

## 第3章 良好な生活環境が保全された「とちぎ」

生存基盤となる大気環境・水環境などについては、人の健康等を維持するためだけでなく、より良好な生活環境が保全された「とちぎ」を目指して取り組んでいる。

また、これまで廃棄物等の減量及び適正処理の促進を着実に実施してきたが、今後は生産段階や使用段階などライフサイクル全体での取組を促進し、モノが資源として循環する仕組みの構築を目指す。

### 第1節 大気環境の保全

#### 1 現状と課題

##### (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、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、微小粒子状物質、ベンゼン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、ジクロロメタンの10物質について定められている。(表2-3-1)。また、平成12(2000)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も環境基準が定められている。

表2-3-1 大気汚染に係る環境基準

物質	環境上の条件	備考
二酸化硫黄	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。	
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 <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。	
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1日平均値が35μg/m <sup>3</sup> 以下であること。	
ベンゼン	1年平均値が0.003mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	
トリクロロエチレン	1年平均値が0.13mg/m <sup>3</sup> 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 <sup>3</sup> 以下であること。	
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。	

(注) ダイオキシン類に係る環境基準については、116ページ表2-5-13に示す。

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、濃度指針が定められている。また、有害大気汚染物質のうち、アクリロニトリル、アセトアルデヒド、塩化ビニルモノマー、塩化メチル、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、1,3-ブタジエン、及びマンガン及びその化合物の11物質について、健康リスクの低減を図るための指針値が定められている(表2-3-2)。

表 2-3-2 大気汚染に係る指針値等

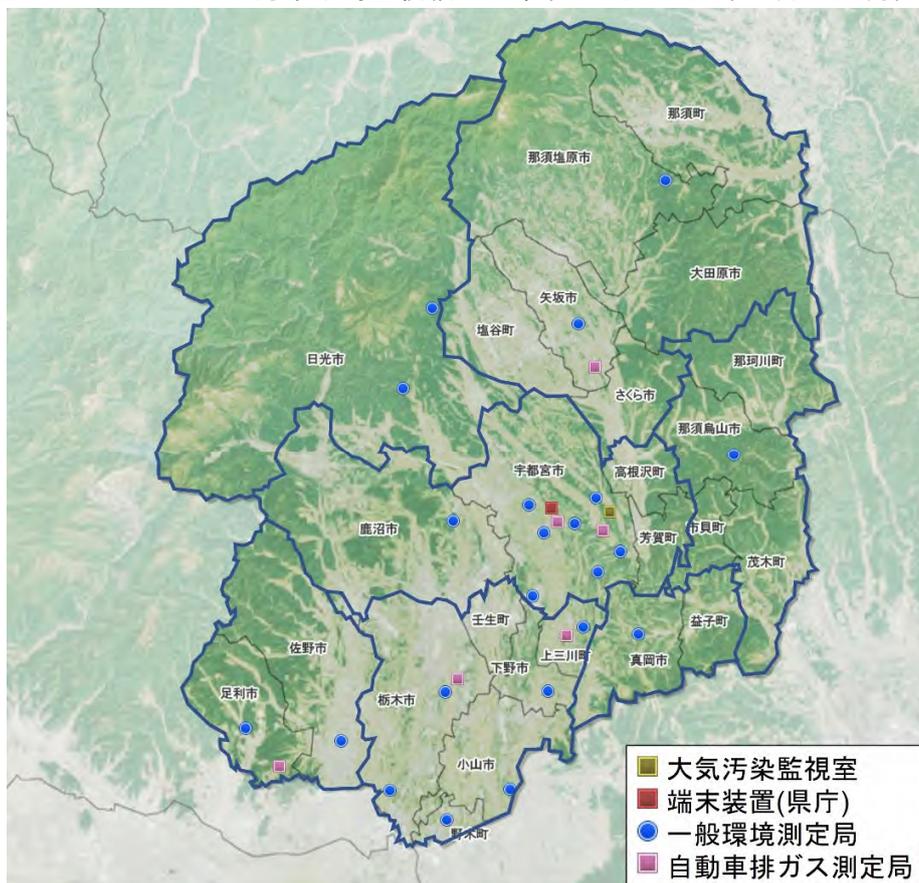
物質	環境上の条件	備考
炭化水素	午前6時から9時までの非メタン炭化水素の3時間平均値が0.20ppmCから0.31ppmCまでの範囲内又はそれ以下であること	濃度指針
アクリロニトリル	1年平均値が $2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること	指針値
アセトアルデヒド	1年平均値が $120\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。	
塩化ビニルモノマー	1年平均値が $10\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること	
塩化メチル	1年平均値が $94\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること。	
クロロホルム	1年平均値が $18\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること	
1,2-ジクロロエタン	1年平均値が $1.6\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること	
水銀及びその化合物	1年平均値が $40\text{ngHg}/\text{m}^3$ 以下であること	
ニッケル化合物	1年平均値が $25\text{ngNi}/\text{m}^3$ 以下であること	
ヒ素及びその化合物	1年平均値が $6\text{ngAs}/\text{m}^3$ 以下であること	
1,3-ブタジエン	1年平均値が $2.5\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下であること	
マンガン及びその化合物	1年平均値が $140\text{ngMn}/\text{m}^3$ 以下であること	

