

(4) アスベスト対策

ア 大気汚染防止法による規制

アスベストは、昭和 30 年頃から建築物の鉄骨や梁、柱などに吹付け材として多く使用されてきましたが、順次製造・使用の規制が強化され、平成 18 年 9 月から原則、アスベスト及びアスベストを含有するすべての物の製造、輸入、譲渡、提供、使用が禁止されています。

大気汚染防止法では、アスベストに対する規制として、「特定粉じん発生施設（アスベスト製品製造設備）」を設置する工場・事業場の敷地境界における濃度の基準（敷地境界基準）が定められていましたが、県内では、平成 18 年 7 月をもって、すべての特定粉じん発生施設が廃止されました。

また、吹付けアスベスト、アスベストを含有する断熱材、保温材又は耐火被覆材が使用されている建築物及び工作物を解体・改造・補修する作業は「特定粉じん排出等作業」として、事前の届出と作業種類に応じた作業基準の遵守が大気汚染防止法に定められていますが、平成 26 年 6 月に基準の強化等が行われました。今後、建材としてアスベストを使用した建築物の解体が増加していくことが見込まれるため、立入検査等を通じて、対策の徹底を指導していきます。

イ 千葉県アスベスト問題対策会議

アスベスト問題に対して、県として迅速かつ総合的に対応していくため、平成 17 年 9 月、庁内各部署で構成される「千葉県アスベスト問題対策会議」を設置し、専門的・横断的な施策・方針について協議等を行いながら、対策を進めています。

(5) 大気環境等の監視

ア 環境監視体制の整備

大気汚染防止法に基づき県の大気汚染状況を把握するため、県及び測定義務のある 6 市は、大気環境常時監視測定局を設置し、大気汚染状況の常時監視を行っています。

また、その他の市（木更津市等 10 市）においてもそれぞれ必要に応じて測定局を設置し常時監視を行っています。

平成 30 年度の設置局数は、一般環境大気測定局 100 局と自動車排出ガス測定局 27 局の合計 127 局です（自動車排出ガス測定局 1 局休止中）。（図表 4-1-41）

このうち、116 局については、環境監視テレメータシステム（一部千葉市等 9 市システム経由）で県の大気情報管理室と通信回線で接続し集中管理しており、光化学スモッグ等の緊急時に対応する体制として整備しています。

図表 4-1-41 大気環境常時監視測定局数
（設置主体別）

設置主体	設置数	内訳		
		一般局	自排局	
千葉県	39	32	7(6) ^注	
千葉市	18	13	5	
船橋市	10	8	2	
柏市	5	2	3	
政令市	市川市	8	5	3
	松戸市	4	3	1
	市原市	12	11	1
その他の市（10市）	30	26	4	
国	1	0	1	
計	127(126) ^注	100	27(26) ^注	

注：自動車排出ガス測定局は 1 局休止中です。

イ 発生源監視体制の整備

京葉臨海工業地帯等に立地する県内の主要工場については、発生源監視テレメータシステムにより、煙道排ガスの自動測定機のデータを通信回線で県の大気情報管理室に収集し、常時監視を行っています。

平成 30 年 4 月現在のテレメータ接続工場数は、25 工場（千葉市システム経由の 2 工場を含む）で（図表 4-1-42）、これにより環境保全協定等の遵守状況や緊急時におけるばい煙等の削減措置の確認を行っています。

