

第 2 節 現 況

大阪府域では、大阪府及び府下の 20 市 2 町が大気汚染状況を把握するため、大気汚染常時測定局や硫酸化物、浮遊粉じん、降下ばいじんの測定地点を設置し、測定を行っている。平成 4 年 3 月 31 日現在の大気汚染常時測定局等の設置状況を表 2-5-2 に示す。

本節では、これらの測定局等の測定結果に基づいて、平成 3 年度における大阪府域の大気汚染状況の概要、環境基準達成状況等について示す。なお、ここで用いた府域の地域区分は以下の区分とし、地域別の推移については地域毎に 10 年間継続して測定している測定局を対象として集計した。

- 北大阪地域 おおむね淀川以北の地域
- 東大阪地域 おおむね淀川と大和川にはさまれた地域（大阪市内を除く）
- 大阪市内 大阪市の区域
- 南大阪地域 おおむね大和川以南の地域（柏原市を除く）

表 2-5-2 大阪府域の大気汚染常時測定局等の設置状況

(平成 4 年 3 月 31 日現在)

種 別		測 定 局 数
大気汚染常時測定局 (第 3 節第 4 参照)		125 内 訳 (一般環境測定局 85 局 自動車排出ガス測定局 36 局 気象測定局 4 局)
バッチ 測定に よる測 定地点	二酸化鉛法による硫酸化物の 測定地点	9
	浮遊粉じん 総量と成分 の測定地点	6
	ローボリウム・エア サンプラーによる	8
	ハイボリウム・エア サンプラーによる	9
降下ばいじん総量の測定地点		9

第 1 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と一酸化窒素で占められている。窒素酸化物は、人の健康に直接影響を与えるだけでなく、光化学スモッグや酸性雨の原因物質の一つとされている。

窒素酸化物は、空気中の窒素や燃料中に含まれている窒素分が高温での燃焼過程で酸化されて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、これが大気中で酸化されて二酸化窒素に変化する。窒素酸化物の主要な発生源としては自動車、工場・事業場の各種燃焼施設、ビルや家庭の暖房機器・厨房などがあげられる。

窒素酸化物対策は、工場等に対しては、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ている。また、自動車排出ガス規制が数次にわたって行われている。しかし、近年の二酸化窒素の環境濃度は依然として厳しい状況にある。

平成3年度は、ザルツマン試薬を用いた吸光光度法による窒素酸化物（二酸化窒素、一酸化窒素）濃度の測定を、一般環境測定局80局（府所管17局・市町所管63局）と自動車排出ガス測定局36局（府所管12局・市町所管24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) 二酸化窒素濃度の概要と推移

ア 年平均値の概要と推移

平成3年度の各測定局の二酸化窒素濃度の年平均値の概要を図2-5-1と図2-5-2に、また、地域別の推移を図2-5-3に示す。

これらによると、一般環境測定局と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、地域的には大阪市区及びその周辺地域を中心に高濃度に分布している。また、年平均値の推移をみると、一般環境測定局では近年は府下全域で横ばいないし上昇傾向にあり、自動車排出ガス測定局では北大阪地域及び大阪市内で減少傾向であるが、それ以外の地域では横ばいからやや上昇傾向である（巻末資料表3-1）。

イ 日平均値の年間98%値の概要と推移

平成3年度の各測定局の二酸化窒素濃度の日平均値の年間98%値の概要を図2-5-4と図2-5-5に、また、地域別の推移を図2-5-6に示す。

これらによると、一般環境測定局では、大阪市及びその周辺地域で、また自動車排出ガス測定局では、大阪市及びその周辺地域と南大阪地域の一部において、日平均値の年間98%値が0.06ppmを超えている。なお、日平均値の年間98%値についても年平均値と同様に、一般環境測定局と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、大阪市及びその周辺地域を中心に高濃度に分布している。

また、日平均値の年間98%値の推移をみると、昭和58年度から昭和62年度までは横ばいないし上昇傾向を示し、最近数年間は横ばいないしやや下降の傾向にあったが、平成3年度は前年度と比較して特に南大阪地域では大幅に上昇し、その他の地域では横ばいないし

やや上昇傾向であった（巻末資料表3-2）。

(2) 環境基準達成状況

昭和57年度以降10年間の環境基準の達成状況を図2-5-7に示す。

これによると、一般環境測定局では昭和57年度以降は大阪市内の数局で環境基準を達成していない状況が継続していたが、昭和62年度は前年度に比べ環境基準を達成していない局（未達成局）が大幅に増加し、平成元年度には未達成局は減少したものの、再び平成2年度は増加した。平成3年度は前年度と未達成局は同数であり、大阪市内の9局と堺、守口、八尾、吹田の各市内の1局ずつの計13局で環境基準を達成しなかった。また、日平均値の年間98%値が0.04ppm未満の測定局数は南大阪地域の測定局を中心に減少し、平成3年度は前年度と比較して全域で6局減少した。一方、自動車排出ガス測定局では環境基準未達成局は近年横ばいに推移していたが、昭和62年度から増加している。平成3年度は、前年度と比べ未達成局が5局増加し、大阪市内の12局、堺市内の5局、枚方市内の2局、岸和田市内の2局、吹田、摂津、守口、八尾、松原、高槻、和泉の各市内の1局ずつの計28局で環境基準を達成せず、特に南大阪地域において未達成局が増加した。

平成3年度の環境基準達成率は一般環境測定局で83.5%（前年度83.3%）、自動車排出ガス測定局で22.2%（前年度34.3%）であった（巻末資料表3-3）。

2 一酸化窒素濃度の測定結果と推移

平成3年度の各測定局における一酸化窒素濃度の年平均値の概要と地域別の推移を図2-5-8に示す。

これによると、一般環境測定局と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、地域的には大阪市及びその周辺地域等で高濃度に分布している。また、府下全域の年平均値の推移をみると、昭和59、60年度までは下降傾向にあったが、その後昭和63年度まで上昇の傾向を示しており、ここ数年は一般環境測定局では横ばい、自動車排出ガス測定局では下降の傾向がみられる。平成3年度においては、前年度と比較して、一般環境測定局では各地域とも横ばいないし上昇傾向であり、自動車排出ガス測定局では南大阪地域においてやや上昇しているがその他の地域では下降傾向にある（巻末資料表3-4～5）。