## (2) 大気汚染常時監視体制

### ア 大気汚染常時監視体制の現状

本県では、「大気汚染防止法」に基づき、28か所の測定局において、大気汚染の状況を監視している。私たちの身のまわりの大気環境を測定する「一般環境測定局」が22局、自動車の排出ガスの影響を測定する「自動車排出ガス測定局」が6局整備されており、その測定は、県が19局（一般環境15局、自動車排出ガス4局）、宇都宮市が9局（一般環境7局、自動車排出ガス2局）で行っている（図2-3-1、表2-3-3）。

図 2-3-1 大気汚染常時監視網（令和5（2023）年3月31日現在）



(注) 図中の太線は、光化学スモッグ注意報発令区分を表す。

表 2-3-3 大気汚染監視体制

(令和 5 (2023) 年 3 月 31 日現在)

測定項目 市町 (測定局)	二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	オキシダント	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	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									
足利市		○		○	○	○	○	○	
栃木市(栃木)		○		○	○	○		○	○
栃木市(藤岡)		○		○			○	○	
佐野市	○	○		○	○	○	○	○	
鹿沼市		○		○	○	○	○	○	
日光市(今市)	○	○		○	○	○	○	○	
日光市(藤原)				○				○	
小山市	○	○		○	○	○	○	○	
真岡市	○	○		○	○	○	○	○	
矢板市		○		○	○	○		○	○
那須塩原市	○	○		○	○	○	○	○	
那須烏山市		○		○	○	○		○	
下野市				○			○	○	
上三川町				○	○			○	
野木町				○				○	
小計	5	11	0	15	11	10	9	15	2

測定項目 市町 (測定局)	二酸化硫黄	二酸化窒素	一酸化炭素	オキシダント	浮遊粒子状物質	微小粒子状物質	炭化水素	風向・風速	温度・湿度
栃木県設置の自動車排出ガス測定局									
足利市		○	○		○	○			
栃木市		○			○				
矢板市		○	○		○				
上三川町		○	○		○				
小計	0	4	3	0	4	1	0	0	0

宇都宮市設置の一般環境測定局									
中央	○	○		○	○		○	○	○
泉ヶ丘小学校					○			○	
雀宮中学校	○	○		○	○	○	○	○	
瑞穂野北小学校					○			○	
細谷小学校					○			○	
清原		○		○	○			○	
河内		○		○	○			○	
小計	2	4	0	4	7	1	2	7	1

宇都宮市設置の自動車排出ガス測定局									
大通り		○			○				
平出		○	○		○	○			
小計	0	2	1	0	2	1	0	0	0
県内合計	7	21	4	19	24	13	11	22	3

これらの測定局で、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質などを測定している。その測定データは大気環境情報システムにより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、大気汚染状況をリアルタイムで把握し、光化学スモッグ注意報発令等、緊急時対策を迅速に行っている。

これらの情報は、県ホームページの「とちぎの青空」で情報提供を行うとともに、県民の携帯電話に光化学スモッグ注意報等の情報を防災メールにより配信している。

### イ 課題

大気環境や社会情勢の変化等に対し適切な測定や情報発信を行うため、必要に応じて測定局配置の見直しや各種情報の発信方法の検討を行っていく必要がある。

### (3) 常時監視から見る大気汚染の現状

令和4（2022）年度は、二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質及び微小粒子状物質について、すべての有効測定局で環境基準を達成したが、光化学オキシダントについては、すべての有効測定局で環境基準を達成していなかった（表2-3-4）。

