

自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質の総量の削減に関する
基本方針の中間レビュー 参考資料

(目録)

- 2-1 二酸化窒素（NO₂）の環境基準達成状況に関する評価及び考察
- 2-2 浮遊粒子状物質（SPM）の環境基準達成状況に関する評価及び考察
- 2-3 走行量、排出係数、物流、人流の各指標の動向
- 2-4 対策地域における最終目標年度の濃度推計
- 3-1 対策地域8都府県自動車NO_x・PM総量削減計画進捗状況
- 3-2 自動車NO_x・PM法車種規制、特定事業者制度の施行状況
- 3-3 自動車の排出ガス規制適合状況、単体対策、次世代自動車普及状況
- 3-4 主な自動車NO_x・PM対策に係る施策による排出削減効果の算定
- 3-5 エコドライブによる自動車NO_x・PM排出削減効果及び取組方法について
- 3-6 交通需要の調整・低減による排出削減効果の試算例
- 3-7 交通流対策による排出削減効果の試算例
- 5 平成32年度目標（環境基準確保）の評価手法に関する補足
- 6 関係省庁における自動車NO_x・PM対策施策（施策内容・成果の個票）
- 7 関係都府県等における自動車NO_x・PM対策施策（施策内容・成果の一覧）

※目録番号2～5は、「自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質の総量の削減に関する基本方針の中間レビュー」本文の章番号に相当

二酸化窒素（NO₂）の環境基準達成状況に関する評価及び考察

自動車 NO_x・PM 法に定める対策地域（以下「対策地域」という。）内における NO₂ の長期的評価による環境基準達成状況は表 1 のとおりである。

表 1 対策地域内における NO₂ 環境基準達成状況

年度(平成)		23	24	25	26	27
全局	有効測定局数	595	596	598	596	592
	達成局数	593	593	595	594	591
	達成率	99.7%	99.5%	99.5%	99.7%	99.8%
一般局	有効測定局数	387	388	388	388	384
	達成局数	387	388	388	388	384
	達成率	100%	100%	100%	100%	100%
自排局	有効測定局数	208	208	210	208	208
	達成局数	206	205	207	206	207
	非達成局数	2	3	3	2	1
	首都圏	2	3	2	2	1
	愛知・三重圏	0	0	1	0	0
	大阪・兵庫圏	0	0	0	0	0
	達成率	99.0%	98.6%	98.6%	99.0%	99.5%

一般局：一般環境大気測定局、自排局：自動車排出ガス測定局
 （中間レビューに当たり対策地域内都府県より報告のあった、
 大気汚染防止法に基づく常時監視測定局の結果）

NO₂ の長期的評価による環境基準達成は、1 日平均値の年間 98%値（以下「98%値」という。）について、0.04~0.06ppm のゾーン内またはそれ以下であることをもって評価する。

基本方針の中間目標である「平成 27 年度における全ての監視測定局における環境基準達成」については、一般局は全局達成、自排局は首都圏で 1 局非達成、愛知・三重圏及び大阪・兵庫圏においては全局達成した。

対策地域内の常時監視測定局における NO₂ の 98%値及び年平均値の推移については図 1 のとおりで、98%値、年平均値ともに近年、ゆるやかな低下傾向を示している。自排局における 98%値については平成 23 年度から 27 年度までの毎年度、環境基準値の上限の 0.06ppm を超過する測定局がある。

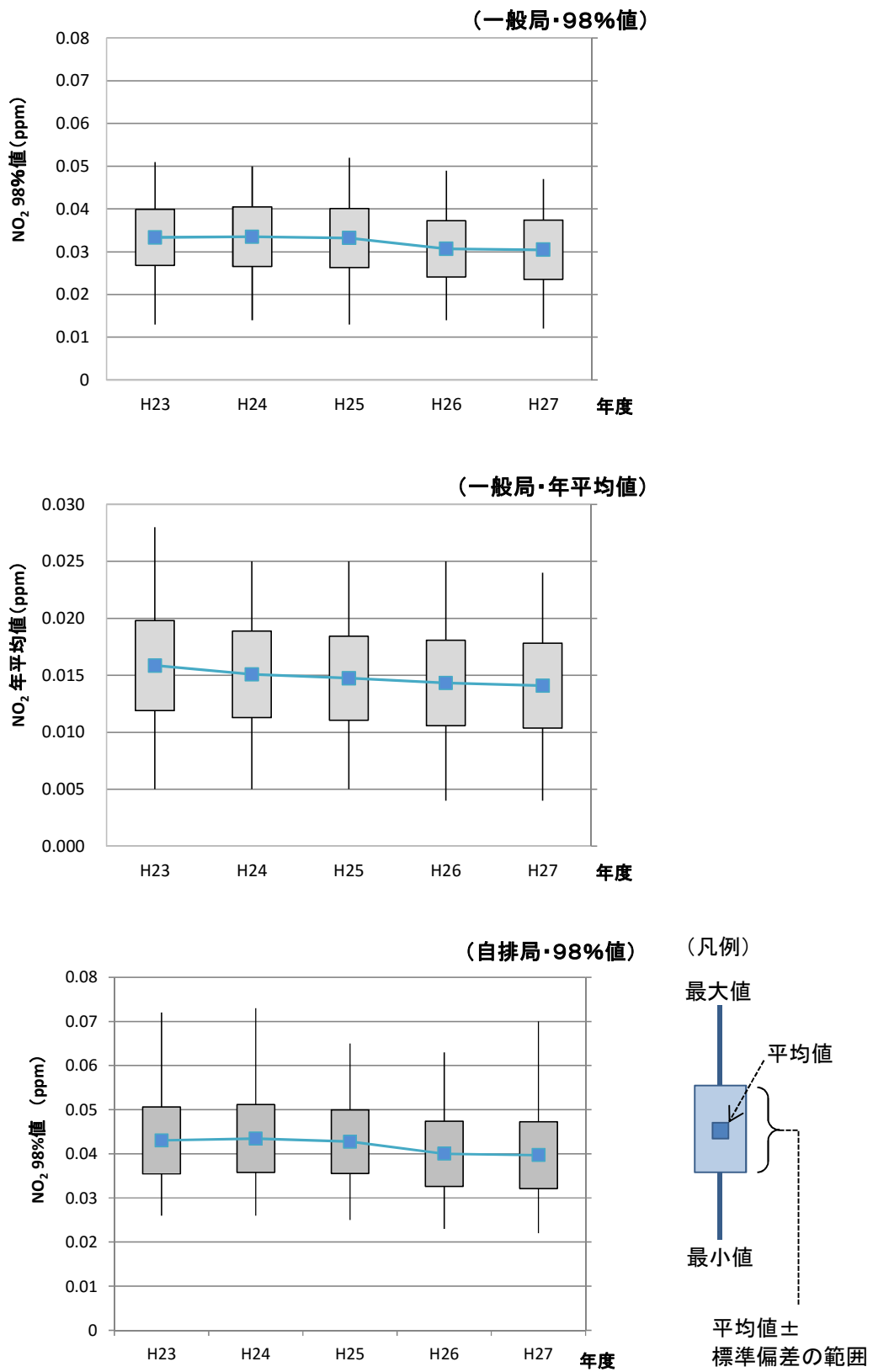


図1 対策地域内の測定局におけるNO₂98%値・年平均値の推移 (1/2)

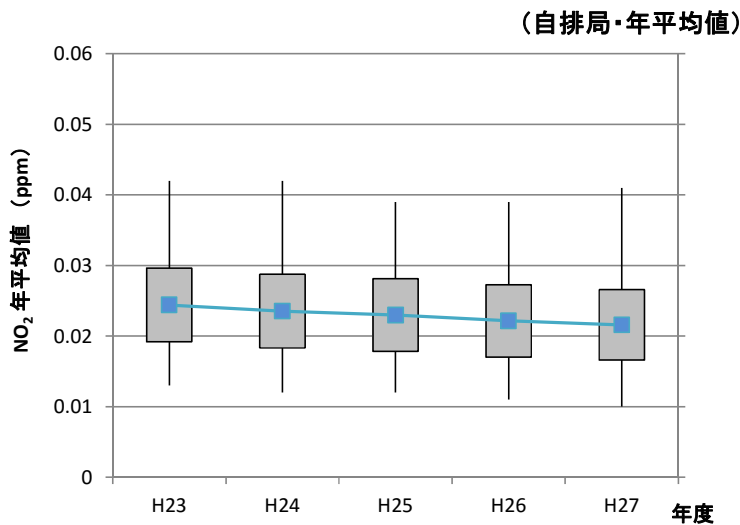


図1 対策地域内の測定局における NO₂98%値・年平均値の推移 (2/2)

対策地域内の自排局のうち、現在の自動車 NO_x・PM 総量削減基本方針の実施期間である平成 23 年度以降、中間目標年度である平成 27 年度までに環境基準非達成となった年度がある 4 局（環七通り松原橋局（東京都大田区）、玉川通り上馬局（東京都世田谷区）、池上新田公園前局（神奈川県川崎市）、大平局（愛知県岡崎市））について、98%値及び年平均値の推移は図 2 のとおりであった。98%値において平成 25 年度以降、明確な低下傾向を示している大平局（愛知県）を除く 3 局については、98%値は現状では 0.06ppm 付近もしくはそれを越えるレベルで推移している。年平均値は、環七通り松原橋局（東京都）を除く 3 局については、低下傾向を示している。環七通り松原橋局（東京都）における濃度の推移は、隣接する新馬込橋の架け替え工事のため、測定局が平成 25 年 4 月から平成 26 年 9 月までの間、移転したことによる影響が考えられ、この測定局の移転の影響を受けた平成 25 年度と 26 年度の値を除いて平成 23 年度以前からの推移について見ると、98%値及び年平均値のいずれについてもゆるやかな低下傾向が確認できる。

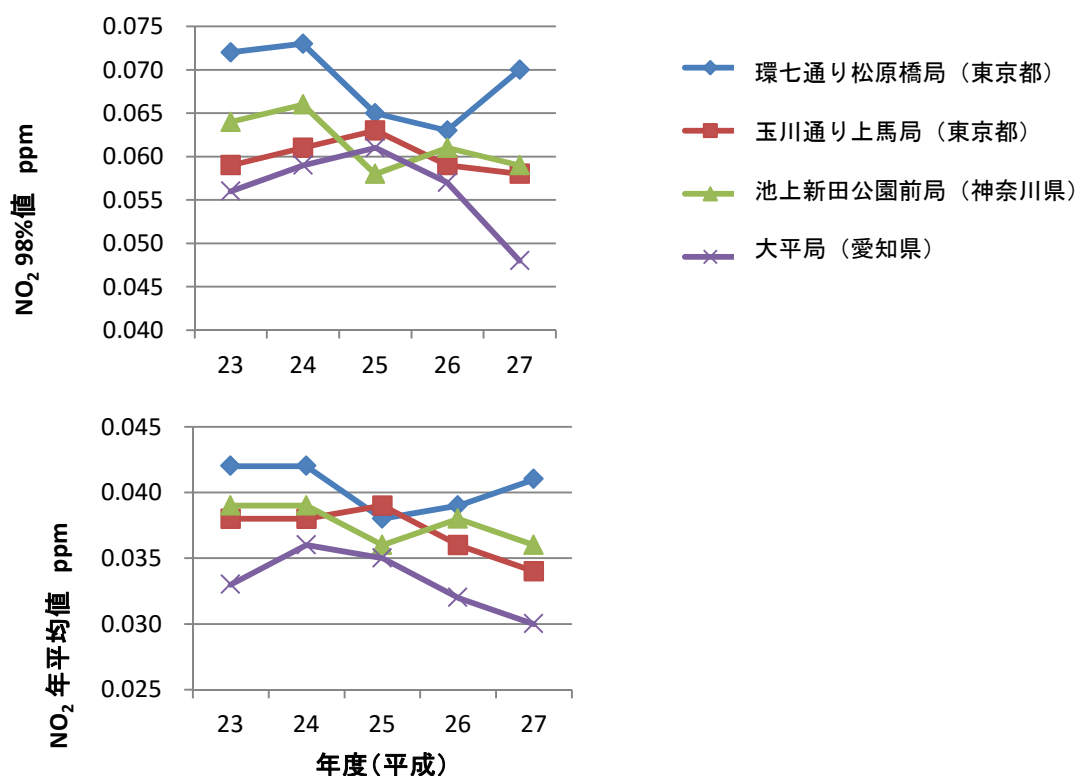


図2 主な常時監視測定局（自排局）のNO₂98%値・年平均値の推移

平成23～27年度までに環境基準非達成となった年度がある4局における、平成27年度までのNO₂測定値と近傍幹線道路の排出量等との関係、及び関係施策進捗状況について考察する。

(1) 局近傍の幹線道路における自動車NO_x排出量とNO₂測定値との関係について

幹線道路における自動車からのNO_x排出量は、毎年度、環境省の自動車交通環境影響総合調査において算定している。算定は平成22年度道路交通センサスにおける調査区間毎に行っているため、今回検討する4局の最も近傍の交差点を起点または終点とする4つの調査区間における自動車NO_x排出強度（単位道路延長当たりの排出量）の推移と、測定局におけるNO₂測定値の推移を比較した（図3～4）。

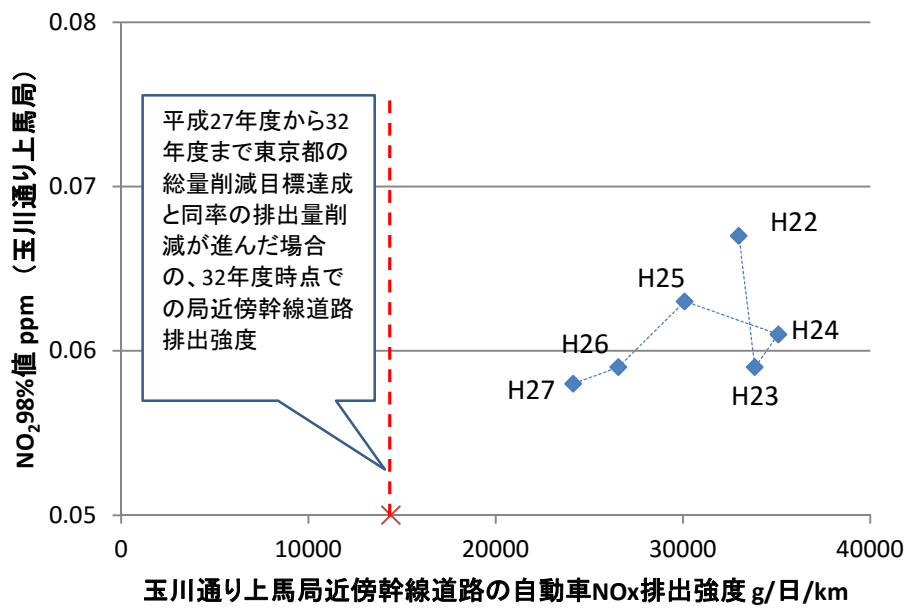
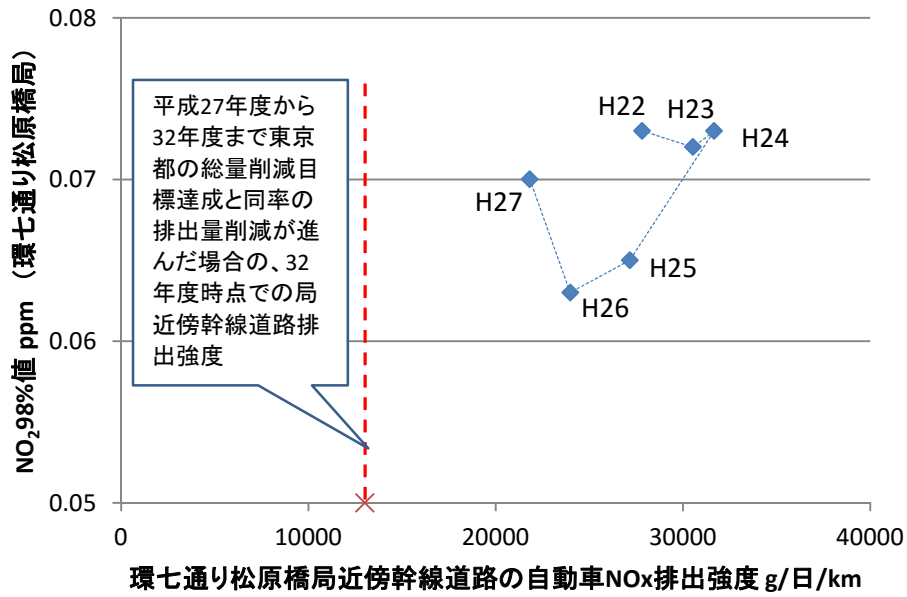


図 3-1 NO₂98%値と局近傍幹線道路の NO_x 排出強度との関係
 (環七通り松原橋局 (東京都)、玉川通り上馬局 (東京都))

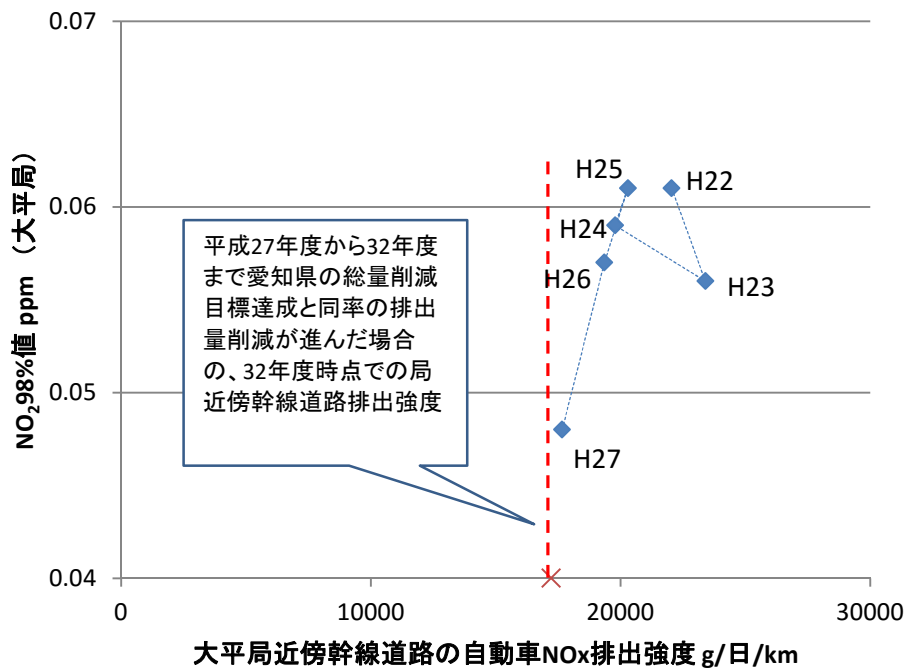
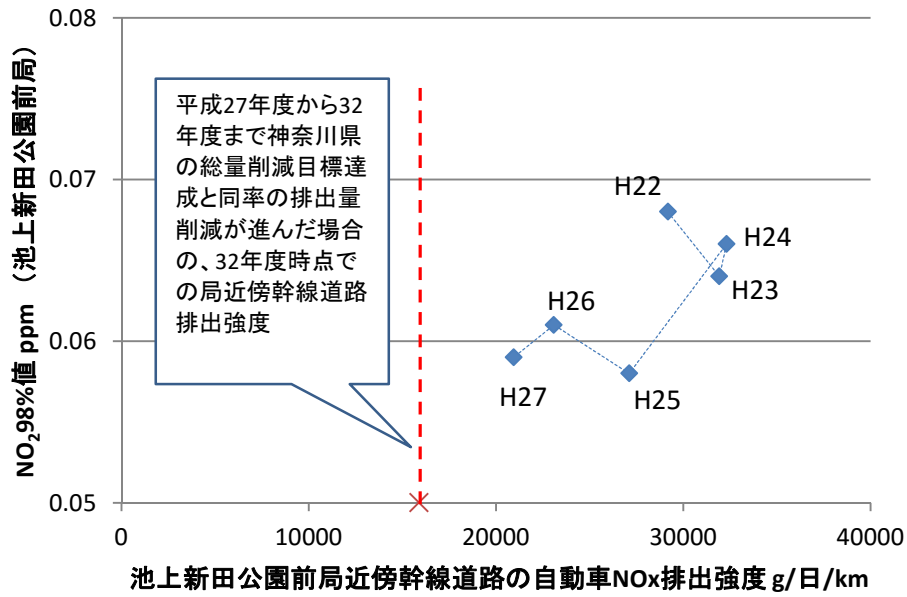


図 3-2 NO₂98%値と局近傍幹線道路の NO_x 排出強度との関係
(池上新田公園前局 (神奈川県)、大平局 (愛知県))

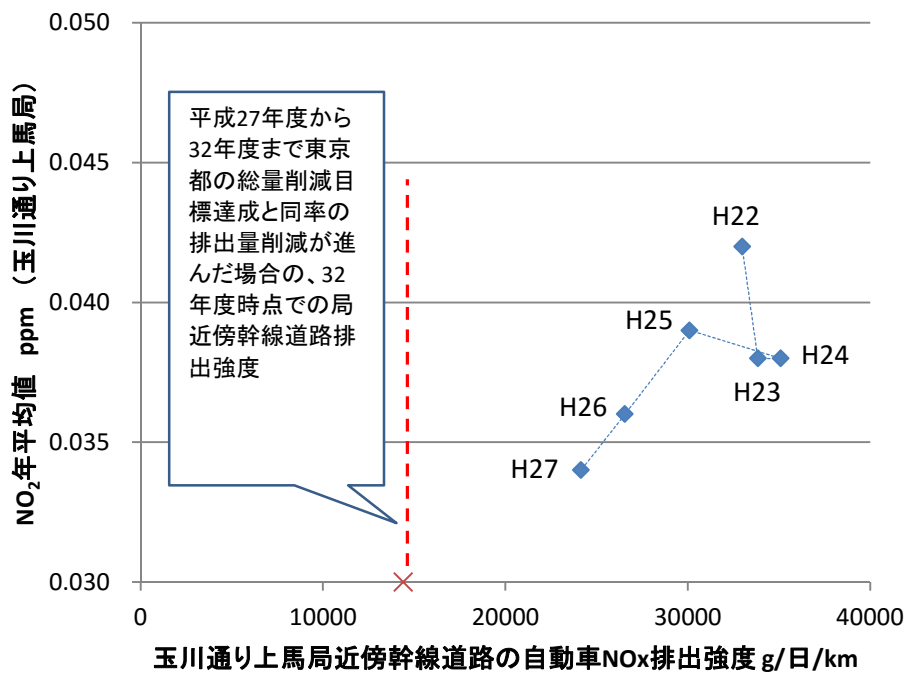
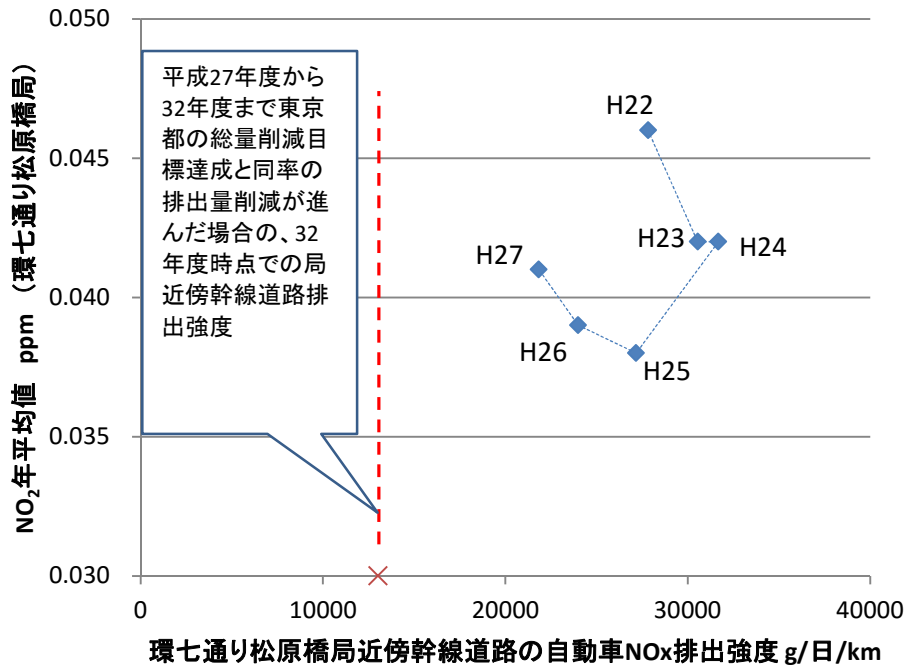


図 4-1 NO₂ 年平均値と近傍幹線道路の NO_x 排出強度との関係
 (環七通り松原橋局 (東京都)、玉川通り上馬局 (東京都))

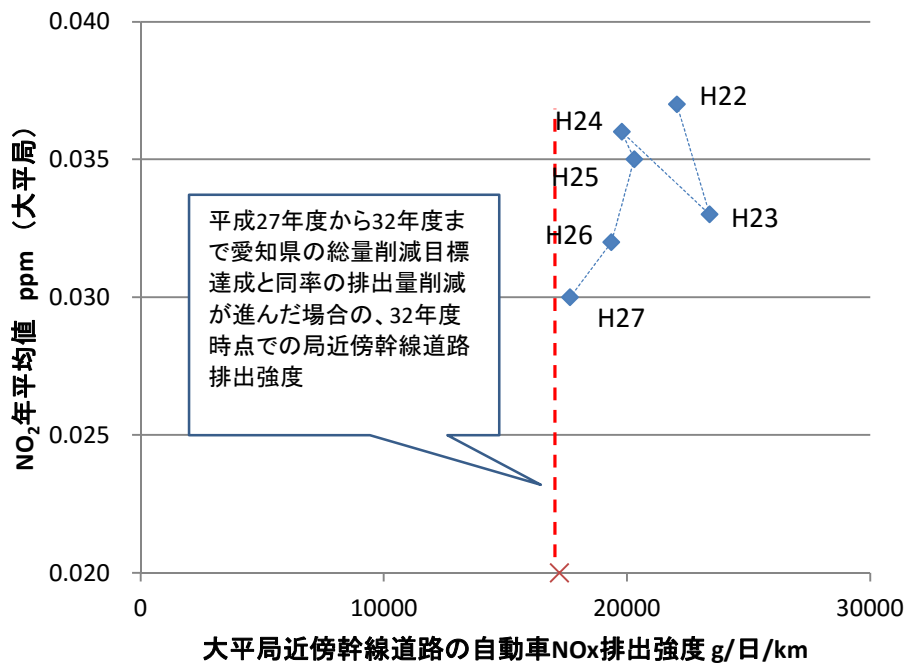
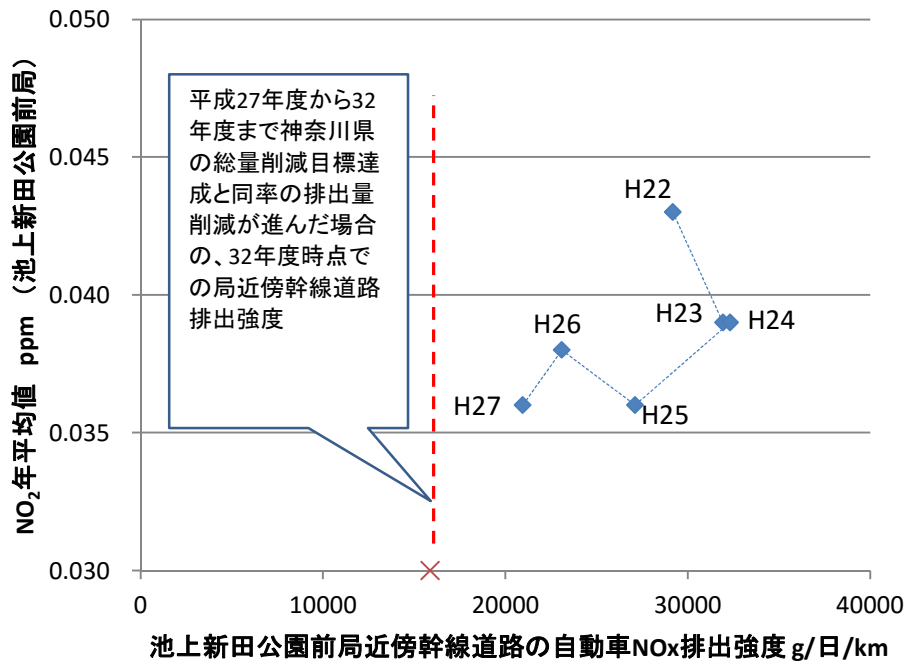


図 4-2 NO₂年平均値と近傍幹線道路のNO_x排出強度との関係
(池上新田公園前局 (神奈川県)、大平局 (愛知県))

以上のとおり、年度によりばらつきはあるものの、環七通り松原橋局（東京都）を除く 3 局においては、概ね、排出量の低下に伴って NO₂ 測定値（年平均値及び 98% 値）も低下する傾向を示している。環七通り松原橋局（東京都）については、平成 26 年度から 27 年度にかけて 98% 値及び年平均値が上昇したが、その要因としては、隣接する新馬込橋の架け替え工事のため、測定局が平成 25 年 4 月から平成 26 年 9 月までの間、移転したことによる影響が考えられる。この測定局の移転の影響を受けた平成 25 年度と 26 年度の値を除くと、近傍幹線道路の排出強度（排出量）の低下に伴い NO₂ 測定値（年平均値及び 98% 値）も低下する傾向が確認できる。したがって、これらの局においては、今後の近傍幹線道路の排出強度（排出量）の低下により、NO₂ 濃度の改善が図られるものと考えられる。

今後、各都県で取り組んでいる総量削減計画における平成 32 年度削減目標において見込んでいる削減率と同程度にこれらの測定局近傍の幹線道路区間における排出量も削減されるとすると、排出強度は図 3、4 に記載した×印のレベルまで低下することが見込まれ、それに伴い NO₂ 濃度（年平均値及び 98% 値）も低下すると考えられる。

(2) 局近傍の幹線道路における走行量及び NO_x 排出量の推移について

各局近傍の幹線道路区間における走行量の推移を図 5 に、車両 1 台及び単位走行量当たりの NO_x 排出量（排出量÷走行量）（以下「1 台当たり排出強度」という。）の推移を図 6 に示す。

走行量は長期的には横ばいで、今後も経済状況の変化や、周辺での新たな道路整備による交通量のシフトが無ければ、概ね横ばいの傾向が継続するものと考えられる。

1 台当たり排出強度は、大平局周辺では平成 23 年度以降、他の局周辺では平成 24 年度以降は減少傾向を示しており、これが自動車からの NO_x 排出量の減少に寄与していると考えられる。古い車両が新たな規制に適合した新車に代替されること、及び交通流の改善による平均旅行速度の上昇により、1 台当たり排出強度は減少するため、排出量の減少傾向は今後も続くと考えられる。

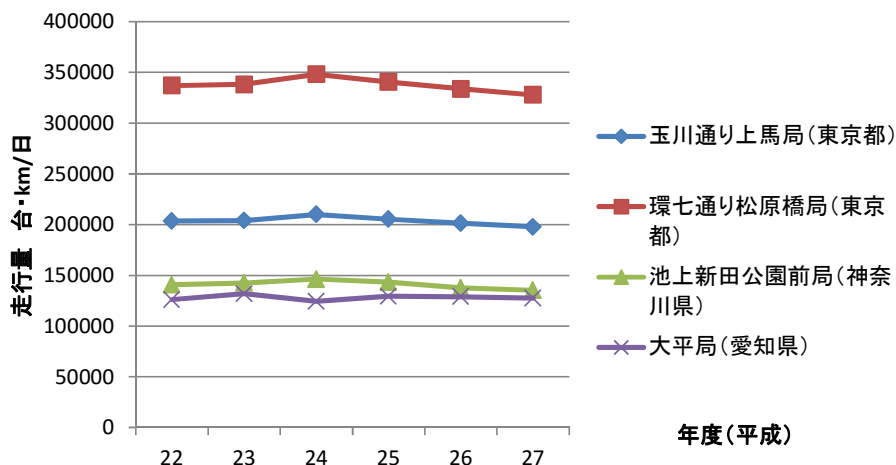


図5 各局近傍幹線道路の走行量の推移

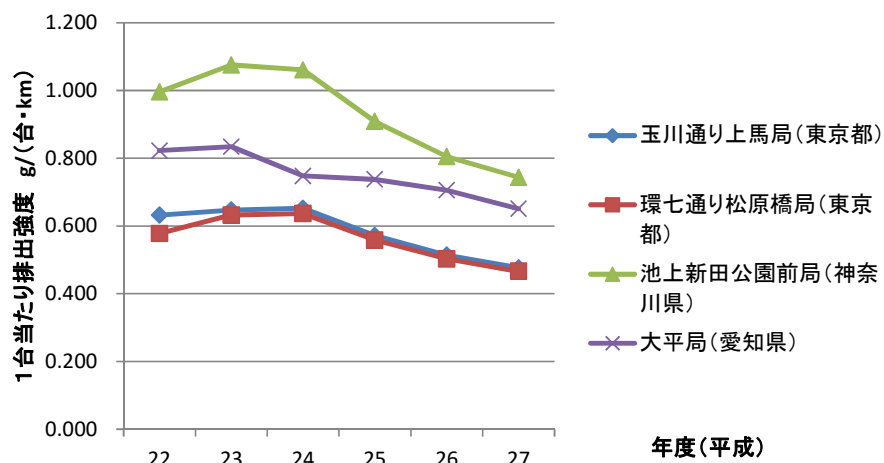


図6 各局近傍幹線道路における走行車両1台当たりNOx排出強度の推移

(3) 関係施策進捗状況

① 東京都

玉川通り上馬局(世田谷区)及び環七通り松原橋局(大田区)のある東京都においては、総量削減計画で平成32年度までに平成22年度比で対策地域内自動車排出NOxについて約60%減の総量削減目標を掲げている。平成27年度までに約32%の削減を達成しており、今後も、排出ガス規制値の厳しい新車への更新や、次世代自動車の普及等に従い、さらなる排出量の削減が進むものと考えられる。

また、平成27年3月に開通した首都高速中央環状品川線は、玉川通り上馬局及び環七通り松原橋局の近傍の環状7号線と平行しており、貨物車の交通量が首都高速道路にシフトする効果が見られている※。今後も高速道路やその他の道路ネットワークの整備により、交

通流の改善、一般道路の交通負荷の低減が進むものと考えられる。

※中央環状線（高速湾岸線～高速3号渋谷線）開通後6ヶ月の整備効果について
（首都高速株式会社 平成27年11月12日公表資料）

http://www.shutoko.co.jp/company/press/h27/data/11/12_sixmonths/

② 神奈川県

池上新田公園前局（川崎市川崎区）のある神奈川県においては、総量削減計画で平成32年度までに平成21年度比で対策地域内自動車排出NO_xについて約45%減の総量削減目標を掲げている。平成27年度までに約28%の削減を達成しており、今後も、排出ガス規制値の厳しい新車への更新や、次世代自動車の普及等に従い、さらなる排出量の削減が進むものと考えられる。

また、神奈川県の自動車NO_x・PM総量削減計画においては、池上新田公園前局が設置されている県道東京大師横浜線（通称「産業道路」）を局地汚染対策地域に位置づけており、池上測定局二酸化窒素情報システムの運用、首都高速道路湾岸線における環境ロードプライシングの推進、川崎市の「エコ運搬制度」による荷主による運送事業者へのエコドライブや低公害車使用等の要請、「かわさき自動車環境対策推進協議会」における川崎市及び地域の事業者による情報共有や連携取組の実施、警察との連携による交通公害低減システム（EPMS）の運用などが推進されている。

③ 愛知県

大平局（岡崎市）のある愛知県においては、総量削減計画で平成32年度までに平成21年度比で対策地域内自動車排出NO_xについて約45%減の総量削減目標を掲げている。平成27年度までに約43%の削減を達成しており、今後も、排出ガス規制値の厳しい新車への更新や、次世代自動車の普及等に従い、さらなる排出量の削減が進むものと考えられる。

(4) まとめ

平成23～27年度に環境基準非達成となったことのある常時監視測定局においては、いずれも近傍幹線道路における排出量の削減が進んでおり、排出量の削減に伴う濃度の低下が見られ、今後も各種施策の進捗により排出削減及び濃度の低下が進むと考えられる。

平成27年度の基本方針中間目標である「すべての監視測定局において環境基準を達成するよう最善を尽くす」については、全ての測定局における環境基準達成目標は達成できなかったが、各種施策は環境濃度の改善に寄与しており、今後も排出削減施策の着実な推進により環境濃度の改善を図ることができると考えられる。

なお、排出量の削減に伴い測定値が低下する程度は常時監視測定局によって差があり、各測定局特有の設置状況や周辺状況の影響を受けている可能性があるため、今後も情報収集に努めることが必要と考えられる。

浮遊粒子状物質（SPM）の環境基準達成状況に関する評価及び考察

自動車 NO_x・PM 法に定める対策地域（以下「対策地域」という。）内における SPM の長期的評価による環境基準達成状況は表 1 のとおりである。

表 1 対策地域内における SPM 環境基準達成状況

年度(平成)		23	24	25	26	27
全局	有効測定局数	603	592	592	590	591
	達成局数	452	592	563	589	590
	達成率	75.0%	100%	95.1%	99.8%	99.8%
一般局	有効測定局数	400	392	390	390	389
	達成局数	298	392	376	389	389
	達成率	74.5%	100%	96.4%	99.7%	100%
自排局	有効測定局数	203	200	202	200	202
	達成局数	154	200	187	200	201
	達成率	75.9%	100%	92.6%	100%	99.5%

一般局：一般環境大気測定局、自排局：自動車排出ガス測定局
(中間レビューに当たり対策地域内都府県より報告のあった、
大気汚染防止法に基づく常時監視測定局の結果)

(1) 環境基準非達成の主な要因

SPM の長期的評価による環境基準達成は、以下①及び②により判断する。

- ① 1日平均値の年間2%除外値(以下「2%除外値」という。)が、環境基準値(0.10mg/m³)以下であること。
- ② ①にかかわらず、1日平均値につき環境基準を超える日が2日以上連続した場合は非達成と評価する。

現在の自動車 NO_x・PM 総量削減基本方針の実施期間である平成 23 年度以降に環境基準非達成となった年のある常時監視測定局における環境基準達成状況の判断根拠は表 2 のとおりであり、全ての常時監視測定局において上記判断基準①に適合しており、上記判断基準②に適合しなかったことのみにより環境基準非達成となった。

