

1 . 大気汚染の監視の状況

1 目的

大気汚染防止法第 22 条第 1 項の規定に基づき大気汚染の状況を常時監視するため、測定を実施しました。また、同法第 24 条に基づき測定結果を公表します。

2 測定期間 : 平成 23 年 4 月 ~ 平成 24 年 3 月

3 測定内容等

測定局 (表 - 1 参照)

一般環境大気測定局 16 局及び自動車排出ガス測定局 1 局の計 17 局で、24 時間 366 日測定しました。

測定項目 (表 - 1 及び 2 参照)

大気の汚染に係る環境基準が定められている二酸化いおう、二酸化窒素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質及び一酸化炭素の 5 項目のほか、炭化水素、気象等の関連項目を測定しました。

なお、それぞれの項目の発生要因などは、表 - 3 に示すとおりです。

4 測定結果の概要

環境基準の達成状況

環境基準の達成状況は表 - 4 に示すとおりで、二酸化いおう、光化学オキシダントにおいて、環境基準を超過している地点・時期がみられましたが、全体的には概ね前年度と同程度となりました。

測定項目別の状況

二酸化いおう (16 測定局で測定: うち南富岡局及び田部局(長期的評価のみ)は評価対象外)

環境基準の長期的評価については、評価の対象となる全 14 測定局で達成しました。

また、環境基準の短期的評価については、下川局において基準を超過 (年間 1 日) し未達成となりましたが、他の 14 測定局では達成しました。基準を超過した原因としては、気象条件や付近工場等の影響などが考えられます。

なお、各測定局における測定値の年平均値は 0.000 ~ 0.003ppm の範囲にあり、前年度と比較すると、すべての測定局で「横ばい」となりました。

二酸化窒素（10 測定局で測定）

すべての測定局で環境基準を達成しました。

また、各測定局における測定値の年平均値は 0.004～0.010ppm の範囲にあり、前年度と比較すると、すべての測定局で「横ばい」となりました。

光化学オキシダント（9 測定局で測定）

すべての測定局で環境基準を達成できず、各測定局で基準を超えた日数は、年間 30～68 日となりました。

環境基準の未達成は、全国でも同様の状況（平成 22 年度全国環境基準達成率 0.0%）にあり、本市における超過の原因は、主に市外で発生した大気汚染物質が南風に乗って流入したものと考えられます。

8 月には、本市で 0.10ppm を超える光化学オキシダント濃度が測定され、光化学スモッグ予報が計 1 回発令されましたが、注意報発令には至りませんでした。

また、各測定局の昼間の年平均値は 0.043～0.047ppm の範囲にあり、前年度と比較すると、すべての測定局で「横ばい」となりました。

浮遊粒子状物質（7 測定局で測定）

すべての測定局で環境基準の長期的及び短期的評価を達成しました。

また、各測定局の年平均値は 0.012～0.019mg/m³ の範囲にあり、前年度と比較すると、すべての測定局で「横ばい」となりました。

一酸化炭素（平局で測定）

自動車排出ガス測定局である平局において測定した結果、環境基準の長期的及び短期的評価を達成しました。

また、年平均値は 0.4ppm であり、前年度と比較すると、「横ばい」となりました。

炭化水素（平局で測定）

自動車排出ガス測定局である平局において測定した結果、炭化水素のうち光化学オキシダント生成防止のために望ましいとされている非メタン炭化水素の指針値の上限（0.31ppmC）を越えた日数（割合）は 66 日（18.5%）であり、年平均値は 0.19ppmC となりました。（前年度 21 日（5.8%）、年平均値 0.15ppmC）

(注) 「横ばい」とは前年度との差が次に示す値未満であることをいう。

二酸化いおう、二酸化窒素、光化学オキシダント	: ±0.005 ppm
浮遊粒子状物質	: ±0.01 mg/m ³
一酸化炭素	: ±0.5 ppm

表 - 1 大気汚染常時監視測定局及び測定項目

No.	測定局名	所在地	測定項目										合計	
			二酸化 いおう	浮遊 粒子 状物質	窒素 酸化 物	オキ シダ ント	一 酸 化 炭 素	炭 化 水 素	風 向 及 び 風 速	温 度 及 び 湿 度	日 射 量	放 射 収 支		
1	大高	勿来町大高坂ノ上 47												2
2	上中田	錦町重殿 15												5
3	花ノ井	錦町鬼越下 64												4
4	金山	金山町朝日台 1												2
5	田部	渡辺町田部字深町 39												2
6	下川	泉町下川字宿ノ川 19												2
7	滝尻	泉町滝尻字高見坪 1												5
8	愛宕下	小名浜愛宕町 3-2												6
9	大原	小名浜大原字六反田 22												8
10	鹿島	鹿島町走熊字中島 1												4
11	中原	小名浜字中原 5-1												2
12	西郷	常磐西郷町大夫 32-1												6
13	揚土	平字揚土 5												6
14	高坂	内郷高坂町桜井 36												4
15	下神谷	平下神谷字南内記 25												6
16	平	平字正内町 22												5
17	南富岡	小名浜南富岡字中島 1-1												2
合 計			16	7	10	9	1	1	17	7	2	1	71	

