

「大気環境保全に関する取組」に係る報告（案）

重点検討項目①：社会情勢の変化を踏まえた新たな課題への対応

近年、騒音を発生する施設、形態が多様化し、従来の環境基準や規制を必ずしも適用できない新しい騒音、低周波音の問題が発生している。また、新たな宅地開発に伴い、新たに居住することとなった者に係る騒音問題が発生していることも環境基準の達成率が改善しない要因と推測されている。

一方、民間建築物の解体が今後ピークを迎える中、アスベスト飛散、ばく露防止対策の徹底も重要である。さらに、大都市を中心とする平均気温の上昇に伴い、大気の熱ストレスが増大する地域においてヒートアイランド対策及び熱中症対策を推進する必要がある。

こうした様々な社会的状況の変化に伴う新たな課題について、科学的知見を踏まえて、検討を行う必要があり、このような観点から、以下のa) からd) の項目について、関係行政機関の取組状況を確認した。

- a) 騒音・低周波音に係る科学的知見の集積と対策の検討
- b) 後住者に係る交通騒音問題の未然防止
- c) ヒートアイランド対策の計画的実施の促進
- d) アスベスト飛散、ばく露防止対策

(1) 環境基本計画における施策の基本的方向

- 従来の環境基準や規制を必ずしも適用できない新しい騒音問題について対策を検討するために必要な科学的知見を集積する。中でも、風力発電施設等から発生する騒音・低周波音については、その発生・伝搬状況や周辺住民の健康影響との因果関係等、未解明な部分の調査研究を進め、必要な情報を積極的に発信する。また、それらの施設から発生する騒音・低周波音が環境に及ぼす影響を適切に調査、予測及び評価するための手法を確立する。
- 車両の低騒音化などの発生源対策や、住宅の防音工事といったばく露側の対策に加え、交通施設の沿道・沿線に住居等が新たに立地しないよう、潜在的な後住者に対し沿道・沿線の騒音状況を情報提供するなどの誘導施策により、交通騒音問題を未然に防止するための取組を行う。
- 関係府省と連携し、今後のエネルギー需給構造の変化等を踏まえた熱環境の状況把握、地域の実情に応じた人工排熱の利活用・低減並びに地表面被覆及び都市形態の改善の計画的実施を促進する。また、ヒートアイランド現象によって生じる夏季の大気の熱ストレスに対する軽減策の実施も促進する。
- アスベスト対策については、解体時における建築物等のアスベストの使用状況の確認をより徹底していくとともに、その解体現場における飛散状況を迅速に把握

するための効率的かつ効果的な測定方法の確立及び飛散・ばく露防止対策の徹底を図る。

(2) 現状と取組状況

国は、全国的観点から必要な枠組みを構築するとともに、事業者、地方公共団体等の各主体との連携強化により、取り組むべき対策を効果的に実施することが必要である。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低減に努めることが必要である。

また、それぞれの主体の大气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、様々な主体による取組が社会的に評価されるような仕組みについても検討を行うことが必要である。環境目標値の順次設定及び必要に応じた改定を行うことが必要である。

さらに、良好な大气環境・生活環境の確保のため、大学等研究機関とも連携しながら調査・研究を行うとともに、関連する情報を積極的に提供することが必要である。

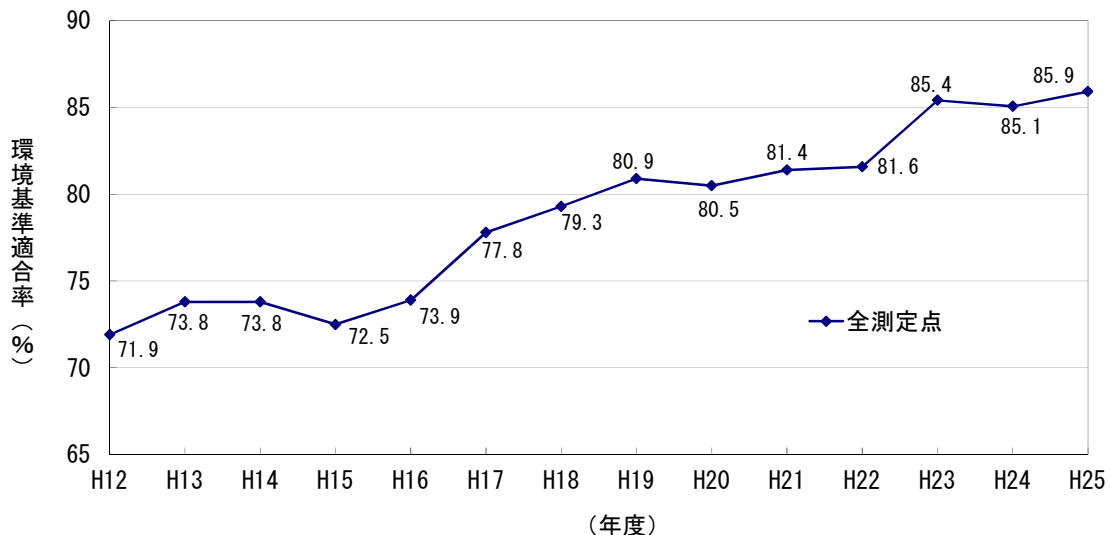
このような観点の下に、以下のような取組を行っており、これらに関連する現状は以下のとおりである。

a) 騒音・低周波音に係る科学的知見の集積と対策の検討

現状

一般地域における騒音環境基準の達成状況（道路に面する地域を除く）は、平成12年の集計開始以来、ほぼ継続して改善の傾向を示している。平成25年度は、全測定地点3,174地点（前年度3,107地点）で騒音状況の測定を行い、そのうち85.9%（同85.1%）の地点で環境基準に適合した。

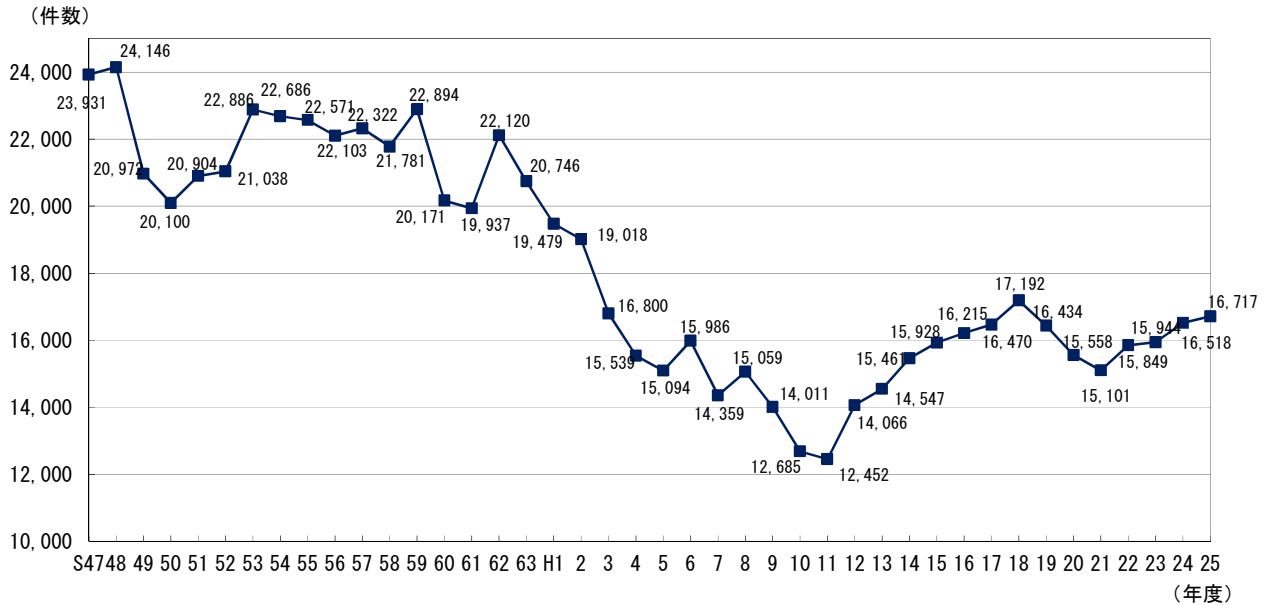
図表1. 騒音環境基準の達成状況の経年変化



出典) 環境省

騒音に係る苦情の件数は、昭和 47 年の集計以来、おおむね減少傾向にあったが、平成 11 年以降増加に転じており、現在は微増傾向にあり、平成 25 年度の苦情件数は 16,717 件だった。

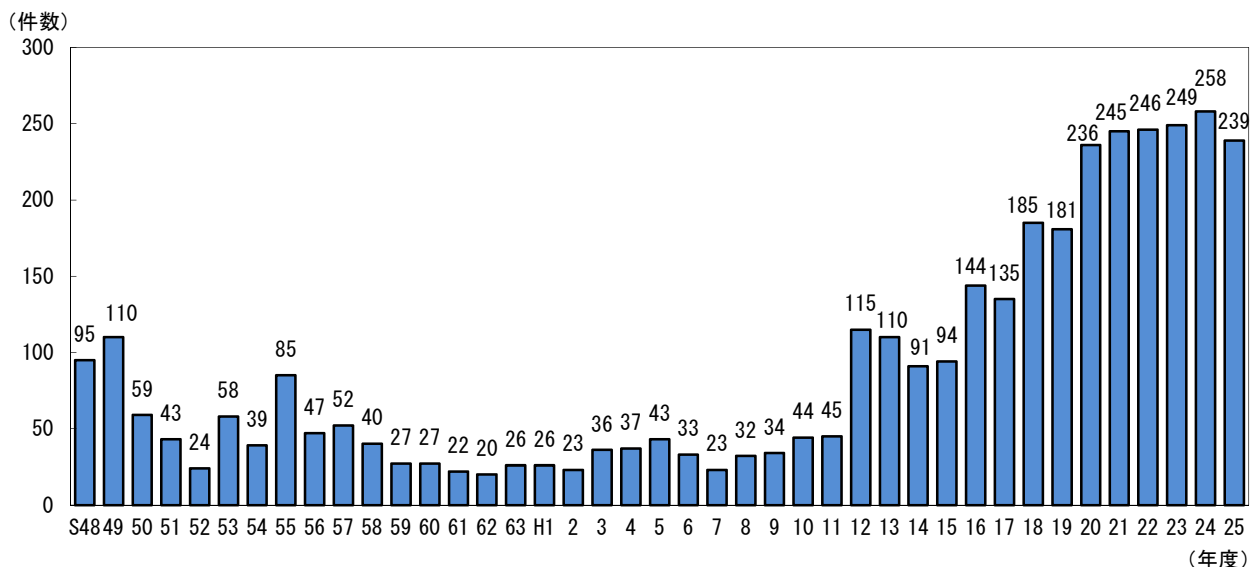
図表 2. 騒音に係る苦情件数の推移及び平成 25 年度苦情発生源別内訳



出典) 環境省

低周波音に係る苦情の件数は、騒音に関する苦情の件数と比較すると絶対数は少ないものの、苦情の件数が近年急増しており対応が重要となっている。平成 11 年と平成 25 年の低周波音に係る苦情件数を比較すると、平成 11 年は年間 45 件だったが平成 25 年には 239 件となり、約 6 倍と大きく増加している。なお、同じ期間で騒音についての苦情件数は 1.3 倍程度の増加にとどまっている。

図表 3. 低周波音に係る苦情件数の年次推移



出典) 環境省

取組状況

【騒音・低周波音に係る科学的知見の集積と対策の検討】（環境省）

風力発電施設から発生する騒音・低周波音について科学的知見を集積するため、環境政策支援の研究費である環境研究総合推進費により、平成 22 年度より風力発電による低周波音の人への影響等に関する研究を行い、風車騒音の実測データの収集や、低周波音に対するヒトの反応に関する調査等を実施している。

また、平成 25 年度から局長委嘱による「風力発電施設から発生する騒音等の評価手法に関する検討会」を設置し、風力発電施設に係る調査、予測および評価手法等について検討を行っている。平成 26 年度には上記検討会の下に「風力発電施設に係る騒音対策技術等に関する分科会」を設け騒音対策技術の動向把握等を行った。平成 27 年度は、引き続き、上記検討会において検討を進めている。