表 2 対策地域内における SPM 環境基準非達成（長期的評価）の判断根拠

年度(平成)	23	24	25	26	27
非達成局数	151	0	29	1	1
一般局	102	0	14	1	0
自排局	49	0	15	0	1
①2%除外値が環境基準値を超過した局数	0	0	0	0	0
②環境基準値超過日が2日連続した局数	151	0	29	1	1

表 2 において環境基準非達成となった自排局における非達成の主な要因について、各都府県において把握している情報を表 3 に示す。黄砂やオキシダント、気象条件など広域的な要因については、各都府県において、気象庁の黄砂情報発令状況、光化学オキシダント濃度の上昇（予報等発令状況）、広範囲での SPM 濃度の上昇、風・気温・日射・気圧配置に関する気象情報などの情報から判断している。

表 3 対策地域内の自排局における SPM 環境基準非達成の要因（1/2）

年度	都府県	測定局	SPM 環境基準非達成の要因として考えられる事項
23	埼玉	久喜本町自排(久喜市)	11月5～6日にかけて多数の局で濃度上昇が見られた。県内全域で風が弱く、大気も安定であったため、高濃度となったと考えられる。
	東京	永代通り新川(中央区)	不明。
	愛知、三重、大阪、兵庫	非達成局計 47	5月はじめの数日間にわたって観測された黄砂の影響により、西日本を中心に多数の測定局の SPM 濃度が上昇した。左記都府県における当該年度の一般局の環境基準達成率は自排局と同様に低く、広域的な現象であったと考えられる。
25	千葉	蒔川(千葉市中央区)	夏季における二次粒子生成の影響(同時期は光化学オキシダント濃度が上昇する気象状況であった。)。黄砂等の影響はなし。
		千草(千葉市稲毛区)	
		国設野田(野田市)	
		習志野秋津(習志野市)	
		市原五井(市原市)	
	東京	日光街道梅島(足立区)	8月にて、2日以上連続で環境基準を達成しなかった。これは、日本付近は広く安定した夏型の気圧配置となり、日射も強く高温となったが、日中の南風(海風)が弱かったため、光化学反応による二次生成の増加と汚染物質が拡散しにくい気象条件が重なったものと推測される。
		環七通り亀有(葛飾区)	

表 3 対策地域内の自排局における SPM 環境基準非達成の要因 (1/2)

年度	都府県	測定局	SPM 環境基準非達成の要因として考えられる事項
25	神奈川	戸塚区矢沢交差点(横浜市戸塚区)	光化学反応による二次生成のため。
		池上新田公園前(川崎市川崎区)	
		二子(川崎市高津区)	
		藤沢橋(藤沢市)	
	大阪	北粉浜小学校(大阪市住之江区)	光化学反応による二次生成等のため。
		天の川下水ポンプ場(岸和田市)	
	兵庫	中部自動車(神戸市中央区)	光化学反応による二次生成のため。
林崎(明石市)			
27	大阪	湾岸(堺市西区)	光化学反応による二次生成等のため。

また、環境基準達成率の推移については、一般局と自排局、対策地域内と全国との比較においてほぼ同じ傾向を示しており(表 4 参照)、平成 23 年度以降の SPM の環境基準非達成は、大都市地域の沿道環境に限らず広域的に見られる現象である。

表 4 SPM 環境基準達成率の推移

(%)

年度(平成)		23	24	25	26	27
一般局	全国	69.2	99.7	97.3	99.7	99.6
	うち対策地域外の地域	67.5	99.6	97.7	99.7	99.4
	対策地域内	74.5	100	96.4	99.7	100
自排局	全国	72.9	99.7	94.7	100	99.7
	うち対策地域外の地域	69.9	99.5	97.3	100	100
	対策地域内	75.7	100	92.6	100	99.5

(各年度の大気汚染状況報告書(環境省)、都府県大気汚染状況調査結果より)

以上により、平成 23 年度以降に SPM が環境基準非達成となった常時監視測定局のほとんどについては、黄砂や二次生成粒子等広域的な現象が主な要因である可能性が考えられる。なお、一部の測定局については非達成の要因を把握していない場合もあり、今後の常時監視において環境基準非達成となる場合にはその要因に関する情報収集が引き続き必要と考えられる。

(2) 濃度の推移について

SPM の 2%除外値の経年的な推移については、対策地域内の常時監視測定局（一般局 407 局、自排局 209 局）のすべてにおいて、平成 23 年度から 27 年度まで環境基準値の $0.10\text{mg}/\text{m}^3$ を下回っている。対策地域内の測定局の 2%除外値の平均値の推移はほぼ横ばいであるが、最大値は各年度とも環境基準値を下回っており、すべての測定局において 2%除外値は継続的に環境基準値を下回っている。

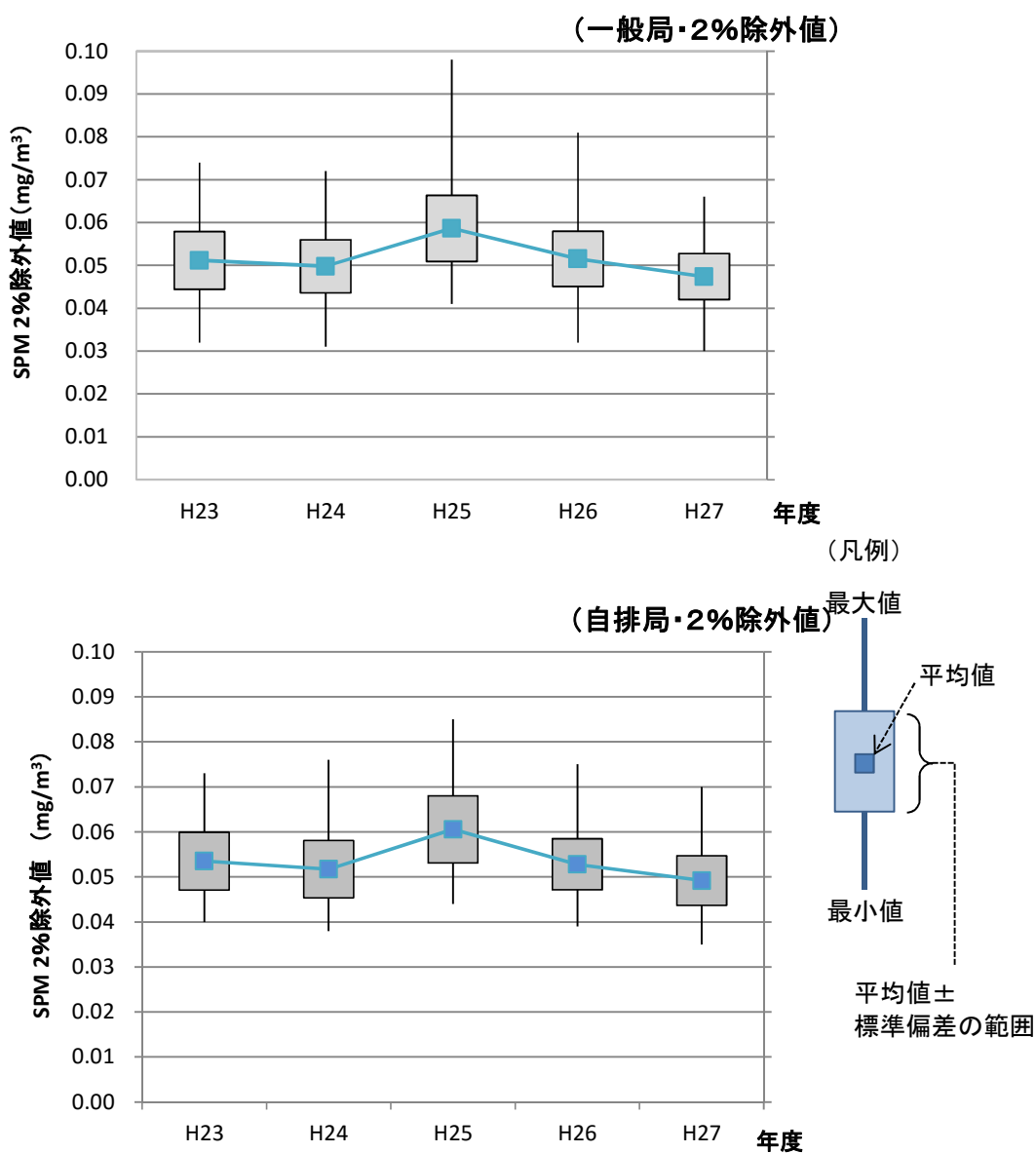


図 対策地域内の測定局における SPM 2%除外値の経年的な推移

(3) まとめ

以上により、SPMに係る長期的評価による環境基準達成状況は、達成率100%を継続的に維持している状況にはないが、SPMの年平均値及び2%除外値は、多くの測定局において横ばい傾向を示し、2%除外値は継続的に環境基準値を下回る状況にあると考えられる。また、近年における長期的評価による環境基準非達成の主な要因は、黄砂や二次生成粒子、静穏な気象条件等の広域的な要因により2日連続で環境基準値を超過することが主な要因と考えられるが、今後もこれらの環境基準非達成の要因については情報収集に努めることが必要と考えられる。

走行量、排出係数、物流、人流の各指標の動向

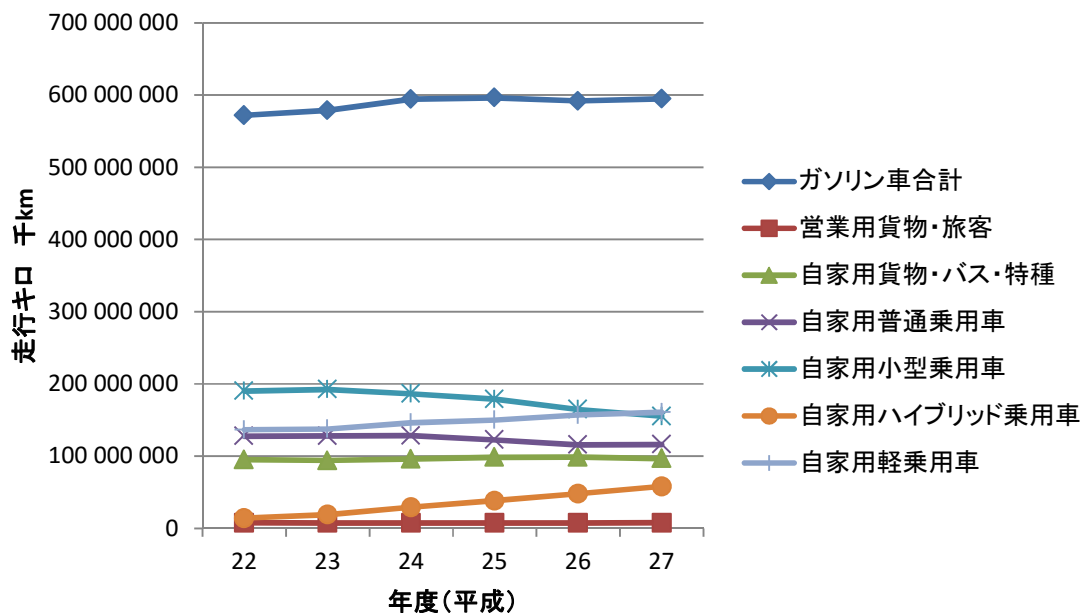


図1 ガソリン車走行キロの推移
(国土交通省 自動車燃料消費量統計年報)

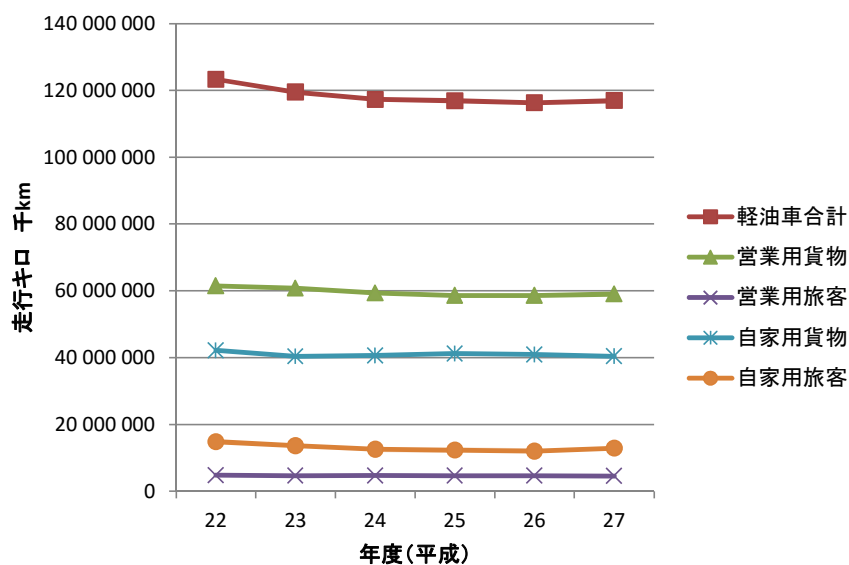


図2 軽油車走行キロの推移
(国土交通省 自動車燃料消費量統計年報)

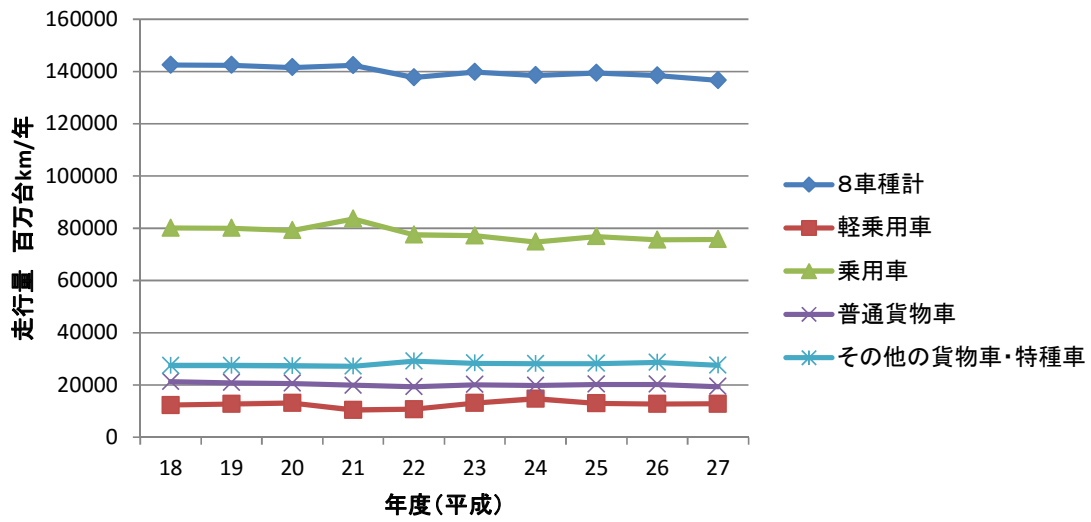


図3 対策地域内における車種別走行量の推移
(環境省 自動車交通環境影響総合調査)

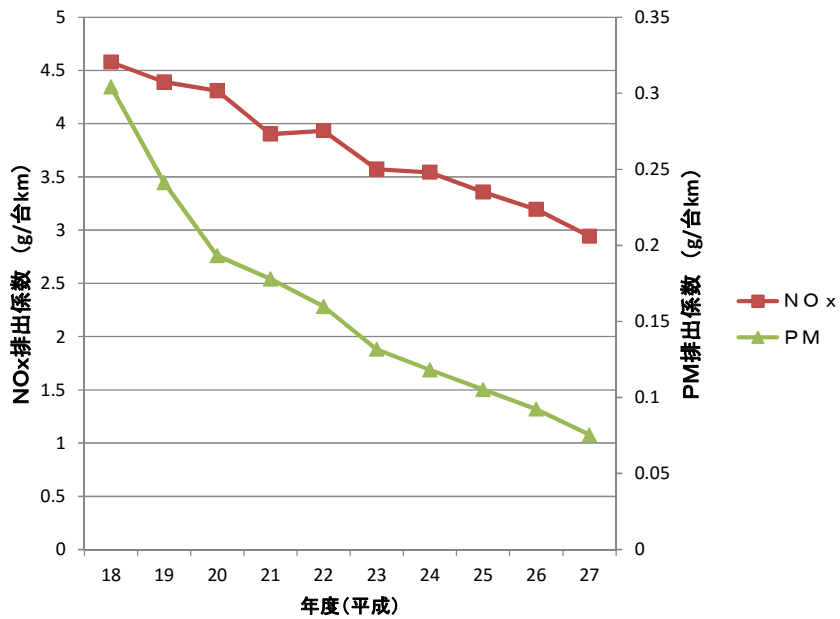


図4 対策地域内幹線道路における排出係数の推移
(普通貨物車 走行速度 30km/h の場合 8 都府県平均)
(環境省 自動車交通環境影響総合調査)

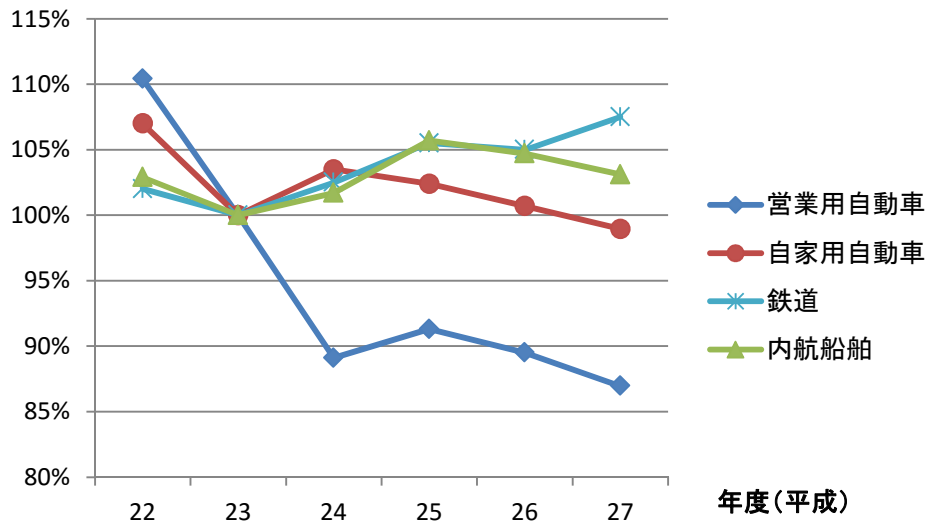


図5 貨物輸送量の推移

(平成23年度(総量削減基本方針の初年度)を100%とした場合の貨物輸送量(億トンキロ)の推移)

(国土交通省 自動車輸送統計年報、鉄道輸送統計年報、内航船舶輸送統計調査年報より)

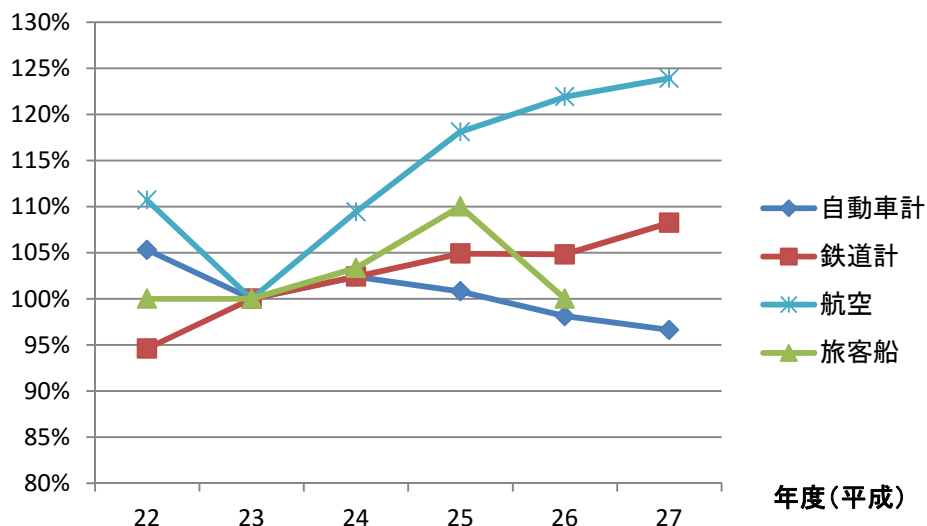


図6 旅客輸送量の推移

(平成23年度(総量削減基本方針の初年度)を100%とした場合の旅客輸送量(億人キロ)の推移)

(国土交通省 自動車輸送統計年報、鉄道輸送統計年報、航空輸送統計年報、海事レポート2016より)

対策地域における最終目標年度の濃度推計

平成32年度の対策地域内の常時監視測定局及び一部の信号交差点近傍地点における濃度推計を行った。この推計では、交通量、ポスト新長期規制等の排出ガス規制適合車比率、次世代自動車（電気自動車、ハイブリッド自動車、プラグインハイブリッド自動車、天然ガス自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル乗用車）普及状況に係る情報について、最新に至るまでの傾向が将来にわたって継続する設定のもと、それぞれの最新の情報を補正し、今後の道路整備計画等も考慮し、最新の排出ガス規制区分別排出係数原単位を用いて算出した自動車将来発生源を用いて、数値シミュレーションを実施した。

数値シミュレーションモデルは、「窒素酸化物総量規制マニュアル」及び「浮遊粒子状物質汚染予測マニュアル」に基づく拡散計算モデル（解析解モデル）及び統計モデルを組み合わせたモデルを適用する（図1参照）。

予測項目は、二酸化窒素の98%値、及び浮遊粒子状物質の2%除外値とする。

予測の基準年度は、首都圏対策地域においては平成25年度、愛知・三重圏及び大阪・兵庫圏においては平成26年度とし、自動車発生源については「平成22年度全国道路・街路交通情勢調査（道路交通センサス）」のデータを補正して適用する。

推計実施地点は以下①及び②のとおり。

- ① 常時監視測定局（基準年度（首都圏は平成25年度、その他は平成26年度）における有効測定局で、時間値データが揃う測定局に限る。）
- ② 主な幹線道路交差点近傍地点（各都府県の対策地域内において、環境省「平成23年度総量削減対策の在り方検討業務」における平成32年度濃度推計結果で、二酸化窒素が環境基準値を超過していた幹線道路交差点近傍地点、及びそれらと同等の濃度状況にある可能性のある幹線道路（交通量及び道路幅から推計）の交差点近傍の地点を抽出。）

推計結果は表1、表2のとおり。

以上の推計は、環境省「平成27年度総量削減対策環境改善効果検討調査業務」及び「平成28年度自動車NOx・PM総量削減対策環境改善効果及び環境基準確保に係る評価手法等調査検討業務」において実施した。

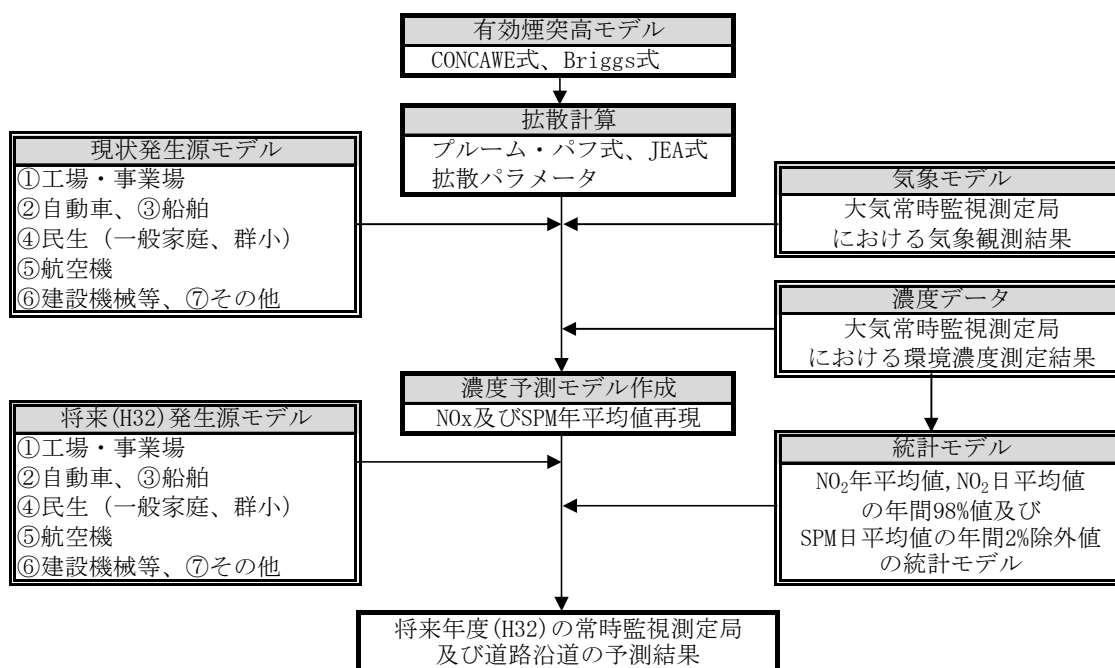


図 1 推計を行った大気環境シミュレーションの枠組み

表 1 平成 32 年度の対策地域内の二酸化窒素（98%値）の推計結果

(常時監視測定局)

対象地域	一般局数	自排局数	環境基準値超過推計局数
首都圏	267 局	123 局	0 局
愛知・三重圏	92 局	35 局	0 局
大阪・兵庫圏	120 局	63 局	0 局

(主な幹線道路交差点近傍地点)

対象地域	推計地点数	環境基準値超過推計地点数	備考
首都圏	1,447 地点	13 地点	環境基準値超過推計地点は、現在の総量削減計画に基づく施策の継続によりすべての地点で環境基準値以下になると考えられる。
愛知・三重圏	759 地点	0 地点	
大阪・兵庫圏	415 地点	0 地点	

表 2 平成 32 年度の対策地域内の浮遊粒子状物質（2%除外値）の推計結果
 (常時監視測定局)

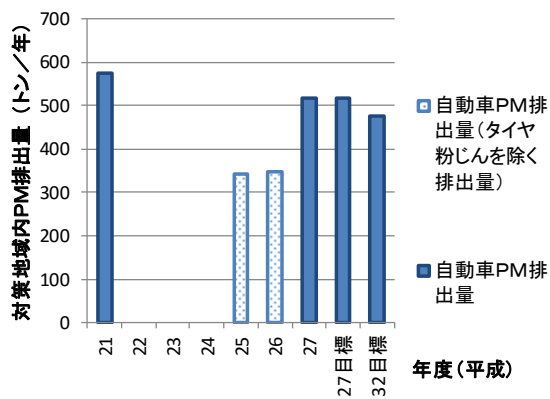
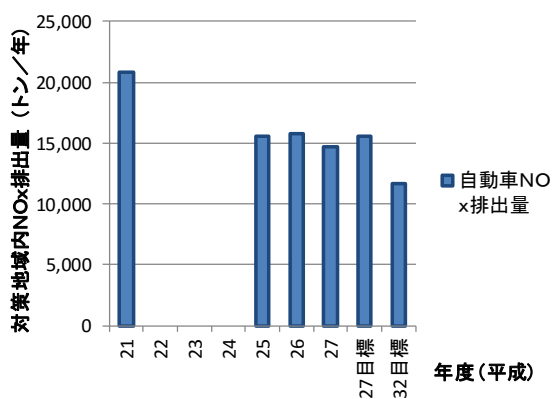
対象地域	一般局数	自排局数	環境基準値超過推計局数
首都圏	264 局	121 局	0 局
愛知・三重圏	89 局	35 局	0 局
大阪・兵庫圏	119 局	57 局	0 局

(主な幹線道路交差点近傍地点)

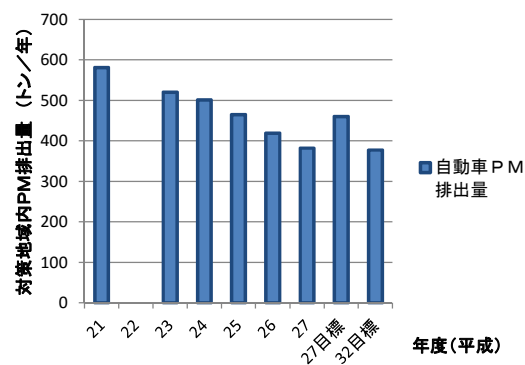
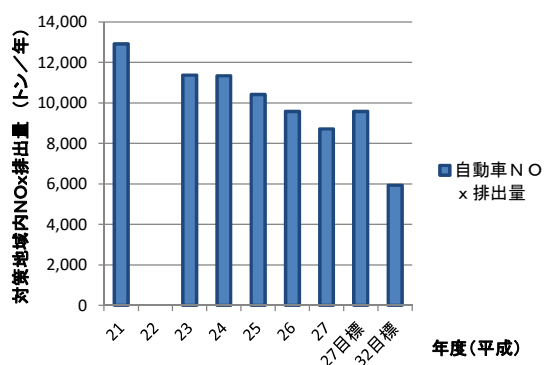
対象地域	推計地点数	環境基準値超過 推計地点数	備考
首都圏	1,447 地点	0 地点	
愛知・三重圏	759 地点	0 地点	
大阪・兵庫圏	415 地点	0 地点	

対策地域8都府県自動車NOx・PM総量削減計画進捗状況

(埼玉県)



(千葉県)



(東京都)

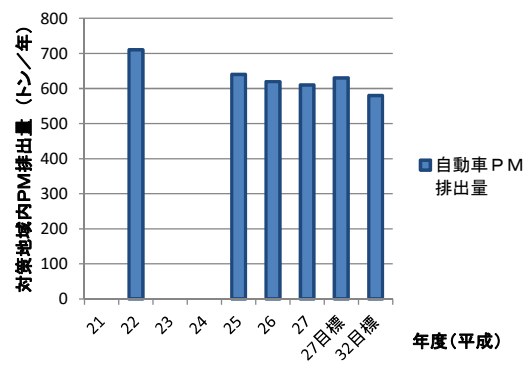
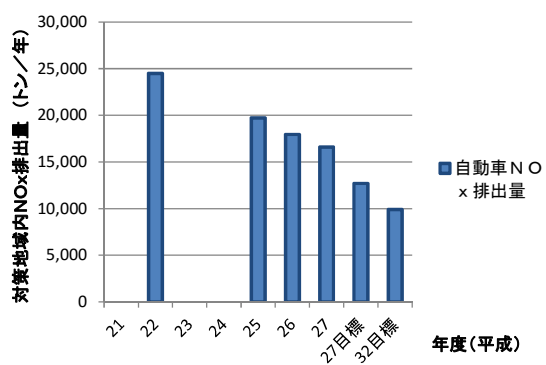
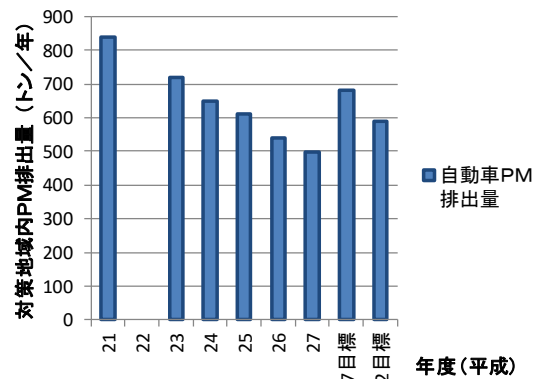
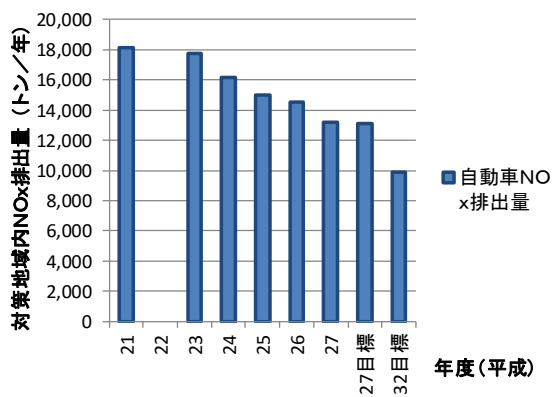
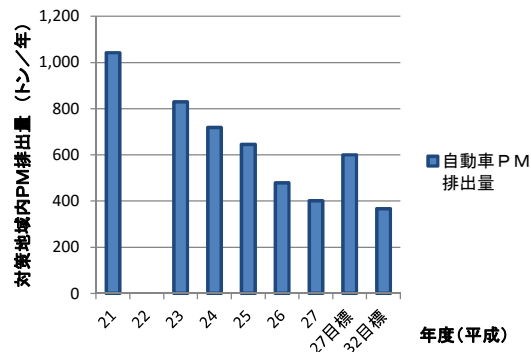
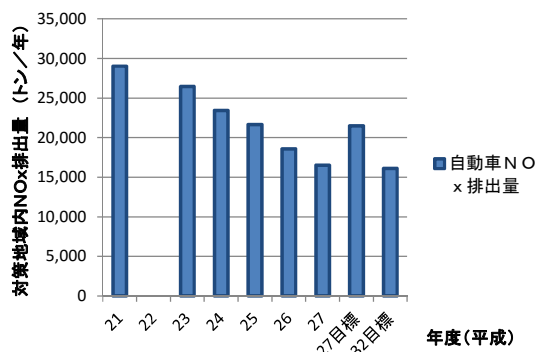


図1 各都府県対策地域内自動車NOx・PM排出量の推移 (1/3)

(神奈川県)



(愛知県)



(三重県)

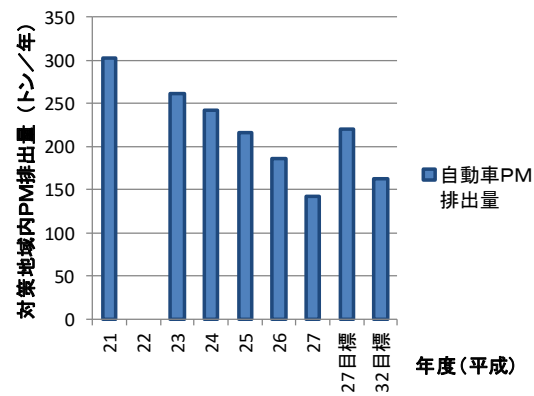
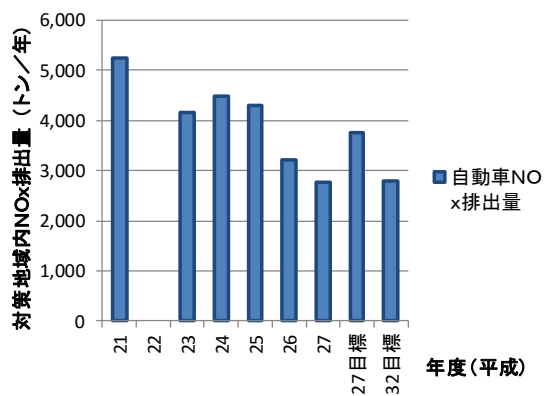
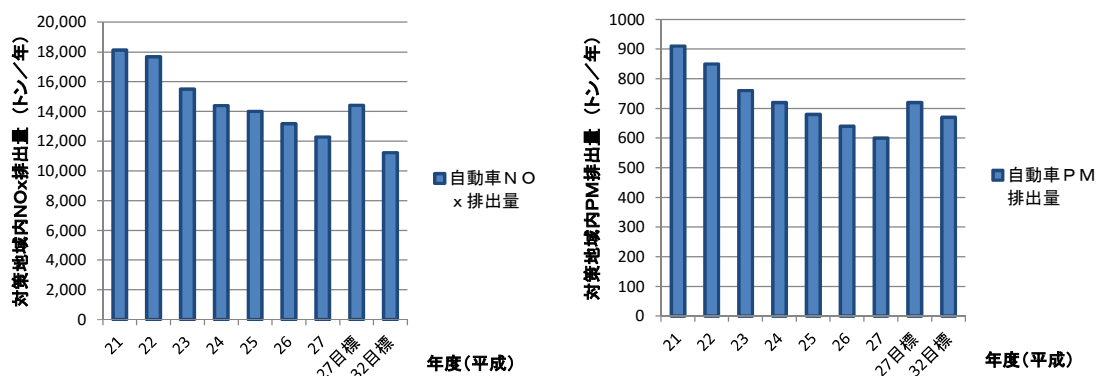


図2 各都府県対策地域内自動車NOx・PM排出量の推移 (2/3)

(大阪府)



(兵庫県)

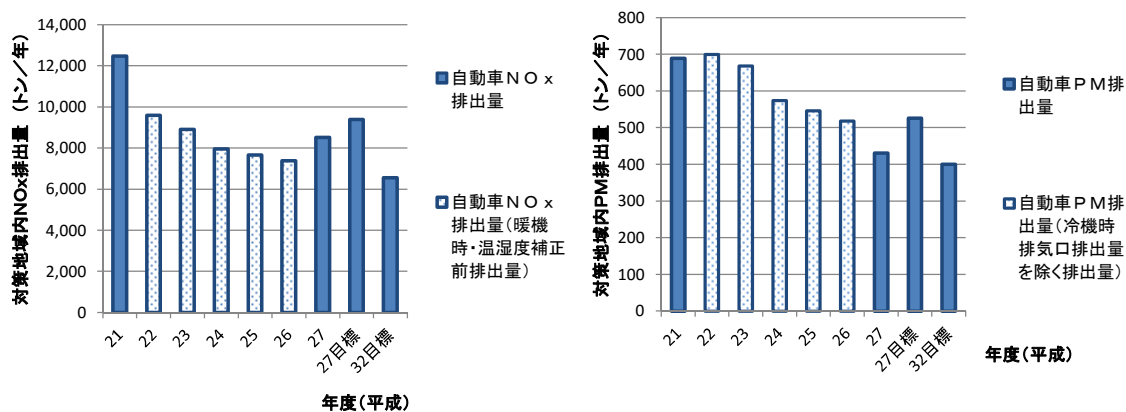


図3 各都府県対策地域内自動車 NOx・PM 排出量の推移 (3/3)

表1 各都府県対策地域内自動車 NOx・PM 排出量

都府県名	自動車 NOx 排出量				自動車 PM 排出量			
	基準年度 排出量※ (トン/年)	H32 目標 (トン/年)	H27 目標 (トン/年)	H27 排出量 (トン/年)	基準年度 排出量※ (トン/年)	H32 目標 (トン/年)	H27 目標 (トン/年)	H27 排出量 (トン/年)
埼玉県	20,821	11,639	15,545	14,716	573	476	517	517
千葉県	12,926	5,939	9,579	8,714	581	377	460	382
東京都	24,500	9,900	12,700	16,600	710	580	630	610
神奈川県	18,100	9,900	13,100	13,200	840	590	680	500
愛知県	29,031	16,117	21,482	16,522	1,042	367	600	401
三重県	5,233	2,787	3,756	2,773	303	163	220	142
大阪府	18,130	11,220	14,420	12,280	910	670	720	600
兵庫県	12,470	6,556	9,390	8,522	689	401	526	431

