

大都市地域における大気環境の保全に関する  
政策評価書

平成 18 年 3 月

総 務 省



## 前 書 き

首都圏や大阪周辺の大都市地域における大気環境の保全については、自動車交通量の増大やディーゼル化の進展等により、自動車から排出される窒素酸化物が総体として削減されない状況が発生した。

このため、大気汚染防止法（昭和 43 年法律第 97 号）に基づく、自動車排出ガスに係る許容限度の設定等の施策に加え、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）に基づき各種施策が講じられてきた。

しかし、大都市地域においては自動車交通量の一層の増大等により、同法で施策の目標とされた二酸化窒素に係る大気環境基準を平成 12 年度までに達成することが困難な状況となった。

さらに、粒子状物質による健康影響も問題化したことから、窒素酸化物に対する施策の強化や自動車から排出される粒子状物質の削減を図るための新たな施策の実施が重要な課題となった。

このような状況から、平成 13 年 6 月に同法が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。）と改正され、窒素酸化物について車種規制の強化、対象物質として自動車から排出される粒子状物質の追加、自動車NO<sub>x</sub>・PM法第 6 条第 1 項に基づき政令で定められる窒素酸化物対策地域、同法第 8 条第 1 項に基づき政令で定められる粒子状物質対策地域の拡大など施策の強化が図られた。この改正法に基づき、平成 22 年度までに二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の大気環境基準を達成するため、関係行政機関により各種施策が総合的かつ計画的に推進されている。

この政策評価は、自動車NO<sub>x</sub>・PM法及び「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」(平成 14 年 4 月 2 日閣議決定)の下で、総合的かつ計画的に推進することとされている政策について、関係行政機関の各種施策が総体としてどの程度効果を上げているかなどの総合的な観点から、全体として評価を行い、関係行政の今後の在り方の検討に資するため実施したものである。

# 目 次

第1	評価の対象とした政策等	頁
1	評価の対象とした政策	1
2	評価を担当とした部局及びこれを実施した時期	1
3	評価の観点	1
4	政策効果の把握の方法	1
5	学識経験を有する者の知見の活用に関する事項	3
6	政策の評価を行う過程において使用した資料その他の情報	3
第2	政策の概要	
1	政策の背景事情等	4
2	対策地域の指定等	6
第3	政策効果の把握の結果	
1	大気環境保全政策の効果の発現状況	8
(1)	大気環境基準の達成状況	10
(2)	大気環境濃度の推移等	22
(3)	大気環境濃度と気象の影響	40
2	大気環境保全政策の推進の現況	41
(1)	総量削減計画の目標及び削減量	44
(2)	総量削減計画に基づく各種施策の現況	55
①	発生源対策の推進状況	55
②	交通量・交通流対策等及び局地汚染対策の現況	73
(3)	事業者の排出ガス抑制対策	76
(4)	大気汚染に係る常時監視体制の現況	80
3	大気環境保全政策の費用効果等	84
(1)	大気環境保全政策の費用効果	85
(2)	大気環境保全政策に関連する最近の動向	93
第4	評価の結果及び意見	95
	《関係資料編》	97

## 第1 評価の対象とした政策等

### 1 評価の対象とした政策

本評価において対象とした政策は、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（平成4年法律第70号。以下「自動車NO<sub>x</sub>・PM法」という。）及び「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」（平成14年4月2日閣議決定。以下「総量削減基本方針」という。）の下で、大気環境の保全を図るため、総合的かつ計画的に推進することとされている政策（以下「大気環境保全政策」という。）である。

### 2 評価を担当した部局及びこれを実施した時期

総務省行政評価局 評価監視官（農林水産、環境担当）

平成16年12月から18年3月

（実地調査担当部局）

管区行政評価局 全局（北海道、東北、関東、中部、近畿、中国四国、九州）

行政評価事務所 4事務所（千葉、東京、神奈川、兵庫）

（実地調査期間）

平成17年4月から7月

[資料1参照]

### 3 評価の観点

本評価は、自動車NO<sub>x</sub>・PM法及び総量削減基本方針の下で、総合的かつ計画的に推進することとされている大気環境保全政策について、関係行政機関の各種施策が総体としてどのような効果を上げているかなどの総合的な観点から、全体として評価を行い、関係行政の今後の在り方の検討に資するために実施したものである。

### 4 政策効果の把握の手法

本評価においては、①自動車NO<sub>x</sub>・PM法第6条第1項に基づき政令で定められる窒素酸化物対策地域、同法第8条第1項に基づき政令で定められる粒子状物質対策地域（以下、これらを総称して「対策地域」という。）を有する埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、三重県、大阪府、兵庫県（以下「8都府県」という。）、②管内の市町村が対策地域に選定されていないが、大都市である政令指定都市（札幌市、仙台市、京都市、広島市、北九州市及び福岡市（以下「6大都市」という。））を有する道府県及び6大都市を調査対象として、関係行政機関、

関係団体等からの資料収集及びヒアリングを行い、大気環境保全政策の推進に伴う政策効果の発現状況等に係る評価指標の変化等を可能な限り定量的に把握し、次のような政策効果の発現状況等の分析・検証等を行った。

- (1) 政策目標である二酸化窒素（以下「 $\text{NO}_2$ 」という。）及び浮遊粒子状物質（以下「 $\text{SPM}$ 」という。）の大気汚染に係る環境基準（以下「大気環境基準」という。）の達成状況について、一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）及び自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）の測定データの経年推移等を把握し、法施行前後や対策地域と非対策地域のデータ比較から大気環境の改善状況を分析
- (2)  $\text{NO}_2$ 及び $\text{SPM}$ の大気環境濃度について、一般局及び自排局の測定データの経年推移等を把握し、法施行前後や対策地域と非対策地域のデータ比較から大気環境の改善状況を分析
- (3) 総量削減基本方針に定められた自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質（以下「自動車排出窒素酸化物等」という。）の総量の削減のための各種施策の実施状況を把握・分析
- (4) 車種規制により規制適合車に転換するためのコスト（規制遵守費用）と、転換による大気汚染物質の削減量を把握・分析

(注) 1 窒素酸化物 ( $\text{NO}_x$ ) : 燃料などが燃焼する際に、燃料や空気中に含まれる窒素が酸化されることにより発生。主な発生源は工場・事業場、自動車であり、家庭用の燃焼機器からも発生する。この大部分は二酸化窒素 ( $\text{NO}_2$ ) と一酸化窒素 ( $\text{NO}$ ) である。高濃度になると呼吸器に悪影響を及ぼす。

2 粒子状物質 (PM) : 粒子状物質とは、固体又は液体の粒子の総称。浮遊粒子状物質 (SPM) は大気中に浮遊する粒子状物質のうち、粒径が  $10\mu\text{m}$  以下の物質。人為的な発生源は、工場・事業場、自動車などである。肺や気管支等に沈着するため、高濃度になると呼吸器に悪影響を及ぼす。

3 一般環境大気測定局 (一般局) : 一般に人が居住する場所などの大気汚染の状況を常時監視するための測定局であって、自排局以外のものをいう。

4 自動車排出ガス測定局 (自排局) : 自動車排出ガスによる大気汚染の考えられる道路付近において、大気汚染の状況を常時監視するための測定局をいう。

## 5 学識経験を有する者の知見の活用に関する事項

### (1) 政策評価・独立行政法人評価委員会（政策評価分科会）

本評価における政策評価計画及び実施計画並びに政策評価書の取りまとめに当たって、政策評価・独立行政法人評価委員会の下に置かれる政策評価分科会の審議に付し、本評価の全般に係る意見等を得た。

- ① 平成 16 年 11 月 22 日（月）：政策評価計画
- ② 平成 17 年 3 月 30 日（水）：実施計画
- ③ 平成 17 年 11 月 30 日（水）：調査の状況（政策評価の方向性）

なお、上記分科会の議事要旨及び議事録については、総務省ホームページ（[http://www.soumu.go.jp/hyouka/seisaku-hyoukaiinkai\\_f.htm](http://www.soumu.go.jp/hyouka/seisaku-hyoukaiinkai_f.htm)）を参照のこと。

[資料 2 参照]

### (2) 「大都市地域における大気環境の保全に関する政策評価」研究会

本評価が対象とした政策の関係分野における学識経験者から成る研究会を平成 16 年 6 月に発足させ、政策評価計画の作成及び政策評価書の取りまとめに当たって意見を求め、助言を得た（3 回開催）。また、研究会にワーキングチームを発足させ、大気環境行政に係るコストについて、費用効果分析を行った。

[資料 3 参照]

## 6 政策の評価を行う過程において使用した資料その他の情報

当省が関係行政機関等を対象に実施した調査結果、ワーキングチームによる費用効果分析結果のほか、環境省作成の調査分析データ及び独立行政法人国立環境研究所による大気常時監視測定結果の年間集計値・月間集計値並びに財団法人自動車検査登録協力会による自動車保有車両数データ等の関係各機関が把握している資料を使用した。

## 第2 政策の概要

### 1 政策の背景事情等

#### 《背景事情》

我が国においては1960年代の高度経済成長期において、産業活動の増大や社会生活の変化に伴い大気汚染が各地で問題となり、大気汚染の早急な改善と将来にわたる汚染の予防の観点から発生源対策が国の重要な課題となった。

大気汚染の発生源は大規模工場からの汚染物質の排出を主因とする固定発生源及び自動車からの汚染物質の排出を主因とする移動発生源に大別されるが、これらの大気汚染対策として、昭和43年に大気汚染防止法（昭和43年法律第97号）が制定され、工場等のばい煙排出及び自動車排出ガスの規制が開始された。

また、同時に、公害対策基本法（昭和42年法律第132号）に基づき、人の健康を保護し及び生活環境を保全する上で維持されることが望ましい大気汚染等に係る基準としての環境基準が設定された。なお、平成5年に環境基本法（平成5年法律第91号）が制定されたことに伴い、公害対策基本法は廃止され、同法による大気環境基準は環境基本法の規定により定められた基準とみなされている。

1970年代以降は、大気汚染防止法の規制により、固定発生源については排出量の削減効果が得られたが、移動発生源については、規制の強化と車両の技術革新の進展にもかかわらず、自動車の普及台数・走行距離が大幅に増加したことから、汚染物質の削減が進ちょくせず、頭打ち傾向がみられるようになったため、関係行政による自動車排出ガス起因物質対策（移動発生源対策）が課題となった。

#### 《総合的な自動車排出ガス対策としての自動車NO<sub>x</sub>法の制定》

これまでの大気汚染防止対策では、その改善が難しい大気汚染の深刻な大都市地域に対し、総合的な自動車排出ガス対策を図るため、平成4年5月、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。）が公布され同年12月から施行された。自動車NO<sub>x</sub>法は、自動車交通が集中し、従来の措置では環境基準の確保が困難であると認められた地域を特定地域とし、当該地域内から発生する自動車から排出される窒素酸化物の排出総量の削減目標量及び目標達成年次を規定する基本方針を国が定めることとした。

特定地域には、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、大阪府及び兵庫県の6都府県内で、特に大気汚染が激しいとされる196市区町村が選定され、環境基準達成目標年次は平成12年度と定められた。また、そのための施策に関する基本的事項として、車種規制の実施、低公害車の普及促進、交通流対策の推進等8項目が定められ、関係行政機関等により施策が実施されてきた。

#### 《自動車NO<sub>x</sub>法の改正》

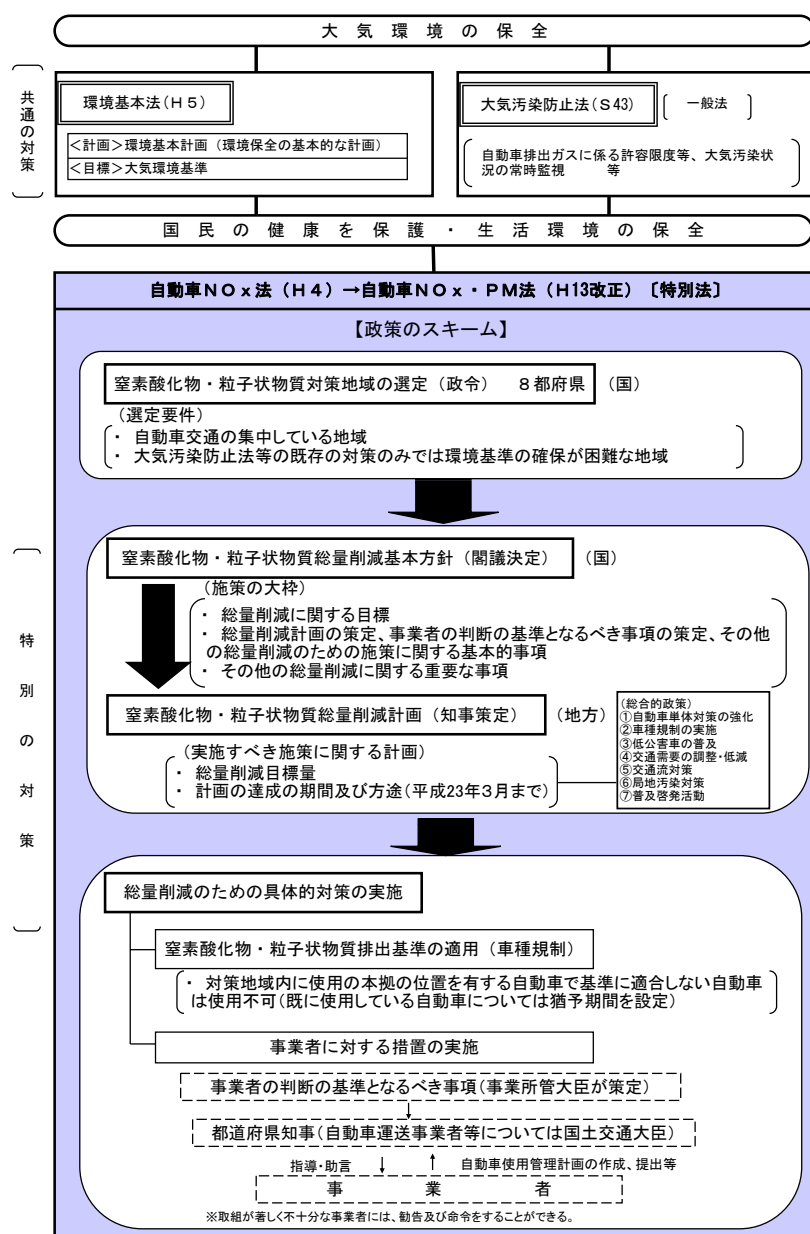
その後、大都市地域においては自動車交通量の一層の増大等により、自動車N



NO<sub>x</sub>法で施策の目標とされたNO<sub>2</sub>に係る環境基準を達成することが困難な状況となり、また粒子状物質（以下「PM」という。）による健康影響も問題化したことから、窒素酸化物（以下「NO<sub>x</sub>」という。）に対する施策の強化や自動車から排出されるPMの削減を図るための新たな施策の実施が国の喫緊の課題となった。

このような状況から、平成13年6月に自動車NO<sub>x</sub>法が自動車NO<sub>x</sub>・PM法に改正され、NO<sub>x</sub>について車種規制の強化、対象物質について自動車から排出されるPMの追加、対策地域の拡大（愛知県及び三重県を追加）などの施策の強化が図られた。現在、自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づき平成22年度までにNO<sub>2</sub>及びSPMの大気環境基準をおおむね達成するため、関係行政機関等により各種施策が総合的・計画的に推進されている。 [図表－I 参照]

図表－I 大気環境保全政策の体系



(注) 環境省の資料に基づき当省が作成した。

## 2 対策地域の指定等

### 《対策地域の指定》

特定地域については、自動車NO<sub>x</sub>法により、自動車の交通が集中している地域であって、大気汚染防止法等の従前の措置によっては大気環境基準の達成が困難であると認められる地域として埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、大阪府及び兵庫県内の196市区町村が政令で指定された。

しかし、これら大都市地域においては自動車交通の一層の集中・増大等の要因により、その目標の達成が困難になったことから、自動車NO<sub>x</sub>法が改正され、愛知県及び三重県内の市町村が追加されるなど8都府県内の276市区町村が対策地域に指定された（平成17年4月現在の行政区画では、266市区町村）。

[資料4参照]

### 《総量削減基本方針の策定及び具体的施策》

国は、自動車NO<sub>x</sub>・PM法第6条第1項に基づき窒素酸化物総量削減基本方針を、また、同法第8条第1項に基づき粒子状物質総量削減基本方針を定めることとされており、総量削減基本方針においては、①対策地域における自動車排出窒素酸化物等の総量の削減に関する目標、②窒素酸化物総量削減計画及び粒子状物質総量削減計画（以下「総量削減計画」という。）の策定に関する基本的事項、対策地域における自動車排出窒素酸化物等の総量の削減のための施策に関する基本的事項及び事業者の判断基準の策定に関する基本的事項、③その他対策地域における自動車排出窒素酸化物等の総量の削減に関する重要事項を定めることとされている。

[資料5参照]

これを受けて、都道府県は、自動車NO<sub>x</sub>・PM法第7条第1項に基づき、窒素酸化物総量削減基本方針に基づく窒素酸化物総量削減計画を、また、同法第9条第1項に基づき、粒子状物質総量削減基本方針に基づく粒子状物質総量削減計画を定めることとされており、総量削減計画には、実施すべき施策に関する、①総量削減の目標量、②計画の達成期間及び方途（自動車単体対策の強化、車種規制の実施（注）、低公害車の普及、交通需要の調整・低減、交通流対策、局地汚染対策及び普及啓発活動等）を盛り込むこととされている。

また、環境大臣は、自動車NO<sub>x</sub>・PM法第12条で、対策地域内におけるNO<sub>x</sub>排出基準等を定めなければならないとされており、対策地域内に使用の本拠の位置を有する自動車で基準に適合しない自動車（新たに登録する自動車及び既に使用している自動車を対象）は、その使用が禁止されている。さらに、第17条及び第18条で、対策地域内に使用の本拠の位置を有する自動車であって政令で定める台数（30台）以上のものを使用する事業者に対し、自動車排出窒素酸化物等の排出抑制のために必要な計画（以下「自動車使用管理計画」という。）の都道府県

知事等への提出及びその実績報告が義務付けられている。

(注) 首都圏（埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県）では、ディーゼル自動車の運行規制が、兵庫県の一部地域では、ディーゼル自動車及びガソリン自動車等の運行規制が、条例により実施されている。

### 第3 政策効果の把握の結果

#### 1 大気環境保全政策の効果の発現状況

##### 【要 旨】

大気環境保全政策については、達成し維持することが望ましい政策目標として、環境基本法（平成5年法律第91号）において大気環境基準が設定されており、自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づく総量削減基本方針では、「対策地域において、二酸化窒素については平成22年度までに二酸化窒素に係る大気環境基準（昭和53年環境庁告示第38号）をおおむね達成すること、浮遊粒子状物質については平成22年度までに自動車排出粒子状物質の総量が相当程度削減されることにより、浮遊粒子状物質に係る大気環境基準（昭和48年環境庁告示第25号）をおおむね達成すること」が目標とされている。

今回、大気環境保全政策の効果の発現状況を把握するため、NO<sub>2</sub>及びSPMに係る大気環境基準の達成状況と、定量的な評価指標データである大気環境濃度の推移等を把握した結果は、次のとおりである。

##### (1) 大気環境基準の達成状況

###### ① NO<sub>2</sub>の大気環境基準の達成状況

NO<sub>2</sub>の8都府県の対策地域全体（以下「対策地域全体」という。）における大気環境基準を達成している割合（大気環境基準達成測定局数／有効測定局数（注）。以下「大気環境基準達成率」という。）は、平成16年度において、一般局は100%（有効測定局447局すべて）、自排局は81.2%（有効測定局218局中177局）となっている。これを平成2年度から16年度までの経年推移でみると、自排局における大気環境基準達成率は、11年度以降緩やかな増加傾向となっている。

しかし、当省の調査・分析結果によると、平成16年度を含め過去10年以上大気環境基準を達成していない自排局が29局あり、それらの局の周辺地域におけるNO<sub>2</sub>の大気環境濃度は依然として高い状況が続いている。

（注） 有効測定局とは、年間の測定時間が6,000時間以上の測定局をいう。

###### ② SPMの大気環境基準の達成状況

SPMの対策地域全体における大気環境基準達成率は、平成16年度において、一般局は99.1%（有効測定局453局中449局）、自排局は96.1%（有効測定局207局中199局）となっている。これを平成2年度から16年度までの経年推移でみると、自排局は、15年度以降、大気環境基準達成率が大幅に増加している。

しかし、当省の調査・分析結果によると、平成16年度を含め過去10年以上大気環境基準を達成していない自排局が2局ある。

##### (2) 大気環境濃度の推移

###### ① NO<sub>2</sub>の濃度差の推移による分析

NO<sub>2</sub>の対策地域全体における大気環境濃度の年平均値は、平成16年度では、一般局は0.021ppm、自排局は0.031ppmとなっており、2年度から16年度までの経年推移（注）で見ると、一般局及び自排局とも緩やかに低下しているが、対策地域全体における自排局の大気環境濃度は、対策地域全体の一般局及び対策地域を除いた全国（以下「非対策地域全体」という。）の自排局の大気環境濃度と比べ、依然として高い状況が続いている。

しかし、当省の調査・分析結果によると、対策地域全体の一般局と自排局との濃度差はわずかに縮小しているもののほぼ横ばいとなっており、対策地域全体の自排局と非対策地域全体の自排局との濃度差も、同様に、わずかに縮小しているもののほぼ横ばいとなっている。これらのことから、自動車NO<sub>x</sub>・PM法の大気環境保全政策の効果が顕著に発現するはずである対策地域の自排局において、NO<sub>2</sub>の大気環境濃度の改善に著しい進展がみられない。

（注） 年平均値の単純平均値の経年変化をいう。

## ② SPMの濃度差の推移による分析

SPMの対策地域全体における大気環境濃度の年平均値は、平成16年度では、一般局は0.025 mg/m<sup>3</sup>、自排局は0.034 mg/m<sup>3</sup>となっており、2年度から16年度までの経年推移で見ると、対策地域全体の一般局及び自排局とも低下傾向にあるが、対策地域全体における自排局の大気環境濃度は、対策地域全体の一般局及び非対策地域全体の自排局の大気環境濃度と比べ、依然として高い状況が続いている。

また、当省の調査・分析結果によると、一般局と自排局との濃度差は縮小傾向となっており、対策地域全体の自排局と非対策地域全体の自排局との濃度差についても、同様に縮小傾向となっている。

## ③ その他の大都市地域における状況

非対策地域である6大都市（札幌市、仙台市、京都市、広島市、北九州市及び福岡市）全体の自排局におけるNO<sub>2</sub>の大気環境濃度の年平均値は、平成16年度では0.029ppmとなっている。これを平成2年度から16年度までの経年推移で見ると、6大都市全体及び北九州市を除く5都市において、おおむね低下傾向となっている。

また、6大都市全体の自排局におけるSPMの大気環境濃度の年平均値は、平成16年度では0.029 mg/m<sup>3</sup>となっている。これを平成2年度から16年度までの経年推移で見ると、6大都市全体及び6大都市別ともに低下傾向となっている。

## (1) 大気環境基準の達成状況

### ア 把握する内容及び手法

環境基本法に基づき定められた環境基準は、人の健康の保護及び生活環境の保全の上で維持されることが望ましい基準として、終局的に、大気、水、土壌及び騒音をどの程度保つことを目標に施策を実施していくのかという目標を定めたものである。

環境基準は、「維持されることが望ましい基準」であり、行政上の政策目標である。これは、人の健康を維持するための最低限度としてではなく、より積極的に維持されることが望ましい目標として、その確保を図っていこうとするものである。

環境基準は、現に得られる限りの科学的知見を基礎として定められているものであり、常に新しい科学的知見の収集に努め、適切な科学的判断が加えられていかなければならないものとされている。

なお、環境基準は、工業専用地域、車道その他一般公衆が通常生活していない地域又は場所については、適用されない。

NO<sub>2</sub>及びS P Mに係る環境基準は、図表 1-(1)-①のとおり定められている。

図表 1-(1)-① NO<sub>2</sub>及びS P Mに係る環境基準

大気汚染物質	環境基準	人の健康や環境に及ぼす影響
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )	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。	高濃度で呼吸器に影響を及ぼすほか、酸性雨及び光化学オキシダントの原因物質になる。
浮遊粒子状物質 (S P M)	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 0.20 mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	大気中に長時間滞留し、高濃度で肺や気管等に沈着して呼吸器に影響を及ぼす。

- (注) 1 「大気汚染に係る環境基準について」(昭和 48 年環境庁告示第 25 号)及び「二酸化窒素に係る環境基準について」(昭和 53 年環境庁告示第 38 号)並びに環境省資料に基づき当省が作成した。
- 2 浮遊粒子状物質(S P M)は、大気中に浮遊する粒子状物質であって、その粒径が 10 μm 以下のものをいう。
- 3 二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)については、1 時間値の 1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内にある地域にあつては、原則としてこのゾーン内において現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることをとらないよう努めるものとする」ととされている。

また、大気濃度の測定結果が、環境基準を達成しているか否かという環境基準による大気汚染の評価については、図表 1-(1)-②のとおり取り扱うこととされ

ている。

図表 1-(1)-② 環境基準によるNO<sub>2</sub>及びS P Mに係る大気汚染の評価方法

大気汚染物質	短期的評価	長期的評価
二酸化窒素 (NO <sub>2</sub> )		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%目(小数点以下四捨五入)に当たる値(1日平均値の年間98%値)を環境基準と比較して評価を行う。
浮遊粒子状物質 (S P M)	測定を行った日についての1時間値の1日平均値又は各1時間値を環境基準と比較して評価を行う。	1年間の測定を通じて得られた1日平均値のうち、高い方から数えて2%の範囲(小数点以下四捨五入)にある測定値を除外した後の最高値(1日平均値の年間2%除外値)を環境基準と比較して評価を行う。 ただし、上記の評価方法にかかわらず環境基準を超える日が2日以上連続した場合には非達成と評価する。

- (注) 1 「大気汚染に係る環境基準について」(昭和48年6月12日環境庁大気保全局長通知)及び「二酸化窒素に係る環境基準の改定について」(昭和53年7月17日環境庁大気保全局長通知)に基づき当省が作成した。
- 2 二酸化窒素(NO<sub>2</sub>)における短期的評価方法については、定められていない。
- 3 1日平均値の評価に当たっては、1時間値の欠測(地域の汚染の実情、濃度レベルの時間的変動等に照らし異常と思われる1時間値が得られた際において、測定器の維持管理状況、気象条件、発生源の状況等についての検討の結果、当該1時間値が測定器に起因する場合等の地域大気汚染の状況を正しく反映していないと認められる場合を含む。)が、1日(24時間)のうち4時間を超える場合には、評価対象としないこととされている。

自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づく総量削減基本方針においては、対策地域における自動車排出窒素酸化物等の削減に係る各種の対策を国、地方公共団体、事業者、国民の緊密な協力の下で、総量削減基本方針等にとり総合的かつ強力で推進していくこと等により、対策地域において、NO<sub>2</sub>及びS P Mに係る大気環境基準を平成22年度までにおおむね達成することが目標とされている。

我が国では、大気汚染防止法に基づき、都道府県及び大気汚染防止法上の政令市において大気汚染の常時監視が行われており、その測定局数は、平成16年度末現在全国で2,086局(内訳:一般局が1,639局、自排局が447局)となっている。これら一般局及び自排局におけるNO<sub>2</sub>及びS P Mの測定結果から、その達成率について、対策地域における自動車NO<sub>x</sub>法の施行の前後及び自動車NO<sub>x</sub>・PM法の施行の前後等の経年推移を比較・分析するとともに、非対策地域における達成率等との比較を行った。

## イ 把握した結果

### (7) NO<sub>2</sub>の大気環境基準の達成状況

NO<sub>2</sub>の大気環境基準達成率は、図表1-(1)-③のとおり、平成16年度においては、対策地域全体の一般局は100%（有効測定局447局すべて）、自排局には81.2%（有効測定局218局中177局）となっている。一方、非対策地域全体の一般局は100%（有効測定局997局すべて）、自排局は97.2%（有効測定局216局中210局）となっている。

図表1-(1)-③ 平成16年度におけるNO<sub>2</sub>の大気環境基準の達成状況

（単位：局、％）

区 分		全 国	対策地域全体	非対策地域全体	
				6大都市全体	
一般局	有効測定局数	1,444	447	997	61
	大気環境基準達成測定局数	1,444	447	997	61
	大気環境基準達成率	100.0	100.0	100.0	100.0
自排局	有効測定局数	434	218	216	34
	大気環境基準達成測定局数	387	177	210	32
	大気環境基準達成率	89.2	81.2	97.2	94.1

- (注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。  
 2 大気環境基準達成率は、(大気環境基準達成測定局数/有効測定局数)×100による。

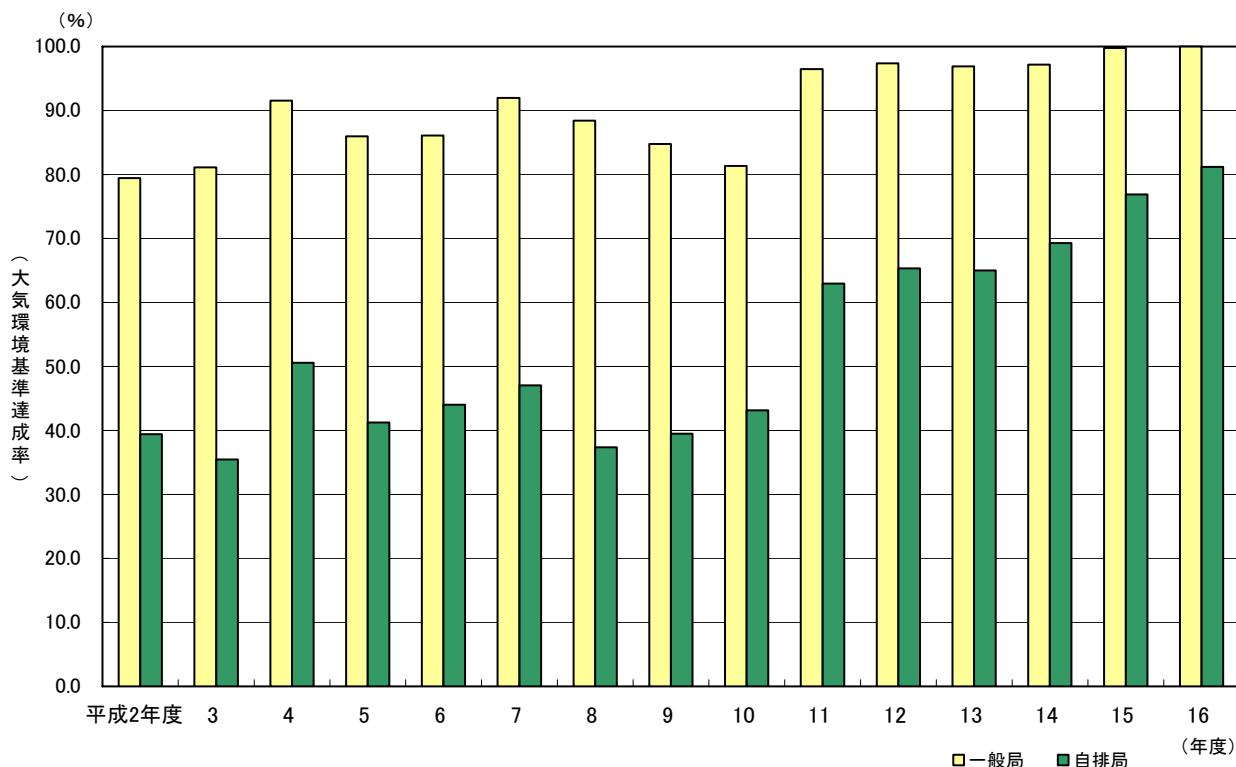
対策地域全体について、平成2年度から16年度までの大気環境基準達成率の経年推移をみると、図表1-(1)-④のとおり、自排局は、10年度以前では4年度を除いたすべての年度において50%未満であるのに対し、11年度以降では60%以上で推移しており、緩やかな増加傾向となっている。



図表 1-(1)-④ 対策地域全体におけるNO<sub>2</sub>の大気環境基準の達成状況の推移

(単位：局、%)

区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一 般 局	有効測定局数	423	429	438	442	445	449	449	446	450	452	452	453	456	452	447
	大気環境基準達成測定局数	336	348	401	380	383	413	397	378	366	436	440	439	443	451	447
	大気環境基準達成率	79.4	81.1	91.6	86.0	86.1	92.0	88.4	84.8	81.3	96.5	97.3	96.9	97.1	99.8	100.0
自 排 局	有効測定局数	170	172	174	177	184	187	190	195	197	197	199	200	205	212	218
	大気環境基準達成測定局数	67	61	88	73	81	88	71	77	85	124	130	130	142	163	177
	大気環境基準達成率	39.4	35.5	50.6	41.2	44.0	47.1	37.4	39.5	43.1	62.9	65.3	65.0	69.3	76.9	81.2



- (注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。  
 2 大気環境基準達成率は、(大気環境基準達成測定局数/有効測定局数)×100による。

対策地域別に大気環境基準達成率をみると、図表 1-(1)-⑤のとおり、平成16年度の自排局は、三重県において100% (有効測定局4局すべて)、千葉県において95.8% (有効測定局24局中23局)、愛知県において90.0% (有効測定局30局中27局)と90%以上であるのに対し、東京都においては52.6% (有効測定局38局中20局)となっており、地域ごとに差異がみられる。

[資料6、7及び8参照]

図表 1-(1)-⑤ 対策地域別の平成 16 年度の NO<sub>2</sub> の大気環境基準の達成状況

(単位:局、%)

区 分	対策地域全体	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	愛知県	三重県	大阪府	兵庫県	
		対策地域	対策地域	対策地域	対策地域	対策地域	対策地域	対策地域	対策地域	
一般局	有効測定局数	447	50	68	46	59	91	10	69	54
	大気環境基準達成測定局数	447	50	68	46	59	91	10	69	54
	大気環境基準達成率	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
自排局	有効測定局数	218	25	24	38	31	30	4	39	27
	大気環境基準達成測定局数	177	22	23	20	26	27	4	31	24
	大気環境基準達成率	81.2	88.0	95.8	52.6	83.9	90.0	100.0	79.5	88.9

- (注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。  
 2 大気環境基準達成率は、(大気環境基準達成測定局数/有効測定局数)×100 による。

また、対策地域内において、図表 1-(1)-⑥のとおり、平成 16 年度に大気環境基準を達成していない自排局のうち、16 年度を含め過去連続して 10 か年以上大気環境基準を達成していない測定局が 29 局(埼玉県内 2 局、千葉県内 1 局、東京都内 13 局、神奈川県内 4 局、愛知県内 1 局、大阪府内 6 局及び兵庫県内 2 局)あり、それらの局の周辺地域において、NO<sub>2</sub> の大気環境濃度は依然として高い状況が続いている。

[資料 9 参照]

