

## 「今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について（最終報告案）」

中央環境審議会大気環境部会  
自動車排出ガス総合対策小委員会

## 1 自動車排出ガス総合対策の経緯

窒素酸化物（NO<sub>x</sub>）による大気汚染は、「大気汚染防止法」（昭和43年法律第97号）に基づき、工場・事業場の固定発生源に対する排出量等の規制や自動車一台ごとの排出ガスの規制による対策が実施されてきたが、交通量の増加やそれに伴う渋滞等により、自動車の交通が集中する大都市地域を中心に厳しい状況で推移してきた。

このような背景から、従来の対策だけでは環境基準の達成が困難であると認められる地域（特定地域）において、自動車から排出される窒素酸化物の総量削減を図るため、「自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（平成4年法律第70号。以下「自動車NO<sub>x</sub>法」という。）が制定され、平成5年12月に施行された。

自動車NO<sub>x</sub>法に基づき国が定めた「自動車排出窒素酸化物の総量の削減に関する基本方針」においては、二酸化窒素の環境基準を平成12年度までにおおむね達成することを目標としており、特定地域において車種規制等の施策を実施したが、当該目標の達成は極めて困難な状況であった。

このため、平成12年12月の中央環境審議会答申「今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について」（以下「12年答申」という。）において、自動車NO<sub>x</sub>法に基づく施策は一定の効果があったものの、大気汚染の改善は十分ではないとして、窒素酸化物対策の強化、対象物質への粒子状物質の追加、特定地域への名古屋市及びその周辺地域の追加等が提言された。それを受けて、自動車NO<sub>x</sub>法が改正され、「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」（以下「自動車NO<sub>x</sub>・PM法」という。）が平成14年5月に施行された。

法律の改正に伴い、「自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質の総量の削減に関する基本方針」（以下「総量削減基本方針」という。）が平成14年4月に閣議決定され、総量の削減に関する目標は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、平成22年度までに環境基準をおおむね達成すること、と変更された。

また、12年答申からの中間点検として、中央環境審議会大気環境部会に設置された自動車排出ガス総合対策小委員会において、大気汚染の状況、現在の施策の進捗状況等の点検・評価や今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について検討を行い、平成17年12月に中間報告を取りまとめた。同報告では、大気汚染の状況は全体として改善傾向が見られるものの、大都市圏を中心に環境基準を達成していない測定局が依然として残っていることが明らかとなった。

さらに検討を進めて、今後の対策は、対策地域内全体の一律の対策強化に加えて、各々の局地の特性に応じた個別の対策を行うことを推進するような枠組みを制度化することを基本としつつ、流入車に対して、一定の対策を講じるべきとの中央環境審議会の意見具申（以下「19年意見具申」という。）が平成19年2月になされた。これを

受けて自動車NO<sub>x</sub>・PM法が改正され、平成20年1月に施行された。

前述の総量削減基本方針においては、総量の削減に関する目標が平成22年度までとされており、また、平成19年の自動車NO<sub>x</sub>・PM法改正法附則第2条において、目標の達成状況に応じ、法の規定に検討を加え、その結果に基づいて必要な措置を講ずるものとされている。

このような状況を踏まえ、平成22年7月、今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について、環境大臣から中央環境審議会に対する諮問が行われ、具体的な検討を行うよう付議された大気環境部会に設置された自動車排出ガス総合対策小委員会では、まず平成22年度に目標期間を迎える総量削減基本方針の見直しについて検討を行い、平成23年1月に中間報告を取りまとめた。これを受けて、平成23年3月に総量削減基本方針等が改正され、総量の削減に関する目標は、二酸化窒素及び浮遊粒子状物質について、平成32年度までに大気環境基準を確保することとされた。

当小委員会では、前述の平成23年1月の中間報告を踏まえつつ、改正法附則第2条の規定に基づく制度全般にわたる検討を行い、今般、今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について最終報告を取りまとめたものである。

## 2 大気汚染の状況

### (1) 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準達成状況

対策地域における一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）の環境基準達成率は、二酸化窒素については平成18年度から100%、浮遊粒子状物質については平成21年度から100%となっている。

また、自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）の環境基準達成率は、二酸化窒素については平成19年度から90%以上に改善し、平成22年度には95.7%になり、浮遊粒子状物質については平成16年度から90%以上に改善し、平成22年度には99.0%となった。

これらの状況から、測定局における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準達成率は全体として改善傾向にあり、ここ数年継続して90%を超えており、平成22年度における達成率についてもいずれも95%を超えていることから、前回の総量削減基本方針に規定される「環境基準のおおむね達成」の目標は達成していると評価できる。

