

第三次環境基本計画における重点的分野  
「都市における良好な大気環境の確保に関する取組」報告書

【目次】

1．現状と課題

- (1) 都市の現状
  - (ア) 都市のすがた
  - (イ) 交通のすがた
- (2) 都市における大気環境問題
  - (ア) 大気汚染
  - (イ) 交通騒音
  - (ウ) 都市の熱環境（ヒートアイランド現象）
  - (エ) 地球温暖化

2．中長期的な目標

3．施策の基本的方向

- (1) 都市大気環境対策全体の方向性
- (2) 施策別の方向性
  - (ア) 環境負荷の小さい事業活動、生活様式への変革
  - (イ) 環境的に持続可能な都市・交通システムの整備
  - (ウ) 自動車等の単体対策の推進
  - (エ) 大気汚染物質の排出削減
  - (オ) 都市における人工排熱の低減・地表面被覆の改善
  - (カ) 経済的手法の活用
  - (キ) 環境負荷低減のための調査・研究の推進

4．重点的取組事項

- (1) 国民、民間団体の取組
- (2) 事業者の取組
- (3) 地方公共団体の取組
- (4) 国の取組

5．取組推進に向けた指標

## **1．現状と課題**

### **(1) 都市の現状**

わが国は、成熟社会といわれるようになってから、かなりの期間が経過し、環境保全に対する国民の関心は社会に確実に定着しようとしています。しかしながら、こうした状況にもかかわらず、都市における大気環境については、まだ多くの課題が残されています。

これからのわが国は本格的な少子高齢時代が定着しようとしています。また、高度成長期を中心として集中的に形成されたさまざまな都市基盤が更新の時期を迎えようとしています。さらに、人々の生活様式や経済活動にも、様々な変化が生じようとしており、二十一世紀最初の四半世紀の社会を見通したとき、環境保全上の課題との関わりにおいて、都市や交通のすがたが大きく問われようとしています。

#### **(ア) 都市のすがた**

わが国ではこれまで、人口や経済活動の都市への集中化の道を進んできました。都市への立地による集中や生活様式の変化などにより、都市でのエネルギー消費は増加・集中の傾向にあります。また地表面の人工化が進み、都市から水面や緑地が減少しています。さらに公共施設や大規模小売店舗の郊外立地や郊外居住の増加による移動距離の長距離化や自動車への依存の高まりなどの傾向もみられます。このように現在の都市のすがたは、必ずしも環境への配慮が十分なものとは言えない状況となっています。

#### **(イ) 交通のすがた**

交通は、経済活動、生活様式と密接に関連した都市のすがたのひとつの側面ですが、環境への負荷の深刻さが特に懸念される都市における活動です。具体的には、自動車交通量は未だに増加傾向にあり、大都市地域を中心として、自動車交通が集中し、恒常的な交通渋滞が発生しています。また、一台あたりの自動車の性能は改善されてきていますが、自動車保有台数が増加する傾向が見られます。さらに、地方都市を中心に、公共交通機関による輸送の機関分担率は低下しており、自動車への依存率がますます高まっています。

### **(2) 都市における大気環境問題**

都市の活動に起因する大気環境問題としては、これまでは、主として自動車に起因する大気汚染問題、騒音問題などが課題となってきましたが、上で述べたような都市での活動の増大と過密化により熱環境の悪化（ヒートアイランド

現象)も生活環境に影響を及ぼす深刻な問題となってきました。また、都市におけるエネルギー消費の増大は地球温暖化にもつながることにも目を向ける必要があります。

### **(ア)大気汚染**

二酸化窒素、浮遊粒子状物質に係る大気汚染の状況については、改善傾向にあります。大都市地域においては、局地的な高濃度汚染が解消されていない地域が依然として存在しています。光化学オキシダントについては、全国のほとんど全ての測定局で環境基準が達成されていない状況です。有害大気汚染物質については、低濃度ながら、多様な化学物質が大気中から検出されており、長期暴露による健康影響が懸念されています。さらに、アスベストを含有する建材を使用した建築物の解体等の作業は、今後とも長期にわたり継続する見込みであり、大気環境中への飛散防止の徹底が必要とされています。また、花粉症も国民的な広がりをみせており、大きな課題となっています。

