

「今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について（答申）」

中央環境審議会

1. 自動車排出ガス総合対策の経緯

我が国では、高度経済成長期に公害問題が全国各地で顕在化し、社会の進展とともに量的・質的に拡大し、激化し、複雑化してきた。こうした問題に対応する形で昭和42年に「公害対策基本法」が制定され、大気汚染対策の充実・強化の観点から、昭和43年に「ばい煙の排出の規制等に関する法律」が廃止となり、「大気汚染防止法」が制定され排出基準の強化、自動車排出ガス規制の導入等が行われた。大気汚染防止法においては、その後も順次規制が強化され、対策が講じられてきた。

窒素酸化物については二酸化窒素（以下「NO₂」という。）に係る大気環境基準^{1,2}が設定されており、その達成に向けては前述のとおり、大気汚染防止法に基づく工場や自動車単体に対する排出規制の強化などの様々な措置が講じられていたが、自動車交通量の増大、ガソリン車から窒素酸化物の排出量の多いディーゼル車への転換等の影響により大都市地域で大気環境の改善が進まなかった。また、常時監視測定局における一般環境大気測定局（以下「一般局」という。）に比べ自動車排出ガス測定局（以下「自排局」という。）の環境基準の達成率が悪い状況であったことなどから、大気汚染防止法に基づく従来の対策だけでは環境基準の達成が困難であると認められる地域の大気環境の改善に向け、自動車から排出される窒素酸化物の総量削減を図るため、「自動車から排出される窒素酸化物の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（平成4年法律第70号。以下「自動車NO_x法」という。）が制定された（平成4年12月施行）。同法に基づく「自動車排出窒素酸化物の総量の削減に関する基本方針」はNO₂の環境基準を平成12年度までにおおむね達成することを目標とした。

しかし、当該目標の達成は極めて困難な状況であったこと等により、平成12年12月の中央環境審議会答申「今後の自動車排出ガス総合対策のあり方について」において、窒素酸化物対策の強化と対象物質への粒子状物質の追加等が提言され、それを受けて自動車NO_x法が改正され、「自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法」（以下「自動車NO_x・PM法」という。）が平成14年5月に施行された。

自動車NO_x・PM法に基づき国が定めた「自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質の総量の削減に関する基本方針」（以下「総量削減基本方針」という。）では、NO₂及び浮遊粒子状物質（以下「SPM」という。）³について平成22年度までに環境基準をおおむね達成することを目標とした。

¹ 環境基準は、「維持されることが望ましい基準」であり、行政上の政策目標である。これは、人の健康等を維持するための最低限度としてではなく、より積極的に維持されることが望ましい目標として、その確保を図っていくとするものである。

² NO₂の環境基準は、昭和53年環境庁告示第38号において、「1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下」とされている。1時間値の1日平均値が0.06ppmを超える地域にあっては、1時間値の1日平均値0.06ppmが達成されるよう努めるものとし、時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内にある地域にあっては、原則として、このゾーン内において、現状程度の水準を維持し、又はこれを大きく上回ることをとらないよう努めるものとしている。

³ SPMの環境基準は、昭和48年環境庁告示第25号において、「1時間値の1日平均値が0.10mg/m³以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m³以下であること」とされている。

平成 17 年度にこの総量削減基本方針に基づく施策の中間点検を行った結果、大気汚染の状況は全体として改善傾向が見られるものの、大都市圏を中心に環境基準を達成していない測定局が依然として残っていることが明らかとなった。このため、流入車に対して一定の対策を講じるべきとの中央環境審議会の意見具申が平成 19 年 2 月になされ、これを受けて局地汚染対策（重点対策地区制度）及び流入車対策（周辺地域内自動車に関する措置）を新設するため自動車 NOx・PM 法が改正され、平成 20 年 1 月に施行となった。総量削減基本方針の目標年度が平成 22 年度であったため、平成 22 年 7 月、今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について環境大臣から中央環境審議会に対する諮問がなされ、まず総量削減基本方針の見直しについて平成 23 年 1 月に「今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について（中間報告）」（以下「中間報告」という。）が取りまとめられた。これを受けて、「平成 32 年度までに窒素酸化物対策地域及び粒子状物質対策地域（以下「対策地域⁴」という。）において二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る大気環境基準を確保する」ことを目標として平成 23 年 3 月に総量削減基本方針が改正された。また、中間報告を踏まえつつ制度全般にわたる検討が行われ、平成 24 年 11 月に中央環境審議会答申「今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について」が取りまとめられた。

平成 23 年 3 月に改正された総量削減基本方針において、最終目標年度の平成 32 年度に向けた中間目標年度が平成 27 年度であったため、自動車排出ガス総合対策小委員会（以下「小委員会」という。）において、総量削減基本方針の中間評価として、中間目標の達成状況及び施策の進捗状況について、国が取りまとめた情報をもとに点検評価を実施するとともに、平成 32 年度目標の達成状況の評価手法について検討し、「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（平成 28 年度）」（以下「中間レビュー」という。）を取りまとめた。

そして、総量削減基本方針の目標年度である平成 32 年度を迎えたことから、令和 2 年 8 月、今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について環境大臣から中央環境審議会に対する諮問がなされ、中間レビューを踏まえつつ、制度全般にわたる検討を行い、今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について取りまとめたものである。

2．自動車排出ガス対策の実施状況と評価

（1）自動車 NOx・PM 法の施行状況（総量削減計画、車種規制、特定事業者制度等）

（総量削減計画）

対策地域を有する 8 都府県においては、総量削減基本方針を踏まえて総量削減計画を策定し、平成 32 年度の総量削減目標達成のための施策を実施するとともに、対策地域内の排出量の算定や施策進捗状況の情報収集等の進行管理を行っている。平成 32 年度の対策地域内の自動車排出窒素酸化物の量（以下「自動車 NOx 排出量」という。）は、各都府県で排出総量の削減が進んでおり、8 都府県全体で見ると基準年度（都府県により平成 21 年度または平成 22 年度）における排出量と比べて 59.9%減、同じく自動車排出粒子状物質の量（以下「自動車 PM 排出量」という。）は基準年度と比べて 48.7%減となっている。また、各都府県が定めた総量削減目標についてもおおむ

⁴ 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施行令（平成四年政令第 365 号）の別表第 1 に規定される地域。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）の一部市区町村が指定されている。

ね目標を達成している。東京都においては、自動車排出粒子状物質の目標は達成し、自動車排出窒素酸化物の目標の達成率は94.8%とわずかに届かなかった。

（車種規制）

対策地域内においては、自動車NOx・PM法に基づく排出基準に適合しない重量車やディーゼル乗用車の車両登録を行わない車種規制を実施している。この規制については、平成14年度の自動車NOx・PM法による排出基準の設定後、車種別に猶予期間が設けられていたが、平成27年度までに全ての車種の猶予期間が経過し、対策地域内において登録を継続している車両については全て車種規制適合車となった。

一方、対策地域外においても、車両の更新や一部自治体による特定の地域への流入規制の効果により、車種規制適合車の保有車に占める比率は上昇傾向にあり、令和2年度末時点は普通貨物車において74.1%、バスにおいて81.9%、ディーゼル乗用車において77%（いずれも対策地域を有する8都府県の対策地域外の区域）となっている。

（特定事業者制度）

対象自動車を30台以上保有する特定事業者（自動車NOx・PM法に基づく特定事業者。以下同じ。）は、事業活動に伴う自動車からの窒素酸化物及び粒子状物質の排出抑制のための自動車使用管理計画の作成と都道府県知事（自動車運送事業者においては国土交通大臣）への提出及び毎年度の取組状況の報告が義務付けられている。環境性能の高い車両への代替等の取組の結果、特定自動車から排出される自動車NOx排出量・自動車PM排出量の削減率は、平成23年度から令和2年度で、運送事業者を除く事業者においてはNOx62.7%・PM77.4%、運送事業者においてはNOx80.1%・PM73.9%となっている。なお、当該自動車使用管理計画の作成に当たっては、作成する特定事業者及び計画を受理する都府県ともに事務負担の軽減を求める声が上がっていることから、制度の効果を担保しつつ、関係者の事務負担軽減の観点から計画項目や対象車種の見直し等、計画策定事務の合理化を検討することが望ましい。

（局地汚染対策等）

局地汚染対策及び流入車対策として平成19年の法改正において導入された重点対策地区指定制度は中間報告において、より効果的な局地汚染対策の実施のため、地域特性等に応じ合理的な範囲を指定できるよう見直す必要がある旨指摘され、これを踏まえた運用の改善が図られたが、これまで指定された地区はない。

（2）地方公共団体における取組

対策地域を有する8都府県においては、それぞれの地域の課題に応じた独自の基準や窒素酸化物等の排出抑制対策が講じられている。

首都圏の1都3県の地域においては、粒子状物質の排出抑制を目的として条例に定める排出基準に適合しない車両の都県内地域の運行規制を実施している。大阪府においては、条例により自動車NOx・PM法の排出基準を満たさないトラック・バス等（以下「非適合車」という。）の対策地域内における発着を禁止する流入車規制を実施している。兵庫県においても条例により、対策地

域内の一部地域において非適合車の運行規制を実施するとともに、荷主に対し、運行規制が確保されるよう適切な措置を講ずべきことを規定している。

愛知県・名古屋市・岡崎市においては要綱に基づき、運送事業者等に対して対策地域内において非適合車の不使用及び適合車ステッカーの表示を、荷主・旅行者に対して非適合車の不使用の要請・確認を、それぞれ求めている。

幹線道路の主な地点における実態調査によると、普通貨物車における対策地域外から流入する非適合車の比率は、平成 23 年度から令和 2 年度にかけて首都圏では 5.4%から 0.8%まで、愛知・三重圏では 10.1%から 1.7%まで、大阪・兵庫圏では 3.5%から 0.7%までそれぞれ減少してきており、これには自治体による流入車規制の取組も寄与したものと考えられる。

神奈川県川崎市においては、平成 22 年度から、条例に基づき「エコ運搬制度」を推進している。エコ運搬制度とは、市内の荷主及び荷受人が主体となって、運送事業者や取引先事業者に対して、エコドライブの実施及びエコドライブを行う旨の表示、非適合車の不使用、低公害・低燃費車の積極的な使用を書面で要請するものである。この取組により、事業者自らエコドライブの実施を宣言する「かわさきエコドライブ宣言」の登録事業所数は、平成 23 年 12 月の 1,669 件から令和 2 年度末時点では 2,489 件に増加している。

(3) 自動車単体対策の進捗(排出ガス規制、低公害車・次世代自動車普及促進)

(排出ガス規制)

新車に対する排出ガス規制については、中央環境審議会において、排出ガス低減対策や試験方法等の技術的課題に関する検討が行われ、その検討を踏まえて段階的に規制強化を進めた。中央環境審議会「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)においては、ディーゼル重量車(トラック・バス)について、国際調和排出ガス試験法(WHDC)の導入、窒素酸化物規制値の強化(ポスト新長期規制に比べ約 4 割の削減)試験モード外における排出ガス規制の導入及び高度な車載式故障診断装置の装備義務付け等が行われ、第十二次答申(平成 27 年 2 月)においては、乗用車等(乗用車・軽量貨物車・中量貨物車)について国際調和排出ガス試験法(WLTC)の導入、第十三次答申(平成 29 年 5 月)においては、全ての筒内直接噴射ガソリンエンジン搭載車への PM の排出量の規制導入がなされている。また、第十四次答申(令和 2 年 8 月)においては、ディーゼル車及び筒内直接噴射ガソリンエンジン搭載車への PM の粒子数を制限する PN 規制の導入等が示された。今後の検討課題として、PN 計測法の検出範囲の下限の引き下げや、ブレーキやタイヤの摩耗に伴い発生する粉塵対策、路上走行検査における PN 規制の導入等が示され、検討が進められている。

また、平成 27 年 9 月、欧米等で販売されるディーゼル乗用車において、一定のモード走行により排出ガスを測定する際には、排出ガス低減装置を働かせる一方、実際の走行時には排出ガス低減装置を働かせないようにする不正ソフトの使用が発覚したことを受け、国内においても乗用車等への不正ソフトの使用が禁止された。さらに、学識経験者等からなる検討会において、これら不正に対応するための検査方法の見直し等の検討が行われ、検討会の審議を受けて保護制御ガイドラインと実路走行試験の導入が定められ、令和 4 年 10 月以降、順次適用が開始される。

(低公害車・次世代自動車普及促進)

平成 21 年度より適用開始されたポスト新長期規制適合車については、対策地域内の保有車に占める比率は平成 23 年度末から令和 2 年度末にかけて、普通貨物車においては 4.4%から 37.9%まで、バスにおいては 5.5%から 37.3%まで、特種車においては 3.2%から 29.2%までそれぞれ上昇した。また、平成 28 年度から導入された規制適合車については、対策地域内で保有車に占める比率が、令和元年度に 9.5%まで上昇してきている。次世代自動車⁵については、日本再興戦略 2016 (平成 28 年 6 月閣議決定) 及びエネルギー基本計画 (平成 26 年 4 月閣議決定) において、2030 年までに新車販売に占める次世代自動車の割合を 5 ~ 7 割とする政府目標が設定され、関係省庁が連携して税制や補助等の普及促進施策を展開している。乗用車において、新車販売台数に占める次世代自動車の割合は平成 23 年の 13.4%から令和 2 年は 39.4%まで上昇している。次世代自動車の種類別に見ると、保有車に占める比率はハイブリッド自動車については平成 20 年度以降、プラグインハイブリッド自動車については平成 21 年度以降、電気自動車については平成 22 年度以降、それぞれ大きく上昇している一方、天然ガス自動車については、平成 20 年度以降低下している。トラック・バス等重量車においては乗用車に比べて普及が遅れているが、平成 28 年度の大規模天然ガストラックの市場投入など新たな量産モデル開発の動きもある。次世代自動車用燃料供給設備については、対策地域を有する 8 都府県の天然ガス・水素充填設備及び急速充電設備の施設数が平成 23 年度の 392 施設から令和元年度は 2,380 施設まで増加しており、特に急速充電設備の大幅な増加が図られた。

低排出ガス認定車の普及台数については、平成 23 年度末から令和 2 年度末にかけて対策地域内を有する 8 都府県で約 1,286 万台から約 1,514 万台まで増加し、保有車に占める比率は乗用車においては 83.4% (13.6 ポイント上昇)、トラック・バスにおいては 62.2% (17.4 ポイント上昇) まで上昇している。

このように、自動車単体からの排出ガス規制は年々強化されてきており、自動車の代替が進むことで各都府県が策定した総量削減計画における平成 32 年度の総量削減目標達成にも大きく寄与している。一方で、直近の平成 28 年、30 年規制車両については、触媒の材質や車両の使われ方などの様々な要因で排出係数が変化する可能性があることが示唆されているため、車両の代替状況だけでなく実走行時の環境性能に係る科学的知見の収集を行うなど、今後も注視していく必要がある。

なお、令和 3 年 6 月に策定された 2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略 (以下「グリーン成長戦略」という。) においては、乗用車について 2035 年までに新車販売における電動車⁶の割合を 100%とする政府目標が設定された。商用車についても、2030 年度までに 8 トン以下の小型の車については新車販売における電動車の割合を 20% ~ 30%、2040 年度までに新車販売で電動車と合成燃料等の脱炭素燃料に適した車両で合わせて 100%にとする政府目標が設定され、今後、関係省庁が連携した普及施策の更なる展開が期待される。

⁵ エネルギー基本計画 (平成 26 年 4 月) において、ハイブリッド自動車、E V、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車、クリーンディーゼル車、C N G自動車等としている。

⁶ グリーン成長戦略 (令和 3 年 6 月) において、電気自動車、燃料電池自動車、プラグインハイブリッド自動車、ハイブリッド自動車と定義されている。

(4) 自動車の利用に係る対策の進捗(エコドライブ、交通需要の調整・低減、交通流対策)

(エコドライブ)

エコドライブについては、関係省庁からなるエコドライブ普及連絡会において平成18年に策定した「エコドライブ普及・推進アクションプラン」に基づく普及啓発等の取組を引き続き展開している。ほぼ全ての都府県において教習所や事業所における講習会開催、啓発物配布等の普及啓発事業が展開されているほか、対策地域を有するすべての都府県においてアイドリング禁止条例を定めている。

一般社団法人東京都トラック協会では、地球温暖化対策の観点で平成18年からグリーン・エコプロジェクト(令和2年10月時点で583社が参加)を推進し、車両ごとに収集した燃費からデータベースを構築し、エコドライブ活動、CO₂排出量の削減等に向けた取組を推進している。東京都は、平成24年度から貨物運送事業者を対象とした貨物輸送評価制度(令和2年度は366社が評価取得)を実施し、グリーン・エコプロジェクトで構築されたデータベースをもとにベンチマークを設定して、事業者の車両1台ごとの実走行燃費の偏差値を算出することにより事業者ごとの評価を実施している。エコドライブ効果の指標化と評価の枠組みにより、約2割の燃費改善効果(CO₂排出削減効果)が確認されており、NO_x及びPMの排出削減に資するといえる。

(交通需要の調整・低減)

物流の効率化、モーダルシフトによる環境負荷低減については、「総合物流施策大綱」に基づき関係省庁が連携して取組を進めており、モーダルシフト、輸配送の共同化等が推進されてきた。平成17年に発足した「グリーン物流パートナーシップ会議」では、荷主と物流事業者の協働等による物流効率化・環境負荷低減の取組の事例紹介や優良事例の表彰を行っている。輸送効率の向上に資する「求荷求車情報ネットワーク(WebKIT)」の成約件数は、平成23年度から令和2年度まで約129%増加し、年間27万件以上となっている。加えて、物流総合効率化法の枠組みに基づくモーダルシフト等の物流効率化の取組に対する補助事業のほか、認知度向上のためのエコシップマーク、エコレールマークの普及も推進されている。物流効率化の指標の一つとして再配達率があるが、国土交通省では、再配達の削減を図るため、宅配ボックスや置き配をはじめ多様な方法による受取を推進し、令和2年10月の調査では宅配便再配達率は約11.4%となっている。

公共交通機関の利用促進については、交通政策基本法に基づき平成27年2月に策定された交通政策基本計画において、「豊かな国民生活に資する使いやすい交通の実現」との基本方針の下、地域交通ネットワークの再構築や、多様な交通サービスの展開の後押しに取り組まれてきた。鉄道の乗り継ぎ改善やバリアフリー化、ノンステップバスの導入や位置情報を提供するバスロケーションシステム等による利便性向上のための各種補助事業のほか、通勤時の公共交通利用促進のため、エコ通勤優良事業所認証登録(令和2年度末758事業所)も推進されている。バス等の定時運行を図る公共車両優先システム(PTPS)は対策地域内1,955交差点(令和2年度末)において運用している。新型コロナウイルス感染症の感染拡大(以下、単に「新型コロナ感染拡大」という。)の影響が出る前の状況を見ると、旅客輸送量は自動車の低下傾向(平成23年度から30年度で5.2ポイント減)に対して鉄道は上昇傾向(同11.8ポイント増)にある。

高度道路交通システム(ITS: Intelligent Transport Systemsの略称)については、交通情報提供や信号制御により交通流円滑化を図る交通公害低減システム(EPMS)が対策地域内195交差

点、延長約 53km の区間（令和 2 年度末）において運用されている。平成 26 年 6 月に IT 総合戦略本部で策定された「官民 ITS 構想・ロードマップ」（策定後毎年度見直し）においては、自動走行システム及び交通データ利活用に関して官民が連携して各種施策に取り組むとしている。平成 27 年 8 月から開始された ETC2.0 サービスは、全国の高速度路上を中心に広域的な渋滞情報等を提供している。

また、令和 3 年度には、新たな総合物流施策大綱、第二次交通政策基本計画が策定されており、物流効率化や公共交通機関の利活用の促進等について、今後も各種取組の推進が期待される。また、官民 ITS 構想・ロードマップにおいても、2030 年に向けて「国民の豊かな暮らしを支える安全で利便性の高いデジタル交通社会を世界に先駆け実現」を目指すこととし、Society5.0 の実現や移動に係る社会課題の深刻化等の社会環境の変化を多軸的に把握していくこととしている。

（交通流対策）

交通流対策については、道路ネットワークの整備等も推進されており、三大都市圏環状道路整備率は平成 23 年度末の 56% から令和 2 年度末の 83% まで上昇した。道路改良やボトルネック対策についても各種事業が推進されており、連続立体交差化等によるボトルネック踏切等の除却も平成 23 年度から令和 2 年度まで累計 147 箇所と整備が推進されている。

（5）局地汚染対策

これまでに高濃度が確認されている常時監視測定局の周辺の道路等において、当該地域の自治体、道路管理者、警察、事業者等が連携して、局地汚染対策として重点的に対策を進めてきた。

神奈川県川崎市では、事業者、市民、関係団体及び関係行政機関で構成する「かわさき自動車環境対策推進協議会」が組織され、情報共有を図りつつ、各主体が連携した取組を検討し推進している。これに加えて、川崎市条例に基づく「エコ運搬制度」の運用、道路中央寄り走行を促す環境レーン、交通流円滑化のための信号制御、メールによる高濃度情報の提供と迂回要請、環境ロードプライシングの利用啓発、低公害車の優先使用などの各種取組が展開されている。

このほか大阪府・兵庫県においては、国や阪神高速道路（株）・兵庫県警察が毎年 2 月に、阪神高速道路 5 号湾岸線への迂回を呼びかける「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」を行うとともに、国では国道 43 号の NO₂ 濃度が高くなった場合にメールやホームページで事業者に対して迂回協力を要請している。千葉県・神奈川県・兵庫県では、高濃度となる季節に自動車利用抑制等と呼びかけるキャンペーンを行っている。対策の検討のため、自動車発生源に係る詳細調査等を行っている地域もある。交通情報提供や信号制御により交通流円滑化を図る交通公害低減システム（EPMS）も導入されている。

各地域で実施されている対策内容は様々であるが、対策地域全体において取り組まれている、新しい排出ガス規制適合車への更新や次世代自動車の普及による排出係数低減の効果が、局地汚染の改善に対しても、量的な排出削減効果としては大きく寄与していると考えられる。

（6）各施策による排出削減効果

対策地域内における自動車 NO_x 排出量・自動車 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出する。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及び始動時の排出量、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。したがって、この算定方法により、以下に掲げる変化について、自動車 NOx 排出量・自動車 PM 排出量の削減に伴う効果を算定することができる。

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

次世代自動車の増加による排出係数の低下

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

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

以上の考え方により、各種施策の排出削減への量的な寄与を、対策地域内の 8 府県における総量削減計画における基準年度から令和 2 年度までの削減量について算定した結果、最も大きく寄与したのは自動車単体対策及び車種規制に起因する排出係数の低下であった。その他、次世代自動車の普及、交通需要の低減による自動車走行量の減少、交通流対策等による平均旅行速度上昇の寄与度は都府県によって傾向が異なる結果となった。

最も大きな削減効果を示した自動車単体対策及び車種規制については、車種規制のほか排出ガス規制の強化、流入車規制、税制や補助による導入促進施策が複合的に寄与していると考えられる。物流の効率化やモーダルシフトなどの交通需要の低減施策は、地域の走行量の低減に寄与し、また交通流対策は地域の平均旅行速度の改善に寄与するが、走行量と平均旅行速度は景気動向等の影響を受けることから、交通需要の低減施策または交通流対策による削減効果のみを算定することは困難である。

エコドライブ施策の対策地域における排出削減量については前述の方法によっては算定できないが、ディーゼル車において NOx で 3 割ないし 5 割、PM で DPF 装置がない場合において 4 割程度削減され得るとする調査事例がある。エコドライブの効果に関して燃費改善率の把握事例は多数あり、事業者の取組に第三者認証を導入することによる燃費改善効果が約 2 割に上るとの事例もあり、また、燃費改善と NOx 及び PM の排出削減が比例するとの知見もあることから、取組による効果は大きいと考えられる。

物流効率化による交通需要の調整・低減、及び道路ネットワークの整備等による交通流対策については、取組ごとに一定の条件のもとで効果を試算すると、排出量削減効果が認められる。例として、経路を一般道路から高速道路経由に変えるケースを想定して試算すると、NOx が約 2 割削減される。

（ 7 ） 施策の進捗状況（まとめ）

これまで記載されたように、自動車 NOx 及び PM の排出量削減をはじめ、各分野、各主体における施策は進捗していると考えられる。

自動車 NOx 排出量は 8 都府県中 7 府県、自動車 PM 排出量は全都府県において平成 32 年度（令和 2 年度）の目標を達成している。

最も大きな排出削減効果をもたらしている車両の更新による新たな規制適合車の比率増につい

ては、今後もこの傾向が継続すると考えられる一方、車両の使用年数の長期化の状況も見られる。また、次世代自動車の普及については、乗用車は販売台数及び総販売台数に占める割合も順調に伸びており、ディーゼル重量車においては本格的な普及はこれからであることから、初期需要が創出され自律的な普及拡大につながる動きについては動向に注意する必要がある。

局地汚染対策は地域ごとに様々な取組が行われているが、排出削減効果、濃度低減効果についての定量的な情報の把握は困難なものが多い。

交通流改善、走行量抑制、物流の効率化についても、各種の施策が進捗していると考えられるが、関連する物流関係指標の推移は、経済動向等様々な要因の影響を受けているものと考えられる。

3．大気汚染の状況と総量削減基本方針の目標達成に係る評価

(1) 常時監視測定局における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準の達成状況

総量削減基本方針の最終目標年度である平成32年度(令和2年度)における対策地域の環境基準の達成状況は、NO₂及びSPMともに、一般局、自排局の双方において全局で環境基準を達成している。

対策地域におけるNO₂の環境基準の達成状況は、一般局においては、平成23年度以降、令和2年度まで環境基準達成率は100%であり、自排局においては、平成23年度以降環境基準達成率は98%以上を推移しており、令和元年度及び令和2年度の環境基準達成率は100%となっている。ただし、NO₂の環境基準については、0.04ppm~0.06ppmのゾーン内では少なくとも非悪化を原則とし、0.04ppm以下はこれを維持するものとしている⁷。平成13年の自動車NO_x・PM法制定時を起点に、非悪化の状況について確認したところ、いずれも悪化は見られなかった。対策地域のNO₂濃度の年平均値については、ゆるやかな下降傾向を示している。

対策地域におけるSPMの環境基準の達成状況は、一般局及び自排局のいずれにおいても、平成23年度から平成27年度までの間は、環境基準達成率が100%である年度と、日平均値が2日以上連続して環境基準値超過することにより環境基準達成率が100%を下回る年度が不規則に出現する状況となっていた。一方で、平成28年度以降は、一般局及び自排局のいずれにおいても環境基準達成率は100%となっている。対策地域のSPM濃度の年平均値については、NO₂と同様にゆるやかな下降傾向を示している。

(2) 二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準確保に係る評価

自動車NO_x・PM法に基づき、平成23年3月に変更された総量削減基本方針では、「平成32年度までに対策地域においてNO₂及びSPMに係る大気環境基準を確保する。」ことを目標としている。以下、この目標の目指す「対策地域におけるNO₂及びSPMに係る大気環境基準の確保」を、「環境基準確保」という。

環境基準確保の評価に当たっては、環境基準を達成していることのみならず、その状況が維持されているかどうかの考察が必要である。具体的には、環境基準確保の考え方は中間レビューにおいて、以下のように整理されている。

常時監視測定局における継続的・安定的な環境基準達成

⁷ 二酸化窒素に係る環境基準の改定について(昭和53年7月17日環大企262号)

常時監視測定局がない場所においても汚染の広がりを考慮

また については、常時監視測定局がない場所において、汚染の広がりを考慮して、常時監視測定局に加えて数値計算手法や簡易測定等の測定手法を組み合わせる「対象地域全体における面的評価」により評価を行うことと整理されている。

なお、総量削減基本方針における環境基準確保の評価は、長期的評価を基本としているため、NO₂は98%値、SPMは2%除外値を評価対象とする。ただし、SPMの環境基準の長期的評価方法の1つである環境基準値を超える日が2日以上連続した場合の評価は、適用可能な数値計算手法が無く、当該評価項目への自動車排出ガスの影響は小さいと考えられることから、実施しない。

(2-1) 常時監視測定局における継続的・安定的な環境基準達成に係る評価

常時監視測定局における環境基準の達成状況が継続的・安定的に確保されているかどうかの評価に当たっては、常時監視測定局のデータについて、(ア)測定データの経年的な推移(長期的及び短期的な変動等)から、環境基準値を超過する可能性が十分低いと考えられること、(イ)自動車からの排出量が低減傾向または横ばいであること、の二つの指標を用いて評価した。本評価では、大気汚染防止法に基づかないが、自治体や道路管理者等において実施されている公定法に基づく測定⁸結果についても評価対象とする。なお、沿道環境の状況の把握を目的とした測定が道路敷地内で実施されている場合は、当該測定結果についても本評価の対象とする。

(ア)については、長期的な評価および短期的な評価のそれぞれの視点で評価した。

長期的な評価としては、至近10年度(平成23年度～令和2年度)の測定局における年平均値等の濃度が減少傾向(あるいは低濃度で横ばい)にあることを確認することとした。具体的には、NO₂年平均値・NO₂98%値、SPM年平均値・SPM2%除外値の経年推移が、各都府県で濃度が減少傾向あるいは低濃度で横ばいであることで評価した。その結果、各都府県において、各都府県のNO₂年平均値・NO₂98%値、SPM年平均値・SPM2%除外値ともに減少傾向にあること確認した。

短期的な評価としては、至近3年度(平成30年度～令和2年度)において、これまでの濃度の上昇幅等を踏まえても、環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベルであることを確認することとした。具体的には、自動車NO_x排出量及びPM排出量が2割増加しても環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベル^{9,10}(NO₂:0.055ppm、SPM:0.080mg/m³)以下であることを確認することで評価した。その結果、NO₂については、2局除いて環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベル(0.055ppm)以下となり、SPMについては、全ての測定局において環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベル(0.080mg/m³)以下となった。NO₂の環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベル(0.055ppm)に至らなかった2局は、大気汚染防止法に基づき常時監視測定局1局(環七通り松原橋測定局)と自治体や道路管理者等で公定法に基づき独自に実施している測定局1局(大井中央陸橋下交差点)であった。環七通り松原橋測定局においては、NO₂の環

⁸ NO₂にあつては昭和53年環境庁告示第38号、SPMにあつては昭和48年環境庁告示第25号に基づく測定法をいい、具体的な方法は「環境大気常時監視マニュアル(第6版)」(環境省水・大気環境局)に規定されている。

⁹ 自動車NO_x排出量が令和2年度推計値と比して20%増加したと仮定した場合の自排局のNO₂98%値の上昇幅が最大で0.003ppmであること、至近10年度の自排局でNO₂98%値が0.051~0.055ppmの場合に翌年度に上昇幅が0.005ppmを超える測定局が存在しないことを根拠に設定。

¹⁰ 自動車PM排出量が令和2年度推計値と比して20%増加したと仮定した場合の自排局のSPM2%除外値の上昇幅が最大で0.004mg/m³であること、至近10年度の自排局でSPM2%除外値が0.071~0.080mg/m³の場合に翌年度に上昇幅が0.020mg/m³を超える測定局が存在しないことを根拠に設定。

境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベルをわずかに未達となる濃度（0.056ppm）となっており、平成30年度以降は環境基準が達成されている状況である。大井中央陸橋下交差点については、令和2年度は環境基準を達成しているが、NO₂の環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベルを超過（0.065ppm）している。大井中央陸橋交差点は、測定局が樹木に囲われており、環境大気常時監視マニュアルとは整合しない可能性がある測定局であることに留意する必要がある。

（イ）については、自動車からの排出量が低減傾向または横ばいであるか、少なくとも現状の変化が継続した場合に、環境基準値を超過する状況まで悪化すると考えられないことを確認することとした。具体的には、8都府県対策地域内の自動車からのNO_x排出量およびPM排出量が基準年度と比して低減傾向または横ばいであることで評価した。その結果、各都府県において、自動車からのNO_x排出量およびPM排出量が低減傾向であることを確認した。

（ア）及び（イ）の評価から、常時監視測定局においては一部を除いて継続的・安定的に環境基準が達成されていることが確認された。

（2-2）対策地域全体における面的評価

常時監視測定局がない場所において、汚染の広がりを考慮して、常時監視測定局に加えて数値計算手法や簡易測定等の測定手法を組み合わせる評価（以下「面的評価」という。）を実施した。この面的評価において判定するための基準値（以下「判定基準値」という。）は、NO₂については日平均値の年間98%値に適用される環境基準上限値の0.06ppm、SPMについては日平均値の年間2%除外値に適用される環境基準値の0.10mg/m³とした。

数値計算手法は、「環境基準値と比較が可能な年間値（NO₂98%値、SPM2%除外値）を推計できる手法であること」、「評価対象となる対策地域全体で適用可能な手法であること」、「施策効果の評価や今後の取組の検討のため各種発生源の影響割合について情報が得られる手法であること」が、主な要件として挙げられる。これらの要件を満たす手法として、「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（以下「NO_xマニュアル等に準じたモデル」という。）を適用した。

沿道の地区等の環境状況を面的に把握するため、計算点は、道路端から10mメッシュを沿道50mの範囲まで配置し、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設定した。「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」においては、拡散計算による計算値に測定値との差の補正を行って濃度を推計しているが、これらの方法では、濃度に影響を及ぼす可能性のある要因（沿道の構造物など）を考慮することが難しいことから、高濃度とな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、通常の濃度推計において適用するよりも大きな値¹¹を加算し、当該加算後の値（以下「面的評価判定用算定値」という。）を判定基準値と比較した。なお、面的評価判定用算定値は実際の環境濃度より大きな値となっている可能性があることから、測定結果を踏まえた再判定を行うことができることとしている。

¹¹ 都市圏（首都圏、愛知・三重圏、大阪・兵庫圏）ごとに自排局における実測値と推計値との差（a0）を集計し算出した平均値に加え、標準偏差の2倍を加算した。これにより、推計値が実測値に比べて過小に算出される割合が理論上2.3%以下となる。

上述の方法によって令和2年度時点の面的評価を実施した結果、NO₂において3交差点で環境基準値を超過する恐れのある箇所が見つかったが、当該3交差点で令和2年度に実測を行い、再評価した結果、環境基準が非達成となる地点はないことが確認された。

(2-3) 環境基準確保の評価について

(2-1)のとおり、常時監視測定局においては一部を除いて継続的・安定的に環境基準が達成されていることが確認され、(2-2)のとおり、対象地域全体における面的評価の結果、常時監視測定局がない場所においても令和2年度に環境基準が非達成となる地点はないことが確認された。以上の結果より、「平成32年度までに対策地域においてNO₂及びSPMに係る大気環境基準を確保する。」との総量削減基本方針の目標はほぼ達成されたと考えられる。なお、一部の測定局ではNO₂に係る環境基準を達成しているものの環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベルには至らなかったことに留意する必要がある。

また、自動車NO_x排出量、自動車PM排出量は低減傾向にある。そのうえ、自動車の排出量に影響を与える要因となる自動車NO_x・PM法排出基準適合率等の推移等を見ても、自動車からの排出量の低減傾向は継続したものであると考えられることから、大気環境が現状から悪化するとは考えづらく、環境基準を達成した状況は維持される状況にある。

4. 大気環境状況の将来予測

大気環境の濃度予測においては、3(2)(2-2)と同様にNO_xマニュアル等に準じたモデルを使用し予測モデルによって実施した。将来予測に当たっては、現行実施されている規制を継続したケース及び規制を廃止したケースの2つの状況を推計した。

規制を廃止したケースでは、車種規制及び流入車規制の双方を廃止した場合の状況を推計することとした。車種規制の廃止については対策地域内で非適合車の登録を可能と設定し、将来年度において対策地域内に存在する非適合車の稼働を考慮するようにした。また、流入車規制の廃止にあたっては、規制を廃止することで非適合車の対策地域内の走行が可能となる。こうした影響を反映させるために、実際に走行している車両と保有されている車両の年式の比率(走行係数)を排出係数の設定の際に考慮していたが、古い車両も含めて保有されている車両がそのまま対策地域内に流入すると設定した。

将来推計は、令和7年度、令和12年度、令和17年度の3時点について、両ケースそれぞれの自動車NO_x排出量、自動車PM排出量、常時監視測定局のNO₂及びSPMの環境基準の達成状況の推計を行った。

その結果、車種規制及び流入車規制を継続するかどうかにかかわらず、自動車NO_x排出量及び自動車PM排出量はともに減少する傾向にあり、環境基準についても将来にわたって達成する状況が継続するとの結果が得られた。また、規制廃止による影響は最大でも数%程度であり、年々小さくなる傾向が見てとれたが、これは、自動車NO_x排出量、自動車PM排出量ともに、年を追うごとに古い車両(排出量が多い車両)の代替が進むからだと考えられる。

なお、将来予測の実施に当たっては、新型コロナウイルス感染拡大による社会情勢の変化についても考察しており、具体的には、自動車燃料消費量調査(国土交通省)の走行量データから、新型コロナウイルス感染拡大による影響が生じる前(2019年1月~2020年2月)と後(2020年3月~2021年9月)

の走行量は小型車、大型車ともに地域によらず同じ傾向であり、走行量が1割程度減少していたことを確認した。しかし、今回実施している将来予測においては、新型コロナウイルス感染拡大による走行量の減少が生じていない場合の自動車 NOx 排出量及び自動車 PM 排出量等を推計していることから、安全側の設定を行っているといえる。

5．今後の自動車排出ガス総合対策の在り方

(1) 自動車 NOx・PM 法に基づく対策の必要性

大気環境の状況としては、最終目標年度である平成 32 年度(令和 2 年度)末の時点において「平成 32 年度までに対策地域において二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る大気環境基準を確保する。」との総量削減基本方針の目標はほぼ達成され、また、将来予測によると、自動車単体対策の進捗等の総合的な成果により大気環境は改善傾向にあると推計されている。

前述のとおり、総量削減計画については、各都府県が総量削減目標をおおむね達成し、東京都の窒素酸化物に係る目標においても 94.8%達成しており、総量削減は順調に進んでいること、特定事業者からの自動車使用管理計画については、環境性能の高い車両への代替等の取組の結果、排出量が削減されていること、そして、車種規制については、平成 27 年までに全ての車種の猶予期間が経過し、対策地域内の登録を継続している車両は全て適合車になったことなど、自動車 NOx・PM 法に基づく各種施策が大きく進んだことから、環境基準の確保につながったものと考えられる。

こうした状況からみると、自動車 NOx・PM 法に基づく各種施策が適切に機能しており、現時点では新たな追加的対策を講じる必要はない。しかしながら、一部の測定局では NO₂ に係る環境基準を達成しているものの環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベルには至らなかったこと、将来年度への影響については平成 28 年・30 年規制車両であっても触媒劣化等の様々な要因で排出係数が変化する可能性があることが示唆されていること、令和 3 年 9 月に世界保健機関 (WHO) から公表された大気環境に関するガイドライン「WHO global air quality guidelines」等、人健康影響についての科学的知見の集積に関する国際的な動向も注視する必要があることなどから、引き続き現行の自動車 NOx・PM 法に基づく各種施策を継続する必要がある。一方で、対策地域内の大気環境は、今後も環境性能の高い車両への車種代替が進むことなどによって、さらに改善されていくことが想定される。これらのことから、5 年後を目途に制度の在り方について改めて検討すべきである。

なお、自動車使用管理計画については、関係者の事務負担軽減の観点から計画項目や対象車種の見直し等、計画策定事務の合理化を検討することが望ましい。

(2) 対策地域の指定の解除の考え方

自動車 NOx・PM 法は、大気汚染の著しい特定の地域について、大気汚染防止法等の規制と相まって、環境基準の確保を図り、国民の健康を保護・生活環境を保全することを目的としている。小委員会においては、愛知県及び三重県からは大気環境の改善状況や総量削減の進捗状況を踏まえると追加的な規制を求めることが考えられないこと等を理由に対策地域の指定解除に係る要望が提出されており、本要望等を踏まえて対策地域の指定解除の考え方を整理することとなった。

自動車 NOx・PM 法の第 6 条第 3 項及び第 8 条第 3 項において、都道府県は対策地域の要件に該当しなくなったと認められる場合には、地域を定める政令の改廃の立案について、環境大臣に申

し出ることができることとされている。対策地域の解除の考え方は、この改廃に係る申出のための要件を整理するものである。

対策地域の解除の考え方としては、車種規制が適用されなくなった場合においても「環境基準確保」が維持できるのかどうかについて判断することが不可欠である。

具体的には、評価年度に環境基準が確保されていると評価された地域において、評価年度から5年後の当該地域の大气環境を推計し、車種規制等が適用されなくなった場合においても、常時監視測定局における環境濃度が評価年度と比して減少傾向あるいは低濃度で横ばいであること、環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベル（NO₂:0.055ppm、SPM:0.080mg/m³）以下であること、自動車NO_x排出量及び自動車PM排出量が評価年度と比して横ばい又は低減傾向にあること、並びに面的評価判定用算定値が判定基準を満たすことが確認された地域においては、対策地域の指定の解除を検討することができる。

また、対策地域の指定の解除に当たっては、以下の～の点に十分に留意する必要がある。

ステークホルダー（住民、事業者等）との調整

- ・住民に対しては、既に環境基準が確保されている地域であることを前提とし、今後、車種規制等が廃止された場合の大气環境について保守的に予測した場合でも環境基準を超過する可能性が低いことを入念に確認していることなど、指定解除を行う理由を丁寧に情報発信し理解を得るべく対話を進める必要がある。
- ・その他関係する事業者、自治体、道路管理者等に対しては、指定解除後も実施するこれまでの対策や自主的な取組事項を整理するなどの連携を図ることが重要である。

大气環境状況及び自動車使用状況の確認

- ・指定解除後もしばらく（5年間を目途）は、大气環境基準が継続的に達成されていることを確認することが必要である。
- ・具体的には、常時監視測定局の環境濃度のモニタリング及び走行車のうち非適合車の比率の動向といったデータのほか、数値解析の手法も利用して多角的に解析を行うこと。

大气汚染対策・地球温暖化対策の双方に資する取組（電動車等の普及促進、エコドライブ等）の実施

- ・電動車及びエコドライブ等の普及促進や共同輸配送等の物流の効率化の推進、公共交通機関及び自転車利用の促進などの各種施策の継続は、地球温暖化対策のみならず大气環境のさらなる改善にも資することから、各自治体における取組が期待される。

国においては、自動車NO_x・PM法の第6条第3項及び第8条第3項に基づく、対策地域の指定の解除に係る申出があった場合には、～の留意事項を踏まえて慎重に審査を行う必要がある。なお、対策地域の指定が解除された後においても、～のモニタリング結果等から、万が一、当該地域の「環境基準確保」が危ぶまれると判断される場合には、国と当該都府県が連携して早期に対策を講じ、状況によっては、再度対策地域に指定することも含めて、大气環境が悪化することがないように取り組むべきである。

（3）総量削減基本方針に定める目標及び定める施策

大气環境は、常時監視測定局の安定的・継続的な達成、対策地域全体での面的評価の結果、おおむね環境基準を確保できていると評価できる。排出ガス量について総量削減計画における基準

年度と目標年度である令和2年度を比較した場合、8都府県全体でNOxは59.9%、PMは48.7%と大きく削減されており、自動車単体対策をはじめとする現在取り組んでいる各種施策が有効に機能しているといえる。また、大気環境状況の将来予測においても、規制を継続した場合と廃止された場合の双方ともに長期的に改善傾向にあることを踏まえると、今後新たな規制措置を追加的に設ける必要はない。一方で、現状を悪化させない観点から、これまで実施して来た施策のうち、効果が高いと考えられる自動車単体対策を中心として、これまで実施して来た施策に継続して取り組んでいく必要がある。

以上のことから、総量削減基本方針については、その施策の追加・修正は必要なく、目標についても現状の目標を維持・継続することが適当である。

なお、施策の状況及び目標の達成状況について5年後を目途に評価することが適当と考える。

(4) その他の自動車排出ガス対策について (PM2.5対策および光化学オキシダント対策等)

PM2.5の環境基準の達成状況については、環境基準が設定された平成22年度の環境基準達成率が一般局で32.4%、自排局が8.3%であったが、令和2年度の環境基準達成率は、一般局で98.3%、自排局で98.3%と近年大きく改善してきている。また、令和2年度における環境基準達成率は、対策地域内と対策地域外とでほとんど差が生じていない。ただし、PM2.5については、一次粒子の削減と二次粒子の生成に寄与するNOxの排出を削減することが重要であり、SPM対策と共通する施策も多いこと等から、環境基準を100%達成できるよう引き続き各種施策を実施することが重要である。自動車排出ガス対策としては、「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第十三次答申)」に基づく、全ての筒内直接噴射ガソリンエンジン搭載車へのPMの排出量の規制導入、「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第十四次答申)」に基づくディーゼル車及び筒内直接噴射ガソリンエンジン搭載車へのPN規制の導入など、粒子状物質にかかる取組が着実に進んできている。さらに、総量削減計画に基づくPM排出量の削減に係る各種施策は、PM2.5にも寄与するものであるため継続されることが重要である。

また、光化学オキシダント対策については、これまで、主に前駆物質であるNOx及びVOCの削減の取組を推進し、VOC排出量は平成12年と比べて50%以上減っているが、環境基準達成状況は依然として著しく低い状況となっている。こうした状況を踏まえて、令和4年1月に大気・騒音振動部会が取りまとめた「光化学オキシダント対策ワーキングプラン」に基づき、固定発生源及び移動発生源における総合的な対策を今後継続していく必要がある。

今後はグリーン成長戦略の目標達成に向けて、乗用車及び商用車の電動車の比率が上昇していくことが期待されるほか、令和3年10月に閣議決定された地球温暖化対策計画においては、自動車単体対策(次世代自動車の普及や燃費改善等)、道路交通流対策(ITSの推進等)、脱炭素物流の推進(共同輸配送の推進等)、公共交通機関及び自転車の利用促進等を総合的に推進することとしており、こうしたカーボンニュートラルに係る施策の展開はPM2.5、光化学オキシダントのみならず広く大気環境の改善に資するものであり、今後各種施策の展開が期待される。

自動車排出ガス対策の推進に当たっても、国民が参画する取組が重要である。ステークホルダーとの調整に当たっては、双方向のコミュニケーションを図りながら進めていくとともに、エコドライブ等、国民ひとりひとりが参画でき、かつ地球温暖化対策と大気汚染対策の両方に資する取組を推進することが重要である。

このように今後の自動車排出ガス対策に当たっては、国、地方公共団体、事業者及び国民が一丸となって各種施策を総合的に推進していくことが望ましい。

6．おわりに

今回の答申では、自動車 NOx・PM 法の第 6 条第 3 項及び第 8 条第 3 項において、都道府県は対策地域の要件に該当しなくなったと認められる場合に、地域を定める政令の改廃の立案について環境大臣に申し出ることができることについて、対策地域の指定の解除の考え方を整理し取りまとめた。

大気汚染の状況と総量削減基本方針の目標の達成状況について、令和 2 年度までの測定結果を基に評価したところ、常時監視測定局においては一部を除いて継続的・安定的に環境基準が達成されていることが確認され、対象地域全体における面的評価の結果、常時監視測定局がない場所においても令和 2 年度に環境基準が非達成となる地点はないことが確認された。また、大気環境の将来予測を実施した結果、車種規制及び流入車規制を継続するかどうかにかかわらず、自動車 NOx 排出量及び自動車 PM 排出量はともに減少する傾向にあり、環境基準についても将来にわたって達成する状況が継続するとの結果が得られた。今後は、カーボンニュートラルを目指した電動車の普及促進や、PN 規制の導入等の更なる排ガス規制の強化が相まって、さらに自動車由来の排出ガス量の低減が期待されるところである。こうした状況を踏まえて、引き続き現行の自動車 NOx・PM 法に基づく各種施策を継続し、5 年後を目途に制度の在り方について改めて検討することとした。

引き続き、よりよい大気環境の創出に向け、国際動向も踏まえながら、総合的に対策を進めることが重要である。

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

委員名簿

区分	氏名	所属・役職
委員長 (臨時委員)	飯田 訓正	慶應義塾大学 名誉教授
委員	大久保 規子	大阪大学 大学院 法学研究科 教授
臨時委員	石田 東生	筑波大学 システム情報系 社会工学域 名誉教授
専門委員	織 朱實	上智大学 地球環境学研究科 研究科委員長・教授
専門委員	草鹿 仁	早稲田大学 創造理工学部 総合機械工学科 教授
専門委員	村木 美貴	千葉大学 大学院 工学研究院 地球環境科学専攻 教授
専門委員	横田 久司	一般財団法人大気環境総合センター 研究員
専門委員	小林 雅文	一般社団法人 UTMS 協会 研究開発委員会 路車協調システム分科会 路車協調システム作業部会長
専門委員	遠藤 啓二	一般社団法人東京都トラック協会 常務理事
専門委員	庭野 文雄	神奈川県生活協同組合連合会 専務理事
専門委員	入江 真久	川崎市 環境局 環境対策部 地域環境共創課長
専門委員	渡邊 昇	東京都 環境局 環境改善部 自動車環境課長

今後の自動車排出ガス総合対策の在り方について（答申）
参考資料

（目録）

- 1 「環境基準確保」に係る評価について
- 2 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 自動車排出量及び大気環境濃度の将来予測について
- 4 自動車 NO_x・PM 法対策地域の指定解除の考え方について
- 5 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）
- 6 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）

「環境基準確保」に係る評価について

項目

- 1 . 環境基準確保の評価の考え方について
- 2 . 常時監視測定局における継続的・安定的な環境基準達成に係る評価
- 3 . 対策地域全体における面的評価
- 4 . 環境基準確保の評価について

1. 環境基準確保の評価の考え方について

- (1) 環境基準確保の評価の考え方と評価指針
- (2) 環境基準確保の評価手法

(1) 環境基準確保の評価の考え方と評価指針

環境基準確保の評価の考え方

環境基準の確保の考え方は、「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(平成28年度)」において、以下のように整理されている。

常時監視測定局における継続的・安定的な環境基準達成

常時監視測定局がない場所においても汚染の広がりを考慮

また、環境基準の確保の評価には、環境基準を達成しているのみならず、その状況が維持されているかどうかの考察が必要である。

なお、基本方針における環境基準確保の評価は、長期的評価を基本としているため、NO₂は98%値、SPMは2%除外値を対象とする。SPMの環境基準の長期的評価方法の1つである、環境基準値を超える日が2日以上連続した場合の評価は、適用可能な数値計算手法が無く、当該評価項目への自動車排出ガスの影響は小さいと考えられることから、実施しない。

環境基準確保の評価指針

上述の考え方に基づき、以下の 及び の評価を行う手法を、常時監視測定局の測定及び簡易測定等の測定、及び数値計算手法を組み合わせ取りまとめる。

常時監視測定局における継続的・安定的な環境基準達成に係る評価

対策地域全体における面的評価

常時監視測定局がない場所において、汚染の広がりを考慮して、常時監視測定局に加えて数値計算手法や簡易測定等の測定手法を組み合わせ行う評価を「面的評価」という。

(2) 環境基準確保の評価手法

常時監視測定局における継続的・安定的な環境基準達成に係る評価^{1,2}

常時監視測定局における継続的・安定的な環境基準達成に係る評価は、以下のア)及びイ)について、評価時点において収集する測定結果を含む各種情報に基づき判断する。

- ア) 測定データの経年的な推移(長期的及び短期的な変動等)から、環境基準値を超過する可能性が十分低いと考えられること
- イ) 自動車からの排出量が低減傾向または横ばいであるか、少なくとも現状の変化が継続した場合に、環境基準値を超過する状況まで悪化すると考えられないこと