また、県内の工場・事業場等の固定発生源から排出される硫黄酸化物及び窒素酸化物のおおむね 8 割が発生源監視テレメータシステムによる常時監視の対象となっています。

図表 4-1-42 発生源テレメータ接続工場数

地域名		工場数	備考
東	葛	1	
千	葉	2	千葉市システム経由
市原	市原市	14	
	袖ヶ浦市	3	
君津		4	
成田		1	
計		25	

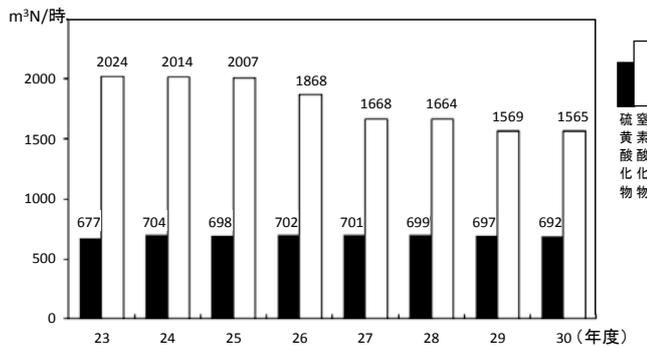
(ア) 硫黄酸化物・窒素酸化物排出量の推移

平成 23 年度以降の年度別の硫黄酸化物と窒素酸化物の排出量の推移は図表 4-1-43 のとおりです。

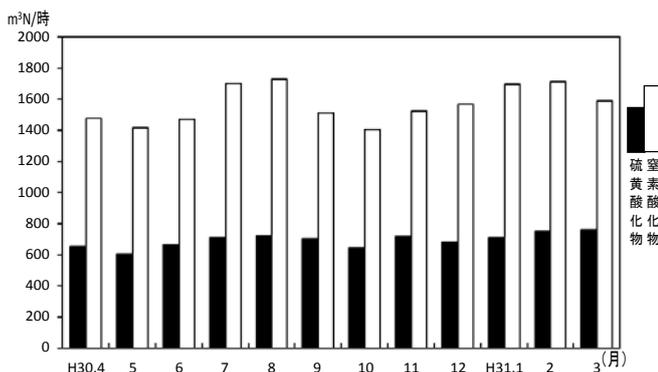
平成 30 年度の排出量については、硫黄酸化物は時間当たり 692m³N、窒素酸化物は時間当たり 1,565m³N で、共に横ばいの状況です。

また、月別排出量は図表 4-1-44 のとおりです。

図表 4-1-43 硫黄酸化物・窒素酸化物排出量の推移



図表 4-1-44 月別排出量の推移



(イ) 環境保全協定等に係る年間計画値の監視結果

協定工場のうち 24 工場及び「窒素酸化物対策に関する覚書」を締結したガラス工場 1 工場について、テレメータシステムにより、協定及び覚書に基づく年間計画値(年間計画書に記載されている工場ごとの硫黄酸化物、窒素酸化物の時間当たりの計画排出量)の遵守状況の常時監視を行いました。

(6) 大気汚染緊急時対策の実施

昭和 45 年 6 月に木更津市を中心とした東京湾岸地域(市川市～館山市)で、のどの痛み、せき込み等の症状を呈する被害が発生しました。

また、同年 7 月には東京都杉並区でも同様の被害が発生し、これを契機に光化学スモッグが大きな社会問題となりました。

県では、この問題に対処するため、昭和 46 年から光化学スモッグの監視体制を整備してきました。

光化学スモッグによる大気汚染が著しくなり、人の健康や生活環境に被害が生じるおそれのある場合には、光化学スモッグ注意報等を発令し、①県民への周知(関係市町村、教育委員会、警察本部、報道機関等への通報や、テレビ等による広報)、②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等、③自動車の使用者若しくは運転者に対する運行の自主規制についての協力要請等、いわゆる緊急時の措置を講じています。

また、県民に対しては、メール配信サービス、テレホンサービス、インターネット等により、光化学スモッグ情報を提供しています。

ア 千葉県大気汚染緊急時対策実施要綱

千葉県大気汚染緊急時対策実施要綱により、12 地域 54 市町村(平成 24 年度から全県に拡大)を対象に、光化学オキシダント濃度が高濃度で継続すると判断される場合、光化学スモッグ注意報等を発令し、緊急時対策を講じています。

なお、緊急時の発令基準は図表 4-1-45 のとおりです。

図表 4-1-45 光化学スモッグ緊急時の発令基準

予報	オキシダントによる大気汚染の状況が悪化するおそれがあると判断されるとき
注意報	オキシダント濃度 0.12ppm 以上の状態が継続すると判断されるとき
警報	オキシダント濃度 0.24ppm 以上の状態が継続すると判断されるとき
重大緊急報	オキシダント濃度 0.40ppm 以上の状態が継続すると判断されるとき

平成30年度の光化学スモッグ緊急時協力工場等は217工場・事業場でした。(図表4-1-46)