表2-3-4 大気汚染に係る環境基準達成状況

測定項目	評価	区分	R4（2022）年度		R3（2021）年度	
			一般局	自排局	一般局	自排局
二酸化硫黄 (SO <sub>2</sub> )	長期的 評価	達成局数／有効測定局数	7/7	—	7/7	—
		達成率 (%)	100	—	100	—
	短期的 評価	達成局数／有効測定局数	7/7	—	7/7	—
		達成率 (%)	100	—	100	—
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	長期的 評価	達成局数／有効測定局数	16/16	6/6	16/16	6/6
	達成率 (%)	100	100	100	100	
一酸化炭素 (CO)	長期的 評価	達成局数／有効測定局数	—	4/4	—	3/3
		達成率 (%)	—	100	—	100
	短期的 評価	達成局数／有効測定局数	—	4/4	—	3/3
		達成率 (%)	—	100	—	100
光化学オキシダント (O <sub>x</sub> )	短期的 評価	達成局数／有効測定局数	0/20	—	0/20	—
	達成率 (%)	0	—	0	—	
浮遊粒子状物質 (SPM)	長期的 評価	達成局数／有効測定局数	18/18	6/6	18/18	6/6
		達成率 (%)	100	100	100	100
	短期的 評価	達成局数／有効測定局数	18/18	6/6	18/18	6/6
		達成率 (%)	100	100	100	100
微小粒子状物質 (PM <sub>2.5</sub> )	長期 基準	達成局数／有効測定局数	11/11	2/2	11/11	2/2
		達成率 (%)	100	100	100	100
	短期 基準	達成局数／有効測定局数	11/11	2/2	11/11	2/2
		達成率 (%)	100	100	100	100

- (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。  
適用項目：二酸化硫黄、二酸化窒素、一酸化炭素、浮遊粒子状物質（※）  
※二酸化硫黄、一酸化炭素、浮遊粒子状物質については、年間の日平均値の2%除外値が環境基準以下であり、かつ、日平均値が環境基準値を超えた日が2日以上連続しないこと。  
※二酸化窒素については、年間の日平均値の98%値が環境基準以下であること
- 2 短期的評価とは、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評価する方法をいう。  
適用項目：二酸化硫黄、一酸化炭素、光化学オキシダント、浮遊粒子状物質
- 3 微小粒子状物質については、長期基準（年平均値が15 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）と短期基準（日平均値の98%値が35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 以下）を評価し、両方を達成している場合に環境基準達成として扱う。
- 4 有効測定局とは、微小粒子状物質については有効測定日数（※）が250日以上、その他の項目については測定時間が6,000時間以上の測定局をいう（光化学オキシダントを除く）。  
※有効測定日数とは、1日平均値に係る欠測が4時間を超えない日。
- 5 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。

#### ア 二酸化硫黄（SO<sub>2</sub>）

令和4（2022）年度は、全有効測定局の年平均値が0.001ppm未満であり、長期的には減少傾向。

#### イ 二酸化窒素（NO<sub>2</sub>）

##### (7) 一般環境測定局

令和4（2022）年度は、全有効測定局の年平均値が0.006ppmであり、長期的には減少傾向。

##### (4) 自動車排出ガス測定局

令和4（2022）年度は、全有効測定局の年平均値が0.012ppmであった。

測定局配置の適正化として、令和2（2020）年度途中に濃度レベルが低い地点の測定を取りやめたことで、平均値はわずかに上昇したが、測定局毎であれば長期的には減少傾向である。

## ウ 一酸化炭素（CO）

令和4（2022）年度は、全有効測定局の年平均値が0.23ppmであり、長期的には減少傾向。

## エ 光化学オキシダント（Ox）

令和4（2022）年度は、昼間（5～20時）の1時間値の年平均値が0.032ppmであり、横ばいである。

光化学オキシダントにおける環境基準は、全時間帯で環境基準値を満たしていることが求められているが、本県の光化学オキシダントは、すべての有効測定局で環境基準を達成していない。しかしながら、各測定局において環境基準を超過している時間は全時間帯の1～7%であり、昼間の測定時間のうち平均で94%の時間において基準値内となっている。

