

平成 13 年 度

環 境 大 気 調 査 報 告 書

平成 14 年 9 月

石 川 県

大気汚染防止法第 18 条の 23、第 20 条及び第 22 条の規定により、  
本県の区域に係る大気汚染の状況を調査したので、同法第 24 条の規  
定によりその結果を公表する。

平成 14 年 9 月

石川県知事 谷 本 正 憲

# 目 次

第 1 章	大気汚染の概要	1
1	大気汚染の概要	1
2	大気汚染監視体制	1
第 2 章	大気汚染常時監視結果	5
1	環境基準の達成状況	5
2	一般環境大気測定局における汚染状況	7
(1)	二酸化硫黄	7
(2)	窒素酸化物（二酸化窒素及び一酸化窒素）	10
(3)	一酸化炭素	15
(4)	光化学オキシダント	15
(5)	浮遊粒子状物質	19
(6)	炭化水素（非メタン炭化水素及びメタン）	21
3	自動車排出ガス測定局における汚染状況	22
(1)	窒素酸化物（二酸化窒素及び一酸化窒素）	22
(2)	一酸化炭素	25
(3)	浮遊粒子状物質	27
(4)	炭化水素（非メタン炭化水素及びメタン）	27
4	測定結果	28
第 3 章	大気測定車による調査結果	41
第 4 章	有害大気汚染物質調査結果	45
第 5 章	酸性雨調査結果	49
参考資料		55

# 第 1 章 大 気 汚 染 の 概 要

# 第 1 章 大気汚染の概要

## 1 大気汚染の概要

石川県域にあっては、昭和 46 年度から大気汚染防止法の規定に基づき、県と金沢市及び七尾市が連携を取りながら、自動測定機による大気汚染常時監視を行ってきている。

平成 13 年度における本県の大気汚染の状況は、全国的にみて中位から低位のレベルにある。

長期的評価による環境基準の達成状況は、一般環境大気測定局では、二酸化硫黄、二酸化窒素、および一酸化炭素が、すべての測定局で達成した。しかし、浮遊粒子状物質は三宅島噴火の影響と見られる全県的な濃度上昇により、日平均値における基準値の超過が 2 日以上連続したため 2 局で基準超過となった。また、金沢市街地の幹線道路沿道の自動車排出ガス測定局における二酸化窒素は、全国的にみて中位のレベルであり、昨年度、平成 7 年度以来 5 年ぶりに基準を達成した武蔵測定局は今年度においても基準を達成し 2 年連続で全項目基準達成となった。

一方、短期的評価による環境基準の達成状況は、工場周辺等の測定局で二酸化硫黄、浮遊粒子状物質で非達成となったものがあるほか、自然現象による非達成事例も多く見られた。また、光化学オキシダントについては、全国的な傾向と同様にすべての測定局で環境基準に非達成となったが、「光化学スモッグ注意報」等の緊急時の措置を講ずるまでには至らなかった。

主な大気汚染物質の経年的な濃度変化は、二酸化硫黄が低下から横ばいの傾向、二酸化窒素、浮遊粒子状物質、一酸化炭素が横ばい傾向、光化学オキシダントは年度による増減が著しい。

## 2 大気汚染監視体制

平成 13 年度は、一般環境大気を対象に 27 地点(うち、1 地点は風向・風速のみ測定)、道路沿道の大気を対象に 6 地点の計 33 地点の測定局で通年測定を実施した(図 1 - 1)。

また、移動測定車による常時測定局の補完的な測定を 3 地点(延べ 5 ヶ月)で実施した。

測定局・測定項目の概要を表 1 - 1 に示す。

測定局については、大気汚染の形態変化に対応した的確な常時監視業務を行うため、平成 4 年度「大気汚染監視測定局適正配置調査」を実施し、平成 5 年度以降測定局の見直しを行った。

なお、本県では、昭和 48 年度に光化学オキシダント等による大気汚染の緊急時へ対応するためテレメータによる大気汚染監視制御システムを導入しており、昭和 54 年度に金沢市とのオンラインによるデータ交換を開始し、その後、昭和 58 年度から昭和 61 年度にかけてシステム全体の更新を行った。

平成 13 年末には、これまでの汎用機を中心とするシステムの一部を見直し、サーバおよびパソコンを主体としたシステムへの更新を行い、平成 14 年 1 月より運用を開始した。

また、七尾大田火力発電所建設(営業運転は平成 7 年 3 月)にともない、平成 4 年 6 月から、七尾監視センターを中心に煙源や環境大気を常時監視する「七尾大気監視システム」の運用を開始している。



図1 - 1 県内における大気汚染常時監視網(自動測定機による)

表 1 - 1 平成13年度における測定局の概要

種別	設置	測定局名	所在地	設置機器														
				二酸化硫黄	窒素酸化物	一酸化炭素	オキシダント	炭化水素	浮遊粒子状物質	風向・風速	気温・湿度	日射量	降水量	放射収支量	テレメータ化局			
環境 大気 測定局	大気汚染監視御システム	石川県	三馬	金沢市三馬2-251														
			小松	小松市園町ホ82														
			大聖寺	加賀市大聖寺東4-2														
			山代	加賀市山代温泉10-15-164														
			山島	松任市山島台4-81														
			松任	松任市馬場町2-7														
			根上	根上町浜町ワ73														
	美川	美川町字湊町3-5																
	津幡	津幡町加賀爪二3																
	内灘	内灘町緑台1-272																
	穴水	穴水町由比ヶ丘イ33																
	県計	11			10	10	1	9	2	10	11	2	2	2	-		10	
	御システム	金沢市	西南部	金沢市新保本1-149														
			小立野	金沢市小立野5-11-1														
			中央	金沢市長町1-10-35														
西念			金沢市西念3-4-25															
寺中	金沢市寺中町へ60																	
小阪	金沢市小阪町北95																	
市計	6			6	6	-	6	-	6	5	-	-	-	-		6		
七尾大気監視システム	石川県	七尾	七尾市小島町二33-1															
		大田	七尾市大田町赤崎															
		羽咋	羽咋市旭町コ20															
		田鶴浜	田鶴浜町田鶴浜二120															
鳥屋	鳥屋町一青7-44																	
鹿島	鹿島町井田イ部27																	
能登	能登島町向田馬付ヶ谷内38																	
県計	7			7	7	-	7	1	7	7	1	1	1	1		7		
七尾市	石川県	石崎	七尾市石崎町11-1															
		崎山	七尾市鶴浦町上59															
		徳田	七尾市中挾町リ部23															
市計	3			3	3	-	-	-	3	3	-	-	-	-		3		
計	27			26	26	1	22	3	26	26	3	3	3	1		26		
自動車排ガス測定局	石川県	小松	小松市土居原町181-1															
		野々市	野々市町横宮町30-1															
	県計	2			-	-	2	-	-	-	-	-	-	-		-		
	金沢市	石川県	武蔵	金沢市武蔵町15-1														
片町			金沢市片町2-2-20															
藤江			金沢市駅西本町6-15-13															
本町	金沢市本町2-15-1																	
市計	4			-	4	4	-	1	1	-	-	-	-	-		4		
計	6			-	4	6	-	1	1	-	-	-	-	-		4		
移動局	石川県	大気測定車																
総計	34			27	31	8	23	5	28	27	3	3	3	1		30		

## 第 2 章 大 氣 污 染 常 時 監 視 結 果



## 第 2 章 大 気 汚 染 常 時 監 視 結 果

### 1 環 境 基 準 の 達 成 状 況

環境基本法第16条の規定により、「大気汚染に係る環境上の条件について、人の健康を保護するうえで維持することが望ましい基準」として環境基準が定められている。

大気汚染の状況を環境基準により評価する場合、環境庁通知で短期的評価と長期的評価の2通りの方法が示されている。

短期的評価とは、環境基準が1時間値又は1時間値の1日平均値として定められているものについて、測定を行った時間又は日について評価する方法であり、長期的評価については、年間にわたる測定結果を長期的に観察したうえで評価する方法である。

表 2 - 1 大 気 汚 染 に 係 る 環 境 基 準 に つ い て

物質	二 酸 化 硫 黄	二 酸 化 窒 素	一 酸 化 炭 素	光 化 学 オ キ シ ダ ン ト	浮 遊 粒 子 状 物 質
環 境 上 の 条 件	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 あり 事 実。	1 時 間 値 の 1 日 平 均 値 が 0. 040ppm ~ 0. 060ppm ま で の ゾ ー ン 内 又 は そ れ 以 下 で あり 事 実。	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 あり 事 実。	1 時 間 値 が 0. 060 ppm 以 下 で あり 事 実。	1 時 間 値 の 1 日 平 均 値 が 0. 10mg/m <sup>3</sup> 以 下 で あり、 かつ、 1 時 間 値 0. 20mg/m <sup>3</sup> 以 下 で あり 事 実。
(評価方法) ① 短期的評価（二酸化窒素を除く。） 測定を行った日についての1時間値の1日平均値若しくは8時間平均値または各1時間値を環境基準と比較して評価を行う。 ② 長期的評価 ア 二酸化硫黄、一酸化炭素及び浮遊粒子状物質 1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高いほうから数えて2%の範囲にある測定値を除外した後の最高値（1日平均値の年間2%除外値）を環境基準と比較して評価を行う。 ただし、上記の方法に関わらず環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成とする。 イ 二酸化窒素 1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低いほうから数えて98%目に当たる値（1日平均値の年間98%値）を環境基準と比較して評価を行う。					

平成11年度から平成13年度の3カ年における上記の環境基準達成状況を表2-2に示した。

なお、年間測定時間が6,000時間以上の測定局を有効測定局とし、これに該当しなかった測定局は、環境基準の長期的評価の対象としない（ただし、光化学オキシダントは、長期的評価の対象とならない。）。

表 2 - 2 環 境 基 準 達 成 状 況

測定局 種 別	市町村名	項目 年 度 測定局	二酸化硫黄 (長期)			二酸化窒素 (長期)			一酸化炭素 (長期)			光化学オキシダント (短期)			浮遊粒子状物質 (長期)			
			11年度	12年度	13年度	11年度	12年度	13年度	11年度	12年度	13年度	11年度	12年度	13年度	11年度	12年度	13年度	
			環 境 大 気 測 定 局	金 沢 市	三 馬													
西 南 部																		
小 立 野																		
中 央																		
駅 西																		
西 部																		
北 部																		
七 尾 市	七 尾																	
	大 田																	
	石 崎																	
	崎 山																	
	徳 田																	
小 松 市	小 松																	
加 賀 市	大 聖 寺																	
	山 代																	
羽 咋 市	羽 咋																	
松 任 市	山 島																	
	松 任																	
根 上 町	根 上																	
美 川 町	美 川																	
津 幡 町	津 幡																	
内 灘 町	内 灘																	
田 鶴 浜 町	田 鶴 浜																	
鳥 屋 町	鳥 屋																	
鹿 島 町	鹿 島																	
能 登 島 町	能 登 島																	
自 動 車 入 排 出 測 定 局	金 沢 市	武 蔵																
		片 町																
		藤 江																
		駅 前																
	小 松 市	小 松																
	野 々 市 町	野 々 市																

(注) 記号は下記のとおりである。(ただし、光化学オキシダントは測定時間による区別はしない。)  
 : 環境基準達成(測定時間6,000時間以上) : 環境基準達成(測定時間6,000時間未満)  
 : " 非達成( " ) : " 非達成( " )  
 : 二酸化窒素の環境基準0.04ppm~0.06ppmのゾ - ン内にあるもの(測定時間6,000時間以上)  
 : " " " (測定時間6,000時間未満)

## 2 一般環境大気測定局における汚染状況

一般環境大気測定局の測定項目及び有効測定局数を表2 - 3に示す。

平成13年度は、すべての測定局が有効測定局であった。

表2 - 3 一般環境大気測定局における項目別測定状況（平成13年度）

項 目	二酸化 硫 黄	二酸化 窒 素	一酸化 窒 素	一酸化 炭 素	オキシ ダント	浮遊粒子状 物 質	非メタン 炭化水素	メタン
測定市町村数	14	14	14	1	14	14	3	3
測 定 局 数	26	26	26	1	22	26	3	3
有効測定局数	26	26	26	1	-	26	-	-

（注）有効測定局の扱いをしない項目については、「-」を記した。

以下に測定項目別の濃度状況を示すが、前年度との濃度比較を行う場合は、有効測定局を対象としている。

### (1) 二酸化硫黄

二酸化硫黄による大気汚染は、石油、石炭等化石燃料の燃焼に伴って、その中に含まれる硫黄分が燃焼酸化して発生するものが大部分である。

環境基準の長期的評価については、すべての測定局で達成していた。短期的評価については1時間値の環境基準(0.1ppm)を超える値が山代測定局で1時間、根上測定局で2時間、石崎測定局で2時間出現したが、日平均値の環境基準(0.04ppm)を超えた測定局は無かった(表2 - 4)。これにより、長期的評価による環境基準については、昭和55年度以降すべての測定局において達成している。

なお、平成12年9月に著しい高濃度が見られた三宅島噴火による二酸化硫黄の濃度上昇は、その後も断続的に見られ、平成13年度においても全県での一時的な濃度上昇が見られた。しかし、濃度上昇は多くが4～5時間程度でおさまり、濃度上昇が見られた日の日平均値も環境基準を超過することはなかった。

年平均値及び日平均値の2%除外値の濃度分布を表2 - 5、6に全国の状況と対比して示したが、本県の二酸化硫黄の濃度は全国的にみて低位のレベルにある。

年平均値の前年度から見た増減状況については、図2 - 1のとおり、すべての局で「横ばい」となっている。また、過去5年間の年平均値の経年変化は、図2 - 2のとおり、概ね横ばい、又は減少傾向で推移してきている。

参考までに工場、事業場における石油系燃料使用量の1つの目安として、日本石油連盟調べによる重油販売実績を図2 - 3に示す。

表2-4 平成13年度二酸化硫黄測定結果

項 目	概 要
年 平 均 値	0.001ppm ~ 0.006ppm (大田、田鶴浜) (西南部、駅西、美川)
日平均値の2%除外値(基準0.04ppm)	0.004ppm ~ 0.015ppm (崎山) (西南部、根上、石崎)
1時間値の環境基準(0.1ppm)を超えた局及び時間数	山代(1)、根上(2)、石崎(2)
日平均値の環境基準(0.04ppm)を超えた局及び日数	なし

表2-5 二酸化硫黄年平均値の分布

濃度区分 (ppm)	0	0.0021	0.0041	0.0061	0.0081	0.0101	0.0121	0.0141	0.0161 以 上	合計
	0.002	0.004	0.006	0.0080	0.010	0.012	0.014	0.0160		
13年度の石川県の測定局数(累積%)	4 (15.4)	16 (76.9)	6 (100.0)	0	0	0	0	0	0	26
12年度の全国の測定局数(累積%)	177 (11.8)	556 (48.8)	508 (82.7)	214 (96.9)	39 (99.5)	5 (99.9)	0	1 (99.9)	1 (100.0)	1,501

表2-6 二酸化硫黄日平均値の2%除外値の分布

濃 度 区 分 (ppm)	0	0.011	0.021	合 計
項 目	0.010	0.020	以 上	
測 定 局 数	22	4	0	26

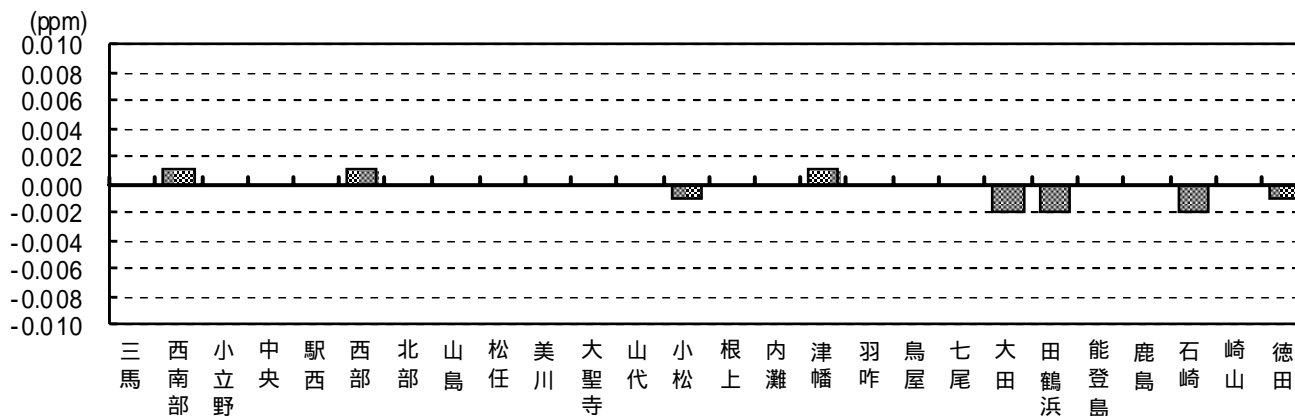


図2-1 二酸化硫黄年平均値の増減状況(前年度比較)

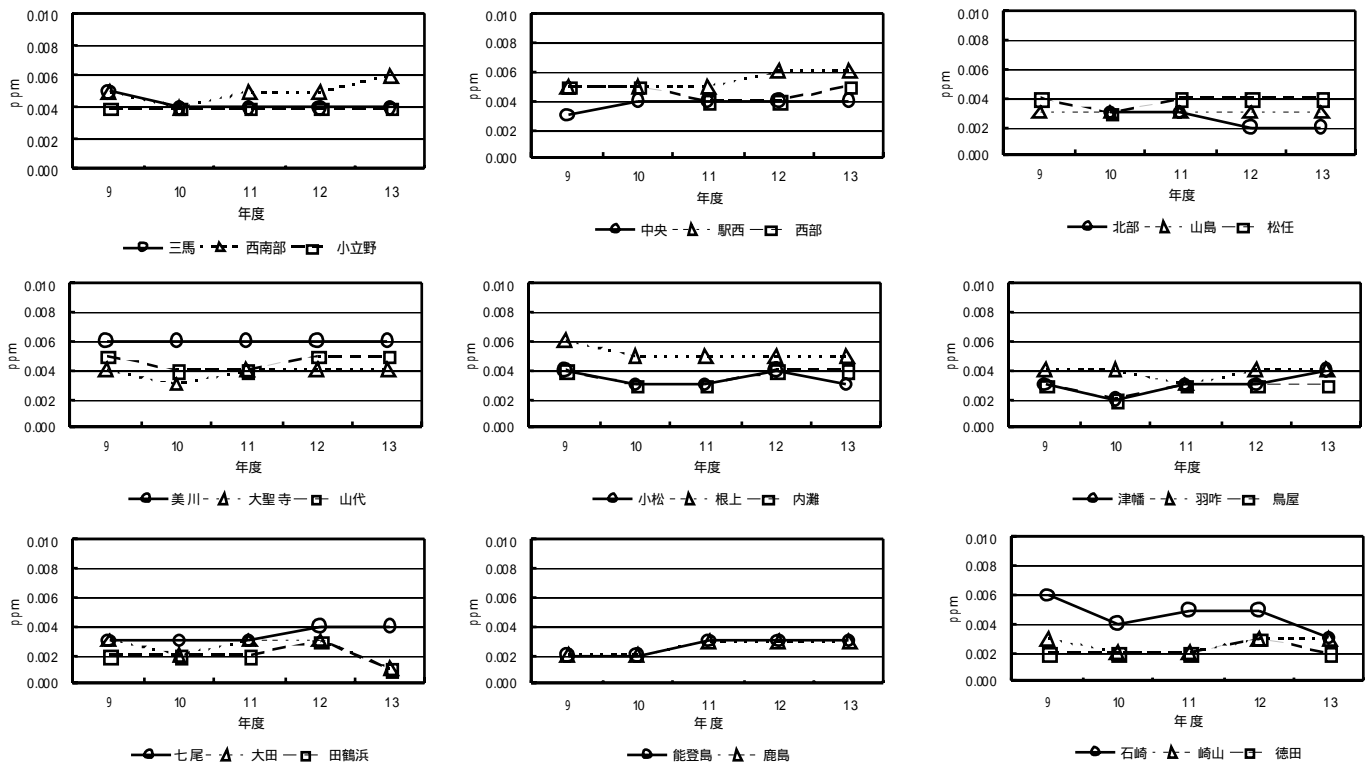


図 2 - 2 二酸化硫黄経年変化

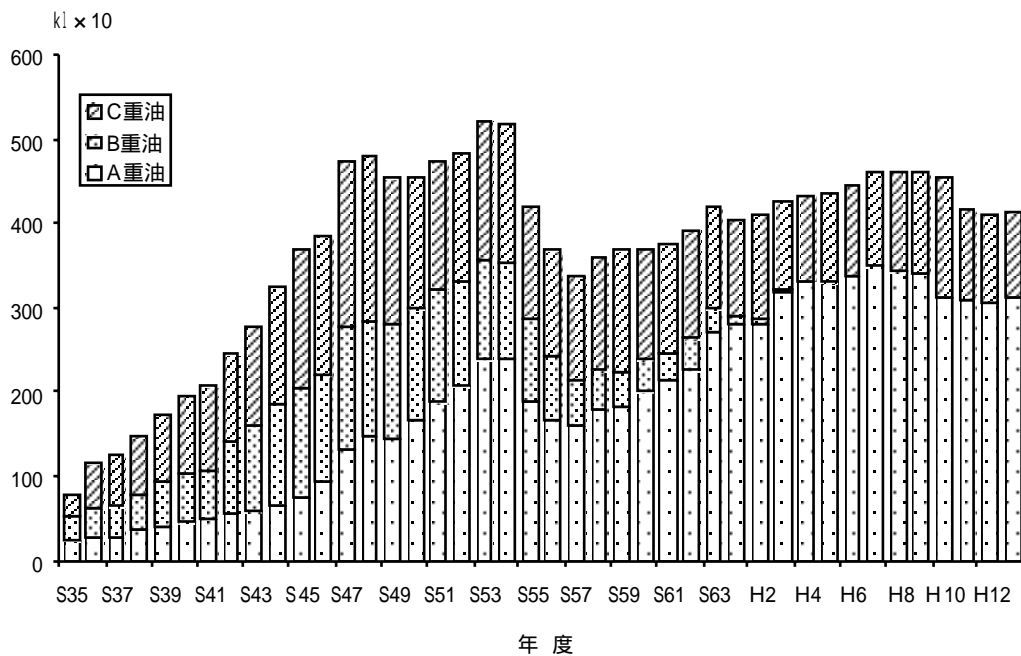


図 2 - 3 石川県における重油販売量の推移

(2) 窒素酸化物（二酸化窒素及び一酸化窒素）

二酸化窒素

大気中の窒素酸化物の大部分は、物の燃焼に伴い発生するもので、主な発生源としては自動車等の移動発生源と工場等の固定発生源があげられる。

環境基準の長期的評価（上限値 0.06ppm）については、すべての測定局で達成していた。これにより、環境基準が改正された昭和53年度以降すべての測定局において達成している。

年平均値及び日平均値の年間98%値の濃度分布をそれぞれ表2-8、9に全国の状況と対比して示したが、本県の二酸化窒素濃度は、全国的にみて低位のレベルにあり、地域的にみると、金沢地域や小松・加賀地域に比べて七尾・羽咋地域が低い濃度にある。

年平均値の前年度から見た増減状況については、図2-4のとおり、すべての局で「横ばい」となっている。また、過去5年間の年平均値及び日平均値の年間98%値の経年変化は、図2-5、6のとおり、概ね横ばい傾向で推移している。

表2-7 平成13年度二酸化窒素測定結果

項目	概要
年平均値	0.002ppm（能登島、崎山）～ 0.017ppm（西南部、中央）
日平均値の年間98%値（基準0.06ppm）	0.004ppm（崎山）～ 0.034ppm（西南部）
日平均値が環境基準のゾーン（0.04ppm～0.06ppm）の値を観測した局及び日数	西南部(1)
日平均値が環境基準の上限値（0.06ppm）を超えた値を観測した局及び日数	なし

表2-8 二酸化窒素年平均値の分布

濃度区分 (ppm) 項目	0	0.006	0.011	0.016	0.021	0.026	0.031	0.036	0.041	0.046	合計
	0.005	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.040	0.045	以上	
13年度石川県の測定局数（累積%）	8 (30.8)	6 (53.8)	9 (88.5)	3 (100.0)	0	0	0	0	0	0	26
12年度全国の測定局数（累積%）	88 (6.0)	230 (21.7)	386 (48.0)	329 (70.5)	246 (87.2)	130 (96.1)	49 (99.5)	8 (100.0)	0	0	1,466

表 2-9 二酸化窒素日平均値の年間98%値の分布

濃度区分 (ppm)	0	0.011	0.021	0.031	0.041	0.051	0.061	0.071	合計
	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050	0.060	0.070	0.080	
13年度石川県の測定局数(累積%)	5 (19.2)	9 (53.8)	9 (88.5)	3 (100.0)	0	0	0	0	26
12年度全国の測定局数(累積%)	62 (4.2)	167 (15.6)	396 (42.6)	418 (71.1)	304 (91.9)	107 (99.2)	12 (100.0)	0	1,466

