

関係資料編目次

資料 1	本評価に係る調査担当部局、調査対象機関等	99
資料 2	政策評価・独立行政法人評価委員会について	100
資料 3	「大都市地域における大気環境の保全に関する政策評価」研究会について	101
資料 4	自動車NO _x PM法の対策地域一覧	102
資料 5	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削減に関する 基本方針の概要	103
資料 6	地域別NO ₂ の大気環境基準達成状況の経年推移	104
資料 7	対策地域別NO ₂ の大気環境基準達成状況の経年推移	107
資料 8	自排局におけるNO ₂ の大気環境基準の達成状況の推移と平成 11 年度 との比較	110
資料 9	10 か年以上連続してNO ₂ の大気環境基準を非達成の自排局の測定値	111
資料 10	6 大都市別NO ₂ の大気環境基準達成状況の経年推移	112
資料 11	地域別S PMの大気環境基準達成状況の経年推移	113
資料 12	対策地域別S PMの大気環境基準達成状況の経年推移	116
資料 13	自排局におけるS PMの大気環境基準の達成状況の推移と平成 14 年度 との比較	119
資料 14	10 か年以上連続してS PMの大気環境基準を非達成の自排局の測定値等	120
資料 15	6 大都市別S PMの大気環境基準達成状況の経年推移	121
資料 16	NO _x 年平均値等分析	122
資料 17	気象データとの比較	126
資料 18	8 都府県の総量削減計画における各種施策の掲載状況	132
資料 19	車種別自動車保有車両数	134
資料 20	燃料別自動車保有車両数	138
資料 21	初度登録年別自動車保有車両数	141
資料 22	貨物車燃料別自動車保有車両数	143
資料 23	自動車走行量の推移	146
資料 24	自動車NO _x ・PM法による排出基準と新短期規制及び新長期規制等 との比較	147
資料 25	流入車の排出基準適合状況	148
資料 26	車種代替等に係る融資状況（地方公共団体）	151
資料 27	交通量対策の実施状況	152
資料 28	交通流対策の実施状況	155

資料 29	自動車NO _x ・PM法の対象事業者の把握方法等	159
資料 30	自動車使用管理計画等の作成等に係る意見	160
資料 31	費用効果分析	163
資料 32	用語の解説	198

資料 1

本評価に係る調査担当部局、調査対象機関等

【調査担当部局】

総務省

行政評価局：評価監視官（農林水産、環境担当）

管区行政評価局：全局（北海道、東北、関東、中部、近畿、中国四国及び九州）

行政評価事務所：4事務所（千葉、東京、神奈川、兵庫）

【調査対象機関等】

調査対象機関：国家公安委員会（警察庁）、総務省、財務省、厚生労働省、農林水産省、経済産業省、国土交通省、環境省

関連調査等対象機関：都道府県、市町村、関係団体

【調査対象都道府県】

- ・ 対策地域を有する都府県（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、兵庫県
- ・ 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を有する都府県（5道府県）及び当該政令指定都市（6市）
北海道（札幌市）、宮城県（仙台市）、京都府（京都市）、広島県（広島市）、福岡県（北九州市及び福岡市）

資料 2

政策評価・独立行政法人評価委員会について

(平成 17 年 7 月現在)

【政策評価・独立行政法人評価委員会】(委員長及び委員 6 名)		
委員長	にわ 丹羽 ういちろう 宇一郎	伊藤忠商事株式会社取締役会長 ※委員長は、委員として両分科会に所属
【政策評価分科会】 (13 名)		【独立行政法人評価委員会】 (21 名)
分科会長	かねもと 金本 よしつぐ 良嗣	東京大学大学院経済学研究科・公共政策大学院教授
委員	てらお 寺尾 よしこ 美子	東京大学大学院法学政治学研究科教授
	にいむら 新村 やすこ 保子	評論家
臨時委員	うが 宇賀 かつや 克也	東京大学大学院法学政治学研究科教授
	おきな 翁 ゆり 百合	株式会社日本総合研究所調査部主席研究員
	たかぎ 高木 ゆうぞう 勇三	日本公認会計士協会常務理事
	たかはし 高橋 のぶこ 伸子	生活経済ジャーナリスト
	たなべ 田辺 くにあき 国昭	東京大学大学院法学政治学研究科教授
	たにふじ 谷藤 えつし 悦史	早稲田大学政治経済学部教授
専門委員	うしお 牛尾 ようこ 陽子	株式会社藤崎快適生活研究所専務取締役所長
	きむら 木村 ようこ 陽子	地方財政審議会委員
	たなか 田中 つねまさ 常雅	東京商工会議所人口問題委員会副委員長
	よしの 吉野 なおゆき 直行	慶應義塾大学経済学部教授
		分科会長、委員及び臨時委員 ＜記載省略＞

資料 3

「大都市地域における大気環境の保全に関する政策評価」研究会について

(平成 18 年 3 月現在)

氏名	所属（職名）
あきもと はじめ 秋元 肇	<ul style="list-style-type: none"> 独立行政法人海洋研究開発機構地球環境フロンティア研究センター大気組成変動予測研究プログラム プログラムディレクター 東京大学名誉教授
おおぐち たかし 大口 敬	<ul style="list-style-type: none"> 首都大学東京都市環境学部准教授 東京大学国際・産学共同研究センター研究員
おか としひろ 岡 敏弘	<ul style="list-style-type: none"> 福井県立大学大学院経済・経営学研究科教授
かしま しげる 鹿島 茂	<ul style="list-style-type: none"> 中央大学大学院理工学部土木工学科交通計画研究室教授
きしもと あつお 岸本 充生	<ul style="list-style-type: none"> 独立行政法人産業技術総合研究所化学物質リスク管理研究センター研究員
やまうち ひろたか 山内 弘隆	<ul style="list-style-type: none"> 一橋大学大学院商学研究科教授

研究会ワーキングチーム

氏名	所属（職名）
ありむら としひで 有村 俊秀	<ul style="list-style-type: none"> 上智大学経済学部助教授

資料4 自動車NOx・PM法の対策地域一覧

対策地域(首都圏)	
埼玉県 (60市町村)	さいたま市、川越市、熊谷市、川口市、行田市、所沢市、加須市、本庄市、東松山市、春日部市、狭山市、羽生市、鴻巣市、深谷市、上尾市、草加市、越谷市、蕨市、戸田市、入間市、鳩ヶ谷市、朝霞市、志木市、和光市、新座市、桶川市、久喜市、北本市、八潮市、富士見市、上福岡市、三郷市、蓮田市、坂戸市、幸手市、鶴ヶ島市、日高市、吉川市、伊奈町、吹上町、大井町、三芳町、川島町、吉見町、上里町、大里町、岡部町、川本町、花園町、騎西町、南河原村、川里町、宮代町、白岡町、菖蒲町、栗橋町、鷺宮町、杉戸町、松伏町、庄和町
千葉県 (16市)	千葉市、市川市、船橋市、松戸市、野田市、佐倉市、習志野市、柏市、市原市、流山市、八千代市、我孫子市、鎌ヶ谷市、浦安市、四街道市、白井市
東京都 (51市区町村)	特別区(23区)、八王子市、立川市、武蔵野市、三鷹市、青梅市、府中市、昭島市、調布市、町田市、小金井市、小平市、日野市、東村山市、国分寺市、国立市、福生市、狛江市、東大和市、清瀬市、東久留米市、武蔵村山市、多摩市、稲城市、羽村市、あきる野市、西東京市、瑞穂町、日の出町
神奈川県 (26市町)	横浜市、川崎市、横須賀市、平塚市、鎌倉市、藤沢市、小田原市、茅ヶ崎市、逗子市、相模原市、三浦市、秦野市、厚木市、大和市、伊勢原市、海老名市、座間市、綾瀬市、葉山町、寒川町、大磯町、二宮町、中井町、大井町、愛川町、城山町
対策地域(愛知・三重圏)	
愛知県 (57市町村)	名古屋市、豊橋市、岡崎市、一宮市、瀬戸市、半田市、春日井市、豊川市、津島市、碧南市、刈谷市、豊田市(旧藤岡町、旧小原村、旧足助町、旧下山村、旧旭町及び旧稲武町を除く)、安城市、西尾市、蒲郡市、犬山市、常滑市、江南市、小牧市、稲沢市(旧祖父江町を除く)、東海市、大府市、知多市、知立市、尾張旭市、高浜市、岩倉市、豊明市、日進市、愛西市(旧立田村及び旧八開村を除く)、東郷町、長久手町、西枇杷島町、豊山町、師勝町、西春町、春日町、清洲町、新川町、大口町、扶桑町、七宝町、美和町、甚目寺町、大治町、蟹江町、十四山村、飛島村、弥富町、阿久比町、東浦町、武豊町、幸田町、三好町、音羽町、小坂井町、御津町
三重県 (6市町)	四日市市、桑名市(旧多度町を除く)、鈴鹿市、木曾岬町、朝日町、川越町
対策地域(大阪・兵庫圏)	
大阪府 (37市町)	大阪市、堺市、岸和田市、豊中市、池田市、吹田市、泉大津市、高槻市、貝塚市、守口市、枚方市、茨木市、八尾市、泉佐野市、富田林市、寝屋川市、河内長野市、松原市、大東市、和泉市、箕面市、柏原市、羽曳野市、門真市、摂津市、高石市、藤井寺市、東大阪市、泉南市、四条畷市、交野市、大阪狭山市、阪南市、島本町、忠岡町、熊取町、田尻町
兵庫県 (13市町)	神戸市、姫路市、尼崎市、明石市、西宮市、芦屋市、伊丹市、加古川市、宝塚市、高砂市、川西市、播磨町、太子町

(注) 平成17年4月現在の行政区画による。

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削減に関する基本方針の概要

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

- (1)NO₂→平成22年度までにNO₂に係る大気環境基準を概ね達成
- (2)SPM→平成22年度までに自動車排出PMの総量が相当程度削減されることにより、SPMに係る大気環境基準を概ね達成

・削減に係る各種対策を国、地方公共団体、事業者、国民の緊密な協力の下で基本方針の通り総合的かつ強力に推進

2 総量削減計画の策定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のための施策に関する基本的事項

(1) 総量削減計画の策定に関する基本的事項

・総量削減に関する目標を一つの計画として策定
 ・平成17年度までに達成すべき自動車排出窒素酸化物等の削減目標量についても策定
 ・自動車以外の窒素酸化物発生源におけるNO_x等の排出の状況・見直しについて評価分析、大気汚染防止法等に基づく対策にも考慮
 ・自動車NO_x・PM法の車種規制に基づいて車種規制を前提とし、今後講ずべき施策を総合的に検討

(2) 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

①自動車単体対策

・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の推進
 ・点検・整備の実施を図るための指導・監視・取締り
 ・NO_x等の低減技術の研究開発の推進・普及

②車種規制の実施等

・自動車NO_x・PM法に基づく車種規制の適正かつ確実な実施
 ・NO_x排出基準及びPM排出基準の適合車への早期転換の促進のための支援措置
 ・対策地域内への流入車に係る使用者に対する啓発(適合車への転換)

③低公害車の普及促進

・低公害車の一層の普及を支援(低燃費かつ低排出ガス認定車を含む)
 ・燃料供給施設の整備拡充のための支援措置
 ・普及のための広報等の積極的推進
 ・燃料電池自動車の実用化、大型ディーゼル車代替世代低公害車の技術開発・普及
 ・国等による環境物品等の調達に関する法律に基づく、国等の低公害車への切り替えの推進及び地方公共団体における低公害車の率先導入

④交通需要の調整・低減

・効率的な物流システムの構築・輸送効率の向上

・営業用トラックの積極的活用、共同輸送の推進、帰り荷の確保等
 ・高度道路交通システム(ITS)による物流の情報化の推進

・対策地域内の自動車交通量の軽減

・規制の見直しや新技術の導入等を通じた海運・鉄道の競争力の強化
 ・アクセス道路等の整備による海運・鉄道の積極的活用(モーダルシフト)を通じた適切な輸送機関の選択の促進
 ・トラックターミナル等の物流施設の複合化・高度化の推進、物流拠点の計画的な整備

・公共交通機関の利用促進 等

・公共交通機関のサービス・利便性の向上の推進
 ・高度道路交通システム(ITS)の推進(鉄道等の整備、バスロケーションシステム・バス優先信号制御等を行う公共車両優先システム(PTPS)の整備)
 ・交通結節点の整備(駅前広場、歩道、パークアンドライド駐車場、自転車駐輪場) 等

⑤交通流対策の推進

・交通の分散・道路機能の分化

・環状道路、バイパス等幹線道路ネットワークの整備

・交通渋滞の解消

・立体交差化・右折専用レーンの設置等交差点の改良、道路と鉄道との立体交差化等のボトルネックの対策

・自動車交通流の円滑化 等

・交通管制システム、信号機等其他交通安全施設の整備
 ・交通渋滞や駐車場に係る情報の収集、道路交通情報通信システム(VICS)等の整備拡充
 ・ETCの整備等高度道路交通システムの活用、路上工事の縮減
 ・中央線変更等の交通規制、駐車場の整備、違法駐車の効果的な排除等

⑥局地汚染対策の推進

・NO₂やSPM濃度の高い交差点周辺部等の汚染メカニズムの解析調査等

⑦普及啓発活動の推進

・国民・事業者に対する普及啓発活動の展開

(3) 事業者の判断の基準となるべき事項の策定に関する基本的事項

・取組方針の作成、その効果の把握、排出量抑制のための措置(製造業、運輸業その他の事業を所管する大臣が策定)

3 その他の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

(1) 地方公共団体間の連携

・自動車起因のNO_x・PM汚染の広域性に鑑み、対策地域間の連携・調整

(2) 総量削減計画の進行管理

・施策の進捗状況の的確かつ継続的な把握と評価
 ・総量削減計画の結果の公表

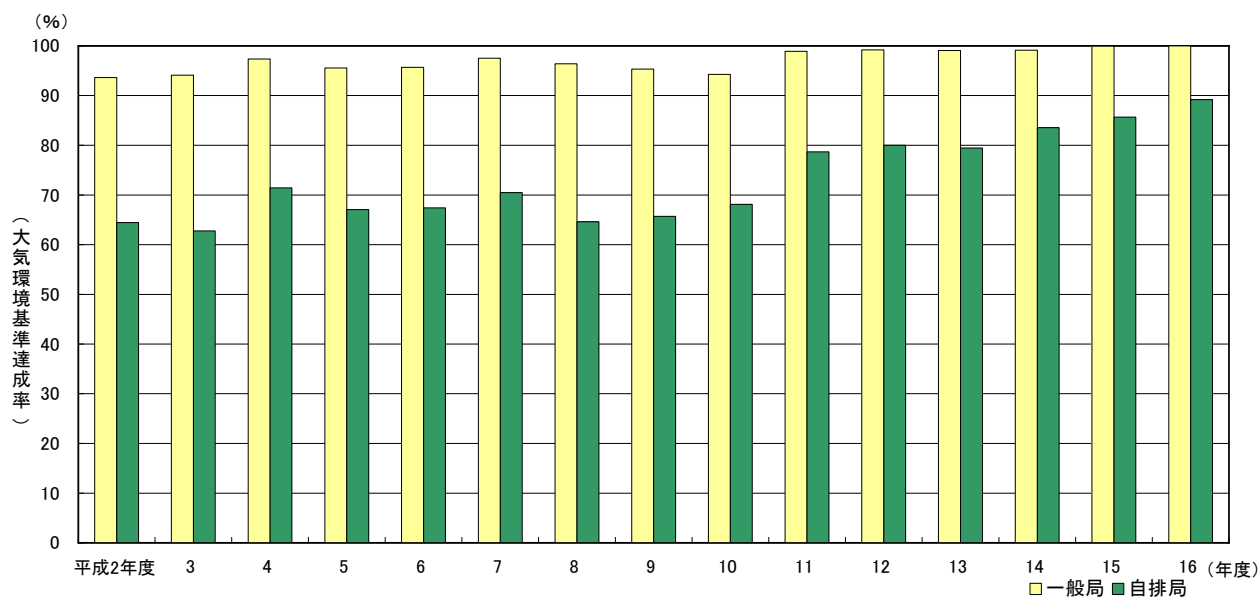
(3) 調査研究

・監視測定体制の整備充実等(測定局の新設・適正配置)
 ・自動車排出NO_x等の全体の動向の継続的な把握
 ・総量の一層の削減を図るための諸施策に関する調査検討

資料6 地域別NO₂の大気環境基準達成状況の経年推移 全国 (NO₂)

(単位：局、%)

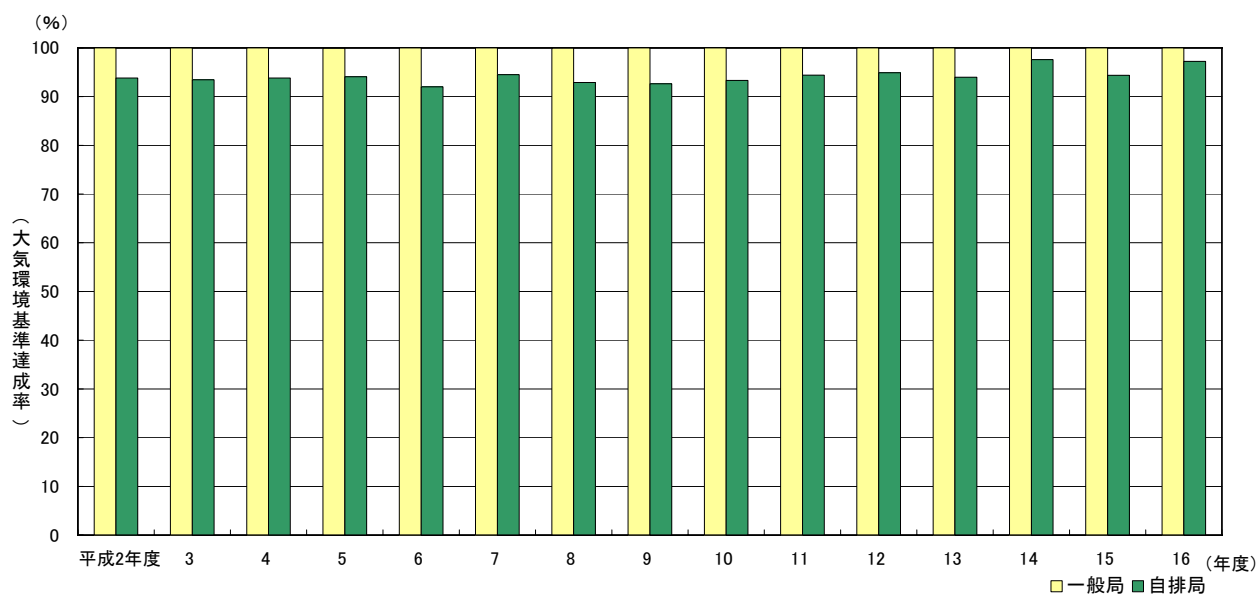
区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一般局	有効測定局数	1,367	1,378	1,406	1,420	1,439	1,453	1,460	1,457	1,466	1,460	1,466	1,465	1,460	1,454	1,444
	大気環境基準達成測定局数	1,280	1,297	1,369	1,357	1,377	1,417	1,407	1,389	1,382	1,444	1,454	1,451	1,447	1,453	1,444
	大気環境基準達成率	93.6	94.1	97.4	95.6	95.7	97.5	96.4	95.3	94.3	98.9	99.2	99.0	99.1	99.9	100.0
自排局	有効測定局数	315	325	336	346	359	369	373	385	392	394	395	399	413	426	434
	大気環境基準達成測定局数	203	204	240	232	242	260	241	253	267	310	316	317	345	365	387
	大気環境基準達成率	64.4	62.8	71.4	67.1	67.4	70.5	64.6	65.7	68.1	78.7	80.0	79.4	83.5	85.7	89.2



非対策地域全体 (NO₂)

(単位：局、%)

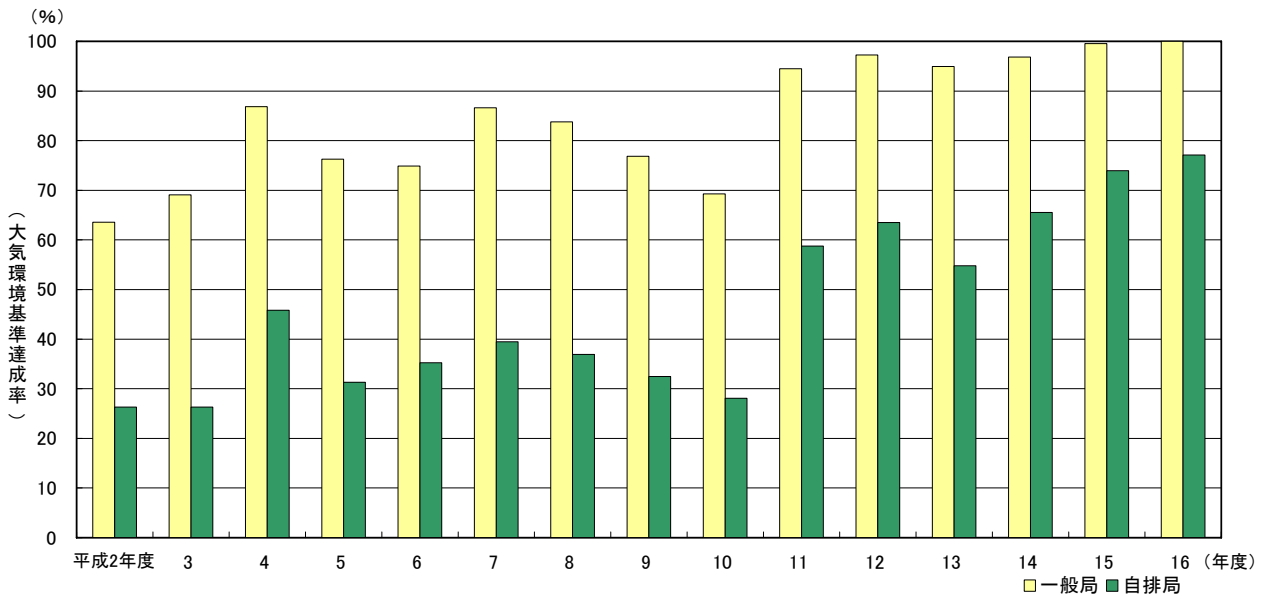
区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一般局	有効測定局数	944	949	968	978	994	1,004	1,011	1,011	1,016	1,008	1,014	1,012	1,004	1,002	997
	大気環境基準達成測定局数	944	949	968	977	994	1,004	1,010	1,011	1,016	1,008	1,014	1,012	1,004	1,002	997
	大気環境基準達成率	100.0	100.0	100.0	99.9	100.0	100.0	99.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
自排局	有効測定局数	145	153	162	169	175	182	183	190	195	197	196	199	208	214	216
	大気環境基準達成測定局数	136	143	152	159	161	172	170	176	182	186	186	187	203	202	210
	大気環境基準達成率	93.8	93.5	93.8	94.1	92.0	94.5	92.9	92.6	93.3	94.4	94.9	94.0	97.6	94.4	97.2



首都圏対策地域 (NO₂)

(単位：局、%)

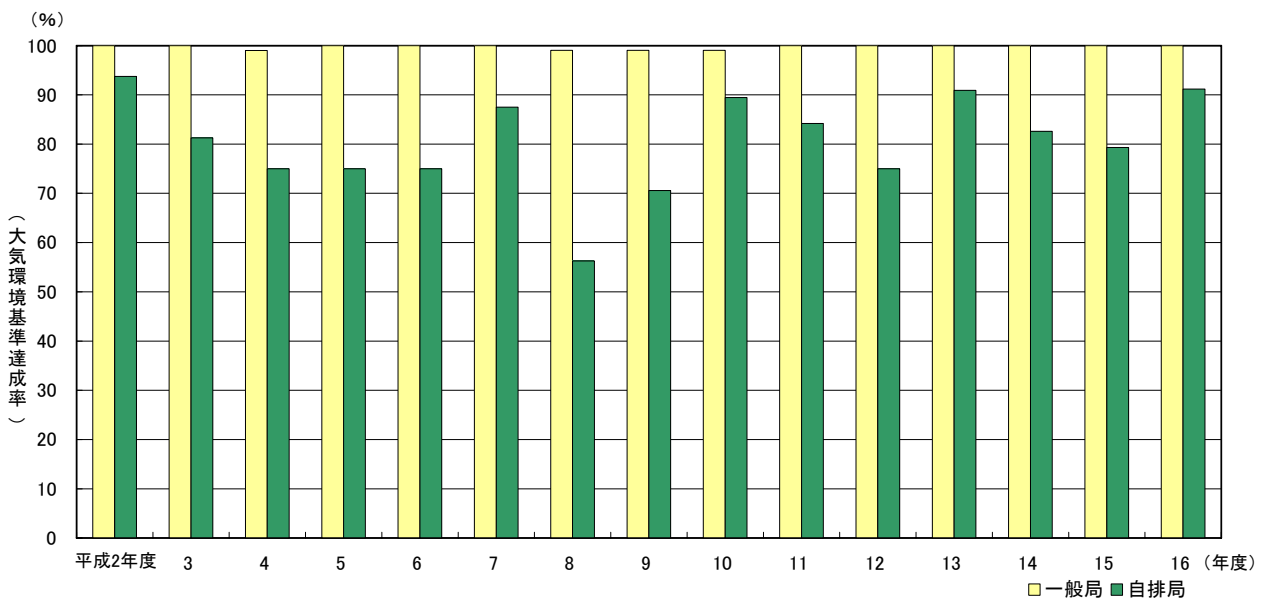
区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一般局	有効測定局数	203	207	213	215	215	217	216	216	218	218	218	218	221	223	223
	大気環境基準達成測定局数	129	143	185	164	161	188	181	166	151	206	212	207	214	222	223
	大気環境基準達成率	63.5	69.1	86.9	76.3	74.9	86.6	83.8	76.9	69.3	94.5	97.2	95.0	96.8	99.6	100.0
自排局	有効測定局数	95	95	96	99	105	109	111	114	114	114	115	115	119	119	118
	大気環境基準達成測定局数	25	25	44	31	37	43	41	37	32	67	73	63	78	88	91
	大気環境基準達成率	26.3	26.3	45.8	31.3	35.2	39.4	36.9	32.5	28.1	58.8	63.5	54.8	65.5	73.9	77.1



愛知・三重圏対策地域 (NO₂)

(単位：局、%)

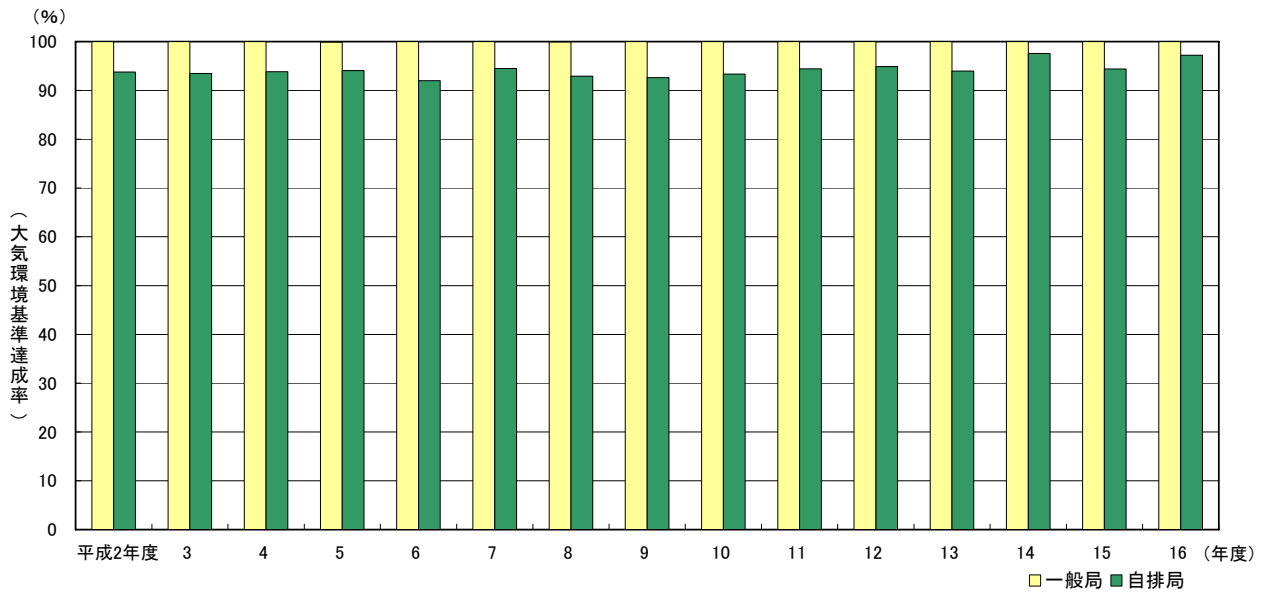
区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一般局	有効測定局数	99	100	101	103	105	105	105	104	104	104	104	104	106	102	101
	大気環境基準達成測定局数	99	100	100	103	105	105	104	103	103	104	104	104	106	102	101
	大気環境基準達成率	100.0	100.0	99.0	100.0	100.0	100.0	99.0	99.0	99.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
自排局	有効測定局数	16	16	16	16	16	16	16	17	19	19	20	22	23	29	34
	大気環境基準達成測定局数	15	13	12	12	12	14	9	12	17	16	15	20	19	23	31
	大気環境基準達成率	93.8	81.3	75.0	75.0	75.0	87.5	56.3	70.6	89.5	84.2	75.0	90.9	82.6	79.3	91.2



大阪・兵庫圏対策地域 (NO₂)

(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	121	122	124	124	125	127	128	126	128	130	130	131	129	127	123
	大気環境基準達成測定局数	108	105	116	113	117	120	112	109	112	126	124	128	123	127	123
	大気環境基準達成率	89.3	86.1	93.5	91.1	93.6	94.5	87.5	86.5	87.5	96.9	95.4	97.7	95.3	100.0	100.0
自排局	有効測定局数	59	61	62	62	63	62	63	64	64	64	64	63	63	64	66
	大気環境基準達成測定局数	27	23	32	30	32	31	21	28	36	41	42	47	45	52	55
	大気環境基準達成率	45.8	37.7	51.6	48.4	50.8	50.0	33.3	43.8	56.3	64.1	65.6	74.6	71.4	81.3	83.3



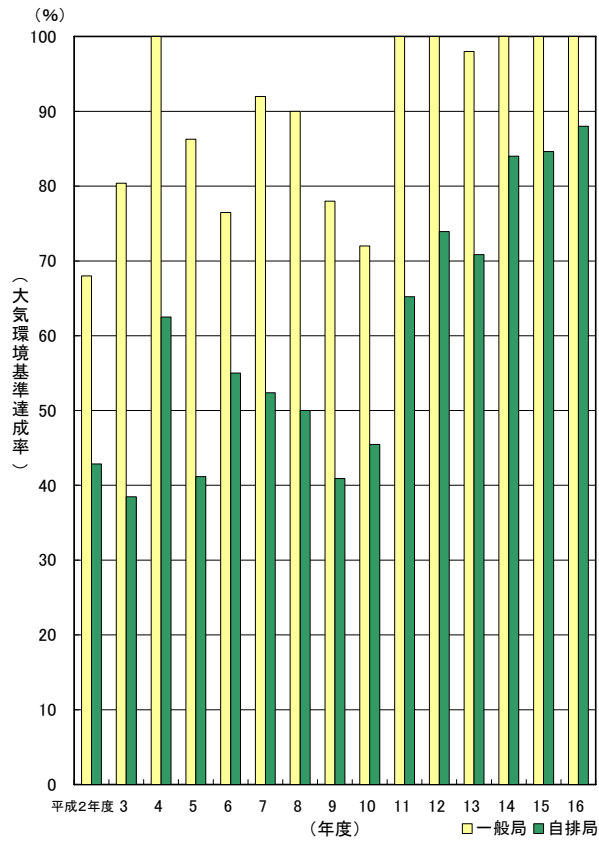
- (注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。
 2 大気環境基準達成率は、(大気環境基準達成測定局数/有効測定局数) × 100 による。
 3 「首都圏」は埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県 of 4 都県の地域、「愛知・三重圏」は愛知県及び三重県の 2 県の地域、「大阪・兵庫圏」は大阪府及び兵庫県の 2 府県の地域をそれぞれ指す。

資料7 対策地域別NO₂の大気環境基準達成状況の経年推移

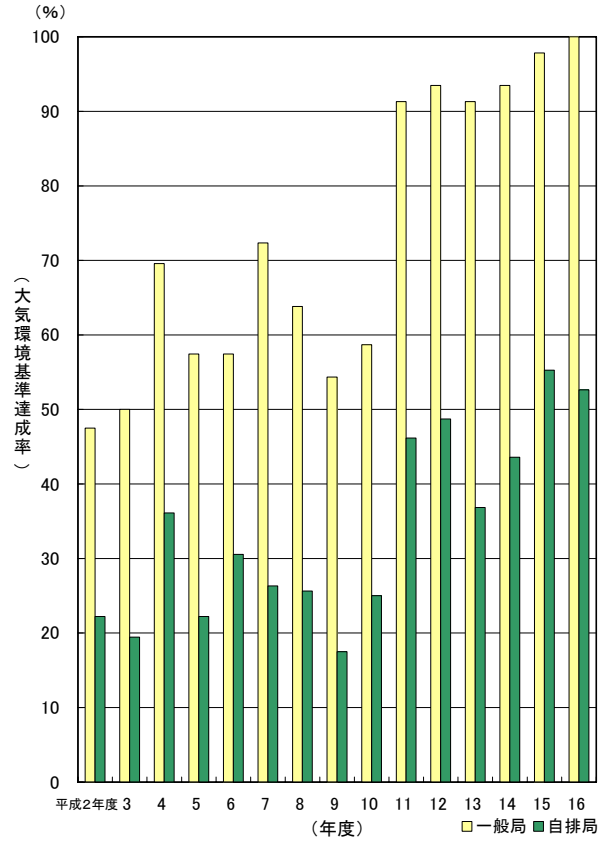
(単位：局、%)

区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
対策地域 埼玉県	一般局	有効測定局数	50	51	51	51	51	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		大気環境基準達成測定局数	34	41	51	44	39	46	45	39	36	50	50	49	50	50	50
		大気環境基準達成率	68.0	80.4	100.0	86.3	76.5	92.0	90.0	78.0	72.0	100.0	100.0	98.0	100.0	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	14	13	16	17	20	21	22	22	22	23	23	24	25	26	25
		大気環境基準達成測定局数	6	5	10	7	11	11	11	9	10	15	17	17	21	22	22
		大気環境基準達成率	42.9	38.5	62.5	41.2	55.0	52.4	50.0	40.9	45.5	65.2	73.9	70.8	84.0	84.6	88.0
対策地域 千葉県	一般局	有効測定局数	64	65	66	67	67	68	67	67	67	67	67	67	67	68	68
		大気環境基準達成測定局数	56	61	66	64	63	66	66	64	53	67	66	67	67	68	68
		大気環境基準達成率	87.5	93.8	100.0	95.5	94.0	97.1	98.5	95.5	79.1	100.0	98.5	100.0	100.0	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	17	18	18	19	20	21	21	22	22	22	23	23	24	24	24
		大気環境基準達成測定局数	7	9	14	10	10	13	11	10	6	17	20	18	21	22	23
		大気環境基準達成率	41.2	50.0	77.8	52.6	50.0	61.9	52.4	45.5	27.3	77.3	87.0	78.3	87.5	91.7	95.8
対策地域 東京都	一般局	有効測定局数	40	42	46	47	47	47	47	46	46	46	46	46	46	46	46
		大気環境基準達成測定局数	19	21	32	27	27	34	30	25	27	42	43	42	43	45	46
		大気環境基準達成率	47.5	50.0	69.6	57.4	57.4	72.3	63.8	54.3	58.7	91.3	93.5	91.3	93.5	97.8	100.0
	自排局	有効測定局数	36	36	36	36	36	38	39	40	40	39	39	38	39	38	38
		大気環境基準達成測定局数	8	7	13	8	11	10	10	7	10	18	19	14	17	21	20
		大気環境基準達成率	22.2	19.4	36.1	22.2	30.6	26.3	25.6	17.5	25.0	46.2	48.7	36.8	43.6	55.3	52.6
対策地域 神奈川県	一般局	有効測定局数	49	49	50	50	50	52	52	53	55	55	55	55	58	59	59
		大気環境基準達成測定局数	20	20	36	29	32	42	40	38	35	47	53	49	54	59	59
		大気環境基準達成率	40.8	40.8	72.0	58.0	64.0	80.8	76.9	71.7	63.6	85.5	96.4	89.1	93.1	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	28	28	26	27	29	29	29	30	30	30	30	30	31	31	31
		大気環境基準達成測定局数	4	4	7	6	5	9	9	11	6	17	17	14	19	23	26
		大気環境基準達成率	14.3	14.3	26.9	22.2	17.2	31.0	31.0	36.7	20.0	56.7	56.7	46.7	61.3	74.2	83.9
対策地域 愛知県	一般局	有効測定局数	89	90	91	93	94	94	94	93	93	93	93	93	95	91	91
		大気環境基準達成測定局数	89	90	90	93	94	94	93	92	92	93	93	93	95	91	91
		大気環境基準達成率	100.0	100.0	98.9	100.0	100.0	100.0	98.9	98.9	98.9	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	14	14	14	14	14	14	14	14	15	15	16	18	19	25	30
		大気環境基準達成測定局数	13	11	10	10	10	12	7	9	13	13	12	17	16	20	27
		大気環境基準達成率	92.9	78.6	71.4	71.4	71.4	85.7	50.0	64.3	86.7	86.7	75.0	94.4	84.2	80.0	90.0
対策地域 三重県	一般局	有効測定局数	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10
		大気環境基準達成測定局数	10	10	10	10	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10
		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	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	2	2	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	4	4
		大気環境基準達成測定局数	2	2	2	2	2	2	2	3	4	3	3	3	3	3	4
		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	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	100.0
対策地域 大阪府	一般局	有効測定局数	70	71	73	73	73	74	74	73	73	74	73	74	73	71	69
		大気環境基準達成測定局数	57	58	66	65	66	70	65	58	60	70	67	71	67	71	69
		大気環境基準達成率	81.4	81.7	90.4	89.0	90.4	94.6	87.8	79.5	82.2	94.6	91.8	95.9	91.8	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	35	36	37	37	38	37	37	38	37	37	37	37	37	38	39
		大気環境基準達成測定局数	12	8	17	14	17	17	11	13	16	19	20	25	23	30	31
		大気環境基準達成率	34.3	22.2	45.9	37.8	44.7	45.9	29.7	34.2	43.2	51.4	54.1	67.6	62.2	78.9	79.5
対策地域 兵庫県	一般局	有効測定局数	51	51	51	51	52	53	54	53	55	56	57	57	56	56	54
		大気環境基準達成測定局数	51	47	50	48	51	50	47	51	52	56	57	57	56	56	54
		大気環境基準達成率	100.0	92.2	98.0	94.1	98.1	94.3	87.0	96.2	94.5	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	24	25	25	25	25	25	26	26	27	27	27	26	26	26	27
		大気環境基準達成測定局数	15	15	15	16	15	14	10	15	20	22	22	22	22	22	24
		大気環境基準達成率	62.5	60.0	60.0	64.0	60.0	56.0	38.5	57.7	74.1	81.5	81.5	84.6	84.6	84.6	88.9

埼玉県対策地域 (NO₂)



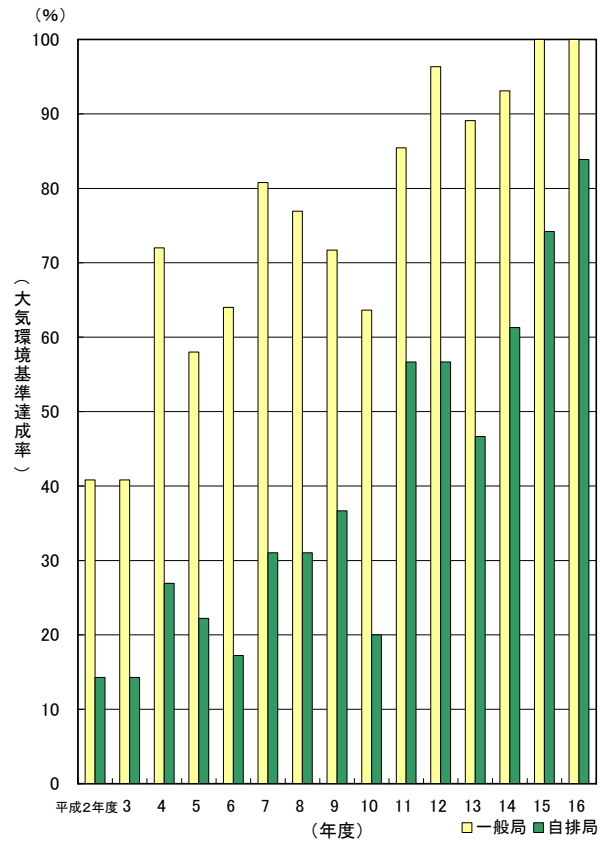
東京都対策地域 (NO₂)



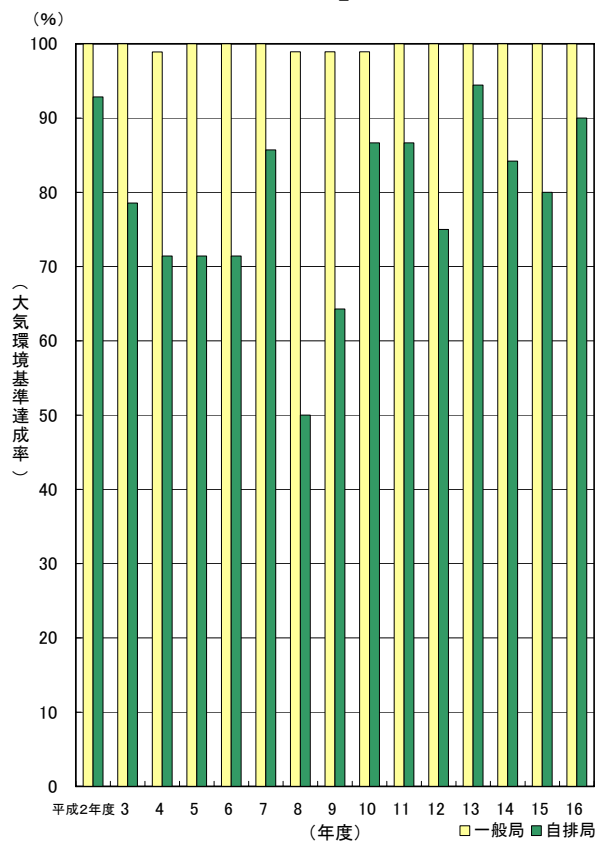
千葉県対策地域 (NO₂)



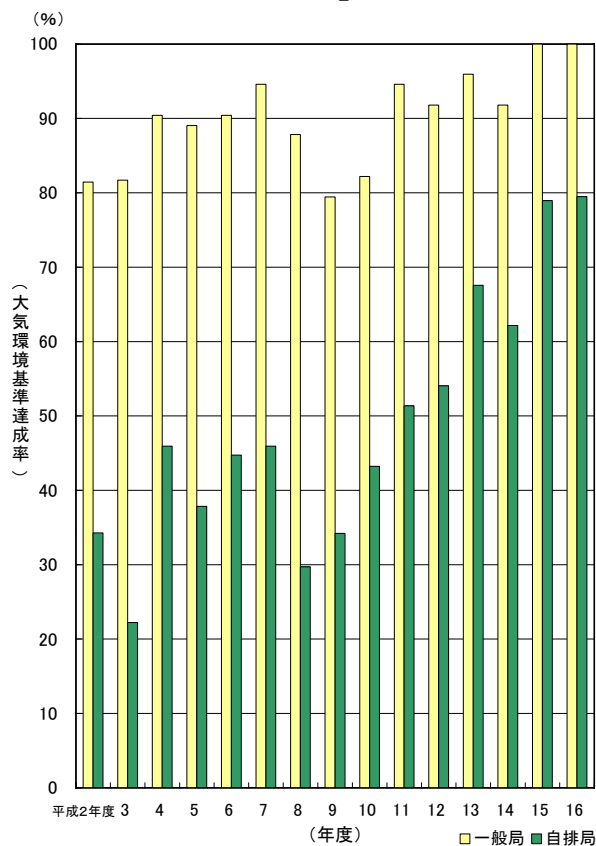
神奈川県対策地域 (NO₂)