図2-5-1 一般環境測定局の二酸化窒素濃度（年平均値）の概要（平成3年度）

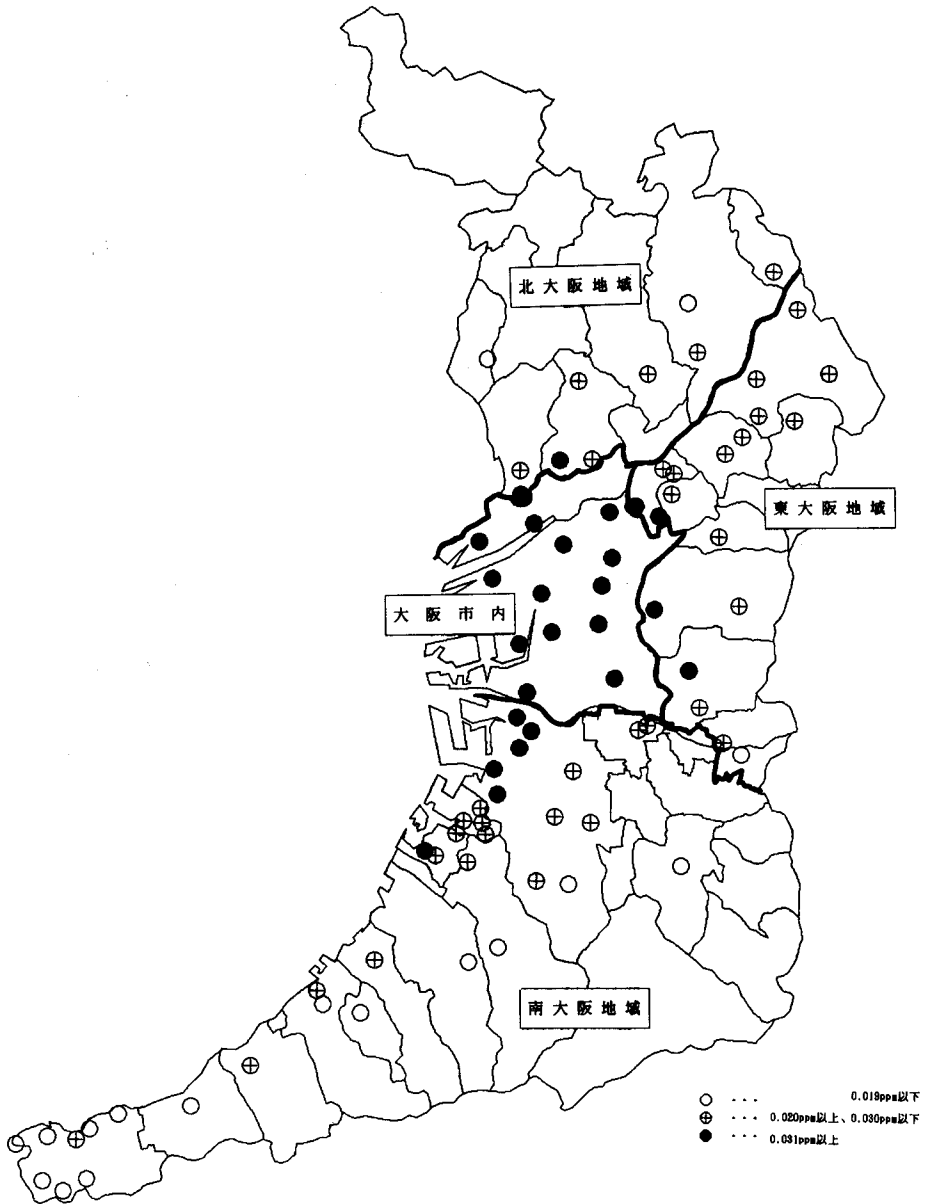


図 2-5-2 自動車排出ガス測定局の二酸化窒素濃度（年平均値）の概要（平成3年度）

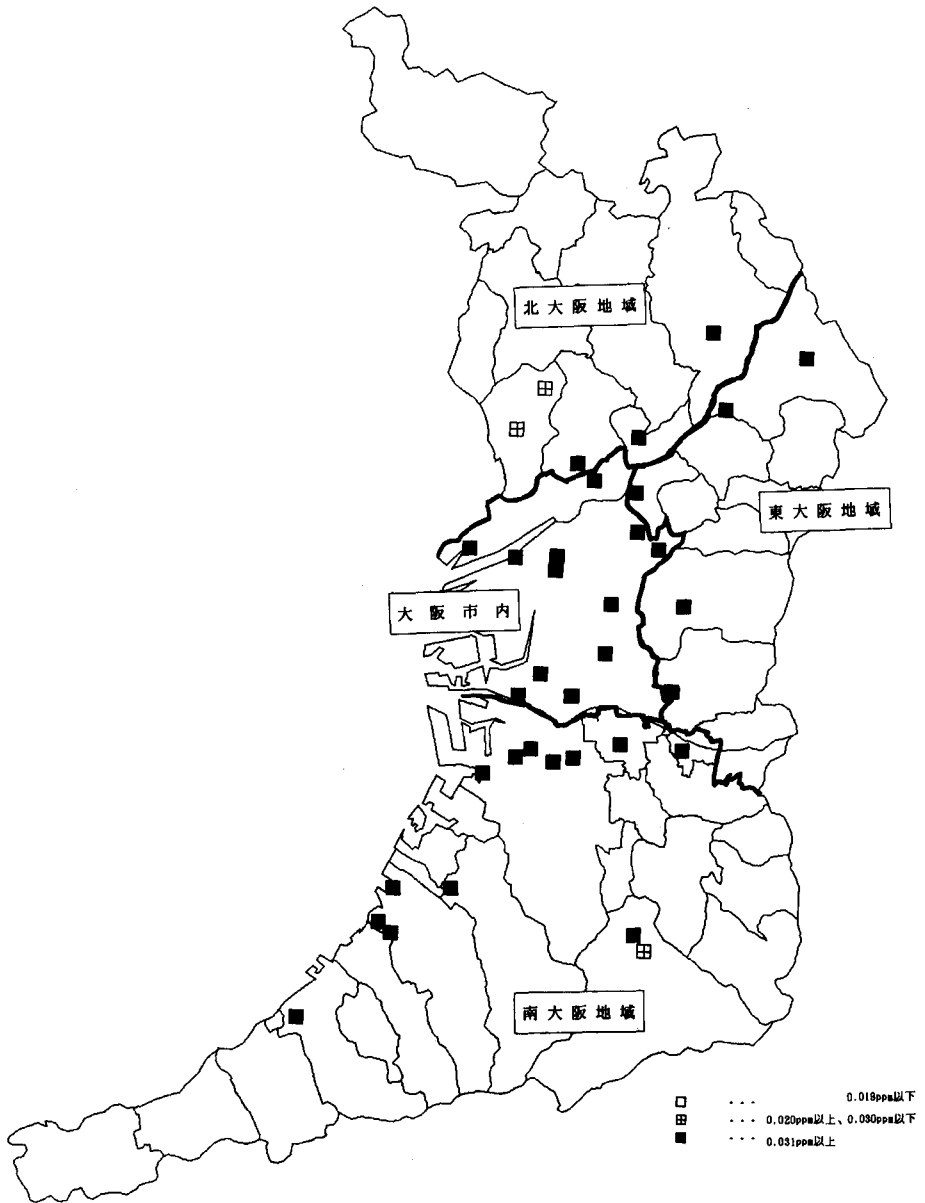


図2-5-3 二酸化窒素濃度(年平均値)の推移

(10年間継続局)

(一般環境測定局 ○—○)
 (自動車排出ガス測定局 □—□)