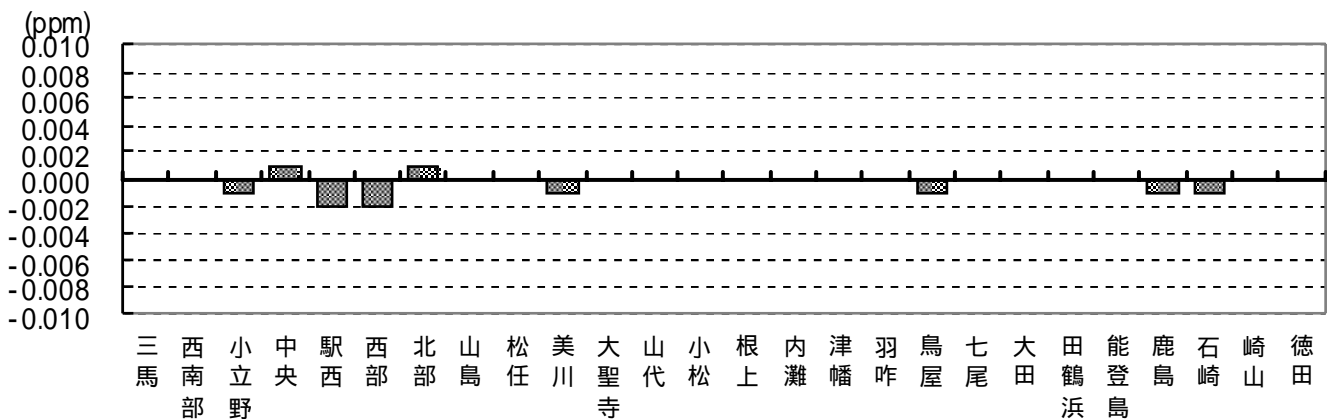


図 2-4 二酸化窒素年平均値の増減状況(前年度比較)

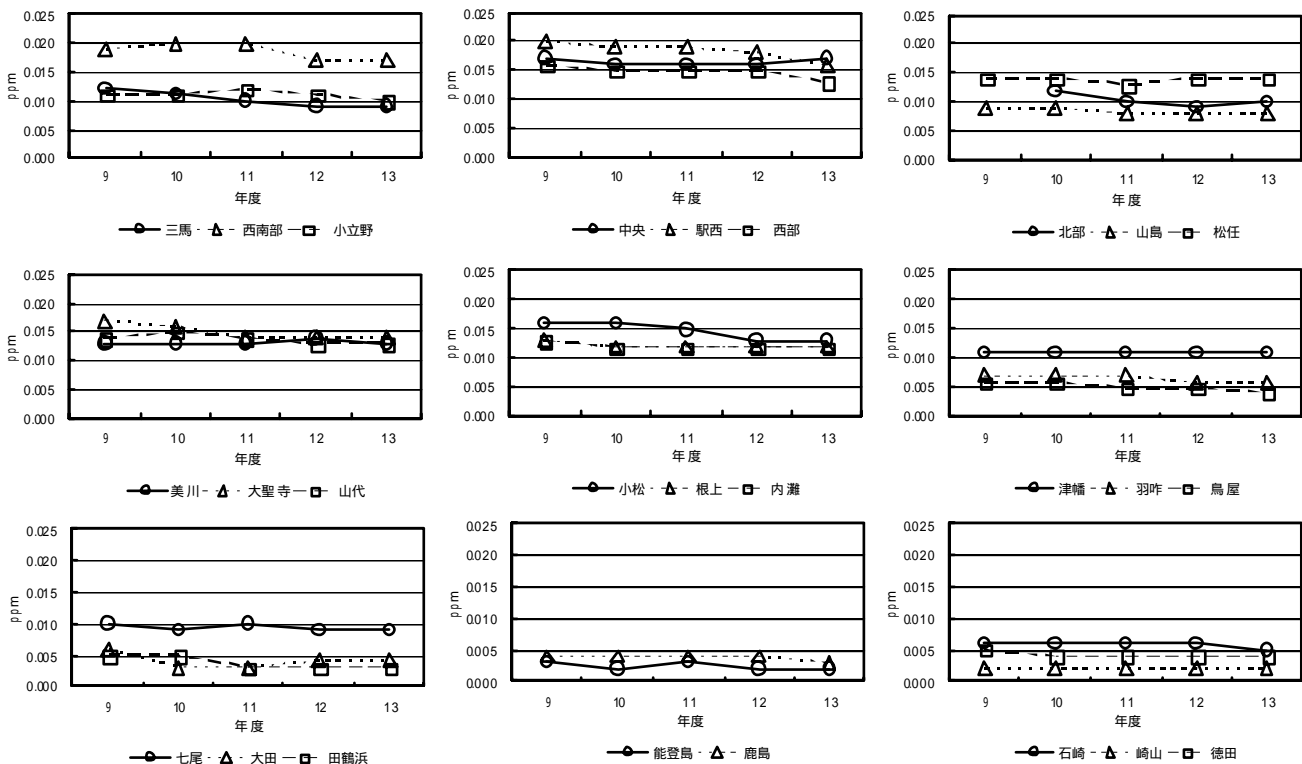


図 2-5 二酸化窒素経年変化(年平均値)

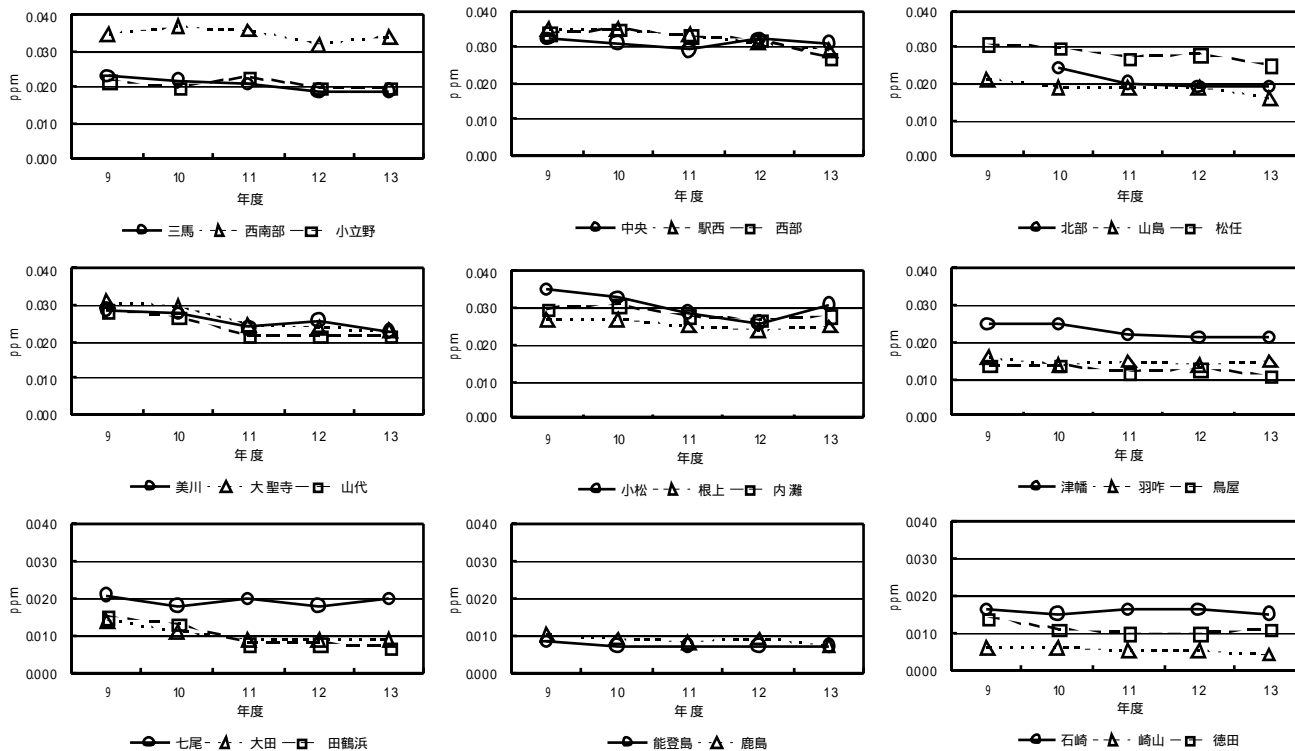


図 2 - 6 二酸化窒素経年変化（日平均値の年間98%値）

## ② 一酸化窒素

年平均値及び日平均値の年間98%値の濃度分布をそれぞれ表2 - 10、11に全国の状況と対比して示したが、本県の一酸化窒素濃度は、全国的にみて低位のレベルにある。

この中で一酸化窒素の割合が50%に近いものは沿道近郊に測定局があるものが多く、燃焼過程から発生する窒素酸化物のほとんどが一酸化窒素である自動車排出ガスの影響を強く受けているものと考えられる。

年平均値の前年度から見た増減状況については、図2 - 8のとおり、西部測定局で「やや減少」となっているほかはすべて「横ばい」となっている。また、過去5年間の年平均値の経年変化は、図2 - 9のとおり、概ね横ばい傾向で推移している。



表2-10 一酸化窒素年平均値の分布

項目	濃度区分 (ppm)							
	0 } 0.010	0.011 } 0.020	0.021 } 0.030	0.031 } 0.040	0.041 } 0.050	0.051 } 0.060	0.061 以上	合計
13年度石川県の測定局数 (累積%)	26 (100.0)	0	0	0	0	0	0	26
12年度全国の測定局数 (累積%)	835 (57.0)	498 (90.9)	123 (99.3)	9 (99.9)	1 (100.0)	0	0	1,466

表2-11 一酸化窒素日平均値の年間98%値の分布

項目	濃度区分 (ppm)								
	0 } 0.010	0.011 } 0.020	0.021 } 0.030	0.031 } 0.040	0.041 } 0.050	0.051 } 0.060	0.061 } 0.070	0.071 以上	合計
測定局数 (累積%)	10 (38.5)	11 (80.8)	4 (96.2)	1 (100.0)	0	0	0	0	26

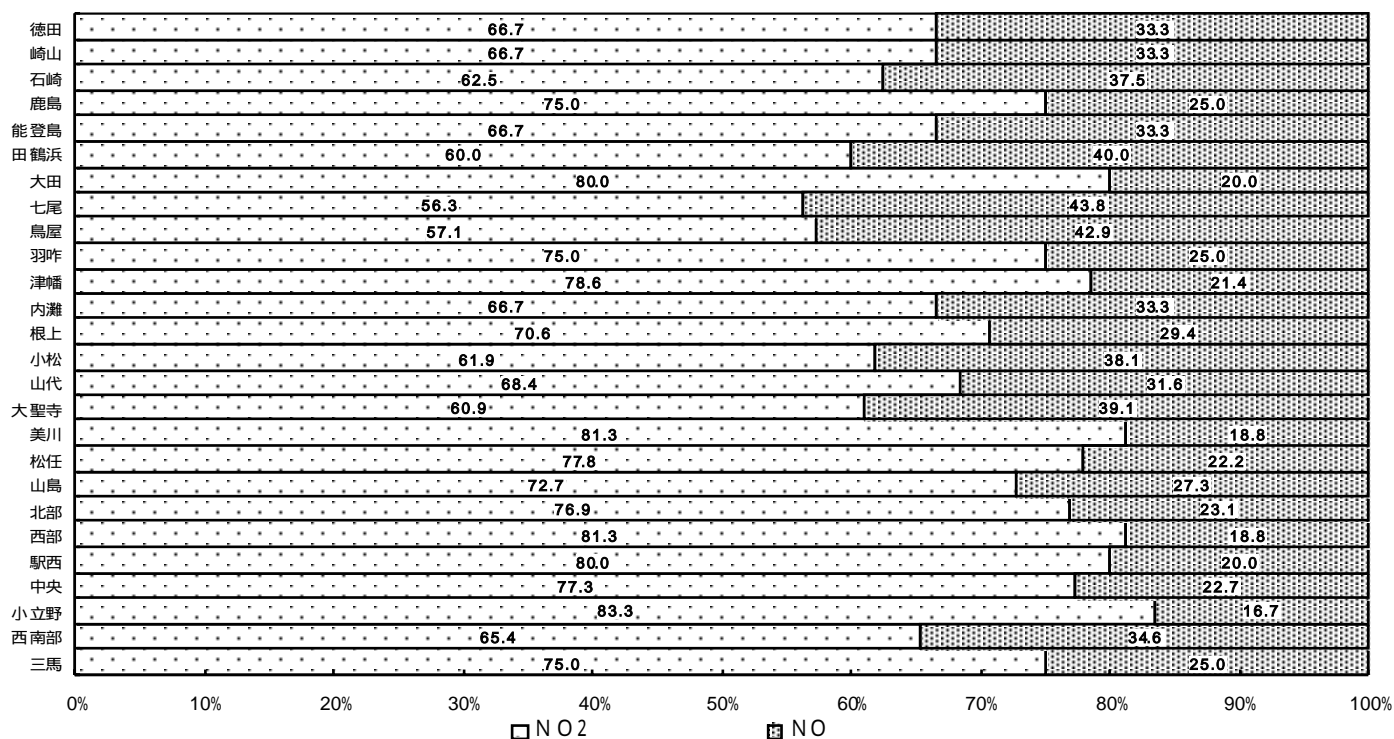


図2-7 一般環境大気測定局におけるNO<sub>2</sub>とNOの比率 (平成13年度)

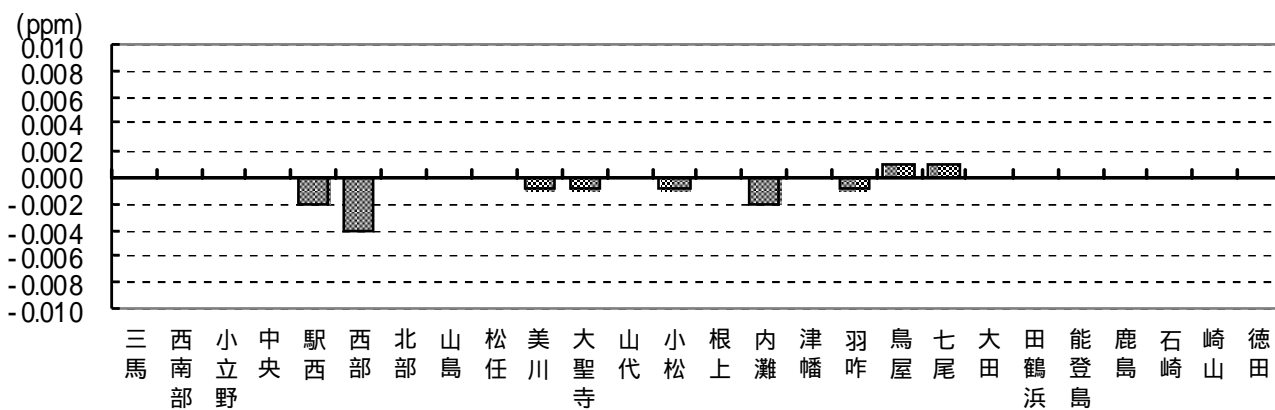


図 2-8 一酸化窒素年平均値の増減状況（前年度比較）

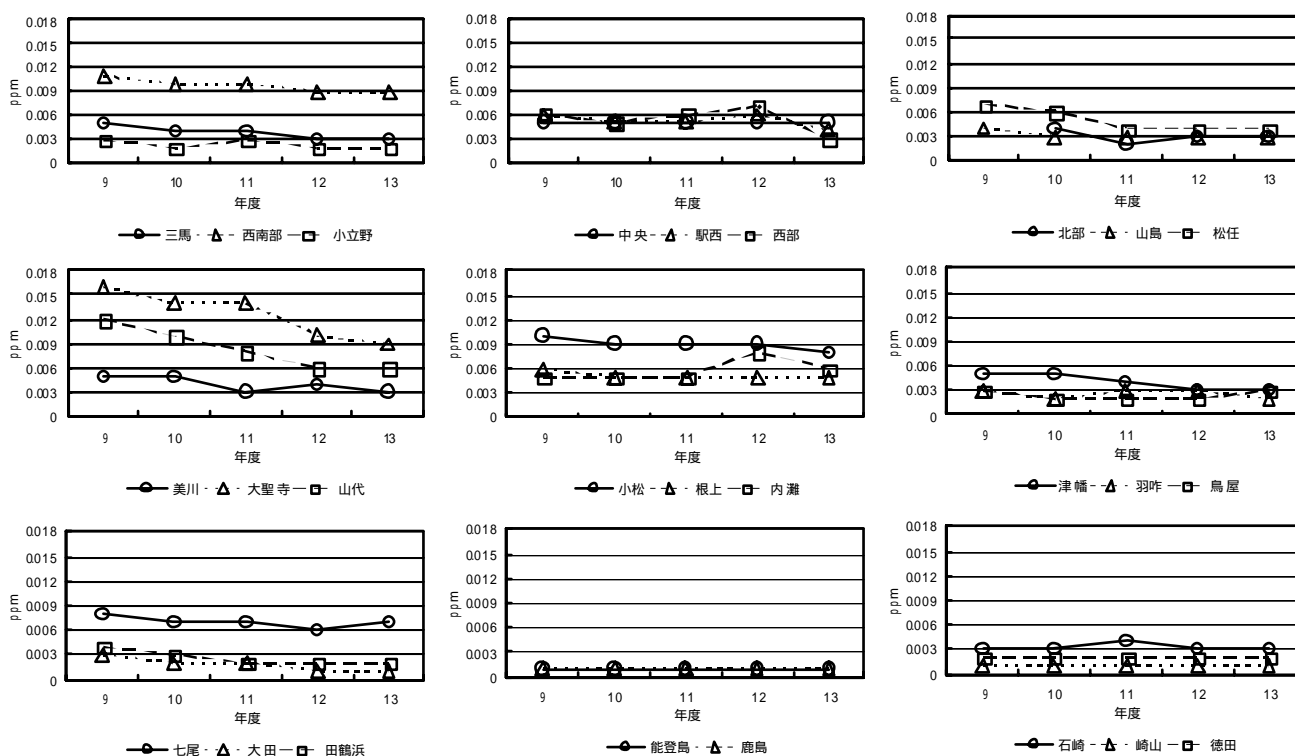


図 2-9 一酸化窒素経年変化（年平均値）

### (3) 一酸化炭素

大気中の一酸化炭素は、その大部分が自動車排出ガスによるものである。

三馬測定局においては長期的評価及び短期的評価ともに達成していた(表2-12)。三馬測定局では長期的評価及び短期的評価による環境基準については、昭和46年の測定開始から全て達成している。

表2-12 平成13年度一酸化炭素測定結果

項 目	概 要
年 平 均 値	0.3 ppm
日平均値の2%除外値(基準10ppm)	0.5 ppm
1時間値の8時間平均値の環境基準(20ppm)を超えた局と回数	なし
1時間値の1日平均値の環境基準(10ppm)を超えた局と日数	なし

### (4) 光化学オキシダント

光化学大気汚染は、一次汚染物質の窒素酸化物や炭化水素等が太陽光線により光化学反応を起こすことによって二次的に生成される汚染物質によるものであり、光化学オキシダント濃度を指標として測定することになっている。この濃度が高くなると、目への刺激、のどの痛み、胸苦しさを典型的な症状とする健康被害を引き起こす可能性があるといわれているが、本県では、これまでこのような被害の訴えは確認されていない。

環境基準については、すべての測定局で達成しなかった。環境基準を超えた日数及び時間数は、それぞれ表2-13、14のとおりである。なお、本県で環境基準が達成されたのは、昭和46年の測定開始以来、昭和57年度の西南部及び津幡測定局のみである。

本県では、大気汚染防止法第23条の緊急時の措置規定により、オキシダント緊急時対策実施要領を策定し、緊急時の発令基準(表2-15)を定める等、緊急時の措置等必要な事項を規定している。平成13年度には緊急時の措置を要する事態は発生しなかった(表2-16)。平成13年度以前には、本県では昭和54年7月7日に金沢地域(広坂測定局0.122ppm)に注意報、小松地域(小松測定局0.111ppm)に予報をそれぞれ1度発令したのみである。

昼間(午前5時~午後8時)における光化学オキシダントの高濃度日(0.100ppm以上)の出現状況は表2-17のとおり、9日で、平成12年度と比べて3日増えた。

環境基準(1時間値が0.06ppm以下)を超過した日数及び時間数を測定日数及び昼間の測定時間数でそれぞれ除した値(出現率)の過去5年間の経年変化は、図2-10のとおりである。

表2-13 昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数の分布

超過日数	0	1	11	21	31	41	51	61	71	81	91	101	計
事項		}	}	}	}	}	}	}	}	}	}	以上	
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100		
局数	0	0	1	1	2	5	2	3	4	2	2	0	22
割合(%)	0.0	0.0	4.5	4.6	9.1	22.7	9.1	13.6	18.2	9.1	9.1		100.0
累積(%)	0.0	0.0	0.0	9.1	18.2	40.9	50.0	63.6	81.8	90.9	100.0		

表2-14 昼間の1時間値が0.06ppmを超えた時間数の分布

超過時間数	0	1	51	101	151	201	251	301	351	401	451	501	計
事項		}	}	}	}	}	}	}	}	}	}	以上	
	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500		
局数	0	1	1	0	2	2	4	2	2	1	2	5	22
割合(%)	0.0	4.5	4.6	0.0	9.1	9.1	18.2	9.0	9.1	4.6	9.1	22.7	100.0
累積(%)	0.0	4.5	9.1	9.1	18.2	27.3	45.5	54.5	63.6	68.2	77.3	100.0	

表2-15 石川県オキシダント緊急時対策発令基準

区分	発令基準	解除基準
予報	気象条件及びオキシダント濃度の測定値等を検討し、下欄に掲げる注意報の状態が生ずるおそれがあると認められるとき。	左欄に掲げる状態がなくなったと認められるとき。
注意報	1以上の基準測定局のオキシダント濃度の1時間値が0.12ppm以上になり、気象条件からみて、その濃度が継続すると認められるとき。	発令地域内のすべての基準測定局において、オキシダント濃度の1時間値が左欄に掲げる各区分別の基準値を下まわり、なお気象条件からみて、その状態悪化するおそれがなくなったと認められるとき。
緊急報	1以上の基準測定局のオキシダント濃度の1時間値が0.20ppm以上になり、気象条件からみて、その濃度が継続すると認められるとき。	
重大緊急報	1以上の基準測定局のオキシダント濃度の1時間値が0.40ppm以上になり、気象条件からみて、その濃度が継続すると認められるとき。	

表2-16 平成13年度光化学オキシダント測定結果

項目	概要
昼間の1時間値の最高値(基準0.06ppm)	0.074ppm(駅西) ~ 0.109ppm(大田、鹿島)
昼間の日最高1時間値の年平均値	0.037ppm(駅西) ~ 0.054ppm(三馬、大田)

表2 - 17 昼間の光化学オキシダント高濃度発生状況(0.100ppm以上)

月	平成4年度			平成5年度			平成6年度			平成7年度			平成8年度			平成9年度			平成10年度			平成11年度			平成12年度			平成13年度			
	日	発生時間	局最高濃度(ppm)	日	発生時間	局最高濃度(ppm)	日	発生時間	局最高濃度(ppm)	日	発生時間	局最高濃度(ppm)	日	発生時間	局最高濃度(ppm)	日	発生時間	局最高濃度(ppm)	日	発生時間	局最高濃度(ppm)	日	発生時間	局最高濃度(ppm)	日	発生時間	局最高濃度(ppm)	日	発生時間	局最高濃度(ppm)	
4	#	16~17	1 0.107(内灘)	#	12~18	2 0.109(津幡)	5	15~18	7 0.104(津幡)	5	17	1 0.100(鹿島)	#	16	3 0.103(三馬)	#	11~19	7 0.113(松任)											#	17	1 0.100(田鶴浜)
	#	13~18	4 0.113(田鶴浜)	#	12~24	5 0.107(津幡)							#	12~16	9 0.109(三馬)													#	16~17	1 0.102(大田)	
	#	15	1 0.100(額)	#	14~17	1 0.101(松任)																						#	14~18	4 0.104(西部)	
																												#	18~19	2 0.102(大田)	
																											#	13~19	7 0.109(大田)		
5	#	15~16	1 0.102(額)	8	13~17	1 0.115(津幡)	#	13~20	1 0.103(能登島)	#	13~17	9 0.113(鳥屋)	#	11~19	# 0.118(松任)	#	14~17	3 0.110(小松)	#	14~18	3 0.117(西部)	#	13~18	8 0.118(西部)	#	16~18	2 0.103(七尾)				
	#	12~15	2 0.101(田鶴浜)	#	18	1 0.100(津幡)	#	15~16	1 0.100(能登島)				#	11~20	5 0.117(松任)	#	14	2 0.102(松任)				#	10~17	1 0.111(西部)	#	12~17	7 0.117(北部)				
				#	11~14	6 0.126(津幡)	#	12~17	3 0.106(能登島)				#	13~16	4 0.112(内灘)							#	13~18	1 0.110(西部)							
				#	13~14	1 0.102(津幡)																									
6	3	13~21	1 0.117(千坂)	#	15~16	1 0.102(津幡)	4	13~15	4 0.112(津幡)	#	11~17	7 0.117(鹿島)	7	17	1 0.101(能登島)							1	15~19	1 0.101(西部)	7	16~17	1 0.101(西部)	3	16~23	2 0.106(三馬)	
	4	12~17	3 0.108(田鶴浜)	#	15~16	2 0.111(額)	5	12~13	1 0.100(津幡)													#	13~19	1 0.108(西部)	#	13~19	2 0.104(西部)	5	16~17	3 0.109(鹿島)	
				#	15~16	1 0.103(津幡)	#	13	1 0.100(津幡)																#	12~13	2 0.104(西部)				
																											#	13	1 0.100(鹿島)		
7																													#	13~14	1 0.102(三馬)
8				#	14~15	4 0.105(額)				#	16~18	3 0.109(内灘)	8	13	1 0.100(松任)																
9				#	14	1 0.100(額)	#	13	1 0.102(千坂)																						
#																												#	18	1 0.108(鹿島)	
発令状況	発令なし (富山県、福井県を含む)			発令なし (富山県、福井県を含む)			発令なし (富山県、福井県を含む)			6月30日(富山) 富山、高岡、新湊に注意報			発令なし (富山県、福井県を含む)			発令なし (富山県、福井県を含む)			発令なし (富山県、福井県を含む)			発令なし (富山県、福井県を含む)			発令なし (富山県、福井県を含む)			発令なし (富山県、福井県を含む)			