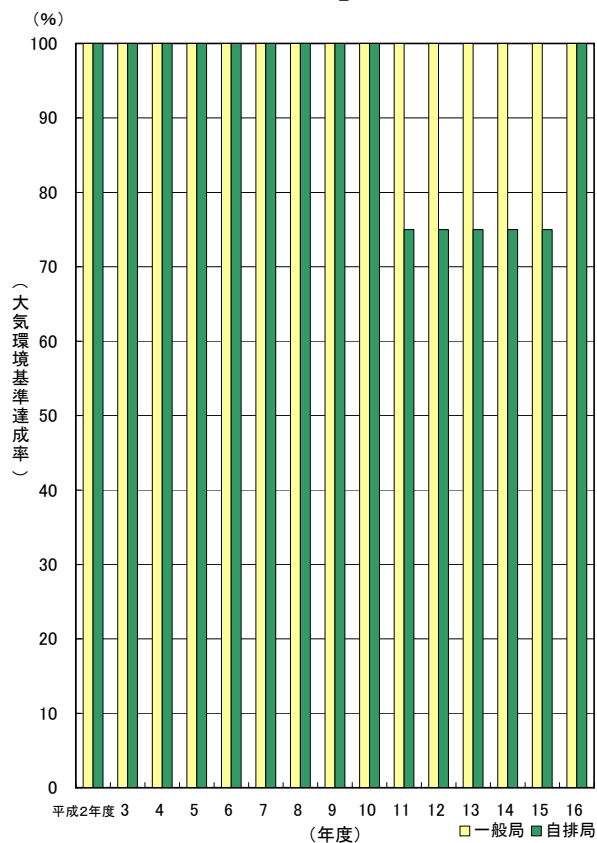
愛知県対策地域 (NO₂)



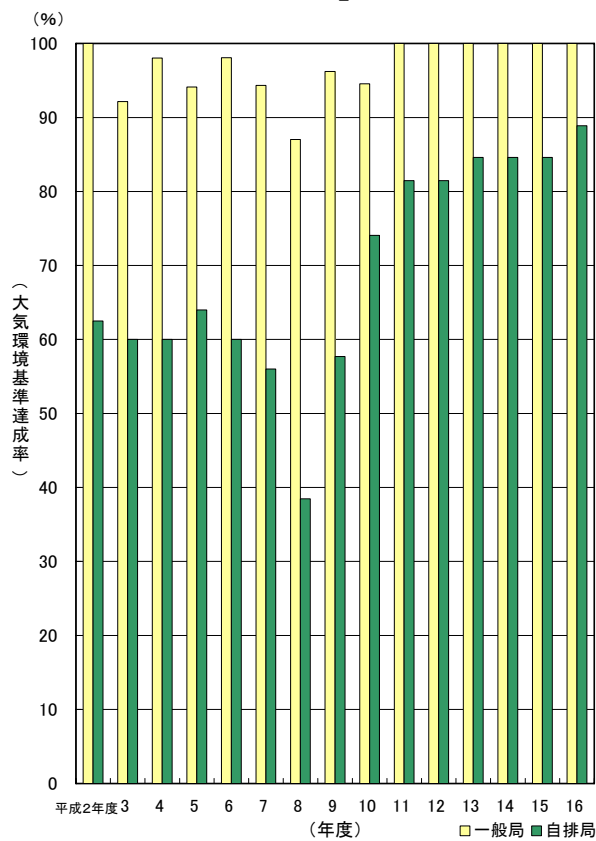
大阪府対策地域 (NO₂)



三重県対策地域 (NO₂)



兵庫県対策地域 (NO₂)



- (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。

資料8 自排局におけるNO₂の大気環境基準の達成状況の推移と平成11年度との比較

(単位：局、%)

区 分	平成4年度	11	12	13	14	15	16	平成11年度との比較							
								4-11	12-11	13-11	14-11	15-11	16-11		
全 国	有効測定局数	336	394	395	399	413	426	434	△ 58	1	5	19	32	40	
	大気環境基準達成率	240	310	316	317	345	365	387	△ 70	6	7	35	55	77	
	達成率	71.4	78.7	80.0	79.4	83.5	85.7	89.2	△ 7.3	1.3	0.8	4.9	7.0	10.5	
対策地域	有効測定局数	174	197	199	200	205	212	218	△ 23	2	3	8	15	21	
	大気環境基準達成率	88	124	130	130	142	163	177	△ 36	6	6	18	39	53	
	達成率	50.6	62.9	65.3	65.0	69.3	76.9	81.2	△ 12.4	2.4	2.1	6.3	13.9	18.2	
首都圏	有効測定局数	96	114	115	115	119	119	118	△ 18	1	1	5	5	4	
	大気環境基準達成率	44	67	73	63	78	88	91	△ 23	6	△ 4	11	21	24	
	達成率	45.8	58.8	63.5	54.8	65.5	73.9	77.1	△ 12.9	4.7	△ 4.0	6.8	15.2	18.3	
愛知・三重圏	有効測定局数	16	19	20	22	23	29	34	△ 3	1	3	4	10	15	
	大気環境基準達成率	12	16	15	20	19	23	31	△ 4	△ 1	4	3	7	15	
	達成率	75.0	84.2	75.0	90.9	82.6	79.3	91.2	△ 9.2	△ 9.2	6.7	△ 1.6	△ 4.9	7.0	
大阪・兵庫圏	有効測定局数	62	64	64	63	63	64	66	△ 2	0	△ 1	△ 1	0	2	
	大気環境基準達成率	32	41	42	47	45	52	55	△ 9	1	6	4	11	14	
	達成率	51.6	64.1	65.6	74.6	71.4	81.3	83.3	△ 12.4	1.6	10.5	7.4	17.2	19.3	
対策地域	埼玉	有効測定局数	16	23	23	24	25	26	25	△ 7	0	1	2	3	2
		大気環境基準達成率	10	15	17	17	21	22	22	△ 5	2	2	6	7	7
		達成率	62.5	65.2	73.9	70.8	84.0	84.6	88.0	△ 2.7	8.7	5.6	18.8	19.4	22.8
	千葉	有効測定局数	18	22	23	23	24	24	24	△ 4	1	1	2	2	2
		大気環境基準達成率	14	17	20	18	21	22	23	△ 3	3	1	4	5	6
		達成率	77.8	77.3	87.0	78.3	87.5	91.7	95.8	0.5	9.7	1.0	10.2	14.4	18.6
	東京	有効測定局数	36	39	39	38	39	38	38	△ 3	0	△ 1	0	△ 1	△ 1
		大気環境基準達成率	13	18	19	14	17	21	20	△ 5	1	△ 4	△ 1	3	2
		達成率	36.1	46.2	48.7	36.8	43.6	55.3	52.6	△ 10.0	2.6	△ 9.3	△ 2.6	9.1	6.5
	神奈川	有効測定局数	26	30	30	30	31	31	31	△ 4	0	0	1	1	1
		大気環境基準達成率	7	17	17	14	19	23	26	△ 10	0	△ 3	2	6	9
		達成率	26.9	56.7	56.7	46.7	61.3	74.2	83.9	△ 29.7	0.0	△ 10.0	4.6	17.5	27.2
	愛知	有効測定局数	14	15	16	18	19	25	30	△ 1	1	3	4	10	15
		大気環境基準達成率	10	13	12	17	16	20	27	△ 3	△ 1	4	3	7	14
		達成率	71.4	86.7	75.0	94.4	84.2	80.0	90.0	△ 15.2	△ 11.7	7.8	△ 2.5	△ 6.7	3.3
	三重	有効測定局数	2	4	4	4	4	4	4	△ 2	0	0	0	0	0
		大気環境基準達成率	2.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	4.0	△ 1	0	0	0	0	1
		達成率	100.0	75.0	75.0	75.0	75.0	75.0	100.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	25.0
	大阪府	有効測定局数	37	37	37	37	37	38	39	0	0	0	0	1	2
		大気環境基準達成率	17	19	20	25	23	30	31	△ 2	1	6	4	11	12
		達成率	45.9	51.4	54.1	67.6	62.2	78.9	79.5	△ 5.4	2.7	16.2	10.8	27.6	28.1
	兵庫県	有効測定局数	25	27	27	26	26	26	27	△ 2	0	△ 1	△ 1	△ 1	0
		大気環境基準達成率	15	22	22	22	22	22	24	△ 7	0	0	0	0	2
		達成率	60.0	81.5	81.5	84.6	84.6	84.6	88.9	△ 21.5	0.0	3.1	3.1	3.1	7.4
非対策地域	有効測定局数	162	197	196	199	208	214	216	△ 35	△ 1	2	11	17	19	
	大気環境基準達成率	152	186	186	187	203	202	210	△ 34	0	1	17	16	24	
	達成率	93.8	94.4	94.9	94.0	97.6	94.4	97.2	△ 0.6	0.5	△ 0.4	3.2	△ 0.0	2.8	

(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。
 3 「首都圏」は埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県、神奈川県の4都県の地域、「愛知・三重圏」は愛知県及び三重県の2県の地域、「大阪・兵庫圏」は大阪府及び兵庫県の2府県の地域をそれぞれ指す。

(単位：ppm)

地域区分	都道府県名	市区町村名	測定局名	平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
対策地域	埼玉県	草加市	草加花栗自排	0.072	0.076	0.064	0.075	0.070	0.071	0.073	0.075	0.077	0.065	0.070	0.071	0.062	0.065	0.062
		戸田市	戸田美女木自排	0.067	0.071	0.065	0.065	0.068	0.068	0.071	0.074	0.073	0.067	0.070	0.064	0.064	0.062	0.064
	千葉県	船橋市	船橋日の出(車)	0.070	0.068	0.066	0.070	0.072	0.072	0.071	0.074	0.074	0.068	0.068	0.062	0.066	0.062	0.062
	東京都	板橋区	中山道大和	0.084	0.094	0.090	0.090	0.093	0.087	0.081	0.081	0.080	0.082	0.086	0.089	0.083	0.077	0.076
			環七通り松原橋	0.077	0.096	0.086	0.088	0.085	0.091	0.082	0.082	0.082	0.079	0.085	0.082	0.080	0.078	0.083
		大田区	日光街道梅島	0.078	0.078	0.072	0.075	0.071	0.079	0.074	0.074	0.062	0.070	0.080	0.069	0.069	0.073	0.075
		品川区	北品川交差点	0.085	0.080	0.068	0.070	0.072	0.068	0.077	0.079	0.077	0.075	0.078	0.079	0.081	0.075	0.076
		世田谷区	玉川通り上馬	0.083	0.083	0.081	0.071	0.075	0.083	0.075	0.076	0.080	0.076	0.078	0.075	0.076	0.079	0.074
		目黒区	山手通り大坂橋	0.067	0.091	0.079	0.080	0.079	0.069	0.077	0.082	0.081	0.078	0.077	0.075	0.073	0.069	0.069
		千代田区	日比谷交差点	0.078	0.082	0.075	0.075	0.076	0.072	0.072	0.078	0.075	0.067	0.071	0.067	0.069	0.064	0.065
		港区	第一京浜高輪	-	-	-	-	-	0.075	0.076	0.077	0.078	0.070	0.071	0.069	0.068	0.062	0.063
		江東区	三ツ目通り辰巳	0.087	0.075	0.066	0.071	0.073	0.064	0.070	0.075	0.077	0.068	0.070	0.065	0.068	0.063	0.064
		世田谷区	環八通り八幡山	0.070	0.071	0.071	0.073	0.075	0.073	0.069	0.070	0.068	0.064	0.069	0.070	0.064	0.061	0.064
	品川区	中原口交差点	0.070	0.083	0.077	0.079	0.079	0.071	0.074	0.075	0.077	0.069	0.068	0.066	0.065	0.062	0.063	
	渋谷区	甲州街道大原	0.072	0.082	0.074	0.079	0.076	0.069	0.076	0.075	0.076	0.068	0.066	0.071	0.066	0.061	0.062	
	台東区	明治通り大関横丁	0.082	0.076	0.066	0.071	0.072	0.073	0.067	0.079	0.073	0.064	0.063	0.066	0.062	0.067	0.064	
	神奈川県	川崎市幸区	遠藤町交差点	0.080	0.075	0.071	0.069	0.070	0.065	0.069	0.073	0.070	0.066	0.081	0.075	0.075	0.071	0.071
			池上新田公園前	0.102	0.098	0.088	0.087	0.084	0.078	0.080	0.082	0.086	0.079	0.079	0.076	0.070	0.067	0.069
		川崎市高津区	二子	0.081	0.076	0.071	0.075	0.068	0.072	0.073	0.073	0.076	0.072	0.068	0.073	0.071	0.067	0.067
		相模原市	淵野辺十字路	0.065	0.064	0.061	0.065	0.063	0.061	0.063	0.072	0.080	0.065	0.067	0.071	0.071	0.078	0.069
愛知県	岡崎市	岡崎市第三測定所	0.064	0.065	0.070	0.066	0.065	0.067	0.070	0.072	0.072	0.065	0.066	0.065	0.068	0.071	0.074	
大阪府	大阪市東成区	今里交差点	0.081	0.079	0.085	0.078	0.074	0.080	0.078	0.084	0.080	0.080	0.079	0.072	0.073	0.071	0.067	
		出来島小学校	0.079	0.077	0.079	0.077	0.072	0.072	0.075	0.073	0.073	0.071	0.075	0.072	0.076	0.064	0.063	
	大阪市旭区	新森小路小学校	0.075	0.069	0.072	0.077	0.070	0.078	0.077	0.075	0.073	0.070	0.071	0.068	0.068	0.064	0.064	
	大阪市北区	梅田新道	0.070	0.070	0.072	0.071	0.072	0.067	0.070	0.071	0.068	0.065	0.070	0.064	0.068	0.068	0.063	
	八尾市	太子堂	0.073	0.076	0.071	0.072	0.071	0.068	0.074	0.075	0.073	0.069	0.068	0.068	0.066	0.064	0.063	
	堺市	堺市役所	0.063	0.071	0.064	0.066	0.066	0.070	0.068	0.066	0.069	0.061	0.067	0.066	0.063	0.062	0.061	
兵庫県	芦屋市	打出	0.073	0.076	0.074	0.079	0.070	0.070	0.078	0.070	0.068	0.064	0.067	0.065	0.069	0.068	0.065	
	伊丹市	緑ヶ丘	0.064	0.068	0.065	0.063	0.073	0.066	0.066	0.067	0.067	0.067	0.064	0.063	0.066	0.065	0.065	
非対策地域	福岡県	北九州市八幡東区	西本町測定所	0.051	0.055	0.063	0.062	0.067	0.064	0.063	0.061	0.064	0.061	0.065	0.071	0.064	0.069	0.067
		福岡市	天神	0.061	0.072	0.071	0.069	0.066	0.069	0.070	0.073	0.074	0.072	0.071	0.071	0.073	0.074	0.069

- (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を基に当省が作成した。
2 本表は、平成16年度を含め、過去10年以上連続してNO₂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。
4 測定値は、1日平均値の年間98%値を表す。

資料 10 6大都市別NO₂の大気環境基準達成状況の経年推移

(単位：局、%)

区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
6大都市全体	一般局	有効測定局数	59	57	58	58	58	58	59	58	59	59	59	58	59	61	61	
		大気環境基準達成測定局数	59	57	58	58	58	58	59	58	59	59	59	58	59	61	61	
		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	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	
	自排局	有効測定局数	30	30	31	33	33	33	33	33	33	32	31	32	34	34	34	
		大気環境基準達成測定局数	24	25	25	25	25	25	23	25	26	26	25	25	31	28	32	
		大気環境基準達成率	80.0	83.3	80.6	75.8	75.8	75.8	69.7	75.8	78.8	81.3	80.6	78.1	91.2	82.4	94.1	
札幌市	一般局	有効測定局数	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12	
		大気環境基準達成測定局数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11	11	11	12	12
		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	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	3	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		大気環境基準達成測定局数	2	3	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5
		大気環境基準達成率	66.7	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	80.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
仙台市	一般局	有効測定局数	10	10	10	10	10	10	11	10	10	10	10	9	9	10	10	
		大気環境基準達成測定局数	10	10	10	10	10	10	11	10	10	10	10	9	9	10	10	
		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	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	5	5	6	6	6	6	6	6	6	5	4	6	6	6	6	6
		大気環境基準達成測定局数	5	5	6	6	6	5	6	6	6	5	4	6	6	6	6	6
		大気環境基準達成率	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	83.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
京都市	一般局	有効測定局数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		大気環境基準達成測定局数	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
		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	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		大気環境基準達成測定局数	4	4	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	5	6	6	6
		大気環境基準達成率	66.7	66.7	66.7	50.0	66.7	50.0	50.0	50.0	50.0	66.7	66.7	66.7	83.3	100.0	100.0	100.0
広島市	一般局	有効測定局数	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		大気環境基準達成測定局数	8	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		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	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
		大気環境基準達成測定局数	3	3	4	3	3	4	2	3	3	3	2	2	4	2	4	4
		大気環境基準達成率	75.0	75.0	100.0	75.0	75.0	100.0	50.0	75.0	75.0	75.0	50.0	50.0	100.0	50.0	100.0	100.0
北九州市	一般局	有効測定局数	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
		大気環境基準達成測定局数	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
		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	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
		大気環境基準達成測定局数	4	4	3	3	2	3	2	2	3	4	4	3	4	2	4	4
		大気環境基準達成率	80.0	80.0	60.0	60.0	40.0	60.0	40.0	40.0	60.0	80.0	80.0	60.0	80.0	40.0	80.0	80.0
福岡市	一般局	有効測定局数	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8
		大気環境基準達成測定局数	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8
		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	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	7	7	6	7	7	7	7	7	7	7	7	6	8	8	8	8
		大気環境基準達成測定局数	6	6	4	5	5	5	5	6	6	6	6	5	7	7	7	7
		大気環境基準達成率	85.7	85.7	66.7	71.4	71.4	71.4	71.4	85.7	85.7	85.7	85.7	83.3	87.5	87.5	87.5	87.5

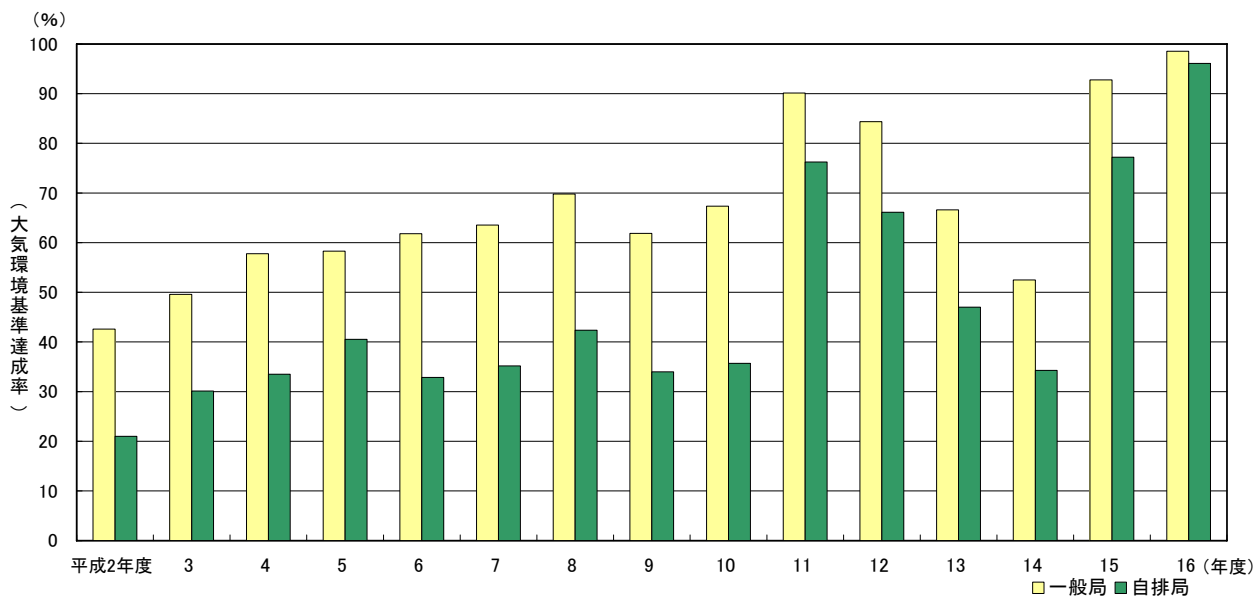
(注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。
 2 大気環境基準達成率は、(大気環境基準達成測定局数/有効測定局数) × 100による。

資料 11 地域別 SPMの大気環境基準達成状況の経年推移

全国 (SPM)

(単位：局、%)

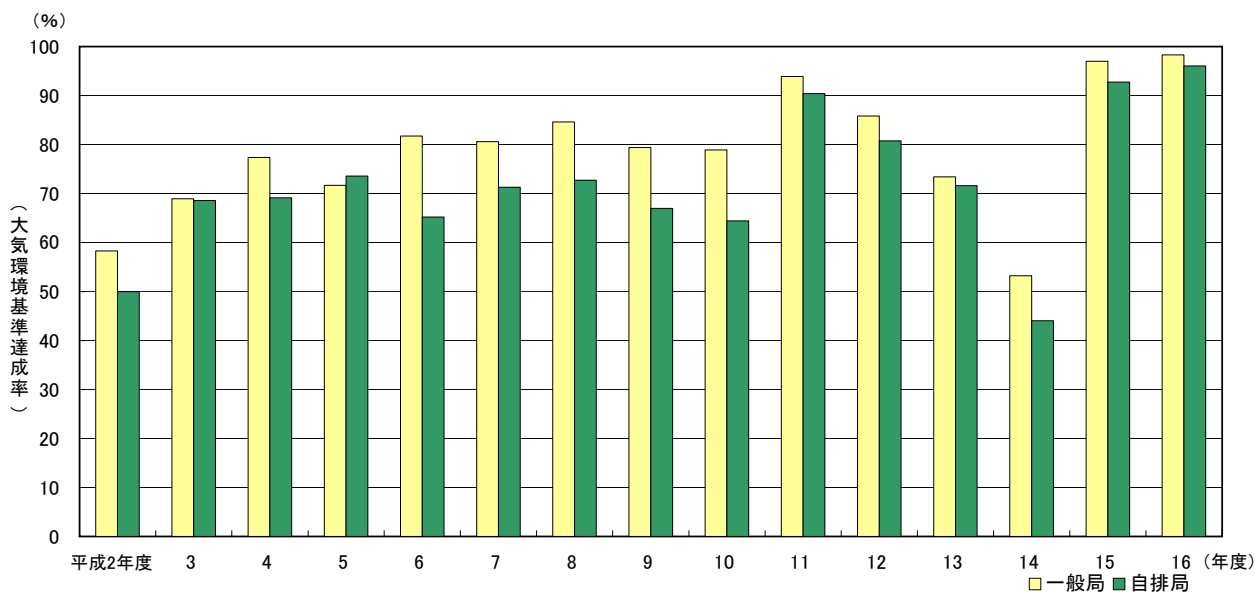
区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一般局	有効測定局数	1,282	1,349	1,409	1,441	1,485	1,511	1,533	1,526	1,528	1,529	1,529	1,539	1,538	1,520	1,508
	大気環境基準達成測定局数	546	669	814	840	918	960	1,070	944	1,029	1,378	1,290	1,025	807	1,410	1,486
	大気環境基準達成率	42.6	49.6	57.8	58.3	61.8	63.5	69.8	61.9	67.3	90.1	84.4	66.6	52.5	92.8	98.5
自排局	有効測定局数	157	166	182	190	210	216	229	250	269	282	301	319	359	390	409
	大気環境基準達成測定局数	33	50	61	77	69	76	97	85	96	215	199	150	123	301	393
	大気環境基準達成率	21.0	30.1	33.5	40.5	32.9	35.2	42.4	34.0	35.7	76.2	66.1	47.0	34.3	77.2	96.1



非対策地域全体 (SPM)

(単位：局、%)

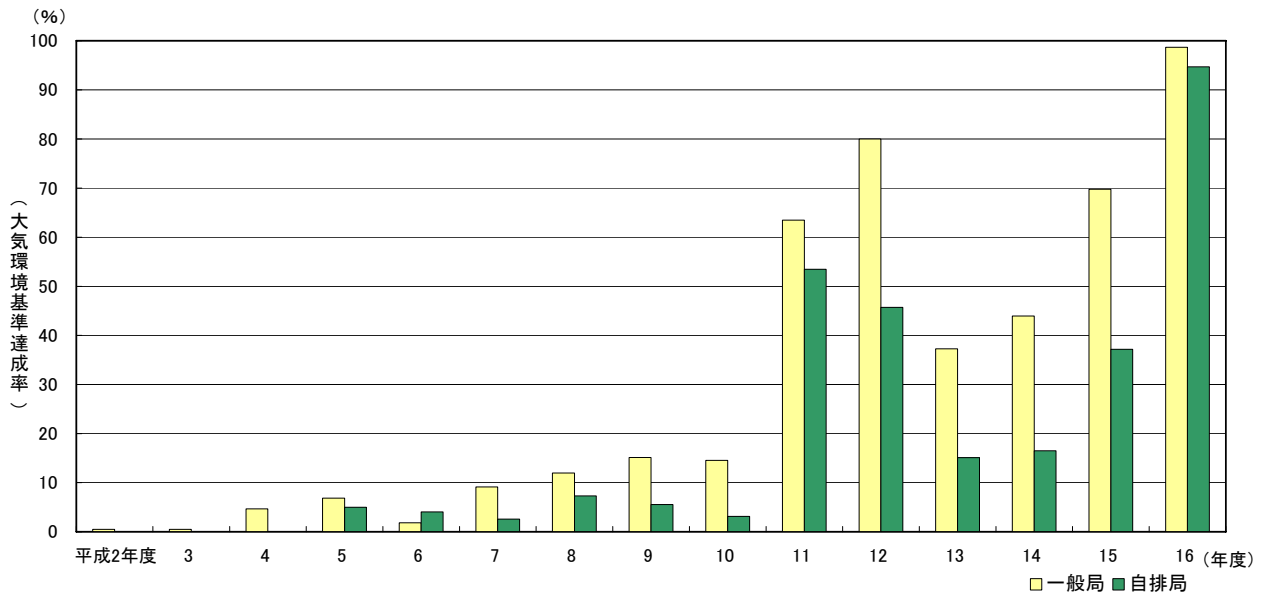
区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一般局	有効測定局数	858	908	954	982	1,024	1,045	1,067	1,062	1,062	1,062	1,059	1,068	1,065	1,061	1,055
	大気環境基準達成測定局数	500	626	738	704	837	842	903	843	838	997	909	784	567	1,029	1,037
	大気環境基準達成率	58.3	68.9	77.4	71.7	81.7	80.6	84.6	79.4	78.9	93.9	85.8	73.4	53.2	97.0	98.3
自排局	有効測定局数	66	70	81	87	92	94	99	109	118	125	135	148	177	193	202
	大気環境基準達成測定局数	33	48	56	64	60	67	72	73	76	113	109	106	78	179	194
	大気環境基準達成率	50.0	68.6	69.1	73.6	65.2	71.3	72.7	67.0	64.4	90.4	80.7	71.6	44.1	92.7	96.0



首都圏対策地域 (S PM)

(単位：局、%)

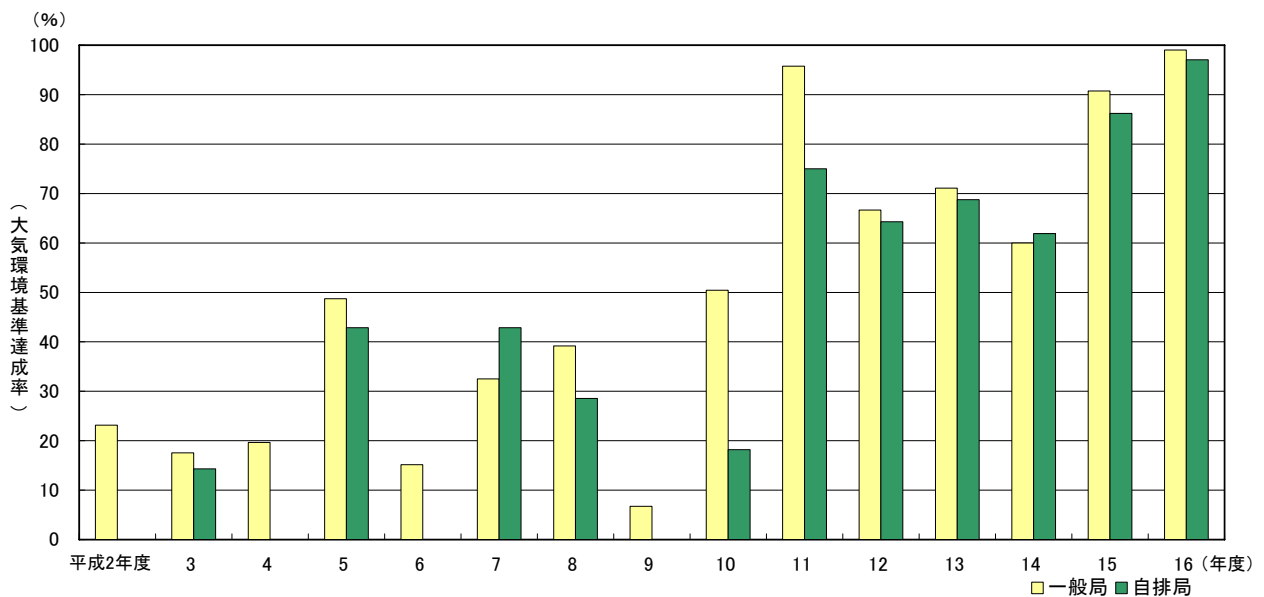
区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一般局	有効測定局数	200	207	214	218	218	219	217	218	220	219	220	220	223	225	225
	大気環境基準達成測定局数	1	1	10	15	4	20	26	33	32	139	176	82	98	157	222
	大気環境基準達成率	0.5	0.5	4.7	6.9	1.8	9.1	12.0	15.1	14.5	63.5	80.0	37.3	43.9	69.8	98.7
自排局	有効測定局数	51	54	58	60	74	78	82	90	96	101	105	106	109	113	113
	大気環境基準達成測定局数	0	0	0	3	3	2	6	5	3	54	48	16	18	42	107
	大気環境基準達成率	0.0	0.0	0.0	5.0	4.1	2.6	7.3	5.6	3.1	53.5	45.7	15.1	16.5	37.2	94.7



愛知・三重圏対策地域 (S PM)

(単位：局、%)

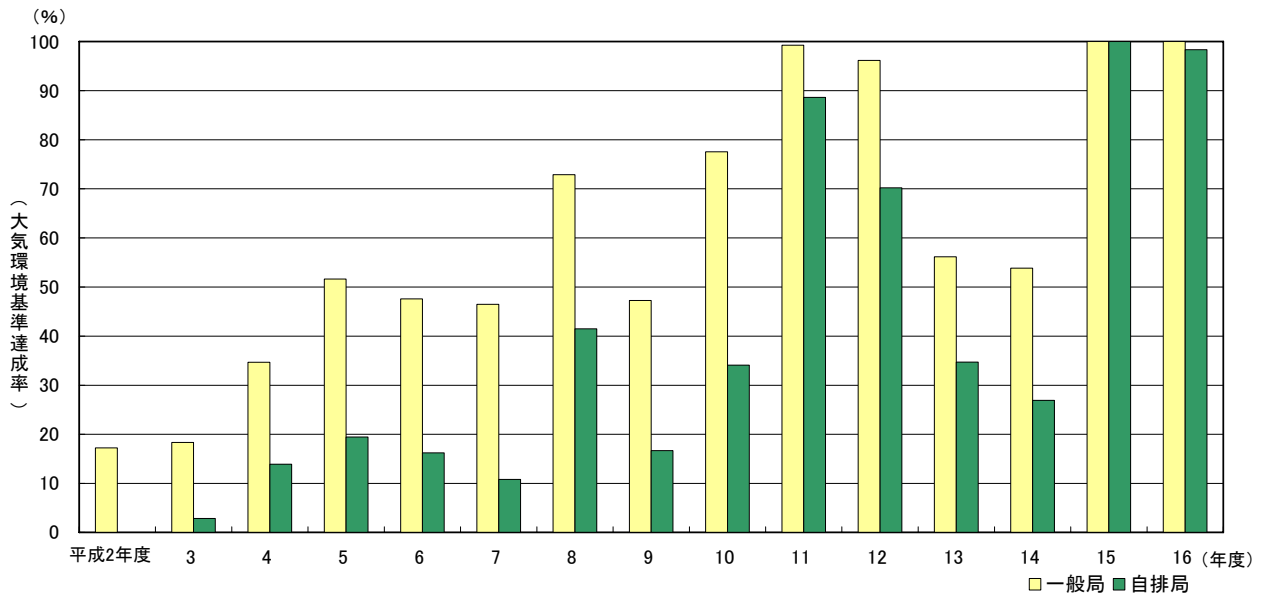
区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一般局	有効測定局数	108	114	117	117	119	120	120	119	117	118	120	121	120	108	104
	大気環境基準達成測定局数	25	20	23	57	18	39	47	8	59	113	80	86	72	98	103
	大気環境基準達成率	23.1	17.5	19.7	48.7	15.1	32.5	39.2	6.7	50.4	95.8	66.7	71.1	60.0	90.7	99.0
自排局	有効測定局数	7	7	7	7	7	7	7	9	11	12	14	16	21	29	34
	大気環境基準達成測定局数	0	1	0	3	0	3	2	0	2	9	9	11	13	25	33
	大気環境基準達成率	0.0	14.3	0.0	42.9	0.0	42.9	28.6	0.0	18.2	75.0	64.3	68.8	61.9	86.2	97.1



大阪・兵庫圏対策地域（S PM）

（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	116	120	124	124	124	127	129	127	129	130	130	130	130	126	124
	大気環境基準達成測定局数	20	22	43	64	59	59	94	60	100	129	125	73	70	126	124
	大気環境基準達成率	17.2	18.3	34.7	51.6	47.6	46.5	72.9	47.2	77.5	99.2	96.2	56.2	53.8	100.0	100.0
自排局	有効測定局数	33	35	36	36	37	37	41	42	44	44	47	49	52	55	60
	大気環境基準達成測定局数	0	1	5	7	6	4	17	7	15	39	33	17	14	55	59
	大気環境基準達成率	0.0	2.9	13.9	19.4	16.2	10.8	41.5	16.7	34.1	88.6	70.2	34.7	26.9	100.0	98.3



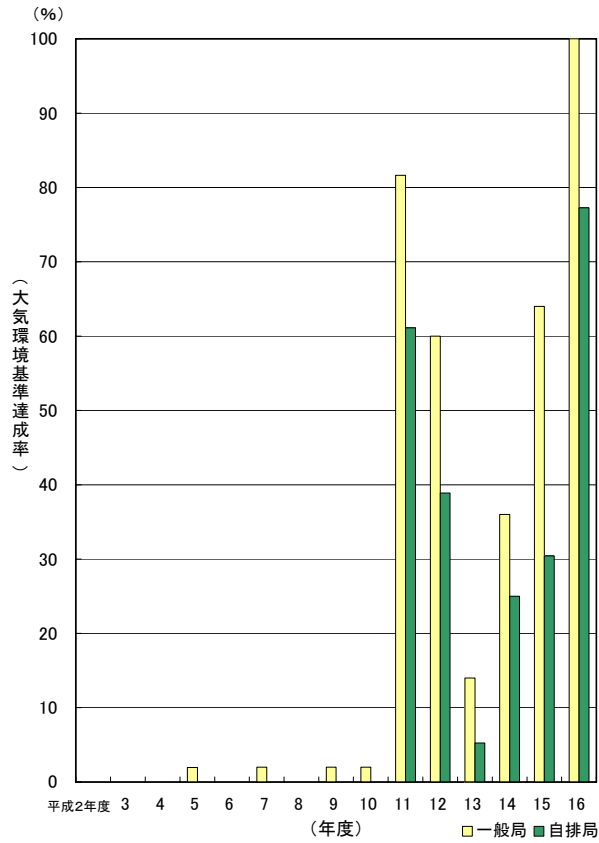
- (注) 1 独立行政法人国立環境研究所データ及び調査結果に基づき当省が作成した。
 2 大気環境基準達成率は、（大気環境基準達成測定局数／有効測定局数）×100による。
 3 「首都圏」は埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県等の4都県の地域、「愛知・三重圏」は愛知県及び三重県の2県の地域、「大阪・兵庫圏」は大阪府及び兵庫県の2府県の地域をそれぞれ指す。

資料 12 対策地域別 SPMの大気環境基準達成状況の経年推移

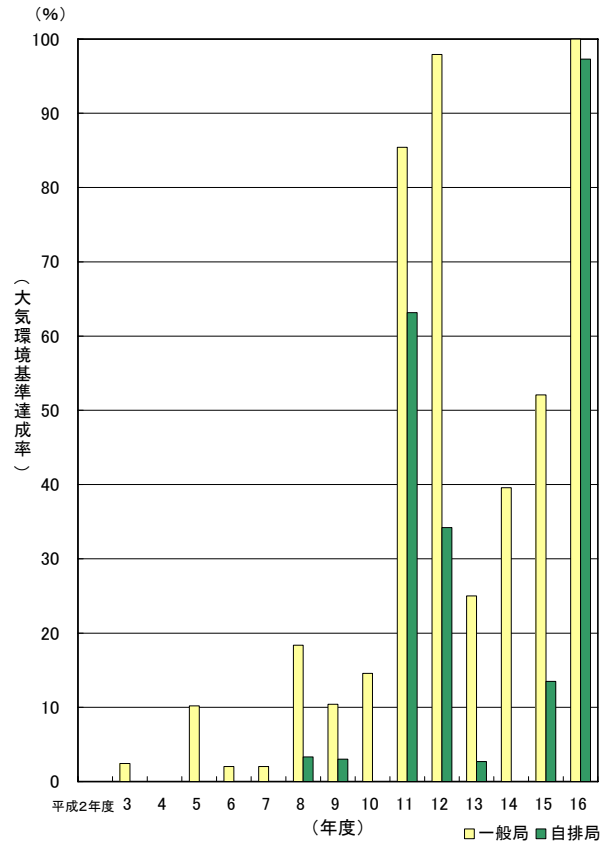
(単位：局、%)

区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
対策地域 埼玉県	一般局	有効測定局数	47	51	51	51	51	50	50	50	50	49	50	50	50	50	50
		大気環境基準達成測定局数	0	0	0	1	0	1	0	1	1	40	30	7	18	32	50
		大気環境基準達成率	0.0	0.0	0.0	2.0	0.0	2.0	0.0	2.0	2.0	81.6	60.0	14.0	36.0	64.0	100.0
	自排局	有効測定局数	6	6	10	11	13	13	14	15	16	18	18	19	20	23	22
		大気環境基準達成測定局数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	7	1	5	7	17
		大気環境基準達成率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	61.1	38.9	5.3	25.0	30.4	77.3
対策地域 千葉県	一般局	有効測定局数	65	66	67	68	68	68	67	67	67	67	67	67	67	68	68
		大気環境基準達成測定局数	0	0	6	4	1	5	1	8	7	7	60	31	29	57	67
		大気環境基準達成率	0.0	0.0	9.0	5.9	1.5	7.4	1.5	11.9	10.4	10.4	89.6	46.3	43.3	83.8	98.5
	自排局	有効測定局数	11	13	13	14	15	16	16	18	18	18	19	20	21	22	23
		大気環境基準達成測定局数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	14	6	6	15	23
		大気環境基準達成率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.6	73.7	30.0	28.6	68.2	100.0
対策地域 東京都	一般局	有効測定局数	40	41	46	49	49	49	49	48	48	48	48	48	48	48	48
		大気環境基準達成測定局数	0	1	0	5	1	1	9	5	7	41	47	12	19	25	48
		大気環境基準達成率	0.0	2.4	0.0	10.2	2.0	2.0	18.4	10.4	14.6	85.4	97.9	25.0	39.6	52.1	100.0
	自排局	有効測定局数	16	16	16	16	26	28	30	33	37	38	38	37	38	37	37
		大気環境基準達成測定局数	0	0	0	0	0	0	1	1	0	24	13	1	0	5	36
		大気環境基準達成率	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3.3	3.0	0.0	63.2	34.2	2.7	0.0	13.5	97.3
対策地域 神奈川県	一般局	有効測定局数	48	49	50	50	50	52	51	53	55	55	55	55	58	59	59
		大気環境基準達成測定局数	1	0	4	5	2	13	16	19	17	51	39	32	32	43	57
		大気環境基準達成率	2.1	0.0	8.0	10.0	4.0	25.0	31.4	35.8	30.9	92.7	70.9	58.2	55.2	72.9	96.6
	自排局	有効測定局数	18	19	19	19	20	21	22	24	25	27	30	30	30	31	31
		大気環境基準達成測定局数	0	0	0	3	3	2	5	4	3	18	14	8	7	15	31
		大気環境基準達成率	0.0	0.0	0.0	15.8	15.0	9.5	22.7	16.7	12.0	66.7	46.7	26.7	23.3	48.4	100.0
対策地域 愛知県	一般局	有効測定局数	98	104	106	106	107	108	108	107	105	106	108	109	108	96	95
		大気環境基準達成測定局数	21	14	18	48	15	32	41	7	52	101	72	78	66	88	94
		大気環境基準達成率	21.4	13.5	17.0	45.3	14.0	29.6	38.0	6.5	49.5	95.3	66.7	71.6	61.1	91.7	98.9
	自排局	有効測定局数	6	6	6	6	6	6	6	6	7	8	10	12	17	25	30
		大気環境基準達成測定局数	0	0	0	2	0	2	1	0	1	6	6	8	12	22	29
		大気環境基準達成率	0.0	0.0	0.0	33.3	0.0	33.3	16.7	0.0	14.3	75.0	60.0	66.7	70.6	88.0	96.7
対策地域 三重県	一般局	有効測定局数	10	10	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	9
		大気環境基準達成測定局数	4	6	5	9	3	7	6	1	7	12	8	8	6	10	9
		大気環境基準達成率	40.0	60.0	45.5	81.8	25.0	58.3	50.0	8.3	58.3	100.0	66.7	66.7	50.0	83.3	100.0
	自排局	有効測定局数	1	1	1	1	1	1	1	3	4	4	4	4	4	4	4
		大気環境基準達成測定局数	0	1	0	1	0	1	1	0	1	3	3	3	1	3	4
		大気環境基準達成率	0.0	100.0	0.0	100.0	0.0	100.0	100.0	0.0	25.0	75.0	75.0	75.0	25.0	75.0	100.0
対策地域 大阪府	一般局	有効測定局数	65	68	71	71	70	72	73	72	73	74	74	74	74	72	70
		大気環境基準達成測定局数	6	4	24	26	23	25	42	25	47	73	69	29	33	72	70
		大気環境基準達成率	9.2	5.9	33.8	36.6	32.9	34.7	57.5	34.7	64.4	98.6	93.2	39.2	44.6	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	27	29	30	30	31	30	30	31	30	29	30	31	33	35	37
		大気環境基準達成測定局数	0	1	5	5	5	4	7	4	8	25	19	10	9	35	37
		大気環境基準達成率	0.0	3.4	16.7	16.7	16.1	13.3	23.3	12.9	26.7	86.2	63.3	32.3	27.3	100.0	100.0
対策地域 兵庫県	一般局	有効測定局数	51	52	53	53	54	55	56	55	56	56	56	56	56	54	54
		大気環境基準達成測定局数	14	18	19	38	36	34	52	35	53	56	56	44	37	54	54
		大気環境基準達成率	27.5	34.6	35.8	71.7	66.7	61.8	92.9	63.6	94.6	100.0	100.0	78.6	66.1	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	6	6	6	6	6	7	11	11	14	15	17	18	19	20	23
		大気環境基準達成測定局数	0	0	0	2	1	0	10	3	7	14	14	7	5	20	22
		大気環境基準達成率	0.0	0.0	0.0	33.3	16.7	0.0	90.9	27.3	50.0	93.3	82.4	38.9	26.3	100.0	95.7

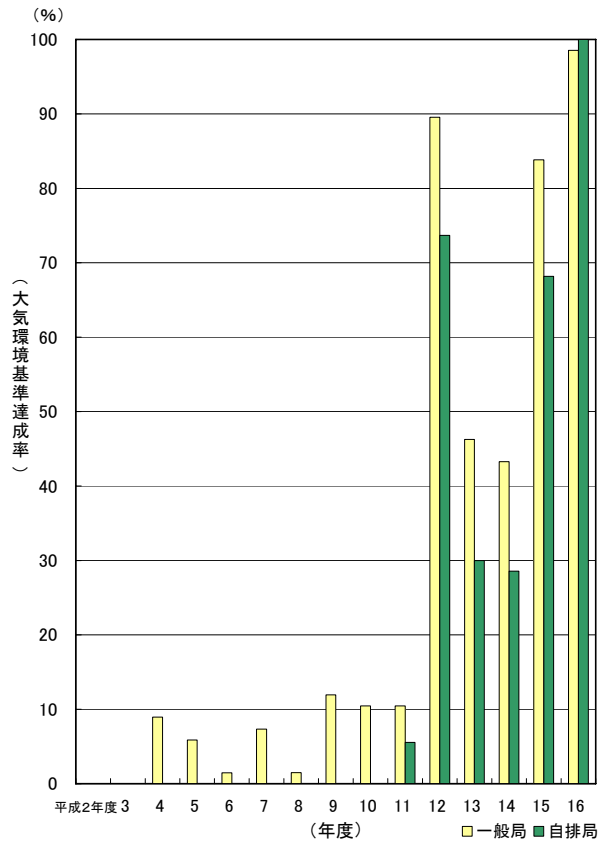
埼玉県対策地域 (S PM)



