

第3節

大気環境の保全

1 大気汚染の防止

1-1 大気汚染の現況

(1) 概況

大気環境基準は、環境基本法第16条により、人の健康を保護することが望ましい基準として示されたものです。平成15（2003）年度の大気環境基準の達成状況は次のとおりです。

二酸化硫黄は、測定局34局（県測定16局、四日市市測定10局、尾鷲市測定8局）全てで環境基準を達成しました。

二酸化窒素は、測定局36局（県測定19局、四日市市測定9局、尾鷲市測定8局）のうち、自動車排出ガス測定局1局で環境基準を達成しませんでした。

浮遊粒子状物質は、測定局33局（県測定19局、四日市市測定10局、尾鷲市測定4局）のうち、一般環境測定局2局、自動車排出ガス測定局1局で環境基準を達成しませんでした。

以下、一般環境測定局を「一般局」、自動車排出ガス測定局を「自排局」と略します。（注1）

注1）一般環境測定局：県民が居住する地域に大気環境を調査するために設けられた測定局で、現在27（県設置15局、四日市市設置6局、尾鷲市設置6局）の測定局が設けられています。

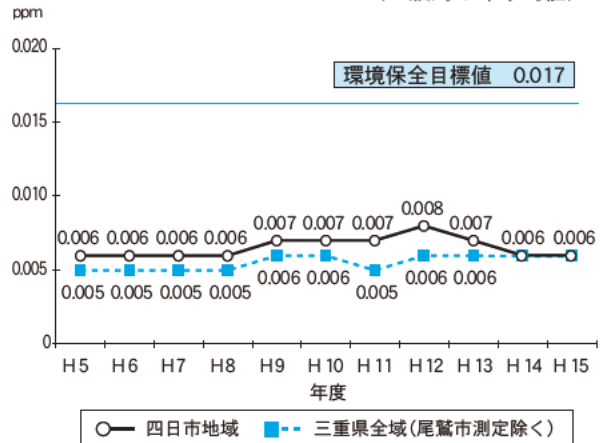
自動車排出ガス測定局：道路沿道の大気環境を調査するために設けられた測定局で、現在6（県設置4局、四日市市設置2局）の測定局が設けられています。

(2) 大気汚染の測定結果

ア 硫黄酸化物（二酸化硫黄）

一般局31局、自排局3局で測定を実施しました。一般局、自排局とも日平均値の2%除外値は、0.04ppm以下で、環境基準を達成しました。（注2）また、年平均値でも県の環境保全目標（年平均値で0.017ppm以下）を達成しました。年平均値の経年変化は図1-3-1のとおりです。（資料編2-2～2-4参照）

図1 3 1 二酸化硫黄の経年変化
（一般局の年平均値）

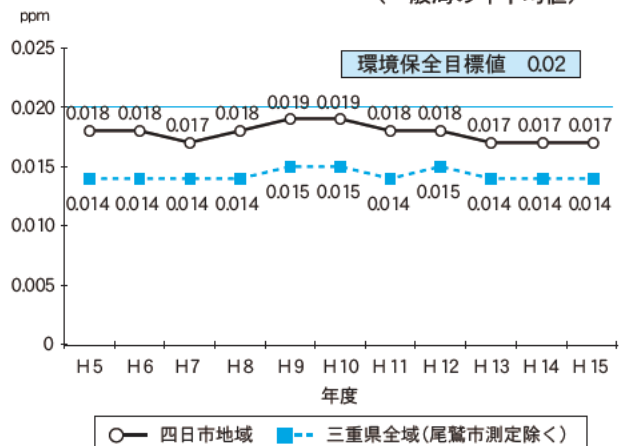


注2）二酸化硫黄の環境基準の長期的評価は、年間における日平均値の測定値の高い方から2%の範囲にあるもの（365日分の測定値がある場合は7日間の測定値）を除外して行います。ただし、日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続した場合には、評価はせず、環境基準未達成とします。

イ 窒素酸化物（二酸化窒素）

一般局30局、自排局6局で測定を実施しました。一般局では日平均値の98%値が0.06ppmを超える局はなく、全ての局で環境基準を達成しました。（注3）自排局では、納屋局を除き環境基準を達成しましたが、納屋局の日平均値の98%値は0.069ppmと、昨年度に引き続き高濃度を記録しました。また、年平均値では、一般局の三浜小学校局、自排局の全測定局で県の環境保全目標（年平均値で0.020ppm以下）を達成しませんでした。年平均値の経年変化は図1-3-2のとおりです。（資料編2-5～2-8参照）

図1 3 2 二酸化窒素の経年変化
（一般局の年平均値）



1章3節

大気環境の保全

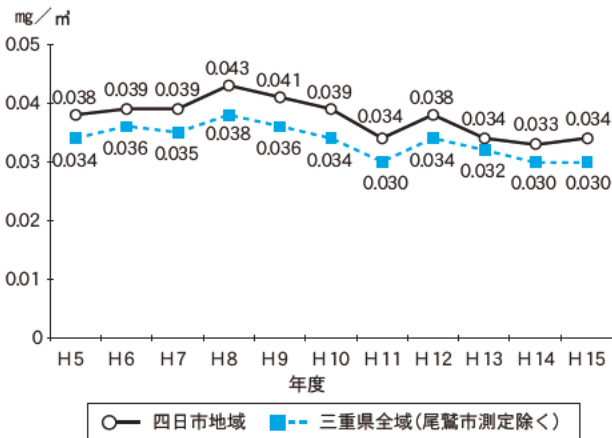
注3) 二酸化窒素の環境基準の長期的評価では、年間における日平均値の測定値の低い方から98%に相当するものが0.06ppm以下の場合、環境基準が達成されたと評価します。

ウ 浮遊粒子状物質

一般局27局、自排局6局で測定を実施しました。一般局2局、自排局1局で日平均値が基準値を超えた日が2日以上連続したことから環境基準を達成しませんでした。(注4) 年平均値の経年変化は図1-3-3のとおりです。(資料編2-9参照)

注4) 環境基準の長期的評価は、硫黄酸化物と同様で、2%除外値で評価します。ただし、日平均値が、0.10mg/m³を超える日が2日以上連続した場合には、評価はせず、環境基準未達成とします。

