

第2部 環境への負荷の少ない 循環型の社会づくり

第1章 大気環境の保全

第1節 大気環境の状況

1 環境基準等

大気の汚染に係る環境基準は、「環境基本法」により、環境上の条件について人の健康を保護する上で維持することが望ましい基準として二酸化いおう等9物質について定められている。

また、12年1月に施行された「ダイオキシン類対策特別措置法」により、ダイオキシン類について環境基準が定められた。

このほか、炭化水素については、光化学オキシダントの環境基準を達成するため、行政上の目標として、濃度指針が定められている。

表2-1-1 大気汚染に係る環境基準等

物 質	環 境 上 の 条 件
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0.10ppm以下であること。
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m ³ 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m ³ 以下であること。
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m ³ 以下であること。
トリクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。
テトラクロロエチレン	1年平均値が0.2mg/m ³ 以下であること。
ジクロロメタン	1年平均値が0.15mg/m ³ 以下であること。
炭化水素 [※]	午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値が0.20ppmCから0.31ppmCまでの範囲内又はそれ以下であること。

※ 炭化水素については濃度指針である。

2 大気汚染の現況

(1) 大気汚染常時監視

本県では、「大気汚染防止法」に基づき大気汚染の状況を監視するため、34か所の測定局（一般環境25局、自動車排出ガス9局）で常時監視を実施している。測定は、県が26局（一般環境18局、自動車排出ガス8局）、宇都宮市が8局（一般環境7局、自動車排出ガス1局）の測定局で行っている。（表2-1-2）

これらの測定データは県保健環境センター内の大気汚染監視室で集中監視しており、光化学スモッグ注意報の発令等、緊急時の対策を迅速・適切に行っている。（図2-1-1）

表2-1-2 大気汚染監視体制

（14年3月末現在）

測定項目 市 町 (測定局)	二酸化硫黄	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・風速	温度・湿度	測定項目 市 町 (測定局)	二酸化硫黄	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・風速	温度・湿度
栃木県設置の一般環境測定局									栃木県設置の自動車排出ガス測定局								
足利市	○	○	○	○		○	○	○	足利市			○		○	○		
栃木市	○	○	○	○			○	○	栃木市		○	○		○	○		
佐野市	○		○	○		○	○	○	佐野市			○		○			
鹿沼市	○	○	○	○		○	○	○	鹿沼市		○	○		○	○		
日光市			○	○			○		今市市					○			
今市市	○	○	○	○		○	○	○	小山市		○	○		○	○		
小山市	○	○	○	○	○	○	○	○	真岡市			○		○			
真岡市	○	○	○	○	○	○	○	○	矢板市					○			
大田原市	○		○	○			○		小 計	0	3	6	0	8	4	0	0
矢板市			○	○			○		宇都宮市設置の一般環境測定局								
黒磯市	○	○	○	○	○	○	○	○	中 央	○	○	○	○		○	○	○
上三川町	○		○	○			○		泉ヶ丘小学校	○	○					○	
益子町			○	○			○		宮の原小学校	○	○					○	
野木町			○	○			○		雀宮中学校	○	○	○	○			○	○
藤原町	○	○	○	○		○	○	○	瑞穂野北小学校	○	○					○	
烏山町	○	○	○	○			△	△	細谷小学校	○	○					○	
小川町			○	○			○		清 原	○	○	○				○	
葛生町	○	○	○				○		小 計	7	7	3	2	0	1	7	2
小 計	13	10	18	17	3	8	18	10	宇都宮市設置の自動車排出ガス測定局								
									大 通 り		○	○		○	○		
									合 計	20	21	28	19	12	14	25	12

（注）△：年間有効測定時間（6,000時間）を満たしていない。

圖 2-1-1 大氣污染常時監視網



(2) 環境基準等の達成状況（表2-1-3）

- 二酸化いおうについては、長期的評価では、すべての測定局で環境基準を達成しているが、短期的評価では、20測定局中9測定局の達成であった。
- 浮遊粒子状物質については、長期的評価では、20測定局中18測定局の達成であったが、短期的評価では、20測定局中4測定局の達成であった。
- 二酸化窒素については、すべての測定局で環境基準を達成している。
- 光化学オキシダントについては、すべての測定局で環境基準が達成されていない。
- 一酸化炭素については、すべての測定局で、長期的評価、短期的評価ともに環境基準を達成している。

表2-1-3 大気汚染に係る環境基準達成状況

測定項目	評価方法	区分	13年度		12年度	
			一般局	自排局	一般局	自排局
二酸化いおう (SO ₂)	長期的評価	達成局数/有効測定局数	20/20	—	20/20	—
		達成率(%)	100.0	—	100.0	—
	短期的評価	達成局数/有効測定局数	9/20	—	16/20	—
		達成率(%)	45.0	—	80.0	—
浮遊粒子状物質 (SPM)	長期的評価	達成局数/有効測定局数	16/17	2/3	14/17	2/2
		達成率(%)	94.1	66.7	82.4	100.0
	短期的評価	達成局数/有効測定局数	4/17	0/3	0/17	0/2
		達成率(%)	23.5	0	0	0
二酸化窒素 (NO ₂)	長期的評価	達成局数/有効測定局数	21/21	7/7	21/21	7/7
		達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0
光化学オキシダント (O _x)	短期的評価	達成局数/有効測定局数	0/19	—	0/19	—
		達成率(%)	0	—	0	—
一酸化炭素 (CO)	長期的評価	達成局数/有効測定局数	3/3	9/9	3/3	9/9
		達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0
	短期的評価	達成局数/有効測定局数	3/3	9/9	3/3	9/9
		達成率(%)	100.0	100.0	100.0	100.0