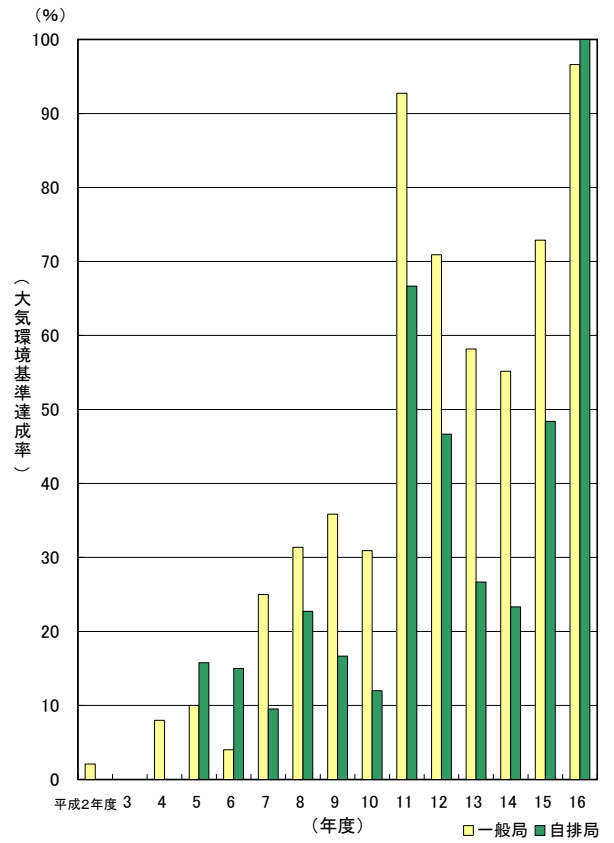
東京都対策地域 (S PM)



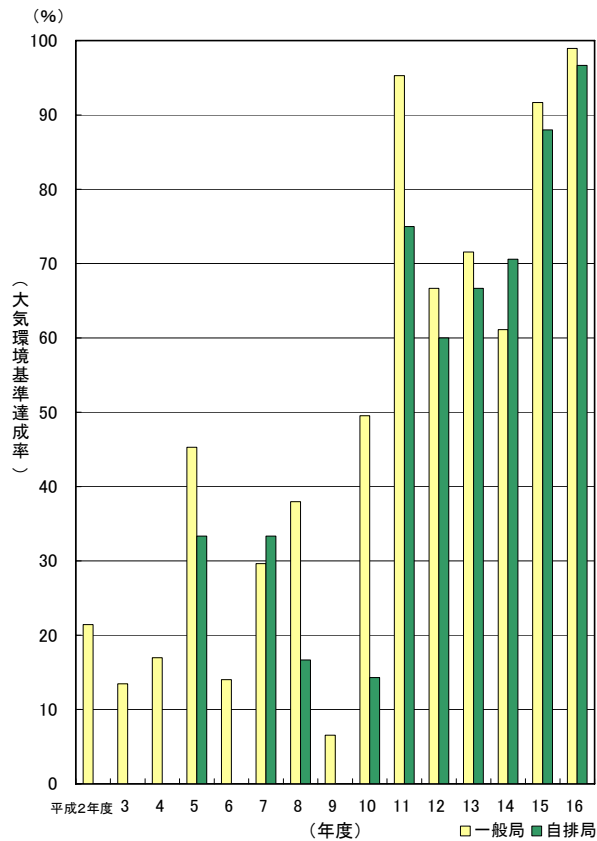
千葉県対策地域 (S PM)



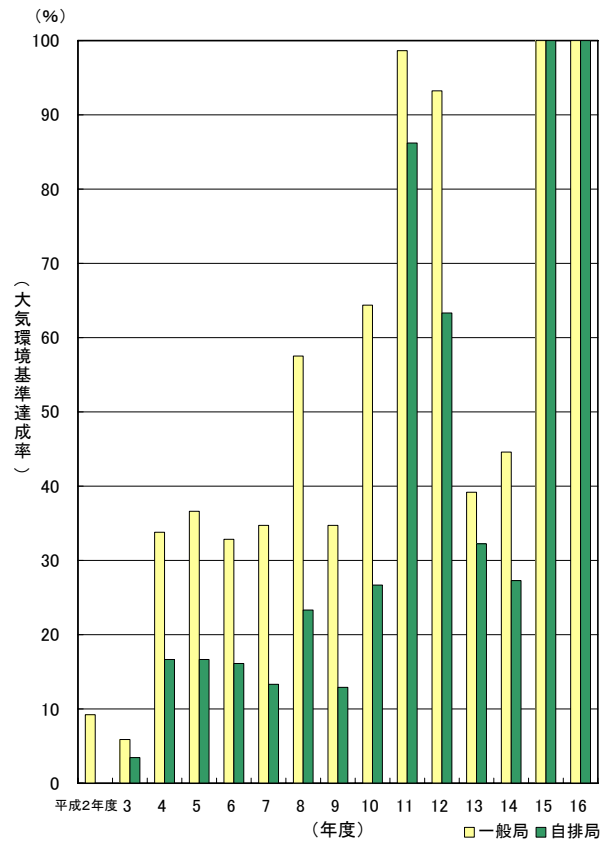
神奈川県対策地域 (S PM)



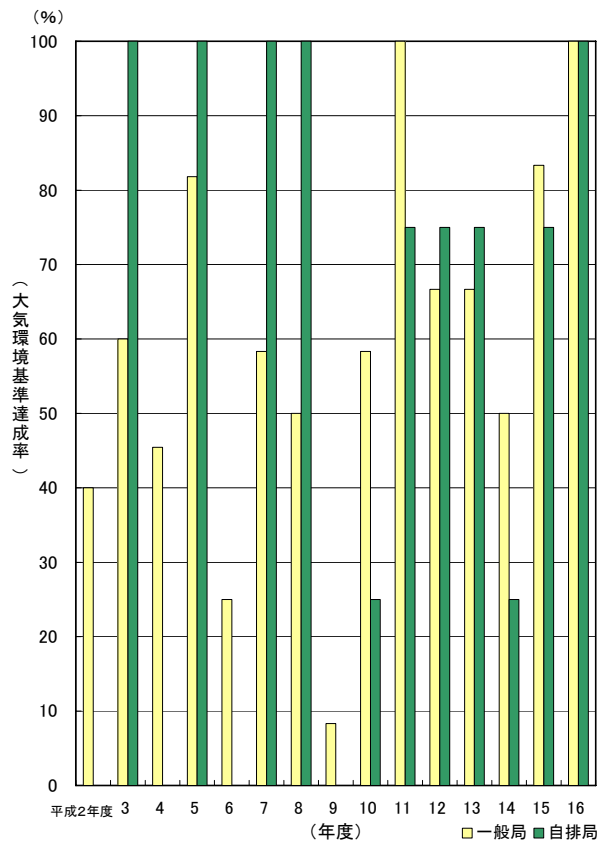
愛知県対策地域 (S PM)



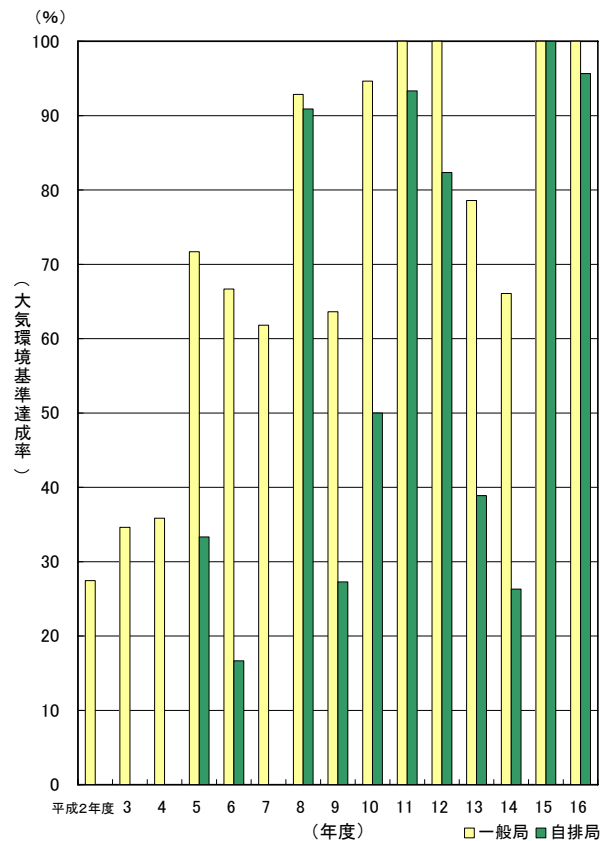
大阪府対策地域 (S PM)



三重県対策地域 (S PM)



兵庫県対策地域 (S PM)



(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。

資料 13 自排局におけるSPMの大気環境基準の達成状況の推移と平成14年度との比較

(単位：局、%)

区 分		平成12年度	13	14	15	16	平成14年度との比較				
							12-14	13-14	15-14	16-14	
全 国	有効測定局数	301	319	359	390	409	△ 58	△ 40	31	50	
	大気環境基準達成率	199	150	123	301	393	76	27	178	270	
	達成率	66.1	47.0	34.3	77.2	96.1	31.9	12.8	42.9	61.8	
対策地域	有効測定局数	166	171	182	197	207	△ 16	△ 11	15	25	
	大気環境基準達成率	90	44	45	122	199	45	△ 1	77	154	
	達成率	54.2	25.7	24.7	61.9	96.1	29.5	1.0	37.2	71.4	
首都圏	有効測定局数	105	106	109	113	113	△ 4	△ 3	4	4	
	大気環境基準達成率	48	16	18	42	107	30	△ 2	24	89	
	達成率	45.7	15.1	16.5	37.2	94.7	29.2	△ 1.4	20.7	78.2	
愛知・三重圏	有効測定局数	14	16	21	29	34	△ 7	△ 5	8	13	
	大気環境基準達成率	9	11	13	25	33	△ 4	△ 2	12	20	
	達成率	64.3	68.8	61.9	86.2	97.1	2.4	6.8	24.3	35.2	
大阪・兵庫圏	有効測定局数	47	49	52	55	60	△ 5	△ 3	3	8	
	大気環境基準達成率	33	17	14	55	59	19	3	41	45	
	達成率	70.2	34.7	26.9	100.0	98.3	43.3	7.8	73.1	71.4	
対策地域	埼玉県	有効測定局数	18	19	20	23	22	△ 2	△ 1	3	2
		大気環境基準達成率	7	1	5	7	17	2	△ 4	2	12
		達成率	38.9	5.3	25.0	30.4	77.3	13.9	△ 19.7	5.4	52.3
	千葉県	有効測定局数	19	20	21	22	23	△ 2	△ 1	1	2
		大気環境基準達成率	14	6	6	15	23	8	0	9	17
		達成率	73.7	30.0	28.6	68.2	100.0	45.1	1.4	39.6	71.4
	東京都	有効測定局数	38	37	38	37	37	0	△ 1	△ 1	△ 1
		大気環境基準達成率	13	1	0	5	36	13	1	5	36
		達成率	34.2	2.7	0.0	13.5	97.3	34.2	2.7	13.5	97.3
	神奈川県	有効測定局数	30	30	30	31	31	0	0	1	1
		大気環境基準達成率	14	8	7	15	31	7	1	8	24
		達成率	46.7	26.7	23.3	48.4	100.0	23.3	3.3	25.1	76.7
	愛知県	有効測定局数	10	12	17	25	30	△ 7	△ 5	8	13
		大気環境基準達成率	6	8	12	22	29	△ 6	△ 4	10	17
		達成率	60.0	66.7	70.6	88.0	96.7	△ 10.6	△ 3.9	17.4	26.1
	三重県	有効測定局数	4	4	4	4	4	0	0	0	0
		大気環境基準達成率	3.0	3.0	1.0	3.0	4.0	2	2	2	3
		達成率	75.0	75.0	25.0	75.0	100.0	50.0	50.0	50.0	75.0
	大阪府	有効測定局数	30	31	33	35	37	△ 3	△ 2	2	4
		大気環境基準達成率	19	10	9	35	37	10	1	26	28
		達成率	63.3	32.3	27.3	100.0	100.0	36.1	5.0	72.7	72.7
	兵庫県	有効測定局数	17	18	19	20	23	△ 2	△ 1	1	4
		大気環境基準達成率	14	7	5	20	22	9	2	15	17
		達成率	82.4	38.9	26.3	100.0	95.7	56.0	12.6	73.7	69.3
非対策地域	有効測定局数	135	148	177	193	202	△ 42	△ 29	16	25	
	大気環境基準達成率	109	106	78	179	194	31	28	101	116	
	達成率	80.7	71.6	44.1	92.7	96.0	36.7	27.6	48.7	52.0	

(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。
 3 「首都圏」は埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県の4都県の地域、「愛知・三重圏」は愛知県及び三重県の2県の地域、「大阪・兵庫圏」は大阪府及び兵庫県の2府県の地域をそれぞれ指す。

(単位：mg/m³)

地域区分	都道府県名	市区町村名	測定局名	平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
対策地域	埼玉県	草加市	草加原町自排(※)	—	0.211 ×	0.170 ×	0.183 ×	0.188 ×	0.172 ×	0.167 ×	0.158 ×	0.145 ×	0.113 ×	0.111 ×	0.116 ×	0.104 ×	0.096 ×	0.101
		川口市	川口市神根	—	—	0.186 ×	0.155 ×	0.166 ×	0.158 ×	0.152 ×	0.179 ×	0.135 ×	0.118	0.115	0.121 ×	0.102 ×	0.102 ×	0.102 ×
	千葉県	流山市	流山若葉台(車)	0.148 ×	0.127 ×	0.122 ×	0.138 ×	0.124 ×	0.126 ×	0.127 ×	0.131 ×	0.140 ×	0.102 ×	0.104 ×	0.105 ×	0.107 ×	0.088 ×	0.076
		柏市	柏西原(車)	0.179 ×	0.156 ×	0.149 ×	0.145 ×	0.121 ×	0.163 ×	0.137 ×	0.144 ×	0.145 ×	0.112 ×	0.115 ×	0.112 ×	0.103 ×	0.101 ×	0.078
	東京都	大田区	環七通り松原橋(※)	0.215 ×	0.216 ×	0.197 ×	0.169 ×	0.175 ×	0.200 ×	0.155 ×	0.183 ×	0.188 ×	0.137 ×	0.161 ×	0.168 ×	0.183 ×	0.129 ×	0.107 ×
		板橋区	中山道大和	0.235 ×	0.226 ×	0.218 ×	0.194 ×	0.199 ×	0.215 ×	0.172 ×	0.173 ×	0.180 ×	0.134 ×	0.140 ×	0.142 ×	0.125 ×	0.117 ×	0.081
		目黒区	山手通り大坂橋	—	—	—	—	0.152 ×	0.161 ×	0.136 ×	0.148 ×	0.150 ×	0.127 ×	0.116 ×	0.122 ×	0.115 ×	0.105 ×	0.075
		江東区	京葉道路亀戸	—	—	—	—	0.170 ×	0.187 ×	0.142 ×	0.150 ×	0.139 ×	0.107 ×	0.108 ×	0.102 ×	0.113 ×	0.077 ×	0.072
		目黒区	環七通り柿の木坂	0.156 ×	0.185 ×	0.196 ×	0.146 ×	0.137 ×	0.166 ×	0.133 ×	0.130 ×	0.129 ×	0.109 ×	0.112 ×	0.115 ×	0.106 ×	0.100 ×	0.073
		足立区	日光街道梅島	0.193 ×	0.194 ×	0.181 ×	0.162 ×	0.169 ×	0.144 ×	0.139 ×	0.144 ×	0.176 ×	0.106 ×	0.122 ×	0.113 ×	0.106 ×	0.083 ×	0.079
		渋谷区	甲州街道大原	0.171 ×	0.150 ×	0.179 ×	0.149 ×	0.166 ×	0.150 ×	0.129 ×	0.127 ×	0.150 ×	0.106 ×	0.102 ×	0.104 ×	0.099 ×	0.091 ×	0.077
		台東区	明治通り大関横丁	—	—	—	—	0.163 ×	0.175 ×	0.154 ×	0.142 ×	0.140 ×	0.104	0.106	0.108 ×	0.097 ×	0.087 ×	0.065
	神奈川県	横浜市西区	西区浅間下交差点	0.181 ×	0.186 ×	0.181 ×	0.166 ×	0.183 ×	0.162 ×	0.142 ×	0.156 ×	0.160 ×	0.117 ×	0.111 ×	0.115 ×	0.106 ×	0.091 ×	0.083
		厚木市	厚木市金田神社	—	—	—	0.145 ×	0.161 ×	0.162 ×	0.140 ×	0.164 ×	0.115 ×	0.105 ×	0.106 ×	0.110 ×	0.106 ×	0.089 ×	0.074

- (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を基に当省が作成した。
2 本表は、平成15年度を含め、過去10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年以上大気環境基準を達成していない2局を表す。
3 測定局名は平成16年度末時点の名称による。
4 測定値は、1日平均値の年間2%除外値を表す。
5 アンダーラインは、1日平均値の年間2%除外値が環境基準値(0.1mg/m³)を超過したことによる非達成であることを表す。
6 表中の×は、1日平均値が2日以上連続して環境基準値(0.1mg/m³)を超過したことによる非達成であることを表す。

資料 15 6大都市別SPMの大気環境基準達成状況の経年推移

(単位：局、%)

区 分		H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	
6大都市全体	一般局	有効測定局数	52	53	54	55	56	58	59	58	59	60	59	58	59	60	61
		大気環境基準達成測定局数	26	37	47	29	54	56	59	48	45	60	57	36	25	60	60
		大気環境基準達成率	50.0	69.8	87.0	52.7	96.4	96.6	100.0	82.8	76.3	100.0	96.6	62.1	42.4	100.0	98.4
	自排局	有効測定局数	10	13	12	13	13	14	17	19	21	23	25	29	34	34	34
		大気環境基準達成測定局数	6	7	5	11	6	9	10	9	10	20	18	17	11	33	32
		大気環境基準達成率	60.0	53.8	41.7	84.6	46.2	64.3	58.8	47.4	47.6	87.0	72.0	58.6	32.4	97.1	94.1
札幌市	一般局	有効測定局数	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	10	10	10	11	12
		大気環境基準達成測定局数	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	10	9	10	11	12
		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	100.0	100.0	90.0	100.0	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	4	5	5	5
		大気環境基準達成測定局数	1	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	3	5	5	5
		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	100.0	100.0	75.0	100.0	100.0	100.0
仙台市	一般局	有効測定局数	8	9	10	11	11	11	12	11	11	12	12	11	11	11	11
		大気環境基準達成測定局数	8	8	9	10	11	11	12	11	10	12	11	11	5	11	10
		大気環境基準達成率	100.0	88.9	90.0	90.9	100.0	100.0	100.0	100.0	90.9	100.0	91.7	100.0	45.5	100.0	90.9
	自排局	有効測定局数	2	5	4	4	4	5	5	5	5	4	4	6	6	6	6
		大気環境基準達成測定局数	2	4	1	3	2	3	3	3	2	4	4	5	2	5	5
		大気環境基準達成率	100.0	80.0	25.0	75.0	50.0	60.0	60.0	60.0	40.0	100.0	100.0	83.3	33.3	83.3	83.3
京都市	一般局	有効測定局数	9	9	9	8	8	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
		大気環境基準達成測定局数	3	5	5	7	7	8	9	7	8	9	8	9	7	9	9
		大気環境基準達成率	33.3	55.6	55.6	87.5	87.5	88.9	100.0	77.8	88.9	100.0	88.9	100.0	77.8	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
		大気環境基準達成測定局数	2	2	3	6	2	4	3	3	4	6	6	5	3	6	6
		大気環境基準達成率	33.3	33.3	50.0	100.0	33.3	66.7	50.0	50.0	66.7	100.0	100.0	83.3	50.0	100.0	100.0
広島市	一般局	有効測定局数	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
		大気環境基準達成測定局数	0	4	5	1	7	7	7	7	7	7	7	7	3	7	7
		大気環境基準達成率	0.0	57.1	71.4	14.3	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	42.9	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	0	0	0	0	0	0	1	2	3	4	4	4	4	4	4
		大気環境基準達成測定局数	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3	2	4	1	4	4
		大気環境基準達成率	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	33.3	75.0	50.0	100.0	25.0	100.0	100.0
北九州市	一般局	有効測定局数	11	11	11	12	13	14	14	14	14	14	14	14	14	14	14
		大気環境基準達成測定局数	2	5	11	0	12	14	14	7	3	14	14	0	0	14	14
		大気環境基準達成率	18.2	45.5	100.0	0.0	92.3	100.0	100.0	50.0	21.4	100.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	0	0	0	0	0	0	1	2	3	4	5	5	5	5	5
		大気環境基準達成測定局数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	5	4
		大気環境基準達成率	—	—	—	—	—	—	0.0	0.0	0.0	50.0	0.0	0.0	0.0	100.0	80.0
福岡市	一般局	有効測定局数	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8
		大気環境基準達成測定局数	3	5	7	1	7	6	7	6	6	7	7	0	0	8	8
		大気環境基準達成率	42.9	71.4	100.0	14.3	100.0	85.7	100.0	85.7	85.7	100.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0
	自排局	有効測定局数	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	8	8	8
		大気環境基準達成測定局数	1	0	0	0	0	0	1	0	0	2	3	0	0	8	8
		大気環境基準達成率	100.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0	0.0	0.0	100.0	100.0

- (注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び当省の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。

資料 16 NOx 年平均値等分析

NOx 年平均値 (対策地域全体)

(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
一般局	有効測定局数	423	429	438	441	445	449	449	446	450	452	452	453	456	452	447
	年平均値	0.044	0.047	0.043	0.044	0.043	0.043	0.045	0.044	0.043	0.039	0.040	0.040	0.037	0.035	0.033
自排局	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	0.100	0.103	0.096	0.097	0.094	0.094	0.096	0.092	0.091	0.086	0.086	0.085	0.080	0.076	0.072

NO年平均値 (対策地域全体)

(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
一般局	有効測定局数	423	429	438	441	445	449	449	446	450	452	452	453	456	452	447
	年平均値	0.019	0.021	0.019	0.019	0.018	0.018	0.020	0.019	0.019	0.016	0.016	0.016	0.014	0.013	0.012
自排局	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	0.063	0.065	0.060	0.060	0.057	0.056	0.058	0.056	0.055	0.051	0.051	0.050	0.047	0.043	0.040

NO₂年平均値 (対策地域全体)

(単位：局、ppm)

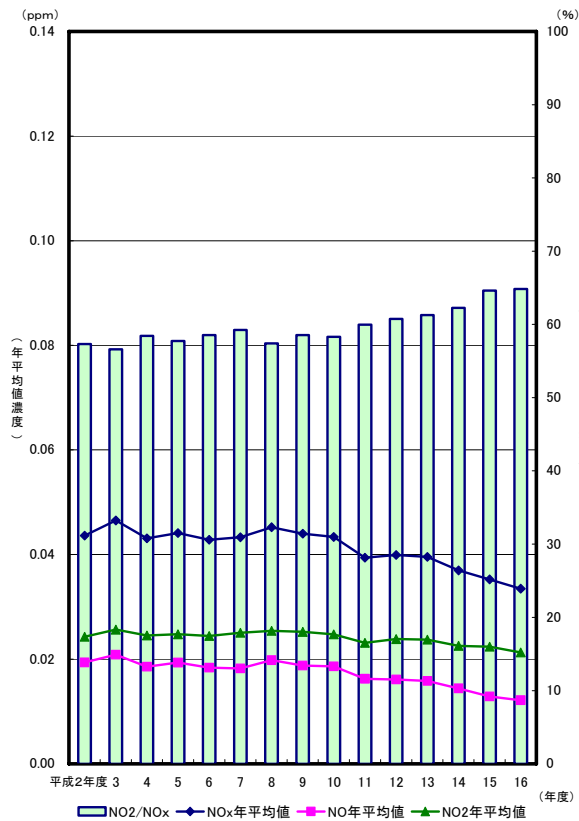
区 分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一般局	有効測定局数	423	429	438	442	445	449	449	446	450	452	452	453	456	452	447
	年平均値	0.024	0.026	0.025	0.025	0.024	0.025	0.025	0.025	0.025	0.023	0.024	0.024	0.023	0.022	0.021
自排局	有効測定局数	170	172	174	177	184	187	190	195	197	197	199	200	205	212	218
	年平均値	0.037	0.038	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

NOx に占めるNO₂の割合 (対策地域全体)

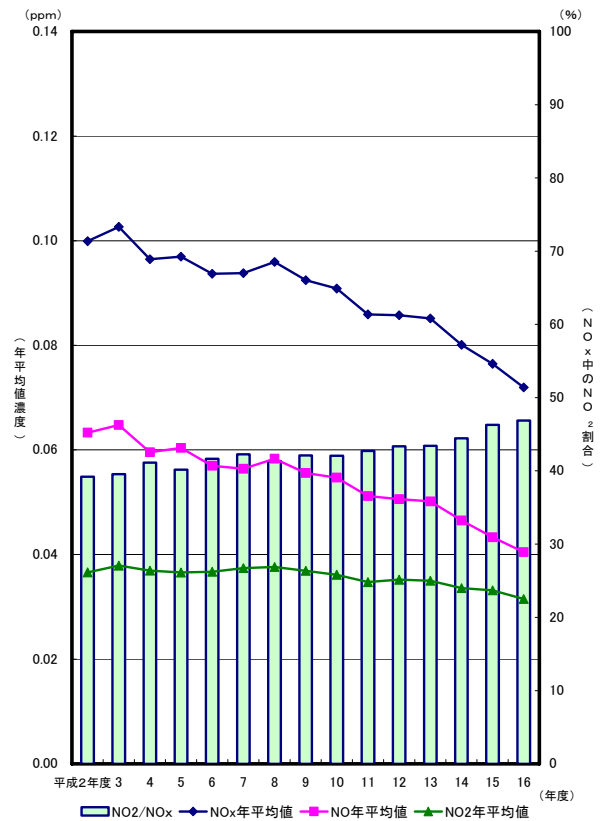
(単位：局、%)

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	441	445	449	449	446	450	452	452	453	456	452	447
	割合	57.3	56.6	58.4	57.7	58.5	59.2	57.4	58.5	58.3	60.0	60.8	61.3	62.3	64.6	64.8
自排局	有効測定局数	170	172	174	177	184	187	190	195	197	197	199	200	205	212	218
	割合	39.2	39.5	41.1	40.2	41.7	42.3	41.4	42.1	42.1	42.7	43.4	43.4	44.4	46.3	46.9

(一般局)



(自排局)



NOx 年平均値 (非対策地域全体)

(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
一般局	有効測定局数	942	948	966	978	993	1004	1010	1010	1016	1008	1014	1012	1004	1002	997
	年平均値	0.021	0.022	0.021	0.021	0.021	0.021	0.022	0.022	0.022	0.021	0.021	0.021	0.020	0.020	0.019
自排局	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	0.071	0.074	0.070	0.070	0.069	0.070	0.070	0.069	0.067	0.064	0.063	0.062	0.058	0.056	0.053

NO年平均値 (非対策地域全体)

(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
一般局	有効測定局数	942	948	966	978	993	1004	1010	1010	1016	1008	1014	1012	1004	1002	997
	年平均値	0.008	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006
自排局	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	0.044	0.046	0.043	0.044	0.042	0.042	0.043	0.042	0.041	0.038	0.037	0.036	0.033	0.031	0.029

NO₂年平均値 (非対策地域全体)

(単位：局、ppm)

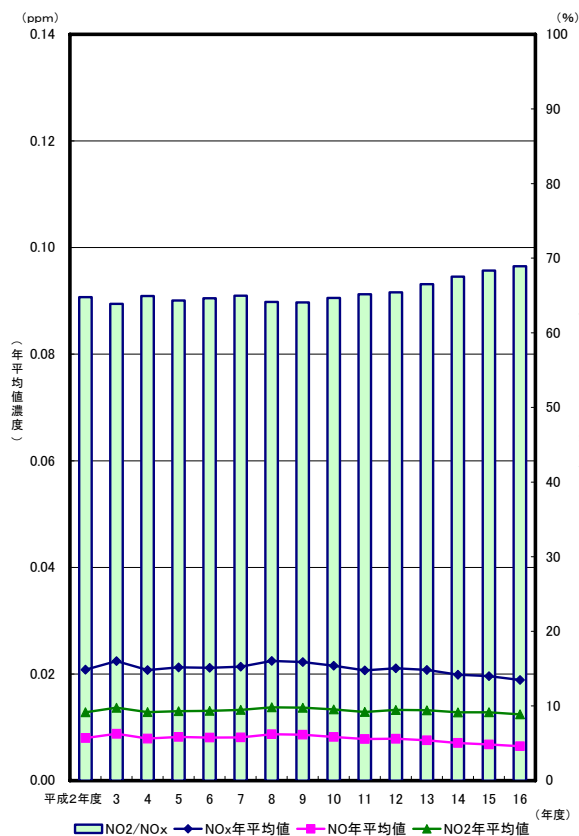
区分		平成2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
一般局	有効測定局数	945	950	969	978	994	1004	1011	1011	1016	1008	1014	1012	1004	1002	997
	年平均値	0.013	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.014	0.014	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	0.012
自排局	有効測定局数	145	153	162	169	175	182	183	190	195	197	196	199	208	214	216
	年平均値	0.026	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

NOxに占めるNO₂の割合 (非対策地域全体)

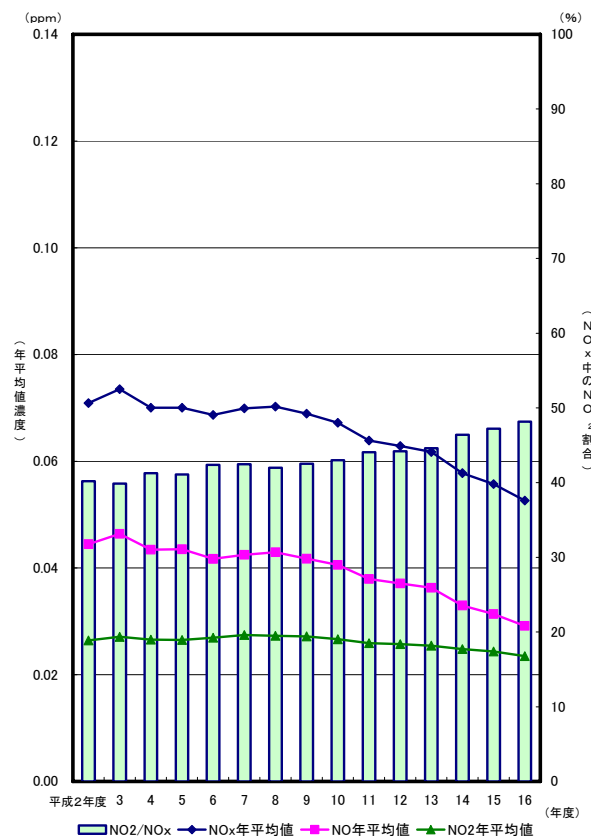
(単位：局、%)

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	942	948	966	978	993	1004	1010	1010	1016	1008	1014	1012	1004	1002	997
	割合	64.8	63.9	64.9	64.3	64.6	65.0	64.1	64.1	64.7	65.2	65.4	66.5	67.5	68.3	68.9
自排局	有効測定局数	145	153	162	169	175	182	183	190	195	197	196	199	208	214	216
	割合	40.2	39.9	41.3	41.1	42.4	42.5	42.0	42.5	43.0	44.1	44.2	44.6	46.4	47.2	48.2

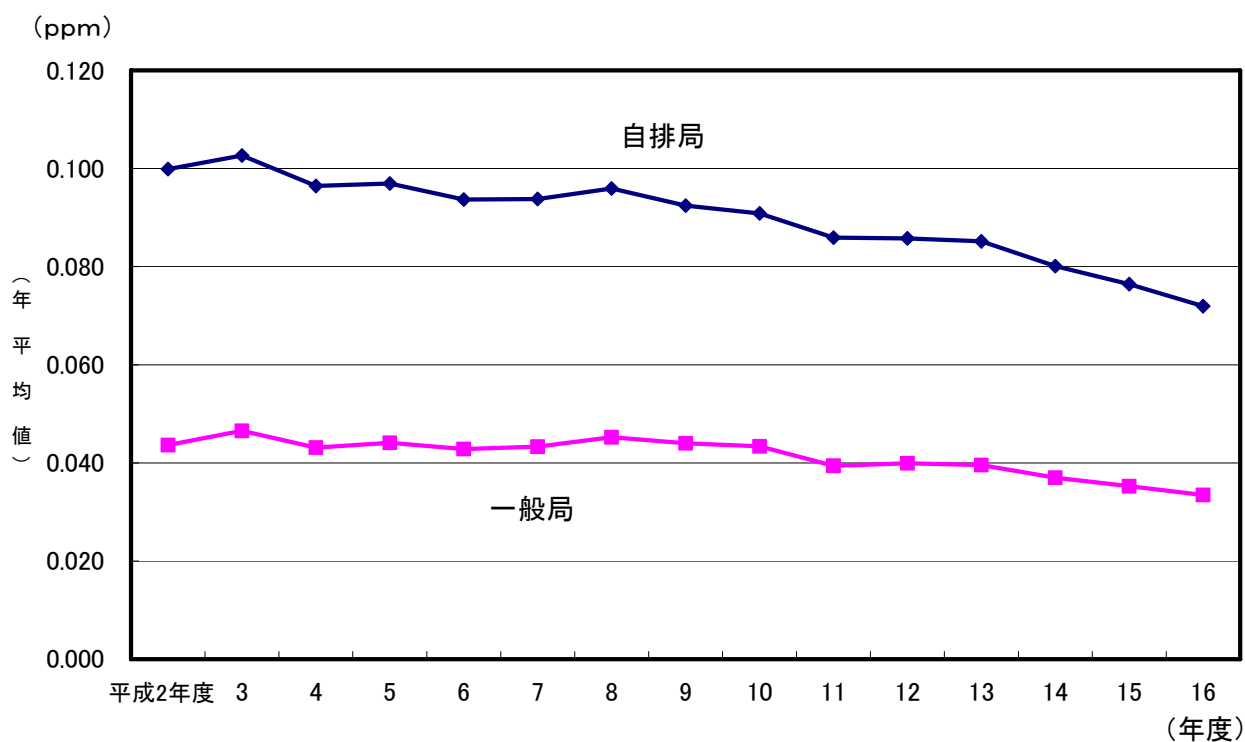
(一般局)



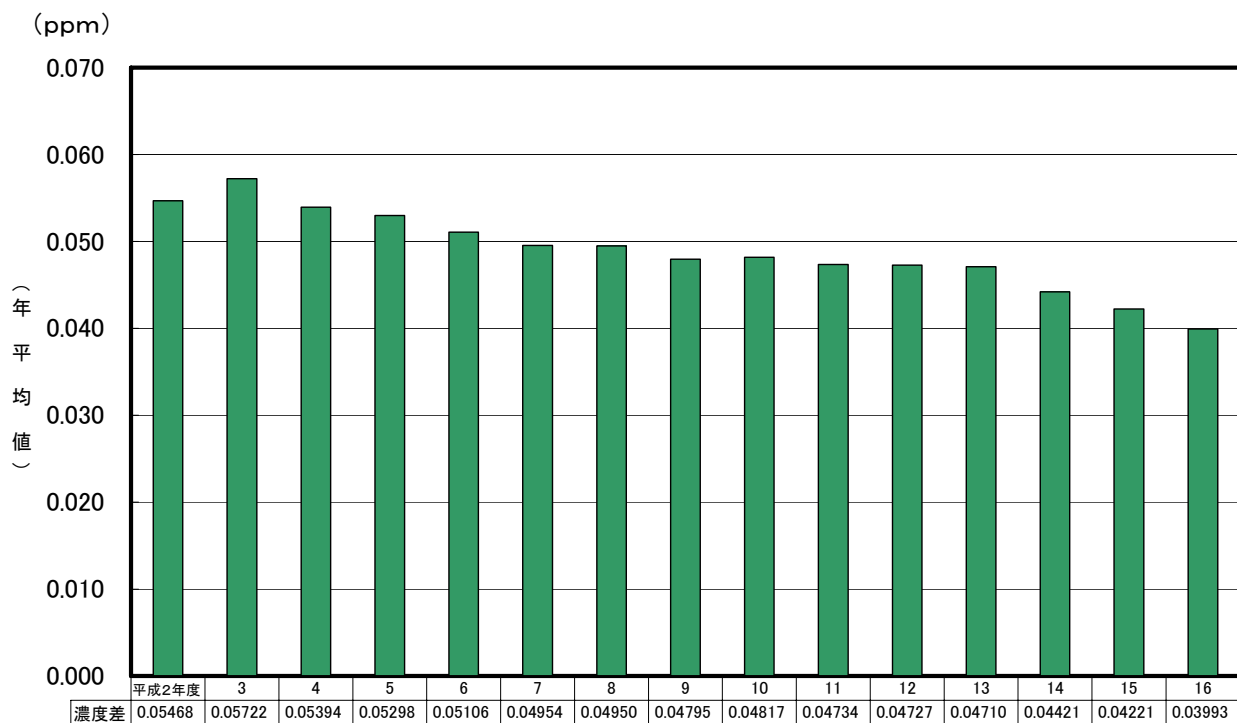
(自排局)



- 対策地域全体のNO_xの年平均値濃度の推移



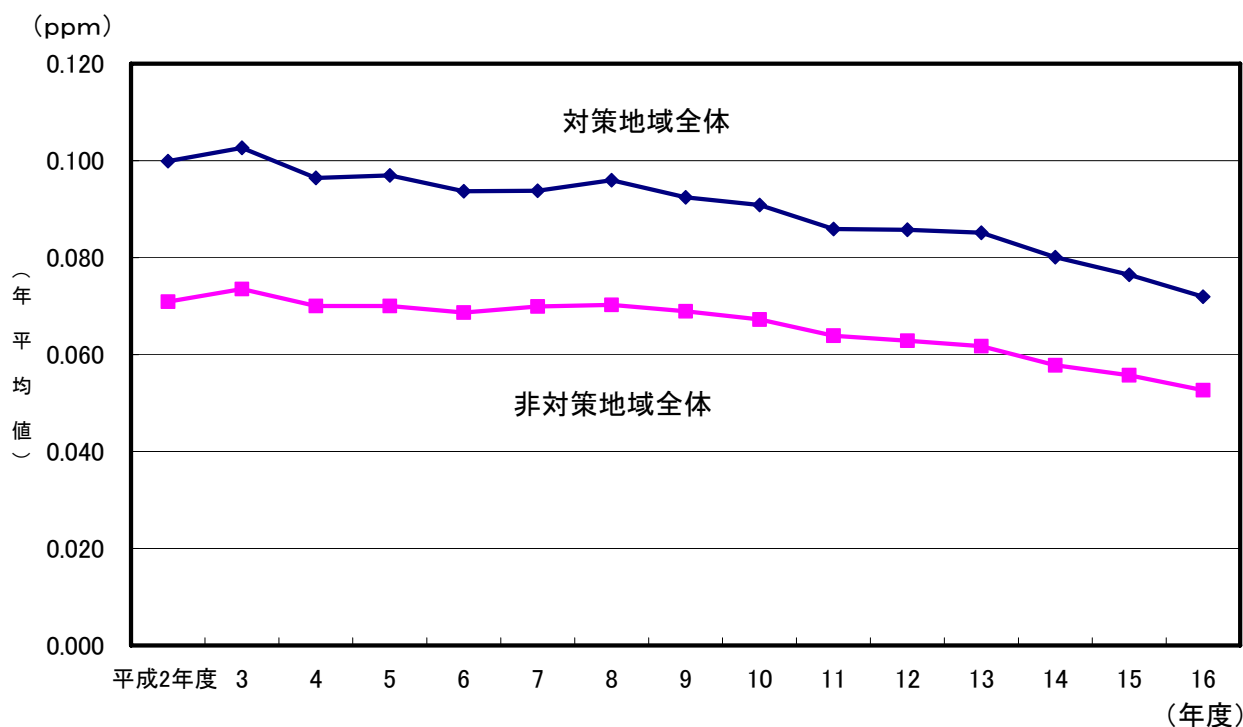
- 対策地域全体における一般局と自排局のNO_xの年平均値濃度差の推移



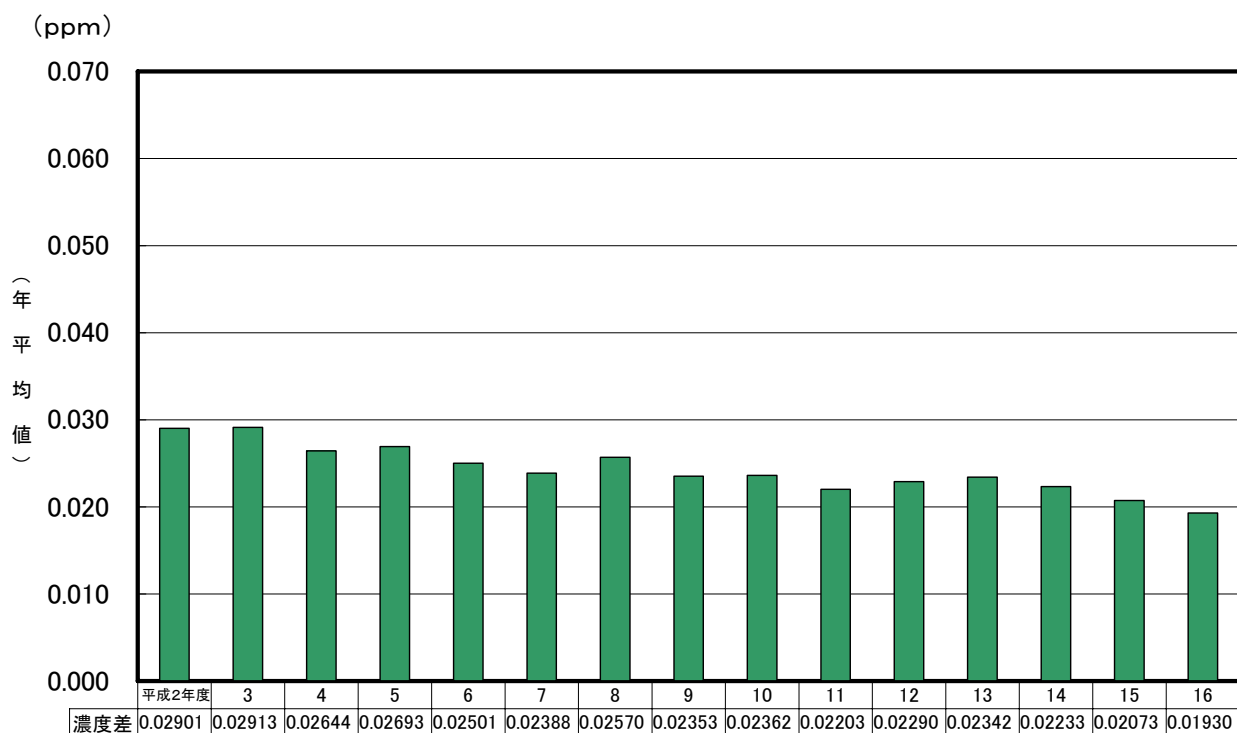
(注) 1 独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。

2 濃度差は (自排局) - (一般局) による。

- 対策地域全体の自排局と非対策地域全体の自排局のNO_xの年平均値濃度の推移



- 対策地域全体の自排局と非対策地域全体の自排局のNO_x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。

資料 17 気象データとの比較

1 黄砂

(1) 黄砂の観測日数

(単位:日)

年度	平成 2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	計
全国	31	11	32	45	15	26	22	16	22	24	57	49	38	23	31	442
埼玉県	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
千葉県	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
東京都	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
神奈川県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
愛知県	3	2	1	1	0	0	0	3	4	4	7	4	10	3	4	46
三重県	7	3	1	4	1	3	1	0	3	2	9	6	10	5	5	60
大阪府	3	3	4	7	1	2	6	5	7	5	19	4	13	10	10	99
兵庫県	8	4	4	5	1	2	4	3	6	4	17	23	18	11	8	118