※ 基準年度：東京都は平成 22 年度、他は平成 21 年度

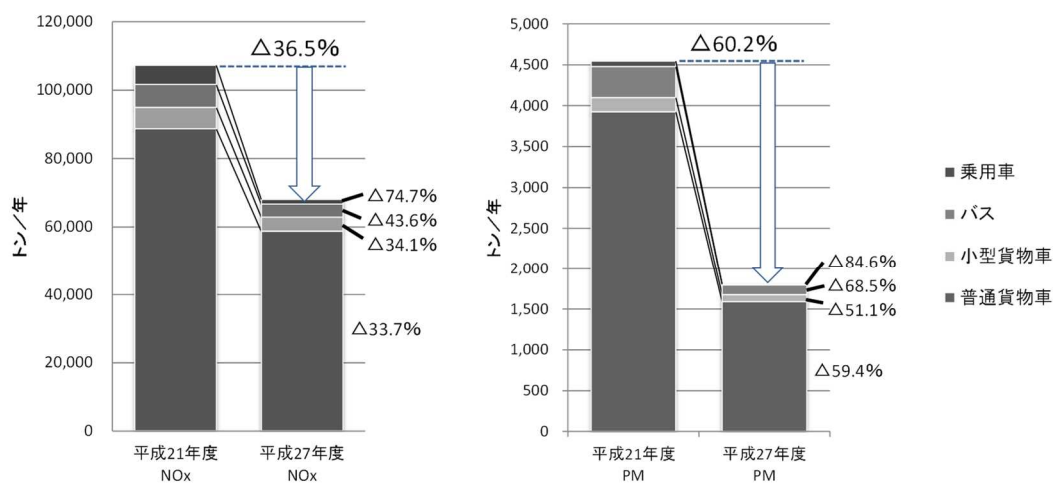


図 4 対策地域内幹線道路における排出量の内訳
(環境省 自動車交通環境影響総合調査)

表 2 対策地域内幹線道路（普通貨物車）における排出量の算定に係る指標の変化
(環境省 自動車交通環境影響総合調査)

	平成 21 年度	平成 27 年度	増減率
NOx 排出量 (トン/年)	88,667	58,766	△ 33.7%
PM 排出量 (トン/年)	3,925	1,592	△ 59.4%
走行量 (百万台 km/年)	19,817	19,298	△ 2.6%
NOx 排出係数※ g/台 km(時速 20km の場合)	4.66	3.48	△25.3%
PM 排出係数※ g/台 km(時速 20km の場合)	0.199	0.084	△57.8%

※8 都府県における値の平均

対策地域内の幹線道路からの排出量の推移より、各車種において大幅な削減が進んでいる (図 4)。

ある地域内における年間の NOx 及び PM の排出量は、自動車走行量 (台 km/年) と、排出係数 (g/台 km) の積により求められる。対策地域内幹線道路における普通貨物車からの排出量について、算定に係る指標 (走行量及び排出係数) の変化を見ると、走行量はほぼ横ばいで、排出係数の改善により排出量が減少しており (表 2)、自動車単体対策 (新しい排出規制適合車への代替) が大きく寄与していると考えられる。

自動車NOx・PM法車種規制、特定事業者制度の施行状況

1. 車種規制の効果

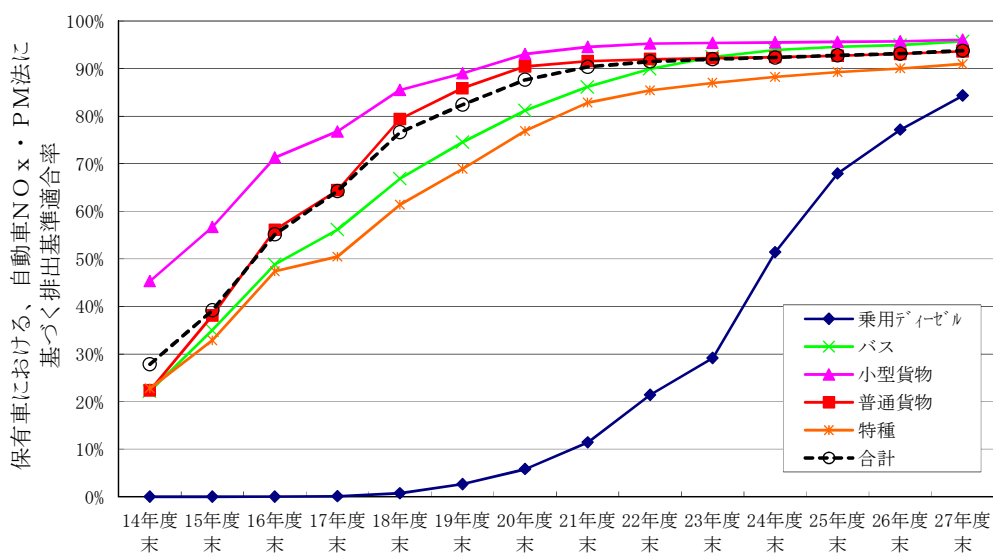


図1-1 車種別の自動車NOx・PM法排出基準適合率の推移 (8都府県対策地域内)

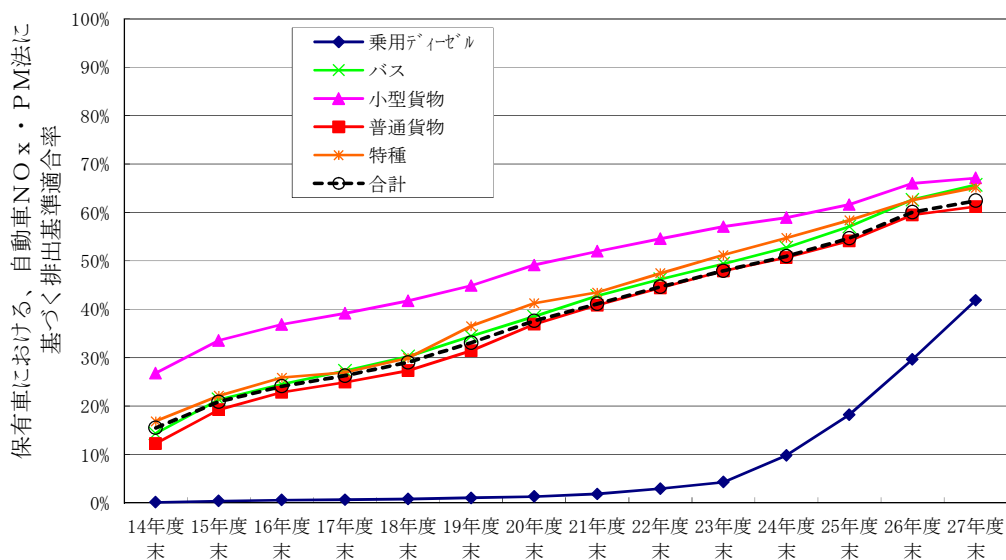


図1-2 車種別の自動車NOx・PM法排出基準適合率の推移 (8都府県対策地域外)

(出典：(一財)自動車検査登録情報協会資料)

注：本統計は登録不可及び規制年不明車両を含むため、車検情報登録が行われていない保有車の比率が一定率含まれることにより、8都府県対策地域内における排出基準適合率は100%に満たない。適切に車検登録を行っている車両においては、猶予期間経過後、排出基準適合率は100%に達しているものと解される。

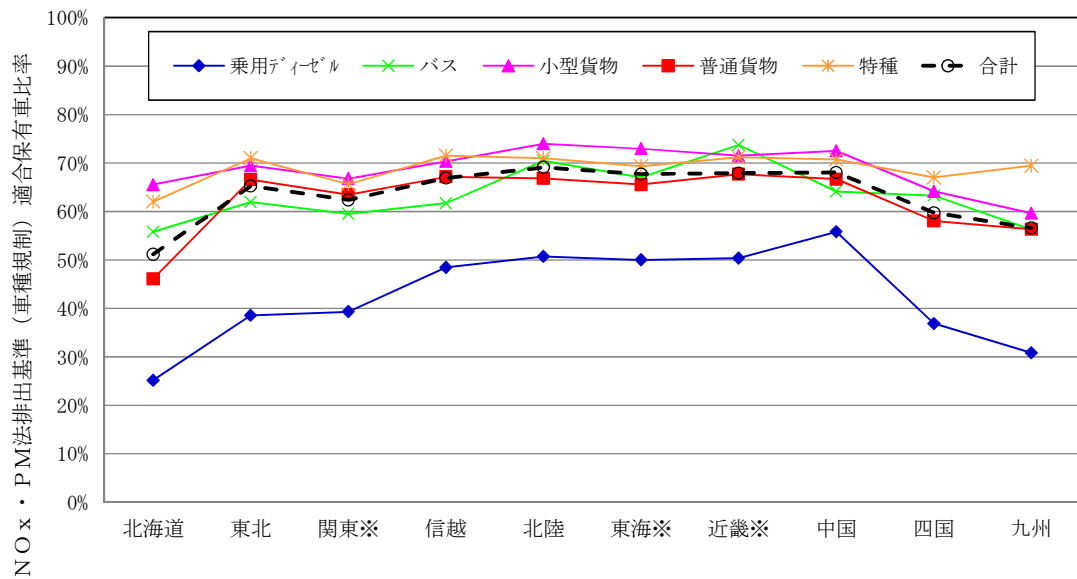


図1-3 対策地域外における車種別の自動車NOx・PM法排出基準適合率(平成27年度末)
(出典：(一財)自動車検査登録情報協会資料)

関東※＝埼玉県、千葉県、東京都及び神奈川県対策地域内を除く関東地域

東海※＝愛知県及び三重県対策地域内を除く東海地域

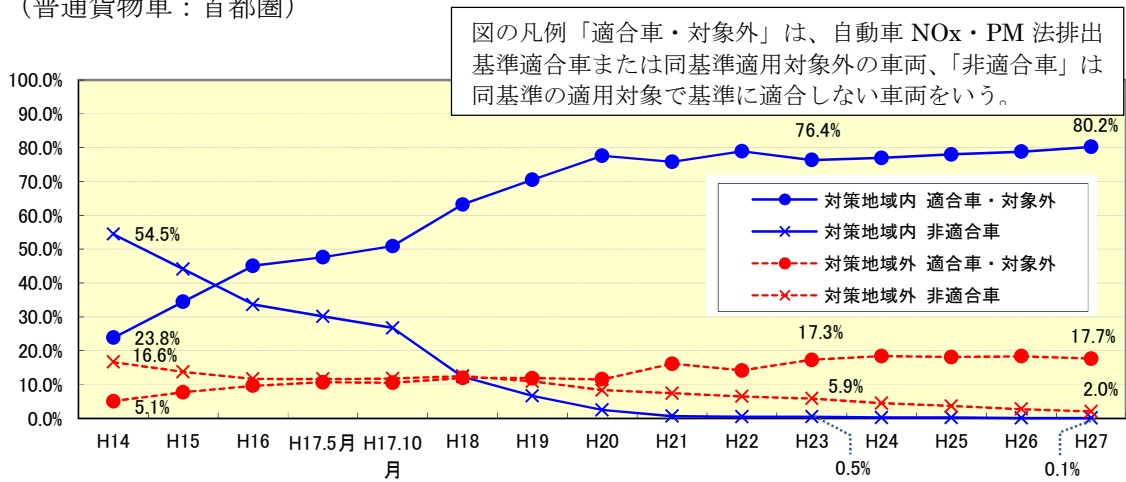
近畿※＝大阪府及び兵庫県対策地域内を除く近畿地域

図1-3における全国の地域区分は以下のとおり。

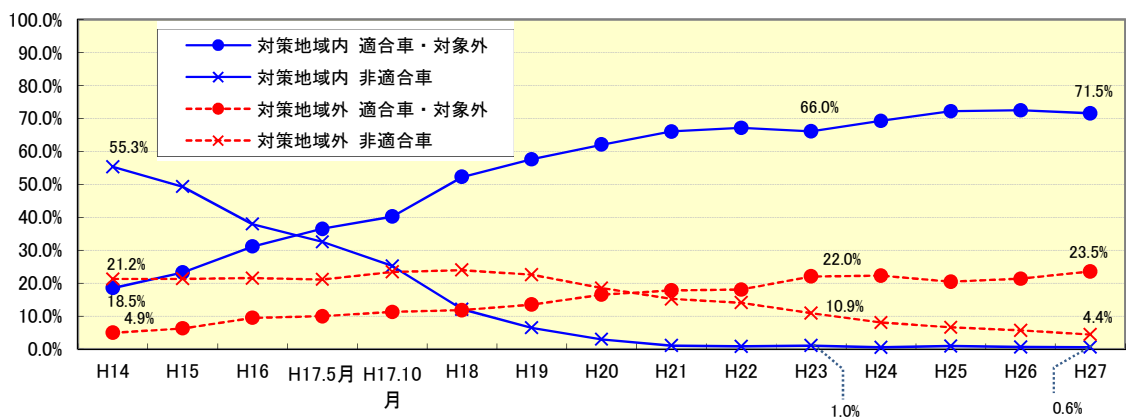
地域	都道府県
北海道	北海道
東北	青森県、岩手県、宮城県、秋田県、山形県、福島県
関東	茨城県、栃木県、群馬県、埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、山梨県
信越	新潟県、長野県
北陸	富山県、石川県、福井県
東海	岐阜県、静岡県、愛知県、三重県
近畿	滋賀県、京都府、大阪府、奈良県、和歌山県、兵庫県
中国	鳥取県、島根県、岡山県、広島県、山口県
四国	徳島県、香川県、愛媛県、高知県
九州	福岡県、佐賀県、長崎県、熊本県、大分県、宮崎県、鹿児島県、沖縄県

2. 対策地域外から対策地域内への車両流入状況

(普通貨物車：首都圏)



(普通貨物車：愛知・三重圏)



(普通貨物車：大阪・兵庫圏)

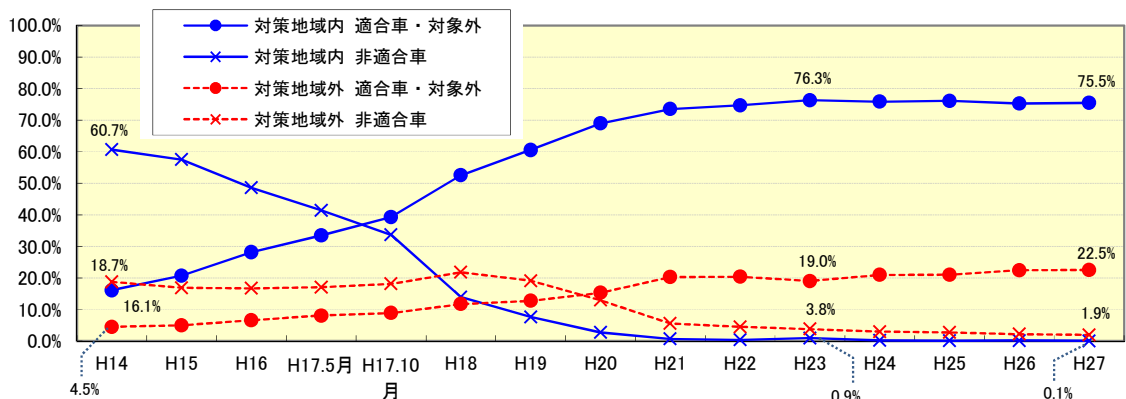
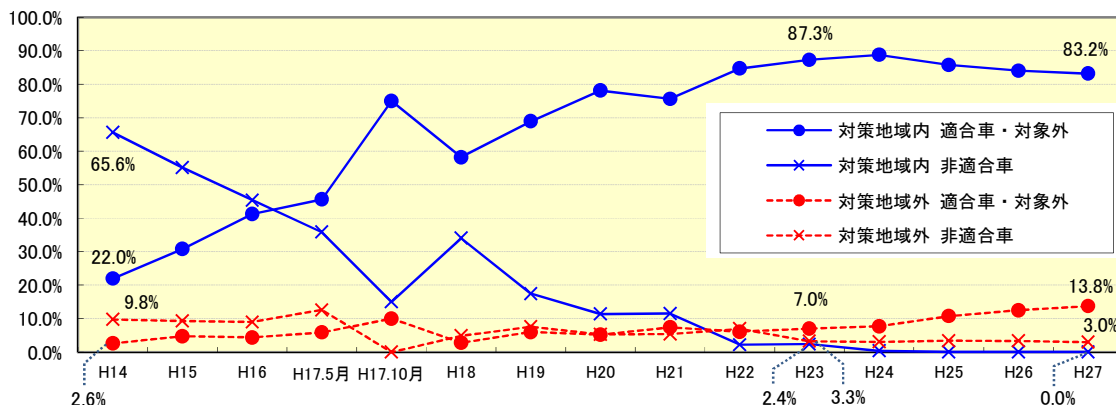


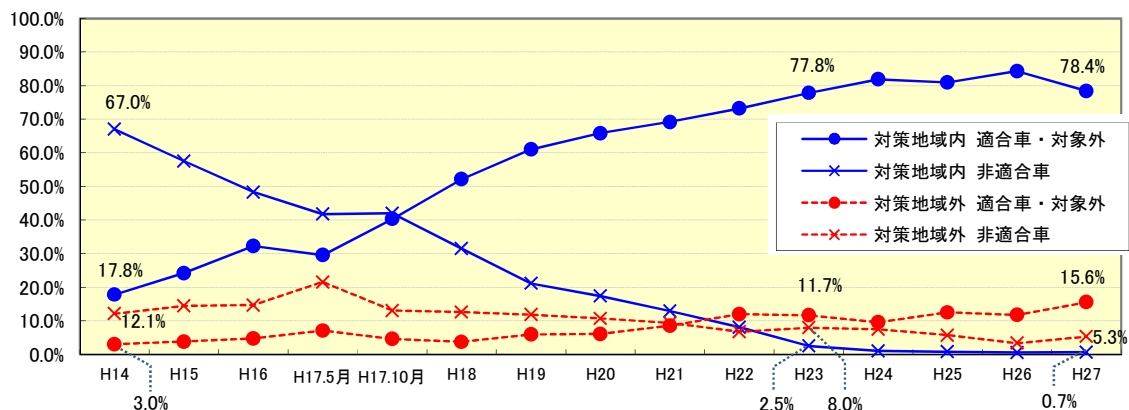
図 2-1 普通貨物車の対策地域外からの流入車の
自動車 NO_x・PM 法排出基準適合率の推移

(環境省 自動車交通環境影響総合調査)

(バス：首都圏)



(バス：愛知・三重圏)



(バス：大阪・兵庫圏)

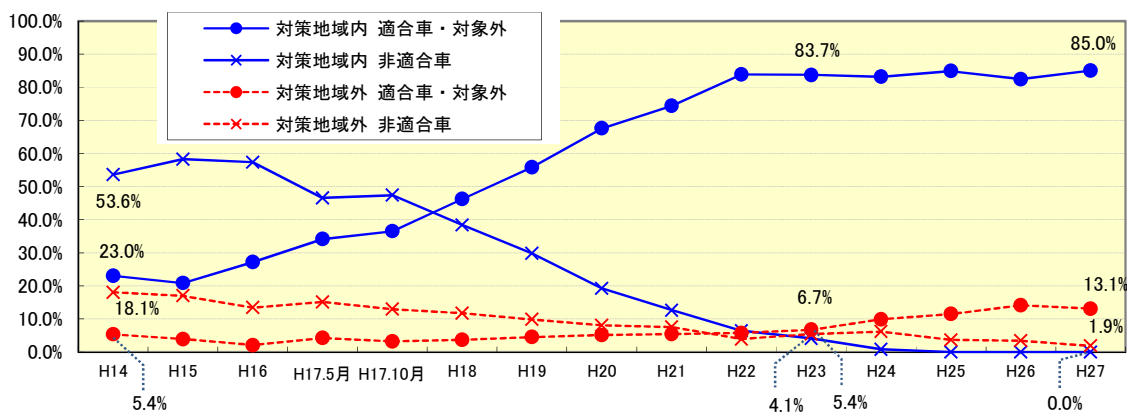
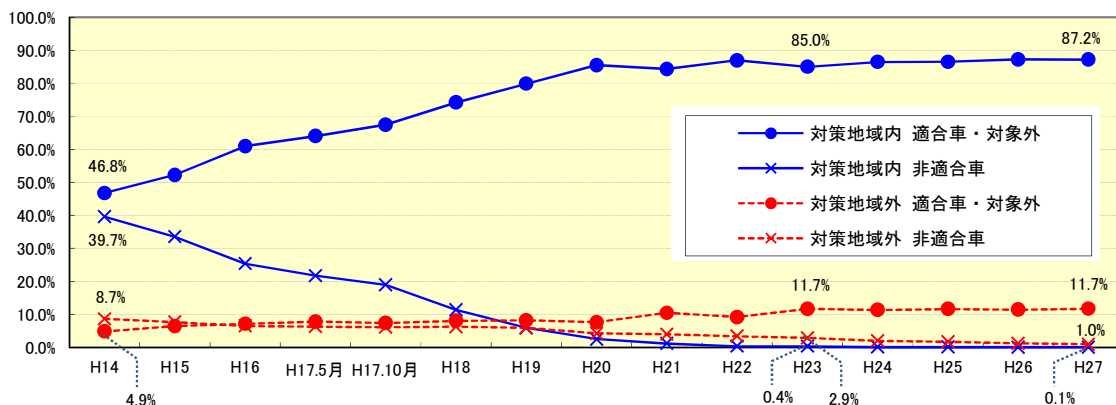
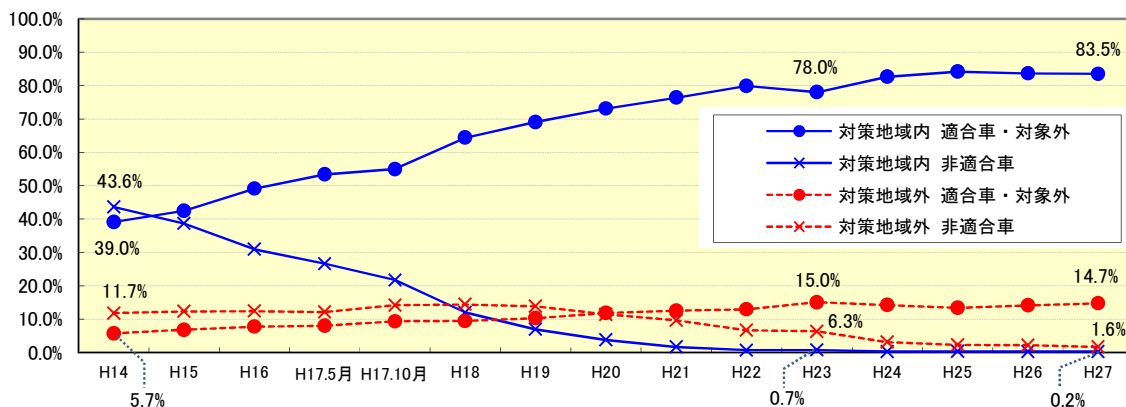


図 2-2 バスの対策地域外からの流入車の自動車 NOx・PM 法排出基準適合率の推移 (環境省 自動車交通環境影響総合調査)

(登録車計：首都圏)



(登録車計：愛知・三重圏)



(登録車計：大阪・兵庫圏)

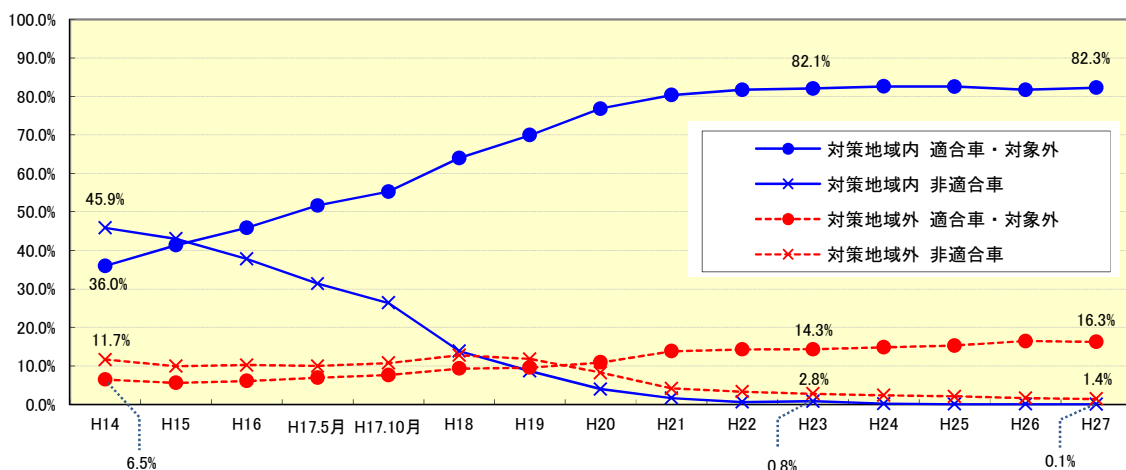


図 2-3 登録車の対策地域外からの流入車の自動車 NO_x・PM 法排出基準適合率の推移 (環境省 自動車交通環境影響総合調査)

3. 特定事業者における取組状況

特定事業者（1つの都府県の対策地域内に本拠の位置を有する自動車（軽自動車、二輪車、特殊自動車を除く）を30台以上使用する事業者）においては、事業活動に伴う自動車排出窒素酸化物等の排出量抑制のための計画（自動車使用管理計画）の提出、及び実施状況の報告が必要。（<http://www.env.go.jp/air/car/noxpm/kanrikeikaku.html>）

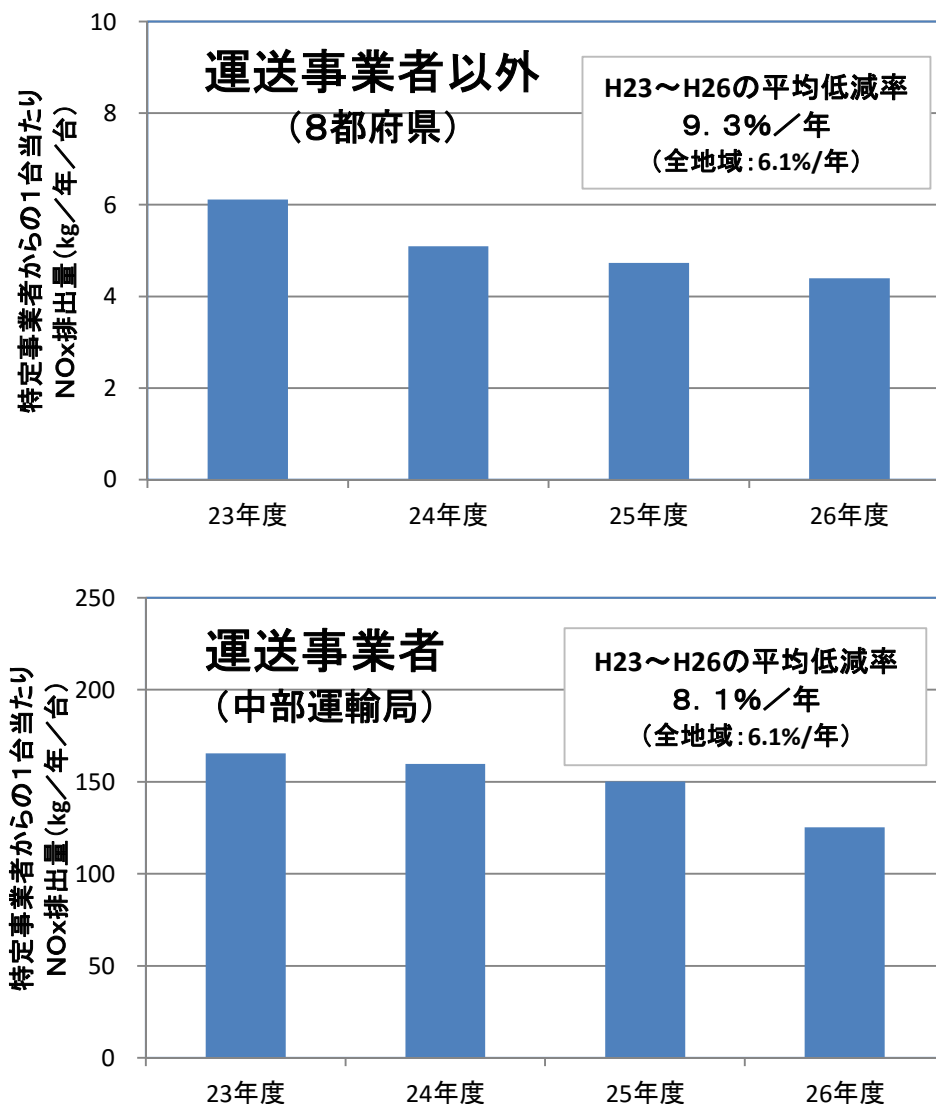


図3-1 対策地域内特定事業者からの1台当たりの自動車NOx排出量推移
(運送事業者は中部運輸局あてに提出された報告の集計)

特定事業者からの1台当たりのNOx排出量の平成23年度から26年度の年平均の低減率は、運送事業者以外（8都府県）（9.3%）、運送事業者（中部運輸局）（8.1%）ともに8都府県の対策地域全体の低減率（6.1%）より高い（図3-1）。

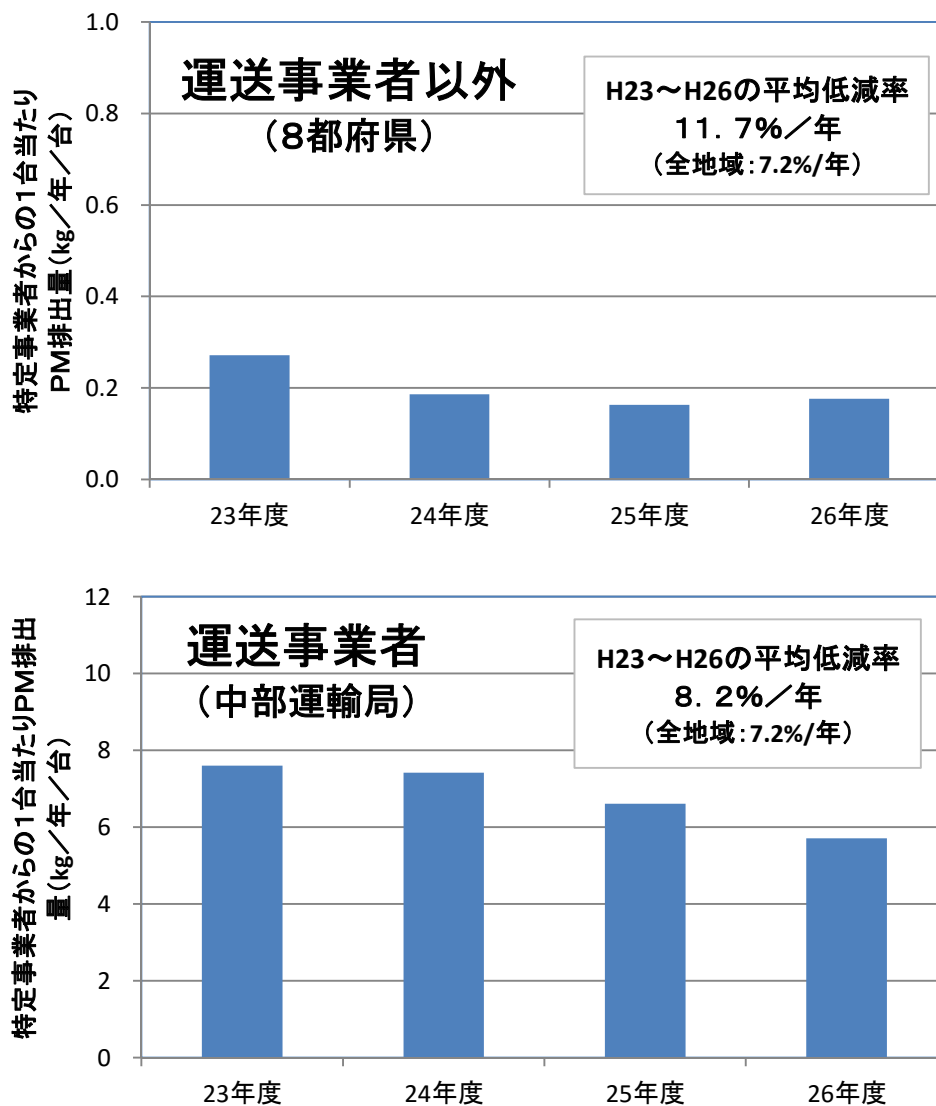


図3-2 対策地域内特定事業者からの1台当たりの自動車PM排出量推移
(運輸事業者は中部運輸局あてに提出された報告の集計)

特定事業者からの1台当たりのPM排出量の平成23年度から26年度の年平均の低減率は、運輸事業者以外(8都府県)(11.7%)、運輸事業者(中部運輸局)(8.2%)ともに8都府県の対策地域全体の低減率(7.2%)より高い(図3-2)。

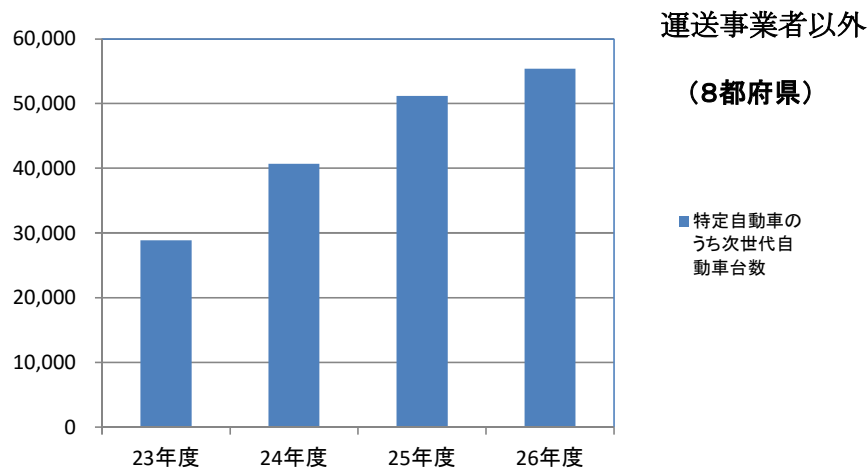


図 3-3 対策地域内特定事業者における特定自動車のうち次世代自動車台数の推移 (運送事業者を除く)

平成 26 年度の 8 都府県の運送事業者を除く特定事業者における次世代自動車の保有台数の比率は 15.0%で、8 都府県の対策地域全体の保有車に占める比率 (7.6%) より高い。

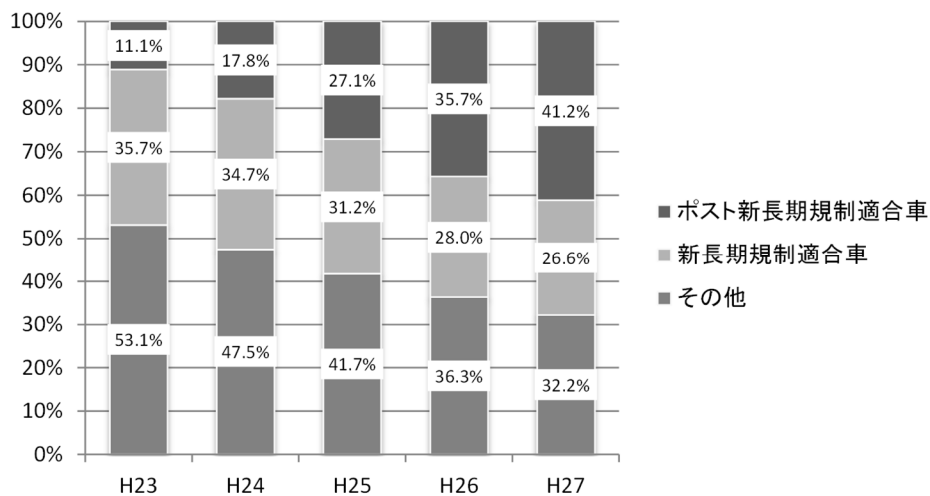


図 3-4 対策地域内特定事業者における自動車 NOx・PM 法排出基準適合車の排出ガス規制区分別比率の推移 (ディーゼル車) (運送事業者を除く)

最新の報告である平成 26 年度の 8 都府県の運送事業者を除く特定事業者が保有する自動車 NOx・PM 法排出基準適合車のディーゼル車に占めるポスト新長期規制適合車の比率は 35.7%となっており、8 都府県の対策地域全体のディーゼル車に占めるポスト新長期規制適合車の比率 (参考資料 2 目録 3-3 の図 3、図 4、図 5 より、普通貨物車 21.3%、特種車 15.9%、小型貨物車 9.5%) と比べて、特定事業者における比率が高い。

自動車の排出ガス規制適合状況、単体対策、次世代自動車普及状況

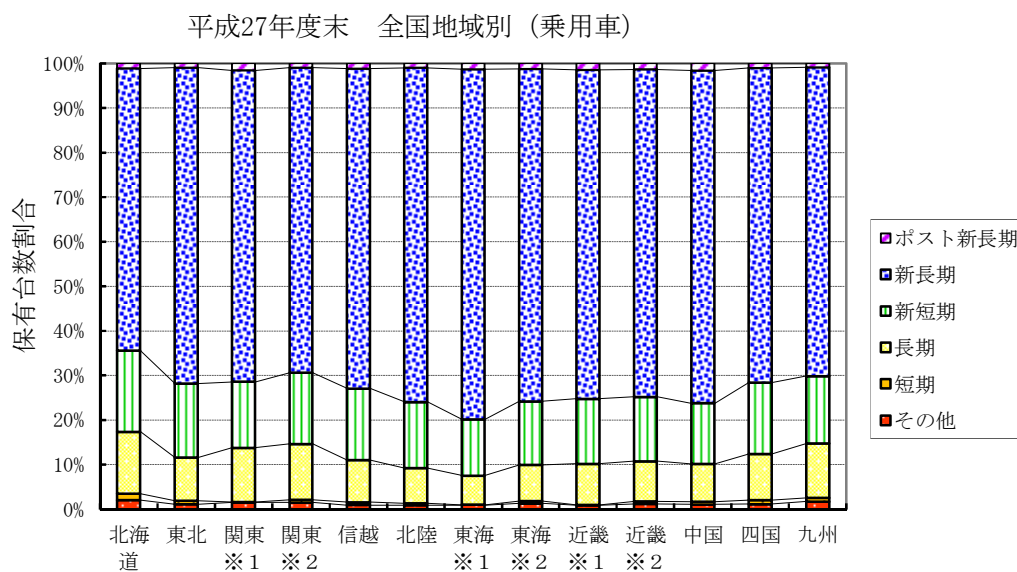
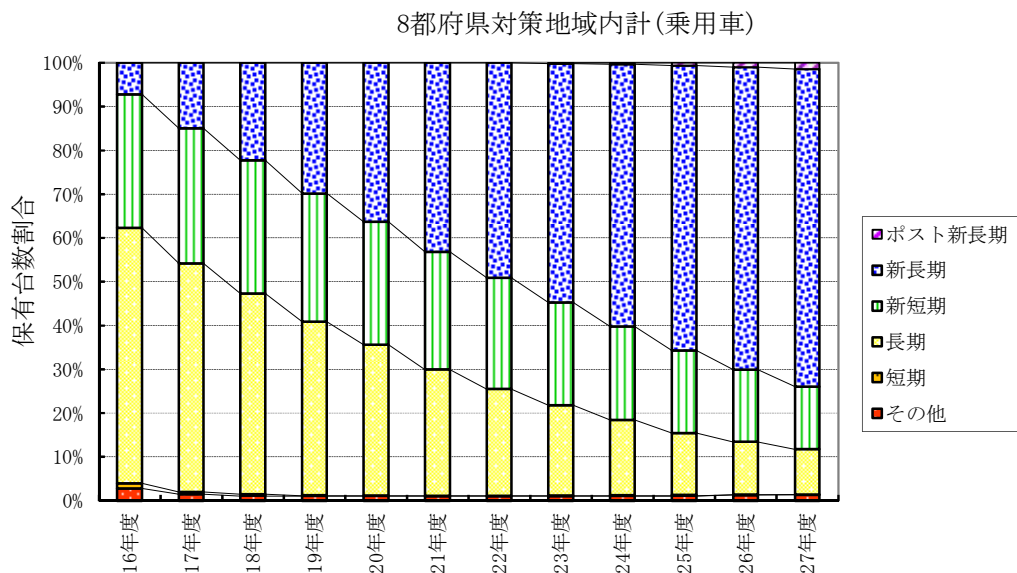