さらに、低周波音に関する問題については、解決のために広範な知識が要求されることから、地方公共団体職員を対象に講習会を開催し、苦情解決のために配慮すべき事項の説明や、低周波音の測定方法等技術的な解説等を行っている。講習会は平成 24 年度に 3 回、平成 25 年度に 6 回、平成 26 年度に 4 回開催しており、平成 27 年度は 6 回開催の予定である。

b) 後住者に係る交通騒音問題の未然防止

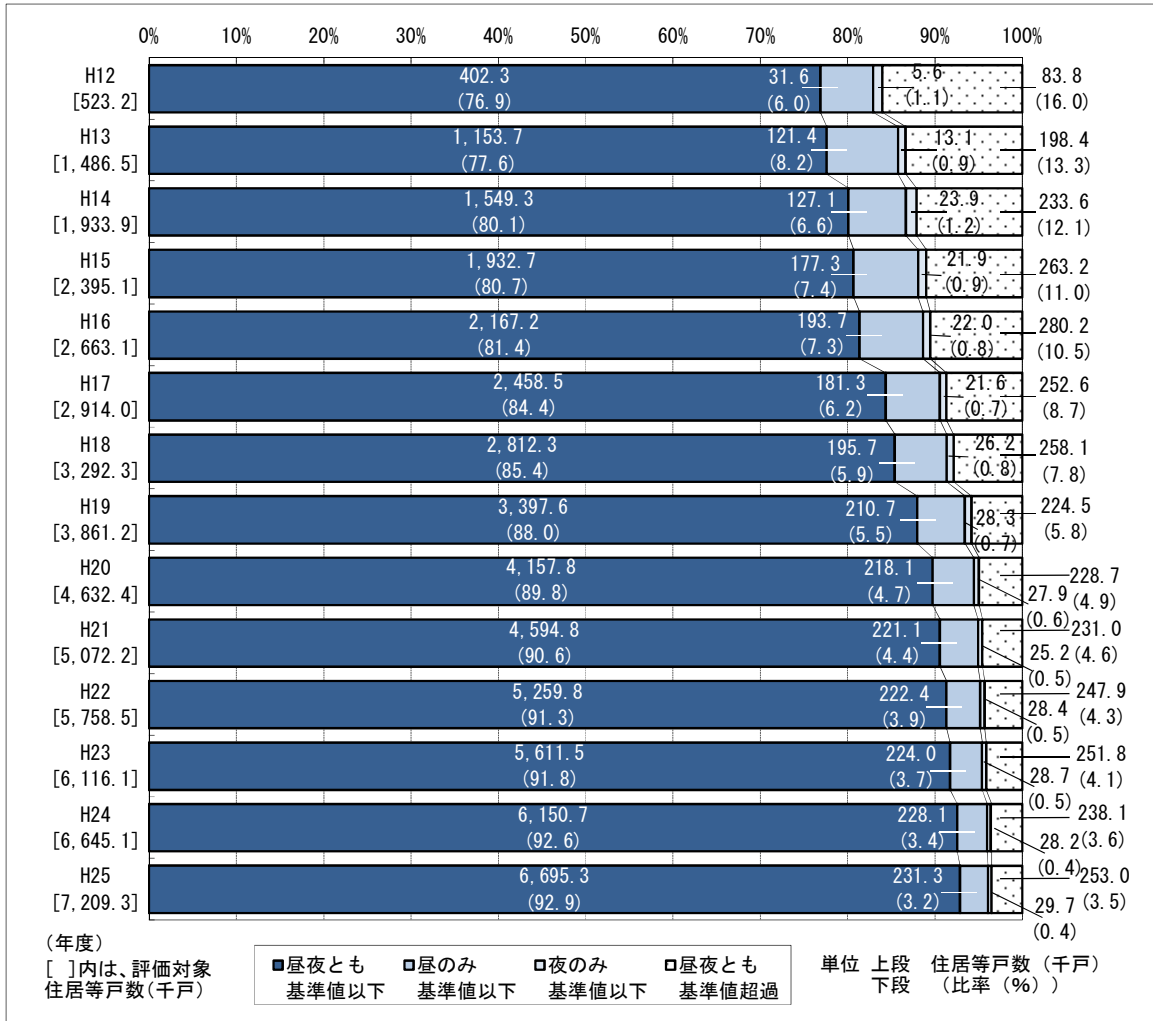
現状

<道路に面する地域における騒音>

自動車騒音に係る環境基準の達成状況は、発生源対策等の実施により、全体として緩やかな改善の傾向にあるものの、依然として環境基準が達成されていない状況にある。

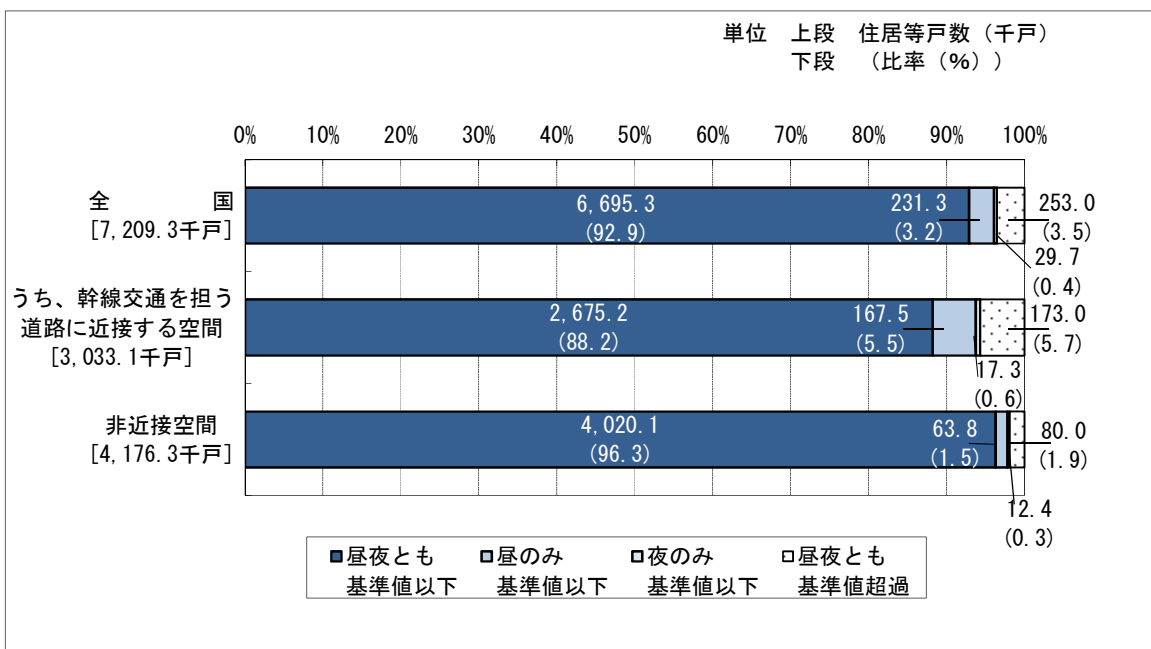
平成 25 年度は、全国 7,209 千戸の住居等を対象に評価を行い、環境基準を超過したのは 514 千戸（7%）であり、このうち、幹線交通を担う道路に近接する空間にある 3,033 千戸のうち環境基準を超過した住居等は 358 千戸（12%）であった。

図表4. 道路に面する地域の騒音環境基準の達成状況の評価結果（全国・経年変化）



出典) 環境省報道発表資料 平成25年度自動車交通騒音の状況

図表5. 道路に面する地域の騒音環境基準の達成状況の評価結果（全体）



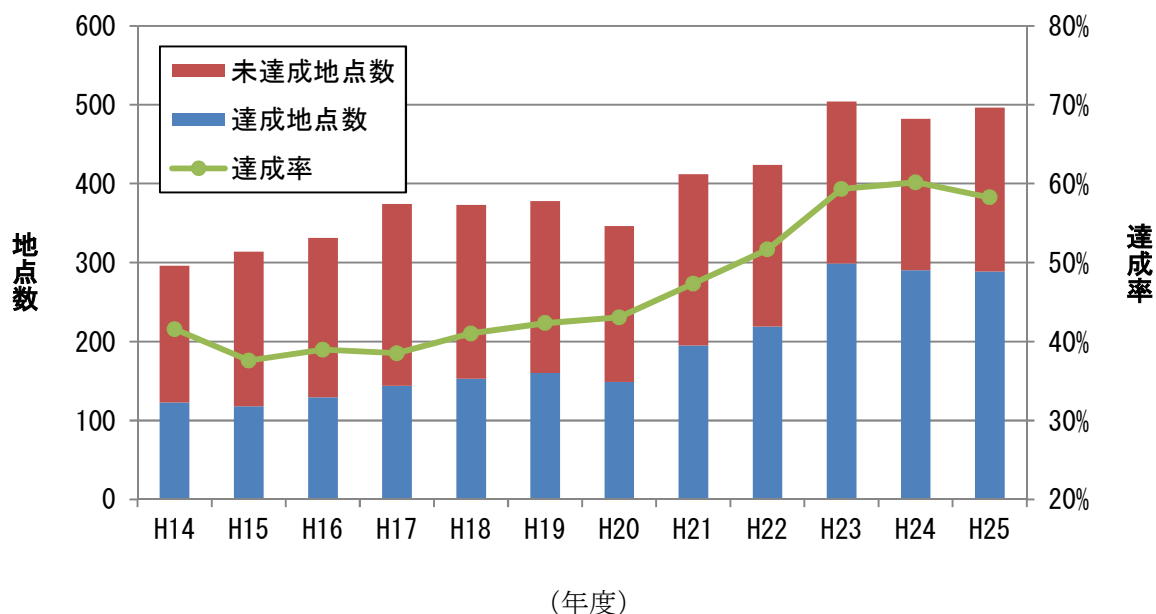
出典) 環境省報道発表資料 平成25年度自動車交通騒音の状況

<新幹線鉄道騒音>

新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成状況は、発生源対策等の実施により、長期的には改善傾向にあるものの、依然として環境基準が十分達成されていない状況にある。

平成 25 年度は、496 地点において測定・評価を行い、測定地点のうち 289 地点（58.3%）で環境基準を達成した。また、東海道、山陽、東北及び上越新幹線沿線において、主に住居地域を中心におおむね 75 デシベル以下が達成されているが、一部で達成していない地域が残されている。

図表 6. 新幹線鉄道騒音に係る環境基準の達成状況の評価結果（全国・経年変化）

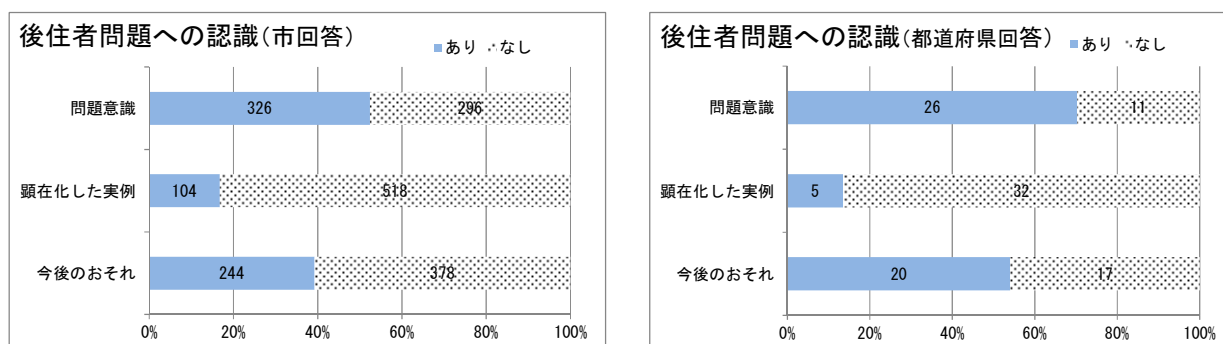


出典) 環境省

<後住者交通騒音問題に係る地方公共団体の認識>

後住者交通問題に係る地方公共団体へのアンケートによれば、5割を超える地方公共団体で問題意識を持っており、約2割弱で既に問題が顕在化し、約4割が今後の問題発生のおそれがあると回答している。

図表 7. 後住者に係る騒音問題への地方公共団体の認識



出典) 平成 24 年度に実施した地方公共団体（都道府県・市（特別区含む））アンケート結果より

取組状況

【交通騒音問題の未然防止のための沿道・沿線対策に関するガイドライン】（環境省）

今後のまちづくりに当たり、騒音問題の未然防止の観点から、沿道・沿線の騒音状況を情報提供するなどの誘導施策等により、交通施設とその沿道・沿線地域の土地利用の調和を図っていく必要があるが、具体的な対策が講じられている事例は僅かしかなかった。このため、従来から講じられてきた発生源対策等の継続・強化は引き続き重要であることに留意しつつ、各地で実施されている先進的な事例をもとに、交通施設と沿道・沿線地域の土地利用の調和を図る各種対策の選択肢を整理し、市町村の環境部局の担当者が、適切な沿道・沿線対策を選択する上で参照できる指針として、平成 26 年 4 月に「交通騒音問題の未然防止のための沿道・沿線対策に関するガイドライン」を策定し、各地方公共団体に周知した。

【自動車騒音常時監視結果の情報提供】（環境省）

騒音規制法に基づき、地方公共団体により自動車騒音の常時監視が行われ、各地方公共団体により毎年公表されている。平成 25 年度には全国 860 団体において、延長 46,347km の幹線道路に面する地域における 7,209 千戸の住居等が評価された。また、環境省においても集計結果を公表するとともに、国立研究開発法人国立環境研究所ホームページ「全国自動車交通騒音マップ」にて広く結果の周知を図っている。

図表 8. 全国自動車交通騒音マップ掲載例



出典) 環境省

【騒音情報の可視化に資する新幹線鉄道騒音の予測・評価手法の検討】（環境省）

新幹線鉄道騒音の測定・評価は、地域を代表する地点において行うことを基本としているが、一方で、沿線住民等により正確に騒音情報を提供することや地域の騒音実態をより正確に把握・評価することを実現するためには、新幹線鉄道騒音の面的な分布を把握することが重要と考えられる。そのためには、適切な精度を