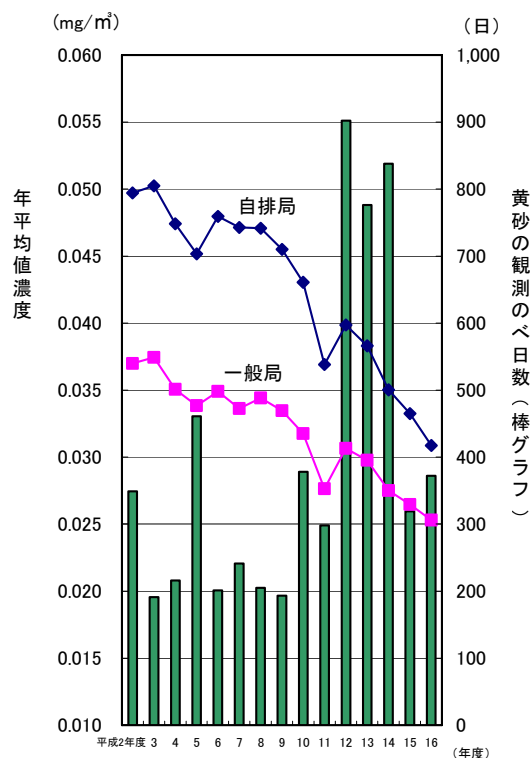
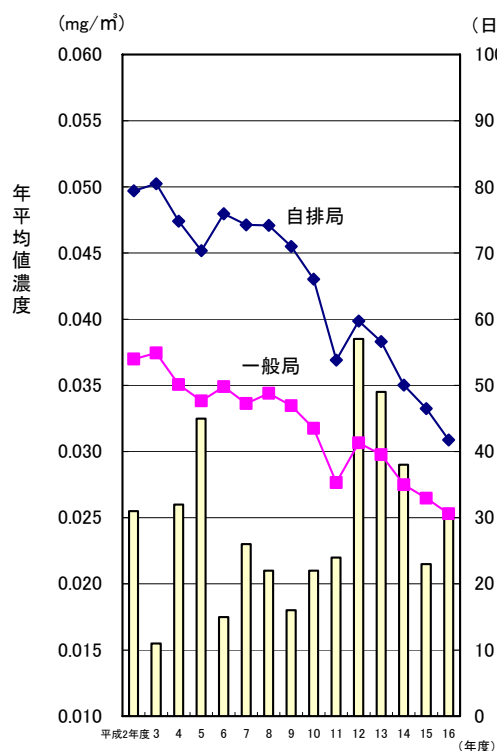
(2) 黄砂の観測のべ日数

(単位:日)

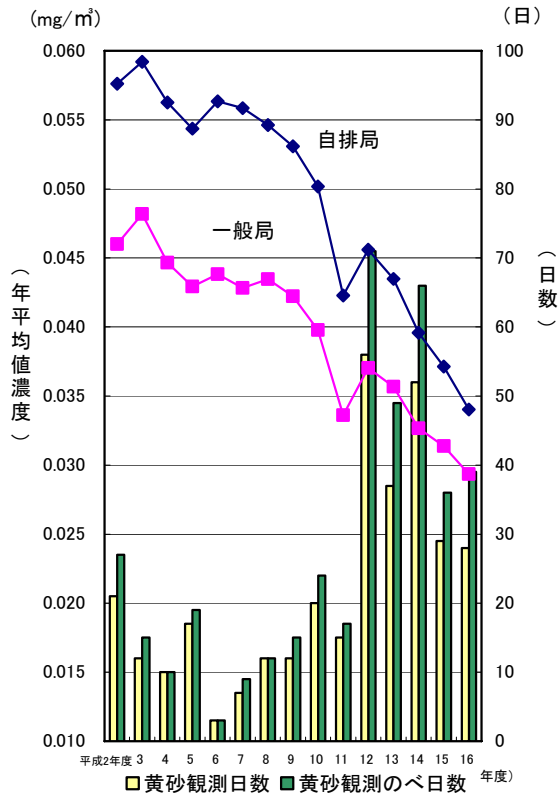
年度	平成 2年度	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	計
全国	349	191	216	461	201	241	205	193	378	298	902	776	838	319	372	5,940
埼玉県	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	2
千葉県	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2
東京都	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2
神奈川県	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	2
愛知県	3	2	1	1	0	0	0	3	4	4	7	4	10	3	4	46
三重県	10	4	1	5	1	4	1	0	3	3	12	8	14	6	9	81
大阪府	3	3	4	7	1	2	6	5	7	5	19	4	13	10	10	99
兵庫県	11	6	4	6	1	3	4	6	10	5	29	33	28	17	15	178

(3) SPMの年平均値濃度と黄砂の観測日数及び観測のべ日数

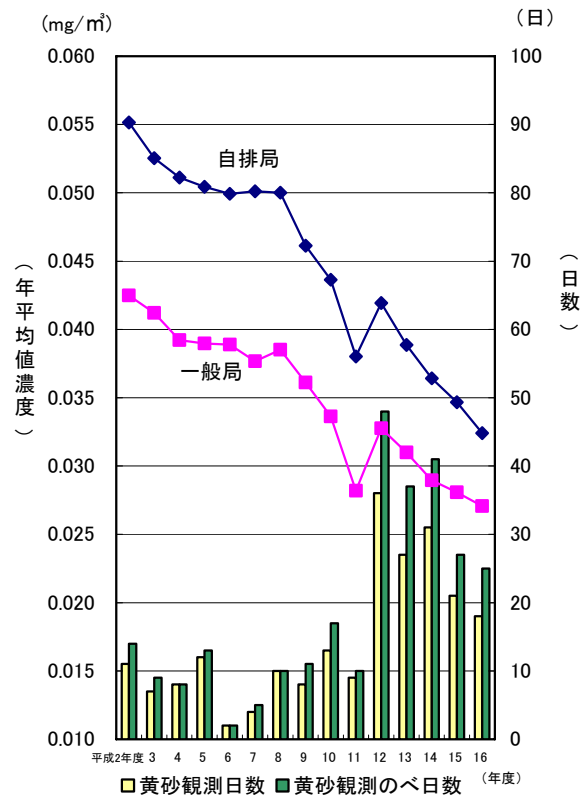
(SPM: 全国、黄砂: 全国)



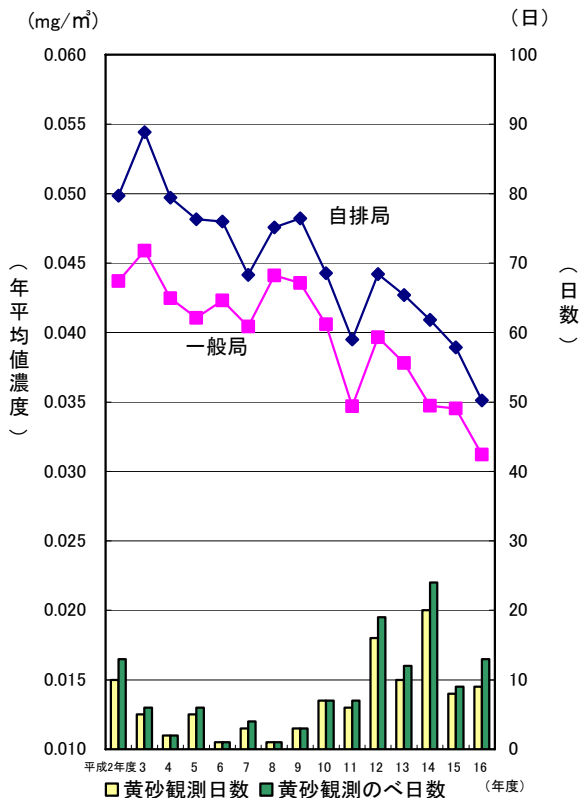
(S P M : 対策地域全体、
黄砂 : 8 都府県)



(S P M : 大阪・兵庫圏対策地域、
黄砂 : 大阪府と兵庫県の計)



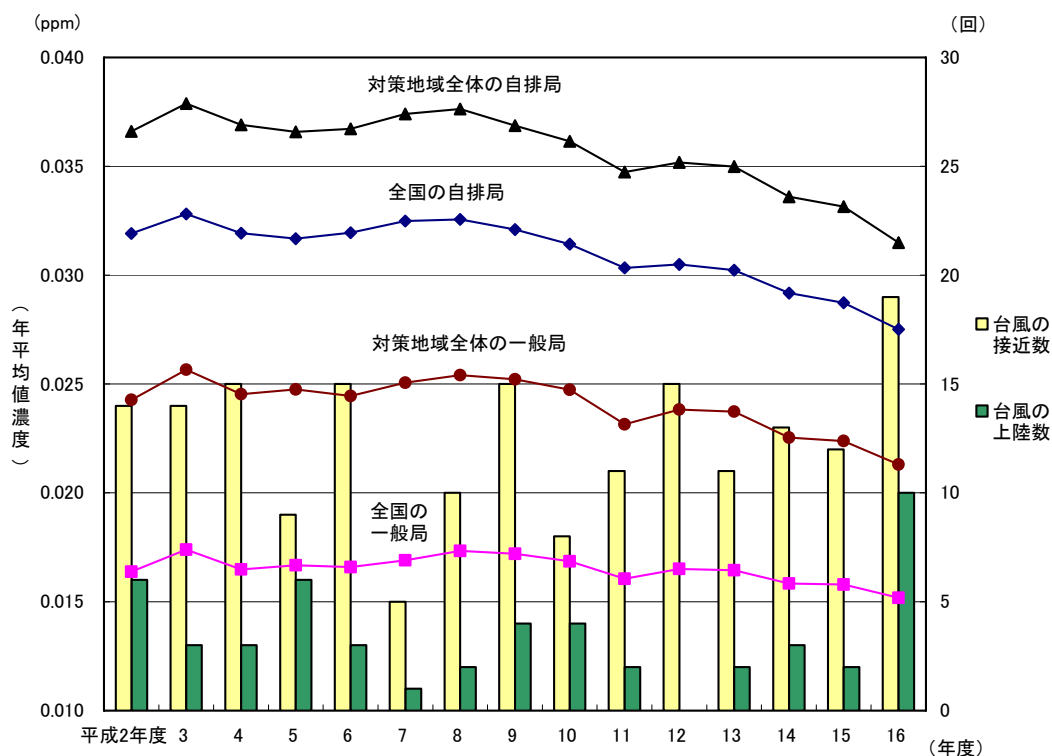
(S P M : 愛知・三重圏対策地域、
黄砂 : 愛知県と三重県の計)



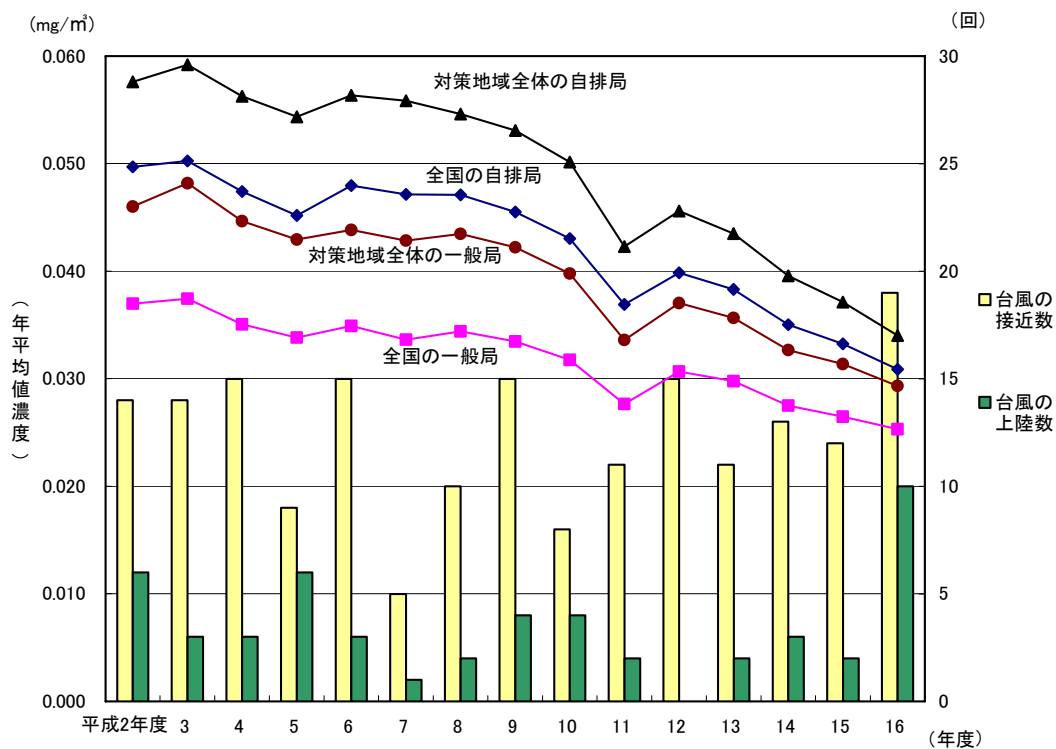
- (注) 1 気象庁の観測データ、独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。
- 2 「黄砂の観測日数」とは、全国では日本の観測地点のどこかで、8都府県では8都府県の観測地点のどこかで、黄砂を観測した日数の計。
- 3 「黄砂の観測延べ日数」とは、全国では日本の各観測地点で、8都府県では8都府県の各観測地点で、黄砂を観測した日数の計(例:同じ日に5地点で観測した場合は、5となる。)
- 4 観測地点数は、全国では108地点、埼玉県1地点、千葉県4地点、東京都1地点、神奈川県1地点、愛知県1地点、三重県2地点、大阪府1地点、兵庫県2地点。
- 5 「愛知・三重圏」は愛知県及び三重県の2県の地域、「大阪・兵庫圏」は大阪府及び兵庫県の2府県の地域をそれぞれ指す。

2 台風

(1) NO₂の年平均値濃度と台風の年間接近数及び年間上陸数（全国）



(2) SPMの年平均値濃度と台風の年間接近数及び年間上陸数（全国）



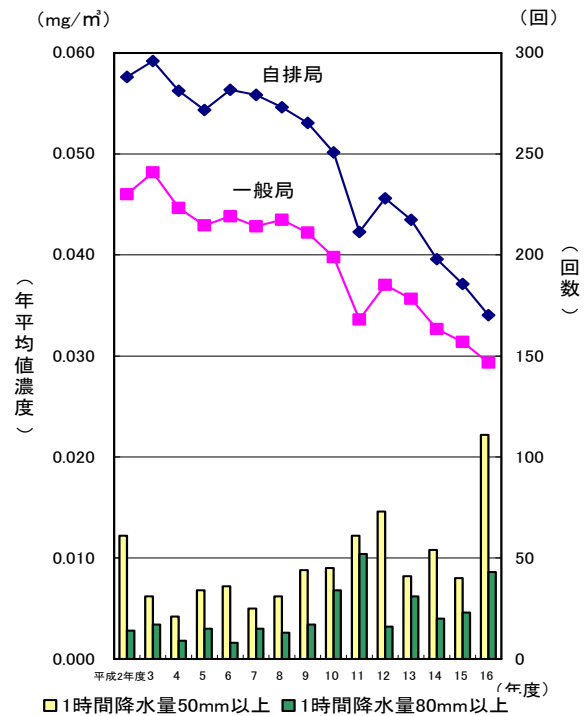
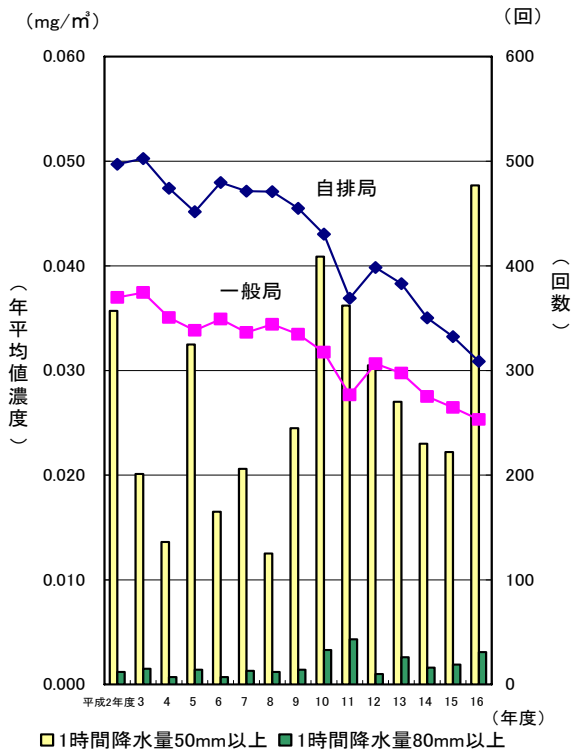
- (注) 1 気象庁の観測データ、独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。
 2 「接近」とは、台風が中心が日本の海岸線から300km以内に入った場合をいい、「上陸」とは、台風が中心が北海道、本州、四国、九州の海岸線に達した場合をいう。

3 降水量

(1) SPMの年平均値濃度と1時間降水量50mm以上及び80mm以上の発生回数

(SPM：全国、1時間降水量：全国)

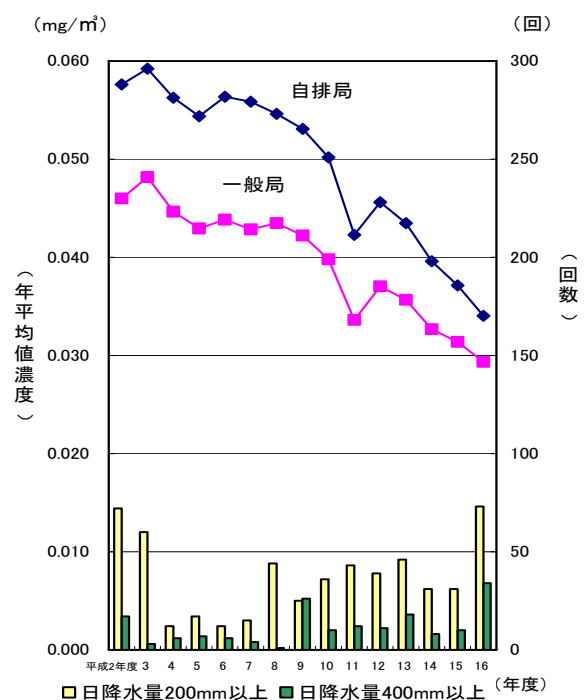
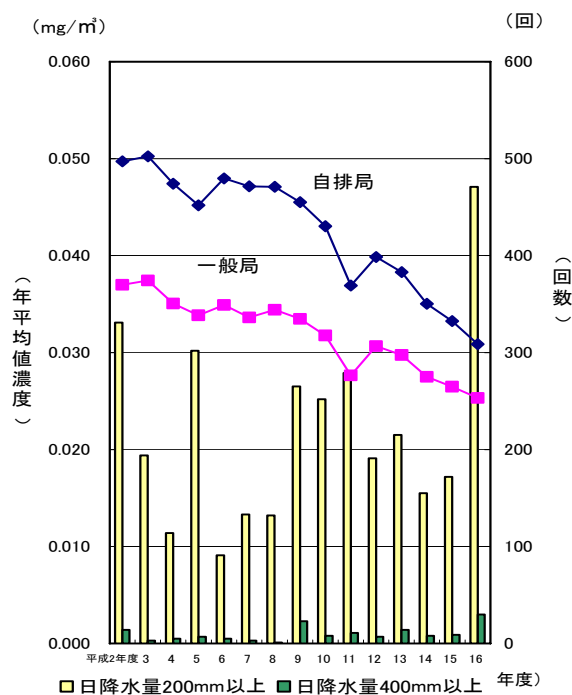
(SPM：対策地域全体、1時間降水量：8都府県)



(2) SPMの年平均値濃度と1時間降水量200mm以上及び400mm以上の発生回数

(SPM：全国、1時間降水量：全国)

(SPM：対策地域全体、1時間降水量：8都府県)



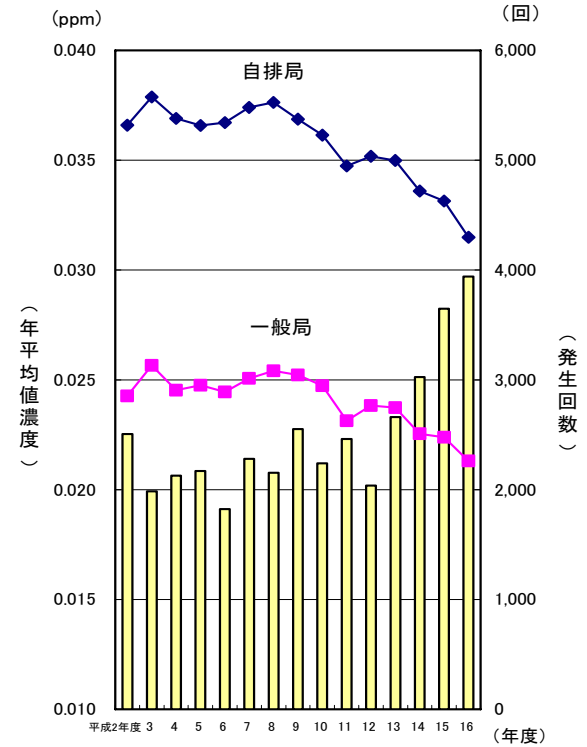
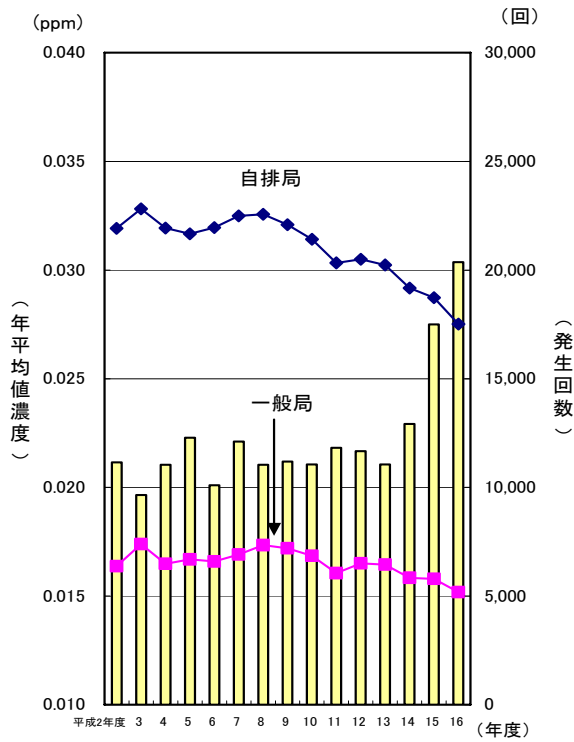
- (注) 1 気象庁の観測データ、独立行政法人国立環境研究所のデータ及び調査結果に基づき当省が作成した。
 2 1時間降水量50mmの降雨とは、非常に激しい雨で、滝のように降るもの。日降水量200mmの降雨とは、全国ほとんどの地域で大雨警報が発表される。〔気候変動監視レポート2004〕(気象庁)

4 風

(1) NO₂の年平均値濃度と日最大風速 10m/s 以上の発生回数

(NO₂ : 全国、最大風速 : 全国)

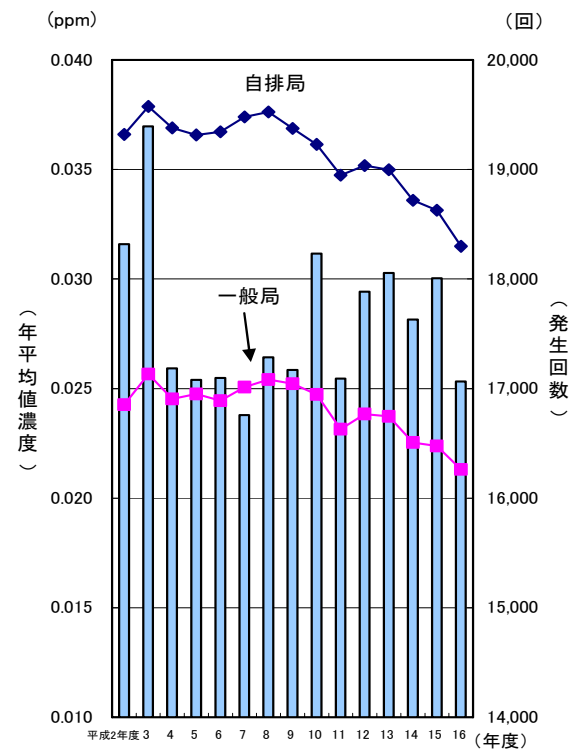
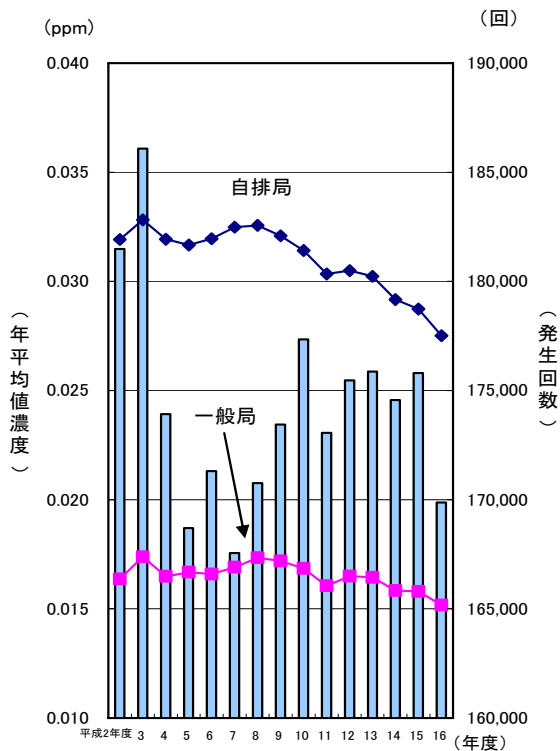
(NO₂ : 対策地域全体全国、最大風速 : 8 都府県)



(2) NO₂の年平均値濃度と日平均風速 2.0m/s 未満の発生回数

(NO₂ : 全国、日平均風速 : 全国)

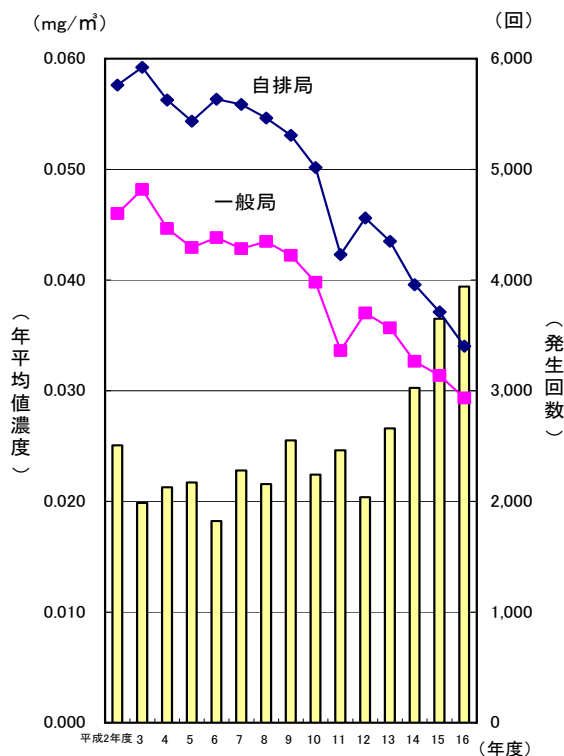
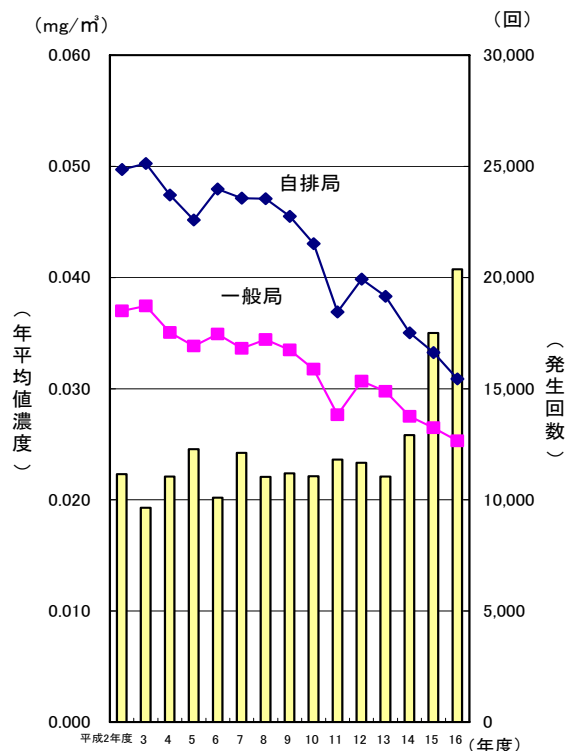
(NO₂ : 対策地域全体全国、日平均風速 : 8 都府県)



(3) SPMの年平均値濃度と日最大風速 10m/s 以上の発生回数

(S P M : 全国、最大風速 : 全国)

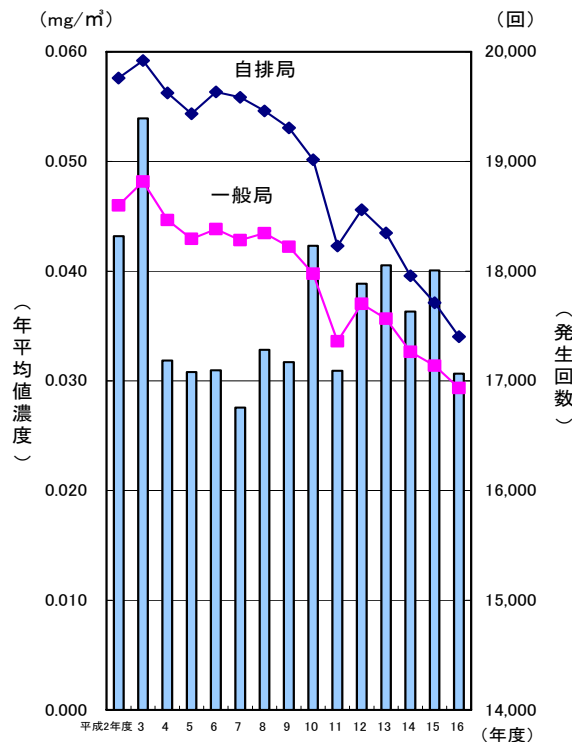
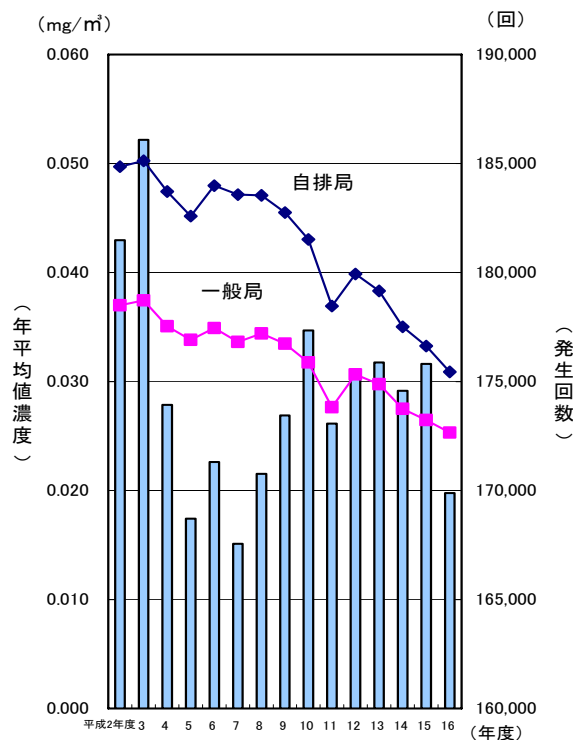
(S P M : 対策地域全体、最大風速 : (8 都府県)



(4) SPMの年平均値濃度と日平均風速 2.0m/s 未満の発生回数

(S P M : 全国、日平均風速 : 全国)

(S P M : 対策地域全体、日平均風速 : 8 都府県)



- (注) 1 気象庁の観測データ、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 最大風速は、10分間の平均風速の最大値。
 3 気象庁の風力階級及び風の強さと吹き方によれば、風速2.0m/sは、「顔に風を感じる。木の葉が揺れる」強さ。風速10m/s以上は、「風に向かって歩きにくくなる。傘がさせない」強さとなる。

区	国							都府県							警 察 市 町 村 ・ 民 間 等														
	埼玉	千葉	東京	神奈川	愛知	大阪	兵庫	埼玉	千葉	東京	神奈川	愛知	大阪	兵庫	埼玉	千葉	東京	神奈川	愛知	大阪	兵庫	埼玉	千葉	東京	神奈川	愛知	大阪	兵庫	
1 自動車単体対策の強化等																													
①ディーゼル新長期目標の早期達成	○	○	○	○	○	○	○																						
②燃料品質対策の推進	○	○	○	○	○	○	○	☆	○	○				○			●						○				○		
③車両検査・点検整備の徹底	○	○	○	○	○	○	○						○									○	○					○	
④過積載車両・整備不良車両等の違反取締	○	○	○	○	○	○	○		○					○	○	○	●	○	○	○	○	○	○					○	
⑤自動車排出NOx等の低減技術の研究開発	○	○	○	○	○	○	○			○				○								○					○		
⑥自動車整備事業者への排出ガス浄化装置の点検等の義務付け					○	○				▲	○							○	○	○							○	○	○
⑦公用車の削減・使用抑制				○	○	○				●	○	○	○					○	○	○							○	○	○
⑧最新規制適合車への繰上げ代替			○	○	○	○				○	○	○	○					○									○	○	○
⑨ディーゼル車（使用過程車）からの黒煙の低減	○	○	●	○	○	○	○			○	○	○	○					○	○	○		○					○	○	○
⑩アイドリングストップの義務付け										☆																			
⑪DPF装置等装着、低PM車導入支援							○							○															
2 車種規制の実施等																													
①車種規制の適正かつ確実な実施（車検証への記載による通知）	○	○	○	○	○	○	○																						
②自動車使用管理計画に基づく排出基準適合車への代替	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○															
③流入車両に対する規制、通行抑制措置の検討									☆		○	○	○	○															
④流入車両の基準適合車への転換についての啓発等	○	○	●					☆		●	○	○	○	○															
⑤公用車の排出基準適合車への代替	○	○	○	○	○	○		○		○	○	○	○					○	○	○		○	○				○	○	○
⑥ディーゼル車の運行規制						○		☆	☆	☆	○	○																	
⑦排出ガス浄化装置の装着促進				○	○	○		☆	☆	○	○	○	○														○		
⑧パンフレットの配布等による自動車所有者に対する車種規制の周知	○	○	●	○	○	○	○	☆	○	●		○	○	○				○									○	○	
⑨排出基準適合車への転換に対する支援措置																													
・税の軽減			○	○		○				●			○	○															
・融資	○		○			○		○	○	☆	○	○	○	○										☆	○		○		
・補助	○		○			○		○	○	☆	○	○	○	○								○	☆		○		○		
⑩DPF等装置装着に対する支援措置						○					○																		
3 低公害車の普及促進																													
①低公害車導入のための各種支援措置																													
・税の軽減			○	○	○	○		○				○	○	○															○
・融資						○		○	★	○	○	○	○	○													○	○	○
・補助	○	○	○	○	○	○	○	☆	★	○	○	○	○	○								○	○				○	○	○
②国等及び地方公共団体における率先導入	○	○	○	○	○	○	○				○	○	○	○						○						○	○	○	
③燃料供給設備の整備促進	○	○		○	○	○		☆	○	○	○	○	○	○													○	○	
④事業者への低公害車の導入指導、促進			○	○	○	○				○	○	○	○	○															
⑤技術開発の促進	○	○	○	○	○	○								○															
⑥情報提供、普及啓発等の実施	○	○	●	○	○	○		○	○			○	○									○	○				○	○	
⑦普及目標の設定	▲	●	○	○				▲	●	○	○		○									▲							
⑧条例による低公害車の導入義務付け								☆	☆	○	☆																		
⑨自動車販売事業者による情報提供の義務付け								☆	☆	○	○																○		
⑩駐車場料金の減免						○				○			○									○	○				○		
⑪グリーン配送の推進										▲			○													▲		○	○
4 交通需要の調整・低減																													
①新総合物流大綱を踏まえた施策の推進	○	○	●	○	○	○	○	○	●				○																
②中小企業等による共同輸配送事業への支援	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○															○		
③海運・鉄道の積極的活用（モーダルシフト）の推進	○	○	○	○	○	○	○		○	○		○	○														○	○	○
④公共交通機関（鉄道、バス）の整備・利用促進	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○	○	○	○	○	○	○
⑤駐車場の整備、自転車の利用促進	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○								○	○	○	○	○	○	○	○

区	分	国						都府県						警 察						市 町 村 ・ 民 間 等											
		埼	千	東	神	愛	大	埼	千	東	神	愛	大	埼	千	東	神	愛	大	埼	千	東	神	愛	大	埼	千	東	神	愛	大
⑥物流拠点の整備		○		○	○					○		○	○								○						○				
⑦交通需要マネジメントの検討、推進（パークアンドライド等）		○	○	○	○		○	○		○	○	○	○				○			○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
⑧環境ロードプライシング						○	○		★			○	○																		
⑨高度道路交通システム（ITS）		○	○	●	○	○	○		●			○		○	○	○	○	○	○												
⑩時差通勤						○	○	○			○													○	○						
⑪事業者への指導			☆				○		●			○	○		☆						☆				○						
⑫自動車の使用自粛要請			☆	●			○		●			○			☆						☆	●			○		○				
⑬バス輸送増強対策		○					○	○												○											
5 交通流対策の推進																															
①交通の分散や道路機能の分化の促進（環状道路、バイパス等の整備）		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
②交差点の改良等による交通渋滞の解消・緩和		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○				○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
③道路交通情報通信システムの整備拡充		○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○			○	○	○	○		
④総合的な駐停車対策の推進				○			○	○	○		○	○	○	○	○	○	○	○	○					○	○						
⑤路上工事の縮減・平準化		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○							○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
⑥交通規制の効果的実施														○	○	●	○	○	○												
⑦都市圏交通円滑化総合計画の策定、推進等							○					○	○					○											○	○	
⑧調査研究				○	○	○	○	○	●			○	○				○	○	○					○	○				○	○	
⑨その他			○						○						○				○					○	○						○
6 局地汚染対策の推進																															
①汚染メカニズムについての解析調査				●		○	○	○	●			○	○												○		○	○	○		
②地域の実情に応じた効果的な施策の推進				○		○	○		○	○	○	○	○				○							○	○		○	○	○		
③光触媒技術等による大気浄化				○		○	○	○	○		○	○	○							○				○	○						
④交通公害低減システム																		○													
⑤環境緑地帯の整備、沿道緑化の推進				○	○	○	○		○	○	○	○	○											○	○				○		
⑥環境情報と交通情報の相互利用システムの運用						○						○	○					○						○	○				○		
⑦大気浄化フィールド実験の実施等				○			○		○			○	○											○	○				○		
⑧交差点の改良						○						○	○	○															○	○	○
⑨交通規制の効果的な実施																	●	○	○	●	●										
⑩その他																															
7 普及啓発活動の推進																															
①各種イベント等による普及啓発活動や環境教育		○	○	○	○	○	○	○		○	○	○	○					○			○	○	○	○	○						
②アイドリング・ストップ運動の推進			○	○	○	○	○	☆		○	○	○	○								○			○	○						
③「自動車使用管理計画」等に基づく事業者指導等			○	○	○	○	○			○	○	○	○					○													
④自動車使用の自粛呼びかけ							○	○	☆	○	○	○	○								☆	○	○	○	○						
⑤エコドライブの推進		○		○	○		○			○	○	○	○					○	○												
⑥グリーン配達の推進		○				○	○			▲	○	○	○											▲	○		○	○	○		
⑦その他													○																		○

(注) 1 当省の調査による。
 2 ☆は都道府県の独自策を示す。
 3 ▲は総量削減計画にはないが、実際には役割を担っている場合を示す。
 4 ●は総量削減計画に明記していないが実施している対策
 5 ★は総量削減計画に明記していないが都の独自策として実施。

資料 19 車種別自動車保有車両数

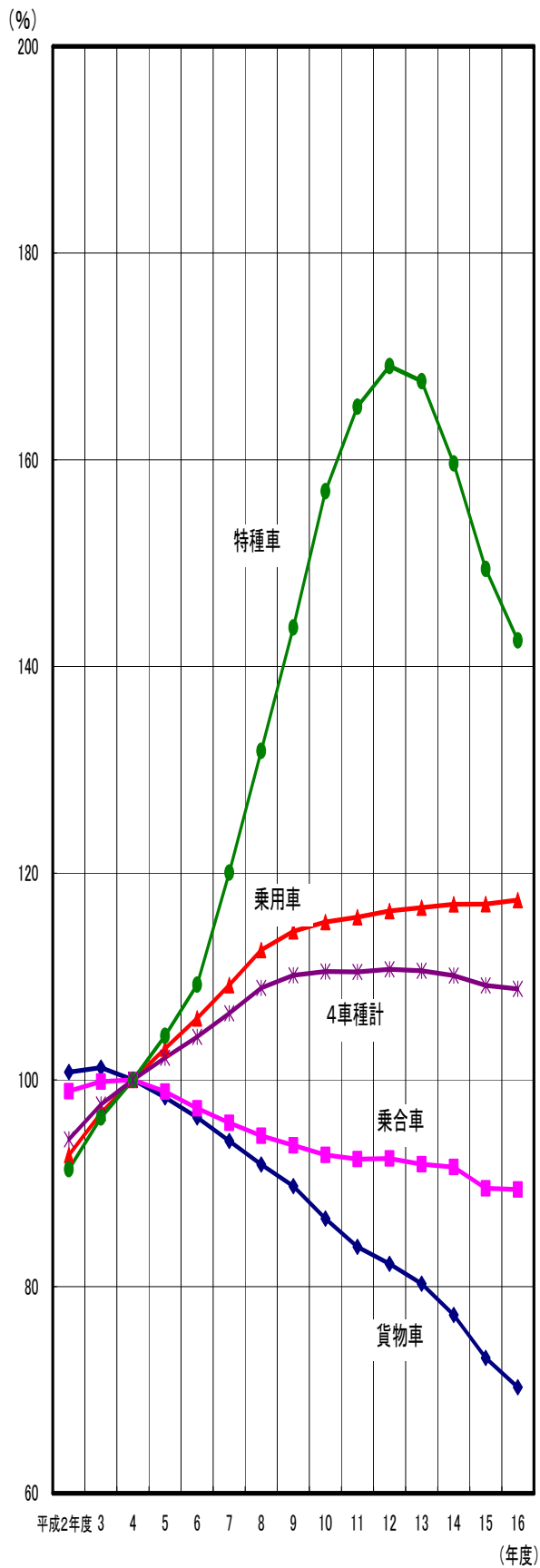
(1) 対策地域全体と非対策地域全体との比較

(単位：台、%)