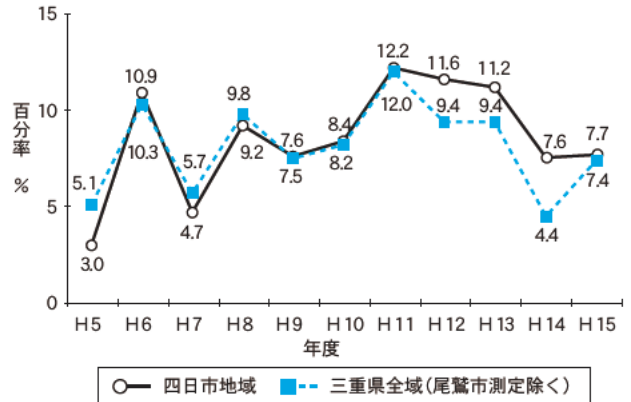
図1 3 3 浮遊粒子状物質の経年変化 (一般局の年平均値)



エ 光化学オキシダント

一般局23局(県測定15局、四日市市測定5局、尾鷲市測定3局)で測定を実施したところ、全ての測定値で環境基準を達成しませんでした。光化学オキシダント昼間値(5時から20時までの測定値)が0.06ppmを超えた時間数の割合の経年変化は図1-3-4のとおりです。(資料編2-10参照)

図1 3 4 光化学オキシダント昼間値(5~20時)が0.06ppmを超えた時間数の割合の経年変化



オ 一酸化炭素

一般局1局(尾鷲市測定)、自排局2局(県測定2局)で測定を実施しました。いずれの局も日平均値の2%除外値は10ppm以下で環境基準を達成しました。(注5)(資料編2-12参照)

注5) 環境基準の長期的評価は、硫黄酸化物と同様で、2%除外値で評価します。ただし、日平均値が、10ppmを超える日が2日以上連続した場合には、評価はせず、環境基準未達成とします。

カ 非メタン炭化水素

一般局18局(県測定12局、四日市市測定5局、尾鷲市測定1局)、自排局3局(県測定2局、四日市市測定1局)で測定を実施しました。大気中炭化水素濃度の指針では、光化学オキシダント濃度0.06ppmに対応する非メタン炭化水素濃度は、0.20~0.31ppmC(6~9時の3時間の平均値)の範囲となっており、一般局17局、自排局全てが指針値を超えていました。(資料編2-13参照)

キ 有害大気汚染物質

平成9年(1997)4月に施行された改正大気汚染防止法に基づき、環境省が示す22の優先取組物質(有害性の程度やわが国の大気環境の状況等に鑑み健康リスクがある程度高いと考えられる有害大気汚染物質)のうち、測定法が示されているトリクロロエチレン、ベンゼン等の19物質(ダイオキシン類を除く)の大気環境調査を四日市市と共同で行いました。(資料編2-14~15参照)

(7) 調査地点等

一般環境4地点(四日市市×2、津市、名

張市)、道路沿道1地点(三雲町)、発生源周辺1地点(四日市市)で、毎月1回調査を実施しました。

(イ) 調査結果

環境基準が示されているジクロロメタン、テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、及びベンゼンの4物質は6地点とも環境基準を達成していました。(資料編2-16参照)

表1 3 1 優先取組物質

○アクリロニトリル	○テトラクロロエチレン
○アセトアルデヒド	○トリクロロエチレン
○塩化ビニルモノマー	○ニッケル化合物
○クロロホルム	○ヒ素及びその化合物
クロロメチルエーテル	○1,3 ブタジエン
○酸化エチレン	○ベリリウム及びその化合物
○1,2 ジクロロエタン	○ベンゼン
○ジクロロメタン	○ベンゾ(a)ピレン
○水銀及びその化合物	○ホルムアルデヒド
タルク(アスベスト様 繊維を含むもの)	○マンガン及びその化合物
○ダイオキシン類	○クロム及びその化合物

○印は平成15年度環境調査物質

ク ダイオキシン類

平成12(2000)年1月から施行されたダイオキシン類対策特別措置法(平成11(1999)年7月公布)に基づいて、ダイオキシン類の大気中濃度を調査しました。

(ア) 調査地点

一般環境調査地点は、常時監視地点として13地点、常時監視補完地点(5年間で全町村を測定予定)として11地点の計24地点を選定し、調査を実施しました。

(イ) 調査方法

年4回、連続7日間の試料採取を行い、分析しました。

(ウ) 調査結果の概要

平成15(2003)年度の結果は、すべて環境基準を達成していました。

1-2 大気環境保全対策

環境省が毎年行っている星空継続観察を県内の10団体が実施し、星空観察を通じ大気環境に関する意識を深めました。実施団体は、表1-3-2のとおりです。

表1 3 2 平成15年度星空継続観察実施団体

団体名	調査時期
松阪市天文台実行委員会	夏・冬
尾鷲市立天文科学館	冬
木本高等学校 天文気象部	夏・冬
名張桔梗丘高等学校 科学部天文班	冬
にしきうら星空友の会	夏
宮川中学校 宮川星の会	夏
いなべ総合学園高等学校 自然科学部	冬
宇治山田高等学校 天文部	夏・冬
城山エコえもん	冬
三重県立熊野少年自然の家	冬

1-3 工場・事業場対策の推進

(1) 工場・事業場に対する規制・指導

ア 大気汚染防止法による規制

大気汚染防止法では、一定規模以上のボイラー等のばい煙発生施設、ベルトコンベア等の一般粉じん発生施設等を規制しています。

平成16(2004)年3月31日現在、1,528工場・事業場に4,285のばい煙発生施設、151工場に1,495の一般粉じん発生施設、4工場に9の特定粉じん発生施設(石綿発生施設)が設置されています。

また、平成8(1996)年5月に改正された大気汚染防止法では、吹付け石綿を特定建築材料として指定し、それらを使用する建築物の解体等の作業について作業基準が設定され、工事を施工する前に特定粉じん排出等作業の届出が課せられています。平成15(2003)年度中の届出数は、解体作業が4件、改造・補修作業が8件でした。(以上、四日市市管轄分を除く)

(ア) 硫黄酸化物の規制

硫黄酸化物については、施設毎の排出口の高さに応じた着地濃度規制(K値規制)が実施されています。その規制値は四日市地域(四日市市の一部、楠町、朝日町、川越町)が1.17、四日市市(前述以外の地域)が3.0、桑名市及び鈴鹿市が14.5、その他の市町村が17.5となっています。

さらに、四日市地域(四日市市は全域)については、昭和47(1972)年4月から三重県公害防止条例(現三重県生活環境の保全に関する条例)により、総排出量規制を実施してきましたが、この制度は、昭和51(1976)

年に大気汚染防止法による総量規制に移行しています。

(イ) ばいじんの規制

ばいじんについては、ばい煙発生施設の種別及び規模毎に濃度規制が実施されています。平成10（1998）年4月、大気汚染防止法施行規則等の一部を改正する総理府令が公布され、廃棄物焼却炉に係る排出基準が改定されました。

