

あいち自動車環境戦略 2020

愛知県自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質
総量削減計画

(案)

あいち新世紀自動車環境戦略会議
愛 知 県

【はじめに】

2013年 月

あいち新世紀自動車環境戦略会議 議長
愛知県知事 大村 秀章

【目次】

第1章 自動車環境戦略策定の必要性..... 1

- 第1節 自動車環境を巡る時代の趨勢.....2
- 第2節 自動車環境対策の進展.....4
- 第3節 愛知県の地域特性.....5

第2章 自動車を取り巻く現状と環境対策の実施状況..... 7

- 第1節 自動車社会の現状.....8
- 第2節 環境の現状.....16
- 第3節 自動車環境対策の実施状況.....22

第3章 戦略の改定..... 31

- 第1節 あいち新世紀自動車環境戦略に基づく施策の実施状況.....32
- 第2節 新たな戦略の策定.....37
- 第3節 あいち自動車環境戦略 2020 の目標.....39
- 第4節 あいち自動車環境戦略 2020 の施策体系.....41

第4章 総量削減計画（対策地域内の計画）..... 43

- 第1節 計画策定の趣旨及び対策地域の範囲.....44
- 第2節 計画の目標及び計画達成の期間.....45
- 第3節 対策地域の現状.....46
- 第4節 目標量.....51

第5章 2020年に向けた戦略の取組内容..... 53

- 第1節 自動車単体対策の強化等.....54
- 第2節 車種規制の実施及び流入車の排出基準の適合車への転換の促進.....56
- 第3節 低公害車の普及促進.....58
- 第4節 エコドライブの普及促進.....66
- 第5節 交通需要の調整・低減.....69
- 第6節 交通流対策の推進.....76
- 第7節 自動車交通集中地域等の対策の推進.....79
- 第8節 普及啓発活動の推進.....80
- 第9節 道路環境改善対策.....81

第6章 推進体制等..... 83

- 第1節 戦略の推進体制及び進行管理.....84
- 第2節 計画の推進体制及び進行管理.....89

資料編..... 資1

- 資料1 あいち新世紀自動車環境戦略会議 構成員、愛知県自動車排出窒素酸化物及び粒子状物質総量削減計画策定協議会 委員及び審議経過..... 資2
- 資料2 自動車交通に関する環境基準等..... 資5
- 資料3 用語解説..... 資9

環境省への協議範囲

第 1 章 自動車環境戦略策定の必要性

第1節 自動車環境を巡る時代の趨勢

1 地球温暖化問題の動向

18世紀後半に始まった産業革命以後の化石燃料消費の増大により、産業革命以前には、約280ppmであった大気中のCO₂濃度は、現在389ppm（2010年世界平均値）に増加しており、それに伴って、降水量の変化や生物の生息・生育域の移動、海水の酸性化、氷河や氷床の融解など、様々な影響が見られています。

そのような中で、1997年に開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）で採択された京都議定書に基づき、先進国各国は、温室効果ガスの削減目標達成に向けて、温暖化対策に取り組んできました。

その後、2009年にデンマークで開催されたCOP15での「コペンハーゲン合意」に基づき、2020年までに削減すべき目標として、我が国を始め主要国から自主的に提出されるとともに、2011年に南アフリカで開催されたCOP17では、2020年からの全ての締約国を対象とする新たな枠組を2015年までに決定するという方針が合意されております。

日本は、コペンハーゲン合意に基づき、2020年に温室効果ガスの排出量を1990年比で25%削減するとしていますが、2011年3月に発生した福島第一原子力発電所事故に伴う今後の我が国のエネルギー政策が不透明な中で、エネルギー対策と密接に関わる温室効果ガスの削減については、地球温暖化を防止するために必要不可欠な対策であり、早急な対応が求められています。

こうした中、日本の温室効果ガスのうち主な原因物質であるCO₂を見ると、その排出量の約2割が運輸部門が占め、このうち自動車からの排出量が約9割に達しており、最近は減少傾向にあるものの、依然として1990年からは、増加したままであり、電気自動車やプラグインハイブリッド自動車等の次世代自動車の普及など自動車から排出されるCO₂の削減対策が必要となっています。

2 エネルギー源の多様化の動き

近年、エネルギー供給は大きな構造変化を迎えています。自動車分野においては、中国・インド等のアジア諸国の経済発展やモータリゼーションの進展によるエネルギー需要の拡大、石油埋蔵量の多い中東諸国におけるエネルギー資源の国家管理等によるエネルギー供給リスクの拡大により、エネルギー多様性の確保が必要とされています。

一方、国内においても、福島第一原子力発電所事故及び電力需給の逼迫を受け、原子力発電の安全性とエネルギー多様性の確保が必要とされています。これらを踏まえ、これまで推進してきたエコカーの普及についても、電気自動車や天然ガス自動車、燃料電池自動車のように、エネルギー源の異なる多様なエコカーを、用途に併せて普及させていく必要があります。

また、電気自動車、プラグインハイブリッド自動車、燃料電池自動車については、非常時の電源供給機能の確保が期待されています。さらに、将来的には、電力システムにおける需給調整機能の役割が期待されています。

3 少子高齢化の進行

日本の人口は、2007年度をピークとして減少傾向に転じました。愛知県においても、やがて人口は減少傾向となることが予想されます。また、すでに県民の20%以上が65歳以上であり、今後も高齢者の割合が高まっていきます。今後は、こうした人口特性を踏まえ、誰もが公共交通機関を安全で快適に利用できるよう、旅客施設や車両のバリアフリー化を推進するなどの配慮が求められています。

4 国の新たな自動車環境対策

リーマンショックを契機とする金融危機と世界同時不況による自動車関連産業の競争環境の変化、成長戦略の必要性、地球温暖化問題への対応、エネルギーの制約等を背景として、国は自動車環境に係る様々な計画を策定しています。

これらの計画では、先進環境対応車（次世代自動車＋環境性能に特に優れた従来車）の普及、充電設備等のインフラ整備、ITS推進等の交通流対策等により、地球環境にやさしい交通体系の構築、人が安心・快適に生活できる社会の構築、国際競争力の維持・向上などが定められています。愛知県においても、こうした国の動向を見据えながら自動車環境対策を進めていく必要があります。

第2節 自動車環境対策の進展

1 インフラの整備・活用

電気自動車、天然ガス車など次世代自動車の普及に向けて、車両本体の研究・開発に加えて、充電施設などを整備する必要があります。

また、自動車に過度に依存しない社会を構築していくためには、公共交通機関の充実とともに、カーシェアリングなど新たな自動車利用のスタイルを定着させることが効果的です。

2 高度道路交通システムの活用

高度道路交通システム（ITS）は、最先端の情報通信技術等を用いて人と道路と車両とを一体のシステムとして構築するもので、交通の安全性や利便性の向上のみならず、渋滞の軽減など交通の円滑化を通じた環境保全の効果も期待されます。今後の交通政策は、ITS を視野に入れて進めていく必要があります。

3 次世代自動車の多様化、使い分け

比較的短距離利用を得意とする電気自動車、長距離の利用も可能なハイブリッド自動車など、世代自動車にはそれぞれ特徴があります。このため、多様な種類の次世代自動車について、使用目的に応じて普及を図る必要があります。

第3節 愛知県の地域特性

1 モノづくりで培った環境技術

愛知県には、次世代自動車や蓄電池、燃料電池、高張力鋼板、炭素繊維、ヒートポンプ及び住宅設備など地球温暖化対策に貢献する重要な技術を持つ事業者が数多く立地しています。

また、「名古屋大学グリーンモビリティ連携研究センター」や「愛知県立大学情報科学共同研究所」などが設立されるなど、研究機関も多く立地するとともに、2010年10月には、中部の8大学・研究機関で「次世代自動車地域産学官フォーラム」を発足しており、モノづくりや研究の中で培われた優れた環境技術をさらに進展させるとともに、よりよい自動車環境の創出に向けた応用が求められます。

2 盛んな自動車利用や自動車産業

愛知県の自動車保有台数は、2011年度末時点で500万台と全国第1位であり、第2位の東京都より50万台以上多くなっています。輸送機関別の旅客流動をみると、愛知県では自動車の割合が2009年度で約76%と、東京都の17%や大阪府の39%と比較しても高い割合であり、自動車利用への依存度が高いことが分かります。

また、愛知県は自動車産業の集積地であり、高度な研究開発拠点、大規模な生産拠点を有しています。2010年度の工業統計調査によると、本県の製造品出荷額等38.2兆円のうち自動車製造業が約49%、18.7兆円を占めています。このように、自動車利用や自動車産業が盛んな地域として、次世代自動車の普及や環境に配慮した自動車利用推進対策などにおいて先進的な自動車環境対策を進める必要があります。

第2章 自動車を取り巻く現状と 環境対策の実施状況

第1節 自動車社会の現状

1 自動車保有台数

1990年度以降の自動車保有台数、乗用車数及び貨物車数の推移は、全国、愛知県とも同様の傾向を示しており、自動車保有台数及び乗用車数は、2006年度までは増加傾向が続きましたが、その後は、ほぼ横ばいとなっています。一方、貨物車数は、減少傾向が続いています。(図 2-1-1、図 2-1-2)。