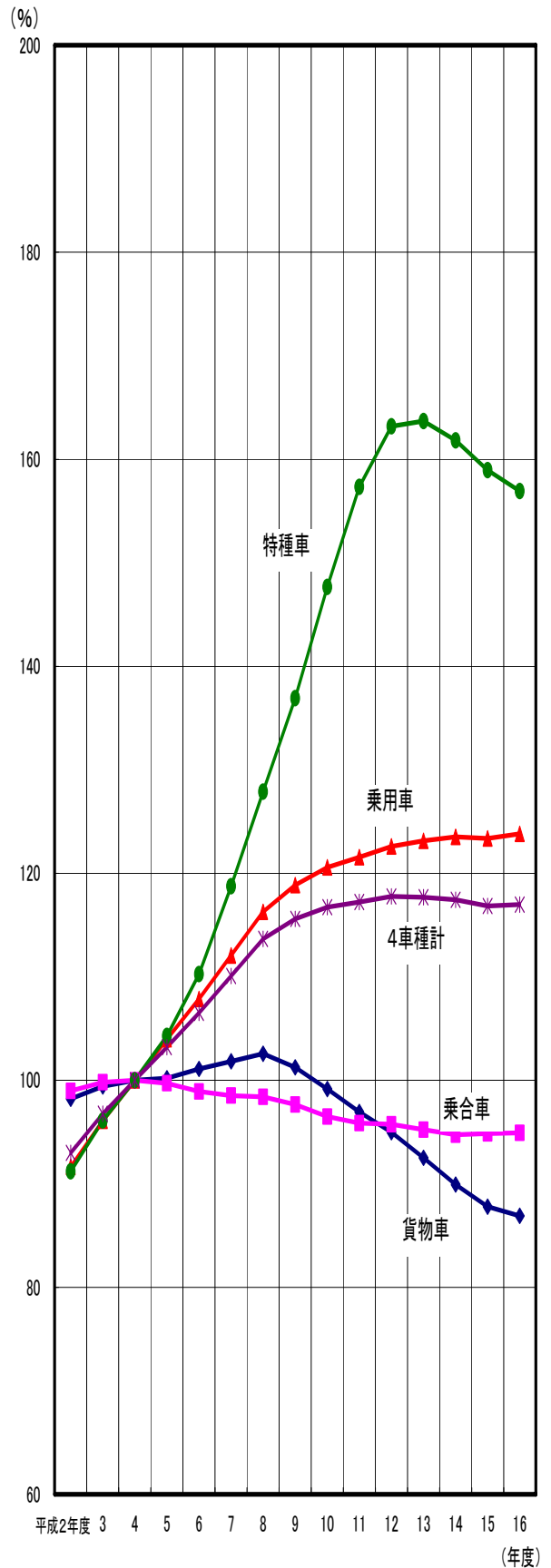
地域	年度	貨物車		乗合車		乗用車		特種車		合計	
		台数	指数	台数	指数	台数	指数	台数	指数	台数	指数
対策地域全体	平成2年度	3,211,843	100.8	67,866	98.9	12,331,038	92.7	264,576	91.4	15,875,323	94.3
	3	3,224,888	101.2	68,506	99.8	12,869,247	96.8	279,109	96.4	16,441,750	97.6
	4	3,187,449	100.0	68,617	100.0	13,297,016	100.0	289,621	100.0	16,842,703	100.0
	5	3,133,845	98.3	67,845	98.9	13,700,477	103.0	301,972	104.3	17,204,139	102.1
	6	3,071,509	96.4	66,736	97.3	14,089,518	106.0	316,284	109.2	17,544,047	104.2
	7	2,999,405	94.1	65,770	95.9	14,516,207	109.2	347,741	120.1	17,929,123	106.5
	8	2,926,675	91.8	64,902	94.6	14,968,480	112.6	381,792	131.8	18,341,849	108.9
	9	2,859,582	89.7	64,269	93.7	15,208,625	114.4	416,423	143.8	18,548,899	110.1
	10	2,759,858	86.6	63,639	92.7	15,329,373	115.3	454,579	157.0	18,607,449	110.5
	11	2,672,362	83.8	63,361	92.3	15,389,496	115.7	478,276	165.1	18,603,495	110.5
	12	2,620,650	82.2	63,396	92.4	15,469,617	116.3	489,666	169.1	18,643,329	110.7
	13	2,558,798	80.3	63,022	91.8	15,514,353	116.7	485,389	167.6	18,621,562	110.6
	14	2,462,497	77.3	62,831	91.6	15,556,362	117.0	462,374	159.6	18,544,064	110.1
	15	2,329,836	73.1	61,415	89.5	15,559,218	117.0	432,782	149.4	18,383,251	109.1
	16	2,239,820	70.3	61,339	89.4	15,611,951	117.4	412,778	142.5	18,325,888	108.8
	非対策地域全体	平成2年度	5,533,933	98.2	177,978	99.0	20,105,459	91.6	526,186	91.2	26,343,556
3		5,600,874	99.4	179,462	99.8	21,081,332	96.1	554,554	96.1	27,416,222	96.8
4		5,634,219	100.0	179,795	100.0	21,937,451	100.0	576,948	100.0	28,328,413	100.0
5		5,645,058	100.2	179,274	99.7	22,808,365	104.0	601,652	104.3	29,234,349	103.2
6		5,696,841	101.1	177,875	98.9	23,665,003	107.9	636,098	110.3	30,175,817	106.5
7		5,737,376	101.8	177,137	98.5	24,586,501	112.1	685,171	118.8	31,186,185	110.1
8		5,778,802	102.6	176,942	98.4	25,508,088	116.3	737,835	127.9	32,201,667	113.7
9		5,705,183	101.3	175,597	97.7	26,074,368	118.9	789,940	136.9	32,745,088	115.6
10		5,586,878	99.2	173,507	96.5	26,453,503	120.6	851,906	147.7	33,065,794	116.7
11		5,462,526	97.0	172,364	95.9	26,666,209	121.6	907,760	157.3	33,208,859	117.2
12		5,351,594	95.0	172,154	95.8	26,895,452	122.6	941,496	163.2	33,360,696	117.8
13		5,212,963	92.5	171,222	95.2	27,013,379	123.1	944,451	163.7	33,342,015	117.7
14		5,067,229	89.9	170,349	94.7	27,098,567	123.5	933,617	161.8	33,269,762	117.4
15		4,946,245	87.8	170,569	94.9	27,064,988	123.4	917,016	158.9	33,098,818	116.8
16		4,896,995	86.9	170,661	94.9	27,164,227	123.8	905,434	156.9	33,137,317	117.0
全国		平成2年度	8,745,776	99.1	245,844	99.0	32,436,497	92.1	790,762	91.3	42,218,879
	3	8,825,762	100.0	247,968	99.8	33,950,579	96.4	833,663	96.2	43,857,972	97.1
	4	8,821,668	100.0	248,412	100.0	35,234,467	100.0	866,569	100.0	45,171,116	100.0
	5	8,778,903	99.5	247,119	99.5	36,508,842	103.6	903,624	104.3	46,438,488	102.8
	6	8,768,350	99.4	244,611	98.5	37,754,521	107.2	952,382	109.9	47,719,864	105.6
	7	8,736,781	99.0	242,907	97.8	39,102,708	111.0	1,032,912	119.2	49,115,308	108.7
	8	8,705,477	98.7	241,844	97.4	40,476,568	114.9	1,119,627	129.2	50,543,516	111.9
	9	8,564,765	97.1	239,866	96.6	41,282,993	117.2	1,206,363	139.2	51,293,987	113.6
	10	8,346,736	94.6	237,146	95.5	41,782,876	118.6	1,306,485	150.8	51,673,243	114.4
	11	8,134,888	92.2	235,725	94.9	42,055,705	119.4	1,386,036	159.9	51,812,354	114.7
	12	7,972,244	90.4	235,550	94.8	42,365,069	120.2	1,431,162	165.2	52,004,025	115.1
	13	7,771,761	88.1	234,244	94.3	42,527,732	120.7	1,429,840	165.0	51,963,577	115.0
	14	7,529,726	85.4	233,180	93.9	42,654,929	121.1	1,395,991	161.1	51,813,826	114.7
	15	7,276,081	82.5	231,984	93.4	42,624,206	121.0	1,349,798	155.8	51,482,069	114.0
	16	7,136,815	80.9	232,000	93.4	42,776,178	121.4	1,318,212	152.1	51,463,205	113.9

- (注) 1 財団法人自動車検査登録協会の「市区町村別自動車保有車両数」を基に当省が作成した。
 2 指数は平成4年度末(自動車NOx法施行時)時点の保有台数を100としたときの指数である。
 3 端数処理(四捨五入)しているため、必ずしも指数は一致しない。

i) 対策地域全体



ii) 非対策地域全体



(注) 平成4年度末(自動車NOx法施行時)時点の保有台数を100としたときの指数である。

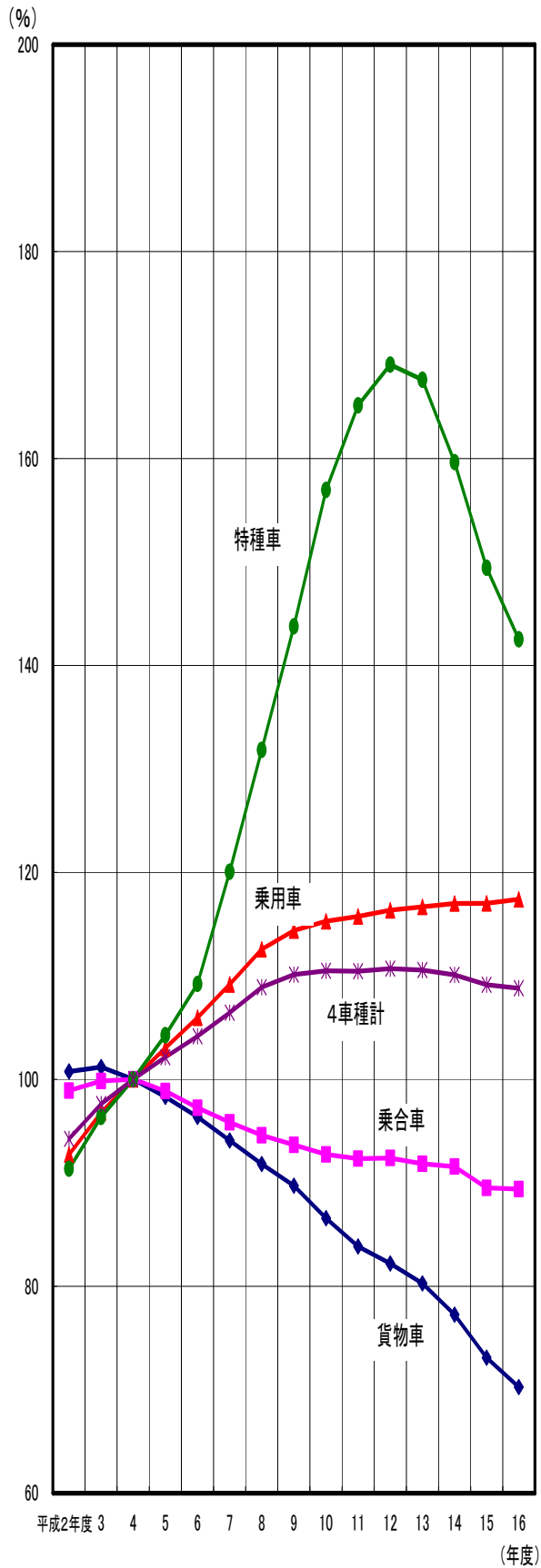
(2) 8都府県内の対策地域と非対策地域との比較

(単位：台、%)

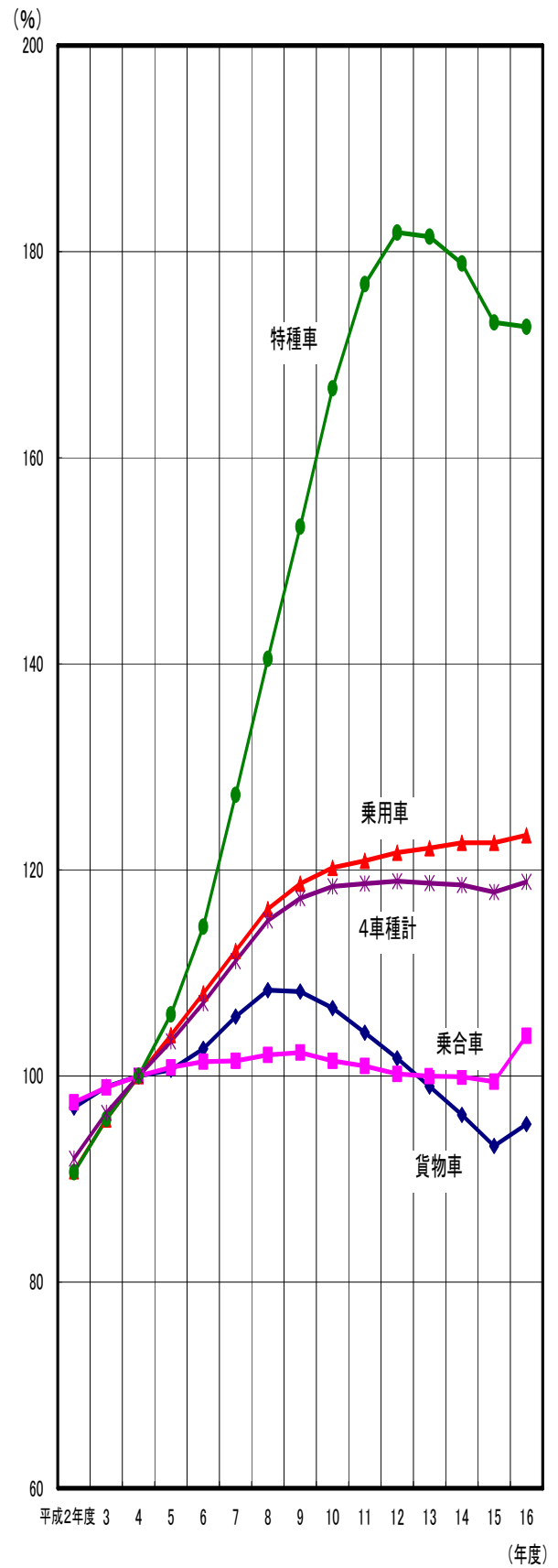
地域	年度	貨物車		乗合車		乗用車		特種車		合計	
		台数	指数	台数	指数	台数	指数	台数	指数	台数	指数
対策地域全体	平成2年度	3,211,843	100.8	67,866	98.9	12,331,038	92.7	264,576	91.4	15,875,323	94.3
	3	3,224,888	101.2	68,506	99.8	12,869,247	96.8	279,109	96.4	16,441,750	97.6
	4	3,187,449	100.0	68,617	100.0	13,297,016	100.0	289,621	100.0	16,842,703	100.0
	5	3,133,845	98.3	67,845	98.9	13,700,477	103.0	301,972	104.3	17,204,139	102.1
	6	3,071,509	96.4	66,736	97.3	14,089,518	106.0	316,284	109.2	17,544,047	104.2
	7	2,999,405	94.1	65,770	95.9	14,516,207	109.2	347,741	120.1	17,929,123	106.5
	8	2,926,675	91.8	64,902	94.6	14,968,480	112.6	381,792	131.8	18,341,849	108.9
	9	2,859,582	89.7	64,269	93.7	15,208,625	114.4	416,423	143.8	18,548,899	110.1
	10	2,759,858	86.6	63,639	92.7	15,329,373	115.3	454,579	157.0	18,607,449	110.5
	11	2,672,362	83.8	63,361	92.3	15,389,496	115.7	478,276	165.1	18,603,495	110.5
	12	2,620,650	82.2	63,396	92.4	15,469,617	116.3	489,666	169.1	18,643,329	110.7
	13	2,558,798	80.3	63,022	91.8	15,514,353	116.7	485,389	167.6	18,621,562	110.6
	14	2,462,497	77.3	62,831	91.6	15,556,362	117.0	462,374	159.6	18,544,064	110.1
	15	2,329,836	73.1	61,415	89.5	15,559,218	117.0	432,782	149.4	18,383,251	109.1
	16	2,239,820	70.3	61,339	89.4	15,611,951	117.4	412,778	142.5	18,325,888	108.8
	8都府県内非対策地域合計	平成2年度	390,542	96.9	12,918	97.5	1,490,131	90.8	37,681	90.7	1,931,272
3		398,668	99.0	13,108	98.9	1,572,714	95.8	39,829	95.8	2,024,319	96.4
4		402,872	100.0	13,256	100.0	1,641,760	100.0	41,564	100.0	2,099,452	100.0
5		405,320	100.6	13,366	100.8	1,707,055	104.0	44,049	106.0	2,169,790	103.4
6		413,532	102.6	13,440	101.4	1,773,320	108.0	47,587	114.5	2,247,879	107.1
7		426,105	105.8	13,452	101.5	1,841,183	112.1	52,903	127.3	2,333,643	111.2
8		436,434	108.3	13,527	102.0	1,907,859	116.2	58,390	140.5	2,416,210	115.1
9		435,900	108.2	13,558	102.3	1,948,378	118.7	63,723	153.3	2,461,559	117.2
10		429,436	106.6	13,450	101.5	1,973,570	120.2	69,299	166.7	2,485,755	118.4
11		419,789	104.2	13,385	101.0	1,984,786	120.9	73,504	176.8	2,491,464	118.7
12		409,776	101.7	13,283	100.2	1,997,778	121.7	75,586	181.9	2,496,423	118.9
13		398,793	99.0	13,254	100.0	2,004,878	122.1	75,416	181.4	2,492,341	118.7
14		387,687	96.2	13,247	99.9	2,013,378	122.6	74,335	178.8	2,488,647	118.5
15		375,493	93.2	13,184	99.5	2,013,431	122.6	71,958	173.1	2,474,066	117.8
16		384,063	95.3	13,774	103.9	2,025,391	123.4	71,787	172.7	2,495,015	118.8
8都府県		平成2年度	3,602,385	100.3	80,784	98.7	13,821,169	92.5	302,257	91.3	17,806,595
	3	3,623,556	100.9	81,614	99.7	14,441,961	96.7	318,938	96.3	18,466,069	97.5
	4	3,590,321	100.0	81,873	100.0	14,938,776	100.0	331,185	100.0	18,942,155	100.0
	5	3,539,165	98.6	81,211	99.2	15,407,532	103.1	346,021	104.5	19,373,929	102.3
	6	3,485,041	97.1	80,176	97.9	15,862,838	106.2	363,871	109.9	19,791,926	104.5
	7	3,425,510	95.4	79,222	96.8	16,357,390	109.5	400,644	121.0	20,262,766	107.0
	8	3,363,109	93.7	78,429	95.8	16,876,339	113.0	440,182	132.9	20,758,059	109.6
	9	3,295,482	91.8	77,827	95.1	17,157,003	114.8	480,146	145.0	21,010,458	110.9
	10	3,189,294	88.8	77,089	94.2	17,302,943	115.8	523,878	158.2	21,093,204	111.4
	11	3,092,151	86.1	76,746	93.7	17,374,282	116.3	551,780	166.6	21,094,959	111.4
	12	3,030,426	84.4	76,679	93.7	17,467,395	116.9	565,252	170.7	21,139,752	111.6
	13	2,957,591	82.4	76,276	93.2	17,519,231	117.3	560,805	169.3	21,113,903	111.5
	14	2,850,184	79.4	76,078	92.9	17,569,740	117.6	536,709	162.1	21,032,711	111.0
	15	2,705,329	75.4	74,599	91.1	17,572,649	117.6	504,740	152.4	20,857,317	110.1
	16	2,623,883	73.1	75,113	91.7	17,637,342	118.1	484,565	146.3	20,820,903	109.9

- (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 指数は平成4年度末(自動車NOx法施行時)時点の保有台数を100としたときの指数である。
3 端数処理(四捨五入)しているため、必ずしも指数は一致しない。

i) 対策地域全体



ii) 8都府県内非対策地域



(注) 平成4年度末(自動車NOx法施行時)時点の保有台数を100としたときの指数である。

資料 20 燃料別自動車保有車両数

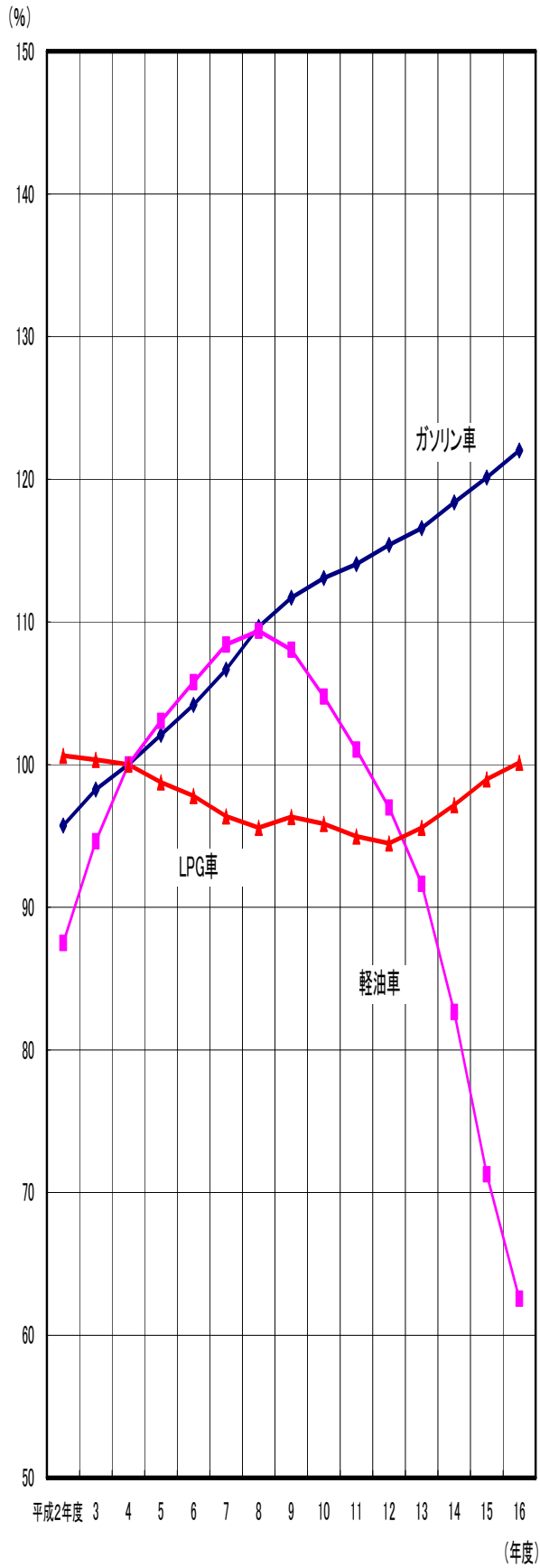
(1) 8都府県と8都府県を除く全国との比較

(単位：台、%)

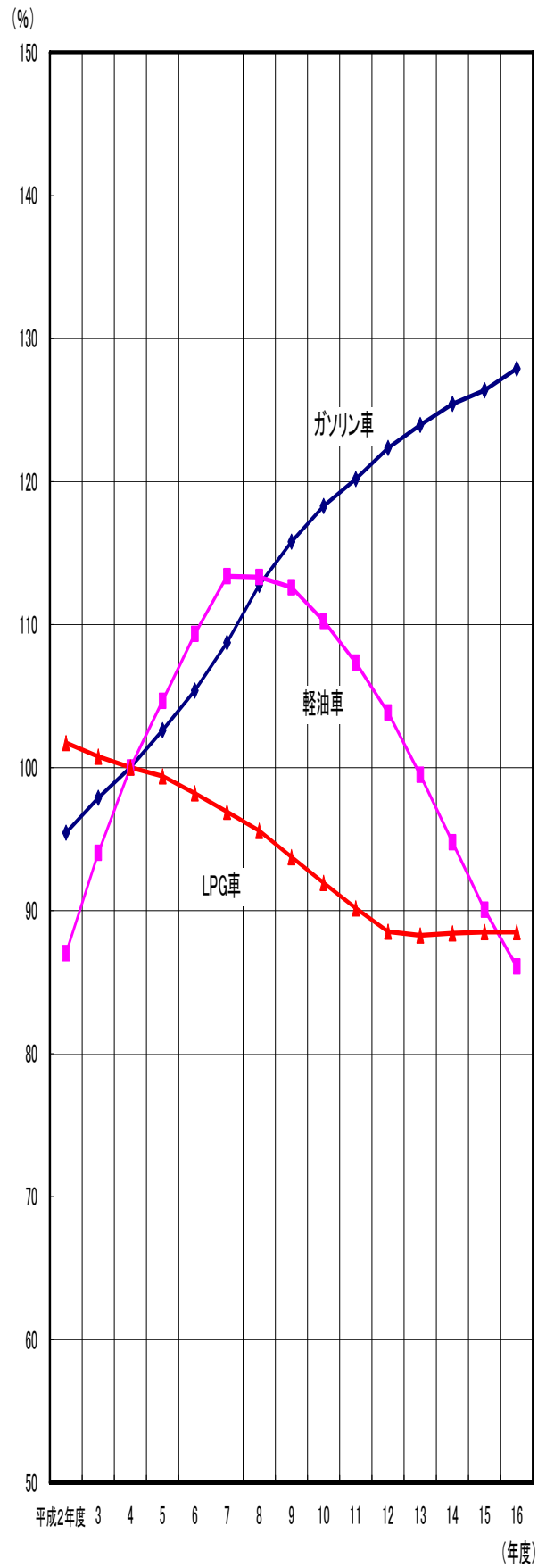
地域	燃料 年度	ガソリン車		軽油車		LPG車		その他車		合計	
		台数	指数	台数	指数	台数	指数	台数	指数	台数	指数
8都府県	平成2年度	14,222,319	95.7	3,538,828	87.5	136,172	100.6	8,168	84.3	17,905,487	94.0
	3	14,597,823	98.2	3,826,598	94.6	135,811	100.3	8,973	92.6	18,569,205	97.5
	4	14,858,669	100.0	4,044,558	100.0	135,345	100.0	9,691	100.0	19,048,263	100.0
	5	15,169,417	102.1	4,168,368	103.1	133,660	98.8	10,287	106.2	19,481,732	102.3
	6	15,480,527	104.2	4,277,821	105.8	132,374	97.8	10,953	113.0	19,901,675	104.5
	7	15,847,973	106.7	4,384,763	108.4	130,432	96.4	11,788	121.6	20,374,956	107.0
	8	16,292,614	109.7	4,424,059	109.4	129,351	95.6	12,691	131.0	20,858,715	109.5
	9	16,595,688	111.7	4,370,098	108.0	130,383	96.3	15,879	163.9	21,112,048	110.8
	10	16,801,665	113.1	4,236,874	104.8	129,722	95.8	26,440	272.8	21,194,701	111.3
	11	16,945,321	114.0	4,086,920	101.0	128,522	95.0	35,101	362.2	21,195,864	111.3
	12	17,146,436	115.4	3,922,460	97.0	127,874	94.5	43,386	447.7	21,240,156	111.5
	13	17,320,292	116.6	3,706,097	91.6	129,352	95.6	58,188	600.4	21,213,929	111.4
	14	17,588,318	118.4	3,342,936	82.7	131,509	97.2	69,106	713.1	21,131,869	110.9
	15	17,848,159	120.1	2,882,839	71.3	133,947	99.0	91,029	939.3	20,955,974	110.0
	16	18,129,674	122.0	2,530,187	62.6	135,532	100.1	123,849	1278.0	20,919,242	109.8
	8都府県を除く全国	平成2年度	17,940,650	95.4	6,601,027	87.0	181,800	101.7	12,722	85.8	24,736,199
3		18,400,456	97.9	7,132,446	94.0	180,105	100.8	13,733	92.6	25,726,740	96.8
4		18,796,575	100.0	7,585,429	100.0	178,725	100.0	14,832	100.0	26,575,561	100.0
5		19,288,855	102.6	7,938,721	104.7	177,645	99.4	15,653	105.5	27,420,874	103.2
6		19,808,519	105.4	8,294,633	109.3	175,527	98.2	17,112	115.4	28,295,791	106.5
7		20,439,669	108.7	8,600,493	113.4	173,216	96.9	18,467	124.5	29,231,845	110.0
8		21,196,134	112.8	8,596,299	113.3	170,838	95.6	19,679	132.7	29,982,950	112.8
9		21,764,840	115.8	8,541,340	112.6	167,543	93.7	23,182	156.3	30,496,905	114.8
10		22,233,602	118.3	8,363,083	110.3	164,326	91.9	36,158	243.8	30,797,169	115.9
11		22,587,939	120.2	8,142,096	107.3	161,153	90.2	46,106	310.9	30,937,294	116.4
12		22,996,696	122.3	7,877,134	103.8	158,234	88.5	54,954	370.5	31,087,018	117.0
13		23,299,204	124.0	7,546,926	99.5	157,765	88.3	70,286	473.9	31,074,181	116.9
14		23,576,903	125.4	7,189,515	94.8	158,018	88.4	81,668	550.6	31,006,104	116.7
15		23,755,087	126.4	6,831,235	90.1	158,188	88.5	105,746	713.0	30,850,256	116.1
16		24,038,763	127.9	6,530,412	86.1	158,173	88.5	141,413	953.4	30,868,761	116.2
全国		平成2年度	32,162,969	95.6	10,139,855	87.2	317,972	101.2	20,890	85.2	42,641,686
	3	32,998,279	98.0	10,959,044	94.2	315,916	100.6	22,706	92.6	44,295,945	97.1
	4	33,655,244	100.0	11,629,987	100.0	314,070	100.0	24,523	100.0	45,623,824	100.0
	5	34,458,272	102.4	12,107,089	104.1	311,305	99.1	25,940	105.8	46,902,606	102.8
	6	35,289,046	104.9	12,572,454	108.1	307,901	98.0	28,065	114.4	48,197,466	105.6
	7	36,287,642	107.8	12,985,256	111.7	303,648	96.7	30,255	123.4	49,606,801	108.7
	8	37,488,748	111.4	13,020,358	112.0	300,189	95.6	32,370	132.0	50,841,665	111.4
	9	38,360,528	114.0	12,911,438	111.0	297,926	94.9	39,061	159.3	51,608,953	113.1
	10	39,035,267	116.0	12,599,957	108.3	294,048	93.6	62,598	255.3	51,991,870	114.0
	11	39,533,260	117.5	12,229,016	105.2	289,675	92.2	81,207	331.1	52,133,158	114.3
	12	40,143,132	119.3	11,799,594	101.5	286,108	91.1	98,340	401.0	52,327,174	114.7
	13	40,619,496	120.7	11,253,023	96.8	287,117	91.4	128,474	523.9	52,288,110	114.6
	14	41,165,221	122.3	10,532,451	90.6	289,527	92.2	150,774	614.8	52,137,973	114.3
	15	41,603,246	123.6	9,714,074	83.5	292,135	93.0	196,775	802.4	51,806,230	113.6
	16	42,168,437	125.3	9,060,599	77.9	293,705	93.5	265,262	1081.7	51,788,003	113.5

- (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 指数は平成4年度末(自動車NOx法施行時)時点の保有台数を100としたときの指数である。
 3 端数処理(四捨五入)しているため、必ずしも指数は一致しない。
 4 特殊車を含む。

i) 8都府県



ii) 8都府県を除く全国



(注) 1 平成4年度末(自動車NO_x法施行時)時点の保有台数を100とした場合の指数である。
 2 その他車は本表から除外した。

(2) 8都府県圏域別比較

(単位：台、%)

地域	燃料 年度	ガソリン車		軽油車		LPG車		その他車		合計	
		台数	指数	台数	指数	台数	指数	台数	指数	台数	指数
8都府県	平成2年度	14,222,319	95.7	3,538,828	87.5	136,172	100.6	8,168	84.3	17,905,487	94.0
	3	14,597,823	98.2	3,826,598	94.6	135,811	100.3	8,973	92.6	18,569,205	97.5
	4	14,858,669	100.0	4,044,558	100.0	135,345	100.0	9,691	100.0	19,048,263	100.0
	5	15,169,417	102.1	4,168,368	103.1	133,660	98.8	10,287	106.2	19,481,732	102.3
	6	15,480,527	104.2	4,277,821	105.8	132,374	97.8	10,953	113.0	19,901,675	104.5
	7	15,847,973	106.7	4,384,763	108.4	130,432	96.4	11,788	121.6	20,374,956	107.0
	8	16,292,614	109.7	4,424,059	109.4	129,351	95.6	12,691	131.0	20,858,715	109.5
	9	16,595,688	111.7	4,370,098	108.0	130,383	96.3	15,879	163.9	21,112,048	110.8
	10	16,801,665	113.1	4,236,874	104.8	129,722	95.8	26,440	272.8	21,194,701	111.3
	11	16,945,321	114.0	4,086,920	101.0	128,522	95.0	35,101	362.2	21,195,864	111.3
	12	17,146,436	115.4	3,922,460	97.0	127,874	94.5	43,386	447.7	21,240,156	111.5
	13	17,320,292	116.6	3,706,097	91.6	129,352	95.6	58,188	600.4	21,213,929	111.4
	14	17,588,318	118.4	3,342,936	82.7	131,509	97.2	69,106	713.1	21,131,869	110.9
	15	17,848,159	120.1	2,882,839	71.3	133,947	99.0	91,029	939.3	20,955,974	110.0
	16	18,129,674	122.0	2,530,187	62.6	135,532	100.1	123,849	1278.0	20,919,242	109.8
	首都圏	平成2年度	8,310,401	95.8	1,924,676	87.8	85,557	100.4	3,551	82.4	10,324,185
3		8,524,994	98.3	2,083,200	95.0	85,392	100.2	3,909	90.7	10,697,495	97.6
4		8,676,216	100.0	2,191,754	100.0	85,248	100.0	4,308	100.0	10,957,526	100.0
5		8,863,841	102.2	2,239,921	102.2	83,662	98.1	4,641	107.7	11,192,065	102.1
6		9,058,368	104.4	2,274,075	103.8	82,462	96.7	4,996	116.0	11,419,901	104.2
7		9,266,193	106.8	2,295,001	104.7	81,115	95.2	5,428	126.0	11,647,737	106.3
8		9,513,314	109.6	2,285,959	104.3	80,255	94.1	5,954	138.2	11,885,482	108.5
9		9,676,452	111.5	2,241,295	102.3	81,283	95.3	7,479	173.6	12,006,509	109.6
10		9,785,661	112.8	2,171,487	99.1	80,840	94.8	12,508	290.3	12,050,496	110.0
11		9,866,333	113.7	2,095,716	95.6	79,997	93.8	17,028	395.3	12,059,074	110.1
12		9,974,165	115.0	2,011,862	91.8	79,544	93.3	21,242	493.1	12,086,813	110.3
13		10,056,332	115.9	1,905,170	86.9	80,154	94.0	29,486	684.4	12,071,142	110.2
14		10,188,553	117.4	1,721,440	78.5	81,288	95.4	35,851	832.2	12,027,132	109.8
15		10,337,033	119.1	1,443,049	65.8	82,697	97.0	48,077	1116.0	11,910,856	108.7
16		10,461,768	120.6	1,278,458	58.3	83,397	97.8	65,891	1529.5	11,889,514	108.5
愛知・三重圏		平成2年度	2,799,751	95.5	766,030	85.1	15,042	100.4	1,726	81.5	3,582,549
	3	2,878,463	98.2	836,398	92.9	15,027	100.3	1,945	91.8	3,731,833	96.9
	4	2,932,476	100.0	899,911	100.0	14,985	100.0	2,118	100.0	3,849,490	100.0
	5	2,989,686	102.0	945,545	105.1	14,963	99.9	2,270	107.2	3,952,464	102.7
	6	3,047,685	103.9	990,804	110.1	14,972	99.9	2,480	117.1	4,055,941	105.4
	7	3,125,182	106.6	1,027,711	114.2	14,582	97.3	2,685	126.8	4,170,160	108.3
	8	3,220,870	109.8	1,047,770	116.4	14,564	97.2	2,912	137.5	4,286,116	111.3
	9	3,300,545	112.6	1,042,314	115.8	14,732	98.3	3,860	182.2	4,361,451	113.3
	10	3,360,291	114.6	1,015,836	112.9	14,687	98.0	7,301	344.7	4,398,115	114.3
	11	3,403,207	116.1	983,823	109.3	14,623	97.6	9,531	450.0	4,411,184	114.6
	12	3,463,420	118.1	945,641	105.1	14,664	97.9	11,633	549.2	4,435,358	115.2
	13	3,524,254	120.2	886,462	98.5	14,870	99.2	15,476	730.7	4,441,062	115.4
	14	3,613,689	123.2	785,731	87.3	15,159	101.2	17,805	840.7	4,432,384	115.1
	15	3,681,953	125.6	691,073	76.8	15,603	104.1	23,065	1089.0	4,411,694	114.6
	16	3,771,967	128.6	596,314	66.3	15,755	105.1	32,214	1521.0	4,416,250	114.7
	大阪・兵庫圏	平成2年度	3,112,167	95.8	848,122	89.0	35,573	101.3	2,891	88.5	3,998,753
3		3,194,366	98.3	907,000	95.2	35,392	100.8	3,119	95.5	4,139,877	97.6
4		3,249,977	100.0	952,893	100.0	35,112	100.0	3,265	100.0	4,241,247	100.0
5		3,315,890	102.0	982,902	103.1	35,035	99.8	3,376	103.4	4,337,203	102.3
6		3,374,474	103.8	1,012,942	106.3	34,940	99.5	3,477	106.5	4,425,833	104.4
7		3,456,598	106.4	1,062,051	111.5	34,735	98.9	3,675	112.6	4,557,059	107.4
8		3,558,430	109.5	1,090,330	114.4	34,532	98.3	3,825	117.2	4,687,117	110.5
9		3,618,691	111.3	1,086,489	114.0	34,368	97.9	4,540	139.1	4,744,088	111.9
10		3,655,713	112.5	1,049,551	110.1	34,195	97.4	6,631	203.1	4,746,090	111.9
11		3,675,781	113.1	1,007,381	105.7	33,902	96.6	8,542	261.6	4,725,606	111.4
12		3,708,851	114.1	964,957	101.3	33,666	95.9	10,511	321.9	4,717,985	111.2
13		3,739,706	115.1	914,465	96.0	34,328	97.8	13,226	405.1	4,701,725	110.9
14		3,786,076	116.5	835,765	87.7	35,062	99.9	15,450	473.2	4,672,353	110.2
15		3,829,173	117.8	748,717	78.6	35,647	101.5	19,887	609.1	4,633,424	109.2
16		3,895,939	119.9	655,415	68.8	36,380	103.6	25,744	788.5	4,613,478	108.8

(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 指数は平成4年度末(自動車NOx法施行時)時点の保有台数を100としたときの指数である。
 3 端数処理(四捨五入)しているため、必ずしも指数は一致しない。
 4 特殊車を含む。

・ 8 都府県

(単位：台、%)

車種	初度登録年 区分	平成15年	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5以前	計
		貨物	平成16年3月末時点	308,374	198,369	209,098	204,838	182,400	192,753	242,211	243,013	193,443	128,824
17年3月末時点	306,403		195,804	201,894	191,746	165,585	173,109	209,038	213,889	165,272	98,382	355,032	2,276,154
増減台数	△ 1,971		△ 2,565	△ 7,204	△ 13,092	△ 16,815	△ 19,644	△ 33,173	△ 29,124	△ 28,171	△ 30,442	△ 158,807	△ 341,008
廃車等率	0.6		1.3	3.4	6.4	9.2	10.2	13.7	12.0	14.6	23.6	30.9	13.0
乗合	16年3月末時点	8,744	5,086	4,644	4,765	4,611	5,077	5,126	5,206	4,663	4,394	20,174	72,490
	17年3月末時点	8,758	5,068	4,623	4,715	4,515	4,745	4,898	5,040	4,398	4,091	15,703	66,554
	増減台数	14	△ 18	△ 21	△ 50	△ 96	△ 332	△ 228	△ 166	△ 265	△ 303	△ 4,471	△ 5,936
	廃車等率	0.2	0.4	0.5	1.0	2.1	6.5	4.4	3.2	5.7	6.9	22.2	8.2
乗用	16年3月末時点	1,545,945	1,564,289	1,517,863	1,467,140	1,340,444	1,380,596	1,496,458	1,426,603	1,194,412	989,954	3,185,384	17,109,088
	17年3月末時点	1,527,309	1,516,145	1,477,160	1,399,803	1,278,887	1,293,477	1,407,448	1,283,966	1,043,118	842,222	2,550,216	15,619,751
	増減台数	△ 18,636	△ 48,144	△ 40,703	△ 67,337	△ 61,557	△ 87,119	△ 89,010	△ 142,637	△ 151,294	△ 147,732	△ 635,168	△ 1,489,337
	廃車等率	1.2	3.1	2.7	4.6	4.6	6.3	5.9	10.0	12.7	14.9	19.9	8.7
特種	16年3月末時点	43,140	32,635	35,552	37,770	38,214	40,724	46,703	46,347	37,905	26,480	108,832	494,302
	17年3月末時点	42,960	32,309	34,879	36,246	35,993	36,914	41,753	41,098	32,890	21,769	85,723	442,534
	増減台数	△ 197	△ 349	△ 714	△ 1,578	△ 2,251	△ 3,861	△ 4,990	△ 5,342	△ 5,124	△ 4,836	△ 24,495	△ 53,737
	廃車等率	0.4	1.0	1.9	4.0	5.7	9.0	10.1	10.7	12.5	16.6	13.2	9.1
総計	16年3月末時点	1,907,689	1,801,738	1,768,771	1,715,959	1,567,289	1,621,202	1,793,428	1,724,551	1,433,563	1,152,285	3,904,780	20,391,255
	17年3月末時点	1,886,899	1,750,662	1,720,129	1,633,902	1,486,570	1,510,246	1,666,027	1,547,282	1,248,709	968,972	3,081,839	18,501,237
	増減台数	△ 20,790	△ 51,076	△ 48,642	△ 82,057	△ 80,719	△ 110,956	△ 127,401	△ 177,269	△ 184,854	△ 183,313	△ 822,941	△ 1,890,018
	廃車等率	1.1	2.8	2.8	4.8	5.2	6.8	7.1	10.3	12.9	15.9	21.1	9.3

・ 8 都府県を除く全国

(単位：台、%)

車種	初度登録年	平成15年	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5以前	計
	区分												
貨物	平成16年3月末時点	209,945	202,688	235,254	247,798	234,890	243,571	331,679	350,911	337,254	303,943	1,809,763	4,507,696
	17年3月末時点	209,263	201,040	231,087	238,054	220,910	234,043	322,189	337,071	319,969	284,245	1,636,471	4,234,342
	増減台数	△ 682	△ 1,648	△ 4,167	△ 9,744	△ 13,980	△ 9,528	△ 9,490	△ 13,840	△ 17,285	△ 19,698	△ 173,292	△ 273,354
	廃車等率	0.3	0.8	1.8	3.9	6.0	3.9	2.9	3.9	5.1	6.5	9.6	6.1
乗合	16年3月末時点	6,142	6,053	6,396	7,161	6,472	6,937	8,255	8,860	9,059	9,004	20,174	94,513
	17年3月末時点	6,129	6,039	6,331	7,100	6,409	7,098	8,175	8,769	8,941	8,875	15,703	89,569
	増減台数	△ 13	△ 14	△ 65	△ 61	△ 63	161	△ 80	△ 91	△ 118	△ 129	△ 4,471	△ 4,944
	廃車等率	0.2	0.2	1.0	0.9	1.0	△ 2.3	1.0	1.0	1.3	1.4	22.2	5.2
乗用	16年3月末時点	1,844,669	1,885,690	1,904,769	1,920,026	1,853,179	1,986,701	2,205,668	2,229,250	1,951,152	1,649,317	3,185,384	22,615,805
	17年3月末時点	1,844,610	1,868,758	1,903,033	1,887,914	1,826,445	1,915,679	2,141,190	2,096,254	1,779,535	1,445,025	2,550,216	21,258,659
	増減台数	△ 59	△ 16,932	△ 1,736	△ 32,112	△ 26,734	△ 71,022	△ 64,478	△ 132,996	△ 171,617	△ 204,292	△ 635,168	△ 1,357,146
	廃車等率	0.0	0.9	0.1	1.7	1.4	3.6	2.9	6.0	8.8	12.4	19.9	6.0
特種	16年3月末時点	38,070	39,069	46,444	51,797	54,924	59,360	66,413	71,120	66,551	55,468	185,383	734,599
	17年3月末時点	38,040	38,882	46,139	50,704	53,379	56,449	63,930	66,773	62,708	51,528	160,888	689,420
	増減台数	△ 65	△ 234	△ 367	△ 1,174	△ 1,627	△ 3,000	△ 2,602	△ 4,537	△ 4,030	△ 4,177	△ 24,495	△ 46,308
	廃車等率	0.1	0.5	0.7	2.0	2.7	4.6	3.5	5.6	5.3	6.5	13.2	5.7
総計	16年3月末時点	2,104,118	2,138,520	2,199,199	2,233,078	2,155,652	2,303,140	2,620,653	2,670,614	2,372,930	2,026,384	5,200,704	28,024,992
	17年3月末時点	2,103,299	2,119,692	2,192,864	2,189,987	2,113,248	2,219,751	2,544,003	2,519,150	2,179,880	1,798,088	4,363,278	26,343,240
	増減台数	△ 819	△ 18,828	△ 6,335	△ 43,091	△ 42,404	△ 83,389	△ 76,650	△ 151,464	△ 193,050	△ 228,296	△ 837,426	△ 1,681,752
	廃車等率	0.0	0.9	0.3	1.9	2.0	3.6	2.9	5.7	8.1	11.3	16.1	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 台数は、平成15年以前に初度登録された台数の合計である。