(ウ) 窒素酸化物の規制

昭和48（1973）年の第1次規制以降段階的に排出基準の強化、適用施設の拡大が行われ、窒素酸化物を排出する大多数のばい煙発生施設に排出基準が適用されています。

イ ダイオキシシン類対策特別措置法による規制

ダイオキシシン類対策特別措置法では、大気基準適用施設として5種類の特定施設、水質基準対象施設として16種類の特定施設を規制対象としています。

平成16（2004）年3月31日現在の県内における大気基準適用施設は301施設、水質基準対象施設は70施設です。

図1 3 5 大気基準適用施設の種別別内訳

(平成16年3月31日現在)

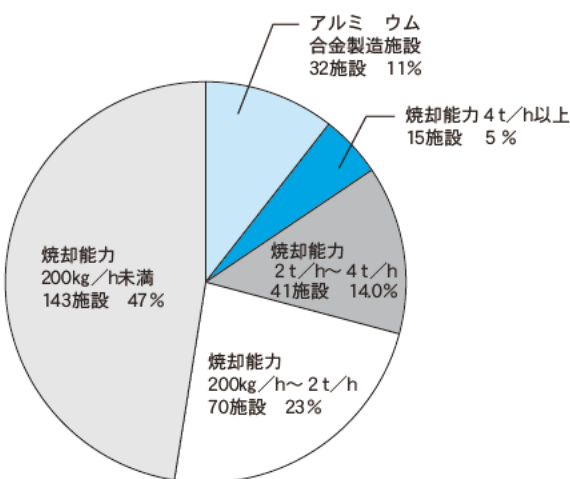
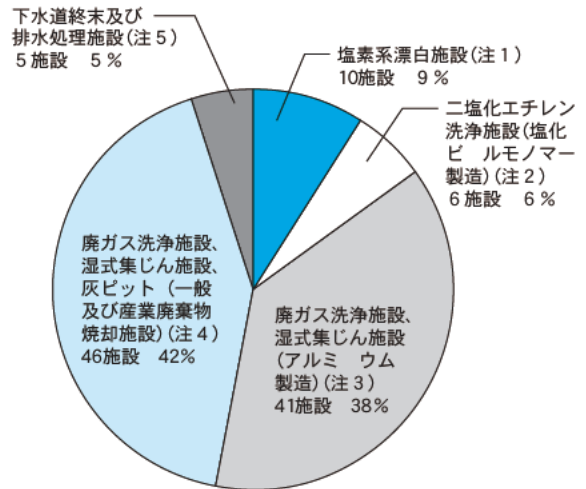


図1 3 6 水質基準対象施設の種別別内訳

(平成16年3月31日現在)



(注1) 硫酸塩パルプ（クラフトパルプ）又は亜硫酸パルプ（サルファイトパルプ）の製造の用に供する塩素又は塩素化合物による漂白施設（令別表第2-1）

(注2) 塩化ビニルモノマーの製造の用に供する二塩化エチレン製造施設（令別表第2-5）

(注3) アルミウム又はその合金の製造の用に供する焙焼炉、溶解炉又は乾燥炉に係る廃ガス洗浄施設及び湿式集じん施設（令別表第2-11）

(注4) 廃棄物焼却炉（火床面積0.5㎡以上又は焼却能力50kg/h以上）に係る廃ガス洗浄施設、湿式集じん施設灰の貯留施設であって汚水又は廃液を排出するもの（令別表第2-13）

(注5) 下水道終末処理施設（水質基準対象施設に係る汚水又は廃液を含む下水を処理するものに限る。）・水質基準対象施設を設置する工場又は事業場から排出される水の処理施設（令別表第2-15及び2-16）

ウ 三重県生活環境の保全に関する条例等による規制

三重県生活環境の保全に関する条例では、大気汚染防止法の規制対象外の施設（指定施設）及び有害物質について規制しています。さらに四日市地域については、一定基準以上の工場等を対象に、窒素酸化物に係る総排出量規制、上乗せ条例によるばいじんの排出基準の上乗せ規制を実施しています。

平成16（2004）年3月31日現在のばい煙に係る指定施設は545工場・事業場に3,519施設、粉じんに係る指定施設は726工場・事業場に4,200施設、炭化水素に係る指定施設は26工場・事業場に445施設が設置されています。

(以上、四日市市管轄分を除く)

(7) 窒素酸化物に係る総排出量規制

昭和49（1974）年から四日市地域において、窒素酸化物の総排出量規制を実施しており、昭和53（1978）年に二酸化窒素に係る環境基準が改定されたことに伴い総排出量規制の見直しを行いました。さらに、平成4

(1992)年に窒素酸化物排出係数を改訂し、規制を強化しました。

(イ) 炭化水素系物質の規制

貯蔵タンク等から炭化水素系物質の漏出を防止するため、一定規模以上の貯蔵施設（原油、揮発油、ナフサ等の貯蔵能力が5,000kl以上の貯蔵施設等）について、構造・使用管理基準を設け、規制を行っています。

エ 緊急時の措置

大気汚染防止法に基づき、硫黄酸化物、浮遊粒子状物質、二酸化窒素及び光化学オキシダント（第1章-第3節-1-5光化学スモッグ対策の推進を参照）について、緊急時における措置を講じています。平成15（2003）年度は、硫黄酸化物、浮遊粒子状物質及び二酸化窒素については、予報等の発令による緊急時の措置はありませんでした。

オ 立入検査（四日市市管轄分を除く）

平成15（2003）年度は、延べ284工場・事業場に立入検査を行い、ばいじん、窒素酸化物等の延べ72項目について、排出ガス検査を実施しました。その結果、2項目（2工場）が排出基準に不適合であったため、改善を指導しました。

1-4 自動車交通公害対策の推進

(1) 現状

近年、産業経済の発展や都市化の進展を背景として大型車やディーゼル自動車等の交通量が増加し、都市部や主要幹線道路沿道においては、窒素酸化物や粒子状物質による大気汚染が顕在化しています。

県内6ヶ所の自排局の平成15（2003）年度の二酸化窒素の濃度（年平均値）は、全ての局で環境保全目標（年平均値0.020ppm）を超過しており、県内の一般環境測定局に比べ高い状況となっています。特に納屋測定局（国道23号、四日市市）は、環境基準を達成しておらず、98%値で0.069ppm（環境基準0.06ppm）となっています。

(2) 自動車NOx・PM法（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）

ア 背景

都市地域における窒素酸化物による大気汚染については、自動車NOx法（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（1992）年）に基づき、特別の排出基準を定めた規制（車種規制）を初めとする施策を実施してきましたが、自動車交通量の増大などにより、環境基準を達成するには至っていません。