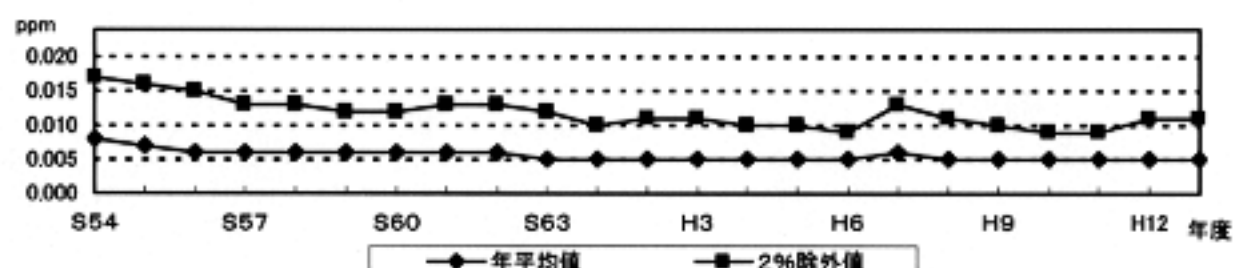
- (注) 1 長期的評価とは、年間にわたる測定結果を長期的に観察した上で評価する方法をいう。
 2 短期的評価とは、連続して、または随時に行った測定結果により、測定を行った日又は時間について評価する方法をいう。
 3 有効測定局とは、測定時間が6,000時間以上の測定局をいう。
 4 一般局とは一般環境測定局、自排局とは自動車排出ガス測定局をいう。(表2-1-2、図2-1-1参照)

(3) 二酸化いおう

二酸化いおうは、20か所で測定しているが、その結果は、全測定局の年平均値が0.005ppmであり、近年横ばいである。(図2-1-2)

これまでの法規制、燃料の低硫黄化、工場指導等により、工場・事業場からの汚染物質の排出量は着実に削減が図られているものと考えられる。

図2-1-2 二酸化いおうの経年変化



(4) 浮遊粒子状物質

浮遊粒子状物質は、一般環境測定局（17か所）と自動車排出ガス測定局（3か所）において常時監視を実施している。その結果は、一般環境測定局の年平均値が、 $0.028\text{mg}/\text{m}^3$ であり、ここ数年横ばい傾向にある。

浮遊粒子状物質の主な発生源は工場・事業場や自動車である。

（図2-1-4）

図2-1-3 浮遊粒子状物質の環境基準達成状況（一般環境測定局）

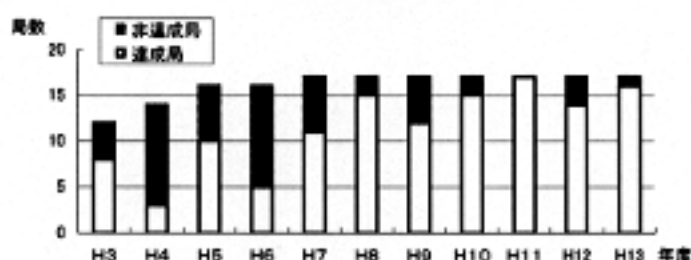
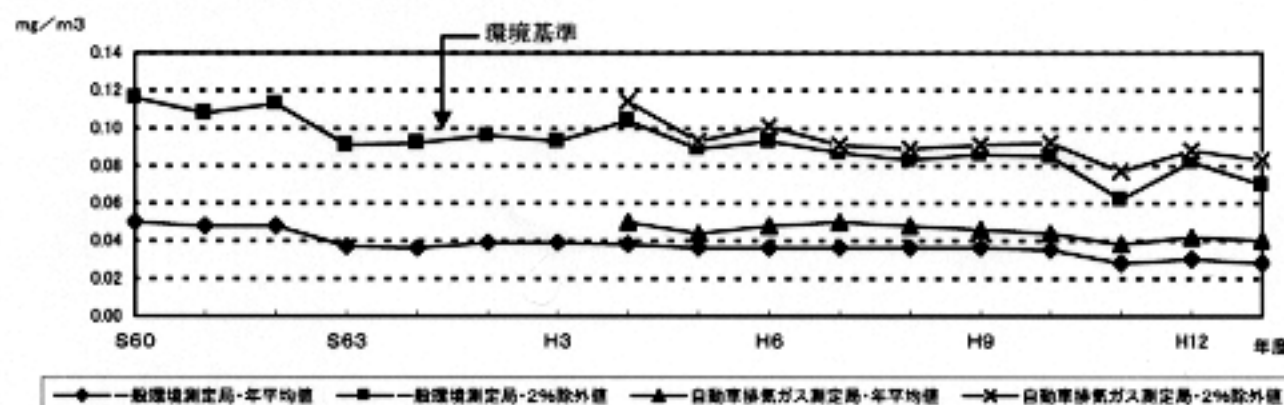