図表4-1-46 光化学オキシダント(光化学スモッグ)緊急時協力工場等数 (平成30年4月現在)

地域名	工場等数
野田	12
東葛	13
葛南	41
千葉	28
市原	56
君津	14
印西	7
成田	10
北総	9
九十九里	12
長生・夷隅	10
南房総	5
計	217

ウ 被害の状況

(ア) 健康被害

光化学スモッグ被害届出者数の年度別推移は図表4-1-47のとおりであり、平成30年度は、被害届出はありませんでした。

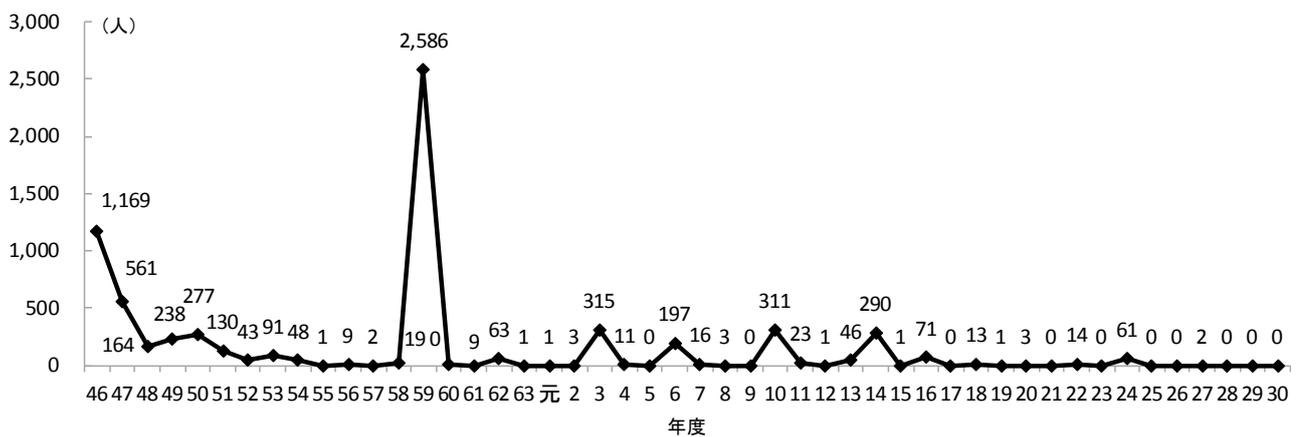
(イ) 農作物被害

光化学スモッグによる影響は、昭和40年代から現在に至るまでイネ、サトイモ、ラッカセイ、ホウレンソウ、ネギ、インゲン、ミツバ等多くの農作物の葉に白斑や褐色斑が確認されています。光化学スモッグにより農作物被害が発生した場合は、被害状況を調査し、関係者に情報提供するなどの対策を講じています。

イ 同時通報システムの整備

緊急時における連絡体制として、全市町村を対象にメール及びFAXを配信するシステムを整備しています。

図表4-1-47 光化学スモッグ被害届出者数の年度別推移



(7) 微小粒子状物質(PM2.5)に対する取組

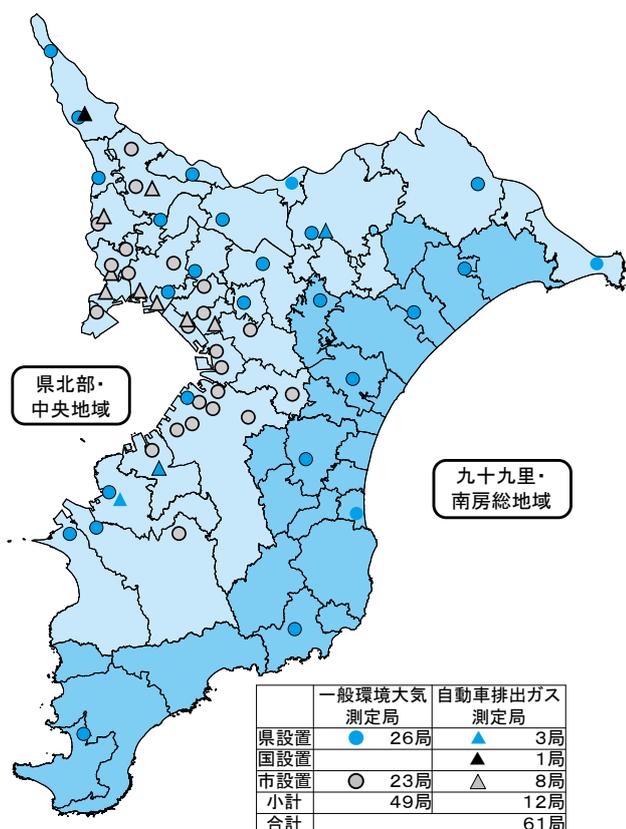
微小粒子状物質(PM2.5)は、大気中に浮遊している2.5μm以下の小さな粒子のことで、粒径が非常に小さいため肺の奥深くまで入りやすく、呼吸器系への影響に加え、循環器系への影響が心配されています。