### **(イ)交通騒音**

交通に起因する周辺地域における騒音被害の状況は、総じて厳しい状況にあります。特に、幹線道路周辺の地域を中心として、自動車騒音に係る環境基準の達成状況は、厳しい状況が続いています。また、新幹線鉄道についても、沿線地域において依然として環境基準が達成されていない箇所が多くみられます。

### **(ウ)都市の熱環境(ヒートアイランド現象)**

地球全体の平均気温は二十世紀中に約0.6℃上昇していますが、日本の大都市に限ると2～3℃も上昇していることから、ヒートアイランド現象の進行は顕著であると言えます。また近年の都市の熱環境の傾向としては、気温が30℃を超える時間の増加や熱帯夜の出現日数の増加がみられ、これによる健康への影響やエネルギー消費への影響などが懸念されています。

### **(エ)地球温暖化**

わが国の温室効果ガス総排出量のうち、都市における活動との関わりが深い業務その他部門、家庭部門、運輸部門からの二酸化炭素排出量は約半分を占めており、また、京都議定書における基準年(1990年度)の排出量と比べても大幅に増加しています。

## 2．中長期的な目標

以上のような背景を踏まえ、また、都市の構造、交通の形態、街区や建築物の形状などが大気環境の質に影響を与えることを認識し、二十一世紀最初の四半世紀の社会を見通して、健康で快適な都市の生活環境が確保されることを目標とします。このために、良好な大気環境を確保するための各種の取組を進めていきます。

特に、大気汚染及び交通騒音については、環境基準の達成を確実なものとし、その後においても維持します。また、地球温暖化の防止にも寄与することをあわせて目指していきます。

この目標に向けて、環境的に持続可能な都市づくり、環境的に持続可能な交通システムの実現を図るとともに、都市における生活様式や経済活動についても環境的に持続可能なものへと転換を進めることを目指します。

## 3．施策の基本的方向

中長期的な目標の達成に向け、以下に示す基本的な方向に沿って対策を進めていきます。

### (1) 都市大気環境対策全体の方向性

都市活動に起因する大気環境問題には、大気汚染、騒音、熱環境（ヒートアイランド現象）、地球温暖化と現象としては様々ですが、こうした問題を改善するための方向性や対策はその多くが共通したものです。そのため、基本的な施策の方向性として、これら諸問題を改善するための施策は、都市における大気環境に係る問題が相互に関連するものであることに十分留意し、様々な施策を総合的、計画的に推進していきます。

環境的に持続可能な都市・交通システムの実現を目指していく上で、環境負荷を小さくするための都市における空間の利用や水と緑との関わりのあり方の観点から積極的に取組を進めます。また、都市における良好な大気環境を確保するため必要な規制を実施するとともに、自主的な取組を推進します。さらに、環境負荷を小さくするための技術や機器・施設の積極的な開発・導入を図るとともに、エネルギー消費や過度な自動車依存を低減させるような生活様式や事業活動の変革もあわせて取り組んでいきます。

なお取組の実施にあたっては、わが国のこれまでの都市環境に係る経験や知見を十分踏まえ、良好な大気環境の実現を確実なものとしていくために、予防的な取組方法に留意しつつ進めます。

## **(2) 施策別の方向性**

### **(ア) 環境負荷の小さい事業活動、生活様式への変革**

事業活動や日常生活において、省エネルギーを意識した行動を呼びかけるとともに、環境負荷の小さい製品・サービスの利用を推進します。また、自動車への過度な依存の抑制やエネルギー使用の合理化を目指し、使いやすい公共的な交通システムを実現するための施策や、環境への負荷を減らすような自動車の使い方や自転車利用の普及を進めます。これらの取組にあたっては、社会的な理解の醸成や合意の形成を進めるとともに、幅広い関係者による連携を図っていきます。

