

平成 14 年 度

環 境 大 気 調 査 報 告 書

平成 15 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 15 年 9 月

石川県知事 谷 本 正 憲

# 目 次

第 1 章	大気汚染常時監視の概要	1
1	大気汚染常時監視の概要	1
2	大気汚染常時監視体制	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	14
(4)	光化学オキシダント	14
(5)	浮遊粒子状物質	18
(6)	炭化水素（非メタン炭化水素及びメタン）	20
3	自動車排出ガス測定局における汚染状況	21
(1)	窒素酸化物（二酸化窒素及び一酸化窒素）	21
(2)	一酸化炭素	24
(3)	浮遊粒子状物質	26
(4)	炭化水素（非メタン炭化水素及びメタン）	26
4	測定結果	24
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 常 時 監 視 の 概 要

# 第 1 章 大気汚染常時監視の概要

## 1 大気汚染常時監視の概要

石川県域にあっては、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 14 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り、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、浮遊粒子状物質については黄砂の影響と見られる全県的な濃度上昇により、全局で環境基準超過となった。また、自動車排出ガス測定局では、二酸化窒素および一酸化炭素が、すべての局で環境基準を達成したが、二酸化窒素は、金沢市街地で全国的に見て中位のレベルが継続している。浮遊粒子状物質については、一般環境測定局と同様、黄砂の影響により 1 測定局で環境基準超過となった。

一方、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を達成できていない。なかでも、5 月 22 日には県内の 2 測定局において緊急時の発令基準を超過したため、県内では 23 年ぶりとなる「光化学スモッグ予報」を七尾地域に発令した。

主な大気汚染物質の経年的な濃度状況は、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状況である。

## 2 大気汚染常時監視体制

平成 14 年度は、一般環境大気を対象に 27 測定局(うち、1 測定局は風向・風速のみ測定)、道路沿道の大気を対象に 6 測定局の計 33 測定局で通年測定を実施した。

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・測定項目の概要を図 1 - 1 及び表 1 - 1 に示す。

測定局については、平成 4 年度に「大気汚染監視測定局適性配置調査」を実施し、平成 5 年度以降、測定局の配置の見直しを行っている。金沢市は、平成 13 年度末に西部測定局の二酸化硫黄、浮遊粒子状物質の測定廃止と武蔵測定局の浮遊粒子状物質新設を行い、平成 14 年度から測定を行っている。

なお、本県では、昭和 46 年度から大気汚染の常時監視を行っており、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、現在は、平成 13 年度に運用を開始したサーバおよびパソコンを主体としたシステムを用いている。

また、七尾大田火力発電所建設計画(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

表 1 - 1 平成 14 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 汚染 監視 制御 大 気 測 定 局	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 72-1														
	美川	美川町湊町 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															
	計	11			10	10	1	9	2	10	11	2	2	2	-	10	
	金沢 市	西南	金沢市新保本 1-149														
		小立	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		金沢市寺中町ハ 60															
西北	金沢市小坂町北 95																
市計	6			5	6	-	6	-	5	5	-	-	-	-	6		
七尾 大気 監視 シス テム	七尾	七尾市小島町二 33-1															
	大田	七尾市大田町赤崎															
	羽咋	羽咋市旭町ニ 20															
	田鶴	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	石崎	七尾市石崎町 11-1															
	山田	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			25	26	1	22	3	25	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	野々市町横宮町 30-1														
	県計	2			-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	金沢 市	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															
駅前	金沢市本町 2-15-1																
市計	4			-	4	4	-	1	2	-	-	-	-	-	4		
計	6			-	4	6	-	1	2	-	-	-	-	-	4		
移動局	石川 県	大気測定車															
総計	34			26	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 以下であること。	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。	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 時間値が 0.06 ppm 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。
(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 12 年度から平成 14 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)			
			12 年度	13 年度	14 年度	12 年度	13 年度	14 年度	12 年度	13 年度	14 年度	12 年度	13 年度	14 年度	12 年度	13 年度	14 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 排 出 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

： " 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

## 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 14 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 14 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	25	26	26	1	22	25	3	3
有効測定局数	25	26	26	1	—	25	—	—

（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状況を示すが、前年度との比較を行う場合は、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の燃焼により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)を超える値が西南部測定局で 1 時間のみ出現し、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。

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 14 年度二酸化硫黄測定結果

項 目	概 要
年 平 均 値	0.000ppm ～ 0.006ppm (大田、田鶴浜、徳田) (美川)
日平均値の 2%除外値 (基準 0.04ppm)	0.001ppm ～ 0.013ppm (大田) (美川、根上)
1 時間値の環境基準(0.1ppm)を超えた局及び時間数	西南部(1)
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

項 目	濃度区分 (ppm)									合計
	0 ∩ 0.002	0.0021 ∩ 0.004	0.0041 ∩ 0.006	0.0061 ∩ 0.008	0.0081 ∩ 0.010	0.0101 ∩ 0.012	0.0121 ∩ 0.014	0.0141 ∩ 0.016	0.0161 以上	
14 年度の石川県の測定局数 (累積%)	9 (36.0)	11 (80.0)	5 (100.0)	0	0	0	0	0	0	25
13 年度の全国の測定局数 (累積%)	207 (13.9)	516 (68.7)	502 (82.2)	207 (96.2)	51 (99.6)	4 (99.9)	1 (99.9)	0	1 (100.0)	1,489

表 2-6 二酸化硫黄日平均値の 2%除外値の分布

項 目	濃 度 区 分 (ppm)			合 計
	0 ∩ 0.010	0.011 ∩ 0.020	0.021 以上	
測 定 局 数	22	3	0	25

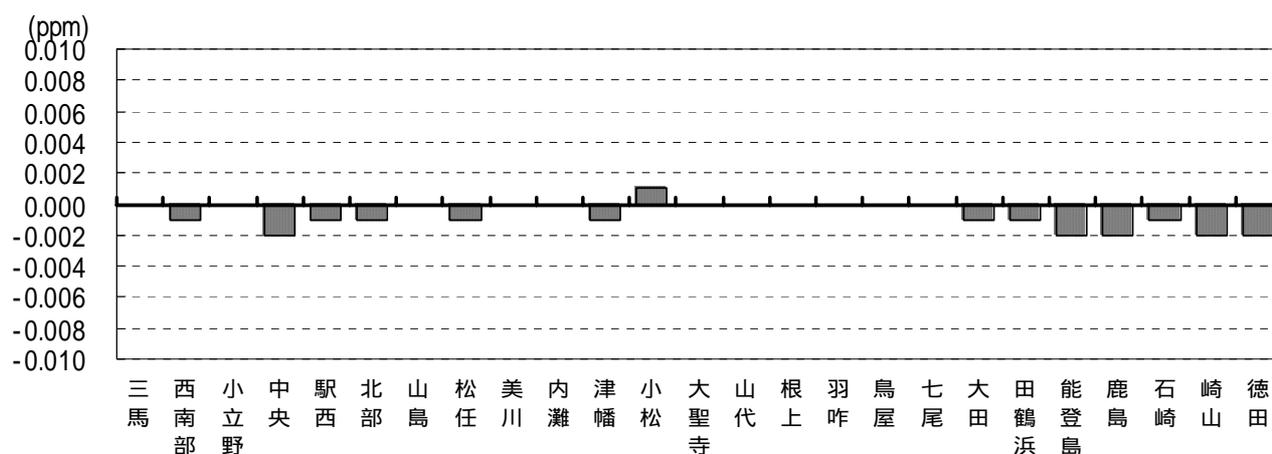


図 2-1 二酸化硫黄年平均値の増減状況 (前年度比較)

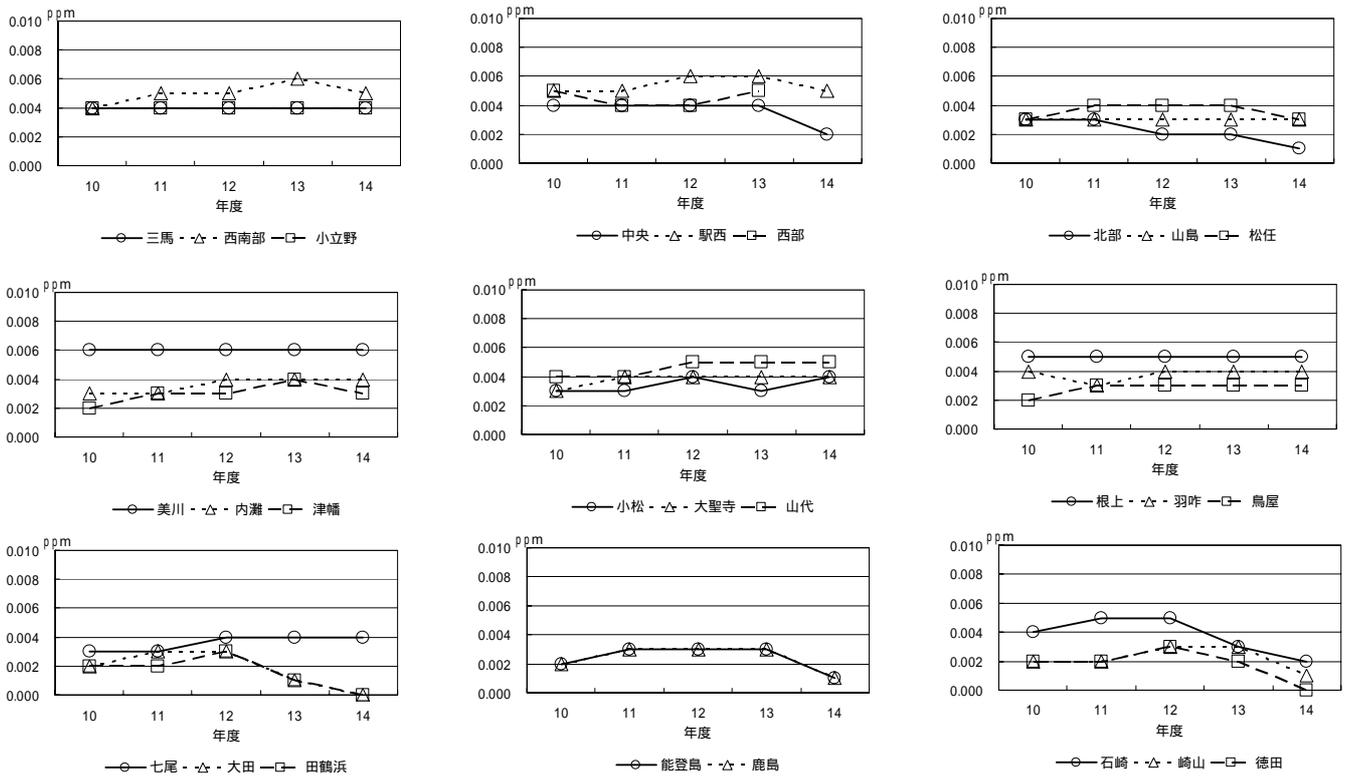


図 2 - 2 二酸化硫黄経年変化

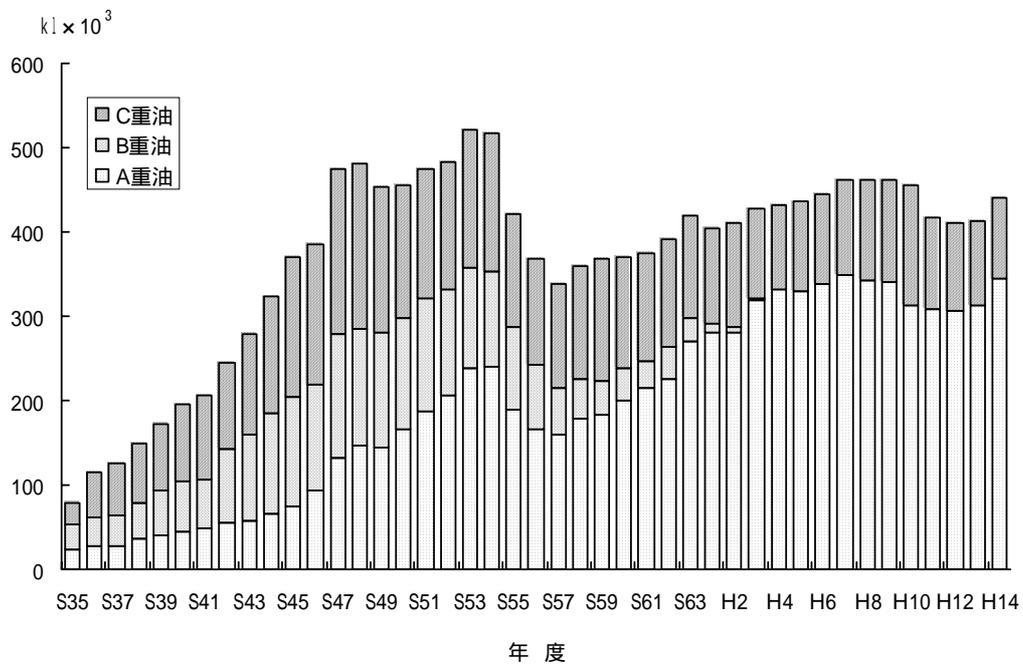


図 2 - 3 石川県における重油販売量の推移

(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、表 2 - 7 で示すように、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 年間に於ける年平均値の経年変化は、図 2 - 5 のとおり、概ね横ばい傾向で推移している。

表 2 - 7 平成 14 年度二酸化窒素測定結果

項 目	概 要
年 平 均 値	0.002ppm（崎山）～ 0.019ppm（西南部）
日平均値の年間 98% 値（基準 0.06ppm）	0.005ppm（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(2)、根上(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	
14 年度石川県の測定局数（累積%）	7 (26.9)	6 (50.0)	10 (88.5)	3 (100.0)	0	0	0	0	0	0	26
13 年度全国の測定局数（累積%）	91 (6.2)	237 (22.4)	372 (47.8)	354 (71.9)	220 (87.0)	137 (96.3)	48 (99.6)	6 (100.0)	0	0	1,465

表2-9 二酸化窒素日平均値の年間98%値の分布

項目	濃度区分 (ppm)								合計
	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 0.080	
14年度石川県の測定局数(累積%)	4 (15.4)	9 (50.0)	11 (92.3)	2 (100.0)	0	0	0	0	26
13年度全国の測定局数(累積%)	60 (4.1)	184 (16.7)	386 (43.0)	438 (72.9)	263 (90.9)	120 (99.0)	14 (100.0)	0	1,465

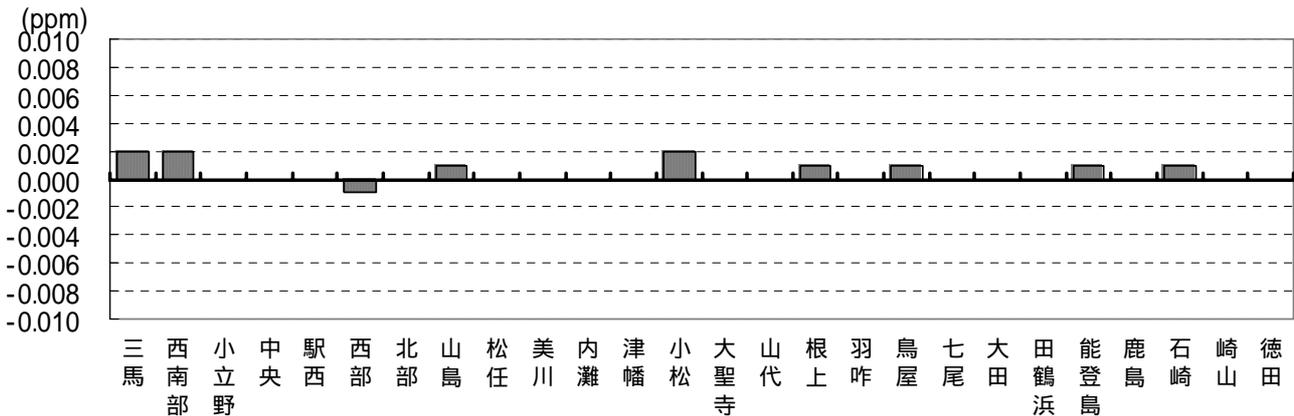


図2-4 二酸化窒素年平均値の増減状況(前年度比較)