一方、近年ディーゼル自動車から排出される粒子状物質（PM）について、発がん性のおそれを含む国民の健康への悪影響が懸念されており、窒素酸化物とともに自動車交通に起因する粒子状物質の削減を図る施策を新たに講ずることが強く求められています。

イ 法律の概要

平成13（2001）年の通常国会に自動車NOx法の改正法案が提出され、同年6月に自動車NOx・PM法が成立しました。その内容は次のとおりです。

- ・対象物質に粒子状物質を追加
- ・対策地域の拡大

愛知県の61市町村とともに、三重県の北勢地域の8市町（四日市市、桑名市、鈴鹿市、長島町、木曽岬町、楠町、朝日町、川越町）を追加

- ・粒子状物質について車種規制を導入
- ・窒素酸化物について車種規制の強化
- ・一定規模以上（30台以上保有）の事業者に対する自動車使用管理計画の作成、都府県知事等への届出の義務づけ

ウ 車種規制

- ・排出規制

ガソリン車への代替が可能な乗用車及びトラック・バス（車両総重量3.5t以下）については、ガソリン車並の排出基準。

ガソリン車への代替が可能でないトラック・バス（車両総重量3.5t超）については、最新のディーゼル車並の排出基準。

- ・経過措置

次に示すように、車種ごとに猶予期間を設定しています。加えて、法の施行により短期的に多数の自動車の買替えが必要となることから、さらに1～3年の準備期間が置かれています。

表 1 3 3 猶予期間

車 種	猶予期間	車 種	猶予期間
普通貨物自動車	9年	マイクロバス	10年
小型貨物自動車	8年	ディ ゼル乗用車	9年
大型バス	12年	特種自動車	原則10年

エ 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の概要

(7) 経過

自動車NO_x・PM法により、知事は対策地域における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を定めなければなりません。平成14年7月に関係市町、国の関係行政機関、学識経験者等で構成する総量削減計画策定協議会を立ち上げ、4回の幹事会を開催し、自動車から排出される窒素酸化物、粒子状物質の総量を削減するための議論を重ねてきました。

同計画は、平成15年6月4日の協議会で承認をいただき、その後、7月25日に環境大臣の同意を得て、平成15年8月8日に公告しました。

(i) 計画の目標

平成22年度に環境基準を達成するために、排出量の削減について以下のように取り組みます。

総量の区分		窒素酸化物 排出量 (t/年)	粒子状物質 排出量 (t/年)
平成9年度 (現状)	① 対策地域内における事業活動その他の人の活動に伴って発生し、大気中に排出される総量 [1号総量]	18,325	10,013
	② ①のうちの自動車排出総量 [2号総量]	5,199	770
平成17年度 (中間目標)	③ ⑤の達成に向け平成17年度までに達成すべき総量	15,214	9,193
	④ ③のうちの自動車排出総量	2,384	202
平成22年度 (目標年度)	⑤ 対策地域内において、大気環境基準を達成するため、事業活動その他の人の活動に伴って発生し、大気中に排出できる総量 [3号総量]	14,342	9,068
	⑥ ⑤のうちの自動車排出総量 [4号総量]	1,741	104

※1 1～4号総量は、窒素酸化物にあっては特別措置法第7条第2項第1～4号、粒子状物質にあっては特別措置法第9条第2項第1～4号にそれぞれ規定される量を表します。

※2 粒子状物質の1号総量、3号総量については硫酸酸化物、窒素酸化物等のガス状物質を前駆物質として生成する二次生成粒子を含んだ量ですが、2号総量、4号総量については、自動車からの排出ガス分（次粒子）です。

(ウ) 目標を達成するための施策

- a. 自動車単体対策の強化等
 - ・新短期規制、新長期規制の実施
 - ・排出基準適合車への早期代替の促進
 - ・車両の点検・整備の徹底及び過積載車両・整備不良車両等の指導、取締りの強化
 - ・重油混和燃料等の使用禁止への取組及び低硫黄軽油の供給体制の確立
- b. 車種規制の実施等
 - ・車種規制の適正かつ確実な実施
 - ・窒素酸化物排出基準適合車等への代替促進
 - ・国の機関及び地方公共団体による公用車の代替の促進
 - ・対策地域外の事業者に対する排出基準適合車への早期代替の啓発や、国道23号、国道1号における、排出規制不適合大型車に対する通行抑制措置の検討等、流入車対策の推進
 - ・特定事業者による、自動車使用管理計画の作成及び定期報告
- c. 低公害車の普及促進
 - ・低公害車の普及目標の設定（2010年で60万台、年間新車登録台数の80%を低公害車化）
 - ・燃料供給施設等の整備
 - ・国の機関及び地方公共団体による低公害車の率先導入
 - ・経費助成や優遇税制等の支援措置等、低公害車の導入のための支援措置の実施
 - ・自動車等販売者による情報提供の促進
- d. 交通需要の調整・低減
 - ・共同輸配送や積み合わせ配送等、事業者における貨物自動車等の使用合理化の推進
 - ・「モーダルシフト」・「モーダルミックス」など貨物輸送手段の転換の推進
 - ・パークアンドライド駐車場等の整備や、バス優先レーン等の指定によるバス運行の定時性の確保等、公共交通機関の整備及び利便性の向上
 - ・自家用乗用車の使用自粛等
- e. 交通流対策の推進
 - ・バイパス道路等の整備による交通の分散や、道路改良、交差点改良等による交通渋滞の解消

- ・総合的な駐車対策の推進
- ・高度交通管制システムや道路交通情報通信システム等の整備、ノンストップ自動料金支払いシステム（ETC）の整備等、交通管制システムの整備等による交通流の円滑化
- f. その他
 - ・アイドリング・ストップ運動の推進
 - ・グリーン配送等の推進

(3) 交通の円滑化対策の推進

- ア 交通情報提供システム（AMIS）の整備
中勢・南勢地域の主要幹線道路を中心に情報収集提供装置33基を整備しました。
- イ 交通管制システムの拡充整備
国道1号（亀山市～関町）及び伊勢市内の信号機11基を集中制御化し、交通の円滑化を図りました。
- ウ 信号機の高度化改良とLED式信号灯器の整備
幹線道路における交通の円滑を図るため、信号機の系統化（5基）、多現示化（32基）、閑散時半感応化（5基）、右折感応化（15基）等の信号機の高度化改良を行うとともに、主要交差点（約120箇所）において、LED式信号灯器（約800灯）の整備を進めることにより交差点付近での交通事故防止及び消費電力の削減を図りました。