図表 1-(1)-⑥ 10 か年以上連続して NO<sub>2</sub> の大気環境基準を非達成の自排局一覧

区分	都道府県名	市区町村名	測定局名	区分	都道府県名	市区町村名	測定局名
対策地域	埼玉県	草加市	草加花栗自排	対策地域	神奈川県	川崎市幸区	遠藤町交差点
		戸田市	戸田美女木自排			川崎市川崎区	池上新田公園前
	千葉県	船橋市	船橋日の出(車)			川崎市高津区	二子
		東京都	板橋区			中山道大和	相模原市
	大田区		環七通り松原橋		愛知県	岡崎市	岡崎市第三測定所
	足立区		日光街道梅島		大阪府	大阪市東成区	今里交差点
	品川区		北品川交差点			大阪市西淀川区	出来島小学校
	世田谷区		玉川通り上馬			大阪市旭区	新森小路小学校
	目黒区		山手通り大坂橋			大阪市北区	梅田新道
	千代田区		日比谷交差点			八尾市	太子堂
	港区		第一京浜高輪			堺市	堺市役所
	江東区		三ツ目通り辰巳		兵庫県	芦屋市	打出
	世田谷区		環八通り八幡山			伊丹市	緑ヶ丘
	品川区	中原口交差点	非対策地域		福岡県	北九州市八幡東区	西本町測定所
	渋谷区	甲州街道大原				福岡市中央区	天神
	台東区	明治通り大関横丁					

- (注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。  
 2 本表は、平成 16 年度を含め、過去 10 か年以上連続して NO<sub>2</sub> の大気環境基準を達成していない測定局を表す。  
 3 測定局名は平成 16 年度末時点の名称による。

非対策地域のうち、6 大都市(札幌市、仙台市、京都市、広島市、北九州市

及び福岡市) 別の大気環境基準達成率は、図表 1-(1)-⑦のとおり、平成 16 年度の自排局は、北九州市において 80.0% (有効測定局 5 局中 4 局)、福岡市において 87.5% (有効測定局 8 局中 7 局) となっているほかは、100%であった。なお、平成 16 年度に大気環境基準を達成していない北九州市の 1 局及び福岡市の 1 局については、同年度を含め過去連続して 10 か年以上大気環境基準を達成していない。

[資料 10 参照]

図表 1-(1)-⑦ 6 大都市別の平成 16 年度の NO<sub>2</sub> の大気環境基準達成状況

(単位:局、%)

区 分		6 大都市全体	札幌市	仙台市	京都市	広島市	北九州市	福岡市
一般局	有効測定局数	61	12	10	10	7	14	8
	大気環境基準達成測定局数	61	12	10	10	7	14	8
	大気環境基準達成率	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
自排局	有効測定局数	34	5	6	6	4	5	8
	大気環境基準達成測定局数	32	5	6	6	4	4	7
	大気環境基準達成率	94.1	100.0	100.0	100.0	100.0	80.0	87.5

- (注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。  
2 大気環境基準達成率は、(大気環境基準達成測定局数/有効測定局数)×100 による。

#### (イ) SPM の大気環境基準の達成状況

SPM の大気環境基準達成率は、図表 1-(1)-⑧のとおり、平成 16 年度においては、対策地域全体の一般局は 99.1% (有効測定局 453 局中 449 局)、自排局は 96.1% (有効測定局 207 局中 199 局) となっている。一方、非対策地域全体の一般局は 98.3% (有効測定局 1,055 局中 1,037 局)、自排局は 96.0% (有効測定局 202 局中 194 局) となっている。

図表 1-(1)-⑧ 平成 16 年度における SPM の大気環境基準の達成状況

(単位:局、%)

区 分		全 国	対策地域全体	非対策地域 全体	6 大都市全体
一般局	有効測定局数	1,508	453	1,055	61
	大気環境基準達成測定局数	1,486	449	1,037	60
	大気環境基準達成率	98.5	99.1	98.3	98.4
自排局	有効測定局数	409	207	202	34
	大気環境基準達成測定局数	393	199	194	32
	大気環境基準達成率	96.1	96.1	96.0	94.1

- (注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。  
2 達成率は、(大気環境基準達成測定局数/有効測定局数)×100 による。

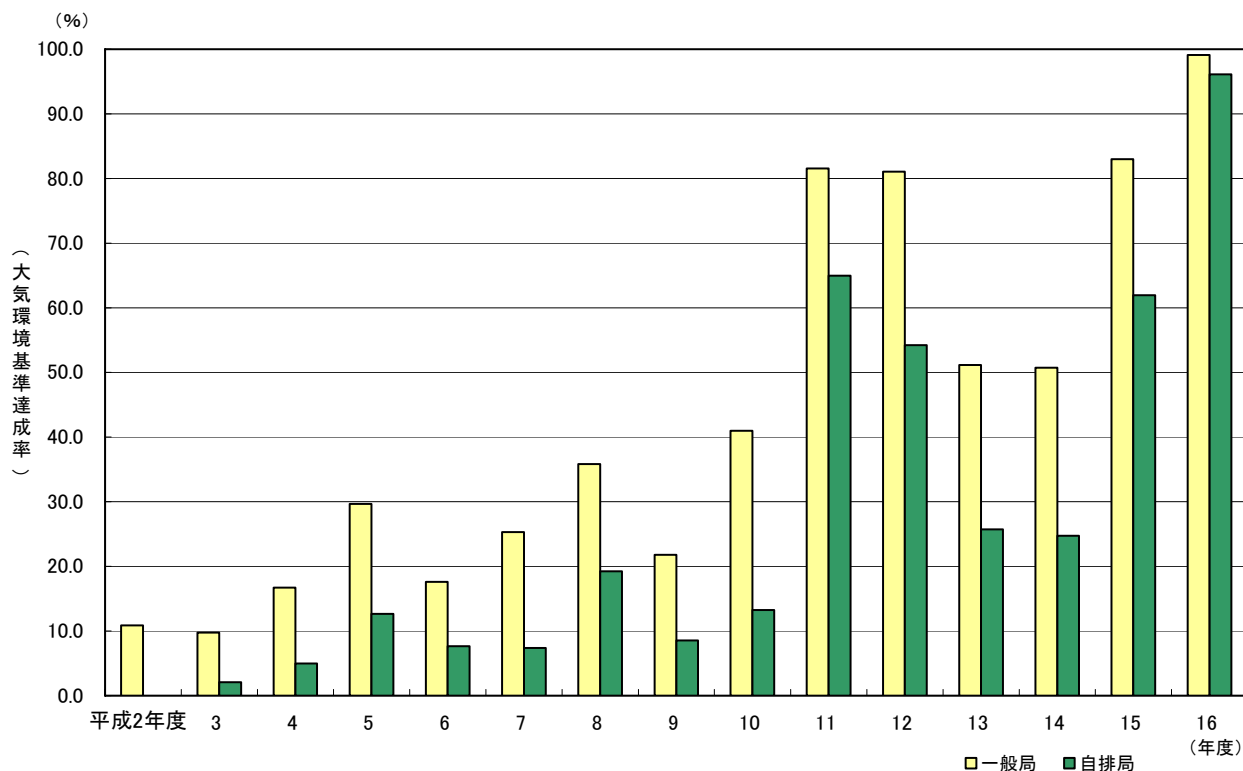
対策地域全体について、平成2年度から16年度までの大気環境基準達成率の経年推移をみると、図表1-(1)-⑨のとおり、自排局は、10年度以前は20%未満の低達成率であったが、11年度及び12年度はいったん50%以上に転じ、13年度及び14年度には再び25%程度に低下した後、15年度及び16年度は60%以上となる変化をたどっている。そして、自動車NOx・PM法の施行後の平成15年度以降は、大幅な増加となっている。

なお、環境省では、なぜこのような平成2年度から16年度までの大気環境基準達成率の推移となったかについて究明しておらず、したがって、平成17年度以降において、16年度における高い大気環境基準達成率を維持又はこれを上回ることができるかどうかは不明である。

図表1-(1)-⑨ 対策地域全体におけるS P Mの大気環境基準の達成状況の推移

(単位：局、%)

区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一 般 局	有効測定局数	424	441	455	459	461	466	466	464	466	467	470	471	473	459	453
	大気環境基準達成測定局数	46	43	76	136	81	118	167	101	191	381	381	241	240	381	449
	大気環境基準達成率	10.8	9.8	16.7	29.6	17.6	25.3	35.8	21.8	41.0	81.6	81.1	51.2	50.7	83.0	99.1
自 排 局	有効測定局数	91	96	101	103	118	122	130	141	151	157	166	171	182	197	207
	大気環境基準達成測定局数	0	2	5	13	9	9	25	12	20	102	90	44	45	122	199
	大気環境基準達成率	0.0	2.1	5.0	12.6	7.6	7.4	19.2	8.5	13.2	65.0	54.2	25.7	24.7	61.9	96.1



- (注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。  
 2 達成率は、(大気環境基準達成測定局数/有効測定局数)×100による。

対策地域全体において、大気環境基準を非達成である割合（大気環境基準非達成測定局数／有効測定局数。以下「大気環境基準非達成率」という。）の平成2年度から16年度までの経年推移について、非達成となった大気環境基準の評価条件（図表1-(1)-①及び図表1-(1)-②参照）別に分析すると、図表1-(1)-⑩のとおりとなっている。

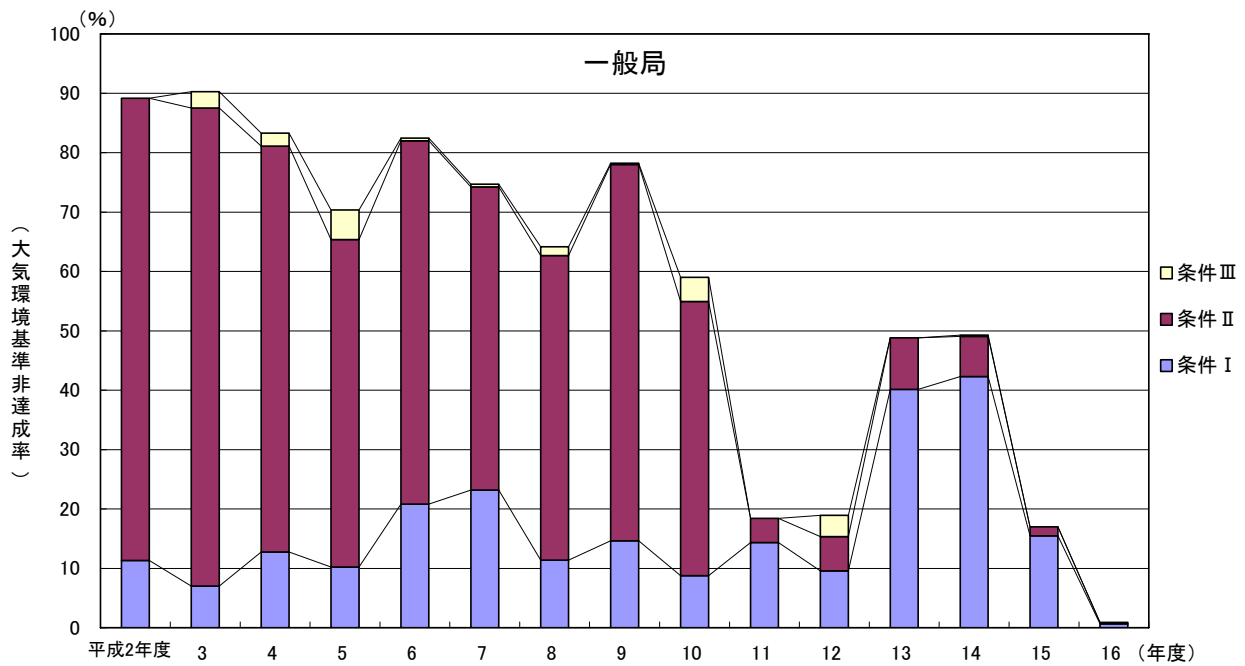
平成10年度までは、一般局及び自排局ともに、1日平均値の年間2%除外値が環境基準値を超過したこと（以下「単純超過」という。）による大気環境基準非達成率（図表1-(1)-⑩における条件Ⅱと条件Ⅲによる大気環境基準非達成率の計）が、大気環境基準非達成率全体の大半を占めており、11年度及び12年度には10年度に比べ、単純超過による大気環境基準非達成率が大幅に減少したことから大気環境基準非達成率全体も大幅に減少している。一転して平成13年度及び14年度には10年度以前と比べ、一般局及び自排局ともに、単純超過とはなっていないが、1日平均値が2日以上連続して環境基準値を超過したこと（以下「2日以上連続の超過」という。）による大気環境基準非達成率（図表1-(1)-⑩における条件Ⅰによる大気環境基準非達成率）が大幅に増加したことから、大気環境基準非達成率全体が大幅に増加している。平成15年度においては14年度に比べ、一般局については主に単純超過より2日以上連続の超過による大気環境基準非達成率が減少したことから、自排局については主に2日以上連続の超過より単純超過による大気環境基準非達成率が減少したことから、それぞれ大気環境基準非達成率全体が減少している。平成16年度においては15年度に比べ、一般局及び自排局ともに、主に単純超過より2日以上連続の超過による大気環境基準非達成率が減少したことから大気環境基準非達成率全体が減少している。

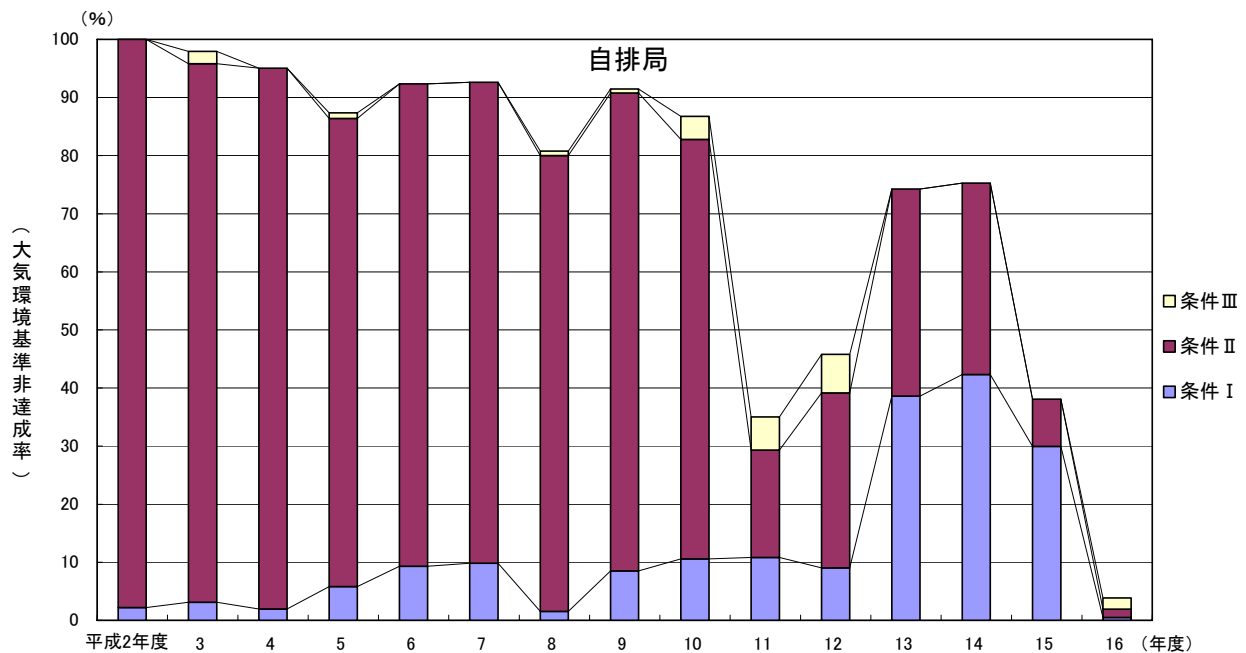
図表 1-(1)-⑩

対策地域全体における SPM の非達成となった大気環境基準の評価条件別の推移

(単位：局、%)

区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一般局	有効測定局数	424	441	455	459	461	466	466	464	466	467	470	471	473	459	453
	大気環境基準非達成測定局数	378	398	379	323	380	348	299	363	275	86	89	230	233	78	4
	大気環境基準非達成率	89.2	90.2	83.3	70.4	82.4	74.7	64.2	78.2	59.0	18.4	18.9	48.8	49.3	17.0	0.9
	条件Ⅰ	11.3	7.0	12.7	10.2	20.8	23.2	11.4	14.7	8.8	14.3	9.6	40.1	42.3	15.5	0.7
	条件Ⅱ	77.8	80.5	68.4	55.1	61.2	51.1	51.3	63.4	46.1	4.1	5.7	8.7	6.8	1.5	0.2
	条件Ⅲ	0.0	2.7	2.2	5.0	0.4	0.4	1.5	0.2	4.1	0.0	3.6	0.0	0.2	0.0	0.0
自排局	有効測定局数	91	96	101	103	118	122	130	141	151	157	166	171	182	197	207
	大気環境基準非達成測定局数	91	94	96	90	109	113	105	129	131	55	76	127	137	75	8
	大気環境基準非達成率	100.0	97.9	95.0	87.4	92.4	92.6	80.8	91.5	86.8	35.0	45.8	74.3	75.3	38.1	3.9
	条件Ⅰ	2.2	3.1	2.0	5.8	9.3	9.8	1.5	8.5	10.6	10.8	9.0	38.6	42.3	29.9	0.5
	条件Ⅱ	97.8	92.7	93.1	80.6	83.1	82.8	78.5	82.3	72.2	18.5	30.1	35.7	33.0	8.1	1.4
	条件Ⅲ	0.0	2.1	0.0	1.0	0.0	0.0	0.8	0.7	4.0	5.7	6.6	0.0	0.0	0.0	1.9





- (注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。  
 2 大気環境基準非達成率は、(大気環境基準非達成測定局数/有効測定局数)×100 による。  
 3 「条件Ⅰ」は、1日平均値の年間2%除外値は環境基準値を超過していないが、1日平均値が2日以上連続して環境基準値を超過したことから非達成であるもの。  
 4 「条件Ⅱ」は、1日平均値の年間2%除外値が環境基準値を超過しており、かつ、1日平均値が2日以上連続して環境基準値を超過したことから非達成であるもの。  
 5 「条件Ⅲ」は、1日平均値の年間2%除外値が環境基準値を超過しているが、1日平均値は2日以上連続して環境基準値を超過していないことから非達成であるもの。

対策地域別に大気環境基準達成率をみると、図表1-(1)-⑪のとおり、平成16年度の自排局は、千葉県(有効測定局23局)、神奈川県(有効測定局31局)、三重県(有効測定局4局)及び大阪府(有効測定局37局)において100%、東京都において97.3%(有効測定局37局中36局)、愛知県において96.7%(有効測定局30局中29局)、兵庫県において95.7%(有効測定局23局中22局)と90%以上であるのに対し、埼玉県においては77.3%(有効測定局22局中17局)となっている。

[資料11、12及び13参照]

図表 1-(1)-⑪ 対策地域別の平成 16 年度の SPM の大気環境基準の達成状況

(単位:局、%)

区 分	対策地域全体	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	愛知県	三重県	大阪府	兵庫県	
		対策地域	対策地域	対策地域	対策地域	対策地域	対策地域	対策地域	対策地域	
一般局	有効測定局数	453	50	68	48	59	95	9	70	54
	大気環境基準達成測定局数	449	50	67	48	57	94	9	70	54
	大気環境基準達成率	99.1	100.0	98.5	100.0	96.6	98.9	100.0	100.0	100.0
自排局	有効測定局数	207	22	23	37	31	30	4	37	23
	大気環境基準達成測定局数	199	17	23	36	31	29	4	37	22
	大気環境基準達成率	96.1	77.3	100.0	97.3	100.0	96.7	100.0	100.0	95.7

- (注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。  
 2 大気環境基準達成率は、(大気環境基準達成測定局数/有効測定局数)×100 による。

また、対策地域内の自排局において、図表 1-(1)-⑫のとおり、平成 15 年度においては、過去連続して 10 か年以上大気環境基準を達成していない測定局が 14 局(埼玉県内 2 局、千葉県内 2 局、東京都内 8 局及び神奈川県内 2 局)であったが、16 年度においては 2 局(埼玉県内 1 局及び東京都内 1 局)に減少している。

[資料 14 参照]

図表 1-(1)-⑫ 10 か年以上連続して SPM の大気環境基準を非達成の自排局一覧

区分	都道府県名	市区町村名	測定局名	区分	都道府県名	市区町村名	測定局名
対策地域	埼玉県	草加市	草加原町自排(※)	対策地域	東京都	江東区	京葉道路亀戸
		川口市	川口市神根			目黒区	環七通り柿の木坂
	千葉県	流山市	流山若葉台(車)			足立区	日光街道梅島
		柏市	柏西原(車)			渋谷区	甲州街道大原
	東京都	大田区	環七通り松原橋(※)			台東区	明治通り大関横丁
		板橋区	中山道大和			神奈川県	横浜市西区
		目黒区	山手通り大坂橋		厚木市		厚木市金田神社

- (注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。  
 2 本表は、平成 15 年度を含め、過去 10 か年以上連続して SPM の大気環境基準を達成していない測定局を表し、うち、「測定局名」欄に(※)を付した測定局は、16 年度を含め過去 10 か年以上大気環境基準を達成していない 2 局を表す。

非対策地域のうち、6 大都市(札幌市、仙台市、京都市、広島市、北九州市及び福岡市)別の大気環境基準達成率は、図表 1-(1)-⑬のとおり、平成 16 年度の自排局は、仙台市において 83.3% (有効測定局 6 局中 5 局)、北九州市において 80.0% (有効測定局 5 局中 4 局)となっているほかは、100%であった。

[資料 15 参照]



図表 1-(1)-⑬ 6大都市別の平成16年度のS P Mの大気環境基準の達成状況

(単位:局、%)

区 分		6大都市全体	札幌市	仙台市	京都市	広島市	北九州市	福岡市
一般局	有効測定局数	61	12	11	9	7	14	8
	大気環境基準達成測定局数	60	12	10	9	7	14	8
	大気環境基準達成率	98.4	100.0	90.9	100.0	100.0	100.0	100.0
自排局	有効測定局数	34	5	6	6	4	5	8
	大気環境基準達成測定局数	32	5	5	6	4	4	8
	大気環境基準達成率	94.1	100.0	83.3	100.0	100.0	80.0	100.0

- (注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。  
 2 大気環境基準達成率は、(大気環境基準達成測定局数/有効測定局数)×100による。

## (2) 大気環境濃度の推移

### ア 把握する内容及び手法

大気環境の状況を的確に把握することは、大気環境保全の要諦であることから、大気汚染防止法第22条第1項の規定に基づく都道府県知事及び同法第31条第1項に基づく政令で定める市の長が、大気の汚染の状況（大気環境濃度）を常時監視しなければならないとされている。その結果は、大気汚染防止法第22条第2項等の規定により、都道府県知事が環境大臣に報告しなければならないとされている。

大気環境濃度については、大気環境保全政策の効果の発現状況を示す評価指標となり得る定量的なデータであることから、NO<sub>2</sub>及びSPMの大気環境濃度の年平均値について、対策地域における自動車NO<sub>x</sub>法の施行の前後及び自動車NO<sub>x</sub>・PM法の施行の前後等の経年推移を比較・分析するとともに、非対策地域における大気環境濃度の年平均値の変化等との比較を行った。

## イ 把握した結果

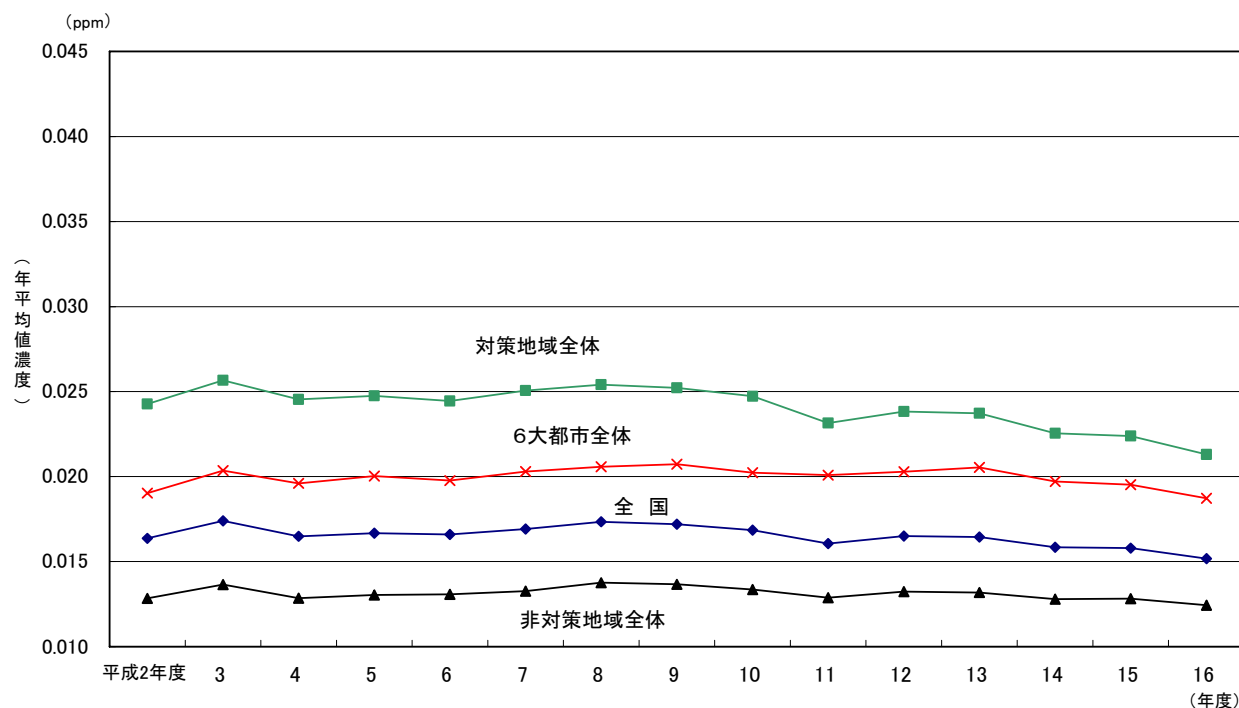
### (7) NO<sub>2</sub>の大気環境濃度の推移

[一般局 (概観)]

一般局におけるNO<sub>2</sub>の大気環境濃度の年平均値は、図表1-(2)-①のとおり、平成16年度においては、対策地域全体では0.021ppm、非対策地域全体では0.012ppmとなっている。これを平成2年度から16年度までの経年推移で見ると、各地域とも緩やかに低下している。

図表1-(2)-① 一般局におけるNO<sub>2</sub>の年平均値濃度の推移

区 分		(単位：局、ppm)														
		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
全国	有効測定局数	1,367	1,378	1,406	1,420	1,439	1,453	1,460	1,457	1,466	1,460	1,466	1,465	1,460	1,454	1,444
	年平均値	0.016	0.017	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.017	0.016	0.016	0.016	0.015
対策地域全体	有効測定局数	423	429	438	442	445	449	449	446	450	452	452	453	456	452	447
	年平均値	0.024	0.026	0.025	0.025	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.023	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021
非対策地域全体	有効測定局数	944	949	968	978	994	1,004	1,011	1,011	1,016	1,008	1,014	1,012	1,004	1,002	997
	年平均値	0.013	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012
6大都市全体	有効測定局数	59	57	58	58	58	58	59	58	59	59	59	58	59	61	61
	年平均値	0.019	0.020	0.020	0.020	0.020	0.020	0.021	0.021	0.020	0.020	0.020	0.021	0.020	0.020	0.019



(注) 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。

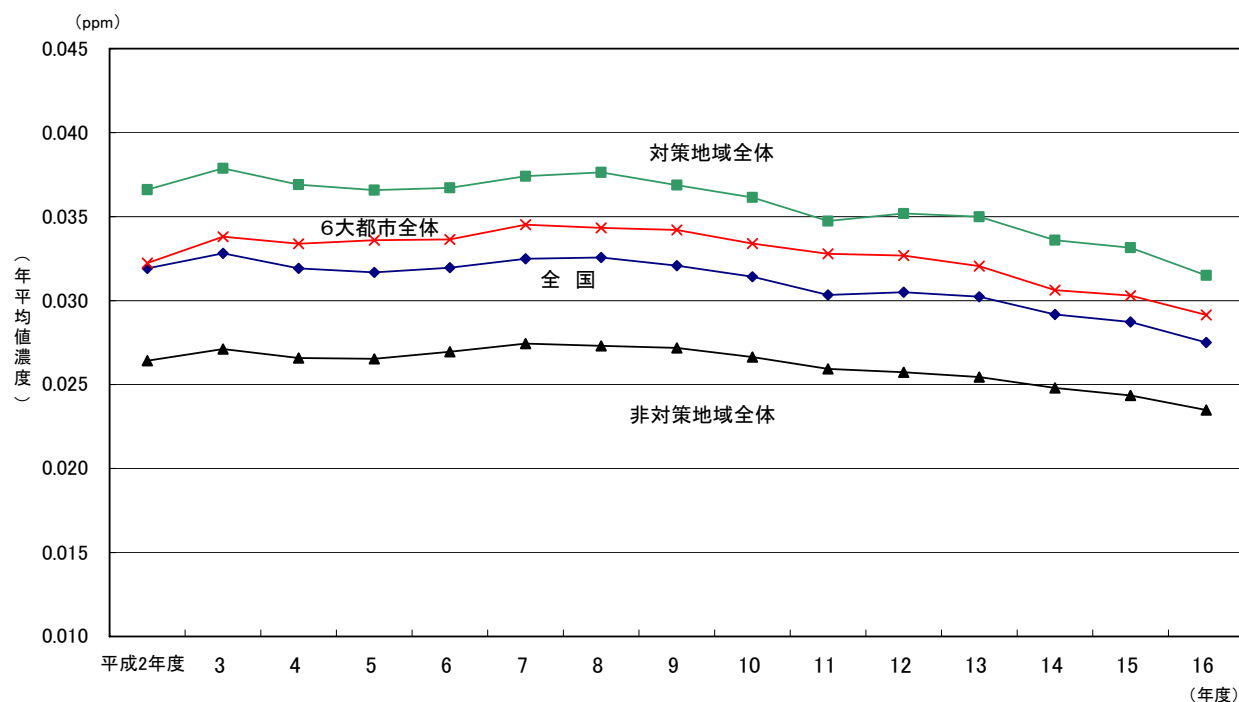
〔自排局（概観）〕

自排局においては、図表1-(2)-②のとおり、平成16年度においては、対策地域全体では0.031ppm、非対策地域全体では0.023ppmとなっている。これを平成2年度から16年度までの経年推移で見ると、一般局と同様に、各地域とも緩やかに低下しているが、対策地域全体は非対策地域全体に比べ、依然として高い状況が続いている。

図表1-(2)-② 自排局におけるNO<sub>2</sub>の年平均値濃度の推移

(単位：局、ppm)

区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
全国	有効測定局数	315	325	336	346	359	369	373	385	392	394	395	399	413	426	434
	年平均値	0.032	0.033	0.032	0.032	0.032	0.032	0.033	0.032	0.031	0.030	0.030	0.030	0.029	0.029	0.028
対策地域全体	有効測定局数	170	172	174	177	184	187	190	195	197	197	199	200	205	212	218
	年平均値	0.037	0.038	0.037	0.037	0.037	0.037	0.038	0.037	0.036	0.035	0.035	0.035	0.034	0.033	0.031
非対策地域全体	有効測定局数	145	153	162	169	175	182	183	190	195	197	196	199	208	214	216
	年平均値	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024	0.023
6大都市全体	有効測定局数	30	30	31	33	33	33	33	33	33	32	31	32	34	34	34
	年平均値	0.032	0.034	0.033	0.034	0.034	0.035	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033	0.032	0.031	0.030	0.029



(注) 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。

〔濃度差の推移による分析〕

対策地域全体における $\text{NO}_2$ の大気環境濃度の年平均値は、図表1-(2)-③のとおり、一般局及び自排局とも緩やかに低下しているが、自排局は一般局に比べ、依然として高い状況が続いている。

しかし、対策地域全体における一般局と自排局との濃度差の平成2年度から16年度までの経年推移について、当省で調査・分析を行ったところ、図表1-(2)-④のとおり、わずかに縮小しているもののほぼ横ばいとなっている。

また、対策地域全体の自排局と非対策地域全体の自排局との濃度差の平成2年度から16年度までの経年推移について、当省で調査・分析を行ったところ、図表1-(2)-⑤及び図表1-(2)-⑥のとおり、同様に、わずかに縮小しているもののほぼ横ばいとなっている。

これらのことから、自動車 $\text{NO}_x$ ・PM法の大気環境保全政策の効果が顕著に発現するはずである対策地域の自排局において、 $\text{NO}_2$ の大気環境濃度の改善に著しい進展がみられない。

〔大気中の化学反応による $\text{NO}_2$ の生成過程〕

i) 窒素酸化物は、大気中及び屋内空気中において高濃度で存在することがある。窒素化合物のタイプと濃度は、場所、一日の中での時刻及び季節により大きく変化する。

窒素酸化物排出物の主な発生源は、燃焼プロセスである。化石燃料使用の発電所、自動車、家庭の燃焼器具は窒素酸化物を排出し、その主要部分は一酸化窒素( $\text{NO}$ )の形をとり、一部(通常は、約10%以下)二酸化窒素( $\text{NO}_2$ )を形成している。空気中では、 $\text{NO}$ は $\text{NO}_2$ やその他の生成物に酸化される化学反応が起こる。

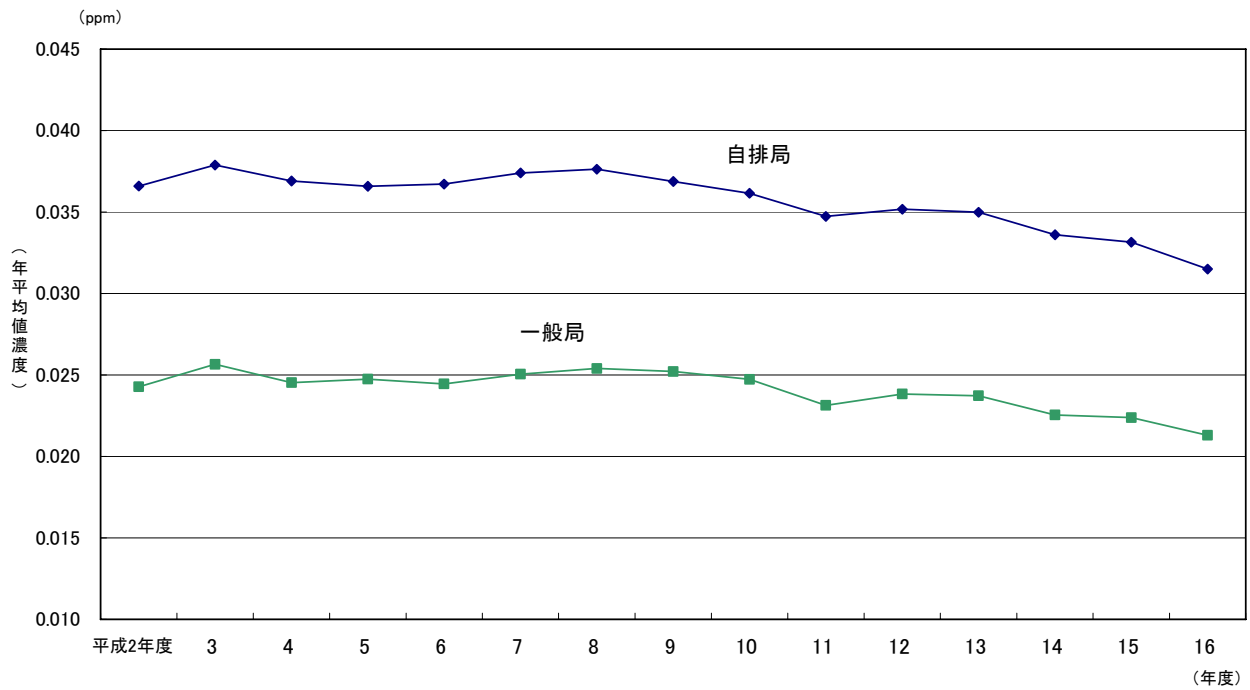
ii)  $\text{NO}$ と $\text{NO}_2$ の合計は、一般には $\text{NO}_x$ として示される。 $\text{NO}$ は空気中に放出されると、利用し得るオキシダント(特に、オゾン)により酸化されて $\text{NO}_2$ となる。