平成21年9月には環境基準が定められましたが、環境基準が達成されていない測定局があることから、今後も監視体制の充実を図り、的確な情報提供に努めるとともに、国等と連携しながら効果的な発生源対策を検討する必要があります。

ア 微小粒子状物質(PM2.5)監視体制の充実

県では、平成22年度から測定機の整備を開始し、平成23年度から常時監視を実施しています。平成30年度の機器整備状況は図表4-1-48のとおりです。

図表 4-1-48 微小粒子状物質(PM2.5)自動測定機整備状況



イ 高濃度時の注意喚起の実施

県では、国が示した「注意喚起のための暫定的な指針」により、微小粒子状物質(PM2.5)濃度が高濃度となるおそれがあると判断される日は、次のとおり住民に注意を呼びかけます。なお、これまで、平成25年11月4日に県内初の注意喚起を実施しています。

(ア) 注意喚起の位置付け

広範囲の地域にわたって健康影響の可能性が懸念される場合に、参考情報として広く県民に注意を促すために行います。

(イ) 注意喚起の地域区分

図表4-1-48のとおり県北部・中央地域及び九十九里・南房総地域の2地域に区分して注意喚起を行います。

(ウ) 注意喚起対象期間

通年

(エ) 注意喚起の判断基準の目安

一般環境大気測定局における当該日のPM2.5濃度の日平均値が、70μg/m³を超えると予想される場合に注意喚起を行います。具体的には朝及び昼の2段階で行います。

(オ) 注意喚起の方法

注意喚起の目安を超えた場合、注意喚起地域の県民を対象に、次の方法で広報を行います。なお、注意喚起は当日に限った適用となっています。

- ① 県ホームページでの情報提供
- ② 市町村等を通じた広報
- ③ メールを通じた情報提供(ちば大気環境メールに登録した県民の携帯電話等へ「高濃度になるおそれ」がある旨を発信します。)

ウ 発生源対策の検討

微小粒子状物質(PM2.5)濃度の低減には、これまで行ってきた工場や自動車等に対する粒子状物質対策が有効とされていますが、その発生メカニズムは十分には解明されていません。

このため、国等の関係機関と連携しながら効果的な対策を検討していきます。

(8) 大気情報管理システムの整備

本県では、昭和43年に環境監視テレメータシステムを全国に先駆けて設置し、その後、昭和49年に発生源監視テレメータシステム、昭和51年には同時通報システムの設置を行いました。

その後、順次、システムを更新し、その機能の充実・強化を図っています。

平成18年3月からインターネットにより、県内の大気環境測定データ及び光化学スモッグ注意報等の発令状況について情報提供を行っています。

また、昭和45年度以降の県内全局の測定値(CSV形式)をダウンロードすることができます。

光化学オキシダント情報の電話による情報提供や、PM_{2.5}の注意喚起情報を含めてメール(ちば大気環境メール)を通じた配信も行っています。

ア インターネットによる情報提供

パソコンから <https://air.taiki.pref.chiba.lg.jp>

携帯電話から <https://air.taiki.pref.chiba.lg.jp/k>

イ 電話による情報提供

043-223-0551

ウ ちば大気環境メールの登録

パソコンから <https://air.taiki.pref.chiba.lg.jp/mailreg>

携帯電話から <https://air.taiki.pref.chiba.lg.jp/k/mailreg>

(9) 大気環境にやさしいライフスタイルへ向けた啓発等

今日の大気環境問題は、社会システムや生活様式と密接に関わっており、大気環境を改善するためには、従来の法的規制に加え、県民一人ひとりが大気環境にやさしいライフスタイルに変えていくことが求められます。