- (注) 1 No.1～15 及び 17 は、一般大気環境局です。
 2 No.16 は、自動車排出ガス測定局です。
 3 No.17 (南富岡局) は工業専用地域に設置してあるため評価対象とはなりません
 が、周辺住宅の生活環境を把握するため、常時監視を行っております。

表 - 2 大気の汚染に係る環境基準等

測定項目	環境上の条件	評価方法	
二酸化いおう	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。	短期的 評 価	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。
		長期的 評 価	1 日平均値の高い方から 2%の範囲内にあるものを除外した値が 0.04ppm 以下に維持されること。ただし、1 日平均値が 0.04ppm を超えた日が 2 日以上連続しないこと。
二酸化窒素	1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下であること。	1 日平均値のうち、低い方から 98%に相当するものが 0.06ppm を超えないこと。	
光化学 オキシダント	1 時間値が 0.06ppm 以下であること。	昼間（5 時から 20 時まで）の 1 時間値が 0.06ppm 以下であること。	
浮遊粒子状物質	1 時間値の 1 日平均値が 0.1mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.2mg/m ³ 以下であること。	短期的 評 価	1 時間値の 1 日平均値が 0.1mg/m ³ 以下であり、かつ、1 時間値が 0.2mg/m ³ 以下であること。
		長期的 評 価	1 日平均値の高い方から 2%の範囲内にあるものを除外した値が 0.1mg/m ³ 以下に維持されること。ただし、1 日平均値が 0.1mg/m ³ を超えた日が 2 日以上連続しないこと。
一酸化炭素	1 時間値の 1 日平均値が 10ppm 以下であり、かつ、1 時間値の 8 時間平均が 20ppm 以下であること。	短期的 評 価	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（1 日を 3 回の時間帯に区分した場合の 8 時間平均値）が 20ppm 以下であること。
		長期的 評 価	1 日平均値の、高い方から 2%の範囲内にあるものを除外した値が 10ppm 以下に維持されること。ただし 1 日平均値が 10ppm を超えた日が 2 日以上連続しないこと。

表 - 3 大気汚染物質の概要

物 質	物 質 の 概 要
二酸化いおう	いおうを含む石油、石炭等を燃焼したときに発生するほか、火山活動など自然界からも発生する。高濃度で呼吸器に影響を及ぼすほか、酸性雨の原因ともなる。
二酸化窒素	ものの燃焼により、工場・事業場、自動車、航空機、ビル・家庭等から排出される。高濃度で呼吸器に影響を及ぼすほか、酸性雨や光化学オキシダントの原因ともなる。
光化学オキシダント	大気中の窒素酸化物や炭化水素が太陽光（紫外線）を受けて化学反応を起こして発生し、光化学スモッグの原因となる。 高濃度では、粘膜を刺激し呼吸器に影響を及ぼすほか、農作物へも影響を及ぼす。
浮遊粒子状物質	大気中に浮遊する粒子のうち、大きさが 10 ミクロン以下の粒子状物質で、ボイラー・自動車の排出ガス等や火山活動などの自然界からも発生する。 高濃度では、肺や気管等に付着し呼吸器に影響を及ぼす。
一酸化炭素	燃料の不完全燃焼等により発生し、血液中のヘモグロビンと結合し、酸素を運搬する機能を阻害する等の影響を及ぼす。
非メタン炭化水素	炭素と水素とが結合した有機物である炭化水素のうち、メタン以外の物質を非メタン炭化水素という。 光化学オキシダントの原因物質でもあり、光化学オキシダント生成防止のための指針が定められている。

表 - 4 測定結果（環境基準の達成状況）

No.	測定局名	測定項目															
		二酸化いおう				二酸化窒素		光化学オキシダント		浮遊粒子状物質				一酸化炭素			
		長期的評価		短期的評価						長期的評価		短期的評価		長期的評価		短期的評価	
		23年度	22年度	23年度	22年度	23年度	22年度	23年度	22年度	23年度	22年度	23年度	22年度	23年度	22年度	23年度	22年度
1	大高					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	上中田							54	73	-	-	-	-	-	-	-	-
3	花ノ井					-	-	-	-					-	-	-	-
4	金山					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	田部	-				-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	下川			1		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	滝尻							30	42					-	-	-	-
8	愛宕下							54	52				1	-	-	-	-
9	大原							64	73					-	-	-	-
10	鹿島							57	62	-	-	-	-	-	-	-	-
11	中原				1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	西郷							68	69					-	-	-	-
13	揚土							64	51					-	-	-	-
14	高坂							59	48	-	-	-	-	-	-	-	-
15	下神谷							41	63	-	-	-	-	-	-	-	-
16	平	-	-	-	-			-	-								
測定局数		14	15	15	15	10	10	9	9	7	7	7	7	1	1	1	1
超過局数		0	0	1	1	0	0	9	9	0	0	0	1	0	0	0	0

(注) 1 表のうち、 は環境基準の達成を、数字は年間（366日）の測定結果の中で基準を超過した日数を示します。

2 南富岡局は環境基準の評価対象外（工業専用地域）のため、除外しています。

3 田部局の二酸化いおうは、年間測定時間が6,000時間に満たなかったため、長期的評価の対象外となります。