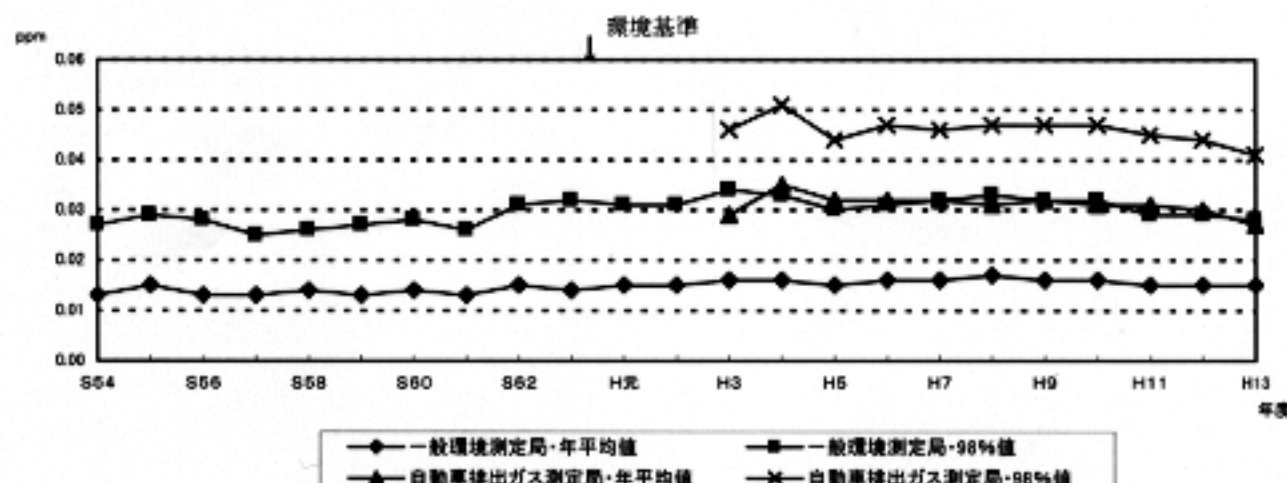
図2-1-4 浮遊粒子状物質の経年変化



(5) 二酸化窒素

二酸化窒素は、一般環境測定局（21か所）と自動車排出ガス測定局（7か所）で常時監視を実施している。その結果は、一般環境測定局における年平均値が 0.015ppm 、自動車排出ガス測定局で同 0.028ppm と自動車排出ガス測定局の濃度は一般環境測定局のほぼ2倍であり、これは自動車交通量の増加等に起因すると思われる。（図2-1-5）

図2-1-5 二酸化窒素濃度の経年変化

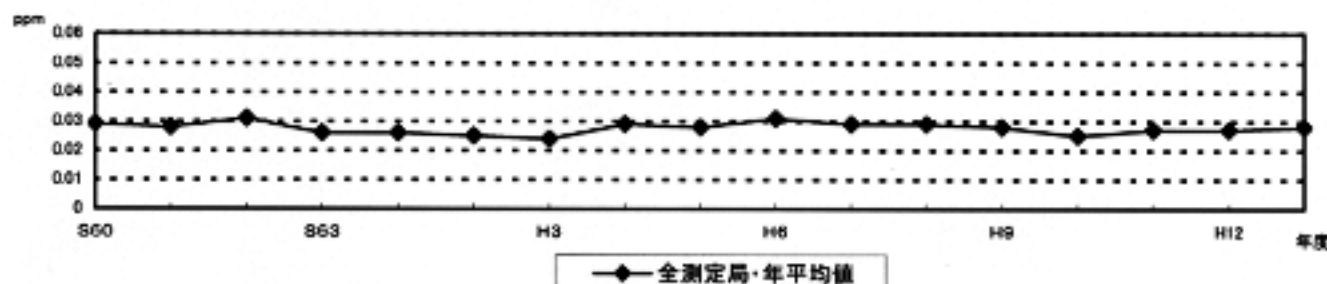


(6) 光化学オキシダント

光化学オキシダントは、県内19か所で常時監視を実施している。その結果は、昼間（5～20時）の年平均値が 0.028ppm であり、ここ数年横ばいの傾向にある。（図2-1-6）

光化学オキシダントについては、すべての測定局で環境基準を達成しておらず、特に夏期においては気象条件等により高濃度になることがあり、光化学スモッグの発生しやすい状況にある。