対策地域全体における面的評価²

対策地域全体における面的評価は、「評価範囲ごとの面的評価」の結果を基に行う。

- ✓ この面的評価は、NOxマニュアル等に準じたモデルを用いて、評価範囲ごとに行う。
- ✓ ここで、評価範囲とは、「交差点付近」及び「交差点間」として、幹線道路沿道に設定した範囲とする。
- ✓ この理由は、NOxマニュアル等に準じたモデルの特性から、個々のメッシュの特定の1点で、高い値が出現した場合、その周辺のメッシュでも同様な状況となっている可能性があることから、メッシュ点単独で評価するのではなく、メッシュ内の複数の範囲(評価範囲)で評価を行うためである。

1 大気汚染防止法に基づかないが、自治体や道路管理者等において実施されている公定法に基づく測定結果についても、評価対象とする。

2 なお、沿道環境の状況の把握を目的とした測定が道路敷地内で実施されている場合は、当該測定結果についても本評価の対象とするものとする。

2. 常時監視測定局における継続的・安定的な 環境基準達成に係る評価

(1) 評価方法と評価項目

(2) 評価結果

(1) 評価方法と評価項目

(ア) **測定データの経年的な推移** (長期的及び短期的な変動等) から、環境基準値を超過する可能性が十分低いと考えられること

評価	評価方法
長期的な評価	至近10年度(平成23年度～令和2年度)の測定局における年平均値等の濃度が減少傾向(あるいは低濃度で横ばい)にある。
短期的な評価	至近3年度(平成30年度～令和2年度)において、これまでの濃度の上昇幅等を踏まえても、環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベルである。

■ 評価項目と指標

	評価	評価項目	評価項目の見方(評価指標)
	長期的な評価	NO ₂ 年平均値及びNO ₂ 98%値の経年推移 SPM年平均値及びSPM2%除外値の経年推移	各都府県で濃度が減少傾向あるいは低濃度で横ばい ¹ であること
	短期的な評価	測定局のNO ₂ 98%値及びSPM2%除外値の3年移動平均	各測定局の至近3年度の平均値が環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベル ² であること

1 「低濃度で横ばい」とは、現状から悪化しないという観点で令和2年度の水準で推移し増加傾向とならないこと、とする。

2 「環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベル」は、NO₂98%値は0.055ppm以下、SPM2%除外値は0.080mg/m³以下とする。

(1) 評価方法と評価項目

■ NO₂の環境基準を超過する可能性が十分低い「濃度レベル」について

- ▶ NO₂については、濃度が低減傾向にあるものの近年まで環境基準値を超過していた、又は環境基準を達成していても依然として環境基準値に近い測定局がある。環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベルがどの程度であり、また、それが何年程度継続している必要があるのかについて、自排局のデータを用いて検討した。
- ▶ 以下の根拠 ~ から、環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベルとして、至近3年度(平成30年度～令和2年度)の平均値が0.055ppm以下であることを「安定的・継続的な達成」の条件とした。

【根拠】

- ✓ 至近10年度(平成21～30年度)の自排局において、NO₂98%値が0.055ppm以下になると、それ以降、環境基準非達成(0.060ppm超過)となった測定局は、急激な濃度上昇があった平成30年度の松戸上本郷(千葉県)(0.077ppm)を除くと、1局もない。(平成30年度の高濃度の要因は大気環境の変化ではなく、自動測定機の何らかの異常による可能性が高い。)

【根拠】

- ✓ 至近10年度(平成21～30年度)の自排局において、NO₂98%値が「0.051～0.055ppm」の場合、翌年度に上昇幅が0.005ppmを超える測定局は存在しない。

【根拠】

- ✓ 自動車NO_x排出量が令和2年度推計値と比して20%増加したと仮定した場合、自排局のNO₂98%値(予測値)の上昇幅が最大で0.003ppmである。濃度レベルを「0.055ppm以下」に設定すれば、交通量等の増加によりNO_x排出量が20%増加しても0.06ppmを超過する可能性は極めて低い。

(1) 評価方法と評価項目

■ SPMの環境基準を超過する可能性が十分低い「濃度レベル」について

- ▶ SPMについては、濃度が低減傾向にあるものの、自動車以外の発生源(広域汚染)の影響で経年変動が大きい。ここで、NO₂と同様に、10年度(平成21～30年度)の自排局のデータを用いて、環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベルがどの程度であるかを検討した。
- ▶ 以下の根拠 及び から、環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベルとして、**至近3年度(平成30年度～令和2年度)の平均値が0.080mg/m³以下**であることを「安定的・継続的な達成」の条件とした。

【根拠】

- ✓ 10年度(平成21～30年度)の自排局において、SPM2%除外値が「**0.071～0.080mg/m³**」の場合、翌年度に**上昇幅が0.020mg/m³を超える測定局は存在しない。**

(10年間の延べ局数)

SPM2%除外値の濃度ランク (前年度)	前年度とのSPM2%除外値の濃度差(mg/m ³)						計
	0mg/m ³ 以下	～0.005	～0.010	～0.015	～0.020	0.020超	
0.050mg/m ³ 以下	437	251	157	69	27	6	947
0.051～0.060mg/m ³	489	112	66	31	9	7	714
0.061～0.070mg/m ³	197	18	11	7	4	2	239
0.071～0.080mg/m³	47	2	0	1	0	0	50
0.081～0.090mg/m ³	2	0	0	0	0	0	2
0.091～0.100mg/m ³	1	0	0	0	0	0	1
0.100mg/m ³ 超過	0	0	0	0	0	0	0
計	1,173	383	234	108	40	15	1,953
割合(%)	60%	20%	12%	6%	2%	1%	100%

【根拠】

- ✓ 自動車PM排出量が令和2年度推計値と比して20%増加したと仮定した場合、自排局のSPM2%除外値(予測値)の上昇幅が最大で0.004mg/m³である。
- ✓ 濃度レベルを「0.080mg/m³」に設定すれば、**交通量等の増加によりPM排出量が20%増加してもSPM2%除外値は0.100mg/m³を超過する可能性は極めて低い。**

【表】 SPM2%除外値ランク別の前年度とのSPM2%除外値の濃度差

(1) 評価方法と評価項目

(イ) **自動車からの排出量**が低減傾向または横ばいであるか、少なくとも現状の変化が継続した場合に、環境基準値を超過する状況まで悪化すると考えられないこと

評価方法

対策地域内の自動車からのNOx排出量、PM排出量が基準年度と比して低減傾向または横ばいである。

■ 評価項目と指標

評価項目	評価項目の見方(評価指標)
8都府県対策地域内の自動車からのNOx排出量、PM排出量	各都府県において基準年度と比して自動車からの排出量が低減傾向または横ばいであること

(2) 評価結果

(ア) 測定データの経年的な推移

■ NO₂に係る評価結果

評価	評価項目	評価結果
		青色: 評価指標を満たしたもの 赤色: 評価指標を満たさなかったもの
長期的な評価	NO ₂ 年平均値、NO ₂ 98%値の経年推移	各都府県のNO ₂ 年平均値及びNO ₂ 98%値は減少傾向にある。
短期的な評価	測定局のNO ₂ 98%値の3年移動平均	至近3年度(平成30年度～令和2年度)のNO ₂ 98%値の平均値は、 2局 を除いて、環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベル(0.055ppm以下)である。

環七通り松原橋(東京都)と大井中央陸橋下交差点(大気汚染防止法に基づかない測定局、品川区管轄)の2局。

■ SPMに係る評価結果

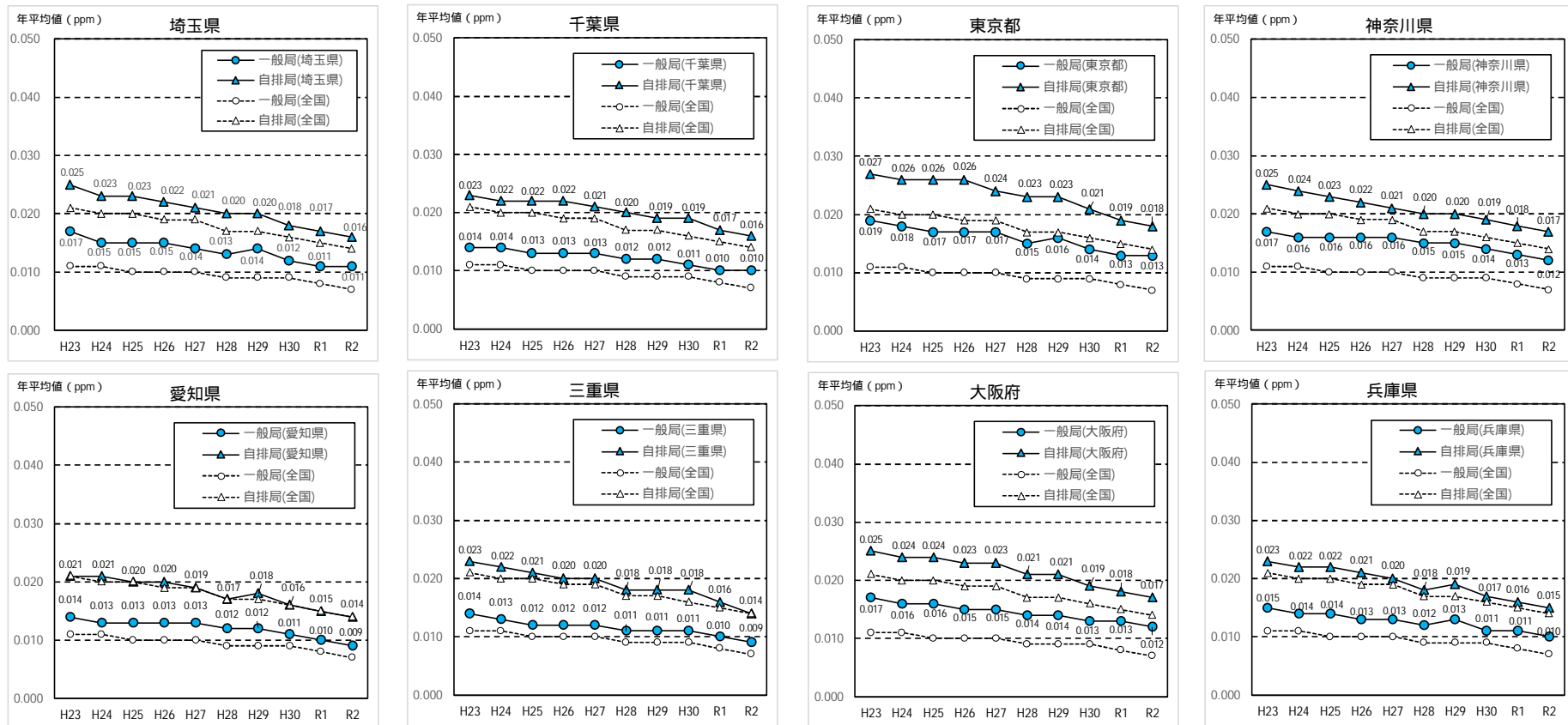
評価	評価項目	評価結果
		青色: 評価指標を満たしたもの 赤色: 評価指標を満たさなかったもの
長期的な評価	SPM年平均値、SPM2%除外値の経年推移	各都府県のSPM年平均値及びSPM2%除外値は減少傾向にある。
短期的な評価	測定局のSPM2%除外値の3年移動平均	至近3年度(平成30年度～令和2年度)のSPM2%除外値の平均値は、全ての測定局において環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベル(0.080mg/m ³ 以下)である。

(ア) 測定データの経年的な推移

NO₂年平均値の経年推移

NO₂年平均値の推移

- ▶ 対策地域内における一般局・自排局のNO₂年平均値はゆるやかな低下傾向にある。
- ▶ 全国と対策地域内を比較すると、一般局と自排局ともに対策地域内の方が依然として高い。



【図】 NO₂の年平均値の推移

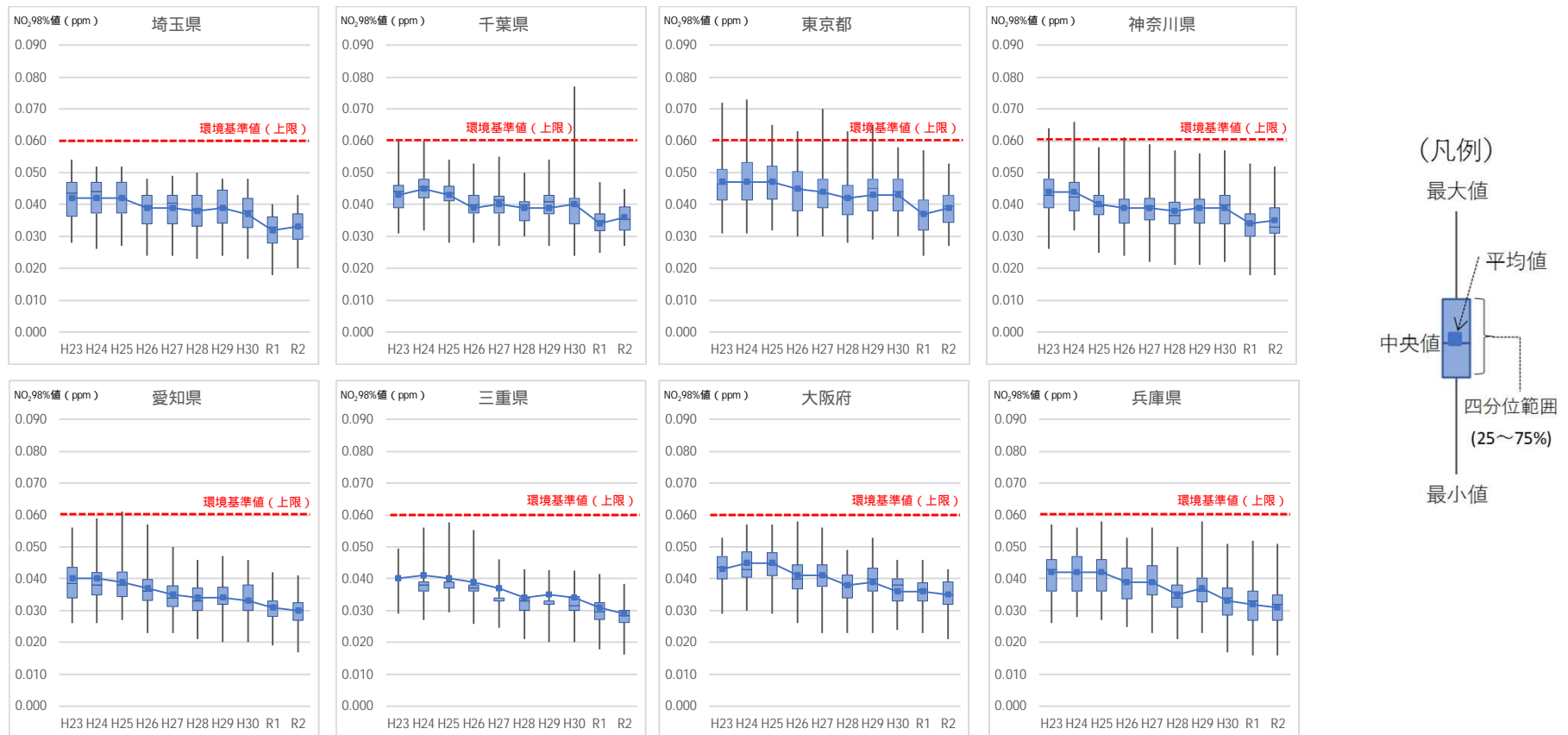
図中の値は、各都府県の一般局及び自排局における年平均値を示す。

(ア) 測定データの経年的な推移

NO₂98%値の経年推移

NO₂98%値の年平均値等の推移

- ▶ 対策地域内における常時監視測定局(自排局)におけるNO₂98%値は、ゆるやかな低下傾向にある。

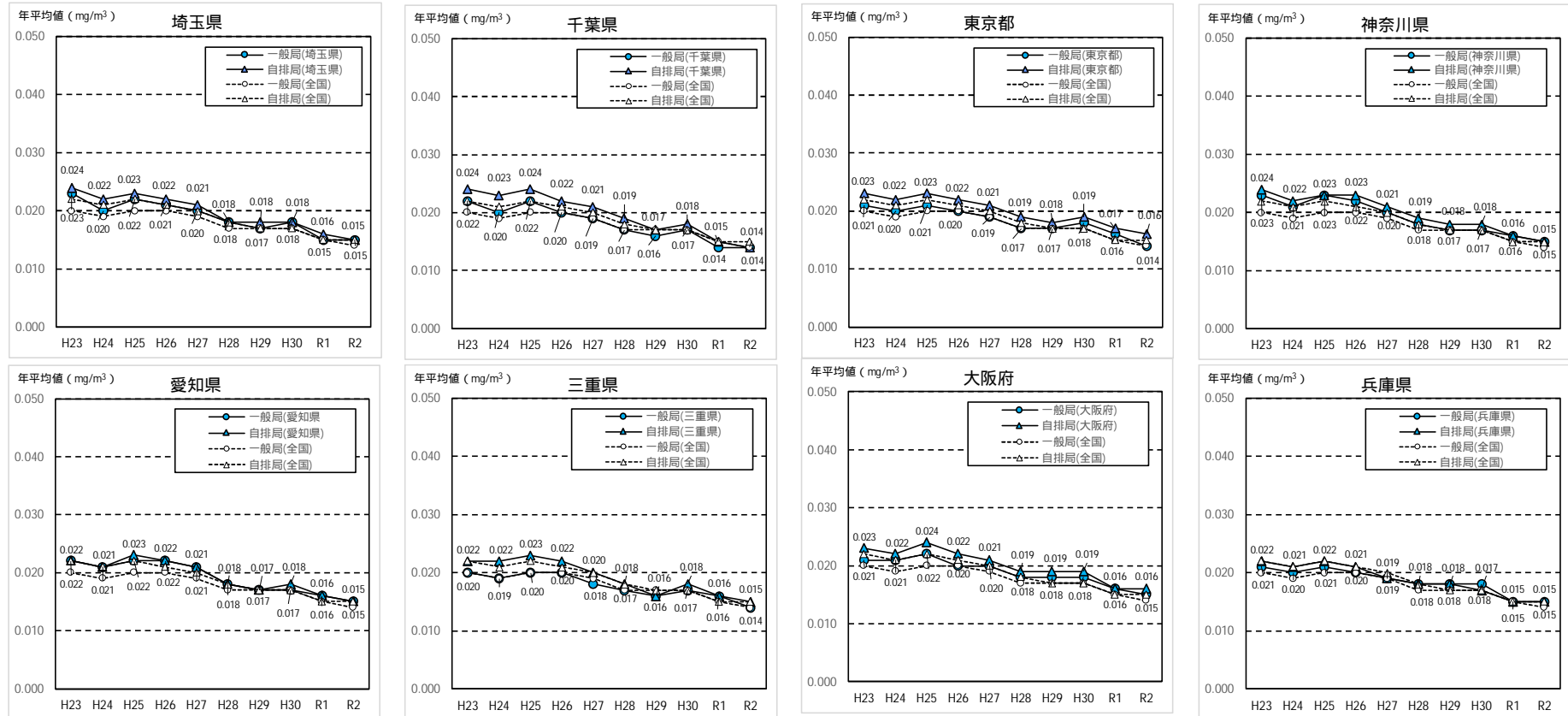


【図】 NO₂98%値の年平均値等の推移

(ア) 測定データの経年的な推移 SPM年平均値の経年推移

SPM年平均値の推移

- ▶ 対策地域内における一般局・自排局のSPM年平均値はゆるやかな低下傾向にある。
- ▶ 全国と対策地域内を比較すると、一般局と自排局とも対策地域内の方が若干高い傾向にあったが、近年はほとんど差はない。



【図】 SPMの年平均値の推移

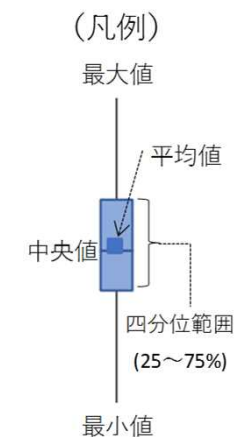
図中の値は、各都府県の一般局及び自排局における年平均値を示す。

(ア) 測定データの経年的な推移

SPM2%除外値の経年推移

SPM2%除外値の年平均値等の推移

- ▶ 対策地域内における常時監視測定局(自排局)におけるSPM2%除外値は、平成23年度以降、全ての測定局において環境基準値を下回っているとともに、令和2年度の2%除外値の平均値は、8都府県ともに0.040mg/m³以下となっている。

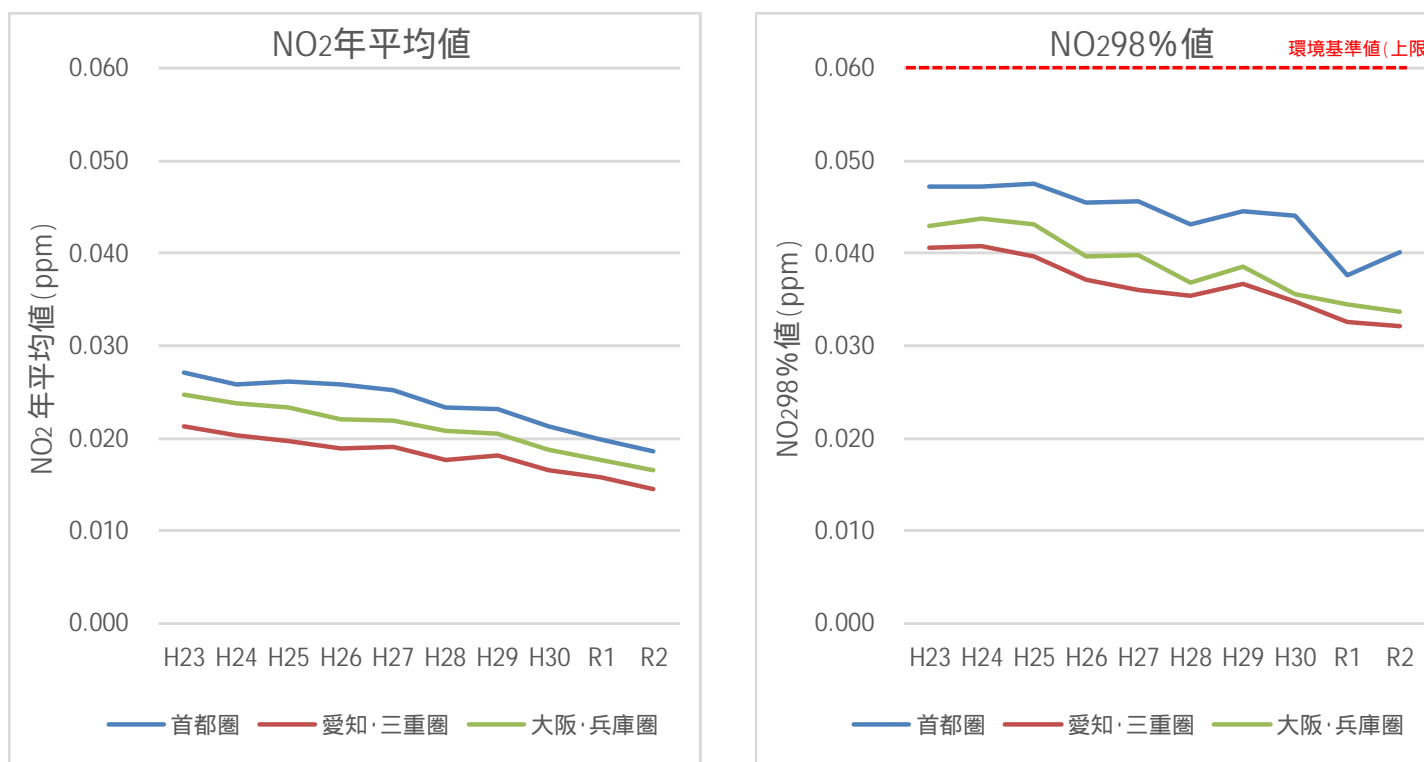


【図】 SPM2%除外値の年平均値等の推移

(ア) 測定データの経年的な推移 NO₂年平均値、NO₂98%値の経年推移

■ NO₂年平均値、NO₂98%値の推移 (大気汚染防止法に基づかない測定局)

- ▶ 大気汚染防止法に基づかない測定局(公定法に基づき自治体や道路管理者等で実施されている測定局)のNO₂年平均値(計144局)、NO₂98%値(計143局)は低下傾向にある。

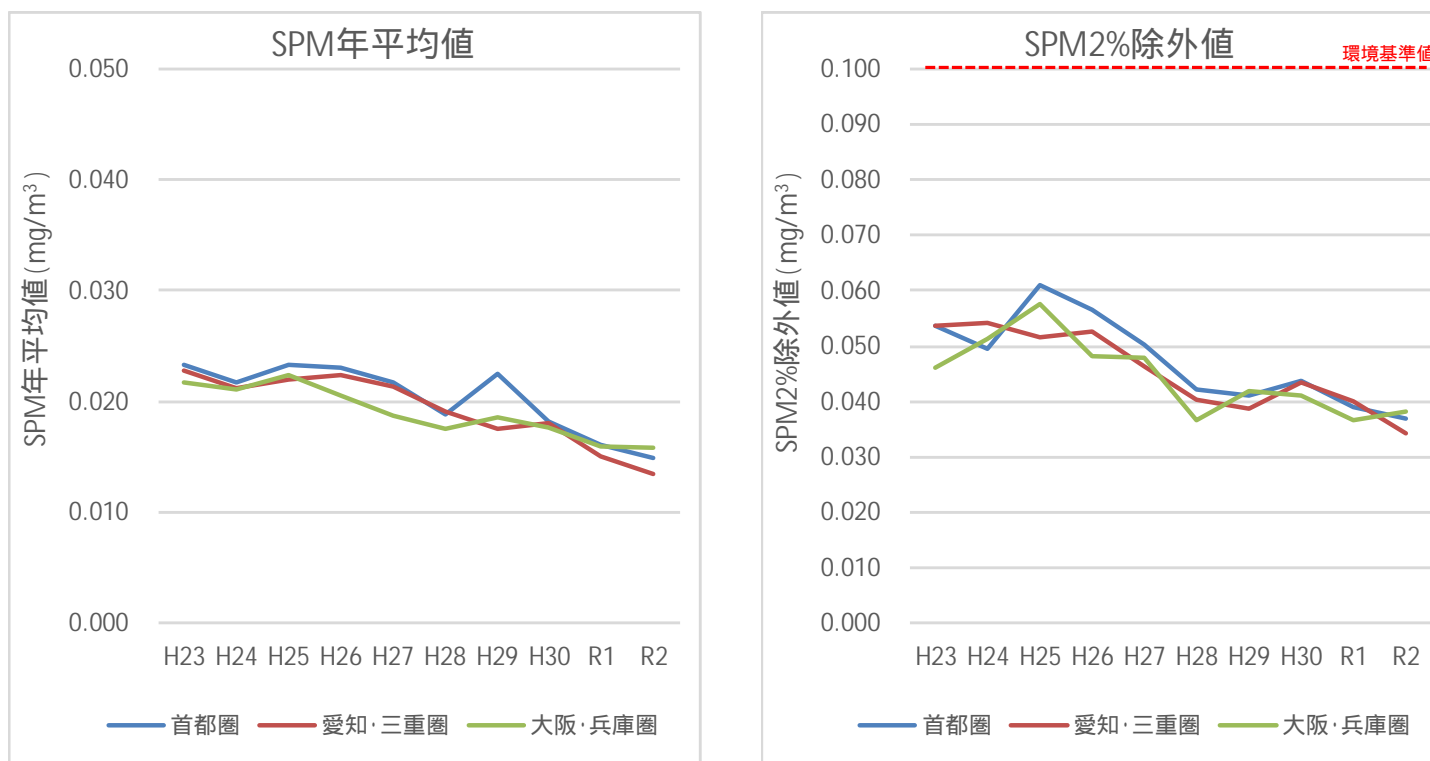


【図】 NO₂年平均値、NO₂98%値の推移
(大気汚染防止法に基づかない測定局)

(ア) 測定データの経年的な推移 SPM年平均値、SPM2%除外値の経年推移

■ SPM年平均値、SPM2%除外値の推移(大気汚染防止法に基づかない測定局)

- ▶ 大気汚染防止法に基づかない測定局(公定法に基づき自治体や道路管理者等で実施されている測定局)のSPM年平均値(計130局)、SPM2%除外値(計130局)は低下傾向にある。



【図】 SPM年平均値、SPM2%除外値の推移
(大気汚染防止法に基づかない測定局)

(ア) 測定データの経年的な推移 測定局のNO₂98%値の3年移動平均

NO₂98%値の3年移動平均

- ▶ NO₂98%値について、至近3年度の平均値が環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベル（平成30年度～令和2年度）の平均値が0.055ppm以下であることを評価指標とする。
- ▶ 1局を除いて、至近3年度（平成30年度～令和2年度）の平均値が0.055ppm以下である。

												(ppm)
都府県	市町村	測定局	H21-23	H22-24	H23-25	H24-26	H25-27	H26-28	H27-29	H28-30	H29-R1	H30-R2
千葉県	船橋市	船橋日の出	0.060	0.060	0.057	0.056	0.054	0.053	0.053	0.051	0.050	0.047
	松戸市	松戸上本郷	0.060	0.056	0.054	0.050	0.048	0.045	0.044	0.054	0.053	0.052
東京都	品川区	北品川交差点	0.059	0.057	0.056	0.054	0.052	0.051	0.050	0.049	0.047	0.046
	大田区	環七通り松原橋	0.074	0.073	0.070	0.067	0.066	0.065	0.066	0.062	0.060	0.056
	世田谷区	玉川通り上馬	0.065	0.062	0.061	0.061	0.060	0.058	-	-	-	-
	板橋区	中山道大和町	0.064	0.060	0.059	0.059	0.058	0.056	0.056	0.055	0.055	0.052
神奈川県	川崎市川崎区	池上新田公園前	0.067	0.066	0.063	0.062	0.059	0.059	0.057	0.057	0.055	0.054
	川崎市幸区	遠藤町交差点	0.061	0.060	0.057	0.056	0.055	0.054	0.053	0.052	0.050	0.049
	川崎市高津区	二子	0.062	0.061	0.058	0.058	0.056	0.054	0.053	0.052	0.049	0.047
	相模原市	淵野辺十字路	0.054	0.049	0.048	-	-	-	-	-	-	-
愛知県	名古屋市南区	元塩公園	0.058	0.055	0.054	0.053	0.052	0.050	0.048	0.046	0.045	0.043
	岡崎市	朝日	0.054	0.051	0.049	0.048	0.044	0.040	0.036	-	-	-
	岡崎市	大平	0.059	0.059	0.059	0.059	0.055	0.050	0.046	0.043	0.041	0.037
三重県	四日市市	納屋	0.063	0.058	0.054	0.053	0.051	0.048	0.048	0.047	0.045	0.042
大阪府	大阪市東成区	今里交差点	0.057	0.054	0.055	0.056	0.057	0.054	0.053	0.049	0.047	0.044
	大阪市住之江区	住之江交差点	0.055	0.053	0.054	0.055	0.053	0.050	0.048	0.045	0.045	0.042
兵庫県	宝塚市	栄町	0.061	0.056	0.052	0.048	0.047	0.045	0.046	0.042	0.042	0.037

【表】 NO₂98%値が高濃度の測定局における3年移動平均値

対象局:平成21年度以降の環境基準非達成局

(ア) 測定データの経年的な推移

② 測定局のNO₂98%値の3年移動平均

■ NO₂98%値の3年移動平均(大気防止汚染法に基づかない測定局)

- ▶ 大気汚染防止法に基づかない測定局(公定法に基づき自治体や道路管理者等で実施されている測定局)のNO₂98%値の移動平均(3年)の推移は低下傾向にある。
- ▶ 1局を除いて、至近3年度(平成30年度～令和2年度)の平均値が0.055ppm以下である。

都府県	所管機関	測定局	H23-H25	H24-H26	H25-H27	H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1	H30-R2
東京都	市区町村	副都心中央	0.067	0.065	0.064	—	—	—	—	0.046
		大井中央陸橋下交差点	0.070	0.070	0.070	0.070	0.069	0.068	0.068	0.065
		大森西	0.063	0.061	0.058	0.055	0.053	0.053	0.052	0.051
	首都高速道路	湾岸八潮	—	—	0.063	0.063	0.062	0.059	0.056	0.052
愛知県	国土交通省	要町	0.061	0.055	0.049	0.045	0.043	0.042	0.041	0.040
大阪府	国土交通省	市岡元町	0.060	0.059	0.058	0.055	0.056	0.053	0.052	0.048

【表】 NO₂98%値が高濃度の測定局における3年移動平均値
(大気汚染防止法に基づかない測定局のうち、
平成23年度以降にNO₂が環境基準非達成となった測定局)

※対象局:平成23年度以降の環境基準非達成局

(ア) 測定データの経年的な推移 測定局のSPM2%除外値の3年移動平均

■ SPM2%除外値の3年移動平均

- ▶ SPM2%除外値について至近3年度の平均値が環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベル((平成30年度～令和2年度)の平均値が0.080mg/m³以下)であることを評価指標とする。
- ▶ 全ての測定局において、至近3年度(平成30年度～令和2年度)の平均値が0.080mg/m³以下である。

都府県	市町村	測定局	H21-23	H22-24	H23-25	H24-26	H25-27	H26-28	H27-29	H28-30	H29-R1	H30-R2
千葉県	千葉市稲毛区	千草自排	0.068	0.067	0.071	0.070	0.065	0.053	0.043	0.042	0.039	0.038
	松戸市	松戸上本郷(車)	0.063	0.064	0.070	0.062	0.056	0.044	0.040	0.034	0.030	0.028
	野田市	国設野田	0.056	0.065	0.069	0.067	0.059	0.052	0.047	0.043	0.042	0.039
	習志野市	習志野秋津(車)	0.067	0.065	0.069	0.065	0.061	0.051	0.047	0.047	0.043	0.037
東京都	目黒区	環七通り柿の木坂	0.063	0.058	0.064	0.062	0.064	0.050	0.044	0.040	0.041	0.040
神奈川県	横浜市旭区	旭区都岡小学校	0.058	0.056	0.062	0.063	0.066	0.055	0.049	0.044	0.044	0.042
	川崎市川崎区	池上新田公園前	0.074	0.072	0.068	0.066	0.068	0.057	0.054	0.053	0.052	0.048
	川崎市高津区	二子	0.056	0.056	0.062	0.059	0.056	0.041	0.036	0.035	0.033	0.032
愛知県	岡崎市	大平	0.066	0.060	0.052	0.051	0.047	0.038	0.033	0.035	0.040	0.041
	飛島村	国設飛島	0.070	0.070	0.069	0.067	0.064	0.053	0.047	0.043	0.042	0.039
大阪府	大阪市住之江区	北粉浜小学校	0.067	0.067	0.071	0.067	0.065	0.053	0.052	0.049	0.048	0.047
	大阪市北区	梅田新道	0.067	0.065	0.061	0.060	0.058	0.051	0.049	0.047	0.046	0.044
	堺市西区	湾岸	0.067	0.068	0.065	0.066	0.065	0.055	0.051	0.047	0.046	0.044
	柏原市	西名阪柏原旭ヶ丘	0.066	0.068	0.061	0.057	0.052	0.048	0.048	0.046	0.044	-
兵庫県	神戸市垂水区	垂水自動車	0.069	0.063	0.056	0.059	0.062	0.055	0.052	0.047	0.045	0.043
	明石市	林崎	0.061	0.062	0.066	0.072	0.071	0.057	0.043	0.036	0.040	0.046

【表】 SPM2%除外値が高濃度の測定局における3年移動平均値

対象局:平成21年度以降にSPM2%除外値が0.075mg/m³を超過したことがある測定局(自排局)

(ア) 測定データの経年的な推移 測定局のSPM2%除外値の3年移動平均

■ SPM2%除外値の3年移動平均(大気防止汚染法に基づかない測定局)

- ▶ 大気汚染防止法に基づかない測定局(公定法に基づき自治体や道路管理者等で実施されている測定局)のSPM2%除外値の移動平均(3年)の推移は低下傾向にある。
- ▶ 全ての測定局において、至近3年度(平成30年度～令和2年度)の平均値が $0.080\text{mg}/\text{m}^3$ 以下である。

										(mg/m ³)
都府県	所管機関	測定局	H23-H25	H24-H26	H25-H27	H26-H28	H27-H29	H28-H30	H29-R1	H30-R2
東京都	市区町村	東六郷	0.063	0.064	0.066	0.055	0.052	0.049	0.048	0.043
		東矢口	0.073	0.070	0.070	0.056	0.047	0.041	0.040	0.039

【表】 SPM2%除外値が高濃度の測定局における3年移動平均値
(大気汚染防止法に基づかない測定局のうち、
平成23年度以降にSPM2%除外値が $0.075\text{mg}/\text{m}^3$ を超過したことがある測定局)

対象局：
平成23年度以降にSPM2%除外値が $0.075\text{mg}/\text{m}^3$ を超過したことがある3測定局のうち、所管機関から公表の合意が得られている2測定局を表に示している。なお、公表の合意が得られていない1測定局についても、3年移動平均値は減少傾向にあることを確認している。

(2) 評価結果

(イ) 自動車からの排出量

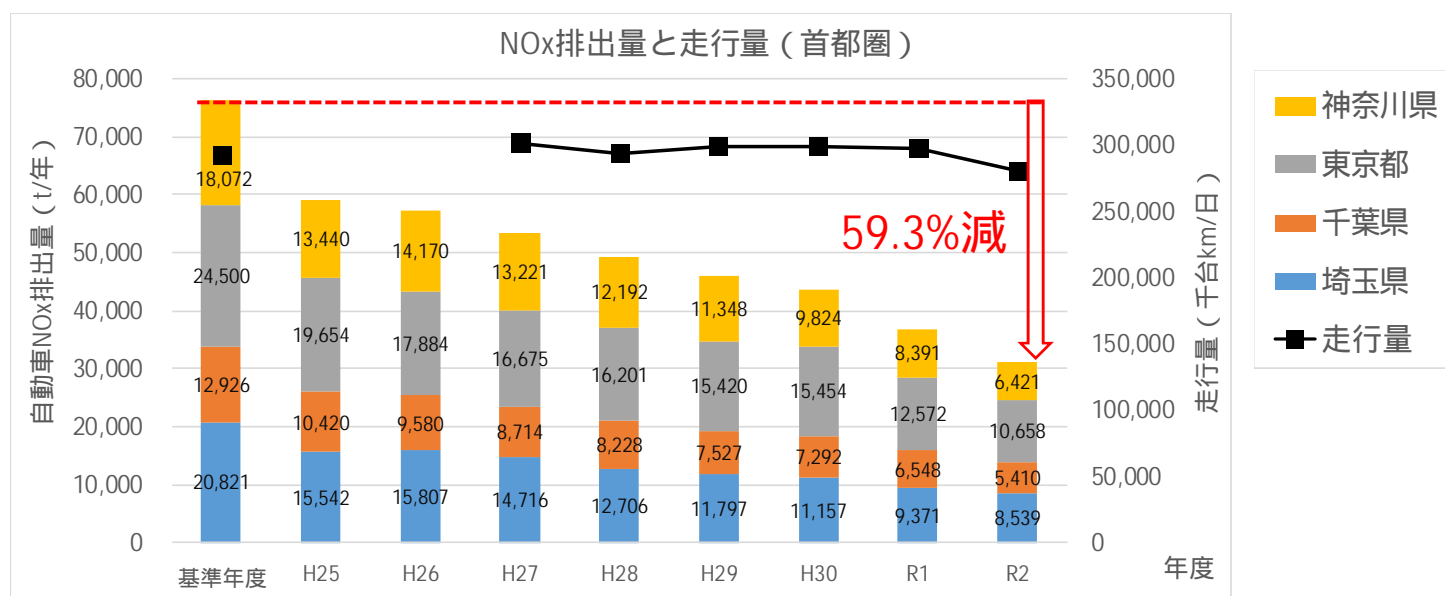
■ 自動車からのNOx排出量及びPM排出量に係る評価結果

	評価項目	評価結果 青色: 評価指標を満たしたもの 赤色: 評価指標を満たさなかったもの
	8都府県対策地域内の自動車からのNOx排出量、PM排出量	各都府県において基準年度から自動車NOx排出量及びPM排出量(自動車NOx・PM法対策地域内)は低減傾向にある。

(イ) 自動車からの排出量 8都府県対策地域内のNOx排出量の経年推移

自動車からのNOx排出量(首都圏の自動車NOx・PM法対策地域内)

- ▶ 自動車からのNOx排出量はいずれの都県でも低減傾向にある。
- ▶ 首都圏において、令和2年度のNOx排出量は基準年度 から59.3%減少した。
基準年度:東京都は平成22年度、その他は平成21年度



【図】 自動車からのNOx排出量と走行量の推移(首都圏の自動車NOx・PM法対策地域内)

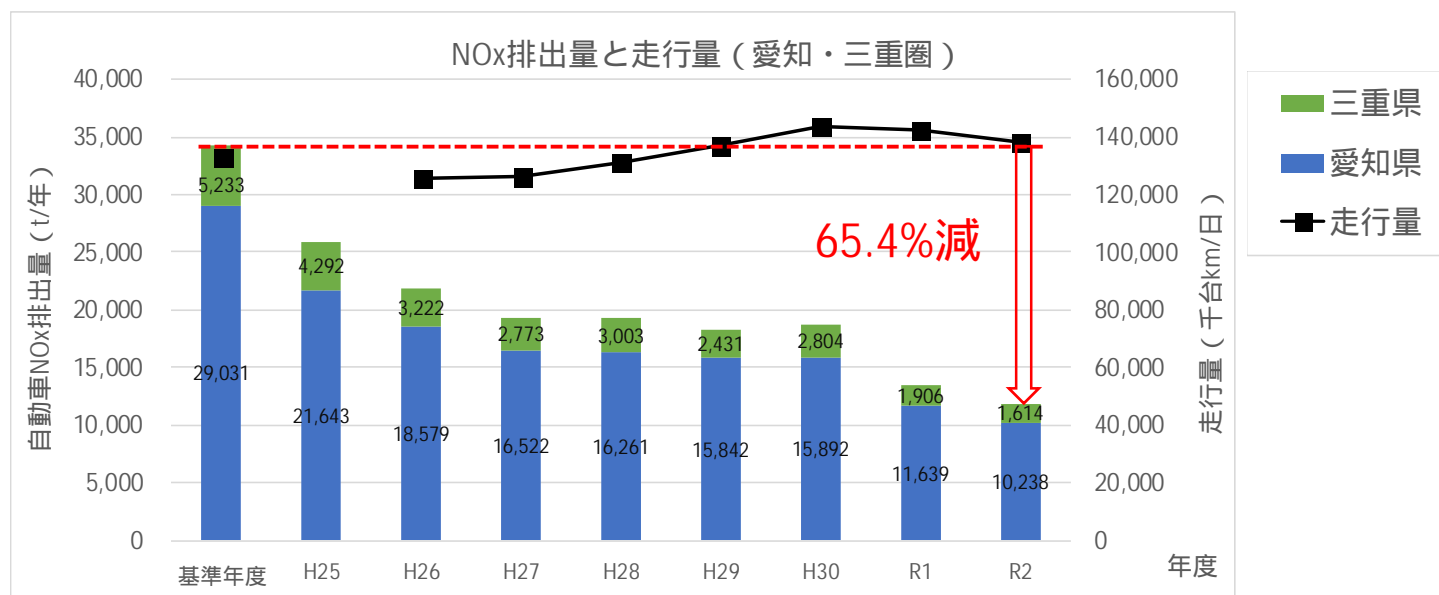
基準年度:東京都は平成22年度、その他は平成21年度

出典:環境省委託業務の総量削減計画進行管理調査(各自治体)において算定した自動車からの排出量

(イ) 自動車からの排出量 8都府県対策地域内のNOx排出量の経年推移

■ 自動車からのNOx排出量(愛知・三重圏の自動車NOx・PM法対策地域内)

- ▶ 自動車からのNOx排出量は愛知県、三重県ともに低減傾向にある。
- ▶ 愛知・三重圏において、令和2年度のNOx排出量は基準年度 から65.4%減少した。
基準年度: 愛知県、三重県ともに平成21年度



【図】 自動車からのNOx排出量と走行量の推移(愛知・三重圏の自動車NOx・PM法対策地域内)

基準年度: 愛知県、三重県ともに平成21年度

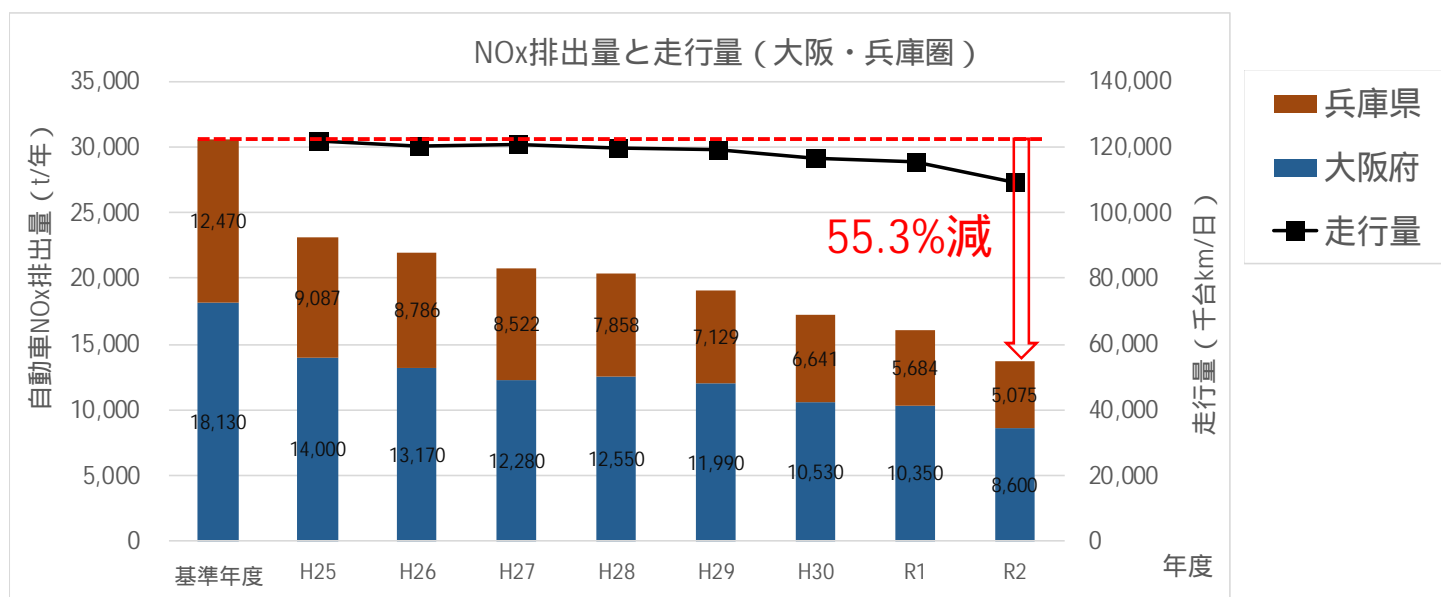
出典: 環境省委託業務の総量削減計画進行管理調査(各自治体)において算定した自動車からの排出量

(イ) 自動車からの排出量

8都府県対策地域内のNOx排出量の経年推移

自動車からのNOx排出量(大阪・兵庫圏の自動車NOx・PM法対策地域内)

- ▶ 自動車からのNOx排出量は大阪府、兵庫県ともに低減傾向にある。
- ▶ 大阪・兵庫圏において令和2年度のNOx排出量は基準年度 から55.3%減少した。
基準年度:大阪府、兵庫県ともに平成21年度



【図】 自動車からのNOx排出量と走行量の推移(大阪・兵庫圏の自動車NOx・PM法対策地域内)

基準年度:大阪府、兵庫県ともに平成21年度

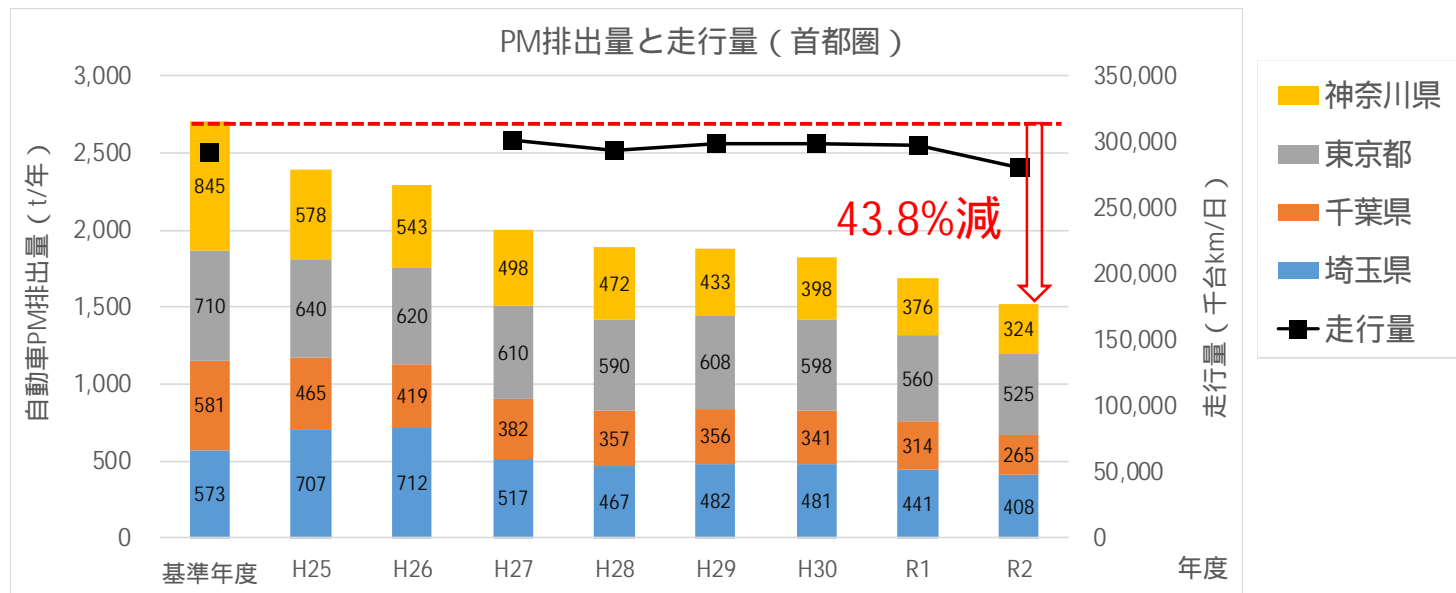
出典:環境省委託業務の総量削減計画進行管理調査(各自治体)において算定した自動車からの排出量
ただし、兵庫県のH25~H26の温度湿度補正と冷機時は同調査では考慮されていない。
そこで、他都府県や他年度と揃えるため、それらを推計し加算した。

(イ) 自動車からの排出量

8都府県対策地域内のPM排出量の経年推移

自動車からのPM排出量(首都圏の自動車NOx・PM法対策地域内)

- ▶ 自動車からのPM排出量はいずれの都県でも低減傾向にある。
- ▶ 首都圏において、令和2年度のPM排出量は基準年度 から43.8%減少した。
基準年度:東京都は平成22年度、その他は平成21年度



【図】 自動車からのPM排出量と走行量の推移(首都圏の自動車NOx・PM法対策地域内)