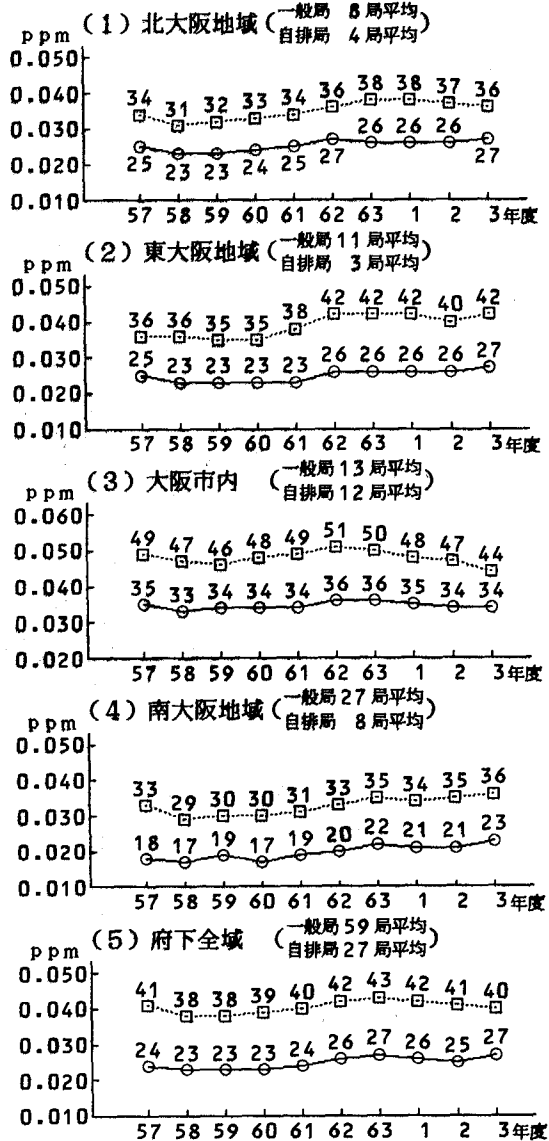


図2-5-4 一般環境測定局の二酸化窒素濃度（日平均値の年間98％値）
の概要（平成3年度）

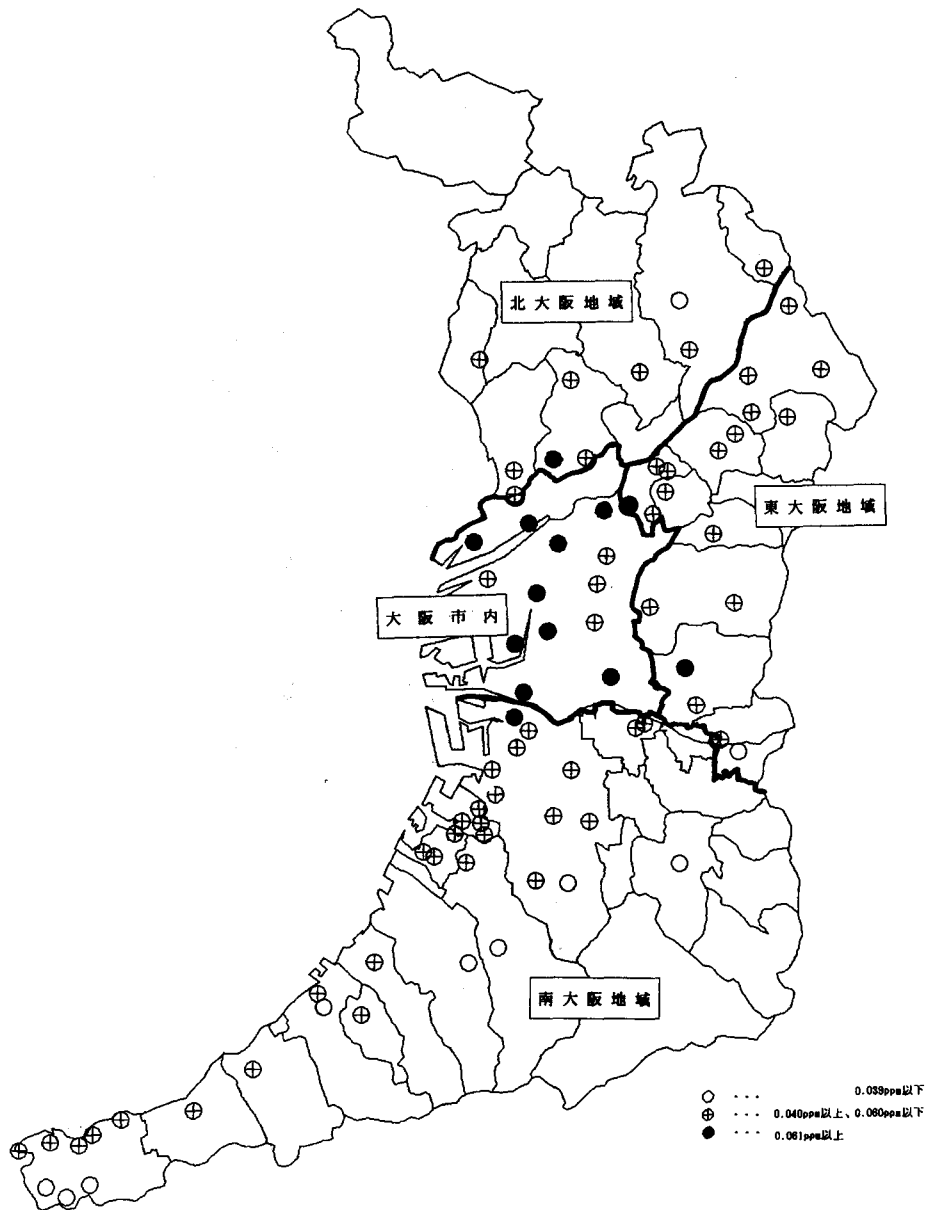


図 2-5-5 自動車排出ガス測定局の二酸化窒素濃度（日平均値の年間98％値）の概要（平成3年度）

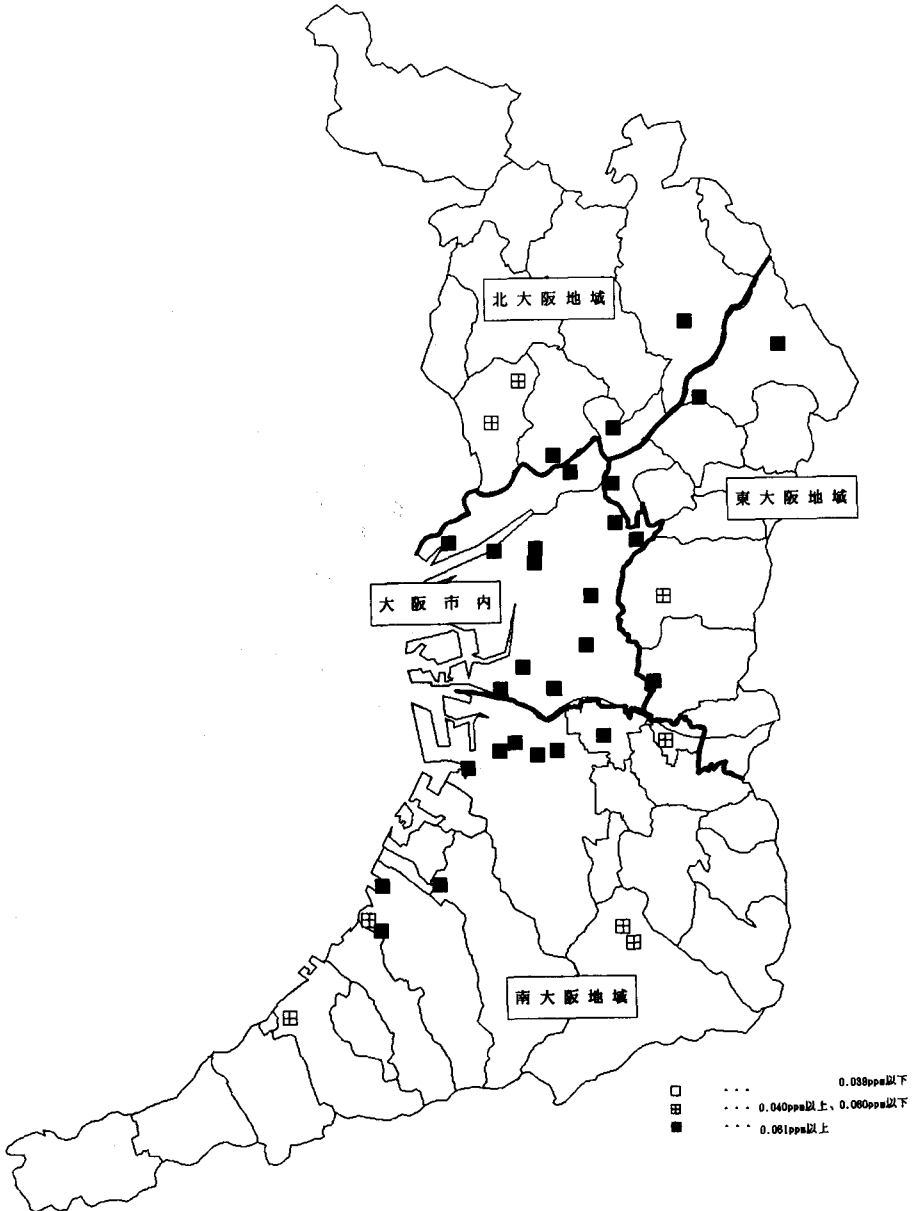


図2-5-6 二酸化窒素濃度（日平均値の年間98%値）の推移

(10年間継続局)

(一般環境測定局 ○——○)
 (自動車排出ガス測定局 □……□)