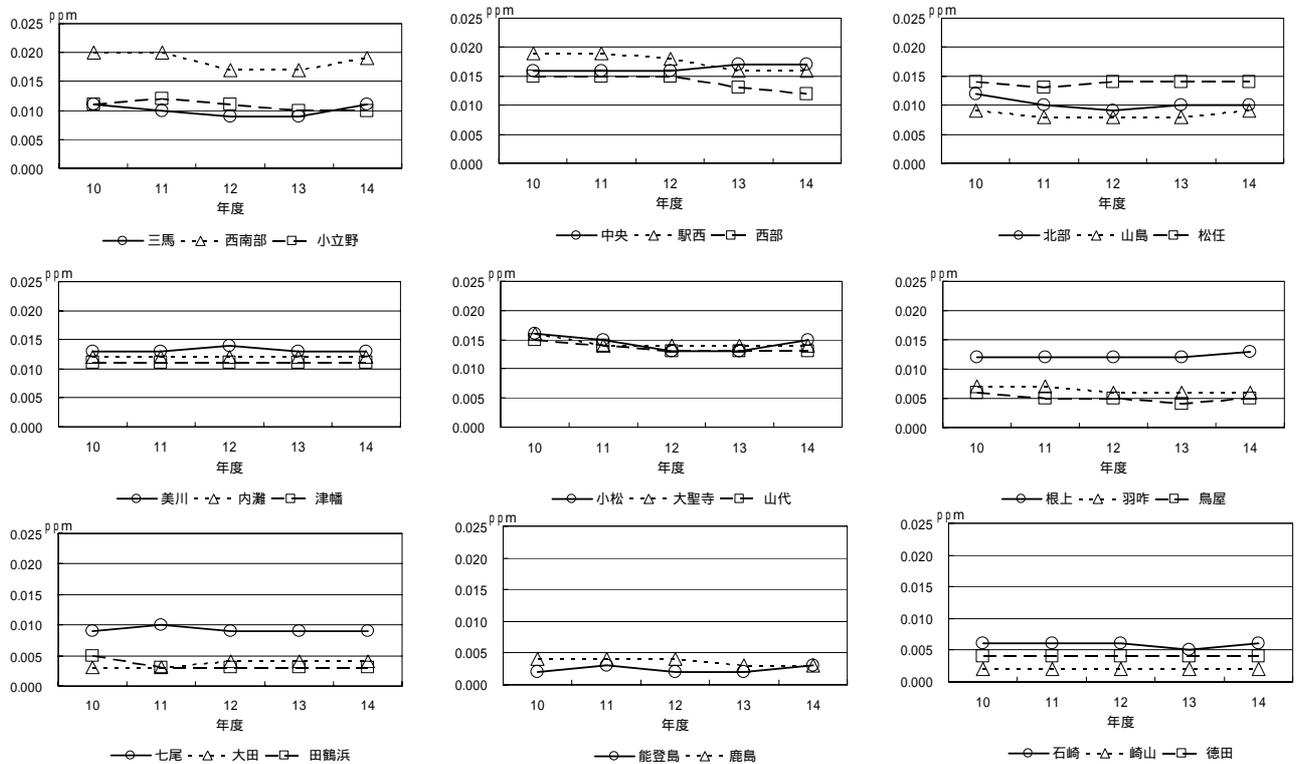


図2-5 二酸化窒素経年変化(年平均値)

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、大聖寺、七尾、田鶴浜等沿道近郊にある測定局では図2-6のとおり、一酸化窒素の割合が高く、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2-7のとおり、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2-8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)								合計
	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		
14年度石川県の測定局数 (累積%)	26 (100.0)	0	0	0	0	0	0	26	
13年度全国の測定局数 (累積%)	869 (59.3)	469 (91.3)	117 (99.3)	8 (99.9)	2 (100.0)	0	0	1,465	

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)								合計
	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	
測定局数 (累積%)	13 (50.0)	7 (76.9)	6 (100.0)	0	0	0	0	26	

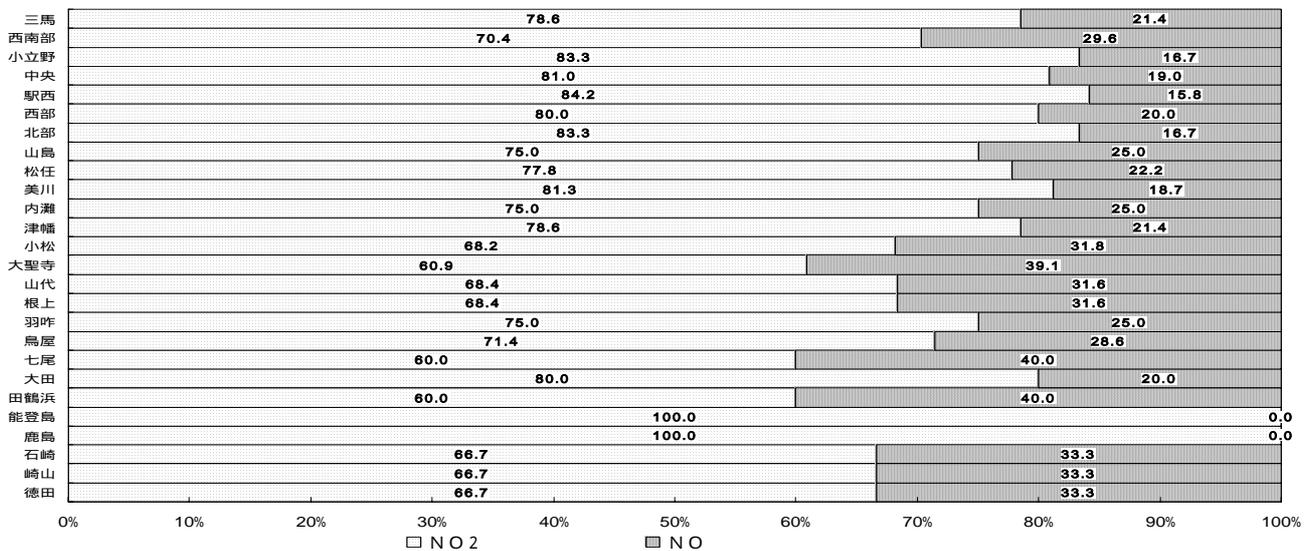


図2-6 一般環境大気測定局におけるNO<sub>2</sub>とNOの比率 (平成14年度)

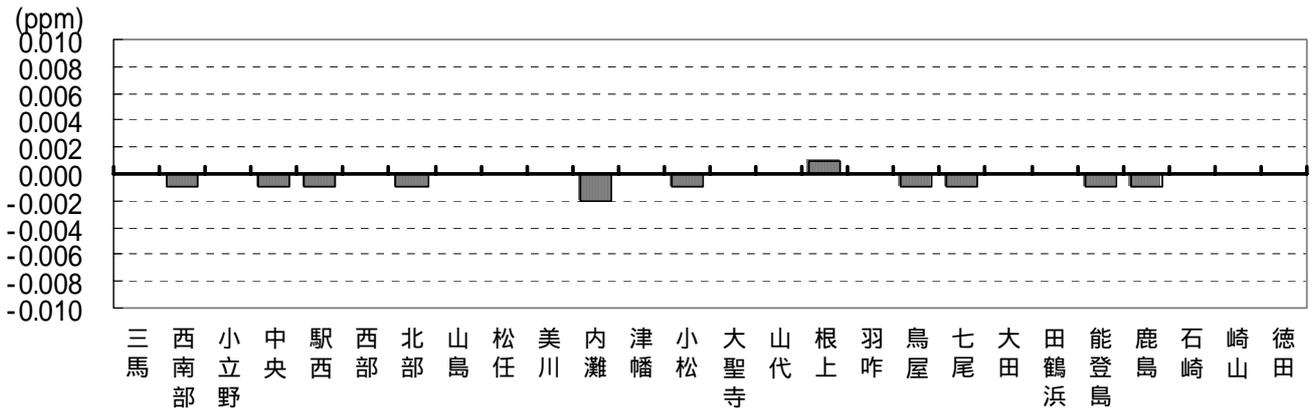


図 2 - 7 一酸化窒素年平均値の増減状況 (前年度比較)

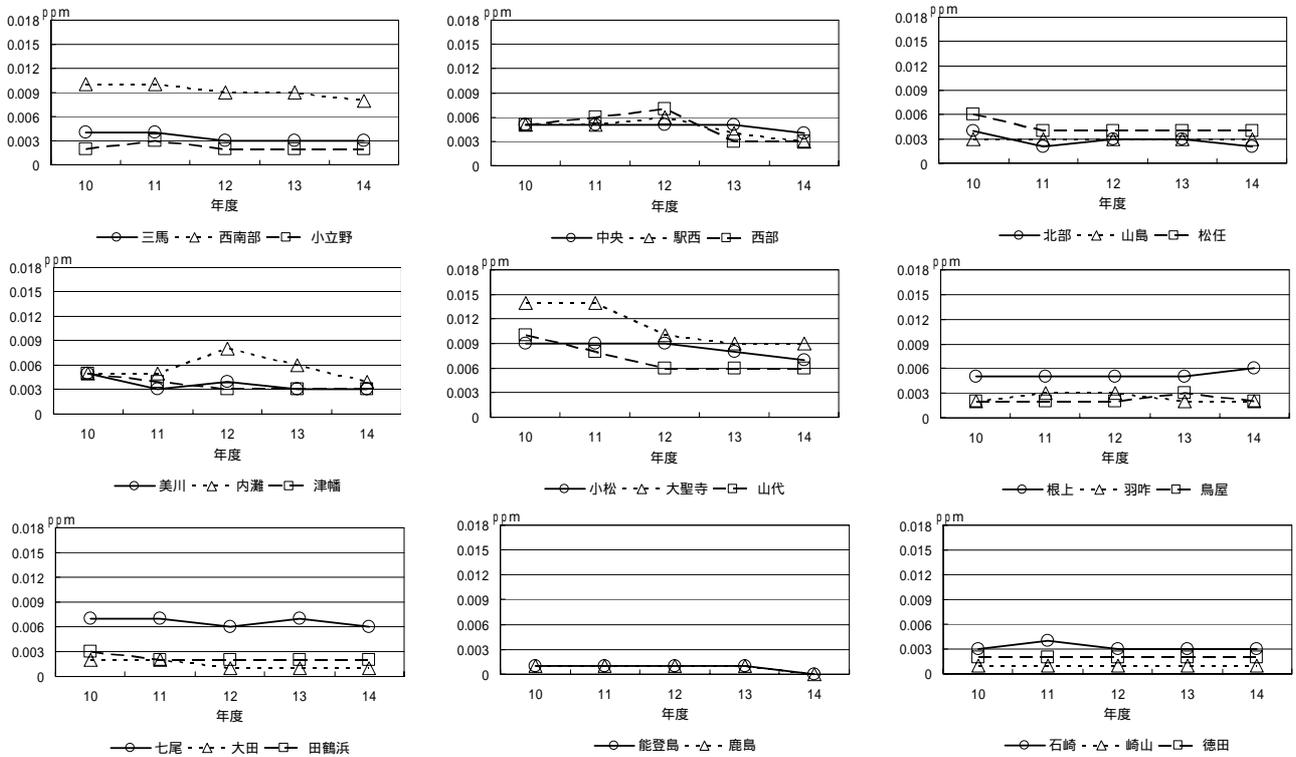


図 2 - 8 一酸化窒素経年変化 (年平均値)

### (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 14 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。

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 14 年度には、5 月 22 日 13 時、14 時に大田測定局、鹿島測定局において緊急時の措置を要する基準である 0.120ppm を超過（13 時：大田測定局 0.125ppm、鹿島測定局 0.122ppm、14 時：大田測定局 0.120ppm、鹿島測定局 0.123ppm）したため、七尾地域に光化学スモッグ予報を発令した（13：30 発令、16：30 解除）。幸い、この時には被害の報告はなかった。これ以前、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った。

5 月 22 日のオキシダント高濃度出現については、当日は紫外線が強く、風が弱く、気温が高い等の気象条件が重なり、光化学スモッグが発生しやすかったことや、自然界のオゾン濃度が一時的に上昇したことが原因と考えられる。

光化学オキシダントの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。

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、7 日で、平成 13 年度と比べて 2 日減った。

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 10 年間の経年変化は、図 2 - 9 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		}	}	}	}	}	}	}	}	}	}	}	
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	以上	
局数	0	0	1	2	3	3	1	4	2	2	1	3	22
割合(%)	0.0	0.0	4.5	9.1	13.6	13.6	4.5	18.2	9.1	9.1	4.5	13.6	100.0
累積(%)	0.0	0.0	4.5	13.6	27.3	40.9	45.5	63.6	72.7	81.8	86.4	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		}	}	}	}	}	}	}	}	}	}	}	
	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	以上	
局数	0	1	1	1	5	1	1	1	3	3	1	4	22
割合(%)	0.0	4.5	4.5	4.5	22.7	4.5	4.5	4.5	13.6	13.6	4.5	18.2	100.0
累積(%)	0.0	4.5	9.1	13.6	36.4	40.9	45.5	50.0	63.6	77.3	81.8	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ると認められるとき。
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、その状態が悪化するおそれがなくなると認められるとき。
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14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) ~ 0.125ppm(大田)
昼間の日最高1時間値の年平均値	0.039ppm(駅西) ~ 0.057ppm(鹿島)