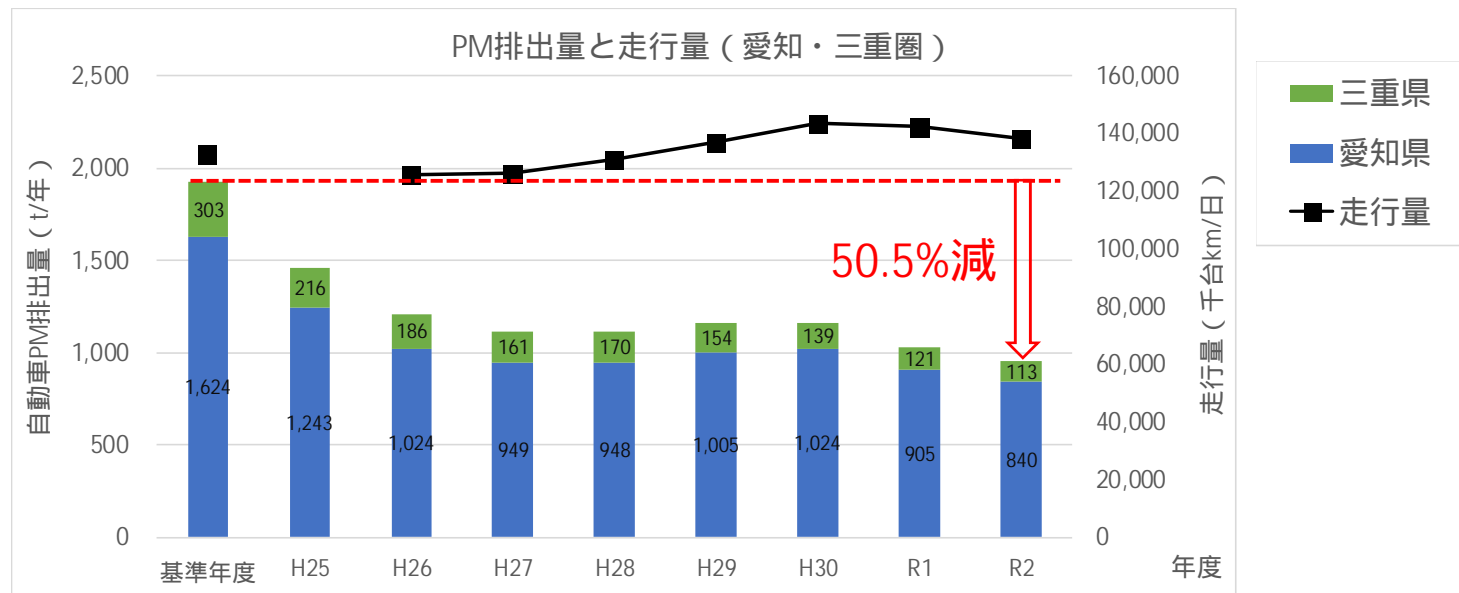
基準年度:東京都は平成22年度、その他は平成21年度

出典:環境省委託業務の総量削減計画進行管理調査(各自治体)において算定した自動車からの排出量
ただし、埼玉県のH25~H26のタイヤ粉じんは同調査では考慮されていない。
そこで、他都府県や他年度と揃えるため、それらを推計し加算した。

(イ) 自動車からの排出量 8都府県対策地域内のPM排出量の経年推移

■ 自動車からのPM排出量(愛知・三重圏の自動車NOx・PM法対策地域内)

- ▶ 自動車からのPM排出量は愛知県、三重県ともに低減傾向にある。
- ▶ 愛知・三重圏において、令和2年度のPM排出量は基準年度 から50.5%減少した。
基準年度:愛知県、三重県ともに平成21年度



【図】 自動車からのPM排出量と走行量の推移(愛知・三重圏の自動車NOx・PM法対策地域内)

基準年度:愛知県、三重県ともに平成21年度

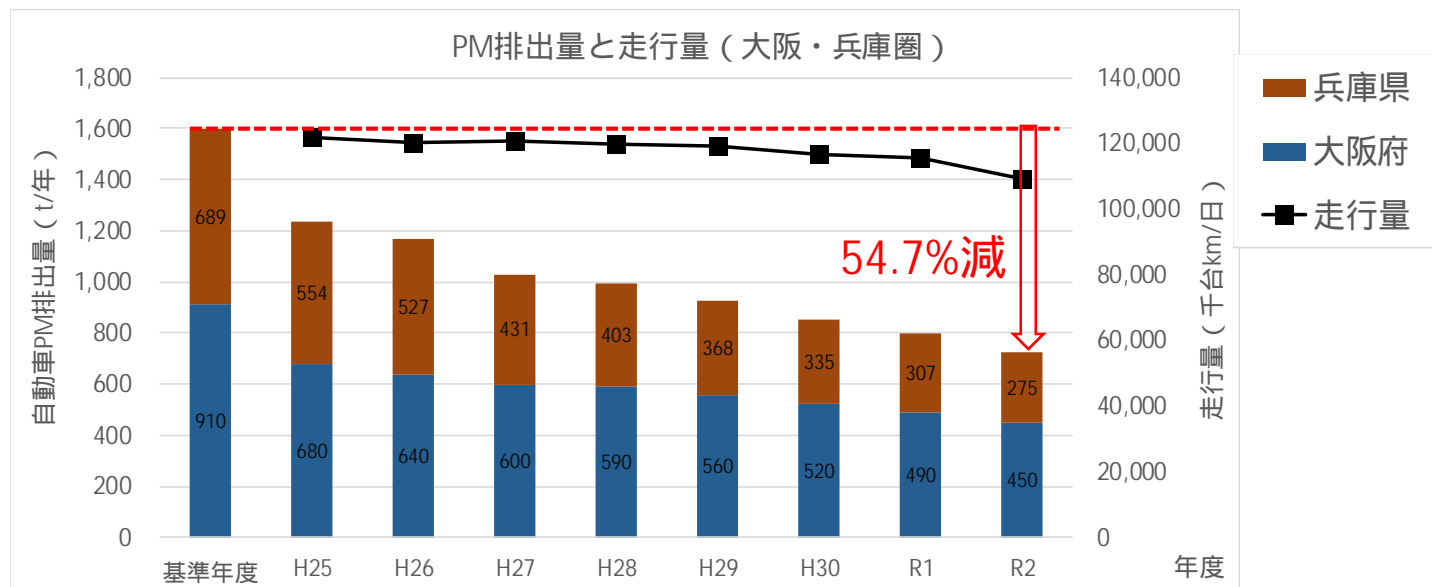
出典:環境省委託業務の総量削減計画進行管理調査(各自治体)において算定した自動車からの排出量

(イ) 自動車からの排出量

8都府県対策地域内のPM排出量の経年推移

自動車からのPM排出量(大阪・兵庫圏の自動車NOx・PM法対策地域内)

- ▶ 自動車からのPM排出量は大阪府、兵庫県ともに低減傾向にある。
- ▶ 大阪・兵庫圏において、令和2年度のPM排出量は基準年度 から54.7%減少した。
基準年度:大阪府、兵庫県ともに平成21年度



【図】 自動車からのPM排出量と走行量の推移(大阪・兵庫圏の自動車NOx・PM法対策地域内)

基準年度:大阪府、兵庫県ともに平成21年度

出典:環境省委託業務の総量削減計画進行管理調査(各自治体)において算定した自動車からの排出量
ただし、兵庫県のH25~H26の冷機時は同調査では考慮されていない。
そこで、他都府県や他年度と揃えるため、それらを推計し加算した。

3 . 対策地域全体における面的評価

- (1) 対策地域全体における面的評価
- (2) 評価範囲ごとの面的評価
 - 数値計算の実施
 - 測定の実施
 - 測定結果を踏まえた再判定の実施

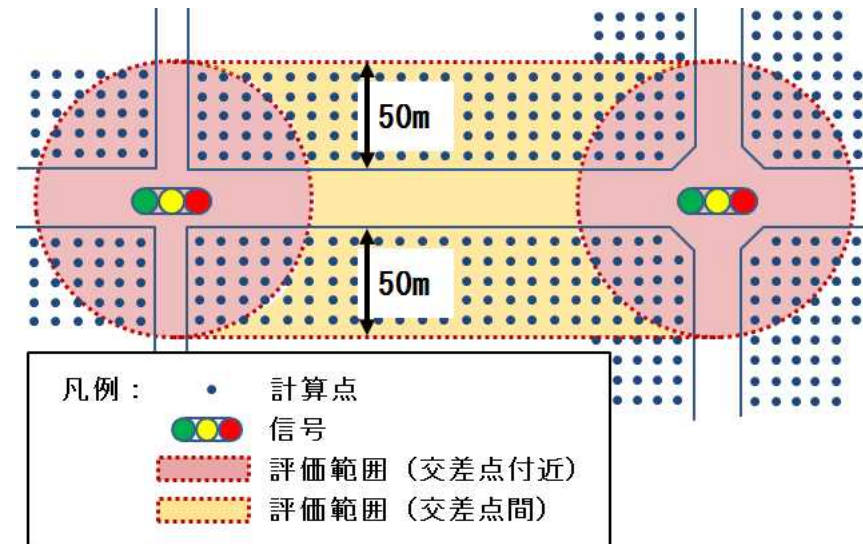
(1) 対策地域全体における面的評価

■ 対策地域全体における面的評価の流れ

- 常時監視測定局がない場所において、汚染の広がりを考慮して、常時監視測定局に加えて数値計算手法や簡易測定等の測定手法を組み合わせる評価を「面的評価」という。
- 面的評価において判定するための基準値 (**判定基準値**)
 - ✓ NO₂: NO₂98%値に適用される環境基準上限値の0.06ppm
 - ✓ SPM: SPM2%除外値に適用される環境基準値の0.10mg/m³
- 対策地域全体における面的評価は、「**評価範囲ごとの面的評価**」の結果を基に行う。

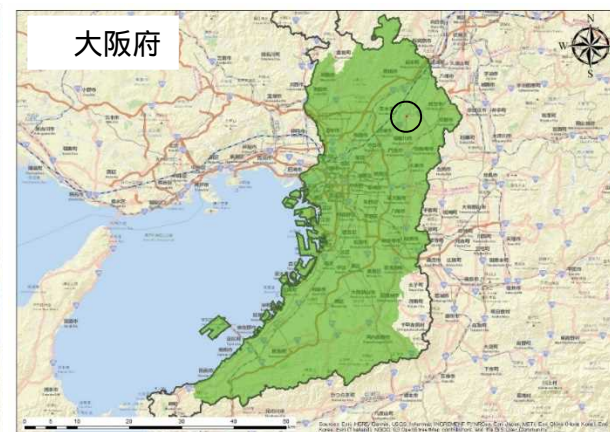
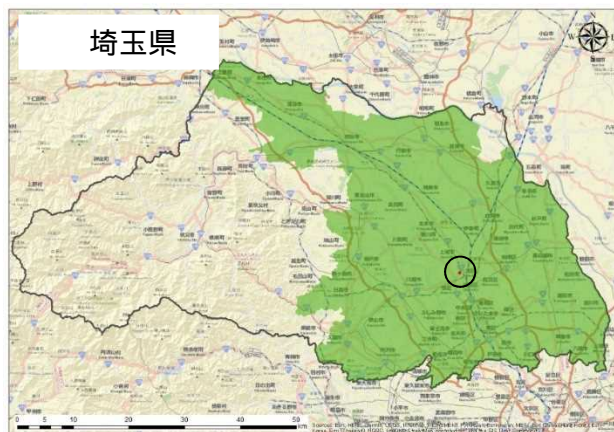
➤ 評価範囲とは


- 幹線道路沿道の「交差点付近」、「交差点間」
【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から50mで囲まれた範囲
- 【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



(2) 評価範囲ごとの面的評価 数値計算の実施

- 8都府県対策地域内の道路沿道における大気濃度予測(2019年度実施)
 - 濃度予測モデルの現状年度:平成29年度(2017年度)、予測年度:令和2年度(2020年度)
 - 道路沿道の計算点:1,400万点
- NO₂に係る面的評価(評価範囲)の結果
 - NO₂に係る判定基準値(0.06ppm)を超過すると予測された地点(評価範囲)は、**3交差点**
(埼玉県さいたま市、 神奈川県厚木市、 大阪府枚方市の各1交差点)



地図中の緑色は自動車NO_x・PM法対策地域を示す。NO₂に係る判定基準値超過地点を  で示す。

- SPMに係る面的評価(評価範囲)の結果
 - SPMに係る判定基準値(0.1mg/m³)を**超過すると予測された地点(評価範囲)はない**。
(全地点で判定基準値を達成と予測)

(2) 評価範囲ごとの面的評価 測定の実施

・測定内容

✓ 簡易測定

- ・測定項目: NO₂
- ・測定頻度: 4期(春夏秋冬、各1週間)

✓ 自動測定(公定法)

- ・測定項目: NO、NO₂、NO_x
 気象(風向風速、温度、湿度) 簡易測定の大気濃度を算出する際に使用
- ・測定頻度: 1時間ごと(通年観測)

設置例



(2) 評価範囲ごとの面的評価

測定結果を踏まえた再判定の実施(数値計算で判定基準適合の場合)

■ 数値計算で判定基準適合と判定され、令和2年度に測定が実施された地点(評価範囲)の評価

- ✓ 常時監視測定局のほか、自治体や道路管理者(国土交通省等)が測定した公定法に基づく測定及び簡易測定の結果(令和2年度データ)は、**全て環境基準値以下**。
- ✓ 測定結果を踏まえた再判定の結果、**測定地点が含む評価範囲は全て「適合」と判定**。

● NO₂に係る測定結果

都市圏	常時監視測定局			自治体や道路管理者実施の測定 (公定法)			自治体等実施の測定 (簡易測定)		
	局数	環境基準値以下	環境基準値超過	局数	環境基準値以下	環境基準値超過	地点 (評価範囲)	環境基準値以下	環境基準値超過
首都圏	113	113	0	67	67	0	56	56	0
愛知・三重圏	33	33	0	21	21	0	24	24	0
大阪・兵庫圏	62	62	0	34	34	0	44	44	0
計	208	208	0	122	122	0	124	124	0

● SPMに係る測定結果

都市圏	常時監視測定局			自治体や道路管理者実施の測定 (公定法)			自治体等実施の測定 (簡易測定)		
	局数	環境基準値以下	環境基準値超過	局数	環境基準値以下	環境基準値超過	地点 (評価範囲)	環境基準値以下	環境基準値超過
首都圏	112	112	0	62	62	0	-	-	-
愛知・三重圏	34	34	0	21	21	0	-	-	-
大阪・兵庫圏	59	59	0	32	32	0	-	-	-
計	205	205	0	115	115	0	-	-	-

SPMは簡易測定を実施していない。

(2) 評価範囲ごとの面的評価

測定結果を踏まえた再判定の実施(数値計算で判定基準非適合の場合)

■ 数値計算で判定基準非適合と判定された地点(評価範囲)の評価

(ア) 自動測定(公定法)

- ✓ 各地点におけるNO₂98%値は、日進町交差点(埼玉県さいたま市):0.042ppm、東名高速道路付近の交差点(神奈川県厚木市):0.044ppm、走谷2丁目交差点(大阪府枚方市):0.042ppmであり、3地点ともに0.06ppmを下回った。

交差点	有効時間数	有効日数	NO ₂ 平均値 (ppm) (a)	NO ₂ 98%値 (ppm) (b)	比率 (b)/(a)
日進町交差点 (埼玉県さいたま市、国道16号)	6,222	260	0.022	0.042	1.909
東名高速道路付近の交差点 (神奈川県厚木市、国道129号)	6,509	272	0.026	0.044	1.692
走谷2丁目交差点 (大阪府枚方市、国道1号)	8,713	365	0.020	0.042	2.100

(2) 評価範囲ごとの面的評価

測定結果を踏まえた再判定の実施(数値計算で判定基準非適合の場合)

■ 数値計算で判定基準非適合と判定された地点(評価範囲)の評価

(イ) 簡易測定

- ✓ NO₂濃度(4期平均)と自動測定(公定法)によるNO₂98%値 / NO₂平均値から算出したNO₂98%値(換算)は、3地点ともに0.06ppmを下回った。

調査地点(交差点)	地点番号	NO ₂ 濃度(ppm)					自動測定(公定法)による NO ₂ 98%値 / NO ₂ 平均値 ²	NO ₂ 98%値換算 (ppm)
		春期	夏期	秋期	冬期	4期平均		
日進町交差点 (埼玉県さいたま市)	埼玉-1-1	0.021	0.019	0.029	0.041	0.028	1.909	0.053
	埼玉-1-2	0.016	0.016	0.018	0.024	0.019	1.909	0.036
	埼玉-1-3	0.019	0.023	0.027	0.035	0.026	1.909	0.050
	埼玉-1-4	0.014	0.012	0.023	0.034	0.020	1.909	0.039
東名高速道路付近の 交差点 (神奈川県厚木市)	神奈川-1-1	0.023	0.021	0.020	0.024	0.022	1.692	0.037
	神奈川-1-2	0.025	0.024	0.024	0.036	0.027	1.692	0.046
	神奈川-1-3	0.021	0.022	0.025	0.041	0.027	1.692	0.046
	神奈川-1-4	0.027	0.026	0.027	0.038	0.029	1.692	0.049
	神奈川-1-3(公) ¹	-	0.021	0.024	0.040	0.029	1.692	0.048
走谷2丁目交差点 (大阪府枚方市)	大阪-1-1	0.017	0.018	0.021	0.029	0.021	2.100	0.045
	大阪-1-2	0.021	0.018	0.025	0.033	0.024	2.100	0.051
	大阪-1-3	0.023	0.020	0.027	0.035	0.026	2.100	0.055
	大阪-1-4	0.016	0.016	0.022	0.028	0.021	2.100	0.044
	大阪-1-4(公) ¹	0.019	0.020	0.023	0.032	0.024	2.100	0.050

1 自動測定(公定法)と同地点に設定した簡易測定

2 同交差点で実施した自動測定(公定法)によるNO₂98%値とNO₂年平均値の比率

(2) 評価範囲ごとの面的評価

測定結果を踏まえた再判定の実施(数値計算で判定基準非適合の場合)

■ 数値計算で判定基準非適合と判定された地点(評価範囲)の評価

(ウ) 測定結果を踏まえた再判定の評価結果

- ✓ 数値計算で判定基準非適合と判定された3交差点(日進町交差点(埼玉県さいたま市)、東名高速道路付近の交差点(神奈川県厚木市)、走谷2丁目交差点(大阪府枚方市))において、上記(ア)(イ)の測定結果を踏まえた再判定の結果、全ての地点(評価範囲)で「適合」と判定された。

4 . 環境基準確保の評価について

環境基準確保の評価について

常時監視測定局の継続的・安定的な環境基準達成に係る評価

<p>(ア)測定データの経年的な推移(長期的及び短期的な変動等)から、<u>環境基準値を超過する可能性が十分低いと考えられること</u></p>	<p>【評価結果】 ・各都府県のNO₂年平均値及びNO₂98%値、SPM年平均値、SPM₂%除外値は<u>減少傾向</u>にある。 ・至近3年度(H30～R2)のNO₂98%値の平均値は、<u>2局¹を除いて、環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベル(0.055ppm以下)</u>である。 ・至近3年度(H30～R2)のSPM₂%除外値の平均値は、<u>全ての測定局において環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベル</u>である。</p>
<p>(イ)自動車からの排出量が低減傾向または横ばいであるか、少なくとも現状の変化が継続した場合に環境基準値を超過する状況まで悪化すると考えられない</p>	<p>【評価結果】 ・各都府県において基準年度から自動車NO_x排出量及びPM排出量(自動車NO_x・PM法対策地域内)は<u>低減傾向</u>である。</p>

対策地域全体における面的評価

<p>数値計算手法及び測定手法を組み合わせ、<u>「評価範囲ごとの面的評価」</u>を行う。</p>	<p>【評価結果】数値計算手法及び測定手法(常時監視測定局や簡易測定)を組み合わせ、評価した結果、<u>NO₂、SPMともに、全ての評価範囲において「適合」</u>であった。</p>
--	--



対策地域における環境基準確保の評価

<p>【評価結果】上記 の評価結果から、<u>「対策地域における環境基準はおおむね確保されている。ただし、一部の地点(測定局)ではNO₂に係る環境基準を達成しているものの環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベルではない。」</u>と評価²する。</p>

青色: 評価項目の見方(指標)を満たしたもの
 赤色: 評価項目の見方(指標)を満たさなかったもの

- 1 環七通り松原橋(東京都)と大井中央陸橋下交差点(大気汚染防止法に基づかない測定局、品川区管轄)の2局。
- 2 数値計算手法において適用した自動車排出量の推移等を参照し、環境基準が維持されているかについても考察する。
 2 沿道環境濃度に及ぼす自動車発生源の要因に加えて、局地的な高濃度に及ぼすその他の要因についても考慮する。

「環境基準の維持」に関する考察

■ 自動車NOx排出量、自動車PM排出量の推移

- 自動車NOx排出量及びPM排出量(自動車NOx・PM法対策地域内)は低減傾向にある。
 - ✓ 総量削減計画の基準年度と比した令和2年度のNOx排出量は40.3%(59.7%削減)、PM排出量は51.5%(48.5%削減)と算定。
 - ✓ 将来推計における現状年度(平成29年度)と比した令和2年度のNOx排出量は78.3%(21.7%削減)、PM排出量は87.4%(12.6%削減)と算定。
- 自動車の排出量に影響を与える要因等
 - ✓ 自動車NOx・PM法の排出基準適合率(保有台数)は年々上昇しており、対策地域内で9割を超え、対策地域外で7割～8割程度である。
 - ✓ 自動車NOx・PM法の車種規制によって対策地域内を走行している適合車の割合は約99%である。
 - ✓ 排出ガス規制区分別構成率は、年々新しい排出ガス規制車の割合が増加している。

■ 「環境基準の維持」に関する考察

- ✓ 自動車NOx排出量、自動車PM排出量は低減傾向にある。そのうえ、自動車の排出量に影響を与える要因となる自動車NOx・PM法排出基準適合率等の推移等を見ても、自動車からの排出量の低減傾向は継続したものであると考えられることから、大気環境が現状から悪化するとは考えづらく、環境基準を達成した状況は維持される状況にある。

「環境基準の維持」の考察に係る留意事項

- ✓ 「環境基準の維持」の考察にあたっては、本年度可能な限り定量的に情報を収集したうえで実施するものである。そのため、本年度において、十分な科学的な知見がなく、定量的に考察することが困難な指標については、考慮しない。
- ✓ こうした考察することが困難な指標については、将来的に十分な根拠のもとに考察できるようになった場合に、改めて取扱いを検討することが望ましい。

【現時点で考慮が困難な指標】

排出ガス後処理装置(触媒)劣化等の排出量増加

- ✓ 将来年度に最も影響が考えられる平成28年、30年規制の触媒劣化について、触媒の材質や車両の使われ方など様々な要因で排出係数が変化する可能性があることが示唆されており、現時点で定量的な値が設定できない。
- ✓ さらに、交差点近傍ではアイドリング時間の増加等の要因より、触媒温度が低下し、触媒性能が十分に発揮されていない可能性も考えられる。
- ✓ 現時点では、交差点近傍の排出量増加について、実路走行調査の結果を基に設定しているため、より多角的な考察を行うにあたっては、平成28年、30年規制の触媒劣化についても実路走行調査によるデータ蓄積も必要。

局地的な高濃度に及ぼすその他の要因

- 大気汚染物質が滞留しやすい道路構造(掘割、立体交差)

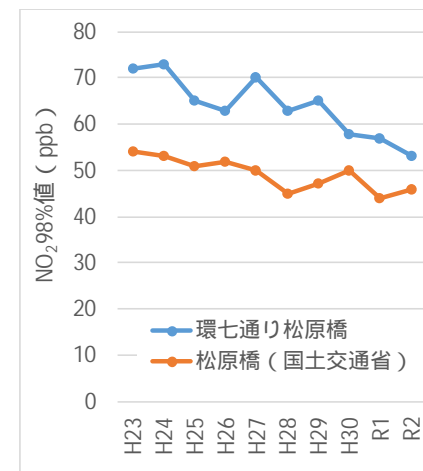
- ✓ 環七通り松原橋(東京都)は近接した測定局に比して、大気環境濃度が高い傾向にあるが、これは大気汚染物質が滞留しやすい道路構造(掘割)が一つの要因であると考えられる。なお、同測定局は、3年連続(平成30年度～令和2年度)でNO₂の環境基準を達成し、濃度も年々低下している。

(近隣の松原橋(国土交通省管轄)は過去10年以上、NO₂に係る環境基準を達成している。)

- ✓ 過年度調査(平成30年度調査)において、DiMCFDを用いて計算(平成32年度)を実施 環状7号線で高濃度



【図】 単純将来(平成32年度)推計結果 (環七通り松原橋周辺)



【図】 環七通り松原橋と松原橋(国土交通省)のNO₂98%値の推移

- ✓ 大井中央陸橋下交差点(東京都)は大気汚染物質が滞留しやすい道路構造(立体交差)が一つの要因として考えられる。

(また、本測定局は樹木に囲われており、大気環境常時監視マニュアルとは整合しない可能性がある測定局であることに留意する必要がある。)

- 大気汚染物質が滞留しやすい地形(窪地等)

- ✓ 大気汚染物質が滞留しやすい地形(窪地等)も高濃度に及ぼすその他の要因として考えられる。

「環境基準確保」に係る評価 に関する参考資料集

項目

1. 常時監視測定局における継続的・安定的な環境基準達成に係る評価に関する参考資料
2. 対策地域全体における面的評価に関する参考資料

1. 常時監視測定局における継続的・安定的な 環境基準達成に係る評価に関する参考資料

1. 常時監視測定局における継続的・安定的な環境基準達成に係る評価に関する参考資料

(ア) 測定データの経年的な推移に関する参考資料

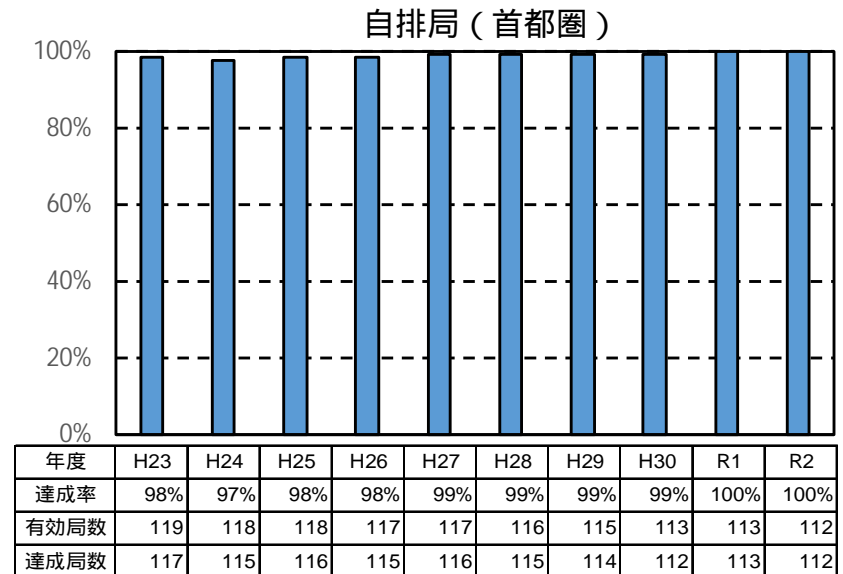
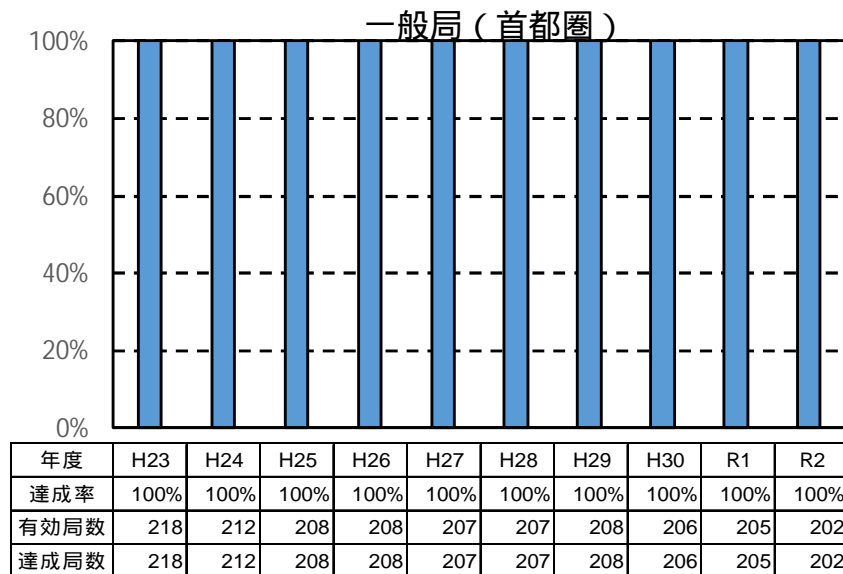
	参考資料	頁
NO ₂	NO ₂ の環境基準達成率の経年推移	スライド5～7
	NO ₂ 98%値の濃度ランク別測定局(自排局)数の推移	スライド8
	NO ₂ の環境基準非達成局の状況	スライド9～13
SPM	SPMの環境基準達成率の経年推移	スライド14～16
	SPM2%除外値の濃度ランク別測定局(自排局)数の推移	スライド17
	SPM2%除外値が比較的高い測定局の状況	スライド18～22

(イ) 自動車からの排出量に関する参考資料

評価項目	頁
8都府県対策地域内のNO _x 及びPM排出量	スライド23
測定局前面・周辺道路からのNO _x 排出強度とNO ₂ 濃度の関係	スライド24～25
測定局前面・周辺道路からのPM排出強度とSPM濃度の関係	スライド26～27
自動車の排出量に影響を与える要因等について	スライド28～31

NO₂の環境基準達成率の経年推移 (首都圏の自動車NO_x・PM法対策地域)

- ▶ 平成23年度以降、首都圏の全ての一般環境大気測定局(一般局)で環境基準を達成している。
- ▶ 令和元年度以降、首都圏の全ての自動車排出ガス測定局(自排局)で環境基準を達成している。

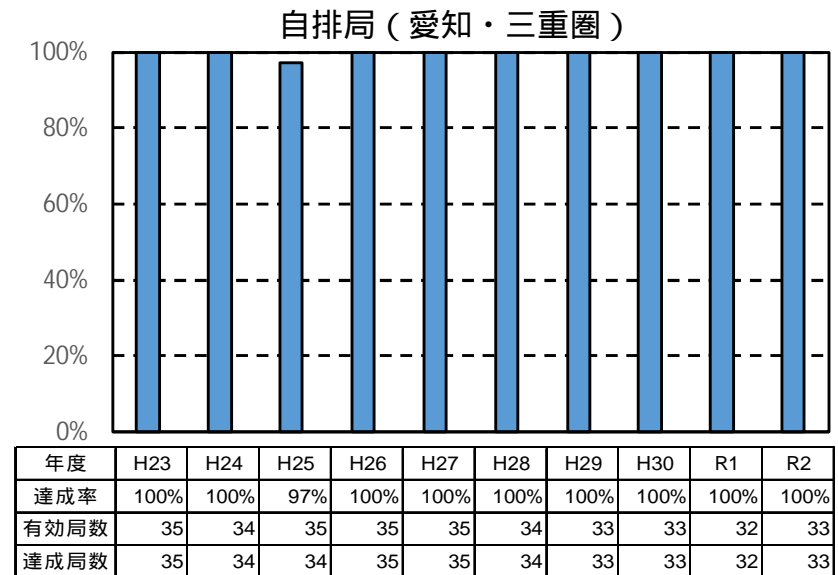
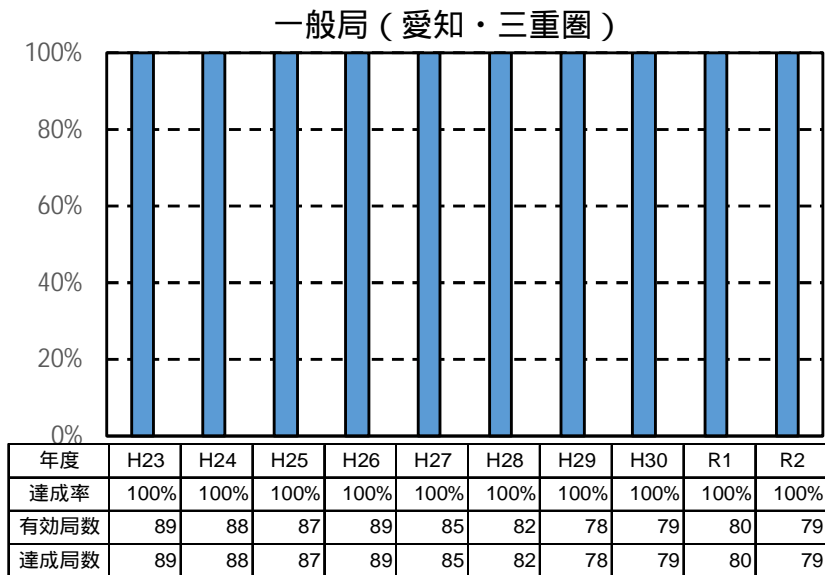


【図】 対策地域における測定局(一般局、自排局)のNO₂の環境基準達成率の推移(首都圏)

NO₂の環境基準達成率の経年推移

(愛知・三重圏の自動車NO_x・PM法対策地域)

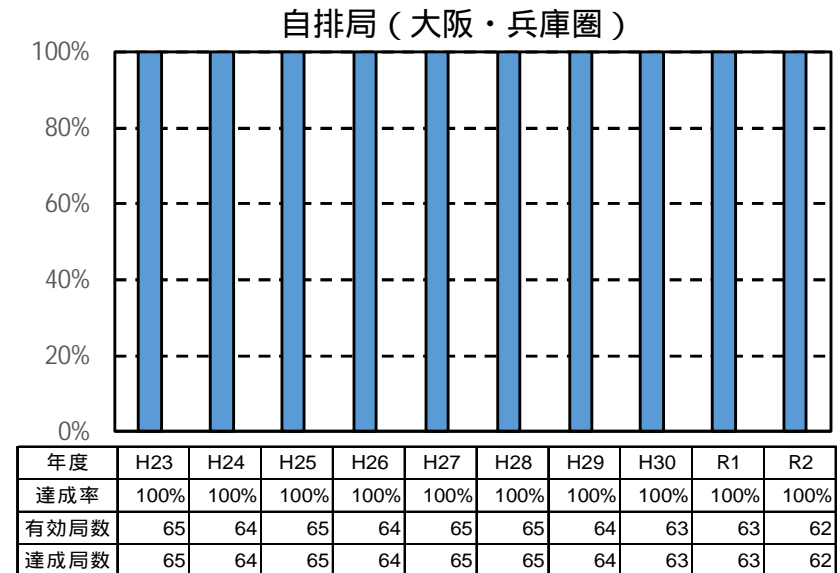
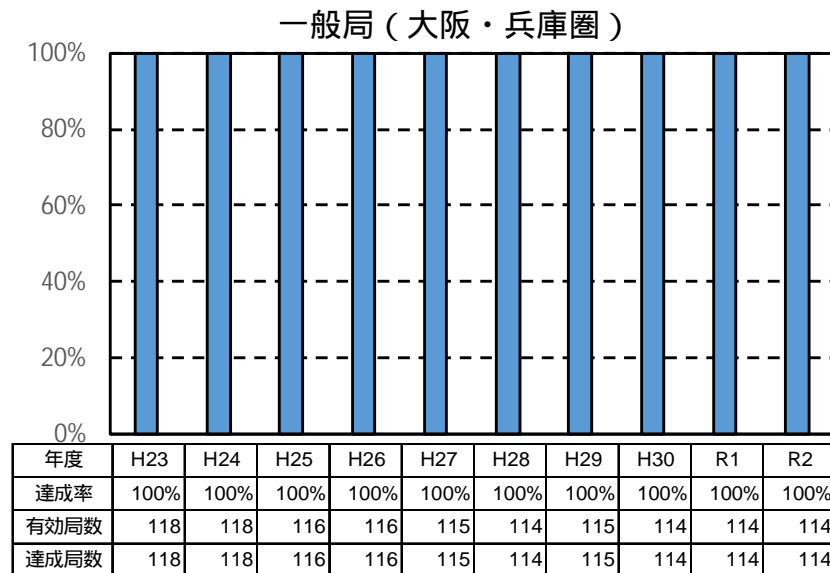
- ▶ 平成23年度以降、愛知・三重圏の全ての一般局で環境基準を達成している。
- ▶ 平成23、24年度及び平成26年度以降、愛知・三重圏の全ての自排局で環境基準を達成している。



【図】 対策地域における測定局(一般局、自排局)のNO₂の環境基準達成率の推移(愛知・三重圏)

NO₂の環境基準達成率の経年推移 (大阪・兵庫圏の自動車NO_x・PM法対策地域)

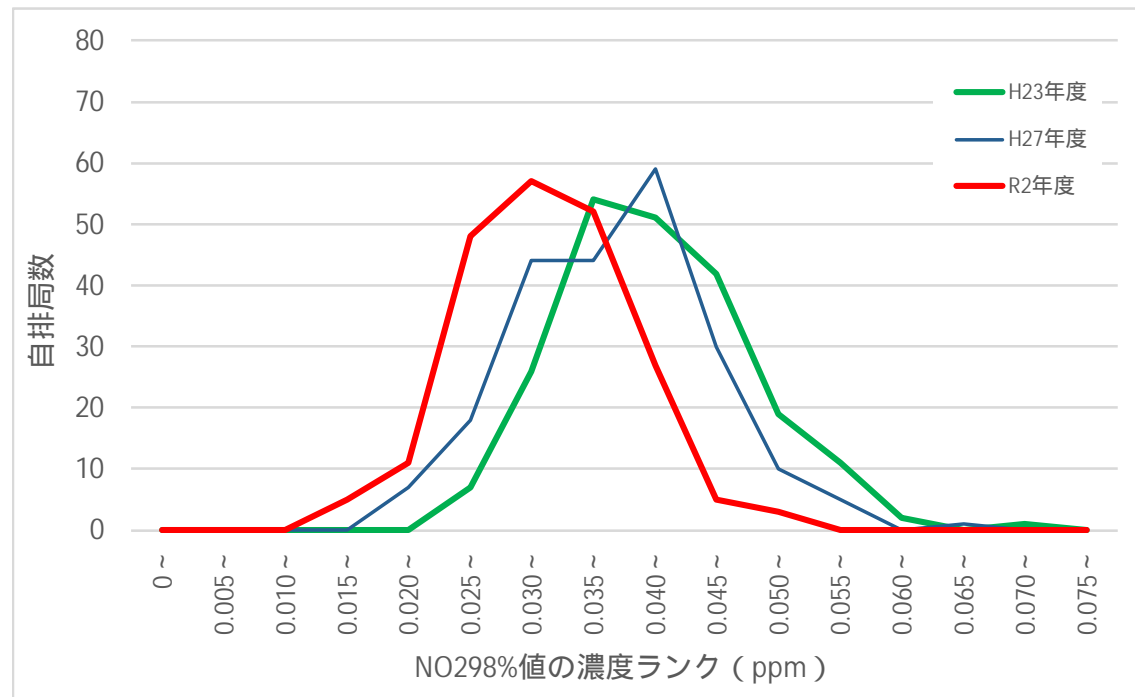
- ▶ 平成23年度以降、大阪・兵庫圏の全ての一般局で環境基準を達成している。
- ▶ 平成23年度以降、大阪・兵庫圏の全ての自排局で環境基準を達成している。



【図】 対策地域における測定局（一般局、自排局）のNO₂の環境基準達成率の推移（大阪・兵庫圏）

NO₂98%値の濃度ランク別測定局(自排局)数の推移

- ▶ 8都府県の対策地域内における常時監視測定局(自排局)におけるNO₂98%値は、年々、高濃度側の測定局数が減少し、低濃度側の測定局数が増加傾向にある。(低濃度側に移行している。)



【図】 NO₂98%値の濃度ランク別測定局(自排局)数の経年推移
(8都府県の自動車NO_x・PM法対策地域内)

NO₂98%値の濃度ランク「0.050～」は、「0.050ppm < NO₂98%値 0.055ppm」を示す。

NO₂の環境基準非達成局の状況 (平成21年度以降、自排局)

▶ 環境基準非達成局は、対策地域内に散在していたが、令和元年度以降は全測定局で環境基準を達成した。

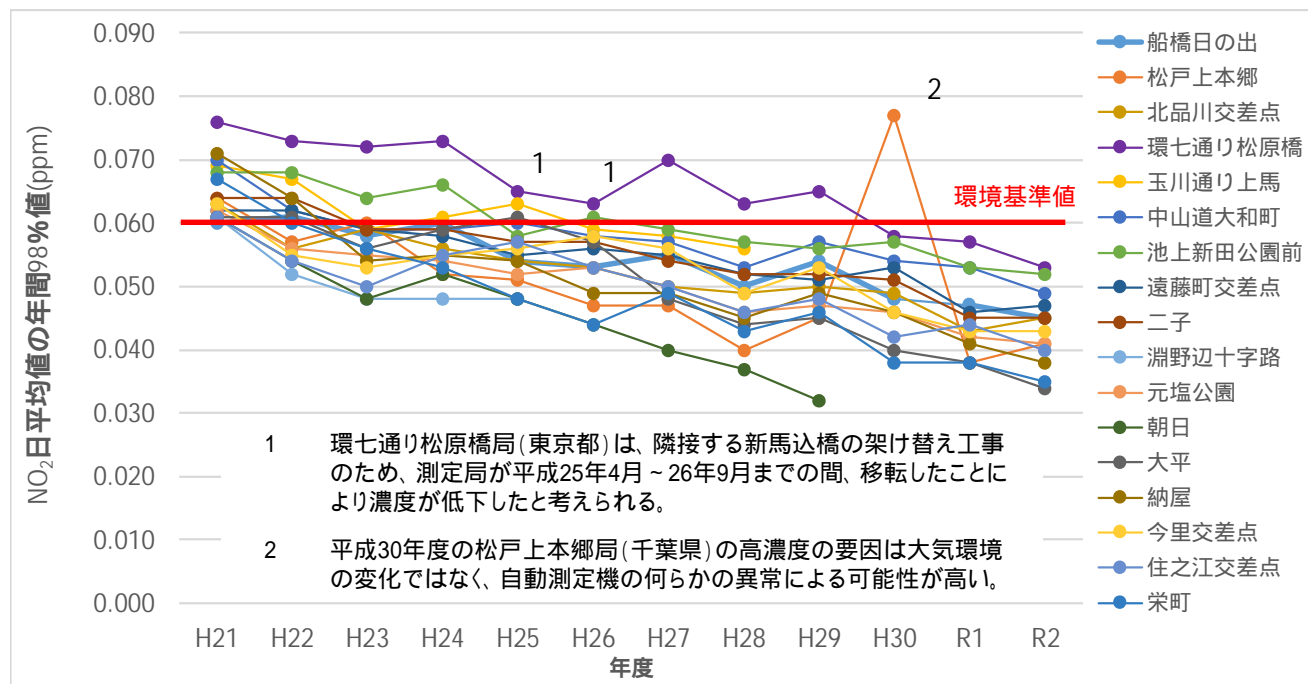
(ppm)

都府県	市町村	測定局	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
千葉県	船橋市	船橋日の出	0.060	0.061	0.058	0.060	0.054	0.053	0.055	0.050	0.054	0.048	0.047	0.045
	松戸市	松戸上本郷	0.064	0.057	0.060	0.052	0.051	0.047	0.047	0.040	0.045	0.077	0.038	0.041
東京都	品川区	北品川交差点	0.063	0.056	0.059	0.056	0.054	0.053	0.050	0.049	0.050	0.049	0.043	0.045
	大田区	環七通り松原橋	0.076	0.073	0.072	0.073	0.065	0.063	0.070	0.063	0.065	0.058	0.057	0.053
	世田谷区	玉川通り上馬	0.069	0.067	0.059	0.061	0.063	0.059	0.058	0.056	-	-	-	-
	板橋区	中山道大和町	0.070	0.062	0.059	0.059	0.060	0.058	0.057	0.053	0.057	0.054	0.053	0.049
神奈川県	川崎市川崎区	池上新田公園前	0.068	0.068	0.064	0.066	0.058	0.061	0.059	0.057	0.056	0.057	0.053	0.052
	川崎市幸区	遠藤町交差点	0.062	0.062	0.059	0.058	0.055	0.056	0.055	0.052	0.051	0.053	0.046	0.047
	川崎市高津区	二子	0.064	0.064	0.059	0.059	0.057	0.057	0.054	0.052	0.052	0.051	0.045	0.045
	相模原市	淵野辺十字路	0.061	0.052	0.048	0.048	0.048	-	-	-	-	-	-	-
愛知県	名古屋市南区	元塩公園	0.062	0.056	0.055	0.054	0.052	0.053	0.050	0.046	0.047	0.046	0.042	0.041
	岡崎市	朝日	0.061	0.054	0.048	0.052	0.048	0.044	0.040	0.037	0.032	-	-	-
	岡崎市	大平	0.061	0.061	0.056	0.059	0.061	0.057	0.048	0.044	0.045	0.040	0.038	0.034
三重県	四日市市	納屋	0.071	0.064	0.054	0.055	0.054	0.049	0.049	0.045	0.049	0.046	0.041	0.038
大阪府	大阪市東成区	今里交差点	0.063	0.055	0.053	0.055	0.056	0.058	0.056	0.049	0.053	0.046	0.043	0.043
	大阪市住之江区	住之江交差点	0.061	0.054	0.050	0.055	0.057	0.053	0.050	0.046	0.048	0.042	0.044	0.040
兵庫県	宝塚市	栄町	0.067	0.060	0.056	0.053	0.048	0.044	0.049	0.043	0.046	0.038	0.038	0.035

【表】平成21年度以降の自排局における環境基準非達成局一覧
表中の網掛けは、環境基準非達成(NO₂98%値が0.06ppm超過)であることを示す。

NO₂の環境基準非達成局の状況 (NO₂98%値の推移(平成21年度以降、自排局))

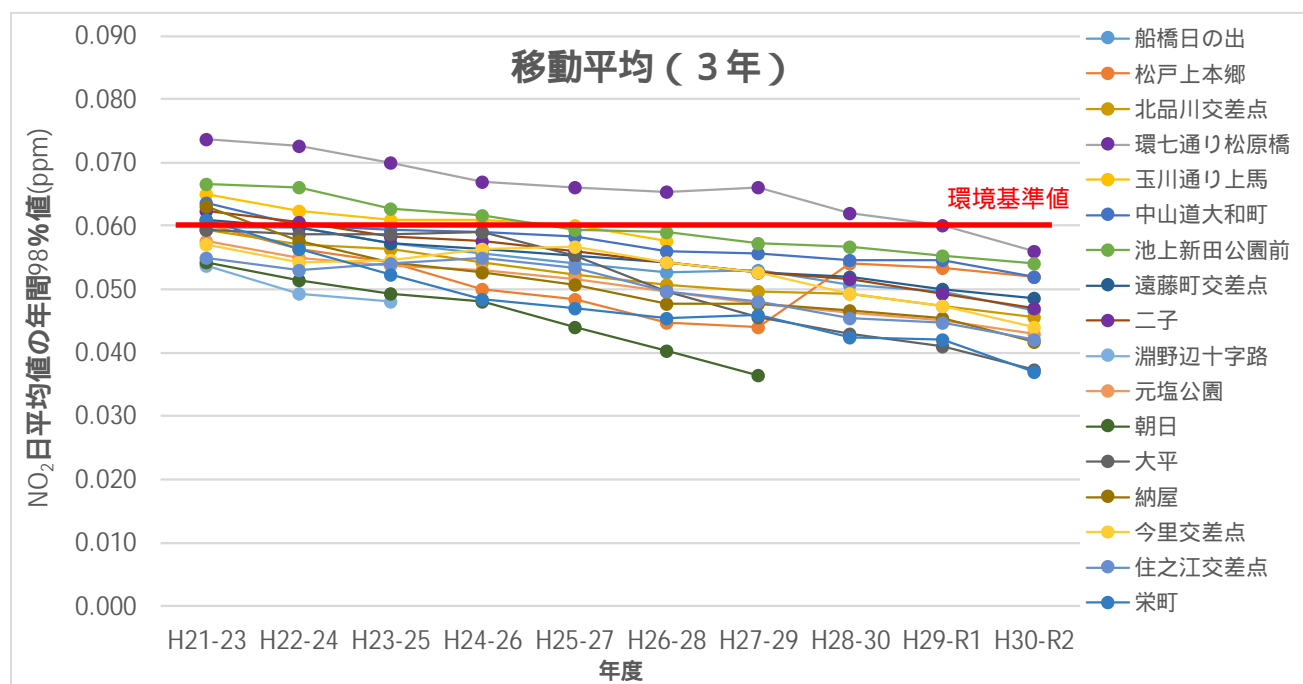
- ▶ 平成21年度以降に環境基準非達成となった自排局のNO₂98%値の推移は、低下傾向にある。
- ▶ 令和元年度以降は、全ての測定局で環境基準を達成した。



【図】 平成21年度以降にNO₂が環境基準非達成となった自排局におけるNO₂日平均値の年間98%値の推移

NO₂の環境基準非達成局の状況 (NO₂98%値の移動平均の推移)

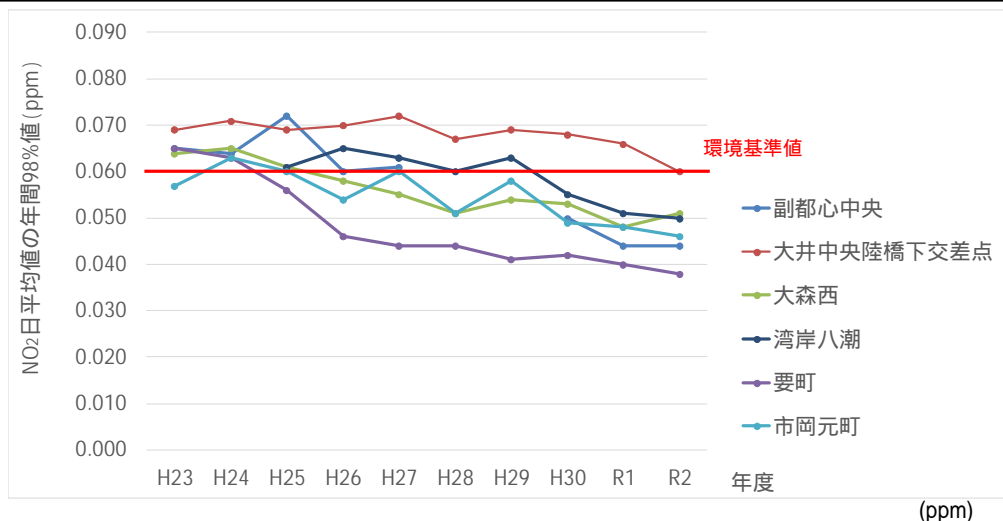
- ▶ 平成21年度以降に環境基準非達成となった自排局のNO₂98%値の移動平均(3年)の推移は、低下傾向にある。
- ▶ NO₂98%値の至近3年度平均(平成30年度～令和2年度)は、全ての測定局で0.06ppm以下であった。



【図】 平成21年度以降にNO₂が環境基準非達成となった自排局におけるNO₂日平均値の年間98%値の移動平均(3年)の推移

NO₂の環境基準非達成局の状況 (NO₂98%値の推移、大気汚染防止法に基づかない測定局)

- ▶ 大気汚染防止法に基づかない測定局(公定法に基づき自治体や道路管理者等で実施されている測定局、計143局)において、令和元年度までは環境基準非達成局が存在していたが、令和2年度は全測定局で環境基準を達成した。



【図】平成23年度以降にNO₂が環境基準非達成となった大気汚染防止法に基づかない測定局におけるNO₂98%値の推移

都府県	所管機関	測定局	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
東京都	市区町村	副都心中央	0.065	0.064	0.072	0.060	0.061	-	-	0.050	0.044	0.044
		大井中央陸橋下交差点	0.069	0.071	0.069	0.070	0.072	0.067	0.069	0.068	0.066	0.060
		大森西	0.064	0.065	0.061	0.058	0.055	0.051	0.054	0.053	0.048	0.051
	首都高速道路	湾岸八潮	-	-	0.061	0.065	0.063	0.060	0.063	0.055	0.051	0.050
愛知県	国土交通省	要町	0.065	0.063	0.056	0.046	0.044	0.044	0.041	0.040	0.038	
大阪府	国土交通省	市岡元町	0.057	0.063	0.060	0.054	0.060	0.051	0.058	0.049	0.048	0.046