しかしながら、二酸化窒素については、大都市圏の自排局を中心に環境基準を達成していない測定局（以下「非達成局」という。）が引き続き存在していることに加え、年度によってその達成状況に変動があり、環境基準の達成を評価する日平均値の年間98%値（1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、低い方から数えて98%の値。以下「98%値」という。）が基準の上限である0.06ppm前後で推移するなど、環境基準が継続的・安定的に達成されているとは言い難い自排局も存在している。

二酸化窒素濃度については、地域によっては従来の冬場ではなく、春から初夏にかけて高濃度日が見られる傾向が見られるなど、出現時期の変化が指摘されている。また、二酸化窒素濃度の年平均値の減少傾向は認められるものの、気象要因が98%値に与える影響が大きくなっている傾向が指摘されており、大気中での酸化等により生じる二酸化窒素の影響も含めて高濃度日の出現状況を多角的に検討する必要がある。

浮遊粒子状物質については、環境基準達成率が平成16年度以降継続して90%を超え、平成21年度には一般局、自排局とも初めて100%となっているものの、平成22年度には自排局の達成率が100%を下回るなど、年度によって変動が見られ、環境基準が一定程度の期間にわたって継続的・安定的に達成されているかどうかについては、引き続き達成状況を監視した上で判断すべきと考えられる。

なお、自動車の走行量は、景気の動向によっても変動することから、環境基準の達成状況も景気の影響を受ける場合があると想定され、環境基準の継続的・安定的な達成を判断する際には、景気動向の影響についても留意する必要がある。

## (2) 非達成局の状況

平成22年度における対策地域の二酸化窒素の非達成局は、全て自排局であり、千葉県が1局、東京都が3局、神奈川県が3局、愛知県が1局、三重県が1局の計9局となっており（埼玉県、大阪府及び兵庫県は全局で達成）、平成21年度に比べ、二酸化窒素の非達成局は16局から7局減少し、濃度も減少した。

また、平成22年度における対策地域の浮遊粒子状物質の非達成局は、全て自排局であり、神奈川県が1局、兵庫県が1局の計2局となっている。これらのうち、神奈川県の1局については、平成18年度以来4年ぶりに非達成となり、兵庫県の1局については、平成19年度以来3年ぶりに非達成となった。

平成23年1月の中間報告の取りまとめに当たり、これらの非達成局等の状況に関し、対策地域のある8都府県からヒアリングを行ったところ、交通量が多い、大型車混入率が高いといった自動車からの排出量が絶対的に多いことが主な要因とされた。それに加えて、地形、道路構造、周囲の建築物等により局地的に汚染物質が滞留しやすくなっている等の地域特性が環境基準の達成に大きく影響している場合も考えられると指摘された。

なお、測定局における浮遊粒子状物質の測定に関し、黄砂等が測定結果に影響を及ぼす場合があり、浮遊粒子状物質の環境基準の非達成の理由としては、その黄砂等の影響も考えられる。

## (3) 大気環境状況の将来予測

平成23年度環境省調査において、対策地域を有する8都府県が総量削減計画に記載する二酸化窒素窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の総量を算定する際の参考とするため、大気環境シミュレーション手法により、平成27年度及び平成32年度の測定局並びに平成32年度の道路沿道について、それぞれの濃度予測評価を実施した。その結果によれば、測定局については、平成27年度に、二酸化窒素窒素酸化物が5局で非達成、浮遊粒子状物質が全局で達成すると予測された。また、平成32年度に、二酸化窒素窒素酸化物が1局で非達成、浮遊粒子状物質が全局で達成すると予測された。道路沿道については、平成32年度における二酸化窒素のシミュレーション予測地点である窒素酸化物が約17万地点のうち予測計算によれば135地点（約0.1%）で非達成、浮遊粒子状物質が全地点で達成すると予測された。

平成23年1月の中間報告では、神奈川県が行ったシミュレーション調査により、自排局のある交通量の多い交差点のみが二酸化窒素の高濃度域である場合と、自排局から道路沿いに二酸化窒素の高濃度域が広がっている局地があると予測されたことを示したところであるが、今般の調査においても、道路沿道の非達成地点が同じ道路沿いで出現しており、道路沿いに二酸化窒素の高濃度域が広がっている局地があると予測された。