また、都道府県別の2011年度末の自動車保有台数は、愛知県が全国1位であり、2位の東京都より50万台以上多くなっています(図 2-1-3)。

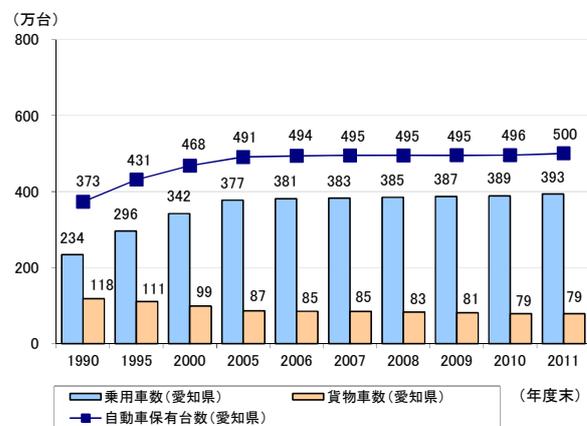
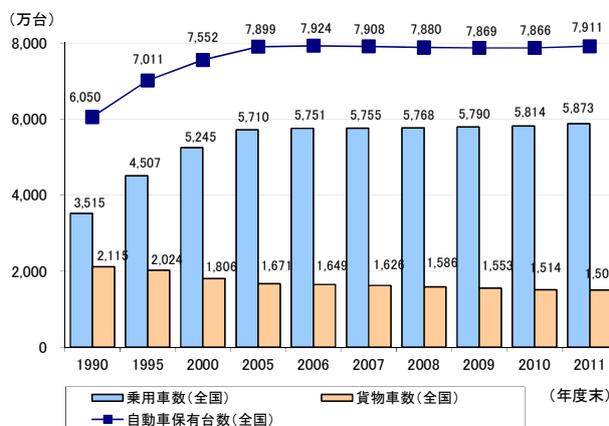


図 2-1-1 自動車保有台数の推移 (全国)

図 2-1-2 自動車保有台数の推移 (愛知県)

資料：財団法人自動車検査登録情報協会「自動車保有台数統計データ」

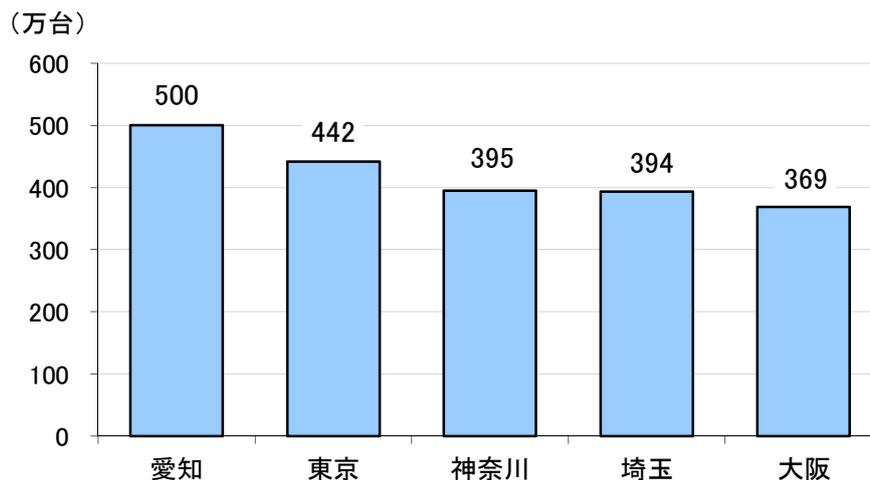


図 2-1-3 主要な都府県の自動車保有台数の比較 (2011年度末)

資料：財団法人自動車検査登録情報協会「自動車保有台数統計データ」

2 自動車走行量

愛知県における自動車走行量（自動車走行台キロ）は、自動車保有台数の増加に伴って増加傾向にありましたが、近年では横ばい状態にあります。一方、貨物車走行量及び輸送（総貨物）トン数は、近年、減少傾向にあります（図 2-1-4）。

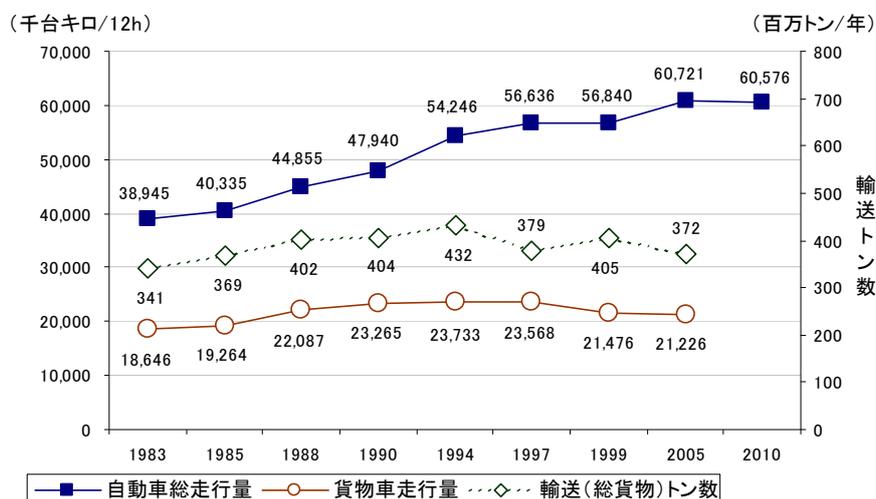


図 2-1-4 自動車走行量及び輸送（総貨物）トン数の推移（愛知県）

資料：国土交通省「道路交通センサス」及び「貨物地域流動調査」

3 道路整備状況

愛知県では、毎年着実に道路整備が進められ、2010年における実延長は49,619kmとなっています（図 2-1-5）。近年整備された道路としては、2003年度から2005年度にかけて整備された、伊勢湾岸自動車道や東海環状自動車道等の高速自動車国道があります（図 2-1-6）。

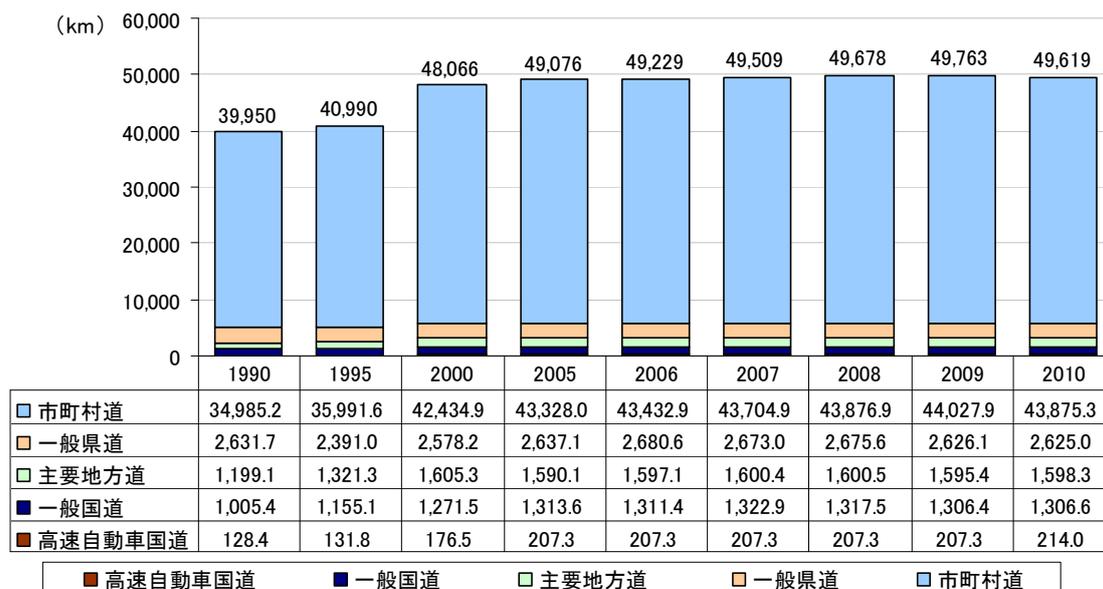


図 2-1-5 道路種別実延長（愛知県）

資料：国土交通省「道路統計年報」（各年4月1日現在）

2001~2003



- ・名古屋高速道路小牧線(楠JCT~小牧IC)開通[2001.10.19]
- ・中部国際空港(株)が護岸工事概成、埋立工事に着手
- ・伊勢湾岸自動車道(湾岸弥富IC~みえ川越IC)開通[2002.3.24]
- ・伊勢湾岸自動車道(豊田東IC~豊田JCT)開通により、東名高速道路と接続[2003.3.15]
- ・伊勢湾岸自動車道(みえ川越IC~四日市JCT)開通により、東名阪自動車道と接続[2003.3.21]
- ・愛知青少年公園(長久手会場)で愛・地球博起工式
- ・伊勢湾岸自動車道(豊明IC~名古屋南IC)開通[2003.3.23]
- ・東名阪自動車道(上社JCT~高針JCT)開通[2003.3.29]
- ・名古屋高速道路東山線(吹上~高針JCT)開通[2003.3.29]
- ・伊勢湾岸自動車道(豊田南IC~豊明IC)開通[2003.12.25]

2004~2005.3



- ・名古屋瀬戸道路(日進JCT~長久手IC)開通[2004.11.27]
- ・伊勢湾岸自動車道(豊田JCT~豊田南IC)開通により、東名高速道路と接続[2004.12.12]
- ・セントレアライン開通[2005.1.30]
- ・名古屋高速一宮線(清洲JCT~一宮)開通[2005.2.11]
- ・東名阪自動車道(亀山IC~伊勢関IC)開通[2005.3.13]
- ・東海環状自動車道(豊田東JCT~美濃関JCT)開通[2005.3.19]
- ・伊勢湾岸自動車道(豊田東JCT~豊田東IC)開通[2005.3.19]

2005.4~2012.3



- ・名古屋高速清洲線(明道町JCT~清洲JCT)開通[2007.12.9]
- ・新名神高速道路(亀山JCT~草津田上IC)開通[2008.2.23]
- ・東海環状自動車道(美濃関JCT~関広見IC)開通[2009.4.18]
- ・名古屋高速東海線(明道町JCT~清洲JCT)開通[2010.9.4]
- ・名古屋第二環状自動車道(名古屋南JCT~高針JCT)開通[2011.3.20]
- ・名古屋高速東海線(木場IC~東海JCT)開通[2011.11.19]