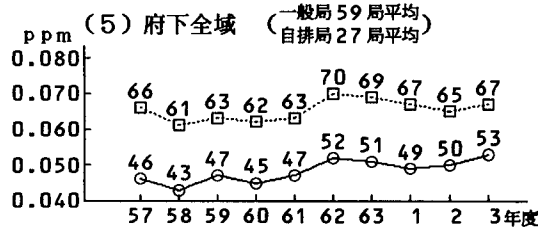
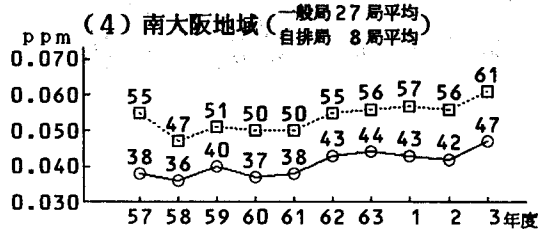
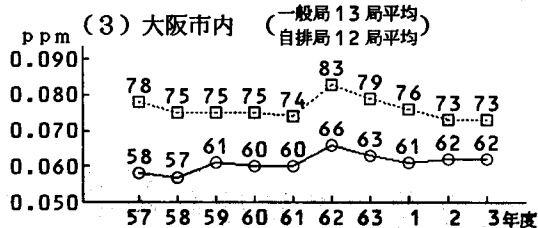
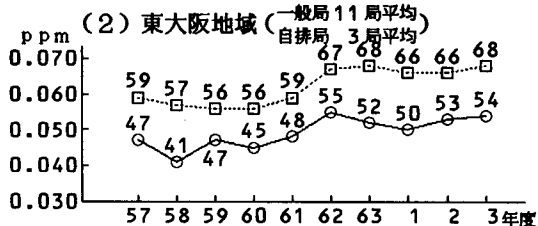
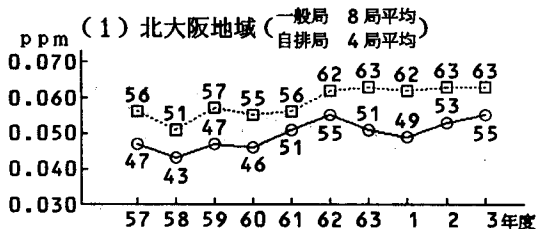
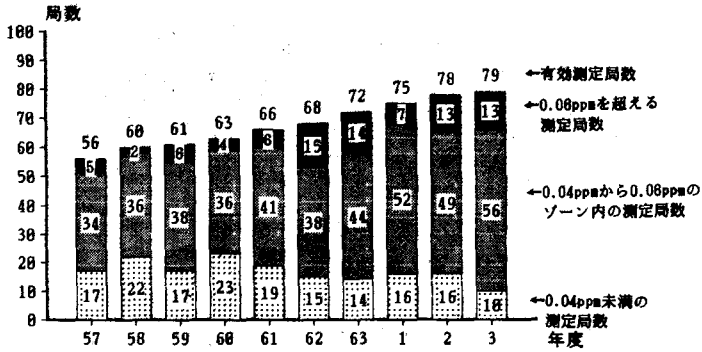


図2-5-7 二酸化窒素の環境基準達成状況の推移

(1) 一般環境測定局



(2) 自動車排出ガス測定局

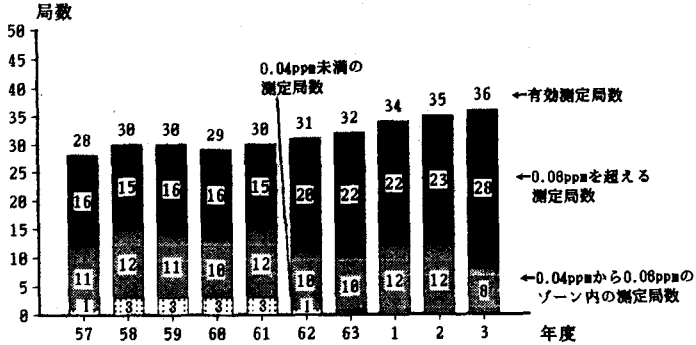
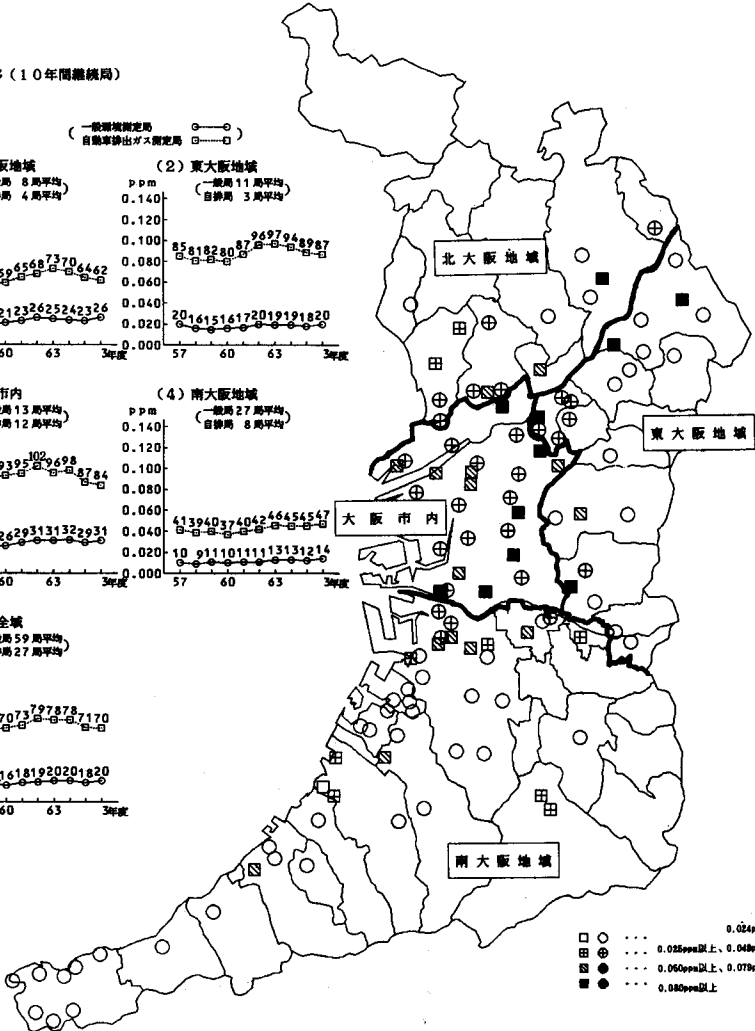
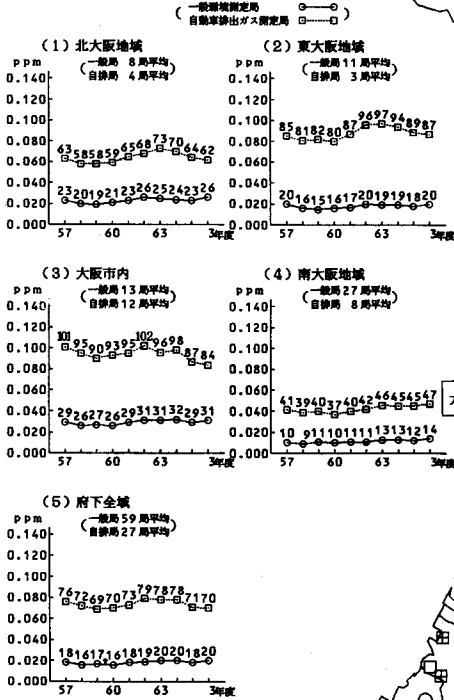


図2-5-8 一酸化窒素濃度(年平均値)の概要(平成3年度)と推移

年平均値の推移(10年間継続局)



第2 光化学オキシダント及び光化学スモッグ等

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紫外線を受けて光化学反応を起こすことにより生成される酸化性物質（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（パーオキシシアリナイトレート）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、その濃度は日射量、気温、風速等の気象条件の影響を強く受け、特に夏期の昼間に高濃度になりやすい。

大阪府では大気汚染防止法及び大阪府公害防止条例に基づき、光化学オキシダントによる大気の汚染が著しくなり、人の健康又は生活環境に係る被害が生ずるおそれのある事態（光化学オキシダントの環境濃度が一定の基準に達し、気象条件等からみてその状態が継続すると認められる場合）を光化学オキシダントに係る緊急時とし、「大阪府大気汚染緊急時対策実施要綱」及び「オキシダント（光化学スモッグ）緊急時対策実施要領」にのっとり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。