図 2-1-6 光化学オキシダントの経年変化（5時～20時の年平均値）

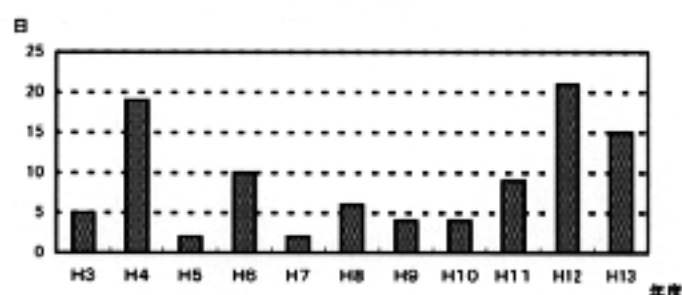


県では、光化学スモッグ発生予報業務を、4月1日から9月30日までの183日間実施している。その結果は、注意報の発令日数が15日で、発令日の2/3が6月下旬から7月上旬に集中した。

地域別発令状況は、県南西部が13日、県南部が13日、県南東部が3日、県中央部が9日、県東部が2日、県北西部が1日、県北東部が1日であった。（図 2-1-7）

なお、健康被害の発生はなかった。

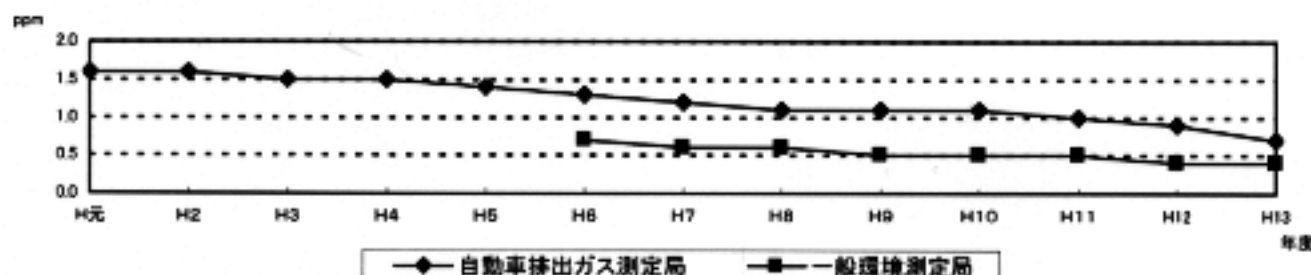
図 2-1-7 光化学スモッグ注意報発令日数の経年変化



(7) 一酸化炭素

一酸化炭素は、一般環境測定局（3か所）と自動車排出ガス測定局（9か所）で実施している。その結果は、一般環境測定局の年平均値が0.4ppm、自動車排出ガス測定局の年平均値が0.7ppmで、いずれの局も自動車排出ガス規制の強化に伴い減少傾向にある。（図 2-1-8）

図 2-1-8 一酸化炭素の経年変化

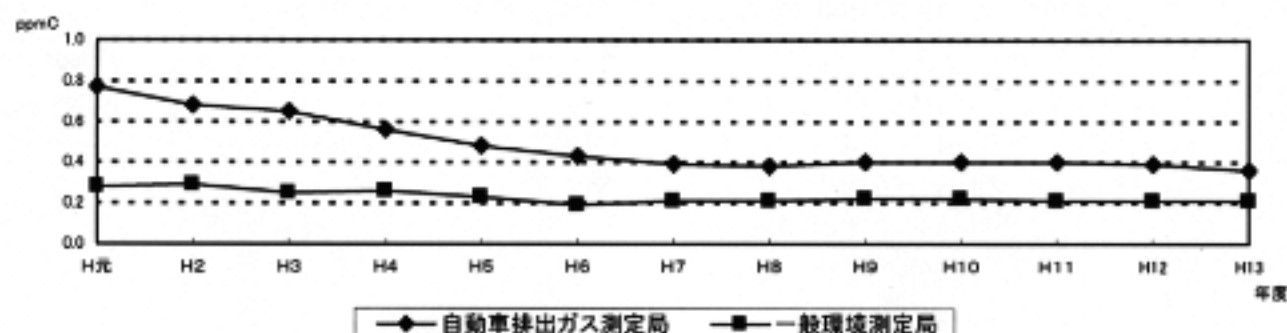


(8) 炭化水素

炭化水素は、一般環境測定局（9か所）と自動車排出ガス測定局（5か所）で常時監視を実施している。非メタン炭化水素の結果をみると、6～9時における年平均値は、炭素換算で一般環境測定局は0.21ppm、自動車排出ガス測定局は0.36ppmであり、一般環境測定局、自動車排出ガス測定局とも横ばいの傾向を示している。（図 2-1-9）