特に、冬季は大気が安定し、窒素酸化物が高濃度になりやすくなります。

このため、リーフレット等を用いて県民、事業者等に燃料使用量の削減や公共交通機関の利用促進等を呼びかけています。

また、駐停車時等の不必要なアイドリングを行わないことは、運転者一人ひとりが自主的かつ比

較的容易に実践できる大気環境の改善策であるため、平成8年度から「アイドリング・ストップ推進要領」を定め、各市町村及び事業者団体に協力を要請するとともにリーフレット等を用いて普及啓発を図ってきたところです。さらに、平成15年4月からはアイドリング・ストップを義務付けた「千葉県環境保全条例」が施行されました。

アイドリング・ストップやふんわりアクセル操作などを心がけて運転するエコドライブは、大気汚染物質や二酸化炭素の削減になり、燃費向上や交通安全にもつながるなど、すぐれた運転方法です。

そこで、マイカー利用者などにエコドライブの普及拡大を図るため、九都県市が共同して、エコドライブ講習会の開催やエコドライブシミュレータの活用、リーフレット等の配布などにより、県民や事業者への普及啓発を行っています。

3. 環境基本計画の進捗状況の点検・評価等

(1) 指標の現況

項目名	基準年度	現況	目標
光化学スモッグ注意報の年間発令日数	20日 (平成14年度～平成18年度の平均)	9日 (平成30年度)	注意報発令日数の半減 (平成30年度)
浮遊粒子状物質の環境基準達成率 (一般局・自排局の合計)	94.4% (平成18年度)	100% (平成30年度)	100%達成 (毎年度)
二酸化窒素の環境基準達成率 (一般局・自排局の合計)	98.6% (平成18年度)	99.2% (平成30年度)	
二酸化硫黄、一酸化炭素の環境基準達成率 (一般局・自排局の合計)	100% (平成18年度)	100% (平成30年度)	
二酸化窒素の県環境目標値達成率 (一般局・自排局の合計)	69.4% (平成18年度)	91.9% (平成30年度)	おおむね達成します (平成30年度)
低公害車 ^{注1} の普及台数 (排出ガス規制かつ燃費基準に適合した自動車)	約25万台 (平成24年度)	—	約77万台 (平成30年度)
(参考) 低公害車の普及台数 ^{注2}	142,884台 (平成24年度)	402,834台 (平成30年度)	—
エコドライブ実践事業者の割合 (県内の事業所で使用している自動車の合計が30台以上の事業者)	61% (平成18年度)	97% (平成30年度)	100% (平成22年度以降毎年度)

注1：低燃費かつ低排出ガス認定車（燃費基準は平成27年度目標値）、電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車（低排出ガス認定車）、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル乗用車。

注2：平成26年度以降、国の公表資料などから台数を把握できる低公害車の範囲が変わったため、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、電気自動車、燃料電池自動車、圧縮天然ガス自動車、メタノール自動車の合計台数を記載しています。

(2) 評価

各指標とも基準年度に比べ改善が見られ、光化学スモッグ注意報の年間発令日数についても、基準年度に比べ減少しています。

エコドライブ実践事業者の割合も、目標の100%には至りませんでした。97%を達成しました。

(3) 平成30年度の主な取組、分析及び今後の対応方針

【平成30年度の主な取組】

① 工場・事業場等に対する対策の徹底

ア 法・条例による規制

・大気汚染防止法に基づき、ばい煙発生施設418事業所1,523施設、揮発性有機化合物（VOC）排出施設18事業所76施設、一般粉じん発生施設48事業所291施設、水銀排出施設55事業所109施設、届出があった吹付けアスベスト等を使用した建築物等の解体等作業177件について、立入検査を実施し、必要な指導を行いました。

イ 指導

・環境保全協定締結工場に対しては、施設の新・増設等に当たって、35件の事前協議を実施し、大気汚染物質の一層の低減を指導しました。また、環境保全協定や各種指導要綱に基づく基準の確認を、法に基づく