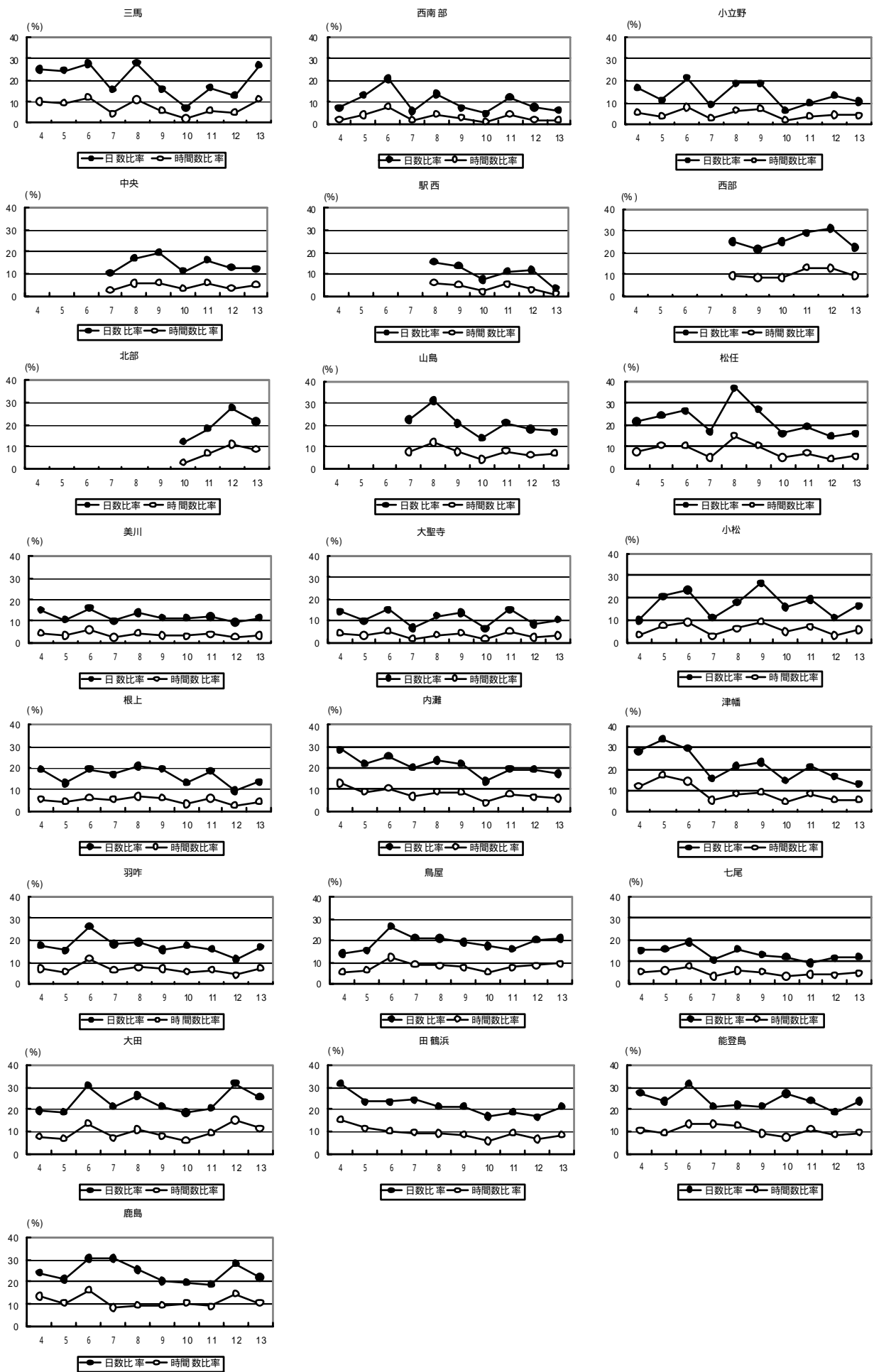


図2-10 光化学オキシダントの環境基準超過日数及び時間数の出現率経年変化

## (5) 浮遊粒子状物質

大気中に浮遊する粒子状物質のうち粒径 $10\mu\text{m}$ 以下のものは、沈降速度が小さく、大気中に比較的長時間滞留し、人の気道又は肺胞に沈着して呼吸器に影響があるため浮遊粒子状物質として監視を行っている。

環境基準の長期的評価については、日平均値が $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を超えた日が2日以上連続したことによる非達成が2局あり、全局で日平均値の環境基準 ( $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ ) を超過する日があった。

また、短期的評価についても1時間値の環境基準 ( $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ) を超える値が全局で出現した(表2-18)。1時間値の環境基準超過時間は、平成11年度から見て倍近くになった平成12年度(75時間)と比べて3倍以上に当たる264時間となっている。

これらの基準超過の主な原因は、以下に述べるような自然現象によるものと考えられる。

一つは、昨年度同様、二酸化硫黄濃度上昇時に全県的な浮遊粒子状物質の高濃度がしばしば見られたことから三宅島噴火の影響があったものと思われる。特に7月8日～10日にかけての濃度上昇は著しく、日平均値が北部測定局で9日 $0.111\text{mg}/\text{m}^3$ 、10日 $0.102\text{mg}/\text{m}^3$ 、津幡測定局で9日 $0.104\text{mg}/\text{m}^3$ 、10日 $0.109\text{mg}/\text{m}^3$ となり、ともに長期的評価非達成となった。

また、春先の黄砂の影響と見られる高濃度も観測された。平成14年3月20日ごろ中国北部で発生した、過去数十年で最大級といわれる黄砂の影響は大きく、各測定局で年間における1時間値の最大値が測定された。各測定局における浮遊粒子状物質の1時間値の動向から、この黄砂は本県に3月21日夜に到達し、23日の夕刻まで影響をもたらしたものと考えられる。

年平均値及び日平均値の2%除外値の濃度分布をそれぞれ表2-19、20に全国の状況と対比して示したが、本県の浮遊粒子状物質濃度は全国的にみて低位のレベルにある。

年平均値の前年度から見た増減状況については、図2-11のとおり、「減少」が1局、「やや減少」が1局、「横ばい」が24局となった。また、過去5年間の年平均値の経年変化は、図2-12のとおり、概ね横ばいから減少傾向で推移していたが、昨年度に増加した状態が続いている。

表2-18 平成13年度浮遊粒子状物質測定結果

項 目	概 要
年 平 均 値	$0.020\text{mg}/\text{m}^3 \sim 0.026\text{mg}/\text{m}^3$ (大田、崎山、徳田) (西部)
日平均値の2%除外値(基準 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ )	$0.055\text{mg}/\text{m}^3$ (駅西) $\sim 0.065\text{mg}/\text{m}^3$ (田鶴浜)
1時間値の環境基準( $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ )を超えた局と時間数	三馬(5)、西南部(5)、小立野(8)、中央(9)、駅西(8)、西部(12)、北部(7)、山島(9)、松任(7)、美川(9)、内灘(5)、津幡(5)、小松(10)、大聖寺(9)、山代(6)、根上(7)、羽咋(6)、鳥屋(9)、七尾(10)、大田(5)、田鶴浜(6)、能登島(8)、鹿島(10)、石崎(9)、崎山(7)、徳田(1)
日平均値の環境基準( $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ )を超えた局と日数	三馬(1)、西南部(1)、小立野(1)、中央(1)、駅西(1)、西部(2)、北部(3)、山島(1)、松任(1)、美川(2)、内灘(1)、津幡(3)、小松(1)、大聖寺(1)、山代(1)、根上(1)、羽咋(1)、鳥屋(1)、七尾(1)、大田(1)、田鶴浜(1)、能登島(1)、鹿島(1)、石崎(2)、崎山(1)、徳田(1)

表2-19 浮遊粒子状物質の年平均値の分布

濃度区分 (mg/m <sup>3</sup> )	0.010 以下	0.011 0.020	0.021 0.030	0.031 0.040	0.041 0.050	0.051 0.060	0.061 0.070	0.071 以上	合計
項目									
13年度石川県の測定局数 (累積%)	0 (0.0)	3 (11.5)	23 (100.0)	0	0	0	0	0	26
12年度全国の測定局数 (累積%)	0 (0.0)	165 (10.8)	589 (49.2)	606 (88.8)	165 (99.6)	6 (100.0)	0	0	1,531

表2-20 浮遊粒子状物質日平均値の2%除外値の分布

濃度区分 (mg/m <sup>3</sup> )	0.020 以下	0.021 0.040	0.041 0.060	0.061 0.080	0.081 0.100	0.101 0.120	0.121 0.140	0.141 0.160	0.161 0.180	0.181 以上	合計
項目											
13年度石川県の測定局数 (累積%)	0 (0.0)	0 (0.0)	16 (61.5)	10 (100.0)	0	0	0	0	0	0	26
12年度全国の測定局数 (累積%)	0 (0.0)	57 (3.7)	265 (21.0)	745 (69.7)	389 (95.1)	75 (100.0)	0	0	0	0	1,531

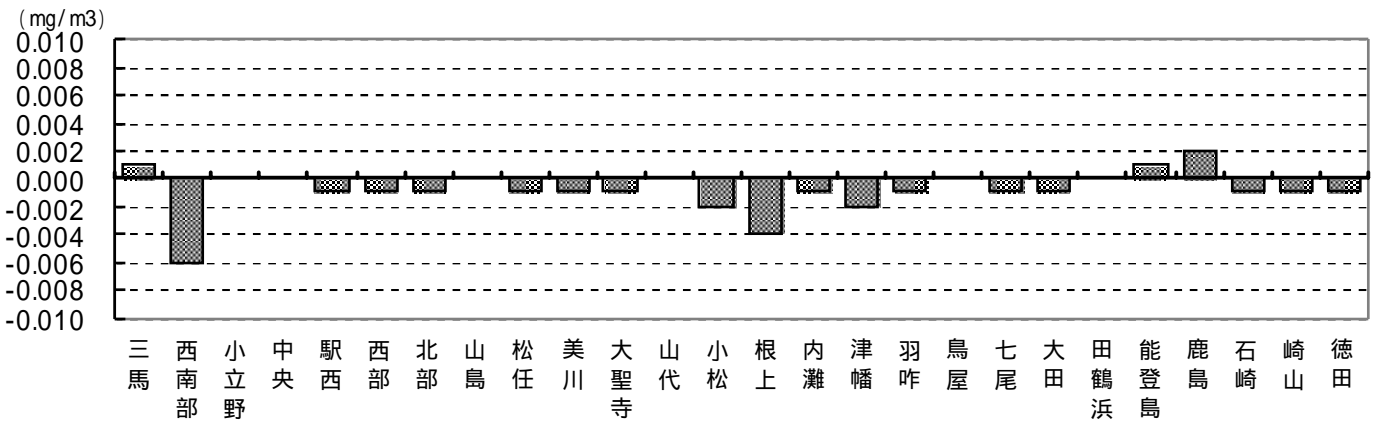


図2-11 浮遊粒子状物質年平均値の増減状況(前年度比較)

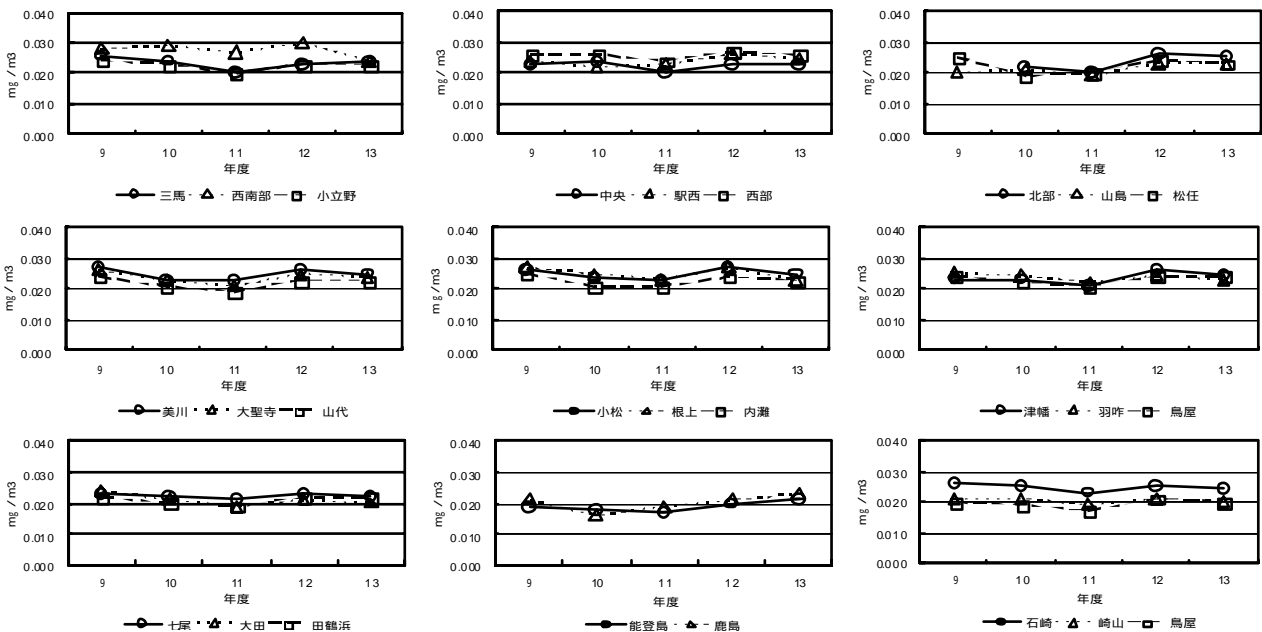


図2-12 浮遊粒子状物質経年変化(年平均値)



(6) 炭化水素（非メタン炭化水素及びメタン）

炭化水素は、主として自然界を発生由来とするメタンと人為汚染により排出される非メタン炭化水素に大別され、光化学大気汚染の主要な原因物質の一つとして注目されている。

環境基準は定められていないが、昭和51年、中央公害対策審議会答申「光化学オキシダントの生成防止のための大気中の炭化水素濃度の指針について」において「光化学反応性を無視できるメタンを除いた非メタン炭化水素について、光化学オキシダントの日最高1時間値0.06ppmに対応する午前6時から9時までの3時間平均値は、0.20ppmCから0.31ppmC（炭素原子数を基準として表したppm値）の範囲を指針値とする。」とされている。

過去5年間における経年変化は、図2-13、14のとおり、やや減少又は横ばいで推移している。

表2-21 平成13年度非メタン炭化水素測定結果

項目 \ 測定局	三馬測定局	内灘測定局	大田測定局
年平均値	0.11ppmC	0.10ppmC	0.06ppmC
指針値の下限値(0.20ppmC)を超えた日数の割合	5.9%	19.3%	2.1%
指針値の上限値(0.31ppmC)を超えた日数の割合	1.4%	4.1%	0.9%

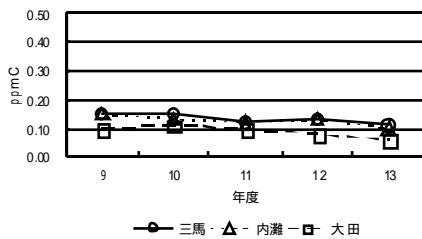


図2-13 非メタン炭化水素経年変化（年平均値）

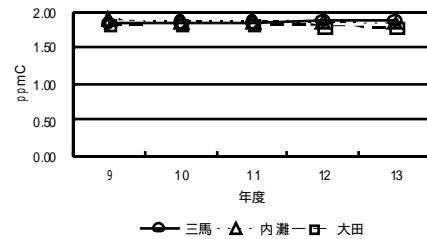


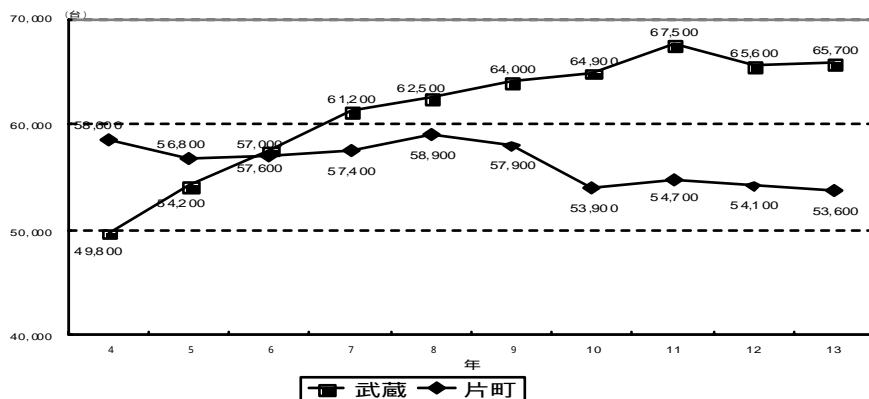
図2-14 メタン経年変化（年平均値）

### 3 自動車排出ガス測定局における汚染状況

自動車排出ガスによる大気汚染は、交通量の増減に大きく左右されるため、参考までに金沢市内の主要な交差点の交通量の推移を図2-15に示す。

本県の自動車排出ガス測定局の測定状況を表2-22に示す。

平成13年度は、すべての測定局が有効測定局であった。



- 注) 1. この図は県警交通部がまとめた資料をグラフ化したものであり、台数は県警交通部設置の車両感知器により感知された車の1日あたりの平均台数である。  
 2. この図の値は、年値(1月～12月)であり、大気汚染物質濃度の年度値(4月～翌年3月)とは3カ月のずれがある。  
 3. 武蔵交差点は、平成9年度から、駅前中央通り線の感知台数を加えている。

図2-15 金沢市内主要交差点の全方向流入交通量推移

表2-22 自動車排出ガス測定局における項目別測定状況

項目	二酸化窒素	一酸化窒素	一酸化炭素	浮遊粒子状物質	非メタン炭化水素	メタン
測定市町村数	1	1	3	1	1	1
測定局数	4	4	6	1	1	1
有効測定局数	4	4	6	1	—	—

(注) 有効測定局の扱いをしない項目については、「—」を記した。

#### (1) 窒素酸化物(二酸化窒素及び一酸化窒素)

##### ① 二酸化窒素

平成13年度の長期的評価(上限値0.06ppm)については、前年度に引き続き全局基準達成となった(表2-23、24)。

年平均値及び日平均値の年間98%値の濃度分布をそれぞれ表2-25、26に全国の状況と対比して示したが、本県の二酸化窒素濃度は全国的にみて中位のレベルにある。

年平均値の前年度から見た増減状況については、図2-16のとおり、「やや減少」が1局、残り3局が「横ばい」となっている。また、過去5年間の年平均値及び日平均値の年間98%値の経年変化は、図2-17、18のとおり、概ね横ばいかやや減少の状況で推移している。

表2-23 平成13年度二酸化窒素測定結果

項 目	概 要
年 平 均 値	0.025ppm(駅前)～0.036ppm(武蔵)
日平均値の年間98%値(基準0.06ppm)	0.036ppm(駅前)～0.055ppm(武蔵)
日平均値が環境基準のゾーン(0.04ppm～0.06ppm)の値を観測した局及び日数	武蔵(108)、片町(48)、藤江(28)、駅前(2)
日平均値が環境基準の上限値(0.06ppm)を超えた値を観測した局及び日数	な し

表2-24 二酸化窒素の長期的評価による環境基準適合状況

年 度	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13
測 定 局 数	7	7	6	6	4	4	4	4	4	4
不 適 合 局 数	(6) 0	(6) 0	(4) 0	(5) 0	(3) 1	(3) 1	(2) 2	(3) 1	(4) 0	(3) 0
適 合 率 (%)	100	100	100	100	75	75	50	75	100	100

(注) ( ) 内の数値は、環境基準のゾーン内の測定局数を示す。

表2-25 二酸化窒素年平均値の分布

濃 度 区 分 (ppm) 項目	0	0.006	0.011	0.016	0.021	0.026	0.031	0.036	0.041	0.046	合 計
	0.005	0.010	0.015	0.020	0.025	0.030	0.035	0.040	0.045	以 上	
13年度石川県の 測定局数(累積%)	0	0	0	0	1 (25.0)	1 (50.0)	1 (75.0)	1 (100.0)	0	0	4
12年度全国の 測定局数(累積%)	0	1 (0.2)	11 (3.0)	40 (13.2)	63 (29.1)	81 (49.6)	82 (70.4)	69 (87.8)	34 (96.5)	14 (100.0)	395

表2-26 二酸化窒素日平均値の年間98%値の分布

濃 度 区 分 (ppm) 項目	0	0.011	0.021	0.031	0.041	0.051	0.061	0.071	0.081	0.091	合 計
	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050	0.060	0.070	0.080	0.090	以 上	
13年度石川県の 測定局数(累積%)	0	0	0	1 (25.0)	2 (75.0)	1 (100.0)	0	0	0	0	4
12年度全国の 測定局数(累積%)	0	0	13 (3.3)	79 (23.3)	104 (49.6)	120 (80.0)	59 (94.9)	17 (99.2)	3 (100.0)	0	395

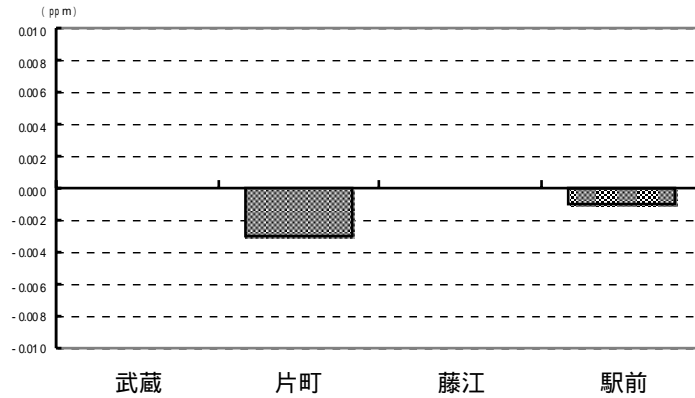


図2-16 二酸化窒素年平均値の増減状況(前年度比較)

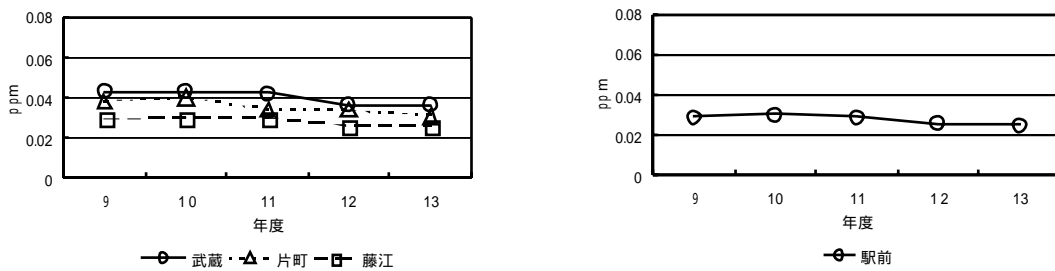


図2-17 二酸化窒素経年変化(年平均値)

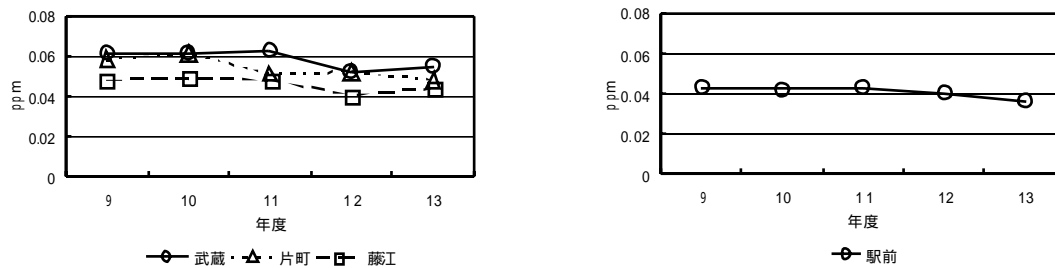


図2-18 二酸化窒素経年変化(年間98%値)

② 一酸化窒素

年平均値及び日平均値の年間98%値の濃度分布は、表2-27、28のとおりである。

年平均値の前年度から見た増減状況については、図2-19のとおりである。また、過去5年間の年平均値の経年変化は、図2-20のとおりで、武蔵測定局は平成12年度自動車交通量の減少などもあり大きな減少が見られ、平成13年度に入り交通量に前年と変化がなかったことから、一酸化窒素の濃度は平成12年度と同レベルで推移した。