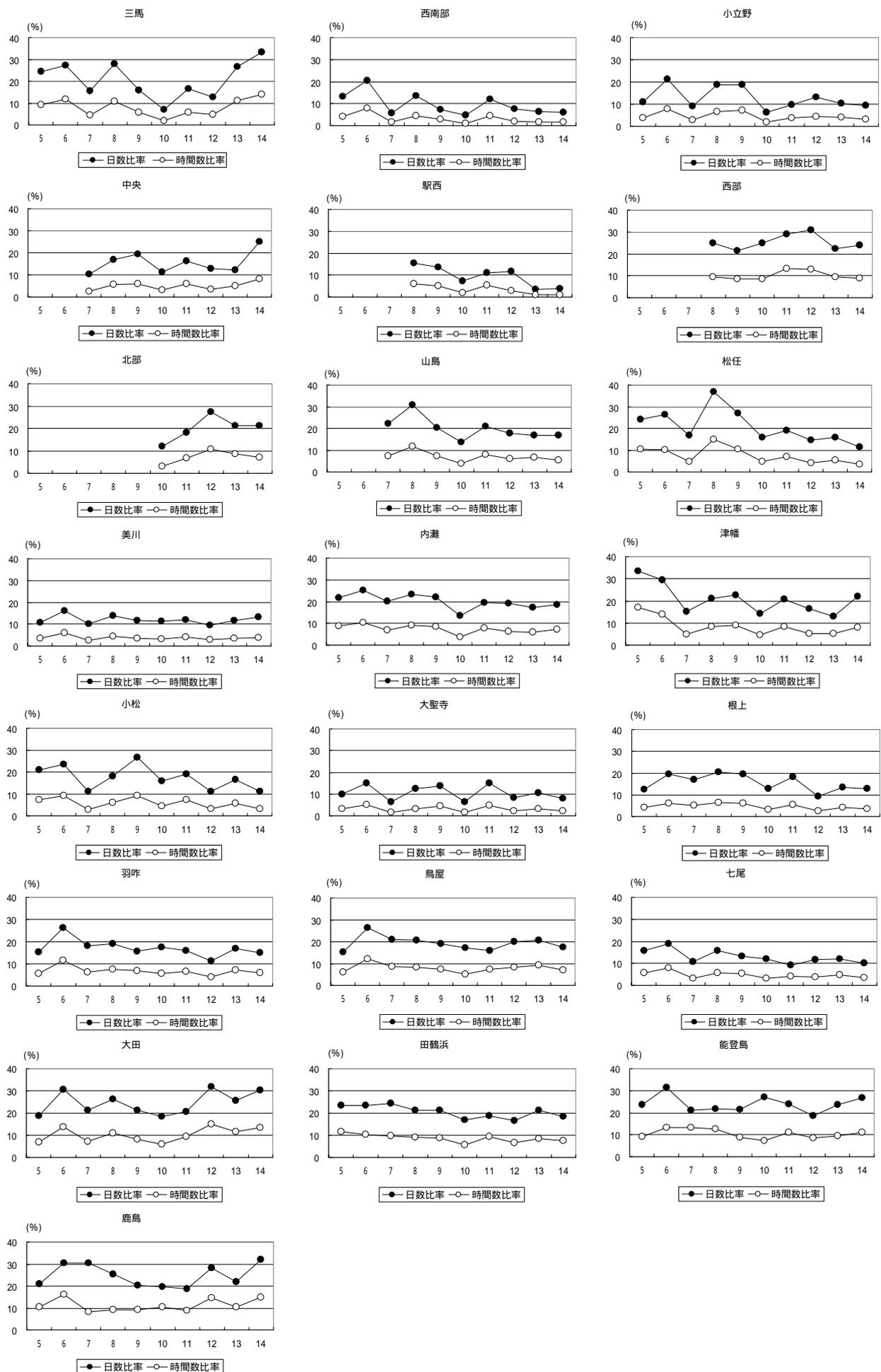


図 2-9 光化学オキシダントの環境基準超過日数及び時間数の出現率経年変化

## (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り全局が非達成となった。

また、短期的評価についても1時間値の環境基準 ( $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ) を超える値が山島測定局、大聖寺測定局を除くすべての局で出現した(表2-18)。1時間値の環境基準超過時間は、平成13年度(264時間)より少ない230時間となっている。

濃度上昇の状況を詳しく見てみると長期的評価の基準である  $0.10\text{mg}/\text{m}^3$  を2日連続して超過した4月9日及び10日と11月12日は、全県的な濃度上昇であり、長時間に渡って高濃度が続いた。气象台では当日、黄砂予報を発令しており、黄砂により濃度が上昇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2-10のとおり、「減少」が2局、「やや減少」が14局、「横ばい」が9局となった。また、過去5年間の年平均値の経年変化は、図2-11のとおり、増加傾向だった平成12年度、13年度から平成11年度までの状態に戻っている。

表2-18 平成14年度浮遊粒子状物質測定結果

項 目	概 要
年 平 均 値	$0.017\text{ mg}/\text{m}^3 \sim 0.024\text{ mg}/\text{m}^3$ (大田、能登島) (根上)
日平均値の2%除外値(基準 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ )	$0.050\text{ mg}/\text{m}^3$ (能登島) $\sim 0.074\text{ mg}/\text{m}^3$ (根上)
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(6)、中央(7)、駅西(6)、北部(6)、松任(14)、美川(6)、内灘(8)、津幡(4)、小松(7)、山代(3)、根上(7)、羽咋(13)、鳥屋(18)、七尾(22)、大田(12)、田鶴浜(11)、能登島(16)、鹿島(26)、石崎(7)、崎山(15)、徳田(6)
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(2)、西南部(2)、小立野(2)、中央(2)、駅西(2)、北部(2)、山島(2)、松任(2)、美川(2)、内灘(2)、津幡(2)、小松(2)、大聖寺(2)、山代(2)、根上(2)、羽咋(2)、鳥屋(2)、七尾(2)、大田(2)、田鶴浜(2)、能登島(2)、鹿島(2)、石崎(2)、崎山(2)、徳田(2)

表2-19 浮遊粒子状物質の年平均値の分布

項目	濃度区分 (mg/m <sup>3</sup> )	0.010	0.011	0.021	0.031	0.041	0.051	0.061	0.071	合計
		以下	0.020	0.030	0.040	0.050	0.060	0.070	以上	
14年度石川県の測定局数 (累積%)		0 (0.0)	15 (60.0)	10 (100.0)	0	0	0	0	0	25
13年度全国の測定局数 (累積%)		2 (0.1)	175 (11.5)	668 (54.8)	583 (92.7)	110 (99.8)	3 (100.0)	0	0	1,541

表2-20 浮遊粒子状物質日平均値の2%除外値の分布

項目	濃度区分 (mg/m <sup>3</sup> )	0.020	0.021	0.041	0.061	0.081	0.101	0.121	0.141	0.161	0.181	合計
		以下	0.040	0.060	0.080	0.100	0.120	0.140	0.160	0.180	以上	
14年度石川県の測定局数 (累積%)		0 (0.0)	0 (0.0)	17 (68.0)	8 (100.0)	0	0	0	0	0	0	25
13年度全国の測定局数 (累積%)		0 (0.0)	30 (1.9)	353 (24.9)	748 (73.4)	345 (95.8)	62 (99.8)	3 (100.0)	0	0	0	1,541

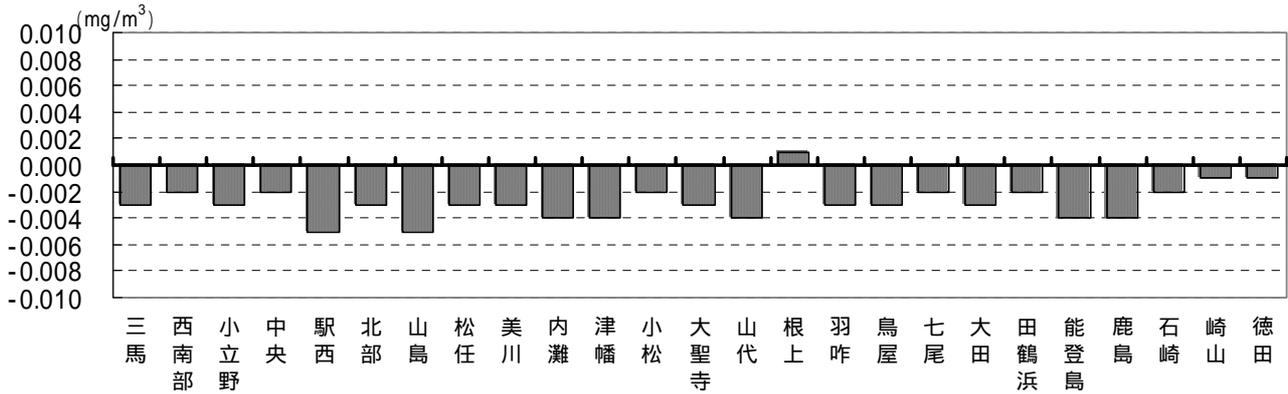


図2-10 浮遊粒子状物質年平均値の増減状況(前年度比較)

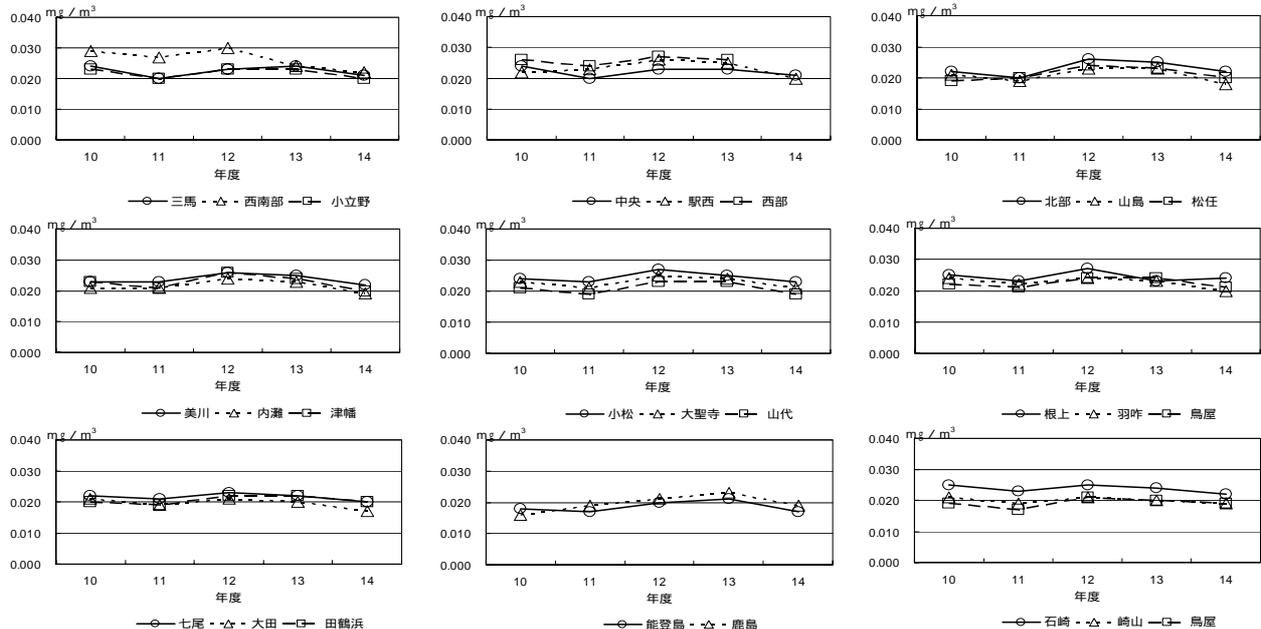


図2-11 浮遊粒子状物質経年変化(年平均値)

(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 年間に於ける経年変化は、図 2-12、13 のとおり、横ばいで推移している。

表 2-21 平成 14 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		0.12ppmC	0.10ppmC	0.08ppmC
指針値の下限値(0.20ppmC)を超えた日数の割合		7.0%	11.7%	1.1%
指針値の上限値(0.31ppmC)を超えた日数の割合		0.6%	2.5%	0.3%

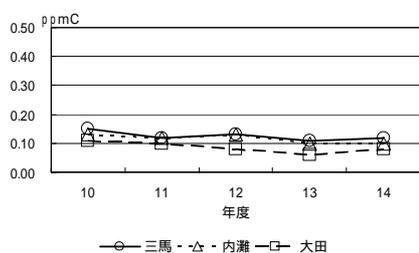


図 2-12 非メタン炭化水素経年変化（年平均値）

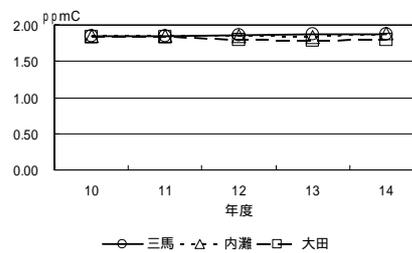


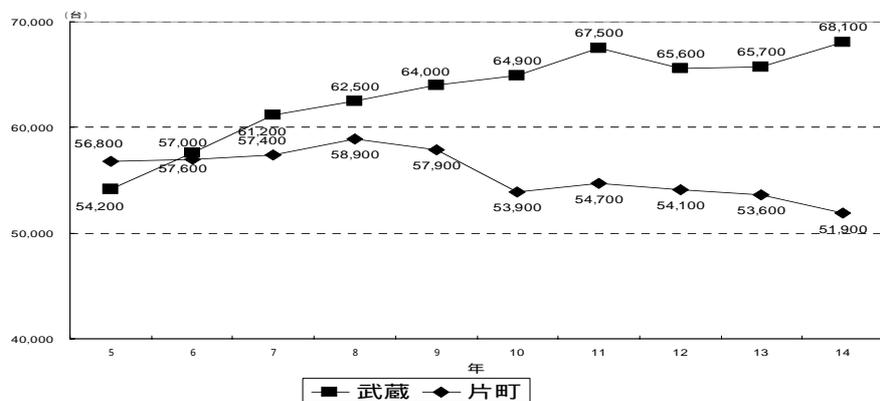
図 2-13 メタン経年変化（年平均値）

### 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2-14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14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2-14 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	2	1	1
有効測定局数	4	4	6	2	—	—

(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14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2-15のとおり、「やや増加」が2局、残り2局が「横ばい」となっている。また、過去5年間における年平均値の経年変化は、図2-16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14年度二酸化窒素測定結果

項目	概要
年平均値	0.023ppm(駅前)～0.034ppm(武蔵、片町)
日平均値の年間98%値(基準0.06ppm)	0.034ppm(駅前)～0.051ppm(片町)
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(78)、片町(118)、藤江(51)
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	武蔵(1)

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	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14
測定局数	7	6	6	4	4	4	4	4	4	4
適合局数	7(6)	6(4)	6(5)	3(3)	3(3)	2(2)	3(3)	4(4)	4(3)	4(3)
適合率(%)	100	100	100	75	75	50	75	100	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)	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	
項目	0	0	0	0	1	1	2	0	0	0	4
14年度石川県の 測定局数(累積%)					(25.0)	(50.0)	(100.0)				
13年度全国の 測定局数(累積%)	0	1	10	51	67	79	75	64	37	15	399
		(0.3)	(2.8)	(15.5)	(32.3)	(52.1)	(70.9)	(87.0)	(96.2)	(100.0)	

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)	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	
項目	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0	4
14年度石川県の 測定局数(累積%)				(25.0)	(75.0)	(100.0)					
13年度全国の 測定局数(累積%)	0	0	21	83	112	101	61	18	3	0	399
			(5.3)	(26.1)	(54.1)	(79.4)	(94.7)	(99.2)	(100.0)		

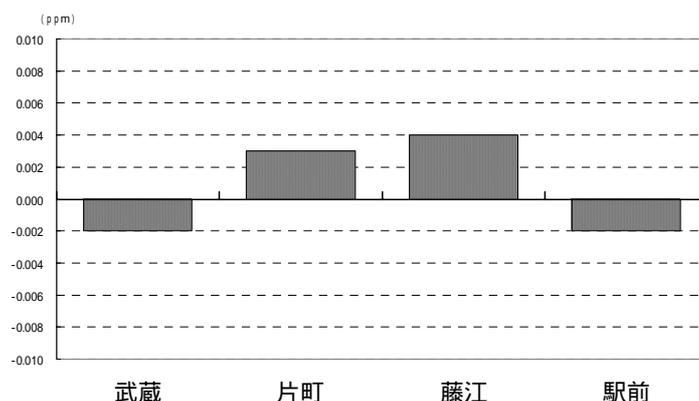


図 2-15 二酸化窒素年平均値の増減状況(前年度比較)