3 廃車等率は、(増減台数/平成16年3月末時点の台数)×100による。

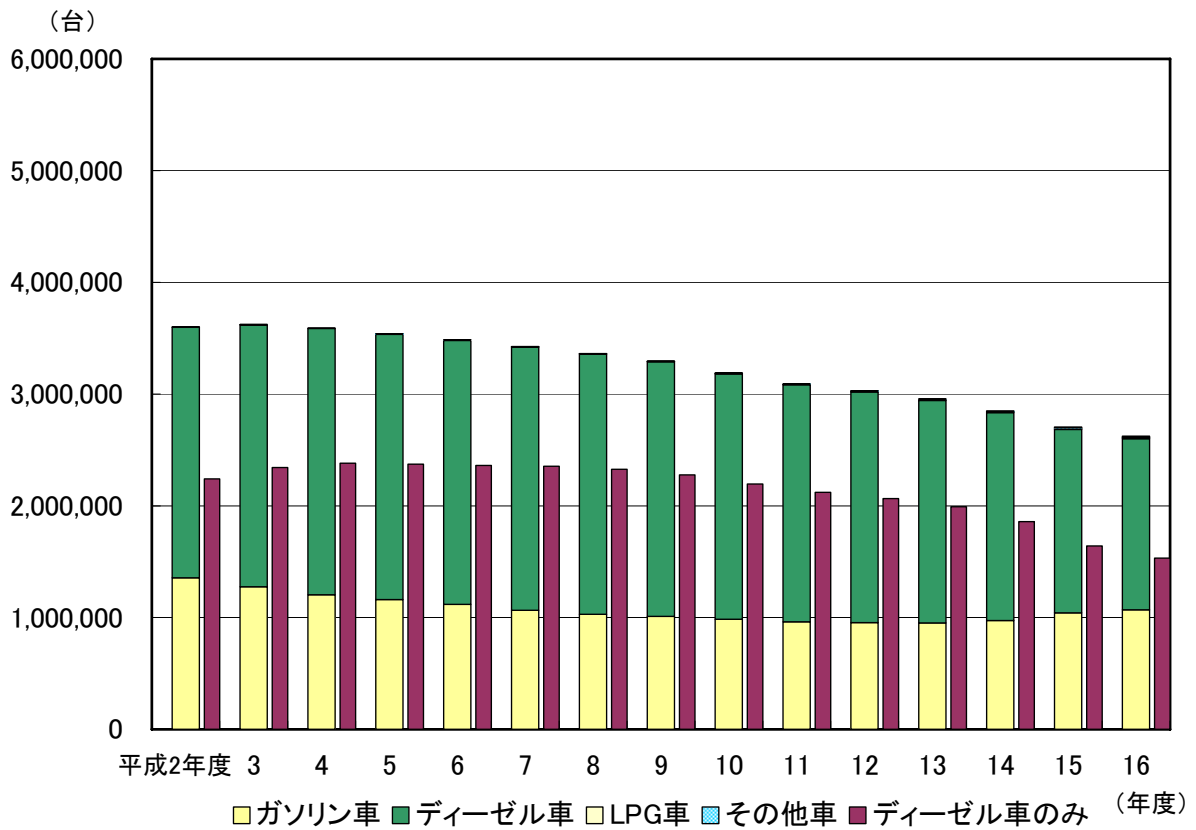
資料 22 貨物車燃料別自動車保有車両数

(単位：台、%)

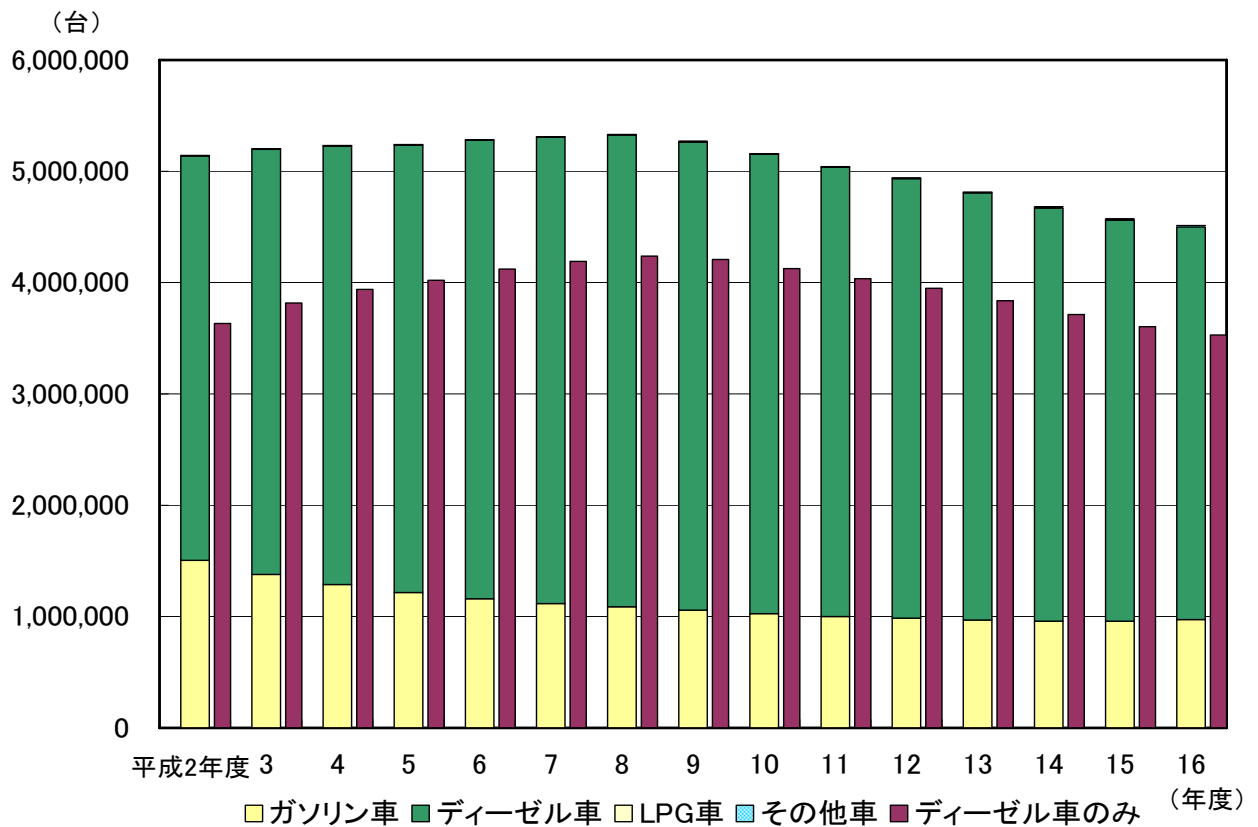
地 域	燃料種別 年度	ガソリン車		軽油車		L P G 車		その他車		計	
		指 数	指 数	指 数	指 数	指 数	指 数	指 数	指 数		
8 都府県	平成2年度	1,356,115	112.6	2,242,392	94.1	3,239	113.4	639	84.2	3,602,385	100.3
	3	1,276,672	106.0	2,343,178	98.4	3,057	107.0	649	85.5	3,623,556	100.9
	4	1,204,550	100.0	2,382,155	100.0	2,857	100.0	759	100.0	3,590,321	100.0
	5	1,162,719	96.5	2,372,728	99.6	2,773	97.1	945	124.5	3,539,165	98.6
	6	1,117,790	92.8	2,363,156	99.2	2,982	104.4	1,113	146.6	3,485,041	97.1
	7	1,065,806	88.5	2,355,060	98.9	3,283	114.9	1,361	179.3	3,425,510	95.4
	8	1,030,122	85.5	2,327,769	97.7	3,598	125.9	1,620	213.4	3,363,109	93.7
	9	1,011,653	84.0	2,277,615	95.6	4,159	145.6	2,055	270.8	3,295,482	91.8
	10	985,110	81.8	2,196,929	92.2	4,672	163.5	2,583	340.3	3,189,294	88.8
	11	962,687	79.9	2,121,152	89.0	5,215	182.5	3,097	408.0	3,092,151	86.1
	12	954,782	79.3	2,065,388	86.7	6,242	218.5	4,014	528.9	3,030,426	84.4
	13	951,481	79.0	1,992,556	83.6	7,791	272.7	5,763	759.3	2,957,591	82.4
	14	973,915	80.9	1,859,458	78.1	9,262	324.2	7,549	994.6	2,850,184	79.4
	15	1,043,705	86.6	1,641,209	68.9	11,177	391.2	9,238	1217.1	2,705,329	75.4
	16	1,068,894	88.7	1,532,060	64.3	11,951	418.3	10,978	1446.4	2,623,883	73.1
	8 都府県を 除く全国	平成2年度	1,505,305	116.9	3,632,912	92.2	4,498	118.3	676	149.2	5,143,391
3		1,379,339	107.1	3,818,219	96.9	4,114	108.2	534	117.9	5,202,206	99.4
4		1,287,603	100.0	3,939,489	100.0	3,802	100.0	453	100.0	5,231,347	100.0
5		1,215,072	94.4	4,020,727	102.1	3,536	93.0	403	89.0	5,239,738	100.2
6		1,158,401	90.0	4,120,797	104.6	3,680	96.8	431	95.1	5,283,309	101.0
7		1,116,061	86.7	4,190,775	106.4	3,989	104.9	446	98.5	5,311,271	101.5
8		1,086,927	84.4	4,238,838	107.6	4,285	112.7	495	109.3	5,330,545	101.9
9		1,056,593	82.1	4,207,349	106.8	4,729	124.4	612	135.1	5,269,283	100.7
10		1,026,430	79.7	4,125,032	104.7	5,278	138.8	702	155.0	5,157,442	98.6
11		1,000,043	77.7	4,036,148	102.5	5,740	151.0	806	177.9	5,042,737	96.4
12		985,218	76.5	3,949,284	100.2	6,360	167.3	956	211.0	4,941,818	94.5
13		967,934	75.2	3,837,850	97.4	7,171	188.6	1,215	268.2	4,814,170	92.0
14		957,118	74.3	3,713,117	94.3	7,792	204.9	1,515	334.4	4,679,542	89.5
15		957,085	74.3	3,603,437	91.5	8,306	218.5	1,924	424.7	4,570,752	87.4
16		972,564	75.5	3,528,940	89.6	8,719	229.3	2,709	598.0	4,512,932	86.3
全 国		平成2年度	2,861,420	114.8	5,875,304	92.9	7,737	116.2	1,315	108.5	8,745,776
	3	2,656,011	106.6	6,161,397	97.5	7,171	107.7	1,183	97.6	8,825,762	100.0
	4	2,492,153	100.0	6,321,644	100.0	6,659	100.0	1,212	100.0	8,821,668	100.0
	5	2,377,791	95.4	6,393,455	101.1	6,309	94.7	1,348	111.2	8,778,903	99.5
	6	2,276,191	91.3	6,483,953	102.6	6,662	100.0	1,544	127.4	8,768,350	99.4
	7	2,181,867	87.5	6,545,835	103.5	7,272	109.2	1,807	149.1	8,736,781	99.0
	8	2,117,049	84.9	6,566,607	103.9	7,883	118.4	2,115	174.5	8,693,654	98.5
	9	2,068,246	83.0	6,484,964	102.6	8,888	133.5	2,667	220.0	8,564,765	97.1
	10	2,011,540	80.7	6,321,961	100.0	9,950	149.4	3,285	271.0	8,346,736	94.6
	11	1,962,730	78.8	6,157,300	97.4	10,955	164.5	3,903	322.0	8,134,888	92.2
	12	1,940,000	77.8	6,014,672	95.1	12,602	189.2	4,970	410.1	7,972,244	90.4
	13	1,919,415	77.0	5,830,406	92.2	14,962	224.7	6,978	575.7	7,771,761	88.1
	14	1,931,033	77.5	5,572,575	88.2	17,054	256.1	9,064	747.9	7,529,726	85.4
	15	2,000,790	80.3	5,244,646	83.0	19,483	292.6	11,162	921.0	7,276,081	82.5
	16	2,041,458	81.9	5,061,000	80.1	20,670	310.4	13,687	1129.3	7,136,815	80.9

- (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 指数は、平成4年度末(自動車NOx法施行時)時点の保有台数を100としたときの指数である。
 3 端数処理(四捨五入)しているため、必ずしも指数は一致しない。

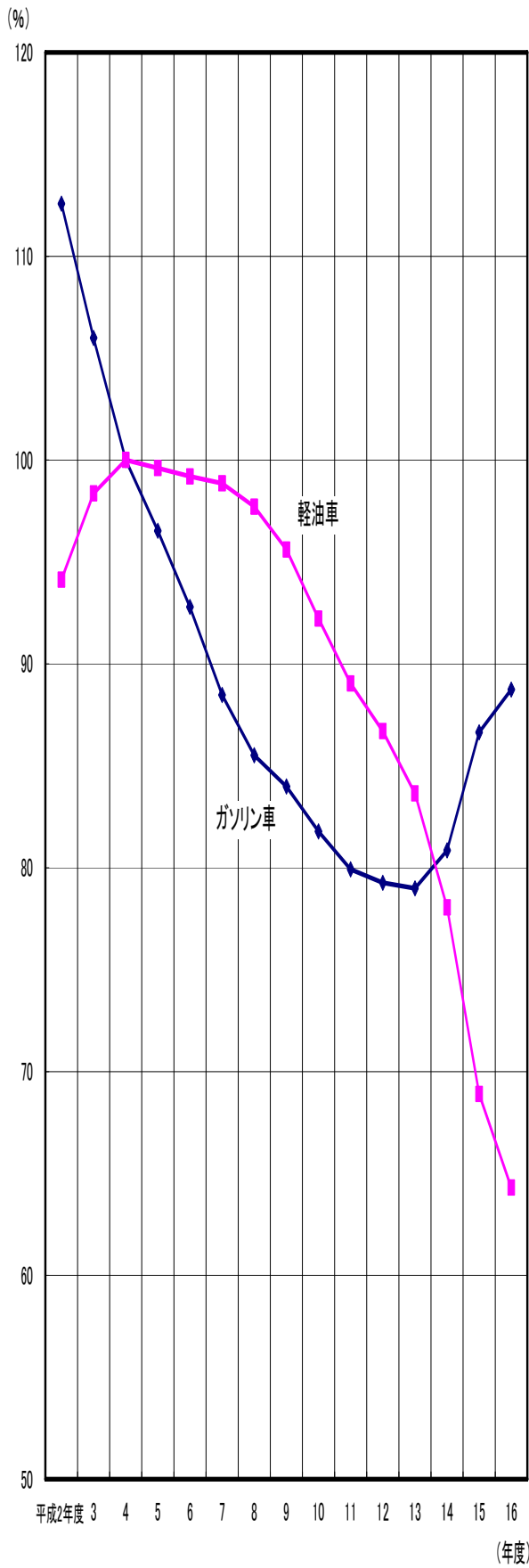
(8都府県)



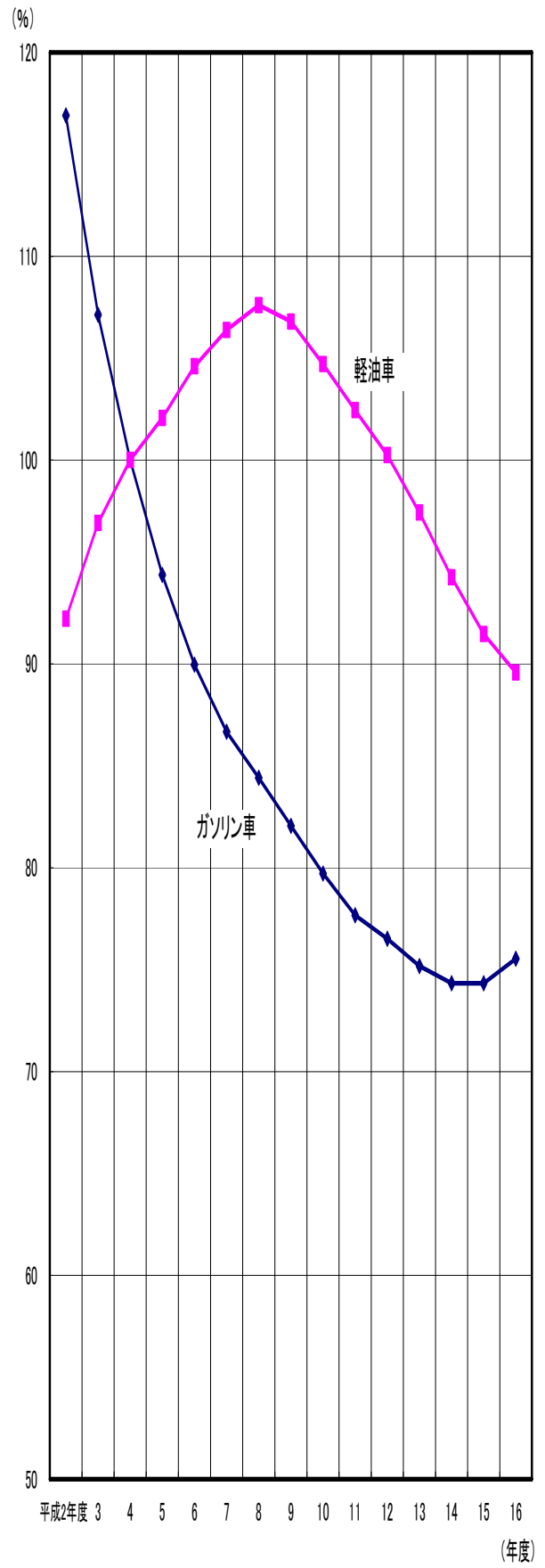
(8都府県を除く全国)



i) 8都府県



ii) 8都府県を除く全国



(注) 1 平成4年度末(自動車NO_x法施行時)時点の台数を100としたときの指数である。
 2 LPG車及びその他車は本表から除外した。

(単位：千km、%)

地 域	区 分	平成2年度		3		4		5		6		7		8			
		指 数	指 数	指 数	指 数	指 数	指 数	指 数	指 数	指 数	指 数	指 数	指 数	指 数			
全 国	旅 客	452,813,699	(75.4)	474,070,711	(79.0)	493,399,129	(82.2)	499,831,854	(83.3)	511,001,060	(85.1)	531,924,660	(88.6)	547,303,336	(91.2)		
	貨 物	244,625,418	(107.5)	251,252,844	(110.4)	251,653,952	(110.6)	249,213,686	(109.5)	246,810,673	(108.4)	250,904,240	(110.2)	249,879,092	(109.8)		
	計	697,439,117	(84.3)	725,323,555	(87.6)	745,053,081	(90.0)	749,045,540	(90.5)	757,811,733	(91.6)	782,828,900	(94.6)	797,182,428	(96.3)		
東 京 都	旅 客	31,754,302	(101.1)	33,062,240	(105.3)	34,106,143	(108.6)	33,160,619	(105.6)	33,677,386	(107.3)	34,282,045	(109.2)	33,458,982	(106.6)		
	貨 物	16,657,700	(150.1)	16,730,940	(150.8)	15,932,509	(143.6)	15,196,742	(137.0)	14,593,366	(131.5)	14,805,632	(133.5)	13,868,445	(125.0)		
	計	48,412,002	(113.9)	49,793,180	(117.2)	50,038,652	(117.8)	48,357,361	(113.8)	48,270,752	(113.6)	49,087,677	(115.5)	47,327,427	(111.4)		
神 奈 川 県	旅 客	23,195,115	(89.0)	23,844,787	(91.4)	25,203,679	(96.7)	25,273,667	(96.9)	25,207,098	(96.7)	26,423,104	(101.3)	27,071,878	(103.8)		
	貨 物	8,986,365	(113.6)	9,280,081	(117.3)	8,985,686	(113.6)	8,934,659	(112.9)	9,111,761	(115.2)	8,842,422	(111.8)	8,730,968	(110.3)		
	計	32,181,480	(94.7)	33,124,868	(97.5)	34,189,365	(100.6)	34,208,326	(100.7)	34,318,859	(101.0)	35,265,526	(103.8)	35,802,846	(105.3)		
愛 知 県	旅 客	29,181,688	(75.4)	30,891,556	(79.8)	31,080,769	(80.3)	32,203,132	(83.2)	33,067,886	(85.5)	34,016,610	(87.9)	34,551,908	(89.3)		
	貨 物	15,068,536	(108.2)	15,576,852	(111.9)	15,724,640	(112.9)	15,370,474	(110.4)	15,569,852	(111.8)	16,075,869	(115.5)	16,078,261	(115.5)		
	計	44,250,224	(84.1)	46,468,408	(88.3)	46,805,409	(89.0)	47,573,606	(90.4)	48,637,738	(92.4)	50,092,479	(95.2)	50,630,169	(96.2)		
大 阪 府	旅 客	24,835,107	(89.1)	27,141,197	(97.3)	27,184,067	(97.5)	26,086,975	(93.6)	29,398,012	(105.4)	28,974,353	(103.9)	29,216,939	(104.8)		
	貨 物	15,282,858	(123.8)	15,589,121	(126.3)	15,279,281	(123.8)	14,960,546	(121.2)	14,394,450	(116.6)	14,184,053	(114.9)	13,897,617	(112.6)		
	計	40,117,965	(99.7)	42,730,318	(106.2)	42,463,348	(105.6)	41,047,521	(102.0)	43,792,462	(108.9)	43,158,406	(107.3)	43,114,556	(107.2)		
兵 庫 県	旅 客	18,006,214	(79.4)	18,963,985	(83.6)	19,561,456	(86.3)	20,386,066	(89.9)	15,162,913	(66.9)	19,931,419	(87.9)	21,600,434	(95.2)		
	貨 物	8,893,216	(111.8)	9,116,205	(114.6)	9,273,297	(116.5)	9,026,930	(113.4)	6,801,630	(85.5)	8,883,766	(111.6)	8,868,830	(111.5)		
	計	26,899,430	(87.8)	28,080,190	(91.7)	28,834,753	(94.1)	29,412,996	(96.0)	21,964,543	(71.7)	28,815,185	(94.1)	30,469,264	(99.5)		
全 国	旅 客	555,732,585	(92.6)	560,149,830	(93.3)	577,516,158	(96.2)	583,206,309	(97.2)	599,794,845	(99.9)	601,393,088	(100.2)	603,003,000	(100.5)	600,154,997	(100.0)
	貨 物	244,916,400	(107.6)	239,003,211	(105.0)	237,830,868	(104.5)	240,146,578	(105.5)	237,349,245	(104.3)	233,730,183	(102.7)	235,308,190	(103.4)	227,582,227	(100.0)
東 京 都	旅 客	34,158,288	(108.8)	35,237,324	(112.2)	34,845,355	(111.0)	35,618,404	(113.4)	34,231,250	(109.0)	34,538,605	(110.0)	33,671,629	(107.2)	31,396,976	(100.0)
	貨 物	13,384,416	(120.6)	12,838,063	(115.7)	12,667,372	(114.2)	12,101,692	(109.1)	12,445,897	(112.2)	12,321,076	(111.1)	11,574,418	(104.3)	11,094,322	(100.0)
	計	47,542,704	(111.9)	48,075,387	(113.1)	47,512,727	(111.8)	47,720,096	(112.3)	46,677,147	(109.9)	46,859,681	(110.3)	45,246,047	(106.5)	42,491,298	(100.0)
神 奈 川 県	旅 客	27,353,161	(104.9)	26,779,014	(102.7)	24,946,868	(95.7)	26,104,362	(100.1)	26,485,115	(101.6)	26,335,371	(101.0)	26,553,129	(101.8)	26,074,838	(100.0)
	貨 物	8,465,468	(107.0)	8,235,474	(104.1)	8,092,598	(102.3)	8,347,081	(105.5)	8,371,913	(105.8)	8,320,933	(105.2)	8,191,904	(103.5)	7,912,163	(100.0)
	計	35,818,629	(105.4)	35,014,488	(103.0)	33,039,466	(97.2)	34,451,443	(101.4)	34,857,028	(102.6)	34,656,304	(102.0)	34,745,033	(102.2)	33,987,001	(100.0)
愛 知 県	旅 客	36,446,934	(94.2)	35,489,852	(91.7)	39,764,180	(102.8)	36,335,457	(93.9)	37,469,399	(96.8)	36,489,159	(94.3)	39,310,988	(101.6)	38,695,262	(100.0)
	貨 物	15,387,853	(110.5)	14,824,300	(106.5)	14,827,921	(106.5)	15,167,761	(108.9)	14,836,722	(106.6)	14,280,288	(102.6)	14,401,172	(103.4)	13,922,548	(100.0)
	計	51,834,787	(98.5)	50,314,152	(95.6)	54,592,101	(103.8)	51,503,218	(97.9)	52,306,121	(99.4)	50,769,447	(96.5)	53,712,160	(102.1)	52,617,810	(100.0)
大 阪 府	旅 客	29,335,005	(105.2)	27,810,160	(99.7)	29,560,634	(106.0)	29,867,905	(107.1)	30,212,777	(108.3)	28,423,430	(101.9)	27,879,707	(100.0)	27,884,927	(100.0)
	貨 物	13,660,707	(110.7)	12,951,684	(104.9)	12,712,111	(103.0)	12,883,188	(104.4)	12,562,505	(101.8)	12,612,138	(102.2)	12,878,796	(104.3)	12,344,520	(100.0)
	計	42,995,712	(106.9)	40,761,844	(101.3)	42,272,745	(105.1)	42,751,093	(106.3)	42,775,282	(106.3)	41,035,568	(102.0)	40,758,503	(101.3)	40,229,447	(100.0)
兵 庫 県	旅 客	22,076,500	(97.3)	21,729,499	(95.8)	23,132,773	(102.0)	22,129,377	(97.6)	22,634,727	(99.8)	22,564,035	(99.5)	22,560,409	(99.5)	22,679,312	(100.0)
	貨 物	8,864,828	(111.4)	8,684,634	(109.1)	8,519,152	(107.1)	8,527,063	(107.2)	8,276,595	(104.0)	8,285,511	(104.1)	8,283,852	(104.1)	7,956,986	(100.0)
	計	30,941,328	(101.0)	30,414,133	(99.3)	31,651,925	(103.3)	30,656,440	(100.1)	30,911,322	(100.9)	30,849,546	(100.7)	30,844,261	(100.7)	30,636,298	(100.0)

(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車は除く。
 3 指数は、平成16年度時点の走行量を100としたときの指数である。

種 別	成 分	自動車NOx・PM法		短 期 規 制		長 期 規 制		新 短 期 規 制 値		新 長 期 規 制 値		
		規 制 値	規 制 年	規 制 値	規 制 年	規 制 値	規 制 年	規 制 値	規 制 年	規 制 値	規 制 年	
乗 用 車	小型	NOx	0.48 (0.25) g/km			平成9	0.55 (0.40) g/km	平成14	0.43 (0.28) g/km	平成17	0.19 (0.14) g/km	
						平成10	0.55 (0.40) g/km	平成14	0.45 (0.30) g/km	平成17	0.20 (0.15) g/km	
	中型	PM	0.055(0.026) g/km			平成9	0.14 (0.08) g/km	平成14	0.11 (0.052) g/km	平成17	0.017 (0.013) g/km	
						平成14	0.11 (0.056) g/km	平成17	0.019 (0.014) g/km			
	軽 量 車 1.7t以下	NOx	0.48 (0.25) g/km	平成5	0.84 (0.60) g/km	平成9	0.55 (0.40) g/km	平成14	0.43 (0.28) g/km	平成17	0.19 (0.14) g/km	
		PM	0.055(0.026) g/km	平成5	0.34 (0.20) g/km	平成9	0.14 (0.08) g/km	平成14	0.11 (0.052) g/km	平成17	0.017 (0.013) g/km	
	中 量 車 1.7t超 2.5t以下	NOx	0.63 (0.40) g/km	平成5	1.82 (1.30) g/km	平成9	0.97 (0.70) g/km	平成15	0.68 (0.49) g/km	平成17	0.33 (0.25) g/km	
		PM	0.060(0.03) g/km	平成5	0.43 (0.25) g/km	平成9	0.18 (0.09) g/km	平成15	0.12 (0.06) g/km	平成17	0.022 (0.015) g/km	
中 量 車 2.5t超 3.5t以下 (旧重量車)	NOx (直噴)	5.90 (4.50) g/kwh	平成6	7.80 (6.0) g/kwh	平成9	5.80 (4.50) g/kwh	平成15	4.22 (3.38) g/kwh	平成17	0.33 (0.25) g/km		
	(副室)			6.80 (5.0) g/kwh								
	PM	0.175(0.09) g/kwh	平成6	0.96 (0.70) g/kwh	平成9	0.49 (0.25) g/kwh	平成15	0.35 (0.18) g/kwh	平成17	0.020 (0.015) g/km		
重 量 車 3.5t超	NOx (直噴)	5.90 (4.50) g/kwh	平成6	7.80 (6.0) g/kwh	平成10・11	5.80 (4.50) g/kwh	平成15・16	4.22 (3.38) g/kwh	平成17	2.70 (2.00) g/kwh		
	(副室)			6.80 (5.0) g/kwh								
	PM	0.49(0.25) g/kwh	平成6	0.96 (0.7) g/kwh	平成10・11	0.49 (0.25) g/kwh	平成15・16	0.35 (0.18) g/kwh	平成17	0.036 (0.027) g/kwh		
ガソリン・LPG車	乗 用 車		NOx					平成12	0.17 (0.08) g/km	平成17	0.08 (0.05) g/km	
	トラック・バス	軽 自 動 車	NOx					平成14	0.25 (0.13) g/km	平成19	0.08 (0.05) g/km	
		軽 量 車 1.7t以下	NOx	0.63 (0.40) g/km					平成12	0.17 (0.08) g/km	平成17	0.08 (0.05) g/km
		中 量 車 1.7t超 3.5t以下	NOx	5.90 (4.50) g/kwh			平成6	0.63 (0.40) g/km	平成13	0.25 (0.13) g/km	平成17	0.10 (0.07) g/km
		重 量 車 3.5t超	NOx	5.90 (4.50) g/kwh	平成4	7.20 (5.5) g/kwh	平成7	5.90 (4.50) g/kwh	平成13	2.03 (1.40) g/kwh	平成17	0.90 (0.70) g/kwh

- (注) 1 環境省資料に基づき当省が作成した。
2 各欄の規制値は上限値を、() 書きは平均値を示す。
3 長期規制のディーゼル車トラック・バスの重量車のうち、車両総重量3.5tを超え12t以下のものについては平成10年から、12t以上のものについては平成11年から適用。
4 新短期規制のディーゼル車トラック・バスの重量車のうち、車両総重量2.5tを超え12t以下のものについては平成15年10月1日から、12t以上のものについては平成16年10月1日から適用。
5 長期規制のガソリン・LPG車トラック・バスの中量車平成7年規制は、車両総重量2.5tを超えるものについて適用。

機 関 名	件 名	対 象 者	平成 12 年 度		13		14		15		16	
			件 数	融 資 額 (千円)	件 数	融 資 額 (千円)	件 数	融 資 額 (千円)	件 数	融 資 額 (千円)	件 数	融 資 額 (千円)
埼 玉 県	青空再生低公害車導入資金制度	県内で1年以上事業を営んでいる中小企業者等			(37)	(347,100)	(244)	(3,626,100)	(1,237)	(10,209,250)	(355)	(3,292,200)
			—	—	37	347,100	244	3,626,100	1,237	10,209,250	355	3,292,200
千 葉 県	中小企業環境保全施設整備資金のうち低公害車購入に関するもの	中小企業者及び中小企業団体			(1)	(29,600)	(1)	(29,900)	(1)	(6,226)	(2)	(54,447)
			—	—	1	29,600	2	34,400	3	25,105	2	54,447
東 京 都	自動車低公害化促進資金	都内中小企業者 (個人事業者を含む。)	—	—	—	—	1,224	10,707,170	4,898	30,200,380	307	1,959,170
	ディーゼル車特別融資	都内中小企業者 (個人事業者を含む。)	—	—	—	—	—	—	1,599	13,639,280	—	—
神 奈 川 県	ディーゼル自動車排出ガス改善促進資金	県内の中小企業等事業者	—	—	—	—	1,294	8,014,154	3,799	20,289,635	55	205,076
愛 知 県	環境対策資金融資制度	県内中小企業等	(41)	(484,400)	(28)	(364,400)	(46)	(541,200)	(115)	(951,000)	(87)	(725,600)
			42	497,400	31	394,700	49	566,300	117	963,700	91	759,500
大 阪 府	大阪府中小企業低公害車等購入資金特別融資	府内の中小企業者	(7)	(24,820)	(2)	(7,500)	(1)	(4,000)	(15)	(54,130)	(82)	(676,410)
	大阪府ディーゼル車買替緊急融資	府内の中小企業者	7	24,820	2	7,500	1	4,000	15	54,130	83	681,410
兵 庫 県	最新規制適合車等購入資金融資	中小企業者	—	—	—	—	—	—	—	—	(192)	(1,212,970)
	最新規制適合車等代替促進特別融資	中小企業者	—	—	—	—	—	—	—	—	192	1,212,970
名 古 屋 市	環境保全設備資金融資	中小企業等	(5)	(82,520)	(9)	(152,353)	(12)	(167,304)	(41)	(423,497)	(48)	(274,682)
			8	126,137	16	233,653	20	323,944	46	459,037	53	345,182
神 戸 市	神戸市環境保全資金融資制度	市内で1年以上引き続き同一事業を行っている中小企業・組合	—	—	—	—	—	—	10	131,850	36	608,884
			—	—	—	—	—	—	10	131,850	36	608,884
名 古 屋 市	環境保全設備資金融資	中小企業等	(14)	(184,200)	(37)	(421,800)	(38)	(471,700)	(62)	(680,500)	(52)	(636,000)
			14	184,200	37	421,800	38	471,700	62	680,500	52	636,000
神 戸 市	神戸市環境保全資金融資制度	市内で1年以上引き続き同一事業を行っている中小企業・組合	(11)	(61,900)	(3)	(22,200)	(4)	(18,700)	(15)	(86,700)	(12)	(60,600)
			11	61,900	3	22,200	4	18,700	15	86,700	12	60,600

- (注) 1 当省の調査結果による。
2 各欄上段の()内は、対策地域内の分である。
3 千葉県の融資は、知事の融資依頼に基づき取扱金融機関が行うもの。
4 東京都では、対策地域分を区分して把握していない。
5 神奈川県の融資額の数値は、県に対する申請額。
6 名古屋市及び神戸市は全域が対策地域内。

資料 27 交通量対策の実施状況

(平成 13 年度)

実施事業名	実施機関名	NO _x ・PM削減効果 検証の有無	備考
人と環境にやさしい循環バス利用促進事業	関東運輸局（桶川市）	無	（国 1）
地域コミュニティバスを中心とした人・まち・環境にやさしいバス利用促進事業	関東運輸局（三郷市）	無	（国 2）
青空バスタウン・モデル事業	関東運輸局（さいたま市）	無	（国 3）
公共車両優先システム（PTPS・MOC S）路線の拡充の推進（平成 13 年度～16 年度）	千葉警察本部 事業者	無	（地方 1）
コミュニティバスの運行（平成 13 年度～16 年度）	野田市・佐倉市・八千代市	無	（地方 2）
駐輪場の整備（平成 13 年度～16 年度）	千葉市、市川市	無	（地方 3）
地下鉄等鉄道の整備（平成 13 年度～16 年度）	都（建設局）：都営地下鉄延伸等 都（都市計画局）：営団地下鉄整備等	無	（地方 4）
コミュニティバス等の運行（平成 13 年度～16 年度）	東京都（区、市、町）	無	（地方 5）
自動車利用の自粛促進等（平成 13 年度～16 年度）	関東運輸局 東京都、区、市、町	無	（国 4）
横浜地区及び川崎地区において ETC 利用の大型車環境ロードプライシングを実施（平成 13 年度～16 年度）	首都高	無	（国 5）
厚木市でエコパークアンドライドプロジェクトの試行により TDM 実施（平成 13 年度～16 年度）	神奈川県	無	（地方 6）
公共車両優先システム（PTPS）整備（平成 13 年度～16 年度）	神奈川県警	無	（地方 7）
自動車利用の抑制・平準化	愛知県	無	（地方 8）
自動車利用の抑制・平準化	名古屋市	無	（地方 9）
自動車利用の抑制・平準化	犬山市	無	（地方 10）

(平成 14 年度)

実 施 事 業 名	実 施 機 関 名	NO _x ・PM削減効果 検 証 の 有 無	備 考
通勤・通学・買い物におけるマイカー抑制とバス利用促進事業	関東運輸局 (久喜市)	無	(国 6)
公共車両優先システム	関東運輸局	無	(国 7)
バスロケーションシステムの整備等	東京都	無	(地方 11)
バスの整備 (平成 14 年度～16 年度)	近畿運輸局	無	(国 8)
歩道の整備 (平成 14 年度～15 年度)	大阪府	無	(地方 12)
自転車道の整備 (平成 14 年度～16 年度)	大阪府	無	(地方 13)
パークアンドライドの実施 (平成 14 年度～15 年度)	大阪府	無	(地方 14)
自転車歩行者道の整備 (平成 14 年度～16 年度)	近畿地方整備局	無	(国 9)

(平成 15 年度)

実 施 事 業 名	実 施 機 関 名	NO _x ・PM削減効果 検 証 の 有 無	備 考
駅前広場の整備	東京都、区市町	無	(地方 15)
パークアンドライドの推進	関東地方整備局 東京都	無	(国 10)
駐車マネジメントの推進	東京都、警視庁	無	(地方 16)
一般トラックターミナルにおける共同配送の推進	関東運輸局	有 (京浜トラックターミナルでNO _x について 34.1%削減と試算)	(国 11)
ノーカーデーの実施	木曾川町	無	(地方 17)

(平成 16 年度)

実 施 事 業 名	実 施 機 関 名	NO _x ・PM削減効果 検 証 の 有 無	備 考
納品物流の共同配送	東京都 関東百貨店協会	有 (納品車両数が最大 5 割削減と試算)	(地方 18)

- (注) 1 当省の調査に基づき作成した。
2 備考欄には実施主体を記載した。

(実証実験)

- 1 交通需要マネジメント実証実験（TDRテーマパークの来園者（平成13年度～14年度））（国）
- 2 物流対策（丸の内地区物流TDM実証実験）（国）
- 3 物流対策（吉祥寺駅北口荷捌き駐車物流TDM実証実験）（国）
- 4 横浜市が実施する横浜みなとみらい21地区におけるTDM実証実験（平成13年度～16年度）（国）
- 5 カーシェアリング（電気自動車共同利用実験）の推進（平成13年度～16年度）（地方）
- 6 道路交通情報システム高度化実験（地方）
- 7 パークアンドライドの導入実験（国）
- 8 環境負荷の小さい物流体制の構築を目指す実証実験（国）
- 9 物流拠点等の整備促進（長者町繊維問屋街における平成13年度～14年度実証実験）（国）
- 10 モーダルシフトの推進促進（TDM実証実験（平成14年度～15年度））（国）
- 11 モーダルシフトの推進促進（幹線物流の環境負荷低減に向けた実証実験（平成14年度～15年度））（国）
- 12 広域的な公共交通利用転換に関する実証実験（国）
- 13 秋葉原電気街地区TDM実証実験（平成15年度～16年度実験）（国）

資料 28 交通流対策の実施状況

(平成 13 年度)

実施事業名	実施機関名	NO _x ・PM削減効果検証の有無	備 考
県管国道及び県道の整備 (平成 13 年度～16 年度)	県道路計画課	無	(地方 1)
幹線街路の整備 (平成 13 年度～16 年度)	県街路モノレール課	無	(地方 2)
都市計画道路の整備等 (平成 13 年度～16 年度)	千葉市	無	(地方 3)
一般国道 357 号東京湾岸道路整備 (平成 13 年度～16 年度)	国土交通省 首都国道事務所	有 (15 年度に算定、NO _x 約 5t/年、S P M 約 0.6t/年削減と試算)	(国 1)
交差点の改良 (平成 13 年度～16 年度)	国土交通省 千葉国道事務所	無	(国 2)
千葉県東葛地域沿道環境改善プログラム (平成 13 年度～15 年度)	国土交通省 日本道路公団 千葉県、市町村、事業者等	無	(国 3)
道路交通のインテリジェント化の推進 (平成 13 年度～16 年度)	千葉県警本部	無	(地方 4)
高規格幹線道路等の整備 (首都圏中央連絡自動車道) (平成 13 年度～15 年度)	関東地方整備局 (相武国道事務所)	有 (日の出 I C から青梅間の開通により国道 16 号交通量減少により NO _x 、PM について約 25% 削減と試算)	(国 4)
高規格幹線道路等の整備 (国道 357 号東京湾岸道路環七立体) (平成 13 年度～15 年度)	関東地方整備局 (首都国道事務所)	有 (NO _x は 23t/年、S P M は 3t/年削減と試算)	(国 5)
幹線道路の整備 (国道 20 号) (平成 13 年度～16 年度)	関東地方整備局 (相武国道事務所)	無	(国 6)
集中的な渋滞対策 (平成	東京都、警視庁	無	(地方 5)

13年度～16年度)			
交差点の改良(すいすいプラン)等(平成13年度～16年度)	東京都	有(走行速度向上によりNO _x 約11t/年、SPM約1t/年削減と試算)	(地方6)
首都圏中央連絡自動車道(さがみ縦貫道路等)や高速川崎縦貫線等(平成13年度～16年度)	関東地方整備局 日本道路公団	無	(国 7)
インターチェンジ接続道路、交流幹線道路網及び緊急輸送路の整備、橋梁の整備や鉄道の立体化(平成13年度～16年度)	県	無	(地方7)
光ビーコンの整備など交通管制システムの高度化、速度規制、進行方向別通行区分等の交通規制(平成13年度～16年度)	県警	無	(地方8)
特定料金区間の拡充、モーターリース支援制度等によるETCの普及促進(平成13年度～16年度)	公団	無	(国 8)
名濃道路(専用部)の建設	名古屋高速道路公社	無	(地方9)
道路ネットワークの整備	名古屋高速道路公社	無	(地方10)

(平成14年度)

実施事業名	実施機関名	NO _x ・PM削減効果検証の有無	備 考
交差点の改良等(バス停スムーズプラン)(平成14年度～16年度)	東京都	無	(地方11)
道路と鉄道の立体交差化(平成14年度～16年度)	東京都	無	(地方12)
路上工事の施工時間の縮	東京都	無	(地方13)

減（平成 14 年度～16 年度）			
国道 248 号道路改良事業	愛知県	無	(地方 14)
県道岡崎碧南線道路改築事業	中部地方整備局	無	(国 9)
県道名古屋岡崎線緊急地方道路整備事業	愛知県	無	(地方 15)
県道力石名古屋線（東部丘陵線）大規模事業	愛知県	無	(地方 16)
東三河環状線の建設	豊橋市	無	(地方 17)
国道 259 号植田バイパスの建設	豊橋市	無	(地方 18)
県道名古屋岡崎線緊急地方道路整備事業	愛知県	無	(地方 19)
名古屋半田線バイパスの整備	東海市	無	(地方 20)
名古屋瀬戸道路の建設	愛知県道路公社	無	(地方 21)
単独立体交差事業	犬山市	無	(地方 22)
バイパスの整備（平成 14 年度～16 年度）	近畿地方整備局	無	(国 10)
バイパスの整備（平成 14 年度～15 年度）	大阪府	無	(地方 23)
右左折専用レーンの設置	近畿地方整備局	無	(国 11)
道路と道路の立体交差化	大阪府	無	(地方 24)
駐車場の整備	大阪府	無	(地方 25)

(平成 15 年度)

実施事業名	実施機関名	NO _x ・PM削減効果検証の有無	備 考
国道 17 号熊谷バイパス柿沼、肥塚交差点の連続立体化	関東地方整備局	有（走行速度 19 km/h から 41 km/h に向上で NO _x は 13t/年、SPM は 1.4t/年削減と試算）	(国 12)
名豊道路の建設	中部地方整備局	無	(国 13)
153 号 B P の建設	中部地方整備局	無	(国 14)

155号BPの建設	中部地方整備局	無	(国 15)
道路ネットワークの整備	名古屋高速道路公社	無	(地方 26)
交差点改良事業	愛知県	無	(地方 27)
地下鉄4号線砂田橋・新瑞橋間の整備(平成15年度～16年度)	名古屋市	無	(地方 28)
猿投グリーンロードの建設	愛知県道路公社	無	(地方 29)
道路の改良・拡幅	大阪府	無	(地方 30)

(平成16年度)

実施事業名	実施機関名	NO _x ・PM削減効果検証の有無	備考
東京外郭環状道路一般部(国道298号)の4車線化	関東地方整備局	有(4車線化による走行速度向上でNO _x は69t/年、SPMは7.3t/年の削減と試算)	(国 16)
東海環状自動車道の建設	中部地方整備局 公団	無	(国 17)
伊勢湾岸道路社会実験	中部地方整備局	無	(国 18)
国道41号・名古屋市北区大我麻交差点	中部地方整備局	無	(国 19)
名鉄小牧線立体交差事業	小牧市	無	(地方 31)
西名古屋港線の整備	愛知県	無	(地方 32)
東部丘陵線(リニモ)の整備	(株)愛知高速交通	無	(地方 33)