光化学オキシダントは、窒素酸化物や揮発性有機化合物（VOC）などが紫外線的作用を受けることにより生成するもので、日射が強く、気温が高く、風が弱いなどの気象条件が重なった場合に高濃度になりやすい。また、光化学オキシダントにより空が霞んだような状態になったものを光化学スモッグと呼んでおり、目の刺激、のどの痛み、胸苦しきなどの健康被害を伴う。

## オ 浮遊粒子状物質（SPM）

### (7) 一般環境測定局

令和4（2022）年度は、全有効測定局の年平均値が0.012mg/m<sup>3</sup>であり、長期的には減少傾向。

### (4) 自動車排出ガス測定局

令和4（2022）年度は、全有効測定局の年平均値が0.013mg/m<sup>3</sup>であり、長期的には減少傾向。

## カ 微小粒子状物質（PM2.5）

令和4（2022）年度は、一般局における年平均値が8.0μg/m<sup>3</sup>であり、長期的には減少傾向。

## キ 炭化水素

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、非メタン炭化水素（NMHC）について、濃度指針が定められている。

令和4（2022）年度は、一般環境測定局の全有効測定局の6～9時における非メタン炭化水素の年平均値が0.10ppmCであり、近年ほぼ横ばいであるが、長期的には減少傾向にある。

なお、測定局配置の最適化のため、令和2（2020）年度途中に自動車排出ガス測定局での炭化水素成分の測定は終了した。

## (4) モニタリング調査等から見る大気汚染の現状

### ア 有害大気汚染物質

有害大気汚染物質に該当する可能性がある248物質のなかで、ベンゼン等21物質（ダイオキシン類は別途実施。）について、「大気汚染防止法」の規定に基づき、月1回24時間の採取により、年間を通じてモニタリング調査を実施（宇都宮市、足利市、栃木市、真岡市、大田原市、那須塩原市、下野市）している。令和4（2022）年度の調査結果は、表2-3-5のとおりである。

表 2-3-5 有害大気汚染物質の平均値（令和 4（2022）年度）

物質名	単位	一般環境	固定発生源周辺	沿道	環境基準	指針値
ベンゼン	mg/m <sup>3</sup>	0.00061	0.00068	0.00071	0.003	—
トリクロエチレン	mg/m <sup>3</sup>	0.00020	0.0010	—	0.13	—
テトラクロエチレン	mg/m <sup>3</sup>	0.00004	—	—	0.2	—
ジクロロメタン	mg/m <sup>3</sup>	0.0010	0.0023	—	0.15	—
アクリロニトリル	μg/m <sup>3</sup>	0.15	—	—	—	2
アセトアルデヒド	μg/m <sup>3</sup>	1.7	2.4	2.4	—	120
塩化ビニルモノマー	μg/m <sup>3</sup>	0.045	—	—	—	10
塩化メチル	μg/m <sup>3</sup>	1.0	—	—	—	94
クロホルム	μg/m <sup>3</sup>	0.13	0.12	—	—	18
1,2-ジクロロエタン	μg/m <sup>3</sup>	0.092	—	—	—	1.6
水銀及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	1.5	—	—	—	40
ニッケル化合物	ng/m <sup>3</sup>	1.6	—	—	—	25
ヒ素及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	0.78	—	—	—	6
1,3-ブタジエン	μg/m <sup>3</sup>	0.057	0.045	0.069	—	2.5
マンガン及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	20	23	—	—	140
クロム及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	2.9	—	—	環境基準 指針値 の設定なし	
酸化エチレン	μg/m <sup>3</sup>	0.077	0.071	—		
トルエン	μg/m <sup>3</sup>	3.7	7.5	3.4		
ベリリウム及びその化合物	ng/m <sup>3</sup>	0.021	—	—		
ベンゾ[a]ピレン	ng/m <sup>3</sup>	0.18	0.092	0.10		
ホルムアルデヒド	μg/m <sup>3</sup>	2.9	4.0	2.5		

環境基準又は指針値が設定されている15物質については、すべて環境基準又は指針値を下回っており、環境基準又は指針値が設定されていない6物質については、概ね環境省の全国調査結果による検出濃度範囲内であった。