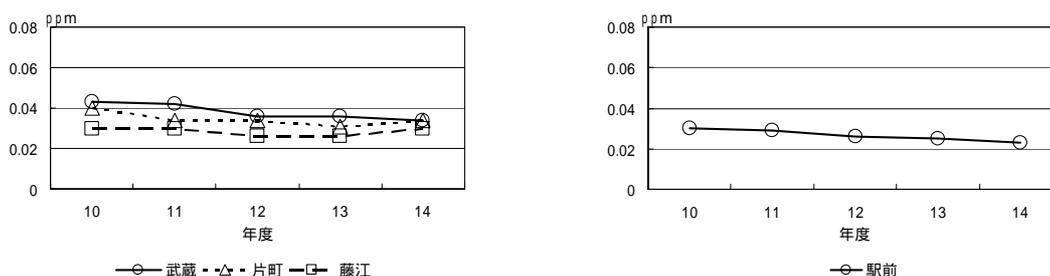


図 2-16 二酸化窒素経年変化(年平均値)

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 2-17 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 2-18 のとおりで、一酸化窒素の濃度は平成 13 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	
項目	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	合計
測定局数	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2	4

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	
項目	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	合計
測定局数	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	2	4

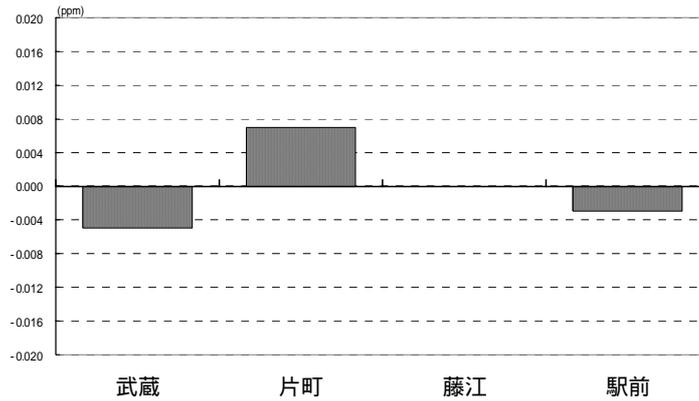


図 2-17 一酸化窒素年平均値の増減状況

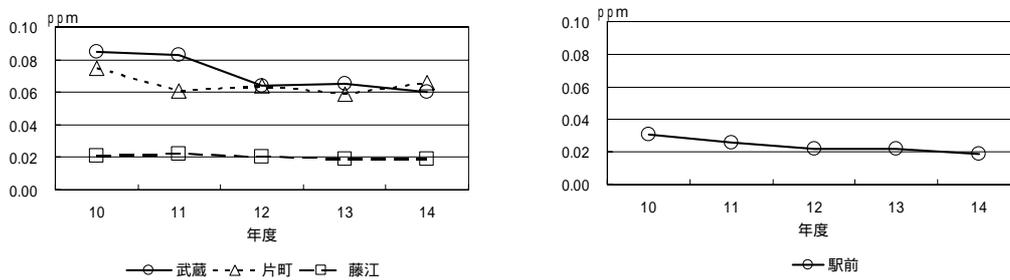


図 2-18 一酸化窒素経年変化 (年平均値)

## (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 2-19 のとおり、片町測定局で「やや増加」、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 2-20 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 14 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) ~ 1.6 ppm(片町)
日平均値の 2% 除外値 (基準 10ppm)	0.8 ppm(藤江) ~ 2.9 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

項目	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	3	0	1	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

項目	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	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	6

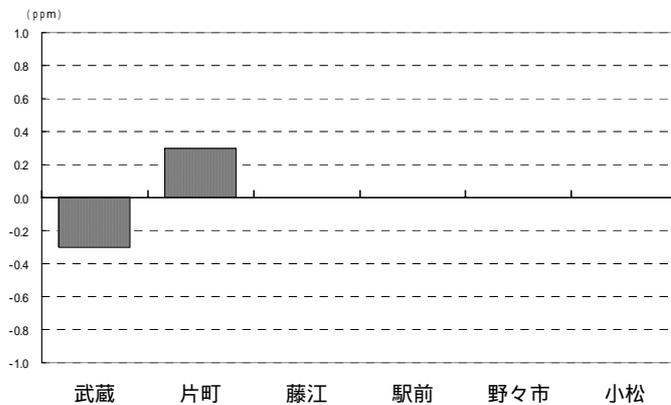


図2-19 一酸化炭素年平均値の増減状況

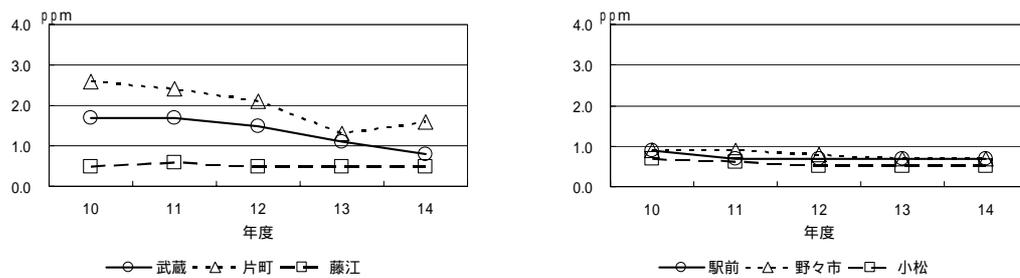


図2-20 一酸化炭素経年変化 (年平均値)

### (3) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、従前より測定していた駅前局に加え平成 14 年度より武蔵局での測定が行われている。長期的評価については駅前測定局が、日平均値の環境基準を 2 日連続で超過したため、非達成となった。これは、一般環境大気測定局で黄砂の影響により同様の基準超過が見られたのと同じ日に起きている。武蔵測定局については環境基準を達成していた。短期的評価は黄砂の影響時に駅前測定局で 1 時間値の環境基準 ( $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ) を超える値が出現した (表 2-32)。

過去 5 年間の年平均値の経年変化は、図 2-21 のとおりである。

表 2-32 平成 14 年度浮遊粒子状物質測定結果

項目	概要
年平均値	$0.026\text{ mg}/\text{m}^3$ (武蔵)、 $0.028\text{ mg}/\text{m}^3$ (駅前)
日平均値の 2% 除外値 (基準 $0.1\text{mg}/\text{m}^3$ )	$0.061\text{ mg}/\text{m}^3$ (武蔵)、 $0.071\text{ mg}/\text{m}^3$ (駅前)
1 時間値の環境基準 ( $0.20\text{mg}/\text{m}^3$ ) を超えた時間数	駅前局 (11)
日平均値の環境基準 ( $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ ) を超えた日数	駅前局 (2)

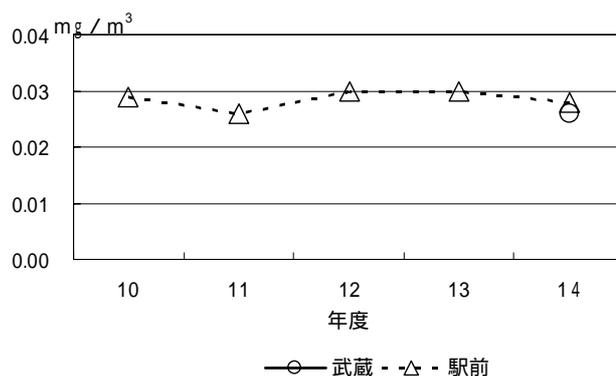


図 2-21 浮遊粒子状物質濃度経年変化

### (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  $0.56\text{ppmC}$ 、 $1.95\text{ppmC}$  であった。

過去 5 年間の経年変化は、図 2-22、23 のとおり、横ばいで推移している。

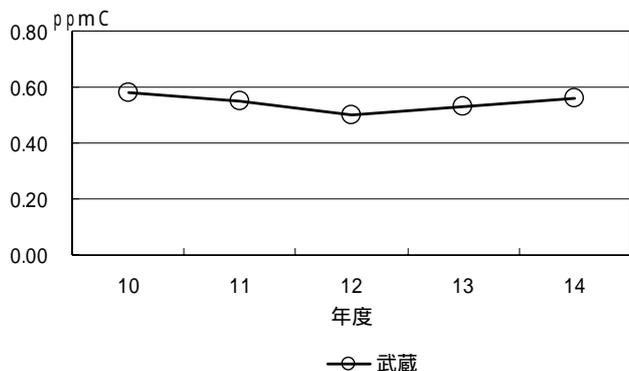


図 2-22 非メタン炭化水素経年変化

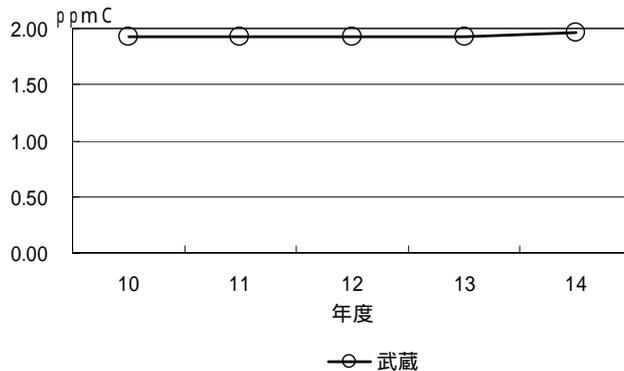


図 2-23 メタン経年変化

# 4 測定結果

## 環境大気測定局年間測定結果

### (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)	(%)	(日)	(%)				
金沢市	三馬	39-	住	363	8682	0.004	0	0	0	0	0.016	0.006		0
金沢市	西南部	39-	住	364	8745	0.005	1	0.0	0	0	0.108	0.012		0
金沢市	小立野	39-	住	363	8724	0.004	0	0	0	0	0.047	0.008		0
金沢市	中央	39-	住	365	8694	0.002	0	0	0	0	0.017	0.004		0
金沢市	駅西	39-	住	365	8741	0.005	0	0	0	0	0.021	0.009		0
金沢市	北部	39-	住	365	8694	0.001	0	0	0	0	0.027	0.005		0
松任市	山島	39-	未	360	8628	0.003	0	0	0	0	0.014	0.005		0
松任市	松任	39-	住	362	8658	0.003	0	0	0	0	0.016	0.006		0
美川町	美川	39-	未	364	8696	0.006	0	0	0	0	0.093	0.013		0
内灘町	内灘	100-	住	361	8667	0.004	0	0	0	0	0.019	0.006		0
津幡町	津幡	100-	住	365	8692	0.003	0	0	0	0	0.014	0.005		0
小松市	小松	100-	準工	365	8698	0.004	0	0	0	0	0.021	0.006		0
加賀市	大聖寺	100-	住	365	8705	0.004	0	0	0	0	0.028	0.007		0
加賀市	山代	100-	住	364	8698	0.005	0	0	0	0	0.025	0.007		0
根上町	根上	100-	住	357	8560	0.005	0	0	0	0	0.086	0.013		0
羽咋市	羽咋	100-	商	365	8707	0.004	0	0	0	0	0.019	0.007		0
鳥屋町	鳥屋	100-	未	363	8670	0.003	0	0	0	0	0.015	0.005		0
七尾市	七尾	100-	住	365	8706	0.004	0	0	0	0	0.029	0.006		0
七尾市	大田	100-	未	365	8680	0.000	0	0	0	0	0.006	0.001		0
田鶴浜町	田鶴浜	100-	未	364	8678	0.000	0	0	0	0	0.009	0.002		0
能登島町	能登島	100-	未	363	8653	0.001	0	0	0	0	0.008	0.003		0
鹿島町	鹿島	100-	未	365	8678	0.001	0	0	0	0	0.012	0.004		0
七尾市	石崎	100-	住	365	8687	0.002	0	0	0	0	0.092	0.008		0
七尾市	崎山	100-	未	365	8688	0.001	0	0	0	0	0.010	0.004		0
七尾市	徳田	100-	未	362	8622	0.000	0	0	0	0	0.012	0.002		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 (NO2)													
				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	361	8673	0.011	0.057	0	0	0	0	0	0	0	0	0.021	0
金沢市	西南部	39-	住	365	8744	0.019	0.081	0	0	0	0	0	0	2	0.5	0.034	0
金沢市	小立野	39-	住	363	8679	0.010	0.062	0	0	0	0	0	0	0	0	0.018	0
金沢市	中央	39-	住	365	8750	0.017	0.291	1	0.0	1	0.0	0	0	0	0	0.032	0
金沢市	駅西	39-	住	365	8692	0.016	0.067	0	0	0	0	0	0	0	0	0.026	0
金沢市	西部	39-	住	365	8694	0.012	0.055	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
金沢市	北部	39-	住	365	8699	0.010	0.057	0	0	0	0	0	0	0	0	0.019	0
松任市	山島	39-	未	360	8616	0.009	0.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0.019	0
松任市	松任	39-	住	352	8528	0.014	0.058	0	0	0	0	0	0	0	0	0.026	0
美川町	美川	39-	未	363	8660	0.013	0.052	0	0	0	0	0	0	0	0	0.023	0
内灘町	内灘	100-	住	359	8637	0.012	0.058	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
津幡町	津幡	100-	住	364	8657	0.011	0.048	0	0	0	0	0	0	0	0	0.022	0
小松市	小松	100-	準工	365	8698	0.015	0.056	0	0	0	0	0	0	0	0	0.029	0
加賀市	大聖寺	100-	住	363	8658	0.014	0.049	0	0	0	0	0	0	0	0	0.025	0
加賀市	山代	100-	住	360	8636	0.013	0.048	0	0	0	0	0	0	0	0	0.022	0
根上町	根上	100-	住	361	8661	0.013	0.104	0	0	1	0.0	0	0	1	0.3	0.026	0
羽咋市	羽咋	100-	商	365	8708	0.006	0.041	0	0	0	0	0	0	0	0	0.013	0
鳥屋町	鳥屋	100-	未	356	8508	0.005	0.041	0	0	0	0	0	0	0	0	0.016	0
七尾市	七尾	100-	住	364	8696	0.009	0.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0.020	0
七尾市	大田	100-	未	364	8673	0.004	0.029	0	0	0	0	0	0	0	0	0.008	0
田鶴浜町	田鶴浜	100-	未	363	8694	0.003	0.039	0	0	0	0	0	0	0	0	0.011	0
能登島町	能登島	100-	未	365	8670	0.003	0.028	0	0	0	0	0	0	0	0	0.007	0
鹿島町	鹿島	100-	未	364	8660	0.003	0.031	0	0	0	0	0	0	0	0	0.007	0
七尾市	石崎	100-	住	365	8713	0.006	0.049	0	0	0	0	0	0	0	0	0.016	0
七尾市	崎山	100-	未	364	8684	0.002	0.015	0	0	0	0	0	0	0	0	0.005	0
七尾市	徳田	100-	未	362	8676	0.004	0.053	0	0	0	0	0	0	0	0	0.012	0