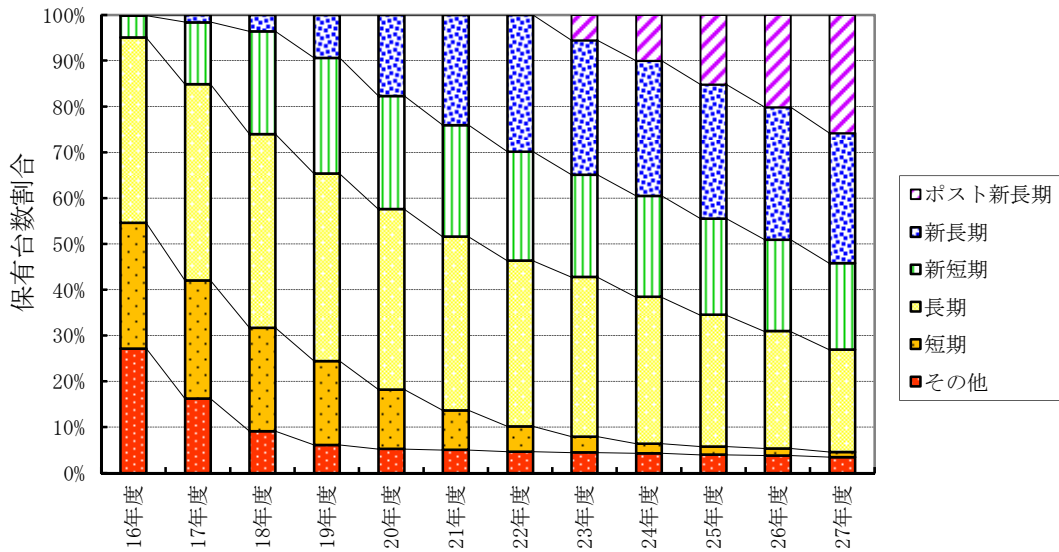
図1 対策地域内における乗用車の排出ガス規制区分別割合の推移及び平成27年度末の全国地域別の排出ガス規制区分別割合

出典：(一財)自動車検査登録情報協会資料

「その他」は短期規制より前の規制年及び規制年不明の車両。

※1=自動車NOx・PM法対策地域内、※2=対策地域外

8都府県対策地域内計(バス)



平成27年度末 全国地域別 (バス)

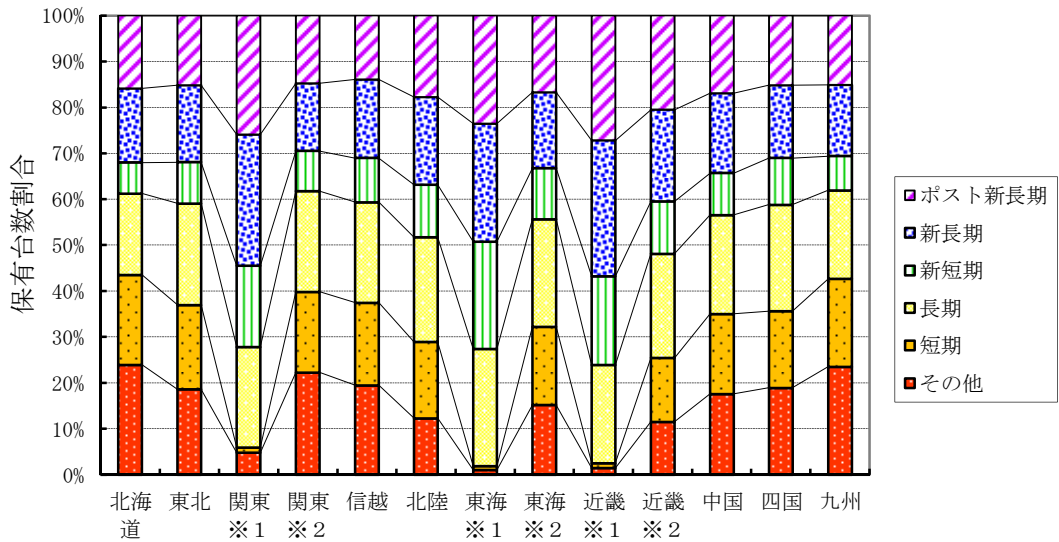


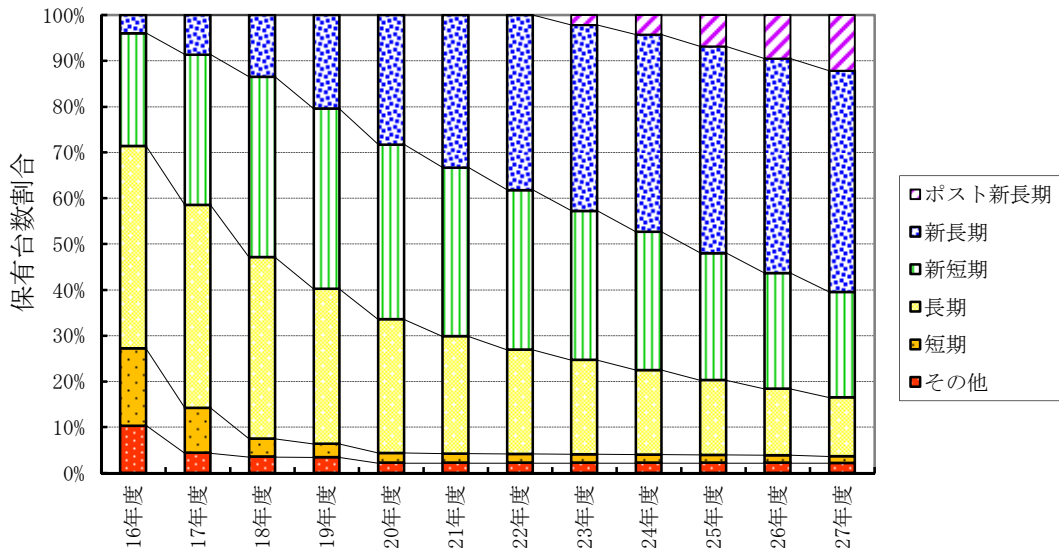
図2 対策地域内におけるバスの排出ガス規制区分別割合の推移及び平成27年度末の全国地域別の排出ガス規制区分別割合

出典：(一財)自動車検査登録情報協会資料

「その他」は短期規制より前の規制年及び規制年不明の車両。

※1=自動車 NOx・PM 法対策地域内、※2=対策地域外

8都府県対策地域内計(小型貨物車)



平成27年度末 全国地域別 (小型貨物車)

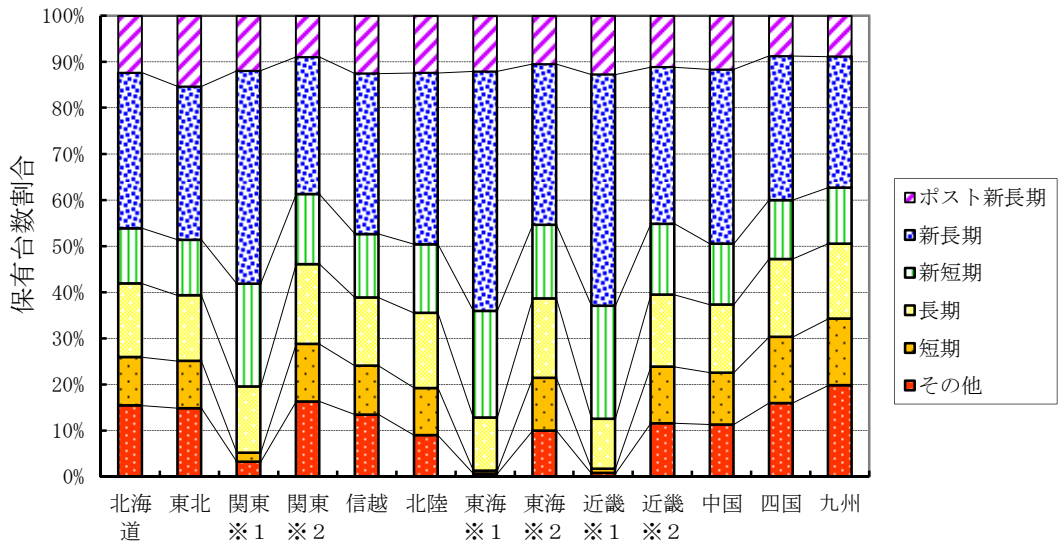


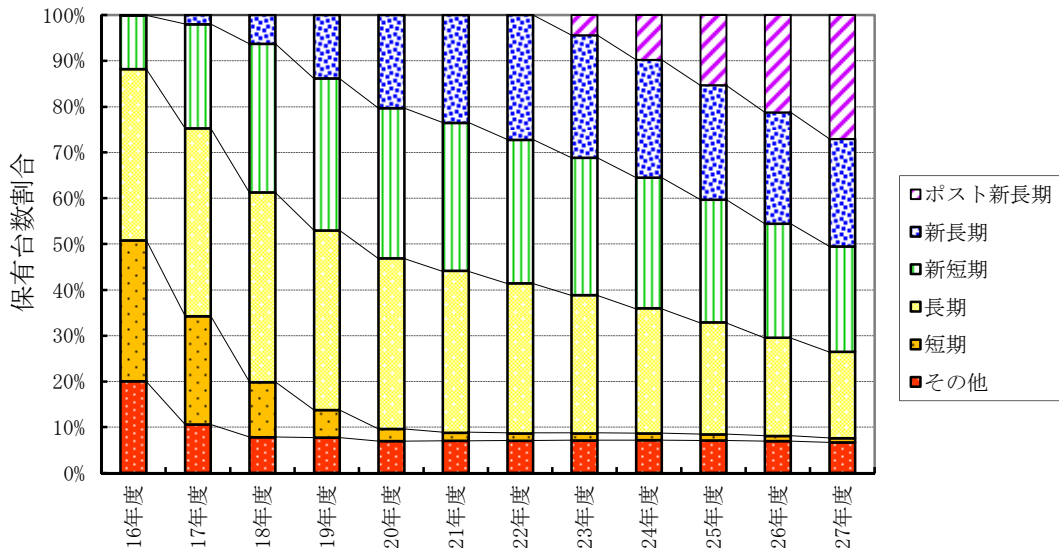
図3 対策地域内における小型貨物車の排出ガス規制区分別割合の推移及び
平成27年度末の全国地域別の排出ガス規制区分別割合

出典：(一財)自動車検査登録情報協会資料

「その他」は短期規制より前の規制年及び規制年不明の車両。

※1=自動車NOx・PM法対策地域内、※2=対策地域外

8都府県対策地域内計(普通貨物車)



平成27年度末 全国地域別(普通貨物車)

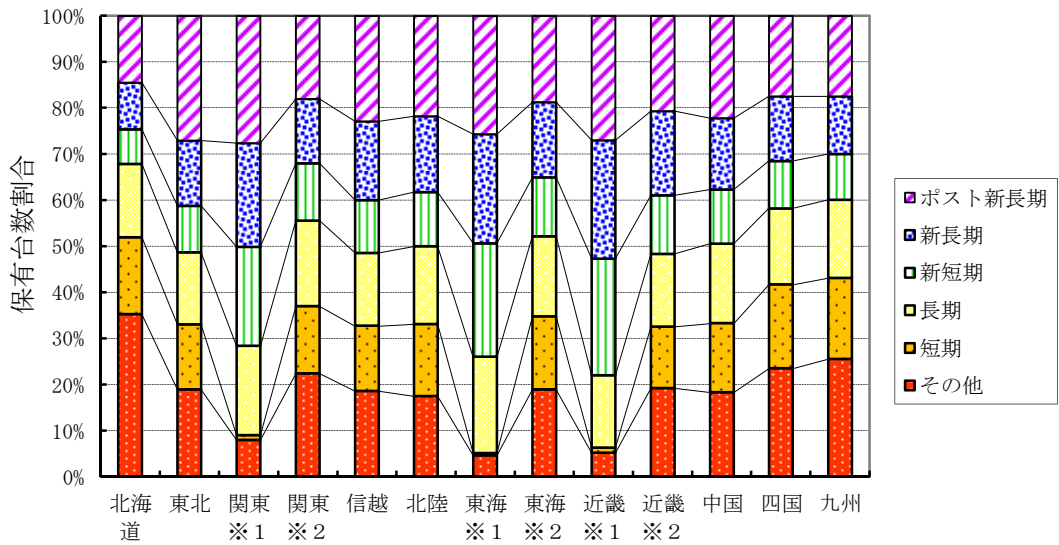


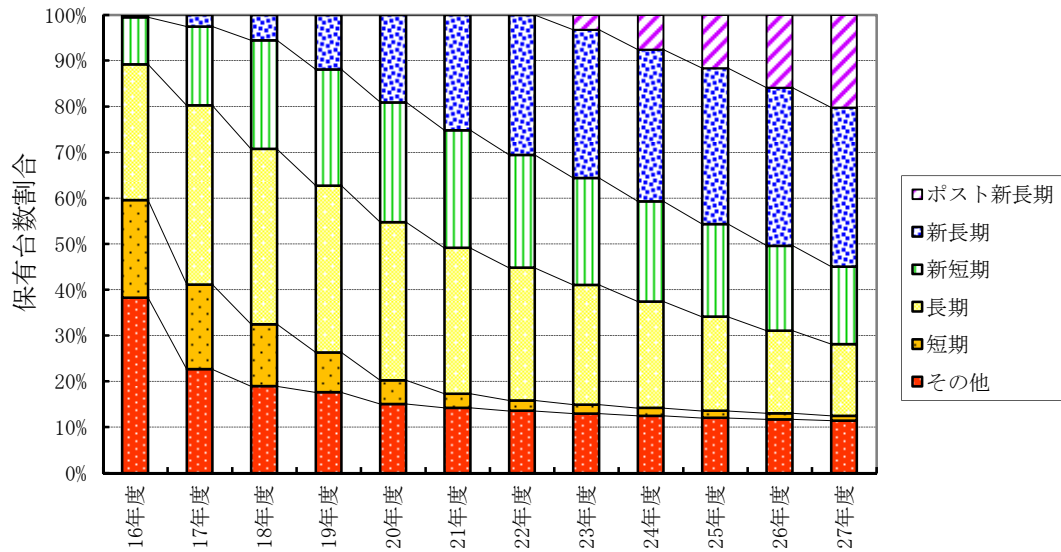
図4 対策地域内における普通貨物車の排出ガス規制区分別割合の推移及び
平成27年度末の全国地域別の排出ガス規制区分別割合

出典：(一財)自動車検査登録情報協会資料

「その他」は短期規制より前の規制年及び規制年不明の車両。

※1=自動車 NOx・PM 法対策地域内、※2=対策地域外

8都府県対策地域内計(特種車)



平成27年度末 全国地域別(特種車)

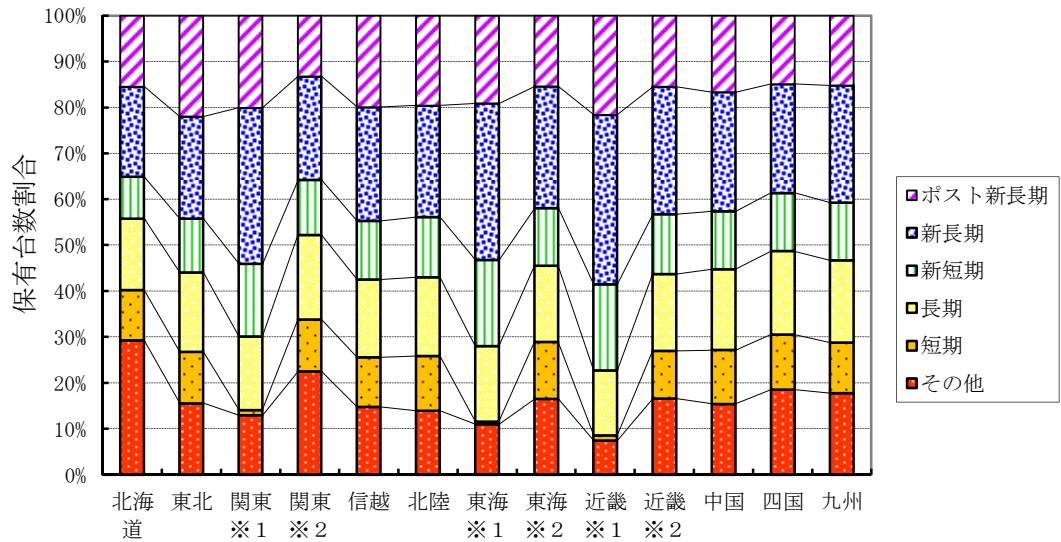


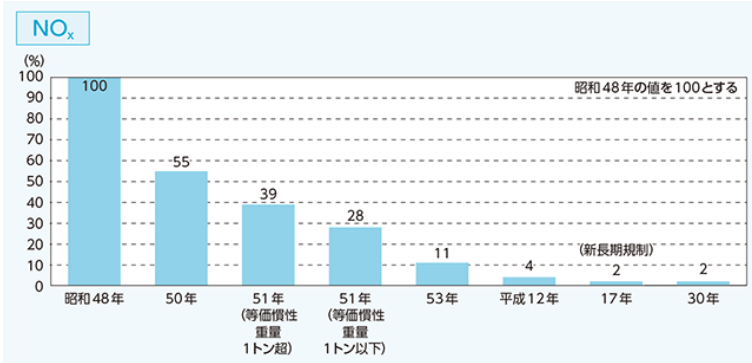
図5 対策地域内における特種車の排出ガス規制区分別割合の推移及び
平成27年度末の全国地域別の排出ガス規制区分別割合

出典：(一財)自動車検査登録情報協会資料

「その他」は短期規制より前の規制年及び規制年不明の車両。

※1=自動車NOx・PM法対策地域内、※2=対策地域外

(ガソリン・LPG 乗用車)



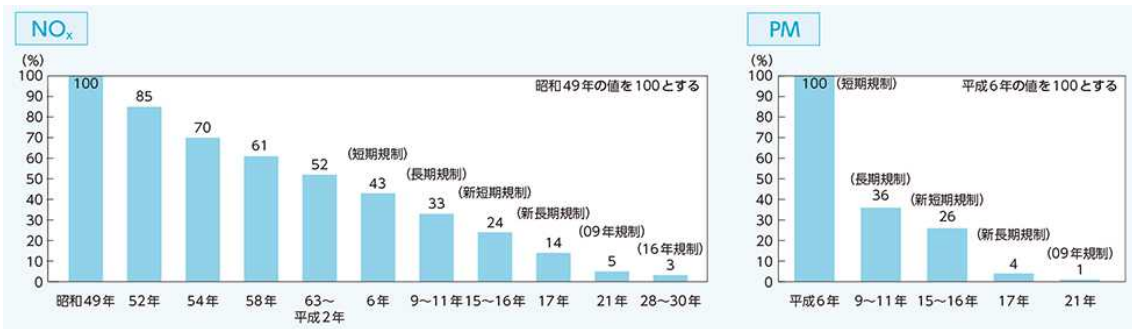
注1: 等価慣性重量とは排出ガス試験時の車両重量のこと

注2: 昭和48年～平成12年は暖機状態のみにおいて測定した値に適用

注3: 平成17年は冷機状態において測定した値に0.25を乗じた値と暖機状態において測定した値に0.75を乗じた値との和で算出される値に適用

注4: 平成30年は冷機状態のみにおいて測定した値に適用

(ディーゼル重量車 車両総重量 3.5 トン超)



注: 平成16年まで重量車の区分は車両総重量 2.5 トン超

図6 排出ガス規制強化の推移

出典: 環境白書

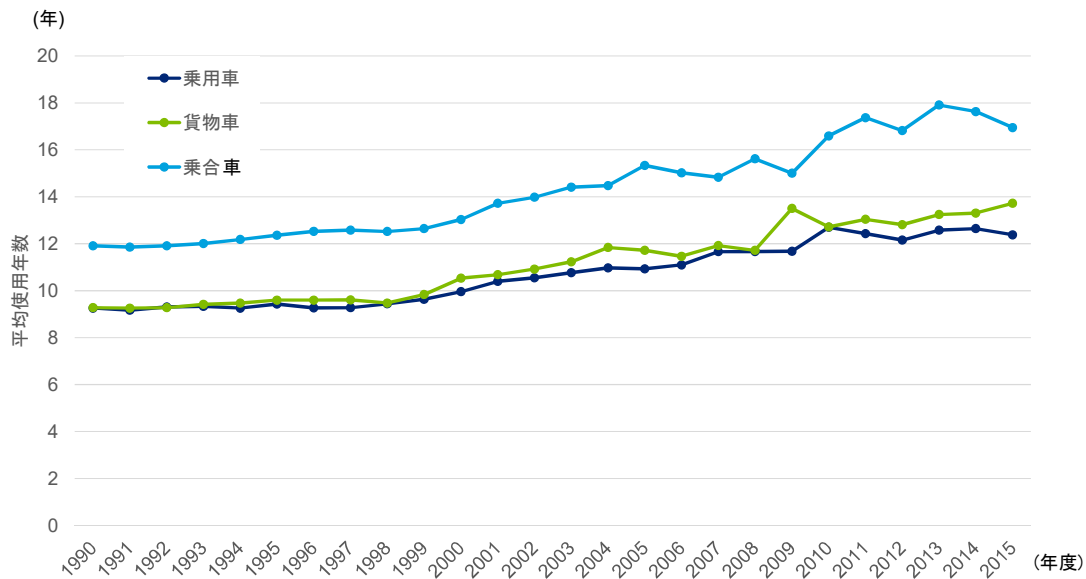


図7 車両の平均使用年数の推移

出典: (一財)自動車検査登録情報協会発行『わが国の自動車保有動向』

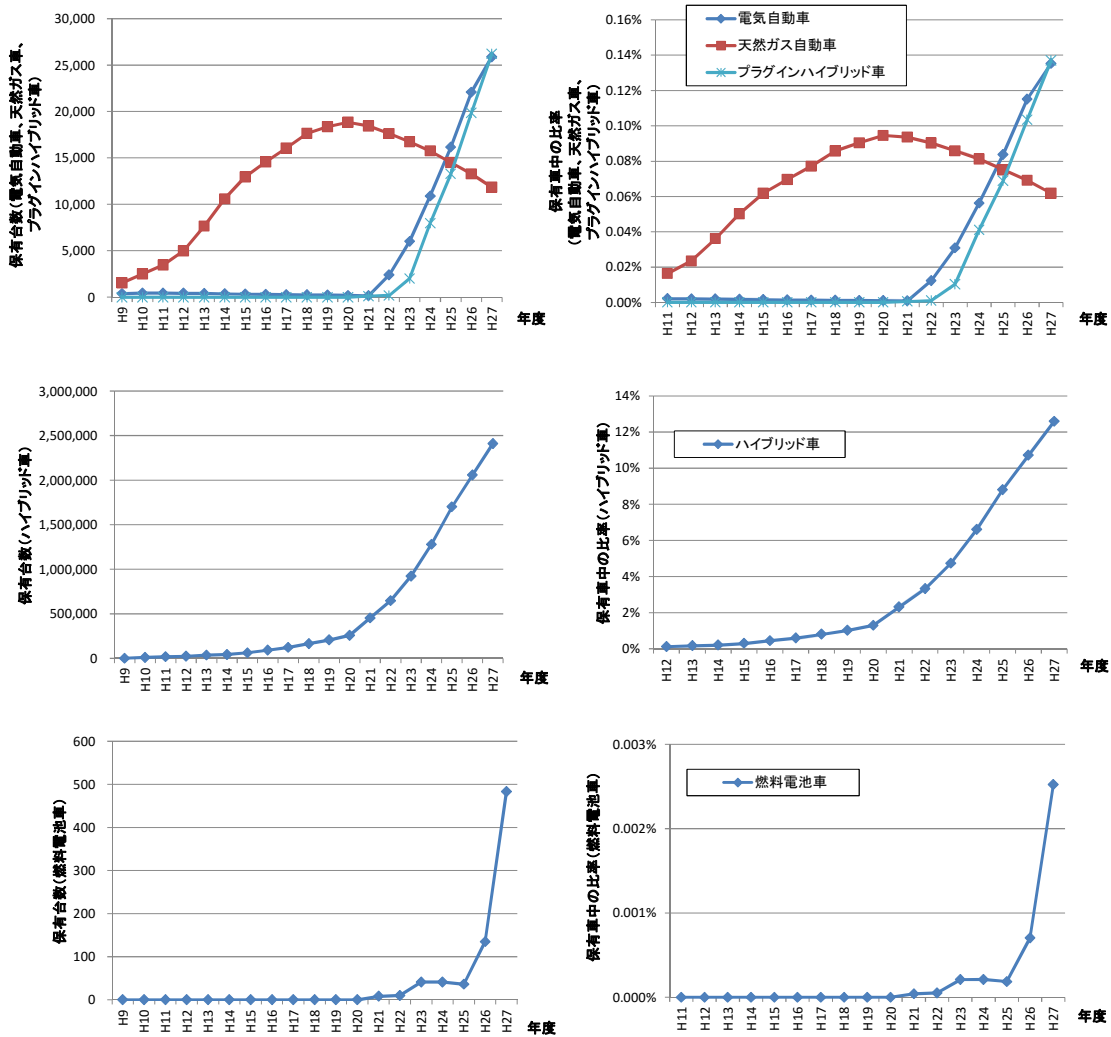


図8 次世代自動車の保有台数及び保有車中に占める比率の推移
(登録車全車種(軽自動車は含まない)、対策地域のある8都府県)

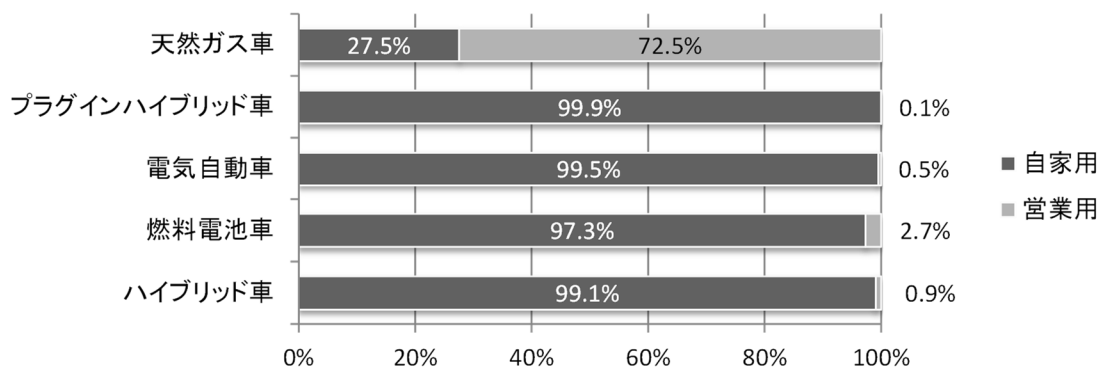


図9 次世代自動車の自家用及び営業用の比率
(登録車全車種(軽自動車は含まない)、対策地域のある8都府県)

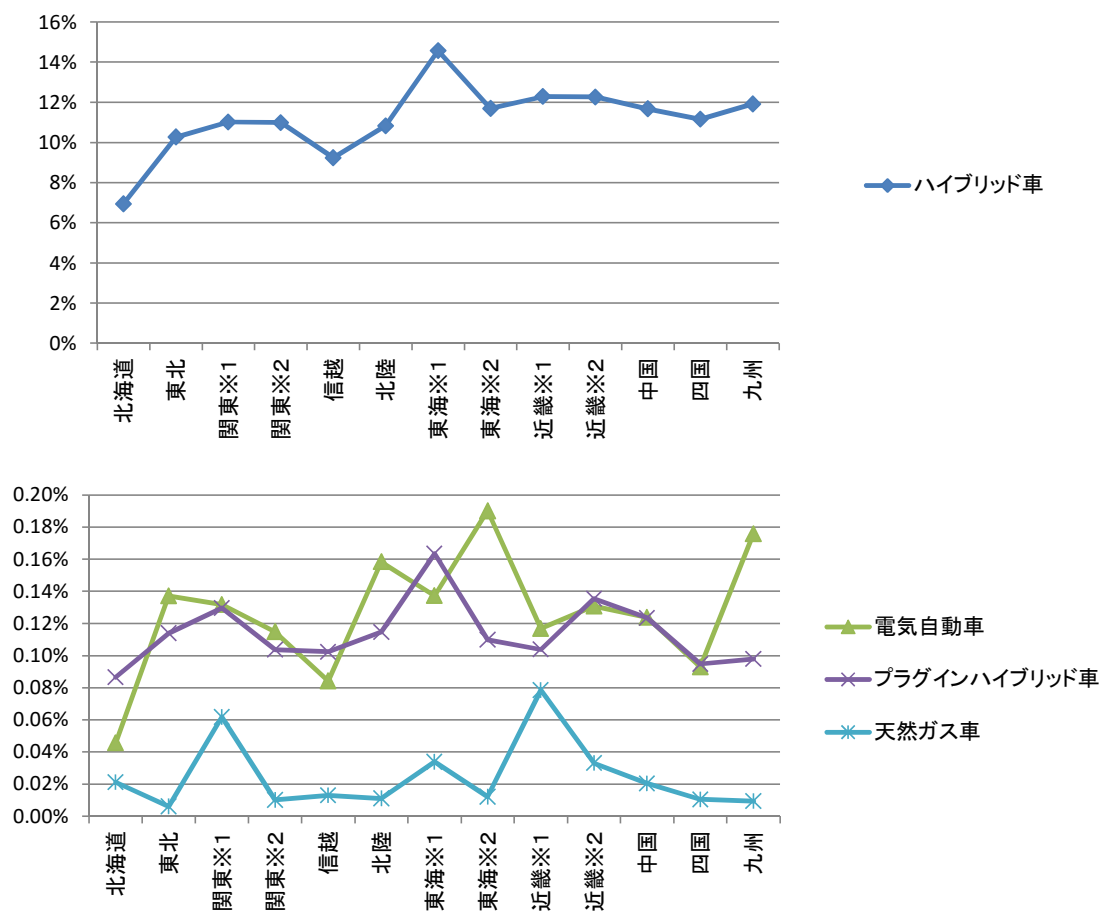


図 10 全国における次世代自動車の普及状況

(登録車全車種 (軽自動車は含まない)、保有車中に占める比率)

※1=自動車 NOx・PM 法対策地域のある都府県

※2=※1 を除く府県

主な自動車NO_x・PM対策に係る施策による排出削減効果の算定

対策地域内における自動車NO_x・PM排出量は、対策地域内の自動車走行量にNO_x及びPMの排出係数を乗じて算定する(図1)。自動車走行量は幹線道路の区間ごとの交通量調査結果と自動車燃料消費量統計(平成22年9月以前は自動車輸送統計)データから、排出係数は車の排出ガス規制区分及び次世代自動車ごとの車両走行時の排出量、幹線道路で毎年度観測する規制区分ごと及び次世代自動車の比率、幹線道路区間別の平均旅行速度、車両重量(貨物積載量を含む)等から算定する。従って、この算定方法により、自動車排出ガス対策施策の影響を受ける以下①~④に掲げる変化について、自動車NO_x・PM排出量の削減効果を算定することができる(図2)。

- ① ポスト新長期規制等の新たな排出ガス規制適合車への代替(自動車単体対策)、及び車種規制による排出係数の低下
- ② 次世代自動車の増加による排出係数の低下
- ③ 物流効率化等による自動車利用の抑制、モーダルシフト等による交通需要の低減に伴う自動車走行量の減少
- ④ 交通流対策または自動車走行量の減少に伴う平均旅行速度の上昇による排出係数の低下

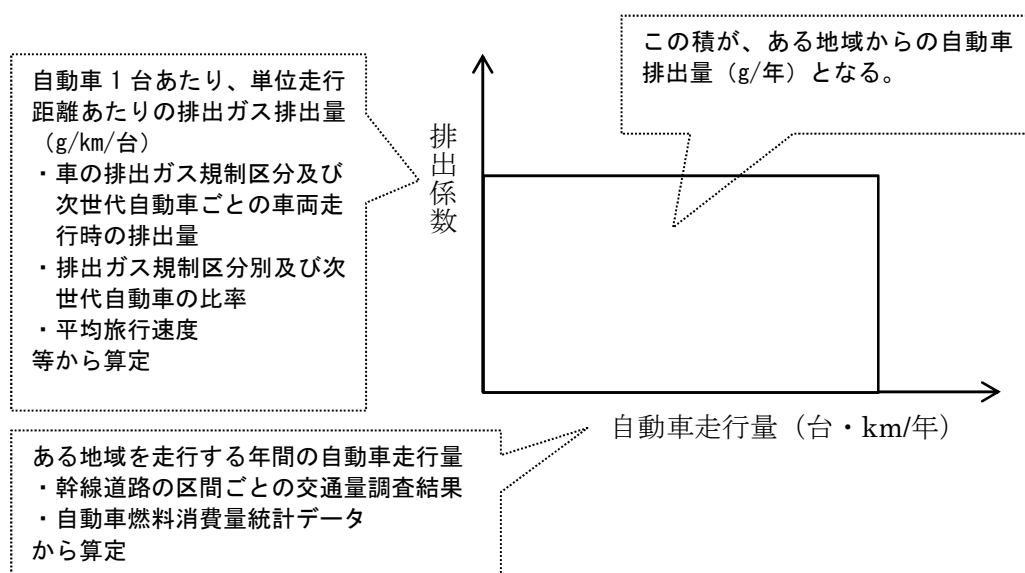


図1 自動車NO_x・PM排出量の算定の考え方

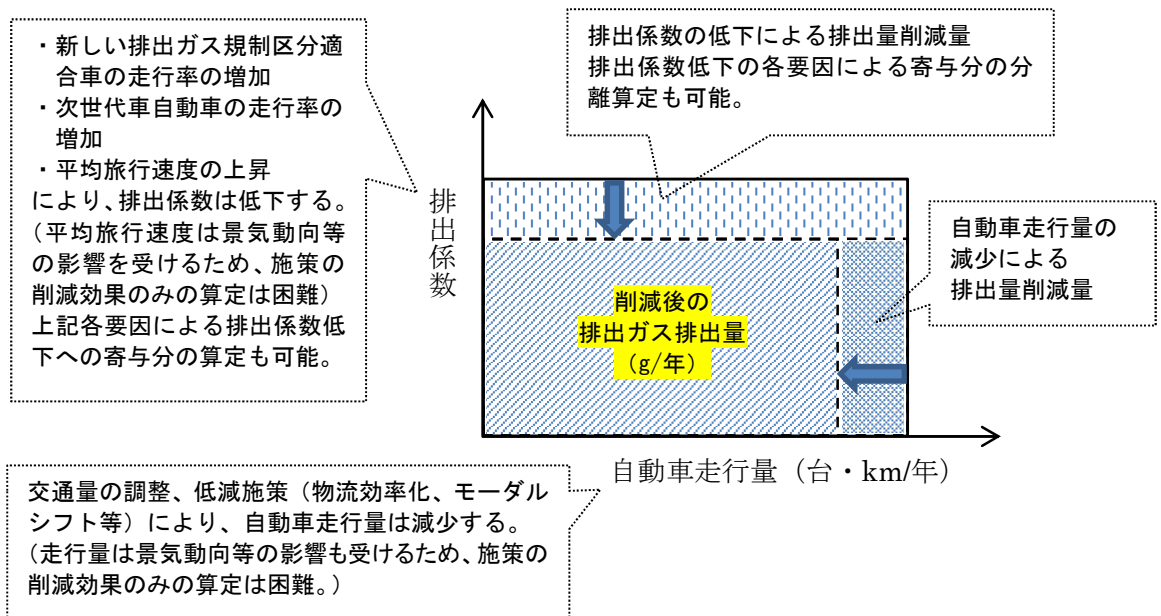


図2 自動車 NOx・PM 排出量の施策別削減効果量の算定の考え方

以上の考え方により、対策地域内の7府県における、総量削減計画における基準年度 (平成21年度) から平成27年度まで間の主な施策別の排出削減量を算定した結果、最も削減効果が大きいのは新しい排出ガス規制区分適合車の増加 (自動車単体対策の推進及び車種規制の推進) であった (図3、図4)。

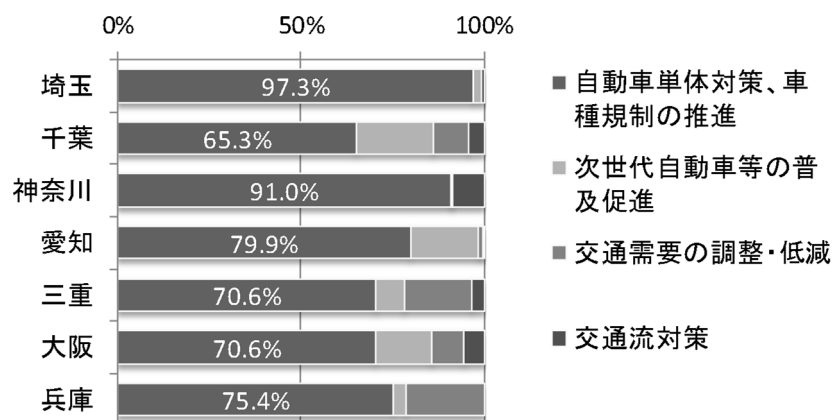


図3 対策地域内7府県の対策地域内における主な施策別の自動車 NOx 排出削減効果 (平成21年度から27年度の削減効果)