**ただしなお**、ここでの将来予測は、道路ネットワークの整備、空港・港湾の機能拡充、大規模都市再開発等による交通流の変化や交通量の局地的な増加は見込んでおらず、そのような変化が想定される場合には、その影響について考慮しておく必要がある。

### 3 自動車排出ガス対策の実施状況と評価

#### (1) 自動車NO<sub>x</sub>・PM法の施行状況

対策地域のある8都府県の窒素酸化物及び粒子状物質に係る総量削減計画では、窒素酸化物及び粒子状物質のそれぞれの削減目標量を定めることとされており、8都府県の削減後の目標量と実績排出量を比べると、一部で実績排出量が削減後の目標量を超過している。しかしながら、8都府県の合計で見ると、窒素酸化物については、基準年度を100とした場合の削減後の目標量49.8に対して、平成22年度の実績排出量45.1となっており、削減目標を達成している。また、粒子状物質についても、削減後の目標量15.9に対して、平成22年度の実績排出量が13.6となっており、削減目標量を達成している。

対象自動車を30台以上保有する特定事業者は、都道府県知事（自動車運送事業者に対しては国土交通大臣）に対して、事業活動に伴う自動車からの窒素酸化物及び粒子状物質の排出の抑制のため、その実施に関する計画（自動車使用管理計画）の作成・提出及び毎年度の取組状況の報告（以下「使用管理実績報告書」という。）を義務付けられている。特定事業者から提出される使用管理実績報告書によれば、近年対象地域のある8都府県における窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の排出量は、減少傾向にある。

また、大阪府では、提出を受けた使用管理実績報告書を取りまとめて公表しており、特定事業者が保有する自動車からの窒素酸化物及び粒子状物質の排出量は、平成14年度の自動車使用管理計画作成当時に比べ、平成21年度では、それぞれ窒素酸化物が57%、粒子状物質が82%と、大幅に削減されているとの結果となっている。

自動車NO<sub>x</sub>・PM法の対策地域内において、車種規制の対象となっている自動車の排出基準適合率は着実に上昇しており、平成22年度末では91.6%となっている。他方、対策地域のある8都府県の対策地域外の自動車の排出基準適合率は、平成22年度末で44.6%となっている。したがって、車種規制により、同じ地方公共団体であっても対策地域外に比べて対策地域内の自動車の代替が進んでいる。

重点対策地区の指定の制度については、平成19年の自動車NO<sub>x</sub>・~~PMPN~~法の改正において、局地汚染対策及び流入車対策として、都道府県知事が重点対策地区を指定（これを受けて環境大臣等が指定地区、周辺地域を指定）し、当該地区における総合的な計画の策定等を通じて、局地汚染対策の重点的、集中的な実施を図ることのできる制度として創設されたものの、平成23年1月現在、指定された地区はなく、制度が活用されていない状況であった。

そこで、平成23年1月の中間報告において、より効果的な局地汚染対策を実施するた

めには、重点対策地区の指定に関し、前回の総量削減基本方針で示されていた「例えば交差点近傍のような合理的な範囲とし、必要以上に広範囲に指定されることのないように留意するものとする」との例示を、各都府県知事が地域の状況や特性に応じ必要と考える合理的な範囲を指定できるように見直す必要があるとした。

この中間報告を踏まえ、平成23年3月の総量削減基本方針等の見直しにおいて、重点対策地区として指定する区域の例示については、「地域の状況や特性に応じて合理的な範囲となるように留意するものとする」とされ、運用の改善が図られたところである。

## (2) 地方公共団体における取組

首都圏の1都3県及び兵庫県においては、これまでに、条例により粒子状物質や窒素酸化物の排出抑制を目的とする走行規制を実施している。

大阪府では、「大阪府生活環境の保全に関する条例」により、荷主・運送事業者・行政等の連携した取組により、自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づく車種規制の排出基準を満たさない自動車（以下「非適合車」という。）の府内の対策地域への発着を禁止する流入車規制を実施するとともに、同法に基づく車種規制の排出基準を満たす自動車（以下「基準適合車」という。）に対するステッカーの貼付を義務付けている。しかしながら、その条例による流入車規制の違反を繰り返す者が存在していることから、現在、条例を改正し、条例に基づく流入車規制の適合車使用命令を受けた者について、その氏名等を公表する規定の追加を検討している。

川崎市においては、「川崎市公害防止等生活環境の保全に関する条例」に基づき、平成22年4月から、荷主や荷受人が主体となって、製品や貨物の出荷、原材料の購入、廃棄物の運搬等の際に、運用事業者や取引先事業者に対し、エコ運搬（エコドライブの実施及びエコドライブを行う旨の表示、非適合車の不使用、低公害・低燃費車の積極的な使用）の実施を書面で要請する「エコ運搬制度」を施行している。その結果、平成18年度に開始した「かわさきエコドライブ宣言」の登録事業所数が、エコ運搬制度前の565事業所（平成21年12月）から開始後（平成23年12月）には1,669事務所と3倍に増加している。また、要請を受けた運送事業者は、エコドライブや低公害車を優先して配車するなどの取組をより積極的に実施している。