表2-27 一酸化窒素年平均値の分布

濃度区分 (ppm)	0	0.006	0.011	0.016	0.021	0.026	0.030	0.036	0.040	0.046	0.051	合計
項目	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	2	

表2-28 一酸化窒素日平均値の年間98%値の分布

濃度区分 (ppm)	0	0.011	0.021	0.031	0.041	0.051	0.061	0.071	0.081	0.091	0.101	合計
	項目	0.010	0.020	0.030	0.040	0.050	0.060	0.070	0.080	0.090	0.100	
測定局数	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	2	4

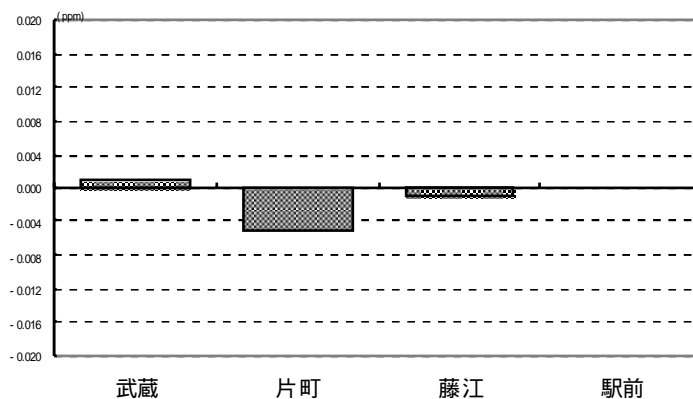


図2-19 一酸化窒素年平均値の増減状況

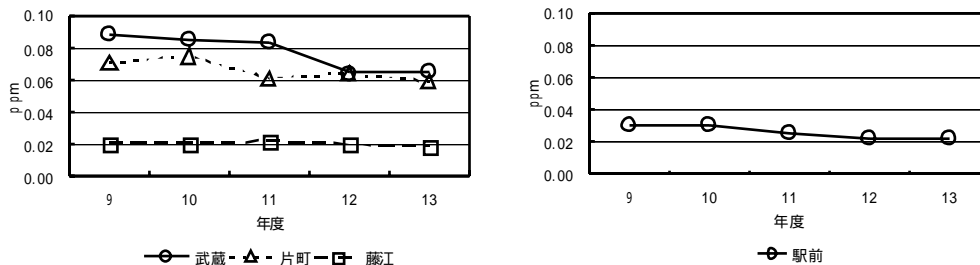


図2-20 一酸化窒素経年変化(年平均値)

(2) 一酸化炭素

長期的評価及び短期的評価ともにすべての測定局で達成していた(表2-29)。これにより、長期的評価による環境基準については昭和52年の測定開始から、短期的評価については平成元年度から、すべての測定局において達成している。

年平均値及び日平均値の2%除外値の濃度分布は、それぞれ表2-30、31のとおりである。

年平均値の前年度から見た増減状況については、図2-21のとおり、片町測定局で「減少」、武蔵測定局で「やや減少」、その他の測定局は「横ばい」であった。

また、過去5年間の年平均値の経年変化は、図2-22のとおり、横ばい若しくは減少傾向で推移している。

表 2-29 平成13年度一酸化炭素測定結果

項 目	概 要
年 平 均 値	0.5 ppm(藤江、小松) ~ 1.3 ppm(片町)
日平均値の2%除外値(基準10ppm)	0.8 ppm(藤江、小松) ~ 2.6 ppm(片町)
1時間値の8時間平均値の環境基準(20ppm)を超えた局と回数	なし
1時間値の1日平均値の環境基準(10ppm)を超えた局と日数	なし

表 2-30 一酸化炭素年平均値の分布

濃度区分 (ppm)	0	0.6	1.1	1.6	2.1	2.6	3.1	3.6	4.1	4.6	合 計
	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	以上	
測 定 局 数	2	2	2	0	0	0	0	0	0	0	6

表 2-31 一酸化炭素日平均値の2%除外値の分布

濃度区分 (ppm)	0	1.1	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	9.1	合 計
	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	以上	
測 定 局 数	2	3	1	0	0	0	0	0	0	0	6

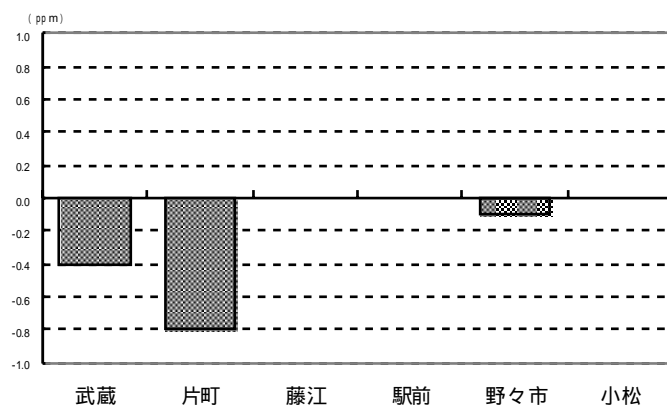


図 2-21 一酸化炭素年平均値の増減状況

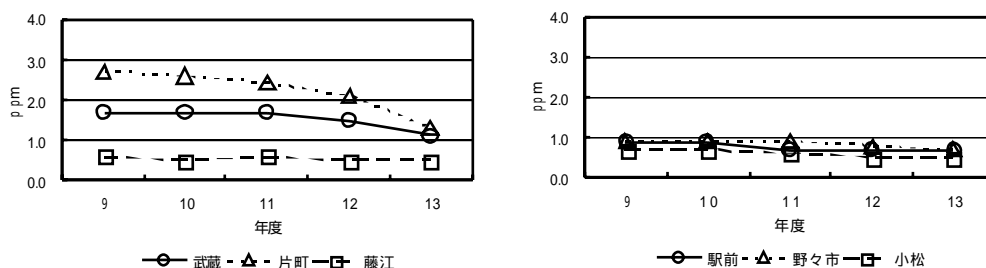


図 2-22 一酸化炭素経年変化(年平均値)

### (3) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、駅前測定局で測定し、長期的評価は達成していたが、短期的評価については、1時間値の環境基準（0.20mg/m<sup>3</sup>）を超える値が3月に出現した（表2-32）。この高濃度の出現は、一般環境大気測定局が黄砂の影響により高濃度となった時刻と一致していることから、黄砂が原因と考えられる。

過去5年間の年平均値の経年変化は、図2-23のとおりである。

表2-32 平成13年度浮遊粒子状物質測定結果

項 目	概 要
年 平 均 値	0.030 mg/m <sup>3</sup>
日平均値の2%除外値（基準0.1mg/m <sup>3</sup> ）	0.062 mg/m <sup>3</sup>
1時間値の環境基準（0.20mg/m <sup>3</sup> ）を超えた時間数	10
日平均値の環境基準（0.10mg/m <sup>3</sup> ）を超えた日数	1

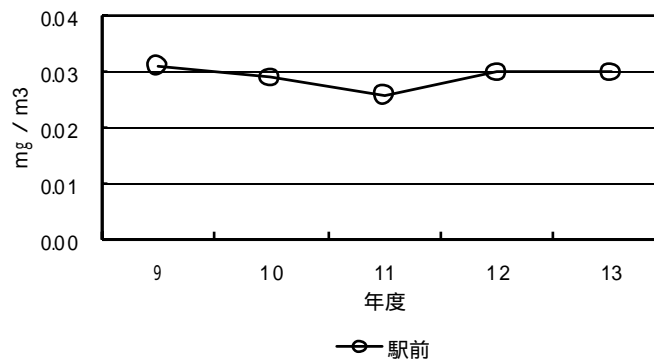


図2-23 浮遊粒子状物質濃度経年変化

### (4) 炭化水素（非メタン炭化水素及びメタン）

非メタン炭化水素とメタンの年平均値は、武蔵測定局で各々0.53ppmC、1.93ppmCであった。過去5年間の経年変化は、図2-24、25のとおり、横ばいで推移している。

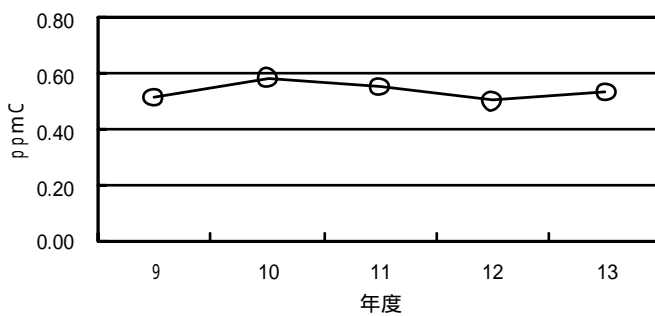


図2-24 非メタン炭化水素経年変化

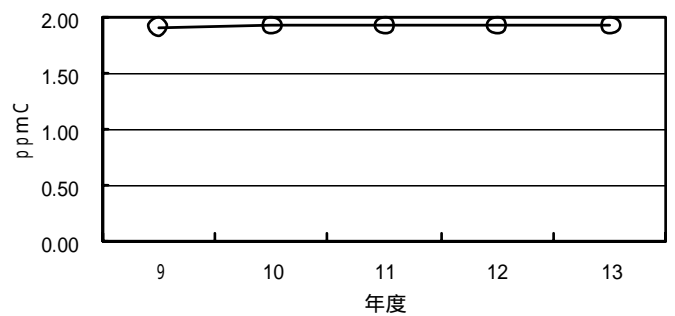


図2-25 メタン経年変化

## 4 測定結果

### 環境大気測定局年間測定結果 二酸化硫黄、二酸化窒素

#### (1) 二酸化硫黄

市町村	測定局	令別表第3の区分	用途地域	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が0.1ppmを超えた時間数とその割合		日平均が0.04ppmを超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.04ppmを超えた日数
				(日)	(時間)	(ppm)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(ppm)	(ppm)	(有×・無)	(日)
金沢市	三馬	39-	住	364	8702	0.004	0	0	0	0	0.043	0.009		0
金沢市	西南部	39-	住	365	8745	0.006	0	0	0	0	0.097	0.015		0
金沢市	小立野	39-	住	365	8744	0.004	0	0	0	0	0.039	0.009		0
金沢市	中央	39-	住	365	8749	0.004	0	0	0	0	0.043	0.009		0
金沢市	駅西	39-	住	365	8745	0.006	0	0	0	0	0.037	0.010		0
金沢市	西部	39-	住	365	8750	0.005	0	0	0	0	0.042	0.009		0
金沢市	北部	39-	住	365	8692	0.002	0	0	0	0	0.033	0.005		0
松任市	山島	39-	未	364	8699	0.003	0	0	0	0	0.034	0.007		0
松任市	松任	39-	住	360	8667	0.004	0	0	0	0	0.038	0.009		0
美川町	美川	39-	未	364	8681	0.006	0	0	0	0	0.095	0.013		0
内灘町	内灘	100-	住	363	8683	0.004	0	0	0	0	0.037	0.007		0
津幡町	津幡	100-	住	359	8578	0.004	0	0	0	0	0.034	0.007		0
小松市	小松	100-	準工	364	8705	0.003	0	0	0	0	0.037	0.007		0
加賀市	大聖寺	100-	住	363	8695	0.004	0	0	0	0	0.051	0.007		0
加賀市	山代	100-	住	364	8689	0.005	1	0.0	0	0	0.101	0.009		0
根上町	根上	100-	住	364	8697	0.005	2	0.0	0	0	0.118	0.015		0
羽咋市	羽咋	100-	商	361	8657	0.004	0	0	0	0	0.045	0.009		0
鳥屋町	鳥屋	100-	未	365	8698	0.003	0	0	0	0	0.040	0.006		0
七尾市	七尾	100-	住	365	8710	0.004	0	0	0	0	0.037	0.007		0
七尾市	大田	100-	未	364	8650	0.001	0	0	0	0	0.028	0.005		0
田鶴浜町	田鶴浜	100-	未	365	8660	0.001	0	0	0	0	0.030	0.005		0
能登島町	能登島	100-	未	365	8703	0.003	0	0	0	0	0.033	0.005		0
鹿島町	鹿島	100-	未	365	8710	0.003	0	0	0	0	0.043	0.006		0
七尾市	石崎	100-	住	365	8692	0.003	2	0.0	0	0	0.134	0.015		0
七尾市	崎山	100-	未	362	8676	0.003	0	0	0	0	0.036	0.004		0
七尾市	徳田	100-	未	365	8691	0.002	0	0	0	0	0.035	0.005		0

(注)「環境基準の長期的評価による日平均値0.04ppmを超えた日数」とは日平均値の高い方から2%の範囲の日平均値を除外した後の日平均値のうち0.04ppmを超えた日数である。ただし、日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続した延日数のうち、2%除外当日に入っている日数分については除外しない。

#### (2) 二酸化窒素

市町村	測定局	令別表第3の区分	用途地域	二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )													
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
								(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)		
金沢市	三馬	39-	住	365	8696	0.009	0.058	0	0	0	0	0	0	0	0	0.019	0
金沢市	西南部	39-	住	364	8743	0.017	0.079	0	0	0	0	0	0	1	0.3	0.034	0
金沢市	小立野	39-	住	354	8473	0.010	0.057	0	0	0	0	0	0	0	0	0.020	0
金沢市	中央	39-	住	364	8746	0.017	0.073	0	0	0	0	0	0	0	0	0.031	0
金沢市	駅西	39-	住	363	8681	0.016	0.081	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
金沢市	西部	39-	住	359	8595	0.013	0.064	0	0	0	0	0	0	0	0	0.027	0
金沢市	北部	39-	住	351	8400	0.010	0.046	0	0	0	0	0	0	0	0	0.019	0
松任市	山島	39-	未	362	8662	0.008	0.056	0	0	0	0	0	0	0	0	0.016	0
松任市	松任	39-	住	351	8428	0.014	0.061	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
美川町	美川	39-	未	362	8649	0.013	0.060	0	0	0	0	0	0	0	0	0.023	0
内灘町	内灘	100-	住	365	8688	0.012	0.070	0	0	0	0	0	0	0	0	0.028	0
津幡町	津幡	100-	住	364	8651	0.011	0.052	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
小松市	小松	100-	準工	363	8671	0.013	0.061	0	0	0	0	0	0	0	0	0.031	0
加賀市	大聖寺	100-	住	364	8652	0.014	0.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0.023	0
加賀市	山代	100-	住	363	8636	0.013	0.050	0	0	0	0	0	0	0	0	0.022	0
根上町	根上	100-	住	364	8687	0.012	0.075	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
羽咋市	羽咋	100-	商	362	8642	0.006	0.047	0	0	0	0	0	0	0	0	0.015	0
鳥屋町	鳥屋	100-	未	365	8692	0.004	0.032	0	0	0	0	0	0	0	0	0.011	0
七尾市	七尾	100-	住	365	8705	0.009	0.052	0	0	0	0	0	0	0	0	0.020	0
七尾市	大田	100-	未	364	8667	0.004	0.035	0	0	0	0	0	0	0	0	0.009	0
田鶴浜町	田鶴浜	100-	未	364	8693	0.003	0.022	0	0	0	0	0	0	0	0	0.007	0
能登島町	能登島	100-	未	363	8653	0.002	0.034	0	0	0	0	0	0	0	0	0.007	0
鹿島町	鹿島	100-	未	365	8706	0.003	0.029	0	0	0	0	0	0	0	0	0.007	0
七尾市	石崎	100-	住	365	8710	0.005	0.045	0	0	0	0	0	0	0	0	0.015	0
七尾市	崎山	100-	未	357	8575	0.002	0.029	0	0	0	0	0	0	0	0	0.004	0
七尾市	徳田	100-	未	365	8711	0.004	0.039	0	0	0	0	0	0	0	0	0.011	0

(注)「環境基準の長期的評価による日平均値0.04ppmを超えた日数」とは日平均値の高い方から2%の範囲の日平均値を除外した後の日平均値のうち0.04ppmを超えた日数である。ただし、日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続した延日数のうち、2%除外当日に入っている日数分については除外しない。



環境大気測定局年間測定結果 一酸化窒素、窒素酸化物、一酸化炭素

(3)一酸化窒素、窒素酸化物

市町村	測定局	令別表第3の区分	用途地域	一酸化窒素 (NO)					窒素酸化物 (NO+NO2)					
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	年平均値の年間98%値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	年平均値の年間98%値	年平均値 N O2/(NO+NO2)
				(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
金沢市	三馬	39-	住	365	8694	0.003	0.134	0.011	365	8694	0.012	0.184	0.029	72.4
金沢市	西南部	39-	住	364	8743	0.009	0.193	0.034	364	8743	0.027	0.256	0.066	64.8
金沢市	小立野	39-	住	354	8473	0.002	0.066	0.007	354	8473	0.012	0.107	0.024	83.4
金沢市	中央	39-	住	364	8746	0.005	0.199	0.017	364	8746	0.021	0.254	0.048	78.0
金沢市	駅西	39-	住	363	8681	0.004	0.229	0.014	363	8681	0.020	0.310	0.042	80.3
金沢市	西部	39-	住	359	8595	0.003	0.111	0.016	359	8595	0.016	0.151	0.042	79.2
金沢市	北部	39-	住	351	8400	0.003	0.120	0.011	351	8400	0.012	0.159	0.029	78.9
松任市	山鳥	39-	未	362	8662	0.003	0.085	0.007	362	8661	0.011	0.129	0.023	74.0
松任市	松任	39-	住	351	8426	0.004	0.137	0.013	351	8425	0.018	0.180	0.038	77.7
美川町	美川	39-	未	362	8648	0.003	0.076	0.009	362	8648	0.016	0.105	0.031	83.2
内灘町	内灘	100-	住	365	8687	0.006	0.215	0.026	365	8687	0.018	0.273	0.051	67.3
津幡町	津幡	100-	住	364	8650	0.003	0.105	0.014	364	8649	0.014	0.153	0.034	78.4
小松市	小松	100-	準工	363	8670	0.008	0.157	0.024	363	8670	0.021	0.207	0.054	63.3
加賀市	大聖寺	100-	住	364	8652	0.009	0.172	0.030	364	8651	0.023	0.190	0.050	61.2
加賀市	山代	100-	住	362	8634	0.006	0.092	0.016	362	8634	0.020	0.141	0.037	68.4
根上町	根上	100-	住	364	8689	0.005	0.128	0.016	364	8686	0.017	0.196	0.039	68.6
羽咋市	羽咋	100-	商	362	8642	0.002	0.082	0.007	362	8642	0.008	0.123	0.022	70.3
鳥屋町	鳥屋	100-	未	365	8692	0.003	0.088	0.012	365	8692	0.008	0.101	0.021	58.5
七尾市	七尾	100-	住	365	8706	0.007	0.146	0.024	365	8706	0.015	0.172	0.040	56.7
七尾市	大田	100-	未	364	8667	0.001	0.048	0.003	364	8667	0.005	0.080	0.012	84.2
田鶴浜町	田鶴浜	100-	未	362	8641	0.002	0.066	0.007	362	8641	0.005	0.076	0.013	61.6
能登島町	能登島	100-	未	363	8652	0.001	0.025	0.003	363	8651	0.003	0.057	0.009	73.5
鹿島町	鹿島	100-	未	365	8691	0.001	0.021	0.002	365	8691	0.004	0.039	0.008	75.3
七尾市	石崎	100-	住	365	8710	0.003	0.098	0.015	365	8710	0.008	0.120	0.028	64.9
七尾市	崎山	100-	未	357	8576	0.001	0.019	0.002	357	8575	0.003	0.048	0.006	67.9
七尾市	徳田	100-	未	365	8711	0.002	0.083	0.008	365	8711	0.006	0.114	0.018	66.2

(注) 1.ザルツマン係数は0.84、酸化率は70%として算出。なお、数値を補正する場合は、昭和53年8月1日付環大企2 8 7号による。2.「98%値評価による日平均値0.06ppmを超えた日数」とは、1年間の日平均値のうち低い方から98%の範囲にあって、かつ、0.06ppmを超えたもの日数である。

(4)一酸化炭素

市町村	測定局	用途地域	有効測定日数	測定時間	年平均値	8時間値が20ppmを超えた回数とその割合		日平均値が10ppmを超えた日数とその割合		1時間値が30ppm以上となったことがある日数とその割合		1時間値の最高値	日平均の2%除外値	日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が10ppmを超えた日数
						(回数)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)				
金沢市	三馬	住	365	8720	0.3	0	0	0	0	0	0	2.9	0.5	(有×無)	0

(注) 「環境基準の長期的評価による日平均値10ppmを超えた日数」とは、日平均値の高い方から2%の範囲の日平均値を除外した後の日平均値10ppmを超えた日数である。ただし、日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続した日数のうち、2%除外該当日に入っている日数分は除外しない。

環境大気測定局年間測定結果 光化学オキシダント、浮遊粒子状物質

(5) 光化学オキシダント

市町村	測定局	用途地域	昼間測定日数	昼間測定時間	昼間の1時間値の年平均値	昼間の1時間値が0.06ppmを超えた日数と時間数		昼間の1時間値が0.12ppm以上の日数と時間数		昼間の1時間値の最高値	昼間の1時間値の最高1時間値の年平均値
			(日)	(時間)	(ppm)	(日)	(時間)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)
金沢市	三馬	住	365	5455	0.039	97	598	0	0	0.103	0.054
金沢市	西南部	住	365	5435	0.027	23	93	0	0	0.078	0.039
金沢市	小立野	住	365	5416	0.031	38	215	0	0	0.087	0.042
金沢市	中央	住	365	5442	0.029	45	274	0	0	0.099	0.043
金沢市	駅西	住	365	5432	0.026	13	46	0	0	0.074	0.037
金沢市	西部	住	362	5410	0.036	81	518	0	0	0.104	0.051
金沢市	北部	住	365	5466	0.035	77	478	0	0	0.103	0.049
松任市	山島	未	365	5412	0.036	61	364	0	0	0.093	0.049
松任市	松任	住	365	5364	0.035	58	285	0	0	0.090	0.048
美川町	美川	未	365	5379	0.032	43	188	0	0	0.087	0.045
内灘町	内灘	住	365	5405	0.034	63	315	0	0	0.086	0.048
津幡町	津幡	住	365	5402	0.031	47	286	0	0	0.087	0.045
小松市	小松	準工	365	5401	0.033	60	306	0	0	0.095	0.047
加賀市	大聖寺	住	365	5395	0.030	38	170	0	0	0.090	0.044
根上町	根上	住	364	5348	0.033	49	215	0	0	0.093	0.046
羽咋市	羽咋	商	365	5437	0.036	62	385	0	0	0.097	0.047
鳥屋町	鳥屋	未	363	5375	0.037	75	499	0	0	0.104	0.050
七尾市	七尾	住	365	5435	0.032	44	255	0	0	0.098	0.043
七尾市	大田	未	365	5455	0.041	93	623	0	0	0.109	0.054
田鶴浜町	田鶴浜	未	363	5379	0.036	77	448	0	0	0.105	0.050
能登島町	能登島	未	365	5453	0.041	86	514	0	0	0.101	0.053
鹿島町	鹿島	未	365	5461	0.042	80	572	0	0	0.109	0.053

(注) 昼間とは5時から20時までの時間帯をいう。したがって、1時間値は、6時から20時まで得られることになる。

(6) 浮遊粒子状物質

市町村	測定局	用途地域	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が0.20mg/m3を超えた日数とその割合		日平均値が0.10mg/m3を超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.10mg/m3を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.10mg/m3を超えた日数	測定方法
			(日)	(時間)	(mg/m3)	(時間)	(%)	(日)	(%)	(mg/m3)	(mg/m3)	(有×・無)	(日)	
金沢市	三馬	住	352	8572	0.024	5	0.1	1	0.3	0.261	0.061		0	線吸収法
金沢市	西南部	住	359	8675	0.024	5	0.1	1	0.3	0.316	0.057		0	線吸収法
金沢市	小立野	住	358	8639	0.023	8	0.1	1	0.3	0.298	0.056		0	線吸収法
金沢市	中央	住	361	8707	0.023	9	0.1	1	0.3	0.343	0.062		0	線吸収法
金沢市	駅西	住	361	8706	0.025	8	0.1	1	0.3	0.306	0.055		0	線吸収法
金沢市	西部	住	361	8711	0.026	12	0.1	2	0.6	0.347	0.059		0	線吸収法
金沢市	北部	住	361	8713	0.025	7	0.1	3	0.8	0.276	0.061	×	2	線吸収法
松任市	山島	未	352	8568	0.023	9	0.1	1	0.3	0.292	0.057		0	線吸収法
松任市	松任	住	349	8538	0.023	7	0.1	1	0.3	0.318	0.059		0	線吸収法
美川町	美川	未	352	8581	0.025	9	0.1	2	0.6	0.307	0.063		0	線吸収法
内灘町	内灘	住	352	8551	0.023	5	0.1	1	0.3	0.266	0.059		0	線吸収法
津幡町	津幡	住	352	8572	0.024	5	0.1	3	0.9	0.241	0.062	×	2	線吸収法
小松市	小松	準工	353	8602	0.025	10	0.1	1	0.3	0.343	0.059		0	線吸収法
加賀市	大聖寺	住	351	8561	0.024	9	0.1	1	0.3	0.320	0.058		0	線吸収法
加賀市	山代	住	352	8554	0.023	6	0.1	1	0.3	0.275	0.057		0	線吸収法
根上町	根上	住	348	8475	0.023	7	0.1	1	0.3	0.325	0.058		0	線吸収法
羽咋市	羽咋	商	348	8519	0.023	6	0.1	1	0.3	0.312	0.057		0	線吸収法
鳥屋町	鳥屋	未	353	8568	0.024	9	0.1	1	0.3	0.326	0.063		0	線吸収法
七尾市	七尾	住	348	8487	0.022	10	0.1	1	0.3	0.356	0.064		0	線吸収法
七尾市	大田	未	353	8578	0.020	5	0.1	1	0.3	0.309	0.056		0	線吸収法
田鶴浜町	田鶴浜	未	353	8606	0.022	6	0.1	1	0.3	0.245	0.065		0	線吸収法
能登島町	能登島	未	351	8556	0.021	8	0.1	1	0.3	0.414	0.059		0	線吸収法
鹿島町	鹿島	未	352	8572	0.023	10	0.1	1	0.3	0.516	0.061		0	線吸収法
七尾市	石崎	住	365	8711	0.024	9	0.1	2	0.5	0.365	0.064		0	線吸収法
七尾市	崎山	未	359	8612	0.020	7	0.1	1	0.3	0.315	0.060		0	線吸収法
七尾市	徳田	未	361	8634	0.020	1	0.0	1	0.3	0.235	0.057		0	線吸収法