持った新幹線鉄道騒音予測手法の確立が必要であり、平成 27 年度に、新幹線鉄道騒音予測モデルに関する検討を開始した。

c) ヒートアイランド対策の計画的実施の促進

現状

主要都市と、都市化の影響が比較的少ないとみられる地点平均の季節平均した気温などの長期変化傾向を図表 9、熱帯夜日数は図表 10 のとおりであり、都市部の気温上昇はそれ以外の地域よりも高く、熱帯夜日数が増加傾向にある等、依然として厳しい状況が続いている。

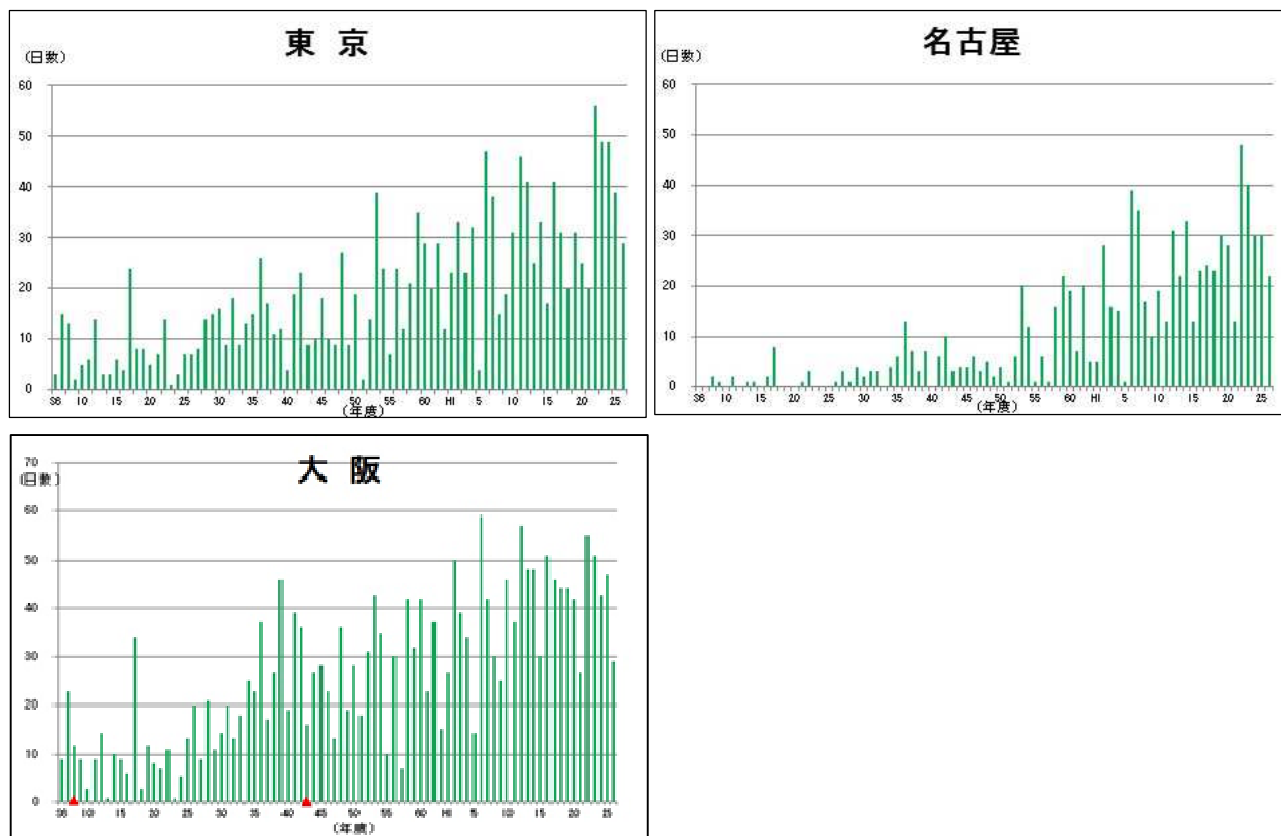
図表 9. 主要都市及び都市化の影響が比較的少ないとみられる地点の平均気温、日最高気温、日最低気温の長期変化傾向（昭和 6 年(1931 年)～平成 26 年(2014 年)）

地点	気温変化率 (°C/100 年)														
	平均気温					日最高気温					日最低気温				
	年	春	夏	秋	冬	年	春	夏	秋	冬	年	春	夏	秋	冬
東京	3.2	3.2	2.0	3.4	4.4	1.6	1.7	1.1	1.7	1.8	4.4	4.5	2.8	4.5	6.0
名古屋	2.8	3.0	2.3	3.1	3.0	1.1	1.4	0.8	1.1	1.3	3.9	4.4	3.3	4.3	3.9
大阪	2.7	2.6	2.2	3.1	2.7	2.2	2.3	2.1	2.2	2.1	3.6	3.5	3.5	4.2	3.3
15 地点 平均	1.4	1.7	1.1	1.5	1.5	1.1	1.4	0.8	0.9	1.1	1.8	2.0	1.6	1.8	1.8

注 表中の 15 地点は、都市化の影響が少ないとみられる地点（網走、根室、寿都、山形、石巻、伏木、飯田、銚子、境、浜田、彦根、宮崎、多度津、名瀬、石垣島）の平均を表している。

出典) 気象庁「ヒートアイランド監視報告 2014」より抜粋

図表 10. 各都市における年間熱帯夜日数の長期変化傾向



注) 観測場所の移転を「▲」で示した。

出典) 気象庁「ヒートアイランド監視報告 2014」より抜粋

一方、都市域における水と緑の面的な確保状況（都市域における水と緑の公的空間確保量）の推移は図表 11 のとおりであり、緩やかな改善傾向にある。

図表 11. 全都市域における水と緑の面的な確保状況の推移

H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
12.0	12.1	12.3	12.5	12.6	12.7	12.8

注 都市域における水と緑の公的空間確保量：都市域（港湾区域を含む）の自然的環境（樹林地、草地、水面等）を主たる構成要素とする空間で、制度的に持続性が担保されている空間の確保量（面積）を都市域人口で除したもの。

出典) 平成 26 年度実施施策に係る政策評価の事前分析表（国土交通省）より作成

さらに、省エネルギー機器、住宅・建築物、低公害車等の普及率については、図表 12 のとおりであり、緩やかな増加傾向にある。

図表 12. 省エネルギー機器、住宅・建築物、低公害車等の普及率

	単位	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24
省エネ機器	特定機器数		21			23			26
新規建築物	適合率%	85	87	85	83	85	88		
新規住宅	適合率%	15	15	16	18	26	43	49	
低公害車	保有台数 (万台)	1,221	1,442	1,649	1,823	2,055	2,253	2,443	

出典) 環境省

取組状況

【ヒートアイランド対策の計画的実施の促進】（国土交通省、環境省）

ヒートアイランド対策については、環境省と国土交通省が事務局となり、関係省庁連絡会議を開催し、実施すべき対策を体系的に取りまとめたヒートアイランド対策大綱を策定している。平成25年には、新たな知見等を踏まえ大綱の見直しが行われ、従来からの取組である「人工排熱の低減」「地表面被覆の改善」「都市形態の改善」「ライフスタイルの改善」の4つの柱に加え、暑熱環境対策としての「人の健康への影響等を軽減する適応策の推進」が新たに加えられた。

平成27年には関係省庁連絡会議を開催し、関係省庁による対策の進捗状況を整理し、対策の計画的実施に努める予定である。

【人工排熱の低減】（文部科学省、経済産業省、国土交通省、環境省他）

人工排熱の低減に関しては、エネルギー消費機器等の効率化の促進、省エネルギー性能の優れた住宅や学校施設等建築物の普及促進、低公害車の技術開発・普及促進、交通流対策及び物流の効率化の推進並びに公共交通機関の利用促進、未利用エネルギー等ヒートアイランド対策に資する新エネルギーの利用促進が進められている。

（低公害車の技術開発・普及促進については、重点検討項目③参照。）

【地表面被覆の改善】（農林水産省、国土交通省）

○ 民間建築物の敷地や官庁施設、公共空間等における緑化等の推進

緑化地域制度や地区計画等緑化率条例制度による建築物の緑化の義務づけ、緑地協定制度による住民合意に基づく緑化の推進、緑化施設整備計画認定制度による民間事業者自発的な緑化の推進等により、民有地の緑化を進めている。

また、住宅や建築物の整備に関する各種事業における緑地整備等への補助や、一定割合以上の空地を有する建築物について容積率制限等の緩和を行う総合設計制度を活用した緑化やオープンスペースの確保により緑化等を進めている。

○ 雨水・下水再生水の活用の推進

自治体への財政的支援等により、下水道施設の緑化や開水路等を活用したせせら

ぎ整備をすすめるとともに、せせらぎ用水としての雨水、下水再生利用を積極的に推進している。

○ 都市農地の保全の推進

都市農地は、都市の緑を形成する主要な要素になっており、ヒートアイランド現象の緩和など、国土・環境の保全の役割を果たしているため、都市地域及びその周辺の地域の都市農地の保全の推進を図っている。

【都市形態の改善】（国土交通省）

○ 水と緑のネットワーク形成の推進

「首都圏の都市環境インフラのグランドデザイン」及び「近畿圏の都市環境インフラのグランドデザイン」に基づく取組の推進、特別緑地保全地区制度等による緑地の保全等により、都市における水と緑のネットワークの形成を推進する。

○ ヒートアイランド現象緩和に向けた都市づくりガイドラインの活用推進

都市を流れる「風の道」を活用する上での配慮事項等を示した「ヒートアイランド現象緩和に向けた都市づくりガイドライン」の活用を促進することにより、広域、都市、地区のそれぞれのスケールに応じて、都市形態の改善や地表面被覆の改善及び人工排熱の低減等の対策が適切に行われる都市づくりを推進する。

【ライフスタイルの改善】（警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省他）

ライフスタイルの改善に関しては、都市の熱の発生抑制を図る観点でのライフスタイルの改善に向けた取り組みの推進（省エネルギー製品の導入促進、夏の軽装推進等）及び自動車の効率的利用（エコドライブの推進）が進められている。

（自動車の効率的利用については、重点検討項目③参照。）

【人の健康への影響等を軽減する適応策の推進】（環境省）

ヒートアイランド現象によって生じる暑熱環境による人の健康への影響を軽減する対策（適応策）の実施を促進するため、平成25年度より、モデル事業を実施しており、平成27年度には、街路空間における対策を効果的に導入するための考え方等をまとめる予定である。

また、平成27年より、都市部の余剰地下水等を活用した低炭素型都市環境に資する暑熱対策技術についてモデル事業を実施し、効果の検証等を行う予定である。

さらに、熱中症対策の観点から、気象データより全国各地における暑さ指数（WBGT）の実況値・予測値を算出し、ホームページにおいて他の熱中症予防情報と併せて公表を行っている。ホームページには平成25年度には1,150万件、平成26年度は1,400万件のアクセスがあった。平成27年度も引き続き情報の提供を行う予定である。

【観測・監視体制の強化】（文部科学省、国土交通省他）

過去の長期観測データや数値シミュレーションモデルを活用し、ヒートアイランド現象の実態監視とその要因分析を行い、それらの結果を「ヒートアイランド監視報告」等とし毎年提供している。また、現状の都市気候をよりよく再現するための数値シミュレーションモデルの精緻化により、監視報告の充実を図っている。

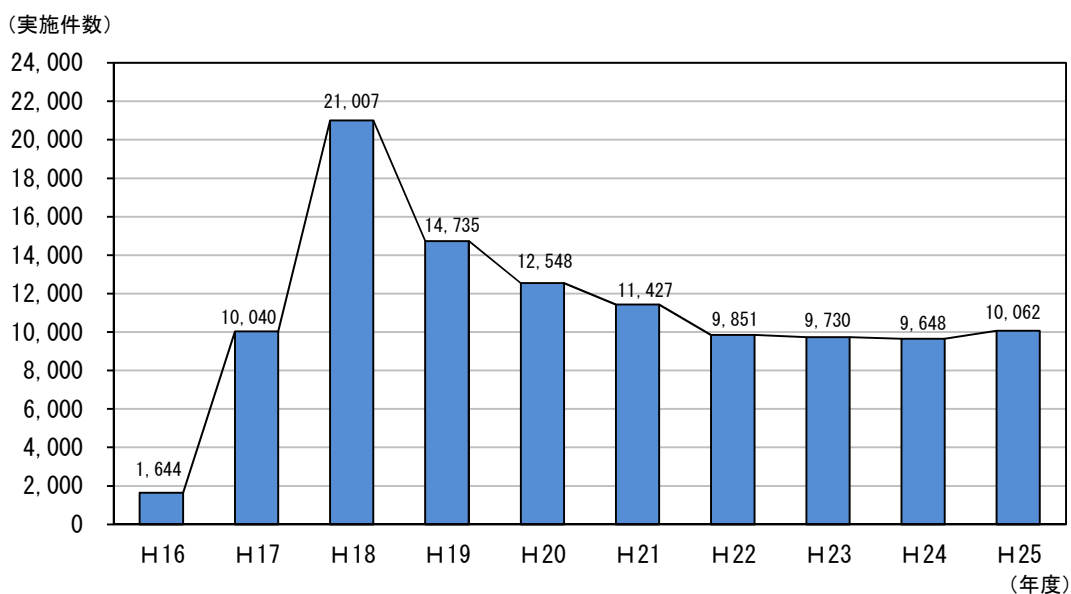
また、地表面の被覆や利用状況（土地利用・土地被覆）のモニタリングと時間変化は、都市化の進展やヒートアイランド現象を評価する上で重要であるため、地球観測衛星「だいち」で取得されたデータで空間解像度30mという細かさで土地被覆分類図を作成し、一般へ公開している。今後は、アルゴリズムの更新等で土地被覆分類図の高精度化を図る予定である。

d) アスベスト飛散、ばく露防止対策

現状

大気汚染防止法では、吹き付け石綿等特定建築材料が使用されている建築物又は工作物の解体、改造、補修作業を行う場合、特定粉じん排出等作業実施届出が必要となるが、平成 24 年度の全国の特粉じん排出等作業実施届出件数は、9,648 件、平成 25 年度は 10,062 件であった。