(注) 1. 湿式測定機のザルツマン係数は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。

環境大気測定局年間測定結果

(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NO2/(NO+NO2)
				(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(日)	(時間)	(ppm)	(ppm)	(ppm)	(%)
金沢市	三馬	39-	住	361	8673	0.003	0.182	0.010	361	8672	0.014	0.228	0.030	77.0
金沢市	西南部	39-	住	365	8744	0.008	0.290	0.029	365	8744	0.027	0.354	0.063	70.6
金沢市	小立野	39-	住	363	8679	0.002	0.132	0.006	363	8679	0.011	0.181	0.025	85.9
金沢市	中央	39-	住	365	8750	0.004	0.170	0.016	365	8750	0.021	0.302	0.046	80.3
金沢市	駅西	39-	住	365	8689	0.003	0.164	0.014	365	8689	0.019	0.200	0.037	84.5
金沢市	西部	39-	住	365	8694	0.003	0.142	0.016	365	8694	0.015	0.192	0.040	79.8
金沢市	北部	39-	住	365	8699	0.002	0.102	0.009	365	8699	0.012	0.149	0.027	80.2
松任市	山島	39-	未	360	8616	0.003	0.160	0.008	360	8616	0.012	0.206	0.026	76.9
松任市	松任	39-	住	352	8532	0.004	0.135	0.014	352	8526	0.018	0.178	0.037	78.6
美川町	美川	39-	未	363	8660	0.003	0.076	0.008	363	8660	0.016	0.119	0.031	82.6
内灘町	内灘	100-	住	359	8637	0.004	0.167	0.023	359	8637	0.016	0.223	0.053	72.8
津幡町	津幡	100-	住	364	8655	0.003	0.074	0.012	364	8655	0.014	0.104	0.033	79.8
小松市	小松	100-	準工	365	8698	0.007	0.090	0.023	365	8698	0.022	0.137	0.051	67.9
加賀市	大聖寺	100-	住	363	8659	0.009	0.120	0.029	363	8658	0.023	0.152	0.049	62.5
加賀市	山代	100-	住	360	8635	0.006	0.072	0.014	360	8635	0.018	0.101	0.035	69.9
根上町	根上	100-	住	361	8661	0.006	0.215	0.021	361	8661	0.019	0.319	0.046	69.8
羽咋市	羽咋	100-	商	365	8708	0.002	0.036	0.006	365	8708	0.008	0.074	0.018	73.1
鳥屋町	鳥屋	100-	未	355	8507	0.002	0.066	0.009	355	8507	0.007	0.104	0.021	70.4
七尾市	七尾	100-	住	364	8696	0.006	0.150	0.022	364	8696	0.015	0.199	0.042	60.2
七尾市	大田	100-	未	364	8673	0.001	0.062	0.004	364	8673	0.005	0.088	0.012	83.0
田鶴浜町	田鶴浜	100-	未	363	8694	0.002	0.094	0.007	363	8694	0.005	0.117	0.018	66.9
能登島町	能登島	100-	未	365	8669	0.000	0.025	0.002	365	8669	0.003	0.045	0.009	83.7
鹿島町	鹿島	100-	未	364	8659	0.000	0.026	0.002	364	8659	0.004	0.057	0.008	87.6
七尾市	石崎	100-	住	365	8713	0.003	0.111	0.013	365	8713	0.009	0.138	0.027	67.6
七尾市	崎山	100-	未	364	8684	0.001	0.015	0.002	364	8684	0.003	0.019	0.006	80.5
七尾市	徳田	100-	未	363	8680	0.002	0.080	0.009	362	8675	0.006	0.106	0.019	69.8

(注) 1. 湿式測定機のザルツマン係数は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%値評価による年平均値0.06ppmを超えた日数」とは、1年間の年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。

(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	363	8699	0.3	0	0	0	0	0	0	3.5	0.5		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。

環境大気測定局年間測定結果

(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	5424	0.042	122	751	0	0	0.111	0.056
金沢市	西南部	住	364	5407	0.029	22	84	0	0	0.085	0.041
金沢市	小立野	住	365	5423	0.032	34	173	0	0	0.087	0.042
金沢市	中央	住	362	5405	0.034	90	440	0	0	0.104	0.050
金沢市	駅西	住	365	5426	0.028	14	47	0	0	0.074	0.039
金沢市	西部	住	365	5454	0.037	87	480	0	0	0.102	0.052
金沢市	北部	住	365	5460	0.036	78	383	0	0	0.091	0.049
松任市	山島	未	364	5344	0.036	61	294	0	0	0.093	0.048
松任市	松任	住	365	5398	0.033	42	181	0	0	0.103	0.045
美川町	美川	未	365	5412	0.033	48	203	0	0	0.099	0.046
内灘町	内灘	住	364	5379	0.036	68	382	0	0	0.106	0.049
津幡町	津幡	住	365	5424	0.035	80	445	0	0	0.113	0.050
小松市	小松	準工	365	5403	0.031	40	167	0	0	0.095	0.044
加賀市	大聖寺	住	362	5354	0.029	29	114	0	0	0.083	0.043
根上町	根上	住	365	5392	0.034	47	191	0	0	0.087	0.047
羽咋市	羽咋	商	365	5426	0.037	55	314	0	0	0.103	0.048
鳥屋町	鳥屋	未	365	5416	0.037	64	372	0	0	0.113	0.049
七尾市	七尾	住	365	5381	0.034	37	191	0	0	0.106	0.046
七尾市	大田	未	365	5431	0.043	111	735	1	2	0.125	0.056
田鶴浜町	田鶴浜	未	365	5407	0.037	67	411	0	0	0.116	0.050
能登島町	能登島	未	365	5441	0.043	98	597	0	0	0.118	0.054
鹿島町	鹿島	未	365	5450	0.046	117	816	1	2	0.123	0.057

(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を超えた時間数とその割合		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	351	8547	0.021	5	0.1	2	0.6	0.218	0.062	×	2	線吸収法
金沢市	西南部	住	360	8703	0.022	5	0.1	2	0.6	0.230	0.056	×	2	線吸収法
金沢市	小立野	住	360	8690	0.020	6	0.1	2	0.6	0.228	0.057	×	2	線吸収法
金沢市	中央	住	361	8709	0.021	7	0.1	2	0.6	0.239	0.060	×	2	線吸収法
金沢市	駅西	住	361	8700	0.020	6	0.1	2	0.6	0.237	0.055	×	2	線吸収法
金沢市	北部	住	361	8715	0.022	6	0.1	2	0.6	0.220	0.059	×	2	線吸収法
松任市	山島	未	347	8485	0.018	0	0	2	0.6	0.195	0.059	×	2	線吸収法
松任市	松任	住	350	8528	0.020	14	0.2	2	0.6	0.391	0.063	×	2	線吸収法
美川町	美川	未	354	8608	0.022	6	0.1	2	0.6	0.255	0.065	×	2	線吸収法
内灘町	内灘	住	346	8490	0.019	8	0.1	2	0.6	0.224	0.051	×	2	線吸収法
津幡町	津幡	住	352	8567	0.020	4	0.0	2	0.6	0.216	0.061	×	2	線吸収法
小松市	小松	準工	353	8595	0.023	7	0.1	2	0.6	0.257	0.072	×	2	線吸収法
加賀市	大聖寺	住	353	8559	0.021	0	0	2	0.6	0.198	0.059	×	2	線吸収法
加賀市	山代	住	352	8554	0.019	3	0.0	2	0.6	0.219	0.057	×	2	線吸収法
根上町	根上	住	349	8508	0.024	7	0.1	2	0.6	0.257	0.074	×	2	線吸収法
羽咋市	羽咋	商	347	8452	0.020	13	0.2	2	0.6	0.244	0.052	×	2	線吸収法
鳥屋町	鳥屋	未	352	8562	0.021	18	0.2	2	0.6	0.332	0.057	×	2	線吸収法
七尾市	七尾	住	352	8557	0.020	22	0.3	2	0.6	0.388	0.054	×	2	線吸収法
七尾市	大田	未	353	8601	0.017	12	0.1	2	0.6	0.298	0.055	×	2	線吸収法
田鶴浜町	田鶴浜	未	353	8613	0.020	11	0.1	2	0.6	0.997	0.061	×	2	線吸収法
能登島町	能登島	未	353	8587	0.017	16	0.2	2	0.6	0.424	0.050	×	2	線吸収法
鹿島町	鹿島	未	353	8610	0.019	26	0.3	2	0.6	0.370	0.057	×	2	線吸収法
七尾市	石崎	住	355	8633	0.022	7	0.1	2	0.6	0.257	0.069	×	2	線吸収法
七尾市	崎山	未	354	8604	0.019	15	0.2	2	0.6	0.373	0.059	×	2	線吸収法
七尾市	徳田	未	353	8591	0.019	6	0.1	2	0.6	0.488	0.056	×	2	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、圧電天びん法、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

(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)					
金沢市	三馬	住	8147	0.12	0.12	343	0.50	0.04	24	7.0	2	0.6	直
内灘町	内灘	住	8516	0.10	0.12	359	0.51	0.00	42	11.7	9	2.5	直
七尾市	大田	未	8516	0.08	0.09	361	0.53	0.00	4	1.1	1	0.3	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					(日)	(ppmC)		(ppmC)	(ppmC)	(ppmC)
							(ppmC)	(ppmC)										
金沢市	三馬	住	8148	1.87	1.87	343	2.05	1.75	8147	1.98	2.00	343	2.41	1.85	直			
内灘町	内灘	住	8515	1.85	1.88	359	2.19	1.71	8515	1.95	2.01	359	2.50	1.75	直			
七尾市	大田	未	8519	1.78	1.79	361	2.03	1.65	8515	1.86	1.88	361	2.35	1.74	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

(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)	(%)		
金沢市	(自)武蔵	39-	商	352	8434	0.034	0.172	0	0	6	0.1	1	0.3	78	22.2	0.050	0
金沢市	(自)片町	39-	商	365	8687	0.034	0.117	0	0	8	0.1	0	0	118	32.3	0.051	0
金沢市	(自)藤江	39-	準工	365	8751	0.030	0.097	0	0	0	0	0	0	51	14.0	0.048	0
金沢市	(自)駅前	39-	商	364	8688	0.023	0.066	0	0	0	0	0	0	0	0	0.034	0

(注) 1. 湿式測定機のザルツマン係数は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	352	8434	0.060	0.350	0.110	352	8434	0.094	0.522	0.158	36.3
金沢市	(自)片町	39-	商	365	8687	0.066	0.425	0.125	365	8687	0.100	0.514	0.159	34.3
金沢市	(自)藤江	39-	準工	365	8751	0.019	0.367	0.060	365	8751	0.049	0.444	0.104	60.7
金沢市	(自)駅前	39-	商	364	8688	0.019	0.162	0.040	364	8688	0.042	0.200	0.069	54.7

(注) 1. 湿式測定機のザルツマン係数は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	日平均値の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	357	8560	0.7	0	0	0	0	0	0	4.3	1.0		0
小松市	(自)小松	商	365	8726	0.5	0	0	0	0	0	0	14.8	0.9		0
金沢市	(自)武蔵	商	352	8431	0.8	0	0	0	0	0	0	6.6	1.9		0
金沢市	(自)片町	商	360	8625	1.6	0	0	0	0	0	0	16.6	2.9		0
金沢市	(自)藤江	準工	365	8701	0.5	0	0	0	0	0	0	2.8	0.8		0
金沢市	(自)駅前	商	365	8690	0.7	0	0	0	0	0	0	2.7	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> )						(mg/m <sup>3</sup> )
金沢市	(自)武蔵	商	348	8446	0.026	0	0	0	0	0.180	0.061			0	線吸収法
金沢市	(自)駅前	商	361	8699	0.028	11	0.1	2	0.6	0.260	0.071	×		2	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、圧電天びん法、ベータ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	8052	0.56	0.43	337	1.03	0.18	331	98.2	265	78.6	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	
(時間)	(ppmC)	(ppmC)	(日)	(ppmC)	(ppmC)	(時間)	(ppmC)	(ppmC)	(日)	(ppmC)	(ppmC)	(ppmC)	(ppmC)		
金沢市	(自)武蔵	商	8052	1.95	1.96	337	2.29	1.78	8052	2.51	2.39	337	3.16	2.08	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

### (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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
金沢市	三馬	住	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
金沢市	西南部	住	0.004	0.005	0.005	0.006	0.005
金沢市	小立野	住	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004
金沢市	中央	住	0.004	0.004	0.004	0.004	0.002
金沢市	駅西部	住	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005
金沢市	西部	住	0.005	0.004	0.004	0.005	
金沢市	北部	住	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001
松任市	山島	未	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
松任市	松任	住	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003
美川町	美川	未	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006
内灘町	内灘	住	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
津幡町	津幡	住	0.002	0.003	0.003	0.004	0.003
小松市	小松	準工	0.003	0.003	0.004	0.003	0.004
加賀市	大聖寺	住	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004
加賀市	山代	住	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005
根上町	根上	住	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005
羽咋市	羽咋	商	0.004	0.003	0.004	0.004	0.004
鳥屋町	鳥屋	未	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003
七尾市	七尾	住	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
七尾市	大田	未	0.002	0.003	0.003	0.001	0.000
田鶴浜町	田鶴浜	未	0.002	0.002	0.003	0.001	0.000
能登島町	能登島	未	0.002	0.003	0.003	0.003	0.001
鹿島町	鹿島	未	0.002	0.003	0.003	0.003	0.001
七尾市	石崎	住	0.004	0.005	0.005	0.003	0.002
七尾市	崎山	未	0.002	0.002	0.003	0.003	0.001
七尾市	徳田	未	0.002	0.002	0.003	0.002	0.000

(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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
金沢市	三馬	住	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
金沢市	西南部	住	0.010	0.010	0.009	0.009	0.008
金沢市	小立野	住	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002
金沢市	中央	住	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004
金沢市	駅西部	住	0.005	0.005	0.006	0.004	0.003
金沢市	西部	住	0.005	0.006	0.007	0.003	0.003
金沢市	北部	住	0.004	0.002	0.003	0.003	0.002
松任市	山島	未	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
松任市	松任	住	0.006	0.004	0.004	0.004	0.004
美川町	美川	未	0.005	0.003	0.004	0.003	0.003
内灘町	内灘	住	0.005	0.005	0.008	0.006	0.004
津幡町	津幡	住	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003
小松市	小松	準工	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007
加賀市	大聖寺	住	0.014	0.014	0.010	0.009	0.009
加賀市	山代	住	0.010	0.008	0.006	0.006	0.006
根上町	根上	住	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006
羽咋市	羽咋	商	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002
鳥屋町	鳥屋	未	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002
七尾市	七尾	住	0.007	0.007	0.006	0.007	0.006
七尾市	大田	未	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001
田鶴浜町	田鶴浜	未	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002
能登島町	能登島	未	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
鹿島町	鹿島	未	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000
七尾市	石崎	住	0.003	0.004	0.003	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. 湿式測定機の酸化率を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

### (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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
金沢市	三馬	住	0.011	0.010	0.009	0.009	0.011
金沢市	西南部	住	0.020	0.020	0.017	0.017	0.019
金沢市	小立野	住	0.011	0.012	0.011	0.010	0.010
金沢市	中央	住	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017
金沢市	駅西	住	0.019	0.019	0.018	0.016	0.016
金沢市	西部	住	0.015	0.015	0.015	0.013	0.012
金沢市	北部	住	0.012	0.010	0.009	0.010	0.010
松任市	山島	未	0.009	0.008	0.008	0.008	0.009
松任市	松任	住	0.014	0.013	0.014	0.014	0.014
美川町	美川	未	0.013	0.013	0.014	0.013	0.013
内灘町	内灘	住	0.012	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	0.015	0.013	0.013	0.015
加賀市	大聖寺	住	0.016	0.014	0.014	0.014	0.014
加賀市	山代	住	0.015	0.014	0.013	0.013	0.013
根上町	根上	住	0.012	0.012	0.012	0.012	0.013
羽咋市	羽咋	商	0.007	0.007	0.006	0.006	0.006
鳥屋町	鳥屋	未	0.006	0.005	0.005	0.004	0.005
七尾市	七尾	住	0.009	0.010	0.009	0.009	0.009
七尾市	大田	未	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004
田鶴浜町	田鶴浜	未	0.005	0.003	0.003	0.003	0.003
能登島町	能登島	未	0.002	0.003	0.002	0.002	0.003
鹿島町	鹿島	未	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003
七尾市	石崎	住	0.006	0.006	0.006	0.005	0.006
七尾市	崎山	未	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002
七尾市	徳田	未	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004