この現象は、屋外空気のある条件下では迅速に起こり、屋内空気の場合には、一般にずっと遅いプロセスである。

iii) 当省の調査・分析結果によると、 $\text{NO}_2$ は $\text{NO}$ に比例して減少していない。

[資料16参照]

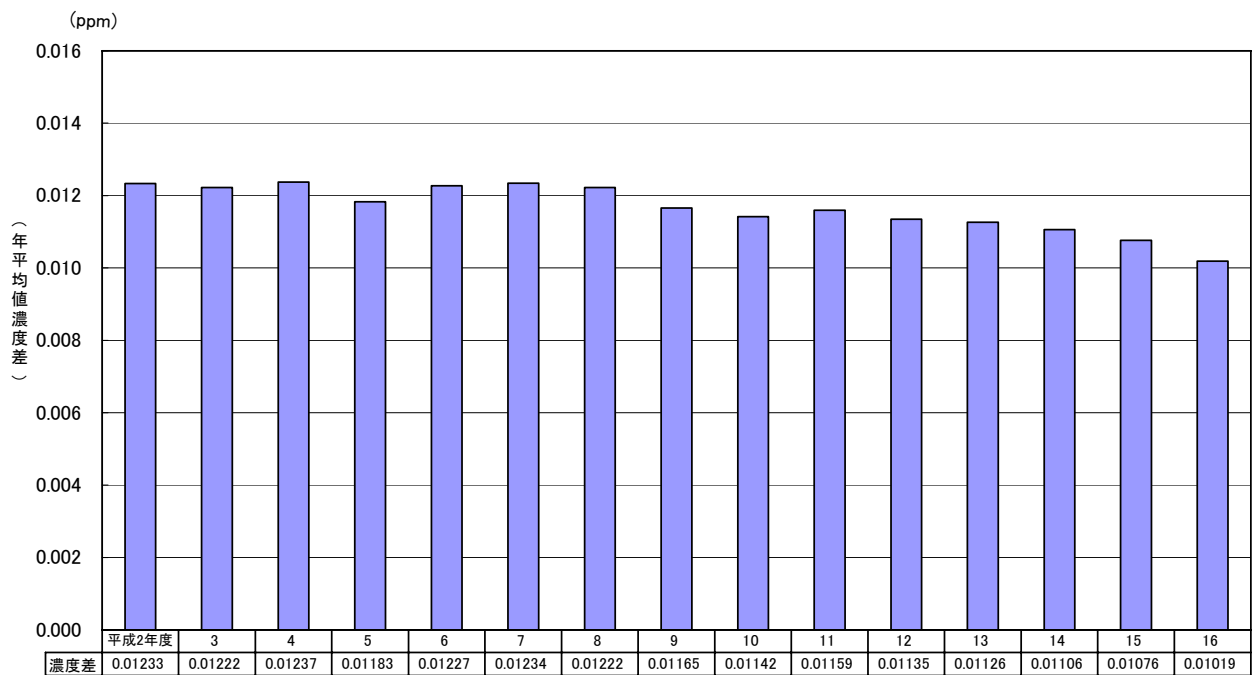
図表 1-(2)-③ 対策地域全体のNO<sub>2</sub>の年平均値濃度の推移



(注) 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。

図表 1-(2)-④

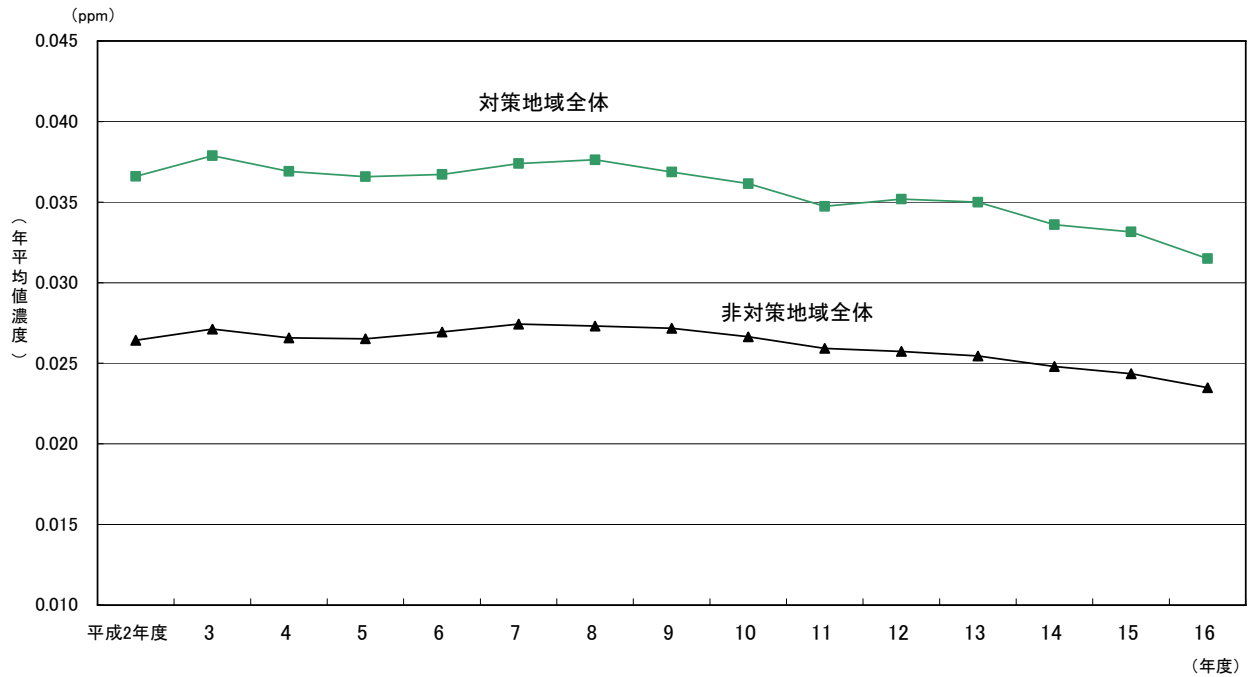
対策地域全体における一般局と自排局のNO<sub>2</sub>の年平均値濃度差の推移



(注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。  
 2 濃度差は、(自排局) - (一般局) による。

図表 1-(2)-⑤

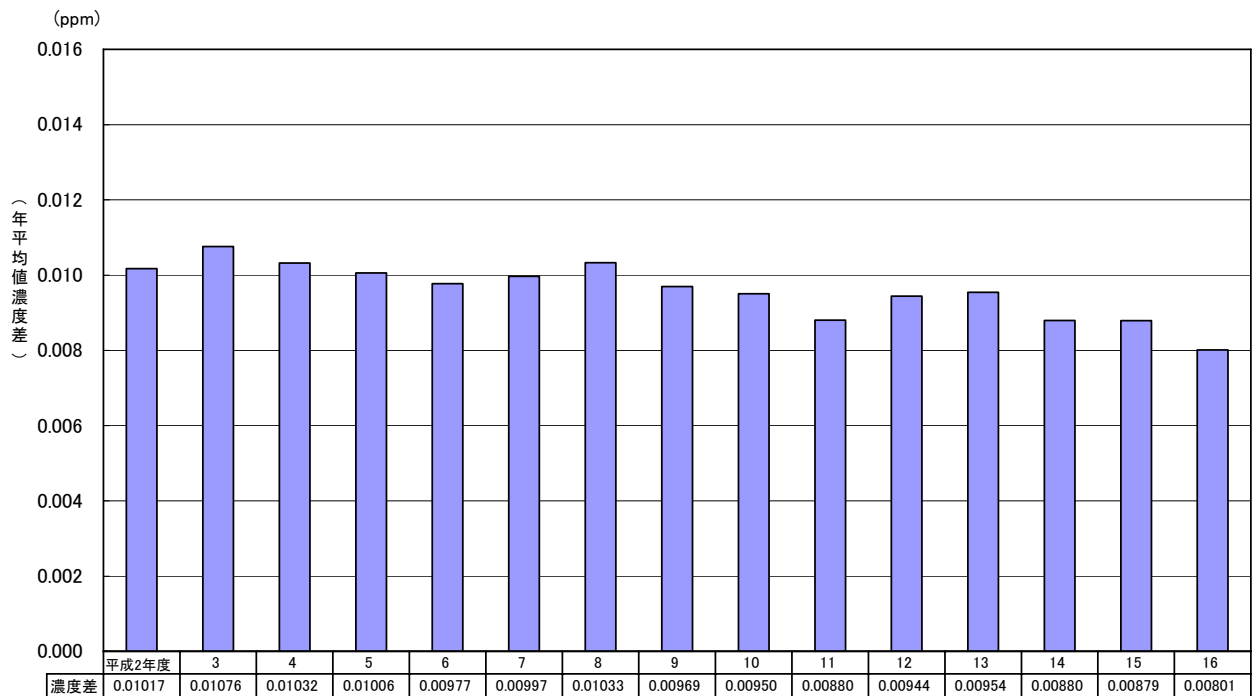
対策地域全体の自排局と非対策地域全体の自排局のNO<sub>2</sub>の年平均値濃度の推移



(注) 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。

図表 1-(2)-⑥

対策地域全体の自排局と非対策地域全体の自排局のNO<sub>2</sub>の年平均値濃度差の推移



(注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。  
 2 濃度差は、(対策地域全体) - (非対策地域全体) による。

[対策地域別の年平均値の状況]

対策地域別のNO<sub>2</sub>の大気環境濃度の年平均値について、平成2年度から16年度までの経年推移をみると、図表1-(2)-⑦のとおり、三重県の自排局を除き、一般局、自排局とも緩やかに低下している。三重県の自排局については、平成9年度から15年度にかけて上昇傾向となっていたが、16年度は低下している。



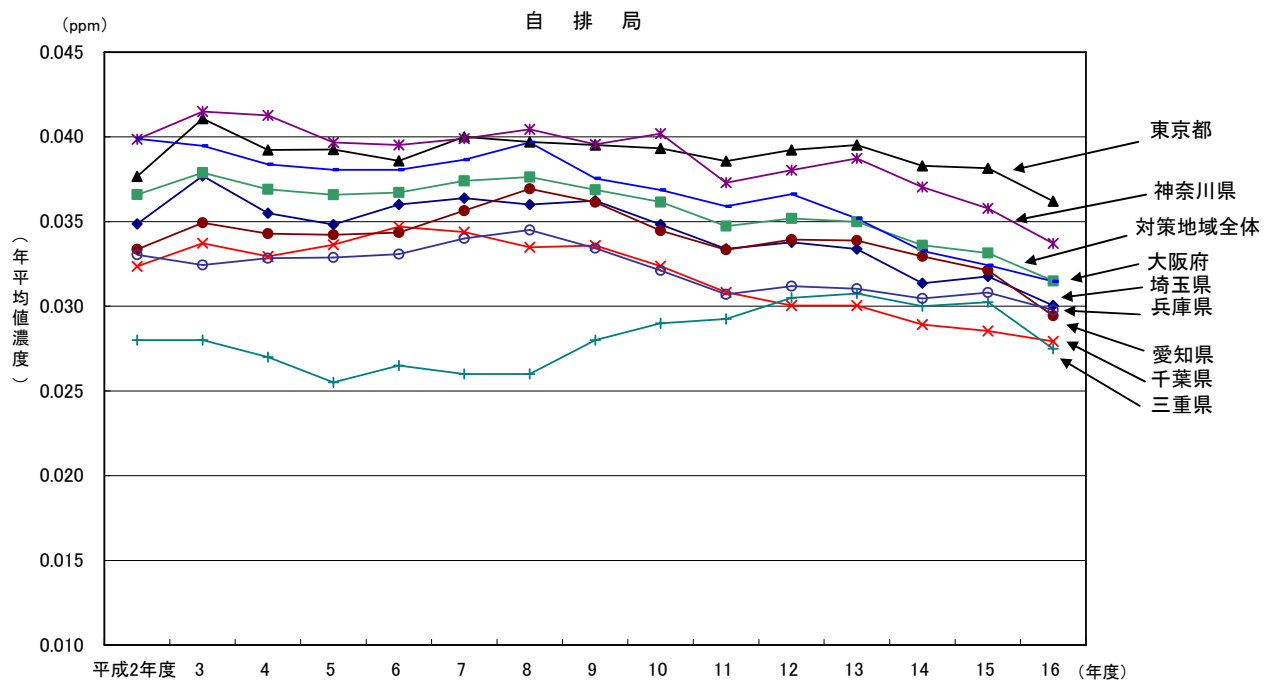
図表1-(2)-⑦ 対策地域別NO<sub>2</sub>の年平均値濃度の推移

【一般局】 (単位：局、ppm)

区 分	平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
対策地域全体	有効測定局数 423 年平均値 0.024	429 0.026	438 0.025	442 0.025	445 0.024	449 0.025	449 0.025	446 0.025	450 0.025	452 0.023	452 0.024	453 0.024	456 0.023	452 0.022	447 0.021
埼玉県対策地域	有効測定局数 50 年平均値 0.026	51 0.027	51 0.026	51 0.026	51 0.026	50 0.026	50 0.026	50 0.026	50 0.026	50 0.025	50 0.025	50 0.025	50 0.024	50 0.023	50 0.022
千葉県対策地域	有効測定局数 64 年平均値 0.021	65 0.021	66 0.021	67 0.021	67 0.022	68 0.022	67 0.022	67 0.022	67 0.022	67 0.020	67 0.021	67 0.021	67 0.019	68 0.019	68 0.019
東京都対策地域	有効測定局数 40 年平均値 0.030	42 0.032	46 0.030	47 0.030	47 0.030	47 0.031	47 0.030	46 0.031	46 0.030	46 0.028	46 0.028	46 0.028	46 0.027	46 0.027	46 0.025
神奈川県対策地域	有効測定局数 49 年平均値 0.030	49 0.032	50 0.031	50 0.030	50 0.029	52 0.030	52 0.030	53 0.030	55 0.031	55 0.027	55 0.028	55 0.028	58 0.026	59 0.026	59 0.024
愛知県対策地域	有効測定局数 89 年平均値 0.021	90 0.023	91 0.022	93 0.022	94 0.022	94 0.023	94 0.023	93 0.023	93 0.023	93 0.021	93 0.022	93 0.023	95 0.022	91 0.022	91 0.020
三重県対策地域	有効測定局数 10 年平均値 0.018	10 0.019	10 0.019	10 0.018	11 0.018	11 0.017	11 0.018	11 0.019	11 0.018	11 0.018	11 0.018	11 0.017	11 0.017	11 0.018	10 0.018
大阪府対策地域	有効測定局数 70 年平均値 0.026	71 0.027	73 0.026	73 0.027	73 0.026	74 0.027	74 0.027	73 0.026	73 0.025	74 0.024	73 0.026	74 0.025	73 0.023	71 0.023	69 0.022
兵庫県対策地域	有効測定局数 51 年平均値 0.021	51 0.022	51 0.021	51 0.022	52 0.021	53 0.023	54 0.024	53 0.022	55 0.021	56 0.020	57 0.021	57 0.020	56 0.019	56 0.019	54 0.019

【自排局】 (単位：局、ppm)

区 分	平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
対策地域全体	有効測定局数 170 年平均値 0.037	172 0.038	174 0.037	177 0.037	184 0.037	187 0.037	190 0.038	195 0.037	197 0.036	197 0.035	199 0.035	200 0.035	205 0.034	212 0.033	218 0.031
埼玉県対策地域	有効測定局数 14 年平均値 0.035	13 0.038	16 0.036	17 0.035	20 0.036	21 0.036	22 0.036	22 0.036	22 0.035	23 0.033	23 0.034	24 0.033	25 0.031	26 0.032	25 0.030
千葉県対策地域	有効測定局数 17 年平均値 0.032	18 0.034	18 0.033	19 0.034	20 0.035	21 0.034	21 0.033	22 0.034	22 0.032	22 0.031	23 0.030	23 0.030	24 0.029	24 0.029	24 0.028
東京都対策地域	有効測定局数 36 年平均値 0.038	36 0.041	36 0.039	36 0.039	36 0.040	38 0.040	39 0.040	40 0.040	40 0.039	39 0.039	39 0.039	38 0.040	39 0.038	38 0.038	38 0.036
神奈川県対策地域	有効測定局数 28 年平均値 0.040	28 0.042	26 0.041	27 0.040	29 0.040	29 0.040	29 0.040	30 0.040	30 0.040	30 0.037	30 0.038	30 0.039	31 0.037	31 0.036	31 0.034
愛知県対策地域	有効測定局数 14 年平均値 0.033	14 0.035	14 0.034	14 0.034	14 0.034	14 0.036	14 0.037	15 0.036	15 0.034	15 0.033	16 0.034	18 0.034	19 0.033	25 0.032	30 0.029
三重県対策地域	有効測定局数 2 年平均値 0.028	2 0.028	2 0.027	2 0.026	2 0.027	2 0.026	2 0.026	3 0.028	4 0.029	4 0.029	4 0.031	4 0.031	4 0.030	4 0.030	4 0.028
大阪府対策地域	有効測定局数 35 年平均値 0.040	36 0.039	37 0.038	37 0.038	38 0.038	37 0.039	37 0.040	38 0.038	37 0.037	37 0.036	37 0.037	37 0.035	37 0.033	38 0.032	39 0.031
兵庫県対策地域	有効測定局数 24 年平均値 0.033	25 0.032	25 0.033	25 0.033	25 0.033	25 0.034	26 0.035	26 0.033	27 0.032	27 0.031	27 0.031	26 0.031	26 0.030	26 0.031	27 0.030



(注) 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。

[その他の大都市地域における状況]

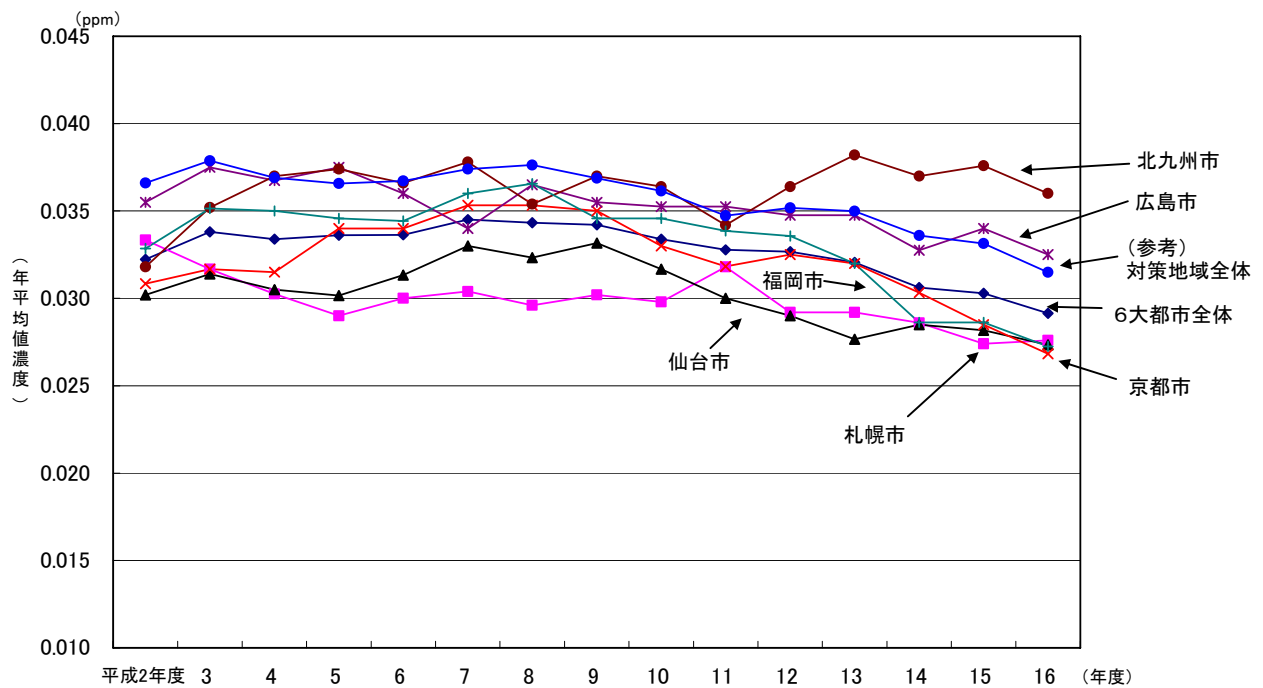
非対策地域のうち、6大都市（札幌市、仙台市、京都市、広島市、北九州市及び福岡市）の自排局におけるNO<sub>2</sub>の大気環境濃度の年平均値は、図表1－(2)－⑧のとおり、平成16年度においては、6大都市全体では0.029ppmとなっている。これを平成2年度から16年度までの経年推移で見ると、6大都市全体及び北九州市を除く5都市において、おおむね低下傾向となっている。

なお、平成15年度及び16年度においては、広島市及び北九州市の2市の自排局において対策地域全体を上回っている。これは、i) 観測している測定局の数が少ないこと（さらに、北九州市においては測定局5局中4局が同一国道の沿線に配置されていること）、ii) 一部の測定局の年平均値濃度が高いことなどによるものと考えられる。

図表 1-(2)-⑧ 6大都市自排局別のNO<sub>2</sub>の年平均値濃度の推移

(単位：局、ppm)

区分	平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
6大都市全体	有効測定局数	30	30	31	33	33	33	33	33	33	32	31	32	34	34	34
	年平均値	0.032	0.034	0.033	0.034	0.034	0.035	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033	0.032	0.031	0.030	0.029
札幌市	有効測定局数	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	年平均値	0.033	0.032	0.030	0.029	0.030	0.030	0.030	0.030	0.030	0.032	0.029	0.029	0.029	0.027	0.028
仙台市	有効測定局数	5	5	6	6	6	6	6	6	6	5	4	6	6	6	6
	年平均値	0.030	0.031	0.031	0.030	0.031	0.033	0.032	0.033	0.032	0.030	0.029	0.028	0.029	0.028	0.027
京都市	有効測定局数	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	年平均値	0.031	0.032	0.032	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.033	0.032	0.033	0.032	0.030	0.029	0.027
広島市	有効測定局数	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
	年平均値	0.036	0.038	0.037	0.038	0.036	0.034	0.037	0.036	0.035	0.035	0.035	0.035	0.033	0.034	0.033
北九州市	有効測定局数	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
	年平均値	0.032	0.035	0.037	0.037	0.037	0.038	0.035	0.037	0.036	0.034	0.036	0.038	0.037	0.038	0.036
福岡市	有効測定局数	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6	8	8	8
	年平均値	0.033	0.035	0.035	0.035	0.034	0.036	0.037	0.035	0.035	0.034	0.034	0.032	0.029	0.029	0.027



(注) 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。

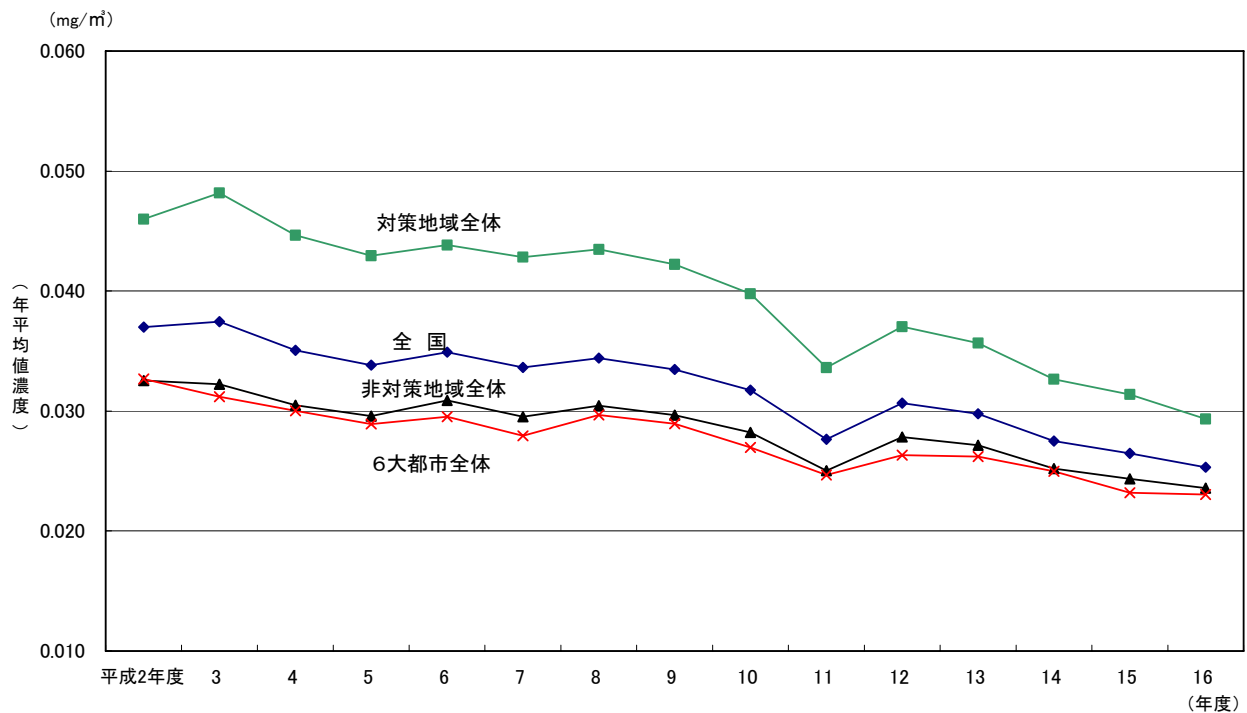
(イ) SPMの大気環境濃度の推移

[一般局 (概観)]

一般局におけるSPMの大気環境濃度の年平均値は、図表1-(2)-⑨のとおり、平成16年度においては、対策地域全体では0.029 mg/m<sup>3</sup>、非対策地域全体では0.024mg/m<sup>3</sup>となっている。これを平成2年度から16年度までの経年推移で見ると、各地域とも低下傾向にある。

図表1-(2)-⑨ 一般局におけるSPMの年平均値濃度の推移

区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
全国	有効測定局数	1,282	1,349	1,409	1,441	1,485	1,511	1,533	1,526	1,528	1,529	1,529	1,539	1,538	1,520	1,508
	年平均値	0.037	0.037	0.035	0.034	0.035	0.034	0.034	0.033	0.032	0.028	0.031	0.030	0.027	0.026	0.025
対策地域全体	有効測定局数	424	441	455	459	461	466	466	464	466	467	470	471	473	459	453
	年平均値	0.046	0.048	0.045	0.043	0.044	0.043	0.043	0.042	0.040	0.034	0.037	0.036	0.033	0.031	0.029
非対策地域全体	有効測定局数	858	908	954	982	1,024	1,045	1,067	1,062	1,062	1,062	1,059	1,068	1,065	1,061	1,055
	年平均値	0.033	0.032	0.030	0.030	0.031	0.030	0.030	0.030	0.028	0.025	0.028	0.027	0.025	0.024	0.024
6大都市全体	有効測定局数	52	53	54	55	56	58	59	58	59	60	59	58	59	60	61
	年平均値	0.033	0.031	0.030	0.029	0.030	0.028	0.030	0.029	0.027	0.025	0.026	0.026	0.025	0.023	0.023



(注) 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。

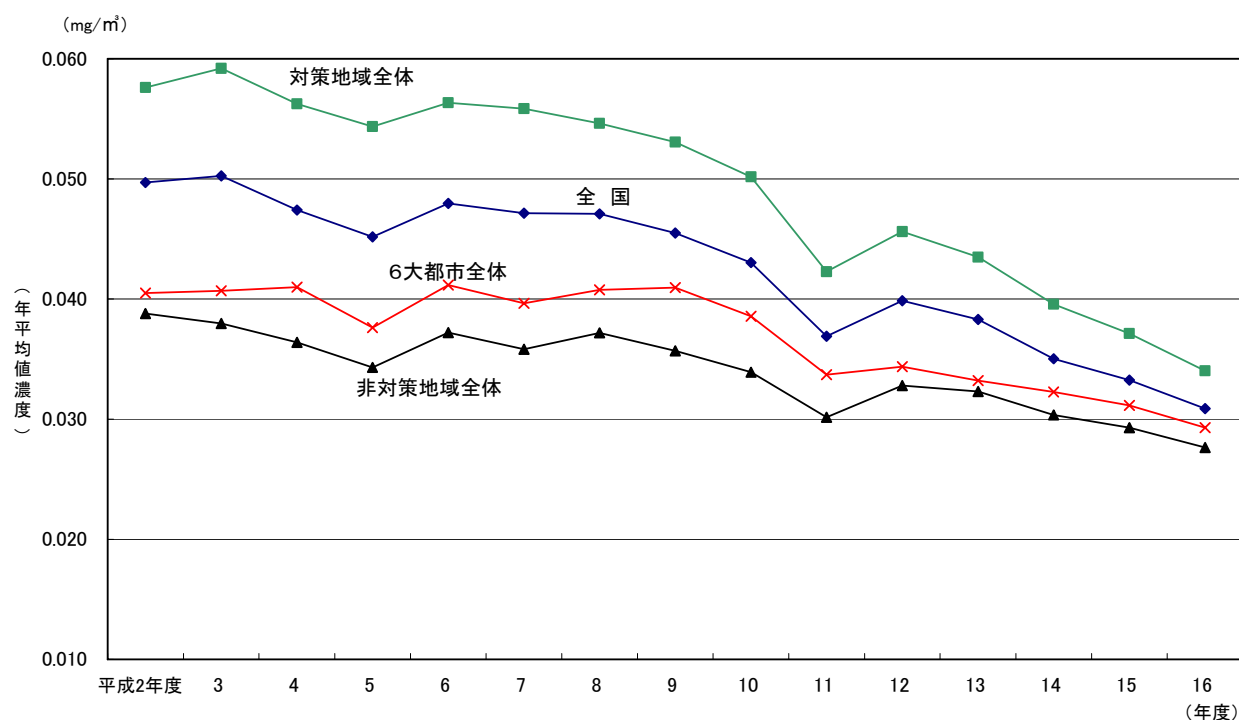
〔自排局（概観）〕

自排局においては、図表1-(2)-⑩のとおり、平成16年度においては、対策地域全体では0.034 mg/m<sup>3</sup>、非対策地域全体では0.028 mg/m<sup>3</sup>となっている。これを平成2年度から16年度までの経年推移で見ると、一般局と同様に、各地域とも低下傾向にあるが、対策地域全体は非対策地域全体に比べ、依然として高い状況が続いている。

図表1-(2)-⑩ 自排局におけるSPMの年平均値濃度の推移

(単位:局、mg/m<sup>3</sup>)

区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
全国	有効測定局数	157	166	182	190	210	216	229	250	269	282	301	319	359	390	409
	年平均値	0.050	0.050	0.047	0.045	0.048	0.047	0.047	0.046	0.043	0.037	0.040	0.038	0.035	0.033	0.031
対策地域全体	有効測定局数	91	96	101	103	118	122	130	141	151	157	166	171	182	197	207
	年平均値	0.058	0.059	0.056	0.054	0.056	0.056	0.055	0.053	0.050	0.042	0.046	0.043	0.040	0.037	0.034
非対策地域全体	有効測定局数	66	70	81	87	92	94	99	109	118	125	135	148	177	193	202
	年平均値	0.039	0.038	0.036	0.034	0.037	0.036	0.037	0.036	0.034	0.030	0.033	0.032	0.030	0.029	0.028
6大都市全体	有効測定局数	10	13	12	13	13	14	17	19	21	23	25	29	34	34	34
	年平均値	0.041	0.041	0.041	0.038	0.041	0.040	0.041	0.041	0.039	0.034	0.034	0.033	0.032	0.031	0.029



(注) 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。

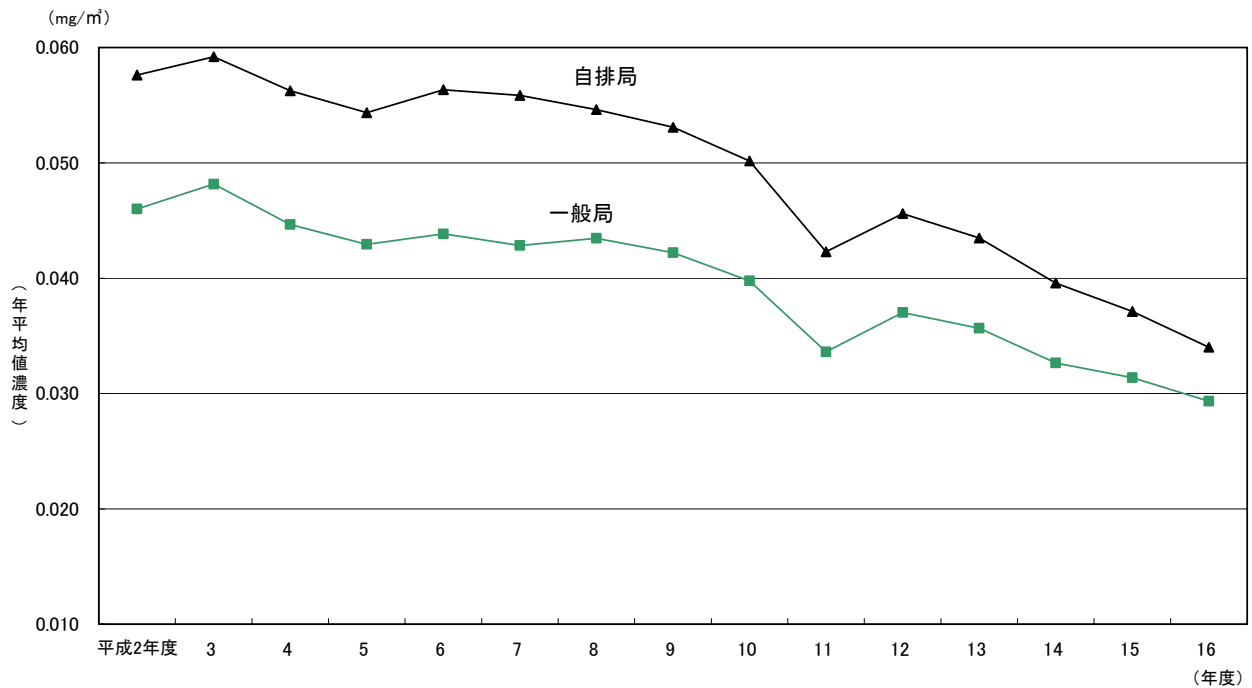
[濃度差の推移による分析]