川崎市では、更に、自動車に係る環境問題の解決に向けて、事業者、市民、関係団体及び関係行政機関が相互の連携のもとに、地域環境対策及び地球温暖化対策を総合的に推進することを目的として、平成24年4月から、「かわさき自動車環境対策推進協議会」を設置している。同協議会では、平成24年7月、「かわさき自動車環境対策プラン」及び同プランに基づく年度ごとの「行動計画」を策定しているほか、協議会の構成員以外の事業者等についても「行動計画」を自ら作成することができることとし、自主的な取組を推進している。

愛知県・名古屋市・岡崎市においては、平成22年8月、「貨物自動車等の車種規制非適合車の使用抑制等に関する要綱」を制定・施行し、運送事業者等に対して、非適合車の不使用、適合車ステッカーの表示、エコドライブの実施を、また、荷主・旅行者に対して環境に配慮した運送の要請・確認を、それぞれ求めている。

### (3) 自動車単体対策の進展

新車に対する排出ガス規制については、逐次強化を行ってきており、平成21年10月から、ポスト新長期規制により、ディーゼル車について、粒子状物質の排出量を実質ゼロとする「PMフリー化」を実施している。また、中長期的には、平成22年7月の中央環境審議会答申「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方あり方について(第十次答申)」において、平成28年度から、ディーゼル重量車の次期排出ガス規制を実施することとされた。この規制では、ディーゼル重量車について試験方法を変更するとともに、エンジン冷間却時試験を追加し、窒素酸化物の許容限度目標値を、ポスト新長期規制に比べて約4割削減するとされている。

また、ハイブリッド自動車や天然ガス自動車等の低公害車については、大気汚染対策の観点に加え、地球温暖化対策の観点からも普及促進が位置付けられており、低公害車の台数は全国で年間約140万台、八都府県で年間約80万台の順調な増加を続けている。また、低公害車用燃料供給施設についても整備が進められており、平成23年度中の対策地域のある8都府県における施設数は815か所となっている。さらに、対策地域のある8都府県では、国土交通省で認定している低排出ガス車の台数も増加しており、平成22年度末の8都府県全体の低排出ガス車の保有台数は、1,221万台超となっている。

### (4) 自動車の利用に係る対策の進展

エコドライブについては、平成16年度から平成22年度まで環境省等が実施していたエコドライブコンテストでは、参加事業所数が約290事業所から約1.2万事業所に、参加車両数が約1.9万台から約31.5万台に増加し、普及が図られている。また、乗用車で、燃費計などのエコドライブツールを搭載する車種が急速に増加しており、現状では新車の約76%の車種に搭載されている。

高度道路交通システム(I T S : Intelligent Transport Systemsの略称)については、これまで官民が連携協力して取組が進められてきたが、高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部において、平成23年8月、I T Sに関するロードマップが策定された。グリーンI T Sでは、プローブ情報を始めとする道路交通情報の活用の効果について検証等を行うこととしている。この取組では、渋滞対策のみならず、これにより交通流の円滑化が図られることから、自動車排出ガスの低減にも有効と考えられる。I T Sによる様々な道路交通情報を活用することによって、渋滞対策のみならず、交通信号制御の高度化、交通施策の評価等、広く交通に係る諸課題に適切に対応できる可能性があることから、プローブ情報を始めとする道路交通情報の活用の効果について検証等を行うこととしている。

### (5) 自動車排出ガスの全体的な評価

前述のとおり、国や地方公共団体を始めとする各主体において、自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づく各種施策を実施しており、窒素酸化物及び浮遊粒子状物質の総量の削減は進んでいると評価できる。また、低公害車の普及促進も進んでいることがデータ上も伺えるほか、地方公共団体等におけるソフト面の取組も進められている。

一方で、未だに未達成の測定局が存在することに加え、将来においてもわずかではあ

っても局地的に未達成となる地点が残存するとの結果となっており、局地の特性を踏まえた対策の重要性が明らかとなっている。

#### 4 今後の自動車排出ガス総合対策の在り方

##### (1) 自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づく対策

大気環境の状況としては、二酸化窒素の環境基準の非達成局が引き続き存在するなど、環境基準が継続的・安定的に達成されているとは言い難い状況であるものの、対策地域内の測定局における窒素酸化物及び粒子状物質に係る環境基準達成率は全体として改善傾向にある。