今後にも必要に応じて測定体制の見直しを行い、必要な測定を継続的に実施していく必要がある。

## イ アスベスト

令和 4（2022）年度は、県において、一般環境 3 地域 6 地点（大田原市、宇都宮市、小山市）、道路沿道 1 地域 2 地点（小山市）のモニタリング調査を実施しており、また、宇都宮市において、一般環境 7 地点でモニタリング調査を実施した。

その結果、全地点において、大気中のアスベスト繊維数濃度は 1 本/ℓ 未満であり、「大気汚染防止法」で規定する特定粉じん発生施設に係る隣地との敷地境界基準 10 本/ℓ に対して、相当程度低い値であった。

## 2 施策の展開

### (1) 常時監視による大気汚染対策の推進

#### ア 光化学スモッグ対策

県では、光化学スモッグによる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」に基づき、関係する市町、行政機関、報道機関及び緊急時協力工場等に光化学スモッグ予報を通報している。

また、緊急時には、注意報等を発令し、市町への通報、県ホームページ「とちぎの青空」、防災メール提供システム等により県民への情報提供を行うとともに、ばい煙排出量の削減や揮発性有機化合物（VOC）の排出抑制を要請し、被害の未然防止に努めている（表 2-3-6、表 2

表 2-3-6 光化学スモッグ発令地域区分（令和 5（2023）年 3 月 31 日現在）

地域名	市町数	市町名
県中央部	2 市 2 町	宇都宮市、鹿沼市、芳賀町、高根沢町
県南部	3 市 3 町	栃木市、小山市、下野市、上三川町、壬生町、野木町
県南西部	2 市	足利市、佐野市
県南東部	1 市 1 町	真岡市、益子町
県北東部	4 市 2 町	大田原市、矢板市、那須塩原市、さくら市、塩谷町、那須町
県北西部	1 市	日光市
県東部	1 市 3 町	那須烏山市、茂木町、市貝町、那珂川町

表 2-3-7 光化学スモッグ緊急時の発令及び解除の基準

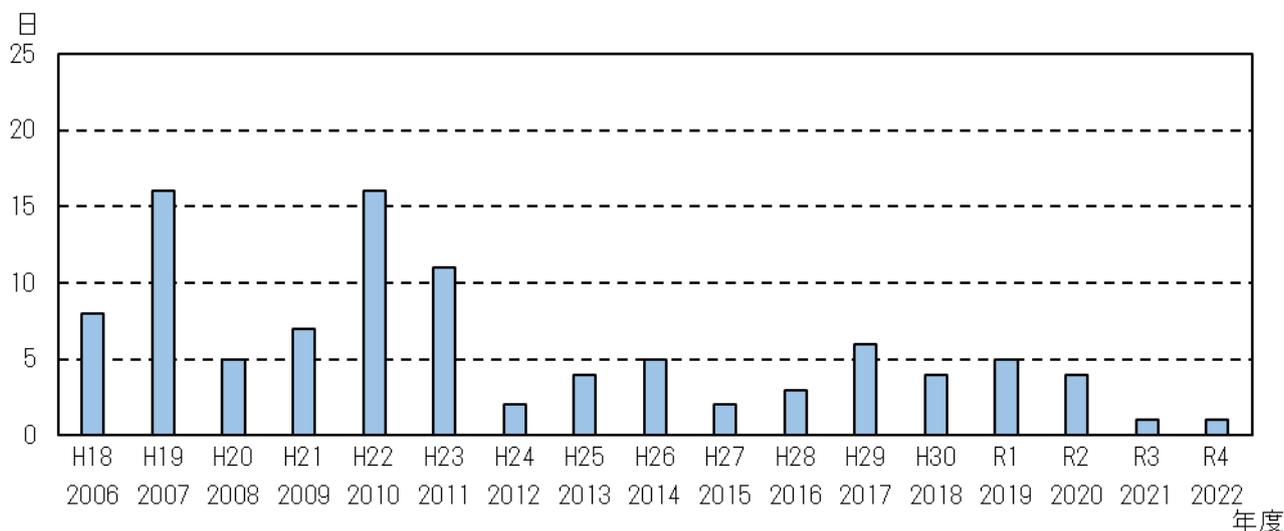
区分	発令の基準	解除の基準
注意報	一の測定地点において、オキシダント測定値が0.12ppm以上になり、かつ、この状態が気象条件からみて継続すると認められるとき。	発令地域内の測定地点において、オキシダント測定値が0.12ppm未満になり、かつ、気象条件からみてその状態が悪化するおそれなくなったと認められるとき。
警報	一の測定地点において、オキシダント測定値が0.24ppm以上になり、かつ、この状態が気象条件からみて継続すると認められるとき。	発令地域内の測定地点において、オキシダント測定値が0.24ppm未満になり、かつ、気象条件からみてその状態が悪化するおそれなくなったと認められるとき。
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み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。