対策地域全体におけるS P Mの大気環境濃度の年平均値は、図表1-(2)-⑪のとおり、一般局及び自排局ともに低下傾向にあるが、自排局は一般局に比べ、依然として高い状況が続いている。

また、対策地域全体における一般局と自排局との濃度差の平成2年度から16年度までの経年推移について、当省で調査・分析を行ったところ、図表1-(2)-⑫のとおり、縮小傾向となっている。

一方、対策地域全体の自排局と非対策地域の自排局との濃度差の平成2年度から16年度までの経年推移について、当省で調査・分析を行ったところ、図表1-(2)-⑬及び図表1-(2)-⑭のとおり、同様に、縮小傾向となっている。

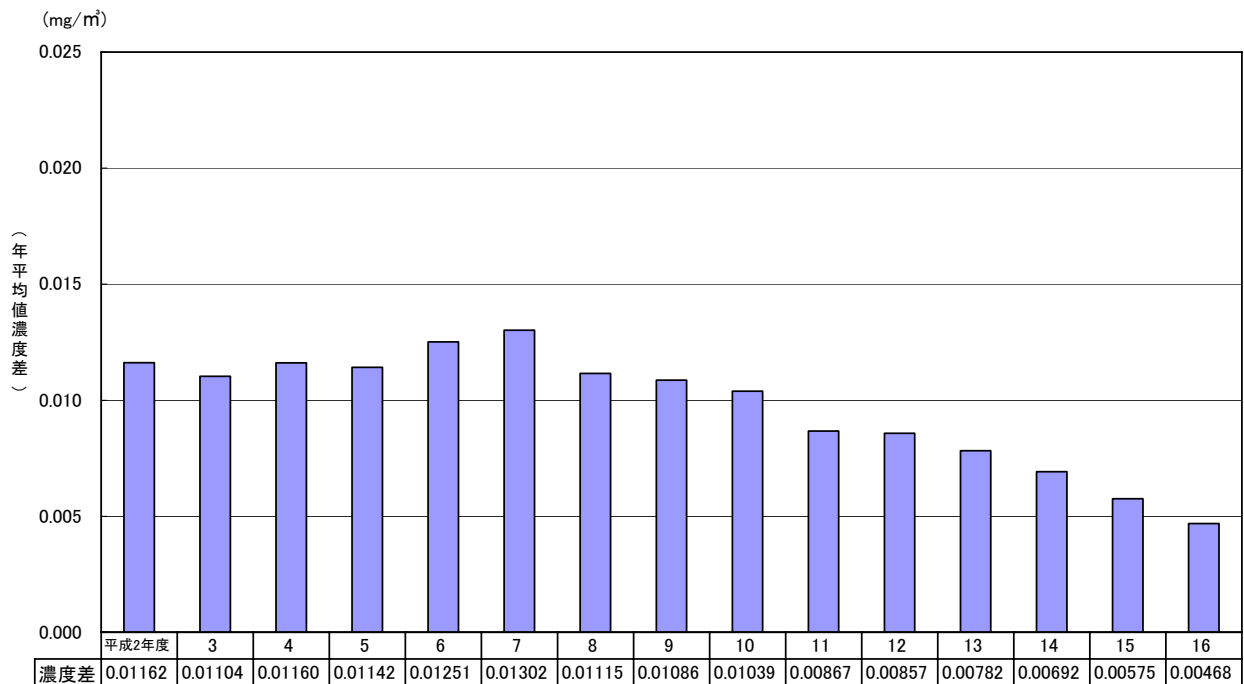
図表 1 - (2) - ⑪ 対策地域全体の S P M の年平均値濃度の推移



(注) 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。

図表 1 - (2) - ⑫

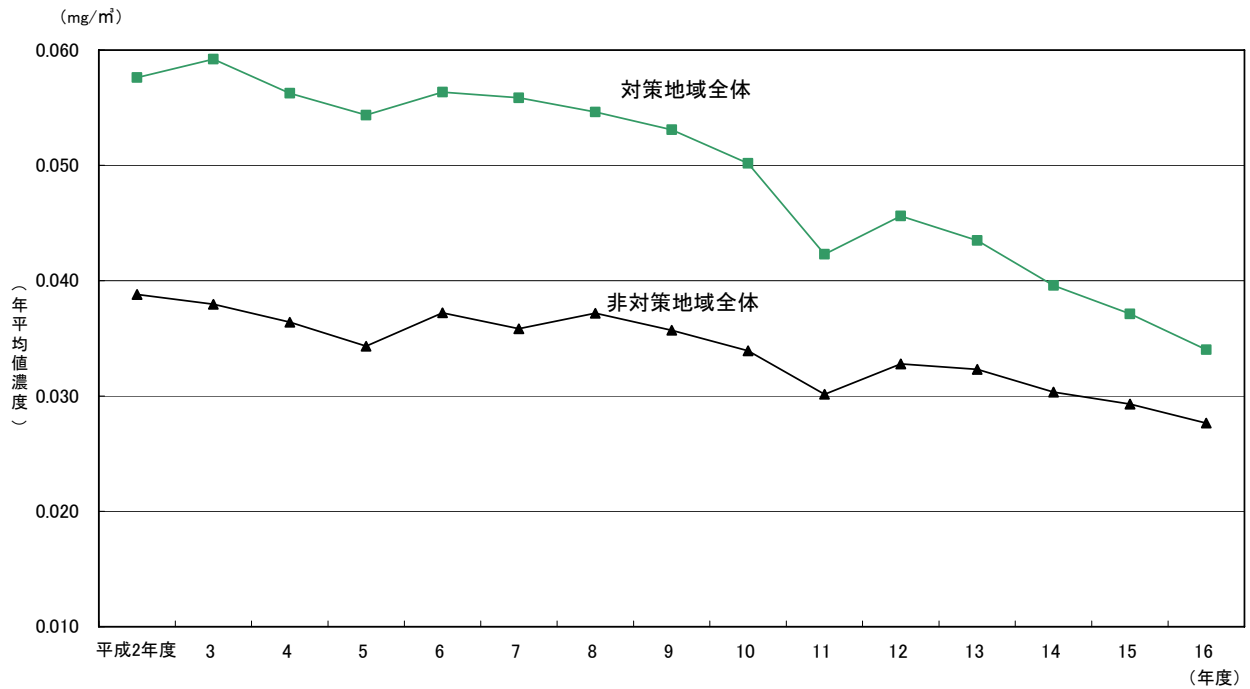
対策地域全体における一般局と自排局の S P M の年平均値濃度差の推移



(注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。  
 2 濃度差は、(自排局) - (一般局) による。

図表 1-(2)-⑬

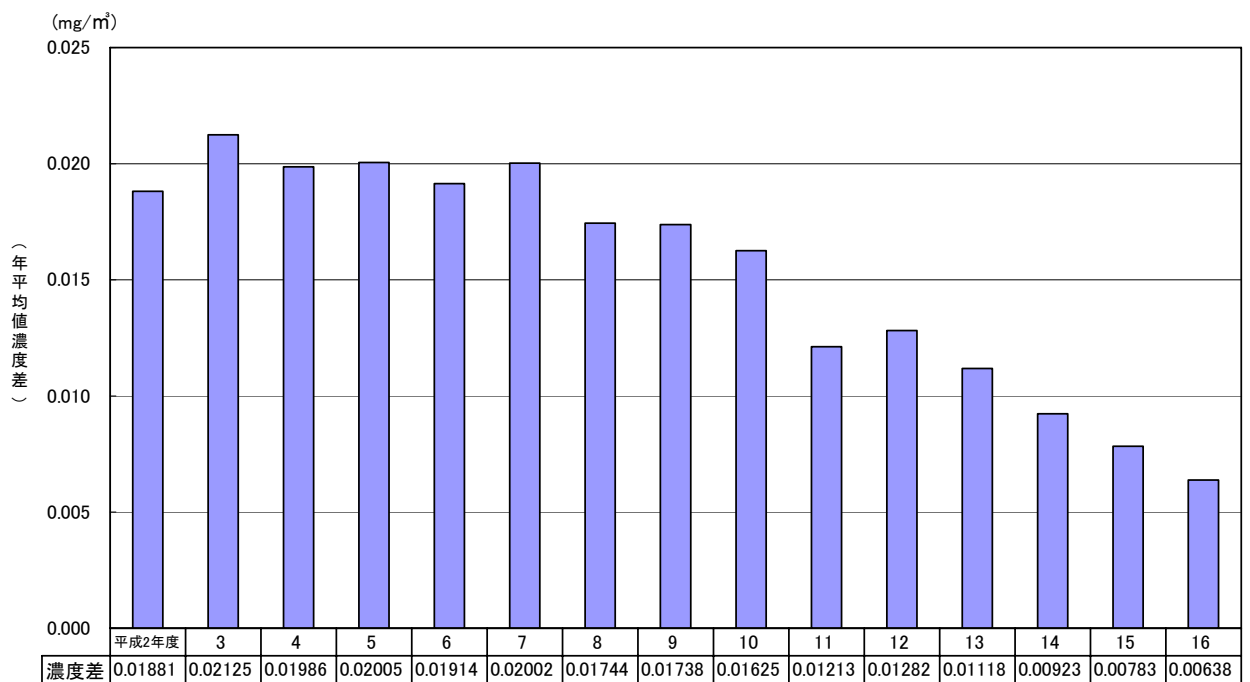
対策地域全体の自排局と非対策地域の自排局のS P Mの年平均値濃度の推移



(注) 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。

図表 1-(2)-⑭

対策地域全体の自排局と非対策地域の自排局のS P Mの年平均値濃度差の推移



(注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。  
 2 濃度差は、(対策地域全体) - (非対策地域全体) による。



〔対策地域別の年平均値の状況〕

対策地域別のS P Mの大気環境濃度の年平均値について、平成2年度から16年度までの経年推移をみると、図表1-(2)-⑮のとおり、一般局、自排局とも、各地域で低下傾向にある。

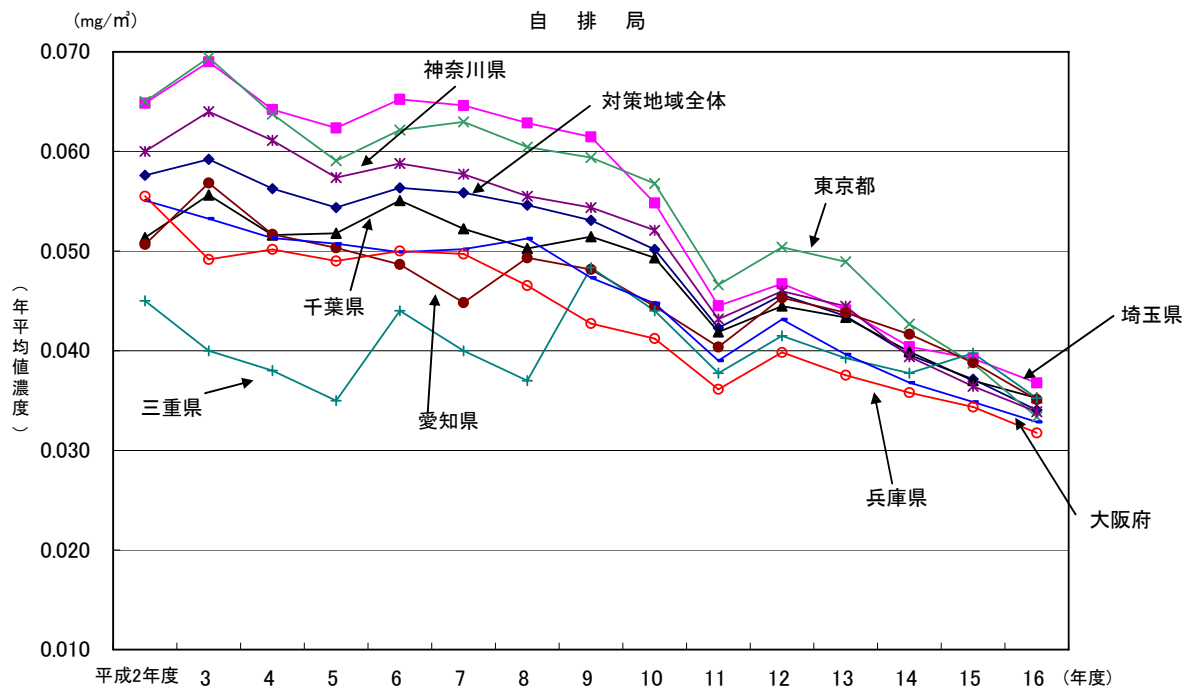
図表1-(2)-⑮ 対策地域別のSPMの年平均値濃度の推移

【一般局】 (単位:局、mg/m<sup>3</sup>)

区分	平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
対策地域全体	有効測定局数 424	441	455	459	461	466	466	464	466	467	470	471	473	459	453	
	年平均値	0.046	0.048	0.045	0.043	0.044	0.043	0.043	0.042	0.040	0.034	0.037	0.036	0.033	0.031	0.029
埼玉県対策地域	有効測定局数 47	51	51	51	51	50	50	50	50	49	50	50	50	50	50	
	年平均値	0.053	0.057	0.052	0.049	0.051	0.052	0.052	0.051	0.047	0.038	0.041	0.040	0.037	0.034	0.033
千葉県対策地域	有効測定局数 65	66	67	68	68	68	67	67	67	67	67	67	67	67	68	68
	年平均値	0.047	0.051	0.048	0.046	0.047	0.046	0.045	0.044	0.042	0.036	0.038	0.038	0.034	0.031	0.030
東京都対策地域	有効測定局数 40	41	46	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48	48
	年平均値	0.052	0.056	0.050	0.045	0.047	0.048	0.046	0.046	0.045	0.040	0.039	0.037	0.033	0.032	0.029
神奈川県対策地域	有効測定局数 48	49	50	50	50	52	51	53	55	55	55	55	58	59	59	
	年平均値	0.047	0.051	0.047	0.045	0.045	0.043	0.041	0.041	0.039	0.033	0.035	0.034	0.031	0.030	0.028
愛知県対策地域	有効測定局数 98	104	106	106	107	108	108	107	105	106	108	109	108	96	95	
	年平均値	0.044	0.047	0.043	0.041	0.043	0.041	0.044	0.044	0.041	0.035	0.040	0.038	0.035	0.031	
三重県対策地域	有効測定局数 10	10	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9	
	年平均値	0.041	0.039	0.038	0.037	0.040	0.039	0.043	0.042	0.039	0.034	0.038	0.034	0.033	0.033	0.030
大阪府対策地域	有効測定局数 65	68	71	71	70	72	73	72	73	74	74	74	74	72	70	
	年平均値	0.046	0.044	0.041	0.041	0.041	0.039	0.041	0.038	0.036	0.030	0.034	0.032	0.030	0.029	0.027
兵庫県対策地域	有効測定局数 51	52	53	53	54	55	56	55	56	56	56	56	56	54	54	
	年平均値	0.038	0.038	0.036	0.036	0.036	0.036	0.036	0.033	0.031	0.026	0.031	0.029	0.028	0.027	

【自排局】 (単位:局、mg/m<sup>3</sup>)

区分	平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
対策地域全体	有効測定局数 91	96	101	103	118	122	130	141	151	157	166	171	182	197	207	
	年平均値	0.058	0.059	0.056	0.054	0.056	0.056	0.055	0.053	0.050	0.042	0.046	0.043	0.040	0.037	0.034
埼玉県対策地域	有効測定局数 6	6	10	11	13	13	14	15	16	18	18	18	19	20	23	22
	年平均値	0.065	0.069	0.064	0.062	0.065	0.065	0.063	0.061	0.055	0.045	0.047	0.044	0.040	0.039	0.037
千葉県対策地域	有効測定局数 11	13	13	14	15	16	16	18	18	18	19	20	21	22	23	
	年平均値	0.051	0.056	0.052	0.052	0.055	0.052	0.050	0.051	0.049	0.042	0.044	0.043	0.040	0.037	0.035
東京都対策地域	有効測定局数 16	16	16	16	26	28	30	33	37	38	38	37	38	37	37	
	年平均値	0.065	0.069	0.064	0.059	0.062	0.063	0.060	0.059	0.057	0.047	0.050	0.049	0.043	0.039	0.033
神奈川県対策地域	有効測定局数 18	19	19	19	20	21	22	24	25	27	30	30	30	31	31	
	年平均値	0.060	0.064	0.061	0.057	0.059	0.058	0.056	0.054	0.052	0.043	0.046	0.044	0.039	0.036	0.034
愛知県対策地域	有効測定局数 6	6	6	6	6	6	6	6	7	8	10	12	17	25	30	
	年平均値	0.051	0.057	0.052	0.050	0.049	0.045	0.049	0.048	0.044	0.040	0.045	0.044	0.042	0.039	0.035
三重県対策地域	有効測定局数 1	1	1	1	1	1	1	3	4	4	4	4	4	4	4	
	年平均値	0.045	0.040	0.038	0.035	0.044	0.040	0.037	0.048	0.044	0.038	0.042	0.039	0.038	0.040	0.035
大阪府対策地域	有効測定局数 27	29	30	30	31	30	30	31	30	29	30	31	33	35	37	
	年平均値	0.055	0.053	0.051	0.051	0.050	0.050	0.051	0.047	0.045	0.039	0.043	0.040	0.037	0.033	
兵庫県対策地域	有効測定局数 6	6	6	6	6	7	11	11	14	15	17	18	19	20	23	
	年平均値	0.056	0.049	0.050	0.049	0.050	0.050	0.047	0.043	0.041	0.036	0.040	0.038	0.034	0.032	



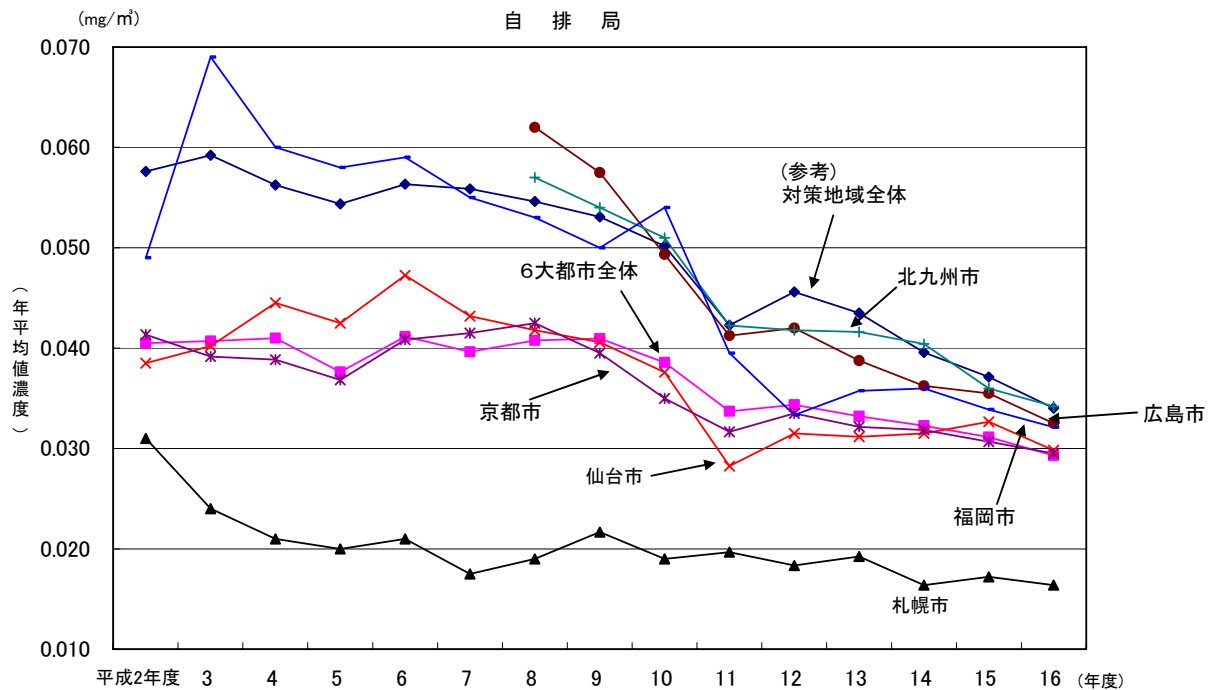
(注) 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。

[その他の大都市地域における状況]

非対策地域のうち、6大都市（札幌市、仙台市、京都市、広島市、北九州市及び福岡市）の自排局におけるS P Mの大気環境濃度の年平均値は、図表1－(2)－⑯のとおり、平成16年度においては、6大都市全体では0.029 mg/m<sup>3</sup>となっている。これを平成2年度から16年度までの経年推移で見ると、6大都市全体及び6大都市別ともに低下傾向となっている。

図表1－(2)－⑯ 6大都市自排局別のS P Mの年平均濃度の推移

区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
6大都市全体	有効測定局数	10	13	12	13	13	14	17	19	21	23	25	29	34	34	34
	年平均値	0.041	0.041	0.041	0.038	0.041	0.040	0.041	0.041	0.039	0.034	0.034	0.033	0.032	0.031	0.029
札幌市	有効測定局数	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	4	5	5	5
	年平均値	0.031	0.024	0.021	0.020	0.021	0.018	0.019	0.022	0.019	0.020	0.018	0.019	0.016	0.017	0.016
仙台市	有効測定局数	2	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	6	6	6	6
	年平均値	0.039	0.040	0.045	0.043	0.047	0.043	0.042	0.041	0.038	0.028	0.032	0.031	0.032	0.033	0.030
京都市	有効測定局数	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
	年平均値	0.041	0.039	0.039	0.037	0.041	0.042	0.043	0.040	0.035	0.032	0.034	0.032	0.032	0.031	0.030
広島市	有効測定局数	0	0	0	0	0	0	1	2	3	4	4	4	4	4	4
	年平均値							0.062	0.058	0.049	0.041	0.042	0.039	0.036	0.036	0.033
北九州市	有効測定局数	0	0	0	0	0	0	1	2	3	4	5	5	5	5	5
	年平均値							0.057	0.054	0.051	0.042	0.042	0.042	0.040	0.036	0.034
福岡市	有効測定局数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	8	8	8
	年平均値	0.049	0.069	0.060	0.058	0.059	0.055	0.053	0.050	0.054	0.040	0.033	0.036	0.036	0.034	0.032



(注) 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。

### (3) 大気環境濃度と気象の影響

大気環境濃度の測定結果は、気象の影響を少なからず受けているとされている。一般的にS P Mの濃度と黄砂の発生状況は、相関関係があると言われている。しかし、既存の分析資料が得られなかったこと、また、当省においても、気象庁の観測データと比較を行ったが、S P Mの濃度と黄砂の観測データとの間の相関関係は解明されなかった。首都圏（埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県）の4都府県をいう。以下同じ。）においても、S P Mの状況は黄砂の影響を受けているとされているが、平成2年度から16年度の15年間において、首都圏で黄砂が観測された日数は、のべ8日間のみである。

[資料 17 参照]

## 2 大気環境保全政策の推進の現況

### 【要 旨】

大都市地域における大気環境保全政策においては、自動車NO<sub>x</sub>・PM法及び総量削減基本方針により、大気環境保全政策を総合的かつ計画的に推進することとされており、8都府県（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、三重県、大阪府及び兵庫県）が作成する総量削減計画には、自動車から排出されるNO<sub>x</sub>及びPMの削減目標量や削減目標を達成するための具体的な施策として、関係行政機関等が総合的に推進すべき発生源対策（自動車単体対策、車種規制等）、交通流対策等の各種施策が取りまとめられている。

今回、大気環境保全政策の推進の現況について把握した結果は、次のとおりである。

#### ① NO<sub>x</sub>及びPMの総量削減の状況

8都府県が平成17年度に行った自動車排出窒素酸化物等の総量の削減の中間見直しによると、自動車から排出されるNO<sub>x</sub>及びPMの17年度及び22年度の推計排出量については、i) NO<sub>x</sub>は、17年度に埼玉県及び三重県を除き削減目標量を達成、22年度には三重県を除き削減目標量を達成、ii) PMは、17年度に埼玉県、千葉県、東京都、三重県、大阪府及び兵庫県を除き削減目標量を達成、22年度には三重県を除き削減目標量を達成と推定されている。

#### ② 車種規制の状況

8都府県の平成16年度末時点における自動車排出ガス単体規制年次別の自動車の普及割合は、8都府県を除く全国と比べて、i) ガソリン又はLPGを燃料とする自動車の平成12年規制（新短期規制）及び平成17年規制（新長期規制）については、乗用で3.0ポイント、乗合で11.0ポイント、貨物で6.9ポイント上回っており、ii) 軽油を燃料とする自動車の平成9年規制（長期規制）及び平成15年規制（新短期規制）については、乗用で4.9ポイント、乗合で18.4ポイント、貨物で21.6ポイント上回っており、8都府県は低排出ガス車の保有率が高い状況がみられる。

8都府県におけるバス、小型・普通貨物自動車及び特種自動車の車種規制に係る排出基準適合率について平成14年度から16年度の伸びを対策地域と非対策地域で比べると、各車種とも対策地域が非対策地域を大きく上回るとともに、14年度から16年度の適合率の伸びも約2倍（4車種合計）となるなど、適合車への転換に顕著な進展がみられる。また、平成14年度から17年度までの非対策地域から対策地域への流入車の状況をみると、条例により運行規制を行っている首都圏（埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県）では非適合車の割合が減少傾向となっている。

#### ③ 低公害車の普及状況

8都府県で登録されている低公害車（電気自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車及びハイブリッド自動車）の保有台数は、平成14年度末から16年度末まで5万3,542台増加（ハイブリッド自動車4万2,689台の増、天然ガス自動車3,977

台の増、電気自動車 72 台の減、メタノール自動車 52 台の減) しているが、16 年度末の普及率((低公害車の合計/貨物、乗合、乗用及び特種自動車の合計) ×100)は 0.5%となっている。

一方、8 都府県で登録されている低燃費かつ低排出ガス認定車(軽自動車を除く。)の保有台数は、平成 14 年度末から 16 年度末まで約 291 万台と大幅に増加しており、普及率も 14.7%から 28.9%と 14.2 ポイント伸びている。

また、8 都府県のうち、埼玉県、愛知県、三重県、大阪府及び兵庫県において、総量削減計画に低公害車等の普及の数値目標が掲げられている。

それぞれの府県における目標値と平成 16 年度末時点における各府県の電気自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、ハイブリッド自動車及び低排出ガス認定車の保有台数を比較すると、埼玉県は 68 万台に対し約 80 万台(118.0%)、愛知県は 300 万台に対し約 117 万台(38.9%)、三重県は 60 万台に対し約 26 万台(44.0%)、大阪府は 200 万台に対し約 79 万台(39.5%)、兵庫県は 100 万台に対し約 54 万台(54.0%)となっている。

#### ④ 交通量・交通流対策の状況

今回、当省の調査で把握した 6 都府県(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県及び大阪府)では、平成 13 年度から 16 年度に共同輸配送、鉄道・海運への輸送手段の転換などの交通量対策(29 事業)及びバイパスの整備、交差点の改良などの交通流対策(52 事業)が実施されているが、81 事業中 73 事業において自動車 NO<sub>x</sub>・PM の削減効果について定量的な把握が行われていない。

#### ⑤ 局地汚染対策の状況

平成 16 年度を含め過去 10 年間、NO<sub>2</sub> の大気環境基準を達成していない 29 局の自排局の中には、近傍道路で交差点のオープンスペース化等の局地汚染対策が行なわれているものも一部みられるが、大気環境濃度は依然として高い状況が続いており、その改善までには至っていない。

#### ⑥ 事業者排出ガス抑制対策の状況

i) 8 都府県における平成 14 年度及び 15 年度の自動車運送事業者等(青ナンバー自動車の使用者)の自動車使用管理計画の提出率は、旅客自動車運送事業者は両年度とも 98%と高いが、貨物自動車運送事業者は、14 年度 67.1%、15 年度 70.4%であり、約 3 割が提出していない。これを、3 圏域別(首都圏、愛知・三重圏、大阪・兵庫圏)で見ると、首都圏に比べ愛知・三重圏、大阪・兵庫圏の提出率がいずれも下回っている。

また、当省の調査・分析結果によると、貨物自動車運送事業者については、首都圏では、貨物自動車を 30 台以上使用する事業者(報告義務事業者)が保有する自動車台数の割合は約 6 割となっている。

一方、自動車運送事業者等以外(白ナンバー自動車の使用者)については、貨

物自動車運送事業者のように事業許可書等による把握ができないことから、報告義務事業者の全体数を把握することが困難な状況がみられる。

- ii) 自動車使用管理計画等の作成等について、当省が貨物自動車運送事業者等から意見を聴取したところ、年間の走行距離や排出量の算定など複雑で手間のかかる項目があり、作成に係る負担が大きいとの意見が多く寄せられている。
- iii) 自動車使用管理計画等の提出を受けた関係行政機関（国土交通省及び8都府県）において、低公害車等への転換状況等の分析やこれに基づく指導・助言が行われていないなど、対策への活用が不十分な状況がみられる。

## (1) 総量削減計画の目標及び削減量

### ア 把握する内容及び手法

8都府県は、総量削減基本方針に基づく具体的施策の実施計画として、総量削減計画を策定することとされている。総量削減計画には、①NO<sub>2</sub>に係る大気環境基準の達成のために必要なNO<sub>x</sub>排出総量及び削減目標量、②SPMに係る大気環境基準の達成のために必要なPM排出総量及び削減目標量、③これらを達成するための期間及び方途を定めることとされている。

自動車排出窒素酸化物等の排出総量は、基準年度（東京都は平成12年度、それ以外の7府県は9年度）を基に、単体対策（注）の強化や走行量の伸び、低公害車の普及等の状況を勘案した上で、自動車NO<sub>x</sub>・PM法の目標年度である22年度及び中間年度である17年度までに達成すべき削減目標量が算定されている。

他方、平成17年度は、自動車NO<sub>x</sub>・PM法の中間目標年度に当たることから、現在、環境省を始めとした関係省庁等による総量削減計画に基づく各種施策等の中間見直しが行われている。

当省では、これらを踏まえ、8都府県の総量削減計画に記載されている目標、各種施策の内容、自動車排出窒素酸化物等の排出量及び削減量の検討結果について把握・分析することとした。また、排出量は「排出係数×走行距離×走行台数」を基に推計されるため、基幹データである自動車保有台数、自動車走行量についても併せて把握・分析することとした。

（注） 自動車排出ガスによる大気汚染問題の解消に向けて、大気環境基準達成に排出される汚染物質の量を削減させるための技術的な規制である。大気汚染防止法により新車に対して全国一律に適用されるものであり、新たな年次になるほど規制が強化されている。

### イ 把握した結果

#### (7) 総量削減計画の目標及び達成期間

8都府県の総量削減計画の目標及び達成期間をみると、図表2-(1)-①のとおり、平成22年度までにNO<sub>2</sub>及びSPMの大気環境基準を達成又はおおむね達成するとされており、愛知県については17年度までにNO<sub>2</sub>の大気環境基準を達成するとされている。



図表 2 - (1) - ① 8 都府県における総量削減計画の目標及び達成期間

都府県名	NO <sub>2</sub>	SPM
埼玉県	平成23年3月31日までに大気環境基準を達成する。	平成23年3月31日までに大気環境基準を達成する。
千葉県	平成23年3月31日までに大気環境基準をおおむね達成する。	平成23年3月31日までに大気環境基準をおおむね達成する。
東京都	環境基準を平成22年度までにすべての測定局で達成する。	環境基準を平成22年度までにすべての測定局で達成する。
神奈川県	平成22年度までに環境基準達成局を100%とする。	平成22年度までに環境基準達成局を100%とするよう努める。
愛知県	大気環境基準を平成18年3月31日までに達成する。	大気環境基準を平成23年3月31日までに達成する。
三重県	平成22年度までに環境基準を達成する。	平成22年度までに環境基準を達成する。
大阪府	平成22年度までに対策地域において環境基準を達成する。	平成22年度までに対策地域において環境基準を達成する。
兵庫県	対策地域において平成22年度までに環境基準を達成する。	対策地域において平成22年度までに環境基準を達成する。

(注) 8 都府県の総量削減計画を基に当省が作成した。

#### (イ) 各種施策の掲載状況

8 都府県の総量削減計画には、①自動車単体対策の強化等（燃料品質対策の推進、過積載車両・整備不良車両等の違反取締り等）、②車種規制の実施等（自動車使用管理計画に基づく排出基準適合車への代替、ディーゼル車の運行規制等）、③低公害車の普及促進、④交通需要の調整・低減（中小企業等による共同輸配送事業への支援等）、⑤交通流対策の推進（交通の分散や道路機能の分化の促進、交差点の改良等による交通渋滞の解消・緩和等）、⑥局地汚染対策の推進（汚染メカニズムについての解析調査等）、⑦普及啓発活動の推進（各種イベント等による普及啓発活動や環境教育、自動車使用の自粛呼びかけ等）の大気環境保全政策に係る多種多様な施策が盛り込まれており、取組主体も、国、都府県、市区町村や民間等と広範多岐にわたっている。

[資料 18 参照]

#### (ウ) 自動車排出窒素酸化物等の排出量及び削減量の状況

8 都府県の平成 17 年度及び 22 年度の削減目標量（注 1）及び推計排出量（注 2）を比較すると、図表 2 - (1) - ②のとおり、NO<sub>x</sub> 排出量は、17 年度時点においては埼玉県及び三重県を除き削減目標量を達成すると推定されており、22 年度時点においては三重県を除き削減目標量を達成すると推定されている。

一方、PM 排出量は、平成 17 年度時点において埼玉県、千葉県、東京都、阿三重県、大阪府及び兵庫県を除き削減目標量を達成すると推定されており、22 年度時点においては三重県を除き削減目標量を達成すると推定されている。

なお、排出量は推計時点、推計方法及び推計に使用したデータにより、ぶれが生じることに留意する必要がある。

(注1) 削減目標量は、8都府県が総量削減計画策定時（平成15年度）に算出した推計値のことを指す。

なお、東京都は平成12年度を、埼玉県、千葉県、神奈川県、愛知県、三重県、大阪府及び兵庫県は9年度を基準として、自動車台数の増減や走行量の伸び等を勘案して算出している。

(注2) 推計排出量は、自動車NOx・PM法の間中年度である平成17年度時点で、8都府県が、自動車台数の増減や走行量の伸び等を勘案して算出し直した推計値を指す。

図表2-(1)-② NOx・PM削減目標量及び推計排出量

(単位：t)