(注) 1. 湿式測定機の酸化率を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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
金沢市	三馬	住	0.022	0.021	0.019	0.019	0.021
金沢市	西南部	住	0.037	0.036	0.032	0.034	0.034
金沢市	小立野	住	0.020	0.023	0.020	0.020	0.018
金沢市	中央	住	0.031	0.029	0.032	0.031	0.032
金沢市	駅西	住	0.035	0.033	0.031	0.029	0.026
金沢市	西部	住	0.035	0.033	0.032	0.027	0.025
金沢市	北部	住	0.024	0.020	0.019	0.019	0.019
松任市	山島	未	0.019	0.019	0.019	0.016	0.019
松任市	松任	住	0.030	0.027	0.028	0.025	0.026
美川町	美川	未	0.028	0.024	0.026	0.023	0.023
内灘町	内灘	住	0.031	0.028	0.027	0.028	0.029
津幡町	津幡	住	0.025	0.022	0.021	0.021	0.022
小松市	小松	準工	0.033	0.029	0.026	0.031	0.029
加賀市	大聖寺	住	0.030	0.025	0.024	0.023	0.025
加賀市	山代	住	0.027	0.022	0.022	0.022	0.022
根上町	根上	住	0.027	0.025	0.024	0.025	0.026
羽咋市	羽咋	商	0.014	0.015	0.014	0.015	0.013
鳥屋町	鳥屋	未	0.014	0.012	0.013	0.011	0.016
七尾市	七尾	住	0.018	0.020	0.018	0.020	0.020
七尾市	大田	未	0.011	0.009	0.009	0.009	0.008
田鶴浜町	田鶴浜	未	0.013	0.008	0.008	0.007	0.011
能登島町	能登島	未	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007
鹿島町	鹿島	未	0.009	0.008	0.009	0.007	0.007
七尾市	石崎	住	0.015	0.016	0.016	0.015	0.016
七尾市	崎山	未	0.006	0.005	0.005	0.004	0.005
七尾市	徳田	未	0.011	0.010	0.010	0.011	0.012

(注) 1. 湿式測定機の酸化率を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

### (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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
金沢市	三馬	住	0.015	0.014	0.012	0.012	0.014
金沢市	西南部	住	0.030	0.030	0.026	0.027	0.027
金沢市	小立野	住	0.013	0.015	0.013	0.012	0.011
金沢市	中央	住	0.021	0.021	0.021	0.021	0.021
金沢市	駅西	住	0.024	0.024	0.023	0.020	0.019
金沢市	西部	住	0.020	0.020	0.021	0.016	0.015
金沢市	北部	住	0.015	0.012	0.012	0.012	0.012
松任市	山島	未	0.012	0.012	0.012	0.011	0.012
松任市	松任	住	0.021	0.018	0.018	0.018	0.018
美川町	美川	未	0.018	0.016	0.017	0.016	0.016
内灘町	内灘	住	0.017	0.017	0.019	0.018	0.016
津幡町	津幡	住	0.016	0.014	0.014	0.014	0.014
小松市	小松	準工	0.024	0.024	0.022	0.021	0.022
加賀市	大聖寺	住	0.030	0.028	0.024	0.023	0.023
加賀市	山代	住	0.025	0.022	0.020	0.020	0.018
根上町	根上	住	0.017	0.017	0.017	0.017	0.019
羽咋市	羽咋	商	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008
鳥屋町	鳥屋	未	0.008	0.007	0.007	0.008	0.007
七尾市	七尾	住	0.015	0.017	0.015	0.015	0.015
七尾市	大田	未	0.005	0.005	0.004	0.005	0.005
田鶴浜町	田鶴浜	未	0.008	0.005	0.005	0.005	0.005
能登島町	能登島	未	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003
鹿島町	鹿島	未	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004
七尾市	石崎	住	0.009	0.010	0.009	0.008	0.009
七尾市	崎山	未	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003
七尾市	徳田	未	0.006	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

### (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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
金沢市	三馬	住	0.4	0.3	0.4	0.3	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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
金沢市	三馬	住	0.030	0.034	0.034	0.039	0.042
金沢市	西南部	住	0.028	0.029	0.029	0.027	0.029
金沢市	小立野	住	0.030	0.029	0.031	0.031	0.032
金沢市	中央	住	0.028	0.030	0.030	0.029	0.034
金沢市	駅西	住	0.028	0.029	0.030	0.026	0.028
金沢市	西部	住	0.036	0.038	0.036	0.036	0.037
金沢市	北部	住	0.034	0.035	0.038	0.035	0.036
松任市	山島	未	0.034	0.036	0.035	0.036	0.036
松任市	松任	住	0.034	0.034	0.034	0.035	0.033
美川町	美川	未	0.033	0.033	0.033	0.032	0.033
内灘町	内灘	住	0.034	0.036	0.036	0.034	0.036
津幡町	津幡	住	0.033	0.034	0.033	0.031	0.035
小松市	小松	準工	0.030	0.032	0.032	0.033	0.031
加賀市	大聖寺	住	0.028	0.031	0.030	0.030	0.029
根上町	根上	住	0.033	0.033	0.032	0.033	0.034
羽咋市	羽咋	商	0.039	0.035	0.035	0.036	0.037
鳥屋町	鳥屋	未	0.037	0.035	0.037	0.037	0.037
七尾市	七尾	住	0.034	0.031	0.032	0.032	0.034
七尾市	大田	未	0.038	0.039	0.043	0.041	0.043
田鶴浜町	田鶴浜	未	0.037	0.037	0.035	0.036	0.037
能登島町	能登島	未	0.042	0.041	0.037	0.041	0.043
鹿島町	鹿島	未	0.040	0.039	0.043	0.042	0.046

(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

### (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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	
金沢市	三馬	住	0.024	0.020	0.023	0.024	0.021	線吸収法
金沢市	西南部	住	0.029	0.027	0.030	0.024	0.022	線吸収法
金沢市	小立野	住	0.023	0.020	0.023	0.023	0.020	線吸収法
金沢市	中央	住	0.024	0.020	0.023	0.023	0.021	線吸収法
金沢市	駅西部	住	0.022	0.023	0.026	0.025	0.020	線吸収法
金沢市	西部	住	0.026	0.024	0.027	0.026		
金沢市	北部	住	0.022	0.020	0.026	0.025	0.022	線吸収法
松任市	山島	未	0.021	0.019	0.023	0.023	0.018	線吸収法
松任市	松任	住	0.019	0.020	0.024	0.023	0.020	線吸収法
美川町	美川	未	0.023	0.023	0.026	0.025	0.022	線吸収法
内灘町	内灘	住	0.021	0.021	0.024	0.023	0.019	線吸収法
津幡町	津幡	住	0.023	0.021	0.026	0.024	0.020	線吸収法
小松市	小松	準工	0.024	0.023	0.027	0.025	0.023	線吸収法
加賀市	大聖寺	住	0.023	0.021	0.025	0.024	0.021	線吸収法
加賀市	山代	住	0.021	0.019	0.023	0.023	0.019	線吸収法
根上町	根上	住	0.025	0.023	0.027	0.023	0.024	線吸収法
羽咋市	羽咋	商	0.024	0.022	0.024	0.023	0.020	線吸収法
鳥屋町	鳥屋	未	0.022	0.021	0.024	0.024	0.021	線吸収法
七尾市	七尾	住	0.022	0.021	0.023	0.022	0.020	線吸収法
七尾市	大田	未	0.021	0.019	0.021	0.020	0.017	線吸収法
田鶴浜町	田鶴浜	未	0.020	0.019	0.022	0.022	0.020	線吸収法
能登島町	能登島	未	0.018	0.017	0.020	0.021	0.017	線吸収法
鹿島町	鹿島	未	0.016	0.019	0.021	0.023	0.019	線吸収法
七尾市	石崎	住	0.025	0.023	0.025	0.024	0.022	線吸収法
七尾市	崎山	未	0.021	0.019	0.021	0.020	0.019	線吸収法
七尾市	徳田	未	0.019	0.017	0.021	0.020	0.019	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

### (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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	
金沢市	三馬	住	0.15	0.12	0.13	0.11	0.12	直
内灘町	内灘	住	0.13	0.12	0.13	0.10	0.10	直
七尾市	大田	未	0.11	0.10	0.08	0.06	0.08	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、差量法の場合プ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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	
金沢市	三馬	住	0.14	0.13	0.13	0.12	0.12	直
内灘町	内灘	住	0.15	0.15	0.16	0.14	0.12	直
七尾市	大田	未	0.12	0.11	0.09	0.07	0.09	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、差量法の場合プ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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	
金沢市	三馬	住	1.85	1.85	1.86	1.87	1.87	直
内灘町	内灘	住	1.85	1.85	1.85	1.84	1.85	直
七尾市	大田	未	1.84	1.84	1.80	1.78	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、差量法の場合プ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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	
金沢市	三馬	住	2.00	1.98	1.99	1.98	1.98	直
内灘町	内灘	住	1.98	1.97	1.98	1.95	1.95	直
七尾市	大田	未	1.95	1.93	1.88	1.84	1.86	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

### (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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
金沢市	(自)武蔵	商	0.085	0.083	0.064	0.065	0.060
金沢市	(自)片町	商	0.075	0.061	0.064	0.059	0.066
金沢市	(自)藤江	準工	0.021	0.022	0.020	0.019	0.019
金沢市	(自)駅前	商	0.031	0.026	0.022	0.022	0.019

(注) 1. 湿式測定機の酸化率を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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
金沢市	(自)武蔵	商	0.043	0.042	0.036	0.036	0.034
金沢市	(自)片町	商	0.040	0.034	0.034	0.031	0.034
金沢市	(自)藤江	準工	0.030	0.030	0.026	0.026	0.030
金沢市	(自)駅前	商	0.030	0.029	0.026	0.025	0.023

(注) 1. 湿式測定機の酸化率を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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
金沢市	(自)武蔵	商	0.061	0.062	0.052	0.055	0.050
金沢市	(自)片町	商	0.061	0.051	0.052	0.048	0.051
金沢市	(自)藤江	準工	0.049	0.048	0.041	0.044	0.048
金沢市	(自)駅前	商	0.042	0.043	0.040	0.036	0.034

(注) 1. 湿式測定機の酸化率を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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
金沢市	(自)武蔵	商	0.128	0.124	0.100	0.102	0.094
金沢市	(自)片町	商	0.115	0.095	0.098	0.090	0.100
金沢市	(自)藤江	準工	0.051	0.052	0.046	0.045	0.049
金沢市	(自)駅前	商	0.061	0.055	0.047	0.047	0.042

(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。

### (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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度
野々市町	(自)野々市	商	0.9	0.9	0.8	0.7	0.7
小松市	(自)小松	商	0.7	0.6	0.5	0.5	0.5
金沢市	(自)武蔵	商	1.7	1.7	1.5	1.1	0.8
金沢市	(自)片町	商	2.6	2.4	2.1	1.3	1.6
金沢市	(自)藤江	準工	0.5	0.6	0.5	0.5	0.5
金沢市	(自)駅前	商	0.9	0.7	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

### (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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	
金沢市	(自)武蔵	商					0.026	線吸収法
金沢市	(自)駅前	商	0.029	0.026	0.030	0.030	0.028	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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	
金沢市	(自)武蔵	商	0.58	0.55	0.50	0.53	0.56	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、差量法の場合プ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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	
金沢市	(自)武蔵	商	0.44	0.44	0.41	0.45	0.43	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、差量法の場合プ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（年平均値経年変化）

市町村	測定局	用途地域	年平均値 (ppmC)					測定方式
			平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	
金沢市	(自)武蔵	商	1.93	1.93	1.92	1.93	1.95	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、差量法の場合プ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10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度	平成14年度	
金沢市	(自)武蔵	商	2.51	2.47	2.41	2.45	2.51	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

県では、大気測定車「大気くん」を出動させて、県下各地点の調査を行っている。

平成14年度は、表3-1に示す3地点において測定を行った。測定は、大気汚染測定局が未設置の市町村における大気状況を調査することを目的としている。

表3-1 大気測定車設置場所

測定点	所在地	設置場所	調査期間	調査日数
鹿西	鹿西町能登部下91-23	鹿西中学校	6月3日～8月2日	61
高松	高松町高松又100	高松町老人福祉センター	8月2日～9月3日	33
辰口	辰口町辰口リ-1	辰口町総合体育館	10月23日～12月26日	63

(注) 調査日数は、有効測定日に算定されない日を含む。

#### 1 鹿西測定点

鹿西測定点は、鹿西中学校の敷地内であり、測定地点から北20mに主要地方道七尾羽咋線があり、また西に県道鹿西氷見線と面している。付近には、役場等の町関連施設、学校（小学校、中学校、高校）や住宅地が集まっている。測定値は、近傍の鹿島測定局、鳥屋測定局の測定値と比較し、検討した。

表3-2 鹿西測定点の測定結果

項目	鹿西測定結果			短期的評価 <sup>1</sup>	期間平均値	
	1時間値最大値	期間平均値	1時間値最小値		鹿島局	鳥屋局
二酸化硫黄 (ppm)	0.012	0.001	0.000		0.001	0.003
二酸化窒素 (ppm)	0.023	0.005	0.000		0.003	0.003
一酸化窒素 (ppm)	0.017	0.002	0.000	-	0	0.001
一酸化炭素 (ppm)	0.6	0.3	0.1		-	-
光化学オゾン <sup>2</sup> (ppm)	0.091	0.044	0.001		0.048	0.038
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.097	0.028	0.000		0.026	0.025
非メタン炭化水素 (ppmC) <sup>3</sup>	0.91	0.23	0.07	-	-	-