(注) 1 当省の調査に基づき作成した。

2 備考欄は、実施主体を記載した。

資料 29 自動車NOx・PM法の対象事業者の把握方法等

区分		事業者の把握方法	自動車使用管理計画の活用状況
地方	埼玉県	特定する明確なデータなし	総量削減計画の進行管理報告書に記載等
	千葉県	特定する明確なデータなし	総量削減計画の進行管理報告書に記載等
	東京都	特定する明確なデータなし	総量削減計画の進行管理報告書に記載等
	神奈川県	特定する明確なデータなし	総量削減計画の進行管理報告書に記載等
	愛知県	特定する明確なデータなし	総量削減計画の進行管理報告書に記載等
	大阪府	特定する明確なデータなし	総量削減計画の進行管理報告書に記載等
	兵庫県	特定する明確なデータなし	低公害車の転換状況の把握
国	関東運輸局	事業許可書等を基に把握	分析等の実績なし (14年度までの実績であることから、低排出自動車への転換状況を含め、経年推移を判断するに至らないため)
	中部運輸局	事業許可書等を基に把握	分析等の実績なし
	近畿運輸局	事業許可書等を基に把握	分析等の実績なし

(注) 当省の調査結果に基づき作成した。

資料 30 自動車等使用管理計画の作成等に係る意見

事業者等	意見等
A-1 (大規模)	報告書には車両ごとに型式、年間走行量の算出等要領が分からず1人で4日間要した。その後も2日間を要し、負担大。
	報告書が何に活用されているか不明。活用状況が伝わらないと提出の励行は難しい。
	対象事業者の提出率は低調だと思う。提出率の低い報告書では実態とかけ離れた数字。
A-2 (大規模)	当初は、年間排出量の算出に必要な自動車ごとの年間走行量等の入力は大変だとの声もあったが、最近はそのような意見等は特にない。
	年間走行距離は、営業上の観点から把握しており、管理計画、定期報告のために改めて把握することはない。
	管理計画作成は、事業者に排出量を抑える意識付けになると思うが、排出量抑制は、単体規制、車種規制が大きいと思う。
	計画内容の適否については指導を受けたことがない。
A-3 (大規模)	年間排出量は、車ごとの年間走行距離等を入力すればいいので負担ではないが、年間走行距離のデータを入力する手間は負担大。
	年間走行距離は、営業上の観点から把握しており、管理計画、定期報告のために改めて把握するという負担はない。
	管理計画の作成が、低公害車の普及や排出ガスの抑制にどの程度効果があるか疑問。
	管理計画の数値は、自主目標であり負担感はない。
A-4 (大規模)	定期報告は車両ごとに走行距離を記載することになっており、弊社は台数が多く、電算処理もされていないため、大変な負担である。
	定期報告は車両ごとの年間走行距離を記載するが、排出ガス量は渋滞などで燃費が異なり、排出量も異なることから走行距離で把握するのは難しい。
	当社の場合、運輸局へ管内輸送量算定のためのデータを提出しているため、これを営業所ごとの車種別係数で按分したもので排出量の算定は可能。
A-5 (大規模)	計画書、報告書作成にそれぞれ2週間程度(1人)要するが、過度の負担感はない。フィードバックがないとの疑問はある。
B-1 (中規模)	報告書には車両ごとに型式、年間走行量の算出等要領が分からず2人で4日間要した。その後も2日間を要し、負担大。
	報告書が何に活用されているか不明。活用状況が伝わらないと提出の励行は難しい。
	排出量の推計であれば車両ごとの走行量ではなく、使用燃料の種類と使用料によって算出してはどうか。
B-2 (中規模)	年間走行距離は、営業上の観点から把握しており、管理計画、定期報告のために改めて把握するという負担はない。

	<p>管理計画等の作成は、当初負担感があつたが、事務に慣れたこと、排出量は年間走行距離を入力すれば計算されるので負担感はありません。</p> <p>管理計画で定めた排出量の目標値は、平成 16 年度までに減車と低公害車への代替で達成している。</p> <p>管理計画の排出量削減は自主目標であり、車種規制の方に強制力があることから排出ガスの削減効果は大きいと思われる。</p>
B-3 (中規模)	タンクローリー低公害車が製造されていないため、代替計画がたてられず、使用管理計画等は作成、提出していない。今後はトラック協会と作成等相談。
B-4 (中規模)	<p>当社では、走行距離、燃料消費量等は電算処理しているので定期報告に負担感はない。</p> <p>排出量は燃費に左右されるので、同一距離でも道路条件により排出量は大きく変化。そういう意味では、現在の排出量算定の報告様式に疑問。</p>
B-5 (中規模)	計画書、報告書作成にそれぞれ 10 時間程度要するが、負担感はない。計画書に記載しても実際の資金繰りで廃車、新規購入が決まるので実態とは乖離。
C-1 (小規模)	<p>報告書には車両ごとに型式、年間走行量の算出等要領が分からず 1 人で 3 日間要した。その後も 1 日を要し、負担大。</p> <p>事務体制が弱いので、全て手作業で行い、負担大。</p>
C-3 (小規模)	管理計画、定期報告等は、当社では運行管理者が作成しているが、運行管理者でなければ手間がかかると思われる。
C-3 (不明)	<p>排出ガス総量は、燃料別、規制年別、燃料別年間使用総量をみれば、おおまかではあつても、根拠のしっかりした数値を把握できる。</p> <p>走行距離は同一でも、その条件により燃費は大きく異なるため、排出量は走行距離に比例するわけではない。そういう意味では定期報告は無意味。</p>
D-1 (団体)	埼玉県は法律の他に条例でも提出対象となる事業者が定められており、この状況が複雑で分かりにくくなっている。
D-2 (団体)	<p>報告書の作成は多くは経理担当社員が行っているが、中には社長自ら業務の合間に作成している事業者もある。</p> <p>定期報告では排出量の算出が求められているが、事業者にとって非常に手間のかかるものとなっている。</p> <p>協会では会員分について運輸支局へ提出する報告書等を取りまとめているが、手間がかかるものほどなかなか提出してこない。</p> <p>定期報告の提出時期は毎年 6 月 30 日までとされているが、この時期は営業報告書、事業実績報告書と時期が重なり、負担感の増加もある。</p> <p>協会では、対象トラック事業者に自動車使用管理計画等の提出について説明会を実施。適正化事業で巡回指導した際にも提出に関し指導している。</p>
D-3	会員の中小事業者は、事務担当職員の数が少なく、管理計画等の作成は大変であると思

(団体)	われる。
D-4 (団体)	事業者は零細が多く、専担がいることは少ないので、定期報告等の作成には苦慮している様子。会員からの記載方法等の照会には協会が指導。
	ディーゼル車の排出ガス原単位において、規制年が平成 17 年度の型式の認識記号が空欄で、何を適用したら良いかという照会が多い。
	首都圏のトラック事業者は、都府県等の運行規制等他県と比較して厳しい状況にあり、競争上不利なので、運行規制は全国に広げるなどの対応が必要。
	トラック業界は運輸部門の 16%であるが、白ナンバーの事業者が多くを占めるので、当該事業者への対策が必要。
	定期報告は車両ごとの年間走行距離を記載するが、排出ガス量は渋滞などで燃費が大きく異なり、排出量も異なることから走行距離で把握するのは難しい。
D-5 (団体)	現在の定期報告様式を工夫して、事業者が提出しやすいものに改善して欲しい。
	会員から、管理計画や定期報告は単に保管されているだけという声もある。特に定期報告は義務付けられているが、提出如何で賞罰の対象とならない。
D-6 (団体)	管理計画等が環境基準の達成にどのように反映されているのか協会や事業者には見えないことから、県等は広くわかりやすく示してもらいたい。

(注) 当省の調査により作成した。

資料 31 費用効果分析

1 評価の対象

(1) 費用効果分析の対象とした規制

自動車NO_x・PM法の施行により、8都府県においては、対策地域におけるNO₂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。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_x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_x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。

(2) 費用の範囲

規制がもたらす費用には、様々な費用が考えられる。第一に、規制の実施主体である行政にとっての費用（規制を遵守させるために要した追加的な行政費用）が挙げられる。

例えば、車種規制を遵守させるために新たに採用された人員の費用もその費用であろう。さらには、自動車NO_x・PM法の広報の費用も含まれる。

第二に、車種規制が経済にもたらす費用が考えられる。例えば、車種規制の対象となる貨物自動車の使用者（直接的な遵守主体）である貨物自動車運送事業者にとっての費用が挙げられる。さらには、遵守費用が、貨物自動車運送の利用価格を上昇させ、貨物自動車運送事業者のみならず、その貨物自動車運送サービスの利用者に負担を与えるかもしれない。そうなれば、経済全体に貨物自動車運賃の増加を通じた様々な影響が考えられる。このように、様々な経路を通じて、費用が発生する可能性がある。

第一の行政にとっての費用は、当該規制に用いた予算、人件費等である。これは、国土交通省、環境省、都道府県又は市町村への聞き取りによって、少なくとも理論的には把握が可能である。一方、第二の費用、「規制が経済にもたらす費用」は対象範囲が広く、聞き取りのみによって把握することは不可能である。

本費用効果分析では、規制が経済にもたらすこのような第二の費用を、経済学的手法に基づき、入手可能な情報を用いながらその算出を試みる。

(3) 対象地域

本費用効果分析における対策地域は、自動車NO_x・PM法の車種規制の対象地域である対策地域とする。対策地域は、首都圏では、埼玉県 60 市町村、千葉県 16 市、東京都 51 市区町、神奈川県 26 市町、愛知・三重圏では、愛知県 57 市町村、三重県 6 市町村、大阪・兵庫圏では、大阪府 37 市町、兵庫県 13 市町となっている（平成 17 年 4 月の行政

単位)。

本費用効果分析では、これらの対策地域で発生する費用とNO_x及びPMの排出削減量の試算を、都府県別に行う。

(4) 対象車両

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を対象とした。なお、ガソリン乗用車については、規制対象外である。

2 費用評価の方法

(1) 費用評価のアプローチ

規制が経済にもたらす費用の算出には、いくつかの方法が考えられる。経済学では、以下のいずれかの方法を用いて費用の試算を行うことが多い。

ア 直接遵守費用

イ 部分均衡モデル

ウ 一般均衡モデル

本節では、「車種規制」に即してこれらの方法を比較し、適切な手法を考察する。

なお、これらの方法についての詳細な説明は、金本他(2006、参考文献参照)を参照されたい。

ア 直接遵守費用

このアプローチでは、規制の遵守を第一義的に行う主体の費用のみを考える。例えば、貨物自動車運送事業者の中には、規制遵守のため、新車への買換えを行う事業者もあるであろう。この場合、まだ使用可能である貨物自動車の使用を停止し、新車購入時期が早まることが、この事業者にとっての費用である。これは、岡他(2002、参考文献参照)などの分析で、用いられている費用である。

この方法では、規制遵守による貨物自動車輸送費の上昇が、他の市場や事業者、消費者へ与える影響を考慮しない。例えば、貨物自動車運送サービスの利用者へ与える影響を考慮しない。このため、分析の範囲は限定的であるが、一方で、分析対象を限定することにより、直接遵守に関わる費用は詳細に明らかにできるという利点がある。

イ 部分均衡分析

部分均衡分析では、規制を直接受ける主体(例えば貨物自動車運送事業者)の直接遵守の費用に加え、貨物自動車運送サービス利用者への影響を考慮して、費用の試算を行う。

例えば、貨物自動車運送事業者が、規制対応車に買い換えたことに応じて、その費用の一部を、貨物自動車運送サービスの利用者に転嫁し、その結果、貨物自動車需要が減少することも考えられる（注1）。貨物自動車運送事業者のトラックの買換えは、その事業者の費用を増加させる。このため、貨物自動車運送サービスの価格が上昇し、結果として、トラック貨物運送への需要が減少する可能性がある。つまり、生産者余剰（注2）（トラック業界の利益）の減少に加え、価格上昇による消費者余剰（注2）（貨物サービス利用による利益）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呼ぶ。

（注1） 貨物自動車についてではないが、自動車産業に関する規制の部分均衡分析の研究は、いくつかが報告されている。例えば、Goldberg（1995、参考文献参照）が、米国における自動車産業の輸出自主規制の影響を部分均衡分析により試算している。

（注2） 経済学の用語。例えば、日引・有村（2002、参考文献参照）等を参照のこと。

ウ 一般均衡分析

一般均衡分析とは、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である。政策が経済全体に影響を及ぼすと考えられている温暖化政策の評価は、この手法を用いられることが多い。

部分均衡分析に示したとおり、車種規制による費用上昇分を貨物自動車運送事業者が価格転嫁した場合、それは、貨物自動車運送サービスの利用者の利益（消費者余剰）を減少させることとなる。さらに、この貨物自動車運送サービス価格上昇に伴い、船舶や鉄道輸送へのモーダルシフトが発生し、これらの需要が増加する。結果的に貨物輸送サービス価格全般が、規制のない時に比べ上昇する。そして、それがあらゆる財市場の費用の増加（供給曲線の上方シフト）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。このように、当該市場だけではなく、他の市場への影響を、一般均衡効果と呼ぶ。この影響の把握には、一般均衡分析が必要となる。

(2) 各種手法の比較

先述の三つの手法を比較すると、直接遵守費用法、部分均衡分析、一般均衡分析の順に、分析対象も、分析に必要な情報も共に大きくなる。また、規制遵守の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はさらに困難である。ここでは、一般均衡分析から、車種規制評価の妥当性を考察する。

政策がもたらす経済全体への費用を把握するためには、一般均衡モデルによる分析が、理論的には望ましい。しかしながら、一般に、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は、大量の情報が必要となる。また、一般均衡分析は、分析対象が大きいため、モデルに様々な仮定をおくことが多い。定量的な効果の把握には膨大な数値計

算が必要となり、そこでも誤差が発生する可能性がある。このように、一般均衡分析は、分析対象の大きさが魅力である一方、部分均衡分析や直接遵守費用法に比べて、推定値の誤差も大きい可能性が高い。

さらに、一般均衡効果が、定量的に小さい政策も多い。車種規制の場合、規制遵守による定量的に明確な貨物自動車運賃の上昇がなければ、当然、その他の財への影響も観察されず、一般均衡分析の必要もないということになる。実際、社団法人日本自動車工業会の「平成16年度普通トラック市場動向調査」（平成17年3月。以下、「普通トラック調査」という。）によると、車種規制による費用上昇分の運賃への転嫁は難しく、自動車NO_x・PM法全般の影響において、運賃上昇はほとんど見られない。したがって、「車種規制」の評価には、一般均衡効果は極めて小さいと考えられる。

また、一般均衡分析に必要な一般均衡モデルの構築には多大な時間が必要とされる。したがって、車種規制の効果の評価には、一般均衡分析は合理的な評価手法ではないと考えられる。

それでは、部分均衡分析は妥当な評価手法であるかを検討する。部分均衡分析の必要性を考察するために、貨物自動車運送サービスの市場について考えてみる。車種規制は一義的には、貨物自動車運送サービスの供給者に買換えなどの直接遵守費用を発生させる。もし、この費用発生が、貨物自動車運送サービスの価格を上昇させて、貨物自動車運送サービスの需要者の利益（消費者余剰）を大きく損なうのであれば、部分均衡分析が必要となる。しかし、上述のように、価格上昇はほとんど観察されていない。

また、仮に貨物自動車運賃の上昇があっても、貨物自動車運送サービスの価格弾力性は低く、消費者余剰の減少は限定的であり、やはり分析の必要はない。したがって、貨物自動車運送サービス料金の上昇による消費者余剰の減少は、極めて限定的であることが予想される。このことから、部分均衡分析を行い消費者余剰の減少分を評価する必要がないことが示唆されている。つまり、車種規制の評価には、部分均衡分析は必要ないのである。

以上のことから、車種規制の評価には、車種規制の影響の観点からも、また、政策評価の費用対効果という観点からも、直接遵守費用が妥当であると結論できる。

3 車種規制の費用

費用の推計においては、車種別に規制がもたらす一台当たりの費用を算出し、それに対象自動車の台数を乗じて、試算を行う。

上記2において、直接遵守費用の手法の妥当性が確認されたところであるが、車種規制の有無による費用の差が、規制遵守費用である。

車種規制は、規制のない場合に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られられる。自動車の使用者は、規制を遵

守をするために、規制のない場合には採ら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。

したがって、まず、遵守手段を明らかにする必要がある。なお、以下では、自動車の利用者と保有者は、便宜上同一とみなして分析を進める。

(1) 遵守手段：車種規制の影響

規制の影響・費用を考察するにあたり、規制の対象を明らかにする必要がある。主な対象は、貨物自動車である。貨物自動車の場合、その燃料は軽油であることが多いことから、ディーゼル自動車为主要な規制対象となっている。

ディーゼル貨物自動車でも、規制の影響や規制遵守の費用は、小型貨物自動車と普通貨物自動車とは異なる可能性がある。以下では、社団法人日本自動車工業会の調査に依拠しながら、規制遵守手段を、普通貨物車と小型貨物車のそれぞれについて、影響を検討する。

ア 普通貨物自動車

ここでは、普通トラック調査から、普通トラックへの影響の実態を考察する。同調査の結果によれば、対策地域を有する7都府県（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、大阪府及び兵庫県の都府県単位）の運輸業の事業所のうち、71%が影響を受けていると答えている。

また、自動車NO_x・PM法の対応策についての調査結果は、表3-1のとおり、対応策としては、全国レベルでは、「規制適合の新車に切替え」が78%、「規制適合の中古車に切替え」が14%と、規制適合車の切替えが主要な対応策となっている（複数回答可）。対策地域を含む8都府県市（埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、さいたま市、千葉市、横浜市及び川崎市）及び6府県市（大阪府、京都府、兵庫県、大阪市、京都市及び神戸市）では、「規制適合の新車に切替え」がそれぞれ85%、99%とさらに高い割合を占めており、対策地域内の事業所においては、規制適合の新車への切替えが圧倒的に主要な対策となっていることが分かる。後述の小型貨物自動車の場合と異なり、普通貨物自動車の場合の規制適合の新車への切替えは、ガソリン車は少数であることから、規制適合のディーゼル車への切替えとなり、燃料手段にはほぼ変更がない。また、切替え手段は、買換え以外の方法によることはごく少数であると考えられる。つまり、普通貨物自動車については、規制に適合した普通貨物自動車の新車への買換えが、圧倒的に主要な遵守手段となっていると言える。

なお、その他の遵守手段としては、「規制に対応できない車を廃車して減車」という選択も採られている。これは全国の31%の事業所で行われている一方、8都府県市、6

府県市では、同選択肢がそれぞれ44%、16%となっており、地域による差が大きいことも示唆されている。

表3-1 普通貨物自動車の自動車NOx・PM法への対応（複数回答）

区分	データ数	遵守手段（単位：％）							
		変え規制地域外で使用	規制不適合車は使用本拠地を	規制適合の新車に切換え	規制適合の中古車に切換え	規制に対応できない車を廃車して減車	トラック購入からリースに変更	利用に 自家保有をやめレンタカー	その他
運輸業	304	20	78	14	31	13	0	2	1
8都県市	103	15	85	5	44	9	0	0	1
6府県市	49	6	99	13	16	22	0	2	0
愛知県	32	55	68	17	57	7	0	0	0
7都府県計	152	12	89	8	35	13	0	1	1
その他地域	120	31	54	27	14	13	0	4	2

- (注) 1 社団法人日本自動車工業会の「平成16年度普通トラック市場動向調査」（平成17年3月）に基づき当省で作成した。
- 2 「8都県市」は、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、さいたま市、千葉市、横浜市及び川崎市を指す。
- 3 「6府県市」は、大阪府、京都府、兵庫県、大阪市、京都市及び神戸市を指す。
- 4 「7都府県計」は、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、大阪府及び兵庫県（都府県単位）の計。

イ 小型貨物自動車

次に、小型貨物自動車への影響を、社団法人日本自動車工業会の「平成16年度小型・軽トラック市場動向調査」（平成17年3月）から考察する。ディーゼルトラック又はバンを保有する従業員5人以上の事業所のうち、自動車NOx・PM法の影響が「すでにある」又は「今後あると思われる」と回答した事業所における自動車NOx・PM法の対応策についての調査結果は、表3-2のとおりである。

小型貨物自動車においても、規制に適合した新車への買替えがほぼ80%を超えており（複数回答可）、主要な遵守手段となっている。ただし、小型貨物自動車の場合、普通トラックとは異なり、ガソリン車への買換えも可能であることから、規制に適合した新車のディーゼル車への買換えが第一の遵守手段ではあるが、次いで規制に適合した新車のガソリン車への買換えが選択されている。

表3-2 小型貨物自動車の自動車NOx・PM法への対応（複数回答）

都府県	データ数	遵守手段（単位：％）															
		規制に適合した新車の					規制に適合した中古車に買替え	リース車の導入	NOx削減装置の取付け	PM低減装置の取付け	猶予期間を過ぎた規制不適合車を廃車	保有台数の削減	車両の登録本拠地や営業エリアの見直し	業を檢討	規制対応は難しいので廃業・転業	運輸業務の委託や備車の促進	わからない
		ディーゼル車に買替え	ガソリン車に買替え	LPG車に買替え	CNG車に買替え	ハイブリッド車に買替え											
東京	56	50	37	2	5	5	2	9	26	31	22	8	4	0	3	1	
愛知	48	39	37	0	0	1	12	16	3	3	6	15	0	0	4	8	
大阪	45	43	41	1	1	0	12	9	1	0	25	0	0	0	0	9	

(注) 1 社団法人日本自動車工業会の「平成16年度小型・軽トラック市場動向調査」（平成17年3月）に基づき当省で作成した

2 「東京」は東京都50km圏、「愛知」は名古屋市30km圏、「大阪」は大阪市30km圏の事業所を対象とした調査結果である。

以上のことから、普通貨物自動車及び小型貨物自動車とも、規制に適合した新車への買換えが、自動車NOx・PM法の主要な遵守手段であるということが明らかになった。以下では、新車又は中古車への買換えに注目して、車種規制の費用とNOx及びPMの排出削減量を定量的に把握する。

(2) 「車種規制の費用」の定義とその算出方法

(1)では、規制に適合した新車への買換えが主な遵守手段であることが明らかになった。買換えの費用は、経済学的には、規制があった場合の貨物自動車の使用者にとっての費用と、規制が無かった場合の費用との差になる。ここでは、条件として、自動車の使用者は、(実際にもおそらくそうであるように) 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、規制の有無に関わらず、自動車の車齢がある程度になると自動車の買換えをすると考える。したがって、車種規制によって発生する費用は、買替え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、次のようにして計算できる。

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利用できたはずであり、この自

動車の所有者は、規制がなければある年数の使用の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遵守費用は、

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

として計算される。ここで、

$$(\text{新車価格の平均余命年数分の割引現在価値})$$

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

(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一台あたりの規制発効時点での規制遵守費用は、

$$(\text{一台当たり費用}) = \text{自動車買換価格} \times \{ 1 - \exp[-\text{割引率} \times (\text{規制発効時点の余命})] \}$$

・・・・・・・・・・・・・・・・・・(1)

となる。

なお、ここで、「規制発効時点の余命」の長さは、車種規制によって短縮される自動車の使用期間である（注3）。

次に、この一台当たりの遵守費用の値を求めるためには、車種別に以下の二つの点を明らかにする必要がある。

- i) 規制対象となる時点（規制発効時点）での車齢
- ii) 規制発効時点における当該車種の平均余命

ここでの平均余命は、規制導入以前の平均余命を用いることが重要である。規制の影響によって既に余命が短縮していたのでは、規制の純粋な影響を評価することはできない。以下では、この二つの情報を車種ごとに求める。

車種規制による車種ごとの総費用の計算は、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計算できる。

上記のうち、i) 規制対象となる時点は、登録年、車の分類（普通自動車か小型自動車か、貨物自動車か乗用自動車か等）、排出ガス規制の適合・不適合によって異なる。ii) の平均余命についても、車種別に異なることが知られている。したがって、i) と ii) について、可能な限り、細かい分類ごとに情報を収集することにより、費用の推計の精度・確度がより確保される。

一方、必要な全ての情報が、全車種別に入手することはできないことから、項目によって「車種」の区分が必ずしも等しくならない。この欠損情報については、最も近いと思われる車種の情報を用いることで近似することとする。

(注3) 費用の試算には、離散的な時間単位を用いることも考えられる。しかし、表3-10に示したように、短縮される余命には、整数以下の小数点も含まれることから、連続時間の表記を用いた。なお、連続、離散の時間表記の差による推定値の乖離は、大きくないことが知られている。

ア 車種別規制発効時点での車齢の特定

車種別や登録年別に、規制によって利用できなくなる年数を特定する。ここでは、まず普通貨物自動車を一例として取り上げることとする。排出基準に適合していない普通トラックの使用期限は、表3-3のとおりである。

表3-3 普通トラックの使用期限

初度登録年	使用期限
平成元年(1989年) 9月30日以前	平成15年9月30日以降の検査証終了期間
平成2年(1990年)	平成16年9月30日以降の検査証終了期間
平成3年(1991年)	平成16年9月30日以降の検査証終了期間
平成4年(1992年)	平成16年9月30日以降の検査証終了期間
平成5年(1993年)	平成17年9月30日以降の検査証終了期間
平成6年(1994年)	平成17年9月30日以降の検査証終了期間
平成7年(1995年)	平成17年9月30日以降の検査証終了期間
平成8年(1996年)	初度登録日から9年後の末日以降の検査証終了期間
平成9年(1997年)	同上
平成10年(1998年)	同上
平成11年(1999年)	同上
平成12年(2000年)	同上
平成13年(2001年)	同上
平成14年(2002年)	同上

(注) 環境省資料に基づき当省が作成した。

検査証の有効期間が2年間であることを考慮すると、例えば、平成2年に初度登録した普通トラックは、平成16年10月1日から18年9月30日の間に使用禁止になる。初度登録時期(月日)が、平成2年の1年間に均一分布していると仮定すると、平均的にみて、平成17年に使用禁止になると考えられる。同様に他の初度登録年の場合に

においても、使用禁止になりうる期間の中間時点で自動車を使用禁止になるとすると、規制による使用期限での車齢は、初度登録年別に表3-4のとおりとなる。

表3-4 普通トラックの使用期限での車齢

初度登録年	使用期限での車齢 (規制発効時点での車齢)
平成元年 (1989年) 9月30日以前	15年
平成2年 (1990年)	15年
平成3年 (1991年)	14年
平成4年 (1992年)	13年
平成5年 (1993年)	13年
平成6年 (1994年)	12年
平成7年 (1995年)	11年
平成8年 (1996年)	11年
平成9年 (1997年)	10年
平成10年 (1998年)	9年
平成11年 (1999年)	9年
平成12年 (2000年)	9年
平成13年 (2001年)	9年
平成14年 (2002年)	9年

(注) 当省の作成による。

したがって、初度登録年別の普通トラックの使用禁止年は、表3-5のとおりとなり、この使用禁止年に買換えの費用が発生することとなる。

表3-5 使用禁止年別の初度登録年

初度登録年	使用禁止年
平成元年以前	2004年(平成16年)
平成2、3、4、5年	2005年(平成17年)
平成6、7年	2006年(平成18年)
平成8、9、10年	2007年(平成19年)
平成11年	2008年(平成20年)
平成12年	2009年(平成21年)
平成13年	2010年(平成22年)
平成14年	2011年(平成23年)

(注) 当省の作成による。

以上のプロセスを全車種について整理すると、平成16年(2004年)時点における車種別・初度登録年別の余命(使用可能年数)は、表3-6のとおりとなる。

表3-6 車種別・初度登録年別の余命（使用可能年数）：Z,

(単位：年)

初度登録年	車齢	余命（使用可能年数）					
		普通貨物	小型貨物	普通乗合	小型乗合 普通特種 小型特種	普通乗用・小型乗用	
						車検2年	車検1年
2002	2	8	7	11	9	8	8
2001	3	7	6	10	8	7	7
2000	4	6	5	9	7	6	6
1999	5	5	4	8	6	5	5
1998	6	4	3	7	5	4	4
1997	7	3	2	6	4	3	3
1996	8	2	2	5	3	2	2
1995	9	2	2	4	2	1	2
1994	10	2	1	3	2	1	2
1993	11	1	1	2	2	1	1
1992	12	1	1	2	1	1	1
1991	13	1	1	2	1	1	1
1990	14	1	0	1	1	1	1
1989	15	0	0	1	1	1	0
1988	16	0	0	1	0	1	0
1987	17	0	0	1	0	1	0
1986	18	0	0	0	0	1	0
1985	19	0	0	0	0	1	0
1984	20	0	0	0	0	1	0
1983	21	0	0	0	0	1	0
1982	22	0	0	0	0	1	0
1981	23	0	0	0	0	1	0
1980	24	0	0	0	0	1	0
1979	25	0	0	0	0	1	0
1978	26	0	0	0	0	1	0
1977	27	0	0	0	0	1	0
1976	28	0	0	0	0	1	0
1975	29	0	0	0	0	1	0
1974	30	0	0	0	0	1	0

(注) 当省の作成による。

イ 平均余命の算出

規制遵守費用の計算には、(1)式にあるように、規制が無い場合の平均余命が必要となる。貨物自動車の車齢は、1990年頃に比べ、技術進歩や自動車検査の規制緩和により、長期化の傾向があると言われている（岡他（2002、参考文献参照））ことから、余命の計算には、できるだけ直近のデータを利用することが望ましい。

一方、自動車NO_x・PM法が成立した後では、規制の影響により買替え促進が図られ、車齢が短くなっている可能性があることから、平均余命の計算に当たっては、規制の影響が発生する以前の情報を利用することが重要である。

これらを踏まえ、さらにデータの利用可能性を検討して、平成12年（2000年）時

点の情報を利用することとした。平均余命の計算は、岡他（2002、参考文献参照）に従って、以下のように計算した。

まず、財団法人自動車検査登録協力会の「わが国の自動車保有動向」から、普通貨物自動車、小型貨物自動車、普通乗用自動車、小型乗用自動車の四つの区分のそれぞれについて、車齢 k の自動車の登録台数 $N(k)$ を把握した。そしてこの登録台数から、廃車率 $d(k)$ を次の計算式により算出した。車種別・初度登録年別の廃車率は表3-7のとおりである。

$$d(k) = (N(k) - N(k+1)) / N(k)$$

表3-7 車種別・初度登録年別の廃車率

初度登録年	車齢	廃車率			
		普通貨物 普通特種 普通乗合	小型貨物 小型特種 小型乗合	普通乗用	小型乗用
2004	0	0.6%	0.3%	0.4%	0.2%
2003	1	1.1%	0.9%	0.4%	0.4%
2002	2	0.6%	0.9%	0.9%	1.0%
2001	3	0.9%	2.6%	2.0%	2.7%
2000	4	1.1%	4.3%	0.2%	1.0%
1999	5	2.0%	8.0%	2.9%	5.2%
1998	6	2.0%	7.2%	1.1%	2.9%
1997	7	3.1%	9.2%	5.1%	9.1%
1996	8	4.2%	12.0%	3.1%	6.5%
1995	9	6.1%	11.6%	8.7%	18.2%
1994	10	7.2%	12.9%	6.0%	12.6%
1993	11	8.4%	14.6%	15.8%	29.1%
1992	12	9.9%	15.9%	12.5%	18.2%
1991	13	11.2%	16.7%	22.2%	36.3%
1990	14	11.6%	17.5%	13.5%	21.7%
1989	15	11.9%	17.7%	22.2%	36.7%
1988	16	12.3%	18.0%	15.6%	23.8%
1987	17	13.0%	18.0%	18.6%	30.4%
1986	18	13.8%	17.5%	11.7%	23.3%
1985	19	14.0%	16.6%	10.7%	21.3%
1984	20	12.7%	15.6%	10.7%	20.9%
1983	21	12.6%	15.2%	9.8%	21.3%
1982	22	12.0%	15.7%	9.0%	21.1%
1981	23	11.3%	16.1%	7.0%	19.0%
1980	24	11.5%	15.2%	5.7%	17.1%
1979	25	11.4%	14.7%	5.3%	13.6%
1978	26	10.5%	14.3%	4.2%	11.6%
1977	27	9.6%	14.8%	5.0%	8.4%
1976	28	9.7%	13.9%	2.5%	7.3%
1975	29	10.0%	11.5%	0.6%	2.9%

(注) 当省の計算結果による。

次に、この廃車率から、生存率 $s(k)$ を次のように計算する。 k が2以上の場合は、

$$s(k) = s(k-1)[1 - d(k-1)]$$

である。ただし、 $k=0$ の場合は、

$$s(0) = 1$$

が成立する。車種別・初度登録年別の生存率は、表3-8のとおりである。

表3-8 車種別・初度登録年別の生存率

初度登録年	車齢	生存率			
		普通貨物 普通特種 普通乗合	小型貨物 小型特種 小型乗合	普通乗用	小型乗用
2004	0	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
2003	1	99.4%	99.7%	99.6%	99.8%
2002	2	98.3%	98.9%	99.2%	99.4%
2001	3	97.7%	97.9%	98.3%	98.4%
2000	4	96.8%	95.4%	96.4%	95.7%
1999	5	95.8%	91.3%	96.1%	94.7%
1998	6	93.9%	84.0%	93.4%	89.8%
1997	7	92.0%	77.9%	92.3%	87.2%
1996	8	89.2%	70.7%	87.6%	79.2%
1995	9	85.5%	62.2%	84.9%	74.1%
1994	10	80.3%	55.0%	77.5%	60.6%
1993	11	74.5%	47.9%	72.9%	53.0%
1992	12	68.3%	40.9%	61.4%	37.6%
1991	13	61.5%	34.4%	53.7%	30.8%
1990	14	54.6%	28.7%	41.8%	19.6%
1989	15	48.3%	23.6%	36.2%	15.3%
1988	16	42.5%	19.5%	28.1%	9.7%
1987	17	37.3%	16.0%	23.7%	7.4%
1986	18	32.4%	13.1%	19.3%	5.1%
1985	19	27.9%	10.8%	17.0%	3.9%
1984	20	24.0%	9.0%	15.2%	3.1%
1983	21	21.0%	7.6%	13.6%	2.5%
1982	22	18.3%	6.4%	12.3%	1.9%
1981	23	16.1%	5.4%	11.2%	1.5%
1980	24	14.3%	4.6%	10.4%	1.2%
1979	25	12.7%	3.9%	9.8%	1.0%
1978	26	11.2%	3.3%	9.3%	0.9%
1977	27	10.0%	2.8%	8.9%	0.8%
1976	28	9.1%	2.4%	8.4%	0.7%
1975	29	8.2%	2.1%	8.2%	0.7%
1974	30	7.4%	1.8%	8.2%	0.6%

(注) 当省の計算結果による。

この情報を基に、車種別に車齢 T の自動車の平均余命 $L(T)$ は、次のように計算できる。

$$L(T) = \frac{\sum_{k=T}^{21} s(k)}{s(T)}$$

ここでは、先行研究に従い、自動車は 21 年使用したら廃車にすると仮定した。この式を利用して、平成 16 年（2004 年）時点での車種別・初度登録年別の平均余命を計算した結果は、表 3-9 のとおりである。

表 3-9 車種別・初度登録年別の平均余命： L_{rm}

(単位：年)

初度登録年	車齢	普通貨物 普通特種 普通乗合	小型貨物 小型特種 小型乗合	普通乗用	小型乗用
2004	0	15.21	11.85	14.08	11.67
2003	1	14.30	10.87	13.14	10.69
2002	2	13.45	9.96	12.19	9.73
2001	3	12.52	9.05	11.29	8.82
2000	4	11.63	8.26	10.50	8.04
1999	5	10.74	7.59	9.52	7.11
1998	6	9.94	7.16	8.77	6.45
1997	7	9.12	6.64	7.86	5.61
1996	8	8.38	6.21	7.22	5.07
1995	9	7.70	5.93	6.42	4.36
1994	10	7.13	5.57	5.94	4.10
1993	11	6.61	5.25	5.25	3.55
1992	12	6.12	4.97	5.05	3.59
1991	13	5.69	4.72	4.63	3.17
1990	14	5.28	4.47	4.66	3.40
1989	15	4.84	4.21	4.24	3.07
1988	16	4.35	3.90	4.16	3.27
1987	17	3.83	3.54	3.75	2.98
1986	18	3.25	3.09	3.38	2.85
1985	19	2.61	2.54	2.69	2.41
1984	20	1.87	1.84	1.89	1.79
1983	21	1.00	1.00	1.00	1.00

(注) 当省の計算結果による。

表3-9で示した平成16年(2004年)時点での平均余命から、表3-6で示した。平成16年(2004年)時点での車種規制によって規定される余命(使用可能年数)の上限を差し引くと、車種規制によって短縮される余命が、車種別・初度登録年別に計算され、その結果をまとめると表3-10ようになる。

表3-10 車種別・登録年別の短縮される余命： $Y_m = L_m - Z_r$

(単位：年)

初度登録年	車齢	普通貨物	小型貨物	普通乗合	小型乗合	普通特種	小型特種	普通乗用	小型乗用	普通乗用	小型乗用
								車検1年		車検2年	
2002	2	5.45	2.96	2.45	0.96	4.45	0.96	4.19	1.73	4.19	1.73
2001	3	5.52	3.05	2.52	1.05	4.52	1.05	4.29	1.82	4.29	1.82
2000	4	5.63	3.26	2.63	1.26	4.63	1.26	4.50	2.04	4.50	2.04
1999	5	5.74	3.59	2.74	1.59	4.74	1.59	4.52	2.11	4.52	2.11
1998	6	5.94	4.16	2.94	2.16	4.94	2.16	4.77	2.45	4.77	2.45
1997	7	6.12	4.64	3.12	2.64	5.12	2.64	4.86	2.61	4.86	2.61
1996	8	6.38	4.21	3.38	3.21	5.38	3.21	5.22	3.07	5.22	3.07
1995	9	5.70	3.93	3.70	3.93	5.70	3.93	4.42	2.36	5.42	3.36
1994	10	5.13	4.57	4.13	3.57	5.13	3.57	3.94	2.10	4.94	3.10
1993	11	5.61	4.25	4.61	3.25	4.61	3.25	4.25	2.55	4.25	2.55
1992	12	5.12	3.97	4.12	3.97	5.12	3.97	4.05	2.59	4.05	2.59
1991	13	4.69	3.72	3.69	3.72	4.69	3.72	3.63	2.17	3.63	2.17
1990	14	4.28	4.47	4.28	3.47	4.28	3.47	3.66	2.40	3.66	2.40
1989	15	4.84	4.21	3.84	3.21	3.84	3.21	4.24	3.07	3.24	2.07
1988	16	4.35	3.90	3.35	3.90	4.35	3.90	4.16	3.27	3.16	2.27
1987	17	3.83	3.54	2.83	3.54	3.83	3.54	3.75	2.98	2.75	1.98
1986	18	3.25	3.09	3.25	3.09	3.25	3.09	3.38	2.85	2.38	1.85
1985	19	2.61	2.54	2.61	2.54	2.61	2.54	2.69	2.41	1.69	1.41
1984	20	1.87	1.84	1.87	1.84	1.87	1.84	1.89	1.79	0.89	0.79
1983	21	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	0.00	0.00

(注) 当省の計算結果による。

ウ 一台当りの費用

今、初度登録 r 年、車種 m の自動車の t 年に使用禁止になる自動車の費用を C_{mm}^t とする。車種 m の購入価格を P_m で表すと、(1)式より、車種規制による買換えの(買換え時点での)費用 C_{mm}^t は、

$$C_{mm}^t = P_m [1 - \exp(-i \times Y_m)] \quad \dots \dots \dots (2)$$

と表せる。ここで*i*は割引率である。ただし、自動車価格は時間を通じて変化しないと仮定した。なお、時間の変数*t*は年数を表している（2004年は、*t* = 2004等）。

小型貨物自動車の一部や乗用車にあるように、ディーゼル車からガソリン車へ買換える場合の費用は、

$$C'_m = P_m^G [1 - \exp(-i \times Y_m)]$$

として定式化できる。ただし*P_m^G*は車種*m*のガソリン車の価格である。

これは、環境規制の強化により、いずれにしろガソリン車へ買換えが予定されていたが、車種規制によってそのガソリン車への買換えのタイミングが早まったということが仮定されている。実際、ディーゼル乗用車は年々その販売車種が減少しており、妥当な仮定であると考えられる。

規制遵守費用の算出には、(2)式にあるように自動車価格が必要である。普通貨物自動車の価格は、社団法人全日本トラック協会の「日本のトラック輸送産業2004」から、積載量別の普通貨物自動車の購入価格を入手した。これを表3-11に示す。

表3-11 普通貨物自動車の購入価格

区 分	積載量		
	普通車（2 t 積）	普通車（4 t 積）	普通車（11 t 積）
購入価格（千円）	3,700	5,400	12,000

（注） 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」による。

他の重量の貨物自動車については、この価格を自動車重量に回帰し、重量別の価格を求めた。特種自動車についてもこの価格を代用する。ここから回帰分析により、重量別に価格を求めた。なお、小型貨物、小型乗合、小型特種については、価格情報が得られなかったため、小型貨物自動車の価格で代用した。普通乗合についても価格情報を得られなかったため、普通貨物自動車の価格情報を用いた（別表1参照）。

乗用自動車については、社団法人日本自動車販売協会連合会の「2000新車登録台数年報（第23集）」から重量区分別の平均値を求めた。これを表3-12に示す。

表3-12 乗用自動車の車種別・重量別の平均価格

車種	重量 (k g)	平均価格 (万円)
小型乗用	501 ~ 1000	135.1
	1001 ~ 1500	202.9
	1501 ~ 2000	241.9
	2001 ~ 2500	241.9
	2501 ~ 3000	241.9
普通乗用	501 ~ 1000	281.3
	1001 ~ 1500	281.3
	1501 ~ 2000	428.0
	2001 ~ 2500	428.0
	2501 ~ 3000	428.0
	3001 ~ 3500	428.0
	3501 ~ 4000	428.0
	4001 ~ 4500	428.0
4501 ~ 5000	428.0	

(注) 社団法人日本自動車販売協会連合会「2000 新車登録台数年報 (第23集)」を基に当省が作成した。

これらの情報を用いて、車種別、初度登録年別、重量別、燃料別に規制遵守費用を求めた。車種別、初度登録年別、重量別、燃料別の分類は、約2万8,000種類になる。それらを、車種別、初度登録年別に一台あたりの規制遵守費用を集計した結果は、表3-13のとおりである。

表 3-13 車種別・初度登録年別の一台当たりの規制遵守費用

(単位：万円)

初度登録年	小型				普通				平均
	貨物	乗用	乗合	特種	貨物	乗合	乗用	特種	
1984	18.2	5.2	23.8	17.9	35.8	51.1	11.1	30.1	26.4
1985	25.6	9.5	33.0	25.9	46.5	67.8	20.7	43.6	33.9
1986	31.0	12.4	42.4	31.6	58.1	87.0	28.7	54.6	40.1
1987	35.1	13.4	48.9	34.7	70.1	73.5	33.0	63.8	45.8
1988	38.5	15.3	53.2	37.1	81.8	86.3	37.7	71.2	50.1
1989	41.0	14.1	42.8	29.6	89.4	99.1	38.6	59.9	50.4
1990	43.5	16.2	45.9	31.4	81.2	107.4	43.3	66.6	50.3
1991	35.4	14.7	48.9	33.0	89.4	91.2	42.9	75.3	49.1
1992	37.4	17.4	51.9	35.2	94.8	100.4	47.5	79.4	49.6
1993	39.3	17.1	40.3	28.1	102.8	112.2	49.8	63.6	50.8
1994	41.8	20.5	44.7	31.2	97.1	98.0	57.1	68.6	56.1
1995	35.7	22.1	48.5	34.7	111.1	82.7	62.3	73.3	60.1
1996	40.3	19.7	38.7	28.5	114.2	72.1	58.5	70.1	62.2
1997	44.0	16.3	31.3	22.6	106.9	64.7	53.1	70.7	61.3
1998	38.1	14.7	25.1	18.5	98.1	60.3	50.7	65.7	56.3
1999	31.5	12.3	17.2	13.0	100.7	56.8	46.8	63.7	50.1
2000	27.0	11.4	10.4	10.2	124.2	58.4	45.2	62.3	40.1
2001	24.7	9.9	7.9	8.2	45.5	50.5	42.0	34.5	26.8
2002	23.5	9.0	7.1	7.5	44.1		39.9	33.4	25.5
平均	36.4	17.2	37.0	24.0	96.8	83.3	53.0	66.7	52.8

- (注) 1 当省の計算結果による。
 2 普通乗用、小型乗用については、車検1年と2年のものの加重平均である。
 3 「平均」は、初度登録年別又は車種別の加重平均である。

エ 総費用の算出

総費用の算出は、都府県別に以下のように行う。

r 年に初度登録された車種 m の市町村 j に登録されている自動車のうち、車種規制によって t 年に買換えが行われる自動車の台数を NR_{mj}^t とする。初度登録年が r 年の車種 m について、車種規制によって発生する費用は、 C_m^t として(2)式で定義してあるので、 t 年の市町村 j における当該車種の使用者に発生する費用は、 $C_m^t \times NR_{mj}^t$ である。2004年価格で評価した車種規制の総費用は、各年に発生する費用の割引現在価値の総和であるから、総費用 TC は、

$$TC = \sum_r \sum_m \sum_j \sum_{t=2004} \frac{C_m^t \times NR_{mj}^{t-2004}}{(1+i)^{t-2004}} \dots \dots \dots (3)$$