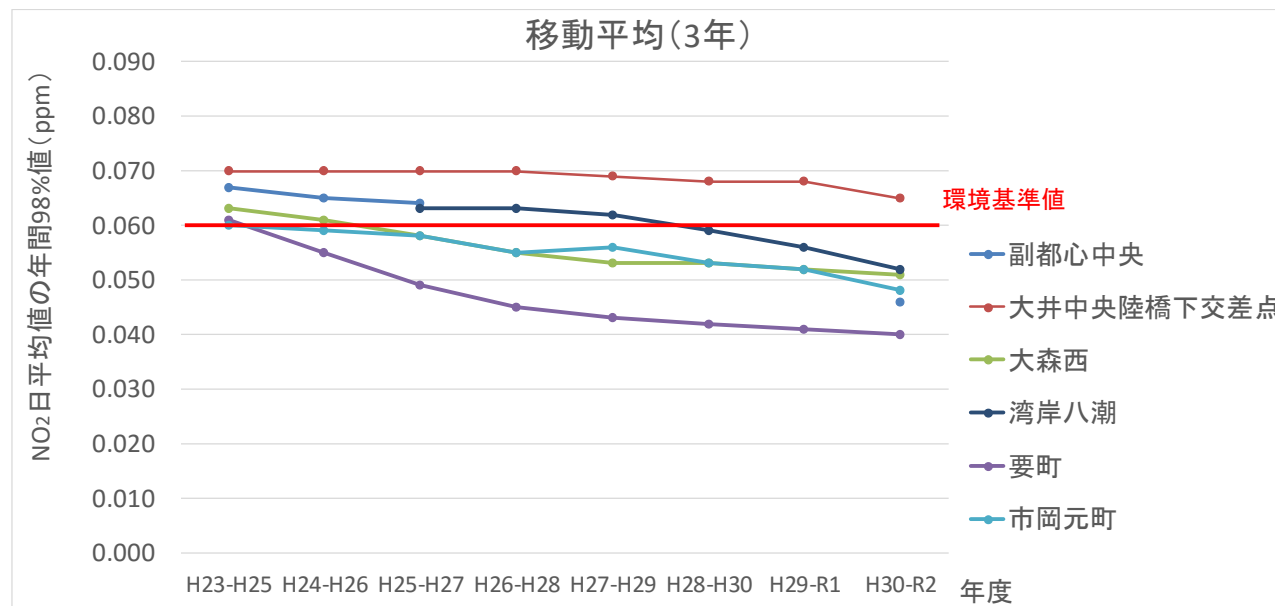
【表】平成23年度以降の大気汚染防止法に基づかない測定局における環境基準非達成局一覧

表中の網掛けは、環境基準非達成(NO₂98%値が0.06ppm超過)であることを示す。

NO₂の環境基準非達成局の状況

(NO₂98%値の移動平均の推移、大気汚染防止法に基づかない測定局)

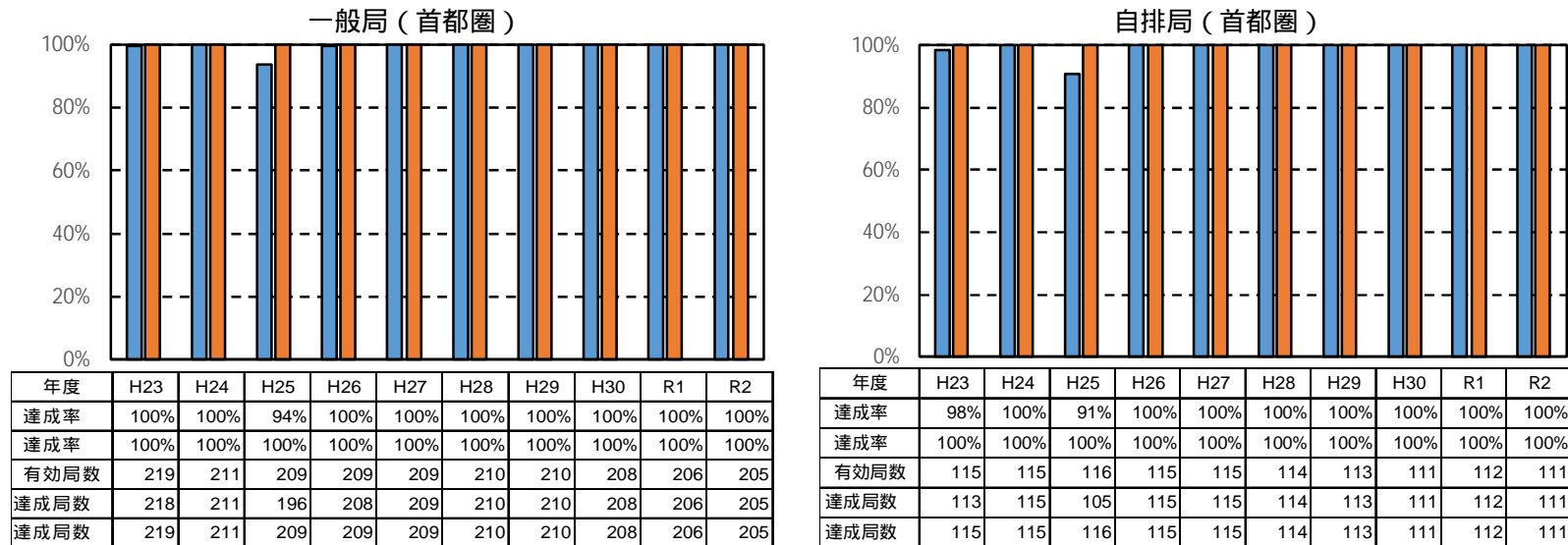
- ▶ 平成23年度以降に環境基準非達成となった大気汚染防止法に基づかない測定局(公定法に基づき自治体や道路管理者等で実施されている測定局)のNO₂98%値の移動平均(3年)の推移は、低下傾向にある。
- ▶ NO₂98%値の至近3年度平均(平成30年度～令和2年度)は、1局を除いて0.06ppm以下であった。



【図】 平成23年度以降にNO₂が環境基準非達成となった大気汚染防止法に基づかない測定局におけるNO₂98%値の移動平均(3年)の推移

SPMの環境基準達成率の経年推移 (首都圏の自動車NOx・PM法対策地域)

- ◆ 達成率 (環境基準を超える日が2日以上連続による評価を含む場合)
 - ▶ 平成25年度を除き、首都圏の全ての一般局で環境基準を達成している。
 - ▶ 平成23、25年度を除き、首都圏の全ての自排局で環境基準を達成している。
- ◆ 達成率 (環境基準を超える日が2日以上連続による評価を除く場合)
 - ▶ 首都圏の全ての一般局及び自排局で環境基準を達成している。



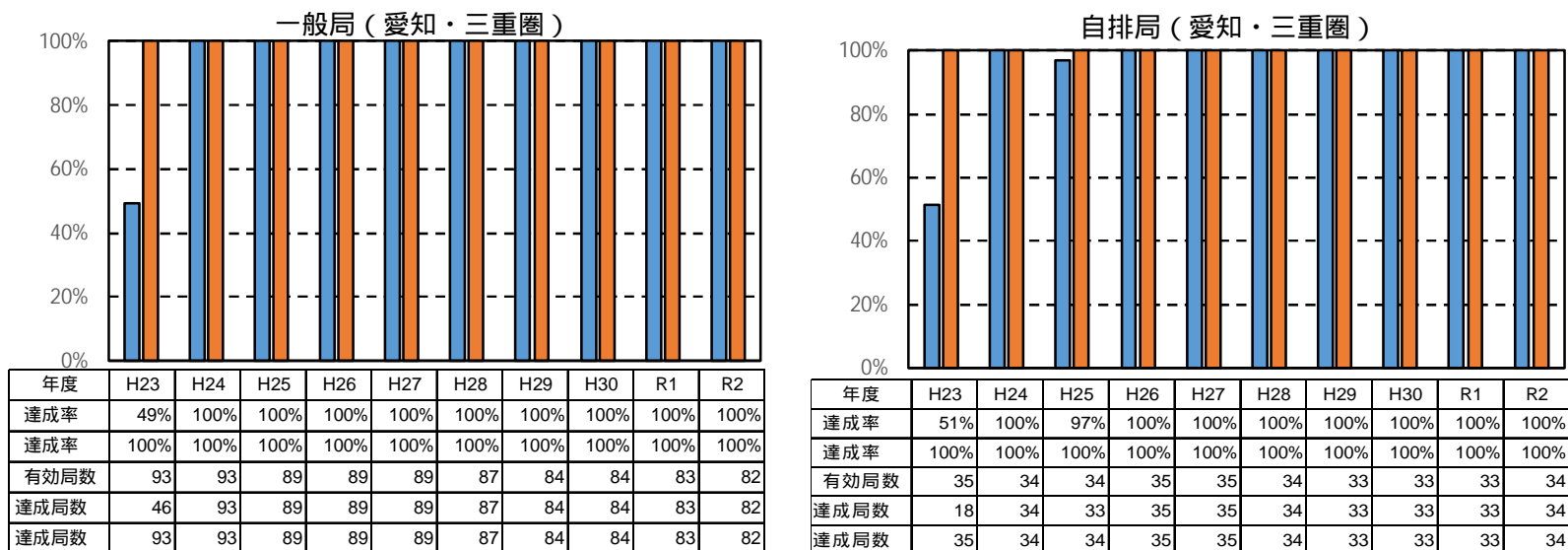
【図】 対策地域における測定局(一般局、自排局)のSPMの環境基準達成率の推移(首都圏)

達成率 (図中の青色の棒グラフ): 環境基準を超える日が2日以上連続による評価を**含む**場合の環境基準達成率。

達成率 (図中の橙色の棒グラフ): 環境基準を超える日が2日以上連続による評価を**除く**場合の環境基準達成率。

SPMの環境基準達成率の経年推移 (愛知・三重圏の自動車NO_x・PM法対策地域)

- ◆ 達成率 (環境基準を超える日が2日以上連続による評価を含む場合)
 - ▶ 平成23年度を除き、愛知・三重圏の全ての一般局で環境基準を達成している。
 - ▶ 平成23、25年度を除き、愛知・三重圏の全ての自排局で環境基準を達成している。
平成23年度は西日本において5月に広範囲で黄砂が観測され、その影響で多くの測定局で非達成となったと考えられる。
- ◆ 達成率 (環境基準を超える日が2日以上連続による評価を除く場合)
 - ▶ 愛知・三重圏の全ての一般局及び自排局で環境基準を達成している。



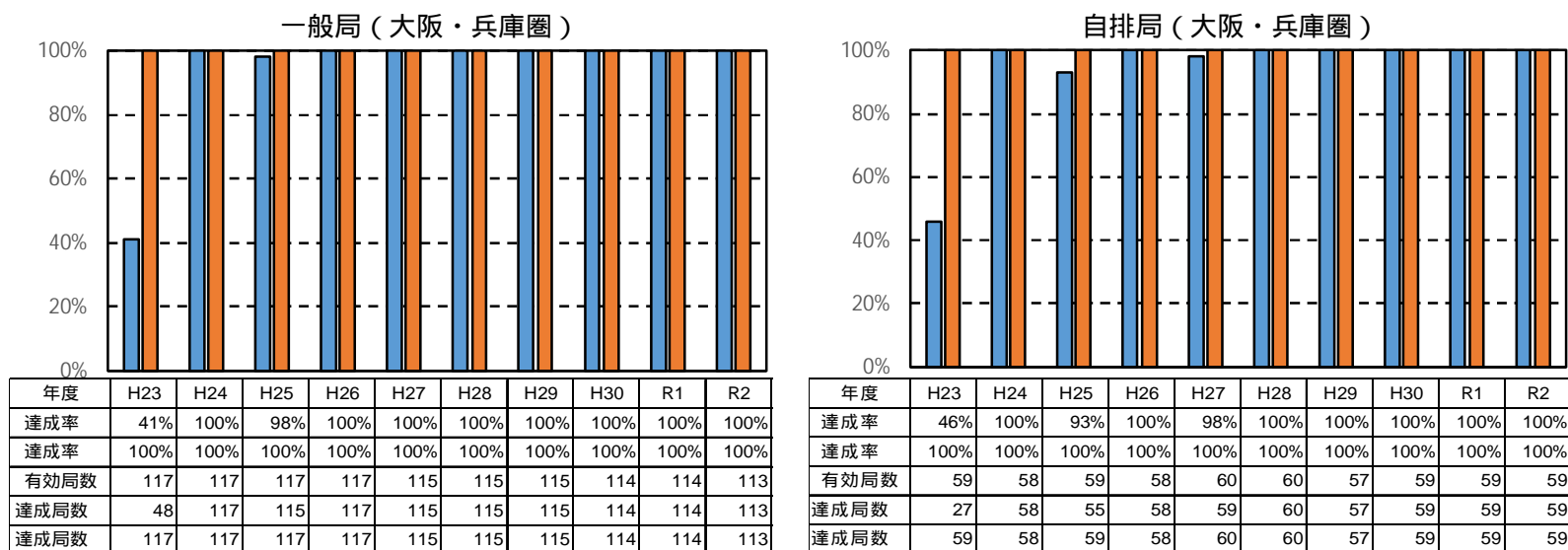
【図】 対策地域における測定局(一般局、自排局)のSPMの環境基準達成率の推移(愛知・三重圏)

達成率 (図中の青色の棒グラフ): 環境基準を超える日が2日以上連続による評価を**含む**場合の環境基準達成率。

達成率 (図中の橙色の棒グラフ): 環境基準を超える日が2日以上連続による評価を**除く**場合の環境基準達成率。

SPMの環境基準達成率の経年推移 (大阪・兵庫圏の自動車NO_x・PM法対策地域)

- ◆ 達成率 (環境基準を超える日が2日以上連続による評価を含む場合)
 - ▶ 平成23、25年度を除き、大阪・兵庫圏の全ての一般局で環境基準を達成している。
 - ▶ 平成23、25、27年度を除き、大阪・兵庫圏の全ての自排局で環境基準を達成している。
平成23年度は西日本において5月に広範囲で黄砂が観測され、その影響で多くの測定局で非達成となったと考えられる。
- ◆ 達成率 (環境基準を超える日が2日以上連続による評価を除く場合)
 - ▶ 大阪・兵庫圏の全ての一般局及び自排局で環境基準を達成している。



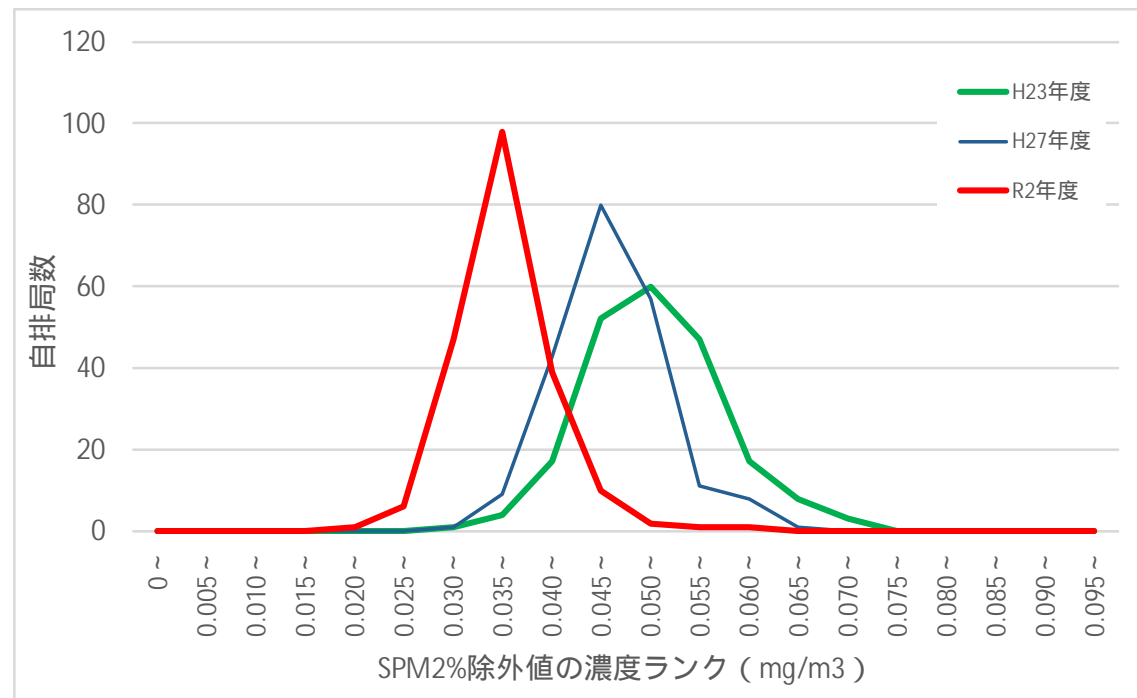
【図】 対策地域における測定局(一般局、自排局)のSPMの環境基準達成率の推移(大阪・兵庫圏)

達成率 (図中の青色の棒グラフ): 環境基準を超える日が2日以上連続による評価を**含む**場合の環境基準達成率。

達成率 (図中の橙色の棒グラフ): 環境基準を超える日が2日以上連続による評価を**除く**場合の環境基準達成率。

SPM2%除外値の濃度ランク別測定局(自排局)数の推移

- ▶ 8都府県の対策地域内における常時監視測定局(自排局)におけるSPM2%除外値は、全般的に高濃度側の測定局数が減少し、低濃度側の測定局数が増加傾向にある(低濃度側に移行している)。



【図】 SPM2%除外値の濃度ランク別測定局(自排局)数の経年推移
(8都府県の自動車NOx・PM法対策地域内)

SPM2%除外値の濃度ランク「0.050～」は、「0.050mg/m³ < SPM2%除外値 0.055mg/m³」を示す。

SPM2%除外値が比較的高い測定局の状況 (平成21年度以降、自排局)

- ▶ 平成21年度以降、環境基準値(0.100mg/m³)を超過した自排局はない。
- ▶ 平成21年度以降、SPM2%除外値が0.075mg/m³を超過した自排局は16局であり、0.080mg/m³を超過した自排局は3局であるが、平成28年度以降は全ての測定局で0.060mg/m³を下回っている。

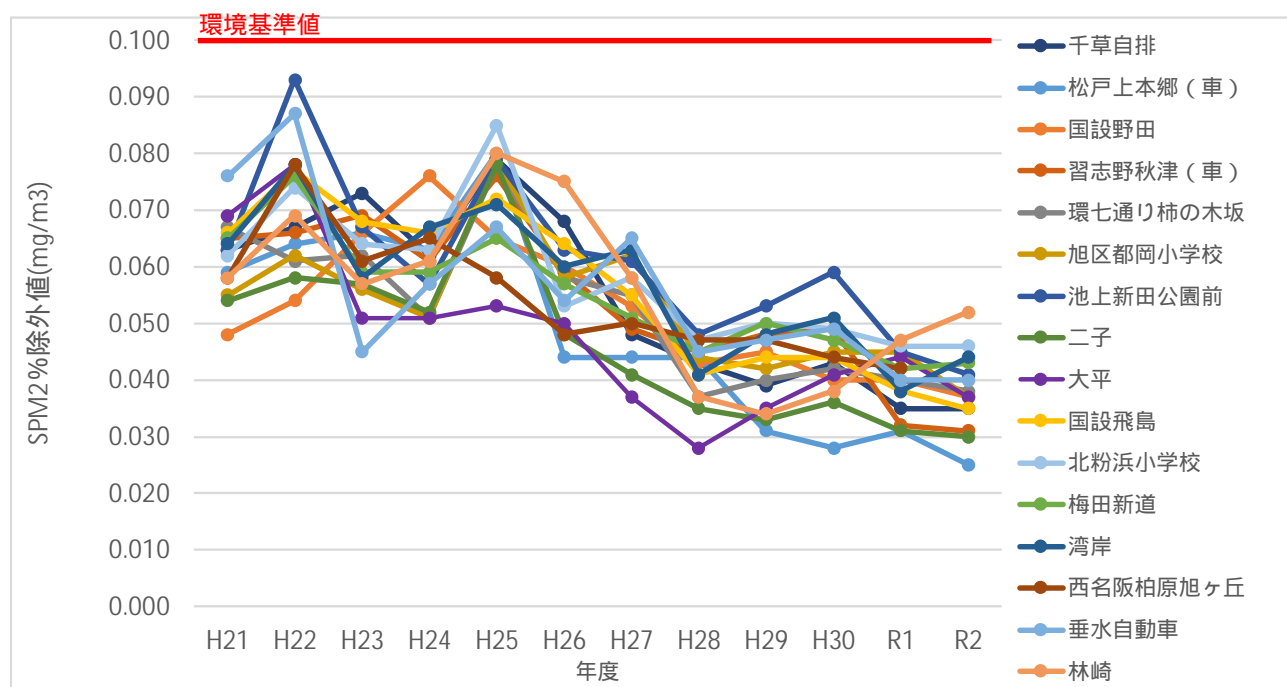
都府県	市町村	測定局	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
千葉県	千葉市稲毛区	千草自排	0.063	0.067	0.073	0.062	0.079	0.068	0.048	0.043	0.039	0.043	0.035	0.035
	松戸市	松戸上本郷(車)	0.059	0.064	0.066	0.063	0.080	0.044	0.044	0.044	0.031	0.028	0.031	0.025
	野田市	国設野田	0.048	0.054	0.066	0.076	0.065	0.060	0.053	0.043	0.045	0.040	0.040	0.037
	習志野市	習志野秋津(車)	0.065	0.066	0.069	0.061	0.076	0.059	0.049	0.045	0.048	0.049	0.032	0.031
東京都	目黒区	環七通り柿の木坂	0.067	0.061	0.062	0.051	0.078	0.058	0.055	0.037	0.040	0.042	0.040	0.038
神奈川県	横浜市旭区	旭区都岡小学校	0.055	0.062	0.056	0.051	0.079	0.058	0.062	0.044	0.042	0.045	0.045	0.037
	川崎市川崎区	池上新田公園前	0.063	0.093	0.067	0.057	0.079	0.063	0.061	0.048	0.053	0.059	0.045	0.041
	川崎市高津区	二子	0.054	0.058	0.057	0.052	0.078	0.048	0.041	0.035	0.033	0.036	0.031	0.030
愛知県	岡崎市	大平	0.069	0.078	0.051	0.051	0.053	0.050	0.037	0.028	0.035	0.041	0.044	0.037
	飛島村	国設飛島	0.066	0.077	0.068	0.066	0.072	0.064	0.055	0.041	0.044	0.044	0.038	0.035
大阪府	大阪市住之江区	北粉浜小学校	0.062	0.074	0.064	0.063	0.085	0.053	0.058	0.047	0.050	0.049	0.046	0.046
	大阪市北区	梅田新道	0.065	0.076	0.059	0.059	0.065	0.057	0.051	0.045	0.050	0.047	0.042	0.043
	堺市西区	湾岸	0.064	0.078	0.058	0.067	0.071	0.060	0.063	0.041	0.048	0.051	0.038	0.044
	柏原市	西名阪柏原旭ヶ丘	0.058	0.078	0.061	0.065	0.058	0.048	0.050	0.047	0.047	0.044	0.042	-
兵庫県	神戸市垂水区	垂水自動車	0.076	0.087	0.045	0.057	0.067	0.054	0.065	0.045	0.047	0.049	0.040	0.040
	明石市	林崎	0.058	0.069	0.057	0.061	0.080	0.075	0.058	0.037	0.034	0.038	0.047	0.052

【表】平成21年度以降、SPM2%除外値が0.075mg/m³を超過したことがある測定局(自排局)一覧

表中の網掛けはSPM2%除外値が0.075mg/m³超過、赤字(太字)は0.080mg/m³超過であることを示す。

SPM2%除外値が比較的高い測定局の状況 (SPM2%除外値の推移 (平成21年度以降、自排局))

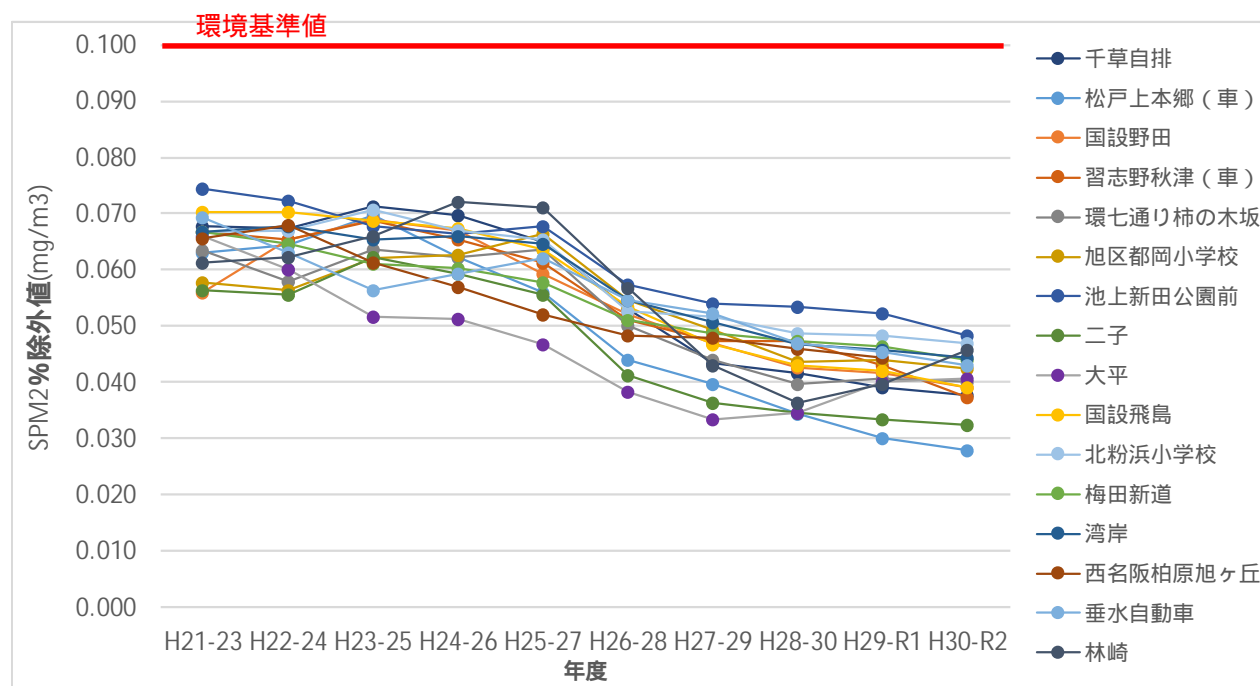
- ▶ 平成21年度以降にSPM2%除外値が $0.075\text{mg}/\text{m}^3$ を超過したことがある自排局(16局)のSPM2%除外値の推移は低下傾向にある。



【図】 平成21年度以降にSPM2%除外値が $0.075\text{mg}/\text{m}^3$ を超過したことがある測定局(自排局)の推移

SPM2%除外値が比較的高い測定局の状況 (SPM2%除外値の移動平均の推移)

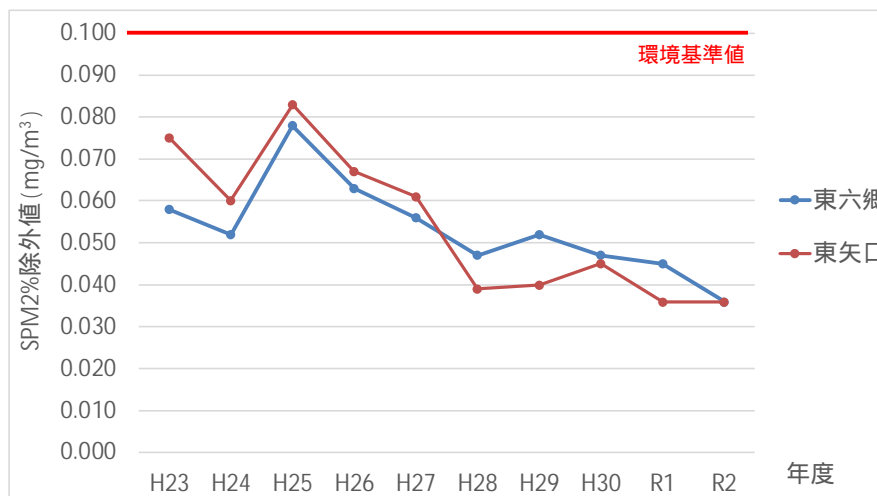
- ▶ 平成21年度以降にSPM2%除外値が $0.075\text{mg}/\text{m}^3$ を超過したことがある自排局(16局)のSPM2%除外値の移動平均(3年)の推移は低下傾向にあり、環境基準の $0.100\text{mg}/\text{m}^3$ を大幅に下回っている。



【図】 平成21年度以降にSPM2%除外値が $0.075\text{mg}/\text{m}^3$ を超過したことがある測定局(自排局)のSPM2%除外値の移動平均(3年)の推移

SPM2%除外値が比較的高い測定局の状況 (SPM2%除外値の推移、大気汚染防止法に基づかない測定局)

- ▶ 大気汚染防止法に基づかない測定局(公定法に基づき自治体や道路管理者等で実施されている測定局、計130局)において、平成23年度以降、環境基準値(0.100mg/m³)を超過した測定局はない。
- ▶ 各測定局におけるSPM2%除外値は、年々低下傾向にある。



【図】平成23年度以降にSPM2%除外値が0.075mg/m³を超過したことがある大気防止法に基づかない測定局におけるSPM2%除外値の推移

都府県	所管機関	測定局	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	R2
東京都	市区町村	東六郷	0.058	0.052	0.078	0.063	0.056	0.047	0.052	0.047	0.045	0.036
		東矢口	0.075	0.060	0.083	0.067	0.061	0.039	0.040	0.045	0.036	0.036

【表】平成23年度以降、SPM2%除外値が0.075mg/m³を超過したことがある大気汚染防止法に基づかない測定局一覧

表中の網掛けはSPM2%除外値が0.075mg/m³超過、赤字は0.080mg/m³超過であることを示す。

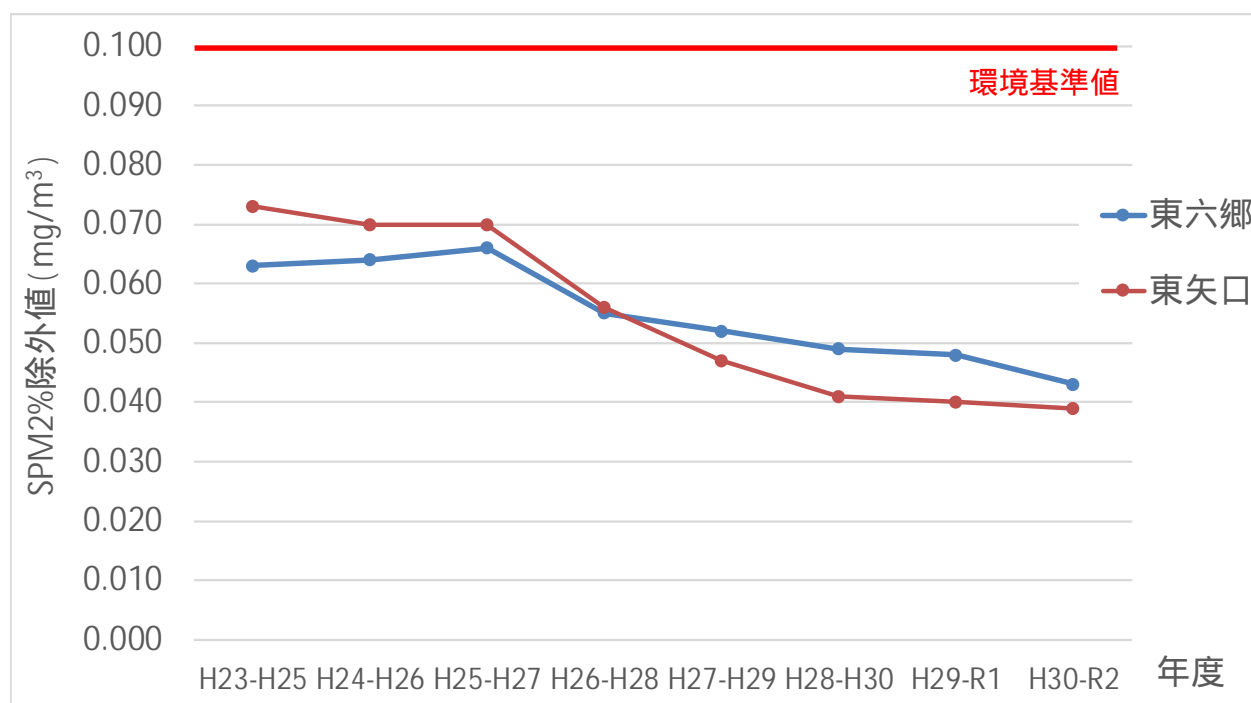
対象局:

平成23年度以降にSPM2%除外値が0.075mg/m³を超過したことがある3測定局のうち、所管機関から公表の合意が得られている2測定局を図表に示している。なお、公表の合意が得られていない1測定局についても、SPM2%除外値は減少傾向にあることを確認している。

SPM2%除外値が比較的高い測定局の状況

(SPM2%除外値の移動平均の推移、大気汚染防止法に基づかない測定局)

- ▶ 大気汚染防止法に基づかない測定局(公定法に基づき自治体や道路管理者等で実施されている測定局、計130局)において、SPM2%除外値の移動平均(3年)の推移は低下傾向にあり、環境基準値(0.100mg/m³)を大幅に下回っている。



【図】平成23年度以降にSPM2%除外値が0.075mg/m³を超過したことがある大気汚染防止法に基づく測定局のSPM2%除外値の移動平均(3年)の推移

対象局:

平成23年度以降にSPM2%除外値が0.075mg/m³を超過したことがある3測定局のうち、所管機関から公表の合意が得られている2測定局を図に示している。なお、公表の合意が得られていない1測定局についても、SPM2%除外値の3年移動平均値は減少傾向にあることを確認している。

8 都府県対策地域内のNOx及びPM排出量

- ▶ 令和2年度におけるNOx排出量及びPM排出量は、総量削減計画の目標年度（平成32年度（令和2年度））の目標排出量に対して、ほとんどの自治体で達成している。

都府県名	基準年度の排出量		目標年度(平成32年度)の排出量			令和2年度の排出量	
	(トン/年)	うち自動車からの排出量	(トン/年)	うち自動車からの排出量	自動車排出量の削減率	自動車からの排出量	R2排出量達成率
埼玉県	38,045	20,821	26,637	11,639	55.9%	8,539	133.8%
千葉県	45,177	12,926	37,148	5,939	45.9%	5,410	107.6%
東京都	49,700	24,500	32,200	9,900	40.4%	10,658	94.8%
神奈川県	59,400	18,072	46,700	9,900	54.8%	6,421	142.6%
愛知県	83,472	29,031	63,598	16,117	55.5%	10,238	145.5%
三重県	16,757	5,233	14,157	2,787	53.3%	1,614	148.0%
大阪府	39,300	18,130	34,590	11,220	61.9%	8,600	137.9%
兵庫県	53,753	12,470	44,294	6,556	52.6%	5,075	125.0%

都府県名	基準年度の排出量		目標年度(平成32年度)の排出量			令和2年度の排出量	
	(トン/年)	うち自動車からの排出量	(トン/年)	うち自動車からの排出量	自動車排出量の削減率	自動車からの排出量	R2排出量達成率
埼玉県	1,523	573	1,329	476	83.1%	408	170.5%
千葉県	2,516	581	2,266	377	64.9%	265	155.0%
東京都	3,360	710	2,680	580	81.7%	525	142.3%
神奈川県	3,170	845	2,720	590	69.9%	324	204.4%
愛知県	20,313 ^{注1}	1,042 ^{注2}	17,260 ^{注1}	367 ^{注2}	35.2%	229 ^{注2}	120.4%
三重県	2,270	303	2,123	163	53.8%	113	135.4%
大阪府	2,510	910	2,220	670	73.6%	450	191.7%
兵庫県	2,895	689	2,456	401	58.2%	275	143.9%

(注1)
二次生成粒子を含む

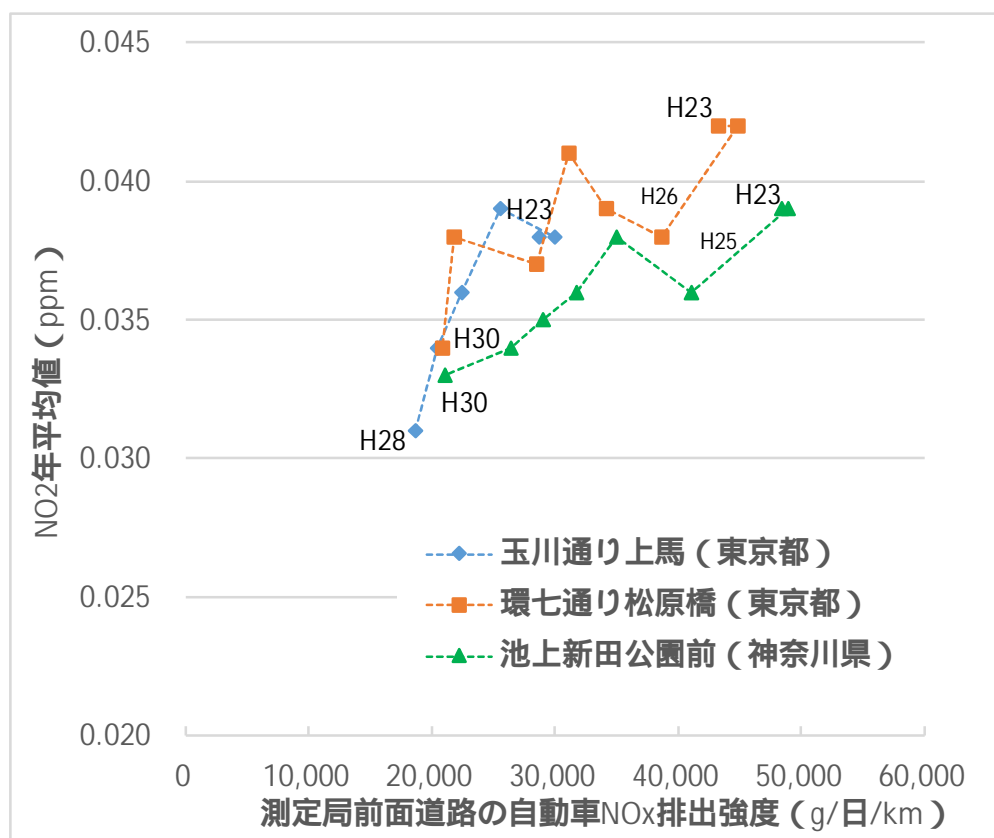
(注2)
排気口のみ

【表】 総量削減計画における基準年度及び目標年度における排出量、排出量(令和2年度)及び達成率

$$R2排出量達成率 = (基準年度排出量 - 令和2年度排出量) \div (基準年度排出量 - 平成32年度目標排出量)$$

測定局前面道路からのNOx排出強度とNO2濃度の関係

- ▶ NOx排出強度(排出量)の低下に伴い、NO2の年平均値も低下傾向にある。



- 1 環七通り松原橋局(東京都)は平成25～26年度は移動していた。
- 2 玉川通り上馬(東京都)は平成28年12月22日以降測定休止

排出強度の算出に用いた測定局前面道路

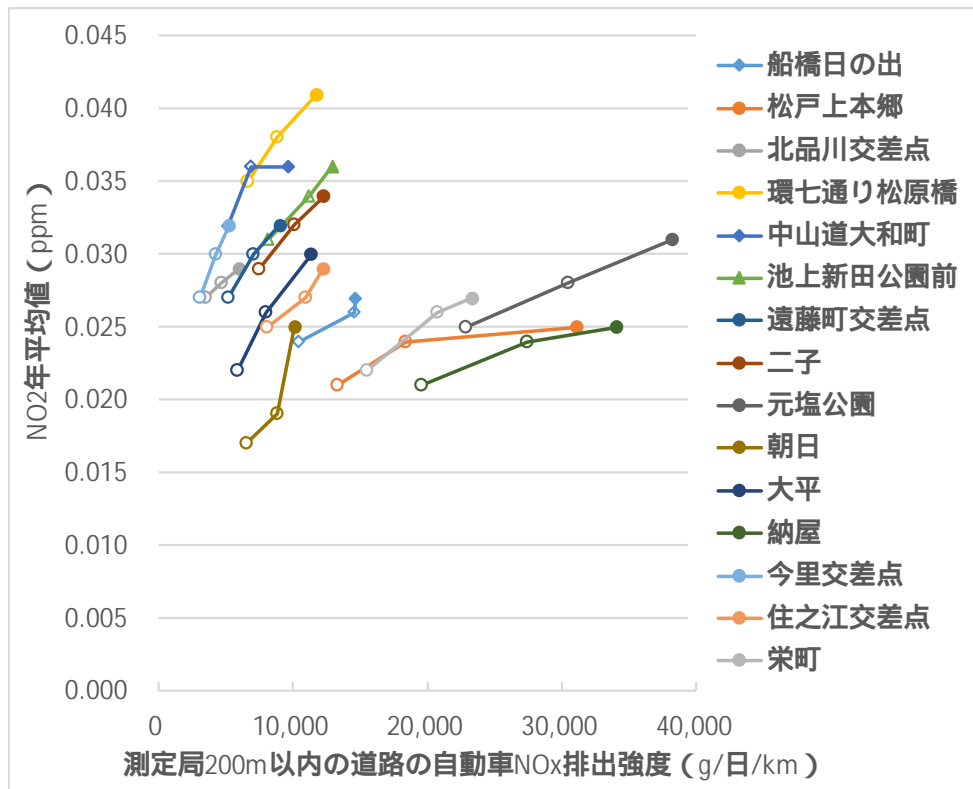
平成27年度道路交通センサス(国土交通省)の路線及び交通調査基本区間番号(括弧内)は以下のとおり。

玉川通り上馬(東京都)	国道246号 (13302460240)
環七通り松原橋(東京都)	環状7号線 (13403180050)
池上新田公園前(神奈川県)	東京大師横浜線 (14400060050)

【図】 現基本方針実施期間中(平成23年度～令和2年度)に2回以上、NO2が環境基準非達成となったことのある局における、濃度と前面道路排出強度との関係

測定局周辺道路からのNOx排出強度とNO2濃度の関係

- ▶ 測定局周辺道路の自動車NOx排出強度(排出量)の低下に伴い、NO2年平均値も低下傾向にある。



測定局周辺200m^{注1)}以内にある道路の自動車NOx排出強度
 過年度調査のシミュレーションで作成した自動車発生源^{注2)}(現状年度の平成27年度、平成29年度、及び将来年度の平成32年度)を用いて、自排局^{注3)}周辺200m以内にある道路(高速道路を除く)のNOx排出強度(g/日/km)を計算した。

注1)シミュレーションでは自動車発生源から200 以内はJEA式、200 超ではブルーム式(有風時)、パフ式(無風時)を使用していることから、測定局から200m以内に含まれる道路を対象とした。

注2)自動車発生源(幹線道路)は、直線で近似できる区間である道路リンク(交差点近傍は10m単位)を最小単位として作成。

注3)スライド9の平成21年度以降に環境基準非達成の自排局を対象とした。

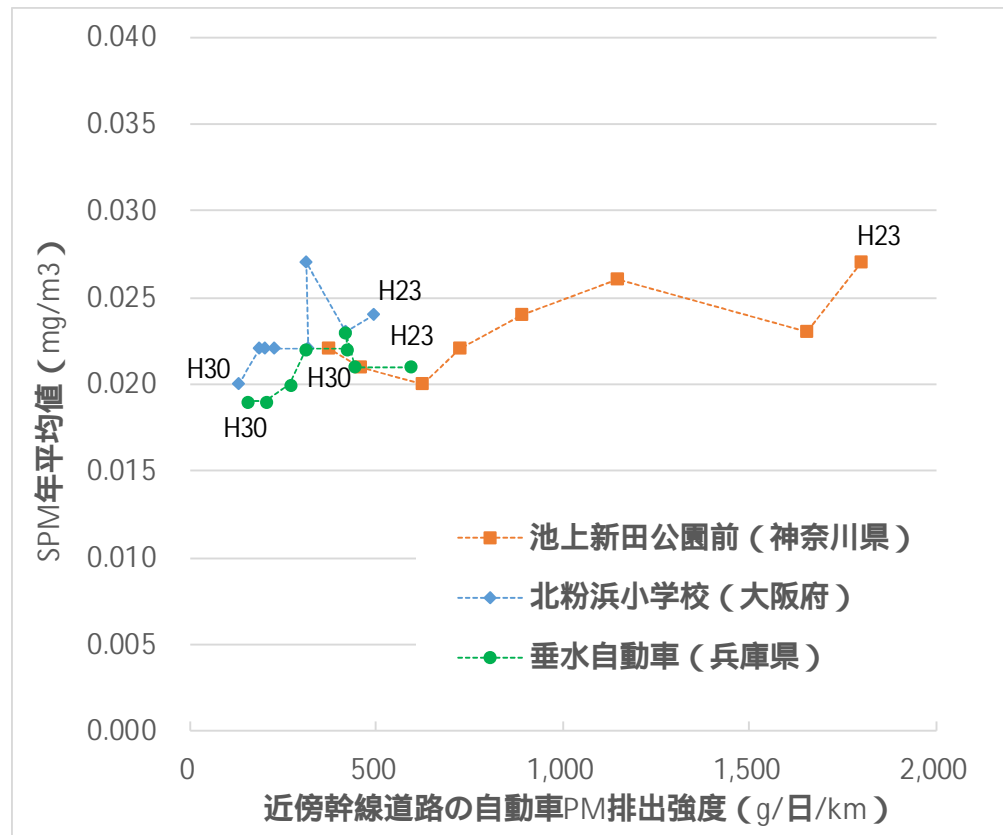
NO2年平均値
 現状年度の平成27年度及び平成29年度は実測値、将来年度の平成32年度はシミュレーションの予測値

図中のプロット
 色付きは平成27年度、塗りつぶしなしは平成29年度、白抜きは平成32年度を示す。

【図】 測定局から200m以内にある道路(高速道路を除く)の自動車NOx排出強度とNO2年平均値との関係

測定局前面道路からのPM排出強度とSPM濃度の関係

- ▶ PM排出強度の低下に伴いSPMの年平均値も低下傾向にあるが、その傾向はNO_x排出強度とNO₂年平均値との関係ほど強くない。



排出強度の算出に用いた測定局前面道路

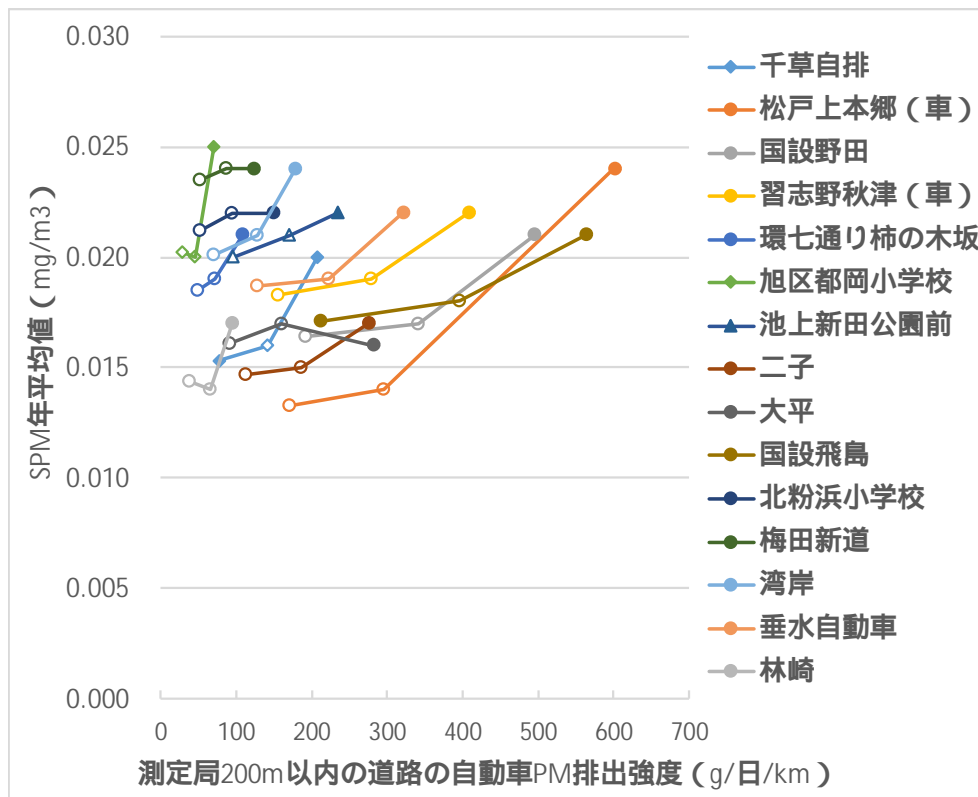
平成27年度道路交通センサス(国土交通省)の路線及び交通調査基本区間番号(括弧内)は以下のとおり。

池上新田公園前(神奈川県)	東京大師横浜線 (14400060050)
北粉浜小学校(大阪府)	国道26号 (27300260060)
垂水自動車(兵庫県)	国道2号 (28300020600)

【図】平成21年度以降にSPM2%除外値が0.080mg/m³を超過したことがある自排局における、濃度と前面道路排出強度との関係

測定局周辺道路からのPM排出強度とSPM濃度の関係

- ▶ 測定局周辺道路の自動車PM排出強度(排出量)の低下に伴い、SPM年平均値も低下傾向にある。



測定局周辺200m^{注1)}以内にある道路の自動車PM排出強度
 過年度調査のシミュレーションで作成した自動車発生源^{注2)}(現状年度の平成27年度、平成29年度、及び将来年度の平成32年度)を用いて、自排局^{注3)}周辺200m以内にある道路(高速道路を除く)のPM排出強度(g/日/km)を計算した。

注1)シミュレーションでは自動車発生源から200m以内はJEA式、200m超ではブルーム式(有風時)、パフ式(無風時)を使用していることから、測定局から200m以内に含まれる道路を対象とした。

