

第4章 安心できる健やかな環境を守る

安心して暮らすことができる健やかな環境を守るため、良好な大気、水、土壌環境を保全し、化学物質による汚染を防止します。

第1節 良好な大気環境の確保

◎ 現況と課題

大気汚染は、燃料や廃棄物を燃やすことなどによって生じ、健康被害や農作物の生育障害などを引き起こします。

その汚染物質の排出源は、工場・事業場などの固定発生源と自動車や船舶などの移動発生源に分けられます。

本県では、昭和 30 年代以降、東京湾臨海部への工場の集中立地にもなって大気汚染が進み、硫黄酸化物※などによる農作物被害や光化学スモッグ※による健康被害が発生し社会問題となりました。

このため、県では、法・条例による規制や主要工場との公害防止協定（環境保全協定）※の締結など汚染物質の排出削減に向けた取組を強力に展開し、その結果、固定発生源による大気汚染はかなり改善されました。

しかし、その一方で、移動発生源である自動車の交通量増加にともない、排気ガスに起因する大気汚染が、特に都市部において大きな問題となってきました。

自動車は私たちの日常生活や産業活動にとって便利で不可欠なものですが、さまざまな汚染物質を排出し、特にディーゼル車から排出される粒子状物質は人への健康影響が懸念されます。

県では、法による自動車排出ガスの単体規制※に加えて、「自動車環境対策に係る基本方針」を策定し、低公害車の普及促進、交通流対策などの取組を関係機関と協働して進めています。

また、ディーゼル車に対しては、平成 15 年から近隣都県と歩調をあわせ条例による運行規制を実施しています。

こうした対策の実施により、本県の大気環境は改善されつつあり、環境基準※の達成率は向上しています。

しかしながら、未だ光化学スモッグ注意報の発令日数が多いことや、本県が独自の環境目標として設定した「二酸化窒素に係る県環境目標値」の達成率が低いといった課題も残されています。

また、平成 21 年 9 月に環境基準が設定された微小粒子状物質（PM2.5）※については、県内の環境基準達成率は低い状況にあります。

これらの課題に対して、今後も大気環境を監視するとともに、汚染物質の排出削減を引き続き進めていく必要があります。

さらに、健康影響が問題となっているアスベスト（石綿）※については、県内におけるアスベスト製品の製造事業所は全て廃止されていますが、建材としてアスベストを使用した建築物の解体が今後増加していくことが見込まれており、飛散防止対策の徹底を図る必要があります。

表 4-1 全国の光化学スモッグ注意報発令日数（上位都府県）

順位	14年度		15年度		16年度		17年度		18年度		19年度		20年度		21年度		22年度		23年度		24年度		25年度	
	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県	日数	都府県
1	21	千葉県 埼玉県	19	埼玉県	28	千葉県	28	千葉県	17	東京都 大阪府	32	埼玉県	19	東京都	14	埼玉県	25	埼玉県	17	埼玉県	8	千葉県	17	東京都
2	-	-	14	茨城県 大阪府	23	埼玉県	26	埼玉県	-	-	20	神奈川県	18	埼玉県	13	大阪府	20	東京都	11	千葉県 栃木県	7	埼玉県	16	神奈川県
3	19	東京都	-	-	18	東京都 茨城県	22	東京都	16	埼玉県	17	千葉県 東京都	12	千葉県	9	愛知県	16	栃木県	-	-	5	神奈川県 岡山県	14	千葉県
4	15	群馬県	11	千葉県	-	-	14	栃木県	14	神奈川県	-	-	11	群馬県 神奈川県	7	栃木県 東京都	15	千葉県	10	群馬県	-	-	13	埼玉県
5	13	茨城県	8	東京都 栃木県	16	神奈川県	13	茨城県	12	山梨県	16	栃木県	-	-	-	-	14	茨城県	9	東京都	4	群馬県 東京都 大阪府	7	大阪府 岡山県