1-5 光化学スモッグ対策の推進

(1) 光化学スモッグの緊急時の措置現状

県内14地域、32関係市町村を発令地域とし、緊急時の措置を要請する対象地域としています。測定されたオキシダント濃度が発令基準に達した場合、その発令地域ごとに緊急時の措置の区分（予報、注意報、警報、重大警報の4種類）に応じ、協力工場への措置を要請します。

平成15（2003）年度の光化学スモッグの発令状況は、6月5日から9月2日までに5日間延べ7地域に予報を発令し、注意報の発令はありませんでした。

なお、光化学スモッグによる被害届出はありませんでした。

(2) 北勢地域光化学大気汚染予測システム

光化学スモッグ注意報発令時において緊急時の措置が速やかに実施されるよう、注意報発令に先立ち、当日早朝に各種汚染物質濃度や気象データ

から計算した予測情報を各関係機関に提供しています。

ア 対象地域

桑名地域、大安地域、四日市地域及び鈴鹿地域の4地域としています。

イ 予測情報の内容

4地域別に、「高濃度となりやすいでしょう。」「高濃度とならないでしょう。」の2段階で予測しています。「高濃度」とはオキシダント濃度の日最高値が0.120ppm以上となる場合をいいます。

1-6 化学物質対策の推進

有害大気汚染物質は、発がん性等人の健康に有害な影響を及ぼすおそれのある物質といわれており、平成8（1996）年に大気汚染防止法が改正され、地方公共団体の施策として、大気環境調査、事業者の排出抑制の責務等が規定されました。平成9（1997）年には、有害大気汚染物質のうち、健康リスクが高いと評価される物質であるベンゼン、トリクロロエチレン及びテトラクロロエチレンの大気環境基準が設定されました。さらに、平成13（2001）年4月には、ジクロロメタンの環境基準が設定されました。

（平成15（2003）年度の大気環境調査の結果は、資料編2-16参照）

1-7 地球温暖化対策の推進

(1) 地球温暖化問題の経緯

地球温暖化とは、人間の社会経済活動に伴い、大気中の二酸化炭素（CO₂）などの「温室効果ガス」が増加し、地球の平均気温が上昇することを言います。最新の研究成果によると、温室効果ガスの排出がこのまま続くと2100年には平均気温は最高5.8℃上昇、海面水位は最高88cm上昇すると予測されています。

地球温暖化を防止するため、国際的な取組が進められており、1988（昭和63）年に政府間の公式の場として「気候変動に関する政府間パネル」（IPCC）が設置されました。さらに1992（平成4）年5月に地球温暖化防止の枠組みとなる条約「気候変動に関する国際連合枠組条約」が採択されました。

同条約に基づき毎年締約国会議が開催され、特に、1997（平成9）年に京都で開催された第3回締約国会議（COP3）では、先進各国の温室効果ガスの削減目標を取り決めた「京都議定書」が

採択されました。この議定書により我が国は、温室効果ガスの排出量を2008～2012年の期間に1990（平成2）年レベルより6%削減することになりました。世界の国々が地球温暖化対策に取り組むためには、現在のところ「京都議定書」の発効が唯一の方法であり、2001（平成13）年7月に開催された第6回締約国会議（COP6）再開会合（ドイツ・ボン）において、森林のCO₂吸収量の基準など京都議定書の具体的な運用ルールについて各国の合意がなされました。2002年6月、日本も京都議定書を批准し、同議定書の発効（議定書の効力が発生すること。）に向けて大きく動き始めています。

(2) 国における取組

我が国の温室効果ガスの排出量は、1990年以降増加傾向で推移し、2001年の排出量は1990年に比べて約5.3%増加しています。

表1 3 4 日本の温室効果ガス排出量の推移

	1990年 (百万CO ₂ トン)	2001年 (百万CO ₂ トン)	伸び率 (%)
二酸化炭素 (CO ₂)	1,122.3	1,213.8	8.2
メタン (CH ₄)	24.7	20.2	18.2
酸化二窒素 (N ₂ O)	40.2	35.1	12.7
代替フロン類	49.7	33.3	33.0
計	1,236.9	1,302.3	5.3

※ただし、1990年の代替フロン類については1995年の値

京都議定書で定めた我が国の排出削減目標を達成するため、1998（平成10）年に2010（平成22）年に向けた地球温暖化対策などを定めた「地球温暖化対策推進大綱」を策定しました。

さらに、国民、事業者、国及び地方公共団体の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」を1999（平成11）年に施行しました。2002年3月には、「地球温暖化対策推進大綱」を見直し、京都議定書の約束を履行するための具体的裏付けのある対策の全体像を明らかにするとともに、同年6月には、京都議定書批准に合わせ、地球温暖化対策推進法を改正しています。

2004年は「地球温暖化対策推進大綱」の進捗状況の評価・見直しの年となっており、自主的手法中心の対策に加え、経済的手法による対策等の導入も含めた対策を検討しています。

(3) 県における取組

三重県は、地球温暖化対策の推進に関する法律の趣旨を踏まえ、県民総参加により地球温暖化対

策に取り組むため、平成11（1999）年度に「三重県地球温暖化対策推進計画（チャレンジ6）」を策定して、温室効果ガスの排出量を2010年までに1990年のレベルから6%削減することを目標に各対策に取り組んでいます。三重県では、温室効果ガスの排出量のうち94%がCO₂であり、このCO₂排出源は、産業、運輸、民生の3部門が91%を占めています。県内における1990年以降のCO₂排出量の推移は次のとおりです。

表1 3 5 県内の二酸化炭素(CO₂)排出量の推移

(単位:千 t C)

部 門	1990	2000	2001
	排出量	排出量	排出量
産業部門	4,197	4,475	4,324
運輸部門	985	1,284	1,347
民生部門 (家 庭)	560	713	706
民生部門 (事務所)	273	502	462
その他	511	531	509
計	6,525	7,505	7,348

このことから、三重県の温暖化対策は、産業・運輸・民生の3部門におけるCO₂の排出削減を主体として進めています。

① 産業部門の対策

平成13（2001）年3月に公布した三重県生活環境の保全に関する条例において、エネルギー使用量の多い一定規模以上の工場等を対象として、温室効果ガスの排出削減などに関する計画（地球温暖化対策計画書）の作成と知事への提出・公表を規定し、平成14（2002）年5月には、「三重県地球温暖化対策作成指針」を作成し、対象事業所に対して、説明会を開催しました。平成15（2003）年5月にも対象事業に対して再度、説明会を開催し、平成15（2003）年9月30日の提出期限に向けて、計画策定を促しました。さらに、改正省エネ法施行に伴い新たに対象となった工場等を対象に10月に説明会を開催しました。