図 2-1-6 自動車専用道路ネットワーク整備 (名古屋圏)

資料：国土交通省中部地方整備局「名古屋圏環状道路」

4 交通機関利用状況

愛知県の輸送機関別旅客流動状況は、自家用車の割合が75.8%であり、全国平均及び他の大都市圏と比較して自家用車依存度が高くなっています（図2-1-7）。

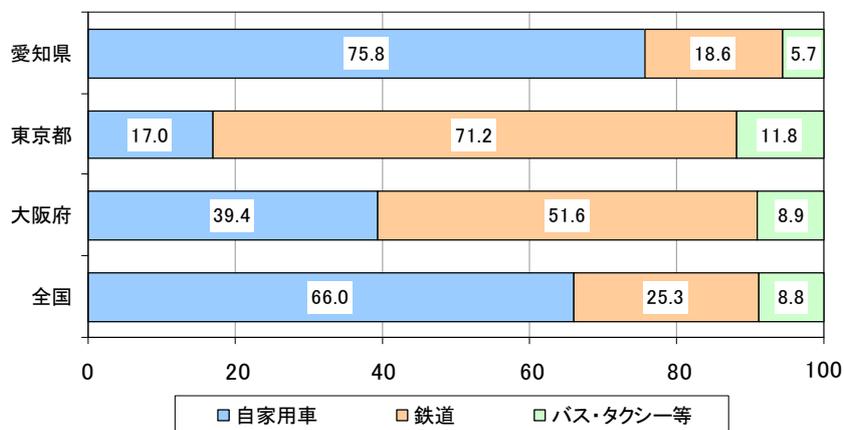


図2-1-7 輸送機関別旅客流動状況（大都市圏、全国平均；2009年度）

資料：国土交通省「旅客地域流動調査」

5 旅行速度

一般国道における混雑時旅行速度は、愛知県、名古屋市ともに全国より低く、2010年度では、愛知県で26.4km/h、名古屋市で17.6km/hとなっており、改善が進んでいません。（図2-1-8）。

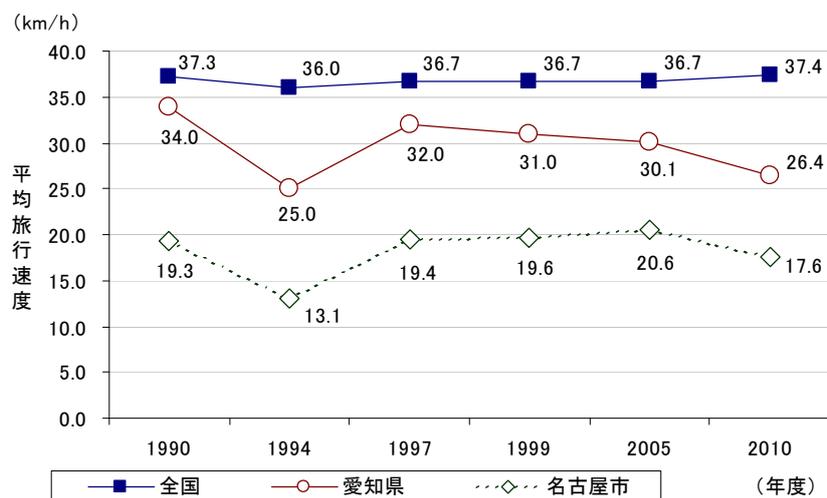


図2-1-8 一般国道における混雑時旅行速度の推移

資料：国土交通省「道路交通センサス」

6 エネルギー消費量（運輸部門）

運輸部門のうち、全国の貨物自動車のエネルギー消費量は、近年減少傾向を示しており、2010年度における1990年度割合比を見ると、86.9%となっています。また、乗用車のエネルギー消費量は1990年度以降増加してきましたが、近年減少から横ばいに転じています（図2-1-9）。

一方、愛知県の乗用車エネルギー消費量のうち、自家用乗用車のエネルギー消費量の変化を見ると、1990年度以降緩やかな増加が続いており、1990年度比では171.0%となっています（図2-1-10）。

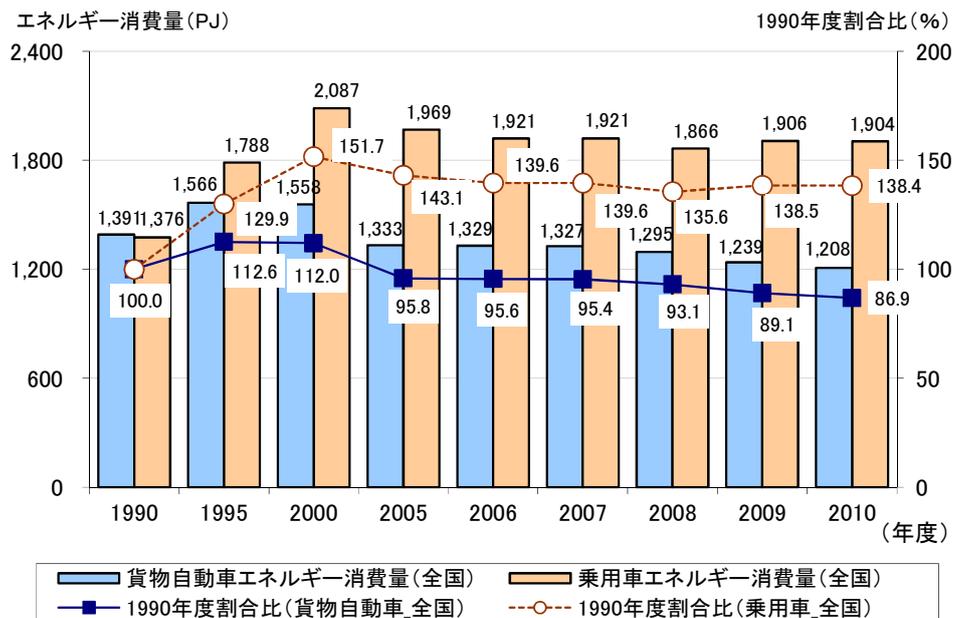


図 2-1-9 エネルギー消費量（全国）の推移

資料：資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」

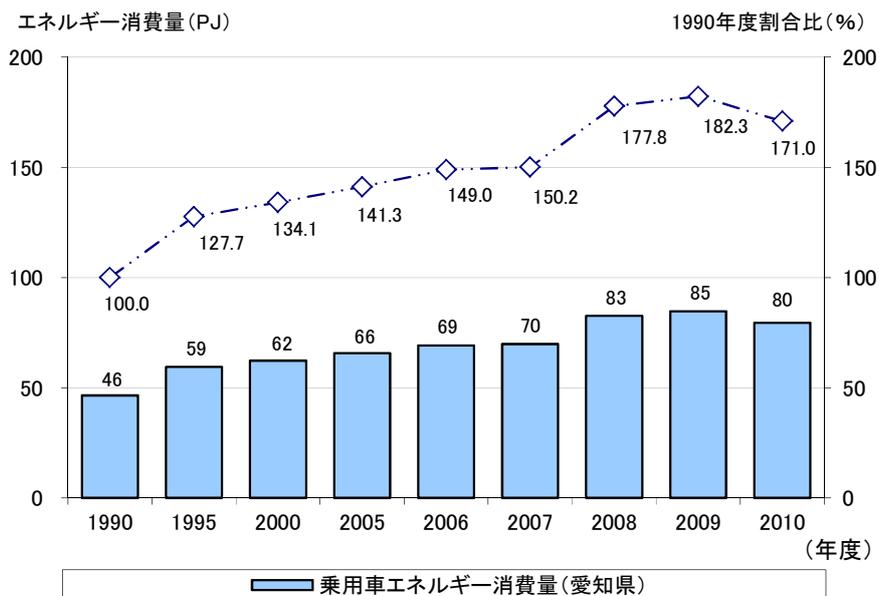


図 2-1-10 エネルギー消費量（愛知県における自家用乗用車）の推移

資料：資源エネルギー庁「都道府県別エネルギー消費統計調査」

7 自動車利用に関する県民意識

愛知県が2010年度に、月に1回以上自動車を運転する方2,000人を対象に実施した「自動車利用に関する県民意識調査」の結果概要を以下に示します。

(1) 自動車の保有や利用について

自動車保有の有無については、名古屋地域における保有率は他の地域と比較して若干低いものの、全ての地域で保有率が95%を超えています。

また、使用頻度については、「ほぼ毎日」使用している人が6割弱を占めていますが、名古屋地域（44.4%）と西三河地域（64.8%）、東三河地域（69.4%）では大きな差があります。

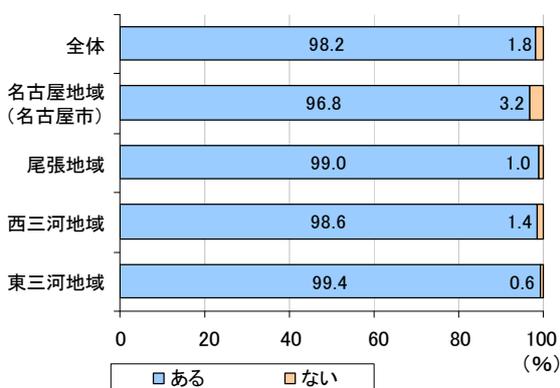


図 2-1-12 自動車の保有の有無

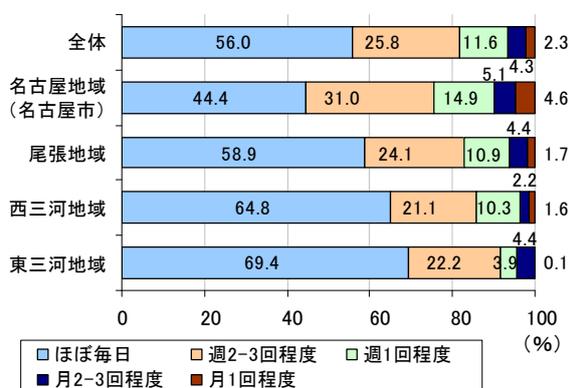


図 2-1-13 自動車の使用頻度

(2) 次世代自動車について

次世代自動車への関心については、「とても関心がある」「少し関心がある」を合わせ、「関心がある」と回答した人は85.0%であり、全ての地域で高い関心があると言えます。