(注) 1. 「環境基準の長期的評価による日平均値0.10mg/m3を超えた日数」とは、日平均値の高い方から2%の範囲の日平均値を除外した後の日平均0.10mg/m3を超えた日数である。ただし、日平均値が0.10mg/m3を超えた日が2日以上連続した日数のうち、2%除外該当日に入っている日数分については除外しない。2. 「測定方法」の欄には、光散乱法、圧電たんばん法、ベータ線吸収法の別を記入。

環境大気測定局年間測定結果 炭化水素

(7)非メタン炭化水素

市町村	測定局	用途地域	測定時間	年平均値	6～9時 における 年平均値	6～9時 測定日数	6～9時 3時間平均値		6～9時 3時間平均値が 0.20ppmCを超えた 日数とその割合		6～9時 3時間平均値が 0.31ppmCを超えた 日数とその割合		測定方法
							最高値	最低値	(日)	(%)	(日)	(%)	
							(ppmC)	(ppmC)					
(時間)	(ppmC)	(ppmC)	(日)	(ppmC)	(ppmC)	(日)	(%)	(日)	(%)	直接法(直)	差量法(差)		
金沢市	三馬	住	8447	0.11	0.12	358	0.48	0.00	21	5.9	5	1.4	直
内灘町	内灘	住	8577	0.10	0.14	362	0.61	0.00	70	19.3	15	4.1	直
七尾市	大田	未	7879	0.06	0.07	333	0.38	0.00	7	2.1	3	0.9	直

(注) 測定法式の欄には、直接法の場合(直)、差量法の場合(差)と記載。なお、差量法の場合プロパン応答比による換算を行っている場合には 印を、行っていない場合には×印を付記する。

(8)メタン及び全炭化水素

市町村	測定局	用途地域	メタン						全炭化水素						測定又は 換算法式
			測定時間	年平均値	6～9時 における 年平均値	6～9時 測定日数	6～9時 3時間平均値		測定時間	年平均値	6～9時 における 年平均値	6～9時 測定日数	6～9時 3時間平均値		
							最高値	最低値					最高値	最低値	
							(ppmC)	(ppmC)					(ppmC)	(ppmC)	
(時間)	(ppmC)	(ppmC)	(日)	(ppmC)	(ppmC)	(時間)	(ppmC)	(ppmC)	(日)	(ppmC)	(ppmC)				
金沢市	三馬	住	8448	1.87	1.87	358	2.03	1.73	8445	1.98	1.99	358	2.38	1.84	直
内灘町	内灘	住	8568	1.84	1.88	361	2.99	1.70	8568	1.95	2.02	361	3.23	1.75	直
七尾市	大田	未	7878	1.78	1.79	333	1.92	1.68	7878	1.84	1.86	333	2.15	1.73	直

(注) 「測定又は換算法式」の欄には、非メタン炭化水素測定機で直接法の場合(直)、差量法の場合(差)と記載し、全炭化水素測定機の場合を全(メタン)、全(プロパン)のように記載。なお、差量法の場合プロパン応答比による換算を行っている場合には 印を、行っていない場合には×印を付記する。

自動車排出ガス測定局年間測定結果 窒素酸化物、一酸化炭素、浮遊粒子状物質、炭化水素

(1)二酸化窒素

市町村	測定局	令別表第3の区分	用途地域	二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )														
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値		1時間値が0.2ppmを超えた時間数とその割合		1時間値が0.1ppm以上0.2ppm以下の時間数とその割合		日平均値が0.06ppmを超えた日数とその割合		日平均値が0.04ppm以上0.06ppm以下の日数とその割合		日平均値の年間98%値	98%値評価による日平均値が0.06ppmを超えた日数
							(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(時間)	(%)	(時間)	(%)	(日)	(%)		
金沢市	(自)武蔵	39-	商	343	8279	0.036	0.123	0	0	10	0.1	0	0	108	31.5	0.055	0	
金沢市	(自)片町	39-	商	353	8495	0.031	0.105	0	0	5	0.1	0	0	48	13.6	0.048	0	
金沢市	(自)藤江	39-	準工	364	8746	0.026	0.099	0	0	0	0	0	0	28	7.7	0.044	0	
金沢市	(自)駅前	39-	商	356	8548	0.025	0.086	0	0	0	0	0	0	2	0.6	0.036	0	

(注) 1. ザルツマン係数は0.84、酸化率は70%として算出。なお、数値を補正する場合は、昭和53年8月1日付環大企287号による。2. 「98%値評価による日平均値0.06ppmを超えた日数」とは、1年間の日平均値のうち低い方から98%の範囲にあって、かつ、0.06ppmを超えたものの日数である。

(2)一酸化窒素及び窒素酸化物

市町村	測定局	令別表第3の区分	用途地域	一酸化窒素 (NO)					窒素酸化物 (NO+NO <sub>2</sub> )					
				有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	年平均値の年間98%値	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値の最高値	年平均値の年間98%値	年平均値NO <sub>2</sub> /(NO+NO <sub>2</sub> )
金沢市	(自)武蔵	39-	商	343	8279	0.065	0.435	0.128	343	8279	0.102	0.515	0.171	35.6
金沢市	(自)片町	39-	商	353	8495	0.059	0.465	0.115	353	8495	0.090	0.519	0.152	34.5
金沢市	(自)藤江	39-	準工	364	8746	0.019	0.412	0.052	364	8746	0.045	0.511	0.093	57.5
金沢市	(自)駅前	39-	商	356	8548	0.022	0.210	0.050	356	8548	0.047	0.274	0.080	52.6

(注) 1. ザルツマン係数は0.84、酸化率は70%として算出。なお、数値を補正する場合は、昭和53年8月1日付環大企287号による。2. 「98%値評価による日平均値0.06ppmを超えた日数」とは、1年間の日平均値のうち低い方から98%の範囲にあって、かつ、0.06ppmを超えたものの日数である。

(3)一酸化炭素

市町村	測定局	用途地域	有効測定日数	測定時間	年平均値	8時間値が20ppmを超えた回数とその割合		日平均値が10ppmを超えた日数とその割合		1時間値が30ppm以上となったことがある日数とその割合		1時間値の最高値	日平均の2%除外値	日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が10ppmを超えた日数
						(回数)	(%)	(日)	(%)	(日)	(%)				
						(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(ppm)				
野々市町	(自)野々市	商	362	8691	0.7	0	0	0	0	0	4.2	1.1		0	
小松市	(自)小松	商	353	8463	0.5	0	0	0	0	0	12.7	0.8		0	
金沢市	(自)武蔵	商	362	8668	1.1	0	0	0	0	0	13.3	2.0		0	
金沢市	(自)片町	商	364	8693	1.3	0	0	0	0	0	10.7	2.6		0	
金沢市	(自)藤江	準工	363	8667	0.5	0	0	0	0	0	3.2	0.8		0	
金沢市	(自)駅前	商	363	8682	0.7	0	0	0	0	0	3.4	1.1		0	

(注) 「環境基準の長期的評価による日平均値10ppmを超えた日数」とは、日平均値の高い方から2%の範囲の日平均値を除外した後の日平均値10ppmを超えた日数である。ただし、日平均値が10ppmを超えた日が2日以上連続した延日数のうち、2%除外該当日に入っている日数分は除外しない。

(4)浮遊粒子状物質

市町村	測定局	用途地域	有効測定日数	測定時間	年平均値	1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> を超えた時間数とその割合		日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数とその割合		1時間値の最高値	日平均値の2%除外値	日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日が2日以上連続したことの有無	環境基準の長期的評価による日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超えた日数	測定方法
						(時間)	(%)	(日)	(%)					
						(日)	(時間)	(mg/m <sup>3</sup> )	(mg/m <sup>3</sup> )					
金沢市	(自)駅前	商	360	8683	0.030	10	0.1	1	0.3	0.338	0.062		0	線吸収法

(注) 1. 「環境基準の長期的評価による日平均値0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日数」とは、日平均値の高い方から2%の範囲の日平均値を除外した後の日平均値0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日数である。ただし、日平均値が0.10mg/m<sup>3</sup>を超えた日が2日以上連続した延日数のうち、2%除外該当日に入っている日数分については除外しない。2. 「測定方法」の欄には、光散乱法、圧電天秤法、ペーパ線吸収法の別を記入。

(5)非メタン炭化水素

市町村	測定局	用途地域	測定時間	年平均値	6-9時における年平均値	6-9時測定日数	6-9時3時間平均値		6-9時3時間平均値が0.20ppmCを超えた日数とその割合		6-9時3時間平均値が0.31ppmCを超えた日数とその割合		測定方法
							最高値	最低値	(日)	(%)	(日)	(%)	
							(ppmC)	(ppmC)	(日)	(%)	(日)	(%)	
金沢市	(自)武蔵	商	8566	0.53	0.45	361	1.43	0.13	358	99.2	301	83.4	直

(注) 測定法式の欄には、直接法の場合(直)、差量法の場合(差)と記載。なお、差量法の場合プロパン応答比による換算を行っている場合には 印を、行っていない場合には×印を付記する。

(6)メタン及び全炭化水素

市町村	測定局	用途地域	メタン					全炭化水素					測定又は換算方式		
			測定時間	年平均値	6-9時における年平均値	6-9時測定日数	6-9時3時間平均値		測定時間	年平均値	6-9時における年平均値	6-9時測定日数		6-9時3時間平均値	
							最高値	最低値						最高値	最低値
							(ppmC)	(ppmC)						(ppmC)	(ppmC)
(時間)	(ppmC)	(ppmC)	(日)	(ppmC)	(ppmC)	(時間)	(ppmC)	(ppmC)	(ppmC)	(日)	(ppmC)	(ppmC)			
金沢市	(自)武蔵	商	8566	1.93	1.93	361	2.20	1.81	8566	2.45	2.38	361	3.47	2.01	直

(注) 「測定又は換算方式」の欄には、非メタン炭化水素測定機で直接法の場合(直)、差量法の場合(差)と記載し、全炭化水素測定機の場合を全(メタン)、全(プロパン)のように記載。なお、差量法の場合プロパン応答比による換算を行っている場合には 印を、行っていない場合には×印を付記する。

環境大気測定局経年変化 二酸化硫黄（年平均値）、一酸化窒素（年平均値）

(1)二酸化硫黄（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年 平 均 値 (ppm)				
			平成 9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
金沢市	三馬	住	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004
金沢市	西南部	住	0.005	0.004	0.005	0.005	0.006
金沢市	小立野	住	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
金沢市	千坂	住	0.003				
金沢市	中央	住	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
金沢市	駅西	住	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006
金沢市	西部	住	0.005	0.005	0.004	0.004	0.005
金沢市	北部	住		0.003	0.003	0.002	0.002
松任市	山島	未	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
松任市	松任	住	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004
美川町	美川	未	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
内灘町	内灘	住	0.004	0.003	0.003	0.004	0.004
津幡町	津幡	住	0.003	0.002	0.003	0.003	0.004
小松市	小松	準工	0.004	0.003	0.003	0.004	0.003
加賀市	大聖寺	住	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004
加賀市	山代	住	0.005	0.004	0.004	0.005	0.005
根上町	根上	住	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
羽咋市	羽咋	商	0.004	0.004	0.003	0.004	0.004
鳥屋町	鳥屋	未	0.003	0.002	0.003	0.003	0.003
七尾市	七尾	住	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004
七尾市	大田	未	0.003	0.002	0.003	0.003	0.001
田鶴浜町	田鶴浜	未	0.002	0.002	0.002	0.003	0.001
能登島町	能登島	未	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
鹿島町	鹿島	未	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003
七尾市	石崎	住	0.006	0.004	0.005	0.005	0.003
七尾市	崎山	未	0.003	0.002	0.002	0.003	0.003
七尾市	徳田	未	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002

(注) 年度を通じて測定時間が6000時間に達しない場合の年平均値は( )で示す。

(2)一酸化窒素（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年 平 均 値 (ppm)				
			平成 9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
金沢市	三馬	住	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003
金沢市	西南部	住	0.011	0.010	0.010	0.009	0.009
金沢市	小立野	住	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002
金沢市	千坂	住	0.007				
金沢市	中央	住	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
金沢市	駅西	住	0.006	0.005	0.005	0.006	0.004
金沢市	西部	住	0.006	0.005	0.006	0.007	0.003
金沢市	北部	住		0.004	0.002	0.003	0.003
松任市	山島	未	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
松任市	松任	住	0.007	0.006	0.004	0.004	0.004
美川町	美川	未	0.005	0.005	0.003	0.004	0.003
内灘町	内灘	住	0.005	0.005	0.005	0.008	0.006
津幡町	津幡	住	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003
小松市	小松	準工	0.010	0.009	0.009	0.009	0.008
加賀市	大聖寺	住	0.016	0.014	0.014	0.010	0.009
加賀市	山代	住	0.012	0.010	0.008	0.006	0.006
根上町	根上	住	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005
羽咋市	羽咋	商	0.003	0.002	0.003	0.003	0.002
鳥屋町	鳥屋	未	0.003	0.002	0.002	0.002	0.003
七尾市	七尾	住	0.008	0.007	0.007	0.006	0.007
七尾市	大田	未	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001
田鶴浜町	田鶴浜	未	0.004	0.003	0.002	0.002	0.002
能登島町	能登島	未	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
鹿島町	鹿島	未	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
七尾市	石崎	住	0.003	0.003	0.004	0.003	0.003
七尾市	崎山	未	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001
七尾市	徳田	未	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002

(注) 1. 酸化率を70%、ザルツマン係数を0.84として算出。

2. 年度を通じて測定時間が6000時間に達しない場合の年平均値は( )で示す。

環境大気測定局経年変化 二酸化窒素（年平均値）、二酸化窒素（年間98%値）

(3)二酸化窒素（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (ppm)				
			平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
金沢市	三馬	住	0.012	0.011	0.010	0.009	0.009
金沢市	西南部	住	0.019	0.020	0.020	0.017	0.017
金沢市	小立野	住	0.011	0.011	0.012	0.011	0.010
金沢市	千坂	住	0.016				
金沢市	中央	住	0.017	0.016	0.016	0.016	0.017
金沢市	駅西	住	0.020	0.019	0.019	0.018	0.016
金沢市	西部	住	0.016	0.015	0.015	0.015	0.013
金沢市	北部	住		0.012	0.010	0.009	0.010
松任市	山島	未	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008
松任市	松任	住	0.014	0.014	0.013	0.014	0.014
美川町	美川	未	0.013	0.013	0.013	0.014	0.013
内灘町	内灘	住	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012
津幡町	津幡	住	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011
小松市	小松	準工	0.016	0.016	0.015	0.013	0.013
加賀市	大聖寺	住	0.017	0.016	0.014	0.014	0.014
加賀市	山代	住	0.014	0.015	0.014	0.013	0.013
根上町	根上	住	0.013	0.012	0.012	0.012	0.012
羽咋市	羽咋	商	0.007	0.007	0.007	0.006	0.006
鳥屋町	鳥屋	未	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
七尾市	七尾	住	0.010	0.009	0.010	0.009	0.009
七尾市	大田	未	0.006	0.003	0.003	0.004	0.004
田鶴浜町	田鶴浜	未	0.005	0.005	0.003	0.003	0.003
能登島町	能登島	未	0.003	0.002	0.003	0.002	0.002
鹿島町	鹿島	未	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003
七尾市	石崎	住	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005
七尾市	崎山	未	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
七尾市	徳田	未	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004

(注) 1. 酸化率を70%、ザルツマン係数を0.84として算出。

2. 年度を通じて測定時間が6000時間に達しない場合の年平均値は( )で示す。

(4)二酸化窒素（日平均値の年間98%値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	日平均値の年間98%値 (ppm)				
			平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
金沢市	三馬	住	0.023	0.022	0.021	0.019	0.019
金沢市	西南部	住	0.035	0.037	0.036	0.032	0.034
金沢市	小立野	住	0.022	0.020	0.023	0.020	0.020
金沢市	千坂	住	0.029				
金沢市	中央	住	0.032	0.031	0.029	0.032	0.031
金沢市	駅西	住	0.035	0.035	0.033	0.031	0.029
金沢市	西部	住	0.034	0.035	0.033	0.032	0.027
金沢市	北部	住		0.024	0.020	0.019	0.019
松任市	山島	未	0.021	0.019	0.019	0.019	0.016
松任市	松任	住	0.031	0.030	0.027	0.028	0.025
美川町	美川	未	0.029	0.028	0.024	0.026	0.023
内灘町	内灘	住	0.030	0.031	0.028	0.027	0.028
津幡町	津幡	住	0.025	0.025	0.022	0.021	0.021
小松市	小松	準工	0.035	0.033	0.029	0.026	0.031
加賀市	大聖寺	住	0.031	0.030	0.025	0.024	0.023
加賀市	山代	住	0.029	0.027	0.022	0.022	0.022
根上町	根上	住	0.027	0.027	0.025	0.024	0.025
羽咋市	羽咋	商	0.016	0.014	0.015	0.014	0.015
鳥屋町	鳥屋	未	0.014	0.014	0.012	0.013	0.011
七尾市	七尾	住	0.021	0.018	0.020	0.018	0.020
七尾市	大田	未	0.014	0.011	0.009	0.009	0.009
田鶴浜町	田鶴浜	未	0.015	0.013	0.008	0.008	0.007
能登島町	能登島	未	0.008	0.007	0.007	0.007	0.007
鹿島町	鹿島	未	0.010	0.009	0.008	0.009	0.007
七尾市	石崎	住	0.016	0.015	0.016	0.016	0.015
七尾市	崎山	未	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004
七尾市	徳田	未	0.014	0.011	0.010	0.010	0.011

(注) 1. 酸化率を70%、ザルツマン係数を0.84として算出。

2. 年度を通じて測定時間が6000時間に達しない場合の年平均値は( )で示す。

環境大気測定局経年変化 窒素酸化物（年平均値）

(5) 窒素酸化物（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (ppm)				
			平成 9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
金沢市	三馬	住	0.016	0.015	0.014	0.012	0.012
金沢市	西南部	住	0.030	0.030	0.030	0.026	0.027
金沢市	小立野	住	0.014	0.013	0.015	0.013	0.012
金沢市	千坂	住	0.023				
金沢市	中央	住	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021
金沢市	駅西	住	0.026	0.024	0.024	0.023	0.020
金沢市	西部	住	0.023	0.020	0.020	0.021	0.016
金沢市	北部	住		0.015	0.012	0.012	0.012
松任市	山島	未	0.013	0.012	0.012	0.012	0.011
松任市	松任	住	0.020	0.021	0.018	0.018	0.018
美川町	美川	未	0.018	0.018	0.016	0.017	0.016
内灘町	内灘	住	0.018	0.017	0.017	0.019	0.018
津幡町	津幡	住	0.016	0.016	0.014	0.014	0.014
小松市	小松	準工	0.026	0.024	0.024	0.022	0.021
加賀市	大聖寺	住	0.032	0.030	0.028	0.024	0.023
加賀市	山代	住	0.026	0.025	0.022	0.020	0.020
根上町	根上	住	0.019	0.017	0.017	0.017	0.017
羽咋市	羽咋	商	0.010	0.010	0.010	0.009	0.008
鳥屋町	鳥屋	未	0.008	0.008	0.007	0.007	0.008
七尾市	七尾	住	0.017	0.015	0.017	0.015	0.015
七尾市	大田	未	0.008	0.005	0.005	0.004	0.005
田鶴浜町	田鶴浜	未	0.009	0.008	0.005	0.005	0.005
能登島町	能登島	未	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
鹿島町	鹿島	未	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
七尾市	石崎	住	0.010	0.009	0.010	0.009	0.008
七尾市	崎山	未	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003
七尾市	徳田	未	0.007	0.006	0.006	0.006	0.006

(注) 年度を通じて測定時間が6000時間に達しない場合の年平均値は( )で示す。



環境大気測定局経年変化 一酸化炭素（年平均値）、光化学オキシダント（昼間の年平均値）

(6) 一酸化炭素（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (ppm)				
			平成 9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
金沢市	三馬	住	0.4	0.4	0.3	0.4	0.3

(注) 年度を通じて測定時間が6000時間に達しない場合の年平均値は( )で示す。

(7) 光化学オキシダント（昼間の1時間値の年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	昼間の1時間値の年平均値 (ppm)				
			平成 9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
金沢市	三馬	住	0.034	0.030	0.034	0.034	0.039
金沢市	西南部	住	0.028	0.028	0.029	0.029	0.027
金沢市	小立野	住	0.034	0.030	0.029	0.031	0.031
金沢市	千坂	住	0.032				
金沢市	中央	住	0.031	0.028	0.030	0.030	0.029
金沢市	駅西	住	0.030	0.028	0.029	0.030	0.026
金沢市	西部	住	0.036	0.036	0.038	0.036	0.036
金沢市	北部	住		0.034	0.035	0.038	0.035
松任市	山島	未	0.036	0.034	0.036	0.035	0.036
松任市	松任	住	0.037	0.034	0.034	0.034	0.035
美川町	美川	未	0.033	0.033	0.033	0.033	0.032
内灘町	内灘	住	0.036	0.034	0.036	0.036	0.034
津幡町	津幡	住	0.035	0.033	0.034	0.033	0.031
小松市	小松	準工	0.035	0.030	0.032	0.032	0.033
加賀市	大聖寺	住	0.031	0.028	0.031	0.030	0.030
根上町	根上	住	0.035	0.033	0.033	0.032	0.033
羽咋市	羽咋	商	0.037	0.039	0.035	0.035	0.036
鳥屋町	鳥屋	未	0.037	0.037	0.035	0.037	0.037
七尾市	七尾	住	0.034	0.034	0.031	0.032	0.032
七尾市	大田	未	0.039	0.038	0.039	0.043	0.041
田鶴浜町	田鶴浜	未	0.037	0.037	0.037	0.035	0.036
能登島町	能登島	未	0.041	0.042	0.041	0.037	0.041
鹿島町	鹿島	未	0.040	0.040	0.039	0.043	0.042

(注) 昼間とは5時から20時までの時間帯をいう。したがって、1時間値は6時から20時まで得られることになる。



環境大気測定局経年変化 浮遊粒子状物質（年平均値）

(8) 浮遊粒子状物質（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (mg/m3)					測定方式
			平成 9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	
金沢市	三馬	住	0.026	0.024	0.020	0.023	0.024	線吸収法
金沢市	西南部	住	0.028	0.029	0.027	0.030	0.024	線吸収法
金沢市	小立野	住	0.024	0.023	0.020	0.023	0.023	線吸収法
金沢市	千坂	住	0.027					
金沢市	中央	住	0.023	0.024	0.020	0.023	0.023	線吸収法
金沢市	駅西	住	0.024	0.022	0.023	0.026	0.025	線吸収法
金沢市	西部	住	0.026	0.026	0.024	0.027	0.026	線吸収法
金沢市	北部	住		0.022	0.020	0.026	0.025	線吸収法
松任市	山島	未	0.020	0.021	0.019	0.023	0.023	線吸収法
松任市	松任	住	0.025	0.019	0.020	0.024	0.023	線吸収法
美川町	美川	未	0.027	0.023	0.023	0.026	0.025	線吸収法
内灘町	内灘	住	0.025	0.021	0.021	0.024	0.023	線吸収法
津幡町	津幡	住	0.023	0.023	0.021	0.026	0.024	線吸収法
小松市	小松	準工	0.026	0.024	0.023	0.027	0.025	線吸収法
加賀市	大聖寺	住	0.026	0.023	0.021	0.025	0.024	線吸収法
加賀市	山代	住	0.024	0.021	0.019	0.023	0.023	線吸収法
根上町	根上	住	0.027	0.025	0.023	0.027	0.023	線吸収法
羽咋市	羽咋	商	0.025	0.024	0.022	0.024	0.023	線吸収法
鳥屋町	鳥屋	未	0.024	0.022	0.021	0.024	0.024	線吸収法
七尾市	七尾	住	0.023	0.022	0.021	0.023	0.022	線吸収法
七尾市	大田	未	0.024	0.021	0.019	0.021	0.020	線吸収法
田鶴浜町	田鶴浜	未	0.022	0.020	0.019	0.022	0.022	線吸収法
能登島町	能登島	未	0.019	0.018	0.017	0.020	0.021	線吸収法
鹿島町	鹿島	未	0.021	0.016	0.019	0.021	0.023	線吸収法
七尾市	石崎	住	0.026	0.025	0.023	0.025	0.024	線吸収法
七尾市	崎山	未	0.021	0.021	0.019	0.021	0.020	線吸収法
七尾市	徳田	未	0.020	0.019	0.017	0.021	0.020	線吸収法