と定義できる。(3)式で2004が含まれるのは、車種規制が開始されるのが2004年であるからである。

次に、買換え車両台数 NR'_{mj} については、以下のように算出する。

まず、 t 年の市町村 j において、規制対象となる初度登録 r 年、車種 m の自動車台数 N'_{mj} を推定する。これは、財団法人自動車検査登録協力会の平成15年(2003年)3月時点での登録自動車情報を用いて規制対象台数を特定し、その台数から N'_{mj} を推定した。ここで注意が必要なのは、平成15年(2003年)時点に登録された自動車のうち、一定の台数は、車種規制によって使用禁止となる前に、何らかの理由によって廃車になることが予想されることである。このことは、表3-7の廃車率の表からも明らかである。したがって、買換え自動車台数の特定のためには、この自然減の影響を考慮しなければならない。

今、2003年時点の市町村 j における車種 m のうち、 r 年に初度登録された自動車台数を N_{mj}^{2003} とする。車種 m 、車齢 k の生存率を $s_m(k)$ で表すと、当該地域における当該車種の t 年の台数 N'_{mj} は、次のように計算することができる。

$$N'_{mj} = N_{mj}^{2003} \times s_m(t-r) / s_m(2003-r) \quad \dots \dots \dots (4)$$

(4)式において、 $t-r$ は t 年における自動車の車齢、 $2003-r$ は、2003年時点での車齢を表している。

買替え自動車の台数 NR'_{mj} は、規制対象台数 N'_{mj} とは異なることにも注意が必要である。前出の社団法人日本自動車工業会の「平成16年度普通トラック市場動向調査」及び「平成16年度小型・軽トラック市場動向調査」(以下、これらを総称して「日本自動車工業会調査」という。)によれば、事業者の自動車NOx・PM法による車種規制の対応策には、買換えをせず、規制対象地域外で使用する手段や廃車する手段も規制の遵守手段として採用されていることが示されている(表3-1及び表3-2参照)。したがって、買替え自動車の台数 NR'_{mj} を算出するためには、規制対象自動車のうち、何%の割合で買換えが行われるのかを特定する必要がある。

日本自動車工業会調査は、事業所を対象に行われたものであるが、自動車NOx・PM法による車種規制の対応策についての回答は、複数選択が許されていることから、一事業所が複数の自動車を保有している場合には、複数の対応策を回答している可能性がある。そこで、日本自動車工業会調査における各事業者の回答について、事業者

が複数の選択肢を回答した場合においては、同じ割合でそれらの遵守手段を実施したと仮定した。例えば、20 台の自動車を持つ事業所が、「新車への買換え」と「廃車」を車種規制の対応策として考えた場合、10 台を新車に買換え、10 台を廃車したという仮定を行った。さらに、各事業所の自動車保有台数は同一であると仮定した。

以上の仮定に基づき、買換え自動車の割合を以下のように算出する。まず、全回答の割合を合計する。次に、買換え手段の割合を合計し、それを全回答の割合の合計で除すと、全自動車台数でみた場合に何割が買換えられているかを求めることができる。この方法によって普通貨物自動車の買換え（「新車に切換え」と「規制適合の中古車に切換え」の合計）割合を求めると、8 都県市は 57%、6 府県市は 71%、愛知県は 42% となる（注 4）。同様にして、小型貨物自動車についても、規制に適合した新車（注 5）と中古車への買換え割合を計算すると、東京地域は 49%、愛知地域は 62%、大阪地域は 69% となる（注 6）。これらの割合で、それぞれの地域の規制対象車が買替えられると考えた（注 7）。

車種別には、小型乗合及び小型特種については、価格情報と同様、小型貨物の買換え割合を地域別に適用した。普通特種及び普通乗合は、価格情報と同様、普通貨物の買換え割合を地域別に適用した。小型乗用及び普通乗用に関しては、情報が得られていないが、対策地域外での登録・利用はごく少数に限定されると考え、100%買換えを行うことを仮定した。

これら車種 m の市町村 j における買換え率を rp_{mj} とすると、規制がない場合の t 年時点での、車種 m の市町村 j における台数は、

$$NR_{mj}^t = rp_{mj} \times N_{mj}^t \quad \dots \dots \dots (5)$$

として求めることができる。

(注 4) 8 都県市は、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、さいたま市、千葉市、横浜市及び川崎市を指す。6 府県市は、大阪府、京都府、兵庫県、大阪市、京都市及び神戸市を指す。なお、総費用の算出に当たって、中古車価格の情報が入手できなかったため、全て価格は新車価格を用いた。

(注 5) 小型車の場合、ガソリン車、ディーゼル車以外の車両も含めた。

(注 6) 東京地域は、東京都周辺 50km 圏内、愛知地域は名古屋市周辺 30km 圏内、大阪地域は大阪市周辺 30km 圏内の事業所。

(注 7) 普通貨物自動車の 8 都県市及び小型貨物自動車の東京地域の買換え割合は、埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県に、普通貨物自動車の愛知県及び小型貨物自動車の愛知地域の買換え割合は、愛知県及び三重県に、普通貨物自動車の 6 府県市及び小型貨物自動車の大阪地域の買換え割合は、大阪府及び兵庫県にそれぞれ適用した。

(3) 対象車両の特定

規制遵守費用を算出するためには、対策地域における車種規制対象自動車の台数の特定が必要になる。そこで、社団法人自動車検査登録協会の平成15年3月時点での登録車両情報（以下「自検協データ」という。）を、表3-14の抽出条件等により入手した。

表3-14 自検協データの抽出条件と集約項目

区 分		内 訳
抽出条件	地域	埼玉、千葉、東京、神奈川、愛知、三重、大阪、兵庫
	車種	乗用車、貨物車、乗合車、特種車
集約項目	都道府県	
	市郡区	
	町村	
	統計車種	乗用車、貨物車、乗合車、特種車
	車両総重量	1,000kg以下、1,001kgから26,000kgは500kg刻み、26,001kg以上
	初度登録年	昭和60年(1985年)以前、昭和60年(1985年)以降は各年別
	燃料種別	ガソリン、軽油、LPG
排出ガス適合コード	別表2参照	

(注) 社団法人自動車検査登録協会のデータ及び同法人の資料を基に当省が作成した。

上記により、対策地域の自動車台数を求めたところ391万7,553台という結果となった。この抽出された情報から、車種規制の対象となる自動車を、以下の条件をもとに、区分ごとに抽出した。

表3-15 車種別・初度登録年別・地域別の規制対象自動車を特定する条件

区 分	内 訳
初度登録年	昭和60年(1985年)以前、昭和60年(1985年)以降は各年別
登録地域	市区町村別(対策地域のみ)
統計車種	乗用車、貨物車、乗合車、特種車
車両総重量	1,000kg以下、1,001kgから26,000kgは500kg刻み、26,001kg以上
燃料種別	ガソリン、軽油、LPG
排出ガス適合コード	別表参照(対象コードのみ)

(注) 当省の作成による。

なお、規制対象自動車の特定については、燃料、初度登録年別だけで規制対象かどうかは判別できない。例えば、3.5トン超のトラック・バスでも、平成10年規制適合車は、

利用可能であるが、それを満たさない平成6年規制適合車は使用できない。しかも、この規制の適合・不適合は、燃料種別および重量によって異なる。これらの諸条件を踏まえた上で、市町村・排出ガス適合コードを丹念に調べ、規制対象車両かどうかの判別を行った。

さらに、抽出作業における、欠損値の存在についても言及しておく。自検協データの排出ガス適合コードには、情報が欠損している自動車が多くあり、対策地域内の約9%

(35万台)の自動車の情報が欠如していた。これらの自動車については、初度登録年、登録地域、統計車種、燃料種別ごとに、排出ガス適合コードの明らかな自動車のうちに占める規制対象自動車台数の割合から、その台数を案分した。

規制対象自動車を車種別、都府県別に集計した結果は、表3-16のとおりとなり、対策地域総計で約260万台となった。これは、前節の N_{mj}^{2003} を地域別、車種別に集計したものである。

なお、本費用効果分析における費用計算や排出量計算は、各車種の重量別に計算を行っているが、以下では、それらを小型貨物、小型乗用、小型乗合、小型特種、普通貨物、普通乗合、普通乗用、普通特種の別に集計した表を掲載する。

表3-16 車種別・都府県別の規制対象台数

(単位：台)

区分	都府県								総計	
	愛知	埼玉	三重	神奈川	千葉	大阪	東京	兵庫		
車種	小型貨物	202,102	103,208	19,300	115,971	62,234	147,276	176,991	66,333	893,415
	小型乗用	89,858	48,674	8,390	51,841	34,159	81,407	59,055	38,079	411,463
	小型乗合	3,548	3,006	405	2,859	1,681	2,584	3,585	1,333	19,001
	小型特種	6,020	3,593	689	4,380	2,445	4,936	7,345	2,226	31,634
	普通貨物	115,372	77,462	11,904	77,136	44,223	98,270	114,753	42,072	581,192
	普通乗合	4,007	2,431	465	5,100	2,369	4,168	6,770	2,328	27,638
	普通乗用	78,650	44,383	7,934	50,996	30,478	61,119	54,305	34,357	362,222
	普通特種	49,203	34,409	4,600	43,706	23,696	36,749	58,436	17,585	268,384
総計	548,760	317,166	53,687	351,989	201,285	436,509	481,240	204,313	2,594,949	

(注) 1 当省の計算結果による。

2 普通乗用及び小型乗用については、車検1年と2年のものの加重平均である。

ディーゼル乗用自動車のうち、車検期間が1年のもの(タクシー、レンタカーなど)の台数は、国土交通省の「自動車輸送統計月報」(平成16年3月)から、営業用乗用車の軽油使用量4,391kl、自家用乗用車の軽油使用量48万9,514klであることから、4,391/48万9,514を車検期間が1年の乗用自動車の割合と仮定した。

(4) 総費用と考察

ア 総費用

上述の方法に基づき、割引率は3%として費用を試算した。車種別、都府県別の総費用は、表3-17のとおりとなり、対策地域全体では、約7,339億円となった。

表3-17 車種別・都府県別の車種規制による費用（2004年時点の割引現在価値）

(単位：億円)

区分	都府県								総計	
	愛知	埼玉	三重	神奈川	千葉	大阪	東京	兵庫		
車種	小型貨物	357.8	152.9	35.5	175.8	91.0	307.4	260.6	137.4	1,518.5
	小型乗用	119.0	61.5	11.3	66.7	43.0	109.4	73.8	50.8	535.6
	小型乗合	6.4	4.3	0.7	3.7	2.3	5.1	4.9	2.6	29.9
	小型特種	6.6	3.2	0.8	4.0	2.2	6.2	6.5	2.8	32.4
	普通貨物	395.1	345.1	43.1	368.8	207.4	581.7	478.0	263.3	2,682.5
	普通乗合	9.9	7.7	1.2	17.2	8.1	17.9	23.3	9.8	95.1
	普通乗用	355.1	198.1	35.8	228.5	136.2	276.7	240.1	155.9	1,626.5
	普通特種	106.8	98.1	13.1	130.6	76.6	155.3	158.7	79.1	818.4
総計	1,356.7	871.0	141.4	995.4	566.9	1,459.7	1,246.0	701.7	7,338.8	

(注) 1 当省の試算結果による。

2 普通乗用及び小型乗用については、車検1年と2年のものの加重平均である。

また、都府県別の各年に発生する費用は、表3-18のとおりである。ここでの金額は、車種規制が有効になる各年での費用である。なお、表の最右列には、割引現在価値で2004年時点での金額評価を掲載した。

表3-18 年次別・都府県別の車種規制による費用

(単位：億円)

区分	都府県								総計	総計 (割引現在価値)	
	愛知	埼玉	三重	神奈川	千葉	大阪	東京	兵庫			
年次	2004	124.7	63.5	15.7	52.1	39.6	72.3	97.4	41.4	506.7	506.7
	2005	508.2	317.0	55.5	346.3	214.9	467.4	405.3	240.4	2,555.1	2,480.7
	2006	373.1	273.0	38.5	325.6	173.5	527.8	403.5	244.4	2,359.2	2,223.8
	2007	167.9	111.1	16.0	133.6	70.2	202.9	166.6	91.1	959.4	878.0
	2008	104.3	71.9	9.8	88.1	46.0	122.8	109.1	54.2	606.2	538.6
	2009	81.9	50.5	7.4	62.0	32.2	87.2	79.3	39.6	440.1	379.7
	2010	55.3	25.7	5.0	35.9	17.6	51.8	41.9	24.6	258.0	216.0
	2011	24.5	10.7	1.7	14.9	7.0	21.6	19.0	9.5	109.0	88.6
	2012	4.4	2.9	0.4	4.4	1.8	5.3	6.4	2.6	28.3	22.3
	2013	0.6	0.9	0.0	0.5	0.3	1.3	1.7	0.6	5.9	4.5
	2014	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
総計	1,444.7	927.3	149.9	1,063.5	603.3	1,560.4	1,330.3	748.4	7,827.8	7,338.8	

(注) 当省の試算結果による。

イ 規制遵守費用に関する留意点

この規制遵守費用の推計については、次の点に留意する必要がある。

- i) 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。これは貨物自動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。
- ii) 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。実際に、乗用車については、メンテナンス費用が重要な車種選択の要因であることが示唆されている（明城他（2005、参考文献参照））。ただし、貨物自動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。
- iii) 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（野村（2002、参考文献参照））。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。
- iv) 中古車への買換えについて、中古貨物自動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。
- v) 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る。
- vi) 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。
- vii) 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。
- viii) 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。

4 排出削減効果

(1) 排出量算出式

排出削減効果は、費用と同様、地域別に計算を行う。排出量の推定は、車種別、規制年別に、以下の式をベースに計算する。

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

排出削減効果は、基本的には、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の差で求められる。

削減量の試算においてもいくつかの点に注意が必要である。第一に、車種規制が無い場合でも、単体規制によって排出量は削減される。車種規制の有無に関わらず、一定割合の自動車は、自然に買換えられる。この時、単体規制が以前に比べ強化されているため、この自然な買換えによっても排出量は減少するのである。つまり、どのような自動車も、いずれは排出ガス規制に適合した自動車に買換えられる。したがって、車種規制の効果は、この買換えを加速し、削減を前倒しすることにあるのである。

第二に、車種規制の遵守手段は、買換えだけではなく、他の地域へ車両の登録、使用を移す場合や、減車を行う場合があることに留意する必要がある。これらの買換え以外の遵守の費用は、本費用効果分析では計算していない。したがって、排出削減効果も買換え以外の効果は含めないこととする。

これらの二点を踏まえ、車種規制による買換えがもたらす排出削減効果を求める。まず、車種規制がない場合の排出量 E_{wo}^t を求める。なお、本試算では、車種規制がない場合、自然な廃車とそれに伴う買換えは同数だけ発生し、対策地域内の自動車総数は変更がないと仮定して計算を行う。

車種 m の r 年排出規制適合車のうち、 t 年において市区町村 j に登録されている自動車台数 N_{mj}^t は、既に(4)式で定義した。これらの自動車の排出係数を e_m とする。2003 年に登録されていた自動車 N_{mj}^{2003} のうち、自然減で減少した自動車は、平成 17 年規制の適合車に買換えられると仮定する。平成 17 年規制の適合車の排出係数を e_{0m} と表記する。対象市区町村 j の一台当たり走行距離を D_{mj} とすると、車種規制がない場合の t 年の排出量 E_{wo}^t は、

$$E_{wo}^t = \sum_r \sum_m \sum_j [e_{rm} \times N_{mj}^t + e_{0m} \times (N_{mj}^{2003} - N_{mj}^t)] \times D_{mj} \quad \dots \dots \dots (6)$$

と表せる。

ここで、 $N_{rmj}^{2003} - N_{rmj}^t$ は、規制の影響ではなく、通常に発生する新車への買替え台数を表している。車種規制がなくても一定の新車への買換えが行われ、自動的に排出削減は行われる。

次に、車種規制がある場合の排出量 E_w^t を求める。ここで、初度登録年 r 年、車種 m で対象市区町村 j に登録された車両が、 t 年に登録禁止になっているかどうかを表すダミー変数を I_{rmj}^t とする。この記号を使って、規制がある場合の t 年の排出量 E_w^t を以下のようにして計算できる。

$$E_w^t = \sum_r \sum_m \sum_j \left[(I_{rmj}^t e_{0m} + (1 - I_{rmj}^t) e_{rm}) \times N_{rmj}^t + e_{0m} \times (N_{rmj}^{2003} - N_{rmj}^t) \right] \times D_{mj} \dots \dots \dots (7)$$

(7)式の $(I_{rmj}^t e_{0m} + (1 - I_{rmj}^t) e_{rm})$ は、使用禁止対象でなければ旧型車を乗り続け排出係数は e_{rm} であり、使用禁止対象になった時点で平成 17 年規制の適合車に買換えられ排出係数が e_{0m} に減少することを表している。

以上の式を利用して、 t 年における削減量 ER^t は、

$$ER^t = E_{wo}^t - E_w^t + ER_{NRP}^t \dots \dots \dots (8)$$

と計算できる。

(8)式の $E_{wo}^t - E_w^t$ は、買換え以外の遵守手段も含めた対策地域内での車種規制による排出削減量を表している。この中には、減車などによる削減効果も含まれる。しかし、本費用効果分析では、買換えの費用に着目したため、買換えのもたらす削減効果のみに着目する必要がある。したがって、買換え以外の遵守手段による削減量 ER_{NRP}^t を除かなければならない。これが(8)式の第三項である。なお、 ER_{NRP}^t は、

$$ER_{NRP}^t = \sum_r \sum_m \sum_j e_{0m} (1 - rp_{mj}) N_{rmj}^t D_{mj}$$

と定義できる。

ここで $(1 - rp_{mj}) N_{rmj}^t$ は、 t 年において市区町村 j に登録されている車種 m の自動車のうち、規制によって使用が禁止される自動車で、かつ、新車に買換えられない（減車や移転など）自動車の台数である。

(2) 排出削減量の試算と留意点

ア データ

各地域の一台当たり走行距離の情報は、国土交通省の「自動車輸送統計月報」から、表4-1の区分で入手した。

表4-1 1台当たりの走行距離算出の区分

地域区分	東京都、神奈川県、愛知県、大阪府、兵庫県、関東、近畿
車種（貨物）	営業用普通車、営業用小型車、自家用普通車、自家用小型車
車種（旅客）	営業用バス（乗合+貸切）、営業用乗用車、自家用乗用車、自家用貨物車

(注) 当省の作成による。

千葉県及び埼玉県については、車種ごとに関東地方の一台当たりの平均走行距離を利用した。三重県については、同様に愛知県の一台当たりの平均走行距離を利用した。試算に用いた地域別の走行距離は、表4-2のとおりである。

表4-2 車種別・都府県別の一台当たりの年間走行距離

(単位：km)

区分	愛知県	埼玉県	三重県	神奈川県	千葉県	大阪府	東京都	兵庫県
小型貨物	20,293	21,373	20,293	21,373	21,373	27,343	19,872	31,399
小型乗用	11,602	9,023	11,602	9,023	9,023	10,191	10,872	14,246
小型乗合	16,034	21,019	16,034	21,019	21,019	28,861	26,243	20,243
小型特種	20,293	21,373	20,293	21,373	21,373	27,343	19,872	31,399
普通貨物	30,174	24,263	30,174	24,263	24,263	32,365	21,174	30,612
普通乗合	16,034	21,019	16,034	21,019	21,019	28,861	26,243	20,243
普通乗用	11,602	9,023	11,602	9,023	9,023	10,191	10,872	14,246
普通特種	30,174	24,263	30,174	24,263	24,263	32,365	21,174	30,612

(注) 国土交通省の「自動車輸送統計月報」に基づき当省が作成した。

排出係数の情報は、平成16年度環境省委託業務結果報告書「自動車排出ガス原単位及び総量算定検討調査」（平成17年3月株式会社数理計画）から、燃料別、車種別、排出ガス規制適合年別、速度別の排出係数をNO_x及びPMについてそれぞれ入手した。

イ 排出削減量

前述の(6)~(8)式を用いて、各都府県におけるNO_x及びPMの排出量削減効果を試算する。まず、(6)式を用いて、車種規制が無い場合の規制対象自動車からのNO_x及

びPMの排出量を計算した。年次別、都府県別のNO_x及びPMの排出量は、表4-3及び表4-4のとおりである。この排出量は、規制対象車種からの排出量である。なお、東京都の自動車の平均速度が20km前後であることから、試算には、平均時速20kmの場合の排出係数を使用した。

表4-3 年次別・都府県別のNO_xの排出量（車種規制がない場合）

（単位：t）

区分	都府県								総計	
	愛知	埼玉	三重	神奈川	千葉	大阪	東京	兵庫		
年次	2004年	23,251	11,362	2,575	13,520	7,846	21,147	15,980	10,003	105,684
	2005年	22,409	10,964	2,478	13,081	7,564	20,493	15,410	9,674	102,073
	2006年	21,723	10,705	2,405	12,707	7,453	19,931	15,171	9,377	99,471
	2007年	20,295	9,872	2,235	11,984	6,707	18,845	13,652	8,864	92,454
	2008年	19,370	9,455	2,131	11,493	6,434	18,094	13,092	8,488	88,555
	2009年	18,446	9,033	2,027	10,990	6,155	17,328	12,522	8,109	84,609
	2010年	17,512	8,602	1,924	10,480	5,877	16,554	11,942	7,728	80,619
	2011年	16,597	8,180	1,823	9,972	5,599	15,784	11,369	7,347	76,670
	2012年	15,749	7,770	1,731	9,477	5,324	15,023	10,819	6,980	72,873
	2013年	14,972	7,394	1,650	9,016	5,072	14,313	10,310	6,642	69,367
	2014年	14,307	7,075	1,579	8,618	4,857	13,699	9,864	6,343	66,343
	2015年	13,746	6,802	1,521	8,273	4,672	13,160	9,476	6,085	63,736
	2016年	13,230	6,533	1,466	7,938	4,497	12,625	9,097	5,843	61,230
	2017年	12,739	6,271	1,416	7,604	4,323	12,083	8,731	5,587	58,753
	2018年	12,318	6,051	1,373	7,326	4,180	11,614	8,419	5,367	56,649
	2019年	11,950	5,871	1,338	7,098	4,060	11,248	8,158	5,205	54,927
	2020年	11,715	5,754	1,314	6,948	3,983	11,015	7,977	5,105	53,810
2021年	11,549	5,677	1,299	6,853	3,932	10,863	7,858	5,037	53,068	
2022年	11,467	5,645	1,291	6,808	3,910	10,786	7,807	5,002	52,716	
2023年	11,432	5,632	1,289	6,791	3,902	10,754	7,784	4,988	52,571	
2024年	11,416	5,624	1,288	6,782	3,898	10,738	7,772	4,980	52,498	

（注） 当省の試算結果による。

表4-4 年次別・都府県別のPMの排出量（車種規制がない場合）

（単位：t）

区分	都府県								総計	
	愛知	埼玉	三重	神奈川	千葉	大阪	東京	兵庫		
年次	2004年	2,490	1,185	282	1,391	830	2,195	1,660	1,070	11,101
	2005年	2,311	1,102	260	1,299	770	2,054	1,545	999	10,341
	2006年	2,132	1,019	239	1,204	711	1,907	1,431	927	9,569
	2007年	1,874	880	208	1,073	591	1,705	1,197	830	8,358
	2008年	1,681	796	185	974	535	1,550	1,086	751	7,558
	2009年	1,490	711	163	873	479	1,392	974	673	6,755
	2010年	1,298	624	140	771	422	1,234	859	595	5,944
	2011年	1,111	540	119	669	366	1,077	747	517	5,145
	2012年	941	459	100	571	311	923	641	442	4,387
	2013年	787	385	83	480	260	781	544	375	3,695
	2014年	658	324	69	404	219	660	460	316	3,110
	2015年	551	272	58	338	183	556	388	266	2,613
	2016年	451	220	47	274	149	449	317	218	2,124
	2017年	359	173	37	213	117	348	251	168	1,665
	2018年	287	135	29	166	92	266	197	129	1,300
	2019年	224	104	23	127	71	202	151	100	1,000
	2020年	184	84	19	101	58	162	121	83	810
	2021年	157	71	16	85	49	137	102	72	690
	2022年	145	67	15	79	46	126	94	66	638
	2023年	140	65	15	77	45	122	91	65	620
2024年	138	64	15	75	45	120	90	64	611	

（注） 当省の試算結果による。

次に、(8)式を用いて、車種規制がもたらす自動車の買換えによる排出削減量を、NO_x及びPMのそれぞれについて求めた。車種別、都府県別のNO_x及びPMの排出削減量は、表4-5及び表4-7のとおりであり、また、年次別、都府県別のNO_x及びPMの排出削減量は、表4-6及び表4-8のとおりである。費用と同様に、割引率（3%）を用いて車種規制がもたらす買換えによる排出削減量を求めると、NO_xは約48万9,881t、PMは4万9,225tとなった。

表4-5 車種別・都府県別のNOxの排出削減量

(単位：t)

区分	都府県								総計	
	愛知	埼玉	三重	神奈川	千葉	大阪	東京	兵庫		
車種	小型貨物	17,625	10,927	1,800	12,578	6,551	16,703	17,361	8,793	92,337
	小型乗用	2,021	811	191	875	569	1,626	1,168	1,061	8,321
	小型乗合	520	706	64	597	389	624	1,044	222	4,167
	小型特種	525	370	60	446	259	555	744	289	3,248
	普通貨物	81,724	31,232	8,817	36,472	20,563	48,468	38,421	21,408	287,106
	普通乗合	1,504	958	166	1,995	1,019	1,886	3,522	716	11,765
	普通乗用	1,959	890	201	996	613	1,353	1,291	1,072	8,374
	普通特種	18,185	8,033	2,502	10,169	6,886	11,789	11,234	5,766	74,563
総計	124,063	53,927	13,801	64,128	36,848	83,004	74,784	39,327	489,881	

(注) 当省の試算結果による。

表4-6 年次別・都府県別のNOxの排出削減量

(単位：t)

区分	都府県								総計	削減量 累計	
	愛知	埼玉	三重	神奈川	千葉	大阪	東京	兵庫			
年次	2004	2,708	1,137	345	902	866	1,160	1,826	660	9,603	9,603
	2005	6,926	2,892	811	3,006	2,083	3,942	3,976	2,119	25,755	34,597
	2006	10,682	4,941	1,226	5,556	3,491	7,783	6,916	3,834	44,428	76,438
	2007	11,026	4,936	1,233	5,889	3,296	8,221	6,593	3,975	45,168	117,719
	2008	11,344	5,118	1,255	6,165	3,427	8,507	6,907	4,049	46,773	159,202
	2009	11,368	5,118	1,244	6,187	3,428	8,485	6,965	3,995	46,790	199,474
	2010	10,972	4,901	1,195	5,987	3,304	8,143	6,737	3,822	45,061	237,112
	2011	10,230	4,559	1,109	5,592	3,081	7,533	6,323	3,513	41,940	271,108
	2012	9,422	4,171	1,021	5,132	2,822	6,820	5,834	3,168	38,390	301,307
	2013	8,659	3,806	940	4,680	2,576	6,133	5,347	2,839	34,981	328,011
	2014	7,995	3,486	870	4,283	2,362	5,520	4,901	2,540	31,957	351,685
	2015	7,434	3,213	812	3,938	2,177	4,981	4,513	2,283	29,350	372,786
	2016	6,918	2,944	757	3,603	2,002	4,446	4,134	2,040	26,844	391,514
	2017	6,426	2,683	706	3,268	1,828	3,904	3,768	1,784	24,367	408,012
	2018	6,005	2,463	664	2,990	1,685	3,435	3,457	1,565	22,263	422,640
	2019	5,638	2,282	629	2,763	1,564	3,069	3,195	1,403	20,542	435,738
	2020	5,402	2,165	605	2,612	1,487	2,836	3,014	1,302	19,424	447,757
	2021	5,237	2,088	589	2,518	1,437	2,684	2,895	1,234	18,682	458,975
	2022	5,154	2,056	582	2,473	1,415	2,607	2,844	1,199	18,330	469,657
	2023	5,119	2,043	580	2,456	1,407	2,575	2,821	1,185	18,185	479,941
2024	5,104	2,035	579	2,447	1,403	2,559	2,809	1,177	18,112	489,881	

(注) 1 当省の試算結果による。

2 「削減量累計」は、割引率（3%）を用いた排出削減量の累計を表す。

表4-7 車種別・都府県別のPMの排出削減量

(単位：t)

区分	都府県								総計	
	愛知	埼玉	三重	神奈川	千葉	大阪	東京	兵庫		
車種	小型貨物	1,741	971	186	1,127	579	1,880	1,497	993	8,973
	小型乗用	411	157	37	173	109	343	231	214	1,675
	小型乗合	57	65	7	54	36	72	93	26	410
	小型特種	53	32	6	39	22	62	64	32	310
	普通貨物	6,818	2,992	739	3,507	1,955	5,576	3,656	2,487	27,730
	普通乗合	127	94	14	197	104	225	345	85	1,191
	普通乗用	508	221	51	254	152	349	322	274	2,131
	普通特種	1,428	716	205	895	630	1,298	986	646	6,804
総計	11,144	5,247	1,246	6,245	3,587	9,805	7,194	4,756	49,225	

(注) 当省の試算結果による。

表4-8 年次別・都府県別のPMの排出削減量

(単位：t)

区分	都府県								総計	削減量 累計	
	愛知	埼玉	三重	神奈川	千葉	大阪	東京	兵庫			
年次	2004	448	195	59	161	149	230	303	127	1,673	1,673
	2005	1,071	467	129	491	340	723	628	383	4,233	5,781
	2006	1,496	707	175	809	498	1,276	961	633	6,555	11,953
	2007	1,449	674	165	810	449	1,290	882	633	6,352	17,759
	2008	1,398	663	157	804	443	1,274	881	617	6,237	23,291
	2009	1,313	628	145	766	420	1,213	842	582	5,908	28,376
	2010	1,179	566	129	699	381	1,108	767	529	5,357	32,851
	2011	1,011	489	109	609	331	970	672	460	4,650	36,620
	2012	845	411	90	515	277	822	573	388	3,922	39,705
	2013	693	338	73	426	228	682	478	322	3,240	42,178
	2014	564	277	59	349	186	562	394	263	2,654	44,144
	2015	457	226	48	284	151	457	322	213	2,158	45,695
	2016	357	174	37	219	116	351	251	164	1,668	46,859
	2017	265	126	27	158	84	249	185	115	1,210	47,678
	2018	193	88	19	111	59	167	131	76	844	48,233
	2019	129	57	13	72	38	103	85	47	545	48,580
	2020	89	37	9	46	25	63	55	29	354	48,799
	2021	63	25	7	31	17	39	36	18	234	48,940
	2022	51	20	5	24	14	28	28	13	183	49,047
	2023	46	18	5	22	12	24	25	11	164	49,139
2024	44	17	5	21	12	22	24	10	155	49,225	

(注) 1 当省の試算結果による。

2 「削減量累計」は、割引率(3%)を用いた排出削減量の累計を表す。

ウ 留意点

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。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、この場合の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。

5 費用対効果

車種規制がもたらす総費用と排出削減量から、削減に要する費用を求める。

車種規制がもたらす総費用を排出削減総量で除して、1 t 当たりの削減のための平均費用を求めると、表4-9の中央列のとおり、NO_x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_x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。

また、排出削減総量を車種規制がもたらす総費用で除して、1億円の費用により削減できるNO_x又はPMの量を求めると、表4-9の右列のとおり、1億円の費用により、66.75 tのNO_xと同時に6.71 tのPMを削減できると推計される。

表4-9 大気汚染物質削減費用と費用あたり削減量>

区 分	削減に要する費用 (万円/t)	費用当り削減量 (t/億円)
窒素酸化物 (NO _x)	149.8	66.75
粒子状物質 (PM)	1,490.9	6.71

(注) 当省の試算結果による。

別表1 回帰分析による重量別貨物車価格

車種	重量(kg)	平均価格 (万円)
	501 ~ 1000	233.3
	1001 ~ 1500	247.3
	1501 ~ 2000	275.1
	2001 ~ 2500	302.9
	2501 ~ 3000	330.8
	3001 ~ 3500	358.6
	3501 ~ 4000	386.4
	4001 ~ 4500	414.3
	4501 ~ 5000	442.1
	5001 ~ 5500	469.9
	5501 ~ 6000	497.7
	6001 ~ 6500	525.6
	6501 ~ 7000	553.4
	7001 ~ 7500	581.2
	7501 ~ 8000	609.1
	8001 ~ 8500	636.9
	8501 ~ 9000	664.7
	9001 ~ 9500	692.5
	9501 ~ 10000	720.4
	10001 ~ 10500	748.2
	10501 ~ 11000	776.0
	11001 ~ 11500	803.9
	11501 ~ 12000	831.7
普通貨物・	12001 ~ 12500	859.5
小型貨物・	12501 ~ 13000	887.3
普通乗合・	13001 ~ 13500	915.2
小型乗合・	13501 ~ 14000	943.0
普通特種・	14001 ~ 14500	970.8
小型特種	14501 ~ 15000	998.7
	15001 ~ 15500	1026.5
	15501 ~ 16000	1054.3
	16001 ~ 16500	1082.1
	16501 ~ 17000	1110.0
	17001 ~ 17500	1137.8
	17501 ~ 18000	1165.6
	18001 ~ 18500	1193.4
	18501 ~ 19000	1221.3
	19001 ~ 19500	1249.1
	19501 ~ 20000	1276.9
	20001 ~ 20500	1304.8
	20501 ~ 21000	1332.6
	21001 ~ 21500	1360.4
	21501 ~ 22000	1388.2
	22001 ~ 22500	1416.1
	22501 ~ 23000	1443.9
	23001 ~ 23500	1471.7
	23501 ~ 24000	1499.6
	24001 ~ 24500	1527.4
	24501 ~ 25000	1555.2
	25001 ~ 25500	1583.0
	25501 ~ 26000	1610.9
	26001 ~	1624.8

(注) 当省の作成による。

別表2 排出ガス適合コード

車両総重量		ディーゼル車		ガソリン・LPG車	
		排出ガス規制区分(型式の識別記号)	適否	排出ガス規制区分(型式の識別記号)	適否
トラック・バス	1.7t以下	平成17年規制適合車(ADE- など) 平成14年規制適合車(KP-, HW-) 平成9年規制適合車(KE-, HA-) 平成5年規制適合車(KA-) 昭和63年規制以前の適合車 (A-, P-, N-, K-, 記号なし)	○ × × × ×	平成17年規制適合車(ABE- など) 平成12年規制適合車(GJ-, HP-) 平成10年7ドリング規制適合車(GG-, HL-) 昭和63年規制適合車(R-) 昭和56年規制以前の適合車 (L-, J-, H-, 記号なし)	○ ○ ○ ○ ×
	1.7t超 2.5t以下	平成17年規制適合車(ADF- など) 平成15年規制適合車(KQ-, HX-) 平成10年規制適合車(KJ-, HE-) 平成9年規制適合車(KF-, HB-) 平成5年規制適合車(KB-) 昭和63年規制以前の適合車 (S-, P-, N-, K-, 記号なし)	○ × × × × ×	平成17年規制適合車(ABF- など) 平成13年規制適合車(GK-, HQ-) 平成10年規制適合車(GC-, HG-) 平成6年規制適合車(GA-) 平成元年規制適合車(T-) 昭和56年規制以前の適合車 (L-, J-, H-, 記号なし)	○ ○ ○ ○ × ×
	2.5t超 3.5t以下	平成17年規制適合車(ADF- など) 平成15年規制適合車(KR-, HY-) 平成9年規制適合車(KG-, HC-) 平成6年規制適合車(KC-) 平成元年規制適合車(U-) 昭和63年規制以前の適合車 (S-, P-, N-, K-, 記号なし)	○ × × × × ×	平成17年規制適合車(ABF- など) 平成13年規制適合車(GK-, HQ-) 平成10年規制適合車(GE-, HJ-) 平成7年規制適合車(GB-) 平成4年規制適合車(Z-) 平成元年規制以前の適合車 (T-, M-, J-, 記号なし)	○ ○ ○ ○ × ×
	3.5t超	平成17年規制適合車(ADG- など) 平成16年規制適合車(KS-, HZ-) 平成15年規制適合車(KR-, HY-) 平成11年規制適合車(KL-, HM-) 平成10年規制適合車(KK-, HF-) 平成6年規制適合車(KC-) 平成2年規制適合車(W-) 平成元年規制以前の適合車 (U-, P-, N-, K-, 記号なし)	○ ○ ○ ○ ○ × × ×	平成17年規制適合車(ABG- など) 平成13年規制適合車(GL-, HR- など) 平成10年規制適合車(GE-, HJ-) 平成7年規制適合車(GB-) 平成4年規制適合車(Z-) 平成元年規制以前の適合車 (T-, M-, J-)	○ ○ ○ ○ × ×
乗用車	平成17年規制適合車(ADB-, ADC-など) 平成14年規制適合車 (KM-, KN-, HT-, HU-) 平成10年規制適合車(KH-, HD-) 平成9年規制適合車(KE-, HA-) 平成6年規制適合車(KD-) 平成4年規制適合車(Y-) 平成2年規制以前の適合車 (X-, Q-, P-, N-, K-, 記号なし)	○ × × × × × ×	(注1) 「○」は適、「×」は否を示す。ただし、「×」となっている自動車でも、型式によってはNOx及びPMの排出量が特に少なく基準に適合するものもある。 (注2) 平成〇〇年規制とあるものは、製造段階における排出ガス規制を示す。		

(注) 環境省の資料に基づき当省が作成した。

(参考文献)

金本良嗣、藤原徹、蓮池勝人 (2006) 「政策評価マイクロモデル」 東洋経済

野村隆浩 (2002) 「事業所における普通貨物車の保有期間選択に関する研究～排出ガス抑制政策への効果分析への適用～」、『運輸部門における CO₂ 排出抑制策に関する研究』、日本交通政策研究会 pp26-51

岡敏弘、藤井美文、石川雅紀、須佐美周、加藤悟、松野裕 (2002) 「環境影響物質の限界削減費用を用いた環境配慮商品の社会的効果の測定 Measurement of the Effects of Environmentally Friendly Commodities Using Social Marginal Costs for Reducing Environmental Impacts」

社団法人全日本トラック協会 (2004) 「日本のトラック輸送産業 2004」

株式会社 数理計画 (2005年3月) 「平成16年度環境省委託業務結果報告書 自動車排出ガス原単位及び総量算定検討調査」

日引聡・有村俊秀 (2002) 「入門 環境経済学」 中央公論新社

明城聡、金澤雄一郎、Stephen J. Turnbull (2005) “Does TCO account for the U.S. consumer’s preference for the automobile with Japanese nameplates?” 日本経済学会 2005年秋季大会 於中央大学

Pinelopi Koujianou Goldberg (1995) “Product Differentiation and Oligopoly in International Markets: The Case of the U.S. Automobile Industry,” *Econometrica* Vol. 63, No. 4 (Jul., 1995), pp. 891-951

データソース

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～平成16年版)

社団法人日本自動車工業会調査部会 「平成16年度 普通トラック市場動向調査」 (平成17年3月)

社団法人日本自動車工業会調査部会 「平成16年度 小型・軽トラック市場動向調査」 (平成17年3月)

資料 32 用語の解説

○ 一般環境大気測定局

大気汚染防止法第 22 条に基づき設置されたもの。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（24 時間測定）するための測定局であって、自動車排出ガス測定局以外のものをいう。

○ 交通流対策

交通の流れの分散、抑制等によって、自動車排出ガスによる大気汚染の軽減を図る対策のこと。主な手法として、バイパス道路や環状道路の整備、交通管制システムの高度化、交差点の立体交差化などが挙げられる。

○ 自動車排出ガス測定局

大気汚染防止法第 20 条及び第 22 条に基づき設置されたもの。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。

自動車排出ガス測定局には、沿道局（採気口が道路沿道にあるもの）と車道局（採気口が道路中央帯、車道上等にあるもの）の 2 種類があり、車道局については、環境基準は適用されない。

○ 自動車NO_x・PM法による車種規制

対策地域内で使用されるトラック・バス等及びディーゼル乗用車のうち、定められた排出基準に適合しないものについては、初度登録から一定の猶予期間を過ぎると自動車登録が認められないとするもの。

なお、本規制は対策地域内に使用の本拠の位置を有する新車と現在使用している車（使用過程車）について適用される。

○ 単体規制

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自動車から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り、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。

○ 窒素酸化物（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する。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。大部分は二酸化窒素（NO₂）と一酸化窒素（NO）である。高濃度にな

ると呼吸器に悪影響を及ぼす。

○ 低公害車

従来のガソリン車やディーゼル車に比べて、窒素酸化物や二酸化炭素などの大気汚染物質や地球温暖化物質の排出が少ない、又はまったく排出しない自動車を指す。実用化されている主な車種として、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がある。

また、平成 13 年 7 月には、環境省、経済産業省及び国土交通省が「低公害車開発普及アクションプラン」を策定し、実用段階にある低公害車として低燃費かつ低排出ガス認定車を加えた 5 車種を対象としている。

(1) 電気自動車

バッテリー（蓄電池）に蓄えた電気でモーターを回転させて走る自動車。自動車からの排出ガスは一切なく、電気を作る際に発電所から排出される分を考慮しても、低公害性が高い。

(2) 天然ガス自動車

家庭に供給されている都市ガスの原料でもある天然ガスを燃料として走る自動車。

主な天然ガス自動車には、天然ガスを気体のまま圧縮し貯蔵する圧縮天然ガス自動車（CNG自動車）、天然ガスを液体にして貯蔵する液化天然ガス自動車（LNG自動車）があり、現在、世界各国で利用されている天然ガス自動車のほとんどはCNG自動車である。

(3) メタノール自動車

アルコールの一種であるメタノールを燃料として走る自動車。黒煙はほとんど排出されず、同タイプのディーゼル車に比べ、NO_xの排出量が約半分に削減されるなどの長所がある。また、メタノールは天然ガスや石炭、バイオマス等からの合成が可能のため、石油代替性が高く天然資源の有効利用に効果的なエネルギーである。

(4) ハイブリッド自動車

複数の動力源を組み合わせ、低燃費と低排出を実現する自動車。同タイプのディーゼル車に比べ、NO_x排出量は 20～30%程度、黒煙は 50～80%程度低減される。

(5) 低燃費かつ低排出ガス認定車

エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号）に基づく燃費基準（トップランナー基準）を早期達成しており、低排出ガス車認定実施要領（平成 12 年運輸省告示第 103 号）に基づく低排出ガス認定を受けている自動車。

○ 粒子状物質（PM）、浮遊粒子状物質（SPM）

固体又は液体の粒子状の物質をPMといい、その中でも粒径が $10\mu\text{m}$ （注： $1\mu\text{m}$ は1000分の1mm）以下のものをSPMという。主な発生源は、工場・事業場、自動車などである。また、硫黄酸化物や窒素酸化物などのガス状物質が変化してできる二次生成粒子や土壌粒子、海塩粒子なども含まれる。肺や機関等に沈着するため、高濃度になると呼吸器に悪影響を及ぼす。

○ 粒子状物質減少装置

ディーゼル車から排出される粒子状物質（PM）の排出を抑制する装置のこと。主なものとして、DPFと酸化触媒がある。

(1) DPF（ディーゼル微粒子除去装置）

Diesel Particulate Filterの略で、ディーゼル車の排気管等に装着して、ディーゼルエンジンの排出ガス中のPMをフィルターにより捕集する装置のこと。

(2) 酸化触媒

白金などの触媒による酸化作用で、PMを減少させる装置のこと。PMの減少率はDPFよりも低いですが、一酸化炭素（CO）及び炭化水素（HC）を大幅に減少させるとともに、ディーゼル車特有の排気ガス臭を低減させる。

○ 流入車規制

NO_xやPMの排出基準に適合しない自動車の運行を禁止するもの。当該規制は他県から流入する自動車についても、同様に規制区域内での運行を禁止することから流入規制ともいわれている。

埼玉県、千葉県、東京都（島しょ部を除く。）及び神奈川県では平成15年10月から、また、兵庫県の一部では平成16年10月から条例で定められている。

○ ppm

parts per millionの略。100万分の1を表す単位で、濃度や含有率を占める容量比、重量比のこと。1ppmとは、大気汚染物質の濃度表示では大気 1m^3 の中にその物質が 1cm^3 含まれることを意味する。