び平野区の地域並びに堺市、松原市、藤井寺市、羽曳野市、高石市、泉大津市、和泉市及び忠岡町の地域
5の地域	北大阪地域	枚方市、高槻市、茨木市、箕面市、池田市、島本町、能勢町及び豊能町の地域
6の地域	南河内地域	富田林市、河内長野市、美原町、狭山町、太子町、河南町及び千早赤阪村の地域
7の地域	泉南地域	岸和田市、貝塚市、泉佐野市、泉南市、阪南町、熊取町、田尻町及び岬町の地域

## 2 光化学オキシダント高濃度発生状況の推移

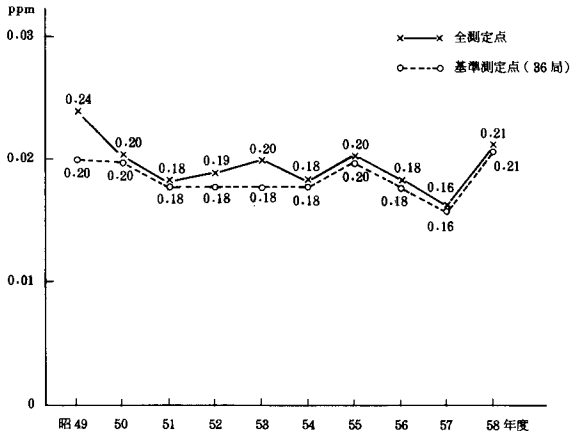
光化学スモッグ予報等の発令基準の指標となる光化学オキシダント濃度の最高値についてその推移をみると、昭和49年度以降ほぼ横ばいの傾向が続いている。

昭和58年度においては、光化学オキシダント濃度の最高値は0.21 ppmと昭和49年度について2番目に高い値となっている(図2-2-17)。

また、光化学オキシダントが高濃度になった日数の推移をみると、昭和53年度から54年度にかけ減少しそれ以降は横ばいであったが、昭和56年度から58年度にかけては再び減少の傾向を示している。

なお、昭和58年度において、光化学オキシダントが高濃度になった日数は、0.12 ppm以上の日数が14日で昭和49年度以降では最も少なく、0.16 ppm以上の日数は2日で昭和57年度について2番目に少なかった(図2-2-18)。

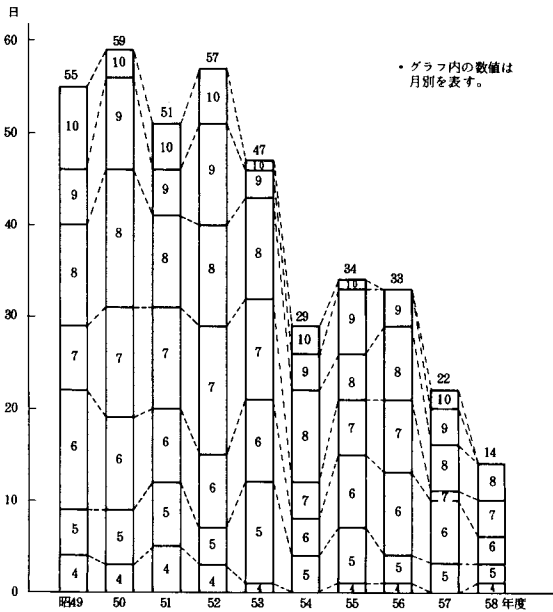
図 2-2-17 光化学オキシダント濃度最高値の推移



(注) 基準測定点とは、「オキシダント(光化学スモッグ)緊急時対策実施要領」に定める測定点をいう。

図 2-2-18 光化学オキシダントが高濃度になった日数の推移  
(4~10月について基準測定点で集計)

(1) 日最高濃度が0.12 ppm以上であった日数



(2) 日最高濃度が 0.16 ppm 以上及び 0.20 ppm 以上であった日数