注：平成 18 年度、21 年度の千葉県の注意報発令日数はそれぞれ 11 日、3 日

図 4-1 光化学スモッグ注意報発令日数の年度別推移

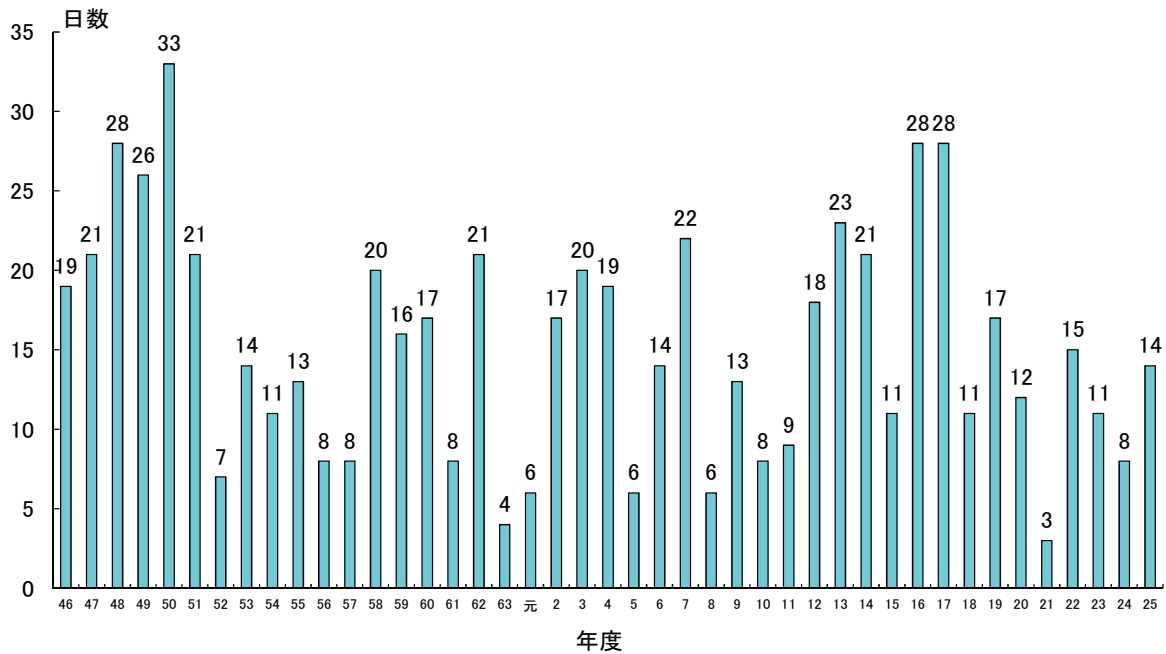


表 4-2 大気環境の環境基準達成状況等の推移

区分	環境基準等	項目	達成率 (%) ★ ₁								
			17年度	18年度	19年度	20年度	21年度	22年度	23年度	24年度	25年度
一般環境 大気測定局	環境基準	二酸化いおう	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		二酸化窒素★ ₂	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		一酸化炭素	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		光化学オキシダント	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		浮遊粒子状物質	100	93.9	100	100	100	100	99.1	100	85.4
	微小粒子状物質	-	-	-	-	-	-	0	40.0	6.9	
	県環境目標値	二酸化窒素★ ₂	72.2	79.1	71.9	94.6	90.4	98.2	92.9	91.5	91.4
ガス 自動車 排出 測定局	環境基準	二酸化いおう	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		二酸化窒素	93.1	93.1	93.1	89.7	96.6	96.6	100	100	100
		一酸化炭素	100	100	100	100	100	100	100	100	100
		浮遊粒子状物質	96.4	96.4	100	100	100	100	100	100	73.1
		微小粒子状物質	-	-	-	-	-	-	0	25.0	0
		県環境目標値	二酸化窒素	31.0	31.0	31.0	41.4	37.9	34.5	46.4	37.0

★₁ 環境基準（県環境目標値）達成率＝（達成測定局数／測定局数）×100（%）

★₂ 二酸化窒素の環境基準は、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されています。この環境基準の達成状況の評価は、1日平均値の年間98%値（低い方から数えて、98%目の日の平均値）が0.06ppm以下であることをもって行っています。さらに、県環境目標値は、日平均値の年間98%値が0.04ppm以下としています。