(注) 1. 年度を通じて測定時間が6000時間に達しない場合の年平均値は( )で示す

2. 「測定方法」の欄には、光散乱法、圧電天びん法、ベータ線吸収法の別を記入。

## 環境大気測定局経年変化 炭化水素（年平均値等）

### (9) 非メタン炭化水素（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (ppmC)					測定方式
			平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	
金沢市	三馬	住	0.15	0.15	0.12	0.13	0.11	直
内灘町	内灘	住	0.15	0.13	0.12	0.13	0.10	直
七尾市	大田	未	0.10	0.11	0.10	0.08	0.06	直

（注）測定方法の欄には直接法の場合（直）、差量法の場合（差）と明記。なお、差量法の場合ポロパン応答比による換算を行っている場合には 印、行っていない場合には×印を付記。

### (10) 非メタン炭化水素（6～9時における年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	6～9時における年平均値 (ppmC)					測定方式
			平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	
金沢市	三馬	住	0.15	0.14	0.13	0.13	0.12	直
内灘町	内灘	住	0.18	0.15	0.15	0.16	0.14	直
七尾市	大田	未	0.11	0.12	0.11	0.09	0.07	直

（注）測定方法の欄には直接法の場合（直）、差量法の場合（差）と明記。なお、差量法の場合ポロパン応答比による換算を行っている場合には 印、行っていない場合には×印を付記。

### (11) メタン（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (ppmC)					測定方式
			平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	
金沢市	三馬	住	1.83	1.85	1.85	1.86	1.87	直
内灘町	内灘	住	1.88	1.85	1.85	1.85	1.84	直
七尾市	大田	未	1.82	1.84	1.84	1.80	1.78	直

（注）測定方法の欄には直接法の場合（直）、差量法の場合（差）と明記。なお、差量法の場合ポロパン応答比による換算を行っている場合には 印、行っていない場合には×印を付記。

### (12) 全炭化水素（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (ppmC)					測定又は換算方式
			平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	
金沢市	三馬	住	1.98	2.00	1.98	1.99	1.98	直
内灘町	内灘	住	2.03	1.98	1.97	1.98	1.95	直
七尾市	大田	未	1.92	1.95	1.93	1.88	1.84	直

（注）換算方式の欄にはメタン（換算）とかプロパン（換算）とか明記。

## 自動車排出ガス測定局経年変化 窒素酸化物（年平均値等）、一酸化炭素（年平均値）

### (1)一酸化窒素（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (ppm)				
			平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
金沢市	(自)武蔵	商	0.088	0.085	0.083	0.064	0.065
金沢市	(自)片町	商	0.070	0.075	0.061	0.064	0.059
金沢市	(自)藤江	準工	0.021	0.021	0.022	0.020	0.019
金沢市	(自)駅前	商	0.030	0.031	0.026	0.022	0.022

(注) 1. 酸化率を70%、ザルツマン係数を0.84として算出。

2. 年度を通じて測定時間が6000時間に達しない場合の年平均値は( )で示す。

### (2)二酸化窒素（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (ppm)				
			平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
金沢市	(自)武蔵	商	0.043	0.043	0.042	0.036	0.036
金沢市	(自)片町	商	0.038	0.040	0.034	0.034	0.031
金沢市	(自)藤江	準工	0.029	0.030	0.030	0.026	0.026
金沢市	(自)駅前	商	0.029	0.030	0.029	0.026	0.025

(注) 1. 酸化率を70%、ザルツマン係数を0.84として算出。

2. 年度を通じて測定時間が6000時間に達しない場合の年平均値は( )で示す。

### (3)二酸化窒素（日平均値の年間98%値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	日平均値の年間98%値 (ppm)				
			平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
金沢市	(自)武蔵	商	0.061	0.061	0.062	0.052	0.055
金沢市	(自)片町	商	0.058	0.061	0.051	0.052	0.048
金沢市	(自)藤江	準工	0.048	0.049	0.048	0.041	0.044
金沢市	(自)駅前	商	0.043	0.042	0.043	0.040	0.036

(注) 1. 酸化率を70%、ザルツマン係数を0.84として算出。

2. 年度を通じて測定時間が6000時間に達しない場合の年平均値は( )で示す。

### (4)窒素酸化物（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (ppm)				
			平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
金沢市	(自)武蔵	商	0.130	0.128	0.124	0.100	0.102
金沢市	(自)片町	商	0.109	0.115	0.095	0.098	0.090
金沢市	(自)藤江	準工	0.051	0.051	0.052	0.046	0.045
金沢市	(自)駅前	商	0.059	0.061	0.055	0.047	0.047

(注) 年度を通じて測定

### (5)一酸化炭素（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (ppm)				
			平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
野々市町	(自)野々市	商	0.9	0.9	0.9	0.8	0.7
小松市	(自)小松	商	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5
金沢市	(自)武蔵	商	1.7	1.7	1.7	1.5	1.1
金沢市	(自)片町	商	2.7	2.6	2.4	2.1	1.3
金沢市	(自)藤江	準工	0.6	0.5	0.6	0.5	0.5
金沢市	(自)駅前	商	0.9	0.9	0.7	0.7	0.7

(注) 年度を通じて測定時間が6000時間に達しない場合の年平均値は( )で示す。

自動車排出ガス測定局経年変化 浮遊粒子状物質（年平均値）、炭化水素（年平均値等）

(6)浮遊粒子状物質（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (mg/m3)					測定方式
			平成 9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	
金沢市	(自)駅前	商	0.031	0.029	0.026	0.030	0.030	線吸収法

- (注) 1. 年度を通じて測定時間が6000時間に達しない場合の年平均値は( )で示す  
 2. 「測定方法」の欄には、光散乱法、圧電天びん法、ベータ線吸収法の別を記入。

(7)非メタン炭化水素（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (ppmC)					測定方式
			平成 9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	
金沢市	(自)武蔵	商	0.51	0.58	0.55	0.50	0.53	直

(注) 測定方法の欄には直接法の場合（直）、差量法の場合（差）と明記。なお、差量法の場合ポロパン応答比による換算を行っている場合には 印、行っていない場合には×印を付記。

(8)非メタン炭化水素（6～9時における年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	6～9時における年平均値 (ppmC)					測定方式
			平成 9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	
金沢市	(自)武蔵	商	0.40	0.44	0.44	0.41	0.45	直

(注) 測定方法の欄には直接法の場合（直）、差量法の場合（差）と明記。なお、差量法の場合ポロパン応答比による換算を行っている場合には 印、行っていない場合には×印を付記。

(9)メタン（年平均値）経

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (ppmC)					測定方式
			平成 9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	
金沢市	(自)武蔵	商	1.91	1.93	1.93	1.92	1.93	直

(注) 測定方法の欄には直接法の場合（直）、差量法の場合（差）と明記。なお、差量法の場合ポロパン応答比による換算を行っている場合には 印、行っていない場合には×印を付記。

(10)全炭化水素（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (ppmC)					測定又は換算方式
			平成 9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	
金沢市	(自)武蔵	商	2.42	2.51	2.47	2.41	2.45	直

(注) 換算方式の欄にはメタン（換算）とかプロパン（換算）とか明記。

### 第 3 章 大 気 測 定 車 に よ る 調 査 結 果

### 第3章 大気測定車による調査結果

石川県では、大気汚染測定局が未設置の市町村における環境大気の状態の把握及び特定地域の大気汚染の原因を確認するために、環境大気測定車（愛称「大気くん」）による調査を実施している。

平成13年度は、次の地点で調査を実施した（表3-1）。調査の目的は、いずれも測定局未設置町村での測定調査である。

表3-1 大気測定車設置場所一覧表

測定点	所在地	設置場所	調査期間	調査日数
志雄	羽咋郡志雄町子浦そ18-1	志雄町役場	5月30日～7月3日	35
宇ノ気	宇ノ気町字宇野気二71番地2	宇ノ気町保健福祉センター	7月3日～9月3日	62
河内	河内村口直海イ15	河内村役場	9月10日～11月12日	64

（注）調査日数は、有効測定日に算定されない日を含む。（例：開始終了日等）

#### 1 志雄測定点

現在、環境大気測定局を設置していない志雄町内の役場で測定を行った。

この調査地点の近傍には、主要地方道高岡・羽咋線がとおり、近くには、公共施設が多い。

環境大気試料採取位置は、前道路から水平位置で5m、垂直位置で地上から3mの高さである。

もっとも近い環境大気測定局の同一期間に得られた期間平均値との比較を、表3-2-1に示す。

表3-2-1 志雄測定点と環境大気測定局との濃度比較表

区分	羽咋測定局	志雄大気くん	能登北部地域測定点の過去の結果
二酸化硫黄(ppm)	0.003	0.001	0.001～0.004
二酸化窒素(ppm)	0.004	0.004	0.001～0.007
浮遊粒子状物質(mg/m <sup>3</sup> )	0.026	0.024	0.010～0.031
市町村（市町村勢要覧 H1 2）	羽咋市	志雄町	門前(S61)、内浦(S62)、中島(S63)、珠洲(S63)、輪島(H1)、穴水(H2)、宇出津(H3)、輪島(H4)、珠洲(H4)、柳田(H5)、内浦(H6)、門前(H7)、富来(H8)、穴水(H9)、中島(H9)、柳田(H10)、内浦(H11)、輪島(H12)
人口（千人）（面積k m <sup>2</sup> ）	26 (82)	7 (58)	
事業所数(製品出荷額(億円))	284 (505)	69 (660)	
自動車保有台数(台)	17,796	5,273	
道路延長(m)	365,770	146,166	

このように、工場からの排出が起源とされる二酸化硫黄は少なく、バックグラウンド濃度に近いと考えられ、また、自動車起源の二酸化窒素も、比較的少ない。

環境基準の短期的評価では、光化学オゾンを除き、全ての項目で環境基準を達成していた（表3-2-2）。

表3-2-2 志雄測定点における環境大気濃度（調査期間の平均）

項目 測定点	二酸化硫黄		二酸化窒素	一酸化窒素	一酸化炭素	光化学オゾン		浮遊粒子状物質		非メタン炭化水素
	ppm	評価	ppm	ppm	ppm	ppm	評価	mg/m <sup>3</sup>	評価	ppmC
大気くん 志雄	0.001		0.004	0.001	0.2	0.049		0.024		0.14

評価：環境基準の達成状況（短期的評価）は、 印で達成、 印で非達成を表す。

## 2 宇ノ気測定点

調査地点は、宇ノ気町役場に隣接する保健福祉センターであり、市街地に位置し、公共施設が多い。

環境大気試料採取位置は、主要地方道高松・津幡線から水平位置で5 m、垂直位置で地上から3 mの高さである。

もっとも近い環境大気測定局の同一期間に得られた期間平均値との比較を、表3-3-1に示す。

表3-3-1 宇ノ気測定点と環境大気測定局との濃度比較表

区分	津幡測定局	宇ノ気大気くん	能登中南部地域測定点の過去の結果
二酸化硫黄(ppm)	0.003	0.002	0.002 ~ 0.003
二酸化窒素(ppm)	0.008	0.009	0.003 ~ 0.006
浮遊粒子状物質(mg/m <sup>3</sup> )	0.035	0.033	0.014 ~ 0.037
市町村(市町村勢要覧 H1 2)	津幡町	宇ノ気町	羽咋神子原(S60)、七尾天神(S60)、 押水(H1)、七塚(H8)、押水(H1 0)、七尾(H11)
人口(千人)(面積k m <sup>2</sup> )	34 (110)	13 (32)	
事業所数(製品出荷額(億円))	183 (373)	206 (1,830)	
自動車保有台数(台)	21,463	8,213	
道路延長(m)	378,717	130,256	

このように、工場からの排出が起源とされる二酸化硫黄は少なく、バックグラウンド濃度に近いと考えられ、また、自動車起源の二酸化窒素も、都市部からみて比較的少ない。

環境基準の短期的評価では、光化学オゾンを除き、全ての項目で環境基準を達成していた(表3-3-2)。

表3-3-2 宇ノ気測定点における環境大気濃度(調査期間の平均)

項目 測定点	二酸化硫黄		二酸化窒素	一酸化窒素	一酸化炭素		光化学オゾン		浮遊粒子状物質		非メタン炭化水素
	ppm	評価	ppm	ppm	ppm	評価	ppm	評価	mg/m <sup>3</sup>	評価	ppmC
大気くん 宇ノ気	0.002		0.009	0.007	0.3		0.037		0.033		0.21

評価：環境基準の達成状況（短期的評価）は、 印で達成、 印で非達成を表す。

### 3 河内測定点

調査地点は、河内村役場が所在する地点であり、直海谷川が手取川に合流する地点であり、周辺は山の谷間に田園地帯が広がっている。

環境大気試料採取位置は、主要地方道小松・鳥越・鶴来線から水平位置で約100m離れており、垂直位置で地上から3mの高さである。

もっとも近い環境大気測定局の同一期間に得られた期間平均値との比較を、表3-4-1に示す。

表3-4-1 河内測定点と環境大気測定局との濃度比較表

区分	山島測定局	河内大気くん	加賀地域測定点の過去の結果
二酸化硫黄(ppm)	0.003	0.001	0.002 ~ 0.010
二酸化窒素(ppm)	0.008	0.009	0.001 ~ 0.020
浮遊粒子状物質(mg/m <sup>3</sup> )	0.019	0.020	0.013 ~ 0.037
市町村(市町村勢要覧 H1 2)	松任市	河内村	辰口(S62)、山中(S63)、寺井(H1)、吉野谷(H2)、川北(H3)、鶴来(H4)、川北(H5)、鳥越(H7)、尾口(H8)、吉野谷(H9)、山中(H10)、川北(H11)、白峰(H11)、野々市(H12)、寺井(H12)
人口(千人)(面積k m <sup>2</sup> )	65 (60)	1 (74)	
事業所数(製品出荷額(億円))	532 (3,474)	13 (36)	
自動車保有台数(台)	47,908	938	
道路延長(m)	594,835	37,645	

このように、工場からの排出が起源とされる二酸化硫黄は少なく、バックグラウンド濃度に近いと考えられ、また、自動車起源の二酸化窒素は、発生源の影響を受けており、主風向が東であることから、主要地方道(西側)からでなく、役場付近の道路(駐車場等)からの寄与によるものと考えられる。

環境基準の短期的評価では、光化学オゾンを除き、全ての項目で環境基準を達成していた(表3-4-2)。

表3-4-2 河内測定点における環境大気濃度(調査期間の平均)

項目 測定点	二酸化硫黄		二酸化窒素	一酸化窒素	一酸化炭素		光化学オゾン		浮遊粒子状物質		非メタン炭化水素
	ppm	評価	ppm	ppm	ppm	評価	ppm	評価	mg/m <sup>3</sup>	評価	ppmC
大気くん 河内	0.001		0.009	0.013	0.3		0.028		0.020		0.17

評価：環境基準の達成状況(短期的評価)は、印で達成、印で非達成を表す。



第 4 章 有 害 大 氣 污 染 物 質  
調 查 結 果

## 第4章 有害大気汚染物質調査結果

### 1 調査目的

発ガン性等、人の健康に悪影響を及ぼす可能性のあるベンゼン等の有害大気汚染物質について環境モニタリングを行った。

### 2 調査地点

調査地点は表4-1のとおりである。

表4-1 有害大気汚染物質の調査地点

調査地点	所在地	用途地域	区分	実施機関
七尾測定局	七尾市小島町二33番1	住居地域	一般環境	石川県
小松測定局	小松市園町ホ82	準工業地域	一般環境	石川県
野々市測定局	石川県野々市町横宮30-1	商業地域	沿道	石川県
駅西測定局	金沢市西念町103街区1番	住居地域	一般環境	金沢市
藤江測定局	金沢市藤江南1-148	準工業地域	沿道	金沢市

### 3 調査方法

#### (1) 調査期間

平成13年4月～14年3月

#### (2) 調査頻度

毎月1回、24時間採取。但し、アセトアルデヒド、酸化エチレン及びホルムアルデヒドは年6回

#### (3) 調査項目

ジクロロメタン等、表4-2の18物質。但し、金沢市はジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼンの4物質

#### (4) 捕集及び分析方法

調査項目	捕集方法	分析方法
VO <sub>C</sub> (アルデヒド類を除く。)	吸着管	ガスクロマトグラフ質量分析法
アルデヒド類	"	高速液体クロマトグラフ法
金属類	ろ紙	ICP発光分析法、炭素炉原子吸光法
ベンゾ(a)ピレン	"	高速液体クロマトグラフ法

### 4 調査結果

調査結果は表4-2のとおりで、環境基準が定められているジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン及びベンゼンについては、すべての地点で環境基準を達成していた。

また、これら4物質の年平均値の推移は、図4-1～4-4に示すとおり、横ばい若しくは減少傾向であった。

表4-2 有害大気汚染物質調査結果(年平均値)

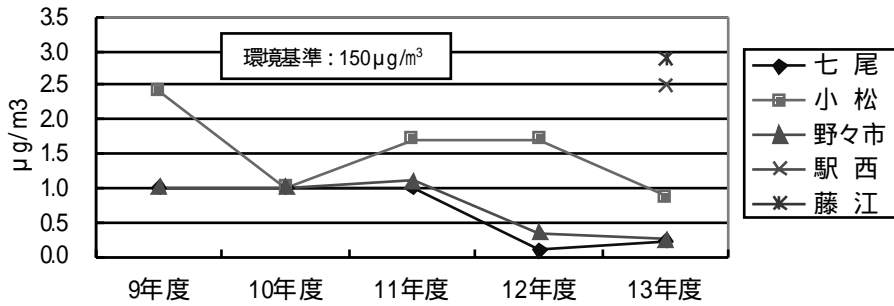


図4 - 1 ジクロロメタンの推移 (年平均値)

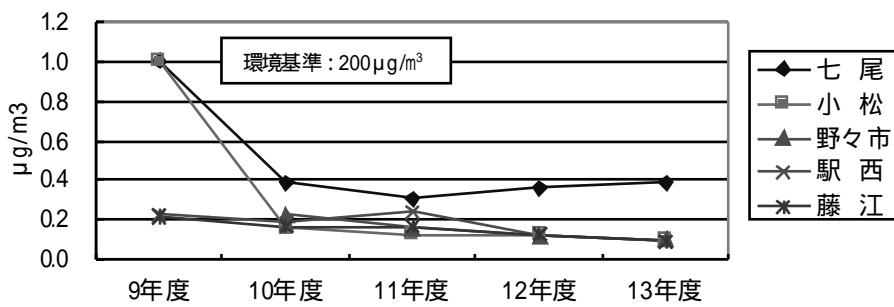


図4 - 2 テトラクロロエチレンの推移 (年平均値)

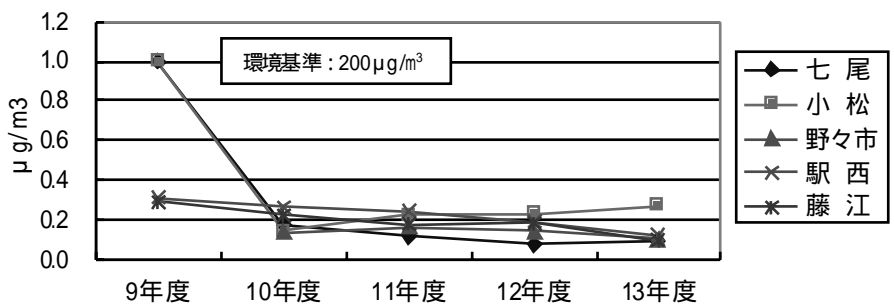


図4 - 3 トリクロロエチレンの推移 (年平均値)

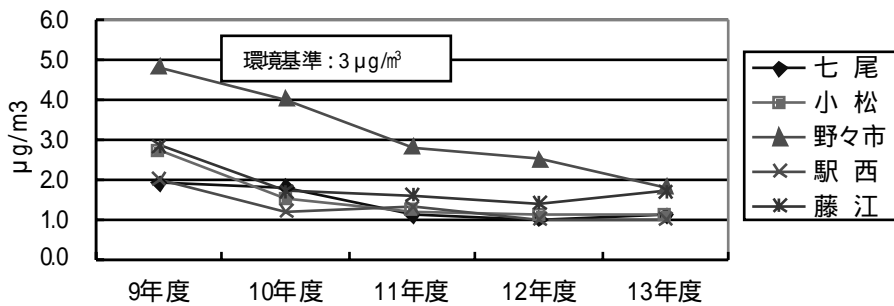


図4 - 4 ベンゼンの推移 (年平均値)

調査項目	(単位)	七尾 測定局	小松 測定局	野々市 測定局	駅西 測定局	藤江 測定局	環境基準
アクリロニトリル	μg/m <sup>3</sup>	0.017	0.016	0.012			
アセトアルデヒド	μg/m <sup>3</sup>	0.72	1.4	1.7			
塩化ビニルモノマー	μg/m <sup>3</sup>	0.067	0.021	0.0099			
クロロホルム	μg/m <sup>3</sup>	0.073	0.071	0.057			
酸化エチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.056	0.031	0.060			
1,2-ジクロロエタン	μg/m <sup>3</sup>	0.13	0.046	0.035			
ジクロロメタン	μg/m <sup>3</sup>	0.23	0.87	0.25	2.5	2.9	150
テトラクロロエチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.39	0.10	0.10	0.096	0.095	200
トリクロロエチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.091	0.27	0.10	0.12	0.093	200
ニッケル化合物	ng/m <sup>3</sup>	1.9	12	5.5			
ヒ素及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	0.81	1.3	1.1			
1,3-ブタジエン	μg/m <sup>3</sup>	0.098	0.12	0.13			
ベリリウム及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	0.020	0.039	0.042			
ベンゼン	μg/m <sup>3</sup>	1.1	1.1	1.8	0.99	1.7	3
ベンゾ(a)ピレン	ng/m <sup>3</sup>	0.24	0.22	0.22			
ホルムアルデヒド	μg/m <sup>3</sup>	1.0	1.6	2.1			
マンガン及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	16	24	18			
クロム及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	1.7	9.4	3.1			

(備考) 測定結果が検出下限値未満のときは、検出下限値の1/2を測定値とした。

## 第 5 章 酸性雨 調 查 結 果

## 第 5 章 酸性雨調査結果

本県では、降水の性状を明らかとし、併せて酸性雨発生機構解明の基礎資料を得て酸性雨対策に資するため、昭和 58 年度から継続して石川県における降水の化学組成の調査を実施してきた。

また、酸性雨現象は広域的、かつ局地的な大気汚染でもあるため全国環境研協議会の全国共同調査にも参加し、県際区域を超えた地域の評価についても実施してきた。

### 1 調査目的

降水中に存在する各種汚染物質の調査、測定を行うことによって、雨の化学成分組成、イオンバランス等を明らかにし、酸性雨発生機構解明の基礎資料を得ることを目的とする。

### 2 調査地点及び調査期間

調査地点及び調査期間は表 5 - 1 のとおりで、平成 13 年度は、前年度に引き続き太陽が丘測定点（金沢市）と鳥越測定点（石川郡吉野谷村吉野地内）の 2 地点で通年調査を、三方岩測定点（石川郡吉野谷村中宮地内）で夏季から秋季にかけて調査を実施した。

表 5 - 1 調査地点

調査地点	所在地	設置場所	区分	調査期間
鳥越	石川郡吉野谷村 字吉野任 89	松任石川広域事務組合 白山消防署敷地内	一週間降水	平成 13 年 4 月 2 日～ 平成 14 年 4 月 1 日
太陽が丘	金沢市太陽が丘 1 丁目 11 番地	石川県保健環境 センター屋上	一週間降水	平成 13 年 4 月 2 日～ 平成 14 年 4 月 1 日
三方岩	石川郡吉野谷村 字中宮地内	白山スーパー林道 三方岩トンネル付近	一週間降水	平成 13 年 5 月 28 日～ 平成 14 年 10 月 29 日

### 3 調査方法

(1) 一週間降水 自動雨水採水器又はろ過式採取器を用い、1 週間に 1 回降水を採取した。

(2) 測定項目及び測定方法

表 5 - 2 のとおりである。

表 5 - 2 測定項目及び測定方法

区 分	測 定 項 目	測 定 方 法	
一週間降水	pH	ガラス電極法	
	EC (電気伝導率)	電気伝導度計による方法	
	水溶性成分	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (硫酸イオン)	イオンクロマトグラフ法
		NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (硝酸イオン)	〃
		Cl <sup>-</sup> (塩素イオン)	〃
	水溶性成分	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (アンモニウムイオン)	イオンクロマトグラフ法
		Ca <sup>2+</sup> (カルシウムイオン)	〃
		Mg <sup>2+</sup> (マグネシウムイオン)	〃
		K <sup>+</sup> (カリウムイオン)	〃
Na <sup>+</sup> (ナトリウムイオン)		〃	
不溶性成分 (三方岩)	降下物量	重量法	