光化学スモッグの注意報等発令業務は、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台から提供されるスモッグ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る関東地区の広域的な情報を把握し、総合的に判断している。

県では、光化学スモッグ注意報等発令業務を、毎年 4 月 1 日から 9 月 30 日までの 183 日間実施しており、令和 4（2022）年度は、県中央部、県南部、県南西部に注意報を 1 日発令した（図 2-3-2）。

なお、光化学スモッグが原因と思われる健康被害の報告はなかった。

図 2-3-2 光化学スモッグ注意報発令日数の推移



## イ 微小粒子状物質（PM2.5）対策

国の「微小粒子状物質に関する注意喚起のための暫定的な指針」の策定を受け、本県では、平成25（2013）年3月9日から、微小粒子状物質の日平均値が $70\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えると予想される場合に注意喚起を実施することとしている（表2-3-8）。

また、注意喚起は県域を光化学スモッグの発令地域区分と同じ7地域に区分して実施している。

表2-3-8 注意喚起のための判断基準と行動の目安

日平均値	判断基準	行動の目安
$70\mu\text{g}/\text{m}^3$ 超	一般環境測定局で、午前5～7時の毎正時の1時間値の平均値が1局でも $85\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた場合、若しくは午前5～12時の毎正時の1時間値の平均値が1局でも $80\mu\text{g}/\text{m}^3$ を超えた場合。	<ul style="list-style-type: none"><li>・不要不急の外出を控える。</li><li>・屋外での長時間の激しい運動を控える。</li><li>・屋内においても換気や窓の開閉を必要最小限にする。</li><li>・呼吸器系や循環器系疾患のある者、子ども、高齢者等は、より慎重に行動する。</li></ul>

県民への注意喚起は、光化学スモッグ緊急連絡体制を活用し、市町への通報、県ホームページ、防災メール提供システム等により情報提供を行うこととしているが、これまで、注意喚起が必要な濃度は観測されなかったため、注意喚起は行っていない。

## ウ 県ホームページ（とちぎの青空）

県では、県民の健康と生活環境を守り、より快適な大気環境とするため、県内28か所で大気汚染物質を常時測定し、そのデータを県ホームページ（とちぎの青空）で提供している。

## (2) 有害大気汚染物質対策の推進

### ア モニタリング調査

有害大気汚染物質に該当する可能性がある248物質の中で健康リスクが高いと考えられる優先取組物質22物質のうち、測定方法が確立されている21物質（ダイオキシン類については別途モニタリング調査を実施。）について、「大気汚染防止法」の規定に基づき、モニタリング調査を実施している。（令和4（2022）年度の調査結果29ページ（4）ア参照）

### イ アスベスト対策

#### (7) 概要

アスベスト使用建築材料の解体の増加等に伴い、大気環境中へ排出されるアスベストの増加が懸念されることから、平成17（2005）年度からモニタリング調査を実施している。（令和4（2022）年度の調査結果30ページ（4）イ参照）

また、住宅・建築物安全ストック形成事業等の活用により、建築物に吹き付けられたアスベストの除去等を進めるとともに、建築物等の解体等に伴う石綿の飛散を防止するため、解体作業等について関係事業者への規制・指導を実施している。

吹付け石綿除去等に係る経費については、融資制度（栃木県環境保全資金）の対象としている。

## (3) 自動車排出ガス対策の推進

### ア 自動車排出ガス対策

#### (7) 自動車排出ガス対策

自動車排出ガスについては、「大気汚染防止法」、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（自動車NOx・PM法）」により規制されている。県では、自動車排出ガスによる影響を把握するため、令和4（2022）年度は6局（うち2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た。