1 環境基準の達成状況（短期的評価）は、○で達成、△で非達成を表す。

2 期間平均値は昼間（5時～20時）の1時間値の平均

3 6時～9時までの3時間平均値

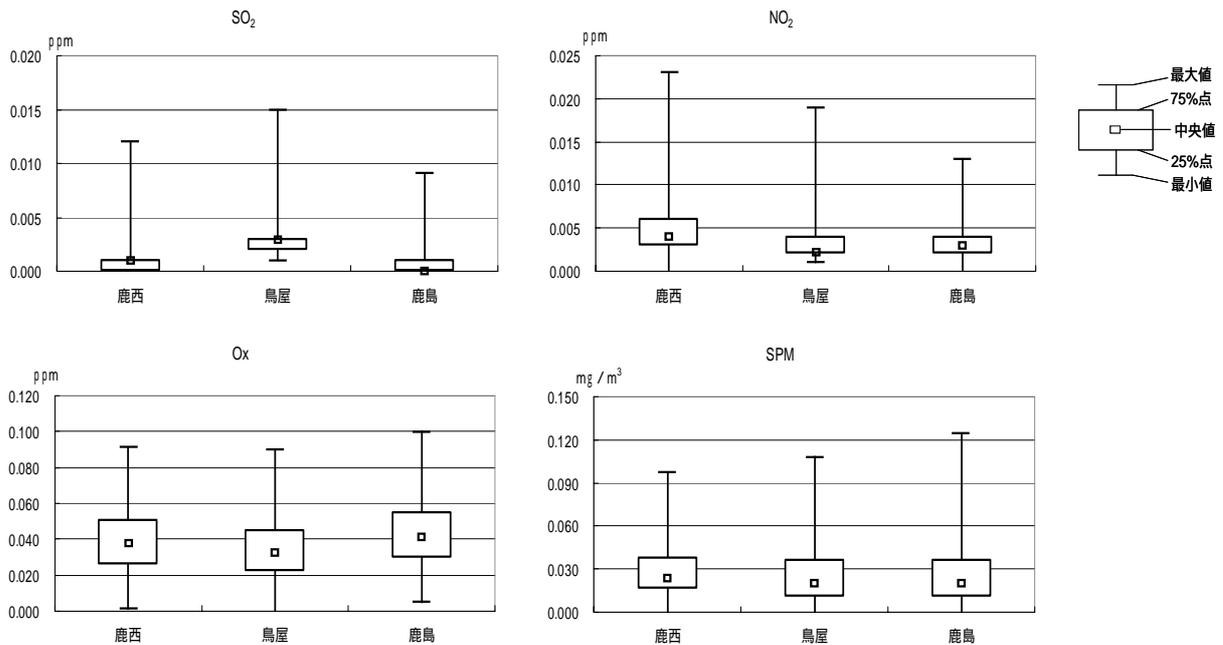


図 3 - 1 近傍大気測定局の測定値との比較

表 3 - 2 及び図 3 - 1 のとおり、周りの測定値と比較して道路に近く、窒素酸化物に高めの値が出ているものの、概ね同様の値である。環境基準の短期的評価では、光化学オキシダントを除き、すべてで基準を達成しており、清浄な大気であると考えられる。

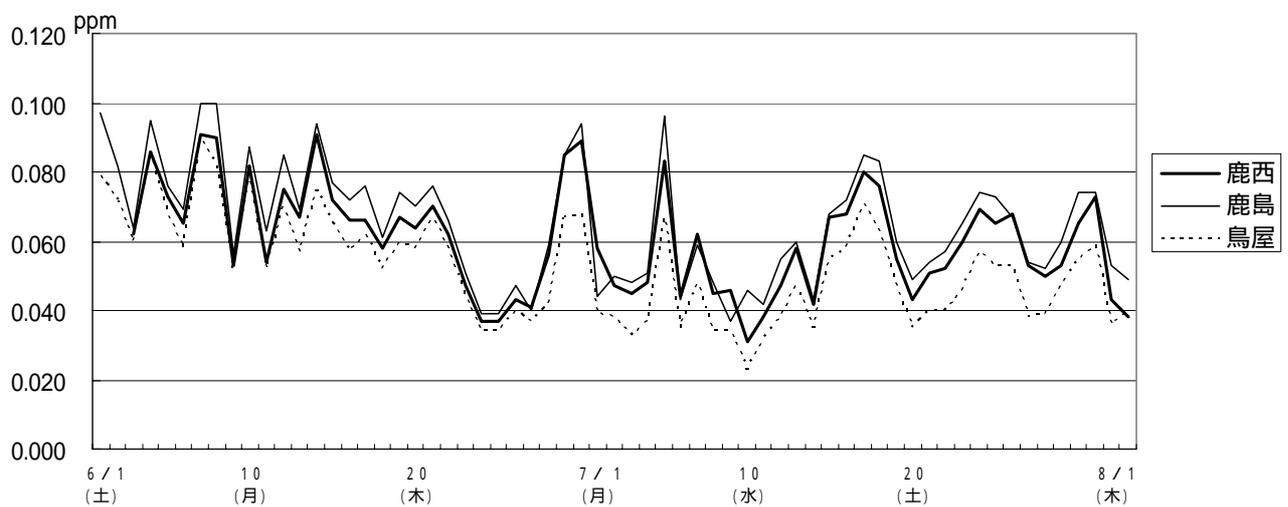


図 3 - 2 光化学オキシダント日最高値の推移

図 3 - 2 に鹿西測定点における光化学オキシダントの日変化を近傍大気測定局の測定値と比較したものを示す。この中で鹿西測定点は鹿島、鳥屋測定局と似た挙動を示しており、特に鹿島測定局とは値についても近く、光化学オキシダントの濃度変化について同様の機構によると考えることができる。

## 2 高松測定点

高松測定点は、高松町老人福祉センター敷地内にあり、周囲は水田に取り囲まれており、主な大気汚染物質発生源である道路は測定地点から北に400m離れた主要地方道高松津幡線である。また西に300m離れたところには県立高松病院がある。測定結果は、近傍の津幡測定局、内灘測定局の測定値と比較した。

表 3 - 3 高松測定点の測定結果

項目	高松測定結果			短期的評価 <sup>1</sup>	期間平均値	
	1時間値最大値	期間平均値	1時間値最小値		津幡局	内灘局
二酸化硫黄 (ppm)	0.005	0.001	0.000		0.002	0.003
二酸化窒素 (ppm)	0.018	0.004	0.001		0.008	0.009
一酸化窒素 (ppm)	0.010	0.000	0.000	-	0.002	0.003
一酸化炭素 (ppm)	0.5	0.2	0.2		-	-
光化学オキシダント (ppm) <sup>2</sup>	0.088	0.038	0.007		0.028	0.031
浮遊粒子状物質 (mg/m <sup>3</sup> )	0.075	0.026	0.002		0.026	0.020
非メタン炭化水素 (ppmC) <sup>3</sup>	0.25	0.17	0.10	-	-	0.14

1 環境基準の達成状況（短期的評価）は、○で達成、△で非達成を表す。

2 期間平均値は昼間（5時～20時）の1時間値の平均

3 6時～9時までの3時間平均値

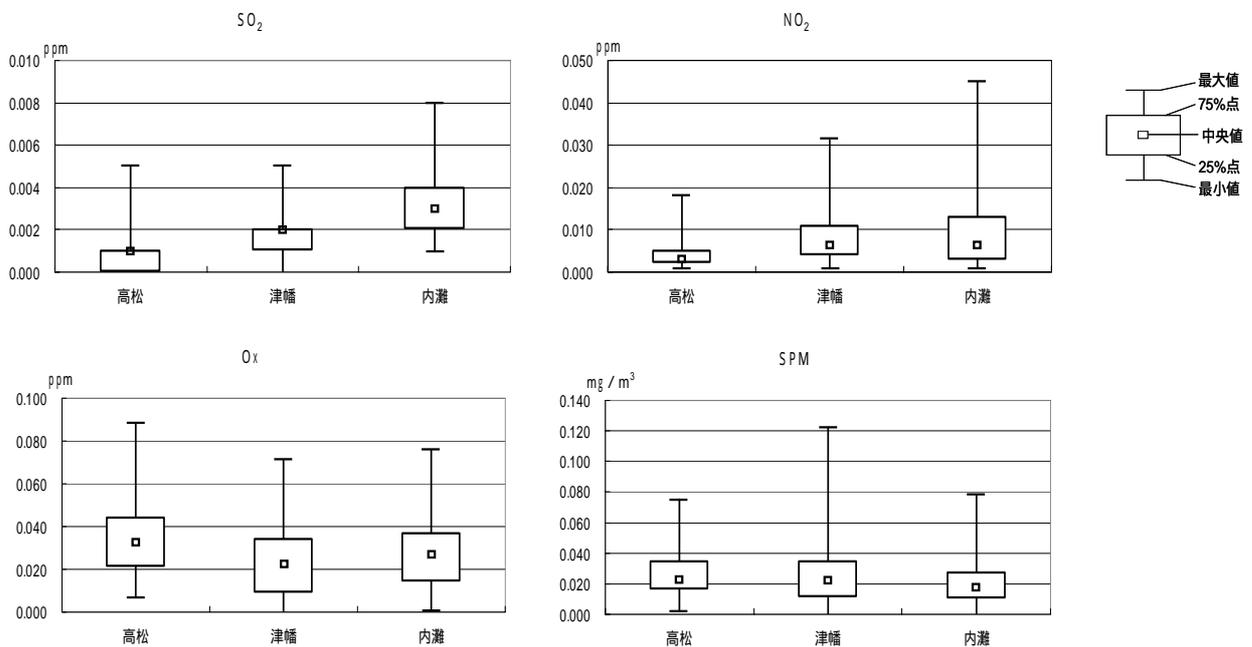


図 3-3 近傍大気測定局の測定値との比較

表 3 - 3 及び図 3 - 3 のとおり、高松測定点ではいずれの項目も低位の値であった。近傍測定局との比較では光化学オキシダントが高い傾向にあった。環境基準の短期的評価では、光化学オキシダントを除き、すべてで基準を達成しており、極めて清浄な大気であると考えられる。

### 3 辰口測定点

辰口測定点は、辰口町総合体育館であり、周辺は辰口町運動公園を中心とした体育施設、役場などの町施設が集まっており、住宅も多い。主な道路は測定地点から南に400m離れた主要地方道金沢小松線（加賀産業道路）である。測定結果は、近傍の山島測定局、美川測定局の測定値と比較した。

表3-4 辰口測定点の測定結果

項目	辰口測定結果			短期的評価 <sup>1</sup>	S62.12～1辰口測定結果(平均)	期間平均値	
	1時間値 最大値	期間 平均値	1時間値 最小値			山島局	美川局
二酸化硫黄 (ppm)	0.009	0.001	0.000		0.004	0.003	0.006
二酸化窒素 (ppm)	0.035	0.008	0.001		0.006	0.010	0.012
一酸化窒素 (ppm)	0.062	0.003	0.000	-	0.003	0.004	0.003
一酸化炭素 (ppm)	1.3	0.3	0.2		0.3	-	-
光化学オキシダント(ppm) <sup>2</sup>	0.068	0.035	0.003		0.039	0.031	0.030
浮遊粒子状物質(mg/m <sup>3</sup> )	0.167	0.012	0.000		0.018	0.010	0.015
非メタン炭化水素(ppmC) <sup>3</sup>	0.31	0.15	0.11	-	0.24	-	-

1 環境基準の達成状況（短期的評価）は、○で達成、△で非達成を表す。

2 期間平均値は昼間（5時～20時）の1時間値の平均

3 6時～9時までの3時間平均値

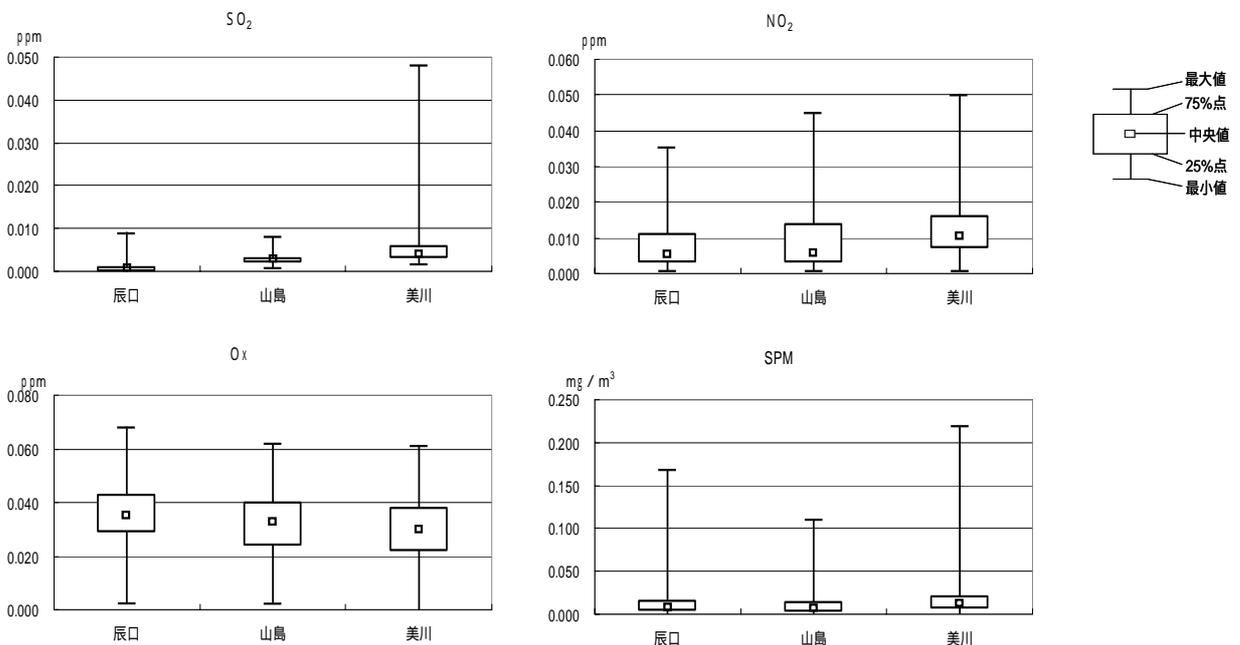


図3-4 近傍大気測定局の測定値との比較

表3-4及び図3-4のとおり、辰口測定点では光化学オキシダント以外は、いずれの項目も低位の値であった。近傍測定局との比較でも同様の傾向にあった。環境基準の短期的評価では、光化学オキシダントを除き、すべてで基準を達成しており、清浄な大気であると考えられる。

なお、昭和62年12月から1月の辰口測定点（物見山運動競技場）での測定との平均値の比較では全体的に濃度の低下が見られる。

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	石川郡野々市町横宮町30-1	商業地域	沿道	石川県
駅西測定局	金沢市西念3-4-25	住居地域	一般環境	金沢市
藤江測定局	金沢市駅西本町6-15-13	準工業地域	沿道	金沢市

### 3 調査方法

#### (1) 調査期間

平成14年4月～15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
VOC(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、横ばい若しくは低下傾向であり、とりわけ野々市測定局におけるベンゼンの低下傾向が顕著であった。

その他の物質については、小松測定局でベリリウム、クロムなど一部の金属が全国平均を上回っていたものの、それ以外の物質は総じて全国平均を下回っていた。

表4 - 2 有害大気汚染物質調査結果（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	H13 全国平均 (最小～最大)
アクリロトリル	μg/m <sup>3</sup>	0.018	0.024	0.012				0.14 (0.00015～1.6)
アトアルデヒド	μg/m <sup>3</sup>	0.88	1.2	2.4				2.7 (0.15～6.9)
塩化ビニルモノマー	μg/m <sup>3</sup>	0.014	0.017	0.0067				0.11 (0.0025～7.0)
クロロホルム	μg/m <sup>3</sup>	0.068	0.080	0.059				0.29 (0.0060～3.1)
酸化エチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.031	0.032	0.037				0.11 (0.014～0.68)
1,2-ジクロロエタン	μg/m <sup>3</sup>	0.13	0.052	0.031				0.14 (0.0055～1.9)
ジクロロメタン	μg/m <sup>3</sup>	0.21	1.3	0.16	2.0	2.0	150	3.0 (0.17～20)
テトラクロロエチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.16	0.10	0.19	0.090	0.098	200	0.52 (0.026～4.4)
トリクロロエチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.083	0.29	0.063	0.14	0.13	200	1.3 (0.022～26)
ニッケル化合物	ng/m <sup>3</sup>	0.68	10	4.2				6.2 (0.15～44)
ヒ素及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	0.77	1.1	0.81				1.8 (0.12～20)
1,3-ブタジエン	μg/m <sup>3</sup>	0.095	0.10	0.061				0.33 (0.0055～3.3)
ベリリウム及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	0.018	0.054	0.037				0.053 (0.00039～0.66)
ベンゼン	μg/m <sup>3</sup>	1.0	1.1	1.2	1.2	1.5	3	2.2 (0.49～5.2)
ベンゾ(a)ピレン	ng/m <sup>3</sup>	0.17	0.14	0.13				0.44 (0.013～2.8)
ホルムアルデヒド	μg/m <sup>3</sup>	1.2	1.6	2.4				3.6 (0.26～10)
マンガン及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	11	21	14				34 (0.90～240)
クロム及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	2.0	13	4.8				7.2 (0.086～100)