#### 4 調査結果

一週間降水の pH、EC 及び降水成分分析結果は、表 5 - 3 のとおりであった。

精度管理については、イオンバランス、電気伝導率の計算値と実測値を検討し、概ね妥当な結果を得ている。

表5 - 3 pH、EC及び降水成分濃度の概要

	鳥越			太陽が丘			三方岩		
	平均値	最高値	最低値	平均値	最高値	最低値	平均値	最高値	最低値
貯水量 (ml)	1,807	5,850	48	1,496	4,340	58	1,439	4,610	20
pH	4.59	7.23	3.87	4.50	7.54	3.93	4.94	5.46	4.15
EC ( $\mu\text{S/cm}$ )	34.3	131.1	5.3	38.6	131.9	6.6	7.6	42.7	2.0
$\text{SO}_4^{2-}$ (mg/l)	2.37	7.80	0.32	2.58	9.37	0.47	0.72	5.34	0.17
$\text{NO}_3^-$ (mg/l)	1.09	5.52	0.33	1.22	4.92	0.29	0.33	2.41	0.00
$\text{Cl}^-$ (mg/l)	4.75	24.43	0.04	5.09	22.98	0.04	0.17	1.66	0.02
$\text{NH}_4^+$ (mg/l)	0.28	1.39	0.01	0.31	2.18	0.05	0.09	0.32	0.01
$\text{Ca}^{2+}$ (mg/l)	0.30	6.17	0.00	0.32	8.72	0.00	0.03	1.07	0.00
$\text{Mg}^{2+}$ (mg/l)	0.33	1.75	0.00	0.35	1.64	0.00	0.00	0.14	0.00
$\text{K}^+$ (mg/l)	0.14	0.67	0.00	0.15	0.63	0.00	0.04	0.39	0.00
$\text{Na}^+$ (mg/l)	2.79	14.81	0.03	2.99	14.01	0.02	0.09	0.97	0.00
nss- $\text{SO}_4^{2-}$ (mg/l)	1.67	7.46	0.29	1.83	7.77	0.46	0.70	5.10	0.17
nss- $\text{Ca}^{2+}$ (mg/l)	0.20	5.83	0.00	0.21	8.36	0.00	0.02	1.03	0.01

- (注) 1 鳥越、太陽が丘の貯水量は20cm 口径あたりの、また三方岩の貯水量は18cm 口径あたりの値である。  
 2 貯水量0は、平均から除外した。  
 3 pHの平均値は、水素イオン濃度に換算した上での貯水量重み付き算術平均値、貯水量は単純平均値、その他の項目は貯水量重み付き算術平均値である。  
 4 鳥越、太陽が丘については、通年調査である。また、三方岩については、6月～10月までの調査である。  
 5 nss-(non sea salt) $\text{SO}_4^{2-}$  : 海塩由来の $\text{SO}_4^{2-}$ を除いた $\text{SO}_4^{2-}$ 量  

$$[\text{nss-SO}_4^{2-}] = [\text{SO}_4^{2-}] - 0.251 [\text{Na}^+] \text{ (海塩中の } \text{SO}_4^{2-}/\text{Na}^+ = 0.251 \text{)}$$
  
 6 nss-(non sea salt) $\text{Ca}^{2+}$  : 海塩由来の $\text{Ca}^{2+}$ を除いた $\text{Ca}^{2+}$ 量  

$$[\text{nss-Ca}^{2+}] = [\text{Ca}^{2+}] - 0.038 [\text{Na}^+] \text{ (海塩中の } \text{Ca}^{2+}/\text{Na}^+ = 0.038 \text{)}$$



## 5 pHの経年変化

一週間降水のpHの年平均値等の経年変化を表5 - 4及び図5 - 1に示した。

降水量が少なかった昭和61、平成3、6年度では、やや低い値を、降水量が平年並みかそれ以上であった昭和63、平成5年度及び平成10年度では、やや高い値を示している。

このように降水量の多少によってpHの年平均値は変動するものの全体としては横ばい傾向にあった。

表5 - 4 一週間降水のpHの年平均値

年 度	鳥 越			金 沢		
	年平均値	最低値	最高値	年平均値	最低値	最高値
昭和58	4.84	4.4	6.7	4.73	4.4	6.7
59	4.82	4.2	6.5	4.71	4.0	6.1
60	4.77	4.2	6.6	4.65	4.1	6.3
61	4.69	4.3	6.9	4.54	4.2	6.5
62	4.71	4.0	6.3	4.63	3.7	5.7
63	4.74	3.8	6.6	4.74	4.2	6.5
平成元	4.69	4.1	6.0	4.62	4.1	5.6
2	4.72	4.3	5.5	4.62	4.1	5.2
3	4.59	4.1	6.3	4.53	4.0	6.1
4	4.63	4.1	5.8	4.54	3.9	6.0
5	4.74	4.1	7.0	4.68	3.9	7.0
6	4.60	4.2	6.4	4.58	4.2	6.7
7	4.66	4.0	6.5	4.62	4.0	6.5
8	4.63	3.8	6.2	4.61	3.9	6.6
9	4.69	3.7	6.7	4.63	3.9	7.4
10	4.74	4.3	7.2	4.71	4.2	6.4
11	4.68	4.1	6.6	4.62	4.1	6.3
12	4.67	4.1	7.1	4.60	4.0	7.3
13	4.59	3.9	7.2	4.50	3.9	7.5

(注) 1 pHの年平均値は、水素イオン濃度換算後の貯水量重み付き算術平均値である。

2 この表の数値は、これまでに得られた知見(石川県衛生公害研究所年報第26号p.89-108参照)による補正を行った数値である。

3 金沢での測定点は、昭和58～平成4年度は三馬、平成5年度以降は太陽が丘である。

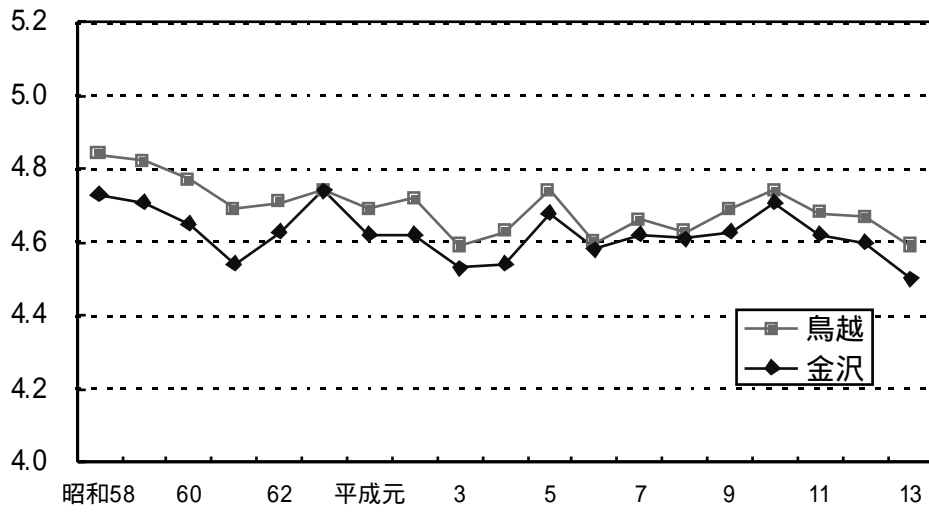


図5 - 1 一週間降水のpH(年平均値)の推移

## 参 考 资 料

## 環境大気測定結果に係る凡例

- 市町村欄は、市及び町について〇〇市、〇〇町のように市、町を付記している。
- 用途地域とは都市計画法第8条に定める地域の用途区分であって、「住」、「商」等の略名は次のことを意味する。
  - 住：「第1種低層住居専用地域」「第2種低層住居専用地域」  
「第1種中高層住居専用地域」「第2種中高層住居専用地域」  
「第1種住居地域」「第2種住居地域」及び「準住居地域」  
(旧「第1種住居専用地域」「第2種住居専用地域」及び「住居地域」)
  - 商：「近隣商業地域」「商業地域」
  - 準工：「準工業地域」
  - 工：「工業地域」
  - 工専：「工業専用地域」
  - 風致：「風致地区」
  - 臨港：「臨港地区」
  - 未：未指定又は無指定地域
- 用途地域が工業専用地域、臨港地区の場合及び通常、住居の居住が考えられない場所にある測定局について※印をつけ、環境基準の定められている物質については環境基準の適用外とした。
- 経年変化のなかで測定値を( )で囲んだものは、測定時間が6,000時間に満たない測定局のデータを示す。
- 環境基準に関連する事項の記載は下記によっている。
  - 有効測定日数：1日20時間以上1時間値が測定された日数をいう。
  - 日平均値の2%除外値：年間にわたる日平均値につき、測定値の高い方から2%の範囲内にあるものを除外した日平均値で、除外する日数は少数点以下を四捨五入した日数である。
  - 日平均値の年間98%値：年間にわたる日平均値につき、測定値の低い方から98%に相当するものである。なお、低い方から98%に当たる測定日は、小数点以下は四捨五入して算出する。
  - 環境基準の長期的評価による日平均値〇〇ppmを超えた日数：  
日平均値の高い方から2%の範囲にある日平均値を除外した後の日平均値が0.04ppm(二酸化硫黄の場合)を超えた日数である。  
ただし、日平均値が0.04ppmを超えた日が2日以上連続した延日数のうち、2%除外該当日に入っている日数分については除外していない。

(5) 98%値評価による日平均値0.06ppm を超えた日数：

1年間の日平均値のうち低い方から98%の範囲にあって、かつ0.06ppmを超えた日数である。

(6) 年平均値の前年度から見た増減状況：

前年度から見た増減状況が二酸化硫黄及び二酸化窒素において0.002ppm、一酸化炭素において0.2ppm若しくは浮遊粒子状物質において0.002mg/m<sup>3</sup>以下の場合を「横ばい」とする。

同様に二酸化硫黄及び二酸化窒素において0.003～0.004ppm、一酸化炭素において0.3～0.4ppm若しくは浮遊粒子状物質において0.003～0.004mg/m<sup>3</sup>以内の場合を「やや増加」又は「やや減少」とする。

また、二酸化硫黄及び二酸化窒素において0.005ppm、一酸化炭素において0.5ppm若しくは浮遊粒子状物質において0.005mg/m<sup>3</sup>以上の場合を「増加」又は「減少」とする。

## 6. 窒素酸化物

(1) 窒素酸化物の「NO+NO<sub>2</sub>」はNO及びNO<sub>2</sub> が同時刻に測定された1時間値の算術加算である。いずれか一方が欠測等の場合には欠測扱いとした。

(2) 月間値 (NO<sub>2</sub> / (NO+NO<sub>2</sub>))

月間にわたるNO、NO<sub>2</sub> 測定のうち、NOとNO<sub>2</sub> とを同時に測定している時間のみについて、NO+NO<sub>2</sub> 濃度が0 (ゼロ) の場合でも欠測扱いとはしていない。

年間値についても月間値と同様の計算による。

(計算式)

$$\text{月(年)間値 (NO}_2 \text{ / (NO+NO}_2 \text{))} = \frac{\text{NOが同時測定されている時間のNO}_2 \text{濃度の月(年)間にわたる総和}}{\text{NO及びNO}_2 \text{ が同時測定されている時間のNO+NO}_2 \text{ 濃度の月(年)間にわたる総和}}$$

## 7. 光化学オキシダント

従来光化学オキシダントは、1日のすべての時間帯についてデータの整理を行ってきたが、49年度から昼間について、データの整理を行うこととし、また平均値(年、月、日)に関するデータをとることをやめ、一定の1時間値(0.06ppm, 0.12ppm)を超えた時間数、日数についてデータの整理を行うこととした。表の注解を以下に記す。

(1) 昼間とは5時から20時までの時間帯をいう。したがって1時間値は6時から20時まで得られることになる

(2) 昼間測定日数とは5時から20時までの間に測定が行われた日の総和をいう。

(3) 昼間測定時間とは5時から20時までの間に測定した時間の総和をいう。

(4) 「0.06ppmを超えた」とは0.06ppmを含まない。

(5) 「0.12ppm 以上」とは0.12ppm を含む。

#### 8. 非メタン炭化水素

(1) 1時間値は75%以上（1時間当たり6回の測定を行う測定機にあたっては5回以上）の測定がなされた場合有効とする。

(2) 6～9時における月（年）平均値は次式により算出している。

$$\text{6～9時における月（年）平均値} = \frac{\text{6～9時に測定された全測定値の総和}}{\text{6～9時に測定された全測定時間数}}$$

この場合は後述の(4)の「6～9時3時間平均値」と異なり、6～9時に測定された全測定値を用いる

(3) 6～9時測定日数とは、午前6時から9時までの3時間がすべて測定された日の総和をいう。

(4) 6～9時3時間平均値とは、午前6時から9時までの1時間値3個、即ち、午前7時、8時、9時の3個の1時間値の算術平均値をいう。この場合、当該時間帯の3個の1時間値のうち、1個でも欠測のある場合は、3時間平均値も欠測とし評価の対象としない。

9. 8時間値の算出方法は、固定平均値とする。すなわち「8時間平均値」とは、0時～8時、8時～16時、16時～24時の1日3回の時間帯に区分される。

なお、平均値を算出するに当たって、8時間平均値を求める場合には、6時間以上測定された場合を有効とし、この場合の平均値は測定された和を測定された時間数で除したものである。

## 6 ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準について

平成9年2月4日  
環境庁告示第4号

改正 平13環告30

環境基本法（平成5年法律第91号）第16条の規定に基づき、ベンゼン、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンによる大気汚染に係る環境基準について（平成9年2月環境庁告示第4号）の一部を次のように改正する。

環境基本法第16条第1項の規定によるベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン及びジクロロメタン（以下「ベンゼン等」という。）による大気汚染に係る環境上の条件につき人の健康を保護する上で維持することが望ましい基準（以下「環境基準」という。）及びその達成期間は、次のとおりとする。

### 第1 環境基準

- 1 ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準は、別表の物質の欄に掲げる物質ごとに、同表の環境上の条件の欄に掲げるとおりとする。
- 2 1の環境基準は、別表の物質の欄に掲げる物質ごとに、当該物質による大気汚染の状況を的確に把握することができると思われる場所において、同表の測定方法の欄に掲げる方法により測定した場合における測定値によるものとする。
- 3 1の環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用しない。

### 第2 達成期間

ベンゼン等による大気汚染に係る環境基準は、継続的に摂取される場合には人の健康を損なうおそれがある物質に係るものであることにかんがみ、将来にわたって人の健康に係る被害が未然に防止されるようにすることを旨として、その維持又は早期達成に努めるものとする。

### 別表

物質	環境上の条件	測定方法
ベンゼン	1年平均値が $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。	キャスター若しくは補集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法
トリクロロエチレン	1年平均値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。	キャスター若しくは補集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法
テトラクロロエチレン	1年平均値が $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。	キャスター若しくは補集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法
ジクロロメタン	1年平均値が $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ 以下であること。	キャスター若しくは補集管により採取した試料をガスクロマトグラフ質量分析計により測定する方法又はこれと同等以上の性能を有すると認められる方法

# 1 大気の汚染に係る環境基準について

昭和48年5月8日  
環境庁告示第二十五号

改正 昭48環告35・昭53環告38・昭56環告47・平8環告73

公害対策基本法（昭和42年法律第132号）第9条の規定に基づく大気の汚染に係る環境基準について次のとおり告示し、「浮遊粒子状物質に係る環境基準について」（昭和47年1月環境庁告示第1号）は、廃止する。

環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第1項の規定による大気汚染の汚染に係る環境上の条件につき人の健康を保護するうえで維持することが望ましい基準（以下「環境基準」という。）及びその達成期間は、別に定めるところによるほか、次のとおりとする。

## 第1 環境基準

- 1 環境基準は、別表の上欄に掲げる物質ごとに、同表の中欄に掲げるとおりとする。
- 2 1の環境基準は、別表の上欄に掲げる物質ごとに、当該物質による大気の汚染の状況を的確に把握することができると認められる場所において、同表の下欄に掲げる方法により測定した場合における測定値によるものとする。
- 3 1の環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。

## 第2 達成期間

- 1 一酸化炭素、浮遊粒子状物質又は光化学オキシダントに係る環境基準は、維持され又は早期に達成されるよう努めるものとする。
- 2 二酸化硫黄に係る環境基準は、維持され又は原則として5年以内において達成されるよう努めるものとする。

## 別表

物質	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
環境上の条件	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。	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。	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	1時間値が0.06ppm以下であること。
測定方法	溶液導電率法又は紫外線蛍光法	非分散型赤外分析計を用いる方法	濾過補集による重量濃度測定方法又はこの方法によって測定された重量濃度と直線的な関係を有する量が得られる光散乱法、圧電天びん法若しくはベータ線吸収法	中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光度法又は電量法、紫外線吸収法又はエチレンを用いる化学発光法
備考	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 浮遊粒子状物質とは、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が10ミクロン以下のものをいう。</li> <li>2 光化学オキシダントとは、オゾン、パーオキシアセチルナイトレートその他の光化学反応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。）をいう。</li> </ol>			



## 2 二酸化窒素に係る環境基準について

昭和53年7月11日  
環境庁告示第三十八号

改正 平8環告74

公害対策基本法（昭和42年法律第132号）第9条の規定に基づく大気の汚染に係る環境上の条件のうち、二酸化窒素に係る環境基準について次のとおり告示する。

環境基本法（平成5年法律第91号）第16条第1項の規定による二酸化窒素に係る環境上の条件につき人の健康を保護するうえで維持されることが望ましい基準（以下「環境基準」という。）及びその達成期間等は、次のとおりとする。

### 第1 環境基準

- 1 二酸化窒素に係る環境基準は、次のとおりとする。  
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。
- 2 1の環境基準は、二酸化窒素による大気の汚染の状況を的確に把握することができると認められる場所において、ザルツマン試薬を用いる吸光光度法又はオゾンを用いる化学発光法により測定した場合における測定値によるものとする。
- 3 1の環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用しない。

### 第2 達成期間等

- 1 1時間値の1日平均値が0.06ppmを超える地域にあつては、1時間値の1日平均値0.06ppmが達成されるよう努めるものとし、その達成期間は原則として7年以内とする。
- 2 1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内にある地域にあつては、原則として、このゾーン内において、現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることとならないよう努めるものとする。
- 3 環境基準を維持し、又は達成するため、個別発生源に対する排出規制のほか、各種の施策を総合的かつ有効適切に講ずるものとする。

### 3 大気汚染に係る環境基準について（通達）

環大企第 143号  
昭和48年6月12日  
環境庁大気保全局長

大気汚染に係る環境基準については、これまでに、硫黄酸化物、一酸化炭素及び浮遊粒子状物質についての環境基準がそれぞれ設定されていたところであるが、現下の大気汚染の状況から、硫黄酸化物、窒素酸化物及び光化学オキシダントの対策の徹底が緊急の課題となっていることにかんがみ、中央公害対策審議会からの答申（昭和48年4月26日）にそって、二酸化窒素及び光化学オキシダントに係る環境基準の設定を行い、従来の一酸化炭素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準と合わせて、今般「大気汚染に係る環境基準について」（昭和48年5月8日環境庁告示第25号）として告示するとともに、硫黄酸化物に係る環境基準の改定を行い、二酸化硫黄について、同月16日環境庁告示第35号（前記環境庁告示第25号の一部改正）により告示した。

今般告示された大気汚染に係る環境基準は、公害対策基本法第9条第1項の規定に基づき、大気汚染に係る環境上の条件について、人の健康を保護するうえで維持されることが望ましい基準を定めたものであり、大気汚染防止に関する施策について、大気汚染が進行している地域にあっては、汚染の改善の目標となり、大気汚染が進行していない地域にあっては、汚染の未然防止の指針となるべきものである。

上記の趣旨にかんがみ、政府においては、同法同条第4項の規定により、本環境基準が確保されるよう万全の努力を払うこととしているが、貴職におかれても本環境基準の維持達成が図られるよう格段の努力をお願いする。

とくに、今般、改定又は新たに設定された二酸化硫黄、二酸化窒素及び光化学オキシダント（以下「二酸化硫黄等」という。）に係る環境基準については、現下のエネルギー情勢、防除技術の開発の状況等にかんがみ、その維持達成には相当の困難が伴うものと考えられるので、施策を進めるにあたっては、本職はもとより関係行政機関と連絡を密にするとともに、以下の事項に十分御留意のうえ、その取扱いに遺憾なきを期されたい。

#### 第1 二酸化硫黄等に係る環境基準について

##### 1 二酸化硫黄等に係る環境上の条件について

二酸化硫黄等に係る環境基準として定められた環境上の条件は、WHO（世界保健機関）の大気の質に関する指針のレベル1（ある値、又はそれ以下の値ならば現在の知識では、直接的にも間接的にも影響が観察されない濃度と暴露時間の組合せ）に相当するものとして、現在までに得られた知見に基づき、次のような各物質ごとの人への影響の特性を考慮し、わが国における大気汚染の実態等をふまえて、二酸化硫黄等による大気汚染が人の健康に好ましからざる影響を与えることのないよう、十分安全を見込んで設定されたものである。

ア 二酸化硫黄は、呼吸器系器官に対して長期的影響及び短期的影響を及ぼすこと、ならびにそれが浮遊粒子状物質や窒素酸化物と共存することによりその影響が強められること。

イ 二酸化窒素は、肺深部に容易に到達して肺及びその他の臓器に悪影響を及ぼすなど、それ自体としての長期的な影響は二酸化硫黄に比較して強く、それが二酸化硫黄、あるいは浮遊粒子状物質と共存することによりその影響が強められること。

ウ 光化学オキシダントは、眼に対する刺激あるいは呼吸器系器官への短期的な影響を与えること。

このような二酸化硫黄等に係る環境上の条件は、いずれも人の健康を保護するうえで、十分安全を見込んで定められたものであり、とくに二酸化硫黄及び二酸化窒素については、それらによる大気汚染の人への長期的な影響を防止することを目的として、厳しい水準に環境上の条件を定めたものであるため、これらの環境上の条件を若干超える測定値が得られた場合においても、直ちにそれが人の健康被害をもたらすものでないことに留意されたい。

##### 2 二酸化硫黄等の測定について

二酸化硫黄等について、適正な測定結果を得ることは、これらの汚染物質による汚染の現状の把握のみならず、その傾向の把握、その影響の判定及び防止対策の樹立とその効果の評価等今後の大気汚染防止行政を推進するうえで重要なことであるため、測定場所の選定、測定方法の採用等にあたっては、以下の事項に十分配慮するとともに、測定器の適正な維持、管理に努められたい。

### (1) 測定場所

二酸化硫黄等の測定は、原則としてそれらの汚染物質による地域における大気汚染の状態を的確に把握することが可能な場所で行われるべきであるが、必要に応じて局地的な汚染状態の把握にも努めるべきである。

試料空気の採取は、人が通常生活し呼吸する面の高さで行われるべきであり、原則として地上1.5m以上10m以下の高さにおいて行うものとするが、高層集合住居等地上10m以上の高さにおいて人が多数生活している実態がある場合には、試料空気を採取する高さは適宜その実態に応じて選択すべきものとする。

### (2) 測定方法

二酸化硫黄等の測定方法はそれぞれ以下のとおりとする。なお、以下に示す測定方法と同等の結果が得られる他の方法を用いてもさしつかえない。

#### ア 二酸化硫黄の測定方法

二酸化硫黄濃度の測定は、過酸化水素水溶液を用いる導電率法により行うものとする。

なお、本測定方法においては、試料空気採取部にフィルターを使用することにより、試料空気中の硫酸ミストその他の浮遊粒子状物質を除去するものとする。

#### イ 二酸化窒素の測定方法

二酸化窒素濃度の測定は、ザルツマン試薬を用いる吸光光度法により行うものとする。

この場合、二酸化窒素の亜硝酸イオンへの転換係数（ザルツマン係数）は0.72とする。（注）

#### ウ 光化学オキシダントの測定方法

光化学オキシダント濃度の測定は、中性ヨウ化カリウム溶液を用いる吸光光度法もしくは電量法により行うものとする。本測定方法においては、オキシダント測定値を二酸化窒素濃度について補正するものとする。また、本測定方法においては、二酸化硫黄等の還元性物質の影響を受けるので、その妨害を除去するため、三酸化クロム含浸ろ紙（スクラバー）を使用するものとするが、この場合大気中の一酸化窒素が二酸化窒素に酸化され、光化学オキシダント測定値に影響するので、一酸化窒素濃度についても補正するものとする。以上の二酸化窒素濃度及び一酸化窒素濃度についての補正方法については、おって通知するのでそれに従って補正を行うようお願いする。

### (3) その他

ア 二酸化硫黄等の測定は連続測定を行うことが望ましく、また、測定結果の整理にあたっては、1時間を単位として整理するものとする。ただし、二酸化窒素については1日（24時間）を単位として測定結果を整理することとしてさしつかえない。