また、炭化水素は大気中に存在する有機化合物の総称であり、その成分は非常に多種類にわたっているが、大気汚染常時監視においてはメタンと非メタン炭化水素に分類して測定されている。このうち反応性に富む非メタン炭化水素は光化学オキシダントの原因物質の一つと考えられており、光化学スモッグ対策の観点から、現在、指針値（非メタン炭化水素濃度の午前6時から午前9時までの3時間平均値として0.20ppmから0.31ppmの範囲内又はそれ以下であること）が定められている。

平成3年度においては、中性ヨウ化カリウム溶液を用いた吸光度法による光化学オキシダント濃度の測定を、一般環境測定局75局（大阪府所管17局・市町所管58局）と自動車排出ガス測定局11局（大阪府所管6局・市町所管5局）で行った。また、水素炎イオン化検出器を用いたガスクロマトグラフ法による、非メタン炭化水素濃度及び全炭化水素濃度の測定を、一般環境測定局19局（大阪府所管7局・市町所管12局）と自動車排出ガス測定局13局（大阪府所管5局・市町所管8局）で行った。

1 光化学オキシダント濃度の測定結果と環境基準達成状況の推移

(1) 光化学オキシダント濃度の概要と推移

平成3年度の各測定局の昼間（6～20時）の光化学オキシダント濃度の1時間値が0.06ppmを超えた日数の概要と地域別の0.06ppmを超えた日数の平均の推移を図2-5-9に示す。

0.06ppmを超えた日数の推移をみると、昭和58年度以降昭和62年度までは横ばいないし上昇傾向を示していたが、昭和63年度には大阪市内を除き減少した。その後再度上昇傾向にあったが、平成3年度は各地域とも大幅に減少した。

各測定局で昼間の光化学オキシダント濃度が環境基準である 0.06ppmを超えた時間数及び光化学スモッグ注意報の濃度基準である 0.12ppm以上となった時間数の平均の推移をそれぞれ図 2-5-10 及び図 2-5-11 に示す。平成 3 年度は、前年度と比較すると、0.06ppm を超えた時間数の平均、0.12ppm を超えた時間数の平均はともに大幅に減少した(巻末資料表 3-6~7)。

(2) 環境基準達成状況

環境基準の達成状況は未達成の状況が続いているが、平成 3 年度における環境基準の達成状況においても、一般環境測定局 75 局全局、自動車排出ガス測定局 11 局全局で未達成であった(巻末資料表 3-8)。

図2-5-9 光化学オキシダント濃度(昼間1時間値)が0.06ppm
を超えた日数の概要(平成3年度)と推移

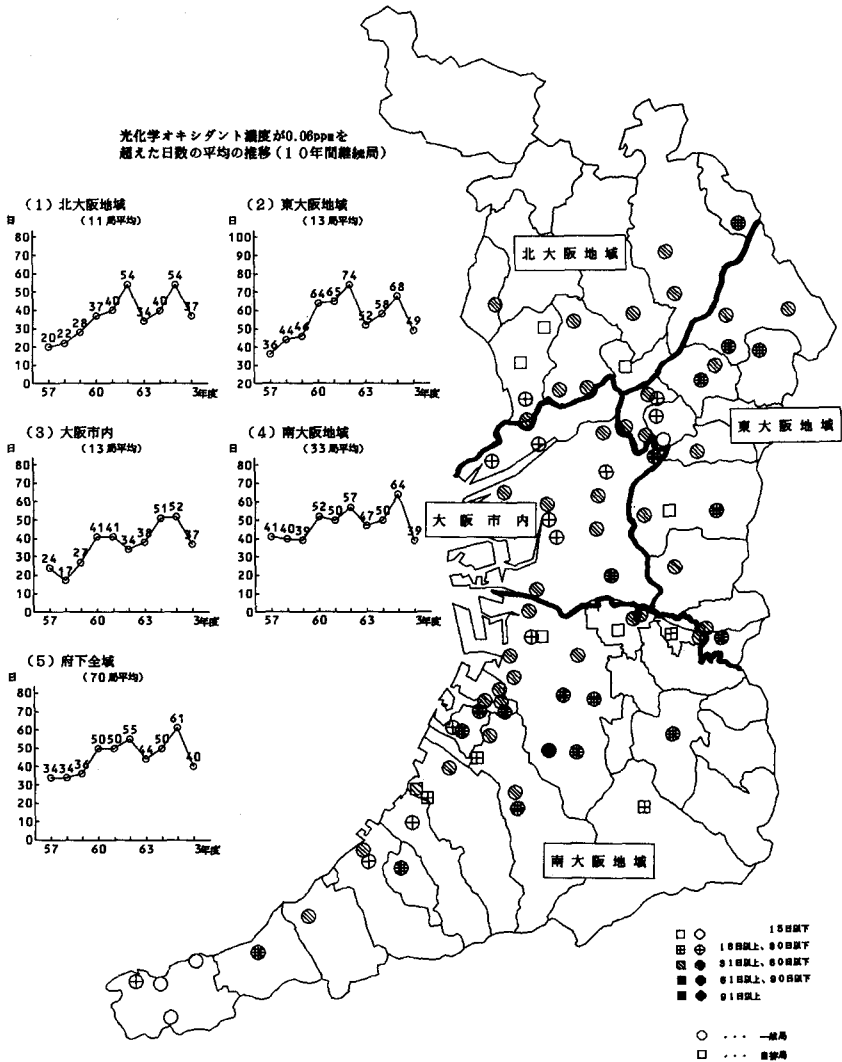


図 2-5-10 昼間の光化学オキシダント濃度が0.06ppm を超えた時間数の平均の推移

(10年間継続局)

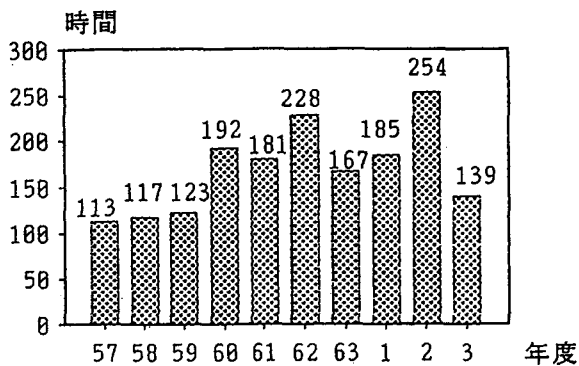
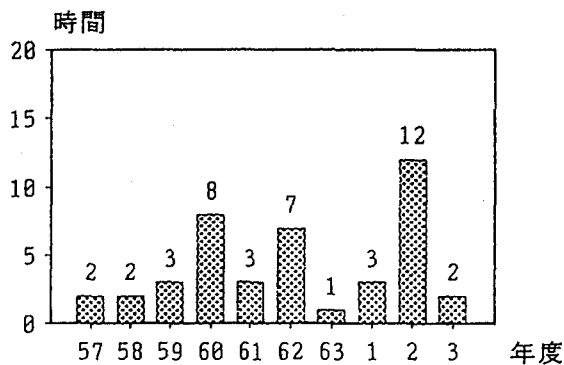


図 2-5-11 昼間の光化学オキシダント濃度が0.12ppm以上の

時間数の平均の推移 (10年間継続局)



2 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2-5-3)。

光化学スモッグ予報等の発令回数は、平成3年度においては予報10回、注意報8回であり、予報、注意報とも平成2年度より減少した(図2-5-12)。

また、光化学スモッグによる被害の訴えはなかった(表2-5-4、巻末資料表3-9)。

発令回数及び延べ発令時間を地域別にみると、堺市及びその周辺地域(4の地域)が予報は8回延べ23時間30分、注意報は5回延べ12時間30分と他の地域に比べ最も多くかつ長かった(表2-5-5、巻末資料表3-10)。

表2-5-3 光化学オキシダント(光化学スモッグ)の緊急時発令基準

区 分	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0.08ppm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0.12ppm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0.24ppm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0.40ppm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 2-5-12 光化学スモッグ予報・注意報の発令回数の推移