また、購入意向については、「既に購入している」「購入を予定している」を合わせて9.7%であり、「条件を整えば購入を考える」と回答した人が78.0%を占めています。

次世代自動車の普及に必要なこととしては、「価格が安くなる」が88.8%、「充電設備等のエネルギー充填スタンドが整備される」が57.7%、「エネルギー満タン時の走行距離が長くなる」が42.1%、「充電等のエネルギー充填時間が短くなる」が32.0%でした。

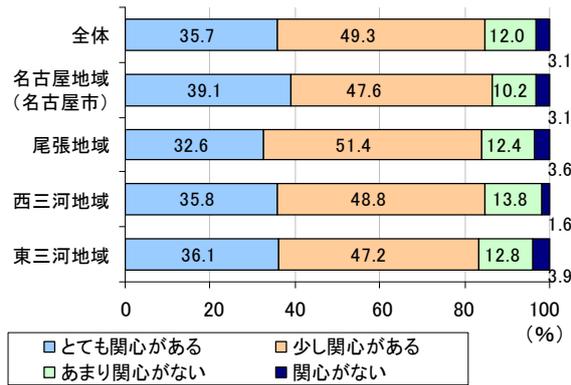


図 2-1-14 次世代自動車への関心

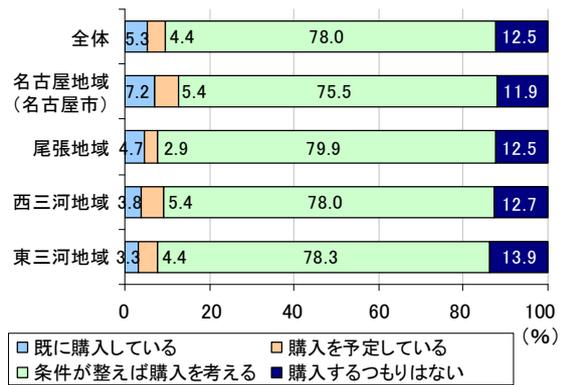


図 2-1-15 次世代自動車の購入意向

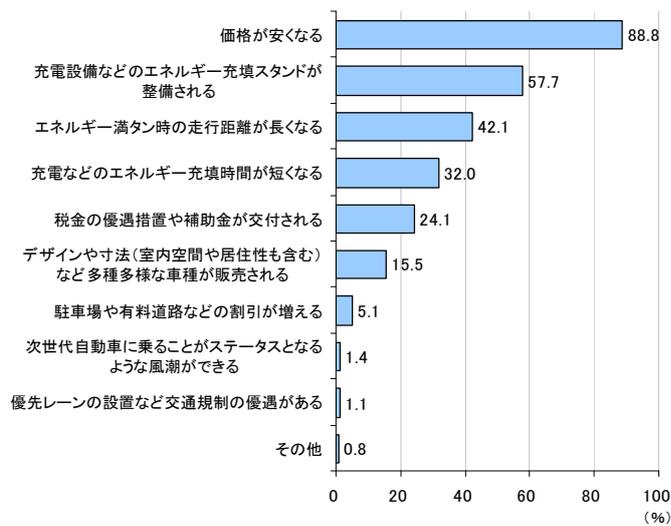


図 2-1-16 次世代自動車の普及に必要なこと

(3) エコドライブについて

エコドライブの実践については、「実践している」「ある程度実践している」を合わせ、「実践している」と回答した人が 58.1%、反対に「実践していない」と回答した人が 37.8%でした。

実践しているエコドライブについては、「急発進、急加速をしない」が 73.1%「エンジンプレーキを積極的に使う」が 44.5%、「エアコンの利用を控えめにする」が 41.6%と多く、「アイドリング・ストップの実施」は 21.8%、「渋滞を避ける等の計画的なドライブの実施」は 12.1%と、あまり実施されていませんでした。

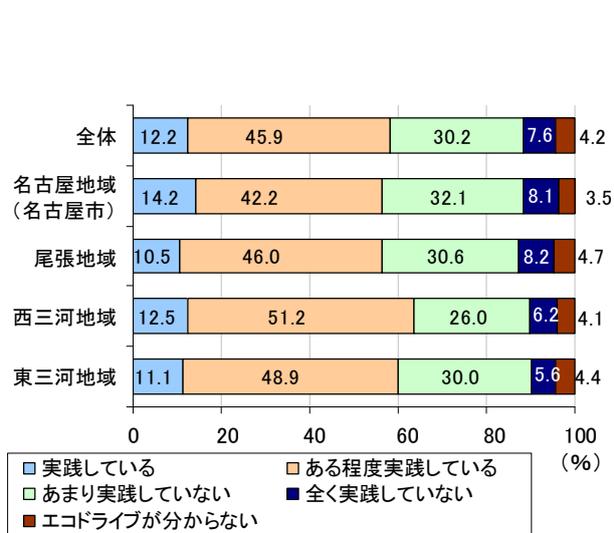


図 2-1-17 エコドライブの実践状況

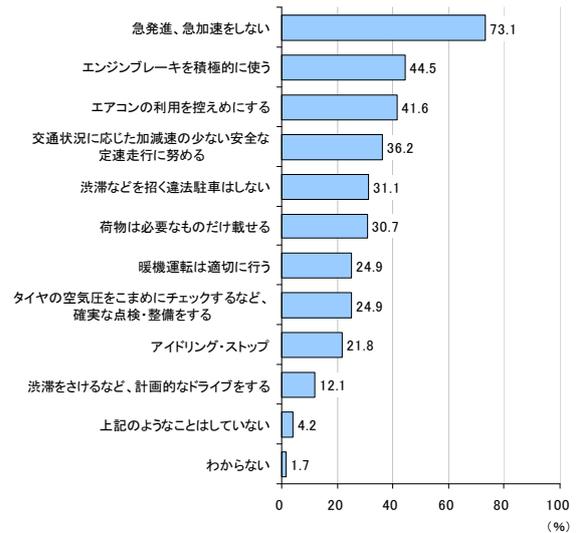


図 2-1-18 実践しているエコドライブの内容

(4) 自動車と環境対策について

自動車に係る環境改善のために個人としてできることについては、「燃費のよい自動車に乗る」が 49.0%、「無駄な自動車利用をやめる」が 48.9%、「エコドライブを行う」が 41.6%、「公共交通機関を利用する」が 41.0%と、多く挙げられました。また、行政が取り組むべきことについては、「燃費の良い自動車を優遇する」が 62.5%、「渋滞解消のための道路網を整備する」が 39.2%、「違法駐車取締りを強化する」が 29.0%と、多く挙げられました。

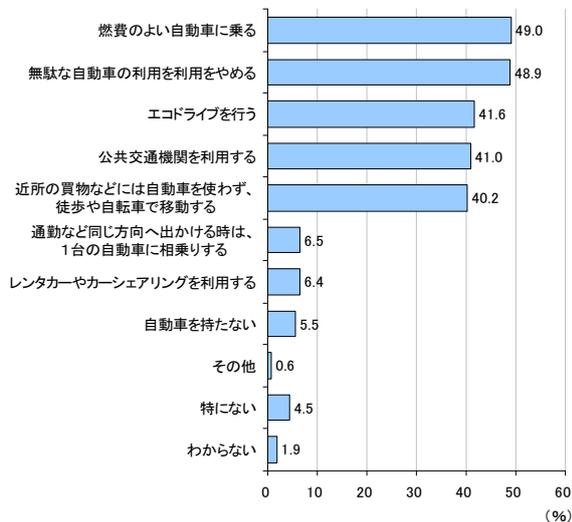


図 2-1-19 自動車に係る環境改善のために個人としてできること

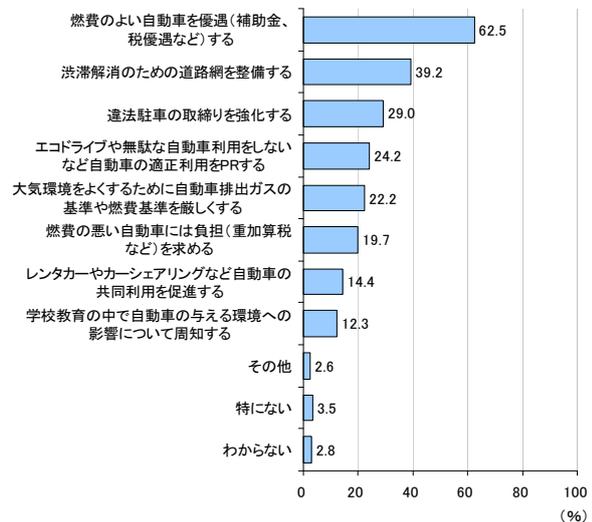


図 2-1-20 自動車に係る環境改善のために行政が取り組むべきこと

第2節 環境の現状

1 大気汚染

愛知県内には、2011年度末現在、大気汚染防止法に基づき常時監視している測定局が86局（一般環境大気測定局63局、自動車排出ガス測定局23局）設置されています。2011年度における二酸化窒素、浮遊粒子状物質に係る大気環境基準の達成状況をみると、二酸化窒素は、すべての測定局で達成し、浮遊粒子状物質は、一般環境大気測定局は63局中33局で、自動車排出ガス測定局は23局中9局で達成しました。（表2-2-1）。