図表 13. 特定粉じん排出等作業実施件数の推移



出典) 環境省

環境大気中におけるアスベストの飛散実態を把握するため、全国 54 地点（平成 24～26 年度）においてモニタリングを実施した。その結果、4 地点において、比較的高い濃度の石綿（10 本/L 超）が検出されたが、いずれも解体現場のセキュリティゾ

ーン入口や集じん出口から検出されたものであり、建物周辺及び一般環境中で、比較的高い濃度の石綿は検出されなかった。

図表 14. 環境大気中におけるアスベストモニタリング結果の推移

地域分類		地点数	総繊維数濃度(本/L)					
			平成24年度		平成25年度		平成26年度	
			最小値	最大値	最小値	最大値	最小値	最大値
発生源周辺地域	旧石綿繊維製造事業場等	1	0.056	0.43	0.12	0.27	0.09	0.23
	廃棄物処分場等	10	0.056	0.7	0.1	1.1	0.056	0.39
	解体現場(建物周辺)	10	0.056	1.7	0.11	1.3	0.11	1
	蛇紋岩地域	2	<0.056	0.23	0.14	0.51	0.081	0.62
	高速道路及び幹線道路沿線	6	<0.056	0.92	0.1	0.48	0.081	0.36
バックグラウンド地域	住宅地域	7	<0.056	0.8	0.1	0.45	0.071	0.3
	商工業地域	5	0.15	0.66	0.089	0.54	0.1	0.35
	農業地域	1	0.28	0.48	0.18	0.43	0.14	0.16
	内陸山間地域	4	0.056	0.49	0.056	0.46	0.056	0.41
	離島地域	4	0.11	1	0.11	0.71	0.071	0.67
その他の地域	破砕施設	4	0.11	0.62	0.1	1.1	0.071	0.51
合計		54	-	-	-	-	-	-

(参考)集じん出口等における調査結果	総繊維数濃度(本/L)					
	平成24年度		平成25年度		平成26年度	
	最小値	最大値	最小値	最大値	最小値	最大値
解体現場 (セキュリティゾーン入口)	0.11	2.4	0.79	320	0.34	70
解体現場 (集じん出口)	0.22	7.9	0.28	110	0.11	0.96
合計	-	-	-	-	-	-

注1 総繊維数濃度が1本/Lを超えた地点は、電子顕微鏡法により石綿繊維数濃度を確認。

注2 解体現場：建築物又は工作物の解体、改造又は補修作業現場

建物周辺：解体等現場の直近で一般の人の通行等がある場所との境界

セキュリティゾーン入口：作業員が出入りする際に石綿が直接外部に飛散しないように設けられた室の出入口の内側又は外側

集じん出口：集じん・排気装置の外部への排気口内部又は排気口付近

出典) 環境省

また、東日本大震災の被災地での倒壊建築物の解体やがれき処理等によるアスベストの飛散状況を確認するため、延べ1,303地点（平成24、25年度は8県、平成26年度は福島県）においてモニタリングを実施した。その結果、延べ3地点において、比較的高い濃度の石綿（10本/L超）が検出されたが、いずれも、工作物等に敷設された石綿含有断熱材の除去現場の集じん・排気装置の排気口から検出されたものであり、建物周辺及び一般環境中で、比較的高い濃度の石綿は検出されなかった。

図表 15. 東日本大震災の被災地におけるアスベストモニタリング結果の推移

調査地点分類	平成24年度		平成25年度		平成26年度	
	延べ地点数	総繊維数濃度(本/L)	延べ地点数	総繊維数濃度(本/L)	延べ地点数	総繊維数濃度(本/L)
(1)①避難所、仮設住宅等の周辺(避難所、仮設住宅、授業が行われている学校等の周辺だけではなく住民が生活する場所を選定する。)	316	<0.056~0.85	283	<0.056~12	50	<0.056~0.85
(1)②被災自治体において、環境省が毎年実施している地域	36	<0.056~0.79	27	<0.056~2.1	4	<0.056~0.22
(2)①倒壊、半壊又は一部損壊している建築物等(アスベスト含有のビル、マンション、学校、病院及び船舶等)で、「解体・改修中の現場」	39	<0.056~300	6	<0.056~12	0	-
(2)②倒壊、半壊又は一部損壊している建築物等(アスベスト含有のビル、マンション、学校、病院及び船舶等)	1	0.17~0.51	0	-	0	-
(2)③破砕等を行っているがれき処理現場及びがれきの集積場	227	<0.056~4.6	141	<0.056~24	36	<0.056~0.90
(2)④がれきの破砕等を行っている廃棄物中間処理施設及び最終処分場	38	<0.056~4.8	18	<0.056~1.7	1	<0.056~0.19
(2)⑤その他(測定の必要があると自治体が判断した地点)	56	<0.056~0.93	13	<0.056~0.96	4	<0.056~0.056
(3)前回のモニタリング調査で石綿繊維数濃度が1本/Lを超過した地点	6	<0.056~0.73	1	0.62~0.85	0	-
計	719	-	489	-	95	-

注 総繊維数濃度が 1 本/L を超えた地点は、位相差/偏光顕微鏡法により石綿繊維数濃度を確認。

総繊維数濃度が 10 本/L を超えた地点は、電子顕微鏡法により石綿繊維数濃度を確認。

出典) 環境省

比較的高い濃度の石綿が検出された地点においては、速やかに関係自治体に連絡し、事業者等に改善指導を行っている。

取組状況

【大気環境におけるアスベスト飛散、ばく露防止対策】（環境省）

平成 24 年度の中央環境審議会「石綿の飛散防止対策の更なる強化について（中間答申）」を踏まえ、平成 25 年 6 月、大気汚染防止法を改正し、解体等工事の事前調査の義務化、立入検査等の対象の拡大等、規制強化を図った。また、立入検査マニュアルや石綿飛散防止マニュアル等、各種マニュアルの整備、改訂を行った。

平成 26 年度は、改正大気汚染防止法で規制強化された事前調査の実施、説明、掲示等の施行状況を確認するため、モデル調査を実施するとともに、地方公共団体職員の技術力の一層の向上を図るため、技術講習会を開催した。

平成 27 年度は、引き続き全国モニタリングや被災地モニタリングを実施し、技術講習会の開催を継続するとともに、中間答申に基づき、更なる石綿飛散防止対策やリスクコミュニケーションの充実を図るための検討を行う。

【作業環境におけるアスベスト飛散、ばく露防止対策】（厚生労働省）

平成24年度は、平成23年度に実施した東日本大震災の被災地における建築物の解体等の作業現場の気中石綿濃度モニタリングの結果等を踏まえ、「建築物等の解体等の作業での労働者の石綿ばく露防止に関する技術上の指針」（厚生労働大臣公示。以下「技術指針」という。）を制定した。

平成25年度は、石綿障害予防規則（平成17年厚生労働省令第21号）を改正し、建築物等に張り付けられた石綿含有保温材等の管理や吹付け石綿の除去等の作業を行う場合の隔離等の措置の強化を行った。また、同規則の改正に併せて技術指針を改正するとともに、改正技術指針に基づく石綿飛散漏えい防止対策のマニュアルを作成した。さらに、アスベスト分析マニュアルを作成した。

平成26年度は、全国28都道府県において、改正石綿障害予防規則、技術指針及び解体マニュアルの周知・啓発のための中小解体工事業者等を対象とした講演会を開催した。

平成27年度は、全国22都府県において、講演会を開催する。

また、現在までモニタリングを継続的に実施し、東日本大震災アスベスト対策合同会議において必要な対策について検討を行っている。

【廃棄物処理におけるアスベスト対策】（環境省）

人の健康又は生活環境に係る被害を生じるおそれのある石綿を含む廃棄物について高度な技術による無害化処理を促進するため、平成18年に廃棄物処理法を一部改正し、高度な無害化処理技術を審査し認定するための石綿無害化処理に係る大臣認定制度を創設した。

石綿含有廃棄物に係る無害化処理認定申請の審査及び新たな無害化処理技術に係る評価・検討を行うに際しては、「石綿廃棄物の無害化処理に係る技術等審査委員会」を設置することとしている。

なお、石綿廃棄物無害化処理認定にかかる申請があった際には、無害化処理の内容の基準、無害化処理を行い又は行おうとする者の基準（申請者が当該申請に係る無害化処理を適確に、かつ、継続して行うに足る経理的基礎を有するか否かの審査を含む。）及び無害化処理の用に供する施設の基準への適合状況について評価を行っている。

無害化認定の申請に際しては、事前相談なども開催し、認定にかかる事前相談会・本審査・現地確認を平成24年度には3回、平成25年度は2回、平成26年度は1回開催した。その結果、現時点での認定数は2事業者となっている。

平成27年度は、認定にかかる事前相談会・本審査・現地確認を3回開催する予定にしている。

【建築物におけるアスベスト対策の推進】（国土交通省）

建築物における通常使用時のアスベストの飛散による健康被害を防止することを目的として、吹付けアスベスト等の使用の有無の把握及び除去等の飛散防止対策を推進している。

具体的には、建築基準法による吹付けアスベスト等を添加した建築材料の使用の禁止等の規制、社会資本整備総合交付金等による地方公共団体や民間事業者が実施するアスベスト除去等の補助、建築物石綿含有建材調査者の育成のための資格制度の創設（平成25年7月）、国家機関の建築物等における吹付けアスベスト等の使用 実態に関する調査（平成24年度：123棟、平成25年度：85棟、平成26年度：55棟）、建設業の関係団体に対する関係法令の遵守の指導等の取組を行っている。

重点検討項目②：広域的な取組を重視した大気汚染対策の取組

PM2.5 については、環境基準の達成率が低く、国民の関心も高いことも踏まえ、より一層の対策の強化が求められている。また、PM2.5 及び光化学オキシダントについては、濃度の動向等の実態把握や生成機構の解明に係る調査等の推進や、その原因物質の排出インベントリの作成や予測シミュレーションモデルの構築に係る取組等の強化が必要である。さらに、東アジア地域からの広域大気汚染の影響も踏まえた対策のあり方について、検討が必要である。

このような観点から、以下の a) から c) の項目について、関係行政機関の取組状況を確認した。

- a) PM2.5 に係る取組
- b) 光化学オキシダントに係る取組
- c) 東アジア地域における広域大気汚染に係る国際的な取組

(1) 環境基本計画における施策の基本的方向

- 広域大気汚染シミュレーションを活用し、大気汚染物質濃度の動向等の把握や生成機構の解明を行うとともに、排出インベントリの整備・改善、常時監視の体制整備及び測定精度向上等を図る。また、広域大気汚染による影響を踏まえつつ、対策コストに対する効果の評価も含めた有効な対策のあり方を検討し確立する。特に、光化学オキシダントについては、広域大気汚染や気象条件の変化などの影響を大きく受けやすい注意報等とは別に、環境改善効果を適切に示す指標について検討を行い、結論を得ることを目指す。
- 東アジア地域における広域大気汚染対策については、科学的知見に基づく大気環境管理の枠組みの構築に向けた、東アジア地域での大気汚染物質の排出量、大気中濃度の把握や汚染機構解明の推進と、これらの政策への反映を行う。また、二国間協力に加え、東アジア酸性雨モニタリングネットワーク（EANET）や日中韓三カ国環境大臣会合（TEMM）など、既存の国際協力の枠組みを踏まえつつ、東アジア地域規模での広域的な大気環境管理を目指し、国際協力を進める。

(2) 現状と取組状況

我が国における大気汚染については、これまでの様々な取組により、全体としては改善しつつあるが、まだなお多くの課題が残されている。特に、光化学オキシダントについては、その環境基準達成率は1%以下と著しく低く、PM2.5 については、年平均濃度が概ね減少傾向にあるものの、近年は横ばいであり、環境基準の達成率は低い。