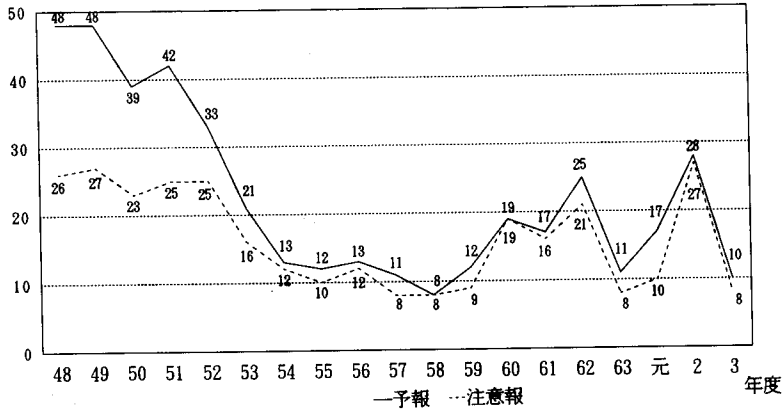


表 2-5-4 光化学スモッグによる被害の訴え人数の推移

年度	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	元	2	3
人数	3122	774	290	176	41	77	378	328	9	0	18	11	16	0	166	0	5	0	0

表 2-5-5 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 (平成3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	3	2	7	8	3	2	0
	延べ発令時間(時間:分)	9:30	6:00	22:30	23:30	7:00	6:00	0:00
注意報	発令回数	0	1	5	5	1	0	0
	延べ発令時間(時間:分)	0:00	2:30	10:00	12:30	1:30	0:00	0:00

(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。

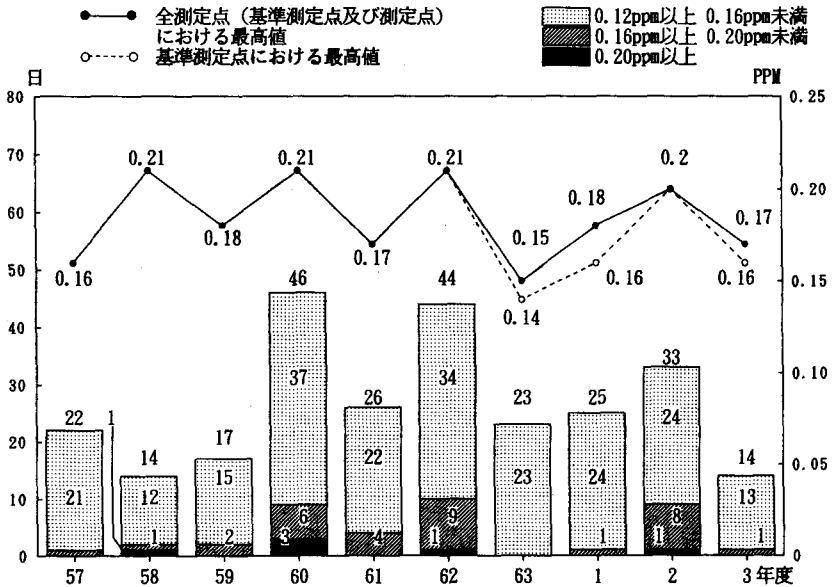
区分の略称	地域区分	地域の区分
1の地域	大阪市中心部の地域	大阪市の区域のうち、西淀川区、東淀川区、淀川区、旭区、鶴見区、城東区、住吉区、住之江区、東住吉区及び平野区を除外する地域
2の地域	大阪市北部及びその周辺地域	大阪市の区域のうち、西淀川区、東淀川区及び淀川区の地域並びに豊中市、吹田市及び摂津市の地域
3の地域	東大阪地域	大阪市の区域のうち、旭区、鶴見区及び城東区を除外する地域並びに守口市、門真市、寝屋川市、交野市、四条畷市、大東市、東大阪市、八尾市及び柏原市の地域
4の地域	堺市及びその周辺地域	大阪市の区域のうち、住吉区、住之江区、東住吉区及び平野区を除外する地域並びに堺市、松原市、藤井寺市、羽曳野市、高石市、泉大津市、和泉市及び志田町の地域
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、大阪狭山市、美原町、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、阪南市、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について、過去10年間に於いて注意報の発令基準である0.12ppm以上となった日数をみると、昭和60年度が46日、昭和62年度が44日と他の年度に比べて多くなっていることを除くと、14日から33日の範囲で推移している。

また、光化学オキシダント濃度の最高値の推移をみると、年度によって変動があるものの、0.20ppm前後ではば横ばいの傾向で、平成3年度は、0.17ppmであった(図2-5-13)。

図2-5-13 光化学オキシダントが高濃度となった日数
及び最高値(1時間値)の推移



- (注) 1 4月~10月について、基準測定点(注-2参照)で集計している。
 2 「オキシダント(光化学スモッグ)緊急時対策実施要領」に定める測定区分による(基準測定点:36点、全測定点:昭和52~57年度52点、昭和58~60年度55点、昭和61~62年度56点、昭和63~平成2年度57点、平成3年度58点)。

3 炭化水素濃度の測定結果

(1) 非メタン炭化水素濃度の概要と推移

平成3年度の各測定局の非メタン炭化水素濃度の年平均値の概要と大阪府下全域の年平均値及び午前6時から午前9時の3時間の年平均値の推移を図2-5-14に示す。

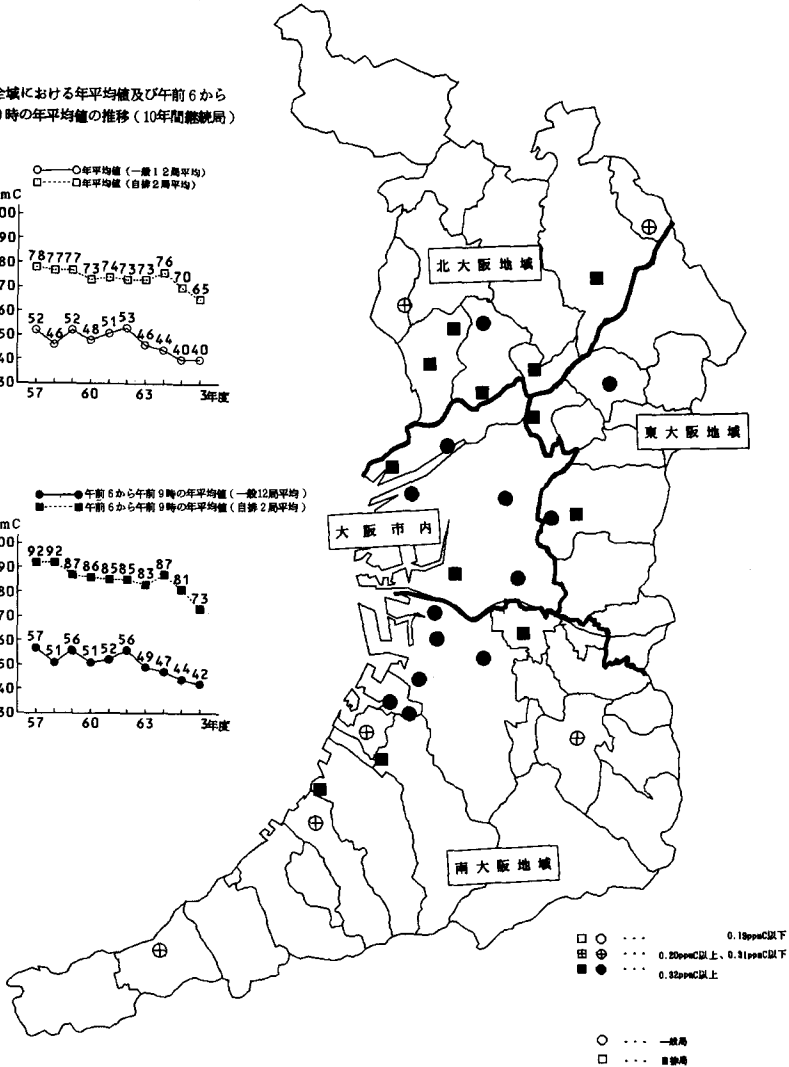
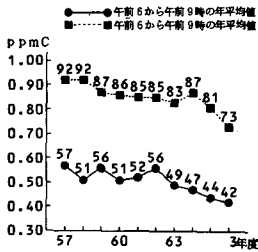
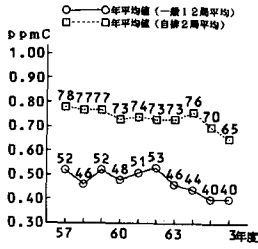
これによると、一般環境測定局では大阪市内や大阪市に隣接する地域で濃度が高い傾向を示しており、自動車排出ガス測定局ではさらに濃度が高くなっている。ここ数年の年平均値及び午前6時から午前9時の3時間の年平均値の推移をみると、一般環境測定局では昭和63年度以降低下の傾向を示している。また、自動車排出ガス測定局では、平成元年度に上昇したものの以降は低下の傾向を示している（巻末資料表3-11）。なお、平成3年度の非メタン炭化水素の6時から午前9時の3時間の年平均値は0.20～0.88ppmCであり、指針値と比較すると、31全局で指針値を超過していた（巻末資料表3-12）。