図4-2 県内の自動車保有台数の推移

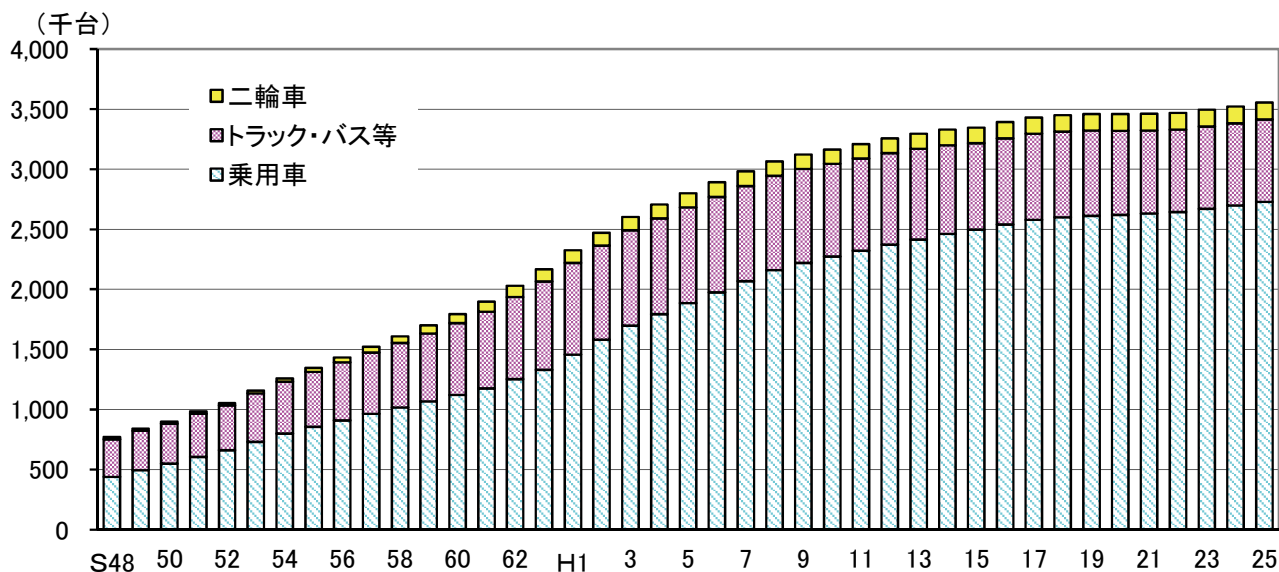
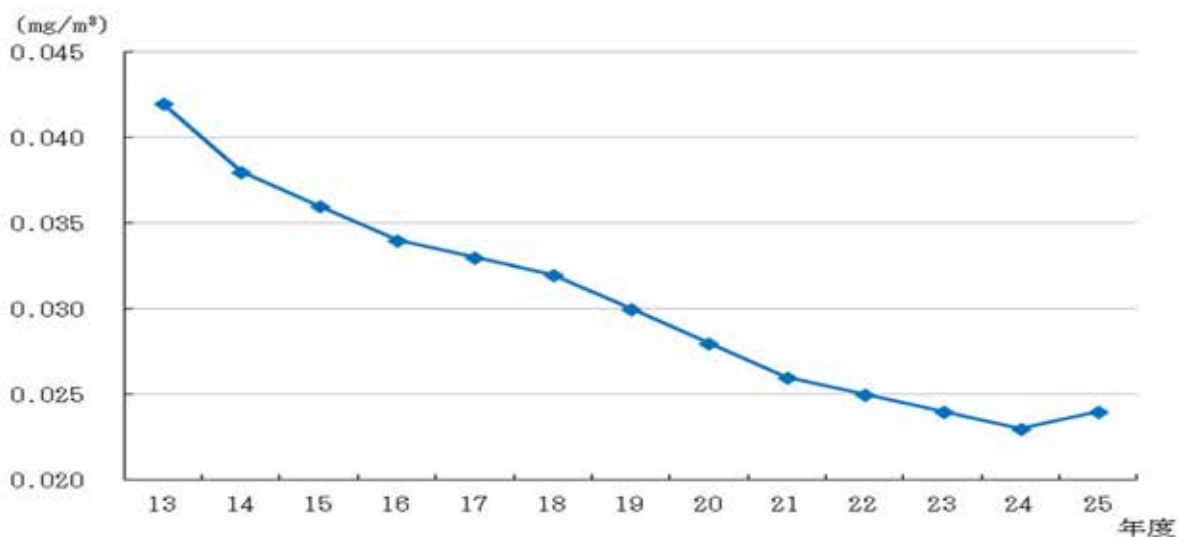