都府県	区分	平成17年度排出量			平成22年度排出量		
		削減目標量	推計排出量	達成見込み	削減目標量	推計削減量	達成見込み
埼玉県	NOx	14,123	14,690	×	8,301	8,159	○
	PM	733	957	×	244	235	○
千葉県	NOx	10,986	10,599	○	7,293	6,014	○
	PM	572	669	×	277	180	○
東京都	NOx	33,300	31,161	○	19,300	17,964	○
	PM	1,380	1,424	×	470	463	○
神奈川県	NOx	15,045	13,060	○	10,380	9,109	○
	PM	888	706	○	461	384	○
愛知県	NOx	20,978	19,504	○	12,459	11,759	○
	PM	2,046	1,989	○	725	719	○
三重県	NOx	2,384	3,368	×	1,741	1,782	×
	PM	202	367	×	104	136	×
大阪府	NOx	20,950	20,220	○	16,450	16,380	○
	PM	1,200	1,460	×	740	740	○
兵庫県	NOx	17,200	16,527	○	12,000	11,425	○
	PM	1,352	1,472	×	431	430	○

(注)1 環境省資料を基に当省が作成した。

2 排出原単位及び排出係数の設定方法、排出量の推計方法は都府県ごとに異なっている。

また、NOx削減量についてみると、図表2-(1)-③のとおり、平成17年度時点では、削減目標量を達成するために必要な削減量に対し、埼玉県が567t、三重県が984tの不足、22年度時点では、三重県が41tの不足と推計されている。

一方、PM削減量についてみると、平成17年度時点では、削減目標量を達成するために必要な削減量に対し、埼玉県が224t、千葉県が97t、東京都が44t、三重県が165t、大阪府が260t、兵庫県が120tの不足、22年度時点では、三重県が32tの不足と推計されている。

図表 2-(1)-③ NOx・PM必要削減量及び推計削減量

(単位：t)

都府県	区分	平成17年度削減量			平成22年度削減量		
		必要削減量	推計削減量	差引	必要削減量	推計削減量	差引
埼玉県	NOx	8,982	8,415	△ 567	14,804	14,946	142
	PM	2,167	1,943	△ 224	2,656	2,665	9
千葉県	NOx	6,994	7,381	387	10,687	11,966	1,279
	PM	1,634	1,537	△ 97	1,929	2,026	97
東京都	NOx	7,700	9,839	2,139	21,700	23,036	1,336
	PM	1,800	1,756	△ 44	2,710	2,717	7
神奈川県	NOx	6,055	8,040	1,985	10,720	11,991	1,271
	PM	1,712	1,894	182	2,139	2,216	77
愛知県	NOx	14,068	15,542	1,474	22,587	23,287	700
	PM	2,798	2,855	57	4,119	4,125	6
三重県	NOx	2,815	1,831	△ 984	3,458	3,417	△ 41
	PM	568	403	△ 165	666	634	△ 32
大阪府	NOx	6,310	7,040	730	10,810	10,880	70
	PM	1,970	1,710	△ 260	2,430	2,430	0
兵庫県	NOx	2,560	3,233	673	7,760	8,335	575
	PM	1,179	1,059	△ 120	2,100	2,101	1

(注) 1 環境省資料を基に当省が作成した。

2 「必要削減量」は、削減目標量を達成するために必要な削減量(基準年度の推計排出量－目標年度の削減目標量)を示す。

3 「推計削減量」は、(基準年度の推計排出量－目標年度の推計排出量)による。

4 「差引」は(推計削減量－必要削減量)による。

### (I) 自動車保有台数

平成2年度から16年度までの自動車保有台数(貨物車(被けん引車を除く)、乗合車、乗用車、特種車の合計)の経年推移をみると、図表2-(1)-④のとおり、対策地域全体、非対策地域全体、全国とも12年度をピークに減少傾向にある。また、平成16年度末時点における対策地域全体の自動車保有台数は全国の36.3%を占めている。

図表 2-(1)-④ 自動車保有台数

(単位：台、%)

区分 \ 年度	平成2年度	3	4	5	6	7	8
対策地域全体	15,875,323	16,441,750	16,842,703	17,204,139	17,544,047	17,929,123	18,341,849
割合	37.6	37.5	37.3	37.0	36.8	36.5	36.3
非対策地域全体	26,343,556	27,416,222	28,328,413	29,234,349	30,175,817	31,186,185	32,201,667
割合	62.4	62.5	62.7	63.0	63.2	63.5	63.7
全国	42,218,879	43,857,972	45,171,116	46,438,488	47,719,864	49,115,308	50,543,516
割合	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

区分 \ 年度	9	10	11	12	13	14	15	16
対策地域全体	18,548,899	18,607,449	18,603,495	18,643,329	18,621,562	18,544,064	18,383,251	18,325,888
割合	36.2	36.0	35.9	35.8	35.8	35.8	35.7	35.6
非対策地域全体	32,745,088	33,065,794	33,208,859	33,360,696	33,342,015	33,269,762	33,098,818	33,137,317
割合	63.8	64.0	64.1	64.2	64.2	64.2	64.3	64.4
全国	51,293,987	51,673,243	51,812,354	52,004,025	51,963,577	51,813,826	51,482,069	51,463,205
割合	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

- (注) 1 財団法人自動車検査登録協力会「市区町村別自動車保有車両数」を基に当省が作成した。  
 2 保有台数は、貨物車（被けん引車を除く。）、乗合車、乗用車、特種車の合計である。  
 3 「割合」は、全国の保有台数に占める地域区分別の台数の割合を表す。  
 4 軽自動車は除く。

**(車種別保有台数)**

対策地域全体と非対策地域全体の自動車保有台数について、貨物車（被けん引車を除く。）、乗合車、乗用車、特種車別に、平成4年度末時点の保有台数を100とした場合の平成2年度から16年度までの指数の経年推移は以下のとおりである。

i) 貨物車（被けん引車を除く。）

対策地域全体は平成3年度をピークに減少傾向、非対策地域全体は平成8年度をピークに減少傾向にある。

ii) 乗合車

対策地域全体、非対策地域全体ともおおむね減少傾向にある。

iii) 乗用車

対策地域全体は増加傾向、非対策地域全体はおおむね増加傾向にある。

iv) 特種車

対策地域全体は平成12年度をピークに減少傾向、非対策地域全体は平成13年度をピークに減少傾向にある。

[資料 19 参照]

また、対策地域全体と非対策地域全体の車種別保有台数について、自動車NOx法施行時である平成4年度と16年度を比較すると、図表2-(1)-⑤

のとおり、貨物自動車は対策地域全体で94万7,629台(29.7%)、非対策地域全体で73万7,224台(13.1%)と大きく減少している。

一方、乗用自動車は対策地域全体で231万4,935台(17.4%)、非対策地域全体で522万6,776台(23.8%)と大きく増加している。

図表2-(1)-⑤ 車種別保有台数

(単位：台、%)

地域	車種区分	貨物車		乗合車		乗用車		特種車		合計	
		台数	割合	台数	割合	台数	割合	台数	割合	台数	割合
対策地域全体	平成4年度	3,187,449	18.9	68,617	0.4	13,297,016	78.9	289,621	1.7	16,842,703	100.0
	平成16年度	2,239,820	12.2	61,339	0.3	15,611,951	85.2	412,778	2.3	18,325,888	100.0
	差引台数	△ 947,629	-	△ 7,278	-	2,314,935	-	123,157	-	1,483,185	-
	増減率	△ 29.7	-	△ 10.6	-	17.4	-	42.5	-	8.8	-
非対策地域全体	平成4年度	5,634,219	19.9	179,795	0.6	21,937,451	77.4	576,948	2.0	28,328,413	100.0
	平成16年度	4,896,995	14.8	170,661	0.5	27,164,227	82.0	905,434	2.7	33,137,317	100.0
	差引台数	△ 737,224	-	△ 9,134	-	5,226,776	-	328,486	-	4,808,904	-
	増減率	△ 13.1	-	△ 5.1	-	23.8	-	56.9	-	17.0	-

- (注) 1 財団法人自動車検査登録協力会「市区町村別自動車保有車両数」を基に当省が作成した。  
 2 「割合」は、合計の保有台数に占める車種別の保有台数の割合を表す。  
 3 「増減率」は、(差引台数/平成4年度末時点の保有台数)×100による。  
 4 端数処理(四捨五入)のため、数値が一致しない場合がある。  
 5 被けん引車を除く。

(燃料別保有台数)

8都府県及び8都府県を除く全国の自動車保有台数について、ガソリン車、軽油車、液化石油ガス車(以下「LPG車」という。)、その他車別に、平成4年度末時点の台数を100とした場合の平成2年度から16年度までの指数の経年推移は以下のとおりである。

(注)：その他車の燃料には、天然ガス、灯油等の燃料が含まれる。

i) ガソリン車

8都府県、8都府県を除く全国とも増加傾向にある。

ii) 軽油車

8都府県では、平成8年度をピークに大幅な減少傾向にある。8都府県を除く全国では、平成7年度をピークに減少傾向にある。

iii) LPG車

8都府県では、おおむね横ばい、8都府県を除く全国では、減少傾向にあったが、平成12年度以降横ばいに転じている。

iv) その他車

8都府県、8都府県を除く全国とも大幅に増加している。

[資料 20 参照]

また、減少率の高い軽油車について、車種別地域別に平成2年度から16年度までの保有台数の経年推移をみると、図表2-(1)-⑥のとおり、8都府県は、8都府県を除く全国に比べ、軽油車の保有割合が低く、減少率も高い傾向がみられる。

平成16年度末時点においては、8都府県の軽油車の保有割合が12.1%であるのに対し、8都府県を除く全国では21.2%であり、8都府県の軽油車の保有割合が8都府県を除く全国に比べ、9.1ポイント下回っている。

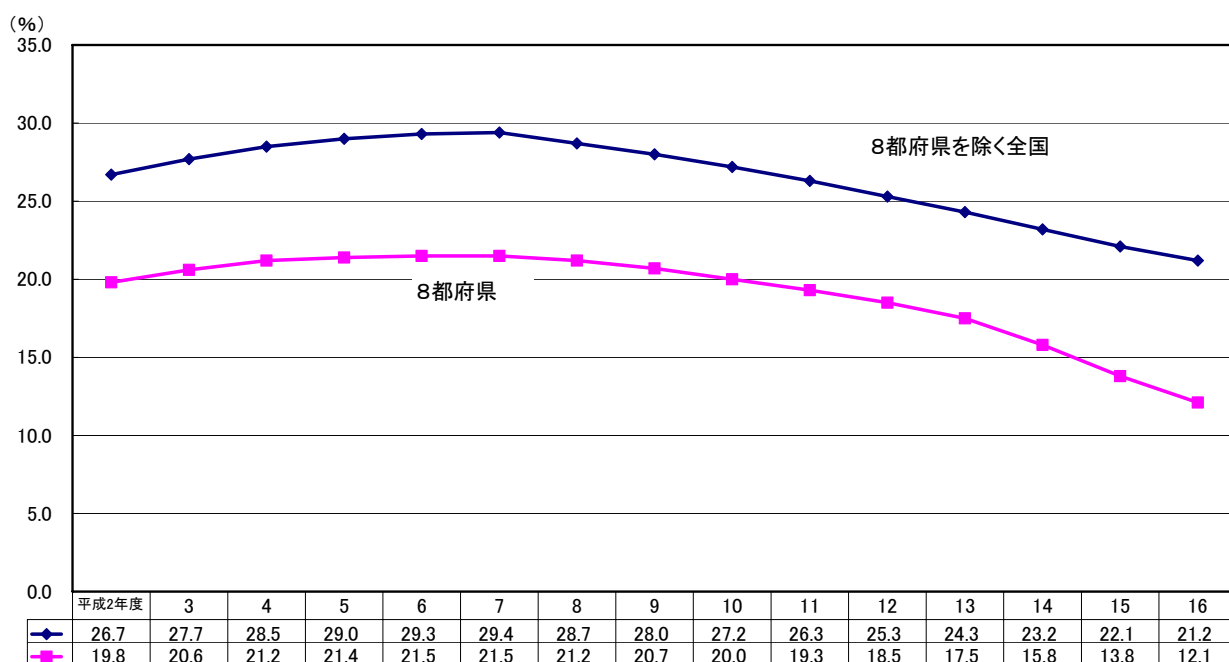
前年からの軽油車の保有割合の減少率をみても、8都府県が1.7ポイントの減少率であるのに対し、8都府県を除く全国では0.9ポイントの減少率であり、8都府県が8都府県を除く全国に比べ、0.8ポイント上回っている。

図表2-(1)-⑥ 軽油車の車種別地域別保有率推移

(単位：%)

年 度	貨 物				乗 合				乗 用				特 種				合 計								
	8都府県	8都府県を除く全国	首都圏	愛知・三重圏	大阪・兵庫圏	8都府県	8都府県を除く全国	首都圏	愛知・三重圏	大阪・兵庫圏	8都府県	8都府県を除く全国	首都圏	愛知・三重圏	大阪・兵庫圏	8都府県	8都府県を除く全国	首都圏	愛知・三重圏	大阪・兵庫圏					
平成2年度	62.2	70.6	60.6	63.5	65.3	95.9	97.4	96.1	95.1	95.9	6.4	11.3	5.7	8.0	6.9	82.7	86.2	83.1	83.0	81.5	19.8	26.7	18.6	21.4	21.2
3	64.7	73.4	62.9	66.1	67.6	96.5	97.9	96.7	95.9	96.5	7.3	12.4	6.6	9.0	7.6	82.9	86.5	83.3	83.5	81.5	20.6	27.7	19.5	22.4	21.9
4	66.3	75.3	64.4	67.8	69.8	97.0	98.3	97.1	96.7	97.0	8.2	13.4	7.3	10.2	8.5	83.1	86.8	83.3	83.9	81.7	21.2	28.5	20.0	23.4	22.5
5	67.0	76.7	64.9	68.8	70.6	97.4	98.6	97.3	97.4	97.4	8.7	14.0	7.7	11.1	9.1	82.5	87.0	82.5	83.7	81.6	21.4	29.0	20.0	23.9	22.7
6	67.8	78.0	65.6	69.9	71.3	97.7	98.8	97.6	97.7	97.9	9.1	14.5	8.0	11.8	9.7	81.4	86.8	81.1	83.0	80.9	21.5	29.3	19.9	24.4	22.9
7	68.8	78.9	66.5	70.6	72.4	97.9	99.0	97.8	98.1	98.2	9.5	14.8	8.2	12.1	10.4	79.1	86.1	77.9	81.5	79.8	21.5	29.4	19.7	24.6	23.3
8	69.2	79.5	66.9	71.1	72.8	98.1	99.1	98.0	98.4	98.3	9.5	14.7	8.1	12.2	10.7	76.0	82.0	74.2	78.2	78.4	21.2	28.7	19.2	24.4	23.3
9	69.1	79.8	66.8	71.2	72.5	98.2	99.2	98.0	98.6	98.6	9.3	14.2	7.8	11.8	10.7	73.6	80.6	71.5	75.4	77.3	20.7	28.0	18.7	23.9	22.9
10	68.9	80.0	66.5	71.1	72.4	98.2	99.2	98.0	98.7	98.5	8.8	13.4	7.4	11.1	10.3	71.1	79.0	68.9	72.3	75.9	20.0	27.2	18.0	23.1	22.1
11	68.6	80.0	66.2	71.0	71.9	98.2	99.3	97.9	98.8	98.4	8.3	12.7	6.9	10.4	9.8	69.6	77.8	67.1	70.7	75.3	19.3	26.3	17.4	22.3	21.3
12	68.2	79.9	65.7	70.7	71.5	98.1	99.2	97.9	98.7	98.2	7.6	11.8	6.3	9.5	9.1	68.9	77.1	66.2	70.5	74.8	18.5	25.3	16.6	21.3	20.5
13	67.4	79.7	64.8	69.8	71.0	97.9	99.2	97.6	98.5	98.3	6.8	10.8	5.6	8.4	8.2	68.6	77.0	65.9	70.4	74.4	17.5	24.3	15.8	20.0	19.4
14	65.2	79.3	62.5	67.4	69.6	97.3	99.2	96.9	97.9	97.7	5.5	9.9	4.6	6.6	6.9	68.4	77.4	65.7	70.3	73.8	15.8	23.2	14.3	17.7	17.9
15	60.7	78.8	56.2	64.5	67.5	96.1	99.1	95.3	97.4	97.1	4.3	8.9	3.6	5.2	5.5	67.6	77.9	64.4	70.2	73.3	13.8	22.1	12.1	15.7	16.2
16	58.4	78.2	54.4	61.3	65.0	95.3	98.9	94.4	96.7	96.3	3.0	8.0	2.4	3.6	3.9	67.7	78.3	64.7	70.0	73.1	12.1	21.2	10.8	13.5	14.2

(軽油車保有割合)



(注) 国土交通省「自動車保有車両数月報」を基に当省が作成した。

(初度登録年別保有台数)

8都府県及び8都府県を除く全国の自動車について、平成15年以前に初めて自動車の登録（初度登録）を受けた台数を、16年3月末と17年3月末の2か年間で比較すると、図表2-(1)-⑦のとおり、8都府県を除く全国の廃車等率が6.0%であるのに対し、8都府県では廃車等率が9.3%と3.3ポイント上回っており、8都府県を除く全国に比べ、8都府県における廃車等率が高くなっている状況がみられる。

[資料 21 参照]

図表 2-(1)-⑦ 初度登録年別保有台数

(単位：台、%)

区 分	8 都 府 県					8 都府県を除く全国				
	貨 物	乗 合	乗 用	特 種	計	貨 物	乗 合	乗 用	特 種	計
平成 16 年 3 月末時点	2,617,162	72,490	17,109,088	494,302	20,293,042	4,507,696	94,513	22,615,805	734,599	27,952,613
平成 17 年 3 月末時点	2,276,154	66,554	15,619,751	442,534	18,404,993	4,234,342	89,569	21,258,659	689,420	26,271,990
増 減 台 数	△ 341,008	△ 5,936	△ 1,489,337	△ 51,768	△ 1,888,049	△ 273,354	△ 4,944	△ 1,357,146	△ 45,179	△ 1,680,623
廃 車 等 率	13.0	8.2	8.7	10.5	9.3	6.1	5.2	6.0	6.2	6.0

- (注) 1 財団法人自動車検査登録協力会「初度登録年別自動車保有車両数」を基に当省が作成した。  
 2 保有台数は、平成 15 年以前に初度登録された保有台数の合計である。  
 3 廃車等率は、(増減台数/平成 16 年 3 月末時点の保有台数) × 100 による。

### (貨物自動車の状況)

貨物車の保有台数について、自動車NOx法施行時である平成 4 年度と 16 年度を比較すると、図表 2-(1)-⑧のとおり、8 都府県で 96 万 6,438 台 (26.9%)、8 都府県を除く全国で 71 万 8,415 台 (13.7%) 減少している。これを燃料別にみると、

- i) ガソリン車は、8 都府県で 13 万 5,656 台 (11.3%)、8 都府県を除く全国で 31 万 5,039 台 (24.5%) 減少している。
- ii) 軽油車は、8 都府県で 85 万 95 台 (35.7%)、8 都府県を除く全国で 41 万 549 台 (10.4%) 減少している。
- iii) LPG車は、8 都府県で 9,094 台 (318.3%)、8 都府県を除く全国で 4,917 台 (129.3%) 増加している。
- iv) その他車は、8 都府県で 1 万 219 台 (1,346.4%)、8 都府県を除く全国で 2,256 台 (498.0%) 増加している。

以上の状況から、軽油を燃料とする貨物車については、8 都府県を除く全国に比べ、8 都府県の減少率が 25.3 ポイントと大幅に上回っており、車種規制の効果が発現していると推定される。

[資料 22 参照]

また、貨物車の初度登録年別保有台数をみると、図表 2-(1)-⑦のとおり、8 都府県を除く全国が廃車等率 6.1%であるのに対し、8 都府県では廃車等率 13.0%と 6.9 ポイント上回っており、8 都府県を除く全国に比べ、8 都府県における貨物車の廃車等率が高くなっている状況がみられる。



図表 2-(1)-⑧ 貨物車燃料別保有台数

(単位：台、%)

地 域	燃 料	ガ ソ リ ン		軽 油		L P G		そ の 他		合 計	
		台 数	割 合	台 数	割 合	台 数	割 合	台 数	割 合	台 数	割 合
8 都 府 県	平成 4 年度	1,204,550	33.5	2,382,155	66.3	2,857	0.1	759	0.0	3,590,321	100.0
	平成 16 年度	1,068,894	40.7	1,532,060	58.4	11,951	0.5	10,978	0.4	2,623,883	100.0
	差 引 台 数	△ 135,656	—	△ 850,095	—	9,094	—	10,219	—	△ 966,438	—
	増 減 率	△ 11.3	—	△ 35.7	—	318.3	—	1346.4	—	△ 26.9	—
8 都 府 県 を 除 く 全 国	H 4 年 度	1,287,603	24.6	3,939,489	75.3	3,802	0.1	453	0.0	5,231,347	100.0
	H 16 年 度	972,564	21.6	3,528,940	78.2	8,719	0.2	2,709	0.1	4,512,932	100.0
	差 引 台 数	△ 315,039	—	△ 410,549	—	4,917	—	2,256	—	△ 718,415	—
	増 減 率	△ 24.5	—	△ 10.4	—	129.3	—	498.0	—	△ 13.7	—

- (注) 1 国土交通省「自動車保有車両数月報」を基に当省が作成した。  
 2 「割合」は、保有台数合計を 100 とした場合の燃料別の保有台数の構成比を表す。  
 3 「増減率」は、(差引台数/平成 4 年度時点の保有台数) × 100 による。

### (オ) 自動車走行量の推移

全国、東京都、神奈川県、愛知県、大阪府及び兵庫県の平成 2 年度から 16 年度までの旅客及び貨物別の自動車走行量をみると、旅客はおおむね増加傾向、貨物はおおむね減少傾向で推移している。

[資料 23 参照]

また、図表 2-(1)-⑨のとおり、

- i) 自動車 NO<sub>x</sub> 法施行時である平成 4 年度と 16 年度を比較すると、旅客は東京都が 7.9% 減少しているのに対し、全国、神奈川県、愛知県、大阪府及び兵庫県は 2.6% から 24.5% 増加している。貨物はいずれの地域も 9.6% から 30.4% 減少している。
- ii) 自動車 NO<sub>x</sub>・PM 法施行時である平成 14 年度と 16 年度を比較すると、旅客は愛知県が 6.0%、兵庫県が 0.5% 増加しているが、全国、東京都、神奈川県及び大阪府は 0.2% から 9.1% 減少している。貨物はいずれの地域も 2.1% から 10.0% 減少している。

図表 2-(1)-⑨ 自動車走行量比較

(旅客自動車)

(単位：千km、%)

地域	区分	走行量		区分	走行量	
			増減率			増減率
全 国	平成4年度	493,399,129	—	平成14年度	601,393,088	—
	16年度	600,154,997	—	16年度	600,154,997	—
	差 引	106,755,868	21.6	差 引	△ 1,238,091	△ 0.2
東 京 都	平成4年度	34,106,143	—	平成14年度	34,538,605	—
	16年度	31,396,976	—	16年度	31,396,976	—
	差 引	△ 2,709,167	△ 7.9	差 引	△ 3,141,629	△ 9.1
神 奈 川 県	平成4年度	25,203,679	—	平成14年度	26,335,371	—
	16年度	26,074,838	—	16年度	26,074,838	—
	差 引	871,159	3.5	差 引	△ 260,533	△ 1.0
愛 知 県	平成4年度	31,080,769	—	平成14年度	36,489,159	—
	16年度	38,695,262	—	16年度	38,695,262	—
	差 引	7,614,493	24.5	差 引	2,206,103	6.0
大 阪 府	平成4年度	27,184,067	—	平成14年度	28,423,430	—
	16年度	27,884,927	—	16年度	27,884,927	—
	差 引	700,860	2.6	差 引	△ 538,503	△ 1.9
兵 庫 県	平成4年度	19,561,456	—	平成14年度	22,564,035	—
	16年度	22,679,312	—	16年度	22,679,312	—
	差 引	3,117,856	15.9	差 引	115,277	0.5

(貨物自動車)

(単位：千km、%)

地域	区分	走行量		区分	走行量	
			増減率			増減率
全 国	平成4年度	251,653,952	—	平成14年度	233,730,183	—
	16年度	227,582,227	—	16年度	227,582,227	—
	差 引	△ 24,071,725	△ 9.6	差 引	△ 6,147,956	△ 2.6
東 京 都	平成4年度	15,932,509	—	平成14年度	12,321,076	—
	16年度	11,094,322	—	16年度	11,094,322	—
	差 引	△ 4,838,187	△ 30.4	差 引	△ 1,226,754	△ 10.0
神 奈 川 県	平成4年度	8,985,686	—	平成14年度	8,320,933	—
	16年度	7,912,163	—	16年度	7,912,163	—
	差 引	△ 1,073,523	△ 11.9	差 引	△ 408,770	△ 4.9
愛 知 県	平成4年度	15,724,640	—	平成14年度	14,280,288	—
	16年度	13,922,548	—	16年度	13,922,548	—
	差 引	△ 1,802,092	△ 11.5	差 引	△ 357,740	△ 2.5
大 阪 府	平成4年度	15,279,281	—	平成14年度	12,612,138	—
	16年度	12,344,520	—	16年度	12,344,520	—
	差 引	△ 2,934,761	△ 19.2	差 引	△ 267,618	△ 2.1
兵 庫 県	平成4年度	9,273,297	—	平成14年度	8,285,511	—
	16年度	7,956,986	—	16年度	7,956,986	—
	差 引	△ 1,316,311	△ 14.2	差 引	△ 328,525	△ 4.0

- (注) 1 国土交通省「自動車輸送統計年報」を基に当省が作成した。  
 2 自家用バス及び特種用途車は除く。  
 3 旅客とは、人の運送の用に供する自動車で乗用車及びバスをいう。  
 4 貨物とは、貨物の運送の用に供する自動車でトラック、ライトバン等をいう。  
 5 「差引」は、(平成16年度走行量－平成4年度又は平成14年度走行量)による。  
 6 「増減率」は、(差引／平成4年度又は平成14年度走行量)×100による。

## (2) 総量削減計画に基づく各種施策の現況

### ① 発生源対策の推進状況

発生源対策は、自動車から排出されるNO<sub>x</sub>・PM等の汚染物質の量を直接低減させる対策であり、自動車単体対策（自動車排出ガス規制等）、車種規制などが行われている。

#### ア 自動車単体対策の状況

##### (7) 把握する内容及び手法

自動車単体対策は、自動車排出ガスによる大気汚染問題の解消に向けて、大気環境基準達成のために排出される汚染物質の量を削減させるための技術的な規制で、大気汚染防止法により新車に対して全国一律に適用されるものである。

総量削減基本方針では、平成12年11月の中央環境審議会答申に基づき、ディーゼル新長期目標の早期達成、燃料品質対策等の自動車排出ガス低減対策を着実に推進することとされている。

当省では、これらを踏まえ、自動車排出ガス規制の内容を把握するとともに、自動車単体対策の推進状況について、自動車検査登録統計データ等から、i) 8都府県及び8都府県を除く全国における自動車排出ガス規制適合車の普及状況、ii) ガソリン及び軽油の硫黄分の低減状況を把握することとした。

##### (イ) 把握した結果

###### (自動車単体対策の現況)

新車に対する排出ガス規制は、昭和48年の規制開始から平成17年10月に実施された平成17年規制（新長期規制）に至るまで、図表2-②-①のとおり、累次にわたる規制の強化が行われている。このうち、各車種の中でNO<sub>x</sub>及びPM排出量が多い軽油を燃料とするトラック・バス重量車（直接噴射式）の排出規制の推移をみると、i) NO<sub>x</sub>については、規制開始時の昭和49年の規制値を100とした場合の新長期規制による規制値は14で、86ポイント減少、ii) PMについては、平成6年の規制開始から17年10月に実施された新長期規制まで4回にわたる規制の強化が行われ、規制開始時の6年の規制値を100とした場合の新長期規制による規制値は4で、96ポイント減少させることとされている。

図表 2-(2)-① 自動車排出ガス規制の経緯  
(ガソリン・LPG車)

車種	規制年	短期																	長期	新短期				新長期		対象物	象質
		昭和48	50	51	52	53	54	56	57	63	平成1	2	4	6	7	10	12	13		14	17						
乗用車 (等価慣性重量1t以下)	○(100)	○(55)	○(28)		○(11)															○(3.7)				○(2.3)	NOx		
乗用車 (等価慣性重量1t超)	○(100)	○(55)	○(39)		○(11)															○(3.7)				○(2.3)	NOx		
トラック・バス軽量車	○(100)	○(83)				○(46)	○(28)		○(11)											○(3.7)				○(2.3)	NOx		
トラック・バス中量車	○(100)	○(83)				○(55)	○(41)			○(32)				○(18)						○(6)				○(3.2)	NOx		
トラック・バス重量車	○(100)			○(85)		○(60)		○(41)		○(35)		○(29)		○(23)						○(7.3)				○(3.6)	NOx		
軽貨物車	○(100)	○(83)				○(55)		○(41)			○(23)									○(11)			○(6)	○(2.3)	NOx		

- (注) 1 環境省資料を基に当省が作成した。  
 2 ( ) は基準年度を100とした場合の低減率を表す。  
 3 軽量車とは車両総重量1.7t以下のものを指す。  
 4 中量車とは車両総重量1.7tから3.5t以下のものを指す(平成13年規制以前は1.7tから2.5t以下を指す。)  
 5 重量車とは車両総重量3.5t以上のものを指す(平成13年規制以前は2.5t以上を指す。)

(軽油車)

車種	規制年	短期																	長期	新短期				新長期		対象物	象質
		昭和49	52	54	57	58	61	62	63	平成1	2	4	5	6	9	10	11	14		15	17						
乗用車 (等価慣性重量1.5t以下)	○(100)	○(84)	○(76)	○(64)			○(36)			○(26)					○(21)				○(14)			○(7)	NOx				
															○(100)	○(40)			○(26)			○(7)	PM				
乗用車 (等価慣性重量1.5t超)	○(100)	○(84)	○(76)	○(64)		○(46)				○(31)					○(21)				○(15)			○(7)	NOx				
														○(100)		○(40)			○(29)			○(7)	PM				
トラック・バス軽量車	○(100)	○(84)	○(76)	○(64)			○(46)					○(31)		○(21)					○(14)			○(7)	NOx				
												○(100)		○(36)					○(26)			○(7)	PM				
トラック・バス中量車 (直接噴射式)	○(100)	○(84)	○(70)		○(61)		○(49)					○(33)		○(18)							○(13)	○(6)	NOx				
												○(100)		○(36)							○(24)	○(6)	PM				
トラック・バス中量車 (副室式)	○(100)	○(84)	○(76)	○(64)			○(58)							○(31)							○(22)	○(11)	NOx				
												○(100)		○(36)							○(24)	○(6)	PM				
トラック・バス重量車 (直接噴射式)	○(100)	○(85)	○(70)		○(61)		○(52)							○(43)	○(33)						○(24)	○(14)	NOx				
														○(100)	○(36)						○(26)	○(4)	PM				
トラック・バス重量車 (副室式)	○(100)	○(84)	○(76)	○(64)				○(58)						○(57)					○(51)			○(38)	○(23)	NOx			
														○(100)	○(36)						○(26)	○(4)	PM				

- (注) 1 環境省資料を基に当省が作成した。  
 2 ( ) は基準年度を100とした場合の低減率を表す。  
 3 軽量車とは車両総重量1.7t以下のものを指す。  
 4 中量車とは車両総重量1.7tから3.5t以下のものを指す(平成13年規制以前は1.7tから2.5t以下を指す。)  
 5 重量車とは車両総重量3.5t以上のものを指す(平成13年規制以前は2.5t以上を指す。)  
 6 軽油車のトラック・バス重量車のうち、車両総重量が12tを超えるものについての平成15年規制値は、平成16年10月1日から適用される。

### (ガソリン及び軽油の硫黄分の低減状況)

中央環境審議会の答申を踏まえ、大気汚染防止法に基づき、自動車一台から排出される排出量に関する許容限度と自動車の燃料性状及び自動車の燃料に含まれる物質の量に関する許容限度が定められているが、これら許容限度が確保されるよう、燃料については、揮発油等の品質の確保等に関する法律施行規則（昭和 52 年通商産業省令第 24 号）において規制の実施に必要な事項を定めている。

ガソリン及び軽油の硫黄分の低減状況をみると、図表 2-(2)-②のとおり、ガソリンについては、平成 16 年末にガソリン中の硫黄分が 100ppm から 50ppm に低減され、軽油についても、16 年末に軽油中の硫黄分が 500ppm から 50ppm に低減されている。

また、軽油は平成 19 年から、ガソリンは 20 年から 10 ppm 以下とすることが予定されている。

なお、ガソリン及び軽油とも石油業界の自主対応により、平成 17 年 1 月から部分供給が開始されている。

図表 2-(2)-② ガソリン及び軽油の低硫黄化の現状と見通し

(単位：ppm)

燃料	規制時期	平成16年12月31日	19 (予定)	20 (予定)
ガソリン		100 ⇒ 50	—	50 ⇒ 10
軽油		500 ⇒ 50	50 ⇒ 10	—

- (注) 1 経済産業省資料等を基に当省が作成した。  
2 表中の数字は含有硫黄分の許容限度値を表す。

## イ 車種規制の状況

### (7) 把握する内容及び手法

車種規制については、自動車NO<sub>x</sub>・PM法第 12 条に基づき、対策地域内に使用の本拠の位置を有するトラック、バス、ディーゼル乗用車等について、NO<sub>x</sub>及びPMの排出量に関する特別の排出ガス基準を定め、NO<sub>x</sub>等の排出量のより少ない車種の使用を義務付けている。

[資料 24 参照]

このため、全国一律に適用される自動車排出ガス単体規制と異なり、新たに対策地域で使用されることになる自動車と、既に使用されている自動車(以

下「使用過程車」という。)のうち、一定の猶予期間を終了した自動車については、対策地域内では自動車検査証の交付を受けられないこととされている。

総量削減基本方針では、自動車NO<sub>x</sub>・PM法に基づく車種規制の適正かつ確実な実施を図るとともに、NO<sub>x</sub>等の排出基準の適合車への早期転換のための所要の支援措置を講ずることとされている。

これらを踏まえ、i) 自動車NO<sub>x</sub>・PM法の車種規制及び車種規制に係る8都府県の独自策、ii) 対策地域全体と非対策地域全体における車種別排出基準適合状況等、iii) NO<sub>x</sub>等の排出基準の適合車への早期転換のための所要の支援措置を把握・分析することとした。

#### (イ) 把握した結果

##### (自動車NO<sub>x</sub>・PM法の車種規制及び地方公共団体の独自策)

自動車NO<sub>x</sub>・PM法では、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、三重県、大阪府及び兵庫県の8都府県内の市区町村が対策地域(266市区町村、平成17年4月現在の行政区画)として指定されており、新規登録車は平成14年10月から、使用過程車については15年10月から、排出ガス基準に適合しない車は、対策地域内では自動車検査証の交付を受けられないこととされている。