すべての測定局が、光化学オキシダントの環境基準を達成するための目標値として定められている濃度指針を超過している。

図2-1-9 非メタン炭化水素の経年変化（6～9時の平均値の年平均値）



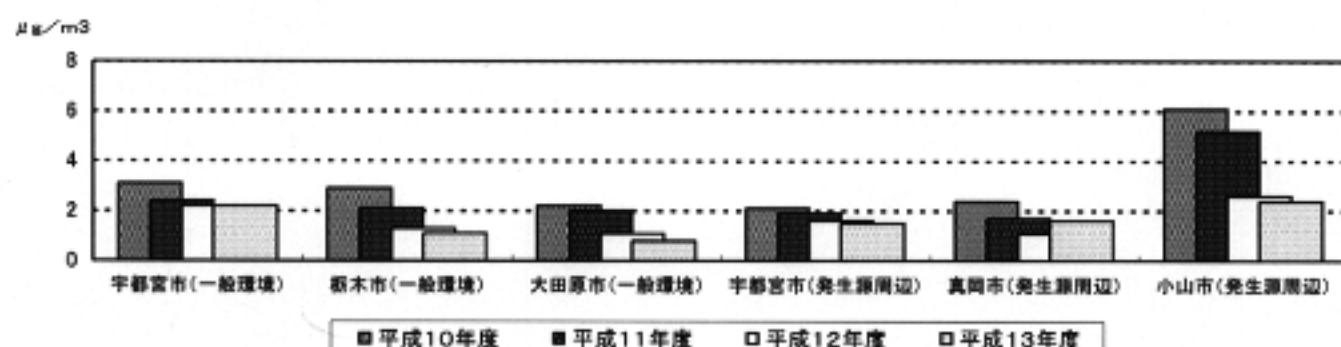
(9) 有害大気汚染物質

健康リスクが高いと考えられ優先的に対策に取り組むべきとされている有害大気汚染物質(22物質)のうち、測定方法の確立されている18物質について、大気汚染防止法第18条の23の規定に基づき一般環境3地点、固定発生源周辺(工業団地周辺)3地点、沿道1地点の合計7地点で、月1回24時間の採取により年間を通じてモニタリングを実施した。

環境基準が設定されている4物質(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)はすべての地点で環境基準を満足していた。

10年度から継続して調査している6地点のベンゼン濃度を図2-1-10に示す。

図2-1-10 継続調査地点の有害大気汚染物質(ベンゼン)の測定結果(年平均値)



(10) 酸性雨

欧州や北米等においては、酸性雨が原因とみられる湖沼の酸性化や森林被害などが広域的に発生し、地球規模の環境問題の一つとして注目されている。(図2-1-11)

一般に、pHが5.6以下の雨は酸性雨といわれており、工場等のばい煙や自動車排出ガスからのいおう酸化物や窒素酸化物が大気中に放出され、硫酸イオンや硝酸イオンに変化し、雨水中に取り込まれるために生ずるものと考えられている。

酸性雨調査の一環として、ろ過式採取装置により1か月単位の酸性降下物量の調査を4地点で、また、酸性雨自動測定装置により降水量0.5mmごとのpH、EC(電気伝導度)の常時監視を3地点(装置の故障で2地点は欠測)で、それぞれ実施している。

ろ過式採取装置による調査結果では、4地点のpHの年平均値は4.50～4.76(12年度4.54～5.02)の範囲であり、前年より低い値となった。また、酸性雨自動測定装置による調査結果(大田原市)でも、pHの年平均値は4.4(12年度4.5)となり、前年より低い値となった。(図2-1-11, 図2-1-12)