表2-2-1 愛知県内の二酸化窒素、浮遊粒子状物質の大気環境基準の達成状況（2011年度）

	一般環境大気測定局			自動車排出ガス測定局		
	有効測定局数	達成測定局数	達成率(%)	有効測定局数	達成測定局数	達成率(%)
二酸化窒素	63	63	100	23	23	100
浮遊粒子状物質	63	33	52	23	9	39

資料：愛知県環境部（政令指定都市及び中核市を含む。）

【参考】二酸化窒素及び浮遊粒子状物質に係る環境基準

■二酸化窒素

1時間値の1日平均値が0.04ppmから0.06ppmまでのゾーン内又はそれ以下であること。
（評価は1日平均値の年間98%測定値で行う。）

■浮遊粒子状物質

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。
（評価は1日平均値の2%除外値で行う。ただし、0.10mg/m³を超える日が2日以上連続しないこと。）

また、2000年度以降の愛知県内における二酸化窒素の環境基準達成率は、一般大気環境測定局では達成率100%を維持しており、自動車排出ガス測定局においても徐々に達成率が上昇してきています。浮遊粒子状物質は、2009年度、2010年度で一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局とも達成率100%でしたが、2011年度は、県内で黄砂が観測されたこともあり、約半数の測定局で環境基準を達成しませんでした。（図2-2-1、図2-2-2）。

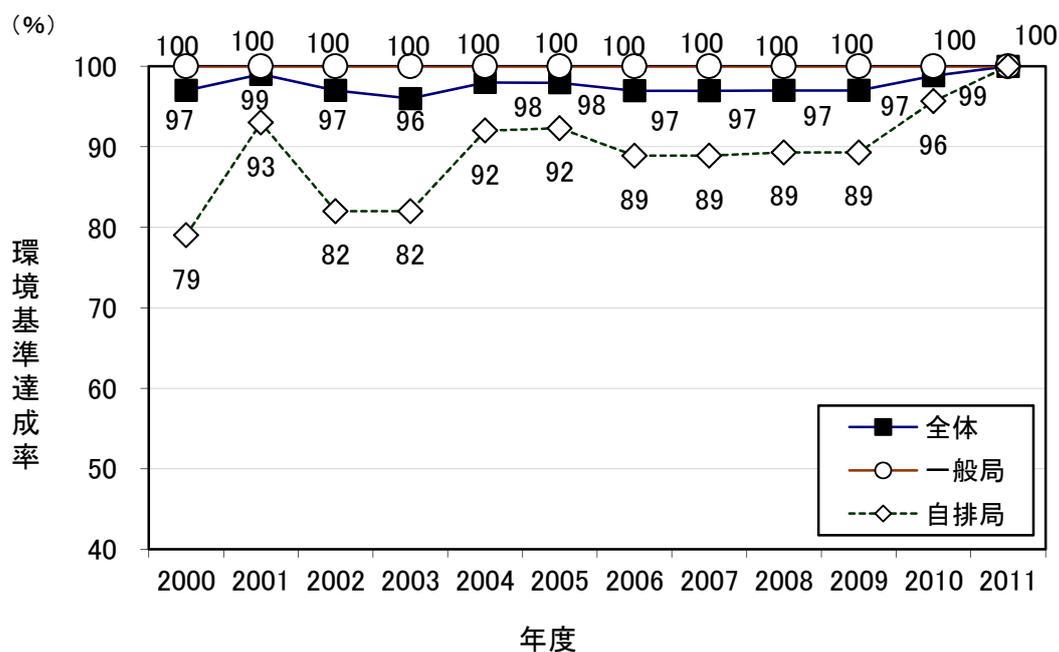


図 2-2-1 愛知県内における二酸化窒素の環境基準達成率の推移

資料：愛知県環境部

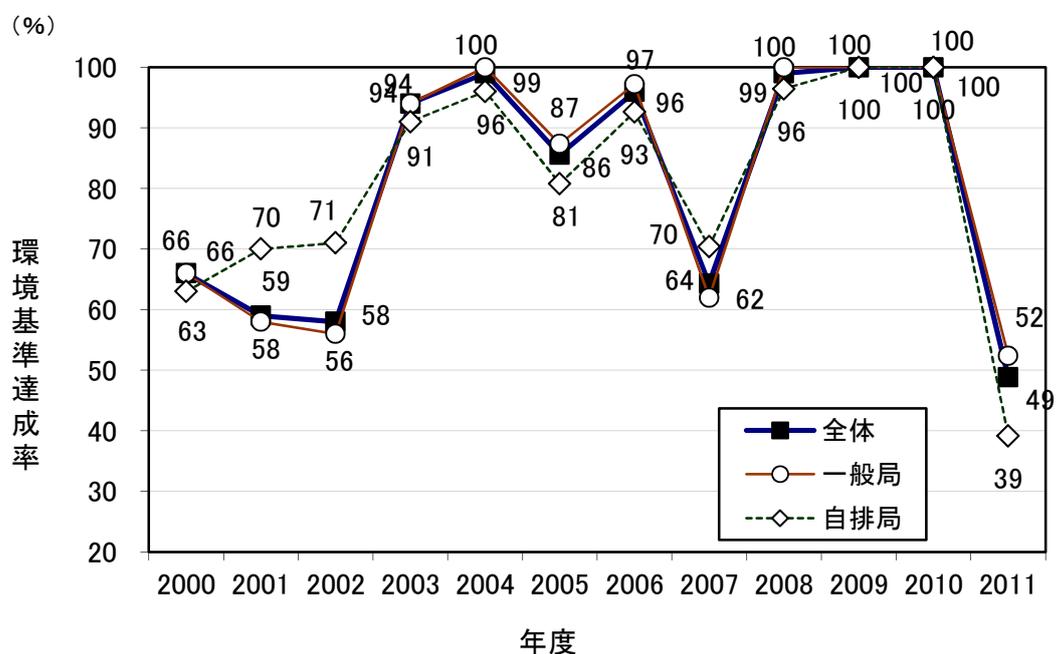


図 2-2-2 愛知県内における浮遊粒子状物質の環境基準達成率の推移

資料：愛知県環境部

自動車から排出される窒素酸化物排出量は 2009 年度で 31,023 t、粒子状物質排出量は 1,102 t であり、このうち普通貨物自動車からの排出量が窒素酸化物は 58.7%、粒子状物質は 69.5%と大きな割合を占めています（表 2-2-2、図 2-2-3、図 2-2-4）。

表 2-2-2 窒素酸化物及び粒子状物質排出量（愛知県）

		軽乗用車	乗用車	バス	軽貨物車	小型貨物車	貨客車	普通貨物車	特殊(殊)車	計
窒素酸化物	排出量(t)	1,147	4,189	1,146	1,050	903	597	18,199	3,792	31,023
	排出割合(%)	3.7	13.5	3.7	3.4	2.9	1.9	58.7	12.2	100.0
粒子状物質	排出量(t)	6	47	60	3	36	16	767	168	1,102
	排出割合(%)	0.5	4.3	5.4	0.3	3.3	1.5	69.5	15.2	100.0

注：四捨五入の関係で計が一致しない場合があります。

資料：愛知県環境部

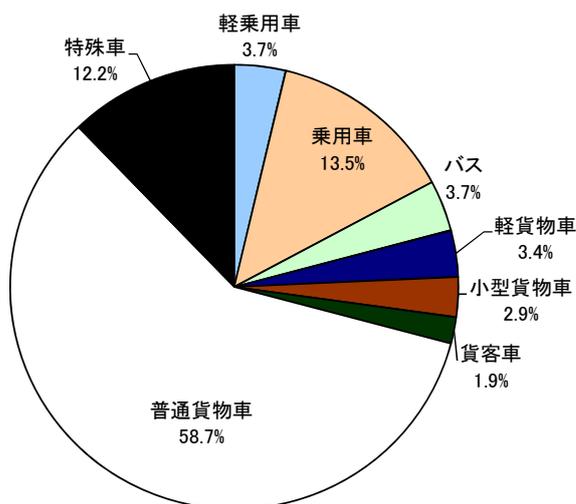


図 2-2-3 窒素酸化物排出量（2009 年度）

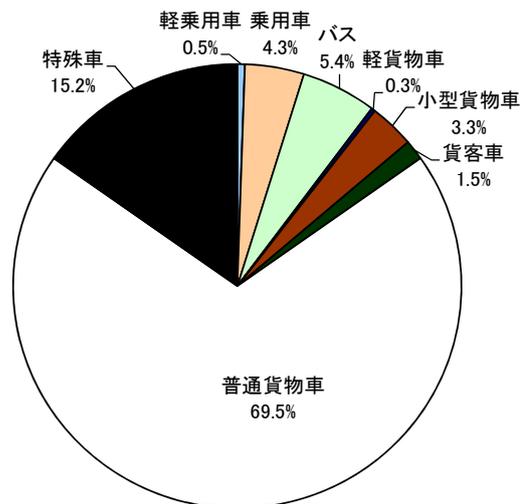


図 2-2-4 粒子状物質排出量（2009 年度）

資料：愛知県環境部

2 騒音

愛知県内における騒音の環境基準達成率は、昼夜間ともに環境基準を達成した住居の割合は徐々に上昇しているものの、2011年度においても92.4%にとどまっています(図2-2-5、表2-2-3)。