また、図表2-(2)-③のとおり、8都府県のうち、埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県では平成15年10月から、また、兵庫県では16年10月から、条例で定める排出基準に適合しない自動車の運行が禁止(運行規制)(注)されている。

(注) 規制対象地域外からの排出基準に適合しない自動車の流入を禁止することから、流入車規制ともいわれている。

図表 2-(2)-③ 自動車NOx・PM法と1都3県及び兵庫県の条例

		自動車NOx・PM法	条 例
法 律 等		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（平成4年法律第70号）	（東京都） 都民の健康と安全を確保する環境に関する条例（平成12年12月12日条例第215号） （埼玉県） 埼玉県生活環境保全条例（平成13年7月17日条例第57号）（千葉県） 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（平成14年3月26日条例第2号）（神奈川県） 神奈川県生活環境の保全等に関する条例（平成14年10月1日条例第55号）（兵庫県） 環境の保全と創造に関する条例（平成15年10月10日兵庫県条例第62号）
排 出 規 制 物 質		窒素酸化物（NOx） 粒子状物質（PM）	東京都等：粒子状物質（PM） 兵庫県：窒素酸化物（NOx）、粒子状物質（PM）
対 策 地 域 （ 対 象 地 域 ）		東京都：奥多摩町、檜原村、島しょを除く全域 埼玉県：全72のうち60市町村 千葉県：全72のうち16市 神奈川県：全37のうち26市町 愛知県：全66のうち57市町村 三重県：全29のうち6市町 大阪府：全43のうち37市町 兵庫県：全48のうち13市町 （平成17年4月現在の行政区画）	東京都：島しょを除く全域 埼玉県：県内全域 千葉県：県内全域 神奈川県：県内全域 兵庫県：神戸市灘区及び東灘区の区域、尼崎市の区域、西宮市の区域、芦屋市の区域、伊丹市の区域 ※区域は規則で定める。
規 制 開 始 時 期		使用過程車：平成15年10月から 排出ガス基準に適合しない車は、対策地域内では、車検を通らない。 新規登録車：平成14年10月から	平成15年10月 東京都等 粒子状物質の排出基準不適合ディーゼル車の運行禁止等 平成16年10月 兵庫県 排出ガス基準に適合しない車の運行禁止 ※平成18年4月以降東京都及び埼玉県で規制強化
排 出 基 準	NOx	長期規制並	東京都等 規制なし 兵庫県 自動車NOx・PM法と同じ
	PM	3.5t超：長期規制値と同値 3.5t以下：新短期規制値の1/2	東京都・埼玉県 ・平成15年施行 長期規制値と同値 ・平成18年4月から新短期規制値と同値 千葉県・神奈川県：長期規制値と同値 兵庫県：自動車NOx・PM法と同じ
対 象 車 両		対策地域内に使用の本拠の位置を有する自動車	（東京都等） 対策地域内を運行する自動車 （兵庫県） 対策地域内を運行する自動車
対 象 車 種		（ガソリン、軽油、LPGを燃料とする自動車） ・貨物自動車 ・乗合自動車 ・特種自動車（乗用車ベースはディーゼル車のみ） ・ディーゼル乗用車	（東京都等） ディーゼル車の ・貨物自動車（トラック、バン） ・乗合自動車（バス） ・特種用途自動車（冷蔵冷凍車等） ※乗用車及び乗用車をベースに特種用途自動車に改造したものは除外 （兵庫県） 車両総重量8t以上の ・普通貨物自動車 ・特種自動車 定員30人以上の大型バス
猶 予 期 間		初度登録から8～12年 ・小型貨物車 8年 ・普通貨物車 9年 ・マイクロバス 10年 ・大型バス 12年 ・特種自動車 10年 ・ディーゼル乗用車 9年 ※法施行後、車齢に応じて1～2年、規制適用を延期する措置あり	（東京都等） 初度登録から一律7年 ※千葉県：NOx・PM法対策地域外のみ走行車両について例外を設ける。 （兵庫県） 原則として初度登録から10～13年 ・普通貨物自動車 10年 ・大型バス 13年 ・特種自動車 11年 ※条例施行後、2年車検自動車にあっても、法の使用最終可能日よりそれぞれ1年間適用を猶予する措置あり
規 制 手 段		車検	（東京都等） 自動車Gメンによる立入検査や路上検査 （兵庫県） 立入検査、路上検査、カメラ検査
罰 則 等		6か月以下の懲役又は20万円以下の罰金 （道路運送車両法による）	（東京都等） 運行責任者等に運行禁止命令 命令に従わない場合、50万円以下の罰金や氏名公表 （兵庫県） 20万円以下の罰金や荷主等事業者に対する氏名公表

（注）環境省資料及び当省の調査結果を基に作成した。

(自動車排出ガス規制適合車の普及状況)

燃料別(ガソリン・LPG、軽油)の自動車排出ガス規制適合車の普及状況をみると、

- i) 平成16年度末時点におけるガソリン又はLPGを燃料とする車種別の平成12年規制(新短期規制)及び平成17年規制(新長期規制)の規制適合車の普及割合を8都府県と8都府県を除く全国とで比べると、図表2-(2)-④のとおり、8都府県は、乗用自動車では3.0ポイント、乗合自動車では11.0ポイント、貨物自動車では6.9ポイント上回っている。
- ii) 平成16年度末時点における軽油を燃料とする車種別の平成9年規制(長期規制)及び平成15年規制(新短期規制)の規制適合車の普及割合を8都府県と8都府県を除く全国とで比べると、図表2-(2)-⑤のとおり、8都府県は、乗用自動車では4.9ポイント、乗合自動車では18.4ポイント、貨物自動車では21.6ポイント上回っている。

以上のとおり、8都府県は8都府県を除く全国に比べ低排出ガス規制適合車の普及が進んでいる状況がみられる。

図表2-(2)-④ 排出ガス規制適合車の普及割合(平成16年度末時点)

○ ガソリン又はLPGを燃料とするもの

(単位: %、ポイント)

区分	規制年	新短期規制		新長期規制	計
		平成12年	13年	17年	
乗用	8都府県	31.3	-	7.4	38.7
	8都府県を除く全国	29.0	-	6.7	35.7
	差引	2.3	-	0.7	3.0
乗合	8都府県	0.2	38.3	3.5	42.0
	8都府県を除く全国	0.0	25.8	5.2	31.0
	差引	0.2	12.5	△1.7	11.0
貨物	8都府県	13.9	18.1	6.0	38.0
	8都府県を除く全国	15.0	9.7	6.4	31.1
	差引	△1.1	8.4	△0.4	6.9

(注) 環境省資料を基に当省が作成した。



図表 2-(2)-⑤ 排出ガス規制適合車の普及割合（平成 16 年度末時点）

○ 軽油を燃料とするもの

（単位：％、ポイント）

区 分	規制年	長期規制			新短期規制		計
		平成 9 年	10 年	11 年	15 年	16 年	
乗 用	8 都 府 県	1.3	11.3	-	-	-	12.6
	8 都 府 県 を 除 く 全 国	1.0	6.7	-	-	-	7.7
	差 引	0.3	4.6	-	-	-	4.9
乗 合	8 都 府 県	2.4	23.1	12.4	2.5	0.7	41.1
	8 都 府 県 を 除 く 全 国	3.1	14.5	3.6	1.5	0.0	22.7
	差 引	△ 0.7	8.6	8.8	1.0	0.7	18.4
貨 物	8 都 府 県	12.1	20.1	4.1	8.9	0.8	46.0
	8 都 府 県 を 除 く 全 国	10.2	9.1	2.1	2.6	0.4	24.4
	差 引	1.9	11.0	2.0	6.3	0.4	21.6

（注） 環境省資料を基に当省が作成した。

### （車種別排出基準の適合状況等）

自動車NO<sub>x</sub>・PM法施行時である平成 14 年度と 16 年度の 8 都府県のバス、小型貨物、普通貨物及び特種車について、各車両の登録台数における排出基準適合率をみると、図表 2-(2)-⑥のとおり、対策地域の適合率は非対策地域を大きく上回るとともに、14 年度から 16 年度の適合率の伸びも約 2 倍（4 車種合計）となるなど、適合車への転換に顕著な進展がみられる。

図表 2-(2)-⑥ 8 都府県における車種別排出基準適合率

（単位：％、ポイント）

区 分	平成 14 年度末			15			16		
	対策地域	非対策地域	差 引	対策地域	非対策地域	差 引	対策地域	非対策地域	差 引
バ ス	22.2	14.3	7.9	35.0	21.3	13.7	48.8	24.5	24.3
小 型 貨 物	45.3	26.8	18.5	56.7	33.5	23.2	71.3	36.9	34.4
普 通 貨 物	22.3	12.2	10.1	38.1	19.2	18.9	56.1	22.8	33.3
特 種	22.8	16.8	6.0	32.9	22.1	10.8	47.4	25.9	21.5
計	27.8	15.5	12.3	39.2	20.9	18.3	55.1	24.1	31.0

（注） 1 環境省資料を基に当省が作成した。

2 乗用ディーゼル新長期規制車については、平成 14 年度末から 16 年度末の登録はない。

また、対策地域内を走行する自動車の使用の本拠の位置及び排出基準の適合状況について、貨物車及びバスの平成 14 年度から 17 年度の状況をみると、図表 2-(2)-⑦のとおり、対策地域に使用の本拠の位置を有する自動車については、貨物車及びバスともに、適合車の交通量が毎年増加し、反対に非適合車は減少しており、交通量からみても車種規制の効果が上がっているとみられる。

一方、対策地域を走行する自動車には、非対策地域に使用の本拠の位置を

有する自動車も含まれているが、これら流入車の割合（4か年平均）を圏域別にみると、i）首都圏では、貨物車は18.1%、バスが14.0%、ii）愛知・三重圏では、貨物車は25.2%、バスが20.9%、iii）大阪・兵庫圏では、貨物車は20.1%、バスが18.6%となっている。

上記、流入車について、その適合状況を見ると、首都圏では非適合車の割合が毎年減少しているが、一方、愛知・三重圏及び大阪・兵庫圏では横ばいの状況が続いている。これらの現象についてその要因を分析すると、平成15年から首都圏で実施されている流入車規制の効果が発現しているものと推定される。

[資料25参照]

図表2-(2)-⑦ 使用の本拠の位置別の排出基準適合状況

(単位：台、%)

地域	車種	使用の本拠	区分	平成14年度		15		16		17		合計	
				台数	流入割合	台数	流入割合	台数	流入割合	台数	流入割合	台数	流入割合
首都圏	貨物	対策地域	適合車	21,929	26.3	41,588	37.4	60,068	48.8	64,743	51.8	188,328	42.6
			非適合車	46,083	55.3	49,187	44.2	41,231	33.5	37,383	29.9	173,884	39.3
			計	68,012	81.7	90,775	81.6	101,299	82.4	102,126	81.7	362,212	81.9
		非対策地域	適合車	3,678	4.4	7,628	6.9	10,026	8.2	11,128	8.9	32,460	7.3
			非適合車	11,589	13.9	12,800	11.5	11,681	9.5	11,752	9.4	47,822	10.8
			計	15,267	18.3	20,428	18.4	21,707	17.6	22,880	18.3	80,282	18.1
	計	適合車	25,607	30.7	49,216	44.3	70,094	57.0	75,871	60.7	220,788	49.9	
		非適合車	57,672	69.3	61,987	55.7	52,912	43.0	49,135	39.3	221,706	50.1	
	バス	対策地域	適合車	813	22.5	2,229	31.2	1,937	41.8	800	45.6	5,779	33.7
			非適合車	2,354	65.2	3,891	54.5	2,078	44.8	629	35.9	8,952	52.2
			計	3,167	87.7	6,120	85.8	4,015	86.6	1,429	81.5	14,731	86.0
		非対策地域	適合車	96	2.7	358	5.0	210	4.5	106	6.0	770	4.5
非適合車			350	9.7	656	9.2	411	8.9	218	12.4	1,635	9.5	
計			446	12.3	1,014	14.2	621	13.4	324	18.5	2,405	14.0	
計	適合車	909	25.2	2,587	36.3	2,147	46.3	906	51.7	6,549	38.2		
	非適合車	2,704	74.8	4,547	63.7	2,489	53.7	847	48.3	10,587	61.8		
愛知・三重圏	貨物	対策地域	適合車	6,644	20.2	12,506	24.9	16,099	33.4	19,691	39.0	54,940	30.2
			非適合車	18,764	57.1	25,763	51.2	19,322	40.0	17,291	34.3	81,140	44.6
			計	25,408	77.3	38,269	76.0	35,421	73.4	36,982	73.3	136,080	74.8
		非対策地域	適合車	1,509	4.6	2,894	5.8	3,959	8.2	4,261	8.4	12,623	6.9
			非適合車	5,957	18.1	9,158	18.2	8,877	18.4	9,209	18.3	33,201	18.3
			計	7,466	22.7	12,052	24.0	12,836	26.6	13,470	26.7	45,824	25.2
	計	適合車	8,153	24.8	15,400	30.6	20,058	41.6	23,952	47.5	67,563	37.1	
		非適合車	24,721	75.2	34,921	69.4	28,199	58.4	26,500	52.5	114,341	62.9	
	バス	対策地域	適合車	230	17.9	347	24.2	644	32.4	541	29.6	1,762	26.9
			非適合車	862	66.9	826	57.5	956	48.1	764	41.8	3,408	52.1
			計	1,092	84.8	1,173	81.7	1,600	80.5	1,305	71.4	5,170	79.1
		非対策地域	適合車	41	3.2	56	3.9	99	5.0	136	7.4	332	5.1
非適合車			155	12.0	207	14.4	288	14.5	388	21.2	1,038	15.9	
計			196	15.2	263	18.3	387	19.5	524	28.6	1,370	20.9	
計	適合車	271	21.0	403	28.1	743	37.4	677	37.0	2,094	32.0		
	非適合車	1,017	79.0	1,033	71.9	1,244	62.6	1,152	63.0	4,446	68.0		
大阪・兵庫圏	貨物	対策地域	適合車	10,257	18.0	17,809	23.2	24,590	31.0	29,613	36.5	82,269	28.0
			非適合車	34,990	61.4	44,510	58.0	38,939	49.1	34,366	42.4	152,805	52.0
			計	45,247	79.4	62,319	81.2	63,529	80.1	63,979	78.9	235,074	79.9
		非対策地域	適合車	2,342	4.1	3,354	4.4	4,417	5.6	5,400	6.7	15,513	5.3
			非適合車	9,395	16.5	11,046	14.4	11,339	14.3	11,751	14.5	43,531	14.8
			計	11,737	20.6	14,400	18.8	15,756	19.9	17,151	21.1	59,044	20.1
	計	適合車	12,599	22.1	21,163	27.6	29,007	36.6	35,013	43.2	97,782	33.2	
		非適合車	44,385	77.9	55,556	72.4	50,278	63.4	46,117	56.8	196,336	66.8	
	バス	対策地域	適合車	120	23.6	531	21.0	900	27.7	719	34.1	2,270	27.0
			非適合車	270	53.1	1,467	57.9	1,852	56.9	980	46.5	4,569	54.4
			計	390	76.8	1,998	78.9	2,752	84.6	1,699	80.6	6,839	81.4
		非対策地域	適合車	27	5.3	108	4.3	72	2.2	97	4.6	304	3.6
非適合車			91	17.9	427	16.9	429	13.2	311	14.8	1,258	15.0	
計			118	23.2	535	21.1	501	15.4	408	19.4	1,562	18.6	
計	適合車	147	28.9	639	25.2	972	29.9	816	38.7	2,574	30.6		
	非適合車	361	71.1	1,894	74.8	2,281	70.1	1,291	61.3	5,827	69.4		
計				508	100.0	2,533	100.0	3,253	100.0	2,107	100.0	8,401	100.0

(再掲)

(単位：台、%)

地域	車種	使用の本拠	区分	平成14年度		15		16		17	
				台数	流入割合	台数	流入割合	台数	流入割合	台数	流入割合
首都圏	貨物＋ バス	非対策地域	非適合車	11,939	13.7	13,456	11.4	12,092	9.5	11,970	9.4
		対策地域＋ 非対策地域	適合車＋ 非適合車	86,892	100.0	118,337	100.0	127,642	100.0	126,759	100.0
愛知・三重圏	貨物＋ バス	非対策地域	非適合車	6,112	17.9	9,365	18.1	9,165	18.2	9,597	18.4
		対策地域＋ 非対策地域	適合車＋ 非適合車	34,162	100.0	51,757	100.0	50,244	100.0	52,281	100.0
大阪・兵庫圏	貨物＋ バス	非対策地域	非適合車	9,486	16.5	11,473	14.5	11,768	14.3	12,062	14.5
		対策地域＋ 非対策地域	適合車＋ 非適合車	57,492	100.0	79,252	100.0	82,538	100.0	83,237	100.0

(注) 環境省「自動車交通環境影響総合調査」に基づき当省が作成した。

### (排出基準適合車への早期転換のための支援措置)

総量削減基本方針において、規制適合車への早期転換の促進のため所要の支援措置を講じることとされており、車種規制による自動車の買い換え等を行う者に対し、i) 融資制度、ii) 補助制度、iii) 税の軽減措置が国、8都府県等により行われている。

これらの支援措置のうち、日本政策投資銀行、中小企業金融公庫及び国民生活金融公庫の融資状況をみると、図表2-(2)-⑧のとおり、3機関の各年度の融資件数及び融資額は、平成14年度は443件で約70億2,000万円、15年度は3,652件で約291億2,000万円、16年度(11月末現在)は1,384件で約105億4,000万円となっている。これらの3か年の合計は、5,479件で約466億9,000万円となり、1件当たりの融資額は約850万円になる。

また、上記3機関の件数計及び金額計を100とした場合の機関ごとの比重についてみると、平成14年度の金額を除き国民生活金融公庫が最も高くなっている。しかし、日本政策投資銀行の割合が、件数、金額とも低くなっている。

このほか、今回の調査で地方公共団体の車種代替に係る融資状況等の実績は埼玉県等9団体において把握することができた。

[資料26参照]

図表 2-(2)-⑧ 車種規制適合車への代替に関する融資制度の利用状況

(単位：件、千円、%)

融 資 等 名	年度		平成14年度	15	16 (11月末現在)	14~16計
	区分					
使用車種規制適合車取得事業 【日本政策投資銀行】 〔全国〕	件	数	3 (0.7)	8 (0.2)	2 (0.1)	13 (0.2)
	金	額	800,000 (11.4)	919,000 (3.2)	50,000 (0.5)	1,769,000 (3.8)
環境対策資金 【中小企業金融公庫】 〔全国〕	件	数	107 (24.2)	275 (7.5)	126 (9.1)	508 (9.3)
	金	額	3,667,000 (52.2)	7,841,600 (26.9)	3,703,000 (35.1)	15,211,600 (32.6)
環境対策資金 【国民生活金融公庫】 〔全国〕	件	数	333 (75.2)	3,369 (92.3)	1,256 (90.8)	4,958 (90.5)
	金	額	2,554,420 (36.4)	20,363,815 (69.9)	6,791,850 (64.4)	29,710,085 (63.6)
合 計	件	数	443 (100.0)	3,652 (100.0)	1,384 (100.0)	5,479 (100.0)
	金	額	7,021,420 (100.0)	29,124,415 (100.0)	10,544,850 (100.0)	46,690,685 (100.0)

(注) 1 当省の調査結果による。

2 件数及び金額欄の ( ) は、それぞれの年度合計に占める割合を表す。

## ウ 低公害車の普及状況

### (7) 把握する内容及び手法

総量削減基本方針では、低燃費かつ低排出ガス認定車を含め、低公害車の一層の普及を支援するとされているとともに、燃料供給施設の整備拡充のための所要の支援措置を講じるとされている。また、普及のための広報等を通じ、低公害車の大量普及を促進するとされている。

これらを踏まえ、当省は、8都府県における、i) 低公害車の普及状況、ii) 低公害車燃料供給施設の整備状況、iii) 低燃費かつ低排出ガス認定車の普及状況、iv) 総量削減計画時の低公害車等の普及目標の設定状況等を把握することとした。

### (イ) 把握した結果

#### (低公害車の普及状況)

8都府県で登録されている平成9年度から16年度までの低公害車(電気自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車及びハイブリッド自動車)保有台数の経年推移は、図表2-(2)-⑨のとおりであり、自動車NO<sub>x</sub>・PM法施行時である14年度と16年度を比較すると、14年度末の5万3,958台に対し、16年度は10万7,500台で5万3,542台の増加となっている。

これを車種別にみると、ハイブリッド自動車(4万9,689台)と天然ガス自動車(3,977台)は増加しているが、電気自動車(72台)とメタノール自動車(52台)については減少している。また、ハイブリッド自動車の伸びが大きく、平成16年度の車種別の割合では86.1%を占めている。

しかし、普及率((低公害車の合計/貨物自動車、乗合自動車、乗用自動車及

び特種車の合計) ×100) は、平成 16 年度では 14 年度に比べ 0.2 ポイント伸びているが 0.5%となっている。

図表 2-(2)-⑨ 低公害車の普及状況の推移

(8都府県における平成14年度末と16年度末の比較)

(単位：台、%)

年 度	電気自動車		メタノール自動車		天然ガス自動車		ハイブリッド自動車		合 計		自動車保有台数					
	割合	普及率	割合	普及率	割合	普及率	割合	普及率	割合	普及率						
平成14	363	0.7	0.0	76	0.1	0.0	10,598	19.6	0.1	42,921	79.5	0.2	53,958	100.0	0.3	21,032,711
16	291	0.3	0.0	24	0.0	0.0	14,575	13.6	0.1	92,610	86.1	0.4	107,500	100.0	0.5	20,820,903
差 引	△ 72	-	-	△ 52	-	-	3,977	-	-	49,689	-	-	53,542	-	-	△ 211,808

(単位：台、%)

地域	年 度	電気自動車		メタノール自動車		天然ガス自動車		ハイブリッド自動車		合 計		自動車保有台数					
		割合	普及率	割合	普及率	割合	普及率	割合	普及率	割合	普及率						
首都圏	平成9	192	9.7	0.0	248	12.5	0.0	744	37.6	0.0	796	40.2	0.0	1,980	100.0	0.0	10,783,298
	10	200	2.9	0.0	226	3.3	0.0	1,192	17.2	0.0	5,298	76.6	0.0	6,916	100.0	0.1	10,813,945
	11	187	1.7	0.0	172	1.6	0.0	1,713	15.7	0.0	8,845	81.0	0.1	10,917	100.0	0.1	10,819,843
	12	164	1.1	0.0	131	0.9	0.0	2,462	16.5	0.0	12,133	81.5	0.1	14,890	100.0	0.1	10,845,561
	13	150	0.7	0.0	103	0.5	0.0	4,301	19.1	0.0	17,962	79.8	0.2	22,516	100.0	0.2	10,833,213
	14	131	0.5	0.0	71	0.2	0.0	6,265	21.9	0.1	22,120	77.4	0.2	28,587	100.0	0.3	10,796,571
	15	109	0.3	0.0	43	0.1	0.0	7,911	19.5	0.1	32,414	80.1	0.3	40,477	100.0	0.4	10,697,182
愛知・三重圏	平成9	88	0.2	0.0	23	0.0	0.0	8,802	15.2	0.1	49,085	84.6	0.5	57,998	100.0	0.5	10,673,253
	10	110	11.2	0.0	6	0.6	0.0	288	29.4	0.0	575	58.7	0.0	979	100.0	0.0	3,626,066
	11	125	2.9	0.0	4	0.1	0.0	454	10.5	0.0	3,735	86.5	0.1	4,318	100.0	0.1	3,656,073
	12	132	2.1	0.0	3	0.0	0.0	644	10.1	0.0	5,573	87.7	0.2	6,352	100.0	0.2	3,667,013
	13	126	1.5	0.0	3	0.0	0.0	814	9.8	0.0	7,347	88.6	0.2	8,290	100.0	0.2	3,688,568
	14	119	1.0	0.0	3	0.0	0.0	1,020	8.7	0.0	10,598	90.3	0.3	11,740	100.0	0.3	3,692,672
	15	115	0.8	0.0	1	0.0	0.0	1,308	9.4	0.0	12,423	89.7	0.3	13,847	100.0	0.4	3,678,207
大阪・兵庫圏	平成9	104	0.5	0.0	1	0.0	0.0	1,551	8.2	0.0	17,266	91.2	0.5	18,922	100.0	0.5	3,652,960
	10	94	0.3	0.0	1	0.0	0.0	1,835	6.6	0.1	26,007	93.1	0.7	27,937	100.0	0.8	3,643,076
	11	81	7.5	0.0	54	5.0	0.0	507	46.7	0.0	444	40.9	0.0	1,086	100.0	0.0	4,139,535
	12	122	3.8	0.0	51	1.6	0.0	840	26.5	0.0	2,159	68.1	0.1	3,172	100.0	0.1	4,137,431
	13	133	2.7	0.0	41	0.8	0.0	1,113	22.4	0.0	3,681	74.1	0.1	4,968	100.0	0.1	4,116,639
	14	132	1.9	0.0	24	0.3	0.0	1,723	24.7	0.0	5,106	73.1	0.1	6,985	100.0	0.2	4,109,200
	15	141	1.5	0.0	10	0.1	0.0	2,337	24.7	0.1	6,969	73.7	0.2	9,457	100.0	0.2	4,095,677
8都府県	平成9	117	1.0	0.0	4	0.0	0.0	3,025	26.2	0.1	8,378	72.7	0.2	11,524	100.0	0.3	4,069,286
	10	117	0.7	0.0	2	0.0	0.0	3,505	22.2	0.1	12,177	77.1	0.3	15,801	100.0	0.4	4,033,109
	11	109	0.5	0.0	0	0.0	0.0	3,938	18.3	0.1	17,518	81.2	0.4	21,565	100.0	0.5	4,009,559
	12	383	9.5	0.0	308	7.6	0.0	1,539	38.0	0.0	1,815	44.9	0.0	4,045	100.0	0.0	21,010,458
	13	447	3.1	0.0	281	2.0	0.0	2,486	17.3	0.0	11,192	77.7	0.1	14,406	100.0	0.1	21,093,204
	14	452	2.0	0.0	216	1.0	0.0	3,470	15.6	0.0	18,099	81.4	0.1	22,237	100.0	0.1	21,094,959
	15	422	1.4	0.0	158	0.5	0.0	4,999	16.6	0.0	24,586	81.5	0.1	30,165	100.0	0.1	21,139,752
8都府県を除く全国	平成9	410	0.9	0.0	116	0.3	0.0	7,658	17.5	0.0	35,529	81.3	0.2	43,713	100.0	0.2	21,113,903
	10	363	0.7	0.0	76	0.1	0.0	10,598	19.6	0.1	42,921	79.5	0.2	53,958	100.0	0.3	21,032,711
	11	330	0.4	0.0	46	0.1	0.0	12,967	17.2	0.1	61,857	82.3	0.3	75,200	100.0	0.4	20,857,317
	12	291	0.3	0.0	24	0.0	0.0	14,575	13.6	0.1	92,610	86.1	0.4	107,500	100.0	0.5	20,820,903
	13	255	11.8	0.0	20	0.9	0.0	282	13.0	0.0	1,613	74.3	0.0	2,170	100.0	0.0	30,283,529
	14	290	2.4	0.0	16	0.1	0.0	442	3.7	0.0	11,311	93.8	0.0	12,059	100.0	0.0	30,580,039
	15	320	1.6	0.0	18	0.1	0.0	663	3.3	0.0	19,069	95.0	0.1	20,070	100.0	0.1	30,717,395
全 国	平成9	341	1.3	0.0	18	0.1	0.0	929	3.4	0.0	25,980	95.3	0.1	27,268	100.0	0.1	30,864,273
	10	365	0.9	0.0	14	0.0	0.0	1,332	3.3	0.0	38,726	95.8	0.1	40,437	100.0	0.1	30,849,674
	11	363	0.7	0.0	13	0.0	0.0	1,781	3.6	0.0	47,955	95.7	0.2	50,112	100.0	0.2	30,781,115
	12	331	0.5	0.0	9	0.0	0.0	2,289	3.1	0.0	70,263	96.4	0.2	72,892	100.0	0.2	30,624,752
	13	315	0.3	0.0	6	0.0	0.0	2,815	2.6	0.0	103,986	97.1	0.3	107,122	100.0	0.3	30,642,302
	14	638	10.3	0.0	328	5.3	0.0	1,821	29.3	0.0	3,428	55.2	0.0	6,215	100.0	0.0	51,293,987
	15	737	2.8	0.0	297	1.1	0.0	2,928	11.1	0.0	22,503	85.0	0.0	26,465	100.0	0.1	51,673,243
16	772	1.8	0.0	234	0.6	0.0	4,133	9.8	0.0	37,168	87.9	0.1	42,307	100.0	0.1	51,812,354	
17	763	1.3	0.0	176	0.3	0.0	5,928	10.3	0.0	50,566	88.0	0.1	57,433	100.0	0.1	52,004,025	
18	775	0.9	0.0	130	0.2	0.0	8,990	10.7	0.0	74,255	88.2	0.1	84,150	100.0	0.2	51,963,577	
19	726	0.7	0.0	89	0.1	0.0	12,379	11.9	0.0	90,876	87.3	0.2	104,070	100.0	0.2	51,813,826	
20	661	0.4	0.0	55	0.0	0.0	15,256	10.3	0.0	132,120	89.2	0.3	148,092	100.0	0.3	51,482,069	
21	606	0.3	0.0	30	0.0	0.0	17,390	8.1	0.0	196,596	91.6	0.4	214,622	100.0	0.4	51,463,205	

- (注) 1 財団法人自動車検査登録協力会「わが国の自動車保有動向」に基づき当省が作成した。  
 2 低公害車の台数及び自動車保有台数は、各年度末の台数。  
 3 低公害車の台数は、車種別の保有状況が分かる平成13年度以降は二輪車を除く台数。  
 4 自動車保有台数は、貨物車(被けん引車を除く)、乗合車、乗用車及び特種の合計。  
 5 「割合」は、低公害車合計を100とした場合の構成比を表す。  
 6 「普及率」は、自動車保有台数に占める台数の割合を表す。

### (低公害車燃料供給施設の整備状況)

天然ガス自動車、電気自動車、メタノール自動車の燃料供給施設の整備状況を見ると、図表2-(2)-⑩のとおり、平成16年3月末現在、8都府県で248か所が整備されている。このうち、天然ガス供給設備の割合が最も高く、全体の85.4%を占めている。

一方、電気及びメタノール供給設備の整備は、電気自動車及びメタノール自動車の伸びと同様に進展がみられない。

図表2-(2)-⑩ 低公害車用燃料供給設備の設置状況(平成16年3月末現在)

(単位：施設数)

区分	年度	燃 料 別	平成9年度	10	11	12	13	14	15
首 都 圏		電 気	16	16	17	3	7	7	7
		メタノール	26	26	28	15	11	7	3
		天 然 ガ ス	41	60	76	63	105	116	137
		計	83	102	121	81	123	130	147
愛 知 ・ 三 重 圏		電 気	0	0	0	0	8	10	10
		メタノール	0	0	0	0	2	2	2
		天 然 ガ ス	0	0	0	0	13	17	24
		計	0	0	0	0	23	29	36
大 阪 ・ 兵 庫 圏		電 気	11	11	11	13	13	13	13
		メタノール	5	5	2	2	1	1	1
		天 然 ガ ス	19	25	28	34	29	34	51
		計	35	41	41	49	43	48	65
合 計		電 気	27	27	28	16	28	30	30
		メタノール	31	31	30	17	14	10	6
		天 然 ガ ス	60	85	104	97	147	167	212
		計	118	143	162	130	189	207	248

(注) 当省の調査結果による。

### (低燃費かつ低排出ガス認定車の普及状況)

8都府県で登録されている平成16年度末の低燃費かつ低排出ガス認定車の保有台数(軽自動車を除く。)を見ると、図表2-(2)-⑩のとおり、約601万台であり、14年度末(約310万台)と比較し、倍増している。

なお、普及率(8都府県の自動車保有台数に対する低燃費かつ低排出ガス認定車の割合)も平成16年度末は28.9%で、14年度の14.7%に比べ14.2ポイント伸びている。

図表 2-(2)-⑪ 低燃費かつ低排出ガス認定車の普及状況の推移

(単位：台、%)

地域	年度	☆ 良	☆☆ 優	☆☆☆ 超12	☆☆☆ 超17	☆☆☆☆ 極	低PM	合 計		自動車保有台数
									普及率	
首都圏	平成12	198,017	73,139	14,888	0	0	0	286,044	2.4	12,037,312
	13	609,450	234,827	55,756	0	0	0	900,033	7.5	12,021,759
	14	905,002	419,099	362,818	0	0	0	1,686,919	14.1	11,978,133
	15	1,074,238	495,937	858,760	55,245	13,369	1,154	2,498,703	21.1	11,862,159
	16	1,136,721	529,845	927,081	471,256	195,809	35,783	3,296,495	27.8	11,840,940
愛知・三重圏	平成12	104,897	26,586	6,202	0	0	0	137,685	3.1	4,411,389
	13	295,394	86,354	23,292	0	0	0	405,040	9.2	4,417,098
	14	423,156	154,289	161,235	0	0	0	738,680	16.8	4,408,541
	15	482,046	177,558	370,254	27,827	4,755	238	1,062,678	24.2	4,387,910
	16	505,148	186,491	392,150	216,004	87,233	15,733	1,402,759	31.9	4,392,525
大阪・兵庫圏	平成12	77,248	29,711	6,948	0	0	0	113,907	2.4	4,691,051
	13	239,515	98,147	22,743	0	0	0	360,405	7.7	4,675,046
	14	355,956	174,139	140,160	0	0	0	670,255	14.4	4,646,037
	15	413,026	196,963	341,635	23,586	5,772	291	981,273	21.3	4,607,248
	16	439,156	207,069	370,240	193,004	83,607	16,231	1,309,307	28.5	4,587,438
8都府県	平成12	380,162	129,436	28,038	0	0	0	537,636	2.5	21,139,752
	13	1,144,359	419,328	101,791	0	0	0	1,665,478	7.9	21,113,903
	14	1,684,114	747,527	664,213	0	0	0	3,095,854	14.7	21,032,711
	15	1,969,310	870,458	1,570,649	106,658	23,896	1,683	4,542,654	21.8	20,857,317
	16	2,081,025	923,405	1,689,471	880,264	366,649	67,747	6,008,561	28.9	20,820,903