### **(イ) 環境的に持続可能な都市・交通システムの整備**

都市における、自動車交通の適正化、エネルギー消費の低減を実現するために、環状道路等幹線道路ネットワークの整備、交差点改良等の道路構造の改善、自動車交通需要の調整、高度道路交通システム（ITS）、信号機の高度化等交通安全施設等の整備などの交通流の円滑化対策、エネルギーの面的な利用、新エネルギーの活用、燃料電池の利用、公共交通機関の利用を促進するための都市の基盤整備を進めます。あわせて都市における空間の利用に当たっても、環境負荷の小さな都市の構築に向けた都市計画制度の活用の推進等を図ります。

### **(ウ) 自動車等の単体対策の推進**

開発、実用化が進んでいる低公害車・低燃費車やクリーンエネルギー自動車の一層の普及を促進します。さらに、燃料電池自動車等の環境負荷の小さい次世代低公害車の開発を促進するとともに、その普及を図ります。また、自動車単体規制を一層強化するとともに、船舶からの排出を削減する方策についても取組みます。

### **(エ) 大気汚染物質の排出削減**

大気汚染物質の排出削減については、法の着実な施行による排出削減を進めるとともに、揮発性有機化合物等について、事業者による自主的な排出削減の取組状況の検証・評価などを進めます。また、建築物の解体現場等アスベストの発生源における大気環境中への飛散防止対策の徹底をはかります。

### **(オ) 都市における人工排熱の低減・地表面被覆の改善**

省エネルギー等の推進により、空調システム、電気機器、燃焼機器、自動車など人間活動に起因して排出される人工排熱を低減します。さらに、緑地・水面の減少による蒸発散作用の減少や地表面の人工化による高温化を防ぐため、

都市における緑化の推進等の取組により地表面被覆を改善します。

#### **(カ) 経済的手法の活用**

汚染者負担の原則を踏まえ、経済的手法を活用することにより、都市・交通の活動による環境への負荷に伴い社会に生じる費用を市場を通じて内部化し、環境的に持続可能な都市・交通への転換を促進する方策を検討します。

#### **(キ) 環境負荷低減のための調査・研究の推進**

より効果的に環境負荷の低減のための取組を進めるためには、都市における大気環境の現状をよりの確に把握することが必要です。このために、大気環境に係る観測・監視体制の整備を推進します。

また、都市における環境問題の中には一層の科学的知見の収集が必要な課題もあり、有害大気汚染物質や微小粒子状物質等による健康影響、有効な光化学オキシダント対策のあり方の検討など、引き続き調査・研究を推進します。

### **4 . 重点的取組事項**

#### **(1) 国民、民間団体の取組**

日常生活におけるエネルギー消費の増大や自動車への依存度が高まるにつれ、国民の日常生活に起因する環境への負荷は大きくなっています。国民は日々の暮らしが環境に大きな負荷を与えていることを認識し、エコハウス、低公害車等の環境負荷の小さい製品・サービスの利用を図るとともに、環境への負荷の小さい交通手段の利用、エコドライブの実施、冷暖房温度の適正化、こまめな節電・節水、庭先やベランダの緑化、再生水等による打ち水など、自ら環境負荷を軽減する視点から積極的な取組を行うことが必要です。さらに、こうした取組は国民ひとりひとりによる努力に加えて、コミュニティとして環境負荷の低減を進めるための取組を進めることも重要なものとなっています。また、民間団体は、国民、事業者、地方公共団体、国の取組が進むよう提言、情報発信を行うとともに、地域のコミュニティ活動に向けた取組を積極的に支援することが望まれます。

#### **(2) 事業者の取組**

事業者は、経済活動及び交通の中で大きな役割を担っており、その取組は環境的に持続可能な都市・交通システムを構築していく上で重要なものとなって

います。それぞれの事業と都市環境との関わりに応じ、国や地方の施策に協力するとともに法令の遵守に止まらず、社会的責務の観点からも、環境負荷の小さい建築物の選択・都市開発、環境への負荷の小さい交通手段の利用、共同輸配送の活用等による物流の効率化、環境負荷の小さい製品・サービスの利用、新エネルギーの活用、エコ改修の実施、建築物の屋上・壁面、敷地等の緑化のほか、環境負荷低減のための調査研究の推進など環境負荷を積極的に低減するための自主的な取組を行うことが必要です。また、事業者相互が連携して取り組むことも重要です。