表4-3 低公害車普及状況 (平成26年3月末)

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355万台 (約229万台)	約8,027万台 (約4,562万台)	
低公害車	低燃費かつ低排出ガス認定車	約38万台	
	電気自動車	1,362台	39,169台
	燃料電池自動車	1台	47台
	天然ガス自動車	350台	6,540台
	プラグインハイブリッド自動車	1,085台	30,176台
	クリーンディーゼル乗用車	6,992台	160,390台
	低公害車計	約39万台	約799万台

出典：自動車保有台数は(一財)自動車検査登録情報協会発行「自動車保有車両数」、低公害車数は国土交通省関東運輸局資料(軽自動車は含まない)
 ※「低燃費かつ低排出ガス認定車」は、エコカー減税対象車のうち、最新の平成27年度燃費基準のものとした。

図4-3 浮遊粒子状物質の年平均値の推移 (自動車排出ガス測定局)



◎ 目指す環境の姿

大気環境にやさしいライフスタイルが定着し、きれいな空気に包まれて、日常生活が営まれています。

◎ みんなの行動指針

<p>県民 (家庭)</p>	<p>○環境に配慮して車を使用します。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・公共交通機関や自転車の利用により、マイカーの使用を抑えます。 ・自動車を運転するときは、アイドリングストップ※の励行や急発進・急加速をしないなど、エコドライブを実践します。 <p>○低公害車や低燃費車の導入に努めます。</p>
<p>市民活動 団体</p>	<p>○県民に対し、エコドライブの実践を呼びかけます。</p>
<p>事業者</p>	<p>○「大気汚染防止法」等の定める基準を遵守し、大気汚染物質の排出をできる限り削減します。</p> <p>○光化学スモッグの原因物質の一つである揮発性有機化合物※の排出削減に自主的に取り組みます。</p> <p>○「千葉県ディーゼル自動車から排出される粒子状物質の排出の抑制に関する条例（ディーゼル条例）」による運行規制や燃料規制を遵守します。</p> <p>○自動車の使用をできるだけ控えるとともに、エコドライブを実践します。</p> <p>○天然ガス自動車、電気自動車等の低公害車や低燃費車の導入に努めます。</p> <p>○モーダルシフトや共同輸配送など、環境に配慮した物流の実現に努めます。</p>
<p>市町村・県 (共通するもの)</p>	<p>○「環境保全協定」に基づく汚染物質の排出削減対策の徹底を指導します。</p> <p>○大気汚染の状況を的確に把握するため、大気環境測定局（一般環境大気測定局※、自動車排出ガス測定局※）により、常時監視を行います。</p> <p>○天然ガス自動車、電気自動車等の低公害車や低燃費車を率先導入します。</p>
<p>市町村</p>	<p>○光化学スモッグ注意報発令等の緊急時には、住民、学校等へ周知を図るなど、健康被害の防止に努めます。また、PM2.5が高濃度になるおそれがある日には、光化学スモッグ注意報発令時に準じて、関係機関に連絡するとともに、住民に注意を呼びかけます。</p> <p>○住民に対し、エコドライブの実践を呼びかけます。</p>