(注) 1 環境省資料に基づき当省が作成した。

2 低燃費かつ低排出ガス認定車の台数及び自動車保有台数は、各年度末の台数。

3 自動車保有台数は、貨物車（被けん引車を除く。）、乗合車、乗用車及び特種車の計。

4 ☆良は、平成12年基準排出ガス25%低減レベル。

5 ☆☆優は、平成12年基準排出ガス50%低減レベル。

6 ☆☆☆超12は、平成12年基準排出ガス75%低減レベル。

7 ☆☆☆超17は、平成17年基準排出ガス50%低減レベル。

8 ☆☆☆☆極は、平成17年基準排出ガス75%低減レベル。

9 低PMは、車両総重量3.5tを超える軽油を燃料とする自動車で、規制値よりも75%、85%低減レベル。

10 「普及率」は、自動車保有台数に占める低燃費かつ低排出ガス認定車の合計の台数の割合を表す。

### (低公害車等の普及支援制度の実績)

今回の調査で把握した国、8都府県等の低公害車等の普及支援制度の利用実績等をみると、図表2-(2)-⑫及び図表2-(2)-⑬のとおり、

i) 低公害車購入等に係る融資については、平成15年度及び16年度の日本政策銀行、中小企業金融公庫及び国民生活金融公庫の融資実績をみると、2か年で78件、約7億4,000万円となっている。これらの1件当たりの融資額の



平均は 948 万 8,000 円となっている。

- ii) 低公害車購入に係る補助金は、環境省をはじめ、国、8 都府県等の地方公共団体で交付されているが、今回の調査で把握した各機関の平成 14 年度から 16 年度までの実績をみると、低公害車 1 台当たりの金額は、国が 29 万 9,000 円、都府県が 41 万 7,000 円、市が 62 万 6,000 円となっており、市の補助額が一番高くなっている。
- iii) 財団法人エコ・ステーション協会は、平成 14 年度から 16 年度（11 月末現在）までの間に低公害車燃料供給設備について約 127 億円の補助を行っている。
- iv) 使用過程車への粒子状物質減少装置装着に係る補助金の台数及び交付金額をみると、平成 13 年度から 16 年度までの 4 年間に、国（国土交通省、環境省）からは、5 万 1,725 台で約 72 億 4,000 万円（1 台当たり 14 万円）の補助金が交付されている。

埼玉県等 5 都県を合計（平成 13 年度から 16 年度）すると 13 万 1,086 台で約 237 億円（1 台当たり 18 万円）の補助金が交付されている。

また、横浜市等 11 市区（平成 14 年度から 16 年度）では、2 万 4,527 台で約 25 億 4,000 万円（1 台当たり 10 万円）の補助金が交付されている。

図表 2 - (2) - ⑫ 低公害車の普及支援制度の利用実績

(低公害車購入等に係る融資)

(単位：件、千円)

機 関 名	事 業 名	平成14年度		15		16		計	
		件 数	金 額	件 数	金 額	件 数	金 額	件 数	金 額
日本政策投資銀行	低公害車取得事業	-	-	1	25,000	0	0	1	25,000
	低PM車取得事業	-	-	0	0	0	0	0	0
中小企業金融公庫	環境対策資金	-	-	6	171,000	17	224,000	23	395,000
国民生活金融公庫	環境対策資金	-	-	11	48,800	43	271,290	54	320,090
計		-	-	18	244,800	60	495,290	78	740,090
(1件当たり金額)		-	-	-	13,600	-	8,255	-	9,488

- (注) 1 当省の調査結果による。  
 2 平成16年度の件数及び金額は11月末現在の数値である。  
 3 件数及び金額は全国分の合計である。

(低公害車購入等に係る補助金)

(単位：台、千円)

機 関 等	平成14年度		15		16		計	
	台 数	金 額	台 数	金 額	台 数	金 額	台 数	金 額
(1) 国 (経済産業省、国土交通省、環境省)	11,908	5,115,323	21,082	6,461,496	34,006	8,465,370	66,996	20,042,189
(1台当たり金額)	-	430	-	306	-	249	-	299
(2) 都府県 (埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県)	491	257,300	906	333,156	999	407,547	2,396	998,003
(1台当たり金額)	-	524	-	368	-	408	-	417
(3) 14市 (千葉市、横浜市、川崎市、名古屋市、神戸市等)	108	70,072	175	103,633	99	65,342	382	239,047
(1台当たり金額)	-	649	-	592	-	660	-	626

- (注) 1 当省の調査結果による。  
 2 国 (経済産業省、国土交通省及び環境省) の平成16年度の台数及び金額は11月末現在の数値である。  
 3 国の台数及び金額は全国分の合計である。

(低公害車燃料供給設備等に係る補助金)

(単位：件、千円)

機 関 名	設 備 名	平成14年度		15		16		計	
		件 数	金 額	件 数	金 額	件 数	金 額	件 数	金 額
財団法人エコ・ステーション協会	非事業用充電設備	7	2,370	8	740	0	0	15	3,110
	非事業用天然ガス燃料供給設備	43	255,281	33	163,639	2	2,957	78	421,877
	エコ・ステーション	179	4,362,856	193	4,819,795	185	3,097,182	557	12,279,833
	計	229	4,620,507	234	4,984,174	187	3,100,139	650	12,704,820
神奈川県	天然ガス供給設備	2	20,000	2	20,000	1	10,000	5	50,000
大阪府	天然ガス供給設備	-	-	3	14,000	1	5,000	4	19,000
兵庫県	天然ガス供給設備	8	7,000	0	0	2	10,000	10	17,000
3府県計		10	27,000	5	34,000	4	25,000	19	86,000
合 計		239	4,647,507	239	5,018,174	191	3,125,139	669	12,790,820

- (注) 1 当省の調査結果による。  
 2 財団法人エコ・ステーション協会の平成16年度の件数及び金額は11月末現在の数値である。なお、当該件数及び金額は全国分の合計である。

図表 2-(2)-⑬ 粒子状物質減少装置装着に係る補助金

(単位：台、千円)

機 関	年 度	平成13年度	14	15	16	13~16	
						合 計	1 台当たり
国	環 境 省 ( 対 策 地 域 等 )	(291) 116,726	(352) 156,840	(475) 163,900	(256) 76,281	(1,374) 513,747	373.9
	国 土 交 通 省 ( 全 国 )	(301) 66,295	(5,600) 866,690	(25,915) 3,912,213	(18,535) 1,884,552	(50,351) 6,729,750	133.7
	計	(592) 183,021	(5,952) 1,023,530	(26,390) 4,076,113	(18,791) 1,960,833	(51,725) 7,243,497	140.0
都 県	埼 玉 県 ( 全 県 )	(57) 27,675	(3,697) 558,595	(14,618) 1,832,639	(3,735) 248,753	(22,107) 2,667,662	120.7
	千 葉 県 ( 全 県 )	— —	(1,620) 267,762	(7,169) 1,356,377	(3,294) 540,206	(12,083) 2,164,345	179.1
	東 京 都	(576) 204,464	(14,359) 2,745,028	(37,062) 6,542,590	(9,400) 1,100,000	(61,397) 10,592,082	172.5
	神 奈 川 県 ( 全 県 )	— —	(2,985) 872,405	(27,062) 6,698,382	(5,035) 643,653	(35,082) 8,214,440	234.1
	兵 庫 県 ( 全 県 )	(31) 15,485	(40) 6,648	(89) 13,527	(257) 25,623	(417) 61,283	147.0
	※平成13年度は対策地域のみ						
	計	(664) 247,624	(22,701) 4,450,438	(86,000) 16,443,515	(21,721) 2,558,235	(131,086) 23,699,812	180.8
市 区	3 市	— —	(1,551) 301,848	(15,330) 1,780,010	(2,936) 197,190	(19,817) 2,279,048	115.0
	8 区	— —	(114) 8,531	(3,126) 196,304	(1,470) 60,430	(4,710) 265,265	56.3
	計	— —	(1,665) 310,379	(18,456) 1,976,314	(4,406) 257,620	(24,527) 2,544,313	103.7

- (注) 1 当省の調査結果による。  
 2 各欄の上段 ( ) 内は台数、下段は金額を表す。  
 3 国土交通省の平成 16 年度の台数及び金額は 11 月末現在の数値である。  
 4 3 市の内訳は、さいたま市、横浜市、川崎市である。  
 5 8 区の内訳は、千代田区、中央区、品川区、渋谷区、杉並区、練馬区、葛飾区、世田谷区である。

### (低公害車等の普及目標の設定状況等)

8都府県の総量削減計画には低公害車等（電気自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、ハイブリッド自動車、低燃費かつ低排出ガス認定車及び指定低公害車等）の普及目標が図表2-(2)-⑭のとおり掲げられているが、それぞれの府県における目標値と平成16年度末時点における各府県の電気自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、ハイブリッド自動車及び低排出ガス認定車の保有台数を比較すると、埼玉県は68万台に対し約80万台（118.0%）、愛知県は300万台に対し約117万台（38.9%）、三重県は60万台に対し約26万台（44.0%）、大阪府は200万台に対し約79万台（39.5%）、兵庫県は100万台に対し約54万台（54.0%）となっている。

図表2-(2)-⑭ 8都府県における低公害車等の普及目標等

(単位：台、%)

埼玉県			千葉県			東京都			神奈川県		
普及目標値 (目標年度)	低公害車等 保有台数	低公害車等 保有割合	普及目標値 (目標年度)	低公害車等 保有台数	低公害車等 保有割合	普及目標値 (目標年度)	低公害車等 保有台数	低公害車等 保有割合	普及目標値 (目標年度)	低公害車等 保有台数	低公害車等 保有割合
680,000 (平成22)	802,582	118.0	未設定 ( - )	646,280	-	未設定 ( - )	993,696	-	未設定 ( - )	911,935	-
愛知県			三重県			大阪府			兵庫県		
普及目標値 (目標年度)	低公害車等 保有台数	低公害車等 保有割合	普及目標値 (目標年度)	低公害車等 保有台数	低公害車等 保有割合	普及目標値 (目標年度)	低公害車等 保有台数	低公害車等 保有割合	普及目標値 (目標年度)	低公害車等 保有台数	低公害車等 保有割合
3,000,000 (22)	1,166,987	38.9	600,000 (22)	263,709	44.0	2,000,000 (22)	790,694	39.5	1,000,000 (22)	540,178	54.0

- (注) 1 8都府県資料等を基に当省が作成した。  
 2 「低公害車等保有台数」は、平成16年度末時点の台数である。  
 3 「低公害車等保有割合」は、(低公害車等保有台数/普及目標値) × 100による。

### エ 発生源対策による自動車NO<sub>x</sub>・PMの削減量

8都府県における基準年度から平成17年度までの、発生源別の自動車NO<sub>x</sub>・PM削減量の試算結果をみると、図表2-(2)-⑮のとおり、単体対策による削減効果はNO<sub>x</sub>で3万9,867t（65.0%）、PMで8,504t（64.6%）であり、各種対策のうち削減量が最も大きくなっている。

図表 2-(2)-⑮ 発生源別の自動車NOx・PM削減量

(単位：t、%)

区分	基準年度 排出量 (a)	平成17年度排 出量(推計) (b)	削減量 (a-b)	削減量内訳		
				単体規制	車種規制	低公害車
NOx	190,446	129,130	61,316(100.0%)	39,869(65.0%)	16,090(26.2%)	5,357(8.8%)
PM	22,200	9,044	13,156(100.0%)	8,504(64.6%)	4,296(32.7%)	356(2.7%)

- (注) 1 環境省の資料を基に当省が作成した。  
 2 ( ) は、削減量を100とした場合の構成比を表す。

## ② 交通量・交通流対策及び局地汚染対策の状況

### ア 交通量・交通流対策の状況

#### (ア) 把握する内容及び手法

交通量対策は、交通手段の変更、自動車の効率的利用など、自動車利用者の交通行動の変更を促す交通需要管理により、また、交通流対策は、交通システム管理や交差点の改良など自動車交通の流れを改善することにより自動車から排出されるNOx・PM等の量を低減させる対策であり、発生源対策を補完する位置付けにあるもので、いわゆる間接的対策である。

総量削減基本方針では、共同輸配送事業、鉄道・海運への輸送手段の転換の推進等（交通量対策）、バイパスの整備・交差点の改良等（交通流対策）の各種対策を進めることとされている。

これらを踏まえ、交通流対策等の内容・実績やNOx・PM削減効果の検証状況を把握することとした。

#### (イ) 把握した結果

これら対策の状況をみると図表 2-(2)-⑯のとおり、交通量対策は、今回、当省が調査で把握した6都府県（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県及び大阪府）の平成13年度から16年度の共同輸配送、鉄道・海運への輸送手段の転換等29事業のうち、NOx・PMの削減効果を定量的に把握しているものが2事業、交通流対策は、バイパスの整備、交差点の改良等52事業のうち、NOx・PMの削減効果を定量的に把握しているものが6事業となっており、81事業中73事業において削減効果について定量的な把握が行われていない状況がみられる。

[資料 27 及び 28 参照]

図表 2-(2)-⑯ 交通量・交通流対策の効果の把握状況

都府県名	事業実施主体	交通量対策		交通流対策		計	
		事業数	効果把握数	事業数	効果把握数	事業数	効果把握数
埼玉県	国	5	0	2	2	7	2
	地方	0	0	0	0	0	0
千葉県	国	0	0	3	1	3	1
	地方	3	0	4	0	7	0
東京都	国	3	1	3	2	6	3
	地方	6	1	5	1	11	2
神奈川県	国	1	0	2	0	3	0
	地方	2	0	2	0	4	0
愛知県	国	0	0	7	0	7	0
	地方	4	0	18	0	22	0
大阪府	国	2	0	2	0	4	0
	地方	3	0	4	0	7	0
計	国	11	1	19	5	30	6
	地方	18	1	33	1	51	2
	計	29	2	52	6	81	8

- (注) 1 当省の調査結果による。  
 2 事業実施中等の事業件数を除く。  
 3 効果把握数は事業数の内数である。

## イ 局地汚染対策の現況

### (ア) 把握する内容及び手法

総量削減基本方針においては、NO<sub>2</sub>濃度やSPM濃度の高い交差点周辺部等の汚染メカニズムについて解析調査等を行うとともに、交差点の改良等地域の実情に応じた効果的な施策を進めるものとされている。

これらを踏まえ、局地汚染対策の実施状況等を把握することとした。

### (イ) 把握した結果

当省の調査・分析によると、図表 2-(2)-⑰のとおり、10 地域において通気、吸気、光触媒、交差点のオープンスペース化等の局地汚染対策が行われている。

平成 16 年度を含め過去 10 年間NO<sub>2</sub>の大気環境基準を達成していない 29 局の自排局の中には、国土交通省や東京都等により、近傍道路で交差点のオープンスペース化等の局地汚染対策が行われているものも一部みられるが、大気環境濃度は依然として高い状況が続いており、その改善までには至っていない。

図表 2-(2)-⑰ 交差点のオープンスペース化等の現況

都府県等	実施地域・実施主体	局地汚染対策の実施方法等	実施期間	近傍自排局
東京都	実施地域：大坂橋環状6号高架下及びランプ内交差点 実施主体：東京都（公募実験）	参加企業により異なる。 1 大気の通気、吸気法（A法） 2 光触媒法（B法） ※参加企業は民間企業7社、平成16年11月以降は8社	平成15年3月～16年8月 平成16年10月～	目黒区山手通り大坂橋（NO <sub>2</sub> 、SPMとも大気環境基準非達成）
	実施地域：国道1号と環状7号が立体交差した大田区松原橋交差点 実施主体：国土交通省、東京都	大気の通気、吸気法（A法） （実施時期：平成15年2月～17年1月）	平成15年2月～17年1月（実験終了後も継続実施）	大田区環七通り松原橋（NO <sub>2</sub> 、SPMとも大気環境基準非達成）
	実施地域：国道、環状、首都高が交差する三層構造の大和町交差点 実施主体：国土交通省、東京都、首都高速道路（株）	1 大気の通気、吸気法（A法） 2 オープンスペース化（C法） ※オープンスペース化は平成17年3月に完成したものであり効果は不明	平成13年7月～15年6月（実験終了後も継続実施）	板橋区中山道大和（NO <sub>2</sub> 、SPMとも大気環境基準非達成）
神奈川県	実施地域：川崎区南部の主要地方道の池上新田前 実施主体：川崎市	大気の通気、吸気法（A法）	局所汚染対策の具体の施策として実施	川崎区池上新田公園前（NO <sub>2</sub> 大気環境基準非達成）
大阪府	実施地域：東大阪市第二阪奈トンネル 実施主体：環境省、大阪府、環境保全再生機構、大阪府道路公社	大気の通気、吸気法（A法）	平成9年度～16年度	
	実施地域：吹田市国道479号線の沿道内 実施主体：環境省、大阪府、環境保全再生機構、大阪府道路公社	大気の通気、吸気法（A法）	平成9年度～16年度	
	実施地域：大阪市西淀川区：国道43号線 実施主体：大阪府	光触媒法（B法）：塗装区間500m、塗装面積2,000m <sup>2</sup>	平成12年10月～13年3月	
	実施地域：大阪市西淀川区：国道43号線 実施主体：近畿地方整備局	光触媒法（B法）：塗装区間500m、塗装面積12,300m <sup>2</sup> 、	平成12年3月～14年2月	
兵庫県	実施地域：国道43号（尼崎市、芦屋市）、国道171号（伊丹市）の3か所 実施主体：近畿地方整備局兵庫国道事務所	光触媒法（B法）：遮音壁やガードレール、中央分離帯などに塗布	平成13年度及び14年度	
	実施地域：国道43号（尼崎市西向島付近、西宮市浜脇町付近）2か所 実施主体：近畿地方整備局兵庫国道事務所	大気の通気、吸気法（A法）		

(注) 1 当省の調査結果による。

- 2 A法：プラントに土壌、電気集塵機、脱硝装置等を設置し、沿道大気を通気又は吸気し、NO<sub>x</sub>及びPMを除去する。
- 3 B法：光触媒塗材でコーティングした試験片を沿道大気下に曝露し、NO<sub>x</sub>を吸着分解して除去する。
- 4 C法：交差点の一角をオープンスペースとすることによって、半閉鎖的な空間を解消する。

### (3) 事業者の排出ガス抑制対策

#### ア 把握する内容及び手法

自動車NO<sub>x</sub>・PM法では、対策地域内において、自動車を使用する事業者が自動車排出窒素酸化物等の排出抑制に計画的に取り組むよう、乗用車、トラック、バス又は特種自動車を30台以上使用する事業者（報告義務事業者）に、事業活動に伴う自動車排出窒素酸化物等の排出抑制のための自動車使用管理計画（注1）の作成や提出（注2）及び計画の実施状況報告が義務付けられている。

当省では、これらを踏まえ、①自動車使用管理計画の提出状況や行政機関における活用状況、②自動車使用管理計画等の作成・提出に係る事業者の意見を把握することとした。

（注1） 自動車使用管理計画の記載事項

- a) 事業者の氏名又は名称及び自動車の使用の本拠の位置の属する都道府県における主たる事業場の所在地
- b) 事業の概要
- c) 事業場別の特定自動車の状況
- d) 自動車窒素酸化物等の排出量
- e) 排出目標量
- f) 低公害車等への代替に関する計画
- g) 排出ガス低減装置の装着に関する事項
- h) 適正運転の実施等に関する計画
- i) 走行量の削減のための措置に関する事項

（注2） 自動車運送事業者等については、地方運輸局長に、それ以外の事業者については都道府県知事に提出することとされている。

自動車運送事業者等は、i) 道路運送法（昭和26年法律第183号）の規定に基づく自動車運送事業者、ii) 貨物利用運送事業法（平成元年法律第82号）の規定に基づく第二種利用運送事業を営業者である。

#### イ 把握した結果

（自動車使用管理計画の提出状況及び行政機関における活用状況）

自動車運送事業者等における自動車使用管理計画の提出状況をみると、図表2-（3）-①のとおり、8都府県での提出率は、貨物自動車運送事業者は、平成14年度は67.1%、15年度が70.4%で2か年とも報告義務事業者の約3割が提出していない。これに対し、旅客自動車運送事業者は、平成14年度及び15年度とも98.0%が提出している。

また、貨物自動車運送事業者の提出率を首都圏、愛知・三重圏及び大阪・兵庫圏の3圏域別にみると、貨物自動車運送事業者は、首都圏に比べ愛知・三重圏及び大阪・兵庫圏は2か年度とも下回っている。

なお、自動車NO<sub>x</sub>・PM法において、自動車使用管理計画等は自動車を30台以上使用する事業者（報告義務事業者）が提出することになっているが、図表



2-(3)-②のとおり、報告義務の対象外である自動車の使用が30台未満のトラック事業者（首都圏）は、事業者数で84.0%、自動車台数で42.6%となっている。

一方、自動車運送事業者等以外の報告義務事業者については、貨物自動車運送事業者のように、事業許可書等による把握ができないことから、報告義務事業者の全体数を把握することが困難な状況がみられる。

なお、計画に対する実績報告の提出状況を見ると、図表2-(3)-③のとおり、8都府県全体の提出率は、計画提出事業者全体で83.3%となっている。

また、自動車使用管理計画等の提出を受けた関係行政機関（国土交通省及び8都府県）において、低公害車等への転換状況等の分析やこれに基づく指導・助言が行われていないなど、対策への活用が不十分な状況がみられる。

[資料 29 参照]

図表 2-(3)-① 自動車使用管理計画の提出状況

(単位：事業者、%)

業 種	県 等	対 象 事 業 者 数		計 画			
				提 出 事 業 者 数		提 出 率	
		平成14年度	15年度	平成14年度	15年度	平成14年度	15年度
貨 物	埼 玉 県	595	604	460	482	77.3%	79.8%
	千 葉 県	365	370	283	308	77.5%	83.2%
	東 京 都	915	935	580	621	63.4%	66.4%
	神 奈 川 県	616	628	479	489	77.8%	77.9%
	( 首 都 圏 )	2,491	2,537	1,802	1,900	72.3%	74.9%
	愛 知 県	846	755	477	488	56.4%	64.6%
	三 重 県	104	88	88	88	84.6%	100.0%
	(愛知・三重圏)	950	843	565	576	59.5%	68.3%
	大 阪 府	819	819	499	499	60.9%	60.9%
	兵 庫 県	345	345	222	222	64.3%	64.3%
(大阪・兵庫圏)	1,164	1,164	721	721	61.9%	61.9%	
貨 物 計	4,605	4,544	3,088	3,197	67.1%	70.4%	
旅 客	埼 玉 県	81	83	81	81	100.0%	97.6%
	千 葉 県	70	70	69	69	98.6%	98.6%
	東 京 都	315	319	315	315	100.0%	98.7%
	神 奈 川 県	134	137	134	134	100.0%	97.8%
	( 首 都 圏 )	600	609	599	599	99.8%	98.4%
	愛 知 県	132	123	118	118	89.4%	95.9%
	三 重 県	11	11	11	11	100.0%	100.0%
	(愛知・三重圏)	143	134	129	129	90.2%	96.3%
	大 阪 府	171	171	166	166	97.1%	97.1%
	兵 庫 県	115	115	114	114	99.1%	99.1%
(大阪・兵庫圏)	286	286	280	280	97.9%	97.9%	
旅 客 計	1,029	1,029	1,008	1,008	98.0%	98.0%	
計	埼 玉 県	676	687	541	563	80.0%	82.0%
	千 葉 県	435	440	352	377	80.9%	85.7%
	東 京 都	1,230	1,254	895	936	72.8%	74.6%
	神 奈 川 県	750	765	613	623	81.7%	81.4%
	( 首 都 圏 )	3,091	3,146	2,401	2,499	77.7%	79.4%
	愛 知 県	978	878	595	606	60.8%	69.0%
	三 重 県	115	99	99	99	86.1%	100.0%
	(愛知・三重圏)	1,093	977	694	705	63.5%	72.2%
	大 阪 府	990	990	665	665	67.2%	67.2%
	兵 庫 県	460	460	336	336	73.0%	73.0%
(大阪・兵庫圏)	1,450	1,450	1,001	1,001	69.0%	69.0%	
計	5,634	5,573	4,096	4,205	72.7%	75.5%	

(注) 1 環境省資料を基に当省が作成した。

2 「提出率」は、(提出事業者数/対象事業者数) ×100 による。

図表 2-(3)-②

首都圏の保有車両別トラック事業者及び台数割合 (平成 17 年 4 月現在)

(使用台数別の事業者数)

(単位：事業者、%)

区 分	埼 玉 県	割 合	千 葉 県	割 合	東 京 都	割 合	神 奈 川 県	割 合	計	割 合
5 台 未 満	591	16.3	307	15.4	1,339	22.3	500	15.0	2,737	18.3
5 台～29台	2,455	67.7	1,343	67.5	3,785	63.1	2,242	67.1	9,825	65.7
小 計	3,046	84.0	1,650	82.9	5,124	85.5	2,742	82.1	12,562	84.0
30 台～99 台	517	14.3	310	15.6	760	12.7	495	14.8	2,082	13.9
100 台 以 上	64	1.8	30	1.5	110	1.8	103	3.1	307	2.1
小 計	581	16.0	340	17.1	870	14.5	598	17.9	2,389	16.0
合 計	3,627	100.0	1,990	100.0	5,994	100.0	3,340	100.0	14,951	100.0

(注) 1 当省の調査結果による。

2 「割合」は、(使用台数区別の事業者数/合計) ×100 による。

## (使用台数別の事業者が保有する自動車台数)

(単位：台、%)

区分	埼玉県	割合	千葉県	割合	東京都	割合	神奈川県	割合	計	割合
5台未満	1,136	1.6	712	1.8	2,707	2.3	992	1.3	5,547	1.8
5台～29台	30,691	43.3	16,769	42.5	47,800	40.7	28,313	37.4	123,573	40.7
小計	31,827	44.9	17,481	44.3	50,507	43.0	29,305	38.7	129,120	42.6
30台～99台	25,111	35.4	14,899	37.8	37,452	31.9	24,626	32.6	102,088	33.7
100台以上	14,018	19.8	7,049	17.9	29,383	25.0	21,710	28.7	72,160	23.8
小計	39,129	55.1	21,948	55.7	66,835	57.0	46,336	61.3	174,248	57.4
合計	70,956	100.0	39,429	100.0	117,342	100.0	75,641	100.0	303,368	100.0

(注) 1 当省の調査結果による。

2 「割合」は、(使用台数区分別の自動車台数/合計) × 100 による。

## 図表 2-(3)-③ 8都府県における実績報告の提出状況

(単位：事業者、%)

県等	年度	自動車運送事業者等以外			自動車運送事業者等			計		
		計画提出	実績報告	提出率	計画提出	実績報告	提出率	計画提出	実績報告	提出率
埼玉県	平成14	325	282	86.8%	541	402	74.3%	866	684	79.0%
	15	310	252	81.3%	563	530	94.1%	873	782	89.6%
千葉県	平成14	123	111	90.2%	352	307	87.2%	475	418	88.0%
	15	132	132	100.0%	377	370	98.1%	509	502	98.6%
東京都	平成14	858	848	98.8%	895	879	98.2%	1,753	1,727	98.5%
	15	852	832	97.7%	936	934	99.8%	1,788	1,766	98.8%
神奈川県	平成14	210	190	90.5%	613	557	90.9%	823	747	90.8%
	15	342	267	78.1%	623	623	100.0%	965	890	92.2%
愛知県	平成14	718	596	83.0%	595	244	41.0%	1,313	840	64.0%
	15	633	633	100.0%	606	218	36.0%	1,239	851	68.7%
三重県	平成14	55	44	80.0%	99	58	58.6%	154	102	66.2%
	15	55	48	87.3%	99	49	49.5%	154	97	63.0%
大阪府	平成14	779	761	97.7%	665	398	59.8%	1,444	1,159	80.3%
	15	773	773	100.0%	661	257	38.9%	1,434	1,030	71.8%
兵庫県	平成14	198	181	91.4%	336	186	55.4%	534	367	68.7%
	15	181	173	95.6%	340	144	42.4%	521	317	60.8%
首都圏	平成14	1,516	1,431	94.4%	2,401	2,145	89.3%	3,917	3,576	91.3%
	15	1,636	1,483	90.6%	2,499	2,457	98.3%	4,135	3,940	95.3%
愛知・三重圏	平成14	773	640	82.8%	694	302	43.5%	1,467	942	64.2%
	15	688	681	99.0%	705	267	37.9%	1,393	948	68.1%
大阪・兵庫圏	平成14	977	942	96.4%	1,001	584	58.3%	1,978	1,526	77.1%
	15	954	946	99.2%	1,001	401	40.1%	1,955	1,347	68.9%
合計	平成14	3,266	3,013	92.3%	4,096	3,031	74.0%	7,362	6,044	82.1%
	15	3,278	3,110	94.9%	4,205	3,125	74.3%	7,483	6,235	83.3%

(注) 1 環境省資料を基に当省が作成した。

2 「提出率」は、(実績報告事業者数/計画提出事業者数) × 100 による。

## (自動車使用管理計画等の提出に係る事業者の意見)

今回の当省の調査において、運送事業者（13社）及び対策都府県（6団体）のトラック協会から、自動車使用管理計画等の作成・提出に係る意見を聴取した結果、次のような意見が得られた。

- i) 自動車使用管理計画及び実績報告の作成について負担感がある（5社、3団体）
- ii) 電子機器の導入等で報告書作成の負担感が減少した（5社）
- iii) 使用管理計画及び実績報告の活用状況が不明（3社、2団体）
- iv) 排出総量は、別の方法で排出量を算出すべき（2社）
- v) 使用管理計画及び実績報告で排出ガス抑制の効果があるか疑問（1社）

[資料 30 参照]

#### (4) 大気汚染に係る常時監視体制の現況

##### ア 把握する内容及び手法

大気汚染防止法第 22 条において、「都道府県知事は、大気の汚染の状況を常時監視しなければならない。」とされており、また、同法第 20 条では「都道府県知事は、交差点等があるため自動車の交通が渋滞することにより自動車排出ガスによる大気の著しい汚染が生じ、又は生ずるおそれがある道路の部分及びその周辺の区域について、大気中の自動車排出ガスの濃度の測定を行なうものとする。」とされている。

総量削減基本方針においても、対策地域において自動車排出窒素酸化物等による大気の汚染状況の的確な監視・測定を行うため、監視測定局の新設や適正配置を進めることなどにより、監視測定体制の整備充実等を図るとともに、自動車排出窒素酸化物等の全体の動向の継続的な把握に努めるものとするとしている。また、測定局の配置の見直しについては、平成 17 年 6 月に「大気汚染防止法第 22 条の規定に基づく大気の汚染の状況の常時監視に関する事務の処理基準」（平成 13 年 5 月 21 日付け環管大第 177 号、環管自第 75 号）を改正し、人口、環境濃度レベルの変化等により人口及び可住面積、環境濃度レベルへの対応等の全国的視点から必要な測定局数の算定基礎データが変化した場合又は発生源、道路及び交通量の状況等の社会的状況の変化により自然的状況や社会的状況等を勘案した地域的視点から必要な測定局数の算定基礎データが変化した場合には、適宜、測定局の数及び配置について再検討を行い、必要に応じて見直しを行うこととされている。

これらを踏まえ、

- ① 8 都府県及び 6 大都市における監視測定局の配置状況
- ② 7 都府県（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、大阪府及び兵庫県）における監視測定局の設置・維持費用等
- ③ 7 都府県及び 6 大都市における監視測定局の配置・見直し基準の有無について把握することとした。

##### イ 把握した結果

###### （監視測定局の設置状況）

平成 16 年度末現在、8 都府県では、図表 2-(4)-①のとおり、NO<sub>2</sub>測定局は 675 局（一般局 451、自排局 224）、SPM測定局は 666 局（一般局 455、自排局 211）が設置されている。これらの平成 2 年度から 16 年度の測定局数の推移をみると、一般局は、NO<sub>2</sub>、SPM両測定局ともにおおむね横ばいで推移している。一方、自排局は、2 年度に比べ大幅に増加（NO<sub>2</sub>測定局 46、SPM測定局 115）している。

6大都市では、NO<sub>2</sub>測定局は95局（一般局61、自排局34）、SPM測定局は95局（一般局61、自排局34）が設置されている。これらの平成2年度から16年度の測定局数の推移をみると、8都府県と同様に、一般局はおおむね横ばい、自排局は2年度に比べNO<sub>2</sub>測定局は横ばい、SPM測定局は大幅に増加（33局）している。

ちなみに、平成16年度の有効測定局数で全国と8都府県の測定局数を比較すると、全国ではNO<sub>2</sub>一般局1,444局、自排局444局、SPM一般局1,508局、自排局409局で、8都府県ではそれぞれ447局、218局、453局、207局となり、全国の測定局数に8都府県の測定局数が占める割合はそれぞれ31%、50%、30%、51%であり、一般局の3割、自排局の5割が8都府県に集中している。

図表2-(4)-① 測定局数の推移  
(NO<sub>2</sub>測定局)

地 域	測定局別	年度															
		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
8 都府県	一般局	測定局数	428	431	440	443	445	449	449	449	451	453	454	454	459	454	451
		有効測定局数	423	429	438	442	445	449	449	446	450	452	452	453	456	452	447
	自排局	測定局数	178	178	181	186	190	191	195	198	200	201	203	206	211	218	224
		有効測定局数	170	172	174	177	184	187	190	195	197	197	199	200	205	212	218
	合計	測定局数	606	609	621	629	635	640	644	647	651	654	657	660	670	672	675
		有効測定局数	593	601	612	619	629	636	639	641	647	649	651	653	661	664	665
6 大都市	一般局	測定局数	59	58	58	58	58	58	59	58	59	59	59	58	59	61	61
		有効測定局数	59	57	58	58	58	58	59	58	59	59	59	58	59	61	61
	自排局	測定局数	30	30	31	33	33	33	33	33	33	32	31	32	34	34	34
		有効測定局数	30	30	31	33	33	33	33	33	33	32	31	32	34	34	34
	合計	測定局数	89	88	89	91	91	91	92	91	92	91	90	90	93	95	95
		有効測定局数	89	87	89	91	91	91	92	91	92	91	90	90	93	95	95

(注) 独立行政法人国立環境研究所の大気環境測定データを基に当省が作成した。

(SPM測定局)

地 域	測定局別	年度															
		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
8 都府県	一般局	測定局数	429	444	457	460	461	466	467	466	468	470	472	472	474	461	455
		有効測定局数	424	441	455	459	461	466	466	464	466	467	470	471	473	459	453
	自排局	測定局数	96	100	105	109	120	124	134	143	152	159	168	173	184	199	211
		有効測定局数	91	96	101	103	118	122	130	141	151	157	166	171	182	197	207
	合計	測定局数	525	544	562	569	581	590	600	609	620	629	640	645	658	660	666
		有効測定局数	515	537	556	562	579	588	596	605	617	624	636	642	655	656	660
6 大都市	一般局	測定局数	52	53	54	56	57	58	59	59	60	60	59	59	60	60	61
		有効測定局数	52	53	54	55	56	58	59	58	59	60	59	58	59	60	61
	自排局	測定局数	10	13	12	13	13	14	17	19	21	23	25	29	34	34	34
		有効測定局数	10	13	12	13	13	14	17	19	21	23	25	29	34	34	34
	合計	測定局数	62	66	66	69	70	72	76	78	81	83	84	88	94	94	95
		有効測定局数	62	66	66	68	69	72	76	77	80	83	84	87	93	94	95