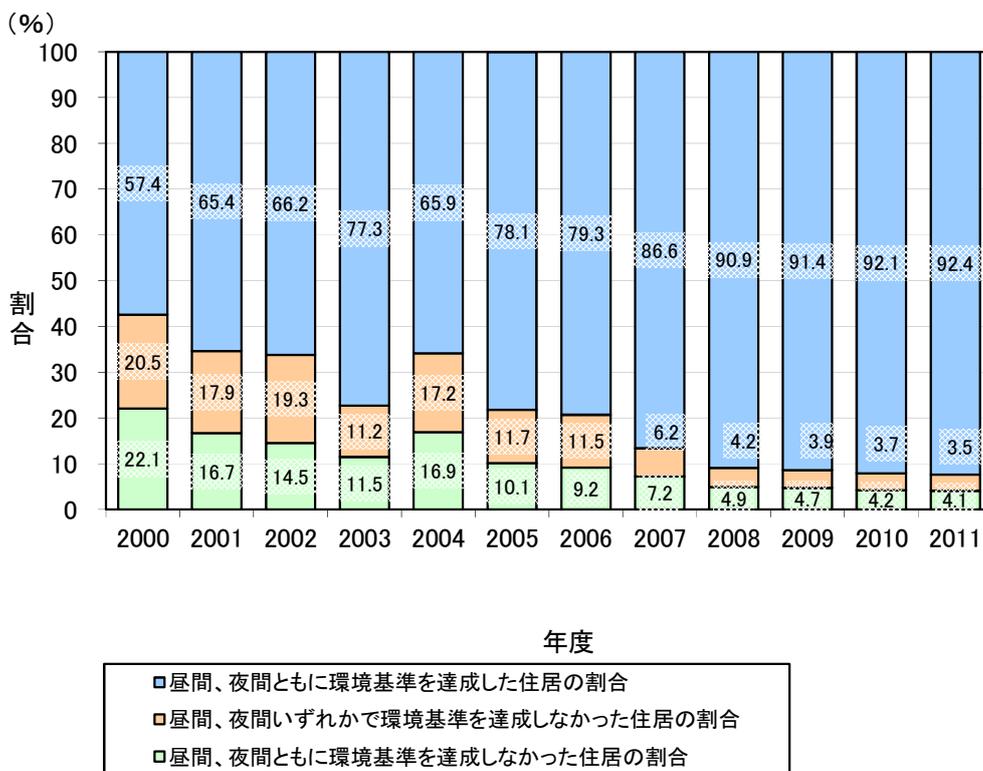


図2-2-5 愛知県内における騒音の環境基準達成率の推移

資料：愛知県環境部

表2-2-3 過去3年間における面的評価による環境基準達成率

	評価区間数	全評価戸数	環境基準達成戸数	環境基準達成率
2009年度	618	363,625	332,378	91.4%
2010年度	750	408,908	376,638	92.1%
2011年度	777	420,896	388,989	92.4%

資料：愛知県環境部

また、過去3年間における自動車騒音の要請限度の超過状況を見ると、要請限度を超過した割合は年々低下しており、2011年度においては、207地点中10地点で、全体の4.8%でした(表2-2-4)。

表 2-2-4 過去3年間における自動車騒音の要請限度の超過状況

	調査地点数	要請限度超過地点数	要請限度を超過した割合
2009年度	208	18	8.7%
2010年度	207	11	5.3%
2011年度	207	10	4.8%

資料：愛知県環境部

【参考】自動車騒音に係る要請限度の内容

区域区分		時間の区分		道路に面する区域		幹線交通を担う道路に近接する区域
				1車線	2車線以上	
A	第1種低層住居専用地域	昼間	6時～22時	65dB	70dB	昼間 75dB 夜間 70dB
	第2種低層住居専用地域					
	第1種中高層住居専用地域	夜間	22時～翌日の6時	55dB	65dB	
	第2種中高層住居専用地域					
B	第1種住居地域	昼間	6時～22時	65dB	75dB	
	第2種住居地域					
	準住居地域	夜間	22時～翌日の6時	55dB	70dB	
	都市計画区域で用途地域の定められていない地域					
C	近隣商業地域	昼間	6時～22時	75dB	75dB	
	商業地域					
	準工業地域	夜間	22時～翌日の6時	70dB	70dB	
	工業地域					

3 温室効果ガス（二酸化炭素）

愛知県内における温室効果ガス総排出量及び二酸化炭素排出量は、2002年度以降、ほぼ横ばい状態が続いていましたが、2008年度に大きく減少しました。なお、運輸部門からの二酸化炭素排出量は、2002年度以降、減少傾向が続いていますが、2009年度においても、依然として1990年度に比べ3.7%の増加となっています。（図2-2-6）。

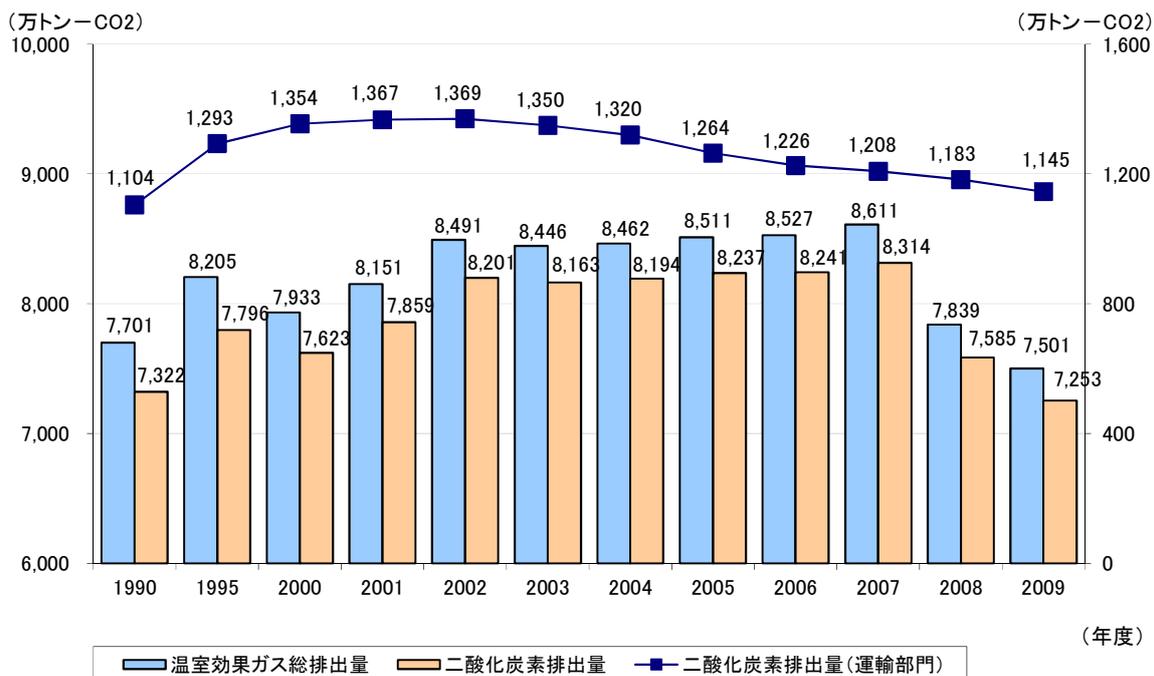


図2-2-6 愛知県内における温室効果ガス総排出量及び二酸化炭素排出量の推移

資料：愛知県環境部

第3節 自動車環境対策の実施状況

1 大気汚染

(1) 国の取組

ア 自動車単体対策

自動車排出ガスは、大気汚染防止法に基づき許容限度が定められているとともに、道路運送車両法に基づく保安基準で基準値が定められており、逐次規制が強化されています。

ガソリン・LPG 乗用車の窒素酸化物に係る最新規制値（新長期規制）は、規制が開始された1973年に比べて100分の1に、炭化水素に係る最新規制値（新長期規制）は、規制が開始された1973年に比べて50分の1に強化されています（図2-3-1）。

ディーゼル重量車（車両総重量3.5t超）の窒素酸化物に係る最新規制値（09年規制）は、規制が開始された1974年に比べて20分の1に、粒子状物質に係る最新規制値（09年規制）は、規制が開始された1994年に比べて100分の1に強化されています（図2-3-2）。

軽油中の硫黄分の最新規制値は、規制が開始された1976年に比べて500分の1に強化されています（図2-3-3）。

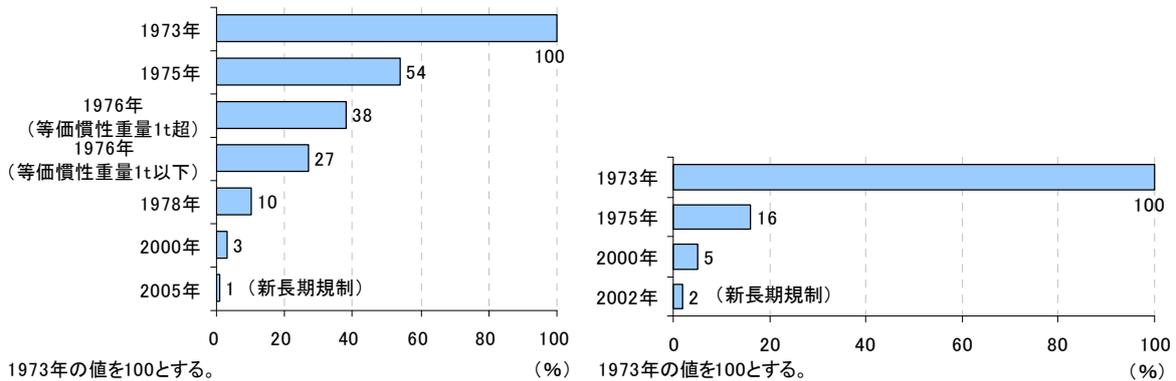


図2-3-1 ガソリン・LPG 乗用車規制強化の推移 (左：窒素酸化物、右：炭化水素)