また、国際的には、東アジア地域において急速な経済発展を伴う大気汚染物質の排出量が増加することで大気汚染が深刻化している。

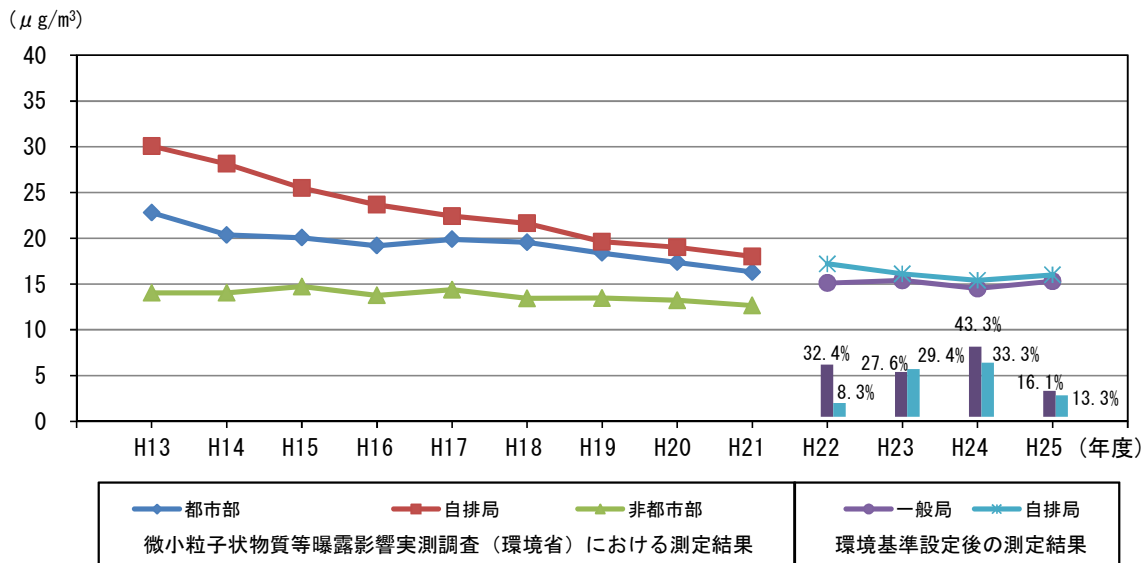
このような観点の下に、以下のような取組を行っており、これらに関連する現状は以下のとおりである。

a) PM2.5に係る取組

現状

PM2.5濃度の年平均値は概ね減少傾向にあったが、近年は横ばいで、環境基準の達成率は低い(図表16)。平成25年度の環境基準達成率は、一般環境大気測定局(以下、「一般局」という。)で16.1%、自動車排ガス測定局(以下、「自排局」という。)で13.3%(平成24年度 一般局:43.3%、自排局33.3%)であり、一般局、自排局ともに前年度より低下した。平成25年度は、7月、8月に光化学スモッグ現象が多く発生し、大気中で二次的にPM2.5が生成して日平均値が高くなった日が全国的に多く、また、2月に風が弱いなどの気象条件により、関東地域を中心に日平均値が高くなった日が多くあった。これらの要因により、短期基準が非達成となった日が多くなり、環境基準の達成率が低下したと考えられる。

図表 16. 我が国におけるPM2.5濃度の年平均値の推移



出典) 平成 25 年度 大気汚染状況について (一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局の測定結果報告) をもとに作成

取組状況

【現象解明と対策検討に向けた取組】(環境省)

平成 25 年度は、「PM2.5 に関する総合的な取組 (政策パッケージ)」を策定し、「国民の安全・安心の確保」、「環境基準の達成」、「アジア地域における清浄な大気の共有」の3つの目標に向けて、PM2.5 対策に取り組んで行くことと

した。

平成 26 年度は、中央環境審議会の微小粒子状物質等専門委員会において、「微小粒子状物質の国内における排出抑制策の在り方について（中間取りまとめ）」が取りまとめられた。中間取りまとめでは、PM2.5 について、越境汚染の影響は西日本などで比較的高いが、国内発生源も一定の寄与割合を占めており、その影響が示唆されることから、国内における排出抑制対策の着実な推進が必要とされている。また、PM2.5 の生成機構や発生源の寄与割合について科学的に解明すべき課題も残されていること等を踏まえ、短期的課題と中長期的課題を整理し、段階的に対策を検討していくことが適当とされている。

今後は、中間取りまとめを踏まえ、短期的課題とされたばいじんや窒素酸化物の排出抑制対策の強化及び燃料蒸発ガス対策の導入の検討を進めるとともに、中長期的課題である二次生成機構の解明、発生源寄与割合の把握など科学的知見の集積を図る。

また、PM2.5 の健康影響に関する知見についても疫学調査等を進めているところであり、引き続き国内外の知見の集積に努めていく。

【常時監視体制の充実】（環境省）

常時監視は、大気汚染防止法に基づき法定受託事務として地方自治体が実施している。その結果は地方自治体から報告されるとともに、速報値は大気汚染物質広域監視システム（そらまめ君）により、リアルタイムで公表されている。

平成 26 年度末時点のPM2.5 の測定局数は、全国で約 970 局であり、平成 25 年度末に比べて 110 局程度増加した。

【国民への情報提供・注意喚起に係る取組】（環境省）

平成 24 年度は、平成 25 年 1 月の中国での深刻な大気汚染により国民の間でPM2.5 に対する関心が高まったことを受けて、同年 2 月に専門家会合を開催し、「注意喚起のための暫定的な指針」をとりまとめるとともに、環境省ホームページ上にPM2.5 に関する情報サイトを開設し、きめ細かな情報提供に努めた。

同指針については、新たな知見やデータの蓄積等を踏まえ、必要に応じて見直すこととされている。平成 25 年度には、日中の濃度上昇に対応するため、午後からの活動に備えた判断方法を追加した。さらに、平成 26 年度は、日中に濃度が大幅に改善した場合について、住民が引き続き、屋外活動を控えるなどの影響を及ぼすことのないよう、注意喚起の解除の判断方法等を追加するなど改善策を取りまとめ、都道府県等に通知した。

b) 光化学オキシダントに係る取組

現状

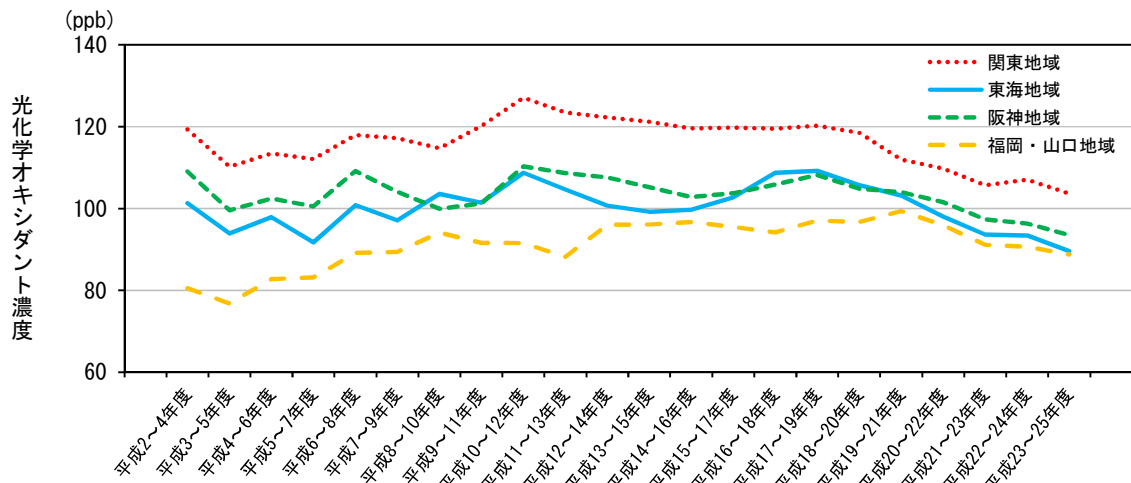
平成25年度の光化学オキシダントの環境基準達成率は、一般局で0.3%、自排局で0.0%であり、達成状況は依然として極めて低い水準となっている。

光化学オキシダント濃度の長期的な改善傾向を評価するための指標*を用いて、注意報発令レベルの超過割合が多い地域である関東地域や阪神地域などの域内最高値の経年変化をみると、近年、域内最高値が低下しており、高濃度域の光化学オキシダントの改善が示唆されている（図表17）。

また、光化学オキシダントの注意報等の発令状況については、年々の気象影響を取り除いて長期的な傾向を把握しやすくするよう、3年ごとの移動平均値（3年移動平均値）によって経年変化を見ると、平成19～21年頃から発令延日数は減少傾向にある（図表18）。

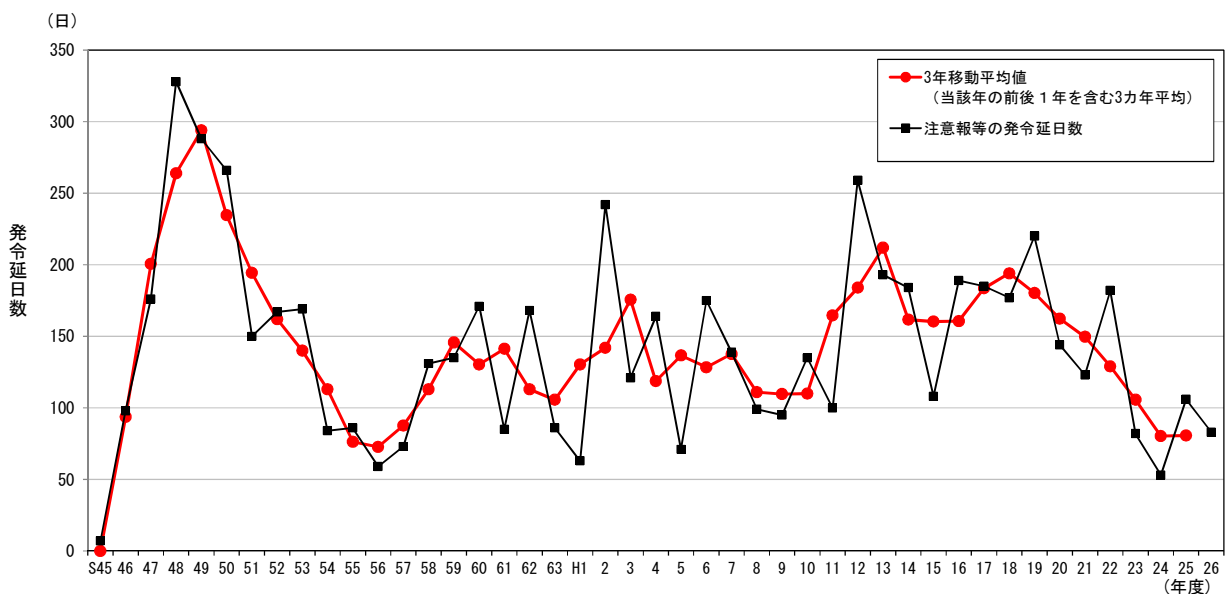
*光化学オキシダント濃度8時間値の日最高値の年間99パーセンタイル値の3年平均値

図表17. 日最高8時間値の年間99パーセンタイル値3年移動平均の域内最高値の経年変化



出典) 平成 25 年度 大気汚染状況について (一般環境大気測定局、自動車排出ガス測定局の測定結果報告)

図表18. 光化学オキシダント注意報等発令延日数の推移 (3年移動平均値)



取組状況

【現象解明や対策検討に向けた取組】 (環境省)

平成 24 年 4 月に閣議決定された第四次環境基本計画において、「光化学オキシダントについては、広域大気汚染や気象条件の変化などの影響を大きく受けやすい注意報等とは別に、環境改善効果を適切に示す指標について検討を行い、結論を得ることを目指す。」とされた。

これらを踏まえ、平成 24～25 年度の 2 年間にわたり「光化学オキシダント調査検討会」において、20 年以上にわたる我が国の大気汚染常時監視データの多角的解析を実施し、前駆物質削減対策による光化学オキシダントの長期トレンドを評価するための指標について検討を行い、新たに「日最高 8 時間平均値の年間 99 パーセンタイル値の 3 年平均値」を指標として活用することが提案された。

平成 25 年度から、平成 24 年 12 月 16 日の中央環境審議会答申「今後の揮発性有機化合物 (VOC) の排出抑制対策の在り方について」を受けて、光化学オキシダント濃度が高くなる時期に、光化学反応性等を踏まえて物質を選定し、VOC モニタリングを実施するとともに、平成 26、27 年度は、光化学オキシダント濃度に影響していると示唆されている要因について、シミュレーション解析を実施し、これまでの対策の効果の検証や今後の対策に向けて検討を進めている。

また、光化学オキシダントの健康影響に関する知見についても疫学調査等を進めているところであり、引き続き国内外の知見の集積に努めていく。

【VOC排出抑制の取組】 (経済産業省、環境省)

VOCの排出抑制の取組は、塗装や化学製品製造等のうち大規模な施設における VOC 排出規制と事業者による自主的な取組を組み合わせで行っている。VOC 排出規制として、規制施設の自治体への事前届出及びVOCの排出濃度基準の遵守等の義務付け、光化学スモッグ注意報等発令時におけるVOC排出抑制の協力要請等を行っている。