また、削減インセンティブを与えながら費用効果的に温室効果ガスの排出削減を実現するシステムとして「排出量取引」に注目し、県内企業やNPOなどとともに平成14（2002）年度は「三重県型CO₂排出量取引制度提案事業」を、平成15（2003）年度は「地域提案型CO₂排出量取引制度検討事業」を実施し、それらの結果を踏まえ、国に対して地域特性を反映した制度提案を行いました。

② 運輸部門の対策

三重県生活環境の保全に関する条例において、一定規模以上の駐車場の管理者等に対し、利用者へのアイドリングストップの周知を規定するとともに、自動車の使用者に対し、駐車時のアイドリングストップを規定し、自動車からのCO₂等の排出削減を進めています。

また、「こどもかんきょう体感フェア2003」の開催と併せ、公害健康被害予防協会との共催によって「こども低公害車体感フェア」を開催し、県民等への低公害車のPRに努めました。

③ 民生部門の対策

地球温暖化対策に率先して行政が取り組むため、地球温暖化対策の推進に関する法律に規定する市町村実行計画の策定の支援を行い、平成15（2003）年度末までに次表の市町村及び一部事務組合において実行計画が策定されました。

また、県民に対して、冷房温度の適正管理による電力使用量の節減などの実践行動を促す「エコポイント事業」を実施し、温暖化対策の普及・啓発に努めました。

表1 3 6 市町村地球温暖化対策実行計画策定状況

(平成16年4月現在)

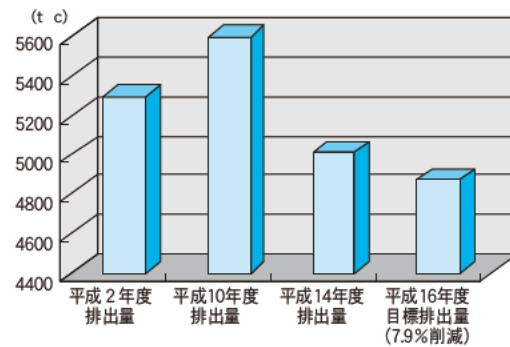
実行計画策定市町村	実行計画策定 部事務組合等
桑名市、四日市市、鈴鹿市、亀山市、津市、久居市、松阪市、伊勢市、鳥羽市、上野市、名張市、尾鷲市、熊野市、多度町、長島町、木曾岬町、北勢町、員弁町、大安町、東員町、藤原町、朝日町、菟野町、関町、河芸町、白山町、飯南町、多気町、明和町、大台町、大王町、伊賀町、大山田村、青山町、紀伊長島町、海山町、御浜町、紀宝町、紀和町、鶯殿村（計41市町村）	松阪地方介護広域連合、松阪市ほか六か町村衛生協同組合、松阪地区広域行政事務組合、伊勢志摩市町村税等滞納整理組合、朝日町・川越町組合立環境クリンセンタ、志摩広域消防組合、鳥羽志摩広域連合、久居地区広域衛生施設組合、紀北広域連合、香肌奥伊勢資源化広域連合、尾鷲地区広域行政事務組合、三重紀北消防組合、紀伊長島町海山町し尿共同処理組合、南牟婁清掃施設組合、紀宝町鶯殿村水道企業団、四日市港管理組合（計16 部事務組合、広域連合）

また、県は、地球温暖化対策の推進に関する法律に基づき、平成11（1999）年度に認証取得したISO14001の取組との整合を図り、県自らの事務・事業から排出する温室効果ガスの削減に取り組むため、平成13（2001）年3月に「三重県庁地球温暖化対策率先実行計画」を作成し、全庁的な取組の推進と進行管理を実行しています。この結果、平成14年度においては、平成16年度末までに平成2年度（1990年度）比で7.9%削減する目標に対して、6.9%まで削減することが出来ました。

さらに、ビル管理法に規定する一定規模以上の建築物を対象に、地球温暖化防止対策のためのセ

ミナーを開催し、省エネ対策の実施や地球温暖化対策計画書の策定等の普及、促進に努めました。

図1 3 7 温室効果ガスの排出量



1-8 フロン対策の推進

(1) オゾン層の保護

オゾン層の破壊は、冷蔵庫やエアコンの冷媒、断熱材の発泡剤、プリント基板の洗浄剤などとして広く使用されてきたフロン（クロロフルオロカーボン等）が成層圏に達してから分解し、生じた塩素原子がオゾン分子を破壊するものです。オゾン層は、太陽から降り注ぐ有害な紫外線を吸収しており、その破壊により、ガン発生率の増加など人体への影響の他、植物の成長抑制や水生生物への悪影響等、生態系全体への影響が懸念されています。

このため、国際的には、オゾン層の保護を目的としたウィーン条約が締結され、これに基づくモントリオール議定書により、フロンの生産・使用の段階的削減が進められており、平成7（1995）年末には先進国における特定フロンの生産及び輸出入が全廃されました。

わが国においても昭和63（1988）年にオゾン層保護法が制定され、その後、平成11（1999）年に家電リサイクル法、平成13（2001）年にフロン回収破壊法が制定されたことで、フロンの排出抑制、回収・破壊処理の取組が進められています。

(2) フロン回収・処理の促進

ア 特定家庭用機器再商品化法（家電リサイクル法）
家庭や事務所から排出される特定家庭用機器廃棄物について、消費者が収集・運搬及び再商品化等の料金を負担し、小売業者は消費者から引き取り、製造業者等へ引き渡す義務を負い、製造業者等は再商品化等（リサイクル）する義務を果たすことを基本とした家電リサイクル法が平成11（1999）年度に制定され、平成13

(2001)年4月から施行されています。

イ 特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保に関する法律（フロン回収破壊法）

業務用冷凍空調機器及びカーエアコンからフロンを放出することを禁止し、機器が廃棄される際にフロン回収等を義務づけたフロン回収破壊法が平成13（2001）年6月に制定され、平成14（2002）年4月に第1種特定製品部分が本格施行、同年10月に第2種特定製品部分が本格施行されました。

ウ フロン回収破壊法に基づく回収業者の登録 フロン回収破壊法では、業務用冷凍空調機器

からフロンを回収する業者（第1種フロン類回収業者）、カーエアコン（使用済み自動車）を引き取る業者（第2種特定製品引取業者）、及びカーエアコンからフロンを回収する業者（第2種フロン類回収業者）は、都道府県知事の登録が必要です。また、回収したフロンを破壊する業者（フロン破壊業者）は、主務大臣（経済産業大臣、環境大臣）の許可が必要です。