(注) ・次世代自動車等の普及推進について集計対象としている車両は府県により異なる。
・神奈川県次世代自動車等の普及推進による削減効果量は「自動車単体対策」に含む。

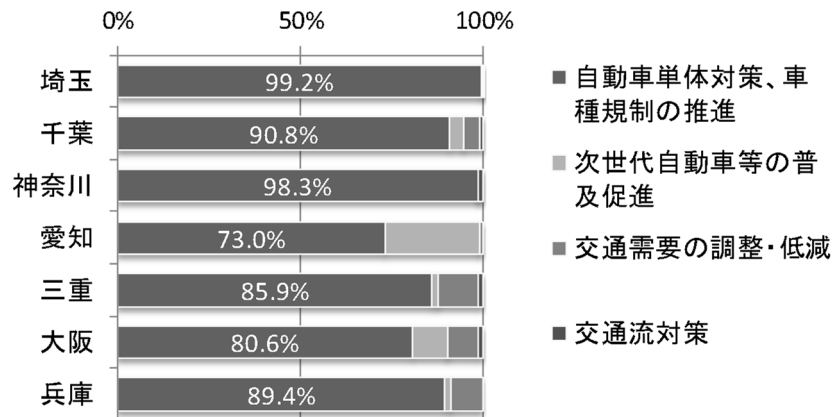


図 4 対策地域内 7 府県の対策地域内における主な施策別の自動車 PM 排出削減効果
(平成 21 年度から 27 年度の削減効果)

(注) ・次世代自動車等の普及推進について集計対象としている車両は府県により異なる。
・神奈川県次世代自動車等の普及推進による削減効果量は「自動車単体対策」に含む。

大阪府においては平成 23 年度から 27 年度までの主な施策別の排出削減効果を算定しており、自動車単体対策の推進及び車種規制の推進等による排出係数の改善は、経年的に大きな排出削減効果をもたらしている (図 5、図 6)。

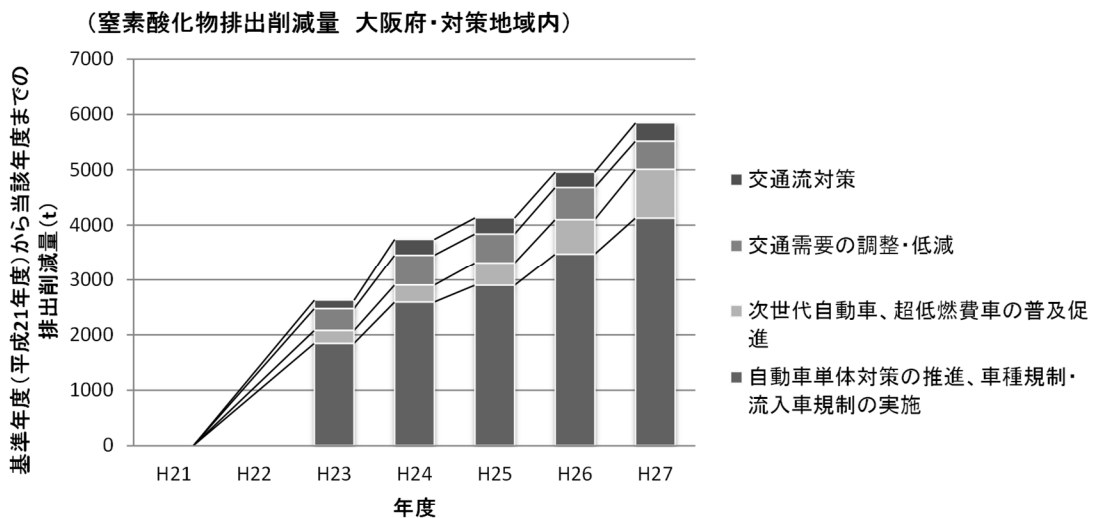


図 5 大阪府 (対策地域内) における施策別の NOx 排出削減量の経年変化

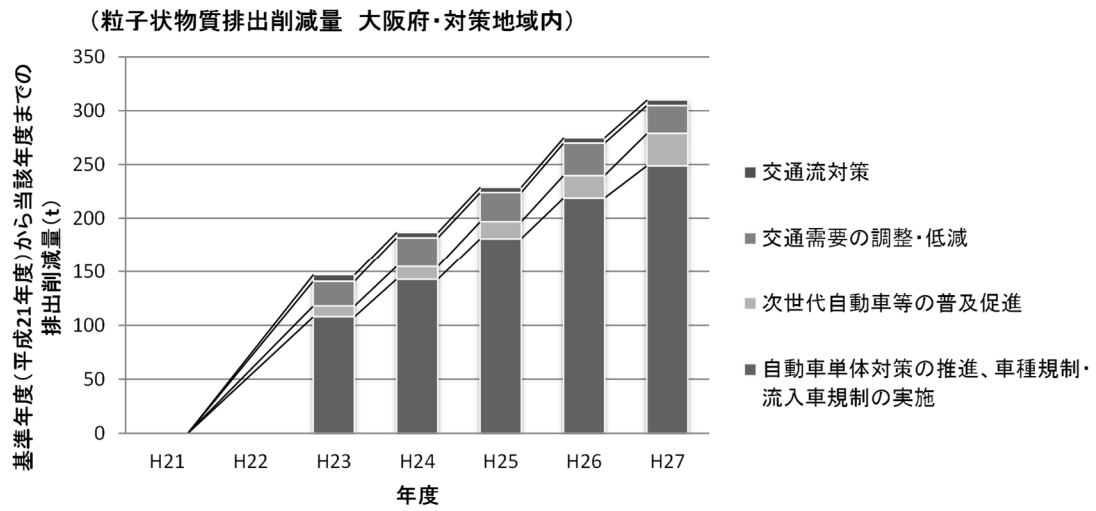


図 6 大阪府（対策地域内）における施策別の PM 排出削減量の経年変化

エコドライブによる自動車NO_x・PMの排出削減効果及び取組方法について

1 エコドライブによる自動車NO_x及びPMの排出削減効果

(独)環境再生保全機構において、平成20～21年度に、ディーゼル車(長期規制適合車1台、新短期規制適合車1台、新長期規制適合車4台)におけるエコドライブ実施によるNO_x、PM、CO₂の排出削減率について調査されており、「ふんわりアクセル(おだやかにアクセルを踏み込んで車両を発進させる操作)」を意識した運転においてNO_xは1～56%(平均33.8%)、PMはDPF装着車を除いて35～54%(平均45.0%)、CO₂は17～26%(平均20.8%)の排出削減率、燃費改善率は17～26%(平均20.8%)であった(表1-1参照)。また、この調査ではNO_x、PMの排出量はCO₂排出量にほぼ比例すること、PM排出量はDPF装着車では低いレベルに抑制されているとの知見も得られている(図1-1、1-2参照)。

川崎市においては、平成18年度に、市街地の測定局付近をエコドライブで走行した場合の排出削減効果を調査しており、その結果、NO_xの排出削減率は1～36%、PMはDPF装着車を除き14～52%、燃費改善率は12～59%であった(表1-1参照)。

環境省においては、車両走行時の排出ガス測定を実施している。これらはエコドライブを意識した運転条件ではないが、市街地道路を走行する際の様々な速度及び加速度状況におけるNO_x及びCO₂排出率(等価慣性重量及び単位走行距離当たりの排出量)のデータを取得し、加速度と排出量の関係を整理している。測定例として図1-3には新長期規制適合ディーゼル重量車、図1-4、1-5にはポスト新長期規制適合ディーゼル重量車におけるデータを示している。いずれの車種でも排出率は、加速度が大きいほど、また速度が低いほど大きくなる。NO_xの排出率を比較すると、ポスト新長期規制適合車は、新長期規制適合車の4分の1から5分の1程度となっている。

他にもエコドライブによる燃費改善効果を把握した事例が多くあり、エコドライブの取組方法に違いがあるが、運転方法の改善により8.7～30%の値が得られており、エアコンのOFFやタイヤの空気圧の適正化によりさらに効果が上がるという指摘もある(表1-2参照)。

これらを踏まえると、エコドライブによる効果は、NO_x、PMともに方法や車両によって差はあるが、NO_xで3割程度、PMで4割程度(DPF装着車を除く)の排出削減が得られる可能性がある。

(参考) 地域におけるエコドライブの取組効果についての試算

地域におけるエコドライブの取組効果については、地域全体におけるエコドライブの施

策実施前後の状況（取組実施者数及び個別の実施の程度）を示す情報の収集が困難であるため、施策による削減効果を計算することは難しい。しかし、上述のとおり、エコドライブによる効果は、NO_x、PMともに方法や車両によって差はあるが、NO_xで3割程度、PMで4割程度（DPF装着車を除く）の排出削減が得られる可能性がある。

この結果を基に、以下①～④の条件のもとで、エコドライブの取組効果が最大限発揮された場合の削減効果量（以下「エコドライブ最大削減効果量」という。）を推計することができる。エコドライブ最大削減効果量は、既に実施されている取組による潜在的な削減効果と、今後の施策によりもたらされる可能性のある最大削減効果量を合わせたものに相当すると考えられ、施策の重要性を検討する上で参考になると考えられる。

- ①対象地域（道路）は対策地域内幹線道路
- ②対象車両はディーゼル普通貨物車
- ③エコドライブの取組実施前の排出量は、平成26年度の対策地域内幹線道路におけるディーゼル普通貨物車からの自動車NO_x・PM排出量
- ④エコドライブの排出量削減効果は、NO_xが排出ガス規制区分に関わらず3割削減、PMが長期規制以前の排出ガス規制適合ディーゼル車では4割削減。なお、長期規制より新しい排出ガス規制適合車（新短期規制以降）はDPFが標準装着されていると想定されることから、PM排出量の削減効果はないとした。

対策地域内幹線道路における普通貨物車からのエコドライブ最大削減効果量は、NO_x（表1-3）が9,737t/年（取組実施前に対して30.0%削減）、PM（表1-4）が373t/年（取組実施前に対して32.6%削減）となり、地域におけるNO_x及びPM排出量に対して3割程度の削減効果が得られる可能性があると考えられる。また、NO_x削減量の約75%が新短期規制以前、PM削減量の100%が長期規制以前であり、古い排出ガス規制適合車における取組の効果が大きいと考えられる。

2 エコドライブの取組方法による効果

平成18年の国土交通省の調査で、約72%のドライバー（回答者には日常的に運転していない者を12%含む）がエコドライブを実践していると回答しており、既に多くのドライバーがエコドライブを意識し、ある程度実践していると考えられる（図2-1参照）。

一方、東京都における調査では、エコドライブの取組体制に対する第三者認証の有無により18～30%の燃費の差が確認されている（図2-2参照）。東京都トラック協会が実施するグリーン・エコプロジェクトにおいても、ドライバーの継続的な取組を促す教育システムの提供により、2014（平成26）年度の参加車両において平均15.8%の燃費改善効果が確認されている。これらの取組では、ドライバーによる燃費データの把握を通じ、継続的改善を促す事業者体制の構築が図られている。

従って、エコドライブは、ドライバー個人による実践に加えて、燃費データを指標とし

た継続的改善を促す体制の構築により、高い削減効果が得られる可能性がある。

3 エコドライブを支援するシステム例

エコドライブを支援するシステムとして、ITS を活用したエコドライブの支援システム、車載機器により収集した運行データを活用した支援サービス、テレマティクス保険（自動車に設置した端末機から走行距離や運転速度・急ブレーキ等の運転情報を各保険会社を取得し、当該保険会社が運転者ごとの事故リスクの分析結果から保険料率を算定する保険）等の例がある（図 3、表 3-1 参照）。また、エコドライブに継続的に取り組むための組織体制の認証または教育・取組支援システムの事例もある（表 3-2）。

エコドライブは NO_x・PM 排出抑制効果のみならず、CO₂ 排出抑制、燃費改善による燃料費対策、交通事故の抑制にもつながることから、取組を支援する様々なシステムの事例がある。

表 1-1 エコドライブによる燃費、NOx・PM排出削減効果に関する調査事例

事例（出典）	対策内容	燃費改善効果（%）	NOx削減効果（%）	PM削減効果（%）	備考
エコドライブによる大気汚染物質の排出低減効果の定量的把握に関する調査研究 （平成 20～21 年度、環境再生保全機構）	ふんわりアクセルを意識したエコドライブ	17～26 平均 20.8 （ディーゼル）	1～56 平均 33.8 （ディーゼル）	35～54 平均 45.0 （ディーゼル、DPF 非装着）	シャシダイナモにおける試験結果（以下本調査研究において同じ）。CO2 排出量低減にほぼ比例して NOx と PM の排出量も低減する。DPF 装置の装着でさらに改善し、PM 排出は微量になる。
	加速・減速の少ない運転	9	53	75	ブレーキ減速で±5km/h の波状運転した場合と、定常運転の場合の改善効果。
		0	16	91	アクセルオフ減速で±5km/h の波状運転した場合と、定常運転の場合の改善効果。
	早めのアクセルオフ	32	21	37	8.7～26.360km/h からブレーキのみで減速した場合と比べて、主にアクセルオフで減速した場合の改善効果。
エコドライブ有無別運転による走行時排出量削減効果の調査 （平成 18 年度、川崎市大気環境改善対策検討調査）	エコドライブ（加速時のエンジン回転数が 1500rpm 以下で推移）で市街地内の 3 測定局周辺を走行	18	2	14	中型（GVW8t）長期規制適合車
		31	13	39	中型（GVW8t）新短期規制適合車
		59	36	検出限界以下	中型（GVW8t）新長期規制適合車（DPF 装着車）
		22	1	52	大型（GVW25t）長期規制適合車
		12	14	検出限界以下	大型（GVW25t）新長期規制適合車（DPF 装着車）

※GVW＝車両総重量

表 1-2 エコドライブによる燃費改善効果に関する把握事例

事例（出典）	対策内容	燃費改善効果（%）	備考
エコドライブ 10 のすすめ（エコドライブ普及連絡会※） リーフレット	ふんわりアクセル（最初の 5 秒で時速 20km/h が目安）の実施	10	※環境省、国土交通省、経済産業省、警察庁により構成
	加速・減速の少ない運転	2（市街地） 6（郊外）	効果は、対策をしなかった場合の燃費悪化率 2%・6%から算出。
	早めのアクセルオフ	2	
	エアコン不要時の OFF	11	
	タイヤ空気圧の適正化	2（市街地） 4（郊外）	効果は、対策をせず適正値より 50kPa 不足した場合の燃費悪化率 2%・4%から算出。
はじめようエコドライブ やってみよう EMS（国土交通省）	エコドライブ管理システム（EMS）設置を伴うエコドライブ実施	平均 26.3 （7.4～64）	トラック対象。運転講習会の受講、社内の推進体制の構築を伴う。
エコドライブの効果 （自動車技術会学術講演会 2005/5 間地、大聖発表資料）	エコドライブの実施（教育実施）	8.7	トラック運送事業者 11 社のディーゼルトラック 1,310 台について調査。
グリーン・エコプロジェクト （東京都トラック協会）	現場でエコドライブ活動を継続的に実践するための、ドライバーに対する教育システムの提供	平均 15.8 （7.5～17.6）	2014 年度の参加車両（最大積載量 2-4t パン）における値。
第三者評価を受けた事業者の CO2 排出量改善 （東京都、自動車環境管理実績報告書 24 年度実績より）	エコドライブの実施（教育実施、参加車両登録、第三者評価、取組状況公開、ステッカー交付）	18～30	車両総重量 2t 未満、2-4t、4-6t、6-8t の各クラスにおける改善率。東京都貨物輸送評価制度、グリーン・エコプロジェクト、ISO14001、グリーン経営認証、エコアクション 21 のいずれかの取得事業者

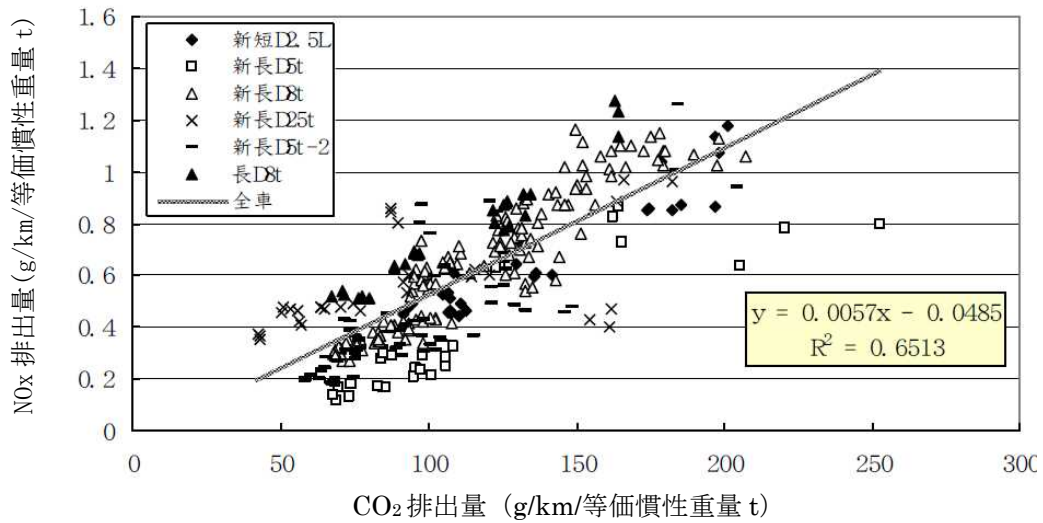


図 1-1 NOx と CO₂ の排出量の関係 (ディーゼル車)

注：長 D8t=長期規制適合車（車両総重量 8t）

新長 D5t・8t・25t=新長期規制適合車（車両総重量 5t・8t・25t）

新短 D2.5L=新短期規制適合車（車両総重量 3t）

(出典：エコドライブによる大気汚染物質の排出低減効果の定量的把握に関する調査研究（平成 21 年度）（独）環境再生保全機構）

グラフは、トリップセグメント（アイドリングの開始から走行を経て、その次のアイドリング（停止時）になるまでの区間）ごとの値により作成（図 1-2 も同様）。

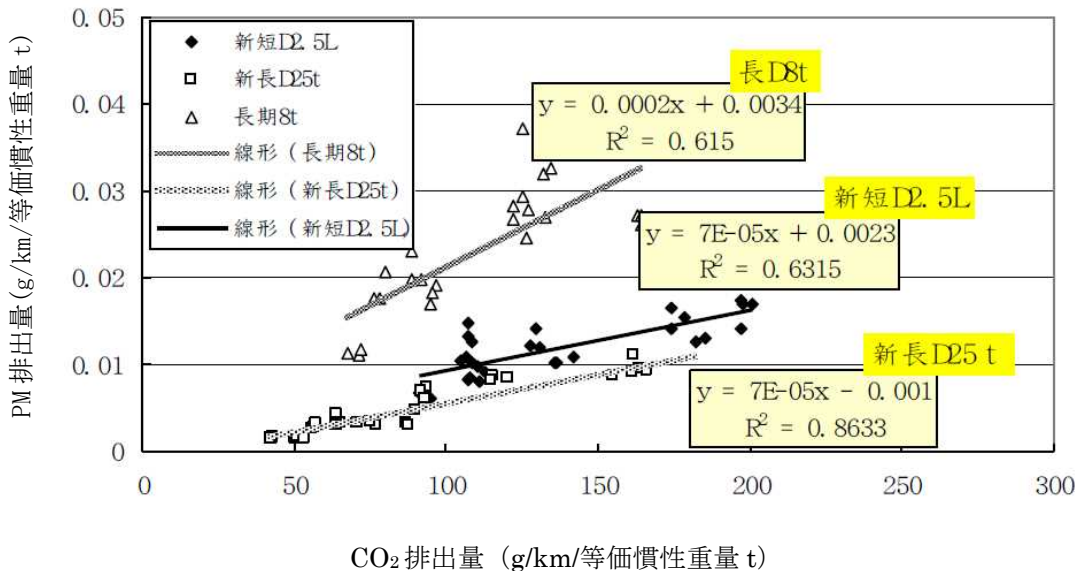


図 1-2 (1) PM と CO₂ の排出量の関係 (ディーゼル車：DPF なし)

(出典：エコドライブによる大気汚染物質の排出低減効果の定量的把握に関する調査研究（平成 21 年度）（独）環境再生保全機構）

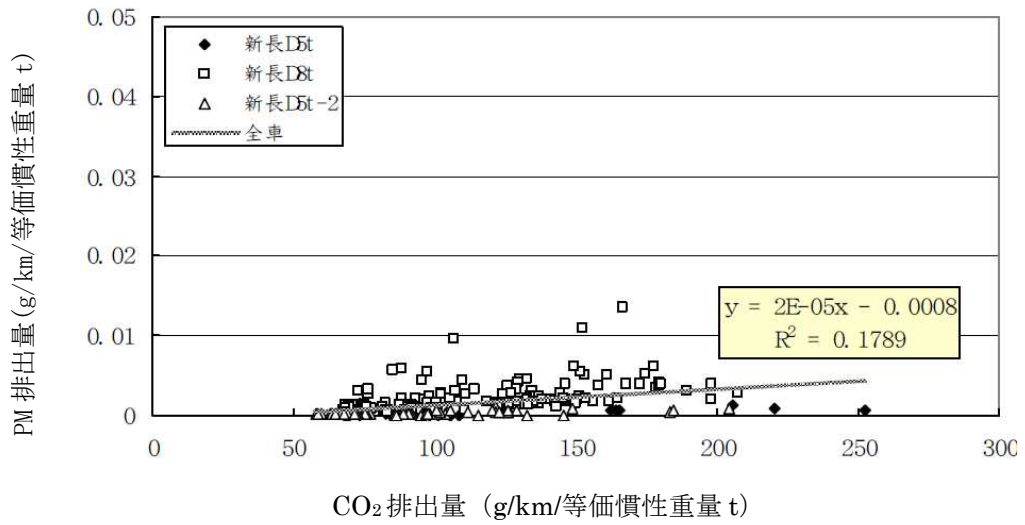


図 1-2 (2) PM と CO₂ の排出量の関係 (ディーゼル車 : DPF あり)

(出典 : エコドライブによる大気汚染物質の排出低減効果の定量的把握に関する調査研究 (平成 21 年度) (独) 環境再生保全機構)

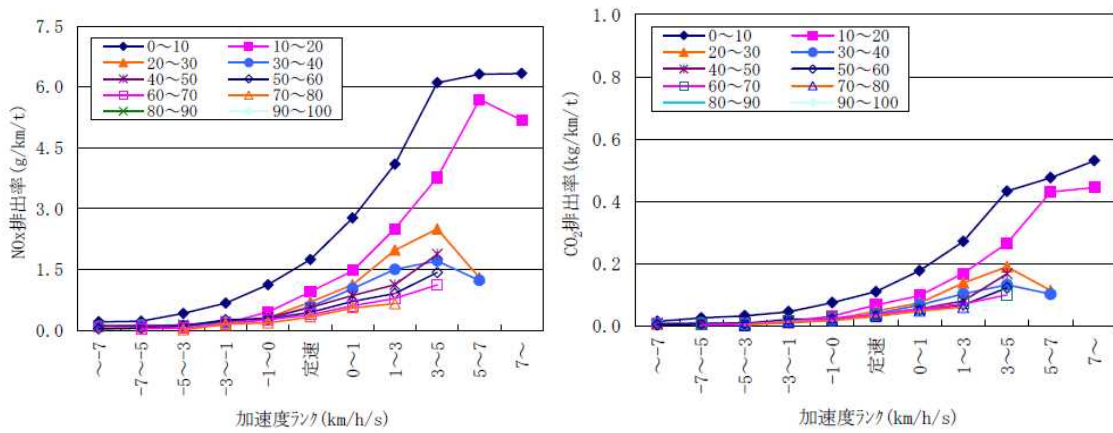


図 1-3 速度・加速度ランク別 NO_x・CO₂ 排出率 (新長期規制適合車)

車両条件 : 車両総重量 25t、半積、尿素 SCR 装着

(出典 : 自動車排出ガス原単位及び総量算定検討調査 (平成 26 年度) 環境省)

排出率 = 等価慣性重量 t 当たり・単位走行距離 km あたり排出量 g

凡例 = 速度ランク (km/h)

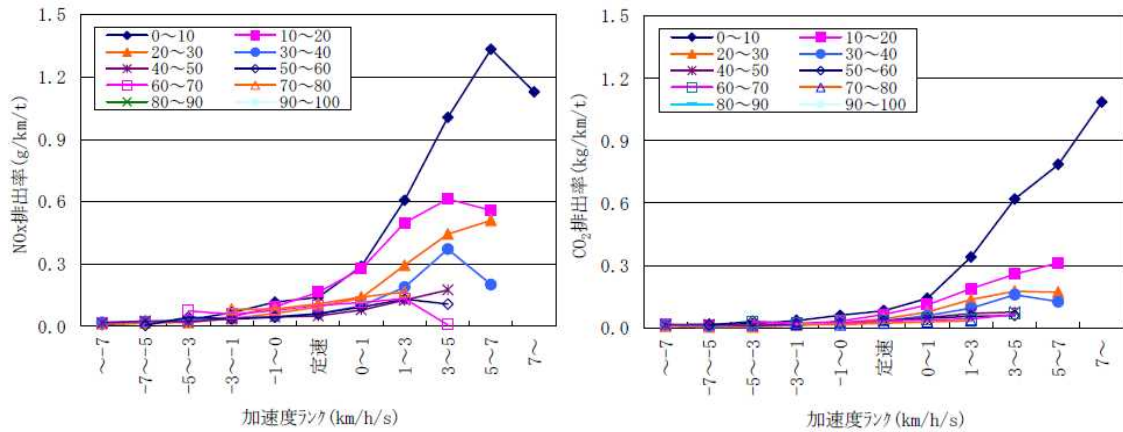


図 1-4 速度・加速度ランク別 NOx・CO₂ 排出率（ポスト新長期規制適合車）

車両条件：車両総重量 25t、半積、1 台、DPF 及び尿素 SCR 装着

（出典：自動車排出ガス原単位及び総量算定検討調査（平成 26 年度）環境省）

排出率＝等価慣性重量 t 当たり・単位走行距離 km あたり排出量 g

凡例＝速度ランク（km/h）

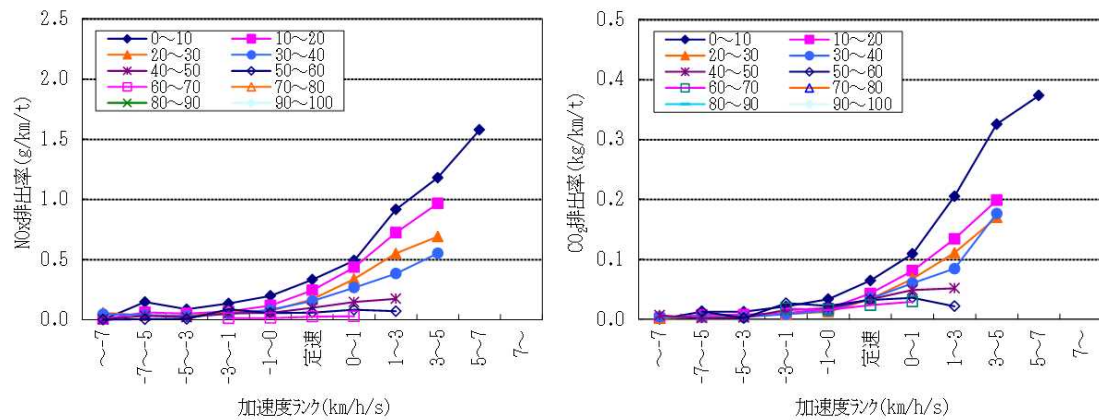


図 1-5 速度・加速度ランク別 NOx・CO₂ 排出率（ポスト新長期規制適合車）

車両条件：車両総重量 25t、半積、3 台、DPF 及び尿素 SCR 装着

（出典：自動車排出ガス原単位及び総量算定検討調査（平成 25 年度）環境省）

排出率＝等価慣性重量 t 当たり・単位走行距離 km あたり排出量 g

凡例＝速度ランク（km/h）

表 1-3 エコドライブ最大削減効果量
(NOx、対策地域内幹線道路、普通貨物車)

	走行量 (百万台 km/年)	排出係数 (g/台 km)	自動車 NOx 排出量 (t/年)	全車両がエコドライブに取り組むことによる排出削減量 (t/年)
短期規制(平成 5~6 年規制)以前の規制	534	4.196	2,239	672
長期規制(平成 9~11 年規制)	3,168	3.836	12,151	3,645
新短期規制(平成 14~16 年規制)	3,884	2.553	9,916	2,975
新長期規制(平成 17 年規制)	4,473	1.245	5,569	1,671
ポスト新長期規制	3,630	0.711	2,581	774
計	15,688	-	32,456 (100.0%)	9,737 (30.0%)

表 1-4 エコドライブ最大削減効果量
(PM、対策地域内幹線道路、普通貨物車)

	走行量 (百万台 km/年)	排出係数 (g/台 km)	自動車 PM 排出量 (t/年)	全車両がエコドライブに取り組むことによる排出削減量 (t/年)
短期規制(平成 5~6 年規制)以前の規制	534	0.533	284	114
長期規制(平成 9~11 年規制)	3,168	0.204	647	259
新短期規制(平成 14~16 年規制)	3,884	0.044	170	0
新長期規制(平成 17 年規制)	4,473	0.007	32	0
ポスト新長期規制	3,630	0.002	8	0
計	15,688	-	1,141 (100.0%)	373 (32.6%)

- ※1 平成 26 年度の各都府県対策地域内走行量、及び各都府県対策地域内におけるナンバープレート調査による普通貨物車(ディーゼル車)排出ガス規制区分別構成率をもとに算定した走行量(環境省自動車交通環境影響総合調査)
- ※2 環境省自動車排出ガス原単位及び総量算定検討調査による排出原単位(g/km/t)、環境省自動車交通環境影響総合調査による平成 26 年度の各都府県普通貨物車(燃焼室形式:直噴)重量ランク別等価性重量及び台数比率、走行速度は 41.2km/h(大阪府における平成 26 年度の平均旅行速度)と仮定して算定した排出係数
- ※3 表の走行量(百万台 km/年)×排出係数(g/台 km)により算出した排出量
- ※4 エコドライブの排出量削減効果は、NOx がすべての排出ガス規制区分の車両からの排出量が 30%削減、PM が長期規制以前の排出ガス規制適合ディーゼル車からの排出ガス量が 40%削減として算定。なお、長期規制より後の排出ガス規制適合車は DPF 装着車と想定されることから、PM 排出量の削減効果はないものとして算定した。

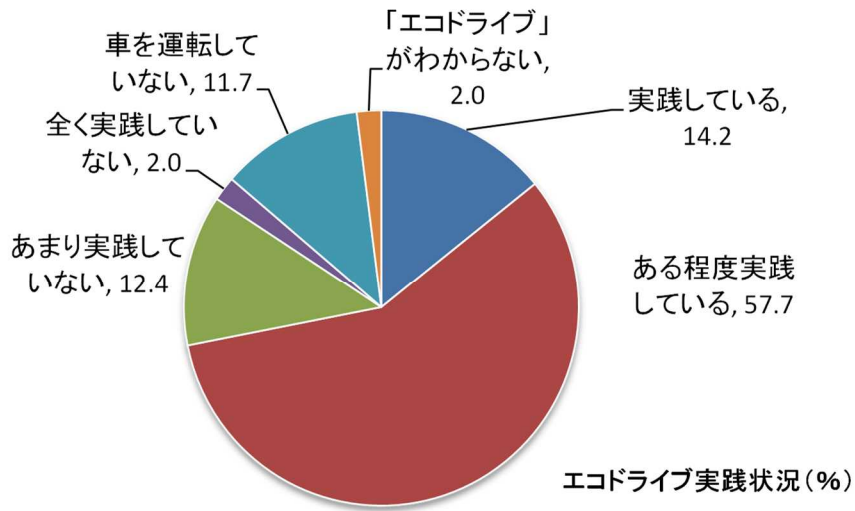


図 2-1 エコドライブ実践状況
 (国土交通省 国土交通行政インターネットモニターアンケート調査
 国土交通分野における国民の環境意識について (2006年))

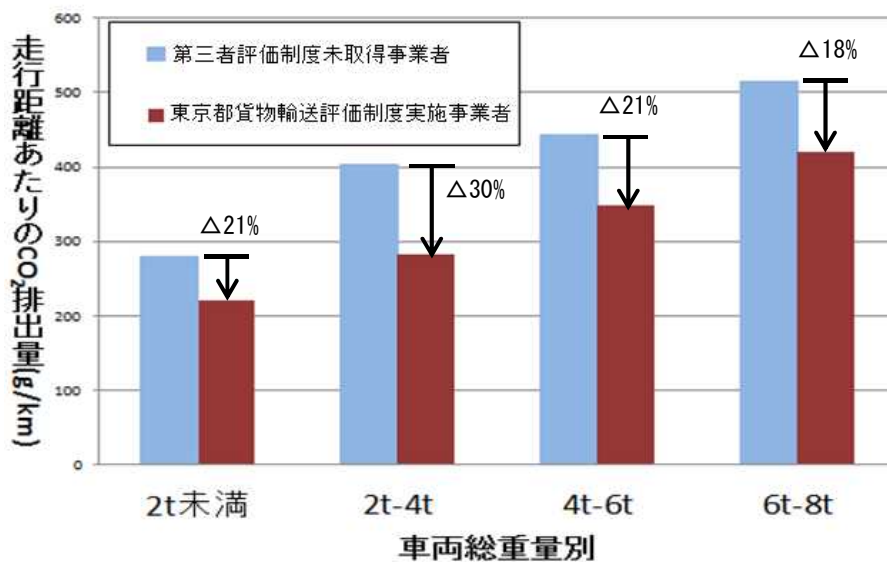
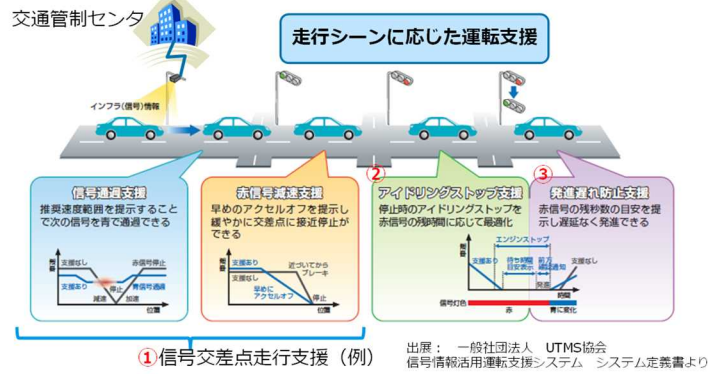


図 2-2 環境配慮に係る第三者認証を取得の有無による CO₂ 排出量の違い (東京都)
 (出典：自動車環境管理実績報告書 (平成 24 年度実績))

信号情報活用運転支援システムの概要

【システムの概要】

- ・サービス対象路線の上流部に設置した光ビーコンより、下流の複数交差点の信号予定情報(路線信号情報)を提供
- ・車載機は、推奨速度等の情報をドライバーに提供し、安全でエコなドライブをサポート



①信号交差点走行支援 (例)

出展：一般社団法人 UTMS協会
信号情報活用運転支援システム システム定義書より

ドライバー支援イメージ例

<各支援の表示/音声メッセージ>

出展：一般社団法人 UTMS協会

信号通過支援システム



時速〇〇km以下での走行をお奨めします。



割り込み表示例



赤信号減速支援システム



この先、信号が赤に変わります。

発進遅れ防止支援システム



信号待ち時間はおよそ〇〇秒です。



まもなく信号が青に変わります。やさしい発進を心がけましょう。

アイドリングストップ支援の概要

インフラからの提供情報と自車の走行状態(位置・速度等)に基づき、当該交差点での赤信号停止時間帯を予測し、不要なアイドリングストップを介入させない様な支援を行う。

$X > Y$ の場合
赤信号停車時間が長い場合は、アイドリングストップにより燃料消費を削減

$X < Y$ の場合
アイドリングストップを抑制

X: エンジン停止により消費されない燃料
Y: エンジン起動時に消費される燃料

出展：一般社団法人 UTMS協会
信号情報活用運転支援システム システム定義書より

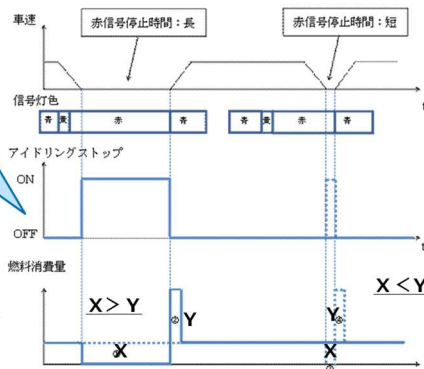


図3 エコドライブを支援する ITS

出典：UTMS 協会
(H28.3.17 中央環境審議会 大気・騒音振動部会 自動車排出ガス 総合対策小委員会資料)