前述のとおり、総量削減計画、特定事業者からの自動車使用管理計画や車種規制など自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づく各種施策については、自動車単体対策や自動車の使用に係る対策、地方公共団体における各種取組と相俟って、窒素酸化物及び粒子状物質の排出量の減少に寄与している。したがって、自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づくそれらの施策は、全体的に機能しているといえる。

他方、局地では、環境基準が達成されない地域が見受けられるところであるが、環境基準が達成されない要因は、局地により異なり、都市部局との連携が必要となる場合も想定されることに加え、地方公共団体における関係者の自主的な取組を推進するような新たな取組も出てきており、局地の状況に即した取組が進められている。

こうした状況からみると、現時点では、現行の自動車NO<sub>x</sub>・PM法を見直す必要はないと考えられるもののしたがって、引き続き窒素酸化物及び粒子状物質を削減することが必要であり、それらを削減するための対策を強力に推進していく必要がある。具体的には、現時点では、現行の自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づき、対策地域内全体を対象とした現行の各種対策を推進することを基本としつつ、後述のような情報共有による関係者間の協力の促進等のソフト面の取組を含め、各々の局地の特性に応じた局地汚染対策等を充実させることが不可欠必要である。

なお、重点対策地区の指定の制度については、平成23年の中間報告を受けた総量削減基本方針等の改正において運用の改善を図ったところであり、環境基準の達成に向けた枠組みや手法が多様化している状況も考慮しつつ、制度や運用を注視していく必要がある。

平成27年度の間評にあたり、総量削減基本方針の目標である「すべての監視測定局における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る大気環境基準を達成するよう最善を尽くす」ことがどの程度達成されているのかを踏まえ、制度や運用の在り方を含めて検討する必要がある。

##### (2) 自動車NO<sub>x</sub>・PM法及び総量削減基本方針に定める施策の推進

###### ① 基本的な考え方

平成23年3月に見直した総量削減基本方針では、平成32年度までに対策地域内における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とし、平成27年度までに、すべての監視測定局における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準を達成するよう最善を尽くすこととされた。

これらを受けて、国及び各都府県では、対策地域全体における環境基準の確保に向けて、現行の制度の下で実施可能な対策をできる限り充実させるとともに、短期的な改善が困難と想定される非達成の地域については、高濃度の出現状況やその要因の調査・解析、より実効性の高い対策の検討等を並行して行い、中・長期的な対策を含めた総合的な施策の検討を進める。さらに、平成27年度の間接評価に基づき、対策の強化を含めた追加的な施策の必要性を検討する**必要がある**。

その際、対策地域内全体を対象とした現行の各種対策を**が**施策のベースとした上で**あり**、これに加えて、各々の局地の特性に応じた局地汚染対策、及び対策地域外からの流入車対策を検討することが重要である。

また、これらの施策等を効果的に進めていく上で、情報共有による関係者間の協力の促進等、連携強化策等のソフト面での取組が極めて重要である。

## ② 局地汚染対策

### 1) 局地汚染対策の進め方

局地汚染対策は、非達成局周辺のみ**のピンポイント**の対策では効果が限定的であることから、汚染の広がりや原因を十分考慮して、合理的な範囲の局地全体を網羅する対策とすることが重要である。

それぞれの局地において、大気汚染物質が高濃度となる時期や気象条件等に関する知見が得られてきていることから、対策によっては、それらを踏まえて期間や時期を限った取組が有効である。

また、重点対策地区については、局地汚染対策を進める上でより活用しやすいものとなるよう、平成23年3月の総量削減基本方針の改正において、重点対策地区において指定する区域についても見直しを行ったところであり、今後、環境基準の非達成となる区域における環境基準の達成のため、地域の実情に応じて重点対策地区の指定を活用することが必要である。

### 2) 関係者との連携強化

前述のとおり、対策地域の二酸化窒素の環境基準が達成できない測定局等については、交通量が多い、大型車混入率が高いといった自動車からの排出量が絶対的に多いことが要因とされる場合と、それに加えて、地形、道路構造、周囲の建築物等により局地的に汚染物質が滞留しやすくなっている地域特性が環境基準の達成に大きく影響している場合もあると考えられる。

したがって、局地汚染対策については、局地ごとに環境基準を達成できない要因を分析し、局地の特性に即した実施可能かつ効果的な対策を選んで実施することが必要である。

特に、地形等の地域特性が環境基準の達成に大きく影響していると推測される局地については、当該箇所の再開発等が行われる時点までその達成が困難である可能性がある。そのような局地については、大気汚染物質が高濃度となっている要因を分析し、地域特性が大きく影響していると考えられる場合には、当該箇所の再開発等が行われる際に、環境改善のための適切な対策が執られるよう、都市部局等とも十分に連携する**ことが必**