#### (4) ディーゼル自動車微粒子除去装置の装着の促進

埼玉県、東京都、千葉県及び神奈川県等の6都県において、各都府県の条例等に基づき、排出

基準を満たさないディーゼル自動車の通行が禁止されている。県では、D P F等の微粒子除去装置を環境保全資金の融資対象とし、大型ディーゼル自動車への導入を促進している。

#### (ウ) 低公害車の普及促進

電気自動車、ハイブリッド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（NOX、黒煙等）や騒音の改善、二酸化炭素（CO<sub>2</sub>）削減等に対し、極めて有効である。県では、県民への啓発活動を行うとともに、奥日光でハイブリッドバス2台、電気バス1台を運行している。また、公用車に電気自動車やハイブリッド自動車等（いわゆる「電動車」）を導入していくこととしており、令和4（2022）年度は公用車に電気自動車（EV）を4台、ハイブリッド自動車（HV）を29台導入した。その結果、県の電動車保有台数は149台となった。

### イ 自動車交通対策

道路の拡幅、バイパスの整備、交差点の立体化等により体系的な道路ネットワークの整備を推進し、交通渋滞の解消、緩和による大気汚染物質の排出抑制を行っている。

### ウ 公共交通機関の利用促進【再掲】

本県は、自動車普及率や自動車免許保有率が全国上位にあるなど、いわゆる「くるま社会」となっており、公共交通の利用者数は減少傾向にあったが近年は横ばいである。今後、自動車からの転換をバランスよく図り、公共交通の利用者数が増加するよう、以下の取組を進めている。

#### (ア) 小学生向け副読本の活用

バスや鉄道の乗り方や公共交通の役割等を記載した子供向けの副読本を作成し、子供に対して公共交通に関する啓発を行っている。

#### (イ) バス・鉄道利用デーの取組

毎月1日と15日を「バス・鉄道利用デー」と定め、公共交通機関の利用促進を図っている。

## (4) 工場・事業場対策の推進

大気環境の保全を図るため、「大気汚染防止法」及び「栃木県生活環境の保全等に関する条例」に基づき、ばい煙発生施設等を設置する工場・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・VOC・指定物質等自主管理要領」に基づき、ばい煙量等の自主測定や結果の報告（基準超過時のみ報告）を求めることなどにより、施設の適切な維持管理を図るよう指導している。

### ア 規制基準

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

「栃木県生活環境の保全等に関する条例」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。

イ ばい煙関係施設、揮発性有機化合物（VOC）排出施設、粉じん関係施設及び水銀排出施設の届出状況

表 2-3-9 ばい煙関係施設等届出状況（令和 5（2023）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	宇都宮市	計
ボイラー	2,503	627	3,130
溶解炉	128	4	132
金属加熱炉	127	17	144
焼成炉及び熔融炉	30	0	30
乾燥炉	116	22	138
廃棄物焼却炉	80	13	93
その他の産業炉	307	220	527
施設合計	3,291	903	4,194
届出工場・事業場数	1,209	362	1,571

② 栃木県生活環境の保全等に関する条例

ばい煙に係る 特定施設	施設数（件）		
	県	宇都宮市	計
亜鉛又はアルミニウムの第二次精錬の用に供する溶解炉	26	0	26
金属製品の製造の用に供する表面処理施設及び酸洗施設	3	0	3
その他	1	0	1
施設合計	30	0	30
届出工場・事業場数	10	0	10

表 2-3-10 揮発性有機化合物（VOC）排出施設届出状況（令和 5（2023）年 3 月 31 日現在）

① 大気汚染防止法

VOC排出施設	施設数（件）		
	県	宇都宮市	計
VOC 溶剤使用化学製品の製造の用に供する乾燥施設	0	0	0
吹付塗装施設	25	1	26
塗装の用に供する乾燥施設	18	2	20
粘着テープ等の製造に係る接着の用に供する乾燥施設	28	13	41
接着の用に供する乾燥施設	7	1	8
オフセット輪転印刷の用に供する乾燥施設	4	0	4
グラビア印刷の用に供する乾燥施設	2	0	2
工業の用に供する VOC による洗浄施設	12	0	12
VOC の貯蔵タンク	0	0	0
施設合計	96	17	113
届出工場・事業場数	32	7	39