環境省の「揮発性有機化合物 (VOC) 排出インベントリ検討会」では、排出インベントリを更新するため、VOCの排出量の調査、発生源品目別等の推計を行っている。VOC排出量は、平成 12 年度に約 140 万トンであったが、平成 25 年度は約 72 万トンとなっており、平成 12 年度に比べ 4 割以上削減されている。

事業者による自主的な取組については、その取組を促進するため、各業界団体等が自ら目指すべき方向性や方策を業界団体毎に設定の上、産構審産業技術環境分科会産業環境対策小委員会で毎年度フォローアップを実施している。

平成 25 年度に、「事業者等による揮発性有機化合物 (VOC) 排出抑制のための自主的取組のための指針」を設定するとともに、VOC排出抑制の意義やメリットなどを周知するため、全国 11 箇所で行ったVOC排出抑制セミナーを開催した。

自主的取組参加 40 団体 (約 7,500 社) による平成 25 年度の排出量は、平成 12

年度比約6割減の約20万トンであり、原料等の代替等により継続してVOCの排出が抑制されている。

【大気汚染に関する気象情報の提供】（国土交通省）

都道府県が実施している大気汚染防止対策を支援するため、大気汚染に関連する気象予報等を都道府県に通報している。また、光化学スモッグの発生しやすい気象状況が予想される場合に、都道府県を対象とした「スモッグ気象情報」や、全国を対象とした「全般スモッグ気象情報」を公表している。

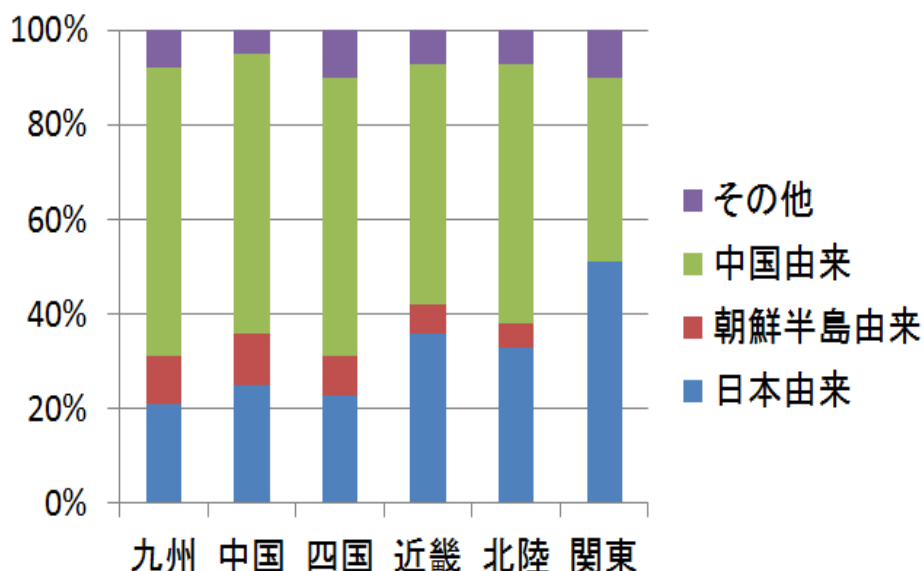
平成25年度は、スモッグ気象情報を223回、全般スモッグ気象情報を5回、平成26年度は、スモッグ気象情報を144回、全般スモッグ気象情報を1回発表した。

c) 東アジア地域における広域大気汚染に係る国際的な取組

現状

越境汚染の寄与割合は西日本などで比較的高く、平成22年通年を対象とした感度解析の結果においても越境汚染が低減した場合に我が国のPM2.5濃度の低減効果が大きいと示唆されている。PM2.5の年平均濃度に対する越境汚染の寄与割合は、西日本で大きく、九州地方では約7割（中国約6割、朝鮮半島約1割）、関東地方では約4割（中国約4割、朝鮮半島0割）と推計されている。一方、国内発生源の寄与割合は、東側に行くほど大きく、九州地方では約2割、関東地方では約5割と推計されている（図表19）。

図表19. PM2.5の国内及び国外の寄与割合(2010年通年を対象とした推計例)



出典) 金谷有剛、「日本のPM2.5はどこからくるのか～越境汚染の寄与をさぐる～」
 (中央環境審議会第2回微小粒子状物質等専門委員会資料)をもとに作成

取組状況

【日中二国間協力の推進】（経済産業省、環境省）

平成 18 年度より、日中省エネルギー・環境総合フォーラムにおける日中企業間交流を通じて、我が国企業が持つ優れた省エネ・環境技術の中国での普及・展開を促進している。

平成 20 年度からは、大気汚染対策と気候変動対策の両方を見据えた、日中コベネフィット・アプローチ協力を開始し、産業分野における窒素酸化物や温室効果ガスの削減効果の分析を行う共同研究や訪日研修等の能力強化を実施している。

平成 26 年度からは、中国での PM2.5 による大気汚染問題を契機に協力ニーズが高まっていることを踏まえ、我が国の地方自治体を中心とした関係機関の知見や経験を中国主要都市の人材育成等に活用する、日中都市間連携協力を実施している。

【日中韓三カ国による協力の発展】（環境省）

TEMMなどの協力枠組みを活用し、平成 25 年度から大気汚染に関する日中韓三カ国政策対話を毎年開催し、三カ国の大気汚染対策の現状や個別課題についての情報を共有するとともに、今後の協力についての検討を行っている。

また、平成 27 年度からは政策対話の下に設置したワーキンググループ（①対策に関する科学的な研究、②大気モニタリング技術及び予測手法）を通じて、共同研究や技術協力を推進している。

【東アジア地域における大気汚染対策の推進】（外務省、環境省）

EANETを平成 13 年度から本格稼働し、東アジア地域における大気環境管理のための重要な基盤として、その発展を図っている。

平成 22 年度からは、アジア諸国の政府組織や国際機関が参加する対話型プラットフォームであるアジア・コベネフィット・パートナーシップ（ACP）を通じ、コベネフィット・アプローチの主流化を促進している。

平成 23 年度からは、気候変動や大気汚染にかかる知見を持つ国際応用システム分析研究所（IIASA）との共同ワークショップの開催等により、大気汚染対策と気候変動対策の両方を見据えた人材・組織の能力構築や政策立案支援等の活動を推進している。

平成 24 年度からは、短寿命気候汚染物質削減のための気候と大気浄化のコアリション（CCAC）に参加し、国家行動計画策定支援等のイニシアティブに参画している。

平成 26 年度からは、国連環境計画アジア太平洋地域事務所（UNEP-ROAP）とともに、大気汚染に関する科学的知見の集積や、EANET等の地域的取組を包括する合同フォーラムを通じた地域連携の推進に取り組んでいる。また、クリーン・エア・アジア（CAA）とともに、「アジアの清浄な都市大気環境のための指針」の作成とこれを活用した能力構築や、都市大気環境に関する政府間

会合を通じた課題や対策の共有に取り組んでいる。

重点検討項目③：排出ガス、騒音などの自動車に起因する環境負荷の低減に向けた取組

自動車排出ガスによる大気汚染については、自動車の単体規制や自動車NO_x・PM法、低公害車の普及促進により、全体としては改善傾向にあるが、二酸化窒素（NO₂）については環境基準を達成していない地点が引き続き残存し、浮遊粒子状物質（SPM）については達成率100%を示す年度もあるがその状況を継続的・安定的に維持しているとはいえない。自動車騒音については、発生源対策等の実施により、環境基準の達成状況は全体として改善の傾向にあるが、依然として環境基準が達成されていない状況にある。また、自動車から排出されるCO₂は、運輸部門の9割近くを占めている。

こうした自動車に起因する環境負荷を低減させ、環境的に持続可能な都市・交通システムを実現することが重要である。

このような観点から、以下のa) からc) の項目について、関係行政機関の取組状況を確認した。

- a) 環境性能に優れた自動車の普及促進の取組
- b) 自動車単体規制の取組
- c) エコドライブや公共交通機関利用の促進等交通の環境負荷低減対策や未然防止対策などの総合的な取組

(1) 環境基本計画における施策の基本的方向

- 全体として、大気環境が改善しつつあることを踏まえ、規制的手法だけではなく、経済的手法や、情報提供による自主的取組の推進も重視する。
燃料消費等により排出される大気汚染の原因となる物質を減らす施策は同時に温室効果低減にも資するものもあり、大気汚染防止の施策が同時に地球温暖化防止にも資する場合があるという視点が重要である。
- 今後、大幅な人口減少と高齢化が進展すると予測される中で、コンパクトなまちづくりが必要となっている。そして、人にも自然にも配慮した、大気汚染や騒音、熱ストレスの低減を可能にする環境的に持続可能な都市・交通システムの実現が求められている。その際には、環境分野の技術革新等による経済発展を目指すグリーン・イノベーションの観点と、都市と交通システムが低炭素社会づくりに係る重要な要素であるという視点が重要である。
- 大気汚染や騒音による環境負荷の低減のため、交通機関に対する発生源対策、緑地帯や遮音壁等のばく露側の対策に加え、交通施設による大気汚染や騒音の影響が大きい地域の周辺は緩衝帯として機能する土地利用を行う等の未然防止対策をバランスよく実施することが必要である。

- 事業活動や日常生活において、低公害車の利用のほか、エコドライブの実施や不要不急の自動車利用の自粛、公共交通機関や自転車の安全な利用といった利用面での低公害化・低炭素化を含め、できるだけ燃料を消費しない移動行動を呼びかける。

また、情報共有による関係者の自発的な協力を促進するため、高度道路交通システム（ITS）技術の積極的な活用や、騒音マップによる情報提供などを含めた効果的な情報発信の手法を検討していく。

（２）現状と取組状況

国は、全国的観点から必要な枠組みを構築するとともに、事業者、地方公共団体等の各主体との連携強化により、取り組むべき対策を効果的に実施する必要がある。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低減に努めることが必要である。

また、それぞれの主体の取組状況の把握、検証に努めるとともに、環境目標値の順次設定及び必要に応じた改定を行うことが必要である。

このような観点の下に、以下のような取組を行っており、これらに関連する現状は以下のとおりである。

現状

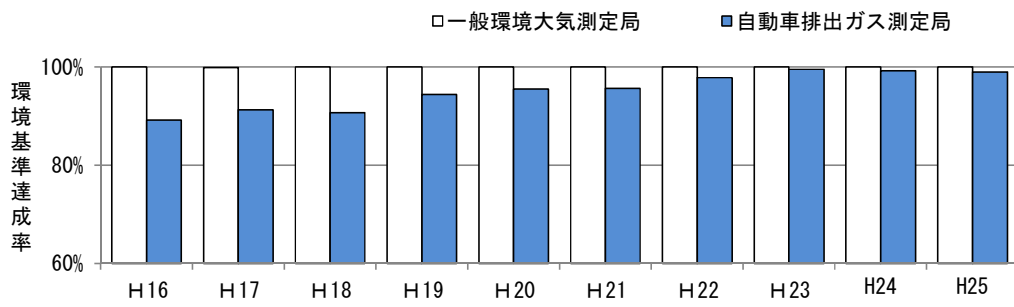
<大気汚染>

経年的に見ると、NO₂やSPMに係る大気汚染の状況については、自動車の単体規制や、自動車NO_x・PM法、低公害車の普及促進等により、全体としては改善傾向にあり、環境基準をおおむね達成している。しかしながら、都市部を中心としてNO₂については環境基準を達成していない地点が引き続き残存している。

平成25年度の環境基準の達成状況について、NO₂は、一般局ではすべての測定局で環境基準を達成しており、自排局では平成24年度（99.3%）と比較すると0.3ポイント低下（99.0%）したものの高い水準で推移している（図表20）。

SPMについては、平成24年度と比較して一般局が2.4ポイントでやや低下、自排局で5ポイント低下した（図表21）。多くの地点では環境基準を超える日が2日以上連続したことのみにより非達成となっており、一時的な気象要因が影響した可能性が考えられる。

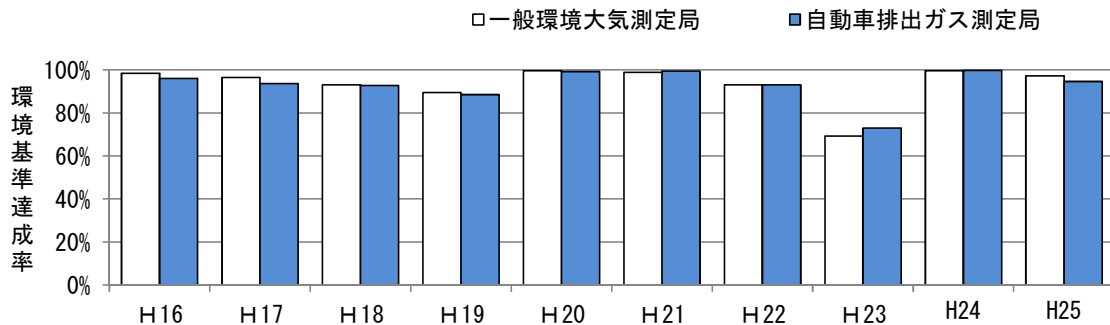
図表 20. 二酸化窒素の環境基準達成率の推移



		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
一般局	測定局数	1,444	1,424	1,397	1,379	1,366	1,351	1,332	1,308	1,285	1,278
	達成局数	1,444	1,423	1,397	1,379	1,366	1,351	1,332	1,308	1,285	1,278
	達成率	100%	99.9%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
自排局	測定局数	434	437	441	431	421	423	416	411	406	405
	達成局数	387	399	400	407	402	405	407	409	403	401
	達成率	89.2%	91.3%	90.7%	94.4%	95.5%	95.7%	97.8%	99.5%	99.3%	99.0%