要である。

また、新たに大気環境状況が悪化する地点が発生しないよう、主要幹線沿線の再開発等に当たっては、必要に応じて、シミュレーション等により環境の観点からの検討を十分に行うことが必要である。

### 3) 情報共有による関係者の協力促進

窒素酸化物及び粒子状物質による大気汚染の状況が全体として改善傾向に向かい、限定された局地における環境基準の達成が課題となっている。この局地の対策を進める上で、規制ではなく、大気汚染の状況に関する情報を共有することにより、関係者の自発的な協力を求める手法が重要な役割を果たすことが期待される。

例えば、神奈川県では、非達成局で二酸化窒素が高濃度となると予測される場合に、エコドライブの実施や不要不急の自動車利用の自粛等の協力をメールやラジオを通じて呼びかけるといった取組が実施されている。

また、ITSによる道路交通情報の提供、プローブ情報の活用、運送車両の運行管理システムの向上と相互連携等により、よりきめ細かく局地汚染に配慮した道路利用・自動車利用への誘導効果が期待できる。

例えば、自家用の乗用車については、走行経路の選択等で柔軟な対応が比較的容易であるものの、その働きかけや実行を確保することが困難であることから、高濃度の汚染が予想される時期に、当該地域の大気汚染状況等の適切な情報をITSで提供することにより、その地域の走行を回避してもらうことができれば、交通流の円滑化につながり、走行を回避しづらい営業用トラック等からの排出抑制も合わせた効果が期待できる。

このようなITS技術による道路交通情報の共有を通じた関係者の協力促進には様々な可能性があり、自動車の利用者の理解と協力を得られるよう、効果的な情報発信の手法等について、更に検討する必要がある。

### 4) ロードプライシング

ロンドン、シンガポール等で交通量抑制のため導入がなされているロードプライシングについては、これまでも国や東京都等においても検討が行われてきている。

また、住宅地域の沿道環境を改善するため、有料道路の料金格差を利用して住宅地域に集中した交通を湾岸部等に転換するいわゆる「環境ロードプライシング」を、首都高速道路や阪神高速道路の一部区間で実施している例がある。

環境省においては、平成21年度、大都市圏の幹線道路近傍を中心とした環境基準の非達成地域における環境基準の早期達成に向けた対策の一つとして、ロードプライシング制度の実現可能性を検討し、「ロードプライシング制度の在り方について」を取りまとめている。

これらの結果を踏まえ、交通流の迂回等による他の地区の大気環境への影響に留意しつつ、局地汚染対策が必要な地域の環境改善につながるロードプライシングの可能性やその効果的な在り方について、十分に研究する必要がある。

## ③ 流入車対策

流入車対策としては、これまでの地方公共団体の取組により、発着地である対策地域内の荷主の協力等を通じて、非適合車の不使用等に一定の成果が得られていることを踏まえて、こうした取組を促進するような対策が重要である。

例えば、大阪府では、平成21年1月から、「大阪府生活環境の保全等に関する条例」に基づき、対策地域への流入車規制を実施し、条例違反者に対しては車種規制適合車等の使用命令を発すること等としているが、現在、この使用命令を受けた者について、氏名等を公表できるように条例を改正する方向で調整しており、これにより使用命令の実効性を高めること等が期待される。

その際、関係する事業者の協力を得て、自動車NOx・PM法適合車ステッカー制度も活用しつつ、対策地域内の事業者における、非適合車の不使用の徹底を図るとともに、ポスト新長期規制適合車等の使用の奨励を、更に図ることが重要である。

#### ④ 対策地域全般に係る対策

今後は、ポスト新長期規制適合車への転換により、窒素酸化物及び粒子状物質の排出量については大きな改善効果が見込まれるため、対策地域内を走行する車両について、ポスト新長期規制適合車の一層の普及を促進する支援措置が必要である。また、使用過程車の低公害化のため、地域の状況に応じてNOx・PM低減装置等の普及を促進することも必要である。

さらに、ハイブリッド自動車や天然ガス自動車等の低公害車の普及も有効であり、これを促進するための購入等に関わる支援措置も併せて必要である。中長期的には、平成22年7月の中央環境審議会答申「今後の自動車排出ガス低減対策の在り方について（第十次答申）」で示された、ディーゼル重量車の新たな排出ガス許容限度目標値を達成する車両ができるだけ早期に市場投入され、普及が進むための支援策を講じることも重要である。