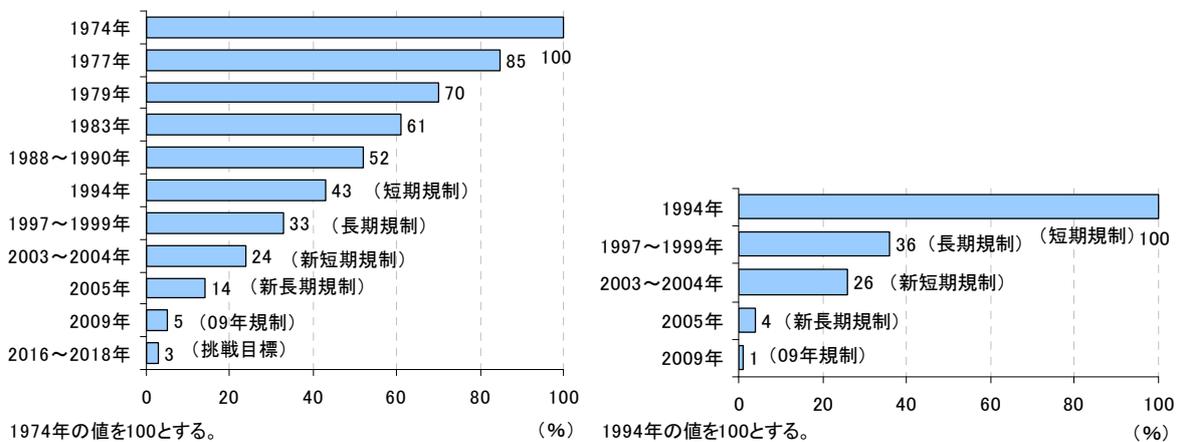


図2-3-2 ディーゼル重量車（車両総重量3.5t超）規制強化の推移 (左：窒素酸化物、右：粒子状物質)

資料：環境省

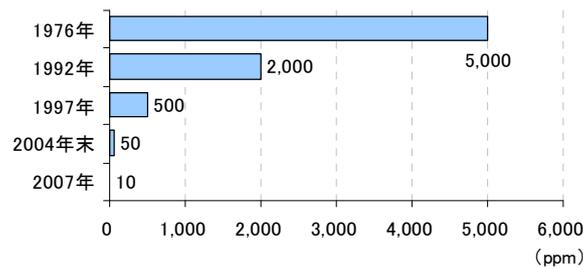


図 2-3-3 軽油中の硫黄分規制強化の推移

資料：環境省

イ 自動車排出ガス対策

2001年6月に改正した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NOx・PM法」という。）では、自動車排出ガスに含まれる窒素酸化物や粒子状物質の総量削減を図るため、自動車交通が集中している地域で、大気汚染防止法の排出基準などによる措置のみでは環境基準の達成が困難な、首都圏、愛知・三重圏、大阪・兵庫圏にある市区町村を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」という。）に指定しています。

自動車NOx・PM法では、国は、窒素酸化物や粒子状物質の総量の削減に関する目標や施策に関する基本的事項などを総量削減基本方針（以下「基本方針」という。）として定め、都道府県知事は、この基本方針に基づき、対策地域における自動車から排出される窒素酸化物や粒子状物質の総量を削減するために実施すべき施策に関する計画を総量削減計画として定めることとされており、窒素酸化物や粒子状物質排出量の削減に向けた施策を計画的に進めています。

また、2007年5月に自動車NOx・PM法を改正し、対策地域外から対策地域中へ流入する自動車対策として、局地汚染対策及び流入車対策を講ずることとしました。

さらに、2011年3月には、2002年4月に閣議決定された基本方針の達成目標が2010年度までとなっていたことや二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準が継続的・安定的に達成されているとは言い難い状況にあることから、2020年度までの大気環境基準の確保を新たな目標とするなど、基本方針の変更が行われています。

ウ 次世代自動車等先進エコカーの普及促進

2001年7月に、経済産業省、国土交通省、環境省が協力し、低公害車の開発・普及に関する総合的・包括的な計画となる「低公害車開発普及アクションプラン」を策定し、実用段階にある低公害車の普及に取り組んできました。

さらに、環境省が2009年5月に「次世代自動車普及戦略」、2010年3月に「環境対応車普及戦略」を、経済産業省が2010年4月に「次世代自動車戦略2010」を取りまとめるとともに、施策の一つとして、排出ガスや燃費など環境性能に優れた自動車を購入する際の、自動車重量税、自動車取得税の減免、補助金の交付を行うなど、次世代自動車等先進エコカーの普及促進に積極的に取り組んでいます。

エ 交通流・交通量対策

環状道路やバイパス道路の整備、立体交差事業の実施などに取り組むとともに、幹線道路周辺や中心市街地等の自動車交通量が多く環境濃度の高い地域については、交通流の円滑化、交通量の低減に向けて、自動車の効率的利用や公共交通機関の利用促進等によって交通行動の変更を促し、交通需要を的確に管理する交通需要マネジメント（TDM）施策を推進しています。

オ エコドライブの推進

エコドライブとは、環境に配慮した自動車の使用法のことであり、具体的には、急発進・急加速を抑えたり、無駄なアイドリングを止めたりすることで、燃料の節約に努め、大気汚染物質や温室効果ガスの排出量低減を図るものです。

エコドライブについては、2005年4月に閣議決定された「京都議定書目標達成計画」（2008年3月改定）の「環境に配慮した自動車使用の促進」の施策の一つとして位置付けられているとともに、警察庁、経済産業省、国土交通省及び環境省で構成する「エコドライブ普及連絡会」が2006年6月に策定した「エコドライブ普及・推進アクションプラン」や、同年10月に策定した「エコドライブ10のすすめ」により、11月の「エコドライブ推進月間」を中心に普及を図っています。

エコドライブ10のススメ

The infographic consists of ten numbered tips arranged in three rows. Each tip includes an icon and a brief description.

- 1. やさしく発進 (Easy start) - ふんわりアクセル「eスタート」 (Gentle accelerator "e-start")
- 2. 車間距離 (Following distance) - 加減速の少ない運転 (Driving with little acceleration/deceleration)
- 3. アクセルOFF (Accelerator off) - 早めのアクセルオフ (Early accelerator off)
- 4. 適温 (Suitable temperature) - エアコンの使用を控えめに (Control air conditioner use)
- 5. アイドリングストップ (Idle stop) - アイドリングストップ (Idle stop)
- 6. 暖機不要 (No warm-up) - 暖機運転は適切に (Warm-up driving is appropriate)
- 7. 交通情報CHECK (Traffic information check) - 道路交通情報の活用 (Use of road traffic information)
- 8. 空気圧CHECK (Air pressure check) - タイヤの空気圧をこまめにチェック (Check tire air pressure frequently)
- 9. 不要な荷物NG (No unnecessary luggage) - 不要な荷物は積まずに走行 (Do not load unnecessary luggage)
- 10. 違法駐車禁止 (No illegal parking) - 駐車場所に注意 (Pay attention to parking location)

チャレンジ25キャンペーン「エコドライブ10のススメ」

(2) 愛知県の取組

ア 自動車単体対策

愛知県では、不正軽油の撲滅を目的とした「愛知県不正軽油撲滅対策会議」を2003年2月に設置するとともに、軽油の抜取検査、不正軽油撲滅のための広報活動等に取り組んでいます。

イ 自動車排出ガス対策

自動車NOx・PM法に基づき、2003年7月に「愛知県自動車排出窒素酸化物及び自動車排出粒子状物質総量削減計画」(以下、「総量削減計画」という。)を策定し、対策地域における二酸化窒素に係る大気環境基準を2006年3月31日までに、浮遊粒子状物質に係る大気環境基準を2011年3月31日までに達成することを目途に、対策地域の自動車排出窒素酸化物、自動車排出粒子状物質の総量を削減させることを目標とし、自動車単体対策の強化、車種規制の実施、低公害車普及促進等の各種施策を推進してきたところです。

こうした中、2011年3月に自動車NOx・PM法に基づく基本方針が変更されたことから、総量削減計画を改定することとしています。

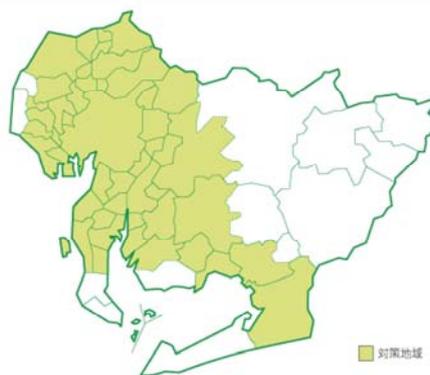
また、2010年8月に制定した「貨物自動車等の車種規制非適合車の使用抑制等に関する要綱」に基づき、対策地域内への自動車NOx・PM法に基づく車種規制非適合車の流入規制により、自動車から排出される窒素酸化物、粒子状物質及び二酸化炭素を低減し、幹線道路沿道における二酸化窒素及び浮遊粒子状物質の環境基準達成維持、地球温暖化防止対策を実施しています。

愛知県の対策地域

愛知県内 47 市町村 (平成 24 年 3 月現在)

■名古屋市	■豊橋市	■岡崎市※1	■一宮市
■瀬戸市	■半田市	■春日井市	■豊川市※2
■津島市	■碧南市	■刈谷市	■豊田市※3
■安城市	■西尾市※4	■蒲都市	■犬山市
■常滑市	■碧南市	■小牧市	■稲沢市※5
■東海市	■大府市	■知多市	■知立市
■尾張旭市	■高浜市	■岩倉市	■豊明市
■日進市	■愛西市※6	■清須市	■北名古屋市
■弥富市	■みよし市	■あま市	■長久手市
■東郷町	■豊山町	■大口町	■扶桑町
■大治町	■蟹江町	■飛島村	■阿久比町
■東浦町	■武豊町	■幸田町	