出典) 平成 25 年度大気汚染状況報告書 (環境省水・大気環境局)

図表 21. 浮遊粒子状物質の環境基準達成率の推移



		H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25
一般局	測定局数	1,508	1,480	1,465	1,447	1,422	1,386	1,374	1,340	1,320	1,324
	達成局数	1,486	1,426	1,363	1,295	1,416	1,370	1,278	927	1,316	1,288
	達成率	98.5%	96.4%	93.0%	89.5%	99.6%	98.8%	93.0%	69.2%	99.7%	97.3%
自排局	測定局数	409	411	418	412	403	406	399	395	394	393
	達成局数	393	385	388	365	400	404	371	288	393	372
	達成率	96.1%	93.7%	92.8%	88.6%	99.3%	99.5%	93.0%	72.9%	99.7%	94.7%

出典) 平成 25 年度大気汚染状況報告書 (環境省水・大気環境局)

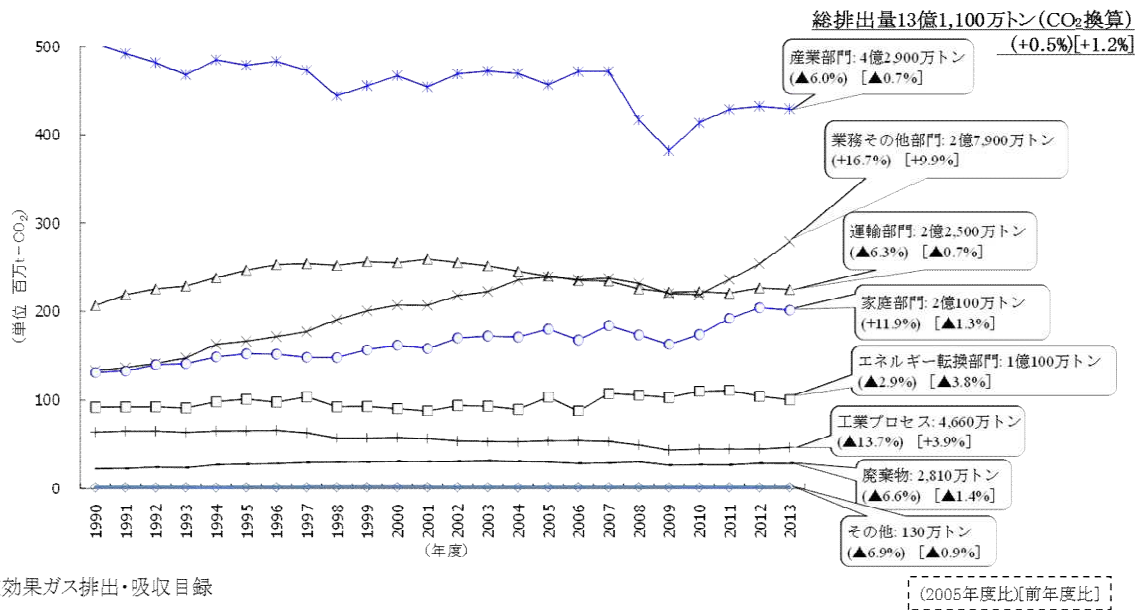
<道路に面する地域における騒音>

(5 ページの再掲のため、内容は省略)

<自動車から排出されるCO₂>

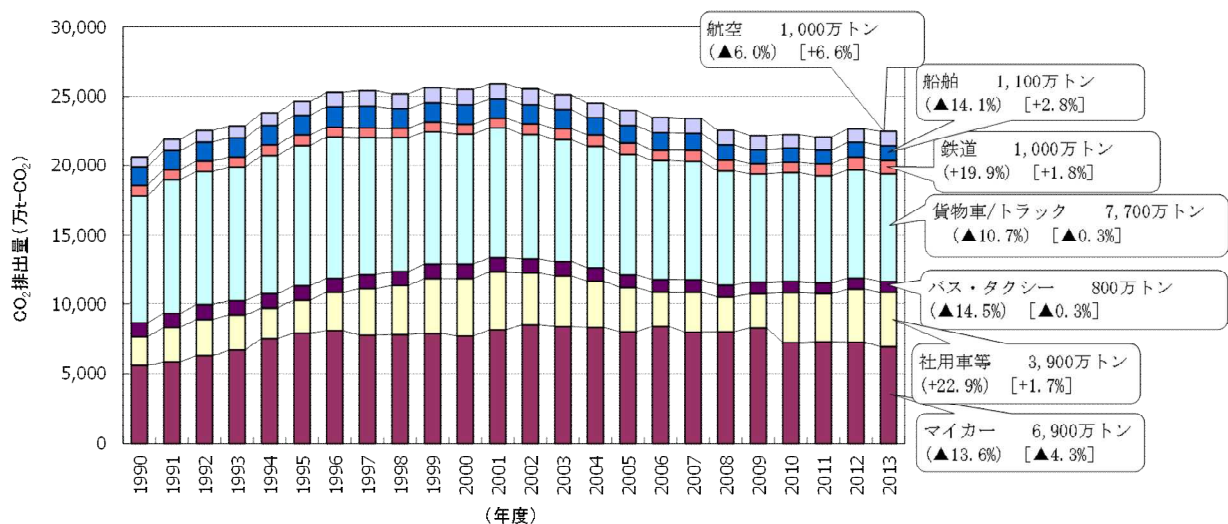
日本の温室効果ガス排出量の約9割を占めるCO₂排出量のうち、運輸部門からの排出量は平成25年度において約17%である(図表22)。運輸部門のうち、自動車からの排出量は約86%を占めている(図表23)。経年的に見ると、運輸部門は平成14年度(2002年度)以降平成21年度(2009年度)までは減少傾向であったが、平成22年度(2010年度)以降は増減を繰り返しており、平成25年度(2013年度)は前年度比0.7%減となっている。

図表22. 部門別CO₂排出量の推移(電熱配分後)



<出典> 温室効果ガス排出・吸収目録

図表23. 運輸部門概況(電気配分後)



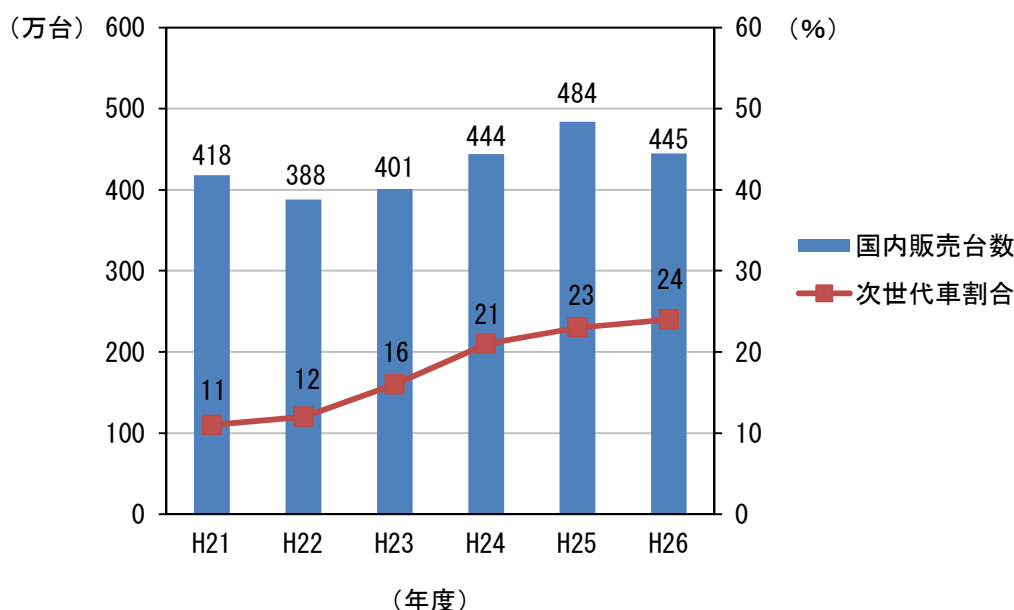
<出典> 温室効果ガス排出・吸収目録

<次世代自動車の普及状況>

次世代自動車^{*}については、平成 42 年（2030 年）までに新車販売に占める割合を 5 割から 7 割にするとの目標（日本再興戦略（平成 25 年 6 月閣議決定））があり、平成 26 年度（2014 年度）における新車販売に占める次世代自動車の割合は 24%となっている（図表 24）。

※ 次世代自動車：低炭素社会づくり行動計画（平成 20 年閣議決定）に基づき、「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、燃料電池自動車、クリーンディーゼル車、CNG自動車等」と定義されている。

図表 24. 新車販売に占める次世代自動車の割合



出典）経済産業省及び一般社団法人日本自動車工業会のデータから作成

取組状況

a) 環境性能に優れた自動車の普及促進の取組

【自動車NO_x・PM法の排出基準適合車への転換促進】（経済産業省）

自動車から排出される窒素酸化物及び粒子状物質の特定地域における総量の削減等に関する特別措置法（自動車NO_x・PM法）に定める排出基準非適合車の使用猶予期間内において、排出基準適合車への買い換えを促進するため、環境・エネルギー対策資金（公害防止関連）の中で、中小企業等が自動車NO_x・PM法の排出基準に適合している自動車への買い換えや、NO_x・PM低減装置を購入するための資金を対象として、平成 26 年度までの 5 年間に 41.8 億円（195 件）の低利融資を実施した。なお、同法の使用猶予期間は平成 27 年度に終了するため、当該融資制度については平成 26 年度で終了している。

【次世代自動車等の普及促進】（経済産業省、国土交通省、環境省）

新車の環境性能の向上は、自動車分野の環境対策における主要な対策の一つである。このため、環境性能に応じた税制優遇措置や補助制度等を通じて、環境性能に優れた自動車の普及促進を図っている。具体的な取組は以下の通り。

（税制優遇措置）

- ・ 環境性能に優れた自動車に対するエコカー減税（自動車重量税及び自動車取得税）やグリーン化特例（自動車税）を実施。エコカー減税対象車の販売台数は、平成 26 年度は約 434 万台（販売台数全体の約 87%）であった。
- ・ 平成 27 年度税制改正においては、エコカー減税について要件の見直しや適用期限の延長が行われ、軽自動車税にグリーン化特例が導入された。平成 28 年度以降の税制改正においては、平成 27 年度与党税制改正大綱等に沿って、消費税 10%段階における自動車取得税の廃止や自動車税・軽自動車税における環境性能課税の導入等について、具体的な在り方の検討を行う。

（補助制度等）

- ・ 電気自動車、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、燃料電池自動車等の購入者に対して、クリーンエネルギー自動車等導入促進対策（導入補助）を実施。平成 26 年度は約 59,000 台に補助を行った。電気自動車等の次世代自動車^{*}については価格が従来車と比べて依然高価であることから、今後も量産効果による価格低減に向けてより一層普及を促進していくこととしている。
- ・ バス・トラック事業者等による CNG バス・トラック等の次世代自動車の導入に対して、環境対応車普及促進対策（導入補助）を実施。平成 26 年度は 833 台に補助を行った。
- ・ 電気自動車を導入する自動車運送事業者等への支援（導入補助）を実施。平成 26 年度は 39 件の事業を採択した。
- ・ 超小型モビリティを導入する地方公共団体等への支援（導入補助）を実施。平成 26 年度は 25 件の事業に対する支援を行った。超小型モビリティに関しては、引き続き成功事例の創出や国民理解の醸成を図ることにより、普及を促進していく。
- ・ 中小運送事業者において長期間使用しているトラックの環境対応型ディーゼルトラックへの更新促進対策（導入補助）を実施。平成 26 年度は 3,106 台に補助を行った。
- ・ 早期の自立的な市場の確立を目指すため、水素ステーションの整備を支援する事業を平成 25 年度から実施。さらに、低炭素な水素社会の実現と燃料電池自動車の普及・促進のため、再エネ由来の水素ステーションの導入に対して支援する事業を平成 27 年度から実施。