また、対策全体に共通するものとして、各種の取組に関する一般への情報発信や、地方公共団体を始め、関係者間での情報共有を充実させることが、対策への理解を深め、効率的な実施を図る上で重要である。

事業者における取組としては、運送事業者による組織的な取組により、エコドライブの普及等に具体的な成果を上げている事例もあり、このような取組を奨励し、広げていくことが重要である。特にエコドライブは、事故の頻度や程度の軽減に顕著な効果を上げており、直接的な窒素酸化物や粒子状物質の排出削減に加えて、事故渋滞の軽減を通じた排出削減にも寄与していると言える。また、運送事業者間の連携により、帰り荷や備車の確保、積み合わせ輸送を可能にする「求荷求車情報ネットワーク（WebKIT）」等の輸送効率の向上に資するような取組について、環境面の改善効果を把握しつつ、排出削減につなげていくことが重要である。

荷主、物流事業者における取組としては、サプライチェーン全体として、モーダルシフト、共同輸配送等の物流の効率化、関係者全体でのエコドライブの推進等により、成果を上げている事例もあり、このような取組を奨励し、広げていくことも重要である。

さらに、荷物の発送側と受取側の双方が、環境面に配慮した配送を意識することが重要である。官公庁においても、直接調達する物品等にとどまらず、公共事業等において

調達した物品等を輸送する際に、低燃費・低公害車による納入や納入量に応じた適切な大きさの自動車の使用を求めることなど、契約に基づく事業の実施に際しても配慮を徹底して求めていくことにより、荷主及び運送事業者の意識の向上を促進していくことが重要である。

なお、エコドライブについては、コンテスト等の継続的な実施や、運送事業者による組織的な取組を通じて、多くの事業者の自発的な取組へと拡がりつつあり、このような取組を継続的に実施・発展させることも重要である。また、自動車メーカーでも、乗用車で、燃費計などのエコドライブ支援ツールを搭載する車種が急速に増加しており、現状では新車の約76%の車種に搭載されている。こうしたエコドライブ支援ツールを搭載することも、エコドライブの自発的な取組に資するものと考えられる。さらに、運送事業者以外の民間企業・団体や一般ドライバー等に対してエコドライブの普及を図るための取組も求められる。

#### ⑤ その他

今後は、場所ごとに条件の異なる局地での対策により重点を置くこととなるので、その特性に応じたきめ細かな対策について関係者の理解を求め、実効性の高い対策を講じていくべきである。そのためには、これまで実施してきた自動車交通による環境影響の評価のための基礎となるナンバープレート調査等の詳細調査の継続を図りつつ、局地汚染の状況・要因の解析、シミュレーション等の調査の精度を高めるなど、関連する調査の充実を図ることが必要である。

なお、各都府県の総量削減計画が策定されるまでの間、平成23年3月に改正された総量削減基本方針に沿って、関係者による対策が継続されることが必要である。

#### (3) 新しい地域パートナーシップによる取組の推進

平成22年1月、中央環境審議会答申「今後の効果的な公害防止の取組促進方策の在り方について」において、一部の大企業で排出基準超過等の不適正事案がみられ、事業者と地方公共団体の双方で公害防止業務の位置付けが相対的に低下している状況を踏まえ、地域における情報共有を進め、事業者・地域住民・地方公共団体の相互信頼に基づく取組を行うことが、公害防止の新たな手法として期待された。

これを受けて、平成24年6月、環境省が策定した「新しい地域パートナーシップによる公害防止取組指針」は、「公害のない、よりよい環境を目指した地域づくり」に向けた地域社会の連携の望ましい在り方を示すものであり、当該理念は答申の背景となった不適正事案の防止のための取組だけでなく、窒素酸化物及び粒子状物質の削減施策においても重要である。

特に、局地対策にあたっては、事業者が自動車NO<sub>x</sub>・PM法を遵守し、国及び地方公共団体が規制・指導・監視を行うという従来の体制に加えて、自家用乗用車の使用者としての住民、運送事業者に運送を依頼する荷主、集客施設等、自動車の交通需要を生じさせる程度の大きい用途に供する建物の設置者といった、自動車NO<sub>x</sub>・PM法で直接的には規制されていない主体による取組が重要になる。

このような主体の取組を推進するためには、地域における窒素酸化物及び粒子状物質

による大気汚染の状況に関する情報提供等を通じ、各主体の問題意識を高め、自発的な協力を求めることが重要である。

また、局地対策においては、地形、道路構造等により局地的に汚染物質が滞留しやすくなっている地域特性の影響も指摘されている。このような局地については、当該箇所の開発等が行われる際に、第四次環境基本計画にも記載しているとおり、大気汚染等の低減を可能にする環境的に持続可能な都市・交通システムを実現するという観点から、都市部局や道路管理者、交通管理者、地域住民といった多様な関係者が協力して「まちづくり」を行っていくことが必要である。