※1 旧額田町を除く
※2 旧一宮町を除く
※3 旧藤岡町、旧小原村、旧足助町、旧下山村、旧旭町及び旧稲武町を除く
※4 旧一色町、旧吉良町及び旧幡豆町を除く
※5 旧祖父江町を除く
※6 旧立田村及び旧八開村を除く



愛知県環境部「あいちの環境」

ウ 次世代自動車等先進エコカーの普及促進

エコカーの普及促進に向けて、行政機関が新規に購入する公用車についてはエコカーを原則とするなど、公用車へのエコカーの率先的導入や、エコカー導入に対する助成制度や税制上の優遇措置等の経済的負担を軽減する措置を実施しています。

また、エコカーの導入等に積極的に取り組んでいる事業所を自動車エコ事業所として認定する制度等に取り組んでいます。

さらに、県民の生活環境の保全等に関する条例で、県内で使用する自動車の台数が乗用車換算で 200 台以上となる事業者に対し、一定割合以上の低公害車を導入してその状況報告することを義務付けることにより、低公害車導入の促進を図っています。

エ 交通流・交通量対策

都市への通過・流入交通を分散・回避し、円滑な交通を図るための環状道路やバイパス道路の整備、交通集中地域における交通の分散、大気環境の改善等に向けた ETC 割引や夜間割引等のロードプライシングの実施、立体交差事業や踏切の除却事業の実施等に取り組んでいます。

オ エコドライブの推進

エコドライブの確実な実行を推進するため、運転免許取得者及び更新者に対してエコドライブ教育の実施、体験型エコドライブ講習会の実施、エコドライブメンバーズクラブ会員の募集等に取り組んでいます。

カ 局地汚染対策

2001 年 3 月に愛知道路環境対策連絡会議で策定した「名古屋南部地域の道路交通環境対策の推進について－当面の取組－」に基づき、関係機関と連携し、重点的に様々な自動車環境対策に取り組んでいます。

(3) 市町村の取組

公用車等へのエコカーの率先導入、エコカー導入に対する助成の実施、環状道路、バイパスの整備、立体交差事業の実施、コミュニティバスの運行、パーク・アンド・ライド駐車場の整備等に取り組んでいます。

(4) 関係団体等の取組

社団法人愛知県トラック協会などによるエコカー導入に対する助成の実施やエコドライブの推進、石油連盟による低硫黄ガソリン・軽油の供給の推進、一般社団法人日本ガス協会による大型 CNG トラックの開発等に取り組んでいます。

2 騒音

(1) 国の取組

ア 自動車単体対策

騒音規制法に基づき、自動車が一定の条件で運行する場合に発生する自動車騒音（加速走行騒音、定常走行騒音、近接排気騒音）の大きさに対して、許容限度が定められており、逐次規制が強化されています。

なかでも大型トラックの加速走行騒音については、規制が開始された 1971 年に比べて、2001 年には 10～11 デシベルの強化が行われています。

なお、自動車騒音が環境省の定める限度値を超えていることにより周辺的生活環境が著しく損なわれていると認められる場合、市町村長は都道府県公安委員会に道路交通規制等の措置をとるよう要請することができます。

表 2-3-1 自動車騒音単体規制値（騒音規制法）

単位：デシベル（dB）

	大型車	中型車	小型車	乗用車	二輪車	原動機付自転車
加速走行騒音	81 (82)	80 (81)	76	76 (76)	73 (73)	71 (71)
定常走行騒音	82 (83)	79 (80)	74	72 (74)	72 (71)	68 (65)
近接排気騒音	99 (99)	98 (98)	97	96 (96)	94 (94)	90 (84)

2001 年度末の新型車の規制値を示す。

表 2-3-2 加速走行騒音の規制の推移

単位：デシベル（dB）

	大型車	中型車	小型車	乗用車	二輪車	原動機付自転車
1971 年	92	89	85	84	86 (84)	82 (80)
1976・1977 年	89	87	83	82	83	79
1979 年	86	86	81	81	78	75
1982～1987 年	83	83	78	78	75	72
1998～2001 年	81 (82)	80 (81)	76	76 (76)	73 (73)	71 (71)

表 2-3-1、表 2-3-2 共通

(注 1) 大型車の（ ）内の数値は、全輪駆動車、トラクター、クレーン車の規制値を示す。

(注 2) 中型車の（ ）内の数値は、全輪駆動車の規制値を示す。

(注 3) 乗用車の（ ）内の数値は、乗用定員 6 人超の規制値を示す。

(注 4) 二輪車の（ ）内の数値は、二輪の軽自動車（総排気量が 125cc を超え、250cc 以下のもの）の規制値を示す。

(注 5) 原動機付自転車の（ ）内の数値は、第 1 種原動機付自転車（総排気量が 50cc 以下のもの）の規制値を示す。

イ 道路構造対策等

自動車単体対策の他に、交通規制やバイパス等の整備、物流拠点の整備といった交通流対策、低騒音舗装の敷設、遮音壁の設置や環境施設帯の設置といった道路構造対策、沿道地区計画の策定といった沿道対策に加え、違反マフラー交換車（者）への厳罰周知、ポスター等による普及啓発活動を総合的に推進しています。

なお、岡崎・安城地区といった自動車交通が特に集中する地域を緊急対策地域とし、2000年6月に当該地区を対象として策定した「沿道環境改善プログラム」に基づき、環境施設帯の設置や低騒音舗装の敷設、道路の複車線化による渋滞緩和等を実施しています。

(2) 愛知県の実施

ア 自動車単体規制

国において1995年12月に策定された「道路交通騒音の深刻な地域における対策の実施方針」に基づき、1996年5月に「愛知県における道路交通騒音対策に係る取組方針」を策定しました。その中で、自動車単体対策の促進として、自動車単体規制における最新適合車への代替促進、技術開発の促進、自動車単体規制の更なる強化の促進、車両検査、点検整備の徹底等を推進しています。

また、走行時の騒音も静かで、大気汚染物質や地球温暖化物質の排出が少ない低公害車の普及を促進しています。

イ 道路構造対策等

騒音の深刻な地域を対象に愛知県道路交通対策推進協議会（2002年2月から「あいち新世紀自動車環境戦略会議」に統合。）を設置し、遮音壁の設置、低騒音舗装の敷設等の対策を推進しています。

(3) 市町村の実施

低騒音舗装の敷設や遮音壁の設置、通過交通の速度減速道路の建設等を実施しています。

(4) 関係団体等の取組

中日本高速道路株式会社などの道路管理者による低騒音舗装の敷設や遮音壁の設置・嵩上げ、環境施設帯の設置等を実施しています。

3 温室効果ガス（二酸化炭素）

（1）国の取組

1997年に京都で開催された気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）での京都議定書の採択を受け、国、地方公共団体、事業者、国民それぞれの責務を明らかにした「地球温暖化対策の推進に関する法律」（以下、「地球温暖化対策推進法」という。）が1999年4月から施行されました。その後、2008年までに4回改正され、国、地方公共団体のきめ細かい取組を定めた実行計画の策定、事業者の温室効果ガス排出量算定・報告・公表制度等、各主体の取組を促進するための法的枠組みを整備しています。

また、地球温暖化対策に関する具体的な取組については、1998年6月に「地球温暖化対策推進大綱」、2002年3月には新大綱が策定され、その後の京都議定書の発効を受けて、2005年4月には「京都議定書目標達成計画」が定められ、2008年3月に改定が行われています。「京都議定書目標達成計画」では、地方公共団体の責務として、その区域の自然的社会的条件に応じて、温室効果ガスの排出削減等のための総合的かつ計画的な施策を策定し、実施するよう努めることとされています。

さらに、運輸部門の取組として、二酸化炭素排出量の低下傾向を一層着実なものとするために、自動車・道路交通対策、公共交通機関の利用促進、物流の効率化など総合的な対策を推進することが位置付けられています。

また、前に述べました、「次世代自動車普及戦略」（環境省、2009年5月）、「環境対応車普及戦略」（環境省、2010年3月）、「次世代自動車戦略2010」（経済産業省、2010年4月）も温室効果ガス排出削減のための取組と言えます。

（2）愛知県の取組

1994年に「あいちエコプラン21」を全国に先駆けて策定し、その後、2000年に「あいちエコプラン2010」に改訂し、京都議定書が目指す6%削減に向けた取組の方向性を示しました。

さらに、京都議定書が発効する直前の、2005年1月に「あいち地球温暖化防止戦略」を策定し、2010年度までに県内の温室効果ガス排出量を1990年度比で6%削減の目標を掲げ、「ソーラーミリオン作戦」、「エコカー300万台作戦」等の25の重点施策を展開してきました。

しかし、あいち地球温暖化防止戦略の目標年度である2010年度を迎えたこと、2008年5月の地球温暖化対策推進法の改正により都道府県等の区域における地球温暖化対策に関する計画策定が義務付けられたこと、2050年を見通した本格的な低炭素社会実現のための新たな施策やモノづくり県としての世界の低炭素化への貢献が求められていることなどから、中長期の方向性を示す新たな戦略として、2012年2月に「あいち地球温暖化防止戦略2020」を策定しました。

この新たな戦略では、2050年頃に目指す愛知の姿を描いた上で、当面の目標である2020年度までの対策の方向性を示すものとして策定しており、2020年度の温室効果ガスの排出量は、2050年頃に1990年比70%削減を目指す通過点として、1990年度比15%削減を目標に設定しています。

また、2012年3月には、自動車技術を進化させることにより、次世代分野に対応する強固な

企業群の形成と、安心・安全で快適な新しい自動車社会の実現を目指すことを目標とした「あいち自動車産業イノベーションプラン」も温室効果ガス排出削減のための取組と言えます。

(3) 市町村の取組

地球温暖化対策推進法に基づく地域推進計画として、地球温暖化防止に関する具体的な行動計画を策定し、温室効果ガス対策に取り組んでいます。