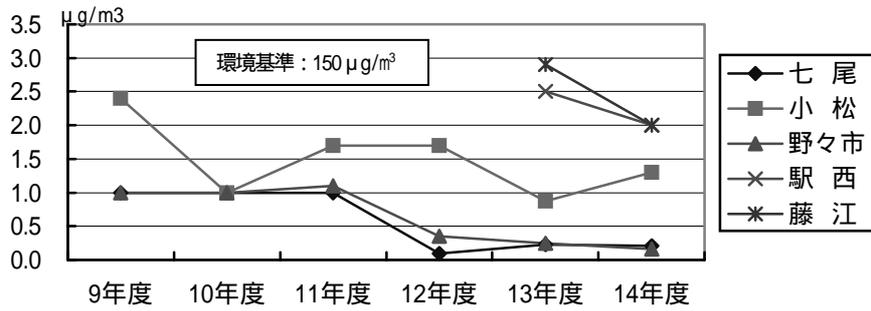


図4 - 1 ジクロロメタンの推移(年平均値)

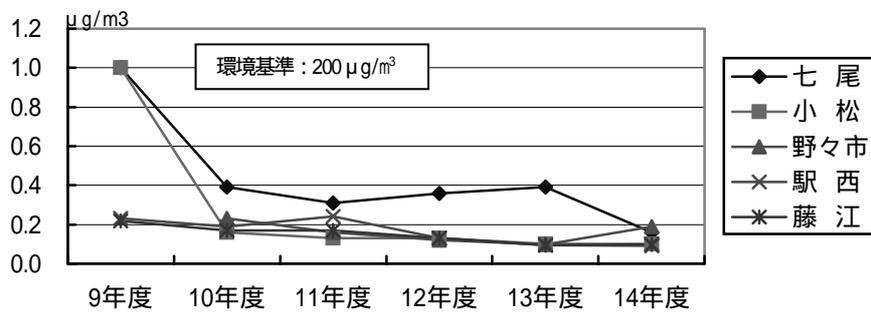


図4 - 2 テトラクロロエチレンの推移(年平均値)

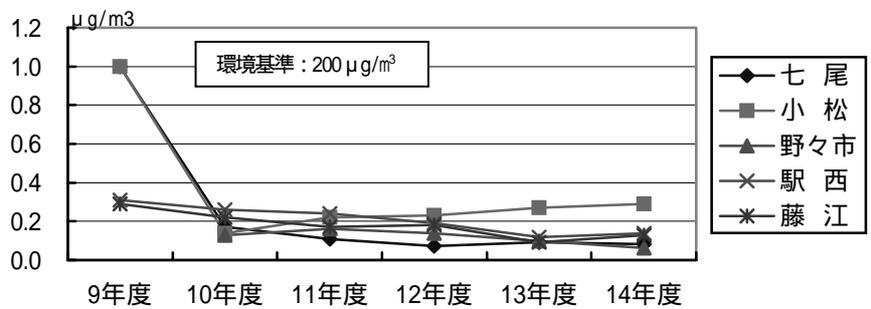


図4 - 3 トリクロロエチレンの推移(年平均値)

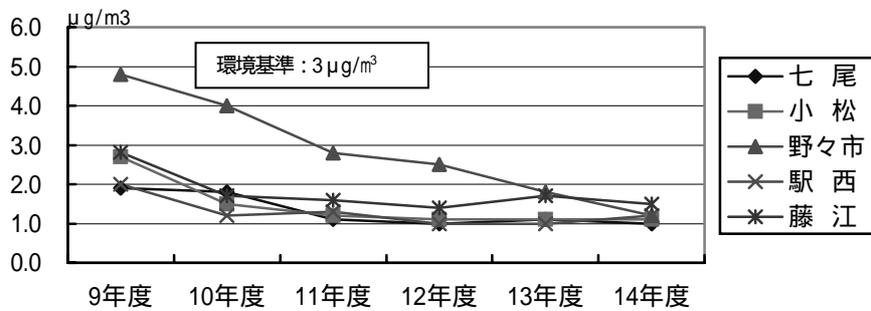


図4 - 4 ベンゼンの推移(年平均値)

## 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にし、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参画し、県の行政区域を超えた地域の評価も行ってきた。

### 1 調査目的

降水中に存在する各種イオン成分の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 14 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 地点で通年調査を実施した。

なお、平成元年度から実施してきた三方岩測定点(石川郡吉野谷村中宮地内)における夏季から秋季にかけての調査は、13 年度を以て終了した。

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 字吉野壬 89	松任石川広域事務組合 白山消防署敷地内	1 週間降水	平成 14 年 4 月 1 日 ~ 平成 15 年 3 月 31 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	1 週間降水	平成 14 年 4 月 1 日 ~ 平成 15 年 3 月 31 日

### 3 調査方法

(1) 1 週間降水 自動雨水採水器を用い、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。

### 4 調査結果

1 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。

pH は、環境省の第 4 次酸性雨対策調査(平成 10~12 年度)の全国年平均値(pH 4.72~4.90)<sup>注)</sup>と比べてやや低めであった。

降水酸性化の指標となる非海塩由来硫酸イオン濃度と硝酸イオンについては、前者が全国

年平均値（10.8～15.3 μmol/L）<sup>注）</sup>の4～5割程度高く、後者も全国年平均値（12.0～13.6 μmol/L）<sup>注）</sup>より3～4割高めであった。

一方、降水酸性化を抑制する指標となるアンモニウムイオンと非海塩由来カルシウムイオンについては、前者が全国年平均値（14.1～15.7 μmol/L）<sup>注）</sup>より2～4割高めであり、後者は全国年平均値（3.9～5.7 μmol/L）<sup>注）</sup>とほぼ同レベルであった。

ただし、降水のpHやイオン成分濃度年平均値は、その年の気象条件による変動が大きく、上記の比較は同一年度ではないので注意が必要である。

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。

---

注）環境省・酸性雨対策検討会：第4次酸性雨対策調査取りまとめ（平成14年9月）より引用した。

表5 - 2 測定項目及び測定方法

区 分		測 定 項 目	測 定 方 法
1 週間降水	水溶性成分	pH	ガラス電極法
		EC (電気伝導率)	電気伝導率計による方法
		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> (塩化物イオン)	〃
		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)	〃		

表5 - 3 pH、EC及び降水成分濃度の概要

	鳥 越			太 陽 が 丘		
	平 均 値	最 高 値	最 低 値	平 均 値	最 高 値	最 低 値
降水量 (mm)	2,922 <sup>1)</sup>	185.8	0.4	2,828 <sup>1)</sup>	182.4	0.7
pH	4.58	5.61	4.03	4.52	5.30	3.84
EC (μS/cm)	32.8	93.7	2.8	39.0	100	5.4
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (μmol/L)	24.8	197.7	1.2	27.3	93.0	2.5
NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (μmol/L)	17.3	153.5	2.6	18.2	111.5	2.9
Cl <sup>-</sup> (μmol/L)	138.2	511.2	1.4	165.3	571.0	2.0
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (μmol/L)	18.1	279.9	4.4	20.6	118.4	5.6
Ca <sup>2+</sup> (μmol/L)	6.6	46.2	0.7	7.2	49.6	0.5
Mg <sup>2+</sup> (μmol/L)	14.8	51.5	0.0	17.5	58.0	0.0
K <sup>+</sup> (μmol/L)	4.5	26.5	0.0	4.8	13.2	0.0
Na <sup>+</sup> (μmol/L)	124.3	456.7	0.9	138.3	436.2	0.0
H <sup>+</sup> (μmol/L)	26.4	93.3	2.5	30.5	144.5	5.0
nss-SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (μmol/L)	17.4	189.2	1.0	19.0	91.8	2.1
nss-Ca <sup>2+</sup> (μmol/L)	3.9	43.1	0.6	4.2	49.0	0.5

- (注) 1 降水量は、降水採取器の貯水量から換算した値であり、平均値欄の数値は年間値である。  
 2 pHの平均値は、水素イオン濃度に換算した上での降水量(貯水量換算値)重み付き算術平均値、その他の項目は降水量(同)重み付き算術平均値である。  
 3 nss-(non sea salt)SO<sub>4</sub><sup>2-</sup>: 海塩由来のSO<sub>4</sub><sup>2-</sup>を除いたSO<sub>4</sub><sup>2-</sup>量  

$$[nss-SO_4^{2-}] = [SO_4^{2-}] - 0.0601 [Na^+] \text{ (海塩中の } SO_4^{2-}/Na^+ = 0.0601 \text{ ) (単位はモル濃度)}$$
  
 4 nss-(non sea salt)Ca<sup>2+</sup>: 海塩由来のCa<sup>2+</sup>を除いたCa<sup>2+</sup>量  

$$[nss-Ca^{2+}] = [Ca^{2+}] - 0.0218 [Na^+] \text{ (海塩中の } Ca^{2+}/Na^+ = 0.0218 \text{ ) (単位はモル濃度)}$$

## 5 pHの経年変化

1週間降水のpH年平均値、最高・最低値の経年変化を表5 - 4及び図5 - 1に、年間降水量の推移を図5 - 2に示した。

降水量が少なかった年にはやや低い値を、降水量が多かった年にはやや高い値を示しており、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
14	4.58	4.0	5.6	4.52	3.8	5.3

(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。

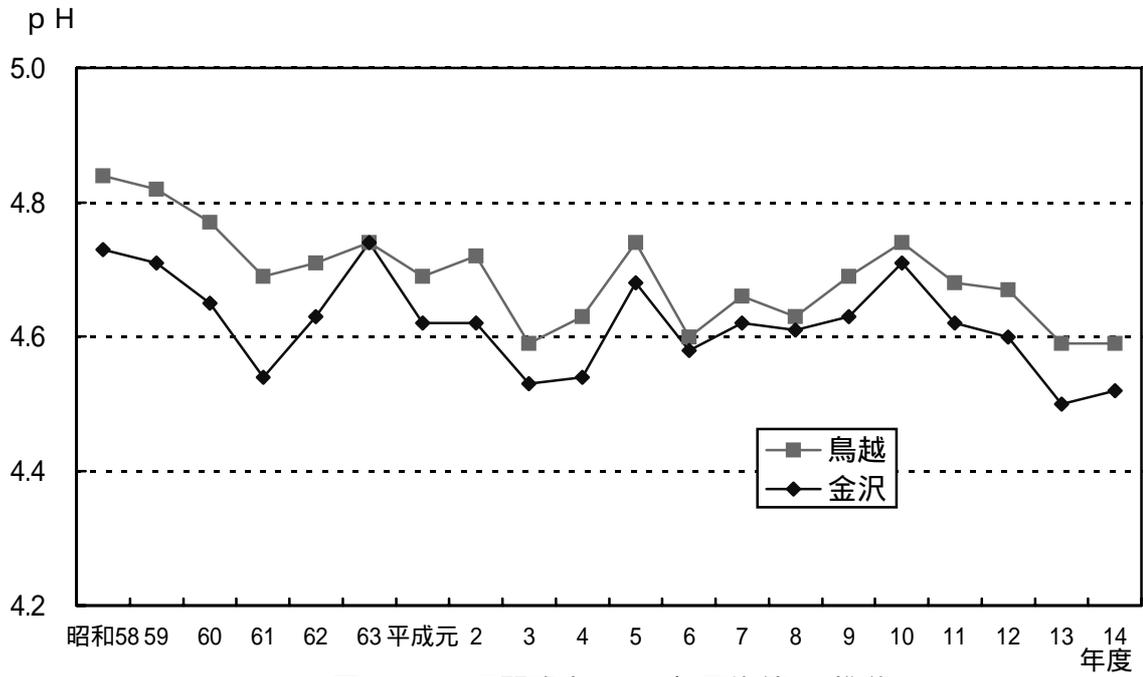


図5 - 1 1週間降水のpH(年平均値)の推移

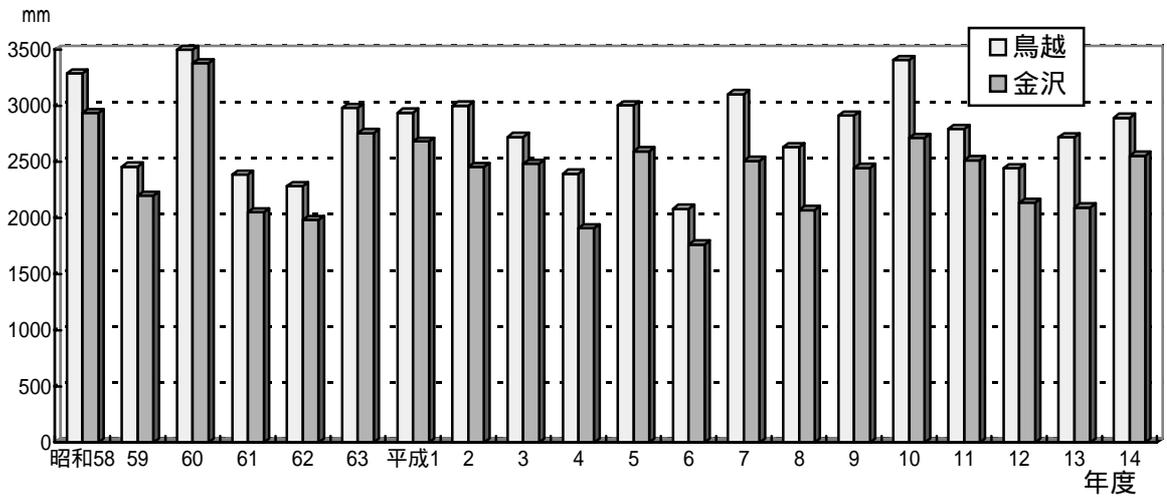


図5 - 2 気象官署における年間降水量の推移

## 参 考 资 料

## 環境大気測定結果に係る凡例

1. 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。
2. 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
3. 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。
4. 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。
5. 環境基準に関連する事項の記載は下記によっている。
  - (1) 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。
  - (2) 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。
  - (3) 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。
  - (4) 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%の範囲にあつて、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時間値の算術加算値である。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。

# 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思われる場所において、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み合わせ）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くない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、以下の事項に十分留意するとともに、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、このような取扱いは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もので、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ため、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ので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っては、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ので健康の保護について十分な安全性を有するものである。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とな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つて、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

ばい煙排出者であつて、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>	

## 6 ベンゼン等による大気の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の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。）による大気の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の汚染に係る環境基準は、別表の物資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、別表の物資の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の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0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	キャスタ-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0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	キャスタ-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0.2mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	キャスタ-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0.15mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	キャスタ-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