表 3-1 車載機器を活用したエコドライブ支援システムの例

名称	内容	事例	出典
デジタルタコメーター（デジタコ）を活用したエコ・安全運転支援サービス	デジタコから収集される運行データを活用して、エコドライブを支援する。	TRIAS-TR-SaaS エコ&セーフティ ベンチマークサービス <ul style="list-style-type: none"> ・デジタコから収集される運行データをクラウドセンターに集約・分析し、運送会社のエコ・安全運転とコスト削減に貢献するサービスを提供する。 ・実際の速度グラフと、理想の速度グラフの差から、運転レベルを評価した数値（E&S 指数：エコ&セーフティの略）をクラウドセンターで計算する。 ・E&S 指数データをクラウドセンターに収集することで、エコ/安全運転の比較を他社と行うことができる（会社別・営業所別・ドライバー別など様々な条件で比較できる）。競争を通じてエコ・安全に対する意識が高まる。 	運輸・交通と環境（2016年版）（公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団発行）p26 コラム
テレマティクス保険	<ul style="list-style-type: none"> ・加入者のエコドライブ・安全運転状況に応じた保険商品（Pay-How-You-Drive、運転特性連動型） ・加入者の走行距離に応じた保険商品（PAYD型保険（Pay-As-You-Drive、走行距離連動型）） 	<ul style="list-style-type: none"> ・運転情報（運転日時・運転総時間・頻度、距離、場所）及び運転行動情報（アクセル・ブレーキ、車線変更、最高速度・平均速度、コーナリング、エンジン回転数等）をもとに運転特性を解析し、その結果をもとに保険料を割引く仕組み。海外では普及拡大している。 ・ソニー損保「やさしい運転キャッシュバック型保険」（2015年2月販売開始）：申込み後に郵送されるドライブカウンターを契約車両に設置して運転のスムーズさを計測、当該計測結果に応じてドライバーに診断レポートでのフィードバックとキャッシュバックを実施する。 ・損保ジャパン日本興亜「スマイリングロード」（2015年3月販売開始）：通信機能付ドライブレコーダー及び専用SDカードを貸与し、リアルタイムの運転情報を把握、分析してドライバー及び管理者にフィードバックする。 ・三井住友海上「スマNavi」（2015年5月販売開始）：スマホアプリに運転データを蓄積し、加減速やコーナリングの安定性を分析。データの内容等に応じて次回法人契約の保険料割引。 	平成 27 年度自動車由来 CO2 排出量削減推進方策検討調査（平成 28 年 3 月環境省）
OBD-II ポートを使用したデータ取得によるエコドライブ推進	車載式故障診断装置（OBD）の高度なシステム（OBD-II）にデータ送信用デバイス（SmartDrive デバイス）を装着し、燃費、速度、急加速、急ブレーキ、エンジン故障情報のデータ取得が可能。	<ul style="list-style-type: none"> ・スマートドライブ（2013年10月設立）において、車載搭載型データ送信システムを開発。総務省「平成 26 年度 I-Challenge!（ICT イノベーション創出チャレンジプログラム）」に採択され、研究開発機関として「自動車の OBD-II とスマートフォンの連携を用いたテレマティクスデータ活用技術」事業を推進。 	同上

表 3-2 エコドライブ取組の組織体制の認証または教育・取組支援の例

名称	種類	概要	所管・事務局
ISO 14001	認証・登録制度	環境マネジメントに対する国際的な認証制度。 組織や企業が自社で環境方針と目的を定め、EMS（環境マネジメントシステム）という仕組みを構築し、EMSのもと、環境への負荷を低減させるよう、組織/企業の体制を「継続的」に改善することが求められる。	(公財)日本適合性認定協会
グリーン経営認証	認証・登録制度	グリーン経営推進マニュアル（ISO 14000 シリーズに基づいて作成されたもの）に基づき、一定のレベル以上の取組を行っている事業者に対し、審査の上、認証・登録を行う。 トラック運送事業者：5,697 事業所（平成 27 年 12 月現在）	(公財)交通エコロジー・モビリティ財団
エコアクション 21 認証・登録制度	認証・登録制度	事業者において環境に取り組む仕組みを構築し、取組を実施し、それらを継続的に改善し、その結果を公表する方法について、環境省が策定したガイドラインに基づいて取組を行う事業者を審査し、認証・登録する。 運輸・倉庫業：136 事業者（平成 27 年 12 月現在）	(一財)持続性推進機構
東京都貨物輸送評価制度	認証・登録制度	自動車からの CO2 削減を推進するため、貨物運送事業者のエコドライブ等の日常的な努力を実走行燃費で評価する制度。車種・重量に応じて設けた 52 グループ毎に、個々の自動車の実走行燃費の偏差値を求め、偏差値の平均をもとに「☆」から「☆☆☆」までの 3 ランクで評価対象事業者を評価する。	東京都環境局
グリーン・エコプロジェクト	認証・登録制度	車両ごとに収集した燃費からデータベースを構築し、継続的なエコドライブ活動を推進・支援し、CO2 排出量削減、燃費向上に伴うコスト削減、事故防止等を図る取組を推進。取得した燃費データの活用法を学ぶ管理者セミナー受講など、現場での効果的な実施を支援する仕組み。	(一社)東京都トラック協会など
エコドライブ講習会	教育・取組支援	全国のトラック運転研修施設、地方トラック協会、トラックメーカー 4 社など、財団の認定する団体（平成 27 年 8 月時点で 16 団体）が実施する、財団が定めるエコドライブ講習カリキュラム基準に適合している講習会を受講した者に、財団名での修了証を授与する。	(公財)交通エコロジー・モビリティ財団
エコドライブ推進マニュアル	教育・取組支援	経営トップの方針決定、取組体制の確立、目標設定、エコドライブの推進（記録、研修等）、燃費実績の収集分析から評価に至る一連の取組について、様式作成例と併せて詳細に説明。（平成 24 年 4 月）	(公社)全日本トラック協会

交通需要の調整・低減による排出削減効果の試算例

自動車 NO_x・PM 総量削減基本方針においては、交通需要の調整・低減のため、物流システムの効率化による輸送効率の向上として、営業用トラックの積極的活用や共同輸配送の推進等に取り組むこととされている。

この施策の取組事例として、貨物集約（積載率向上）により走行車両台数を削減する場合を想定して、一定量の貨物を複数台に分割して運搬する場合と、1台に集約して運搬する場合を比較することにより、NO_x、PM 及び CO₂ の排出削減効果を試算する。

試算条件：14t の荷物を、車両総重量 25t（車両重量 10.89t、最大積載量 14t、定員 2 名）のディーゼル重量貨物車で運搬を行う場合、運搬に使用する台数を 1 台（積載率 100%）から 4 台（積載率 25%）まで変動させて、それぞれの排出量を比較する。排出ガス規制は、ポスト新長期規制適合車、新長期規制適合車及び新短期規制適合車で比較する。

運搬条件：200km を平均旅行速度 50km/h で運搬。

排出ガス原単位：「平成 27 年度自動車排出ガス原単位及び総量算定検討調査」（環境省）において把握した、排出ガス規制区分別の排出ガス原単位算出式（ディーゼル重量貨物車、直噴式、GVW5t 超）における速度 50km/h の値を適用。

試算条件における排出量（g）は、

試算対象経路延長（200km）×排出ガス規制区分別排出ガス原単位（g/km/等価慣性重量 t）×等価慣性重量 t×各条件において運搬に用いた台数により算出する（表 1、表 2 参照）。

表 1 試算における排出ガス規制区分別排出ガス原単位（g/km/等価慣性重量 t）

排出ガス規制区分	NO _x	PM	CO ₂
新短期規制(平成 15,16 年規制)	0.376	0.004	60.2
新長期規制(平成 17 年規制)	0.245	0.001	54.9
ポスト新長期規制(平成 21,22 年規制)	0.114	0.000	48.3

出典：平成 27 年度自動車排出ガス原単位及び総量算定検討調査（環境省）

表 2 各試算条件における等価慣性重量 (t)

	走行台数			
	1台	2台	3台	4台
積載率(%)	100	50	33	25
等価慣性重量(t)	25.00	18.00	15.62	14.50

等価慣性重量 = 車両重量 + 定員 2 人 × 55kg + 最大積載量 14t × 積載率

表 3 試算条件における NO_x 排出量 (g) の試算結果

排出ガス規制区分	積載率・各条件において運搬に用いた台数			
	100% (1台走行)	50% (2台)	33% (3台)	25% (4台)
新短期規制(平成 15,16 年規制)	1,880	2,707	3,524	4,362
新長期規制(平成 17 年規制)	1,225	1,764	2,296	2,842
ポスト新長期規制(平成 21,22 年規制)	570	821	1,068	1,322

試算対象経路延長 (200km) × 排出ガス規制区分別排出ガス原単位 (g/km/等価慣性重量 t) × 等価慣性重量 t × 各条件において運搬に用いた台数 により算定

表 4 試算条件における PM 排出量 (g) の試算結果

排出ガス規制区分	積載率・各条件において運搬に用いた台数			
	100% (1台走行)	50% (2台)	33% (3台)	25% (4台)
新短期規制(平成 15,16 年規制)	20	29	37	46
新長期規制(平成 17 年規制)	5	7	9	12
ポスト新長期規制(平成 21,22 年規制)	0	0	0	0

試算対象経路延長 (200km) × 排出ガス規制区分別排出ガス原単位 (g/km/等価慣性重量 t) × 等価慣性重量 t × 各条件において運搬に用いた台数 により算定

表 5 試算条件における CO₂ 排出量 (kg) の試算結果

排出ガス規制区分	積載率・各条件において運搬に用いた台数			
	100% (1 台走行)	50% (2 台)	33% (3 台)	25% (4 台)
新短期規制(平成 15,16 年 規制)	301	433	564	698
新長期規制(平成 17 年規 制)	275	395	515	637
ポスト新長期規制(平成 21,22 年規制)	242	348	453	560

試算対象経路延長 (200km) × 排出ガス規制区分別排出ガス原単位 (g/km/等価慣性重量 t) × 等価慣性重量 t × 各条件において運搬に用いた台数 により算定

【考察】

積載率の向上により等価慣性重量が増加し、それに伴い車両 1 台あたりの排出量も増加するが、車両台数の削減に伴う走行量 (台 km) の削減により、運搬に係る排出総量を削減することができる。

【留意事項】

本試算は、一定の条件での算定結果であることから、実際の路上走行時の排出量削減効果の値とは異なる可能性がある。

また、NO_x 及び PM の排出ガス原単位は、適用される排出ガス規制が新しくなるにつれて大きく低下する (図 1~3 参照)。したがって、古い排出ガス規制の適合車に集約した場合には、走行台数減による排出削減効果が打ち消される可能性も考えられ (上記試算では新長期規制適合車両 2 台に集約した場合より、ポスト新長期規制適合車両 4 台を使用する場合の方が、NO_x 排出量が小さい)、使用車両を集約する際にはより新しい排出ガス規制に適合した車両を選択することが重要と考えられる。

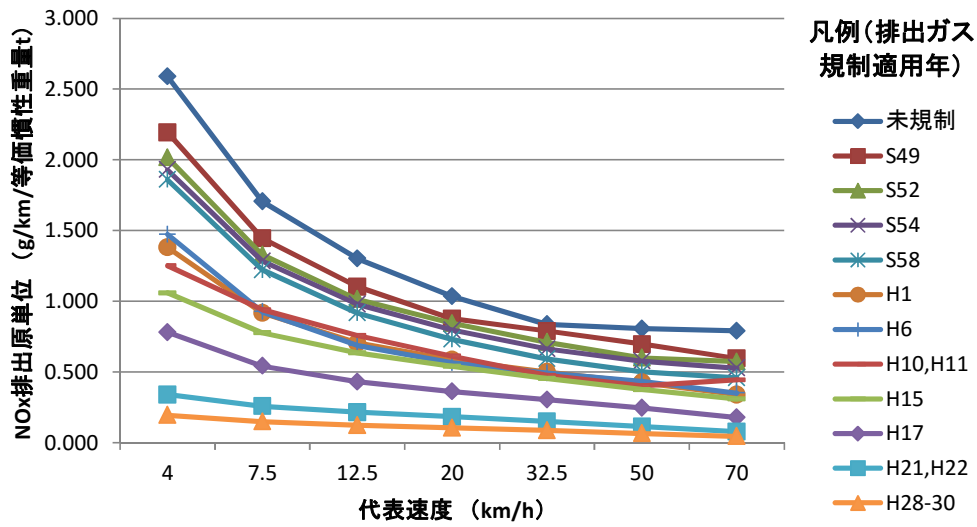


図1 NOx 排出ガス原単位（ディーゼル重量貨物車（直噴式、GVW5t 超）の場合）

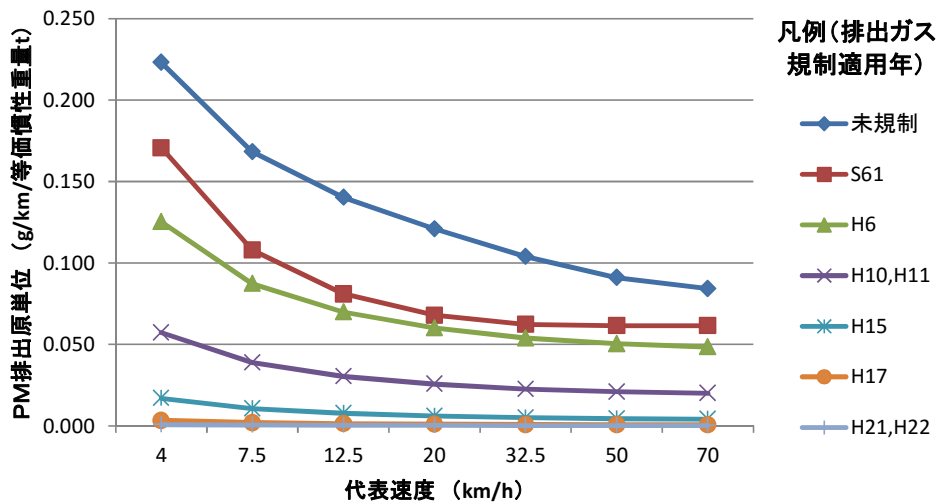


図2 PM 排出ガス原単位（ディーゼル重量貨物車（直噴式、GVW5t 超）の場合）

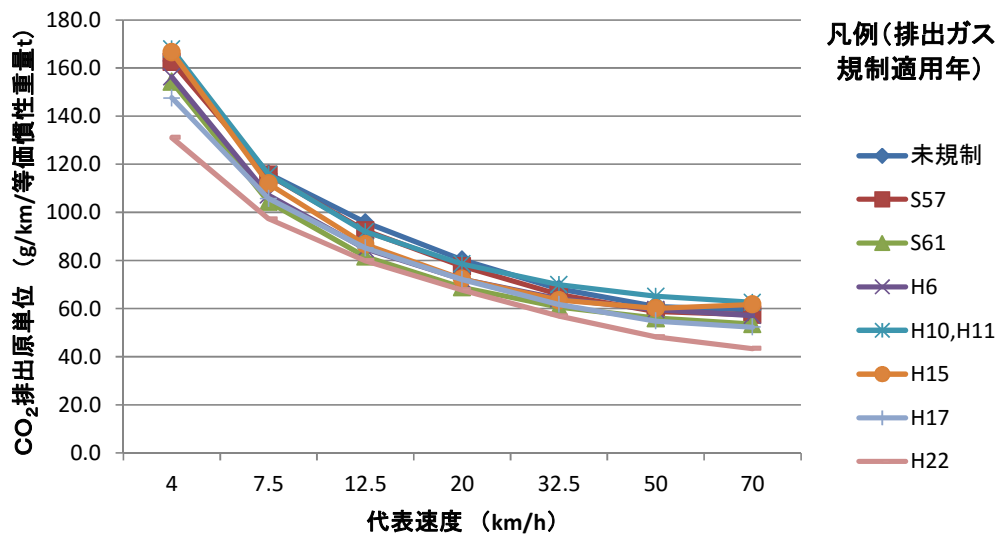


図3 CO₂排出ガス原単位(ディーゼル重量貨物車(直噴式、GVW5t超)の場合)

交通流対策による排出削減効果の試算例

自動車 NO_x・PM 総量削減基本方針においては、交通流対策として、道路ネットワークの整備やボトルネック対策に取り組むこととされている。

この施策の取組事例として、高速道路が整備されて一般道路の交通量が高速道路にシフトすることによる渋滞緩和及び走行速度改善の効果について、1台の車両がある出発地からある目的地まで走行する場合の輸送経路の違いやその経路の旅行速度の違いにおける NO_x、PM の排出削減量を試算するとともに、燃費改善効果との関係を確認するため、CO₂ の排出削減量も試算する。

【試算1】輸送経路選択に伴う旅行速度改善による排出量の削減効果

試算条件：普通貨物車 1台がある地点間を走行する際に、一般道路を走行する場合と、平行して整備された高速道路（ただし、走行距離は一般道路より増加）を走行する場合における NO_x、PM、CO₂ 排出量を算定（諸条件は表1-1参照）。

排出係数：対策地域内幹線道路における「自動車交通環境影響総合調査」（環境省）により把握した、平成26年度の排出ガス規制適合車別走行割合及び車両総重量ランク別台数から算定した普通貨物車の排出係数算出式を使用（表1-2参照）。

試算経路における排出量（g/台、CO₂の場合はkg/台）は、

試算対象経路延長（km）×排出係数（g/台 km、CO₂の場合はkg/台 km）
により算出する（表1-3参照）。

表1-1 試算1の試算条件

	一般道路 のみの経路	高速道路使用経路		備考
		一般道 路	高速道 路	
走行距離 (km)	18	2	17	高速道路を利用するためにインターチェンジまで一般道路を利用する状況を想定。
平均旅行 速度 (km/h)	41.2	41.2	80	一般道路における走行速度は大阪府対策地域内における幹線道路平均旅行速度（平成26年度）*を参照。 高速道路については規制速度を想定。

※平成27年度総量削減計画進行管理調査（大阪府）

表 1-2 試算 1 における排出係数*

平均旅行速度(km/h)	NOx(g/台 km)	PM(g/台 km)	CO ₂ (kg/台 km)
41.2	2.484	0.063	0.440
80	1.885	0.057	0.321

排出係数算定式= $aV+bV^2+(c/V)+d$ V:平均旅行速度 (km/h)

係数	NOx	PM	CO ₂
a	-0.0347	0	-0.0021
b	0.0002	0	0.0000
c	16.391	0.5041	3.1600
d	3.1761	0.0509	0.4499

※大阪府内の対策地域内幹線道路における普通貨物車の排出係数算出式（平成 27 年度環境省自動車交通環境影響総合調査）を参照

表 1-3 試算結果（試算 1）

経路	NOx(g/台)	PM(g/台)	CO ₂ (kg/台)
一般道路のみ経路	44.708	1.136	7.921
高速道路使用経路	37.012	1.099	6.344
改善効果	17.2%	3.3%	19.9%

【考察 1】

高速道路を選択することによる平均旅行速度の上昇により、排出係数が低減し、NOx 排出量は 17.2%、PM 排出量は 3.3%、CO₂ 排出量は 19.9%削減されると試算された。

限られた条件ではあるが、この試算結果より、整備された高速道路を利用することで平均旅行速度が改善し、排出量を削減することができると考えられる。

また、高速道路を選択することにより、当初走行予定の一般道路の排出量はゼロとなるため、当該一般道路の沿道の環境濃度改善にも寄与するものと考えられる。

【試算 2】渋滞緩和に伴う旅行速度改善による排出量の削減効果

試算条件：交差点の渋滞緩和（道路網の整備に伴って既存の交差点に流入する交通量が減少したことにより、最大渋滞長が 600m から 100m に縮小した状況を想定）により、普通貨物車 1 台が当該交差点通過時に排出する排出量を算定（諸条件は表 2-1 参照）。渋滞緩和効果は、対策地域内における複数の交差点改良又は高速道路整備事例における周辺一般道路の渋滞緩和効果の事例を参考として設定。

排出係数：排出係数算出式は試算 1 と同じ（表 2-2 参照）

試算結果は表 2-3 のとおり。

表 2-1 試算 2 の試算条件

	開通前	開通後		備考
	渋滞区間	非渋滞区間	渋滞区間	
走行距離 (m)	600	500	100	
平均旅行速度 (km/h)	10	40	10	非渋滞区間は平均旅行速度 40km/h、渋滞区間は平均旅行速度 10km/h で走行するものと仮定する。

表 2-2 試算 2 における排出係数

平均旅行速度 (km/h)	NOx (g/台 km)	PM (g/台 km)	CO ₂ (kg/台 km)
10	4.488	0.101	0.745
40	2.518	0.064	0.445

排出係数算定式は表 1-2 に同じ。

表 2-3 試算結果（試算 2）

	NOx (g/台)	PM (g/台)	CO ₂ (kg/台)
開通前	2.693	0.061	0.447
開通後	1.708	0.042	0.297
改善効果	36.6%	31.1%	33.6%

【考察 2】

渋滞緩和によって、当該交差点を走行する際の平均旅行速度が改善し、排出係数が低減したことにより、NOx 排出量は 36.6%、PM 排出量は 31.1%、CO₂ 排出量は 33.6%削減されると試算された。

限られた条件ではあるが、この試算結果より、渋滞緩和に伴い旅行速度が改善することにより、排出量を削減することができると考えられる。

【留意事項】（試算 1・2 共通）

本試算は、一定の条件での算定結果であり、実際の路上走行時の排出量削減効果の値とは異なる可能性がある。

本試算は車両(普通貨物車)1台が走行する場合における排出削減効果を試算したもので、当該道路もしくは地域全体における排出削減効果ではないことに注意を要する。道路あるいは地域における自動車からのNO_x等の排出量は、走行状態のみならず交通量や大型車混入比率等によっても変化するため、道路あるいは地域における排出削減量を評価する場合には、それら交通量等の施策実施後の変化も反映する必要がある。

本試算に適用した排出係数(表1-2及び2-2参照)は、平成26年度の調査において把握した大阪府内幹線道路における走行車両について算定したものであり、車両個別においてはその値は変化すると同時に、走行車両中の排出ガス規制適合車の比率や次世代自動車の比率が変化することによっても変動することに注意が必要である。

平成32年度目標（環境基準確保）の評価手法に関する補足

1 交差点付近における排出量増加の考え方

NO_x マニュアル等に準じたモデルでは、道路交通センサ調査区間（以下、「センサ区間」という。）ごとの交通量を基に、自動車発生源強度（区間延長ごとの NO_x 排出量）を与えるが、停止と発進が生じる信号付近は、信号から離れた地点に比べて NO_x 排出量が高くなる。この影響を反映させるため、ディーゼル普通貨物車の走行試験データを基に、信号付近における全てのディーゼル車の NO_x 排出量を増加させる。この NO_x 排出量の増加は、排出ガス規制が新しくなると低くなる傾向があることから、対象となるセンサ区間における車種別、排出ガス規制区分別排出量と、走行試験データを基にした車種別、排出ガス規制区分別の排出量の増加のデータを踏まえて、推計を行うこととする(図1-1参照)。なお、ガソリン車は信号付近における NO_x 排出量の増加はほとんどないことから見込んでいない。

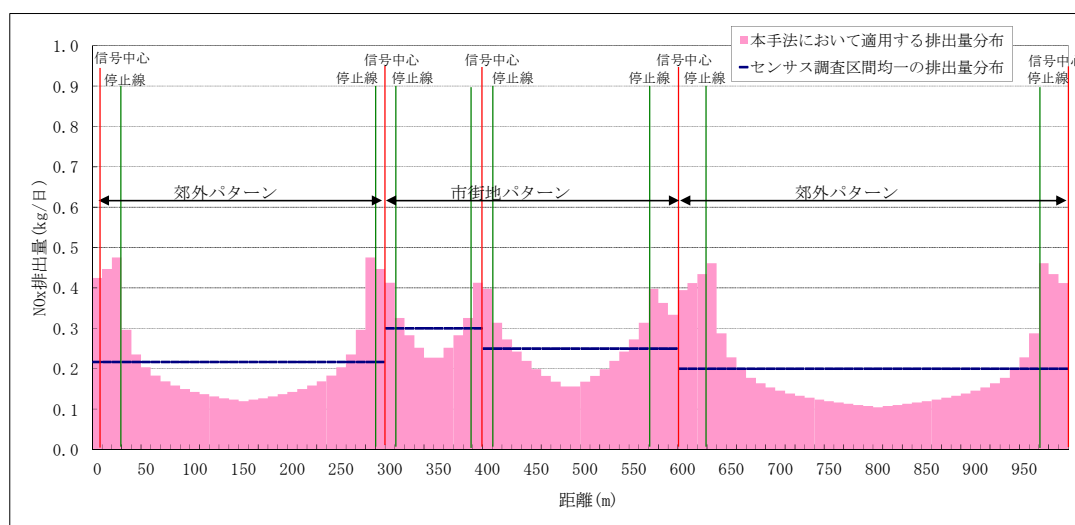


図1-1 信号付近のNO_x排出量分布の概念図

自動車排出PMについては、排気管から排出されるPM排出量を減少させる粒子状物質低減装置（例：DPF等）を搭載したディーゼル車[※]では、NO_xとは異なり、停止と発進が生じる信号付近においても、信号から離れた地点に比べてPM排出量が高くなることは確認できないため、信号付近におけるPM排出量の増加は見込まない。なお、ガソリン車からのPM排出量の増加は見込んでいないが、今後、直噴式車両の増加や排出状況の動向を踏まえ必要に応じて検討する。

※「平成27年度自動車環境影響総合調査」（環境省）のナンバープレート調査では、普通貨物車（自

動車 PM 排出量の約 8 割を占める) について、都府県を走行する粒子状物質低減装置を標準搭載した新短期規制以降の排出ガス規制に適合した車両の割合は約 7 割以上であり、長期規制以前に後付け搭載された車両も含めるとさらに高い割合になると考えられる。今後も同装置を搭載した車両は増加予定であり、平成 32 年度時点では同装置の搭載率は 9 割以上と予想される。

2 計算点の設定例

数値計算に用いる自動車発生源の位置に関する情報は、道路交通センサスにおける、幹線道路の交通量等調査区間の起点・終点を基にしている。この調査区間情報から、デジタル道路地図上における幹線道路の経路及び信号機のある交差点位置を設定し、これを自動車発生源の位置とする。

また、道路交通センサスにおいては交通量等調査区間ごとの代表的な道路幅データ (図 2-1 におけるセンサス道路幅員) も調査されている。これらの道路・交差点の位置及び道路幅に関するデータを基に、デジタル道路地図上で機械的に処理することにより、計算を行う地点 (座標) を設定する。

計算点は、道路端から 10m メッシュを沿道 50m の範囲まで設定し、それら計算メッシュの中央点とする。ここで 10m メッシュは、大都市における戸建て土地区画の平均的な大きさに相当するものとして、「平成 23 年度総量削減対策の在り方検討業務」(環境省) における調査結果をもとに設定したものである。このメッシュを、道路交通センサス対象道路において自動車発生源データを設定する区間 (リンク：最小の区間延長は 10m で、交差点付近においては細かく設定する。) の中点の位置に設置する。

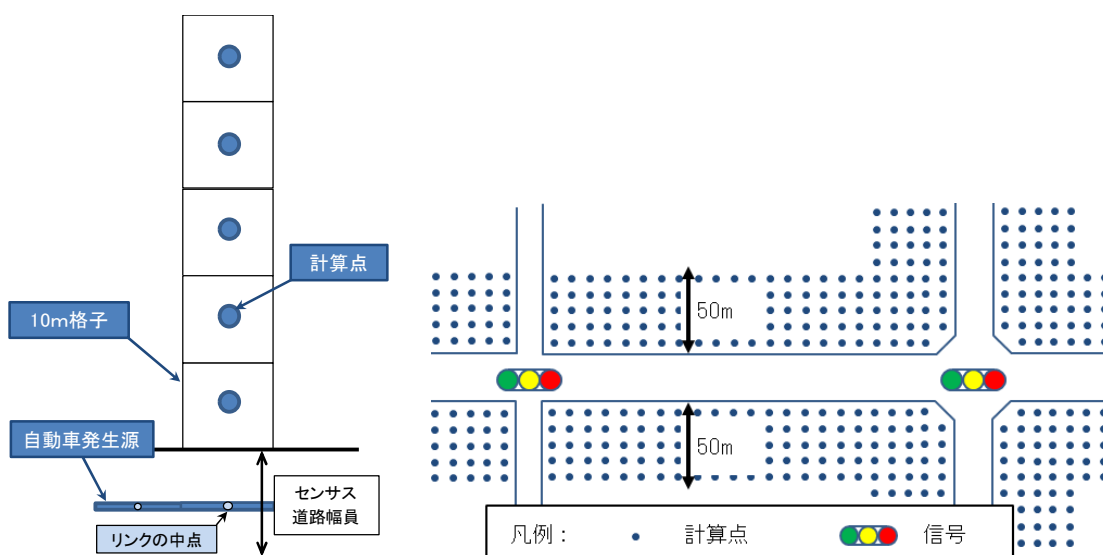


図 2-1 幹線道路沿道の計算点の例

3 面的評価のための判定用算定値の算出方法

NO_x マニュアルでは、常時監視測定局の濃度予測において、「実測値の平均値と計算値の平均値の差 a₀ をシミュレーション結果におけるバックグラウンド濃度」としている。a₀ は、未把握の発生源、局地的な構造物や地形等の影響を加味するものであり、高濃度を示す常時監視測定局においては、局地的な周辺条件による影響を受けて a₀ の値が大きくなることもある。

また、SPM マニュアルでは、a₀ は、「(a)対象地域内や隣接地域での発生源から排出された汚染物質が、海陸風等の循環流または風向変化等によって再び対象地域内にまい戻ってくることによって生ずる濃度、(b)対象地域内及び隣接地域において把握し得なかった中小発生源、移動発生源等によって生ずる濃度、(c)汚染物質の長時間滞留による計算値に表し難い濃度、(d)測定濃度の誤差、(e)大気中における汚染物質の変質、(f)地表面による汚染物質の吸収や吸着、(g)広域的規模（リージョナル・スケール）におけるバックグラウンド濃度、(h)自然界におけるバックグラウンド濃度 等」の要因が考えられるものとしており、常時監視測定局においては、これらの影響を受けて a₀ の値が大きくなることもある。

常時監視測定局の無い幹線道路沿道の計算点における濃度の評価の際には、構造物等、高濃度に影響を与える可能性のある要因が考えられることから、高濃度となり得る地区を極力見落とさないよう、拡散計算による計算値に、通常の高濃度推計において適用するよりも大きな値を加算する。その加算後の値を「判定用算定値」といい、この判定用算定値を環境基準値と比較することにより評価する。ここで加算する値は、推計を行う都市圏（首都圏、愛知・三重圏、大阪・兵庫圏）ごとに常時監視測定局の a₀ の値を集計^注し、その平均値に標準偏差の 2 倍を加算したものとする。

注)首都圏の対策地域内の自排局において集計した平成 25 年度の NO_x における例を図 3-1 に、SPM における例を図 3-2 に示す。この分布を正規分布と見なせば、判定用算定値が、実際の NO_x 及び SPM の濃度を下回る確率は統計上約 2.3%と推定されることから、高濃度により環境基準値を超過する可能性のある地区を極力見落とさないこととなるを考える。

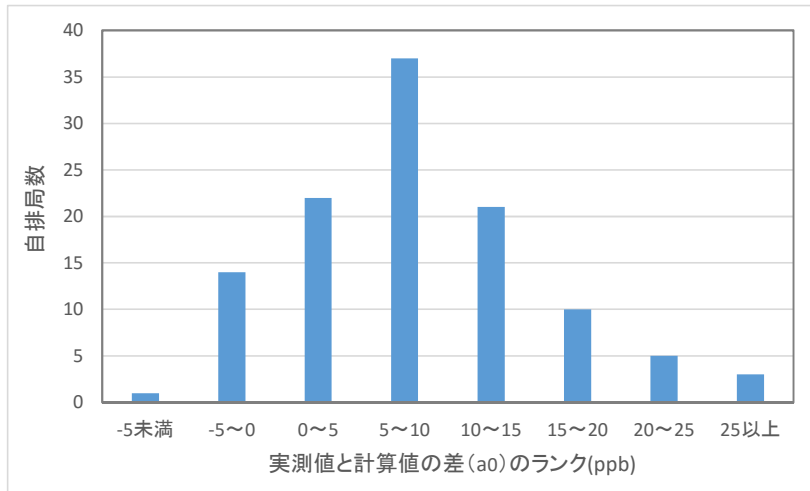


図 3-1 平成 25 年度の NOx 年平均値の実測値と計算値の差 (a0) の分布
(首都圏の対策地域内の自排局)

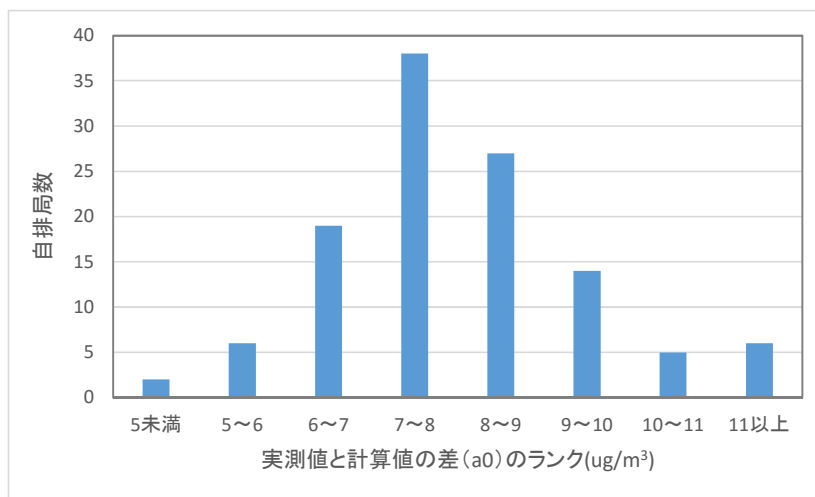


図 3-2 平成 25 年度の SPM 年平均値の実測値と計算値の差 (a0) の分布
(首都圏の対策地域内の自排局)

4 評価範囲の例

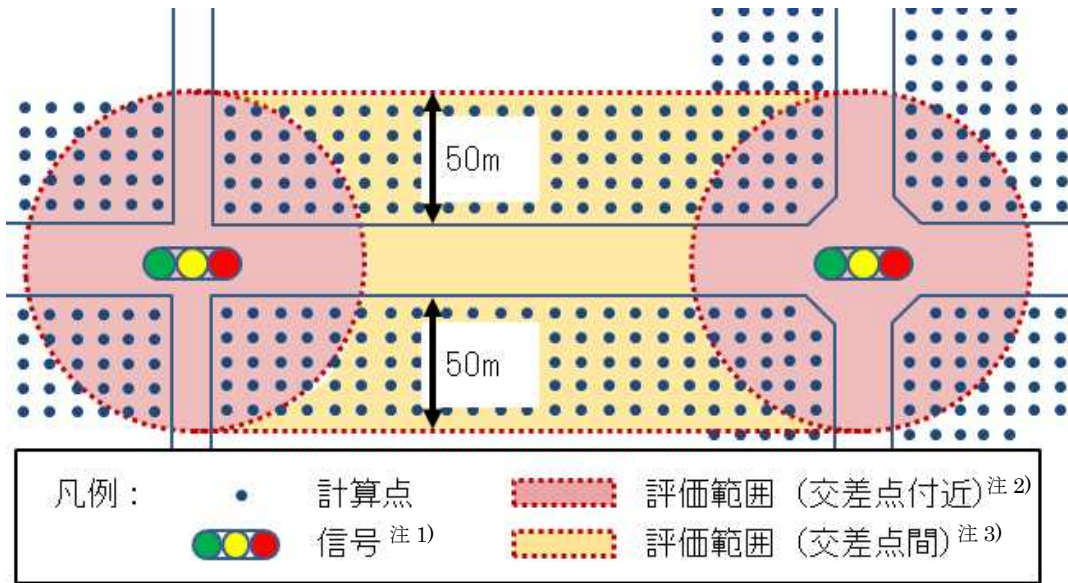


図 4-1 評価範囲の例（交差点付近、交差点間）

注 1) 信号：デジタル道路地図における信号機が設置してある地点。

注 2) 評価範囲（交差点付近）：デジタル道路地図における信号機が設置してある交差点や単路部を中心として半径が道路端（道路交通センサス区間における代表道路幅員から設定）から 50m で囲まれた範囲。

注 3) 評価範囲（交差点間）：評価範囲（交差点付近）に挟まれた、道路端から 50m の範囲。

(参考資料2 目録6)

関係省庁における自動車NOx・PM対策施策
(施策内容・成果の個票)

取組項目 1 自動車単体対策、2 車種規制、流入車対策、3 低公害車普及促進、4 エコドライブ普及促進、
5 交通需要の調整・低減、6 交通流対策推進、7 局地汚染対策

取組項目	所管省庁	担当部局	施策・事業名称
2.3.4.5	国土交通省 環境省	国土交通省 自動車局環境政策課 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課	自動車NOx・PM法に基づく特定事業者における排出抑制対策
1	環境省	水・大気環境局総務課環境管理技術室	自動車排出ガスの量等の許容限度の強化(大気汚染防止法)
1	国土交通省	自動車局環境政策課	自動車の排出ガス規制値強化(道路運送車両の保安基準)
1	国土交通省	自動車局整備課・環境政策課	不正改造車を排除する運動
1	国土交通省	自動車局環境政策課	適正な燃料の使用促進方策の強化
2	国土交通省 環境省	国土交通省 自動車局環境政策課 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課	自動車NOx・PM法に基づく車種規制 自動車NOx・PM法適合車ステッカー制度
2	警察庁	交通局交通規制課	排出基準非適合車の運行対策
2	経済産業省 国土交通省 環境省	経済産業省 産業技術環境局環境指導室 国土交通省 自動車局環境政策課 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課	株式会社日本政策金融公庫「環境・エネルギー対策資金」(自動車NOx・PM法関連)
3	経済産業省	製造産業局 自動車課	クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金 環境対応車普及促進事業
3	経済産業省	資源エネルギー庁 水素・燃料電池戦略室	地域水素供給インフラ技術・社会実証事業 水素供給設備整備事業
3	環境省	水・大気環境局自動車環境対策課	中小トラック運送業者向け環境対応型ディーゼルトラック補助 特殊自動車における低炭素化促進事業
3	経済産業省 国土交通省 環境省	経済産業省 製造産業局自動車課 国土交通省 自動車局環境政策課 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課	日本政策金融公庫による低利融資:環境・エネルギー対策資金(低公害車関連) 自動車税のグリーン化 自動車重量税・自動車取得税の時限的な税率軽減措置 中古車の取得に係る自動車取得税の課税標準の特例 低公害車用燃料供給設備に係る課税標準の特例措置
3	環境省	水・大気環境局自動車環境対策課	カーライフ・フェスタの開催
3	国土交通省	自動車局環境政策課	次世代大型車開発・実用化促進事業
3	国土交通省	自動車局環境政策課	環境対応車普及促進事業及び地域交通グリーン化事業
4	警察庁 経済産業省 国土交通省 環境省	警察庁 交通局交通規制課 経済産業省 資源エネルギー庁省エネルギー対策課 国土交通省 総合政策局環境政策課 環境省 自動車環境対策課	エコドライブ普及・推進アクションプランの実施
4	経済産業省 国土交通省	経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー対策課 国土交通省 自動車局 環境政策課	省エネルギー型ロジスティクス等推進事業費補助金 (省エネルギー型トラック運送に係るエコドライブ総合プログラム実施の実証事業)
5	国土交通省	総合政策局公共交通政策部交通計画課	公共交通機関の利用促進
5	国土交通省 経済産業省	国土交通省 総合政策局物流政策課、鉄道局鉄道事業課JR 担当室 海事局総務課企画室 港湾局海洋・環境課、自動車 局貨物課 総合政策局環境政策課 経済産業省 商務流通グループ 流通政策課	グリーン物流の推進
5	国土交通省	道路局道路交通安全対策室	安全で快適な自転車利用環境の創出
6	国土交通省	道路局道路環境調査室	交差点の立体化等のボトルネック対策
6	国土交通省	道路局路政課	道路と鉄道との連続立体交差化等のボトルネック対策
6	警察庁	交通局交通規制課	交通規制の実施、違法駐車等の排除
6	国土交通省	道路局高速道路課	ITSの活用等による交通流円滑化のための交通環境の整備
6	国土交通省	道路局ITS推進室	ETCの普及促進
6	国土交通省	道路局道路交通安全対策室	VICSの整備拡充・普及促進
6	国土交通省	道路局道路保全企画室	駐車場等の整備
6	国土交通省	道路局道路保全企画室	路上工事の縮減
7	国土交通省	道路局道路環境調査室	街路樹整備、ボトルネック対策等による沿道環境の改善