県	<p>○事業者に対し、大気汚染物質の排出抑制など、環境保全のために必要な対策を講じるよう指導します。</p> <p>○自動車から排出される窒素酸化物※、粒子状物質の削減を進めます。</p> <p>○自動車使用に伴う環境負荷を低減するため、ディーゼル自動車の排出ガス対策や低公害車の普及拡大、温室効果ガスの抑制対策、交通流の円滑化などに取り組みます。</p> <p>○インターネット、テレホンサービス等により、県内の大気汚染状況について情報提供を行います。</p> <p style="padding-left: 20px;">インターネットによる情報提供</p> <ul style="list-style-type: none"> ・千葉県最新大気環境情報（「大気保全課ホームページ」：http://air.taiki.pref.chiba.lg.jp/） ・PM2.5の測定結果（「大気保全課ホームページ」：https://www.air.taiki.pref.chiba.lg.jp/smog/reportpm25） <p style="padding-left: 20px;">大気環境情報の電話サービス</p> <p style="padding-left: 20px;">043-223-3853,043-223-0551</p> <p>○光化学スモッグの発生によ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は注意報等を発令し、被害の防止に努めます。また、PM2.5が高濃度になるおそれがある日には、注意喚起の広報を行い、広く県民に注意を呼びかけます。</p>
---	---

◎ 県の施策展開

1. 工場・事業場等に対する対策の徹底【大気保全課】

(1) 法・条例による規制

- ・「大気汚染防止法」及び「大気汚染防止法に基づき排出基準を定める条例」（いわゆる上乗せ条例）に基づき、ばい煙発生施設等に対して、硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじん※等の排出基準の遵守を、立入検査などを通じて徹底します。
- ・一般粉じん発生施設（堆積場、コンベア等）については飛散防止のための構造基準等の遵守を、特定粉じん排出等作業（吹付けアスベスト等を使用した建築物及び工作物の解体・改造等の作業）については作業基準の遵守を、立入検査などを通じて徹底します。
- ・光化学スモッグ注意報発令日数を低減させるため、原因物質の一つである揮発性有機化合物については、大気汚染防止法の改正を契機に、平成19年10月に本県独自の条例を制定しました。この条例に基づき、化学物質対策とも連携を図りながら、取組の計画及び実績の報告を義務付け事業者の自主的取組を促進するなど、排出削減を進めます。

(2) 指導

- ・「環境保全協定」により、法・上乗せ条例よりも厳しい硫黄酸化物、窒素酸化物、ばいじんの排出削減や粉じん_※対策の実施等を指導します。また、工場が生産施設等を新設、増設、変更する場合は、地元市も含めてその計画内容を事前に協議し、必要な指導を行います。
- ・窒素酸化物対策として、指導要綱等により一定規模以上の工場・事業場や発電ボイラー等に対し、排出抑制を指導します。
- ・工場立地等の各種開発行為について、事前に審査し、環境保全のための必要な対策を講じるよう指導します。

2. 自動車排出ガス対策の推進

【大気保全課・循環型社会推進課・県土整備部関係各課・警察本部】

- ・「第2期千葉県自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質総量削減計画」により、自動車の交通が集中する県北西部の16市において、自動車から排出される窒素酸化物、粒子状物質を削減します。
- ・「千葉県自動車環境対策に係る基本方針」により、自動車使用に伴う環境負荷を低減するための取組を総合的に推進します。特に「ディーゼル自動車の排出ガス対策」、「低公害車の普及拡大」、「温室効果ガスの排出抑制対策」に重点的に取り組みます。
- ・「ディーゼル条例」に基づき独自に設定した排出基準を満たさないディーゼル自動車の運行規制や燃料規制を実施し、排出される粒子状物質の早期低減を図ります。また、条例の遵守状況を確認するため、事業所への立入検査や路上検査等を実施し、改善指導を行います。
- ・天然ガス自動車、電気自動車等の低公害車や低燃費車を普及促進するため、県公用車に率先導入するとともに、民間事業者における導入を支援します。なお、燃料電池車についても、県公用車への導入を図っていきます。
また、アイドリングストップ装置などエコドライブ支援装置の導入を促進します。
- ・「千葉県環境保全条例」により一定規模以上の事業者には義務付けられている「自動車環境管理計画書」の作成・提出を通じて、アイドリングストップの励行や低公害車の導入などを進めます。また、首都圏の九都県市とも連携し、県民に対するエコドライブの周知徹底を図ります。
- ・公共交通機関の利用を促進することにより自動車交通量の抑制を図ります。また、体系的な道路網の整備や交通管制システムの高度化などにより、交通流の円滑化を推進し、自動車の使用時間の短縮を図ります。