注2)自動車発生源(幹線道路)は、直線で近似できる区間である道路リンク(交差点近傍は10m単位)を最小単位として作成。

注3)スライド18の平成21年度以降にSPM2%除外値が0.075mg/m³を超過したことがある自排局を対象とした。

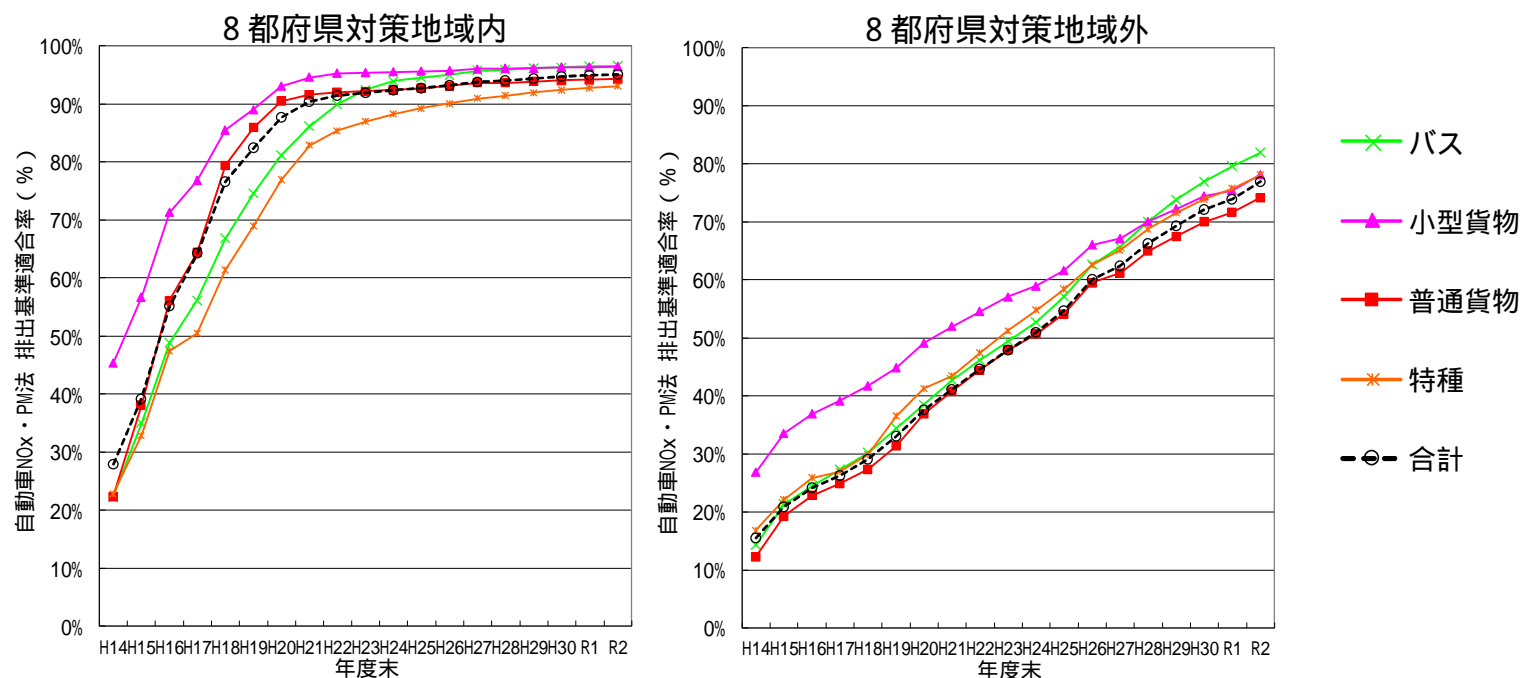
SPM年平均値
 現状年度の平成27年度及び平成29年度は実測値、将来年度の平成32年度はシミュレーションの予測値

図中のプロット
 色付きは平成27年度、塗りつぶしなしは平成29年度、白抜きは平成32年度を示す。

【図】 測定局から200m以内にある道路(高速道路を除く)の自動車PM排出強度とSPM年平均値との関係

自動車の排出量に影響を与える要因等について (自動車NOx・PM法排出基準適合率の推移(保有台数))

- ▶ 車種規制(自動車NOx・PM法の排出基準に適合しない車両の対策地域内における登録禁止)の結果、対策地域内における基準適合車の割合が増加傾向にあり、どの車種においても9割を超えている。
- ▶ 8都府県対策地域外の基準適合車の割合も増加傾向にあるが、令和2年度において基準適合率は7～8割である。



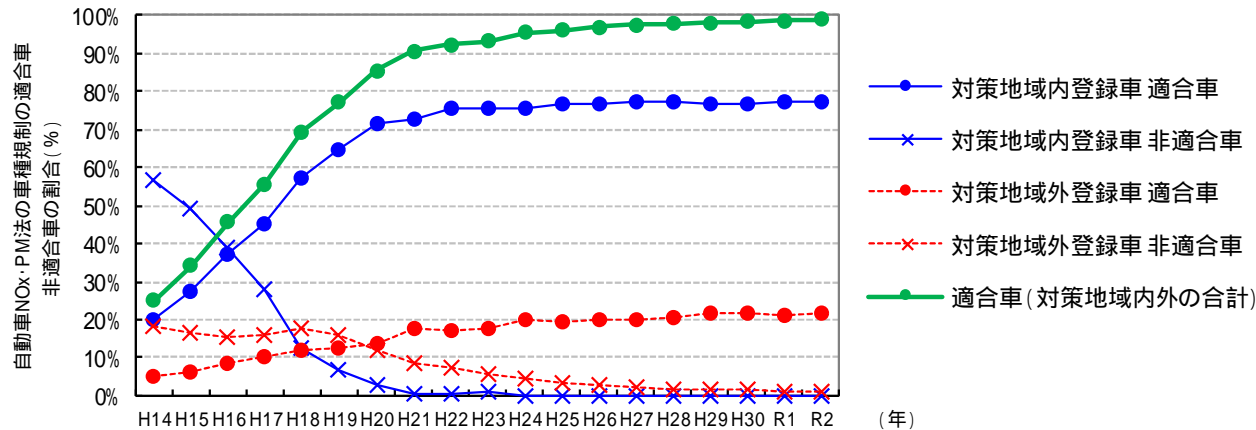
【図】 8都府県対策地域内外の保有自動車の自動車NOx・PM法排出基準適合率の推移

出典 (一財)自動車検査登録情報協会資料から集計

自動車の排出量に影響を与える要因等について (対策地域内を走行する適合車割合の推移)

- ▶ 8都府県における対策地域内を走行する普通貨物車の適合車割合は、年々上昇し、令和2年においては約99%である。
- ▶ 対策地域外からの流入車における非適合車の割合についても減少傾向であるが、令和2年においては約4%程度 存在する。

対策地域外登録車に対する非適合車の割合は約4%程度(=0.9% / (21.6% + 0.9%))



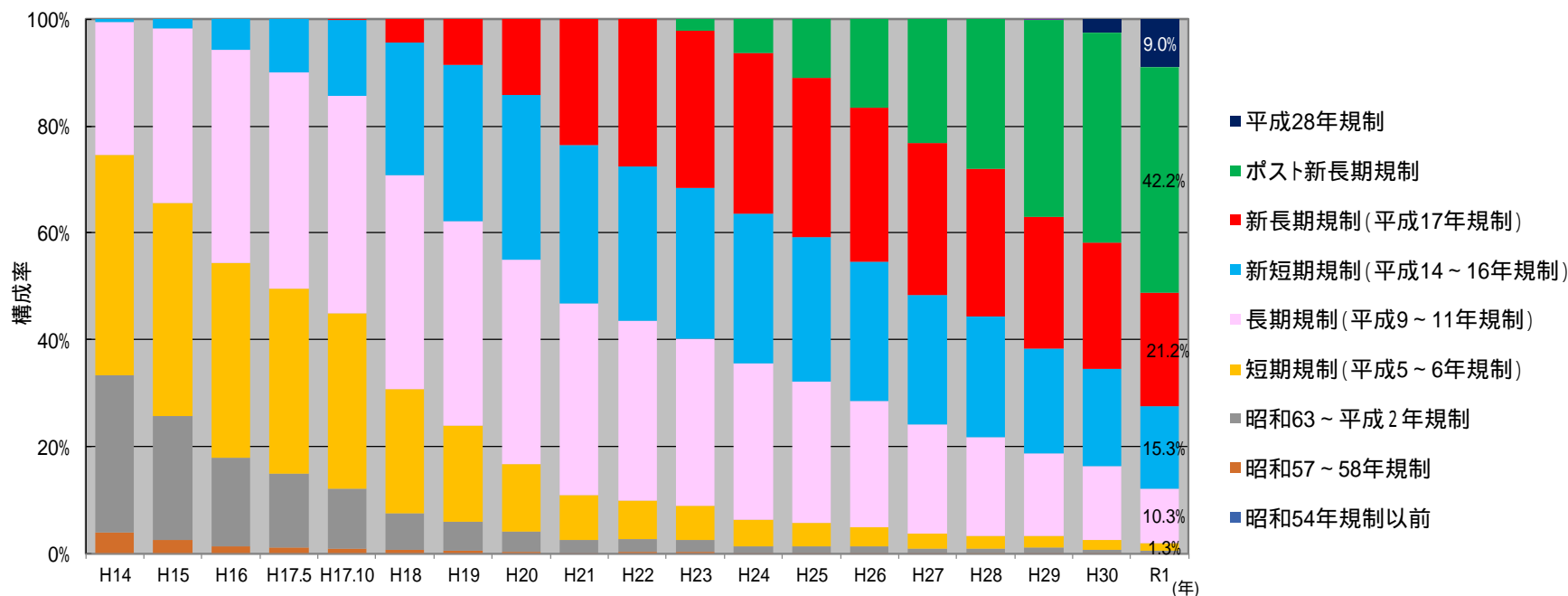
出典：自動車交通環境影響総合調査（環境省）

年	対策地域内登録車		対策地域外登録車	
	適合車	非適合車	適合車	非適合車
H14	20.3%	56.7%	4.9%	18.2%
H15	27.7%	49.4%	6.5%	16.4%
H16	37.0%	39.1%	8.6%	15.2%
H17	45.4%	28.2%	10.3%	16.1%
H18	57.5%	12.7%	11.9%	18.0%
H19	64.8%	6.9%	12.5%	15.8%
H20	71.6%	2.7%	13.8%	12.0%
H21	73.0%	0.7%	17.8%	8.5%
H22	75.4%	0.5%	16.9%	7.2%
H23	75.4%	1.0%	17.7%	5.9%
H24	75.6%	0.2%	19.8%	4.3%
H25	76.7%	0.2%	19.5%	3.6%
H26	76.7%	0.2%	20.2%	2.9%
H27	77.5%	0.1%	20.1%	2.3%
H28	77.2%	0.1%	20.7%	2.0%
H29	76.6%	0.2%	21.6%	1.7%
H30	76.8%	0.2%	21.5%	1.5%
R1	77.6%	0.1%	21.1%	1.2%
R2	77.4%	0.1%	21.6%	0.9%

【図】 8都府県対策地域内を走行する自動車NOx・PM法適合車割合(普通貨物車)の推移

自動車の排出量に影響を与える要因等について (排出ガス規制区分別構成率の推移(普通貨物車、ディーゼル車))

▶ 自動車登録情報データベースより算出した、8都府県における普通貨物車(ディーゼル車)の排出ガス規制車別構成率は、年々新しい排出ガス規制車の割合が増加している。

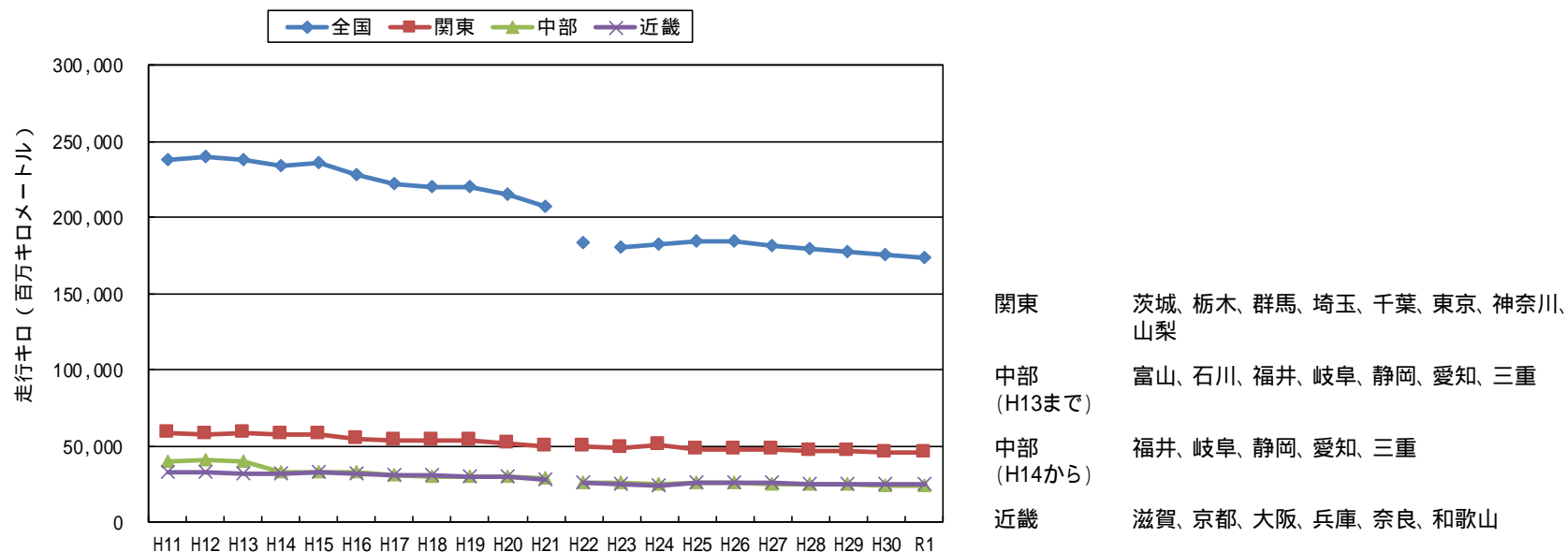


【図】 8都府県における普通貨物車(ディーゼル車)の排出ガス規制区分別構成率の推移

出典：自動車交通環境影響総合調査(環境省)

自動車の排出量に影響を与える要因等について (自動車貨物輸送量の推移)

▶ 全国及び地域別ともに、走行キロ(貨物自動車が行った距離)は低減傾向にある。



【図】 走行キロ(貨物自動車が行った距離)の推移(平成11年度～令和元年度)

平成22年度の数値には、北海道運輸局及び東北運輸局の3月分データは含まない。
 出典:平成11～21年度「自動車輸送統計年報」(国土交通省)、平成22年度以降「自動車燃料消費量統計年報」(国土交通省)

2. 対策地域全体における面的評価 に関する参考資料

- 評価範囲ごとの面的評価

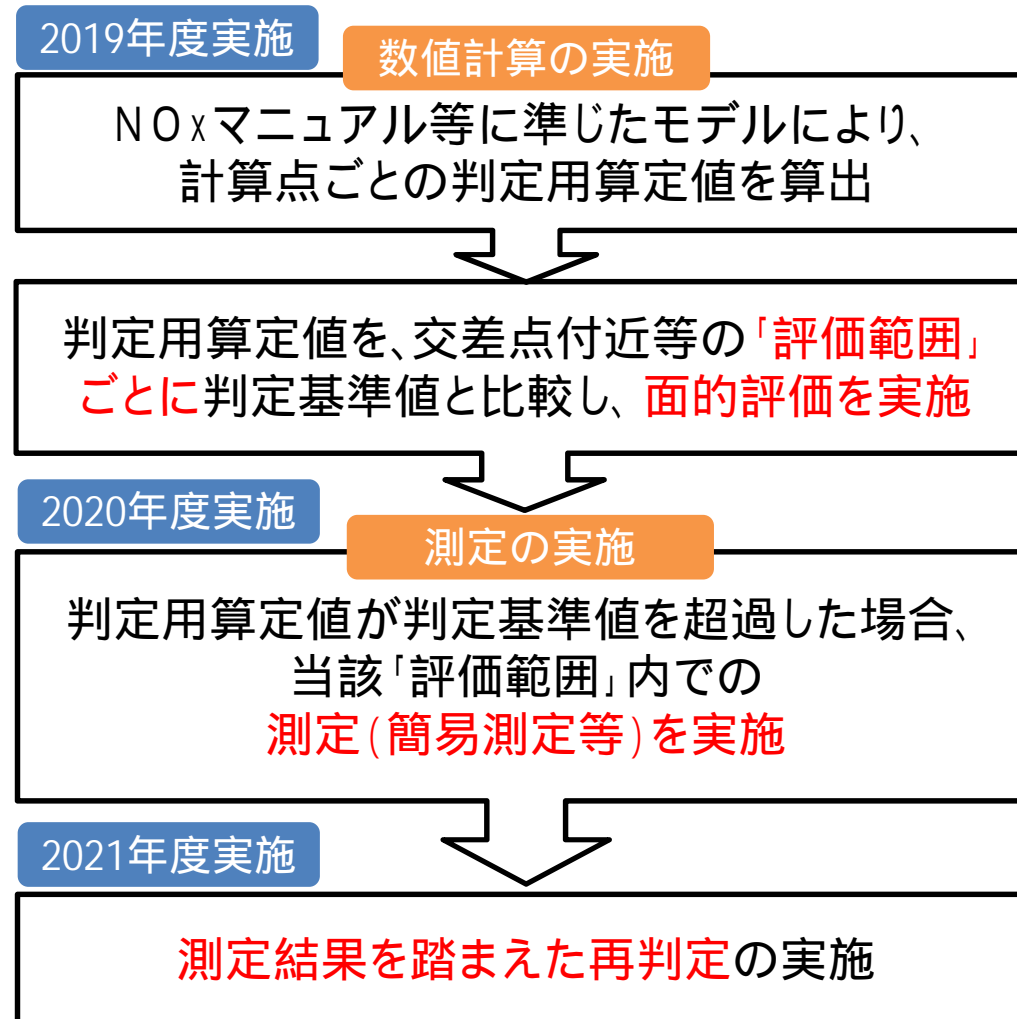
- 評価範囲ごとの面的評価の基本的な流れ (スライド33)

- 数値計算の実施 (スライド34 ~ 42)

- 測定の実施 (スライド43 ~ 49)

- 測定結果を踏まえた再判定の実施 (スライド50 ~ 51)

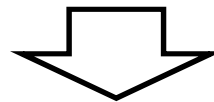
評価範囲ごとの面的評価の基本的な流れ



数値計算の実施

■ 数値計算の主要要件

- ・環境基準値と比較が可能な年間値 (NO_2 98%値、SPM2%除外値) を推計できる手法であること
- ・評価対象となる対策地域全体にわたって適用可能な手法であること
- ・施策効果の評価や今後の取組の検討のため各種発生源の影響割合について情報が得られる手法であること

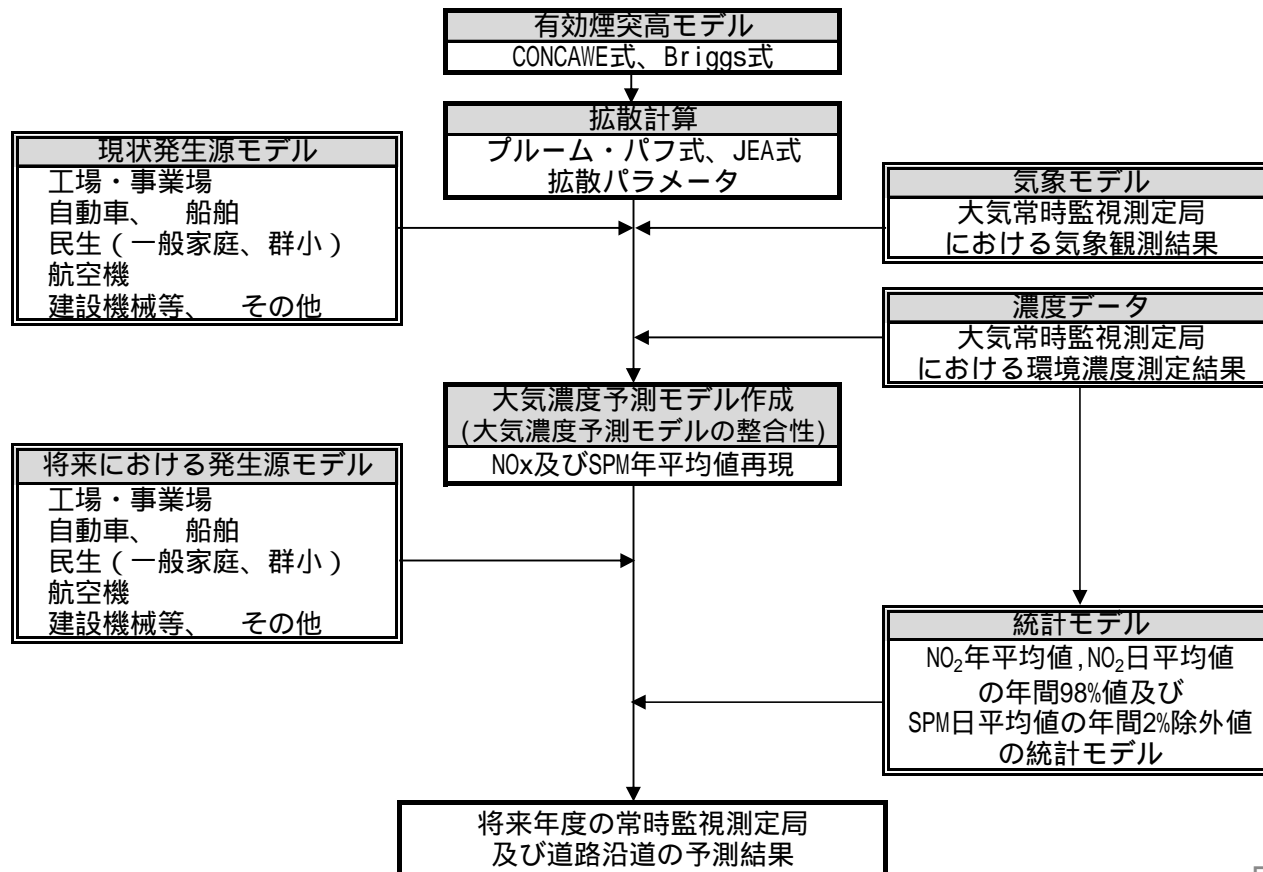


「窒素酸化物総量規制マニュアル」(NO_x マニュアル)及び
「浮遊粒子状物質汚染予測マニュアル」に準じたモデルを採用
(拡散計算モデルと、統計モデルを組み合わせた方法)
= NO_x マニュアル等に準じたモデル

数値計算の実施

■ NOxマニュアル等に準じたモデル

- 気象及び各種発生源データを整理して、大気汚染物質の数値シミュレーションモデルを用いて、将来年度の濃度 (NO₂98%値、SPM2%除外値) を推計する。



数値計算の実施

■ 発生源モデル

- 各発生源の排出量、位置、時間変動、排出高さ等の大気汚染物質の排出状況をデータ化

発生源	設定方法
工場・事業場	平成28年度大気汚染物質排出量総合調査(環境省)の平成26年度実績値と、平成26年度以降に新設・廃止分を考慮して設定
自動車	<ul style="list-style-type: none"> ● 暖機時の自動車排出量は自動車走行量に排出係数を乗じて算定。信号付近では排出量パターンを反映(スライド39参照) ・自動車走行量 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 幹線道路は「平成27年度道路交通センサス(国土交通省)」等、細街路は「自動車燃料消費量調査(国土交通省)」をもとに設定 ✓ 将来年度の走行量は、国土交通省資料(新たな将来交通需要推計: https://www.mlit.go.jp/road/ir/kihon/26/1-2.pdf のp.11)をもとに設定 ・自動車排出係数 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 車種別排出係数(g/km)は、排出ガス規制区分別原単位(g/km、g/km/t)に等価慣性重量(重量車のみ)を乗じ、これに排出ガス規制区分別構成率(%)で加重平均して作成 ✓ 将来年度の排出ガス規制区分別構成率は、平成30年度以降の新車登録台数を「自動車ディーラー・ビジョン(平成30年度)」(社団法人日本自動車販売協会連合会)に示される車種別新車需要台数推計結果から推定し、車齢に応じた残存率¹及び走行係数²を乗じて作成 <ul style="list-style-type: none"> 1: 残存率は、新車で登録された台数が車齢に応じて少なくなる割合。 2: 走行係数は、車齢別の稼働率が、新しい車両は高く、古い車両は低い状況を表した係数。 ● 冷機時の自動車排出量は冷機時始動回数に排出係数を乗じて算定 ・冷機時始動回数 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 自動車の実働台数(自動車保有台数と実働率等を乗じて算定)に輸送回数(自動車輸送統計年報)を乗じて冷機時始動回数を算定 ・冷機時排出係数 <ul style="list-style-type: none"> ✓ 冷機時排出係数(暖機時に対する増加分)は、JATOP等の資料から燃料別、排出ガス規制区分別に設定
船舶	平成23年度環境省調査の平成21年度データに、港湾計画に基づく総トン数等から算出した伸び率を乗じて設定
航空機	平成23年度環境省調査の平成21年度データに、各空港の発着回数から算出した伸び率を乗じて設定
一般家庭	平成23年度環境省調査の平成21年度データに、世帯数の将来推計データから算出した伸び率を乗じて設定
群小	平成23年度環境省調査の発生源データを設定
建設機械等	平成23年度環境省調査の平成21年度データに、自動車排出ガス原単位及び総量算定検討調査(環境省)から算出した伸び率を乗じて設定

数値計算の実施

■ 発生源モデル

- 発生源ごとの排出の形態から点源、線源、面源に分類

煙源形態	点源		線源	面源
発生源	工場・事業場	船舶(停泊時) 航空機(飛行時)	自動車(幹線道路)	自動車(細街路,冷機時) 船舶(航行時) 民生(一般家庭、群小) 航空機(アイドル時) 建設機械等
煙源形態				
発生源番号	工場煙突番号	煙源番号	リンク番号 ^{注1)}	-
発生源の位置 (X Y座標)	煙突座標 (原点からの距離)	煙突座標 (原点からの距離)	リンク両端座標 (原点からの距離)	メッシュ番号 ^{注2)}
発生源高さ	煙突実高	平均煙突高	路面高さ	有効煙突高
排ガス条件 又は 道路構造等	煙突口径 排ガス温度 排ガス量		遮音壁高さ 道路部幅員 道路構造 ^{注3)} 沿道条件 ^{注4)}	
排出量 (期・時間帯別)	煙突別排出量 (Nm ³ /h)	煙源別排出量 (Nm ³ /h)	リンク別排出量 (Nm ³ /h/km)	メッシュ別排出量 (Nm ³ /h)

注1) 幹線道路自動車発生源情報のリンク番号には平成27年度道路交通センサス一般交通量調査(国土交通省)の調査単位区間番号も必要。

注2) 「経緯度法によるメッシュ区分」でのメッシュコード。1メッシュの東西・南北長さも必要。

注3) 自動車からの影響濃度を計算する場合に用いるJEA式で設定する道路構造で、「平坦」「掘割」「高架」の区分が必要。

注4) 自動車からの影響濃度を計算する場合に用いるJEA式で設定する地域区分で、「平坦地」「低中層散在」「低中層密集」「高層密集」の区分が必要。

数値計算の実施

■ 気象モデル

- 異常年検定
 - ✓ 各都府県の気象台における気象測定データ(風向、風速、日照時間、雲量、気温、湿度、降水量)を用いて、基準年度の気象が平年と比べて特異な条件となっていないことを確認する。
- 気象ブロックと代表気象の設定
 - ✓ 風向風速が類似している地域を一つの風系ブロック(気象ブロック)として分割する。
 - ✓ 気象ブロック別の代表気象局を設定し、代表気象局の風向風速及び大気安定度から季節別・時間帯別の風向・風速階級別・大気安定度別に出現頻度のデータを作成する。
- 設定高度における風速の補正
 - ✓ 気象状況は高度によって異なることから、各発生源の拡散場を考慮して、高度区分を設定する。
 - ✓ 風速補正P値を用いて、設定高度における風速に補正して予測モデルに入力する。

高度区分	発生源	設定高度
下層拡散場	低煙突(50m未満)の工場・事業場、一般家庭・群小、船舶及び航空機(アイドリング時)に適用	20m
中層拡散場	中層(50~100m)に位置する工場・事業場の煙突に適用	65m
上層拡散場	上層(100m以上)に位置する工場・事業場の煙突、及び航空機(飛行時)に適用	150m
地上拡散場	自動車、建設機械等	20m

設定高度における風速の補正

$$U_z = U_s (Z / Z_s)^P$$

大気安定度	A,AB	B,BC	C,CD	D,E	F,G
P値	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30

U_z : 風速推計高度Zの風速(m/s)

U_s : 下層代表気象局の風速(m/s)

Z : 風速推計高度(m)

Z_s : 下層代表気象局の風速計測高さ(m)

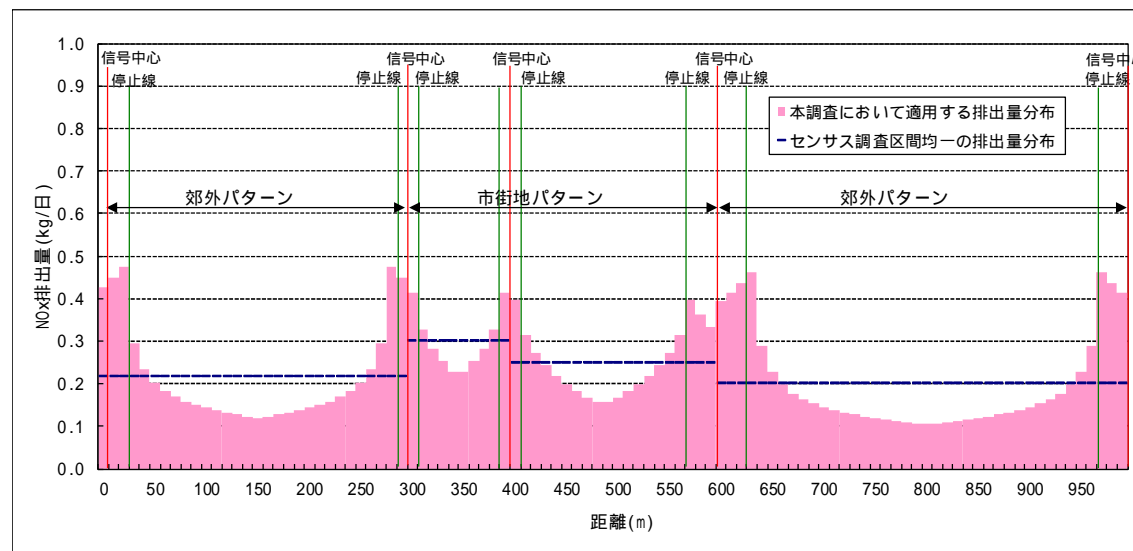
数値計算の実施

■ 道路沿道濃度に用いる数値計算手法

- 自動車に起因して高い濃度となる可能性のある沿道の地区等の状況を適切に評価するため、NOxマニュアル等に準じた方法に加え、以下の方法で計算を行う。

(1) 自動車発生源の設定

- ✓ 信号(交差点)付近における、自動車の停止・発進・加速によるNOx排出量増加パターンを反映

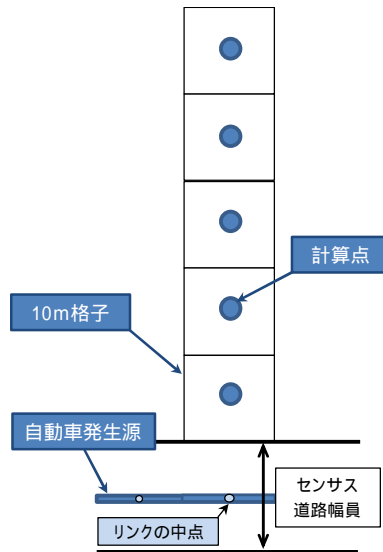


数値計算の実施

■ 道路沿道濃度に用いる数値計算手法

(2) 計算点の設定

- ✓ 対策地域内のすべての幹線道路の沿道に、道路端から10mメッシュを沿道50mの範囲まで配置し、計算点を設置

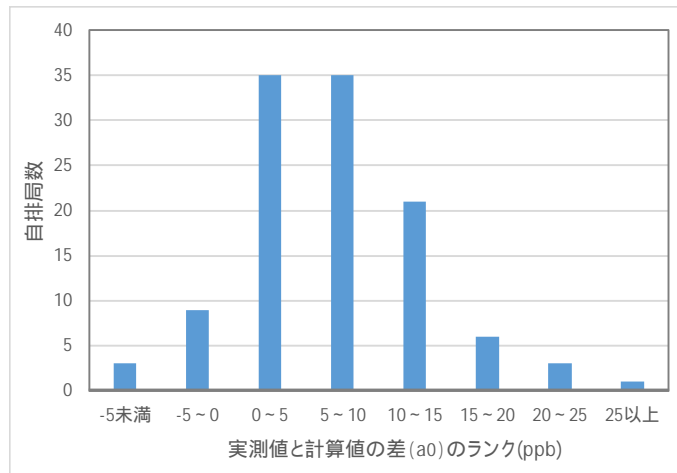


数値計算の実施

■ 道路沿道濃度に用いる数値計算手法

(3) 判定用算定値の設定

- ✓ NO_xマニュアル等では、大気汚染防止に基づく測定局の予測において、計算値と測定値の差 (a_0) を補正項として設定
 a_0 : 未把握の発生源、局地的な構造物や地形等の影響分を考慮
- ✓ さらに、高濃度となる地区を極力見落とさないようにするため、拡散計算の計算値に、通常の濃度推計において適用するよりも大きな値(自排局の a_0 の値に加え、同値の標準偏差の2倍)を加算し、加算後の値(判定用算定値)を判定基準値と比較



NO_x年平均値の計算値と実測値の差 (a_0) の分布 (首都圏)

都市圏	平均 a_0	平均 $a_0+2\sigma$
首都圏	6.8 (ppb)	19.3 (ppb)
愛知・三重圏	5.5 (ppb)	16.3 (ppb)
大阪・兵庫圏	5.3 (ppb)	15.0 (ppb)

数値計算の実施

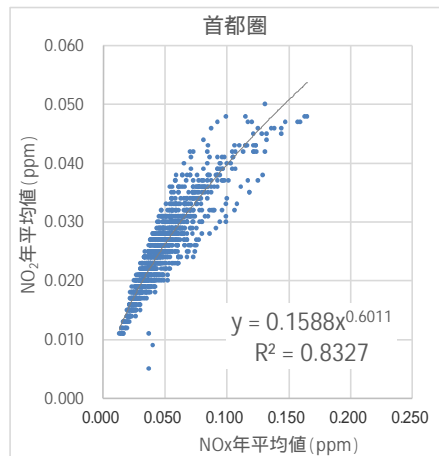
■ 道路沿道濃度に用いる数値計算手法

(4) 統計モデル

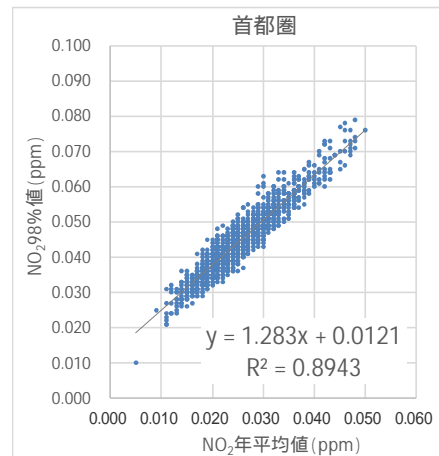
- ✓ 拡散計算で推計されたNOx年平均値及びSPM年平均値を、統計モデルを用いて次のとおり換算
 - NOx年平均値→NO₂年平均値→NO₂日平均値の年間98%値
 - SPM年平均値→SPM日平均値の2%除外値
- ✓ 都市圏(首都圏、愛知・三重圏、大阪・兵庫圏)別に作成

(例) 首都圏

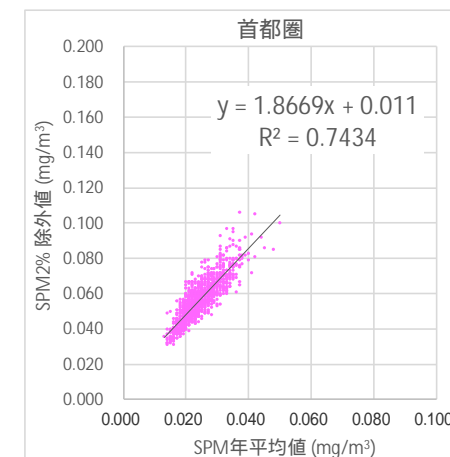
[NOx年平均値→NO₂年平均値]



[NO₂年平均値→NO₂98値]



[SPM年平均値→SPM2%除外値]



測定の実施

■ 評価に用いる測定手法

- ・ 公定法 (常時監視測定局の方法) が基本
- ・ 公定法との精度が確認された方法も適用可
NO₂については、比較的容易に多数の地点に設置できる 簡易測定手法 がある。
(PTIO法の簡易測定に関するガイドラインを作成)



【常時監視測定局】

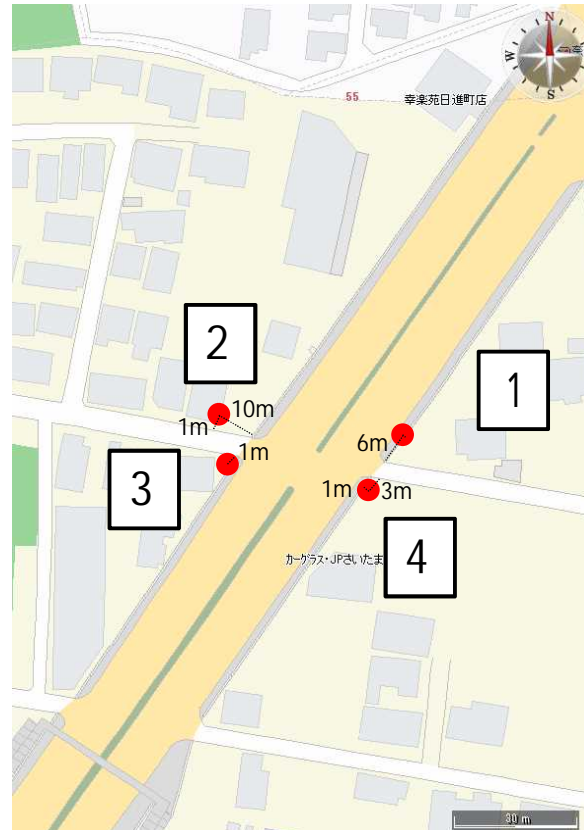


【NO₂簡易測定】

測定の実施 (簡易測定)

(1) 埼玉県さいたま市(国道16号、日進町交差点)

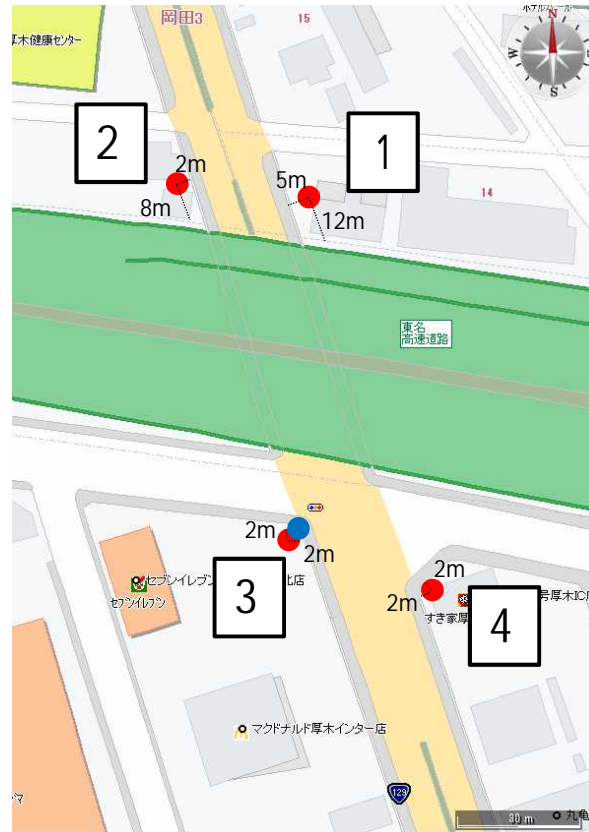
- ✓ 春期調査:2020年6月19日(金)~26日(金)
- ✓ 夏期調査:2020年8月17日(月)~24日(月)
- ✓ 秋期調査:2020年11月17日(火)~24日(火)
- ✓ 冬期調査:2021年1月18日(月)~25日(月)



測定の実施 (簡易測定)

(2) 神奈川県厚木市 (国道129号、東名高速道路付近の交差点)

- ✓ 春期調査: 2020年6月4日(木) ~ 11日(木)
- ✓ 夏期調査: 2020年8月18日(火) ~ 25日(火)
- ✓ 秋期調査: 2020年11月18日(水) ~ 25日(水)
- ✓ 冬期調査: 2021年1月19日(火) ~ 26日(火)

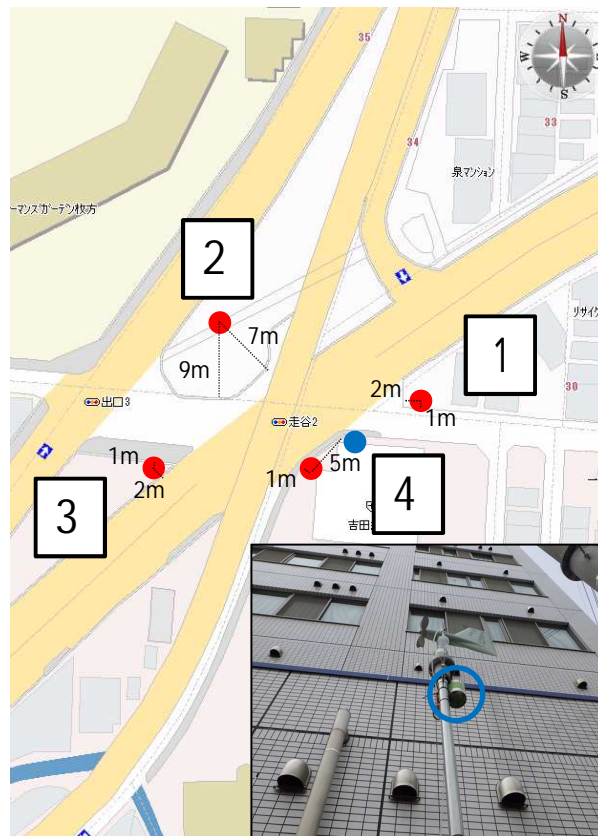


自動測定との比較のため、自動測定の採取口付近にも簡易測定サンプラーを設置した。(図中の水色の地点)

測定の実施 (簡易測定)

(3) 大阪府枚方市(国道1号、走谷2丁目交差点)

- ✓ 春期調査:2020年5月18日(月)~25日(月)
- ✓ 夏期調査:2020年8月17日(月)~24日(月)
- ✓ 秋期調査:2020年11月17日(火)~24日(火)
- ✓ 冬期調査:2021年1月18日(月)~25日(月)



自動測定との比較のため、自動測定の採取口付近にも簡易測定サンプラーを設置した。(図中の水色の地点)

測定の実施 (自動測定(公定法))

(1) 埼玉県さいたま市(国道16号、日進町交差点)



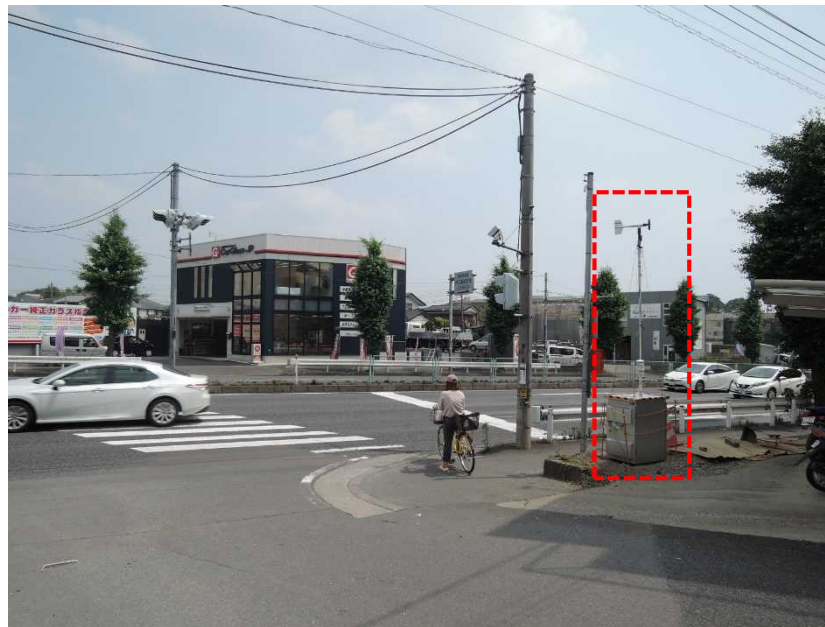
数値計算で最も高い濃度を予測した象限を赤色で示す。

●設置場所

- ・交差点の象限3(南西側)の歩道脇の植栽部。(管理者:国土交通省大宮国道事務所)
- ・国道16号の西側(象限2,3)は緩やかな上り坂、東側(象限1,4)は緩やかな下り坂。
- ・採取口は官民境界上に設置。

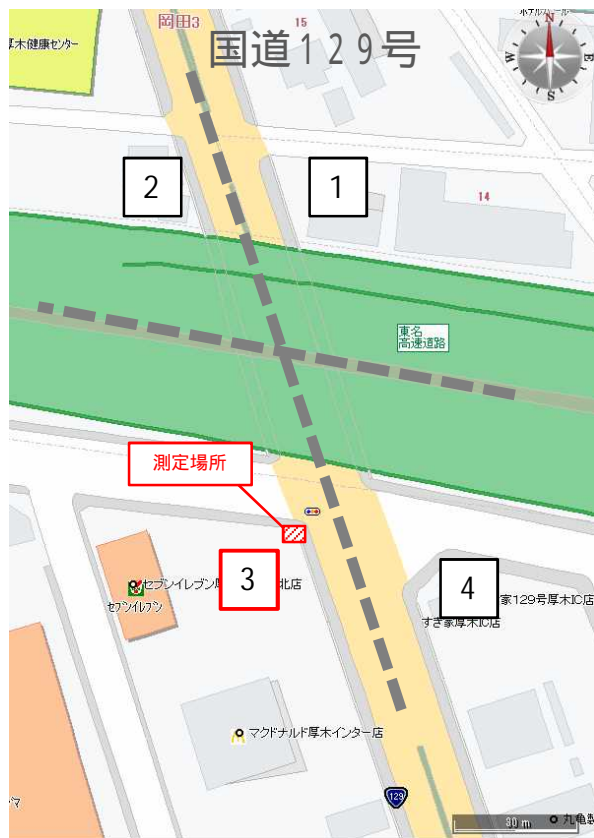
●測定時期

- ・2020年7月15日～2021年3月31日



測定の実施 (自動測定(公定法))

(2) 神奈川県厚木市(国道129号、東名高速道路付近の交差点)



数値計算で最も高い濃度を予測した象限

●設置場所

- ・交差点の象限3(南西側)の歩道内(民地側)。(管理者:厚木市道路部)
- ・採取口は官民境界上に設置。

●測定時期

- ・2020年7月2日～2021年3月31日



測定の実施 (自動測定(公定法))

(3) 大阪府枚方市(国道1号、走谷2丁目交差点)



数値計算で最も高い濃度を予測した象限

●設置場所

・交差点の象限4(南東側)の病院敷地内。

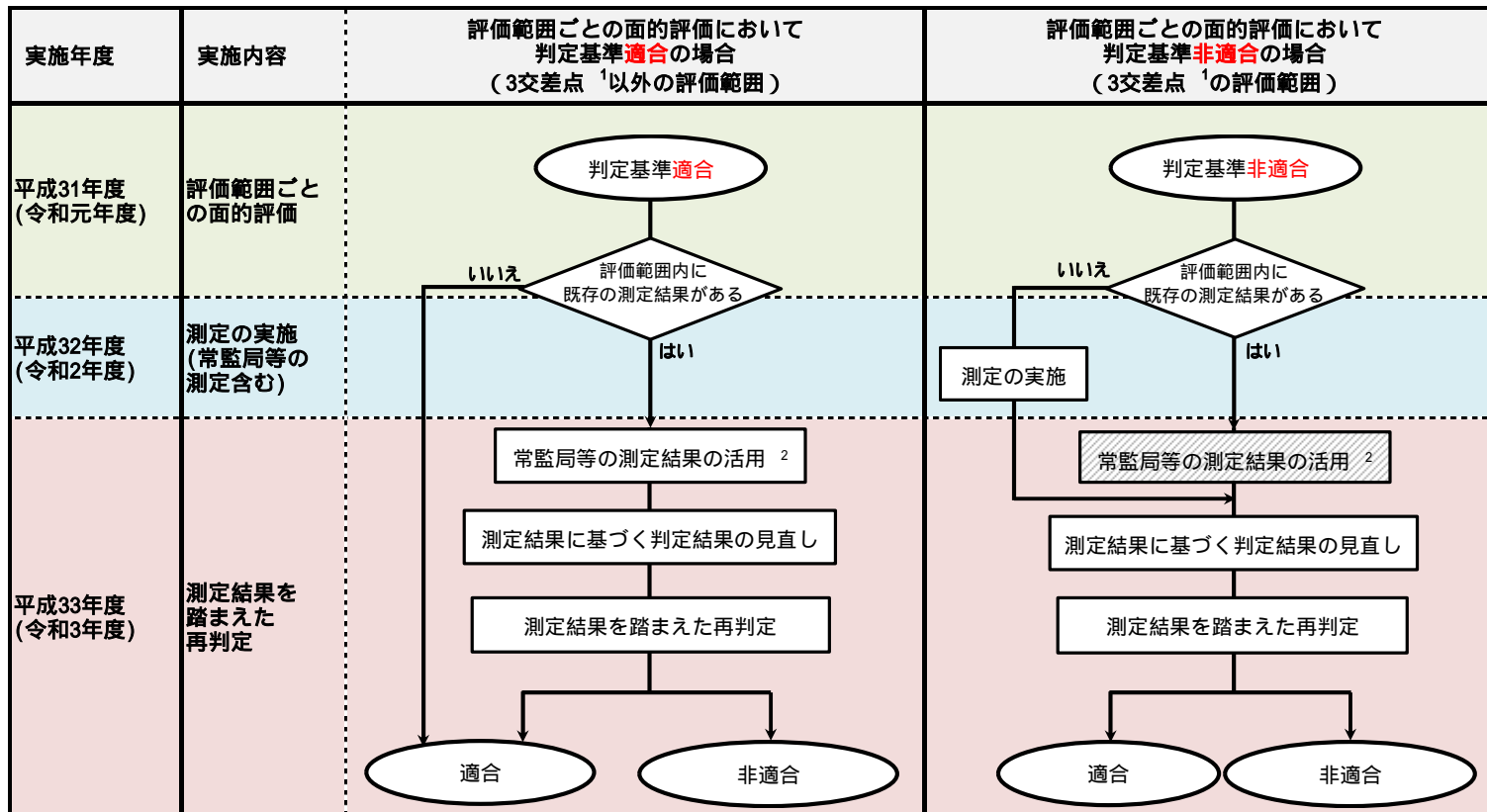
●測定時期

・2020年1月12日～2021年3月31日



測定結果を踏まえた再判定の実施

■ 評価範囲ごとの面的評価の流れ (数値計算による判定基準「適合」「非適合」の場合分け)



1 3交差点:日進交差点(埼玉県さいたま市、国道16号)、東名高速道路付近の交差点(神奈川県厚木市、国道129号)、走谷2丁目交差点(大阪府枚方市、国道1号)

2 評価範囲内に常時監視測定局等がある場合には、その測定結果を活用して判定結果を見直し。上記の3交差点の評価範囲内には常時監視測定局等は存在しない。常時監視測定局のほか、自治体等が実施する公定法に基づく測定及び簡易測定が存在し、測定条件を満たす場合は、すべて再判定に用いる。