### **(3) 地方公共団体の取組**

都市大気環境の改善のためには、地域条件に応じた総合的な計画の策定・実施による、地域段階での一層の対策を進めることが効果的です。その際には、地域の大気環境を把握するなど、実施状況を点検することにより、適切に対策の推進を図ることが必要です。

また、地域における環境負荷低減の取組への支援、情報の積極的な提供、自らも環境負荷の小さい製品・サービスの利用等を積極的に進めるほか、コンパクトで環境負荷の小さい都市となるような空間利用の実現、新エネルギーの活用、緑地の保全や風の通り道の確保等に向けた水と緑のネットワークの形成と効果的な配置、公共空間の緑化、公共交通機関の整備、環境負荷の小さい交通機関の利用の促進、幹線道路ネットワークの整備や信号機の高度化等交通安全施設等の整備など交通流の円滑化対策、環境負荷低減のための調査・研究の推進などに積極的に取り組むことが望まれます。

### **(4) 国の取組**

国は、各主体の参加により社会全体として環境への負荷の小さい都市が実現されるよう、全国的観点及び都府県域を超える大都市圏の観点から、必要な枠組みを構築するとともに、取り組むべき対策を実施します。

都市の観点からは、コンパクトで環境負荷の小さい都市となるような空間利用の促進、省エネルギー機器の導入、新エネルギーの活用、緑地の保全や風の通り道の確保等に向けた水と緑のネットワークの形成と効果的な配置、都市の景観と環境の改善をかねた公共空間における緑化や水辺づくりを進めます。また、花粉症対策等を推進するとともに、アスベストを使用する建築物に係る対策についても取り組んでいきます。

また、交通の観点からは、自動車排出ガス等に対する規制措置を強化するとともに、低公害車・低燃費車やクリーンエネルギー自動車の一層の開発・普及

を図ります。また、環状道路等幹線道路ネットワークの整備、交差点改良等の道路構造の改善、自動車交通需要の調整、高度道路交通システム（ITS）、信号機の高度化等交通安全施設等の整備などの交通流の円滑化対策、貨物・旅客輸送の効率化、モーダルシフト、公共交通機関の利用促進等の環境負荷の小さな交通を一層推進するための対策を実施するとともに、環境負荷の低減に資するような交通施設周辺での緑地整備等を実施します。

さらに、大気環境の観測の実施、それぞれの主体の大気環境改善のための取組状況の把握、検証に努めるとともに、必要に応じ、環境基準や指針値の設定を行います。また、関連する情報の積極的な提供、良好な大気環境の確保のための調査・研究を行うとともに、様々な主体による取組が社会的に評価されるようなしくみについても検討します。なお、国自身が大きな事業者、消費者であることから、率先して環境負荷の小さい製品・サービスを積極的に利用します。

なお、上記の取組の推進にあたっては、国民・民間団体、事業者、地方公共団体、国は相互により連携を強化し、施策の効果的な実施を図ることが必要です。

## 5．取組推進に向けた指標

取組の推進に向けては、それぞれの大気環境について次のような指標を用いますが、都市における良好な大気環境の評価はこれ以外にも多岐にわたる視点が必要であることに留意し、総合的な観点から評価を行うよう努めます。

- ・大気汚染に係る環境基準達成率（全国、大都市）
- ・有害大気汚染物質に係る環境基準、指針値達成率（一般環境、発生源）
- ・幹線道路を中心とする沿道地域の自動車交通騒音に係る環境基準の達成状況
- ・新幹線鉄道騒音及び航空機騒音に係る環境基準の達成状況
- ・省エネルギー機器、住宅・建築物、低公害車等の普及率
- ・都市域における水と緑の公的空間確保量
- ・都市域における年間の30 超高温時間数・熱帯夜日数