第1種フロン類回収業者登録 553件

第2種特定製品引取業者登録 678件

第2種フロン類回収業者登録 467件

（平成16年4月1日現在）

三重県地球温暖化対策計画作成指針

第1 趣旨

気候変動に関する国際連合枠組条約に基づき、1997年12月に京都で開催された第3回締約国会議（COP3）において、「京都議定書」が採択され、我が国は温室効果ガスの総排出量を2008年から2012年の間に1990年比6%削減する目標が定められた。

これを踏まえ、1999年4月に地球温暖化対策の推進に関する法律（平成10年法律第117号。以下「法」という。）が施行され、国、地方公共団体、事業者及び国民の責務に関する基本的事項を定めることにより、取組の推進が図られているところである。

本県では、全ての県民の参加によって地球温暖化対策に取り組むため、2000年3月に三重県地球温暖化対策推進計画（チャレンジ6）を策定し、産業部門、運輸部門及び民生部門等から排出される温室効果ガスの県内総排出量を2010年までに1990年比6%削減することを目標としている。しかし、1990年以降、県内の温室効果ガスの排出量は増加し、特に県内の二酸化炭素排出量の約6割を占める産業部門の自主的な取組の促進が重要となっている。

このような状況から、2001年3月に改正した三重県生活環境の保全に関する条例（平成13年三重県条例7号。以下「条例」という。）において、一定規模以上の工場等を設置する者を対象として「地球温暖化対策計画書」の作成等を規定したところである。

本指針は、条例9条の規定に基づく地球温暖化対策計画書の作成等を行う場合に必要な基本的事項を定めるものである。

第2 定義

- 1 本指針において「温室効果ガス」とは、法第2条第3項に規定する物質をいう。
- 2 本指針において「事業者」とは、三重県生活環境の保全に関する条例施行規則（平成13年三重県規則第39号。以下「規則」という。）第9条に規定する工場等（エネルギーの使用の合理化に関する法律（昭和54年法律第49号）第6条第3項に規定される第1種エネルギー管理指定工場）を設置する者をいう。
- 3 本指針において「温室効果ガスの排出」とは、法第2条第4項に規定することをいう。
- 4 本指針において「温室効果ガスの総排出量」とは、法第2条第5項に規定するものをいう。
- 5 本指針において「基準年度」とは、規則第10条第1項第3号に規定する温室効果ガスの総排出量の目標を定めるにあたって基準となる年度をいう。

第3 地球温暖化対策計画書の作成及び公表

1 策定の時期等

- (1) 地球温暖化対策計画書の策定は、条例の施行の日（平成13年10月1日）から2年以内とする。ただし、条例の施行の日以後に規則第9条で定める工場等に指定された場合は、その日から起算して2年以内に作成するものとする。また、計画に変更が生じた場合は、その都度見直しができるものとする。

- (2) 知事は、提出のあった地球温暖化対策計画書を規則第10条第2項の規定に基づき公表するとともに、事業者は、地球温暖化対策計画書を事業所に備え置き、閲覧の求めに応じるよう努めるものとする。

2 構成

地球温暖化対策計画書の構成は、次によるものとする。

- (1) 事業の概要
- (2) 計画の期間
- (3) 計画の基本的な方向
- (4) 温室効果ガスの排出の状況
- (5) 温室効果ガスの総排出量に関する数量的な目標
- (6) 温室効果ガスの排出の抑制に係る措置及び目標並びに具体的な取組
- (7) 地球温暖化対策計画の推進並びに実施状況の点検及び評価に関する方法等

3 計画内容に関する事項

(1) 事業の概要

業種、主要生産品、従業員数、ISO14001取得の有無等を記載し、工場位置図を添付するものとする。

(2) 計画の期間

2004年度を目標とする期間とし、計画期間終了後は3年ごとを期間とする新たな計画書を作成するものとする。

(3) 計画の基本的な方向

地球温暖化対策計画に対する事業者の長期的な取組方針を記載するものとする。

(4) 温室効果ガスの排出の状況

ア 1990年度、基準年度及び排出量算定の可能な直近年度の温室効果ガスの総排出量を記載するものとする。なお、1990年度総排出量が実測値から算定不可能な場合は、推計により算出するものとする。

また、温室効果ガスの総排出量は、各温室効果ガスごとの排出量並びにそれらの合計を記載するものとする。

イ 温室効果ガスの排出量は、原則として地球温暖化対策の推進に関する法律施行令（平成11年政令第143号）第3条に基づき算定するものとする。

(5) 温室効果ガスの総排出量に関する数量的な目標

基準年度の温室効果ガスの総排出量を基準として、削減目標を定めるものとする。なお、原単位等による削減目標を定める場合は、併せて目標年度における温室効果ガス総排出量見込みを記載するものとし、可能な限り、2010年度の温室効果ガス排出量見込みを記載するものとする。

また、温室効果ガスの総排出量に関する数量的な目標は、各温室効果ガス毎の排出削減量及びそれらの合計を記載するものとする。

(6) 温室効果ガスの排出の抑制に係る措置及び目標並びに具体的な取組

ア 上記(5)の数量的な目標を達成するために重点的に取り組む措置と、その措置に関する数値目標を定めるものとする。ただし、数値として表せない場合は、定性的な目標を定めるとする。

イ また、具体的な取組は、上記アにおける目標を達成するための具体的な取組項目を記載するものとする。

(7) 地球温暖化対策計画の推進並びに実施状況の点検及び評価に関する方法等

計画に基づく取組の推進体制、毎年の実施状況の点検及び評価の方法、計画の実効性の確保を図るための従業員等に対する研修、情報提供等を記載するものとする。

なお、毎年の実施状況の点検及び評価は、温室効果ガスの総排出量及び各温室効果ガス毎の排出量を算出し行うものとする。

第4 地球温暖化対策計画書の進行管理

第3、3、(7)により行った実施状況の点検及び評価の結果について、知事が必要と判断した場合に、県は事業者に対して報告を求めることができるものとする。

第5 書類の提出

- 1 地球温暖化対策計画書の提出先は、当該工場の所在する市町村を管轄する県民局生活環境部とする。
- 2 上記1により提出する書類の部数は2部とする。

2 騒音・振動の防止

2-1 騒音・振動の現況

騒音に係る環境基準は、環境基本法第16条に基づき、生活環境を保全し、人の健康の保護に資するうえで、維持されることが望ましい基準として設定されています。

工場・事業場に係る騒音・振動苦情は、その発生源が住工混在地域に立地する中小規模の工場等や建設作業によるものが多くあります。

家庭生活による騒音苦情は、ピアノ、クーラーあるいは飼犬の鳴き声などが原因であり、生活様式の多様化や都市化の進展のなかで快適な住環境を求める声が強くなってきており、今後増加することが予想されます。