こうした多様な主体を取り込む取組については、対策地域を有する地方公共団体間で、効果的な取組についての情報を共有し、それぞれの局地の地域特性を踏まえた効果的な施策に役立てることが重要である。前述のとおり、神奈川県では、非達成局でNO<sub>2</sub>が高濃度となると予測される場合に、エコドライブの実施や不要不急の自動車利用の自粛等の協力をメールやラジオを通じて呼びかけるという取組が実施されている。

また、運送事業者については、従来からの主体である特定事業者のみならず、運送事業者全体での自主的な取組を促進するため、グリーン経営認証制度等の推進により、荷主がより環境に配慮した取組を行っている運送事業者を選びやすくすることが考えられる。加えて、グリーン物流パートナーシップ会議における取組等を参考に、荷主との連携・協力体制を視野に含めた形で自主的な取組を促進する方策も考えられる。

## 5 その他の留意事項

### (1) 汚染状況等の解析・予測・評価について

「4 今後の自動車排出ガス総合対策の在り方」に記載した取組を進めていくためには、窒素酸化物の高濃度日の出現状況及び局地の状況を含めた汚染状況や要因の解析、より適切な将来予測、対策効果の予測・評価等が不可欠であることから、それらの目的や局地の状況等に応じた適切な手法を検討することが必要である。

また、自動車から排出される大気汚染の原因物質は窒素酸化物と粒子状物質に限らないことについても留意することが必要である。とりわけ、揮発性有機化合物の排出抑制対策の検討については、光化学オキシダントと浮遊粒子状物質の生成への影響の解明を含めた総合的な議論を行う必要性が指摘されていることにも留意し、必要な状況等の把握に努めるべきである。

### (2) ITS技術の活用

ITSとは、道路交通の安全性、輸送効率、利便性、快適性の向上等を目的に、最先端の情報通信技術等を用いて、人と道路と車両とを一体のシステムとして構築する新しい道路交通システムの総称である。最先端の情報通信技術を用いて人と道路と車両とを情報でネットワークすることにより、交通事故、渋滞等といった道路交通問題の解決を目的に構築する新しい交通システムであり、産官学が一体となって推進している。

現在、環境や物流の面においても、様々なITS技術に係る研究・開発が推進されており、例えば、タクシー、バス、運送事業者等の民間事業者やマイカーからのプローブ情報を活用した渋滞緩和対策、幹線道路におけるトラック自動運転・隊列走行技術、高

度物流システム実現のための次世代物流技術等が上げられる。また、平成23年8月に策定されたITSに関するロードマップに基づくグリーンITSに関する検証等が進められている。これらITSによる道路交通情報の活用により、渋滞の解消やこれに伴う交通流の円滑化が図られることから、自動車から排出される二酸化炭素の削減とともに、自動車排出ガス総合対策への活用にも大きな可能性がある」と期待され、将来的には、これらの積極的な活用を図ることが重要である。

### (3) 微小粒子状物質について

微小粒子状物質の環境基準が平成21年9月に設定され、平成24年2月に、平成22年度の測定結果が取りまとめられた。

測定結果では、有効測定局は、一般局34局、自排局12局の合計46局で、うち達成局は一般局で11局、自排局で1局となっている。

しかしながら、有効測定局数が十分でないことから、今後、全国的な濃度状況を把握するため、早急な測定体制の整備や成分分析を実施し、それらのデータを活用して発生源の把握や生成機構の解明等を進める必要がある。

また、微小粒子状物質については、現状では発生源に自動車などの程度寄与しているのか不明確であり、平成21年9月の中央環境審議会答申「微小粒子状物質に係る環境基準の設定について」においては、「固定発生源や移動発生源に対してこれまで実施してきた粒子状物質全体の削減対策を着実に進めることがまず重要である」とされている。また、「都市地域のみならず人為発生源由来粒子の影響が少ないと考えられる地域においても硫酸塩や土壌粒子等の粒子が相当程度含まれており、海外からの移流分も影響していると推察されるなど、微小粒子状物質の発生源は多岐にわたり、大気中の挙動も複雑である。」とあるとされていることから、当面は、これまで実施してきた粒子状物質全体の削減対策を着実に進めるとともに、微小粒子状物質の自動車からの排出実態等の知見の蓄積に努めることが必要である。