(2) 全炭化水素濃度の測定結果

全炭化水素濃度について午前6時から午前9時の3時間の年平均値をみると、平成3年度は1.97～2.78ppmC（メタン換算）であった（巻末資料表3-13～14）。

図2-5-14 非メタン炭化水素濃度（年平均値）の概要（平成3年度）
と推移（年平均値及び午前6時から午前9時の年平均値）

府下全域における年平均値及び午前6時から午前9時の年平均値の推移（10年間継続局）



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、大氣中に浮遊する粒径10ミクロン以下の粒子状物質をいう。これらの微粒子は、氣道から肺に侵入・沈着し呼吸器に悪影響を与えることが知られている。

浮遊粒子状物質はその生成過程からみた場合、粒子として大氣中に放出される一次生成粒子とガス状物質が大氣中で化学的に変化して生成される二次生成粒子とに分類される。また、発生源としては人為発生源（工場・事業場、自動車等）と自然発生源（土壌粒子、海塩粒子等）に分類され、粒子の性状（粒径、成分等）が異なる。

平成3年度においては、ベータ線吸収法及び光散乱法による浮遊粒子状物質濃度の測定を一般環境測定局73局（大阪府所管17局・市町所管56局）、自動車排出ガス測定局29局（大阪府所管12局・市町所管17局）で行った。

(1) 浮遊粒子状物質濃度の概要と推移

平成3年度の各測定局の浮遊粒子状物質濃度の年平均値の概要と地域別の年平均値の推移を図2-5-15に示す。

これによると、大阪市内を中心に泉北臨海部等において濃度が高い傾向にある。また、一般環境測定局の年平均値の推移をみると昭和57年度以降全般的に低下の傾向にあったが、ここ数年間では東大阪地域の1局を除きほぼ横ばいの傾向を示している（巻末資料表3-15）。

(2) 環境基準達成状況

昭和57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を図2-5-16に、また、昭和62年度以降5年間の長期的評価に基づく局種別環境基準達成局数の推移を表2-5-6に示す。これらによると、浮遊粒子状物質は環境基準の達成率が低い状態が続いており、平成3年度は前年度と比較して環境基準達成局数は1局減少し、一般環境有効測定局68局中64局、自動車排出ガス有効測定局29局中28局で環境基準が未達成であった（巻末資料表3-16）。

なお、短期的評価では全局で環境基準を達成していなかった。

図 2-5-16 浮遊粒子状物質の環境基準達成状況（長期的評価）の推移

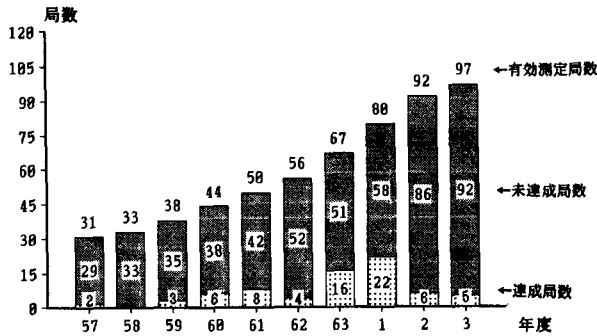


表 2-5-6 局種別浮遊粒子状物質環境基準（長期的評価）
達成局数の推移

区 分		62	63	元	2	3
一般環境測定局	基準達成局数	3	14	20	6	4
	基準未達成局数	42	38	38	59	64
自動車排出ガス測定局	基準達成局数	1	2	2	0	1
	基準未達成局数	10	13	20	27	28

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、浮遊粉じん総量とその金属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8局（うち大阪市所管局2局）で行った。

(1) 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336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3-17）。

(2) 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（巻末資料表3-18）。

3 降下ばいじんの測定結果

平成3年度における府下9地区の降下ばいじん総量（溶解性+不溶解性）の年平均値の最高値は大阪市の3.53トン/月/㎤、最低値は東大阪市の1.89トン/月/㎤であった。

（巻末資料表3-19）。

年平均値の推移をみると、近年は横ばいの傾向を示している。また、平成3年度は昭和46年度の約3分の1～2分の1に低下している。

第4 硫黄酸化物

硫黄酸化物は、主として石油・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・石炭等を燃料として使用する施設が主要な発生源である。以前は多量の硫黄酸化物が大気中に排出され、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、一般環境大気中の硫黄酸化物濃度は減少し近年は横ばい傾向を示している。しかし、道路沿道では、軽油を燃料とするディーゼルエンジン車の増加により二酸化硫黄濃度は一般環境と比較してやや高くなる傾向である。

平成3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80局（大阪府所管17局・市町所管63局）、自動車排出ガス測定局23局（大阪府所管9局・市町所管14局）で行った。また、二酸化鉛法による硫黄酸化物濃度の測定を府下9か所で行った。