測定結果を踏まえた再判定の実施

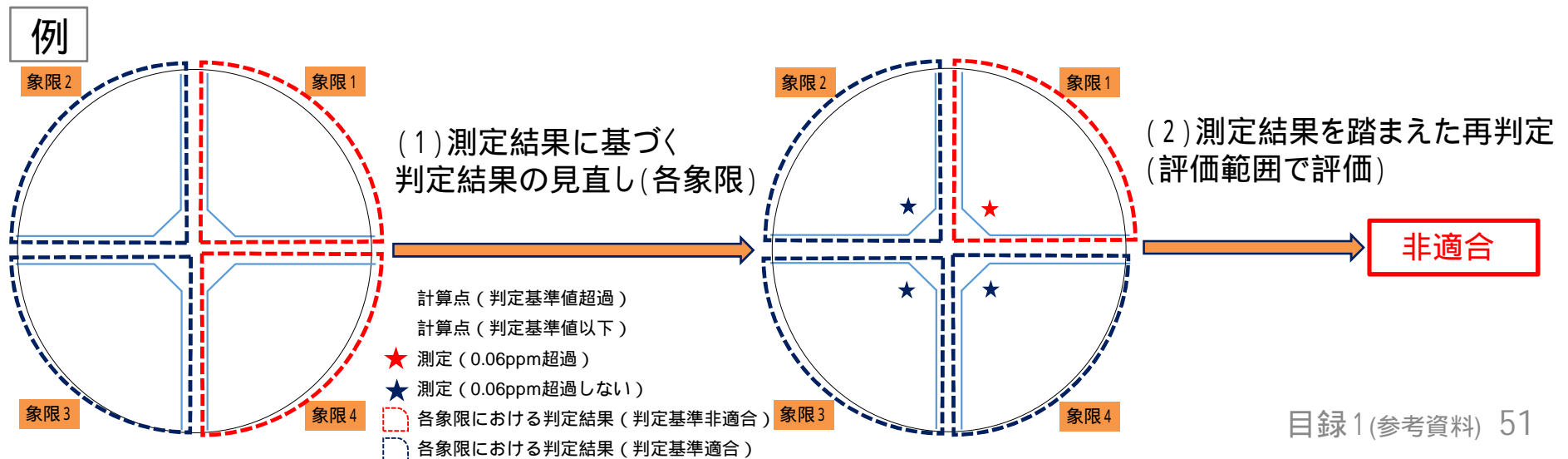
■ 測定結果を踏まえた再判定方法

(1) 測定結果に基づく判定結果の見直し(象限毎)

- ✓ 各象限の測定値(NO₂98%値)が0.06ppmを**超過しない**場合(NO₂の場合)
計算結果によらず、測定した同一象限に属する計算点の判定用算定値は**全て0.06ppmを超えない**ものと判定(見直し)する。
- ✓ 各象限の測定値(NO₂98%値)が0.06ppmを**超過する**場合(NO₂の場合)
計算結果によらず、測定した同一象限に属する計算点の判定用算定値は**全て0.06ppmを超える**可能性ありと判定(見直し)する。

(2) 測定結果を踏まえた再判定(評価範囲で評価)

評価範囲内のすべての計算点の判定用算定値(NO₂98%値)が0.06ppmを超過しない場合を「**適合**」、1点でも超過する場合を「**非適合**」として判定する。



自動車 NOx・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 NOx・PM 排出量は、対策地域内の自動車走行量に NOx 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ごと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。したがって、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 ～ に掲げる変化について、自動車 NOx・PM 排出量の削減効果を算定することができる（図 2）。

- ポスト新長期規制や H28-H30 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
- 次世代自動車の増加による排出係数の低下
- 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
- 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

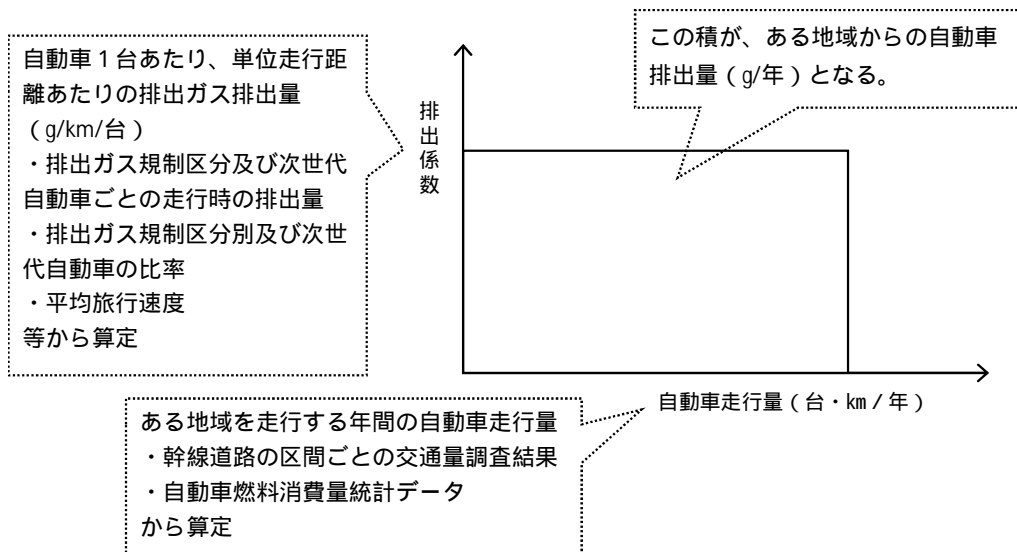


図 1 自動車 NOx・PM 排出量の算定の考え方

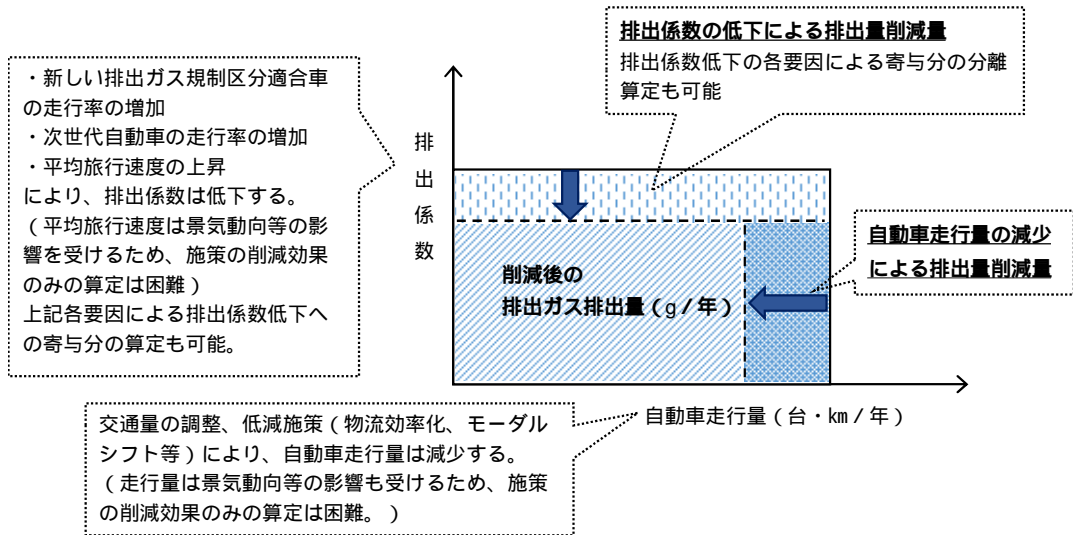


図2 自動車 NOx・PM 排出量の施策別削減効果量の算定の考え方

以上の考え方により、対策地域内の8都府県における総量削減計画における基準年度(平成21年度または平成22年度)から令和2年度までの主な施策別の排出削減量を算定した結果、最も効果が大いなのは新しい排出ガス規制区分適合車の増加に係る施策(自動車単体対策の推進及び車種規制、流入車規制の実施)という都府県が多かった(図3, 図4)。

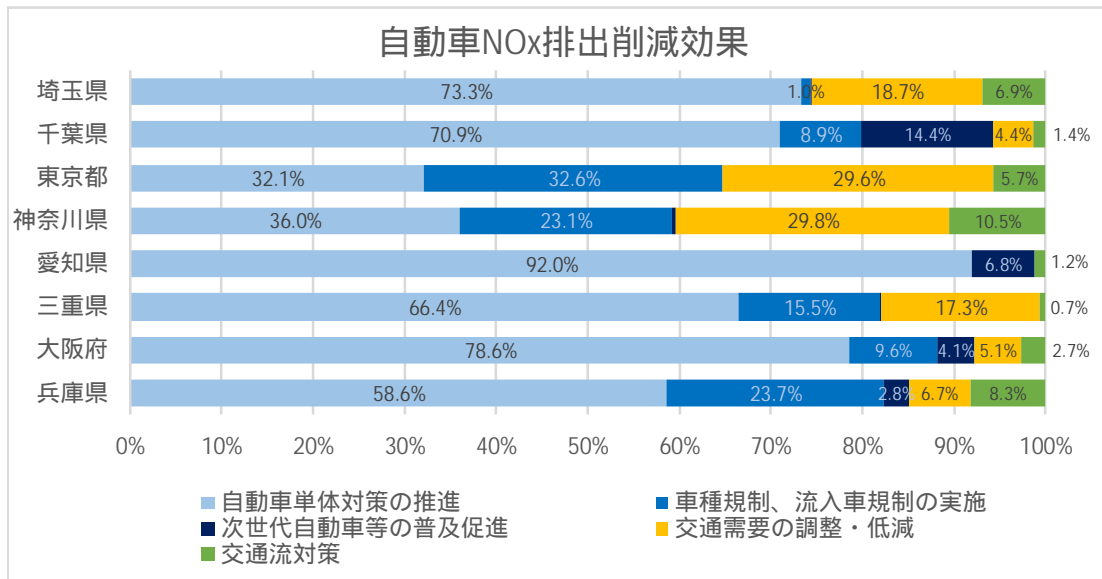


図3 対策地域内における主な施策別の自動車 NOx 排出削減効果
(平成21年度または平成22年度から令和2年度の削減効果)

各都府県の算定手法には、削減効果の算定時に暖機時のみを対象としている点、幹線道路以外の交通需要の低減効果も含めている点、次世代自動車等の普及促進の集計対象を拡大している点で差異があったため環境省で補正している。愛知県の車種規制、流入車規制の実施は「自動車単体規制」に含む。また、「交通需要の調整・低減」はマイナス値であるため効果はゼロとしている。

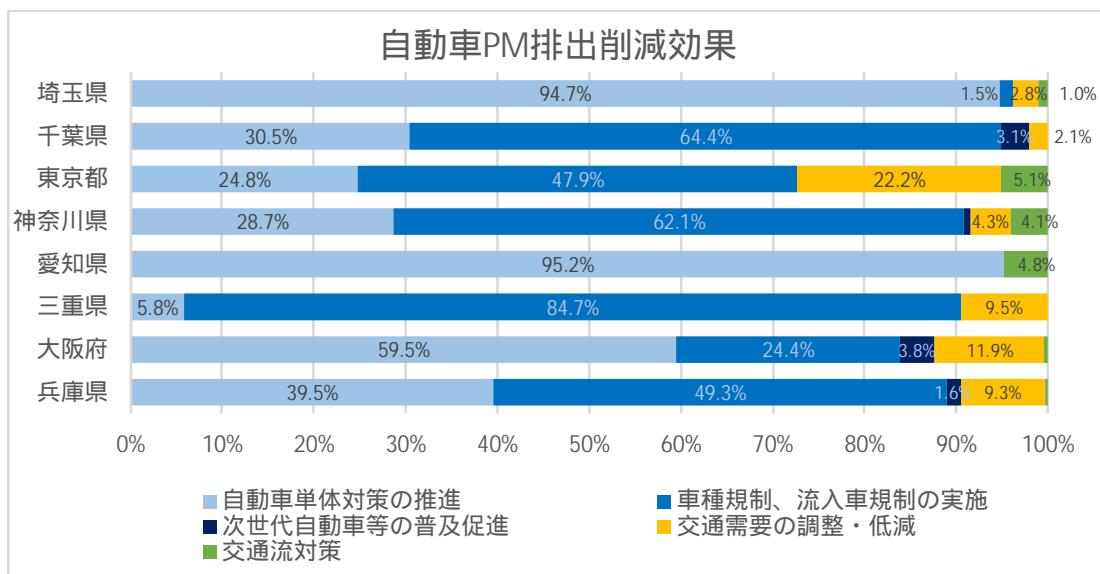


図4 対策地域内における主な施策別の自動車PM排出削減効果
(平成21年度または平成22年度から令和2年度の削減効果)

各都府県の算定手法には、削減効果の算定時に暖機時のみを対象としている点、幹線道路以外の交通需要の低減効果も含めている点、次世代自動車等の普及推進の集計対象を拡大している点で差異があったため環境省で補正している。愛知県の車種規制、流入車規制の実施は「自動車単体規制」に含む。また、「交通需要の調整・低減」はマイナス値であるため効果はゼロとしている。

自動車排出量及び大気環境濃度の将来予測について

目 目

- 1 大気環境濃度予測の概要
- 2 自動車発生源の設定
 - (1) 自動車排出量の算定方法
 - (2) 計算ケースの設定
- 3 結果
 - (1) 自動車排出量算定結果
 - (2) 測定局濃度予測結果
 - (3) 道路沿道における濃度予測結果
- 4 対策効果の検証
- 5 将来推計に係る留意事項

1 大気環境濃度予測の概要

(1) 目的

現行の対策を継続した場合(単純将来)及び規制廃止ケースにおける自動車排出量算定、大気環境濃度予測及びその対策効果の検証を行う。

(2) 実施内容

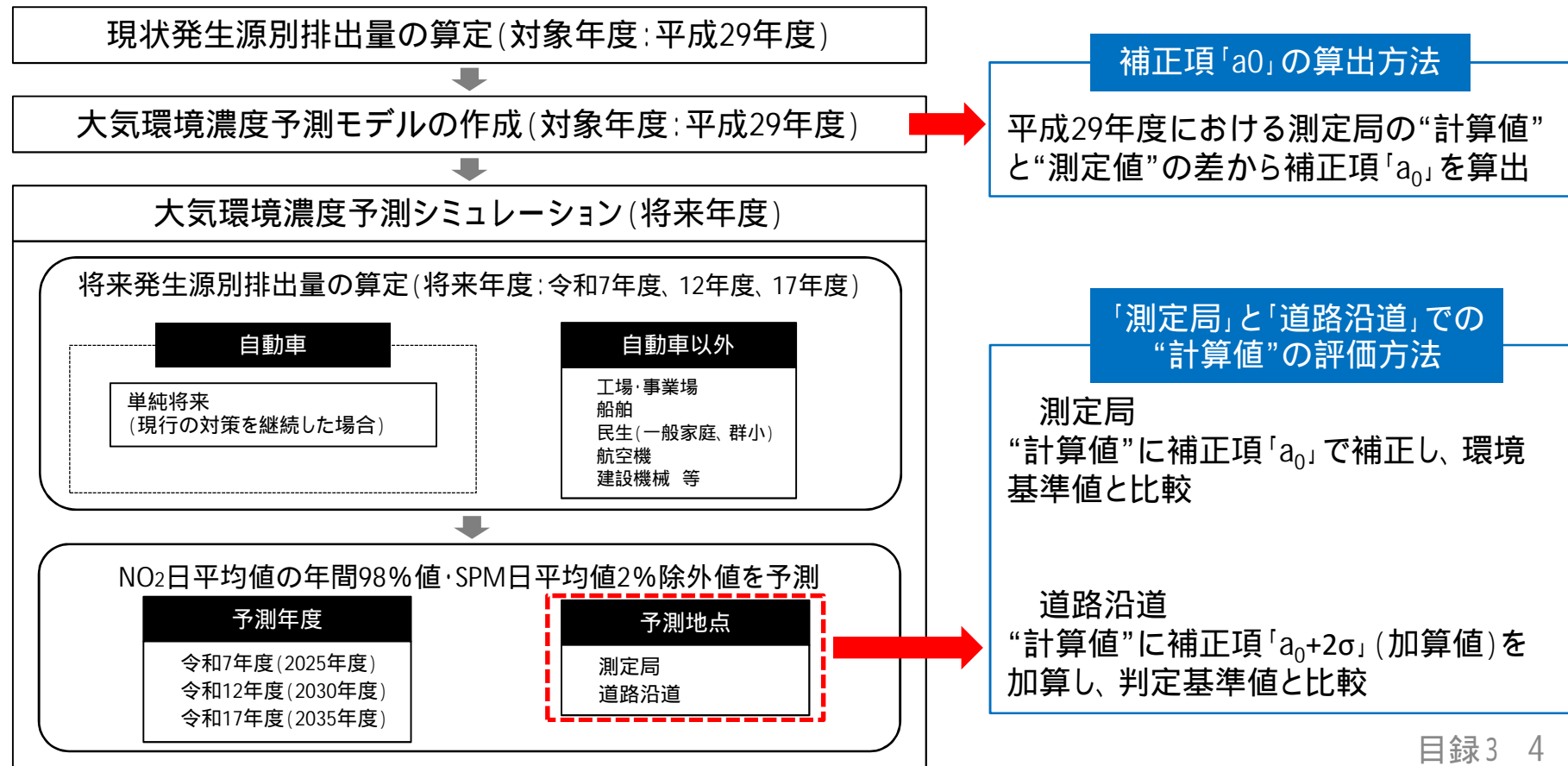
- NOx及びPMの排出量算定(対策地域、路線等)
- 大気環境濃度予測モデルは令和元年度(2019年度)に作成したモデルを使用(現況年度:平成29年度(2017年度))
- 大気環境濃度予測(常時監視測定局、道路沿道)
将来の予測年度は、3年度分(令和7年度(2025年度)、令和12年度(2030年度)、令和17年度(2035年度))

環境基準確保の評価手法の数値計算では、道路沿道(道路端から50mまでの10mメッシュの中央点)の計算を行うが、将来推計においては、常時監視測定局及び道路沿道(道路端から10mまでの10mメッシュの中央点(道路端から5m))で計算。

1 大気環境濃度予測の概要

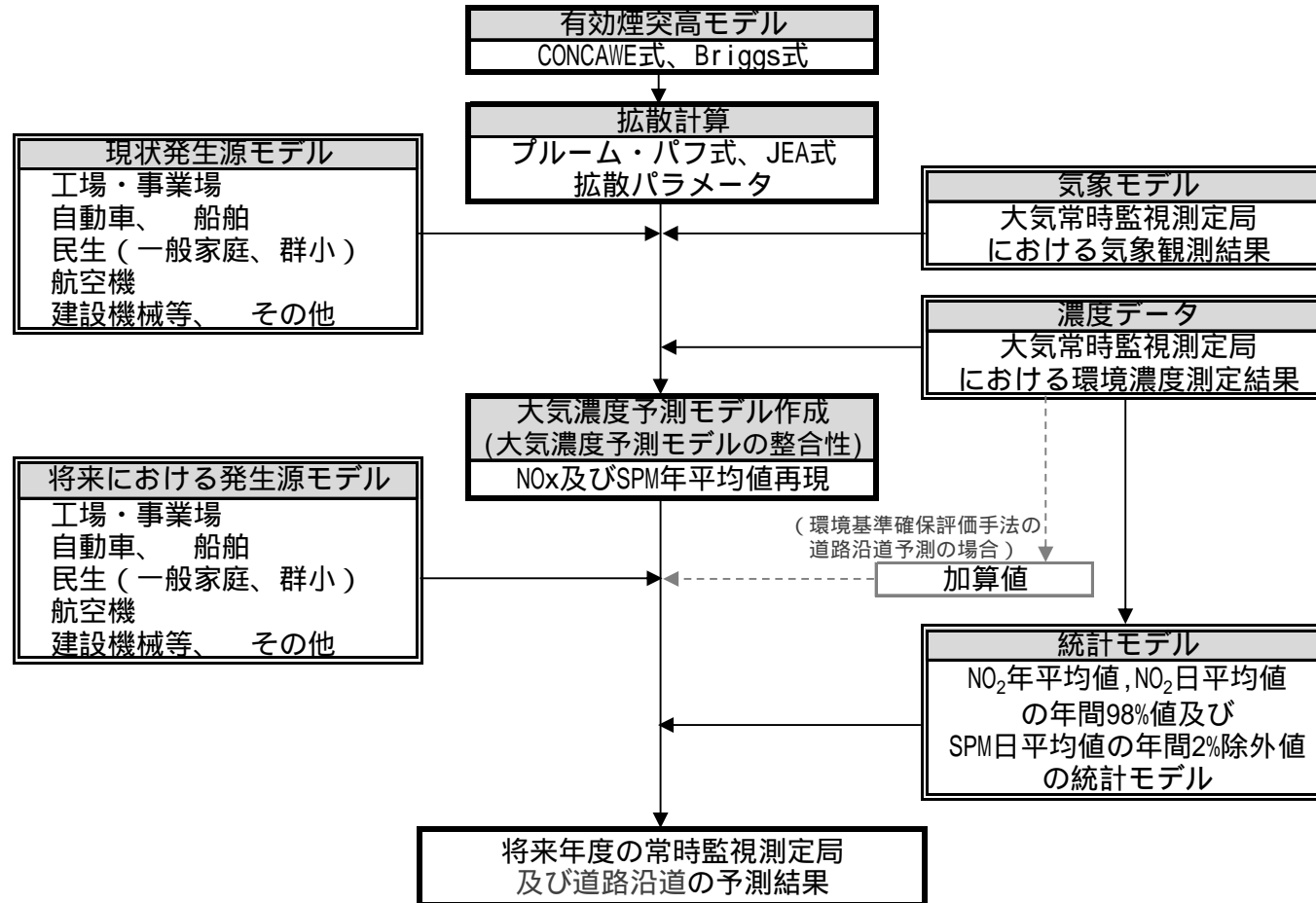
■ 大気環境濃度予測モデル

- 「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」に示される手法(拡散計算モデルと統計モデルを組み合わせた方法、以下「NOxマニュアル等」という)を用いる。



1 大気環境濃度予測の概要

NOxマニュアル等に準じたモデルの概念図



気象及び各種発生源データを整理して、大気汚染物質の数値シミュレーションモデルを用いて、将来年度の濃度(NO₂98%値、SPM2%除外値)を推計する。

1 大気環境濃度予測の概要

■ 発生源モデル

- 発生源(工場・事業場、自動車、船舶、民生(一般家庭、群小)、航空機、建設機械等)の排出量、位置、時間変動、排出高さ等の大気汚染物質の排出状況をデータ化

発生源	設定方法
工場・事業場	平成28年度大気汚染物質排出量総合調査(環境省)の平成26年度実績値と、平成26年度以降に新設・廃止分を考慮して設定
自動車	暖機時と冷機時に区別して、自動車発生源を作成 詳細はスライド9～10参照
船舶	平成23年度環境省調査の平成21年度データに、港湾計画に基づく総トン数等から算出した伸び率を乗じて設定
航空機	平成23年度環境省調査の平成21年度データに、各空港の発着回数から算出した伸び率を乗じて設定
一般家庭	平成23年度環境省調査の平成21年度データに、世帯数の将来推計データから算出した伸び率を乗じて設定
群小	平成23年度環境省調査の発生源データを設定
建設機械等	平成23年度環境省調査の平成21年度データに、自動車排出ガス原単位及び総量算定検討調査(環境省)から算出した伸び率を乗じて設定

平成23年度総量削減対策の在り方検討業務(環境省)

1 大気環境濃度予測の概要

■ 発生源モデル

- 発生源ごとの排出の形態から点源、線源、面源に分類

煙源形態	点源		線源	面源
発生源	工場・事業場	船舶(停泊時) 航空機(飛行時)	自動車(幹線道路)	自動車(細街路,冷機時) 船舶(航行時) 民生(一般家庭、群小) 航空機(アイドル時) 建設機械等
発生源番号	工場煙突番号	煙源番号	リンク番号 ^{注1)}	-
発生源の位置 (X Y座標)	煙突座標 (原点からの距離)	煙突座標 (原点からの距離)	リンク両端座標 (原点からの距離)	メッシュ番号 ^{注2)}
発生源高さ	煙突実高	平均煙突高	路面高さ	有効煙突高
排ガス条件 又は 道路構造等	煙突口径 排ガス温度 排ガス量		遮音壁高さ 道路部幅員 道路構造 ^{注3)} 沿道条件 ^{注4)}	
排出量 (期・時間帯別)	煙突別排出量 (Nm ³ /h)	煙源別排出量 (Nm ³ /h)	リンク別排出量 (Nm ³ /h/km)	メッシュ別排出量 (Nm ³ /h)

注1) 幹線道路自動車発生源情報のリンク番号には平成27年度道路交通センサス一般交通量調査(国土交通省)の調査単位区間番号も必要。

注2) 「経緯度法によるメッシュ区分」でのメッシュコード。1メッシュの東西・南北長さも必要。

注3) 自動車からの影響濃度を計算する場合に用いるJEA式で設定する道路構造で、「平坦」「掘割」「高架」の区分が必要。

注4) 自動車からの影響濃度を計算する場合に用いるJEA式で設定する地域区分で、「平坦地」「低中層散在」「低中層密集」「高層密集」の区分が必要。

1 大気環境濃度予測の概要

■ 気象モデル

- 異常年検定
 - ✓ 各都府県の気象台における気象測定データ(風向、風速、日照時間、雲量、気温、湿度、降水量)を用いて、基準年度の気象が平年と比べて特異な条件となっていないことを確認する。
- 気象ブロックと代表気象の設定
 - ✓ 風向風速が類似している地域を一つの風系ブロック(気象ブロック)として分割する。
 - ✓ 気象ブロック別の代表気象局を設定し、代表気象局の風向風速及び大気安定度から季節別・時間帯別の風向・風速階級別・大気安定度別に出現頻度のデータを作成する。
- 設定高度における風速の補正
 - ✓ 気象状況は高度によって異なることから、各発生源の拡散場を考慮して、高度区分を設定する。
 - ✓ 風速補正P値を用いて、設定高度における風速に補正して予測モデルに入力する。

高度区分	発生源	設定高度
下層拡散場	低煙突(50m未満)の工場・事業場、一般家庭・群小、船舶及び航空機(アイドリング時)に適用	20m
中層拡散場	中層(50~100m)に位置する工場・事業場の煙突に適用	65m
上層拡散場	上層(100m以上)に位置する工場・事業場の煙突、及び航空機(飛行時)に適用	150m
地上拡散場	自動車、建設機械等	20m

設定高度における風速の補正

$$U_z = U_s (Z / Z_s)^P$$

大気安定度	A,AB	B,BC	C,CD	D,E	F,G
P値	0.10	0.15	0.20	0.25	0.30

U_z : 風速推計高度Zの風速(m/s)

U_s : 下層代表気象局の風速(m/s)

Z : 風速推計高度(m)

Z_s : 下層代表気象局の風速計測高さ(m)

2(1) 自動車排出量の算定方法

■ 自動車排出量(暖機時)算定の概要

(1) 自動車走行量

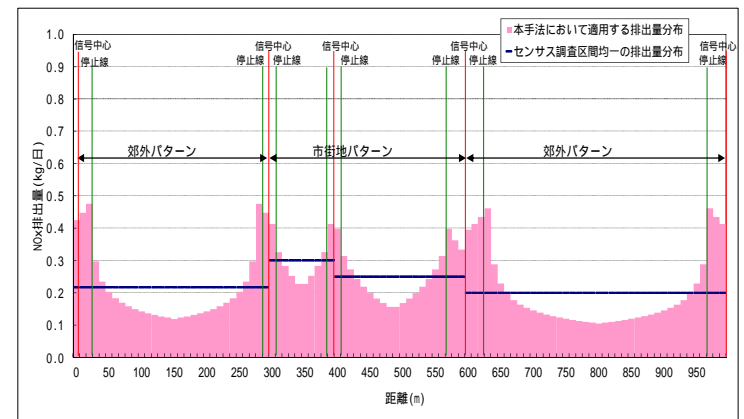
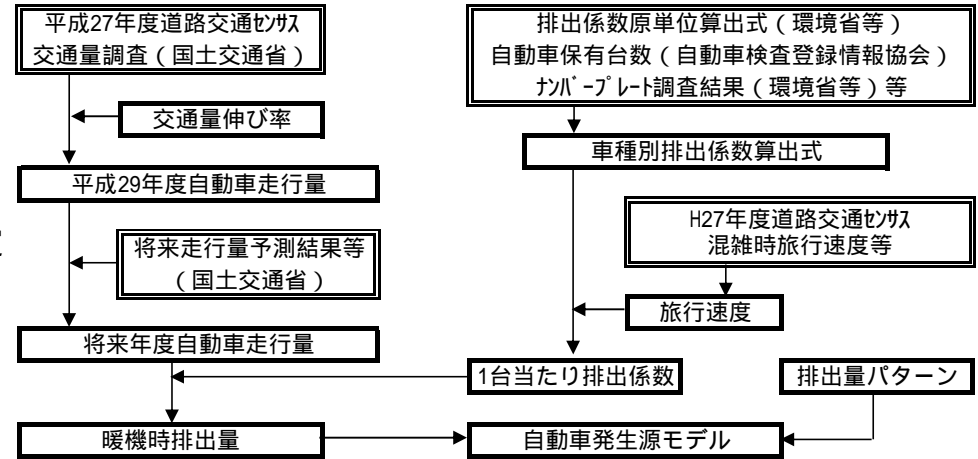
- 現状年度(平成29年度)走行量
 - ✓ 幹線道路は「平成27年度道路交通センサス(国土交通省)」等をもとに設定
 - ✓ 細街路は「自動車燃料消費量調査(国土交通省)」をもとに設定
- 将来年度の走行量
 - ✓ 国土交通省資料(「新たな将来交通需要推計」)をもとに設定

(2) 自動車排出係数

- ✓ 自動車の車種別排出係数(g/km)は、排出ガス規制区分別原単位(g/km、g/km/t)と排出ガス規制区分別構成率(%)で加重平均して作成
- ✓ 将来年度の排出ガス規制区分別構成率は、平成30年度以降の新車登録台数を「自動車ディーラー・ビジョン(平成30年度)」(社団法人日本自動車販売協会連合会)に示される車種別新車需要台数推計結果から推定し、車齢に応じた残存率¹及び走行係数²を乗じて作成
 - 1 残存率は、新車で登録された台数が車齢に応じて少なくなる割合。
 - 2 走行係数は、車齢別の稼働率が、新しい車両は高く、古い車両は低い状況を表した係数。
(走行時の「ナンバープレート調査の車齢別構成率」を保有時の「保有台数の車齢別構成率」で除して算出)

(3) 排出量パターン

- ✓ 信号(交差点)付近における、自動車の停止・発進・加速によるNO_x排出量増加パターンを反映(右図)



2(1) 自動車排出量の算定方法

■ 自動車排出量(冷機時)算定の概要

(1) 自動車の実働台数

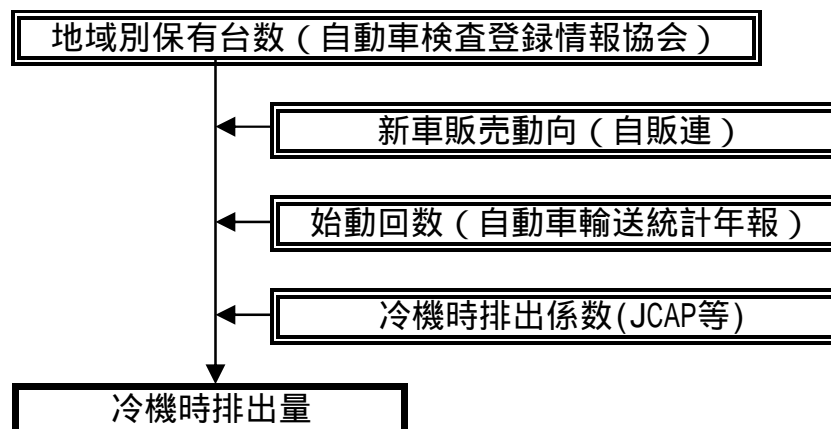
- 乗用車
 - ✓ 自動車保有台数に自動車利用率(「平成27年度全国都市交通特性調査結果」(国土交通省))を乗じて算定
- 貨物車(乗用車以外)
 - ✓ 自動車保有台数に実働率(「自動車輸送統計年報」(国土交通省))を乗じて算定

(2) 冷機時始動回数

- ✓ 「自動車輸送統計年報」(国土交通省)から実働1日1車あたり輸送回数を設定し、上記(1)の自動車の実働台数を乗じて、始動回数を算定

(3) 冷機時排出係数

- ✓ 冷機時排出係数(暖機時に対する増加分)は、JATOP等の資料から燃料別、排出ガス規制区分別に設定



2(2) 計算ケースの設定

■ 将来年度における計算ケース

- ✓ 単純将来(現行の対策を継続した場合)
- ✓ 規制廃止ケース(車種規制や各自治体条例の流入車規制を廃止する場合)

	将来ケースの内容	2025年度 (R7年度)	2030年度 (R12年度)	2035年度 (R17年度)
単純将来	-			
規制廃止ケース	車種規制、流入車規制の廃止			

2(2) 計算ケースの設定 (現在の規制の枠組み)

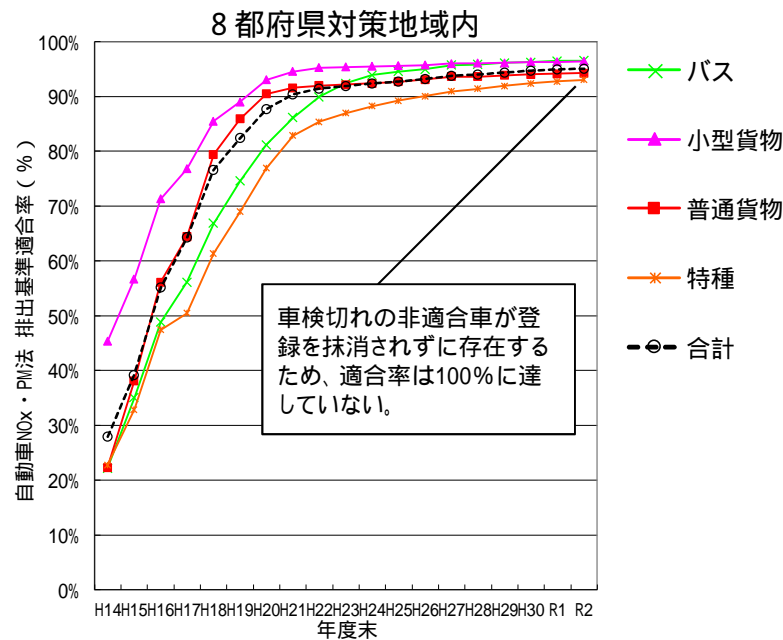
■ 車種規制と流入車規制

● 車種規制(新規登録、使用過程車の規制)

- ✓ 車種規制(自動車NOx・PM法の排出基準に適合しない車両の対策地域内における登録禁止)の結果、対策地域内における基準適合車への代替が促進。(左下図参照)

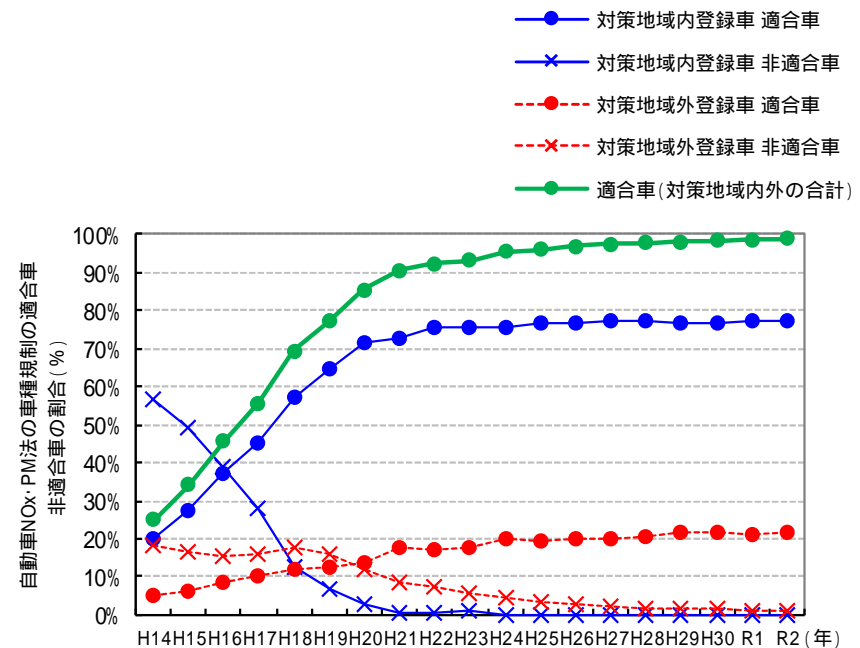
● 流入車規制

- ✓ 一部の都府県においては、対策地域外からの流入する車両について、各自治体独自の流入車規制を実施。その結果、対策地域内を走行する排出基準適合車の割合が増加。(右下図参照)



【図】 8 都府県対策地域内の保有自動車の自動車NOx・PM法排出基準適合率の推移

出典 (一財)自動車検査登録情報協会資料から集計



【図】 8 都府県における自動車NOx・PM法適合車割合(普通貨物車)の推移(走行ベース)

出典 自動車交通環境影響総合調査(環境省)

2(2) 計算ケースの設定 (規制廃止ケースの設定背景)

■ 自動車NOx・PM法の車種規制及び各自治体の条例・要綱の概要

		自動車NOx・PM法の 車種規制	首都圏1都3県	大阪府条例	兵庫県条例	愛知県要綱
対象地域		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)の一部の地域	埼玉県,千葉県,東京都(島部を除く),神奈川県の全域	自動車NOx・PM法対策地域(37市町)	阪神東南部地域(神戸市灘区・東灘区、尼崎市、西宮市南部、芦屋市、伊丹市)	自動車NOx・PM法対策地域(47市町村)
排出規制物質		NOx、PM	PM	NOx、PM	NOx、PM	NOx、PM
規制内容		排出基準に適合しない自動車について、対策地域内で登録することを規制する。	排出基準に適合しない自動車について、当該都県内を運行することを規制する。	排出基準に適合しない自動車について、対策地域内を発地又は着地とする運行を規制する。	排出基準に適合しない自動車について、特別対策地域を運行することを規制する。	排出基準に適合しない自動車の使用抑制及びエコドライブの促進等
対象車種		トラック、バス、特種自動車(乗用車ベースはディーゼル車のみ)、ディーゼル乗用車	ディーゼルのトラック、バス、特種自動車(トラック、バスベースのみ)	トラック、バス、特種自動車(トラック、バスベースのみ)	車両総重量8t以上の普通貨物自動車及び特種自動車、定員30人以上の大型バス	トラック、バス、特種自動車(乗車定員11人未満(救急車等)を除く)
排出基準	NOx	長期規制並み	-	自動車NOx・PM法の車種規制と同じ	自動車NOx・PM法の車種規制と同じ	自動車NOx・PM法の車種規制と同じ
	PM	3.5t以下：新短期規制の1/2	長期規制並(ただし、東京都、埼玉県は新短期規制)			
規制開始時期		平成14年10月1日	平成15年10月1日	平成21年1月1日 平成29年3月に一部改正	平成16年10月1日	平成22年8月13日 一部は平成23年4月1日施行

2(2) 計算ケースの設定 (規制廃止ケースの設定案)

● 設定案

・車種規制の廃止

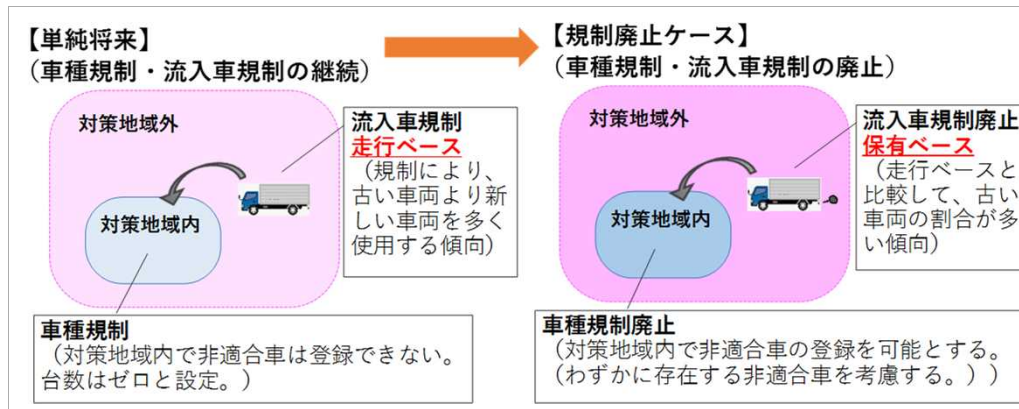
- ✓ 車種規制の廃止により、対策地域内で自動車NOx・PM法の排出基準に適合しない車両(非適合車)の登録が可能となる。
- ✓ 単純将来(現行の対策を継続した場合)では、対策地域内での非適合車は登録できない(台数は0)設定としているが、対策地域内で非適合車の登録を可能と設定する。(将来年度においてわずかに存在する非適合車を考慮する。)

・流入車規制の廃止

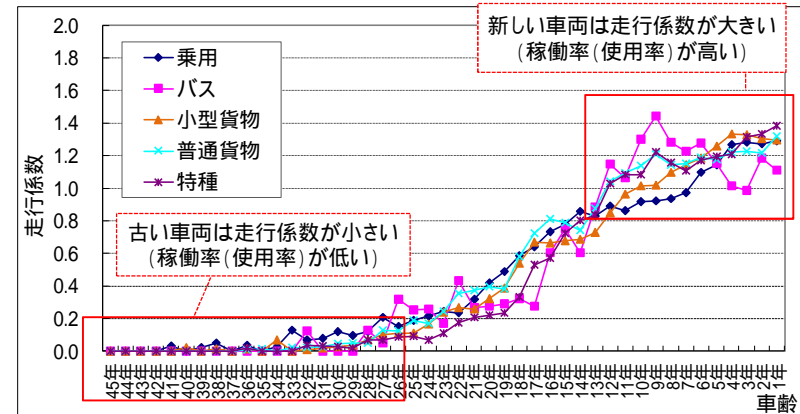
- ✓ 単純将来(流入車規制の継続)では、自動車の排出係数を設定する際に走行係数を考慮しており、実際の車両走行実態(古い車両より新しい車両を多く使用する傾向)を反映している。(走行ベース)
- ✓ 規制を廃止することで排出基準に適合しない車両の対策地域内の走行が可能となる。対策地域外からの流入車は保有台数割合(保有ベース:走行ベースと比較して、古い車両の割合が多い)で対策地域内に流入すると仮定して、安全側(排出量が増加)の観点で設定する。

走行係数

例えば、「車齢別走行係数」とは、車齢別の稼働率(使用率)が、新しい車両は高く、古い車両は低い状況を表した係数であり、走行時の「ナンバープレート調査の車種別車齢構成率」を保有時の「保有台数の車種別車齢別構成率」で除して算出する。



【図】 単純将来と規制廃止ケース



【図】 車種別車齢別走行係数

(参考)他に検討した規制廃止ケースの案

- 規制廃止ケースの設定については、設定案の他に下記の案も検討した。
- 下記の案が、
 - 設定案に比較して規制廃止による影響が小さく算出されたこと、
 - 排出ガス規制区分等の構成率が全国一律になることが現実的ではないことなどを踏まえて、規制廃止ケースには設定案を採用することとした。

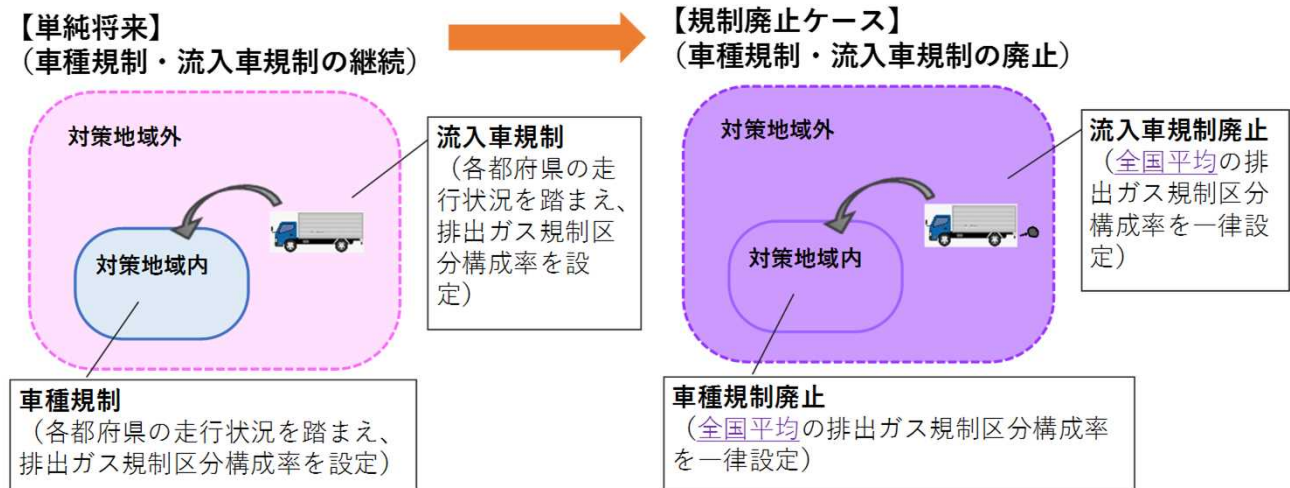
・車種規制の廃止

- ✓ 車種規制の廃止により、対策地域内で自動車NOx・PM法の排出基準に適合しない車両(非適合車)の登録が可能となる。
- ✓ 対策地域外に使用の本拠地があった中古車等が対策地域内に戻る等を表現するため、全国平均の排出ガス規制区分構成率を各都府県に一律に設定する。

・流入車規制の廃止

- ✓ 流入車も同様に、全国平均の排出ガス規制区分構成率を一律に設定する。

全国平均の構成率とするが、走行係数は単純将来(規制の継続)と同様に考慮する。

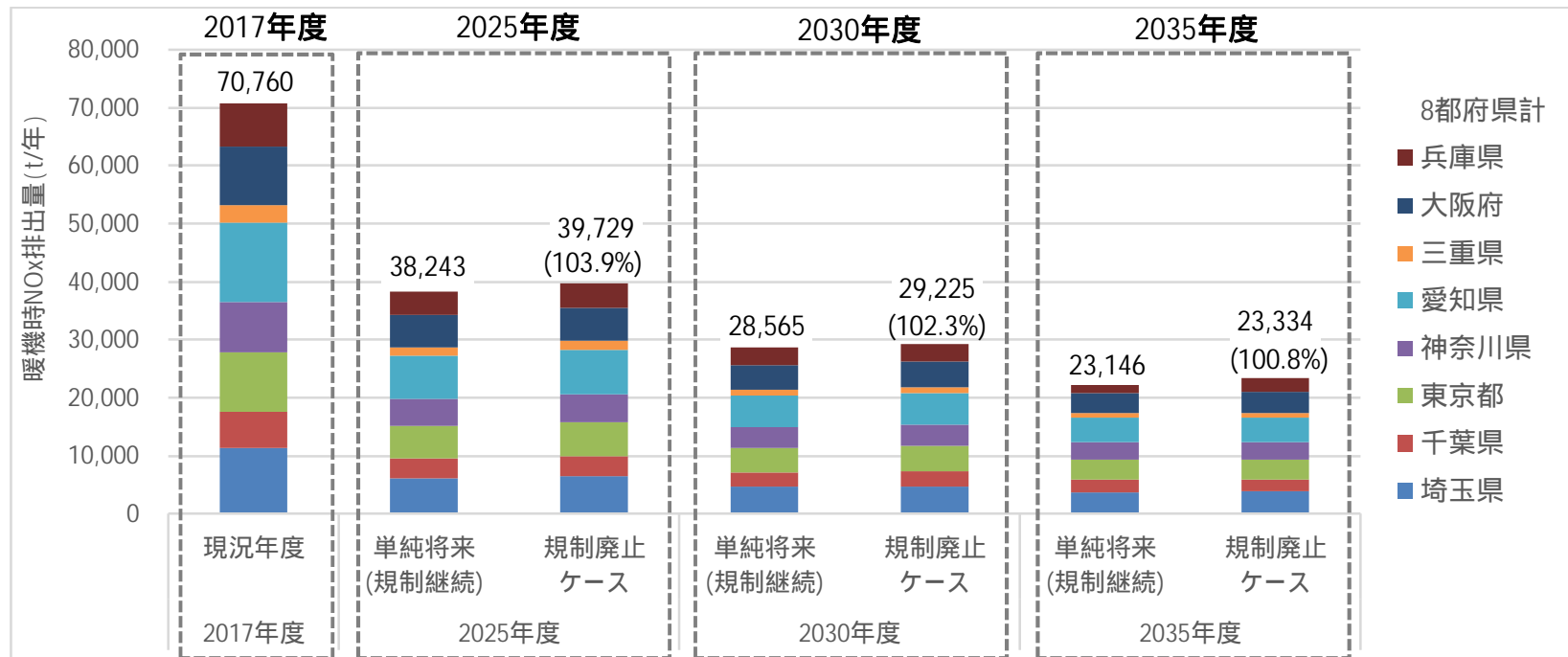


【図】 単純将来と規制廃止ケース

3(1) 自動車排出量算定結果

■ 規制廃止ケースの自動車NOx排出量

- ✓ 単純将来(規制の継続)に対する比率は、2025年度は103.9%、2030年度は102.3%、2035年度は100.8%と年を追うごとに古い車両(排出量が多い車両)が少なくなるため、単純将来に対する比率(規制廃止による影響)は小さい。

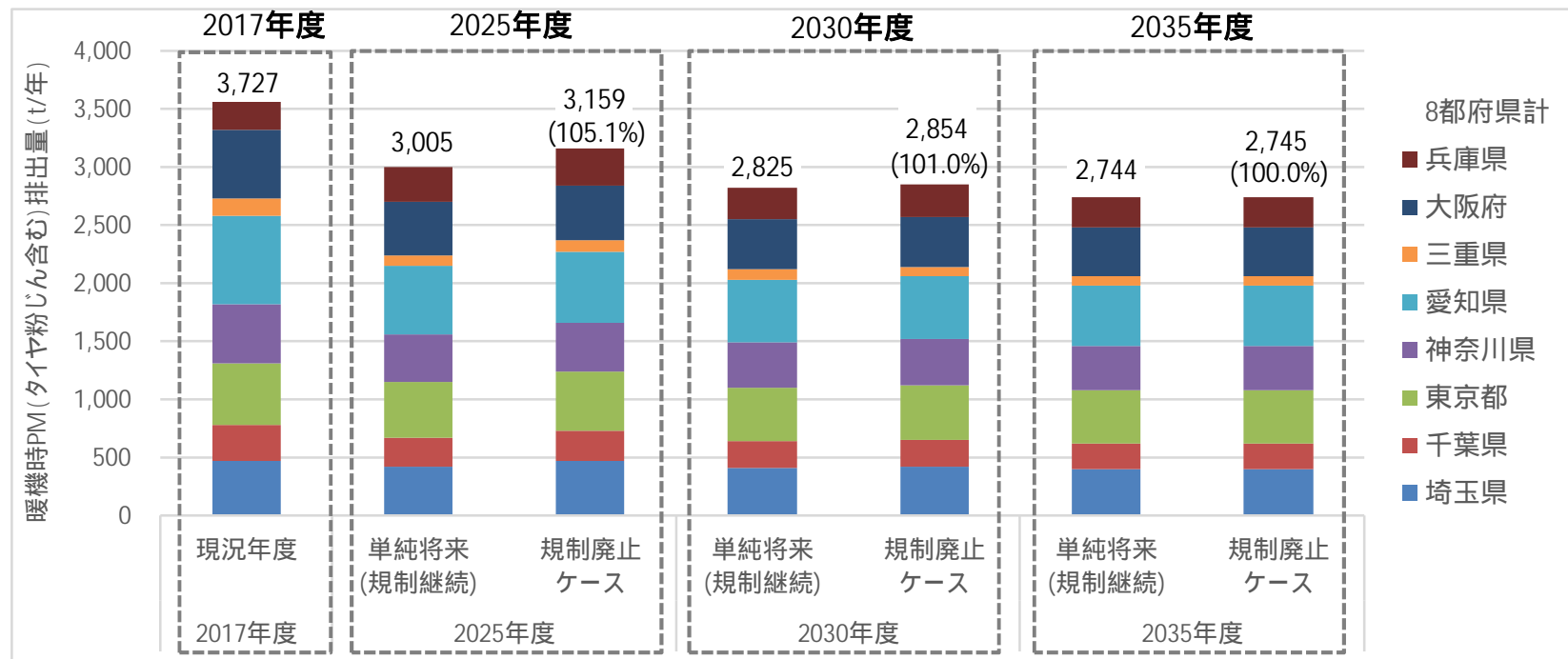


カッコ内は単純将来に対する比率

3(1) 自動車排出量算定結果

■ 規制廃止ケースの自動車PM(タイヤ粉じん含む)排出量

- ✓ 単純将来(規制の継続)に対する比率は、2025年度は105.1%、2030年度は101.0%、2035年度は100.0%と年を追うごとに古い車両(排出量が多い車両)が少なくなるため、単純将来に対する比率(規制廃止による影響)は小さい。