図 2-1-1 1 酸性雨発生の仕組み

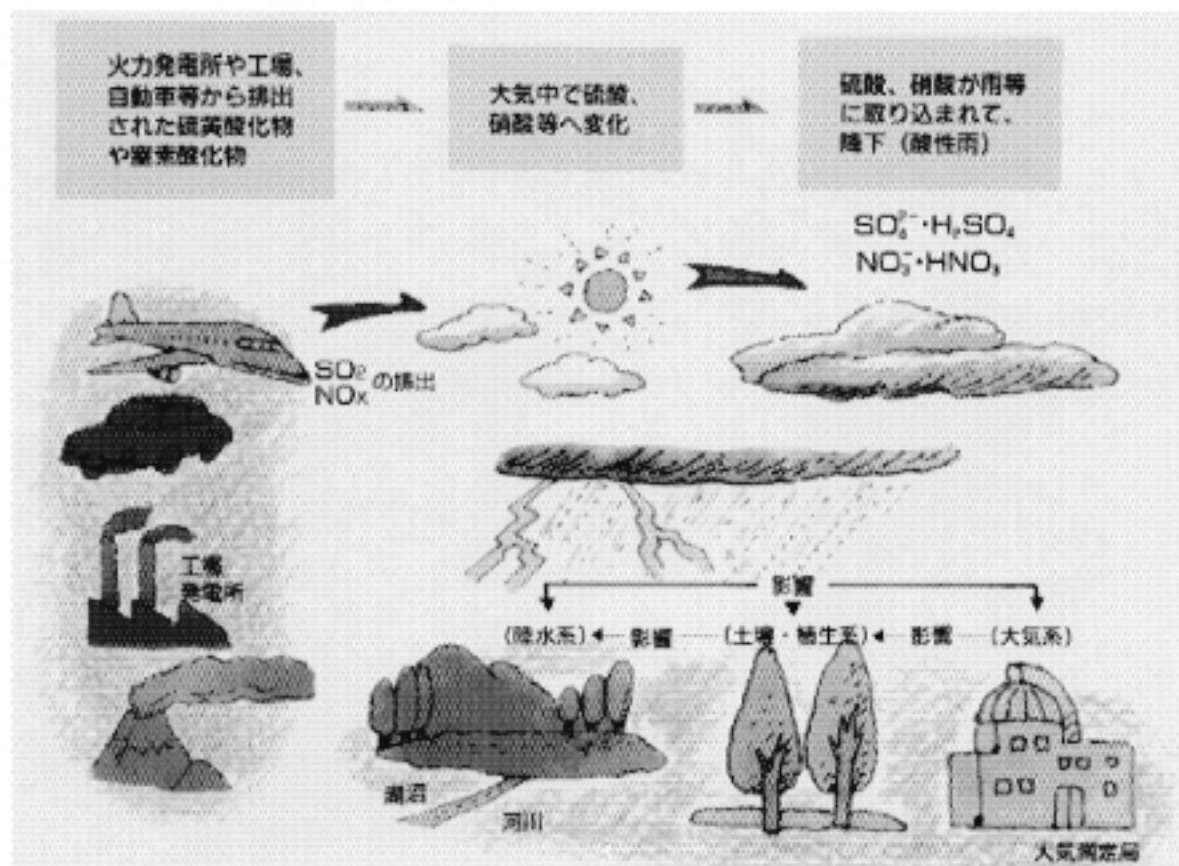


図 2-1-1 2 ろ過式採取装置による雨の pH の経年変化

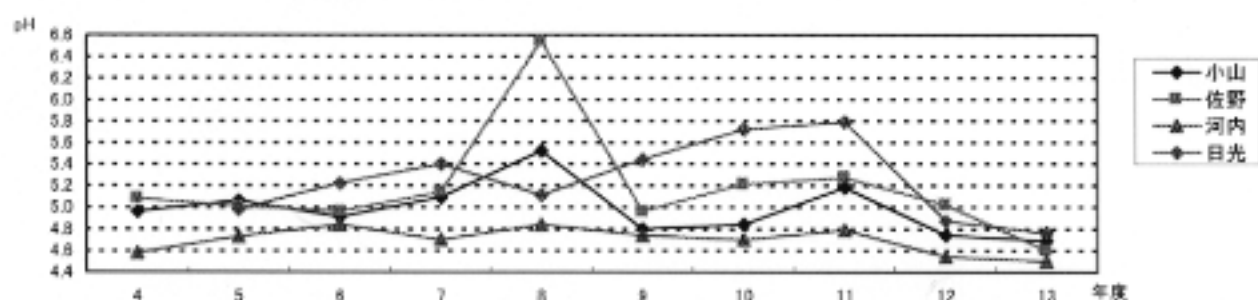


図 2-1-1 3 降水量0.5mmごとの pH 頻度分布図 (大田原市)



酸性雨に比べ植物等への影響が大きいといわれている酸性霧について、6年度から日光市湯元（金精峠入口）に霧自動採取装置を設置し、調査を行っている。13年度の結果では、pHの最大値は6.70、最小値は3.12、加重平均値は4.37であった。

なお、最小値は8月中旬に採取されたもので、平成9年度以降で最低のpHとなった。

(11) 葛生町における降下ばいじん量調査

13年度は、沿道を中心に3地点で調査を実施した。

その結果は年平均値で4.8～16.1t/km²/月であり、いずれの地点も12年度の結果を下回った。

第2節 大気環境保全対策

1 工場等に対する規制と指導

大気環境の保全を図るため、「大気汚染防止法」及び「栃木県公害防止条例」に基づく工場・事業場への立入検査を実施している。

また、「工場・事業場ばい煙等自主管理要領」（昭和50年3月）を定め、ばい煙濃度の自主分析及び報告を義務付け、ばい煙発生施設の適切な維持管理を図るよう指導している。

(1) 規制基準

本県では、「大気汚染防止法」に基づく一律基準に加えて、同法第4条第1項の規定に基づき、有害物質（ふっ素及び塩化水素）について条例でより厳しい上乗せ排出基準を定めている。

また「栃木県公害防止条例」では、4種類のばい煙に係る特定施設を定め、排出基準を設定している。粉じんについては、3種類の特定施設を定め、施設の管理基準を規定している。

(2) ばい煙関係施設及び粉じん関係施設の届出状況

「大気汚染防止法」、「栃木県公害防止条例」に基づく、ばい煙及び粉じん関係施設の届出状況は、表2-1-4、表2-1-5のとおりとなっている。

表2-1-4 ばい煙関係施設等届出状況（14年3月31日現在）

① 大気汚染防止法

ばい煙発生施設	施設数(件)		
	県分	宇都宮市分	計
ボイラー	3,000	635	3,635
溶解炉	242	18	260
金属加熱炉	225	38	263
焼成炉及び溶融炉	27	1	28
乾燥炉	181	25	206
廃棄物焼却炉	127	27	154
その他の産業炉	76	111	187
施設合計	3,878	855	4,733
届出工場・事業場数	1,619	310	1,929