(所管) 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課
国土交通省 自動車局環境政策課

関連項目	(2)車種規制等 (3)低公害車普及促進 (4)エコドライブ普及促進 (5)交通需要調整・低減	実施期間	平成14年度から継続
施策・事業名	自動車NO _x ・PM法に基づく特定事業者における排出抑制対策		
関連法令・計画等名称	自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（「自動車NO _x ・PM法」という。以下同じ。）		
概要	一定数以上の車両を使用する事業者において、排出抑制のための自動車使用管理計画を作成・提出し、併せてその実施状況の報告を行うことを通じて、事業者の排出抑制対策を推進する。		
施策・事業内容			
<p>○事業内容</p> <ul style="list-style-type: none"> ・事業所管大臣において、事業活動に伴う自動車排出窒素酸化物等の排出抑制のために必要な措置に関する事業者の判断基準を策定。 ・特定事業者（1つの都府県の対策地域内で自動車を30台以上使用する事業者）において、以下①～④の排出抑制のための自動車使用管理計画を作成し、都府県知事（自動車運送事業者においては運輸局）に提出する。また、取組状況について毎年度報告を行う。 <ul style="list-style-type: none"> ① 自動車NO_x・PM法排出基準適合車への早期転換、低公害車の積極的導入 ② エコドライブの実施、車両の維持管理 ③ 車両の有効利用の促進（共同輸配送の促進、帰り荷の確保、輸送頻度の削減等） ④ モーダルシフト、情報化、物流施設の高度化等による車両走行量の削減 ・都府県知事（自動車運送事業者においては国土交通大臣）は、事業者に対し指導・助言を行うとともに、取組の著しく不十分な特定事業者に対して勧告・公表・命令を行うことができる。 <p>○実績</p> <p>参考資料2目録3-2のとおり。</p>			
参考資料			
<p>自動車使用管理計画について http://www.env.go.jp/air/car/noxpm/kanrikeikaku.html</p>			

(所管) 環境省 水・大気環境局総務課環境管理技術室

関連項目	(1)自動車単体対策の強化等	実施期間	昭和47年から継続
施策・事業名	自動車排出ガスの量等の許容限度の強化		
関連法令・計画等名称	大気汚染防止法第19条第1項、第3項(自動車排出ガスの量の許容限度) 大気汚染防止法第19条の2第1項(自動車の燃料の性状に関する許容限度及び自動車の燃料に含まれる物質の量の許容限度)		
概要	自動車排出ガスの量の許容限度、自動車の燃料の性状に関する許容限度及び自動車の燃料に含まれる物質の量の許容限度について、自動車の種別または自動車の燃料の種類ごとに定め、逐次強化を行っている。		
施策・事業内容			
○自動車排出ガスの量の許容限度			
<ul style="list-style-type: none">「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第十次答申)」(平成22年7月 中央環境審議会)において、ディーゼル重量車に係る世界統一試験方法(WHDC)の導入及び次期排出ガス目標値が示され、これに基づき平成27年6月に規制強化を行った。「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第十一次答申)」(平成24年8月 中央環境審議会)において、二輪車に係る世界統一試験方法(WMTC)の導入及び次期排出ガス目標値が示され、これに基づき平成27年6月に規制強化を行った。「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第十二次答申)」(平成27年2月 中央環境審議会)において、乗用車等に係る世界統一試験方法(WLTP)の導入及び次期排出ガス目標値が示された。			
○自動車の燃料の性状に関する許容限度及び自動車の燃料に含まれる物質の量の許容限度			
<ul style="list-style-type: none">「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第十次答申)」(平成22年7月 中央環境審議会)において、E10の含酸素率上限及び蒸気圧について示され、これに基づき平成24年3月に規制化を行った。			
参考資料			
中央環境審議会大気環境部会 今後の自動車排出ガス低減対策のあり方 http://www.env.go.jp/air/car/taisaku/index.html			

関連項目	(1)単体対策の強化	実施期間	昭和 48 年から継続
施策・事業名	自動車の排出ガス規制値強化		
関連法令・計画等名称	道路運送車両の保安基準第 31 条		
概要	自動車の排出ガスについて、昭和 48 年より自動車の種別等により規制値を設け基準に適合しない自動車については、登録ができないこととなっており、適宜規制値の強化を行っている。		
施策・事業内容			
○実施内容			
<ul style="list-style-type: none">・ガソリンを燃料とする乗用自動車及び貨物自動車等 昭和 48 年より規制開始。最新の規制は平成 17 年排出ガス規制（一部車種※は平成 21 年規制）。・軽油を燃料とする乗用自動車及び貨物自動車等（車両総重量 3.5t 以下） 昭和 49 年より規制開始。最新の規制は平成 21 年排出ガス規制。・軽油を燃料とする貨物自動車等（車両総重量 3.5t 超） 昭和 49 年より規制開始。平成 27 年 7 月にディーゼル重量車に係る世界統一試験方法（WHDC）の導入及び規制値の強化を行った。・二輪自動車 平成 10 年より規制開始。平成 22 年 10 月に二輪自動車に係る世界統一試験方法（WMTC）の導入を行い、平成 27 年 7 月に規制値の強化を行った。・軽油を燃料とする特殊自動車 平成 15 年より規制開始。最新の規制は平成 26 年排出ガス規制。・ガソリンを燃料とする特殊自動車 平成 19 年より規制開始。			
※ 吸蔵型窒素酸化物還元触媒を装着した直接噴射式の前動機を有する自動車			
参考資料			

(所管) 国土交通省 自動車局整備課・環境政策課

関連項目	(1)単体対策の強化	実施期間	平成2年度から 継続実施中
施策・事業名	不正改造車を排除する運動		
関連法令・計画等名称	道路運送車両法		
概要	安全を脅かし道路交通の秩序を乱すとともに排出ガスによる大気汚染、騒音等の環境悪化の要因となる不正改造車を排除するため、街頭検査や自動車ユーザーに対する啓発活動等を実施。		
施策・事業内容			
<p>関係省庁(内閣府・警察庁・農林水産省・経済産業省・環境省)の後援を得て、自動車関係団体(不正改造防止推進協議会)等と連携し、6月の1ヶ月間を「不正改造車を排除する運動」の強化月間として、下記のような運動を全国的に実施した。</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>① 街頭検査の実施 期間中、警察庁、独立行政法人自動車技術総合機構、軽自動車検査協会、その他関係団体と協力して全国で街頭検査を実施した。平成23年～27年度の強化月間中に、全国で979回、91,136台に対して街頭検査を行った。</p> <p>② 不正な二次架装の防止 不正改造等を行った者に対する報告徴収及び立入検査権限の規定を有効に活用し、不正な二次架装の抑止・早期発見と架装メーカー、自動車販売会社及び自動車ユーザー等に対する指導を行った。</p> <p>③ 不正改造情報の収集 自動車ユーザー等からの情報提供を促進し、有効活用するため、各運輸支局等に迷惑改造車相談窓口及び迷惑黒煙相談窓口「不正改造車・黒煙110番」を設置し、寄せられた情報に基づいて、自動車のユーザーに対してハガキを送付するなどにより、不正改造状態の改善や自主点検等の指導を行った。</p> <p>④ 不正改造防止の啓発 上記の活動への自動車ユーザーの理解を深め、不正改造をなくすため、運動期間中、全国でポスターの掲示、チラシの配布及び全国の乗合バス事業者の協力により広報横断幕の掲示等を行い、本運動の啓発を行った。</p>			
参考資料			

関連項目	(1)単体対策の強化	実施期間	平成17年度から継続
施策・事業名	適正な燃料の使用促進方策の強化		
関連法令・計画等名称	道路運送車両法第41条(道路運送車両の保安基準第8条第1項) 道路運送車両法第54条第1項		
概要	街頭検査等の際に使用される燃料に係る検査等を実施し、自動車に不正軽油が使用されていると判明した場合には、適正な燃料を使用するよう、文書による警告又は適正な燃料への入れ替えを命じる整備命令を発令し、不正軽油の使用の排除を行う。		
施策・事業内容			
<p>近年、排出ガス規制の強化等に対応するため、排出ガス浄化に係る自動車の構造装置が高度化しているが、排出ガス浄化装置が本来の性能を確保するためには、適正な燃料の使用の必要性が高まっている状況にある。</p> <p>国土交通省では、不正軽油の使用による自動車の構造・装置への影響について実車による走行試験を行った結果、新短期規制適合車(硫黄分質量比が0.005%(50ppm)以下の軽油の使用を前提に設計)については、少なくとも硫黄分の質量比が0.02%(200ppm)以上の軽油を使用した場合には、燃料フィルターに目詰まりが生じることにより原動機の始動性等が劣化し、道路運送車両の保安基準第8条第1項に適合しなくなるおそれがあることが技術的に検証された。</p> <p>以上を踏まえ、平成17年度より、使用されている軽油の硫黄分の質量比を街頭検査等において測定し、硫黄分の質量比が高い軽油を使用している自動車の利用者に対し、適正燃料の使用について口頭又は文書により強力に指導している。特に、硫黄分の質量比が0.02%(200ppm)以上の不正軽油を使用している利用者に対しては整備命令の発令により適正な燃料の使用について改善を求めることとしている。</p> <p>【燃料検査件数】</p> <p>平成17年度実績 1,063件 平成18年度実績 1,573件(うち整備命令発令件数2件) 平成19年度実績 1,647件(うち整備命令発令件数1件) 平成20年度実績 1,445件 平成21年度実績 1,378件 平成22年度実績 1,261件(うち整備命令発令件数1件) 平成23年度実績 1,335件 平成24年度実績 1,117件(うち整備命令発令件数1件) 平成25年度実績 1,207件 平成26年度実績 911件 平成27年度実績 756件</p>			
参考資料			

(所管) 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課
国土交通省 自動車局環境政策課

関連項目	(2)車種規制等	実施期間	平成5年度から継続
施策・事業名	自動車NO _x ・PM法に基づく車種規制		
関連法令・計画等名称	自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（「自動車NO _x ・PM法」という。以下同じ。） 道路運送車両の保安基準第31条の2		
概要	窒素酸化物排出自動車及び粒子状物質排出自動車のうち自動車NO _x ・PM法に基づく排出基準値を満たさないものについては、対策地域内に使用の本拠を置くことができない。		
施策・事業内容			
自動車NO _x ・PM法に基づき、トラック・バス等（ディーゼル車、ガソリン車、LPG車）及びディーゼル乗用車に関してNO _x 排出基準及びPM排出基準を定め、これらの基準に適合しないものは、新車・使用過程車の別なく対策地域内に使用の本拠の位置を置くことができないこととするもの。			
ディーゼル乗用車		NO _x : 0.48g/km (昭和53年規制ガソリン車並) PM : 0.055g/km	
バス・トラック等（ディーゼル車、ガソリン車、LPG車）			
車両総重量区分	1.7t以下	NO _x : 0.48g/km (昭和63年規制ガソリン車並) PM : 0.055g/km	
	1.7t超2.5t以下	NO _x : 0.63g/km (平成6年規制ガソリン車並) PM : 0.06g/km	
	2.5t超3.5t以下	NO _x : 5.9g/km (平成7年規制ガソリン車並) PM : 0.175g/km	
	3.5t超	NO _x : 5.9g/km (平成10年、平成11年規制ディーゼル車並) PM : 0.49g/km (平成10年、平成11年規制ディーゼル車並)	
※使用過程車についての猶予期間に伴う使用可能期間は、平成27年度中ですべての車種について満了。			
参考資料			
自動車NO _x ・PM法について https://www.env.go.jp/air/car/noxpm.html			

(所管) 環境省水・大気環境局自動車環境対策課
国土交通省自動車局環境政策課

関連項目	(2)車種規制等	実施期間	平成 19 年度 (平成 20 年 1 月 1 日より継続)
施策・事業名	自動車NO _x ・PM法適合車ステッカー制度		
関連法令・計画等名称	自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法 (「自動車NO _x ・PM法」という。以下同じ。)		
概要	自動車NO _x ・PM法に適合した車両へのステッカーの貼付により、対策地域外からの流入車の適合車への転換を促進。		

施策・事業内容

(事業内容)

自動車NO_x・PM法の排出ガス基準に適合している車両を判別できるようにするためのステッカーの貼付を推進する。荷主や荷受人等において自動車NO_x・PM法適合車かどうかを容易に判別できるようにし、ステッカー貼付車両の確認と使用を推奨することにより、対策地域外からの流入車について自動車NO_x・PM法適合車への早期の転換を推進する。

(実施方法)

自家用車については環境省、運送事業者については国土交通省において交付申請を受け付け、車検証記載内容を確認の上でステッカーを交付する。平成20年1月以降に新規登録されるディーゼル重量車については、車両製造事業者または販売事業者において販売時にステッカーを貼付けることとなっている。

なお、国土交通大臣認定低排出ガス車のステッカーは、自動車NO_x・PM法適合ステッカーと同等として扱っている。

年度	自家用交付枚数	事業用交付枚数
平成 19 (20 年 1 月より)	900	19,595
平成 20	1,620	5,467
平成 21	313	3,594
平成 22	2,951	8,657
平成 23	1,094	3,781
平成 24	147	364
平成 25	40	273
平成 26	85	126
平成 27 (12 月まで)	79	132

参考資料

自動車NO_x・PM法適合車ステッカーについて
<https://www.env.go.jp/air/car/noxpm/sticker.html>

(所管) 警察庁 交通局交通規制課

関連項目	(2)車種規制等	実施期間	平成 18 年度以前から継続
施策・事業名	排出基準非適合車の運行対策		
関連法令・計画等名称	道路交通法、自動車の保管場所の確保等に関する法律等		
概要	対策地域内に営業所があるにもかかわらず、対策地域外に営業所があるように偽装して車庫証明の提出又は自動車の登録を行う、いわゆる「車庫飛ばし」等事件の検挙		
施策・事業内容			
○実施内容 検挙事例			
<ul style="list-style-type: none">・ NOx・PM 法の排ガス規制を逃れるため、対策地域外に所在する営業実態のない営業所を「使用の本拠の位置」として偽り、所有するダンプについて、継続的に不正な車検を受けて車庫飛ばしをしていた建築業者等を道路運送車両法違反等で検挙【平成 25 年 2・3 月埼玉県警察】・ 対策地域内において、排ガス排出基準に適合しないバスを運行し、大阪府知事から命令を受けたにもかかわらず、反復継続して運行するなどしたバス事業者 3 社を大阪府生活環境の保全等に関する条例（車種規制適合車等の使用命令等）違反で検挙【平成 25 年 5 月大阪府警察】・ NOx・PM 法の排ガス規制を逃れるため、対策地域外に事業所が所在する別会社を所有者と偽り、所有する工事作業用車両について、虚偽の自動車登録をして車庫飛ばしをしていた通信設備工事会社元役員等を電磁的公正証書原本不実記録・同供用で検挙【平成 26 年 2 月愛知県警察】			
参考資料			

(所管) 経済産業省 産業技術環境局環境指導室
 国土交通省 自動車局環境政策課
 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課

関連項目	(2) 車種規制等	実施期間	平成19年度 ～26年度
施策・事業名	株式会社日本政策金融公庫「環境・エネルギー対策資金」(自動車NOx・PM法関連)		
関連法令・計画等名称	自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法第46条		
概要	自動車NOx・PM法に基づき排出基準適合車またはNOx・PM低減装置を取得する者に対して、必要な設備資金の融資を行う。		
施策・事業内容			
自動車NOx・PM法に基づき排出基準適合車またはNOx・PM低減装置を取得する者に対して、株式会社日本政策金融公庫より、必要な設備資金の融資を行った(当該施策は平成26年度末で終了)。			
<p>(1) 貸付対象 自動車NOx・PM法の基準を満たした自動車に買い換える者、NOx・PM低減装置(後付け)を装着する者</p> <p>(2) 貸付限度 中小企業事業：7億2千万円、国民生活事業：7千2百万円</p> <p>(3) 貸付期間 設備資金 15年以内</p> <p>(4) 貸付利率 (対策地域内) 中小企業事業：特別利率②、国民生活事業：特別利率③ (対策地域外) 中小企業事業、国民生活事業：特別利率①</p> <p>(5) 貸付実績 (中小企業事業) 平成23年度：982百万円(14件)、平成24年度：177百万円(5件)、平成25年度：285百万円(8)、平成26年度：113百万円(5件) (国民生活事業) 平成23年度：115百万円(9件)、平成24年度：136百万円(9件)、平成25年度：63百万円(5件)、平成26年度：47百万円(3件)</p>			
参考資料			

(所管) 経済産業省 製造産業局 自動車課

関連項目	(3)低公害車普及促進	実施期間	継続実施中				
施策・事業名	クリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金						
関連法令・計画等名称	<ul style="list-style-type: none"> ・「自動車産業戦略 2014」(平成 26 年 11 月策定) ・「日本再興戦略改訂 2014」(平成 26 年 6 月閣議決定) ・「エネルギー基本計画」(平成 26 年 4 月閣議決定) ・「日本再生戦略」(平成 24 年 7 月閣議決定) ・「新成長戦略」(平成 22 年 6 月閣議決定) ・「次世代自動車戦略 2010」(平成 22 年 4 月 12 日、経済産業省次世代自動車戦略研究会) ・「低炭素社会づくり行動計画」(平成 20 年 7 月、閣議決定) ・「京都議定書目標達成計画」(平成 20 年 3 月、閣議決定) 						
概要	クリーンエネルギー自動車等の普及を促進し、運輸部門における二酸化炭素の排出抑制や石油依存度の低減を図るため、電気自動車等を導入する者に対して、その導入に必要な費用の一部を補助する。						
施策・事業内容							
<p>○実施内容</p> <p>・補助対象・補助額 (平成 27 年度)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">補助対象</th> <th style="width: 50%;">補助額</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>クリーンエネルギー自動車 (電気自動車 (燃料電池自動車を含む)、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車) の導入</td> <td> $(\text{車両購入費用} - \text{基準額}) \times \text{補助率}$ 基準額… 「クリーンエネルギー自動車と同種・同格のガソリン車の価格」 + 「一定年数分の燃料代等のランニングコスト差額」 </td> </tr> </tbody> </table>				補助対象	補助額	クリーンエネルギー自動車 (電気自動車 (燃料電池自動車を含む)、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車) の導入	$(\text{車両購入費用} - \text{基準額}) \times \text{補助率}$ 基準額… 「クリーンエネルギー自動車と同種・同格のガソリン車の価格」 + 「一定年数分の燃料代等のランニングコスト差額」
補助対象	補助額						
クリーンエネルギー自動車 (電気自動車 (燃料電池自動車を含む)、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車) の導入	$(\text{車両購入費用} - \text{基準額}) \times \text{補助率}$ 基準額… 「クリーンエネルギー自動車と同種・同格のガソリン車の価格」 + 「一定年数分の燃料代等のランニングコスト差額」						
<p>○事業実施量</p> <p>導入実績 (平成 27 年度)</p> <p><車両導入></p> <p>電気自動車 21,725 台、クリーンディーゼル自動車 109,736 台</p>							
参考資料							
<p>補助事業 HP</p> <p>・一般社団法人次世代自動車振興センター</p> <p>http://www.cev-pc.or.jp/NGVPC/subsidy/index.html</p>							

(所管) 経済産業省 製造産業局自動車課

関連項目	(3)低公害車普及促進	実施期間	平成23年度第4次補正予算
施策・事業名	環境対応車普及促進事業		
関連法令・計画等名称	「経済危機対策」(平成21年4月10日発表) 「明日の安心と成長のための緊急経済対策」(平成21年12月8日発表)		
概要	環境性能に優れた新車の購入を促進し環境対策に貢献するとともに、国内市場活性化を図る。		

施策・事業内容

○実施内容

以下の要件に合致する新車を購入し、一年間使用する者に対して補助金を交付する。(平成23年度補正予算事業)

<乗用車等※1> (登録車等・軽自動車)

環 境 要 件	登録車等	軽自動車
平成27年度燃費基準達成または平成22年度燃費基準25%超過達成※2※3  	10万円	7万円

※1 乗車定員が10人以下の乗用車及び車両総重量が3.5トン以下のトラック・バス(バンを含む)。

※2 公式燃費値を有さない場合については、相応の環境要件を満たすと認められること。

※3 このほか、電気自動車・プラグインハイブリッド自動車・天然ガス自動車・燃料電池自動車・クリーンディーゼル自動車(乗用自動車)も対象。

<重量車> (トラック・バス)

環 境 要 件	小型※1 (GVW3.5トクラス)	中型※1 (GVW8トクラス)	大型※1 (GVW12トクラス)
平成27年度燃費基準達成※2※3 	20万円	40万円	90万円

※1 「小型」: 車両総重量が3.5トンを超え7.5トン以下のトラック及び車両総重量が3.5トンを超え8トン以下のバス。

「中型」: 車両総重量が7.5トンを超え12トン以下のトラック及び車両総重量が8トンを超え12トン以下のバス。

「大型」: 車両総重量が12トンを超えるトラック・バス。

※2 公式燃費値を有さない場合については、相応の環境要件を満たすと認められること。

※3 このほか、電気自動車・プラグインハイブリッド自動車・天然ガス自動車・燃料電池自動車も対象。

○事業実施量

- ・予算規模: 3,000億円
- ・交付台数: 約290万台

参考資料

一般社団法人次世代自動車振興センターHP
<http://www.cev-pc.or.jp/ECO/index.htm>

(所管) 経済産業省 資源エネルギー庁 水素・燃料電池戦略室

関連項目	(3)低公害車普及促進	実施期間	平成 23 年度 ～平成 25 年度
施策・事業名	地域水素供給インフラ技術・社会実証事業		
関連法令・計画等名称	エネルギー基本計画（平成 26 年 4 月 11 日閣議決定） 日本再興戦略（平成 25 年 6 月 14 日閣議決定） 規制改革実施計画（平成 25 年 6 月 14 日閣議決定） 科学技術イノベーション戦略（平成 25 年 6 月 7 日閣議決定）		
概要	2015 年の燃料電池自動車の市場導入に向け、よりスムーズな普及拡大を図るため、燃料電池自動車の実証走行などによる市場形成に向けたユーザーの利便性、社会受容性等を調査・検証し、四大都市圏等を中心に社会受容性の向上を目指した。また、ビジネスを前提にした条件下において、燃料電池自動車・水素供給インフラの運用に重要な規制見直しや標準化・基準化のためのデータ取得等を行い、ステーションの早期のコストダウンを目指した。		
施策・事業内容			
<p>○実施内容</p> <p>・水素充填圧 70MPa の水素供給インフラの実証研究を行い、その成果を活用して国際標準プロトコルの安全性検証、製品水素の品質管理基準・標準手法の確立、水素計量基準の確立等を実施した。またステーションの建設に係る許認可取得項目について、ステーションでの運用実績を通じて商用ステーションの整備につなげた。</p> <p>○施策・事業効果</p> <p>平成 26 年度からの商用水素ステーションの開所につなげた。</p> <p>○平成 27 年度の実績</p> <p>本事業の成果も活用し、平成 27 年度には、57 箇所の商用水素ステーションが開所された。</p>			
参考資料			

(所管) 経済産業省 資源エネルギー庁 水素・燃料電池戦略室

関連項目	(3)低公害車普及促進	実施期間	平成 25 年度から 継続実施中
施策・事業名	水素供給設備整備事業		
関連法令・計画等名称	エネルギー基本計画（平成 26 年 4 月 11 日閣議決定） 日本再興戦略（平成 25 年 6 月 14 日閣議決定） 科学技術イノベーション戦略（平成 25 年 6 月 7 日閣議決定）		
概要	2014 年の燃料電池自動車(FCV)の市場投入を踏まえ、燃料電池自動車の早期の普及拡大に必要な商用の水素ステーションの整備費用等の一部を補助。		
施策・事業内容			
<p>○実施内容 燃料電池自動車の普及を促進するため、商用の水素ステーションの整備費用等の一部を補助</p> <p>○事業実施量 平成 26 年度 19 箇所が開所</p> <p>○平成 27 年度の実績 57 箇所が開所</p> <p>○その他 水素供給設備整備目標数（水素・燃料電池戦略ロードマップ改訂（平成 28 年 3 月 22 日）） 平成 32 年度 160 箇所 平成 37 年度 320 箇所</p>			
参考資料			
水素・燃料電池戦略ロードマップ改訂 http://www.meti.go.jp/press/2015/03/20160322009/20160322009-c.pdf			

(所管) 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課

関連項目	(3)低公害車の普及促進	実施期間	平成 26 年度から継続
施策・事業名	中小トラック運送業者向け環境対応型ディーゼルトラック補助		
関連法令・計画等名称			
概要	中小企業である貨物運送事業者において長期経年車を環境対応型ディーゼルトラックに代替することにより、CO ₂ 排出削減と併せて大気汚染物質排出削減を図る。		
施策・事業内容			
1 対象事業 中小企業である貨物運送事業者において、長期経年車（平成 16 年度以前に新規登録されたもの）の環境対応型ディーゼルトラック（ポスト新長期規制に適合し、かつ燃費水準または排ガス排出水準について一定の基準を満たすもの）への代替を支援する事業			
2 補助額 1 台あたり 大型 100 万円、中型 70 万円、小型 40 万円			
3 実績 平成 26 年度 3,106 台（1,693 事業者） 平成 27 年度 3,548 台（1,775 事業者）			
参考資料			

(所管) 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課

関連項目	(3)低公害車の普及促進	実施期間	平成23年度から平成26年度
施策・事業名	特殊自動車における低炭素化促進事業		
関連法令・計画等名称			
概要	低炭素化が遅れているオフロード車について、ハイブリッドオフロード車等の導入に係る費用の一部補助を行うことで普及促進を図り、大気汚染物質の排出削減を図る。		
施策・事業内容			
1 対象事業	ハイブリッドオフロード車等（ショベルローダ、ブルドーザ、フォークリフト）を導入する事業		
2 補助額	通常車両との価格差の1/2 （1台あたり補助上限額：1,300千円）		
3 実績	平成23年度 79台 （先進的次世代車普及促進事業） 平成24年度 73台 （特殊自動車における低炭素化促進事業） 平成25年度 71台 （特殊自動車における低炭素化促進事業） 平成26年度 15台 （特殊自動車における低炭素化促進事業）		
参考資料			

(所管) 経済産業省 製造産業局自動車課
 国土交通省 自動車局環境政策課
 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課

関連項目	(3)低公害車普及促進	実施期間	平成13年度以降 ～継続実施中
施策・事業名	日本政策金融公庫による低利融資：環境・エネルギー対策資金（低公害車関連）		
関連法令・計画等 名称	<ul style="list-style-type: none"> ・京都議定書目標達成計画（平成17年4月閣議決定、平成20年3月閣議決定（全部改訂）） ・低炭素社会づくり行動計画（平成20年7月閣議決定） ・エネルギー基本計画（平成22年6月閣議決定） ・新成長戦略（平成22年6月閣議決定） ・日本再生戦略（平成24年7月閣議決定） ・日本再興戦略（平成25年6月閣議決定） ・エネルギー基本計画（平成26年4月閣議決定） 		
概要	ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、天然ガス自動車、ポスト新長期規制適合車のうちディーゼル自動車又は燃料供給設備（電気充電設備又は天然ガス充填設備に限る。）を取得する場合に、低利融資を行うことで経済的インセンティブを付与し、低公害車の普及を促進している。		

施策・事業内容

○実施内容

1. 貸付対象

ハイブリッド自動車、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、天然ガス自動車、ポスト新長期規制適合車のうちディーゼル自動車又は燃料供給設備（電気充電設備又は天然ガス充填設備に限る。）

2. 貸付限度

- ・国民生活事業：7,200万円
- ・中小企業事業：直接貸付 7億2千万円
代理貸付 1億2千万円

3. 貸付期間

15年以内（据置期間2年以内）

4. 貸付利率

- ・国民生活事業：特別利率②
- ・中小企業事業：基準利率。ただし、4億円を限度として特別利率②

○事業実施量

【融資実績】

	国民生活事業		中小企業事業	
	件数	実績	件数	実績
平成23年度	1,751件	77.8億円	361件	86.5億円
平成24年度	2,754件	130.9億円	627件	148.2億円
平成25年度	3,187件	157.8億円	449件	96.7億円
平成26年度	2,907件	152.5億円	345件	88.7億円
平成27年度	3,018件	157.0億円	379件	107.0億円

参考資料

- 【国民生活事業】 https://www.jfc.go.jp/n/finance/search/15_kankyoutaisaku.html
 【中小企業事業】 https://www.jfc.go.jp/n/finance/search/15_kankyoutaisaku_t.html

(所管) 経済産業省 製造産業局自動車課
 国土交通省 自動車局環境政策課
 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課

関連項目	(3)低公害車普及促進	実施期間	平成 13 年度以降継続
施策・事業名	自動車税のグリーン化		
関連法令・計画等名称	○自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質の総量の削減に関する基本方針(平成 23 年 3 月 25 日閣議決定) ○日本再興戦略(平成 25 年 6 月 14 日閣議決定)		
概要	排出ガス性能及び燃費性能に応じ、環境性能に優れた自動車に対しては自動車税を軽減するとともに、環境負荷の大きい自動車に対しては重課する。		
施策・事業内容			
○実施内容			
(1) 平成 27 年度の車体課税制度 (軽課) 軽自動車税にグリーン化特例を導入。			
■概ね 75%軽減 ・電気自動車等※			
■概ね 50%軽減 ・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 32 年度燃費基準+20%達成車			
(2) 平成 26 年度の車体課税制度 (重課)			
■概ね 15%重課 ・車齢 11 年超のディーゼル車や、車齢 13 年超のガソリン車・LPG 車(電気自動車等※、一般乗合バス及び被けん引車を除く)については 15%重課。			
(軽課)			
■概ね 75%軽減 ・電気自動車等※及び平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準+20%達成(平成 32 年度燃費基準達成)車			
■概ね 50%軽減 ・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準+10%達成車			
(3)平成 24,25 年度の車体課税制度 (重課)			
■概ね 10%重課 ・車齢 11 年超のディーゼル車や、車齢 13 年超のガソリン車・LPG 車(電気自動車等※、一般乗合バス及び被けん引車を除く)については 10%重課。			
(軽課)			
■概ね 50%軽減 ・電気自動車等※及び平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準+10%達成車			
■概ね 25%軽減 ・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準達成車			
○施策・事業効果			
平成 23 年度	軽課分 313 億円	重課分 237 億円	
平成 24 年度	軽課分 346 億円	重課分 250 億円	
平成 25 年度	軽課分 308 億円	重課分 256 億円	
平成 26 年度	軽課分 372 億円	重課分 261 億円	
※電気自動車(燃料電池車含む)、天然ガス自動車(平成 21 年排ガス規制 NOx10%低減)、プラグインハイ			

ブリッド自動車（平成 26 年度よりクリーンディーゼル自動車を追加）

参考資料

- ・実施内容(平成 24～27 年度税制改正大綱)
(http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/ichiran04.html)
- ・施策・事業効果(地方税における税負担軽減措置等の適用状況等に関する報告書(第 190 回国会提出))
(http://www.soumu.go.jp/main_content/000399445.pdf)

(所管) 経済産業省 製造産業局自動車課
 国土交通省 自動車局環境政策課
 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課

関連項目	(3)低公害車普及促進	実施期間	平成 21 年度以降継続
施策・事業名	自動車重量税・自動車取得税の時限的な税率軽減措置		
関連法令・計画等名称	○自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質の総量の削減に関する基本方針(平成 23 年 3 月 25 日閣議決定) ○日本再興戦略(平成 25 年 6 月 14 日閣議決定)		
概要	自動車需要の急激な落ち込みなどの景気動向を踏まえ、内需振興の緊急性等も考慮し、環境対応車の普及促進を図るため、自動車重量税及び自動車取得税の免税・軽減措置を時限的に実施。		

施策・事業内容

○実施内容

■自動車重量税の減免

- ・新車新規検査に係る措置(平成 27 年 5 月 1 日～平成 29 年 4 月 30 日までに新車新規検査を受ける場合)
- ・2 回目車検等に係る措置
 - (a)上記措置の適用を受けた免税対象車について、2 回目の車検を受ける場合(新車新規検査による車検証の記載事項について車両構造等の変更がない場合に限る)
 - (b)免税対象車(上記措置の適用があるものを除く)について、平成 27 年 5 月 1 日から平成 29 年 4 月 30 日までの間に受ける最初の車検の場合

(1) 平成 27 年度の車体課税制度

(自動車重量税の減免)

■免税

- ・電気自動車等*及び平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 32 年度燃費基準+20%達成車

(2 回目車検等においても免税)

■75%軽減

- ・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 32 年度燃費基準+10%達成車

■50%軽減

- ・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 32 年度燃費基準達成車

(自動車取得税の減免)

■免税

- ・電気自動車等*及び平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 32 年度燃費基準+20%達成車

■80%軽減

- ・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 32 年度燃費基準+10%達成車

■60%軽減

- ・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 32 年度燃費基準達成車

(2)平成 26 年度の車体課税制度

(自動車重量税の減免)

■免税

- ・電気自動車等*及び平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準+20%達成車

(2 回目車検等においても免税)

■75%軽減

- ・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準+10%達成車

■50%軽減

- ・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準達成車

(経年車に対する課税の引き上げ)

■平成 26 年 4 月 1 日以後に継続検査等を受ける自家用の検査自動車のうち、新車新規登録から 13 年を経過したもの(新車新規登録から 18 年を経過したものを除く)に係る自動車重量税を引き上げた。

(自動車取得税の減免)

■免税

・電気自動車等*及び平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準+20%達成車

■80%軽減

・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準+10%達成車

■60%軽減

・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準達成車

(3)平成 24,25 年度の車体課税制度

(自動車重量税の減免)

■免税

・電気自動車等*及び平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準+20%達成車

(2 回目車検等にかかる措置：50%軽減)

■75%軽減

・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準+10%達成車

■50%軽減

・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準達成車

(自動車取得税の減免)

■免税

・電気自動車等*及び平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準+20%達成車

■75%軽減

・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準+10%達成車

■50%軽減

・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準達成車

※電気自動車(燃料電池車含む)、天然ガス自動車(平成 21 年排ガス規制 NOx10%低減)、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル自動車

○施策・事業効果

平成 23 年度 自動車重量税 1018 億円 自動車取得税 ▲2338 億円

平成 24 年度 自動車重量税 347 億円 自動車取得税 ▲2319 円

平成 25 年度 自動車重量税 440 億円 自動車取得税 ▲3124 億円

平成 26 年度 自動車重量税 720 億円 自動車取得税 ▲2095 億円

参考資料

・実施内容(平成 24～27 年度税制改正大綱)

(http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/ichiran04.html)

・施策・事業効果(平成 29 年度税制改正要望(経済産業省))

(http://www.mof.go.jp/tax_policy/tax_reform/outline/fy2017/request/reti/index.htm)

・施策・事業効果(地方税における税負担軽減措置等の適用状況等に関する報告書(第 190 回国会提出))

(http://www.soumu.go.jp/main_content/000399445.pdf)

(所管) 経済産業省 製造産業局自動車課
 国土交通省 自動車局環境政策課
 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課

関連項目	(3)低公害車普及促進	実施期間	平成 11 年度以降継続
施策・事業名	中古車の取得に係る自動車取得税の課税標準の特例		
関連法令・計画等名称	○自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質の総量の削減に関する基本方針(平成 23 年 3 月 25 日閣議決定) ○日本再興戦略(平成 25 年 6 月 14 日閣議決定)		
概要	次世代自動車等(中古車)を取得した場合、自動車取得税の課税標準から一定額を控除する。		
施策・事業内容			
○実施内容			
平成 27 年度の車体課税制度			
■45 万円控除			
・電気自動車等及び平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 32 年度燃費基準+20%達成(平成 32 年度燃費基準達成)車(ガソリン乗用車の場合)			
■35 万円控除			
・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 32 年度燃費基準+10%達成車			
■25 万円控除			
・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 32 年度燃費基準達成車			
■15 万円控除			
・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準+10%達成車			
■5 万円控除			
・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準達成車			
平成 24,25,26 年度の車体課税制度			
■45 万円控除			
・電気自動車等及び平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準+20%達成(平成 32 年度燃費基準達成)車(ガソリン乗用車の場合)			
■30 万円控除			
・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準+10%達成車			
■15 万円控除			
・平成 17 年排ガス規制 75%低減(☆☆☆☆)かつ平成 27 年度燃費基準達成車			
※本制度は平成 21 年度以降、中古車を対象としている。			
○施策・事業効果			
平成 23 年度 473 億円			
平成 24 年度 559 億円			
平成 25 年度 1227 億円			
平成 26 年度 1526 億円			
参考資料			
・実施内容(平成 29 年度税制改正要望(経済産業省)) (http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/h29_youbou14.html)			
・施策・事業効果(地方税における税負担軽減措置等の適用状況等に関する報告書(第 190 回国会提出)) (http://www.soumu.go.jp/main_content/000399445.pdf)			

(所管) 経済産業省 製造産業局自動車課
 国土交通省 自動車局環境政策課
 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課