次世代自動車の普及促進・性能向上に関する技術開発・実証事業を通じて、次世代自動車の普及を促進するとともに、温室効果ガス削減にも貢献している。

b) 自動車単体規制の取組

【自動車排出ガス・騒音規制強化等の推進】（国土交通省、環境省）

中央環境審議会において、自動車排出ガス・騒音低減技術の進展、走行実態や使用実態を考慮した自動車単体規制手法の見直しとともに、大気汚染防止法に基づく「自動車排出ガスの量の許容限度」及び騒音規制法に基づく「自動車騒音の大きさの許容限度」の強化を検討した。具体的には、平成 27 年 6 月に「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、第十一次答申、第十二次答申）」を受けて、二輪車及びディーゼル重量車については「自動車排出ガスの量の許容限度」を改正した。また、平成 27 年 7 月 29 日には、「今後の自動車単体騒音低減対策のあり方について（第三次答申）」をいただいたところ。

国土交通省では、上記の許容限度を確保するため、道路運送車両法に基づく新規検査及び使用過程車の継続検査（いわゆる「車検」）等による規制措置を適正に実施している。また、上記の許容限度の改正を踏まえた所要の手続きを進めている。具体的な取組は以下の通り。

- ・ 平成 26 年度には、ディーゼル重量車及び二輪車の排出ガス規制を強化するため、道路運送車両の保安基準等の改正に向けて、世界統一基準の国内法規への導入を進め、WTO の T B T 協定（貿易の技術的障害に関する協定）に基づく他の締結国への通報等を行った。改正省令等は平成 27 年 7 月に公布、施行を行い、平成 28 年 10 月以降、逐次適用される。
- ・ 今後も引き続き、軽中量車について、国際基準に対応した排出ガス測定方法を導入するための国内法規の改正作業を進めていくこととしている。

c) エコドライブや公共交通機関利用の促進等交通の環境負荷低減対策や未然防止対策などの総合的な取組

【エコドライブの普及促進】（警察庁、経済産業省、国土交通省、環境省）

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を中心とした広報啓発活動等により国民の意識向上を図り、エコドライブ普及推進を図っている。具体的な取組は以下の通り。

- ・ 11 月に「エコドライブ推進月間」を実施（平成 18 年度から継続実施）。
- ・ 平成 24 年度の「エコドライブ推進月間」を機に、エコドライブの重点項目の見直しを行い、新たな「エコドライブ 10 のすすめ」を策定。
- ・ 環境省では、エコ&セーフティ神戸カーライフ・フェスタ 2015 等において、関係団体等の協力を得て、エコドライブの普及推進を図った。
- ・ 公益財団法人交通エコロジー・モビリティ財団が主催する「エコドライブ活動コンクール」を後援した（平成 23 年度から継続）。

- ・ 経済産業省及び国土交通省の連携事業において、トラック運送事業者などに対して、エコドライブ管理機器の導入に対する支援を実施（運輸部門におけるエネルギー消費量の31%がトラック輸送による）。
- ・ 今後は、運送事業者以外の民間企業・団体や一般ドライバー等に対しても、エコドライブの普及を図るための各種取組を実施していく予定である。

【公共交通機関の利便性向上を通じた公共交通の利用促進】（警察庁、国土交通省、環境省）

公共交通システムの整備、改善等により公共交通機関の利便性の向上を図ることを通じて、マイカーから一人当たり環境負荷の少ない公共交通機関への転換を促進している。具体的な取組は以下の通り。

- ・ 鉄道利用について、税制優遇措置、補助事業等により、鉄道新線整備、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係る施策によるサービス・利便性の向上を実施している。
- ・ バス利用についても、税制優遇措置、補助事業等により、ノンステップバスの普及、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を実施している。
- ・ LRT（次世代型路面電車システム）、BRT（バス高速輸送システム）等の整備によりマイカーから公共交通への転換を図る低炭素化に向けた公共交通利用転換事業を平成26年度より実施している。
- ・ 交通規制の観点からは、バス専用・優先レーン等の設定を行うとともに、バス優先の信号制御等を行う公共車両優先システム（PTPS）の整備を図っている。平成26年度末現在、40都道府県（総延長880.5km）で運用されており、引き続き交通実態に応じて必要な整備を推進する。
- ・ 通勤交通マネジメントについては、エコ通勤優良事業所認証制度を実施しており、平成26年度末時点で655事業所を認証。地域独自のエコ通勤推進施策との連携を強化しながら、通勤交通グリーン化を推進する。

【自転車の安全な利用環境の整備】（警察庁、国土交通省）

自転車はクリーンかつエネルギー効率の高い交通手段として認識され、健康志向や東日本大震災後の節電意識の高まり等を背景にその利用ニーズが高まっている。一方、安全面での課題もあり、自転車通行空間の整備と併せ、全ての道路利用者に自転車の通行ルールを徹底するなど、ハード、ソフトの両面から取組を行い、自転車が安全で快適に通行できるとともに、歩行者の安全性が高まるような自転車の利用環境を創出することが喫緊の課題とされている。主な取組は以下の通り。

- ・ 国土交通省と警察庁にて、平成24年11月に「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」を策定し、自転車ネットワーク計画の作成やその整備等を推進。

【「都市の低炭素化の促進に関する法律」に基づく低炭素まちづくりの推進】（国土交通省、環境省）

平成 24 年度に制定された「都市の低炭素化の促進に関する法律」に基づき、都市機能の集約化とこれと連携した公共交通機関の利用促進、再生可能エネルギーの利用などに取り組む低炭素まちづくりを推進している。

低炭素まちづくり計画の策定に対する財政的支援等を行うことにより、低炭素まちづくりの推進に取り組んでおり、平成 26 年度末には 19 都市で低炭素まちづくり計画が策定されている。

【監視・観測結果の情報提供】（環境省）

都道府県等が自動車公害対策を計画的に行うために地域の状況を経年的に監視することが必要であるとして、騒音規制法及び大気汚染防止法に基づき、地方公共団体により自動車公害の常時監視が行われている。監視結果は各法律に基づき環境省へ報告され、集計結果が毎年公表されている。また、結果はホームページ等を通じて広く一般国民へも公表されている。具体的取組は以下の通り。

- ・ 騒音監視事務に関しては、重点検討項目①を参照。
- ・ 大気汚染の監視事務に関しては、平成 25 年度には全国の都道府県等において、1,895 局（一般局 1,478 局、自排局 417 局）で測定が行われた。また環境省では集計結果を公表するとともに、大気汚染物質広域監視システム（そらまめ君）において広く結果の周知を図っている。

【交通流対策】（警察庁）

交通流の円滑化を図るため、情報処理技術等の進展を踏まえつつ、信号機の集中制御化・高度化、公共車両優先システム（PTPS）の整備等を実施している。信号機の集中制御化・高度化は継続的に進めており、平成 26 年度末現在、集中制御された信号機は約 73,600 基、高度化された信号機は約 96,700 基となっている。

【交通騒音問題の未然防止のための沿道・沿線対策】（環境省）

（重点検討項目①参照）

【自動車NOx・PM法に基づく取組】（環境省）

自動車NOx・PM法では、国は総量削減基本方針を定め、関係 8 都府県は総量削減計画を策定することとされている。具体的な取組は以下の通り。

- ・ 平成 23 年 3 月に変更した総量削減基本方針に基づき、「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。ただし、平成 27 年度までに監視測定局における環境基準を達成するよう最善を尽くす。」との目標の達成に向けて、関係行政機関及び関係都府県との連携のもと、車種規制や基準適合車転換促進、エコドライブの普及啓発、交通流対策、交通需要マネジメント、局地汚染対策に係る調査検討などの取組を展開してきた。

- ・ 関係8都府県においては、平成25年8月までに総量削減計画を変更し、独自の流入車規制の実施も含め、各都府県における排出削減目標の達成に向けて各種取組を実施している。
- ・ 平成32年目標である「対策地域における大気環境基準の確保」を評価する手法については、数値計算と実測とを組み合わせる方法を今後確立する必要があることから、平成26年度より調査検討を行っている。

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(抜粋)

平成23年3月25日 閣議決定

2 対策地域における自動車排出窒素酸化物等の総量の削減のための施策に関する基本的事項

- (1) 自動車単体対策の強化等
- (2) 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
- (3) 低公害車の普及促進
- (4) エコドライブの普及促進
- (5) 交通需要の調整・低減
- (6) 交通流対策の推進
- (7) 局地汚染対策の推進
- (8) 普及啓発活動の推進

今後の課題

関係府省において、環境基本計画を踏まえ、本分野に関する施策が講じられていることを確認したが、大気や騒音について環境基準をまだ達成していない地域や達成率の低い項目が残っていることから、今後も施策の更なる充実が必要である。加えて、施策を効果的・効率的に推進するためにも、関係省庁が緊密に連携していくことが重要である。

また、平成 25 年に実施した前回の点検の際に指摘した課題も踏まえて、施策が進展していることは高く評価できる。一方で、以下のとおり個別の課題も見受けられることから、引き続きこれらの課題を踏まえて施策を推進すべきである。

【重点検討項目①：社会情勢の変化を踏まえた新たな課題への対応】

- 新幹線鉄道騒音について、環境基準を達成していない箇所の地域性や共通性等について分析するとともに、騒音の評価方法について検討する必要がある。
- 低周波音に係る苦情内容の詳細を調査して、苦情件数が増加している原因を分析し対策につなげていくことが必要である。
- 風力発電施設から発生する騒音等に関する取組について、環境影響評価に関する取組と連携させていくことが重要である。
- 後住者問題については、土地利用のみならず建築物側の対策も重要であり、また、地方公共団体のみならず不動産開発業者や建築業者の理解と協力が不可欠であることを踏まえ、引き続き対策の実効性を高める方策を検討すべきである。
- ヒートアイランド現象については、関係省庁等と連携し、2020 年（平成 32 年）東京オリンピック・パラリンピック競技大会に向けて、東京都等をモデルケースとして対策の効果発現を図るとともに、その成果を日本全体の都市に広げ、熱中症対策にも資するようにすることが重要である。
- 石綿の飛散防止対策については、石綿の有無等に関する事前調査の結果について信頼性を確保するための調査機関の登録制度の創設を検討するとともに、いわゆるレベル 3 の建材を使用した建築物等の解体作業等に伴う石綿の飛散状況の実態把握などを行い、必要な措置を講じる必要がある。また、平成 26 年施行の大気汚染防止法改正による規制強化の内容について、特に建物の所有者等への周知を徹底する必要がある。

【重点検討項目②：広域的な取組を重視した大気汚染対策の取組】

- PM2.5 や光化学オキシダント等の大気汚染物質については、継続的に疫学研究を進めるなど、我が国における健康影響に関する知見の集積を図り、環境基準等の見直しに活用することが重要である。
- PM2.5 については、現時点の知見に基づき取り組むべき排出抑制対策を着実に推進するとともに、二次生成機構の解明やシミュレーションモデルの高度化等、科学的知見の集積に努め、総合的な対策の検討に繋げる必要がある。
- 光化学オキシダントについて、長期的な改善傾向を評価するための新たな指標による評価をさらに進めるべきである。また、PM2.5 対策と共通する課題が多いことにも留意しつつ、光化学オキシダントの低減効果の定量的な予測精度の向上や発生源寄

与の解明を進め、排出抑制対策の推進が必要なVOCの検討を進めることが必要である。

- 東アジア地域における広域大気汚染に係る国際的な取組については、既存の二国間やTEMM等の取組の一層の強化を図る必要がある。

【重点検討項目③：排出ガス、騒音などの自動車に起因する環境負荷の低減に向けた取組】

- 大気汚染、騒音等の低減に加え、低炭素社会の実現に向けた「日本の約束草案」（平成27年7月地球温暖化対策推進本部決定）に基づく温室効果ガスの削減の観点から、社会資本整備重点計画、交通政策基本計画と環境基本計画の連携を密にし、インフラ整備段階から環境対策の重要性を踏まえつつ、環境性能に優れた自動車の普及促進、エコドライブや公共交通利用の推進、交通流の円滑化等の各種交通環境対策を一層推進することが必要である。
- 平成32年度のNOx・PM法の対策地域における環境基準確保の目標に関して、適切に評価する手法を検討する必要がある。また、PM2.5は自排局の方が環境基準の達成率が低いことから、その要因を分析するとともに、自動車排出ガスに係るPM2.5の評価についても検討する必要がある。
- エコドライブの普及促進については、高度な情報処理技術の活用に加え、自動車メーカーの施設の活用、運送業者の経営層に対する啓発など、民間セクターを十分に活用し、幅広い利用者への働きかけをすることが重要である。
- 自転車利用の促進に当たっては、自転車通行空間の整備のみならず、自転車の交通ルールを徹底するなど、自転車のより安全な利用環境づくりを進める必要がある。
- 環境性能に優れた自動車の普及を促進するため、関係省庁が連携してあらゆる車種における先進環境対応車の導入支援等を進めるとともに、環境性能に応じた税制優遇措置の充実を図ることが必要である。また、CNG車の利用が減っている原因について、ガソリン車やディーゼル車と比較して使用しにくい点などを分析し、その要因を取り除く対策を行うことが重要である。
- 引き続き再生可能エネルギー由来水素ステーションの導入支援を進めるとともに、産業車両の燃料電池化推進等水素社会実現に向けた取組を強化する。一方、水素ステーションの設置促進に当たっては、安全性の確保を徹底するとともに、その安全性や環境性能について、市民や自治体への丁寧な情報発信が必要である。