② 栃木県公害防止条例

ばい煙に係る 特定施設	施設数(件)		
	県分	宇都宮市分	計
亜鉛又はアルミニウムの第二次精錬用に供する溶解炉	37	1	38
その他	0	0	0
施設合計	37	1	38
届出工場・事業場数	16	1	17

表2-1-5 粉じん関係施設等届出状況（14年3月31日現在）

① 大気汚染防止法（一般粉じん）

② 大気汚染防止法（特定粉じん）

一般粉じん 発生施設	施設数（件）		
	県分	宇都宮市分	計
堆積場	202	15	217
コンベア	692	16	708
破砕機・摩砕機	313	9	322
ふるい	142	0	142
施設合計	1,349	40	1,389
届出工場・事業場数	230	12	242

特定粉じん 発生施設	施設数（件）		
	県分	宇都宮市分	計
解綿用機械	3	0	3
混合機	9	0	9
切断機	5	0	5
研磨機	6	0	6
切削用機械	7	0	7
破砕機・摩砕機	2	0	2
プレス	8	13	21
穿孔機	1	0	1
施設合計	41	13	54
届出工場・事業場数	5	1	6

③ 栃木県公害防止条例

粉じんに係る特定施設		施設数（件）		
		県分	宇都宮市分	合計
飼料又は有機肥料の用に供する粉砕施設及びふる		16	0	16
窯業土石又は鉱物の用に供する施設	破砕機・摩砕機	101	8	109
	ふるい	91	8	99
	消化施設	23	0	23
	包装施設	56	0	56
	堆積場	63	5	68
活性炭又は炭素製品 の用に供する施設	活性炭製造施設	22	0	22
	練炭、豆炭製造施設	1	1	2
	素灰製造施設	8	0	8
施設合計		381	22	403
届出工場・事業場数		122	13	135

(3) 工場等に対する立入検査状況

13年度は、延べ282工場等について立入調査を実施した。(表2-1-6)

その結果、立入検査時の指導事項の主な内訳は、届出の不備43件(57.3%)、自主分析の未実施15件(20.0%)であった。(表2-1-7)

表2-1-6 立入検査実施数

区 分 \ 年 度	9	10	11	12	13
ばい煙関係の施設を設置する工場・事業場	285	261	289	266	270
粉じん関係の施設を設置する工場・事業場	8	3	7	7	12
合 計	293	264	296	273	282

(注) 1 13年度のばい煙関係の立入検査実施数は、県分231件、宇都宮市委任分39件

2 13年度の粉じん関係の立入検査実施数は、県分 12件、宇都宮市委任分 0件

表2-1-7 立入検査指導内容(13年度)

指 導 事 項		施 設 数 (件)		
		県 実 施 分	宇 都 宮 市 実 施 分	合 計
指導した工場・事業場数(延べ)		73	2	75 (47)
指 導 の 内 容	排出基準・管理基準の遵守	5	0	5 (3)
	自主分析の実施	14	1	15 (7)
	申請届出	43	0	43 (22)
	施設等の点検・管理	4	0	4 (2)
	処理施設等の設置・改善	5	1	6 (5)
	管理組織体制	2	0	2 (0)
	記録の整備	0	0	0 (0)
そ の 他		0	0	0 (8)

(注) 合計欄の()内数値は、12年度実績値

(4) アスベスト対策

元年12月に「大気汚染防止法の一部を改正する法律」が施行され、アスベストが「特定粉じん」として規制を受けたことに伴い、関係企業の監視・指導に努めている。

また、今後アスベストが使用されている建物の解体が増加することが予想されるため、9年4月に吹付け石綿が使用されている建物の解体等作業が「特定粉じん排出等作業」として規定されたが、この解体作業についても規制・指導を実施している。

(5) 葛生町における粉じん対策

葛生町は、日本有数の石灰鉱山等の密集地域であり、特に沿道の粉じん量が多いため、降下ばいじん調査を実施するとともに、発生源対策を実施している。

2 交通公害対策

(1) 自動車排出ガス対策

ア 自動車排出ガス対策

自動車排出ガス対策は、国においてディーゼル車の排出ガス対策を中心に大気汚染防止法や自動車NOx法を改正した「自動車NOx・PM法」により、逐次規制の強化が図られている。

県では、自動車交通公害対策の一環として、自動車排出ガスによる影響を把握するため、9局（うち1局は宇都宮市設置）の自動車排出ガス測定局で、大気汚染の常時監視を行っている。

また、「アイドリング・ストップ運動」（自動車の駐停車時における不必要なエンジン使用の中止）の普及を図るため、県民への啓発用ステッカーの貼付や運輸関係業界への呼び掛けを行っている。

イ 低公害車の普及促進

電気自動車、天然ガス自動車等の低公害車の導入は自動車走行に起因する大気汚染（NO_x、黒煙等）や騒音の改善、二酸化炭素（CO₂）削減等に対し極めて有効である。県では、これまでハイブリッドバスと電気バスを奥日光で運行するほか、電気自動車5台を健康福祉センターにモデル的に導入してきた。