(注) 独立行政法人国立環境研究所の大気環境測定データを基に当省が作成した。

(監視測定局の設置・維持費用等)

今回、当省が調査で把握した7都府県(埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、大阪府及び兵庫県)における監視測定局の設置・維持費用等をみると、図表2-(4)-②のとおり、1局当たりの、i)新設費用は1,311万7,000円、ii)移転費用が353万8,000円、iii)機器の更新費は240万7,000円、iv)年間の保守・点検費は209万1,000円となっている。

ちなみに、7都府県における1局当たりの保守・点検費(209万1,000円)を、全国の測定局数2,086局(一般局1,639局、自排局447局)に乗じてみると、その保守・点検費用は、年間約43億6,000万円となる。

図表2-(4)-② 測定局の設置・維持費用等(対策地域)

都府県名		埼玉県			千葉県			東京都		
区 分		平成14年度	15	16	平成14年度	15	16	平成14年度	15	16
測定局の新設	金額	0	0	49,476	0	0	3,979	0	0	0
	測定局数	0	0	2	0	0	1	0	0	0
測定局の移転	金額	0	0	2,727	6,616	0	0	0	10,733	0
	測定局数	0	0	1	1	0	0	0	2	0
機器の更新	金額	99,389	67,775	61,830	171,014	113,551	148,026	106,156	67,427	68,437
	測定局数	50	29	36	63	53	55	42	24	29
保守・点検	金額	123,801	118,333	116,707	不明	295,863	262,221	172,302	170,812	170,535
	測定局数	78	78	78	不明	112	112	86	85	85
国設受託分	金額(委託費)	1,992	1,992	1,992	2,835	2,835	2,835	4,955	4,955	3,681
	測定局数	1	1	1	1	1	1	1	1	1

都府県名		神奈川県			愛知県			大阪府		
区 分		平成14年度	15	16	平成14年度	15	16	平成14年度	15	16
測定局の新設	金額	15,224	0	0	0	21,604	24,990	0	0	0
	測定局数	1	0	0	0	2	2	0	0	0
測定局の移転	金額	8,560	445	0	0	0	5,121	0	0	905
	測定局数	2	1	0	0	0	1	0	0	1
機器の更新	金額	76,089	75,929	60,968	78,300	97,392	48,461	2,520	2,741	5,222
	測定局数	27	28	24	32	37	24	2	2	4
保守・点検	金額	165,296	156,281	151,444	252,724	214,976	210,123	62,740	62,795	62,725
	測定局数	80	80	79	77	80	82	25	25	25
国設受託分	金額(委託費)	3,300	3,300	3,300	6,816	7,365	7,612	9,200	9,003	8,598
	測定局数	1	1	1	2	2	2	2	2	2

都府県名		兵庫県			7都府県計			合計	1局当たり費用
区 分		平成14年度	15	16	平成14年度	15	16		
測定局の新設	金額	0	13,399	2,499	15,224	35,003	80,944	131,171	13,117
	測定局数	0	1	1	1	3	6	10	
測定局の移転	金額	1,860	0	1,953	17,036	11,178	10,706	38,920	3,538
	測定局数	1	0	1	4	3	4	11	
機器の更新	金額	88,220	93,104	65,734	621,688	517,919	458,678	1,598,285	2,407
	測定局数	33	36	34	249	209	206	664	
保守・点検	金額	149,370	146,874	143,736	926,233	1,165,934	1,117,491	3,209,658	2,091
	測定局数	90	90	88	436	550	549	1,535	
国設受託分	金額(委託費)	6,714	2,146	6,214	35,812	31,596	34,232	101,640	3,388
	測定局数	2	2	2	10	10	10	30	

(注) 1 当省の調査結果による。  
 2 金額には、国からの補助金を含む。  
 3 埼玉県は、埼玉県並びにさいたま市、川越市、川口市、所沢市、越谷市、草加市及び戸田市の合計である。  
 4 千葉県は、千葉県並びに市川市、松戸市、柏市、船橋市、千葉市、八千代市、流山市、佐倉市及び習志野市の合計である。  
 5 東京都は、東京都及び八王子市の合計である。  
 6 神奈川県は、神奈川県並びに横浜市、平塚市、横須賀市、藤沢市及び相模原市の合計である。  
 7 愛知県は、愛知県及び名古屋市の合計である。

(配置・見直し基準)

今回、当省が調査で把握した7都府県（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、大阪府及び兵庫県）及び6大都市における監視測定局の配置・見直し基準の策定状況をみると、図表2-(4)-③のとおり、配置基準は13都府県等のうち12都府県等で、見直し基準は13都府県等のうち12都府県等で策定されていない。

図表2-(4)-③ 測定局の配置基準及び見直し基準の策定状況

区 分	7 都府県							6 大都市					
	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県	愛知県	大阪府	兵庫県	札幌市	仙台市	京都市	広島市	北九州市	福岡市
配置基準の有無	無	無	無	無	有	無	無	無	無	無	無	無	無
見直し基準の有無	無	有	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無	無

(注) 当省の調査結果による。

### 3 大気環境保全政策の費用効果等

#### 【要 旨】

#### (1) 大気環境保全政策の費用効果

自動車NO<sub>x</sub>・PM法の施行により、8都府県の対策地域においては、NO<sub>2</sub>及びSPMの大気環境を改善するために、種々の対策が講じられている。これらの対策のうち、直接的に事業者に金銭負担を強いる規制は車種規制であることから、対策地域において、平成14年度以前に初度登録された規制車両を対象として、車種規制に起因して生じる規制遵守費用（買換えの前倒しがもたらす費用）とNO<sub>x</sub>及びPMの排出削減量を推計して、費用対効果の分析を行った。

その結果、対策地域全体において、車種規制による規制遵守総費用は7,339億円であり、また、この費用により排出削減されるNO<sub>x</sub>は48万9,881t、PMは4万9,224tである。

したがって、対策地域全体では、NO<sub>x</sub>を1t削減するための費用は約150万円、PMを1t削減するための費用は約1,491万円と推計される。

#### (2) 大気環境保全政策に関連する最近の動向

- ① 環境省は、これまでに大気汚染と健康影響に係る調査研究を行ってきているが、平成17年度からは、幹線道路沿道における局地的大気汚染と呼吸器疾患との関係を解明するための大規模な疫学調査を実施している。
- ② PMの中でも特に健康影響が懸念されているPM<sub>2.5</sub>(注)については、環境省のほか、独立行政法人国立環境研究所においてもその研究が行われている。また、アメリカ及びオーストラリアでは、既にPM<sub>2.5</sub>に係る大気環境基準を定めその対策が推進されている。

今回の調査の過程において、政策評価分科会の委員や大気環境の保全に関する政策評価研究会の学識経験者等から、PM<sub>2.5</sub>を測定すべきであるとの意見が出されている。

このほか、環境省において、今後の自動車排出ガス総合対策の在り方についての検討や、環境省、経済産業省及び国土交通省において公道を走行しない特定特殊自動車に対する排出ガス規制(平成18年度から実施予定)などが行われている。

(注) 粒子状物質の粒子の大きさ(粒径)が、2.5μm以下の粒子をいう。



## (1) 大気環境保全政策の費用効果

### ア 把握する内容及び手法

#### (7) 費用効果分析の対象とした規制

自動車NO<sub>x</sub>・PM法の施行により、8都府県対策地域においては、NO<sub>2</sub>及びSPMの大気環境を改善するために、種々の対策が講じられている。これらの対策のうち、直接事業者に金銭負担を強いる規制は、車種規制である。車種規制によって、対策地域内に使用の本拠の位置を有するトラック、バス、ディーゼル乗用車等については、特別に定められたNO<sub>x</sub>及びPMの排出量に関する排出ガス基準に適合しなければ、その使用が禁止されている。これにより、これらの自動車の使用過程車を有する使用者は、一定の猶予期間内に、NO<sub>x</sub>等の排出基準の適合車へ転換する必要がある。

したがって、本大気環境保全政策の費用効果の分析においては、車種規制をその対象とした。

#### (イ) 車種規制の費用の定義

自動車NO<sub>x</sub>・PM法の規制によりもたらされる費用には、例えば規制の実施主体である行政の費用や規制が経済にもたらす費用等様々な費用があるが、これらのうち、車種規制に起因して生じる費用として、車種規制の遵守を第一義的に行う主体となる自動車運送事業者などの車種規制の対象となる自動車の使用者が負担する規制遵守費用（注1）を試算することとした。

ただし、この場合の費用は、まだ使用可能である自動車の使用を車種規制の猶予期間が到来するために停止し、規制に適合した新車を購入する（買換える）時期が早まることにより生じる費用のことである。車種規制は、使用可能な自動車の使用を禁止することにより、自動車の使用者の自動車保有行動に影響を与えると考えられる。自動車使用者は、規制を遵守するために、規制のない場合には採ることのない行動を強いられることとなることから、車種規制の費用は、自動車使用者にとっての費用について、規制のない場合と規制のある場合とを比較し、その費用の差となる（注2）。

（注1） 規制遵守費用による分析の外に、経済学では部分均衡分析、一般均衡分析といった方法を用いて、費用の試算を行うことが多い。

i) 部分均衡分析：直接遵守の費用に加え、貨物運送事業等の利用者への影響を考慮した費用の試算分析。例えば、貨物自動車運送事業者等が、車種規制による価格上昇分（規制遵守費用の一部）を利用者に転嫁し、その結果、自動車貨物需要が減少して生産者余剰（貨物自動車運送業界の利益）の減少に加え、価格上昇による消費者余剰（貨物自動車運送サービスの利用による利益）が減少する。このような規制対象市場の変化を含む分析を部分均衡分析という。

ii) 一般均衡分析：経済全体の市場をモデル化し、政策の経済全体への影響を把握しようとするもの。前述のとおり、規制遵守費用の一部を貨物自動車運送事業者が価格転嫁した場合、生産者余剰及び消費者余剰が減少する。これに加え、貨物自動車運送サービスの価格の上昇に伴い、船舶・鉄道輸送へのモーダルシフトが生じて、これらの需要が増加する。結果、貨物運送サービス価格全般が、規制のないときに比べ上昇する。そして、それがあらゆる財市場の費用の増加を招き、生産量を減少させ、経済全体への負の影響をもたらす可能性がある。このような当該市場だけでなく、他の市場への影響をも考慮した分析を一般均衡分析という。

これら三つの分析手法を比較すると、規制遵守費用による分析、部分均衡分析、一般均衡分析の順に、分析対象や分析に必要な情報量は大きくなる。また、規制遵守費用を把握することなく部分均衡分析を行うことは難しく、部分均衡分析を行わずに一般均衡分析を行うこともさらに困難である。さらに、①一般均衡分析では、政策評価を定量的に行うための一般均衡モデルの構築に、膨大な情報と多大な時間が必要になることに加え、分析対象が大きいためにモデルに様々な仮定を設定することが多く、また、定量的な効果の把握には膨大な数値計算が必要であり、他の2分析手法に比べ推定値の誤差も大きい可能性が高い。②實際上、貨物自動車運送事業者の規制の費用上昇による貨物自動車運送サービス価格への転嫁は難しく、仮にサービス価格の上昇があっても、貨物輸送の価格弾力性は低く、消費者余剰への減少は極めて限定的であり、部分均衡分析を行う必要性は乏しいということがいえる。

一方、規制遵守費用による分析は、分析対象を限定することにより、直接遵守に関わる費用を詳細に明らかにできるという利点があることから、車種規制による費用の試算に当たっては、規制遵守費用による分析を用いることが妥当であると結論した。

(注2) 費用の試算に当たっては、自動車の使用者と保有者は、便宜上同一とみなすこととする。

#### (ウ) 車種規制の費用の推計方法

車種規制の費用は、規制があった場合の自動車使用者の費用と、規制がなかった場合の費用との差であるが、条件として、自動車の使用者は規制の発効前後で走行距離などの車の使用の仕方には変更がないものとする。また、自動車の使用者は、規制の有無にかかわらず、自動車の車齢がある一定の年数になると自動車の買換えをすると考える。したがって、車種規制の費用は、買換えの時期の前倒しという買換えのタイミングの変更による費用であると言い換えることができる。

この買換えの前倒しの費用は次のように計算することができる。

ある自動車が車種規制によって使用禁止となり、新車が購入されるならば、その時点（規制発効時点）で発生する費用は、当該車種の新車価格で表すことができる。・・・①

しかし、この自動車は、車種規制がなければあと数年使用できたはずであり、

この自動車の所有者は、当該使用年数の経過後に新車を購入していたことになる。この使用できたであろう年数を、当該車種のその時点での平均余命で推定する。規制がない場合の新車の購入費用を、規制が有効となる時点で評価するならば、平均余命の年数分だけ割り引いた現在価値に直す必要がある。・・・②

この①と②の差が、買換えの前倒しがもたらす費用ということになる。

以上から、ある車種の規制遵守費用を、車種規制による使用禁止が有効になる時点（規制発効時点）で評価すると、規制対象車両一台当たりの規制遵守費用は、

$$(\text{規制遵守費用}) = (\text{新車価格}) - (\text{新車価格の平均余命年数分の割引現在価値})$$

として計算される。ここで、

$$(\text{新車価格の平均余命年数分の割引現在価値})$$

$$= (\text{自動車価格}) \times \exp[-(\text{利子率}) \times (\text{規制による余命短縮期間})]$$

(注) exp : 自然対数の底

である。自動車価格は不変であると仮定すると、規制対象となる自動車1台当たりの規制発効時点での規制遵守費用は、

$$(\text{一台当たり費用})$$

$$= (\text{自動車買換え価格}) \times \{1 - \exp[-(\text{利子率}) \times (\text{規制発効時点の余命})]\}$$

となる。なお、ここで、「規制発効時点の余命」は、車種規制によって短縮される自動車の使用期間である。

車種規制による車種ごとの総費用は、車種ごとに一台当たりの費用を算出し、これに当該車種の自動車の買換え台数を乗じることにより算出した。

車種ごとの自動車の買換え台数については、財団法人自動車検査登録協力会の平成15年3月時点での登録車両の資料を用いて、規制による買換えの必要が生じる以前に何らかの理由によって廃車となっている自動車の台数の影響を考慮した上で、対策地域における車種別の規制対象車両数の特定を行い、これに、社団法人日本自動車工業会調査部会の「平成16年度普通トラック市場動向調査」（平成17年3月）及び「平成16年度小型・軽トラック市場動向調査」（平成17年3月）の資料を用いて規制対象車両の買換え率を特定し、その推計を行った。

以上の外、費用の計算に当たっては、車種別の平均余命の算出については財

団法人自動車検査登録協力会「わが国の自動車保有動向」（平成2年版から平成16年版）の資料を、車両価格については社団法人全日本トラック協会「日本のトラック輸送産業2004」の資料を用いた。

#### (イ) NO<sub>x</sub>及びPMの排出削減量の推計方法

排出削減量を推計するためには、車種規制前後のNO<sub>x</sub>及びPMの排出量を推計する必要がある。排出量の推計には、次の計算式をベースに計算する。

$$(\text{排出量}) = (\text{排出係数}) \times (\text{走行距離}) \times (\text{対象台数})$$

車種別に、車種規制がある場合の排出量と規制がない場合の排出量を計算し、その差を求めることによって、車種別の排出削減量を求めた。

排出削減量の推計に当たっては、(ウ)の費用の推計と同様に、規制による買換の必要が生じる以前に何らかの理由によって廃車となっている自動車の排出削減量は含めない（同数の規制適合車に買換えられると仮定すれば排出量は削減されるが、これは車種規制の排出削減効果ではない。）こととし、また、規制地域外への登録の移転や減車などの買換え以外による排出削減効果を除いている。

なお、排出削減量の計算に当たり、排出係数については平成16年度環境省委託事業報告書「自動車排出ガス原単位及び総量算定検討調査」の資料を、各地域の走行距離については国土交通省「自動車輸送統計月報」の資料を用いた。

#### (オ) 費用対効果

(ウ)で求めた車種規制がもたらす総費用と(エ)で求めた排出削減量から、削減に要する費用を算出した。

#### (カ) 推計に用いた対象車両等

対策地域において、初度登録年が平成14年（2002年）以前に初度登録されたトラック、バス、ディーゼル乗用車及び特種車の約260万台を対象車両とした。ガソリン乗用車は、車種規制の対象外である。

また、本費用効果分析は、「大都市地域における大気環境の保全に関する政策評価」研究会ワーキングチームで基礎的検討を行い、実際の推計については、上智大学経済学部の有村俊秀助教授に依頼して行ったものである。

### イ 把握した結果

#### (7) 車種規制の費用

車種規制によりもたらされた規制遵守費用の推計は、図表3-(1)-①のとおり

り、対策地域全体の貨物自動車は4,201億円、乗合自動車は125億円、ディーゼル乗用車は2,162億円、対策地域全体の総費用は7,339億円となった(注3)。

- (注3) この規制遵守費用の推計については、次のような点について留意が必要である。
- ① 新車への買換えによる燃費の改善の可能性を加えることができなかった。これは貨物車の燃費情報が不明であるためであるが、この点において、本費用試算は過大評価となる可能性がある。
  - ② メンテナンスに要する費用が捨象されている。車齢上昇に伴い、自動車のメンテナンス費用が上昇するのであれば、新車への買換えはメンテナンス費用を抑制することになるが、貨物車の車齢とメンテナンス費用の情報を入手できなかったために、この点において、本費用試算は過大評価となる可能性がある。
  - ③ 多数のトラックを有する事業所では、旧型車から新型車への利用頻度の振替が行われる可能性がある。このような振替が実際に行われるとすると、この点において、本費用試算は過大評価となる可能性がある。ただし、このことについての情報も把握できなかった。
  - ④ 中古車への買換えについて、分析対象としていない。規制対象地域内の事業所においては、新車への買換えが車種規制の主要な対応策であると考えられるが、中古貨物車の価格を把握できなかったことから、分析対象としなかった。
  - ⑤ 対策地域で使用禁止となった自動車の登録を対策地域の外に移転することが考えられる。これについては、実態が把握されていないことと、仮に登録地を変更しても、流入規制が実施されている埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県及び兵庫県においては、条例で定める排出ガス基準非適合車の運行が禁止されている。なお、非対策地域に中古車として売却することも考えられるが、この影響は限定的であると考えられる。
  - ⑥ 事業者が廃業する場合及び規制車両を廃車した後、新車を購入しないことを考慮していない。実際にそのような例があることは否定できないが、そのような情報は把握できなかったため、今回の分析の対象からは除外している。
  - ⑦ 事業者が他の車種へ乗換えを行う場合(大型車から小型車へ、又はその逆等)を考慮していない。自動車のサイズの変更等は、一般に売上げの変化などの影響が大きいと考えられ、車種規制の影響の寄与度の推定は、入手可能な情報からは困難であるが、この点において、本費用試算は過大評価となる可能性がある。
  - ⑧ 自動車価格が不変であるということにも留意する必要がある。車種規制に適合した自動車は非適合の旧型車に比べ価格が高くなることが予想されるからである。しかし、実際には技術進歩や市場における競争などにより、規制に適合した自動車の価格が同種の旧型車より高くなるとは限らないことから、この仮定は妥当であると考えられ、仮に誤差があっても限定的であると考えられる。

図表 3-(1)-① 車種規制による費用

(単位：億円)

都府県	埼 玉 県	千 葉 県	東 京 都	神 奈 川 県	愛 知 県	三 重 県	大 阪 府	兵 庫 県	総 計
小 型 貨 物	152.9	91.0	260.6	175.8	357.8	35.5	307.4	137.4	1,518.5
普 通 貨 物	345.1	207.4	478.0	368.8	395.1	43.1	581.7	263.3	2,682.5
小 計	498.0	298.4	738.6	544.6	752.9	78.6	889.1	400.7	4,201.0
小 型 乗 合 (29 人 以 下)	4.3	2.3	4.9	3.7	6.4	0.7	5.1	2.6	29.9
普 通 乗 合 (30 人 以 上)	7.7	8.1	23.3	17.2	9.9	1.2	17.9	9.8	95.1
小 計	12.0	10.4	28.2	20.9	16.3	1.9	23.0	12.4	125.0
小 型 乗 用 (ディーゼル車)	61.5	43.0	73.8	66.7	119.0	11.3	109.4	50.8	535.6
普 通 乗 用 (ディーゼル車)	198.1	136.2	240.1	228.5	355.1	35.8	276.7	155.9	1,626.5
小 計	259.6	179.2	313.9	295.2	474.1	47.1	386.1	206.7	2,162.1
小 型 特 種	3.2	2.2	6.5	4.0	6.6	0.8	6.2	2.8	32.4
普 通 特 種	98.1	76.6	158.7	130.6	106.8	13.1	155.3	79.1	818.4
小 計	101.3	78.8	165.2	134.6	113.4	13.9	161.5	81.9	850.8
総 計	871.0	566.9	1,246.0	995.4	1,356.7	141.4	1,459.7	701.7	7,338.8

- (注) 1 当省の試算結果による。  
2 端数処理(四捨五入)のため、総計が一致しない場合がある。

(イ) NO<sub>x</sub> 及び PM の排出削減量

NO<sub>x</sub> の排出削減量の推計は、図表 3-(1)-②のとおり、対策地域全体の貨物自動車は 37 万 9,443 t、乗合自動車は 1 万 5,932 t、ディーゼル乗用車は 1 万 6,695 t、対策地域全体の総削減量は 48 万 9,881 t となった。

また、PM の排出削減量の推計は、図表 3-(1)-③のとおり、対策地域全体の貨物自動車は 3 万 6,703 t、乗合自動車は 1,601 t、ディーゼル乗用車は 3,806 t、対策地域全体の総削減量は 4 万 9,225 t となった(注 4)。

(注 4) この排出削減量の推計についての留意点は、費用の場合と同様に、事業者が廃車することを考慮していないことである。この場合は、景気後退等の影響により、貨物輸送全体が減少するか、自動車貨物輸送が船舶や鉄道等の他の交通手段へ転換することが考えられ、排出量は本試算よりも減少することとなる。しかし、本試算においては、走行距離に注目して排出量を求めており、廃車による自動車の走行距離の減少は、ある程度考慮されている。したがって、廃車による削減量のバイアスの影響は、限定的であると考えられる。

図表3-(1)-② NOxの排出削減量

(単位：t)

都府県 車種	埼 玉 県	千 葉 県	東 京 都	神 奈 川 県	愛 知 県	三 重 県	大 阪 府	兵 庫 県	総 計
小 型 貨 物	10,927	6,551	17,361	12,578	17,625	1,800	16,703	8,793	92,337
普 通 貨 物	31,232	20,563	38,421	36,472	81,724	8,817	48,468	21,408	287,106
小 計	42,159	27,114	55,782	49,050	99,349	10,617	65,171	30,201	379,443
小 型 乗 合 ( 29 人 以 下 )	706	389	1,044	597	520	64	624	222	4,167
普 通 乗 合 ( 30 人 以 上 )	958	1,019	3,522	1,995	1,504	166	1,886	716	11,765
小 計	1,664	1,408	4,566	2,592	2,024	230	2,510	938	15,932
小 型 乗 用 ( デ ィ ー ゼ ル 車 )	811	569	1,168	875	2,021	191	1,626	1,061	8,321
普 通 乗 用 ( デ ィ ー ゼ ル 車 )	890	613	1,291	996	1,959	201	1,353	1,072	8,374
小 計	1,701	1,182	2,459	1,871	3,980	392	2,979	2,133	16,695
小 型 特 種	370	259	744	446	525	60	555	289	3,248
普 通 特 種	8,033	6,886	11,234	10,169	18,185	2,502	11,789	5,766	74,563
小 計	8,403	7,145	11,978	10,615	18,710	2,562	12,344	6,055	77,812
総 計	53,927	36,848	74,784	64,128	124,063	13,801	83,004	39,327	489,881

- (注) 1 当省の試算結果による。  
2 端数処理(四捨五入)のため、総計が一致しない場合がある。

図表3-(1)-③ PMの排出削減量

(単位：t)

都府県 車種	埼 玉 県	千 葉 県	東 京 都	神 奈 川 県	愛 知 県	三 重 県	大 阪 府	兵 庫 県	総 計
小 型 貨 物	971	579	1,497	1,127	1,741	186	1,880	993	8,973
普 通 貨 物	2,992	1,955	3,656	3,507	6,818	739	5,576	2,487	27,730
小 計	3,963	2,534	5,153	4,634	8,559	925	7,456	3,480	36,703
小 型 乗 合 ( 29 人 以 下 )	65	36	93	54	57	7	72	26	410
普 通 乗 合 ( 30 人 以 上 )	94	104	345	197	127	14	225	85	1,191
小 計	159	140	438	251	184	21	297	111	1,601
小 型 乗 用 ( デ ィ ー ゼ ル 車 )	157	109	231	173	411	37	343	214	1,675
普 通 乗 用 ( デ ィ ー ゼ ル 車 )	221	152	322	254	508	51	349	274	2,131
小 計	378	261	553	427	919	88	692	488	3,806
小 型 特 種	32	22	64	39	53	6	62	32	310
普 通 特 種	716	630	986	895	1,428	205	1,298	646	6,804
小 計	748	652	1,050	934	1,481	211	1,360	678	7,114
総 計	5,247	3,587	7,194	6,245	11,144	1,246	9,805	4,756	49,225

- (注) 1 当省の試算結果による。  
2 端数処理(四捨五入)のため、総計が一致しない場合がある。

(ウ) 費用対効果

車種規制がもたらす費用を排出削減量で除して、1 t 当たりの削減に要する費用を求めると、NO<sub>x</sub>を1 t 削減するのに要する費用は約 150 万円、PMを1 t 削減するのに要する費用は約 1,491 万円と推計される。ただし、車種規制はNO<sub>x</sub>とPMの両物質を同時に削減するので、単純にそれぞれの物質の限界削減費用とは解釈できないことに留意する必要がある。

[資料 31 参照]



## (2) 大気保全政策に関連する最近の動向

### (大気汚染と健康影響に係る調査研究)

環境省は、「公害健康被害補償法の一部を改正する法律案に対する附帯決議」(昭和 62 年 8 月 25 日衆議院環境委員会)等を踏まえ、これまで、「NO<sub>x</sub>を指標とした健康影響の調査手法に関する調査研究」等の大気汚染と健康影響に係る調査研究を行ってきた。

環境省は、これらの調査研究の成果を踏まえ、幹線道路沿道における局地的大気汚染と呼吸器疾患との関係について解明するため、平成 17 年度から幹線道路住民を対象とした大規模な疫学調査「局地的大気汚染の健康影響に関する疫学調査—そら (SORA) プロジェクト—」を実施している。さらに、環境省は、このプロジェクトの一つとして、大気汚染と気管支ぜんそくの発症の関係を評価するため、平成 17 年度から 22 年度にかけて小児を対象とした学童コホート (追跡) 調査を実施している。

### (PM<sub>2.5</sub>に係る調査研究)

PMの中でも特に健康影響が懸念されているPM<sub>2.5</sub>については、環境省において、「PM<sub>2.5</sub>を指標とした健康影響の調査手法の調査研究(9年度から13年度)」、「主要幹線道路沿道PM<sub>2.5</sub>等個人暴露量把握のための施行調査(14年度から16年度)」等が行われている。このほか、独立行政法人国立環境研究所において、「大気中微小粒子状物質(PM<sub>2.5</sub>)・ディーゼル排気粒子(DEP)等の大気流粒子状物質の動態解明と影響評価プロジェクト(13年度から17年度)」により、発生源の把握、環境濃度との関連性の解析、疫学・曝露評価、毒性・影響評価等を行い、それによる発生源特性の把握、測定方法の開発、環境大気中での挙動の解明等が行われている。

なお、アメリカ、オーストラリアでは、既にPM<sub>2.5</sub>に係る大気環境基準を定めその対策が推進されている。

今回の調査の過程において、政策評価分科会の委員や大気環境の保全に関する政策評価研究会の学識経験者等から、PM<sub>2.5</sub>を測定すべきであるとの意見が出されている。

### (大気環境モニタリング)

大気汚染状況の把握は、大気汚染防止法に基づき都道府県及び政令市が測定局を設置し、常時監視を行っており、平成 16 年度末現在で、一般局 1,639 局及び自排局 447 局が設置されている。

また、環境省は、全国的な観点からモニタリングの適正な水準を確保するため、平成 17 年 6 月に「大気汚染防止法第 22 条の規定に基づく大気の汚染の状況の常

時監視に関する事務の処理基準」を改正し、都道府県及び政令市に通知を行っている。

これに基づき、現在、各都道府県等において、常時監視のための望ましい測定局又は測定地点の数の水準等を決定するための検討が行われている。

また、平成 17 年 12 月に、測定局に設置されている大気環境測定用 NO<sub>x</sub> 計の一機種に欠陥が見つかり、モニタリングの信頼性が問題になったことから、環境省は専門家による「環境大気測定機の信頼性評価検討会」を 17 年 12 月に設置し、データの取扱いや再発防止策等について検討を行っている。

#### **(特定特殊自動車の排出ガス規制)**

公道を走行する特殊自動車（オンロード車）については、道路運送車両法（昭和 26 年法律第 185 号）により規制の対象とされていたが、公道を走行しない特殊自動車（いわゆるオフロード特殊自動車）については、これまで、未規制となっていた。しかし、その大気汚染物質の排出寄与率は無視できないため、環境基準の達成に向け、特殊自動車の使用による大気汚染の防止を図り、国民の健康を保護するとともに生活環境を保全するため、特定特殊自動車排出ガスの規制等に関する法律（平成 17 年法律第 51 号）が平成 17 年 5 月に公布され、使用者に対する規制については、18 年 11 月までに実施されることとなっている。

この法律に基づく規制により、平成 22 年度には、全国ベースで、NO<sub>x</sub> の年間排出量で約 9 万 t、PM の年間排出量で約 2,000 t が削減されると試算されている。

#### **(審議会等の検討状況)**

- i) 平成 17 年度は、自動車 NO<sub>x</sub>・PM 法の間目標年度に当たることから、環境省は、17 年 4 月に学識経験者、関係自治体、関係省庁等を構成メンバーとする「総量削減対策環境改善効果検討会」を設置し、大気環境の状況の分析や対策効果などについて、評価及び課題の整理を行い、報告書を取りまとめている。
- ii) 中央環境審議会大気環境部会は、平成 17 年 10 月 7 日に自動車排出ガス総合対策小委員会を設置し、今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について、自動車 NO<sub>x</sub>・PM 法の制度及び施行状況と総量削減計画に基づく個別対策について審議し、①大気汚染の状況等、②自動車排出ガス対策の実施状況と評価及び③今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について、17 年 12 月に中間報告を取りまとめている。

## 第4 評価の結果及び意見

### 1 評価の結果

本評価は、自動車NO<sub>x</sub>・PM法及び総量削減基本方針の下で、総合的かつ計画的に推進することとされている大気環境保全政策について、関係行政機関の各種施策が総体としてどのような効果を上げているかなどの総合的な観点から、全体として評価を行い、関係行政の今後の在り方の検討に資するために実施したものである。

大気環境保全政策は、自動車から排出されるNO<sub>x</sub>及びPMによる大気の汚染の状況にかんがみ、その汚染状況が著しい特定の地域を対象地域として選定し、総量削減計画の下で、各種施策を総合的に推進することにより、大気環境基準の確保を図り、もって国民の健康を保護するとともに生活環境を保全することを目的としており、第一義的には、対策地域の自排局における大気汚染の改善という形で効果が発現されるものである。

大気環境保全政策の効果の発現状況を把握した結果、対策地域の自排局における大気環境基準の達成状況については、NO<sub>2</sub>は、全体では平成11年度以降達成率が緩やかな増加傾向となっている。SPMは、平成15年度以降、大気環境基準の達成率の大幅な増加がみられる。しかし、交差点等の周辺地域については、長期にわたって大気環境基準が達成されていない状況がみられる。

対策地域の自排局における大気環境濃度については、NO<sub>2</sub>及びSPMともに近年低下傾向にあるものの、非対策地域の自排局に比べ、依然として高い状況が続いている。

また、NO<sub>2</sub>の大気環境濃度は、自動車NO<sub>x</sub>法施行後13年を経過しているにもかかわらず、対策地域の自排局と非対策地域の自排局との間及び対策地域の自排局と一般局との間で、依然としてわずかな濃度差の縮小にとどまっております。対策の効果が顕著に発現するはずである対策地域の自排局の大気環境濃度の改善に著しい進展がみられない。

### 2 意見

関係行政機関においては、今回の調査の過程で把握された次の課題について十分に配慮し、今後の大気環境保全政策の推進を図る必要があると考える。

(1) 総量削減計画の実施状況については、

- ① 平成16年度を含め過去10年間、NO<sub>2</sub>の大気環境基準を達成していない29局の自排局の中には、近傍道路で交差点のオープンスペース化等の局地汚染対策が行われているものも一部みられるが、大気環境濃度は依然とし

て高い状況が続いており、その改善までには至っていないことから、有効な局地汚染対策を検討し、その着実な実施を推進すること。

② 交通流対策等について、施策の効果の検証実績が少ない状況がみられたことから、効果の把握に努めるとともに、その結果を踏まえ、今後の対策の在り方を検討すること。

③ 自動車から排出されるNO<sub>x</sub>（NOとNO<sub>2</sub>の合計）対策については、永年にわたり特別措置法により対策を推進してきたにもかかわらず、NO<sub>2</sub>の濃度に顕著な改善がみられない状況を踏まえ、NO<sub>2</sub>を一層削減するため、大気中の化学反応によるNO<sub>2</sub>の生成過程など大気汚染のメカニズムの解明に努め、有効な対策を検討し、その着実な実施を推進すること。

(2) 車種規制の実施に伴い、対策地域に使用の本拠の位置を有する自動車では規制適合車の割合が顕著に増加しているが、i) 規制適合車の割合の低い非対策地域に使用の本拠の位置を有する自動車対策地域に流入している一方で、ii) 条例により非適合車の流入を規制している首都圏において、非適合車の流入率が規制開始以降低下傾向にあり、規制の効果が発現している状況がみられる。したがって、対策地域内における対策地域外から流入する非適合車の交通量等による大気環境への影響や費用を勘案した上で、非適合車の流入規制の必要性を含め、流入車対策導入に向けた検討を推進すること。

(3) 自動車使用管理計画の作成・提出等については、

i) 未提出の事業者に対し罰則の適用があるが、自動車運送事業者等のうち貨物自動車運送事業者の約3割が提出していない状況がみられること、

ii) 自動車運送事業者等以外については、報告義務事業者数が十分に把握できていない状況がみられること、

iii) 貨物自動車運送事業者では、対象となる自動車の捕捉率が約6割となっていること、

iv) 意見を聴取した事業者等から、複雑で作成に手間がかかり負担となっているとの意見が多く寄せられていること、

v) 提出を受けた行政機関において、低公害車等への転換状況等の分析やこれに基づく指導・助言が行われていないなど、対策への活用が不十分な状況がみられること

などを踏まえ、効果等の検証を行い、報告制度が有効に機能するよう見直しを行うこと。