関連項目	(3)低公害車普及促進	実施期間	平成9年度以降継続
施策・事業名	低公害車用燃料供給設備に係る課税標準の特例措置		
関連法令・計画等名称	○自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質の総量の削減に関する基本方針(平成23年3月25日閣議決定) ○日本再興戦略(平成25年6月14日閣議決定)		
概要	低公害車のうち、燃料電池自動車及び天然ガス自動車等の普及を促進するにあたり、燃料供給インフラ(水素充填設備又は天然ガス設備)の整備が十分でないことが普及の妨げの一因となっていることから、燃料供給設備を取得してから3年間に限り、固定資産税の課税標準を2/3に軽減することで負担の軽減を図り、燃料供給インフラの整備を推進する		
施策・事業内容			
○実施内容			
平成27,28年度特例措置 対象 ・水素充填設備(1億5000万円以上) ・天然ガス充填設備(4000万円以上) ※()内は対象となる設備の価格要件			
平成25,26年度特例措置 対象 ・水素充填設備(1億5000万円以上) ・天然ガス充填設備(2000万円以上) ※()内は対象となる設備の価格要件			
平成24年度特例措置 対象 ・水素充填設備(2000万円以上) ・天然ガス充填設備(2000万円以上) ※()内は対象となる設備の価格要件			
○事業実施量 燃料等供給設備数 平成23年度 337箇所 平成24年度 330箇所 平成25年度 317箇所			
○施策・事業効果 平成23年度 18.2百万円 平成24年度 22.1百万円 平成25年度 17.3百万円			
参考資料			
・租税特別措置に係る政策の事前評価書(平成26年、経済産業省) (http://www.meti.go.jp/policy/policy_management/26fy-seisakuhyouka/25b.pdf)			

(所管) 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課

関連項目	(3)低公害車の普及促進	実施期間	平成 23 年度から継続
施策・事業名	カーライフ・フェスタの開催		
関連法令・計画等名称	日本再興戦略(平成 25 年 6 月 14 日閣議決定)		
概要	<p>大都市を中心とした自動車からの NOx 等による大気汚染や地球温暖化対策に有効である次世代自動車の利用を拡大するとともに、今後の有効な施策を検討するためには、一般の自動車ユーザーが抱く次世代自動車を利用・購入する際の課題や意欲を的確に把握する必要がある、ユーザーが実際に次世代自動車を見て、試乗できる場において調査することが効率的である。</p> <p>そこで、そのような場として、「エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ」を開催し、会場で次世代自動車を利用・購入する際の課題や意欲等に関するユーザーの意識及び次世代自動車の利用動向調査を実施している。</p>		
施策・事業内容			
<p>主催：環境省、神戸市、(一社)日本自動車連盟(JAF)</p> <p>開催場所：神戸メリケンパーク</p> <p>平成 23 年度 5 月 14～15 日開催 来場者数 41,300 人、出展団体 63、出展車両総数 87 台(展示 74 台、試乗 13 台) 【主な内容】エコドライブシンポジウム、エコドライブ専門家によるトークショー、エコカーガイドツアー(会場内)、交通安全教室等</p> <p>平成 24 年度 5 月 19～20 日開催 来場者数 54,500 人、出展団体 50、出展車両総数 68 台(展示 58 台、試乗 10 台) 【主な内容】エコドライブセミナー、エコドライブ専門家によるトークショー、エコカーガイドツアー(会場内)、交通安全教室等</p> <p>平成 25 年度 5 月 18～19 日開催 来場者数 28,100 人、出展団体 32、出展車両総数 62 台(展示 52 台、試乗 10 台) 【主な内容】エコドライブセミナー、エコカーキーワードスタンプラリー、交通安全教室等</p> <p>平成 26 年度 5 月 17～18 日開催 来場者数 51,300 人、出展団体 34、出展車両総数 63 台(展示 50 台、試乗 13 台) 【主な内容】エコドライブ専門家によるトークショー、エコ&セーフティクイズ大会、エコカーキーワードスタンプラリー、交通安全教室等</p> <p>平成 27 年度 5 月 16～17 日開催 来場者数 52,500 人、出展団体 29、出展車両総数 66 台(展示 54 台、試乗 12 台) 【主な内容】エコ&セーフティビンゴ大会、エコカーキーワードスタンプラリー、交通安全教室等</p>			
参考資料			
<p>エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ 2011 の開催について http://www.env.go.jp/press/13718.html</p> <p>エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ 2012 の開催について http://www.env.go.jp/press/15150.html</p> <p>エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ 2013 の開催について http://www.env.go.jp/press/16587.html</p> <p>エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ 2014 の開催について http://www.env.go.jp/press/18098.html</p> <p>エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ 2015 の開催について https://www.env.go.jp/press/100805.html</p>			

関連項目	(3)低公害車普及促進	実施期間	平成14年度から継続
施策・事業名	次世代大型車開発・実用化促進事業 (※平成22年度まで次世代低公害車開発・実用化促進事業として実施。平成23年度から現行の名称)		
関連法令・計画等名称			
概要	排出ガス低減、低炭素化等に資する革新的技術の早期実現を図るため、環境性能を向上させた次世代大型車（大型トラック、バス）の技術開発・実用化を促進する。		
施策・事業内容			
<p>排出ガス性能を大幅に改善させ、二酸化炭素の排出量を低減した次世代大型車の開発・実用化の促進を図るため、必要な安全上・環境上の技術基準等を策定する。</p> <p>①新たな次世代大型車の開発促進 開発段階にある新たな次世代低公害車・次世代大型車の開発を促進するため、試作・評価等を行うことにより、技術基準等（指針）を策定。</p> <p>②開発した次世代大型車の実用化普及促進（実証試験） 実用化が近い次世代大型車について、その普及を促進するため、公道走行試験等を通じて、走行データを収集、評価することにより、技術基準等の整備を推進。</p> <p>【対象車種】</p> <p>○平成14～22年度 非接触給電（※1）ハイブリッド自動車、スーパークリーンディーゼルエンジン、FTD（※2）自動車、DME（※3）自動車、大型CNG（※4）自動車、LNG（※5）自動車、水素エンジン</p> <p>○平成23～26年度 電気・プラグインハイブリッドトラック、高効率ハイブリッドトラック、非接触給電（※1）ハイブリッド自動車（平成23年度まで）、高性能電動路線バス（※6）、次世代バイオディーゼルエンジン</p> <p>○平成27年度～ 大型LNGトラック、次世代ディーゼル大型車、高効率ハイブリッドトラック</p> <p>※1 電磁誘導により外部から大量充電できるシステム ※2 Fischer-Tropsch Diesel。天然ガス、バイオマス等から化学的に合成される軽油状の新燃料。 ※3 ジメチルエーテル ※4 圧縮天然ガス ※5 液化天然ガス ※6 非接触給電ハイブリッドバス以外の大型電動バス</p>			
参考資料			

(所管) 国土交通省自動車局環境政策課

関連項目	(3)低公害車の普及促進	実施期間	平成 14 年度から継続
施策・事業名	環境対応車普及促進事業及び地域交通グリーン化事業		
関連法令・計画等名称			
概要	<p>① 環境対応車普及促進事業 自動車分野における地球温暖化対策、大気汚染対策、燃料多様化などのエネルギーセキュリティを推進する観点から、自動車運送事業者等の環境対応車への買い替え・購入を促進することにより、環境対策を強力的に推進する。</p> <p>② 地域交通グリーン化事業 電気自動車を活用した地域の実情を踏まえた多様な交通サービスの展開、燃料電池自動車をはじめとする電気自動車の集中的導入等、他の地域や事業者による導入を誘発・促進するような先駆的取組を重点的に支援する。</p>		
施策・事業内容			
<p>① 環境対応車普及促進事業</p> <p>自動車運送事業者等に、CNGトラック・バス、ハイブリッドトラック・バス等の導入に対して地方公共団体等と協調して補助を行う。</p> <p>補助率：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○経年車の廃車を伴う新車購入の場合 通常車両価格との差額の 1 / 2 以内又は車両本体価格の 1 / 4 以内 ○新車のみの購入の場合 通常車両価格との差額の 1 / 3 以内又は車両本体価格の 1 / 4 以内 ○使用過程車のCNG車への改造 改造費の 1 / 3 以内 <p>補助実績：平成 23 年から 27 年まで計 5,569 台の補助を行った。</p> <p>② 地域交通グリーン化事業</p> <p>自動車運送事業者等に、電気自動車及び燃料電池自動車等の導入に対する補助を行う。</p> <p>補助率：</p> <ul style="list-style-type: none"> ○電気自動車バス、超小型モビリティ及び付随する充電設備等の導入 ・・・導入費用の 1 / 2 ○電気自動車タクシー・トラック及び付随する充電設備等の導入 ・・・導入費用の 1 / 3 ○燃料電池自動車バス・タクシーの導入 ・・・導入費用の 1 / 2 <p>補助実績：平成 23 年から 27 年まで計 478 台の補助を行った。</p>			
参考資料			

(所管) 警察庁 交通局交通規制課
 経済産業省 資源エネルギー庁省エネルギー課
 国土交通省 総合政策局環境政策課
 環境省 自動車環境対策課

関連項目	(4)エコドライブ普及促進	実施期間	平成18年度から継続
施策・事業名	エコドライブ普及・推進アクションプランの実施		
関連法令・計画等名称	エコドライブ普及・推進アクションプラン		
概要	関係4省庁（警察庁、経済産業省、国土交通省及び環境省）のエコドライブ普及連絡会を中心とした広報活動等により国民の意識向上を図り、エコドライブ普及のための環境整備を行う。		
施策・事業内容			
<p>○実施内容</p> <p>■エコドライブ（環境負荷の軽減に配慮した自動車の使用）の取組については、平成18年度に策定した『エコドライブ普及・推進アクションプラン』に基づき、警察庁、経済産業省、国土交通省及び環境省と連携し、普及促進を図ってきたところ。上記4省庁で構成するエコドライブ普及連絡会では、引き続きエコドライブの普及推進を図るため、行楽シーズンであり自動車に乗る機会が多くなる11月を「エコドライブ推進月間」とし、シンポジウムの開催や全国各地でのイベント等を連携して推進し、積極的な広報を27年度も行った。</p>			
参考資料			
<p>http://www.env.go.jp/press/7197.html</p> <p>http://www.meti.go.jp/press/2015/10/20151030003/20151030003.html</p>			

(所管) 経済産業省 資源エネルギー庁 省エネルギー対策課
国土交通省 自動車局 環境政策課・貨物課

関連項目	(4)エコドライブ普及促進	実施期間	平成 25 年度から継続
施策・事業名	省エネルギー型ロジスティクス等推進事業費補助金 (省エネルギー型トラック運送に係るエコドライブ総合プログラム実施の実証事業)		
関連法令・計画等名称			
概要	エコドライブの効果を実証するため、トラック運送事業者などに対して必要経費を補助する事業		
施策・事業内容			
<p>○実施内容 エコドライブの効果を実証するため、トラック運送事業者等が専門のコンサルタント会社からのエコドライブ指導を受けるために必要な経費などを支援し、エコドライブによるトラック運送の省エネルギー化のデータ取得を行うもの。</p> <p>○事業実施量</p> <p>平成 25 年度 補助金交付件数 : 145 者 データ提出されたトラックの台数 : 6,906 台</p> <p>平成 26 年度 補助金交付件数 : 541 者 データ提出されたトラックの台数 : 17,690 台</p> <p>平成 27 年度 補助金交付件数 : 691 者 データ提出されたトラックの台数 : 22,544 台</p> <p>○施策・事業効果</p> <p>エコドライブ指導前後の平均燃費改善率 (平成 25 年度) 6.1 % エコドライブ指導前後の平均燃費改善率 (平成 26 年度) 7.0 % エコドライブ指導前後の平均燃費改善率 (平成 27 年度) 12.6 %</p>			
参考資料			
<p>資料名称 (URL 等)</p> <p>○平成 25 年度補助事業 PR 資料 http://www.meti.go.jp/main/yosan2013/pr/pdf/ene_syoeene_01.pdf</p> <p>○平成 26 年度補助事業 PR 資料 http://www.meti.go.jp/main/yosan2014/pr/pdf/ene_taka_02.pdf</p> <p>○平成 27 年度補助事業 PR 資料 http://www.meti.go.jp/main/yosan/yosan_fy2015/pr/pdf/ene_taka_02.pdf</p> <p>○平成 25 年度実証結果 http://www.pacific-hojo.jp/h25_ecodrive.pdf</p> <p>○平成 26 年度実証結果 http://www.pacific-hojo.jp/h26_ecodrive.pdf</p> <p>○平成 27 年度実証結果 http://www.pacific-hojo.jp/h27_ecodrive.pdf</p>			

(所管) 国土交通省 総合政策局公共交通政策部交通計画課

関連項目	(5)交通需要調整・低減	実施期間	平成19年度から継続
施策・事業名	公共交通機関の利用促進		
関連法令・計画等名称			
概要	鉄道新線の整備、既存の鉄道・バスの利用促進、通勤交通マネジメント等の手段により、マイカーから公共交通機関への利用転換を図る。		
施策・事業内容			
○実施内容			
<u>(1) 既存鉄道の利用促進</u>			
交通系 IC カードの導入等情報化の推進、乗り継ぎ改善、鉄道駅のバリアフリー化等によるサービス・利便性の向上を通じ、鉄道利用の促進を図った。			
<ul style="list-style-type: none">・ホームドアの設置 (平成 27 年度末時点 665 駅 (全国))・段差解消の実施 (平成 27 年度末時点 4, 268 駅(全国))・誘導ブロックの設置 (平成 27 年度末時点 7, 464 駅 (全国))・車いす使用者対応型トイレの設置 (平成 27 年度末時点 3, 566 駅 (全国))			
<u>(2) バスの利用促進</u>			
ノンステップバスの普及、交通系 IC カードの導入及びバスロケーションシステムの整備等のバス利便性向上を通じ、バス利用の促進を図った。			
<ul style="list-style-type: none">・ノンステップバス導入台数 (平成 27 年度末時点 22, 665 台)			
<u>(3) 通勤交通マネジメント</u>			
エコ通勤に積極的に取り組む事業所を認証・登録し、エコ通勤の普及促進を図った。			
<ul style="list-style-type: none">・エコ通勤優良事業所認証登録件数 (平成 27 年度末時点 644 事業所)			
参考資料			

(所管) 国土交通省 総合政策局物流政策課
 鉄道局鉄道事業課 JR 担当室 海事局総務課企画室 港湾局海洋・環境課
 自動車局貨物課 総合政策局環境政策課
 経済産業省 商流通グループ 流通政策課

関連項目	(5)交通需要調整・低減	実施期間	平成 19 年度から継続
施策・事業名	グリーン物流の推進		
関連法令・計画等名称	エネルギーの使用の合理化等に関する法律（昭和 54 年法律第 49 号） 交通政策基本計画（平成 27 年 2 月） 流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律（平成 17 年法律第 85 号）		
概要	輸送の効率化、鉄道・海運へのモーダルシフト、物流拠点施設の総合化、貨物の積載効率の向上等の物流のグリーン化により、物流部門における二酸化炭素排出量の削減を図る。		

施策・事業内容

○実施内容（実施事例等）

- ・グリーン物流パートナーシップ会議（荷主と物流事業者の協働等による自主的な CO₂削減取組の促進）
- ・災害等による鉄道輸送障害の代替手段の確保
- ・物流総合効率化法（物流拠点施設の総合化等による輸送網の集約、モーダルシフト、輸配送の共同化等の推進）
- ・省エネ法（運輸部門の省エネ化を実現するために、省エネ法に基づき、一定規模以上の輸送能力を有する輸送事業者（特定輸送事業者）に対し、エネルギー使用量等の定期報告を義務づけており、省エネ法の判断基準に則り、エネルギー使用に係る原単位又は電気需要平準化評価原単位を中長期的にみて年平均 1%以上低減させることを目標としている。）
- ・鉄道貨物・海上貨物輸送へのモーダルシフト
- ・フェリー・内航海運の競争力強化の取組の推進
- ・海上貨物輸送へのモーダルシフト促進に向けた港湾における対策
- ・トラック輸送の効率化の推進

○事業実施量

- ・特定貨物輸送事業者数の推移（年度末時点）（省エネ法）

平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
424 社	407 社	400 社	396 社

○施策・事業効果

特定貨物輸送事業者の直近 5 年間における省エネ等改善率の推移（省エネ法）

平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
-1.02%	-1.07%	-1.21%	集計中

- ・鉄道による貨物輸送トンキロ（モーダルシフト）〔単位：億トンキロ〕

平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
187	193	195	200

- ・内航海運による貨物輸送トンキロ（モーダルシフト）〔単位：億トンキロ〕

平成 24 年度	平成 25 年度	平成 26 年度	平成 27 年度
333	330	331	集計中

参考資料

- ・グリーン物流パートナーシップ会議HP（<http://www.greenpartnership.jp/>）

(所管) 国土交通省 道路局道路交通安全対策室

関連項目	(5)交通需要調整・低減	実施期間	継続実施中
施策・事業名	安全で快適な自転車利用環境の創出		
関連法令・計画等名称			
概要	自転車の通行空間の整備及び利活用の推進		
施策・事業内容			
<p>○実施内容</p> <p>・国土交通省と警察庁が、2012年11月に共同で策定した「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」に基づき、自転車ネットワーク計画の作成やその整備、自転車利用促進方策等を総合的に推進した。また、これらのさらなる促進のため、警察庁と共同で有識者による検討委員会を開催し、現行のガイドライン改定に向けた検討を実施した。</p>			
参考資料			

(所管) 国土交通省 道路局道路環境調査室

関連項目	(6)交通流対策の推進	実施期間	継続実施中
施策・事業名	交差点の立体化等のボトルネック対策		
関連法令・計画等名称			
概要	交通の円滑化を図り、沿道環境への影響を軽減する。		
施策・事業内容			
<p>○実施内容</p> <ul style="list-style-type: none">・環境基準を達成していない地域を中心に、沿道環境の改善を図るため、バイパス整備や交差点改良等のボトルネック対策等を推進した。			
参考資料			

(所管) 国土交通省 道路局路政課

関連項目	(6)交通流対策の推進	実施期間	継続実施中
施策・事業名	道路と鉄道との連続立体交差化等のボトルネック対策		
関連法令・計画等名称	踏切道改良促進法、第10次交通安全基本計画 社会資本整備		
概要	長時間の踏切遮断による交通渋滞を緩和・解消するため、連続立体交差事業や道路の立体化等により、開かずの踏切等の解消を推進する。		
施策・事業内容			
○実施内容			
・連続立体交差化など、抜本的な対策の検討が必要なボトルネック踏切等について重点的に対策を推進する。			
○実施量			
踏切除却数 (H19.4公表 緊急対策踏切 全国)			
平成23年度 19箇所			
平成24年度 54箇所			
平成25年度 8箇所			
平成26年度 14箇所			
平成27年度 13箇所			
平成13～17年度の5年間に除却した踏切(6箇所/年)の2倍を上回るペースで踏切除却を実施			
参考資料			

(所管) 警察庁 交通局交通規制課

関連項目	(6)交通流対策の推進	実施期間	平成 18 年度以前から継続
施策・事業名	交通規制の実施、違法駐車の実施		
関連法令・計画等名称	道路交通法、自動車の保管場所の確保等に関する法律		
概要	交通需要の調整・低減を図るため、各種交通規制、違法駐車の実施。		
施策・事業内容			
<p>○実施内容（実施事例等）</p> <p>1 交通規制の実施 バス専用（優先）通行帯の指定、大型貨物車等通行区分の指定、大型車両通行禁止規制、最高速度規制、中央線変移規制（時間限定（可変））、右折車線等の設置等の各種交通規制を実施している。</p> <p>2 違法駐車の実施 違法駐車に対する交通指導取締り、保管場所法違反の取締りを実施している。</p>			
参考資料			

(所管) 警察庁 交通局交通規制課

関連項目	(6)交通流対策の推進	実施期間	平成 18 年度以前から継続
施策・事業名	ITS の活用等による交通流円滑化のための交通環境の整備		
関連法令・計画等名称	道路交通法、自動車の保管場所の確保等に関する法律		
概要	交通流の円滑化を図るため、交通環境の整備を実施		
施策・事業内容			
○実施内容			
1 ITS の活用			
○ バス等の大量公共輸送機関を優先的に走行させる信号制御を行い、定時運行と利便性の向上を図る公共車両優先システム (PTPS) を運用している。			
○ 交通公害の状況に応じた交通情報提供や信号制御を行うことにより、排気ガス等を低減し、環境保護を図ることを目的とした交通公害低減システム (EPMS) を運用している。			
2 信号機の整備の推進			
信号機の集中制御化、信号機の改良 (プログラム多段系統化、半感应化、右折感应化、多現示化等) を推進している。			
3 駐車対策の推進			
違法駐車抑止システムの運用、きめ細かな駐車規制、違法駐車取締り等のハード・ソフト一体となった総合的な駐車対策を推進している。			
4 交通関係情報の収集と提供			
運転者に対して、交通渋滞、交通規制等の交通情報をリアルタイムに提供する道路交通情報システム (VICS)、交通情報提供装置 (光ビーコン、交通情報板等) 等を活用している。			
○事業実施量			
1 PTPS の運用状況 (平成 27 年度末現在)			
1,599 交差点 (61.1%)、延長 525.8km 101 区間			
2 EPMS の運用状況 (平成 27 年度末現在)			
195 交差点 (83.7%)、延長 52.7km 9 区間 5 都市 (川崎市、神戸市、芦屋市、西宮市、尼崎市)			
※ 数値は 8 都府県の対策地域内における平成 27 年度末の数値、() 内の % は全国の整備対象に占める割合			
参考資料			

(所管) 国土交通省 道路局高速道路課

関連項目	(6)交通流対策の推進	実施期間	継続実施中
施策・事業名	ETC の普及促進		
関連法令・計画等名称			
概要	交通流円滑化対策として、ETC の普及を促進するもの		
施策・事業内容			
<p>○実施内容</p> <ul style="list-style-type: none">ETC の普及促進により、自動車走行速度を向上し、交通流円滑化を図る。施策内容としては、ETC への利用転換を促進するため、ETC の利用機会の拡大に向けた取組み（時間帯割引、ETC 車載器購入支援等）を実施した。			
参考資料			

(所管) 国土交通省 道路局 ITS 推進室

関連項目	(6)交通流対策の推進	実施期間	継続実施中
施策・事業名	VICS の整備拡充・普及促進		
関連法令・計画等名称			
概要	交通流円滑化対策として、VICS の整備拡充・普及促進をするもの。		
施策・事業内容			
<p>○実施内容（実施事例等）</p> <ul style="list-style-type: none">・ VICS の整備拡充・普及促進により、交通流の円滑化を図った・ 具体的には、路側機の整備による情報提供エリアの拡充を図った <p>○実施量</p> <ul style="list-style-type: none">・ 平成 27 年度までに情報提供を行う路側機を全国の高速道路上を中心に約 1,600 箇所整備・ 全国の高速道路上を中心に、広域的な渋滞情報の提供や事故多発箇所におけるカーブ先の見えない渋滞などの危険な状況の注意喚起を実施			
参考資料			
国土交通省道路局 ITS ホームページ http://www.mlit.go.jp/road/ITS/j-html/index.html			

(所管) 国土交通省 道路局道路交通安全対策室

関連項目	(6)交通流対策の推進	実施期間	継続実施中
施策・事業名	駐車場等の整備		
関連法令・計画等名称	駐車場法、道路法		
概要	沿道利用者や荷捌き車両等の一時的な駐停車に対応した駐停車スペースの確保等により道路空間の適正利用を図る。		
施策・事業内容			
○実施内容			
・路上駐停車対策としての駐車場の整備を推進した。			
参考資料			

(所管) 国土交通省 道路局道路保全企画室

関連項目	(6)交通流対策の推進	実施期間	継続実施中
施策・事業名	路上工事の縮減		
関連法令・計画等名称			
概要	交通流円滑化対策として路上工事の縮減を図るもの。		
施策・事業内容			
<p>○実施内容</p> <p>・路上工事の縮減により、路上工事に伴う交通渋滞の緩和や通行障害の改善を図り、交通流の円滑化を図る。事業内容としては、共同施工による工事量の縮減、年末年始や地域のイベント期間での路上工事の抑制等を推進する。</p> <p>○対策地域内の国道事務所における道路管理延長あたりの年間路上工事時間</p> <p>平成23年度：241時間／km・年 平成24年度：239時間／km・年 平成25年度：247時間／km・年 平成26年度：208時間／km・年 平成27年度：226時間／km・年</p> <p>※一部、対策地域外の直轄国道を含む</p>			
参考資料			
・国土交通省HP http://www.mlit.go.jp/road/sisaku/rojokoji/index.html			

(所管) 国土交通省 道路局道路環境調査室

関連項目	(7)局地汚染対策の推進	実施期間	継続実施中
施策・事業名	街路樹整備、ボトルネック対策等による沿道環境の改善		
関連法令・計画等名称			
概要	交通の円滑化を図り、沿道環境への影響を軽減する。 環境施設帯の整備、植樹を行い、沿道環境への影響を緩和する。		
施策・事業内容			
○実施内容			
・沿道地域と連携・協力しながら、都市内における道路空間の再配分等にあわせた街路樹の整備を推進。			
・環境基準を達成していない地域を中心に、沿道環境の改善を図るため、バイパス整備や交差点改良等のボトルネック対策等を推進。			
参考資料			

目録7 関係都府県等における自動車NOx・PM対策施策（施策内容・成果の一覧）

(平成27-28年度 自動車NOx・PM中間レビュー)

Table with columns: 総量削減基本方針の施策に関する基本的事項, 1. 施策名, 2. 自治体名等, 3. 事業名, 4. 概要, 5. 定量指標, 6. 定量指標の実績推移 (平成23年度, 平成24年度, 平成25年度, 平成26年度, 平成27年度), 7. 効果 (実績・効果指標のないもの等), 8. 備考. Rows include categories like 0 全体, 1 単体対策, 2 車種規制・流入車対策, 3 低公害車普及促進.

総量削減基本方針の施策に関する基本的事項	1. 施策名	2. 自治体名等	3. 事業名	4. 概要	5. 定量指標	定量指標の実績推移						7. 効果 (実績・効果指標のないもの等)	8. 備考	
						単位	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度			
6	公共交通機関利用促進	各都府県	公共交通機関の整備及び利便性向上、コミュニティバス運行											
			千葉、愛知	公共交通機関の整備及び利便性向上	・駅舎等へのエレベーター、ホームドア及び点状ブロック等設置の市町村への補助 ・バス事業者へのノンステップバス導入、バス停施設整備への補助 ・駅前広場、駐輪場整備 ・市町村のコミュニティバス・乗合タクシー運行、生活交通路線運行維持補助								公共交通機関の整備及び利便性向上	
		東京	パーク&バスライド	新宿区が導入した新宿駅周辺循環バス(新宿WEバス)と、都庁第一本庁舎駐車場を活用して、パーク&バスライドを実施		実施	→	→	→	→				
		東京	環境交通キャンペーン実施	公共交通利用の促進 エコポナスキャンペーン(ポイントの付与)		実施	→	→	→	→				
		神奈川	廃棄物鉄道輸送の実施	川崎市で内陸部から臨海部へ貨物線を利用して鉄道輸送								自動車交通量の緩和 マイカーの使用軽減		
		神奈川	パーク&(レール)ライド	箱根、鎌倉、茅ヶ崎、湯河原で実施										
		神奈川	観光地の環境手形発行	鎌倉フー環境手形(切符)	切符発行数	枚	10814	12558	12197	15904	17758		公共交通機関の利便性向上	
		大阪	おおさか東線の整備(大阪外環状鉄道路線)	おおさか東線の整備									公共交通機関の利便性向上	
		大阪	バスロケーションシステムの整備(大阪市)	バスの利便性向上のため、バスロケーションシステムを整備	整備状況(累計)	基	719	710	694	686	676		公共交通機関の利便性向上	
		各都府県警察	公共車両優先システムPTPS整備	バス等の大量公共交通機関を優先的に走行させる信号制御を行い、定時運行と利便性の向上を図る	交差点数(対策地域内)	箇所				1601	1599		公共交通機関の利便性向上	
	各都府県警察	同上	同上	延長(区間数)	km				511(99)	525.8(101)		公共交通機関の利便性向上		
	愛知	パーク&ライド駐車場の運営	パーク&ライド駐車場を整備し、自家用車からリノモ、公共交通機関への利用転換を促進	駐車可能台数	台	231	287	287	287	287				
	自転車利用の推進	各都府県	自転車走行空間整備、駐輪場整備	駐輪場、自転車走行レーンの整備									自転車利用の安全性と利便性向上によるマイカーの使用軽減	
			東京	自転車走行空間整備、駐輪場整備	自転車走行空間の整備に加え、国道・都道・区道等の自転車が走行しやすい空間を連続させた自転車推奨ルートの整備								2020年大会開催までに自転車推奨ルートを整備することにより、約400キロメートルの自転車が走行しやすい空間を確保	
		東京	自転車の利用促進	自転車シェアリングの普及促進										
		東京	環境交通キャンペーン実施	東京シティサイクリングの一環として、自転車の利用促進、持続可能な環境交通等についての紹介、自転車の安全教室、環境体験学習、アンケート調査などを実施(平成25年度で事業終了)		実施	→	→	→	→		普及啓発		
		愛知	リノモを利用する方を対象とした登録制のレンタサイクル事業	リノモ沿線における公共交通の利用促進と地球温暖化防止のため、沿線大学や企業等の従業員に対して登録制のレンタサイクルを実施し、パーク&ライドの一環として、自転車を対象としたリノモへの通勤・通学利用転換事業を実施	レンタサイクル台数	台	140	140	140	70				
		兵庫	自転車利用に係る計画策定	市町における、自転車走行空間整備計画の策定	計画策定済み全市町村(対策地域内)	件	2	4	4	5	6		自転車通行空間の整備による利便性と安全性の向上	
	カーシェアリング	神奈川	県央域でのカーシェアリング公務利用	公務での自動車利用にあたりカーシェアリングを活用	貸出し回数							181	環境への取組みのPR、先導的取組みによる利用者拡大を通じて、カーシェアリング事業の定着を図る	
			大阪	公用車EVカーシェアリング(堺市)	公用車のEVを市民が共同利用できるようカーシェアリングを実施(EV:5台)(H23～H27)								EVの普及、カーシェアリングの普及	
マイカー使用抑制		神奈川	ノーマイカーデーの実施	市町村職員への取組呼びかけ	実施市町村数	→	5	8	9	8	9			
		大阪	エコ通勤優良事業所認証制度実施(近畿運輸局)	エコ通勤に関する取組を積極的に推進している事業所を認証・登録し、その取組を周知	認定取得事業所数(累計)	→	65	98	106	110	147			
愛知	エコモビリティライフの推進	クルマと公共交通、自転車、徒歩などをかきく使い分けて、環境にやさしい交通手段を利用するライフスタイルである「エコモビリティライフ」(「エコモビ」)を県民運動として推進	協議会構成員数		159	168	173	178						
	三重	「みえエコ通勤デー」など、企業と協働した通勤対策の実施	エコ通勤	参加企業・団体数		27	27	26	28	34				
7	交通流対策推進	各都府県、道路管理者	幹線道路ネットワーク整備、立体交差化、交差点改良	・右左折レーン設置などの交差点改良 ・放射道路、環状道路、バイパス等道路ネットワークの整備 ・道路拡幅 ・退避所設置 ・連続立体交差化事業									安全で円滑な道路交通の確保を図る	
			兵庫	「渋滞交差点解消プログラム」に基づく重点的な渋滞交差点対策実施	「渋滞交差点解消プログラム(H21～25)」及び「新渋滞交差点解消プログラム(H26～30)」に基づく、右折車線設置やバイパス整備等による渋滞交差点解消・緩和対策の重点的な実施。	渋滞交差点の解消・緩和箇所数(対策地域内)	箇所	10	3	9	2	4	渋滞解消による交通流円滑化	
		環境ロードプライシング	大阪、兵庫	環境ロードプライシングの実施(阪神高速道路線)	国道43号・阪神高速3号神戸線沿道の大気環境改善のため、阪神高速5号湾岸線において、環境ロードプライシングを実施								交通流円滑化	
		広報	大阪、兵庫	国道43号・阪神高速3号神戸線における大気環境改善に向けた交通需要軽減キャンペーン(近畿地方整備局、近畿運輸局、阪神高速道路線)	毎年2月に、道路情報板、ラジオ等を活用し、国道43号・阪神高速3号神戸線から阪神高速5号湾岸線への迂回呼びかけ								交通流円滑化	
		大阪	阪神高速5号湾岸線への迂回協力の情報配信(近畿地方整備局)	国道43号のNO2濃度が高くなった場合に、ホームページ掲載やメール配信により、阪神高速5号湾岸線への迂回の協力要請									交通流円滑化	
		交通管理	各都府県警察	交通規制の見直し等										交通流円滑化
			各都府県、道路管理者	道路情報設備運用、駐車場案内システム、ETCレーン整備運用										交通流円滑化
		ITSの推進、U-TMSの整備	各都府県警察	ITSの活用等による交通流円滑化のための交通環境の整備	ITCS(高度交通管制システム)の推進、AMIS(交通情報提供システム)の整備拡充、ほか									交通流円滑化
			愛知	ITSあいち県民フォーラム等を実施	産・学・行政が一体となった「愛知ITS推進協議会」の活動として、ITSの推進に向け、県民等に普及・啓発活動等を実施	開催回数	回	2	1	2	1			普及・啓発活動等によるITSの具体化、実用化の推進
		駐車対策	各都府県警察	違法駐車取締り										交通流円滑化
			各都府県警察	駐車場整備	交通公害低減システム(EPMS)運用	交通公害の状況に応じた交通情報提供や信号制御を行うことにより、排気ガス等を低減し、環境保護を図る	適用交差点数(対策地域内) 延長(区間数)	箇所 km				195 52.7(9)	195 52.7(9)	交差点付近の排ガス低減 交差点付近の排ガス低減
		7	地域取組	神奈川	かわさき自動車環境対策推進協議会と連携した取組	協議会でプランを策定し、国、県、警察、市、地域の荷主、発注者、運送事業者等での情報共有及び連携取組推進								局地汚染対策に係る効果的な対策の検討・推進
神奈川	かわさき産業道路NO! NOx月間			パネル展、キャンペーンによる取組啓発活動								11	市民・事業者の意識向上を通じたエコドライブや公共交通利用促進等推進	
千葉	大気汚染防止のための冬期対策		毎年11月～1月の期間、HPやチラシにより、自動車使用抑制等を周知(対象:千葉県内)									高濃度期における対策推進のための普及啓発		
兵庫	窒素酸化物低減のための季節対策		毎年11月～1月の期間、関係市町・団体等に対して自動車排出ガス対策を要請する(対象:阪神地域、播磨地域の11市4町)									高濃度期における対策推進のための普及啓発		
事業者対策推進	神奈川		エコ運搬制度	川崎市条例に基づき、荷主、荷受人の要請による運送事業者のエコドライブ・低公害車使用を推進。フォーラム開催	「かわさきエコドライブ宣言」の登録事業所数		1723	1886	2010	2089	2160		運送事業者の取組推進(「かわさきエコドライブ宣言」登録事業所数は平成21年度末690件から約3倍に増加)	
	神奈川		高濃度情報提供	常時監視局のNO2が高濃度となった際に迂回やエコドライブを促す電子メール配信やラジオ、道路情報板を通じた情報提供(対象:川崎市内)	発信回数	回	9	12	3	4	11			
	神奈川		産業道路グリーンライン化	対象道路における低公害バス・こみ収集車を率先導入、民間バス事業者等との連携による低公害車使用促進(対象:川崎市内)									対象道路におけるNOx・PM排出削減	
調査検討	千葉		基準超過地域検討調査事業	継続的・安定的な達成に至っていない常時監視測定局2局について対策検討のための原因調査を実施(NOx汚染の実態の解明、環境再生保全機構のシミュレーション(ESCFD)等の実施)									局地汚染対策の検討に活用	
	東京		局地汚染実態調査、効果調査	松原橋周辺の公定法による窒素酸化物の測定及び、交通量・ナンバープレート調査					実施	→	→		局地汚染対策の検討に活用	
	東京		ハイバースムーズ作戦	渋滞解消の取組を実施した道路における環境調査								30	沿道環境濃度の低減 平成20年度から平成27年までの実績数	
	道路改善	神奈川	環境レーン	大型車に中央より車線の走行を促す(平成25年度より運用開始)								沿道環境濃度の低減		
8	普及啓発	※複数の基本的事項について横断的に普及啓発する事業												
		千葉	エコメッセちば	エコメッセちばにて、パネル展示やエコドライブ体験、電気自動車・燃料電池自動車の展示	出展実績	回	1	1	1	1			低公害車、エコドライブの普及促進、次世代自動車の認知度向上	
		千葉	水素をテーマにしたエコセミナーの実施	・水素社会、燃料電池自動車、家庭用燃料電池(エコファーム)の講演 ・燃料電池自動車の試乗会	開催回数	回							燃料電池自動車の普及促進	
		東京	電気自動車や燃料電池自動車の試乗実施	年二回の試乗体験実施	人					23	29			
		愛知	あいち地球温暖化防止戦略あいち自動車環境戦略推進大会の開催	戦略に掲げる環境対策の周知啓発を図るため推進大会を開催(自動車エコ事業所認定授与式、講演等)	参加申込人数	人	225	238	300	316			県民への啓発	
		愛知	あいちFCV普及促進協議会の開催	愛知県域において、FCVや水素ステーションに関する実証実験の取組や普及啓発などを協議、推進	開催回数	回	1	1	2	2			官民が一体となって、県民へ啓発	

総量削減基本方針の施策に関する基本的事項	1. 施策名	2. 自治体名等	3. 事業名	4. 概要	5. 定量指標	定量指標の実績推移					7. 効果 (実績・効果指標のないもの等)	8. 備考
						単位	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度		
		愛知	セミナーやFCV展示・試乗会の実施	セミナーやFCV展示・試乗会の実施	開催回数	回	6	10	16	26		官民が一体となって、県民へ啓発
		三重	パンフレット等配布、ホームページ作成	対策地域内荷主・運送業者800社にヒアリング、各種対策啓発パンフレット等を配布。NOx・PM排出量計算システムやエコドライブ計算システムをホームページで提供。								大規模事業者(荷主、運送業者)、市民への啓発
		大阪	大阪自動車環境対策推進会議による啓発活動	事業者等の環境に配慮した自動車利用の取組を推進する「おおさか交通エコチャレンジ推進運動」の実施、啓発リーフレット・ポスター作成配布、セミナー開催等	エコチャレンジ登録事業者数	社	65	81	90	89	103	事業者、府民への啓発
		大阪	ホームページやメールマガジンによる情報発信	自動車環境対策に関する情報のホームページへの掲載やメールマガジン「おおさか自動車環境ニュース」の配信	メールマガジン登録者数	人	1,250	1,355	1,455	1,658	1,911	事業者、府民への啓発
					メールマガジン配信回数	回	16	17	27	15	19	事業者、府民への啓発