3. 大気環境等の監視【大気保全課】

- ・ 県内の大気汚染状況を的確に把握するため、大気環境測定局により常時監視を行います。監視に当たっては、環境監視テレメータシステムにより、大気環境データを毎時収集し、緊急時における迅速な対応を図ります。
- ・ 発生源監視テレメータシステム★により、主要工場の大気汚染物質の排出データを毎時収集し、環境保全協定等の遵守状況を確認します。
★これにより県内の工場・事業場から排出される硫黄酸化物と窒素酸化物のおおむね8割が把握できます。

4. 大気汚染緊急時の実施【大気保全課】

- ・ 光化学スモッグの発生により、人の健康や生活環境に被害が生じるおそれのある場合は、光化学スモッグ注意報等を発令するとともに、緊急時の措置★を講じ、健康被害の防止に努めます。また、光化学オキシダント濃度が一定レベルに達した場合には、必要な情報を関係市町村へ提供することにより、小、中学校での光化学スモッグ被害の集団発生を未然に防止します。

★緊急時の措置

- ①関係市町村、教育委員会、報道機関等に通報するほか、広報車やテレビ等の広報媒体により、県民へ緊急時の周知を図ります。
- ②インターネット、テレホンサービス等により、県民へ光化学スモッグ情報を提供します。
- ③発生源監視テレメータシステムや同時通報システム（ファクシミリ）により、緊急時協力工場等に対し、燃料使用量、ばい煙排出量の削減要請、勧告等を行います。
- ④自動車の使用者若しくは運転者に対し、運行の自主規制についての協力要請等を行います。

5. PM2.5 に対する取組【大気保全課】

- ・ PM2.5 の環境基準が設定されたことを受け、PM2.5 の常時監視を行うとともに、測定機器を計画的に整備し、監視体制の充実を図ります。
- ・ 当日午前中の PM2.5 濃度から、高濃度になるおそれがあると判断される日は、メールの配信、市町村等を通じた広報、県ホームページへの掲載、テレビ等への情報提供により、住民に注意を呼びかけます。
- ・ PM2.5 濃度の低減には、これまで行ってきた工場や自動車など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解明されていません。
このため、PM2.5 の成分分析や発生源の推定などの調査を実施し、国等の関係機関と連携しながら効果的な対策を検討します。



PM2.5 の常時監視測定局
(勝浦小羽戸測定局)

6. 大気環境にやさしいライフスタイルへ向けた啓発等【大気保全課】

- ・大気汚染の発生しやすい冬期を重点として、工場・事業場からの排出抑制対策と併せて、自動車の使用抑制等を働きかけます。また、県民一人一人が環境に配慮した車の使用や日常生活での省エネルギーの徹底など、大気環境にやさしいライフスタイルに変えていくことを呼びかけます。

◎ 関連する個別計画

- 「第2期千葉県自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質総量削減計画」
(平成25年3月策定)

「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」に基づき、野田市～市原市の県北西部16市を対象区域とし、平成32年度までに二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準を確保することを目標としています。

- 「千葉県自動車環境対策に係る基本方針」(平成24年3月策定)

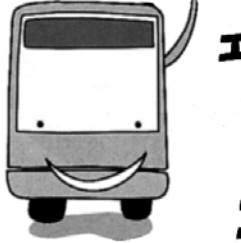
これまでの「千葉県自動車交通公害防止計画」に代わり、「自動車公害対策」から「自動車環境対策」へと視点を広げ、自動車の使用に伴って排出される大気汚染物質や騒音の低減のため、関係機関が協働して取組を進める方向性を定めています。