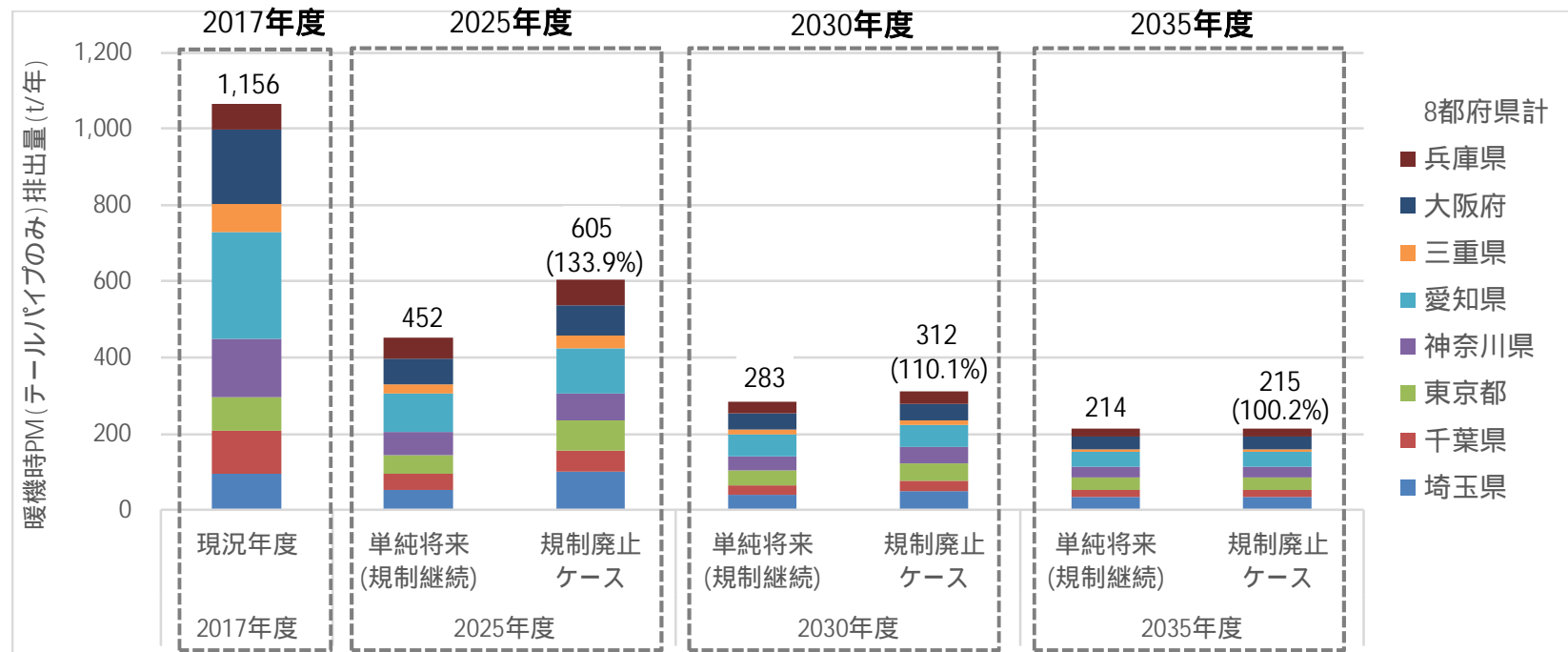


カッコ内は単純将来に対する比率

3 (1) 自動車排出量算定結果

■ (参考) 自動車PM(テールパイプのみ) 排出量

- ✓ 単純将来(規制の継続)に対する比率は、2025年度は133.9%、2030年度は110.1%、2035年度は100.2%と年を追うごとに古い車両(排出量が多い車両)が少なくなるため、単純将来に対する比率(規制廃止による影響)は小さい。



カッコ内は単純将来に対する比率

3 (1) 自動車排出量算定結果

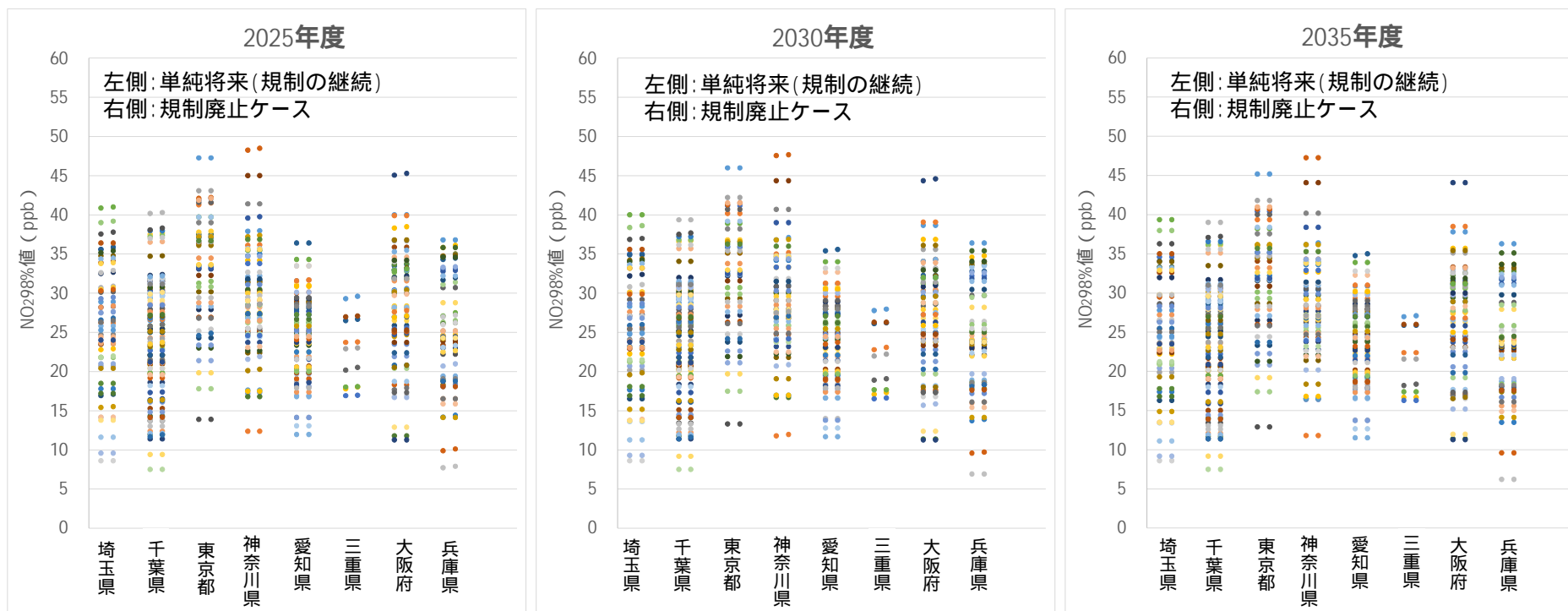
■ 規制廃止ケースの自動車排出量(まとめ)

- ✓ 単純将来(規制の継続)と比較して、2025年度、2030年度、2035年度と将来的に古い車両(排出量が多い車両)が少なくなるため、単純将来に対する比率(規制廃止による影響)は次第に小さくなる傾向にある。

3(2) 測定局濃度予測結果 (NO₂98値 一般局)

■ NO₂98%値(予測値)濃度ランク別測定局(将来年度、一般局)

- ✓ 規制廃止ケースと単純将来(規制の継続)のNO₂98%値の最大濃度差は、2025年度は0.4ppb、2030年度は0.2ppb、2035年度は0.2ppbである。
- ✓ 単純将来(規制の継続)に対する規制廃止ケースのNO₂98%値の最大比率は、2025年度は102.6%、2030年度は101.8%、2035年度は101.1%であり、年を追うごとに比率(規制廃止による影響)は小さくなっている。

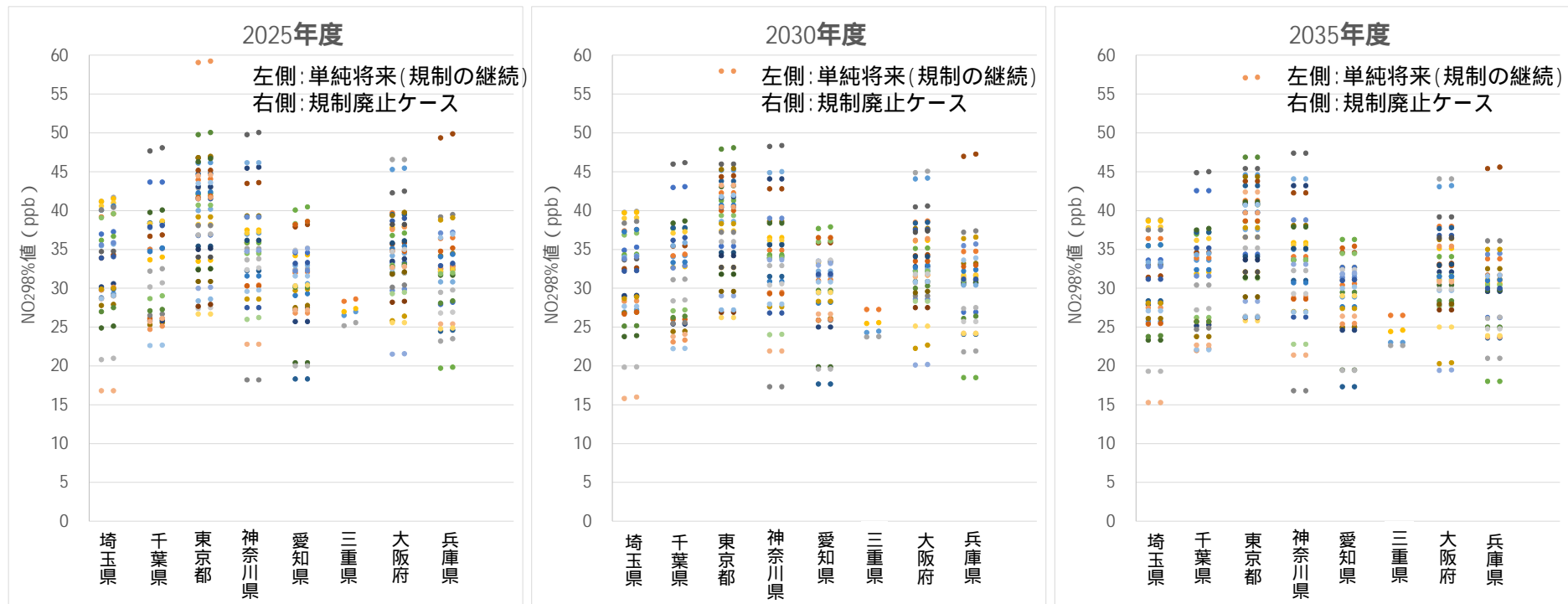


将来年度におけるNO₂98%値(予測値)(一般局)

3(2) 測定局濃度予測結果 (NO₂98値 自排局)

■ NO₂98%値(予測値)濃度ランク別測定局(将来年度、自排局)

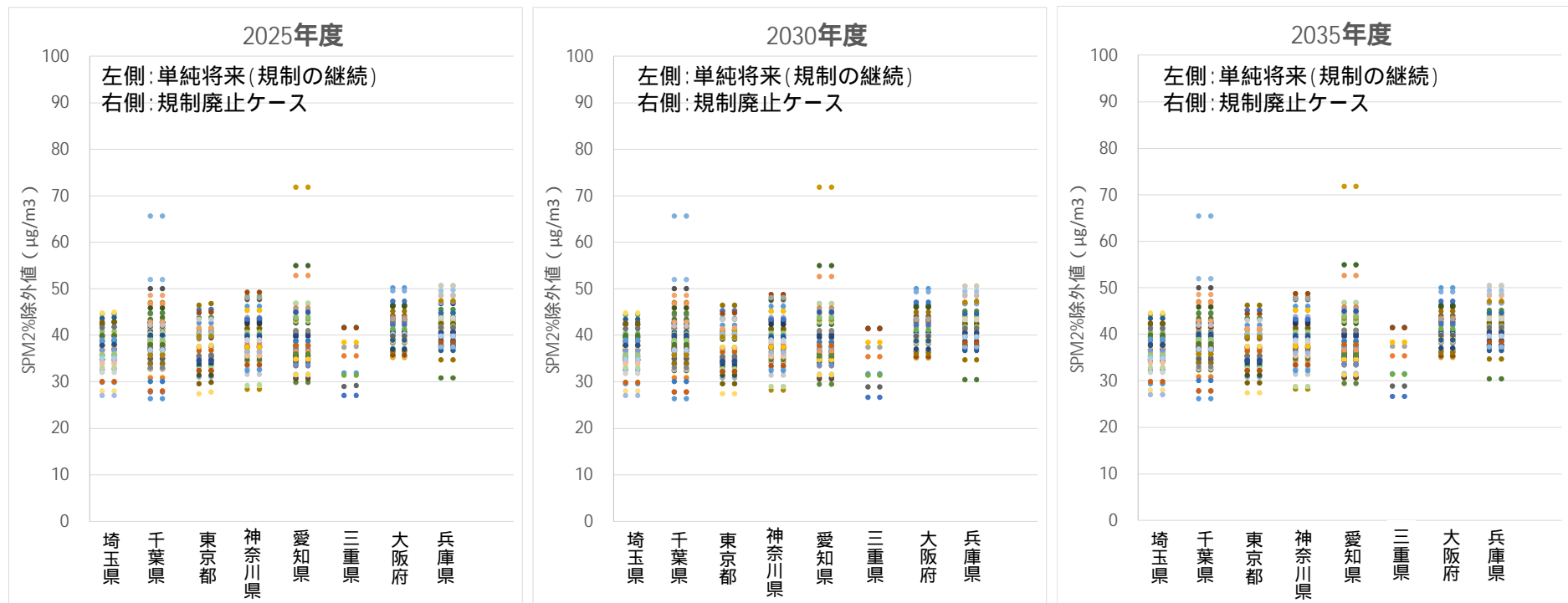
- ✓ 規制廃止ケースと単純将来(規制の継続)のNO₂98%値の最大濃度差は、2025年度は0.6ppb、2030年度は0.4ppb、2035年度は0.2ppbである。
- ✓ 単純将来(規制の継続)に対する規制廃止ケースのNO₂98%値の最大比率は、2025年度は102.3%、2030年度は101.8%、2035年度は100.9%であり、年を追うごとに比率(規制廃止による影響)は小さくなっている。



将来年度におけるNO₂98%値(予測値)(自排局)

3(2) 測定局濃度予測結果 (SPM2%除外値 一般局)

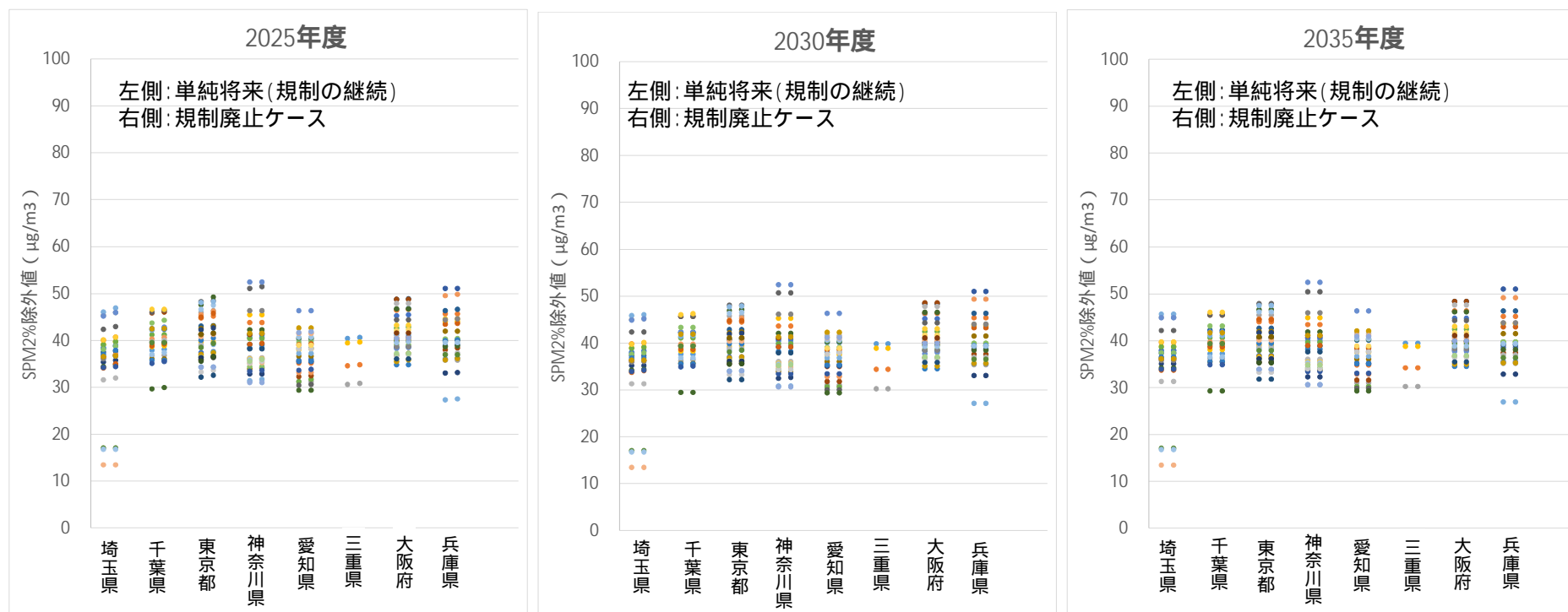
- SPM2%除外値(予測値)濃度ランク別測定局(将来年度、一般局)
 - ✓ 規制廃止ケースと単純将来(規制の継続)のSPM2%除外値の最大濃度差は、2025年度は $0.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、2030年度は $0.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、2035年度は $0.2\mu\text{g}/\text{m}^3$ である。
 - ✓ 単純将来(規制の継続)に対する規制廃止ケースのSPM2%除外値の最大比率は、2025年度は101.5%、2030年度は101.0%、2035年度は100.5%であり、年を追うごとに比率(規制廃止による影響)は小さくなっている。



将来年度におけるSPM2%除外値(予測値)(一般局)

3(2) 測定局濃度予測結果 (SPM2%除外値 自排局)

- SPM2%除外値(予測値)濃度ランク別測定局(将来年度、自排局)
 - ✓ 規制廃止ケースと単純将来(規制の継続)のSPM2%除外値の最大濃度差は、2025年度は $1.7\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、2030年度は $0.4\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、2035年度は $0.0\mu\text{g}/\text{m}^3$ である。
 - ✓ 単純将来(規制の継続)に対する規制廃止ケースのSPM2%除外値の最大比率は、2025年度は103.6%、2030年度は101.2%、2035年度は100.0%であり、年を追うごとに比率(規制廃止による影響)は小さくなっている。



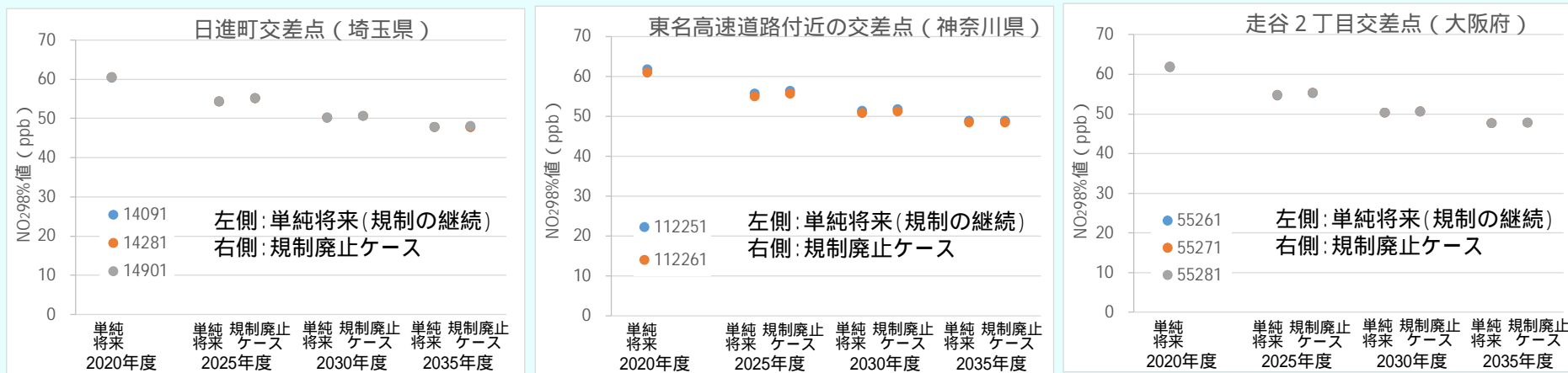
将来年度におけるSPM2%除外値(予測値)(自排局)

3(3) 道路沿道における濃度予測結果 (面的推計)

- 道路沿道におけるNO₂及びSPM濃度予測結果(8都府県対策地域内の道路沿道の計算点)
 - ✓ 道路沿道の将来推計において、環境基準値を超過する箇所はなかった。
 - ✓ NO₂98値について、規制廃止ケースと単純将来(規制の継続)の最大濃度差は、2025年度は1.4ppb、2030年度は0.8ppb、2035年度は0.3ppbと推計された。単純将来(規制の継続)に対する規制廃止ケースの最大比率は、2025年度は102.7%、2030年度は101.7%、2035年度は100.8%と推計された。
 - ✓ SPM2%除外値について、規制廃止ケースと単純将来(規制の継続)の最大濃度差は、2025年度では1.5μg/m³、2030年度では0.3μg/m³、2035年度では0.1μg/m³と推計された。単純将来(規制の継続)に対する規制廃止ケースの最大比率は、2025年度は103.0%、2030年度は100.7%、2035年度は100.2%と推計された。

(参考) 令和2年度予測でNO₂の判定基準値を超過すると予測された地点のNO₂濃度

- ✓ 令和2年度予測でNO₂に係る判定基準値を超過すると予測された地点(3交差点、8計算点)において、規制廃止による影響(単純将来と規制廃止ケースのNO₂98%値の差)は、2025年度では最大0.9ppb、2030年度では最大0.5ppb、2035年度では最大0.3ppbと推計された。



凡例の数字は計算点ID

道路沿道におけるNO₂濃度予測結果(NO₂98%値)
(令和2年度予測でNO₂の判定基準値を超過すると予測された地点)

4 規制廃止の影響の検証

- 単純将来だけでなく、規制(車種規制及び流入規制)を廃止するケースにおいても、環境基準(NO₂:0.06ppm,SPM:0.10mg/m³) は達成される結果となった。
- 将来推計の結果、規制廃止による影響は最大でも数%程度であり、年々小さくなる傾向が見てとれるが、これは、NO_x排出量、PM(タイヤ粉じん含む)排出量ともに、年を追うごとに古い車両(排出量が多い車両)の代替が進むためと考えられる。

■ 自動車排出量の算定

- ✓ NO_x排出量に係る規制廃止による影響(単純将来比)は2025年度は3.9%、2030年度は2.3%、2035年度は0.8%、PM排出量に係る規制廃止による影響(単純将来比)は、2025年度は5.1%、2030年度は1.1%、2035年度は0.0%と算定された。

■ 常時監視測定局の濃度予測

- ✓ NO₂98%値に係る規制廃止による影響(単純将来(規制の継続)に対する規制廃止ケースの最大比率)は2025年度は最大2.6%、2030年度は最大1.8%、2035年度は最大1.1%と推計された。
- ✓ SPM₂除外値に係る規制廃止による影響(単純将来(規制の継続)に対する規制廃止ケースの最大比率)は2025年度は最大3.6%、2030年度は最大1.2%、2035年度は最大0.5%と推計された。

■ 面的推計に基づく濃度予測

- ✓ NO₂98%値に係る規制廃止による影響(単純将来(規制の継続)に対する規制廃止ケースの最大比率)は2025年度は最大2.7%、2030年度は最大1.7%、2035年度は最大0.8%と推計された。
- ✓ SPM₂除外値に係る規制廃止による影響(単純将来(規制の継続)に対する規制廃止ケースの最大比率)は2025年度は最大3.0%、2030年度は最大0.7%、2035年度は最大0.2%と推計された。

5 将来推計に係る留意事項

■ 将来の交通量の設定について

- ✓ 本調査における将来濃度予測(単純将来、規制廃止ケース)の交通量設定は、平成29年度(2017年度)を現況年度として、既存資料をもとに将来交通量を設定しているため、2020年以降のコロナによる交通量の減少傾向を考慮していない。
- ✓ そのため、当該推計は、コロナによる交通量減少がもとに戻った場合を推計していることとなり、コロナによる交通量の減少が今後も継続するような場合には、実態よりも安全側(過大評価)の設定となっている。

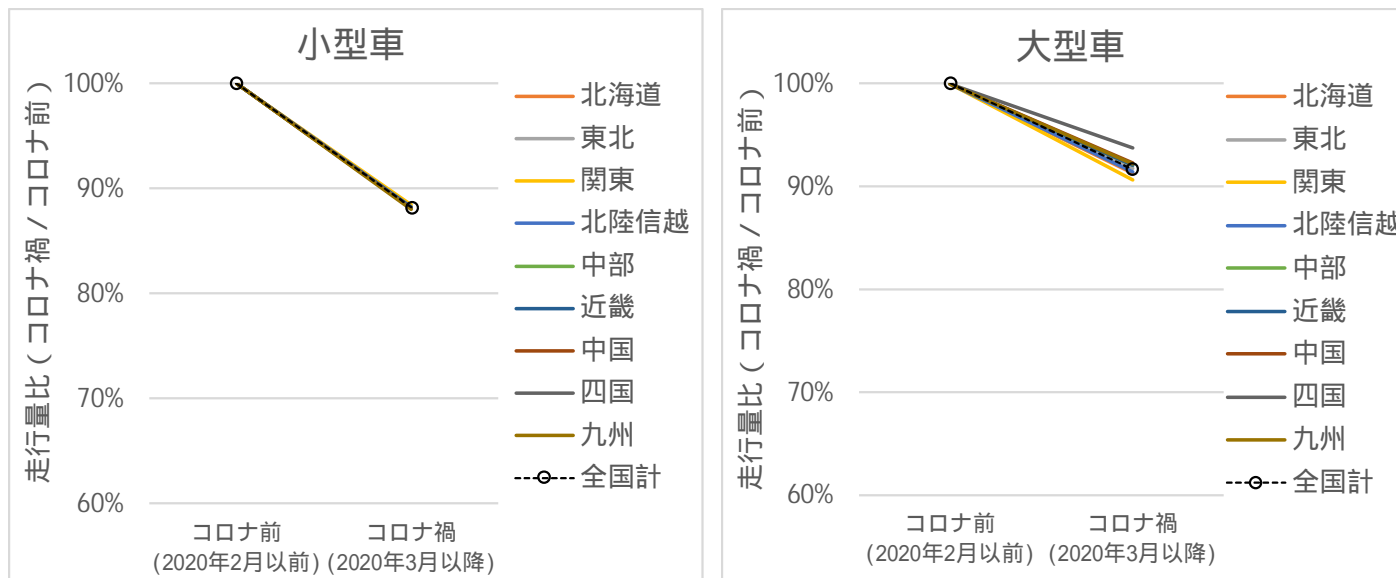
社会資本整備審議会道路分科会・第26回基本政策部会(平成20年11月26日)の資料1-2「新たな将来交通需要推計」に示される平成17年度に対する平成32年度の自動車走行台キロ伸び率の年平均伸び率(乗用系、貨物系の2区分)をもとに設定している。2025年度の場合、現況年度(2017年度)に対する将来年度(2025年度)の交通量伸び率は乗用系で0.9902、貨物系で0.9958と設定。

(参考) 新型コロナに係る交通量情報

■ コロナ前とコロナ禍の走行量比

- ✓ 自動車燃料消費量調査(国土交通省)の走行量データから、コロナ前(2019年1月～2020年2月)に対するコロナ禍(2020年3月～2021年9月)の走行量比を算出した結果、コロナ前に対するコロナ禍の走行量比は、小型車、大型車ともに地域によらず同じ傾向であった。
- ✓ 小型車のコロナ禍の走行量比は、**全国で88.2%**(地域別では、88.0～88.4%)である。
- ✓ 大型車のコロナ禍の走行量比は、**全国で91.7%**(地域別では、90.7～93.7%)である。

小型車:軽乗用、乗用、軽貨物、小型貨物、 大型車:バス、普通貨物、特種



【図】 コロナ前(2019年1月～2020年2月)に対するコロナ禍(2020年3月～2021年9月)の走行量比

規制廃止ケースに関する参考データ

単純将来（現行の規制を継続した場合）及び規制廃止ケースの主要幹線における普通貨物の排出ガス規制区別構成率を図1及び表1に示す。

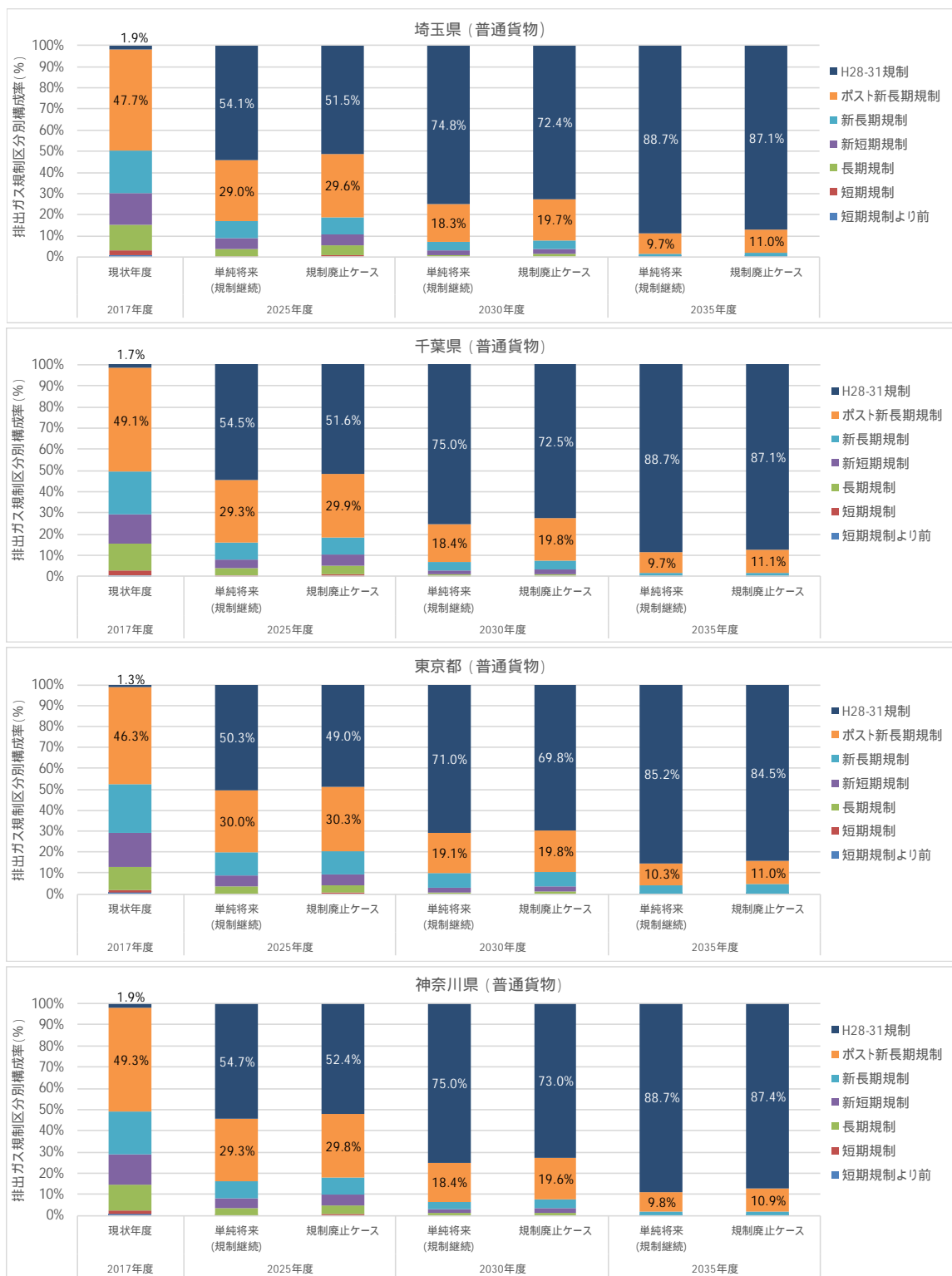


図1(1) 主要幹線における普通貨物の排出ガス規制区別構成率（首都圏）

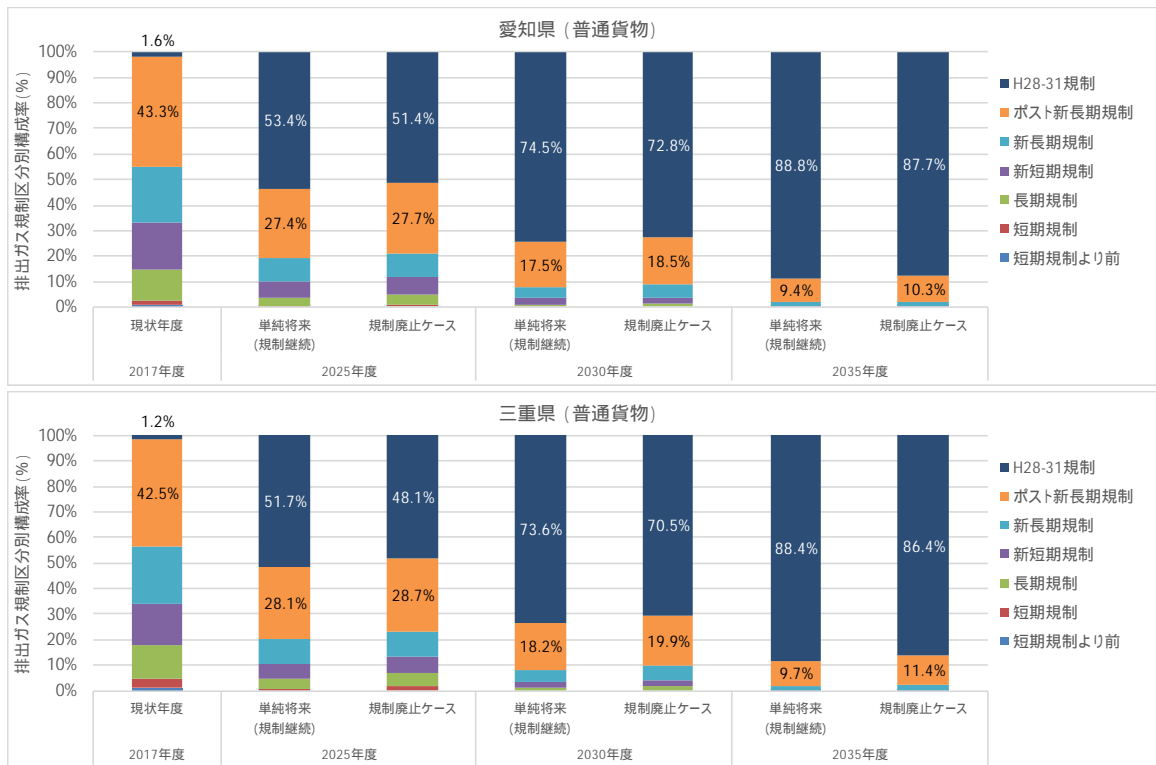


図 1(2) 主要幹線における普通貨物の排出ガス規制区分別構成率 (愛知・三重圏)

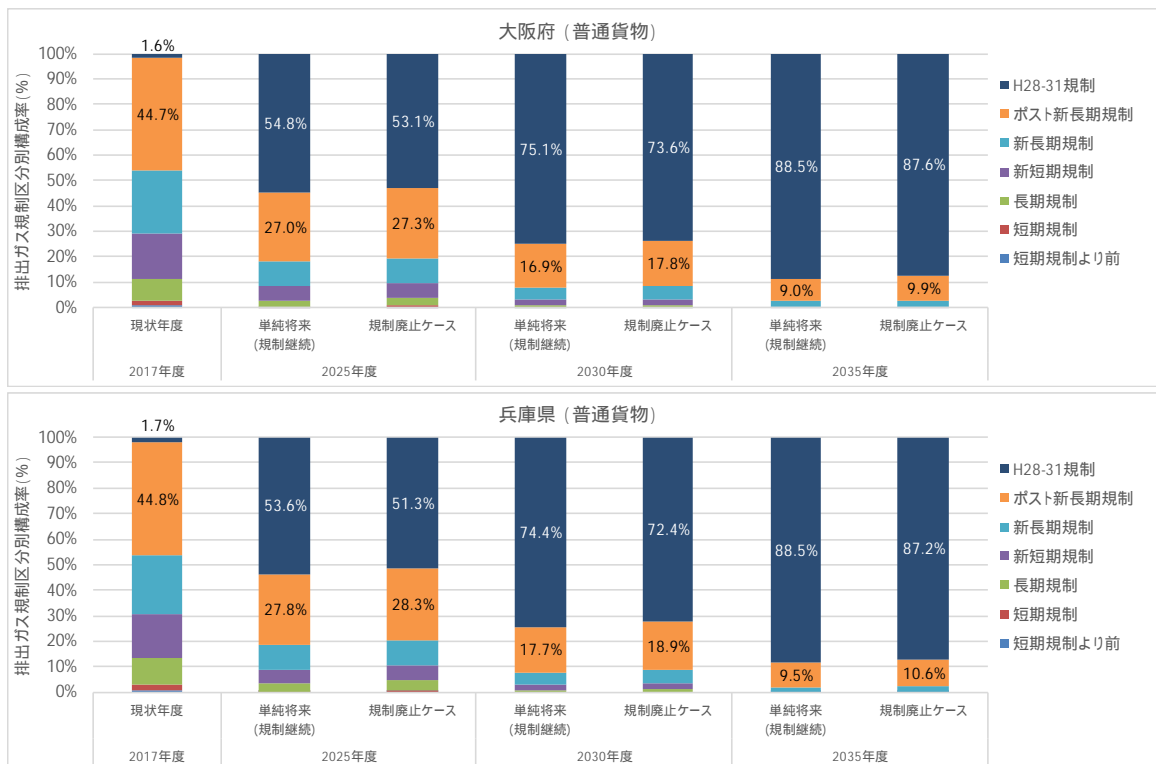


図 1(3) 主要幹線における普通貨物の排出ガス規制区分別構成率 (大阪・兵庫圏)

表 1 主要幹線における普通貨物の排出ガス規制区分別構成率

都府県	年度	ケース	短期規制 より前	短期規制	長期規制	新短期 規制	新長期 規制	ポスト 新長期規制	H28-31 規制	計
埼玉県	2017年度	現状年度	0.8%	2.1%	12.5%	15.0%	20.0%	47.7%	1.9%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.3%	3.6%	4.8%	8.1%	29.0%	54.1%	100.0%
	2025年度	規制廃止ケース	0.0%	0.9%	4.5%	5.2%	8.3%	29.6%	51.5%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	1.0%	2.0%	3.9%	18.3%	74.8%	100.0%
	2030年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	1.4%	2.2%	4.3%	19.7%	72.4%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.5%	9.7%	88.7%	100.0%
2035年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.7%	11.0%	87.1%	100.0%	
	単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.6%	11.1%	87.1%	100.0%	
千葉県	2017年度	現状年度	0.8%	2.3%	12.4%	13.8%	20.0%	49.1%	1.7%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.3%	3.5%	4.4%	8.0%	29.3%	54.5%	100.0%
	2025年度	規制廃止ケース	0.0%	0.9%	4.5%	4.8%	8.2%	29.9%	51.6%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	1.0%	1.8%	3.8%	18.4%	75.0%	100.0%
	2030年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	1.4%	2.1%	4.2%	19.8%	72.5%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.4%	9.7%	88.7%	100.0%
2035年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.6%	11.1%	87.1%	100.0%	
	単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.6%	11.1%	87.1%	100.0%	
東京都	2017年度	現状年度	0.5%	1.2%	11.3%	16.3%	23.0%	46.3%	1.3%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.2%	3.2%	5.3%	11.0%	30.0%	50.3%	100.0%
	2025年度	規制廃止ケース	0.0%	0.5%	3.7%	5.5%	11.1%	30.3%	49.0%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.9%	2.1%	6.8%	19.1%	71.0%	100.0%
	2030年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	1.1%	2.3%	6.9%	19.8%	69.8%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	4.3%	10.3%	85.2%	100.0%
2035年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	4.4%	11.0%	84.5%	100.0%	
	単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	4.4%	11.0%	84.5%	100.0%	
神奈川県	2017年度	現状年度	0.6%	1.9%	11.8%	14.5%	20.0%	49.3%	1.9%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.3%	3.3%	4.6%	7.9%	29.3%	54.7%	100.0%
	2025年度	規制廃止ケース	0.0%	0.8%	4.1%	4.9%	8.1%	29.8%	52.4%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	1.0%	1.8%	3.8%	18.4%	75.0%	100.0%
	2030年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	1.3%	2.1%	4.1%	19.6%	73.0%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.4%	9.8%	88.7%	100.0%
2035年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.6%	10.9%	87.4%	100.0%	
	単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.6%	10.9%	87.4%	100.0%	
愛知県	2017年度	現状年度	0.8%	1.8%	12.2%	18.4%	21.9%	43.3%	1.6%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.3%	3.6%	6.2%	9.2%	27.4%	53.4%	100.0%
	2025年度	規制廃止ケース	0.0%	0.8%	4.2%	6.5%	9.4%	27.7%	51.4%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	1.0%	2.5%	4.5%	17.5%	74.5%	100.0%
	2030年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	1.2%	2.8%	4.8%	18.5%	72.8%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.7%	9.4%	88.8%	100.0%
2035年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.9%	10.3%	87.7%	100.0%	
	単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.9%	10.3%	87.7%	100.0%	
三重県	2017年度	現状年度	1.3%	3.2%	13.5%	16.3%	21.9%	42.5%	1.2%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.5%	4.2%	5.7%	9.7%	28.1%	51.7%	100.0%
	2025年度	規制廃止ケース	0.0%	1.5%	5.3%	6.3%	10.1%	28.7%	48.1%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	1.1%	2.4%	4.8%	18.2%	73.6%	100.0%
	2030年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	1.5%	2.8%	5.3%	19.9%	70.5%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.8%	9.7%	88.4%	100.0%
2035年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	2.1%	11.4%	86.4%	100.0%	
	単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.2%	2.1%	11.4%	86.4%	100.0%	
大阪府	2017年度	現状年度	0.7%	1.7%	8.9%	17.9%	24.4%	44.7%	1.6%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.2%	2.5%	5.6%	9.9%	27.0%	54.8%	100.0%
	2025年度	規制廃止ケース	0.0%	0.7%	2.9%	5.8%	10.1%	27.3%	53.1%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.6%	2.3%	5.1%	16.9%	75.1%	100.0%
	2030年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	0.8%	2.4%	5.3%	17.8%	73.6%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	2.3%	9.0%	88.5%	100.0%
2035年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	2.5%	9.9%	87.6%	100.0%	
	単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	2.5%	9.9%	87.6%	100.0%	
兵庫県	2017年度	現状年度	0.8%	2.1%	10.4%	17.3%	22.9%	44.8%	1.7%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.3%	3.0%	5.7%	9.5%	27.8%	53.6%	100.0%
	2025年度	規制廃止ケース	0.0%	0.9%	3.7%	6.1%	9.8%	28.3%	51.3%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.8%	2.3%	4.7%	17.7%	74.4%	100.0%
	2030年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	1.1%	2.6%	5.1%	18.9%	72.4%	100.0%
		単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	1.9%	9.5%	88.5%	100.0%
2035年度	規制廃止ケース	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	2.1%	10.6%	87.2%	100.0%	
	単純将来(規制継続)	0.0%	0.0%	0.0%	0.1%	2.1%	10.6%	87.2%	100.0%	

自動車NO_x・PM法対策地域の指定解除の 考え方について

目 目

- 1 自動車NO_x・PM法対策地域の指定解除に係る評価方法
- 2 自動車NO_x・PM法対策地域の指定解除に係る検討の際の留意事項の整理

1 自動車NOx・PM法対策地域の指定解除に係る 評価方法 その1

- ✓ 対策地域の指定の解除の考え方を整理するにあたり、車種規制等が適用されなくなった場合においても「環境基準確保」を達成した状況を維持することができるのかについて評価する。
- ✓ 車種規制等が適用されなくなった場合の仮定のおき方は、不確実性を加味して安全側にたっていること、将来推計は、既に評価年度における「環境基準確保」ができていない地域において、解除を検討する際に十分に安全側にたつ趣旨で評価に活用することに留意する。なお、対策地域の指定が解除された場合においても、条例に基づく流入規制は継続し得るが、安全側にたった評価に活用する趣旨から目録3で設定した規制廃止ケースを用いる。
- ✓ なお、将来年度の推計手法については、基本的な考え方を示すものであり、将来得られる実測値や統計データに基づきモデルを更新する等を妨げるものではない。

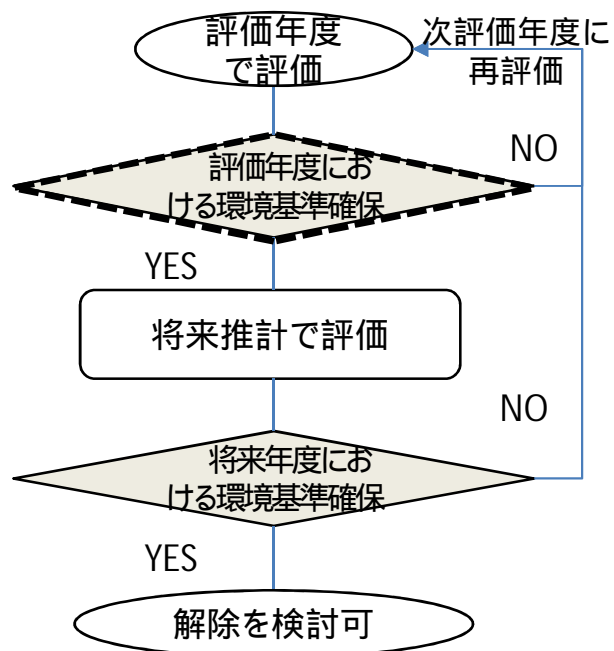


図 解除検討のフロー図

評価年度における環境基準確保の評価指標

(1) 常時監視測定局の継続的・安定的な環境基準達成に係る評価

- 各都府県で濃度(NO₂年平均値、NO₂98%値、SPM年平均値、SPM2%除外値)が減少傾向あるいは低濃度で横ばいであること。
- 各測定局の至近3年度の平均値が環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベル¹(NO₂98%値は0.055ppm以下、SPM2%除外値は0.080mg/m³以下)であること
- 対策地域内の自動車からのNO_x排出量、PM排出量が基準年度と比して低減傾向または横ばいであること。

(2) 対策地域全体における面的評価

- 数値計算手法²及びその結果を実測値を用いて確認した結果が判定基準(NO₂98%値は0.06ppm、SPM2%除外値は0.10mg/m³)に適合すること。

1 過去の測定局データや自動車排出量増加による濃度推計結果から設定。

2 数値計算にあつては、安全側に立つため通常の濃度推計において適用するよりも大きな値(自排局のa₀(計算値と測定値の差)に加え、同値の標準偏差の2倍)を加算する。

1 自動車NOx・PM法対策地域の指定解除に係る 評価方法 その2

② 将来年度における環境基準確保の評価指標

- ✓ 評価年度の5年後の規制廃止ケースを推計し、①で示した評価指標(i ~ iv)を満たした状況が継続する見込みであるかを確認する。
- ✓ ①との相違点は、i 及び iii における起点を評価年度としている点、ii において至近3年間の平均値を用いる合理的な理由がないため単年度の推計値を見ることとしている点、iv において実測値がないことから推計値の確認のみを行うこととしていること。

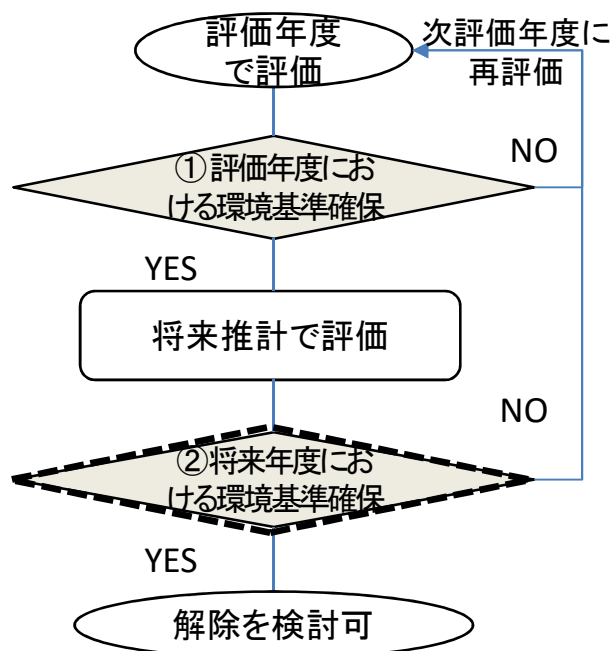


図 解除検討のフロー図

(1) 常時監視測定局の継続的・安定的な環境基準達成に係る評価	
i.	各都府県で濃度(NO ₂ 年平均値、NO ₂ 98%値、SPM年平均値、SPM2%除外値)の推計値が評価年度と比して減少傾向あるいは低濃度で横ばいであること。
ii.	各測定局の単年度の推計値が環境基準値を超過する可能性が十分低い濃度レベル ^{※1} (NO ₂ 98%値は0.055ppm以下、SPM2%除外値は0.080mg/m ³ 以下)であること。
iii.	対策地域内の自動車からのNO _x 排出量、PM排出量の推計値が評価年度と比して低減傾向または横ばいであること。
(2) 対策地域全体における面的評価	
iv.	数値計算手法 ^{※2} による結果が、判定基準(NO ₂ 98%値は0.06ppm、SPM2%除外値は0.10mg/m ³)に適合すること。

※1 過去の測定局データや自動車排出量増加による濃度推計結果から設定。

※2 数値計算にあつては、安全側に立つため通常の濃度推計において適用するよりも大きな値(自排局の a_0 (計算値と測定値の差)に加え、同値の標準偏差の2倍)を加算する。

2 自動車NOx・PM法対策地域の指定解除に係る 検討の際の留意事項の整理

【指定解除するまでに留意すべき事項】

ステークホルダー(住民、事業者等)との調整

- ✓ 住民に対しては、既に環境基準が確保されている地域であることを前提とし、今後、車種規制等が廃止された場合の大気環境について保守的に予測した場合でも環境基準を超過する可能性が低いことを入念に確認していることなど、指定解除を行う理由を丁寧に情報発信し理解を得るべく対話を進める必要がある。
- ✓ その他関係する事業者、自治体、道路管理者等に対しては、指定解除後も実施するこれまでの対策や自主的な取組事項を整理するなどの連携を図ることが重要である。(例えば、こうした関係者が出席する合議体として法第10条に基づく協議会がある。)

【指定解除後の対応として留意すべき事項】

大気環境状況及び自動車使用状況の確認

- ✓ 指定解除後もしばらく(5年間を目途)は、大気環境基準が継続的に達成されていることを確認することが必要である。
- ✓ 具体的には、常時監視測定局の環境濃度のモニタリング及び走行車のうち非適合車の比率の動向といったデータのほか、数値解析の手法も利用して多角的に解析を行うこと。