立入検査に併せて実施しました。

- ・その他の工場・事業場が県及びその関係機関の造成した工場団地等に進出する際の事前審査の件数は11件でした。

② 自動車排出ガス対策の推進

- ・ディーゼル条例に基づく運行規制については、事業所等への立入検査で1,119台を検査し、不適合車673台の使用者等への改善指導を行うとともに、走行中の自動車のナンバープレートをビデオ撮影することなどにより25,177台を調査し、不適合車182台の使用者等への指導を行いました。また、燃料規制については、路上等において327台の燃料抜取検査を実施しましたが、不適合燃料を使用する車両は確認されませんでした。
- ・事業者や県民に対し、低公害車の導入やエコドライブの実施についての指導、啓発を行いました。

③ 大気環境等の監視

- ・126局の大気環境常時監視測定局において、大気汚染物質の常時監視を行うとともに、主要25工場に対して発生源監視テレメータシステムによる常時監視を行いました。

④ 大気汚染緊急時対策の実施

- ・大気汚染緊急時として光化学スモッグ注意報を発令した日数は、平成30年度は9日（警報等の発令なし）でした。
- ・光化学スモッグ注意報を発令した際には、緊急時協力217工場に対し、原燃料使用量などの削減措置を要請しました。そのうち25工場については、テレメータシステムにより発令時に通報するとともに、ばい煙等の削減措置状況を確認しました。

⑤ PM2.5（微小粒子状物質）に対する取組

- ・PM2.5の監視体制の整備を進め、平成30年度には県内60局の大気環境常時監視測定局において常時監視を行うとともに、午前中のPM2.5測定値から、高濃度になるおそれがあると判断される場合、注意喚起を行っています。
- ・周辺自治体や国と連携して効果的な削減方法を検討していきます。

⑥ 大気環境にやさしいライフスタイルへ向けた啓発

- ・二酸化窒素等の大気汚染物質がよどみやすい冬季に、工場・事業場に対し窒素酸化物排出量の低減を要請しました。
- ・事業者や県民に対し、暖房温度の20℃設定、自動車の使用抑制やエコドライブの実施など、環境に配慮した車の使用を行うよう普及啓発活動を行いました。

【分析（目標達成阻害要因、状況の変化、課題等）】

- ・大気汚染防止法に基づくばい煙発生施設等の届出のあった工場・事業場に対しては、年間を通して計画的に立入検査を実施し、施設の維持管理が適正に行われていることを確認しています。
- ・ディーゼル条例に基づく指導やエコドライブの啓発などの自動車排出ガス対策により、大気環境は改善傾向にありますが、これまでの取組の効果の維持及び向上のため、引き続き取組が必要となります。

【分析結果を踏まえた今後の対応方針】

- ・工場・事業場に対しては、今後も引き続き、法や条例による立入検査等を行い、排出基準等の遵守状況を確認するとともに、環境保全協定や各種指導要綱に基づき、大気汚染物質の排出抑制の指導を徹底していきます。また、発生源テレメータシステムによる常時監視を継続して実施します。

- ・自動車排出ガス対策としては、引き続き、ディーゼル条例に基づく検査・指導を徹底するとともに、低公害車やエコドライブの普及啓発事業を実施していきます。
- ・今後も大気環境常時監視測定局の計画的な機器整備と適正な配置を進めます。
- ・事業者、県民双方に対して、大気環境改善のための普及啓発等を継続していきます。

図表 4-1-49 低公害車普及状況

(平成 31 年 3 月末現在)

区 分		千 葉 県	全 国
自動車保有台数 (軽自動車及び二輪車を除く)		約 365 万台 (約 235 万台)	約 8,179 万台 (約 4,733 万台)
低 公 害 車	ハイブリッド自動車	392,950 台	8,362,820 台
	プラグインハイブリッド自動車	5,292 台	122,128 台
	電気自動車	4,119 台	107,709 台
	燃料電池自動車	58 台	3,036 台
	圧縮天然ガス自動車	414 台	9,673 台
	メタノール自動車	1 台	7 台
	計	402,834 台	8,605,373 台

出典：(一財)自動車検査登録情報協会発行「自動車保有車両数」、「わが国の自動車保有動向」