1 溶液導電率法による二酸化硫黄濃度の測定結果と環境基準達成状況

(1) 二酸化硫黄濃度の概要と推移

平成3年度の各測定局の二酸化硫黄濃度の年平均値の概要と地域別の年平均値の推移を図2-5-17に示す。

これによると、年平均値が0.01ppm以上の測定局は大阪市とその隣接地域に多くみられる。また、一般環境測定局と比較して自動車排出ガス測定局がやや高い傾向にある。

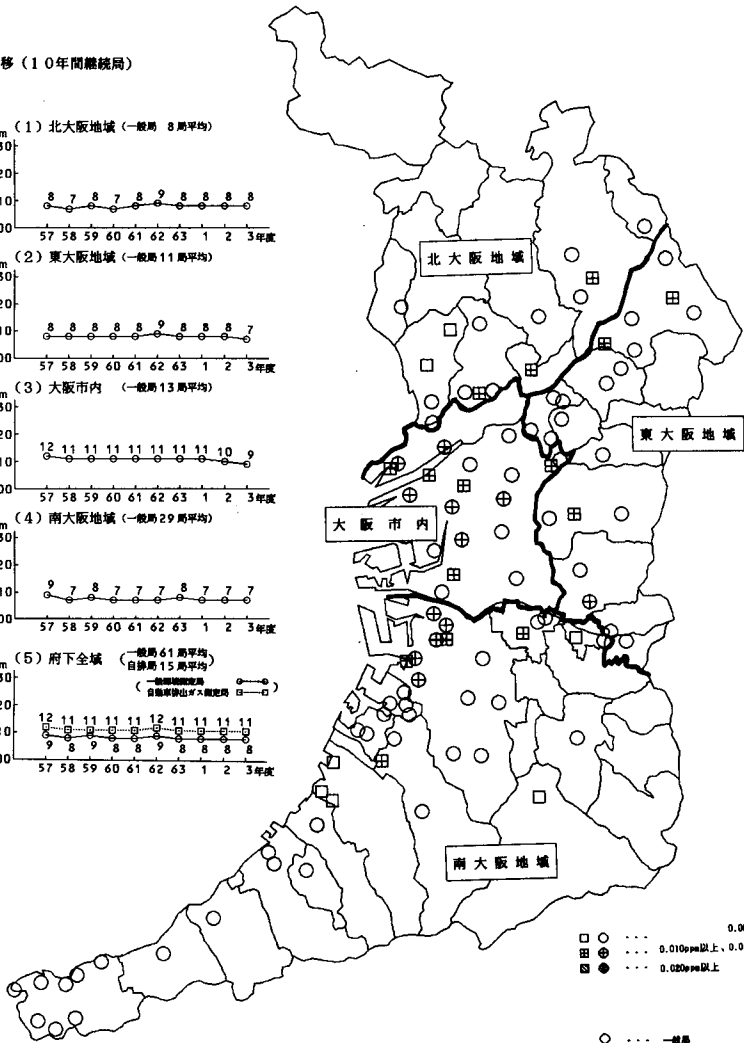
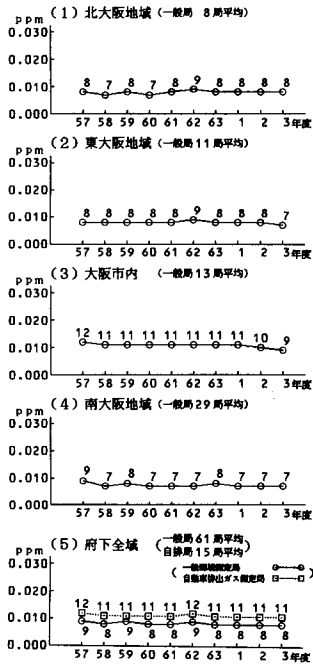
また、年平均値の推移をみると、各地域とも近年は横ばいの傾向を示しており、濃度の経年的な変化は小さい（巻末資料表3-20）。

(2) 環境基準達成状況

昭和57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を図2-5-18に示す。これによると、昭和57年度以降は昭和63年度と平成2年度に自動車排出ガス測定局1局（大阪市出来島小学校局）が未達成であったが、平成3年度は有効測定局全局で環境基準を達成していた。

図2-5-17 二酸化硫黄濃度（年平均値）の概要（平成3年度）と推移

年平均値の推移（10年間継続局）



また、昭和62年度以降5年間の短期的評価に基づく環境基準の達成状況を表2-5-7に示す。これによると、平成3年度は枚方市内（枚方市招提局）及び堺市内（堺市湾岸局）の自動車排出ガス測定局2局で未達成であった（巻末資料表3-21）。

図2-5-18 二酸化硫黄の環境基準達成状況（長期的評価）の推移

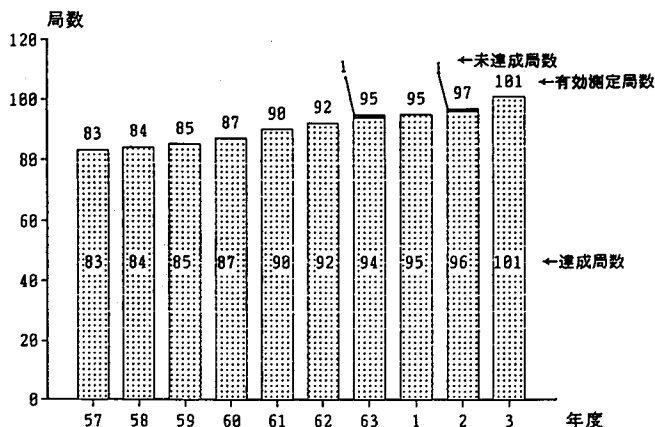


表2-5-7 二酸化硫黄の環境基準達成状況（短期的評価）の推移

区 分		年 度					
		6 2	6 3	元	2	3	
一 般 環 境 測 定 局	1時間値が0.1 ppmを超えた 測定局	測 定 局 数	0	0	0	0	0
		超過した延時間数	0	0	0	0	0
	日平均値が0.04 ppmを超えた 測定局	測 定 局 数	0	0	0	0	0
		超過した延べ日数	0	0	0	0	0
自 動 車 排 出 ガ ス 測 定 局	1時間値が0.1 ppmを超えた 測定局	測 定 局 数	1	1	1	2	2
		超過した延時間数	1	1	3	4	3
	日平均値が0.04 ppmを超えた 測定局	測 定 局 数	1	4	4	2	1
		超過した延べ日数	4	16	11	24	2

2 二酸化鉛法による測定結果

平成3年度における府下9地区の二酸化鉛法による硫黄酸化物濃度の年平均値をみると、最高値は大阪市の $0.16\text{mg} \cdot \text{SO}_3 / \text{日} / 100\text{cm}^3$ 、最低値は富田林市及び豊中市の $0.07\text{mg} \cdot \text{SO}_3 / \text{日} / 100\text{cm}^3$ であった。

また、年平均値の推移をみると、ここ5年はほぼ横ばい状況で、平成3年度は昭和46年度の約8分の1～6分の1となっている（表2-5-8）。

表2-5-8 二酸化鉛法による硫黄酸化物濃度（年平均値）の推移

(単位： $\text{mg} \cdot \text{SO}_3 / \text{日} / 100\text{cm}^3$)

地区 \ 年度	昭46	62	63	平 元	平 2	平 3	備 考
池 田 市	0.59	0.08	0.09	0.09	0.08	0.09	池田保健所
豊 中 市	0.47	0.08	0.08	0.09	0.07	0.07	豊中保健所
吹 田 市	0.95	0.12	0.13	0.11	0.12	0.11	吹田保健所
大 阪 市	1.33	0.16	0.17	0.19	0.15	0.16	公害監視センター
守 口 市	1.04	0.14	0.14	0.13	0.14	0.13	守口保健所
東 大 阪 市	0.85	0.12	0.12	0.10	0.11	0.10	東大阪市西保健所 (旧布施保健所)
八 尾 市	0.67	0.09	0.10	0.09	0.10	0.09	八尾保健所
松 原 市	0.50	0.09	0.09	0.08	0.08	0.09	大阪薬科大学
富 田 林 市	0.40	0.06	0.07	0.10*	0.06	0.07	富田林保健所

(注) 重量法による分析である。

*7月～3月：富田林保健所改築工事のため、南河内府民センターに移設。

第5 一酸化炭素

一酸化炭素は、燃料の不完全燃焼に伴い生成される物質であり、血液中のヘモグロビンと結合し酸素の供給を阻害する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主な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。

平成3年度においては、非分散型赤外線吸収法による一酸化炭素濃度の測定を一般環境測定局19局（大阪府所管8局・市町所管11局）、自動車排出ガス測定局30局（大阪府所管10局・市町所管20局）で行った。

(1) 一酸化炭素濃度の概要と推移

平成3年度の各測定局の一酸化炭素濃度の年平均値の概要と地域別の自動車排出ガス測定局の年平均値の推移を図2-5-19に示す。

これによると、一般環境測定局では有効測定局19局中年平均値の最高値は1.1ppmとなっており、前年度と比較するとほぼ横ばいである。自動車排出ガス測定局は一般環境測定局と比較して濃度が高いが、前年度と比較すると横ばいもしくはやや減少傾向である（巻末資料表3-22）。

(2) 環境基準達成状況

平成3年度の環境基準の達成状況は、長期的評価、短期的評価とも有効測定局48局全局で達成している。なお、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これまで全局で環境基準を達成しており、自動車排出ガス測定局については、長期的評価では昭和53年度に大阪市内の2局で未達成であったのを最後に昭和54年度以降は全局で環境基準を達成している。また、短期的評価についても昭和53年度と昭和54年度にそれぞれ大阪市内の4局及び1局で未達成であったが、昭和55年度以降は全局で環境基準を達成している（巻末資料表3-23）。

図2-5-19 一酸化炭素濃度（年平均値）の概要（平成3年度）と推移

自動車排出ガス測定局の年平均値の推移
（10年間継続局）