イ 測定装置の目盛範囲は大気中の二酸化硫黄等の濃度により適宜選択するものとする。

ウ 光化学オキシダントの測定値は前述のとおり二酸化窒素及び一酸化窒素についての補正を行う必要があるので、光化学オキシダントの測定場所で二酸化窒素及び一酸化窒素の測定を行うものとする。

## 3 環境基準による大気汚染の評価について

### (1) 短期的評価

二酸化硫黄等の大気汚染の状態を環境基準にてらして短期的に評価する場合は、環境基準が1時間値又は1時間値の1日平均値についての条件として定められているので、前記測定方法により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その評価を行うものとする。

この場合、地域の汚染の実情、濃度レベルの時間的変動等にてらし、異常と思われる測定値が得られた際においては、測定器の維持管理状況、気象条件、発生源の状況等について慎重に検討を加え、当該測定値が測定器に起因する場合等地域大気汚染の状況を正しく反映していないと認められる場合には、当然評価対象としなすものとする。

なお、1日平均値の評価にあたっては、1時間値の欠測（上記の評価対象としない測定値を含む）が1日（24時間）のうち4時間をこえる場合には、評価対象としないものとする。

### (2) 長期的評価

本環境基準による評価は、当該地域の大気汚染に対する施策の効果等を的確に判断するうえからは、年間にわたる測定結果を長期的に観察したうえで評価を行うことが必要であるが、現在の測定体制においては測定精度に限界があること、測定時間、日における特殊事情が直接反映されること等から、次の方法により長期的評価を実施されるようにされたい。

長期的評価の方法としては、WHOの考え方も参考に、二酸化硫黄又は二酸化窒素に係

（注）昭和53年7月に0.84に改定された。

る年間にわたる1日平均値である測定値（前記の評価対象としない測定値は除く）につき、測定値の高い方から2%の範囲内にあるもの（365日分の測定値がある場合は7日分の測定値）を除外して評価を行うものとする。ただし、人の健康の保護を徹底する趣旨から1日平均値につき環境基準を超える日が2日以上連続した場合には、このような取扱いを行わないこととして、その評価を行うものとする。

#### 4 環境基準の適用範囲について

二酸化硫黄等に係る環境基準は、人の健康を保護する見地から設定されたものであるため、都市計画法（昭和43年法律第100号）第9条第8項に規定する工業専用地域（旧都市計画法（大正8年法律第36号）による工業専用地区を含む）、港湾法（昭和25年法律第218号）第2条第4項に規定する臨港地区、道路の車道部分その他埋立地、原野、火山地帯等通常住民の生活実態の考えられない地域、場所については適用されないものである。

このことは、当該地域、又は場所における大気汚染の改善の目標、あるいは未然防止の指針として、本環境基準を用いないという意味であって、当該地域又は場所における環境大気についてはすべて大気保全行政の対象としない趣旨ではないので念のため申し添える。

## 第2 二酸化硫黄等に係る環境基準の達成期間及びその達成の方途について

二酸化硫黄等に係る環境基準は、前述のようにきわめてきびしいレベルに設定されていることなどから、これが維持達成は容易ではないと考える。したがって、これが維持達成には、今後着実かつ計画的に大気汚染の防止に関する施策を総合的かつ有効適切に講じていく必要がある。このため告示において物質ごとに環境基準の達成に必要な期間が定められているところであるので、この趣旨を十分留意され、その施策の遂行に遺憾のないようされたい。

### 1 達成期間

- (1) 大気汚染の状態が二酸化硫黄等に係る環境基準を満足している地域にあつては、当該環境基準が維持されるよう努めるものとする。
- (2) 大気汚染の状態が二酸化硫黄等に係る環境基準を超えている地域にあつては、二酸化硫黄及び二酸化窒素については原則として5年以内に、光化学オキシダントについてはできるだけ早期に、当該環境基準が達成されるよう努めるものとする。

二酸化窒素については、特に当該環境基準が5年以内に達成することが困難な地域については、5年以内に中間目標を、8年以内に当該環境基準を達成するものとする。

なお、中間目標を設定する必要がある地域については、当該地域の大気汚染の実態、発生源の状況及びその汚染への寄与、発生源に適用しうる防除技術の状況及び技術開発の見通し等について十分検討を加えたうえで達成の困難性につき、総合的に判断する必要がある。このため、これら地域については、別途関係都道府県知事と本職と協議を行いたいので、該当すると考えられる地域については、汚染の現況、発生源の状況及び今後5年間にわたる排出量予測等に関する資料の整備等に努められたい。なお、協議の対象となりうる地域は、おおむね公害防止計画策定又は策定予定地域に該当すると考えられるので、これらの地域のある都道府県におかれては、公害防止計画の策定又は見直しとも関連することになるので、これらの点との整合性にも十分配慮しておかれたい。

### 2 達成の方途

二酸化硫黄等に係る環境基準を達成するための方策については、告示においてはとくに示されていないが、政府においては中央公害対策審議会からの答申において環境基準の改定又は設定に伴う課題として示された諸施策を中心に各般にわたる対策を推進していくこととしており、これに関しては関係省庁の協力が必要なので閣議において協力を要請したところである。

貴職におかれても、これら施策を参考に必要な対策の推進に努められたい。

なお、これら施策の具体的内容、取扱い等については、それぞれ排出規制の実施、低硫黄化計画の策定等に際して別途通知する予定である。

## 第3 その他

### 1 一酸化窒素、オゾン等の測定

一酸化窒素濃度を把握しておくことは、光化学オキシダントの測定値を補正するためにも、また窒素酸化物による大気汚染の状態を明らかにするためにも必要である。したがって、一酸化窒素濃度についても測定を行うものとする。この場合における測定方法は第1の2の(2)に示した二酸化窒素の測定方法の例によられたい。

また、窒素酸化物濃度について補正した光化学オキシダント濃度の大部分はオゾンによるものと考えられており、光化学反応による大気汚染の実態を明らかにするため、オゾンの測定を

直接行うよう努めることが望ましい。オゾンの測定は、エチレンとの反応を利用した化学発光法により行うものとするが、この場合、排気中のエチレンを除去する装置を装着することとし、またエチレンを装入したボンベの取扱いに十分注意するよう配慮されたい。

さらに、光化学オキシダントの発生機構にかんがみ、炭化水素の測定を行うよう努められたい。

## 2 従来の環境基準の取扱い

硫黄酸化物、一酸化炭素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準は、従前、それぞれ「硫黄酸化物に係る環境基準について」（昭和44年2月12日閣議決定）、「一酸化炭素に係る環境基準について」（昭和45年2月20日閣議決定）及び「浮遊粒子状物質に係る環境基準について」（昭和47年1月11日環境庁告示第1号）により設定されていたところであるが、今般大気汚染に係る環境基準として一括して告示されたこと等に伴い、硫黄酸化物に係る環境基準については従前の閣議決定が廃止されて、あらたに閣議了解がなされ、また浮遊粒子状物質に係る環境基準については従前の告示が廃止された。

なお、今回改定が行われなかった一酸化炭素に係る環境基準についての閣議決定は存続しているため念のため申し添える。

おって、今般の告示による一酸化炭素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準は、従前の環境基準の内容を変更したものではなく、一酸化炭素に係る環境基準のうち、環境上の条件及び適用範囲の規定については、他の物質の環境基準の規定に合わせるため若干の修正を行ったものであり、その意味するところは変わっていない。また、浮遊粒子状物質に係る環境基準の測定方法については、「浮遊粒子状物質に係る測定方法について」（昭和47年6月1日環大企第88号本職通知）の趣旨にしたがい誤解のないよう改めたものである。

また、浮遊粒子状物質による大気汚染などのように、その汚染の状況を環境基準にてらして長期的に評価することが必要な場合にあつては、その評価は第1の3の(1)に示した二酸化硫黄及び二酸化窒素に係る長期的評価の例により行うものとする。

## 4 二酸化窒素に係る環境基準の改定について（通達）

環大企第262号  
昭和53年7月17日  
環境庁大気保全局長

標記の件については、昭和53年7月11日付け環大企第252号をもって、環境事務次官より通知したところであるが、環境基準の改定の内容等については、下記第1のとおりである。また、環境基準の維持・達成のため、下記第2のとおり施策を講ずることとしているので、貴職におかれても、この方針にそって、格段の努力をお願いする。

なお、測定方法の一部変更の実施に伴う具体的措置等については、おって通知することとしているので申し添える。

### 記

#### 第1 二酸化窒素に係る環境基準の改定について

##### 1 改定の理由について

- (1) 従来の二酸化窒素に係る環境基準は、昭和47年6月までの限られた科学的知見を基として十分安全性を見込んで、昭和48年5月に設定されたものである。

公害対策基本法第9条第3項は、環境基準については、常に適切な科学的判断が加えられ、必要な改定がなされなければならない、と限定している。これは、いったん設定された環境基準が不変なものではなく、科学的知見の充実や学問の進歩に応じて適切か否かについて検討を加え、必要と認められる場合には改定されるべき旨を明記したものである。

環境庁長官は、中央公害対策審議会に対しこの数年間に格段に豊かになった二酸化窒素の健康影響に係る内外の科学的知見に基づき、環境基準設定の基礎となる判定条件及び指針について純粋に学問的立場からの検討を依頼することとし、昭和52年3月28日公害対策基本法第9条第3項の趣旨にのっとり、二酸化窒素の人の健康影響に関する判定条件等について諮問した。諮問を受けた審議会は二酸化窒素に係る判定条件等専門委員会を設置して検討し、本年3月22日二酸化窒素の判定条件と指針について環境庁長官に答申した。

- (2) 二酸化窒素の人の健康影響に係る判定条件等についての答申（以下「答申」という。）は動物実験、人の志願者における研究、疫学的研究などの二酸化窒素の生体影響に関する内外の最新の科学的知見を収集評価し、地域の人口集団の健康を適切に保護することを考慮して次の値を指針として提案した。

短期暴露については1時間暴露として0.1～0.2ppm。

長期暴露については、種々の汚染物質を含む大気汚染の条件下において二酸化窒素を大気汚染の指標として着目した場合、年平均値として0.02～0.03ppm。

提案された指針は、疾病やその前兆とみなされる影響が見出されないだけでなく、更にそれ以前の段階である健康な状態からの偏りが見出されない状態に留意したものであり、換言すれば、正常な健康の範囲に保つというものである。また、短期暴露の指針はこれを1回超えたからといって直ちに影響が現れるというものではないとされている。

- (3) 環境庁は答申を最大限に尊重し、各方面の意見をも慎重に検討、考慮した結果、公害対策基本法第9条第3項の趣旨にのっとり現在の環境基準を改定すべきであると判断したものである。

科学的判断に基づいて、環境基準の改定が必要と認められるにもかかわらず、これを改定しないことは、公害対策基本法の定めるところに反するのみならず、今後の窒素酸化物対策について根拠と説得力を失わせ、その推進に大きな支障と混乱を生じさせることとなるものと考えられる。

##### 2 二酸化窒素に係る環境上の条件について

二酸化窒素に係る環境基準は、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と改定された。

この環境基準は、答申で示された判定条件及び指針が現在の時点における二酸化窒素の人の健康影響に関する最新・最善の科学的・専門的判断であり、また、それは公害対策基本法第9条第1項に規定する人の健康を保護するうえで維持されることが望ましい水準を示すものと判断し、答申で提案された幅をもった指針に即して改定されたものである。

環境基準は、従前と同様に1時間値の1日平均値を用いたが、1日平均値の年間98%値と年

平均値は高い関連性があり、1日平均値で定められた環境基準0.04～0.06ppmは年平均値0.02～0.03ppmにおおむね相当するものであるとともに、この環境基準を維持した場合は、短期の指針として示された1時間値0.1～0.2ppmをも高い確率で確保することができるものである。

答申で示された指針は疾病やその前兆だけでなく、それより程度の高い健康を人口集団について保護しうるものとして合意されたものであり、十分安全性が考慮されていること、昭和47年当時懸念された二酸化窒素の発がん性等のおそれがこれまでの知見では認められていないこと、疫学的調査の健康影響指標に用いた持続性せき・たんの有症率は、医学的判断に基づく呼吸器系疾患の患者に係わる有病率とは異なるほか、環境大気中の二酸化窒素のみ特異的影響ではないことなどの理由から、これ以上に安全性を見込む必要はないと判断した。新環境基準は国民の健康を十分保護し得るものであり、環境基準の改定によって国民の健康保護に問題の生ずるおそれはなく、これを超えたからといって直ちに疾病又はそれにつながる影響が現れるものではない。

### 3 環境基準による大気汚染の評価及び適用範囲について

#### (1) 環境基準による大気汚染の評価について

二酸化窒素の環境基準による大気汚染の評価については、測定局ごとに行うものとし、年間における二酸化窒素の1日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの（以下「1日平均値の年間98%値」と呼ぶ。）が0.06ppm以下の場合には環境基準が達成され、1日平均値の年間98%値が0.06ppmを超える場合環境基準が達成されていないものと評価する。

ただし、1日平均値の年間98%値の算定に当たっては、1時間値の欠測（地域の汚染の実情、濃度レベルの時間的変動等にてらし異常と思われる1時間値が得られた際において、測定器の維持管理状況、気象条件、発生源の状況等についての検討の結果、当該1時間値が測定器に起因する場合等地域大気汚染の状況を正しく反映していないと認められる場合を含む）が4時間を超える測定日の1日平均値は、用いないものとする。

また、年間における二酸化窒素の測定時間が6,000時間に満たない測定局については、環境基準による大気汚染の評価の対象とはしない。

#### (2) 適用範囲

二酸化窒素に係る環境基準は、人の健康を保護する見地から設定されたものであるため、都市計画法（昭和43年法律第100号）第9条第8項に規定する工業専用地域（旧都市計画法（大正8年法律第36号）による工業専用地区を含む。）、港湾法（昭和25年法律第218号）第2条第4項に規定する臨港地区、道路の車道部分その他原野、火山地帯等一般公衆が通常生活していない地域又は場所については適用されないものである。なお、道路沿道のうち、一般公衆が通常生活している地域又は場所については、環境基準が適用されるので念のため申し添える。

### 4 測定方法等について

二酸化窒素の環境基準による評価に用いる測定方法は、従来と同様、ザルツマン試薬を用いる吸光光度法によることとされているが、より正確な測定を行うために二酸化窒素の亜硝酸イオンへの転換係数（以下「ザルツマン係数」という）を変更する必要があるため、これを従来の0.72から0.84に改定する。

ザルツマン係数の改定に伴い、従来の方法で測定された二酸化窒素の測定値については補正する必要があるため、53年度の測定値として本職に報告される年報等の公式統計の公表に当たっては、補正された測定値を用いることとされたい。

貴職におかれては、これまで、測定局の設置、保守管理等、測定値の精度向上に努められてきたところであるが、今後とも、その一層の努力をお願いする。

### 5 達成期間等について

(1) 新環境基準の維持達成に当たっては、それがゾーンで示されたことにかんがみ、現在の二酸化窒素の濃度の水準によって1日平均値が0.06ppmを超える地域と1日平均値が0.04から0.06ppmまでのゾーン内にある地域とに地域を区分し、それぞれの地域において、次のように環境基準の達成又は維持に努めるものとされた。

まず、1日平均値が0.06ppmを超える地域にあっては、当該地域のすべての測定局において0.06ppmが達成されるよう努めるものとする。

次に、1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内にある地域にあっては原則として、このゾーン内において、都市化・工業化にあまり変化がみられない場合は現状程度の水準を維持し、都市化・工業化が進む場合はこれを大きく上回ることをとらないよう努めるものとする。このことは、安易に0.06ppmまで濃度を上昇させてもよいと解されてはならないし、現実的に可能な無理のない範囲内の努力により現状の水準をゾーン内において改善すること

を否定するものではない。

なお、1日平均値が0.04ppm以下の地域にあっては、原則として0.04ppmを大きく上回らないよう防止に努めるよう配慮されたい。

新環境基準の達成期間は、改定の時点から原則として7年以内すなわち昭和60年までとした。これは、0.06ppmを超えるすべての地域について、0.06ppmを達成するには3年から5年という短期の間では不可能であること、これまでの固定発生源及び移動発生源に対する規制の効果が顕著に現れるのは昭和50年代の後半であること、0.06ppmを超える地域に係る総量規制を実施するには、事前の調査及び適用までの猶予期間等が必要であるので50年代の後半にならざるを得ないことなどによるものである。

- (2) 前記(1)に示す地域については、大気汚染防止法施行令別表第3に規定する地域の区分を参考にザルツマン係数改定後の52年度における1日平均値の年間98%値について、一般環境大気測定局のうち上位3局の平均値が0.06ppmを超えるか又は0.04から0.06ppmまでのゾーン内にあるかによって判定することを基本的考え方とし、更に次に例示するような地域の個別具体的事情に即して十分検討を加え、総合的に判断することとする。

ア 特に地域の一部を除外し、又は補充する必要がある場合

イ 測定局が特定発生源による局所的影響を大きく受けている場合

ウ 52年度の測定値が地域産業の生産動向等にてらし特異的であるため、他の年度の測定値もあわせて考慮する必要がある場合

これらの地域の判定については、本職が別途関係都道府県知事と協議を行うこととしているので、了知されたい。

## 第2 環境基準の維持・達成の方途等について

### 1 環境基準の維持・達成の方途

今後、環境基準の維持・達成を図るため、特に次のような窒素酸化物対策を推進することとしている。

#### (1) 固定発生源に対する排出規制

固定発生源については、次の諸点に配慮して、大気汚染防止法（昭和43年法律第97号以下「法」という。）第3条第1項に基づく全国一律の排出規制を進めるとともに、これまでの規制の効果も見つつ、環境基準を達成していない地域及び環境基準を維持することが困難な地域については、汚染の構造、規制の効果等を踏まえ、必要に応じ法第4条第1項に基づく上乘せ規制、法第5条の2に基づく総量規制等の対策を検討し、所要の措置を講ずるものとする。

ア 硫黄酸化物、ばいじん等の対策との整合性を図りつつ、必要に応じ広域的観点にも配慮し、総合的な大気汚染対策の推進に資すること。

イ 窒素酸化物防除技術の開発を促進しつつ、その進展に応じ対策を進めること。

ウ 対策の実施に必要な設備、エネルギー、資源、用地の状況等を勘案し、効率的な実施を図ること。

なお、特に、既施設に対し排煙脱硝を含む厳しい上乘せ規制を実施することについては、施設用地の状況や今後のばいじん等の対策との整合性等について十分検討し、慎重に対処されたい。

おって、総量規制については、本職から別途関係都道府県知事と協議を行いたいので、了知されたい。

#### (2) 自動車排出ガス規制

乗用車については世界で最も厳しい53年度規制が実施され、またバス、トラック等については52年12月26日の中央公害対策審議会答申で示された第1段階の目標値を54年規制として告示したところである。

更に、バス、トラック等については、引き続き自動車排出ガス低減技術の開発状況を促進

しつつ、その進展に応じて、今後数年後、遅くとも50年代中に上記答申で示された第2段階の規制を実施することとしている。

### 2 その他

- (1) 光化学大気汚染対策については、その原因物質である二酸化窒素と炭化水素の両者について、必要に応じ広域的観点に配慮し、今後とも対策を進めていく方針である。

- (2) 貴県（市）において締結している公害防止協定については、今回の環境基準改定の理由を正しく理解され、適切に対応するよう配慮されたい。



- (3) なお、公害健康被害補償法に基づく第1種地域については、今後も認定患者及び住民の不安を招来することのないよう特に留意しつつ、環境基準のゾーン内において対策の推進に当たられたい。

## 5 緊急時の措置

### 大気汚染防止法第23条（緊急時の措置等）

#### 第1項

都道府県知事は、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がある場合として政令で定める場合に該当する事態が発生したときは、その事態を一般に周知させるとともに、ばい煙を排出する者又は自動車の使用者若しくは運転者であって、当該大気の汚染を更に著しくするおそれがあると認められるものに対し、ばい煙の排出量の減少又は自動車の運行の自主的制限について協力を求めなければならない。

#### 第2項

ばい煙排出者であって、硫黄酸化物に係るばい煙量が環境省令で定める量をこえるばい煙発生施設を設置しているものは、環境省令で定めるところにより、当該ばい煙発生施設について硫黄酸化物に係るばい煙量の減少のための措置に関する計画を作成し、都道府県知事に届け出なければならない。

#### 第3項

都道府県知事は、第1項に規定する事態が発生した場合において、同項に規定する措置によってはその事態を改善することが困難であると認めるときは、前項の規定による届出をした者に対し、その届出に係る計画を参酌して、硫黄酸化物に係るばい煙量の減少のための措置をとるべきことを勧告することができる。

#### 第4項

都道府県知事は、気象状況の影響により大気の汚染が急激に著しくなり、人の健康又は生活環境に重大な被害が生ずる場合として政令で定める場合に該当する事態が発生したときは、当該事態がばい煙に起因する場合にあつては、環境省令で定めるところにより、ばい煙排出者に対しばい煙量又はばい煙濃度の減少、ばい煙発生施設の使用の制限その他必要な措置をとるべきことを命じ、当該事態が自動車排出ガスに起因する場合にあつては、都道府県公安委員会に対し、道路交通法の規定による措置をとるべきことを要請するものとする。

### 大気汚染防止法施行令第11項（緊急時）

#### 第1項

法第23条第1項の政令で定める場合は、別表の第5の左欄に掲げる物質について、それぞれ同表の中欄に掲げる場合に該当し、かつ、気象条件からみて当該大気の汚染の状態が継続すると認められるときとする。

#### 第2項

法第23条第4項の政令で定める場合は、別表第5の左欄に掲げる物質について、それぞれ同表の右欄に掲げる場合に該当し、かつ、気象条件からみて当該大気の汚染の状態が継続すると認められるときとする。

#### 別表第5

硫黄酸化物	1 大気中における含有率の1時間値（次項を除き、以下単に「1時間値」という。）100万分の0.2以上である大気の汚染の状態が3時間継続した場合 2 1時間値 100万分の0.3以上である大気の汚染の状態が2時間継続した場合 3 1時間値 100万分の0.5以上である大気の汚染の状態になった場合 4 1時間値の48時間平均値100万分の0.15以上である大気の汚染の状態になった場合	1 1時間値 100万分の0.5以上である大気の汚染の状態が3時間継続した場合 2 1時間値 100万分の0.7以上である大気の汚染の状態が2時間継続した場合
浮遊粒子状物質	大気中における量の1時間値が1立方メートルにつき、2.0ミリグラム以上である大気の汚染の状態が2時間継続した場合	大気中における量の1時間値が1立方メートルにつき、3.0ミリグラム以上である大気の汚染の状態が3時間継続した場合
一酸化炭素	1時間値 100万分の30以上である大気の汚染の状態になった場合	1時間値 100万分の50以上である大気の汚染の状態になった場合
二酸化窒素	1時間値 100万分の0.5以上である大気の汚染の状態になった場合	1時間値 100万分の1以上である大気の汚染の状態になった場合
オキシダント	1時間値 100万分の0.12以上である大気の汚染の状態になった場合	1時間値 100万分の0.4以上である大気の汚染の状態になった場合
備考	この表に規定する1時間値の算定に関し必要な事項並びに浮遊粒子状物質及びオキシダントの範囲は、環境省令で定める。	

石川県大気汚染緊急時対策発令基準

(石川県告示 第 622 号 49.9.27 )

基準 区分	発 令 基 準		解 除 基 準
	硫 黄 酸 化 物	一 酸 化 炭 素	
予 報	<p>基準測定局の硫黄酸化物測定値について、次の各号の一に掲げる場合に該当し、気象条件からみてその状態が継続するおそれがあると認められるとき。</p> <p>(1) 1時間値0.1ppm以上の状態が3時間継続したとき。</p> <p>(2) 1時間値0.2ppm以上の状態になったとき。</p>		<p>発令に係る地域内のすべての基準測定局において左欄に掲げる各区分別の基準値が解消し、なお気象条件からみて、その状態が悪化するおそれなくなったと認められるとき。</p>
緊 急 報	<p>基準測定局の硫黄酸化物測定値について、次の各号の一に掲げる場合に該当し、気象条件からみてその状態が継続すると認められるとき。</p> <p>(1) 1時間値0.2ppm以上の状態が3時間継続したとき。</p> <p>(2) 1時間値0.3ppm以上の状態が2時間継続したとき。</p> <p>(3) 1時間値0.5ppm以上の状態になったとき。</p> <p>(4) 1時間値の48時間平均値が0.15ppm以上の状態になったとき。</p>	<p>基準測定局の一酸化炭素測定値の1時間値が30ppm以上になり、気象条件からみてその状態が継続すると認められるとき。</p>	
重 大 緊 急 報	<p>基準測定局の硫黄酸化物測定値について、次の各号の一に掲げる場合に該当し、気象条件からみてその状態が継続すると認められるとき。</p> <p>(1) 1時間値0.5ppm以上の状態が3時間継続したとき。</p> <p>(2) 1時間値0.7ppm以上の状態が2時間継続したとき。</p>	<p>基準測定局の一酸化炭素測定値の1時間値が50ppm以上になり、気象条件からみてその状態が継続すると認められるとき。</p>	