2-2 工場・事業場対策の推進

(1) 騒音規制法及び振動規制法による規制

騒音規制法及び振動規制法に基づき、生活環境を保全すべき地域を指定し、この指定地域内において、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する相当範囲にわたる騒音・振動について規制を行っています。

(2) 三重県生活環境の保全に関する条例による規制

三重県生活環境の保全に関する条例では、法で規制していない施設及び規制地域の拡大（県内ほぼ全域）を行い、工場及び事業場における事業活動並びに建設工事に伴って発生する相当範囲にわたる騒音・振動について規制を行っています。

また、これらの他、深夜営業騒音、作業騒音及び拡声機の使用に伴う騒音について規制を行っています。

(3) 立入検査及び指導

法・条例に基づく規制対象施設等の届出を審査・指導するとともに、規制対象工場・事業場の立入検査を行い基準遵守の確認や改善指導を行いました。

また、法・条例の指定地域を有する市町村が行う規制事務について助言を行いました。

2-3 都市生活騒音対策の推進

生活様式の向上に伴い生活の場からクーラーの音、ピアノの音、飼犬の鳴き声等多様な生活騒音が発生するようになりました。

近年、快適な生活環境を確保したい要求が高まるにつれて、この生活騒音に対する苦情が増加しています。

生活騒音は、工場騒音とは異なり、個人の私生活に深く関わっており、法令で規制し防止するより、各人が近隣に迷惑をかけないよう自覚し、自制することが最も大切なことであるとともに、地域ごとの生活騒音防止のための自主的な活動を通して相互受認を含む近隣居住のルールを作ることが大切です。

表1 3 7 工場・事業場及び建設作業に関する騒音・振動関係の立入検査等の実施状況

(平成15年度)

		騒音関係	振動関係
立入検査件数		38	6
測定検査結果	適合	7	1
	不適合	5	0
行政指導件数		26	6

表1 3 8 三重県生活環境の保全に関する条例に基づく制限行為等に係る勧告等の実施状況

(平成15年度)

	指導件数	勧告件数
深夜営業騒音に係るもの	7	0
作業騒音に係るもの	3	0
拡声機の使用制限に係るもの	0	0

2-4 環境騒音及び道路交通振動の現状

(1) 環境騒音（一般地域）

環境騒音のうち、一般地域（道路に面する地域以外）における騒音の状況は、法の指定地域を有する24市町の協力を得て、87地点で騒音測定を実施しました。（資料編4-4参照）

表1 3 9 測定地点における環境基準適合状況

環境騒音（一般地域）

(平成15年度)

地域の類型	測定地点数	適合地点数		
		昼間適合	夜間適合	2時間帯とも適合
A	29	25	23	22
B	30	26	22	21
C	27	27	25	25
未指定	1			

(2) 自動車騒音及び道路交通振動

環境騒音のうち、道路に面する地域における騒音の状況については、主要幹線道路沿道の30地点

で自動車交通騒音測定を実施しました。(資料編4-5参照)

また、道路交通振動の状況については、法に規制地域を有する市町村の協力を得て、38地点で道路交通振動測定を実施しました。(資料編4-6参照)

騒音規制法及び振動規制法では、自動車騒音及び道路交通振動の限度(要請限度)を定めており、市町村長は指定地域内における自動車騒音・振動がその限度を超えて道路周辺の生活環境が著しく損なわれていると認められる時は、公安委員会及び道路管理者に対して、交通規制や道路構造等の改善要請、意見を述べるができることになっています。なお、平成15(2003)年度は法に基づく要請及び意見陳述はありませんでした。

表1-3-10 測定地点における環境基準適合状況
環境騒音(道路に面する地域) (平成15年度)

地域の区分	測定地点数	うち、環境基準が適用される地点数	適合地点数		
			昼間適合	夜間適合	2時間帯とも適合
幹線交通区	30	24	8	7	5

(3) 自動車交通騒音・振動対策の推進

自動車騒音対策を推進するため、平成5(1993)年10月「三重県自動車交通公害対策推進協議会」を設置し、自動車交通公害防止対策の基本的方向と具体的な施策を盛り込んだ「自動車交通公害防止のための基本的な事項」を策定し、総合的な施策を推進しています。

3 悪臭の防止

3-1 悪臭の現況

悪臭に関する苦情は、以前は畜産農業や化学工業が中心でしたが近年では、サービス業・その他、家庭生活等に係る苦情が多くなっています。

3-2 工場・事業場対策の推進

(1) 悪臭防止法による規制

悪臭防止法では、住民の生活環境を保全すべき地域を指定し、この地域内において、工場その他の事業場における事業活動に伴って発生する悪臭について規制を行っています。

近年、規制地域外における悪臭苦情が増加しているため、平成12(2000)年10月27日に三重県

環境審議会に、「悪臭防止法第3条の規定に基づく規制地域の指定の改正等について」を諮問し、平成13(2001)年3月28日に同審議会から33市町村において規制地域を拡大する内容の答申がありました。

答申に基づき平成13(2001)年5月25日に、12市5町4村の全域または一部を規制地域とする告示改正を行い、同年8月1日から施行しました。また、特例市である四日市市は、平成13(2001)年9月3日に規制地域を都市計画区域に拡大する改正を行い、同年12月1日から施行しました。

規制地域を有する市町村は表1-3-11のとおりです。

表1-3-11 規制地域を有する市町村

市(13)	津市、四日市市、伊勢市、松阪市、桑名市、上野市、鈴鹿市、名張市、尾鷲市、亀山市、鳥羽市、熊野市、久居市
町(25)	長島町、木曾岬町、東員町、菟野町、楠町、朝日町、川越町、関町、河芸町、芸濃町、安濃町、香良洲町、志町、白山町、嬉野町、三雲町、明和町、玉城町、二見町、小俣町、紀伊長島町、御浜町、伊賀町、青山町、浜島町
村(4)	美里村、美杉村、御園村、鶯殿村

(2) 立入検査及び指導

平成15(2003)年度には、法の規制地域を有する市町村が行う規制事務について助言を行いました。

(3) 畜産経営に起因する悪臭の防止

近年、市街地の拡大(スプロール化)による混住化と畜産業の規模拡大があいまって、悪臭関連の環境問題が発生しています。

平成15(2003)年度には、県、市町村、関係団体等で構成する地域環境保全型畜産確立推進指導協議会により環境問題発生畜産農家を重点とした巡回指導を行いました。