また、公用車の更新等に当たっては、「県庁環境保全率先実行計画」に基づき低公害車を率先して導入していくこととしており、平成13年度は天然ガス自動車2台をはじめ低公害車12台を導入した。

(2) 自動車騒音対策

県では、騒音規制法第18条に基づき、主要な幹線道路280kmについて自動車騒音の常時監視を行っている。

また、関係機関による「栃木県交通公害対策連絡会議」を設置し、道路交通騒音対策の推進を図っている。

(3) スパイクタイヤ装着に伴う道路粉じん対策

「スパイクタイヤ粉じんの発生の防止に関する法律」に基づき、3年5月に宇都宮市以北の17市町がスパイクタイヤ使用禁止地域として指定され、5年2月に日光市が追加指定された。

（表2-1-8）

表2-1-8 スパイクタイヤ使用禁止地域

7市	宇都宮市、鹿沼市、日光市、今市市、大田原市、矢板市、黒磯市
11町	上河内町、河内町、芳賀町、藤原町、塩谷町、氏家町、高根沢町、喜連川町、那須町西那須野町、塩原町

3 広域大気汚染対策

(1) 光化学スモッグ

光化学スモッグは、窒素酸化物や炭化水素などが紫外線的作用を受けて発生する刺激性ガス(光化学オキシダント)により起こるもので、目の刺激、のどの痛み、胸苦しさなどの健康被害を伴う。

県では、被害を未然に防止するため、「栃木県光化学スモッグ対策要綱」を策定し、光化学スモッグ予報を、関係する市町村、行政機関、報道機関及び緊急時協力工場等に通報している。(表2-1-9)

また、緊急時には、注意報等を発令し、市町村への通報、緊急時協力工場等に対するばい煙排出量の削減措置の要請及び電話応答装置による県民への周知を図るなど、被害の未然防止に努めている。(表2-1-10)

光化学スモッグの発生予報業務は、大気環境情報システムにより収集した光化学オキシダント濃度等と気象に関する専門機関から提供される発生予測気象情報及び環境省の大気汚染物質広域監視システムから得られた関東地区の広域的な情報を把握し総合的に解析することで行っている。

表2-1-9 光化学スモッグ発令対象地域

番号	対象地域	市町村数	市 町 村
1	県中央部	2市4町	宇都宮市、鹿沼市、河内町、栗野町、芳賀町、高根沢町
2	県南部	2市11町	栃木市、小山市、上三川町、南河内町、西方町、壬生町、石橋町、国分寺町、野木町、大平町、藤岡町、岩舟町、都賀町
3	県南西部	2市2町	足利市、佐野市、田沼町、葛生町
4	県南東部	1市2町	真岡市、二宮町、益子町
5	県北東部	3市5町	大田原市、矢板市、黒磯市、上河内町、塩谷町、氏家町、喜連川町、西那須野町
6	県北西部	2市1町	日光市、今市市、藤原町
7	県東部	7町1村	茂木町、市貝町、湯津上村、黒羽町、南那須町、烏山町、馬頭町、小川町

表2-1-10 光化学スモッグ緊急時の発令及び解除の基準

区分	発令の基準	解除の基準
予 報	気象条件及びオキシダント測定値等を検討し、下三欄に掲げるいずれかの一の状態が発生すると予測されるとき。	左に掲げる状態がなくなったと認められるとき又は日没になったとき。
注 意 報	一の測定地点において、オキシダント測定値が0.12ppm以上になり、かつ、この状態が気象条件から見て継続すると認められるとき。	発令地域内の測定地点において、オキシダント測定値が0.12ppm未満になり、かつ、気象条件から見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又は日没になったとき。
警 報	一の測定地点において、オキシダント測定値が0.24ppm以上になり、かつ、この状態が気象条件から見て継続すると認められるとき。	発令地域内の測定地点において、オキシダント測定値が0.24ppm未満になり、かつ、気象条件から見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。
重大緊急報	一の測定地点において、オキシダント測定値が0.40ppm以上になり、かつ、この状態が気象条件から見て継続すると認められるとき。	発令地域内の測定地点において、オキシダント測定値が0.40ppm未満になり、かつ、気象条件から見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。

(2) 酸性雨

酸性雨は広域的な汚染でもあることから、関係都県との共同調査（関東地方環境対策推進本部の酸性雨共同調査）に積極的に参加するなど、調査・研究等を継続して実施している。

酸性雨に関する啓発の一環として、小中学校を対象として、バックテストを用いた雨のpHの簡易測定を実施し、13年度は65校2,613名の参加があった。

(3) スターウォッチング・ネットワーク

一人ひとりが身近な大気の状況を把握し、大気保全の重要性や自然観察についての興味と関心を深めることを目的として、昭和62年度から環境省の主催で実施している。

13年度も、肉眼による「天の川」の観察、夏及び冬の代表的な星座である「こと座」及び「すばる星団（プレアデス星団）」について、双眼鏡によりどの等級の星まで見えるかの観察等を実施した。

本県では、3市1町7団体延べ336名の参加により実施された。

14年度も引き続き実施することとしている。