大気汚染対策・地球温暖化対策の双方に資する取組(電動車等の普及促進、エコドライブ等)の実施

- ✓ 電動車及びエコドライブ等の普及促進や共同輸配送等の物流の効率化の推進、公共交通機関及び自転車利用の促進などの各種施策の継続は、地球温暖化対策のみならず大気環境のさらなる改善にも資することから、各自治体における取組が期待される。

()大気環境が悪化し、環境基準の確保が困難であると認められる地域がある場合には再指定はあり得る。

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

頁	取組項目	所管省庁	担当部局	施策・事業名称
1	2,3,4,5	国土交通省 環境省	国土交通省 自動車局安全・環境基準課 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
2	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)
3	1	国土交通省	自動車局安全・環境基準課	自動車の排出ガス規制強化(道路運送車両の保安基準)
4	1	国土交通省	自動車局整備課 安全・環境基準課	不正改造車を排除する運動
5	1	国土交通省	自動車局安全・環境基準課	適正な燃料の使用促進方策の強化
6	2	国土交通省 環境省	国土交通省 自動車局安全・環境基準課 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
7	2	国土交通省 環境省	国土交通省 自動車局安全・環境基準課 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課	自動車NOx・PM法適合車ステッカー制度
8	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
9	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管理推進室 国土交通省 自動車局安全・環境基準課 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)
10	3	経済産業省	製造産業局 自動車課	グリーンエネルギー自動車等導入促進対策費補助金
11	3	経済産業省	製造産業局 自動車課	環境対応車普及促進事業
12	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
13	3	経済産業省	資源エネルギー庁 水素・燃料電池戦略室	水素供給設備整備事業
14	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
15	3	環境省	水・大気環境局自動車環境対策課	環境配慮型先進トラック・バス導入加速事業
16	3	環境省	水・大気環境局自動車環境対策課	水素社会実現に向けた産業車両等における燃料電池化促進事業
17	3	環境省	水・大気環境局自動車環境対策課	バッテリー交換式EVとバッテリーステーション活用による地域貢献型脱炭素物流等構築事業
18	3	環境省	水・大気環境局自動車環境対策課	特殊自動車における低炭素化促進事業
19	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 自動車局安全・環境基準課 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)
21	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 自動車局安全・環境基準課 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課	自動車税・軽自動車税のグリーン化
23	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 自動車局安全・環境基準課 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課	自動車重量税・自動車取得税の時的な税率軽減措置
27	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 自動車局安全・環境基準課 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課	中古車の取得に係る自動車取得税の課税標準の特例
29	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 自動車局安全・環境基準課 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課	自動車税・軽自動車税の環境性能割
31	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 資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部新エネルギーシステム課 国土交通省 自動車局安全・環境基準課 環境省 水・大気環境局自動車環境対策課	低公害車用燃料供給設備に係る課税標準の特例措置
32	3	環境省	水・大気環境局自動車環境対策課	エコライフ・フェアの開催
34	3	国土交通省	自動車局安全・環境基準課	産学官連携による高効率次世代大型車両開発促進事業
35	3	国土交通省	自動車局技術・環境政策課	地域交通のグリーン化に向けた次世代自動車普及促進事業
37	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
38	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 貨物課、安全・環境基準課	輸送機器の実使用時燃費改善事業費補助金(陸上輸送機器の実使用時燃費改善事業(トラック輸送のエコドライブ実証事業(エコドライブの実証及び運行データの収集に要する経費の一部を補助する事業)))
40	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 貨物課、安全・環境基準課	貨物輸送事業者と荷主の連携等による運輸部門省エネルギー化推進事業費補助金(トラック輸送の省エネ化推進事業)
42	5	国土交通省	総合政策局交通政策課	公共交通機関の利用促進
43	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、参事官(物流産業)室、鉄道局鉄道事業課貨物鉄道政策室、海事局内航課、総務課企画室、港湾局海洋・環境課、自動車局貨物課 経済産業省 商務・サービスグループ 物流企画室	グリーン物流の推進
44	5	国土交通省	道路局参事官	安全で快適な自転車利用環境の創出
45	6	国土交通省	道路局環境安全・防災課	交差点の立体化等のボトルネック対策
46	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
47	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
48	6	警察庁	交通局交通規制課	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
49	6	国土交通省	道路局高速道路課	ETCの普及促進
50	6	国土交通省	道路局ITS推進室	VICSの整備拡充・普及促進
51	6	国土交通省	道路局道路交通安全対策室	駐車場等の整備
52	6	国土交通省	道路局道路メンテナンス企画室	路上工事の縮減
53	7	国土交通省	道路局環境安全・防災課	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 自動車局安全・環境基準課

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NOx・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NOx・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の都道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～排出抑制のための自動車使用管理計画を作成し、都道府県知事(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"> 自動車NOx・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 エコドライブの実施、車両の維持管理 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) 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 ・都道府県知事(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。 			
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、特定特殊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	環境省告示である自動車や特定特殊自動車の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許容限度を定め、逐次強化を行っている。		
施策・事業内容			
<p>自動車排出ガスの量の許容限度及び特定特殊自動車排出ガスの量の許容限度</p> <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、(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、平成 27 年 6 月に許容限度告示の改正を行った。 ・「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、平成 28 年 4 月に許容限度告示の改正を行った。 ・「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第十三次答申)」(平成 29 年 5 月 中央環境審議会)において、二輪自動車の排出ガス許容限度目標値の強化や筒内直接噴射ガソリンエンジン搭載車へ PM の排出量の規制導入、また、燃料蒸発ガス低減対策の規制強化等について示され、平成 30 年 6 月に許容限度告示の改正を行った。 ・「今後の自動車排出ガス低減対策のあり方について(第十四次答申)」(令和 2 年 8 月 中央環境審議会)において、ディーゼル車及び筒内直接噴射ガソリンエンジン搭載車への PM の粒子数を制限する PN 規制の導入やガソリン・LPG を燃料とする特殊自動車への過度モードの導入及び許容限度目標値の強化、また、乗用車等における排出ガス試験法のさらなる国際調和等が示され、令和 3 年 8 月に許容限度告示の改正を行った。 <p>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</p> <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、平成 24 年 3 月に許容限度告示の改正を行った。 			
参考資料			
<p>中央環境審議会大気・騒音振動部会 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</p>			

(所管) 国土交通省 自動車局安全・環境基準課

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			
<p>実施内容</p> <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。平成 28 年 10 月に乗用車等に係る世界統一試験方法 (WLTP) の導入を行った。 ・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。平成 28 年 10 月に乗用車等に係る世界統一試験方法 (WLTP) の導入を行った。 ・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。最新の規制は平成 28 年排出ガス規制。 ・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 31 年 2 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。 			
参考資料			

(所管) 国土交通省 自動車局整備課 安全・環境基準課

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、地方運輸局ごとに定める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、下記の様々な運動を全国的に実施した。</p> <p style="text-align: center;">記</p> <p>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～令和2年度の強化月間中に、全国で2,838回、195,822台に対して街頭検査を行った。</p> <p>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>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>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使用者に対し、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使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 平成28年度実績 872件 平成29年度実績 979件(うち整備命令発令件数 2件) 平成30年度実績 906件 令和元年度実績 736件 令和2年度実績 223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 自動車局安全・環境基準課

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NOx・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NOx・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NOx・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NOx・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NOx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		NOx : 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	NOx : 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	NOx : 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	NOx : 5.9g/kWh (平成7年規制ガソリン車並) PM : 0.175g/kWh	
	3.5t超	NOx : 5.9g/kWh (平成10年、平成11年規制ディーゼル車並) PM : 0.49g/kWh (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NOx・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安全・環境基準課

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NOx・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NOx・PM法」という。以下同じ。)		
概要	自動車NOx・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NOx・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NOx・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NOx・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NOx・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	102	151
平成 28	119	84
平成 29	83	54
平成 30	32	25
令和元	19	22
令和 2 年度	34	9

参考資料

自動車NOx・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			
<p>実施内容 検挙事例</p> <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】 ・ NOx・PM 法の排ガス規制を逃れるため、自身の所在地、車両使用の本拠地を対策地域外に偽り、保管場所についても対策地域外に所在する空き地として自動車保管場所証明申請書を管轄警察署に提出した上で自動車保管場所証明書の発行を受け、これを運輸支局に提出して自動車の移転登録を行い、自動車登録ファイルに不実を記録させた古紙回収業者等を、電磁的公正証書原本不実記録・同供用等で検挙【令和 2 年 2 月静岡県警察】 			
参考資料			










(所管) 経済産業省 産業技術環境局環境管理推進室
 国土交通省 自動車局安全・環境基準課
 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、国民生活事業：特別利率 (対策地域外)中小企業事業、国民生活事業：特別利率</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件)、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(令和2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 style="vertical-align: top;"> 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 style="vertical-align: top;"> 電気自動車： $(\text{一充電走行距離} - 200) \times (\text{一充電走行距離} 1 \text{ km 当たりの補助単価})$ プラグインハイブリッド自動車： 定額 クリーンディーゼル自動車： 燃料電池自動車： $(\text{車両価格} - \text{基準額}) \times \text{補助率}$ 基準額... 同種・同格のガソリン車の価格等 </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	電気自動車： $(\text{一充電走行距離} - 200) \times (\text{一充電走行距離} 1 \text{ km 当たりの補助単価})$ プラグインハイブリッド自動車： 定額 クリーンディーゼル自動車： 燃料電池自動車： $(\text{車両価格} - \text{基準額}) \times \text{補助率}$ 基準額... 同種・同格のガソリン車の価格等
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	電気自動車： $(\text{一充電走行距離} - 200) \times (\text{一充電走行距離} 1 \text{ km 当たりの補助単価})$ プラグインハイブリッド自動車： 定額 クリーンディーゼル自動車： 燃料電池自動車： $(\text{車両価格} - \text{基準額}) \times \text{補助率}$ 基準額... 同種・同格のガソリン車の価格等						
<p>事業実施量</p> <p>補助実績(令和2年度)</p> <p>電気自動車10,936台、プラグインハイブリッド自動車8,989台、クリーンディーゼル自動車12,094台、燃料電池自動車423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																	
<p>実施内容</p> <p>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)</p> <p><乗用車等 1> (登録車等・軽自動車)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">環 境 要 件</th> <th style="text-align: center;">登 録 車 等</th> <th style="text-align: center;">軽自動車</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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}  </td> <td style="text-align: center;">10万円</td> <td style="text-align: center;">7万円</td> </tr> </tbody> </table> <p>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。</p> <p><重量車> (トラック・バス)</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">環 境 要 件</th> <th style="text-align: center;">小型¹ (GVW3.5トクラス)</th> <th style="text-align: center;">中型¹ (GVW8トクラス)</th> <th style="text-align: center;">大型¹ (GVW12トクラス)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成27年度燃費基準達成^{2 3} </td> <td style="text-align: center;">20万円</td> <td style="text-align: center;">40万円</td> <td style="text-align: center;">90万円</td> </tr> </tbody> </table> <p>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。</p> <p>事業実施量</p> <ul style="list-style-type: none"> ・予算規模: 3,000億円 ・交付台数: 約290万台 				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	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
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															
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														
参考資料																	
<p>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</p>																	

(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 27 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	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) 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) エネルギー基本計画(平成 26 年 4 月 11 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> <p>(当該施策は平成 27 年度末で終了。)</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（平成 25 年度～平成 27 年度） 燃料電池自動車の普及促進に向けた水素ステーション整備事業費補助金（平成 28 年度～継続中）		
関連法令・計画等名称	地球温暖化対策計画（平成 28 年 5 月 13 日閣議決定） 水素基本戦略（平成 29 年 12 月 26 日関係閣僚会議決定） 未来投資戦略 2018（平成 30 年 6 月 15 日閣議決定） エネルギー基本計画（平成 30 年 7 月 3 日閣議決定） 水素・燃料電池戦略ロードマップ（平成 31 年 3 月 12 日策定） 統合イノベーション戦略（令和元年 6 月 21 日閣議決定）		
概要	FCV の普及に不可欠な水素ステーションの整備を進めるため、水素ステーションの整備者に対し当該整備費用の一部を補助する。 また、FCV の普及拡大や新規事業者の水素供給ビジネスへの参入促進を図るため、水素ステーションを活用した普及啓発活動や FCV ユーザーの情報の収集・共有等、FCV の需要を喚起するための活動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 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</p> <p>単年度整備済み箇所数 平成 28 年度 14 箇所 平成 29 年度 6 箇所 平成 30 年度 9 箇所 令和元年度 13 箇所 令和 2 年度 23 箇所</p> <p>整備済み累積箇所数 令和 2 年度末 140 箇所（他 22 箇所整備中）</p> <p>その他 水素ステーション整備目標数（水素・燃料電池戦略ロードマップ策定（平成 31 年 3 月 12 日）） 令和 2 年度 160 箇所 令和 7 年度 320 箇所</p>			
参考資料			
<p>水素・燃料電池戦略ロードマップ策定 https://www.meti.go.jp/press/2018/03/20190312001/20190312001-1.pdf</p>			

(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			
<p>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</p> <p>2 補助額 1 台あたり 大型 100 万円、中型 70 万円、小型 40 万円</p> <p>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） 平成 28 年度 3,701 台（5,987 事業者） 平成 29 年度 5,987 台（3,588 事業者） 平成 30 年度 6,082 台（4,559 事業者） 令和元年度 6,075 台（4,780 事業者） 令和 2 年度 7,684 台（4,619 事業者）</p>			
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	令和元年度から継続
施策・事業名	環境配慮型先進トラック・バス導入加速事業		
関連法令・計画等名称			
概要	この事業は、EVトラック、ハイブリッドトラック、天然ガストラック及びEVバスなど、環境配慮型先進トラック・バスの導入及び電気自動車用充電設備の設置に要する経費の一部を補助により普及促進を図り、CO ₂ 排出削減と併せて大気汚染物質排出削減をする。		
施策・事業内容			
<p>1 対象事業 EVトラック、ハイブリッドトラック、天然ガストラック及びEVバスなど、環境配慮型先進トラック・バスの導入及び電気自動車用充電設備の設置に要する経費の一部を補助する事業。</p> <p>2 補助額 標準的燃費水準車両との差額の1/2 (HV・PHV・NGV) 2/3(EV) 電気自動車用充電設備の導入費用の1/2</p> <p>3 実績 令和元年度 251台 (HV76台、EV175台)(31事業者) 令和2年度 254台 (HV121台、EV133台)(50事業者)</p>			
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30年度から継続
施策・事業名	水素社会実現に向けた産業車両等における燃料電池化促進事業		
関連法令・計画等名称			
概要	水素社会実現に向け、燃料電池バス・燃料電池フォークリフトの導入を支援する。		
施策・事業内容			
<p>1 対象事業 水素社会実現に向けた燃料電池バス・燃料電池フォークリフトの導入支援事業。</p> <p>2 補助額 燃料電池バス…補助率：1/2（ただし、導入実績がある場合：1/3） 燃料電池フォークリフト…補助率：エンジン車両との差額の1/2 （ただし、導入実績がある場合:エンジン車両との差額の1/3）</p> <p>3 実績 平成30年度 フォークリフト76台、バス28台（14事業者） 令和元年度 フォークリフト79台、バス45台（17事業者） 令和2年度 フォークリフト82台、バス24台（13事業者）</p>			
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	令和2年度から継続
施策・事業名	バッテリー交換式EVとバッテリーステーション活用による地域貢献型脱炭素物流等構築事業		
関連法令・計画等名称			
概要	荷物宅配やフードデリバリー等のラストワンマイル配送等において、バッテリー交換式EVを導入し、再エネを活用しながら物流・配送拠点等をバッテリーステーション化し、地域の脱炭素化と防災性向上に資する新たな物流モデルの構築を支援。		
施策・事業内容			
<p>1 対象事業 新型コロナウイルスの影響により需要増大が見込まれる宅配分野における脱炭素化を加速させる。</p> <p>2 補助率 1 / 2</p> <p>3 実績 令和2年度 2,006台(2事業者)</p>			
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			
<p>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</p> <p>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）</p> <p>3 実績 平成 2 3 年度 79 台 （先進的次世代車普及促進事業） 平成 2 4 年度 73 台 （特殊自動車における低炭素化促進事業） 平成 2 5 年度 71 台 （特殊自動車における低炭素化促進事業） 平成 2 6 年度 15 台 （特殊自動車における低炭素化促進事業）</p>			
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 自動車局安全・環境基準課
 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 ～平成31年度
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

20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
- ・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

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
平成28年度	1,213件	93.1億円	507件	147.1億円
平成29年度	916件	79.6億円	470件	124.0億円
平成30年度	626件	59.0億円	478件	127.0億円
平成31年度	419件	44.4億円	551件	155.4億円

令和2年度 制度終了によ る経過措置分	18件	2.6億円	48件	15.6億円
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 自動車局安全・環境基準課
 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・軽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) 未来投資戦略 2018(平成 30 年 6 月 15 日閣議決定) 2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略(令和 2 年 12 月 25 日策定)		
概要	環境性能の優れた自動車に対して自動車税・軽自動車税を軽減するとともに、一定年数を経過した自動車・軽自動車に対して重課する。		
施策・事業内容			
<p>実施内容 適用期間中に新車新規登録等を行った場合に限り、当該年度の翌年度分について特例措置を適用</p> <p>(1)平成 29～令和 2 年度の制度概要(適用期間:平成 29 年 4 月 1 日～令和 3 年 3 月 31 日)</p> <p>自動車税</p> <p>(軽課)</p> <p>概ね 75%軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車(平成 21 年排出ガス規制 NOx10%以上低減又は平成 30 年排出ガス規制適合) プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル乗用車(平成 21 年排出ガス規制適合又は平成 30 年排出ガス規制適合) 平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +30%を達成している車両 <p>概ね 50%軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +10%を達成している車両 <p>(重課)</p> <p>概ね 15%重課</p> <ul style="list-style-type: none"> 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、燃料電池自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、ガソリンハイブリッド自動車を除く) <p>軽自動車税</p> <p>(軽課)</p> <p>概ね 75%軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車(平成 21 年排出ガス規制 NOx10%以上低減又は平成 30 年排出ガス規制適合) <p>概ね 50%軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +30%を達成している車両 <p>概ね 25%軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +10%を達成している車両 <p>(重課)</p> <p>概ね 20%重課</p> <ul style="list-style-type: none"> 車齢 13 年超の三輪以上の軽自動車(電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、ガソリンハイブリッド自動車を除く) 			

(2) 平成 28 年度の制度概要 (適用期間 : 平成 28 年 4 月 1 日 ~ 平成 29 年 3 月 31 日)

自動車税

(軽課)

概ね 75% 軽減

- ・電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車 (平成 21 年排出ガス規制 NOx10% 以上低減)、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル乗用車 (平成 21 年排出ガス規制適合)

- ・平成 17 年排出ガス規制 75% 低減かつ令和 2 年度燃費基準+10% を達成している車両

概ね 50% 軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75% 低減かつ平成 27 年度燃費基準+20% を達成している車両

(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、燃料電池自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、ガソリンハイブリッド自動車を除く)

軽自動車税

(軽課)

概ね 75% 軽減

- ・電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車 (平成 21 年排出ガス規制 NOx10% 以上低減)

概ね 50% 軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75% 低減かつ令和 2 年度燃費基準+20% を達成している車両

概ね 25% 軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75% 低減かつ令和 2 年度燃費基準を達成している車両

(重課)

概ね 20% 重課

- ・車齢 13 年超の三輪以上の軽自動車 (電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車、メタノール自動車、ガソリンハイブリッド自動車を除く)

施策・事業効果

自動車税

(税額)

平成 28 年度 軽課 518 億円 重課 408 億円

平成 29 年度 軽課 469 億円 重課 428 億円

平成 30 年度 軽課 326 億円 重課 444 億円

令和元年度 軽課 334 億円 重課 450 億円

軽自動車税

(税額)

平成 28 年度 軽課 51 億円 重課 235 億円

平成 29 年度 軽課 45 億円 重課 269 億円

平成 30 年度 軽課 34 億円 重課 283 億円

令和元年度 軽課 34 億円 重課 296 億円

参考資料

実施内容

- ・総務省 : 平成 28 ~ 令和 2 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

- ・総務省 : 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

https://www.soumu.go.jp/main_content/000729936.pdf

(所管) 経済産業省 製造産業局自動車課
 国土交通省 自動車局安全・環境基準課
 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	自動車重量税：平成 21 年度以降継続 自動車取得税：平成 21 年度～令和元年 9 月
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） 未来投資戦略 2018（平成 30 年 6 月 15 日閣議決定） 2050 年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略（令和 2 年 12 月 25 日策定）		
概要	環境性能の優れた自動車に対して自動車重量税・自動車取得税を免税・軽減等する。		
施策・事業内容			
<p>実施内容 減税対象車について、適用期間中に新車新規登録等を行った場合に限り、特例措置を適用</p> <p>(1) 令和元、2 年度の制度概要</p> <p>自動車重量税（適用期間：令和元年 5 月 1 日～令和 3 年 4 月 30 日）</p> <p>免税</p> <ul style="list-style-type: none"> 電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車（平成 21 年排出ガス規制 NOx10%低減又は平成 30 年排出ガス規制適合）、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル乗用車（平成 21 年排出ガス規制適合又は平成 30 年排出ガス規制適合） <p>新車新規登録時免税を受けた車両については、初回継続検査時等も免税</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +40%を達成している車両 <p>新車新規登録時免税を受けた令和 2 年度燃費基準+90%以上を達成している車両については、初回継続検査時等も免税</p> <p>50%軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +20%を達成している車両 <p>25%軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準を達成している車両 <p>自動車取得税（適用期間：平成 31 年 4 月 1 日～令和元年 9 月 30 日）</p> <p>非課税</p> <ul style="list-style-type: none"> 電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車（平成 21 年排出ガス規制 NOx10%低減又は平成 30 年排出ガス規制適合）、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル乗用車（平成 21 年排出ガス規制適合又は平成 30 年排出ガス規制適合） <ul style="list-style-type: none"> 平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +40%を達成している車両 <p>50%軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +20%を達成している車両 <p>25%軽減</p> <ul style="list-style-type: none"> 平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +10%を達成している車両 			

20%軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準を達成している車両

(2) 平成 30 年度の制度概要

自動車重量税 (適用期間 : 平成 30 年 5 月 1 日 ~ 平成 31 年 4 月 30 日)

免税

- ・電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車 (平成 21 年排出ガス規制 NOx10%低減又は平成 30 年排出ガス規制適合)、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル乗用車 (平成 21 年排出ガス規制適合又は平成 30 年排出ガス規制適合)

新車新規登録時免税を受けた車両については、初回継続検査時等も免税

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +40%を達成している車両

新車新規登録時免税を受けた令和 2 年度燃費基準 +50%以上を達成している車両については、初回継続検査時等も免税

75%軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +20%を達成している車両

50%軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +10%を達成している車両

25%軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準を達成している車両

本則税率

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ平成 27 年度燃費基準 +10%を達成している車両 (ハイブリッド自動車、軽自動車を除く自動車が新車新規検査を受検する時に限る)

自動車取得税 (適用期間 : 平成 30 年 4 月 1 日 ~ 平成 31 年 3 月 31 日)

非課税

- ・電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車 (平成 21 年排出ガス規制 NOx10%低減又は平成 30 年排出ガス規制適合)、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル乗用車 (平成 21 年排出ガス規制適合又は平成 30 年排出ガス規制適合)

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +40%を達成している車両

80%軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +30%を達成している車両

60%軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +20%を達成している車両

40%軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +10%を達成している車両

20%軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準を達成している車両

(3) 平成 29 年度の制度概要

自動車重量税 (適用期間 : 平成 29 年 5 月 1 日 ~ 平成 30 年 4 月 30 日)

免税

- ・電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車 (平成 21 年排出ガス規制 NOx10%低減又は平成 30 年排出ガス規制適合)、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル乗用車 (平成 21 年排出ガス規制適合又は平成 30 年排出ガス規制適合)

新車新規登録時免税を受けた車両については、初回継続検査時等も免税

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +30%を達成している車両

新車新規登録時免税を受けた令和 2 年度燃費基準+40%以上を達成している車両については、初回継続検査時等も免税

75%軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +20%を達成している車両

50%軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +10%を達成している車両

25%軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ平成 27 年度燃費基準 +10%を達成している車両

本則税率

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ平成 27 年度燃費基準 +5%を達成している車両 (ハイブリッド自動車、軽自動車を除く自動車が新車新規検査を受検する時に限る)

自動車取得税 (適用期間 : 平成 29 年 4 月 1 日 ~ 平成 30 年 3 月 31 日)

非課税

- ・電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車 (平成 21 年排出ガス規制 NOx10%低減又は平成 30 年排出ガス規制適合)、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル乗用車 (平成 21 年排出ガス規制適合又は平成 30 年排出ガス規制適合)

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +30%を達成している車両

60%軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +20%を達成している車両

40%軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +10%を達成している車両

20%軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ平成 27 年度燃費基準 +10%を達成している車両

(4) 平成 28 年度の制度概要

自動車重量税 (適用期間 : 平成 28 年 5 月 1 日 ~ 平成 29 年 4 月 30 日)

免税

- ・電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車 (平成 21 年排出ガス規制 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乗用車 (平成 21 年排出ガス規制適合)

新車新規登録時免税を受けた車両については、初回継続検査時等も免税

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減かつ令和 2 年度燃費基準+20%達成車

新車新規登録時免税を受けた車両については、初回継続検査時等も免税

75%軽減

- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減かつ令和 2 年度燃費基準+10%を達成している車両
50%軽減
- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減かつ令和 2 年度燃費基準を達成している車両
25%軽減
- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減かつ平成 27 年度燃費基準+5%を達成している車両
本則税率
- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減かつ平成 27 年度燃費基準を達成している車両（新車新規検査を受
検する時に限る）

自動車取得税（適用期間：平成 28 年 4 月 1 日～平成 29 年 3 月 31 日）

非課税

- ・電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車（平成 21 年排出ガス規制 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乗用車（平成 21 年排出ガス規制適合）
- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減かつ令和 2 年度燃費基準+20%達成車
80%軽減
- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減かつ令和 2 年度燃費基準+10%を達成している車両
60%軽減
- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減かつ令和 2 年度燃費基準を達成している車両
40%軽減
- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減かつ平成 27 年度燃費基準+10%を達成している車両
20%軽減
- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減かつ平成 27 年度燃費基準+5%を達成している車両

施策・事業効果

（税額）

平成 28 年度	自動車重量税	730 億円	自動車取得税	1,747 億円
平成 29 年度	自動車重量税	720 億円	自動車取得税	1,432 億円
平成 30 年度	自動車重量税	660 億円	自動車取得税	1,438 億円
令和元年度	自動車重量税	620 億円	自動車取得税	703 億円
令和 2 年度	自動車重量税	600 億円		

参考資料

実施内容

- ・財務省：平成 28～令和 2 年度税制改正大綱
https://www.mof.go.jp/tax_policy/tax_reform/outline/index.html
 - ・総務省：平成 28～令和 2 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
- ・財務省：税制改正要望（経済産業省）
https://www.mof.go.jp/tax_policy/tax_reform/outline/fy2022/request/reti/04y_reti_k_12.pdf
 - ・総務省：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
https://www.soumu.go.jp/main_content/000729936.pdf

(所管) 経済産業省 製造産業局自動車課
 国土交通省 自動車局安全・環境基準課
 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～令和元年 9 月
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)		
概要	環境性能の優れた自動車(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			
<p>実施内容 適用期間中に新車新規登録等を受けるもの以外の車であって減税対象車を取得する場合に限り、特例措置を適用</p> <p>(1)平成 30、令和元年度の制度概要(適用期間:平成 30 年 4 月 1 日～令和元年 9 月 30 日)</p> <p>45 万円控除</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車(平成 21 年排出ガス規制 NOx10%低減又は平成 30 年排出ガス規制適合)、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル乗用車(平成 21 年排出ガス規制適合又は平成 30 年排出ガス規制適合) ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +40%を達成している車両 <p>35 万円控除</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +30%を達成している車両 <p>25 万円控除</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +20%を達成している車両 <p>15 万円控除</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +10%を達成している車両 <p>5 万円控除</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準を達成している車両 <p>(2)平成 29 年度の制度概要(適用期間:平成 29 年 4 月 1 日～平成 30 年 3 月 31 日)</p> <p>45 万円控除</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車(平成 21 年排出ガス規制 NOx10%低減又は平成 30 年排出ガス規制適合)、プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル乗用車(平成 21 年排出ガス規制適合又は平成 30 年排出ガス規制適合) ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +30%を達成している車両 <p>25 万円控除</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +20%を達成している車両 <p>15 万円控除</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ令和 2 年度燃費基準 +10%を達成している車両 <p>5 万円控除</p> <ul style="list-style-type: none"> ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減又は平成 30 年排出ガス規制 50%低減かつ平成 27 年度燃費基準 			

+10%を達成している車両

(3) 平成 28 年度の制度概要 (適用期間: 平成 28 年 4 月 1 日 ~ 平成 29 年 3 月 31 日)

45 万円控除

- ・電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車 (平成 21 年排出ガス規制 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乗用車 (平成 21 年排出ガス規制適合)
- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減かつ令和 2 年度燃費基準+20%を達成している車両
35 万円控除
- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減かつ令和 2 年度燃費基準+10%を達成している車両
25 万円控除
- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減かつ令和 2 年度燃費基準を達成している車両
15 万円控除
- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減かつ令和 2 年度燃費基準+10%を達成している車両
5 万円控除
- ・平成 17 年排出ガス規制 75%低減かつ平成 27 年度燃費基準を達成している車両

施策・事業効果

(課税標準)

平成 28 年度 1,487 億円

平成 29 年度 1,174 億円

平成 30 年度 1,230 億円

令和元年度 612 億円

参考資料

実施内容

- ・総務省: 平成 28 ~ 平成 31 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

- ・総務省: 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

https://www.soumu.go.jp/main_content/000729936.pdf

(所管) 経済産業省 製造産業局自動車課
 国土交通省 自動車局安全・環境基準課
 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	令和元年10月以降継続
施策・事業名	自動車税・軽自動車税の環境性能割		
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) 未来投資戦略2018(平成30年6月15日閣議決定) 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略(令和2年12月25日策定)		
概要	自動車の取得時に、自動車の環境性能に応じて自動車税・軽自動車税を課税する。		
施策・事業内容			
<p>実施内容 適用期間中に車両を取得した場合に、車両の取得価格に対して環境性能に応じた税率を課税</p> <p>(1) 令和元、2年度の制度概要(適用期間:令和元年10月1日~令和3年3月31日)</p> <p>自動車 非課税</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車(平成21年排出ガス規制 NOx10%低減又は平成30年排出ガス規制適合) プラグインハイブリッド自動車、クリーンディーゼル乗用車(平成21年排出ガス規制適合又は平成30年排出ガス規制適合) ・平成17年排出ガス規制 75%低減又は平成30年排出ガス規制 50%低減かつ令和2年度燃費基準+20%を達成している車両 1% ・平成17年排出ガス規制 75%低減又は平成30年排出ガス規制 50%低減かつ令和2年度燃費基準+10%を達成している車両 2% ・平成17年排出ガス規制 75%低減又は平成30年排出ガス規制 50%低減かつ令和2年度燃費基準を達成している車両 3% ・上記の要件に該当しない車両 <p>軽自動車 非課税</p> <ul style="list-style-type: none"> ・電気自動車、燃料電池自動車、天然ガス自動車(平成21年排出ガス規制 NOx10%低減又は平成30年排出ガス規制適合) ・平成17年排出ガス規制 75%低減又は平成30年排出ガス規制 50%低減かつ令和2年度燃費基準+10%を達成している車両 1% ・平成17年排出ガス規制 75%低減又は平成30年排出ガス規制 50%低減かつ令和2年度燃費基準を達成している車両 2% ・上記の要件に該当しない車両 <p>令和元年10月1日~令和3年3月31日までの間に取得した自家用乗用車(軽自動車を含む)については、税率を1%分軽減</p> <p>施策・事業効果(臨時的な税率軽減措置)</p>			

(税額)

令和元年度 自動車税 226 億円 軽自動車税 19 億円

参考資料

実施内容

- ・総務省：平成 28～令和 2 年度税制改正大綱
http://www.soumu.go.jp/main_sosiki/jichi_zeisei/czaisei/czaisei_seido/ichiran04.html
- ・総務省：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
https://www.soumu.go.jp/main_content/000729936.pdf

(所管) 経済産業省 製造産業局自動車課
 経済産業省 資源エネルギー庁省エネルギー・新エネルギー部新エネルギーシステム課
 国土交通省 自動車局安全・環境基準課
 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) エネルギー基本計画(平成30年7月3日閣議決定) 未来投資戦略2018(平成30年6月15日閣議決定) 2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略(令和2年12月25日策定) 水素・燃料電池戦略ロードマップ(平成28年3月22日改訂) 水素基本戦略(平成29年12月26日再生可能エネルギー・水素等関係閣僚会議決定) 国土強靱化アクションプラン2018(平成30年6月5日国土強靱化推進本部決定)		
概要	水素充てん設備、天然ガス充てん設備で、新たに取得されたものに対する固定資産税の課税標準額を、最初の3年度分を軽減する。		
施策・事業内容			
<p>○実施内容</p> <p>(1)令和元、2年度の制度概要 (対象(政府の補助を受けて取得した設備に限る)) ・水素充てん設備(1億5,000万円以上):課税標準を3/4に軽減</p> <p>(2)平成29、30年度の制度概要 (対象(政府の補助を受けて取得した設備に限る)) ・水素充てん設備(1億5,000万円以上):課税標準を2/3に軽減 ・天然ガス充てん設備(4,000万円以上):課税標準を2/3に軽減</p> <p>(3)平成28年度の制度概要 (対象) ・水素充てん設備(1億5,000万円以上):課税標準を2/3に軽減 ・天然ガス充てん設備(4,000万円以上):課税標準を2/3に軽減</p> <p>()内は対象となる設備の取得価格要件</p> <p>施策・事業効果 (課税標準) 平成28年度 11億円 平成29年度 62億円 平成30年度 59億円 令和元年度 39億円</p>			
参考資料			
<p>実施内容</p> <ul style="list-style-type: none"> 総務省:平成28~令和2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 総務省: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 https://www.soumu.go.jp/main_content/000729936.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	エコライフ・フェアの開催 (平成 29 年度まではカーライフ・フェスタで実施。平成 30 年度からエコライフ・フェアで実施。)		
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	大気汚染対策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次世代自動車を利用・購入する際の課題を的確に把握する必要がある。このため、毎年開催される「エコライフ・フェア」でエコカー展示・試乗コーナーを設けて普及啓発を行うとともに、来場者の意識調査等を実施している。なお、令和 2 年はコロナ禍のためオンラインによる開催を行い、普及啓発のみを実施。		
施策・事業内容			
<p>令和 2 年度「エコライフ・フェア on line 2020」12 月 19～1 月 17 日開催 主催：環境省 共催：渋谷区、新宿区 来場者数 公式サイト合計閲覧数 54,218PV、出展団体 100 【内容】動画配信(クールチョイス、スマートムーブ、エコドライブ、EV 車等の啓発)等</p> <p>令和元年度「エコライフ・フェア 2019」6 月 1～2 日開催 主催：環境省 共催：渋谷区 開催場所：代々木公園 来場者数 35,618 人、出展団体 70、出展車両総数 9 台(展示 6 台、試乗 3 台) 【内容】次世代車の展示、試乗ほかトークショー・ライブ等</p> <p>平成 30 年度「エコライフ・フェア 2018」6 月 2～3 日開催 主催：環境省 共催：渋谷区 開催場所：代々木公園 来場者数 43,347 人、出展団体 66、出展車両総数 15 台(展示 10 台、試乗 5 台) 【内容】次世代車の展示、試乗ほかトークショー・ライブ等</p> <p>平成 30 年から次世代車の展示・試乗はエコライフ・フェアにて実施</p> <p>平成 29 年度「エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ 2017」11 月 11～12 日開催 主催：環境省、神戸市、(一社)日本自動車連盟(JAF) 開催場所：神戸メリケンパーク 来場者数 41,000 人、出展団体 29、出展車両総数 46 台(展示 37 台、試乗 9 台) 【主な内容】エコ&セーフティピング大会、チャイルドシート体験等</p> <p>平成 28 年度「エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ 2016」5 月 14～15 日開催 主催：環境省、神戸市、(一社)日本自動車連盟(JAF) 開催場所：神戸メリケンパーク 来場者数 47,800 人、出展団体 37、出展車両総数 67 台(展示 49 台、試乗 18 台) 【主な内容】エコ&セーフティピング大会、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「エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ 2015」5 月 16～17 日開催 主催：環境省、神戸市、(一社)日本自動車連盟(JAF) 開催場所：神戸メリケンパーク</p>			

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&セーフティピング大会、エコカーキーワードスタンプラリー、交通安全教室等

平成 26 年度「エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ 2014」5 月 17～18 日開催

開催場所：神戸メリケンパーク

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

平成 25 年度「エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ 2013」5 月 18～19 日開催

開催場所：神戸メリケンパーク

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

平成 24 年度「エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ 2012」5 月 19～20 日開催

開催場所：神戸メリケンパーク

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

平成 23 年度「エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ 2011」5 月 14～15 日開催

開催場所：神戸メリケンパーク

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

参考資料

(所管) 国土交通省 自動車局安全・環境基準課

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	産学官連携による高効率次世代大型車両開発促進事業 (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の策定を図る。</p> <p>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)の策定を図る。</p> <p>開発した次世代大型車の実用化普及促進(実証試験) 実用化に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する。</p> <p>【対象車種】 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27~30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>令和元年度~ 電気自動車、次世代ディーゼルエンジン、次世代天然ガスエンジン</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技術・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	地域交通のグリーン化に向けた次世代自動車普及促進事業(平成 28 年度まで環境対応車普及促進事業及び地域交通グリーン化事業の 2 つの事業であったが、平成 29 年度から事業を統合した。)		
関連法令・計画等名称			
概要	環境に優しい自動車社会の実現に向け、自動車分野における地球温暖化対策及び大気汚染対策を地域の計画と連携して、事業用の次世代自動車の導入しようとする者に対して支援する。		
施策・事業内容			
<p>【平成 23 年度～28 年度】 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： 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 新車だけの購入の場合 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> <p>補助実績：平成 23 年度から 28 年度まで計 6,572 台の補助を行った。</p> <p>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： 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> <p>補助実績：平成 23 年度から 28 年度まで計 525 台の補助を行った。</p> <p>【平成 29 年度～令和 2 年度】 地域交通のグリーン化に向けた次世代自動車普及促進事業</p> <p>自動車運送事業者等に、普及段階及び車両価格の高い車両の導入状況の段階的に補助率を低減して補助を行う。</p>			

第1段階

市場に導入された初期段階で、価格高騰期にあり、積極的な支援が必要な車両

補助率：

電気バス、燃料電池タクシー、プラグインハイブリッドバス及び附随する充電設備等の導入
・・・導入費用の1/3

第2段階

車種ラインナップが充実し競争が生まれ、通常車両との価格差が低減した車両

補助率：

電気タクシー、電気トラック及び附随する充電設備等の導入
・・・導入費用の1/4

プラグインハイブリッドタクシーの導入
・・・導入費用の1/5

第3段階

通常車両との価格差がさらに低減し、本格的普及の初期段階に到達した車両

補助率：

ハイブリッドバス・トラック、天然ガスバス・トラックの導入
・・・通常車両との差額の1/3

補助実績：平成29年度から令和2年度まで計5,104台の補助を行った。

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、エコドライブの推奨すべき活動を整理したパンフレット(「エコドライブ 10 のすすめ」)を作成(時期にあわせて改訂)し、エコドライブの周知を図るとともに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のイベント等と連携して、積極的な広報を令和 2 年度まで継続して行った。</p>			
参考資料			
<p>http://www.env.go.jp/press/7197.html</p> <p>https://www.meti.go.jp/press/2020/10/20201030001/20201030001.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 貨物課 安全・環境基準課

関連項目	(4)エコドライブ普及促進	実施期間	平成 25 年度から平成 28 年度
施策・事業名	輸送機器の実使用時燃費改善事業費補助金 (陸上輸送機器の実使用時燃費改善事業(トラック輸送のエコドライブ実証事業(エコドライブの実証及び運行データの収集に要する経費の一部を補助する事業))) (平成 27 年度まで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)として実施。平成 28 年度から現行の名称)		
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</p> <p>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>平成 28 年度 補助金交付件数 : 613 者 データ提出されたトラックの台数 : 22,891 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 % エコドライブ指導前後の燃料消費量改善率 (平成 28 年度) 8.5 %以上の事業者が 10 %以上改善</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 平成 26 年度補助事業 PR 資料</p>			

http://www.meti.go.jp/main/yosan2014/pr/pdf/ene_taka_02.pdf

平成 27 年度補助事業 P R 資料

http://www.meti.go.jp/main/yosan/yosan_fy2015/pr/pdf/ene_taka_02.pdf

平成 25 年度実証結果

http://www.pacific-hojo.jp/h25_ecodrive.pdf

平成 26 年度実証結果

http://www.pacific-hojo.jp/h26_ecodrive.pdf

平成 27 年度実証結果

http://www.pacific-hojo.jp/h27_ecodrive.pdf

平成 28 年度実証結果

<https://safe.menlosecurity.com/docview/viewer/docN9B80A69A38C52deba24f9d013a2e2454f721af7129e2ccf759c576633c1e222b2369ecd6db6d>

(所管) 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 自動車局 貨物課、安全・環境基準課

関連項目	(4)エコドライブ普及促進	実施期間	平成 29 年度から継続								
施策・事業名	貨物輸送事業者と荷主の連携等による運輸部門省エネルギー化推進事業費補助金(トラック輸送の省エネ化推進事業) (平成 30 年度までトラック・船舶等の運輸部門における省エネルギー対策事業費補助金(トラック輸送の省エネ化推進事業)として実施。令和元年度から現行の名称)										
関連法令・計画等名称											
概要	システムを活用したトラック事業者と荷主等との共同による輸送の効率化を実証するため、トラック事業者などに対してシステム導入費を補助する事業										
施策・事業内容											
<p>実施内容 システムを活用したトラック事業者と荷主等との共同による輸送の効率化を実証するため、トラック事業者等が車両動態システム等の導入に必要な費用などを支援し、システム導入によるトラック事業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 29 年度 補助金交付件数 : 659 者 データ提出されたトラックの台数 : 21,859 台</p> <p>平成 30 年度 補助金交付件数 : 733 者 データ提出されたトラックの台数 : 25,971 台</p> <p>令和元年度 補助金交付件数 : 901 者 データ提出されたトラックの台数 : 27,052 台</p> <p>令和 2 年度 補助金交付件数 : 964 者 データ提出されたトラックの台数 : 28,066 台</p> <p>施策・事業効果</p> <table border="0"> <tr> <td>機器取得前後の平均省エネルギー改善率(平成 29 年度)</td> <td>7.8%</td> </tr> <tr> <td>機器取得前後の平均省エネルギー改善率(平成 30 年度)</td> <td>7.7%</td> </tr> <tr> <td>機器取得前後の平均省エネルギー改善率(令和 元年度)</td> <td>5.8%</td> </tr> <tr> <td>機器取得前後の平均省エネルギー改善率(令和 2 年度)</td> <td>6.7%</td> </tr> </table>				機器取得前後の平均省エネルギー改善率(平成 29 年度)	7.8%	機器取得前後の平均省エネルギー改善率(平成 30 年度)	7.7%	機器取得前後の平均省エネルギー改善率(令和 元年度)	5.8%	機器取得前後の平均省エネルギー改善率(令和 2 年度)	6.7%
機器取得前後の平均省エネルギー改善率(平成 29 年度)	7.8%										
機器取得前後の平均省エネルギー改善率(平成 30 年度)	7.7%										
機器取得前後の平均省エネルギー改善率(令和 元年度)	5.8%										
機器取得前後の平均省エネルギー改善率(令和 2 年度)	6.7%										
参考資料											
<p>資料名称(URL 等) 平成 30 年度補助事業概要チラシ https://safe.menlosecurity.com/docview/viewer/docN9B80A69A38C5fe3c351da20e00b83d95a55b04a018b41d491a3a5d070136067e19f3c36df8da 令和元年度補助事業概要チラシ https://safe.menlosecurity.com/docview/viewer/docN9B80A69A38C56a7d0bcc37aba47a2259d06a2c0b8b24ce270411ab42027c3cb4bb42404c990c</p>											

令和 2 年度補助事業概要チラシ

<https://safe.menlosecurity.com/docview/viewer/docN9B80A69A38C5076d6914d6fcdd1794e5723032a826073231e6071d8f20b24bc1cdabf252c183>

平成 2 9 年度事例集

<https://safe.menlosecurity.com/docview/viewer/docN9B80A69A38C5c7868e1dc9c6ba9f168a7ab4a10cd6ff49a593bc5f16f4205807a19c526c142a>

平成 3 0 年度事例集

<https://safe.menlosecurity.com/docview/viewer/docN9B80A69A38C580bc18651060dbd9abebe366b47945bc4a8c8bd324192ebe5b06efd26fb4fec2>

令和元年度事例集

<https://safe.menlosecurity.com/docview/viewer/docN9B80A69A38C58fbacdc2d01941115ed251acfc928d215efcbf0f06109e4e396cdceecc2a6d38>

令和 2 年度事例集

<https://safe.menlosecurity.com/docview/viewer/docN9B80A69A38C54fbf2b3df9a933c44c851988e29eb14f22bcc50559680ab14c364a16262e109d>

(所管) 国土交通省 総合政策局交通政策課

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	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			
<p>実施内容</p> <p>(1) 既存鉄道の利用促進 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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ホームドアの設置 (令和元年度末時点 858 駅 (全国)) ・段差解消の実施 (令和元年度末時点 5,836 駅 (全国)) ・誘導ブロックの設置 (令和元年度末時点 7,559 駅 (全国)) ・車いす使用者対応型トイレの設置 (令和元年度末時点 3,793 駅 (全国)) <p>(2) バスの利用促進 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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ノンステップバス導入台数 (令和元年度末時点 29,373 台) <p>(3) 通勤交通マネジメント 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。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・エコ通勤優良事業所認証登録件数 (令和2年度末時点 758 事業所) 			
参考資料			

(所管) 国土交通省 総合政策局物流政策課、参事官(物流産業)室
 鉄道局鉄道事業課貨物鉄道政策室 海事局内航課・総務課企画室
 港湾局海洋・環境課
 自動車局貨物課
 経済産業省 商務・サービスグループ 物流企画室

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	総合物流施策大綱(令和3年6月) 交通政策基本計画(令和3年5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) (以下、物流総合効率化法)		
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、物流分野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)

- ・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)
- ・鉄道貨物・海上貨物輸送へのモーダルシフト
- ・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)
- ・宅配便再配達削減
- ・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

- ・物流総合効率化法の認定件数

平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
19件	62件	57件	76件	41件

施策・事業効果

- ・自動車による貨物輸送トンキロ〔単位：億トンキロ〕

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	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
2,340 ()	2,100	2,141	2,100	2,043	2,103	2,108	2,105	2,139	集計中

()平成22年10月より、調査方法及び集計方法を変更したため、平成22年9月以前の統計数値の公表値とは時系列上の連続性が担保されない。

- ・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23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
180	187	193	195	200	197	200	177	184	168

- ・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23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
305	333	330	331	340	358	351	351	358	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 道路局参事官

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	安全で快適な自転車利用環境の創出		
施策・事業内容			
実施内容			
<p>・交通体系における自転車による交通の役割を拡大すること等を旨とする自転車活用推進計画（平成 30 年 6 月閣議決定）に基づき、車道通行を基本とする自転車通行空間の整備やシェアサイクルの導入支援等、自転車の活用の推進を図った。自転車通行空間の整備にあたっては、「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」の周知を図るとともに技術的助言等を実施し、本ガイドラインに基づく自転車ネットワーク計画の策定や歩行者と自転車が分離された自転車通行空間の整備等により、安全で快適な自転車利用環境の創出に関する取組を推進した。</p>			
参考資料			
・国土交通省自転車活用推進本部 HP https://www.mlit.go.jp/road/bicycleuse/			

(所管) 国土交通省 道路局環境安全・防災課

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	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			
実施内容			
・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																							
<p>実施内容</p> <p>・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した。</p> <p>実施量</p> <p>踏切除却数(緊急対策踏切(H19.4公表) 緊急に対策の必要な踏切(H28.6公表))</p> <table style="margin-left: 20px;"> <tr><td>平成23年度</td><td>19箇所</td></tr> <tr><td>平成24年度</td><td>54箇所</td></tr> <tr><td>平成25年度</td><td>8箇所</td></tr> <tr><td>平成26年度</td><td>14箇所</td></tr> <tr><td>平成27年度</td><td>13箇所</td></tr> <tr><td>平成28年度</td><td>9箇所</td></tr> <tr><td>平成29年度</td><td>10箇所</td></tr> <tr><td>平成30年度</td><td>10箇所</td></tr> <tr><td>令和元年度</td><td>7箇所</td></tr> <tr><td>令和2年度</td><td>3箇所</td></tr> </table> <p>平成13～17年度の5年間に除却した踏切(6箇所/年)を上回るペースで踏切除却を実施</p>				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28年度	9箇所	平成29年度	10箇所	平成30年度	10箇所	令和元年度	7箇所	令和2年度	3箇所
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28年度	9箇所																						
平成29年度	10箇所																						
平成30年度	10箇所																						
令和元年度	7箇所																						
令和2年度	3箇所																						
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			
実施内容（実施事例等）			
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た。			
2 違法駐車の実施			
違法駐車の実施、保管場所法違反の実施を実施した。			
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			
<p>実施内容</p> <p>1 ITS の活用</p> <p>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公共車両優先システム (PTPS) を運用した。</p> <p>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) を運用した。</p> <p>2 信号機の整備の推進</p> <p>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) を推進した。</p> <p>3 駐車対策の推進</p> <p>必要やむを得ない駐車需要への対応が十分でない場所を中心に、地方公共団体や道路管理者に対し、路外駐車場や荷さばきスペースの整備等を働き掛けるとともに、きめ細かな駐車規制、違法駐車取締り、広報啓発活動等を行うなどの対策を推進した。</p> <p>4 交通関係情報の収集と提供</p> <p>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) 等を活用した。</p> <p>事業実施量</p> <p>1 PTPS の運用状況 (令和 2 年度末現在)</p> <p>1,955 交差点 (65.0%)、延長 644.0km 125 区間</p> <p>2 EPMS の運用状況 (令和 2 年度末現在)</p> <p>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)</p> <p>数値は、NOx・PM 法において対策地域とされる 8 都府県 (埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、愛知県、三重県、大阪府及び兵庫県) における令和 2 年度末の数値、() 内の % は全国の整備箇所における割合</p>			
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			
実施内容			
<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			
実施内容（実施事例等）			
<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、ITS スポットの整備による情報提供エリアの拡充を図った。			
実施量			
<ul style="list-style-type: none">・ 令和 2 年度までに情報提供を行う ITS スポットを全国の高速度路上を中心に約 1,800 箇所整備・ 全国の高速度路上を中心に、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 道路局道路メンテナンス企画室

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			
実施内容			
<ul style="list-style-type: none">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阻害の改善を図り、交通流の円滑化を図った。事業内容としては、共同施工による工事量の縮減、道路工事調整会議の実施、年末年始や年度末、大型連休、地域のイベント期間での路上工事の抑制等を推進した。			
参考資料			
<ul style="list-style-type: none">国土交通省HP http://www.mlit.go.jp/road/sisaku/rojokoji/index.html			

(所管) 国土交通省 道路局環境安全・防災課

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			
<ul style="list-style-type: none">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			