表 2-3-11 粉じん関係施設等届出状況（令和 5（2023）年 3 月 31 日現在）

① 大気汚染防止法（一般粉じん）

一般粉じん 発生施設	施設数（件）		
	県	宇都宮市	計
コークス炉	0	0	0
堆積場	393	41	434
コンベア	964	7	971
破砕機・摩砕機	361	1	362
ふるい	193	1	194
施設合計	1,911	50	1,961
届出工場・事業場数	349	39	388

② 大気汚染防止法（特定粉じん排出等作業届件数）

年度	作業件数		
	県	宇都宮市	計
28(2016)	35	12	47
29(2017)	75	18	93
30(2018)	89	34	123
R1(2019)	81	42	123
R2(2020)	102	57	159
R3(2021)	40	12	52
R4(2022)	61	14	75

③ 栃木県生活環境の保全等に関する条例

粉じんに係る特定施設	施設数（件）		
	県	宇都宮市	計
飼料又は有機肥料の用に供する粉碎施設及びふるい	10	0	10
窯業土石又は鉱物の用に供する施設	307	9	316
活性炭又は炭素製品の用に供する施設	5	0	5
施設合計	322	9	331
届出工場・事業場数	149	6	155

表 2-3-12 水銀排出施設届出状況（令和 5（2023）年 3 月 31 日現在）

① 大気汚染防止法

水銀排出施設	施設数（件）		
	県	宇都宮市	計
小型石炭混焼ボイラー	0	1	1
石炭燃焼ボイラー	0	0	0
一次施設（銅又は工業金）	0	0	0
一次施設（鉛又は亜鉛）	0	0	0
二次施設（銅、鉛又は亜鉛）	0	2	2
二次施設（工業金）	0	0	0
セメントの製造の用に供する焼成炉	2	0	2
廃棄物焼却炉	62	13	75
水銀含有汚泥等の焼却炉等	0	0	0
施設合計	64	16	80
届出工場・事業場数	37	9	46

ウ 立入検査状況

令和 4（2022）年度は、延べ123工場等について立入検査を実施した（表 2-3-13）。立入検査した工場等のうち、20の工場等には是正を指導し、その主な内容は、届出の不備11件（55%）、自主分析の実施 5 件（25%）であった（表 2-3-14）。

表 2-3-13 立入検査実施件数

区 分	30 (2018) 年度	R1 (2019) 年度	R2 (2020) 年度	R3 (2021) 年度	R4 (2022) 年度
ばい煙関係の施設を設置する工場・事業場	255	202(5)	131(6)	110(5)	93(5)
VOC排出施設を設置する工場・事業場	24	24(2)	13(6)	15(3)	16(3)
粉じん関係の施設を設置する工場・事業場	13	23(0)	33(0)	6(0)	6(0)
水銀排出施設を設置する工場・事業場	23	9(2)	6(4)	11(3)	8(3)
合 計	315	258(9)	183(16)	142(11)	123(11)

(注) 1 ( ) は宇都宮市の内数

2 合計は、ばい煙関係とVOC、ばい煙関係と粉じん関係、VOCと粉じん関係、ばい煙関係と水銀で重複する工場含む。

表 2-3-14 立入検査指導内容（令和 4（2022）年度）

指 導 事 項	指 導 件 数		
	県	宇都宮市	計
排出基準・管理基準の遵守	2(1)	0(0)	2(1)
自主分析の実施	5(2)	0(0)	5(2)
届出の不備	11(6)	0(0)	11(6)
施設等の点検・管理	0(1)	0(0)	0(1)
処理施設等の設置・改善	0(1)	0(0)	0(1)
管理組織体制	2(1)	0(0)	2(1)
記録の整備	0(1)	0(0)	0(1)
その他	0(0)	0(0)	0(0)
指導の内容(件) 合計	20(13)	0(0)	20(13)
是正指導した工場・事業場数	20(13)	0(0)	20(13)

(注) ( ) 内数値は、令和 3（2021）年度

(注) 大気汚染防止法等の公害関係法令では、県知事の権限に属する事務について、政令等で委任された市長が行うことになっているため、県所管分と宇都宮市所管分で分けて記載している。