◎ 計画の進捗を表す指標

項目名	現況 (基準年度)	目標 (目標年度)
光化学スモッグ注意報の年間発令日数	20日 (平成14～18年度の平均)	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%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)	
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)	
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)	概ね達成します (平成30年度)
低公害車の普及台数 (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)
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)	100% (毎年度)

★低公害車の普及台数は、国の集計方法に基づいて集計していますが、平成24年度から国の集計の対象となる低公害車は、より低燃費かつ低排出ガスのものにされています。

コラム



エコドライブ10のすすめ

エコドライブの実施で燃費が約**14%**も改善

エコドライブ実施前
15.17km/ℓ



エコドライブ実施後
17.23km/ℓ

※出典「九都県市あおぞらネットワーク」



エエふうけいに、あいたいね。

エ

エンジンブレーキを使いましょう。

「停止位置を予測して、早めのアクセルオフ」
アクセルから足を離すと燃料がカットされ、燃料の消費を抑えることができます。先の交通状況を見て停止する位置がわかったらアクセルから足を離して、エンジンブレーキで減速しましょう。日頃から自分の車のエンジンブレーキの利き具合を把握しておく事も大切です。

に

荷物は必要なモノだけを。

「不要な荷物を積まないようにしましょう」

車が重くなると、加速時にかかる抵抗が大きくなるなど、燃料消費が多くなる原因となります。ゴルフバッグやキャンプ用品などは、必要な時以外は車から降ろすように心がけましょう。

エ

エアコンの使用は控えめに。

「エアコンの温度設定はこまめに調節」

エアコンの使用は多くの燃料を消費します。設定温度が外気と同じであっても、スイッチがONになっていると燃料を使いますので、気候の良い時には窓を開けて外気を入れるなどの工夫をしましょう。

あ

アイドリング・ストップ。

「無用なアイドリングをやめましょう」

停止していてもエンジンをかけていれば、燃料は消費されます。ある程度の時間停止する事がわかっている時や、発進のタイミングが分かりやすい場所ではアイドリング・ストップをしましょう。

ふ

ふんわりアクセルeスタート。

「発進は一呼吸おいて徐々にアクセル」

発進時はもっとも多くの燃料を消費します。発進する時は、ブレーキから足を離したら、一呼吸おつもりで、ゆっくりアクセルに足を乗せます。アクセルは徐々に踏み込み、なめらかに加速しましょう。

い

違法駐車はやめましょう。

「渋滞を招くので、違法駐車はやめましょう」

交通の妨げになる場所での駐車は交通渋滞をもたらす余分な排出ガスを出させる原因となります。マナーを守り、地球環境も守りましょう。

う

運転は加減速を少なく

「車間距離にゆとりをもって、加減速の少ない運転をしましょう」

加減速の繰り返しは燃費消費を増加させます。できるだけアクセルの踏み具合を一定に保つ走行を心がけましょう。先の信号や前の車の動き、駐車車両や工事箇所の有無など、道路状況をよく見て早めに対処しましょう。

たい

タイヤの空気圧チェック。

「タイヤの空気圧を適正に保つなど、確実な点検・整備を実施しましょう」

タイヤの空気圧が不足すると、より多くの燃料を消費します。タイヤの空気は時間が経つと自然に抜けていきます。見た目ではわかりにくいので、ガソリンスタンドなどで、定期的にチェックする習慣をつけましょう。

けい

計画的なドライブを。

「出かける前に渋滞等の情報をチェックしましょう」

余計な距離を走らないために目的地までの経路を確認してから出かけましょう。燃費を悪化させないために、渋滞情報もチェックしてから出かけましょう。

ね

燃費を把握しよう

「燃費を把握することを習慣にしましょう」

日々の燃費を把握すると、自分のエコドライブ効果が実感できます。車に装着されている燃費計や燃費が記録できるウェブサイト・アプリケーション等のエコドライブ支援機能を活用しましょう。

公共交通が便利な場所では、電車、バスを積極的に利用しましょう。

